離島式基礎工業區

石化工業綜合區開發案環境監測報告

（一〇七年十月至一〇七年十二月）

開 發 單 位：台 塑 企 業

執行監測單位：台塑企業安衛環中心

中 華 民 國 108 年 03 月

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案一〇七年度第四季環境監測報告

目　　錄

前　言 ..... 前言-1～前言-12

第一部份　空氣品質調查監測作業

第一章　監測內容概述

1.1 監測情形概述 ..... 1-1～1-1

1.2 監測計畫概述 ..... 1-1～1-2

1.3 監測位置 ..... 1-2～1-5

1.4 品保/品管作業措施概要 ..... 1-6～1-17

第二章　監測結果數據分析

2.1 監測結果分析 ..... 2-1～2-113

第三章　檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策 ..... 3-1～3-4

四章　參考文獻 ..... 4-1～4-3

附錄 ..... 如附光碟

第二部份　噪音、振動及交通流量調查監測作業

第一章　監測內容概述

1.1 工作進度 ..... 1-1～1-1

1.2 監測情形概述 ..... 1-1～1-1

1.3 監測計畫概述 ..... 1-1～1-5

1.4 監測位址 ..... 1-5～1-5

1.5 品保/品管作業措施概要 ..... 1-6～1-10

1.6 儀器維修校正項目及頻率 ..... 1-11～1-11

1.7 分析項目數據品質目標 ..... 1-12～1-12

第二章　監測結果數據分析

2.1 噪音 ..... 2-1～2-8

2.2 振動 ..... 2-9～2-15

2.3 道路交通 ..... 2-16～2-38

第三章　檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策 ..... 3-1～3-115

3.2 建議事項 .....3-116～3-116
附錄一~附錄五 .....如附光碟

第三部份　地下水調查監測作業

前言 前-1

第一章　監測內容概述
1.1 監測情形概述 .....1-1～1-1
1.2 監測計畫概述 .....1-2～1-4
1.3 監測位置 .....1-5～1-6
1.4 品保/品管作業措施概要 .....1-6～1-10

第二章　監測結果數據分析
2.1 地下水水文調查結果與分析 .....2-1～2-2
2.2 地下水水質檢驗結果與分析 .....2-3～2-23
2.3 與以往之監測結果比對 .....2-24～2-24

第三章　檢討與建議
3.1 監測結果檢討與因應對策 .....3-1～3-13
3.2 建議事項 .....3-14～3-14
參考文獻
附錄一~附錄八 .....如附光碟

第四部份　海域水質與生態調查監測作業

第一章　監測內容概述
1.1 監測進度 .....1-1～1-1
1.2 監測項目、方法與頻率 .....1-1～1-1
1.3 監測計畫概述 .....1-1～1-12
1.4 監測位址 .....1-13～1-16
1.5 品保/品管作業措施概要 .....1-17～1-33
1.6 分析項目之檢測方法 .....1-34～1-47

第二章　監測結果分析
2.1 基本水質與重金屬元素 .....2-1～2-5
2.2 海域生態 .....2-6～2-73

第三章　檢討與建議
3.1 監測結果檢討與因應對策 .....3-1～3-56

參考文獻 ..... 參-1～參-3
附件一~附件三

第五部份　陸域生態調查監測作業

第一章　監測內容概述
1.1 監測情形概述 ..... 1-1～1-1
1.2 監測計畫概述 ..... 1-2～1-2
1.3 調查工作執行方法 ..... 1-3～1-7
第二章　監測結果數據分析
2.1 陸域動物調查結果 ..... 2-1～2-1
2.2 哺乳類調查結果 ..... 2-2～2-2
2.3 鳥類調查結果 ..... 2-2～2-4
2.4 爬蟲類調查結果 ..... 2-4～2-4
2.5 兩棲類調查結果 ..... 2-5～2-5
2.6 蝶類調查結果 ..... 2-5～2-22
2.7 植物生態調查 ..... 2-23～2-39
第三章　檢討與建議
3.1 陸域生態概況 ..... 3-1～3-1
3.2 哺乳類調查結果分析 ..... 3-1～3-2
3.3 鳥類調查結果分析 ..... 3-2～3-4
3.4 爬蟲類調查結果分析 ..... 3-4～3-5
3.5 兩棲類調查結果分析 ..... 3-5～3-5
3.6 蝶類調查結果分析 ..... 3-5～3-6
3.7 陸域動物生態總結 ..... 3-6～3-15
3.8 植物生態調查結果分析 ..... 3-16～3-31

第六部份　土壤調查監測作業

第一章　監測內容概述
1.1 工作進度 ..... 1-1～1-1
1.2 監測情形概述 ..... 1-1～1-1
1.3 監測計畫概述 ..... 1-1～1-3
1.4 監測位址 ..... 1-4～1-4
1.5 品保/品管作業措施概要 ..... 1-5～1-9

1.6 分析項目數據品質目標 .....1-10～1-11
1.7 數據處理原則 .....1-12～1-13
第二章 監測結果數據分析
2.1 本年度監測結果 .....2-1～2-10
第三章 檢討與建議
3.1 監測結果檢討與因應對策 .....3-1～3-32
3.2 建議事項 .....3-33～3-33
附錄一~附錄五 .....如附光碟
第七部份 海底地形調查監測
第一章 監測內容概述 1
1.1 監測進度 1
1.2 監測項目、方法與頻率 1
1.3 監測計畫概述 1
1.4 監測位址 2
1.5 品保/品管作業措施概要 4
第二章 監測結果數據分析 6
2.1 量測區全區域地形特徵.....8
2.2 量測區海底地形剖面高程比較 11
第三章 檢討與建議..... 15
3.1 等深線位置比較.....15
3.2 海底地形剖面高程比較.....16
3.3 104-106 年年度間海底地形侵淤變化比較.....19
3.4 結論.....22
參考文獻.....23
附錄一現場作業與分析方法.....24
附錄一品保／品管查核記錄.....26
第八部分 FTIR 監測結果及豐安國小、台西光化 VOC 測站監測結果，空氣品質監測車監測及廢水場放流水檢測結果，六輕焚化爐、灰塘及掩埋場與碼槽區地下水井監測結果
107 年第 3 季環境監測報告行政院環保署審查意見回覆

前　　言

前　言

六輕暨擴大及專用港開發案係隸屬雲林縣離島式基礎工業區之一部份，其基地位於雲林縣參寮鄉沿海，北臨濁水溪出海口，南到新虎尾溪出海口，南北長8.5公里，東西寬約3.5公里，全部都是養殖漁塭或淺海灘，自八十三年七月中旬開始進行大量抽砂、填海、土質改良、造堤等相關造陸工程，並同時進行各項營建基礎工程，目前造地工程已全部完成，累計造地面積達2,603公頃，相關建廠工程則按進度持續進行中。

製程試車運轉進度至一百零七年十二月底止，第一期至第四期工程進行運轉者包括年煉油量2,500萬噸之煉油廠、年產七十七萬噸乙烯之第一套輕油裂解廠(CRACKER-Ⅰ)、年產一百一十五萬噸乙烯之第二套輕油裂解廠(CRACKER-Ⅱ)、年產一百二十萬噸乙烯之第三套輕油裂解廠(CRACKER-Ⅲ)、輕油廠石油焦高溫氧化裝置(CFB)、公用廠、發電廠、台塑科騰(HSBC) 、環氧氯丙烷(ECH) 、丙烯腈廠(AN) 、鹼氯廠(NaOH) 、甲基丙烯酸甲酯廠(MMA) 、氯乙烯廠(VCM) 、聚氯乙烯廠(PVC)、丙烯酸/丙烯酸酯廠(AA/AE)、高密度聚乙烯廠(HDPE)、線性低密度聚乙烯廠(LLDPE) 、 乙烯醋酸乙烯共聚合體廠(EVA) 、 四碳廠(MTBE/B-Ⅰ)、 碳纖廠(CF)、 丁醇廠(BUTANOL)、 高吸水性樹脂廠(SAP)、彈性纖維廠(SPANDEX/PTMG)廠、丙二酚廠（BPA-Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）、酞酸酐廠(PA-Ⅰ)、異辛醇廠(2EH)、可塑劑廠(DOP)、乙二醇廠(EG-Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)、丁二醇廠(1,4-BG-Ⅰ、Ⅱ)、 環氧樹脂廠(EPOXY)、異壬醇廠(INA)、過氧化氫廠(H_2O_2)、環氧大豆油廠(ESO)、抗氧化劑廠(AO)、安定劑廠、馬來酐廠(MA)、 芳香煙廠(AROMA-Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)、 苯乙烯廠(SM-Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)、對苯二甲酸廠(PTA)、聚丙烯廠（PP） 、 合成酚廠（PHENOL）、聚苯乙烯廠(PS)、聚碳酸酯廠(PC)、 南中石化乙二醇廠(EG)、醋酸廠(HOAc)、台朔重工機械廠及中塑油品柏油廠及二氧化碳廠等共計58個項目工廠，其餘未完成之工程依建廠進度目前仍進行建廠或試車中。

至於在專用港方面，第一期及第二期所需東、西及北碼頭均已完工。而至一百零七年十二月底廠區綠化作業執行狀況如下：配合六輕四期工程，防風林及綠帶造林面積為 230.94公頃、各製程廠區植草及綠美化面積 259.90公頃、景觀公園造景美化面積 7.6公頃、行道樹植栽 144,496株。而有關施工期間環境管理上各項調查監測作業仍依計劃進行中。本報告係針對一百零七年十至十二月有關施工及營運期間，各項環境調查監測之結果，分下列七大項目進行彙總、整理、比對分析：

1.空氣品質調查監測　　2.噪音、振動及交通流量調查監測
3.地下水水質調查監測　　4.海域生態及海域水質調查監測
5.陸域生態調查監測　　6.土壤調查監測
7.海底地形調查監測

一、監測執行期間

(1)空氣品質監測計畫

一〇七年度第四季空氣品質監測計畫係利用本企業於台西(台西國中)、土庫(宏崙國小)及麥寮(麥寮中學)等三處所設立之三座周界空氣品質連續自動監測站逐時監測來辦理，監測期間為一〇七年十月十五日至十月十七日；空氣中粒狀物含硫酸鹽及硝酸鹽與懸浮微粒($PM_{2.5}$) 採樣日期為一〇七年十月十五日至十月十七日、周界逸散性氣體採樣日期為一〇七年十月十五日至十月十七日。

(2)噪音、振動及交通流量監測計畫

敏感地區噪音、振動及交通流量監測計畫為每季施測一次，一〇七年度第四季監測期間為一〇七年十月一日至二日，廠周界內、外噪音振動監測為每月定期檢測一次，本季分別為一〇七年十月一日至二日、十一月五日至六日、十二月十日至十一日。

(3)地下水水質監測計畫

地下水水質監測計畫為每季採樣一次，一〇七年度第四季地下水水質採樣期間為十月至十二月；地下水水位調查於每季地下水質採樣時進行量測。

(4)海域生態及海域水質調查監測計畫

海域生態及水質監測計畫為每季調查一次，一年共計四次，一〇七年度第四季海域生態及海域水質監測及採樣日期為十月二十五日至十一月二十八日期間。

(5)陸域生態調查計畫

陸域動物生態調查計畫為每季一次，每次連續三天現場調查，鳥類則每季觀察九天(每月三天)，一年共計四次。植物生態調查計畫為每季一次，一年共計四次。一〇七年度第四季陸域動物及植物調查期間為十月一日至十月四日。

(6)土壤調查計畫

土壤調查為每年一次。一〇七年度採樣時間為七月十二日至十三日。

(7)海底地形調查計畫

海底地形調查為每年一次。 一〇七年度量測時間為三月十三日至四月四日。

二、執行監測單位

(1).空氣品質監測、空氣中粒狀物鹽類採樣及揮發性有機氣體監測

空氣品質監測係配合本企業目前已設置完成之三個周界空氣品質連續自動監測站來辦理，空氣中粒狀物鹽類採樣及廠區周界揮發性有機氣體監測則由「雲林科技大學」進行。

(2).噪音、振動及交通流量監測計畫

本計畫係委由逢甲大學吳志超教授及「琨鼎環境科技股份有限公司」執行。

(3).地下水水質監測計畫

本計劃係委由財團法人成大研究發展基金會，並由成功大學水工所執行。

(4).海域生態及水質監測計畫

本計劃海域生態及水質監測計劃委由高雄科技大學團隊執行，海域水質係由高雄科技大學董正欽教授執行，海域生態部份由高雄科技大學黃榮富教授執行、哺乳類動物調查則由台灣大學周蓮香教授執行調查作業。

(5).陸域生態調查計畫

陸域動植物生態調查係委由「永澍景觀股份有限公司」陳昭志博士與賴慶昌老師共同執行。

(6).土壤調查計畫

本計畫係委由逢甲大學陳建隆教授及「琨鼎環境科技股份有限公司」執行。

(7).海底地形調查計畫

本計畫係委由中央大學錢樺教授及「探海公司」執行。

三、107 年第 4 季六輕環境監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
空氣品質	SO_2、NO_2、O_3、CO、THC、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$(手動監測)	本季均符合法規標準。(詳第一部分)	將持續進行監測。
	逸散性氣體(VOC)監測	本季 29 項化合物檢測值有 10 項逸散性氣體被測出，分別為丙酮、1,2-二氯乙烷、苯、甲苯、乙苯、間/對-二甲苯、醋酸、氯、氯化氫及氨，其餘為未檢出 (ND)，測得濃度均低於法規限值。本季採樣期間風向以北風系為主，風速介於 1-10 m/s，屬傳輸主導型區域風場。(詳第一部分)	本季監測結果均符合法規標準，將持續進行監測。
噪音	$Leq_{日}$、$Leq_{晚}$、$Leq_{夜}$	1. 本季 6 個敏感地區測站，僅橋頭國小測站 10 月 $L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$ 測值不符道路交通音量標準，另 5 處廠區周界測站，除橋頭測站 12 月 $L_{日}$ 與海豐測站 11 月 $L_{日}$ 測值不符一般地區環境音量標準外，其餘均符合，另測值與歷年比較呈穩定狀況。 2. 本季測值超標原因(依錄音顯示)： 橋頭國小測站主要受道路車輛往來行駛聲及測站周邊建築工地施工影響。 橋頭測站主要受校園校舍改建及周邊道路車輛往來聲音所影響。 海豐測站主要受附近魚塭整地，砂石車及挖土機進出施工作業聲影響，導致均能音量偏高。	將持續進行監測。
振動	$L_{V10日}$、$L_{V10夜}$、$L_{V10(24)}$。	本季振動監測結果均符合參考日本振動規制法之標準 。	將持續進行監測。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
交通流量	道路服務水準	本季晨峰及昏峰交通流量監測結果，於橋頭國小之道路服務水準介於B～D級，西濱大橋為C～E級，許厝分校(舊址)為A～C級，豐安國小介於A～E級，北堤介於A級，南堤為A級，與歷季比較無明顯差異。	持續派員在上下班時段協助指揮交通，其次也持續推動各公司上下班時間錯開，及加強宣導員工上下班使用其他聯外道路。
地下水	包括一般測項、重金屬、VOC、水位等	1.本季廠區內監測井有氯鹽、總溶解固體、硫酸鹽、及硬度等鹽化指標及氨氮、重金屬鐵、錳有超過地下水污染第二類監測標準值之現象；其餘列管化學物質方面，檢驗結果均符合法規標準。 2.氯鹽、總溶解固體、硫酸鹽、及硬度等鹽化指標的測值偏高原因，係本園區為抽砂填海造陸而成，地層富含填海造陸之海砂鹽分，致測值偏高。其次氨氮偏高情形，由主管機關相關調查資料顯示，濁水溪沖積扇扇尾處地下水氨氮普遍有偏高，其因為畜舍污水、水田灌排水、民生污水等。另重金屬鐵、錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致鐵、錳含量於地下水有偏高情形。	持續地下水監測作業，另針對氯鹽、總溶解固體、硫酸鹽、及硬度等鹽化指標，及氨氮、鐵與錳等測值偏高者持續觀察其變化情形。
海域水質	水溫、鹽度、溶氧量、酸鹼度、透明度、懸浮固體、濁度、生化需氧量、大腸桿菌群、酚類、氰化物、總油脂、礦物性油脂、葉綠素a、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、磷酸鹽、總磷、矽酸鹽、氨氮、銀、鎘、鉻(VI)、鈷、銅、	本季(107年11月)水質項目皆符合甲類海域海洋環境品質標準。	依環評承諾，每季出海一次，累積長期數據。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
	鐵、鎳、鉛、鋅、砷、硒、汞、甲基汞、VOC、SVOC		
沉積物與海域生態	沉積物粒徑、沉積物重金屬、生物體重金屬、植物性浮游生物與動物性浮游生物、底棲生物與拖網漁獲與哺乳類動物	1. 僅鎳金屬與砷金屬於部份測點超過底泥品質指標下限值外，其餘項目皆符合標準。鎳金屬於 1B、5B、1H 等 3 個測點超過底泥品質下限值(24 mg/kg)；砷金屬則於 1R、1B、3A、3B、1H、4B、5A、5B、4M 等 9 個測點超過底泥品質指標下限值(11 mg/kg)。 2. 生物體重金屬濃度皆符合水產品衛生標準。 3. 底棲生態矩形生物採樣器調查結果，共擷獲共捕獲 31 科 45 種，以軟體動物為最優勢類群；刺網調查結果，共捕獲 10 科 16 種，以魚類為優勢族群。 4. 浮游動物鑑定出動物界與原生生物界共 8 個門與魚卵，平均豐度為 76,771 ind./1,000 m^3；浮游植物共有 44 屬 90 種，平均豐度為 3,039 cells/L。	依環評承諾，每季出海一次，累積長期數據。
陸域生態	植物相、動物相	1. 動物生態部份： 本季(107IV)陸域動物生態監測於各調查樣區並未發現明顯因廠區所造成之影響。調查期間天氣晴到多雲。總共調查到野生動物 46 科 89 種，包括臺灣地區特有種 1 種(小彎嘴)及臺灣地區特有亞種 6 種(大卷尾、小雨燕、褐頭鷦鶯、白頭翁、粉紅鸚嘴)。記錄到珍貴稀有保育類野生動物 1 種(黑翅鳶)，其他應予保育野生動物 2 種(燕鴴、紅尾伯勞)。因本季時節屬秋季，鳥類受到冬候鳥返臺之影響，因此物種數	與歷季調查並無明顯變化，下季持續調查。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
		及隻次量皆增加，而組成以仍以留鳥為主。哺乳類記錄物種及數量增加；爬蟲類記錄物種與上季相仿，記錄隻次增加，應是受遷機性影響。而蝶類記錄物種及數量皆較上季增加。(詳第五部份) 2. 植物生態部份： 本季(107IV)陸域植物生態六個樣區內共記錄39科102屬127種植物，包含蕨類1科1屬1種，雙子葉植物33科79屬98種，單子葉植物5科22屬28種。本季調查結果發現農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物，計北堤樣區--纖楊及許厝寮木麻黃防風林樣區--苦楝藍二種，生長情形良好。本季時序歸屬秋季，氣候日夜溫差加大降雨量稀少，各樣區上層植被族群相較前季生長萌芽狀況趨緩，主要的人工木麻黃族群生長狀況良好，構樹、蓖麻、血桐、巴西胡椒木、銀合歡等次生林族群仍呈現持續繁殖，但族群增加狀況因氣候條件明顯趨緩。中低層植被族群因雨量明顯減少，族群擴增減緩部分呈現黃化休眠狀態，各樣區覆蓋率並無明顯差異，植物族群種類亦未呈現明顯變化。	
土壤	pH、重金屬、VOC等共30項	1. 重金屬部份：鋅最大值960mg/L，符合管制標準2,000mg/L，鉛最大值34.5mg/L，符合監測標準1,000mg/L，銅最大值88.3mg/L，符合監測標準220mg/L，鉻最大值94.9mg/L，符合監測標準175mg/L，鎳最大值40.3mg/L，符合監測標準	與歷年調查並無明顯變化，下年度持續調查。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
		130mg/L，砷最大值14.2mg/L，符合監測標準30mg/L，汞檢測值為ND或小於方法偵測極限(<0.037mg/kg)，符合監測標準10mg/L，鎘檢測值最大值0.67mg/kg，符合監測標準10mg/L。(詳第六部份) 2. VOC部份：105年度監測結果均未檢出(N.D.)。	
海底地形	海底地形量測	1. 濁水溪口以南至參寮港以北海域，等深線走向約為北北東-南南西走向，0~-2m等深線間平均坡度約為1/510，-2~-5m等深線間平均 坡度約為1/180，-5~-10m等深線間平均坡度約為1/100，-10~-20m等深線間平均坡度約為1/80。 2. 參寮港以南至新興區以北海域，等深線走向約為北北東-南南西走向，0~-2m等深線間平均坡度約為1/60，-2~-5m等深線間平均坡度約為1/440，-5~-10m等深線間平均坡度約為1/330，-10~-20m等深線間平均坡度約為1/80。 3. 新興區以南至箔子寮漁港以北海域，等深線走向約為北北東-南南西走向，0~-2m等深線間平均坡度約為1/60，-2~-5m等深線間平均坡度約為1/420，-5~-10m等深線間平均坡度約為1/120。 4. 綜整監測結果，參寮港以北沿海地形淤積較為明顯，新興區以南沿海地形以侵蝕為主。	依環評承諾，每年量測一次，累積長期數據。

四、工程進度

各工程項目			預定進度(%)	實際進度(%)
(一)外廓堤防工程	西北海堤Ⅰ	堤心石	100 %	100 %
		塊石整坡	100 %	100 %
		消波塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %
	西北海堤Ⅱ	堤心石	100 %	100 %
		塊石整坡	100 %	100 %
		消波塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %
	碼頭西海堤	堤心石	100 %	100 %
		塊石整坡	100 %	100 %
		消波塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %
	西防波堤Ⅰ	堤心石	100 %	100 %
		塊石整坡	100 %	100 %
		消波塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %
	西防波堤Ⅱ	堤心石	100 %	100 %
		塊石整坡	100 %	100 %
		消波塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %

註: 實際工程進度係統計到 107 年 12 月 31 日止。

續上表

各工程項目			預定進度(%)	實際進度(%)
(一)外廓堤防工程	西防波堤Ⅲ	堤心石	100 %	100 %
		塊石整坡	100 %	100 %
		消坡塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %
	南 海 堤	堤心石	100 %	100 %
		塊石整坡	100 %	100 %
		消坡塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %
	西南海堤	堤心石	100 %	100 %
		塊石整坡	100 %	100 %
		消坡塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %
	南防波堤Ⅰ	堤心石	100 %	100 %
		塊石整坡	100 %	100 %
		消坡塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %
	南防波堤Ⅱ	堤心石	100 %	100 %
		塊石整坡	100 %	100 %
		消坡塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %
(二)抽砂造地工程			100 %	100 %

註：實際工程進度係統計到 107 年 12 月 31 日止。

續上表

各工程項目		預定進度(%)	實際進度(%)
(三)海事工程	東一碼頭	100 %	100 %
	東二碼頭	100 %	100 %
	東三碼頭	100 %	100 %
	東四碼頭	100 %	100 %
	東五臨時碼頭	100 %	100 %
	東六臨時碼頭	100 %	100 %
	東七臨時碼頭	100 %	100 %
	東八碼頭	100%	100 %
	東九碼頭	100 %	100 %
	東十碼頭	100 %	100 %
	北一碼頭	100 %	100 %
	北二碼頭	100 %	100 %
	北連絡橋	100 %	100 %
	西一碼頭	100 %	100 %
	西二碼頭	100 %	100 %
	西三碼頭	100 %	100 %
	西連絡橋	100 %	100 %

註: 實際工程進度係統計到 107 年 12 月 31 日止。

第一部份　空氣品質監測作業

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案
環境監測報告

監測項目：空氣品質

執行期間：107 年 10 月至 107 年 12 月

開 發 單 位 ： 台塑企業
執行監測單位 ： 國立雲林科技大學
國立聯合大學

中華民國 108 年 02 月

目錄

目錄 I
第一章監測內容概述 1-1
1.1 監測情形概述 1-1
1.2 監測計畫概述 1-1
1.2.1 粒狀物監測計畫概述 1-1
1.2.2 逸散性氣體監測計畫概述 1-1
1.2.3 周界空氣品質監測計畫概述 1-2
1.3 監測位置 1-2
1.3.1 粒狀物監測位置 1-2
1.3.2 逸散性氣體監測位置 1-4
1.3.3 空氣品質監測站位置 1-5
1.4 品保/品管作業措施概要 1-6
1.4.1 現場採樣品保/品管措施 1-7
1.4.2 分析工作之品保/品管措施 1-7
1.4.3 儀器維修校正項目及頻率 1-7
1.4.4 分析項目之檢測方法 1-7
1.4.5 數據處理原則 1-8
第二章監測結果數據分析 2-1
2.1 周界 $PM_{2.5}$ 及 PM_{10} 粒狀物質量濃度及其化學濃度成份 2-1
2.1.1 粒子質量濃度 2-1
2.1.2 硫酸鹽及硝酸鹽濃度 2-2
2.1.3 脫水醣 Levoglucosan 粒子濃度 2-3
2.1.4 粒子無機離子類濃度 2-3
2.2 比較歷年 $PM_{2.5}$ 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽 2-4
2.2.1 歷年懸浮微粒質量濃度比較 2-4
2.2.2 硫酸鹽及硝酸鹽濃度比較 2-5
2.3 周界逸散性氣體監測結果與分析 2-22
2.3.1 VOCs 濃度監測 2-22
2.3.2 無機性氣體濃度監測 2-24
2.3.3 污染物種與氣象資料之關係 2-24

2.4 歷年逸散性氣體濃度監測資料之解析及成因探討 2-25
2.4.1 歷年逸散性氣體濃度監測資料之解析 2-26
2.4.2 污染成因與可採取之改善或因應對策 2-28
2.5 空氣品質歷年資料之解析.....2-40
2.5.1 空氣污染物濃度年平均值統計 2-40
2.5.2 空氣品質長期趨勢變化 2-44
2.5.3 逐年空氣品質百分位變化.....2-51
2.5.4 月平均濃度比較.....2-53
第三章檢討與建議.....3-1
3.1 監測結果檢討與建議.....3-1
3.1.1 $PM_{2.5}$及 PM_{10}粒狀物質量濃度及其化學成份濃度監測 3-1
3.1.2 逸散性氣體濃度監測.....3-2
3.1.3 空氣品質歷年監測資料之解析.....3-4
第四章參考文獻.....4-1

附錄.....詳見 CD 附錄
1.1 粒狀物相關數據彙總表.....附-1
1.2 逸散性氣體相關數據彙總表.....附-5
1.3 品保/品管紀錄.....附-7
1.4 粒狀物採樣紀錄表.....附-42
1.5 逸散性氣體採樣紀錄表.....附-102
1.6 監測與現場照片.....附-114
1.7 空品測站儀器設備資料.....附-119

第一章監測內容概述

依「監測情形概述」、「監測計畫概述」、「監測位置」及「品保/品管作業措施概要」說明監測內容。

1.1 監測情形概述

本監測工作係依據「六輕麥寮工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫」合約執行監測，監測執行期間自民國 107 年 1 月至 108 年 12 月，本次環境監測工作為 107 年第四季監測作業，監測結果摘要如表 1.1-1 至表 1.1-3 所示。

1.2 監測計畫概述

1.2.1 粒狀物監測計畫概述

本計畫監測六輕工業園區周界 9 個採樣點 (包含彰化大城與雲林許厝、海豐、麥寮、台西、崙背、褒忠、東勢、土庫等，如圖 1.2-1 所示) 執行粒子粒徑 ($PM_{2.5}$、PM_{10}) 質量濃度監測，並進行化學分析包含：硫酸鹽、硝酸鹽、脫水醣類、5 種無機鹽 (Cl^-、Na^+、K^+、Mg^{2+}、Ca^{2+}) 等。硫酸鹽 (SO^{2-})、硝酸鹽 (NO^-) 及無機鹽 (Cl^-) 係依環檢所公告標準檢測方法 (NIEA A451.10C)，另無機鹽 (Na^+、K^+、Mg^{2+}、Ca^{2+}) 則參考環檢所方法 (NIEA A451.10C)，脫水醣類依照 HPACE-PAD (High pH anion exchange chromatography-pulsed amperometric detection) 方法，有關硫酸鹽、硝酸鹽、脫水醣類及 5 種無機鹽之偵測極限範圍為 0.0015～0.0162 ppm(詳附錄 1.3-1)。

1.2.2 逸散性氣體監測計畫概述

本計畫監測六輕工業園區周界 3 個採樣點 (包含六輕行政大樓、麥寮中學及台西國中，如圖 1.2-1 所示)，執行逸散性氣體濃度監測，包含 24 種揮發性有機污染物及 5 種無機性氣體；監測項目為：丙酮、丙烯腈、丁二烯、苯乙烯、氯乙烯、四氯乙烯、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、苯、甲苯、乙苯、異丙苯、鄰-二甲苯、間/對-二甲苯、甲醇、乙二醇、異辛醇、環氧丙烷、二甲基甲醯胺、丙烯酸甲酯、丙烯酸、酚、醋酸、氯 (Cl_2)、氯化氫 (HCl)、氨 (NH_3)、硫化氫 (H_2S)、氰化氫

(HCN) 等 29 種逸散性氣體，其偵測極限詳附錄 1.3-2。

1.2.3 周界空氣品質監測計畫概述

本計畫監測六輕工業園區周界空氣品質測站 (包含麥寮中學、台西國中及土庫宏崙國小，如圖 1.2-1 所示)，監測頻率為每日逐時監測 (每日連續自動監測 24 小時)。根據台灣空氣品質標準，針對台塑空品測站所測得之二氧化硫(SO_2)、一氧化碳 (CO)、臭氧 (O_3)、粒狀物 (包括總懸浮微粒 TSP、懸浮微粒 PM_{10})、二氧化氮 (NO_2)、非甲烷碳氫化合物 (NMHC) 等，進行各項空氣污染物的分佈及長期趨勢變化的分析，於每年第一季與鄰近縣市各項空氣污染物年平均值進行比對，探討逐年空氣品質變化趨勢，其監測項目及方法詳見表 1.2-3。

1.3 監測位置

各監測類別之監測位置如圖 1.2-1 所示。監測地點選取廠區周界環境敏感地區人口聚集處及上下風處進行採樣，粒狀物監測地點為彰化大城與雲林許厝、海豐、麥寮、台西、崙背、褒忠、東勢、土庫等 9 個測點，逸散性氣體之監測地點為六輕行政大樓、麥寮中學及台西國中等 3 個測點，空氣品質監測站為麥寮中學、台西國中及土庫宏崙國小等 3 個環評監測點，其架設採樣設備及氣體採樣鋼瓶位置皆位於頂樓，當地視野遼闊且風場遮蔽影響小，各監測點概述如下：

1.3.1 粒狀物監測位置

1. 彰化大城 (N 23° 50' 55.40" , E 120° 17' 05.50")

彰化大城採樣地點位於頂庄國小樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東北方，周邊地貌分別為學校校舍 (東、南) 及農田 (西、北)。採樣日第一天 10 月 15 日至 10 月 16 日，採樣期間盛行風向為北風，另伴隨北北東風；第二天 10 月 17 日盛行風向為北北東風，周邊可能污染來源包含農廢燃燒及道路揚塵等。

2. 許厝 (N 23° 47' 58.19", E 120°14' 41.39")

許厝採樣地點位於許厝漁民活動中心旁樓頂平台，離地面高度約為 3 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東方，周邊地貌分別為農田 (東)、民

宅(西)、廟宇 (南)、農田 (北)。採樣日第一天 10 月 15 日至 10 月 16 日，採樣期間盛行風向為北北東風；第二天 10 月 17 日盛行風向為東北風，另伴隨北北東風，周邊可能污染來源包含附近廟宇拜香、紙錢燃燒、農廢燃燒以及交通污染源等。

3. 海豐 (N 23° 45' 59.37" , E 120°13' 29.95")

海豐採樣地點位於海豐分校樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，周邊地貌均為農地。採樣日第一天 10 月 15 日至 10 月 16 日，採樣期間盛行風向為北北東風，另伴隨北風與東北風；第二天 10 月 17 日盛行風向為北北東風，周邊可能污染來源包含附近道路揚塵及農廢燃燒等。

4. 麥寮 (N 23° 45' 30.20" , E 120° 15' 04.24")

麥寮採樣地點位於麥寮中學樓頂平台，離地面高度約為 9 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，台塑企業麥寮空品測站亦設立於此，周邊地貌分別為校舍 (東、南)、民宅(西)、操場及游泳池 (北)。採樣日第一天 10 月 15 日至 10 月 16 日，採樣期間盛行風向為北北東風，另伴隨北風與東北風；第二天 10 月 17 日盛行風向為北北東風，另伴隨東北風，周邊可能污染源包含附近露天燃燒、道路揚塵及汽機車排放等。

5. 台西 (N 23° 42' 09.11" , E 120° 11' 33.07")

台西採樣地點位於台西國中樓頂平台，離地面高度約為 9 公尺。該採樣地點位於六輕工業區南方，台塑企業台西空品測站亦設立於此，周邊地貌分別為民宅 (東)、學校操場 (西)、學校校舍 (南)、加油站及防風林 (北)。採樣日第一天 10 月 15 日至 10 月 16 日，採樣期間盛行風向為北北東風，另伴隨北風與東北風；第二天 10 月 17 日盛行風為北北東風，周邊可能污染來源包含露天燃燒、海洋飛沫及操場揚塵等。

6. 崙背 (N 23° 45' 25.96", E 120° 20' 56.78")

崙背採樣地點位於崙背國中樓頂平台，離地面高度約為 9 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南東方，行政院環保署崙背空品測站亦設立於此，周邊地貌除東方為省道台 19 線，車流量較大，其餘皆為農田。採樣日第一天 10 月 15 日至 10 月 16 日，採樣期間盛行風向為西北風，另伴隨

西北西風與北北西風；第二天 10 月 17 日盛行風向為北風，另伴隨東北風與北北西風，周邊可能污染來源包含農廢燃燒及道路揚塵等。

7. 褒忠 (N 23° 43' 19.21" , E 120° 18' 29.79")

褒忠採樣地點位於龍巖國小樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，周邊地貌分別為農田 (東、西、南)、棒球場與操場 (北)。採樣日第一天 10 月 15 日至 10 月 16 日，採樣期間盛行風向為北風，另伴隨北北西風與西北風；第二天 10 月 17 日盛行風向為北北東風，另伴隨北風，周邊可能污染源包含農廢燃燒等。

8. 東勢 (N 23° 40' 58.60" , E 120° 17' 06.39")

東勢採樣地點位於明倫國小及東勢托兒所樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，周邊地貌分別為民宅 (東)、學校校舍、公墓 (南)、及學校校舍 (西)及農田 (北)。採樣日第一天 10 月 15 日至 10 月 16 日，採樣期間盛行風向為北風，另伴隨北北東風與北北西風；第二天 10 月 17 日盛行風向為北北東風與北風，周邊可能污染源包含農廢燃燒及道路揚塵等。

9. 土庫 (N 23° 41' 11.89" , E 120° 20' 56.09")

土庫採樣地點位於宏崙國小樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，周邊地貌除北方為校舍及操場外，其餘皆為農田。採樣日第一天 10 月 15 日至 10 月 16 日，採樣期間盛行風向為北風，另伴隨西北風；第二天 10 月 17 日盛行風向為北北東風，另伴隨北風，周邊可能污染源包含街道揚塵及農作廢棄物燃燒等。

1.3.2 逸散性氣體監測位置

1. 六輕行政大樓 (N 23° 13' 03.35", E 120° 47' 54.41")

六輕行政大樓採樣地點位於行政大樓五樓樓頂平台，離地面高度約為 15 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東北角。周邊地貌分別為防風林 (東)、廠區 (西)、廠區停車場 (南)、公園 (北)，周邊可能污染源包含廠區逸散、汽機車排放及海洋飛沫等。

2. 麥寮中學 (N 23° 45' 30.20" , E 120° 15' 04.24")

麥寮中學採樣地點位於樓頂平台，離地面高度約為 9 公尺。該採樣地

點位於六輕工業區東南側，台塑企業麥寮空品測站亦設立於此，周邊地貌分別為校舍(東、南)、民宅(西)、操場及游泳池(北)，周邊可能污染源包含附近道路揚塵及汽機車排放等。

3. 台西國中 (N 23° 42' 09.11" , E 120° 11' 33.07")

台西國中採樣地點位於樓頂平台，離地面高度約為 9 公尺。該採樣地點位於六輕工業區南側，台塑企業台西空品測站亦設立於此，周邊地貌分別為民宅(東)、學校操場(西)、學校校舍(南)、加油站及防風林(北)，周邊可能污染來源包含海洋飛沫及操場揚塵等。採樣期間附近廟宇興建工程，如圖 1.3-1。

1.3.3 空氣品質監測站位置

1. 麥寮中學 (N 23° 45' 30.20" ,E 120° 15' 04.24")

麥寮空品測站位於麥寮中學樓頂平台，離地面高度約為 9 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南側，周邊地貌分別為校舍(東、南)、民宅(西)、操場及游泳池(北)。周邊可能污染源包含附近道路揚塵及汽機車排放等。

2. 台西國中 (N 23° 42' 09.11" , E 120° 11' 33.07")

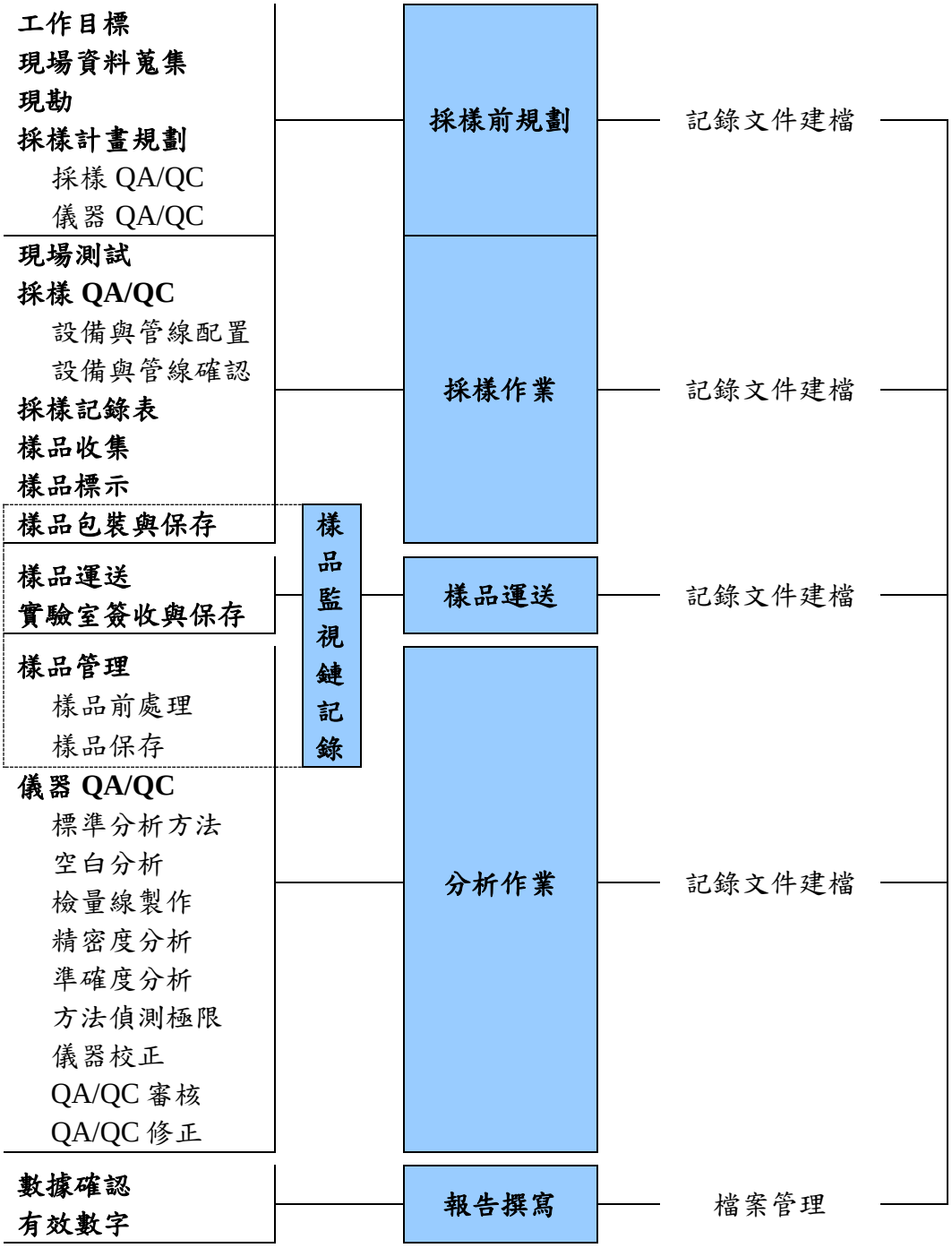
台西空品測站位於台西國中樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區南側，周邊地貌分別為民宅(東)、學校操場(西)、學校校舍(南)、加油站及防風林(北)。周邊可能污染來源包含海洋飛沫及操場揚塵等。

3. 土庫宏崙國小 (N 23° 41' 11.89" , E 120° 20' 56.09")

土庫空品測站位於宏崙國小樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，周邊地貌除北方為校舍及操場外，其餘皆為農田。周邊可能污染源包含街道揚塵及農作廢棄物燃燒等。

1.4 品保/品管作業措施概要

本計畫空氣品質監測與分析過程中為避免人為誤差及儀器誤差，提昇監測數據正確性與代表性，分別進行現場採樣及化學分析的品保/品管措施；分別詳述如下。



採樣分析之品保/品管作業流程

1.4.1 現場採樣品保/品管措施

採樣人員需經適當訓練或具備相關工作經驗，於採樣行程排定後，依據環保署公告之「空氣檢測方法」並視欲檢測之空氣品質項目調整採樣器之種類以進行採樣工作。其採樣容器均以各檢測標準方法之前處理步驟進行處理。採樣過程隨時掌握設備運作情形並詳細記錄，現場採樣之樣品保存皆依公告之標準方法步驟進行。

而實驗室於採樣前（每個月或每季）確認採樣相關設備或工具是否符合使用標準，並由專業人員進行定期維護保養，以掌握儀器最佳使用狀況。

1.4.2 分析工作之品保/品管措施

分析工作之分析方法均使用經環保署公告之標準方法，當樣品進入實驗室即依據樣品分析流程執行樣品檢測作業並記錄於檢測記錄表，並參考「環境檢測品管分析執行指引」要求，分析品管樣品（空白、重複、查核等樣品）。當製備檢量線時，應依各別檢測方法所規定之步驟，使用適當濃度範圍的標準溶液或標準氣體，並利用線性回歸校正法求得各測定項目之最適迴歸線，及其決定係數 R^2 應大於或等於 0.995。為明瞭分析儀器對各監測項目之偵測濃度，乃進行偵測極限分析，其方法為配製預估儀器偵測極限濃度之一至五倍，共七待測樣品進行分析，所得三倍標準偏差值 (Standard deviation, SD) 即方法偵測極限 (Method detection limit, MDL)。

分析樣品所使用之分析儀器設備，皆定期進行維修校正，為避免儀器內部變動致使樣品濃度受影響，進行準確度與精密度之查核，準確度應於 100 ± 30% 內，且精密度則須在 ± 25% 範圍內。

1.4.3 儀器維修校正項目及頻率

本計畫所使用之分析儀器設備校正及維護均依據環境檢驗儀器設備校正及維護指引進行儀器校正，並透過再現性分析、準確度及精密度之查核以瞭解儀器之穩定性及最佳使用狀況。

1.4.4 分析項目之檢測方法

參考環保署中華民國 100 年 11 月 11 日環署檢字第 1000097402 號公

告「空氣中醋酸等 231 項空氣污染物檢測方法」，固定污染源空氣污染物周界排放標準各項空氣污染物之檢測方法，適用順序如下：

1. 中央主管機關公告之檢測方法。
2. 行政院勞工委員會公告之勞工安全衛生作業測定分析方法。
3. 美國國家職業安全衛生研究所 (NIOSH) 或美國職業健康與安全管理局 (OSHA) 參考方法。

各監測類別之檢測工作均引用環保署公告方法 (NIEA)、行政院勞工委員會 (CLA) 及美國職業安全與衛生署 (OHSA) 等執行檢測工作。

本監測計畫之各項檢驗項目分析方法如表 1.2-1 至表 1.2-3 所示。

1.4.5 數據處理原則

1.4.5.1 空氣品質監測數據處理原則

本監測計畫檢測過程中，若使用到天平量測時皆記錄至 0.01 mg，若以定量容器取一定體積時，記錄至該容器誤差位數。於分析數據之計算中皆取至小數點下二位，平均值計算採「算術平均數」。長時間採樣需詳細且確實記錄採樣時間，以準確估算採樣空氣樣品之體積。粒狀物每次監測時間 24 ± 1 小時，逸散性氣體每次監測時間 12 ± 2 小時，遇雨、氣象不佳或儀器發生異常則重測。

分析數據於運算過程中，為避免數字取捨所造成的誤差，應比欲表示之有效數字多一位之安全數字。

1.4.5.2 空氣品質歷年監測資料解析數據處理原則

本研究人員於 99 年 5 月 19 日和台塑空品測站維護工程師進行面對面溝通，針對測站儀器校正、保養、數據品質的品管和品保作業彼此交換意見。隨後由維護工程師提供台塑空品測站自 93 年 10 月起至 99 年 3 月止相關監測數據資料；99 年 9 月取得台塑空品測站自 99 年 4 月起至 99 年 6 月止，99 年 11 月取得台塑空品測站自 99 年 7 月起至 99 年 9 月止，99 年 12 月取得台塑空品測站自 88 年 1 月起至 93 年 12 月止，100 年 1 月取得台塑空品測站自 99 年 10 月起至 99 年 12 月止相關監測數據資料。

自 103 年 1 月起每月資料於下個月 10 日以前由維護工程師提供台塑空品測站資料，本研究人員將本季空氣品質監測資料，和先前自 92 年 1

月起至 107 年 12 月止相關監測數據資料進行詳細之比對分析。

1. 資料轉檔

由於台塑空品測站維護工程師所提供的 Excel 檔案並非一般資料庫操作維護可以直接讀取的資料，因此本研究團隊先將所得到的 Excel 檔先行整理，以人工操作完成轉檔成一般程式可直接讀取之資料檔。轉檔過程中，先以人工手動輸出成 PRN 檔，再利用 FORTRAN 程式，轉換成和環保署格式相同的資料檔，每個檔和環保署過去提供給外界使用之格式一樣，剛好儲存一個測站一個月的資料，方便後續使用。

2. 資料運算

轉檔完成後的資料檔，再利用過去本研究團隊已開發完成專門統計環保署空氣品質監測資料的 FORTRAN 程式進行計算。包括計算：(1) 日平均值，(2) 每日最大小時值篩選，(3) 計算每日最大八小時平均值，(4) 計算月平均值，(5) 計算年平均值等基本統計項目。

3. 資料解析結果呈現

經由前述整理分析之後，本計畫統計台塑 3 個測站於 93 年到 107 年各站之年平均值，臭氧每日最大小時值，臭氧每日最大八小時平均值，計算臭氧和懸浮微粒的每年第八高值 3 年平均值，其結果將以表格方式呈現。同時將其結果和六輕附近之環保署測站進行比較分析，且與附近縣市空氣品質之比較異同。再利用盒狀圖針對台塑 3 個測站資料進行極端值統計分析，圖中包括最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、95% 值、98% 值和 99% 值之逐年的變化。

另針對台塑 3 個測站資料計算每月平均值，亦將以長期趨勢變化圖進行展示，包括平均值之逐年變化，以及季節性變化和不可控制因素所造成之不規則變異等。最後比較本季和去年同期各監測項目月平均濃度之差異，指出月平均濃度上升之月份與項目，以作為空氣污染物排放控制之參考。未來將持續和監測維護工程師討論，如何完整地整理歷年的台塑空氣品質資料，以及資料庫結構之修正，以迅速有效提供相同資訊給使用者。

表 1.1-1 粒狀物監測情形概述

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
粒狀物	$PM_{2.5}$ 質量	本季 9 測站平均濃度為 15 μg/m^3，低於 35 μg/m^3 參考標準。(各站測值範圍介於 13～20 μg/m^3)。	宜持續追蹤。
	PM_{10} 質量	本季 9 站 PM_{10} 平均濃度為 42 μg/m^3，低於 125 μg/m^3 法規標準。(各站測值範圍介於 26～76 μg/m^3)。	宜持續追蹤。
	硫酸鹽	本季硫酸鹽分佈以細懸浮微粒 $PM_{2.5}$ 為主，本季 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 (4.33 μg/m^3)，低於 105 年第四季平均濃度 (9.16 μg/m^3)，也低於 106 年第四季平均濃度 (4.66 μg/m^3)。各站硫酸鹽皆以細懸浮微粒為主，其平均濃度 10 月 15 日和 10 月 17 日無明顯差異。	宜持續追蹤。
	硝酸鹽	本季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (5.69 μg/m^3)，低於 105 年第四季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度(11.94 μg/m^3)，但高於 106 年第四季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度(2.92 μg/m^3)。	宜長期追蹤與持續關注。
	Levoglucosan	本季 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄醣平均濃度 (27.52 ng/m^3)，低於 106 年第四季平均濃度 (67.24 ng/m^3)，但高於 105 年第四季平均濃度(6.73 ng/m^3)。	宜持續追蹤。
	Cl^-	本季氯離子以粗懸浮微粒分佈為主，濱海站 PM_{10} 中平均濃度 (3.44 μg/m^3) 高於內陸站 PM_{10} 中平均濃度 (2.04 μg/m^3)。	
	Na^+	本季鈉離子以粗懸浮微粒為主，濱海站 PM_{10} 中平均濃度高於內陸站 PM_{10} 中平均濃度。	
	K^+	本季鉀離子濃度以粗細粒徑懸浮微粒中濃度無明顯差異，內陸站 PM_{10} 中平均濃度高於濱海站 PM_{10} 中平均濃度，主要來源為燃燒源貢獻。	
	Mg^{2+}	本季鎂離子以粗懸浮微粒分佈為主，濱海站濃度高於內陸站。	
	Ca^{2+}	本季鈣離子以粗懸浮微粒分佈為主，許厝站、麥寮站略高於其他各站，可能與當地揚塵有關。	

表 1.1-2 逸散性氣體監測情形概述

監測類別	監測項目	監測結果摘要			
		測站名稱 / 時間	**六輕行政大樓** 物種濃度(ppb)	**麥寮中學** 物種濃度(ppb)	**台西國中** 物種濃度(ppb)
揮發性氣體	丙酮 丙烯腈 1,3-丁二烯 苯乙烯 氯乙烯 四氯乙烯 1,2-二氯乙烷 1,1,1-三氯乙烷 1,1,2-三氯乙烷 苯 甲苯 乙苯 異丙苯 鄰-二甲苯 間/對-二甲苯 甲醇 乙二醇 異辛醇 丙烯酸甲酯 環氧丙烷 二甲基甲醯胺 醋酸 丙烯酸 酚	**10 月 15 日 18:00 ~ 10 月 16 日 06:00**	丙酮：1.21 1,2-二氯乙烷：1.58 甲苯：2.58 間/對-二甲苯：0.67	丙酮：0.82 甲苯：1.12	丙酮：0.85 甲苯：1.12
		10 月 16 日 06:00 ~ 10 月 16 日 18:00	丙酮：1.45 1,2-二氯乙烷：9.57 甲苯：1.55 乙苯：1.09 間/對-二甲苯：0.69	丙酮：1.03 甲苯：1.12 醋酸：0.06	丙酮：1.11 甲苯：1.03
		10 月 16 日 18:00 ~ 10 月 17 日 06:00	丙酮：1.23 1,2-二氯乙烷：0.84 苯：0.90 甲苯：1.76 間/對-二甲苯：0.65	丙酮：1.00 苯：0.91 甲苯：1.19 醋酸：0.09	丙酮：0.76 甲苯：1.15
		10 月 17 日 06:00 ~ 10 月 17 日 18:00	丙酮：1.51 1,2-二氯乙烷：15.6 苯：0.92 甲苯：1.32 間/對-二甲苯：0.68	丙酮：1.19 苯：0.91 甲苯：1.11	丙酮：1.08 甲苯：1.12

表 1.1-2 逸散性氣體監測情形概述 (續)

監測類別	監測項目	監測結果摘要			
		測站名稱 / 時間	**六輕行政大樓** 物種濃度(ppb)	**麥寮中學** 物種濃度(ppb)	**台西國中** 物種濃度(ppb)
無機性氣體	氯 氯化氫 氨 氰化氫 硫化氫	**10 月 15 日 18:00 ~ 10 月 16 日 06:00**	氯：0.03 氯化氫：0.63 氨：10.9	氯：0.03 氯化氫：0.45 氨：30.1	氯：0.03 氯化氫：0.21 氨：13.1
		10 月 16 日 06:00 ~ 10 月 16 日 18:00	氯：0.02 氯化氫：0.71 氨：10.8	氯：0.04 氯化氫：0.54 氨：32.6	氯化氫：0.45 氨：11.4
		10 月 16 日 18:00 ~ 10 月 17 日 06:00	氯：0.02 氯化氫：1.02 氨：13.0	氯：0.04 氯化氫：0.66 氨：35.3	氯：0.01 氯化氫：0.19 氨：11.7
		10 月 17 日 06:00 ~ 10 月 17 日 18:00	氯：0.02 氯化氫：0.81 氨：10.2	氯：0.03 氯化氫：0.86 氨：38.2	氯化氫：0.23 氨：14.4

表 1.1-3 傳統污染物監測情形概述

監測類別	監測內容	監測時間	單位	麥寮	台西	土庫
傳統污染物	二氧化硫	107/10/01 | 107/12/31	ppb	3.07	3.17	3.36
	二氧化氮			8.51	8.81	10.78
	臭氧			39.60	36.29	31.40
	一氧化碳		ppm	0.49	0.47	0.49
	總碳氫化合物			2.26	2.11	3.08
	非甲烷碳氫化合物			0.09	0.08	0.26
	懸浮微粒 (PM_{10})		$\mu g/m^3$	62.22	52.07	44.22
	懸浮微粒 (TSP)			156.32	97.05	99.32

表 1.2-1 本計畫空氣品質粒狀物監測項目方法彙整

監測項目	監測內容	監測地點	監測頻率	檢測方法	採樣分析儀器
空氣中粒狀物	$PM_{2.5}$ 質量	大城頂庄國小 許厝 海豐 麥寮中學 台西國中 崙背國中 褒忠龍巖國小 東勢明倫國小[1] 東勢托兒所 土庫宏崙國小	每季採樣 2 次，每次連續監測 24 小時	NIEA A205	PQ200 Ambient Fine Particulate Sampler(PQ200, BGI)
	PM_{10} 質量			NIEA A208	Tisch Company TE-6070D (PM_{10}) + TE-231 ($PM_{2.5-10}$)
	硫酸鹽			NIEA A451	離子層析儀（IC, ICS-1100）
	硝酸鹽				
	Cl^-				
	Na^-				
	K^+			參考 NIEA A451	
	Mg^{2+}				
	Ca^{2+}				
	Levoglucosan			HPAEC-PAD	離子層析儀（Dionex, HPAEC-PAD）

備註：

1. 空氣中粒狀物硫酸鹽及硝酸鹽成份分析監測地點。

表 1.2-2 本計畫空氣品質逸散性氣體監測項目方法彙整

監測項目	監測內容	監測地點	監測頻率	檢測方法	採樣分析儀器
逸散性氣體	丙酮	行政大樓 麥寮中學 台西國中	每季採樣 1 次，每次連續監測 48 小時	NIEA A715	氣相層析質譜儀 GC-MSD
	丙烯腈				
	1,3-丁二烯				
	苯乙烯				
	氯乙烯				
	四氯乙烯				
	1,2-二氯乙烷				
	1,1,1-三氯乙烷				
	1,1,2-三氯乙烷				
	苯				
	甲苯				
	乙苯				
	異丙苯				
	鄰-二甲苯				
	間/對-二甲苯				
	甲醇			CLA 1207	氣相層析儀 火焰離子偵測器 GC-FID
	乙二醇			CLA 5006	
	異辛醇			OSHA PV2033	
	丙烯酸甲酯			CLA 5022	
	環氧丙烷			CLA 5029	
	二甲基甲醯胺			NIEA A742	
	丙烯酸			RM 013A	液相層析儀 HPLC
	酚			NIEA A502	
	醋酸			NIEA A507	離子層析儀 IC
	氯			NIEA A425	
	氯化氫			NIEA A435	
	氨			NIEA A426	分光光度計 UV/VIS
	氰化氫			參考 NIEA A428	
	硫化氫			NIEA A701	氣相層析儀 光學離子偵測器 GC-PFPD

表 1.2-3 本計畫周界空氣品質監測項目方法彙整

監測項目	監測內容	檢測方法	監測地點	監測頻率	監測儀器
周界空氣品質	二氧化硫	NIEA A416	麥寮中學 台西國中 土庫宏崙國小	每日逐時監測 (每日連續自動監測 24 小時)	TAPI-T100U
	氮氧化物 (NO_2)	NIEA A417			TAPI-T200U
	一氧化碳	NIEA A421			TAPI-T300
	臭氧	NIEA A420			TAPI-T400
	懸浮微粒 (PM_{10}&TSP)	NIEA A206			METONE-Bam1020
	總碳氫化合物 (THC)	NIEA A740			Dani-TNMH 462 Horiba-APHA370



圖 1.2-1 粒狀物、逸散氣體監測採樣點及空氣品質監測站地理位置

◎逸散氣體監測、★粒狀物監測、▲空氣品質監測站

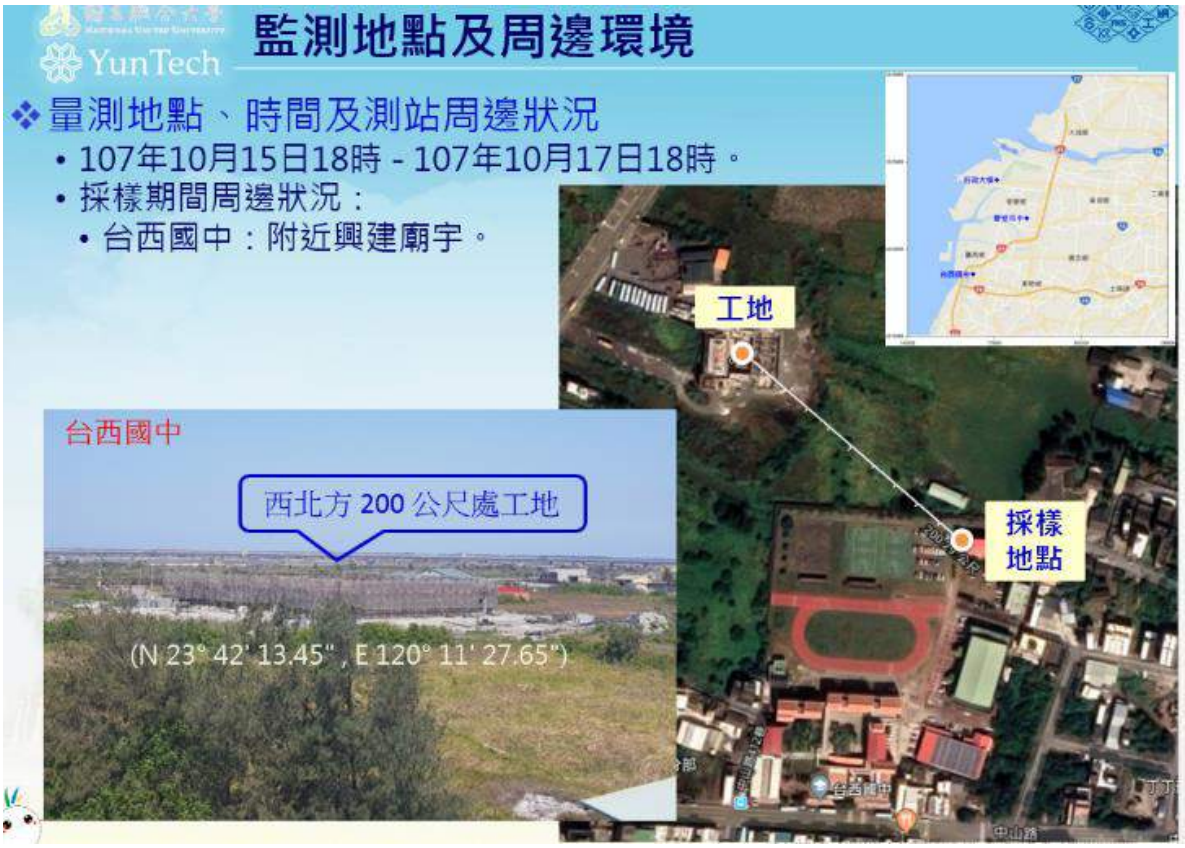


圖 1.3-1 逸散氣體監測採樣點環境狀況圖

第二章監測結果數據分析

107 年第四季監測結果分析分別就「周界 $PM_{2.5}$ 及 PM_{10} 粒狀物質量濃度及其化學濃度成份」、「比較歷年 $PM_{2.5}$、PM_{10} 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽」、「周界逸散性氣體監測結果與分析」、「比較歷年周界逸散性氣體濃度監測資料」及「空氣品質歷年資料之解析」來說明本季調查結果。

2.1 周界 $PM_{2.5}$ 及 PM_{10} 粒狀物質量濃度及其化學濃度成份

2.1.1 粒子質量濃度

本計畫執行 107 年第四季六輕工業區周界粒狀物監測與其化學成份分析，進行 9 站同步採樣兩日 (每日 24 小時，採樣時間 10 月 15 日 12 時～10 月 16 日 12 時及 10 月 17 日 0 時～10 月 18 日 0 時)。本季盛行風向 10 月 15 日至 10 月 16 日為北風系，以北北東風及北風為主； 10 月 17 日也是以北北東風及北風為主，採樣監測及氣象資料如圖 2.1-1、附錄 1.1-1～附錄 1.1-2。採樣期間平均溫度 24.45 ^{o}C，相對溼度 83.23%，兩日平均風速為 4.30 m/s。

$PM_{2.5}$ 粒狀污染物方面，本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 15 μg/m^3，各站濃度如圖 2.1-2 所示 (參考表 2.1-1、附錄 1.1-3)。內陸測站各站 $PM_{2.5}$ 濃度略高於濱海測站各站 $PM_{2.5}$ 濃度，濃度較高之站為土庫站，兩日平均濃度為 20 μg/m^3，崙背站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 19 μg/m^3 次之，海豐及台西站兩日 $PM_{2.5}$ 平均濃度 10μg/m^3 較低；本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (15 μg/m^3) 低於 107 年第一季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (28 μg/m^3)，也低於 107 年第二季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (29 μg/m^3) 及 107 年第三季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (16 μg/m^3)(參考圖 2.1-3)。本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度與前兩年第四季相較，低於 105 年第四季平均濃度 (30 μg/m^3)，但和 106 年第四季平均濃度 (15 μg/m^3) 相同(參考圖 2.1-4)。本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 濃度低於 24 小時濃度參考標準值 (35 μg/m^3)。

本季 9 測站 PM_{10} 日平均濃度 42 μg/m^3，各站濃度如圖 2.1-2 所示 (參考表 2.1-1、附錄 1.1-3)，本季 9 測站 PM_{10} 平均濃度 (42 μg/m^3) ，低於 107 年第二季 PM_{10} 平均濃度 (56 μg/m^3)，但高於 107 年第一季 PM_{10} 平均濃度 (41 μg/m^3) 及 107 年第三季 PM_{10} 平均濃度 (34 μg/m^3)(參考圖 2.1-3)。與前兩年第四季平均濃度比較，本季 9 測站 PM_{10} 平均濃度 (42 μg/m^3) 高於 106

年第四季 PM_{10} 平均濃度 (41 μg/m^3)，但低於 105 年第四季 PM_{10} 平均濃度 (58 μg/m^3)(參考圖 2.1-4)。本季 9 測站 PM_{10} 平均濃度以土庫站最高 (49 μg/m^3)，台西站較低 (26 μg/m^3)。本季內陸各站 PM_{10} 平均濃度 42 μg/m^3 和濱海各站 PM_{10} 平均濃度 43 μg/m^3 相較，僅有 1 μg/m^3 之差異。本季 9 測站 PM_{10} 濃度皆低於 24 小時標準值 (125 μg/m^3)。

2.1.2 硫酸鹽及硝酸鹽濃度

大氣硫酸鹽及硝酸鹽屬於二次氣膠，由固定污染源（如發電廠）、移動污染源（如交通工具）及相關面源排放之 SO_X 及 NO_X 前驅污染物，經大氣光化學反應生成二次氣膠的硫酸鹽及硝酸鹽等污染物。麥寮地區周邊可能污染來源包含：六輕固定污染源排放、濁水溪與砂石廠揚塵、及移動車輛等相關污染源如表 2.1-2。

硫酸鹽方面，本季 9 測站結果顯示 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽平均濃度分別為 3.29 μg/m^3 與 1.03 μg/m^3(參考圖 2.1-5、表 2.1-3、附錄 1.1-3)。懸浮微粒中硫酸鹽以細粒徑分佈為主（$PM_{2.5}$ / PM_{10} = 0.76)，其比例較 107 年第一季、107 年第二季及 107 年第三季硫酸鹽粒徑分佈比低 (比值分別為 0.88、0.91 和 0.88)。本季各站 PM_{10} 硫酸鹽濃度以許厝站濃度最高 (5.02 μg/m^3)，土庫站 (4.60 μg/m^3) 次之，大城站 (4.00 μg/m^3) 最低；其中濱海各站硫酸鹽平均濃度 (4.29 μg/m^3) 略低於內陸各站平均濃度 (4.37 μg/m^3)。本季 9 測站 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度與前三季硫酸鹽平均濃度比較 (圖 2.1-7)，本季 9 測站 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 (4.33 μg/m^3)，低於 107 年第一季平均濃度 (5.62 μg/m^3)，也低於 107 年第二季平均濃度 (7.76 μg/m^3) 和 107 年第三季平均濃度 (6.92 μg/m^3)。與前兩年同季比較，本季 9 測站 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 (4.33 μg/m^3)，低於 105 年第四季平均濃度 (9.16 μg/m^3)，也低於 106 年第四季平均濃度 (4.66 μg/m^3)(圖 2.1-9)。

硝酸鹽方面，本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽平均濃度分別為 2.66 μg/m^3 與 3.03 μg/m^3(參考圖 2.1-6、表 2.1-3、附錄 1.1-3)。本季各站懸浮微粒中硝酸鹽分佈以粗粒徑為主。各站 PM_{10} 硝酸鹽濃度以崙背站 (8.18 μg/m^3) 最高，台西站 (3.39 μg/m^3) 濃度最低。濱海各站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (4.41 μg/m^3) 低於內陸各站平均濃度 (7.28 μg/m^3)。本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽濃度與前三季濃度相較 (參考圖 2.1-8)，本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽平均

濃度 (5.69 μg/m^3)，低於 107 年第一季硝酸鹽平均濃度 (8.56 μg/m^3)，也低於 107 年第二季硝酸鹽平均濃度 (9.52 μg/m^3)，但高於 107 年第三季硝酸鹽平均濃度 (5.67 μg/m^3)。與前兩年同季比較 (圖 2.1-10)，本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (5.69 μg/m^3)，低於 105 年第四季平均濃度 (11.94 μg/m^3)，但高於 106 年第四季平均濃度 (2.92 μg/m^3)。

2.1.3 脫水醣 Levoglucosan 粒子濃度

雲林地區為農業大縣，每年一、二期稻作 (6 月～7 月、12 月～1 月) 露天燃燒是雲林大氣粒狀污染物主要來源之一。生質燃燒由纖維素熱解 (300-600 ^oC) 產生的脫水葡萄醣 (Levoglucosan)，因交通與工業污染排放無此脫水醣成份，可視為大氣生質燃燒的特徵指標物質，可區分大氣粒狀污染物來自生質燃燒或來自工業/交通排放貢獻。

本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄醣 (Levoglucosan) 平均濃度 27.52 ng/m^3 (表 2.1-4)；各站分別是大城站 18.05 ng/m^3、許厝站 6.57 ng/m^3、海豐站 4.82 ng/m^3、麥寮站 7.97 ng/m^3、台西站 3.34 ng/m^3、崙背站 46.81 ng/m^3、褒忠站 39.09 ng/m^3、東勢站 51.02 ng/m^3、土庫站 69.97 ng/m^3(參考圖 2.1-11、2.1-12)。其中以土庫站 10 月 17 日 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄醣較高 (115.01 ng/m^3)，可能與農業生產活動有關。圖 2.1-13 為 107 年第四季與歷年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 脫水葡萄醣濃度比較，本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄醣平均濃度 (27.52 ng/m^3)，低於 105 年第四季平均濃度 (67.24 ng/m^3)，但高於 106 年第四季平均濃度 (6.73 ng/m^3)。

2.1.4 粒子無機離子類濃度

本計畫針對粒狀物 5 種無機離子 (Cl^-、Na^+、K^+、Mg^{2+}、Ca^{2+}) 進行分析，瞭解周界粒狀污染物組成分佈。

本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 氯離子平均濃度為 0.17 μg/m^3， $PM_{2.5-10}$ 氯離子平均濃度為 2.65 μg/m^3(圖 2.1-14(a)、表 2.1-3)，以懸浮微粒粗粒徑 ($PM_{2.5-10}$)分佈為主。本季濱海各站懸浮微粒粗粒徑 ($PM_{2.5-10}$) 氯離子平均濃度 (3.31 μg/m^3) 高於內陸各站懸浮微粒粗粒徑 ($PM_{2.5-10}$) 氯離子平均濃度 (1.82 μg/m^3)，顯示本季濱海各站受到海洋飛沫影響較內陸各站顯著。各站懸浮微粒粗粒徑 ($PM_{2.5-10}$) 氯離子平均濃度 (2.65 μg/m^3) 高於 107 年第一季 (2.13 μg/m^3)，也高於 107 年第二季 (0.53 μg/m^3)及 107 年第三季 (1.61 μg/m^3)。

圖 2.1-15(a) 所示為 107 年第四季各站氯離子濃度和前三季各站氯離子濃度比較圖。

鈉離子 (Na^+) 方面，各測站 $PM_{2.5}$ 鈉離子平均濃度與 $PM_{2.5-10}$ 鈉離子平均濃度分別為 0.40 μg/m^3 與 2.08 μg/m^3(圖 2.1-14(b)、表 2.1-3)，以粗懸浮微粒分佈為主。濱海各站 PM_{10} 鈉離子平均濃度略高於內陸各站 PM_{10} 鈉離子平均濃度 (2.85 μg/m^3 vs. 2.02 μg/m^3)，顯示本季濱海各站受到海洋飛沫影響較內陸各站顯著。圖 2.1-15(b) 所示為 107 年第四季各站鈉離子濃度和前三季各站鈉離子濃度比較圖。

鉀離子 (K^+) 來源包含燃燒製程、農廢燃燒、海洋飛沫等。本季 $PM_{2.5}$ 鉀離子平均濃度與 $PM_{2.5-10}$ 鉀離子平均濃度分別為 0.07 μg/m^3、0.09 μg/m^3(圖 2.1-14(c)、表 2.1-3)，細懸浮微粒分佈略低於粗懸浮微粒。濱海各站細懸浮微粒 $PM_{2.5}$ 中鉀離子平均濃度略低於內陸各站細懸浮微粒 $PM_{2.5}$ 中鉀離子平均濃度 (0.05 μg/m^3 vs. 0.09 μg/m^3)。圖 2.1-15(c) 所示為 107 年第四季各站鉀離子濃度和前三季各站鉀離子濃度比較圖。

鈣離子 (Ca^{2+}) 方面，本季 $PM_{2.5}$ 鈣離子平均濃度與 $PM_{2.5-10}$ 鈣離子平均濃度分別為 0.06 μg/m^3 及 0.44 μg/m^3 (圖 2.1-14(d)、表 2.1-3)，以粗懸浮微粒分佈為主。各站 $PM_{2.5-10}$ 鈣離子濃度以許厝站 (1.00 μg/m^3) 較高，可能受測站周邊揚塵影響有關使其鈣粗粒子濃度上升。圖 2.1-14(d) 所示為 107 年第四季各站鈣離子濃度和前三季各站鈣離子濃度比較圖。

鎂離子 (Mg^{2+}) 方面，本季 $PM_{2.5}$ 鎂離子平均濃度及 $PM_{2.5-10}$ 鎂離子平均濃度分別是 0.04 μg/m^3 及 0.24 μg/m^3(圖 2.1-14(e)、表 2.1-3)，以粗懸浮微粒分佈為主。圖 2.1-15(e) 所示為 107 年第四季各站鎂離子濃度和前三季各站鎂離子濃度比較圖。

2.2 比較歷年 $PM_{2.5}$ 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽

本計畫針對 107 年第四季各站數據與歷年各站同期 $PM_{2.5}$、PM_{10} 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽資料進行比較；今年 (107 年) 第四季與歷年 (102～106 年) 同期比較 9 個測站 $PM_{2.5}$ 及 PM_{10} 質量濃度如表 2.2-1、圖 2.2-1，及 9 站 PM_{10} 硫酸鹽與硝酸鹽數據 (圖 2.2-2) 進行分析，結果分述如下。

2.2.1 歷年懸浮微粒質量濃度比較

107 年第四季 9 個環評測站 $PM_{2.5}$ 監測平均濃度為 15 μg/m^3。由圖 2.2-

1 所示，$PM_{2.5}$ 監測平均濃度由 102 年 25 μg/m^3，上升至 103 年 $PM_{2.5}$ 監測平均濃度 28 μg/m^3，而後 104 年下降至 23 μg/m^3，至 105 年又上升至 30 μg/m^3，而後 106 年下降至 15 μg/m^3。107 年第四季 9 個測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 15 μg/m^3 和 106 年第四季 9 個測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 15 μg/m^3 相同。因 $PM_{2.5}$ 方面，其粒子形成機制與來源複雜，包括原生型粒子及衍生型 (二次) 氣膠微粒，其中原生型污染源包含工廠排放、汽機車排放、露天燃燒、及沙塵暴等污染源有關；衍生型氣膠則與污染物光化反應及大氣傳輸有關。

$PM_{2.5-10}$ 方面 107 年第四季平均濃度 (27 μg/m^3) 皆低於 102 年和 103 年同期第四季平均濃度，但 104 年至 106 年同期第四季平均濃度無明顯差異。其中許厝及土庫站 $PM_{2.5-10}$ 濃度較高，可能與該站周邊有農業操作及道路揚塵有關。

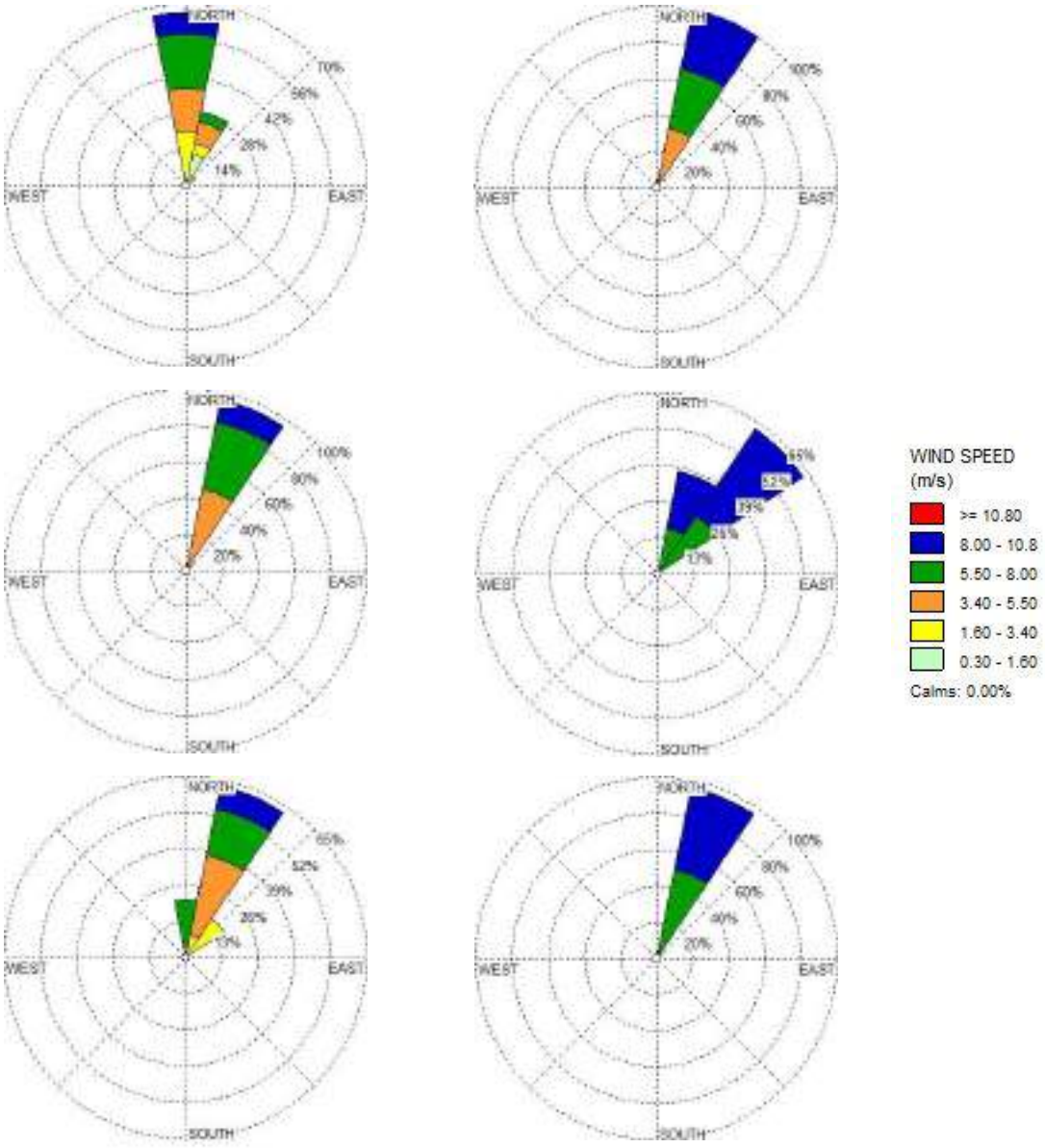
2.2.2 硫酸鹽及硝酸鹽濃度比較

硫酸鹽與硝酸鹽是大氣衍生型氣膠主要化學成份；107 年第四季 9 個測站 PM_{10} 硫酸鹽與歷年同期 (102～106 年第四季) 監測數據如表 2.2-1、圖 2.2-2，本季 9 測站與去年同期硫酸鹽平均濃度比較，各站 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度，相較於 106 年高。硝酸鹽方面，本季與歷年同期（102～106 年第四季）PM_{10} 硝酸鹽監測數據，結果顯示本季各站硝酸鹽平均濃度高 103 年和 106 硝酸鹽平均濃度，但是低於 102 年、104 年和 105 年硝酸鹽平均濃度。

大城

許厝

海豐



107.10.15 ～ 107.10.16
12:00 PM ～ 12:00 PM

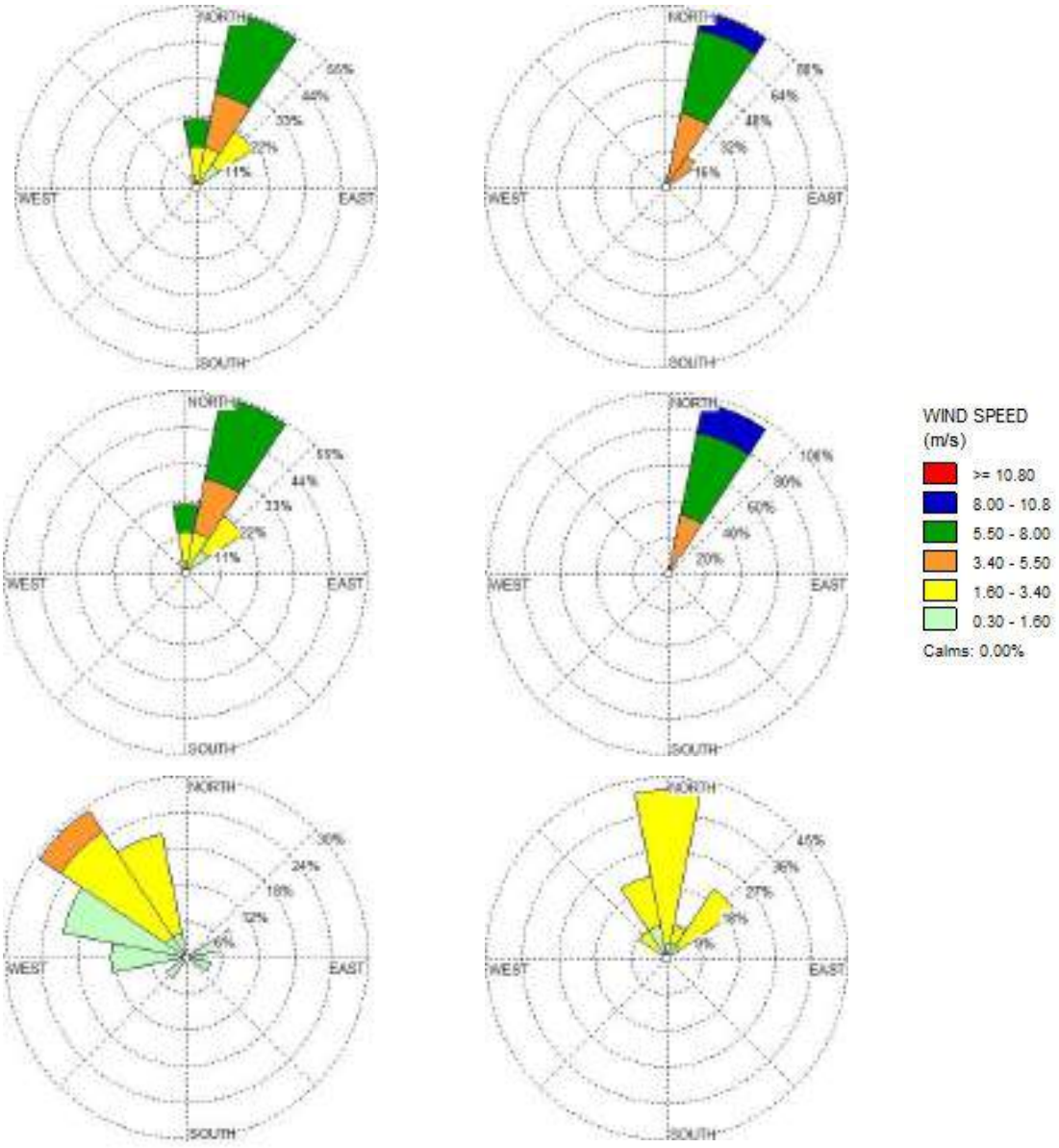
107.10.17 ～ 107.10.18
00:00 AM ～ 00:00 AM

圖 2.1-1 107 年第四季粒狀物採樣風玫瑰圖

麥寮

台西

崙背



107.10.15 ～ 107.10.16
12:00 PM ～ 12:00 PM

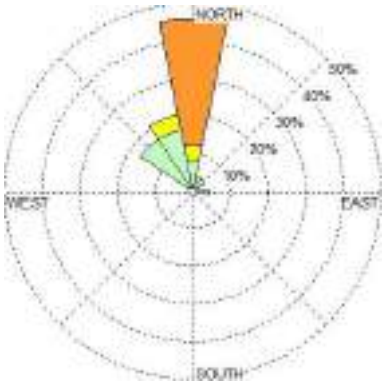
107.10.17 ～ 107.10.18
00:00 AM ～ 00:00 AM

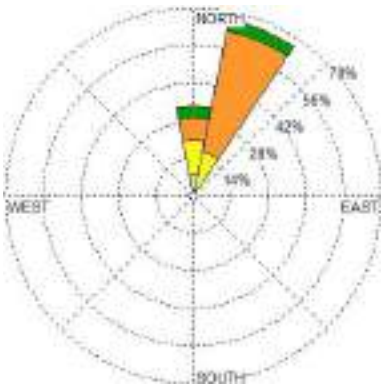
圖 2.1-1 107 年第四季粒狀物採樣風玫瑰圖 (續)

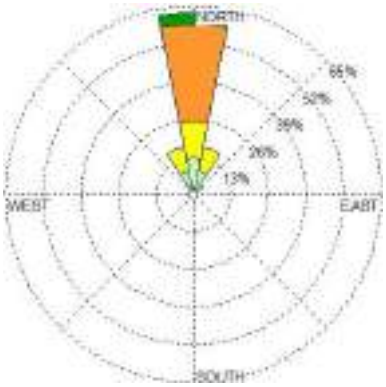
褒忠

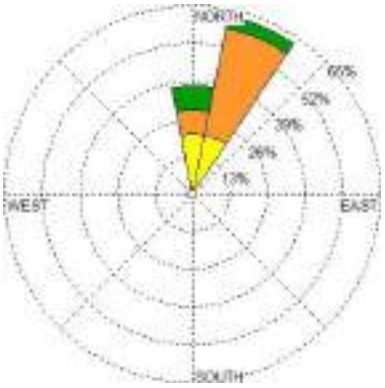
東勢

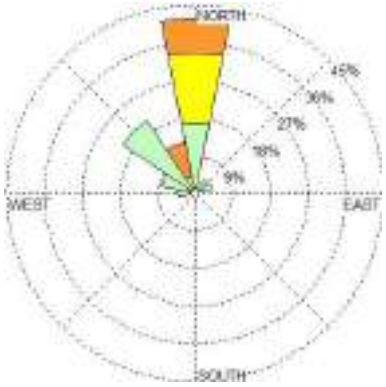
土庫

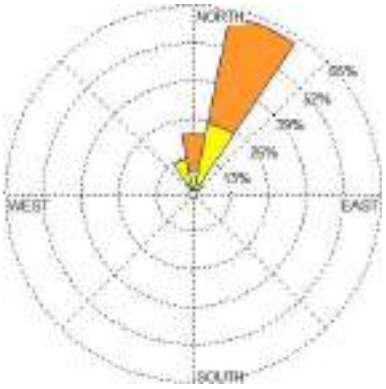


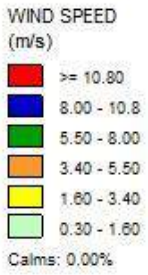












107.10.15 ～ 107.10.16
12:00 PM ～ 12:00 PM

107.10.17 ～ 107.10.18
00:00 AM ～ 00:00 AM

圖 2.1-1 107 年第四季粒狀物採樣風玫瑰圖 (續)

表 2.1-1 107 年第四季粒狀物監測資料

單位：μg/m^3

監測項目	大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫	平均
$PM_{2.5}$粒狀物	13	14	10	14	10	19	16	17	20	15
PM_{10}粒狀物	28	76	37	46	26	38	40	42	49	42

註：兩日平均濃度。

表 2.1-2 粒子化學組成可能之排放來源

成分	排放來源
硫酸鹽	燃燒製程、發電廠、機動車輛排放
硝酸鹽	機動車輛排放、工業、電力業
Cl^-	海洋飛沫、農廢燃燒、垃圾焚化爐、化纖工程
Na^+	海洋飛沫、肥料、農廢燃燒
K^+	農廢燃燒、海鹽、塵土
Mg^{2+}	海鹽、塵土
Ca^{2+}	工業及水泥微粒、肥料、塵土

文獻：黃瓊慧，2001；黃希爾，2004；徐慈鴻及李貽華，2006

表 2.1-3 107 年第四季陰陽離子監測資料

單位：μg/m^3

監測項目	大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫	平均
$PM_{2.5}$硫酸鹽	3.29	2.71	2.89	3.01	3.46	3.54	3.34	3.61	3.78	3.29
PM_{10}硫酸鹽	4.00	5.02	4.01	4.12	4.30	4.36	4.13	4.41	4.60	4.33
$PM_{2.5}$硝酸鹽	2.61	0.79	1.27	2.14	0.53	4.56	3.31	3.89	4.80	2.66
PM_{10}硝酸鹽	5.22	3.91	4.09	5.45	3.39	8.18	6.00	7.02	7.93	5.69
$PM_{2.5}$氯離子	0.34	0.05	0.10	0.11	0.03	0.32	0.16	0.17	0.23	0.17
PM_{10}氯離子	3.14	3.77	3.57	3.53	3.19	2.29	1.93	2.22	1.74	2.82
$PM_{2.5}$鈉離子	0.49	0.38	0.50	0.45	0.41	0.31	0.38	0.37	0.28	0.40
PM_{10}鈉離子	2.58	2.97	2.99	2.93	2.80	2.15	1.98	2.16	1.77	2.48
$PM_{2.5}$鉀離子	0.06	0.04	0.09	0.05	0.05	0.08	0.08	0.11	0.11	0.07
PM_{10}鉀離子	0.15	0.14	0.18	0.15	0.13	0.19	0.16	0.20	0.20	0.17
$PM_{2.5}$鈣離子	0.07	0.12	0.05	0.06	0.03	0.05	0.06	0.05	0.07	0.06
PM_{10}鈣離子	0.33	1.12	0.47	0.56	0.27	0.44	0.47	0.41	0.45	0.50
$PM_{2.5}$鎂離子	0.06	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
PM_{10}鎂離子	0.29	0.33	0.33	0.32	0.30	0.26	0.20	0.24	0.20	0.27

註：兩日平均濃度。

表 2.1-4 107 年第四季脫水葡萄醣監測資料

單位：ng/m^3

監測項目	大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫	平均
$PM_{2.5}$脫水葡萄糖	18.05	6.57	4.82	7.97	3.34	46.81	39.09	51.02	69.97	27.52
PM_{10}脫水葡萄糖	19.48	7.04	4.94	8.45	3.86	48.12	44.48	53.74	73.80	29.32

註：兩日平均濃度。

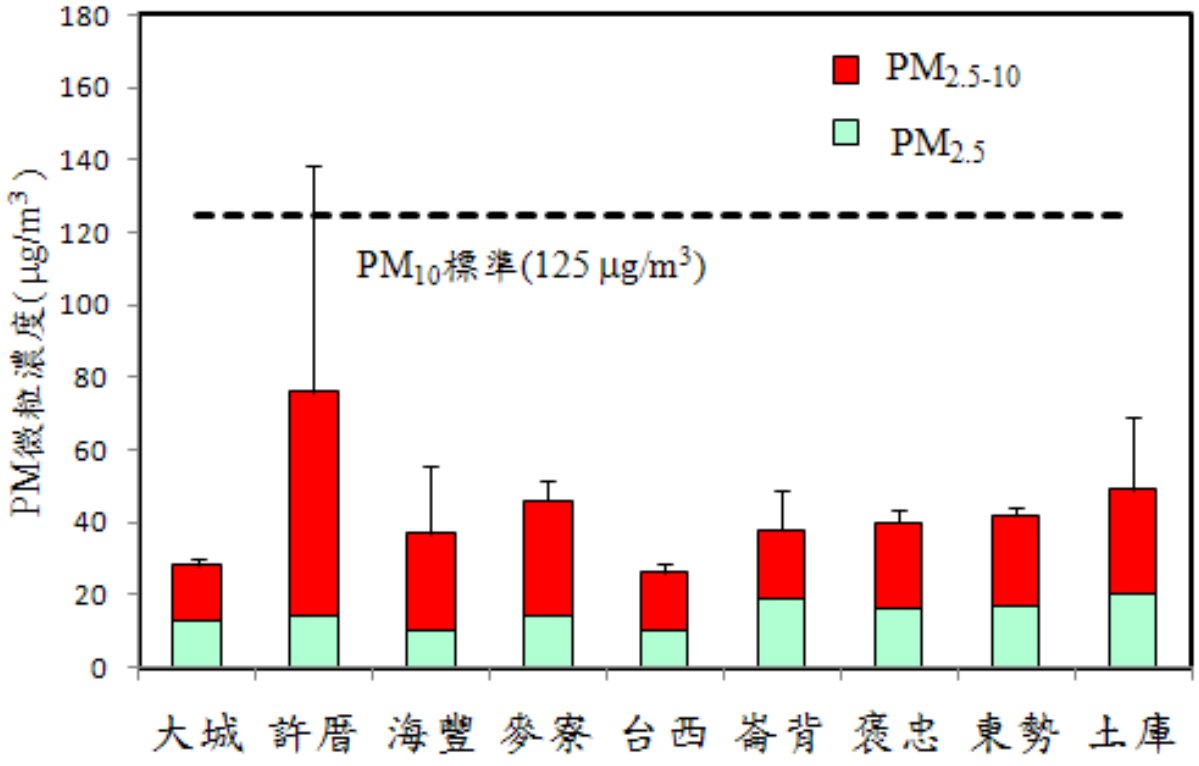


圖 2.1-2 107 年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度

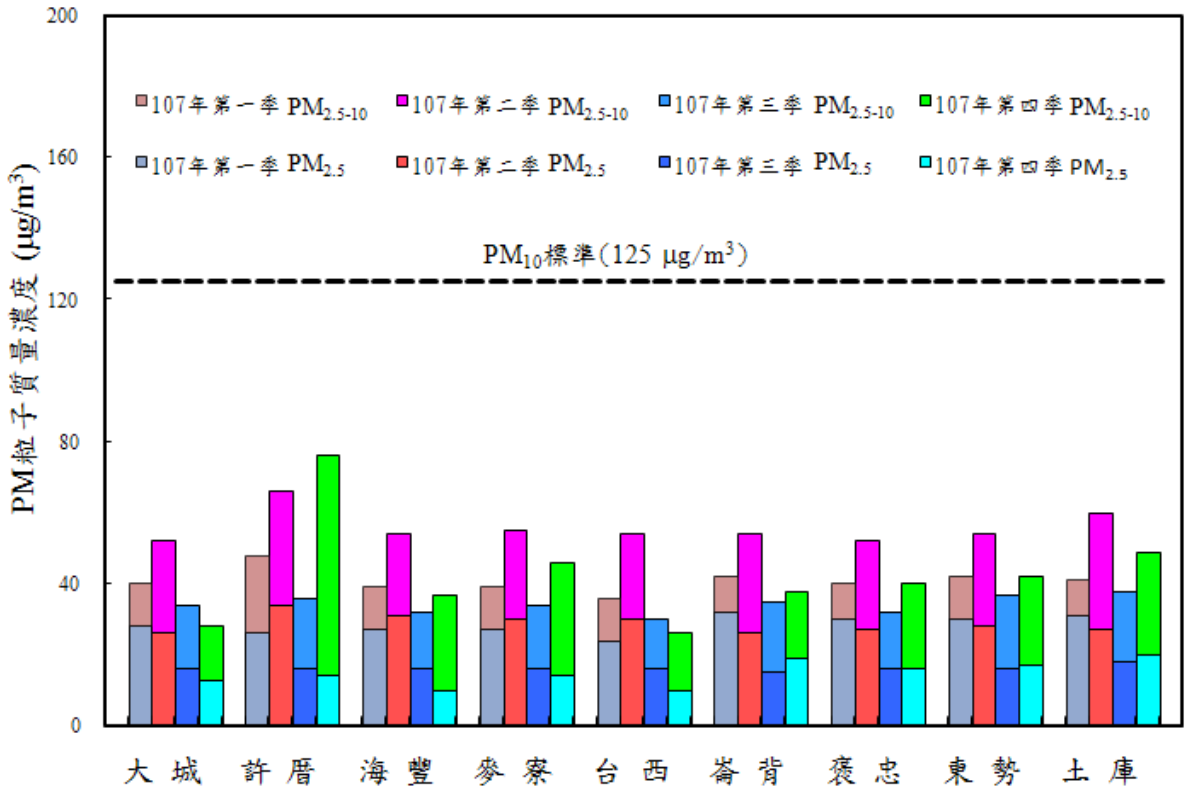


圖 2.1-3 107 年第四季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度比較

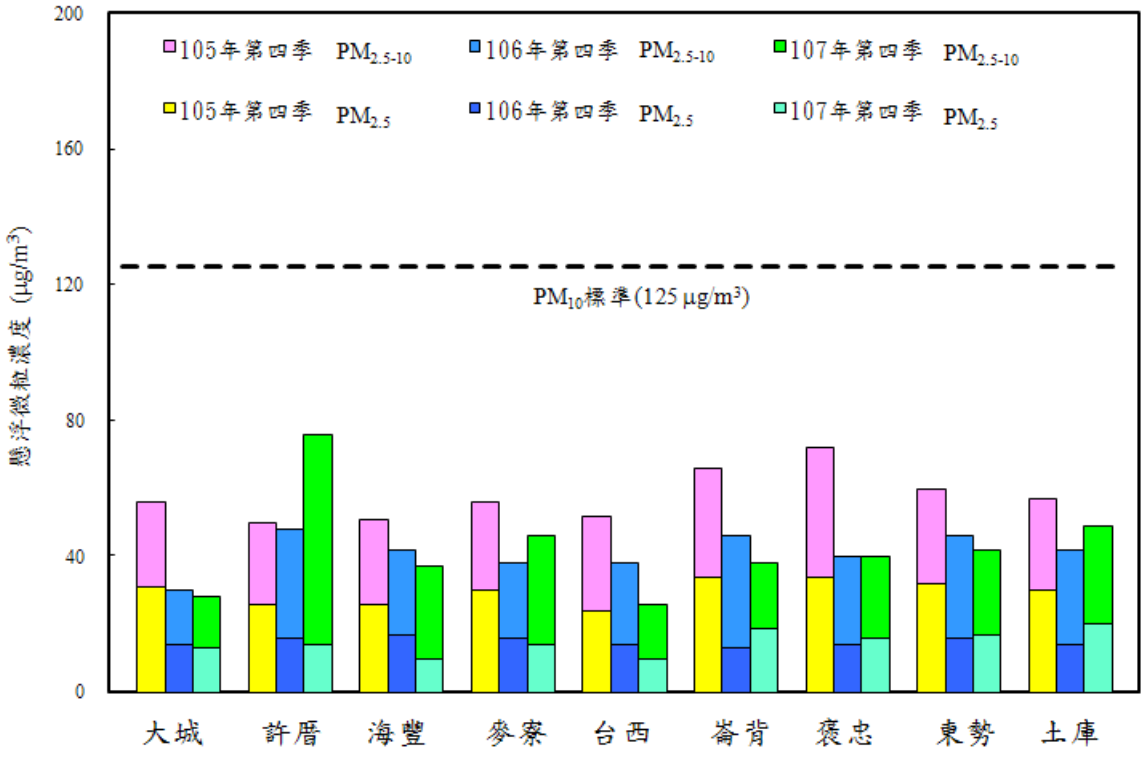


圖 2.1-4 107 年第四季與歷年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度比較

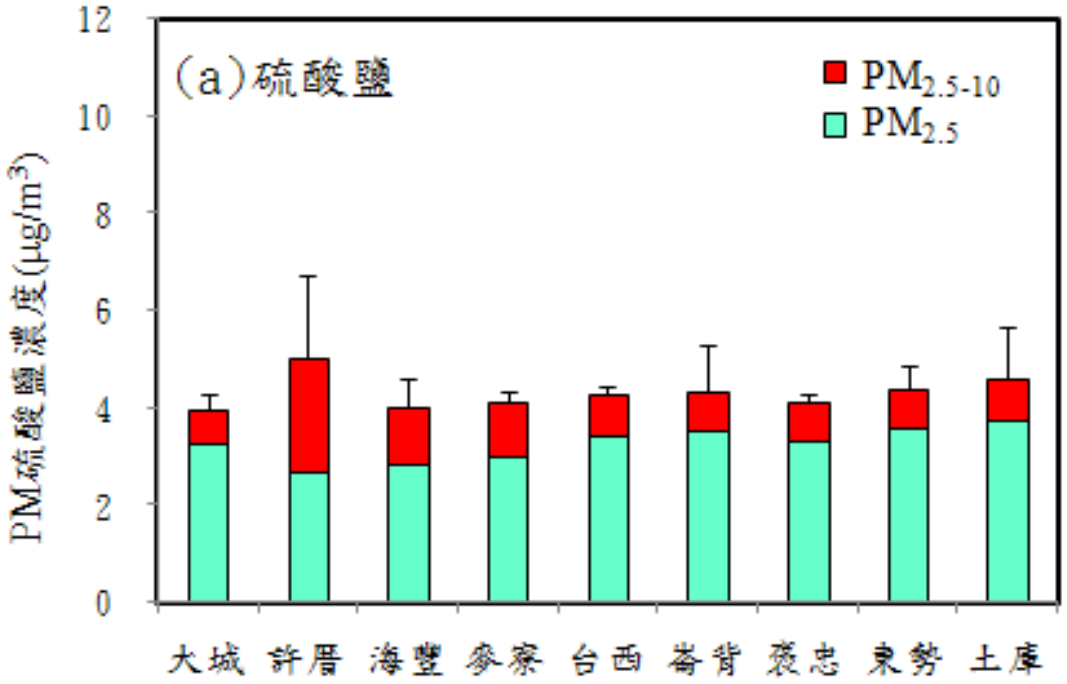


圖 2.1-5 107 年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽平均濃度

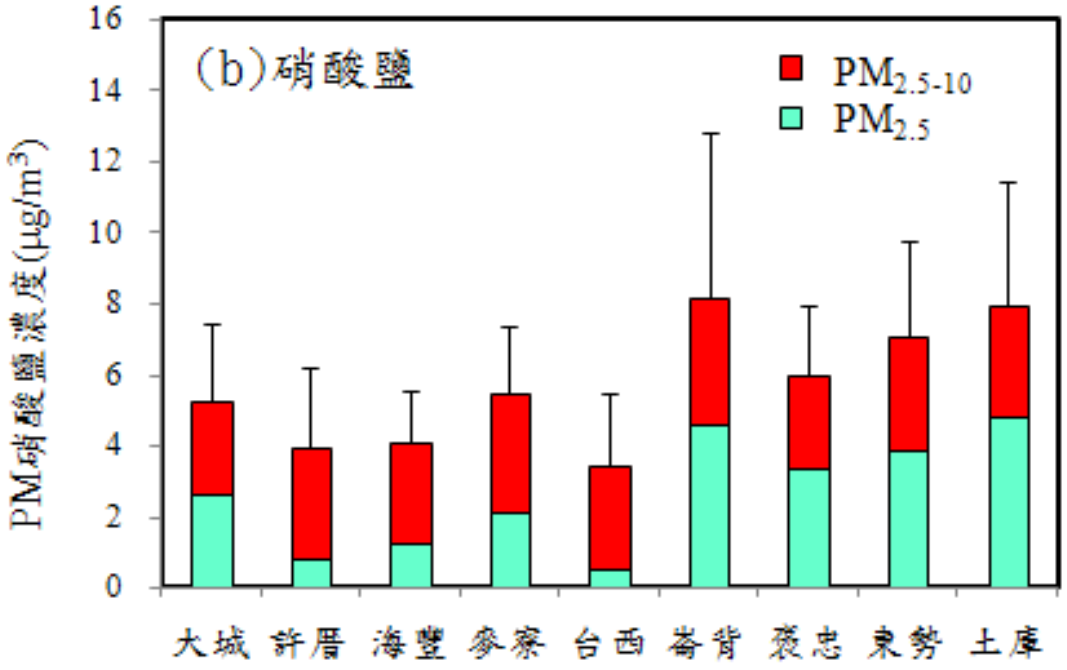


圖 2.1-6 107 年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽平均濃度

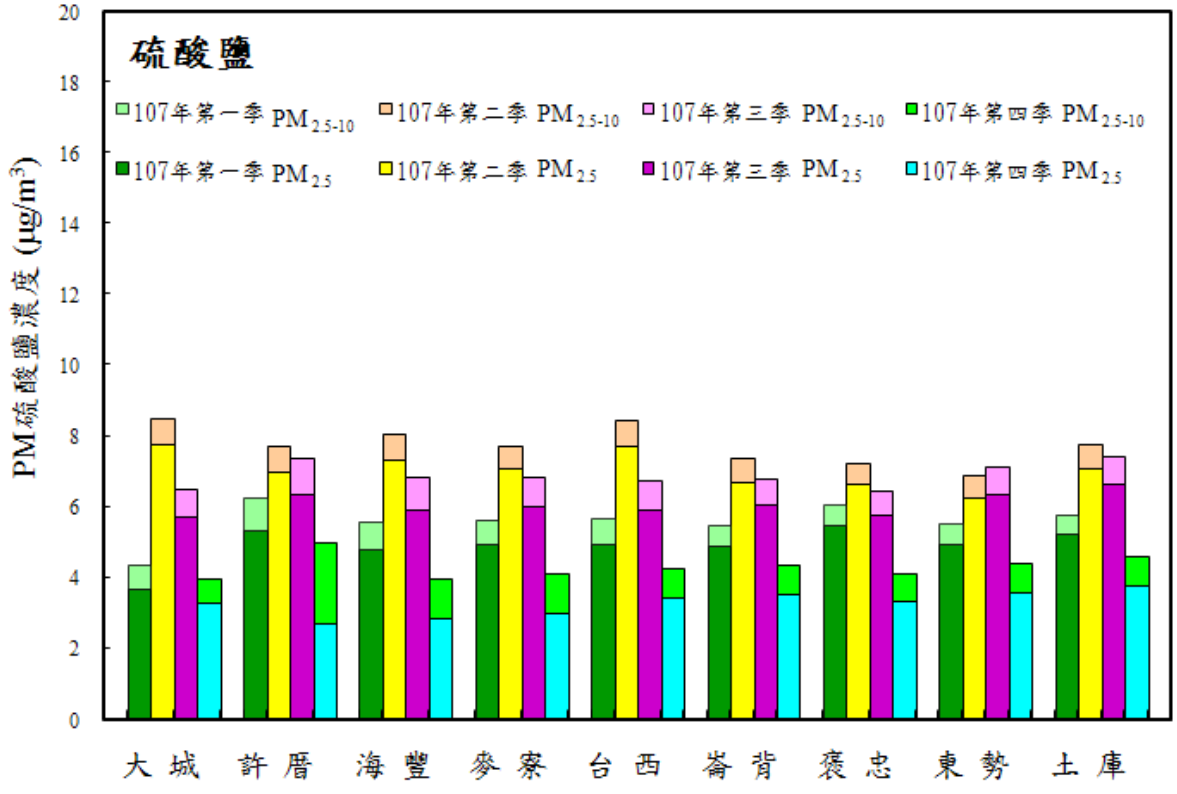


圖 2.1-7 107 年第四季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽濃度比較

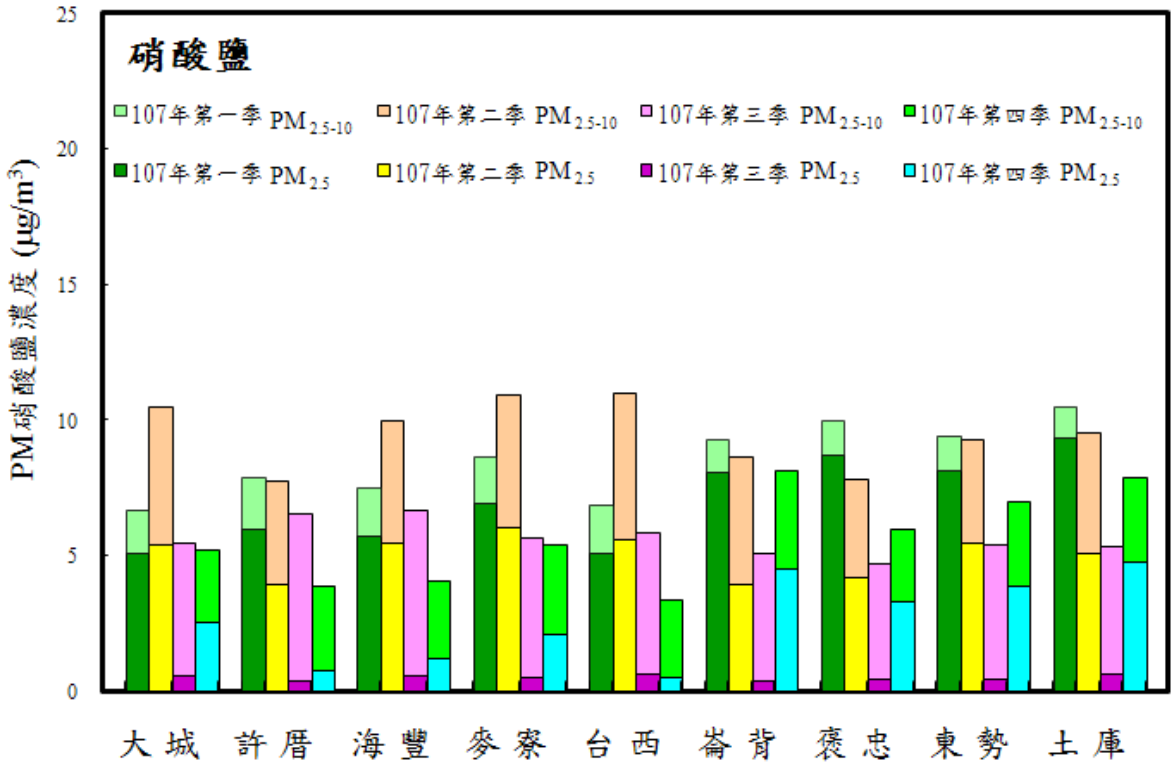


圖 2.1-8 107 年第四季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽濃度比較

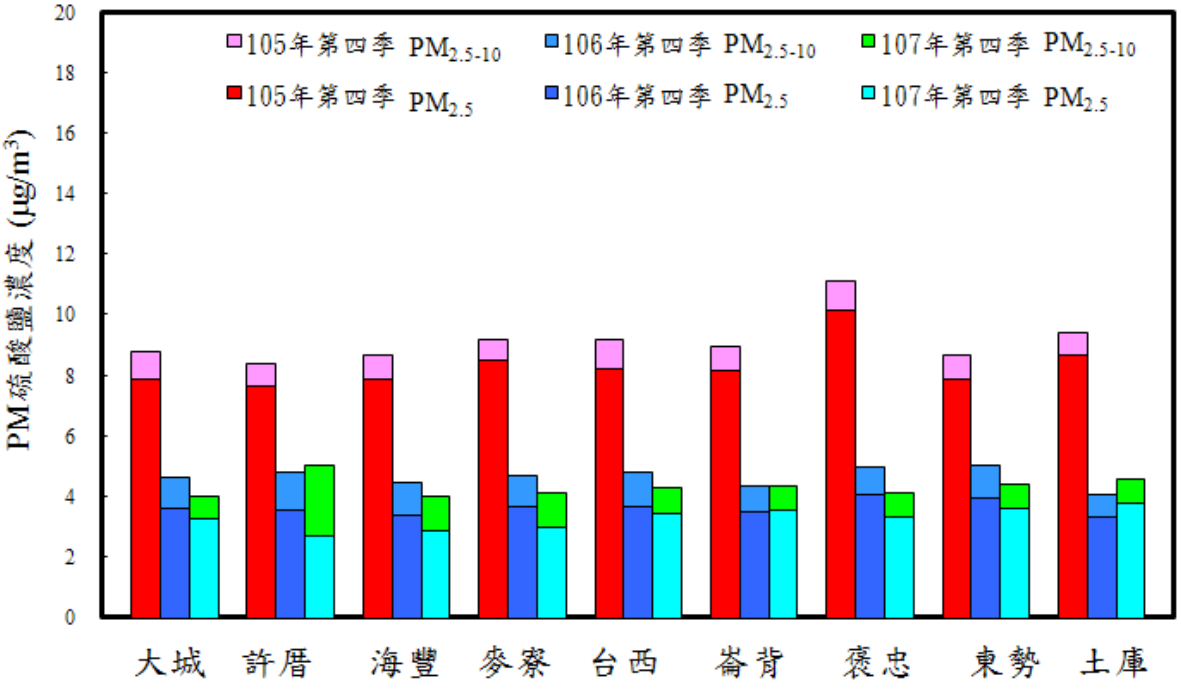


圖 2.1-9 107 年第四季與歷年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽濃度比較

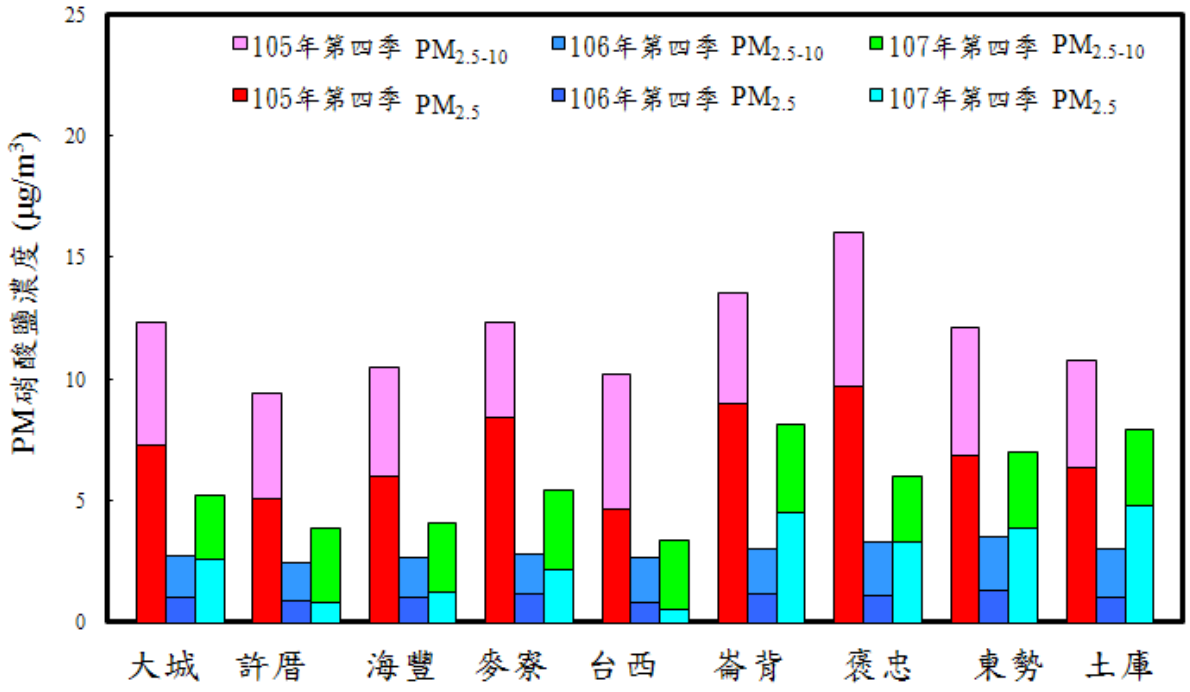


圖 2.1-10 107 年第四季與歷年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽濃度比較

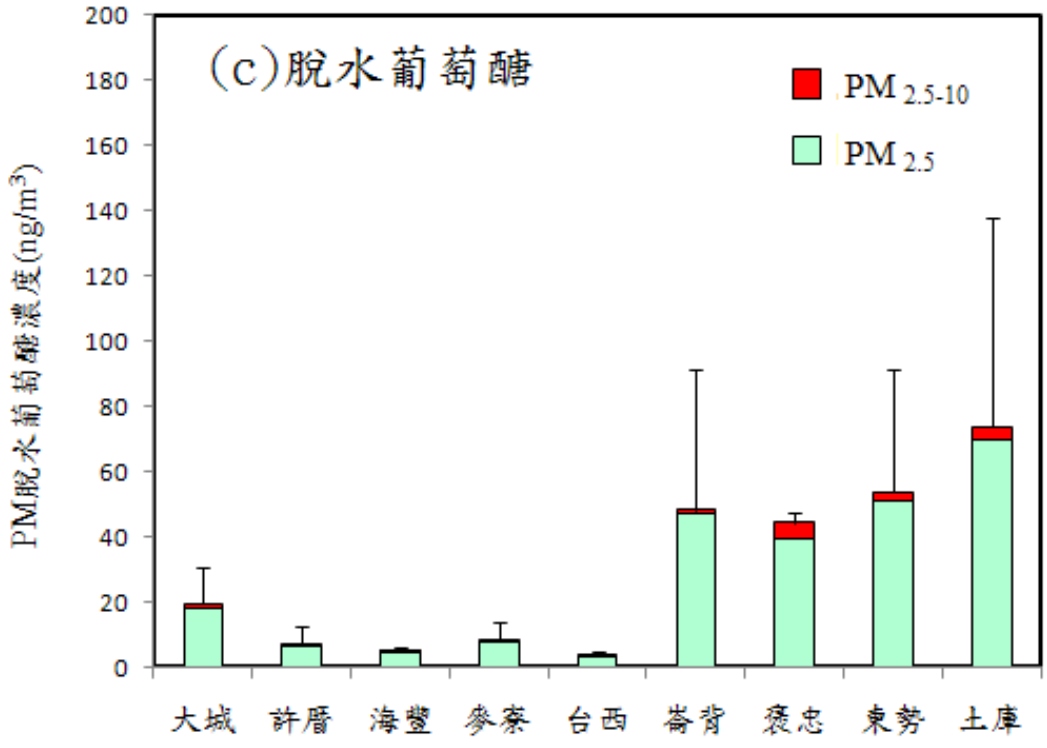


圖 2.1-11 107 年第四季 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄醣質量濃度

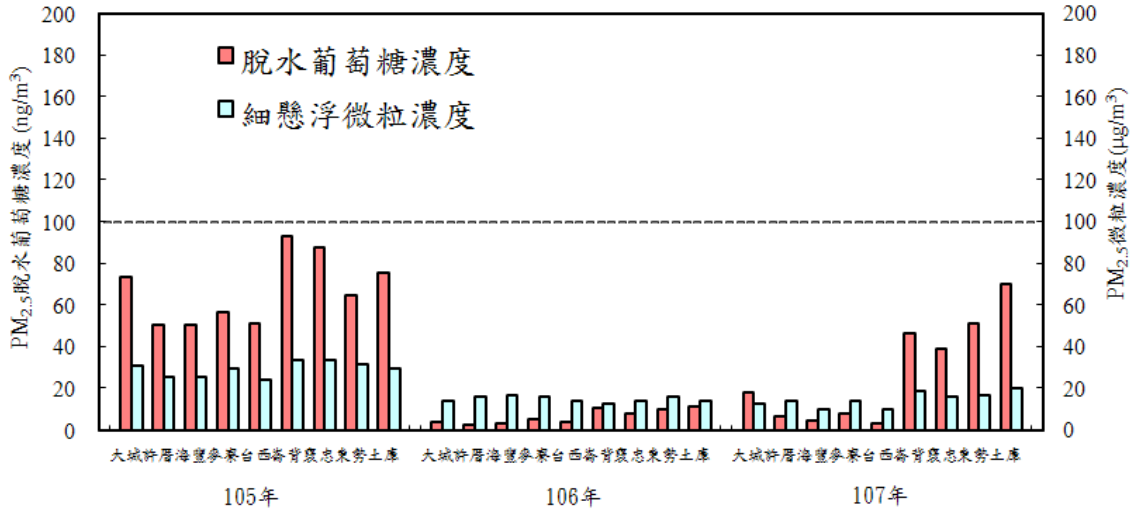


圖 2.2-12 105 年至 107 年第四季 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄醣與粒子濃度比較

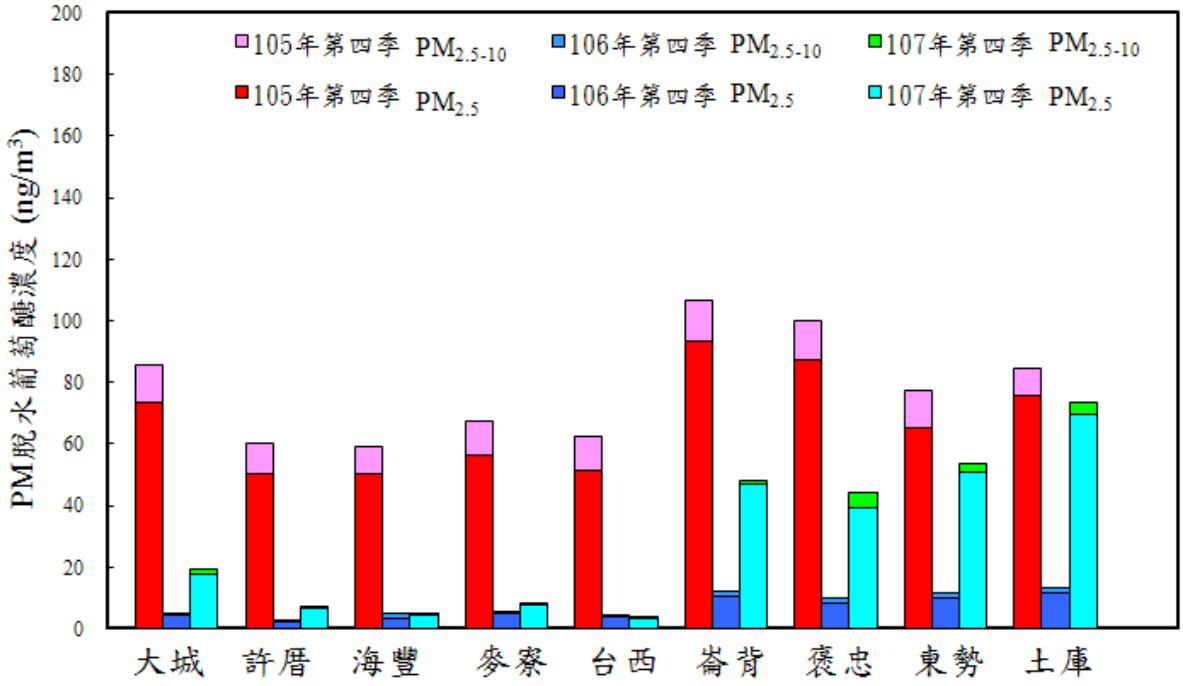


圖 2.1-13 107 年第四季與歷年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 脫水葡萄醣濃度比較

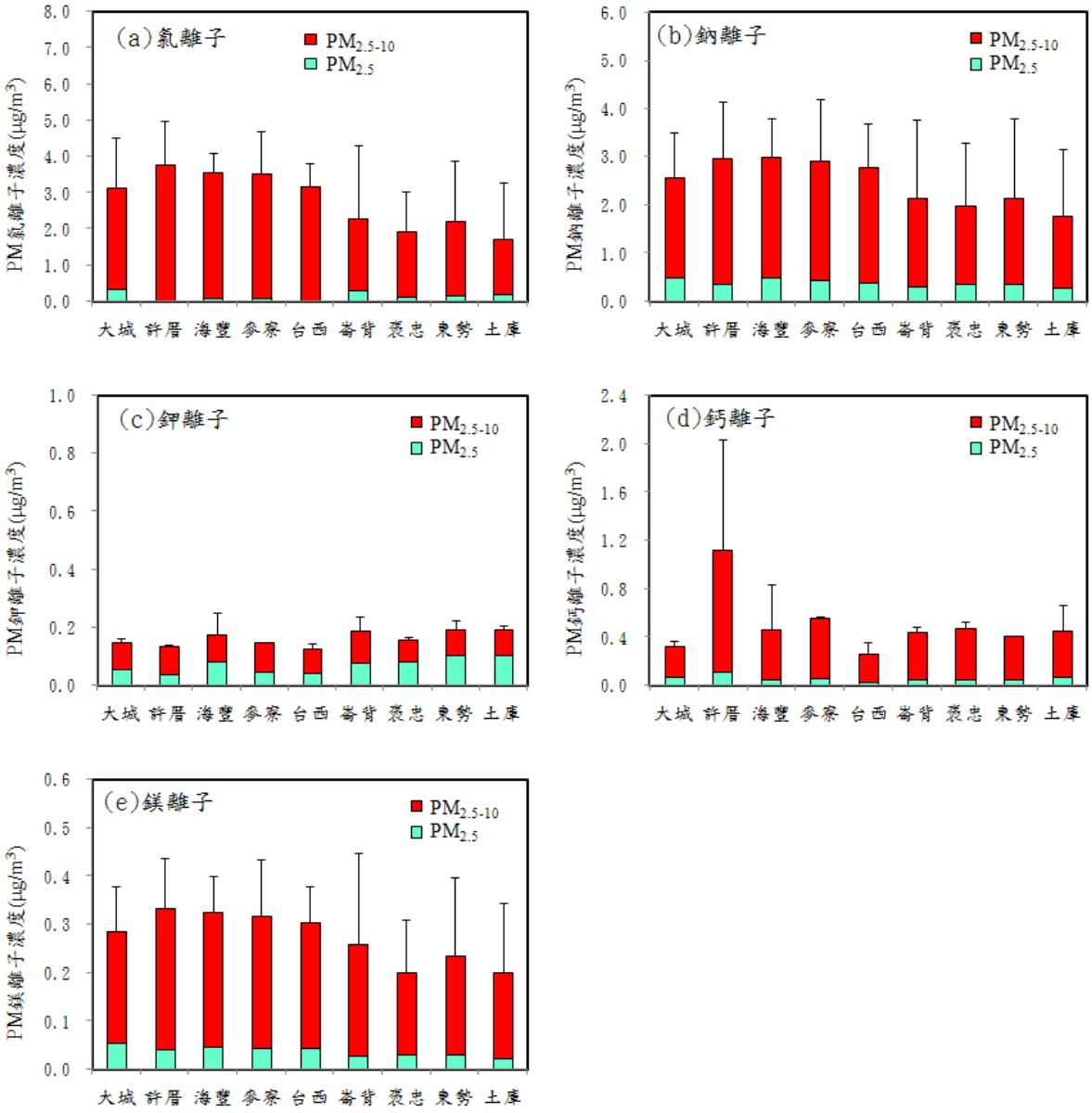


圖 2.1-14 107 年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 水溶性無機離子平均濃度圖

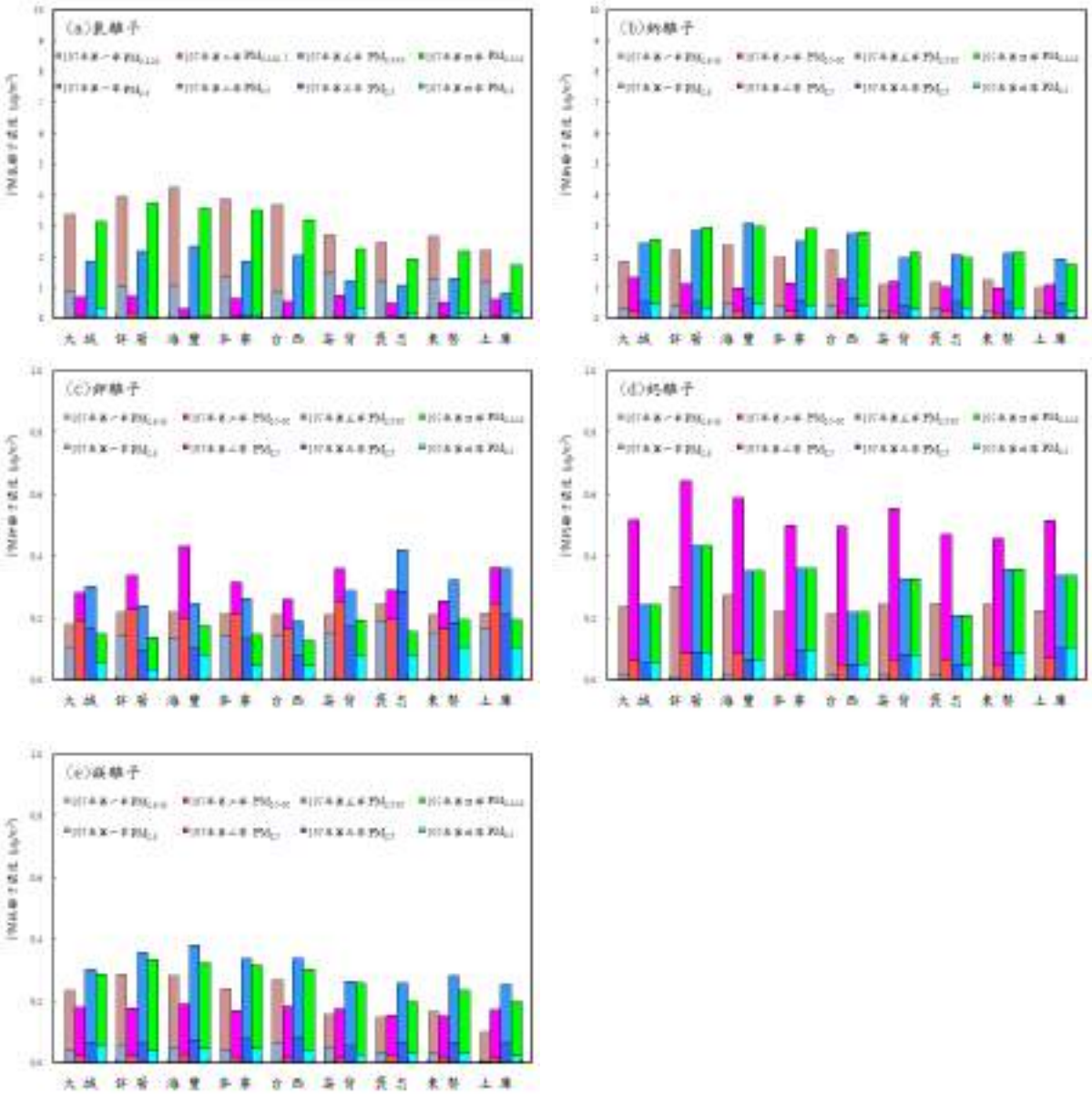


圖 2.1-15 107 年第四季及前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 水溶性無機離子平均濃度圖

表 2.2-1 102 年至 107 年第四季粒狀物、硫酸鹽、硝酸鹽監測資料

單位：$\mu g/m^3$

監測項目		大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
102 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	46	20	20	21	17	26	25	24	27
	PM_{10} 粒狀物	94	153	69	75	62	64	86	92	67
	PM_{10} 硫酸鹽	27.73	8.62	8.5	9.23	11.3	8.99	9.86	10.81	8.76
	PM_{10} 硝酸鹽	6.04	3.08	5.92	6.43	6.16	4.33	7.66	7	6.7
103 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	24	14	31	31	25	27	28	27	28
	PM_{10} 粒狀物	53	104	126	109	52	59	66	71	58
	PM_{10} 硫酸鹽	12.49	11.96	13.82	12.91	9.45	9.07	13	11.46	12.51
	PM_{10} 硝酸鹽	4.16	3.28	3.99	3.37	4.2	4.35	3.93	3.99	4.07
104 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	23	19	20	21	20	26	26	22	30
	PM_{10} 粒狀物	48	41	41	44	44	50	43	43	53
	PM_{10} 硫酸鹽	11.01	9.8	9.52	11.05	10.81	10.18	12.72	10.91	12.24
	PM_{10} 硝酸鹽	10.17	7.31	7.77	8.76	9.26	10.8	8.54	9.49	12.71
105 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	31	26	26	30	24	34	34	32	30
	PM_{10} 粒狀物	56	50	51	56	52	66	72	60	57
	PM_{10} 硫酸鹽	8.77	8.4	8.69	9.17	9.19	8.94	11.14	8.71	9.42
	PM_{10} 硝酸鹽	12.35	9.41	10.52	12.38	10.21	13.58	16.05	12.16	10.8
106 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	14	16	17	16	14	13	14	16	14
	PM_{10} 粒狀物	30	48	42	38	38	46	40	46	42
	PM_{10} 硫酸鹽	3.18	3.25	2.69	2.84	2.65	2.51	2.37	2.75	2.47
	PM_{10} 硝酸鹽	2.75	2.43	2.64	2.84	2.64	3.06	3.31	3.51	3.06
107 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	13	14	10	14	10	19	16	17	20
	PM_{10} 粒狀物	28	76	37	46	26	38	40	42	49
	PM_{10} 硫酸鹽	4.00	5.02	4.01	4.12	4.30	4.36	4.13	4.41	4.60
	PM_{10} 硝酸鹽	5.22	3.91	4.09	5.45	3.39	8.18	6.00	7.02	7.93

註：兩日平均濃度。

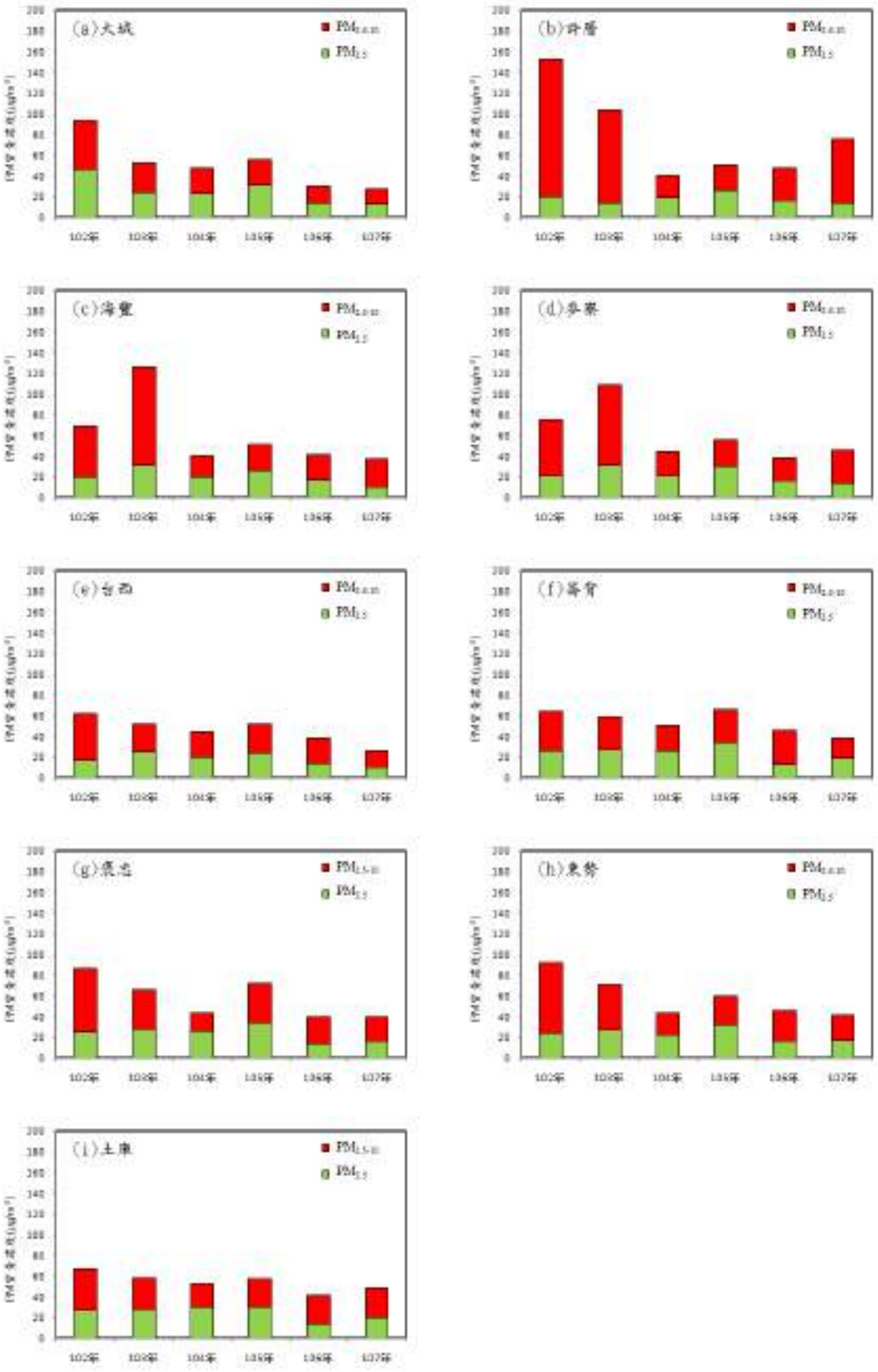


圖 2.2-1 102 年至 107 年第四季 $PM_{2.5}$、PM_{10} 粒子質量濃度比較圖

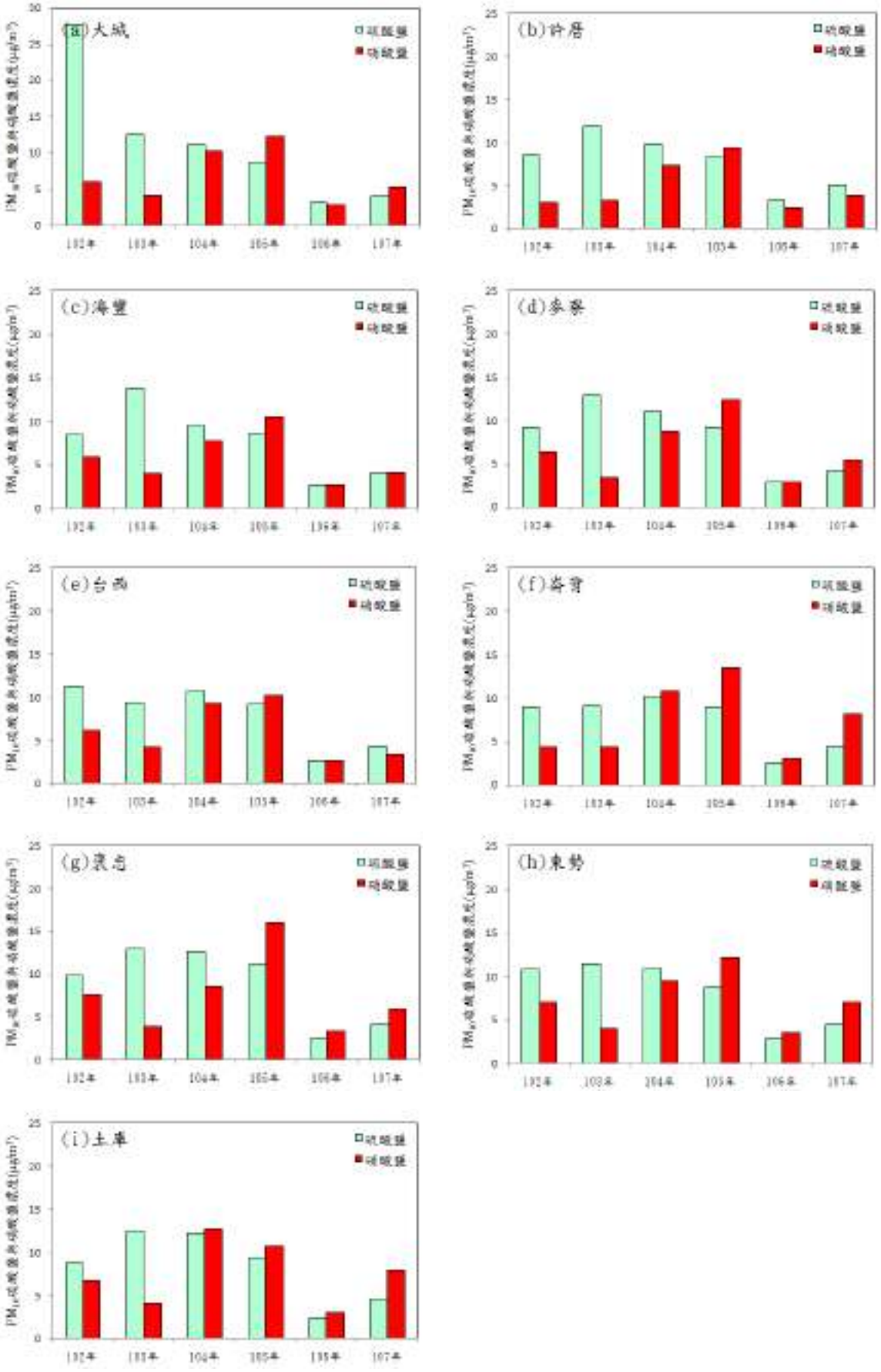


圖 2.2-2 102 年至 107 年第四季 PM_{10} 硫酸鹽與硝酸鹽平均濃度

2.3 周界逸散性氣體監測結果與分析

本季周界逸散性氣體濃度監測於 107 年 10 月 15 日至 107 年 10 月 17 日於六輕行政大樓、麥寮中學及台西國中等 3 個監測點，以 12 小時為週期進行採樣，氣象資料如表 2.3-1 及附錄 1.2-1。周界逸散性氣體濃度各測站監測結果如附錄 1.2-2 所示。

2.3.1 VOCs 濃度監測

一般而言，石化業、表面塗裝、燃燒源、電子業等相關產業及其產品是揮發性有機物之主要污染來源。其中，石化業為大氣中揮發性有機污染物最重要排放污染源；石油精煉排放之揮發性有機物以烷烴類 (含乙烷、丙烷、丁烷、正己烷等)、苯、甲苯、二甲苯等為主；汽機車所排放之揮發性有機物包括烷類、烯類、芳香族類 (苯、甲苯、二甲苯) 等為主；纖維製造工廠皆以氯乙烯為主要原料，故廢氣成分包括含氯之有機污染物；表面塗裝含甲苯、二甲苯、丙酮等揮發性有機溶劑。然而揮發性有機物排放不僅因產業而產生，亦受周邊移動源影響 (Liu et al., 2008)。

本季於 3 個監測站測得 VOCs 物種共計 7 種，測得項目有丙酮、1,2-二氯乙烷、苯、甲苯、乙苯、間/對-二甲苯及醋酸。各監測項目之 48 小時平均濃度，**丙酮**：六輕行政大樓 1.35±0.13 ppb、麥寮中學 1.01±0.13 ppb 及台西國中 0.95±0.15 ppb；**1,2-二氯乙烷**：六輕行政大樓 6.90±6.08 ppb；**苯**：六輕行政大樓 0.46±0.46 ppb 及麥寮中學 0.46±0.46 ppb；**甲苯**：六輕行政大樓 1.80±0.48 ppb、麥寮中學 1.14±0.03 ppb 及台西國中 1.11±0.05 ppb；**乙苯**：六輕行政大樓 0.27±0.47 ppb；**間/對-二甲苯**：六輕行政大樓 0.67±0.01 ppb；**醋酸**：麥寮中學 0.04±0.04 ppb，倘為六輕廠區擴散所致，其可能製程如表 2.3-2 所示。綜合上述結果其所測得 VOCs 之濃度皆低於周界標準。本季測得之揮發性有機污染物常見來源及用途如下所述：

1. **丙酮**：常見之用途為油漆的稀釋劑，亦可作為有機溶劑，應用於醫藥、油漆、火藥、樹脂、橡膠...等，在工業上應用於製造雙酚 A、甲基丙烯酸甲酯（MMA）、丙酮氰醇、甲基異丁基酮等產品，以及塑膠、纖維、藥物及其他化學物質。自然界中亦存在天然的丙酮，在建材方面主要作為脂肪族減水劑的主要原料。
2. **1,2-二氯乙烷**：為人造的化學物質，自然環境中並未發現此物質的存在。

最常見的用途是作為氯乙烯 (vinyl chloride) 的製造，包括各式塑料與氯乙烯 (vinyl chloride) 的產品，如聚氯乙烯 (PVC) 管、家具、汽車裝飾、牆壁覆蓋物、居家用品以及汽車零件。亦可用作溶劑、穀物熏蒸劑、洗滌劑、萃取劑及金屬脫油劑等。

3. **苯**：在常溫下為一種高度易燃，有香味的無色的液體，難溶於水，易溶於有機溶劑，本身也可作為有機溶劑，可溶解脂肪、油墨、油脂、油漆、塑膠及橡膠。苯是一種石油化工基本原料，由於苯及甲苯可提高辛烷值故在汽油中仍含有不等百分比的苯或甲苯。
4. **甲苯**：性質和苯很相像，常常替代有相當毒性的苯作為有機溶劑使用，還是一種常用的化工原料，可用於製造炸藥、農藥、苯甲酸、染料及合成樹脂...等，同時也是汽油的組分之一，而汽機車所排放之揮發性有機物包括烷類、烯類及芳香族類等為主。
5. **乙苯**：是一種芳香族的有機化合物，工業上乙苯由苯與乙烯在催化劑存在下反應得到，也可從重整的石油產物 C_8 餾分中分離。現在工業上約有 90% 的乙苯是通過苯烷基化生產的。主要用途是脱氫制造苯乙烯。在醫藥上用作合黴素的中間體。也用作硝基噴漆的稀釋劑，有機合成溶劑。與乙醇和乙酸乙酯混合後成爲纖維素醚的良好溶劑。
6. **間/對-二甲苯**：是苯的衍生物，重要的化工原料。主要用於製造對苯二甲酸 (PTA)，可用於化工及製藥工業等。也是用於生產聚對苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 以及工業塑料的重要中間體。PET 纖維又稱聚酯纖維或滌綸纖維，是一種常用的化學合成纖維。PET 樹脂是一種重要的透明塑料原料，用於生產飲料、食用油脂包裝，平板顯示器基材，車用和建築用太陽膜等。此外，對二甲苯也是製造增塑劑的原料，亦用作溶劑的需求。
7. **醋酸**：廣泛存在於自然界，是一種重要的化學試劑。在化學工業中，它被用來製造聚對苯二甲酸乙二酯 (即飲料瓶的主要部分)，也被用來製造電影膠片所需要的醋酸纖維素和木材用膠粘劑中的聚乙酸乙烯酯，以及很多合成纖維和織物；在家庭中，醋酸稀溶液常被用作除垢劑。食品工業方面，在食品添加劑中是一種酸度調節劑，也被公認為食醋內酸味及刺激性氣味的來源。

2.3.2 無機性氣體濃度監測

無機物氣體主要量測物種包含氯 (Cl_2)、氯化氫 (HCl)、氨 (NH_3)、硫化氫 (H_2S) 及氰化氫 (HCN)，其量測結果如附錄 1.2-2。

本季於 3 個監測站測得無機物氣體共計 3 種，測得項目有氯、氯化氫及氨，各監測項目之 48 小時平均濃度，**氯**：六輕行政大樓 0.03±0.00 ppb、麥寮中學 0.03±0.01 ppb 及台西國中 0.01±0.01 ppb；**氯化氫**：六輕行政大樓 0.79±0.14 ppb、麥寮中學 0.63±0.15 ppb 及台西國中 0.27±0.10 ppb；**氨**：六輕行政大樓 11.2±1.05 ppb、麥寮中學 34.1±3.02ppb 及台西國中 12.6±1.21 ppb，倘為六輕廠區擴散所致，其可能製程如表 2.3-3 所示。綜合上述結果其所測得無機物之濃度皆低於周界標準，宜關注並持續追蹤監測。本季測得之無機性氣體常見來源及用途如下所述：

1. **氯氣**：氯可作為一種較不昂貴的消毒劑，一般的自來水及游泳池就常採用它來消毒。亦是一種重要的化工原料，用於製造鹽酸和漂白粉、製造氯代烴。也可以用於製造多種農藥、製造氯仿等有機溶劑。還廣泛用於造紙、紡織、有機合成、金屬冶煉、化工原料等行業，也有作為化學武器的紀錄。
2. **氯化氫**：源自海洋飛沫、鹽酸工廠、焚化爐排放之廢氣、廢金屬回收冶煉及交通工具之排氣；氯化氫氣體的用途主要為制染料、香料、藥物、各種氯化物及腐蝕抑製劑。另在燃燒塑膠製品時也會產生氯化氫氣體。
3. **氨氣**：氨主要來自土壤中氮化物之分解、優氧水域表面、動物糞尿、農田施肥及肥料工業，亦可由燃燒產生。氨也是很多藥物和商業清潔用品直接或間接的組成部分。由於氨有廣泛的用途，成為世界上產量最多的無機化合物之一，約八成用於製作化肥，亦可用作生產硝酸、氨水、玻璃清潔劑、航空燃料及製冷劑。

2.3.3 污染物種與氣象資料之關係

影響空氣污染物在大氣中濃度變化之主要機制包括擴散 (diffusion)，傳送 (transportation)，轉化 (transformation) 及移除 (removal)。大氣條件中以風速、風向及大氣穩定度為影響污染物濃度變化之主要因素 (李，1990)。大氣穩定度是影響空氣品質之首要因素，其次為風速及風向，且風向與污

染物濃度之累積有關。風向對有機物逸散量並沒有直接的影響，但對於周遭環境中揮發性有機物的濃度分佈則有顯著的關係。一般而言，由於揮發性有機物會受到風的擾動而發生傳輸作用，對於位於下風處地區之揮發性有機物濃度雖不至於高於排放源所在之上風處，但其光化產物如臭氧則往往在下風處達到最高值，且隨著風向發生變化揮發性有機物的濃度分佈也隨之改變。揮發性有機物的濃度變化，與其所能分佈的空間大小有直接的關係；而夜間也常常出現另一高峰值，通常是因為夜間的逆溫現象發生，使得靠近地表的大氣不易擴散至上層，因此揮發性有機物的濃度在夜間往往出現另一高峰值。Lin et al.(2004) 及 Rao et al.(2007) 研究結果指出除了風向、風速等因子外，仍有許多可能因素例如是否鄰近道路、交通排放量大小、日照強度等，都可能影響環境監測結果。

另因工業園區位於海洋與陸地的交界，同時受到海洋與大陸兩種不同物理特性（如溫度、濕度、風場等）的影響，故對於園區所產生之空氣污染物的傳播與流佈能造成影響的因素亦相形複雜，不易進行了解與評估。由於天氣狀態是影響空氣污染物傳播的關鍵因素，特別是風場的變化，風場最基本的呈現就是風向與風速，故本計畫僅利用各監測站於採樣期間不同風場條件推估空氣污染物的可能傳播途徑，根據中央氣象局 107 年 10 月份氣候監測報告，6 日至 15 日大致為東北風或東北季風影響的天氣型態，北臺灣偏涼，其餘地區早晚亦偏涼；降雨以迎風面的東半部及北部為主，東北部、北部山區降雨較為持續，並有局部大雨或豪雨發生，中南部相對穩定，惟山區午後仍有零星短暫雨，16 日至 19 日除東北風外，亦有華南雲雨區移入，北部及東半部降雨時間長，天氣濕涼，其中 17 日北部山區有局部大雨發生，中南部降雨則較為零星，惟 18 日屏東山區午後有局部大雨。本季採樣期間，風向以典型冬季季節風北風為主，平均風速介於 2.4～8.2 m/s，屬傳輸主導型區域風場。就風向而言推測本季 3 個測點為地區性污染物隨季節風向傳輸造成之可能性較大，而行政大樓測點亦不排除可能受廠區或其他污染源逸散 (如交通源…等) 影響。

2.4 歷年逸散性氣體濃度監測資料之解析及成因探討

利用時間序列分析 103 年至 107 年第四季間其變化趨勢，並針對經常性測得物種且濃度較高者進行污染成因探討。

2.4.1 歷年逸散性氣體濃度監測資料之解析

106 年第四季之採樣時間為 10 月 16 日至 10 月 17 日；風向以北風系為主，平均風速介於 3.0～9.3 m/s，屬傳輸主導型區域風場；107 年第四季之採樣時間為 10 月 15 日至 10 月 17 日，風向亦以北風系為主，平均風速介於 2.4～8.2 m/s，屬傳輸主導型區域風場。圖 2.4-1 至圖 2.4-2 為 106 年及 107 年第四季採樣期間風速風向圖，氣象統計資料結果如表 2.4-1 所示。本季採樣期間氣象條件與去年同期相較，倘若無特殊事件發生，其監測濃度本季與去年 (106) 同季相似，但仍須考慮其他因素 (如天氣型態、風向等)。

以 3 個測點之監測資料計算各站測得污染物種平均值，利用時間序列分析 103 年至 107 年第四季間其變化趨勢，結果如圖 2.4-3 所示。由圖得知丙酮、苯及甲苯為經常測得之 VOCs 污染物種，因丙酮為泛用之有機溶劑及清洗溶劑，且人為的露天燃燒及汽油燃燒的廢氣亦是丙酮的來源之一，而甲苯大部分受移動源排放影響。茲分別針對丙酮、苯、甲苯、乙苯、間/對-二甲苯及氨等各污染物種進行趨勢變化討論，而 1,2-二氯乙烷、鄰-二甲苯、氯及氯化氫為近四年較少測得之物種，故不列入趨勢討論。3 個測點之趨勢變化說明如下：

1. 丙酮

行政大樓丙酮於 103 年第一季平均濃度 9.30 ppb，103 年第二季上升到近四年最高值 22.2 ppb，隨後逐季下降，至 105 年第一季上升後趨於平穩， 105 年第四季起略微上升後，又呈現下降趨勢且持續至 106 年第四季，107 年第一季微幅上升後，107 年第二季起又呈現下降趨勢且持續至 107 年第四季。

麥寮中學於 103 年第一季起平均濃度趨勢呈現先升後降，104 年第一季至 105 年第一季又有一波先升後降的趨勢，105 年第二季至 106 年第四季又有另一波先升後降的趨勢，且下降幅度逐漸趨緩，107 年第一季起呈現上升後，107 年第三季又呈現下降趨勢。

台西國中於 103 年第一季起平均濃度呈現下降趨勢，103 年第三季起呈現先升後降，105 年第二季至 106 年第三季又有另一波先升後降的趨勢，106 年第四季呈現微幅上升且持續至 107 年第二季，107 年第三季又呈現下降趨勢。

2. 苯

行政大樓苯於 103 年第一季起平均濃度呈現下降趨勢，104 年第一季上升後趨於平穩，105 年第一季至 106 年第二季呈現先升後降，106 年第三季及第四季未測得，107 年第一季起呈現上升之趨勢，107 年第三季又呈現下降趨勢，107 年第四季呈現微幅上升。

麥寮中學於 103 年第二季起平均濃度呈現下降趨勢，104 年第一季有先升後降的趨勢，105 年第一季起又有一波先升後降的趨勢，106 年第三季及第四季未測得，107 年第一季起呈現上升之趨勢，107 年第三季又呈現下降趨勢，107 年第四季呈現微幅上升。

台西國中於 103 年第二季起平均濃度呈現下降趨勢，104 年第一季有先升後降的趨勢，105 年第一季起又有一波先升後降的趨勢，106 年第二季至及第四季未測得，107 年第一季起呈現上升之趨勢，107 年第三季又呈現下降趨勢。

3. 甲苯

行政大樓甲苯於 103 年第一季起平均濃度呈現下降趨勢，104 年第一季上升後趨於平穩，105 年第一季上升至近四年最高值 8.03 ppb，隨後逐季下降， 105 年三季起趨於平穩且持續至 106 年第三季，106 年第四季呈現微幅下降，隨後又呈現上升之趨勢，107 年第三季下降後第四季呈現微幅上升。

麥寮中學於 103 年第一季起平均濃度呈現下降趨勢，104 年第一季有先升後降的趨勢，至 104 年第四季起又有一波先升後降的趨勢，且下降幅度逐漸趨緩，107 年第一季起呈現上升之現象，107 年第三季下降後第四季呈現微幅上升。

台西國中於 103 年第一季起平均濃度呈現下降趨勢，104 年第一季上升後趨於平穩，105 年第二季又呈現上升，隨後逐季下降，且下降幅度逐漸趨緩，107 年第一季起呈現上升之現象，107 年第三季下降後第四季呈現微幅上升。

4. 乙苯

行政大樓乙苯於 103 年第一季起平均濃度趨勢呈現先升後降，105 年第一季起又有一波先升後降的趨勢，107 年第一季起呈現上升之趨勢，107 年第三季呈現下降後平穩。

麥寮中學及台西國中於 103 年第二季起平均濃度趨勢呈現先升後降，104 年第三季至 106 年第四季未測得，107 年第一季起呈現上升之現象。

5. 間/對-二甲苯

行政大樓間/對-二甲苯於 103 年第一季起平均濃度呈現下降趨勢，104 年第四季起呈現先升後降，106 年第三季及第四季未測得，107 年第一季起呈現上升之趨勢，107 年第三季下降後第四季微幅上升。

麥寮中學於 103 年第一季平均濃度 0.30 ppb，103 年第二季至第四季未測得，104 年第一季平均濃度 0.91 ppb，隨後則未測得，105 年第二季起呈現下降，105 年第四季上升至近四年最高值 1.45 ppb 後又下降，107 年第一季起呈現上升之現象，107 年第三季又呈現下降趨勢，。

台西國中於 103 年未測得，104 年第一季平均濃度 0.66 ppb，隨後則未測得，105 年第二季起呈現下降，105 年第四季上升至近四年最高值 1.34 ppb 後又下降，107 年第一季呈現上升之現象，隨後又下降。

6. 氨

3 個測站氨氣平均濃度於 103 年至 104 年間呈現上下起伏變化，行政大樓濃度介於 10.7 ppb～27.9 ppb，麥寮中學濃度介於 23.5 ppb～48.4 ppb，台西國中濃度介於 6.40 ppb～26.2 ppb，105 年第一季至 106 年第二季呈現先升後降，106 年第三季又呈現上升，隨後 106 年第四季又下降，107 年第一季除台西國中微幅下降，行政大樓及麥寮中學呈現上升之現象，107 年第二季上升到近四年最高值，隨後又下降且持續至 107 年第四季。

2.4.2 污染成因與可採取之改善或因應對策

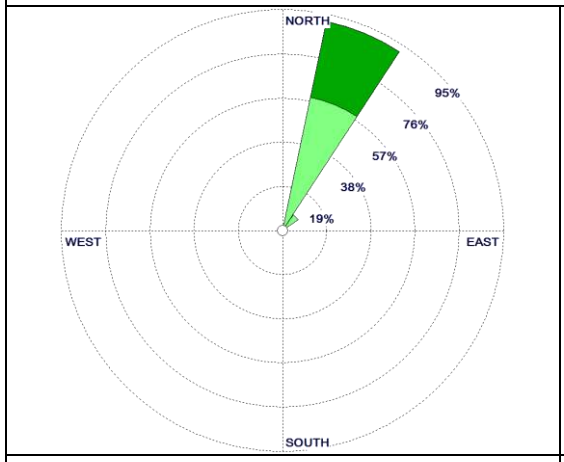
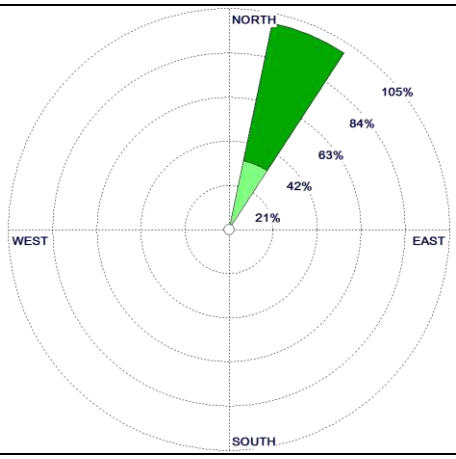
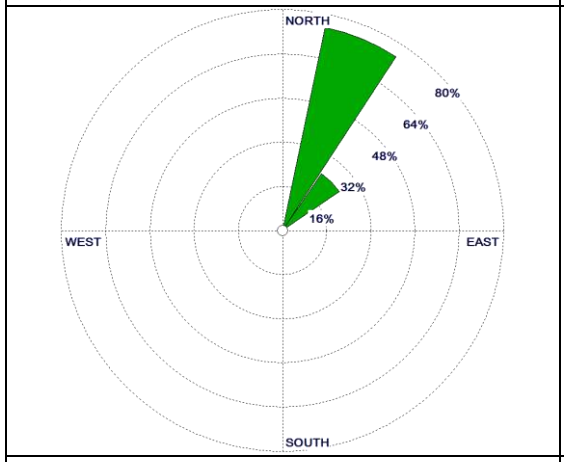
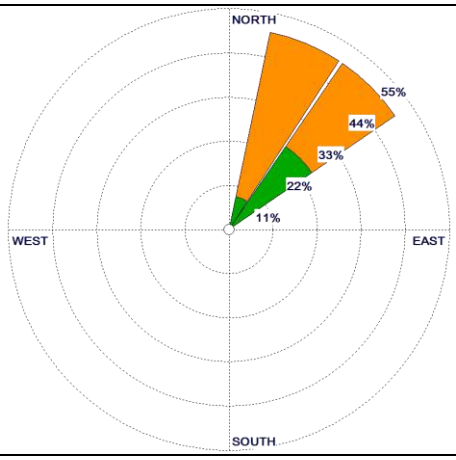
依歷年 (103～107 年第四季) 環境監測資料統計，其測得空氣污染物主要以丙酮、苯環類及氨氣為主，其中以氨氣濃度最高，故進一步探討氨氣的污染成因。氨 (NH_3) 主要來源分為農業活動，包括畜牧廢棄物及含氮化學肥料 (Misselbrook et al., 2000)，及非農業活動包括工業、人類活動、寵物或野生動物、生質燃燒、自然排放、污水處理廠、垃圾掩埋場、燃煤、垃圾焚化 (Sutoon et al., 2000) 及汽油車觸媒轉化器等 (Perrino et al., 2002)。大氣中氨 (NH_3) 對於 N 沉降的貢獻量決定於氣體 NH_3 轉化成氣膠

NH_4^+的轉化速率，因為 NH_3在大氣中生命週期短，約小於 24 小時 (Lefer et al. , 1999；Adams et al., 1999)，故 NH_3 氣體在大氣中會快速轉化為 NH_4^+微粒，再加上 NH_3 污染源的排放高度多半較低 (Aneja et al., 1986)，而 NH_4^+在大氣中之生命週期較長，約有 4 天 (Adams et al., 1999)，因此 NH_3 可能受到當地污染源排放源所影響，NH_4^+ 則可能經轉化而有傳輸現象。Nowak et al. (2006) 指出降雨期間 NH_3 能有效被去除，其濃度會下降，而降雨後 NH_3 濃度會逐漸上升，主要是因為降雨後植物及土壤中微生物增加過程釋放 NH_3 所引起的 (Roelle & Aneja, 2002; McCalley & Sparks, 2008)。

另由環保署 TEDS 9.0 版 (更新日期：2016/11/01) 102 年全國 NH_3之排放，台灣地區污染源 NH_3 排放之貢獻分佈，以畜牧業與廢水處理排放所佔比例最高，分別為 38%與 35%，其中廢水處理多為未處理家庭污水，次為生物源佔 10%，農業約佔 8%，燃料燃燒約佔 6%；縣市 NH_3 之排放總量分佈依序為屏東縣 (11.1 %)、雲林縣 (10.8%)、台南市 (10.1%) 及彰化縣 (10.0%)。由於雲林縣以農漁、畜牧業及糖業為主要產業，由雲林縣 NH_3 總排放量估算，雲林縣畜牧業 (豬隻及雞飼養量) 及農業 (肥料 N 素施用量分配比例) 的 NH_3 排放量約佔雲林縣 NH_3 總排放量的 60%，其中畜牧業約佔 50%；另由行政院農業委員會 106 年 5 月養豬頭數調查結果得知，雲林縣飼養頭數 (1,432,060 頭) 居冠，以麥寮鄉飼養頭數 (302,139 頭) 為最多，且大多數之場址位於測站周邊。依據上述文獻、調查報告及氣象資料推測氨氣污染源應為地區性污染物所致可能性較高，宜關注並持續監測。

另針對園區內可採取之改善或因應對策部份，台塑企業除設置氣體偵測器外，另增設 Gas FindIR、CEMS 連續監測固定污染源 / 廢氣燃燒塔監測設施、移動式 FTIR 連續監測及固定式 FTIR 連續監測共五層監測網，以落實廠內源頭洩漏管制，降低廠區對於環境的衝擊，以達到環境保護及經濟永續發展之目標。

表 2.3-1 107 年第四季逸散性氣體風向風速資料

<table>
<tr><th colspan="2">行政大樓</th></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>平均風速：5.1 m/s
(a) 10/15 18:00 － 10/16 06:00</td><td>平均風速：6.2 m/s
(b) 10/16 06:00 － 10/16 18:00</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>平均風速：6.8 m/s
(c) 10/16 18:00 － 10/17 06:00</td><td>平均風速：8.2 m/s
(d) 10/17 06:00 － 10/17 18:00</td></tr>
</table>

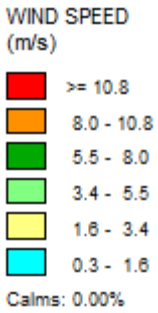
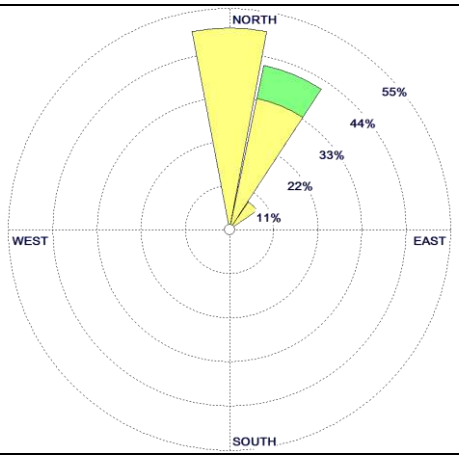
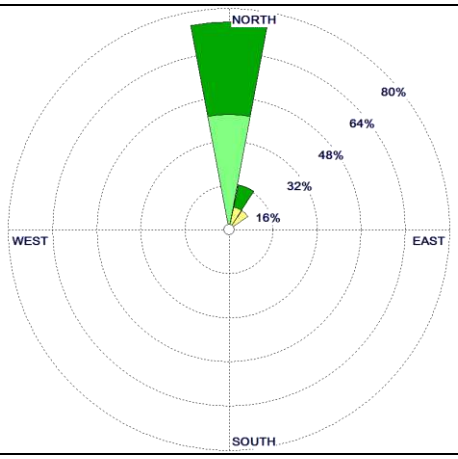
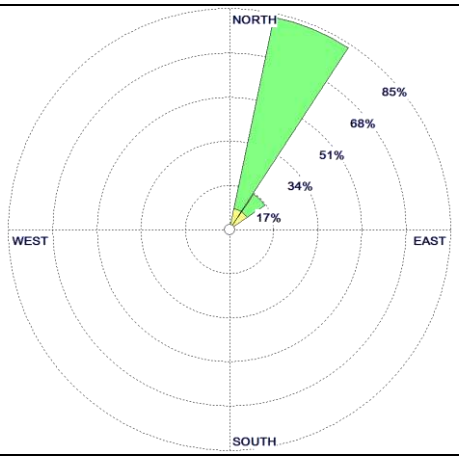
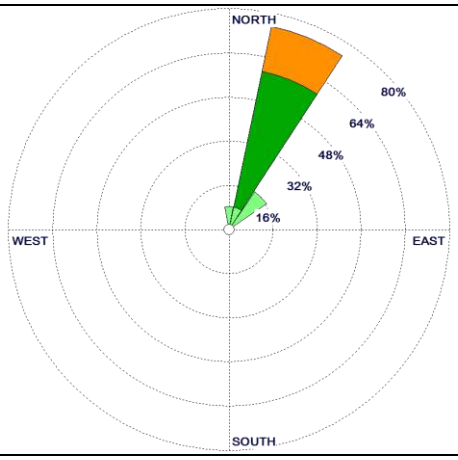


表 2.3-1 107 年第四季逸散性氣體風向風速資料 (續)

麥寮中學	
	
平均風速：2.6 m/s (a) 10/15 18:00 ─ 10/16 06:00	平均風速：4.8 m/s (b) 10/16 06:00 ─ 10/16 18:00
	
平均風速：4.3 m/s (c) 7/18 18:00 ─ 7/19 06:00	平均風速：6.3 m/s (d) 7/19 06:00 ─ 7/19 18:00

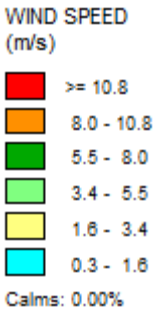
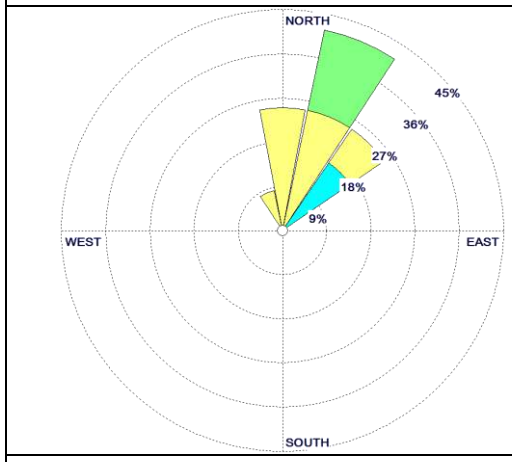
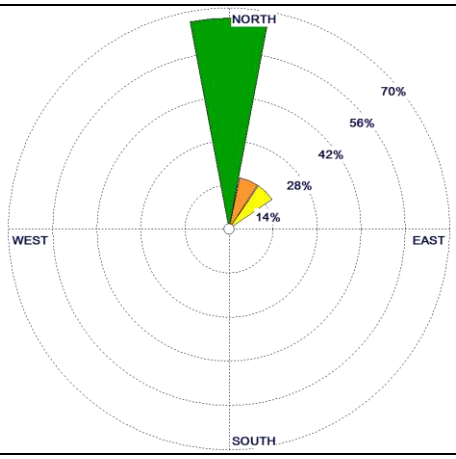
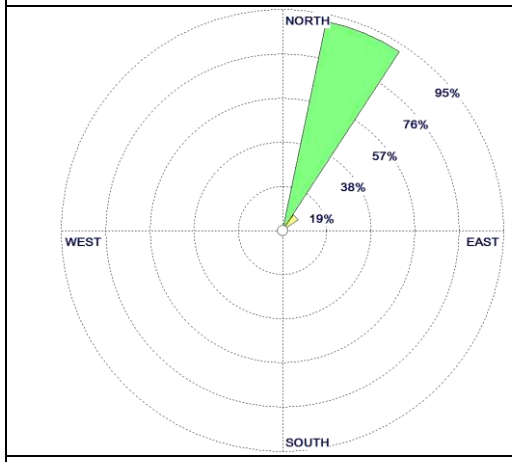
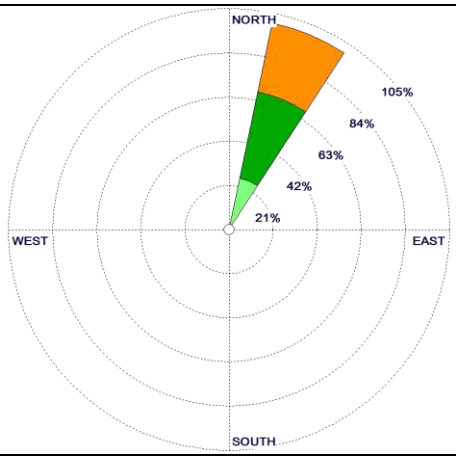


表 2.3-1 107 年第四季逸散性氣體風向風速資料 (續)

<table>
<tr><th colspan="2">台西國中</th></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>平均風速：2.4 m/s
(a) 10/15 18:00 ─ 10/16 06:00</td><td>平均風速：5.3 m/s
(b) 10/16 06:00 ─ 10/16 18:00</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>平均風速：4.7 m/s
(c) 7/18 18:00 ─ 7/19 06:00</td><td>平均風速：7.0 m/s
(d) 7/19 06:00 ─ 7/19 18:00</td></tr>
</table>

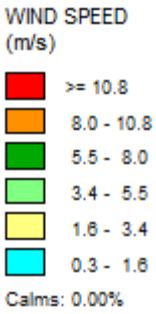


表 2.3-2 VOCs 污染物種之製程

物種	廠名	製程編號	製程名稱
丙酮	台灣塑膠工業股份有限公司甲基丙烯酸甲酯廠	M81	甲基丙烯酸酯類化學製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司丙二酚廠	M02	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠丙二酚二廠	M03	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
		M04	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司海豐總廠丙二酚三廠	M02	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司環氧樹酯廠	M17	環氧樹酯化學製造程序
		M20	環氧樹酯化學製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠	M02	酚類化學製造程序
1,2-二氯乙烷	台灣塑膠工業股份有限公司氯乙烯廠	M11	氯乙烯製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司乙二醇一廠	M14	乙二醇化學製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司乙二醇二廠	M03	乙二醇化學製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司乙二醇三廠	M04	乙二醇化學製造程序
	南中石化工業股份有限公司乙二醇廠	M01	乙二醇製造程序
苯	台灣化學纖維股份有限公司芳香烴一廠	M05	其他芳香烴製造程序
		M06	其他芳香烴製造程序
		M07	其他芳香烴製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司芳香烴二廠	M16	其他芳香烴製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司芳香烴三廠	M06	其他芳香烴製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠	M01	異丙苯製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一,二廠	M11	乙苯製造程序
		M13	乙苯製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯三廠	M09	乙苯製造程序

表 2.3-2 VOCs 污染物種之製程 (續)

物種	廠名	製程編號	製程名稱
甲苯	台灣塑膠工業股份有限公司高密度聚乙烯廠	M31	高密度聚乙烯化學製造程序
	台灣塑膠工業股份有限公司甲基丙烯酸甲酯廠	M81	甲基丙烯酸酯類化學製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司環氧樹酯廠	M16	環氧樹酯化學製造程序
		M19	環氧樹酯化學製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司芳香烴一廠	M07	其他芳香烴製造程序
		M09	其他芳香烴製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司芳香烴三廠	M06	芳香烴製造程序
		M08	芳香烴製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司芳香烴一廠	M51	線型低密度聚乙烯化學製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司芳香烴一廠	M16	其他石油製品製造程序
乙苯	南亞塑膠工業股份有限公司丙二酚二廠	M03	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
		M04	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司丙二酚三廠	M02	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司聚苯乙烯廠	M20	丙烯睛-丁二烯-苯乙烯共聚合物(ABS)化學製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一,二廠	M11	乙苯製造程序
		M12	苯乙烯製造程序
		M13	乙苯製造程序
		M14	苯乙烯製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯三廠	M09	乙苯製造程序
		M10	苯乙烯製造程序
鄰-二甲苯	南亞塑膠工業股份有限公司鄰苯二甲酐	M05	鄰苯二甲酐製造程序
		M06	鄰苯二甲酐製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司純對苯二甲酸廠	M01	對苯二甲酸製造程序
		M02	對苯二甲酸製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司芳香烴一廠	M06	其他芳香烴製造程序
間/對-二甲苯	南亞塑膠工業股份有限公司純對苯二甲酸廠	M01	對苯二甲酸製造程序
		M02	對苯二甲酸製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司芳香烴一廠	M06	其他芳香烴製造程序
		M07	其他芳香烴製造程序
		M08	其他芳香烴製造程序
		M09	其他芳香烴製造程序

表 2.3-3 無機性污染物種之製程表

物種	廠名	製程編號	製程名稱
氯	台灣塑膠工業股份有限公司 環氧氯丙烷廠	M01	環氧氯丙烷製造程序
	台灣塑膠工業股份有限公司 麥寮鹼廠	M21	鹼氯化學製造程序
	台灣塑膠工業股份有限公司 氯乙烯廠	M11	氯乙烯化學製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司 抗氧化劑廠	M25	其它化學製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司 安定劑廠	M26	安定劑製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司 聚碳酸酯樹酯廠	M21	聚脂樹脂化學製造程序
		M22	聚脂樹脂化學製造程序
		M23	聚脂樹脂化學製造程序
氯化氫	台灣塑膠工業股份有限公司 環氧氯丙烷廠	M01	環氧氯丙烷製造程序
氨	台灣塑膠工業股份有限公司 丙烯腈廠	M61	丙烯腈化學製造程序
	台塑勝高科技公司 矽晶圓廠	M01	晶圓製造程序
		M02	晶圓製造程序

表 2.4-1 107 年第四季採樣期間之氣象測項平均值與上季氣象測項平均值統計表

時間 項目	本季 (107年第四季)			去年同期 (106年第四季)		
	行政大樓	麥寮中學	台西國中	行政大樓	麥寮中學	台西國中
平均風速(m/s)	7.9	5.2	5.9	6.6	4.5	4.9
盛行風向	北北東	北 北北東	北 北北東	北北東	北北東	北 北北東
風場	傳輸主導型			傳輸主導型		

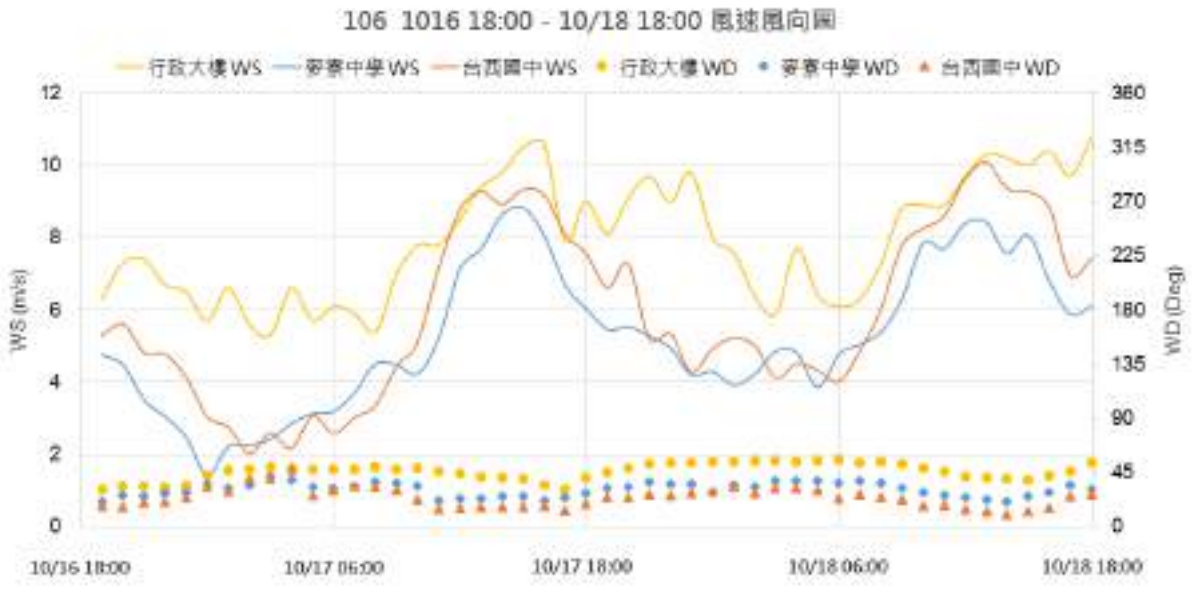


圖 2.4-1 106 年第四季採樣期間風速風向圖

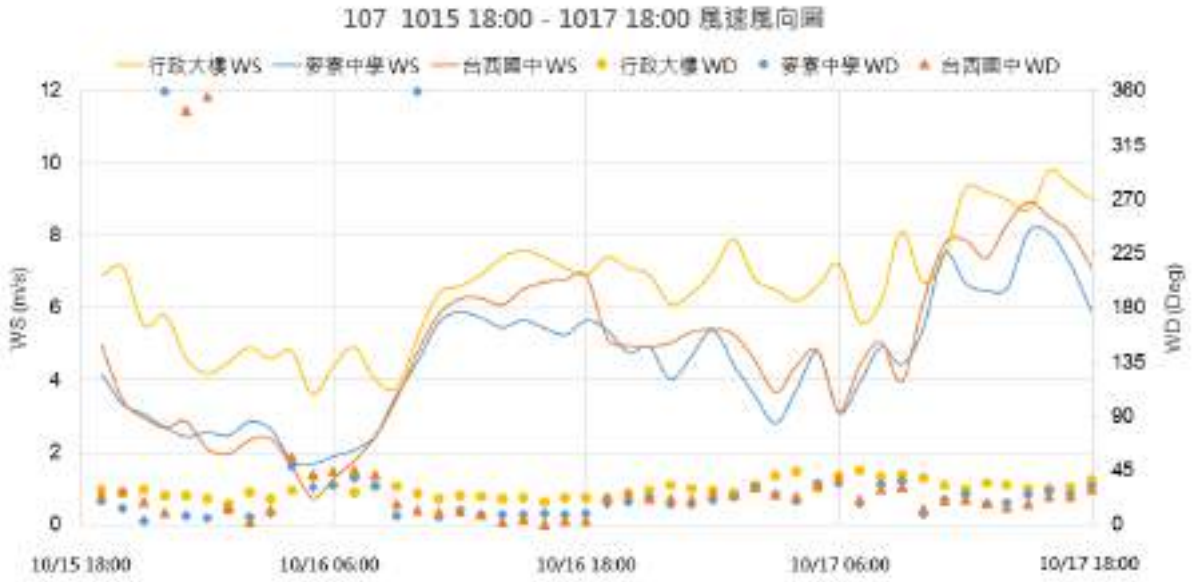


圖 2.4-2 107 年第四季採樣期間風速風向圖

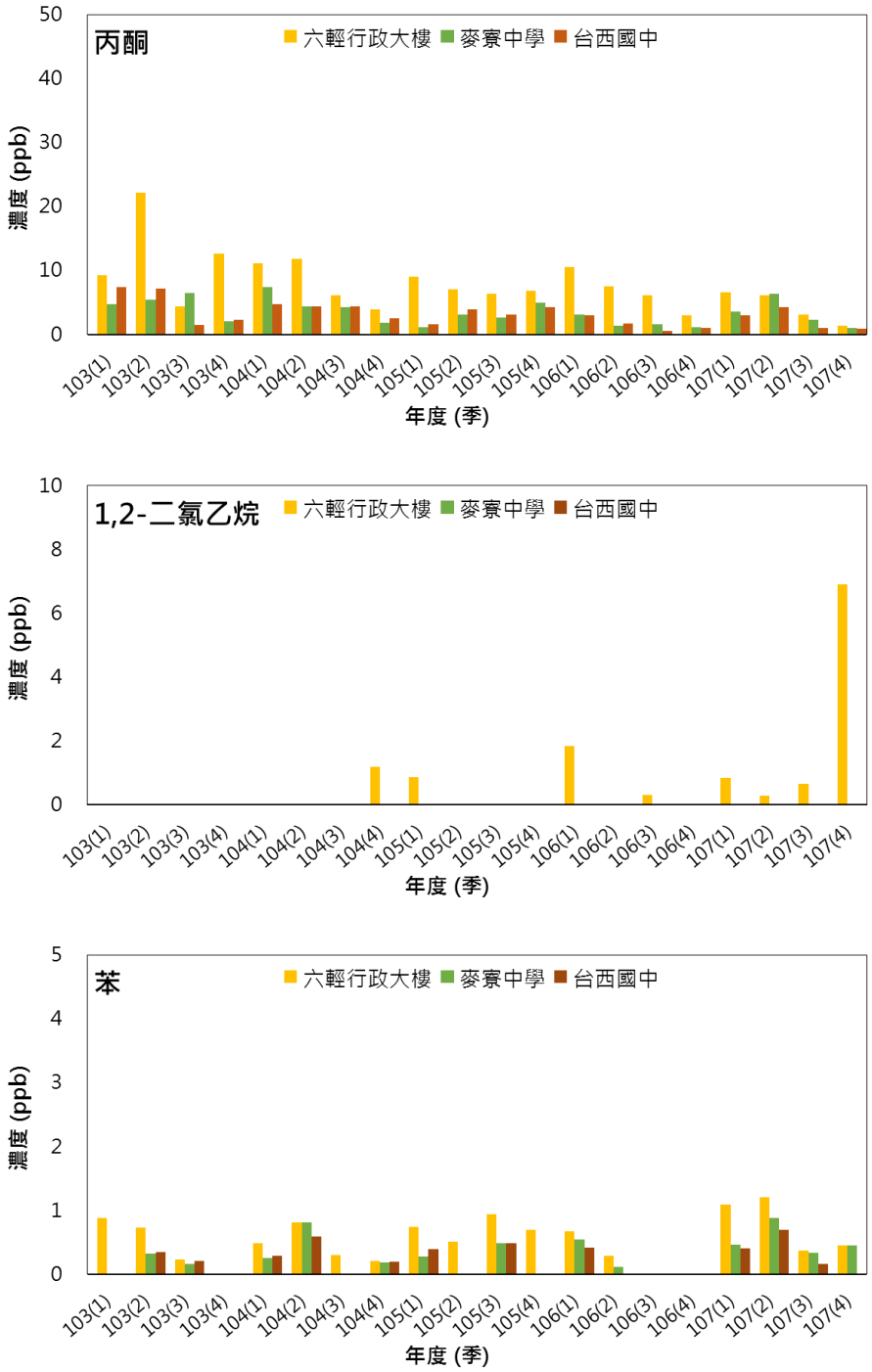


圖 2.4-3 103 年至 107 年第四季逸散性氣體歷年監測物種濃度比較圖

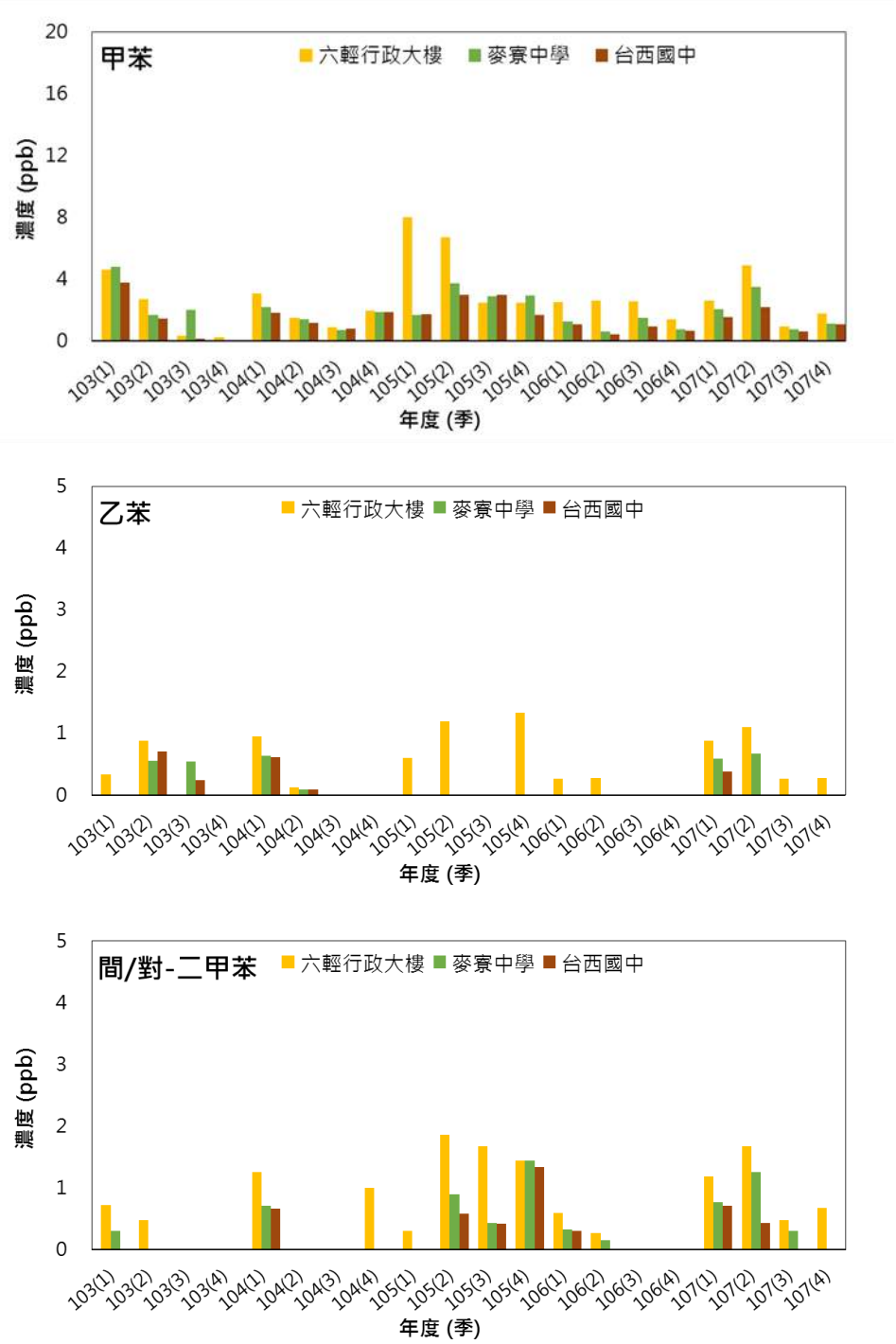
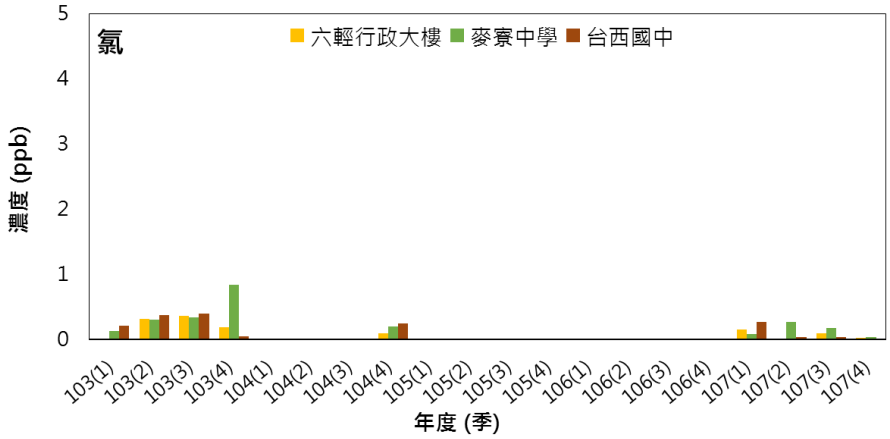
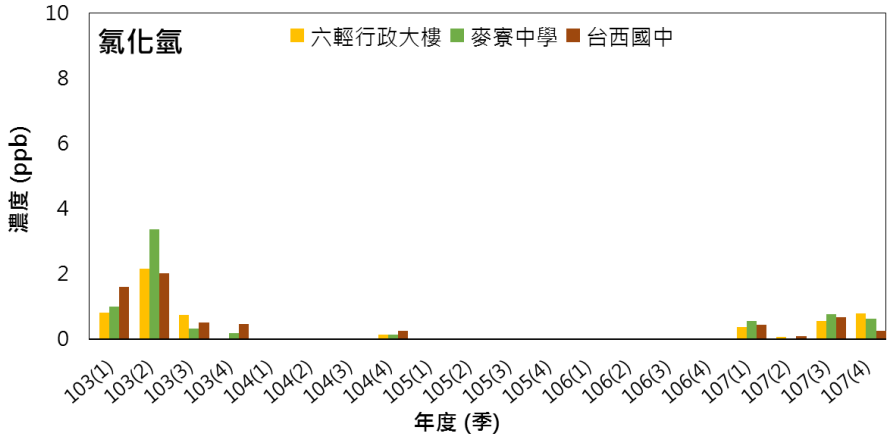


圖 2.4-3 103 年至 107 年第四季逸散性氣體歷年監測物種濃度比較圖 (續)





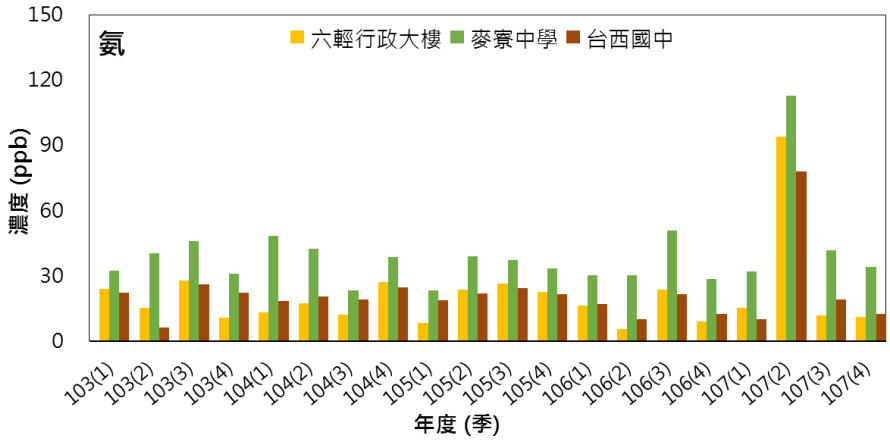


圖 2.4-3 103 年至 107 年第四季逸散性氣體歷年監測物種濃度比較圖 (續)

2.5 空氣品質歷年資料之解析

2.5.1 空氣污染物濃度年平均值統計

本研究人員利用電腦 Fortran 程式分別計算麥寮站、台西站和土庫站自 96 年至 107 年主要空氣污染物濃度年平均值，其結果如表 2.5-1 至表 2.5-12 所示。

台塑環評 3 個測站中，麥寮站及台西站等 2 站總碳氫化合物和非甲烷碳氫化合物監測儀器已屆使用年限，因此於 106 年 12 月下旬進行儀器汰換作業，更換為與環保署相同之儀器廠牌 Horiba-APHA 370，儀器更換後逐時濃度有明顯下降情形，其監測結果與其他監測項目統計如表 2.5-14 所示，另於表 2.5-13 列出去年同期統計結果以利進行比對分析。茲分別說明如下：

1. 懸浮微粒 (PM_{10})

麥寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，96 年至 107 年間懸浮微粒監測濃度年平均值介於 36.86 μg/m^3 至 71.31 μg/m^3 之間，以台西站最高值和最低值的差值 42.66 μg/m^3 最為顯著， 95 年測得 79.52 μg/m^3 後逐年下降，至 100 年至 102 年微幅上升後再呈現下降，105 年測得最低值 36.86 μg/m^3，106 年又再上升至 41.80 μg/m^3，107 年為 47.36 μg/m^3。96 年至 107 年間懸浮微粒第八高值年平均值介於 89.33 μg/m^3 至 157.67 μg/m^3，95 年至 97 年間環評 3 個測站皆未符合環保署所訂定之空氣品質標準 (125 μg/m^3)，98 年未符合空氣品質標準測站降為麥寮站和土庫站等 2 個測站，99 年之後，僅 104 年麥寮站 128.00 μg/m^3 未符合空氣品質標準。

107 年第四季監測結果顯示，懸浮微粒季平均值以麥寮站 62.22 μg/m^3 最高，台西站季平均值 52.07 μg/m^3 次之，土庫站季平均值 44.22 μg/m^3 最低，麥寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 52.84 μg/m^3。與去年同期相較，3 個環評測站懸浮微粒季平均值皆呈現下降，下降幅度介於 7% ～27% ，依下降幅度排序為土庫站 27% (15.95 μg/m^3)、麥寮站 10% (6.58 μg/m^3)、台西站 7% (3.68 μg/m^3)；就 3 個環評測站平均值而言，懸浮微粒濃度較去年同期下降 8.74 μg/m^3，下降幅度為 14%。

2. 總碳氫化合物 (THC)

麥寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，96 年至 107 年總碳氫化合物監測濃度年平均值介於 2.02 ppm 至 2.87 ppm，其中以台西站的變化幅度差異最大，104 年至 106 年麥寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站總碳氫化合物年平均呈現增加現象，107 年土庫仍呈現增加現象，麥寮站和台西站則因更換儀器不與歷年數據進行比對。

107 年第四季監測結果顯示，總碳氫化合物季平均值以土庫站 3.08 ppm 最高 (儀器廠牌 DANI)，麥寮站季平均值 2.26 ppm 次之 (儀器廠牌 HORIBA)，台西站季平均值 2.11 ppm 最低 (儀器廠牌 HORIBA)，麥寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 2.48 ppm。與去年同期相較 (儀器廠牌 DANI)，土庫站總碳氫化合物季平均值上升 0.26 ppm，上升幅度為 9% ，麥寮站及台西站則呈現下降，下降幅度分別為台西站 24% (0.68 ppm) 和麥寮站 17% (0.45 ppm)；就 3 個環評測站平均值而言，總碳氫化合物濃度較去年同期下降 0.29 ppm，下降幅度為 10%。

3. 二氧化硫 (SO_2)

麥寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，96 年至 107 年間二氧化硫年平均值介於 2.68 ppb 至 5.21 ppb 之間，其中以麥寮站 100 年平均濃度為 5.21 ppb 較高，當年度 3 月平均濃度達 6.11 ppb，為歷年來最高值。96 年至 107 年麥寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站相較，94、98 年～99 年、及 101～106 年，皆以台西站年平均值較高，麥寮站與土庫站較低。

107 年第四季監測結果顯示，二氧化硫季平均值以土庫站 3.36 ppb 最高，台西站季平均值 3.17 ppb 次之，麥寮站季平均值 3.07 ppb 最低，麥寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 3.20 ppb。與去年同期相較，3 個環評測站二氧化硫季平均值皆呈現上升，上升幅度介於 2% ～28% ，依上升幅度排序為土庫站 28% (0.74 ppb)、台西站 9% (0.25 ppb)、麥寮站 2% (0.05 ppb)；就 3 個環評測站平均值而言，二氧化硫濃度較去年同期上升 0.35 ppb，上升幅度為 12%。

4. 二氧化氮 (NO_2)

麥寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，96 年至 107 年間二氧化氮監測濃度年平均值介於 7.56 ppb 至 13.58 ppb 之間，除了 97 年土

庫站數據偏低之外，其他年份皆以土庫站年平均值較高，麥寮站次之，台西站較低。

107 年第四季監測結果顯示，二氧化氮季平均值以土庫站 10.78 ppb 最高，台西站季平均值 8.81 ppb 次之，麥寮站季平均值 8.51 ppb 最低，麥寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 9.37 ppb。與去年同期相較，3 個環評測站二氧化氮季平均值皆呈現下降，下降幅度介於 13%～31% ，依下降幅度排序為麥寮站 26% (2.99 ppb)、台西站 22% (2.54 ppb)、土庫站 2% (0.20 ppb)；就 3 個環評測站平均值而言，二氧化氮濃度較去年同期下降 1.91 ppb，下降幅度為 17%。

5. 一氧化碳 (CO)

麥寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，96 年至 107 年間一氧化碳年平均值介於 0.32 ppm 至 0.54 ppm 之間，除了 95 年、100 年、102 年～103 年之外，皆以土庫站濃度相對較高。

107 年第四季監測結果顯示，一氧化碳季平均值麥寮站和土庫站同為 0.49 ppm 最高，台西站季平均值 0.47 ppm 次之，麥寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 0.48 ppm。與去年同期相較，3 個環評測站一氧化碳季平均值皆呈現下降，下降幅度介於 6% ～8% ，依下降幅度排序為麥寮站和土庫站 8% (0.04 ppm)、台西站 6% (0.03 ppm)；就 3 個環評測站平均值而言，一氧化碳濃度較去年同期下降 0.04 ppm，下降幅度為 7%。

6. 臭氧 (O_3)

由表 2.5-1 至表 2.5-12 中分別分析臭氧小時值全年平均值、每日最大小時值全年平均值、每日最大八小時值全年平均值及第八高值連續三年平均值。

96 年至 107 年臭氧小時值全年平均值統計資料顯示，環評測站 3 個站中，僅 96 年和 107 年麥寮站最高，其他年份皆以台西站較高。台西站臭氧小時值全年平均值自 95 年起呈現逐年上升，至 101 年達歷年最高值 40.20 ppb 後開始逐年下降，105 年為歷年最低值 3.80 ppb，106 年微幅上升後 107 年再次下降，雖然台西站臭氧小時值全年平均值 101 年至 105 年為逐年下降，但其濃度仍較麥寮站及土庫站高出 3.23 ppb～11.51 ppb。

107 年第四季監測結果顯示，臭氧季平均值以麥寮站 39.60 ppb 最高，台西站季平均值 36.29 ppb 次之，土庫站季平均值 31.40 ppb 最低，麥寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 35.76 ppb。與去年同期相較，台西站及土庫站臭氧季平均值呈現下降，下降幅度分別為站土庫 15% (5.39 ppb) 和台西站 10% (3.98 ppb)，麥寮站則呈現上升，上升幅度為 1% (0.44 ppb)；就 3 個環評測站平均值而言，臭氧濃度較去年同期下降 2.98 ppb，下降幅度為 8%。

7. 非甲烷碳氫化合物 (NMHC)

麥寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，96 年至 107 年間非甲烷碳氫化合物監測濃度年平均值介於 0.06 ppm 至 0.36 ppm 之間。95 年測值較環保署於彰化縣測值及全國平均值低，96 年高於環保署於彰化縣、嘉義市測值，97 至 100 年濃度持續上升，100 年濃度達歷年最高值，101 年至 102 年濃度下降，103 年上升後趨於平穩，107 年麥寮站和台西站因更換儀器濃度分別降至 0.08 ppm 和 0.06 ppm，107 年以前麥寮站濃度介於 0.20 ppm～0.36 ppm，台西站濃度介於 0.15 ppm～0.36 ppm，土庫站未更換儀器濃度介於 0.19～0.32 ppm。

107 年第四季監測結果顯示，非甲烷碳氫化合物季平均值以土庫站 0.26 ppm 最高 (儀器廠牌 DANI)，麥寮站 0.09 ppm 次之 (儀器廠牌 HORIBA)，台西站 0.08 ppm 最低 (儀器廠牌 HORIBA)，麥寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 0.14 ppm。與去年同期相較 (儀器廠牌 DANI)，土庫站非甲烷碳氫化合物季平均值上升 0.02 ppm，上升幅度為 8% ，麥寮站及台西站則呈現下降，下降幅度分別為台西站 58% (0.11 ppm) 和麥寮站 47% (0.08 ppm)；就 3 個環評測站平均值而言，非甲烷碳氫化合物濃度較去年同期下降 0.06 ppm，下降幅度為 28%。

8. 總懸浮微粒 (TSP)

麥寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，96 年至 107 年年間總懸浮微粒監測濃度年平均值介於 73.56～116.69 μg/m^3 之間，年平均值有較顯著的變化時間分別為：麥寮站於 96 年起大幅度下降，99 年達歷年最低點 80.95 μg/m^3 後，又逐年回升至 100 μg/m^3～120 μg/m^3 之間震盪；台西站 100 年達達歷年最低點 73.56 μg/m^3 後，又逐年回升至 90 μg/m^3～100 μg/m^3 之間震盪；土庫站自 98 年起大幅度下降，同樣於 100 年達

歷年最低點 73.90 μg/m^3 後，又逐年回升至 100 μg/m^3～115 μg/m^3 之間震盪。

107 年第四季監測結果顯示，總懸浮微粒季平均值以麥寮站 156.32 μg/m^3 最高，土庫站季平均值 99.32 μg/m^3 次之，台西站季平均值 97.05 μg/m^3 最低，麥寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 117.56 μg/m^3。與去年同期相較，麥寮站總懸浮微粒季平均值上升 23.77 μg/m^3，上升幅度為 18% ，台西站及土庫站則呈現下降，下降幅度分別為台西站 7% (7.67 μg/m^3) 和土庫站 27% (36.64 μg/m^3)；就 3 個環評測站平均值而言，總懸浮微粒濃度較去年同期下降 6.85 μg/m^3，下降幅度為 6%。

2.5.2 空氣品質長期趨勢變化

本項工作利用台塑 3 個測站空氣品質監測資料，先以 FORTRAN 程式統計各站月平均值，再以 12 個月為一個週期，利用時間序列分析長期趨勢、季節性變動、不規則變動等項目，結果如圖 2.5-1 至 2.5-24 所示。茲分別針對各主要空氣污染物 3 個測站長期趨勢變化說明如下：

1. 懸浮微粒

93 年 1 月至 107 年 12 月間，麥寮站、台西站及土庫站之懸浮微粒趨勢如圖 2.5-1～圖 2.5-3 所示，由 3 個測站的月平均序列圖及趨勢成份序列圖可知，自 95 年 6 月起，3 個測站皆有週期性變化，5 至 10 月較低，11 月至次年 4 月較高。

麥寮站懸浮微粒濃度年平均值逐年變化趨勢如圖 2.5-1 所示。96 年為歷年最高值 68.11 μg/m^3，97 年至 103 年呈現先下降後上升的現象，104 年再次下降，105 年降至歷年最低值 46.68 μg/m^3，106 年上升至 57.19 μg/m^3，107 年降為 53.04μg/m^3。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年起麥寮站懸浮微粒月平均濃度呈現上升趨勢，103 年 7 月開始呈現下降趨勢，105 年 5 月至 106 年 6 月再呈現上升趨勢，106 年 7 月至 107 年 6 月呈現微幅下降並趨於平緩。

台西站懸浮微粒於 95 年為歷年最高值 79.52 μg/m^3，96 年下降至 65.58 μg/m^3，98 年再度大幅下降至 47.61 μg/m^3，98 年~103 年微幅變動，濃度介於 44.30 μg/m^3~48.72 μg/m^3，104 年、105 年持續下降，105 年降

至歷年最低值 36.86 μg/m^3，106 年起開始上升，107 年上升至 47.36 μg/m^3。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年 1 月起台西站懸浮微粒月平均濃度呈現微幅下降趨勢，105 年 1 月下降幅度增加，105 年 7 月起下降幅度趨緩，107 年 1 月起呈現上升趨勢，且持續至 107 年 6 月。

土庫站懸浮微粒濃度逐年變化趨勢如圖 2.5-3 所示，99 年以前濃度較高，介於 59.15 μg/m^3～71.31 μg/m^3，100 年~104 年微幅變動，濃度介於 43.55 μg/m^3~48.49 μg/m^3，105 年降至歷年最低值 40.72 μg/m^3，106 年上升至 48.71 μg/m^3 後，107 年又再降至 43.81 μg/m^3。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，土庫站懸浮微粒月平均濃度分別於 102 年 1 月至 103 年 10 月、103 年 11 月至 105 年 4 月各有一次先降後升的趨勢，105 年 5 月下降後，106 年 5 月起呈現逐漸上升趨勢，107 年 4 月逐漸趨緩。

2. 總碳氫化合物

92 年 10 月至 107 年 9 月間，麥寮站、台西站及土庫站之總碳氫化合物趨勢如圖 2.5-4～圖 2.5-6 所示。

麥寮站總碳氫化合物濃度於 94 年至 99 年及 99 年至 106 年間，呈現先下降後上升的現象，濃度介於 2.02 ppm～2.66 ppm，歷史最高值發生於 106 年 2.66 ppm，107 年因更換儀器後濃度下降至 2.27 ppm。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，麥寮站自 102 年 1 月起呈現微幅上升趨勢，至 103 年 10 月上升趨勢趨緩，103 年 11 月起呈現平穩趨勢，105 年 10 月至 106 年 6 月呈現上升趨勢，106 年 7 月起呈現下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

台西站總碳氫化合物濃度 94 年至 100 年間呈現上下起伏變化，濃度介於 2.05 ppm～2.82 ppm，101 年至 106 年大致呈現逐年上升的現象，濃度介於 2.18 ppm～2.69 ppm，其中 106 年較 105 年增加 0.27 ppm，為近幾年增加幅度最為顯著的年份，107 年因更換儀器後濃度下降至 2.09 ppm。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，台西站總碳氫化合物月平均濃度自 102 年 1 月至 103 年 12 月呈現平緩趨勢，104 年 1 月至 106 年 6 月趨勢呈現上升，106 年 7 月起呈現下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

土庫站 94 年至 102 年間呈現上下起伏變化，濃度介於 2.22 ppm～2.60 ppm，103 年至 107 年呈現逐年上升的現象，濃度介於 2.18 ppm～2.87 ppm，107 年為歷史最高值。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，土庫站總碳氫化合物月平均濃度自 102 年 1 月起呈現上升趨勢，且持續至 107 年 6 月。

3. 二氧化硫

93 年 1 月至 107 年 12 月間，麥寮站、台西站及土庫站之二氧化硫趨勢如圖 2.5-7～圖 2.5-9 所示。

麥寮站二氧化硫年平均值濃度由 94 年 4.78 ppb 逐年下降至 97 年為 3.39 ppb，但 98 年二氧化硫濃度再度上升，至 100 年年平均濃度 5.21 ppb 達歷年最高，其中 100 年 3 月平均濃度更高達 6.11 ppb，101 年大幅降至 3.21 ppb，102 年至 107 年二氧化硫年平均濃度呈現逐年下降的現象，濃度介於 2.71 ppb～4.35 ppb 之間。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，麥寮站二氧化硫月平均濃度 102 年 1 月起呈現上升趨勢，103 年 1 月開始呈現下降趨勢，103 年 12 月下降幅度略為減小，持續呈現下降趨勢至 107 年 6 月。

台西站 94 年至 100 年二氧化硫年平均濃度介於 4.18 ppb～5.12 ppb 之間，101 年下降至 4.00 ppb，102 年至 106 年二氧化硫年平均濃度呈現逐年下降的現象，濃度介於 3.12 ppb～4.47 ppb 之間，歷年高值為 98 年 5.12 ppb，最低值為 106 年 3.12 ppb。台西站二氧化硫月平均濃度呈現週期較短之起伏，每年 8 月至次年 2 月較高，3 月至 7 月較低，整體而言，年平均濃度變化不大。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，台西站二氧化硫月平均濃度同樣於 102 年 1 月起呈現上升趨勢，102 年 10 月呈現下降趨勢，103 年 12 月至 104 年 3 月趨勢上升後，又再呈現下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

土庫站 94 年至 96 年其年平均約為 4.70 ppb 左右，97 年和 98 年逐年下降到 4.09 ppb， 99 年平均濃度又上升，至 100 年達歷史最高值 4.85 ppb，101 年平均濃度大幅下降，101 年至 107 年二氧化硫年平均濃度介於 2.72 ppb～3.52 ppb 之間，其中 107 年為歷史最低值。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第四季的趨勢變化，土庫站二氧化硫月平均濃度於 102 年 1 月起呈現上升趨勢，103 年 4 月起呈現下降趨

勢，104 年 7 月起又再呈現微幅上升趨勢，105 年 4 月起呈現下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

4. 二氧化氮

93 年 1 月至 107 年 12 月間，麥寮站、台西站及土庫站之二氧化氮趨勢如圖 2.5-10～圖 2.5-12 所示。

麥寮站二氧化氮年平均濃度分別於 94 年至 96 年、96 年至 99 年及 99 至 107 年三個區間內呈現先下降後上升的現象，濃度介於 8.32 ppb～11.02 ppb，歷年高值發生於 96 年，最低值則為 107 年。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年 1 月起麥寮站二氧化氮月平均濃度呈現平穩趨勢，103 年 5 月起微幅上升，104 年 3 月微幅下降，至 104 年 10 月起呈現上升趨勢，106 年 1 月至 106 年 6 月上升幅度逐漸趨緩，106 年 7 月起呈現下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

台西站二氧化氮濃度變化趨勢和麥寮站相似，94 年至 96 年、97 年至 99 年及 102 至 106 年三個區間內呈現先下降後上升的現象，濃度介於 8.29 ppb～10.67 ppb，107 年下降至 7.56 ppb，歷年高值發生於 99 年，最低值則為 107 年。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年 1 月起台西站二氧化氮月平均濃度呈現微幅上升，102 年 9 月起開始下降，103 年 2 月後呈現平穩趨勢，105 年 2 月至 106 年 6 月呈現上升趨勢，106 年 7 月起呈現下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

土庫站 94 年至 96 年變化趨勢和麥寮站及台西站相似，但 97 年 5 月到 9 月間，二氧化氮濃度值異常偏低，造成 97 年呈現激烈下降之現象；相較於 98 年，土庫站 99 年二氧化氮呈現上升之趨勢，尤其是 1 月、3 月、4 月及 7 月至 12 月，其相對上升量非常大；100 年開始逐年下降，至 102 年降至 9.95 ppb，103 年之後濃度又開始超過 10 ppb，103 年～106 年濃度介於 10.23 ppb～11.62 ppb，107 年下降至 9.17 ppb，歷年高值為 99 年 13.58 ppb，最低值則為 97 年 7.81 ppb。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年 1 月起土庫站二氧化氮月平均濃度呈現下降趨勢後趨於平穩，103 年 4 月起呈現上升趨勢，104 年 8 月至 104 年 10 月小幅下降，104

年 11 月至 105 年 6 月維持平穩，105 年 5 月至 105 年 8 月小幅下降，105 年 9 月至 106 年 4 月維持平穩，106 年 5 月起呈現下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

5. 一氧化碳

93 年 1 月至 107 年 12 月間，麥寮站、台西站及土庫站之一氧化碳趨勢如圖 2.5-13～圖 2.5-15 所示。

麥寮站 94 年至 107 年一氧化碳年平均濃度大致介於 0.32 ppm～0.54 ppm，歷史高值發生於 106 年，最低值則為 97 年。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，麥寮站一氧化碳月平均濃度 102 年 1 月至 103 年 5 月、103 年 6 月至 105 年 7 月各有一次先升後降的趨勢變化，105 年 7 月至 106 年 9 月呈現上升趨勢，106 年 10 月起呈現微幅下降趨勢，並持續至 107 年 6 月。

台西站 95 年至 98 年一氧化碳年平均濃度低於 0.40 ppm，其中以 98 年 0.32 ppm 為最低，99 年至 107 年則介於 0.40 ppm～0.48 ppm 之間，以 103 年 0.48 ppm 為最高。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年起台西站一氧化碳月平均濃度呈現下降趨勢，102 年 11 月趨勢開始上升並趨於平穩趨勢，104 年 11 月至 105 年 8 月呈現下降趨勢，105 年 9 月至 106 年 9 月呈現上升趨勢，106 年 10 月起呈現微幅下降趨勢，並持續至 107 年 6 月。

土庫站一氧化碳濃度由 97 年至 99 年有逐年上升之現象，尤其是 98 年下半年上升約 0.20 ppm，其上升比例非常大，99 年～104 年呈現先下降後上升的現象，濃度介於 0.41 ppm～0.54 ppm，104 年～106 年濃度差異維持在 0.03 ppm，濃度介於 0.46 ppm～0.49 ppm。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年 1 月起土庫站一氧化碳月平均濃度呈現平穩趨勢，至 103 年 11 月開始呈現上升趨勢，105 年 1 月至 105 年 10 月趨勢先降後升，105 年 11 月起趨勢呈現微幅下降，並持續至 107 年 6 月。

6. 臭氧

93 年 1 月至 107 年 12 月間，麥寮站、台西站及土庫站之臭氧趨勢如圖 2.5-16～圖 2.5-18 所示。

麥寮站臭氧濃度由 94 年 34.08 ppb，到 95 年大幅下降至 28.36 ppb，

而 96 年到 99 年呈現逐年下降現象，其中 99 年達歷史最低值 27.83 ppb；100 年～105 年間，除了 101 年濃度 28.77 ppb 略低，其他年份濃度維持在 30 ppb 左右，106 年、107 年持續上升，107 年濃度上升至 37.43 ppb。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，麥寮站臭氧月平均濃度自 102 年起呈現上升趨勢，103 年 2 月趨勢開始下降並趨緩，103 年 12 月起呈現微幅上升趨勢，105 年 5 月至 107 年 3 月上升幅度增加，107 年 4 月起呈現下降趨勢。

台西站臭氧濃度年平均值 95 年至 101 年間有呈現逐年上升的現象，至 101 年達歷史高值 40.20 ppb，101 年～105 年則呈現逐年下降的現象濃度介於 33.80 ppb～40.20 ppb，105 年達歷史低值 33.80 ppb，106 年上升至 36.30 ppb，107 年微幅下降至 35.89 ppb。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年 1 月起台西站臭氧月平均濃度呈現下降趨勢，102 年 11 月起微幅上升，103 年 10 月開始又呈現下降趨勢，105 年 3 月至 105 年 6 月下降幅度增加，105 年 7 月至 105 年 12 月趨勢趨於平緩，106 年 1 月至 106 年 9 月呈現上升趨勢，106 年 10 月起呈現微幅下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

土庫站 94 年至 99 年臭氧年平均值濃度介於 25.91 ppb～27.15 ppb，100 年大幅增加至 32.11 ppb，101 年至 105 年臭氧年平均濃度呈現上下波動，年平均濃度介於 26.81～30.20 ppb，106 年上升至歷史最高值 34.12 ppb，107 年降至 30.42 ppb。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年 2 月起土庫站臭氧月平均濃度呈現下降趨勢，至 103 年 6 月開始上升，105 年 1 月至 105 年 4 月小幅度下降，105 年 6 月至 106 年 6 月呈現上升趨勢，106 年 7 月起呈現下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

7. 非甲烷碳氫化合物

93 年 1 月至 107 年 12 月間，麥寮站、台西站及土庫站之非甲烷碳氫化合物趨勢如圖 2.5-19～圖 2.5-21 所示。

麥寮站非甲烷碳氫化合物濃度 94 年為 0.21 ppm，95 年下降為 0.18 ppm，96 年突升至 0.28 ppm，97 年又下降至 0.22 ppm，97 年至 100 年濃度逐年上升，100 年達歷史最高值 0.36 ppm， 101 年至 106 年維持在 0.20 ppm～0.26 ppm 之間，107 年因更換儀器下降至 0.08 ppm。月平均

值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年 1 月起麥寮站非甲烷碳氫化合物月平均濃度呈現平穩趨勢，106 年 1 月起呈現下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

台西站非甲烷碳氫化合物濃度同樣呈現上下起伏變化，94 年非甲烷碳氫化合物濃度為 0.29 ppm，95 年降為 0.21 ppm，96 年起上升至 97 年為 0.30 ppm，98 年、99 年下降，至 100 年達歷史高值 0.36 ppm 後，101 年至 106 年維持在 0.15 ppm～0.24 ppm，107 年因更換儀器下降至 0.06 ppm。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，自 102 年 3 月呈現上升趨勢，103 年 6 月微幅下降並逐漸趨於平穩，106 年 7 月起呈現下降趨勢，且持續至 107 年 6 月。

土庫站 94 年非甲烷碳氫化合物濃度為 0.30 ppm，95 年降為 0.20 ppm，95 年至 100 年濃度呈現逐年上升現象，100 年達歷史高值 0.32 ppm，101 年至 107 年維持在 0.19 ppm～0.26 ppm。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年 1 月至 102 年 2 月趨勢下降，102 年 3 月起呈現上升趨勢並逐漸趨於平穩，持續至 107 年 6 月。

8. 總懸浮微粒

93 年 1 月至 107 年 12 月間，麥寮站、台西站及土庫站之之總懸浮微粒趨勢如圖 2.5-22～圖 2.5-24 所示，由 3 個測站的月平均序列圖及趨勢成份序列圖可知，麥寮站及台西站有較明顯週期性變化，其 5 至 9 月濃度較低。

麥寮站 94 年濃度為 93.92 μg/m^3，95 年及 96 年上升到 101.54 μg/m^3 及 114.62 μg/m^3，96 年至 101 年、101 年至 104 年及 104 年至 107 年間，濃度呈現先下降後上升的現象，歷史最高值為 104 年 116.69 μg/m^3，最低值則為 99 年 80.95 μg/m^3，其中 101 年後除了 105 年濃度 94.49 μg/m^3 略低之外，其他年份濃度皆大於 100 μg/m^3。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，自 102 年 1 月起麥寮站呈現平穩趨勢，103 年 5 月至 103 年 8 月趨勢一度下降，103 年 9 月起呈現上升趨勢，104 年 6 月又再呈現下降趨勢，105 年 5 月至 106 年 6 月轉為上升趨勢，106 年 7 月至 106 年 9 月呈現下降趨勢，106 年 10 月至 107 年 3 月呈現平穩趨勢，107 年 4 月起呈現上升趨勢。

台西站 94 年～107 年總懸浮微粒濃度年平均濃度介於 73.56 μg/m^3～112.93 μg/m^3，其中 95 年、97 年、98 年及 104 年等 4 年濃度超過 100 μg/m^3，此 4 年除了春季濃度偏高，10 月至 1 月間可能受河川揚塵之影響，亦有較高的總懸浮微粒濃度。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，自 102 年 1 月至 103 年 12 月呈現平穩趨勢，104 年 1 月至 105 年 10 月呈現下降趨勢並逐漸趨於平緩，105 年 11 月起至呈現上升趨勢，至 107 年 6 月逐漸趨於平緩。

土庫站 94 年～107 年總懸浮微粒濃度年平均濃度介於 73.90 μg/m^3～114.11 μg/m^3，其中 97 年、98 年、103 年、104 年、106 年及 107 年等 6 年濃度超過 100 μg/m^3，10 月至 1 月間可能受河川揚塵之影響，有較高的總懸浮微粒濃度。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年第一季至 107 年第四季的趨勢變化，102 年 1 月至 102 年 12 月呈現上升趨勢，103 年 1 月至 104 年 7 月呈現微幅下降趨勢，104 年 8 月至 105 年 6 月下降趨勢幅度增大，105 年 7 月起呈現上升趨勢並逐漸趨於平緩，107 年 4 月起呈現下降趨勢。

2.5.3 逐年空氣品質百分位變化

1. 懸浮微粒

統計台塑 3 個測站 93 年～107 年之間，懸浮微粒濃度小時平均值之最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、95% 值、98% 值 和 99% 值等不同百分位濃度變化，其結果如圖 2.5-25 至圖 2.5-28 所示。

93 年～107 年間，麥寮站懸浮微粒濃度日平均值 99% 高值於約介於 92 μg/m^3～513 μg/m^3，其中 98 年～101 年及 107 年日平均值 99% 高值低於 125 μg/m^3；台西站懸浮微粒濃度日平均值 99% 高值介於 89 μg/m^3～284 μg/m^3，日平均值 99% 高值低於 125 μg/m^3 的年份計有 92 年、98 年、100 年、101 年、104 年～106 年；土庫站懸浮微粒濃度日平均值 99% 值介於 84 μg/m^3～258 μg/m^3，日平均值 99% 高值低於 125 μg/m^3 的年份計有 98 年、100 年～107 年。

整體而言，台塑 3 個測站於 93 年～107 年期間，懸浮微粒濃度日平均值 99% 高值，皆以 93 年最高、100 年最低。

2. 二氧化硫

統計台塑 3 個測站 93 年～107 年之間，二氧化硫濃度小時平均值之最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、95% 值、98% 值和 99% 值等不同百分位變化，其結果如圖 2.5-29 至圖 2.5-36 所示。

93 年～107 年年之間，台塑 3 個測站二氧化硫濃度小時平均 99% 高值的最大值分別為：麥寮站 22.0 ppb、台西站 35.1 ppb 及土庫站 13.7 ppb，三站資料合併後二氧化硫濃度小時平均 99% 高值的最大值為 23.4 ppb；此數據和環保署測站每日平均值約為 2.0 ppb～8.0 ppb 相較，可見六輕附近受二氧化硫排放影響空氣品質非常大，上升約 3～11 倍左右。

台塑 3 個測站二氧化硫濃度日平均值之百分位變化，統計如圖 2.5-33 至圖 2.5-36 所示。麥寮站二氧化硫濃度日平均 99% 高值介於 5.0 ppb～22.1 ppb，以 92 年為最高、107 年為最低，其中 92 年至 94 年超過 15 ppb，95 年起濃度持續低於 12 ppb，其中 104 年至 107 年維持在 7 ppb 以下；台西站二氧化硫濃度日平均 99% 高值介於 5.2 ppb～23.7 ppb，以 94 年為最高、107 年為最低，92 年至 95 年超過 15 ppb，96 年起濃度持續低於 15 ppb；土庫站二氧化硫濃度日平均 99% 高值介於 4.7 ppb～14.0 ppb，以 93 年為最高、107 年為最低。由二氧化硫濃度日平均百分位統計之 99% 高值濃度顯示，近 3 年呈現逐年下降。

3. 一氧化碳

統計台塑 3 個測站 93 年～107 年 年之間，一氧化碳濃度每日最大八小時平均值之 最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、95% 值、98% 值 和 99% 值等不同百分位變化，其結果如圖 2.5-37 至圖 2.5-40 所示。

93 年～107 年間，麥寮站一氧化碳濃度每日最大八小時平均值 99% 高值於約介於 0.82 ppm～3.51 ppm；台西站一氧化碳濃度每日最大八小時平均值 99% 高值介於 0.80 ppm～4.19 ppm；土庫站一氧化碳濃度每日最大八小時平均值 99% 值介於 0.83 ppm～6.41 ppm。

4. 臭氧

統計台塑 3 個測站 93 年～107 年之間，臭氧濃度每日最大小時值之 最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、

95% 值、98% 值 和 99% 值等不同百分位變化，其結果如圖 2.5-41 至圖 2.5-48 所示。

93 年～107 年間，麥寮站臭氧濃度每日最大小時平均 99% 高值介於 93.8 ppb～146.9 ppb，以 99 年為最低、96 年為最高，其中 94 年及 96 年超過 120 ppb；台西站臭氧濃度每日最大小時平均 99% 高值介於 98.1 ppb～156.1 ppb 之間，以 95 年為最低、93 年為最高，有近三分之一的年份臭氧濃度每日最大小時平均 99% 高值高於 120 ppb；土庫站臭氧濃度每日最大小時平均 99% 高值介於 101.9 ppb～131.3 ppb，以 97 年為最低、93 年為最高。近 5 年台塑 3 個測站的臭氧濃度每日最大小時平均 99% 高值，皆符環保署空氣品質標準的 120 ppb。

台塑 3 個測站臭氧濃度每日最大八小時平均值之百分位變化，統計如圖 2.5-45 至圖 2.5-48 所示。麥寮站臭氧濃度每日最大八小時平均 99% 高值介於 76.7 ppb～109.8 ppb，95 年開始低於 100 ppb，96 年突升至 105.7 ppb，97 年之後皆低於 100 ppb，107 年又突升至 103.4 ppb；台西站臭氧濃度每日最大八小時平均 99% 高值介於 80.2 ppb～113.4 ppb 之間，與麥寮站同為 95 年開始低於 100 ppb，至 101 年突升至 110.5 ppb，102 年之後又皆低於 100 ppb；土庫站臭氧濃度每日最大八小時平均 99% 高值介於 78.8 ppb～102.9 ppb，與前兩站同為 95 年開始低於 100 ppb，並維持至 107 年。由臭氧濃度每日最大八小時平均值 99% 高值所示，六輕地區臭氧濃度每日最大八小時平均值尚未符合空氣品質標準 60.0 ppb 之要求，亦未符合美國空氣品質標準 75.0 ppb 的規定。

2.5.4 月平均濃度比較

1. 懸浮微粒

圖 2.5-49 為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 105 年 1 月～107 年 12 月懸浮微粒月平均濃度比較圖，本季懸浮微粒監測資料，與去年同期之月平均濃度相較，麥寮站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 1.46 μg/m^3～12.54 μg/m^3，變化幅度為 2%～18% ；台西站 10 月和 12 月平均濃度皆較去年同期下降，分別下降 2.40 μg/m^3(4%) 和 9.88 μg/m^3(15%)，11 月平均濃度較去年同期上升 2.27 μg/m^3，上升幅度為 5% ；土庫站和麥寮站變化一致，10 月～12 月

平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 11.13 μg/m^3～23.52 μg/m^3，變化幅度為 20% ～34%。

2. 總碳氫化合物

圖 2.5-50 為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 105 年 1 月～107 年 12 月總碳氫化合物月平均濃度比較圖。本季總碳氫化合物監測資料，與去年同期之月平均濃度相較，麥寮站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.39 ppm～0.53 ppm，變化幅度為 15% ～19% ；台西站和麥寮站變化一致，10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.65 ppm～0.70 ppm，變化幅度為 24% ～25% ；土庫站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期上升，各月濃度變化介於 0.16 ppm～0.36 ppm，變化幅度為 5% ～13%。

3. 二氧化硫

圖 2.5-51 為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 105 年 1 月～107 年 12 月二氧化硫月平均濃度比較圖。本季二氧化硫監測資料，與去年同期之月平均濃度相較，麥寮站 10 月和 12 月平均濃度皆較去年同期，分別下降 0.10 ppb(3%) 和 0.01 ppb(0.3%)，11 月平均濃度較去年同期上升 0.27 ppb，上升幅度為 10% ；台西站 10 月和 11 月平均濃度皆較去年同期上升，分別上升 0.65 ppb(25%) 和 0.37 ppb(13%)，12 月平均濃度較去年同期下降 0.27 ppb，下降幅度為 8% ；土庫站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期上升，各月濃度變化介於 0.43 ppb～1.04 ppb，變化幅度為 16% ～37%。

4. 二氧化氮

圖 2.5-52 為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 105 年 1 月～107 年 12 月二氧化氮月平均濃度比較圖。本季二氧化氮監測資料，與去年同期之月平均濃度相較，麥寮站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.87 ppb～5.44 ppb，變化幅度為 8% ～42% ；台西站和麥寮站變化一致，10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.45 ppb～5.15 ppb，變化幅度為 4% ～38% ；土庫站 10 月和 12 月平均濃度皆較去年同期，分別下降 0.98 ppb(10%) 和 0.48 ppb(4%)，11 月平均濃度較去年同期上升 0.90 ppb，上升幅度為 8%。

5. 一氧化碳

圖 2.5-53 為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 105 年 1 月～107 年 12 月一氧化碳月平均濃度比較圖。本季一氧化碳監測資料，，環評 3 個測站變化一致，10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降。麥寮站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.01 ppm～0.06 ppm，變化幅度為 2%～12% ；台西站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.01 ppm～0.06 ppm，變化幅度為 2%～11% ；土庫站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.02 ppm～0.06 ppm，變化幅度為 4%～11%。

6. 臭氧

圖 2.5-54 為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 105 年 1 月～107 年 12 月臭氧月平均濃度比較圖。本季臭氧監測資料，與去年同期之月平均濃度相較，麥寮站 10 月和 12 月平均濃度較去年同期上升，分別上升 4.18 ppb(9%) 和 1.56 ppb(5%)，11 月平均濃度則較去年下降 4.84 ppb，下降幅度為 8% ；台西站 10 月平均濃度較去年上升 0.28 ppb，上升幅度為 1% ，11 月和 12 月平均濃度則較去年同期下降，分別下降 8.60 ppb(22%) 和 3.90 ppb(11%)；土庫站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 2.17 ppb～7.69 ppb，變化幅度為 5%～22%。

7. 非甲烷碳氫化合物

圖 2.5-55 為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 105 年 1 月～107 年 12 月非甲烷碳氫化合物月平均濃度比較圖，本季非甲烷碳氫化合物監測資料，與去年同期之月平均濃度相較，麥寮站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.06 ppm～0.11 ppm，變化幅度為 35%～61% ；台西站變化與麥寮站一致，10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.06 ppm～0.17 ppm，變化幅度為 38%～74% ；土庫站 10 月和 11 月平均濃度較去年同期上升，分別上升 0.02 ppm(9%) 和 0.04 ppm(17%)，12 月平均濃度與去年同期相同。

8. 總懸浮微粒

圖 2.5-56 為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 105 年 1 月

～107 年 12 月總懸浮微粒月平均濃度比較圖，本季總懸浮微粒監測資料，與去年同期之月平均濃度相較，麥寮站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期上升，各月濃度變化介於 3.36 μg/m^3～35.45 μg/m^3，變化幅度為 2% ～28% ；台西站 10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 2.48 μg/m^3～16.75 μg/m^3，變化幅度為 2%～15% ；土庫站和台西站變化一致，10 月～12 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 28.41 μg/m^3～49.29 μg/m^3，變化幅度為 22%～33%。

表 2.5-1 台塑測站 96 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站及縣市別	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
台塑測站監測資料										
麥寮站	3.89	0.40	32.75	62.21	50.59	115.10	68.11	134.33	11.02	0.28
台西站	4.43	0.38	31.81	56.52	45.80	110.73	65.58	157.67	9.74	0.27
土庫站	4.74	0.42	26.90	56.78	45.32	109.87	62.02	132.33	11.26	0.25
台塑三站平均	4.35	0.40	30.49	58.50	47.24	112.92	65.24	146.00	10.67	0.27
環保署測站監測資料										
崙背站	3.54	0.34	32.35	63.67	50.98	122.50	68.76	151.00	11.75	----
台西站	4.48	0.31	38.84	66.47	54.79	121.00	51.37	122.00	10.80	----
斗六站	3.48	0.48	30.11	71.54	54.83	125.57	64.78	141.00	16.55	----
彰化縣	3.97	0.44	28.21	58.12	46.17	117.43	57.41	134.33	16.80	0.22
雲林縣	3.51	0.41	31.23	67.60	52.91	125.57	66.77	151.00	14.15	----
嘉義市	4.10	0.52	28.67	67.28	51.70	115.53	71.73	157.67	17.22	0.22
嘉義縣	3.58	0.40	32.41	66.44	52.66	130.47	73.57	153.00	13.05	----
台灣測站平均 (*4)	4.53	0.51	29.36	59.98	47.29	130.09	59.10	147.33	17.87	0.27

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 94 年至 96 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-2 台塑測站 97 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站及縣市別	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
台塑測站監測資料										
麥寮站	3.39	0.36	32.41	56.98	47.79	107.53	63.21	131.00	10.16	0.22
台西站	4.30	0.36	33.09	56.60	47.16	105.67	64.00	151.67	9.99	0.30
土庫站	4.44	0.39	26.31	53.32	43.21	103.23	71.31	130.67	7.81	0.25
台塑三站平均	4.04	0.37	30.60	55.63	46.05	106.60	66.17	141.34	9.32	0.26
環保署測站監測資料										
崙背站	3.63	0.34	31.30	59.54	48.83	118.27	72.27	163.33	11.87	----
台西站	5.04	0.28	36.41	60.61	50.79	117.03	58.28	130.00	10.02	----
斗六站	3.25	0.43	29.42	68.80	53.35	122.87	64.77	138.33	16.09	----
彰化縣	3.90	0.39	28.71	57.10	46.07	115.20	63.06	138.00	16.48	0.21
雲林縣	3.44	0.39	30.36	64.17	51.09	122.87	68.52	163.33	13.98	----
嘉義市	4.16	0.48	27.30	63.54	49.63	117.63	71.32	150.33	17.26	0.21
嘉義縣	3.62	0.35	31.39	62.02	50.07	128.07	76.51	161.67	12.32	----
台灣測站平均 (*4)	4.35	0.47	29.10	58.37	46.55	128.76	58.14	145.99	16.90	0.25

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 95 年至 97 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-3 台塑測站 98 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站及縣市別	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
台塑測站監測資料										
麥寮站	3.89	0.39	31.07	55.12	45.86	111.13	58.75	126.67	8.35	0.28
台西站	5.12	0.32	34.51	59.21	48.88	112.73	47.61	123.33	9.19	0.27
土庫站	4.09	0.42	26.15	53.54	42.92	104.67	69.74	127.67	11.60	0.27
台塑三站平均	4.37	0.38	30.58	55.96	45.89	111.93	58.70	127.17	9.71	0.27
環保署測站監測資料										
崙背站	3.44	0.31	32.56	61.80	50.12	119.67	74.77	170.33	11.38	----
台西站	4.38	0.25	36.30	60.68	50.54	118.17	60.80	131.67	10.09	----
斗六站	3.20	0.42	31.74	71.68	55.82	120.63	69.31	135.00	15.79	----
彰化縣	3.53	0.37	29.46	58.35	46.95	114.60	60.96	135.67	16.31	0.19
雲林縣	3.32	0.37	32.15	66.74	52.97	120.63	72.04	170.33	13.59	----
嘉義市	4.08	0.46	29.97	66.98	52.15	117.73	75.08	145.00	17.63	0.18
嘉義縣	3.34	0.35	34.23	67.28	54.05	127.47	82.10	173.00	12.10	----
台灣測站平均 (*4)	4.03	0.45	30.72	59.74	47.96	127.60	58.99	143.59	16.15	0.22

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 96 年至 98 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-4 台塑測站 99 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站及縣市別	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
台塑測站監測資料										
麥寮站	4.43	0.42	27.83	49.18	41.17	100.93	51.31	107.33	10.65	0.31
台西站	4.56	0.45	35.08	56.91	48.24	108.47	45.68	108.00	10.67	0.26
土庫站	4.32	0.54	27.15	54.34	43.94	101.47	59.15	122.33	13.58	0.30
台塑三站平均	4.44	0.47	30.02	53.48	44.45	104.97	52.05	115.17	11.63	0.29
環保署測站監測資料										
崙背站	3.35	0.32	29.31	57.02	46.74	109.73	63.14	169.67	11.76	----
台西站	3.90	0.28	37.34	60.82	51.79	110.33	53.71	136.67	9.62	----
斗六站	3.28	0.42	28.05	66.35	50.72	115.73	63.95	137.00	16.54	----
彰化縣	3.80	0.37	26.01	54.15	43.17	106.07	63.39	138.67	16.66	0.21
雲林縣	3.32	0.37	28.68	61.68	48.73	115.73	63.55	169.67	14.15	----
嘉義市	3.96	0.46	26.24	62.17	47.61	112.20	71.02	152.00	17.79	0.19
嘉義縣	3.28	0.35	30.13	61.60	49.15	120.70	73.27	181.33	12.49	----
台灣測站平均 (*4)	4.07	0.46	27.78	57.32	45.26	121.46	56.41	144.98	16.95	0.24

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 97 年至 99 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-5 台塑測站 100 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站及縣市別	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
100年台塑測站監測資料										
麥寮站	5.21	0.45	30.55	51.26	43.29	95.87	54.57	94.33	9.87	0.36
台西站	4.99	0.43	34.80	54.90	46.50	105.63	47.48	92.67	9.46	0.36
土庫站	4.85	0.44	32.11	59.33	48.87	103.57	44.77	101.67	13.53	0.32
台塑三站平均	5.02	0.44	32.49	55.16	46.22	104.60	48.97	98.00	10.95	0.35
100年環保署測站監測資料										
崙背站	3.09	0.32	31.65	58.88	48.13	107.53	61.44	143.67	11.57	----
台西站	3.46	0.26	38.21	60.89	51.87	109.53	49.45	152.67	7.61	0.07
斗六站	3.18	0.38	28.22	64.63	50.70	112.40	66.22	131.33	15.60	----
彰化縣	4.07	0.37	28.35	55.67	88.33	104.47	60.95	127.33	14.52	0.19
雲林縣	3.14	0.35	29.94	61.75	96.17	112.40	63.83	143.67	13.59	----
嘉義市	4.01	0.45	26.79	62.72	107.70	109.93	72.22	152.67	16.57	0.19
嘉義縣	3.29	0.33	31.55	60.42	117.20	118.13	67.63	162.33	11.31	----
台灣測站平均 (*4)	3.78	0.43	29.12	56.94	85.67	119.12	54.27	137.20	15.83	0.21

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 98 年至 100 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-6 台塑測站 101 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
101 年台塑測站監測資料										
麥寮站	3.21	0.37	28.77	50.43	41.15	92.10	51.83	95.33	8.96	0.23
台西站	4.00	0.42	40.20	64.90	55.20	106.77	48.72	90.67	8.43	0.21
土庫站	3.45	0.42	28.69	54.87	44.75	104.27	44.56	91.67	11.73	0.25
台塑三站平均	3.55	0.40	32.55	56.73	47.03	105.52	48.37	93.50	9.71	0.23
101 年環保署測站監測資料										
崙背站	2.87	0.33	31.40	58.82	48.45	103.07	59.80	123.00	11.21	----
台西站	3.10	0.27	36.82	61.05	51.42	107.30	47.56	145.00	7.67	0.08
斗六站	3.11	0.43	28.73	64.14	50.99	109.00	61.07	127.00	14.30	----
彰化縣	3.48	0.38	28.68	56.54	91.03	104.70	55.49	126.67	13.63	0.21
雲林縣	2.99	0.38	30.07	61.48	93.83	109.00	60.44	127.00	12.76	----
嘉義市	3.48	0.46	27.55	62.11	102.77	108.07	69.75	145.00	15.25	0.18
嘉義縣	2.89	0.36	30.55	59.82	114.00	113.13	68.28	144.33	11.00	----
台灣測站平均 (*4)	3.27	0.43	28.82	56.37	84.27	116.53	50.27	128.84	15.01	0.21

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 99 年至 101 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-7 台塑測站 102 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
102年台塑測站監測資料										
麥寮站	4.35	0.44	30.09	50.48	42.92	94.83	59.62	112.33	8.69	0.23
台西站	4.47	0.44	37.68	61.06	51.88	107.67	45.66	93.67	8.61	0.15
土庫站	3.52	0.41	30.20	58.88	48.04	104.77	43.55	89.33	9.95	0.19
台塑三站平均	4.11	0.43	32.66	56.81	47.61	106.22	49.61	103.00	9.08	0.19
102年環保署測站監測資料										
崙背站	3.16	0.33	29.95	56.79	46.62	103.67	64.91	132.00	10.98	----
台西站	3.02	0.27	37.38	61.23	51.80	106.67	54.16	141.33	8.07	0.07
斗六站	3.41	0.41	29.75	67.43	52.64	109.00	62.75	130.33	13.46	----
彰化縣	3.70	0.39	29.30	57.26	90.67	104.67	60.08	126.67	13.30	0.20
雲林縣	3.29	0.37	29.85	62.11	92.67	109.00	63.83	132.00	12.22	----
嘉義市	3.41	0.46	27.80	62.41	102.00	106.67	68.39	141.33	14.77	0.16
嘉義縣	3.08	0.35	30.84	60.17	108.33	110.33	74.81	156.67	10.96	----
台灣測站平均 (*4)	3.42	0.42	29.39	57.67	86.00	115.57	52.76	129.99	14.71	0.19

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 100 年至 102 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-8 台塑測站 103 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
103年台塑測站監測資料										
麥寮站	4.24	0.41	30.16	51.28	43.23	97.15	62.92	124.50	8.68	0.25
台西站	4.40	0.48	37.63	61.36	51.91	113.55	44.30	98.50	8.29	0.20
土庫站	3.48	0.42	26.81	51.58	42.44	104.70	46.27	95.00	10.23	0.24
台塑三站平均	3.71	0.44	32.47	56.84	47.61	109.13	54.79	115.00	9.18	0.22
103年環保署測站監測資料										
崙背站	3.22	0.32	28.55	54.47	45.01	101.67	62.98	142.33	10.70	----
台西站	3.49	0.26	35.92	59.40	50.34	106.33	54.09	136.33	9.06	0.08
斗六站	3.46	0.41	29.04	65.62	51.70	109.67	59.81	126.67	13.80	----
彰化縣	3.78	0.38	29.11	56.41	90.33	102.33	55.59	123.33	12.71	0.19
雲林縣	3.34	0.37	28.80	60.05	92.67	109.67	61.40	142.33	12.25	----
嘉義市	3.43	0.45	27.58	62.06	103.00	106.67	65.06	136.33	14.71	0.18
嘉義縣	3.19	0.35	30.57	60.19	104.33	109.33	71.68	161.00	10.89	----
台灣測站平均(*4)	3.39	0.42	29.76	58.42	89.00	115.64	51.98	128.50	14.76	0.19

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 101 年至 103 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-9 台塑測站 104 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
104年台塑測站監測資料										
麥寮站	3.41	0.45	29.83	50.26	42.97	95.30	54.55	128.00	9.24	0.25
台西站	3.98	0.47	36.05	57.53	49.41	107.85	40.35	105.50	8.29	0.18
土庫站	3.09	0.49	29.44	55.97	46.06	105.55	48.49	107.00	11.62	0.24
台塑三站平均	3.46	0.47	31.36	54.41	45.94	106.70	50.31	117.50	9.42	0.21
104年環保署測站監測資料										
崙背站	3.13	0.32	26.59	51.19	42.15	101.00	54.05	137.67	10.63	----
台西站	3.39	0.26	35.94	58.47	50.19	104.00	47.65	145.67	8.44	0.07
斗六站	3.21	0.40	27.73	62.52	49.36	100.00	55.22	143.00	14.43	----
彰化縣	3.71	0.37	28.41	55.09	87.67	109.67	49.97	118.00	12.18	0.17
雲林縣	3.17	0.36	27.16	56.85	91.00	101.00	54.64	143.00	12.53	----
嘉義市	3.07	0.43	28.11	63.09	102.33	107.00	59.70	145.67	13.25	0.16
嘉義縣	2.94	0.34	29.11	57.28	101.67	103.67	63.66	157.67	10.33	----
台灣測站平均 (*4)	3.14	0.40	29.15	56.20	87.33	111.54	47.23	127.21	13.99	0.17

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 102 年至 104 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-10 台塑測站 105 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
105年台塑測站監測資料										
麥寮站	3.14	0.39	30.57	52.65	44.03	93.03	46.7	109.00	9.35	0.22
台西站	3.48	0.40	33.80	55.05	46.48	106.00	36.9	117.67	8.91	0.19
土庫站	3.39	0.48	29.98	55.73	45.64	109.47	40.7	123.33	11.36	0.26
台塑三站平均	3.34	0.42	31.45	54.48	45.38	107.74	41.43	120.50	9.87	0.22
105年環保署測站監測資料										
崙背站	2.81	0.30	29.04	54.61	44.87	---	50.3	---	10.06	----
台西站	3.33	0.25	33.93	56.24	47.29	---	45.6	---	8.61	0.05
斗六站	3.05	0.38	27.29	61.09	48.02	---	48.5	---	14.16	----
彰化縣	3.47	0.36	27.49	53.63	43.49	---	47.3	---	12.09	0.17
雲林縣	2.93	0.34	28.16	57.85	46.44	---	49.4	---	12.11	----
嘉義市	3.14	0.42	26.28	58.58	45.93	---	54.1	---	13.30	0.16
嘉義縣	2.81	0.33	29.34	57.19	46.15	---	58.4	---	10.08	----
台灣測站平均 (*4)	2.97	0.39	28.00	53.77	43.38	---	42.9	---	13.53	0.17

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 103 年至 105 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-11 台塑測站 106 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
106 年 台 塑 測 站 監 測 資 料										
麥寮站	3.01	0.47	34.01	56.52	48.35	89.57	57.19	113.67	9.96	0.20
台西站	3.12	0.44	36.30	56.73	48.71	98.90	41.80	105.67	9.52	0.22
土庫站	2.76	0.49	34.12	61.58	51.73	102.03	48.71	108.67	10.26	0.24
台塑三站平均	2.96	0.47	34.81	58.28	49.60	100.47	49.23	111.17	9.91	0.22
106 年 環 保 署 測 站 監 測 資 料										
崙背站	2.83	0.28	31.88	57.30	47.98	---	57.40	---	9.95	----
台西站	3.10	0.23	35.62	56.26	48.65	---	49.10	---	7.82	0.04
斗六站	2.80	0.34	30.20	65.88	52.38	---	50.90	---	12.97	----
彰化縣	3.41	0.34	29.14	53.75	44.50	---	46.60	---	11.47	0.13
雲林縣	2.82	0.31	31.04	61.59	50.18	---	54.15	---	11.46	---
嘉義市	3.41	0.40	28.10	61.13	48.31	---	56.30	---	13.71	0.14
嘉義縣	2.82	0.30	32.51	59.79	49.71	---	62.50	---	9.58	---
台灣測站平均	2.89	0.36	30.16	56.50	46.13	---	43.52	---	13.01	0.15

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 104 年至 106 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

4. 環保署監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.5-12 台塑測站 107 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站及縣市別	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb)*3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$)*3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
107 年 台 塑 測 站 監 測 資 料										
麥寮站	2.71	0.43	37.43	60.29	52.11	100.07	53.04	119.00	8.32	0.08
台西站	2.68	0.40	35.89	54.39	47.15	97.00	47.36	106.67	7.56	0.06
土庫站	2.72	0.46	30.42	54.70	45.86	102.53	43.81	101.67	9.17	0.24
台塑三站平均	2.70	0.43	34.58	56.46	48.37	101.30	48.07	112.84	8.35	0.13
107 年 環 保 署 測 站 監 測 資 料										
崙背站	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
台西站	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
斗六站	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
彰化縣	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
雲林縣	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
嘉義市	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
嘉義縣	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
台灣測站平均	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

說明：1.表中 SO_2,CO,O_3,PM_{10},NO_2,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O_3Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.表中 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 105 年至 107 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50% 測站高值之平均值。

4. 因環保署尚未公告 107 年空氣品質監測報告，故無測站監測資料。

表 2.5-13 台塑測站 106 年第四季空氣污染物濃度年平均值統計表

測站	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)	O_3 8-hr. (ppb)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)	TSP ($\mu g/m^3$)	THC (ppm)
台塑測站監測資料										
麥寮站	3.02	0.53	39.16	61.49	53.41	68.80	11.50	0.17	132.55	2.71
台西站	2.92	0.50	40.27	59.10	52.17	55.75	11.35	0.19	104.72	2.79
土庫站	2.62	0.53	36.79	62.53	53.18	60.17	10.98	0.24	135.96	2.82
3站平均	2.85	0.52	38.74	61.04	52.92	61.57	11.28	0.20	124.41	2.77

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 數據僅涵蓋 106 年 10 月 12 月台塑監測資料。

表 2.5-14 台塑測站 107 年第四季空氣污染物濃度年平均值統計表

測站	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)	O_3 8-hr. (ppb)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)	TSP ($\mu g/m^3$)	THC (ppm)
台塑測站監測資料										
麥寮站	3.07	0.49	39.60	62.21	54.89	62.22	8.51	0.09	156.32	2.26
台西站	3.17	0.47	36.29	53.34	46.98	52.07	8.81	0.08	97.05	2.11
土庫站	3.36	0.49	31.40	57.81	48.57	44.22	10.78	0.26	99.32	3.08
3站平均	3.20	0.48	35.76	57.79	50.15	52.84	9.37	0.14	117.56	2.48

說明：1. 表中 SO_2, CO, O_3, PM_{10}, NO_2, NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3. 數據僅涵蓋 107 年 10 月至 12 月台塑監測資料。

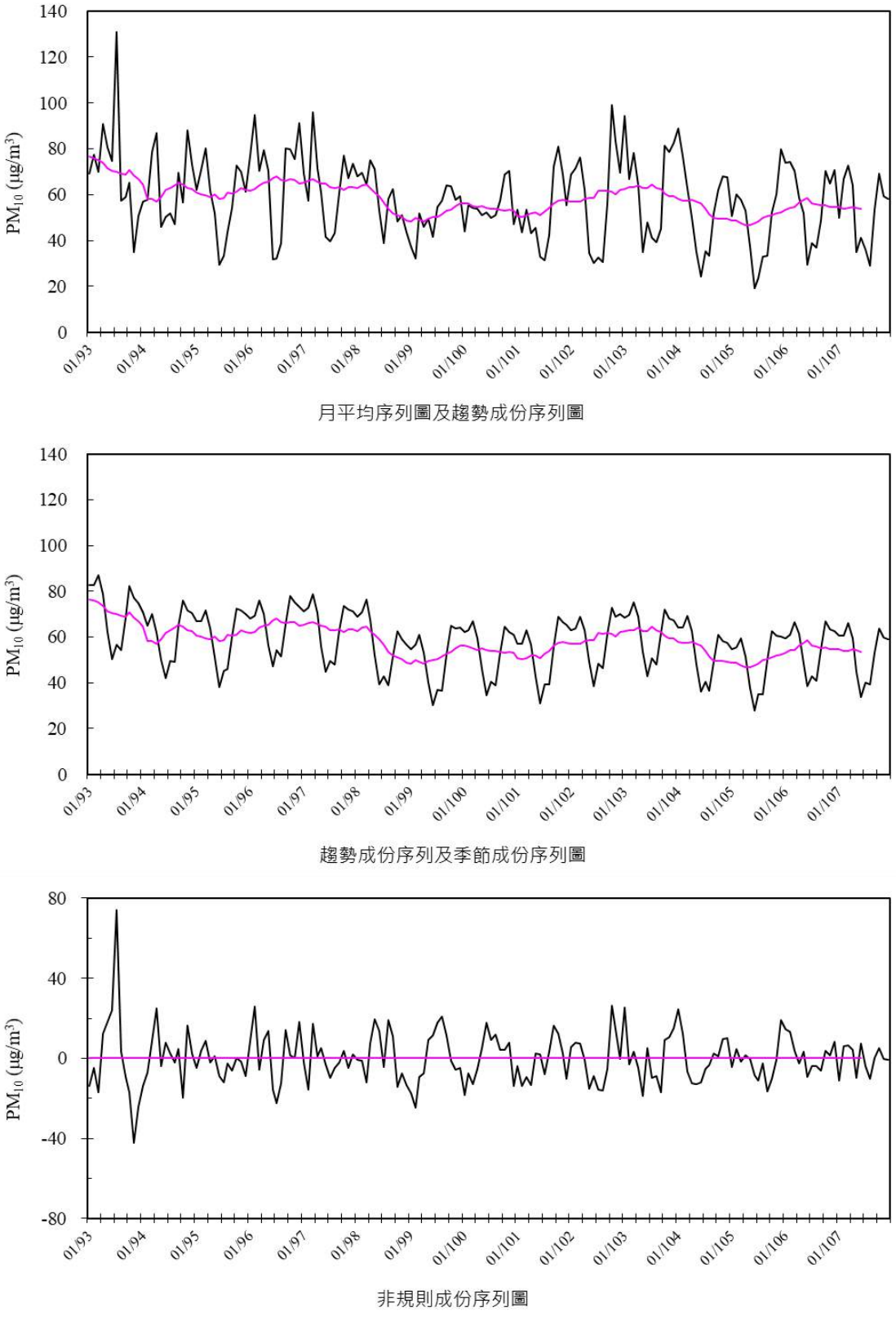


圖 2.5-1 麥寮站 93 年 1 月～107 年 12 月懸浮微粒濃度趨勢圖

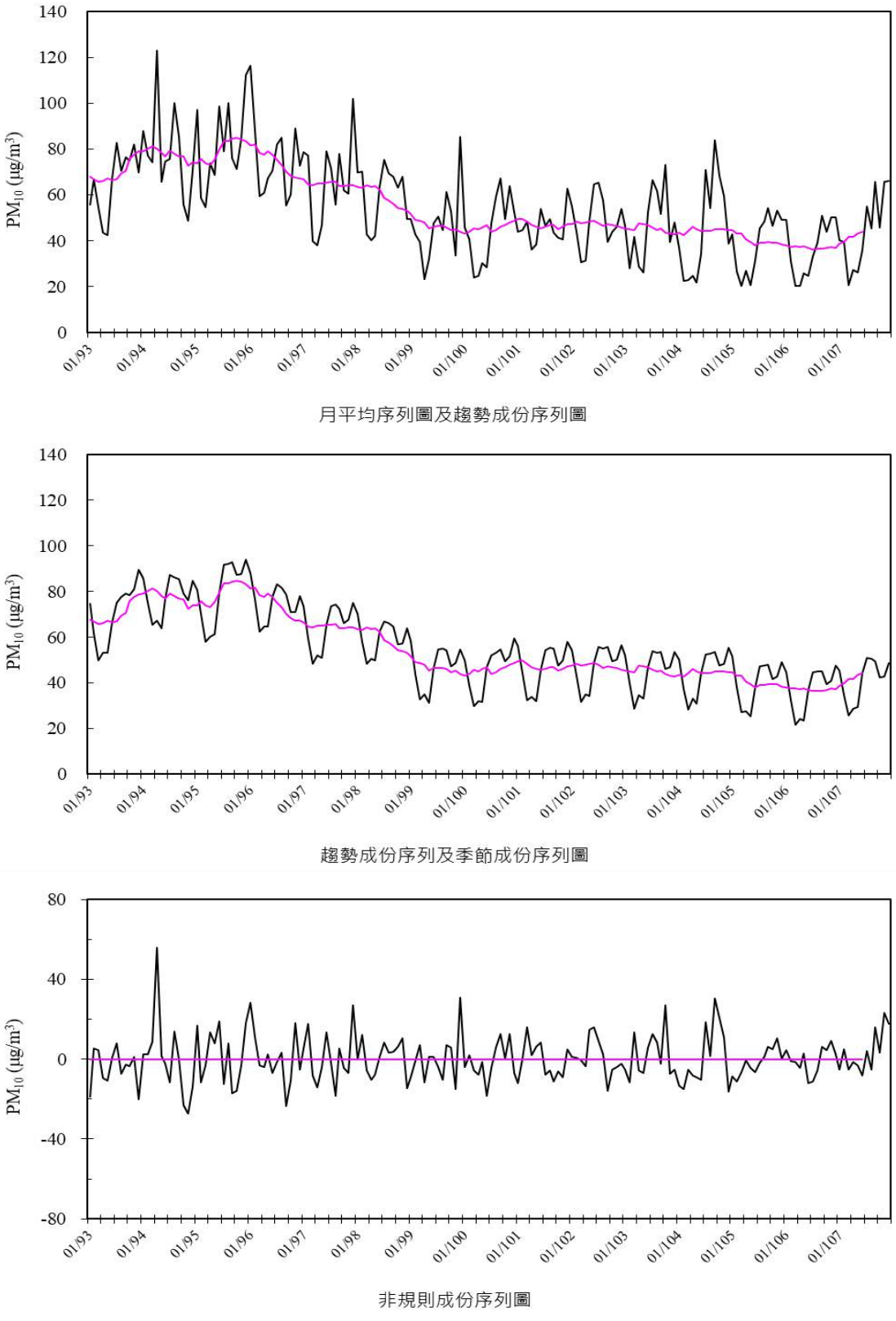


圖 2.5-2 台西站 93 年 1 月～107 年 12 月懸浮微粒濃度趨勢圖

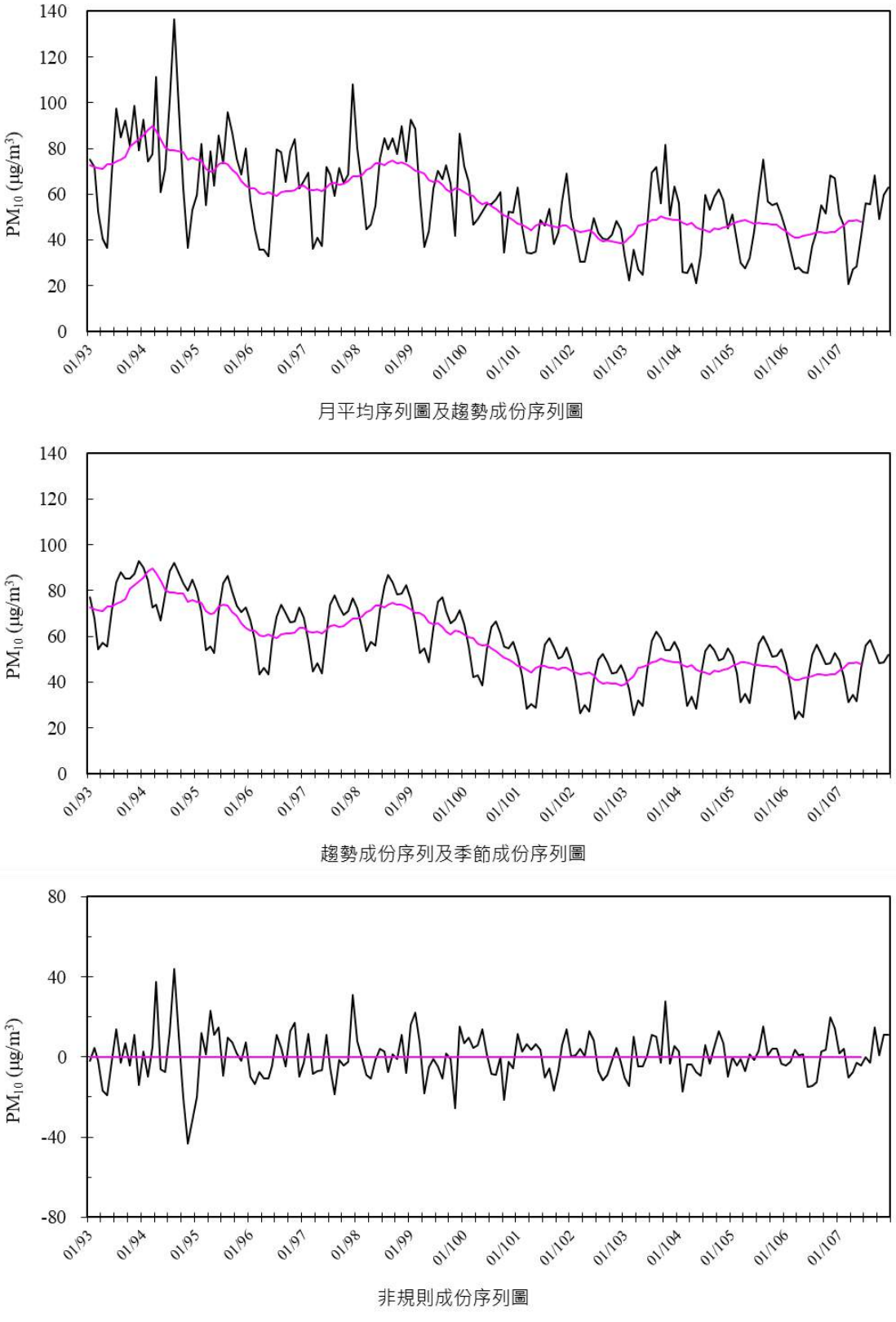
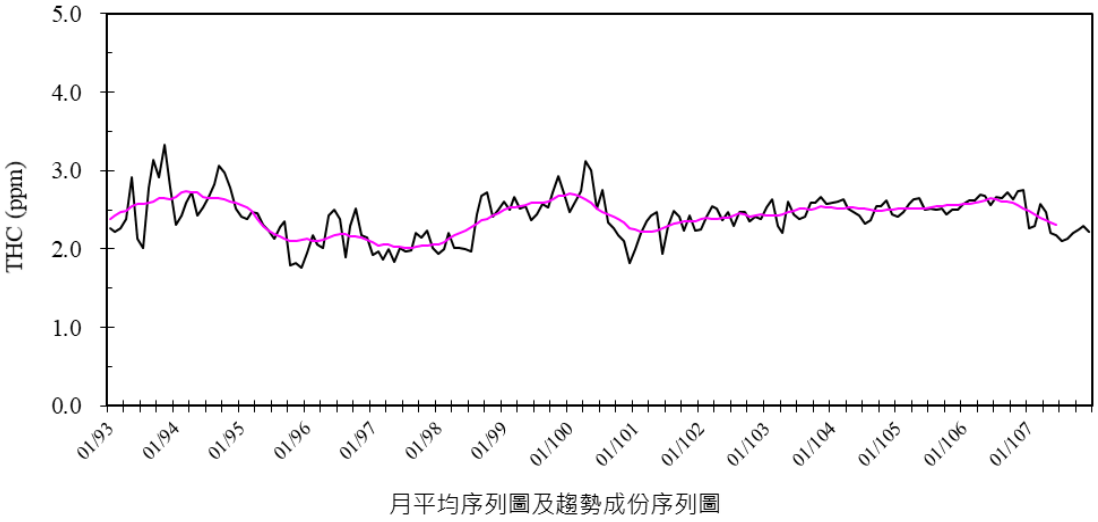
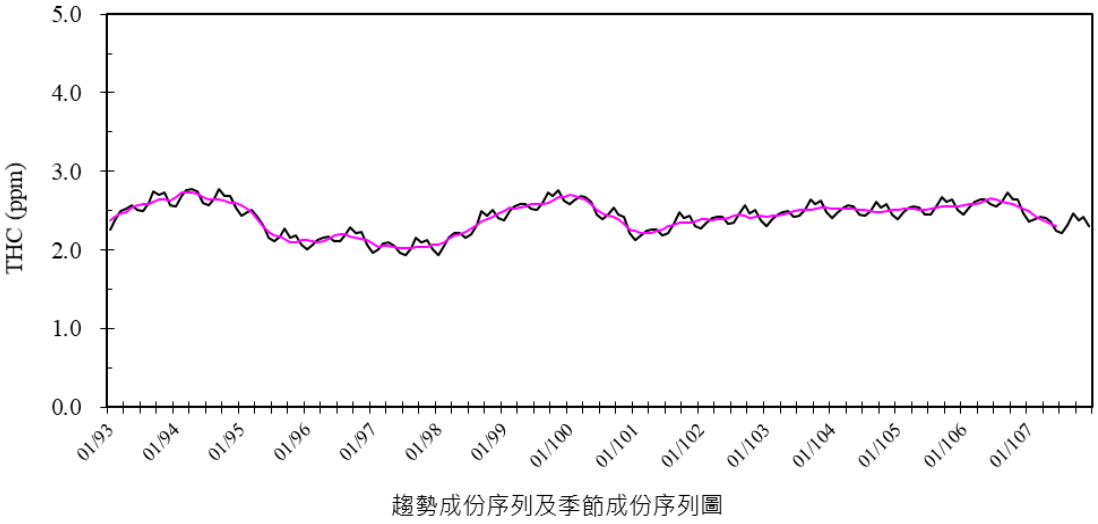


圖 2.5-3 土庫站 93 年 1 月～107 年 12 月懸浮微粒濃度趨勢圖





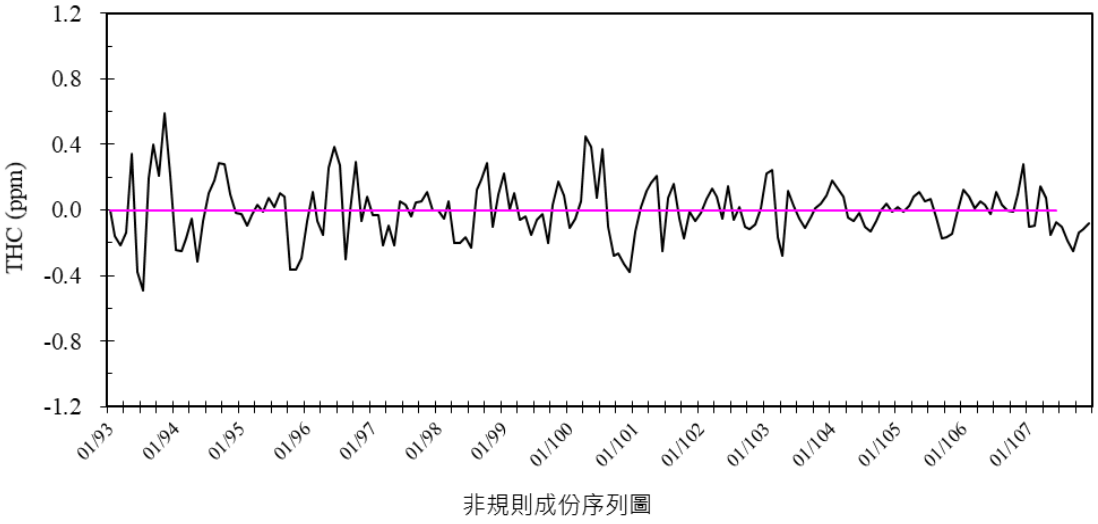
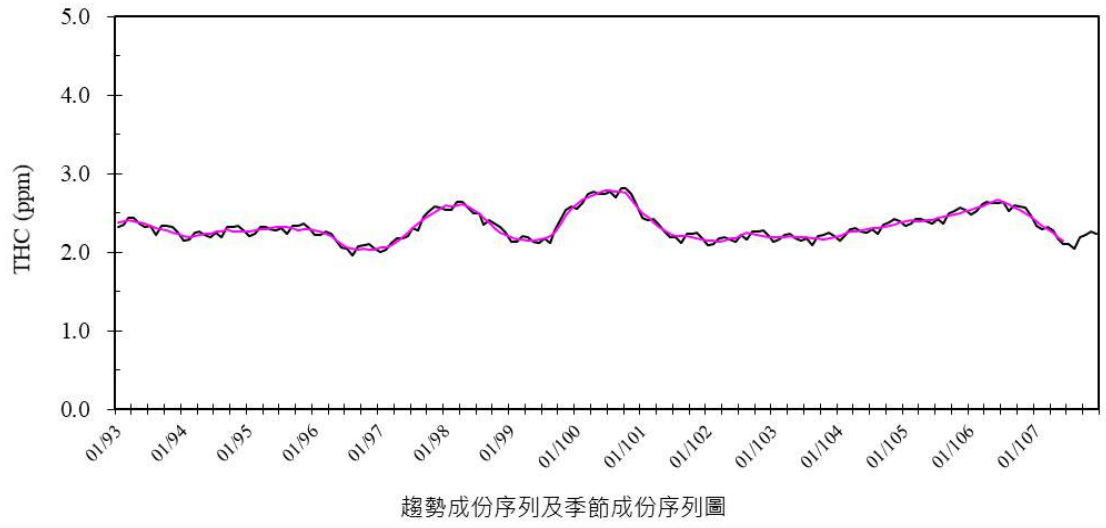


圖 2.5-4 麥寮站 93 年 1 月～107 年 12 月總碳氫化合物濃度趨勢圖





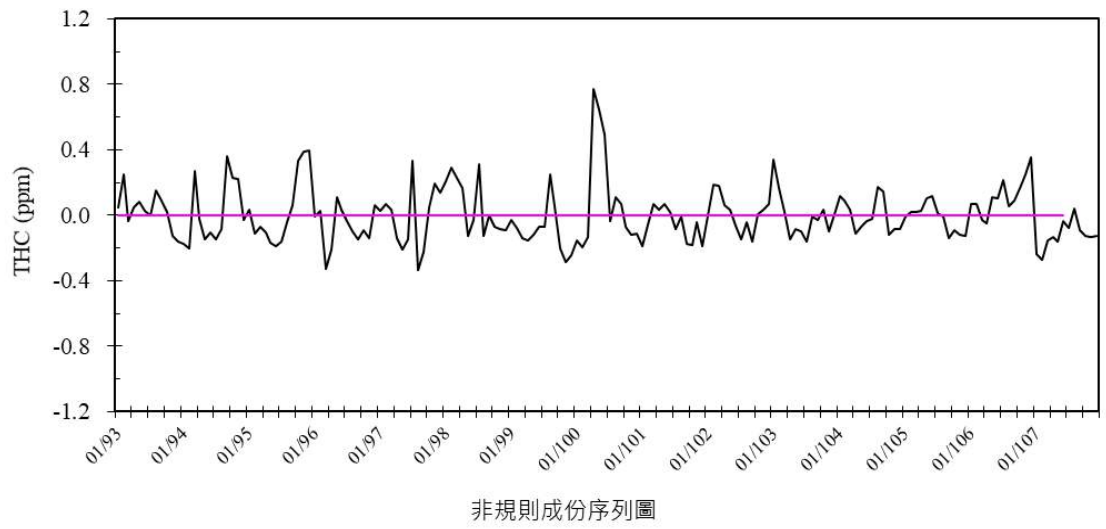


圖 2.5-5 台西站 93 年 1 月～107 年 12 月總碳氫化合物濃度趨勢圖

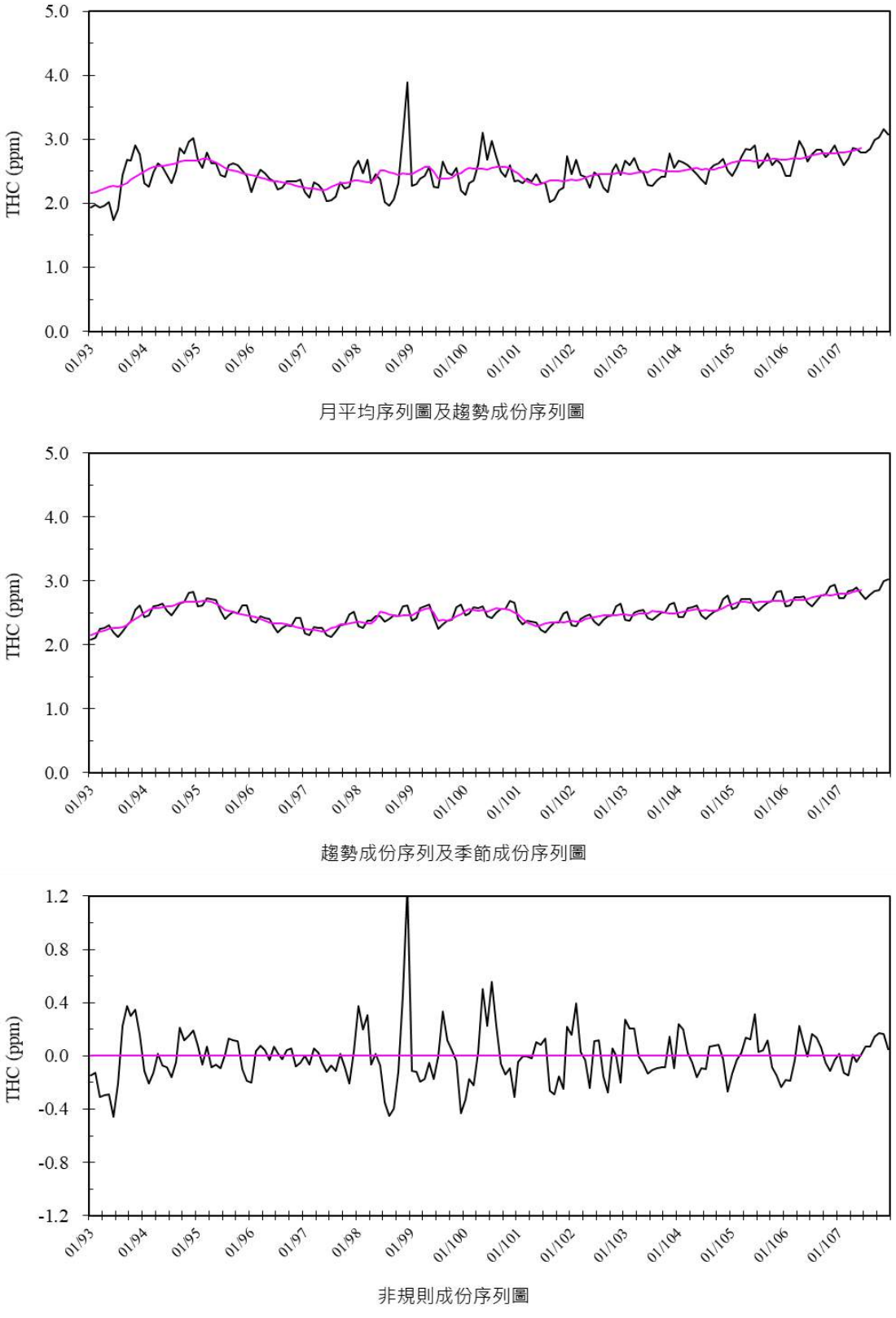


圖 2.5-6 土庫站 93 年 1 月～107 年 12 月總碳氫化合物濃度趨勢圖

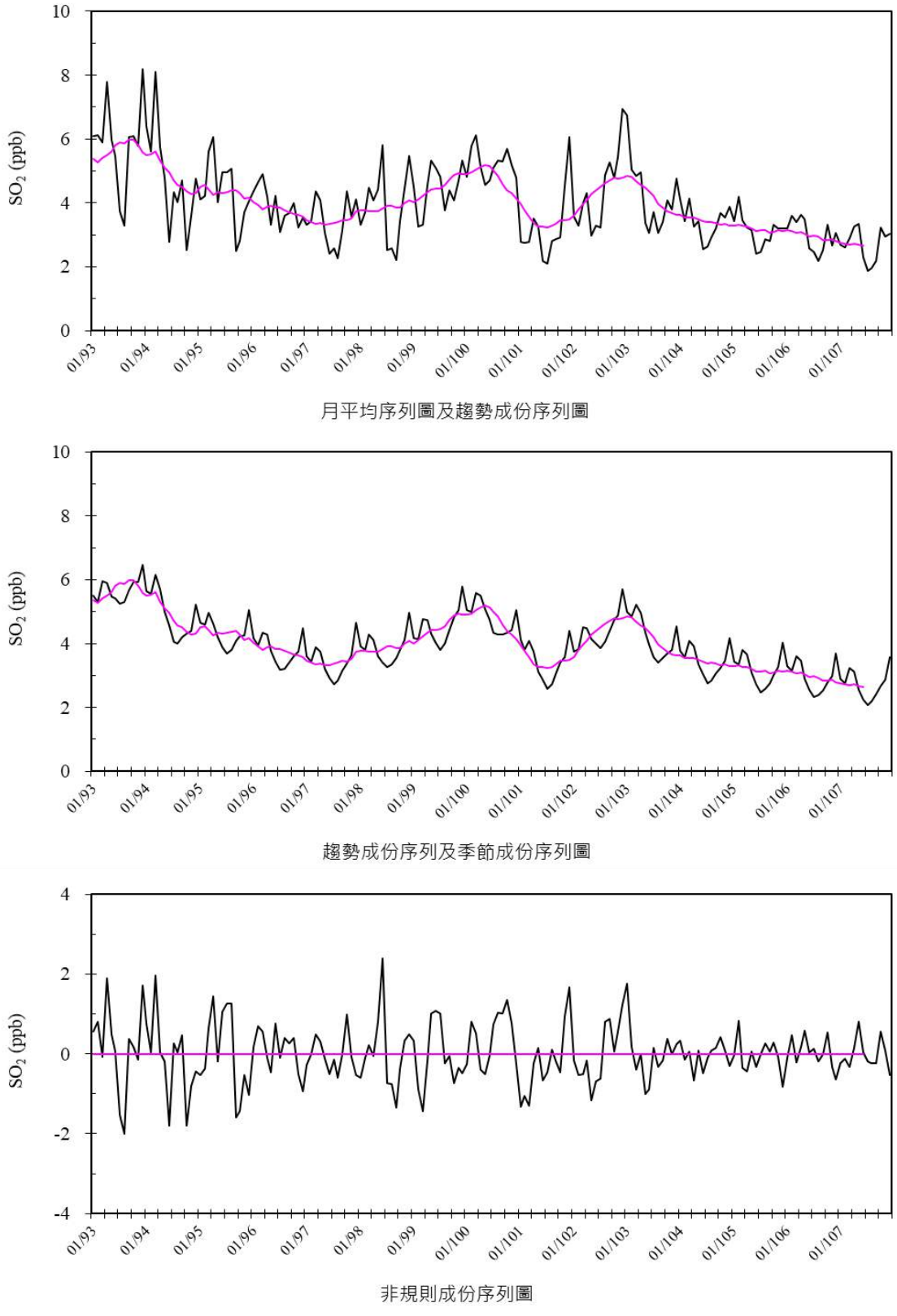


圖 2.5-7 麥寮站 93 年 1 月～107 年 12 月月二氧化硫濃度趨勢圖

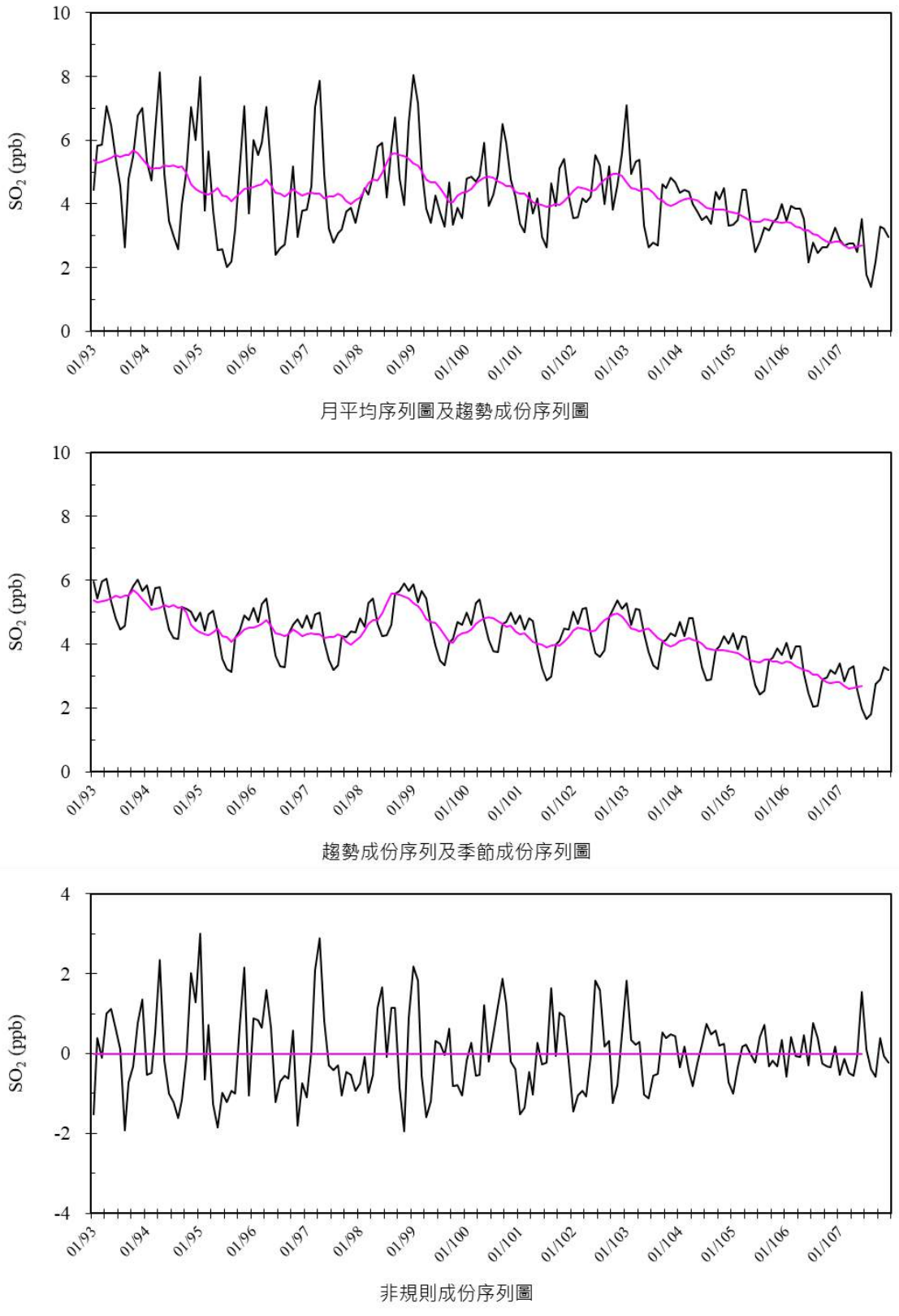


圖 2.5-8 台西站 93 年 1 月～107 年 12 月二氧化硫濃度趨勢圖

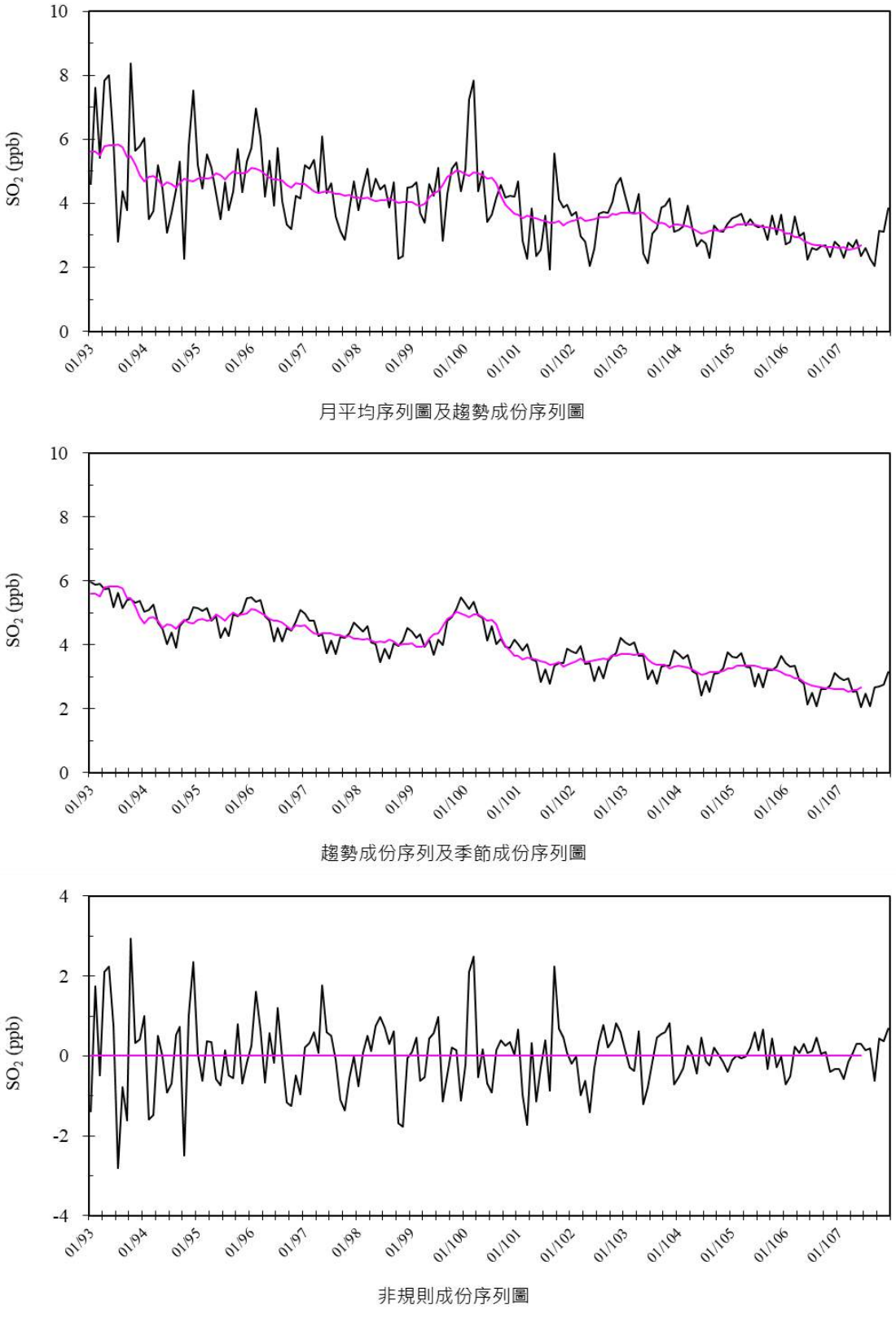
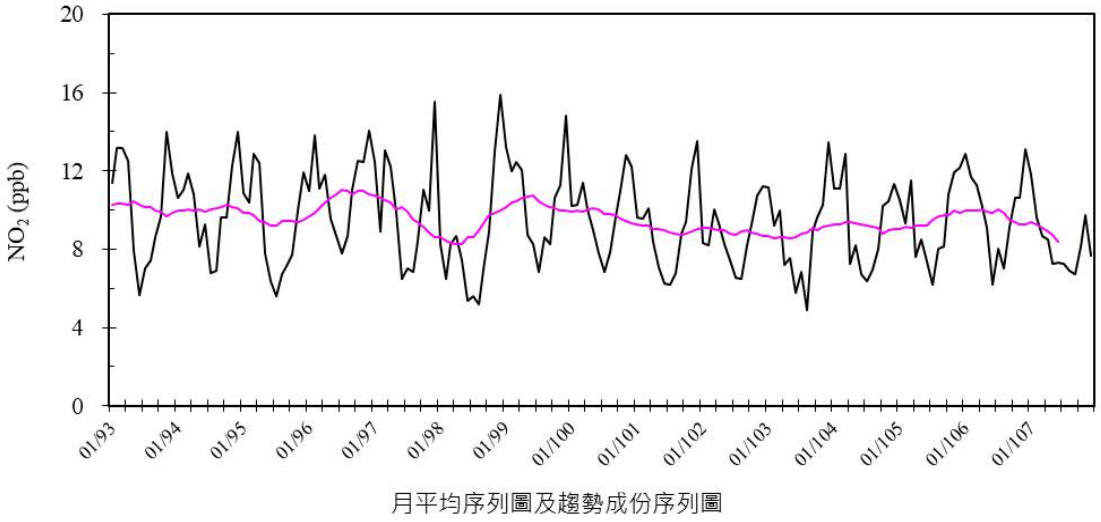
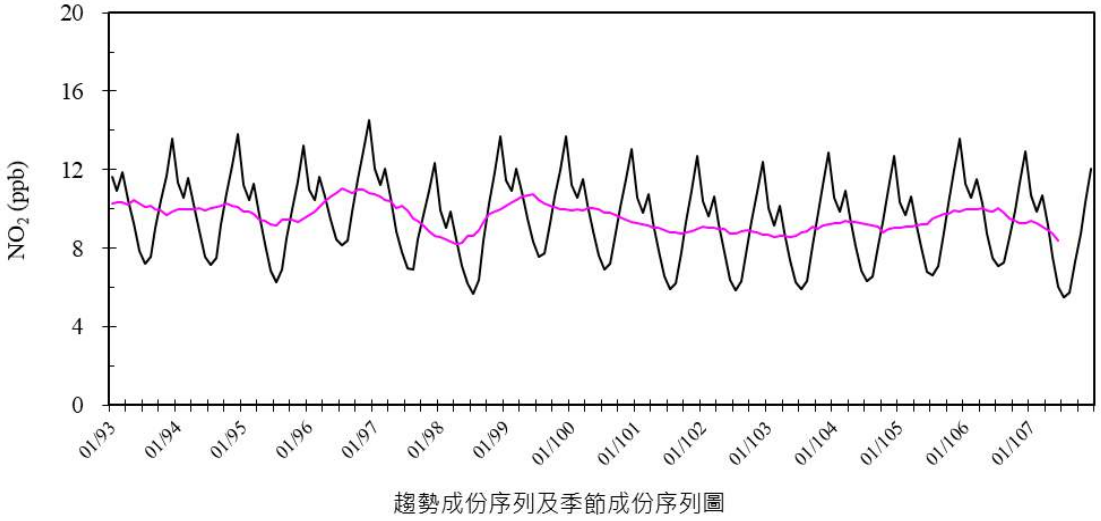


圖 2.5-9 土庫站 93 年 1 月～107 年 12 月二氧化硫濃度趨勢圖





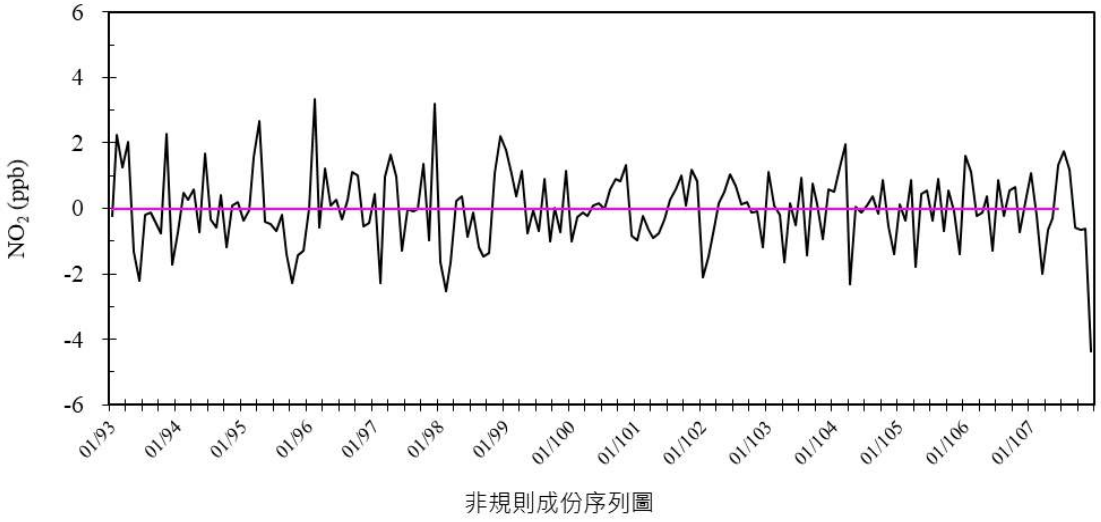


圖 2.5-10 麥寮站 93 年 1 月～107 年 12 月二氧化氮濃度趨勢圖

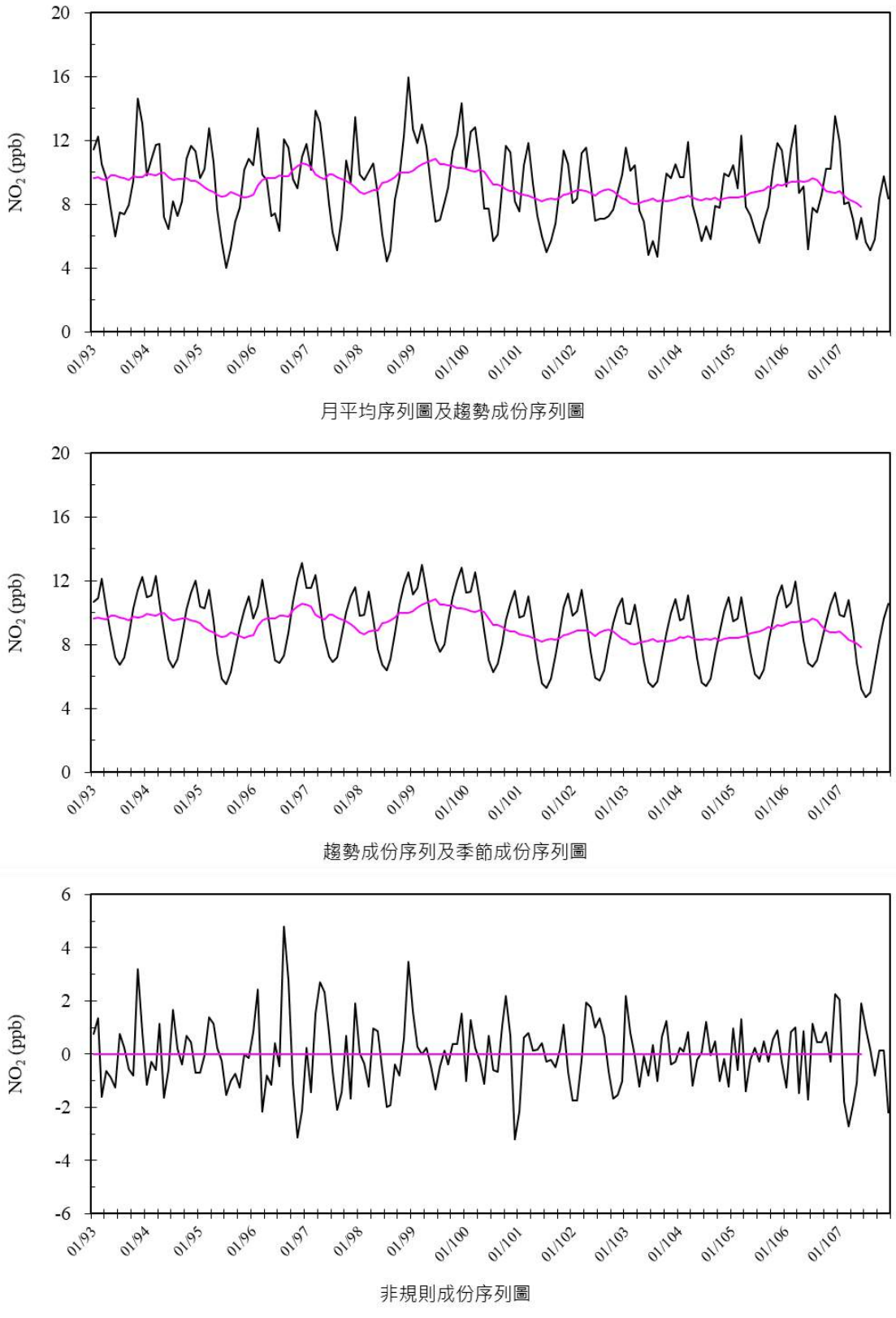


圖 2.5-11 台西站 93 年 1 月～107 年 12 月二氧化氮濃度趨勢圖

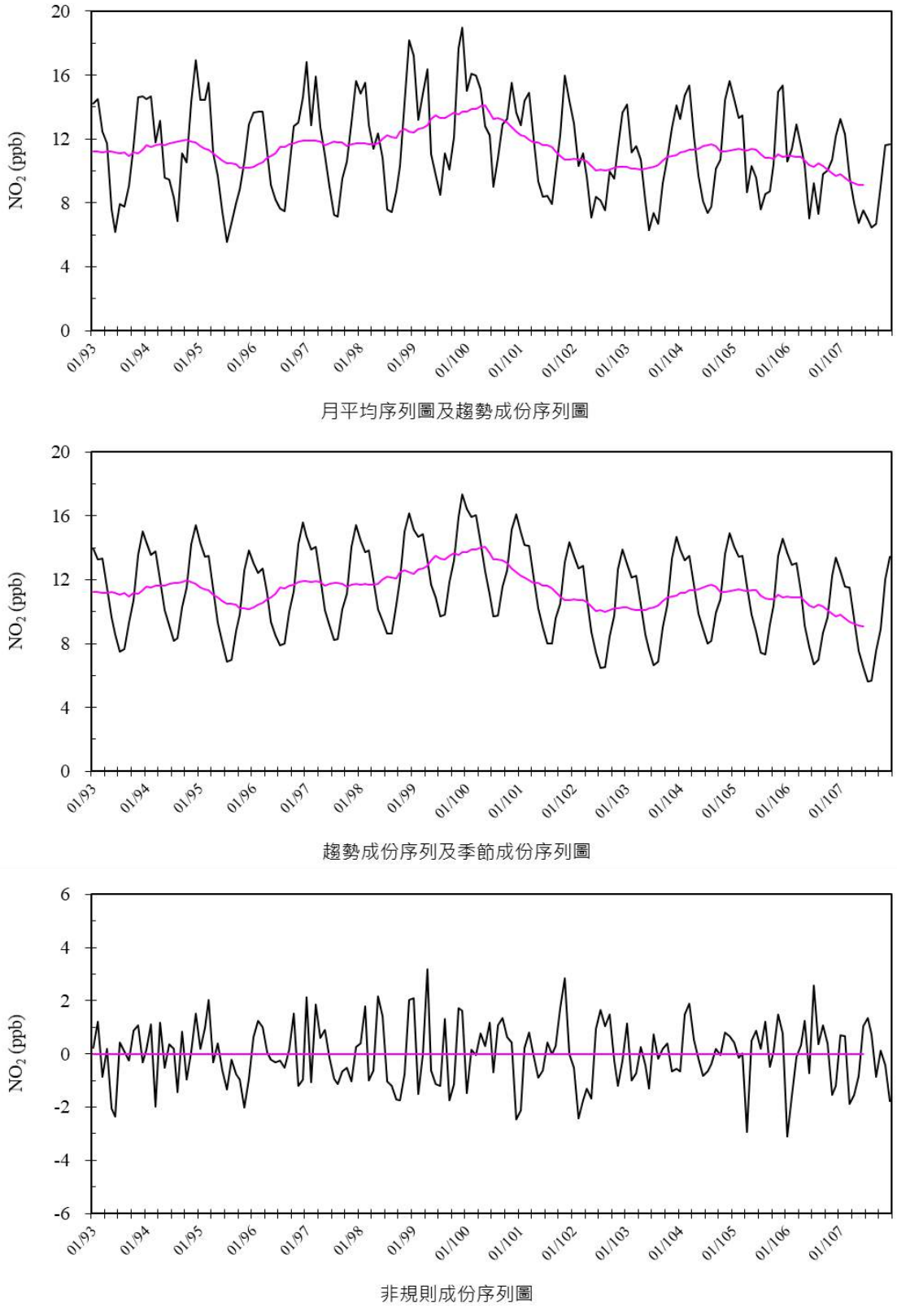


圖 2.5-12 土庫站 93 年 1 月～107 年 12 月二氧化氮濃度趨勢圖

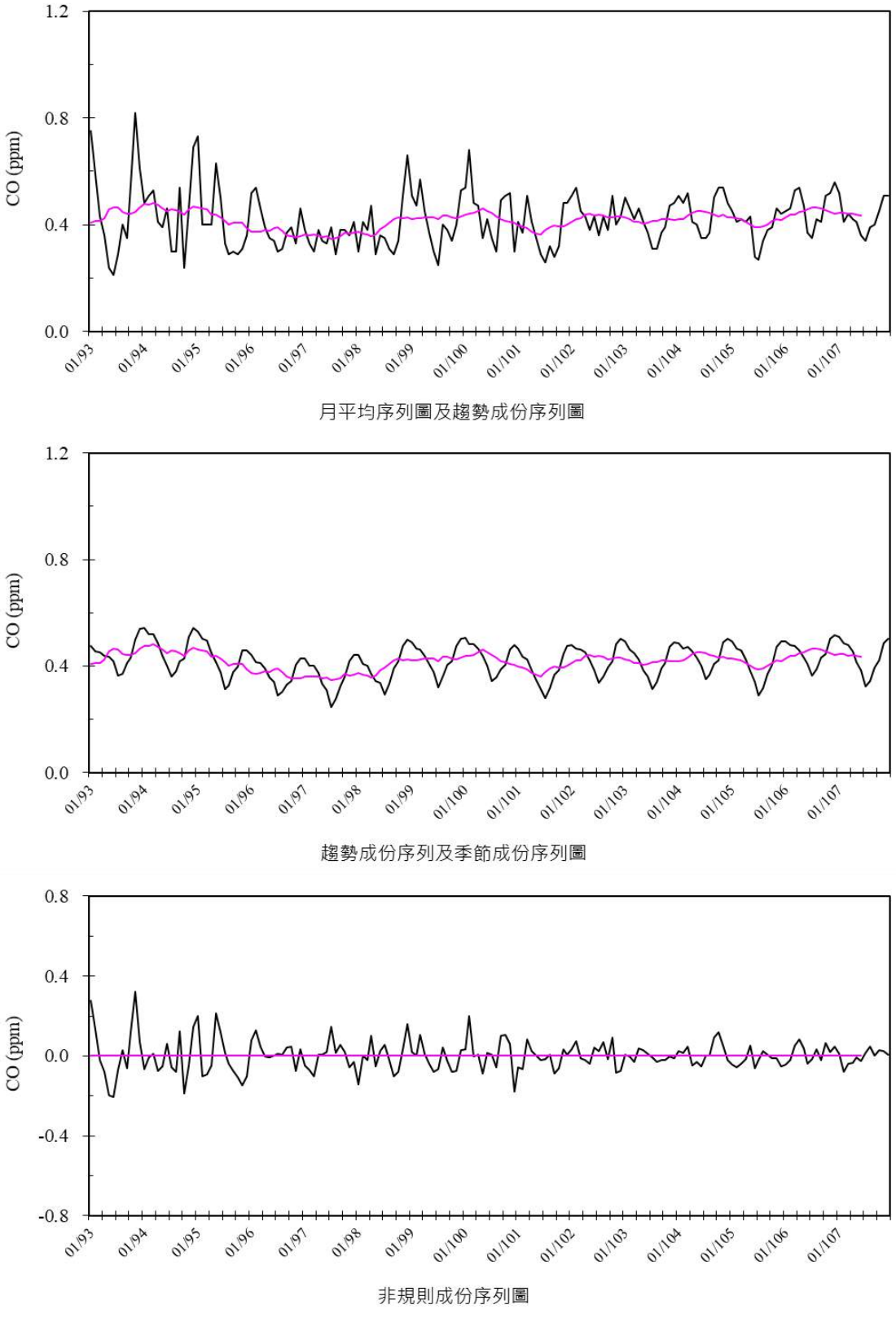


圖 2.5-13 麥寮站 93 年 1 月～107 年 12 月一氧化碳濃度趨勢圖

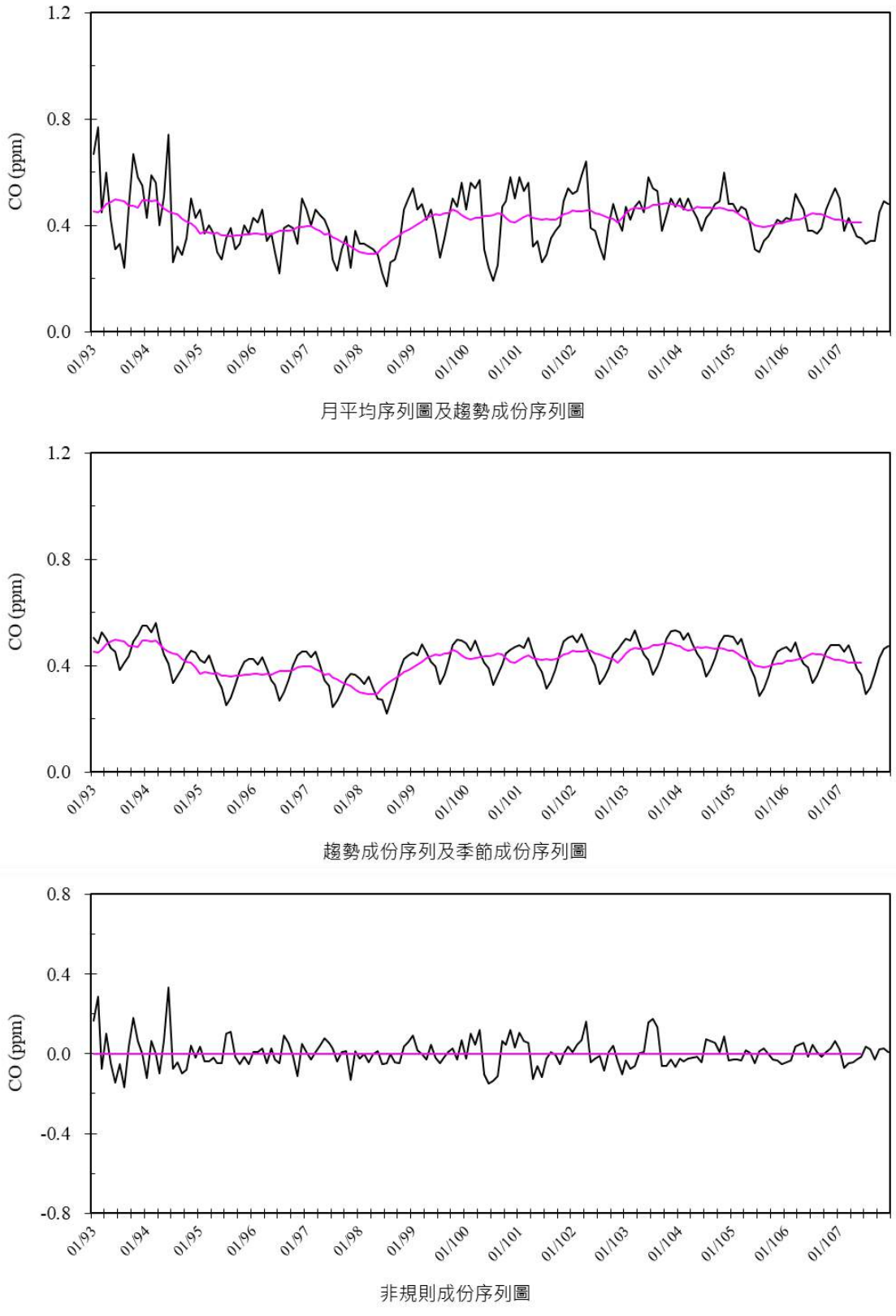


圖 2.5-14 台西站 93 年 1 月～107 年 12 月一氧化碳濃度趨勢圖

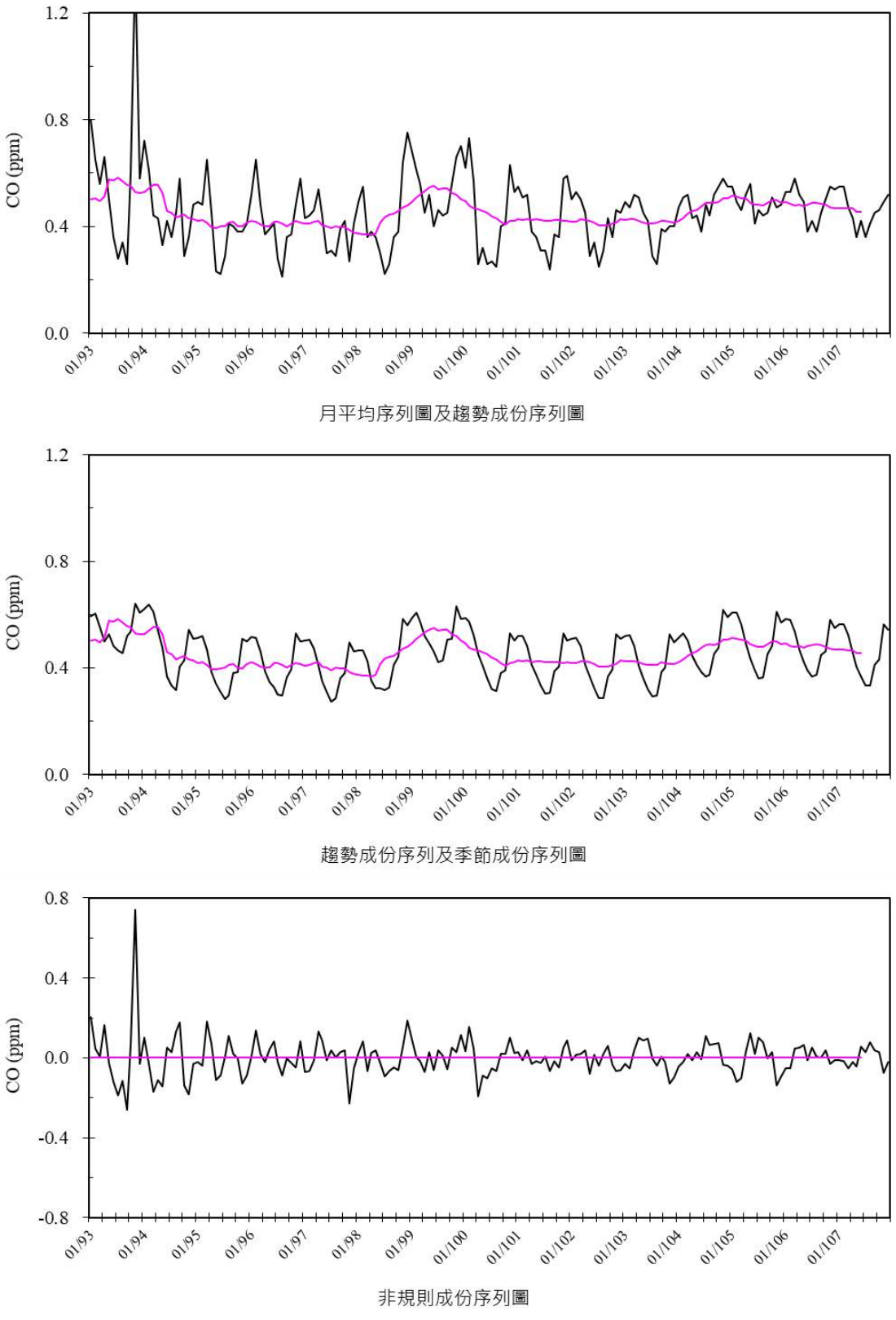


圖 2.5-15 土庫站 93 年 1 月～107 年 12 月一氧化碳濃度趨勢圖

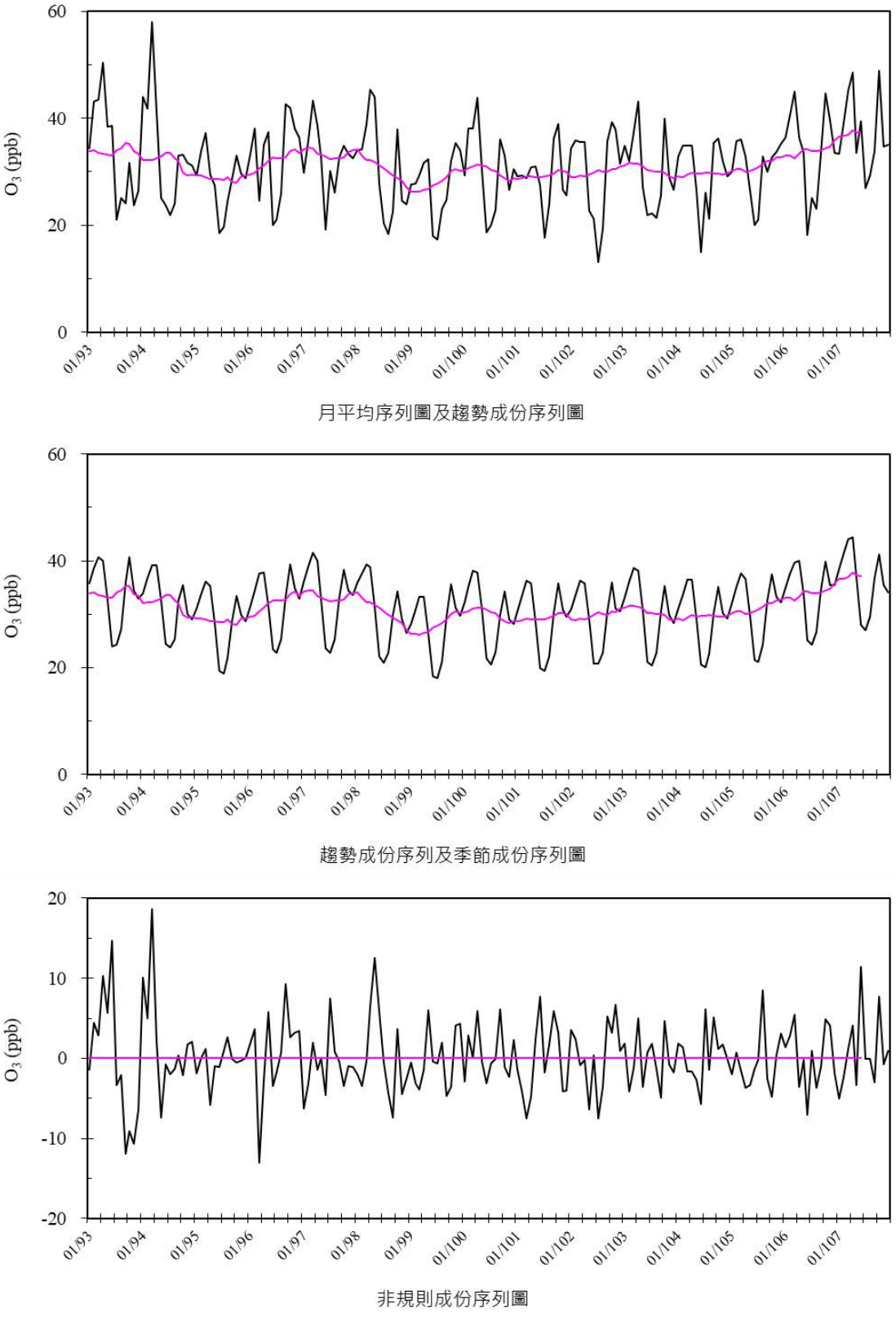


圖 2.5-16 麥寮站 93 年 1 月～107 年 12 月臭氧濃度趨勢圖

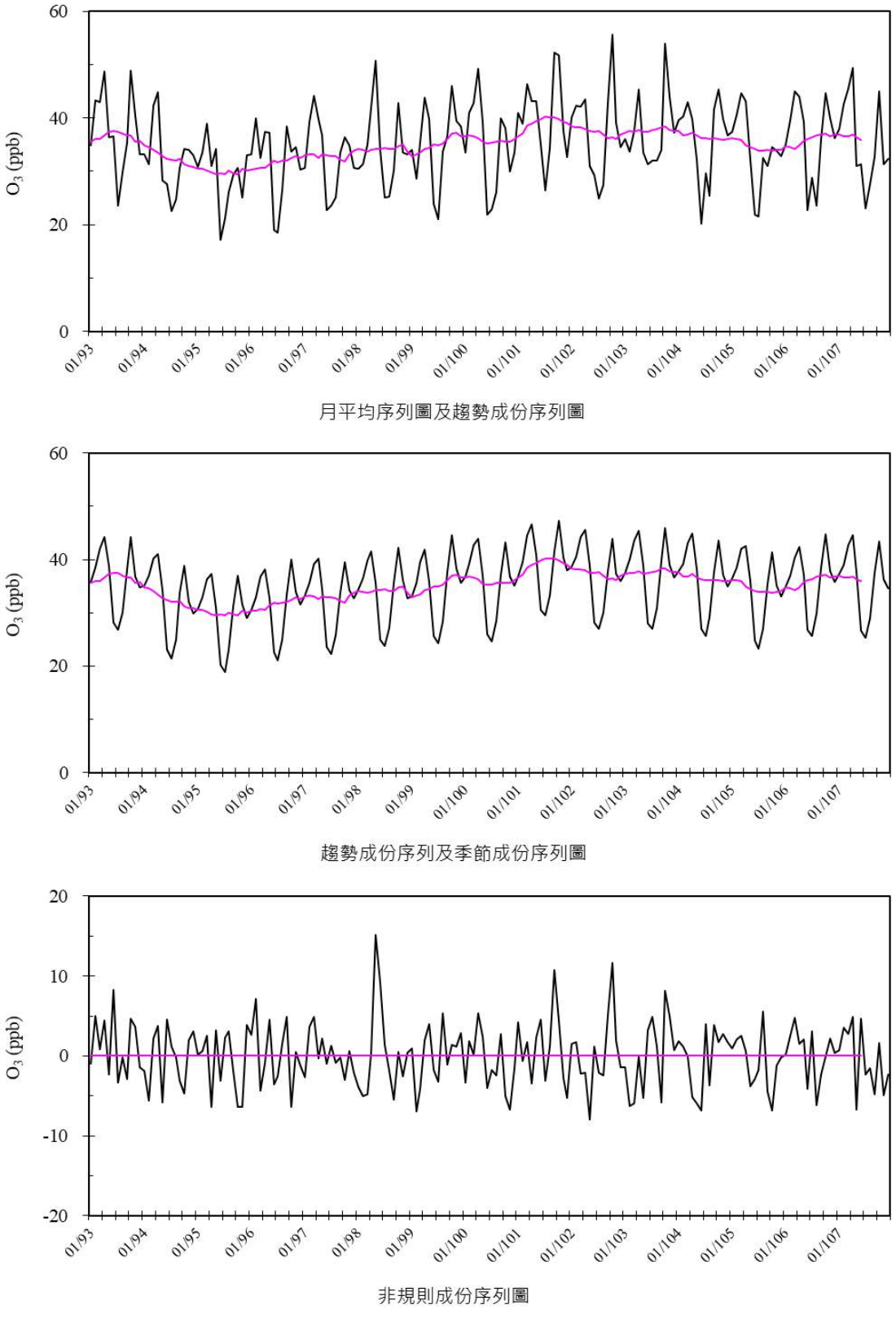


圖 2.5-17 台西站 93 年 1 月～107 年 12 月臭氧濃度趨勢圖

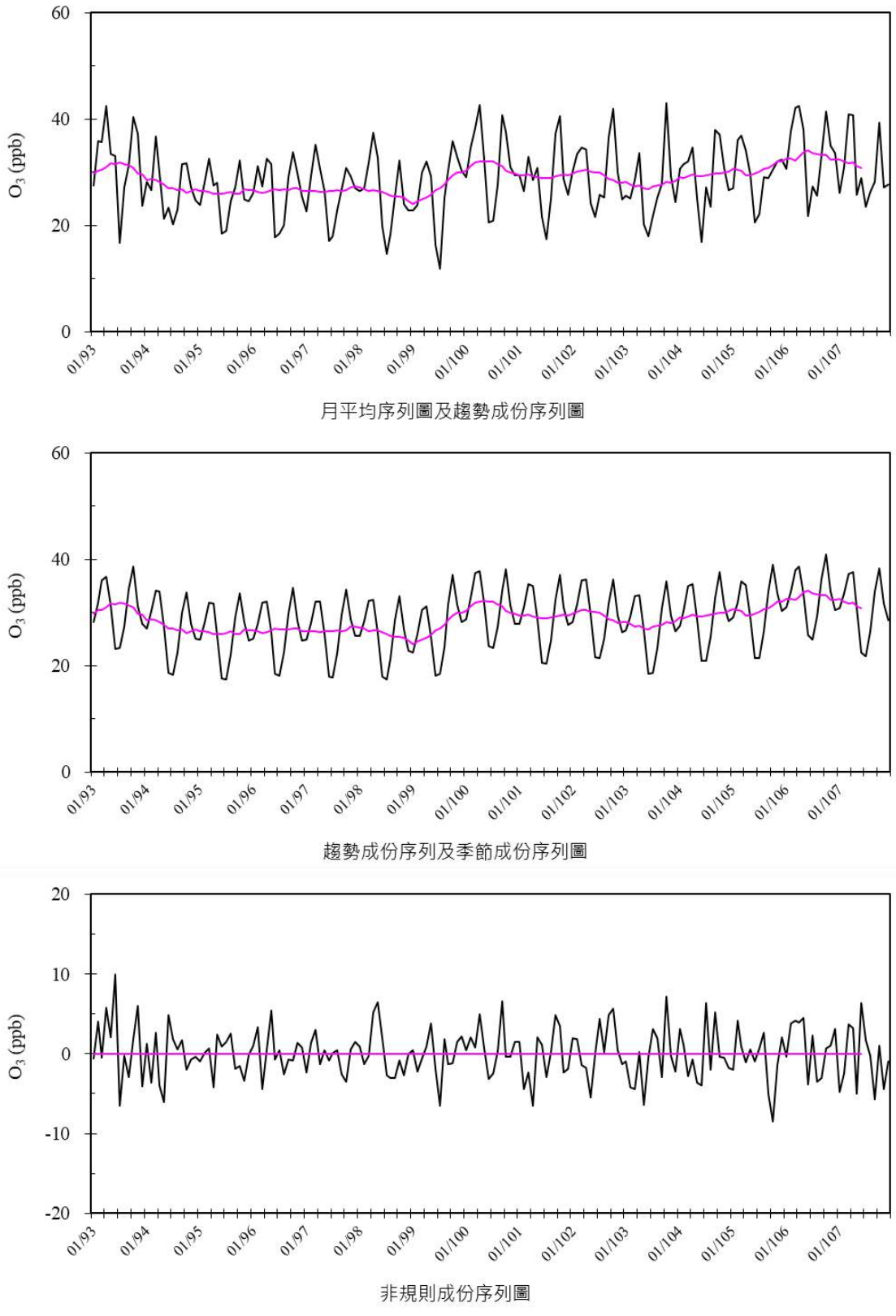


圖 2.5-18 土庫站 93 年 1 月～107 年 12 月臭氧濃度趨勢圖

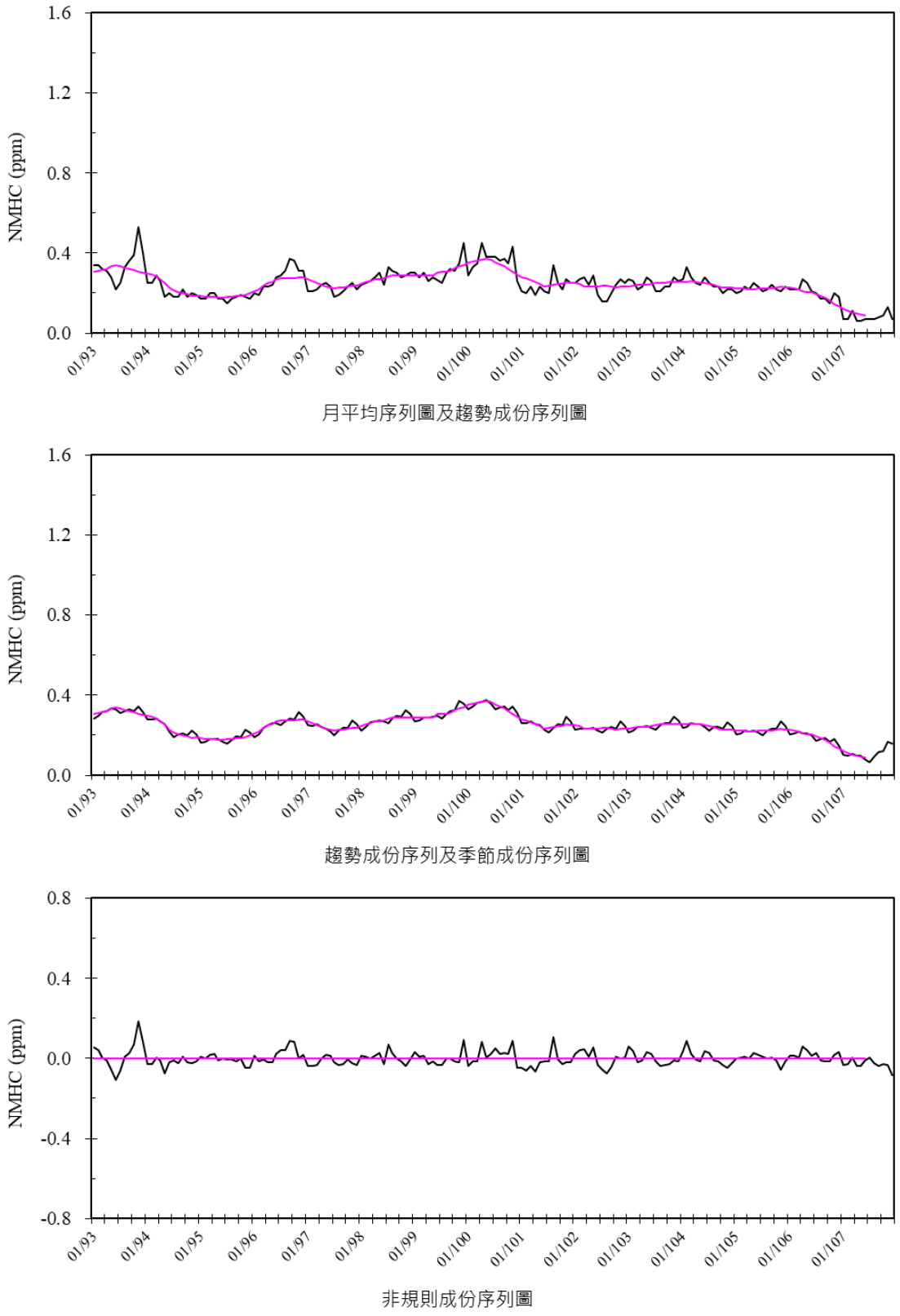


圖 2.5-19 麥寮站 93 年 1 月～107 年 12 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖

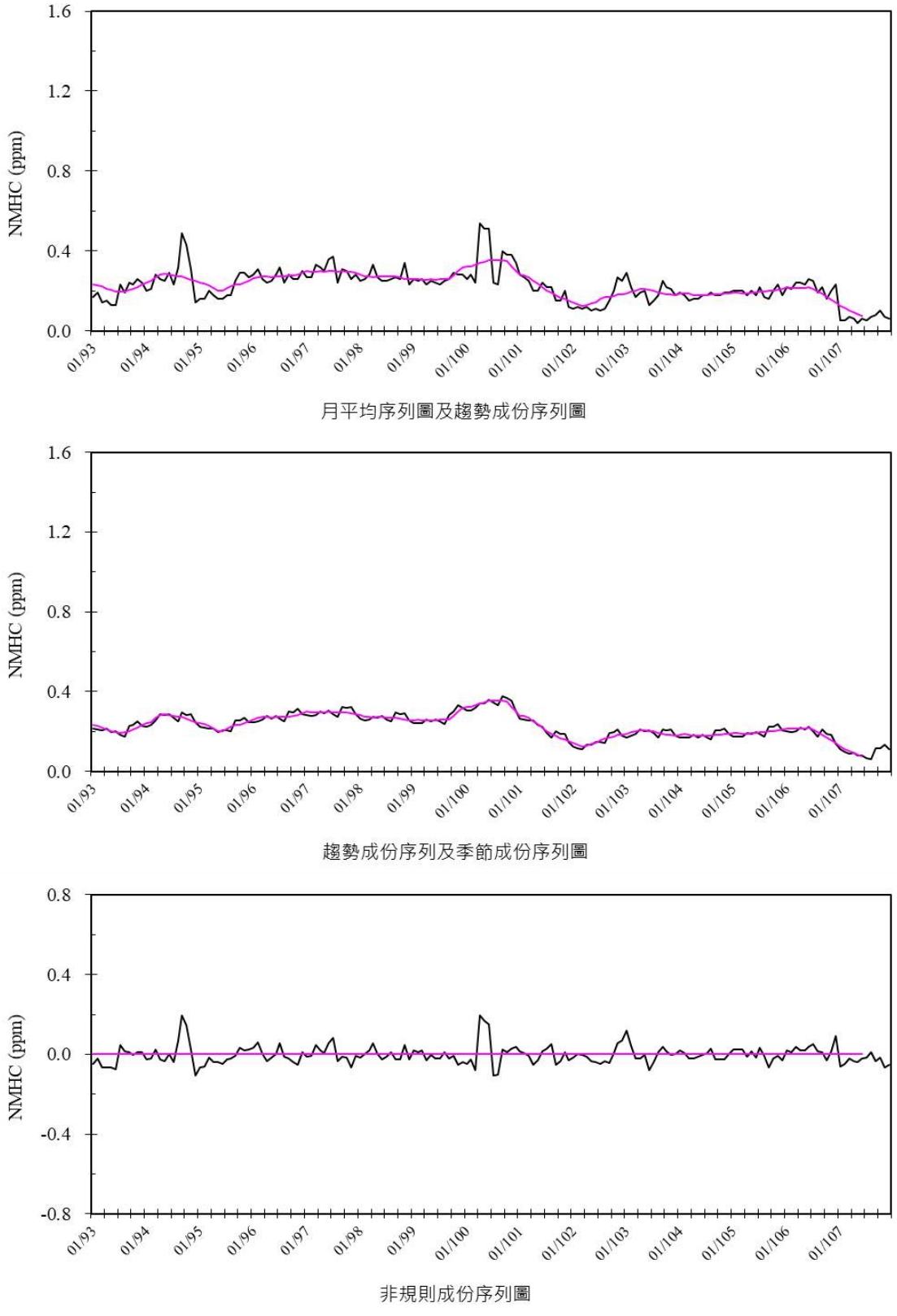


圖 2.5-20 台西站 93 年 1 月～107 年 12 月非甲烷碳氫化合濃度趨勢圖

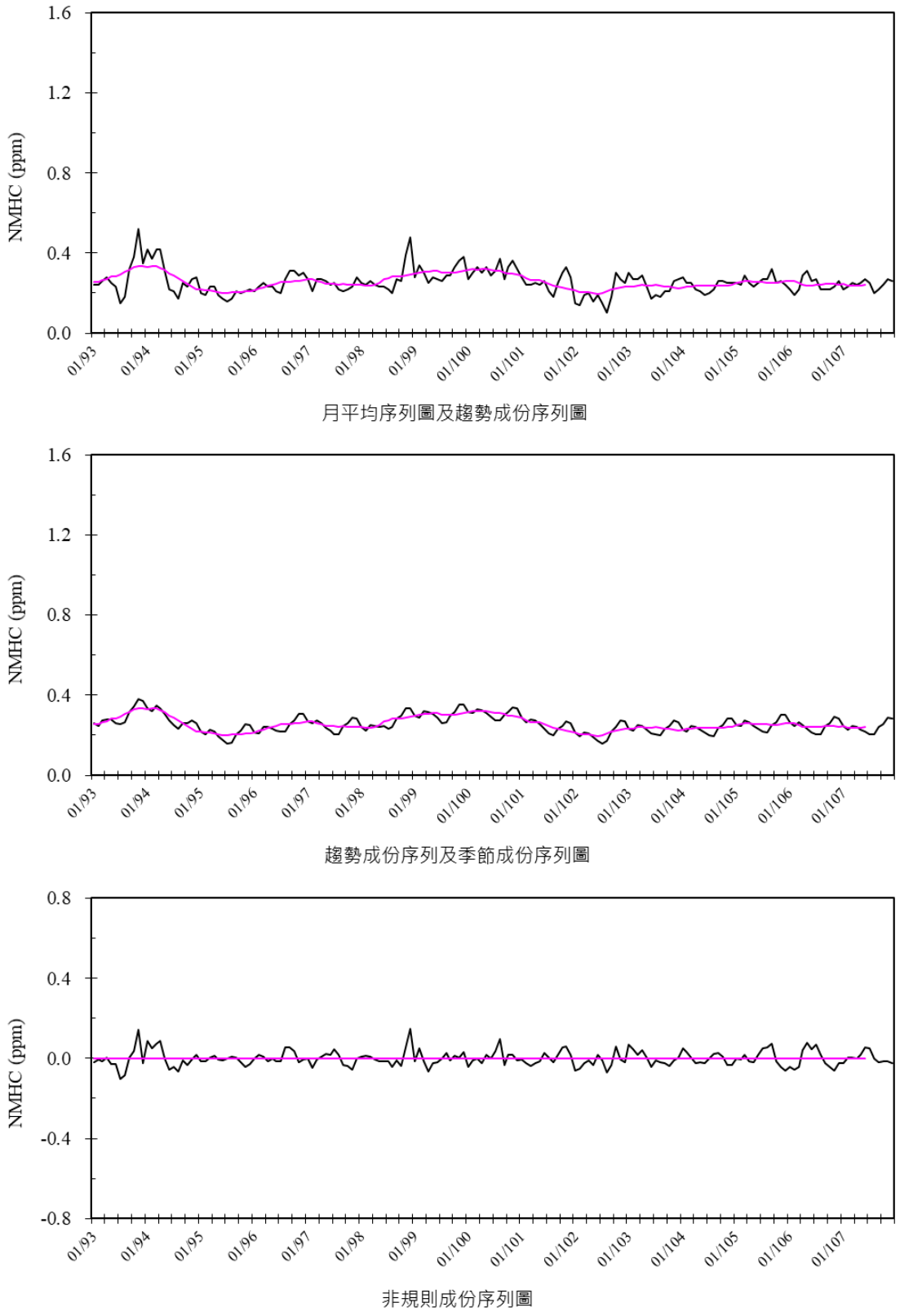


圖 2.5-21 土庫站 93 年 1 月～107 年 12 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖

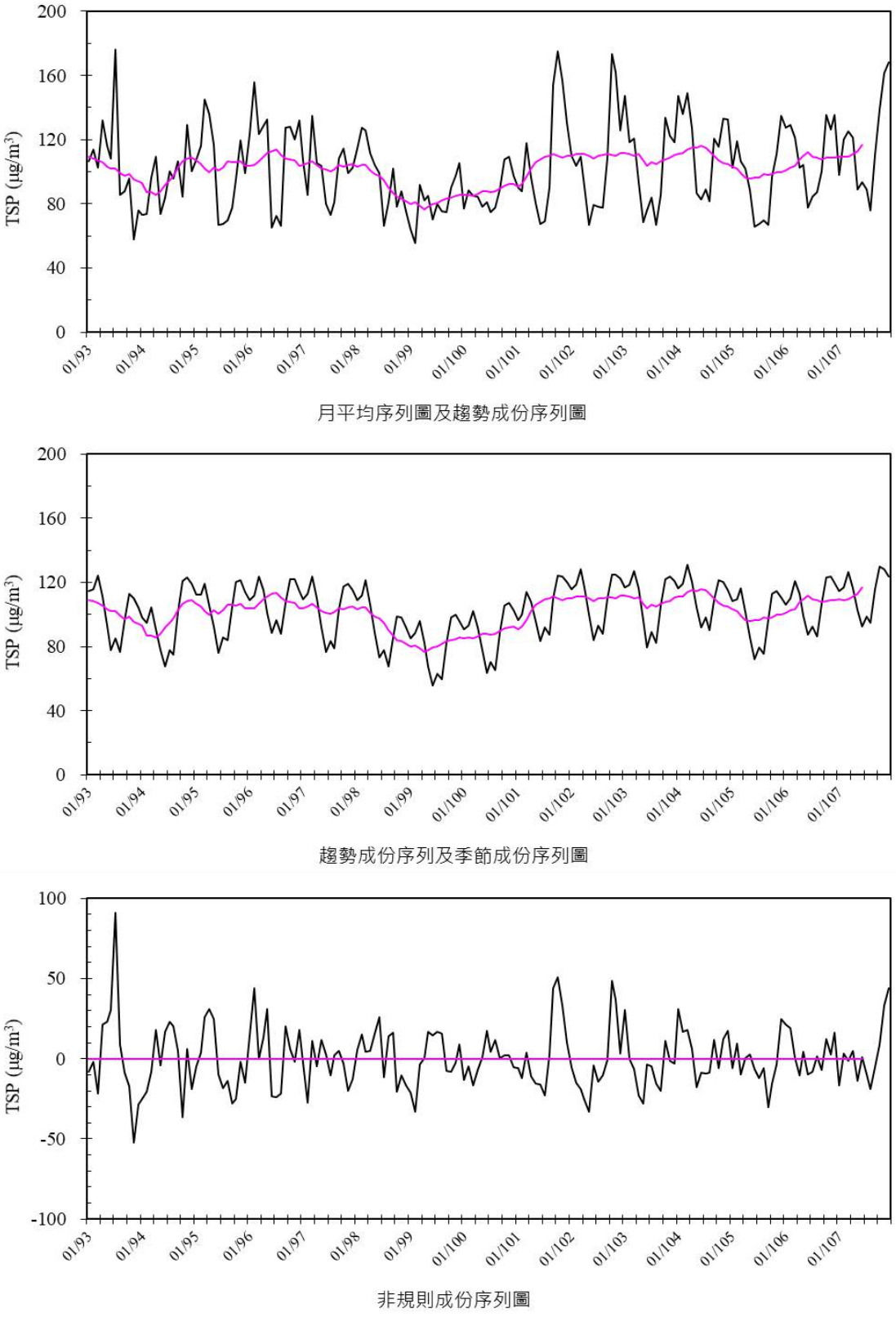


圖 2.5-22 麥寮站 93 年 1 月～107 年 12 月總懸浮微粒濃度趨勢圖

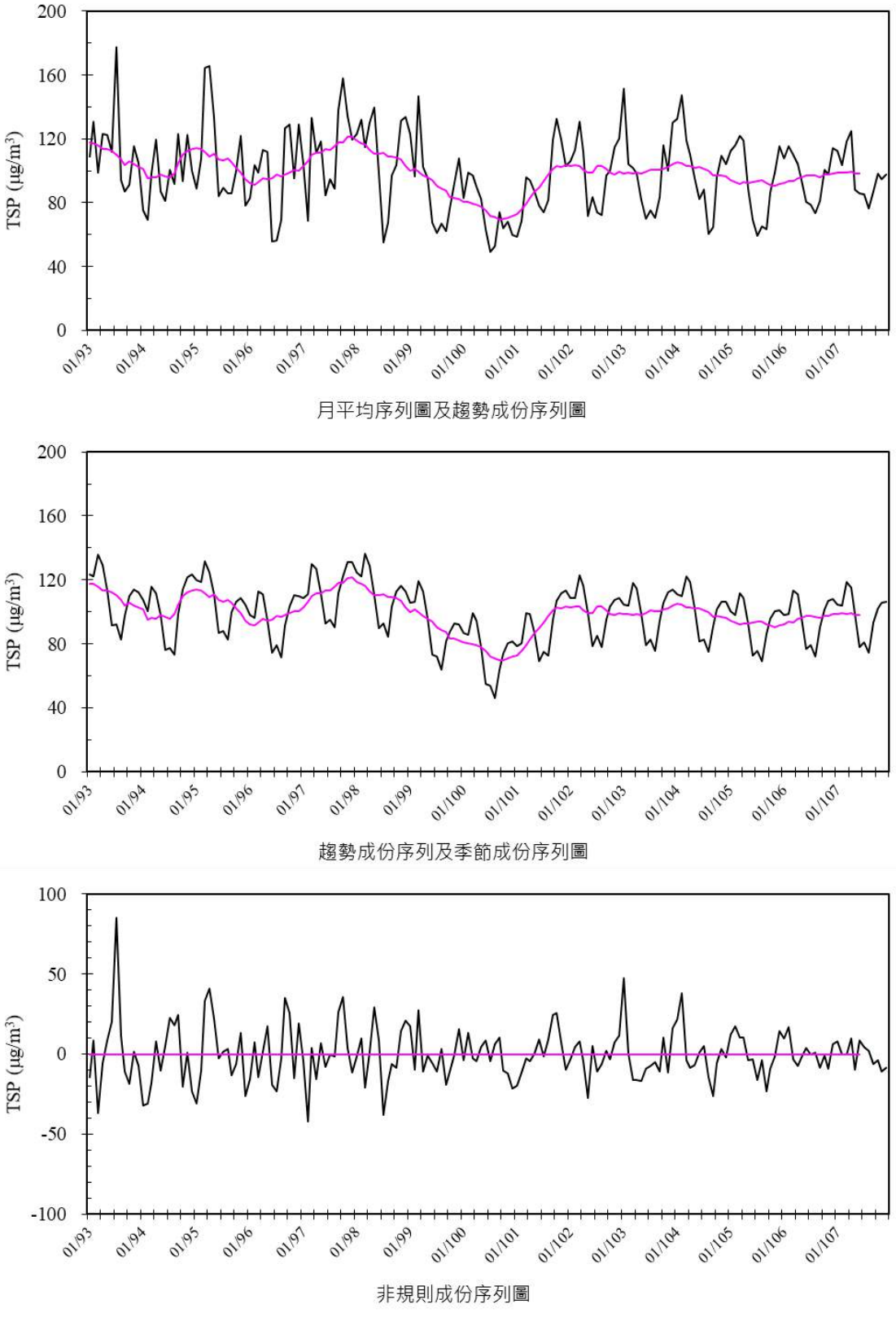


圖 2.5-23 台西站 93 年 1 月～107 年 12 月總懸浮微粒濃度趨勢圖

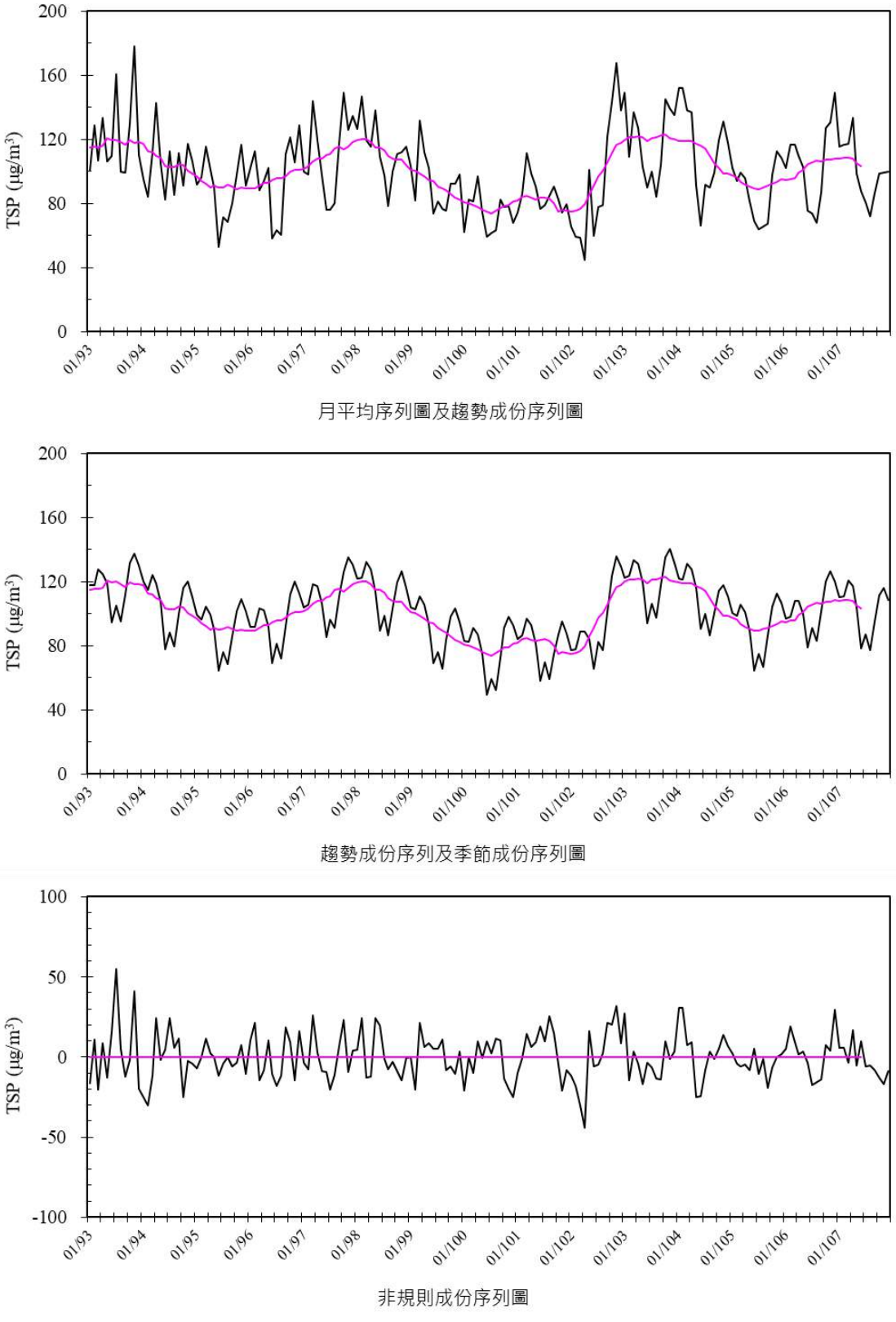


圖 2.5-24 土庫站 93 年 1 月～107 年 12 月總懸浮微粒濃度趨勢圖

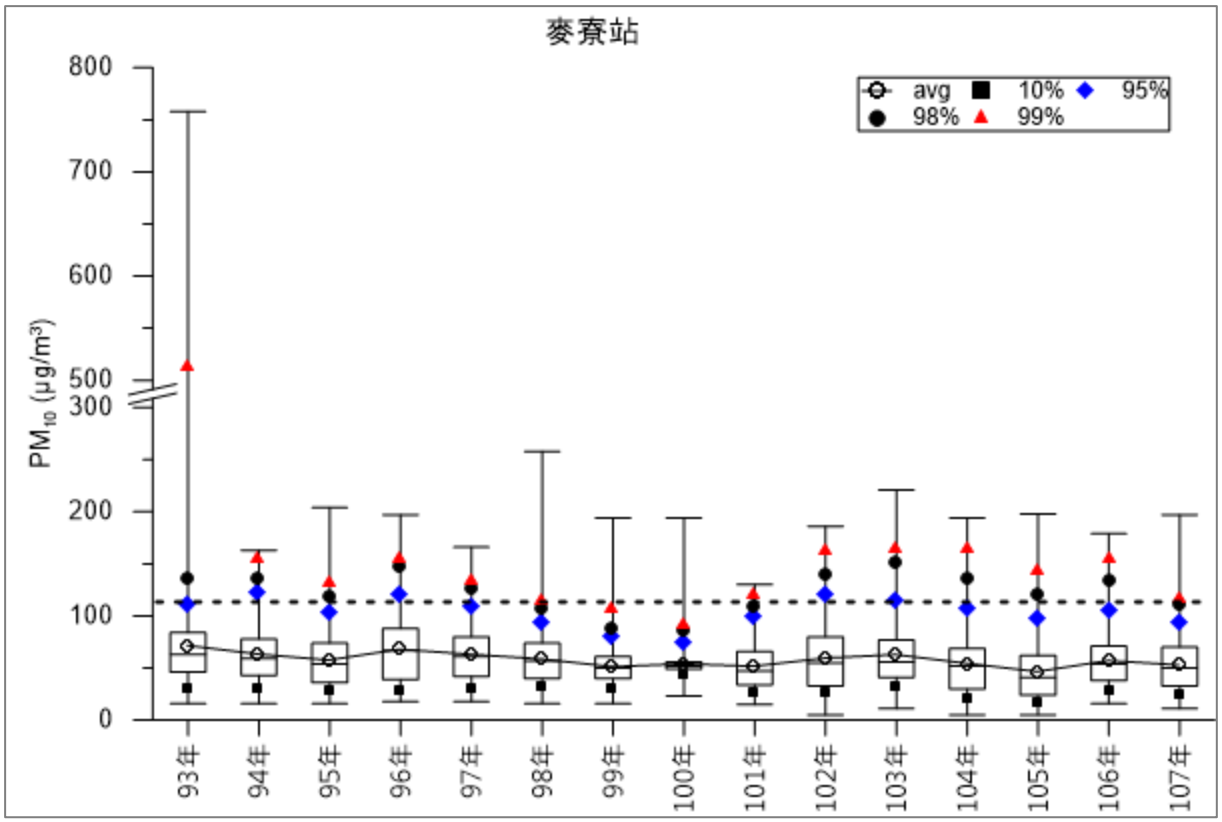


圖 2.5-25 麥寮站 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

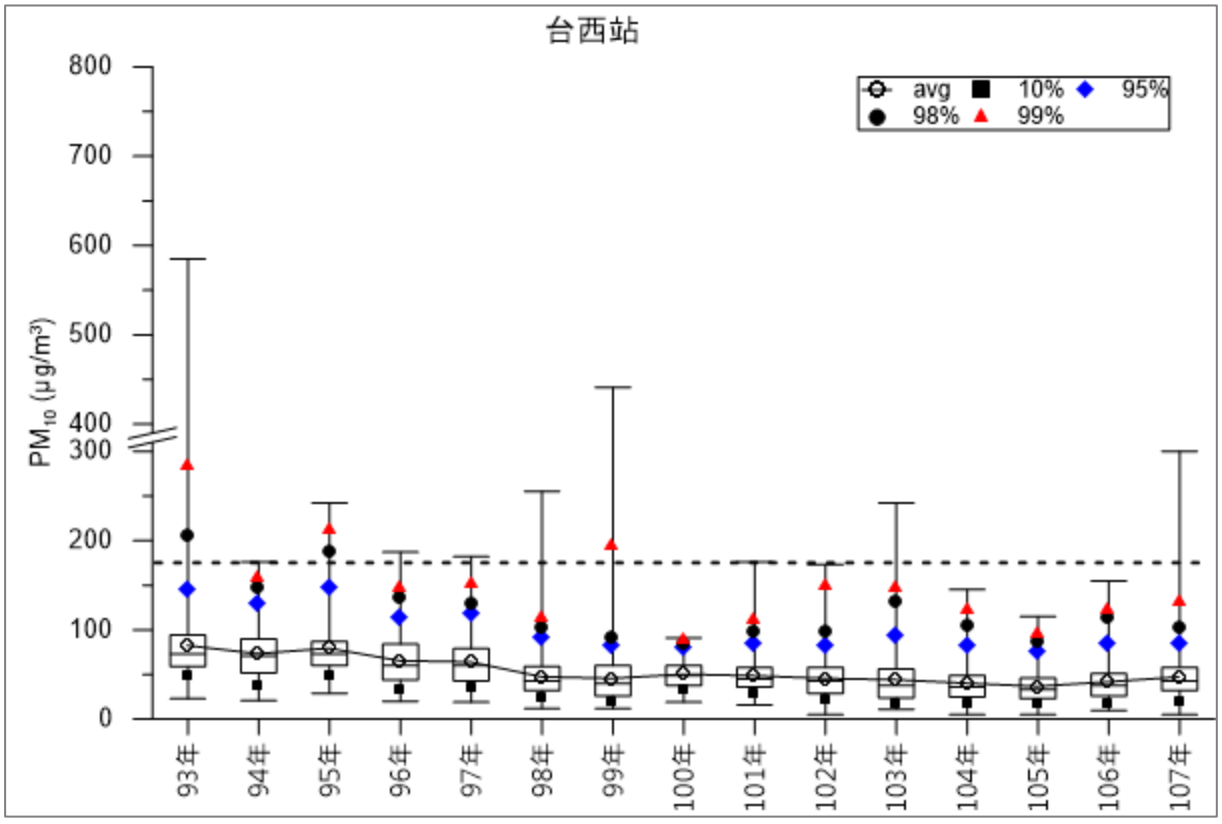


圖 2.5-26 台西站 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

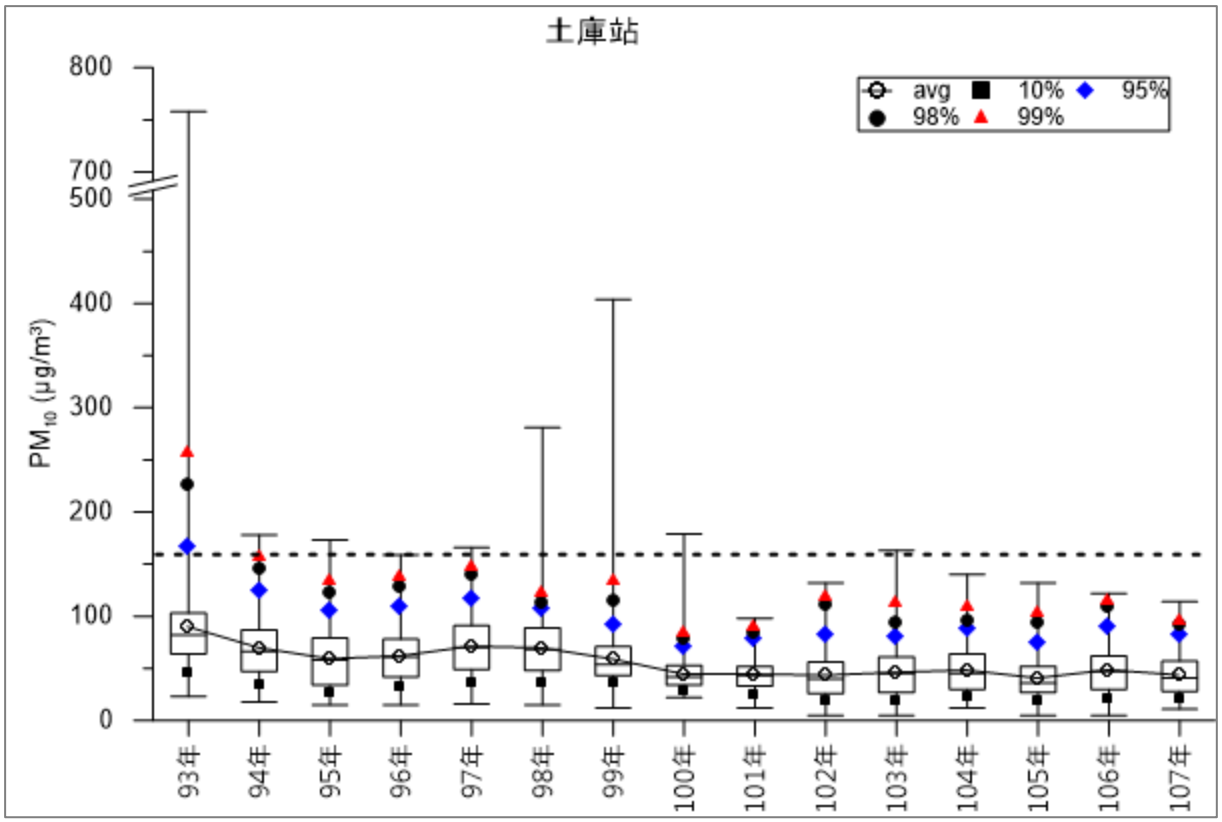


圖 2.5-27 土庫站 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

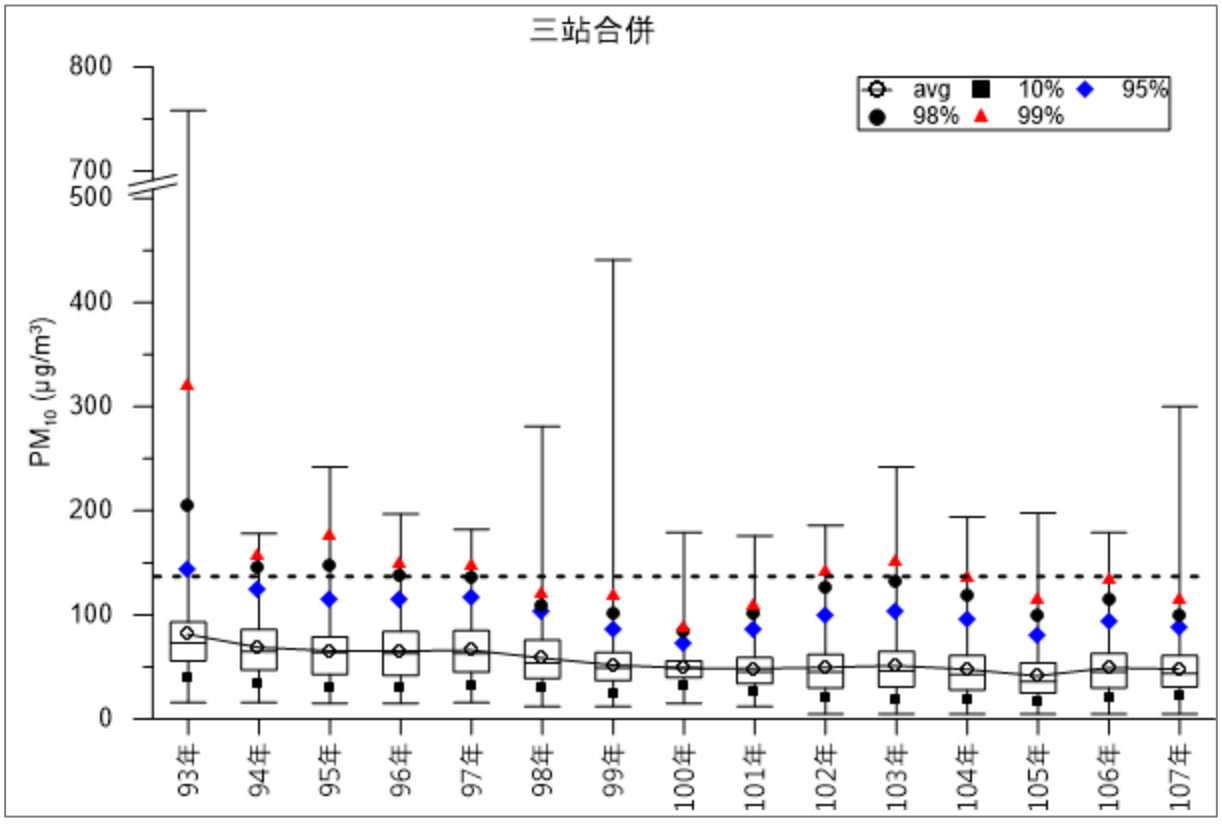


圖 2.5-28 三站合併 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

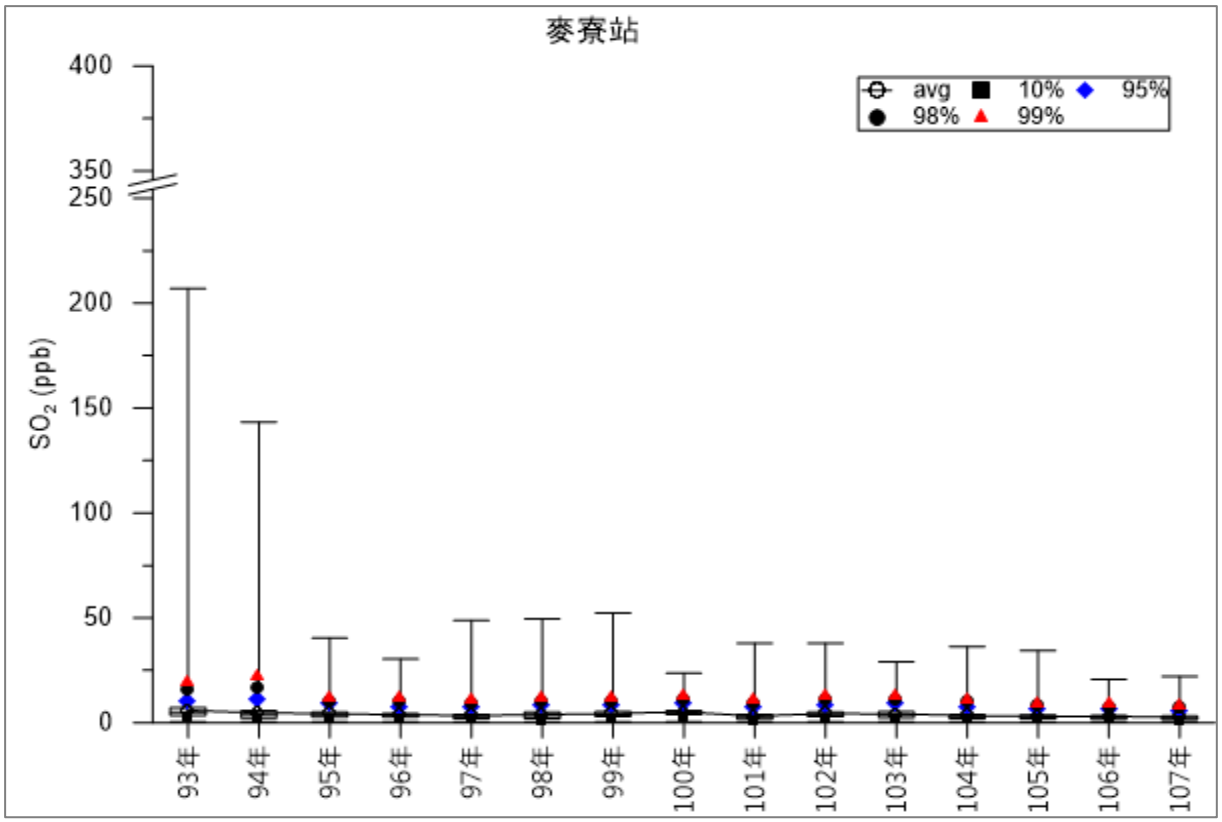


圖 2.5-29 麥寮站 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

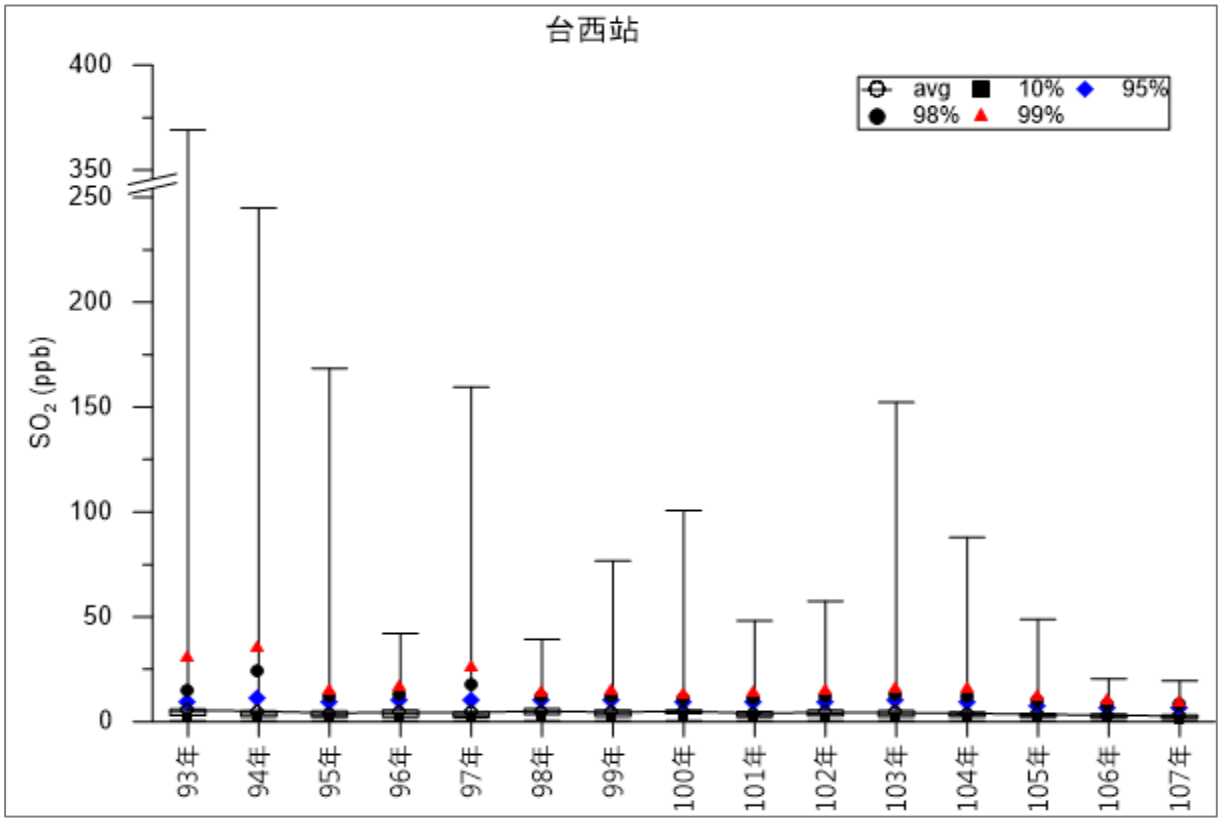


圖 2.5-30 台西站 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

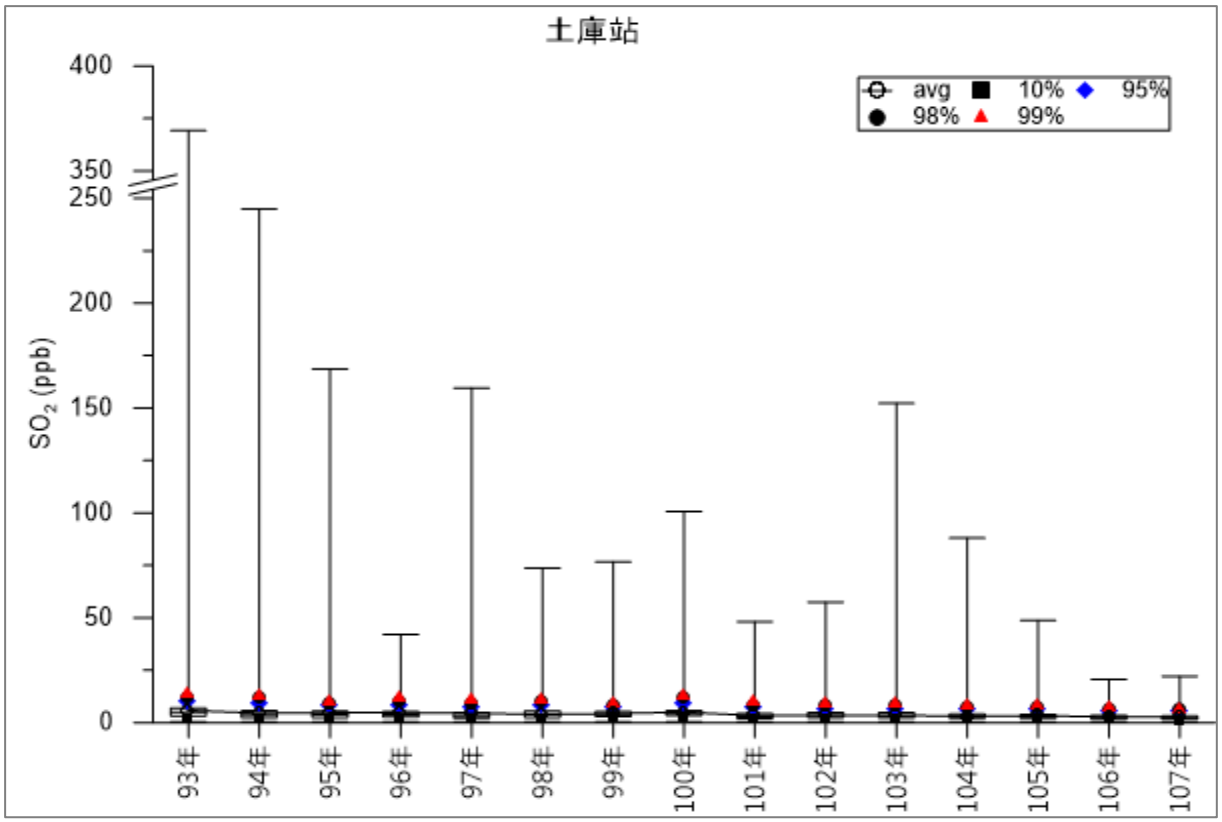


圖 2.5-31 土庫站 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

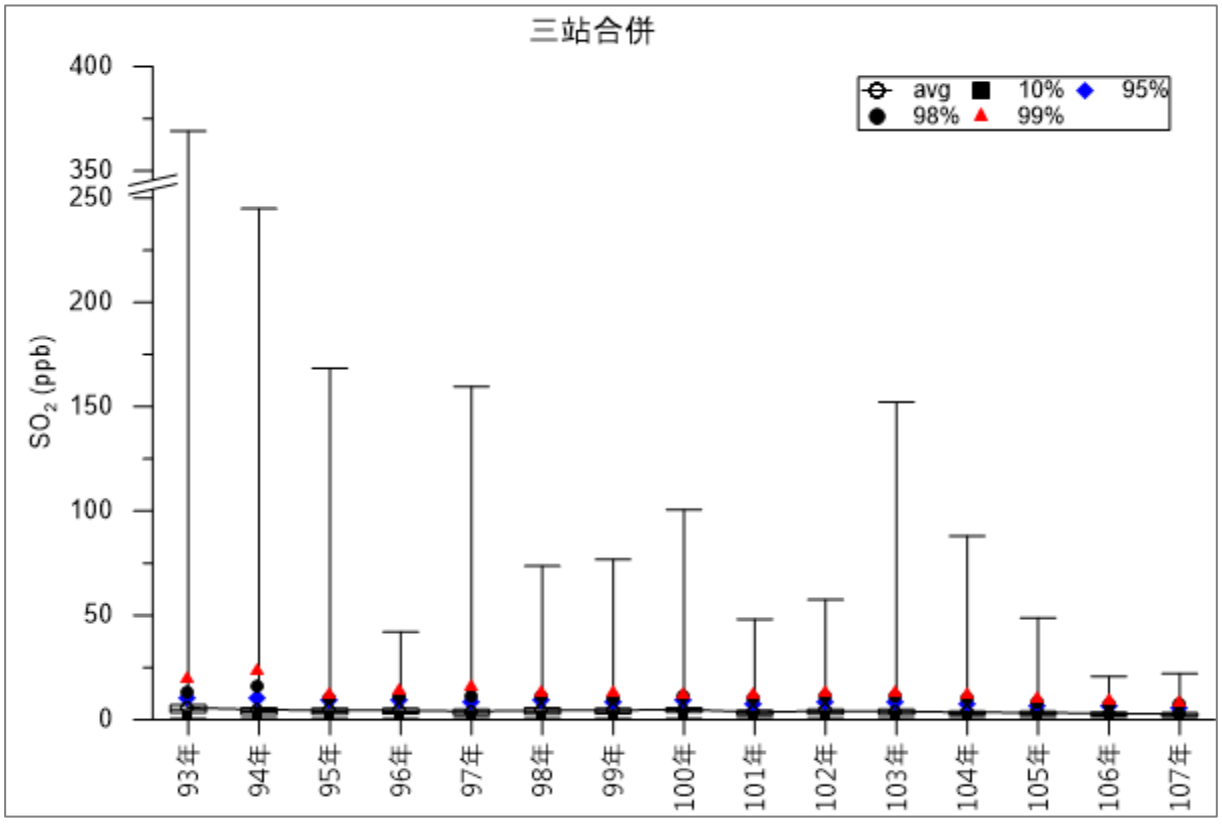


圖 2.5-32 三站合併 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

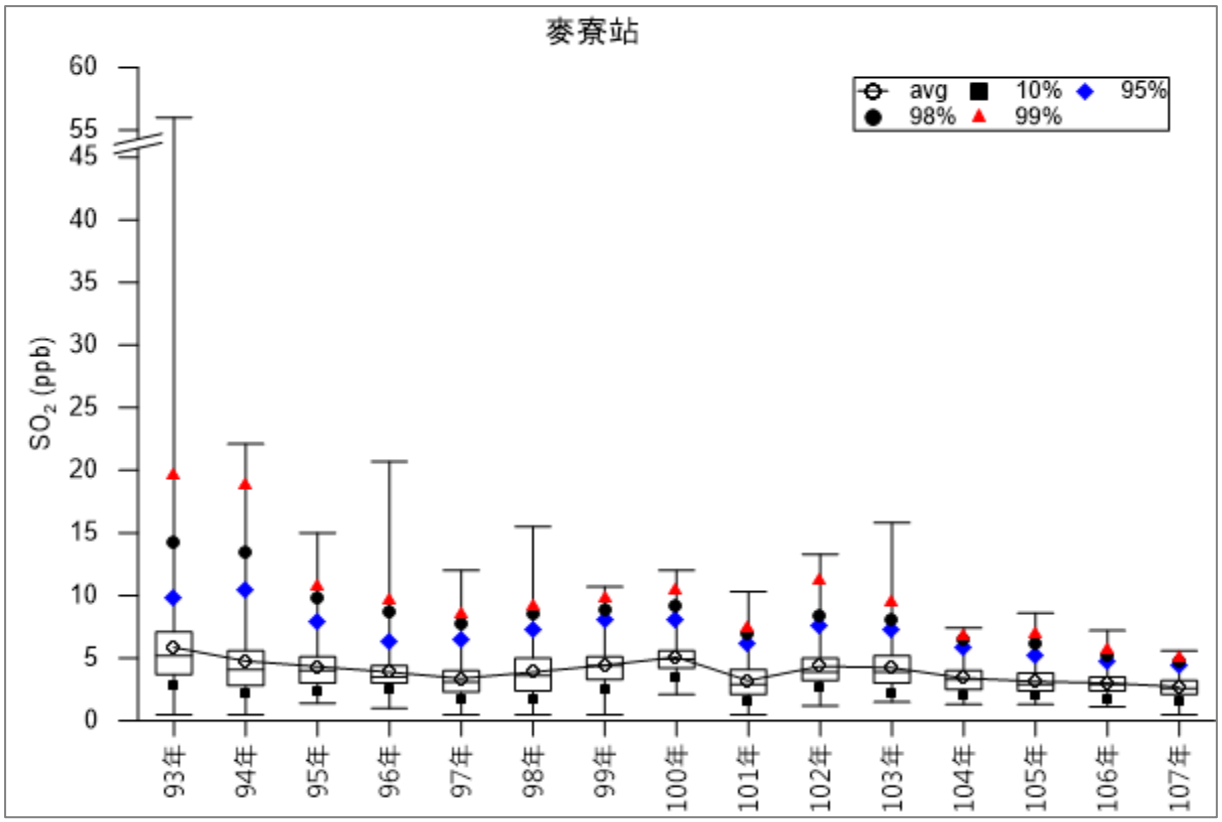


圖 2.5-33 麥寮站 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

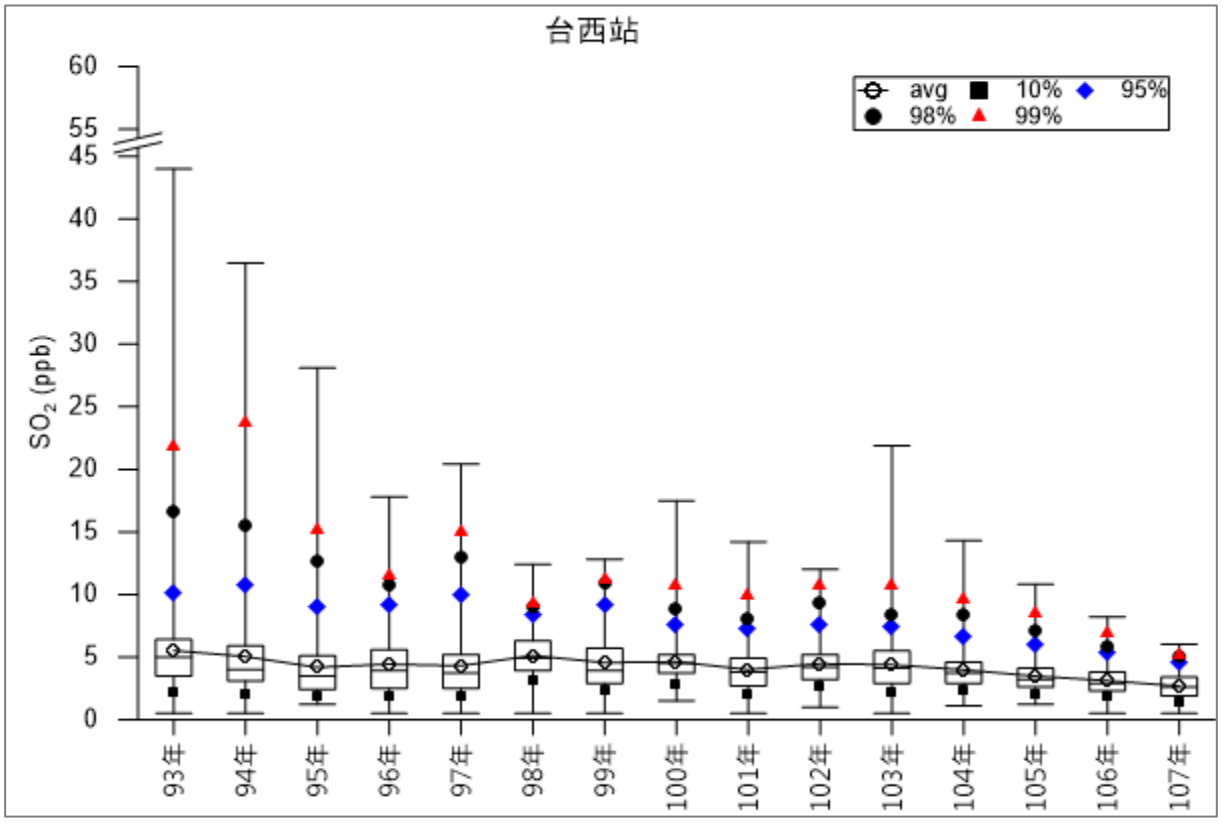


圖 2.5-34 台西站 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

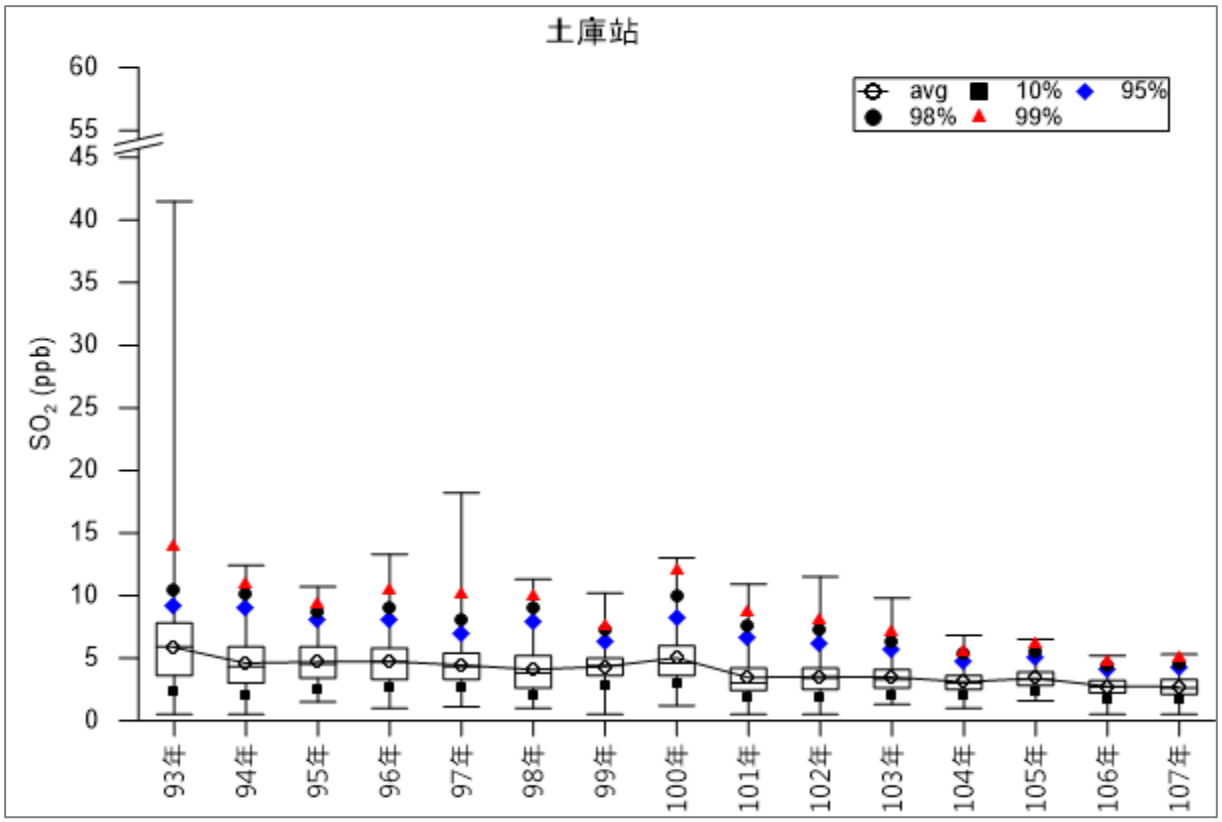


圖 2.5-35 土庫站 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

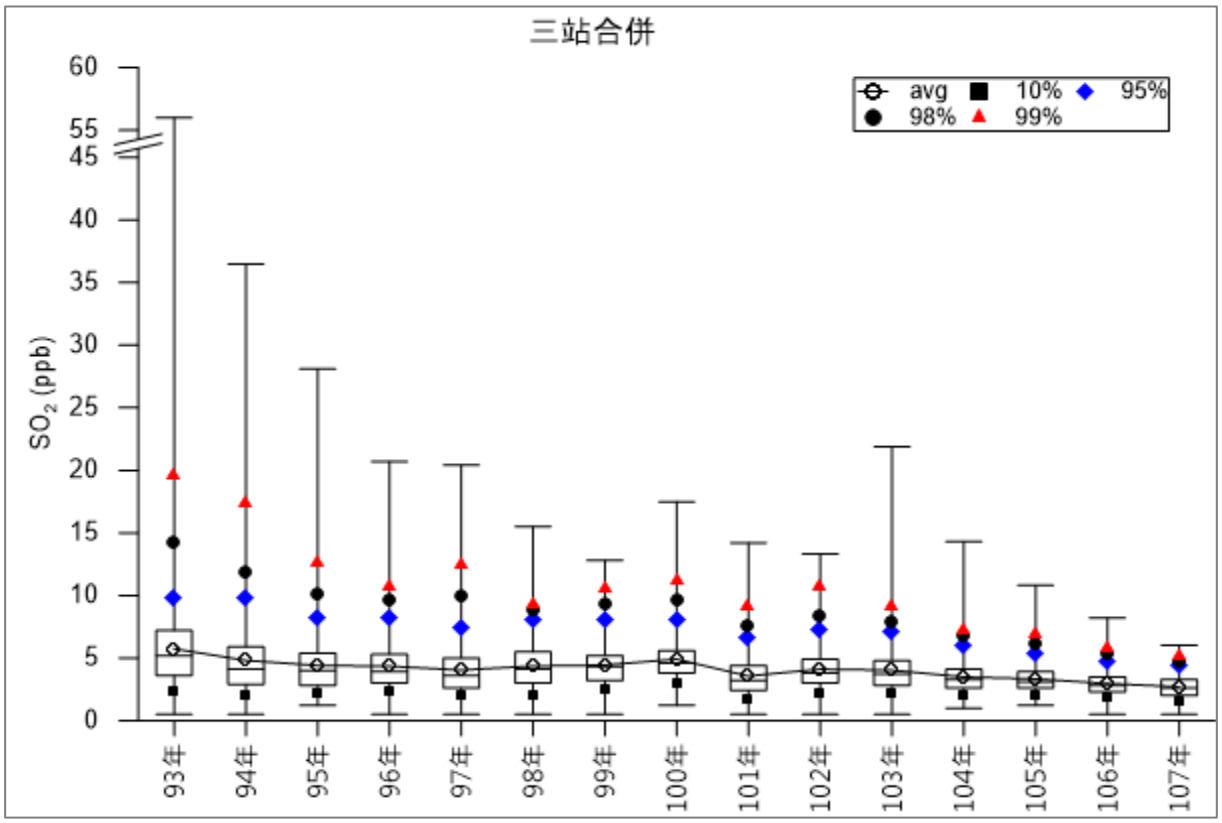


圖 2.5-36 三站合併 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

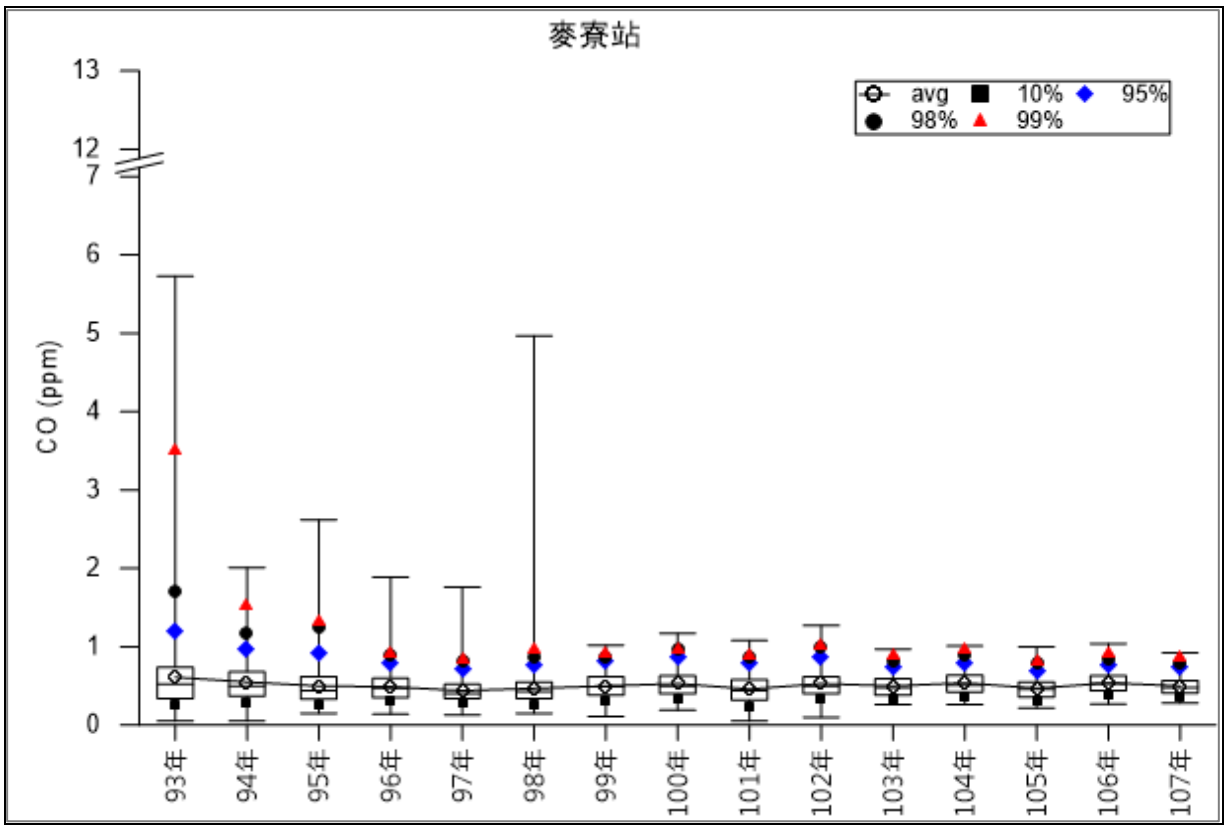


圖 2.5-37 麥寮站 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

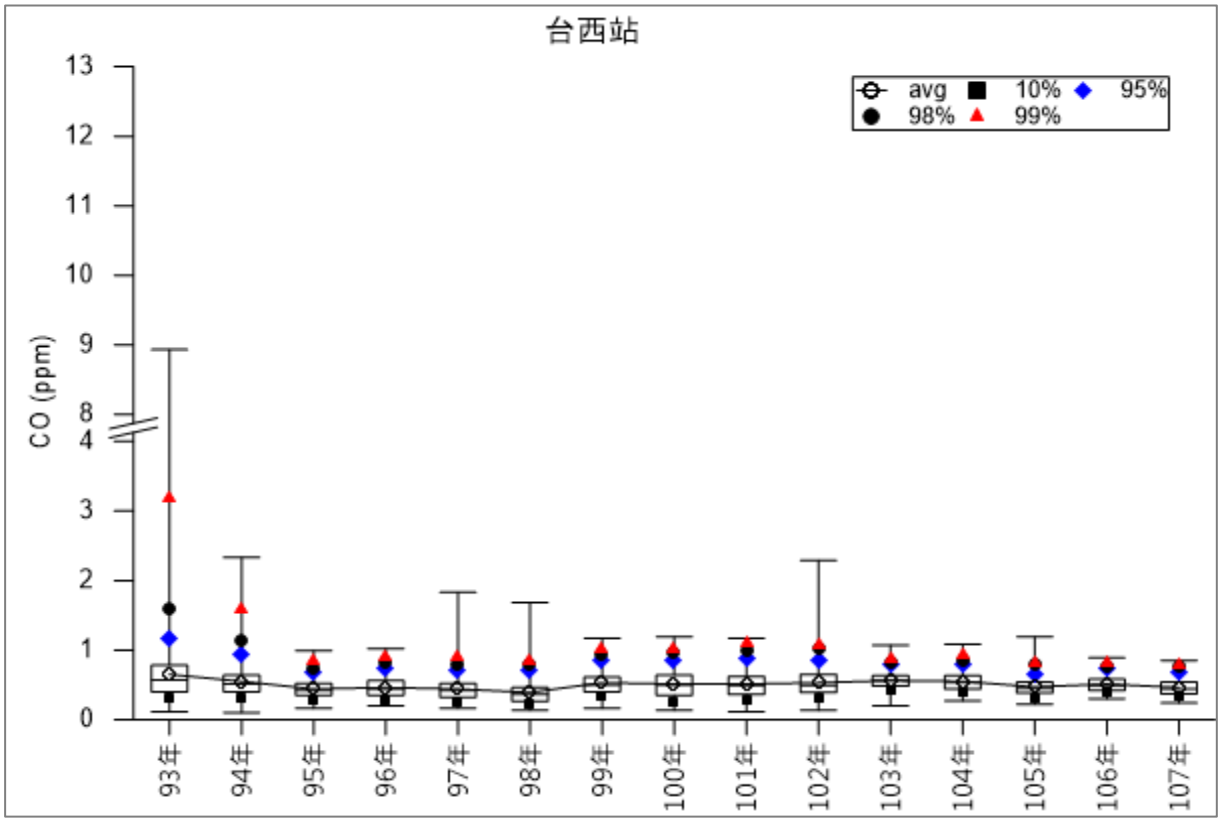


圖 2.5-38 台西站 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

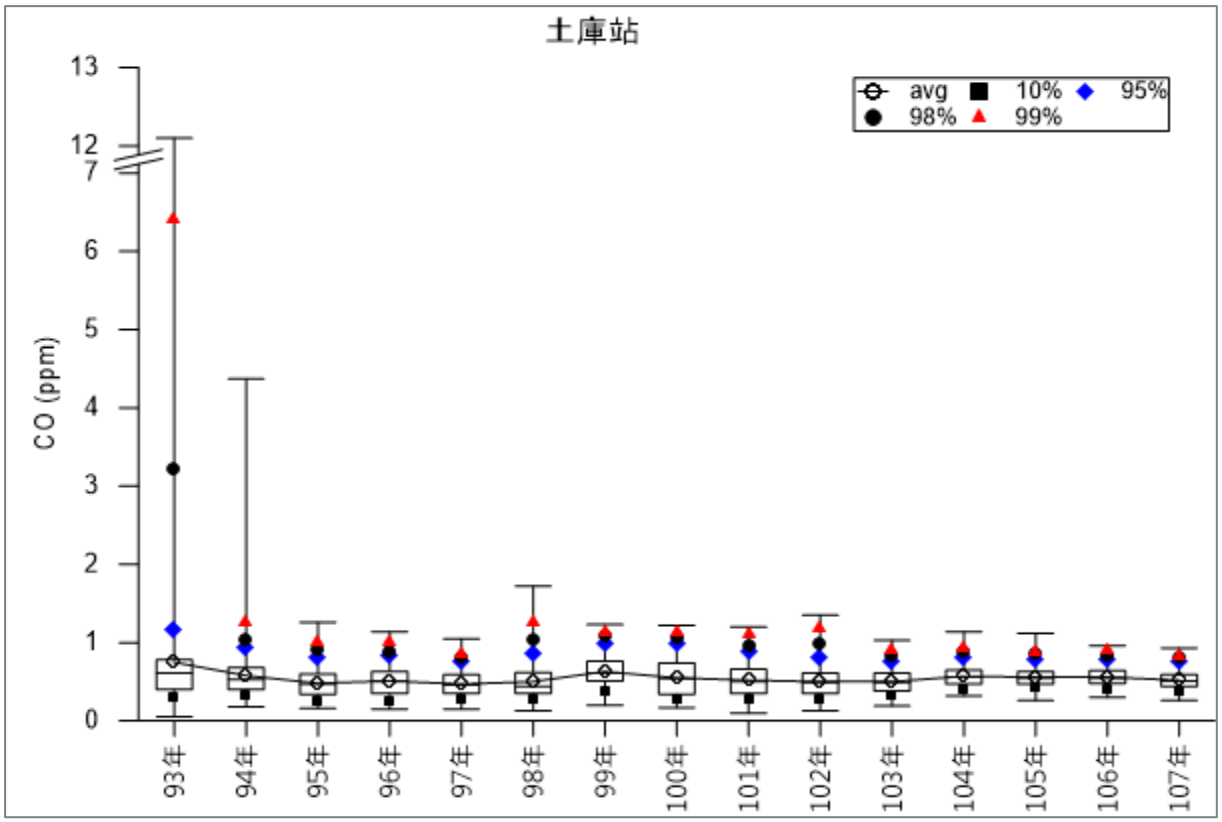


圖 2.5-39 土庫站 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

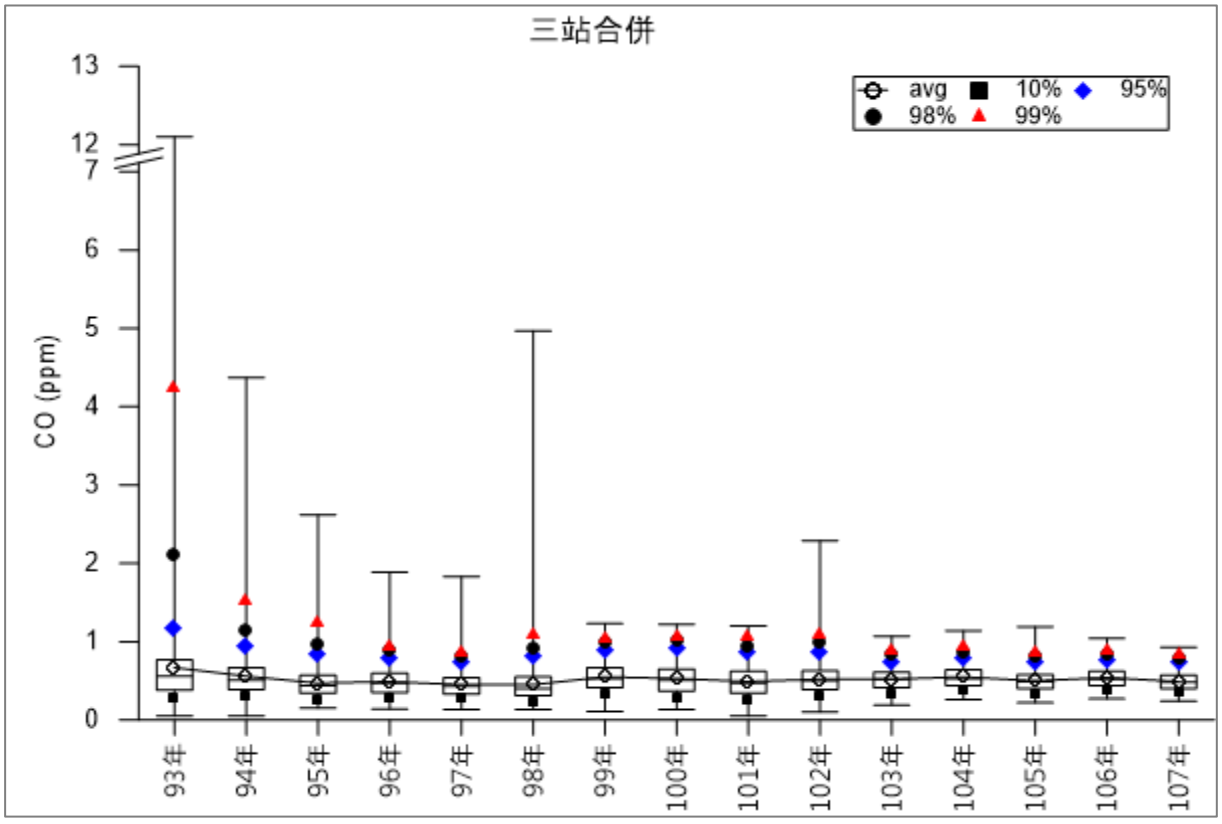


圖 2.5-40 三站合併 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

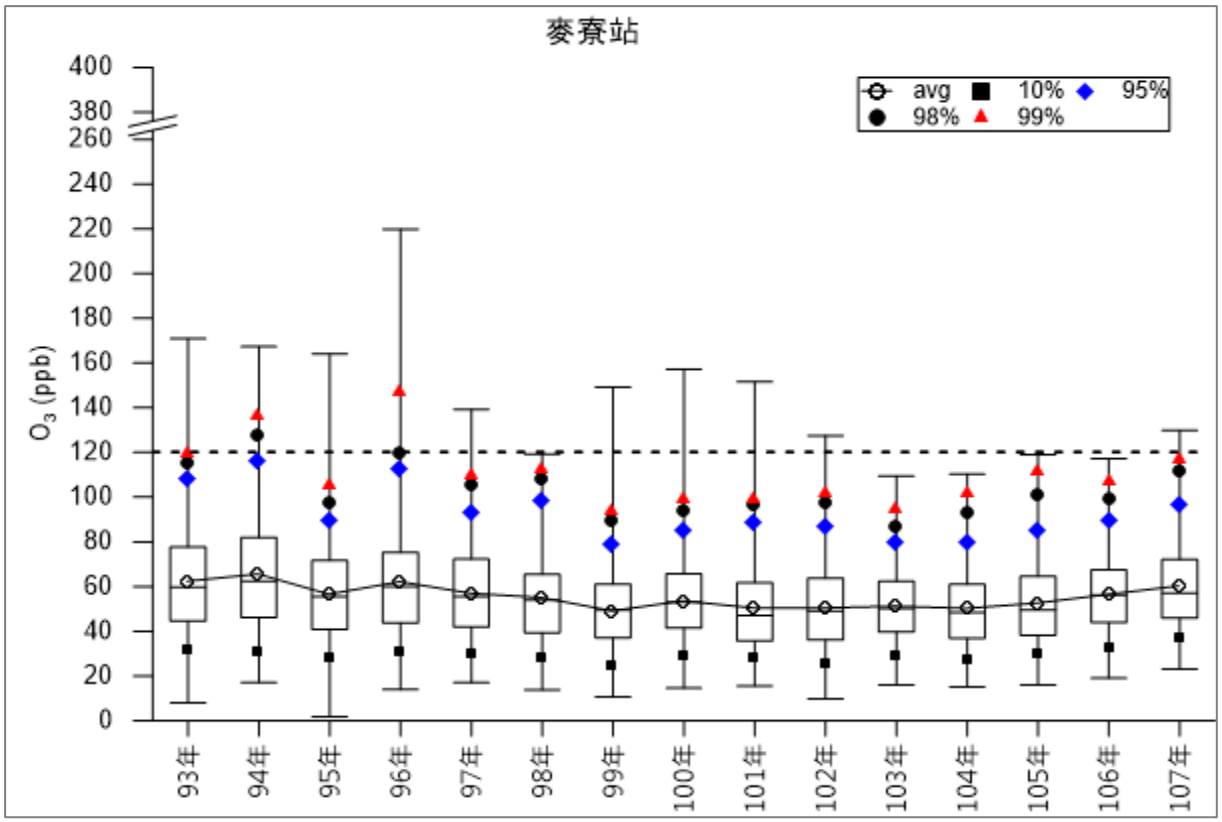


圖 2.5-41 麥寮站 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

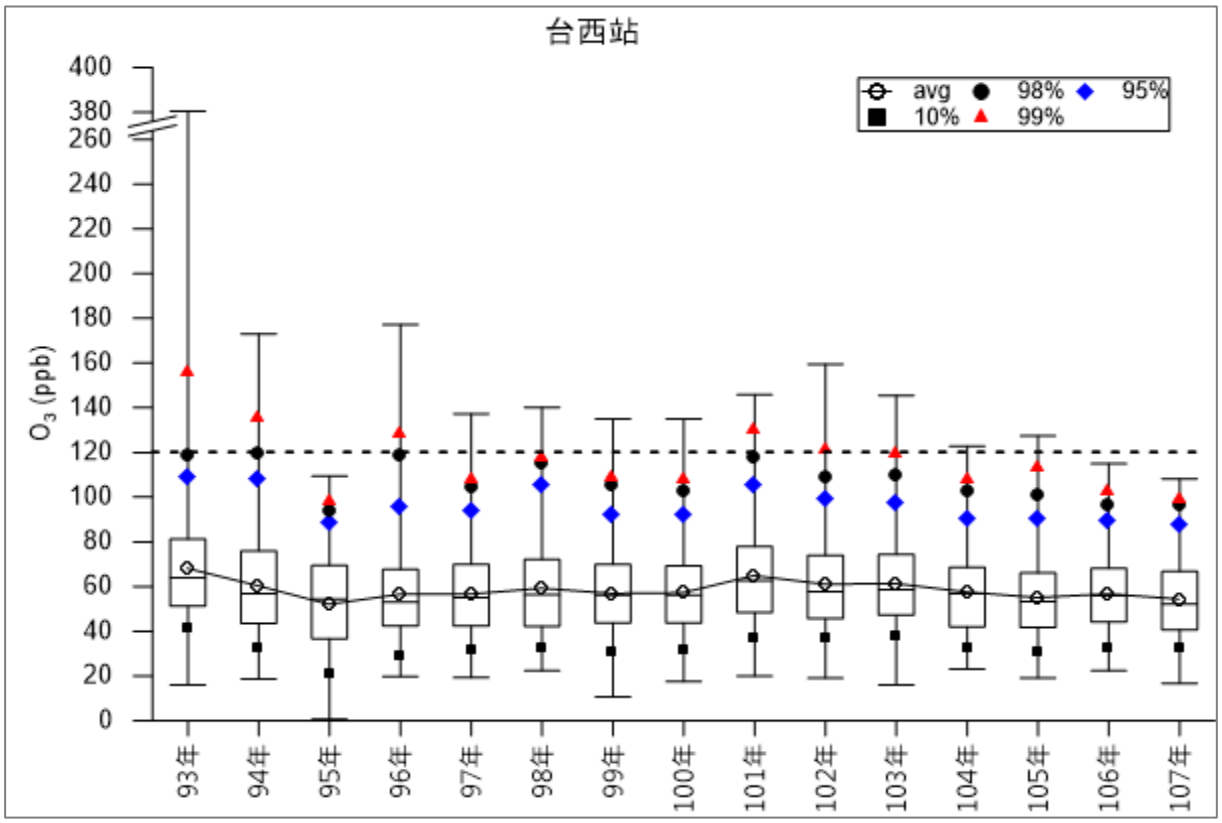


圖 2.5-42 台西站 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

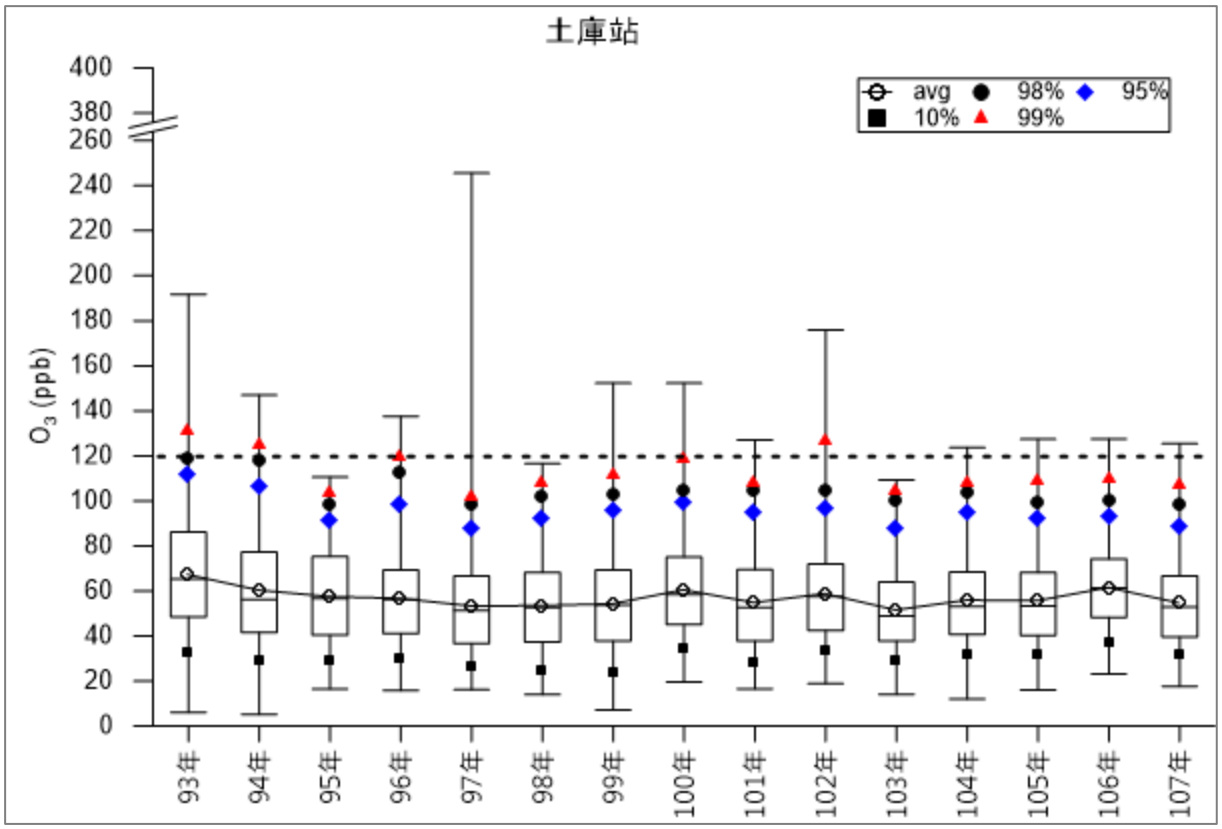


圖 2.5-43 土庫站 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

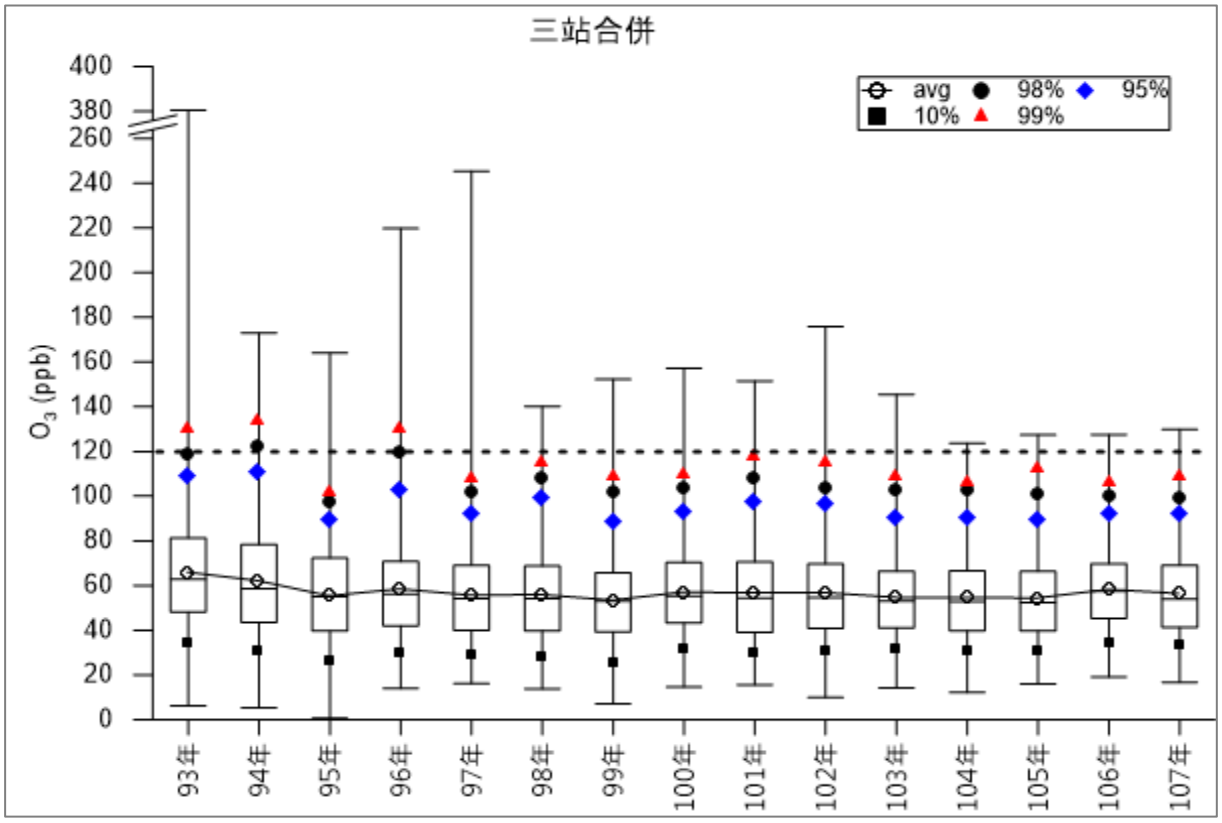


圖 2.5-44 三站合併 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

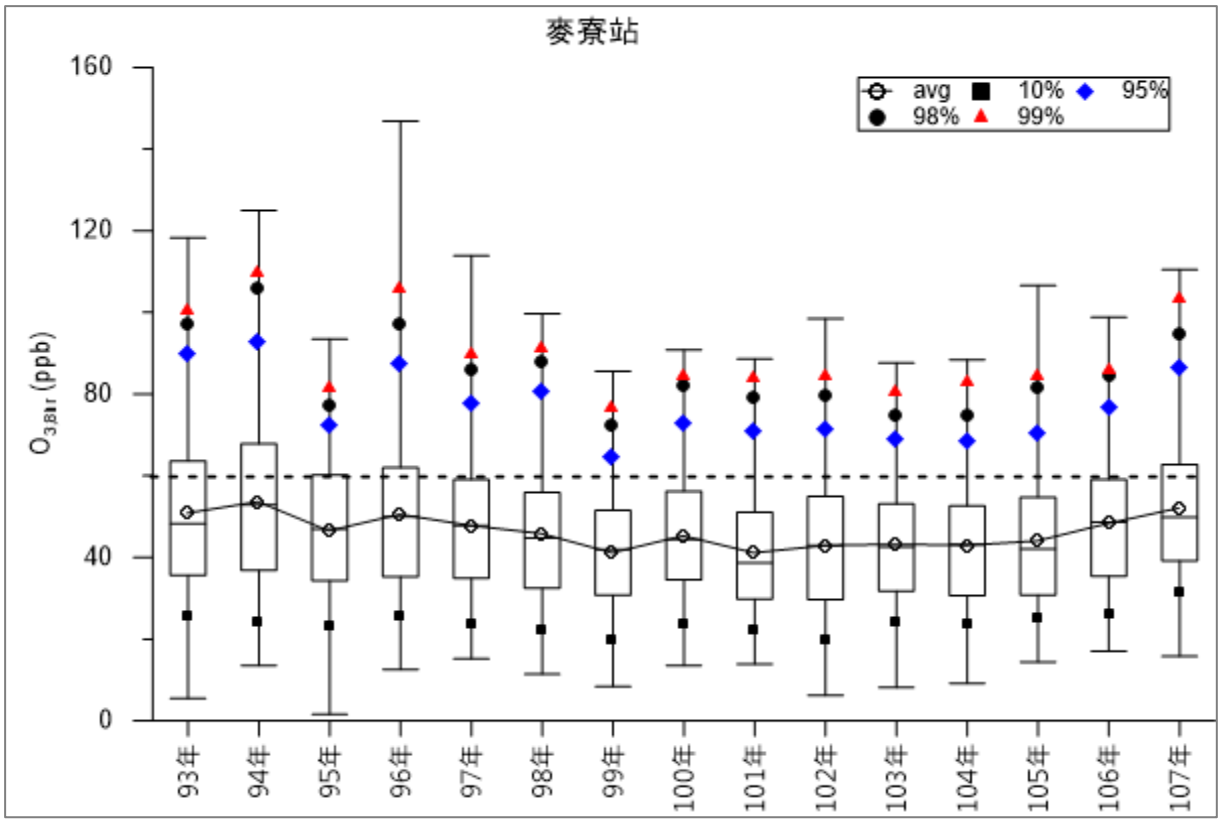


圖 2.5-45 麥寮站 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

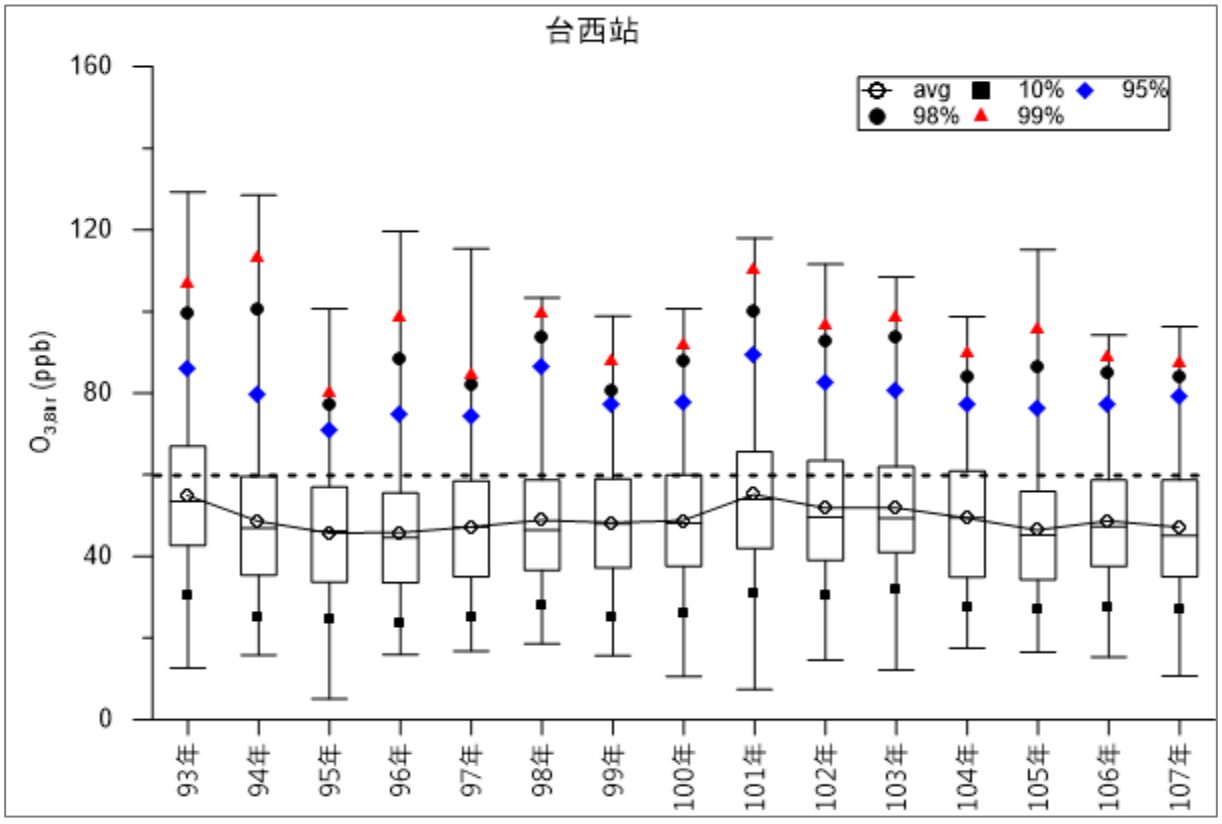


圖 2.5-46 台西站 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

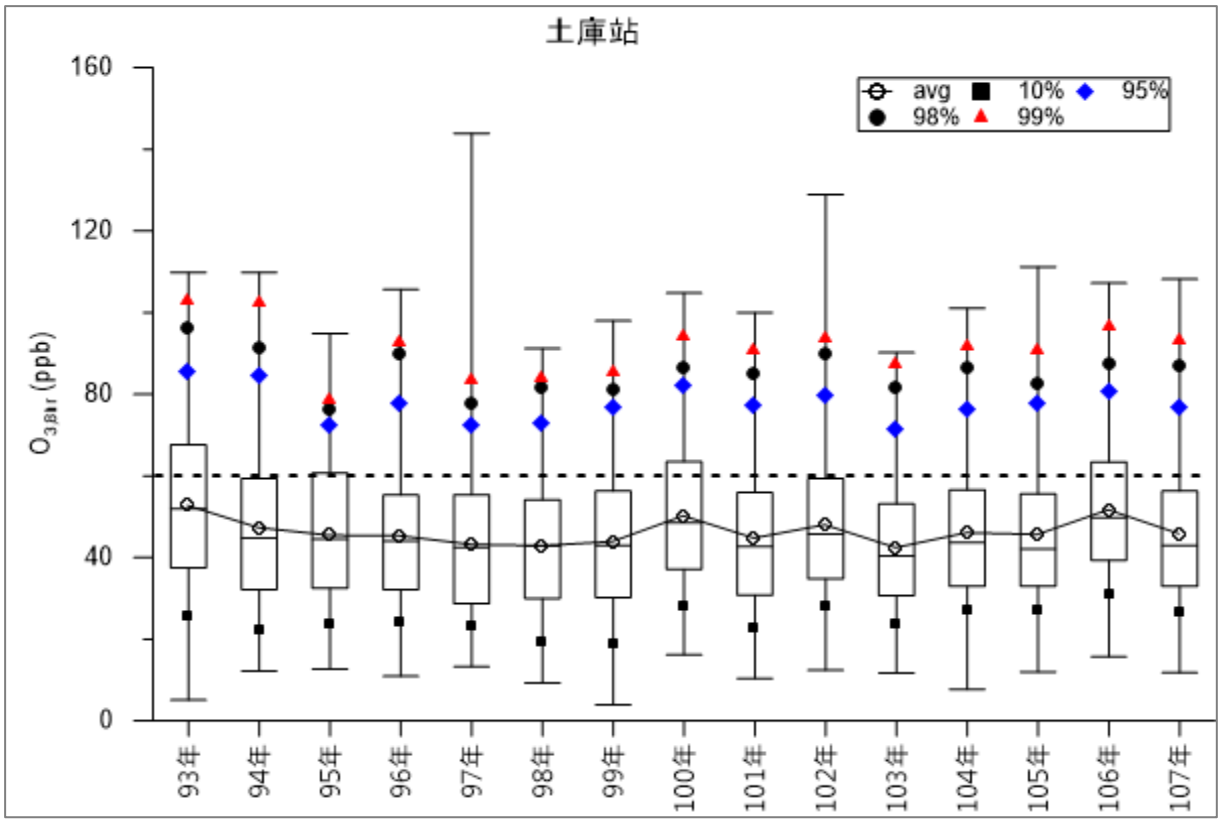


圖 2.5-47 土庫站 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

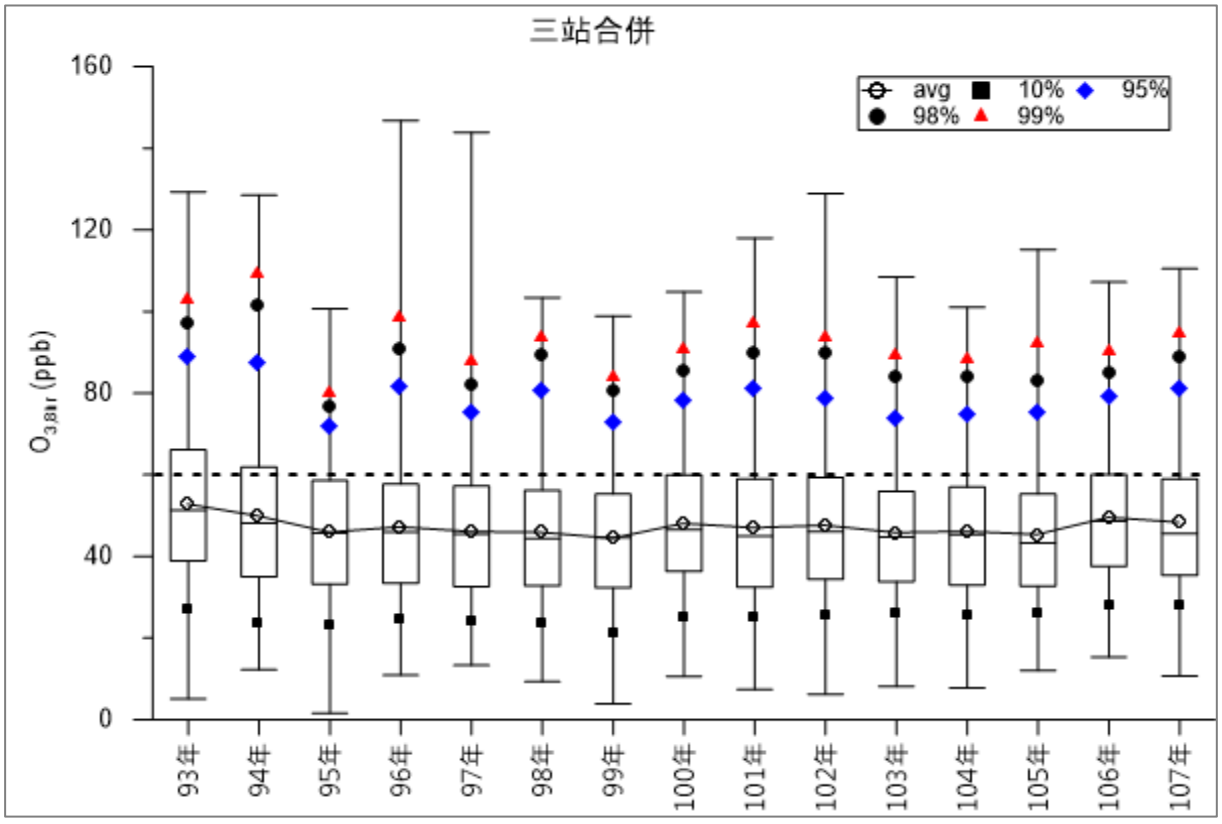


圖 2.5-48 三站合併 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

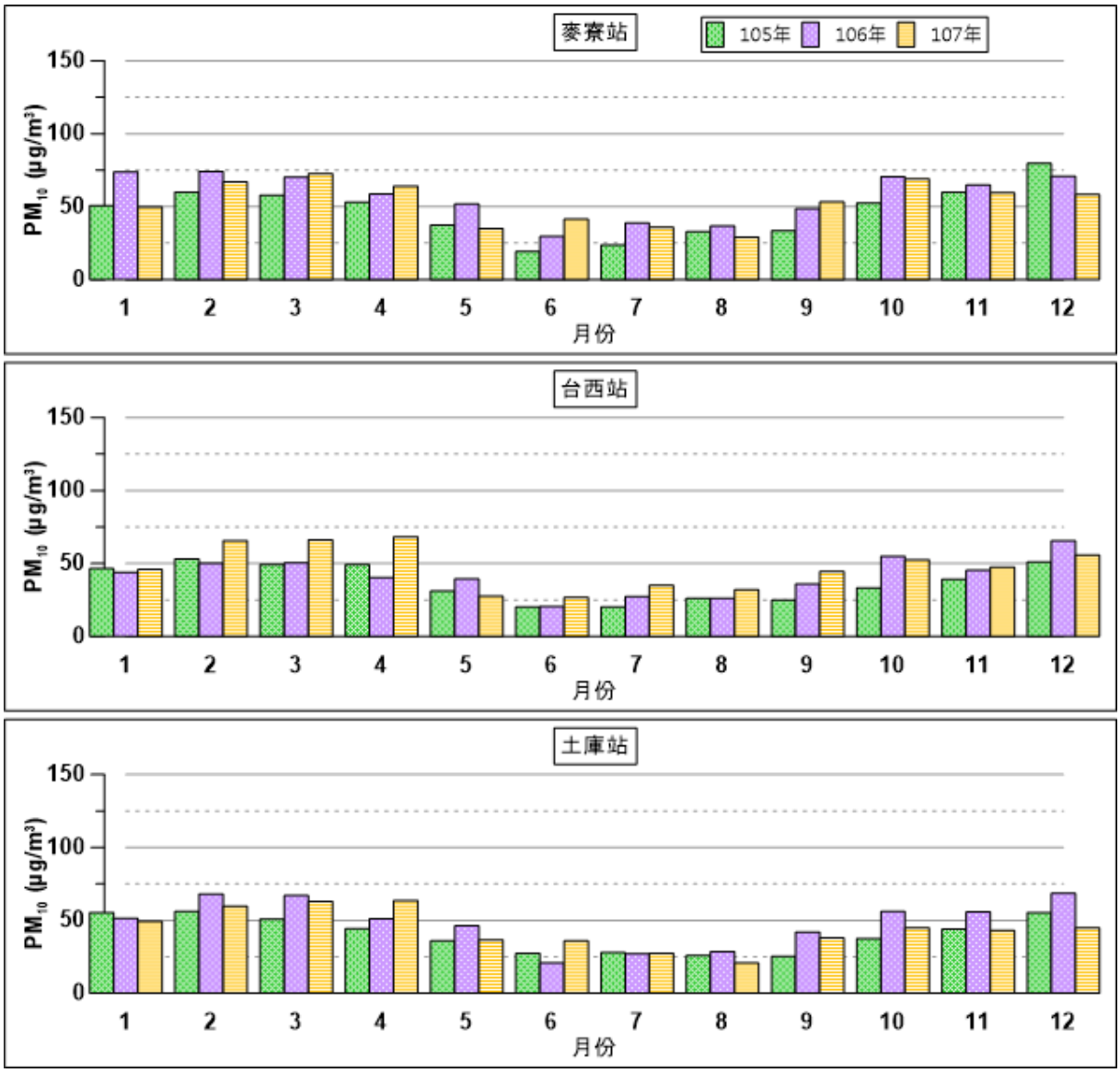


圖 2.5-49 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之懸浮微粒月平均比較圖

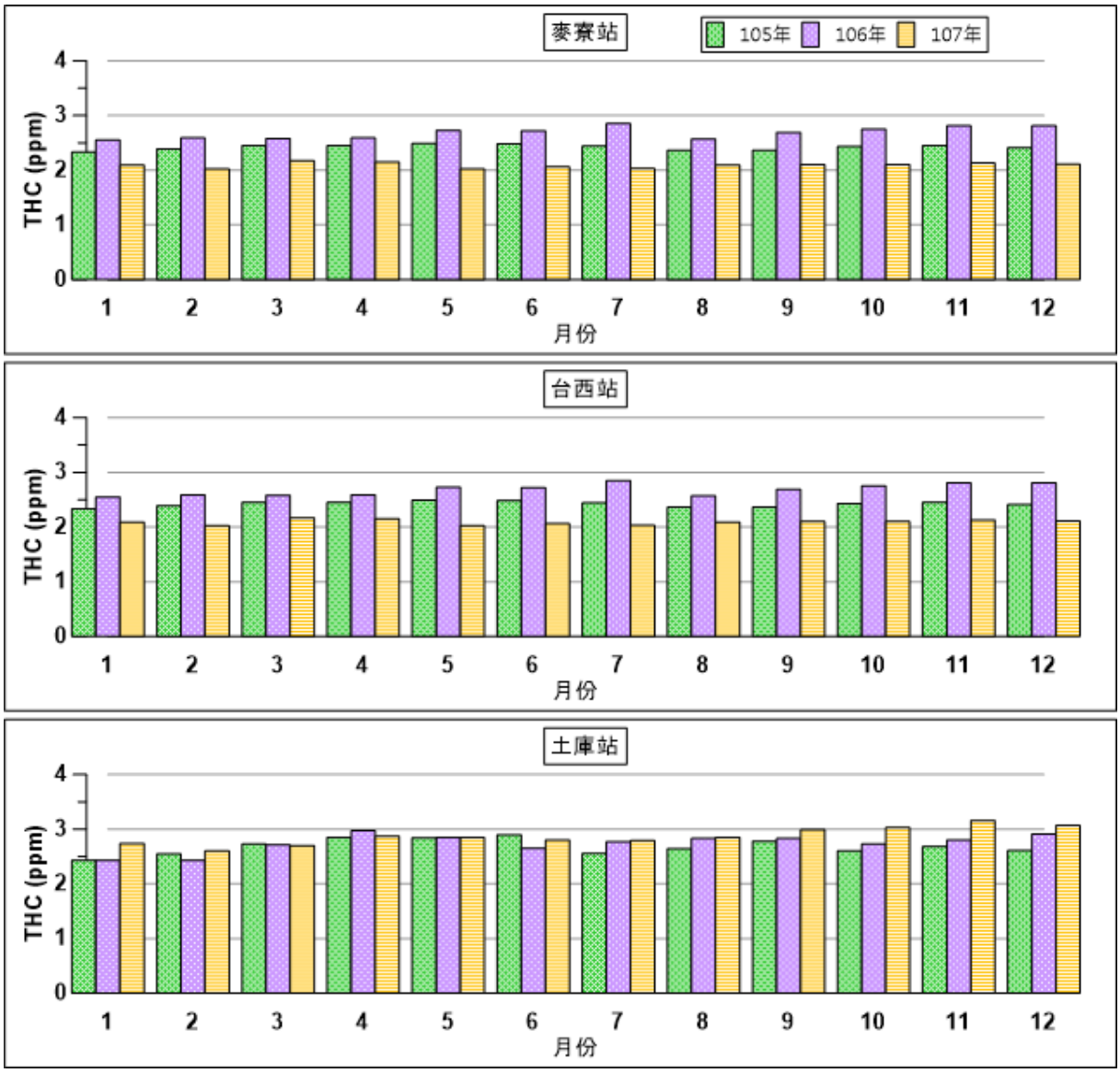


圖 2.5-50 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之總碳氫化合物月平均比較圖

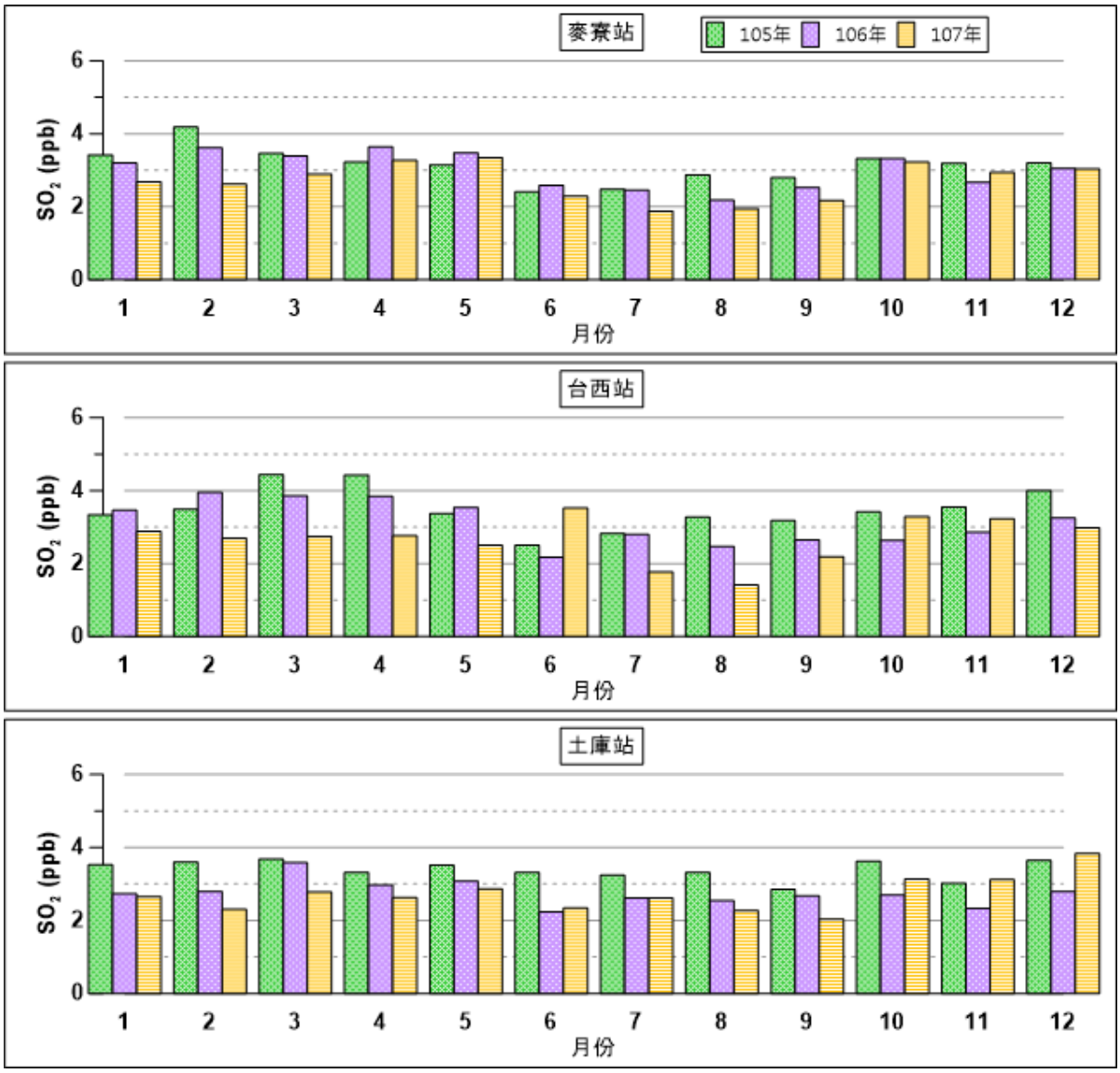


圖 2.5-51 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之二氧化硫月平均比較圖

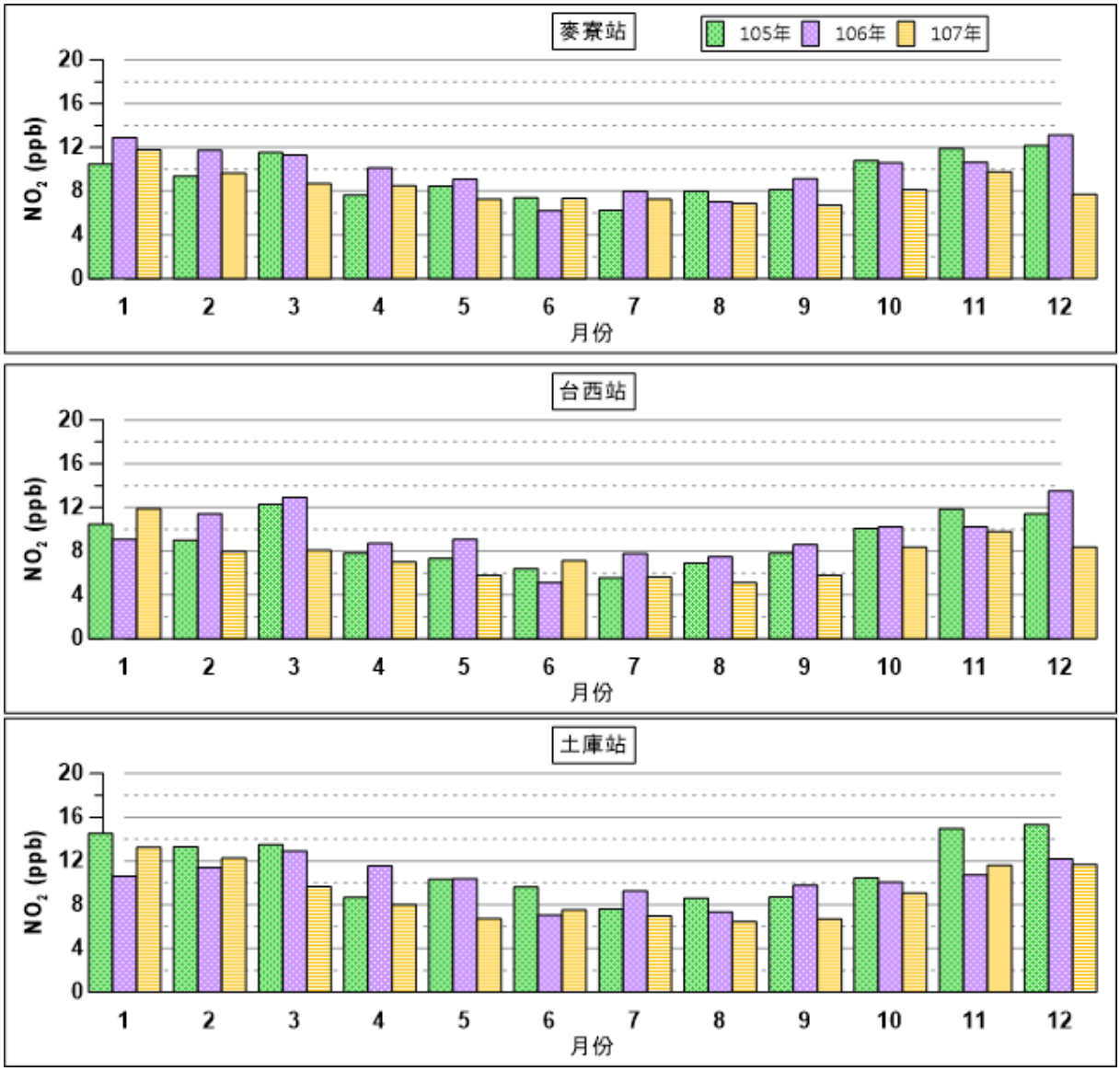


圖 2.5-52 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之二氧化氮月平均比較圖

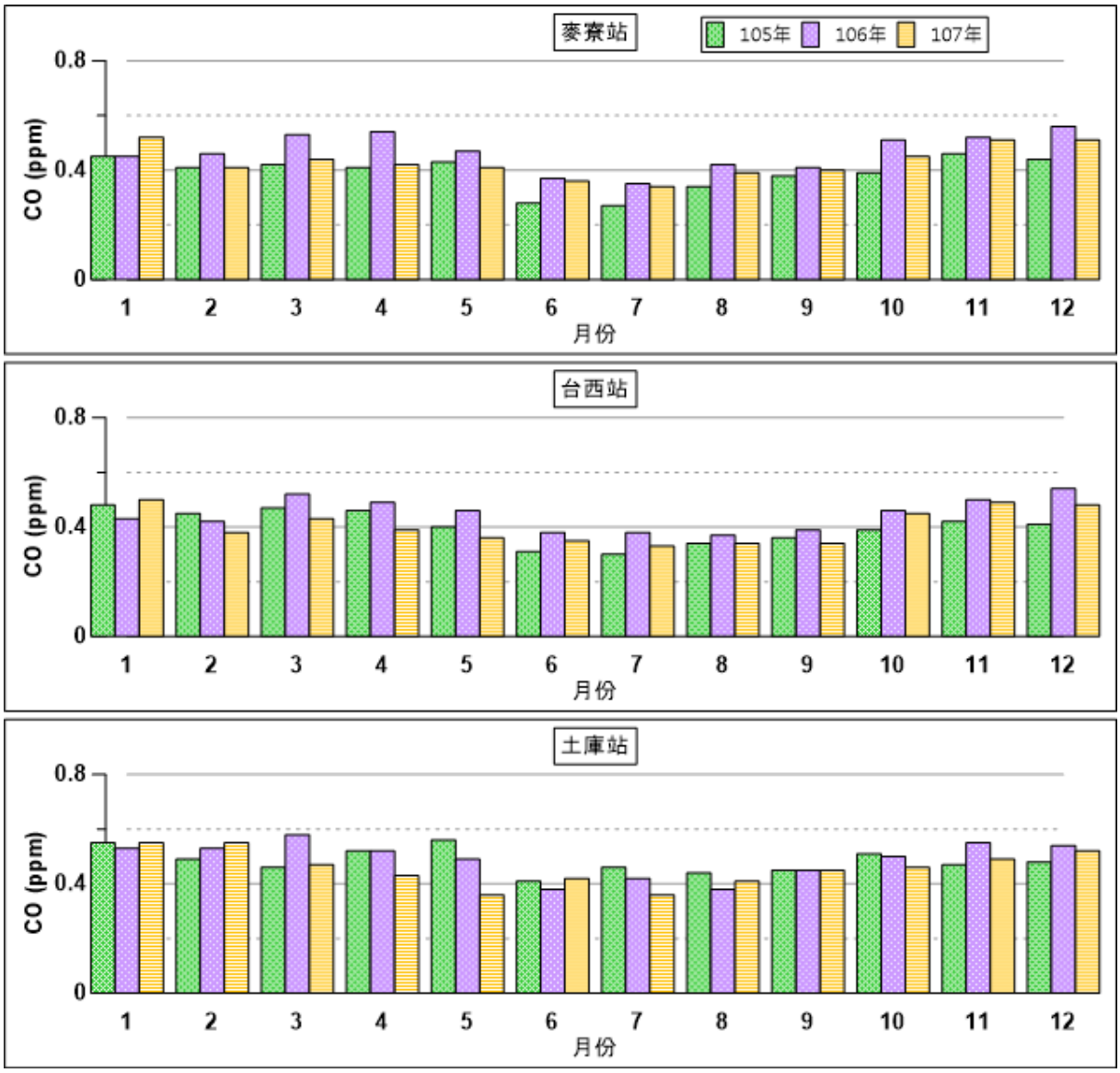


圖 2.5-53 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之一氧化碳月平均比較圖

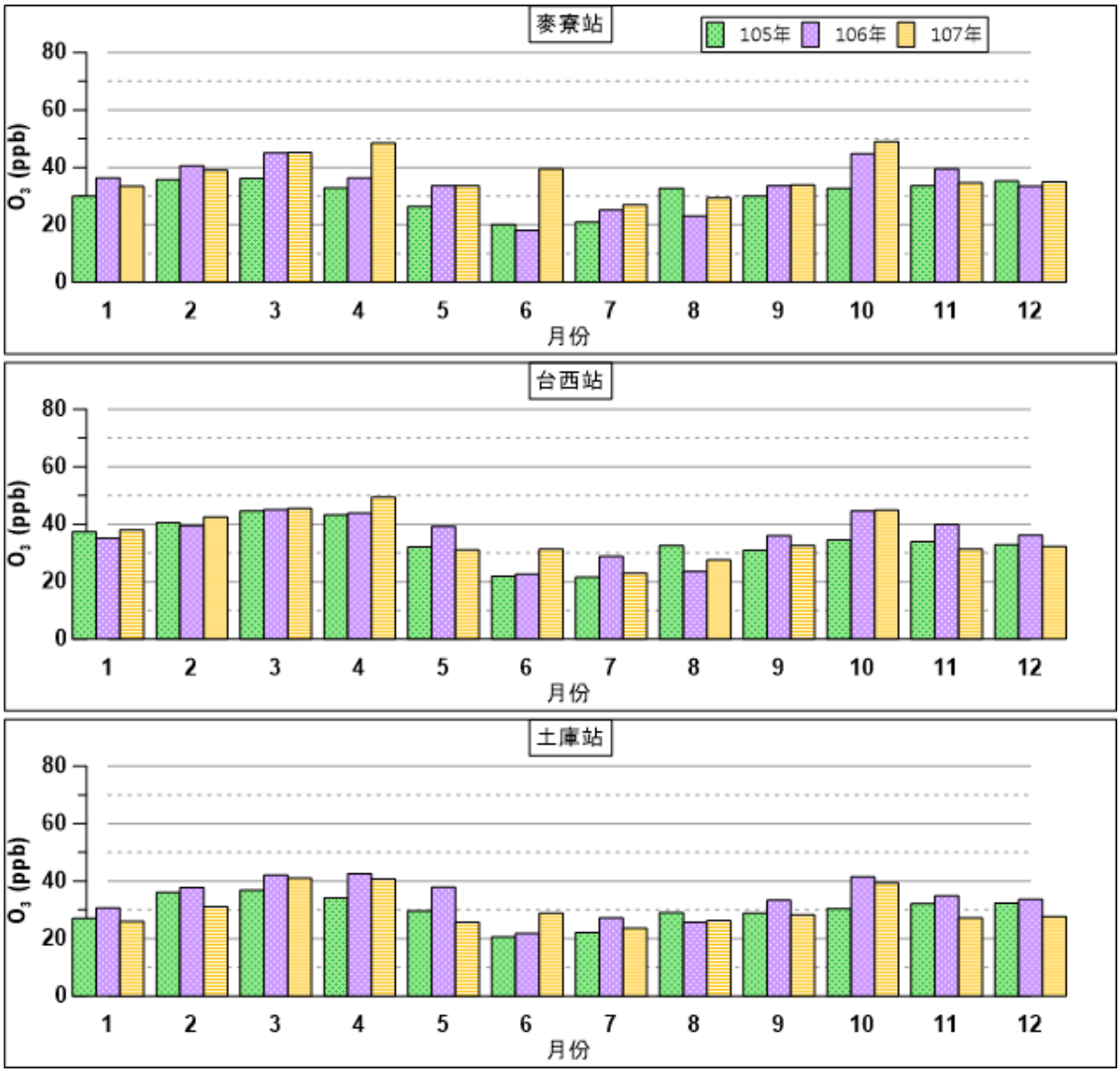


圖 2.5-54 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之臭氧月平均比較圖

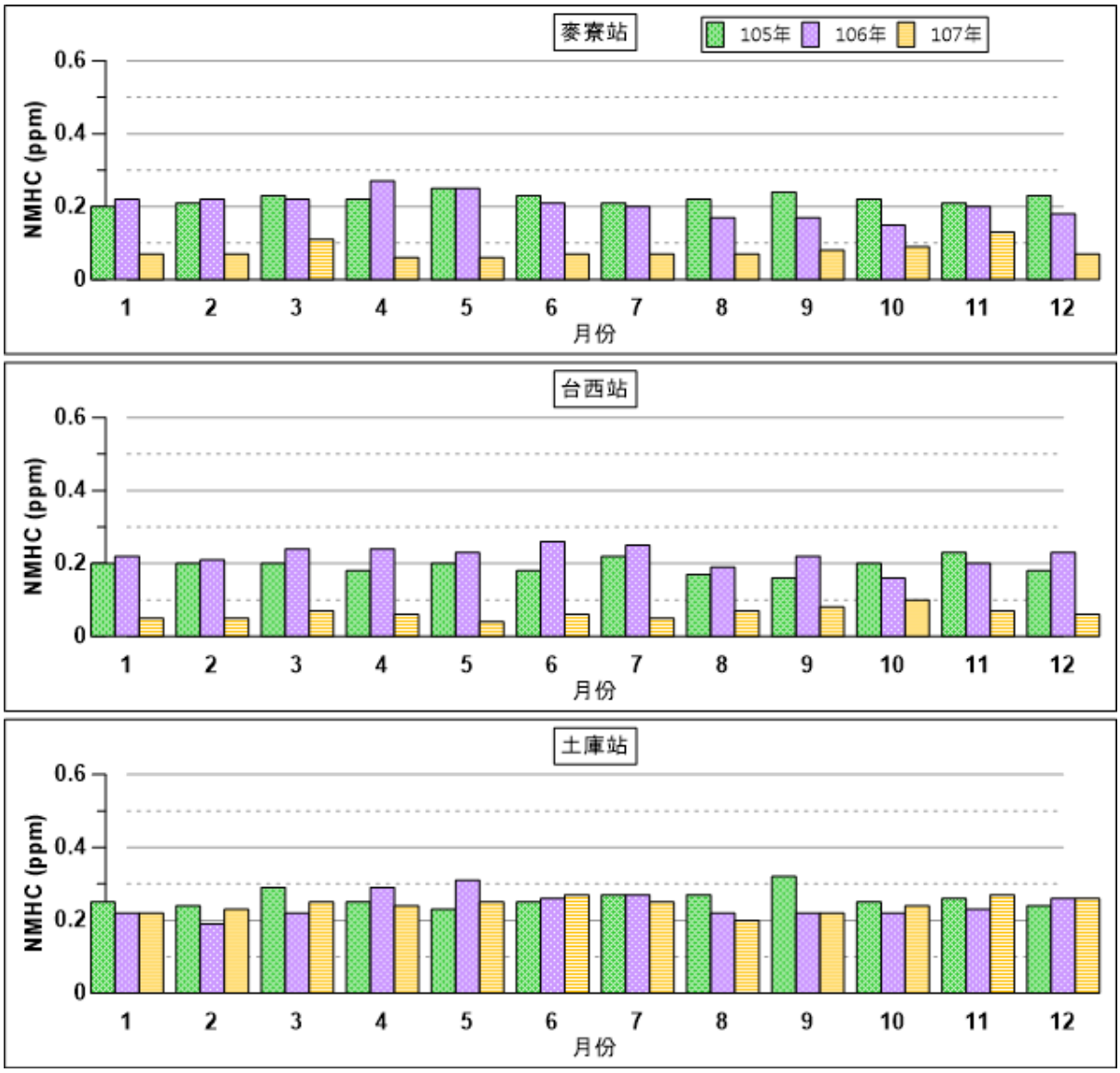


圖 2.5-55 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之非甲烷碳氫化合物月平均比較圖

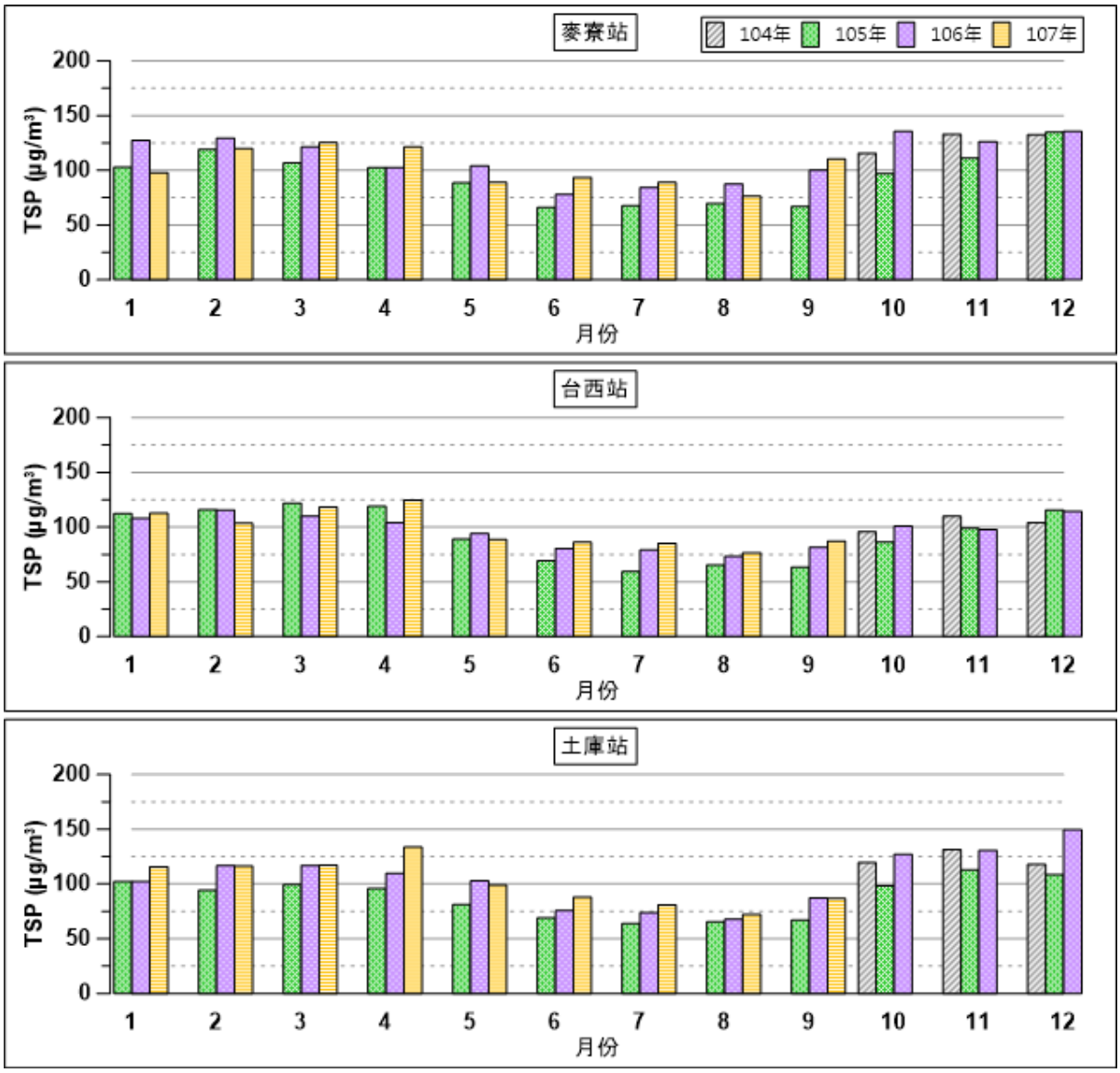


圖 2.5-56 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之之總懸浮微粒

第三章檢討與建議

3.1 監測結果檢討與建議

本季監測為 107 年第四季環境監測 (監測期程為 107 年 10～12 月)，茲就本季監測結果檢討結論說明如下：

3.1.1 $PM_{2.5}$ 及 PM_{10} 粒狀物質量濃度及其化學成份濃度監測

1. 107 年第四季採樣第一日 (10 月 15 日 12 時 ～10 月 16 日 12 時) 為北風系，以北北東風及北風為主；第二日 (10 月 17 日 0 時～10 月 18 日 0 時)，也是以北北東風及北風為主。採樣平均溫度 24.45 ^{o}C；相對溼度 83.23% ；兩日平均風速為 4.30 m/s。
2. 本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 15 μg/m^3。內陸測站各站 $PM_{2.5}$ 濃度略高於濱海測站各站 $PM_{2.5}$ 濃度，濃度較高之站為土庫站，兩日平均濃度為 20 μg/m^3 ，崙背站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 19 μg/m^3 次之，海豐站和台西站兩日平均濃度 10 μg/m^3 較低。本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (15 μg/m^3) 低於 107 年第一季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (28 μg/m^3) ，也低於 107 年第二季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (29 μg/m^3) 和 107 年第三季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (16 μg/m^3)。本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (15 μg/m^3) 和前兩年第四季相較，低於 105 年第四季平均濃度 (30 μg/m^3) ，但和 106 年第四季平均濃度 (15 μg/m^3) 相同。本季各站 PM_{10} 平均濃度為 42 μg/m^3，高於 107 年第一季 PM_{10} 平均濃度(41 μg/m^3) 和 107 年第三季 PM_{10} 平均濃度 (34 μg/m^3)，但低於 107 年第二季 PM_{10} 平均濃度 (56 μg/m^3)。
3. 本季各站 PM_{10} 硫酸鹽濃度以許厝站濃度最高 (5.02 μg/m^3)，土庫站次之(4.60 μg/m^3)，大城站 (4.00 μg/m^3) 最低；其中濱海各站硫酸鹽平均濃度(4.29 μg/m^3) 略低於內陸各站平均濃度 (4.37 μg/m^3)。本季 9 測站硫酸鹽平均濃度與前三季硫酸鹽平均濃度比較，本季 9 測站 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 (4.33 μg/m^3)，低於 107 年第一季平均濃度 (5.62 μg/m^3)，也低於 107 年第二季平均濃度 (7.76 μg/m^3) 和 107 年第三季平均濃度 (6.92 μg/m^3)。與前兩年同季比較，本季 9 測站 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 (4.33 μg/m^3)，低於 105 年第四季平均濃度 (9.16 μg/m^3)，也低於 106 年第四季平均濃度 (4.66 μg/m^3)。
4. 本季各站硝酸鹽分佈以粗懸浮微粒粒徑為主。各站 PM_{10} 硝酸鹽濃度以

崙背站 (8.18 μg/m^3) 最高，台西站濃度最低 (3.39 μg/m^3)。濱海各站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (4.41 μg/m^3) 低於內陸各站平均濃度 (7.28 μg/m^3）。本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (5.69 μg/m^3) 與前三季濃度相較，低於 107 年第一季硝酸鹽平均濃度(8.56 μg/m^3)，也低於 107 年第二季硝酸鹽平均濃度 (9.52 μg/m^3)，但高於 107 年第三季硝酸鹽平均濃度 (5.67 μg/m^3)。與前兩年同季比較，本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (5.69 μg/m^3)，低於 105 年第四季平均濃度 (11.94 μg/m^3)，但高於 106 年第四季平均濃度 (2.92 μg/m^3)。

3.1.2 逸散性氣體濃度監測

1. 107 年第四季監測結果顯示 3 個採樣點測得 VOCs 物種有 7 種，分別為丙酮、1,2-二氯乙烷、苯、甲苯、乙苯、間/對-二甲苯及醋酸，無機性氣體 3 種，分別為氯、氯化氫及氨，其濃度皆低於周界標準。
2. 本季採樣期間，風向以典型冬季季節風北風為主，平均風速介於 5.2～7.9 m/s，屬傳輸主導型區域風場。就風向而言推測本季 3 個測點為地區性污染物隨季節風向傳輸造成之可能性較大，而行政大樓測點亦不排除可能受廠區或其他污染源逸散 (如交通源等) 影響。
3. 本季測得物種濃度除氨氣濃度較高 (介於 10～40 ppb) 外，其餘各物種整體而言皆屬低濃度範圍。
4. 本季監測數據與去年同期比較，除丙酮測值較去 (106) 年低外，其餘測項均略高於去年同季。
5. 本季監測數據與近三年 (104～106 年) 第四季之平均濃度比較，說明如下：
   (1) 丙酮：三站趨勢相似，皆以 105 年濃度最高，107 年為最低。
   (2) 苯：行政大樓及麥寮中學趨勢相似，於 105-106 年未測得，其中以 107 年最高；台西國中 105-107 年未測得。
   (3) 甲苯：除台西國中 105 年外，三站趨勢相似，行政大樓及麥寮中學皆以 105 年濃度最高，106 年最低；而台西國中則以 104 年最高，106 年最低。
   (4) 乙苯：行政大樓 104～106 年未測得，麥寮中學及台西國中 104～107 年皆未測得。

(5) 間/對-二甲苯：行政大樓於 106 年未測得，其中以 105 年濃度最高，107 年為最低；麥寮中學及台西國中僅 105 年測得。

(6) 1,2-二氯乙烷：僅行政大樓本季濃度較 106 年上升，其中 105-106 年未測得，107 年濃度為近五年最高，宜關注。

(7) 氨氣：三站趨勢相似，以 104 年濃度最高，106 年較低。麥寮中學濃度皆較其他兩站高，宜關注。

3.1.3 空氣品質歷年監測資料之解析

1. 環評 3 個測站第四季空氣品質監測項目中，整體季平均值與去年同期相較，僅二氧化硫較去年同期上升，上升幅度為 12% ；二氧化氮、臭氧、一氧化碳、非甲烷碳氫化合物、總碳氫化合物、總懸浮微粒和懸浮微粒等 7 項目較去年同期下降，下降幅度介於 6% ～28%。
2. 106 年 12 月下旬，麥寮站及台西站 2 站的非甲烷碳氫化合物和總碳氫化合物監測儀器汰換後 (新機與環保署同為 Horiba-APHA370)，監測數據與土庫站產生約 0.1 ppm～0.2 ppm 的差距，同時與往年監測數據產生顯著差異，故非甲烷碳氫化合物和總碳氫化合物的數據於參考時須審慎考慮。

第四章參考文獻

Adams, P. J., Seinfeld, J. H., Koch, D., 1999. Global Concentrations of Tropospheric Sulfate, Nitrate, and Ammonium Aerosol Simulated in a General Circulation Model. Journal of Geophysical Research 104, 13791–13823.

Aneja, V. P., Rogers, H. H., Stahel, W. P., 1986. Dry Deposition of Ammonia at Environmental Concentrations on Selected Plant Species. Journal of the Air Pollution Control Association 36, 1338–1341.

Asman, W. A. H., Janssen, A. J., 1987. A Long Range Transport Model for Ammonia and Ammonium for Europe. Atmospheric Environment 21, 2099–2119.

Asman, W. A. H., Van Jaarsveld, A. J., 1992. A Variable-resolution Transport Model Applied. Atmospheric Environment 21, 2099–2119.

Chu, S. H., 2004. $PM_{2.5}$ Episodes as Observed in the Speciation Trends Network. Atmospheric Environment 38, 5237–5246.

Colbeck, I., Harrison, R. M., 1984. Ozone-Secondary Aerosol-Visibility Relationships in North-West England, Science of the Total Environment 34, 87-100.

Lefer, B. L., Talbot, R. W., Munger, J. W., 1999. Nitric Acid and Ammonia at a Rural Northeastern US Site. Journal of Geophysical Research 104, 1645–1661.

Lin, C. M., Li, C. Y., Mao, I. F., 2004. Increased Risks of Term Low-Birth-Weight Infants in a Petrochemical Industrial City with High Air Pollution Levels. Archives of Environmental Health 55, 663-668.

Liu, Y., Shao, M., Fu, L. L., Lu, S., Zeng, L. M., Tang, D. G., 2008. Source Profiles of Volatile Organic Compounds (VOCs) Measured in China: Part I. Atmospheric Environment 42, 6247–6260.

McCalley, C.K., Sparks, J.P., 2008. Controls Over Nitric Oxide and Ammonia Emissions from Mojave Desert Soils. Oecologia 156, 871–881.

Misselbrook, T. H., Weerden, V. D., Pain, B. F., Jarvis, S. C., Chambers, B. J., Smith, K. A., Phillips, V. R., Demmers, T. G. M., 2000. Ammonia

Emission Factors for UK Agriculture. Atmospheric Environment 34, 871–880.

Nowak, J.B., Huey, L.G., Russell, A.G., Tian, D., Neuman, J.A., Orsini, D., Sjostedt, S.J., Sullivan, A.P., Tanner, D.J.,Weber, R.J., Nenes, A., Edgerton, E., Fehsenfeld, F.C., 2006. Analysis of Urban Gas Phase Ammonia Measurements from the 2002 Atlanta Aerosol Nucleation and Real-Time Characterization Experiment (ANARChE). J. Geophys. Res.-Atmos. 111:D17308. http://dx.doi.org/10.1029/2006JD00711

Ohta S., and T. Okita, 1990. A Chemical Characterization of Atmospheric Aerosol in Sapporo, Atmospheric Environment 24A, 815-822.

Perrino, C., Catrambone, M., Menno, A. D., Bucchianico, D., Allegrini, I., 2002. Gaseous Ammonia in the Urban Area of Rome, Italy and Its Relationship with Traffic Emissions. Atmospheric Environment 36, 5385–5394.

Rao, B. P. S., M. Ansari, F., Pipalatkar, P., Kumar, A., Nema, P., Devotta, S., 2007. Monitoring and Assessment of Particulate Matter and Poly Aromatic Hydrocarbons (PAHs) around a Petroleum Refinery. Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology 79, 197–201.

Roelle, P.A., Aneja, V.P., 2002. Characterization of Ammonia Emissions from Soils in the Upper Coastal Plain, North Carolina. Atmospheric Environment 36, 1087–1097.

Scheff, P. A., Porter, J. A., 1991. Improvrment of VOCs Source Finferprints for Vwhicles and Refineries. 84th annual Meeting of AWMA, Vancourer, B.C, Canada.

Seinfeld, J. H., Pandis, S. N., 1998. Atmospheric Chemistry and Physics. John Wiley & Sons, Inc., New York.

Sutton, M. A., Dragosits, U., Tang, Y. S., Fowler, D., 2000. Ammonia Emissions from Non-agricultural Sources in the UK. Atmospheric Environment 34, 855–869.

Watson, J.G., Robinson, N.F., Fujita, E.M., Chow, J.C., Pace, T.G., Lewis, C., Coulter, T.. CMB8 Applications and Validation Protocol for $PM_{2.5}$ and VOCs, Desert Research Institute Document No. 1808.2D1, 1998.

李清勝，1990，「即時氣象資訊應用在空氣品質分析的研究與實驗」，行政院環境保護署。
林文典、林博雄、李信璋，2015，「台灣西部沿海地區地面風場分類及其氣象型態分析」，2015 年亞洲大洋洲地球科學協會（AOGS）
林暐翔，2005，「大氣中氨氣及銨鹽微粒的量測與特性分析」，國立中興大學環境工程學系，碩士論文。
黃希爾，2004，「東亞生質燃燒對台灣高山氣膠特性的影響」，國立中央大學環境工程研究所，碩士論文。
黃瓊慧，2001，「台灣地區大氣氣膠特性之研究—台北高雄地區單顆粒氣膠與混合相氣膠污染來源推估」，國立中央大學環境工程研究所，碩士論文。
環保署空氣品質預報 https://goo.gl/47B5hh
交通部中央氣象局，「氣候監測報告」，http://www.cwb.gov.tw/V7/climate/watch/watch.htm。
徐慈鴻、李貽華，2006，「空氣污染與植物監測」，行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所技術專刊，第 83 期。

第二部份　噪音、振動及交通流量調查監測作業

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案
環境監測報告

監測項目：噪音振動與交通流量

執行期間：107年10月至107年12月

開 發 單 位 ： 台塑企業
委 託 單 位 ： 逢甲大學環境工程與科學學系
執行監測單位 ： 現鼎環境科技股份有限公司

中華民國 108 年 01 月

六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

目錄

頁碼

前言

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度.....1-1

1.2 監測情形概述.....1-1

1.3 監測計畫概述.....1-1

1.4 監測位址.....1-5

1.5 品保／品管作業措施概要.....1-6

1.6 儀器維修校正項目及頻率.....1-11

1.7 分析項目數據品質目標.....1-12

第二章 監測結果數據分析

2.1 噪音.....2-1

2.1.1 敏感地區環境噪音.....2-1

2.1.2 廠區周界內噪音.....2-2

2.1.3 廠區周界外噪音.....2-3

2.2 振動.....2-9

2.2.1 敏感地區環境振動.....2-9

2.2.2 廠區周界內振動.....2-11

2.2.3 廠區周界外振動.....2-12

2.3 道路交通.....2-16

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策.....3-1

3.1.1 監測結果綜合檢討分析.....3-1

3.1.2 監測結果異常現象因應對策.....3-115

3.2 建議事項.....3-116

附錄　如附光碟

附錄一　檢測執行單位認證資料
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　監測與現場照片

六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

表目錄

		頁碼
表 1.1	工作預定進度表	1-2
表 1.2	107 年第 4 季「六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫」監測結果摘要表	1-3
表 1.3	「六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫」環境監測工作	1-4
表 1.4	儀器及器皿校正頻率一覽表	1-11
表 1.5	分析項目數據品質目標	1-12
表 2.1	本季噪音監測結果	2-4
表 2.2	本季環境振動監測結果	2-13
表 2.3	本季橋頭測站交通流量調查成果	2-25
表 2.4	本季西濱大橋測站交通流量調查成果	2-26
表 2.5	本季許厝分校(舊址)測站交通流量調查成果	2-27
表 2.6	本季北堤測站交通流量調查成果	2-29
表 2.7	本季豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站交通流量調查成果	2-31
表 2.8	本季南堤測站交通流量調查成果	2-33
表 2.9	本季聯一道路與東環路路口測站交通流量調查成果	2-35
表 2.10	本季參寮國小測站交通流量調查成果	2-37
表 3.1	各測點所屬噪音管制區及其管制標準	3-4
表 3.2	日本振動規制法之參考基準	3-17
表 3.3	聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果	3-29
表 3.4	許厝測點歷年交通量服務水準調查結果	3-45
表 3.5	豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果	3-59
表 3.6	橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果	3-69
表 3.7	北堤測點歷年交通量服務水準調查結果	3-75

六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

表目錄

頁碼

表 3.8 南堤測點歷年交通量服務水準調查結果..... 3-87

表 3.9 西濱大橋測點歷年交通量服務水準調查結果..... 3-99

表 3.10 參寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果..... 3-101

表 3.11 本季(107 年第 4 季)監測之異常狀況及處理情形..... 3-115

六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

圖目錄

		頁碼
圖 1-1	「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫」監測位置圖	1-5
圖 1-2	噪音監測現場作業品保流程圖	1-8
圖 1-3	振動監測現場作業品保流程圖	1-9
圖 1-4	交通流量監測分析流程圖	1-10
圖 2-1	本季敏感地區環境噪音 $L_{日}$ 均能音量監測分析圖	2-6
圖 2-2	本季敏感地區環境噪音 $L_{晚}$ 均能音量監測分析圖	2-6
圖 2-3	本季敏感地區環境噪音 $L_{夜}$ 均能音量監測分析圖	2-6
圖 2-4	本季廠區周界內噪音 $L_{日}$ 均能音量監測分析圖	2-7
圖 2-5	本季廠區周界內噪音 $L_{晚}$ 均能音量監測分析圖	2-7
圖 2-6	本季廠區周界內噪音 $L_{夜}$ 均能音量監測分析圖	2-7
圖 2-7	本季廠區周界外噪音 $L_{日}$ 均能音量監測分析圖	2-8
圖 2-8	本季廠區周界外噪音 $L_{晚}$ 均能音量監測分析圖	2-8
圖 2-9	本季廠區周界外噪音 $L_{夜}$ 均能音量監測分析圖	2-8
圖 2-10	本季敏感地區振動 $L_{V10日}$ 振動位準監測分析圖	2-14
圖 2-11	本季敏感地區振動 $L_{V10夜}$ 振動位準監測分析圖	2-14
圖 2-12	廠區周界內振動 $L_{V10日}$ 振動位準監測分析圖	2-14
圖 2-13	廠區周界內振動 $L_{V10夜}$ 振動位準監測分析圖	2-15
圖 2-14	廠區周界外振動 $L_{V10日}$ 振動位準監測分析圖	2-15
圖 2-15	廠區周界外振動 $L_{V10夜}$ 振動位準監測分析圖	2-15
圖 3-1	北堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖	3-7
圖 3-2	北堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖	3-7

六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

圖目錄

頁碼

圖 3-3 北堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-8
圖 3-4 南堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-8
圖 3-5 南堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-9
圖 3-6 南堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-9
圖 3-7 橋頭國小測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-10
圖 3-8 橋頭國小測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-10
圖 3-9 橋頭國小測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-11
圖 3-10 許厝分校測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-11
圖 3-11 許厝分校測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-12
圖 3-12 許厝分校測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-12
圖 3-13 豐安國小測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-13
圖 3-14 豐安國小測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-13
圖 3-15 豐安國小測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-14
圖 3-16 西濱大橋測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-14
圖 3-17 西濱大橋測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-15
圖 3-18 西濱大橋測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖..... 3-15
圖 3-19 北堤測點振動歷年監測變化趨勢圖..... 3-18
圖 3-20 南堤測點振動歷年監測變化趨勢圖..... 3-19
圖 3-21 橋頭國小測點振動歷年監測變化趨勢圖..... 3-20
圖 3-22 許厝分校測點振動歷年監測變化趨勢圖..... 3-21
圖 3-23 豐安國小測點振動歷年監測變化趨勢圖..... 3-22

六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

圖目錄

頁碼

圖 3-24 西濱大橋測點振動歷年監測變化趨勢圖..... 3-23

圖 3-25 各監測點單日交通流量變化圖..... 3-111

圖 3-26 一號聯外道路豐安段車種比例分析圖..... 3-111

圖 3-27 許厝分校車種比例分析圖..... 3-112

圖 3-28 橋頭國小車種比例分析圖..... 3-112

圖 3-29 南堤車種比例分析圖..... 3-113

圖 3-30 北堤車種比例分析圖..... 3-113

圖 3-31 西濱大橋車種比例分析圖..... 3-114

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度

『六輕參察工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫』其環境監測期程自 107 年 01 月起至 108 年 12 月止，工作預定進度及實際進度如表 1.1 所示。本季報告為民國 107 年 10 月 01 日至 12 月 31 日止之監測工作環境監測結果進行彙整及分析。

1.2 監測情形概述

本環境監測工作係依據『六輕參察工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫』合約執行監測，監測執行期間自民國 107 年 01 月起至 108 年 12 月，本次環境監測工作係屬 107 年第 4 季監測作業，各項監測結果摘要如表 1.2 所示。

1.3 監測計畫概述

依本計畫合約內容規定，需辦理環境監測之類別包括噪音振動及交通量之監測。本項作業委由逢甲大學環境工程與科學學系負責，採樣分析委由琨鼎環境科技股份有限公司(環署第 042 號，認證資料如附錄一)負責，本季環境監測工作之執行如表 1.3 所示。

表 1.1 工作預定進度表

工作項目 \ 月份	107 年												權重
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	(%)
噪音振動監測	8%	2%	2%	8%	2%	2%	8%	2%	2%	8%	2%	2%	48
交通流量監測	8%			8%			8%			8%			32
監測結果綜合分析評報告撰寫及其他支援工作	0.5%	0.5%	4.0%	0.5%	0.5%	4.0%	0.5%	0.5%	4.0%	0.5%	0.5%	4.0%	20
		★			★			★			★		
每月工作進度	16.5%	2.5%	20.0%	2.5%	10.5%	12.0%	2.5%	10.5%	12.0%	2.5%	2.5%	6.0%	100
累計工作進度	16.5%	19.0%	39.0%	41.5%	52.0%	64.0%	66.5%	77.0%	89.0%	91.5%	94.0%	100%	
工作項目 \ 月份	108 年												權重
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	(%)
噪音振動監測	8%	2%	2%	8%	2%	2%	8%	2%	2%	8%	2%	2%	48
交通流量監測	8%			8%			8%			8%			32
監測結果綜合分析評報告撰寫及其他支援工作	0.5%	0.5%	4.0%	0.5%	0.5%	4.0%	0.5%	0.5%	4.0%	0.5%	0.5%	4.0%	20
		★			★			★			★		
每月工作進度	16.5%	2.5%	20.0%	2.5%	10.5%	12.0%	2.5%	10.5%	12.0%	2.5%	2.5%	6.0%	100
累計工作進度	16.5%	19.0%	39.0%	41.5%	52.0%	64.0%	66.5%	77.0%	89.0%	91.5%	94.0%	100%	

註：★表示季報告之提送

表 1.2　107 年第 4 季「六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫」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
				標準值	監測數據	
噪音	敏感地區環境噪音	第四類(緊臨 8M(含)以上道路)-北堤、南堤	L_s（dB(A)）	76.0	63.5~65.7	橋頭國小 10 月份 L_s、L_M、L_n未符標準，其餘監測點均符合相關道路交通噪音標準，將持續監測。
			L_M（dB(A)）	75.0	57.0~59.4	
			L_n（dB(A)）	72.0	57.1~59.7	
		第二類(緊臨 8M(含)以上道路)-許厝分校(舊址)、豐安國小（一號聯外道路豐安路段）、西濱大橋	L_s（dB(A)）	74.0	68.1~71.8	
			L_M（dB(A)）	70.0	62.2~65.9	
			L_n（dB(A)）	67.0	60.7~63.3	
		第二類(緊臨 8M(含)以上道路)列為特定噪音管制區-橋頭國小	L_s（dB(A)）	69.0	69.5*	
			L_M（dB(A)）	65.0	68.1*	
			L_n（dB(A)）	62.0	64.4*	
	廠區周界內噪音-第四類(北堤、南堤、參寮區宿舍)		L_s（dB(A)）	75.0	58.3~63.1	符合環境音量標準
			L_M（dB(A)）	70.0	50.7~60.6	
			L_n（dB(A)）	65.0	49.9~59.5	
	廠區周界外噪音-第二類(橋頭、海豐)		L_s（dB(A)）	60.0	48.0~66.1*	海豐 11 月份 L_s、橋頭 12 月份 L_s未符標準，其餘均符合環境音量標準，將持續監測。
			L_M（dB(A)）	55.0	39.3~52.3	
			L_n（dB(A)）	50.0	39.7~47.8	
振動	敏感地區環境振動-第二種(北堤、南堤)		$L_{v10\,s}$（dB）	70.0	41.3~44.1	均符合日本振動規制法施行細則標準，將持續監測。
			$L_{v10\,n}$（dB）	65.0	38.8~43.3	
	敏感地區環境振動-第一種(橋頭國小、許厝分校(舊址)、豐安國小（一號聯外道路豐安路段）、西濱大橋)		$L_{v10\,s}$（dB）	65.0	43.4~50.7	
			$L_{v10\,n}$（dB）	60.0	39.0~50.0	
	廠區周界內振動-第二種(北堤、南堤及參寮區宿舍)		$L_{v10\,s}$（dB）	70.0	35.8~44.0	
			$L_{v10\,n}$（dB）	65.0	32.3~42.2	
	廠區周界外振動-第一種(橋頭及海豐)		$L_{v10\,s}$（dB）	65.0	33.1~40.2	
			$L_{v10\,n}$（dB）	60.0	30.9~33.4	
交通流量	橋頭國小	道路服務水準	—		服務水準介於 B~D 級	持續監測
	西濱大橋		—		服務水準均為 E 級	
	許厝分校(舊址)		—		服務水準介於 A~C 級	
	北堤		—		服務水準均為 A 級	
	豐安國小		—		服務水準介於 A~E 級	
	南堤		—		服務水準均為 A 級	
	東環路與聯一道路		—		服務水準介於 A~C 級	
	參寮國小(中山路與中興路交叉口)		—		服務水準介於 B~C 級	

表 1.3 「六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫」環境監測工作

監測類別	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
敏感地區噪音、振動位準	➢ 北堤 ➢ 南堤 ➢ 橋頭國小 ➢ 許厝分校(舊址) ➢ 豐安國小（一號聯外道路豐安路段） ➢ 西濱大橋	每季一次，每次至少 24 小時連續測定	・噪音 NIEA P201.96C ・振動 NIEA P204.90C	琨鼎環境科技股份有限公司	107.10.01~02
廠周界內噪音	北堤、南堤及參寮區宿舍	連續自動監測或定期檢測（每月一次）			107.10.01~02 107.11.05~06 107.12.10~11
廠周界外噪音	橋頭及海豐	連續自動監測或定期檢測（每月一次）			107.10.01~02 107.10.06~07 107.11.03~06 107.12.08~11
廠周界內振動	北堤、南堤及參寮區宿舍	每季一次			107.10.01~02
廠周界外振動	橋頭及海豐	每季一次			107.10.01~02
交通量	➢ 北堤 ➢ 南堤 ➢ 橋頭國小 ➢ 許厝分校(舊址) ➢ 豐安國小 ➢ 西濱大橋 ➢ 聯一道路與東環路口 ➢ 參寮國小	每季一次（連續 24 小時）	採錄影/人工計數調查並參照交通部運輸研究所「台灣地區公路容量手冊」中相關服務水準評估準則		107.10.01~02

1.4 監測位址

各監測類別之監測位置如圖 1.1 所示。



圖 1-1 「六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫」監測位置圖

1.5 品保／品管作業措施概要

一、噪音及振動監測項目

（一）環境噪音監測設施之設置原則：

依照中華民國99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令公告「環境音量標準」環境音量之測定應符合下列規定：

1. 測量儀器：須使用符合中華民國國家標準（CNS 7129）規定之一型噪音計或國際電工協會標準（IEC 61672-1）Class 1噪音計。
2. 測定高度：聲音感應器應置於離地面、樓板或樓板延伸線一．二至一．五公尺之間。
3. 測定地點：

A.於陳情人所指定其居住生活之下列地點測定：

(a)測定地點在室外者，距離周圍建築物一至二公尺。

(b)測定地點在室內者，將窗戶打開並距離窗戶一．五公尺。

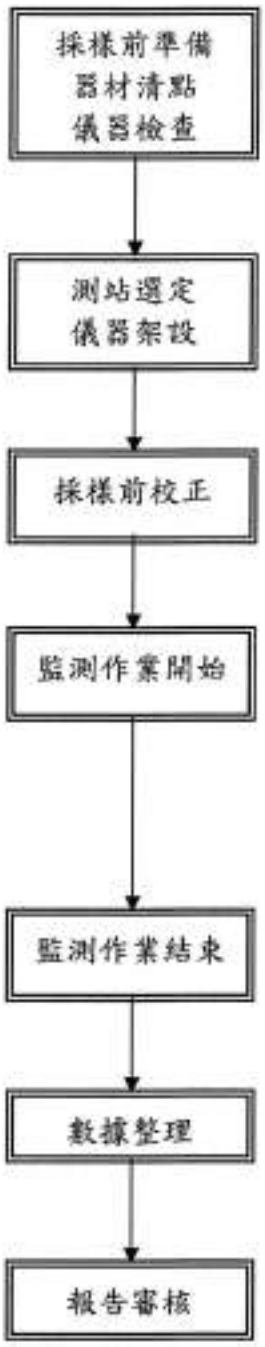
B.道路邊地區：距離道路邊緣一公尺處測量。但道路邊有建築物者，應距離最靠近之建築物牆面線向外一公尺以上之地點測量。

4. 動特性：快特性(FAST)。
5. 測定時間：道路：二十四小時連續測定。
6. 氣象條件：道路：測定時間內須無雨、路乾且風速每秒五公尺以下。
7. 測定紀錄應包括下列事項：
   (1) 日期、時間、地點(含TWD97大地座標及高度)及測定人員。
   (2) 使用儀器及其校正紀錄。
   (3) 測定結果。
   (4) 測定時間之氣象狀態（風向、風速、相對濕度、氣溫及最近降雨日期）。
8. 監測流程如圖1-2。

（二）振動監測設施之設置原則：

根據NIEA P204.90C所規定的振動位準計測定地面公害振動之方法，其相關設置規定如下：

1. 設置於平坦且堅硬水平的地面（例如：踏硬的土、混凝土、瀝青鋪面等），拾振器之三個接觸點或底部全部接觸地面。
2. 測量地點如為砂地、田（地）園等軟質地面的場所時，需使用振動測定台，並附註說明。
3. 振動測定台的三支腳要全部打入地中，使振動測定台的底面接觸到地面，而拾振器放置於此測定台上。
4. 監測流程如圖1-3。



流　程	說　明
採樣前準備 器材清點 儀器檢查	1. 填寫環境監測器材清單、記錄表 2. 檢查噪音主機是否正常，填寫噪音計每日工作校正記錄 3. 填寫噪音攜出前校正內部校正±0.7dB(A)，外部校正±0.3dB(A)
測站選定 儀器架設	1. 依監測項目及要求選擇適當地點進行監測 2. 注意架設原則，符合規定 3. 填寫噪音、振動監測現場狀況記錄表
採樣前校正	1. 進行電子式內部校正±0.7dB(A) 2. 使用音位式校正計進行校正±0.7dB(A) 3. 填寫噪音每日校正／使用檢查記錄表
監測作業開始	1. 記錄監測作業開始時間、日期 2. 記錄異常狀況及其他可能影響之污染源狀況 3. 記錄監測時風速、風向、溫度、溼度 4. 填寫噪音、振動監測現場狀況記錄表
監測作業結束	1. 進行採樣後電子式校正±0.7dB(A) 2. 音位式校正±0.7dB(A) 3. 撤站
數據整理	1. 監測數據 PRINT 2. 製作監測數據記錄表
報告審核	1. 採樣品保主管初審 2. 品保師審核 3. 實驗室主任簽核

圖 1-2　噪音監測現場作業品保流程圖



圖1-3　振動監測現場作業品保流程圖

二、交通流量

有關交通量採樣監測流程如下圖 1-4 所示。

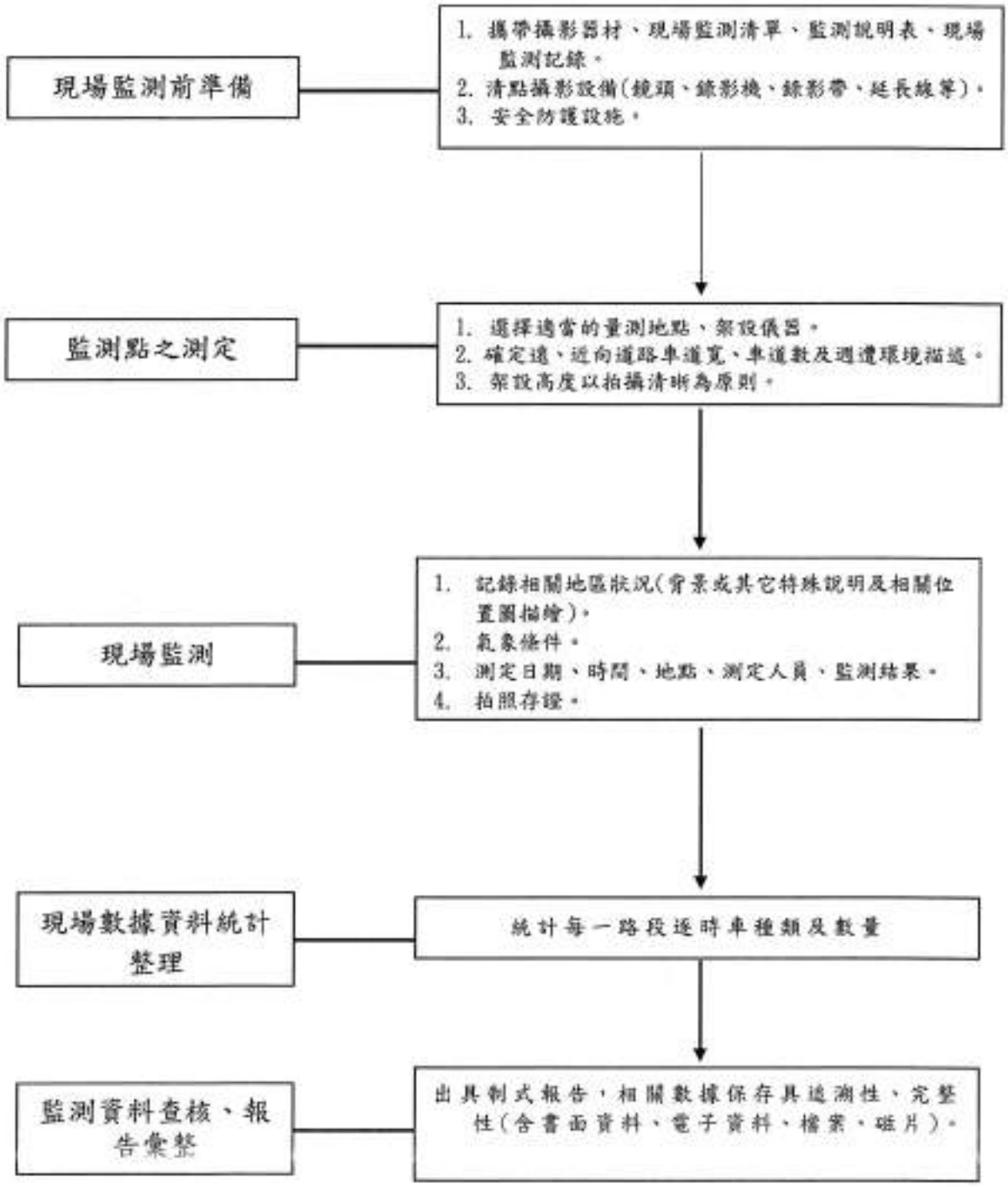


圖 1-4 交通量監測分析流程圖

1.6 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劃之規定，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檢驗室巡查人員或另有責任區域負責人每週維護外，其餘均由各該儀器保管負責人按期確實測試，並將測試結果，詳實記錄在各校正及維護記錄本上，以確保儀器正常使用。

實驗室對於本計畫相關重要儀器校正及維護保養日程表列舉說明如表 1.4 所示。

表1.4　儀器及器皿校正頻率一覽表

儀器名稱	測試項目	校正頻率	校正單位/人員	允收標準
氣象設備	維護	使用前	清潔、保養、訊號線與數據記錄	—
	定期校正	每年	外送國家認可檢驗室	±0.5 m/s、±5
噪音計	維護	使用前	採樣員	±0.7 dB(A)
	定期校正	每月	採樣員	±0.7 dB (A)
NC-74聲音校正器	定期校正	每年	國家標準實驗室或其認可校正單位	±0.3 dB (A)
VP-33 振動校正器	定期校正	每年	同上	±1.0 dB
振動計	定期校正	每月	採樣員	±1 dB
	維護	使用前	採樣員	±1 dB

1.7 分析項目數據品質目標

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)。相關數據品質目標彙整於表 1.5 所示。

表 1.5 分析項目數據品質目標

分析項目		檢測方法	方法偵測極限	儀器偵測極限	重覆分析(相對百分偏差)	查核回收率%	添加回收率%
噪音	噪 音	NIEA P201.96C	—	30.0 dB（A）	—	±0.7 dB（A）	—
振動	振 動	NIEA P204.90C	—	30.0 dB	—	±1.0 dB	—
氣象	風 速	風杯法	—	0.1m/s	—	—	—
	風 向	風標法	—	0.1°	—	—	—

第二章 監測結果數據分析

107 年第 4 季（107 年 10 月~12 月）環境監測工作係依「六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫」辦理。本季主要辦理噪音振動及交通流量監測作業，各項監測結果茲分述如下：

2.1 噪音

本季噪音監測於 107 年 10 月 01 日~02 日、11 月 03 日~06 日、12 月 08 日~11 日執行，其監測地點、現場狀況及相關監測記錄請參照附錄三品保/品管查核記錄及附錄四原始數據。

相關監測點位置如圖 1-1 所示，本季共執行北堤、南堤(行政大樓前)、橋頭國小、許厝分校(舊址)、豐安國小、西濱大橋、廠區周界內（北堤、南堤(行政大樓前)及參寮區宿舍）、廠區周界外（橋頭及海豐）之環境噪音監測。本季環境噪音監測成果分析，茲分別說明如下：

2.1.1 敏感地區環境噪音

一、 北堤

本測站位於東環路及北環路交叉口，為隸屬第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.1 及圖 2-1~2-3 顯示，本季各時段測值均符合道路交通音量標準，主要音源為來自東環路及北環路之車輛噪音。

二、 南堤(行政大樓前)

本測站位於外東環路管制門前，為隸屬第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.1 及圖 2-1~2-3 顯示，本季各時段測值均符合道路交通音量標準，主要音源為來自外東環路之車輛噪音，以橋頭往來東門及東門往來外東環路之車流量大，行政大樓旁之管制門監測期間多無開放。

三、 橋頭國小

本測站位於橋頭國小正門對面，為第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路(列為特定噪音管制區)，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.1

及圖 2-1~2-3 顯示，本季 10 份僅橋頭國小之 $L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$測值不符標準，主要受到校區活動、道路車輛往來行駛聲及橋頭國小週邊施工所影響，導致監測數據偏高。

四、 許厝分校(舊址)

本測站位於許厝分校(舊址)附近，為道路交通噪音第二類緊鄰八公尺(含)以上之道路管制區，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.1 及圖 2-1~2-3 顯示，本季各時段測值均符合道路交通音量標準，主要音源為來自 154 縣道往來車輛噪音及週邊居民活動聲音。

五、 豐安國小

本測站位於聯一道路旁，為道路交通噪音第二類緊鄰八公尺(含)以上之道路管制區，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.1 及圖 2-1~2-3 顯示，本季各時段測值均符合道路交通音量標準，主要音源為往來聯一道路之車輛噪音。

六、 西濱大橋

本測站位於六輕聯絡道路旁，為道路交通噪音第二類緊鄰八公尺(含)以上之道路管制區，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.1 及圖 2-1~2-3 顯示，本季各時段測值均符合道路交通音量標準，主要音源為聯絡道路上往來六輕之車輛噪音。

2.1.2 廠區周界內噪音

一、 北堤

本測站位於六輕廠區旁，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於 10 月 01 日~02 日、11 月 05 日~06 日、12 月 10 日~11 日執行，由表 2.1 及圖 2-4~2-6 顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自六輕廠內設備運作及往來道路車輛。

二、 南堤(行政大樓前)

本測站位於行政大樓旁人行道上，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於 10 月 01 日~02 日、11 月 05 日~06 日、12 月 10 日~11 日進

行監測，由表 2.1 及圖 2-4~2-6 顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自測站附近之道路往來車輛影響。

三、參察區宿舍

本測站位於員工宿舍停車場上，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於 10 月 01 日~02 日、11 月 05 日~06 日、12 月 10 日~11 日進行監測，由表 2.1 及圖 2-4~2-6 顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源來自員工進出停車場。

2.1.3 廠區周界外噪音

一、 橋頭

本測站位於橋頭國小校園內，為一般地區環境噪音第二類管制區，本季於 10 月 06 日~07 日、11 月 03 日~04 日、12 月 08 日~09 日執行監測，由表 2.1 及圖 2-7~2-9 顯示。本季橋頭測站 12 月份之 $L_{日}$ 測值不符標準，由監測圖譜及錄音檔資料顯示 12/09 日間 AM12:00~PM20:00 期間監測值偏高，搭配現場周邊影響源照片(可參見附錄五)，顯示其音源主要受到校內校舍改建作業(灌漿水泥壓送傳輸噪音)及週邊 154 縣道路車輛噪音。另其餘各時段測值均符合環境音量標準。

二、 海豐

本測站位於海豐區民宅庭院內，為一般地區環境噪音第二類管制區，本季於 10 月 01 日~02 日、11 月 05 日~06 日、12 月 10 日~11 日執行監測，由表 2.1 及圖 2-7~2-9 顯示，本季海豐測站 11 月份之 $L_{日}$ 測值不符標準，由監測圖譜及錄音資料顯示 11/05-06 日間 AM07:00~PM17:00 期間監測值突增，搭配現場周邊影響源照片(可參見附錄五)，顯示其音源主要受到附近魚塭整地，將土方暫時堆置於兩側空地，有砂石車及挖土機進出施工，造成測值偏高。另其餘時段測值均符合環境音量標準。

表 2.1 本季噪音監測結果

測站		監測時間	各時段均能音量			結果評估
			$L_日$	$L_晚$	$L_夜$	
敏感地區噪音	北堤	施工前監測值	68.2	50.5	47.1	符合環境音量標準
		環評預估值	77.3	59.6	56.2	—
		107.10.01~02	65.7	59.4	57.1	符合環境音量標準
	南堤(行政大樓前)	施工前監測值	53.3	46.2	46.8	符合環境音量標準
		107.10.01~02	63.5	57.0	59.7	符合環境音量標準
	道路交通噪音第四類緊鄰八公尺(含)以上之道路		76.0	75.0	72.0	—
	許厝分校(舊址)	施工前監測值	65.2	54.3	51.8	符合環境音量標準
		環評預估值	81.9	71.0	68.5	—
		107.10.01~02	71.8	65.9	63.3	符合環境音量標準
	豐安國小	施工前監測值	67.6	60.1	56.3	符合環境音量標準
		環評預估值	71.0	63.5	59.7	—
		107.10.01~02	68.1	62.2	62.8	符合環境音量標準
	西濱大橋	107.10.01~02	69.8	65.1	60.7	符合環境音量標準
	道路交通噪音第二類緊鄰八公尺(含)以上之道路		74.0	70.0	67.0	—
	橋頭國小	施工前監測值	64.8	61.9	55.8	符合環境音量標準
		環評預估值	71.5	68.6	62.5	—
		107.10.01~02	69.5*	68.1*	64.4*	$L_日$、$L_晚$、$L_夜$均未符合環境音量標準
	●屬第二類特定噪音管制區依道路交通噪音第二類緊鄰八公尺(含)以上道路之標準值再降低 5dB(A)		69.0	65.0	62.0	—

註 1：單位為 dB（A）

註 2：噪音管制區：依據 106 年 4 月 19 日雲林縣環境保護局環空二字第 1061012247 號公告辦理。

註 3："*"表示超過標準值

註 4：橋頭國小測站依雲林縣環境保護局，府環空字第 1023613839 號列為特定噪音管制區。

表 2.1 本季噪音監測結果（續）

測站		監測時間	各時段均能音量			結果評估
			L_d	$L_{晚}$	$L_{夜}$	
廠區周界內噪音	北堤	107.10.01~02	58.5	55.0	49.9	符合環境音量標準
		107.11.05~06	58.3	50.7	52.1	
		107.12.10~11	59.7	53.3	52.5	
	南堤(行政大樓前)	107.10.01~02	63.1	56.7	59.4	符合環境音量標準
		107.11.05~06	62.3	55.9	56.5	
		107.12.10~11	62.9	56.5	59.0	
	參察區宿舍	107.10.01~02	61.6	60.1	58.4	符合環境音量標準
		107.11.05~06	61.0	60.6	57.5	
		107.12.10~11	61.7	59.4	59.5	
	一般地區環境噪音第四類		75	70	65	—
廠區周界外噪音	橋頭	107.10.06~07	56.7	44.5	45.4	符合環境音量標準
		107.11.03~04	58.5	44.9	43.5	符合環境音量標準
		107.12.08~09	61.1*	52.3	47.8	L_d均未符合環境音量標準
	海豐	107.10.01~02	48.0	42.7	39.7	符合環境音量標準
		107.11.05~06	66.1*	42.4	41.9	L_d未符合環境音量標準
		107.12.10~11	52.5	39.3	43.2	符合環境音量標準
	一般地區環境噪音第二類		60	55	50	—

註 1：單位為 dB（A）

註 2：噪音管制區：依據 106 年 4 月 19 日雲林縣環境保護局環空二字第 1061012247 號公告辦理。

註 3："*"表示超過標準值

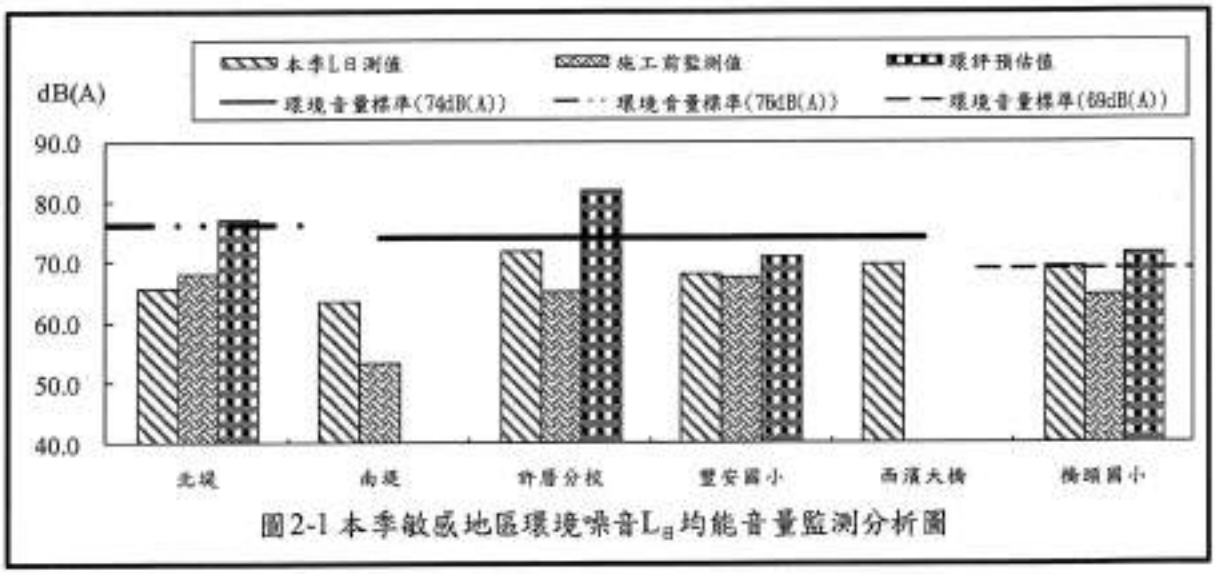


圖2-1 本季敏感地區環境噪音$L_{日}$均能音量監測分析圖

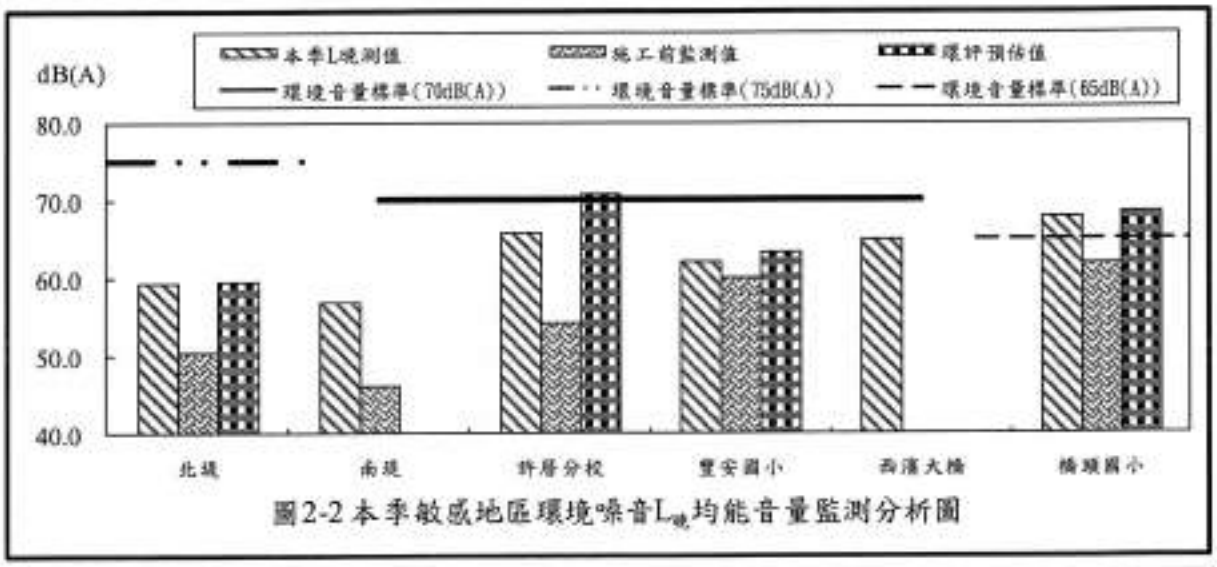


圖2-2 本季敏感地區環境噪音$L_{晚}$均能音量監測分析圖

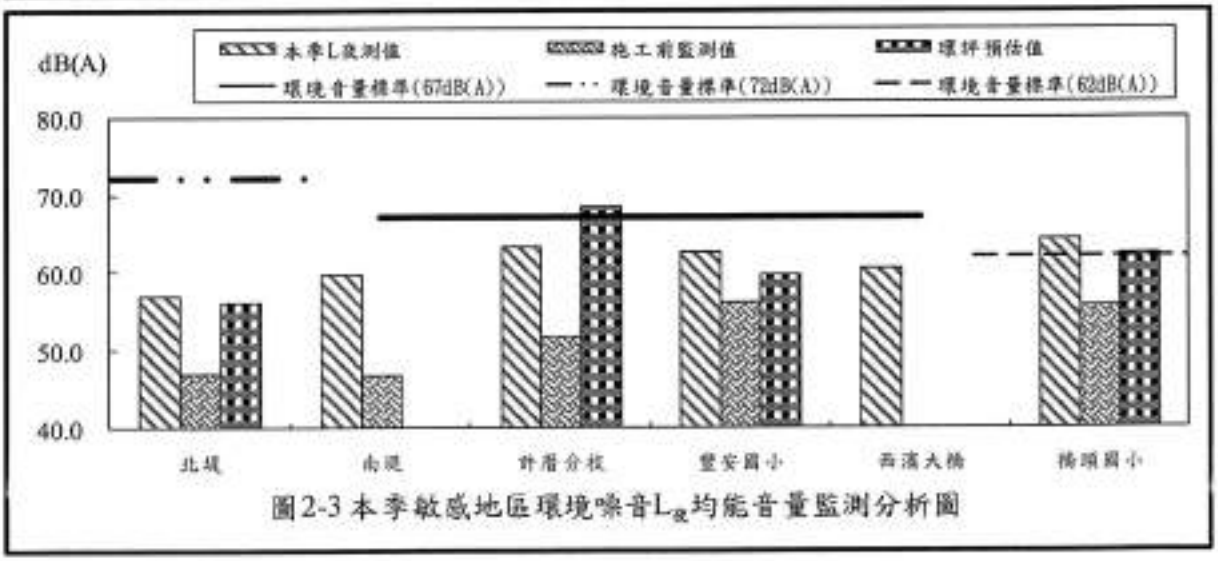


圖2-3 本季敏感地區環境噪音$L_{夜}$均能音量監測分析圖

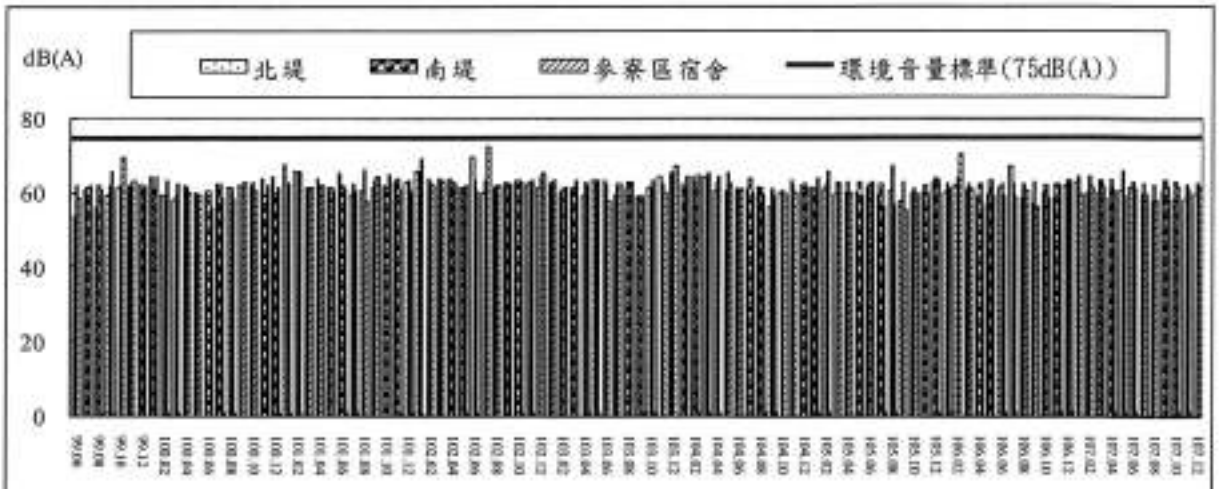


圖2-4 廠區周界內噪音$L_{日}$均能音量監測分析圖

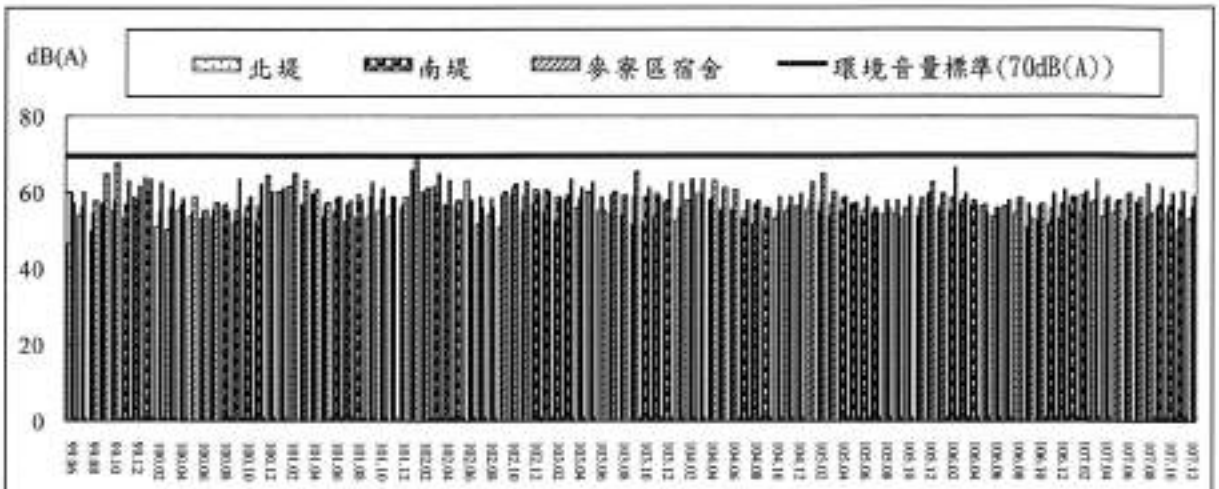


圖2-5 廠區周界內噪音$L_{晚}$均能音量監測分析圖

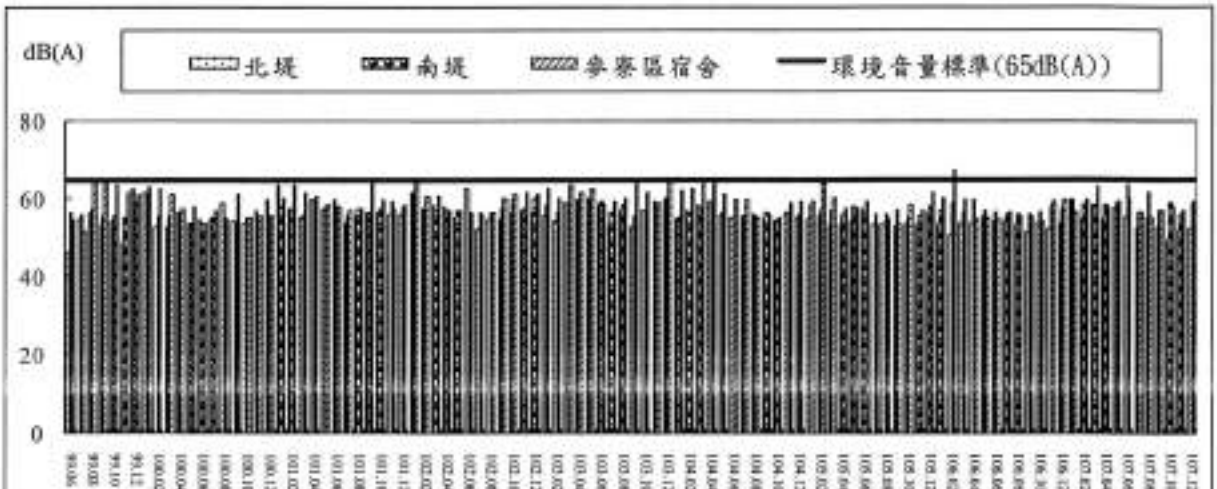


圖2-6 廠區周界內噪音$L_{夜}$均能音量監測分析圖

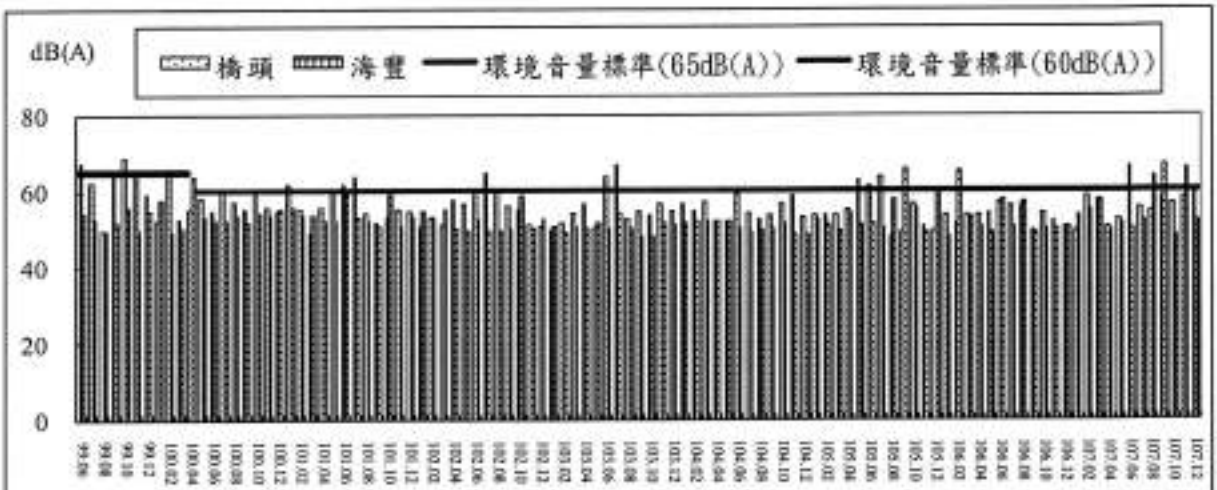


圖2-7 廠區周界外噪音$L_日$均能音量監測分析圖

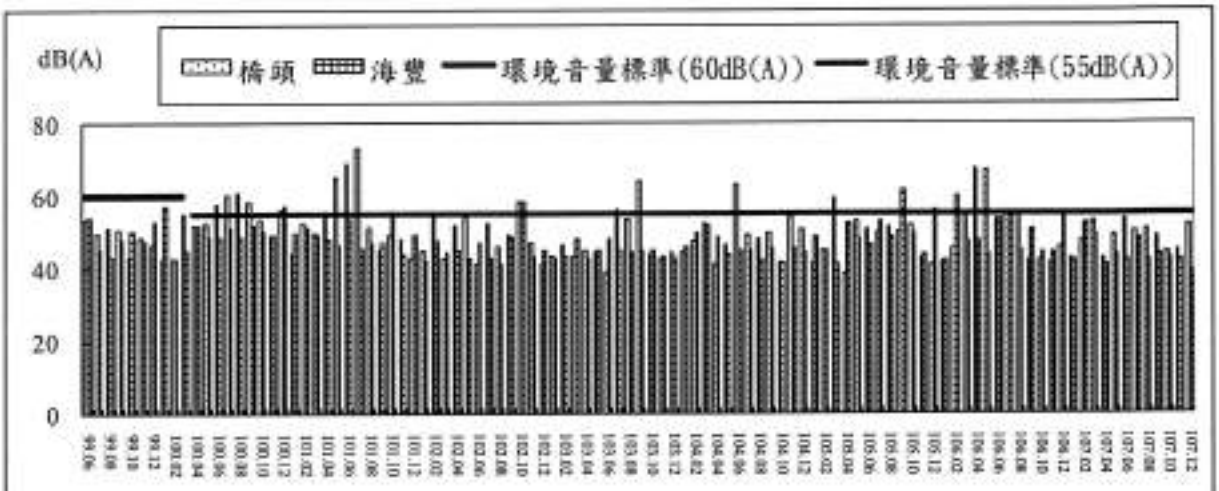


圖2-8 廠區周界外噪音$L_{晚}$均能音量監測分析圖

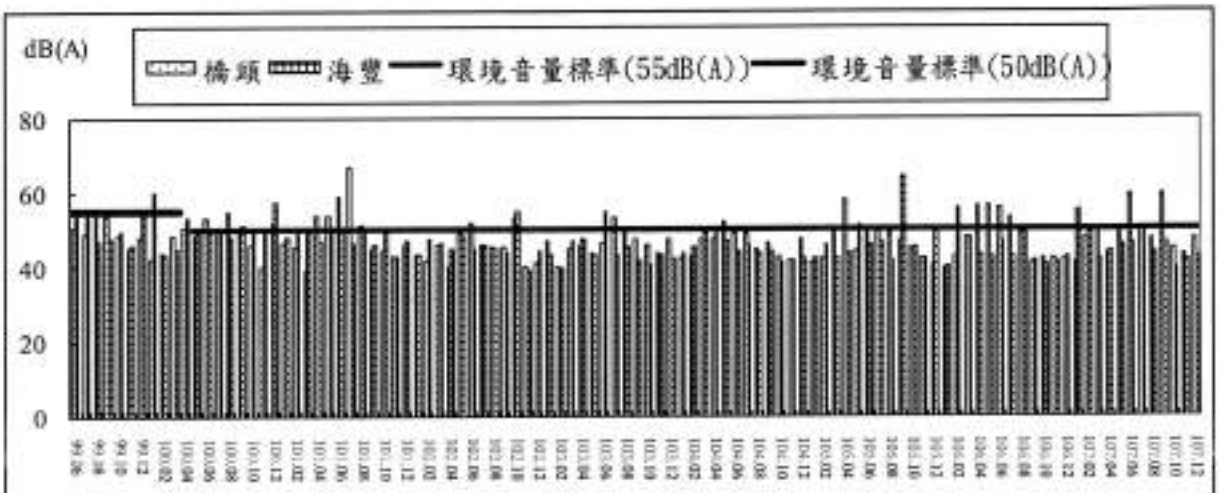


圖2-9 廠區周界外噪音$L_{夜}$均能音量監測分析圖

2.2 振動

本季振動監測於 107 年 10 月 01 日~02 日執行，其監測地點、現場狀況及相關監測記錄請參照附錄三品保/品管查核記錄及附錄四原始數據。

相關監測點位置如圖 1-1 所示，本季共執行北堤、南堤(行政大樓前)、橋頭國小、許厝分校(舊址)、豐安國小、西濱大橋、廠區周界內（北堤、南堤(行政大樓前)及參察區宿舍）、廠區周界外（橋頭及海豐）之環境振動監測。本季環境振動監測成果分析，茲分別說明如下：

2.2.1 敏感地區環境振動

一、北堤

本測站位於東環路及北環路交叉口，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10日}$ 及 $L_{v10夜}$ 測值分別為 41.3dB 及 38.8dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10日}$ 為 70 dB；$L_{v10夜}$ 為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55 dB。

二、南堤(行政大樓前)

本測站位於外東環路管制門前，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10日}$ 及 $L_{v10夜}$ 測值分別為 44.1dB 及 43.3dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10日}$ 為 70 dB；$L_{v10夜}$ 為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55 dB。

三、橋頭國小

本測站位於橋頭國小正門對面，參考日本振動規制法施行細則區域，環評期間區分為第二種區域，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10日}$ 及 $L_{v10夜}$ 測值分別為 43.4dB 及 39.0dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10日}$ 為 65dB；$L_{v10夜}$ 為 60 dB），亦低於人體可感受閾值 55 dB 及環評預估值 50 dB。

四、許厝分校(舊址)

本測站位於許厝分校(舊址)附近，參考日本振動規制法施行細則區域，環評期間區分為第二種區域，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~ 2-11 顯示，本季 $L_{v10日}$及 $L_{v10夜}$測值分別為 47.9dB 及 40.6dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10日}$為 65 dB；$L_{v10夜}$為 60 dB），亦低於人體可感受閾值 55 dB 及環評預估值 50 dB。

五、豐安國小

本測站位於聯一道路旁，參考日本振動規制法施行細則區域，環評期間區分為第二種區域，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10日}$及 $L_{v10夜}$測值分別為 50.7 dB 及 50.0dB，低於日本振動規制法標準（$L_{v10日}$為 65 dB；$L_{v10夜}$為 60 dB），亦低於人體可感受閾值 55 dB 及環評預估值 50 dB。

六、西濱大橋

本測站位於六輕聯絡道路旁，參考日本振動規制法施行細則區域，環評期間區分為第二種區域，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10日}$及 $L_{v10夜}$測值分別為 49.3dB 及 45.0dB，低於日本振動規制法標準（$L_{v10日}$為 65 dB；$L_{v10夜}$為 60 dB）。

2.2.2 廠區周界內振動

一、 北堤

本測站位於六輕廠區旁，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-12~2-13 顯示，本季 $L_{v10\,日}$及 $L_{v10\,夜}$測值分別為 35.8dB 及 32.3dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10\,日}$為 70 dB；$L_{v10\,夜}$為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB。

二、 南堤(行政大樓前)

本測站位於行政大樓旁人行道上，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-12~2-13 顯示，本季 $L_{v10\,日}$及 $L_{v10\,夜}$測值分別為 41.7dB 及 40.5dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10\,日}$為 70 dB；$L_{v10\,夜}$為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB。

三、參察區宿舍

本測站位於員工宿舍停車場上，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-12~2-13 顯示，本季 $L_{v10\,日}$及 $L_{v10\,夜}$測值介於 44.0dB 及 42.2dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10\,日}$為 70 dB；$L_{v10\,夜}$為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB。

2.2.3 廠區周界外振動

一、 橋頭

本測站位於橋頭國小校園內，參考日本振動規制法施行細則區域為第一種區域。本季 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-14~2-15 顯示，本季 $L_{v10\,日}$及 $L_{v10\,夜}$測值分別為 33.1dB 及 30.9 dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10\,日}$為 65 dB；$L_{v10\,夜}$為 60 dB），亦低於人體可感受閾值 55 dB。

二、海豐

本測站位於海豐村附近民宅，參考日本振動規制法施行細則區域為第一種區域。本季於 10 月 01 日~02 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-14~2-15 顯示，本季 $L_{v10\,日}$及 $L_{v10\,夜}$測值分別為 40.2dB 及 33.4 dB，低於日本振動規制法標準（$L_{v10\,日}$為 65 dB；$L_{v10\,夜}$為 60 dB），亦低於人體可感受閾值 55 dB。

表 2.2 本季環境振動監測結果

測站		監測時間	各時段振動位準			結果評估
			L_{v10*} (5-19)	$L_{v10\alpha}$ (0-5 及 22-24)	$Lv_{10}(24)$	
敏感地區振動	北堤	施工前監測值	34.2	31.3	—	符合參考基準
		環評預估值	50.0	50.0	—	—
		107.10.01~02	41.3	38.8	40.5	符合參考基準
	南堤(行政大樓前)	107.10.01~02	44.1	43.3	43.8	符合參考基準
第二種振動規制法參考基準(Lv_{10})			70	65	—	—
敏感地區振動	橋頭國小	施工前監測值	35.8	31.8	—	符合參考基準
		環評預估值	50.0	50.0	—	—
		107.10.01~02	43.4	39.0	42.0	符合參考基準
	許厝分校(舊址)	施工前監測值	36.4	31.8	—	符合參考基準
		環評預估值	50.0	50.0	—	—
		107.10.01~02	47.9	40.6	46.1	符合參考基準
	豐安國小	施工前監測值	35.5	30.3	—	符合參考基準
		環評預估值	50.0	50.0	—	—
		107.10.01~02	50.7	50.0	50.4	符合參考基準
	西濱大橋	107.10.01~02	49.3	45.0	48.0	符合參考基準
第一種振動規制法參考基準(Lv_{10})			65	60	—	—
廠區周界內振動	北堤	107.10.01~02	35.8	32.3	34.7	符合參考基準
	南堤(行政大樓前)	107.10.01~02	41.7	40.5	41.2	符合參考基準
	參察區宿舍	107.10.01~02	44.0	42.2	43.3	符合參考基準
第二種振動規制法參考基準(Lv_{10})			70	65	—	—
廠區周界外振動	橋頭	107.10.06~07	33.1	30.9	32.3	符合參考基準
	海豐	107.10.01~02	40.2	33.4	38.4	符合參考基準
第一種振動規制法參考基準(Lv_{10})			65	60	—	—

註 1：單位為 dB

註 2：法規值係參考日本振動規制法施行細則。

註 3：日本振動規制法施行細則第一種區域約相當於我國噪音管制類屬第一、二類；第二種區域約相當於我國噪音管制類屬第三、四類

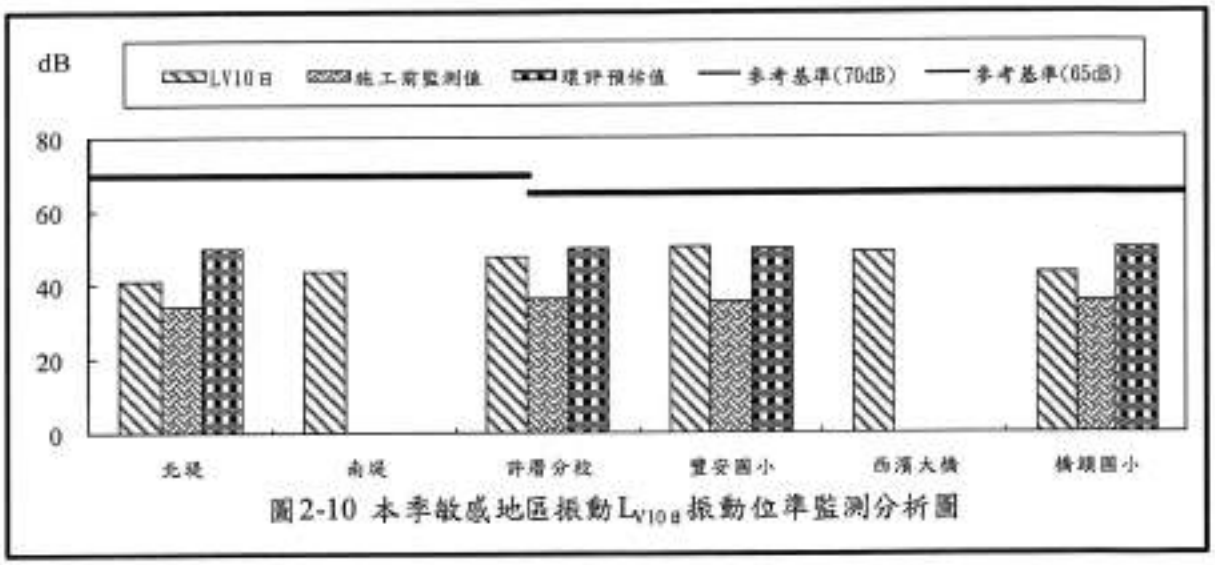


圖2-10 本季敏感地區振動$L_{V10日}$振動位準監測分析圖

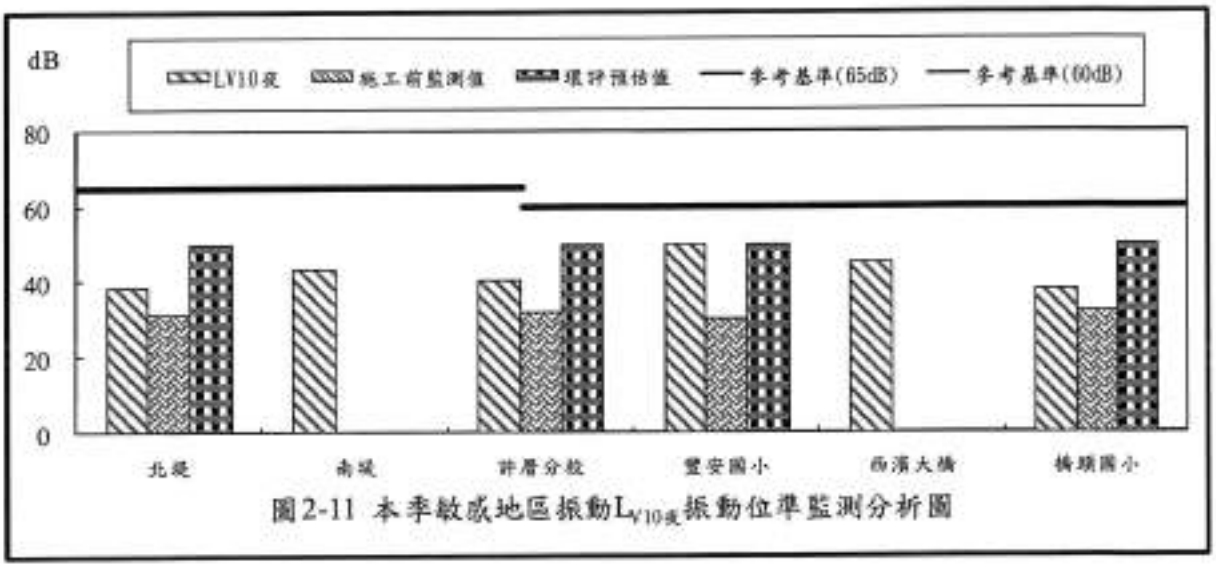


圖2-11 本季敏感地區振動$L_{V10夜}$振動位準監測分析圖

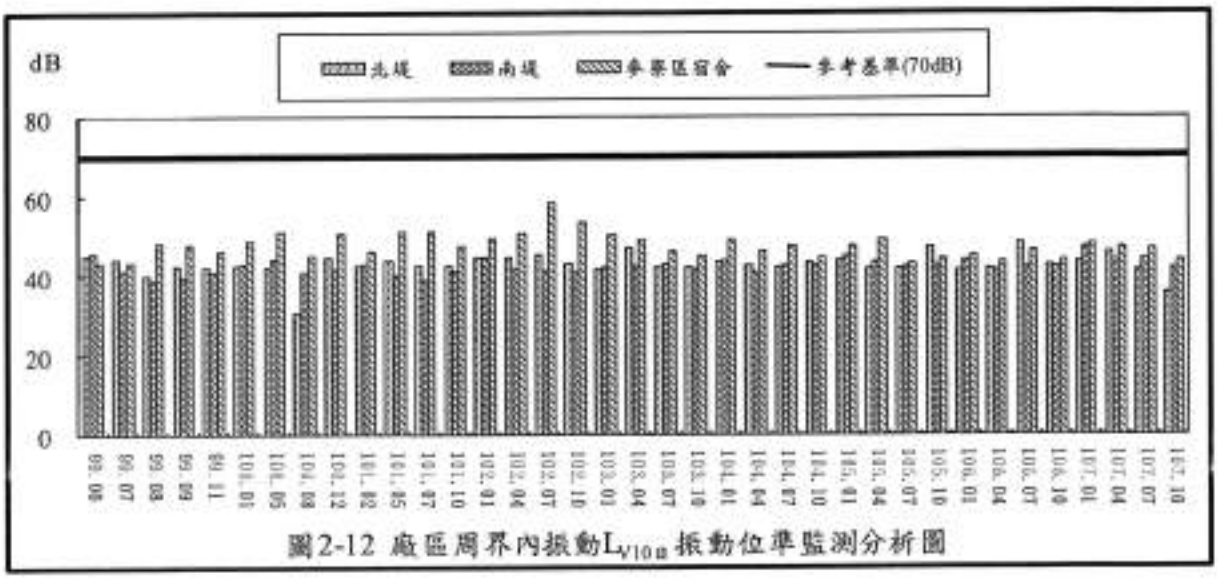


圖2-12 廠區周界內振動$L_{V10日}$振動位準監測分析圖

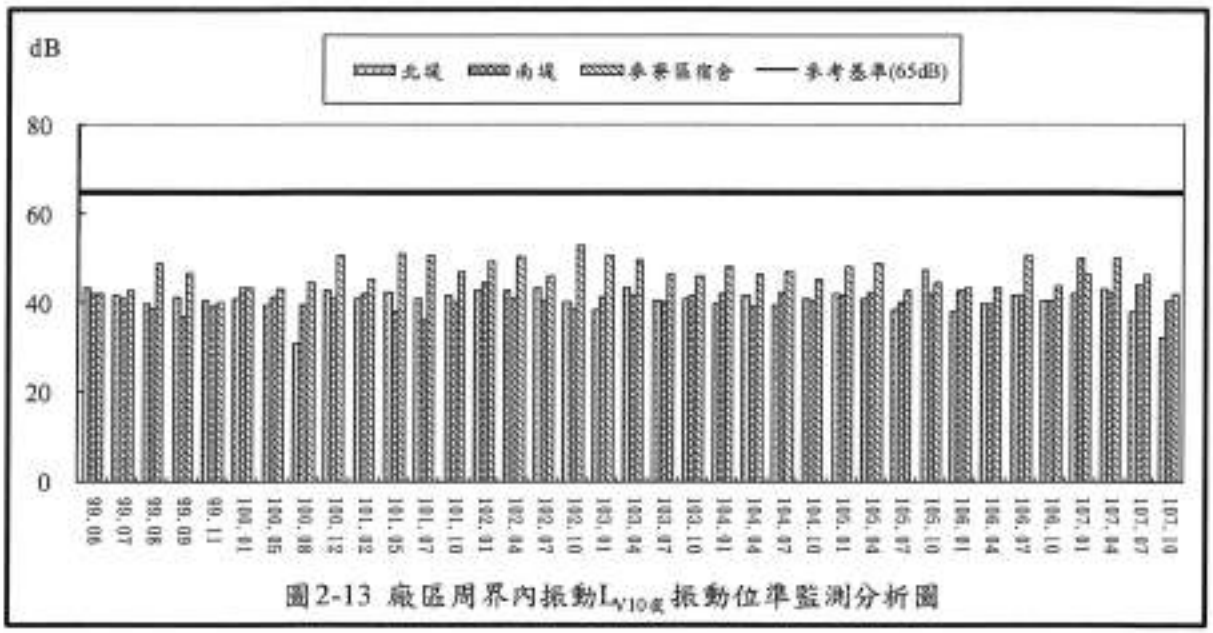


圖2-13 廠區周界內振動$L_{V10度}$振動位準監測分析圖

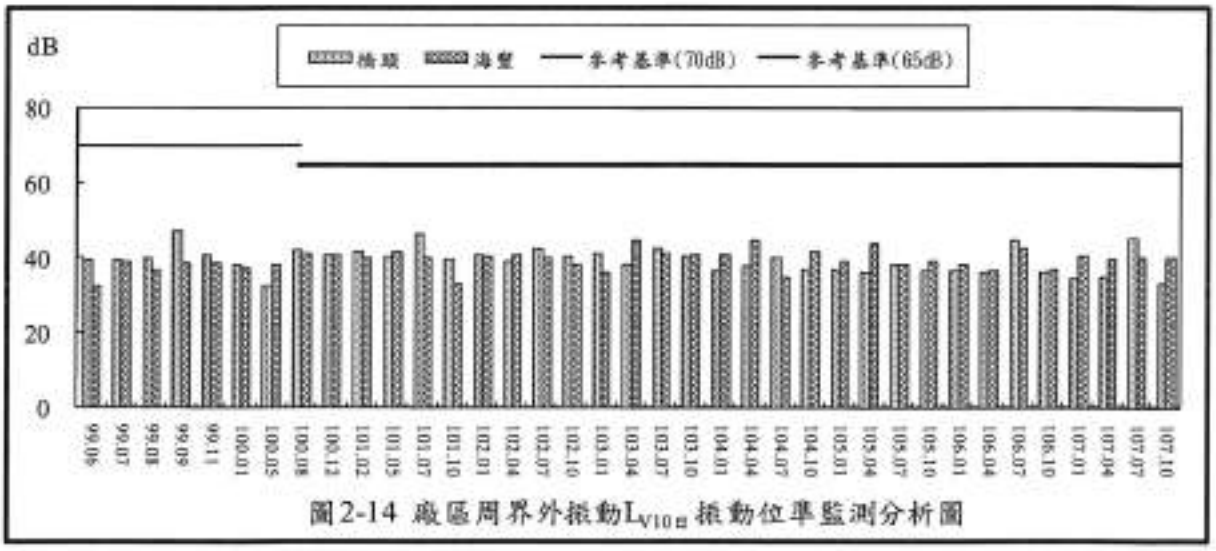


圖2-14 廠區周界外振動$L_{V10日}$振動位準監測分析圖

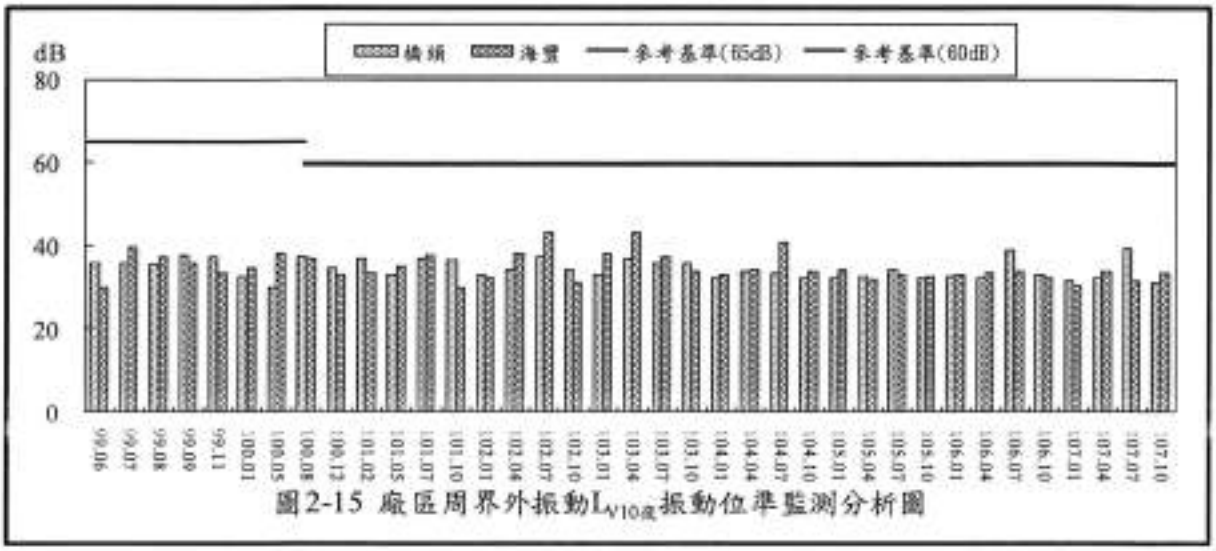


圖2-15 廠區周界外振動$L_{V10度}$振動位準監測分析圖

2.3 道路交通

本季交通流量調查工作於 107 年 10 月 01 日~02 日進行，監測地點包含橋頭國小、西濱大橋、許厝分校(舊址)、北堤、豐安國小(一號聯外道路豐安段) 、南堤(行政大樓前)、聯一道路與東環路口及參寮國小等 8 測站，各測站均進行連續 24 小時調查，各測站連續 24 小時調查結果列於附錄四，各測站全日之交通量整理於表 2.3～2.9。

為評估道路系統服務品質之優劣，可由服務水準之高低加以衡量，一般評估道路服務水準之指標常以道路交通流量（V）與道路服務流量（C）之比值（V/C）為指標，並分為 A、B、C、D、E 及 F 六等級，其中道路服務流量乃指在現有道路及交通情況下，單位時間內該道路可容許最大車流量（以小客車當量 PCU 計），可由該道路之車道數、等級，所在區域及路基寬特性得知其估計道路容量。

至於各級服務水準之定義則以公路容量手冊中之定義如下：

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

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

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

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

E 級：近似於容量之流量，速率降至某一較低的均勻值，駕駛方式受車隊控制，幾乎無法變化車道，無舒適性及方便性可言，駕駛人或行人有高度挫折感。此時車流存有高度不穩度性，少量的車流增輛將會造成整個車流的癱瘓。

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

以下即分別說明測站本季交通流量及道路服務水準等級（小時平均）之調查結果：

1. 橋頭國小-仁德路-往來六輕

(1)本季調查結果：本季本測站交通流量調查結果為 14697 輛/日，車種組成以小型車佔 50.4%最多，機車佔 48.8%次之，大型車及特種車分別佔 0.8%及 0.0%。本路段之估計道路容量為 3000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1066.0PCU，V/C 值為 0.36，服務水準為 D 級，為接近不穩定車流(可容忍之耽延)。

(2)統計六輕所屬車輛車種調查：本季在橋頭國小測站統計往來六輕所屬車輛車種調查結果，計有機車 7167 輛，為本測站各方向行經機車(8564 輛)比例的 81.7% ，小型車有 7411 輛，為本測站各方向行經小型車(9016 輛)比例的 82.2% ，大型車有 114 輛，為本測站各方向行經大型車(167 輛)比例的 68.3% ，特種車有 5 輛，為本測站各方向行經特種車(5 輛)比例的 100.0% ，總車輛數為 14697 輛佔本測站各方向行經車輛(17752 輛)比例的 82.8% 。

2. 橋頭國小-仁德路-往來台 61 線

本季本測站交通流量調查結果為 15359 輛/日，車種組成以小型車佔 49.6%最多，機車佔 49.5%次之，大型車及特種車分別佔 0.9%及 0 %。本路段之估計道路容量為 3000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1135.5PCU，V/C 值為 0.38，服務水準為 D 級，為接近不穩定車流(可容忍之耽延)。

3. 橋頭國小-橋頭路-往來參寮社區

本季本測站交通流量調查結果為 5448 輛/日，車種組成以小型車佔 55.2%最多，機車佔 43.2%次之，大型車及特種車分別佔 1.6%及 0.0 %。本路段之估計道路容量為 3000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 461.5PCU，V/C 值為 0.15，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

4. 西濱大橋-往來六輕

本季本測站交通流量調查結果為 4364 輛/日，車種組成以小型車佔 84.4%最多，機車佔 10.5%次之，特種車及大型車分別佔 3.4%及 1.7%。

本路段之估計道路容量為 2000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1564.0PCU，V/C 值為 0.78，服務水準為 E 級，屬不穩定車流(擁擠)。

5. 許厝分校(舊址)-仁德路-往橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 9308 輛/日，車種組成以小型車佔 67.8%最多，機車佔 30.4%次之，大型車及特種車分別佔 0.3%及 1.5%。本路段之估計道路容量為 5200 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2401.1PCU，V/C 值為 0.46，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

6. 許厝分校(舊址)-仁德路-離橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 8653 輛/日，車種組成以小型車佔 71.8%最多，機車佔 25.4%次之，大型車及特種車分別佔 0.8%及 1.9%。本路段之估計道路容量為 5200 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2475.6PCU，V/C 值為 0.48，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

7. 許厝分校(舊址)-仁德路-往六輕

本季本測站交通流量調查結果為 8226 輛/日，車種組成以小型車佔 71.1%最多，機車佔 26.3%次之，大型車及特種車分別佔 0.9%及 1.8%。本路段之估計道路容量為 5200 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2273.6 PCU，V/C 值為 0.44，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

8. 許厝分校(舊址)-仁德路-離六輕

本季本測站交通流量調查結果為 8131 輛/日，車種組成以小型車佔 67.5%最多，機車佔 30.4%次之，大型車及特種車分別佔 0.3%及 1.8%。本路段之估計道路容量為 5200 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2123.8PCU，V/C 值為 0.41，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

9. 許厝分校(舊址)-雲 3-往聯外道路

本季本測站交通流量調查結果為 1238 輛/日，車種組成以小型車佔 63.4%最多，機車佔 33.8%次之，大型車及特種車分別佔 0.0%及 2.8%。

本路段之估計道路容量為 3400 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 181.7PCU，V/C 值為 0.05，服務水準為 A 級，為自由車流。

10.許厝分校(舊址)- 雲 3-離聯外道路

本季本測站交通流量調查結果為 758 輛/日，車種組成以小型車佔 66.4%最多，機車佔 27.3%次之，大型車及特種車分別佔 1.6%及 4.7%。本路段之估計道路容量為 3400 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 146.8PCU，V/C 值為 0.04，服務水準為 A 級，為自由車流。

11.許厝分校(舊址)-往來許厝分校(舊址)

本季本測站交通流量調查結果為 2560 輛/日，車種組成以小型車佔 70.4%最多，機車佔 27.6%次之，大型車及特種車分別佔 0.4%及 1.5%。本路段之估計道路容量為 1500PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 458.5PCU，V/C 值為 0.31，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

12. 北堤-東環路-往台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 1915 輛/日，車種組成以小型車佔 71.7%最多，機車佔 25.3%次之，大型車及特種車分別佔 1.8%及佔 1.1%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 692.2PCU，V/C 值為 0.18，服務水準為 A 級，為自由車流。

13.北堤-東環路-離台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 1993 輛/日，車種組成以小型車佔 71.3%最多，機車 17.7%次之，特種車及大型車分別佔 6.8%及 4.3%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1060.2PCU，V/C 值為 0.28，服務水準為 A 級，為自由車流。

14.北堤-東環路-往東北門

本季本測站交通流量調查結果為 2040 輛/日，車種組成以小型車佔 72.1%最多，機車 17.2%次之，大型車及特種車分別佔 4.2%及 6.6%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 968.3PCU，V/C 值為 0.25，服務水準為 A 級，為自由車流。

15.北堤-東環路-離東北門

本季本測站交通流量調查結果為 1665 輛/日，車種組成以小型車佔

74.2%最多，機車佔 22.3%次之，特種車及大型車分別佔 1.3%及 2.1%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 551.0PCU，V/C 值為 0.15，服務水準為 A 級，為自由車流。

16.北堤-北環路-往北門

本季本測站交通流量調查結果為 370 輛/日，車種組成以小型車佔 62.2%最多，機車佔 37.8%次之，特種車及大型車分別佔 0.0%及 0.0 %。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 280.4PCU，V/C 值為 0.05，服務水準為 A 級，為自由車流。

17.北堤-北環路-離北門

本季本測站交通流量調查結果為 724 輛/日，車種組成以小型車佔 64.6%最多，機車佔 35.4%次之，大型車及特種車分別佔 0.0%及 0.0 %。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 327.3PCU，V/C 值為 0.09，服務水準為 A 級，為自由車流。

18. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)-聯一道路-往台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 5897 輛/日，車種組成以小型車佔 66.6%最多，特種車佔 23.6%次之，機車及大型車分別佔 9.1%及 0.7%。本路段之估計道路容量為 5600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1574.6PCU，V/C 值為 0.28，服務水準為 A 級，為自由車流。

19.豐安國小(一號聯外道路豐安段)-聯一道路-離台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 7010 輛/日，車種組成以小型車佔 64.1%最多，特種車及機車分別佔 24.0%及 11.2%次之，大型車佔 0.8 %。本路段之估計道路容量為 5600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2215.1PCU，V/C 值為 0.40，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

20.豐安國小(一號聯外道路豐安段)-聯一道路-往六輕

本季本測站交通流量調查結果為 10436 輛/日，車種組成以小型車佔 60.8%最多，機車佔 22.3%次之，特種車及大型車分別佔 16.4%及 0.5%。本路段之估計道路容量為 5600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 3071.0PCU，V/C 值為 0.55，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

21.豐安國小(一號聯外道路豐安段)-聯一道路-離六輕

本季本測站交通流量調查結果為 9546 輛/日，車種組成以小型車佔 65.1%最多，機車及特種車分別佔 19.1%及 15.4%次之，大型車佔 0.4%。本路段之估計道路容量為 5600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2460.0PCU，V/C 值為 0.44，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

22.豐安國小(一號聯外道路豐安段)-雲 3 線-往來豐安國小

本季本測站交通流量調查結果為 11745 輛/日，車種組成以小型車佔 62.5%最多，機車佔 36.4%次之，大型車及特種車分別佔 0.2%及 0.9%。本路段之估計道路容量為 2200PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1975.0PCU，V/C 值為 0.90，服務水準為 E 級，為不穩定車流(擁擠)。

23.南堤(行政大樓前)-仁德路-往橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 6974 輛/日，車種組成以小型車佔 70.9%最多，機車佔 28.5%次之，大型車及特種車分別佔 0.3%及 0.2%。本路段之估計道路容量為 3300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 894.5PCU，V/C 值為 0.27，服務水準為 A 級，為自由車流。

24.南堤(行政大樓前)- 仁德路-離橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 6180 輛/日，車種組成以小型車佔 71.8%最多，機車佔 26.5%次之，大型車及特種車分別佔 0.9%及 0.8%。本路段之估計道路容量為 3700 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1251.2PCU，V/C 值為 0.34，服務水準為 A 級，為自由車流。

25.南堤(行政大樓前)-仁德路-往六輕

本季本測站交通流量調查結果為 4846 輛/日，車種組成以小型車佔 66.2%最多，機車佔 32.3%次之，大型車及特種車分別佔 1.1%及 0.4%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1143.7PCU，V/C 值為 0.30，服務水準為 A 級，為自由車流。

26.南堤(行政大樓前)-仁德路-離六輕

本季本測站交通流量調查結果為 4168 輛/日，車種組成以小型車佔 63.9%最多，機車佔 34.5%次之，大型車及特種車分別佔 0.7%及 0.8%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通

流量為 505.0PCU，V/C 值為 0.13，服務水準為 A 級，為自由車流。

27.南堤(行政大樓前)-外東環路-往聯一道路

本季本測站交通流量調查結果為 2834 輛/日，車種組成以小型車佔 77.9%最多，機車佔 18.9%次之，大型車及特種車分別佔 1.2%及 2.0%。本路段之估計道路容量為 3400 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 525.5PCU，V/C 值為 0.15，服務水準為 A 級，為自由車流。

28.南堤(行政大樓前)-外東環路-離聯一道路

本季本測站交通流量調查結果為 4564 輛/日，車種組成以小型車佔 75.9%最多，機車佔 23.2%次之，大型車及特種車分別佔 0.5%及 0.4%。本路段之估計道路容量為 3400 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 559.4PCU，V/C 值為 0.16，服務水準為 A 級，為自由車流。

29.東環路與聯一道路-聯一道路-往橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 8353 輛/日，車種組成以小型車佔 63.8%最多，特種車佔 19.2%次之，機車及大型車分別佔 16.4%及 0.6%。本路段之估計道路容量為 5700 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1950.16PCU，V/C 值為 0.34，服務水準為 A 級，為自由車流。

30.東環路與聯一道路-聯一道路-離橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 8778 輛/日，車種組成以小型車佔 60.9%最多， 特種車 19.5%及機車 17.5%次之，大型車佔 2.1%。本路段之估計道路容量為 5700 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 3170.1PCU，V/C 值為 0.56，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

31.東環路與聯一道路-聯一道路-往六輕廠區

本季本測站交通流量調查結果為 4234 輛/日，車種組成以小型車佔 52.8%最多，機車及特種車分別佔 16.9%及 28.9%次之，大型車佔 1.4%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1033.1PCU，V/C 值為 0.27，服務水準為 A 級，為自由車流。

32.東環路與聯一道路-聯一道路-離六輕廠區

本季本測站交通流量調查結果為 5138 輛/日，車種組成以小型車佔 49.5%最多，特種車 21.8%及機車 28.1%次之，大型車 0.6%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為

963.8PCU，V/C 值為 0.25，服務水準為 A 級，為自由車流。

33.東環路與聯一道路-東環路-往南堤

本季本測站交通流量調查結果為 3847 輛/日，車種組成以小型車佔 77.5%最多，機車佔 19.1%次之，大型車及特種車分別佔 1.0%及 2.4%。本路段之估計道路容量為 3500 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 464.4PCU，V/C 值為 0.13，服務水準為 A 級，為自由車流。

34.東環路與聯一道路-東環路-離南堤

本季本測站交通流量調查結果為 3877 輛/日，車種組成以小型車佔 74.3%最多，機車佔 21.3%次之，大型車及特種車分別佔 1.5%及 2.9%。本路段之估計道路容量為 3500 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 498.5PCU，V/C 值為 0.14，服務水準為 A 級，為自由車流。

35.東環路與聯一道路-東環路-往參寮港

本季本測站交通流量調查結果為 7473 輛/日，車種組成以小型車佔 66.4%最多，機車佔 23.4%次之，大型車及特種車分別佔 2.0%及 8.2%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2557.3PCU，V/C 值為 0.67，服務水準為 C 級，穩定車流(可接受之耽延)。

36.東環路與聯一道路-東環路-東環路-離參寮港

本季本測站交通流量調查結果為 6114 輛/日，車種組成以小型車佔 77.4%最多，機車佔 12.4%次之，大型車及特種車分別佔 0.6%及 9.6 %。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1211.2PCU，V/C 值為 0.32，服務水準為 A 級，為自由車流。

37.參寮國小(中山路與中興路交叉口)- 中興路-往來參寮高中

本季本測站交通流量調查結果為 12158 輛/日，車種組成以機車佔 51.2%最多，小型車佔 48.8%次之，大型車及特種車分別佔 0.0%及 0.0 %。本路段之估計道路容量為 3300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 762.5PCU，V/C 值為 0.23，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

38.參寮國小(中山路與中興路交叉口)- 華興路-往來表福路

本季本測站交通流量調查結果為 12133 輛/日，車種組成以小型車佔

50.6%最多，機車佔 49.2%次之，大型車及特種車分別佔 0.0%及 0.2%。本路段之估計道路容量為 3300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 802.5PCU，V/C 值為 0.24，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

39.參寮國小(中山路與中興路交叉口)- 中山路-往來海豐

本季本測站交通流量調查結果為 9476 輛/日，車種組成以小型車佔 56.8%最多，機車佔 43.0%次之，大型車及特種車分別佔 0.1%及 0.0%。本路段之估計道路容量為 3300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 674.5PCU，V/C 值為 0.20，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

40.參寮國小(中山路與中興路交叉口)- 中山路-往來參寮國小

本季本測站交通流量調查結果為 8446 輛/日，車種組成以小型車佔 60.0%最多，機車佔 39.6%次之，大型車及特種車分別佔 0.1 %及 0.3%。本路段之估計道路容量為 3300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 535.5PCU，V/C 值為 0.16，服務水準為 C 級，穩定車流(可接受之耽延)。

41.參寮國小(中山路與中興路交叉口)-中正路-往來拱範宮

本季本測站交通流量調查結果為 2779 輛/日，車種組成以機車佔 57.8%最多，小型車佔 42.2%次之，大型車及特種車分別佔 0.0%及 0.0%。本路段之估計道路容量為 2600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 206.0PCU，V/C 值為 0.08，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

表 2.3 本季橋頭測站交通流量調查成果

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	7167	7411	114	5	14697	11237.5	1066.0	3000	0.36	D
橋頭國小	百分比(一)	48.8%	50.4%	0.8%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往來六輕	百分比(二)	31.9%	65.9%	2.0%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	7610	7615	131	3	15359	11691	1135.5	3000	0.38	D
橋頭國小	百分比(一)	49.5%	49.6%	0.9%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往來台 61 線	百分比(二)	32.5%	65.1%	2.2%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	2351	3006	89	2	5448	4365.5	461.5	3000	0.15	B
橋頭國小	百分比(一)	43.2%	55.2%	1.6%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
橋頭路-往來警察社區	百分比(二)	26.9%	68.9%	4.1%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數 p.c.u.計算方式 ：機車×0.5，小型車×1，大型車×2，特種車×3。

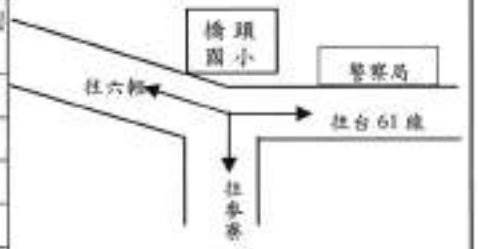
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:176023
Y:2632736

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	速率(公里/小時)	V/C (雙車道)禁止超車比例為 100%
A	自由車流	≧65	V/C≦0.04
B	穩定車流(輕度耽延)	≧57	0.04＜V/C≦0.16
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧48	0.16＜V/C≦0.32
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧40	0.32＜V/C≦0.57
E	不穩定車流(擁擠)	≧31	0.57＜V/C≦1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	變化很大



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.4 本季西濱大橋測站交通流量調查成果

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	459	3682	76	147	4364	4504.5	1564.0	2000	0.78	E
西濱大橋	百分比(一)	10.5%	84.4%	1.7%	3.4%	100.0%	—	—	—	—	—
往泰六輕	百分比(二)	5.1%	81.7%	3.4%	9.8%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數 p.c.u.計算方式 ：機車×0.5，小型車×1，大型車×2，特種車×3。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:175604
Y:2634760

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	速率(公里/小時)	V/C (雙車道)禁止超車比例為 100%
A	自由車流	≧65	V/C≦0.04
B	穩定車流(輕度耽延)	≧57	0.04＜V/C≦0.16
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧48	0.16＜V/C≦0.32
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧40	0.32＜V/C≦0.57
E	不穩定車流(擁擠)	≧31	0.57＜V/C≦1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	變化很大



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.5 本季許厝分校(舊址)測站交通流量調查成果

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	2832	6310	26	140	9308	7694.7	2401.1	5200	0.46	B
許厝分校（舊址）	百分比(一)	30.4%	67.8%	0.3%	1.5%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往橋頭	百分比(二)	13.2%	82.0%	0.7%	4.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	2200	6216	72	165	8653	7529.4	2475.6	5200	0.48	B
許厝分校（舊址）	百分比(一)	25.4%	71.8%	0.8%	1.9%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-離橋頭	百分比(二)	10.5%	82.6%	2.1%	4.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	2161	5845	73	147	8226	7107.0	2273.6	5200	0.44	B
許厝分校（舊址）	百分比(一)	26.3%	71.1%	0.9%	1.8%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往六輕	百分比(二)	10.9%	82.2%	2.3%	4.6%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	2471	5490	26	144	8131	6753.6	2123.8	5200	0.41	B
許厝分校（舊址）	百分比(一)	30.4%	67.5%	0.3%	1.8%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-離六輕	百分比(二)	13.2%	81.3%	0.8%	4.7%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:172929
Y:2632792

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	平均速率（公里／小時）	非阻斷性車流路段多車道 V/C
A	自由車流	≧65	0.00~0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	≧63	0.38~0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧60	0.63~0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧55	0.80~0.91
E	不穩定車流(擁擠)	≧40	0.92~1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	>1.00



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.5 本季許厝分校(舊址)測站交通流量調查成果（續 1）

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	418	785	0	35	1238	1012.48	181.7	3400	0.05	A
許厝分校（舊址）	百分比(一)	33.8%	63.4%	0.0%	2.8%	100.0%	—	—	—	—	—
雲 3-往聯外道路	百分比(二)	14.9%	77.5%	0.0%	7.6%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	207	503	12	36	758	683.12	146.8	3400	0.04	A
許厝分校（舊址）	百分比(一)	27.3%	66.4%	1.6%	4.7%	100.0%	—	—	—	—	—
雲 3-離聯外道路	百分比(二)	10.9%	73.6%	3.9%	11.6%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	707	1803	11	39	2560	2295.5	458.5	1500	0.31	C
許厝分校（舊址）	百分比(一)	27.6%	70.4%	0.4%	1.5%	100.0%	—	—	—	—	—
往來許厝分校	百分比(二)	15.4%	78.5%	1.0%	5.1%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

註：2.平原區雙車道小客車當量數 p.c.u.計算方式 ：機車×0.5，小型車×1，大型車×2，特種車×3。

註：3.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：4.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:172929
Y:2632792

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	非阻斷性車流路段多車道 V/C	V/C (雙車道)
A	自由車流	0.00~0.37	V/C≤0.04
B	穩定車流(輕度耽延)	0.38~0.62	0.04＜V/C≤0.16
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.63~0.79	0.16＜V/C≤0.32
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	0.80~0.91	0.32＜V/C≤0.57
E	不穩定車流(擁擠)	0.92~1.00	0.57＜V/C≤1.00
F	強迫車流(堵塞)	>1.00	變化很大



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.6 本季北堤測站交通流量調查成果

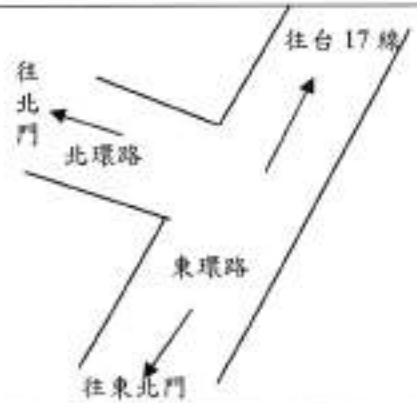
測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	484	1374	35	22	1915	1673.64	692.2	3800	0.18	A
北堤	百分比(一)	25.3%	71.7%	1.8%	1.1%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往台 17 線	百分比(二)	10.4%	82.1%	4.6%	2.9%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	352	1421	85	135	1993	2031.72	1060.2	3800	0.28	A
北堤	百分比(一)	17.7%	71.3%	4.3%	6.8%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離台 17 線	百分比(二)	6.2%	69.9%	9.2%	14.6%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	350	1470	85	135	2040	2080	968.3	3800	0.25	A
北堤	百分比(一)	17.2%	72.1%	4.2%	6.6%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往東北門	百分比(二)	6.1%	70.7%	9.0%	14.3%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	372	1236	35	22	1665	1495.32	551.0	3800	0.15	A
北堤	百分比(一)	22.3%	74.2%	2.1%	1.3%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離東北門	百分比(二)	9.0%	82.7%	5.1%	3.2%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。
註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:171553
Y:2634826

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	平均速率 (公里／小時)	非阻斷性車流路段多車道 V/C
A	自由車流	≧65	0.00~0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	≧63	0.38~0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧60	0.63~0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧55	0.80~0.91
E	不穩定車流(擁擠)	≧40	0.92~1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	>1.00



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.6 本季北堤測站交通流量調查成果（續 1）

測站名稱 ＼ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	140	230	0	0	370	280.4	187.7	3800	0.05	A
北堤	百分比(一)	37.8%	62.2%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
北環路-往北門	百分比(二)	18.0%	82.0%	0.0%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	256	468	0	0	724	560.16	327.3	3800	0.09	A
北堤	百分比(一)	35.4%	64.6%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
北環路-離北門	百分比(二)	16.5%	83.5%	0.0%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

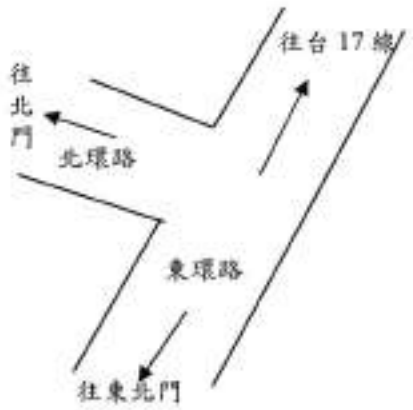
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:171553
Y:2634826

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	平均速率（公里／小時 ）	非阻斷性車流路段多車道 V/C
A	自由車流	≧65	0.00~0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	≧63	0.38~0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧60	0.63~0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧55	0.80~0.91
E	不穩定車流(擁擠)	≧40	0.92~1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	>1.00



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.7 本季豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站交通流量調查成果

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	538	3929	39	1391	5897	7268.68	1574.6	5600	0.28	A
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	9.1%	66.6%	0.7%	23.6%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往台 17 線	百分比(二)	2.7%	54.1%	1.2%	42.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	788	4490	53	1679	7010	8584.08	2215.1	5600	0.40	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	11.2%	64.1%	0.8%	24.0%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離台 17 線	百分比(二)	3.3%	52.3%	1.4%	43.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	2323	6346	55	1712	10436	11069.68	3071.0	5600	0.55	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	22.3%	60.8%	0.5%	16.4%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕	百分比(二)	7.6%	57.3%	1.1%	34.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	1827	6216	37	1466	9546	10180.32	2460.0	5600	0.44	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	19.1%	65.1%	0.4%	15.4%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離六輕	百分比(二)	6.5%	61.1%	0.8%	31.7%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

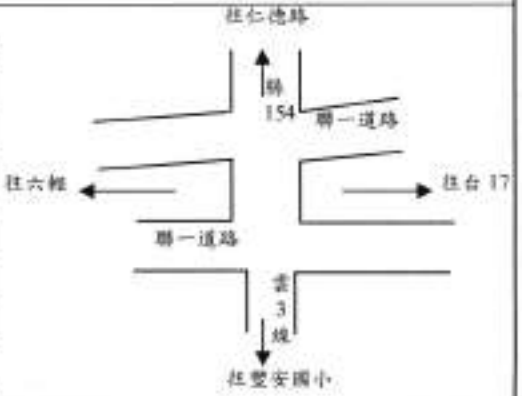
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:172258
Y:2632181

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	平均速率（公里／小時）	非阻斷性車流路段多車道 V/C
A	自由車流	≧65	0.00~0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	≧63	0.38~0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧60	0.63~0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧55	0.80~0.91
E	不穩定車流(擁擠)	≧40	0.92~1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	>1.00



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.7 本季豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站交通流量調查成果（續 1）

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	4271	7336	28	110	11745	9857.5	1975.0	2200	0.90	E
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	36.4%	62.5%	0.2%	0.9%	100.0%	—	—	—	—	—
雲 3 線-往來豐安國小	百分比(二)	21.7%	74.4%	0.6%	3.3%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	965	1341	4	8	2318	—	—	—	—	—
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	41.6%	57.9%	0.2%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
縣 154-往來仁德路	百分比(二)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數 p.c.u.計算方式 ：機車×0.5，小型車×1，大型車×2，特種車×3。

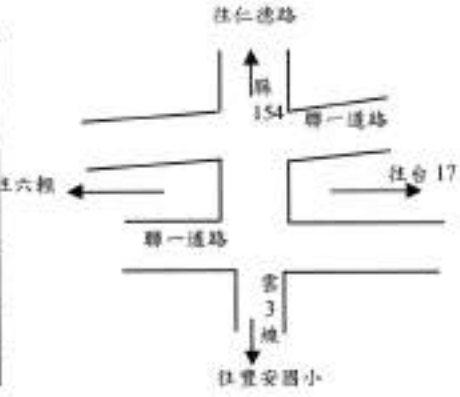
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	速率(公里/小時)	V/C (雙車道)禁止超車比例為 100%
A	自由車流	≧65	V/C≦0.04
B	穩定車流(輕度耽延)	≧57	0.04＜V/C≦0.16
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧48	0.16＜V/C≦0.32
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧40	0.32＜V/C≦0.57
E	不穩定車流(擁擠)	≧31	0.57＜V/C≦1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	變化很大

監測座標
X:172258
Y:2632181



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.8 本季南堤測站交通流量調查成果

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	1988	4946	23	17	6974	5749.68	894.5	3300	0.27	A
南堤	百分比(一)	28.5%	70.9%	0.3%	0.2%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往橋頭	百分比(二)	12.4%	86.0%	0.9%	0.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	1638	4437	58	47	6180	5257.68	1251.2	3700	0.34	A
南堤	百分比(一)	26.5%	71.8%	0.9%	0.8%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-離橋頭	百分比(二)	11.2%	84.4%	2.4%	2.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	1565	3209	53	19	4846	3930.8	1143.7	3800	0.30	A
南堤	百分比(一)	32.3%	66.2%	1.1%	0.4%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往六輕	百分比(二)	14.3%	81.6%	3.0%	1.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	1440	2664	30	34	4168	3323.2	505.0	3800	0.13	A
南堤	百分比(一)	34.5%	63.9%	0.7%	0.8%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-離六輕	百分比(二)	15.6%	80.2%	2.0%	2.3%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

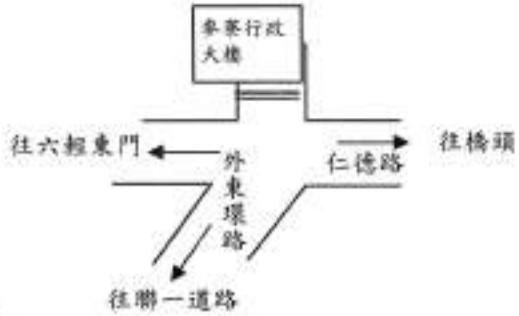
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:170272
Y:2632793

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	平均速率（公里／小時）	非阻斷性車流路段多車道 V/C
A	自由車流	≧65	0.00~0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	≧63	0.38~0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧60	0.63~0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧55	0.80~0.91
E	不穩定車流(擁擠)	≧40	0.92~1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	>1.00



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.8 本季南堤測站交通流量調查成果（續 1）

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	585	2410	36	61	3092	2834	525.5	3400	0.15	A
南堤	百分比(一)	18.9%	77.9%	1.2%	2.0%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-往聯一道路	百分比(二)	7.4%	85.0%	2.8%	4.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	1060	3464	24	16	4564	3933.6	559.4	3400	0.16	A
南堤	百分比(一)	23.2%	75.9%	0.5%	0.4%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-離聯一道路	百分比(二)	9.7%	88.1%	1.3%	0.9%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

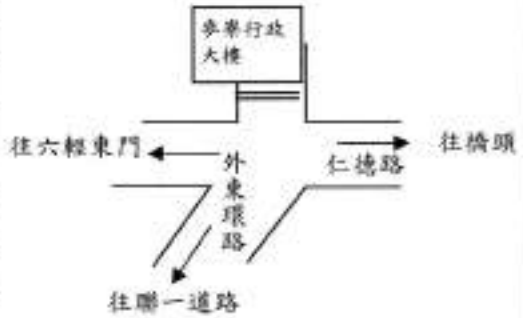
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:170272
Y:2632793

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	平均速率（公里／小時）	非阻斷性車流路段多車道 V/C
A	自由車流	≧65	0.00~0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	≧63	0.38~0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧60	0.63~0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧55	0.80~0.91
E	不穩定車流(擁擠)	≧40	0.92~1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	>1.00



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.9 本季聯一道路與東環路路口測站交通流量調查成果

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	1374	5326	53	1600	8353	9457.24	1950.16	5700	0.34	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	16.4%	63.8%	0.6%	19.2%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往橋頭	百分比(二)	5.2%	56.3%	1.2%	37.2%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	1539	5346	183	1710	8778	10064.64	3170.1	5700	0.56	B
聯一道路與東環路口	百分比(一)	17.5%	60.9%	2.1%	19.5%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離橋頭	百分比(二)	5.5%	53.1%	4.0%	37.4%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	714	2236	61	1223	4234	5317.84	1033.1	3800	0.27	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	16.9%	52.8%	1.4%	28.9%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕廠區	百分比(二)	4.8%	42.0%	2.5%	50.6%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	1444	2543	29	1122	5138	5595.04	963.8	3800	0.25	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	28.1%	49.5%	0.6%	21.8%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離六輕廠區	百分比(二)	9.3%	45.5%	1.1%	44.1%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

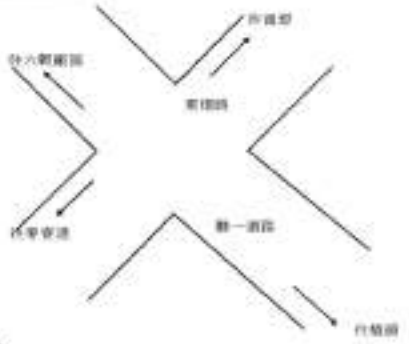
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:170061
Y:2632564

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	平均速率（公里／小時）	非阻斷性車流路段多車道 V/C
A	自由車流	≧65	0.00~0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	≧63	0.38~0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧60	0.63~0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧55	0.80~0.91
E	不穩定車流(擁擠)	≧40	0.92~1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	>1.00



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.9 本季聯一道路與東環路路口測站交通流量調查成果(續 1)

車種 / 測站名稱		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	733	2983	39	92	3847	3535.08	464.4	3500	0.13	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	19.1%	77.5%	1.0%	2.4%	100.0%	–	–	–	–	–
東環路-往南堤	百分比(二)	7.5%	84.4%	2.4%	5.7%	–	100.0%	–	–	–	–
2018/10/01-02	監測值	827	2882	57	111	3877	3549.32	498.5	3500	0.14	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	21.3%	74.3%	1.5%	2.9%	100.0%	–	–	–	–	–
東環路-離南堤	百分比(二)	8.4%	81.2%	3.5%	6.9%	–	100.0%	–	–	–	–
2018/10/01-02	監測值	1750	4959	152	612	7473	7269.8	2557.3	3800	0.67	C
聯一道路與東環路口	百分比(一)	23.4%	66.4%	2.0%	8.2%	100.0%	–	–	–	–	–
東環路-往參萊港	百分比(二)	8.7%	68.2%	4.6%	18.5%	–	100.0%	–	–	–	–
2018/10/01-02	監測值	761	4733	36	584	6114	6370.96	1211.2	3800	0.32	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	12.4%	77.4%	0.6%	9.6%	100.0%	–	–	–	–	–
東環路-離參萊港	百分比(二)	4.3%	74.3%	1.2%	20.2%	–	100.0%	–	–	–	–

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

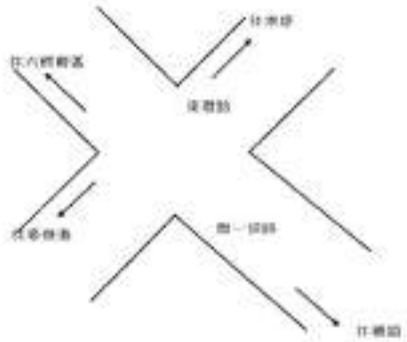
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:170061
Y:2632564

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	平均速率（公里／小時）	非阻斷性車流路段多車道 V/C
A	自由車流	≧65	0.00~0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	≧63	0.38~0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧60	0.63~0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧55	0.80~0.91
E	不穩定車流(擁擠)	≧40	0.92~1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	>1.00



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.10 本季參察國小測站交通流量調查成果

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02	監測值	6221	5930	4	3	12158	9057.5	762.5	3300	0.23	C
參察國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	51.2%	48.8%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
中興路-往來參察高中	百分比(二)	34.3%	65.5%	0.1%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02	監測值	5965	6143	3	22	12133	9197.5	802.5	3300	0.24	C
參察國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	49.2%	50.6%	0.0%	0.2%	100.0%	—	—	—	—	—
華興路-往來表福路	百分比(二)	32.4%	66.8%	0.1%	0.7%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數 p.c.u.計算方式 ：機車×0.5，小型車×1，大型車×2，特種車×3。

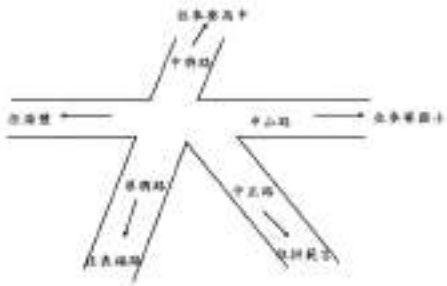
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:173703
Y:2627524

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	速率(公里/小時)	V/C (雙車道)禁止超車比例為 100%
A	自由車流	≧65	V/C≦0.04
B	穩定車流(輕度耽延)	≧57	0.04＜V/C≦0.16
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧48	0.16＜V/C≦0.32
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧40	0.32＜V/C≦0.57
E	不穩定車流(擁擠)	≧31	0.57＜V/C≦1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	變化很大



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.10 本季參寮國小測站交通流量調查成果(續 1)

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
2018/10/01-02 參寮國小(中山路與中興路交叉口) 中山路-往泰海豐	監測值	4079	5384	9	4	9476	7453.5	674.5	3300	0.20	C
	百分比(一)	43.0%	56.8%	0.1%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	27.4%	72.2%	0.2%	0.2%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02 參寮國小(中山路與中興路交叉口) 中山路-往泰參寮國小	監測值	3346	5067	10	23	8446	6829	535.5	3300	0.16	C
	百分比(一)	39.6%	60.0%	0.1%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	24.5%	74.2%	0.3%	1.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/10/01-02 參寮國小(中山路與中興路交叉口) 中正路-往來拱範宮	監測值	1605	1174	0	0	2779	1976.5	206.0	2600	0.08	B
	百分比(一)	57.8%	42.2%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	40.6%	59.4%	0.0%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數 p.c.u.計算方式 ：機車×0.5，小型車×1，大型車×2，特種車×3。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

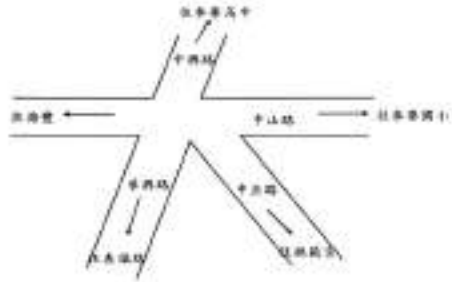
註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X:173703
Y:2627524

道路服務水準評估標準

服務水準	說　明	速率(公里/小時)	V/C (雙車道)禁止超車比例為 100%
A	自由車流	≧65	V/C≦0.04
B	穩定車流(輕度耽延)	≧57	0.04＜V/C≦0.16
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧48	0.16＜V/C≦0.32
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧40	0.32＜V/C≦0.57
E	不穩定車流(擁擠)	≧31	0.57＜V/C≦1.00
F	強迫車流(堵塞)	≧0	變化很大

資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。



第三章　檢討與建議

3.1 監測結果與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

一、本季監測結果探討

本季監測為107年度第4季環境監測(監測期程為107年10~12月)，茲就本季監測結果檢討如下：

（一）環境噪音

本季噪音監測分為敏感地區環境噪音（北堤、南堤、橋頭國小、許厝分校、豐安國小、西濱大橋測站)、廠區周界內噪音（北堤、南堤及參寮區宿舍測站）及廠區周界外噪音（橋頭及海豐測站)，除敏感地區橋頭國小10月份$L_日$、$L_晚$、$L_夜$不符標準；廠區周界外海豐11月份$L_日$、橋頭12月份$L_日$不符標準，其餘各測站測值均符合環境音量標準。

（二）環境振動

季振動監測與噪音同時執行連續24小時監測，分別為敏感地區環境振動（北堤、南堤、橋頭國小、許厝分校、豐安國小、西濱大橋測站)、廠區周界內振動（北堤、南堤及參寮區宿舍測站）及廠區周界外振動（橋頭及海豐測站)，各測站測值均低於日本振動規制法之標準。

（三）道路交通

本季交通流量監測結果：

1. 橋頭國小測站仁德路-往來六輕之道路服務水準為D級；橋頭國小測站仁德路-往來台61線之道路服務水準為D級；橋頭國小測站橋頭路-往來參寮社區之道路服務水準為B級。
2. 西濱大橋測站-往來六輕之道路服務水準為E級。
3. 許厝分校測站仁德路-往橋頭之道路服務水準為B級；許厝分校測站仁德路-離橋頭之道路服務水準為B級；許厝分校測站仁德路-往六輕之道路服務水準為B級；許厝分校測站仁德路-離六輕之道路服務水準為B級；許厝分校測站雲3-往聯外道路之道路服務水準為A級；許厝分校測站雲3-離聯外道路之道路服務水準為A級；許厝分校測站往來許厝分校之道路服務水準為C級。

4. 北堤測站東環路-往台 17 線之道路服務水準為 A 級；北堤測站東環路-離台 17 線之道路服務水準為 A 級；北堤測站東環路-往東北門之道路服務水準為 A 級；北堤測站東環路-離東北門之道路服務水準為 A 級；北堤測站北環路-往北門之道路服務水準為 A 級；北堤測站北環路-離北門之道路服務水準為 A 級。
5. 豐安國小測站聯一道路-往台 17 線之道路服務水準為 A 級；豐安國小測站聯一道路-離台 17 線之道路服務水準為 B 級；豐安國小測站聯一道路-往六輕之道路服務水準為 B 級；豐安國小測站聯一道路-離六輕之道路服務水準為 B 級；豐安國小測站雲 3 線-往來豐安國小之道路服務水準為 E 級。
6. 南堤測站仁德路-往橋頭之道路服務水準為 A 級；南堤測站仁德路-離橋頭之道路服務水準為 A 級；南堤測站仁德路-往六輕之道路服務水準為 A 級；南堤測站仁德路-離六輕之道路服務水準為 A 級；南堤測站外東環路-往聯一道路之道路服務水準為 A 級；南堤測站外東環路-離聯一道路之道路服務水準為 A 級。
7. 東環路與聯一道路測站聯一道路-往橋頭之道路服務水準為 A 級；東環路與聯一道路測站聯一道路-離橋頭之道路服務水準為 B 級；東環路與聯一道路測站聯一道路-往六輕廠區之道路服務水準為 A 級；東環路與聯一道路測站聯一道路-離六輕廠區之道路服務水準為 A 級；東環路與聯一道路測站東環路-往南堤之道路服務水準為 A 級；東環路與聯一道路測站東環路-離南堤之道路服務水準為 A 級；東環路與聯一道路測站東環路-往參寮港之道路服務水準為 C 級；東環路與聯一道路測站東環路-離參寮港之道路服務水準為 A 級。
8. 參寮國小(中山路與中興路交叉口)-中興路-往來參寮高中之道路服務水準為 C 級；參寮國小(中山路與中興路交叉口)-華興路-往來表福路之道路服務水準為 C 級；參寮國小(中山路與中興路交叉口)-中山路-往來海豐之道路服務水準為 C 級；參寮國小(中山路與中興路交叉口)-中山路-往來參寮國小之道路服務水準為 C 級；參寮國小(中山路與中興路交叉口)-中正路-往來拱範宮之道路服務水準為 B 級。

一般而言多車道之服務水準較雙車道為佳，多車道服務水準介於 A~C 級，雙車道服務水準則介於 B~E 級。

二、歷年監測結果探討

（一）噪音與振動

自民國83年開始執行監測作業以來，噪音、振動之監測已進入第23年，並完成了施工期間5個年度(民國83年4月至88年3月)之監測調查工作。六輕一期運轉期間(民國88年4月迄今)亦已完成19個年度的監測作業，但由於整個六輕開發案現今尚有四期擴建計畫工程仍在持續進行中，還未達全面正式營運，故在這營運及建廠相互交錯的階段，為確保監測數據能適切的反應當地環境現況，目前測點位置為「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」所選定的地點。

經比對分析綜合歷年噪音監測結果數據，監測值大多能符合環境音量標準值及原環評預測值，歷年趨勢變動幅度不大。有關各測站監測結果分別說明於后。

一、噪音監測結果

依行政院環境保護署於中華民國99年1月21日公告之環境音量標準(行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令、交通部交路字第0990085001號令會銜修正發布)，噪音之測定項目包括每小時之L_{eq}(均能噪音量)及L_x(統計噪音量)，並由每小時所測得之L_{eq}值計算L_d(第一、二類指06：00～20：00；第三、四類指07：00～20：00小時均能音量之平均值)、L_{nt}(第一、二類管制區指20：00～22：00；第三、四類管制區指20：00～23：00小時均能音量之平均值)與L_n(第一、二類管制區指22：00～翌日06：00；第三、四類管制區指23：00～翌日07：00小時均能音量之平均值)（99年1月21日前適用舊法規，時段區分為L_m(05：00～07：00小時均能音量之平均值)、L_d(07：00～20：00小時均能音量之平均值)、L_e(20：00～22：00小時均能音量之平均值)與L_n(22：00～24：00及00：00～05：00小時均能音量之平均值)）。依據環保署公告之「環境音量標準」，監測計畫中六測點所屬之管制區及適用之噪音管制標準詳如表3.1，其中北堤與南堤兩測點因位於台塑六輕工業區周界內，故適用第四類道路噪音管制標準；另橋頭國小等其餘四測點均位於鄉鎮市區道路旁，因此適用環境音量標準中之道路交通噪音標準管制。依據歷年來之施工期間及運轉期間之環境監測結果，將各監測點之監測數據統計如圖3-1~圖3-18之歷年變化趨勢圖，由趨勢圖中可發現，歷年監測結果高於原環評預測值之時間主要出現在民國83年施工期間、88~89年六輕三期運轉試車期、93年六輕四期計畫運轉期。

其餘皆能維持於法規標準值及環評預測值之下。以下就各測點之監測結果依序說明：

表3.1　各測點所屬噪音管制區及其管制標準

道路交通噪音環境品質音量標準			
時段 / 管制區	均能音量		
	日間	晚間	夜間
第一類或第二類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路	71	69	63
第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路	74	70	67
第三類或第四類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路	74	73	69
第三類或第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路	76	75	72

各測點所屬管制區及其標準			
時段 / 測點(管制區)	均能音量		
	日間	晚間	夜間
北　堤(適用道路交通第四類緊鄰八公尺以上之道路標準)	76	75	72
南　堤(適用道路交通第四類緊鄰八公尺以上之道路標準)	76	75	72
橋頭國小(適用道路交通第二類緊鄰八公尺以上之道路標準並列入特定噪音管制區)	69	65	62
許厝分校(適用道路交通第二類緊鄰八公尺以上之道路標準)	74	70	67
豐安國小(適用道路交通第二類緊鄰八公尺以上之道路標準)	74	70	67
西濱大橋(適用道路交通第二類緊鄰八公尺以上之道路標準)	74	70	67

1.北堤測點

北堤測點係位於台塑六輕工業園區的右上方，旁臨台塑重工廠房，測點附近的道路是為從北方進入工業園區主要聯外道路，亦是六輕運輸車輛與工程車等重型車輛主要進出的門戶。其主要噪音源除來自工廠機具運轉及施工工程的影響外，本測點附近道路車輛的通行有時亦會影響測值。

由圖 3-1~圖 3-3 比較可看出，北堤測點各時段測值大致能符合環境音量標準；但與計畫開發時環評之預測值比較，$L_{晚}$、$L_{夜}$常超出環評

預測值，依據監測點附近之地理位置判斷，因監測點設置於車輛受檢站附近，受檢站前設有為減緩車速之凸出路面，底部並有原供柵門開關之鐵片軌道，路過車輛若未減速通過，在高速撞擊地面之情形下，均有較高分貝之噪音產生，其可能為導致測值偏高之原因；將六輕四期噪音測值與六輕施工前及前三期開發期間測值比較發現，六輕四期所測得之噪音值已有降低，顯示已有改善。

2.南堤測點

南堤測點設於台塑六輕工業園區東方周界，位於雲三之 3 道路進入工業區的入口處，其附近工業區的配置主要以行政區及公園綠化區為主，因無大型生產工廠配置於此處，故此測點受工廠機具運轉所產生之噪音污染機會較少。隨一號聯外道路開通，測點附近雲三之 3 道路的交通流量隨之減少，惟影響本測點噪音測值最主要的因子仍為附近通行車輛所引起的交通噪音。此測點附近周圍並無居民居住，且離附近民宅 700 公尺以上，故對麥寮地區當地居民環境噪音影響實屬輕微。

由圖 3-4~圖 3-6 顯示，南堤噪音測值大致符合環境音量標準，惟施工期階段偶有超過標準。

3.橋頭國小測點

橋頭國小位於縣 154 道路旁，其道路附近有商店、市集等，本測點設立目的係監測縣 154 道路進出六輕廠區之交通噪音狀況。由歷年監測資料顯示，噪音測值除部份受交通流量影響外，尚有受其他人為噪音干擾等特性存在，諸如附近商業活動與學生(橋頭國小)吵鬧聲之複雜音源，其為影響噪音測值之音源，故當地噪音、振動測值之影響因子並非完全直接由經過車輛所造成。

由圖 3-7~圖 3-9 顯示，橋頭國小各時段音量與環評預估值差異不大，有超出預估值之現象，但多符合環境音量標準；自 100 年 5 月 18 日雲林縣環境保護局將此站修正為特定噪音管制區後，因標準值降低，造成各時段測值超出環境音量標準。另就噪音特性而言，由於日間受學校活動的影響，相較其他時段噪音來說，日間測值會稍微較高；104~107 年晚間時段有超標情況，經監測單位錄音證實，標準降為 65dB 後，晚間行經仁德路之車輛易導致監測數據偏高而超標。

4.許厝分校測點

許厝分校測站位於許厝分校對面之民宅空地，臨縣 154 道路及雲三之 3 道路交匯點，主要是為監測交通噪音所設立，監測對象為縣 154 道路臨雲三之 3 道路交匯處，是一車道寬 3 米、路肩寬 1 米之雙向二線道路，依雲林縣政府公告噪音管制區分類係屬第三類管制區。由過去監測資料顯示，因六輕施工所興起的商業活動影響，測點除有交通音源外，尚有其它人為性之干擾因子存在。

由圖 3-10~圖 3-12 資料顯示，此測點測值多能符合環境音量標準及環評預測值。

5.豐安國小測點

本測點因應一號聯外道路開通，進出六輕廠區車流分布移動之緣故，故 91 年第 2 季起將此測點微調至一號聯外道路與後安村交會處，與交通流量測點相同，俾監控進出六輕廠區之車流對人口密集地區之影響程度。由圖 3-13~圖 3-15 顯示，測點受車輛影響偶有鳴按喇叭情形或高速行駛導致測值上升，但均能符合環境音量標準。

6. 西濱大橋測點

西濱大橋測點位於台 17 省道及砂石專用道之交匯處，本測點主要為監測重型車輛對當地之影響。此測點周圍除了砂石場外，其餘均為無人居住之農地，對於當地居民生活品質影響較小，依雲林縣政府公告噪音管制區分類本測點係屬第二類管制區。

由圖 3-16~圖 3-18 顯示，此測點測值均能符合環境音量標準，圖中顯示 96 年至 97 年之測值上升，主要係宣導大型車、大貨車由西濱大橋銜接砂石專用道進入六輕廠區，以減緩其他六輕聯外道路之交通負荷，並確保交通安全性，因此大型車、大貨車車流量增加，往來車輛偶有鳴按喇叭或高速行駛情形，導致測值偶有偏高情形，但均能符合環境音量標準。

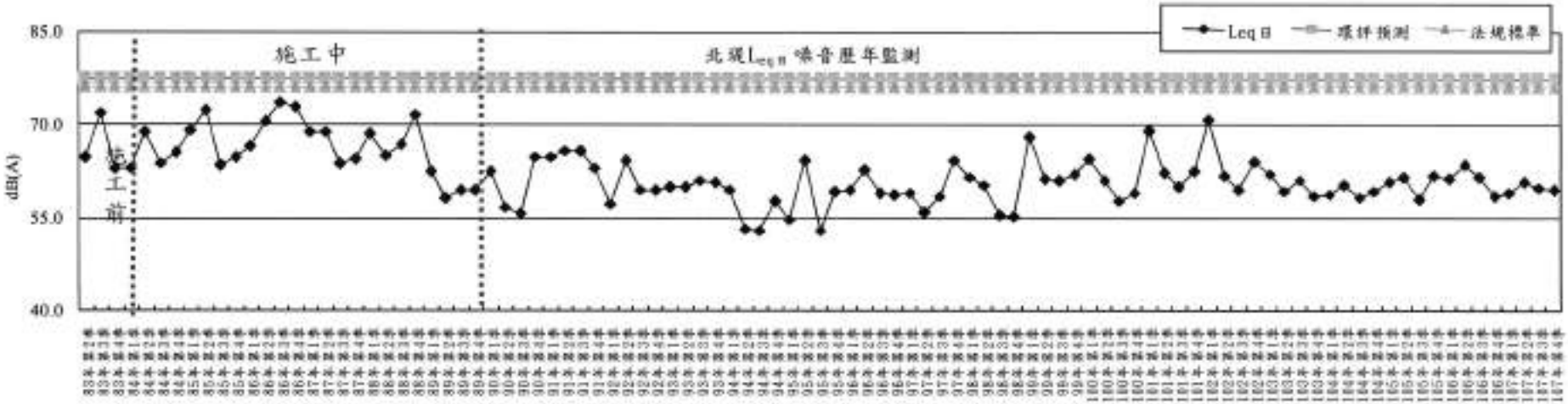


圖 3-1　北堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

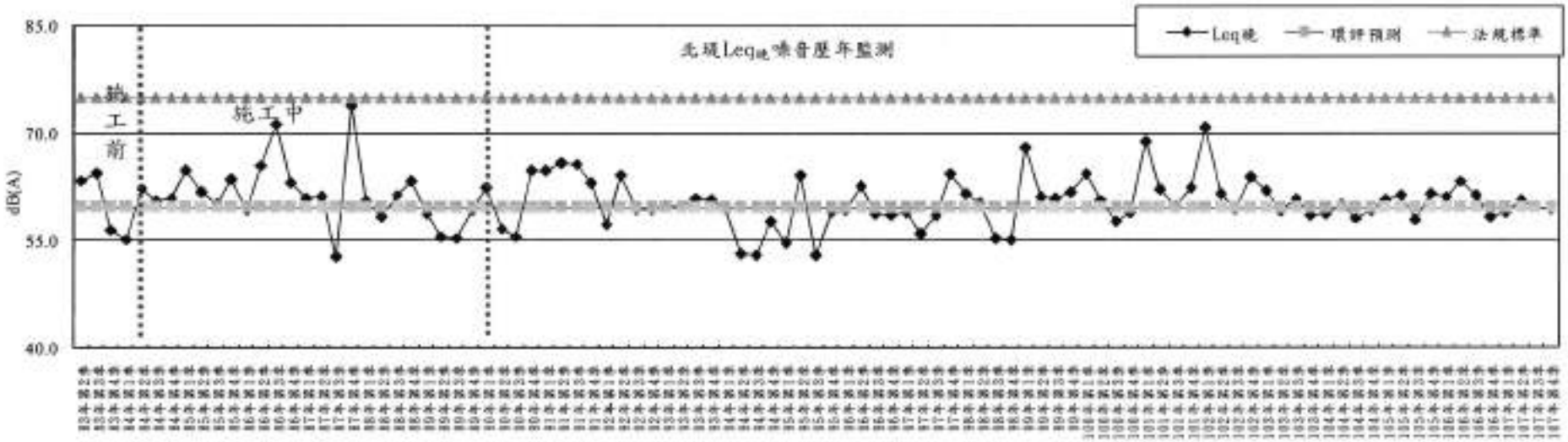


圖 3-2　北堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

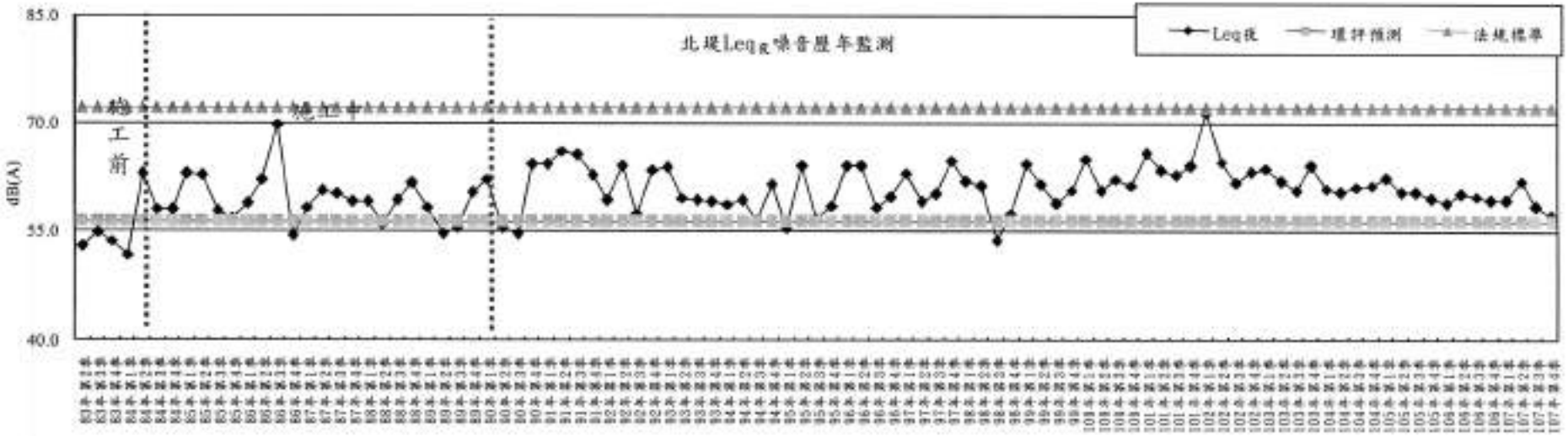


圖 3-3　北堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

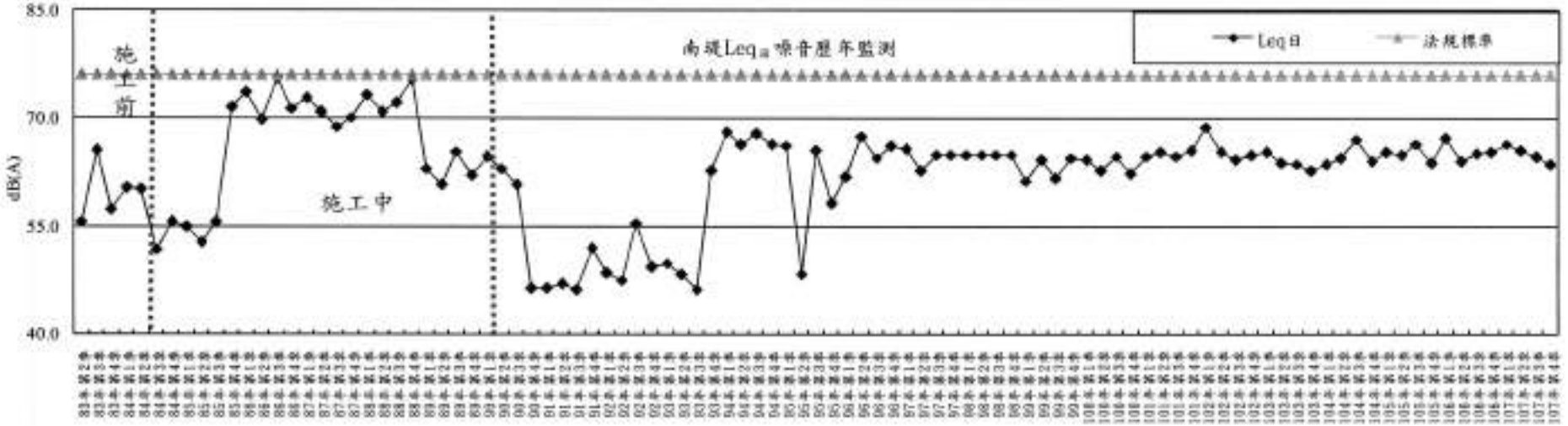


圖3-4　南堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

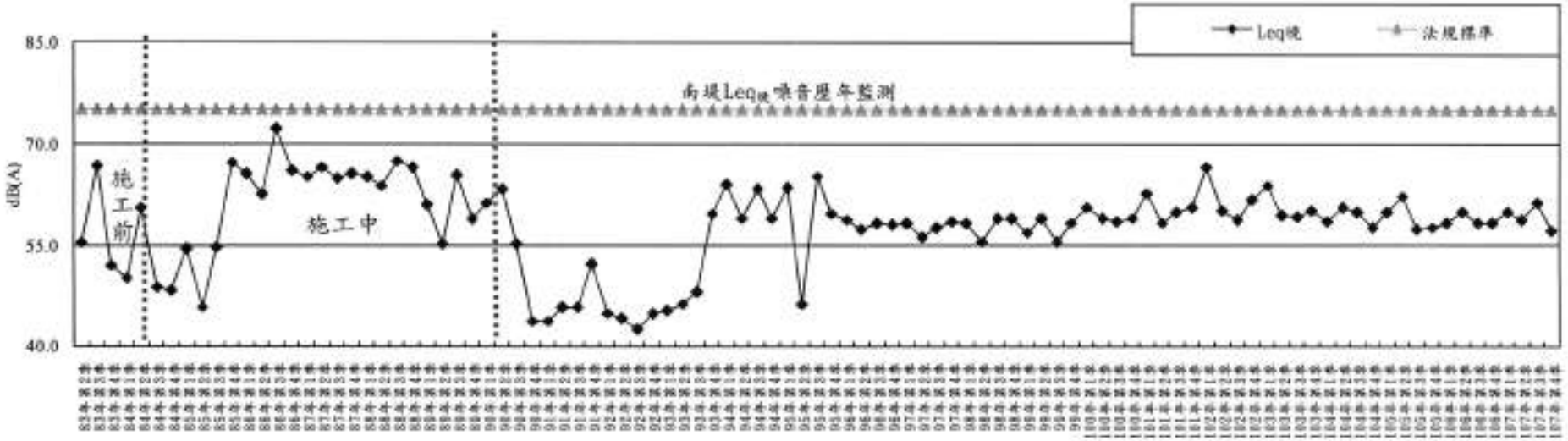


圖 3-5　南堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

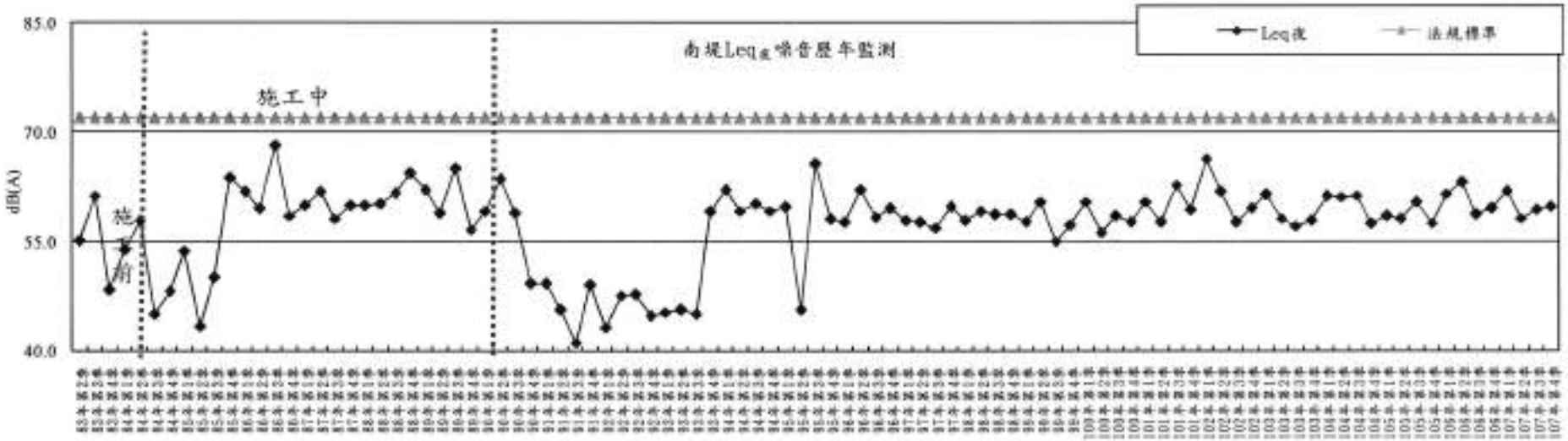


圖 3-6　南堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

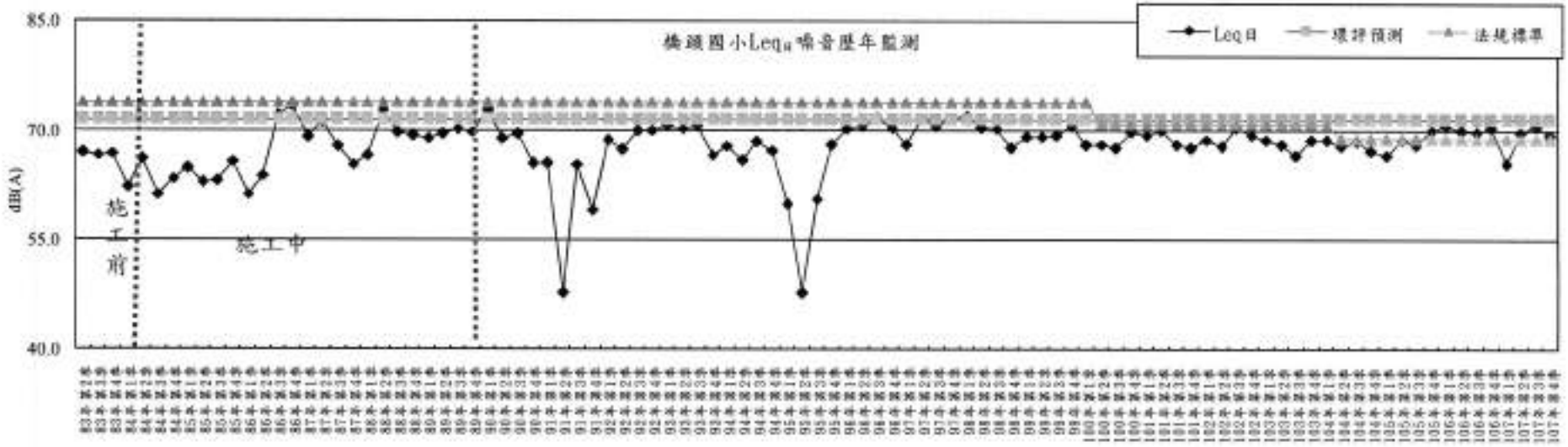


圖3-7 橋頭國小測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

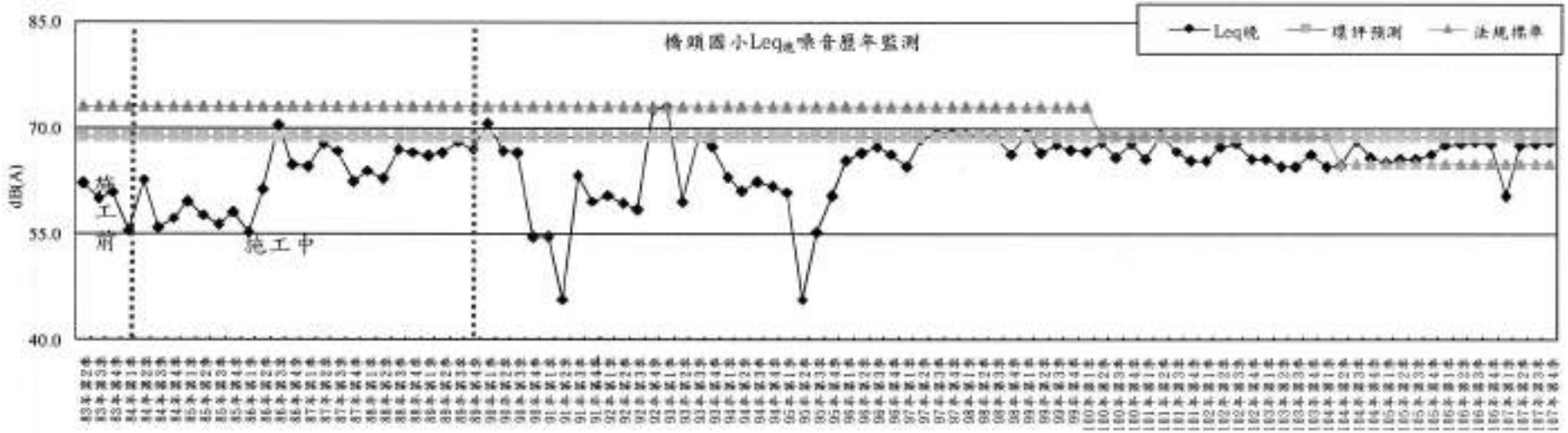


圖 3-8 橋頭國小測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

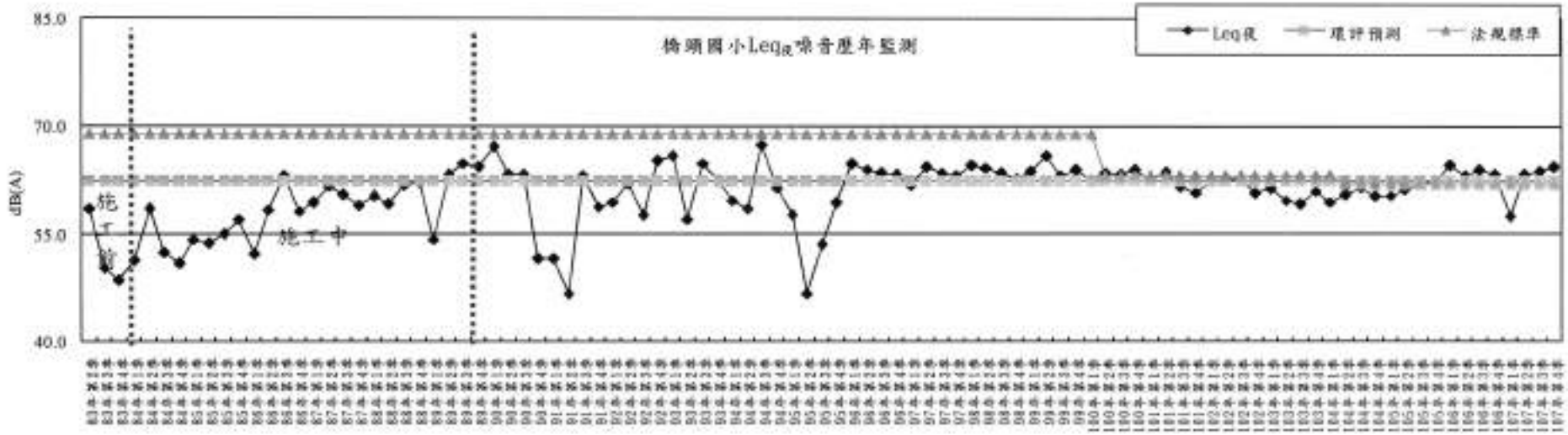


圖3-9 橋頭國小測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

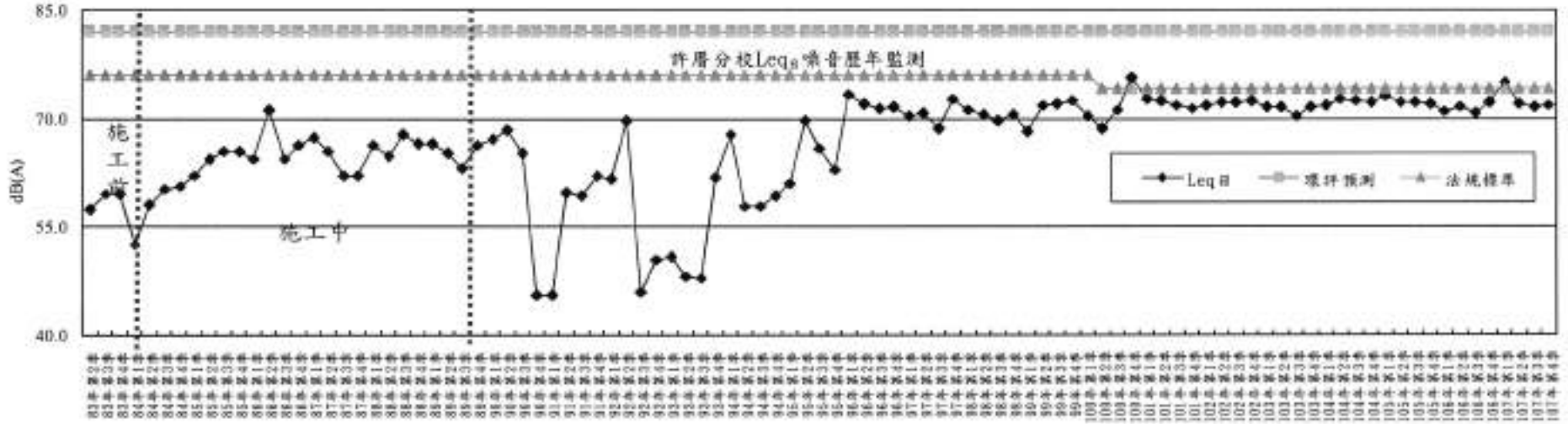


圖3-10 許厝分校測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

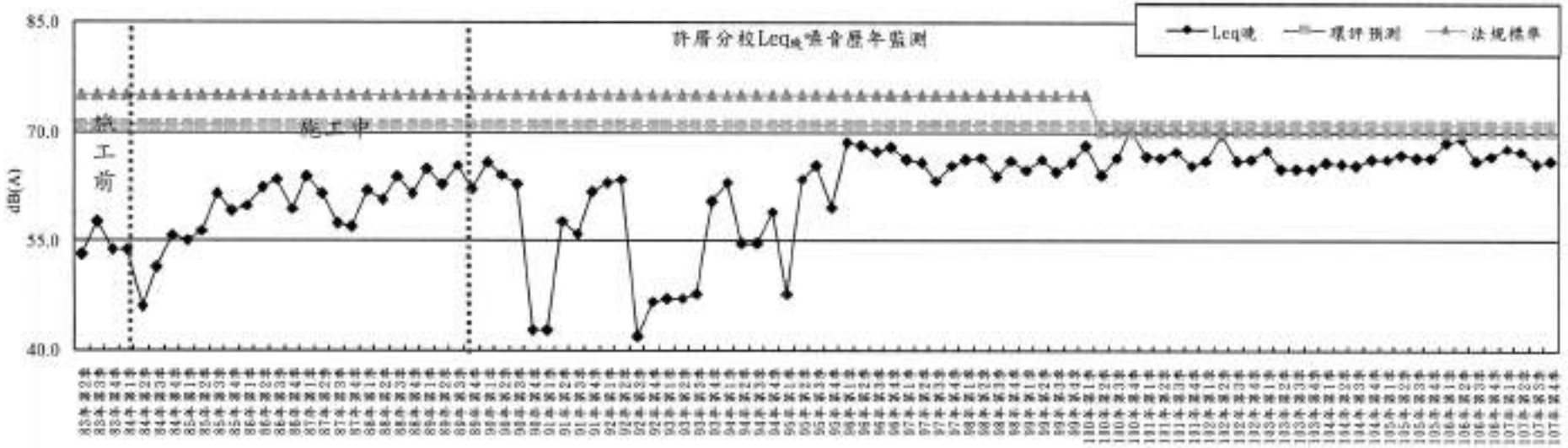


圖 3-11 許厝分校測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

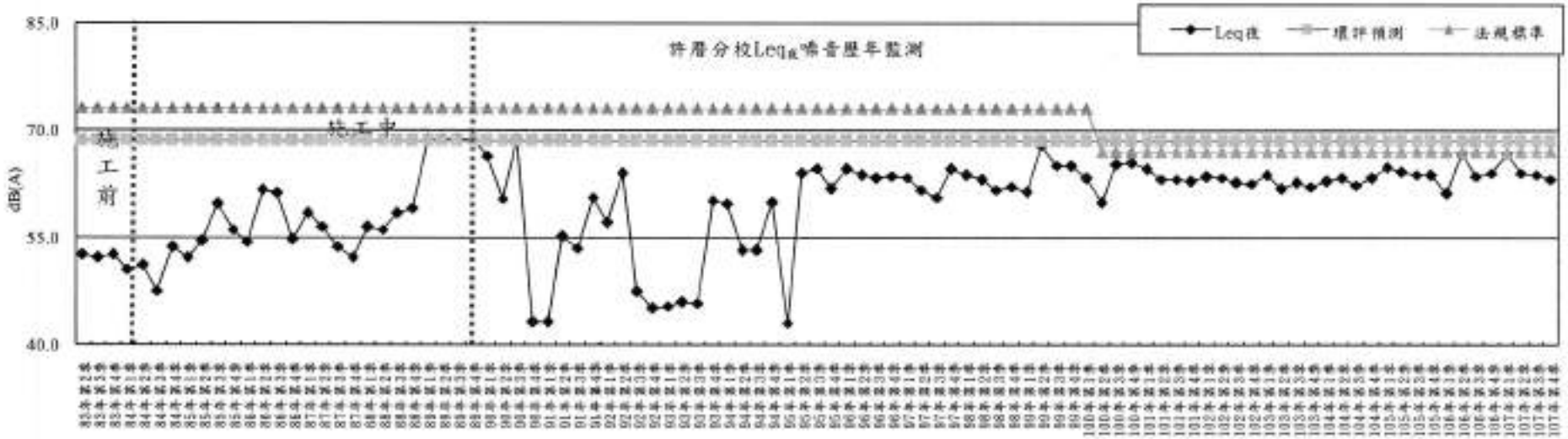


圖3-12 許厝分校測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

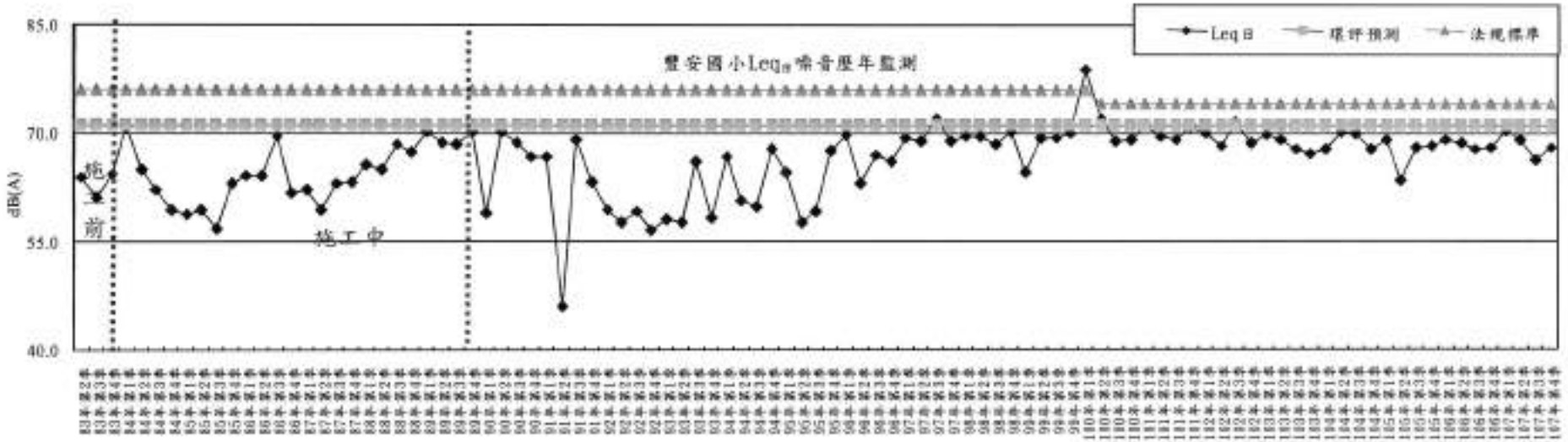


圖 3-13 豐安國小測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

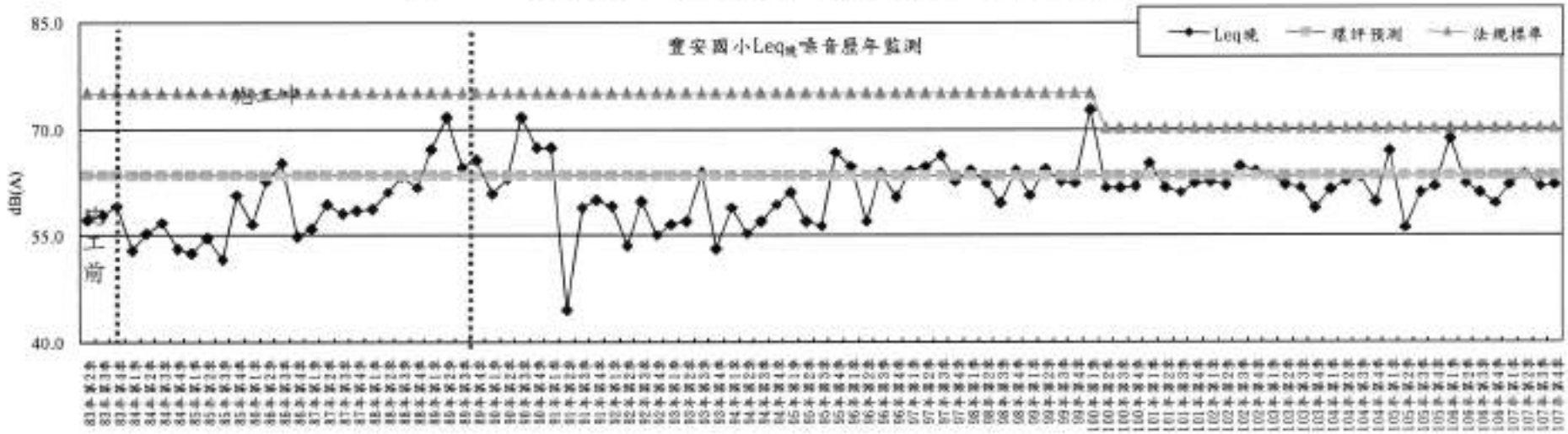


圖 3-14 豐安國小測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

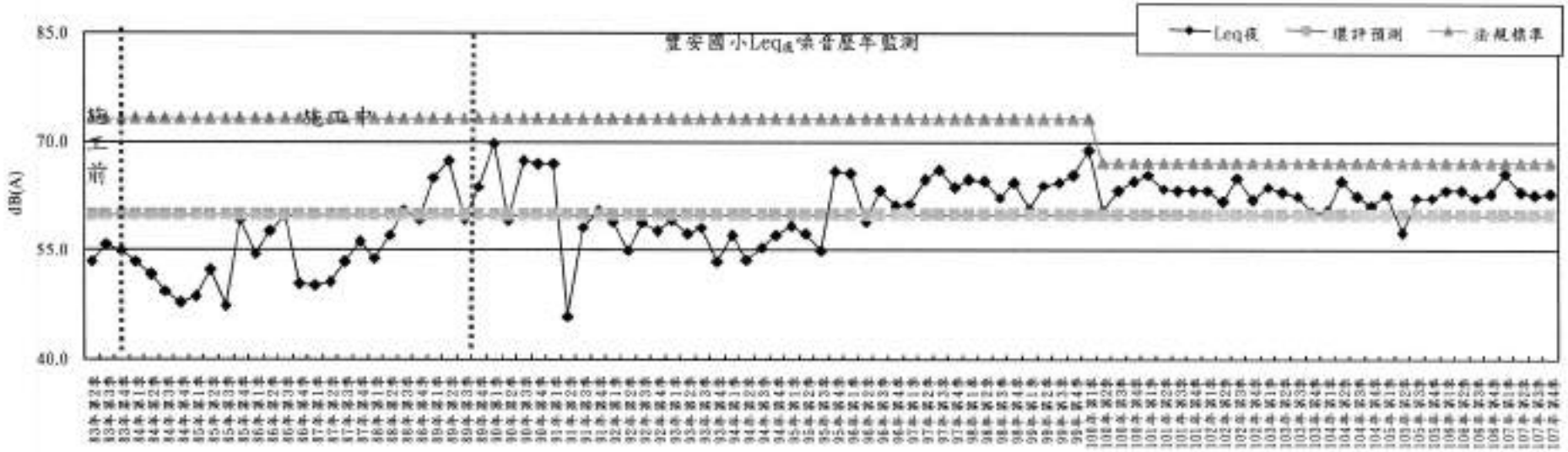


圖3-15 豐安國小測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

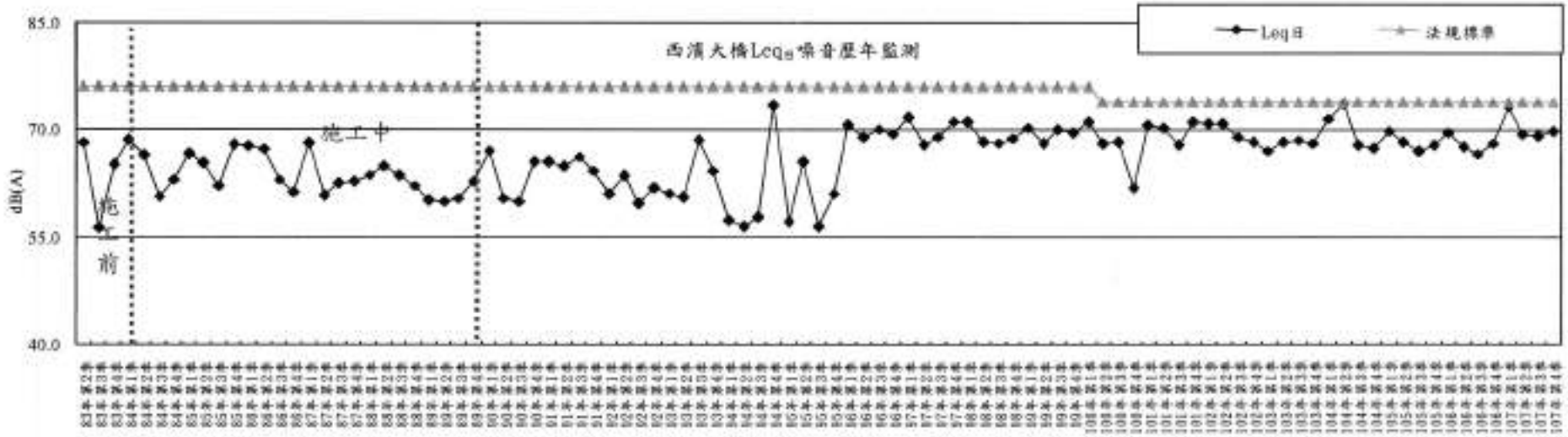


圖3-16 西濱大橋測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

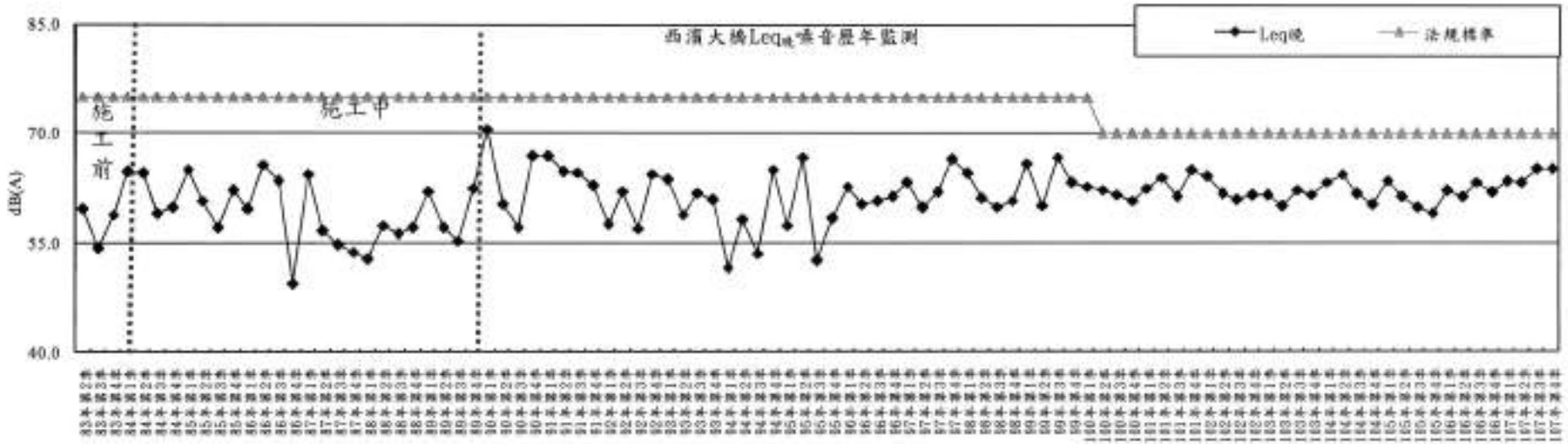


圖 3-17 西濱大橋測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

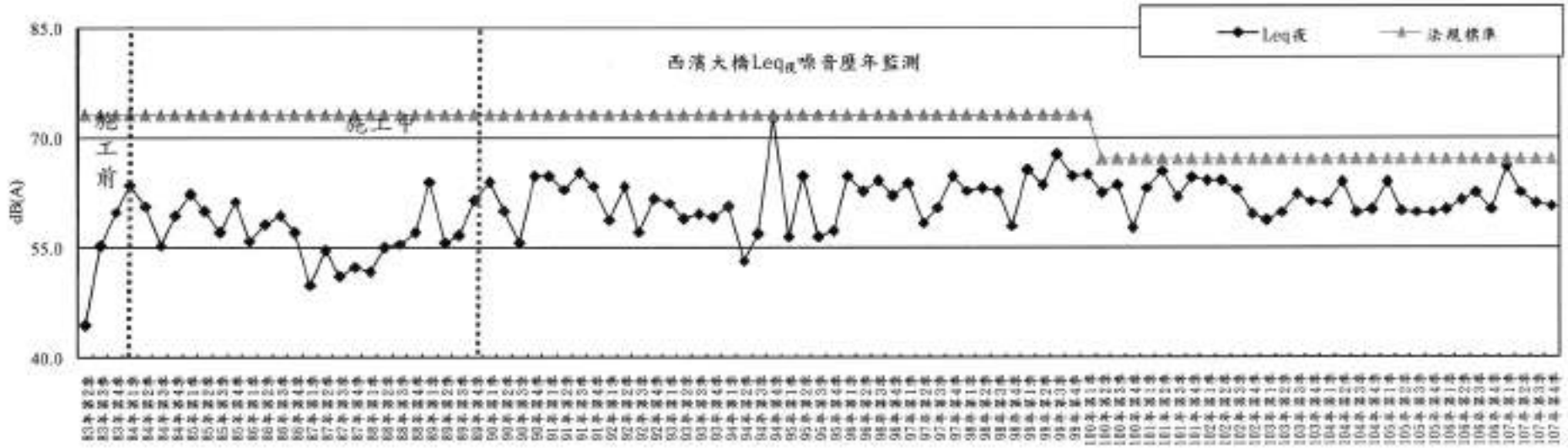


圖3-18 西濱大橋測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

二、振動監測結果

振動的距離衰減比噪音更短，六輕廠區位置與居民住宅區相距約有700公尺以上，廠區內施工設備運轉所引起之振動並不會傳到居民住宅區，故施工期間所造成之振動理應不會影響附近民眾生活品質。來自於振動所造成當地民眾生活環境品質的影響，應是以道路交通運輸為主，且可能直接受影響區域是以鄰近運輸道路地區為主。故本項監測仍以各噪音測點所設立之測點進行振動監測，以瞭解施工期間廠區周界及運輸道路的振動影響程度。

振動測定方法採用環保署公告之環境振動測量方法（NIEA P204.90C），以垂直方向每一小時之L_{V10}為代表值，計算$L_{V10日}$、$L_{V10夜}$及$L_{V10(24hr)}$。由於我國尚未公告管制振動之標準，在此先引用係參考日本振動規制法施行細則訂定之振動參考基準，以比對分析所監測之數據資料。相關參考標準如表3.2所示，其主要內容為第三、四類噪音管制區之垂直振動量，白天不得超過70分貝，夜間不得超過65分貝；第一、二類噪音管制區之垂直振動量，白天不得超過65分貝，夜間不得超過60分貝。

綜合分析歷年振動監測結果，監測值大多能符合日本振動規制法之參考基準及原環評預測值，歷年變動幅度不大；有關歷年振動測值變化趨勢如圖3-19~圖3-24所示。以下針對各測點分述其監測情形：

1.北堤測點

由圖 3-19 顯示，北堤測點之測值多能符合日本振動規制法之參考基準及環評預測值，僅 84 年至 87 年六輕施工期間曾有超過環評預測值之狀況，推斷可能受施工機具或大型運輸車輛之影響；自六輕開發至今，振動測值無明顯之變化差異，其變化趨勢與噪音及交通流量變化類似，顯示振動源與車流量之關係密切。

2.南堤測點

由圖 3-20 顯示，南堤測點之測值均符合日本振動規制法之參考基準，歷年監測值僅六輕開發施工期間測值變化幅度較大，其餘開發運轉階段測值無明顯之變化，振動值近年來呈穩定趨勢，其變化趨勢略與噪音相似。

3.橋頭國小測點

由圖 3-21 顯示，六輕開發施工期間之振動測值變化幅度較明顯，

由於其屬於開發初期，且聯外道路尚未完全開通，車輛進出主要仍以縣 154 道路為主，因此必行經橋頭國小，開發初期又以大型運輸或施工車輛為主，導致振動測值稍高，但均能符合參考日本振動規則法施行細則參考值；營運期間因聯外道路的開建，已將車流分散，故振動測值無明顯變化，近年來亦有下降趨勢。

4.許厝分校測點

由圖 3-22 顯示，許厝分校振動測值之變化趨勢與圖 3-15 橋頭國小變化趨勢相同，因許厝分校亦位於縣 154 道路上，車輛由縣 154 道路進出六輕，必行經許厝分校，故其歷年振動測值變化趨勢與橋頭國小相同。

5.豐安國小測點

由圖 3-23 顯示，豐安國小測值均符合日本振動規制法之參考基準，但 $L_{V_{10}}$之測值有超過環評預測值，其主要原因與一號聯外道路擴寬，車流量增加有關，此測點位於一號聯外道路與後安村交會處，運輸車輛及大型車除行經砂石專用道外，亦可由一號聯外道路進出六輕，因背景狀況已改變，因此發生大部分測值超過環評預測值之情形。

6.西濱大橋測點

由圖 3-24 顯示，西濱大橋測值均符合日本振動規制法之參考基準，六輕施工前及施工中振動值變化幅度較大，開發期間則無明顯差異。

表3.2 日本振動規制法之參考基準

單位：dB(VL_{10})

日本振動規制法之參考基準	日間	夜間
第一種區域	65.0	60.0
第二種區域	70.0	65.0

註：第一種區域:類似於我國環境噪音品質標準之第一、二類管制區。
第二種區域:類似於我國環境噪音品質標準之第三、四類管制區。
振動的測定場所為道路用地的邊界線。

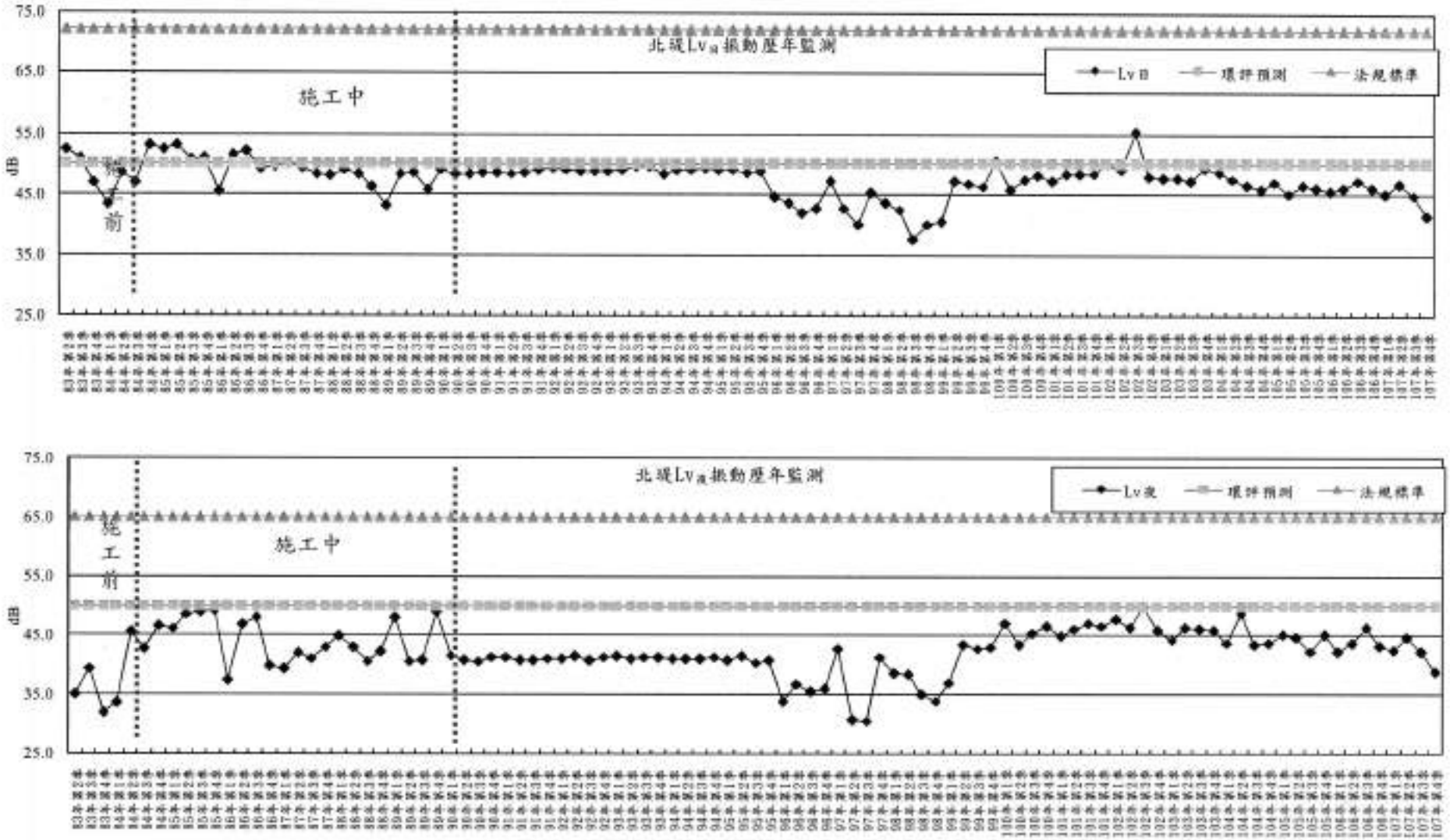


圖3-19　北堤測點振動歷年監測變化趨勢圖

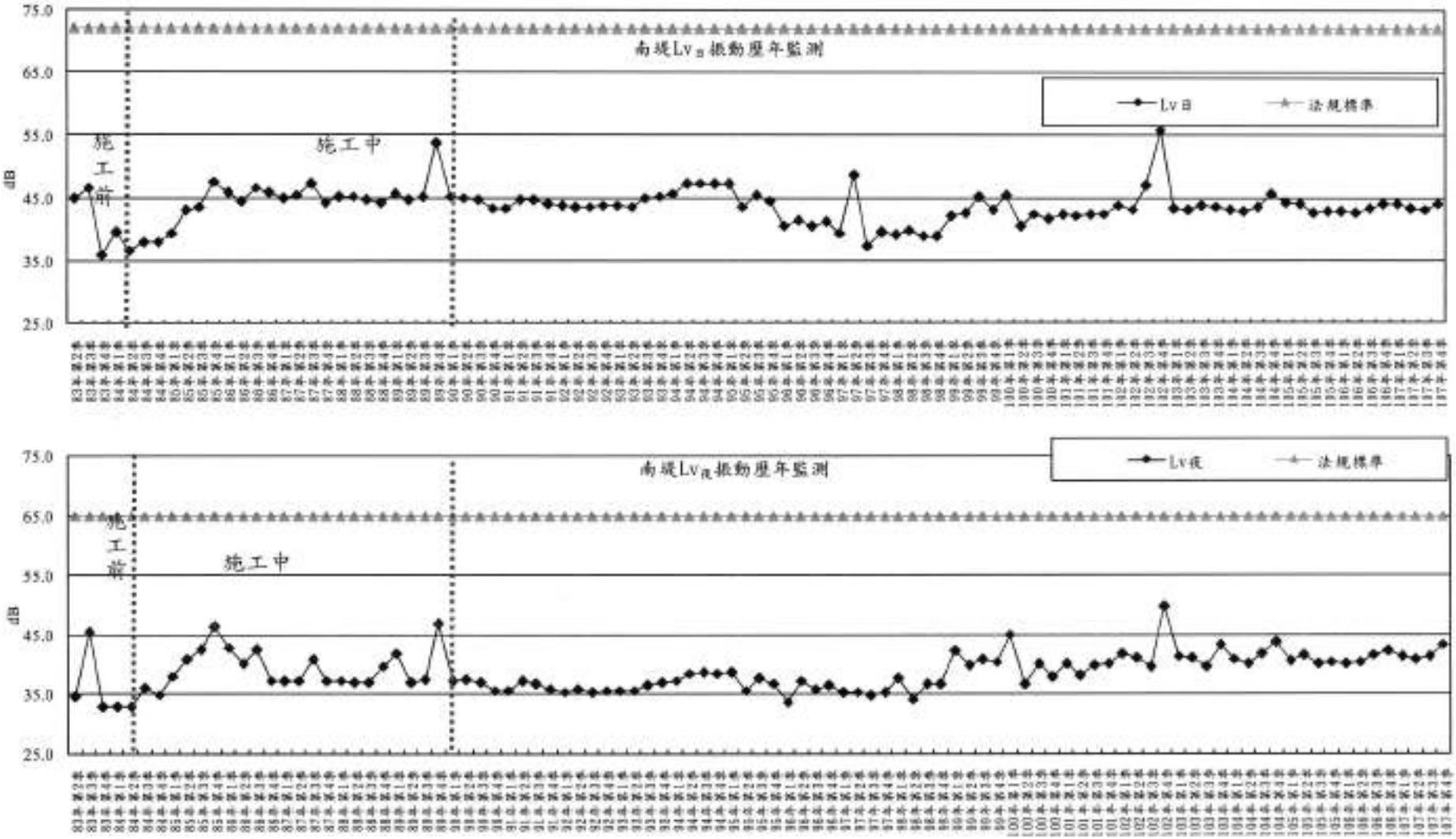


圖3-20　南堤測點振動歷年監測變化趨勢圖

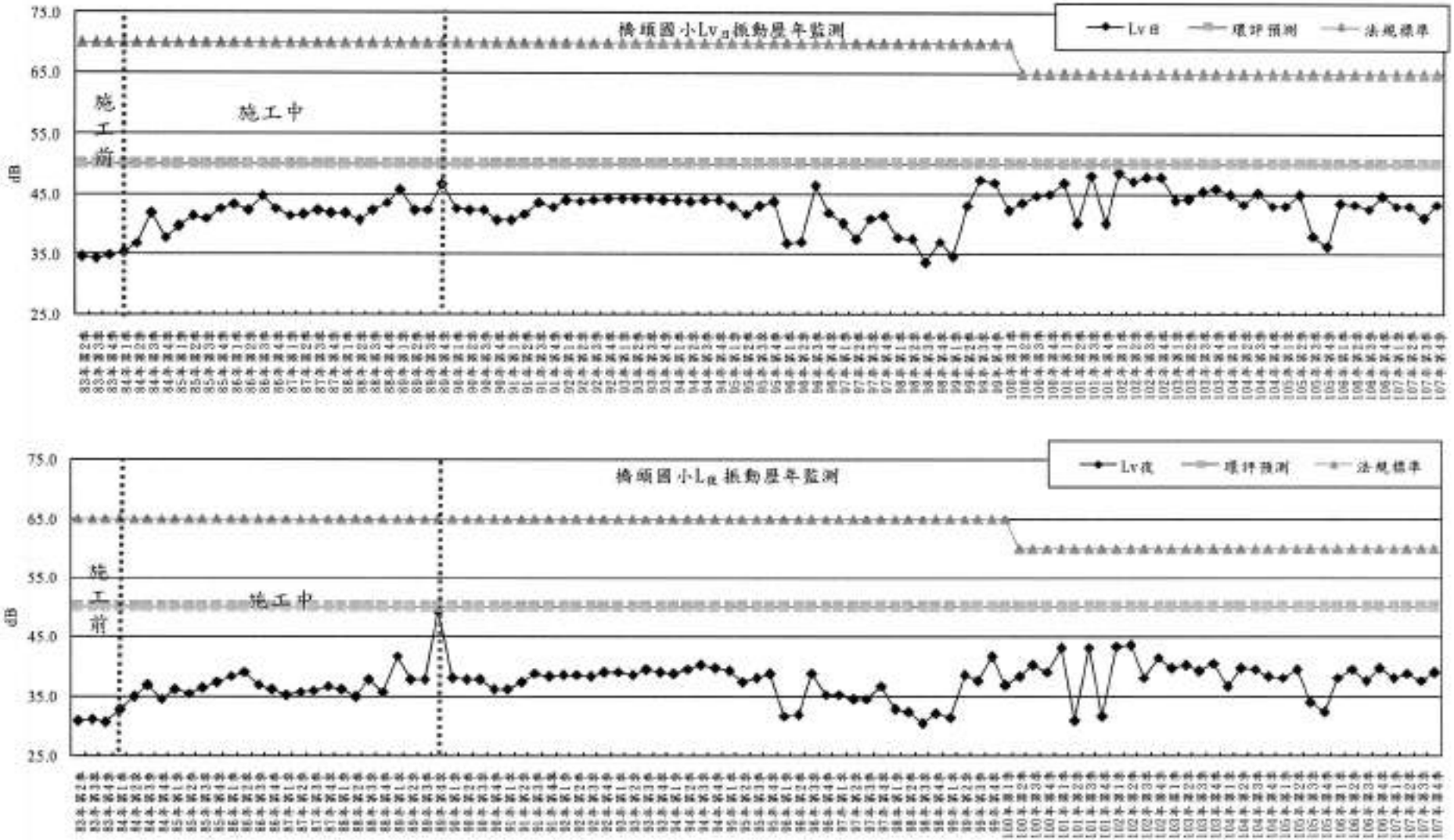


圖3-21　橋頭國小測點振動歷年監測變化趨勢圖

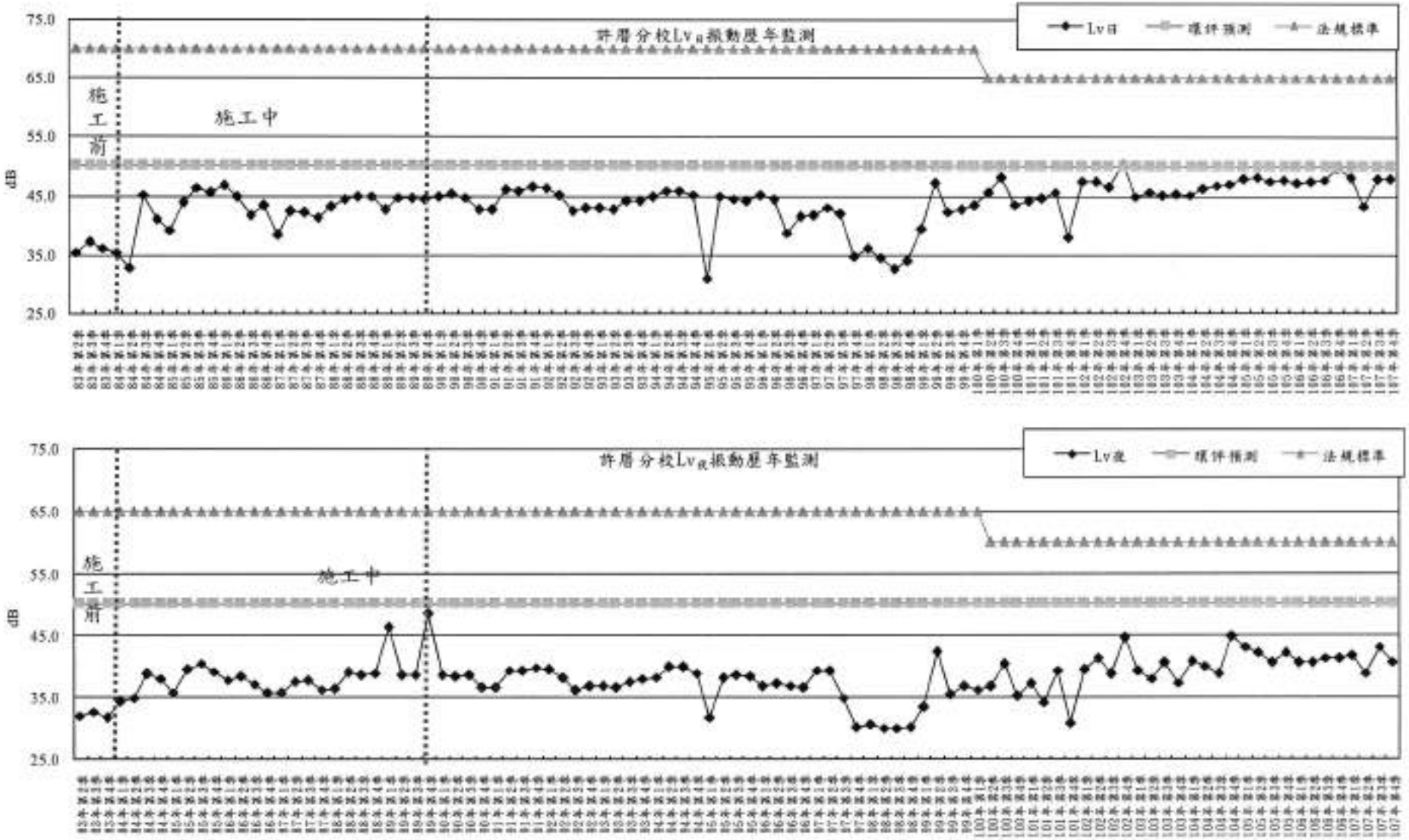


圖3-22　許厝分校測點振動歷年監測變化趨勢圖

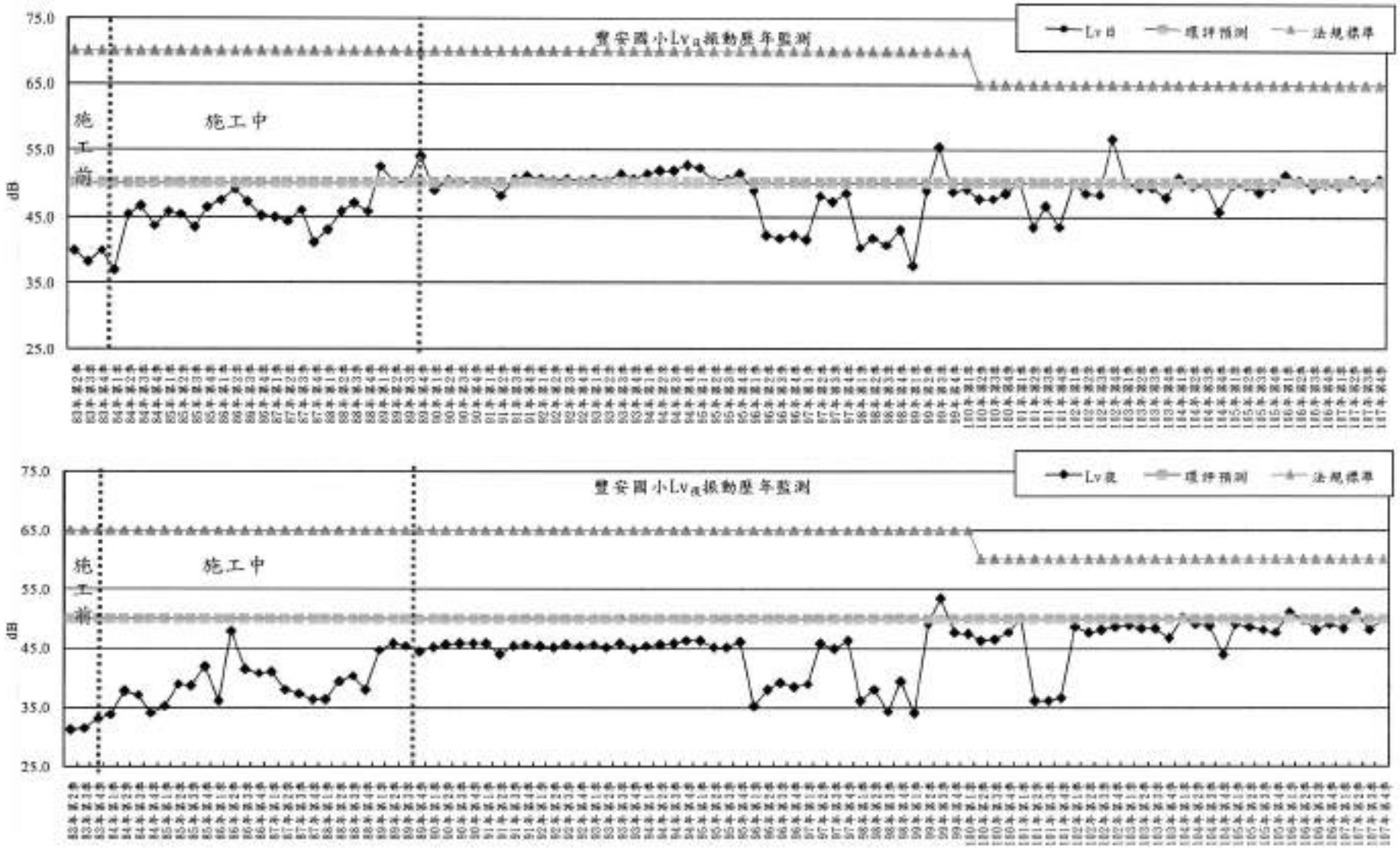


圖 3-23　豐安國小測點振動歷年監測變化趨勢圖

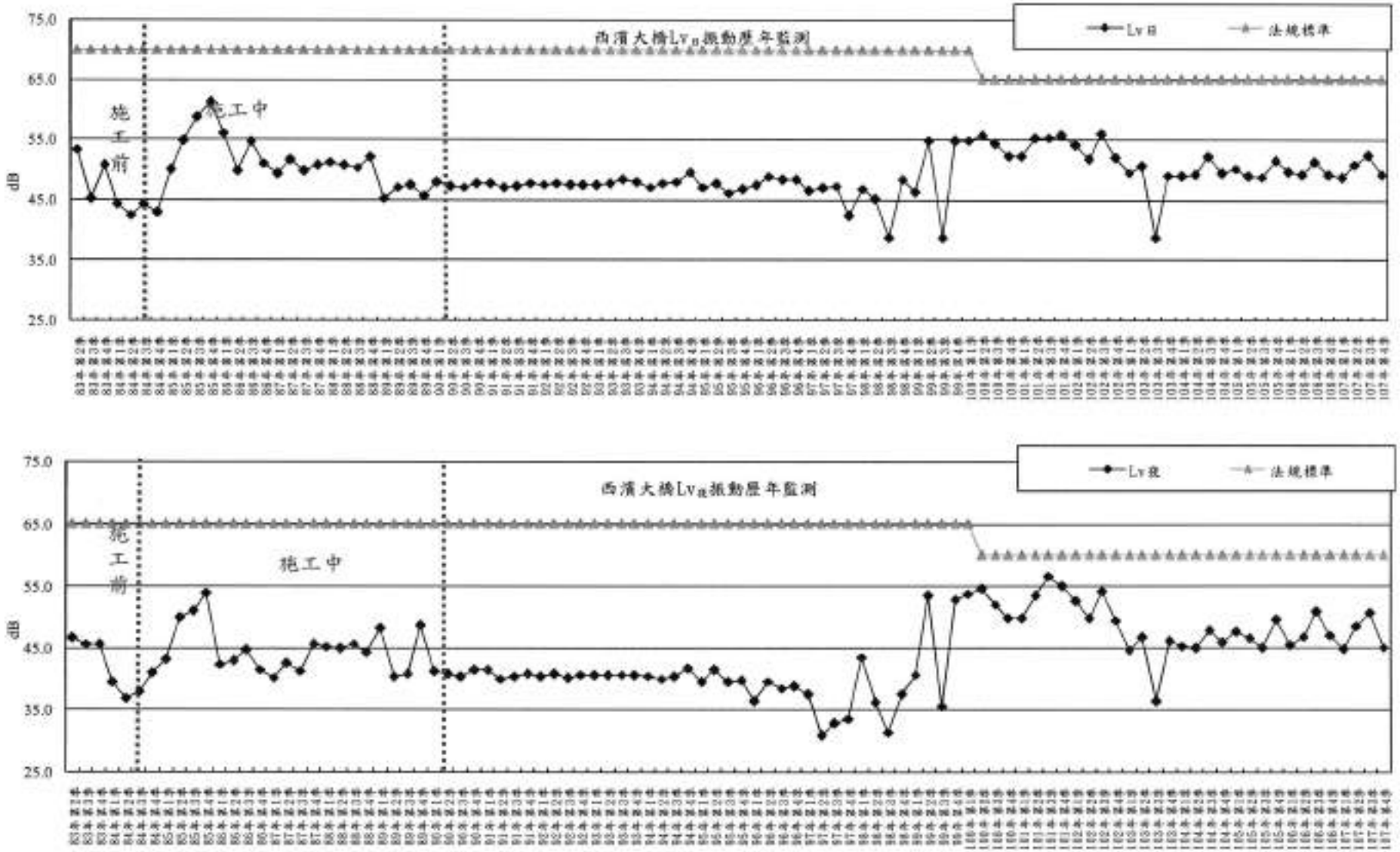


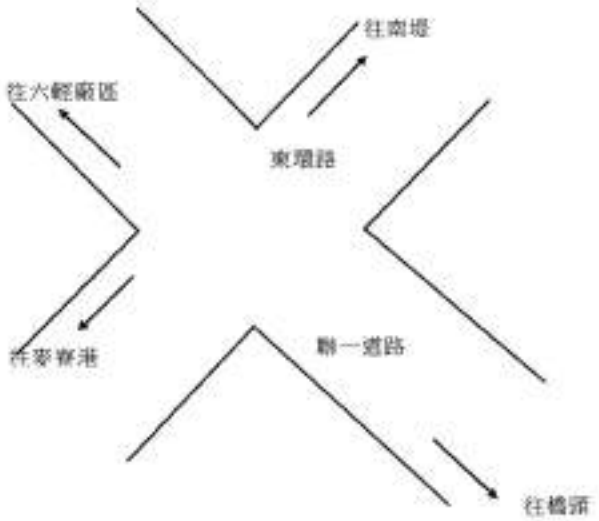
圖3-24 西濱大橋測點振動歷年監測變化趨勢圖

二、交通運輸

六輕計畫之交通量環境監測點，以六輕廠區對外之各聯外道路為主，分別於西濱大橋、許厝分校、豐安國小(一號聯外道路豐安段)、橋頭國小、北堤、南堤等六處設立交通流量監測點。本團隊自99年第2季開始執行本項作業，因本計畫廠區主要影響之時段為上、下班時段，彙整各監測站自99年第2季至107年第4季之聯外道路各方向各車種及服務水準變化如表3.3~表3.9，其中晨峰為上午7時至9時，昏峰時段為17時至19時，道路服務水準判定依據如表3.10及表3.11，各監測點單日之交通流量變化如圖3-25；各測站車種比例分析如圖3-26~圖3-31；說明如下：

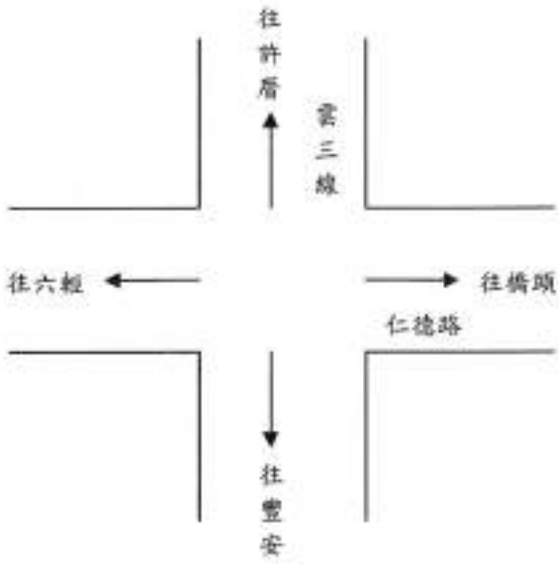
1. 聯一道路與東環路口

本測點位於一號聯外道路與東環路口交會處，自 100 年第 1 季新增之測站，上班期間經由東環路-往麥寮港方向之小型車量數較多，本季監測結果晨峰時段為 A~C 服務水準，昏峰時段則為 A 服務水準。



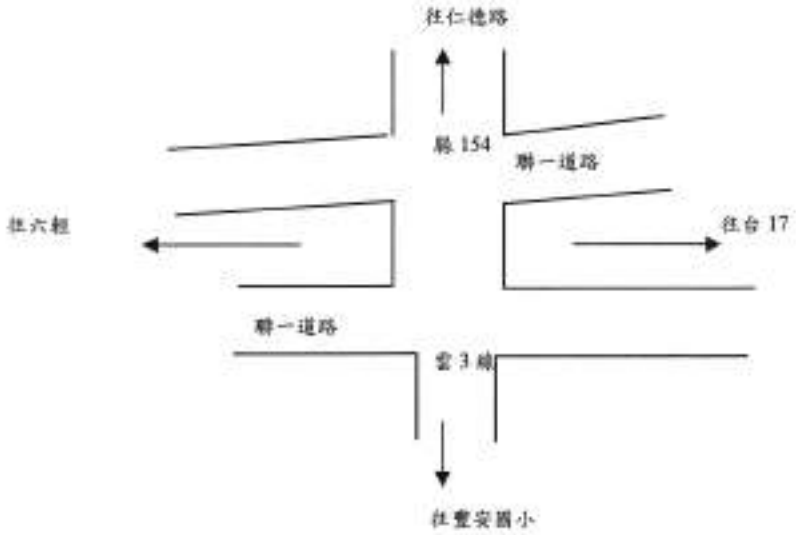
2. 許厝分校

本測點為雲三線與雲三之 3 線交會處，原為進出六輕廠區之交通要道，惟隨著南北聯絡道開通，此路線之原物料運輸車輛已逐漸減少，現階段以上下班之小型車輛及機車為主要車種，本季晨峰及昏峰時段各方向介於 A~C 級服務水準。



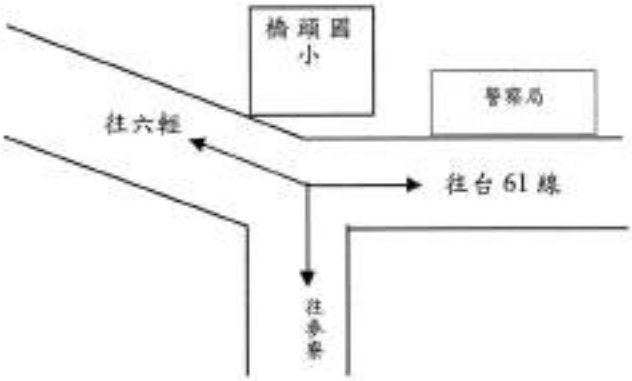
3.豐安國小(一號聯外道路豐安段)

本測點位於一號聯外道路與後安村交會處，一號聯外道路乃為聯絡工業區與 17 號省道所開闢，其車流量隨工業區之發展而增加，然因路幅寬敞，道路容量大，本季晨峰介於 A~B 級服務水準，昏峰時段各方向介於 A~B 級服務水準。另與主線道相接之雲三往來豐安國小因為雙車道，故其道路服務水準常為 A~E 級，本季監測結果晨峰時段為 D~E 級服務水準，昏峰時段則為 D~E 服務水準。



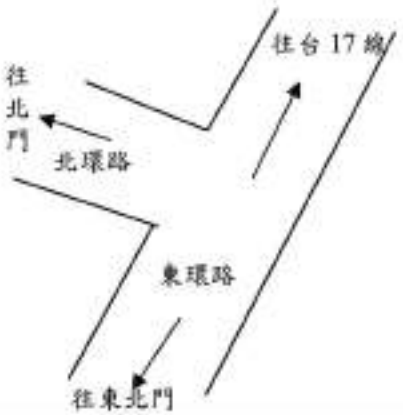
4.橋頭國小

本測點位於雲三及雲四號交叉口，橋頭係由台十七線往南方向、縣道 154 道路為往西方向進入六輕廠區必經之聚落，人口較為稠密，隨著工業區之發展，往返路經之車輛亦隨之增加，尤以小型車為甚。然因其路寬不足且道路兩旁房屋密集，故於上下班時段極容易產生交通壅擠之狀況，道路服務水準常為 B~D 級，本季晨峰及昏峰時段各方向介於 B~D 級服務水準。



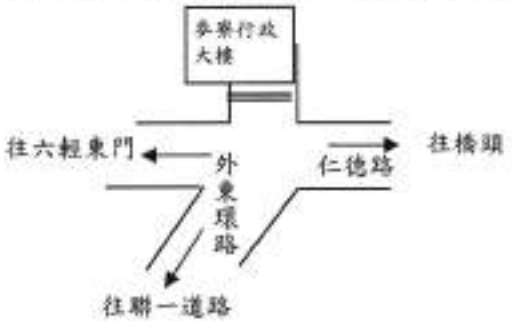
5.北堤

北堤原為六輕廠區運輸車輛及施工車輛之主要進出要道，隨著一號聯外道路通車之緣故，北堤車流雖有些微之分散，然因其為砂石專用道進入廠區後之入口，故大型車及特種車之比例分佈趨勢與西濱大橋相近，本季晨峰時段各方向介於 A 級服務水準，昏峰時段則為 A 級服務水準。



6.南堤

南堤緊臨六輕行政大樓，原為各型車輛進出廠區必經之地點，惟隨廠區各處聯絡道之開通與廠門之增設，該地點之車流已漸形分散，由監測調查記錄資料發現，近年由南堤進出六輕廠區的車輛已轉為以小型車輛為主，大型車輛相對較少，各車種所佔比例之變動幅度甚小，本季晨峰時段及昏峰時段各方向皆為 A 級服務水準。



7.西濱大橋

本測點位於砂石專用道旁，為六輕北側主要聯外道路，原為供施工及砂石車輛行駛之用，現今仍為原物料運輸車輛之重要道路。現階段車種分佈以小型車及特種車為主，本季晨峰時段為 C~E 級服務水準；昏峰時段為 C~D 級服務水準。



8.參寮國小(中山路與中興路交叉口)

本測點位於參寮國小前之交叉路口，自 100 年第 3 季新增之測站，為參寮鄉之市區道路。現階段車種分佈以小型車及機車為主，本季晨峰及昏峰時段各方向介於 B~C 級服務水準。

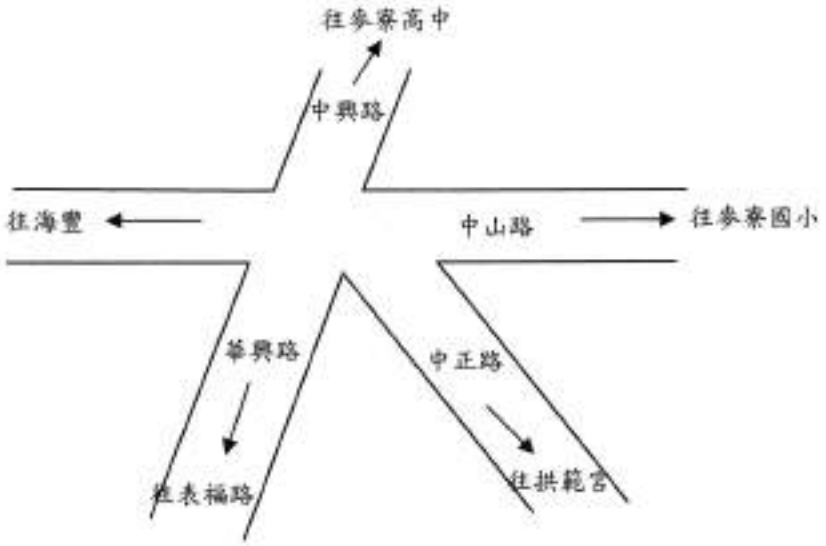


表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果

方向	年別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往橋頭	100.02S	晨峰	08~09	57	107	12	47	218	292.7	5000	0.059	A
	100.03S		08~09	74	372	16	46	495	558.9	5000	0.112	A
	100.04S		07~08	35	101	15	81	211	355.7	5000	0.071	A
	101.01S		08~09	62	139	16	53	264	299.92	5700	0.05	A
	101.02S		07~08	38	87	5	73	188	265.04	5700	0.05	A
	101.03S		07~08	55	158	12	73	277	337.84	5700	0.06	A
	101.04S		08~09	8	129	4	64	204	279.28	5700	0.05	A
	102.01S		07~08	372	72	18	74	536	408.32	5700	0.07	A
	102.02S		08~09	56	130	24	60	270	334.96	5700	0.06	A
	102.03S		08~09	56	93	17	58	224	278.16	5700	0.05	A
	102.04S		08~09	21	106	31	64	222	322.56	5700	0.06	A
	103.01S		08~09	50	143	3	23	219	218.2	5700	0.04	A
	103.02S		08~09	49	295	13	62	419	477.64	5700	0.08	A
	103.03S		08~09	90	178	7	33	308	298.4	5700	0.05	A
	103.04S		08~09	74	216	0	52	342	357.04	5700	0.06	A
	104.01S		08~09	58	148	15	32	253	272.28	5700	0.05	A
	104.02S		08~09	52	181	4	61	298	342.72	5700	0.06	A
	104.03S		08~09	75	288	4	92	459	526.2	5700	0.09	A
	104.04S		08~09	108	226	8	47	389	385.88	5700	0.07	A
	105.01S		08~09	89	217	7	60	373	396.44	5700	0.07	A
	105.02S		08~09	33	155	16	77	281	371.48	5700	0.07	A
	105.03S		08~09	21	62	16	33	132	177.36	5700	0.03	A
	105.04S		08~09	59	107	26	52	244	299.84	5700	0.05	A
	100.02S	昏峰	17~18	543	1317	23	74	1957	1899.3	5000	0.380	B
	100.03S		17~18	1044	1527	29	66	2666	2394.9	5000	0.479	B
	100.04S		17~18	972	2119	33	96	3220	3039.7	5000	0.608	C
	101.01S		17~18	944	2123	38	78	3183	2718.04	5700	0.48	B
	101.02S		17~18	1173	2257	37	97	3564	2974.08	5700	0.52	B
	101.03S		17~18	453	1541	43	104	2141	2027.48	5700	0.36	A
	101.04S		18~19	704	1865	239	116	2753	2523.24	5700	0.44	B
	102.01S		17~18	1102	2243	17	66	3428	2822.32	5700	0.50	B
	102.02S		17~18	937	1663	112	91	2803	2446.92	5700	0.43	B
	102.03S		17~18	940	1419	80	131	2570	2221.6	5700	0.39	B
	102.04S		17~18	616	1489	56	81	2242	2012.16	5700	0.35	A
	103.01S		17~18	847	1882	20	135	2884	2527.92	5700	0.44	B
	103.02S		17~18	1395	2121	45	115	3676	2975.2	5700	0.52	B
	103.03S		17~18	983	1261	41	106	2391	1938.28	5700	0.34	A
	103.04S		17~18	847	1699	37	104	2687	2314.12	5700	0.41	B
	104.01S		17~18	558	1218	227	99	2102	2136.08	5700	0.37	B
	104.02S		17~18	683	1408	43	81	2215	1926.68	5700	0.34	A
	104.03S		17~18	303	855	14	71	1243	1151.08	5700	0.20	A
	104.04S		17~18	800	1468	22	65	2355	1947.4	5700	0.34	A
	105.01S		17~18	587	1275	15	59	1936	1649.12	5700	0.29	A
	105.02S		17~18	847	1497	30	84	2458	2052.72	5700	0.36	A
	105.03S		17~18	1024	1618	36	97	2775	2279.24	5700	0.40	B
	105.04S		17~18	818	1145	39	108	2110	1762.88	5700	0.31	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 1)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往橋頭	106.01S	晨峰	08~09	60	362	16	79	517	592.6	5700	0.10	A
	106.02S		08~09	53	200	6	82	341	412.68	5700	0.07	A
	106.03S		08~09	62	197	11	84	354	428.32	5700	0.08	A
	106.04S		08~09	96	212	25	66	399	446.76	5700	0.08	A
	107.01S		07~08	8	86	65	0	159	231.88	5700	0.04	A
	107.02S		08~09	61	114	0	49	224	243.76	5700	0.04	A
	107.03S		08~09	45	138	4	113	300	411.6	5700	0.07	A
	107.04S		08~09	26	91	0	80	197	276.36	5700	0.05	A
	106.01S	昏峰	17~18	611	1619	23	123	2376	2160.16	5700	0.38	B
	106.02S		17~18	711	1638	21	100	2470	2160.16	5700	0.38	B
	106.03S		17~18	669	1052	19	76	1816	1501.84	5700	0.26	A
	106.04S		17~18	849	1537	33	111	2530	2159.44	5700	0.38	B
	107.01S		17~18	657	1451	102	22	2232	1960.32	5700	0.34	A
	107.02S		17~18	768	1413	18	85	2284	1916.08	5700	0.34	A
	107.03S		17~18	414	1606	13	178	2211	2175.24	5700	0.38	B
	107.04S		17~18	591	1436	16	121	2164	1950.16	5700	0.34	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 2)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離橋頭	100.02S	晨峰	08~09	663	1642	55	206	2449	2402.8	5000	0.481	B
	100.03S		07~08	603	1575	57	178	2110	2117.3	5000	0.423	B
	100.04S		07~08	1784	2915	134	113	4946	4525.4	5000	0.905	E
	101.01S		07~08	1242	3311	96	127	4776	4248.72	5700	0.75	C
	101.02S		07~08	1564	2564	64	144	4336	3584.64	5700	0.63	C
	101.03S		07~08	329	1428	95	110	1962	1997.44	5700	0.35	A
	101.04S		08~09	2653	2730	110	304	5797	4595.88	5700	0.81	D
	102.01S		07~08	1324	2672	16	128	4140	3465.44	5700	0.61	B
	102.02S		08~09	623	2320	167	260	3370	3483.68	5700	0.61	B
	102.03S		07~08	734	1335	54	180	2303	2114.04	5700	0.37	B
	102.04S		07~08	1425	2178	105	135	3843	3219	5700	0.56	B
	103.01S		07~08	781	1671	78	125	2655	2398.76	5700	0.42	B
	103.02S		07~08	1341	2509	97	141	4088	3515.36	5700	0.62	B
	103.03S		07~08	1212	2209	102	152	3675	3204.12	5700	0.56	B
	103.04S		07~08	1328	2426	155	138	4047	3548.68	5700	0.62	C
	104.01S		07~08	1067	1887	467	155	3576	3639.52	5700	0.64	C
	104.02S		07~08	964	2555	89	175	3783	3482.84	5700	0.61	B
	104.03S		07~08	343	973	49	133	1498	1496.88	5700	0.26	A
	104.04S		07~08	1445	1521	57	204	3227	2615.4	5700	0.46	B
	105.01S		07~08	1249	1360	38	170	2817	2267.24	5700	0.40	B
	105.02S		07~08	1062	2297	69	181	3609	3229.32	5700	0.57	B
	105.03S		07~08	1185	2172	79	153	3589	3109	5700	0.55	B
	105.04S		07~08	1253	2225	81	106	3665	3087.48	5700	0.54	B
	100.02S	昏峰	17~18	25	71	3	21	120	153.5	5000	0.031	A
	100.03S		17~18	12	73	4	23	109	153.4	5000	0.031	A
	100.04S		18~19	45	178	8	33	252	283	5000	0.057	A
	101.01S		18~19	24	132	8	35	191	217.64	5700	0.04	A
	101.02S		17~18	38	101	3	31	164	184.4	5700	0.03	A
	101.03S		18~19	23	93	2	42	154	184.88	5700	0.03	A
	101.04S		17~18	16	98	4	40	157	198.36	5700	0.03	A
	102.01S		17~18	44	81	18	47	190	239.84	5700	0.04	A
	102.02S		17~18	25	94	0	17	136	140.4	5700	0.02	A
	102.03S		17~18	29	65	5	45	144	185.44	5700	0.03	A
	102.04S		17~18	43	52	7	31	133	151.08	5700	0.03	A
	103.01S		17~18	8	98	0	55	161	221.88	5700	0.04	A
	103.02S		17~18	18	47	7	31	103	137.08	5700	0.02	A
	103.03S		17~18	13	54	4	36	107	146.68	5700	0.03	A
	103.04S		17~18	20	49	4	26	99	122.2	5700	0.02	A
	104.01S		17~18	18	58	16	47	139	203.08	5700	0.04	A
	104.02S		17~18	14	55	2	45	116	163.44	5700	0.03	A
	104.03S		17~18	32	65	2	33	132	153.52	5700	0.03	A
	104.04S		17~18	9	66	1	45	121	170.44	5700	0.03	A
	105.01S		17~18	21	91	8	39	159	201.96	5700	0.04	A
	105.02S		18~19	28	55	0	48	131	170.68	5700	0.03	A
	105.03S		17~18	23	56	4	47	130	176.48	5700	0.03	A
	105.04S		17~18	18	64	1	51	134	184.88	5700	0.03	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離橋頭	106.01S	晨峰	07~08	1084	2351	64	145	3644	3201.04	5700	0.56	B
	106.02S		07~08	988	2175	36	125	3324	2884.88	5700	0.51	B
	106.03S		07~08	951	2245	39	109	3344	2912.96	5700	0.51	B
	106.04S		07~08	1064	2109	75	180	3428	3053.04	5700	0.54	B
	107.01S		07~08	660	2290	147	30	3127	2917	5700	0.51	B
	107.02S		07~08	1092	2109	93	164	3458	3067.52	5700	0.54	B
	107.03S		07~08	1004	2537	17	295	3853	3584.84	5700	0.63	C
	107.04S		07~08	993	2267	87	161	3508	3170.08	5700	0.56	B
	106.01S	昏峰	18~19	31	99	0	61	191	244.36	5700	0.04	A
	106.02S		17~18	24	102	1	41	168	203.04	5700	0.04	A
	106.03S		07~08	951	2245	39	109	3344	2912.96	5700	0.51	B
	106.04S		18~19	29	89	0	53	171	216.04	5700	0.04	A
	107.01S		17~18	7	61	37	0	105	144.92	5700	0.03	A
	107.02S		18~19	25	56	0	32	113	135.4	5700	0.02	A
	107.03S		17~18	42	57	5	57	161	208.52	5700	0.04	A
	107.04S		18~19	20	50	4	64	138	206.8	5700	0.04	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 4)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和 輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往六輕廠區	100.02S	晨峰	08~09	441	532	15	99	1024	930.1	3000	0.310	A
	100.03S		07~08	360	546	33	103	1003	1081.5	3000	0.361	A
	100.04S		07~08	931	1077	91	42	2141	1898.1	3000	0.633	C
	101.01S		07~08	491	788	49	59	1387	1202.36	3800	0.32	A
	101.02S		07~08	586	815	19	66	1486	1212.96	3800	0.32	A
	101.03S		07~08	181	461	30	61	724	706.56	3800	0.19	A
	101.04S		08~09	1200	1006	58	169	2433	1937.4	3800	0.51	B
	102.01S		07~08	561	784	14	59	1418	1146.56	3800	0.30	A
	102.02S		07~08	394	712	15	98	1219	1102.44	3800	0.29	A
	102.03S		07~08	399	524	13	68	1004	845.84	3800	0.22	A
	102.04S		07~08	462	573	24	57	1116	917.52	3800	0.24	A
	103.01S		08~09	272	323	28	72	695	640.92	3800	0.17	A
	103.02S		07~08	615	758	16	51	1440	1126.8	3800	0.30	A
	103.03S		07~08	488	587	36	76	1187	1009.08	3800	0.27	A
	103.04S		07~08	510	605	36	62	1213	1004.2	3800	0.26	A
	104.01S		07~08	452	453	260	87	1252	1379.12	3800	0.36	A
	104.02S		07~08	385	701	17	80	1183	1053	3800	0.28	A
	104.03S		07~08	88	272	17	72	449	499.48	3800	0.13	A
	104.04S		07~08	601	430	37	101	1169	949.96	3800	0.25	A
	105.01S		07~08	498	391	26	85	1000	814.48	3800	0.21	A
	105.02S		07~08	434	736	34	86	1290	1156.24	3800	0.30	A
	105.03S		07~08	420	638	22	68	1148	987.2	3800	0.26	A
	105.04S		07~08	415	682	24	48	1169	989.8	3800	0.26	A
	100.02S	昏峰	17~18	25	72	5	14	108	127.2	3000	0.042	A
	100.03S		17~18	36	94	5	16	150	168.1	3000	0.056	A
	100.04S		18~19	80	186	4	25	289	300	3000	0.100	A
	101.01S		17~18	49	118	9	25	195	204.44	3800	0.05	A
	101.02S		18~19	44	188	2	28	245	249	3800	0.07	A
	101.03S		18~19	24	141	3	33	194	226.32	3800	0.06	A
	101.04S		17~18	15	200	5	25	238	268.88	3800	0.07	A
	102.01S		17~18	39	199	6	23	267	276.84	3800	0.07	A
	102.02S		17~18	33	159	4	8	204	197.28	3800	0.05	A
	102.03S		18~19	28	191	25	60	304	388.08	3800	0.10	A
	102.04S		17~18	16	119	7	18	160	179.76	3800	0.05	A
	103.01S		17~18	19	156	0	44	219	259.64	3800	0.07	A
	103.02S		17~18	28	111	2	22	163	173.88	3800	0.05	A
	103.03S		17~18	29	99	6	30	164	188.64	3800	0.05	A
	103.04S		17~18	43	118	3	18	182	179.68	3800	0.05	A
	104.01S		17~18	19	94	17	38	168	221.84	3800	0.06	A
	104.02S		17~18	31	103	6	32	172	197.76	3800	0.05	A
	104.03S		17~18	19	84	4	29	136	163.44	3800	0.04	A
	104.04S		17~18	37	89	3	36	165	188.12	3800	0.05	A
	105.01S		18~19	57	98	2	36	193	202.12	3800	0.05	A
	105.02S		17~18	26	102	10	32	170	203.76	3800	0.05	A
	105.03S		18~19	16	108	0	41	165	203.96	3800	0.05	A
	105.04S		17~18	27	76	5	38	146	180.32	3800	0.05	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 5)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往六輕廠區	106.01S	晨峰	07~08	436	681	15	83	1215	1053.56	3800	0.28	A
	106.02S		07~08	385	615	8	66	1074	916.4	3800	0.24	A
	106.03S		07~08	744	1241	20	131	2136	1841.04	3800	0.48	B
	106.04S		07~08	298	575	30	82	985	928.68	3800	0.24	A
	107.01S		07~08	225	498	64	15	802	752.8	3800	0.20	A
	107.02S		07~08	303	552	35	75	965	903.08	3800	0.24	A
	107.03S		07~08	274	750	2	101	1127	1075.24	3800	0.28	A
	107.04S		07~08	337	650	29	90	1106	1033.12	3800	0.27	A
	106.01S	昏峰	18~19	27	98	0	40	165	195.72	3800	0.05	A
	106.02S		18~19	15	66	0	40	121	159.4	3800	0.04	A
	106.03S		17~18	20	54	0	77	151	230.6	3800	0.06	A
	106.04S		18~19	47	158	0	45	250	273.92	3800	0.07	A
	107.01S		17~18	17	74	26	0	117	137.32	3800	0.04	A
	107.02S		17~18	42	120	8	8	178	170.32	3800	0.04	A
	107.03S		18~19	86	143	0	21	250	220.16	3800	0.06	A
	107.04S		17~18	22	118	14	44	198	253.52	3800	0.07	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 6)

方向	車別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離六輕廠區	100.02S	晨峰	08~09	82	150	8	42	267	301.2	3000	0.100	A
	100.03S		08~09	118	272	9	38	430	459.8	3000	0.153	A
	100.04S		07~08	262	335	6	48	649	639.2	3000	0.213	A
	101.01S		08~09	109	301	8	34	449	429.72	3800	0.11	A
	101.02S		07~08	130	307	7	40	477	441.8	3800	0.12	A
	101.03S		07~08	96	150	6	50	298	298.96	3800	0.08	A
	101.04S		08~09	221	384	4	57	666	597.76	3800	0.16	A
	102.01S		07~08	127	319	5	35	486	452.72	3800	0.12	A
	102.02S		08~09	141	133	24	48	346	342.16	3800	0.09	A
	102.03S		08~09	120	147	12	80	359	392.6	3800	0.10	A
	102.04S		07~08	142	227	13	38	420	390.32	3800	0.10	A
	103.01S		07~08	92	168	0	87	347	392.52	3800	0.10	A
	103.02S		07~08	113	257	7	46	423	414.28	3800	0.11	A
	103.03S		07~08	102	189	8	36	335	322.52	3800	0.08	A
	103.04S		07~08	125	176	2	47	350	328.8	3800	0.09	A
	104.01S		08~09	119	186	20	29	354	336.64	3800	0.09	A
	104.02S		07~08	119	183	4	54	360	353.44	3800	0.09	A
	104.03S		07~08	125	234	2	32	393	353.8	3800	0.09	A
	104.04S		08~09	92	197	0	36	325	309.32	3800	0.08	A
	105.01S		08~09	114	179	0	43	336	314.64	3800	0.08	A
	105.02S		07~08	111	168	2	42	323	304.76	3800	0.08	A
	105.03S		07~08	105	165	6	35	311	293	3800	0.08	A
	105.04S		07~08	101	152	1	41	295	280.76	3800	0.07	A
	100.02S	昏峰	17~18	297	515	12	41	865	834.2	3000	0.278	A
	100.03S		17~18	709	639	16	50	1414	1238.4	3000	0.413	B
	100.04S		17~18	749	826	18	62	1655	1488.4	3000	0.496	B
	101.01S		17~18	667	810	19	47	1543	1195.32	3800	0.31	A
	101.02S		17~18	860	868	21	73	1822	1384.4	3800	0.36	A
	101.03S		17~18	486	636	21	57	1200	982.56	3800	0.26	A
	101.04S		18~19	664	911	31	55	1661	1339.24	3800	0.35	A
	102.01S		17~18	813	838	17	60	1728	1300.08	3800	0.34	A
	102.02S		17~18	781	616	59	35	1491	1103.96	3800	0.29	A
	102.03S		17~18	693	446	12	71	1222	878.08	3800	0.23	A
	102.04S		17~18	526	570	31	34	1161	902.36	3800	0.24	A
	103.01S		17~18	784	860	0	64	1708	1283.04	3800	0.34	A
	103.02S		17~18	1015	735	26	45	1821	1256.6	3800	0.33	A
	103.03S		17~18	653	513	23	76	1265	965.88	3800	0.25	A
	103.04S		17~18	557	466	22	45	1090	813.92	3800	0.21	A
	104.01S		17~18	449	417	125	72	1063	1012.04	3800	0.27	A
	104.02S		17~18	477	612	25	64	1178	979.52	3800	0.26	A
	104.03S		17~18	216	272	6	50	544	472.96	3800	0.12	A
	104.04S		17~18	511	506	11	46	1074	815.36	3800	0.21	A
	105.01S		17~18	393	453	9	29	884	678.08	3800	0.18	A
	105.02S		17~18	539	569	12	63	1183	928.04	3800	0.24	A
	105.03S		17~18	599	582	24	75	1280	1015.44	3800	0.27	A
	105.04S		17~18	591	185	20	80	876	617.76	3800	0.16	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 7)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離六輕廠區	106.01S	晨峰	08~09	68	234	0	36	338	337.68	3800	0.09	A
	106.02S		08~09	63	183	1	48	295	313.48	3800	0.08	A
	106.03S		08~09	36	227	3	89	355	442.36	3800	0.12	A
	106.04S		08~09	108	207	5	29	349	320.68	3800	0.08	A
	107.01S		07~08	58	212	53	0	323	349.48	3800	0.09	A
	107.02S		07~08	85	215	11	45	356	368.8	3800	0.10	A
	107.03S		07~08	88	226	12	59	385	413.88	3800	0.11	A
	107.04S		07~08	92	219	7	35	353	344.52	3800	0.09	A
	106.01S	昏峰	17~18	485	555	19	72	1131	929.8	3800	0.24	A
	106.02S		17~18	467	543	17	80	1107	924.52	3800	0.24	A
	106.03S		17~18	835	1072	31	127	2065	1720.2	3800	0.45	B
	106.04S		17~18	601	550	24	65	1240	962.16	3800	0.25	A
	107.01S		17~18	407	474	53	20	954	781.12	3800	0.21	A
	107.02S		17~18	537	520	17	59	1133	880.52	3800	0.23	A
	107.03S		17~18	254	535	8	96	893	855.24	3800	0.23	A
	107.04S		17~18	564	554	6	88	1212	963.84	3800	0.25	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 8)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—往南堤	100.02S	晨峰	08~09	70	637	7	4	718	701.5	3600	0.195	A
	100.03S		08~09	71	613	8	6	693	670.6	3600	0.186	A
	100.04S		07~08	243	656	5	2	904	809.3	3600	0.225	A
	101.01S		07~08	171	754	6	2	931	828.76	3500	0.24	A
	101.02S		07~08	216	427	5	5	649	517.96	3500	0.15	A
	101.03S		07~08	66	302	4	6	378	347.76	3500	0.10	A
	101.04S		08~09	282	276	4	0	562	386.32	3500	0.11	A
	102.01S		07~08	209	454	4	1	668	540.24	3500	0.15	A
	102.02S		07~08	139	388	0	12	539	464.44	3500	0.13	A
	102.03S		08~09	141	476	21	16	654	608.16	3500	0.17	A
	102.04S		07~08	171	513	5	1	690	587.76	3500	0.17	A
	103.01S		07~08	152	416	20	4	592	523.52	3500	0.15	A
	103.02S		07~08	204	610	7	0	821	698.84	3500	0.20	A
	103.03S		07~08	192	549	10	0	751	640.12	3500	0.18	A
	103.04S		07~08	184	571	9	1	765	659.24	3500	0.19	A
	104.01S		07~08	193	526	26	2	747	657.08	3500	0.19	A
	104.02S		07~08	163	495	9	0	667	573.48	3500	0.16	A
	104.03S		07~08	90	265	9	2	366	321.6	3500	0.09	A
	104.04S		08~09	172	512	0	0	684	573.92	3500	0.16	A
	105.01S		08~09	194	448	3	0	645	524.44	3500	0.15	A
	105.02S		07~08	124	504	8	2	638	570.64	3500	0.16	A
	105.03S		07~08	120	468	13	0	601	539.8	3500	0.15	A
	105.04S		08~09	135	507	17	0	659	593	3500	0.17	A
	100.02S	昏峰	17~18	108	278	16	19	421	423.8	3600	0.118	A
	100.03S		17~18	224	330	22	15	591	542.4	3600	0.151	A
	100.04S		17~18	75	326	18	13	432	437	3600	0.121	A
	101.01S		17~18	150	456	11	23	640	584.8	3500	0.17	A
	101.02S		17~18	64	417	15	8	504	490.64	3500	0.14	A
	101.03S		17~18	65	258	9	6	338	314.4	3500	0.09	A
	101.04S		18~19	59	639	47	4	717	702.04	3500	0.20	A
	102.01S		17~18	64	430	9	5	508	483.84	3500	0.14	A
	102.02S		17~18	147	517	4	29	697	642.52	3500	0.18	A
	102.03S		17~18	180	413	36	17	646	594.4	3500	0.17	A
	102.04S		17~18	168	382	10	6	566	477.68	3500	0.14	A
	103.01S		17~18	79	548	11	31	669	668.84	3500	0.19	A
	103.02S		17~18	118	448	14	7	587	536.68	3500	0.15	A
	103.03S		17~18	110	327	12	8	457	410.6	3500	0.12	A
	103.04S		17~18	116	355	25	3	499	458.36	3500	0.13	A
	104.01S		17~18	123	157	126	6	412	491.68	3500	0.14	A
	104.02S		17~18	148	336	15	16	515	457.48	3500	0.13	A
	104.03S		17~18	89	116	4	1	210	159.04	3500	0.05	A
	104.04S		17~18	154	352	10	6	522	442.64	3500	0.13	A
	105.01S		17~18	105	263	9	4	381	329.4	3500	0.09	A
	105.02S		17~18	159	379	13	5	556	475.84	3500	0.14	A
	105.03S		17~18	202	344	22	10	578	487.12	3500	0.14	A
	105.04S		17~18	141	320	20	9	490	434.56	3500	0.12	A

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—往南堤	106.01S	晨峰	07~08	154	617	13	0	784	701.04	3500	0.20	A
	106.02S		07~08	181	583	7	1	772	665.76	3500	0.19	A
	106.03S		07~08	327	581	5	0	913	709.72	3500	0.20	A
	106.04S		08~09	138	495	0	0	633	544.68	3500	0.16	A
	107.01S		07~08	120	844	19	0	983	929	3500	0.27	A
	107.02S		07~08	115	453	11	2	581	523	3500	0.15	A
	107.03S		07~08	223	655	12	31	921	829.88	3500	0.24	A
	107.04S		07~08	111	387	11	6	515	464.36	3500	0.13	A
	106.01S	昏峰	17~18	123	343	26	6	498	457.68	3500	0.13	A
	106.02S		17~18	196	357	19	8	580	486.96	3500	0.14	A
	106.03S		17~18	334	380	17	0	731	537.64	3500	0.15	A
	106.04S		17~18	148	265	12	11	436	368.88	3500	0.11	A
	107.01S		17~18	117	173	20	0	310	259.12	3500	0.07	A
	107.02S		17~18	161	309	10	4	484	397.76	3500	0.11	A
	107.03S		17~18	152	501	6	20	679	612.92	3500	0.18	A
	107.04S		17~18	117	347	1	4	469	400.12	3500	0.11	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 10)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—離南堤	100.02S	晨峰	07~08	180	253	21	16	368	344.5	3600	0.096	A
	100.03S		07~08	270	308	26	9	493	416	3600	0.116	A
	100.04S		07~08	393	193	25	10	621	496.3	3600	0.138	A
	101.01S		07~08	362	319	20	9	658	461.12	3500	0.13	A
	101.02S		07~08	428	232	13	10	683	436.68	3500	0.12	A
	101.03S		07~08	78	382	23	5	488	471.68	3500	0.13	A
	101.04S		08~09	427	448	8	25	908	674.32	3500	0.19	A
	102.01S		07~08	410	251	7	7	675	429.4	3500	0.12	A
	102.02S		07~08	232	233	8	0	473	334.12	3500	0.10	A
	102.03S		08~09	735	1028	92	110	1965	1737	3500	0.50	B
	102.04S		07~08	222	208	17	7	454	340.72	3500	0.10	A
	103.01S		07~08	130	199	10	16	355	303	3500	0.09	A
	103.02S		07~08	227	229	22	3	481	365.72	3500	0.10	A
	103.03S		07~08	190	255	18	12	475	389.4	3500	0.11	A
	103.04S		07~08	260	284	25	8	577	450.2	3500	0.13	A
	104.01S		07~08	186	194	70	9	459	434.76	3500	0.12	A
	104.02S		07~08	179	286	10	21	496	418.64	3500	0.12	A
	104.03S		07~08	61	230	4	7	302	276.16	3500	0.08	A
	104.04S		07~08	234	232	17	11	494	377.84	3500	0.11	A
	105.01S		07~08	198	225	9	10	442	338.08	3500	0.10	A
	105.02S		07~08	221	182	20	11	434	329.76	3500	0.09	A
	105.03S		07~08	266	249	17	17	549	419.56	3500	0.12	A
	105.04S		07~08	137	249	8	18	412	355.52	3500	0.10	A
	100.02S	昏峰	18~19	20	364	5	2	386	381.7	3600	0.106	A
	100.03S		17~18	41	475	5	2	521	507.1	3600	0.141	A
	100.04S		17~18	91	528	1	4	623	594.6	3600	0.165	A
	101.01S		17~18	42	582	4	0	628	605.92	3500	0.17	A
	101.02S		17~18	56	469	2	4	531	502.36	3500	0.14	A
	101.03S		17~18	36	421	4	3	464	449.36	3500	0.13	A
	101.04S		17~18	45	380	12	0	416	415.04	3500	0.12	A
	102.01S		17~18	49	438	2	4	493	468.84	3500	0.13	A
	102.02S		17~18	26	395	5	0	426	415.36	3500	0.12	A
	102.03S		17~18	48	321	0	0	369	338.28	3500	0.10	A
	102.04S		17~18	51	283	1	1	336	305.76	3500	0.09	A
	103.01S		17~18	42	395	0	0	437	410.12	3500	0.12	A
	103.02S		17~18	39	677	8	2	726	713.04	3500	0.20	A
	103.03S		17~18	41	147	6	2	196	179.36	3500	0.05	A
	103.04S		17~18	41	379	4	2	426	406.96	3500	0.12	A
	104.01S		17~18	32	394	7	0	433	420.92	3500	0.12	A
	104.02S		17~18	35	337	4	0	376	358.4	3500	0.10	A
	104.03S		17~18	34	225	2	1	262	243.84	3500	0.07	A
	104.04S		17~18	49	414	4	1	468	442.64	3500	0.13	A
	105.01S		17~18	57	325	1	5	388	358.72	3500	0.10	A
	105.02S		17~18	42	393	5	0	440	419.12	3500	0.12	A
	105.03S		17~18	37	422	3	1	463	444.12	3500	0.13	A
	105.04S		17~18	37	387	6	3	433	420.12	3500	0.12	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點交通量服務水準調查結果(續 11)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—離南堤	106.01S	晨峰	07~08	152	288	17	14	471	410.92	3500	0.12	A
	106.02S		07~08	171	241	11	19	442	368.56	3500	0.11	A
	106.03S		07~08	129	246	19	9	403	354.04	3500	0.10	A
	106.04S		07~08	263	299	10	9	581	435.48	3500	0.12	A
	107.01S		07~08	124	187	7	0	318	247.04	3500	0.07	A
	107.02S		07~08	255	332	9	10	606	465.6	3500	0.13	A
	107.03S		07~08	305	405	7	19	736	572	3500	0.16	A
	107.04S		07~08	232	393	6	4	635	498.52	3500	0.14	A
	106.01S	昏峰	17~18	38	482	2	11	533	524.28	3500	0.15	A
	106.02S		17~18	46	375	3	5	429	409.16	3500	0.12	A
	106.03S		17~18	32	361	2	0	395	376.92	3500	0.11	A
	106.04S		17~18	35	433	2	0	470	450	3500	0.13	A
	107.01S		17~18	31	448	13	0	492	487.76	3500	0.14	A
	107.02S		17~18	43	382	3	4	432	412.88	3500	0.12	A
	107.03S		17~18	49	361	4	10	424	409.44	3500	0.12	A
	107.04S		17~18	25	364	3	3	395	386.2	3500	0.11	A

表3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續12)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—往參赛港	100.02S	晨峰	07~08	407	902	54	128	1345	1375.1	3600	0.382	B
	100.03S		07~08	531	937	45	83	1361	1311.1	3600	0.364	A
	100.04S		07~08	1401	1883	60	84	3428	3065.6	3600	0.852	D
	101.01S		07~08	1184	2537	62	82	3865	3280.04	3800	0.86	D
	101.02S		07~08	1464	1982	60	96	3602	2852.24	3800	0.75	C
	101.03S		07~08	273	1173	84	77	1607	1625.48	3800	0.43	B
	101.04S		08~09	2106	2363	60	177	4706	3642.56	3800	0.96	E
	102.01S		07~08	1234	2138	10	86	3468	2793.44	3800	0.74	C
	102.02S		08~09	629	1860	128	216	2833	2843.24	3800	0.75	C
	102.03S		08~09	1051	1258	128	158	2595	2265.56	3800	0.60	B
	102.04S		07~08	1203	1623	95	87	3008	2456.48	3800	0.65	C
	103.01S		07~08	673	1290	54	108	2125	1888.68	3800	0.50	B
	103.02S		07~08	967	1787	96	96	2946	2557.52	3800	0.67	C
	103.03S		07~08	913	1608	77	86	2684	2295.28	3800	0.60	B
	103.04S		07~08	1114	1830	133	95	3172	2732.64	3800	0.72	C
	104.01S		07~08	831	1362	265	80	2538	2420.16	3800	0.64	C
	104.02S		07~08	816	1940	79	123	2958	2678.16	3800	0.70	C
	104.03S		07~08	333	781	28	71	1213	1118.68	3800	0.29	A
	104.04S		07~08	1086	1142	27	124	2379	1865.16	3800	0.49	B
	105.01S		07~08	963	1062	15	104	2144	1670.48	3800	0.44	B
	105.02S		07~08	875	1530	46	116	2567	2201.4	3800	0.58	B
	105.03S		07~08	1071	1587	68	111	2837	2366.36	3800	0.62	C
	105.04S		07~08	985	1701	61	80	2827	2365.8	3800	0.62	C
	100.02S	昏峰	18~19	40	109	4	13	148	167.2	3600	0.046	A
	100.03S		18~19	29	81	2	12	118	131.4	3600	0.037	A
	100.04S		17~18	122	153	5	14	246	220.5	3600	0.061	A
	101.01S		17~18	65	115	5	13	198	178	3800	0.05	A
	101.02S		17~18	97	86	2	20	205	169.32	3800	0.04	A
	101.03S		17~18	78	119	0	12	209	173.48	3800	0.05	A
	101.04S		18~19	72	104	7	20	176	173	3800	0.05	A
	102.01S		17~18	108	94	16	34	252	242.88	3800	0.06	A
	102.02S		18~19	67	105	5	12	189	166.52	3800	0.04	A
	102.03S		17~18	49	73	0	32	154	161.04	3800	0.04	A
	102.04S		17~18	91	95	5	13	204	167.36	3800	0.04	A
	103.01S		17~18	76	45	0	4	125	81.16	3800	0.02	A
	103.02S		17~18	58	80	6	8	152	131.68	3800	0.03	A
	103.03S		18~19	82	44	0	3	129	80.12	3800	0.02	A
	103.04S		17~18	47	63	3	11	124	110.72	3800	0.03	A
	104.01S		17~18	48	80	4	13	145	134.68	3800	0.04	A
	104.02S		17~18	46	54	3	13	116	105.76	3800	0.03	A
	104.03S		18~19	55	58	0	7	120	93.2	3800	0.02	A
	104.04S		17~18	48	77	2	11	138	122.88	3800	0.03	A
	105.01S		17~18	46	64	4	11	125	113.56	3800	0.03	A
	105.02S		17~18	41	76	1	12	130	119.36	3800	0.03	A
	105.03S		17~18	30	78	5	17	130	137.2	3800	0.04	A
	105.04S		17~18	46	73	2	21	142	140.16	3800	0.04	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 13)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—往麥寮港	106.01S	晨峰	07~08	781	1679	62	83	2605	2279.16	3800	0.60	B
	106.02S		07~08	686	1532	39	77	2334	2034.16	3800	0.54	B
	106.03S		07~08	579	1469	43	97	2188	1985.44	3800	0.52	B
	106.04S		07~08	1057	1711	52	116	2936	2461.12	3800	0.65	C
	107.01S		07~08	537	1458	82	15	2092	1864.72	3800	0.49	B
	107.02S		07~08	1062	1738	66	111	2977	2509.72	3800	0.66	C
	107.03S		07~08	969	1885	19	187	3060	2687.04	3800	0.71	C
	107.04S		07~08	938	1916	61	77	2992	2557.28	3800	0.67	C
	106.01S	昏峰	18~19	32	80	0	25	137	146.52	3800	0.04	A
	106.02S		17~18	53	101	3	24	181	179.48	3800	0.05	A
	106.03S		17~18	442	589	18	75	1124	952.72	3800	0.25	A
	106.04S		17~18	40	89	1	20	150	149.6	3800	0.04	A
	107.01S		17~18	23	79	15	0	117	120.28	3800	0.03	A
	107.02S		17~18	50	81	1	6	138	114.4	3800	0.03	A
	107.03S		18~19	66	113	0	54	233	255.56	3800	0.07	A
	107.04S		18~19	71	64	4	24	163	151.16	3800	0.04	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(續 14)

方向	年別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—離參聚港	100.02S	晨峰	08~09	69	133	7	22	231	250.9	3600	0.070	A
	100.03S		08~09	68	313	7	14	399	401.8	3600	0.112	A
	100.04S		07~08	171	274	6	38	468	436.6	3600	0.121	A
	101.01S		07~08	149	242	9	30	424	368.24	3800	0.10	A
	101.02S		07~08	182	198	5	45	410	329.52	3800	0.09	A
	101.03S		07~08	72	148	10	43	238	251.2	3800	0.07	A
	101.04S		08~09	295	212	4	24	534	377.6	3800	0.10	A
	102.01S		07~08	515	206	18	50	789	541	3800	0.14	A
	102.02S		08~09	85	142	0	20	247	216.6	3800	0.06	A
	102.03S		07~08	137	132	33	27	329	313.32	3800	0.08	A
	102.04S		08~09	77	154	12	37	280	289.52	3800	0.08	A
	103.01S		08~09	122	97	7	15	241	189.32	3800	0.05	A
	103.02S		08~09	145	191	11	26	373	324.6	3800	0.09	A
	103.03S		07~08	165	129	4	19	317	239	3800	0.06	A
	103.04S		07~08	113	197	6	20	336	294.88	3800	0.08	A
	104.01S		07~08	115	164	14	15	308	269.2	3800	0.07	A
	104.02S		07~08	113	180	5	18	316	271.28	3800	0.07	A
	104.03S		08~09	62	180	4	47	293	314.52	3800	0.08	A
	104.04S		07~08	123	170	2	11	306	242.88	3800	0.06	A
	105.01S		08~09	140	123	2	19	284	219.6	3800	0.06	A
	105.02S		07~08	54	193	1	19	267	256.44	3800	0.07	A
	105.03S		07~08	67	172	5	15	259	240.12	3800	0.06	A
	105.04S		07~08	104	177	3	18	302	260.64	3800	0.07	A
	100.02S	昏峰	17~18	359	815	28	55	1257	1237.4	3600	0.344	A
	100.03S		17~18	565	851	35	34	1485	1344.5	3600	0.373	B
	100.04S		17~18	372	1310	32	49	1763	1728.2	3600	0.480	B
	101.01S		17~18	485	1332	32	57	1906	1702.4	3800	0.45	B
	101.02S		17~18	415	1550	30	38	2033	1849	3800	0.49	B
	101.03S		17~18	75	930	30	53	1088	1139.6	3800	0.30	A
	101.04S		18~19	152	1439	278	84	1708	1751.12	3800	0.46	B
	102.01S		17~18	407	1609	11	17	2044	1817.12	3800	0.48	B
	102.02S		17~18	326	1300	69	85	1780	1756.16	3800	0.46	B
	102.03S		17~18	416	1195	128	81	1820	1804.56	3800	0.47	B
	102.04S		17~18	271	1180	39	52	1542	1477.76	3800	0.39	B
	103.01S		17~18	187	1278	31	95	1591	1622.52	3800	0.43	B
	103.02S		17~18	527	1301	26	74	1928	1710.72	3800	0.45	B
	103.03S		17~18	471	1023	29	37	1560	1337.76	3800	0.35	A
	103.04S		17~18	435	1341	38	63	1877	1719.8	3800	0.45	B
	104.01S		17~18	249	680	226	37	1192	1348.24	3800	0.35	A
	104.02S		17~18	382	897	36	33	1348	1186.32	3800	0.31	A
	104.03S		17~18	187	544	12	23	766	688.32	3800	0.18	A
	104.04S		17~18	470	1000	21	26	1517	1272.6	3800	0.33	A
	105.01S		17~18	293	846	14	32	1185	1052.68	3800	0.28	A
	105.02S		17~18	480	1016	35	30	1561	1331.8	3800	0.35	A
	105.03S		17~18	623	1072	39	32	1766	1452.48	3800	0.38	B
	105.04S		17~18	386	978	39	42	1445	1295.16	3800	0.34	A

表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果 (續 15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—離泰榮港	106.01S	晨峰	08~09	108	223	8	58	397	407.08	3800	0.11	A
	106.02S		07~08	63	179	7	30	279	283.08	3800	0.07	A
	106.03S		07~08	583	779	11	101	1474	1235.28	3800	0.33	A
	106.04S		08~09	107	188	0	41	336	316.72	3800	0.08	A
	107.01S		07~08	48	197	23	0	268	264.88	3800	0.07	A
	107.02S		08~09	109	143	10	25	287	259.24	3800	0.07	A
	107.03S		07~08	99	246	2	32	379	356.44	3800	0.09	A
	107.04S		08~09	58	163	0	32	253	254.28	3800	0.07	A
	106.01S	昏峰	17~18	263	1055	36	51	1405	1341.08	3800	0.35	A
	106.02S		17~18	436	1151	26	31	1644	1433.36	3800	0.38	B
	106.03S		17~18	572	526	20	52	1170	890.32	3800	0.23	A
	106.04S		17~18	423	928	24	57	1432	1258.48	3800	0.33	A
	107.01S		17~18	369	794	60	2	1225	1063.24	3800	0.28	A
	107.02S		17~18	416	964	13	30	1423	1208.36	3800	0.32	A
	107.03S		17~18	297	1332	10	101	1740	1683.12	3800	0.44	B
	107.04S		17~18	161	1019	23	38	1241	1211.16	3800	0.32	A

表3.4 許厝測點歷年交通量服務水準調查結果

方向	年別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往橋頭	100.02S	晨峰	08~09	84	106	4	2	195	166.9	5400	0.031	A
	100.03S		07~08	71	125	3	0	189	166.1	5400	0.031	A
	100.04S		08~09	131	162	24	13	308	269.1	5400	0.050	A
	101.01S		07~08	147	271	16	5	439	370.12	5200	0.07	A
	101.02S		07~08	139	256	17	3	415	350.04	5200	0.07	A
	101.03S		07~08	93	148	21	5	227	200.36	5200	0.04	A
	101.04S		07~08	106	183	15	12	294	250.56	5200	0.05	A
	102.01S		08~09	98	193	8	0	299	245.88	5200	0.05	A
	102.02S		08~09	152	289	18	0	459	383.32	5200	0.07	A
	102.03S		08~09	78	148	13	6	245	217.88	5200	0.04	A
	102.04S		08~09	91	161	11	5	268	228.96	5200	0.04	A
	103.01S		08~09	91	188	2	0	281	225.16	5200	0.04	A
	103.02S		08~09	47	146	12	6	211	202.52	5200	0.04	A
	103.03S		08~09	104	162	7	0	273	214.84	5200	0.04	A
	103.04S		08~09	70	183	0	3	256	214.8	5200	0.04	A
	104.01S		08~09	91	264	7	2	364	316.56	5200	0.06	A
	104.02S		08~09	67	197	8	4	276	247.52	5200	0.05	A
	104.03S		08~09	136	260	3	1	400	317.76	5200	0.06	A
	104.04S		08~09	160	251	4	3	418	324	5200	0.06	A
	105.01S		07~08	62	171	16	4	253	237.32	5200	0.05	A
	105.02S		08~09	64	188	12	0	264	237.44	5200	0.05	A
	105.03S		08~09	97	222	9	3	331	283.32	5200	0.05	A
	105.04S		07~08	85	186	17	12	300	280.4	5200	0.05	A
	100.02S	昏峰	17~18	447	794	40	3	1273	1118.2	5400	0.207	A
	100.03S		17~18	777	1252	36	4	2069	1784.2	5400	0.330	A
	100.04S		17~18	862	1162	43	9	2076	1770.7	5400	0.328	A
	101.01S		17~18	828	1307	29	14	2178	1699.68	5200	0.33	A
	101.02S		17~18	696	1457	52	3	2208	1828.56	5200	0.35	A
	101.03S		17~18	955	1475	23	6	2459	1882.6	5200	0.36	A
	101.04S		17~18	999	1463	22	73	2557	2031.64	5200	0.39	B
	102.01S		17~18	600	1229	52	7	1888	1574.8	5200	0.30	A
	102.02S		17~18	836	1237	33	3	2109	1617.16	5200	0.31	A
	102.03S		17~18	787	1036	18	3	1844	1365.52	5200	0.26	A
	102.04S		17~18	954	1165	37	31	2187	1658.04	5200	0.32	A
	103.01S		17~18	411	963	34	2	1410	1190.16	5200	0.23	A
	103.02S		17~18	541	1069	23	9	1642	1334.16	5200	0.26	A
	103.03S		17~18	665	975	25	5	1670	1280.4	5200	0.25	A
	103.04S		17~18	678	1081	11	13	1783	1377.88	5200	0.26	A
	104.01S		17~18	799	1186	39	6	2030	1572.64	5200	0.30	A
	104.02S		17~18	741	1110	22	11	1884	1449.36	5200	0.28	A
	104.03S		17~18	894	1253	7	3	2157	1596.84	5200	0.31	A
	104.04S		17~18	741	1130	25	5	1901	1462.76	5200	0.28	A
	105.01S		17~18	755	1270	22	10	2057	1612.2	5200	0.31	A
	105.02S		17~18	565	1241	26	10	1842	1523.6	5200	0.29	A
	105.03S		17~18	674	1067	25	6	1772	1377.84	5200	0.26	A
	105.04S		17~18	689	1091	24	18	1822	1431.44	5200	0.28	A

表3.4　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續1)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往橋頭	106.01S	晨峰	07~08	59	169	5	3	236	207.84	5200	0.04	A
	106.02S		08~09	99	210	6	7	322	274.24	5200	0.05	A
	106.03S		08~09	137	216	8	6	367	296.12	5200	0.06	A
	106.04S		08~09	101	228	4	4	337	281.96	5200	0.05	A
	107.01S		08~09	19	328	0	7	354	350.24	5200	0.07	A
	107.02S		08~09	67	152	4	0	223	184.92	5200	0.04	A
	107.03S		07~08	97	408	7	9	521	478.12	5200	0.09	A
	107.04S		07~08	66	129	4	6	205	174.76	5200	0.03	A
	106.01S	昏峰	17~18	652	1238	7	2	1899	1492.52	5200	0.29	A
	106.02S		17~18	827	1120	10	2	1959	1444.12	5200	0.28	A
	106.03S		17~18	749	1007	6	6	1768	1303.04	5200	0.25	A
	106.04S		17~18	784	1052	8	1	1845	1354.04	5200	0.26	A
	107.01S		18~19	108	184	0	3	295	229.48	5200	0.04	A
	107.02S		17~18	760	1245	5	3	2013	1536.2	5200	0.30	A
	107.03S		17~18	797	1335	9	32	2173	1712.12	5200	0.33	A
	107.04S		17~18	1212	1857	6	43	3118	2401.12	5200	0.46	B

表3.4 許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續2)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離橋頭	100.02S	晨峰	07~08	635	880	32	10	1557	1339	5400	0.248	A
	100.03S		07~08	978	1206	73	14	2271	1944.3	5400	0.360	A
	100.04S		07~08	1498	1396	35	11	2940	2380.3	5400	0.441	B
	101.01S		07~08	1203	1414	28	1	2646	1910.88	5200	0.37	A
	101.02S		07~08	1261	1465	40	8	2774	2024.56	5200	0.39	B
	101.03S		07~08	1280	1686	45	10	3021	2267.8	5200	0.44	B
	101.04S		07~08	1774	1394	20	25	3201	2105.24	5200	0.40	B
	102.01S		07~08	1043	1218	16	3	2280	1635.28	5200	0.31	A
	102.02S		07~08	1556	1511	46	8	3121	2189.96	5200	0.42	B
	102.03S		07~08	1052	1330	41	3	2426	1805.52	5200	0.35	A
	102.04S		07~08	1254	1055	17	15	2341	1576.84	5200	0.30	A
	103.01S		07~08	944	1212	7	7	2170	1582.64	5200	0.30	A
	103.02S		07~08	936	1103	23	5	2067	1501.56	5200	0.29	A
	103.03S		07~08	915	975	29	4	1923	1377	5200	0.26	A
	103.04S		07~08	864	1071	3	33	1971	1461.24	5200	0.28	A
	104.01S		07~08	908	1221	24	3	2156	1607.28	5200	0.31	A
	104.02S		07~08	751	1371	15	20	2157	1718.36	5200	0.33	A
	104.03S		07~08	1530	1286	14	3	2833	1874.2	5200	0.36	A
	104.04S		07~08	1678	1386	3	2	3069	2001.08	5200	0.38	B
	105.01S		07~08	1061	1300	7	15	2383	1730.36	5200	0.33	A
	105.02S		07~08	899	1228	15	18	2160	1624.24	5200	0.31	A
	105.03S		07~08	1046	1153	24	19	2242	1624.16	5200	0.31	A
	105.04S		07~08	1014	1136	18	18	2186	1580.24	5200	0.30	A
	100.02S	昏峰	18~19	118	183	9	2	309	265.8	5400	0.049	A
	100.03S		17~18	78	103	4	2	187	161.8	5400	0.030	A
	100.04S		17~18	88	175	10	4	275	252.8	5400	0.047	A
	101.01S		17~18	94	206	5	2	282	235.68	5200	0.05	A
	101.02S		17~18	130	220	6	1	357	282.2	5200	0.05	A
	101.03S		17~18	168	215	6	1	389	288.68	5200	0.06	A
	101.04S		17~18	112	209	7	4	332	273.52	5200	0.05	A
	102.01S		17~18	94	241	12	0	347	301.24	5200	0.06	A
	102.02S		17~18	115	205	9	5	334	277.2	5200	0.05	A
	102.03S		17~18	118	221	8	0	347	281.08	5200	0.05	A
	102.04S		17~18	180	255	8	1	444	339.6	5200	0.07	A
	103.01S		18~19	100	191	2	0	293	231.4	5200	0.04	A
	103.02S		17~18	57	179	3	1	240	208.32	5200	0.04	A
	103.03S		17~18	98	132	5	3	238	184.88	5200	0.04	A
	103.04S		18~19	64	162	4	0	230	193.84	5200	0.04	A
	104.01S		17~18	83	150	5	4	242	199.68	5200	0.04	A
	104.02S		18~19	63	152	8	4	227	201.08	5200	0.04	A
	104.03S		17~18	99	151	0	0	250	186.64	5200	0.04	A
	104.04S		17~18	96	188	2	2	288	231.36	5200	0.04	A
	105.01S		17~18	50	164	5	8	227	210.6	5200	0.04	A
	105.02S		17~18	88	190	5	4	287	241.48	5200	0.05	A
	105.03S		17~18	72	153	7	3	235	200.92	5200	0.04	A
	105.04S		17~18	100	164	12	9	285	246.2	5200	0.05	A

表3.4 許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離橋頭	106.01S	晨峰	07~08	1072	1242	1	2	2317	1634.52	5200	0.31	A
	106.02S		07~08	1123	1202	2	2	2329	1615.08	5200	0.31	A
	106.03S		07~08	1158	1158	3	5	2324	1592.48	5200	0.31	A
	106.04S		07~08	1056	1151	1	3	2211	1539.96	5200	0.30	A
	107.01S		07~08	17	323	1	4	345	340.12	5200	0.07	A
	107.02S		07~08	1078	1394	1	12	2485	1810.68	5200	0.35	A
	107.03S		07~08	1145	1488	3	44	2680	2003.6	5200	0.39	B
	107.04S		07~08	1356	1895	2	40	3293	2475.56	5200	0.48	B
	106.01S	昏峰	17~18	80	193	6	6	285	248.2	5200	0.05	A
	106.02S		18~19	126	183	3	0	312	234.96	5200	0.05	A
	106.03S		17~18	121	193	2	4	320	249.76	5200	0.05	A
	106.04S		18~19	130	193	1	6	330	255.2	5200	0.05	A
	107.01S		17~18	25	130	0	5	160	150	5200	0.03	A
	107.02S		17~18	66	165	7	2	240	208.56	5200	0.04	A
	107.03S		17~18	218	527	4	7	756	629.68	5200	0.12	A
	107.04S		18~19	59	212	8	4	283	259.64	5200	0.05	A

表3.4 許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續4)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往六輕	100.02S	晨峰	07~08	606	869	29	9	1513	1303.1	5400	0.241	A
	100.03S		07~08	999	1233	71	10	2313	1968.9	5400	0.365	A
	100.04S		07~08	1337	1298	40	25	2700	2235.2	5400	0.414	B
	101.01S		07~08	1095	1311	30	4	2440	1780	5200	0.34	A
	101.02S		07~08	1165	1376	45	8	2594	1912	5200	0.37	A
	101.03S		07~08	1198	1482	44	10	2734	2032.08	5200	0.39	A
	101.04S		07~08	1590	1191	26	25	2814	1836	5200	0.35	A
	102.01S		07~08	1020	1249	16	3	2288	1658	5200	0.32	A
	102.02S		07~08	1424	1287	42	9	2762	1911.84	5200	0.37	A
	102.03S		07~08	958	1100	44	2	2104	1546.08	5200	0.30	A
	102.04S		07~08	1238	1097	23	15	2373	1626.28	5200	0.31	A
	103.01S		07~08	931	1185	6	7	2129	1548.76	5200	0.30	A
	103.02S		07~08	847	979	26	5	1857	1352.12	5200	0.26	A
	103.03S		07~08	809	860	29	4	1702	1223.84	5200	0.24	A
	103.04S		07~08	812	932	3	35	1782	1307.92	5200	0.25	A
	104.01S		07~08	810	1075	23	3	1911	1423.8	5200	0.27	A
	104.02S		07~08	640	1253	13	18	1924	1551.6	5200	0.30	A
	104.03S		07~08	1430	1299	11	3	2743	1844.6	5200	0.35	A
	104.04S		07~08	1589	1406	3	1	2999	1986.84	5200	0.38	B
	105.01S		07~08	939	1165	8	14	2126	1551.44	5200	0.30	A
	105.02S		07~08	773	1079	11	19	1882	1423.28	5200	0.27	A
	105.03S		07~08	911	1036	18	19	1984	1445.36	5200	0.28	A
	105.04S		07~08	950	1061	16	19	2046	1480	5200	0.28	A
	100.02S	昏峰	18~19	113	171	9	2	287	243.3	5400	0.045	A
	100.03S		17~18	103	100	4	2	209	173.8	5400	0.032	A
	100.04S		17~18	94	187	10	9	300	285.4	5400	0.053	A
	101.01S		17~18	92	217	4	2	315	263.32	5200	0.05	A
	101.02S		17~18	109	207	8	1	325	266.04	5200	0.05	A
	101.03S		17~18	136	213	8	1	357	279.56	5200	0.05	A
	101.04S		17~18	92	209	13	4	318	279.52	5200	0.05	A
	102.01S		17~18	63	203	8	0	274	243.28	5200	0.05	A
	102.02S		17~18	110	165	7	4	286	228.8	5200	0.04	A
	102.03S		17~18	141	171	8	2	322	243.76	5200	0.05	A
	102.04S		17~18	85	186	7	1	279	234.2	5200	0.05	A
	103.01S		18~19	91	138	4	0	233	179.56	5200	0.03	A
	103.02S		17~18	42	162	4	1	209	188.12	5200	0.04	A
	103.03S		17~18	96	120	8	5	229	183.16	5200	0.04	A
	103.04S		17~18	64	132	5	9	210	185.84	5200	0.04	A
	104.01S		17~18	61	136	5	5	207	179.96	5200	0.03	A
	104.02S		17~18	55	138	3	3	199	171	5200	0.03	A
	104.03S		18~19	72	120	4	2	198	159.12	5200	0.03	A
	104.04S		17~18	90	158	1	3	252	199.2	5200	0.04	A
	105.01S		17~18	39	138	5	6	188	176.24	5200	0.03	A
	105.02S		17~18	72	179	5	4	260	224.72	5200	0.04	A
	105.03S		17~18	59	138	8	4	209	185.64	5200	0.04	A
	105.04S		17~18	84	133	8	5	230	191.84	5200	0.04	A

表3.4　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續5)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往六輕	106.01S	晨峰	07~08	950	1127	1	1	2079	1473.4	5200	0.28	A
	106.02S		07~08	1032	1036	2	2	2072	1416.32	5200	0.27	A
	106.03S		07~08	1035	991	4	5	2035	1383.4	5200	0.27	A
	106.04S		07~08	1010	1020	0	3	2033	1390.2	5200	0.27	A
	107.01S		07~08	18	299	1	4	322	316.48	5200	0.06	A
	107.02S		07~08	998	1171	2	5	2176	1545.68	5200	0.30	A
	107.03S		07~08	1160	1515	3	27	2705	1998.6	5200	0.38	B
	107.04S		07~08	1354	1718	3	28	3103	2273.64	5200	0.44	B
	106.01S	昏峰	17~18	85	170	7	6	268	229.2	5200	0.04	A
	106.02S		17~18	76	185	5	6	272	236.56	5200	0.05	A
	106.03S		17~18	107	165	2	3	277	214.52	5200	0.04	A
	106.04S		18~19	113	173	0	6	292	226.88	5200	0.04	A
	107.01S		17~18	23	102	0	5	130	121.28	5200	0.02	A
	107.02S		17~18	83	168	3	2	256	208.88	5200	0.04	A
	107.03S		17~18	82	217	4	8	311	272.92	5200	0.05	A
	107.04S		18~19	64	206	8	4	282	255.44	5200	0.05	A

表3.4 許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續6)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—線六輕	100.02S	晨峰	08~09	71	89	6	2	164	142.6	5400	0.026	A
	100.03S		07~08	59	113	5	0	170	150.8	5400	0.028	A
	100.04S		08~09	125	150	16	6	278	245.4	5400	0.045	A
	101.01S		07~08	131	236	6	3	375	300.76	5200	0.06	A
	101.02S		07~08	135	216	14	3	367	299.8	5200	0.06	A
	101.03S		07~08	145	131	13	1	289	211.8	5200	0.04	A
	101.04S		07~08	94	198	13	8	289	258.36	5200	0.05	A
	102.01S		08~09	92	183	12	0	287	242.52	5200	0.05	A
	102.02S		08~09	128	270	18	1	417	357.88	5200	0.07	A
	102.03S		07~08	133	138	13	2	286	218.88	5200	0.04	A
	102.04S		08~09	76	141	23	5	245	229.96	5200	0.04	A
	103.01S		08~09	79	191	2	0	272	223.84	5200	0.04	A
	103.02S		08~09	53	127	12	6	198	185.68	5200	0.04	A
	103.03S		08~09	85	157	9	0	251	207.4	5200	0.04	A
	103.04S		08~09	53	208	3	10	274	255.68	5200	0.05	A
	104.01S		08~09	77	244	8	1	330	291.52	5200	0.06	A
	104.02S		08~09	48	157	9	12	226	220.48	5200	0.04	A
	104.03S		08~09	124	222	2	1	349	273.24	5200	0.05	A
	104.04S		08~09	159	230	3	1	393	296.04	5200	0.06	A
	105.01S		07~08	77	132	12	3	224	192.72	5200	0.04	A
	105.02S		08~09	76	179	12	0	267	232.76	5200	0.04	A
	105.03S		08~09	100	198	7	7	312	264.8	5200	0.05	A
	105.04S		08~09	58	138	3	1	200	167.68	5200	0.03	A
	100.02S	昏峰	17~18	357	757	40	4	1118	1003.2	5400	0.186	A
	100.03S		17~18	675	1158	35	4	1872	1627.5	5400	0.301	A
	100.04S		17~18	735	1002	45	13	1795	1549.5	5400	0.287	A
	101.01S		17~18	726	1137	28	16	1907	1495.16	5200	0.29	A
	101.02S		17~18	600	1203	47	3	1853	1529	5200	0.29	A
	101.03S		17~18	960	1363	22	6	2351	1770.2	5200	0.34	A
	101.04S		17~18	925	1276	17	71	2289	1802.6	5200	0.35	A
	102.01S		17~18	555	1155	44	7	1761	1467	5200	0.28	A
	102.02S		17~18	753	1095	28	4	1880	1436.48	5200	0.28	A
	102.03S		17~18	748	989	19	4	1760	1308.88	5200	0.25	A
	102.04S		17~18	889	1035	32	31	1987	1493.64	5200	0.29	A
	103.01S		18~19	347	923	2	2	1274	1056.72	5200	0.20	A
	103.02S		17~18	556	1022	21	4	1603	1277.16	5200	0.25	A
	103.03S		17~18	604	876	27	5	1512	1163.84	5200	0.22	A
	103.04S		17~18	622	940	6	13	1581	1205.72	5200	0.23	A
	104.01S		17~18	721	1049	33	8	1811	1398.76	5200	0.27	A
	104.02S		17~18	671	974	21	6	1672	1274.96	5200	0.25	A
	104.03S		17~18	632	1025	10	3	1670	1281.12	5200	0.25	A
	104.04S		17~18	690	1027	23	5	1745	1337	5200	0.26	A
	105.01S		17~18	630	1085	21	9	1745	1377.8	5200	0.26	A
	105.02S		17~18	513	1082	23	10	1628	1339.28	5200	0.26	A
	105.03S		17~18	586	910	24	6	1526	1186.96	5200	0.23	A
	105.04S		17~18	603	979	24	15	1621	1281.88	5200	0.25	A

表3.4　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續7)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離六輕	106.01S	晨峰	07~08	69	142	3	1	215	175.64	5200	0.03	A
	106.02S		08~09	86	200	6	4	296	252.96	5200	0.05	A
	106.03S		08~09	110	229	6	3	348	288.4	5200	0.06	A
	106.04S		08~09	97	223	4	4	328	275.52	5200	0.05	A
	107.01S		08~09	20	280	0	7	307	302.6	5200	0.06	A
	107.02S		08~09	44	141	4	0	189	165.64	5200	0.03	A
	107.03S		08~09	90	130	5	5	230	184.4	5200	0.04	A
	107.04S		07~08	41	104	4	13	162	156.16	5200	0.03	A
	106.01S	昏峰	17~18	537	1050	4	3	1594	1258.72	5200	0.24	A
	106.02S		17~18	726	994	6	2	1728	1272.96	5200	0.24	A
	106.03S		17~18	654	838	6	5	1503	1097.64	5200	0.21	A
	106.04S		17~18	697	947	7	1	1652	1215.52	5200	0.23	A
	107.01S		18~19	96	164	0	3	263	205.16	5200	0.04	A
	107.02S		17~18	644	1076	5	4	1729	1327.64	5200	0.26	A
	107.03S		17~18	795	1316	7	32	2150	1688	5200	0.32	A
	107.04S		17~18	1124	1618	6	40	2788	2123.84	5200	0.41	B

表3.4 許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續8)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
崇3—往聯外道路	100.02S	晨峰	07~08	41	50	7	2	100	91.1	4000	0.023	A
	100.03S		07~08	32	58	15	2	107	105.7	4000	0.026	A
	100.04S		07~08	64	54	4	0	122	98.4	4000	0.025	A
	101.01S		07~08	52	47	4	0	103	74.52	3400	0.02	A
	101.02S		07~08	66	54	8	1	129	97.56	3400	0.03	A
	101.03S		07~08	46	63	5	0	114	90.56	3400	0.03	A
	101.04S		07~08	67	44	0	0	87	50.48	3400	0.01	A
	102.01S		07~08	63	50	4	0	117	81.48	3400	0.02	A
	102.02S		07~08	39	15	10	2	66	55.44	3400	0.02	A
	102.03S		07~08	47	61	4	2	114	91.12	3400	0.03	A
	102.04S		07~08	55	32	2	4	93	65	3400	0.02	A
	103.01S		07~08	37	29	1	0	67	44.52	3400	0.01	A
	103.02S		07~08	25	17	4	2	48	39.2	3400	0.01	A
	103.03S		07~08	16	19	1	0	36	26.96	3400	0.01	A
	103.04S		07~08	21	38	2	3	64	56.56	3400	0.02	A
	104.01S		07~08	33	29	10	0	72	62.88	3400	0.02	A
	104.02S		07~08	29	25	0	3	57	42.04	3400	0.01	A
	104.03S		07~08	40	19	0	0	59	33.4	3400	0.01	A
	104.04S		08~09	25	21	1	0	47	32.2	3400	0.01	A
	105.01S		07~08	31	30	3	8	72	65.36	3400	0.02	A
	105.02S		07~08	41	32	3	4	80	62.16	3400	0.02	A
	105.03S		07~08	27	24	3	4	58	49.12	3400	0.01	A
	105.04S		07~08	52	39	7	0	98	73.12	3400	0.02	A
	100.02S	昏峰	18~19	43	67	6	1	110	100.6	4000	0.025	A
	100.03S		17~18	47	83	3	0	132	114.2	4000	0.029	A
	100.04S		17~18	54	117	10	4	185	176.4	4000	0.044	A
	101.01S		17~18	60	145	6	2	213	184.2	3400	0.05	A
	101.02S		17~18	89	122	5	0	216	165.04	3400	0.05	A
	101.03S		17~18	138	140	3	0	281	196.28	3400	0.06	A
	101.04S		17~18	75	104	9	4	192	159.6	3400	0.05	A
	102.01S		17~18	53	113	4	0	170	140.88	3400	0.04	A
	102.02S		17~18	80	132	5	3	220	178.4	3400	0.05	A
	102.03S		17~18	52	121	3	1	177	148.52	3400	0.04	A
	102.04S		17~18	69	113	3	0	185	144.44	3400	0.04	A
	103.01S		18~19	29	112	0	0	141	122.44	3400	0.04	A
	103.02S		17~18	29	100	1	0	130	112.64	3400	0.03	A
	103.03S		17~18	51	75	6	0	132	106.56	3400	0.03	A
	103.04S		17~18	50	86	3	1	140	112.8	3400	0.03	A
	104.01S		17~18	59	110	3	2	174	142.24	3400	0.04	A
	104.02S		17~18	54	95	4	1	154	125.44	3400	0.04	A
	104.03S		17~18	74	89	3	0	166	122.24	3400	0.04	A
	104.04S		17~18	79	98	2	0	179	130.84	3400	0.04	A
	105.01S		17~18	51	97	2	2	152	124.16	3400	0.04	A
	105.02S		17~18	61	104	1	1	167	130.36	3400	0.04	A
	105.03S		17~18	38	77	0	1	116	92.88	3400	0.03	A
	105.04S		17~18	57	120	14	4	195	180.12	3400	0.05	A

表3.4　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
雲3—往聯外道路	106.01S	晨峰	07~08	30	43	1	1	75	58.2	3400	0.02	A
	106.02S		07~08	29	30	1	2	62	47.04	3400	0.01	A
	106.03S		07~08	34	36	0	2	72	52.64	3400	0.02	A
	106.04S		07~08	19	41	2	0	62	52.24	3400	0.02	A
	107.01S		08~09	7	25	0	0	32	27.52	3400	0.01	A
	107.02S		07~08	27	45	0	2	74	59.12	3400	0.02	A
	107.03S		07~08	25	50	2	9	86	83.2	3400	0.02	A
	107.04S		07~08	28	49	0	9	86	78.88	3400	0.02	A
	106.01S	昏峰	17~18	48	85	0	2	135	106.68	3400	0.03	A
	106.02S		17~18	52	98	1	0	151	118.92	3400	0.03	A
	106.03S		17~18	71	92	0	2	165	121.96	3400	0.04	A
	106.04S		17~18	63	69	2	0	134	96.08	3400	0.03	A
	107.01S		17~18	10	15	0	0	25	18.6	3400	0.01	A
	107.02S		17~18	57	106	0	1	164	128.72	3400	0.04	A
	107.03S		17~18	58	112	2	4	176	146.08	3400	0.04	A
	107.04S		17~18	73	140	0	7	220	181.68	3400	0.05	A

表 3.4　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續 10)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
雲3—離開外道路	100.02S	晨峰	07~08	86	91	7	2	186	159.1	4000	0.04	A
	100.03S		07~08	25	98	15	0	138	135.5	4000	0.034	A
	100.04S		07~08	121	156	18	22	317	321.6	4000	0.08	A
	101.01S		07~08	71	176	19	7	273	258.76	3400	0.08	A
	101.02S		07~08	86	173	20	2	281	252.36	3400	0.07	A
	101.03S		07~08	54	155	18	4	231	222.84	3400	0.07	A
	101.04S		07~08	121	67	4	12	204	145.76	3400	0.04	A
	102.01S		07~08	84	117	0	0	201	147.24	3400	0.04	A
	102.02S		07~08	58	191	11	3	263	242.68	3400	0.07	A
	102.03S		07~08	31	90	15	5	141	145.16	3400	0.04	A
	102.04S		07~08	59	151	18	4	232	220.64	3400	0.06	A
	103.01S		07~08	87	89	0	1	177	122.52	3400	0.04	A
	103.02S		07~08	12	119	7	3	141	145.32	3400	0.04	A
	103.03S		07~08	35	78	9	1	123	112.6	3400	0.03	A
	103.04S		07~08	44	97	0	15	156	145.84	3400	0.04	A
	104.01S		07~08	55	114	11	2	182	162.4	3400	0.05	A
	104.02S		07~08	38	137	13	3	191	185.88	3400	0.05	A
	104.03S		07~08	82	137	0	2	221	170.92	3400	0.05	A
	104.04S		07~08	84	100	0	0	184	130.24	3400	0.04	A
	105.01S		07~08	41	137	10	4	192	182.56	3400	0.05	A
	105.02S		07~08	40	109	12	5	166	160.8	3400	0.05	A
	105.03S		07~08	34	109	3	4	150	136.64	3400	0.04	A
	105.04S		07~08	63	124	16	6	209	195.08	3400	0.06	A
	100.02S	昏峰	18~19	33	39	5	0	74	61.8	4000	0.015	A
	100.03S		17~18	44	30	2	0	76	59.4	4000	0.015	A
	100.04S		17~18	26	51	5	5	87	89.1	4000	0.022	A
	101.01S		17~18	22	38	3	1	64	54.72	3400	0.02	A
	101.02S		17~18	46	49	5	0	100	76.56	3400	0.02	A
	101.03S		17~18	54	51	3	0	108	77.04	3400	0.02	A
	101.04S		18~19	31	27	10	0	57	56.2	3400	0.02	A
	102.01S		17~18	17	39	12	0	68	71.52	3400	0.02	A
	102.02S		17~18	26	44	8	4	82	79.76	3400	0.02	A
	102.03S		17~18	51	24	2	1	78	48.96	3400	0.01	A
	102.04S		17~18	23	41	7	1	72	66.88	3400	0.02	A
	103.01S		18~19	18	23	2	0	43	33.88	3400	0.01	A
	103.02S		17~18	4	23	5	2	34	39.84	3400	0.01	A
	103.03S		17~18	18	20	4	2	44	39.68	3400	0.01	A
	103.04S		17~18	13	38	7	5	63	69.08	3400	0.02	A
	104.01S		17~18	14	27	4	1	46	43.04	3400	0.01	A
	104.02S		18~19	28	33	8	0	69	60.68	3400	0.02	A
	104.03S		17~18	39	32	2	0	73	50.44	3400	0.01	A
	104.04S		17~18	26	25	5	1	57	47.56	3400	0.01	A
	105.01S		17~18	19	33	6	3	61	59.64	3400	0.02	A
	105.02S		18~19	37	32	4	0	73	54.12	3400	0.02	A
	105.03S		18~19	11	39	2	1	53	49.56	3400	0.01	A
	105.04S		17~18	34	44	5	3	86	73.84	3400	0.02	A

表3.4　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續11)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
雲3—離聯外道路	106.01S	晨峰	07~08	65	124	1	3	193	156.2	3400	0.05	A
	106.02S		07~08	36	117	0	4	157	138.76	3400	0.04	A
	106.03S		07~08	36	109	1	2	148	128.56	3400	0.04	A
	106.04S		07~08	37	77	0	1	115	92.52	3400	0.03	A
	107.01S		08~09	3	41	0	0	44	42.08	3400	0.01	A
	107.02S		07~08	45	125	1	7	178	158.8	3400	0.05	A
	107.03S		07~08	42	110	0	21	173	171.32	3400	0.05	A
	107.04S		07~08	21	93	1	20	135	146.76	3400	0.04	A
	106.01S	昏峰	17~18	17	29	4	1	51	46.12	3400	0.01	A
	106.02S		17~18	23	26	5	1	55	47.48	3400	0.01	A
	106.03S		17~18	32	36	0	2	70	51.92	3400	0.02	A
	106.04S		18~19	8	34	1	0	43	39.08	3400	0.01	A
	107.01S		17~18	5	15	0	0	20	16.8	3400	0.00	A
	107.02S		17~18	28	35	6	0	69	58.28	3400	0.02	A
	107.03S		17~18	20	42	2	8	72	71.2	3400	0.02	A
	107.04S		17~18	10	36	7	7	60	70.4	3400	0.02	A

表3.4 許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續12)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
往來許厝分校	100.02S	晨峰	07~08	191	159	2	1	352	258.5	1300	0.2	C
	100.03S		07~08	56	155	14	2	227	217	1300	0.17	C
	100.04S		07~08	311	276	5	1	593	444.5	1300	0.34	D
	101.01S		07~08	189	257	10	2	458	377.5	1500	0.25	C
	101.02S		07~08	200	236	8	2	444	352	1500	0.23	C
	101.03S		07~08	232	405	10	1	648	544	1500	0.36	D
	101.04S		07~08	330	328	8	0	666	509	1500	0.34	D
	102.01S		07~08	170	120	8	2	300	203.2	1500	0.14	B
	102.02S		07~08	216	419	16	2	653	565	1500	0.38	D
	102.03S		07~08	209	390	11	4	614	528.5	1500	0.35	D
	102.04S		07~08	129	132	2	4	267	212.5	1500	0.14	B
	103.01S		07~08	144	159	0	0	303	231	1500	0.15	B
	103.02S		07~08	130	269	7	0	406	348	1500	0.23	C
	103.03S		07~08	187	211	8	0	406	320.5	1500	0.21	C
	103.04S		07~08	115	230	4	2	351	301.5	1500	0.20	C
	104.01S		07~08	166	256	13	0	435	365	1500	0.24	C
	104.02S		07~08	193	252	7	7	459	383.5	1500	0.26	C
	104.03S		07~08	193	112	3	2	310	220.5	1500	0.15	B
	104.04S		07~08	236	177	0	1	414	298	1500	0.20	C
	105.01S		07~08	197	253	4	8	462	383.5	1500	0.26	C
	105.02S		07~08	209	252	8	1	470	375.5	1500	0.25	C
	105.03S		07~08	222	234	6	8	470	381	1500	0.25	C
	105.04S		07~08	192	232	8	3	435	353	1500	0.24	C
	100.02S	昏峰	17~18	161	201	5	1	368	294.5	1300	0.23	C
	100.03S		17~18	188	200	1	0	389	296.0	1300	0.23	C
	100.04S		17~18	201	312	5	0	518	422.5	1300	0.33	D
	101.01S		17~18	162	378	9	2	551	483	1500	0.32	D
	101.02S		17~18	250	470	11	0	731	617	1500	0.41	D
	101.03S		17~18	165	297	9	0	471	397.5	1500	0.27	C
	101.04S		17~18	195	378	18	6	597	529.5	1500	0.35	D
	102.01S		17~18	140	236	4	0	380	295.2	1500	0.20	C
	102.02S		17~18	220	260	12	3	495	403	1500	0.27	C
	102.03S		17~18	169	152	6	3	330	257.5	1500	0.17	C
	102.04S		17~18	260	321	4	1	586	462	1500	0.31	C
	103.01S		17~18	65	189	2	0	256	225.5	1500	0.15	B
	103.02S		17~18	27	177	3	5	212	211.5	1500	0.14	B
	103.03S		17~18	146	200	13	2	361	305	1500	0.20	C
	103.04S		17~18	116	240	3	7	366	325	1500	0.22	C
	104.01S		17~18	147	264	11	2	424	365.5	1500	0.24	C
	104.02S		17~18	134	222	3	6	365	313	1500	0.21	C
	104.03S		17~18	344	313	2	0	659	489	1500	0.33	D
	104.04S		17~18	146	212	2	0	360	289	1500	0.19	C
	105.01S		17~18	196	277	5	4	482	397	1500	0.26	C
	105.02S		17~18	156	300	6	1	463	393	1500	0.26	C
	105.03S		17~18	174	253	5	4	436	362	1500	0.24	C
	105.04S		17~18	149	251	13	0	413	351.5	1500	0.23	C

表3.4 許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(續13)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
往崇許厝分校	106.01S	晨峰	07~08	221	249	2	1	473	366.5	1500	0.24	C
	106.02S		07~08	155	278	2	1	436	362.5	1500	0.24	C
	106.03S		07~08	175	276	0	1	452	366.5	1500	0.24	C
	106.04S		07~08	123	211	1	0	335	274.5	1500	0.18	C
	107.01S		08~09	2	75	0	0	77	76	1500	0.05	B
	107.02S		07~08	169	324	2	0	495	412.5	1500	0.28	C
	107.03S		07~08	120	421	1	10	552	513	1500	0.34	D
	107.04S		07~08	66	320	2	10	398	387	1500	0.26	C
	106.01S	昏峰	17~18	201	291	0	0	492	391.5	1500	0.26	C
	106.02S		17~18	167	245	1	1	414	333.5	1500	0.22	C
	106.03S		17~18	172	253	0	2	427	345	1500	0.23	C
	106.04S		17~18	153	203	2	0	358	283.5	1500	0.19	C
	107.01S		17~18	16	56	0	0	72	64	1500	0.04	B
	107.02S		17~18	204	285	2	0	491	391	1500	0.26	C
	107.03S		17~18	202	405	2	3	612	519	1500	0.35	D
	107.04S		17~18	163	347	3	8	521	458.5	1500	0.31	C

表 3.5　豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往台17線	100.02S	晨峰	07~08	42	93	18	45	164	247.2	4500	0.055	A
	100.03S		07~08	34	101	18	50	186	286.4	4500	0.064	A
	100.04S		07~08	59	131	20	72	234	376.4	4500	0.084	A
	101.01S		07~08	31	65	9	59	145	217.08	5600	0.04	A
	101.02S		07~08	58	53	5	74	173	235.84	5600	0.04	A
	101.03S		08~09	91	182	26	61	360	406.16	5600	0.07	A
	101.04S		07~08	166	121	3	66	269	286.48	5600	0.05	A
	102.01S		08~09	47	303	0	92	442	522.32	5600	0.09	A
	102.02S		08~09	40	168	9	46	263	303.4	5600	0.05	A
	102.03S		08~09	41	116	22	47	226	282.56	5600	0.05	A
	102.04S		08~09	37	82	10	50	179	227.32	5600	0.04	A
	103.01S		07~08	68	41	5	72	186	234.88	5600	0.04	A
	103.02S		08~09	28	99	8	44	179	223.48	5600	0.04	A
	103.03S		08~09	37	81	5	54	177	224.12	5600	0.04	A
	103.04S		08~09	42	71	25	60	198	273.12	5600	0.05	A
	104.01S		07~08	32	172	17	205	426	671.92	5600	0.12	A
	104.02S		08~09	31	56	5	72	164	236.56	5600	0.04	A
	104.03S		08~09	39	172	0	55	266	307.04	5600	0.05	A
	104.04S		08~09	41	107	10	42	200	236.16	5600	0.04	A
	105.01S		08~09	34	104	9	50	197	246.04	5600	0.04	A
	105.02S		07~08	34	55	4	50	143	186.04	5600	0.03	A
	105.03S		07~08	39	49	3	41	132	159.84	5600	0.03	A
	105.04S		07~08	40	52	2	54	148	189.6	5600	0.03	A
	100.02S	昏峰	17~18	103	440	21	70	634	743.3	4500	0.165	A
	100.03S		17~18	88	398	25	65	576	683.3	4500	0.152	A
	100.04S		17~18	204	1054	38	100	1396	1533.4	4500	0.341	A
	101.01S		17~18	114	1131	30	96	1371	1449.24	5600	0.26	A
	101.02S		17~18	192	1337	20	102	1651	1674.52	5600	0.30	A
	101.03S		17~18	311	1238	61	85	1695	1671.16	5600	0.30	A
	101.04S		17~18	369	767	16	144	1283	1223.24	5600	0.22	A
	102.01S		17~18	137	990	10	85	1222	1248.32	5600	0.22	A
	102.02S		17~18	241	1165	63	105	1574	1621.36	5600	0.29	A
	102.03S		17~18	404	1478	37	79	1998	1878.64	5600	0.34	A
	102.04S		17~18	318	1058	40	92	1508	1462.88	5600	0.26	A
	103.01S		17~18	175	1245	55	96	1571	1640.2	5600	0.29	A
	103.02S		17~18	263	1301	37	115	1716	1730.08	5600	0.31	A
	103.03S		17~18	352	1036	35	105	1528	1470.72	5600	0.26	A
	103.04S		17~18	270	1062	31	63	1426	1366	5600	0.24	A
	104.01S		17~18	64	1026	5	175	1270	1445.04	5600	0.26	A
	104.02S		17~18	163	994	14	144	1315	1400.28	5600	0.25	A
	104.03S		17~18	213	1133	32	78	1456	1451.68	5600	0.26	A
	104.04S		17~18	230	1096	8	61	1395	1330.6	5600	0.24	A
	105.01S		17~18	240	1076	6	65	1387	1318.6	5600	0.24	A
	105.02S		17~18	202	1136	27	90	1455	1466.12	5600	0.26	A
	105.03S		17~18	210	1164	16	85	1475	1461.8	5600	0.26	A
	105.04S		17~18	175	1004	29	87	1295	1322.2	5600	0.24	A

表 3.5 豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 1)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往台17線	106.01S	晨峰	07~08	34	57	2	50	143	183.64	5600	0.03	A
	106.02S		08~09	24	24	7	14	69	78.84	5600	0.01	A
	106.03S		07~08	1115	604	7	13	1739	1049.4	5600	0.19	A
	106.04S		08~09	16	24	0	28	68	91.36	5600	0.02	A
	107.01S		08~09	12	24	1	30	67	96.52	5600	0.02	A
	107.02S		07~08	16	14	0	28	58	81.36	5600	0.01	A
	107.03S		07~08	36	57	2	69	164	226.16	5600	0.04	A
	107.04S		08~09	17	59	3	76	155	238.92	5600	0.04	A
	106.01S	昏峰	17~18	187	1004	7	84	1282	1271.52	5600	0.23	A
	106.02S		18~19	129	578	10	47	764	749.84	5600	0.13	A
	106.03S		17~18	162	602	4	74	842	831.92	5600	0.15	A
	106.04S		18~19	113	251	6	45	415	403.88	5600	0.07	A
	107.01S		18~19	118	253	0	47	418	398.88	5600	0.07	A
	107.02S		18~19	117	209	0	49	375	358.92	5600	0.06	A
	107.03S		17~18	228	1087	2	103	1420	1400.08	5600	0.25	A
	107.04S		17~18	214	1227	10	113	1564	1574.64	5600	0.28	A

表 3.5　豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 2)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—線台17線	100.02S	晨峰	08~09	212	1130	67	134	1430	1468.7	4500	0.326	A
	100.03S		07~08	211	1114	66	70	1461	1549.6	4500	0.344	A
	100.04S		07~08	328	1360	37	207	1932	2233.3	4500	0.496	B
	101.01S		07~08	381	2060	83	114	2638	2630.56	5600	0.47	B
	101.02S		07~08	556	2006	59	126	2747	2613.16	5600	0.47	B
	101.03S		07~08	387	1982	108	109	2586	2598.72	5600	0.46	B
	101.04S		07~08	558	1888	12	270	2722	2696.08	5600	0.48	B
	102.01S		07~08	337	1487	35	190	2049	2103.32	5600	0.38	B
	102.02S		07~08	594	3093	107	167	3961	3909.64	5600	0.70	C
	102.03S		07~08	587	2253	56	151	3047	2919.72	5600	0.52	B
	102.04S		07~08	507	2091	88	175	2861	2852.12	5600	0.51	B
	103.01S		07~08	564	2572	61	167	3364	3276.64	5600	0.59	B
	103.02S		07~08	487	2024	77	167	2755	2736.12	5600	0.49	B
	103.03S		07~08	470	1689	71	137	2367	2315.8	5600	0.41	B
	103.04S		07~08	439	1883	67	116	2505	2443.64	5600	0.44	B
	104.01S		07~08	216	1675	6	219	2116	2247.76	5600	0.40	B
	104.02S		07~08	263	1231	8	631	2133	2731.48	5600	0.49	B
	104.03S		07~08	303	1899	67	138	2407	2459.08	5600	0.44	B
	104.04S		07~08	381	1739	58	159	2337	2353.56	5600	0.42	B
	105.01S		07~08	353	1766	30	174	2323	2341.88	5600	0.42	B
	105.02S		07~08	296	1680	47	153	2176	2226.56	5600	0.40	B
	105.03S		07~08	306	1604	41	137	2088	2105.76	5600	0.38	B
	105.04S		07~08	299	1766	41	144	2250	2280.64	5600	0.41	B
	100.02S	昏峰	17~18	54	84	9	23	164	192.6	4500	0.043	A
	100.03S		17~18	58	109	8	31	199	227.8	4500	0.051	A
	100.04S		17~18	64	114	10	34	222	269.4	4500	0.06	A
	101.01S		17~18	57	116	3	41	217	233.32	5600	0.04	A
	101.02S		17~18	72	94	10	40	201	207.72	5600	0.04	A
	101.03S		17~18	92	121	4	30	247	228.92	5600	0.04	A
	101.04S		17~18	109	127	1	47	276	263.84	5600	0.05	A
	102.01S		17~18	54	90	2	24	170	166.64	5600	0.03	A
	102.02S		17~18	91	131	6	27	255	236.36	5600	0.04	A
	102.03S		17~18	41	88	8	40	177	208.36	5600	0.04	A
	102.04S		17~18	56	105	3	45	209	230.76	5600	0.04	A
	103.01S		17~18	49	202	10	67	328	389.04	5600	0.07	A
	103.02S		17~18	43	116	3	36	198	217.28	5600	0.04	A
	103.03S		17~18	72	93	2	40	207	211.32	5600	0.04	A
	103.04S		17~18	66	107	6	35	214	220.96	5600	0.04	A
	104.01S		18~19	12	108	0	33	153	184.92	5600	0.03	A
	104.02S		17~18	41	75	3	33	152	168.96	5600	0.03	A
	104.03S		17~18	69	96	5	49	219	239.64	5600	0.04	A
	104.04S		17~18	75	105	3	47	230	242	5600	0.04	A
	105.01S		17~18	64	108	1	49	222	241.04	5600	0.04	A
	105.02S		18~19	48	124	2	61	235	279.88	5600	0.05	A
	105.03S		17~18	50	73	3	48	174	203.2	5600	0.04	A
	105.04S		17~18	61	108	4	51	224	250.96	5600	0.04	A

表 3.5　豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離台17線	106.01S	晨峰	07~08	289	1776	40	149	2254	2295.84	5600	0.41	B
	106.02S		07~08	196	1198	20	73	1487	1473.16	5600	0.26	A
	106.03S		07~08	310	1855	76	154	2395	2472.6	5600	0.44	B
	106.04S		07~08	349	1941	37	140	2467	2456.04	5600	0.44	B
	107.01S		07~08	329	1826	34	145	2334	2338.24	5600	0.42	B
	107.02S		07~08	314	1814	33	146	2307	2320.84	5600	0.41	B
	107.03S		07~08	298	2020	17	142	2477	2477.08	5600	0.44	B
	107.04S		07~08	323	1727	25	144	2219	2215.08	5600	0.40	B
	106.01S	昏峰	17~18	64	106	2	47	219	236.84	5600	0.04	A
	106.02S		17~18	64	89	3	40	196	206.64	5600	0.04	A
	106.03S		18~19	38	151	0	52	241	279.08	5600	0.05	A
	106.04S		18~19	58	114	7	27	206	209.68	5600	0.04	A
	107.01S		18~19	65	102	3	29	199	195.8	5600	0.03	A
	107.02S		17~18	56	103	1	37	197	206.76	5600	0.04	A
	107.03S		17~18	58	102	2	48	210	232.88	5600	0.04	A
	107.04S		17~18	55	79	3	69	206	257.2	5600	0.05	A

表3.5 豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果（續4）

方向	車別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往六輕	100.02S	晨峰	08~09	506	1289	69	142	1899	1835.6	4500	0.408	B
	100.03S		07~08	461	1228	77	70	1836	1830.1	4500	0.407	B
	100.04S		07~08	1282	2230	49	219	3780	3729.7	4500	0.829	D
	101.01S		07~08	1029	2516	92	129	3766	3372.64	5600	0.60	B
	101.02S		07~08	1815	2665	62	135	4677	3751.8	5600	0.67	C
	101.03S		07~08	1460	2697	129	121	4407	3772.6	5600	0.67	C
	101.04S		07~08	1564	2745	12	284	4602	3952.64	5600	0.71	C
	102.01S		07~08	605	1579	35	190	2409	2291.8	5600	0.41	B
	102.02S		07~08	1546	3599	135	173	5453	4833.16	5600	0.86	D
	102.03S		07~08	1546	2798	67	156	4567	3845.16	5600	0.69	C
	102.04S		07~08	1641	2724	103	195	4663	3970.36	5600	0.71	C
	103.01S		07~08	1547	3413	74	195	5229	4561.72	5600	0.81	D
	103.02S		07~08	1567	2615	93	183	4458	3786.32	5600	0.68	C
	103.03S		07~08	1424	2146	81	155	3806	3177.84	5600	0.57	B
	103.04S		07~08	1442	2384	81	132	4039	3371.72	5600	0.60	B
	104.01S		07~08	686	2310	7	241	3244	3102.56	5600	0.55	B
	104.02S		07~08	501	1241	10	639	2391	2849.16	5600	0.51	B
	104.03S		07~08	1171	2534	91	157	3953	3501.16	5600	0.63	C
	104.04S		07~08	1198	2366	70	173	3807	3331.88	5600	0.59	B
	105.01S		07~08	1184	2384	39	178	3785	3287.64	5600	0.59	B
	105.02S		07~08	994	2314	59	164	3531	3162.44	5600	0.56	B
	105.03S		07~08	1356	2231	47	155	3789	3163.56	5600	0.56	B
	105.04S		07~08	1378	2287	48	153	3866	3225.28	5600	0.58	B
	100.02S	昏峰	18~19	21	81	3	22	125	160.5	4500	0.036	A
	100.03S		18~19	44	111	6	31	190	236.4	4500	0.053	A
	100.04S		17~18	26	100	5	33	155	212.6	4500	0.047	A
	101.01S		18~19	29	111	3	41	170	188.08	5600	0.03	A
	101.02S		18~19	57	108	5	41	211	229.72	5600	0.04	A
	101.03S		18~19	44	127	4	29	193	193.4	5600	0.03	A
	101.04S		17~18	62	112	0	37	197	201.72	5600	0.04	A
	102.01S		17~18	12	81	0	23	116	135.92	5600	0.02	A
	102.02S		18~19	30	94	8	27	159	181.8	5600	0.03	A
	102.03S		18~19	37	108	6	37	188	215.92	5600	0.04	A
	102.04S		17~18	28	100	3	41	172	206.88	5600	0.04	A
	103.01S		17~18	24	190	12	67	293	372.44	5600	0.07	A
	103.02S		17~18	30	115	2	38	185	213.8	5600	0.04	A
	103.03S		17~18	45	82	2	42	171	195	5600	0.03	A
	103.04S		18~19	20	126	3	18	167	179.4	5600	0.03	A
	104.01S		18~19	27	161	0	33	221	243.32	5600	0.04	A
	104.02S		18~19	34	135	6	24	199	213.24	5600	0.04	A
	104.03S		17~18	34	89	5	49	177	220.04	5600	0.04	A
	104.04S		17~18	37	84	1	48	170	205.12	5600	0.04	A
	105.01S		17~18	31	88	1	50	170	211.36	5600	0.04	A
	105.02S		18~19	41	117	0	59	217	261.56	5600	0.05	A
	105.03S		18~19	28	99	0	48	175	214.68	5600	0.04	A
	105.04S		17~18	19	93	2	52	166	218.64	5600	0.04	A

表 3.5　豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 5)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往六輕	106.01S	晨峰	07~08	1414	2303	43	157	3917	3252.04	5600	0.58	B
	106.02S		07~08	1205	1657	23	77	2962	2310.8	5600	0.41	B
	106.03S		07~08	585	1807	91	164	2647	2578.6	5600	0.46	B
	106.04S		07~08	685	1882	36	143	2746	2522.4	5600	0.45	B
	107.01S		07~08	643	1763	33	150	2589	2397.08	5600	0.43	B
	107.02S		07~08	638	1758	32	149	2577	2385.88	5600	0.43	B
	107.03S		07~08	1394	2565	21	145	4125	3432.04	5600	0.61	B
	107.04S		07~08	1095	2294	24	150	3563	3071	5600	0.55	B
	106.01S	昏峰	17~18	19	90	2	47	158	204.64	5600	0.04	A
	106.02S		17~18	62	75	3	40	180	191.92	5600	0.03	A
	106.03S		18~19	15	122	0	64	201	268.2	5600	0.05	A
	106.04S		18~19	53	104	0	27	184	182.48	5600	0.03	A
	107.01S		18~19	59	101	0	29	189	186.04	5600	0.03	A
	107.02S		18~19	60	90	1	30	181	179.8	5600	0.03	A
	107.03S		17~18	27	93	2	50	172	217.12	5600	0.04	A
	107.04S		17~18	29	68	2	72	171	241.24	5600	0.04	A

表3.5 豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果（續6）

方向	年別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離六輕	100.02S	晨峰	08~09	99	234	13	51	393	459.9	4500	0.102	A
	100.03S		08~09	10	75	13	49	147	247.5	4500	0.055	A
	100.04S		08~09	30	176	14	72	289	426.5	4500	0.095	A
	101.01S		08~09	24	101	7	61	193	259.24	5600	0.05	A
	101.02S		08~09	42	98	6	76	222	293.52	5600	0.05	A
	101.03S		08~09	167	377	29	63	636	639.52	5600	0.11	A
	101.04S		08~09	150	291	9	77	527	534.2	5600	0.10	A
	102.01S		08~09	114	519	6	93	732	777.84	5600	0.14	A
	102.02S		08~09	126	363	12	46	547	535.96	5600	0.10	A
	102.03S		08~09	120	222	21	47	410	414.8	5600	0.07	A
	102.04S		08~09	62	103	22	61	248	307.92	5600	0.05	A
	103.01S		08~09	63	204	4	35	306	312.48	5600	0.06	A
	103.02S		08~09	55	111	8	44	218	245.2	5600	0.04	A
	103.03S		08~09	68	193	9	54	324	356.08	5600	0.06	A
	103.04S		08~09	116	151	19	60	346	366.56	5600	0.07	A
	104.01S		08~09	40	226	12	169	447	638.6	5600	0.11	A
	104.02S		08~09	31	127	5	77	240	318.56	5600	0.06	A
	104.03S		08~09	121	335	0	55	511	499.56	5600	0.09	A
	104.04S		08~09	106	206	12	42	366	362.96	5600	0.06	A
	105.01S		08~09	95	201	16	50	362	380.4	5600	0.07	A
	105.02S		08~09	43	110	10	42	205	239.88	5600	0.04	A
	105.03S		07~08	27	74	3	41	145	180.52	5600	0.03	A
	105.04S		08~09	53	126	2	43	224	244.08	5600	0.04	A
	100.02S	昏峰	17~18	467	859	34	80	1440	1430.2	4500	0.318	A
	100.03S		17~18	85	389	23	65	562	669.5	4500	0.149	A
	100.04S		17~18	809	1378	40	105	2332	2238.4	4500	0.497	B
	101.01S		17~18	520	1606	30	102	2258	2083.6	5600	0.37	B
	101.02S		17~18	1340	1846	34	106	3326	2636.4	5600	0.47	B
	101.03S		17~18	657	1830	70	94	2651	2427.32	5600	0.43	B
	101.04S		17~18	879	1382	18	154	2421	2050.44	5600	0.37	A
	102.01S		17~18	438	1637	15	96	2186	2038.88	5600	0.36	A
	102.02S		17~18	803	1906	75	109	2893	2599.88	5600	0.46	B
	102.03S		17~18	1012	2002	49	90	3153	2672.12	5600	0.48	B
	102.04S		17~18	741	1215	48	99	2103	1805.16	5600	0.32	A
	103.01S		17~18	561	1896	55	115	2627	2471.96	5600	0.44	B
	103.02S		17~18	842	1955	45	125	2967	2632.12	5600	0.47	B
	103.03S		17~18	1057	1654	37	116	2864	2371.12	5600	0.42	B
	103.04S		17~18	803	1575	36	67	2481	2090.68	5600	0.37	B
	104.01S		17~18	446	1653	9	177	2285	2222.76	5600	0.40	B
	104.02S		17~18	740	1618	19	158	2535	2273.8	5600	0.41	B
	104.03S		17~18	460	1642	41	86	2229	2087	5600	0.37	B
	104.04S		17~18	658	1569	14	65	2306	1979.68	5600	0.35	A
	105.01S		17~18	680	1546	4	65	2295	1942.6	5600	0.35	A
	105.02S		17~18	688	1714	35	95	2532	2247.68	5600	0.40	B
	105.03S		17~18	854	1818	22	90	2784	2371.84	5600	0.42	B
	105.04S		17~18	643	1526	36	87	2292	2028.08	5600	0.36	A

表 3.5　豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 7)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離六輕	106.01S	晨峰	08~09	54	131	2	41	228	245.04	5600	0.04	A
	106.02S		08~09	56	78	9	14	157	148.76	5600	0.03	A
	106.03S		08~09	60	84	9	13	166	154	5600	0.03	A
	106.04S		08~09	51	74	2	28	155	158.36	5600	0.03	A
	107.01S		08~09	52	68	1	30	151	154.92	5600	0.03	A
	107.02S		08~09	46	59	2	32	139	150.36	5600	0.03	A
	107.03S		07~08	37	77	2	70	186	248.72	5600	0.04	A
	107.04S		08~09	73	105	3	76	257	305.08	5600	0.05	A
	106.01S	昏峰	17~18	665	1530	16	88	2299	1998.2	5600	0.36	A
	106.02S		18~19	388	914	14	48	1364	1190.08	5600	0.21	A
	106.03S		17~18	484	950	9	74	1517	1306.84	5600	0.23	A
	106.04S		18~19	223	369	8	46	646	568.08	5600	0.10	A
	107.01S		18~19	235	382	3	48	668	578.8	5600	0.10	A
	107.02S		18~19	238	343	3	49	633	543.08	5600	0.10	A
	107.03S		17~18	954	1671	6	110	2741	2269.64	5600	0.41	B
	107.04S		17~18	639	1944	10	120	2713	2460.04	5600	0.44	B

表3.5 豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果（續8）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
3線—往來豐安國小	100.02S	晨峰	08~09	487	460	17	7	971	758.5	2200	0.34	D
	100.03S		07~08	466	286	15	3	767	549	2200	0.25	C
	100.04S		07~08	1243	1127	19	11	2400	1819.5	2200	0.83	E
	101.01S		07~08	998	940	11	11	1960	1494	2200	0.68	E
	101.02S		07~08	1713	834	7	9	2563	1731.5	2200	0.79	E
	101.03S		07~08	1391	1120	26	9	2544	1888.5	2200	0.86	E
	101.04S		07~08	1644	1105	10	18	2770	1987	2200	0.90	E
	102.01S		07~08	677	440	2	5	1124	699.12	2200	0.32	C
	102.02S		07~08	1369	1192	35	7	2603	1967.5	2200	0.89	E
	102.03S		07~08	1298	776	19	5	2098	1478	2200	0.67	E
	102.04S		07~08	1639	1105	24	16	2784	2020.5	2200	0.92	E
	103.01S		07~08	1453	1359	21	28	2861	2211.5	2200	1.01	F
	103.02S		07~08	1478	1059	17	27	2581	1913	2200	0.87	E
	103.03S		07~08	1311	922	10	13	2256	1636.5	2200	0.74	E
	103.04S		07~08	1367	966	16	15	2364	1726.5	2200	0.78	E
	104.01S		07~08	698	879	1	26	1604	1308	2200	0.59	E
	104.02S		07~08	473	430	3	12	918	708.5	2200	0.32	D
	104.03S		07~08	1188	1101	27	15	2331	1794	2200	0.82	E
	104.04S		07~08	1162	1083	15	15	2275	1739	2200	0.79	E
	105.01S		07~08	1167	1082	13	6	2268	1709.5	2200	0.78	E
	105.02S		07~08	1001	1102	16	12	2131	1670.5	2200	0.76	E
	105.03S		07~08	1377	1100	7	14	2498	1844.5	2200	0.84	E
	105.04S		07~08	1414	960	7	11	2392	1714	2200	0.78	E
	100.02S	昏峰	17~18	616	709	24	12	1361	1101	2200	0.50	D
	100.03S		17~18	308	358	14	0	680	540	2200	0.25	C
	100.04S		17~18	941	753	19	16	1729	1309.5	2200	0.60	E
	101.01S		17~18	676	901	11	6	1594	1279	2200	0.58	E
	101.02S		17~18	1457	864	25	8	2354	1666.5	2200	0.76	E
	101.03S		17~18	729	1025	19	13	1786	1466.5	2200	0.67	E
	101.04S		17~18	1075	1011	5	20	2110	1616.5	2200	0.73	E
	102.01S		17~18	560	1022	7	16	1605	1274.2	2200	0.58	E
	102.02S		17~18	886	1134	25	5	2050	1642	2200	0.75	E
	102.03S		17~18	885	815	20	13	1733	1336.5	2200	0.61	E
	102.04S		17~18	820	534	12	9	1375	995	2200	0.45	D
	103.01S		17~18	750	1093	8	11	1862	1517	2200	0.69	E
	103.02S		17~18	824	997	18	8	1847	1469	2200	0.67	E
	103.03S		17~18	1077	924	10	17	2028	1533.5	2200	0.70	E
	103.04S		17~18	844	814	13	4	1675	1274	2200	0.58	E
	104.01S		17~18	557	937	10	10	1514	1265.5	2200	0.58	E
	104.02S		17~18	786	878	6	20	1690	1343	2200	0.61	E
	104.03S		17~18	502	853	14	11	1380	1165	2200	0.53	D
	104.04S		17~18	729	774	10	7	1520	1179.5	2200	0.54	D
	105.01S		17~18	735	789	2	1	1527	1163.5	2200	0.53	D
	105.02S		17~18	760	942	13	9	1724	1375	2200	0.63	E
	105.03S		17~18	893	935	10	5	1843	1416.5	2200	0.64	E
	105.04S		17~18	748	867	15	5	1635	1286	2200	0.58	E

表 3.5　豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
3線—往來豐安國小	106.01S	晨峰	07~08	1460	985	6	4	2455	1739	2200	0.79	E
	106.02S		07~08	1266	811	3	5	2085	1465	2200	0.67	E
	106.03S		07~08	1695	1127	24	3	2849	2031.5	2200	0.92	E
	106.04S		07~08	715	548	1	6	1270	925.5	2200	0.42	D
	107.01S		07~08	666	530	3	4	1203	881	2200	0.40	D
	107.02S		07~08	649	526	3	2	1180	862.5	2200	0.39	D
	107.03S		07~08	1404	1356	4	6	2770	2084	2200	0.95	E
	107.04S		07~08	1146	1385	1	5	2537	1975	2200	0.90	E
	106.01S	昏峰	17~18	777	891	9	4	1681	1309.5	2200	0.60	E
	106.02S		17~18	603	577	8	2	1190	900.5	2200	0.41	D
	106.03S		17~18	658	598	10	5	1271	962	2200	0.44	D
	106.04S		17~18	365	445	7	5	822	656.5	2200	0.30	C
	107.01S		17~18	350	468	2	5	825	662	2200	0.30	C
	107.02S		17~18	350	477	2	1	830	659	2200	0.30	C
	107.03S		17~18	993	784	4	9	1790	1315.5	2200	0.60	E
	107.04S		17~18	702	1047	1	13	1763	1439	2200	0.65	E

表 3.6 橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往來六輕	100.02S	晨峰	07~08	1120	929	13	2	2064	1521	3500	0.43	D
	100.03S		07~08	888	677	12	2	1579	1151	3500	0.33	D
	100.04S		07~08	423	474	25	6	928	753.5	3500	0.22	C
	101.01S		07~08	751	568	10	1	1330	966.5	3000	0.32	D
	101.02S		07~08	598	958	26	0	1571	1287	3000	0.43	D
	101.03S		07~08	621	506	20	1	1108	819.5	3000	0.27	C
	101.04S		07~08	2032	945	13	3	2993	1996	3000	0.67	E
	102.01S		07~08	1458	978	2	0	2438	1711	3000	0.57	E
	102.02S		07~08	1029	540	17	2	1588	1094.5	3000	0.36	D
	102.03S		07~08	919	507	8	1	1435	985.5	3000	0.33	D
	102.04S		07~08	1405	606	12	1	2024	1335.5	3000	0.45	D
	103.01S		07~08	1162	601	20	4	1787	1234	3000	0.41	D
	103.02S		07~08	1070	617	6	3	1696	1173	3000	0.39	D
	103.03S		07~08	465	398	5	1	869	643.5	3000	0.21	C
	103.04S		07~08	1081	599	18	0	1698	1175.5	3000	0.39	D
	104.01S		07~08	887	631	12	5	1535	1113.5	3000	0.37	D
	104.02S		07~08	673	693	6	7	1379	1062.5	3000	0.35	D
	104.03S		07~08	764	575	11	3	1353	988	3000	0.33	D
	104.04S		07~08	1191	892	6	1	2090	1502.5	3000	0.50	D
	105.01S		07~08	1004	755	8	2	1769	1279	3000	0.43	D
	105.02S		07~08	1027	637	10	3	1677	1179.5	3000	0.39	D
	105.03S		07~08	795	497	17	5	1314	943.5	3000	0.31	C
	105.04S		07~08	1057	645	17	10	1729	1237.5	3000	0.41	D
	100.02S	昏峰	18~19	724	763	17	4	1497	1146	3500	0.33	D
	100.03S		17~18	843	776	22	1	1642	1244.5	3500	0.36	D
	100.04S		17~18	1032	899	8	0	1939	1431	3500	0.41	D
	101.01S		17~18	844	771	12	0	1627	1217	3000	0.41	D
	101.02S		18~19	1045	808	22	1	1863	1350.5	3000	0.45	D
	101.03S		17~18	935	844	15	2	1796	1347.5	3000	0.45	D
	101.04S		17~18	803	761	22	7	1509	1143.5	3000	0.38	D
	102.01S		17~18	357	544	0	1	902	725.5	3000	0.24	C
	102.02S		17~18	967	811	34	0	1812	1362.5	3000	0.45	D
	102.03S		18~19	1070	870	17	1	1958	1442	3000	0.48	D
	102.04S		18~19	894	704	14	1	1613	1182	3000	0.39	D
	103.01S		17~18	692	639	17	0	1348	1019	3000	0.34	D
	103.02S		17~18	650	620	8	3	1281	970	3000	0.32	D
	103.03S		17~18	685	558	6	3	1252	921.5	3000	0.31	C
	103.04S		17~18	823	1592	17	0	2432	2037.5	3000	0.68	E
	104.01S		18~19	679	799	11	1	1490	1163.5	3000	0.39	D
	104.02S		17~18	566	688	16	2	1272	1009	3000	0.34	D
	104.03S		17~18	826	747	17	2	1592	1200	3000	0.40	D
	104.04S		18~19	929	744	16	3	1692	1249.5	3000	0.42	D
	105.01S		17~18	758	717	17	0	1492	1130	3000	0.38	D
	105.02S		17~18	698	642	14	2	1356	1025	3000	0.34	D
	105.03S		17~18	725	560	17	1	1303	959.5	3000	0.32	C
	105.04S		17~18	835	627	22	3	1487	1097.5	3000	0.37	D

表 3.6 橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 1)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往東六輕	106.01S	晨峰	07~08	1061	659	9	5	1734	1222.5	3000	0.41	D
	106.02S		07~08	1084	647	10	2	1743	1215.0	3000	0.41	D
	106.03S		07~08	777	493	12	3	1285	914.5	3000	0.30	C
	106.04S		07~08	1148	616	8	1	1773	1209	3000	0.40	D
	107.01S		08~09	511	911	3	1	1426	1175.5	3000	0.39	D
	107.02S		07~08	230	143	0	1	589	261	2200	0.12	B
	107.03S		07~08	199	145	0	6	527	262.5	2200	0.12	B
	107.04S		07~08	1028	517	2	1	1548	1038	3000	0.35	D
	106.01S	昏峰	17~18	852	631	12	2	1497	1087.0	3000	0.36	D
	106.02S		17~18	807	684	15	0	1506	1117.5	3000	0.37	D
	106.03S		17~18	878	638	8	2	1526	1099	3000	0.37	D
	106.04S		18~19	977	804	14	2	1797	1326.5	3000	0.44	D
	107.01S		18~19	519	771	14	0	1304	1058.5	3000	0.35	D
	107.02S		17~18	187	216	0	0	431	309.5	2200	0.14	B
	107.03S		17~18	192	97	0	4	311	205	2200	0.09	B
	107.04S		18~19	816	608	25	0	1449	1066	3000	0.36	D

表 3.6 橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 2)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往泉台61線	100.02S	晨峰	07~08	976	854	14	2	1846	1376	3500	0.39	D
	100.03S		07~08	933	644	15	2	1594	1146.5	3500	0.33	D
	100.04S		07~08	447	455	28	2	932	740.5	3500	0.21	C
	101.01S		07~08	772	573	11	0	1356	981	3000	0.33	D
	101.02S		07~08	558	880	29	0	1448	1179	3000	0.39	D
	101.03S		07~08	731	479	20	2	1232	890.5	3000	0.30	C
	101.04S		07~08	1863	849	13	3	2728	1815.5	3000	0.61	E
	102.01S		07~08	1351	913	2	0	2266	1592.5	3000	0.53	D
	102.02S		07~08	1014	597	17	2	1630	1144	3000	0.38	D
	102.03S		07~08	954	501	9	1	1465	999	3000	0.33	D
	102.04S		07~08	1290	532	10	4	1836	1209	3000	0.40	D
	103.01S		07~08	1079	538	17	6	1640	1129.5	3000	0.38	D
	103.02S		07~08	1031	533	0	0	1564	1048.5	3000	0.35	D
	103.03S		07~08	508	396	6	1	911	665	3000	0.22	C
	103.04S		07~08	1035	523	12	0	1570	1064.5	3000	0.35	D
	104.01S		07~08	856	571	7	5	1439	1028	3000	0.34	D
	104.02S		07~08	616	632	3	6	1257	964	3000	0.32	D
	104.03S		07~08	766	570	14	2	1352	987	3000	0.33	D
	104.04S		07~08	1103	768	5	1	1877	1332.5	3000	0.44	D
	105.01S		07~08	936	674	6	2	1618	1160	3000	0.39	D
	105.02S		07~08	993	572	9	4	1578	1098.5	3000	0.37	D
	105.03S		07~08	780	457	14	6	1257	893	3000	0.30	C
	105.04S		07~08	1028	596	19	10	1653	1178	3000	0.39	D
	100.02S	昏峰	18~19	746	851	21	4	1612	1255	3500	0.36	D
	100.03S		17~18	879	757	24	2	1662	1250.5	3500	0.36	D
	100.04S		17~18	999	875	11	0	1885	1396.5	3500	0.40	D
	101.01S		17~18	883	743	11	0	1637	1206.5	3000	0.40	D
	101.02S		18~19	1089	781	24	1	1889	1363.5	3000	0.45	D
	101.03S		17~18	1079	932	19	3	2033	1518.5	3000	0.51	D
	101.04S		17~18	824	810	30	7	1559	1213	3000	0.40	D
	102.01S		17~18	361	591	0	0	952	771.5	3000	0.26	C
	102.02S		17~18	929	759	34	0	1722	1291.5	3000	0.43	D
	102.03S		18~19	1101	851	24	1	1977	1452.5	3000	0.48	D
	102.04S		18~19	864	715	20	0	1599	1187	3000	0.40	D
	103.01S		17~18	726	695	21	0	1442	1100	3000	0.37	D
	103.02S		18~19	612	677	33	0	1322	1049	3000	0.35	D
	103.03S		17~18	774	574	9	3	1360	988	3000	0.33	D
	103.04S		17~18	880	1592	23	0	2495	2078	3000	0.69	E
	104.01S		18~19	714	776	13	3	1506	1168	3000	0.39	D
	104.02S		17~18	584	698	25	2	1309	1046	3000	0.35	D
	104.03S		17~18	838	722	13	2	1575	1173	3000	0.39	D
	104.04S		18~19	932	736	43	4	1715	1300	3000	0.43	D
	105.01S		17~18	773	703	24	0	1500	1137.5	3000	0.38	D
	105.02S		17~18	710	654	22	2	1388	1059	3000	0.35	D
	105.03S		17~18	775	579	19	1	1374	1007.5	3000	0.34	D
	105.04S		17~18	889	639	21	3	1552	1134.5	3000	0.38	D

表 3.6　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往泰台61線	106.01S	晨峰	07~08	986	561	14	5	1566	1097	3000	0.37	D
	106.02S		07~08	1052	570	9	3	1634	1123	3000	0.37	D
	106.03S		07~08	777	471	12	4	1264	895.5	3000	0.30	C
	106.04S		07~08	1094	514	8	1	1617	1080	3000	0.36	D
	107.01S		08~09	474	702	3	1	1180	948	3000	0.32	C
	107.02S		08~09	474	700	3	1	1178	946	3000	0.32	C
	107.03S		07~08	786	464	5	1	1256	870	3000	0.29	C
	107.04S		07~08	953	493	2	1	1449	976.5	3000	0.33	D
	106.01S	昏峰	17~18	829	585	12	2	1428	1029.5	3000	0.34	D
	106.02S		17~18	834	643	22	0	1499	1104	3000	0.37	D
	106.03S		17~18	874	639	13	2	1528	1108	3000	0.37	D
	106.04S		18~19	974	792	28	2	1796	1341	3000	0.45	D
	107.01S		18~19	525	742	24	0	1291	1052.5	3000	0.35	D
	107.02S		18~19	545	743	16	0	1304	1047.5	3000	0.35	D
	107.03S		18~19	795	769	3	0	1567	1172.5	3000	0.39	D
	107.04S		18~19	783	680	32	0	1495	1135.5	3000	0.38	D

表 3.6 橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 4)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
橋頭路—往來參寮社區	100.02S	晨峰	07~08	264	175	9	0	442	313	3500	0.09	B
	100.03S		07~08	235	185	5	0	425	312.5	3500	0.09	B
	100.04S		07~08	118	143	10	6	274	234	3500	0.07	B
	101.01S		07~08	149	167	10	1	320	250.5	3000	0.08	B
	101.02S		08~09	158	258	9	0	417	348	3000	0.12	B
	101.03S		07~08	190	157	6	1	354	267	3000	0.09	B
	101.04S		07~08	391	232	0	0	623	427.5	3000	0.14	B
	102.01S		07~08	295	203	4	0	502	358.5	3000	0.12	B
	102.02S		07~08	267	177	4	0	448	318.5	3000	0.11	B
	102.03S		07~08	225	112	5	2	344	240.5	3000	0.08	B
	102.04S		07~08	283	210	4	3	500	368.5	3000	0.12	B
	103.01S		07~08	245	257	7	2	511	399.5	3000	0.13	B
	103.02S		07~08	225	270	6	3	504	403.5	3000	0.13	B
	103.03S		08~09	161	152	6	0	319	244.5	3000	0.08	B
	103.04S		07~08	236	206	8	0	450	340	3000	0.11	B
	104.01S		07~08	127	198	9	0	334	279.5	3000	0.09	B
	104.02S		07~08	141	233	5	3	382	322.5	3000	0.11	B
	104.03S		07~08	132	177	9	1	319	264	3000	0.09	B
	104.04S		07~08	214	272	3	0	489	385	3000	0.13	B
	105.01S		07~08	176	243	4	0	423	339	3000	0.11	B
	105.02S		07~08	174	207	3	1	385	303	3000	0.10	B
	105.03S		07~08	145	166	11	1	323	263.5	3000	0.09	B
	105.04S		07~08	227	231	12	0	470	368.5	3000	0.12	B
	100.02S	昏峰	17~18	215	210	12	0	436	340.5	3500	0.10	B
	100.03S		17~18	262	202	18	1	482	371	3500	0.11	B
	100.04S		17~18	323	334	9	0	666	513.5	3500	0.15	B
	101.01S		17~18	243	228	9	0	480	367.5	3000	0.12	B
	101.02S		18~19	308	213	14	0	534	393	3000	0.13	B
	101.03S		18~19	306	276	8	1	537	421	3000	0.14	B
	101.04S		18~19	283	233	17	0	533	408.5	3000	0.14	B
	102.01S		17~18	102	155	0	1	258	209	3000	0.07	B
	102.02S		18~19	283	282	10	0	575	443.5	3000	0.15	B
	102.03S		18~19	291	245	15	0	551	420.5	3000	0.14	B
	102.04S		18~19	212	259	10	1	482	388	3000	0.13	B
	103.01S		18~19	258	318	4	0	580	455	3000	0.15	B
	103.02S		18~19	278	223	33	0	534	428	3000	0.14	B
	103.03S		18~19	202	226	6	0	434	339	3000	0.11	B
	103.04S		17~18	275	252	14	0	541	417.5	3000	0.14	B
	104.01S		18~19	185	301	8	2	496	415.5	3000	0.14	B
	104.02S		17~18	186	204	17	0	407	331	3000	0.11	B
	104.03S		18~19	206	236	4	0	446	347	3000	0.12	B
	104.04S		18~19	225	246	37	1	509	435.5	3000	0.15	B
	105.01S		18~19	244	214	11	0	469	358	3000	0.12	B
	105.02S		18~19	269	186	15	0	470	350.5	3000	0.12	B
	105.03S		18~19	234	251	4	0	489	376	3000	0.13	B
	105.04S		17~18	274	268	11	0	553	427	3000	0.14	B

表 3.6　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 5)

方向	年別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
橋頭路－往參寨社區	106.01S	晨峰	07~08	181	196	9	0	386	304.5	3000	0.10	B
	106.02S		07~08	220	215	7	1	443	342	3000	0.11	B
	106.03S		07~08	146	186	4	1	337	270	3000	0.09	B
	106.04S		07~08	208	234	2	0	444	342	3000	0.11	B
	107.01S		08~09	97	449	6	0	552	509.5	3000	0.17	C
	107.02S		08~09	94	455	6	0	555	514	3000	0.17	C
	107.03S		07~08	786	433	3	1	1223	835	3000	0.28	C
	107.04S		07~08	177	166	2	0	345	258.5	3000	0.09	B
	106.01S	昏峰	18~19	251	207	3	0	461	338.5	3000	0.11	B
	106.02S		18~19	257	278	10	0	545	426.5	3000	0.14	B
	106.03S		18~19	246	302	3	0	551	431	3000	0.14	B
	106.04S		18~19	265	278	14	0	557	438.5	3000	0.15	B
	107.01S		17~18	124	269	7	0	400	345	3000	0.12	B
	107.02S		18~19	108	289	9	0	406	361	3000	0.12	B
	107.03S		18~19	869	665	7	0	1541	1113.5	3000	0.37	D
	107.04S		18~19	255	304	15	0	574	461.5	3000	0.15	B

表3.7 北堤測點歷年交通量服務水準調查結果

方向	年別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—往台17線	100.02S	晨峰	08~09	14	44	2	19	77	109.4	2900	0.038	A
	100.03S		08~09	32	64	2	30	124	164.2	2900	0.057	A
	100.04S		08~09	35	91	1	31	157	205	2900	0.071	A
	101.01S		07~08	22	92	3	15	130	135.12	3800	0.04	A
	101.02S		08~09	31	32	1	30	93	109.16	3800	0.03	A
	101.03S		08~09	56	78	3	23	157	148.76	3800	0.04	A
	101.04S		08~09	53	177	15	36	257	255.48	3800	0.07	A
	102.01S		07~08	16	77	3	24	120	142.16	3800	0.04	A
	102.02S		08~09	53	103	2	28	186	188.08	3800	0.05	A
	102.03S		08~09	32	46	0	44	122	154.32	3800	0.04	A
	102.04S		08~09	28	52	3	12	95	95.08	3800	0.03	A
	103.01S		08~09	34	48	0	25	107	115.24	3800	0.03	A
	103.02S		08~09	29	56	0	12	97	92.84	3800	0.02	A
	103.03S		08~09	50	100	1	12	163	146.6	3800	0.04	A
	103.04S		08~09	40	81	4	7	132	119.6	3800	0.03	A
	104.01S		08~09	14	95	25	15	149	188.04	3800	0.05	A
	104.02S		08~09	37	58	0	23	118	121.92	3800	0.03	A
	104.03S		08~09	22	61	1	12	96	97.52	3800	0.03	A
	104.04S		08~09	19	75	1	15	110	117.04	3800	0.03	A
	105.01S		08~09	16	52	9	39	116	163.36	3800	0.04	A
	105.02S		08~09	16	55	0	0	71	60.76	3800	0.02	A
	105.03S		07~08	6	6	1	16	29	45.56	3800	0.01	A
	105.04S		08~09	16	123	1	40	180	218.96	3800	0.06	A
	100.02S	昏峰	17~18	317	638	8	34	997	942.2	2900	0.325	A
	100.03S		17~18	187	577	8	31	800	789.7	2900	0.272	A
	100.04S		17~18	179	763	21	34	997	1003.9	2900	0.346	A
	101.01S		17~18	151	821	20	30	1022	985.36	3800	0.26	A
	101.02S		18~19	90	471	9	46	610	611.2	3800	0.16	A
	101.03S		17~18	297	642	11	32	971	819.32	3800	0.22	A
	101.04S		17~18	245	1449	16	59	1769	1702.2	3800	0.45	B
	102.01S		17~18	71	680	25	38	814	844.16	3800	0.22	A
	102.02S		17~18	253	725	15	24	1017	901.88	3800	0.24	A
	102.03S		17~18	174	920	10	58	1162	1132.24	3800	0.30	A
	102.04S		17~18	167	578	16	22	783	721.72	3800	0.19	A
	103.01S		17~18	229	716	0	38	983	882.04	3800	0.23	A
	103.02S		17~18	146	807	16	36	1005	973.96	3800	0.26	A
	103.03S		17~18	305	687	32	70	1094	1021.2	3800	0.27	A
	103.04S		17~18	175	689	21	22	907	846.6	3800	0.22	A
	104.01S		17~18	144	764	14	35	957	923.64	3800	0.24	A
	104.02S		17~18	151	695	12	32	890	846.16	3800	0.22	A
	104.03S		17~18	155	757	30	19	961	920.6	3800	0.24	A
	104.04S		17~18	179	713	17	33	942	887.44	3800	0.23	A
	105.01S		17~18	164	800	22	27	1013	966.84	3800	0.25	A
	105.02S		17~18	142	750	19	30	941	908.92	3800	0.24	A
	105.03S		17~18	182	723	10	29	944	874.32	3800	0.23	A
	105.04S		17~18	180	745	25	25	975	919.8	3800	0.24	A

表3.7　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續1)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—往台17線	106.01S	晨峰	08~09	60	105	0	18	183	166.2	3800	0.04	A
	106.02S		08~09	28	78	4	13	123	125.48	3800	0.03	A
	106.03S		08~09	26	79	2	10	117	114.76	3800	0.03	A
	106.04S		08~09	26	32	0	28	86	102.96	3800	0.03	A
	107.01S		08~09	22	22	1	31	76	100.32	3800	0.03	A
	107.02S		08~09	43	17	0	15	75	65.48	3800	0.02	A
	107.03S		08~09	33	93	2	38	166	192.88	3800	0.05	A
	107.04S		07~08	80	121	7	9	217	185	3800	0.05	A
	106.01S	昏峰	17~18	187	837	12	27	1063	990.12	3800	0.26	A
	106.02S		17~18	529	889	26	46	1490	1237.84	3800	0.33	A
	106.03S		17~18	548	896	23	47	1514	1247.28	3800	0.33	A
	106.04S		17~18	203	890	8	26	1127	1037.88	3800	0.27	A
	107.01S		17~18	210	893	0	35	1138	1045.6	3800	0.28	A
	107.02S		17~18	187	811	11	31	1040	970.72	3800	0.26	A
	107.03S		17~18	184	822	10	17	1033	947.64	3800	0.25	A
	107.04S		17~18	214	580	11	5	810	692.24	3800	0.18	A

表3.7 北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續2)

方向	年別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—離台17線	100.02S	晨峰	08~09	121	565	19	22	683	693.7	2900	0.239	A
	100.03S		08~09	155	951	23	20	1131	1101	2900	0.38	B
	100.04S		07~08	195	1301	44	25	1563	1553	2900	0.536	B
	101.01S		07~08	26	186	13	24	249	276.76	3800	0.07	A
	101.02S		08~09	283	970	26	25	1302	1179.68	3800	0.31	A
	101.03S		07~08	179	945	4	46	1174	1119.44	3800	0.29	A
	101.04S		07~08	464	2447	99	43	3051	2922.04	3800	0.77	C
	102.01S		07~08	19	198	10	25	252	281.84	3800	0.07	A
	102.02S		07~08	112	677	34	33	856	864.72	3800	0.23	A
	102.03S		07~08	313	1906	13	26	2258	2104.48	3800	0.55	B
	102.04S		07~08	254	790	24	13	1081	962.84	3800	0.25	A
	103.01S		07~08	206	962	24	14	1206	1119.76	3800	0.29	A
	103.02S		07~08	233	1448	38	32	1751	1685.88	3800	0.44	B
	103.03S		07~08	195	912	13	38	1158	1094.4	3800	0.29	A
	103.04S		07~08	316	1239	31	25	1611	1475.96	3800	0.39	B
	104.01S		07~08	215	1394	37	14	1660	1583.6	3800	0.42	B
	104.02S		07~08	181	1267	23	20	1491	1426.76	3800	0.38	B
	104.03S		07~08	216	1331	37	9	1593	1509.96	3800	0.40	B
	104.04S		07~08	125	1408	48	7	1588	1574	3800	0.41	B
	105.01S		07~08	202	1283	29	23	1537	1470.12	3800	0.39	B
	105.02S		07~08	191	1309	31	18	1549	1485.56	3800	0.39	B
	105.03S		07~08	197	1081	27	18	1323	1250.92	3800	0.33	A
	105.04S		07~08	231	1030	38	29	1328	1260.56	3800	0.33	A
	100.02S	昏峰	17~18	2	9	2	14	23	47.2	2900	0.016	A
	100.03S		18~19	6	9	0	21	32	73.2	2900	0.025	A
	100.04S		17~18	2	10	1	19	30	67.6	2900	0.023	A
	101.01S		17~18	3	23	3	7	35	45.72	3800	0.01	A
	101.02S		17~18	3	27	3	37	68	115.36	3800	0.03	A
	101.03S		18~19	2	11	0	13	25	39.32	3800	0.01	A
	101.04S		17~18	8	28	0	11	42	51.44	3800	0.01	A
	102.01S		17~18	7	24	4	17	52	72.72	3800	0.02	A
	102.02S		17~18	10	13	5	18	46	67.2	3800	0.02	A
	102.03S		17~18	2	4	0	8	14	22.32	3800	0.01	A
	102.04S		18~19	4	21	4	9	38	51.04	3800	0.01	A
	103.01S		17~18	0	28	0	0	28	28	3800	0.01	A
	103.02S		18~19	0	19	0	16	35	54.2	3800	0.01	A
	103.03S		17~18	1	6	0	20	27	50.36	3800	0.01	A
	103.04S		18~19	4	7	14	2	27	43.64	3800	0.01	A
	104.01S		17~18	3	11	2	19	35	58.28	3800	0.02	A
	104.02S		17~18	3	9	0	9	21	29.88	3800	0.01	A
	104.03S		17~18	2	4	6	5	17	28.92	3800	0.01	A
	104.04S		17~18	3	12	0	12	27	39.48	3800	0.01	A
	105.01S		17~18	1	4	8	11	24	46.16	3800	0.01	A
	105.02S		18~19	0	25	0	11	36	49.2	3800	0.01	A
	105.03S		18~19	10	2	3	12	27	38.6	3800	0.01	A
	105.04S		17~18	7	16	5	8	36	47.12	3800	0.01	A

表3.7　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—離台17線	106.01S	晨峰	07~08	235	1302	13	14	1564	1446	3800	0.38	B
	106.02S		07~08	246	1184	7	12	1449	1314.36	3800	0.35	A
	106.03S		07~08	245	1181	7	10	1443	1306.6	3800	0.34	A
	106.04S		07~08	301	1553	20	14	1888	1736.16	3800	0.46	B
	107.01S		07~08	303	1498	0	10	1811	1629.08	3800	0.43	B
	107.02S		07~08	212	1588	16	17	1833	1736.92	3800	0.46	B
	107.03S		07~08	235	1622	21	15	1893	1785.8	3800	0.47	B
	107.04S		07~08	244	913	22	5	1184	1060.24	3800	0.28	A
	106.01S	昏峰	17~18	1	11	1	7	20	28.96	3800	0.01	A
	106.02S		17~18	9	18	21	7	55	82.84	3800	0.02	A
	106.03S		17~18	23	22	9	3	57	56.68	3800	0.01	A
	106.04S		18~19	0	13	0	21	34	59.2	3800	0.02	A
	107.01S		17~18	3	10	1	3	17	19.88	3800	0.01	A
	107.02S		17~18	1	5	1	14	21	38.36	3800	0.01	A
	107.03S		18~19	4	16	0	12	32	43.84	3800	0.01	A
	107.04S		17~18	26	62	9	11	108	115.36	3800	0.03	A

表3.7 北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續4)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—往東北門	100.02S	晨峰	07~08	69	434	11	5	519	506.9	3300	0.154	A
	100.03S		07~08	64	346	12	5	426	415.9	3300	0.126	A
	100.04S		07~08	189	898	15	17	1115	1072.9	3300	0.325	A
	101.01S		07~08	19	173	10	14	216	232.64	3800	0.06	A
	101.02S		08~09	231	964	18	15	1228	1119.76	3800	0.29	A
	101.03S		07~08	121	747	10	32	902	865.36	3800	0.23	A
	101.04S		07~08	475	1519	59	21	2074	1866	3800	0.49	B
	102.01S		07~08	15	171	9	11	206	220.4	3800	0.06	A
	102.02S		07~08	110	557	18	19	704	678	3800	0.18	A
	102.03S		07~08	201	1139	0	4	1344	1220.16	3800	0.32	A
	102.04S		07~08	170	533	16	7	726	644.8	3800	0.17	A
	103.01S		07~08	198	883	30	15	1126	1053.28	3800	0.28	A
	103.02S		07~08	177	885	14	15	1091	1012.52	3800	0.27	A
	103.03S		07~08	158	687	14	12	871	801.08	3800	0.21	A
	103.04S		07~08	205	790	18	5	1018	914.4	3800	0.24	A
	104.01S		07~08	167	948	17	7	1139	1060.92	3800	0.28	A
	104.02S		07~08	158	850	16	6	1030	955.28	3800	0.25	A
	104.03S		07~08	153	843	21	7	1024	959.68	3800	0.25	A
	104.04S		07~08	164	897	12	4	1077	991.24	3800	0.26	A
	105.01S		07~08	121	824	23	7	975	933.56	3800	0.25	A
	105.02S		07~08	141	792	15	2	950	880.16	3800	0.23	A
	105.03S		07~08	119	733	21	4	877	830.84	3800	0.22	A
	105.04S		07~08	95	655	29	1	780	755.2	3800	0.20	A
	100.02S	昏峰	17~18	34	82	2	11	129	138.4	3300	0.042	A
	100.03S		17~18	64	93	7	9	173	168.9	3300	0.051	A
	100.04S		17~18	5	15	4	11	35	57	3300	0.017	A
	101.01S		17~18	3	21	4	7	33	41.88	3800	0.01	A
	101.02S		17~18	3	31	5	28	66	104.32	3800	0.03	A
	101.03S		18~19	2	20	2	11	26	37.92	3800	0.01	A
	101.04S		17~18	8	32	3	8	44	51.04	3800	0.01	A
	102.01S		17~18	4	19	4	7	34	44.64	3800	0.01	A
	102.02S		17~18	10	14	6	16	46	66	3800	0.02	A
	102.03S		17~18	2	3	4	2	11	16.92	3800	0.00	A
	102.04S		17~18	6	20	4	7	37	46.36	3800	0.01	A
	103.01S		17~18	0	32	0	0	32	32	3800	0.01	A
	103.02S		17~18	2	9	2	4	17	22.92	3800	0.01	A
	103.03S		18~19	2	7	0	12	21	34.12	3800	0.01	A
	103.04S		17~18	1	8	9	1	19	30.36	3800	0.01	A
	104.01S		17~18	4	18	3	11	36	50.24	3800	0.01	A
	104.02S		17~18	3	10	5	10	28	44.08	3800	0.01	A
	104.03S		17~18	3	12	8	3	26	37.28	3800	0.01	A
	104.04S		17~18	2	17	3	9	31	44.12	3800	0.01	A
	105.01S		17~18	3	8	6	5	22	33.28	3800	0.01	A
	105.02S		17~18	4	17	4	9	34	47.04	3800	0.01	A
	105.03S		18~19	9	5	6	14	34	52.24	3800	0.01	A
	105.04S		17~18	4	16	3	5	28	35.04	3800	0.01	A

表3.7　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續5)

方向	年別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—往東北門	106.01S	晨峰	07~08	161	836	18	6	1021	946.76	3800	0.25	A
	106.02S		07~08	140	830	5	2	977	895.8	3800	0.24	A
	106.03S		07~08	148	813	4	1	966	877.28	3800	0.23	A
	106.04S		07~08	191	918	19	3	1131	1035.16	3800	0.27	A
	107.01S		07~08	162	788	2	28	980	912.32	3800	0.24	A
	107.02S		07~08	118	888	17	7	1030	983.28	3800	0.26	A
	107.03S		07~08	109	889	23	16	1037	1014.04	3800	0.27	A
	107.04S		07~08	197	838	22	5	1062	968.32	3800	0.25	A
	106.01S	昏峰	17~18	5	10	4	3	22	27.2	3800	0.01	A
	106.02S		17~18	5	20	10	0	35	43.8	3800	0.01	A
	106.03S		17~18	19	21	9	0	49	47.64	3800	0.01	A
	106.04S		17~18	1	12	4	4	21	29.96	3800	0.01	A
	107.01S		17~18	99	479	0	17	595	552.04	3800	0.15	A
	107.02S		17~18	32	68	9	7	116	114.72	3800	0.03	A
	107.03S		17~18	38	80	7	5	130	120.08	3800	0.03	A
	107.04S		17~18	61	138	9	11	219	203.96	3800	0.05	A

表3.7 北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續6)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—離東北門	100.02S	晨峰	07~08	51	83	3	8	141	131.6	4100	0.032	A
	100.03S		07~08	75	112	14	6	193	172	4100	0.042	A
	100.04S		08~09	41	63	0	20	124	147.6	4100	0.036	A
	101.01S		07~08	16	75	3	7	99	98.36	3800	0.03	A
	101.02S		08~09	32	26	4	15	77	79.32	3800	0.02	A
	101.03S		08~09	52	72	3	13	137	119.32	3800	0.03	A
	101.04S		07~08	56	120	20	8	181	176.92	3800	0.05	A
	102.01S		07~08	13	63	2	5	83	83.08	3800	0.02	A
	102.02S		08~09	43	81	4	19	147	147.08	3800	0.04	A
	102.03S		08~09	24	40	0	22	86	97.04	3800	0.03	A
	102.04S		07~08	25	39	7	3	74	70	3800	0.02	A
	103.01S		08~09	32	33	0	10	75	66.52	3800	0.02	A
	103.02S		08~09	30	40	0	8	78	68.4	3800	0.02	A
	103.03S		08~09	71	66	2	4	143	104.76	3800	0.03	A
	103.04S		08~09	47	50	3	5	105	84.52	3800	0.02	A
	104.01S		08~09	20	74	5	3	102	98.8	3800	0.03	A
	104.02S		08~09	34	69	0	0	103	81.24	3800	0.02	A
	104.03S		08~09	23	46	1	0	70	56.48	3800	0.01	A
	104.04S		08~09	17	58	2	3	80	75.12	3800	0.02	A
	105.01S		08~09	19	48	7	26	100	127.44	3800	0.03	A
	105.02S		08~09	20	23	0	2	45	34.6	3800	0.01	A
	105.03S		07~08	8	7	4	2	21	23.08	3800	0.01	A
	105.04S		08~09	26	27	0	18	71	75.96	3800	0.02	A
	100.02S	昏峰	17~18	198	393	8	9	603	535.8	4100	0.131	A
	100.03S		17~18	65	282	6	11	362	360	4100	0.088	A
	100.04S		17~18	133	460	10	20	622	611.8	4100	0.149	A
	101.01S		17~18	100	504	11	14	629	595	3800	0.16	A
	101.02S		17~18	39	103	6	27	171	185.64	3800	0.05	A
	101.03S		17~18	153	362	11	10	525	439.08	3800	0.12	A
	101.04S		17~18	153	851	24	12	1035	974.28	3800	0.26	A
	102.01S		17~18	63	433	14	19	529	528.28	3800	0.14	A
	102.02S		17~18	234	449	15	5	703	577.24	3800	0.15	A
	102.03S		17~18	94	448	4	4	550	499.44	3800	0.13	A
	102.04S		17~18	116	355	13	1	485	427.56	3800	0.11	A
	103.01S		17~18	186	418	0	6	610	498.16	3800	0.13	A
	103.02S		17~18	85	452	9	7	553	517.8	3800	0.14	A
	103.03S		17~18	160	317	17	15	509	445	3800	0.12	A
	103.04S		17~18	89	385	19	3	496	465.44	3800	0.12	A
	104.01S		17~18	71	399	9	14	493	475.16	3800	0.13	A
	104.02S		17~18	82	412	11	12	517	492.12	3800	0.13	A
	104.03S		17~18	81	406	24	4	515	496.76	3800	0.13	A
	104.04S		17~18	75	371	14	7	467	444.2	3800	0.12	A
	105.01S		17~18	91	459	21	6	577	551.16	3800	0.15	A
	105.02S		17~18	93	434	17	10	554	526.88	3800	0.14	A
	105.03S		17~18	93	356	14	10	473	442.28	3800	0.12	A
	105.04S		17~18	108	465	21	9	603	569.88	3800	0.15	A

表3.7　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續7)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—雄東北門	106.01S	晨峰	08~09	56	74	3	7	140	116.16	3800	0.03	A
	106.02S		07~08	40	58	0	0	98	72.4	3800	0.02	A
	106.03S		07~08	40	61	6	1	108	90.8	3800	0.02	A
	106.04S		08~09	20	33	0	23	76	90.8	3800	0.02	A
	107.01S		08~09	22	26	1	19	68	77.92	3800	0.02	A
	107.02S		08~09	26	15	2	4	47	37.56	3800	0.01	A
	107.03S		08~09	29	62	5	8	104	101.04	3800	0.03	A
	107.04S		07~08	83	119	7	9	218	184.08	3800	0.05	A
	106.01S	昏峰	17~18	100	469	17	1	587	544.6	3800	0.14	A
	106.02S		17~18	280	429	8	0	717	547.4	3800	0.14	A
	106.03S		17~18	283	443	6	0	732	558.08	3800	0.15	A
	106.04S		17~18	107	461	13	10	591	550.12	3800	0.14	A
	107.01S		17~18	164	892	0	22	1078	999.44	3800	0.26	A
	107.02S		17~18	110	489	15	2	616	566	3800	0.15	A
	107.03S		17~18	124	491	14	4	633	575.24	3800	0.15	A
	107.04S		17~18	144	464	11	5	624	551.04	3800	0.15	A

表3.7 北堤測點歷年交通量服務水準調查結果（續8）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
北環路—往北門	100.02S	晨峰	08~09	136	426	11	23	561	587.1	4100	0.143	A
	100.03S		08~09	185	731	24	16	942	926	4100	0.226	A
	100.04S		07~08	98	549	33	15	803	702.3	4100	0.171	A
	101.01S		07~08	32	140	8	12	236	195.52	3800	0.05	A
	101.02S		08~09	159	188	19	12	495	313.44	3800	0.08	A
	101.03S		07~08	95	300	0	27	458	393.6	3800	0.10	A
	101.04S		07~08	204	1153	63	35	1641	1409.04	3800	0.37	B
	102.01S		07~08	25	142	6	15	236	197.2	3800	0.05	A
	102.02S		08~09	64	486	10	11	644	555.24	3800	0.15	A
	102.03S		07~08	203	997	13	40	1349	1186.68	3800	0.31	A
	102.04S		07~08	118	390	12	8	561	476.48	3800	0.13	A
	103.01S		08~09	53	209	0	10	346	250.08	3800	0.07	A
	103.02S		07~08	104	652	29	20	862	797.24	3800	0.21	A
	103.03S		07~08	78	294	7	29	466	401.28	3800	0.11	A
	103.04S		07~08	164	561	20	24	825	716.84	3800	0.19	A
	104.01S		07~08	95	554	26	9	744	665.2	3800	0.18	A
	104.02S		08~09	118	485	0	34	707	602.28	3800	0.16	A
	104.03S		07~08	101	590	27	9	782	705.56	3800	0.19	A
	104.04S		07~08	3	617	43	15	743	745.68	3800	0.20	A
	105.01S		07~08	127	575	17	20	795	702.12	3800	0.18	A
	105.02S		07~08	105	605	22	16	828	726.4	3800	0.19	A
	105.03S		07~08	123	436	16	19	645	557.28	3800	0.15	A
	105.04S		07~08	165	439	9	29	708	582	3800	0.15	A
	100.02S	昏峰	17~18	0	10	3	9	447	38.5	4100	0.009	A
	100.03S		17~18	2	15	3	15	530	59.7	4100	0.015	A
	100.04S		17~18	57	98	5	17	545	160.7	4100	0.039	A
	101.01S		17~18	48	116	9	7	574	168.48	3800	0.04	A
	101.02S		17~18	34	86	6	12	564	137.84	3800	0.04	A
	101.03S		17~18	42	117	0	2	605	132.12	3800	0.03	A
	101.04S		17~18	92	214	16	6	1066	295.52	3800	0.08	A
	102.01S		17~18	46	99	9	15	456	168.36	3800	0.04	A
	102.02S		17~18	98	86	11	3	512	152.08	3800	0.04	A
	102.03S		17~18	79	110	4	6	811	160.44	3800	0.04	A
	102.04S		17~18	29	59	5	10	403	102.44	3800	0.03	A
	103.01S		17~18	35	76	0	3	487	95.2	3800	0.03	A
	103.02S		17~18	33	68	4	16	573	123.88	3800	0.03	A
	103.03S		17~18	43	68	6	15	718	129.68	3800	0.03	A
	103.04S		17~18	29	65	11	8	524	117.24	3800	0.03	A
	104.01S		17~18	35	66	6	15	588	124.8	3800	0.03	A
	104.02S		17~18	29	75	4	8	490	111.84	3800	0.03	A
	104.03S		17~18	27	77	6	7	564	115.32	3800	0.03	A
	104.04S		17~18	28	61	4	5	573	90.88	3800	0.02	A
	105.01S		17~18	29	69	15	11	562	136.64	3800	0.04	A
	105.02S		17~18	35	85	6	6	519	124	3800	0.03	A
	105.03S		17~18	31	71	10	3	586	110.76	3800	0.03	A
	105.04S		17~18	38	82	8	7	507	128.68	3800	0.03	A

表3.7　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
北堤路—往北門	106.01S	晨峰	08~09	116	596	6	14	817	681.76	3800	0.18	A
	106.02S		08~09	105	539	5	9	740	607.6	3800	0.16	A
	106.03S		08~09	105	533	5	8	728	599.4	3800	0.16	A
	106.04S		07~08	159	751	12	13	985	863.24	3800	0.23	A
	107.01S		08~09	370	1276	4	12	1050	1444.4	3800	0.38	B
	107.02S		07~08	145	817	9	13	886	917.6	3800	0.24	A
	107.03S		07~08	175	854	5	20	942	972	3800	0.26	A
	107.04S		07~08	102	151	0	0	218	187.72	3800	0.05	A
	106.01S	昏峰	17~18	37	73	8	6	604	117.12	3800	0.03	A
	106.02S		17~18	41	66	13	7	902	124.76	3800	0.03	A
	106.03S		17~18	37	69	1	3	893	91.12	3800	0.02	A
	106.04S		17~18	35	75	7	10	663	125	3800	0.03	A
	107.01S		17~18	6	9	1	5	664	24.36	3800	0.01	A
	107.02S		17~18	1	10	5	9	544	41.16	3800	0.01	A
	107.03S		17~18	0	15	5	6	529	39.2	3800	0.01	A
	107.04S		17~18	6	10	0	0	313	12.16	3800	0.00	A

表3.7 北堤測點歷年交通量服務水準調查結果（續10）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
北環路—離北門	100.02S	晨峰	08~09	16	52	3	17	85	112.6	4500	0.025	A
	100.03S		08~09	38	78	12	27	155	199.8	4500	0.044	A
	100.04S		07~08	93	141	7	26	265	282.3	4500	0.063	A
	101.01S		07~08	31	144	5	11	190	188.16	3800	0.05	A
	101.02S		08~09	106	188	8	19	320	283.36	3800	0.07	A
	101.03S		07~08	37	163	6	35	238	259.92	3800	0.07	A
	101.04S		07~08	207	208	18	28	457	379.72	3800	0.10	A
	102.01S		07~08	24	129	6	20	179	194.84	3800	0.05	A
	102.02S		08~09	52	180	10	15	257	253.72	3800	0.07	A
	102.03S		07~08	91	239	0	14	344	302.56	3800	0.08	A
	102.04S		07~08	35	125	4	9	173	166.2	3800	0.04	A
	103.01S		08~09	46	156	2	18	222	216.56	3800	0.06	A
	103.02S		08~09	40	113	4	12	169	162.6	3800	0.04	A
	103.03S		08~09	28	144	2	16	190	193.68	3800	0.05	A
	103.04S		07~08	51	107	6	17	181	175.96	3800	0.05	A
	104.01S		08~09	28	117	26	15	186	217.28	3800	0.06	A
	104.02S		08~09	61	172	3	29	265	264.36	3800	0.07	A
	104.03S		08~09	86	204	4	14	308	274.56	3800	0.07	A
	104.04S		08~09	79	188	4	18	289	264.84	3800	0.07	A
	105.01S		07~08	45	115	8	20	188	192.8	3800	0.05	A
	105.02S		07~08	55	95	3	22	175	169.8	3800	0.04	A
	105.03S		07~08	43	87	7	19	156	159.68	3800	0.04	A
	105.04S		08~09	46	180	3	22	251	251.56	3800	0.07	A
	100.02S	昏峰	17~18	151	333	5	35	524	536.1	4500	0.119	A
	100.03S		17~18	186	388	11	23	608	585.1	4500	0.130	A
	100.04S		17~18	106	408	19	18	551	554.1	4500	0.123	A
	101.01S		17~18	99	443	19	21	582	566.64	3800	0.15	A
	101.02S		18~19	90	446	10	23	561	533.4	3800	0.14	A
	101.03S		17~18	186	406	2	22	616	525.76	3800	0.14	A
	101.04S		17~18	184	816	11	52	1063	1020.84	3800	0.27	A
	102.01S		17~18	51	341	20	24	436	456.16	3800	0.12	A
	102.02S		17~18	117	363	12	20	512	475.52	3800	0.13	A
	102.03S		17~18	159	581	14	54	808	787.84	3800	0.21	A
	102.04S		17~18	82	293	11	22	408	395.12	3800	0.10	A
	103.01S		17~18	78	378	0	35	491	483.08	3800	0.13	A
	103.02S		17~18	94	423	13	34	564	560.24	3800	0.15	A
	103.03S		17~18	189	437	25	59	710	689.84	3800	0.18	A
	103.04S		17~18	113	370	12	22	517	485.48	3800	0.13	A
	104.01S		17~18	109	438	12	28	587	565.24	3800	0.15	A
	104.02S		17~18	98	359	10	29	496	480.08	3800	0.13	A
	104.03S		17~18	102	436	14	20	572	547.52	3800	0.14	A
	104.04S		17~18	131	408	10	28	577	538.76	3800	0.14	A
	105.01S		17~18	104	414	14	26	558	539.44	3800	0.14	A
	105.02S		17~18	83	407	12	27	529	522.68	3800	0.14	A
	105.03S		17~18	119	439	10	21	589	550.04	3800	0.14	A
	105.04S		17~18	107	362	10	20	499	466.52	3800	0.12	A

表3.7　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續11)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
北環路—離北門	106.01S	晨峰	08~09	56	166	6	21	249	245.56	3800	0.06	A
	106.02S		08~09	59	144	4	18	225	213.64	3800	0.06	A
	106.03S		08~09	57	148	2	14	221	203.72	3800	0.05	A
	106.04S		08~09	69	147	6	15	237	218.04	3800	0.06	A
	107.01S		08~09	14	32	0	20	66	81.04	3800	0.02	A
	107.02S		08~09	23	10	2	11	46	46.88	3800	0.01	A
	107.03S		08~09	32	67	3	30	132	151.12	3800	0.04	A
	107.04S		07~08	13	36	0	0	49	40.68	3800	0.01	A
	106.01S	昏峰	17~18	128	440	6	28	602	560.88	3800	0.15	A
	106.02S		17~18	286	528	20	46	880	776.16	3800	0.20	A
	106.03S		17~18	298	521	18	47	884	771.28	3800	0.20	A
	106.04S		17~18	130	505	6	25	666	620	3800	0.16	A
	107.01S		17~18	242	949	0	47	1238	1139.52	3800	0.30	A
	107.02S		17~18	139	454	12	33	638	603.04	3800	0.16	A
	107.03S		17~18	130	477	10	19	636	587.6	3800	0.15	A
	107.04S		17~18	148	274	0	0	422	327.28	3800	0.09	A

表3.8　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往橋頭	100.02S	晨峰	08~09	108	155	8	5	276	246.8	3500	0.071	A
	100.03S		08~09	109	220	19	3	351	322.9	3500	0.092	A
	100.04S		07~08	557	405	4	4	969	755.7	3500	0.216	A
	101.01S		08~09	378	616	15	9	1009	785.08	3300	0.24	A
	101.02S		08~09	418	628	22	11	1079	851.08	3300	0.26	A
	101.03S		07~08	387	645	156	16	1111	1129.24	3300	0.34	A
	101.04S		07~08	1061	727	16	20	1522	893.72	3300	0.27	A
	102.01S		08~09	144	251	9	4	408	331.44	3300	0.10	A
	102.02S		08~09	49	120	10	7	186	175.04	3300	0.05	A
	102.03S		08~09	121	200	2	7	330	263.36	3300	0.08	A
	102.04S		08~09	78	141	4	1	224	180.08	3300	0.05	A
	103.01S		07~08	113	98	0	0	211	138.68	3300	0.04	A
	103.02S		08~09	111	143	4	7	265	207.16	3300	0.06	A
	103.03S		08~09	151	124	36	0	311	257.56	3300	0.08	A
	103.04S		08~09	108	176	10	1	295	239.08	3300	0.07	A
	104.01S		08~09	87	239	6	4	336	292.32	3300	0.09	A
	104.02S		08~09	99	158	11	0	268	217.84	3300	0.07	A
	104.03S		08~09	170	225	0	0	395	286.2	3300	0.09	A
	104.04S		08~09	191	285	6	1	483	369.16	3300	0.11	A
	105.01S		08~09	55	114	17	1	187	173.4	3300	0.05	A
	105.02S		08~09	137	218	17	2	374	309.12	3300	0.09	A
	105.03S		08~09	82	146	11	4	243	208.52	3300	0.06	A
	105.04S		07~08	98	80	8	1	187	135.08	3300	0.04	A
	100.02S	昏峰	17~18	948	908	31	8	1895	1547.3	3500	0.442	B
	100.03S		17~18	801	1039	48	13	1901	1630.6	3500	0.466	B
	100.04S		17~18	258	1013	37	12	1320	1259.3	3500	0.360	A
	101.01S		17~18	133	463	25	9	630	585.68	3300	0.18	A
	101.02S		18~19	99	282	12	4	385	339.84	3300	0.10	A
	101.03S		17~18	244	549	11	17	821	698.44	3300	0.21	A
	101.04S		17~18	308	746	25	12	1091	938.28	3300	0.28	A
	102.01S		17~18	416	674	47	8	1145	944.76	3300	0.29	A
	102.02S		17~18	350	949	41	4	1344	1174	3300	0.36	A
	102.03S		17~18	700	759	4	2	1465	1024.2	3300	0.31	A
	102.04S		17~18	664	970	40	11	1685	1321.24	3300	0.40	B
	103.01S		17~18	485	1029	4	6	1524	1225.6	3300	0.37	B
	103.02S		17~18	586	906	18	12	1522	1182.96	3300	0.36	A
	103.03S		17~18	604	488	296	16	1404	1391.84	3300	0.42	B
	103.04S		17~18	640	790	48	3	1481	1132.6	3300	0.34	A
	104.01S		17~18	563	754	23	19	1359	1049.08	3300	0.32	A
	104.02S		17~18	652	800	40	16	1508	1157.92	3300	0.35	A
	104.03S		17~18	331	501	15	9	856	672.96	3300	0.20	A
	104.04S		17~18	1034	914	18	37	2003	1407.24	3300	0.43	B
	105.01S		17~18	557	794	15	33	1399	1100.12	3300	0.33	A
	105.02S		17~18	552	878	15	11	1456	1133.92	3300	0.34	A
	105.03S		17~18	621	743	23	7	1394	1032.56	3300	0.31	A
	105.04S		17~18	648	1008	13	20	1689	1313.88	3300	0.40	B

表3.8　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續1)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往楠頭	106.01S	晨峰	07~08	107	71	4	2	184	122.72	3300	0.04	A
	106.02S		08~09	131	250	12	4	397	332.36	3300	0.10	A
	106.03S		08~09	145	204	7	3	359	278.2	3300	0.08	A
	106.04S		08~09	150	221	5	5	381	297	3300	0.09	A
	107.01S		08~09	77	126	19	0	222	195.52	3300	0.06	A
	107.02S		08~09	64	103	11	0	178	150.24	3300	0.05	A
	107.03S		08~09	79	169	14	0	262	228.24	3300	0.07	A
	107.04S		08~09	93	183	11	0	287	240.68	3300	0.07	A
	106.01S	昏峰	17~18	647	994	9	12	1662	1273.12	3300	0.39	B
	106.02S		17~18	752	877	25	11	1665	1226.92	3300	0.37	B
	106.03S		17~18	740	814	6	12	1572	1120	3300	0.34	A
	106.04S		17~18	792	863	8	6	1669	1178.92	3300	0.36	A
	107.01S		17~18	518	738	4	6	1266	946.48	3300	0.29	A
	107.02S		17~18	727	896	6	9	1638	1190.72	3300	0.36	A
	107.03S		17~18	540	712	2	2	1256	915.2	3300	0.28	A
	107.04S		17~18	598	677	1	0	1276	894.48	3300	0.27	A

表3.8 南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續2)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離橋頭	100.02S	晨峰	07~08	553	696	22	28	1083	928.8	4000	0.232	A
	100.03S		07~08	612	849	40	16	1293	1096.7	4000	0.274	A
	100.04S		07~08	268	271	6	7	551	458.8	4000	0.115	A
	101.01S		07~08	101	373	15	8	490	446.4	3700	0.12	A
	101.02S		08~09	152	453	29	5	636	575.92	3700	0.16	A
	101.03S		07~08	331	365	8	32	666	524.64	3700	0.14	A
	101.04S		07~08	412	396	16	24	831	594.92	3700	0.16	A
	102.01S		07~08	1344	824	29	10	2207	1393.64	3700	0.38	B
	102.02S		08~09	463	817	34	6	1320	1071.68	3700	0.29	A
	102.03S		07~08	830	929	12	2	1773	1258.6	3700	0.34	A
	102.04S		07~08	667	716	30	7	1420	1037.52	3700	0.28	A
	103.01S		08~09	516	780	27	0	1323	1025.16	3700	0.28	A
	103.02S		07~08	689	769	23	16	1497	1102.84	3700	0.30	A
	103.03S		07~08	637	358	346	14	1355	1379.32	3700	0.37	B
	103.04S		07~08	715	728	28	4	1475	1055.8	3700	0.29	A
	104.01S		07~08	707	741	20	20	1488	1083.52	3700	0.29	A
	104.02S		07~08	786	802	20	24	1632	1181.76	3700	0.32	A
	104.03S		07~08	435	549	18	13	1015	773.8	3700	0.21	A
	104.04S		07~08	618	523	21	41	1203	881.88	3700	0.24	A
	105.01S		07~08	571	694	13	22	1300	976.56	3700	0.26	A
	105.02S		07~08	724	844	4	24	1596	1166.24	3700	0.32	A
	105.03S		07~08	789	1048	11	18	1866	1395.84	3700	0.38	B
	105.04S		07~08	684	799	4	17	1504	1091.44	3700	0.29	A
	100.02S	昏峰	17~18	44	79	9	2	134	124.9	4000	0.031	A
	100.03S		17~18	44	104	12	2	152	140.4	4000	0.035	A
	100.04S		17~18	973	642	27	6	1648	1284.3	4000	0.321	A
	101.01S		17~18	287	516	15	9	827	672.12	3700	0.18	A
	101.02S		18~19	221	233	14	7	439	322.76	3700	0.09	A
	101.03S		17~18	817	716	28	7	1568	1087.12	3700	0.29	A
	101.04S		17~18	1223	587	32	19	1861	1139.48	3700	0.31	A
	102.01S		18~19	50	84	1	1	136	106.4	3700	0.03	A
	102.02S		18~19	72	96	4	2	174	135.12	3700	0.04	A
	102.03S		18~19	86	110	2	0	198	145.36	3700	0.04	A
	102.04S		17~18	57	66	7	0	130	101.92	3700	0.03	A
	103.01S		18~19	70	59	2	0	131	88.6	3700	0.02	A
	103.02S		17~18	51	80	7	1	139	115.96	3700	0.03	A
	103.03S		17~18	51	54	11	1	117	98.76	3700	0.03	A
	103.04S		18~19	124	64	2	0	190	113.04	3700	0.03	A
	104.01S		18~19	68	75	9	2	154	123.68	3700	0.03	A
	104.02S		18~19	59	69	0	0	128	90.24	3700	0.02	A
	104.03S		18~19	53	125	0	2	180	148.48	3700	0.04	A
	104.04S		17~18	26	73	14	1	114	115.36	3700	0.03	A
	105.01S		18~19	65	68	3	0	136	98	3700	0.03	A
	105.02S		17~18	59	55	3	3	120	89.44	3700	0.02	A
	105.03S		18~19	74	73	2	0	149	104.04	3700	0.03	A
	105.04S		18~19	82	97	2	0	181	130.92	3700	0.04	A

表3.8　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—雜貨頭	106.01S	晨峰	07~08	675	808	8	11	1502	1092.8	3700	0.30	A
	106.02S		07~08	794	916	12	15	1737	1261.24	3700	0.34	A
	106.03S		07~08	687	864	4	12	1567	1146.52	3700	0.31	A
	106.04S		07~08	745	978	0	16	1739	1281.4	3700	0.35	A
	107.01S		08~09	657	804	0	0	1461	1040.52	3700	0.28	A
	107.02S		08~09	652	797	0	0	1449	1031.72	3700	0.28	A
	107.03S		08~09	668	816	0	0	1484	1056.48	3700	0.29	A
	107.04S		08~09	709	996	0	0	1705	1251.24	3700	0.34	A
	106.01S	昏峰	18~19	76	89	6	0	171	129.56	3700	0.04	A
	106.02S		18~19	69	125	4	8	206	176.24	3700	0.05	A
	106.03S		18~19	86	53	3	0	142	90.56	3700	0.02	A
	106.04S		18~19	85	67	9	1	162	119.6	3700	0.03	A
	107.01S		17~18	27	101	20	1	149	156.92	3700	0.04	A
	107.02S		17~18	62	71	9	2	144	117.52	3700	0.03	A
	107.03S		17~18	31	99	15	0	145	143.16	3700	0.04	A
	107.04S		17~18	38	107	19	0	164	162.48	3700	0.04	A

表3.8 南堤測點歷年交通量服務水準調查結果（續4）

方向	年別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往六輕	100.02S	晨峰	07~08	435	440	17	13	890	750.5	4000	0.188	A
	100.03S		07~08	476	606	29	11	1046	888.6	4000	0.222	A
	100.04S		07~08	388	483	11	3	885	741.3	4000	0.185	A
	101.01S		07~08	236	499	15	8	718	599	3800	0.16	A
	101.02S		08~09	413	686	35	5	1139	922.68	3800	0.24	A
	101.03S		07~08	482	428	18	33	912	646.72	3800	0.17	A
	101.04S		07~08	804	616	20	24	1447	964.84	3800	0.25	A
	102.01S		07~08	1320	798	26	3	2147	1337	3800	0.35	A
	102.02S		08~09	613	733	20	7	1373	1013.08	3800	0.27	A
	102.03S		07~08	1126	1044	2	0	2172	1453.76	3800	0.38	B
	102.04S		07~08	717	631	27	5	1380	959.52	3800	0.25	A
	103.01S		08~09	592	677	13	4	1286	927.52	3800	0.24	A
	103.02S		07~08	822	773	20	10	1625	1134.92	3800	0.30	A
	103.03S		07~08	764	373	260	6	1403	1233.24	3800	0.32	A
	103.04S		07~08	789	636	27	4	1456	988.24	3800	0.26	A
	104.01S		07~08	545	454	17	8	1024	705.2	3800	0.19	A
	104.02S		07~08	779	729	22	11	1541	1082.04	3800	0.28	A
	104.03S		07~08	547	487	17	9	1060	741.12	3800	0.20	A
	104.04S		07~08	502	372	2	15	891	590.12	3800	0.16	A
	105.01S		07~08	671	691	9	5	1376	963.36	3800	0.25	A
	105.02S		07~08	755	709	11	6	1481	1018.2	3800	0.27	A
	105.03S		07~08	937	1033	21	8	1999	1434.12	3800	0.38	B
	105.04S		07~08	643	619	6	4	1272	872.48	3800	0.23	A
	100.02S	昏峰	17~18	78	195	7	2	282	258.3	4000	0.065	A
	100.03S		17~18	85	165	12	1	262	234	4000	0.059	A
	100.04S		17~18	86	157	2	1	246	214.6	4000	0.054	A
	101.01S		17~18	29	84	2	3	118	105.44	3800	0.03	A
	101.02S		18~19	62	110	7	4	172	148.88	3800	0.04	A
	101.03S		17~18	96	140	0	5	241	185.56	3800	0.05	A
	101.04S		17~18	96	147	0	0	243	181.56	3800	0.05	A
	102.01S		17~18	69	83	10	2	164	134.24	3800	0.04	A
	102.02S		18~19	90	127	3	2	222	170.4	3800	0.04	A
	102.03S		17~18	109	133	4	0	246	181.04	3800	0.05	A
	102.04S		17~18	81	114	8	0	203	160.76	3800	0.04	A
	103.01S		17~18	55	86	8	0	149	123.4	3800	0.03	A
	103.02S		17~18	59	128	14	3	204	186.64	3800	0.05	A
	103.03S		17~18	101	96	19	0	216	174.16	3800	0.05	A
	103.04S		17~18	93	94	7	3	197	149.48	3800	0.04	A
	104.01S		17~18	57	143	6	2	208	181.12	3800	0.05	A
	104.02S		17~18	84	89	9	2	184	143.44	3800	0.04	A
	104.03S		17~18	77	117	3	1	198	153.52	3800	0.04	A
	104.04S		17~18	75	101	14	2	192	163.2	3800	0.04	A
	105..01S		17~18	95	78	5	5	183	134.2	3800	0.04	A
	105.02S		17~18	98	87	4	2	191	135.48	3800	0.04	A
	105.03S		17~18	92	84	13	1	190	147.92	3800	0.04	A
	105.04S		18~19	66	103	0	0	169	126.76	3800	0.03	A

表3.8　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續5)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往六輕	106.01S	晨峰	07~08	640	621	7	2	1270	871.2	3800	0.23	A
	106.02S		07~08	850	931	16	5	1802	1283.2	3800	0.34	A
	106.03S		07~08	742	736	16	2	1496	1042.72	3800	0.27	A
	106.04S		07~08	839	830	10	1	1680	1156.24	3800	0.30	A
	107.01S		08~09	796	740	7	0	1543	1041.96	3800	0.27	A
	107.02S		08~09	761	689	1	0	1451	965.16	3800	0.25	A
	107.03S		08~09	819	736	6	2	1563	1048.44	3800	0.28	A
	107.04S		08~09	862	818	5	2	1687	1143.72	3800	0.30	A
	106.01S	昏峰	18~19	63	104	5	0	172	137.68	3800	0.04	A
	106.02S		17~18	89	103	16	0	208	170.24	3800	0.04	A
	106.03S		17~18	90	86	12	1	189	147	3800	0.04	A
	106.04S		17~18	83	97	7	0	187	142.28	3800	0.04	A
	107.01S		17~18	57	88	22	0	167	156.92	3800	0.04	A
	107.02S		17~18	77	73	12	2	164	131.52	3800	0.03	A
	107.03S		17~18	59	90	14	0	163	142.04	3800	0.04	A
	107.04S		17~18	67	102	16	0	185	161.32	3800	0.04	A

表3.8 南堤測點歷年交通量服務水準調查結果（續6）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離六輕	100.02S	晨峰	08~09	96	51	13	2	152	119.1	4000	0.030	A
	100.03S		08~09	79	142	17	2	240	220.9	4000	0.055	A
	100.04S		07~08	48	105	10	3	160	149.8	4000	0.037	A
	101.01S		07~08	93	167	13	2	207	195.44	3800	0.05	A
	101.02S		07~08	16	79	14	2	104	113.76	3800	0.03	A
	101.03S		08~09	73	296	10	7	369	322.28	3800	0.08	A
	101.04S		08~09	84	435	16	4	526	480.64	3800	0.13	A
	102.01S		08~09	133	182	9	6	330	262.88	3800	0.07	A
	102.02S		07~08	81	66	9	8	164	132.56	3800	0.03	A
	102.03S		08~09	79	121	2	3	205	160.44	3800	0.04	A
	102.04S		08~09	59	77	4	2	142	111.44	3800	0.03	A
	103.01S		08~09	74	75	4	2	155	114.84	3800	0.03	A
	103.02S		08~09	91	67	4	7	169	123.96	3800	0.03	A
	103.03S		08~09	98	79	23	0	200	164.88	3800	0.04	A
	103.04S		08~09	65	111	10	1	187	158.6	3800	0.04	A
	104.01S		08~09	67	120	0	1	188	146.32	3800	0.04	A
	104.02S		08~09	79	77	11	0	167	129.64	3800	0.03	A
	104.03S		08~09	139	129	0	3	271	185.64	3800	0.05	A
	104.04S		08~09	125	197	9	2	333	266.2	3800	0.07	A
	105.01S		07~08	58	77	7	3	145	119.88	3800	0.03	A
	105.02S		08~09	98	118	21	2	239	203.88	3800	0.05	A
	105.03S		07~08	45	80	20	6	151	153.4	3800	0.04	A
	105.04S		07~08	42	82	14	1	139	130.12	3800	0.03	A
	100.02S	昏峰	17~18	753	554	15	4	1326	1040.3	4000	0.260	A
	100.03S		17~18	617	638	31	5	1291	1069.7	4000	0.267	A
	100.04S		17~18	274	1053	28	13	1368	1298.4	4000	0.325	A
	101.01S		17~18	135	513	23	8	679	629.8	3800	0.17	A
	101.02S		18~19	60	271	16	5	352	338.8	3800	0.09	A
	101.03S		17~18	295	613	3	17	928	763.2	3800	0.20	A
	101.04S		17~18	309	809	32	12	1162	1017.04	3800	0.27	A
	102.01S		17~18	348	382	26	6	762	577.68	3800	0.15	A
	102.02S		17~18	245	494	20	4	763	635	3800	0.17	A
	102.03S		17~18	580	377	2	2	961	594.6	3800	0.16	A
	102.04S		17~18	534	535	29	6	1104	804.24	3800	0.21	A
	103.01S		17~18	398	634	2	1	1035	783.88	3800	0.21	A
	103.02S		17~18	523	510	13	3	1049	733.48	3800	0.19	A
	103.03S		17~18	520	302	131	7	960	792.8	3800	0.21	A
	103.04S		17~18	526	417	28	4	975	676.76	3800	0.18	A
	104.01S		17~18	489	439	27	19	974	716.24	3800	0.19	A
	104.02S		17~18	549	453	31	5	1038	729.84	3800	0.19	A
	104.03S		17~18	275	333	13	3	624	467.2	3800	0.12	A
	104.04S		17~18	897	476	8	19	1400	858.32	3800	0.23	A
	105.01S		17~18	448	415	11	20	894	644.48	3800	0.17	A
	105.02S		17~18	451	465	13	6	935	669.16	3800	0.18	A
	105.03S		17~18	511	445	20	2	978	677.36	3800	0.18	A
	105.04S		17~18	515	566	13	10	1104	802	3800	0.21	A

表3.8　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續7)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離六輕	106.01S	晨峰	07~08	47	77	8	2	134	115.92	3800	0.03	A
	106.02S		08~09	77	168	4	8	257	222.12	3800	0.06	A
	106.03S		08~09	57	120	9	0	186	160.32	3800	0.04	A
	106.04S		08~09	67	125	10	1	203	173.32	3800	0.05	A
	107.01S		08~09	23	132	22	0	177	188.68	3800	0.05	A
	107.02S		08~09	28	122	11	0	161	156.28	3800	0.04	A
	107.03S		08~09	20	181	15	0	216	221.2	3800	0.06	A
	107.04S		08~09	36	176	13	0	225	217.56	3800	0.06	A
	106.01S	昏峰	17~18	520	559	6	4	1089	768.2	3800	0.20	A
	106.02S		17~18	611	506	18	6	1141	778.76	3800	0.20	A
	106.03S		17~18	612	444	8	6	1070	695.12	3800	0.18	A
	106.04S		17~18	651	440	12	2	1105	705.16	3800	0.19	A
	107.01S		17~18	415	395	4	9	823	573	3800	0.15	A
	107.02S		17~18	569	437	6	5	1017	666.04	3800	0.18	A
	107.03S		17~18	425	366	2	5	798	534.4	3800	0.14	A
	107.04S		17~18	490	285	1	6	782	476.8	3800	0.13	A

表3.8 南堤測點歷年交通量服務水準調查結果（續8）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
外東環路—往聯一道路	100.02S	晨峰	07~08	217	326	24	16	561	453.2	3700	0.101	A
	100.03S		07~08	242	386	28	6	942	488.2	3700	0.132	A
	100.04S		07~08	58	111	10	7	803	164.4	3700	0.044	A
	101.01S		07~08	118	131	12	2	236	204.28	3400	0.06	A
	101.02S		08~09	36	95	15	1	495	140.96	3400	0.04	A
	101.03S		08~09	159	91	15	7	458	164.24	3400	0.05	A
	101.04S		07~08	348	374	24	27	1641	576.28	3400	0.17	A
	102.01S		07~08	448	424	15	10	236	640.28	3400	0.19	A
	102.02S		08~09	121	352	22	6	644	457.16	3400	0.13	A
	102.03S		07~08	115	370	16	5	1349	457.6	3400	0.13	A
	102.04S		07~08	239	347	25	4	561	496.84	3400	0.15	A
	103.01S		08~09	122	365	14	2	346	444.12	3400	0.13	A
	103.02S		07~08	163	316	23	8	862	442.88	3400	0.13	A
	103.03S		07~08	134	186	133	8	466	544.44	3400	0.16	A
	103.04S		07~08	198	338	29	2	825	477.48	3400	0.14	A
	104.01S		07~08	172	327	17	14	744	457.12	3400	0.13	A
	104.02S		08~09	43	243	11	0	707	282.68	3400	0.08	A
	104.03S		07~08	105	277	9	4	782	343.4	3400	0.10	A
	104.04S		07~08	224	252	19	26	743	431.64	3400	0.13	A
	105.01S		07~08	139	292	7	20	795	401.44	3400	0.12	A
	105.02S		07~08	198	406	13	18	828	545.48	3400	0.16	A
	105.03S		07~08	193	399	8	17	645	523.48	3400	0.15	A
	105.04S		07~08	188	365	9	14	708	483.28	3400	0.14	A
	100.02S	昏峰	17~18	29	128	3	1	447	149.9	3700	0.030	A
	100.03S		17~18	29	128	6	2	530	154.4	3700	0.042	A
	100.04S		17~18	990	746	28	9	545	1409	3700	0.381	B
	101.01S		17~18	315	615	17	9	574	785.6	3400	0.23	A
	101.02S		18~19	213	242	16	5	564	364.88	3400	0.11	A
	101.03S		17~18	886	797	29	7	605	1195.16	3400	0.35	A
	101.04S		17~18	41	147	7	0	1066	177.16	3400	0.05	A
	102.01S		17~18	10	93	3	1	456	105.4	3400	0.03	A
	102.02S		17~18	25	85	1	2	512	100.6	3400	0.03	A
	102.03S		17~18	33	53	0	0	811	64.88	3400	0.02	A
	102.04S		17~18	60	118	6	0	403	152.8	3400	0.04	A
	103.01S		17~18	22	94	0	1	487	104.12	3400	0.03	A
	103.02S		17~18	67	94	4	0	573	126.92	3400	0.04	A
	103.03S		17~18	40	68	11	2	718	111	3400	0.03	A
	103.04S		17~18	36	95	4	2	524	121.16	3400	0.04	A
	104.01S		17~18	29	106	4	0	588	125.24	3400	0.04	A
	104.02S		17~18	30	81	4	1	490	102.8	3400	0.03	A
	104.03S		17~18	40	58	4	2	564	85.6	3400	0.03	A
	104.04S		17~18	52	91	0	0	573	109.72	3400	0.03	A
	105.01S		17~18	26	80	6	2	562	106.96	3400	0.03	A
	105.02S		17~18	35	78	6	1	519	106	3400	0.03	A
	105.03S		17~18	26	76	4	2	586	98.56	3400	0.03	A
	105.04S		17~18	34	74	6	3	507	106.04	3400	0.03	A

表3.8　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
外東環路—往聯一道路	106.01S	晨峰	08~09	97	298	11	1	817	359.32	3400	0.11	A
	106.02S		08~09	62	321	28	4	740	413.72	3400	0.12	A
	106.03S		08~09	66	341	2	0	728	369.16	3400	0.11	A
	106.04S		07~08	165	409	5	16	985	514.6	3400	0.15	A
	107.01S		08~09	99	380	3	0	1050	422.24	3400	0.12	A
	107.02S		07~08	85	221	4	1	886	262.6	3400	0.08	A
	107.03S		07~08	72	225	4	0	942	259.72	3400	0.08	A
	107.04S		07~08	90	227	3	0	218	266	3400	0.08	A
	106.01S	昏峰	17~18	35	73	4	4	604	103.2	3400	0.03	A
	106.02S		17~18	32	92	5	1	902	116.72	3400	0.03	A
	106.03S		17~18	38	89	3	3	893	115.88	3400	0.03	A
	106.04S		17~18	49	102	5	1	663	132.84	3400	0.04	A
	107.01S		17~18	27	97	4	7	664	130.92	3400	0.04	A
	107.02S		17~18	19	50	2	0	544	61.24	3400	0.02	A
	107.03S		17~18	32	99	1	5	529	123.72	3400	0.04	A
	107.04S		17~18	39	109	3	6	313	142.84	3400	0.04	A

表 3.8 南堤測點歷年交通量服務水準調查結果（續 10）

方向	車別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
外東環路—離聯一道路	100.02S	晨峰	07~08	117	210	9	4	338	299.7	3700	0.086	A
	100.03S		07~08	116	221	7	1	322	290.3	3700	0.078	A
	100.04S		07~08	687	593	8	5	1293	1032.2	3700	0.279	A
	101.01S		08~09	482	679	14	9	1176	885.52	3400	0.26	A
	101.02S		08~09	704	877	29	14	1624	1225.04	3400	0.36	A
	101.03S		07~08	571	497	162	19	1037	1024.44	3400	0.30	A
	101.04S		07~08	493	515	12	0	800	597.2	3400	0.18	A
	102.01S		07~08	433	397	11	0	841	577.08	3400	0.17	A
	102.02S		08~09	288	289	6	5	588	416.88	3400	0.12	A
	102.03S		07~08	442	484	0	0	926	643.12	3400	0.19	A
	102.04S		07~08	302	267	10	3	582	404.32	3400	0.12	A
	103.01S		08~09	204	275	2	4	485	361.64	3400	0.11	A
	103.02S		07~08	318	341	9	2	670	479.68	3400	0.14	A
	103.03S		07~08	283	211	44	0	538	409.68	3400	0.12	A
	103.04S		07~08	294	269	16	1	580	412.24	3400	0.12	A
	104.01S		08~09	38	195	6	3	242	228.48	3400	0.07	A
	104.02S		07~08	191	291	10	0	492	381.76	3400	0.11	A
	104.03S		07~08	252	259	8	0	519	367.32	3400	0.11	A
	104.04S		08~09	199	177	0	0	376	248.64	3400	0.07	A
	105.01S		07~08	249	303	3	2	557	403.64	3400	0.12	A
	105.02S		07~08	257	276	10	0	543	390.52	3400	0.11	A
	105.03S		07~08	377	396	13	4	790	569.12	3400	0.17	A
	105.04S		08~09	166	250	23	0	439	360.36	3400	0.11	A
	100.02S	昏峰	17~18	258	598	17	4	877	790.3	3700	0.142	A
	100.03S		17~18	254	598	23	8	883	808.9	3700	0.219	A
	100.04S		17~18	87	221	12	3	323	300.2	3700	0.081	A
	101.01S		18~19	64	133	6	4	198	174.8	3400	0.05	A
	101.02S		18~19	93	148	7	2	247	200.2	3400	0.06	A
	101.03S		17~18	114	157	9	5	285	228.84	3400	0.07	A
	101.04S		17~18	364	809	25	12	1210	1021.44	3400	0.30	A
	102.01S		17~18	101	397	28	4	530	503.76	3400	0.15	A
	102.02S		17~18	147	564	22	2	735	669.72	3400	0.20	A
	102.03S		17~18	214	490	4	0	708	575.84	3400	0.17	A
	102.04S		17~18	214	601	18	5	838	728.64	3400	0.21	A
	103.01S		17~18	119	512	6	6	643	581.24	3400	0.17	A
	103.02S		17~18	138	538	16	11	703	647.08	3400	0.19	A
	103.03S		17~18	174	296	184	10	664	785.44	3400	0.23	A
	103.04S		17~18	192	497	26	1	716	625.52	3400	0.18	A
	104.01S		17~18	112	491	3	1	607	540.12	3400	0.16	A
	104.02S		17~18	178	461	15	12	666	584.48	3400	0.17	A
	104.03S		17~18	111	248	7	6	372	316.56	3400	0.09	A
	104.04S		17~18	238	557	10	19	824	706.48	3400	0.21	A
	105.01S		17~18	182	480	8	15	685	596.12	3400	0.18	A
	105.02S		17~18	175	523	9	5	712	616.8	3400	0.18	A
	105.03S		17~18	175	384	13	6	578	488.8	3400	0.14	A
	105.04S		17~18	178	538	9	12	737	648.28	3400	0.19	A

表3.8　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續11)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
外東環路—離聯一道路	106.01S	晨峰	08~09	165	250	19	0	434	351.2	3400	0.10	A
	106.02S		07~08	315	395	15	3	728	548.0	3400	0.16	A
	106.03S		07~08	288	267	14	0	569	401.48	3400	0.12	A
	106.04S		07~08	343	271	12	1	627	423.08	3400	0.12	A
	107.01S		08~09	292	310	7	0	609	430.52	3400	0.13	A
	107.02S		08~09	261	266	1	0	528	362.16	3400	0.11	A
	107.03S		08~09	304	292	6	2	604	419.04	3400	0.12	A
	107.04S		08~09	313	313	5	2	633	441.08	3400	0.13	A
	106.01S	昏峰	17~18	173	523	7	9	712	620.48	3400	0.18	A
	106.02S		17~18	213	490	17	5	725	615.08	3400	0.18	A
	106.03S		17~18	195	478	4	8	685	574.6	3400	0.17	A
	106.04S		17~18	220	540	5	5	770	641.2	3400	0.19	A
	107.01S		17~18	160	427	6	3	596	504.4	3400	0.15	A
	107.02S		17~18	192	511	5	4	712	599.92	3400	0.18	A
	107.03S		17~18	175	436	0	2	613	503.4	3400	0.15	A
	107.04S		17~18	176	496	0	0	672	559.36	3400	0.16	A

表3.9　西濱大橋測點歷年交通量服務水準調查結果

方向	車別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
往來六輕	100.02S	晨峰	07~08	36	530	19	54	639	748	1700	0.44	D
	100.03S		08~09	96	1162	18	49	1318	1372	1700	0.81	E
	100.04S		07~08	72	1077	38	48	1235	1333	1700	0.78	E
	101.01S		07~08	36	935	23	32	1026	1095	2000	0.55	D
	101.02S		07~08	92	1149	62	63	1366	1508	2000	0.75	E
	101.03S		07~08	67	1120	18	73	1278	1408.5	2000	0.70	E
	101.04S		08~09	81	680	8	90	859	1006.5	2000	0.50	D
	102.01S		07~08	80	1204	42	79	1405	1565	2000	0.78	E
	102.02S		07~08	53	851	27	89	1020	1198.5	2000	0.60	E
	102.03S		07~08	155	1612	31	69	1867	1958.5	2000	0.98	E
	102.04S		07~08	119	1154	39	49	1361	1438.5	2000	0.72	E
	103.01S		07~08	78	919	53	47	1097	1205	2000	0.60	E
	103.02S		07~08	97	1146	29	61	1333	1435.5	2000	0.72	E
	103.03S		07~08	139	1036	35	50	1260	1325.5	2000	0.66	E
	103.04S		07~08	141	1263	17	53	1474	1526.5	2000	0.76	E
	104.01S		07~08	91	1113	25	66	1295	1406.5	2000	0.70	E
	104.02S		07~08	48	1308	11	165	1532	1849	2000	0.92	E
	104.03S		07~08	83	1105	35	52	1275	1372.5	2000	0.69	E
	104.04S		07~08	98	1153	16	30	1297	1324	2000	0.66	E
	105.01S		07~08	71	1111	27	37	1246	1311.5	2000	0.66	E
	105.02S		07~08	108	1243	31	36	1418	1467	2000	0.73	E
	105.03S		07~08	110	1160	30	30	1330	1365	2000	0.68	E
	105.04S		07~08	92	1231	28	92	1443	1609	2000	0.80	E
	100.02S	昏峰	17~18	38	323	12	51	390	496	1700	0.29	C
	100.03S		17~18	41	432	14	49	513	578.5	1700	0.34	D
	100.04S		17~18	48	562	12	42	664	736	1700	0.43	D
	101.01S		17~18	52	321	19	33	425	484	2000	0.24	C
	101.02S		17~18	52	481	32	29	594	658	2000	0.33	D
	101.03S		17~18	52	263	16	26	348	381	2000	0.19	C
	101.04S		18~19	8	100	15	24	147	206	2000	0.10	B
	102.01S		17~18	32	559	11	60	662	777	2000	0.39	D
	102.02S		17~18	101	308	4	50	463	516.5	2000	0.26	C
	102.03S		17~18	73	576	6	37	692	735.5	2000	0.37	D
	102.04S		17~18	59	391	12	28	490	528.5	2000	0.26	C
	103.01S		18~19	7	299	34	26	366	448.5	2000	0.22	C
	103.02S		17~18	54	586	13	56	709	807	2000	0.40	D
	103.03S		17~18	88	593	2	17	700	692	2000	0.35	D
	103.04S		17~18	73	661	10	50	794	867.5	2000	0.43	D
	104.01S		17~18	45	538	3	52	638	722.5	2000	0.36	D
	104.02S		17~18	64	594	2	48	708	774	2000	0.39	D
	104.03S		17~18	60	521	26	21	628	666	2000	0.33	D
	104.04S		17~18	76	555	26	34	691	747	2000	0.37	D
	105.01S		17~18	55	566	26	39	686	762.5	2000	0.38	D
	105.02S		17~18	58	563	30	32	683	748	2000	0.37	D
	105.03S		17~18	81	544	17	15	657	663.5	2000	0.33	D
	105.04S		17~18	59	526	15	49	649	732.5	2000	0.37	D

表3.9 西濱大橋測點歷年交通量服務水準調查結果(續1)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
往來六輕	106.01S	晨峰	08~09	101	1361	32	34	1528	1577.5	2000	0.79	E
	106.02S		07~08	117	1786	34	25	1962	1987.5	2000	0.99	E
	106.03S		08~09	121	1408	21	26	1576	1588.5	2000	0.79	E
	106.04S		08~09	118	1283	22	25	1448	1461	2000	0.73	E
	107.01S		07~08	47	1082	14	36	1179	1241.5	2000	0.62	E
	107.02S		07~08	120	1604	40	34	1798	1846	2000	0.92	E
	107.03S		07~08	32	1151	1	37	1221	1280	2000	0.64	E
	107.04S		07~08	134	1344	24	35	1537	1564	2000	0.78	E
	106.01S	昏峰	17~18	55	678	14	36	783	841.5	2000	0.42	D
	106.02S		17~18	70	690	18	31	809	854.0	2000	0.43	D
	106.03S		17~18	50	649	16	31	746	799	2000	0.40	D
	106.04S		17~18	53	618	16	36	723	784.5	2000	0.39	D
	107.01S		17~18	48	574	7	26	655	690	2000	0.35	D
	107.02S		17~18	79	714	24	27	844	882.5	2000	0.44	D
	107.03S		17~18	79	585	0	22	686	690.5	2000	0.35	D
	107.04S		17~18	88	703	21	25	837	864	2000	0.43	D

表3.10 參察國小測點歷年交通量服務水準調查結果

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
中興路－往來參察高中	100.03S	晨峰	07~08	554	419	5	1	978	706	3400	0.21	C
	100.04S		07~08	718	657	5	0	1377	1020	3400	0.30	C
	101.01S		07~08	316	298	7	0	621	470	3300	0.14	B
	101.02S		07~08	342	327	7	1	677	515	3300	0.16	B
	101.03S		07~08	466	416	4	0	886	657	3300	0.20	C
	101.04S		07~08	579	427	1	0	1007	718.5	3300	0.22	C
	102.01S		07~08	683	589	12	0	1284	954.5	3300	0.29	C
	102.02S		07~08	495	501	2	1	999	755.5	3300	0.23	C
	102.03S		08~09	346	247	7	0	600	434	3300	0.13	B
	102.04S		07~08	522	462	3	0	987	729	3300	0.22	C
	103.01S		08~09	370	271	5	1	647	469	3300	0.14	B
	103.02S		07~08	395	401	1	0	797	600.5	3300	0.18	C
	103.03S		07~08	591	328	3	1	923	632.5	3300	0.19	C
	103.04S		07~08	505	400	1	1	907	657.5	3300	0.20	C
	104.01S		08~09	413	325	0	0	738	531.5	3300	0.16	C
	104.02S		07~08	395	540	3	3	941	752.5	3300	0.23	C
	104.03S		07~08	494	405	1	0	900	654	3300	0.20	C
	104.04S		07~08	462	319	4	1	786	561	3300	0.17	C
	105.01S		07~08	487	239	2	0	728	486.5	3300	0.15	B
	105.02S		07~08	484	446	0	0	930	688	3300	0.21	C
	105.03S		07~08	530	351	1	2	884	624	3300	0.19	C
	105.04S		07~08	599	461	4	0	1064	768.5	3300	0.23	C
	100.03S	昏峰	17~18	600	407	10	0	1003	713	3400	0.21	C
	100.04S		17~18	639	457	6	0	1102	788.5	3400	0.23	C
	101.01S		17~18	527	450	3	0	955	694.5	3300	0.21	C
	101.02S		17~18	598	522	7	0	1127	835	3300	0.25	C
	101.03S		18~19	727	436	3	0	1163	799.5	3300	0.24	C
	101.04S		17~18	663	444	1	0	1072	741.5	3300	0.22	C
	102.01S		17~18	406	718	1	0	1125	923	3300	0.28	C
	102.02S		18~19	578	434	1	0	1013	725	3300	0.22	C
	102.03S		18~19	326	515	4	1	846	689	3300	0.21	C
	102.04S		18~19	651	470	0	0	1121	795.5	3300	0.24	C
	103.01S		17~18	565	461	5	0	1031	753.5	3300	0.23	C
	103.02S		17~18	586	426	2	0	1014	723	3300	0.22	C
	103.03S		17~18	665	355	3	0	1023	693.5	3300	0.21	C
	103.04S		17~18	679	372	2	0	1053	715.5	3300	0.22	C
	104.01S		17~18	441	485	0	0	926	705.5	3300	0.21	C
	104.02S		18~19	445	508	0	0	953	730.5	3300	0.22	C
	104.03S		18~19	615	584	0	0	1199	891.5	3300	0.27	C
	104.04S		17~18	549	399	2	0	950	677.5	3300	0.21	C
	105.01S		17~18	534	391	0	0	925	658	3300	0.20	C
	105.02S		17~18	590	440	0	0	1030	735	3300	0.22	C
	105.03S		18~19	635	564	0	0	1199	881.5	3300	0.27	C
	105.04S		17~18	513	449	0	3	965	714.5	3300	0.22	C

表3.10 參寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續1)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
中興路-往來參寮高中	106.01S	晨峰	07~08	470	485	0	0	955	720	3300	0.22	C
	106.02S		07~08	527	407	2	1	937	677.5	3300	0.21	C
	106.03S		07~08	541	358	1	1	901	633.5	3300	0.19	C
	106.04S		07~08	581	410	3	1	995	709.5	3300	0.22	C
	107.01S		07~08	194	538	3	0	735	641	3300	0.19	C
	107.02S		07~08	361	420	0	0	781	600.5	3300	0.18	C
	107.03S		08~09	668	306	2	0	976	644	3300	0.20	C
	107.04S		07~08	442	334	2	0	778	559	3300	0.17	C
	106.01S	昏峰	17~18	553	439	0	0	992	715.5	3300	0.22	C
	106.02S		18~19	635	511	0	0	1146	828.5	3300	0.25	C
	106.03S		17~18	449	669	0	0	1118	893.5	3300	0.27	C
	106.04S		18~19	755	471	0	0	1226	848.5	3300	0.26	C
	107.01S		17~18	340	508	0	0	848	678	3300	0.21	C
	107.02S		17~18	674	458	0	1	1133	798	3300	0.24	C
	107.03S		18~19	654	475	0	0	1129	802	3300	0.24	C
	107.04S		17~18	589	468	0	0	1057	762.5	3300	0.23	C

表 3.10 參察園小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 2)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
華興路－往來長福路	100.03S	晨峰	07~08	424	391	3	0	818	609	3400	0.18	C
	100.04S		07~08	577	589	3	0	1169	883.5	3400	0.26	C
	101.01S		08~09	266	259	6	0	528	401	3300	0.12	B
	101.02S		08~09	298	277	8	2	582	446.5	3300	0.14	B
	101.03S		07~08	439	309	4	0	752	536.5	3300	0.16	C
	101.04S		08~09	566	407	1	0	909	631	3300	0.19	C
	102.01S		07~08	554	462	0	0	1016	739	3300	0.22	C
	102.02S		07~08	411	390	5	0	806	605.5	3300	0.18	C
	102.03S		08~09	414	229	7	1	651	453	3300	0.14	B
	102.04S		07~08	537	372	2	0	911	644.5	3300	0.20	C
	103.01S		08~09	405	262	9	0	676	482.5	3300	0.15	B
	103.02S		07~08	444	374	2	0	820	600	3300	0.18	C
	103.03S		08~09	573	292	1	0	866	580.5	3300	0.18	C
	103.04S		07~08	451	301	1	1	754	531.5	3300	0.16	C
	104.01S		08~09	398	289	0	0	687	488	3300	0.15	B
	104.02S		07~08	328	353	0	3	684	526	3300	0.16	B
	104.03S		07~08	411	355	4	0	770	568.5	3300	0.17	C
	104.04S		08~09	598	226	0	0	824	525	3300	0.16	B
	105.01S		08~09	558	235	0	0	793	514	3300	0.16	B
	105.02S		07~08	480	375	0	0	855	615	3300	0.19	C
	105.03S		07~08	519	308	0	2	829	573.5	3300	0.17	C
	105.04S		07~08	462	377	2	0	841	612	3300	0.19	C
	100.03S	昏峰	18~19	563	429	10	0	995	716.5	3400	0.21	C
	100.04S		17~18	581	514	9	0	1104	822.5	3400	0.24	C
	101.01S		17~18	482	550	7	0	1039	805	3300	0.24	C
	101.02S		17~18	540	510	11	0	1061	802	3300	0.24	C
	101.03S		17~18	744	502	4	0	1242	873.5	3300	0.26	C
	101.04S		17~18	762	538	0	0	1300	919	3300	0.28	C
	102.01S		17~18	331	827	4	2	1164	1006.5	3300	0.31	C
	102.02S		17~18	580	490	5	1	1076	793	3300	0.24	C
	102.03S		18~19	327	541	3	0	871	710.5	3300	0.22	C
	102.04S		18~19	795	566	2	0	1363	967.5	3300	0.29	C
	103.01S		17~18	667	518	3	0	1188	857.5	3300	0.26	C
	103.02S		18~19	605	524	0	0	1129	826.5	3300	0.25	C
	103.03S		18~19	657	485	1	0	1143	815.5	3300	0.25	C
	103.04S		17~18	762	398	1	0	1161	781	3300	0.24	C
	104.01S		17~18	478	544	0	0	1022	783	3300	0.24	C
	104.02S		18~19	368	405	0	0	773	589	3300	0.18	C
	104.03S		18~19	595	597	0	1	1193	897.5	3300	0.27	C
	104.04S		18~19	543	519	0	4	1066	802.5	3300	0.24	C
	105.01S		18~19	558	481	2	1	1042	767	3300	0.23	C
	105.02S		17~18	674	491	0	1	1166	831	3300	0.25	C
	105.03S		18~19	790	595	2	0	1387	994	3300	0.30	C
	105.04S		18~19	593	621	0	1	1215	920.5	3300	0.28	C

表3.10 麥寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
華興路-往來義福路	106.01S	晨峰	07~08	450	379	0	0	829	604	3300	0.18	C
	106.02S		07~08	487	385	1	1	874	633.5	3300	0.19	C
	106.03S		07~08	550	363	1	1	915	643	3300	0.19	C
	106.04S		08~09	691	358	0	0	1049	703.5	3300	0.21	C
	107.01S		07~08	181	451	1	0	633	543.5	3300	0.16	C
	107.02S		07~08	481	350	0	0	831	590.5	3300	0.18	C
	107.03S		08~09	800	320	0	0	1120	720	3300	0.22	C
	107.04S		07~08	432	348	1	0	781	566	3300	0.17	C
	106.01S	昏峰	18~19	600	645	0	0	1245	945	3300	0.29	C
	106.02S		17~18	671	543	1	1	1216	883.5	3300	0.27	C
	106.03S		17~18	509	560	1	0	1070	816.5	3300	0.25	C
	106.04S		18~19	830	504	0	0	1334	919	3300	0.28	C
	107.01S		17~18	358	493	2	0	853	676	3300	0.20	C
	107.02S		17~18	708	522	0	1	1231	879	3300	0.27	C
	107.03S		18~19	755	646	0	0	1401	1023.5	3300	0.31	C
	107.04S		18~19	517	544	0	0	1061	802.5	3300	0.24	C

表 3.10 參寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 4)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
中山路－往來海豐	100.03S	晨峰	07~08	369	379	4	3	752	571.5	3400	0.17	C
	100.04S		07~08	550	577	8	1	1134	867	3400	0.26	C
	101.01S		08~09	227	287	8	0	504	403	3300	0.12	B
	101.02S		07~08	265	301	7	2	575	453.5	3300	0.14	B
	101.03S		07~08	377	348	7	0	732	550.5	3300	0.17	C
	101.04S		08~09	462	408	2	0	872	643	3300	0.19	C
	102.01S		07~08	427	465	8	0	900	694.5	3300	0.21	C
	102.02S		07~08	410	415	4	0	829	628	3300	0.19	C
	102.03S		08~09	371	267	8	6	652	486.5	3300	0.15	B
	102.04S		07~08	417	359	0	0	776	567.5	3300	0.17	C
	103.01S		08~09	333	330	7	1	671	513.5	3300	0.16	B
	103.02S		07~08	358	370	2	0	730	553	3300	0.17	C
	103.03S		07~08	496	299	4	0	799	555	3300	0.17	C
	103.04S		07~08	421	314	1	0	736	526.5	3300	0.16	B
	104.01S		07~08	265	315	4	0	584	455.5	3300	0.14	B
	104.02S		07~08	300	379	0	1	680	532	3300	0.16	C
	104.03S		07~08	358	352	4	0	714	539	3300	0.16	C
	104.04S		07~08	402	307	0	1	710	511	3300	0.15	B
	105.01S		07~08	399	275	5	0	679	484.5	3300	0.15	B
	105.02S		07~08	376	351	1	0	728	541	3300	0.16	C
	105.03S		07~08	420	316	0	0	736	526	3300	0.16	B
	105.04S		07~08	483	356	4	0	843	605.5	3300	0.18	C
	100.03S	昏峰	17~18	396	437	6	0	823	631.5	3400	0.19	C
	100.04S		17~18	431	547	11	0	989	784.5	3400	0.23	C
	101.01S		17~18	372	476	6	0	854	674	3300	0.20	C
	101.02S		17~18	476	501	11	0	988	761	3300	0.23	C
	101.03S		17~18	650	528	6	0	1184	865	3300	0.26	C
	101.04S		17~18	573	635	1	0	1117	876	3300	0.27	C
	102.01S		17~18	321	853	4	2	1180	1027.5	3300	0.31	C
	102.02S		17~18	561	472	7	1	1041	769.5	3300	0.23	C
	102.03S		17~18	238	515	7	2	762	654	3300	0.20	C
	102.04S		18~19	521	558	2	0	1081	822.5	3300	0.25	C
	103.01S		17~18	569	490	3	0	1062	780.5	3300	0.24	C
	103.02S		17~18	504	465	8	0	977	733	3300	0.22	C
	103.03S		17~18	534	416	5	1	956	696	3300	0.21	C
	103.04S		18~19	631	479	0	0	1110	794.5	3300	0.24	C
	104.01S		17~18	294	489	3	0	786	642	3300	0.19	C
	104.02S		18~19	281	430	0	0	711	570.5	3300	0.17	C
	104.03S		18~19	481	569	0	1	1051	812.5	3300	0.25	C
	104.04S		18~19	452	537	0	4	993	775	3300	0.23	C
	105.01S		18~19	441	555	0	1	997	778.5	3300	0.24	C
	105.02S		17~18	448	429	0	3	880	662	3300	0.20	C
	105.03S		18~19	563	514	2	0	1079	799.5	3300	0.24	C
	105.04S		18~19	502	568	0	0	1070	819	3300	0.25	C

表3.10 參寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續5)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
中山路-往永海豐	106.01S	晨峰	07~08	494	354	0	0	848	601	3300	0.18	C
	106.02S		07~08	417	397	0	2	816	611.5	3300	0.19	C
	106.03S		07~08	341	293	0	0	634	463.5	3300	0.14	B
	106.04S		07~08	537	331	2	1	871	606.5	3300	0.18	C
	107.01S		07~08	134	408	1	0	543	477	3300	0.14	B
	107.02S		07~08	458	333	0	0	791	562	3300	0.17	C
	107.03S		08~09	551	294	0	0	845	569.5	3300	0.17	C
	107.04S		07~08	330	310	0	0	640	475	3300	0.14	B
	106.01S	昏峰	17~18	658	446	0	0	1104	775	3300	0.23	C
	106.02S		18~19	548	597	0	0	1145	871	3300	0.26	C
	106.03S		17~18	398	590	1	0	989	791	3300	0.24	C
	106.04S		18~19	663	489	2	0	1154	824.5	3300	0.25	C
	107.01S		17~18	234	459	2	0	695	580	3300	0.18	C
	107.02S		17~18	614	496	1	0	1111	805	3300	0.24	C
	107.03S		18~19	710	648	0	0	1358	1003	3300	0.30	C
	107.04S		18~19	359	493	1	0	853	674.5	3300	0.20	C

表 3.10 參寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 6)

方向	率別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
中山路-往來參寮國小	102.03S	晨峰	07~08	321	345	3	2	668	509.5	3400	0.15	B
	100.04S		07~08	436	523	6	1	965	754	3400	0.22	C
	101.01S		07~08	161	245	5	0	409	331.5	3300	0.10	B
	101.02S		07~08	169	265	4	1	437	356.5	3300	0.11	B
	101.03S		07~08	306	308	3	0	617	467	3300	0.14	B
	101.04S		07~08	267	379	2	0	646	512.5	3300	0.16	B
	102.01S		07~08	345	473	4	0	822	653.5	3300	0.20	C
	102.02S		07~08	303	404	1	1	709	560.5	3300	0.17	C
	102.03S		07~08	166	261	9	0	436	362	3300	0.11	B
	102.04S		07~08	241	360	1	0	602	482.5	3300	0.15	B
	103.01S		07~08	200	324	3	0	527	430	3300	0.13	B
	103.02S		07~08	242	347	1	0	590	470	3300	0.14	B
	103.03S		07~08	268	280	5	0	553	424	3300	0.13	B
	103.04S		07~08	340	341	1	0	682	513	3300	0.16	B
	104.01S		07~08	141	308	4	0	453	386.5	3300	0.12	B
	104.02S		07~08	236	387	3	1	627	514	3300	0.16	B
	104.03S		07~08	216	307	3	0	526	421	3300	0.13	B
	104.04S		07~08	249	318	4	0	571	450.5	3300	0.14	B
	105.01S		07~08	247	220	6	0	473	355.5	3300	0.11	B
	105.02S		07~08	251	379	1	0	631	506.5	3300	0.15	B
	105.03S		07~08	216	302	1	0	519	412	3300	0.12	B
	105.04S		07~08	505	394	2	0	901	650.5	3300	0.20	C
	100.03S	昏峰	17~18	285	385	4	0	657	521	3400	0.15	B
	100.04S		18~19	309	384	4	0	696	546	3400	0.16	C
	101.01S		17~18	265	353	1	0	618	485.5	3300	0.15	B
	101.02S		17~18	304	383	5	0	692	545	3300	0.17	C
	101.03S		18~19	440	397	2	0	834	618.5	3300	0.19	C
	101.04S		17~18	420	466	0	0	782	624	3300	0.19	C
	102.01S		18~19	239	776	7	0	1022	909.5	3300	0.28	C
	102.02S		17~18	394	378	4	0	776	583	3300	0.18	C
	102.03S		17~18	185	388	3	1	577	489.5	3300	0.15	B
	102.04S		18~19	290	422	0	0	712	567	3300	0.17	C
	103.01S		17~18	300	417	0	0	717	567	3300	0.17	C
	103.02S		18~19	368	334	5	0	707	528	3300	0.16	C
	103.03S		17~18	416	385	4	2	807	607	3300	0.18	C
	103.04S		18~19	333	408	0	0	741	574.5	3300	0.17	C
	104.01S		17~18	222	376	3	0	601	493	3300	0.15	B
	104.02S		17~18	259	420	1	0	680	551.5	3300	0.17	C
	104.03S		18~19	328	495	0	0	823	659	3300	0.20	C
	104.04S		17~18	348	381	5	1	735	568	3300	0.17	C
	105.01S		17~18	345	358	4	0	707	538.5	3300	0.16	C
	105.02S		18~19	271	362	0	0	633	497.5	3300	0.15	B
	105.03S		18~19	332	379	0	0	711	545	3300	0.17	C
	105.04S		17~18	485	386	1	0	872	630.5	3300	0.19	C

表3.10 參寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續7)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
中山路-往參寮國小	106.01S	晨峰	07~08	377	410	0	0	787	598.5	3300	0.18	C
	106.02S		07~08	280	413	3	2	698	565	3300	0.17	C
	106.03S		07~08	120	38	0	0	158	98	3300	0.03	A
	106.04S		07~08	296	366	1	0	663	516	3300	0.16	B
	107.01S		07~08	102	445	3	0	550	502	3300	0.15	B
	107.02S		07~08	274	303	0	0	577	440	3300	0.13	B
	107.03S		08~09	226	323	2	0	551	440	3300	0.13	B
	107.04S		07~08	247	331	1	0	579	456.5	3300	0.14	B
	106.01S	昏峰	17~18	479	362	0	0	841	601.5	3300	0.18	C
	106.02S		18~19	362	460	0	0	822	641	3300	0.19	C
	106.03S		17~18	198	104	0	0	302	203	3300	0.06	B
	106.04S		18~19	429	366	2	0	797	584.5	3300	0.18	C
	107.01S		17~18	146	418	0	0	564	491	3300	0.15	B
	107.02S		17~18	378	331	1	0	710	522	3300	0.16	B
	107.03S		18~19	391	357	0	0	748	552.5	3300	0.17	C
	107.04S		17~18	304	350	4	0	658	510	3300	0.15	B

表 3.10 參察國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 8)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
中正路－往來興和宮	100.03S	晨峰	07~08	208	116	0	0	324	220	3400	0.06	B
	100.04S		07~08	359	174	0	0	533	353.5	3400	0.10	B
	101.01S		07~08	160	89	2	0	251	173	2600	0.07	B
	101.02S		07~08	197	92	0	0	289	190.5	2600	0.07	B
	101.03S		07~08	228	101	0	0	329	215	2600	0.08	B
	101.04S		07~08	179	74	0	0	253	163.5	2600	0.06	B
	102.01S		07~08	211	159	0	0	370	264.5	2600	0.10	B
	102.02S		07~08	251	130	0	0	381	255.5	2600	0.10	B
	102.03S		07~08	170	93	0	0	263	178	2600	0.07	B
	102.04S		07~08	211	105	0	0	316	210.5	2600	0.08	B
	103.01S		07~08	190	128	0	0	318	223	2600	0.09	B
	103.02S		08~09	172	75	0	0	247	161	2600	0.06	B
	103.03S		07~08	307	83	0	0	390	236.5	2600	0.09	B
	103.04S		07~08	231	108	0	0	339	223.5	2600	0.09	B
	104.01S		08~09	190	88	0	0	278	183	2600	0.07	B
	104.02S		07~08	193	207	0	0	400	303.5	2600	0.12	B
	104.03S		07~08	221	83	0	0	304	193.5	2600	0.07	B
	104.04S		07~08	217	100	0	0	317	208.5	2600	0.08	B
	105.01S		07~08	220	86	0	0	306	196	2600	0.08	B
	105.02S		07~08	187	91	0	0	278	184.5	2600	0.07	B
	105.03S		07~08	227	101	0	0	328	214.5	2600	0.08	B
	105.04S		07~08	209	96	0	0	305	200.5	2600	0.08	B
	100.03S	昏峰	17~18	202	90	0	0	287	186	3400	0.05	B
	100.04S		17~18	181	94	0	0	275	184.5	3400	0.05	B
	101.01S		17~18	164	112	0	0	276	194	2600	0.07	B
	101.02S		17~18	334	186	0	0	520	353	2600	0.14	B
	101.03S		17~18	255	84	1	0	340	213.5	2600	0.08	B
	101.04S		17~18	176	125	0	0	289	207	2600	0.08	B
	102.01S		17~18	75	135	0	0	210	172.5	2600	0.07	B
	102.02S		18~19	179	86	0	0	265	175.5	2600	0.07	B
	102.03S		17~18	96	138	2	0	236	190	2600	0.07	B
	102.04S		17~18	201	68	0	0	269	168.5	2600	0.06	B
	103.01S		17~18	181	104	1	0	286	196.5	2600	0.08	B
	103.02S		18~19	144	101	0	0	245	173	2600	0.07	B
	103.03S		17~18	212	72	0	0	284	178	2600	0.07	B
	103.04S		18~19	186	95	0	0	281	188	2600	0.07	B
	104.01S		17~18	89	70	0	0	159	114.5	2600	0.04	B
	104.02S		17~18	161	138	0	0	299	218.5	2600	0.08	B
	104.03S		18~19	181	75	0	0	256	165.5	2600	0.06	B
	104.04S		17~18	204	106	0	0	310	208	2600	0.08	B
	105.01S		17~18	190	103	0	0	293	198	2600	0.08	B
	105.02S		17~18	107	69	0	0	176	122.5	2600	0.05	B
	105.03S		17~18	188	73	0	0	261	167	2600	0.06	B
	105.04S		17~18	194	77	0	0	271	174	2600	0.07	B

表3.10 參察國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
中正路－往來拱範宮	106.01S	晨峰	07~08	213	84	0	0	297	190.5	2600	0.07	B
	106.02S		07~08	259	90	0	0	349	219.5	2600	0.08	B
	106.03S		08~09	335	168	0	0	503	335.5	2600	0.13	B
	106.04S		07~08	293	68	0	0	361	214.5	2600	0.08	B
	107.01S		07~08	67	186	0	0	253	219.5	2600	0.08	B
	107.02S		07~08	98	84	0	0	182	133	2600	0.05	B
	107.03S		07~08	230	73	0	0	303	188	2600	0.07	B
	107.04S		07~08	165	75	0	0	240	157.5	2600	0.06	B
	106.01S	昏峰	17~18	195	85	0	0	280	182.5	2600	0.07	B
	106.02S		17~18	178	72	0	0	250	161	2600	0.06	B
	106.03S		18~19	260	217	0	0	477	347	2600	0.13	B
	106.04S		18~19	223	124	0	0	347	235.5	2600	0.09	B
	107.01S		17~18	68	106	0	0	174	140	2600	0.05	B
	107.02S		17~18	202	93	0	0	295	194	2600	0.07	B
	107.03S		18~19	272	96	0	0	368	232	2600	0.09	B
	107.04S		18~19	118	147	0	0	265	206	2600	0.08	B

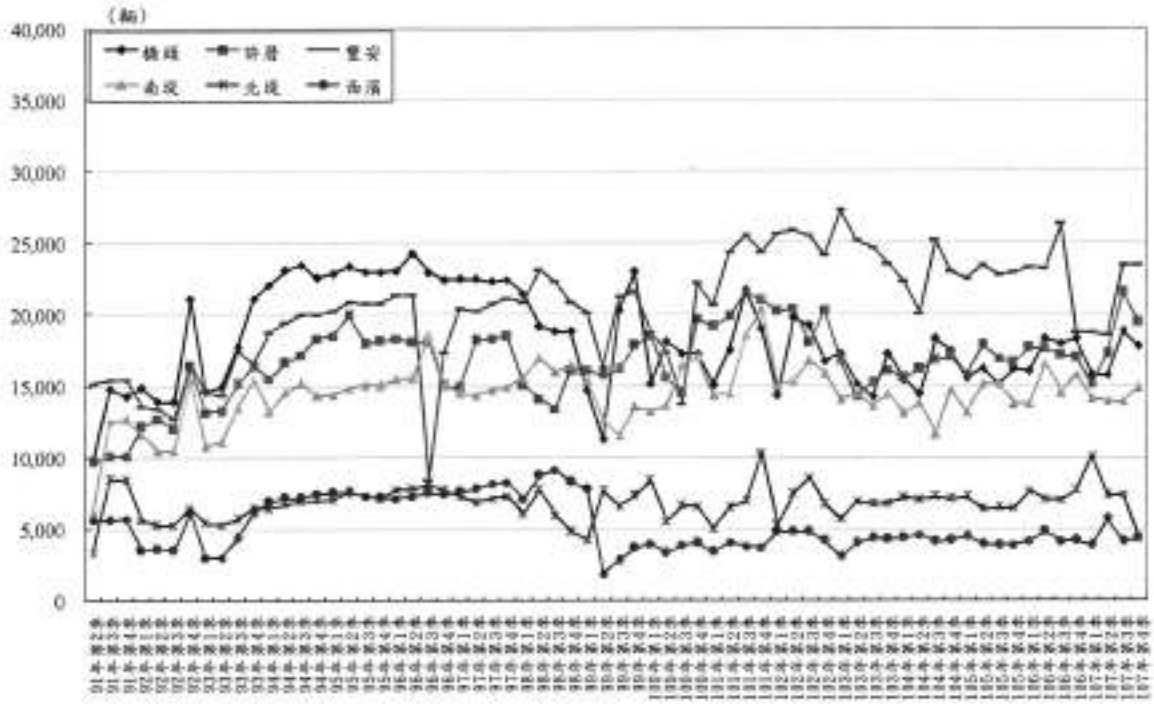


圖 3-25　各監測點單日交通流量變化圖

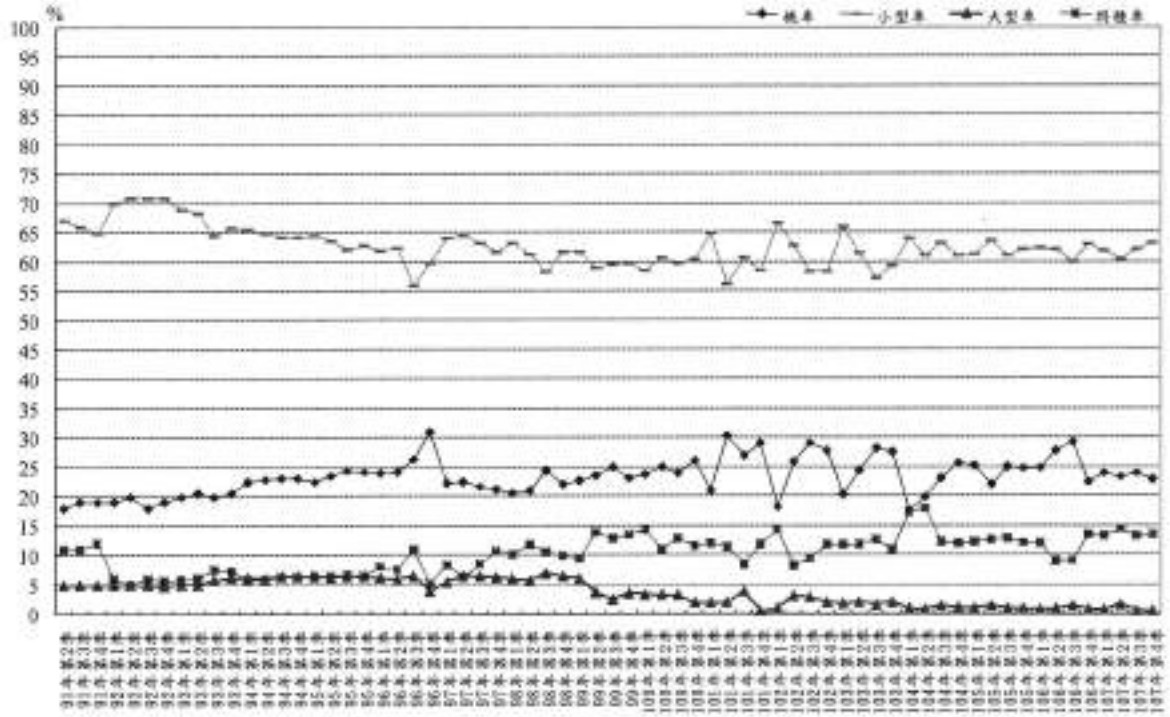


圖3-26　一號聯外道路豐安段車種比例分析圖

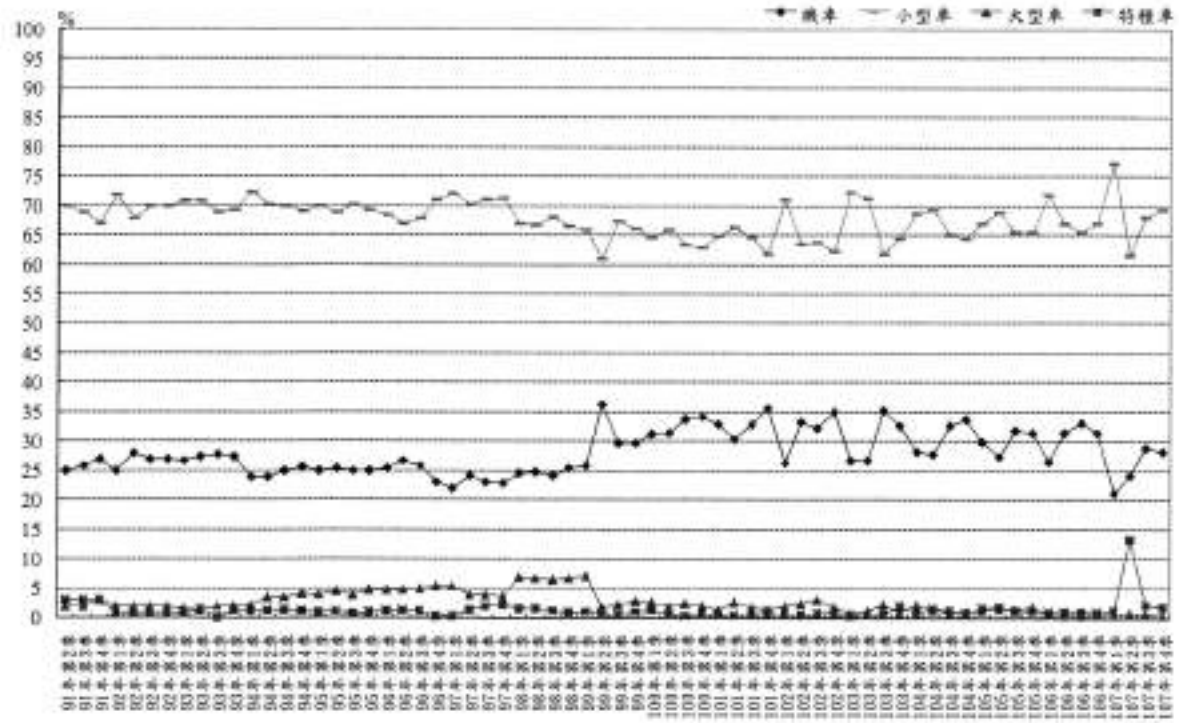


圖3-27　許厝分校車種比例分析圖

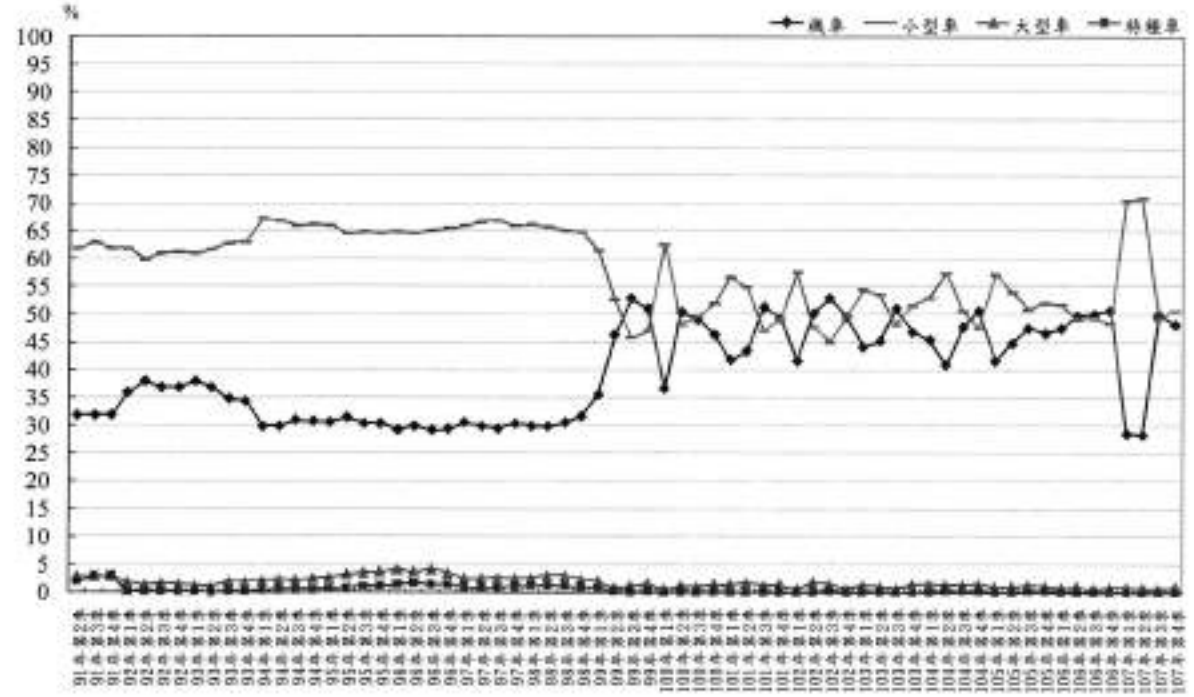


圖3-28　橋頭國小車種比例分析圖

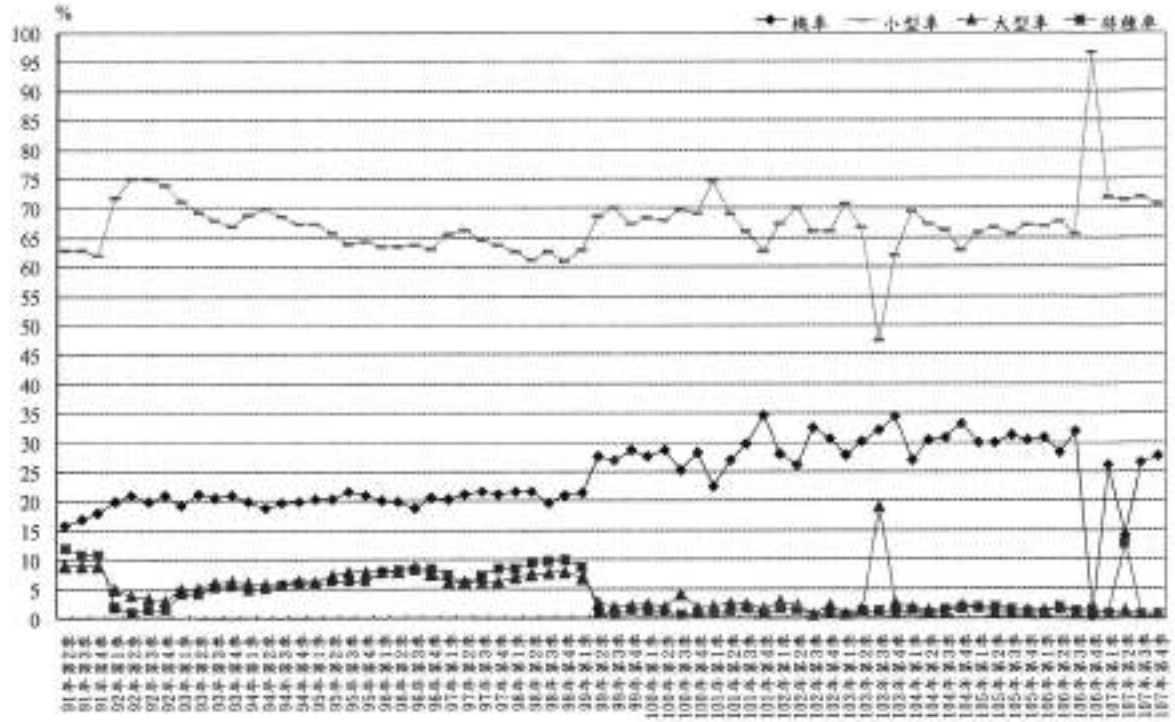


圖3-29　南堤車種比例分析圖

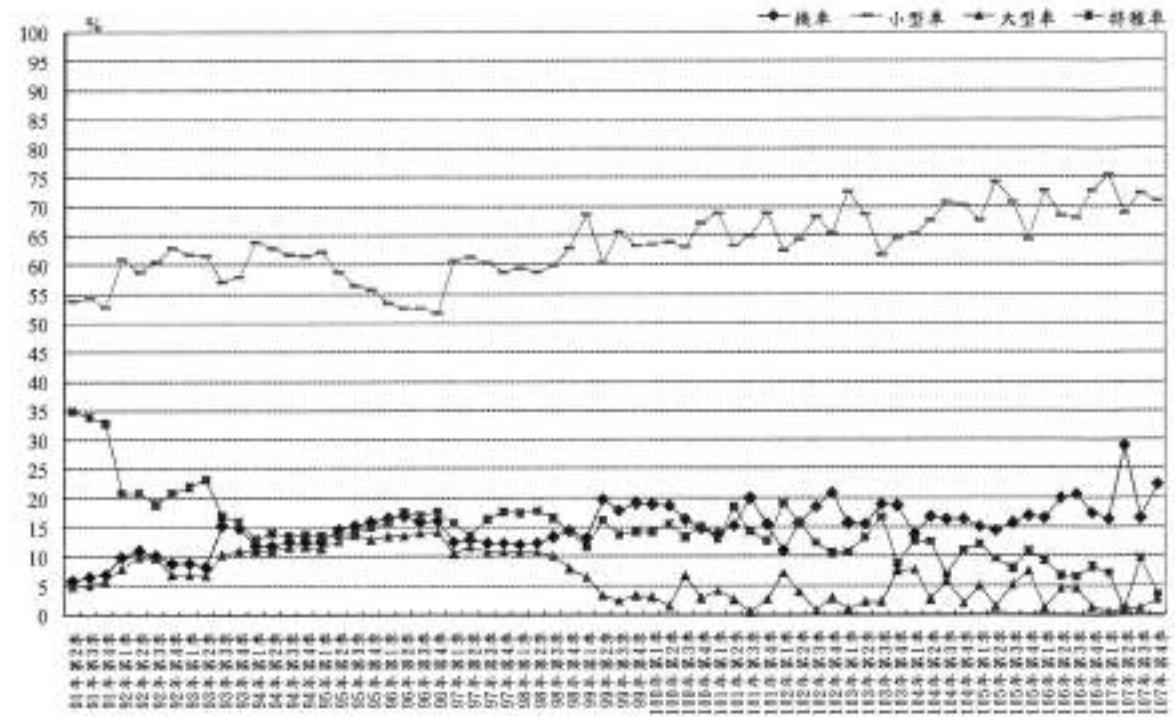


圖3-30　北堤車種比例分析圖

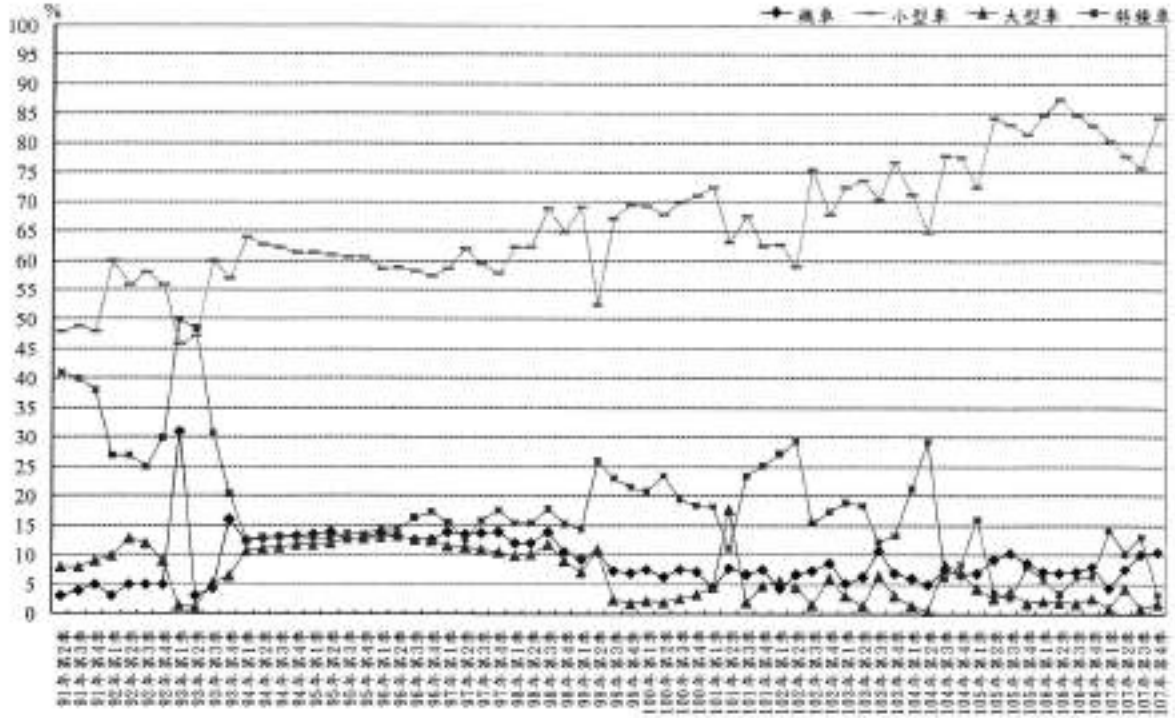


圖3-31　西濱大橋車種比例分析圖

3.1.2監測結果異常現象因應對策

本季(107 年第 4 季)監測之異常狀況及處理情形整理如表 3.11

表 3.11 本季(107 年第 4 季)監測之異常狀況及處理情形

異　常　狀　況	因應對策與效果
107 年 10 月橋頭國小 $L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$時段噪音監測超出道路交通音量標準。	橋頭國小測站於仁德路(154 縣道)邊，主要受到校區活動、道路車輛往來行駛聲及週邊施工所影響，導致超出管制標準，但測值介於歷史區間內，並無特別異常，後續將持續監測。
107 年 11 月海豐 $L_{日}$時段噪音監測超出環境音量標準。	由監測圖譜及錄音資料顯示 11/05-06 日間 AM07:00~PM17:00 期間監測值突增，搭配現場周邊影響源照片，顯示其音源主要受到附近魚塭整地，將土方暫時堆置於兩側空地，有砂石車及挖土機進出施工，造成測值偏高，將持續監測，以追蹤其變化情形。
107 年 12 月橋頭 $L_{日}$時段噪音監測超出環境音量標準。	由監測圖譜及錄音檔資料顯示 12/09 日間 AM12:00~PM20:00 期間監測值偏高，搭配現場周邊影響源照片，顯示其音源主要受到校內校舍改建作業(灌漿水泥壓送傳輸噪音)及週邊 154 縣道路車輛噪音，將持續監測，以追蹤其變化情形。

3.2 建議事項

本計畫進行噪音振動及交通流量之監測，為維持環境品質，建議如下：

1、 廠區若有施工行為建議選用低噪音、低振動之工法及機具，如備有消音設備之機具或採用低振動之機型，施工機具須定期維修並添加潤滑油同時記錄噪音量，如超出正常值則加以調整恢復原音量。

2、 管制廠區車輛及機具於晚、夜間進出敏感區域，降低車行速度、禁鳴喇叭及避免進行夜間作業。

3、 上下班尖峰時間加強交通管制及利用號誌燈號來進行交通流量之疏通。

第三部份　地下水監測作業

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案
環境監測報告

監測項目：地下水水質

執行期間：107年10月至107年12月

開 發 單 位 ：台塑企業

執行監測單位 ：財團法人成大研究發展基金會

中華民國 108 年 01 月

目錄

目　　錄 I
表 目 錄 III
圖 目 錄 IV
前　　言 前-1
第 一 章 監測內容概述 1-1
1.1 監測情形概述 1-1
1.2 監測計畫概述 1-2
1.3 監測位置 1-5
1.4 品保及品管作業措施概要 1-6
1.4.1 現場採樣之品保及品管 1-6
1.4.2 分析工作之品保及品管 1-7
1.4.3 儀器維修校正項目及頻率 1-7
1.4.4 分析項目之檢測方法 1-7
1.4.5 數據處理原則 1-7
第 二 章 監測結果數據分析 2-1
2.1 地下水水文調查結果與分析 2-1
2.1.1 水位調查與分析 2-1
2.1.2 水流調查 2-1
2.2 地下水水質檢驗結果與分析 2-3
2.2.1 一般項目 2-3
2.2.2 營養鹽 2-5
2.2.3 列管化學物質 2-5
2.2.4 重金屬 2-6
2.3 與以往之監測結果比對 2-24
第 三 章 檢討與建議 3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策 3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討、分析 3-1
3.1.2 監測結果與因應對策 3-7
3.2 建議事項 3-14

參考文獻 參-1

附錄.....**如附光碟**

附錄一　檢測執行單位之認證資料 附錄1-1

附錄二　六輕四期擴建計畫環境影響說明書之檢測報告書 附錄2-1

附錄三　區外民井之檢測報告書 附錄3-1

附錄四　六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)之檢測報告書 附錄4-1

附錄五　六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之檢測報告書 附錄5-1

附錄六　六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之檢測報告書 附錄6-1

附錄七　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之檢測報告書 附錄7-1

附錄八　地下水水質與監測標準及管制標準比較 附錄8-1

附錄九　製程區自主檢測報告書 附錄9-1

表目錄

表1.1 本計畫監測範圍 1-1
表1.2 本計畫監測項目 1-3
表1.3 各地下水監測井之座標 1-6
表1.4 本計畫地下水檢驗方法彙編 1-8
表2.1 六輕工業區周界監測井之本季地下水水位高程 2-1
表2.2 本季六輕四期擴建計畫環境影響說明書之地下水質監測數據彙整表 2-8
表2.3 本季六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)之地下水質監測數據彙整表 2-10
表2.4 本季六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表 2-11
表2.5 本季六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表 2-13
表2.6 本季六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年10月) 2-15
表2.7 六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年11月) 2-21
表2.8 六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年12月) 2-22
表2.9 環保署公告之第二類地下水污染管制及監測標準 2-23
表3.1 上季監測狀況及處理情形 3-8
表3.2 本季監測狀況及處理情形 3-9

圖目錄

圖1.1 地下水監測井位置圖 1-5
圖2.1 本季水位高程等值圖 2-2
圖3.1 雲林離島計畫地下水錳濃度歷線圖 3-2
圖3.2 雲林離島計畫地下水鐵濃度歷線圖 3-2
圖3.3 雲林離島計畫地下水氨氮濃度歷線圖 3-3
圖3.4 環保單位地下水氨氮濃度歷線圖 3-3
圖3.5 環保單位地下水鐵濃度歷線圖 3-4
圖3.6 環保單位地下水錳濃度歷線圖 3-4
圖3.7 彰濱工業區位地下水監測歷線圖 3-5
圖3.8 歷季氯鹽濃度監測結果 3-10
圖3.9 歷季總溶解固體物濃度監測結果 3-10
圖3.10 歷季硫酸鹽濃度監測結果 3-11
圖3.11 歷季導電度濃度監測結果 3-11
圖3.12 歷季硬度濃度監測結果 3-12
圖3.13 歷季錳濃度監測結果 3-12
圖3.14 歷季氨氮濃度監測結果 3-13
圖3.15 歷季鐵濃度監測結果 3-13

前　言

六輕暨擴大及專用港開發案所開發的參察區，位於雲林縣最北端濁水溪出海口，南北長約八公里，從海岸線向外延伸四公里多之外海地帶。此計畫案自民國83年7月開始進行造堤、抽砂、填海、土質改良等相關開發作業及各項建廠工程，目前已完成六輕四期擴建計畫，合計一期、二期、三期、四期。

為落實環保工作，因應相關環評要求與「土壤及地下水污染整治法」等相關規定，歷年來持續辦理地下水質的採樣檢測，以期能隨時掌握地下水質之變化。

第一章 監測內容概述

以下分「監測情形概述」、「監測計畫概述」、「監測位置」以及「品保/品管作業措施概要」來說明監測內容。

1.1 監測情形概述

監測範圍涵蓋工業區四周及中央區，六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口(環評井 1 至環評井 10)、六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)2 口(碼 3-1、碼 3-2)、六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告 1 口(R-8(4.5 期環評井))、區外民井 2 口(民 1、民 2)、六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告 1 口(HSBC-1)及六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表 26 口，詳如表 1.1 所示。

本季(107 年度第 4 季)六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口、六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)2 口、六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告 1 口、六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告 1 口、區外民井 2 口及六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表 26 口之地下水水質採樣期間為 10 月至 12 月，地下水水位調查配合每季採樣時進行量測。

表 1.1 本計畫監測範圍

監測範圍	計畫實施範圍
六輕四期擴建計畫環境影響說明書(10 口)	環評井1、環評井2、環評井3、環評井4、環評井5、環評井6、環評井7、環評井8、環評井9、環評井10
六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)(2 口)	碼3-1、碼3-2
六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告(1 口)	R-8(4.5期環評井)
區外民井(2 口)	民1、民2
六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表(26 口)	MAC-1、C-1、海汽-1、EVA-1、碼1、碼2、碼2-1、灰塘#1、灰塘#3、OL1井1、OL1井3、R-1、R-2、R-3、R-5、OL2-1、OL2-2、OL2-3、塑煉-井6、塑煉-井7、環評井1、環評井6、環評井7、環評井10、碼3-1、碼3-2
六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告	HSBC-1

1.2 監測計畫概述

監測項目詳如表 1.2，如六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口監測井之測項為六輕四期擴建計畫環境影響說明書要求之 39 項，另配合「土壤及地下水污染整治法」自主增測 23 項，包括總石油碳氫化合物(TPH)、柴油總碳氫化合物(TPHd)、二氯甲烷、甲基第三丁基醚(MTBE)、甲醛、流速流向、四氯化碳、氯苯、氯甲烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯乙烷、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、四氯乙烯、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、氰化物、1,2-二氯苯、1,1,1-三氯乙烷、2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚及 3,3' -二氯聯苯胺等 23 項。其中水位深度為地下水文項目，餘為水質項目。

地下水文監測中，針對六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口進行之水位深度調查配合每季採樣時進行量測。而地下水水質監測頻率則為每季進行乙次。另六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表 26 口監測井之 pH 值、溶氧、導電度、氧化還原電位等 4 項為每月進行乙次。

表1.2　本計畫監測項目

<table>
<tr><td rowspan="19">六輕四期擴建計畫環境影響說明書10冊
(62項)</td><td colspan="4">環評承諾項目</td><td colspan="2">自主增測項目</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般項目</td><td colspan="2">7. 砷</td><td>1.</td><td>二氯甲烷</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>pH值</td><td>8.</td><td>鎘</td><td>2.</td><td>MTBE</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>溫度</td><td>9.</td><td>錳</td><td>3.</td><td>甲醛</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>總溶解固體物</td><td>10.</td><td>鎳</td><td>4.</td><td>四氯化碳</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>濁度</td><td colspan="2">營養鹽</td><td>5.</td><td>氯苯</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>導電度</td><td>1.</td><td>總含氮量</td><td>6.</td><td>氯甲烷</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>總硬度</td><td>2.</td><td>無機氮含量</td><td>7.</td><td>1,4-二氯苯</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>總有機碳</td><td>3.</td><td>氨氮</td><td>8.</td><td>1,2-二氯乙烷</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>氟鹽</td><td>4.</td><td>亞硝酸鹽氮</td><td>9.</td><td>順-1,2-二氯乙烯</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>氯鹽</td><td>5.</td><td>硝酸鹽氮</td><td>10.</td><td>反-1,2-二氯乙烯</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>總餘氯</td><td colspan="2">芳香族碳氫化合物</td><td>11.</td><td>四氯乙烯</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>硫酸鹽</td><td>1.</td><td>苯</td><td>12.</td><td>三氯乙烯</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>硫化物</td><td>2.</td><td>甲苯</td><td>13.</td><td>1,1,2-三氯乙烷</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>油脂</td><td>3.</td><td>乙苯</td><td>14.</td><td>氯化物</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>水位深度</td><td>4.</td><td>二甲苯</td><td>15.</td><td>1,2-二氯苯</td></tr>
<tr><td colspan="2">重金屬</td><td>5.</td><td>苯</td><td>16.</td><td>1,1,1-三氯乙烷</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>銅</td><td colspan="2">氯化碳氫化合物</td><td>17.</td><td>2,4,5-三氯酚</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>鉛</td><td>1.</td><td>總酚</td><td>18.</td><td>2,4,6-三氯酚</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>鋅</td><td>2.</td><td>氯乙烯</td><td>19.</td><td>五氯酚</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>鎘</td><td>3.</td><td>氯仿</td><td>20.</td><td>3,3'-二氯聯苯胺</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>汞</td><td>4.</td><td>1,1-二氯乙烯</td><td>21.</td><td>總石油碳氫化合物(TPH)</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>鉻</td><td>5.</td><td>1,1-二氯乙烷</td><td>22.</td><td>柴油總碳氫化合物(TPHd)</td></tr>
<tr><td>六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)2冊
(1項)</td><td colspan="6">丙烯腈</td></tr>
<tr><td>六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告1冊
(54項)</td><td colspan="6">監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書10冊之一般項目、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物及自主增測項目之1至14項及21項</td></tr>
</table>

表1.2 (續)本計畫監測項目

六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告1口(47項)		監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書10口之一般項目、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物、自主增測項目之1至3、13、14、21項及1,3-丁二烯、苯乙烯
區外民井2口(60項)		監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書10口之一般項目1至13項、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物及自主增測項目之1至22項
六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表(26口)	OL1井1、OL1井3、塑煉一井6、塑煉一井7(13項)	監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書10口之一般項目1及5項、芳香族碳氫化合物1至4項、自主增測項目2、17至19項、21項及溶氧、氧化還原電位
	MAC-1、EVA-1、R-1、R-2、R-3、R-5、碼2-1、OL2-1、OL2-2、OL2-3、C-1、海汽1、環評井1、環評井6、環評井7、環評井10、灰塘#1、灰塘#3(57項)	監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書10口之一般項目1至13項、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物2至5項及自主增測項目之1至14項、17至19項、21項及溶氧、氧化還原電位
	碼1、碼2(59項)	監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書10口之一般項目1至13項、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物2至5項及自主增測項目之1至14項、17至19項、21項及溶氧、氧化還原電位、醋酸、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯
	碼3-1(58項)	監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書10口之一般項目1至13項、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物2至5項及自主增測項目之1至14項、17至19項、21項及溶氧、氧化還原電位、丙烯腈
	碼3-2(7項)	pH值、溶氧、導電度、氧化還原電位、丙烯腈、總石油碳氫化合物、MTBE

1.3 監測位置

本監測報告所載之監測井涵蓋工業區周界及中央區域，如圖 1.1 所示，詳細座標如表 1.3。另為配合水文分析，取用參察園區內之雨量站資料。

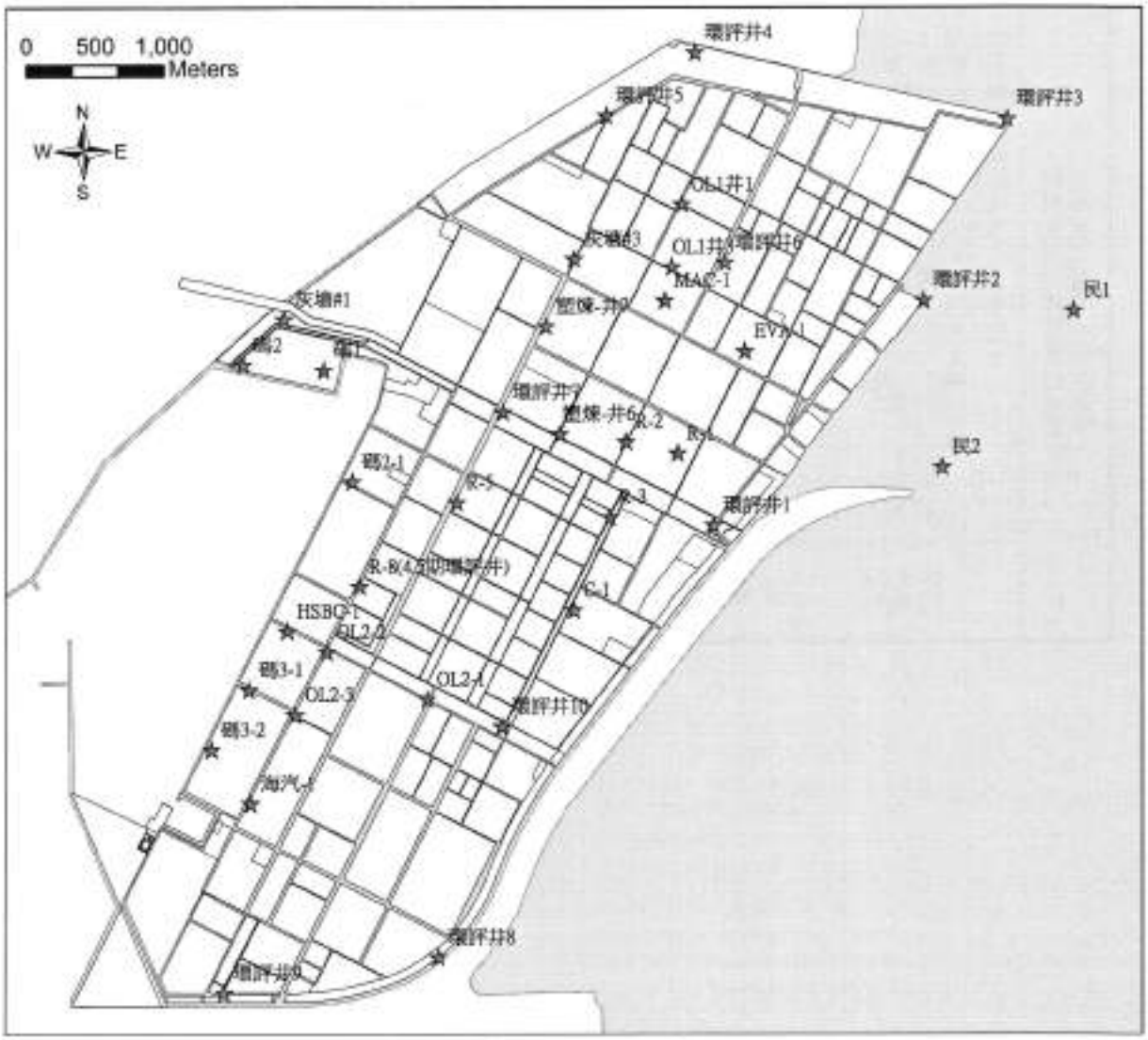


圖 1.1　地下水監測井位置圖

表1.3 各地下水監測井之座標

監測井	坐標(TWD97)		監測井	坐標(TWD97)	
	E	N		E	N
環評井 1	169403.9	2632031.5	環評井 10	167846.3	2630572.1
環評井 2	170954.9	2633658.4	碼 3-1	165999.5	2630840.6
環評井 3	171575.5	2634969.6	碼 3-2	165724.9	2630404.8
環評井 4	169270.4	2635450.7	民 1	172071.1	2633584.1
環評井 5	168618.6	2634995.3	民 2	171091.7	2632452.3
環評井 6	169488.3	2633932.9	R-8 (4.5期環評井)	166802.7	2631587.9
環評井 7	167856.2	2632849.9	C-1	168375.226	2631416.6
環評井 8	167382.2	2628902.6	EVA-1	169631.675	2633290.6
環評井 9	165818.5	2628644.4	MAC-1	169070.492	2633575.5
OL1 井 1	169172.0	2634354.0	海汽 1	166071.1	2630140.1
OL1 井 3	169097.8	2633899.6	塑煉-井 6	168275.1	2632692.2
OL2-1	167300.0	2630772.2	塑煉-井 7	168174.9	2633472.1
OL2-2	166562.9	2631113.6	碼 1	166536.9	2633154.8
OL2-3	166332.3	2630658.2	碼 2	165955.4	2633192.4
R-1	169139.5	2632551.8	碼 2-1	166748.1	2632345.5
R-2	168759.4	2632636.7	灰塘#1	166250.4	2633523.3
R-3	168640.0	2632089.2	灰塘#3	168353.6	2633926.7
R-5	167518.2	2632195.2	HSBC-1	166275.3	2631264.1

1.4 品保及品管作業措施概要

1.4.1 現場採樣之品保及品管

採樣人員均為具有經驗或受過適當訓練，於採樣行程排定後，依據環保署公告之「監測井地下水採樣方法」的採樣與洗井方法並視欲檢測之水質項目調整採樣器之種類以進行採樣工作。其採樣容器均以各檢測標準方法之前處理步驟處理，進而使用於採樣作業。現場採樣時之「保存使用容器」、「保存方法」、「保存期限」等皆依公告之標準方法步驟進行。

而實驗室為瞭解分析儀器使用情形，針對各儀器訂定檢查時間及檢查內容，並要求使用及保管人詳實填寫，以能掌握儀器最佳使用狀

況。實驗室精密儀器均與儀器廠商簽有合約，儀器廠商定期派專業維修人員來負責維修保養工作，所有維修及校正工作均登錄於儀器使用與校正記錄本。

1.4.2 分析工作之品保及品管

分析工作之分析方法均使用經環保署公告之標準分析方法，詳細將於後節敘述。當樣品進入實驗室即依據樣品檢測流程執行樣品檢測作業，每一步驟均詳實記錄於檢驗記錄表，並經專責人員審核檢測數據及品質管制合格後，檢測報告才由實驗室主任覆核簽名提交。

樣品進行檢測，排定檢測項目之檢驗人員於進行檢測分析時，需依據檢測類別之檢測方法標準作業程序，執行樣品檢測分析。並依照品質管制要求，分析品管樣品（空白、重複、查核、添加標準品分析等），檢測數據記錄於個人工作日誌本及各檢測項目之檢測數據標準格式。當檢測數據合乎品質管制，且落於品質管制上下限內，檢驗人員將各檢測項目記錄本送交品管人員審核。在進行檢測分析工作時應注意樣品自冷藏櫃取出後，當依需要量取得水樣，剩餘水樣應立即放回冷藏櫃待下一位檢驗人員取用，並填寫樣品取用紀錄表。

分析樣品所使用到之分析儀器設備，皆定期進行維修校正，以確保其精密度及準確度。

1.4.3 儀器維修校正項目及頻率

本計畫之所有儀器設備校正或維護的執行步驟均依照環境檢驗儀器設備校正及維護指引(NIEA-PA108)實施儀器校正。

1.4.4 分析項目之檢測方法

本監測內容之檢測工作均引用環保署現行公告之標準分析方法執行檢測工作，本監測計畫之各檢驗項目中地下水分析方法如表1.4所示。

1.4.5 數據處理原則

本計畫之所有檢測報告書均遵照環保署環境檢驗所「檢測報告位數表示規定」(環檢一字第0990000919號函)辦理。

表1.4 本計畫地下水檢驗方法彙編

序號	檢驗項目	方法代碼	分析方法
1	監測井地下水採樣方法	NIEA W103.54B	監測井地下水採樣方法
2	溫度	NIEA W217.51A	水溫檢測方法
3	pH值	NIEA W424.52A	電極法
4	溶氧	NIEA W455.52C	水中溶氧檢測方法－電極法
5	濁度	NIEA W219.52C	濁度計法
6	導電度	NIEA W203.51B	導電度計法
7	總溶解固體物	NIEA W210.58A	水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥
8	總硬度	NIEA W208.51A	水中總硬度檢測方法－EDTA滴定法
9	氯鹽	(1)(2)NIEA W407.51C (3)(4)NIEA W406.52C	(1)(2)水中氯鹽檢測方法－硝酸銀滴定法 (3)(4)水中氯鹽檢測方法－硝酸汞滴定法
10	總餘氯	(1)(2)(3)NIEA W408.51A (4)餘氯計	(1)(2)(3)水中餘氯檢測方法－分光光度計法 (4)餘氯計
11	硫酸鹽	NIEA W430.51C	水中硫酸鹽檢測方法－濁度法
12	硫化物	NIEA W433.52A	甲烯藍／分光光度計法
13	氨氮	(1)(4)NIEA W448.51B (2)(3)NIEA W437.52C	(1)(4)水中氨氮檢測方法－靛酚比色法 (2)(3)水中氨氮之流動分析法－靛酚法
14	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法
15	亞硝酸鹽氮		
16	無機氮含量	(1)(4)NIEA W448.51B (2)NIEA W437.52C (1)(2)(4)NIEA W436.52C (3)NIEA W423.52C	(1)(4)水中氨氮檢測方法－靛酚比色法 (2)水中氨氮之流動分析法－靛酚法 (1)(2)(4)水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法 (3)水中總氮檢測方法
17	總含氮量	NIEA W423.52C	水中總氮檢測方法
18	氟鹽	NIEA W413.52A	氟選擇性電極法
19	鎘	NIEA W311.53C	水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法
20	鉻		
21	銅		
22	鋅		
23	鎳		
24	鈣		
25	鐵		
26	錳		
27	砷	NIEA W434.54B	水中砷檢測方法－連續流動式氫化物原子吸收光譜法
28	汞	NIEA W330.52A	吸收光譜法水中汞檢測方法－冷蒸氣原子吸收光譜法

註：「(1)」表示清華執行採樣檢測之監測井；「(2)」表示經鼎執行採樣檢測之監測井；「(3)」表示勤原執行採樣檢測之監測井；「(4)」表示三普執行採樣檢測之監測井

表1.4（續1）本計畫地下水檢驗方法彙編

序號	檢驗項目	方法代碼	分析方法
29	油脂	(1)(2)(4)NIEA W505.52C (3)NIEA W506.21B	(1)(2)(4)水中油脂檢測方法－索氏萃取重量法 (3)水中油脂檢測方法－萃取重量法
30	總有機碳	NIEA W532.52C	水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法
31	總酚	(1)NIEA W520.52A (2)(3)(4)NIEA W521.52A	(1)水中酚類檢測方法－比色法 (2)(3)(4)水中總酚檢測方法－分光光度計法
32	1,1-二氯乙烷	NIEA W785.56B	水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法
33	順-1,2-二氯乙烯		
34	反-1,2-二氯乙烯		
35	四氯乙烯		
36	三氯乙烯		
37	氯乙烯		
38	甲苯		
39	苯		
40	萘		
41	四氯化碳		
42	氯苯		
43	三氯甲烷		
44	氯甲烷		
45	1,4-二氯苯		
46	1,1-二氯乙烯		
47	1,2-二氯乙烷		
48	乙苯		
49	二甲苯		
50	二氯甲烷		
51	1,1,2-三氯乙烷		
52	甲基第三丁基醚		
53	1,2-二氯苯		
54	1,1,1-三氯乙烷		
55	總石油碳氫化合物	NIEA W901.50B	水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀／火焰離子化偵測器法
56	柴油總碳氫化合物	NIEA W802.51B	水中柴油總碳氫化合物檢測方法－氣相層析/火焰離子偵測法
57	甲醛	NIEA W782.51B	水中甲醛、乙醛和丙醛檢測方法－液相層析儀／紫外光偵測器法

註：「(1)」表示清華執行採樣檢測之監測井；「(2)」表示現農執行採樣檢測之監測井；「(3)」表示勤原執行採樣檢測之監測井；「(4)」表示三晉執行採樣檢測之監測井

表1.4 (續2)本計畫地下水檢驗方法彙編

序號	檢驗項目	方法代碼	分析方法
58	氰化物	(1)NIEA W441.51C (2)(3)(4)NIEA W410.54A	(1)水中總氰化物與弱酸可解離氰化物檢測方法－流動注入分析比色法 (2)(3)(4)水中氰化物檢測方法－分光光度計法
59	丙烯腈	NIEA W785.56B	水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法
60	2,4,5-三氯酚	NIEA W801.53B	水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法
61	2,4,6-三氯酚		
62	五氯酚		
63	3,3' -二氯聯苯胺		
64	鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		
65	醋酸	NIEA W415.53B	水中陰離子檢測方法－離子層析法
66	氧化還原電位	(1)(3)(4)電極法 (2)APHA2580	
67	水位深度	水位計法	
68	流速流向	GFD3型流速流向儀	

註：「(1)」表示清華執行採樣檢測之監測井；「(2)」表示雅雀執行採樣檢測之監測井；「(3)」表示勤原執行採樣檢測之監測井；「(4)」表示三普執行採樣檢測之監測井

第二章 監測結果數據分析

以下分「地下水水文調查結果與分析」及「地下水水質檢驗結果與分析」，說明本季之調查結果。

2.1 地下水水文調查結果與分析

地下水水文部份是針對10口周界監測井進行調查分析，共分為「水位調查與分析」及「水流調查與分析」兩部份討論，分別如下。

2.1.1 水位調查與分析

107年4季的水位調查結果詳如表2.1所列。

表2.1 六輕工業區周界監測井之本季地下水水位高程

井編號	環評井1	環評井2	環評井3	環評井4	環評井5
地下水水位	1.29	1.00	1.26	1.17	1.53
井編號	環評井6	環評井7	環評井8	環評井9	環評井10
地下水水位	1.95	1.74	0.62	1.51	1.60

單位：公尺

2.1.2 水流調查

水流調查即調查地下水之流速與流向，以瞭解地下水流佈情形。流網法，係藉由採樣時量測之井中水位，繪製等水位圖，並利用水流方向垂直等水位線，進而判定較大區域的水流。本季之地下水水位調查值詳細如表2.1所示，並繪製成地下水水位高程等值圖如圖2.1。由圖中可知，工業區之大區域地下水流向趨勢，主要是由中間高處往四周低處流動。

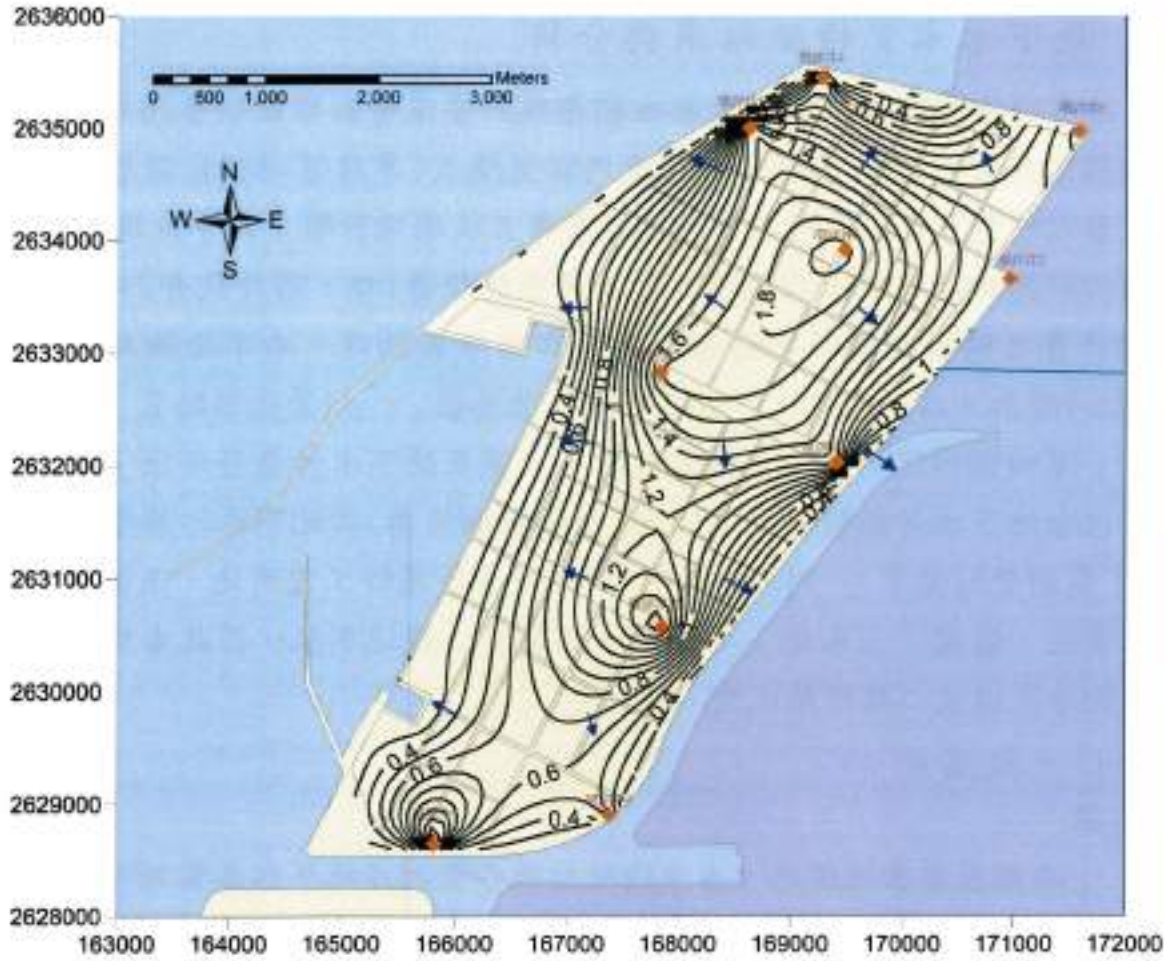


圖2.1　本季水位高程等值圖

2.2 地下水水質檢驗結果與分析

地下水水質監測共包含六輕四期擴建計畫環境影響說明書10口、六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)2口、六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告1口、六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告1口、區外民井2口及六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表26口。本季檢驗結果如表2.3~2.7所示。以下分成「一般項目」、「營養鹽」、「列管化學物質」及「重金屬」等四類作說明，檢測結果並與「土壤及地下水污染整治法」標準比對，包含地下水污染監測標準(以下簡稱監測標準)與地下水污染管制標準(以下簡稱管制標準)，列於表2.8。因本計畫區屬於工業用地，而非水源水質保護區，依據「土水法」之規定，係屬第二類地下水，因此本計畫之水質檢測結果與第二類標準比對。

2.2.1 一般項目

1. 水溫

本測項無法規標準，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項水溫介於25.7 ～ 30.3℃之間。

2. 溶氧

本測項無法規標準，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項溶氧介於0.1 ～ 1.7 mg/L之間。

3. 氧化還原電位

本測項無法規標準，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氧化還原電位介於 -186.4 ～ 214.1 mg/L之間。

4. pH值

本測項無法規標準，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項pH值介於6.8 ～ 8.1之間。

5. 導電度（EC）

本測項無法規標準，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項導電度之測值介於391 ～ 17500 μmho/cm之間。

6. 總溶解固體量（TDS）

監測標準為1250 mg/L，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項TDS之測值介於292 ～ 12000 mg/L之間，OL2-1、OL2-2、OL2-3、碼2-1、民1、環評井2~環評井6、環評井8、環評井10、R-8(4.5期環評井)及HSBC-1超過監測標準，研判該地區受到海水影響導致TDS偏高。

7. 濁度（NTU）

本測項無法規標準，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項濁度之測值介於0.3 ～ 80 NTU之間。

8. 氯鹽（Cl^-）

監測標準為625 mg/L，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氯鹽之測值介於7.6 ～ 6800 mg/L之間。其中，碼2-1、民1、環評井2~環評井6、環評井8及環評井10超過監測標準，與該地鄰近海邊受到海水影響所致。

9. 餘氯量

本測項無法規標準，而歷次檢驗結果顯示地下水中氯氣含量微量，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項餘氯量之測值介於ND(<0.04 mg/L) ～ 0.47 mg/L之間。

10. 硫酸鹽（以SO_4^{2-}計）

監測標準為625 mg/L，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項硫酸鹽之測值介於18.3 ～ 1120 mg/L之間。其中OL2-1、環評井2-環評井4、環評井6、環評井8、環評井10、R-8(4.5期環評井)及HSBC-1超過監測標準。

11. 硫化物

本測項無法規標準，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項硫化物之測值介於ND(<0.004 mg/L) ～ 0.03 mg/L之間。

12. 氟鹽（F^-）

監測標準為4 mg/L，管制標準為8 mg/L，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氟鹽之測值介於0.21 ～ 1.42 mg/L間，均低於法規標準。

13. 總有機碳（TOC）

監測標準為10 mg/L。本季檢驗結果各監測井地下水水質測項TOC之測值介於<0.5 ～ 5.9 mg/L間，均低於法規標準。

14. 油脂

本測項無法規標準，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項油脂之測值介於ND(<1.65 mg/L) ～ 5.8 mg/L。

15. 總硬度（以$CaCO_3$計）

監測標準為750 mg/L，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項總硬度之測值介於143 ～ 2400 mg/L之間，其中OL2-1、民1、環評井2~環評井6、環評井8、R-8(4.5期環評井)及HSBC-1超過監測標準。

2.2.2 營養鹽

營養鹽大多為氮系化合物，以下就氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮及總氮等四種氮系化合物說明本季檢測結果。

1. 氨氮

監測標準為0.25 mg/L，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氨氮之測值介於<0.080 ～ 5.54 mg/L間。其中灰塘#1、MAC-1、R-3、OL2-3、碼2、碼2-1、碼3-1、海汽1、民1、環評井1~5、環評井7~8、環評井10及R-8(4.5期環評井)超過監測標準。

2. 硝酸鹽氮

硝酸鹽氮方面，監測標準為50 mg/L，管制標準為100 mg/L，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項硝酸鹽氮之測值介於0.01 ～ 8.01 mg/L之間，均低於法規標準。

3. 亞硝酸鹽氮

亞硝酸鹽氮方面，監測標準為5 mg/L，管制標準為10 mg/L，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項亞硝酸鹽氮之測值介於ND(<0.001 mg/L) ～ 0.38 mg/L之間，均低於法規標準。

4. 總氮

本測項無法規標準，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項總氮之測值介於0.1 ～ 8.67 mg/L之間。

2.2.3 列管化學物質

本季地下水水質測項氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、1,1-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、氯仿、萘、甲醛、氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯

乙烷、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯甲烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯化碳、二氯甲烷、甲基第三丁基醚、總石油碳氫化合物、氰化物、1,2-二氯苯、1,1,1-三氯乙烷、2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚、3,3' -二氯聯苯胺、丙烯腈、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯及醋酸等檢驗結果，各監測井濃度皆在偵測極限以下或含量極低，皆符合法規標準。

2.2.4 重金屬

1.銅（Cu）

監測標準為5 mg/L，管制標準為10 mg/L。本季檢驗結果各監測井地下水水質測項銅之測值介於ND(<0.0022 mg/L) ～ 0.04 mg/L，均低於法規標準。

2.鉛（Pb）

監測標準為0.05 mg/L，管制標準為0.1 mg/L。本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鉛之測值介於ND(<0.0025 mg/L) ～ 0.014 mg/L，均低於法規標準。

3.鋅（Zn）

監測標準為25 mg/L，管制標準為50 mg/L。本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鋅之測值介於ND(<0.003 mg/L) ～ 0.288 mg/L之間，均低於法規標準。

4.鉻（Cr）

監測標準為0.25 mg/L，管制標準為0.50 mg/L。本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鉻之測值介於ND(<0.002 mg/L) ～ ND(<0.0032 mg/L)，均低於法規標準。

5.鎘（Cd）

監測標準為0.025 mg/L，管制標準為0.050 mg/L。本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鎘之測值介於ND(<0.0003 mg/L) ～ <0.001 mg/L，均低於法規標準。

6.砷（As）

監測標準為0.25 mg/L，管制標準為0.50 mg/L。本季檢驗結果各監測井地下水水質測項砷之測值介於0.0004 ～ 0.0795 mg/L之間，均低於法規標準。

7.鐵（Fe）

監測標準為1.5 mg/L，本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鐵之測值介於ND(<0.0030 mg/L) ～ 6.89 mg/L之間，其中，碼2、民1及環評井2超過監測標準。

8.鎳（Ni）

監測標準為0.5 mg/L，管制標準為1.0 mg/L。本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鎳之測值介於ND(<0.0020 mg/L) ～ 0.008 mg/L，均低於法規標準。

9.錳（Mn）

監測標準為0.25 mg/L。本季監測結果各監測井地下水水質測項錳之測值介於0.003 ～ 1.29 mg/L之間，其中，灰塘#1、OL2-1、OL2-3、碼2、碼2-1、民1、環評井2~環評井5、環評井9、R-8(4.5期環評井)及HSBC-1超過監測標準。

10.汞（Hg）

監測標準為0.01 mg/L，管制標準為0.02 mg/L。本季檢驗結果各監測井地下水水質測項汞之測值介於ND(<0.00012 mg/L) ～ 0.0008 mg/L，均低於法規標準。

表2.2 本季六輕四期擴建計畫環境影響說明書之地下水質監測數據彙整表

測項	監測標準	管制標準	環評井 1	環評井 2	環評井 3	環評井 4	環評井 5	環評井 6	環評井 7	環評井 8	環評井 9	環評井 10	民 1	民 2
水位(m)	*	*	2.718	3.447	3.263	3.012	2.495	1.61	2.165	3.563	2.148	2.095	-	-
水溫(℃)	*	*	29.8	27.6	26	26.4	28.8	25.7	26.4	29.5	30.3	26.6	27	29
pH	*	*	6.8	7.4	7.2	7.1	7.5	6.8	8.1	7.6	7.4	8	7.1	7.8
濁度(NTU)	*	*	0.9	40	11	7.4	4.1	13	2.8	3	0.8	4.9	80	1.3
導電度(μmho/cm)	*	*	1240	17500	6500	3330	7370	2950	1630	5480	435	3150	8820	718
總溶解固體物	1250	*	744	11200	12000	11500	4350	3130	1190	3110	292	2430	7850	419
總硬度	750	*	652	2160	2370	2400	832	1890	215	792	174	480	1790	190
氯鹽	625	*	128	4520	1830	6800	1720	627	14.9	1550	18.7	918	2760	89.8
總鉻氧	*	*	ND<0.04	0.19	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.04	0.3	ND<0.04	ND<0.04	0.05	ND<0.04	0.04	0.09
硫酸鹽	625	*	174	1120	910	847	510	795	365	776	48.4	733	27.4	370
硫化物	*	*	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	<0.01	ND<0.004
氨氮	0.25	*	0.5	0.99	0.67	0.72	4.73	0.03	3.39	2.53	0.15	1.97	5.54	0.07
亞硝酸鹽氮	5	10	0.02	0.02	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	0.03	0.02	ND<0.001	ND<0.001	0.1	0.1	ND<0.001
硝酸鹽氮	50	100	1.04	0.01	0.01	0.01	0.09	4.28	0.62	0.01	0.02	0.09	0.5	0.01
無機氮含量	*	*	1.56	1.02	0.68	0.73	4.82	4.34	4.03	2.54	0.17	2.16	6.14	0.08
總含氮量	*	*	3.54	1.75	1.08	1.11	5.33	4.7	4.36	2.76	2.97	2.47	8.67	0.16
氰鹽	4	8	0.48	0.43	0.52	0.53	1.14	0.82	1.21	1.32	0.23	1.18	<0.10	<0.10
鎘	0.025	0.05	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	<0.001	<0.001
鉻	0.25	0.5	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.0027	ND<0.0027
銅	5	10	ND<0.005	0.011	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	0.04	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	<0.010	0.026
鎳	0.5	1	ND<0.003	0.004	ND<0.003	ND<0.003	0.005	0.004	0.008	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.0027	ND<0.0027
鉛	0.05	0.1	ND<0.006	0.014	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	<0.010	<0.010
鋅	25	50	0.013	0.009	0.009	0.004	0.005	0.288	0.017	0.005	0.007	0.01	0.02	<0.010
汞	0.01	0.02	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0002	ND<0.0002
砷	0.25	0.5	0.0016	0.0274	0.0311	0.0093	0.0152	0.008	0.0795	0.0151	0.0023	0.0164	0.0072	0.0139
鐵	1.5	*	0.339	1.71	0.115	0.456	0.386	0.029	1.48	0.264	0.029	0.229	3.84	0.209
錳	0.25	*	0.235	1.11	1.29	0.946	0.283	0.043	0.053	0.213	0.287	0.18	1.12	0.034

註：1. "*" 表示法規尚未規定 。 "-" 表示並無監測

2. 除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

3. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.2 (續)本季六輕四期擴建計畫環境影響說明書之地下水質監測數據彙整表

測項	監測標準	管制標準	環評井1	環評井2	環評井3	環評井4	環評井5	環評井6	環評井7	環評井8	環評井9	環評井10	民1	民2
油脂	*	*	2.3	1	5.8	0.4	0.8	1.8	<0.1	2.1	2.1	0.6	ND<1.65	ND<1.65
總有機碳	10	*	2.1	1.5	1.4	1.1	2.8	3.1	3.2	1.9	0.8	3	0.5	<0.5
總酚	0.14	*	ND<0.0021	0.0029	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0016	ND<0.0016
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00409	ND<0.00409
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00428	ND<0.00428
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00342	ND<0.00342
苯	0.025	0.05	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00043	ND<0.00043
甲苯	5	10	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00041	ND<0.00041
二甲苯	50	100	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00066	ND<0.00066
乙苯	3.5	7	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00044	ND<0.00044
氯苯	0.5	1	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00044	ND<0.00044
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00047	ND<0.00047
苯	0.2	0.4	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00044
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00044	ND<0.00044
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00046	ND<0.00046
氯仿	0.5	1	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	0.00631	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00047	ND<0.00047
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00046	ND<0.00046
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00043	ND<0.00043
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00046	ND<0.00046
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00046	ND<0.00046
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00046	ND<0.00046
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00047	ND<0.00047
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00045	ND<0.00045
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00043	ND<0.00043
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00042	ND<0.00042
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00044	ND<0.00044
柴油總碳氫化合物	*	*	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.030	ND<0.030
總石油碳氫化合物	5	10	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.055	ND<0.055
氰化物	0.25	0.5	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.001	ND<0.001
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00044	ND<0.00044
甲酚	*	*	0.00519	0.0215	0.00553	0.00927	0.0093	ND<0.00484	0.0107	0.0203	ND<0.00484	0.0147	0.0161	0.00726
1,2 二氯苯	3.0	6.0	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00048	ND<0.00048
3,3' -二氯聯苯胺	0.05	0.1	ND<0.00158	ND<0.00158	ND<0.00158	ND<0.00158	ND<0.00158	ND<0.00158	ND<0.00158	ND<0.00158	ND<0.00158	ND<0.00158	ND<0.00387	ND<0.00387
1,1,1-三氯乙烷	1.0	2.0	ND<0.00127	ND<0.00127	ND<0.00127	ND<0.00127	ND<0.00127	ND<0.00127	ND<0.00127	ND<0.00127	ND<0.00127	ND<0.00127	ND<0.00046	ND<0.00046

註：1. "*" 表示法規尚未規定 。 "-" 表示並無監測

2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

3.低於方法偵測極限之測定值以「MD<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.3　本季六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)之地下水質監測數據彙整表

測項	監測標準	管制標準	碼3-1	碼3-2
丙烯腈	*	*	<0.00200	<0.00200

註：1. "*" 表示法規尚未規定
2. 單位為 mg/L
3. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。
4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
5. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109463 號令發布。

表2.4　本季六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表

測項	監測標準	管制標準	R-8(4.5期環評井)
水位(m)	*	*	1.32
水溫(℃)	*	*	30.2
pH	*	*	7.5
濁度(NTU)	*	*	2.9
導電度(μmho/cm)	*	*	2140
總溶解固體物	1250	*	1970
總硬度	750	*	1050
氯鹽	625	*	42.1
總餘氯	*	*	ND<0.04
硫酸鹽	625	*	863
硫化物	*	*	ND<0.01
氨氮	0.25	*	1.3
亞硝酸鹽氮	5	10	0.05
硝酸鹽氮	50	100	0.03
無機氮含量	*	*	1.38
總含氮量	*	*	1.45
氟鹽	4	8	0.33
鎘	0.025	0.05	ND<0.002
鉻	0.25	0.5	ND<0.002
銅	5	10	ND<0.005
鎳	0.5	1	ND<0.003
鉛	0.05	0.1	ND<0.006
鋅	25	50	0.016
汞	0.01	0.02	ND<0.0003
砷	0.25	0.5	0.0245
鐵	1.5	*	0.825
錳	0.25	*	0.642

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "-" 表示並無監測

2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

3.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.4 (續)本季六輕六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表

測項	監測標準	管制標準	R-8(4.5期環評井)
油脂	*	*	1
總有機碳	10	*	1.7
總酚	0.14	*	ND<0.0021
苯	0.025	0.05	ND<0.00013
甲苯	5	10	ND<0.00013
二甲苯	50	100	ND<0.00049
乙苯	3.5	7	ND<0.00013
氯苯	0.5	1	ND<0.00036
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00038
萘	0.2	0.4	ND<0.00035
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00134
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00049
氯仿	0.5	1	ND<0.00039
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00036
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00037
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00034
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00130
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00130
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00033
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00130
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00172
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00040
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00118
總石油碳氫化合物	5	10	ND<0.198
氰化物	0.25	0.5	ND<0.002
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00087
甲醛	*	*	0.00656

註：1. "*" 表示法規尚未規定， "-" 表示該項監測

2. 除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

3. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.5　本季六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表

測項	監測標準	管制標準	HSBC-1
水位(m)	*	*	2.92
水溫(℃)	*	*	29.9
pH	*	*	7.3
濁度(NTU)	*	*	3.5
導電度(μmho/cm)	*	*	2560
總溶解固體物	1250	*	1980
總硬度	750	*	1210
氯鹽	625	*	167
總餘氯	*	*	0.27
硫酸鹽	625	*	1100
硫化物	*	*	ND<0.0053
氨氮	0.25	*	0.13
亞硝酸鹽氮	5	10	<0.010
硝酸鹽氮	50	100	0.29
無機氮含量	*	*	0.43
總含氮量	*	*	0.58
氰鹽	4	8	0.49
鎘	0.025	0.05	ND<0.0015
鉻	0.25	0.5	ND<0.0032
銅	5	10	ND<0.0053
鎳	0.5	1	ND<0.0082
鉛	0.05	0.1	0.00074
鋅	25	50	0.030
汞	0.01	0.02	ND<0.00012
砷	0.25	0.5	0.0012
鐵	1.5	*	0.267
錳	0.25	*	0.597

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "-" 表示並無監測

2.除 pH 值外，本標示單位之測項單位為 mg/L

3.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.5 (續)本季六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表

測項	監測標準	管制標準	HSBC-1
油脂	*	*	0.3
總有機碳	10	*	1.2
總酚	0.14	*	<0.0040
苯	0.025	0.05	ND<0.00041
甲苯	5	10	ND<0.00035
二甲苯	50	100	ND<0.00049
乙苯	3.5	7	ND<0.00032
萘	0.2	0.4	ND<0.00042
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00043
氯仿	0.5	1	ND<0.00046
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00046
1,1,2三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00039
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00042
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00048
總石油碳氫化合物	5	10	ND<0.038
氰化物	0.25	0.5	ND<0.00048
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00041
甲醛	*	*	0.0159
1,3-丁二烯	*	*	ND<0.00046
苯乙烯	*	*	ND<0.00034

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "-" 表示並無監測

2. 除pH值外，本標示單位之測項單位為mg/L

3. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020189478號令發布。

5. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020189443號令發布。

表2.6　本季六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年10月)

測項	監測標準	管制標準	環評井 1	環評井 6	環評井 7	環評井 10	MAC-1	EVA-1	C-1	海汽-1	R-1
水溫(℃)	*	*	29.8	25.7	26.4	26.6	30.2	28.2	27.6	27.2	29.9
pH	*	*	6.8	6.8	8.1	8	7.9	7.2	6.9	7.6	6.9
溶氧	*	*	0.7	1	0.3	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	0.6
氧化還原電位(mV)	*	*	155.1	127.5	-32	-51.4	-48.3	33.8	214.1	47.8	108
濁度(NTU)	*	*	0.9	13	2.8	4.9	0.3	2.7	0.4	0.35	1.2
導電度 (μmho/cm)	*	*	1240	2950	1630	3150	391	687	972	750	986
總溶解固體物	1250	*	744	3130	1190	2430	304	472	634	644	775
總硬度	750	*	652	1890	215	480	143	258	398	227	415
氯鹽	625	*	128	627	14.9	918	10.7	46.3	68.6	72.5	43.4
總餘氯	*	*	ND<0.04	0.3	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.04	0.08	0.13	ND<0.04	0.47
硫酸鹽	625	*	174	795	365	733	90.8	62.7	54.5	240	114
硫化物	*	*	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.0053
氨氮	0.25	*	0.5	0.03	3.39	1.97	0.26	0.03	0.11	0.4	<0.080
亞硝酸鹽氮	5	10	0.02	0.03	0.02	0.1	0.23	0.05	0.03	ND<0.001	ND<0.0033
硝酸鹽氮	50	100	1.04	4.28	0.62	0.09	0.21	0.74	8.01	0.45	0.54
無機氮含量	*	*	1.56	4.34	4.03	2.16	0.7	0.82	8.15	0.85	0.61
總含氮量	*	*	3.54	4.7	4.36	2.47	0.82	1.09	8.13	1.11	0.72
氰鹽	4	8	0.48	0.82	1.21	1.18	0.55	0.28	0.21	0.74	0.63
鎘	0.025	0.05	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.0015
鉻	0.25	0.5	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.0032
銅	5	10	ND<0.005	ND<0.005	0.04	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.0053
鎳	0.5	1	ND<0.003	0.004	0.008	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	0.006	ND<0.0082
鉛	0.05	0.1	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.0025
鋅	25	50	0.013	0.288	0.017	0.01	0.006	0.006	0.007	0.014	ND<0.0054
汞	0.01	0.02	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.00012
砷	0.25	0.5	0.0016	0.008	0.0795	0.0164	0.003	0.0049	0.0011	0.0015	0.0004
鐵	1.5	*	0.339	0.029	1.48	0.229	0.043	0.035	0.012	0.017	ND<0.0068
錳	0.25	*	0.235	0.043	0.053	0.18	0.083	0.173	0.059	0.023	0.2

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "-" 表示並無監測

2.除 pH 值外，本標示單位之測項單位為 mg/L

3.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.6 （續1)本季六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年10月)

測項	監測標準	管制標準	環評井 1	環評井 6	環評井 7	環評井 10	MAC-1	EVA-1	C-1	海汽-1	R-1
油脂	*	*	2.3	1.8	<0.1	0.6	0.7	1.2	<0.1	0.9	0.3
總有機碳	10	*	2.1	3.1	3.2	3	0.5	1.2	1.5	1.2	0.5
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00409
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00428
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00342
苯	0.025	0.05	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00041
甲苯	5	10	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00035
二甲苯	50	100	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049
乙苯	3.5	7	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00032
氯苯	0.5	1	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00040
萘	0.2	0.4	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00042
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00048
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00043
氯仿	0.5	1	ND<0.00039	0.00631	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00046
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00046
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00044
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00039
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00042
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00048
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00044
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00046
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00044
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00035
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00045
總石油碳氫化合物	5	10	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.043
氰化物	0.25	0.5	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.00048
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00087	ND<0.00041
甲醛	*	*	0.00519	ND<0.00484	0.0107	0.0147	0.00611	0.0105	ND<0.00484	0.0049	0.00665

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "-" 表示並無監測

2. 除 pH 值外，表標示單位之測項單位為 mg/L

3. 低於方法偵測極限之測定值以「MD<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.6 （續2)本季六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年10月)

測項	監測標準	管制標準	R-2	R-3	R-5	碼2-1	OL2-1	OL2-2	OL2-3	灰塘#1	灰塘#3
水溫(℃)	*	*	30	28.3	27.8	26.5	26	27.8	27.3	26.7	26.8
pH	*	*	7.2	7.2	7.3	7.9	7.8	7.5	7.4	7.9	8
溶氧	*	*	0.7	0.4	1.5	0.2	0.3	0.2	0.28	0.2	1
氧化還原電位(mV)			8	-80	44	137	193	109	-140	-112	13
濁度(NTU)	*	*	11	10	8.6	0.8	2.2	2.3	6.7	12	1
導電度(μmho/cm)	*	*	708	882	880	11200	14200	2570	1840	1380	411
總溶解固體物	1250	*	535	487	444	6920	9110	2490	1520	934	306
總硬度	750	*	307	333	312	553	1200	540	528	446	197
氯鹽	625	*	22.9	46.4	64.3	3630	430	390	121	187	7.6
總餘氯	*	*	0.44	<0.01	0.22	0.01	0.11	0.12	0.07	0.03	0.08
硫酸鹽	625	*	43.7	84.6	66.6	393	966	330	218	127	84.6
硫化物	*	*	ND<0.0053	ND<0.0053	ND<0.0053	ND<0.004	0.03	0.02	ND<0.016	ND<0.004	ND<0.004
氨氮	0.25	*	<0.080	0.32	0.1	1.22	0.07	0.04	0.81	0.78	0.1
亞硝酸鹽氮	5	10	ND<0.0033	<0.010	ND<0.0033	<0.01	ND<0.0019	ND<0.0019	0.38	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	50	100	0.03	0.05	0.09	0.04	0.02	0.24	0.12	0.04	0.51
無機氮含量	*	*	0.08	0.37	0.19	1.25	0.1	0.29	1.31	0.82	0.61
總含氮量	*	*	0.22	0.46	0.25	1.96	0.1	0.29	1.31	1.08	0.64
氰鹽	4	8	0.57	0.47	0.6	1.42	1.09	0.73	0.56	0.23	1.22
鎘	0.025	0.05	ND<0.0015	ND<0.0015	ND<0.0015	ND<0.0003	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	<0.001	<0.001
鉻	0.25	0.5	ND<0.0032	ND<0.0032	ND<0.0032	ND<0.0027	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0027	ND<0.0027
銅	5	10	ND<0.0053	ND<0.0053	ND<0.0053	<0.010	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0027	ND<0.0027
鎳	0.5	1	ND<0.0082	ND<0.0082	ND<0.0082	ND<0.0027	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0027	ND<0.0027
鉛	0.05	0.1	ND<0.0025	ND<0.0025	ND<0.0025	ND<0.0027	ND<0.0025	ND<0.0025	ND<0.0025	ND<0.0027	ND<0.0027
鋅	25	50	<0.020	<0.020	<0.020	0.021	0.014	0.013	0.024	<0.010	ND<0.0030
汞	0.01	0.02	ND<0.00012	ND<0.00012	ND<0.00012	0.0007	0.0008	0.0002	0.0002	ND<0.0002	0.0005
砷	0.25	0.5	0.0086	0.0128	0.0033	0.001	0.0096	0.0009	0.013	0.0045	0.0028
鐵	1.5	*	0.025	0.225	ND<0.0068	0.019	0.126	0.036	0.375	ND<0.0030	ND<0.0030
錳	0.25	*	0.183	0.224	0.058	0.264	0.573	0.11	0.407	0.55	0.003

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "-" 表示並無監測

2.除pH值外，本標示單位之測項單位為mg/L

3.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020109478號令發布。

5.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109443號令發布。

表2.6 (續3)本季六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年10月)

測項	監測標準	管制標準	R-2	R-3	R-5	碼2-1	OL2-1	OL2-2	OL2-3	灰塘#1	灰塘#3
油脂	*	*	0.1	0.1	0.2	ND<1.65	1.3	0.9	<0.5	ND<1.65	ND<1.65
總有機碳	10	*	1.4	1.7	1	0.8	1	1.2	3.4	0.8	<0.5
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00070	ND<0.00070	ND<0.00070	ND<0.00409	ND<0.00409
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00064	ND<0.00064	ND<0.00064	ND<0.00428	ND<0.00428
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00056	ND<0.00056	ND<0.00056	ND<0.00342	ND<0.00342
苯	0.025	0.05	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00043	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00043	ND<0.00043
甲苯	5	10	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00041	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00041	ND<0.00041
二甲苯	50	100	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00066	ND<0.00067	ND<0.00067	ND<0.00067	ND<0.00066	ND<0.00066
乙苯	3.5	7	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00044	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00044	ND<0.00044
氯苯	0.5	1	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00044	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00044	ND<0.00044
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00047	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00047	ND<0.00047
萘	0.2	0.4	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00044	ND<0.00016	ND<0.00016	ND<0.00016	ND<0.00044	ND<0.00044
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00044	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00044	ND<0.00044
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00046	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00046	ND<0.00046
氯仿	0.5	1	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00047	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00047	ND<0.00047
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00046	ND<0.00046
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00043	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	<0.00100	ND<0.00043
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00046	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00046	ND<0.00046
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00046	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00046	ND<0.00046
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00046	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00046	ND<0.00046
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00047	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00047	ND<0.00047
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00045	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00045	ND<0.00045
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00043	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00043	ND<0.00043
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00042	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00042	ND<0.00042
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00044	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00044	ND<0.00044
總石油碳氫化合物	5	10	0.054	ND<0.043	ND<0.043	ND<0.055	ND<0.087	ND<0.087	ND<0.087	0.06	0.06
氰化物	0.25	0.5	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.001	ND<0.0017	ND<0.0017	ND<0.0017	ND<0.001	ND<0.001
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00041	0.00114	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00044	ND<0.00044
甲醛	*	*	0.0219	0.0265	0.0106	0.00699	0.0028	0.00666	0.00657	0.00662	0.00681

註：1. "*" 表示法規尚未規定， "-" 表示並無監測

2.除 pH 值外，本標示單位之測項單位為 mg/L

3.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.6 （續4)本季六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年10月)

測項	監測標準	管制標準	OL1 井 1	OL1 井 3	塑煉-井 6	塑煉-井 7	碼 1	碼 2	碼 3-1	碼 3-2
水溫(℃)	*	*	-	-	-	-	28.5	29.9	28.8	-
pH	*	*	7.6	7.7	7.5	7.6	7.3	6.8	7.6	7.3
溶氧	*	*	0.3	0.2	0.93	0.72	0.1	0.1	0.9	0.4
氧化還原電位(mV)	*	*	178	-132	109	107	114.2	-186.4	135	-185
濁度(NTU)	*	*	-	-	-	-	2.3	55	0.35	-
導電度(μmho/cm)	*	*	457	484	1270	482	840	721	880	3270
總溶解固體物	1250	*	-	-	-	-	470	326	536	-
總硬度	750	*	-	-	-	-	271	262	271	-
氯鹽	625	*	-	-	-	-	125	40	58.3	-
總餘氯	*	*	-	-	-	-	ND<0.04	0.2	0.01	-
硫酸鹽	625	*	-	-	-	-	49.7	18.3	97.9	-
硫化物	*	*	-	-	-	-	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.004	-
氨氮	0.25	*	-	-	-	-	0.09	0.44	0.75	-
亞硝酸鹽氮	5	10	-	-	-	-	ND<0.001	0.01	ND<0.001	-
硝酸鹽氮	50	100	-	-	-	-	1.48	0.02	0.04	-
無機氮含量	*	*	-	-	-	-	1.57	0.47	0.79	-
總含氮量	*	*	-	-	-	-	1.98	0.67	1.4	-
氰鹽	4	8	-	-	-	-	0.41	0.23	0.99	-
鎘	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.0003	-
鉻	0.25	0.5	-	-	-	-	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.0027	-
銅	5	10	-	-	-	-	0.018	ND<0.005	<0.010	-
鎳	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.0027	-
鉛	0.05	0.1	-	-	-	-	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.0027	-
鋅	25	50	-	-	-	-	0.012	0.004	0.031	-
汞	0.01	0.02	-	-	-	-	ND<0.0003	ND<0.0003	<0.0005	-
砷	0.25	0.5	-	-	-	-	0.005	0.0086	0.0066	-
銀	1.5	*	-	-	-	-	0.258	6.89	0.03	-
錳	0.25	*	-	-	-	-	0.127	0.622	0.173	-

註：1. "*" 表示法規尚未規定， "-" 表示並無監測

2. 除 pH 值外，本標示單位之測項單位為 mg/L

3. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.6 (續5)本季六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年10月)

測項	監測標準	管制標準	OL1 井 1	OL1 井 3	塑煉一井 6	塑煉一井 7	碼 1	碼 2	碼 3-1	碼 3-2
油脂	*	*	-	-	-	-	0.2	1.4	ND<1.65	-
總有機碳	10	*	-	-	-	-	0.7	5.9	0.7	-
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00070	ND<0.00070	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00409	-
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00064	ND<0.00064	ND<0.00156	ND<0.00156	ND<0.00428	-
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00056	ND<0.00056	ND<0.00162	ND<0.00162	ND<0.00342	-
苯	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00043	-
甲苯	5	10	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00041	-
二甲苯	50	100	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00067	ND<0.00067	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00066	-
乙苯	3.5	7	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00044	-
氯苯	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00044	-
1,4-二氯苯	0.375	0.75	-	-	-	-	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00047	-
萘	0.2	0.4	-	-	-	-	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00044	-
氯甲烷	0.15	0.3	-	-	-	-	ND<0.00134	ND<0.00134	ND<0.00044	-
二氯甲烷	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00046	-
氯仿	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00047	-
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	-	-	-	-	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00046	-
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00043	-
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00046	-
氯乙烯	0.01	0.02	-	-	-	-	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00046	-
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	-	-	-	-	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00046	-
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	-	-	-	-	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00047	-
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.00130	ND<0.00130	ND<0.00045	-
三氯乙烯	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00172	ND<0.00172	ND<0.00043	-
四氯乙烯	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00042	-
四氯化碳	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00118	ND<0.00118	ND<0.00044	-
總石油碳氫化合物	5	10	ND<0.055	ND<0.055	ND<0.087	ND<0.087	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.055	ND<0.055
氰化物	0.25	0.5	-	-	-	-	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.001	-
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00087	ND<0.00087	<0.00200	ND<0.00044
甲醛	*	*	-	-	-	-	ND<0.00484	ND<0.00484	0.00935	-
醋酸	*	*	-	-	-	-	<0.05	<0.05	-	-
鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	*	*	-	-	-	-	ND<0.00147	ND<0.00147	-	-
丙烯腈	*	*	-	-	-	-	-	-	<0.00200	<0.00200

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "-" 表示並無監測

2. 除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

3. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示。

4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.7　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年11月)

測項	監測標準	管制標準	灰塘#1	灰塘#3	MAC-1	C-1	EVA-1	OL1 井 1	OL1 井 3	R-1	R-2	R-3	R-5	塑綠-井 6	塑綠-井 7
pH	*	*	7.9	7.7	7.8	6.8	7.6	7.5	7.8	7.1	7.3	7.5	7.4	7.8	7.6
導電度 (μmho/cm)	*	*	602	631	428	827	660	516	473	977	668	889	2840	1080	535
溶氧	*	*	0.7	0.7	0.8	0.3	0.8	0.2	0.3	0.2	0.6	0.7	0.1	1.4	0.7
氧化還原電位 (mV)	*	*	-51.3	-99.2	-62.6	112.9	-119.3	229	161	68	24	102	103	93	87

註：1. "*" 表示法規尚未規定
2. 除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
4. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.7　(續) 六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年11月)

測項	監測標準	管制標準	OL2-1	OL2-2	OL2-3	碼 1	碼 2	碼 2-1	碼 3-1	海汽 1	碼 3-2	環評井 1	環評井 6	環評井 7	環評井 10
pH	*	*	7.6	7.5	7.3	7.4	6.9	8.1	7.8	7.6	7.4	6.8	6.8	7.6	7.6
導電度 (μmho/cm)	*	*	5060	2150	1420	894	838	7810	900	1360	4720	1290	1860	2720	2500
溶氧	*	*	1.2	1.6	0.4	1.2	0.7	0.4	0.2	0.3	0.5	0.3	0.7	0.2	0.1
氧化還原電位 (mV)	*	*	95	75	76	21.0	-105.1	80	297	92.1	-163.0	94.0	195.6	44.3	-212.0

註：1. "*" 表示法規尚未規定
2. 除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
4. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.8　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年12月)

測項	監測標準	管制標準	灰塘#1	灰塘#3	MAC-1	C-1	EVA-1	OL1 井 1	OL1 井 3	R-1	R-2	R-3	R-5	塑煉-井 6	塑煉-井 7
pH	*	*	7.8	7.7	7.8	6.8	7.6	7.6	7.9	7.3	7.7	7.6	7.9	7.5	7.7
導電度 (μmho/cm)	*	*	1530	1130	428	1340	698	588	462	972	654	812	2880	1070	542
溶氧	*	*	0.7	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
氧化還原電位 (mV)	*	*	-51.8	-45.3	-50.3	85.1	-90.3	69	5	18	18	20	30	159	113

註：1. "*" 表示法規尚未規定
2. 除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
4. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.8　(續)六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(107年12月)

測項	監測標準	管制標準	OL2-1	OL2-2	OL2-3	碼 1	碼 2	碼 2-1	碼 3-1	海汽 1	碼 3-2	環評井 1	環評井 6	環評井 7	環評井 10
pH	*	*	7.8	7.5	7.4	7.4	7.0	8.2	7.8	7.6	7.3	6.7	6.9	7.9	7.8
導電度 (μmho/cm)	*	*	8820	1830	1500	578	556	4060	877	1320	7010	1100	3140	1660	1990
溶氧	*	*	0.8	1.0	0.9	0.8	1.0	2.0	1.8	0.5	2.0	0.2	1.0	0.4	0.7
氧化還原電位 (mV)	*	*	10	24	-79	225.1	-51.0	25	45	17.5	-121.0	47.9	151.9	150.2	130.0

註：1. "*" 表示法規尚未規定
2. 除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
4. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.9 環保署公告之第二類地下水污染管制及監測標準

項目		地下水污染管制標準（第二類）	地下水污染監測標準（第二類）	項目		地下水污染管制標準（第二類）	地下水污染監測標準（第二類）
1	水溫(℃)	*	*	33	1,1-二氯乙烷	8.5	4.25
2	pH值	*	*	34	1,1-二氯乙烯	0.070	0.035
3	導電度（μmho/cm）	*	*	35	油脂	*	*
4	總溶解固體物	*	1250	36	總酚	*	0.14
5	濁度(NTU)	*	*	37	銅	10	5.0
6	氯鹽	*	625	38	鉛	0.1	0.05
7	氟鹽	8	4	39	鋅	50	25
8	總餘氯	*	*	40	鉻	0.50	0.25
9	硫酸鹽	*	625	41	鎘	0.050	0.025
10	硫化物	*	*	42	砷	0.50	0.25
11	氰氫	*	0.25	43	鎳	*	1.5
12	硝酸鹽氮	100	50	44	錳	1.0	0.5
13	亞硝酸鹽氮	10	5	45	鈹	*	0.25
14	無機氮含量	*	*	46	汞	0.02	0.01
15	總含氮量	*	*	47	總硬度（以$CaCO_3$表示）	*	750
16	總有機碳	*	10	48	二氯甲烷	0.050	0.025
17	氯乙烯	0.02	0.01	49	總石油碳氫化合物(TPH)	10	5
18	甲苯	10	5	50	柴油總碳氫化合物(TPHd)	*	*
19	苯	0.050	0.025	51	甲醛	*	*
20	二甲苯	100	50	52	甲基第三丁基醚	1	0.5
21	乙苯	7.0	3.5	53	氰化物	0.50	0.25
22	萘	0.40	0.20	54	1,1,2-三氯乙烷	0.050	0.025
23	氯仿	1.0	0.5	55	1,2-二氯苯	6.0	3.0
24	氯苯	1.0	0.5	56	1,1,1-三氯乙烷	2.0	1.0
25	1,4-二氯苯	0.75	0.375	57	2,4,5-三氯酚	3.7	1.85
26	1,2-二氯乙烷	0.050	0.025	58	2,4,6-三氯酚	0.1	0.05
27	順-1,2-二氯乙烯	0.70	0.35	59	五氯酚	0.08	0.04
28	反-1,2-二氯乙烯	1.0	0.5	60	3,3'-二氯聯苯胺	0.1	0.05
29	三氯乙烯	0.050	0.025	61	醋酸	*	*
30	四氯乙烯	0.050	0.025	62	鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	*	*
31	氯甲烷	0.30	0.15	63	丙烯腈	*	*
32	四氯化碳	0.050	0.025				

1. * 表示未規定。
2. 單位為 mg/L。
3. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。
4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

2.3 與以往之監測結果比對

1. 本季之地下水水文監測結果顯示，大區域之地下水流向大致是由中間往周界流，與上季所測得結果相似。
2. 本年度第4季地下水水質檢驗結果，與歷年監測數據相比對大致類似，在一般項目部分，由於本工業區靠海，鹽化指標如導電度、總溶解固體、硫酸鹽和氯鹽等測值偏高。與上季檢測結果並無太大差異。
3. 其次廠內地下水的氨氮與附近民井地下水的氨氮均有偏高的情形，由主管機關相關調查資料顯示，濁水溪沖積扇扇尾處地下水氨氮普遍有偏高情形，其因為畜舍污水、水田灌排水、民生污水等。本季結果亦有超過監測標準情形，與上季結果相似。
4. 另重金屬鐵、錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致鐵、錳含量於地下水有偏高情形，監測結果與上季相似，與歷年相比並無太大變化。
5. 列管化學物質檢測結果多為偵測極限以下或含量極低。

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討、分析

1. 六輕工業區位於抽砂填海離島式新海埔地，依Ghyben and Herzberg理論，此種地形之淺層地下淡水呈凸透鏡狀懸浮於地下鹽水層上，工業區之地下水流方向大致上從中間地下水水位高程高處往四周水位高程低處流。本季調查結果與歷年相似，水位調查皆高於平均海平面，顯示目前無海水入侵潛勢，水流調查結果亦符合Ghyben and Herzberg理論，由中央往四周流動。
2. 本次監測結果，地下水導電度、總溶解固體量及氯鹽等鹽化指標測值同樣有偏高的情形，起因為園區係抽砂造陸之影響。經檢討，由於麥寮園區係抽砂造陸而成，因地層中富含海砂鹽分致83年鹽化指標偏高，但經長年降雨淋洗，自83年至98年監測期間鹽化指標呈現下降趨勢，然98年期間依法重新設置監測井，原吸附於地層中的鹽份受設井過程擾動而溶出，致地下水鹽化指標測值呈現略增情形，後續將持續追蹤其變化情形。
3. 本季重金屬監測結果與歷年結果相似，其中重金屬鐵、錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致鐵、錳含量於地下水有偏高情形。一般而言，台灣西部地區因地層沉積環境，致使地層中常含鐵、錳，因而造成地下水之鐵、錳含量偏高，從「雲林離島式基礎工業區整體開發規劃委託技術服務」之地下水水質監測結果(圖3.1至圖3.2)亦可看出此一區域特性。本季重金屬鐵、錳測項偏高，研判應受地層成分影響。

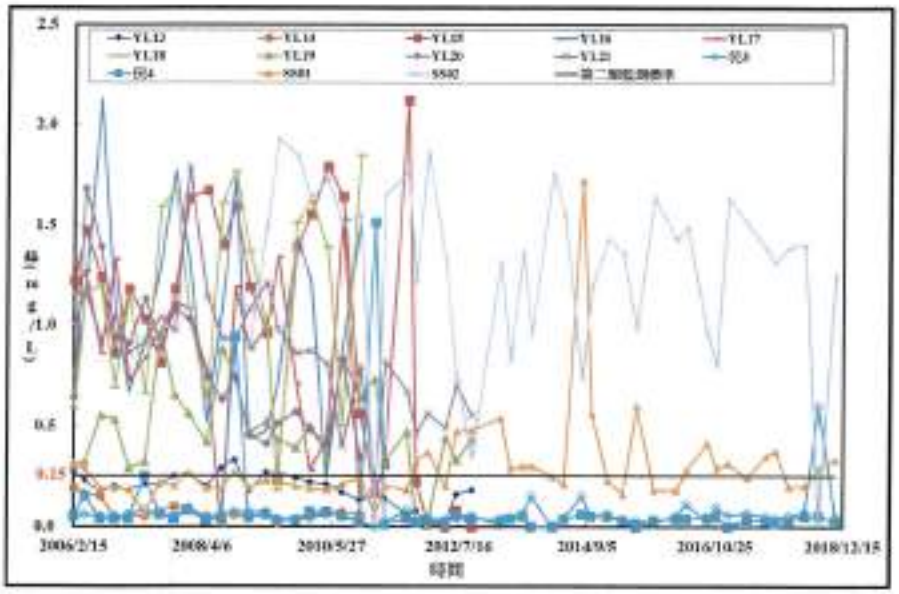


圖3.1　雲林離島計畫地下水錳濃度歷線圖

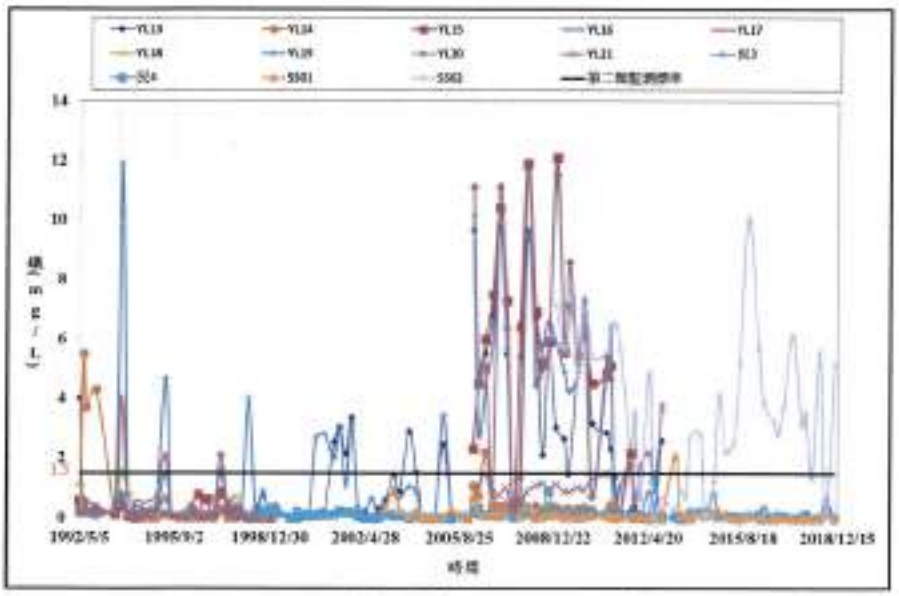


圖3.2　雲林離島計畫地下水鐵濃度歷線圖

4. 本季監測結果氨氮檢測結果有高於地下水監測標準之情形，與歷年結果相似，為本區域地下水之特性。工業局辦理之「雲林離島式基礎工業區整體開發規劃委託技術服務」係自六輕工業區建廠前(民國81年)即針對此處地下水水質進行監測，並持續監測至今，由採樣檢測結果顯示，該地區的地下水氨氮(圖3.3)監測數據長期以來亦常超出監測標準。

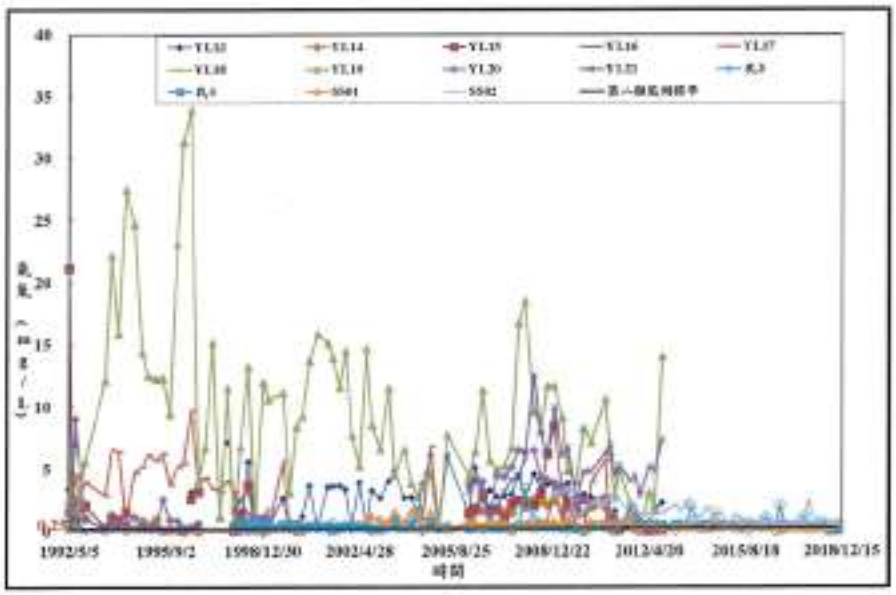


圖3.3　雲林離島計畫地下水氨氮濃度歷線圖

5. 蒐集環保署於本計畫範圍附近地下水測站監測數據進行比對(資料來源：環保署「全國環境水質監測資訊網」)，本計畫範圍附近共有四處地下水測站，分別為參寮國小、台西國小、橋頭國小及豐安國小測站，相關監測數據如圖3.4~圖3.6所示，依據監測結果顯示，氨氮、鐵及錳亦常超過監測標準。



圖3.4　環保單位地下水氨氮濃度歷線圖

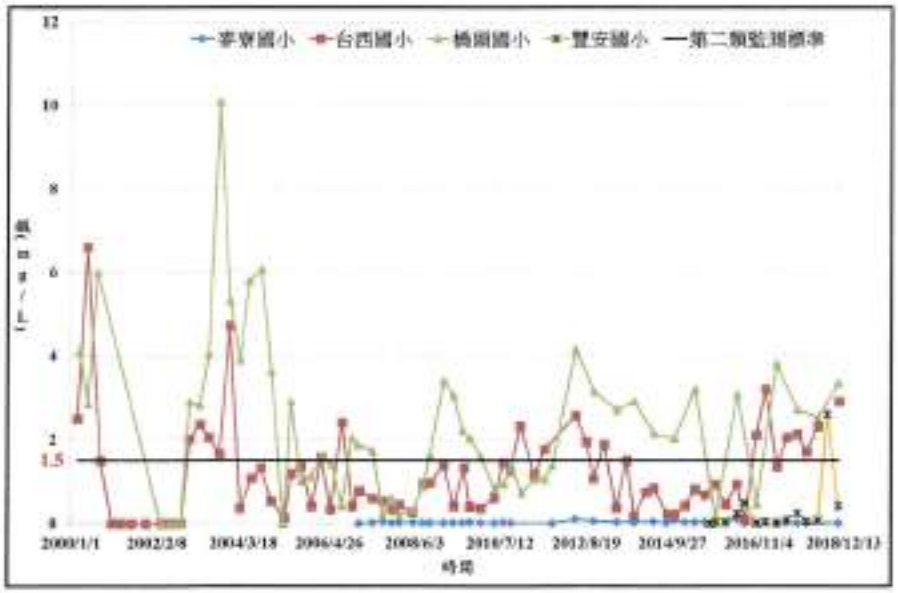


圖3.5　環保單位地下水鐵濃度歷線圖

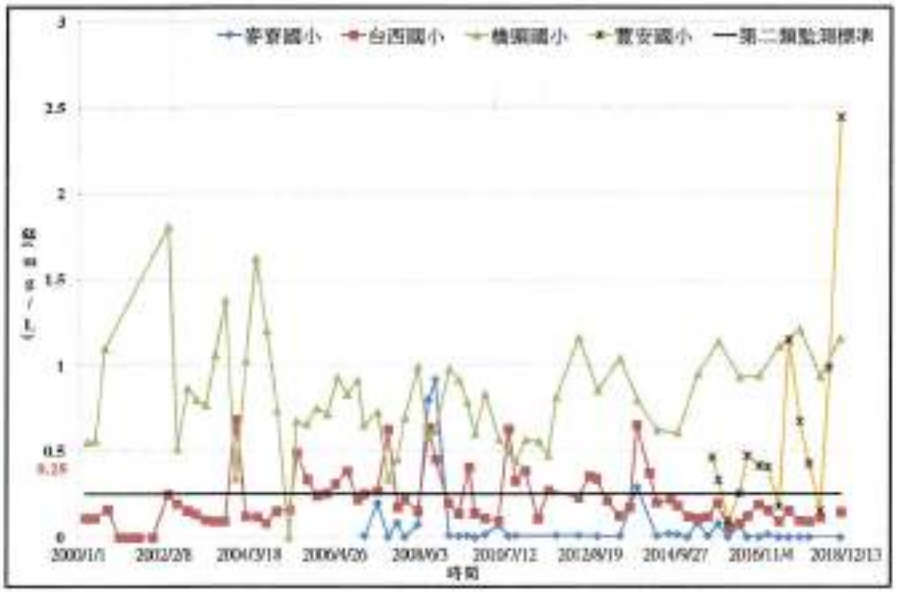


圖3.6　環保單位地下水錳濃度歷線圖

6. 經蒐集同為鄰海汲砂填海造地而成之新生地-彰濱工業區，歷年地下水監測結果亦有鹽化指標及氨氮偏高情形，如圖3.7。
7. 在本季的監測數值中，列管的化學物質檢測結果，均未超過第二類地下水污染監測標準及管制標準。
8. 在本季六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表26口之監測數值中，pH測值介於6.7 ~ 8.2；導電度測值介於391 ~ 14200

μmho/cm；溶氧測值介於 0.1～2.0 mg/L；氧化還原電位介於 -212～297 mV，均尚落於歷年於地下水水質監測範圍(pH值為6.4～8.9、導電度為4～47600 μmho/cm、溶氧為0～7.36 mg/L、氧化還原電位為 -400～600 mv)。

(a) 導電度

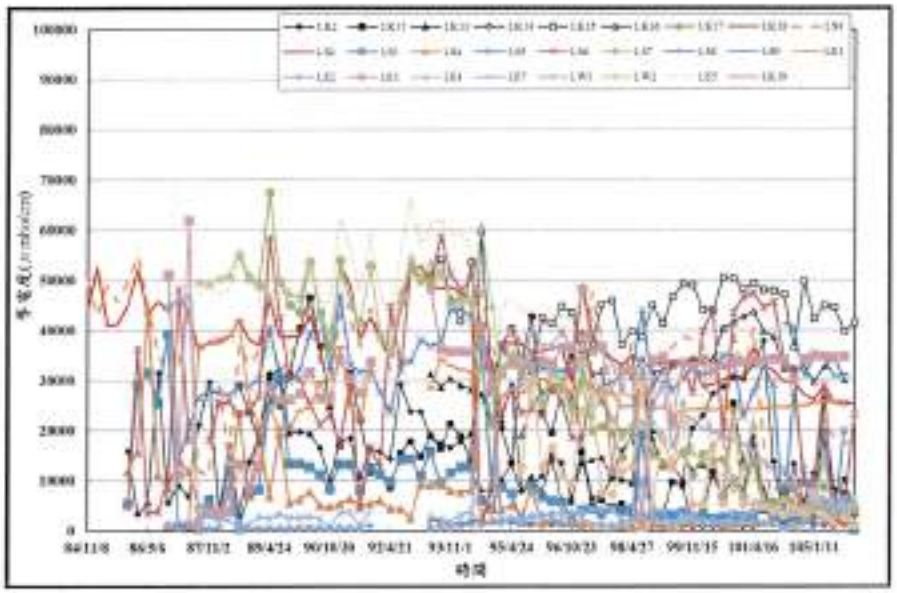


圖3.7　彰濱工業區地下水監測歷線圖

(b) 硫酸鹽

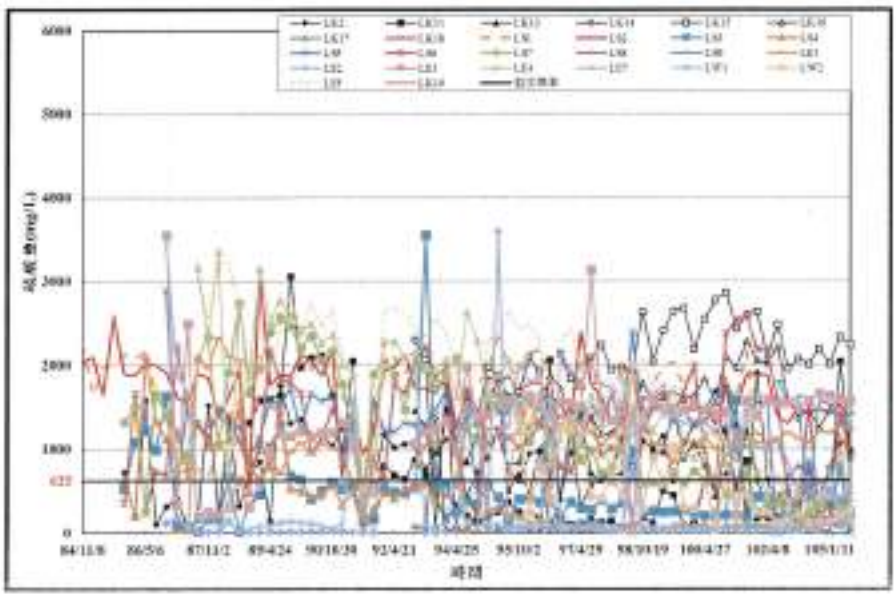


圖3.7　(續1)彰濱工業區地下水監測歷線圖

(c) 氯鹽

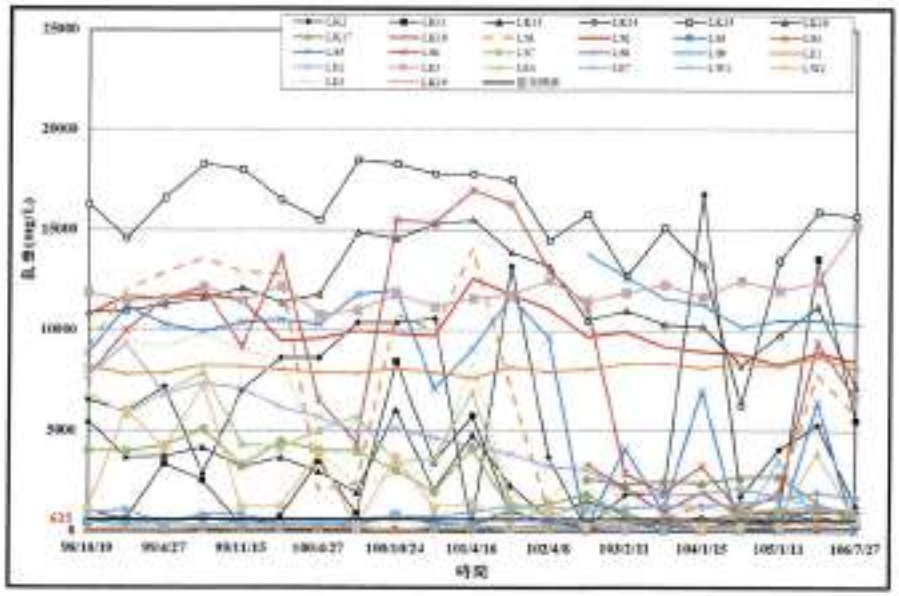


圖3.7 (續2)彰濱工業區地下水監測歷線圖

(d) 氨氮

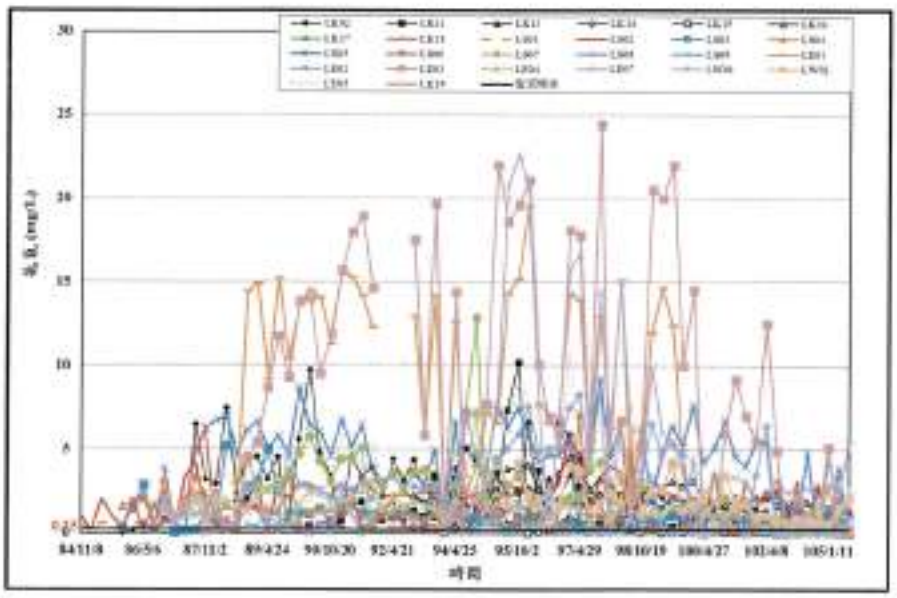


圖3.7 (續3)彰濱工業區地下水監測歷線圖

3.1.2 監測結果與因應對策

1. 上季監測狀況及處理情形

上季監測結果不符合水質標準之點位及項目，與往常相同，其狀況及處理情形簡要列於表3.1中。總溶解固體物、硬度、氯鹽、硫酸鹽、氨氮、錳及鐵測值偏高情形是受到背景環境所影響，仍應持續監測，以瞭解變化趨勢。

2. 本季監測狀況及處理情形

本季監測狀況及處理情形簡要列於表3.2中，主要為鹽化指標與鐵、錳、氨氮偏高，但仍在歷次測值之變動範圍內。另彙整歷年之監測結果，並與環保署公告之第二類地下水污染監測標準值與管制標準值比對，詳列於「附錄七　地下水水質與監測標準及管制標準比較」。

3. 歷次監測狀況及處理情形

歷次監測偏高主要為氯鹽、總溶解固體物、硫酸鹽、導電度及硬度等鹽化指標項目，由圖3.8至圖3.12歷次監測濃度變化圖，顯示已有下降趨勢。另氨氮、鐵與錳的監測結果與歷年差異不大(圖3.13至圖3.15)。後續將持續監測以瞭解其變化情形。

表3.1　上季監測狀況及處理情形

	監測結果檢討	因應對策與效果
總溶解固體	OL2-1、OL2-2、碼2-1、民1、環評井2、環評井5、環評井6、環評井10及R-8(4.5期環評井)超過地下水污染監測標準	上季地下水水質採樣檢測結果超出法規標準之測項如左表示，測項與往年歷次結果大致相同，其中鹽化指標(總溶解固體物、氯鹽、硫酸鹽、總硬度)偏高係因地層富含填海造陸之海砂鹽分，經長年降雨淋洗入滲至地下水，已有陸續下降趨勢，其次氨氮偏高情形，由主管機關相關調查資料顯示，濁水溪沖積扇扇尾處地下水氨氮普遍有偏高，另重金屬鐵、錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致鐵、錳含量於地下水有偏高情形，另區外附近的民井因位於濱海地區，故亦有前述鹽化指標、氨氮、鐵錳偏高之情形，將持續追蹤濃度變化。
總硬度	碼2-1、民1、環評井2及R-8(4.5期環評井)超過地下水污染監測標準	
氯鹽	OL2-1、碼2-1、民1、環評井2、環評井5及環評井10超過地下水污染監測標準	
硫酸鹽	環評井2、環評井5、環評井6及R-8(4.5期環評井)超過地下水污染監測標準	
氨氮	OL2-1、OL2-3、碼2、碼2-1、碼3-1、民1、環評井1-5、環評井7-8、環評井10及R-8(4.5期環評井)超過地下水污染監測標準	
錳	OL2-3、碼2、碼2-1、民1及環評井2超過地下水污染監測標準	
鐵	碼2、民1及環評井2超過地下水污染監測標準	

表3.2　本季監測狀況及處理情形

	監測結果檢討	因應對策與效果
總溶解固體	OL2-1、OL2-2、OL2-3、碼2-1、民1、環評井2~環評井6、環評井8、環評井10、R-8(4.5期環評井)及HSBC-1超過地下水污染監測標準	本季地下水水質採樣檢測結果超出法規標準之測項如左表示，測項與往年歷次結果大致相同，其中鹽化指標(總溶解固體物、氯鹽、硫酸鹽、總硬度)偏高係因地層富含填海造陸之海砂鹽分，經長年降雨淋洗入滲至地下水，已有陸續下降趨勢，其次氨氮偏高情形，由主管機關相關調查資料顯示，濁水溪沖積扇扇尾處地下水氨氮普遍有偏高，另重金屬鐵、錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致鐵、錳含量於地下水有偏高情形，另區外附近的民井因位於濱海地區，故亦有前述鹽化指標、氨氮、鐵錳偏高之情形，將持續追蹤濃度變化。
總硬度	OL2-1、民1、環評井2~環評井6、環評井8、R-8(4.5期環評井)及HSBC-1超過地下水污染監測標準	
氯鹽	碼2-1、民1、環評井2~環評井6、環評井8及環評井10超過地下水污染監測標準	
硫酸鹽	OL2-1、環評井2~環評井4、環評井6、環評井8、環評井10、R-8(4.5期環評井)及HSBC-1超過地下水污染監測標準	
氨氮	灰塘#1、MAC-1、R-3、OL2-3、碼2、碼2-1、碼3-1、海汽1、民1、環評井1-5、環評井7-8、環評井10及R-8(4.5期環評井)超過地下水污染監測標準	
錳	灰塘#1、OL2-1、OL2-3、碼2、碼2-1、民1、環評井2~環評井5、環評井9、R-8(4.5期環評井)及HSBC-1超過地下水污染監測標準	
鐵	碼2、民1及環評井2超過地下水污染監測標準	

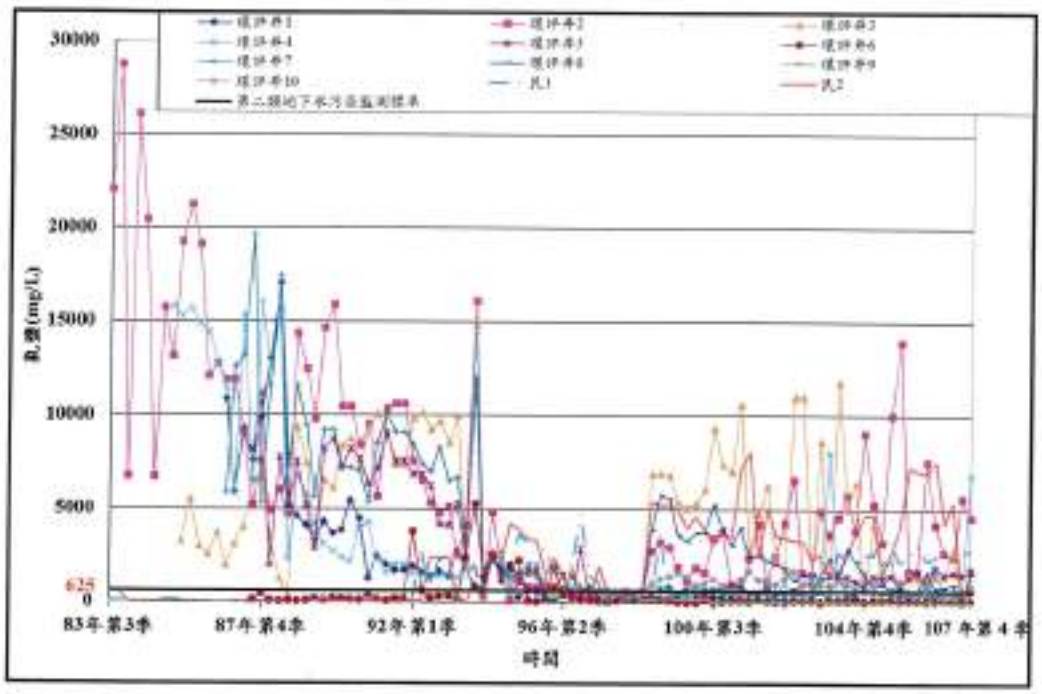


圖3.8　歷季氯鹽濃度監測結果

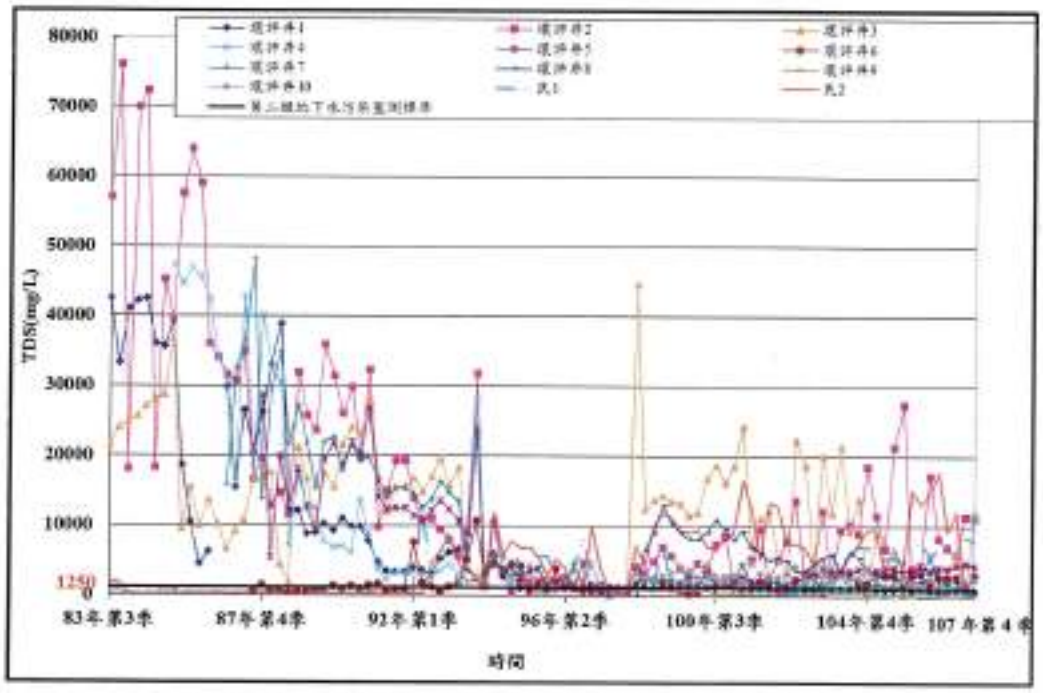


圖3.9　歷季總溶解固體物濃度監測結果

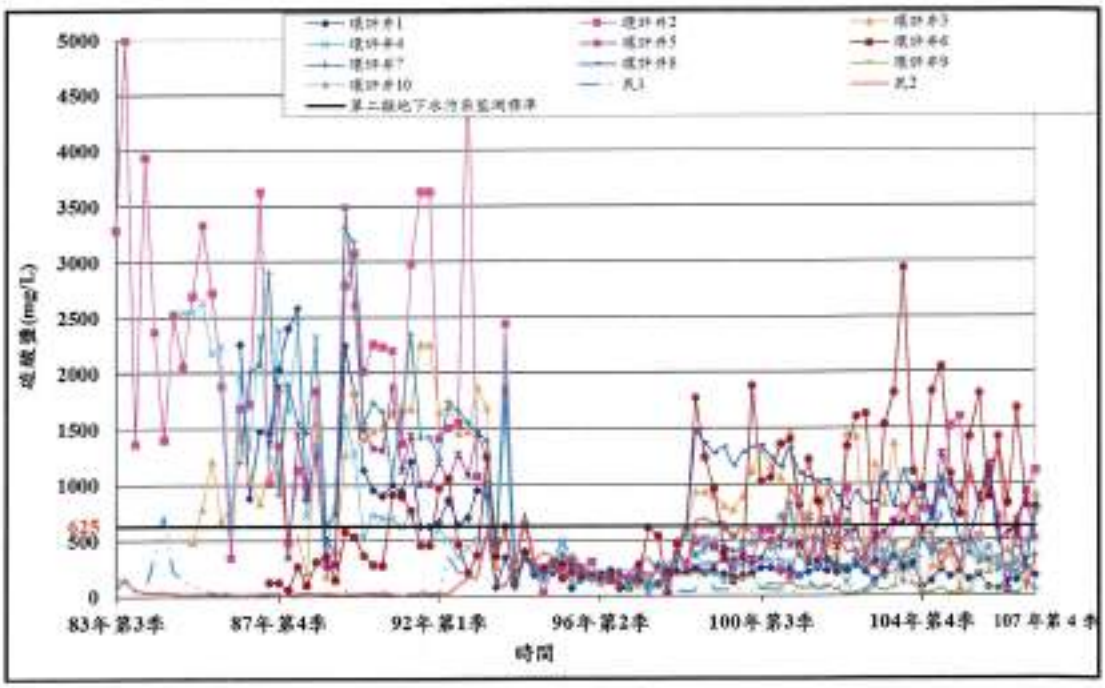


圖3.10　歷季硫酸鹽濃度監測結果

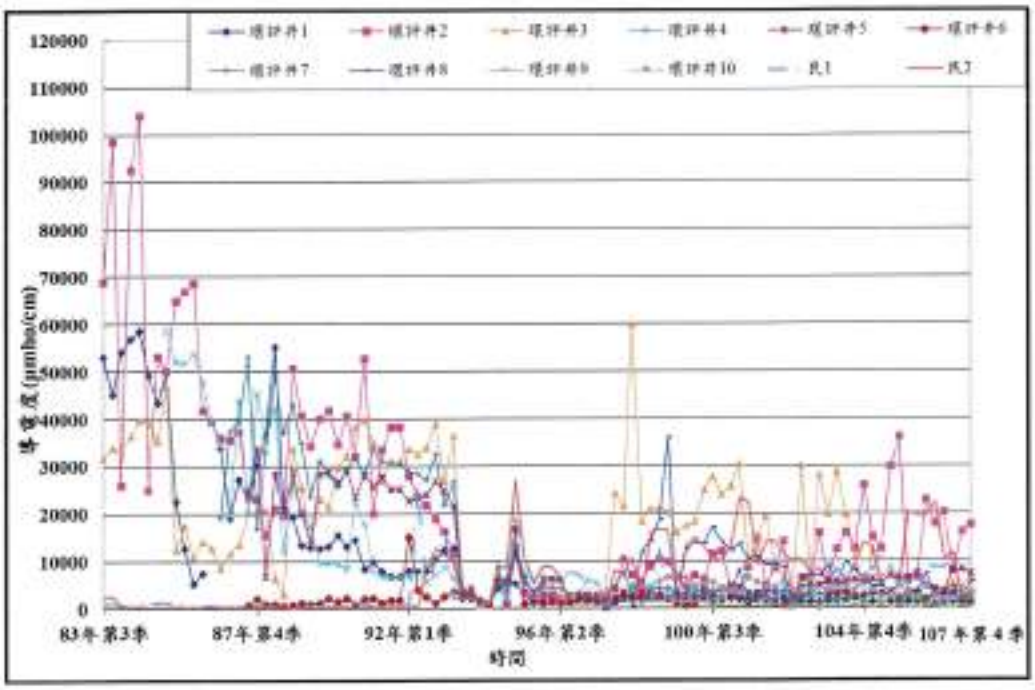


圖3.11　歷季導電度濃度監測結果

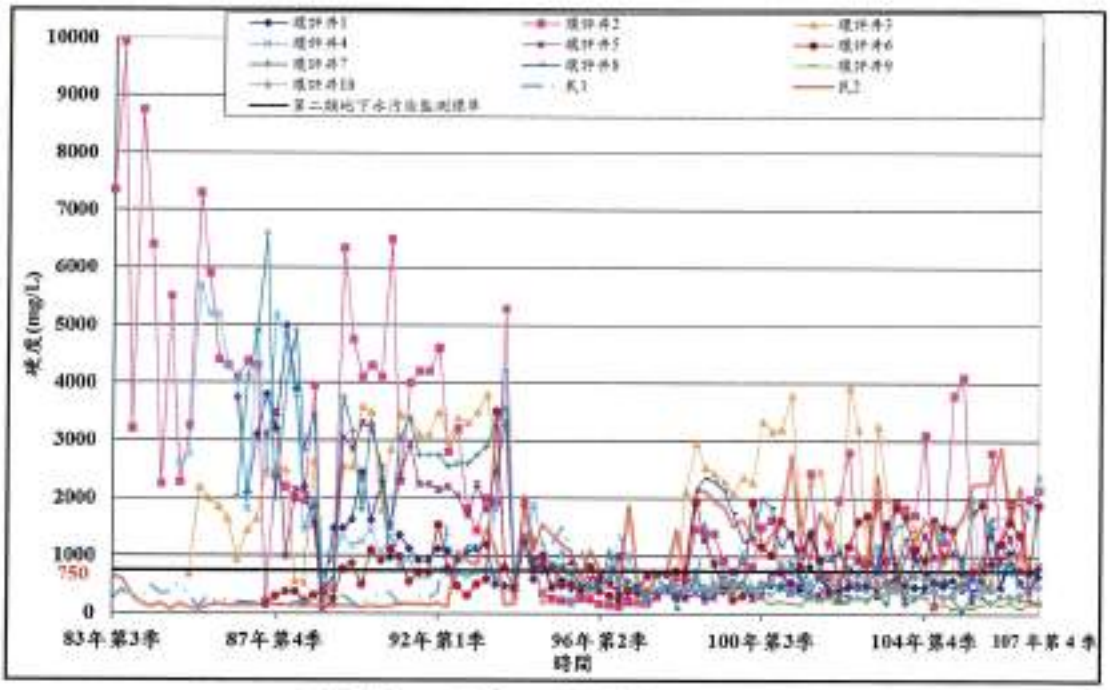


圖3.12　歷季硬度濃度監測結果

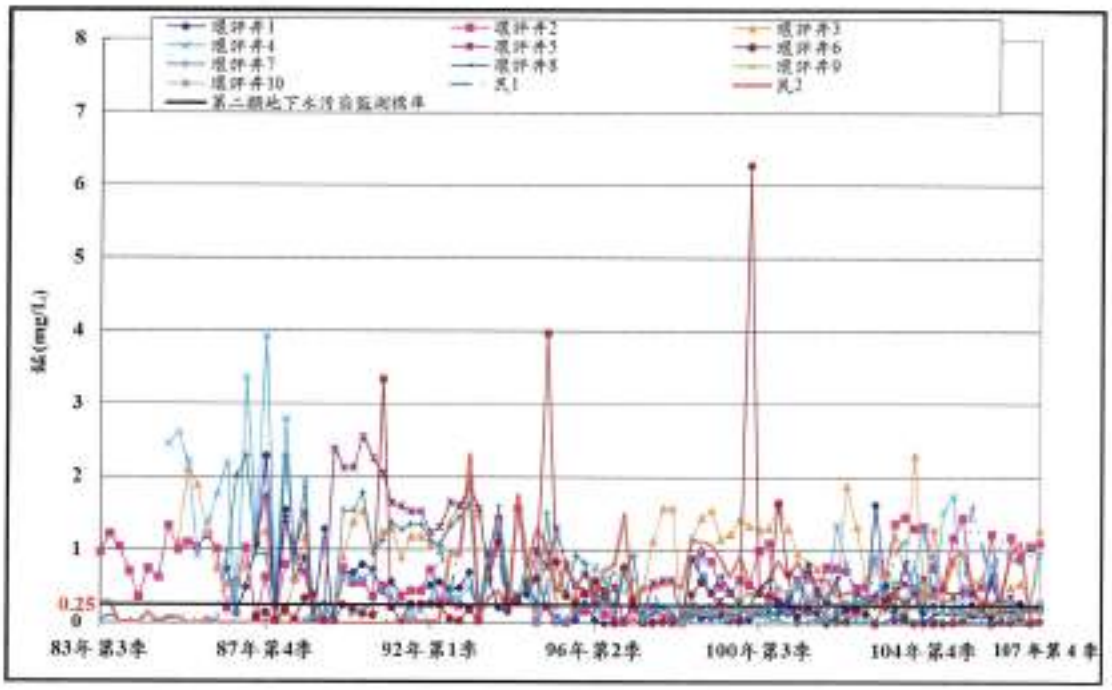


圖3.13　歷季錳濃度監測結果

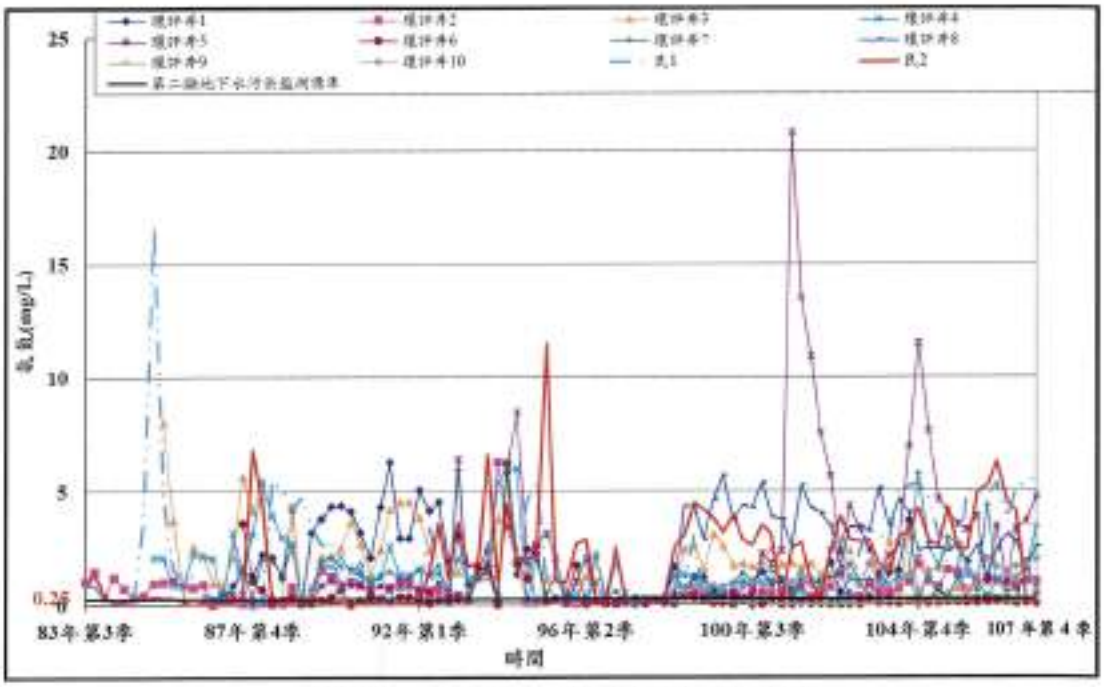


圖3.14　歷季氨氮濃度監測結果

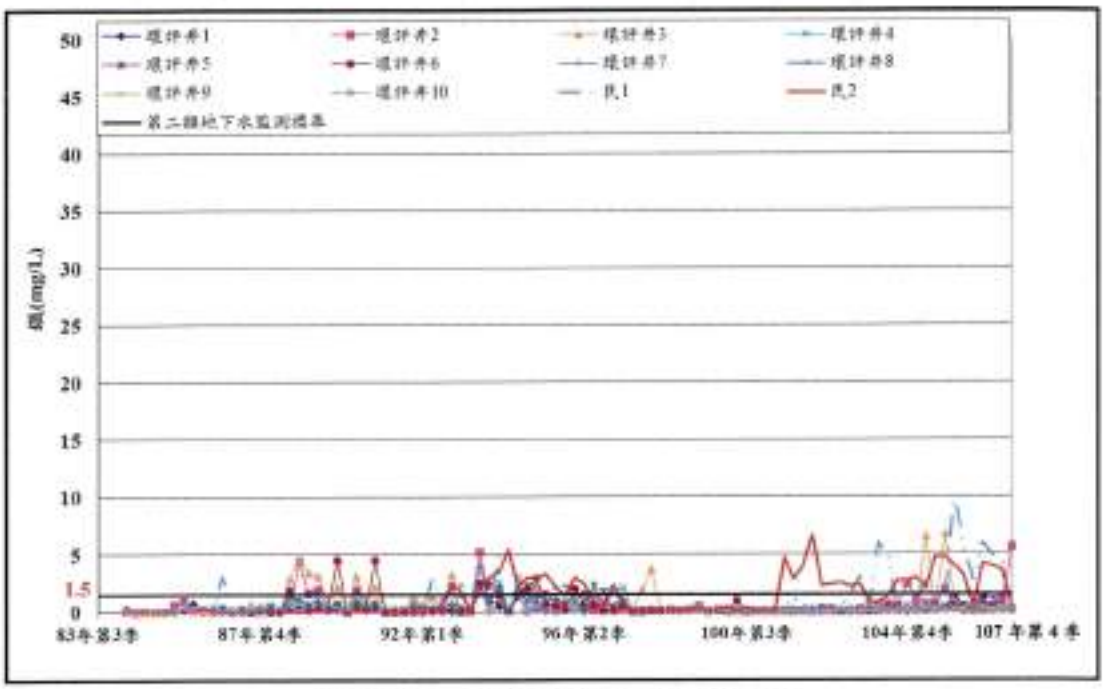


圖3.15　歷季鐵濃度監測結果

3.2 建議事項

依歷年來地下水水質監測結果顯示，六輕周界地下水水質，除了鹽化指標項目(氯鹽、總溶解固體、硫酸鹽)、硬度、氨氮、鐵及錳等受區域特性影響之項目，有超過第二類地下水監測標準外，其餘均符合法規標準，建議應持續監測以瞭解變化趨勢。

參考文獻

1. 「雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析 第一部份 自然環境現場調查 第一冊」國立成功大學水工試驗所，民國八十一年至民國一百零六年。
2. 陳享宗、劉振宇，雲林沿海地區地下水鹽化問題之探討，農工學報，第44卷，第一期，P.25-33，1998。
3. 吳育生、余進利等，「彰濱及離島工業區地下水水位水質監測分析」，濱海工業區調查研究與規劃設計施工成果發表研討會，民國九十年。
4. 蘇揚根、余進利等，「彰濱工業區地下水長期調查監測」，濱海工業區海岸工程技術與環境資源管理成果發表研討會，民國九十五年。
5. 「土壤及地下水污染整治法規彙編」，行政院環境保護署，民國九十七年。
6. 「六輕廠周界地下水水質調查監測作業 九十二年第一季」國立成功大學台南水工試驗所，民國九十二年九月。
7. 周瑋陞，自來水水質分析調查及總三鹵甲烷之風險評估-以高雄市為例，國立中山大學，2006。
8. 郭錦堂、黃惠慈，飲水機水中總三鹵甲烷之研究，中華民國環境保護學會學刊，30(2):105-113，2007。
9. 彭宗仁、詹婉君、林毓雯、劉黔蘭，由氮同位素評估南投地區河水中NO_3^-之來源及轉化，土壤與環境，第七卷，第三期，P.167-182，2004。
10. 陳文福、呂學諭、劉聰桂，台灣地下水之氧化還原狀態與砷濃度，農業工程學報，第56卷，第2期，2010。
11. Sources and Occurrence of Chloroform and Other Trihalomethanes in Drinking-Water Supply Wells in the United States,1986–2001, Tamara Ivahnenko and John S. Zogorski, Scientific Investigations Report 2006–5015.
12. Timothy B. Spruill, Leslie Eimers,(U.S. Geological Survey) and A.Elizabeth Morey (North Carolina Division of Water Quality), 1997, Nitrate-Nitrogen Concentrations in Shallow Ground Water of the Coastal Plain of the Albemarle-Pamlico Drainage Study Unit, North Carolina and Virginia,

United States Geological Survey Fact Sheet FS-241-96.

13. Silva, S. R., P. B. Ging, R. W. Lee, J. C. Ebbert, A. J. Tesoriero and E. L. Inkpen., 2002, Forensic applications of nitrogen and oxygen in isotopes in tracing nitrate sources in urban environments, Environ. Forensics, Vol.3, pp. 125-130.

第四部份　海域水質與生態調查監測作業

台塑六輕週遭海域水質及生態監測計畫報告

監測項目：海域水質與海域生態

執行期間：107年10月至107年12月

開 發 單 位 ：台塑企業

執行監測單位 ：國立高雄科技大學

中華民國 108 年 1 月

目　　錄

第一章 監測內容概述 1-1
1.1 監測進度 1-1
1.2 監測項目、方法與頻率 1-1
1.3 監測計畫概述 1-1
1.4 監測位址 1-13
1.5 品保/品管作業措施概要 1-17
1.5.1 現場採樣之品保/品管 1-17
1.5.2 分析品保品管 1-22
1.6 分析項目之檢測方法 1-34
第二章 監測結果分析 2-1
2.1 水質與重金屬元素 2-1
2.1.1 水質 2-1
2.1.2 溶解態重金屬元素 2-3
2.1.3 海水中揮發性與半揮發性有機化合物(VOC & sVOC) 2-4
2.2 海域生態 2-6
2.2.1 沉積物粒徑、總有機碳與重金屬分析 2-6
2.2.2 生物體重金屬分析 2-11
2.2.3 植物性浮游生物 2-13
2.2.4 動物性浮游生物 2-32
2.2.5 底棲生物及刺網漁獲 2-40
2.2.6 雲林縣漁業資源 2-50
2.2.7 哺乳類動物 2-64
2.2.8 水質與生態綜合分析 2-71
第三章 檢討與建議 3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策 3-1
3.1.1 海域水質 3-1
3.1.2 海域沉積物 3-6
3.1.3 植物性浮游生物 3-19
3.1.4 動物性浮游生物 3-24
3.1.5 底棲生物與刺網漁獲 3-26
3.1.6 哺乳類動物 3-56
【參考文獻】 參-1

第一章 監測內容概述

1.1 監測進度

海域水質、浮游性動植物監測於 107 年 11 月 21 日及 28 日參察附近海域執行採樣作業(圖 1.1.1)。底棲生物與刺網漁獲之調查採樣時間為 107 年 10 月 25 日與 10 月 26 日，作業照片如圖 1.1.2；哺乳類動物調查時間為 107 年 10 月 26 日。

1.2 監測項目、方法與頻率

執行調查項目包括海域水質與海域生態，海域水質調查計有水溫、鹽度、溶氧量、生化需氧量、pH、葉綠素甲與營養鹽等 35 項水質參數；海域生態調查項目有沉積物粒徑、總有機碳與重金屬元素、生物體重金屬元素、植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、刺網漁獲與哺乳類動物等項目，每季調查一次，一年共計四次，參察附近海域生態監測項目及頻率列於表 1.2.1。

1.3 監測計畫概述

本季各項監測結果概述如表 1.3.1 所述。海域水質部份，本季均符合甲類海域海洋環境品質標準。

底泥重金屬元素方面，鎳元素及砷元素於部份測站超過底泥品質下限值，其餘項目皆低於標準。各測站鎳濃度範圍為 18.1～35.9 mg/kg，除 1H、與 5B 共 2 個測站濃度高於環保署底泥品質指標下限值(24.0 mg/kg)，其餘 15 個測站濃度均低於指標下限值。各測站砷濃度範圍為 6.75～14.1 mg/kg，除 1R、1B、3A、3B、1H、4B、5A、5B 與 4M 共 9 個測站濃度略高於環保署底泥品質指標下限值(11.0 mg/kg)外，其餘 8 個測站濃度均低於指標下限值。

浮游植物 3 門 44 屬 90 種；平均豐度(Abundance)為 3,039 ± 446 cells/L，平均種類數為 21 ± 1 種，平均種歧異度值則為 2.27 ± 0.03。透明海鏈藻（*Thalassiosira hyalina*）是本季此海域中最優勢的種類，平均豐度為 977 ± 60 cells/L，並佔總數量的 32.14 %；第二優勢種是日本星桿藻（*Asterionella*

japonica），平均豐度為 338 ± 36 cells/L，並佔總數量的 11.12 %；第三優勢種布氏雙尾藻（*Ditylum brightwellii*）之平均豐度為 282 ± 29 cells/L，佔該季浮游植物總數量的 9.29 %；第四優勢種為大洋脆桿藻（*Fragilaria oceanica*），其平均豐度為 175 ± 52 cells/L，佔總數量的 5.77 %；第五優勢種為活動盒形藻（*Biddulphia mobiliensis*），平均豐度為 164 ± 27 cells/L，佔了總數量的 5.40 %；此前五主要優勢種的數量總和佔所有浮游植物數量總和的 63.72 %。

浮游動物部分共記錄 8 個門，鑑定結果包括環節動物門、節肢動物門、毛顎動物門、脊索動物門(仔稚魚及魚卵)、棘皮動物門、軟體動物門、原生生物界的甲藻門及有孔蟲門。各測站豐度介於 4,791~150,528 ind./ 1000m^3 間；平均豐度為 504,164 ind./ 1000m^3。

底棲生物共捕獲 31 科 45 種 2,183 隻，種類如下：硬骨魚類(Osteichthyes)5 科 5 屬 6 種、節肢動物(Arthropoda)10 科 10 屬 11 種、軟體動物(Mollusca)11 科 20 屬 23 種、棘皮動物(Echinodermata)2 科 2 屬 2 種、刺胞動物(Cnidaria) 1 科 1 屬 1 種以及環節動物(Annelida)2 科 2 屬 2 種。

刺網漁獲兩條測線捕獲種類包括硬骨魚類 4 科 9 種 37 隻，重量為 7.39 公斤；軟骨魚類 3 科 3 種 7 隻，重量為 1.63 公斤；節肢動物 3 科 4 種 7 隻，重量為 0.35 公斤，共捕獲 10 科 16 種 51 隻，總重量為 9.37 公斤。

經蒐集雲林區漁會漁業生產量資料，近海漁撈作業多使底拖網，107 年第四季(10~12 月)生產量為 101.21 公噸。沿岸漁業多數使用流刺網，第四季捕獲為 23.82 公噸。雲林縣海面養殖為淺海養殖，以養殖牡蠣為主，生產地分別為台西鄉、四湖鄉及口湖鄉，第四季總生產量為 170 萬公斤。

哺乳類動物調查航線選擇為離岸(去)-近岸(回)，努力量分別為 36.41 km 與 36.49 km。本季調查未目擊到鯨豚。



圖 1.1.1 海域水質與生態監測採樣照片(採樣時間 107 年 11 月 21 日)



矩形生物採集器作業情況(107 年 10 月 25 日)



剌網(107 年 10 月 26 日)

圖 1.1.2　矩形生物採集器與剌網之作業情況

表 1.2.1 參察附近海域生態監測項目、方法與頻率。

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
海域水質	水溫	六輕遠岸海域(1A~5A)及六輕近岸(1B~5B) 六輕潮間帶海域測點(2C~3C) 六輕灰塘區海域測點(1D) 六輕案專用港海域測點(1H) 濁水溪口測點(1R~2R) 新虎尾溪河口測點(4M)	每季一次	NIEA W217.51A	高雄科技大學黃榮富教授
	鹽度			NIEA W447.20C	
	透明度			NIEA E220.51C	
	酸鹼度			NIEA W424.52A	
	懸浮固體			NIEA W210.58A	高雄科技大學底泥研究中心董正欽教授
	濁度			NIEA W219.52C	
	溶氧量			NIEA W422.52B	
	生化需氧量			NIEA W510.55B	
	矽酸鹽			NIEA W450.50B	
	磷酸鹽			NIEA W427.53B	
	總磷			NIEA W427.53B	
	氨氮			NIEA W448.51B	
	硝酸鹽			NIEA W436.52C	
	亞硝酸鹽氮			NIEA W436.52C	
	總油脂			NIEA W506.21B	
	礦物性油脂			NIEA W506.21B	
	氰化物			NIEA W410.54A	
	總酚			NIEA W521.52A	
	葉綠素甲			NIEA E508.00B	
	VOC			NIEA W785.56B	
	SVOC			NIEA W801.53B	

表 1.2.1 參寮附近海域生態監測項目、方法與頻率(續)

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
海域水質	大腸桿菌群	六輕遠岸海域(1A~5A)及六輕近岸(1B~5B) 六輕潮間帶海域測點(2C~3C) 六輕灰塘區海域測點(1D) 六輕紫專用港海域測點(1H) 濁水溪口測點(1R~2R) 新虎尾溪河口測點(4M)	每季一次	NIEA E202.55B	國立高雄科技大學水產業檢驗及驗證中心、高雄科技大學陳秋雲副教授
	銀			NIEA W313.53B	
	銅			NIEA W313.53B	
	鉛			NIEA W313.53B	
	鋅			NIEA W313.53B	
	鎘			NIEA W313.53B	
	鉻			NIEA W313.53B	
	鐵			NIEA W313.53B	
	鈷			NIEA W313.53B	
	鎳			NIEA W313.53B	
	汞			NIEA W313.53B	
	砷			NIEA W313.53B	
	錳			NIEA W313.53B	
	六價鉻			NIEA W320.52A	
	甲基汞			液相層析(LC)串聯感應耦合電漿質譜法(ICP-MS)	

表 1.2.1 參察附近海域生態監測項目、方法與頻率(續)

監測類別	監測項目	監測頻率	監測方法	執行單位
海域生態	底泥粒徑分析	每季一次	雷射顆粒度分析儀 ASTM D422	高雄科技大學底泥研究中心董正欽教授
	底泥總有機碳		濕式氧化法(Nelson 及 Sommers，1982)	
	底泥銀、銅、鉛、鋅、鎘、鉻、鈷、鎳、汞、砷、錳		NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	高雄科技大學水產業檢驗及驗證中心、高雄科技大學陳秋雲副教授
	底泥六價鉻		NIEA T303.12C	
	生物體銅、鉛、鋅、鎘、鉻、汞、砷、鎳		NIEA C302.02C/NIEA M105.01B	
	植物性浮游生物		NIEA E505.50C	高雄科技大學黃榮富教授
	動物性浮游生物		NIEA E701.20C	

表 1.2.1 參寮附近海域生態監測項目、方法與頻率(續)

監測類別	監測項目	監測頻率	監測方法	執行單位
海域生態	底棲生物	每季一次	以矩形底棲生物採樣器，採固定速度進行採樣作業，採獲之樣品以篩網濾出其中之大型生物。所有採集之生物以 5% 福馬林固定，攜回實驗室鑑定種類並計算數量(NIEA E103.20C)。	高雄科技大學黃榮富教授
	刺網漁獲		現場以底刺網網具於調查範圍進行調查，記錄所有漁獲種類、數量、重量。	
	漁業資源調查	每季一次	蒐集雲林縣漁業相關資料，統計其漁業經濟	高雄科技大學航運管理系李家銘教授
	哺乳類動物	每季一次	現場調查範圍進行調查，並記錄哺乳類動物種類、數量。	台灣大學周蓮香教授

表 1.3.1　107 年第四季參寮附近海域監測計畫概述

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域水質	採樣深度	各測站採樣深度介於水下 1M~水下 22.6M。	本季各測站海域水質皆符合甲類海域海洋環境品質標準，將持續進行監測，俾利有異常狀況時之因應與處理。
	水溫	各測站水溫的測值範圍為 23.2 ~ 24.8 ℃。	
	鹽度	各測站鹽度的測值範圍為 32.0 ~ 33.1 psu。	
	透明度	各測站透明度的測值範圍為 0.3M ~ 1.9M。	
	pH	各測站範圍為 8.0 ~ 8.2。	
	溶氧量	各測站濃度範圍介於 6.1 ~ 7.1 mg/L，皆符合甲類海域標準(> 5 mg/L)。	
	生化需氧量	各測站濃度範圍為 0.3 ~ 1.2 mg/L，皆符合甲類海域標準(≦2 mg/L)。	
	懸浮固體	各測站濃度範圍為 16.0 ~ 47.4 mg/L。	
	濁度	各測站範圍為 7.1 ~ 58.7 NTU。	
	大腸桿菌群	各測站含量範圍為 0 ~ 69 CFU / 100 ml，皆符合甲類海域標準值(<1000 CFU / 100 ml)。	
	總酚	各測站濃度範圍為 ND<1.0 ~ 3.1 μg/L，皆符合甲類海域標準值(5 μg/L)。	
	氰化物	各測站濃度皆低於方法偵測極限(3.5 μg/L)，並符合甲類海域海洋環境品質標準值(10.0 μg/L)。	
	總油脂	各測站濃度範圍為 13.0 ~ 58.3 mg/L。	
	礦物性油脂	各測站濃度範圍為 ND<0.5 ~ 1.5 mg/L，皆符合甲類海域標準值(2.0 mg/L)。	
	葉綠素甲	各測站濃度範圍為 ND<0.12 ~ 2.81 μg/L。	
	矽酸鹽	各測站矽酸鹽濃度範圍為 0.11~0.87 mg/L。	
	氨氮	各測站氨氮濃度範圍為 0.11~0.22 mg/L。	
	亞硝酸鹽	各測站亞硝酸鹽濃度範圍 ND<1.5 ~ 6.5 μg/L。	
	硝酸鹽	各測站硝酸鹽濃度範圍為 0.057 ~ 0.295 mg/L。	
	磷酸鹽	各測站濃度範圍為 0.006 ~ 0.044 mg/L。	
	總磷	各測站範圍為 0.010 ~ 0.046 mg/L，皆符合甲類海域標準值(0.05 mg/L)。	

表 1.3.1　107 年第四季參寮附近海域監測計畫概述(續)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域水質	銀	各測站銀濃度皆低於方法偵測極限值(0.006 μg/L)，皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(50 μg/L)。	持續進行監測
	銅	各測站銅濃度範圍為 0.25~1.18 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(30.0 μg/L)。	
	鉛	各測站鉛濃度範圍介於 ND<0.008 μg/L～0.377 μg/L 間，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(10.0 μg/L)。	
	鎘	各測站鎘濃度範圍為 0.005～0.020 μg/L，皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(5.0 μg/L)。	
	鉻	各測站鉻濃度範圍為 0.96～1.31 μg/L。	
	鐵	各測站鐵濃度範圍為 0.72～3.37 μg/L。	
	鈷	各測站鈷濃度範圍為 0.145～0.277 μg/L。	
	鎳	各測站鎳濃度範圍為 0.395～5.89 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(100 μg/L)。	
	汞	各測站汞濃度介於方法偵測極限值 ND< 0.006 μg/L ~ 0.048 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(1.0 μg/L)。	
	砷	各測站砷濃度範圍為 0.575～0.926 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(50.0 μg/L)。	
	鋅	各測站鋅濃度範圍為 0.034～6.22 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(500 μg/L)。	
	錳	各測站錳濃度範圍為 0.197～2.88 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(50.0 μg/L)。	
	鉻(VI)	各測站六價鉻濃度介於方法偵測極限值 ND< 0.3 μg/L～0.833 μg/L，皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(50 μg/L)。	
	甲基汞	各測站甲基汞濃度皆低於方法偵測極限值(0.006 μg/L)。	

表 1.3.1　107 年第四季參寮附近海域監測計畫概述(續)

監測頻別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域水質	VOC	各測站海水揮發性有機物測值皆低於偵測極限值，符合保護人體健康之海洋環境品質標準。	持續進行監測
	SVOC	部分測站測得極低濃度的萘(0.004 μg/L)、苊(0.003 μg/L)、菲(0.002 ~ 0.009 μg/L)、蒽(0.005 μg/L)、苯駢苊(0.023 μg/L)、鄰苯二甲酸乙己酯(0.022 ~ 4.121 μg/L)、鄰苯二甲酸二辛酯(0.112 ~ 13.23 μg/L)、苯(a)駢芘(0.012 μg/L)、茚(1,2,3-cd)芘(0.008 ~ 0.026 μg/L)、鄰苯二甲酸二異壬酯(0.122 ~ 0.927 μg/L)及鄰苯二甲酸二異癸酯(0.079 ~ 0.716 μg/L)，其餘測站皆低於偵測極限值。	
海域底質	沉積物粒徑	2C與3C測站為中等粗砂(0.25 ~ 0.5 mm)，1B、3A、3B、1D、4A、4B以及5B測站為細砂(0.125 ~ 0.025 mm)，1R、2R、1A、2A、2B及5A測站為極細砂(0.0625 ~ 0.125 mm)，1H及4M測站為泥(0.0039 ~ 0.0625 mm)。	持續進行監測。
	沉積物總有機碳	各測站總有機碳濃度範圍為0.16 ~ 0.82 %。	持續進行監測。
	沉積物重金屬元素	本季測得沈積物中鉻、銅、鋅、鎘、汞、鉛金屬皆低於環保署底泥品質指標下限值；鎳濃度範圍為18.1～35.9 mg/kg，有2個測站（1H與5B）值稍高於環保署底泥品質指標下限值；砷(As)濃度範圍為6.75～14.05 mg/kg，有9個測站（1R、1B、3A、3B、1H、4B、5A、5B與4M）稍高於環保署底泥品質指標下限值。	持續進行監測。

表 1.3.1　107 年第四季參察附近海域監測計畫概述（續）

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域生態	生物體重金屬	生物體內重金屬含量均符合衛福部水產動物類衛生標準。	持續進行監測。
	植物性浮游生物	本季共記錄44屬90種植物性浮游生物；平均數量為3,039 ± 446 cells/L；優勢種為透明海鏈藻。	持續追蹤調查。
	動物性浮游生物	本季浮游動物部分共記錄8個門，包括動物界的環節動物門、節肢動物門、毛顎動物門、脊索動物門(仔稚魚及魚卵)、棘皮動物門、軟體動物門、原生生物界的甲藻門及有孔蟲門；各測站豐度介於24,791~150,528 ind./1000m^{3}之間。平均豐度為 76,771 inds./1000m^3；優勢種為夜光蟲。	持續追蹤調查。
	底棲生物與刺網漁獲	底棲生物共捕獲31科45種2,183隻，種類如下：硬骨魚類5科5屬6種、節肢動物10科10屬11種、軟體動物11科20屬23種、棘皮動物2科2屬2種、刺胞動物1科1屬1種以及環節動物2科2屬2種。。 本次刺網漁獲生物共捕獲10科16種，總漁獲重量為9.37公斤，總漁獲數量為51隻。	持續追蹤調查。
	漁業資源	近海漁撈作業多使底拖網，107年第四季(10~12月)生產量為101.21公噸。沿岸漁業多數使用流刺網，第四季捕獲為23.82公噸。雲林縣海面養殖為淺海養殖，以養殖牡蠣為主，生產地分別為台西鄉、四湖鄉及口湖鄉，第四季總生產量為170萬公斤。	持續追蹤調查。
	哺乳類動物	本季調查未目擊鯨豚。	持續追蹤調查。

1.4 監測位址

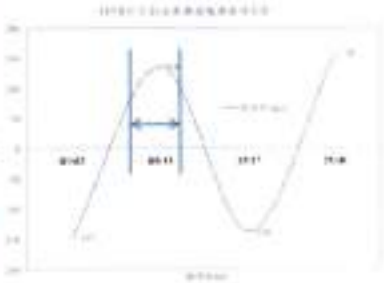
1.4.1 海域水質與底質監測地點

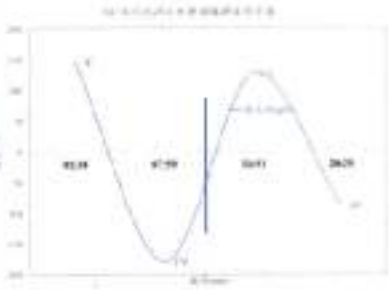
海域水質監測地點位於六輕廠址附近海域，分為六輕遠岸海域測點(1A~5A)、六輕近岸海域測點(1B~5B)、六輕潮間帶海域測點(2C~3C)、六輕灰塘區海域測點(1D)、六輕專用港海域測點(1H)、新虎尾溪河口測點(4M)、濁水溪口北岸(1R~2R)，共計 17 個測站，詳如圖 1.4.1。

1.4.2 海域生態監測地點

底棲生物採樣測站為 1A-5A、1B-5B、2C、3C、1D、1H、4M、1R、2R 共 17 測站(圖 1.4.2)，刺網漁獲調查係六輕放流水入海口外為中心，離岸水深 15 公尺處往北及往南各一條測線。海洋哺乳類動物的海上調查穿越線設計是平行海岸的南北走向的航行線，範圍北至北緯 23°52' ，南至北緯 23°34' ，最靠近岸之航線為「近岸航線」，離岸約 1 - 1.5 公里，另外離岸較遠還有一條航線為「離岸航線」，每條航線之間平行間隔約 1 公里（圖 1.4.3）。







測站	座標	調查時間	測站	座標	調查時間
1A	N23°51'43.58" E120°11'6.39"	11 月 21 日 11：48	1H	N23°47'17.34" E120° 9'41.64"	11 月 28 日 10：20
1B	N23°51'19.78" E120°11'31.98"	11 月 21 日 11：09	4A	N23°45'51.54" E120° 7'25.08"	11 月 21 日 8：29
2A	N23°50'55.31" E120°10'19.99"	11 月 21 日 12：43	4B	N23°45'25.96" E120° 8'26.24"	11 月 21 日 8：52
2B	N23°50'33.32" E120°10'50.05"	11 月 21 日 12：10	5A	N23°45'2.99" E120° 6'45.51"	11 月 21 日 7：41
2C	N23°50'49.16" E120°11'53.38"	11 月 21 日 9：11	5B	N23°44'36.00" E120° 7'53.85"	11 月 21 日 8：05
3A	N23°49'30.34" E120° 8'49.30"	11 月 21 日 9：43	4M	N23°45'25.20" E120°10'18.12"	11 月 21 日 11：00
3B	N23°49'12.03" E120° 9'25.64"	11 月 21 日 10：03	1R	N23° 54'11.88" E120°12'4.54"	11 月 21 日 10：32
3C	N23°49'54.10" E120°11'41.43"	11 月 21 日 8：41	2R	N23° 54'06.6" E120°12'50.49"	11 月 21 日 10：02
1D	N23°48'53.91" E120°10'2.72"	11 月 21 日 8：04			

註：外海水質、沈積物及浮游生物採樣日期為 107 年 11 月 21 日(農曆 10 月 14 日，滿潮時間為 9：33，採樣時間為 7：07–12：43)；港內測站採樣日期為 11 月 28 日(農曆 10 月 21 日，滿潮時間為 14：51，採樣時間為 10：20

圖 1.4.1　107 年第四季麥寮附近海域水質與底泥調查測站



測站	座標	調查時間	測站	座標	調查時間
1A	N23°51'43.58" E120°11'6.39"	10月25日 11：25	1H	N23°47'17.34" E120° 9'41.64"	10月25日 10：20
1B	N23°51'19.78" E120°11'31.98"	10月25日 10：11	4A	N23°45'51.54" E120° 7'25.08"	10月25日 12：55
2A	N23°50'55.31" E120°10'19.99"	10月25日 11：38	4B	N23°45'25.96" E120° 8'26.24"	10月25日 7：55
2B	N23°50'33.32" E120°10'50.05"	10月25日 11：50	5A	N23°45'2.99" E120° 6'45.51"	10月25日 13：07
2C	N23°50'49.16" E120°11'53.38"	10月25日 9：58	5B	N23°44'36.00" E120° 7'53.85"	10月25日 7：42
3A	N23°49'30.34" E120° 8'49.30"	10月25日 12：21	4M	N23°45'25.20" E120°10'18.12"	10月25日 8：22
3B	N23°49'12.03" E120° 9'25.64"	10月25日 12：08	1R	N23° 54'11.88" E120°12'4.54"	10月25日 10：57
3C	N23°49'54.10" E120°11'41.43"	10月25日 9：41	2R	N23° 54'06.6" E120°12'50.49"	10月25日 10：41
1D	N23°48'53.91" E120°10'2.72"	10月25日 9：25			

註：底棲生物採樣日期為107年10月25日(農曆9月17日)；港內測站採樣日期為11月28日(農曆10月21日)

圖 1.4.2　107年第四季參寮附近海域底棲生物調查測站

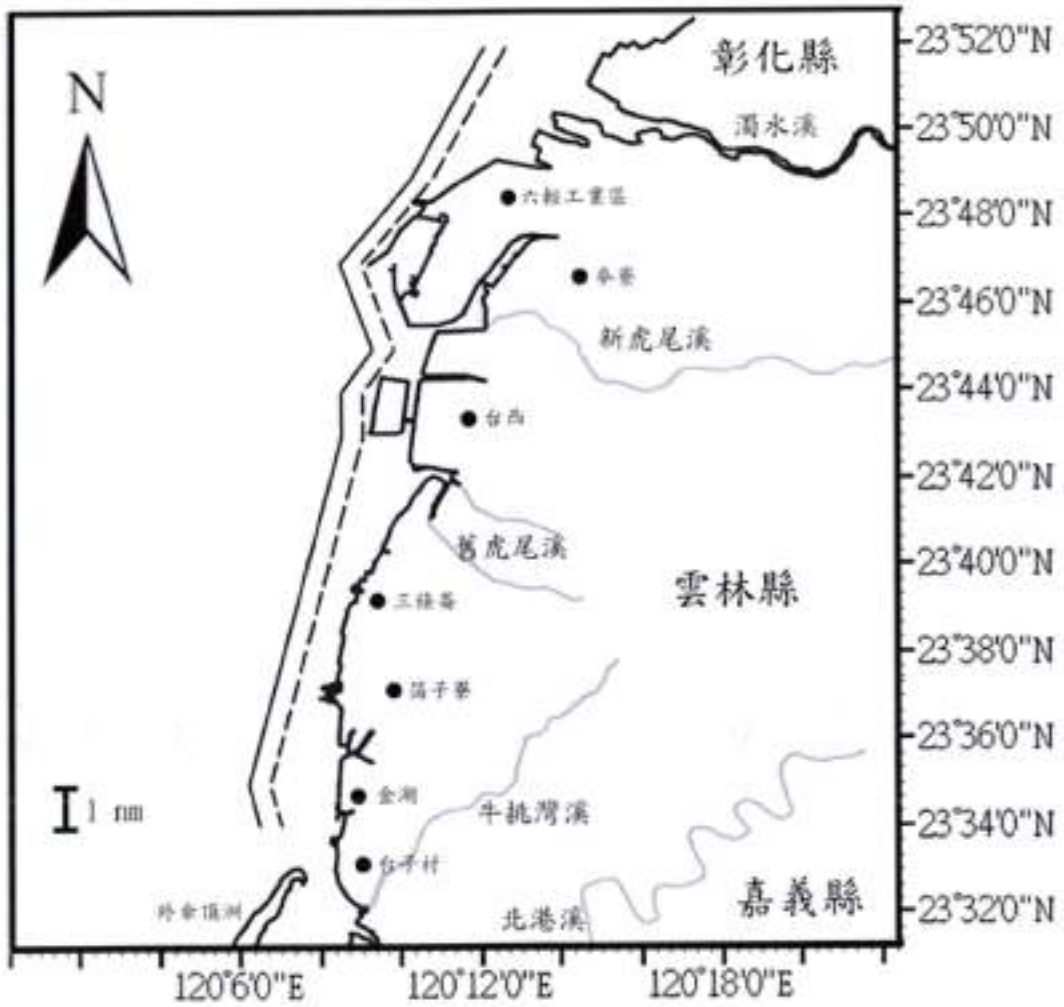


圖 1.4.3 107 年第四季參寮附近海域哺乳類動物(鯨豚)生態調查測線

1.5 品保/品管作業措施概要

1.5.1 現場採樣之品保/品管

1.海域水質採樣

使用攜帶式溫鹽深儀(CTD)偵測現場海水之溫度、鹽度及深度資料。各層水樣使用壓力式採水瓶採樣並記錄採樣深度。為避免採樣器具或運輸過程的汙染，採樣過程中攜帶 3 組不含重金屬或有機物之試劑水，伴隨運送或儲存，於採樣時作為現場空白、運送空白及設備空白之分析對照組。採樣人員於採樣完成後，即進行現場樣品分裝作業，並於樣品分裝後，依照樣品瓶組上之標籤說明規定，立即進行加藥保存。加藥保存後之樣品置於冰櫃中冷藏，並於採樣當天運回各實驗室進行分析。以下為須加藥保存的項目:(1)溶氧量測定的部分，於水樣裝入 60ml BOD 瓶後加入 0.7 濃硫酸及 1ml 疊氮化鈉進行固氧作用；(2)氰化物檢測則於採樣後加入氫氧化鈉使水樣之 pH>12；(3)氨氮、總酚、總油脂量、礦物性油脂、揮發性有機物等則於採樣後加酸使水樣之 pH＜2。所有監測項目之採樣處理及保存方法整理於表 1.5.1.1。

2.沉積物採樣

以攜帶式採泥器採取各測站表層底泥，裝進乾淨塑膠封口袋，置於冰櫃中冷藏保存。

3.植物性浮游生物採樣

利用採水器於各測站海水表層及底層各採取 250ml 之海水並倒入含有中性福馬林(5~10%)的樣本瓶固定保存。

4.動物性浮游生物採樣

利用北太平洋標準浮游動物網(網口直徑 45cm，網目 333μm，網身長 180cm)進行表層拖網，並在網口繫上 Hydrobios 單向流速流量計，用以計算所流經的水體積以換算浮游動物豐度。下網前先記錄時間與流速流量計讀數，由船後支架緩放沉下，並以相對

船速 2 節進行 10 分鐘表層拖網作業，待浮游動物網收回甲板後，再記錄流速流量計讀數，將所採集的樣品經網目 100μm 漏斗過濾，並抽取表層海水沖洗再過濾及濃縮後，將採集之浮游動物樣本置於 5~10%的福馬林溶液，進行樣本的固定與保存。

5.底棲生物

在當地租用漁船，於測站遠岸區(1A~5A)、近岸區(1B~5B)、潮間帶(2C、3C)、濁水溪口(1R、2R)、灰塘區(1D)、新虎尾溪口(4M)及專用港區(1H)，共 17 個測站。利用矩形底棲生物採樣器(40cm(W) x 15cm(H) x 70(L))以固定速度進行採樣。採樣器所採之底泥及生物樣本以冷藏方式攜回實驗室，經由篩網過篩數次，挑出其中之生物樣本，置於 75%酒精溶液中保存，進行種類鑑定後，記錄該物種之體重、個體數量、總重量及物種數，並進行數據分析。

6.刺網漁獲

在當地租用漁船，以六輕放流水入海口為中心點，離岸水深 15 公尺處，以底刺網作業採樣，漁撈作業約 6 小時後，收取刺網並將樣本以冷藏方式保存攜回實驗室進行種類鑑定，記錄個別物種之體長、體重、個體數量、總重量及物種數，並將最優勢 6 種漁獲生物進行重金屬檢測。

7. 海洋哺乳類動物

調查範圍北起北緯 23°52'，南至北緯 23°34'，調查航線共二條：「近岸航線」，離岸約 1 - 1.5 公里（在參寮工業區及新興工業區附近由於水深較深，航線會離岸較近；而河口區水較淺以及有些近岸沙洲區航線會離岸稍遠），以及「離岸航線」(由近岸航線平行往外移 0.5 海浬)，每條航線長約 37 公里。每趟調查來回走不同航線，每次皆以近岸航線加上離岸航線為當天的穿越線調查路線（圖 1.4.3），來回航線的順序由當天隨機抽選決定。每次進行調查時皆租 CT2 級漁船自台子村出海於雲林沿海進行調查，期間以手持式全球衛星定位系統 GPSmap 60CSx (Garmin Corp., Taiwan)定位並

依照規畫航線進行調查。海豚偵測度會受天候影響，當浪級小於 4 級且能見度遠達 500 m 以上時視為有效努力量(On-effort)，當天氣狀況不佳，或是當進行海豚追蹤時的紀錄則視為無效之努力量(Off-effort)。

每趟調查船上至少有四人參與，其中三人各於船首及船隻左右側的高處位置持望遠鏡觀察海面，觀察人員約每 20 分鐘交換一次位置以避免對同一觀察區域產生心理上的疲乏，每個人輪替完三個不同的觀察位置後(約 1 小時)，會交換到休息位置休息約 20 分鐘以保持觀察員的體力。海上調查過程中船速保持在 4 - 9 節(海浬/小時)，最初遇見海豚時，利用手持式全球衛星定位系統首先記錄海豚被發現時的目擊位置，此外也估計當時海豚距船的目測距離，慢慢接近動物後，再記錄海豚接觸位置的精確座標，並估算隻數以及海豚行為。另外以數位單眼相機或錄影機記錄海豚影像，以便進行影像資料分析。目擊之後如海豚群體沒有表現明顯的躲避行為則進行跟蹤，每三分鐘記錄該白海豚群體之行為與 GPS 位置，當所跟蹤的海豚消失於視野且經過連續 10 分鐘之等待或尋找確認無再目擊，則返回航線上繼續進行下一群之搜尋。

表 1.5.1.1 參察附近海域監測項目之採樣、樣品處理與保存

監測類別	監測項目	採樣瓶	樣品處理	保存
海域水質	懸浮固體物	1L PE 瓶	暗處 4℃冷藏	7 天
	濁度、矽酸鹽、硝酸鹽、亞硝酸鹽	1L PE 瓶	暗處 4℃冷藏	48 小時
	溶氧量	60 ml BOD 瓶	現場加入 0.7 mL 濃硫酸和 1mL 疊氮化鈉進行固氧，再攜回實驗室滴定測定	攜回實驗室後立即分析
	生化需氧量	1L 棕色(暗色玻璃瓶)	暗處 4℃冷藏	7 天
	磷酸鹽、總磷	1L 硝酸洗棕色玻璃瓶	暗處 4℃冷藏	48 小時
	氨氮	1L PE 瓶	pH<2，暗處 4℃冷藏	48 小時
	懸浮固體物	1L PE 瓶	暗處 4℃冷藏	7 天
	總油脂、礦物性油脂	1L 棕色玻璃瓶	pH<2，暗處 4℃冷藏	7 天
	氰化物	1L PE 瓶	pH>12，暗處 4℃冷藏	7 天
	總酚	1L 棕色玻璃瓶	pH<2，暗處 4℃冷藏	28 天
	葉綠素 a	1L PE 瓶	暗處 4℃冷藏。	24 小時
	VOCs	40 ml 棕色玻璃瓶，附鐵氟龍墊片瓶蓋	pH<2，暗處 4℃冷藏	14 天
	SVOCs	1L 棕色玻璃瓶，附鐵氟龍墊片瓶蓋	暗處 4℃冷藏	7 天之內萃取，並在萃取後 40 天內完成分析
	大腸桿菌群	100ml 無菌袋	暗處 4℃冷藏	3 天
	銀、鎘、銅、鐵、鎳、鉛、鋅、砷、汞、鉻、鈷及錳	1L PE 瓶	暗處 4℃冷藏	測定溶解性金屬，採樣後立刻以 0.45 μm 之薄膜濾紙過濾，並加硝酸使濾液之 pH<2，4℃冷藏保存 180 天。
	鉻(VI)	1L PE 瓶	暗處 4℃冷藏	24 小時
	甲基汞	1L PE 瓶	暗處 4℃冷藏	採樣後儘速分析

表 1.5.1.1 參寮附近海域監測項目之採樣、樣品處理與保存 (續)

監測類別	監測項目	採樣瓶	樣品處理	保存
底泥	粒徑	塑膠封口袋	4℃冷藏	5 天
	一般重金屬	塑膠封口袋	4℃冷藏	180 天
	汞	塑膠封口袋	4℃冷藏	28 天
海域生態	植物性浮游生物	250ml PE 棕色瓶(含 20 ml 福馬林)	福馬林保存樣本	30 天
	動物性浮游生物	1L PE 瓶。	福馬林保存樣本	30 天
	生物體重金屬	塑膠封口袋。	攜帶式冰箱	冷凍保存 180 天。

1.5.2 分析品保品管

1.5.2.1 海水/海域底泥物化性質

海水水質分析項目之檢量線迴歸係數(R)介於 0.9953 ~ 0.9995，皆高於 0.995。懸浮固體物、濁度、生化需氧量、營養鹽、氰化物及總酚之重覆分析的相對差異百分比介於 2.4 ~ 17.4%之間，所有分析項目皆低於 20%，符合規定品保目標。濁度及營養鹽查核分析回收率介於 88.9 ~ 113.0%之間，皆落於品保目標範圍 85 ~ 115%內，氰化物及總酚之查核分析回收率介於 97.5 ~ 103.8%之範圍，亦皆介於品保目標範圍內(80 ~ 120%)。所有水質分析項目添加分析回收率介於 84.6 ~ 108.2%，符合規定品保目標 75 ~ 125%之間。所有空白樣本分析值皆低於 2 倍偵測極限。本次品保樣品分析結果皆符合表 1.5.2.1 各分析項目之品保品管目標。底泥總有機碳標準品查核分析誤差介於 100.7 ~ 116.1%之間，底泥樣品重覆分析之相對誤差百分比介於 5.3 ~ 13.4%之間。

1.5.2.2 海水 VOC 及 SVOC

(1)檢量線製作

本計畫執行期間，每次測定樣品時需要製作一組檢量線，並計算平均值與標準偏差值。配製之五點檢量線標準溶液，以氣相層析儀/質譜儀條件分析 1 μL 含內標準品之標準溶液，其主要的特性離子之面積及其相對的各化合物之濃度(VOC、SVOC)之標準層析圖譜如圖 1.5.2.1~圖 1.5.2.2 所示，並依下式計算每一化合物對其內標準品之相對感應因子(*RF*)。

$$RF = (Ax \times Cis)/(Ais \times Cx)$$

Ax：化合物特性離子之面積

Ais：內標準品特性離子之面積

Cis：內標準品之濃度

Cx：化合物之濃度

若每一化合物之 RSD %小於 20%，則其相對感應因子在其校正濃度範圍內可視為常數，如此可用平均感應因子進行定量。若某一化合物之 RSD%

大於 20%，則以面積比(*A/Ais*)對濃度之一次或高次迴歸方式是取代平均感應因子的一種替代方式，亦可用於判斷配製標準品之準確性及層析系統的吸收能力。

$$RSD(\%) = \frac{SD}{\overline{RF}} \times 100\%$$

RSD：相對標準偏差

$\overline{RF}$ ：檢量線標準溶液中每一個化合物的平均感應因子

本計畫之各化合物相對標準偏差皆小於 20%，因此將相對感應因子視為常數，並以平均感應因子進行定量。

(2)空白分析

每一批次樣品分析時取一空白樣品伴隨樣品分析步驟進行前處理及分析，確認分析過程中是否遭受污染。由每批次之空白樣品結果顯示，各化合物濃度皆低於 2 倍偵測極限，表示分析過程中未受到污染干擾定量結果。

(3)查核分析

每一批次樣品分析時取一查核樣品伴隨樣品分析步驟進行前處理及分析，確認儀器感度及前處理程序之回收率。由每批次之查核樣品結果顯示，各化合物查核回收率落於管制值，VOC：75 ~ 125%及 SVOC：75 ~ 125%)。

(4)偵測極限

本計畫執行期間，以預估之偵測下限濃度進行 7 次分析，並計算出 7 次分析之 SD，取 3 倍之 SD 為偵測下限(detection limit)。各化合物之偵測下限(3SD)如附錄一所示。

(5)精密度

每批次樣品執行一次之重複分析，並計算各化合物之相對差異百分比。由每批次之重複樣品結果顯示，各化合物相對差異百分比落於管制值，VOC：25%及 SVOC：30%。

(6)回收率

每批次樣品執行一次之添加分析，並計算各化合物之添加回收率。由每批次之添加樣品結果顯示，各化合物添加回收率落於管制值，VOC：65～135%及 SVOC：65～135% 。

表 1.5.2.2~表 1.5.2.3 列出分析海水 VOC 及 SVOC 及內標準品之感應因子、偵測極限、查核分析及重複分析結果，均符合環保署品保品管相關要求(表 1.5.2.1)，另所有空白樣本分析值皆低於 2 倍偵測極限。

表 1.5.2.1 海水水質分析方法與品保目標

項目	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	重覆分析(%)	查核分析(%)	添加分析(%)	完整性(≧%)
海域水質	懸浮固體物	NIEA W210.58A	mg/L	0.5	20	-	-	95
	濁度	NIEA W219.52C	NTU	-	25	85~115	-	95
	溶氧量	NIEA W422.52B	mg/L	0.3	-	-	-	95
	生化需氧量	NIEA W510.55B	mg/L	0.2	20	-	-	95
	矽酸鹽	NIEA W450.50B	mg/L	0.02	20	85~115	75~125	95
	磷酸鹽	NIEA W427.53B	mg P/L	0.004	20	85~115	75~125	95
	總磷	NIEA W427.53B	mg P/L	0.005	20	85~115	75~125	95
	氨氮	NIEA W448.51B	mg N/L	0.008	20	85~115	75~125	95
	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	mg N/L	0.003	20	85~115	75~125	95
	亞硝酸鹽氮	NIEA W436. 52C	μg N/L	1.5	20	85~115	75~125	95
	總油脂	NIEA W506.21B	mg/L	0.5	20	-	-	95
	礦物性油脂	NIEA W506.21B	mg/L	0.5	20	-	-	95
	氰化物	NIEA W410. 54A	μg/L	3.5	20	80~120	75~125	95
	總酚	NIEA W521. 52A	μg/L	1.0	20	80~120	75~125	95
	葉綠素甲	NIEA E508.00B	μg/L	0.12	-	-	-	95
	VOC							
	二氯甲烷	NIEA W785.56B	μg/L	1.6	25	75~125	65~135	95
	1,1,1-三氯乙烷	NIEA W785.56B	μg/L	0.9	25	75~125	65~135	95
	四氯化碳	NIEA W785.56B	μg/L	3.3	25	75~125	65~135	95
	1,2-二氯乙烷	NIEA W785.56B	μg/L	1.7	25	75~125	65~135	95
	苯	NIEA W785.56B	μg/L	2.0	25	75~125	65~135	95
	三氯乙烯	NIEA W785.56B	μg/L	0.1	25	75~125	65~135	95
	甲苯	NIEA W785.56B	μg/L	0.5	25	75~125	65~135	95
	SVOC							

表 1.5.2.1 海水水質分析方法與品保目標(續)

項目	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	重覆分析(%)	查核分析(%)	添加分析(%)	完整性(≥%)
海域水質	萘	NIEA W801.53B	μg/L	0.003	30	75~125	65~135	95
	苊烯	NIEA W801.53B	μg/L	0.004	30	75~125	65~135	95
	苊	NIEA W801.53B	μg/L	0.003	30	75~125	65~135	95
	芴	NIEA W801.53B	μg/L	0.003	30	75~125	65~135	95
	菲	NIEA W801.53B	μg/L	0.002	30	75~125	65~135	95
	蒽	NIEA W801.53B	μg/L	0.005	30	75~125	65~135	95
	苯駢苊	NIEA W801.53B	μg/L	0.005	30	75~125	65~135	95
	芘	NIEA W801.53B	μg/L	0.022	30	75~125	65~135	95
	苯(a)苯駢蒽	NIEA W801.53B	μg/L	0.010	30	75~125	65~135	95
	䓛	NIEA W801.53B	μg/L	0.003	30	75~125	65~135	95
	苯(a)駢芘	NIEA W801.53B	μg/L	0.009	30	75~125	65~135	95
	苯(b)苯駢苊	NIEA W801.53B	μg/L	0.008	30	75~125	65~135	95
	苯(k)苯駢苊	NIEA W801.53B	μg/L	0.005	30	75~125	65~135	95
	茚(1,2,3-cd)芘	NIEA W801.53B	μg/L	0.007	30	75~125	65~135	95
	二苯(a,h)駢蒽	NIEA W801.53B	μg/L	0.008	30	75~125	65~135	95
	苯(g,h,i)苝	NIEA W801.53B	μg/L	0.008	30	75~125	65~135	95
	鄰苯二甲酸二甲酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.006	30	75~125	65~135	95
	鄰苯二甲酸二乙酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.005	30	75~125	65~135	95
	鄰苯二甲酸二異丁酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.009	30	75~125	65~135	95
	鄰苯二甲酸二正丁酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.011	30	75~125	65~135	95
	鄰苯二甲酸二己酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.009	30	75~125	65~135	95
	鄰苯二甲酸丁苯酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.019	30	75~125	65~135	95

表 1.5.2.1 海水水質分析方法與品保目標(續)

項目	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	重覆分析(%)	查核分析(%)	添加分析(%)	完整性(≧%)
海域水質	鄰苯二甲酸乙己酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.011	30	75~125	65~135	95
	鄰苯二甲酸二辛酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.011	30	75~125	65~135	95
	鄰苯二甲酸二異壬酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.087	30	75~125	65~135	95
	鄰苯二甲酸二異癸酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.087	30	75~125	65~135	95
	辛基酚	NIEA W801.53B	μg/L	0.009	30	75~125	65~135	95
	壬基酚	NIEA W801.53B	μg/L	0.087	30	75~125	65~135	95
	銀	NIEA W313.53B	μg/L	0.006	20	80~120	80~120	95
	銅	NIEA W313.53B	μg/L	0.015	20	80~120	80~120	95
	鉛	NIEA W313.53B	μg/L	0.006	20	80~120	80~120	95
	鋅	NIEA W313.53B	μg/L	0.03	20	80~120	80~120	95
	鎘	NIEA W313.53B	μg/L	0.001	20	80~120	80~120	95
	鉻	NIEA W313.53B	μg/L	0.006	20	80~120	80~120	95
	鐵	NIEA W313.53B	μg/L	0.075	20	80~120	80~120	95
	鈷	NIEA W313.53B	μg/L	0.006	20	80~120	80~120	95
	鎳	NIEA W313.53B	μg/L	0.006	20	80~120	80~120	95
	汞	NIEA W313.53B	μg/L	0.006	20	80~120	80~120	95
	砷	NIEA W313.53B	μg/L	0.012	20	80~120	80~120	95
	六價鉻	NIEA W320.52A	μg/L	0.3	20	80~120	80~120	95
	甲基汞	LC-ICP/MS	μg/L	0.006	20	80~120	80~120	95

表 1.5.2.2 水中 7 種揮發性有機物(VOC)的感應因子、偵測極限、查核分析及重複分析結果

化合物	感應因子 (RF) (n = 5)		偵測極限 (μg/L)	查核分析 (n = 4)	重複分析 (n = 3)
	Average ± SD [a]	RSD [a] (%)		R [a] (%)	RPD [a] (%)
二氯甲烷	0.31 ± 0.01	3.6	1.6	116 ± 32	4.6 ± 2.6
1,1,1-三氯乙烷	0.26 ± 0.01	4.1	0.9	113 ± 27	5.2 ± 2.8
四氯化碳	0.49 ± 0.02	3.5	3.3	113 ± 25	4.4 ± 2.7
1,2-二氯乙烷	1.69 ± 0.07	4.3	1.7	114 ± 28	5.6 ± 2.7
苯	1.69 ± 0.07	4.3	2.0	114 ± 28	5.6 ± 2.7
三氯乙烯	0.30 ± 0.01	3.3	0.1	114 ± 28	3.8 ± 3.2
甲苯	1.26 ± 0.07	5.4	0.5	108 ± 16	7.1 ± 3.1

[a] SD: 標準差; RSD: 相對標準偏差; R: 回收率; RPD: 相對差異百分比。

表 1.5.2.3 水中半揮發性有機物(SVOC)中 16 種多環芳香烴(PAHs)之感應因子、偵測極限、查核分析及重複分析結果

化合物	感應因子 (RF) (n = 5)		偵測極限 (μg/L)	查核分析 (n = 3)	重複分析 (n = 3)
	Average ± SD [a]	RSD [a] (%)		R [a] (%)	RPD [a] (%)
萘	1.28 ± 0.01	0.8	0.003	98.5 ± 2.7	2.1 ± 2.2
苊烯	1.33 ± 0.06	4.8	0.004	99.6 ± 3.5	3.8 ± 2.9
苊	1.35 ± 0.00	0.1	0.003	99.2 ± 1.3	0.9 ± 1.3
芴	1.32 ± 0.00	0.2	0.003	99.6 ± 0.7	0.5 ± 0.6
菲	0.42 ± 0.05	11.1	0.002	86.2 ± 25.1	25.3 ± 23.5
蒽	1.02 ± 0.01	0.7	0.005	100.1 ± 0.5	0.6 ± 0.4
苯駢蒽	0.72 ± 0.03	4.0	0.052	112.4 ± 21.7	13.3 ± 15.7
芘	1.65 ± 0.01	0.5	0.022	110.4 ± 18.1	9.4 ± 15.3
苯(a)苯駢蒽	0.40 ± 0.04	8.9	0.010	109.8 ± 18.1	12.7 ± 11.1
䓛	1.82 ± 0.30	16.6	0.003	113.1 ± 25.6	18.8 ± 12.2
苯(b)苯駢芘	0.96 ± 0.10	10.0	0.008	111.9 ± 21.8	14.8 ± 13.4
苯(k)苯駢芘	0.97 ± 0.00	0.5	0.005	125.8 ± 44.6	28.0 ± 32.0
苯(a)駢芘	0.94 ± 0.14	14.9	0.009	106.5 ± 15.5	13.0 ± 4.2
茚(1,2,3-cd)芘	0.86 ± 0.05	6.2	0.007	91.2 ± 15.8	13.0 ± 14.9
二苯(a,h)駢蒽	0.85 ± 0.04	4.6	0.008	112.2 ± 21.3	12.4 ± 16.0
苯(g,h,i)苝	2.19 ± 0.13	5.8	0.008	105.3 ± 10.0	7.6 ± 6.1

[a] SD: 標準差; RSD: 相對標準偏差; R: 回收率; RPD: 相對差異百分比。

表 1.5.2.3 水中半揮發性有機物(SVOC)中鄰苯二甲酸酯類(PAEs)、辛基酚及壬基酚(APs)之感應因子、偵測極限、查核分析及重複分析結果(續)

化合物	感應因子(RF) (n=5)		偵測極限 (μg/L)	查核分析 (n=2) R[a] (%)	重複分析 (n=3) RPD[a] (%)
	Average ± SD[a]	RSD[a] (%)			
鄰苯二甲酸二甲酯 (DMP)	0.85 ± 0.05	6.0	0.006	95.9	5.7 ± 2.4
鄰苯二甲酸二乙酯 (DEP)	1.86 ± 0.08	4.5	0.005	96.9	4.2 ± 1.8
鄰苯二甲酸二異丁酯(DiBP)	1.39 ± 0.04	3.1	0.009	97.9	2.9 ± 1.3
鄰苯二甲酸二正丁酯(DnBP)	8.39 ± 0.04	0.4	0.011	99.7	0.4 ± 0.2
鄰苯二甲酸二己酯 (DHP)	1.09 ± 0.02	2.0	0.009	98.6	1.9 ± 0.8
鄰苯二甲酸丁苯酯 (BBP)	0.14 ± 0.01	4.7	0.019	96.8	4.5 ± 1.9
鄰苯二甲酸乙己酯 (DEHP)	0.74 ± 0.07	8.9	0.011	94.1	8.4 ± 3.6
鄰苯二甲酸二辛酯 (DnOP)	0.41 ± 0.04	9.0	0.011	94.0	8.5 ± 3.7
鄰苯二甲酸二異壬酯(DiNP)	0.04 ± 0.00	10.6	0.087	93.0	10.0 ± 4.3
鄰苯二甲酸二異癸酯(DiDP)	0.05 ± 0.04	15.9	0.087	89.9	15.0 ± 6.5
辛基酚(4-t-OP)	2.06 ± 0.13	6.2	0.009	95.8	5.9 ± 2.5
壬基酚(NP)	1.44 ± 0.12	8.3	0.087	94.4	7.9 ± 3.4

[a] SD: 標準差; RSD: 相對標準偏差; R: 回收率; RPD: 相對差異百分比。

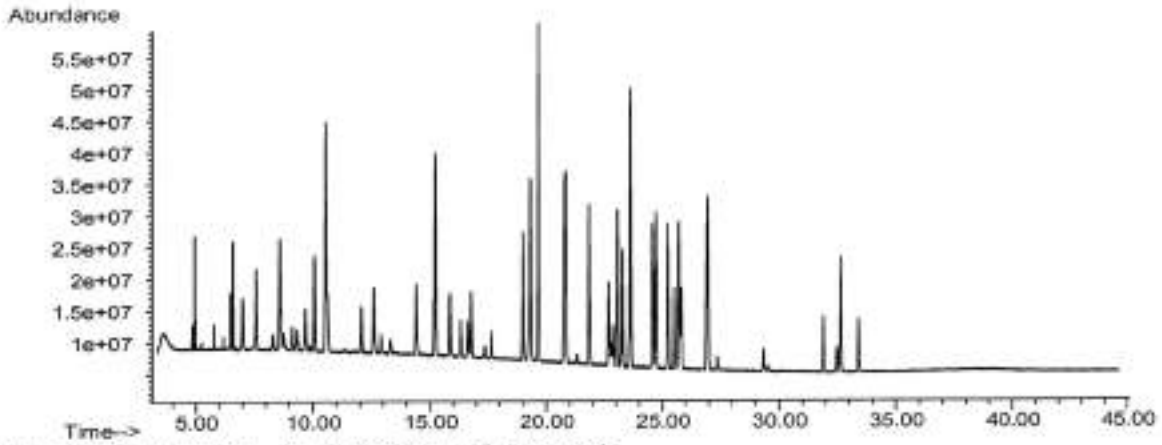


圖 1.5.2.1 VOCs 混合標準品層析圖譜

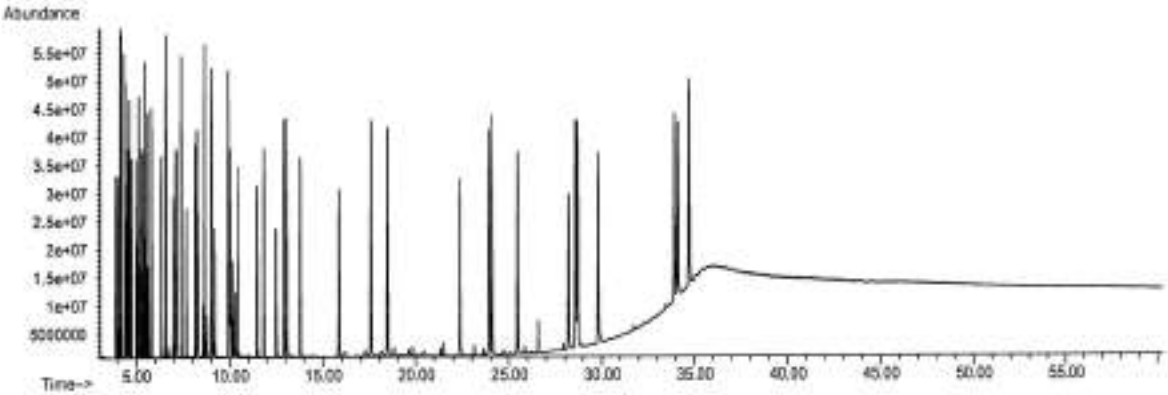


圖 1.5.2.2 SVOCs 混合標準品層析圖譜

1.5.2.3 重金屬分析

重金屬檢驗方法、樣品保存及品保品管作業主要依據環保署公告之標準方法進行，海域水質、底泥、生物體重金屬分析方法與品保目標如表 1.5.2.4 至表 1.5.2.6。另以相同分析方法分析底泥參考物質(CRM029)中 12 種金屬元素進行確認。確認濃度、標準偏差、允收濃度、分析濃度及準確度數據詳列於表 1.5.2.7。

(1)檢量線製作

本計畫執行期間，每次測定樣品時需要製作一組檢量線，並計算平均值與標準偏差值。配製之五點檢量線標準溶液，以感應耦合電漿/質譜儀分析 1 μL 含內標準品之標準溶液。線性相關係數（R^2）必須大於 0.99 或是 R 值必須大於 0.995。

(2)空白樣品分析

每一批次樣品分析時取一空白樣品伴隨樣品分析步驟進行前處理及分析，確認分析過程中是否遭受污染。每批次之空白樣品分析，各化合物濃度皆低於 2 倍偵測極限。

(3)查核樣品分析

每一批次樣品分析時取一查核樣品伴隨樣品分析步驟進行前處理及分析，確認儀器感度及前處理程序之回收率。每批次之查核樣品分析，各化合物查核回收率落於管制值內。

(4)重複樣品分析

每批次樣品執行一次之重複樣品分析，並計算各化合物之相對差異百分比。每批次之重複樣品分析，相對差異百分比落於管制值內。

(5)添加樣品分析

每批次樣品執行一次之添加樣品分析，並計算各化合物之添加回收率。每批次之添加樣品分析，添加回收率落於管制值內。

表 1.5.2.4 海水水質重金屬分析方法與品保目標

檢驗項目	檢驗方法	方法偵測極限 (μg/L)	重覆分析 (%)	查核分析 (%)	添加分析 (%)	完整性 (≧%)
銀	NIEA W313.53B	0.006	20	80～120	80～120	95
銅	NIEA W313.53B	0.015	20	80～120	80～120	95
鉛	NIEA W313.53B	0.006	20	80～120	80～120	95
鋅	NIEA W313.53B	0.03	20	80～120	80～120	95
鎘	NIEA W313.53B	0.0015	20	80～120	80～120	95
鉻	NIEA W313.53B	0.006	20	80～120	80～120	95
鐵	NIEA W313.53B	0.075	20	80～120	80～120	95
鈷	NIEA W313.53B	0.006	20	80～120	80～120	95
鎳	NIEA W313.53B	0.006	20	80～120	80～120	95
汞	NIEA W313.53B	0.006	20	80～120	80～120	95
砷	NIEA W313.53B	0.012	20	80～120	80～120	95
六價鉻	NIEA W320.52A	0.3	20	80～120	80～120	95
甲基汞	LC/ICP-MS	0.006	20	80～120	80～120	95

表 1.5.2.5 海域底泥重金屬分析方法與品保目標

檢驗項目	檢驗方法	方法偵測極限 (乾基)	重覆分析 (≦%)	查核分析 (%)	添加分析 (%)	完整性 (≧%)
銀	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.005 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
銅	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.006 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
鉛	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.24 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
鋅	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.48 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
鎘	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.001 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
鉻	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.24 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
鐵	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.001 %	20	75～125	75～125	95
錳	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.24 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
鈷	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.24 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
鎳	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.24 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
汞	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.001 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
砷	NIEA M301.00B NIEA M105.01B	0.01 mg/Kg	20	75～125	75～125	95
六價鉻	NIEA T303.12C	0.3 mg/Kg	20	80～120	75～125	95

表 1.5.2.6 生物體重金屬分析方法與品保目標

檢驗項目	檢驗方法	方法偵測極限 (濕基，mg/Kg)	重覆分析 (≦%)	查核分析 (%)	添加分析 (%)	完整性 (≧%)
銅	NIEA C302.02C NIEA M105.01B	0.03	20	75～125	75～125	95
鉛	NIEA C302.02C NIEA M105.01B	0.003	20	75～125	75～125	95
鋅	NIEA C302.02C NIEA M105.01B	0.3	20	75～125	75～125	95
鎘	NIEA C302.02C NIEA M105.01B	0.0006	20	75～125	75～125	95
鉻	NIEA C302.02C NIEA M105.01B	0.006	20	75～125	75～125	95
鎳	NIEA C302.02C NIEA M105.01B	0.0024	20	75～125	75～125	95
汞	NIEA C302.02C NIEA M105.01B	0.003	20	75～125	75～125	95
砷	NIEA C302.02C NIEA M105.01B	0.12	20	75～125	75～125	95

表 1.5.2.7 底泥參考物質 (CRM029) 之濃度及準確度

底泥參考物質 CRM029						
元素	Certified Value (mg/Kg)	Standard Deviation (mg/Kg)	Acceptance Interval (mg/Kg)	檢測值 (mg/Kg)	準確度 (%)	結果判定
Cr	129 ± 3.69	19.35	70.95 ～ 187.05	104.97	81	PASS
Fe	23200 ± 1460	3480.00	12760.00 ～ 33640.00	19114.00	82	PASS
Mn	756 ± 56.8	113.40	415.80 ～ 1096.20	495.90	66	PASS
Co	194 ± 2.46	29.10	106.70 ～ 281.30	160.82	83	PASS
Ni	373 ± 24.8	55.95	205.15 ～ 540.85	376.27	101	PASS
Cu	716 ± 37.7	107.40	393.80 ～ 1038.20	663.81	93	PASS
Zn	833 ± 40	124.95	458.15 ～ 1207.85	791.40	95	PASS
As	328 ± 21.9	49.20	180.40 ～ 475.00	250.27	76	PASS
Ag	64.3 ± 5.24	9.65	35.37 ～ 93.24	77.05	120	PASS
Cd	142 ± 7.54	21.30	78.10 ～ 205.90	111.37	78	PASS
Hg	22.0 ± 2.30	3.30	12.10 ～ 31.90	17.25	78	PASS
Pb	192 ± 13.9	28.80	105.60 ～ 278.40	196.77	102	PASS

1.6 分析項目之檢測方法

1.6.1 海域水質分析方法

海水水質檢驗方法、樣品保存及品保品管作業，主要依據環保署公告之標準方法進行。本計畫監測之各分析項目、檢測方法、偵測極限、重複分析及添加回收率以表 1.6.1.1 的格式列出。

1.濁度

依環保署水質測定方法(水中濁度檢測方法－濁度計法 NIEA W219.52C)測定。

2.溶氧量(DO)

依環保署水質測定方法(水中溶氧檢測方法－碘定量法 NIEA W422.52B)測定。

3.生化需氧量(BOD)

依環保署水質測定方法(水中生化需氧量檢測方法 NIEA W510.55B)測定。

4.懸浮固體物(SS)

依環保署水質測定方法(水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃ - 105℃ 乾燥 NIEA W210.58A)測定，並參照中華民國國家標準(CNS)檢驗方法「深層海水檢驗法-總懸浮顆粒濃度之測定」，以每次 10 mL 之蒸餾水沖洗濾膜 10 次，以去除鹽份干擾。

5.總磷(TP)

依環保署水質測定方法(水中磷檢測方法－分光光度計/維生素丙法 NIEA W427.53B)測定。

6.磷酸鹽(PO_4-P)

依環保署水質測定方法(水中磷檢測方法－分光光度計/維生素丙法 NIEA W427.53B)測定。

7.矽酸鹽(SiO_2)

依環保署水質測定方法(水中矽酸鹽檢測方法－鉬矽酸鹽比色法 NIEA W450.50B)測定。

8.硝酸鹽氮(NO_3-N)

依環保署水質測定方法(水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法 NIEA W436.52C)測定。

9.亞硝酸鹽氮(NO_2-N)

依環保署水質測定方法(水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法 NIEA W436.52C)測定。

10.氨氮(NH_4-N)

依環保署水質測定方法(水中氨氮檢測方法－靛酚比色法 NIEA W448.51B)測定。

11.葉綠素甲

依環保署環境生物測定方法(水中葉綠素 a 檢測方法－乙醇萃取法 NIEA E508.00B)測定。

12.氰化物

依環保署水質測定方法(水中氰化物檢測方法－分光光度計法 NIEA W410.54A)測定。

13.總酚

依環保署水質測定方法(水中總酚檢測方法－分光光度計法 NIEA W521.52A)測定。

14.總油脂

依環保署水質測定方法(水中油脂檢測方法－萃取重量法 NIEA W506.21B)測定。

15.礦物性油脂

依環保署水質測定方法(水中油脂檢測方法－萃取重量法 NIEA W506.21B)測定。

16.揮發性有機物(VOC)

依環保署水質測定方法(水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 NIEA W785.56B)測定。

17.半揮發性有機物(SVOC)

依環保署水質測定方法(水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法 NIEA W801.53B)針對多環芳香烴(PAHs)、鄰苯二甲酸酯類(PAEs)、辛基酚及壬基酚(APs)進行分析，其氣相層析質譜儀(GC-MS)選擇離子監測(selected ion monitoring, SIM)模式條件設定如表 1.6.1.2 與表 1.6.1.3 所示，另離子層析譜圖如圖 1.6.1.1 與圖 1.6.1.2 所示。

18.重金屬

分析海水中溶解態重金屬，樣品過濾後依環保署水中微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313.53B）測定銀、銅、鉛、鋅、鎘、鉻、鐵、鈷、鎳、錳、汞及砷。六價鉻依環保署水中六價鉻檢測方法－比色法（NIEA W320.52A）測定。甲基汞利用液相層析(LC)串聯感應耦合電漿質譜法(ICP-MS)檢驗方法測定。

表 1.6.1.1 各項水質分析項目之檢測方法與偵測極限

分析項目	檢測方法	單位	方法偵測極限
懸浮固體物	NIEA W210.58A	mg/L	0.5
濁度	NIEA W219.52C	NTU	-
溶氧量	NIEA W422.52B	mg/L	0.3
生化需氧量	NIEA W510.55B	mg/L	0.2
矽酸鹽	NIEA W450.50B	mg/L	0.02
磷酸鹽	NIEA W427.53B	mg P/L	0.004
總磷	NIEA W427.53B	mg P/L	0.005
氨氮	NIEA W448.51B	mg N/L	0.008
硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	mg N/L	0.003
亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	μg N/L	1.5
總油脂	NIEA W506.21B	mg/L	0.5
礦物性油脂	NIEA W506.21B	mg/L	0.5
氰化物	NIEA W410.54A	μg/L	3.5
總酚	NIEA W521.52A	μg/L	1.0
葉綠素甲	NIEA E508.00B	μg/L	0.12
二氯甲烷	NIEA W785.56B	μg/L	1.6
1,1,1-三氯乙烷	NIEA W785.56B	μg/L	0.9
四氯化碳	NIEA W785.56B	μg/L	3.3
1,2-二氯乙烷	NIEA W785.56B	μg/L	1.7
苯	NIEA W785.56B	μg/L	2.0
三氯乙烯	NIEA W785.56B	μg/L	0.1
甲苯	NIEA W785.56B	μg/L	0.5
萘	NIEA W801.53B	μg/L	0.003
苊烯	NIEA W801.53B	μg/L	0.004
苊	NIEA W801.53B	μg/L	0.003
芴	NIEA W801.53B	μg/L	0.003
菲	NIEA W801.53B	μg/L	0.002
蒽	NIEA W801.53B	μg/L	0.005
苯駢苊	NIEA W801.53B	μg/L	0.005
芘	NIEA W801.53B	μg/L	0.022
苯(a)苯駢蒽	NIEA W801.53B	μg/L	0.010
䓛	NIEA W801.53B	μg/L	0.003
苯(a)駢芘	NIEA W801.53B	μg/L	0.009
苯(b)苯駢苊	NIEA W801.53B	μg/L	0.008
苯(k)苯駢苊	NIEA W801.53B	μg/L	0.005
茚(1,2,3-cd)芘	NIEA W801.53B	μg/L	0.007

表 1.6.1.1 各項水質分析項目之檢測方法與偵測極限(續)

分析項目	檢測方法	單位	方法偵測極限
二苯(a,h)蒽	NIEA W801.53B	μg/L	0.008
苯(g,h,i)苝	NIEA W801.53B	μg/L	0.008
鄰苯二甲酸二甲酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.006
鄰苯二甲酸二乙酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.005
鄰苯二甲酸二異丁酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.009
鄰苯二甲酸二正丁酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.011
鄰苯二甲酸二己酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.009
鄰苯二甲酸丁苯酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.019
鄰苯二甲酸乙己酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.011
鄰苯二甲酸二辛酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.011
鄰苯二甲酸二異壬酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.087
鄰苯二甲酸二異癸酯	NIEA W801.53B	μg/L	0.087
辛基酚	NIEA W801.53B	μg/L	0.009
壬基酚	NIEA W801.53B	μg/L	0.087
銀	NIEA W313.53B	μg/L	0.006
銅	NIEA W313.53B	μg/L	0.015
鉛	NIEA W313.53B	μg/L	0.006
鋅	NIEA W313.53B	μg/L	0.03
鎘	NIEA W313.53B	μg/L	0.0015
鉻	NIEA W313.53B	μg/L	0.006
鐵	NIEA W313.53B	μg/L	0.075
鈷	NIEA W313.53B	μg/L	0.006
鎳	NIEA W313.53B	μg/L	0.006
汞	NIEA W313.53B	μg/L	0.006
砷	NIEA W313.53B	μg/L	0.012
六價鉻	NIEA W320.52A	μg/L	0.3
甲基汞	LC-ICP/MS	μg/L	0.006

表 1.6.1.1 各項底質分析項目之檢測方法與偵測極限(續)

檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限
粒徑分析	雷射顆粒度分析儀 ASTM D422	μm	0.375 ~ 2000 > 2000
總有機碳	濕式氧化法(Nelson 及 Sommers，1982)	%	-
鋅	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.48
鎘	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.001
鉻	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.24
鐵	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	%	0.001
錳	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.24
鈷	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.24
鎳	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.24
汞	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.001
砷	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.01
六價鉻	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.3

表 1.6.1.2 半揮發性有機物(SVOC)中 16 種多環芳香烴(PAHs)的之氣相層析質譜儀(GC-MS)選擇離子監測(selected ion monitoring, SIM)模式條件設定

時間 (min)	化合物	環數	滯留時間 (min)	分子量	定量離子	指標離子	
4.00–9.45	Naphthalene-d8 (內標 1)	2	7.021	136	136	127,128,129,136,172	
	萘	2	7.052	128	128, 129,127		
	2-Fluorobiphenyl (擬標 1)	2	8.297	172	172		
9.45–13.50	屈烯	3	10.128	152	152, 151,153	151,152,153,154,164,166,167	
	Acenaphthene-d10 (內標 2)	3	10.495	164	164		
	苊	3	10.577	154	154, 153,152		
	芴	3	12.049	166	166, 165,167		
13.50–21.50	Phenanthrene-d10 (內標 3)	3	15.250	188	188	101,176,178,179,188,200,202,203	
	菲	3	15.334	178	178, 179,176		
	蒽	3	15.526	178	178, 176,179		
	苯駢苊	4	20.224	202	202, 101,203		
	芘	4	21.164	202	202, 200,203		
21.50–29.00	4-Terphenyl-d14 (擬標 2)	4	22.179	244	244	226,228,229,240,244	
	苯(a)苯駢蒽	4	26.660	228	228, 229,226		
	Chrysene-d12 (內標 4)	4	26.699	240	240		
	䓛	4	26.813	228	228, 226,229		
29.00–51.20	苯(b)苯駢蒽	5	31.321	252	252, 253,125	125,138,139,252,253,276,277	
	苯(k)苯駢蒽	5	31.431	252	252, 253,125		
	苯(a)駢芘	5	32.587	252	252, 253,125		
	Perylene-d12 (內標 5)	5	32.827	264	264		
	茚(1,2,3-cd)芘	6	36.683	276	276, 138,277		
	二苯(a,h)駢蒽	5	36.820	278	278, 139,279		
	苯(g,h,i)苝	6	37.616	276	276, 138,277		

表 1.6.1.3 半揮發性有機物(SVOC)中 10 種鄰苯二甲酸酯類(PAEs)、辛基酚及壬基酚(APs)的之氣相層析質譜儀(GC-MS)選擇離子監測(selected ion monitoring, SIM)模式條件設定

時間 (min)	化合物	滯留時間 (min)	分子量	定量離子	特徵離子
0－15.5	2-fluorobiphenyl (擬標 1)	6.064	172	**172**[a]	149, 163, 167, 172, 177, 188, 194, 205, 222, 223
	鄰苯二甲酸二甲酯	7.941	194	**163**, 194	
	鄰苯二甲酸二乙酯	9.681	222	**149**, 177, 222	
	辛基酚	9.833	206	107, **135**, 149	
	壬基酚	11.766	220	107, **135**, 149	
	Phenanthrene-d10 (內標 1)	12.463	188	**188**	
	鄰苯二甲酸二異丁酯	13.881	278	**223**, 149	
	鄰苯二甲酸二正丁酯	15.464	278	**223**, 149, 167, 205,	
15.5－22.0	4-terphenyl-d14 (擬標 2)	20.253	244	**244**	91, 149, 206, 233, 244, 251
	鄰苯二甲酸二己酯	21.849	334	**149**, 233, 251	
	鄰苯二甲酸丁苯酯	21.919	312	**206**, 91, 149	
22.0－31.0	Chysene-d12 (內標 2)	23.471	240	**240**	149, 167, 240, 261, 279, 293, 307
	鄰苯二甲酸乙己酯	25.022	390	**279**, 149, 167	
	鄰苯二甲酸二辛酯	27.720	390	**279**, 149, 167, 261	
	鄰苯二甲酸二異壬酯	28.527	418	**293**, 149, 167	
	鄰苯二甲酸二異癸酯	30.153	446	**307**, 149, 167	

[a] 粗體字表示為主要定量離子。

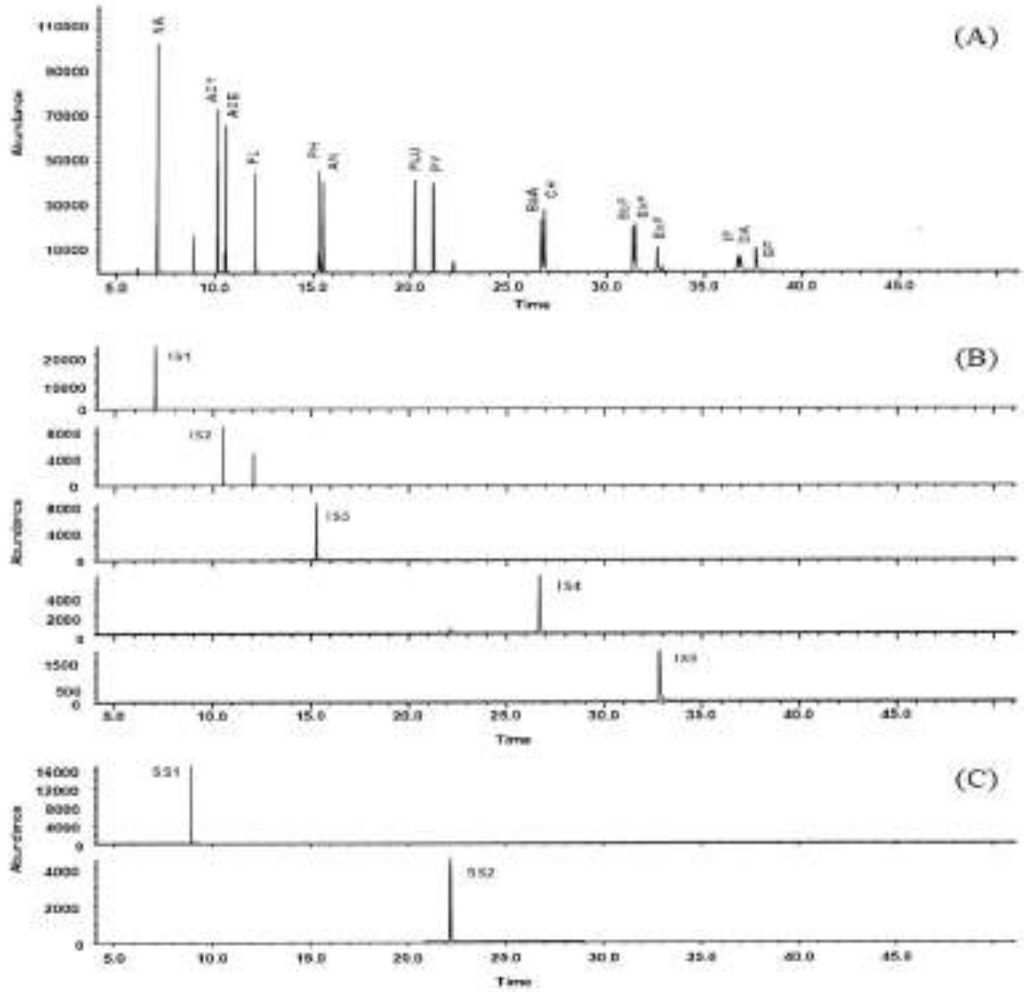


圖 1.6.1.1 (A)半揮發性有機物(SVOC)中十六種多環芳香烴(PAHs)的 GC-MS 總離子譜圖，(B)五種內標(IS)的選擇離子譜圖，即 naphthalene-d_8 (IS1)、acenaphthene-d_{10} (IS2)、 phenanthrene-d_{10} (IS3)、chrysene-d_{12} (IS4)及 perylene-d_{12} (IS5)，(C)兩種擬標(SS)的選擇離子譜圖，2-fluorobiphenyl (SS1)和 4-terphenyl-d14 (SS2)

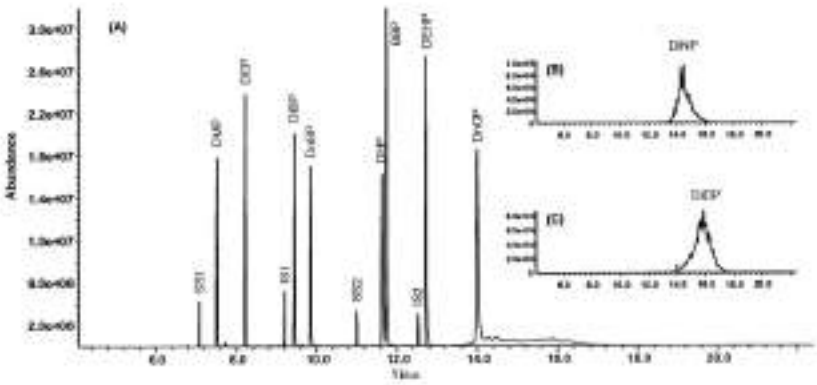


圖 1.6.1.2 (A)半揮發性有機物(SVOC)中鄰苯二甲酸酯類(PAEs)的 GC-MS 總離子譜圖及兩種內標(IS)(phenanthrene-d_{10}(IS1)、chrysene-d_{12}(IS2))及兩種擬標(SS)(2-fluorobiphenyl (SS1)、4-terphenyl-d14 (SS2))的選擇離子譜圖，(B)DiNP 及(C) DiDP 的選擇離子譜圖

1.6.2 沉積物

海域底泥檢驗方法主要依據環保署公告之標準方法進行，另以美國公共衛生協會(APHA)及國際期刊之研究論文等規範之檢測方法為輔，各分析方法簡要說明如下所示。

1.粒徑分析

秤取約 1～2 g 的乾燥沉積物，加入 3 mL 的鹽酸及 3 mL 過氧化氫，靜置反應 12 小時，加入約 40 mL 試劑水，加入 20 mL 0.5%的六偏磷酸鈉均勻混和，將顆粒分散後，以雷射顆粒度分析儀(Coulter LS230)分析沉積物之粒徑組成分布，其分析範圍為 0.375～2000 μm。若樣本含有 2.0 mm 以上之顆粒則依美國試驗及材料協會之篩分析法(ASTM D422)測定。沉積物顆粒分布以巫登－溫特瓦分級(Udden-Wentworth scale)，共分為 7 個粒徑等級，包括極粗砂(1000～2000 μm)、粗砂(1000～500 μm)、中等粗砂(250～500 μm)、細砂(250～125 μm)、極細砂(62.5～125 μm)、泥(3.9～62.5 μm)及黏土(<3.9 μm)。沉積物顆粒之平均粒徑(Mz)係以下式計算: $Mz = \exp[\Sigma(Nc \times \ln(Xc))/\Sigma Nc]$。其中，$Xc$: c 粒徑大小(μm)、Nc: c 粒徑佔的體積百分比(%)。

2.總有機碳(TOC)

取約 0.5～1 g 乾燥後之底泥於 250 mL 三角錐瓶；加入 10 mL 1 N 的重鉻酸鉀標準溶液及 20 mL 含 0.25 %硫酸銀之濃硫酸，並緩和地搖動三角錐瓶使其混合均勻，靜置 30 分鐘；加入 200 ml 的去離子水，10 ml 85%的磷酸及 0.2 g 氟化鈉；加入 0.5 ml 的菲羅啉(Ferroin)指示劑於三角錐瓶內，以 0.5 N 硫酸亞鐵銨滴定至終點(紅棕色)(Nelson and Sommers，1982)。

3.重金屬（13 種）

沉積物樣品以鹽酸和硝酸混合，配合微波加熱進行消化前處理（NIEA M301.00B），所得消化液稀釋至適當體積後，以感應耦合電漿質譜儀（NIEA M105.01B）進行重金屬分析。底泥中六價鉻以鹼性消化/比色法（NIEAT303.12C）進行分析。

1.6.3 生物體重金屬

生物體以魚介類酸性消化總則－微波消化/元素分析法（NIEA C303.02C），經微波消化後以感應耦合電漿質譜儀法(NIEA M105.01B)進行分析。

1.6.4 植物性浮游生物分析

各測站植物性浮游生物之鑑定及計數是將中性福馬林保存之植物性浮游生物樣本先攪拌均勻後，視量取 100 ml 至 200ml 之水樣，放置沉澱管座上靜置 24 小時俾便充分沉澱，再以倒立光學顯微鏡(Nikon,model A300)觀察及計數植物性浮游生物之種類數量。植物性浮游生物盡可能鑑定至種，參考圖鑑及文獻，所得數據亦換算成每公升海水內的植物性浮游生物細胞密度後進行進一步之分析。

為瞭解此海域植物性浮游生物群聚群聚結構及時空變化，在類別組成方面進行各測站植物性浮游生物歧異度指數(Index of species diversity, H′)、豐富度(Richness, d)以及均勻度(Eveness, J′)之估算，個別公式如下：

『歧異度指數，H′』

$$H' = -\sum_{i=1}^{s} P_i \ln P_i$$

Pi：為第 i 種生物之個體數和總個體數的比值
S：群聚中的總種數

『豐富度指數，d』

$d=(S-1) / \ln N$

N=總個體數；S=種類數
d 為豐富度指數，其指數值越高表示該區物種種類越豐富。

『均勻度指數，J′』

$J' = H' / \ln S$

S=種類數

J'是生物在環境中數量分佈的指標指數，其意義在於均勻度指數越高，表示生物在各種類的數量分佈上越均勻。

另以主成分分析(Principal Component Analysis)來判斷動物性浮游生物及植物性浮游生物群聚之時空變異，並測定或收集該海域之水溫鹽及其他環境因子資料，以複迴歸分析來瞭解植物性浮游生物和環境因子之相關性；此外，亦利用變方分析(ANOVA)檢視動植物浮游生物豐度在時空上是否有顯著的差異，如有顯著差異存在，則再以鄧肯式多變距分析法(Duncan's Multiple Range Test)來檢視其間的差異情形。

1.6.5 動物性浮游生物分析

樣本攜回實驗室後以分樣器取得適當子樣品進行本析，鑑定種類時將個別標本置於懸滴玻片上，滴入些許甘油與 70%的酒精至溢過標本，置於解剖顯微鏡下，以 REGINE 電子級 5 號鑷子進行桡足類的附肢拆解(Hamond，1969)，再置於光學顯微鏡下觀察。鑑種與計數係參考文獻與圖鑑。若標本個體因未成熟、破損或缺乏足夠資料鑑定至種類時，則以所能鑑定出的最低之分類單位(屬、科或目)，完全無法鑑定則以 Unidentified 表示之。

浮游動物樣本經過鑑定及計數後，由流速流量計在採集過程時迴轉之次數，可換算出流經網口的總水體積與單位水體（m^3）內浮游動物的個體數，其轉換公式如下。

$$INR \times 0.3(m) \times \pi r^2(m) = WVPN(m^3)$$

INR：Indicate number fo revolutions(流速流量計實際迴轉次數)

0.3：Hydrobios 單向流量計校正系數(m/revolution)

πr^2：π=圓周率；r=網口半徑(m)

WVPN：Water Volume Passing Through a Plankton Net(流經網具之水體積 m^3)

$$〔 SI(ind.)/SR 〕 \times WVPN(m^3) = IW(ind./m^3)$$

SI：Subsample Idividuals 植物性浮游生物鑑定之總個體數目

SR:Subsample Rate 子樣本佔母樣本之比例

WVPN:經過網口之總水體積(m^3)

IW:Individauls in Water Volume 單位水體積的橈足類個體數

另外對動物性浮游生物種類與豐度計算歧異度、豐富度與均勻度，公式如下(以下各式中 S 代表群落中的總種數、Ni 代表第 i 種的個體數而 N 代表總個體數):

『香農-威納歧異度指數(Shannon-Weiner index) 』

Pi=Ni/N

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} P_i ln P_i$$

i=1

公式中H'為信息量，即物種的歧異度指數。(歧異度代表的是環境中生物多樣性的指標，其意義在於歧異度指數越高，生物多樣性即能保留的基因庫就更為廣泛)。

『Margalef 豐富度指數計算』

d=(S-1) / lnN

N=總個體數；S=種類數

d 為豐富度指數，其指數值越高表示該區物種種類越豐富。

『均勻度指數計算』

$J' = H' / lnS$

S=種類數

J'是生物在環境中數量分佈的指標指數，其意義在於均勻度指數越高，表示生物在各種類的數量分佈上越均勻。

1.6.6 底棲生物及刺網漁獲

現場以矩形生物採集器及刺網分別於調查範圍測站進行採樣，全部樣本攜回實驗室，記錄每網次漁獲種類、體長範圍、體重範圍、個體數量、個體重量與歧異度指數(使用香農-威納歧異度指數 Shannon-Weiner index 計算)。

1.6.7 漁業資源調查

本項目係根據雲林縣政府漁業課的漁業生產量調查表統計資料來探討近海漁業、沿岸漁業以及海面養殖等所使用的漁具漁法、漁獲之種類及數量

1.6.8 海洋哺乳類動物

將雲林海域依緯度切分為三區域，(1)北緯 23°52'-23°47'為雲林北區域(YLN)、(2)北緯 23°47'-23°40'為雲林中區域(YLM)、(3)北緯 23°40' -23°34'為雲林南區域(YLS)，其次把調查資料依不同區域及不同航線分類，再計算中華白海豚群次目擊率、空間分佈、環境因子進行分析。計算在各區段各航線上的總有效努力量，並將各航線上目擊的中華白海豚群體數量除以該航線上的有效努力量以得標準化的群次目擊率。依據目擊資料中的經緯度以地理資訊系統進行空間分佈定位。另外以 Taiwan Blue Chart G2 地圖資料(Garmin Corp.，Taiwan)地圖，計算此接觸位置離海岸(永久陸地)之最近距離。

第二章 監測結果分析

2.1 水質與重金屬元素

2.1.1 水質

107 年第四季調查各水質參數之濃度範圍列於表 2.1.1.1，各測站的水質調查資料詳列於附件一、二，各項水質參數記錄於下：

1. 水溫

本季調查各測站水溫介於 23.2~24.8 ℃。

2. 鹽度

本季調查各測站鹽度範圍為 32.0~33.1 psu。

3. pH 值

各測站 pH 值範圍為 8.0~8.2，皆符合甲類海域海洋環境品質標準值 (7.5~8.5)。

4. 溶氧量

各測站溶氧濃度範圍介於 6.2~7.1 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準值(5.0 mg/L)。

5. 生化需氧量

各測站生化需氧量濃度範圍為 0.5~1.2 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準值(< 2.0 mg/L)。

6. 大腸桿菌群

本季各測站大腸桿菌含量範圍為 0~69 CFU/100 mL，皆符合甲類海域海洋環境品質標準值(< 1000 CFU/100 mL)。

7. 濁度

各測站濁度範圍為 7.1~58.7 NTU。

8. 透明度

各測站透明度範圍為 1.0 ~3.5 M。

9. 懸浮固體濃度

各測站懸浮物濃度範圍為 16.0~47.4 mg/L。

10. 氰化物

各測站濃度範圍皆低於方法偵測極限(3.5 μg/L)，皆符合甲類海域海洋環境品質標準值(10.0 μg/L)。

11. 總酚

濃度範圍為 ND< 1.0~3.1 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準值(5 μg/L)。

12. 總油脂量

各測站總油脂量濃度範圍為 13.0~58.3 mg/L。

13. 礦物性油脂量

各測站礦物性油脂濃度範圍為 ND<0.5~1.5 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(2 mg/L)。

14. 葉綠素甲

各測站葉綠素甲濃度範圍為 ND<0.12~2.81 μg/L。

15. 磷酸鹽(PO_4^{3-})

各測站磷酸鹽濃度範圍為 0.006~0.044 mg/L。

16. 總磷(Total P)

各測站總磷濃度範圍為 0.010~0.046 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(0.05 mg/L)。

17. 矽酸鹽[$Si(OH_4)$]

各測站矽酸鹽濃度範圍為 0.11~0.87 mg/L。

18. 氨氮(NH_3-N)

各測站氨氮濃度範圍為 0.109~0.224 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(0.3 mg/L)。

19. 亞硝酸鹽(NO_2^-)

各測站亞硝酸鹽濃度範圍為 ND< 1.5~6.5 μg/L。

20. 硝酸鹽(NO_3^-)

各測站硝酸鹽濃度範圍為 0.057~0.295 mg/L。

2.1.2 溶解態重金屬元素

107 年第四季海域溶解態重金屬之濃度範圍列於表 2.1.1.1，各測站的重金屬調查資料詳列於附件一，本季參察沿海海域所測得海水中溶解態重金屬元素濃度，各測站皆符合行政院環保署所規範之甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準。各項重金屬濃度檢測結果說明如下：

1. 銀(Ag)

   各測站銀濃度皆低於方法偵測極限值(0.006 μg/L)，皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(50 μg/L)。

2. 銅(Cu)

   各測站銅濃度範圍為 0.251~1.18 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(30.0 μg/L)。

3. 鉛(Pb)

   各測站鉛濃度範圍為 0.008～0.377 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(10.0 μg/L)。

4. 鎘(Cd)

   各測站鎘濃度範圍為 0.005～0.020 μg/L，皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(5.0 μg/L)。

5. 鉻(Cr)

   各測站鉻濃度範圍為 0.957～1.31 μg/L。

6. 鐵(Fe)

   各測站鐵濃度範圍為 0.722～3.37 μg/L。

7. 鈷(Co)

   各測站鈷濃度範圍為 0.145～0.277 μg/L。

8. 鎳(Ni)

   各測站鎳濃度範圍為 0.395～5.89 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(50 μg/L)。

9. 汞(Hg)

   各測站汞濃度介於方法偵測極限值 ND< 0.006 μg/L～0.048μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(1.0 μg/L)。

10. 砷(As)

各測站砷濃度範圍為 0.575～0.926 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(50.0 μg/L)。

11. 鋅(Zn)

各測站鋅濃度範圍為 0.034～6.22 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(500 μg/L)。

12. 錳(Mn)

各測站錳濃度範圍為 0.197～2.88 μg/L，所有測站皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(50.0 μg/L)。

13. 六價鉻(Cr(VI))

各測站六價鉻濃度介於方法偵測極限值 ND< 0.3μg/L～0.833 μg/L，皆符合保護人體健康之甲類海域海洋環境品質標準(50 μg/L)。

14. 甲基汞(MeHg)

各測站甲基汞濃度皆低於方法偵測極限值(0.006 μg/L)。

2.1.3 海水中揮發性與半揮發性有機化合物 (VOC & SVOC)

海水中揮發性與半揮發性有機化合物樣水，每個樣水共分析 64 種揮發性有機化合物及 111 種半揮發性有機化合物，各測站分析之揮發性及半揮發性有機化合物資料與其定量極限值詳列於附件二及附件三。本季 64 種揮發性有機化合物皆低於定量極限值，111 種半揮發性有機化合物中部分測站測得低濃度的萘(0.004 μg/L)、芴(0.003 μg/L)、菲(0.002 ~ 0.009 μg/L)、蒽(0.005 μg/L)、苯駢芴(0.023 μg/L)、鄰苯二甲酸乙己酯(0.022 ~ 4.121 μg/L)、鄰苯二甲酸二辛酯(0.112 ~ 13.23 μg/L)、苯(a)駢芘(0.012 μg/L)、茚(1,2,3-cd)芘(0.008 ~ 0.026 μg/L)、鄰苯二甲酸二異壬酯(0.122 ~ 0.927 μg/L)及鄰苯二甲酸二異癸酯(0.079 ~ 0.716 μg/L)，其餘測站皆低於偵測極限值。

表 2.1.1.1　107 年第四季參察海域各測站各項水質資料濃度範圍

各項水質	溫度 (℃)	鹽度 (psu)	pH	溶氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	濁度 (NTU)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	懸浮固體 (mg/L)	氰化物 (μg/L)	總酚 (μg/L)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	葉綠素甲 (μg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	總磷 (mg/L)	矽酸鹽 (mg/L)
Min	23.2	32.0	8.0	6.2	0.5	7.1	0	16.0	-	ND	13.0	ND	ND	0.006	0.010	0.11
Max	24.8	33.1	8.2	7.1	1.2	58.7	69	47.4	ND	3.1	58.3	1.5	2.81	0.044	0.046	0.87
Mean	24.5	32.4	8.1	6.6	0.9	17.6	2.4	24.3	無法計算	無法計算	28.6	無法計算	1.09	0.022	0.027	0.48
甲類海域海洋環境品質標準	未訂定	未訂定	7.5-8.5	≧5.0	< 2.0	未訂定	< 1000	未訂定	10	5	未訂定	2.0	未訂定	未訂定	0.05	未訂定

表 2.1.1.1　107 年第四季參察海域各測站各項水質資料濃度範圍(續)

各項水質	氨氮 (mg/L)	亞硝酸鹽 (μg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	銀 (μg/L)	銅 (μg/L)	鉛 (μg/L)	鎘 (μg/L)	鉻 (μg/L)	鎳 (μg/L)	鈷 (μg/L)	鐵 (μg/L)	汞 (μg/L)	砷 (μg/L)	鋅 (μg/L)	錳 (μg/L)	六價鉻 (μg/L)	甲基汞 (μg/L)
Min	0.109	ND	0.057	-	0.251	0.008	0.005	0.957	0.722	0.145	0.395	ND	0.575	0.034	0.197	ND	-
Max	0.224	6.5	0.295	ND	1.18	0.377	0.020	1.31	3.37	0.277	5.89	0.048	0.926	6.22	2.88	0.833	ND
Mean	0.179	無法計算	0.162	無法計算	0.749	0.067	0.009	1.06	1.64	0.204	1.54	無法計算	0.769	1.44	0.937	無法計算	無法計算
甲類海域海洋環境品質標準	0.30	未訂定	未訂定	50	30.0	10.0	5.0	未訂定	未訂定	未訂定	100	1.0	50.0	500	50.0	50	未訂定

註：ND 表示該項測值小於方法偵測極限值

2.2 海域生態

2.2.1 沉積物粒徑、總有機碳與重金屬分析

本季沉積物粒徑分析分成七種類別，分別為極粗砂(>1 mm)、粗砂(0.5-1 mm)、中等粗砂(0.25-0.5 mm)、細砂(0.125-0.250 mm)、極細砂(0.0625-0.125 mm)、泥(0.0039-0.0625 mm)與黏土(< 0.0039mm)，本季各測站沉積物粒徑分析結果整理於表2.2.1.1，其中2C與3C測站為中等粗砂，1B、3A、3B、1D、4A、4B以及5B測站為細砂，1R、2R、1A、2A、2B及5A測站為極細砂，1H及4M測站為泥。各測站總有機碳濃度範圍為0.16~0.82%。

各測站沉積物重金屬元素乾基濃度詳列於表2.2.1.2，本季參察海域所測得沈積物中鉻、銅、鋅、鎘、汞、鉛金屬皆低於環保署底泥品質指標下限值，鎳(Ni)金屬有2個測站（1H與5B）值稍高於環保署底泥品質指標下限值(24 mg/kg)；砷(As)金屬有9個測站（1R、1B、3A、3B、1H、4B、5A、5B與4M）稍高於環保署底泥品質指標下限值(11 mg/kg)。海域沉積物重金屬元素濃度高低，無法實際反應出海域之污染情況，因海域沉積物重金屬含量多寡，受到許多因素影響，如海域沉積環境、沉積物來源、粒徑大小、有機碳含量、地球化學作用與有無污染等等因素(Luoma, 1990)。有許多研究調查台灣週遭海域沉積物重金屬元素之空間分佈、污染狀況與影響機制。台灣海峽海域沉積物重金屬元素濃度範圍如下：鎘0.07-0.27 mg/kg；鉻50.9-80.6 mg/kg；銅17.5-33.8 mg/kg；鎳4.8-44.7 mg/kg；鉛9.8-39.6 mg/kg；與鋅6.9-108 mg/kg (Gao et al., 2016)。Lee et al,(1998a)研究台灣西南沿海沈積物之鎳濃度範圍為16.2～95.2 mg/kg，甚至超過指標上限值，Hung (2004, 2009)研究高屏海域沈積物之鎳濃度範圍為25～64mg/kg，所有濃度皆超過指標下限值，砷濃度範圍為11.2～15.7 mg/kg，所有濃度皆超過指標下限值，顯示台灣西南海域沈積物之鎳、砷元素濃度較高乃普遍現象。各元素乾基濃度檢測結果說明如下：

1. 鉻(Cr)

   各測站鉻濃度範圍為 21.9～50.1 mg/kg，所有測站濃度均低於環保署底泥品質指標下限值(76.0 mg/kg)。

2. 鐵(Fe)

各測站鐵濃度範圍為 1.95～3.98 %，環保署底泥品質指標並未對鐵訂定標準。

3. 錳(Mn)

各測站錳濃度範圍為 256～615 mg/kg，環保署底泥品質指標並未對錳訂定標準。

4. 鈷(Co)

各測站鈷濃度範圍為 7.63～13.8 mg/kg。環保署底泥品質指標並未對鈷訂定標準。

5. 鎳(Ni)

各測站鎳濃度範圍為 18.1～35.9 mg/kg，除 1H 與 5B 共 2 個測站濃度高於環保署底泥品質指標下限值(24.0 mg/kg)外，其餘 15 個測站濃度均低於指標下限值。

6. 銅(Cu)

各測站銅濃度範圍為 5.57～24.3 mg/kg，所有測站濃度均低於環保署底泥品質指標下限值(50.0 mg/kg)。

7. 鋅(Zn)

各測站鋅濃度範圍為 46.6～114 mg/kg，所有測站濃度均低於環保署底泥品質指標下限值(140 mg/kg)。

8. 砷(As)

各測站砷濃度範圍為 6.75～14.1 mg/kg，除 1R、1B、3A、3B、1H、4B、5A、5B 與 4M 共 9 個測站濃度高於環保署底泥品質指標下限值(11.0 mg/kg)外，其餘 8 個測站濃度均低於指標下限值。

9. 銀(Ag)

各測站銀濃度範圍為 0.002～0.108 mg/kg。環保署底泥品質指標並未對銀訂定標準。

10. 鎘(Cd)

各測站鎘濃度範圍為 0.017～0.057 mg/kg，所有測站濃度均低於環保署底泥品質下限值(0.65 mg/kg)。

11. 汞(Hg)

各測站汞濃度濃度範圍為 0.012～0.093 mg/kg，所有測站濃度均低於環保署底泥品質指標下限值(0.23 mg/kg)。

12. 鉛(Pb)

各測站鉛濃度範圍為 11.3～25.5.7 mg/kg，所有測站濃度均低於環保署底泥品質指標下限值(48.0 mg/kg)。

13. 六價鉻(Cr(VI))

各測站六價鉻濃度皆低於方法偵測極限值(0.3 mg/kg)，環保署底泥品質指標未對六價鉻訂定標準。

表2.2.1.1 107年第四季參察附近海域沉積物粒徑分析-重量百分比

測站	極粗砂	粗砂	中等粗砂	細砂	極細砂	泥	黏土	粒徑大小 (mm)	粒徑類別
1R	<0.1	<0.1	0.2	65.3	27.1	5.3	2.1	0.123	極細砂
2R	<0.1	<0.1	1.0	63.3	27.4	5.8	2.5	0.120	極細砂
1A	<0.1	<0.1	0.3	39.0	47.0	10.1	3.7	0.092	極細砂
1B	<0.1	<0.1	1.0	67.5	25.9	4.0	1.7	0.132	細砂
2A	<0.1	0.2	4.2	59.4	26.8	6.9	2.6	0.122	極細砂
2B	<0.1	<0.1	0.8	57.0	35.0	5.3	1.9	0.120	極細砂
2C	<0.1	9.7	41.6	43.0	5.7	<0.1	<0.1	0.274	中等粗砂
3A	<0.1	9.2	50.6	30.6	3.6	4.3	1.7	0.245	細砂
3B	<0.1	3.1	39.6	45.8	3.4	5.6	2.5	0.192	細砂
3C	0.2	12.6	49.0	32.3	3.1	2.0	0.8	0.280	中等粗砂
1D	<0.1	<0.1	13.3	46.3	31.5	6.9	2.1	0.130	細砂
1H	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.8	70.0	29.3	0.008	泥
4A	<0.1	12.3	30.1	40.4	11.4	4.2	1.5	0.215	細砂
4B	<0.1	5.9	19.4	47.0	21.0	5.0	1.7	0.167	細砂
4M	<0.1	1.2	18.8	25.2	11.9	32.4	10.5	0.057	泥
5A	<0.1	0.2	13.3	57.8	13.9	10.4	4.5	0.117	極細砂
5B	<0.1	13.1	28.1	29.4	11.6	13.5	4.3	0.151	細砂

極粗砂(VCS): >1 mm Very coarse sand，粗砂(CS): 0.5–1 mm Coarse sand ；中等粗砂(MS): 0.25–0.5 mm Medium sand；細砂(FS): 0.125–0.25 mm Fine sand ；極細砂(VFS): 0.0625–0.125 mm Very fine sand；泥(Silt) 0.0039–0.0625 mm；黏土(Clay): <0.0039 mm

表 2.2.1.2　107 年第四季參察附近海域各測站沉積物重金屬元素濃度

測站		Cr (mg/kg)	Fe (%)	Mn (mg/kg)	Co (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Zn (mg/kg)	As (mg/kg)	Ag (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Hg (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cr(VI) (mg/kg)
方法偵測極限		0.24	0.001	0.24	0.24	0.24	0.006	0.48	0.01	0.005	0.001	0.001	0.24	0.3
底泥品質指標	下限值	76.0	—	—	—	24.0	50.0	140	11.0	—	0.65	0.23	48.0	—
	上限值	233	—	—	—	80.0	157	384	33.0	—	2.49	0.87	161	—
1R		26.4	2.82	409	9.81	19.9	6.38	46.6	14.05	0.108	0.025	0.047	17.0	ND
2R		21.9	1.95	256	7.63	18.1	5.57	47.6	7.77	0.071	0.019	0.021	11.4	ND
1A		22.7	2.13	282	7.91	19.3	6.73	51.7	6.75	0.043	0.026	0.023	11.7	ND
1B		36.1	3.01	476	11.31	23.5	7.36	64.5	13.90	0.025	0.028	0.012	19.0	ND
2A		23.8	2.18	296	8.23	19.6	5.73	51.4	8.74	0.023	0.017	0.028	12.6	ND
2B		23.6	2.01	261	9.91	19.8	6.43	49.8	7.83	0.022	0.024	0.032	11.3	ND
3A		24.4	2.44	429	9.86	22.8	7.59	60.0	13.42	0.008	0.023	0.023	13.6	ND
3B		24.7	2.44	401	9.18	21.5	7.22	56.1	11.26	0.013	0.025	0.026	14.7	ND
1D		27.8	2.38	297	8.85	22.3	8.76	59.1	8.06	0.012	0.031	0.032	11.7	ND
1H		50.1	3.98	615	13.83	35.9	24.25	113.8	12.23	0.079	0.057	0.093	25.5	ND
4A		27.7	2.44	334	9.70	23.8	7.72	59.7	9.95	0.024	0.024	0.027	14.7	ND
4B		25.6	2.48	374	9.56	22.3	5.90	69.1	12.21	0.017	0.027	0.027	14.0	ND
5A		28.2	2.54	347	10.35	24.0	8.28	61.3	13.46	0.010	0.019	0.024	15.2	ND
5B		25.6	2.61	404	10.75	24.6	7.44	62.4	13.98	0.006	0.026	0.026	15.2	ND
2C		22.0	2.13	297	8.26	20.3	6.45	50.4	8.69	0.005	0.023	0.020	13.5	ND
3C		22.0	2.14	305	8.29	19.9	6.82	51.5	8.11	0.002	0.024	0.018	13.6	ND
4M		27.2	2.47	391	10.26	23.3	8.30	60.7	12.89	0.009	0.029	0.027	15.3	ND

註：ND 表示該項測值小於方法偵測極限值

2.2.2 生物體重金屬分析

生物體重金屬溼基濃度分析結果詳列於表 2.2.2.1。本季檢測生物樣品數共計 8 個，6 種魚類與 2 種甲殼類，樣品名稱包括丁氏木鏟電鰩、雙棘原始黃姑魚、尖頭曲齒鮫、四絲馬鮫、黃小砂鮊、黃金鯧鰔、長毛對蝦、遠海梭子蟹。本季 8 種生物體重金屬濃度皆符合衛福部規範的水產品衛生標準。文獻指出水產生物累積重金屬的濃度因物種與組織而異 (洪英女,2003)。本季參察沿海生物體內各元素溼基濃度檢測結果說明如下:

(1) 鉻(Cr)

生物樣品鉻濃度範圍為 0.100～0.704 mg/kg，我國衛福部未訂定鉻之水產動物衛生標準。

(2) 鎳(Ni)

生物樣品鎳濃度範圍為 0.049～0.399 mg/kg，我國衛福部未訂定鎳之水產動物衛生標準。

(3) 汞(Hg)

生物樣品汞濃度範圍為 0.034～0.136 mg/kg，我國衛福部未訂定汞之水產動物衛生標準。

(4) 鎘(Cd)

生物樣品鎘濃度範圍為 0.0007～0.0171 mg/kg，本季生物樣品鎘濃度均符合我國衛福部訂定之水產動物衛生標準（魚類<0.3 mg/kg、甲殼類<0.5 mg/kg、貝類及頭族類(去除內臟)<2 mg/kg)。

(5) 銅(Cu)

生物樣品銅濃度範圍為 0.192～0.991 mg/kg，我國衛福部未訂定銅之水產動物衛生標準。

(6) 鋅(Zn)

生物樣品鋅濃度範圍為 3.18～38.6 mg/kg，我國衛福部未訂定鋅之水產動物衛生標準。

(7) 鉛(Pb)

生物樣品鉛濃度範圍為 0.018～0.168 mg/k g，本季生物樣品鉛濃度均符合我國衛福部訂定之水產動物衛生標準（魚類<0.3 mg/kg、甲殼類<0.5 mg/kg、頭足類(去除內臟) <1 mg/kg 及貝類<2 mg/kg)。

表 2.2.2.1　107 年第四季麥寮附近海域生物體重金屬元素溼基濃度

測站	Cr (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Hg (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Pb (mg/kg)
方法偵測極限	0.006	0.0024	0.003	0.0006	0.03	0.3	0.003
丁氏木蝦竈蝦	0.311	0.119	0.136	0.0015	0.301	7.06	0.168
雙棘原始黃姑魚	0.424	0.110	0.102	0.0007	0.192	3.18	0.018
尖頭曲齒鮫	0.704	0.399	0.078	0.0171	14.1	38.6	0.070
四線馬鮫	0.182	0.098	0.042	0.0025	0.392	5.63	0.033
黃小砂丁	0.100	0.049	0.034	0.0098	0.991	6.63	0.136
黃金鰭鯧	0.143	0.063	0.112	0.0022	0.264	3.74	0.031
長毛對蝦	0.224	0.049	0.068	0.0027	0.307	5.18	0.025
遠海梭子蟹	0.121	0.107	0.065	0.0154	11.6	17.5	0.033
TFDA 水產動物魚類標準	未訂定	未訂定	未訂定	0.3	未訂定	未訂定	0.3
TFDA 水產動物甲殼類標準	未訂定	未訂定	未訂定	0.5	未訂定	未訂定	0.5
TFDA 水產動物頭足類標準	未訂定	未訂定	未訂定	2.0	未訂定	未訂定	1.0
TFDA 水產動物貝類標準	未訂定	未訂定	未訂定	2.0	未訂定	未訂定	2.0
USA 甲殼類生物標準	未訂定	未訂定	未訂定	3	未訂定	未訂定	1.5
USA 貝類生物標準	未訂定	未訂定	未訂定	4	未訂定	未訂定	1.7
歐盟水產魚類標準	未訂定	未訂定	0.5	0.05-0.3	未訂定	未訂定	0.1-0.3
歐盟水產軟體動物標準	未訂定	未訂定	未訂定	1	未訂定	未訂定	1

註 1：ND 表示該項測值小於方法偵測極限值

註 2：歐盟規範甲基汞之水產魚類衛生標準（鯊魚等<2 mg/kg，紅魚等<1 mg/kg，其他魚類、貝類、頭足類與甲殼類<0.5 mg/kg）

2.2.3 植物性浮游生物

在海洋生態食物鏈中，植物性浮游生物（Phytoplankton）屬於初級生產者，其藉著光合作用可以將水中的無機物質轉變成有機物質，這些有機物質可以作為其他高營養階層動物之餌料食物來源，所以當浮游植物群聚因環境或其它因素產生變化時，整個生態系及其它生物族群均可能會受到影響而產生變化。此外，浮游植物對物理、化學環境的變化甚為敏感，當水域環境受到人為或自然天候改變時，浮游植物亦會產生明顯的消長，同時亦會改變浮游動物群聚之組成及數量，並進而影響整個水域生態系之群聚結構，浮游植物亦常被用做為水團及環境狀況之指標生物，因而在研究生態環境衝擊評估上是不可或缺的調查項目。

一般在評估浮游植物是否受環境影響而產生變化時，是藉由調查其種類組成與細胞密度（現存量）來著手，因為不同環境因子變化均會使浮游植物數量與組成產生不同變化，例如海水溫度上昇，可能會促使某些浮游植物族群成長，但可能也會抑制其他浮游植物種類成長；因此造成海域浮游植物種類組成與數量產生時空上的消長變化，並進而影響其它高階動物群聚之變動。

107年第四季採集到的浮游植物共鑑定出3門44屬90種；平均密度為3,039 ± 446 cells/L，平均種類數為21 ± 1種，平均種歧異度值則為2.27 ± 0.03（表2.2.3.1）。本季浮游植物密度最高的測站為2C表層(8,178 cells/L)，最低的測站則是4A表層(1,632 cells/L)。種類數方面，本季最低為4A測站表層僅發現12種，而2C測站表層最高發現30種。歧異度指數在各測站間的變化介於1.61~2.64之間 (圖2.2.3.1)。豐富度指數高值出現在5A測站表層(3.41)，低值出現在4A測站表層(1.49)。均勻度指數以4A測站中層指數0.84最高。優勢度指數以4A測站表層最高為0.35 (圖2.2.3.2)。

本季浮游植物優勢種組成如下：透明海鏈藻（*Thalassiosira hyalina*）是第一優勢種，平均密度為977 ± 60 cells/L，佔總數量的32.14 %；其次是日本星桿藻(*Asterionella japonica*)，平均密度為338 ± 36 cells/L，佔總數量的11.12 %；第三優勢種布氏雙尾藻（*Ditylum brightwellii*）之平均密度為282 ± 29 cells/L，佔總數量的9.29 %；第四優勢種為大洋脆杆藻（*Fragilaria oceanica*），平均密度為175 ± 52 cells/L，佔總數量的5.77 %；第五優勢種為

活動盒形藻（*Biddulphia mobiliensis*），平均密度為164 ± 27 cells/L，佔總數量的5.40 %；上述結果顯示前五大優勢種的密度佔總數量的63.72 %（表2.2.3.2）。

優勢種空間分佈，圖 2.2.3.3 顯示第一優勢種為透明海鏈藻，所有測站皆有發現，主要出現在表層水域，以 2C 測站表層(2,009 cells/L)最高；第二優勢種為日本星桿藻，各測站皆有發現，主要出現在表層水域，高值出現在 2C 測站表層，採獲數量為 952 cells/L；第三優勢種為布氏雙尾藻，1A 測站底層和 3A 測站底層並未採獲，高值出現在 1A 測站表層，數量為 759 cells/L；第四優勢種為大洋脆杆藻，高值出現在 1H 測站中層(1,375 cells/L)；第五優勢種為活動盒形藻，高值出現在 2C 測站表層(952 cells/L)，僅 2R 表層測站未採獲。

利用主成分分析(PCA)瞭解本季浮游植物測站間群聚組成的差異，發現 4M 測站表層、5A 測站表層及 5B 測站表層中優勢種出現比例較高，主成份分析所萃取出之第一(PC1：7.3 %)和第二成分軸(PC2：6.9 %)僅可解釋累積 14.2 %的總變異量(表 2.2.3.3、圖 2.2.3.4)。

利用單因子變異數分析(one-way ANOVA)探討本季參察附近海域浮游植物在測站(區域)間的密度差異，結果顯示潮間帶海域的浮游植物豐度較其他區域稍高(表 2.2.3.4、圖 2.2.3.5)。

表 2.2.3.1　107 年第四季參察附近海域浮游植物生物量(cells/L)

採樣日期：107.11.21

測線站別	1A				2A			3A			4A			5A			1B			2B			3B			4B	
採樣層別 / 採樣深度	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
CHRYSOPHYTA(金藻門)																											
BACILLARIOPHYCEAE(矽藻綱)																											
Amphiprora alata(翼鞘形藻)	35				35	34	35	68					35	36									32	35	34		
Amphora angusta(微尖双眉藻)					35																				34		
A. ovalis(卵形双眉藻)					35									36						33				33			
Asterionella japonica(日本星杆藻)	207	100	67	138	278	270	945	774	417	68	105	476	278	250	282	630	308	240	626	665	520	574	381	346	103	378	306
Bacillaria paradoxa(奇异桿形藻)		33	33	35	35	34		129	35					143	106	105	34				65	34		33	103	104	102
Bacteriastrum elongatum(長輻杆藻)																											
B. hyalinum(透明輻杆藻)							1,540																				
B. minus(小輻杆藻)							35						35										32			34	
Bellerochea malleus(雙眼中肋藻)	35												35			280	103	34	35		98	34	64				
Bidulphia aurita(長耳盒形藻)																											
B. granulata(顆粒盒形藻)		33			35	34	35	32	70			34	35				274	34		33	33	34		33	69		34
B. mobiliensis(活動盒形藻)	276	35	35	35	70	34	35	129	278	34	105	68	139	107	35	525	34	103	139	100	195	68	95	132	137	35	204
B. obtusa(鈍角盒形藻)																											
B. rhombus(菱形盒形藻)								32																			
B. sinensis(中華盒形藻)																								33			
Bidulphia sp.																											
Cerataulina bergonii(柏古角管藻)														36													
Chaetoceros affinis(羊角角毛藻)					35										35								32				
C. curvisetus(曲鬃角毛藻)	138	67	33		70			97	35		105	68		143			34	69	70			203	95	165	514	243	68
C. danicus(丹參角毛藻)																								33			
C. decipiens(拜愚角毛藻)	104	33	67		35			32	35	102		34	35	36	71	70	34		35	100	98	34	95	33	103		136
C. lorenzianus(洛氏角毛藻)																			50	33							68
C. messanensis(梅氏角毛藻)																											
Climacodium frauenfeldianum(佛朗綠柱藻)												68															
Corethron hystrix(小環毛藻)					35											35	34										
C. pelagicum(海洋環毛藻)										34			104							33		34		33	34		
Coscinodiscus asteromphalus(星脐圓篩藻)					35			65					35														
C. concinnus(整齊圓篩藻)																							32				
C. excentricus(偏心列圓篩藻)									35																		
C. granii(格氏圓篩藻)															35	35											
C. lineatus(線形圓篩藻)													35														
C. marginatus(具邊圓篩藻)																											
C. nitidulus(閃亮圓篩藻)								32																		34	
C. radiatus(輻射圓篩藻)			67	35		34	70		35	34		170	35	56	35	105	137	34		67		34	95			104	68
Dactyliosolen fragilissimus(細弱圓柱藻)			33											107		70	137	34									
Detonula confervacea(海鏈藻)						34									35												
Ditylum brightwellii(布氏雙尾藻)	759	67		207	382	101	210	290		238	315	170	382	250	106	280	445	171	104	67	260	608	222	198	34 582	313	238
D. sol(太陽雙尾藻)		33				34	35			34		136	104				34	69	35	67		34				35	34
Dactylosolen tenuijunctus(細連柱藻)														36													
Eucampia zodiacus(浮動冠角藻)																										102	
Fragilaria oceanica(大洋脆杆藻)					104	34			35							35	206	411	104			101		33		35	
Gyrosigma fasciola(扁生中肋藻)																											
Hyalodiscus stelliger(星形明盤藻)					35																						
Lauderia borealis(北方帶德藻)								32									34										
L. glacialis(冰洋帶德藻)																											
Leptocylindrus danicus(丹參細柱藻)					278	34		65		34	35	102	104		35											104	34
Lithodesmium undulatum(波狀石脈藻)	35		33			68						68											64			35	

表 2.2.3.1　107 年第四季參察附近海域浮游植物生物量(cells/L) (續)

採樣日期：107.11.21　　單位:cells/L

採樣站別	3B			2C	3C	1D			1H			4M		1R			2K			
採樣種類 / 採樣深度	表層	中層	底層	表層	表層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	平均值	百分比(%)
CHRYSOPHYTA(金藻門)																				
BACILLARIOPHYCEAE(矽藻綱)																				
Amphiprora alata (翼鞘形藻)	35		34	35									34		35	35			13	0.42
Amphora angusta (狹尖眉眉藻)																			2	0.05
A. ovalis (卵形雙眉藻)						35		35				32	68		35				9	0.25
Asterionella japonica (日本星杆藻)	140		236	952	591	317	98	104	313	458	67	899	136	204	139	423	43	698	338	11.12
Bacillaria paradoxa (奇異桿形藻)		138		247			66			35	34	95				71	21	33	42	1.39
Bacteriastrum elongatum (長鏈杆藻)					35														1	0.03
B. hyalinum (透明鏈杆藻)																			34	1.13
B. minus (小鏈杆藻)																			3	0.10
Bellerochea malleus (鐮狀中鼓藻)		35	34	106	35	106	282	35	35	71		33	34	102		35	43	33	38	1.25
Biddulphia aurita (長耳盒形藻)					104	35	33												4	0.13
B. granulata (顆粒盒形藻)	33	104	34		70		98	104		35		32	34			71	64	100	36	1.19
B. mobiliensis (活動盒形藻)	280	414	236	952	139	599	282	35	104	106	67	445	102	34	139		128	166	164	5.40
B. obtusa (鈍角盒形藻)						71													2	0.05
B. rhombus (菱形盒形藻)										35									2	0.05
B. sinensis (中華盒形藻)							33												1	0.05
Biddulphia sp.															35				1	0.03
Cerataulina bergonii (柏古角管藻)																			1	0.03
Chaetoceros affinis (密隙角毛藻)				71	35							95							7	0.22
C. curvisetus (彎鬃角毛藻)	210	104	135	282	139	71	33	35		106	134	254	136	238	174		21		95	3.13
C. danicus (丹麥角毛藻)				212															5	0.18
C. decipiens (外基角毛藻)	35		101	71	35	35			70			254	34		104	35	64	67	49	1.63
C. lorenzianus (洛氏角毛藻)													34						5	0.15
C. messanensis (梅叉角毛藻)													34						1	0.02
Climacodium frauenfeldianum (洛氏梯形藻)																			2	0.05
Corethron hystrix (小環毛藻)				35						35									4	0.13
C. pelagicum (海洋環毛藻)	70				35							64							10	0.32
Coscinodiscus asteromphalus (星映圓篩藻)																			3	0.10
C. concinnus (整齊圓篩藻)																			1	0.02
C. excentricus (偏心列圓篩藻)																			1	0.03
C. granii (格氏圓篩藻)						35	33				34		34			35			5	0.18
C. lineatus (線形圓篩藻)												32							1	0.03
C. marginatus (具邊圓篩藻)																35			1	0.03
C. megalomma (圓篩藻)	33																		2	0.07
C. nodulifer (節柱圓篩藻)	70	104	34	176	35	105	33				34			34	35		21	133	45	1.47
C. radiatus (輻射圓篩藻)		69		106			33	35	35		34			34		35	21	233	23	0.74
Dictyocha fibula (小羊封矽鞭藻)	35											32							3	0.10
Distephanus speculum (六具刺矽鞭藻)			34																2	0.05
Ditylum brightwellii (布氏雙尾藻)	280	621	236	705	452	141	459	139	104	35	101	413	238	170	626	71	213	732	282	9.29
D. sol (太陽雙尾藻)	35	35		35	35		33	35		106			34		104		43		26	0.86
Donkinia recta (直唐氏藻)																35			2	0.05
Eucampia zoodiacus (浮動管角藻)	35	104							70			32						33	8	0.27
Fragilaria oceanica (大洋脆杆藻)				846	243	670	426	626	938	1,378	570	95	238		278		128	366	175	5.77
Gyrosigma fasciola (扁生雪松藻)						35													1	0.03
Hyalodyscus stelliger (星形硝盤藻)																			1	0.03
Landeria borealis (北方帶鏈藻)				35		35													3	0.10
L. glaciata (冷洋帶鏈藻)																35			1	0.03
Leptocylindrus danicus (丹麥細柱藻)			68										408	34	35				30	1.00
Lithodesmium undulatum (波狀三角藻)				35	35	35				35		64							11	0.37

表 2.2.3.1　107 年第四季參察附近海域浮游植物生物量(cells/L) (續)

採樣日期：107.11.21

採樣站別	1A				2A			3A			4A			5A			1B			2B			3B			4B	
採樣種類 / 採樣深度	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
Lioraphora abbreviata(縮短側形藻)	35																										
Navicula sharonae(桑氏舟形藻)					70		35	32							35	105		137			65		64	99	34	70	
N. delicatissima(柔弱舟形藻)																											
N. lanceolata(披針舟形藻)					35																						
N. pacifica(太平洋舟形藻)		33			35		35	32	104		35	34	104	36						67	98	34			68	35	34
N. pseudalata(假翼舟形藻)																											
N. signata(署名舟形藻)	35	33		69		68	105	97	70		70		35	179		35	69	103				34	32	66	103	104	
N. vitrea(透明舟形藻)				35																							
Pleurosigma angulatum(偏角斜紋藻)		133	67			34	35	32	139				35			70	69			100	65	68	127				
Pseudo-nitzschia seriata(成列假菱形藻)		33									70		35	36						67					34	35	
Rhabdonema adriaticum(亞得里亞杆殼藻)												34															
Rhizosolenia alata(翼根管藻)				35			35						35	36				34									
R. bergonii(伯氏根管藻)								32																			
R. calcar-avis(距端根管藻)							70				35			107		35		69		33		101		66	34	35	
R. cylindrus(圓柱根管藻)													35														
R. delicatula(柔弱根管藻)							35																				
R. fragilissima(脆根管藻)											35	34	139														
R. hebetata(半棘根根管藻)																											
R. setigera(刚毛根管藻)			100	69				32		34			35							67		34		33	69		
R. stolterfothii(斯氏根管藻)				35			105	97	70				104					34					32	33		35	34
Semidiscus quadricanalis(四尾輪藻)				35																							
Schroederella delicatula(優美施羅藻)	35	33						97				34		36	106	35	69			33	33	101					68
Skeletonema costatum(骨條藻)									35																		
Stephanopyxis palmeriana(掌狀冠盖藻)		33		173		34	35							72		70	34		35	100	33	236					
Streptotheca thamesis(泰氏細鏈藻)	35	100	100		35			32	70		35	102	35			70	34	34				34		33	34	35	102
Synedra undulatoides(單胞條紋藻)												34															
Thalassionema frauenfeldii(弗氏海線藻)	1,346	865	865	863	1,008	776		1,419	834	918	490	1,802	1,494	1,394	846	1,050	1,096	925	452	632	910	1,418	1,207	838	1,062	1,043	952
Thalassionema nitzschioides(菱形海線藻)	35	100	133	276	209	101			35		140	238	35		71	245	69		50	100			32		34	174	34
Thalassiothrix frauenfeldii(弗氏海毛藻)					35					34					35			34						66			
Triceratium lepus(三角藻)																											34
CYANOBACTERIA(藍藻門)																											
Oscillatoria amphibia(兩棲顫藻)				35									35									34					34
PYRROPHYTA(甲藻門)																											
Ceratium corrivace(糾分角藻)														36													
C. furca(叉角藻)	104	33	33	69	33		35	32	35			34			71	35	34	34			98	203	32	99			
C. macroceros(大角角藻)																									34		
C. massiliense(馬西里斯角藻)																											
C. tripos(三角角藻)																											
Protoperidinium divergens(雙歧原多甲藻)	69	33		35															70			34					
P. quinquecorne(四刺原多甲藻)											70	34	35														34
P. steinii(史丹原多甲藻)		33													35							68	32		34		
Prorocentrum minimum(微小原甲藻)																											
P. triestinum(三角刺原甲藻)	35	67	100	242	104	34		32		68	35	102	70		35	35	34	34	70			34		33	69	35	34
Pyrophacus horologium(鼎甲藻)	35			35	35									36	35								32				
各測站數量總和(Total)	3,347	1,929	1,762	2,480	3,128	1,789	3,465	3,761	2,363	1,632	1,680	3,876	3,649	3,182	2,045	1,955	3,357	2,637	1,911	2,261	2,600	4,219	3,836	3,574	3,357	3,884	3,822
各測站平均		2,346			2,455			3,190			2,398			2,938			3,316			2,257			3,206			3,021	
各測站種數	18	21	15	19	26	18	19	25	18	12	15	22	29	22	19	22	23	20	14	18	15	26	21	23	23	20	24
優勢度	0.33	0.33	0.36	0.17	0.14	0.22	0.28	0.20	0.18	0.35	0.15	0.24	0.19	0.22	0.29	0.13	0.15	0.17	0.18	0.16	0.19	0.16	0.22	0.15	0.16	0.17	0.15
均勻度	0.68	0.74	0.75	0.78	0.77	0.73	0.62	0.70	0.76	0.65	0.84	0.69	0.72	0.72	0.75	0.79	0.77	0.77	0.80	0.80	0.78	0.73	0.72	0.78	0.75	0.77	0.79
豐富度	2.09	2.64	1.87	2.31	3.11	2.27	2.21	2.92	2.19	1.49	1.89	2.54	3.41	2.60	2.36	2.54	2.71	2.41	1.72	2.20	1.78	2.99	2.52	2.80	2.71	2.38	2.89
歧異度	1.98	2.26	1.98	2.30	2.51	2.12	1.81	2.25	2.20	1.61	2.28	2.12	2.43	2.24	2.22	2.44	2.43	2.31	2.11	2.32	2.10	2.38	2.19	2.44	2.35	2.31	2.51

表 2.2.3.1　107 年第四季參察附近海域浮游植物生物量(cells/L) (續)

採樣日期：107.11.21　　單位:cells/L

採樣站別 / 採樣水深	5B 表層	5B 中層	5B 底層	2C 表層	3C 表層	3C 底層	1D 中層	1D 底層	表層	1H 中層	1H 底層	4M 表層	表層	1K 中層	1K 底層	表層	2R 中層	2R 底層	平均值	百分比(%)
Licmophora abbreviata (縮枝雙楔藻)																			1	0.03
Nitzschia closterium (銳形菱形藻)			101	106	139		33	35	104			64			106	43		33	1.08
N. delicatissima (微細菱形藻)																		33	1	0.02
N. lanceolata (披針菱形藻)		35																	2	0.05
N. pacifica (太平洋菱形藻)				71		35				35	34					21			23	0.72
N. paradoxa (奇異菱形藻)	70																		2	0.05
N. sigma (彎菱形藻)	245		68	35		106	33		174			32	102	68		21			49	1.60
N. vitrea (透明菱形藻)		35																	2	0.05
Pleurosigma angulatum (斜紋斜紋藻)	140	104	34	247	70	106	33	35	70			64		102		35	64		46	1.52
Pseudo-nitzschia seriata (成列菱形藻)	105		34			35		35		35	34	32				21			14	0.47
Rhabdonema adriaticum (亞得里亞桿線藻)																			1	0.03
Rhizosolenia alata (翼根管藻)																			4	0.13
R. bergonii (伯氏根管藻)																			1	0.03
R. calcar-avis (鳥喙根管藻)		104		35	70		33	35		71	34		34	34	70		64		26	0.85
R. cylindrus (圓柱根管藻)																			1	0.03
R. delicatula (柔弱根管藻)																			1	0.03
R. fragilissima (脆弱管藻)	140																		8	0.25
R. hebetata (平棘根根管藻)			34																1	0.03
R. setigera (刚毛根管藻)		104			70	35	164								104		64		22	0.74
R. stolterfothi (斯氏根管藻)																			13	0.42
Scenedesmus quadricauda (四尾柵藻)																			1	0.03
Schroederella delicatula (德氏纖細藻)			34	35	70	35							34						20	0.65
Skeletonema costatum (骨條藻)	35											64			35				4	0.12
Stephanopyxis palmeriana (掌狀冠盤藻)		35		106	35	71	33			35				34		106	43	100	32	1.06
Streptotheca thamensis (特氏細帶藻)	35			106	70		33			35	67	64				35	21	67	32	1.06
Striatella unipunctata (單點條紋藻)																			1	0.03
Thalassiosira hyalina (透明海線藻)	1,295	1,622	1,314	2,009	1,112	1,163	459	591	70	317	302	1,175	1,293	1,098	660	1,586	808	765	977	32.14
Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻)	70	242		212	139		33	139				95	170	170	104	317		153	88	2.89
Thalassiothrix frauenfeldii (弗氏海毛藻)								35	35				34					67	8	0.27
Triceratium impar (三角藻)			34																2	0.05
CYANOBACTERIA(藍菌門)																				
Oscillatoria amphibia (兩棲鞘絲藻)				35									34						3	0.15
PYRROPHYTA(甲藻門)																				
Ceratium carriense (梭角角藻)																			1	0.03
C. furca (叉角藻)	35			212	35		33	70			34	159	102	34	70	35	43	53	42	1.39
C. macroceros (大角角藻)																			1	0.03
C. maxillosus (馬西尼斯角藻)					35												21	33	2	0.07
C. tripos (三角角藻)										35									1	0.03
Prorocentrum divergens (異端原多甲藻)		69									34				35	35	43		10	0.33
P. gracile (細長原多甲藻)	35																		5	0.15
P. steinii (史丹原多甲藻)		35			35				35	35	34							53	9	0.30
Prorocentrum minimum (微小原甲藻)												32							1	0.03
P. triestinum (三角細刺原甲藻)	35		34	71	35	35	33					191	68	136	104	317	106	67	36	1.85
Pyrophacus horologium (鐘甲藻)																			3	0.15
各測站數量總和 (Total)	3,535	4,106	2,666	8,178	3,927	3,948	2,817	3,120	2,153	3,067	1,642	4,636	3,468	2,516	2,884	3,525	2,189	3,924	3,039	100
各測站平均		3,436		8,178	3,927		2,961			2,288		4,636		2,956			3,212			
各測點種數	25	20	20	30	28	34	35	17	14	21	17	27	24	16	19	22	26	21		
優勢度	0.16	0.20	0.21	0.11	0.13	0.13	0.10	0.18	0.23	0.24	0.17	0.12	0.17	0.22	0.13	0.24	0.16	0.12		
均勻度	0.77	0.73	0.74	0.78	0.78	0.75	0.82	0.76	0.76	0.68	0.79	0.79	0.75	0.75	0.83	0.68	0.78	0.80		
豐富度	2.94	2.28	2.41	3.22	3.26	2.78	3.02	2.09	1.69	2.49	2.16	3.08	2.82	1.92	2.26	2.57	3.25	2.42		
歧異度	2.47	2.19	2.20	2.64	2.61	2.38	2.63	2.16	1.99	2.07	2.24	2.62	2.40	2.08	2.46	2.09	2.53	2.44		

表 2.2.3.2　98 年第 2 季~107 年第 4 季參察附近海域浮游植物前 5 優勢種浮游植物之平均豐度及相對豐度

98 年 4~6 月（第二季）	98 年 7~9 月（第三季）
Leptocylindrus danicus (丹麥細柱藻, 16.9%, 12283±1725 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 10.2%, 7440±1300 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 10.2%, 7421±1335 cells/L) *Thalassiosira rotula* (圓海鏈藻, 9.8%, 7156±1445 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 8.8%, 6426±1259 cells/L)	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 20.4%, 1352±294 cells/L) *Skeletonema costatum* (骨條藻, 14.1%, 931±415 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 9.1%, 604±182 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 8.4%, 557±163 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 6.6%, 435±119 cells/L)
98 年 10~12 月（第四季）	**99 年 1~3 月（第一季）**
Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻, 10.1%, 203±29 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 8.6%, 173±58 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 7.6%, 154±65 cells/L) *Melosira sulcata* (具槽直鏈藻, 7.0%, 141±60 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 6.9%, 138±59 cells/L)	*Melosira sulcata* (具槽直鏈藻, 11.0%, 326±111 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 7.9%, 236±36 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 7.0%, 210±69 cells/L) *Rhabdonema adriaticum* (亞得里亞海線藻, 6.5%, 192±59 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 5.8%, 173±70 cells/L)
99 年 4~6 月（第二季）	**99 年 7~9 月（第三季）**
Leptocylindrus danicus (丹麥細柱藻, 37.4%, 2651±906 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 8.5%, 603±74 cells/L) *Leptocylindrus minimus* (小細柱藻, 6.4%, 454±157 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 5.3%, 374±85 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 5.1%, 361±66 cells/L)	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 53.4%, 23828±6592 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 8.7%, 3868±1728 cells/L) *Leptocylindrus minimus* (小細柱藻, 8.1%, 3632±1468 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 7.0%, 3121±941 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 4.9%, 2174±1189 cells/L)
99 年 10~12 月（第四季）	**100 年 1~3 月（第一季）**
Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻, 26.3%, 150±25 cells/L) *Bacillaria paradoxa* (8.3%, 48±23 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 7.6%, 43±17 cells/L) *Chaetoceros subsecundus* (冕孢角毛藻, 6.6%, 38±14 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 6.1%, 35±15 cells/L)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 12.1%, 302±51 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 7.8%, 195±75 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 6.2%, 156±86 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 6.1%, 154±54 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 4.3%, 108±34 cells/L)

表 2.2.3.2(續)　98 年第 2 季~107 年第 4 季參察附近海域浮游植物前 5 優勢種浮游植物之平均豐度及相對豐度

100 年 4~6 月（第二季）	100 年 7~9 月（第三季）
Chaetoceros curvisetus (旋鏈角刺藻, 22.0%, 8080±994 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 17.0%, 6250±439 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 13.7%, 5026±578 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 8.6%, 3166±325 cells/L) *Stephanopyxis palmeriana* (掌狀冠蓋藻, 8.6%, 3161±297 cells/L)	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 27.2%, 26381±1827 cells/L) *Leptocylindrus minimus* (小細柱藻, 10.5%, 10137±984 cells/L) *Rhizosolenia stolterfothii* (斯托根管藻, 9.2%, 8882±1223 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 7.1%, 6870±1659 cells/L) *Guinardia flaccida* (幾內亞藻, 7.0%, 6743±1272 cells/L)
100 年 10~12 月（第四季）	**101 年 1~3 月（第一季）**
Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻, 26.7%, 324±37 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 24.8%, 302±63 cells/L) *Prorocentrum micans* (閃光原甲藻, 9.3%, 114±24 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 4.9%, 59±24 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 2.6%, 31±9 cells/L)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,9.6%, 334±57 cells/L) *Rhizosolenia alata* (翼根管藻, 9.2%, 319±203 cells/L) *Asteromphalus heptactis* (橢圓星臍藻, 6.8%, 235±57 cells/L) *Chaetoceros subsecundus* (冕孢角毛藻, 6.0%, 208±58 cells/L) *Melosira sulcata* (具槽直鏈藻, 5.9%, 206±87 cells/L)
101 年 4~6 月（第二季）	**101 年 7~9 月（第三季）**
Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻, 47.9%, 2168±127 cells/L) *Prorocentrum micans* (閃光原甲藻, 11.8%, 535±138 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 9.1%, 410±113 cells/L) *Skeletonema costatum* (中肋骨條藻, 6.9%, 310±112 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 4.08%, 185±41 cells/L)	*Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 37.9%, 14384±1454 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 16.2%, 6139±673 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 8.6%, 3274±869 cells/L) *Leptocylindrus minimus* (小細柱藻, 5.4%, 12043±598 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 5.0%, 1910±609 cells/L)
101 年 10~12 月（第四季）	**102 年 1~3 月（第一季）**
Pseudonitzschia delicatissima (柔弱擬菱形藻,17.2%, 4775±820 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 17.1%, 4735±708 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 11.2%, 3094±604 cells/L) *Thalassiosira rotula* (圓海鏈藻, 8.3%, 2310±608 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 6.7%, 1858±413 cells/L)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,17.4%, 1026±192 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,11.7%, 692±154 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 9.0%, 508±111 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 5.1%, 300±70 cells/L) *Melosira sulcata* (具槽直鏈藻, 4.5%, 267±119 cells/L)

表 2.2.3.2(續) 98 年第 2 季~107 年第 4 季參察附近海域浮游植物前 5 優勢種浮游植物之平均豐度及相對豐度

102 年 4~6 月（第二季）	102 年 7~9 月（第三季）
Chaetoceros compressus (扁面角刺藻, 25.4%, 4792±663 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 23.8%, 4487±979 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 15.9%, 2988±451 cells/L) *Rhizosolenia stolterfothii* (斯扼根管藻, 12.0%, 2252±196 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 8.1%, 1532±122 cells/L)	*Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 27.5%, 9133±1987 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 23.1%, 7671±1464 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 11.4%, 3784±1596 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 8.4%, 2790±833 cells/L) *Leptocylindrus minimus* (小細柱藻, 5.2%, 1721±482 cells/L)
102 年 10~12 月（第四季）	**103 年 1~3 月（第一季）**
Chaetoceros curvisetus (旋鏈角刺藻,8.1%, 268±112 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 7.8%, 256±50 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 5.8%, 190±59 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 5.7%, 188±62 cells/L) *Chaetoceros subsecundus* (冕孢角毛藻, 5.4%, 179±68 cells/L)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,25.2%, 5994±858 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 12.2%, 2889±539 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,11.5%, 2724±762 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,9.3%, 2216±512 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 5.4%, 1282±377 cells/L)
103 年 4~6 月（第二季）	**103 年 7~9 月（第三季）**
Leptocylindrus danicus (丹麥細柱藻, 19.5%, 9533±1557 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 11.1%, 5410±909 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 10.2%, 4964±960 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 8.0%, 3898±616 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 7.8%, 3823±592 cells/L)	*Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 19.5%, 9570±1246 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 17.3%, 8471±1068 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 17.0%, 8324±1127 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 11.9%, 5831±610 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 7.4%, 3632±572 cells/L)
103 年 10~12 月（第四季）	**104 年 1~3 月（第一季）**
Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻, 27.3%, 5677±453cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 19.7%, 4095±392 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 14.6%, 3042±344 cells/L) *Rhizosolenia stolterfothii* (斯扼根管藻, 12.9%, 2676±290 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,3.9%, 810±130 cells/L)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 12.5%, 657±79 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 10.3%, 543±130 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 9.7%, 510±104 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 8.1%, 426±95 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 6.1%, 320±84 cells/L)

表 2.2.3.2(續)　98 年第 2 季~107 年第 4 季參察附近海域浮游植物前 5 優勢種浮游植物之平均豐度及相對豐度

104 年 4~6 月（第二季）	104 年 7~9 月（第三季）
Pseudonitzschia delicatissima (柔弱擬菱形藻, 22.6%, 6480±903 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 13.1%, 3773±660 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 7.7%, 2225±283 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 5.9%, 1683±592 cells/L) *Thalassiosira rotula* (圓海鏈藻, 5.7%, 1644±409 cells/L)	*Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 17.1%, 2636±247 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 16.8%, 2595±269 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 13.5%, 2084±209 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 10.0%, 1546±202 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 7.9%, 1221±162 cells/L)
104 年 10~12 月（第四季）	**105 年 1~3 月（第一季）**
Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻, 14.3%, 1773±241 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 10.5%, 1298±230 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 10.2%, 1267±216 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 7.8%, 963±223 cells/L) *Melosira sulcata* (具槽直鏈藻, 6.3%, 782±199 cells/L)	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 21.4%, 1783±196 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 19.3%, 1605±144 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 9.3%, 775±206 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 7.8%, 645±110 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 6.9%, 573±149 cells/L)
105 年 4~6 月（第二季）	**105 年 7~9 月（第三季）**
Leptocylindrus danicus (丹麥細柱藻, 23.6%, 2046±170 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 15.4%, 1332±115 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 13.2%, 1140±102 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 6.0%, 522±93 cells/L) *Leptocylindrus minimus* (小細柱藻, 5.1%, 437±100 cells/L)	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 22.0%, 3758±431 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 11.7%, 2004±144 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 8.3%, 1420±142 cells/L) *Rhizosolenia stolterfothii* (斯拖根管藻, 7.9%, 1357±156 cells/L) *Leptocylindrus minimus* (小細柱藻, 7.7%, 1315±174 cells/L)
105 年 10~12 月（第四季）	**106 年 1~3 月（第一季）**
Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻, 15.9%, 1840±193 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 10.1%, 1166±242 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 8.9%, 1033±163 cells/L) *Prorocentrum micans* (閃光原甲藻, 7.4%, 860±382 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 5.9%, 679±179 cells/L)	*Rhizosolenia stolterfothii* (斯拖根管藻, 14.9%, 1323±496 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 13.8%, 1231±279 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 8.8%, 783±200 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 7.0%, 624±271 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 4.5%, 396±89 cells/L)

表 2.2.3.2(續)　98 年第 2 季~107 年第 4 季參察附近海域浮游植物前 5 優勢種浮游植物之平均豐度及相對豐度

106 年 4~6 月（第二季）	106 年 7~9 月（第三季）
Rhizosolenia stolterfothii (斯拖根管藻, 28.7%, 8764±1150 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 15.0%, 4565±357 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 14.8%, 4526±753 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 11.5%, 3523±365 cells/L) *Skeletonema costatum* (骨條藻, 9.7%, 2959±587 cells/L)	*Skeletonema costatum* (骨條藻, 14.4%, 6699±2351 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 10.7%, 4947±1208 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 9.9%, 4596±1235 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 9.2%, 4268±915 cells/L) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻, 8.6%, 4004±1260 cells/L)
106 年 10~12 月（第四季）	**107 年 1~3 月（第一季）**
Leptocylindrus danicus (丹麥細柱藻, 10.3%, 924±168 cells/L) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻, 9.5%, 848±128 cells/L) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻, 8.6%, 774±171 cells/L) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻, 7.0%, 628±107 cells/L) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻, 5.6%, 499±82 cells/L)	*Prorocentrum triestinum* (三角短刺原甲藻, 23.77%, 229±40 cells/L) *Biddulphia mobiliensis* (活動盒形藻, 10.40%, 100±23 cells/L) *Thalassiosira hyaline* (透明海鏈藻, 8.45%, 81±18cells/L) *Protoperidinium nipponicum* (甲藻, 5.95%, 57±112 cells/L) *Dinophysis homunculus* (鰭藻, 3.60%, 35±10 cells/L)
107 年 4~6 月（第二季）	**107 年 7~9 月（第三季）**
Leptocylindrus danicus (翼根管藻, 12.46%, 940±102 cells/L) *Asterionella japonica* (日本星杆藻,9.71%, 733±90 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻, 9.25%, 698±75 cells/L) *Stephanopyxis nipponica* (日本冠蓋藻, 8.81%, 665±73 cells/L) *Chaetoceros decipiens* (并基角毛藻, 8.03%, 606±63 cells/L)	*Chaetoceros decipiens* (并基角毛藻, 14.22%, 2,113±235 cells/L) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,9.57%, 1,423±118 cells/L) *Eucampia zoodiacus* (浮動彎角藻, 8.38%, 1,246±149 cells/L) *Navicula delicatissima* (柔弱菱形藻, 6.21%, 923±64 cells/L) *Schroederella delicatula* (優美施羅藻, 5.72%, 850±84 cells/L)
107 年 10~12 月（第四季）	
Thalassiosira hyalina (透明海鏈藻, 32.1%, 977±60 cells/L) *Asterionella japonica* (日本星杆藻, 11.1%, 338±36 cells/L) *Ditylum brightwellii* (布氏雙尾藻, 9.3%, 282±29 cells/L) *Fragilaria oceanica* (大洋脆杆藻, 5.8%, 175±52 cells/L) *Biddulphia mobiliensis* (活動盒形藻, 5.4%, 164±27 cells/L)	

表 2.2.3.3　107 年第 4 季參察附近海域浮游植物群聚主成分分析表

Species	Component Axes PC1	PC2
Amphiprora alata(翼鼻形藻)	-0.034	-0.158
Amphora angusta(微尖双眉藻)	-0.008	-0.010
A. ovalis(卵形雙眉藻)	0.005	0.013
Asterionella japonica(日本星杆藻)	0.176	-0.102
Bacillaria paradoxa(奇異棍形藻)	0.232	-0.055
Bacteriastrum elongatum(長輻杆藻)	0.071	0.037
B. hyalinum(透明輻杆藻)	-0.096	-0.022
B. minus(小輻杆藻)	-0.116	-0.172
Bellerochea malleus(錘狀中鼓藻)	0.166	0.082
Biddulphia aurita(長耳盒形藻)	0.086	0.060
B. granulata(顆粒盒形藻)	0.053	0.053
***B. mobiliensis*(活動盒形藻)**	**0.280**	-0.107
B. obtusa(鈍角盒形藻)	0.055	0.017
B. rhombus(菱形盒形藻)	-0.019	-0.024
B. sinensis (中華盒形藻)	-0.001	0.067
Biddulphia sp.	-0.022	0.033
Cerataulina bergonii(柏古角管藻)	-0.035	0.021
Chaetoceros affinis(窄隙角毛藻)	0.252	-0.143
C. curvisetus(旋鏈角毛藻)	0.103	-0.103
C. danicus(丹麥角毛藻)	0.266	-0.078
C. decipiens(并基角毛藻)	0.113	-0.141
C. lorenzianus(洛氏角毛藻)	-0.063	-0.015
C. messanensis(短叉角毛藻)	-0.027	0.015
Climacodium frauenfeldianum(佛朗梯形藻)	0.011	-0.063
Corethron hystrix(小環毛藻)	0.186	0.018
C. pelagicum(海洋環毛藻)	-0.037	-0.272
Coscinodiscus asteromphalus(星臍圓篩藻)	-0.049	-0.164
C. concinnus(整齊圓篩藻)	0.004	-0.021
C. excentricus(偏心列圓篩藻)	-0.015	-0.029
C. granii(格氏圓篩藻)	0.056	0.100
C. lineatum(線形圓篩藻)	0.006	-0.264
C. marginatus(具邊圓篩藻)	0.034	0.041
C. megalomma(圓篩藻)	-0.052	-0.196
C. nodulifer(節結圓篩藻)	0.185	-0.042
C. radiatus(輻射圓篩藻)	0.168	0.109

表 2.2.3.3(續) 107 年第 4 季參察附近海域浮游植物群聚主成分分析表

Species	Component Axes PC1	PC2
Dictyocha fibula(小等刺矽鞭藻)	0.015	-0.148
Distephanus speculum(六異刺矽鞭藻)	-0.035	-0.024
Ditylum brightwellii(布氏雙尾藻)	0.179	-0.036
D. sol(太陽雙尾藻)	-0.058	-0.078
Donkinia recta(直唐氏藻)	-0.002	0.044
Eucampia zoodiacus(浮動彎角藻)	0.020	-0.036
Fragilaria oceanica(大洋脆杆藻)	0.108	0.101
Gyrosigma fasciola(簇生布紋藻)	0.055	0.017
Hyalodyscus stelliger(星形明盤藻)	0.004	0.009
Lauderia borealis(北方勞德藻)	0.196	-0.065
L. glacialis	0.034	0.041
Leptocylindrus danicus(丹參細柱藻)	-0.059	-0.051
Lithodesmium undulatum(波狀石絲藻)	0.133	-0.093
Licmophora abbreviata(短紋楔形藻)	0.007	0.011
Nitzschia closterium(梭形菱形藻)	0.136	0.020
N. delicatissima(柔弱菱形藻)	0.062	0.074
N. lanceolata(披針菱形藻)	0.032	0.051
N. pacific(太平洋菱形藻)	-0.008	-0.167
N. paradoxa(奇異菱形藻)	-0.049	-0.165
N. sigma(彎菱形藻)	-0.090	-0.111
N. vitrea(透明菱形藻)	0.009	0.079
Pleurosigma angulatum(棱角斜紋藻)	0.208	-0.101
Pseudo-nitzschia seriata(成列菱形藻)	-0.101	-0.152
Rhabdonema adriaticum(亞得裏亞杆線藻)	0.011	-0.063
Rhizosolenia alata(翼根管藻)	-0.137	-0.065
R. bergonii(伯氏根管藻)	-0.010	-0.092
R. calcar-avis(距端根管藻)	0.009	0.122
R. cylindrus(圓柱根管藻)	-0.097	-0.213
R. delicatula(柔弱根管藻)	-0.096	-0.022
***R. fragilissima*(脆根管藻)**	-0.112	**-0.279**
R. hebetata(半棘鈍根管藻)	-0.034	-0.009
R. setigera(剛毛根管藻)	0.002	0.090
R. stolterfothii(斯氏根管藻)	-0.137	-0.185

表 2.2.3.3(續)　107 年第 4 季參寮附近海域浮游植物群聚主成分分析表

Species	Component Axes PC1	PC2
Scenedesmus quadricauda(四尾柵藻)	-0.027	0.048
Schroederella delicatula(優美施羅藻)	0.105	-0.032
Skeletonema costatum(骨條藻)	0.074	-0.178
Stephanopyxis palmeriana(掌狀冠蓋藻)	0.143	0.097
Streptotheca thamensis(塔氏扭鞘藻)	0.167	-0.108
Striatella unipunctata(單點條紋藻)	0.011	-0.063
Thalassiosira hyalina(透明海鏈藻)	0.192	-0.167
Thalassionema nitzschioides(菱形海線藻)	0.140	0.039
Thalassiothrix frauenfeldii(伏恩海毛藻)	-0.016	0.109
Triceratium impar(三角藻)	-0.044	-0.058
Oscillatoria amphibia(兩棲顫藻)	0.062	-0.127
Ceratium carriense(歧分角藻)	-0.035	0.021
C. furca(叉角藻)	0.232	-0.058
C. macroceros(大角角藻)	-0.015	-0.024
C. massiliense (馬西尼斯角藻)	0.083	0.091
C. tripos(三角角藻)	-0.016	0.052
Protoperidinium divergens(雙歧原多甲藻)	-0.004	0.120
P. quiquecorne(四刺原多甲藻)	-0.109	-0.200
P. steinii(史丹原多甲藻)	0.052	0.104
Prorocentrum minimum(微小原甲藻)	0.115	-0.153
P. triestinum(三角短刺原甲藻)	0.071	-0.021
Pyrophacus horologium(扁甲藻)	-0.021	0.041
	7.3%	6.9%

表 2.2.3.4　107 年第 4 季參寮附近海域浮游植物豐度於不同測站以及深度之差異分析 (**：$p \leqq 0.01$ ； ***：$p \leqq 0.001$)

Source	DF	F-value	Pr > F
Transect (區域)	6	18.693	≦ 0.001***
Depth (深度)	2	7.364	≦ 0.01**

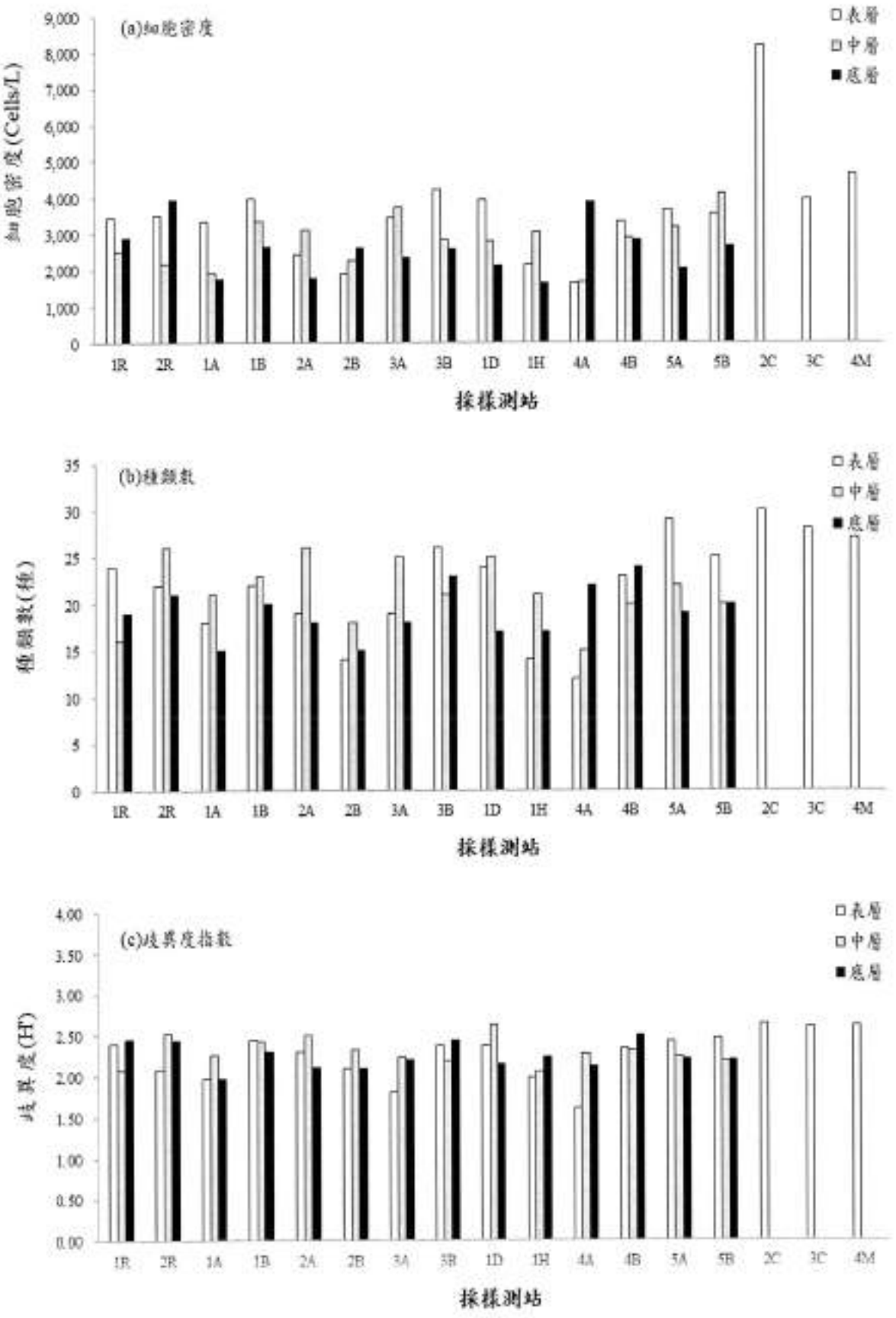


圖 2.2.3.1　107 年第 4 季參察附近海域浮游植物(a)細胞密度(b)種類數(c)種歧異度指數變化圖

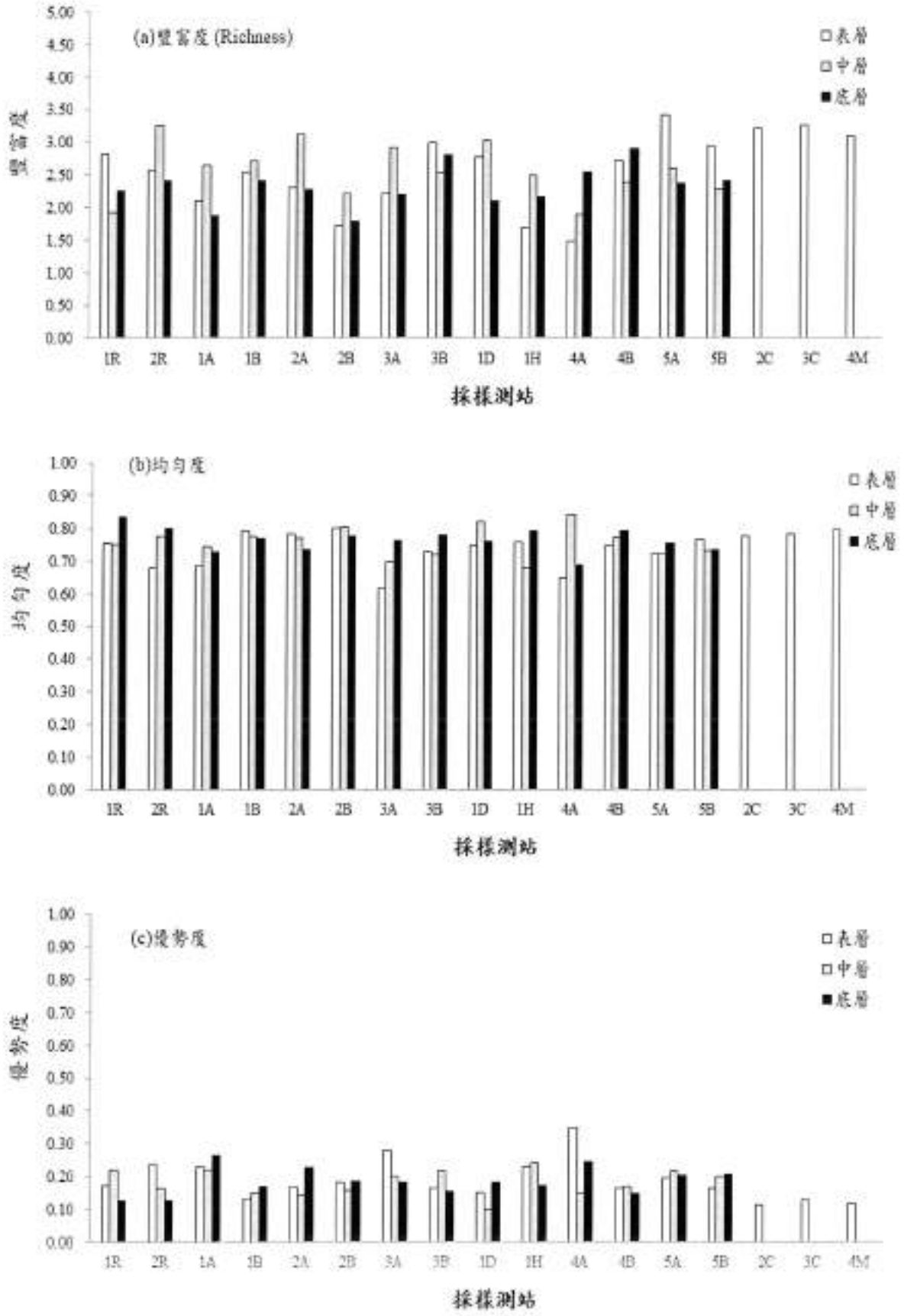


圖 2.2.3.2　107 年第 4 季麥寮附近海域浮游植物種(a)豐富度(b)均勻度(c)優勢度指數變化圖

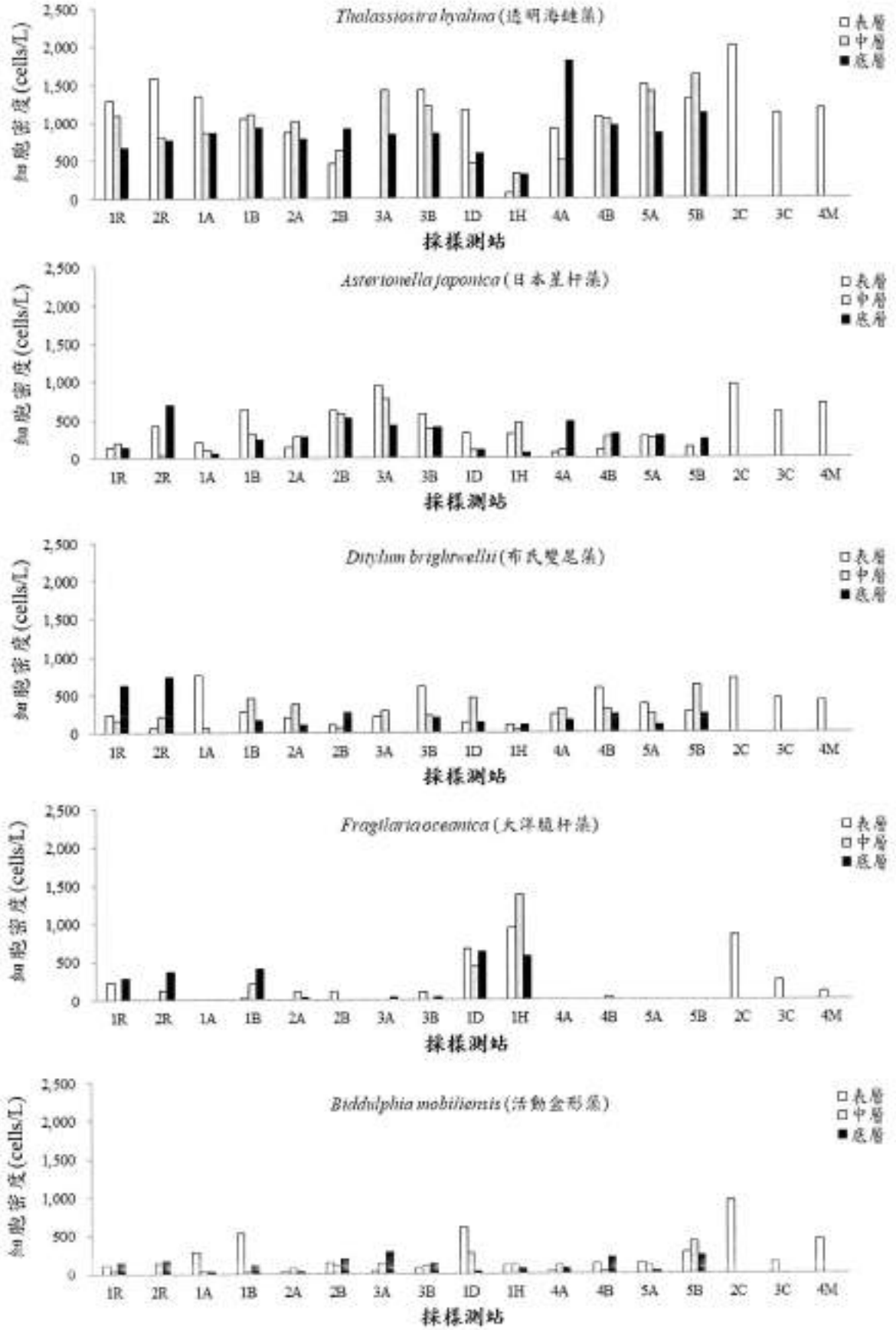


圖 2.2.3.3　107 年第 4 季麥寮附近海域前五優勢種浮游植物數量在各測站及水層變化圖

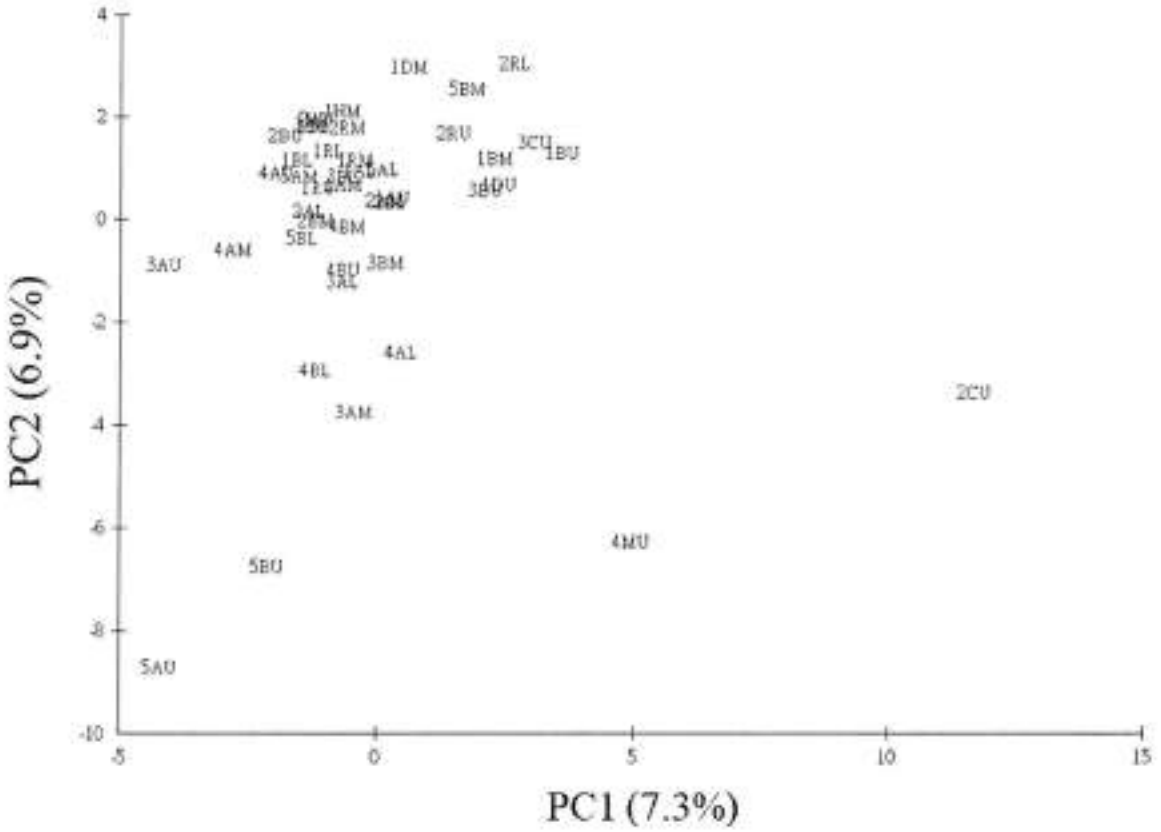


圖 2.2.3.4　107 年第 4 季參察附近海域浮游植物群聚空間分布之主成分分析圖(U：表層，M：中層，L：底層)

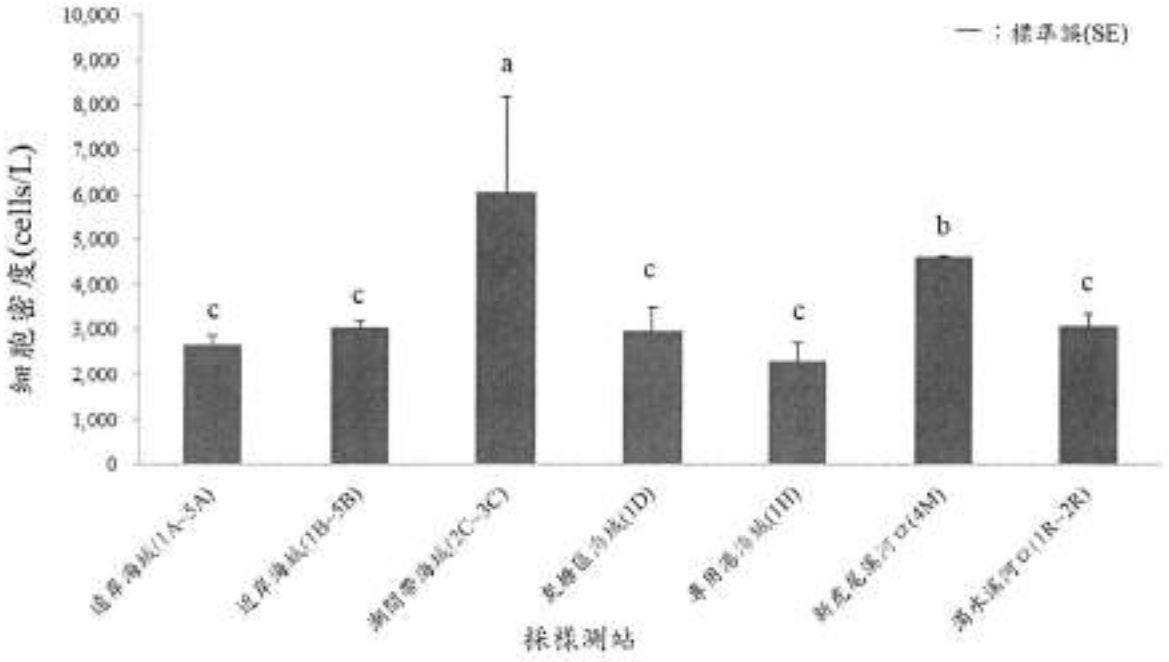


圖 2.2.3.5　107 年第 4 季參察附近海域浮游植物

2.2.4 動物性浮游生物

本季於濁水溪口(1R-2R)、遠岸(1A-5A)、近岸(1B-5B)、灰塘區(1D)、專用港(1H)、潮間帶(2C-3C)與新虎尾溪河口(4M)共完成 17 個測站的浮游動物採樣與分析。記錄到的動物性浮游生物包括動物界的環節動物門(Annelida)、節肢動物門(Arthropoda)、毛顎動物門(Chaetognaths)、脊索動物門(Chordata)的仔稚魚及魚卵、棘皮動物門(Echinodermata)、軟體動物門(Mollusca)、原生生物界的甲藻門(Pyrrhophyta)及有孔蟲門(Foraminifera)(圖 2.2.4.1)，共 8 門。

本季參察附近海域浮游動物豐度介於 24,791~150,528 ind./1000m^3 之間；平均豐度為 76,771 ind./ 1000m^3；最低豐度位於遠岸海域的 4A 測站，高值出現在潮間帶海域的 2C 測站(表 2.2.4.1)。

分析 9 個門的平均豐度(Abundance)，以節肢動物門的豐度值最高(43,530 ind./1000 m^3，佔 56.70%)；甲藻門次之(24,613 ind./1000 m^3，佔 32.06)；第三為毛顎動物門(6,225 ind./1000 m^3，佔 8.11%)(表 2.2.4.2)。

表 2.2.4.3 顯示 107 年第四季參察附近海域浮游動物豐富度介於 0.66(測站 3C)~1.35(測站 5B)；均勻度介於 0.67(測站 3C)~0.84(測站 1D)；歧異度介於 1.39(測站 3C)~2.15(測站 1D)；優勢度則介於 0.15(測站 1D)~0.38(測站 3C)。

表 2.2.4.4 顯示本季參察附近海域浮游動物的優勢依序為甲藻門之夜光蟲(*Noctiluca* sp.)，平均每個測站有 24,613 ind./ 1000m^3，佔 32.06 %；其次為節肢動物之雙毛紡錘金蚤(*Acartia bifilosa*)，平均每個測站為 19,017 ind./ 1000m^3，佔 24.77 %；第三為節肢動物之蝦類幼生(Shrimp larvae)，平均每個測站為 6,703 ind./ 1000m^3，佔 8.73 %。

圖 2.2.4.2 為本季浮游動物種類數與豐度利用 Primer v5.0 計算出的群聚分析圖(Cluster)，大約在相似度 53 %時可分為六個相似群集，多維度空間分析(MDS)反應出群聚結構分析結果之解釋能力為「尚可」 (Stress：0.16)，再經由 ANOSIM 檢定分群結果，顯示各群集間物種相似度之差異性並未達顯著水準(Global R=0.146>0，p=0.16)，顯示本海域不同區域動浮群聚組成類似，遠岸、近岸、河口以及潮間帶未有顯著性的分群。

表 2.2.4.1　107 年第 4 季參察附近海域浮游動物豐度

採樣日期：107.11.21　　ind./1000m³

採樣種類	1A	2A	3A	4A	5A	1B	2B	3B	4B	5B	2C	3C	1D	1H	1R	2R	4M	平均值	百分比(%)
動物界																			
ANNELIDA(環節動物門)																			
Nereidae(沙蠶科)																			
Neanthes glaadicncta(沙蠶幼生)		867																51	0.07
Polychaeta(多毛綱)																			
Polychaeta(多毛類)幼生																1,517		89	0.12
ARTHROPODA(節肢動物門)																			
Branchiopoda(鰓足亞綱)																			
Chydoridae(盤蝸蚤科)																			
Alonella globulosa(球形脫頸水蚤)											1,930							114	0.15
Podonidae(圓囊蚤科)																			
Evadne tergestina(肥胖三角水蚤)										2,714				1,403				242	0.32
Cirripedia(蔓足亞綱)																			
Thoracica(圍胸目)																			
Balanus nauplius(藤壺幼生)	9,017	5,200	3,474			5,258	2,370	1,361	672	1,357	5,790	1,615	1,715		1,315	1,317	9,246	2,936	3.82
Copepoda(橈足亞綱)																			
Copepodite(橈足類幼生)			2,316	299	8,537	876			1,344	10,857					657		3,963	1,697	2.21
Calanoida(哲水蚤目)																			
Acartia bifilosa(雙毛纖細金蚤)	21,747	10,399	19,684	2,688	12,805	25,414	18,488	28,118	4,367	20,357	54,036	4,037	5,717	30,858	11,174	11,127	42,269	19,017	24.77
A. pacifica(太平洋紡綞水蚤)	1,591	1,733	4,632	597	1,067	4,382	3,318	5,442	1,680	4,071	3,860		1,143		1,972	2,529	1,321	2,314	3.01
Labidocera paro(扎雷角角水蚤)		867	1,158	597	5,335		1,422	1,361		1,357		1,615			657		1,321	923	1.20
Schmackeria dubia(銀鉤許水蚤)	2,652	3,466	3,474	2,987		12,269	4,741	4,989	1,344	5,429	3,860	1,615	1,143	2,805	3,944	4,846		3,457	4.50
Temora turbinata(錐形寬水蚤)	5,183	867	1,158	896	3,201	3,505	2,370			1,357			1,715	7,013			2,642	1,642	2.14
Tortanus derjugini(挽氏歪水蚤)	1,061															506		92	0.12
Cyclopoida(劍水蚤目)																			
Apocyclops royi(短角真劍水蚤)		867								1,357							1,321	209	0.27
Corycaeus rostratus(拟額大眼劍水蚤)	530	867	3,474	2,091	7,470	1,753		4,082	1,344	12,214	1,930						2,642	2,259	2.94
Oithona sp.(長腹劍水蚤)	1,061	1,733			1,067	876		1,361		4,071	1,930	807	572		657		1,321	909	1.18
Sapphirina stellata(星筐水蚤)	1,061																	62	0.08
Eumalacostraca(真軟甲亞綱)																			
Amphipoda(端足目)																			
Hyperia sp.(端足類)						876												52	0.07
Harpacticoida(猛水蚤目)																			
Microsetella norvegica(小毛猛水蚤)				597	1,067			454		2,714								284	0.37

表 2.2.4.1　107 年第 4 季參寮附近海域浮游動物豐度(續)

採樣日期：107.11.21　　ind./1000m³

採樣種類	1A	2A	3A	4A	5A	1B	2B	3B	4B	5B	2C	3C	1D	1H	1R	2R	4M	平均值	百分比(%)
Malacostraca(軟甲亞綱)																			
Decapoda(十足目)																			
Brachyura larvae(蟹類幼生)	530	2,600		299	1,067	1,753		454	336									414	0.54
Shrimp larvae(蝦類幼生)	4,243	13,865	10,421	1,195	5,335	7,011	6,163	3,175	1,680	12,214	19,298	5,652	8,003	1,403	3,944	5,058	5,284	6,703	8.73
Ostracoda(介形目)																			
Conchoecia sp.	530						474						572	1,403				175	0.23
Stomatopoda(口足目)																			
Squilla larva(蝦蛄幼生)	530																	31	0.04
CHAETOGNATHA(毛顎動物門)																			
Sagittidae(箭蟲科)																			
Segitta bipunctata(雙刺箭蟲)	16,974	12,999	2,316	299		10,516	11,851	4,989		1,357	17,369		2,287	4,208	11,831	3,540	5,284	6,225	8.11
CHORDATA(脊索動物門)																			
Fish eggs(魚卵)			1,158	299					336	2,714				1,403				348	0.45
Fish larvae(仔稚魚)		867	2,316									807	1,143					302	0.39
MOLLUSCA(軟體動物門)																			
Bivalvia(雙殼綱)																			
Veliger larva(二枚貝幼生)			1,158					454					572		657			167	0.22
Gastropoda(腹足綱)																			
Limacina sp.(螺幼生)			1,158		1,067	876									657	1,517		330	0.40
ECHINODERMATA(棘皮動物門)																			
Ophiuroidea(蛇尾綱)																			
Ophiopluteus larva(蛇尾幼生)	530		2,316		3,201		948	907	1,008	2,714	3,860		572				1,321	1,022	1.33
原生生物																			
PYRRHOPHYTA(甲藻門)																			
Noctiluca sp.(夜光蟲)	9,548	24,264	53,264	11,948	51,220	19,280	9,955	29,478	15,453	58,358	34,737	22,608	5,717	4,208	26,291	15,679	26,418	24,613	32.06
FORAMINIFERA(有孔蟲門)																			
Hastigerina pelagica(浮游柔絲蟲)											1,930							114	0.15
各測站數量總和	74,790	81,459	113,475	24,791	102,441	94,647	62,101	86,621	29,562	145,215	150,528	38,757	30,869	54,702	63,755	47,037	104,352	76,771	100
測站平均			79,391					83,629			94,643		30,869	54,702	55,396		104,352		
種數	16	15	16	13	13	14	11	14	11	17	12	8	13	9	12	10	13		
優勢度	0.17	0.17	0.27	0.27	0.29	0.16	0.17	0.24	0.31	0.21	0.22	0.38	0.15	0.35	0.24	0.20	0.24		
均勻度	0.75	0.77	0.68	0.70	0.69	0.81	0.83	0.69	0.70	0.74	0.74	0.67	0.84	0.69	0.70	0.82	0.71		
豐富度	1.34	1.24	1.29	1.19	1.04	1.13	0.91	1.14	0.97	1.35	0.92	0.66	1.16	0.73	0.99	0.84	1.04		
歧異度	2.07	2.09	1.88	1.80	1.77	2.12	1.99	1.83	1.67	2.09	1.85	1.39	2.15	1.51	1.75	1.89	1.82		

表 2.2.4.2　107 年第四季參察附近海域浮游動物之平均豐度、百分比與出現頻度百分比

分類(門)	平均豐度（ind./ 1000m^3）	百分比（%）	出現頻率（%）
動物界			
環節動物門	140	0.18	11.76
節肢動物門	**43,530**	**56.70**	**100**
毛顎動物門	**6,225**	**8.11**	**82.35**
脊索動物門	650	0.85	47.06
棘皮動物門	1,022	1.33	58.82
軟體動物門	477	0.62	41.18
原生生物界			
甲藻門	**24,613**	**32.06**	**100**
有孔蟲門	114	0.15	5.88

表 2.2.4.3　107 年第 4 季參寮附近海域各測站浮游動物生態指標之豐富度(d)、均勻度(J')、歧異度(H')與優勢度(C)

Station	d	J'	H'	C
1R	0.99	0.70	1.75	0.24
2R	0.84	0.82	1.89	0.20
1A	1.34	0.75	2.07	0.17
1B	1.13	0.81	2.12	0.16
2A	1.24	0.77	2.09	0.17
2B	0.91	0.83	1.99	0.17
2C	0.92	0.74	1.85	0.22
3A	1.29	0.68	1.88	0.27
3B	1.14	0.69	1.83	0.24
3C	**0.66**	**0.67**	**1.39**	**0.38**
1D	1.16	**0.84**	**2.15**	**0.15**
1H	0.73	0.69	1.51	0.35
4A	1.19	0.70	1.80	0.27
4B	0.97	0.70	1.67	0.31
4M	1.04	0.71	1.82	0.24
5A	1.04	0.69	1.77	0.29
5B	**1.35**	0.74	2.09	0.21

表 2.2.4.4　106 年第 1 季至 107 年第 4 季參察附近海域浮游動物前三優勢類群之平均豐度與相對豐度百分比

106 年				107 年			
第一季	第二季	第三季	第四季	第一季	第二季	第三季	第四季
Fish egg (魚卵) Mean : 2,700 (ind./1000m^3) RA : 11 (%)	*Temora turbinata* (錐形宽水蚤) Mean : 39,000 (ind./1000m^3) RA : 18 (%)	*Acartia pacifica* (太平紡錘水蚤) Mean : 7,000 (ind./1000m^3) RA : 15 (%)	Shrimp larvae (蝦類幼生) Mean : 3,261 (ind./1000m^3) RA : 28 (%)	*Acartia bifilosa* (雙毛紡錘金蚤) Mean : 63,022 (ind./1000m^3) RA : 30 (%)	*Noctiluca* sp. (夜光蟲) Mean : 127,527 (ind./1000m^3) RA : 67 (%)	*Noctiluca* sp. (夜光蟲) Mean : 246,067 (ind./1000m^3) RA : 49 (%)	*Noctiluca* sp. (夜光蟲) Mean : 24,613 (ind./1000m^3) RA : 32 (%)
Labidocera euchaeta (真劍唇角水蚤) Mean : 2,400 (ind./1000m^3) RA : 10 (%)	*Centropages tenuiremis* (瘦尾胸刺水蚤) Mean : 29,000 (ind./1000m^3) RA : 13 (%)	Fish egg (魚卵) Mean : 5,000 (ind./1,000m^3) RA : 11 (%)	Fish larvus (仔稚魚) Mean : 993 (ind./1000m^3) RA : 9 (%)	*Noctiluca* sp. (夜光蟲) Mean : 52,474 (ind./1000m^3) RA : 25 (%)	*Acartia bifilosa* (雙毛紡錘金蚤) Mean : 17,362 (ind./1000m^3) RA : 9 (%)	*Temora turbinata* (錐形宽水蚤) Mean : 92,088 (ind./1000m^3) RA : 18 (%)	*Acartia bifilosa* (雙毛紡錘金蚤) Mean : 19,017 (ind./1000m^3) RA : 25 (%)
Acartia pacifica (太平紡錘水蚤) Mean : 2,200 (ind./1000m^3) RA : 9 (%)	Brachyura larvae (蟹類幼生) Mean : 28,000 (ind./1000m^3) RA : 13 (%)	Barnacles larvae (藤壺幼生) Mean : 4,700 (ind./1000m^3) RA : 10 (%)	Brachyura larvae (蟹類幼生) Mean :746 (ind./1000m^3) RA : 6 (%)	*Temora turbinata* (錐形宽水蚤) Mean : 33,559 (ind./1000m^3) RA : 16 (%)	*Acartia pacifica* (太平洋紡錘水蚤) Mean : 13,109 (ind./1000m^3) RA : 6 (%)	*Hastigerina pelagica* (近岸矛棘蟲) Mean : 22,906 (ind./1000m^3) RA : 5 (%)	Shrimp larvae (蝦類幼生) Mean : 6,703 ind./1000m^3) RA : 9 (%)

Mean：平均豐度值

RA：各類別相對豐度(%)

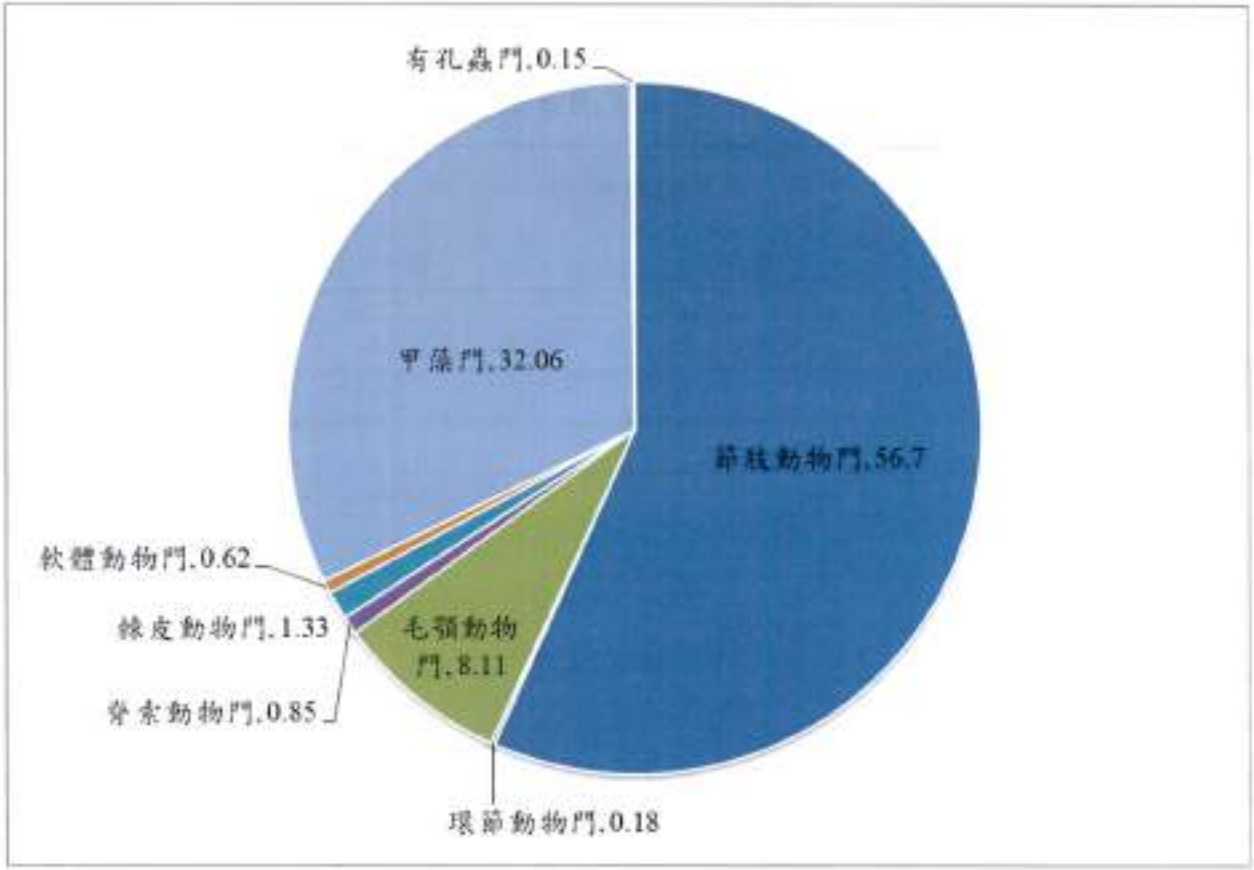


圖 2.2.4.1　107 年第 4 季參察附近海域浮游動物豐度圖

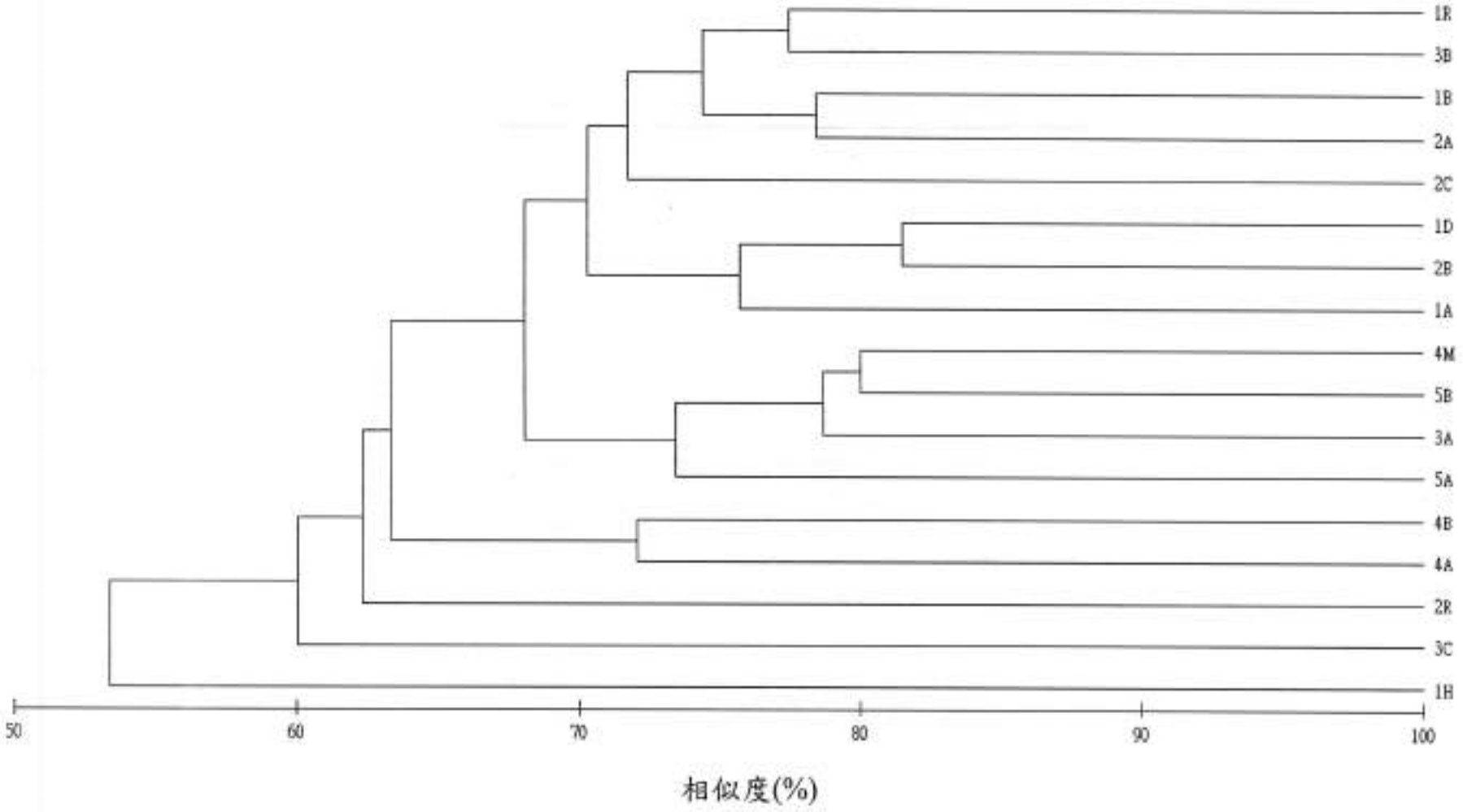


圖 2.2.4.2　107 年第 4 季參察附近海域各測站浮游動物集群分析圖

2.2.5 底棲生物及刺網漁獲生物

2.5.5.1 底棲生物

107 年第 4 季 17 個測站共計捕獲有 31 科 45 種 2,183 隻(表 2.2.5.1)底棲生物，種類如下：硬骨魚類(Osteichthyes)5 科 5 屬 6 種、節肢動物(Arthropoda)10 科 10 屬 11 種、軟體動物(Mollusca)11 科 20 屬 23 種、棘皮動物(Echinodermata)2 科 2 屬 2 種、刺胞動物(Cnidaria) 1 科 1 屬 1 種以及環節動物(Annelida)2 科 2 屬 2 種。

硬骨魚類以舌鰨科(Cynoglossidae)的利達舌鰨(*Cynoglossus lida*) (圖 2.2.5.1.A)捕獲最多，共計 2 隻；節肢動物以活額寄居蟹科(Diogenidae)的棘刺活額寄居蟹(*Diogenes spinifrons*)(圖 2.2.5.1.B)捕獲最多，共計 347 隻；軟體動物則以鐘螺科（Trochidae）的彩虹蝠螺（*Umbonium vestiarium*）(圖 2.2.5.1.C)捕獲最多，共計 449 隻；棘皮動物則以樹星海膽科(Dendrasteridae)的馬氏扣海膽（*Sinaechinocyamus mai*）(圖 2.2.5.1.D)捕獲最多，共計 460 隻。

各測站的多樣性指數比較如表 2.2.5.1，歧異度(H′)最高為 3C 測站(H′=2.44)，最低為 1H 測站(H′=0.43)。

2.5.5.2 刺網漁獲生物

107 年第 4 季刺網漁獲生物，兩條測線共捕獲硬骨魚類 4 科 9 種 37 隻(表 2.2.5.2)，總重為 7.39 公斤(表 2.2.5.3)；軟骨魚類 3 科 3 種 7 隻(表 2.2.5.4)，總重為 1.63 公斤(表 2.2.5.5)；節肢動物 3 科 4 種 7 隻(表 2.2.5.6)，總重為 0.35 公斤(表 2.2.5.7)。本次採樣共計有 10 科 16 種 51 隻，刺網漁獲生物總重 9.37 公斤。

硬骨魚類最優勢種為馬鮁科(Polynemidae)的四絲馬鮁(*Eleutheronema rhadinum*) (圖 2.2.5.2.A)，其次為鯡科(Clupeidae)的黃小沙丁魚(*Sardinella lemuru*) (圖 2.2.5.2.B)；軟骨魚類優勢種為真鯊科(Carcharhinidae)的尖頭曲齒鯊(*Rhizoprionodon acutus*) (圖 2.2.5.2.C)；節肢動物優勢種為黎明蟹科(Matutidae)的頑強黎明蟹(*Matuta victor*) (圖 2.2.5.2.D)。

底刺網二條測線之物種歧異度(H')：北測線(N) H'=0.52、南測線(S) H'=0.80 (表 2.2.5.8)。

表 2.2.5.1　107 年第 4 季參察附近海域底棲生物物種組成(隻/每網次)

學名	中文名稱	1A	2A	3A	4A	5A	1B	2B	3B	4B	5B	2C	3C	1D	1R	2R	4M	1H	總和	百分比(%)
一、硬骨魚類																				
Ariidae海鯰科																				
Arius maculatus	斑海鯰														1				1	0.05
Cynoglossidae舌鰨科																				
Cynoglossus lida	利達舌鰨		2																2	0.09
C. puncticeps	斑頭舌鰨									1									1	0.05
Platycephalidae牛尾魚科																				
Grammoplites scaber	橫帶牛尾魚																1		1	0.05
Sciaenidae石首魚科																				
Pennahia pawak	斑鰭白姑魚				1														1	0.05
Soleidae鰨科																				
Solea ovata	卵鰨																1		1	0.05
二、節肢動物																				
Balanidae藤壺科																				
Amphibalanus amphitrite	紋藤壺				3						2		1						6	0.27
Diogenidae活額寄居蟹科																				
Diogenes spinifrons	棘刺活額寄居蟹	9	3	15	17		6	12	15	7		15	21	209		9		9	347	15.90
Leucosiidae玉蟹科																				
Leucosia craniolaris	頭蓋玉蟹														1				1	0.05
Macrophthalmidae大眼蟹科																				
Tritodynamia horvathi	霍氏三強蟹										4								4	0.18
Matutidae黎明蟹科																				
Matuta victor	頑強黎明蟹				1														1	0.05
Penaeidae對蝦科																				
Parapenaeopsis hardwickii	長角仿對蝦	2	3	4		7			1	1	1		1		2	2		1	25	1.15
Portunidae梭子蟹科																				
Portunus hastatoides	矛形梭子蟹	1										2				2			5	0.23
P. sanguinolentus	紅星梭子蟹					1							1						2	0.09

表 2.2.5.1　107 年第 4 季參察附近海域底棲生物物種組成(隻/每網次)(續)

學名	中文名稱	1A	2A	3A	4A	5A	1B	2B	3B	4B	5B	2C	3C	1D	1R	2R	4M	1H	總和	百分比(%)
二、節肢動物																				
Sergestidae櫻蝦科																				
Acetes intermedius	中型毛蝦	4	3			2		3	12	2			4	5	13	18			66	3.02
Solenoceridae管鞭蝦科																				
Solenocera alticarinata	隆脊管鞭蝦	1												1					2	0.09
Squillidae蝦蛄科																				
Lophosquilla costata	脊條指蝦蛄								1										1	0.05
三、軟體動物																				
Corbulidae蓋蛤科																				
Corbula fortinulcata	深溝蓋蛤									2	2			1					5	0.23
Cultellidae刀蟶科																				
Siliqua radiata	光芒豆蟶						1					1	3	9		1			15	0.69
Donacidae斧蛤科																				
Chion semigranosus	半紋斧蛤							3											3	0.14
Latona faba	豆斧蛤											2	6						8	0.37
Tentidonax kiusiensis	九州斧蛤											12	8					3	23	1.05
Glycymerididae蚶蜊科																				
Glycymeris vestita	花蚶蜊				1														1	0.05
Laternulidae薄殼蛤科																				
Laternula anatina	截足薄殼蛤									19	20						2		41	1.88
Nassariidae織紋螺科																				
Nassarius nodifer	粗肋織紋螺	13		9	3	11	27	16	34	10	7	2	5	24	6	11	1		179	8.20
Naticidae玉螺科																				
Natica bibalteata	寬帶玉螺						2												2	0.09
N. lineata	線紋玉螺			2	3	2				2					2				11	0.50
Neverita didyma	扁玉螺											1							1	0.05
Polinices mammilla	白玉螺					1													1	0.05
Tellinidae櫻蛤科																				
Macoma praetexta	明細白櫻蛤			2	20		6	3	5				4	2					42	1.92
Pharaonella perna	火箭櫻蛤				4				1				3						8	0.37
Tellina nitidula	明亮櫻蛤	17	8	4	25	147	3	5	9	56	17	1	13	40	10	19		1	375	17.18
T. virgata	日光櫻蛤													1			1		2	0.09
Tellinides ovalis	卵形櫻蛤					1				2					1				4	0.18

表 2.2.5.1　107 年第四季參察附近海域底棲生物物種組成(隻/每網次)（續）

學名	中文名稱	1A	2A	3A	4A	5A	1B	2B	3B	4B	5B	2C	3C	1D	1R	2R	4M	1H	總和	百分比(%)
三、軟體動物																				
Terebridae筍螺科																				
Duplicaria dussumieri	柳筍螺						1						2			2			5	0.23
Terebra sp.	筍螺			5				1	1			4	4					7	22	1.01
Trochidae鐘螺科																				
Umbonium vestiarium	彩虹蓋螺			3			42	36	5		2	4	9	29		2		317	449	20.57
Veneridae簾蛤科																				
Cyclosunetta menstrualis	紫蝶文蛤			2	1														3	0.14
Dosinia japonica	日本鏡文蛤	1								2	6						11	2	22	1.01
Meretrix lusoria	文蛤							4	3			2						2	11	0.50
四、棘皮動物																				
Dendrasteridae樹星海膽科																				
Sinaechinocyamus mai	馬氏扁海膽	3	1	77	195	25	8	20	26	1	64		11	20	1	5	1	2	460	21.07
Ophiocomidae棘蛇尾科																				
Ophiocoma dentata	齒棘蛇尾										2								2	0.09
五、刺胞動物																				
Pennatulidae海鰓科																				
Pteroeides sparmanni	斯氏綠海鰓									1									1	0.05
六、環節動物																				
Nereidae沙蠶科																				
Naeanthes glandicincta	沙蠶			3	5			1	6	1				1		1		1	19	0.87
Echiuridae蝟蟲科																				
Echiura sp.	蝟蟲									1									1	0.05
合計		51	20	126	279	197	96	104	119	108	127	46	96	342	37	72	18	345	2,183	100
種類數		9	6	11	13	9	9	11	13	15	11	11	16	12	9	11	7	10		
優勢度		0.20	0.20	0.39	0.50	0.58	0.28	0.19	0.16	0.31	0.30	0.18	0.10	0.40	0.21	0.17	0.37	0.85		
均勻度		0.79	0.89	0.61	0.46	0.42	0.71	0.79	0.80	0.62	0.67	0.81	0.88	0.55	0.78	0.81	0.69	0.19		
豐富度		2.03	1.67	2.07	2.13	1.51	1.75	2.15	2.51	2.99	2.06	2.61	3.29	1.89	2.22	2.34	2.08	1.54		
歧異度		1.75	1.60	1.47	1.19	0.93	1.56	1.89	2.05	1.67	1.62	1.94	2.44	1.37	1.72	1.95	1.35	0.43		

表 2.2.5.2　107 年第 4 季參察附近海域刺網漁獲生物之硬骨魚類數量(隻)及體長範圍(公分)

類別	科	Family	種	Species	N(隻)	S(隻)	體長範圍(cm)	總計(隻)	物種所佔百分比(%)
硬骨魚類	鯡科	Clupeidae	黃小沙丁魚	*Sardinella lemuru*	3	9	24.5~27.5	12	32.43
	馬鮁科	Polynemidae	四絲馬鮁	*Eleutheronema rhadinum*	2	11	25.7~32.2	13	35.14
	石首魚科	Sciaenidae	黃金鰭鰔	*Chrysochir aureus*	2	2	30.9~33.2	4	10.81
			道氏叫姑魚	*Johnius dussumieri*	-	1	15.8	1	2.70
			黃姑魚	*Nibea albiflora*	1	-	31.2	1	2.70
			紅牙鰔	*Otolithes rubber*	-	1	24.7	1	2.70
			大頭白姑魚	*Pennahia macrocephalus*	1	1	11.0~15.4	2	5.41
			雙棘原始黃姑魚	*Protonibea diacanthus*	2	-	30.2~31.8	2	5.41
	四齒鈍科	Tetraodontidae	橫紋多紀鈍	*Takifugu oblongus*	-	1	10.0	1	2.70
總計數量					11	26		37	100
總計物種					6	7		9	

表 2.2.5.3　107 年第 4 季參察附近海域刺網漁獲生物之硬骨魚類重量(克)及體重範圍(克)

類別	科	Family	種	Species	N(g)	S(g)	體重範圍(g)	總計(g)
硬骨魚類	鯡科	Clupeidae	黃小沙丁魚	*Sardinella lemuru*	474.8	1,415.6	139.0~174.2	1,890.4
	馬鮁科	Polynemidae	四絲馬鮁	*Eleutheronema rhadinum*	485.4	2,178.7	131.1~277.1	2,664.1
	石首魚科	Sciaenidae	黃金鰭鰔	*Chrysochir aureus*	870.1	727.8	362.0~440.8	1,597.9
			道氏叫姑魚	*Johnius dussumieri*	-	38.2	38.2	38.2
			黃姑魚	*Nibea albiflora*	393.7	-	393.7	393.7
			紅牙鰔	*Otolithes rubber*	-	119.7	119.7	119.7
			大頭白姑魚	*Pennahia macrocephalus*	17.6	36.0	17.6~36.0	53.6
			雙棘原始黃姑魚	*Protonibea diacanthus*	614.6	-	281.3~333.3	614.6
	四齒鈍科	Tetraodontidae	橫紋多紀鈍	*Takifugu oblongus*	-	16.4	16.4	16.4
總計重量					2,856.2	4,532.4		7,388.6

表 2.2.5.4　107 年第 4 季參察附近海域刺網漁獲生物之軟骨魚類數量(隻)及體長範圍(公分)

類別	科	Family	種	*Species*	N(隻)	S(隻)	體長範圍(cm)	總計(隻)	物種所佔百分比(%)
軟骨魚類	真鯊科	Carcharhinidae	尖頭曲齒鯊	*Rhizoprionodon acutus*	1	4	31.9~40.1	5	71
	雙鰭電鰩科	Narcinidae	丁氏木鰭電鰩	*Narcine timlei*	1	-	34.7	1	14
	黃點鰩科	Platyrhinidae	中國黃點鰩	*Platyrhina tangi*	1	-	36.9	1	14
總計數量					3	4		7	100
總計物種					3	1		3	

表 2.2.5.5　107 年第 4 季參察附近海域刺網漁獲生物之軟骨魚類重量(克)及體重範圍(克)

類別	科	Family	種	*Species*	N(g)	S(g)	體重範圍(g)	總計(g)
軟骨魚類	真鯊科	Carcharhinidae	尖頭曲齒鯊	*Rhizoprionodon acutus*	194.6	706.2	115.5~274.4	900.8
	雙鰭電鰩科	Narcinidae	丁氏木鰭電鰩	*Narcine timlei*	429.8	-	429.8	429.8
	黃點鰩科	Platyrhinidae	中國黃點鰩	*Platyrhina tangi*	299.0	-	299.9	299.0
總計重量					923.4	706.2		1,629.6

表 2.2.5.6　107 年第 4 季參察附近海域刺網漁獲生物之節肢動物數量(隻)及體長範圍(公分)

類別	科	Family	種	*Species*	N(隻)	S(隻)	體長範圍(cm)	總計(隻)	物種所佔百分比(%)
節肢動物	黎明蟹科	Matutidae	頑強黎明蟹	*Matuta victor*	-	3	6.9~7.4	3	43
	對蝦類	Penaeidae	長毛對蝦	*Penaeus penicillatus*	-	2	18.2~19.5	2	29
	梭子蟹科	Portunidae	晶瑩蟳	*Charybdis lucifera*	-	1	8.8	1	14
			遠海梭子蟹	*Portunus pelagicus*	-	1	12.1	1	14
總計數量					0	7		7	100
總計物種					0	4		4	

表 2.2.5.7　107 年第 4 季參察附近海域刺網漁獲生物之節肢動物重量(克)及體重範圍(克)

類別	科	Family	種	*Species*	N(g)	S(g)	體重範圍(g)	總計(g)
節肢動物	黎明蟹科	Matutidae	頑強黎明蟹	*Matuta victor*	-	98.5	29.4~34.7	98.5
	對蝦類	Penaeidae	長毛對蝦	*Penaeus penicillatus*	-	64.6	28.4~36.2	64.6
	梭子蟹科	Portunidae	晶瑩蟳	*Charybdis lucifera*	-	54.3	54.3	54.3
			遠海梭子蟹	*Portunus pelagicus*	-	130.7	130.7	130.7
總計重量					0.0	348.1		348.1

表 2.2.5.8　107 年第 4 季參寮附近海域刺網漁獲採樣測線之物種數(種)、個體數(隻)及歧異度指數(H')

Sample	N(北測線)	S(南測線)
物種數(種)	9	12
個體數	14	37
歧異度 H'	0.52	0.80



A. 利達舌鰨
(*Cynoglossus lida*)



B. 棘刺活額寄居蟹
(*Cynoglossus bilineatus*)



C. 彩虹蝠螺
(*Umbonium vestiarium*)



D. 馬氏扣海膽
(*Sinaechinocyamus mai*)

圖 2.2.5.1　107 年第 4 季參察附近海域底棲生物各科優勢種照片



A. 四絲馬鮫
(*Eleutheronema rhadinum*)



B. 黃小沙丁魚
(*Sardinella lemuru*)



C. 尖頭曲齒鯊
(*Rhizoprionodon acutus*)



D. 頑強黎明蟹
(*Matuta victor*)

圖 2.2.5.2　107 年第 4 季參察附近海域刺網漁獲照片

2.2.6 雲林縣漁業資源調查

2.2.6.1 107 年第 4 季分析

1.近海漁業

近海漁撈作業多使底拖網，107 年第 4 季近海漁業總生產量為 101.21 公噸。第 4 季主要漁獲產量中，以其他魚類(Other fishes)生產量 23.6 公噸為最高；白帶魚(Hairtail)產量居次為 17.3 公噸；此外，其它漁獲較多的魚種依序為白口(White mouth croaker)13.9 公噸及其他蝦類(Other shrimp)5.75 公噸 (表 2.2.6.1)。

若依據近海底拖網漁業各類別進行產量分析，在第 4 季漁獲物以硬骨魚類生產量 87.39 公噸為最高，佔底拖網總生產量 69.9%；其次為甲殼類，產量為 27.86 公噸，佔底拖網總生產量 22.28%；而軟體動物產量為 4.98 公噸，佔底拖網總生產量 3.98%;軟骨魚類第 4 季產量為 4.8 公噸，佔底拖網總生產量 3.84% (表 2.2.6.2)。

在底拖網漁業之硬骨魚類漁獲產量中，第 4 季以其他魚類之漁獲生產量 23.6 公噸為最高，佔硬骨魚類總產量 37.12%；白帶魚及白口生產量分別為 17.3 公噸及 13.9 公噸，佔硬骨魚類總產量分別 27.21 及 20.87% (表 2.2.6.3)。而甲殼類第 4 季以其他蝦類的漁獲生產量 5.75 公噸為最高，佔甲殼類總產量約 20.66%；次者為其他蝽蟹類產量 4.5 公噸，佔甲殼類總產量約 16.15% (表 2.2.6.4)。軟體動物漁獲產量為花枝(Cuttlefish) 與鎖管(Inshore squid)，花枝及鎖管第 4 季漁獲生產量分別為 2.82 公噸及 2.16 公噸，分別佔軟體動物總產量約 56.63 及 43.37% (表 2.2.6.5)。軟骨魚類之漁獲量主要為沙條，第 4 季生產量為 4.8 公噸，其魚種分別為條紋狗鯊(*Chiloscyllium plagiosum*)、灰貂鯊(*Mustelus griseus*)及沙拉真鯊(*Carcharhinus sorrah*)三種。

2.沿岸漁業

沿岸漁業多數使用流刺網，107 年第 4 季捕獲量 23.82 公噸。107 年第 4 季主要漁獲以午仔魚(Threadfin)產量 11.5 公噸為最高，佔硬骨魚類生產量約 48.28%；其次為白鯧(White pomfret)產量 4.42 公噸，佔

硬骨魚類生產量約 18.56%；烏魚(Flathead grey mullet)產量 2.8 公噸居於第三位，佔硬骨魚類生產量約 11.75%；黑鯧(Black pomfret)產量 2.04 公噸居於第四位，佔硬骨魚類生產量約 8.56% (表 2.2.6.6)。

3.養殖漁業

雲林縣養殖漁業包含內陸養殖、海面養殖兩大類，前者含括淡水魚塭、鹹水魚塭兩項；海面養殖則為淺海養殖。雲林縣之內陸養殖是以養殖文蛤為主，而淺海養殖則以養殖牡蠣為主。牡蠣生產地分別為台西鄉、四湖鄉及口湖鄉，第 4 季總生產量為 170 萬公斤，依台西鄉、四湖鄉及口湖鄉地區所佔比例分別為 23.53%、29.41%以及 47.06%。這三個地區第 4 季產量以口湖地區產量 80 萬公斤為最高，其次是四湖地區 50 萬公斤，台西地區 40 萬公斤最低。第 4 季以 10 月份產量 170 萬公斤為最高，11 月及 12 月份牡蠣無收成量(表 2.2.6.7)。

2.2.6.2 107 年全年度分析

1.近海漁業

107 年第 4 季近海底拖網漁業生產量為 101.21 公噸，產量明顯高於 107 年第 1 季、第 2 季及 106 年第 4 季的產量，但產量相較於 107 年第 3 季產量 144.35 公噸為低。在 107 年第 1 季至第 4 季及 106 年第 4 季主要漁獲產量中，都以其他魚類(Other fishes)產量最高，107 年第 4 季產量為 23.6 公噸，產量明顯高於 106 年第 4 季產量 20.9 公噸、107 年第 1 季產量 14.15 公噸及 107 年第 2 季產量 24.5 公噸，但較 107 年第 3 季產量 51 公噸為低。白口產量居於近海底拖網漁業第二順位，以在 107 年第 4 季產量為 13.9 公噸較高；近海底拖網漁業產量居於第三者為白帶魚(Hairtail)，以 107 年第 4 季產量為 17.3 公噸較高；其他蝦類產量居於近海底拖網漁業第四順位，以在 107 年第 3 季產量為 7.65 公噸較高 (表 2.2.6.8)。

2.沿岸漁業

沿岸漁業多數使用流刺網， 107 年第 4 季產量為 23.82 公噸，明顯較 107 年第 1 季、第 2 季及第 3 季產量為高，但相較於 106 年第 4

季產量47.52公噸為低，主要是106年第4季烏魚產量大幅增加，第4季烏魚產量為30.3公噸。107年第4季的主要漁獲物，以午仔魚產量11.5公噸為最高，其次依序為白鯧4.42公噸、烏魚2.8公噸及黑鯧2.04公噸。107年第3季的主要漁獲物，以白鯧產量5.57公噸為最高，其次依序為午仔魚2.5公噸、黑鯧1.68公噸及馬加鰆1.18公噸。107年第2季的主要漁獲物，以白鯧產量4公噸為最高，其次依序為午仔魚2.77公噸、黑鯧1.72公噸及馬加鰆1.56公噸。107年第1季的主要漁獲物，以午仔魚產量7.11公噸為最高，其次依序為白鯧6.55公噸、馬加鰆1.23公噸及黑鯧0.99公噸。106年第4季的主要漁獲物，以烏魚產量30.3公噸為最高，其次依序為午仔魚10.18公噸、白鯧3.08公噸、黑鯧1.61公噸及馬加鰆1.42公噸。(表2.2.6.9)。

3.養殖漁業

在牡蠣養殖部分，雲林縣在107年第4季牡蠣(成蚵)產量170萬公斤，產值約計2,550,000元。在107年第4季牡蠣(成蚵)產量170萬公斤，相較於106年第4季牡蠣(成蚵)產量150萬公斤，產量高出20萬公斤。107年全年各季牡蠣產量以第3季產量530萬公斤為最高，其次依序為第4季產量170萬公斤及第2季產量82萬公斤，第1季牡蠣無收成量。(表2.2.6.10)。

2.2.6.3 歷年產量變動分析

雲林漁業資源主要以沿近海漁業、內陸養殖及海面養殖為主，並無遠洋漁業及內陸漁撈業。依據92年至106年雲林漁業生產量以內陸養殖產量最大、其次依序是海面養殖、近海及沿岸漁業。在106年內陸養殖產量為46,211公噸，佔雲林縣漁業總生產量約88.9%；106年海面養殖產量為5,406公噸，佔總生產量10.4%；近海漁業產量319公噸及沿岸漁業產量33公噸，沿近海漁業合計產量約352公噸，佔雲林縣漁業總生產量約0.6%(圖2.2.6.1)。

1.近海漁業

由101年至107年歷年每月份底拖網大宗魚類產量分析發現，烏魚

以106年12月產量30公噸為最高；其它魚以101年2月產量27.5公噸最高；白口以104年8月產量25.5公噸最高；白帶魚以101年11月產量15.3公噸最高。在107年每月份底拖網大宗魚類產量分析，其它魚以9月份產量26公噸為最高；白帶魚以11月產量6公噸為最高；白口以11月產量5.3公噸為最高；烏魚以12月產量2.8公噸為最高(圖2.2.6.2)。

2.沿岸漁業

由101年至107年歷年每月份刺網大宗魚類產量分析發現，午仔魚以107年12月產量6.1公噸為最高；白鯧以102年1月產量4.2公噸最高；北白以107年2月產量1.06公噸最高；黑鯧以107年9月產量0.83公噸最高。在107年每月份刺網大宗魚類產量分析，午仔魚以12月產量6.1公噸為最高；白鯧以12月產量3.7公噸最高；北白以2月產量1.06公噸最高；黑鯧以12月產量0.77公噸最高；及石斑以6月產量0.71公噸最高(圖2.2.6.3)。

3.養殖漁業

由101年至106年歷年每月份主要養殖魚種的產量變動分析發現，文蛤是產量最高的養殖漁貨，以105年12月產量10,074.23公噸為最高。文蛤每年以9月及12月產量較高。牡蠣是養殖產量居次的漁貨，以106年7月產量2,400公噸為最高。吳郭魚養殖產量居於第三位的漁貨，以104年12月產量2,243.35公噸為最高。其它虱目魚、鱸魚及鰻魚產量較低(圖2.2.6.4)。在101年至106年歷年每月份主要養殖魚種的產值變動分析發現，文蛤的月別產值，以105年12月產值約5.13億元為最高。鰻魚的月別產值也是以105年12月產值約9.19億元為最高。牡蠣的月別產值以106年7月產值約6億元為最高。其它虱目魚、鱸魚及吳郭魚月別產值相對較低(圖2.2.6.5)。

表 2.2.6.1　107 年第 4 季雲林縣近海底拖網漁業之總生產量(公噸)平均值及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	第 4 季					
		Oct.	Nov.	Dec.	Total	Average	Percent
黑鯛	Black sea bream	0.4	0.43	0	0.83	0.28	0.82
小黃魚	*Larimichthys pllyactis*	0	0	0	0	0.00	0.00
白口	White mouth croaker	4.6	5.3	4	13.9	4.63	13.73
其他黃花魚類	Other croakers	0	1.7	0	1.7	0.57	1.68
肉魚	Japanese Butterfish	0.68	0.83	0.5	2.01	0.67	1.99
沙鮻	Sand borer	0.43	0.74	0.5	1.67	0.56	1.65
白帶魚	Hairtail	6	6	5.3	17.3	5.77	17.09
闊腹鰆	Korean mackerel	0.51	0.82	0.73	2.06	0.69	2.04
沙條	Young sharks	1.95	2	0.85	4.8	1.60	4.74
剝皮魚	File fish	0	0.5	0	0.5	0.17	0.49
其他魚類	Other fishes	8	6.6	9	23.6	7.87	23.32
花枝	Cuttle fishes	0.94	0.68	1.2	2.82	0.94	2.79
鎖管	Inshore squid	0.68	0.9	0.58	2.16	0.72	2.13
草蝦	Grass shrimp	0.9	0.85	0	1.75	0.58	1.73
斑節蝦	Kuruma shrimp	0.72	0.72	0	1.44	0.48	1.42
沙蝦	Sand shrimp	0.49	0.47	0	0.96	0.32	0.95
紅尾蝦	Red tail shrimp	0.43	0.42	0.56	1.41	0.47	1.39
厚殼蝦	Thick-shell shrimp	0.46	0.38	0	0.84	0.28	0.83
劍蝦	Spear shrimp	0.74	0.43	0.52	1.69	0.56	1.67
大頭蝦	Big-head shrimp	0.52	0.48	0	1	0.33	0.99
蘆蝦	Lu.shrimp	0.66	0.42	0	1.08	0.36	1.07
白蝦	Whiteleg shrimp	0.75	1.58	0	2.33	0.78	2.30
其他蝦類	Other shrimp	2.35	2.6	0.8	5.75	1.92	5.68
蝦蛄	squillid	0	0	0	0	0.00	0.00
蟳	Scalla Serrata	1.75	0.74	0	2.49	0.83	2.46
蟛(梭子蟹)	Pelagic crab	1.3	0.86	0.46	2.62	0.87	2.59
其他蟳蟹類	Other crab	2.25	1.55	0.7	4.5	1.50	4.45
總計	Total	37.51	38	25.7	101.21	33.74	

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.2　107 年第 4 季雲林縣近海底拖網漁業各類別生產量(公噸)、平均值(公噸)及百分比(%)

中文名稱	第 4 季					
	Oct.	Nov.	Dec.	Total	Average	Percent
硬骨魚類	23.27	29.74	34.38	87.39	29.13	69.90
軟骨魚類	1.95	2	0.85	4.8	1.60	3.84
甲殼類	13.32	11.5	3.04	27.86	9.29	22.28
軟體動物	1.62	1.58	1.78	4.98	1.66	3.98
總計	40.16	44.82	40.05	125.03	41.68	

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.3　107 年第 4 季雲林縣近海底拖網漁業之硬骨魚類生產量(公噸)、平均值(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	第 4 季					
		Oct.	Nov.	Dec.	Total	Average	Percent
黑鯛	Black sea bream	0.4	0.43	0	0.83	0.28	1.31
小黃魚	*Larimichthys pllyactis*	0	0	0	0	0.00	0.00
白口	White mouth croaker	4.6	5.3	4	13.9	4.63	21.87
其他黃花魚類	Other croakers	0	1.7	0	1.7	0.57	2.67
肉魚	Japanese Butterfish	0.68	0.83	0.5	2.01	0.67	3.16
沙鮻	Sand borer	0.43	0.74	0.5	1.67	0.56	2.63
白帶魚	Hairtail	6	6	5.3	17.3	5.77	27.21
鬧腹鰆	Korean mackerel	0.51	0.82	0.73	2.06	0.69	3.24
剝皮魚	File fish	0	0.5	0	0.5	0.17	0.79
其他魚類	Other fishes	8	6.6	9	23.6	7.87	37.12
總計	**Total**	20.62	22.92	20.03	63.57	21.19	

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.4　107 年第 4 季雲林縣近海底拖網漁業之甲殼類生產量（公噸）、平均值(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	第 4 季					
		Oct.	Nov.	Dec.	Total	Average	Percent
草蝦	Grass shrimp	0.9	0.85	0	1.75	0.58	6.28
斑節蝦	Kuruma shrimp	0.72	0.72	0	1.44	0.48	5.17
沙蝦	Sand shrimp	0.49	0.47	0	0.96	0.32	3.45
紅尾蝦	Red tail shrimp	0.43	0.42	0.56	1.41	0.47	5.06
厚殼蝦	Thick-shell shrimp	0.46	0.38	0	0.84	0.28	3.02
劍蝦	Spear shrimp	0.74	0.43	0.52	1.69	0.56	6.07
大頭蝦	Big-head shrimp	0.52	0.48	0	1	0.33	3.59
蘆蝦	Lu.shrimp	0.66	0.42	0	1.08	0.36	3.88
白蝦	Whiteleg shrimp	0.75	1.58	0	2.33	0.78	8.36
其他蝦類	Other shrimp	2.35	2.6	0.8	5.75	1.92	20.66
蝦蛄	squillid	0	0	0	0	0.00	0.00
蝷	Scalla Serrata	1.75	0.74	0	2.49	0.83	8.94
蠘(梭子蟹)	Pelagic crab	1.3	0.86	0.46	2.62	0.87	9.40
其他蝷蟹類	Other crab	2.25	1.55	0.7	4.5	1.50	16.15
總計	**Total**	13.32	11.5	3.04	27.86	9.29	

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.5　107 年第 4 季雲林縣近海底拖網漁業之軟體動物生產量(公噸)、平均值(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	第 4 季					
		Oct.	Nov.	Dec.	Total	Average	Percent
花枝	Cuttle fishes	0.94	0.68	1.2	2.82	0.94	56.63
鎖管	Inshore squid	0.68	0.9	0.58	2.16	0.72	43.37
總計	**Total**	1.62	1.58	1.78	4.98	1.66	

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.6　107 年第 4 季雲林縣近海流刺網漁業之硬骨魚類生產量(公噸)、平均值(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	第 4 季					
		Oct.	Nov.	Dec.	Total	Average	Percent
石斑	Groupers	0.37	0.5	0.42	1.29	0.43	5.42
白鯧	White pomfret	0.72	0	3.7	4.42	1.47	18.56
黑鯧	Black pomfret	0.47	0.8	0.77	2.04	0.68	8.56
午仔魚	Threadfin	0.6	4.8	6.1	11.5	3.83	48.28
馬加鰆	Japanese mackerel	0.49	0.72	0.56	1.77	0.59	7.43
烏魚	Flathead grey mullet	0	0	2.8	2.8	0.93	11.75
總計	Total	2.65	6.82	14.35	23.82	7.94	

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.7　107 年第 4 季雲林縣淺海養殖牡蠣之總生產量 (萬公斤)、平均值(萬公斤)及百分比(%)

地區	第 4 季					
	Oct.	Nov.	Dec.	Total	Average	Percent
台西	40	0	0	40	13.33	23.53
四湖	50	0	0	50	16.67	29.41
口湖	80	0	0	80	26.67	47.06
總計	170	0	0	170	56.67	

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.8　106 年第 4 季及 107 年第 1 季至第 4 季雲林縣近海底拖網漁業之生產量(公噸)

中文名稱	英文名稱	106 年	107 年			
		第 4 季	第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 4 季
黑鯛	Black sea bream	0.67	0.80	1.3	1.3	0.83
小黃魚	*Larimichthys pllyactis*	0	0.42	0.58	0	0
白口	White mouth croaker	11.8	6.20	8.28	12.9	13.9
其他黃花魚類	Other croakers	1.3	1.22	0.87	0.47	1.7
肉魚	Japanese Butterfish	1.44	2.49	1.63	1.28	2.01
沙鮻	Sand borer	1.48	1.29	1.84	1.45	1.67
白帶魚	Hairtail	15.15	5.27	3.34	10.06	17.3
鬧腹鯖	Korean mackerel	1.81	2.11	1.73	1.62	2.06
沙條	Young sharks	3.92	3.30	6.58	7.3	4.8
剝皮魚	File fish	0.42	0.25	0	0.48	0.5
其他魚類	Other fishes	20.9	14.15	24.5	51	23.6
花枝	Cuttle fishes	2.29	1.85	2.09	2.28	2.82
鎖管	Inshore squid	1.87	1.31	1.71	2.25	2.16
草蝦	Grass shrimp	1.42	0.87	1.68	2.22	1.75
斑節蝦	Kuruma shrimp	1.11	0.36	1.38	1.66	1.44
沙蝦	Sand shrimp	0.76	0.38	0.75	1.65	0.96
紅尾蝦	Red tail shrimp	1.17	1.26	1.64	1.34	1.41
厚殼蝦	Thick-shell shrimp	0.77	0.37	1.9	1.44	0.84
劍蝦	Spear shrimp	1.37	1.19	1.72	1.78	1.69
大頭蝦	Big-head shrimp	0.77	0.35	0.5	1.23	1
蘆蝦	Lu.shrimp	0.81	0.27	0.37	1.08	1.08
白蝦	Whiteleg shrimp	1.88	0.84	2.11	3.38	2.33
其他蝦類	Other shrimp	4.81	2.01	4.09	7.65	5.75
蝦蛄	squillid	0	0.10	0	0.28	0
蟳	Scalla Serrata	1.84	0.63	0.96	7.5	2.49
蟛(梭子蟹)	Pelagic crab	2.06	0.64	1.61	9.15	2.62
其他蟳蟹類	Other crab	3.74	1.72	2.34	11.6	4.5
總計	**Total**	85.56	51.65	75.5	144.35	101.21

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.9　106 年第 4 季及 107 年第 1 季至第 4 季雲林縣近海流刺網漁業之硬骨魚類生產量（公噸）

中文名稱	英文名稱	106 年	107 年			
		第 4 季	第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 4 季
石斑	Groupers	0.93	0.82	1.54	1.17	1.29
烏魚	Flathead grey mullet	30.3	0	0	0	2.8
白鯧	White pomfret	3.08	6.55	4	5.57	4.42
黑鯧	Black pomfret	1.61	0.99	1.72	1.68	2.04
午仔魚	Threadfin	10.18	7.11	2.77	2.5	11.5
馬加鰆	Japanese mackerel	1.42	1.23	1.56	1.18	1.77
總計	**Total**	47.52	16.7	11.59	12.1	23.82

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

4

表 2.2.6.10　106 年第 4 季及 107 年第 1 季至第 4 季雲林縣淺海養殖牡蠣之總生產量（萬公斤）

種類	106 年	107 年			
	第 4 季	第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 4 季
牡蠣	150	0	82	530	170

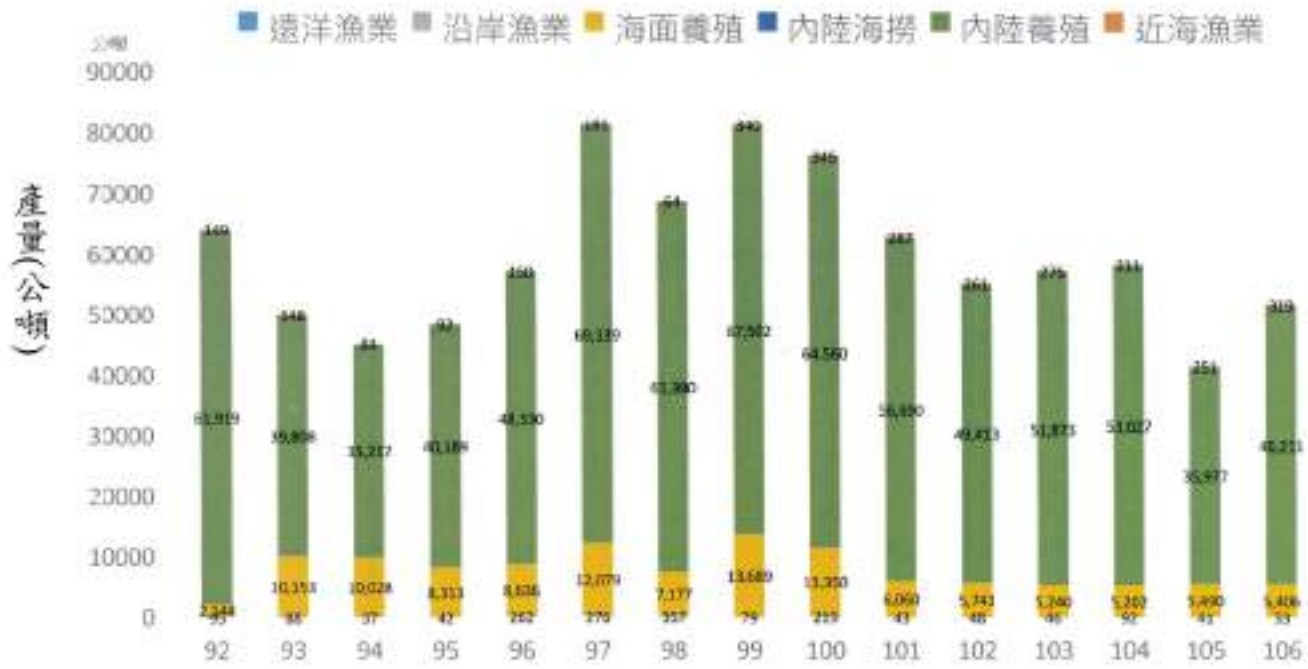


圖 2.2.6.1　92 至 106 年雲林縣各漁業別生產量(公噸)

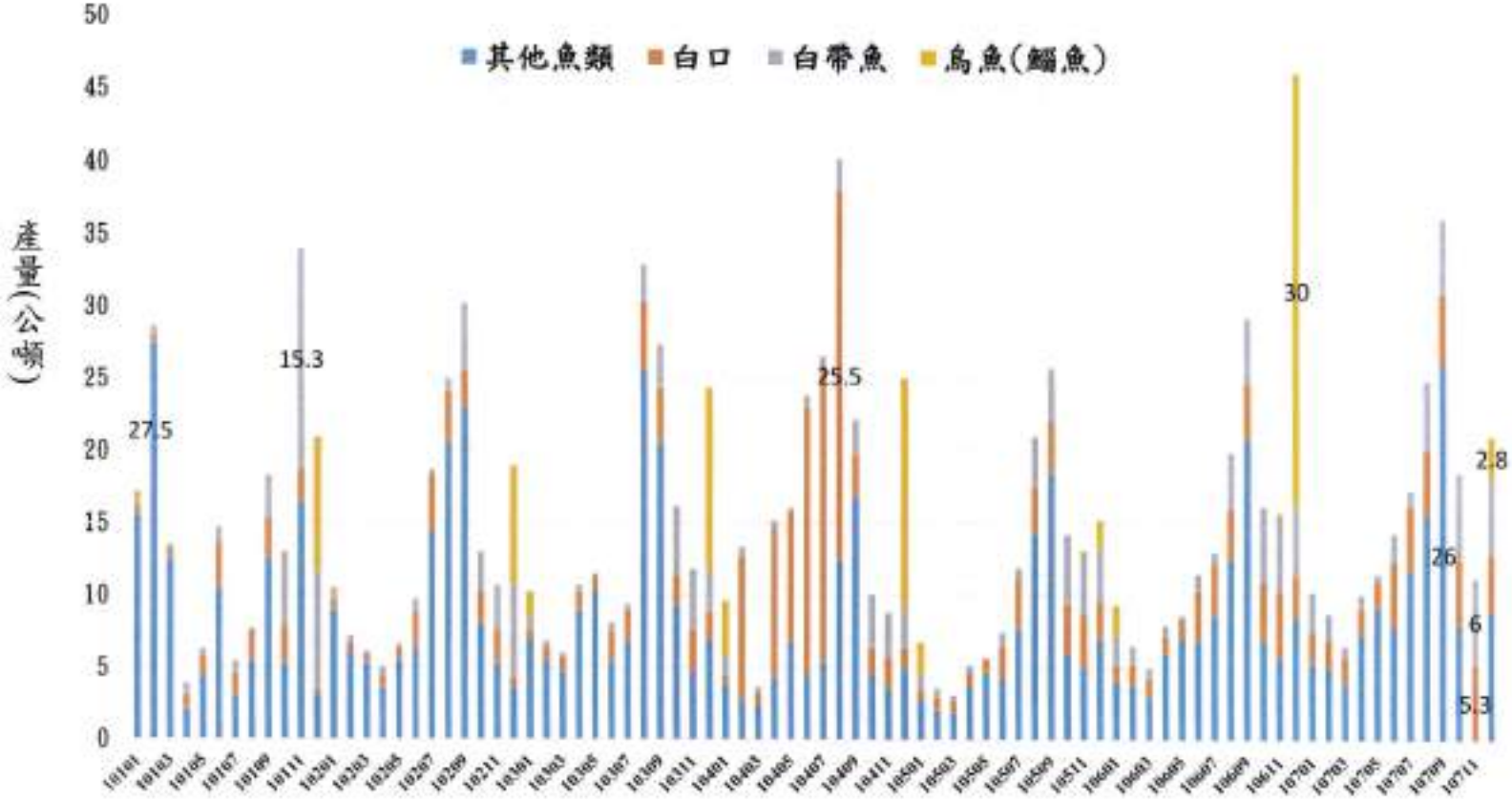


圖 2.2.6.2　101 至 107 年雲林縣底拖網漁業大宗魚類月別產量(公噸)

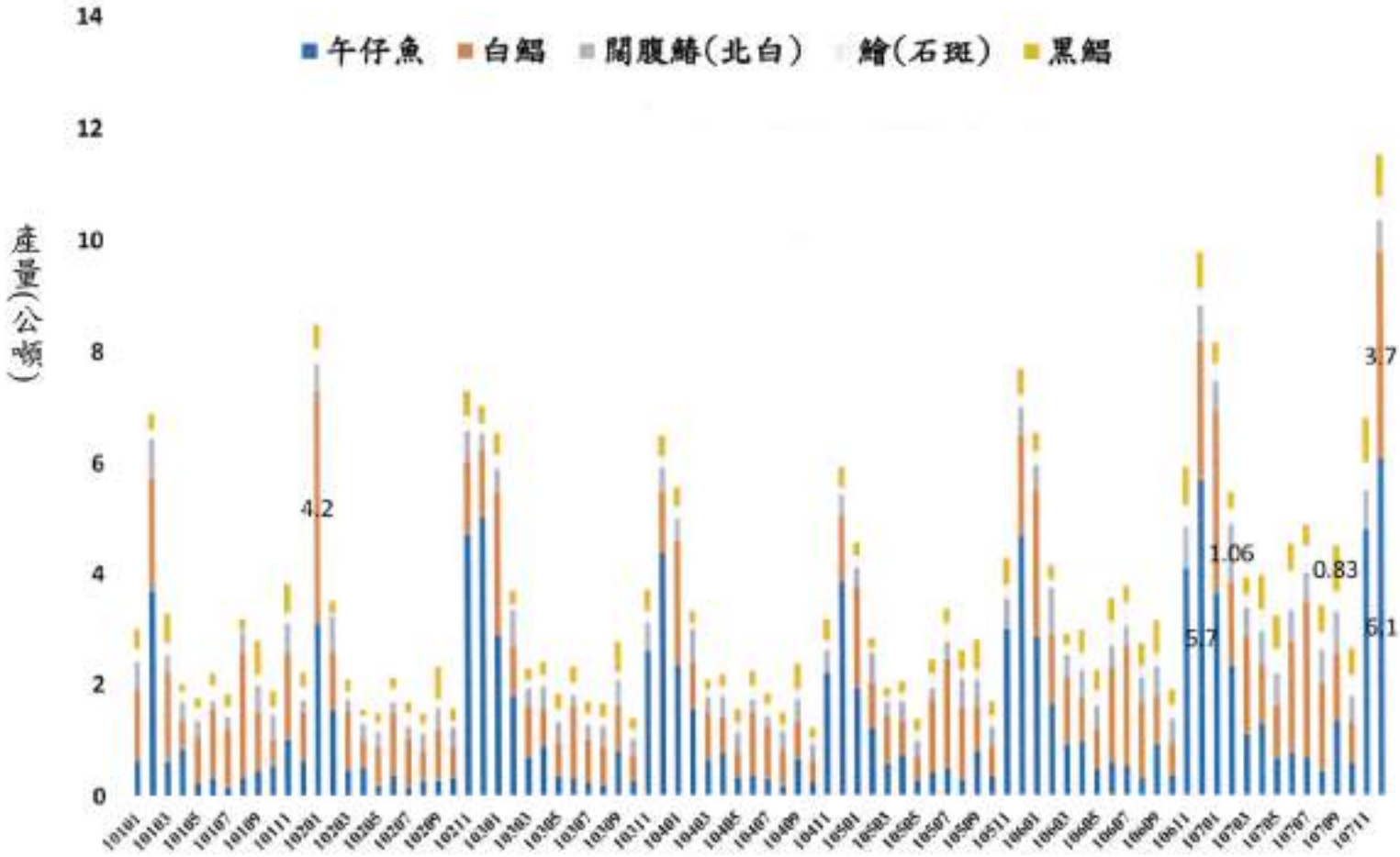


圖 2.2.6.3　101 至 107 年雲林縣刺網漁業大宗魚類月別產量(公噸)

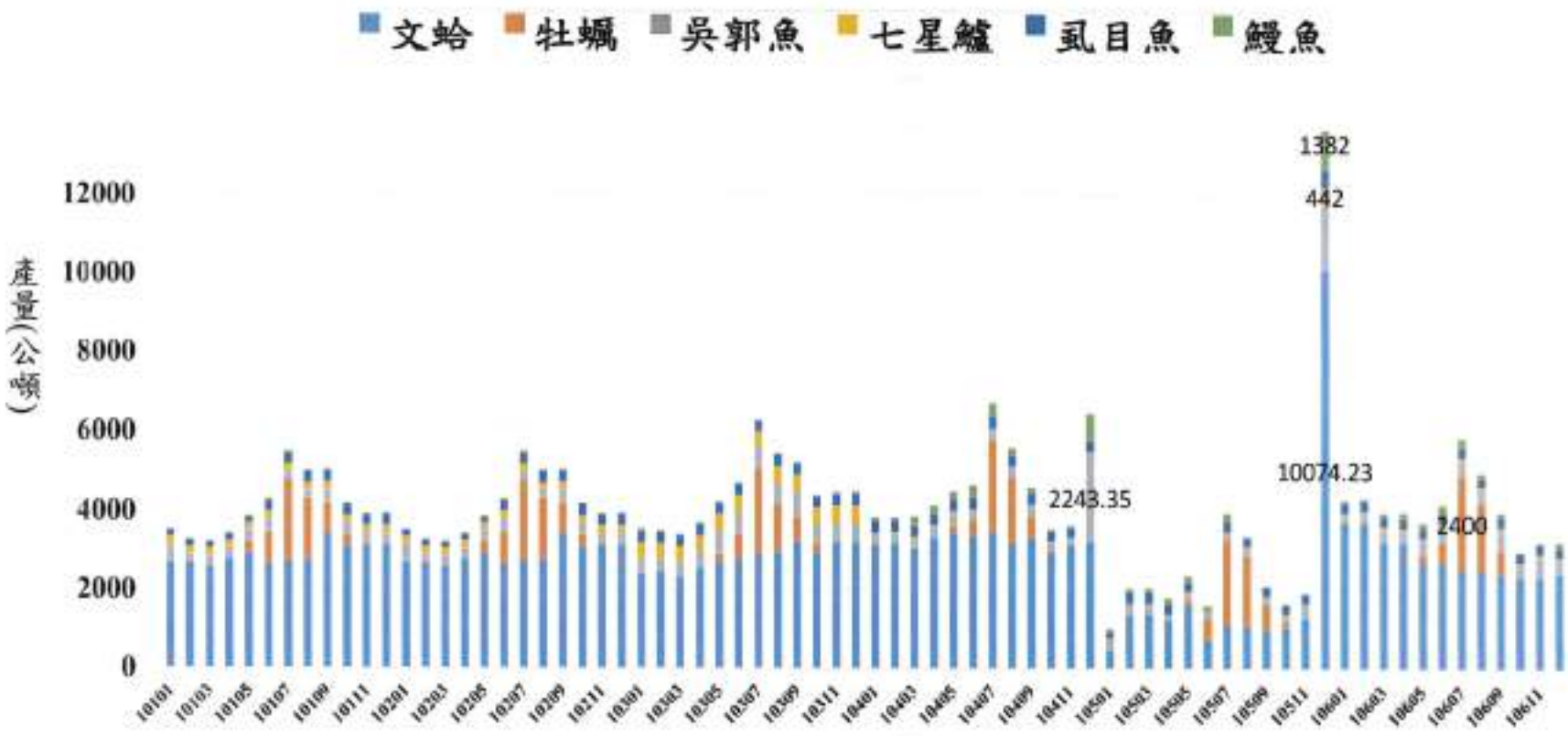


圖 2.2.6.4 101 年至 106 年雲林縣大宗養殖魚類月別生產量(公噸)

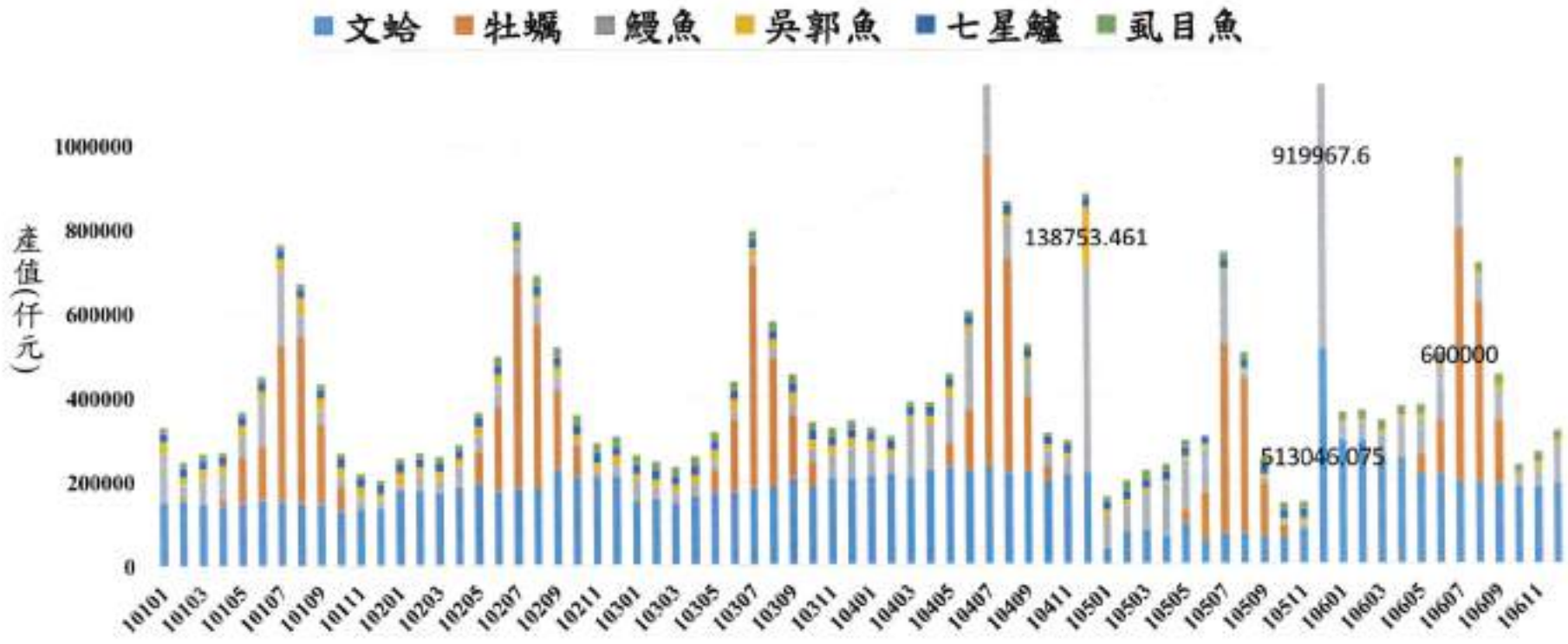


圖 2.2.6.5 雲林 101 年至 106 年雲林縣大宗養殖魚類月別產值(千元)

2.2.7 哺乳類動物

2.2.7.1 調查努力量與目擊率

第四季海上調查在 10 月 26 日進行，調查航線選擇為離岸(去)-近岸(回)，努力量分別為 36.41 km 與 36.49 km，如圖 2.2.7.1。本季調查未目擊鯨豚。

由民國 98 年起至目前累計 39 趟次中華白海豚海上調查，其中有 19 趟次曾目擊過中華白海豚，總趟次目擊率為 49%。共目擊 27 群次中華白海豚，其中在有效努力量(on-effort)期間共目擊 23 群中華白海豚，無效努力量(off-effort)期間則目擊 4 群中華白海豚。各年間中華白海豚的群次目擊率變化(每 100 公里的平均目擊有效群次)，如圖 2.2.7.2。

2.2.7.2 空間分佈

將雲林海域切割為雲林北區域(YLN)、雲林中區域(YLM)及雲林南區域(YLS)三個區段，各段航線長度相近，由北到南依序為約 11.5 公里、約 11.5 公里、以及 13 公里。三區段的總航行里程數各為 686, 860, 962 公里。

有效群次目擊率方面，雲林北海域中華白海豚的群次目擊率明顯較低， 0.29 群/100km，雲林中海域最高為 1.28 群/100km，雲林南海域為 1.14 群/100km。目前已記錄的中華白海豚歷年接觸位置空間分佈如圖 2.2.7.3，歷年白海豚接觸點目擊資料如表 2.2.7.1。27 群中華白海豚有 56%的群次在近岸航線被目擊(n=15)，33%在離岸 1 航線被目擊(n=9)，僅有 11%在離岸 2 航線被目擊(n=3)，明顯可見近岸航線為白海豚主要聚集區，也是其他海域在有限的經費時間下僅選取近岸航線調查。

為便於與其他海域比較，僅採用雲林近岸航線資料分析中華白海豚群次目擊率來進行三區段比較分析，結果顯示白海豚的目擊率由北

向南依次為 0.28, 1.59, 1.01 群/100km 群，總航行里程數 354, 440, 496 km)，三區段的趨勢相同，但是變異幅度加大 (圖 2.2.7.4)。

2.2.7.3 年間與季節變異

彙整從民國 98 年到今年的資料發現白海豚的群次目擊率在年間(圖 2.2.7.2)與季節間(圖 2.2.7.5)似乎有些起落現象，由於每項的重複樣本僅 4-5 次調查，加上此類資料的變異性極高，因此目前資料不適合以年間或季節分布趨勢進行比較，變異度高易流於誤導。

表 2.2.7.1、歷年中華白海豚目擊點之原始資料。

發現地點	Sighting No.	年/月/日	目擊時間時/分	觀察時間(min)	目擊點位置（度/分/秒）		離岸距離(km)	滿潮後幾小時	發現時努力狀態	發現時航線
雲林南	YL2009090201	98/9 /2	8/52	94	N23/43/366	E120/8/350	1.50	11.16	ON	離岸 1
雲林南	YL2009090202	98/9 /2	9/32	28	N23/41/697	E120/9/28	1.80	0.1	OFF	離岸 1
雲林南	YL2009090203	98/9/2	13/25	35	N23/46/632	E120/9/67	0.39	3.98	ON	近岸
雲林南	YL2010041101	99/4 /11	8/45	34	N23/40/535	E120/7/52	3.80	12	ON	離岸 2
雲林南	YL2010041102	99/4 /11	13/27	32	N23/40/999	E120/8/427	2.10	4.1	ON	近岸
雲林南	YL2011032101	100/3 /21	13/27	55	N23/37/123	E120/6/582	2.50	1.62	ON	離岸 1
雲林南	YL2011072601	100/7 /26	8/35	68	N23/39/35	E120/8/71	1.00	1.78	ON	近岸
雲林南	YL2011072602	100/7 /26	11/24	93	N23/45 /313	E120/9/669	0.95	4.6	ON	近岸
雲林北	YL2011101301	100/10 /13	10/26	10	N23/50/199	E120/11/82	2.40	11.27	ON	離岸 1
雲林南	YL2012032301	101/3/23	8/48	40	N23/41/147	E120/8/598	2.00	8.50	ON	近岸
雲林南	YL2012041201	101/4/12	13/51	13	N23/38/008	E120/7/576	1.60	11.00	ON	近岸
雲林南	YL2012071701	101/7/17	7/24	57	N23/33/581	E120/7/001	2.40	7.50	OFF	離岸 2
雲林南	YL2012071702	101/7/17	14/18	11	N23/36/617	E120/7/214	2.10	4.22	ON	近岸
雲林南	YL2012102801	101/10 /28	9/25	62	N23/45/866	E120/9/510	2.60	11.50	ON	近岸

表 2.2.7.1 歷年中華白海豚目擊點之原始資料(續)

發現地點	Sighting No.	年/月/日	目擊時間時/分	觀察時間(min)	接觸點位置（度/分/秒）		離岸距離(KM)	滿潮後幾小時	發現時努力狀態	發現時航線
雲林北	YL2013032301	102/3/23	10/01	32	N23/49/345	E120/11/56	1.1	1.65	ON	近岸
雲林南	YL2013051502	102/5/15	13/04	15	N23/39/578	E120/8/50	1.8	11.12	ON	近岸
雲林南	YL2013070501	102/7/5	8/23	36	N23/40/653	E120/8/311	2.3	12.9	ON	近岸
雲林南	YL2014022601	103/2/26	8/19	11	N23/36/333	E120/6/834	2.8	0.15	OFF	近岸
雲林南	YL2014041801	103/4/18	8/24	28	N23/35/316	E120/6/299	3.7	4.22	ON	離岸 1
雲林中	YL2014070601	103/7/6	8/56	11	N23/40/716	E120/8/22	2.2	4.2	ON	近岸
雲林南	YL2015051601	104/5/16	14/23	14	N23/33/443	E120/6/287	3.7	5.22	OFF	離岸 2
雲林南	YL2016072601	105/7/26	8/33	39	N23/37/532	E120/6/664	2.6	3.18	ON	離岸 1
雲林中	YL2016072602	105/7/26	9/57	30	N/23/45/181	E120/9/203	2	6.7	ON	離岸 1
雲林中	YL2016072603	105/7/26	13/01	15	N23/41/988	E120/9/101	2.2	9.77	ON	近岸
雲林南	YL2017071301	106/7/13	8/11	79	N23/34/498	E120/6/291	3.7	6.58	ON	離岸 1
雲林南	YL2017071302	106/7/13	9/34	15	N23/37/551	E120/6/952	2.5	7.98	ON	離岸 1
雲林南	YL2018032501	107/3/25	12/49	35	N23/37/814	E120/7/538	1.7	8.07	ON	近岸

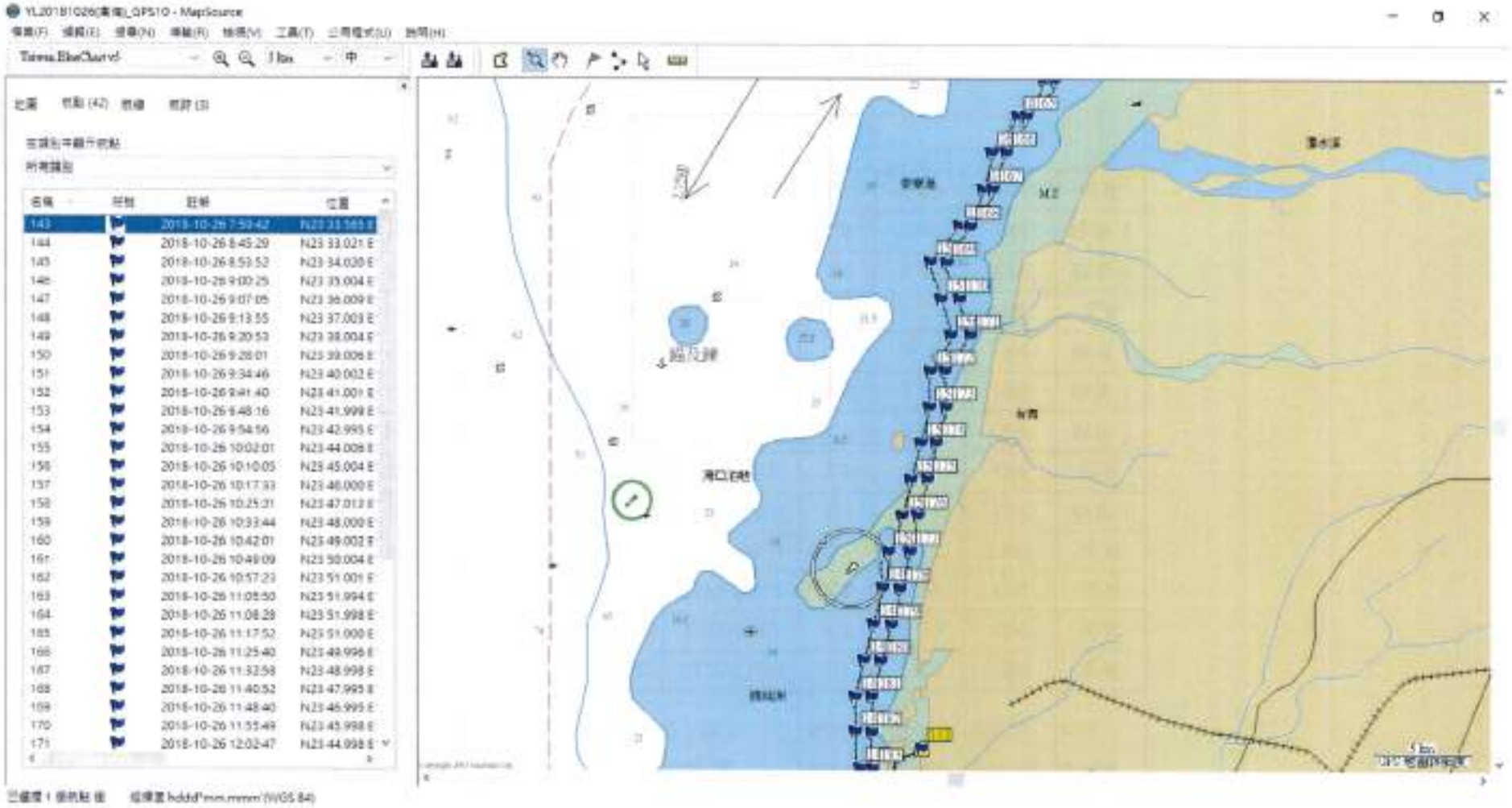


圖 2.2.7.1　107 年第 4 季海上調查 Garmin 64st 手持式 GPS 航跡圖

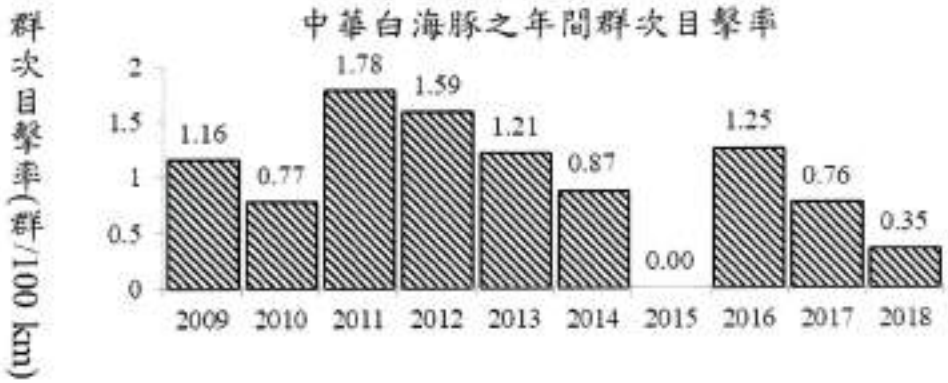


圖 2.2.7.2 海上調查各年間中華白海豚的目擊率變化(單位為每一百公里之有效目擊群次)。除 2009(民國 98 年)&2018 年(民國 107 年)三趟，其他每年執行四趟海上調查。



圖 2.2.7.3 中華白海豚目擊位置分佈圖(98-106，n=27)，圓點位置為含母子對目擊點(n=11)，三角形為不含母子對目擊點(n=16)，雲林北區域(YLN)，雲林中區域(YLM)，雲林南區域(YLS)。

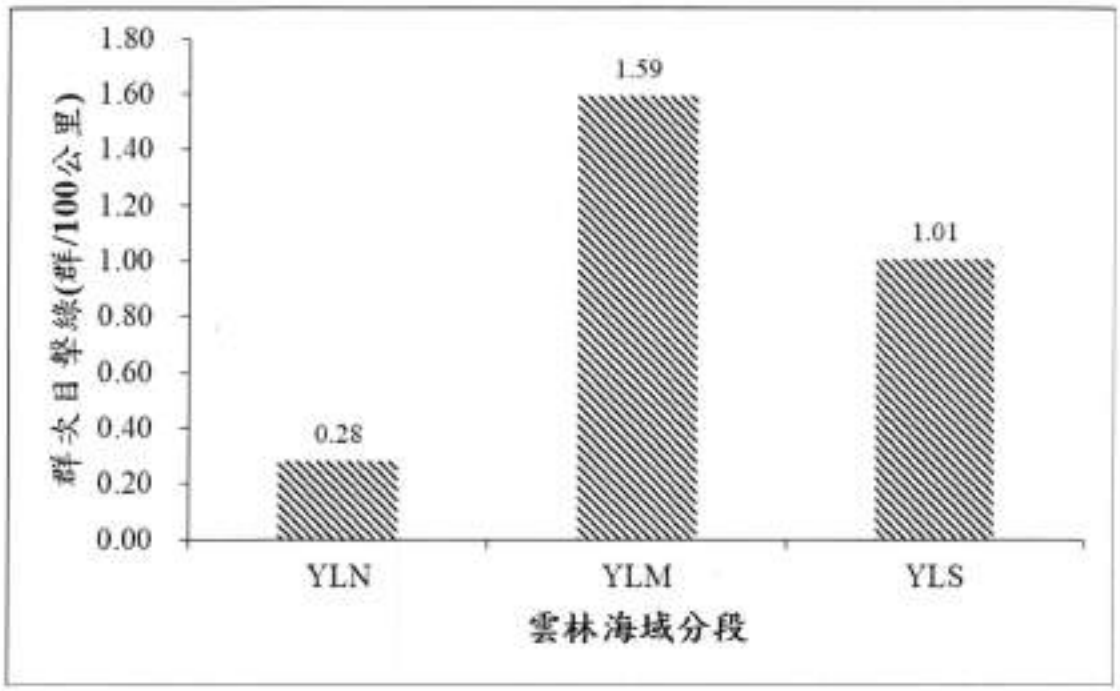


圖 2.2.7.4 歷年近岸航線各區段群次目擊率(YLN：0.28 群/100 公里；YLM：1.59 群/100 公里；YLS：1.01 群/100 公里)。

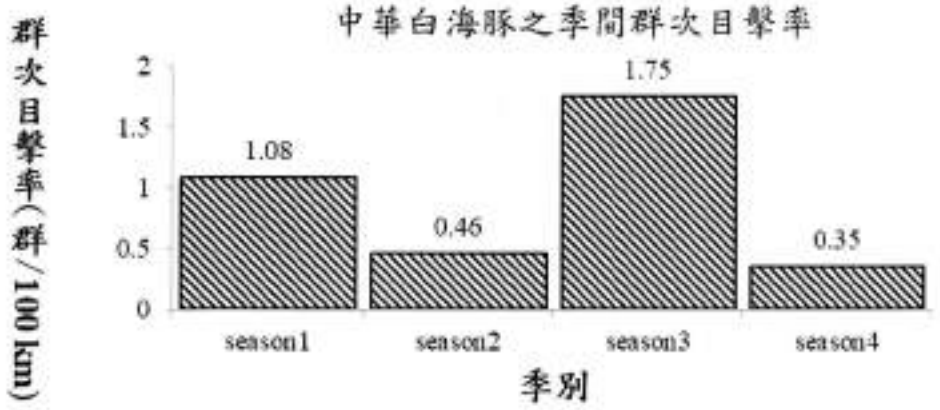


圖 2.2.7.5 中華白海豚海上調查季間群次目擊率結果(單位為每一百公里之有效目擊群次)。

2.2.8 水質與生態綜合分析

回顧文獻(Heinrich, 1962)顯示在不同區域海域的環境變動差異極高，其中浮游植物為海洋生態系中扮演最初級的生產者，同時也是影響海洋生物鏈中最不可或缺的重要因子，而浮游植物數量與環境因子中的光照、營養鹽濃度常在特定的時空中呈現正相關(謝等，2001)。水質化學的調查研究大多為海域生態調查研究中最基本的部份，因為海洋浮游植物的生長受到溫度，陽光及營養鹽的影響，浮游植物為海洋基礎生產者，其生態會影響到海洋浮游動物的生態，海洋浮游動物為海洋初級消費者，進而影響到食物鏈，因此水文資料（溫度、鹽度、溶氧量等）及水質化學（包括酸鹼度、營養鹽、懸浮物濃度等）會直接或間接影響海域生態的平衡，近有許多文獻(Conley *et al.*, 1993; Turner and Rabalais, 1994)指出由於人為因素，如土地過度開發及築水壩等等，致使河流提供的營養鹽過剩或不足而造成河口海域的生物物種，尤其是基礎生產者浮游植物物種改變，進而影響其海域生態系統。因此欲瞭解海域生態系統的改變，長期調查水文與水質化學在海域間的濃度分佈及變化情形乃是瞭解生態變化最基礎的工作。

本計畫進行水質採樣時同時進行植物性浮游生物及動物性浮游生物調查，因採樣時間及測站相同，本計畫利用主成份分析(Principal component analysis)，探討本季水質(18 項水質參數)與浮游生物(植物性浮游生物、動物性浮游生物)之變異程度，所萃取之第一(26.52 %)及第二成分(16.71 %)共累積解釋總變異量的 43.24 %(圖 2.2.8.1)。另外，本季統計水質因子與浮游性生物間之相關分析(表 2.2.8.1)結果顯示，水溫和浮游性動物的種類數相關性最高；而浮游性生物間之相關分析則顯示浮游性動物豐度與浮游性細胞密度呈顯著相關。

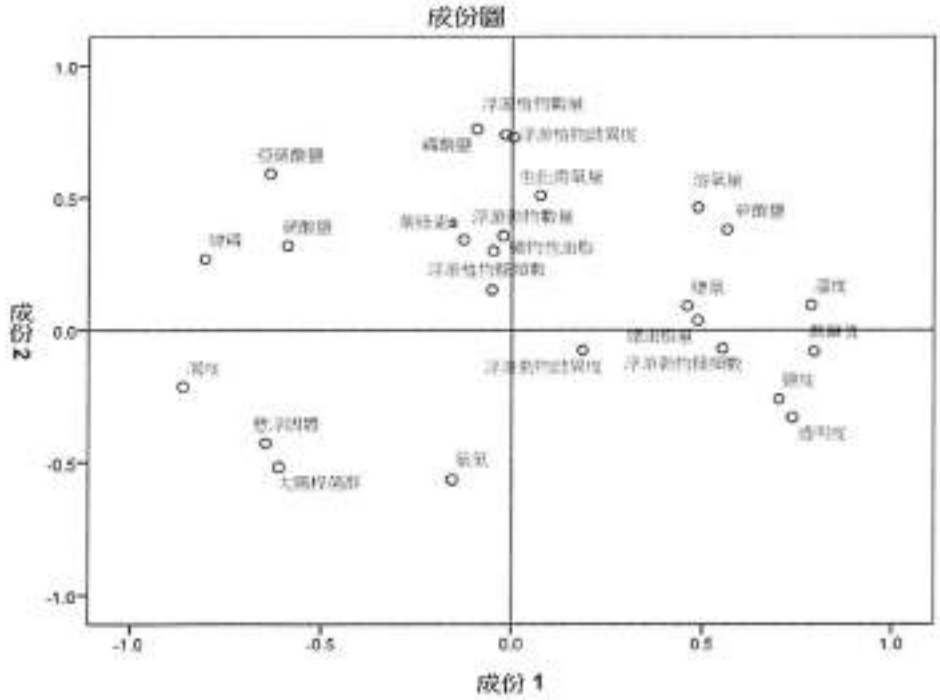


圖 2.2.8.1　107 年第 4 季參察附近海域水質參數與浮游植物及浮游動物之主成分分析圖

表 2.2.8.1　107 年第 4 季參察附近海域水質參數與浮游植物及浮游動物之數量、種類數與歧異度之統計相關性

項目	水溫	pH	鹽度	磷酸鹽	矽酸鹽	亞硝酸鹽	硝酸鹽	葉綠素 a	浮游植物密度	浮游植物種類數	浮游植物歧異度	浮游動物豐度	浮游動物種類數
pH	**.673****												
鹽度	**.409****	**.306***											
磷酸鹽	0.137	0.001	-0.283										
矽酸鹽	**.388****	**.317***	0.195	**.512****									
亞硝酸鹽	-0.222	**-.386****	**-.482****	**.442****	0.015								
硝酸鹽	-0.078	-0.244	**-.409****	**.410****	-0.047	**.698****							
葉綠素 a	0.144	0.066	-0.261	-0.038	-0.052	0.124	-0.097						
浮游植物密度	0.037	0.151	-0.054	0.144	0.061	0.065	-0.121	0.213					
浮游植物種類數	0.072	0.242	0.049	0.061	0.182	-0.121	**-.341***	**.325***	**.698****				
浮游植物歧異度	-0.045	0.012	-0.138	0.138	0.14	0.091	-0.178	**.319***	**.454****	**.775****			
浮游動物數量	0.179	**.362***	0.132	-0.13	-0.01	-0.237	-0.124	-0.106	**.392****	0.259	0.102		
浮游動物種類數	**.547****	**.506****	**.309***	-0.159	0.17	-0.183	-0.092	-0.13	0.005	-0.007	-0.153	**.624****	
浮游動物歧異度	**.466****	0.291	-0.179	-0.024	0.151	0.202	0.213	0.165	-0.029	-0.054	0.012	**.302***	**.676****

*. 顯著水準 ≦ 0.05　；　**. 顯著水準 ≦ 0.01

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 海域水質

本年度各水質參數監測結果平均值皆符合甲類海域海洋環境品質標準(圖 3.1.1.1-圖 3.1.1.2)，且均在歷年變動範圍內，並無異常現象，未來將持續進行監測以掌握該海域水質現況。

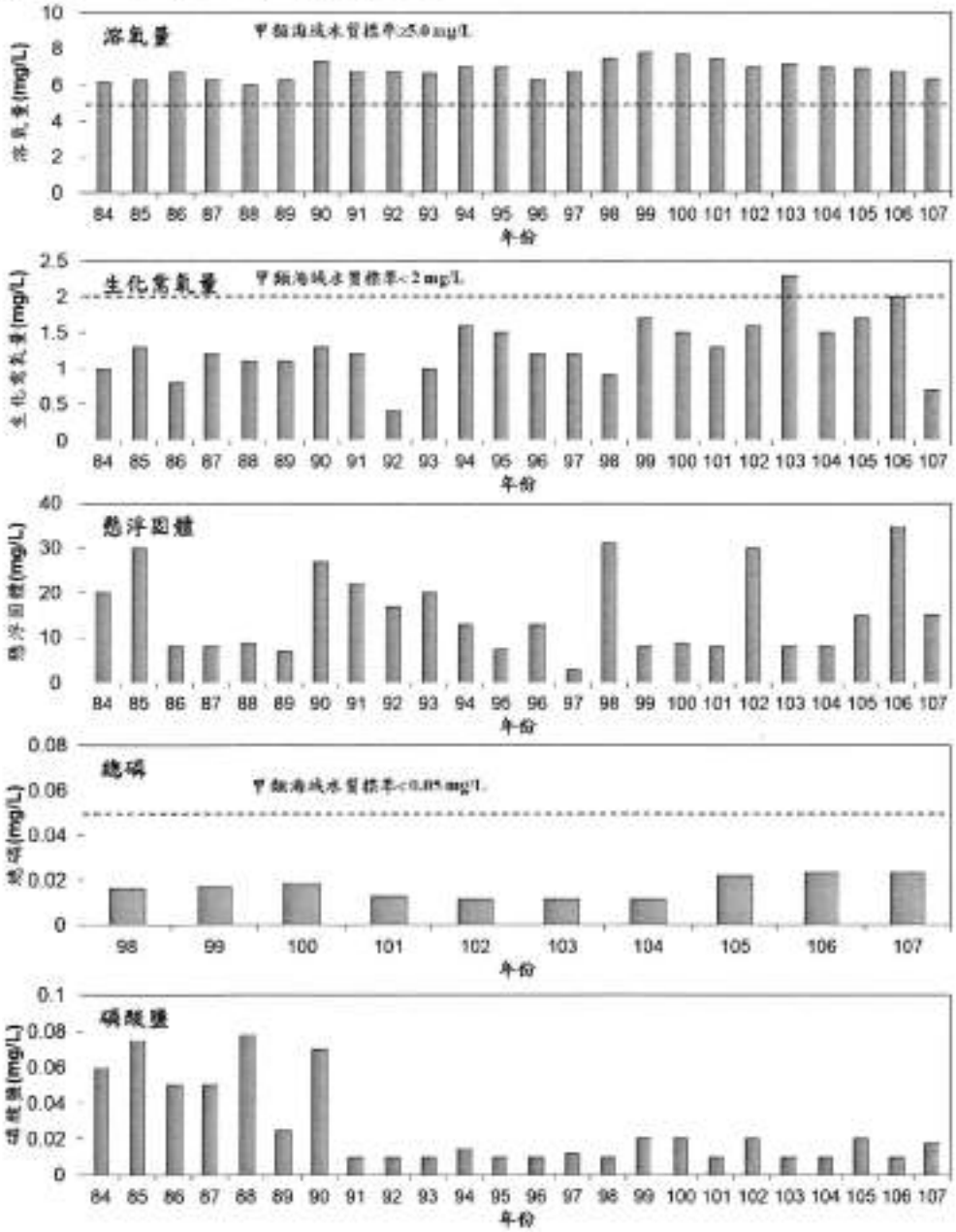


圖 3.1.1.1 參寮附近海域測站 84-107 年歷年水質調查比較

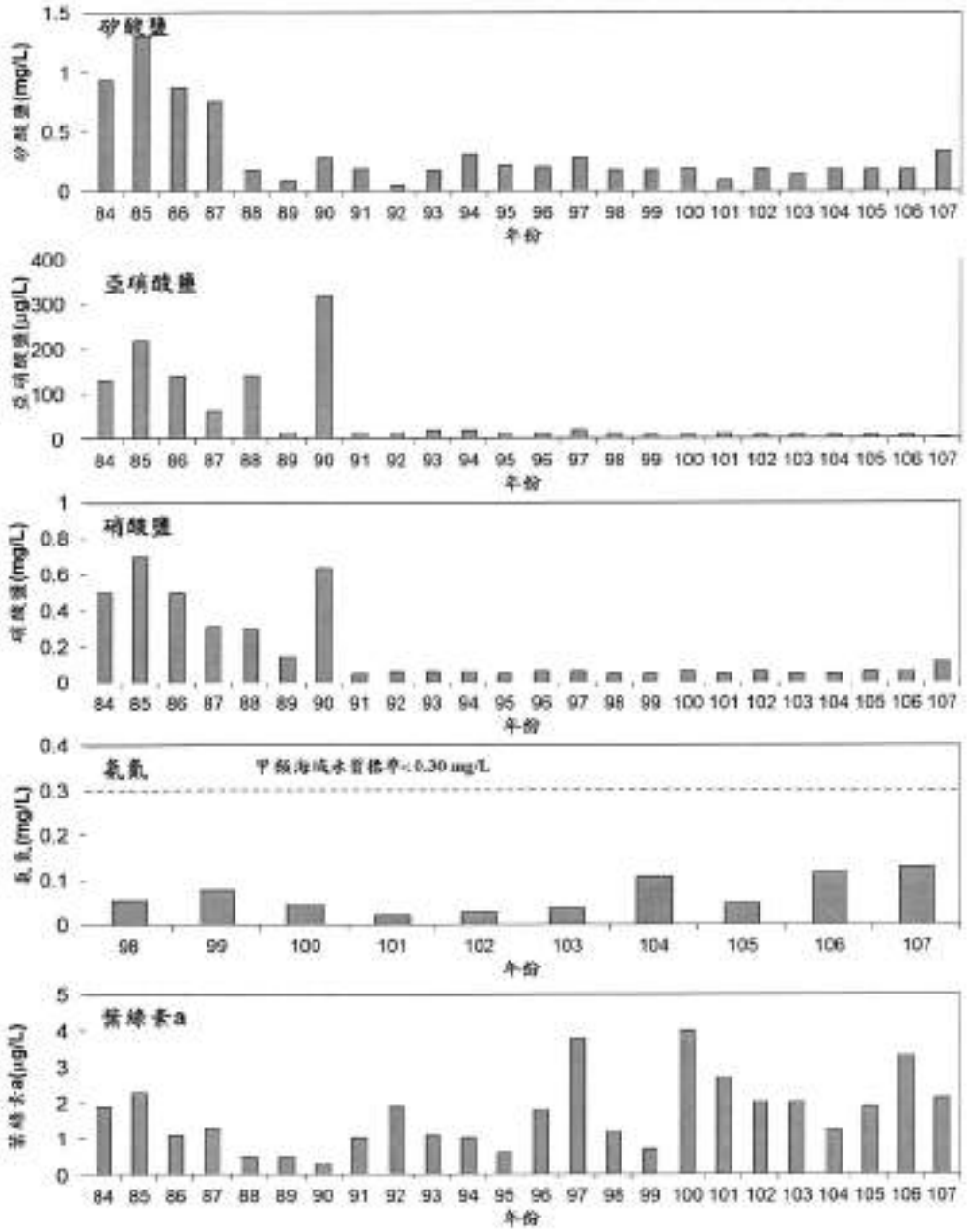


圖 3.1.1.1 參察附近海域 84-107 年歷年水質調查比較(續)

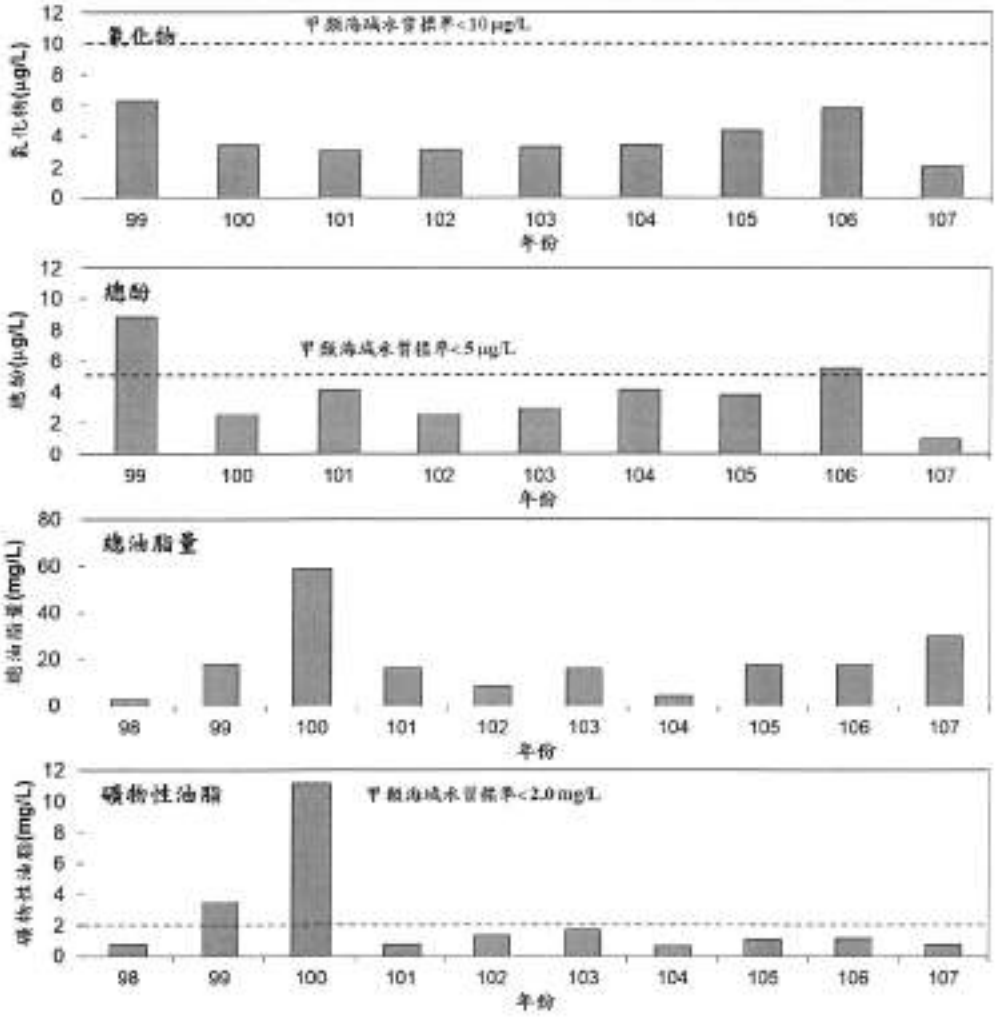


圖 3.1.1.1 參察附近海域 84-107 年歷年水質調查比較(續)

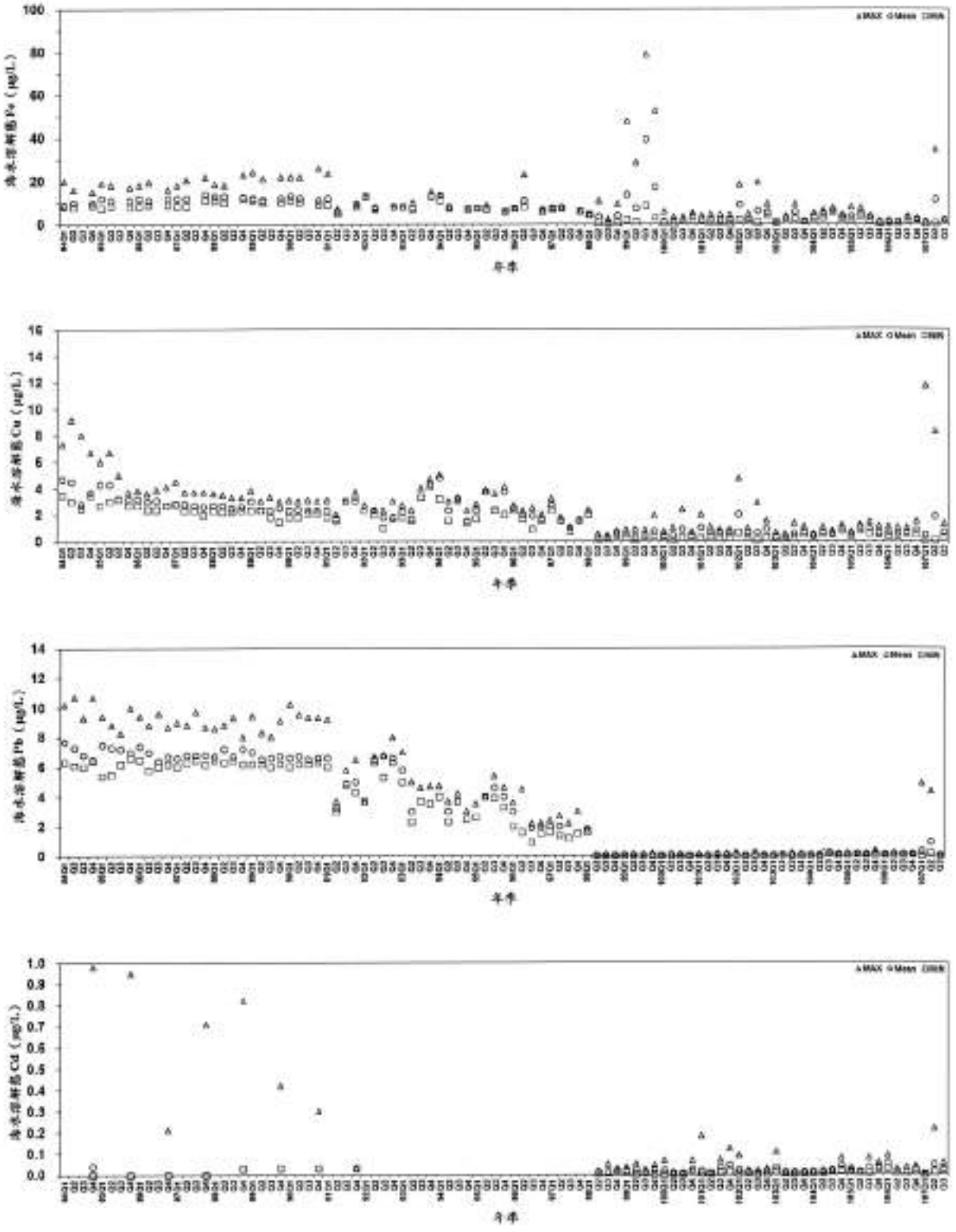


圖 3.1.1.2　參察附近海域歷年每季水質重金屬調查比較

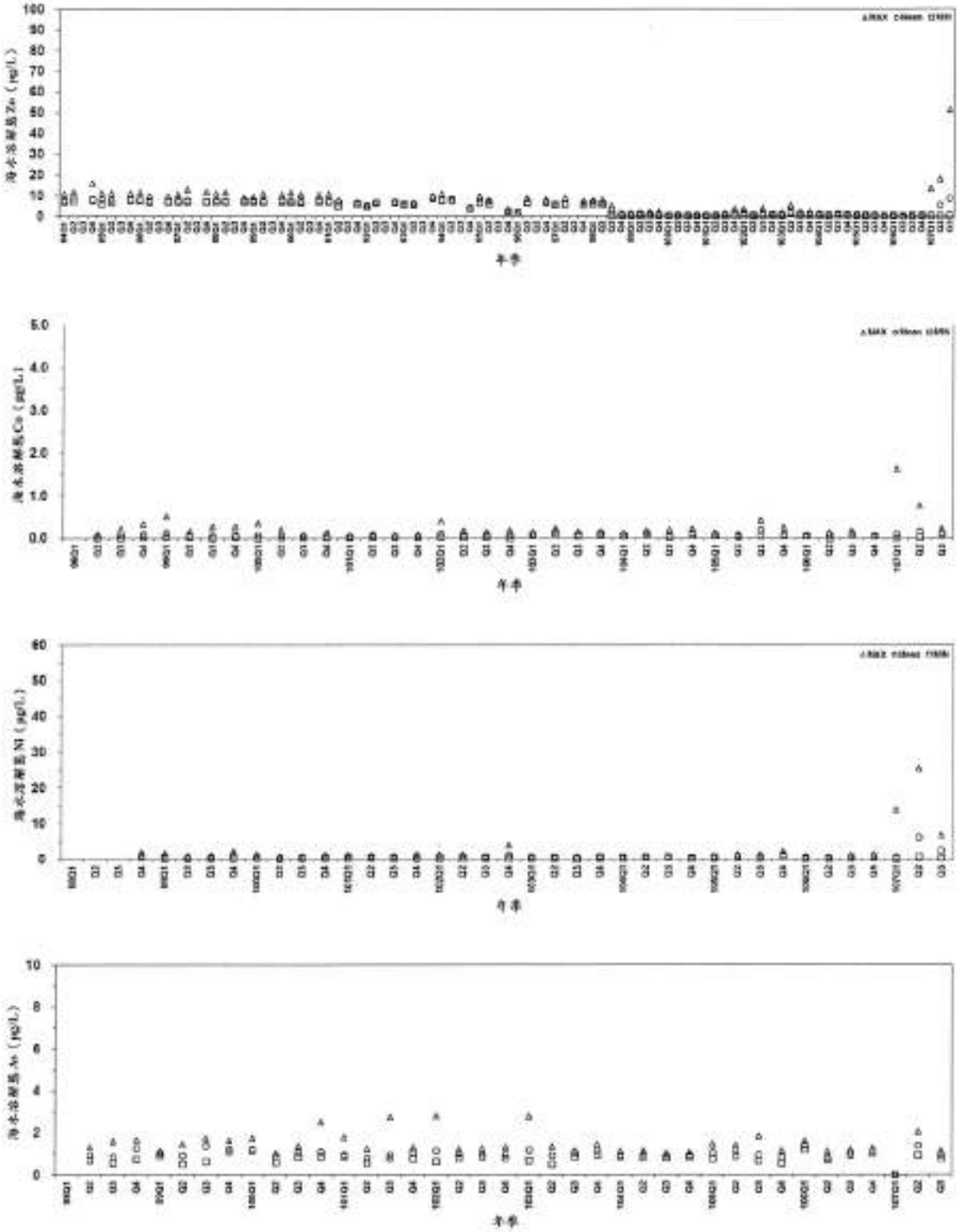


圖 3.1.1.2　參察附近海域歷年每季水質重金屬調查比較(續)

3.1.2 海域沉積物

本年度調查 17 個測站之底泥粒徑分析結果主要以細砂(125 ~ 250 μm)及極細砂(62.5 ~ 125 μm)為主，而由各測站 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥平均粒徑變化顯示，各測站不同時間之粒徑大小分布皆有明顯差異(圖 3.1.2.1)，推論該區域為一海流活動旺盛之海洋環境，而參察港內測站 1H 可能因受海流擾動影響較低，使歷年平均粒徑大小變化較為穩定且多數屬於泥(39 ~ 62.5 μm)。

本年度相較於歷年之底泥總有機碳(TOC)含量並無明顯差異，各測站底泥總有機碳含量範圍為 0.16 ~ 0.82 %(圖 3.1.2.2)。107 年第 1 季至第 4 季港內測站(1H)總有機碳依序為 1.21%、1.17%、0.69%及 0.82%，參考國內文獻(Hung *et al.*, 2007；Chen *et al.*, 2018)，發現淡水河口的總有碳含量介於 0.29% ~ 1.71%之間，高雄港總有碳含量介於 0.7% ~ 2.8%之間，本年度港內測站(1H)總有機碳的測值仍屬海域環境底泥總有機碳正常範圍內，後續將持續監測，以瞭解本海域港內測站(1H)總有機碳的變化趨勢。

海域底泥沉積物之重金屬濃度每季數據取其最高值、最低值、與所有資料之平均值表示，本季調查結果與歷年每季海域底泥沉積物重金屬濃度比較（圖 3.1.2.3）。整體而言，本季僅鎳元素及砷元素於部份測站超過底泥品質下限值，此結果與自六輕建廠前 83 年第 2 季起歷年監測資料比較，建廠前鎳元素及砷元素即有超過底泥品質下限值的現象，本季底泥重金屬監測濃度與往年並無明顯差異，各測站鎳濃度範圍為 18.1 ~ 35.9 mg/kg，除 1H 與 5B 共兩個測站濃度高於環保署底泥品質指標下限值(24.0 mg/kg)，其餘 15 個測站濃度均低於指標下限值。各測站砷濃度範圍為 6.75 ~14.1mg/kg，除 1R、2R、3A、3B、1H、4B、5A、5B 與 4M 共 9 個測站濃度高於環保署底泥品質指標下限值(11.0 mg/kg)外，其餘8個測站濃度均低於指標下限值，未來將持續進行監測以掌握該海域底泥現況。

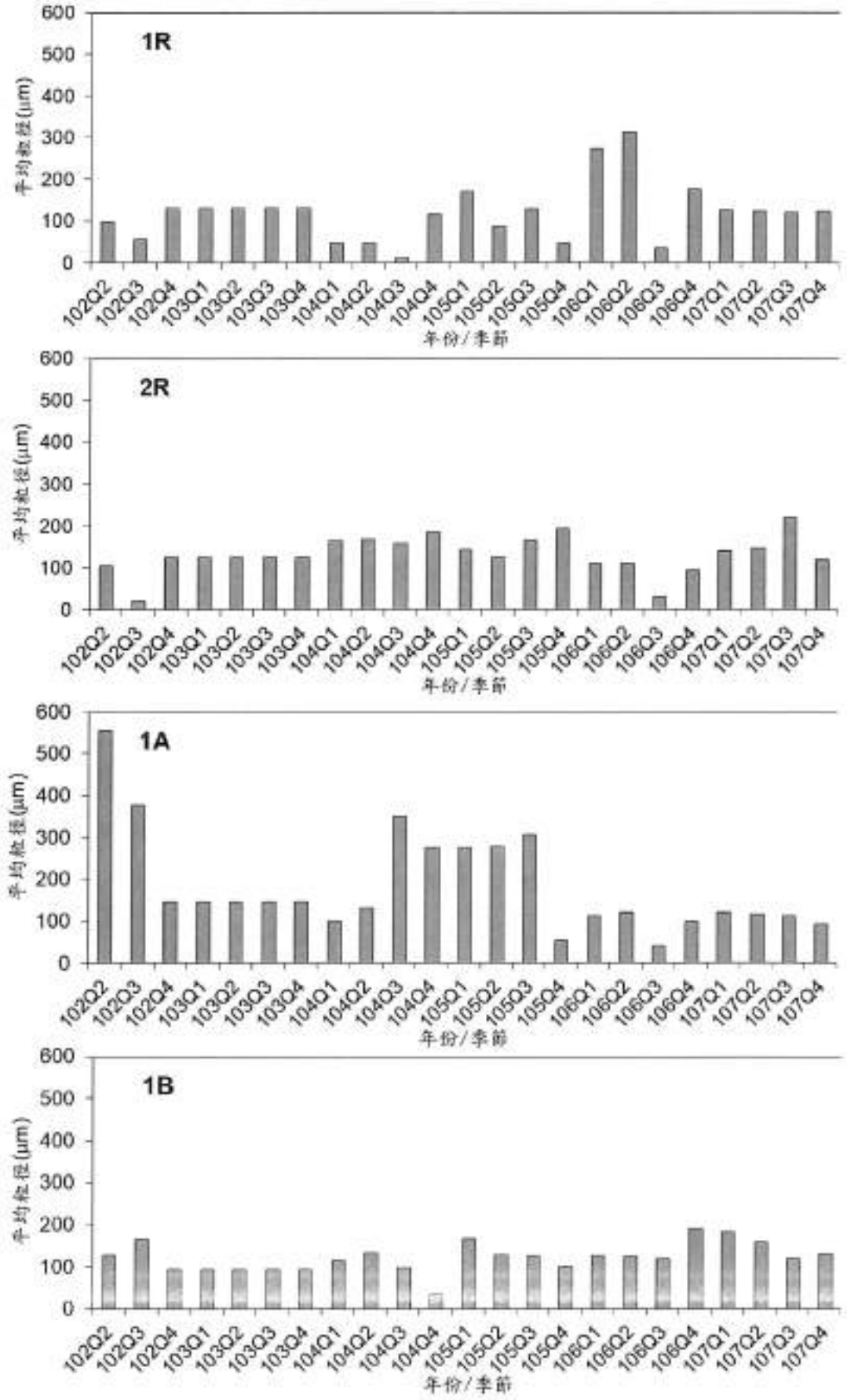


圖 3.1.2.1　參察附近海域 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥平均粒徑比較分析

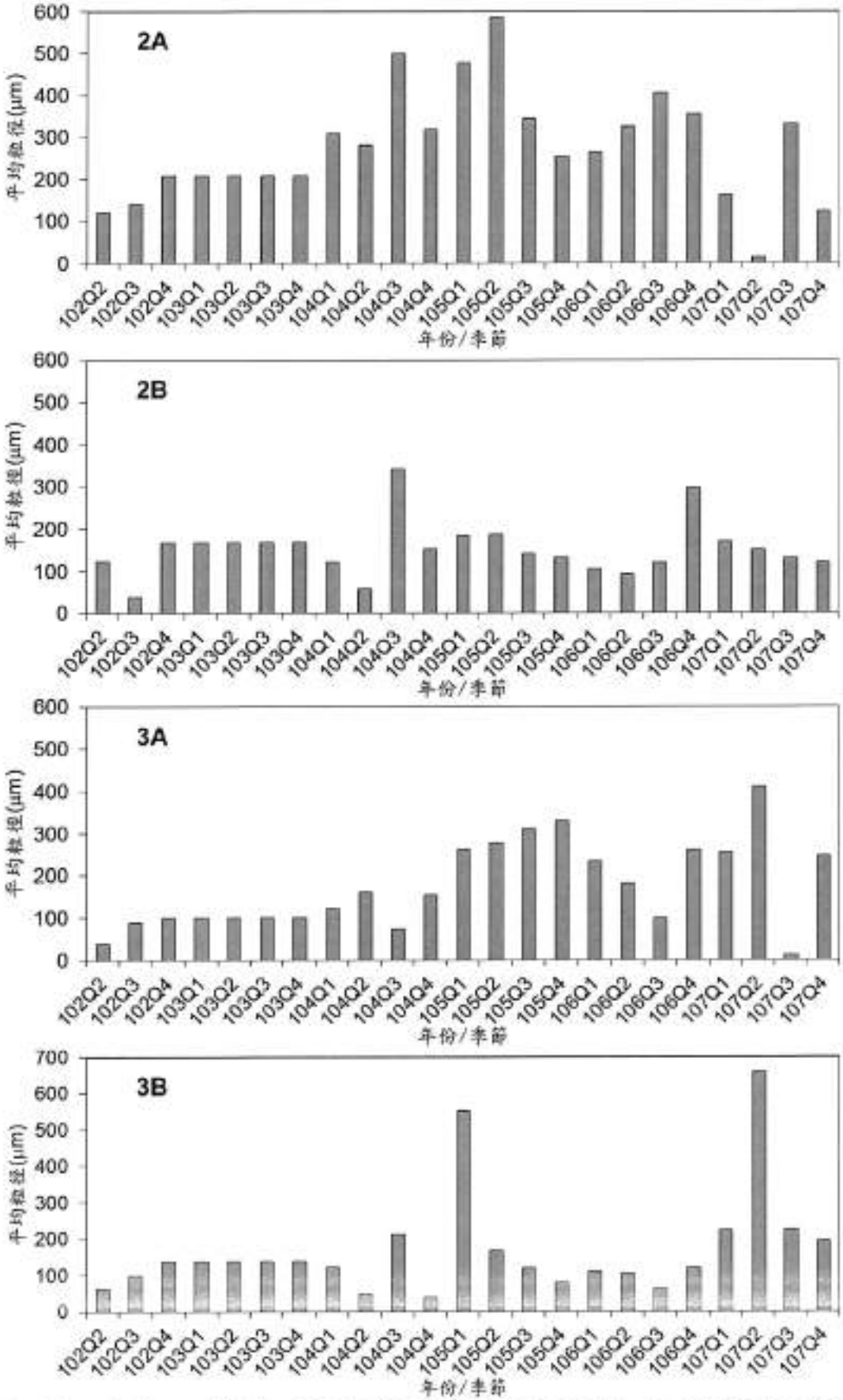


圖 3.1.2.1 參察附近海域 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥平均粒徑比較分析(續)

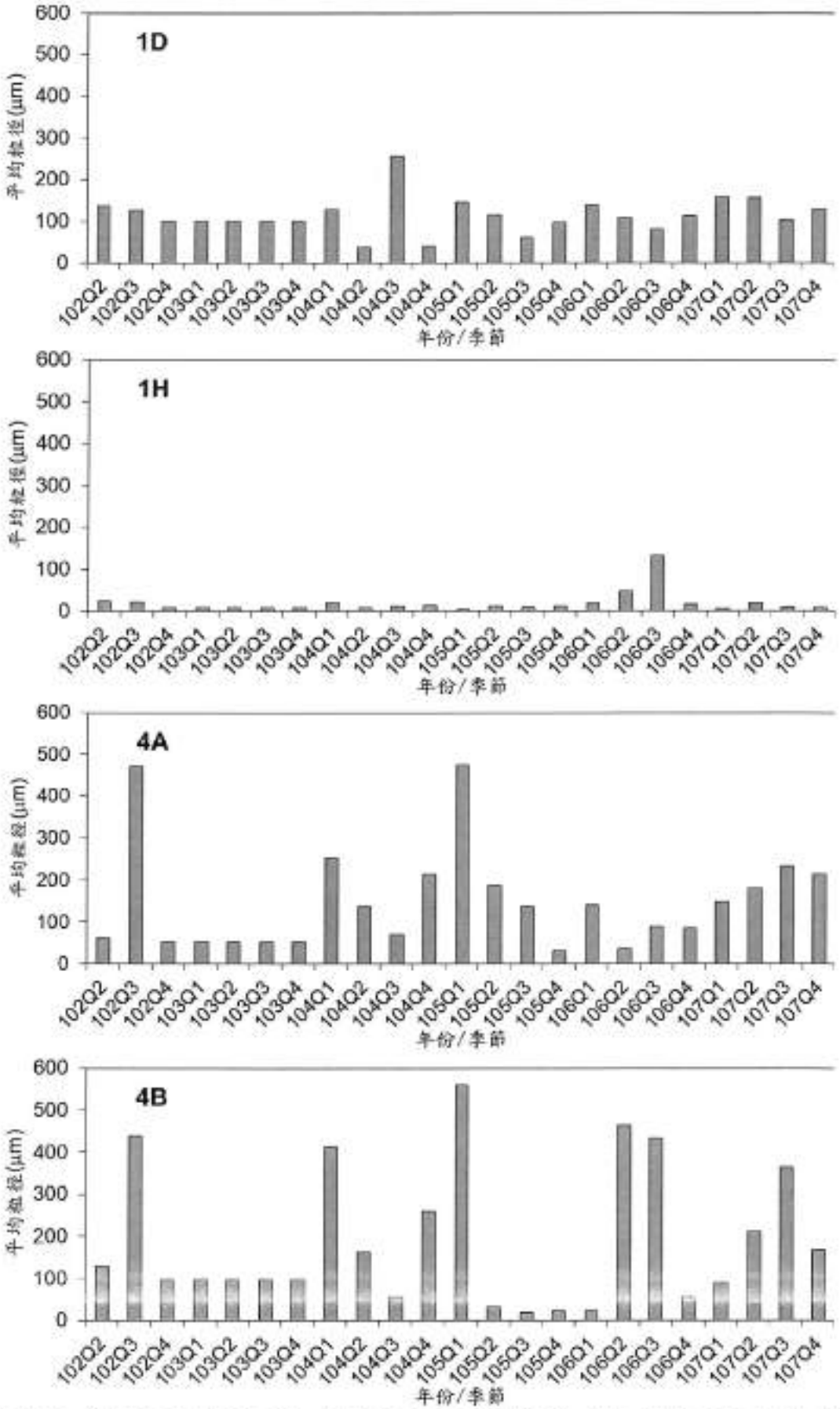


圖 3.1.2.1 參察附近海域 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥平均粒徑比較分析(續)

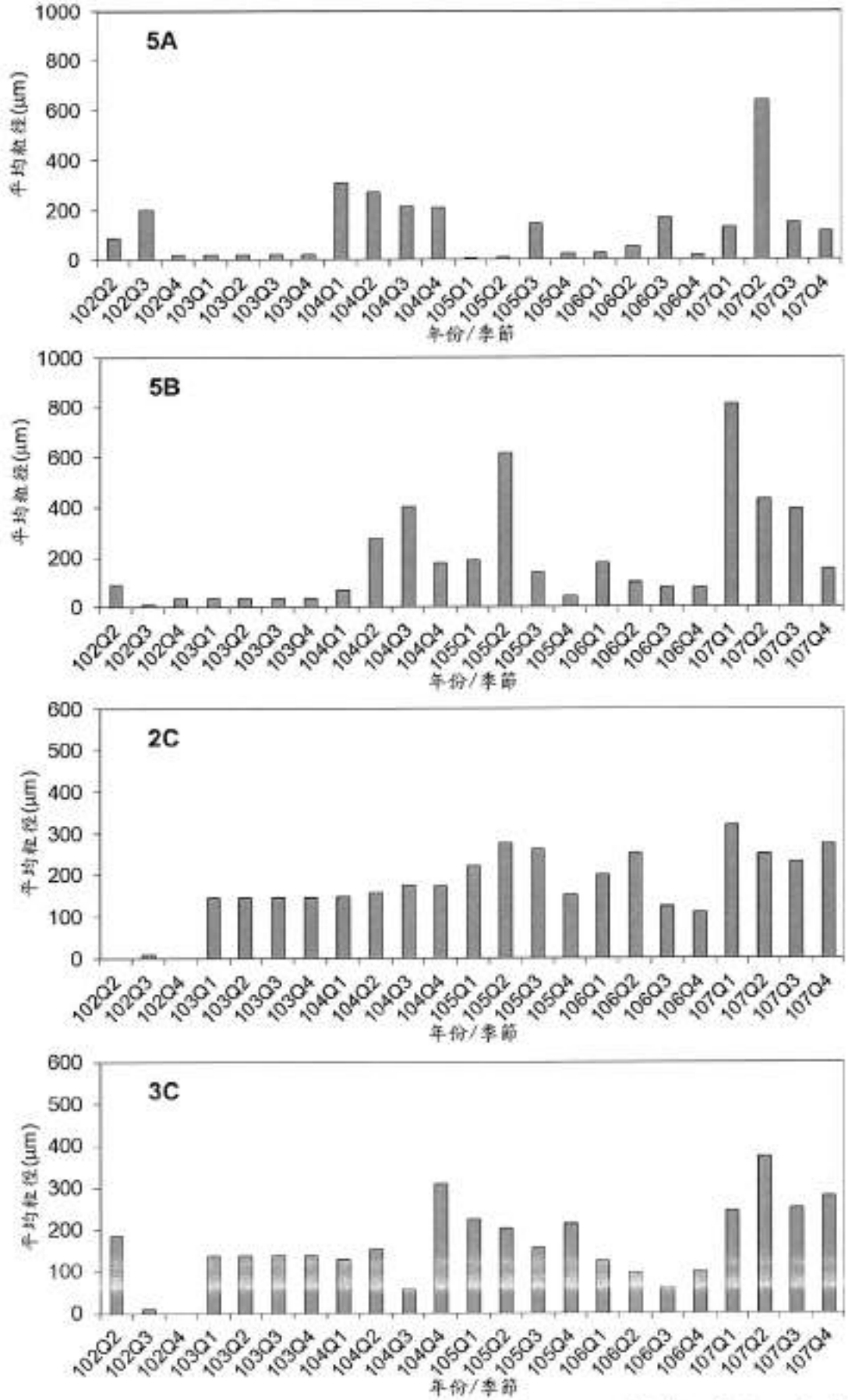


圖 3.1.2.1　參察附近海域測站 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥平均粒徑比較分析(續)

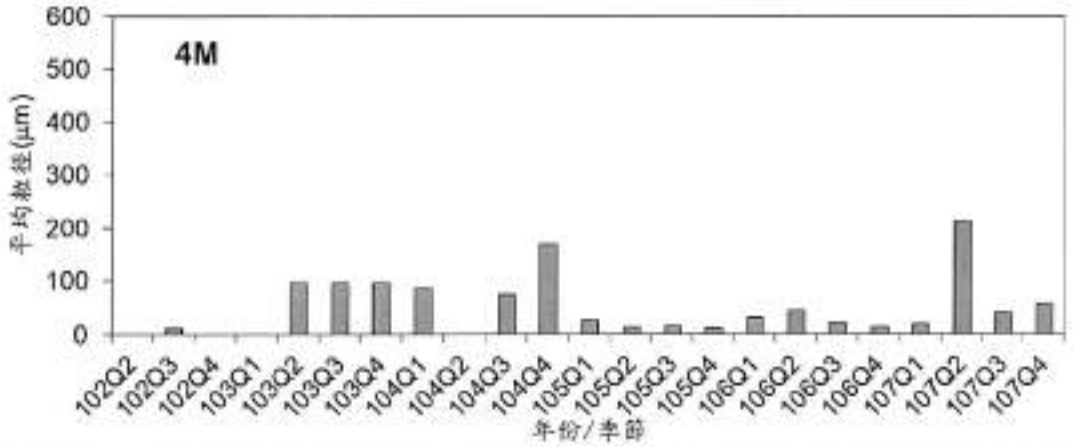


圖 3.1.2.1　參察附近海域測站 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥平均粒徑比較分析(續)

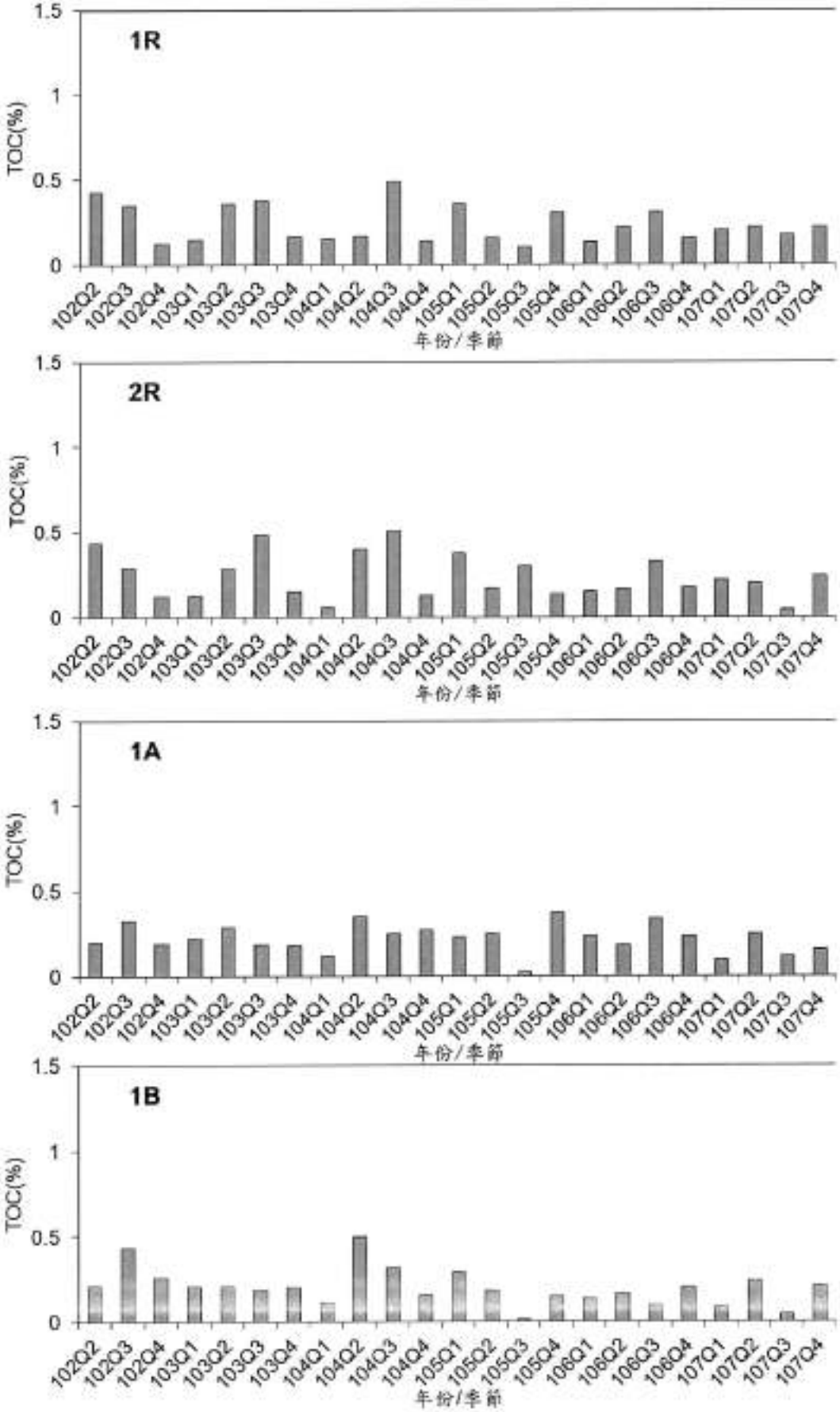


圖 3.1.2.2　參察附近海域測站 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥總有機碳比較分析

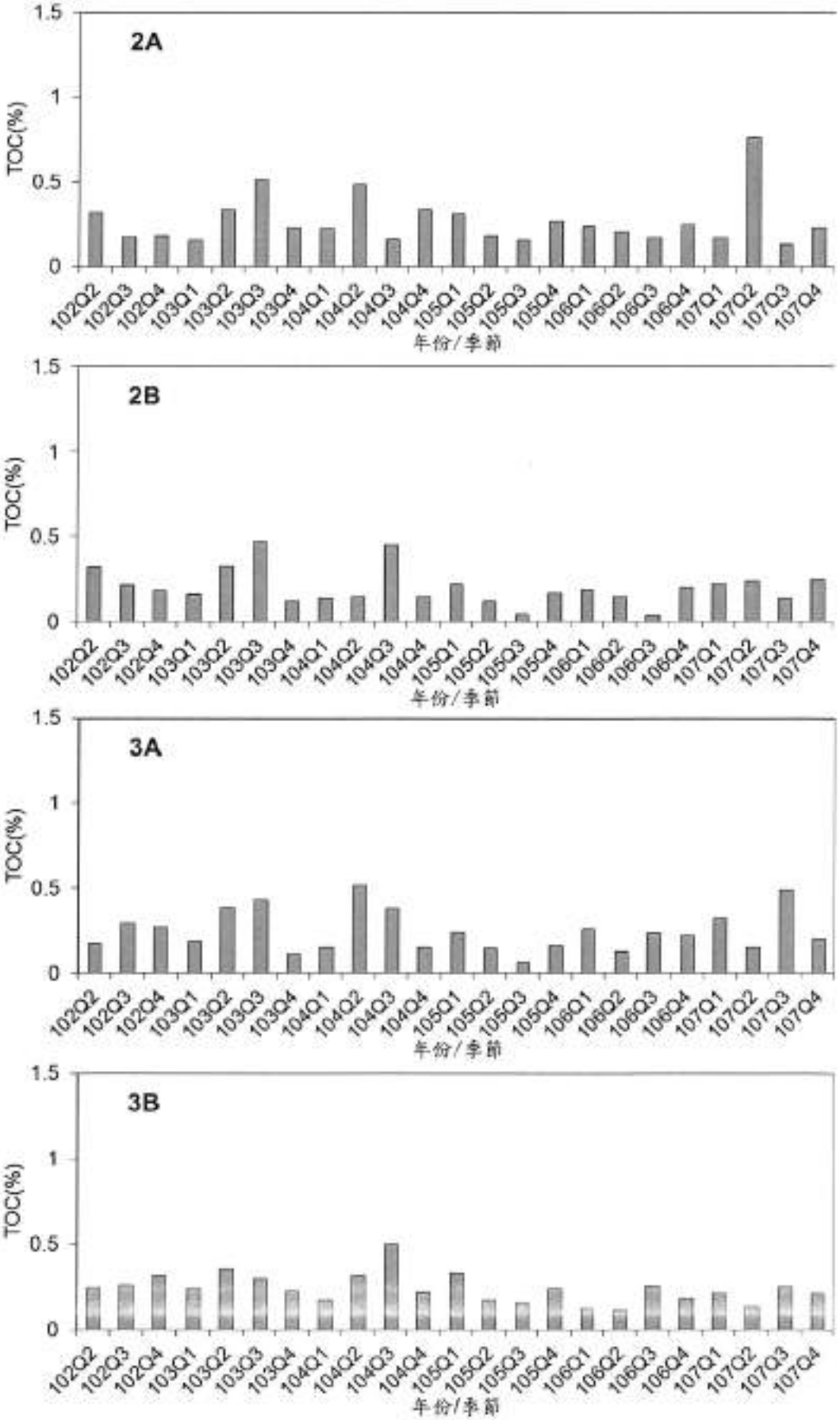


圖 3.1.2.2 參察附近海域測站 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥總有機碳比較分析(續)

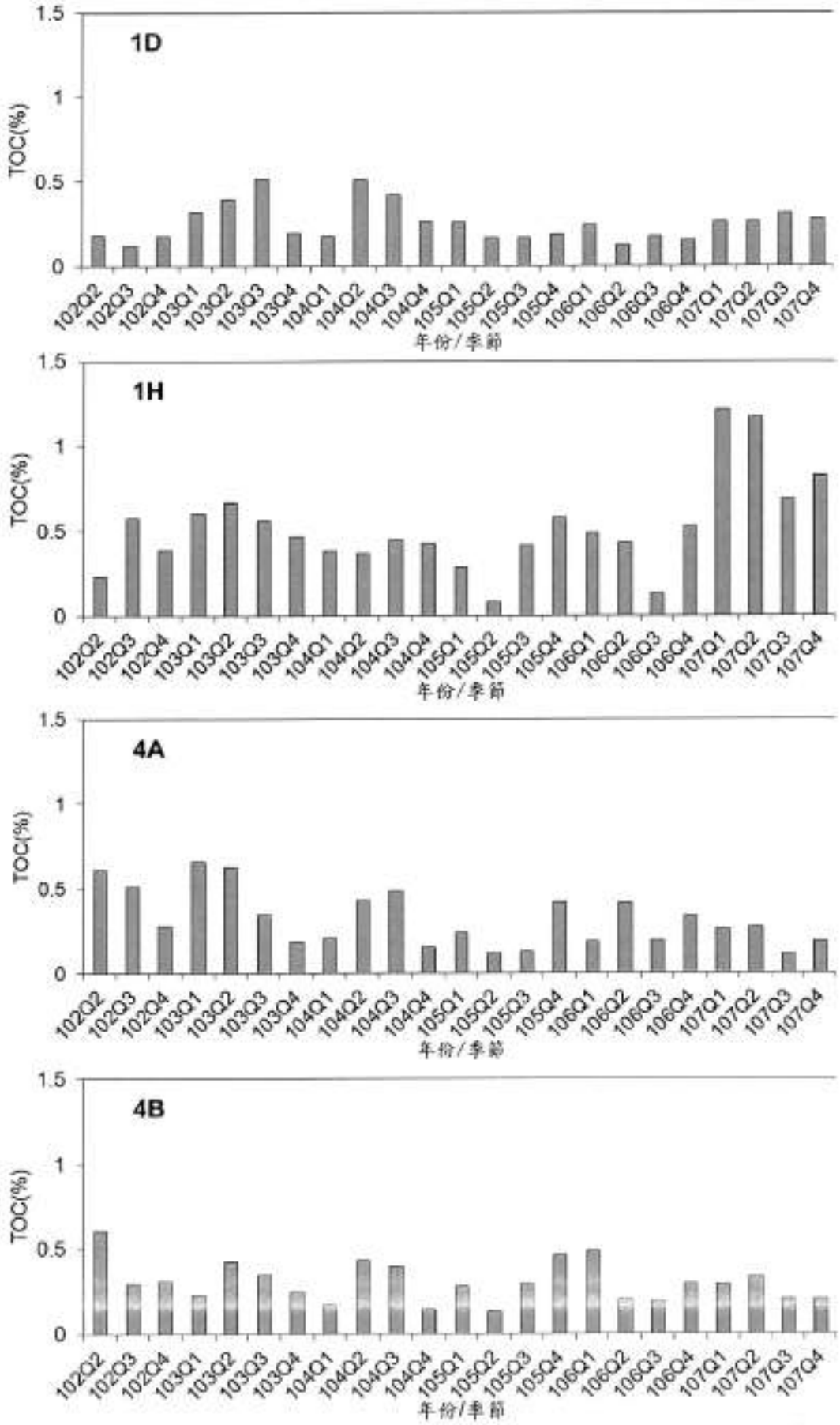


圖 3.1.2.2 參察附近海域測站 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥總有機碳比較分析(續)

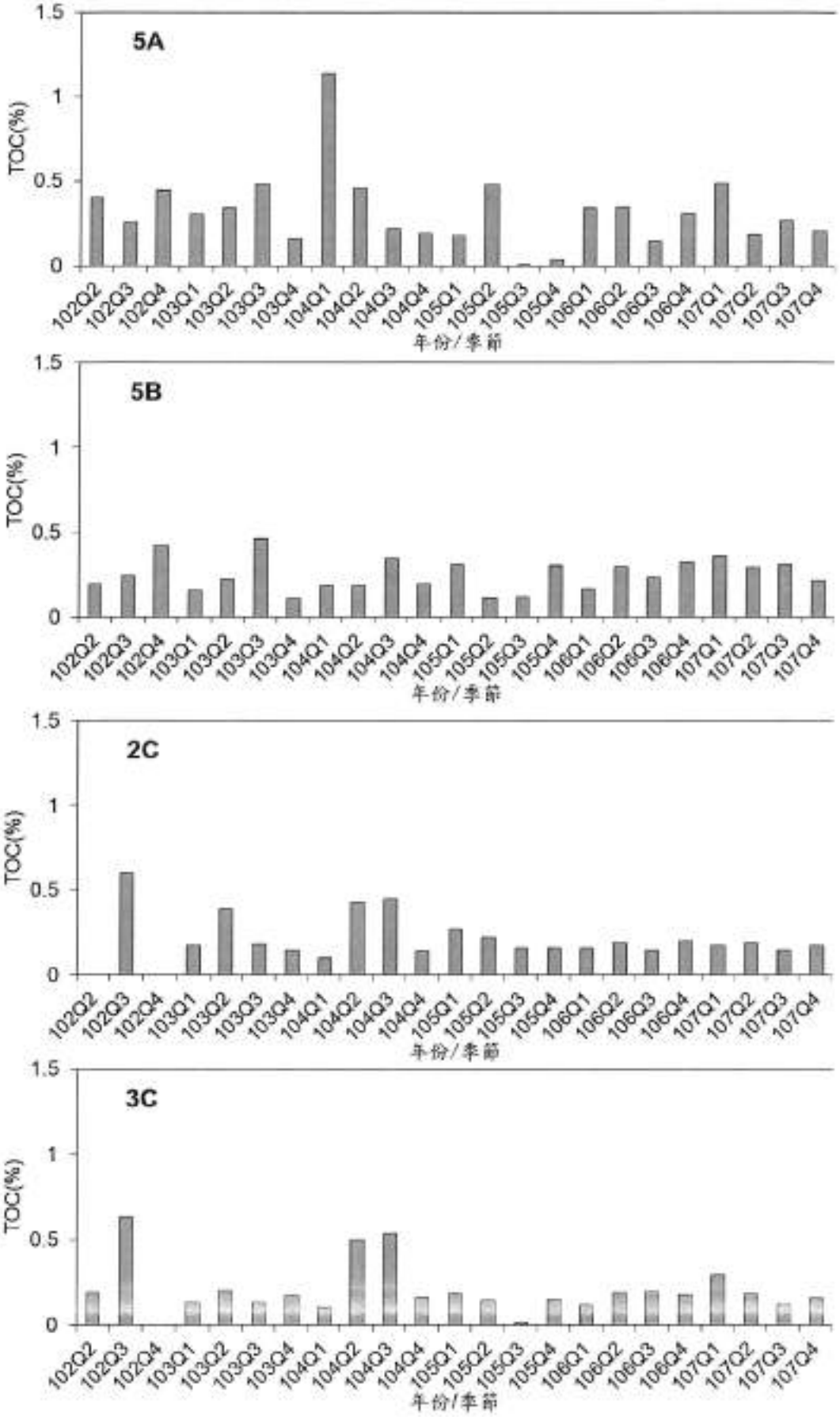


圖 3.1.2.2 參察附近海域測站 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥總有機碳比較分析(續)

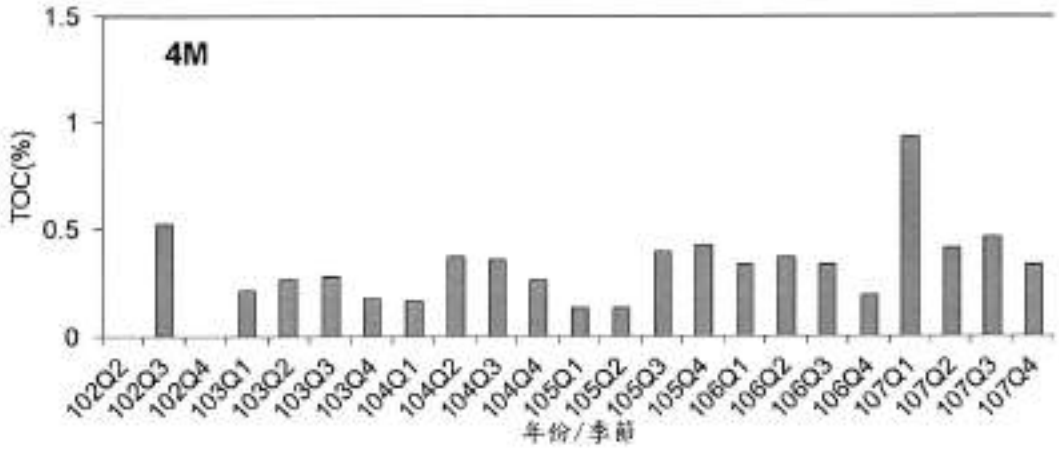


圖 3.1.2.2　參寮附近海域測站 102 年第 2 季至 107 年第 4 季底泥總有機碳比較分析(續)

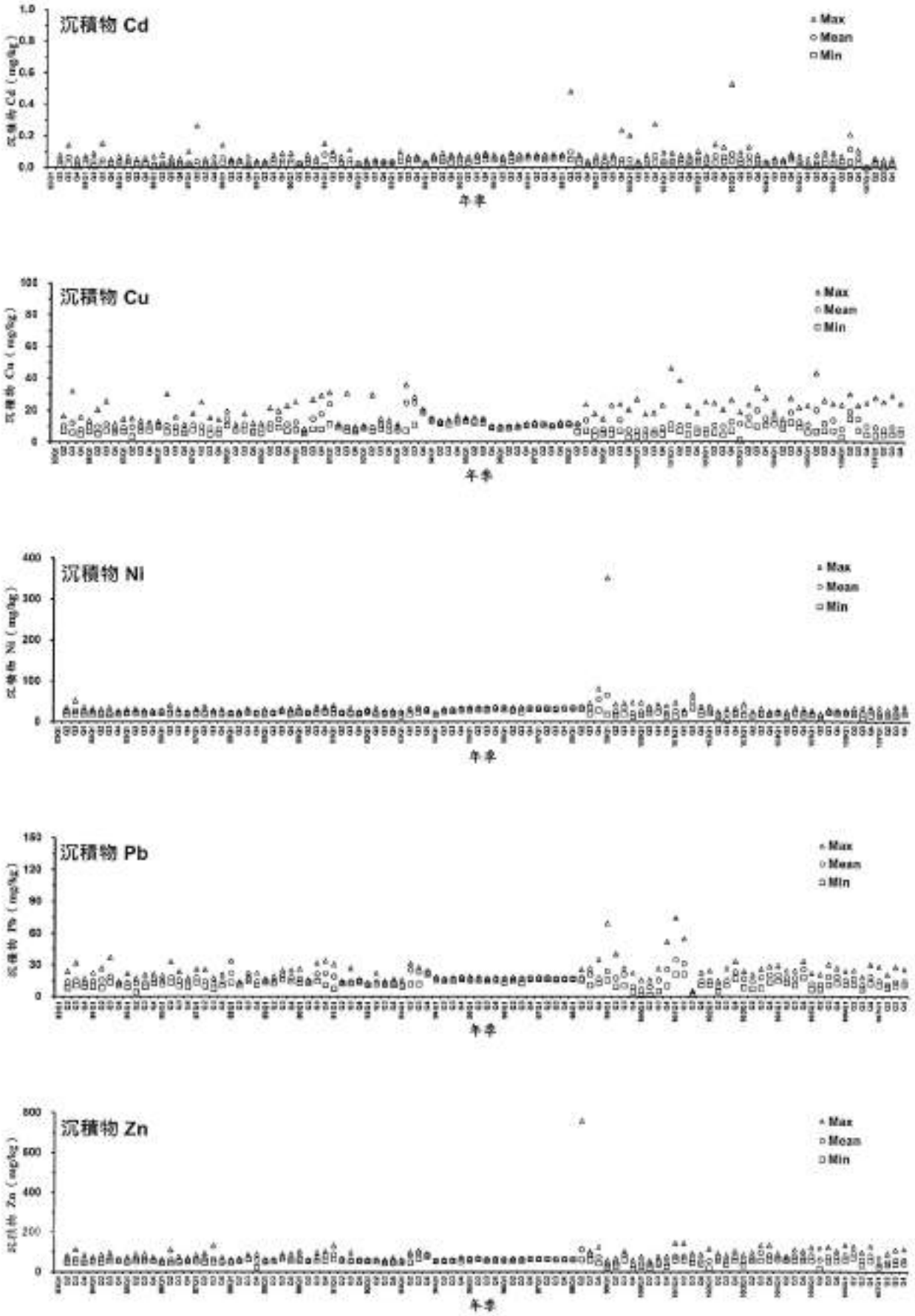


圖 3.1.2.3 參察附近海域 83-107 歷年沉積物重金屬調查比較

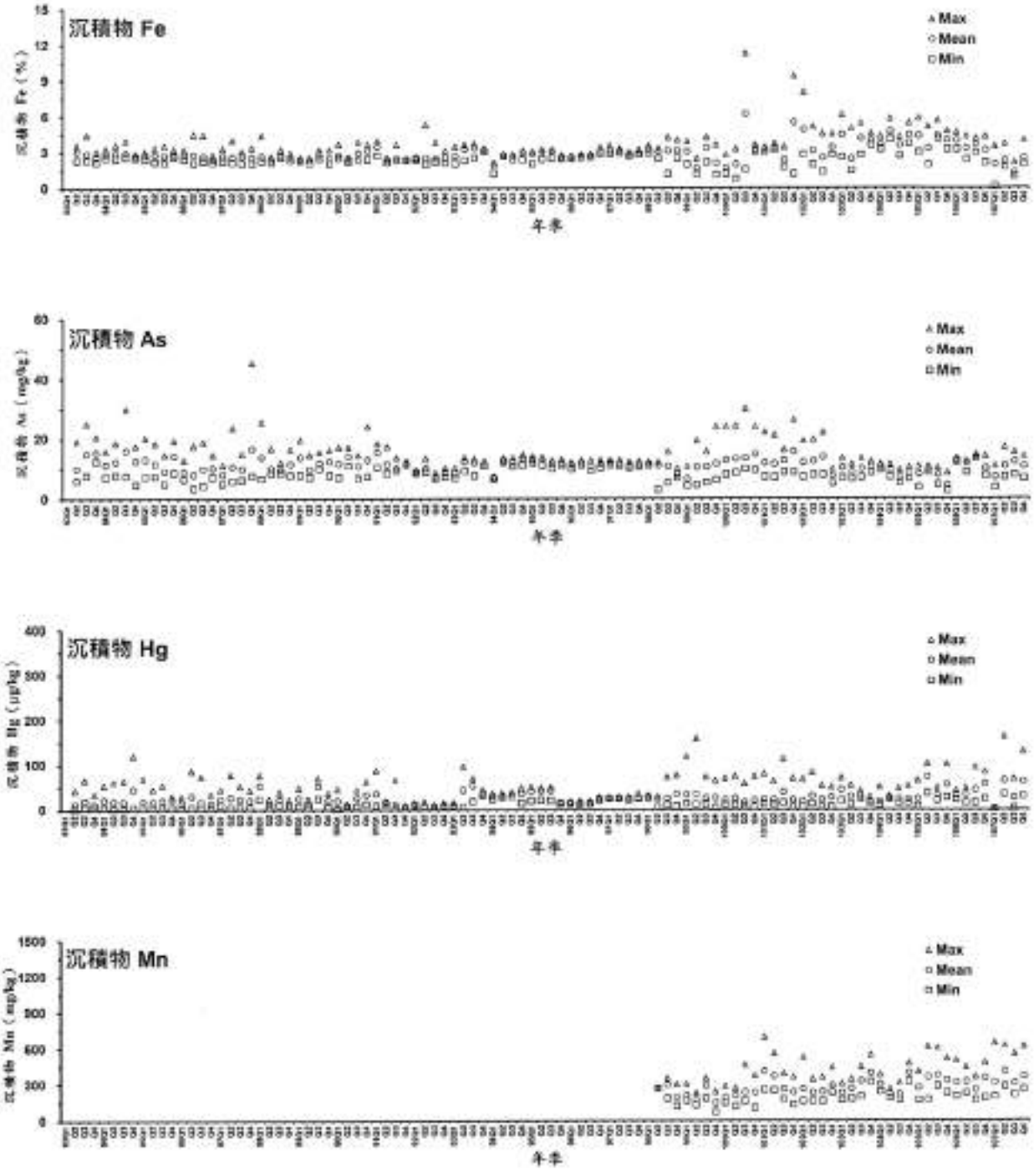


圖 3.1.2.3 參察附近海域 83-107 歷年每季沉積物重金屬調查比較(續)

3.1.3 植物性浮游生物

彙整比較參察附近海域 101~107 年第 4 季遠岸、近岸與沿岸海域植物性浮游生物的前三優勢種類(表 3.1.3.1)，101 年遠岸、近岸海域的優勢種皆為丹麥細柱藻(*Leptocylindrus danicus*)，沿岸海域為環紋勞德藻(*Lauderia borealis*)%；102 年遠岸、近岸海域的優勢種皆為旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)，沿岸海域為冕孢角毛藻(*Chaetoceros subsecundus*)；103 年遠岸、近岸及沿岸的優勢種皆為菱形海線藻(*Thalassionema nitzschioides*)；104 年遠岸海域優勢種為丹麥細柱藻、近岸海域為菱形海線藻，沿岸海域為旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)；105 年遠岸海域優勢種為閃光原甲藻(*Prorocentrum micans*)，近岸海域為丹麥細柱藻，沿岸海域為菱形海線藻；106 年遠岸海域的優勢種為丹細柱藻，近岸海域的優勢種為旋鏈角刺藻，沿岸海域為扁面角刺藻；107 年遠岸、近岸及沿岸的優勢種皆為透明海鏈藻(*Thalassiosira hyalina*)。上述資料呈現參察海域第 4 季植物性浮游生物的優勢種年間及空間的變動情形，歷年第 4 季記錄到的浮游植物優勢種類是西部海域的常見種(表 3.1.3.1)。

比較 98 年第 2 季至 107 年第 4 季參察附近海域浮游植物的平均密度與季節循環變動有關(圖 3.1.3.1)，其中第 2、3 季密度較高，第 1、4 季密度較低(圖 3.1.3.2)。彙整 98 年第 2 季至 107 年第 4 季浮游植物的空間分佈資料，以潮間帶測站(2C~3C)平均密度最高，參察專用港(1H)次之 (圖 3.1.3.3)。

表 3.1.3.1　101~107 第 4 季參察附近海域各分區海域優勢浮游植物比較表

年份	遠岸海域	近岸海域	沿岸海域
101	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,16.2%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,11.4%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,10.0%)	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,17.3%) *Thalassiosira rotula* (圓海鏈藻,15.6%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,11.8%)	*Lauderia borealis* (環紋勞德藻,30.3%) *Rhizosolenia stolterfothii* (斯拖根管藻,17.8%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,14.5%)
102	*Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,15.5%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,9.1%) *Prorocentrum micans* (閃光原甲藻,8.2%)	*Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,16.1%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,12.0%) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻,10.2%)	*Chaetoceros subsecundus* (冕孢角毛藻,54.7%) *Hemiaulus sinensis* (中華半管藻,17.2%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,6.3%)
103	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,27.1%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,20.2%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,14.9%)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,26.2%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,17.9%) *Rhizosolenia stolterfothii* (斯拖根管藻,14.7%)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,28.8%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,21.5%) *Rhizosolenia stolterfothii* (斯拖根管藻,17.0%)
104	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,12.7%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,12.5%) *Melosira sulcata* (具槽直鏈藻,10.5%)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,11.3%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,10.5%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,10.2%)	*Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,20.6%) *Melosira sulcata* (具槽直鏈藻,15.1%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,14.1%)

表 3.1.3.1 101~107 第 4 季參察附近海域各分區海域優勢浮游植物比較表(續)

年份	遠岸海域	近岸海域	沿岸海域
105	*Prorocentrum micans* (閃光原甲藻,21.8%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,14.1%) *Prorocentrum gracile* (7.7%)	*Leptocylindrus danicus* (丹參細柱藻,17.5%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,17.1%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,11.3%)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,22.8%) *Asterionella japonica* (日本星桿藻,17.6%) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻,12.5%)
106	*Leptocylindrus danicus* (丹參細柱藻,13.0%) *Skeletonema costatum* (骨條藻,10.0%) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻,7.8%)	*Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,11.2%) *Leptocylindrus danicus* (丹參細柱藻,10.1%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,8.3%)	*Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻,16.5%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,9.2%) *Leptocylindrus mininus* (小細柱藻,7.8%)
107	*Thalassiosira hyalina* (透明海鏈藻,37.3%) *Asterionella japonica* (日本星桿藻,11.6%) *Ditylum brightwellii* (布氏雙尾藻,8.7%)	*Thalassiosira hyalina* (透明海鏈藻,34.2%) *Asterionella japonica* (日本星桿藻,11.6%) *Ditylum brightwellii* (布氏雙尾藻,10.1%)	*Thalassiosira hyalina* (透明海鏈藻,26.3%) *Fragilaria oceanica* (大洋脆桿藻,13.3%) *Asterionella japonica* (日本星桿藻,10.3%)

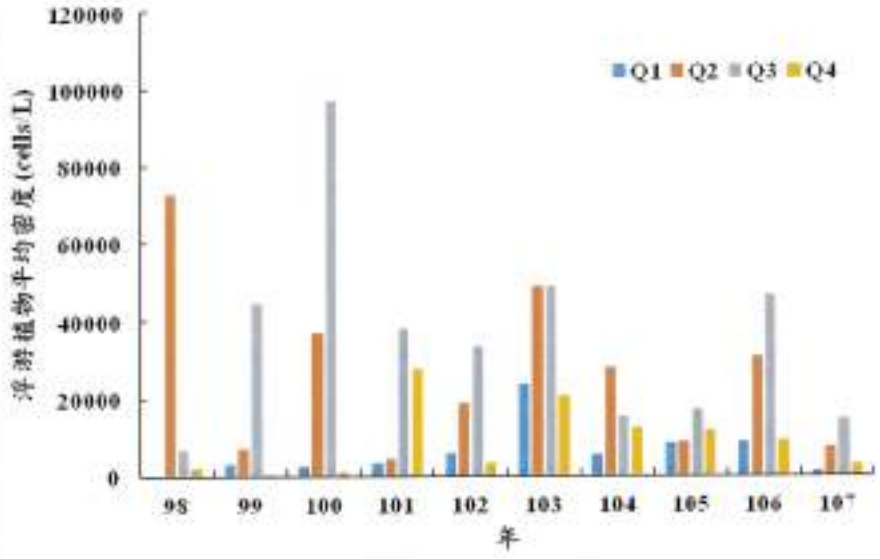
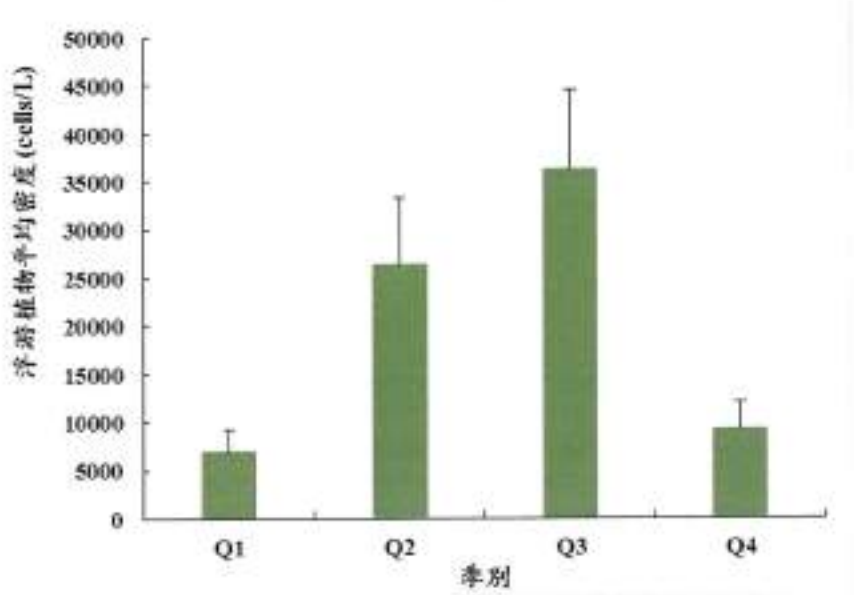
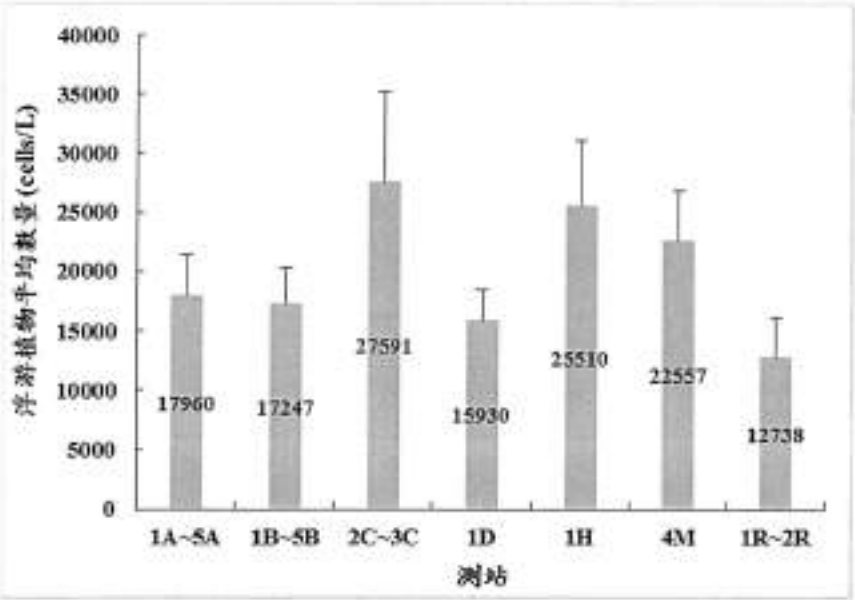


圖 3.1.3.1　98 年第 2 季~107 年第 4 季參察附近海域浮游植物平均密度



註：計算資料 98 年第 2 季~107 年第 4 季

圖 3.1.3.2　不同季別參察附近海域浮游植物平均密度



註：1.計算資料 98 年第 2 季~107 年第 4 季　2.遠岸測站 1A~5A；近岸測站 1B~5B；潮間帶測站 2C~3C；灰塘區 1D；專用港 1H；新虎尾溪口 4M；濁水溪口 1R~2R

圖 3.1.3.3　不同區域參察附近海域浮游植物平均密度

3.1.4　動物性浮游生物

參察附近海域 98 年第 2 季至 107 年第 4 季浮游動物的平均豐度變化範圍為 12,000 ind./m^3 ~ 1,300,000 ind./1,000m^3，本年度第四季的平均豐度為 77,000 ind./1,000m^3 介於歷年變動範圍內(圖 3.1.4.1)。歷年資料顯示參察六輕附近海域浮游動物平均豐度變化與季節變化有關，高值主要出現在第 2、3 季 (圖 3.1.4.2)。彙整 98 年第 2 季到 107 年第 4 季浮游動物的空間分佈資料，發現灰塘區測站(1D)的平均豐度較高，近岸測站(1A~5A)次之(圖 3.1.4.3)。

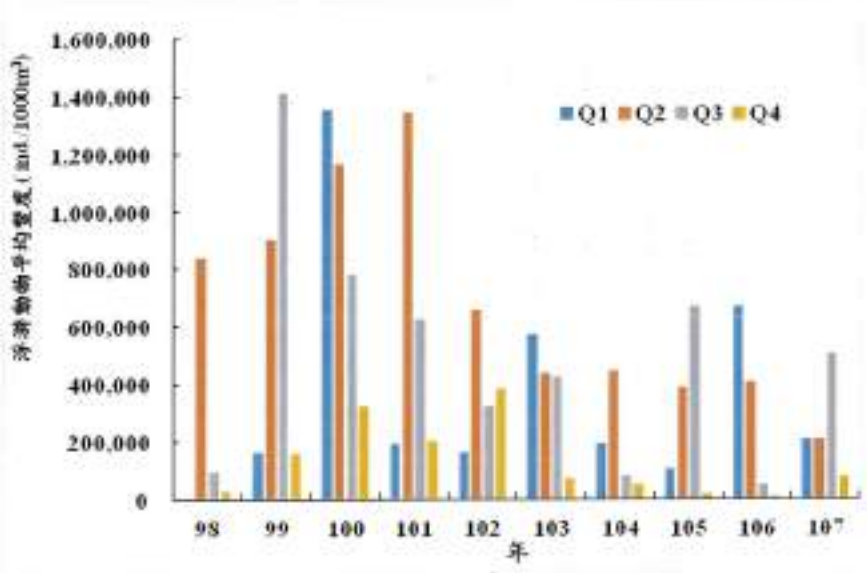
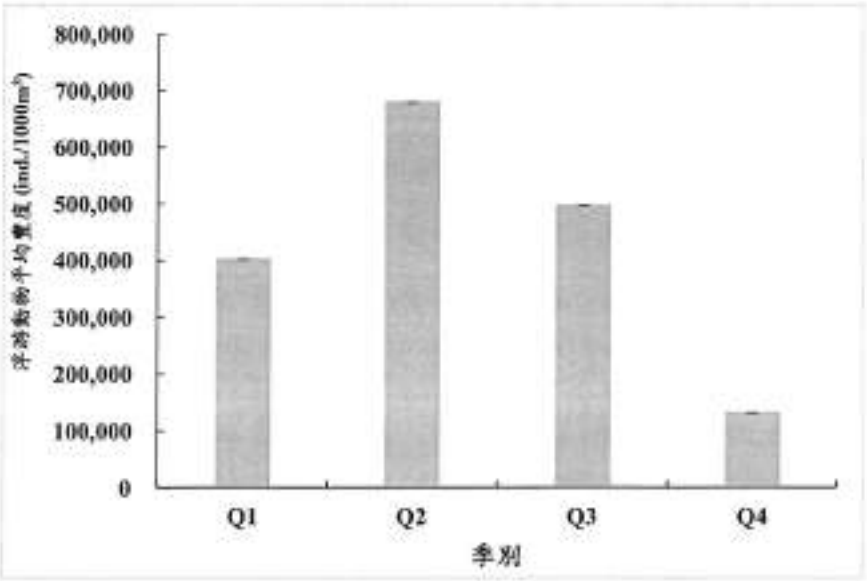
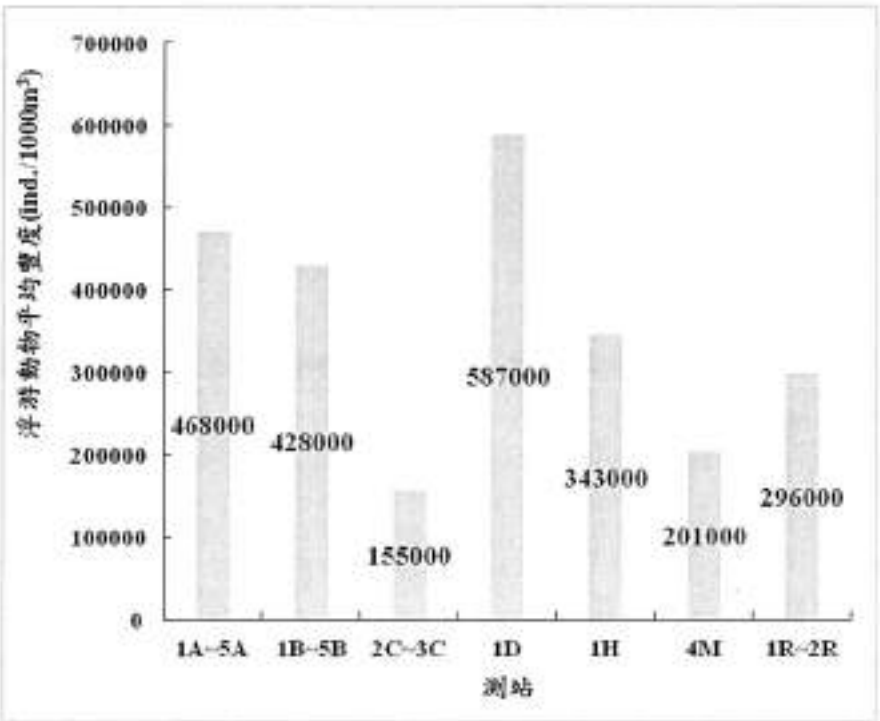


圖 3.1.4.1　98 年第 2 季至 107 年第 4 季參察附近海域浮游動物平均豐度比較圖



註：計算資料 98 年第 2 季~107 年第 4 季

圖 3.1.4.2　不同季別參察附近海域浮游動物平均豐度比較圖



註：1.計算資料 98 年第 3 季~107 年第 4 季　2.遠岸測站 1A~5A；近岸測站 1B~5B；潮間帶測站 2C~3C；灰塘區 1D；專用港 1H；新虎尾溪口 4M；濁水溪口 1R~2R

圖 3.1.4.3　不同區域參察附近海域浮游動物平均豐度比較圖

3.1.5 底棲生物與刺網漁獲生物

107 年第 4 季利用矩形生物採樣器在麥寮附近海域 17 個測站共捕獲 31 科 45 種底棲生物，捕獲數量為 2,183 隻，較 106 年第 4 季(26 科 29 種 227 隻)增加。本季物種組成以軟體動物為最優勢類群(數量佔比 56.48 %)，其中彩虹蝠螺(*Umbonium vestiarium*)為優勢種。分析亞潮帶與潮間帶兩個樣區中物種的空間分佈情形，亞潮帶的優勢類群為軟體動物(數量佔比 56.32 %)，優勢科別分別為鐘螺科(Trochidae，22.68 %)及櫻蛤科(Tellinidae，19.80 %)；潮間帶優勢類群亦為軟體動物(數量佔比 60.56 %)，優勢科別則為斧蛤科(Donacidae，19.72 %)及櫻蛤科(14.79 %) (表 3.1.5.1)。

比較 83 年至 107 年亞潮帶樣區優勢種類，發現亞潮帶海域常見的優勢科別為活額寄居蟹科(Diogenidae)和櫻蛤科(Tellinidae)(表 3.1.5.2)。歷年第 4 季亞潮帶海域底棲生物平均每網次捕獲數量介於 7 隻/每網次~192 隻/每網次，歧異度指數介於 0.53~2.34 之間(表 3.1.5.3)。比較歷年同季潮間帶樣區物種，83 年至 97 年優勢科別以方蟹科(Grapsidae)為主，98 年後優勢種更迭為活額寄居蟹科(表 3.1.5.4)。歷年第四季潮帶海域底棲生物平均每網次捕獲數量介於 8 隻/每網次~97 隻/每網次，歧異度指數介於 0.17~2.44 之間(表 3.1.5.5)。潮間帶及亞潮帶記錄到的種類皆為西部海域砂泥底質的常見種。

因相關法規之修訂(行政院農業委員會農漁字第 1061325711A 號)，106 年第三季改以刺網作為漁獲生物調查之採樣方法，107 年第 4 季刺網漁獲生物以馬鮫科(Polynemidae)為最優勢科別(表 3.1.5.1)，佔總採集數量的 25.49 %，其次為鰶科(Clupeidae)，佔 23.53%，依據漁業年報資料顯示，馬鮫科的四絲馬鮫(午仔魚)為雲林海域刺網漁業的主要漁獲之一。

表 3.1.5.1　107 年第 4 季參察附近海域兩種網具採獲之底棲動物

(括號內值為優勢種排名)

Family	科別	刺網(%)	矩形網(%)	
			亞潮帶	潮間帶
Annelida(環節動物)	Nereidae 沙蠶科		0.94	
	Echiuridae 蜎蟲科		0.05	
Arthropoda(節肢動物)	Balanidae 藤壺科		0.26	0.70
	Diogenidae 活額寄居蟹科		15.78	**23.35 (1)**
	Macrophthalmidae 大眼蟹科		0.21	
	Matutidae 黎明蟹科	5.88	0.05	
	Penaeidae 對蝦科	3.92	1.04	0.70
	Portunidae 梭子蟹科	3.92	0.10	2.11
	Sergestidae 櫻蝦科		1.62	2.82
	Solenoceridae 管鞭蝦科		0.10	
	Squillidae 蝦蛄科		0.05	
Chondrichthyes(軟骨魚類)	Carcharhinidae 真鯊科	9.80		
	Narcinidae 雙鰭電鰩科	1.96		
	Platyrhinidae 中國黃點鰩	1.96		
Cnidaria(刺胞動物門)	Pennatulidae 海鰓科		0.05	
Echinodermata(棘皮動物)	Dendrasteridae 樹星海膽科		**23.09 (1)**	7.75
	Ophiocomidae 櫛蛇尾科		0.10	
Mollusca(軟體動物)	Corbulidae 藍蛤科		0.26	
	Cultellidae 刀蟶科		0.52	2.82
	Donacidae 斧蛤科		0.31	**19.72 (2)**
	Glycymerididae 紺蜊科		0.05	
	Laternulidae 薄殼蛤科		2.04	
	Nassariidae 織紋螺科		8.05	4.93
	Naticidae 玉螺科		0.63	0.70
	Tellinidae 櫻蛤科		19.80	14.79
	Terebridae 筍螺科		0.78	7.04
	Trochidae 鐘螺科		**22.68 (2)**	9.15
	Veneridae 簾蛤科		1.20	1.41
Osteichthyes(硬骨魚類)	Clupeidae 鯡科	**23.53 (2)**		
	Cynoglossidae 舌鰨科		0.16	
	Polynemidae 馬鮁科	**25.49 (1)**		
	Sciaenidae 石首魚科	21.57	0.05	
	Tetraodontidae 四齒魨科	1.96		

表 3.1.5.2　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域亞潮帶採獲之底棲生物優勢科別及數量百分比

(括弧內值為優勢種排名)

採樣月份	Corbulidae 泡蛤科	Dendrasteridae 樹星海膽科	Diogenidae 活額寄居蟹科	Mactridae 馬珂蛤科	Nassariidae 織紋螺科	Portunidae 梭子蟹科	Penaeidae 對蝦科	Pasiphaeidae 玻璃蝦科	Sipunculidae 星蟲科	Tellinidae 櫻蛤科	Trochidae 錐螺科	Veneridae 簾蛤科
83 年 11 月	-	-	17.3 (1)	-	-	-	-	-	-	14.4 (2)	-	-
84 年 12 月	13.6 (2)	-	11.7 (3)	-	-	-	-	-	-	-	16.2 (1)	-
85 年 12 月	13.8 (2)	-	13.0 (3)	-	-	-	-	-	-	38.3 (1)	-	-
86 年 11 月	-	-	12.9 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86 年 12 月	-		11.9 (1)	-	-	-	-	-	-	-	10.4 (2)	-
87 年 10 月	20.0 (1)		-	-	-	16.9 (2)	-	-	-	15.9 (3)	-	-
87 年 12 月	-		19.3 (1)	-	-	-	-	-	-	15.5 (2)	-	-
88 年 10 月	-		-	-	-	-	-	-	-	15.5 (2)	-	19.1 (1)
89 年 12 月	-		8.4 (1)	-	-	-	-	-	-	-	8.4 (2)	-
90 年 10 月	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3 (1)
91 年 10 月	-		-	-	-	-	-	-	-	-	9.1 (1)	-
92 年 11 月	-		16.4 (2)	-	-	-	-	-	-	33.0 (1)	-	-
93 年 10 月	-		-	-	-	-	11.3 (2)	-	-	14.2 (1)	-	-
94 年 10 月	-		-	-	-	10.4 (2)	10.7 (1)	-	-	10.7 (1)	-	-
95 年 10 月	-		-	-	-	10.6 (3)	-	-	-	12.8 (1)	-	-
96 年 12 月	-		-	-	-	-	-	-	-	10.7 (2)	-	14.3 (1)
97 年 12 月	-		-	-	-	-	11.2 (1)	-	-	9.8 (2)	-	-

表 3.1.5.2　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域亞潮帶採獲之底棲生物優勢科別及數量百分比(續)

(括弧內值為優勢種排名)

採樣月份	Corbulidae 抱蛤科	Dendrasteridae 樹星海膽科	Diogenidae 活額寄居蟹科	Mactridae 馬珂蛤科	Nassariidae 織紋螺科	Portmidae 梭子蟹科	Penaeidae 對蝦科	Pasiphaeidae 玻璃蝦科	Sipunculidae 星蟲科	Tellinidae 櫻蛤科	Trochidae 鐘螺科	Veneridae 簾蛤科
98 年 10 月	-		48.3 (1)	-	-	-	12.9 (2)	-	-	-	-	-
99 年 11 月	31.2 (1)		22.4 (2)	-	11.6 (3)	-	-	-	-	-	-	-
100 年 11 月	-		31.4 (1)	17.9 (3)	-	-	-	-	-	20.4 (2)	-	-
101 年 10 月	-		35.8 (1)	12.3 (2)	-	-	12.3 (2)	11.1 (3)	-	-	-	-
102 年 10 月	-		34.3 (1)	-	-	-	-	-	-	35.2 (1)	-	-
103 年 10 月	-		51.57 (1)	-	10.17 (3)	-	12.11 (2)	-	-	-	-	-
104 年 10 月	-		9.84 (3)	-	-	11.48 (2)	27.87 (1)	-	-	-	-	-
105 年 10 月	-		-	-	14.41 (2)	-	-	-	43.02 (1)	-	-	-
106 年 11 月	-		43.89 (1)	-	26.07 (2)	-	-	-	-	-	-	-
107 年 10 月	-	21.07 (1)		-	-	-	-	-	-	17.18 (3)	20.57 (2)	-
出現頻率(次數)	4	1	16	2	4	4	7	1	1	14	5	3

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比

月別	83.11		84.12		85.12		86.11		86.12	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae (環節動物)										
Polychaeta	-	-	-	-	0.6	2.2	-	-	-	-
Coelenterata(腸腔動物)										
Pennatulacea	0.1	0.5	0.4	2.6	-	-	-	-	0.1	0.5
Crustacea(節肢動物)										
Alpheus sp.	-	-	-	-	-	-	0.5	2.6	-	-
Charybdis sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.9
Diogense sp.	3.5	17.3	1.8	11.8	3.5	13.0	2.5	12.9	2.5	11.8
Dorippe sp.	0.4	2.0	-	-	0.3	1.1	0.1	0.5	-	-
Hippa sp.	-	-	0.1	0.7	-	-	0.1	0.5	0.1	0.5
Isopoda	-	-	-	-	-	-	0.1	0.5	-	-
Parapenaeopsis cornuta	-	-	0.1	0.7	0.1	0.4	0.5	2.6	0.3	1.4
Parapenaeopsis hardwickii	1.1	5.4	0.5	3.3	1.3	4.8	1.3	6.7	0.6	2.8
Parapenaeopsis sculptilis	0.3	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunus hastatoides	0.3	1.5	0.5	3.3	0.3	1.1	0.5	2.6	0.5	2.4
Portunus sanguinolentus	-	-	0.3	2.0	-	-	0.3	1.5	0.2	0.9
Pennatulacea	0.1	0.5	0.4	2.6	-	-	-	-	0.1	0.5
Rhizopinae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.9
Solenocera crassicornis	-	-	-	-	0.4	1.5	-	-	-	-

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參寮附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	83.11		84.12		85.12		86.11		86.12	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)										
Circe sp.	-	-	0.2	1.3	0.2	0.7	1.1	5.7	0.9	4.3
Corbula formosensis	2.4	11.9	2.1	13.8	3.7	13.8	1.4	7.2	1.8	8.5
Cyclosunetta concinna	0.3	1.5	1.4	9.2	0.8	3.0	0.6	3.1	1.7	8.1
Hastula sp.	-	-	-	-	0.2	0.7	1.6	8.2	1.6	7.6
Macoma sp.	2.6	12.9	1.2	7.9	10.3	38.3	1.8	9.3	2	9.5
Meretrix sp.	0.4	2.0	0.3	2.0	0.2	0.7	0.3	1.5	0.5	2.4
Moerella sp.	2.9	14.0	0.1	0.7	0.4	1.5	0.2	1.0	0.6	2.8
Natica lineata	0.2	1.0	0.7	4.6	0.6	2.2	0.3	1.5	0.3	1.4
Nitidotellina sp.	0.5	2.5	0.1	0.7	0.3	1.1	1.1	5.7	1.3	6.2
Reticunassa sp.	1.3	6.4	0.5	3.3	0.9	3.3	0.3	1.5	0.1	0.5
Sinum sp.	-	-	0.2	1.3	0.3	1.1	0.3	1.5	0.3	1.4
Sepiolidae	0.1	0.5	-	-	-	-	-	-	0.2	0.9
Umbonium sp.	2.5	12.4	2.5	16.4	1.9	7.1	-	-	-	-
Zeuxis sp.	1.1	5.4	1.4	9.2	1	3.7	1.9	9.8	2.2	10.4
Osteichthyes (硬骨魚類)							1.9	9.8	1.8	8.5
Arius maculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Callionymus lunatus	-	-	0.4	2.6	-	-	0.3	1.5	0.2	0.9
Cynoglossus sp.	-	-	-	-	0.1	0.4	0.3	1.5	0.2	0.9
Trachinocephalus myops	-	-	0.4	2.6	0.1	0.4	0.1	0.5	-	-
Total (總計)	**20.2**		**15.6**		**27.5**		**19.4**		**20.7**	
***H'* (歧異度)**	**0.66**		**0.73**		**0.7**		**0.79**		**0.78**	

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	87.10		87.12		88.10		89.12		90.10		91.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae (環節動物)												
Neanthes diversicolor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.3
Nereididae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	2.6
Polychaeta	0.5	1.7	0.8	3.0	0.7	3.6	0.8	4.8	1.1	6.1	-	-
Coelenterata(腸腔動物)												
Pennatula phosphorea	0.7	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.2
Crustacea(節肢動物)												
Calappdiae	0.2	0.7	-	-	0.8	4.1	0.6	3.6	0.8	4.4	0.5	2.2
Charybdis feriatus	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	2.2	-	-
Diogense sp.	4.9	16.9	5.1	19.3	0.5	2.6	1.4	8.4	-	-	1.0	4.3
Dorippe sp.	-	-	0.3	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Heidea japonica	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5.6	-	-
Hippa sp.	-	-	0.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Leucosia craniolaris	0.1	0.3	-	-	0.7	3.6	-	-	-	-	-	-
Oratosquilla interrupta	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	6.7	0.2	0.9
Penaeidae	1.9	6.6	2.6	9.8	1.1	5.7	0.9	5.4	2.3	12.8	2.6	11.3
Philyra platycheira	-	-	-	-	0.3	1.5	-	-	-	-	-	-
Portunidae	0.7	2.4	1	3.8	1.6	8.2	2.2	13.3	2.1	11.7	3.3	14.3
Ranina ranina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.4
Rhizopinae	0.4	1.4	0.4	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergestidae	0.4	1.4	1	3.8	0.8	4.1	2	12.0	0.8	4.4	2.9	12.6

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參寮附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	87.10		87.12		88.10		89.12		90.10		91.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Echinodermata(棘皮動物)												
Clypeastroidea	0.2	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ophiocoma dentate	-	-	-	-	0.2	1.0	-	-	0.3	1.7	-	-
Sinaechinocyamus mai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.9
Mollusca(軟體動物)												
Buccinidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	3.3	0.3	1.3
Chion dysoni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.4
Corbulidae	5.8	20.0	2.5	9.5	-	-	0.7	4.2	-	-	1.3	5.7
Crassostrea gigas	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	3.9	-	-
Dosinoris sp.	2.8	9.7	0.3	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Laternula sp.	-	-	-	-	-	-	0.6	3.6	-	-	-	-
Littorina undulata	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	5.6	-	-
Macoma sp.	4.6	15.9	4.1	15.5	3.0	15.5	0.4	2.4	-	-	1.0	4.3
Murex aduncospinosus	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	4.4	0.2	0.9
Nassarius livercens	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.8	1.2	5.2
Melongenidae	0.8	2.8	0.5	1.9	0.3	1.5	0.5	3.0	0.6	3.3	0.8	3.5
Nassariidae	1	3.4	1.8	6.8	0.8	4.1	0.4	2.4	-	-	-	-
Nitidotellina sp.	0.3	1.0	0.2	0.8	0.5	2.6	0.8	4.8	-	-	-	-
Octopus ocellatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.9
Reticunassa sp.	-	-	0.2	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
Sinum sp.	-	-	0.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Sepia esculenta	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.1	0.2	0.9

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	87.10		87.12		88.10		89.12		90.10		91.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)												
Tellinidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.9
Turritella terebra	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	2.2	-	-
Trochidae	1.7	5.9	0.8	3.0	0.7	3.6	1.4	8.4	-	-	2.1	9.1
Veneridae	1.5	5.2	3.5	13.3	6.2	32.0	2.5	15.1	2.8	15.6	3	13.0
Osteichthyes (硬骨魚類)												
Arius maculatus	-	-	0.1	0.4	-	-	-	-	0.3	1.7	0.3	1.3
Callionymidae	0.3	1.0	0.4	1.5	0.5	2.6	0.5	3.0	-	-	-	-
Cynoglossidae	0.2	0.7	0.5	1.9	0.7	3.6	0.4	2.4	0.3	1.7	0.4	1.7
Leiognathus splendeus	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.1	-	-
Solea ovata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.9
Trypauchen vagina	-	-	0.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)	**29**		**26.4**		**19.4**		**16.1**		**18.4**		**23.7**	
***H'* (歧異度)**	**0.74**		**0.84**		**0.77**		**0.85**		**0.79**		**1.05**	

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參寮附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	92.11		93.10		94.10		95.10		96.12		97.12	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae (環節動物)											0.4	1.3
Neanthes diversicolor			0.5	1.5								
Nereididae	0.1	0.1			0.3	1.0	0.4	1.3	0.4	1.3		
Crustacea(節肢動物)												
Calappidae	0.1	0.1	0.3	0.9	1.2	3.8	1.5	4.8	1.1	3.6	1.5	4.8
Diogenidae	1	1.3					1.4	4.5			1	3.2
Goneplacidae			1.4	4.1	1.5	4.8	0.2	0.6	1.7	5.6	1.1	3.4
Grapsidae			0.6	1.8	0.6	1.9			0.2	0.7	0.5	1.6
Harpiosquillidae	0.1	0.1										
Lanceolidae	0.2	0.3										
Mysidae	0.2	0.3										
Penaeidae	2.1	2.6	3.8	11.2	3.3	10.5	2.3	7.4	2.4	7.9	3.6	11.2
Pinnotheridae	1.9	2.4										
Porcellanidae	0.1	0.1										
Portunidae	0.4	0.5	3.2	9.4	3.3	10.5	3.3	10.6	2.5	8.2	2.9	8.9
Scyllaridae			0.2	0.6	0.3	1.0	0.3	1.0				
Sergestidae	4.0	5.0	2.3	6.8	2.3	7.3	1.2	3.8	2.4	7.9	1.8	5.6
Sicyoniidae							0.3	1.0			0.3	110.0
Squillidae	0.1	0.1	0.3	0.9					0.2	0.7		

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	92.11		93.10		94.10		95.10		96.12		97.12	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)												
Arcidae			0.2	0.6					0.3	1.0	0.3	1.1
Atyidae					0.3	1.0	0.3	1.0	0.3	1.0		
Buccinidae							0.3	1.0				
Chion dysoni			2.2	6.5	1.2	3.8						
Corbuildae	0.5	0.6	1	2.9	1.4	4.5	1.6	5.1	1.7	5.6	1.4	4.5
Crassostrea gigas					0.6	1.9	0.6	1.9				
Donacidae							1.4	4.5	1.3	4.3	1.3	4.2
Glycymerididae	2.8	3.5										
Lucinidae			1.9	5.6	0.8	2.6	1.3	4.2			1.3	420.0
Melongenidae	0.7	0.9										
Nassariidae	4.6	5.8	1.8	5.3	2	6.4	1.3	4.2	1.4	4.6	1.1	3.4
Naticidae			1.8	5.3	1.8	5.8	1.4	4.5	1.3	4.3	1.3	3.9
Pholadidae	0.1	0.1										
Steridae							0.4	1.3	0.6	2.0	0.7	2.1
Tellinidae	26.3	33.0	4.9	14.4	3.3	10.5	4.1	13.1	3.3	10.9	3.1	9.8
Terebridae			1.8	5.3			1.3	4.2	0.3	1.0	0.7	2.1
Trochidae	0.2	0.3	1.5	4.4	2.1	6.7	1.5	4.8	2.2	7.2	1.5	4.7
Veneridae	7.9	9.9	3	8.8	3.1	9.9	2.9	9.3	4.6	15.1	2.5	7.8

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參寮附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	92.11		93.10		94.10		95.10		96.12		97.12	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Osteichthyes(硬骨魚類)												
Bregmacerotidae					0.4	1.3			0.5	1.6		
Callionymidae	0.1	0.1	0.3	0.9	0.5	1.6	0.7	2.2	0.5	1.6	0.7	2.1
Cynoglossidae			0.7	2.1	0.8	2.6	0.8	2.6	0.8	2.6	0.8	2.4
Gobiidae	0.2	0.3					0.1	0.3				
Platycephalidae							0.4	1.3				
Solea ovata					0.3	1.0	4.0	1.3	0.4	1.3	0.5	1.6
Echinodermata(棘皮動物)												
Arachnoidae	8.1	10.2										
Scutellidae	6.4	8.0	0.3	0.9			0.3	1.0				
Sinaechinocyamus mai					0.3	1.0						
Total (總計)	**68.2**		**34**		**31.7**		**35.6**		**30.4**		**30.3**	
***H'* (歧異度)**	**0.70**		**1.16**		**1.13**		**1.23**		**1.21**		**1.23**	

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	98.10		99.11		100.11		101.10		102.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae (環節動物)										
Ounphidae	-	-	-	-	-	-	0.08	1.23	-	-
Cnidaria(刺絲胞動物)										
Kophobelemnidae	-	-	-	-	0.1	0.19	-	-	-	-
Crustacea(節肢動物)										
Diogenidae	7.3	48.3	6.8	22.0	13.5	31.43	2.23	35.80	6.15	34.30
Dorippidae	-	-	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-
Goneplacidae	0.2	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Hippolytidae	0.2	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Matutidae	-	-	0.1	0.3	-	-	0.08	1.23	0.15	0.90
Palaemonidae	0.2	1.3	0.3	1.0	0.2	0.35	-	-	-	-
Pasiphaeidae	0.2	1.3	-	-	0.2	0.53	0.69	11.11	1.92	10.70
Penaeidae	2	13.2	1.7	5.5	1.7	3.92	0.77	12.30	0.99	5.60
Porcellanidae	-	-	-	-	0.1	0.19	-	-	-	-
Portunidae	-	-	0.2	0.7	0.5	1.07	0.08	1.23	-	-
Sergestidae	0.9	6.0	1.5	4.9	1.0	2.3	-	-	0.07	0.40
Squlillidae	0.1	0.7	0.1	0.3	0.1	0.19	-	-	-	-
Echinodermata (棘皮動物)										
Dendrasteridae	0.1	0.7	-	-	-	-	-	-	0.15	0.90

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參寮附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	98.10		99.11		100.11		101.10		102.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)										
Columbellidae	-	-	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-
Corbulidae	-	-	9.5	30.7	1.4	3.20	-	-	-	-
Cultellidae	0.1	0.7	0.1	0.3	1.2	2.67	-	-	-	-
Mactridae	0.4	2.6	0.3	1.0	7.7	17.85	0.77	12.35	-	-
Melongenidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muricidae	-	-	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-
Nassariidae	0.7	4.6	3.6	11.7	2.5	5.90	0.08	1.23	0.61	3.40
Naticidae	0.5	3.3	0.1	0.3	0.6	1.23	0.15	2.47	-	-
Nuculanidae	-	-	-	-	0.1	0.19	-	-	-	-
Sepiidae	-	-	0.2	0.7	-	-	0.08	1.23	-	-
Sepiolidae	-	-	-	-	0.1	0.19	-	-	-	-
Solidicorbula	-	-	-	-	-	-	0.15	2.47	-	-
Tellinidae	1.6	10.6	2.8	9.1	8.8	20.36	0.62	9.88	6.30	35.20
Terebridae	-	-	0.1	0.3	-	-	-	-	0.15	0.90
Trochidae	0.1	0.7	2.3	7.4	2.8	6.43	-	-	0.61	3.40
Turritellidae	-	-	-	-	-	-	0.08	1.23	0.69	3.90
Veneridae	0.4	2.6	0.3	1.0	0.3	0.57	0.31	4.49	-	-

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	98.10		99.11		100.11		101.10		102.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Osteichthyes(硬骨魚類)										
Ariidae	-	-	-	-	0.2	0.35	-	-	-	-
Cynoglossidae	0.1	0.7	0.2	0.7	0.1	0.19	-	-	0.07	0.40
Gobiidae	-	-	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae	-	-	0.2	0.7	0.2	0.53	-	-	-	-
Soleidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Solea ovata	-	-	-	-	0.1	0.19	0.08	1.23	-	-
Sipuncula(星蟲動物)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sipunculidae	-	-	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-
Total (總計)	**15.1**		**30.9**		**43.5**		**6.9**		**17.9**	
***H'* (歧異度)**	**1.98**		**0.94**		**1.30**		**0.80**		**0.90**	

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	103.10		104.10		105.10		106.11		107.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae (環節動物)										
Echiuridae	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.05
Nereididae	-	-	0.08	0.82	0.21	0.68	-	-	2.38	0.87
Ounphidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cnidaria(刺絲胞動物)										
Pennatulidae	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.05
Veretillidae	-	0.24	0.17	1.64	-	-	0.07	0.45	-	-
Crustacea(節肢動物)										
Albuneidae	-	-	-	-	0.14	0.45	-	-	-	-
Alpheidae	-	-	0.08	0.82	-	-	0.29	1.81	-	-
Balanidae	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	0.27
Diogenidae	17.75	51.57	1	9.84	1.43	4.50	6.93	43.89	26.69	15.90
Dorippidae	-	-	-	-	0.07	0.23	-	-	-	-
Hippidae	-	-	-	-	0.57	1.80	-	-	-	-
Hippolytidae	-	-	-	-	-	-	0.07	0.45	-	-
Lanceolidae	0.08	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-
Leucosiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.05
Lysiosquillidae	-	-	-	-	0.07	0.23	-	-	-	-
Macrophthalmidae	-	-	-	-	-	-	-	-	4.00	0.18
Matutidae	-	-	0.17	1.64	-	-	0.14	0.90	1.00	0.05

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參寮附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	103.10		104.10		105.10		106.11		107.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值
Crustacea(節肢動物)										
Penaeidae	4.17	12.11	2.83	27.87	1.43	4.50	1.29	8.14	2.27	1.15
Pinnotheridae	-	-	0.08	0.82	-	-	-	-	-	-
Porcellanidae	0.17	0.48	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunidae	1.75	5.08	1.17	11.84	0.29	0.90	0.14	0.90	1.40	0.32
Scyllaridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergestidae	0.83	2.42	0.25	2.46	0.14	0.45	0.07	0.45	6.60	3.02
Solenoceridae	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.09
Squlillidae	0.08	0.24	0.42	4.1	0.07	0.23	-	-	1.00	0.05
Upogebiidae	-	-	-	-	-	-	0.07	0.45	-	-
Xenophthalmidae	-	-	0.42	4.1	0.57	1.80	0.21	1.36	-	-
Echinodermata (棘皮動物)										
Dendrasteridae	0.42	1.21	-	-	0.50	1.58	-	-	28.75	21.07
Ophiocomidae	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	0.09
Mollusca(軟體動物)										
Buccinidae	-	-	0.08	0.82	-	-	-	-	-	-
Corbulidae	0.33	0.97	0.25	2.64	0.21	0.68	-	-	1.67	0.23
Cultellidae	0.67	1.94	-	-	1.29	4.05	-	-	3.00	0.69
Donacidae	0.08	0.24	-	-	-	-	-	-	5.67	1.56
Glycymerididae	-	-	-	-	0.07	1.58	-	-	1.00	0.05
Laternulidae	-	-	0.08	0.82	-	-	-	-	13.67	1.88
Melongenidae	-	-	0.17	1.64	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.3　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量及百分比(續)

月別	103.10		104.10		105.10		106.11		107.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)										
Nassariidae	3.50	10.17	0.08	0.82	4.57	0.23	-	-	11.93	8.20
Naticidae	0.42	1.21	0.5	4.92	0.93	14.41	-	-	1.88	0.69
Tellinidae	1	2.91	0.08	0.82	2.21	6.98	-	-	13.90	19.74
Terebridae	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	1.24
Trochidae	-	-	-	-	-	-	-	-	44.90	20.57
Turridae	-	-	0.33	3.28	-	-	-	-	-	-
Veneridae	2.75	7.99	-	-	0.50	2.93	-	-	3.27	1.65
Osteichthyes(硬骨魚類)										
Ariidae	-	-	0.25	2.46	0.07	0.23	-	-	1.00	0.05
Cynoglossidae	0.17	0.48	0.75	7.28	1.21	3.83	-	-	1.50	0.14
Engraulidae	-	-	-	-	0.07	0.23	-	-	-	-
Gobiidae	-	-	0.25	2.46	-	-	-	-	-	-
Leiognathidae	0.08	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-
Platycephalidae	-	-	0.42	4.1	0.43	1.35	-	-	1.00	0.05
Sillaginidae	-	-	0.17	1.64	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae	-	-	-	-	0.07	0.23	-	-	1.00	0.05
Soleidae	-	-	0.08	0.82	-	-	-	-	1.00	0.05
Sipuncula(星蟲動物)										
Sipunculidae	-	-	-	-	13.64	43.02	-	-	-	-
Total (總計)	**34.25**		**10.16**		**30.76**		**9.28**		**190.48**	
***H'* (歧異度)**	**1.91**		**2.34**		**0.64**		**0.53**		**1.58**	

表 3.1.5.4　83 年第 4 季~107 年第 4 季潮間帶底棲生物數量百分比　　(括弧內值為優勢種排名)

採樣月份		83.11	84.12	85.12	86.11	86.12	87.10	87.12	88.10	89.12	90.10	91.10	92.11
Calappidae	綴頭蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Callionymidae	鼠鰡魚科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.0 (2)
Corbulidae	抱蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cynoglossidae	舌鰨科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dendrasteridae	樹星海膽科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenidae	活額寄居蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0 (1)
Gobiidae	蝦虎魚科	13.6 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grapsidae	方蟹科	55.2 (1)	16.7 (4)	55.2 (1)	-	43.2 (1)	43.8 (1)	53.4 (1)	13.4 (2)	11.4 (3)	13.2 (2)	-	-
Kophobelemnidae	鈍失海鰓科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laternulidae	薄殼蛤科	-	16.7 (3)	-	-	-	-	-	18.9 (1)	-	-	-	-
Littorinidae	濱螺科	-	22.2 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mactridae	馬珂蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mictyridae	和尚蟹科	18.2 (3)	-	17.1 (2)	17.0 (2)	13.6 (3)	14.0 (3)	17.8 (2)	-	-	-	-	-
Moricidae	結螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nassariidae	織紋螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naticidae	玉螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.1 (2)	-
Ocypodidae	沙蟹科	22.7 (2)	-	-	-	-	12.3 (4)	-	-	14.3 (2)	-	14.8 (1)	-
Penaeidae	對蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0 (1)
Portunidae	梭子蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0 (3)
Potamididae	海蜷螺科	-	16.7 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae	石首魚科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergestidae	櫻蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	20.0 (1)	26.4 (1)	-	-
Sipunculoidea	星蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tellinidae	櫻蛤科	-	-	-	13.2 (3)	15.9 (2)	19.3 (2)	-	-	-	-	-	-
Veneridae	簾蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.2 (3)	-	-

表 3.1.5.4　83 年第 4 季~107 年第 4 季潮間帶底棲生物數量百分比(續)　　(括弧內值為優勢種排名)

	採樣月份	93.10	94.10	95.10	96.12	97.12	98.10	99.11
Calappidae	饅頭蟹科	-	10.8 (2)	-	-	-	-	-
Diogenidae	活額寄居蟹科	-	-	-	-	-	37.5 (1)	94.0 (1)
Grapsidae	方蟹科	17.2 (1)	16.9 (1)	21.3 (1)	20.6 (1)	12.6 (1)	-	-
Littorinidae	濱螺科	14.1 (2)	-	11.5 (3)	-	-	-	-
Mictyridae	和尚蟹科	-	-	13.1 (2)	-	-	-	-
Moricidae	結螺科	14.1 (2)	-	-	10.3 (2)	-	-	-
Nassariidae	織紋螺科	-	-	-	-	-	-	2.0 (2)
Ocypodidae	沙蟹科	-	10.8 (2)	-	10.2 (3)	-	-	-
Penaeidae	對蝦科	-	-	-	-	-	25.0 (2)	2.0 (2)
Sciaenidae	石首魚科	-	-	-	-	-	-	2.0 (2)
Veneridae	簾蛤科	-	-	-	-	10.8 (2)	-	-

表 3.1.5.4　83 年第 4 季~107 年第 4 季潮間帶底棲生物數量百分比(續)　　(括弧內值為優勢種排名)

採樣月份		100.11	101.10	102.10	103.10	104.10	105.10	106.11	107.10
Corbulidae	抱蛤科	-	-	-	-	17.39 (2)	12.14 (2)	-	-
Cynoglossidae	舌鰨科	-	-	-	-	13.04 (3)	-	16 (2)	-
Dendrasteridae	樹星海膽科	-	-	11.1 (2)	-	-	-	-	21.07 (1)
Diogenidae	活額寄居蟹科	70.1 (1)	50.0 (1)	68.8 (1)	70.08 (1)	-	-	16 (2)	-
Kophobelemnidae	鈍失海鰓科	8.2 (2)	-	-	-	-	-	-	-
Mactridae	馬珂蛤科	6.7 (3)	-	-	-	-	-	-	-
Nassariidae	織紋螺科	-	-	11.1 (2)	-	-	-	-	-
Penaeidae	對蝦科	-	50.0 (1)	-	11.02 (2)	21.74 (1)	-	36 (1)	-
Portunidae	梭子蟹科	-	-	-	-	13.04 (3)	-	-	-
Sipunculoidea	星蟲科	-	-	-	-	-	58.57 (1)	-	-
Tellinidae	櫻蛤科	-	-	-	-	-	-	-	19.74 (3)
Trochidae	鐘螺科	-	-	-	-	-	-	-	20.57 (2)

表 3.1.5.5　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量及百分比

月別	83.11		84.12		85.12		86.11		86.12	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae(環節動物)										
Polychaeta	1	9.1	1	11.1	0.5	3.5	-	-	-	-
Crustacea(節肢動物)										
Helice tridens	-	-	0.5	5.6	0.5	3.5	1	3.8	1	4.5
Hemigrapsus penicillatus	-	-	-	-	3	20.7	3.5	13.2	2.5	11.4
Metopograpsus messor	-	-	-	-	0.5	3.5	-	-	0.5	2.3
Mictyris brevidactylus	2	18.2	-	-	2.5	17.2	4.5	17.0	3	13.6
Parasesarma pictum	2.5	22.7	1.5	16.7	5	34.5	10	37.7	7	31.8
Perisesarma bidens	-	-	1	11.1	-	-	-	-	0.5	2.3
Philyra pisum	0.5	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Uca sp.	2.5	22.7	-	-	1	6.9	-	-	-	-
Upogebia major	-	-	-	-	-	-	0.5	1.9	-	-
Mytilidae	-	-	1.5	16.7	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.5　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量及百分比(續)

月別	83.11		84.12		85.12		86.11		86.12	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)										
Cerithideopsilla sp.	-	-	1.5	16.7	-	-	-	-	-	-
Cyclina sinensis	-	-	-	-	-	-	2.5	9.4	1.5	6.8
Haternula sp.	-	-	-	-	-	-	1	3.8	-	-
Laternula sp.	-	-	-	-	0.5	3.4	-	-	1.5	6.8
Littoraria sp.	-	-	2	22.2	1	6.9	-	-	-	-
Mactra sp.	1	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Meretrix sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4.5
Moerella sp.	-	-	-	-	-	-	3.5	13.2	3.5	15.9
Mytilidae	-	-	1.5	16.7	-	-	-	-	-	-
Osteichthyes(硬骨魚類)										
Gobiidae	1.5	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)	**11.0**		**10.5**		**14.5**		**26.5**		**22.0**	
***H'*(歧異度)**	**0.54**		**0.51**		**0.49**		**0.71**		**0.74**	

表 3.1.5.5　83 年第 4 季~107 年第 4 季參寮附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量及百分比(續)

月別	87.10		87.12		88.10		89.12		90.10		91.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae(環節動物)												
Polychaeta	-	-	-	-	2	7.5	1.5	8.6	2.0	7.5	-	-
Crustacea(節肢動物)												
Alpheus sp.	-	-	-	-	1.5	5.7	3.5	20.0	7.0	26.4	1.5	5.6
Calappidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.7
Diogenes sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	9.3
Dorippe polife	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	9.4	-	-
Gaetice depressus	-	-	-	-	-	-	2	11.4	-	-	-	-
Grapsidae	2.5	8.8	3.5	15.6	5	19.9	1	5.7	1.5	5.7	1	3.7
Helice tridens	0.5	1.8	1.5	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Macrophthalmus abbreviatus	-	-	-	-	1.5	5.7	0.5	2.9	-	-	1	3.7
Mictyris brevidactylus	4	14	4	17.8	2.5	9.4	-	-	-	-	2.5	9.3
Penaeidae	7.5	26.3	8.5	37.8	2.5	9.4	1	5.7	0.5	1.9	-	-
Uca sp.	3.5	12.3	-	-	2	7.5	2.5	14.3	1.5	5.7	5	18.5
Upogebia sp.	-	-	0.5	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
Mollusca(軟體動物)												
Batillaria zonalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	5.6
Celana grata	-	-	-	-	-	-	1.5	8.6	1.5	5.7	-	-

表 3.1.5.5　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量及百分比(續)

月別	87.10		87.12		88.10		89.12		90.10		91.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)												
Corbula formosensis	-	-	-	-	2	7.5	1.5	8.6	1	3.8	-	-
Laternula sp.	5	17.5	1	4.4	5	18.9	1.5	8.6	-	-	-	-
Littorinidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7.4
Moricidae	5.5	19.3	-	-	2.5	9.4	1	5.7	-	-	-	-
Murex aduncospinosus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.8	-	-
Nassariidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.9
Neverita albicilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	11.1
Neverita polita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	5.6
Nodilittorina pyramidalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	5.6
Nudibrandria	-	-	1	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Veneridae	-	-	1.5	6.7	-	-	-	-	4.5	17.0	2.5	9.3
Osteichthyes(硬骨魚類)												
Gobiidae	-	-	1	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)	**28.5**		**22.5**		**26.5**		**17.5**		**23.0**		**27.0**	
***H'*(歧異度)**	**0.73**		**0.7**		**0.65**		**0.52**		**0.39**		**1.03**	

表 3.1.5.5　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量及百分比(續)

月別	92.11		93.10		94.10		95.10		96.12		97.12	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae(環節動物)												
Nereidae	0.5	5.0	1.5	4.7	0.5	1.5	1	3.3	0.5	1.2	1	1.8
Cnidaria(刺絲胞動物)												
Pennatulidae	0.5	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crustacea(節肢動物)												
Calappidae	-	-	2	6.3	3.5	10.8	2.5	8.2	0.5	1.2	3	5.4
Diogenidae	2.5	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fiddler crab	-	-	3.5	10.9	3.5	10.8	-	-	-	-	-	-
Grapsidae	-	-	5.5	17.2	5.5	16.9	6.5	21.3	9	21.7	7	12.6
Mictyris brevidactylus	-	-	1.5	4.7	3	9.2	4	13.1	4	9.6	3	5.4
Ocypodidae	-	-	-	-	-	-	1	3.3	4.5	10.8	1	1.8
Pandalidae	0.5	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae	2	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunidae	1	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xanthidae	-	-	-	-	-	-	0.5	1.6	-	-	-	-

表 3.1.5.5　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量及百分比(續)

月別	92.11		93.10		94.10		95.10		96.12		97.12	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)												
Ampullaridae	-	-	0.5	1.6	3	9.2	-	-	0.5	1.2	-	-
Cerithiopsidae	-	-	4.5	14.1	1	3.1	1	3.3	1	2.4	1.5	2.7
Littorinidae	-	-	-	-	2.5	7.7	3.5	11.5	4	9.6	5.5	9.9
Melongenidae	-	-	-	-	-	-	0.5	1.6	-	-	0.5	90.0
Moricidae	-	-	4.5	14.1	2.5	7.7	2.5	8.2	4.5	10.8	3.5	6.3
Nassariidae	0.5	5.0	0.5	1.6	-	-	-	-	1.5	3.6	1.5	2.7
Neritidae	-	-	2	6.3	3	9.2	2.5	8.2	3.5	8.4	3.6	6.3
Thiaridae	-	-	2.5	7.8	0.5	1.5	0.5	1.6	-	-	0.5	90.0
Trochidae	-	-	0.5	1.6	2.5	7.7	0.5	1.6	1.5	3.6	0.5	0.9
Veneridae	-	-	-	-	-	-	2	6.6	-	-	6	10.8
Osteichthyes(硬骨魚類)												
Callionymidae	1.5	15.0	1.5	4.7	1.5	4.6	1.5	4.9	2	4.8	1.5	2.7
Soleidae	-	-	1.5	4.7	-	-	0.5	1.6	1.5	3.6	0.5	0.9
Total (總計)	**9.5**		**32.0**		**32.5**		**30.5**		**38.5**		**40.1**	
***H'*(歧異度)**	**0.61**		**1.11**		**1.1**		**1.15**		**1.22**		**1.32**	

表 3.1.5.5　83 年第 4 季~107 年第 4 季參寮附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量及百分比(續)

月別	98.10		99.11		100.11		101.10		102.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae(環節動物)										
Kophobelemnidae	-	-	-	-	8	8.25	-	-	-	-
Crustacea(節肢動物)										
Alpheidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenidae	1.5	37.5	23.5	94.0	68	70.10	1	50.00	15.5	68.80
Palaemonidae	0.5	12.5	-	-	0.5	0.52	-	-	-	-
Pasiphaeidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.02
Penaeidae	1.5	37.5	0.5	2.0	5	5.15	1	50.00	1.5	0.06
Portunidae	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.04
Echinodermata(棘皮動物)										
Dendrasteridae	-	-	-	-	4	4.12	-	-	-	-
Mollusca(軟體動物)										
Dendrasteridae	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	0.11
Mactridae	-	-	-	-	6.5	6.70	-	-	-	-
Nassariidae	-	-	0.5	2.0	-	-	-	-	2.5	0.11
Tellinidae	-	-	-	-	5	5.15	-	-	-	-
Veneridae	0.5	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Osteichthyes(硬骨魚類)										
Sciaenidae	-	-	0.5	2.0	-	-	-	-	-	-
Total (總計)	**4.0**		**25.0**		**97.0**		**2.0**		**23.5**	
***H'*(歧異度)**	**1.49**		**0.17**		**0.86**		**0.31**		**1.25**	

表 3.1.5.5　83 年第 4 季~107 年第 4 季麥寮附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量及百分比(續)

月別	103.10		104.10		105.10		106.11		107.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae(環節動物)										
Nereidae	-	-	0.33	4.35	0.6	2.14	-	-	-	-
Cnidaria(刺絲胞動物)										
Veretillidae	0.52	1.57	0.33	4.35	0.4	1.43	-	-	-	-
Crustacea(節肢動物)										
Alpheidae	-	-	0.33	4.35	-	-	0.2	4.00	-	-
Balanidae	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	0.70
Diogenidae	23.36	70.08	-	-	0.8	2.86	0.8	16.00	18.0	25.35
Hippolytidae	-	-	-	-	0.2	0.71	-	-	-	-
Idoteidae	0.26	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-
Matuidae	-	-	-	-	0.4	1.43	-	-	-	-
Penaeidae	3.67	11.02	1.67	21.74	1	3.57	1.8	36.00	1.0	0.70
Porcellanidae	0.26	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunidae	1.05	3.15	1	13.04	0.2	0.71	-	-	1.5	2.11
Sergestidae	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2.82
Xenophthalmidae	-	-	0.33	4.35	0.6	2.14	-	-	-	-
Echinodermata(棘皮動物)										
Dendrasteridae	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0	7.75
Mollusca(軟體動物)										
Buccinidae	-	-	0.33	4.35	-	-	-	-	-	-
Corbulidae	0.26	0.79	1.33	17.39	3.4	12.14	-	-	-	-
Cultellidae	1.05	3.15	-	-	0.8	2.86	-	-	2.0	2.82

表 3.1.5.5　83 年第 4 季~107 年第 4 季參察附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量及百分比(續)

月別	103.10		104.10		105.10		106.11		107.10	
種類	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Donacidae	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	19.72
Glycymerididae	-	-	-	-	-	-	0.2	4.00	-	-
Mollusca(軟體動物)										
Mactridae	0.26	0.79	0.67	8.7	-	-	-	-	-	-
Nassariidae	1.57	4.72	-	-	0.6	2.14	0.2	4.00	3.5	4.93
Naticidae	-	-	0.33	4.35	0.2	0.71	-	-	1.0	0.70
Sepiolidae	-	-	-	-	-	-	0.2	4	-	-
Sipunculidae	-	-	-	-	-	-	0.2	4	-	-
Tellinidae	-	-	-	-	0.6	2.14	0.2	4.00	5.3	14.79
Terebridae	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	7.04
Trochidae	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	9.15
Veneridae	1.05	3.15	-	-	-	-	0.2	4.00	2.0	1.41
Osteichthyes(硬骨魚類)										
Cynoglossidae	-	-	1	13.04	0.6	2.14	0.8	16.00	-	-
Gobiidae	-	-	-	-	-	-	0.2	4	-	-
Leiognathidae	-	-	-	-	0.2	0.71	-	-	-	-
Platycephalidae	-	-	-	-	0.2	0.71	-	-	-	-
Soleidae	-	-	-	-	0.6	2.14	-	-	-	-
Sipuncula(星蟲動物)										
Sipunculidae	-	-	-	-	16.4	58.57	-	-	-	-
Total (總計)	**33.3**		**7.7**		**27.8**		**5.0**		**67.08**	
***H'*(歧異度)**	**1.78**		**2.26**		**0.50**		**2.44**		**2.19**	

3.1.6 哺乳類動物

98 年起至今的 39 趟海上調查共發現 27 群白海豚，雲林北中南三段海域的年間變化有異，其中麥寮港北堤以北海域僅發現 2 群(2011 年的第四季與 2013 年的第一季)，堪稱罕見，然而近年來北區的白海豚群次目擊率有緩慢增加的趨勢，此與其他調查報告結果的趨勢相同(周等人 2011；周等人 2013)。三段海域中最穩定的是雲林中段海域，此區保持為中華白海豚的高目擊率區，也是白海豚的南熱區的主要核心海域(周等人 2013)，推測可能與河口生產力高的新、舊虎尾溪口有關，高生產力的生態系統可以提供較多的魚類資源，進而吸引白海豚逗留與覓食。

海豚活動的空間模式一般預期會與其食餌生物(魚類為主)的分佈有關，而食餌生物的分布又可能受環境因子的影響。

雖然彙整本案歷年的監測調查已有 39 趟次結果，但是海上調查的白海豚發現率具有高度變異，受限於取樣次數偏低，難以作為四季或年間比較的基礎。

【參考文獻】

Chen CF, Chen CW, Ju YR, Dong CD, 2016. Vertical profile, source apportionment, and toxicity of PAHs in sediment cores of a wharf near the coal-based steel refining industrial zone in Kaohsiung, Taiwan. *Environmental Science and Pollution Research* 23, 4786–4796.

Cheng CY, Wu CY, Wang CH, Ding WH, 2006. Determination and distribution characteristics of degradation products of nonylphenol polyethoxylates in the rivers of Taiwan. *Chemosphere* 65, 2275–2281.

Dong CD, Chen CF, Chen CW, 2012. Determination of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Industrial Harbor Sediments by GC-MS. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 9, 2175–2188.

Dong CD, Chen CF, Chen CW, 2014. Vertical profile, sources, and equivalent toxicity of polycyclic aromatic hydrocarbons in sediment cores from the river mouths of Kaohsiung Harbor, Taiwan. *Marine Pollution Bulletin* 85, 665–671.

Duan XY, Li YX, Li XG, Zhang DH, Gao Y, 2014. Alkylphenols in surface sediments of the Yellow Sea and East China Sea inner shelf: Occurrence, distribution and fate. *Chemosphere* 107, 265-273.

Jonkers N, Laane R, de Voogt P, 2005. Sources and fate of nonylphenol ethoxylates and their metabolites in the Dutch coastal zone of the North Sea. *Marine Chemistry*, 96, 115–135.

Kraus U and Wiegand. J 2006; Long-term effects of the Aznalcóllar mine spill-heavy metal content and mobility in soils and sediments of the Guadiamar river valley (SW Spain). Sci Total Environ.367(2-3):855-71.

Lee CC, Jiang LY, Kuo YL, Hsieh CY, Chen CS, Tien CJ, 2013. The potential role of water quality parameters on occurrence of nonylphenol and bisphenol A and identification of their discharge sources in the river ecosystems. *Chemosphere* 91, 904–911.

Lee CH, Fang MD, Hsieh MT. 1998. Characterization and distribution of metals in surficial sediments in southwestern Taiwan. Marine Pollution.

Lin T-H, Akamatsu T, Chou L-S (2013) Tidal influences on the habitat use of Indo-Pacific humpback dolphins in an estuary. Marine Biology:1–11. doi: 10.1007/s00227-013-2187-7.

Li D, Dong M, Shim WJ, Yim UH, Hong SH, Kannan N, 2008. Distribution characteristics of nonylphenolic chemicals in Masan Bay environments, Korea. *Chemosphere* 71, 1162–1172.

Soares A, Guieysse B, Jefferson B, Cartmell E, Lester JN, 2008. Nonylphenol in the environment: A critical review on occurrence, fate, toxicity and treatment in wastewaters. *Environment International* 34, 1033–1049.

Wang J, Shim WJ, Yim UH, Kannan N, Li D, 2010. Nonylphenol in bivalves and sediments in the northeast coast of China. *Journal of Environmental Sciences* 22, 1735–1740.

WedepohlKH,1995. The composition of the continental crust. Geochimica et Cosmochimica Acta.59,1217-1232

彭議源.台灣西南沿海底泥重金屬之分布與探討陳志遠、陳孟仙.國立高雄海洋科技大學海洋環境工程研究所

陳志峰. 2005.高雄港區底泥集底層水中重金屬之分布探討.國立中山大學環境工程研究所論文

洪英女. 2003.雲林海域底拖漁獲物體內重金屬含量之研究.陳孟仙,國立中山大學海洋資源研究所

周蓮香、李政諦 (2010)。中華白海豚棲地熱點評估及整體保育方案規劃。行政院農業委員會林務局委託研究計畫，71 頁。

周蓮香、李政諦 (2010)。雲林沿海中華白海豚調查計畫。台塑關係企業委託調查報告，88 頁。

周蓮香、陳孟仙、李政諦 (2011)。雲林沿海中華白海豚調查計畫。台塑關係企業

委託調查報告，139 頁。
周蓮香、陳孟仙、林幸助 (2015)。雲林沿海中華白海豚與河口生態系研究(三)。台塑關係企業委託調查報告，257 頁。

附件一

各項水質
(不含 VOC & SVOC)
檢測資料

附表 1-1　107 年第四季(2018.11)各測站水質分析結果

測站	測站水深	透明度	採樣深度	溫度	鹽度	pH	濁度	溶氧量	生化需氧量	懸浮固體	總磷	磷酸鹽	矽酸鹽	亞硝酸鹽	硝酸鹽	氨氮	葉綠素 a	氰化物	總酚	總油脂量	礦物性油脂	大腸桿菌
單位	(m)	(m)	(m)	(℃)	(psu)		(NTU)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(μg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(mg/L)	(mg/L)	CFU/100 ml
偵測極限								0.3	0.2	0.5	0.005	0.004	0.02	1.5	0.003	0.008	0.12	3.5	1	0.5	0.5	
甲類海域標準								5	<2		0.05					0.3		10	5		2	
1R(表)			1.2	24.5	32.1	8.130	8.4	6.74	0.93	18.09	0.022	0.022	0.33	4.16	0.13	0.18	1.78	ND	ND	22.0	1.0	0
1R(中)	20	1.5	10.0	24.5	32.1	8.124	8.9	6.67	0.76	19.71	0.034	0.038	0.50	4.31	0.12	0.20	1.18	ND	ND	32.9	0.9	0
1R(底)			19.0	24.6	32.3	8.118	9.5	6.51	0.81	18.65	0.017	0.017	0.61	4.45	0.14	0.22	1.18	ND	ND	21.2	1.4	0
2R(表)			1.5	24.8	32.0	8.141	10.8	6.77	0.86	19.11	0.028	0.032	0.63	4.74	0.21	0.20	1.04	ND	1.25	21.6	ND	0
2R(中)	17	1.5	8.5	24.3	32.1	8.124	18.1	6.74	0.87	23.14	0.032	0.038	0.79	4.88	0.17	0.17	1.48	ND	1.51	21.2	1.0	0
2R(底)			16.0	24.5	32.0	8.132	28.4	6.64	0.76	33.71	0.038	0.042	0.77	5.02	0.18	0.21	0.30	ND	1.39	29.0	ND	0
1A(表)			1.5	24.7	32.1	8.187	10.9	6.81	1.04	19.26	0.032	0.036	0.73	4.59	0.23	0.18	1.18	ND	ND	38.2	ND	0
1A(中)	22	0.6	11.0	24.7	32.1	8.119	18.4	6.71	1.09	24.35	0.041	0.044	0.87	4.74	0.19	0.20	0.30	ND	ND	38.8	ND	0
1A(底)			21.0	24.5	32.1	8.096	23.0	6.31	0.70	37.22	0.018	0.011	0.24	4.88	0.20	0.21	ND	ND	ND	32.3	0.5	0
1B(表)			1.0	24.5	32.0	8.099	16.9	6.71	0.99	24.73	0.030	0.015	0.35	4.88	0.19	0.20	2.07	ND	ND	20.6	1.2	0
1B(中)	10	0.6	5.0	24.5	32.0	8.096	22.6	6.61	1.20	28.58	0.029	0.014	0.36	5.45	0.21	0.20	1.48	ND	ND	26.5	0.5	0
1B(底)			9.0	24.5	32.0	8.117	31.4	6.41	1.04	37.45	0.030	0.017	0.54	5.60	0.18	0.18	1.18	ND	ND	28.7	0.5	0
2A(表)			1.3	24.7	32.1	8.138	10.4	6.67	1.05	18.65	0.024	0.020	0.11	4.74	0.17	0.19	0.74	ND	ND	32.8	1.3	0
2A(中)	22	0.4	10.5	24.8	32.1	8.129	13.8	6.51	1.08	22.92	0.025	0.016	0.37	4.59	0.15	0.20	1.48	ND	ND	23.4	1.5	0
2A(底)			21.0	24.5	32.1	8.107	35.4	6.47	0.94	47.42	0.027	0.023	0.54	5.02	0.25	0.19	0.89	ND	ND	39.4	1.2	0
2B(表)			1.0	24.6	32.0	8.081	23.1	6.61	0.88	34.43	0.040	0.026	0.22	5.45	0.29	0.20	1.48	ND	ND	24.7	ND	0
2B(中)	6	0.4	6.0	24.5	32.0	8.081	37.0	6.44	0.62	34.35	0.043	0.027	0.37	5.74	0.28	0.19	1.78	ND	ND	45.8	ND	0
2B(底)			5.0	24.5	32.0	8.077	24.2	6.31	0.70	42.50	0.042	0.031	0.56	6.03	0.22	0.19	1.48	ND	ND	29.8	1.0	0

續附表 1-1　107 年第四季(2018.11)各測站水質分析結果

測站	測站水深	透明度	採樣深度	溫度	鹽度	pH	濁度	溶氧量	生化需氧量	懸浮固體	總磷	磷酸鹽	矽酸鹽	亞硝酸鹽	硝酸鹽	氨氮	葉綠素 a	氰化物	總酚	總油脂量	礦物性油脂	大腸桿菌
單位	(m)	(m)	(m)	(°C)	(psu)		(NTU)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(μg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(mg/L)	(mg/L)	CFU/100 ml
偵測極限								0.3	0.2	0.5	0.005	0.004	0.02	1.5	0.003	0.008	0.12	3.5	1	0.5	0.5	
甲類海域標準								5	<2		0.05					0.3		10	5		2	
3A(表)	25	1.9	1.5	24.8	32.5	8.158	8.5	7.14	0.83	17.44	0.024	0.015	0.26	2.44	0.16	0.20	0.89	ND	1.91	42.2	1.1	2
3A(中)			13.2	24.8	32.5	8.155	14.7	7.04	0.92	19.18	0.023	0.015	0.75	2.01	0.06	0.16	1.33	ND	2.41	41.8	1.5	0
3A(底)			22.0	24.8	32.5	8.126	10.6	6.87	0.87	19.86	0.024	0.022	0.52	1.87	0.08	0.15	1.04	ND	2.99	36.5	0.7	1
3B(表)	23	1.5	1.0	24.8	33.0	8.164	9.5	6.84	1.20	17.44	0.015	0.017	0.40	2.73	0.10	0.18	0.74	ND	1.39	19.1	0.9	0
3B(中)			11.2	24.8	33.0	8.138	11.7	6.71	0.94	16.05	0.014	0.015	0.47	1.87	0.14	0.19	1.18	ND	ND	36.8	0.5	0
3B(底)			22.6	24.7	32.9	8.157	9.1	6.61	1.08	17.60	0.022	0.016	0.47	1.87	0.14	0.19	1.48	ND	ND	30.2	0.9	0
1D(表)	13	0.8	1.0	24.4	32.2	8.098	10.9	6.41	0.64	18.39	0.022	0.008	0.40	5.02	0.11	0.18	2.37	ND	1.33	13.0	0.7	0
1D(中)			6.5	24.4	32.2	8.103	26.0	6.37	0.72	22.31	0.021	0.010	0.61	4.88	0.09	0.19	2.07	ND	1.09	58.3	1.1	0
1D(底)			12.0	24.4	32.2	8.119	31.8	6.24	0.53	46.20	0.016	0.015	0.38	4.59	0.11	0.20	1.63	ND	ND	30.7	1.3	0
1H(表)	20	0.7	1.0	23.2	32.1	8.028	28.1	6.41	0.80	29.60	0.046	0.008	0.11	4.45	0.16	0.21	0.15	ND	ND	13.3	0.6	69
1H(中)			9.0	23.2	32.0	8.079	58.7	6.34	0.84	31.75	0.037	0.009	0.23	4.16	0.16	0.19	0.59	ND	ND	14.3	0.5	36
1H(底)			19.0	23.2	32.0	8.056	28.5	6.24	0.80	33.67	0.036	0.011	0.22	4.59	0.17	0.19	0.44	ND	ND	14.8	1.2	0
4A(表)	24	1.5	0.9	24.8	33.0	8.072	9.9	6.67	1.01	19.26	0.025	0.023	0.66	6.17	0.17	0.14	1.33	ND	ND	17.6	0.5	0
4A(中)			10.5	24.8	33.0	8.129	12.1	6.67	0.92	19.60	0.020	0.026	0.63	6.46	0.24	0.17	ND	ND	ND	18.9	0.5	0
4A(底)			20.1	24.8	33.0	8.122	11.8	6.57	1.15	22.95	0.037	0.026	0.50	6.03	0.21	0.12	0.59	ND	ND	19.5	ND	0
4B(表)	20	1.0	1.0	24.3	32.6	8.049	8.0	6.67	0.91	17.03	0.022	0.024	0.65	2.01	0.16	0.15	0.15	ND	ND	26.3	0.6	0
4B(中)			10.3	24.3	32.6	8.075	12.1	6.61	0.84	19.63	0.022	0.023	0.47	2.15	0.06	0.11	1.48	ND	ND	31.1	0.5	0
4B(底)			21.1	24.2	32.6	8.056	10.1	6.54	0.72	17.60	0.027	0.029	0.44	6.17	0.18	0.11	0.74	ND	ND	36.4	1.2	0

續附表 1-1　107 年第四季(2018.11)各測站水質分析結果

測站	測站水深	透明度	採樣深度	溫度	鹽度	pH	濁度	溶氧量	生化需氧量	懸浮固體	總磷	磷酸鹽	矽酸鹽	亞硝酸鹽	硝酸鹽	氨氮	葉綠素 a	氰化物	總酚	總油脂量	礦物性油脂	大腸桿菌
單位	(m)	(m)	(m)	(℃)	(psu)		(NTU)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(μg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(mg/L)	(mg/L)	CFU/100 ml
偵測極限								0.3	0.2	0.5	0.005	0.004	0.02	1.5	0.003	0.008	0.12	3.5	1	0.5	0.5	
甲類海域標準								5	<2		0.05					0.3		10	5		2	
5A(表)	24	1.5	1.4	24.8	33.0	8.146	7.1	6.37	0.76	19.18	0.011	0.006	0.39	ND	0.06	0.19	1.63	ND	1.13	38.3	ND	0
5A(中)			10.4	24.8	33.0	8.139	11.9	6.34	0.64	22.43	0.010	0.009	0.56	ND	0.08	0.17	0.74	ND	3.12	28.0	ND	0
5A(底)			20.0	24.8	33.1	8.153	12.8	6.24	0.73	20.50	0.010	0.012	0.53	ND	0.07	0.19	0.30	ND	1.39	29.0	ND	0
5B(表)	22	0.9	1.4	24.4	32.7	8.138	11.1	6.97	1.15	19.37	0.029	0.021	0.72	5.02	0.16	0.16	0.44	ND	ND	27.1	1.0	0
5B(中)			11.1	24.4	32.7	8.129	16.9	6.91	1.00	22.28	0.013	0.015	0.57	5.17	0.21	0.16	1.18	ND	ND	22.6	0.6	0
5B(底)			22.6	24.4	32.7	8.098	12.4	6.77	0.89	21.86	0.046	0.024	0.47	4.88	0.15	0.16	0.74	ND	ND	28.9	1.0	0
2C	4	0.5	1.0	24.3	32.0	8.101	21.9	6.74	1.00	19.97	0.029	0.032	0.45	6.03	0.17	0.12	1.18	ND	1.39	32.5	0.7	0
3C	5	0.3	1.0	24.2	32.0	8.111	23.5	6.71	1.03	20.46	0.033	0.035	0.50	6.31	0.18	0.16	2.81	ND	1.69	27.8	1.1	0
4M	4	0.6	4.8	24.2	32.2	8.071	11.7	6.44	0.90	16.92	0.038	0.044	0.51	6.46	0.18	0.16	1.04	ND	1.37	21.0	1.5	0

註:分析結果超過甲類海域海洋環境品質標準者係以粗體字表示。

附表 1-2　107 年第四季(2018.11)各測站水質重金屬分析結果

測站	Ag	Cu	Pb	Cd	Cr	Fe	Co	Ni	Hg	As	Zn	Mn	Cr(VI)	MeHg
	銀	銅	鉛	鎘	鉻	鐵	鈷	鎳	汞	砷	鋅	錳	六價鉻	甲基汞
單位	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)
方法偵測極限	0.006	0.015	0.006	0.0015	0.006	0.075	0.006	0.006	0.006	0.012	0.03	0.006	0.3	0.006
海洋環境品質維護人體健康標準	50	30.0	10.0	5.0	—	—	—	100	1.0	50.0	500	50.0	50	—
1R (表)	ND	0.251	0.377	0.0046	1.00	2.09	0.170	0.749	0.034	0.711	0.89	0.460	0.833	ND
1R (中)	ND	0.506	0.054	0.0077	1.16	2.47	0.182	0.977	ND	0.698	0.30	0.376	ND	ND
1R (底)	ND	0.574	0.048	0.0065	1.09	2.45	0.192	1.14	ND	0.738	0.49	0.395	ND	ND
2R (表)	ND	0.604	0.062	0.0064	1.13	1.42	0.232	1.28	ND	0.780	0.94	0.972	ND	ND
2R (中)	ND	0.748	0.037	0.0091	1.08	1.55	0.242	1.99	0.027	0.818	0.63	1.14	0.377	ND
2R (底)	ND	0.650	0.039	0.0086	1.05	1.39	0.211	0.847	0.048	0.773	0.37	0.425	ND	ND
1A (表)	ND	0.598	0.065	0.0077	1.09	1.49	0.223	0.936	ND	0.782	0.47	0.623	0.529	ND
1A (中)	ND	0.819	0.040	0.0102	1.12	1.26	0.241	1.08	ND	0.793	1.15	1.34	ND	ND
1A (底)	ND	0.753	0.033	0.0090	1.06	1.73	0.217	1.04	ND	0.822	0.29	0.395	0.529	ND
1B (表)	ND	0.647	0.042	0.0089	1.08	2.01	0.217	1.76	ND	0.851	0.41	0.675	0.377	ND
1B (中)	ND	0.574	0.033	0.0154	1.02	1.57	0.200	0.926	0.009	0.854	0.21	0.406	0.529	ND
1B (底)	ND	0.722	0.034	0.0108	1.06	1.41	0.218	1.31	ND	0.885	0.17	0.781	ND	ND
2A (表)	ND	0.625	0.034	0.0086	1.10	1.53	0.229	0.922	ND	0.798	0.43	0.635	ND	ND
2A (中)	ND	0.668	0.030	0.0095	1.05	1.10	0.210	1.01	ND	0.813	0.03	0.480	0.529	ND
2A (底)	ND	0.961	0.096	0.0067	1.07	2.28	0.211	1.78	ND	0.731	0.53	0.512	0.833	ND
2B (表)	ND	1.18	0.336	0.0149	1.10	1.21	0.245	2.69	ND	0.821	2.49	2.88	0.681	ND
2B (中)	ND	0.777	0.032	0.0121	1.09	1.39	0.220	2.13	ND	0.842	0.28	0.628	ND	ND

續附表 1-2 107 年第四季(2018.11)各測站水質重金屬分析結果

測站	Ag	Cu	Pb	Cd	Cr	Fe	Co	Ni	Hg	As	Zn	Mn	Cr(VI)	MeHg
	銀	銅	鉛	鎘	鉻	鐵	鈷	鎳	汞	砷	鋅	錳	六價鉻	甲基汞
單位	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)
方法偵測極限	0.006	0.015	0.006	0.0015	0.006	0.075	0.006	0.006	0.006	0.012	0.03	0.006	0.3	0.006
海洋環境品質維護人體健康標準	50	30.0	10.0	5.0	—	—	—	100	1.0	50.0	500	50.0	50	—
2B (底)	ND	0.996	0.039	0.0121	1.13	1.49	0.223	2.14	ND	0.889	1.02	0.602	0.833	ND
3A (表)	ND	0.747	0.059	0.0081	1.08	1.87	0.201	1.61	ND	0.744	1.87	0.969	0.377	ND
3A (中)	ND	0.708	0.049	0.0066	1.05	1.39	0.183	1.24	ND	0.728	0.21	0.539	0.681	ND
3A (底)	ND	0.977	0.067	0.0198	1.09	1.78	0.216	2.49	ND	0.674	2.99	1.30	0.529	ND
3B (表)	ND	0.464	0.023	0.0090	0.965	1.00	0.194	0.621	0.042	0.748	3.30	0.598	0.377	ND
3B (中)	ND	0.557	0.027	0.0055	0.957	0.72	0.167	0.414	ND	0.661	1.04	0.368	0.529	ND
3B (底)	ND	1.02	0.033	0.0117	1.03	0.97	0.223	1.62	ND	0.575	6.22	2.04	0.681	ND
1D (表)	ND	0.884	0.140	0.0096	1.12	2.07	0.214	1.70	ND	0.807	1.06	1.76	0.529	ND
1D (中)	ND	0.671	0.203	0.0060	1.05	0.83	0.183	0.589	ND	0.779	0.57	0.364	ND	ND
1D (底)	ND	0.757	0.040	0.0098	1.09	1.25	0.174	0.672	ND	0.830	0.58	0.695	ND	ND
1H (表)	ND	1.08	0.058	0.0112	0.969	2.20	0.234	0.724	ND	0.926	0.79	2.73	ND	ND
1H (中)	ND	0.990	0.077	0.0120	1.03	1.26	0.237	0.756	ND	0.895	1.07	2.87	0.529	ND
1H (底)	ND	0.856	0.052	0.0100	0.989	1.46	0.231	0.614	ND	0.895	0.60	1.19	0.377	ND
4A (表)	ND	0.560	0.008	0.0091	0.977	1.09	0.167	0.954	ND	0.764	0.60	0.567	ND	ND
4A (中)	ND	0.789	0.067	0.0139	1.03	1.03	0.189	1.88	0.026	0.787	4.24	1.52	0.377	ND
4A (底)	ND	0.621	0.058	0.0128	1.00	1.13	0.163	0.722	ND	0.837	0.57	0.557	0.681	ND
4B (表)	ND	0.685	0.044	0.0073	1.03	2.13	0.182	1.42	ND	0.605	2.71	1.75	0.681	ND
4B (中)	ND	0.601	0.012	0.0063	0.988	1.74	0.146	0.395	ND	0.653	4.39	0.197	ND	ND

續附表 1-2 107 年第四季(2018.11)各測站水質重金屬分析結果

測站	Ag	Cu	Pb	Cd	Cr	Fe	Co	Ni	Hg	As	Zn	Mn	Cr(VI)	MeHg
	銀	銅	鉛	鎘	鉻	鐵	鈷	鎳	汞	砷	鋅	錳	六價鉻	甲基汞
單位	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)	(μg/L)
方法偵測極限	0.006	0.015	0.006	0.0015	0.006	0.075	0.006	0.006	0.006	0.012	0.03	0.006	0.3	0.006
海洋環境品質維護人體健康標準	50	30.0	10.0	5.0	—	—	—	100	1.0	50.0	500	50.0	50	—
4B (底)	ND	0.998	0.022	0.0079	1.05	2.01	0.178	2.04	ND	0.666	2.39	0.546	0.529	ND
5A (表)	ND	0.618	0.034	0.0048	1.05	2.63	0.145	0.865	ND	0.704	0.57	0.222	ND	ND
5A (中)	ND	0.804	0.039	0.0086	1.09	1.97	0.183	2.57	ND	0.658	2.25	0.607	0.529	ND
5A (底)	ND	0.674	0.008	0.0068	1.01	1.18	0.195	2.84	ND	0.633	1.70	0.594	0.681	ND
5B (表)	ND	0.735	0.018	0.0079	1.31	1.48	0.277	5.89	ND	0.689	0.94	1.47	0.681	ND
5B (中)	ND	0.643	0.078	0.0142	1.03	2.02	0.173	1.27	ND	0.801	0.93	0.521	0.529	ND
5B (底)	ND	1.08	0.032	0.0110	1.10	1.16	0.233	3.45	ND	0.696	3.64	1.02	0.529	ND
2C (表)	ND	0.740	0.153	0.0085	1.02	1.85	0.192	1.93	ND	0.813	2.58	0.799	0.681	ND
3C (表)	ND	0.818	0.115	0.0081	1.12	2.16	0.240	4.26	ND	0.828	3.66	1.81	0.833	ND
4M (表)	ND	0.950	0.072	0.0089	0.985	3.37	0.167	1.13	ND	0.813	2.10	0.852	0.529	ND

註:分析結果超過甲類海域海洋環境品質標準者係以粗體字表示。

附件二

揮發性有機物檢測資料

附表 2　107 年第四季(2018.11)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

序號	測站	MDL	1R (表)	1R (中)	1R (底)	2R (表)	2R (中)	2R (底)	1A (表)	1A (中)	1A (底)	1B (表)	1B (中)	1B (底)	2A (表)	2A (中)	2A (底)	2B (表)	2B (中)	2B (底)	3A (表)	3A (中)	3A (底)	3B (表)	3B (中)	3B (中)	1D (表)	1D (中)	1D (底)	1H (表)	1H (中)	1H (底)	4A (表)	4A (中)	4A (底)	4B (表)	4B (中)	4B (底)	5A (表)	5A (中)	5A (底)	5B (表)	5B (中)	5B (底)	2C	3C	4M
1	二氯二氟甲烷	0.60	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	氯甲烷	1.60	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	氯乙烯	1.80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	溴甲烷	1.40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	氯乙烷	3.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	一氯三氟甲烷	1.80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	1,1-二氯乙烷	1.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	二氯甲烷	1.60	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	反-1,2-二氯乙烯	1.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	1,1-二氯乙烷	1.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	2,2-二氯丙烷	0.40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	順-1,2-二氯乙烯	1.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	氯仿	6.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	溴氯甲烷	0.80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	1,1,1-三氯乙烷	0.90	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯丙烷	0.60	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	四氯化碳	3.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	1,2-二氯乙烷	1.70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	苯	2.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	三氯乙烯	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯丙烷	3.40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	溴二氯甲烷	0.80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	二溴甲烷	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	順-1,3-二氯丙烯	0.70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	甲苯	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	反-1,3-二氯丙烯	0.80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	1,1,2-三氯乙烷	1.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	1,3-二氯丙烷	0.70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

續附表 2　107 年第四季(2018.11)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

序號	測站	MDL	1R(表)	1R(中)	1R(底)	2R(表)	2R(中)	2R(底)	1A(表)	1A(中)	1A(底)	1B(表)	1B(中)	1B(底)	2A(表)	2A(中)	2A(底)	2B(表)	2B(中)	2B(底)	3A(表)	3A(中)	3A(底)	3B(表)	3B(中)	3B(底)	1D(表)	1D(中)	1D(底)	1H(表)	1H(中)	1H(底)	4A(表)	4A(中)	4A(底)	4B(表)	4B(中)	4B(底)	5A(表)	5A(中)	5A(底)	5B(表)	5B(中)	5B(底)	2C	3C	4M
29	四氯乙烯	0.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	異丙基苯	0.90	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	1,2-二溴乙烷	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	氯苯	0.70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	1,1,1,2-四氯乙烷	2.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	乙基苯	2.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	間-二甲苯	3.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	對-二甲苯	3.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	鄰-二甲苯	2.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	苯乙烯	0.70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	異丙苯	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	溴仿	0.90	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	1,1,2,2-四氯乙烷	1.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
42	1,2,3-三氯丙烷	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	丙基苯	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	溴苯	0.80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	1,1,2,2-四氯乙烷	1.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	1,2,3-三氯丙烷	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	丙基苯	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	溴苯	0.60	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
49	1,3,5-三甲基苯	0.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
50	2-氯甲苯	0.40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
51	4-氯甲苯	0.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
52	1,1-二甲基-乙基苯	1.70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
53	1,2,4-三甲基苯	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
54	1-甲基-丙基苯	0.60	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
55	4-異丙基甲苯	1.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
56	1,3-二氯苯	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

續附表 2　107 年第四季(2018.11)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

序號	測站	MDL	1R (頂)	1R (中)	1R (底)	2R (頂)	2R (中)	2R (底)	1A (頂)	1A (中)	1A (底)	1B (頂)	1B (中)	1B (底)	2A (頂)	2A (中)	2A (底)	2B (頂)	2B (中)	2B (底)	3A (頂)	3A (中)	3A (底)	3B (頂)	3B (中)	3B (中)	1D (頂)	1D (中)	1D (底)	1H (頂)	1H (中)	1H (底)	4A (頂)	4A (中)	4A (底)	4B (頂)	4B (中)	4B (底)	5A (頂)	5A (中)	5A (底)	5B (頂)	5B (中)	5B (底)	2C	3C	4M
57	1,4-二氯苯	0.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
58	正丁基苯	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
59	1,2-二氯苯	1.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
60	1,2-二溴-3-氯丙烷	2.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
61	1,2,4-三氯苯	1.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
62	六氯丁二烯	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
63	萘	0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
64	1,2,3-三氯苯	0.70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

ND 表低於偵測極限值(MDL)。

附件三

半揮發性有機物檢測資料

附表 3　107 年第四季(2018.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

序號	測項	MDL	1R表	1R中	1R底	2R表	2R中	2R底	1A表	1A中	1A底	1B表	1B中	1B底	2A表	2A中	2A底	2B表	2B中	2B底	3A表	3A中	3A底	3B表	3B中	3B底	1D表	1D中	1D底	1H表	1H中	1H底	4A表	4A中	4A底	4B表	4B中	4B底	5A表	5A中	5A底	5B表	5B中	5B底	2C	3C	4M
1	N-亞硝基二甲胺	0.783	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	吡啶	4.959	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	2-皮考林	1.740	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	N-亞硝基-N-甲基乙胺	5.394	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	硫醚二甲酯	0.696	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	酚	0.783	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	三氯乙烷	0.435	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	苯酚	0.957	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	雙-2-氯乙醚	0.261	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	2-氯酚	0.870	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	1,3-二氯苯	0.348	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	1,4-二氯苯	0.174	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	苯甲醇	1.131	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	1,2-二氯苯	0.435	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	2-甲基酚	0.957	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	雙-2-氯異丙基醚	0.696	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	N-亞硝基吡咯烷	2.262	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	乙酰苯	0.348	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	對-甲酚	0.870	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	間-甲酚	0.870	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	鄰-甲苯胺	0.435	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	N-亞硝基-1,4-氧氮雜環	0.957	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	N-亞硝基二丙基胺	0.261	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

續附表 3　107 年第四季(2018.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

序號	測站	MDL	1R表	1R中	1R底	2R表	2R中	2R底	1A表	1A中	1A底	1B表	1B中	1B底	2A表	2A中	2A底	2B表	2B中	2B底	3A表	3A中	3A底	3B表	3B中	3B底	1D表	1D中	1D底	1H表	1H中	1H底	4A表	4A中	4A底	4B表	4B中	4B底	5A表	5A中	5A底	5B表	5B中	5B底	2C	3C	4M
24	六氯乙烷	0.609	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	硝基苯	0.783	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	N-亞硝基吡咯	1.131	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	異佛爾酮	0.783	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	2-硝基酚	3.741	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	2,4-二甲基酚	1.305	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	雙-2-氯乙氧基甲烷	0.348	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	碳代磷酸-三乙酯	1.566	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	2,4-二氯酚	0.870	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	1,2,4-三氯苯	0.261	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	萘	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	4-氯苯胺	0.435	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	2,6-二氯酚	1.218	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	六氯丁二烯	0.435	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	N-亞硝基二正丁胺	2.610	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	4-氯-3-甲基酚	1.392	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	異佛爾酮	0.696	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	2-甲基萘	0.348	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
42	1,2,4,5-四氯苯	0.522	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	六氯環戊二烯	0.522	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	2,4,6-三氯酚	1.740	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	2,4,5-三氯酚	1.392	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	萘辛	0.261	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
47	2-氯萘	0.435	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	2-硝基苯胺	1.653	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

續附表 3　107 年第四季(2018.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

序號	測站	MDL	1R表	1R中	1R底	2R表	2R中	2R底	1A表	1A中	1A底	1B表	1B中	1B底	2A表	2A中	2A底	2B表	2B中	2B底	3A表	3A中	3A底	3B表	3B中	3B底	1D表	1D中	1D底	1H表	1H中	1H底	4A表	4A中	4A底	4B表	4B中	4B底	5A表	5A中	5A底	5B表	5B中	5B底	2C	3C	4M
49	1,3-二硝基苯	1.827	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
50	鄰苯二甲酸二甲酯	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
51	屈稀	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
52	2,6-二硝基甲苯	1.131	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
53	屈	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	ND	ND	0.005	ND	0.003	ND	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
54	2,4-二硝基酚	3.741	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
55	4-硝基酚	3.132	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
56	二苯駢呋喃	0.348	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
57	2,4-二硝基甲苯	1.218	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
58	1-萘胺	1.044	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
59	2-萘胺	0.348	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
60	苊	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
61	鄰苯二甲酸二乙酯	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.014	ND	ND	ND	ND
62	4-氯苯基苯基醚	0.348	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
63	4-硝基苯胺	0.917	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
64	3-硝基苯胺	2.088	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
65	4,6-二硝基-2-甲基酚	3.480	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
66	二苯胺	0.348	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
67	偶氮苯	0.435	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
68	磺胺苯	3.567	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
69	1,3,5-三硝基苯	1.305	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
70	4-溴苯基苯基醚	0.435	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
71	福瑪拉	2.349	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
72	六氯苯	1.827	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
73	六氯苯	0.522	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

續附表 3　107 年第四季(2018.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

序號	測項	MDL	1R表	1R中	1R底	2R表	2R中	2R底	1A表	1A中	1A底	1B表	1B中	1B底	2A表	2A中	2A底	2B表	2B中	2B底	3A表	3A中	3A底	3B表	3B中	3B底	1D表	1D中	1D底	1H表	1H中	1H底	4A表	4A中	4A底	4B表	4B中	4B底	5A表	5A中	5A底	5B表	5B中	5B底	2C	3C	4M
74	大蒽	3.567	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
75	4-溴苯基苯基醚	0.435	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
76	六氯苯	1.740	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
77	五氯酚苯	0.783	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
78	菲	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
79	蒽	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
80	二噁英	2.871	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
81	異菸鹼	2.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
82	咔唑	0.522	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
83	甲基巴拉松	3.132	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
84	鄰苯二甲酸二正丁酯	0.011	0.012	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.012	ND	ND	ND	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.013	ND	ND	ND	ND	0.019	ND	ND	ND	ND	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
85	巴拉松	5.387	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
86	芙沙吡林	2.349	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
87	苯胺基	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
88	芘	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89	對-二甲基氨基偶氮苯	1.479	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90	黃磷	4.524	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91	鄰苯二甲酸丁苯酯	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.049	ND	ND	0.054	0.042	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92	2-乙基己基苯	1.479	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93	苯(a)蒽	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94	3,3'-二氯聯苯胺	1.914	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
95	䓛	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96	鄰苯二甲酸乙己酯	0.011	0.25	0.22	0.41	0.10	0.12	0.36	1.65	0.63	0.54	0.11	0.11	0.38	0.87	0.23	0.70	0.21	0.19	0.39	0.28	0.11	0.49	0.18	0.07	0.53	0.29	0.14	0.05	0.29	0.13	0.32	0.08	0.26	0.21	0.19	0.23	0.22	0.06	0.46	0.19	0.37	0.05	0.02	0.10	0.35	0.08
97	鄰苯二甲酸二辛酯	0.011	0.08	ND	0.01	0.02	0.10	0.17	0.15	0.14	0.12	0.06	0.05	0.06	0.15	0.06	0.20	0.05	0.02	0.05	0.06	0.05	0.04	0.10	0.01	0.06	0.02	0.03	0.03	0.15	0.01	0.06	0.02	0.05	0.11	0.03	0.06	0.02	0.02	0.17	0.02	0.78	ND	0.02	0.05	0.13	ND
98	苯(a)䓛	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

續附表 3　107 年第四季(2018.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

序號	測站	MDL	1R表	1R中	1R底	2R表	2R中	2R底	1A表	1A中	1A底	1B表	1B中	1B底	2A表	2A中	2A底	2B表	2B中	2B底	3A表	3A中	3A底	3B表	3B中	3B底	1D表	1D中	1D底	1H表	1H中	1H底	4A表	4A中	4A底	4B表	4B中	4B底	5A表	5A中	5A底	5B表	5B中	5B底	2C	3C	4M
99	苯(b)苯駢呋	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
100	7,12-二甲基苯(a)蒽	1.827	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
101	苯(k)苯駢呋	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
102	3-甲基膽蒽	0.870	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
103	茚(1,2,3-cd)芘	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
104	二苯(a,h)蒽	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
105	苯(g,h,i)苝	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
106	鄰苯二甲酸二異丁酯	0.009	0.01	0.01	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND
107	鄰苯二甲酸二乙酯	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
108	鄰苯二甲酸二異辛酯	0.087	0.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.35	ND	0.76	1.15	ND	0.76	1.26	ND	ND	1.20	0.26	1.07	0.13	0.11	0.10	0.73	1.24	ND	ND	ND	0.56	ND	ND	0.18	1.40	1.65	ND	0.17	ND	ND	0.80	ND	2.41	ND	0.63	0.38	0.95	ND
109	鄰苯二甲酸二異癸酯	0.087	0.57	0.54	0.50	0.88	0.36	0.27	0.58	1.07	0.50	ND	ND	0.27	1.58	0.14	0.84	ND	ND	ND	0.851	ND	ND	ND	0.28	ND	0.22	0.38	0.32	ND	0.35	0.24	0.65	0.52	0.61	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.13	0.11	0.13	0.76	1.36	0.29
110	辛基酚	0.009	ND	0.012	ND	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	0.012	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.019	ND	0.021
111	壬基酚	0.087	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.101	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	ND	ND	0.143	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

第五部份　陸域生態調查監測作業

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案
環境監測報告

監測項目：六輕麥寮工業園區附近陸域生態監測與數據分析

執行期間：107年10月至107年12月

開 發 單 位 ：台塑企業

執行監測單位 ：永澍景觀股份有限公司

中華民國 108 年 1 月

六輕麥寮工業園區附近陸域生態監測與數據分析

一〇七年第四季報告

目　　錄

第一章 監測內容概述

1.1 監測情形概述.....1-1

1.2 監測計畫概述.....1-2

1.3 調查工作執行方法.....1-3

第二章 監測結果數據分析

2.1 陸域動物調查結果.....2-1

2.2 哺乳類調查結果.....2-2

2.3 鳥類調查結果.....2-2

2.4 爬蟲類調查結果.....2-4

2.5 兩棲類調查結果.....2-5

2.6 蝶類調查結果.....2-5

2.7 植物生態調查結果.....2-23

第三章　檢討與建議

3.1 陸域生態概況.....3-1

3.2 哺乳類調查結果分析.....3-1

3.3 鳥類調查結果分析.....3-2

3.4 爬蟲類調查結果分析.....3-4

3.5 兩棲類調查結果分析.....3-5

3.6 蝶類調查結果分析.....3-6

3.7 陸域動物生態總結.....3-6

3.8 植物生態調查結果分析.....3-15

第一章 監測內容概述

1.1 監測情形概述

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因 應 對 策
陸域生態(動物生態)	(1)哺乳類調查	本季調查結果共發現 5 科 8 種 100 隻次；調查記錄臺灣地區特有亞種 1 種為臺灣鼴鼠，未記錄到保育類物種。	本季（107IV）陸域動物生態監測於各調查樣區並未發現明顯因廠區所造成之影響。調查期間天氣晴到多雲。總共調查到野生動物 46 科 89 種，包括臺灣地區特有種 1 種及臺灣地區特有亞種 7 種。記錄到珍貴稀有保育類野生動物 1 種，其他應予保育野生動物 2 種。因本季時節屬秋季，鳥類受到冬候鳥返臺之影響，因此物種數及隻次量皆增加，而組成以仍以留鳥為主。哺乳類記錄物種及數量增加；爬蟲類記錄物種與上季相仿，記錄隻次增加，應是受逢機性影響。而蝶類記錄物種及數量皆較上季增加。
	(2)鳥類調查	本季調查結果共發現 29 科 52 種 1924 隻次；調查到臺灣地區特有種 1 種，臺灣地區特有亞種 6 種，調查到珍貴稀有保育類野生動物 1 種，其他應予保育野生動物 2 種。	
	(3)爬蟲類調查	本季調查結果共發現 3 科 4 種 95 隻次；調查記錄臺灣地區特有種 1 種為斯文豪氏攀蜥，未記錄到保育類物種。	
	(4)兩棲類調查	本季調查結果共發現 4 科 5 種 39 隻次；未調查到臺灣地區特有種及保育類物種，記錄外來種 1 種。	
	(5)蝶類調查	本季調查結果共發現 5 科 20 種 140 隻次；未調查到臺灣地區特有種及保育類物種。	
陸域生態(植物生態)	植物調查	本季調查於六個樣區內共記錄 39 科 102 屬 127 種植物，包含蕨類 1 科 1 屬 1 種，雙子葉植物 33 科 79 屬 98 種，單子葉植物 5 科 22 屬 28 種。本季調查結果發現農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物，計北堤樣區--黃槿（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa）及許厝寮木麻黃防風林樣區--苦楝藍(*Myoporum bontioides* A.Gray)二種，生長情形良好。	本季（107IV）陸域植物生態監測，時序歸屬秋季，氣候日夜溫差加大降雨量稀少，各樣區上層植被族群相較前季生長萌芽狀況趨緩，主要的人工木麻黃族群生長狀況良好，構樹、蓖麻、血桐、巴西胡椒木、銀合歡等次生林族群仍呈現持續繁殖，但族群增加狀況因氣候條件明顯趨緩。中低層植被族群因雨量明顯減少，族群擴增減緩部分呈現黃化休眠狀態，各樣區覆蓋率並無明顯差異，植物族群種類亦未呈現明顯變化。

1.2 監測計畫概述

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	執行監測時間
陸域生態（動物）	鳥類、哺乳類、爬蟲類、兩棲類及蝶類之調查。	施工區域及附近防風林、魚塭區、耕作區及潮間帶為調查區域。	每季一次連續4天3夜現場調查	1.哺乳類為沿線調查及捕捉調查 2.鳥類為定點及穿越線調查法 3.兩棲及爬蟲進行穿越線調查 4.蝶類為穿越線目視與掃網法	東海大學熱帶生態及生物多樣性研究中心、東海大學景觀學系、及永漪景觀股份有限公司團隊	107年10月01日至107年10月04日(陸域動物調查)
陸域生態（植物）	(1)所有植物種類 (2)植被生長環境及分佈狀況 (3)植物社會歸類組合	施工區域附近15公里半徑地區，包括濁水溪出口以南之新吉、海豐、草寮等地。	每季一次	1.每個監測點選取20m×20m樣區，計算各種植物在各監測樣區的重要值指數(IVI)，來判定各種植物在監測樣區中所佔有之重要性 2.調查及判定監測樣區域內各種植物種類		107年10月01日至107年10月02日(陸域植物調查)

1.3 調查工作執行方法

本計畫主要調查工作相關執行方式分述如下：

1.3.1 陸域植物調查方法

一、田野調查

本調查作業除調查及判定監測樣區域內各種植物種類外，並於每個監測點選取 20 m×20 m 樣區，記錄調查區域內所有維管束植物，包含原生、歸化及栽培物種之名錄，並計算喬木物種在各樣區中的密度、頻度及優勢度，以瞭解植物在各監測樣區的重要值指數(important value index, IVI)，來判定各種植物在監測樣區中所佔有之重要性。另就植物種類調查所得確定稀、特有種之狀況及歸納稀有等級。並進一步調查族群大小、分布狀況、生存壓力及復育可行性。再就每一植被類型進行調查，特別是天然植群，了解其組成及優勢種類。

二、蒐集相關資料

蒐集沿線鄰近各地之植生相關文獻、種類目錄及分布資料。

1.3.2 陸域動物調查方法

一、鳥類

觀察以目視（利用 7 到 10 倍雙眼望遠鏡，16 到 40 倍單眼望遠鏡，夜間尚需強力手電筒協助觀察）與聆聽鳴唱聲為主。鳥類依其生息狀態，區分為留鳥（紅鳩、大卷尾）、候鳥或過境鳥（家燕、黃頭鷺等）、迷鳥（鵝鴨等）、逸鳥（家八哥等）等。儘量記錄所觀察到的鳥種類、性別、色澤、數量、行為、地點與棲地利用等資料，並以數位影像、GPS 等配合協助存證。

選擇監測鳥種。原則：具特性代表性（候鳥、水鳥、棲地型特性等）；數量足夠以避免相對誤差放大。例如本地區的候鳥監測，建議可選擇留鳥小白鷺（沙灘、水塘、溝渠等棲地型）、白頭翁（樹叢、草叢、農地、房舍等棲地型）與紅鳩（樹叢、農地、房舍等棲地型）；夏候鳥黃頭鷺（草叢、農地、房舍等棲地型）、小燕鷗（水塘等棲地型）與

家燕（農地、房舍等棲地型）；冬候鳥大白鷺（沙灘、水塘等棲地型）、高蹺鴴（水塘等棲地型）、小水鴨（沙灘、水塘、溝渠等棲地型）與紅尾伯勞（樹叢、草叢、農地、房舍等棲地型）。

調查所得之資料，經統計分析後存檔作比較，並製作圖表報告。

對於各類族群數量與比例大小之演變趨勢，可從斜率（slope）來看。當斜率＜1 時，趨勢不明顯；當 10＞斜率≧1 時，趨勢微上升（＋）或微下降（－）；當 100＞斜率≧10 時，趨勢上升（＋）或下降（－）；當斜率≧100 時，趨勢明顯上升（＋）或明顯下降（－）。

鳥類族群或比例之穩定性，可從幅度變化範圍來看。若該數量或比例落在平均值的±2SD 範圍內，屬穩定狀況；若落在此範圍以外，屬不穩定狀況，應加以注意，嚴密觀察之後的變化；若連續 3 年均超出此一範圍，即列入明顯改變者，應加強探討其造成因素與評估對族群及環境之衝擊影響，並向相關主管單位發出警示與建議，以利發動改善生態狀況。

二、哺乳類

1.穿越線法

在樣區內選擇適當之穿越線，以徒步緩行方式，記錄沿線所目擊之哺乳類動物的種類、隻數、出現地點之海拔高度、棲地類型以及動物之活動狀況，並記錄所發現之哺乳類動物的叫聲、足跡、排遺、食痕、掘痕、窩穴、殘骸等跡相，據此判斷動物之種類並估計其相對數量。夜間則是以強力探照燈搜尋夜行性動物之蹤跡，並記錄其是否有鳴叫聲。

2.捕捉器捕捉法

此法用於平時不易發現或辨識之小型哺乳動物（如：囓齒目之鼠類、食蟲目及翼手目）。設置於沿調查的穿越線設置捕捉線，在捕捉線相隔一定距離放置台製松鼠籠，陷阱中須放置餌料，必要時要增加保暖的裝置。

三、兩棲爬蟲類

兩棲爬蟲類是綜合沿線調查與繁殖地調查等兩種方法，沿線調查法是配合鳥類調查路線與步行速度進行，記錄沿途目擊或聽見的兩棲爬蟲類。而繁殖地調查法則是在蛙類聚集繁殖的蓄水池、排水溝或積水處等候記錄。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡（蛇蛻及路死個體），同時徒手隨機翻找環境中可能提供躲藏隱蔽之掩蓋場所（石塊、倒木、石縫）。夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

四、蝴蝶類

主要是利用目視遇測法及網捕法進行調查。在調查範圍內記錄目擊所出現的蝴蝶。若因飛行快速而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定。

1.3.3 監測報告撰寫

一、分析方法

1.重要值指數 IV 計算

本監測計畫採用永久樣區調查，並設定一個固定時間週期，經由連續性觀察與測量，以期進一步發現變化情形及預測發展趨勢。但因本計畫各監測樣區分離非採一序列重複設置之樣區，故本計畫之計算公式採權宜修正如下(賴明洲，1990)：

IV=(相對密度+相對優勢度) /2

密度=某一樹種的株數之總和/樣區總面積

優勢度=某一樹種胸高斷面之總和/樣區所有樹種胸高斷面之總和

(註：優勢度以 ϕ 值 (dbh)換算)

相對密度=(某一樹種的密度/樣區所有樹種總密度)x100%

相對優勢度=(某一樹種的優勢度/樣區所有樹種總優勢度)x100%

2.生物多樣性

生物多樣性或生物歧異度是重要的環境品質評估指標之一，用以評估一群眾結構中物種之組成或分布狀況之變化，本計畫之多樣性分析公式如下：

(1) 歧異度指數(Simpson 指數 C)

$$C = \sum_{i=1}^{s} (\frac{n_i}{N})^2$$

式中：ni：某種個體數；N：所有種個體數。

(2)夏儂多樣性指數(Shannon Index)

$$H' = -\sum_{i=1}^{s} (n_i / N) \ln(n_i / N)$$

式中，ni：第i物種的個體數；N：所有物種的個體數。

(3)均勻度指數(Pielou J')

$$J' = H' / \ln S$$

其中S為各群聚中所記錄到之物種數。

優勢度集中於少數種時，歧異度C值愈高，對於群落中較豐富(數量相對較多)的物種組成較能表現出來或是較敏銳，歧異度指數之值介於0至1，數值越接近1則表示多樣性越低，有明顯優勢物種。夏儂指數，對於一群落中相對較稀有的物種組成變化較能表現出來或是較敏銳之多樣性指數，夏儂多樣性指數H'值的範圍視分析時所採用的對數底數值不同而有所變化，若是以10為底的對數值之下，其值是介於0至5之間，極少會超過5的，本指數值越大表示多樣性越高，反之則越低。

均勻度指數J'介於0至1之間，其值越高，表示數量越平均，且較不具明顯優勢物種存在。

二、歷史資料比對

依據陸域生態各季田野調查資料，結合歷年來的資料統籌分析其種屬構成、族群動態及數量變化，各類別物種數佔該地物種隻數的比例變化作回歸分析了解其變動趨勢，以瞭解各物種在調查區域內之族群變動傾向。

三、監測預警評估

依據各階段監測報告，評估開發計畫對周界生態環境的影響，以提出環境指標預警說明，並結合候鳥監控部分針對能適應固定地區生態環境因子變化的鳥類種類，及能夠來回遷移地區追尋特定生態環境因子如氣溫、食物等的鳥類種類，擇選幾個主要鳥類族群來探討季節性及年度性的趨勢變化，以了解是否有環境因素變遷影響鳥類族群，以有效提供業務單位評估六輕運轉後對當地環境的影響程度，擬訂並執行相關因應對策，俾確保當地的生態環境品質。

第二章 監測結果數據分析

2.1 陸域動物調查結果

為瞭解六輕四期擴建計畫施工期間對此區域動物生態變遷及環境影響程度，乃於鳥類、哺乳類、兩棲類、爬蟲類及蝴蝶類生態部份，透過六個調查樣區之選取（隔離水道樣點增加對岸調查）與每季 4 日之現地調查，分析其種屬構成、族群動態及數量變化等相關項目，以瞭解這些動物在調查區域內之現況，提供施工單位評估六輕運轉後對當地環境的影響程度，擬訂並執行相關的因應對策，俾確保當地的生態環境品質。針對候鳥棲息與覓食環境生態的狀況，以定點觀察，加上穿越帶（固定路線）調查法，每季觀察約 9 日。所觀察到的鳥類依其生息狀態，區分為留鳥、候鳥、迷鳥、逸鳥等。儘量記錄所觀察到的鳥種類、性別、色澤、數量、行為、地點與棲地利用等資料，並以數位影像、GPS 等配合協助存證分析。此外尚選擇了特定指標鳥種：黃頭鷺、家燕、大白鷺及高蹺鴴進行更嚴密的監測。

目前六輕廠址附近有關「陸域動物生態暨候鳥監測」之調查作業，本季（中華民國 107 年度第四季）調查工作已於 10 月 1 日至 10 月 4 日間完成。調查期間天氣多雲到晴，氣溫 21.0～29.0°C。

本季調查共記錄到野生動物 46 科 89 種，分類結果統計於表 2.1。其中包括臺灣地區特有種 1 種（小彎嘴）以及臺灣地區特有亞種 7 種（小雨燕、黑枕藍鶲、大卷尾、褐頭鷦鶯、白頭翁、粉紅鸚嘴及斯文豪氏攀蜥）。調查結果中包括行政院農委會所公告之珍貴稀有保育類野生動物 1 種（黑翅鳶），其他應予保育之野生動物 2 種（燕鴴及紅尾伯勞）。

表 2.1 野生動物調查統計一覽表（107 IV）

類別	科數	種數	特有種數	特有亞種數	瀕臨絕種種數	珍貴稀有種數	其他應予保育種數	歧異度 C	夏儂指數 H'	均勻度 J'
哺乳類	5	8	0	1	0	0	0	0.73	0.69	0.33
鳥類	29	52	1	6	0	1	2	0.06	3.22	0.82
爬蟲類	3	4	1	0	0	0	0	0.77	0.51	0.37
兩棲類	4	5	0	0	0	0	0	0.41	1.13	0.70
蝶類	5	20	0	0	0	0	0	0.11	2.50	0.83
總計	46	89	2	7	0	1	2	-	-	-

2.2 哺乳類調查結果

2.2.1 物種組成與數量

本季哺乳類調查共記錄到 5 科 8 種 100 隻次（表 2.2），記錄物種包括：臭鼩、臺灣鼴鼠、東亞家蝠、赤腹松鼠、鬼鼠、田鼷鼠、小黃腹鼠及溝鼠。

最優勢種為東亞家蝠，共記錄 85 隻次，佔總記錄數量的 85.0%，分布於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區及新吉村樣區。

本季調查記錄臺灣地區特有亞種 1 種為臺灣鼴鼠，未記錄到保育類哺乳類。

2.2.2 指數分析

本季哺乳類歧異度指數 C 為 0.73，當 C 值在 0.9-0.5 左右時表示本季哺乳類優勢種集中於少數種類的狀況明顯。本季夏儂指數 H'為 0.69，本指數值越大表示多樣性越高，反之則越低，本季表示其群聚間物種多樣性較低。均勻度指數 J'為 0.33，均勻度指數越高代表物種間數量越平均，其值表示本季物種間數量分布集中於優勢種。

2.3 鳥類調查結果

2.3.1 物種組成與數量

參照中華民國野鳥學會網站（http://www.bird.org.tw/）鳥類資料庫之臺灣鳥類名錄，經蒐集相關研究成果已將部分鳥類之遷徙習性進行調整，為求歷年調查成果分析的一致性，因此沿用本計畫歷年慣用鳥類遷徙習性，並將中華民國野鳥學會所列之臺灣鳥類名錄其遷徙習性附註於本計畫鳥類名錄中以供參考，詳見表 2.3。

本季鳥類調查共記錄 29 科 52 種 1924 隻次（表 2.3），多為平地常見鳥類及濱海常見之冬候鳥。屬留鳥性質的有 25 種（翠鳥、小雨燕、黑枕藍鶲、大卷尾、灰頭鷦鶯、褐頭鷦鶯、斑文鳥、麻雀、小彎嘴、赤腰燕、洋燕、棕沙燕、綠繡眼、白頭翁、粉紅鸚嘴、白鶺鴒、磯鷸、小啄木、紅鳩、珠頸斑鳩、小白鷺、夜鷺、紅冠水雞、黑翅鳶及小鸊鷉），佔總記錄物種數的 48.1%；屬籠中逸出鳥有 5 種（白尾八哥、家八哥、灰頭椋鳥、野鴿及埃及聖鹮），佔總記錄物種數的 9.6%；屬迷鳥有 1 種（鵲鴝），

佔總記錄物種數的 1.9%；屬冬候鳥性質的有 17 種（紅尾伯勞、藍磯鶇、高蹺鴴、小環頸鴴、太平洋金斑鴴、東方環頸鴴、蒙古鴴、黑腹濱鷸、小青足鷸、中杓鷸、赤足鷸、青足鷸、黃足鷸、鷹斑鷸、大白鷺、中白鷺及蒼鷺），佔總記錄物種數的 32.7%；屬夏候鳥性質的有 3 種（家燕、燕鴴及黃頭鷺），佔總記錄物種數的 5.8%；兼具留鳥及冬候鳥性質的有 1 種（花嘴鴨），佔總記錄物種數的 1.9%。綜合以上顯示本季調查到的物種多以留鳥為主。

記錄數量最多為麻雀，共記錄 330 隻次，佔總數量的 17.2%，分布於所有樣區；其次依遞減順序分別為紅鳩（160 隻次，8.3%，分布於所有樣區）、小白鷺（134 隻次，7.0%，分布於所有樣區）、白頭翁（114 隻次，5.9%，分布於所有樣區）及綠繡眼（110 隻次，5.7%，分布於所有樣區）等。

本季調查共記錄 1 種臺灣地區特有種鳥類：小彎嘴；6 種臺灣地區特有亞種鳥類：小雨燕、黑枕藍鶲、大卷尾、褐頭鷦鶯、白頭翁及粉紅鸚嘴。

本季調查發現珍貴稀有保育類野生動物 1 種為黑翅鳶，其他應予保育野生動物 2 種，為燕鴴及紅尾伯勞（圖 1）。

2.3.2 指數分析

本季鳥類歧異度指數 C 為 0.06，當 C 值在 0.1-0.0 時表示集中於少數種類的狀況極不明顯。夏儂指數 *H'*為 3.22，本指數值越大表示多樣性越高，反之則越低。本季顯示物種間種數較為豐富，物種多樣性偏高。均勻度指數 *J'*為 0.82，均勻度指數越高物種間數量越平均，表示本季物種間數量分布均勻。綜合指數分析來看，本季群聚間物種豐富，數量均勻，不具有明顯優勢物種。

2.3.3 候鳥監測與指標鳥類監測

屬冬候鳥性質的有 17 種 256 隻次（佔總鳥種數的 32.7%，佔總數量的 13.3%）；夏候鳥族群為 3 種 139 隻次（佔總鳥種數的 5.8%，佔總數量的 7.2%）。

本季調查到指標監測鳥種黃頭鷺 63 隻次（佔總數量的 3.3%），分布於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區、新吉村樣區及隔離水道樣區，

主要記錄於空中飛行，亦於許厝寮樣區、草寮樣區及新吉村樣區內之矮灌叢、農耕地及樹上停棲。

本季調查指標監測鳥種家燕 75 隻次（佔總數量的 3.9%），分布於所有樣區。主要記錄於空中飛行，亦於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及許厝寮樣區內之電線上停棲。

本季調查未記錄指標監測鳥種大白鷺 9 隻次（佔總數量的 0.5%），分布於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及許厝寮樣區。主要記錄於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區及草寮樣區內之魚塭及灘地中覓食。

本季調查到指標監測鳥種高蹺鴴 39 隻次（佔總數量的 2.0%），分布於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及新吉村樣區。本季觀察到的高蹺鴴主要於海豐蚊港橋樣區及草寮樣區內之魚塭及灘地中覓食。

2.4 爬蟲類調查結果

2.4.1 物種組成與數量

本季爬蟲類調查共記錄到 3 科 4 種 95 隻次（表 2.4），記錄物種包括：蝎虎、印度蜓蜥、麗紋石龍子及斯文豪氏攀蜥。

最優勢種為蝎虎，共記錄 83 隻次，佔總數量的 87.4%，分布於所有樣區。

本季調查記錄臺灣地區特有種 1 種為斯文豪氏攀蜥，未記錄到保育類爬蟲類。

2.4.2 指數分析

本季爬蟲類歧異度指數 C 為 0.77，當 C 值在 0.9-0.5 左右時表示優勢種集中於少數種類。夏儂指數 H' 為 0.51，本指數值越大表示多樣性越高，反之則越低，本季數值顯示物種多樣性低。均勻度指數 J' 為 0.37，均勻度指數越高物種間數量越平均，本季數值顯示物種間有明顯優勢物種。綜合指數分析來看，本季爬蟲類物種豐富度較低，且調查到的物種數量集中於優勢物種。

2.5 兩棲類調查結果

2.5.1 物種組成與數量

本季兩棲類調查共記錄到 4 科 5 種 39 隻次(表 2.5)，記錄物種包括：黑眶蟾蜍、澤蛙、虎皮蛙、貢德氏赤蛙及斑腿樹蛙。

調查物種中以黑眶蟾蜍記錄數量較多，共記錄 23 隻次，佔總數量的 59.0%，分布於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區及新吉村樣區。

本季調查未記錄到臺灣地區特有（亞）種和保育類兩棲類，但記錄到斑腿樹蛙 1 種外來種。

2.5.2 指數分析

本季兩棲類總歧異度指數 C 為 0.41，當 C 值在 0.9-0.5 左右時表示優勢種集中於少數種類。夏儂指數 H'為 1.13，本指數值越大表示多樣性越高，反之則越低，本季數值表示物種間物種多樣性中等。均勻度指數 J'為 0.70，均勻度指數越高物種間數量越平均，本季數值表示物種間數量分布均勻，且無明顯優勢物種。由指數分析來看，本季群聚間物種多樣性屬中等且物種分布均勻，無明顯優勢物種。

2.6 蝶類調查結果

2.6.1 物種組成與數量

本季調查共記錄到蝶類 5 科 20 種 140 隻次(表 2.6)，記錄物種包括：藍灰蝶、豆波灰蝶、迷你藍灰蝶、折列藍灰蝶、尖翅褐弄蝶、黯弄蝶、竹橙斑弄蝶、亮色黃蝶、銀斑粉蝶、白粉蝶、遷粉蝶、雌擬幻蛺蝶、眼蛺蝶、豆環蛺蝶、旖斑蝶、波蛺蝶、幻蛺蝶、黃鉤蛺蝶、花鳳蝶及青鳳蝶，多為農耕地和草生地區常見物種。

調查物種中以白粉蝶記錄數量較多，共記錄 31 隻次，佔總數量的 22.1%，分布於所有樣區；其次為藍灰蝶，記錄 23 隻次，佔 16.4%，分布於所有樣區。

本季調查未記錄到臺灣特有（亞）種及保育類物種。

2.6.2 指數分析

本季蝶類歧異度指數 C 為 0.11，當 C 值在 0.5-0.1 時表示集中於少數種類的狀況不明顯。夏儂指數 H' 為 2.50，本指數值越大表示多樣性越高，反之則越低，本季顯示物種多樣性中等。均勻度指數 J' 為 0.83，均勻度指數越高顯示物種分布越平均。綜合指數分析來看，本季記錄物種多樣性中等偏高，且未有明顯優勢物種。

表 2.2 哺乳類調查名錄及數量(107 IV)

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	北堤樣區	海豐蚊港橋樣區	草寮樣區	許厝寮樣區	新古村樣區	隔離水道樣區	小計
食蟲目 Insectivora	尖鼠科 Soricidae	臭鼩	*Suncus murinus*			1	1			1	1	4
	鼴鼠科 Talpidae	臺灣鼴鼠	*Mogera insularis insularis*	特亞			1					1
翼手目 Chiroptera	蝙蝠科 Vespertilionidae	東亞家蝠	*Pipistrellus abramus*				42	10	15	18		85
嚙齒目 Rodentia	松鼠科 Sciuridae	赤腹松鼠	*Callosciurus erythraeus thaiwanensis*							1		1
	鼠科 Muridae	鬼鼠	*Bandicota indica*				1					1
		田鼷鼠	*Mus caroli*					1	1			2
		小黃腹鼠	*Rattus losea*					1	2		1	4
		溝鼠	*Rattus norvegicus*						1	1		2
總科數						1	4	2	2	4	2	5
總種數						1	4	3	4	4	2	8
總隻數						1	45	12	19	21	2	100
歧異度 C						1.00	0.87	0.71	0.64	0.74	0.50	0.73
夏儂指數 H'						0.00	0.32	0.57	0.73	0.57	0.69	0.69
均勻度 J'						-	0.23	0.52	0.53	0.41	1.00	0.33

註 1：特有性：「特有」表臺灣地區特有種；「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註 2：單位：隻次。

表 2.3 鳥類調查名錄及數量(107 IV)

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	遷徙習性	族群數量	註5	北堤樣區	海豐蚊港橋樣區	草寮樣區	許厝寮樣區	新古村樣區	隔離水道樣區	小計
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	*Alcedo atthis*			留	普,不普	留,過	1	1					2
雨燕目	雨燕科	小雨燕	*Apus nipalensis*	特亞		留	普	留	13			11	18	14	56
雀形目	八哥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*			籠中逃出鳥	普	引進種	16	14	32	17	9	11	99
		家八哥	*Acridotheres tristis*			籠中逃出鳥	普	引進種	9	9	17	8	2	3	48
		灰頭椋鳥	*Sturnia malabarica*			籠中逃出鳥	稀	引進種					1		1
	王鶲科	黑枕藍鶲	*Hypothymis azurea*	特亞		留	普	留				5	3		8
	伯勞科	紅尾伯勞	*Lanius cristatus*		III	冬	普,普	冬,過		4	2	2	2		10
	卷尾科	大卷尾	*Dicrurus macrocercus*	特亞		留	普,稀	留,過	6	1	8	1	6	5	27
	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*			留	普	留	4	1	4	1	4	4	18
		褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	普	留	7	13	17	6	13	11	67
	梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*			留	普	留	11	6	17		21		55
	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*			留	普	留	51	63	72	25	87	32	330
	畫眉科	小彎嘴	*Pomatorhinus musicus*	特有		留	普	留				6			6
	燕科	赤腰燕	*Cecropis striolata*			留	普	留		8					8
		洋燕	*Hirundo tahitica*			留	普	留	12	8	23	11	13	10	77
		家燕	*Hirundo rustica*			夏	普,普,普	夏,冬,過	9	13	20	12	8	13	75
		棕沙燕	*Riparia paludicola*			留	普	留			11				11
	繡眼科	綠繡眼	*Zosterops japonicus*			留	普,稀	留,冬	21	21	16	26	14	12	110
	鵯科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	特亞		留	普	留	13	25	21	10	24	21	114
	鶯科	粉紅鸚嘴	*Paradoxornis webbianus*	特亞		留	普	留				9			9
	鶲科	藍磯鶇	*Monticola solitarius*			冬	稀,普	留,冬	1				1	2	4
		鵲鴝	*Copsychus saularis*			迷	不普	引進種	1			3			4
	鶺鴒科	白鶺鴒	*Motacilla alba*			留	普,普	留,冬,迷	2	4					6
雁形目	雁鴨科	花嘴鴨	*Anas zonorhyncha*			留,冬	不普,不普	留,冬					3		3
鴴形目	長腳鷸科	高蹺鴴	*Himantopus himantopus*			冬	不普,普	留,冬		23	9		7		39
	燕鴴科	燕鴴	*Glareola maldivarum*		III	夏	普	夏		1					1
	鴴科	小環頸鴴	*Charadrius dubius*			冬	不普,普	留,冬		13	8		6	3	30
		太平洋金斑鴴	*Pluvialis fulva*			冬	普	冬	6	6				4	16
		東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*			冬	不普,普	留,冬	19	14				8	41
		蒙古鴴	*Charadrius mongolus*			冬	不普,普	冬,過	6						6
	鷸科	黑腹燕鷗	*Chlidonias hybrida*			冬	普,普	冬,過	2						2
	鷸科	小青足鷸	*Tringa stagnatilis*			冬	不普,普	冬,過		6	1				7

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	遷徙習性	族群數量	註5	北堤樣區	海豐紅港橋樣區	草寮樣區	許厝寮樣區	新吉村樣區	隔離水道樣區	小計
		中杓鷸	*Numenius phaeopus*			冬	不普, 普	冬, 過	3						3
		赤足鷸	*Tringa totanus*			冬	普	冬		3				4	7
		青足鷸	*Tringa nebularia*			冬	普	冬	7	1	7			6	21
		黃足鷸	*Tringa brevipes*			冬	普	過		1					1
		磯鷸	*Actitis hypoleucos*			留	普	冬	8	2	5		1	1	17
		鷹斑鷸	*Tringa glareola*			冬	普, 普	冬, 過		14	7		3		24
鴷形目	啄木鳥科	小啄木	*Picoides canicapillus*			留	普	留				1			1
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*			留	普	留	11	21	53	17	47	11	160
		珠頸斑鳩	*Streptopelia chinensis*			留	普	留		4	6	6	5	6	27
		野鴿	*Columba livia*			籠中逸出鳥	普	引進種		29	5	13	11		58
鵜形目	鷺科	埃及聖鷺	*Threskiornis aethiopicus*			籠中逸出鳥	不普	引進種	13	5				8	26
	鷺科	大白鷺	*Ardea alba*			冬	普, 不普	冬, 夏	1	4	3	1			9
		小白鷺	*Egretta garzetta*			留	不普, 普, 普, 普	留, 夏, 冬, 過	45	21	33	16	13	6	134
		中白鷺	*Mesophoyx intermedia*			冬	普, 稀	冬, 夏	2	1					3
		夜鷺	*Nycticorax nycticorax*			留	普, 稀, 稀	留, 冬, 過	1	12	2	4	2	3	24
		黃頭鷺	*Bubulcus ibis*			夏	不普, 普, 普, 普	留, 夏, 冬, 過		11	31	1	7	13	63
		蒼鷺	*Ardea cinerea*			冬	普	冬	5	16	5		4	3	33
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	*Gallinula chloropus*			留	普	留			3	2	8		13
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	*Elanus caeruleus*		II	留	不普	留		3			1		4
鴴形目	鴴鷸科	小鴴鷸	*Tachybaptus ruficollis*			留	普, 普	留, 冬		4	2				6
總科數									18	20	16	17	20	14	29
總種數									30	38	29	25	30	25	52
總隻數									306	406	440	214	344	214	1924
歧異度 C									0.08	0.06	0.07	0.07	0.10	0.06	0.06
夏儂指數 *H'*									2.93	3.19	2.92	2.87	2.76	2.96	3.22
均勻度 *J'*									0.86	0.88	0.87	0.89	0.81	0.92	0.82

註1：特有性：「特有」表臺灣地區特有種；「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註2：保育等級：「II」表珍貴稀有保育類野生動物；「III」其他應予保育之野生動物。

註3：遷徙習性：「留」表留鳥；「夏」表夏候鳥；「冬」表冬候鳥；「籠中逸出鳥」表引進之外來種；「逝」表逝鳥。

註4：族群數量：「普」表臺灣地區族群數量普遍；「不普」表臺灣地區族群數量不普遍；「稀」表臺灣地區族群數量稀有。

註5：中華民國野鳥學會所公告最新(2017年版)臺灣鳥類名錄之遷移習性。

註6：單位：隻次。

表 2.3.1 保育類野生動物發現位置座標一覽表（107 IV）

物種名稱	座標值（TWD97） 樣區	數量（隻次）	X 座標	Y 座標
紅尾伯勞	海豐蚊港橋樣區	1	170961.41	2629006.91
紅尾伯勞	海豐蚊港橋樣區	1	170940.84	2628534.88
紅尾伯勞	草寮樣區	1	170187.96	2626519.66
紅尾伯勞	海豐蚊港橋樣區	1	170922.75	2628379.05
紅尾伯勞	海豐蚊港橋樣區	1	170864.97	2628337.12
紅尾伯勞	草寮樣區	1	170401.81	2625811.05
紅尾伯勞	新吉村樣區	1	176907.01	2633953.90
紅尾伯勞	許厝寮樣區	1	170646.25	2632610.96
紅尾伯勞	許厝寮樣區	1	170702.26	2632864.61
紅尾伯勞	新吉村樣區	1	176556.23	2634377.94
燕鴴	海豐蚊港橋樣區	1	171257.75	2628778.45
黑翅鳶	海豐蚊港橋樣區	1	170740.70	2628862.66
黑翅鳶	海豐蚊港橋樣區	2	170970.54	2628533.52
黑翅鳶	新吉村樣區	1	176764.84	2634295.62

表 2.4 爬蟲類調查名錄及數量（107 IV）

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	北堤樣區	海豐蚊港橋樣區	草寮樣區	許厝寮樣區	新古村樣區	隔離水道樣區	小計
有鱗目 Squamata	壁虎科 Gekkonidae	蝎虎	*Hemidactylus frenatus*			4	20	43	4	7	5	83
	石龍子科 Scincidae	印度蜓蜥	*Sphenomorphus indicus*				2					2
		麗紋石龍子	*Eumeces elegans*					2	1	2		5
	飛蜥科 Agamidae	斯文豪氏攀蜥	*Japalura swinhonis*	特有					3	2		5
總科數						1	2	2	3	3	1	3
總種數						1	2	2	3	3	1	4
總隻數						4	22	45	8	11	5	95
歧異度 C						1.00	0.83	0.92	0.41	0.47	1.00	0.77
夏儂指數 H'						0.00	0.30	0.18	0.97	0.91	0.00	0.51
均勻度 J'						-	0.44	0.26	0.89	0.83	-	0.37

註 1：特有性：「特有」表臺灣地區特有種。

註 2：單位：隻次。

表 2.5 兩棲類調查名錄及數量（107 IV）

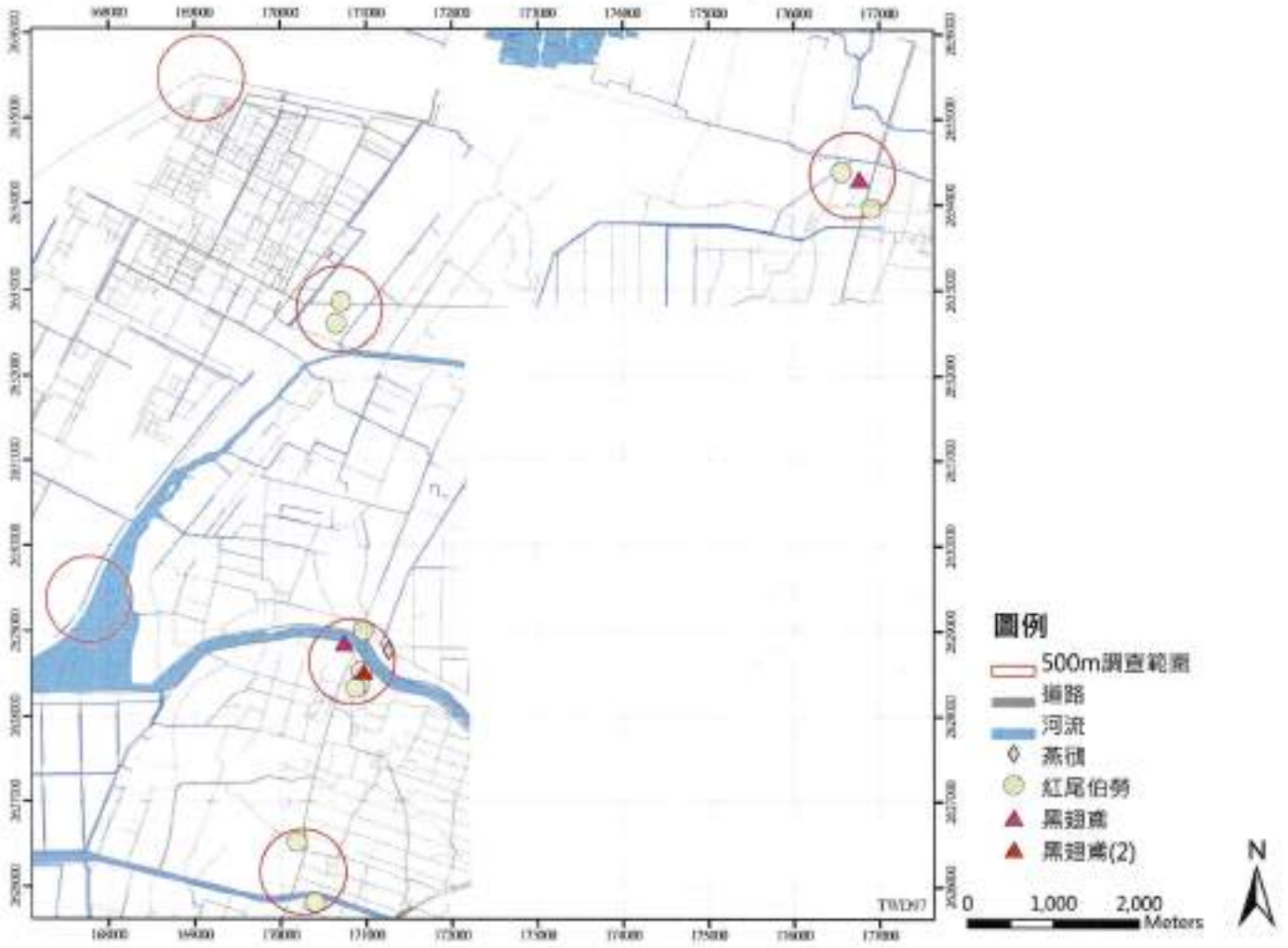
目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	北堤樣區	海豐坟港橋樣區	草寮樣區	許厝寮樣區	新吉村樣區	隔離水道樣區	小計
無尾目 Anura	蟾蜍科 Bufonidae	黑眶蟾蜍	*Duttaphrynus melanosticus*				6	6	4	7		23
	叉舌蛙科 Dicroglossidae	澤蛙	*Fejervarya limnocharis*				1	3	1	4		9
		虎皮蛙	*Hoplobatrachus rugulosus*						1	1		2
	赤蛙科 Ranidae	貢德氏赤蛙	*Hylarana guentheri*						2	2		4
	樹蛙科 Rhacophoridae	斑腿樹蛙	*Polypedates megacephalus*	外來			1					1
總科數						0	3	2	3	3	0	4
總種數						0	3	2	4	4	0	5
總隻數						0	8	9	8	14	0	39
歧異度 C						-	0.59	0.56	0.34	0.36	-	0.41
夏儂指數 H'						-	0.74	0.64	1.21	1.17	-	1.13
均勻度 J'						-	0.67	0.92	0.88	0.84	-	0.70

註 1：特有性：「外來」表外來種。
註 2：單位：隻次。

表 2.6 蝶類調查名錄及數量（107 IV）

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	北堤樣區	海豐蚊港橋樣區	草寮樣區	許厝寮樣區	新吉村樣區	隔離水道樣區	小計
鱗翅目 Lepidoptera	灰蝶科 Lycaenidae	藍灰蝶	*Zizeeria maha okinawana*			6	3	3	5	5	1	23
		豆波灰蝶	*Lampides boeticus*			5						5
		迷你藍灰蝶	*Zizula hylax*					4		2		6
		折列藍灰蝶	*Zizina otis riukuensis*				2		2		4	8
	弄蝶科 Hesperiidae	尖翅褐弄蝶	*Pelopidas agna*				1					1
		黯弄蝶	*Caltoris cahira*						1			1
		竹橙斑弄蝶	*Telicota bambusae horisha*					1				1
	粉蝶科 Pieridae	亮色黃蝶	*Eurema blanda arsakia*			4	2	4	4			14
		銀斑粉蝶	*Eurema hecabe*						3	3	3	9
		白粉蝶	*Pieris rapae crucivora*			7	6	2	6	5	5	31
		遷粉蝶	*Catopsilia pomona*				1					1
	蛺蝶科 Nymphalidae	雌擬幻蛺蝶	*Hypolimnas misippus*					1				1
		眼蛺蝶	*Junonia almana*			3				2	3	8
		豆環蛺蝶	*Neptis hylas luculenta*					3		1		4
		琦斑蝶	*Ideopsis similis*						2			2
		波蛺蝶	*Ariadne ariadne pallidior connectens*				3		3	1		7
		幻蛺蝶	*Hypolimnas bolina*				2			1		3
		黃鈎蛺蝶	*Polygonia c-aureum lunulata*			4		2		4	2	12
	鳳蝶科 Papilionidae	花鳳蝶	*Papilio demoleus*					1				1
		青鳳蝶	*Graphium sarpedon connectens*					2				2
總科數						3	4	5	4	3	3	5
總種數						6	8	10	8	9	6	20
總隻數						29	20	23	26	24	18	140
歧異度 C						0.18	0.17	0.12	0.15	0.15	0.20	0.11
夏儂指數 *H'*						1.75	1.92	2.19	1.96	2.02	1.69	2.50
均勻度 *J'*						0.98	0.92	0.95	0.94	0.92	0.94	0.83

註：單位：隻次。



註：( ) 內數字表隻次。

圖 1 保育類分布圖

	
蝶類調查(107 IV)	飛蟲類調查(107 IV)
	
中杓鷸(107 IV) (北堤樣區)	大白鷺(107 IV) (北堤樣區)
	
磯鷸(107 IV) (北堤樣區)	埃及聖鷺(107 IV) (北堤樣區)
	
紅尾伯勞(107 IV) (海豐蚊港橋樣區)	珠頸斑鳩(107 IV) (海豐蚊港橋樣區)

附圖 2 六輕陸域動物生態監測現況照片(107 IV) (2/4)



赤足鷸(107 IV) (海豐蚊港橋樣區)



黑翅鳶(107 IV) (海豐蚊港橋樣區)



黃頭鷺(107 IV) (草寮樣區)



小環頸鴴(107 IV) (草寮樣區)



家燕(107 IV) (草寮樣區)



亮色黃蝶(107 IV) (草寮樣區)



溝鼠(107 IV) (許厝寮樣區)



虎皮蛙(107 IV) (許厝寮樣區)

附圖 3 六輕陸域動物生態監測現況照片(107 IV) (3/4)



白頭鶇(107 IV) (許厝寮樣區)



花嘴鴨(107 IV) (新吉村樣區)



臭鮑(107 IV) (新吉村樣區)



蝎虎(107 IV) (新吉村樣區)



藍磯鶇(107 IV) (隔離水道樣區)



青足鷸(107 IV) (隔離水道樣區)



小白鷺(107 IV) (隔離水道樣區)



東方環頸鴴(107 IV) (隔離水道樣區)

附圖 4 六輕陸域動物生態監測現況照片(107 IV) (4/4)

附件一　樣點位置分布圖及調查路線圖



圖 2 樣點位置分布圖

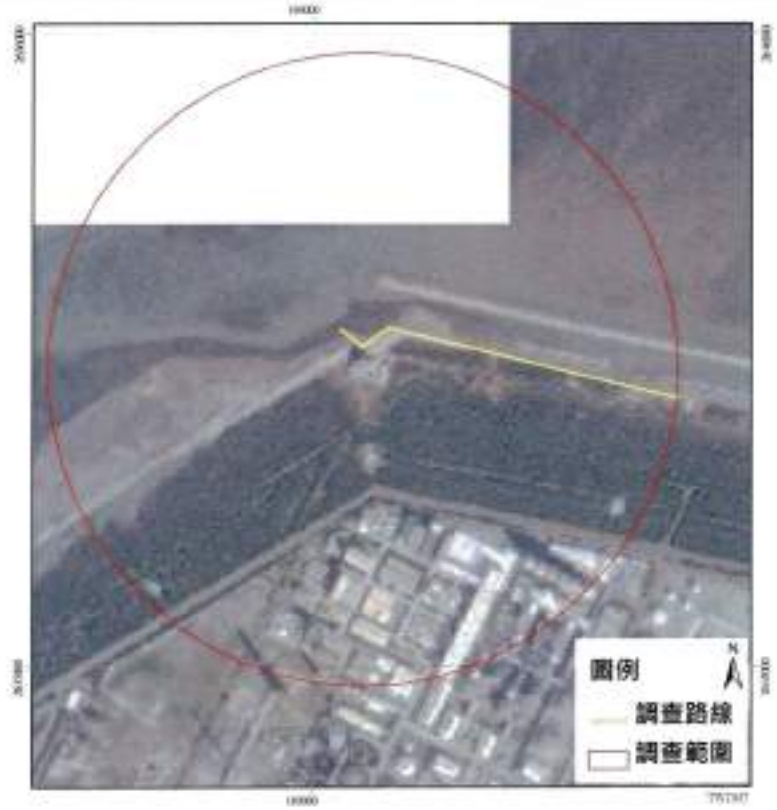


圖 3 六輕北側海堤樣點調查路線圖



圖 4 許厝寮木麻黃防風林樣點調查路線圖



圖 5 新吉村樣點調查路線圖



圖 6 海豐蚊港橋樣點調查路線圖



圖 7 草蓆樣點調查路線圖



圖 8 六輕隔離水道南端樣點調查路線圖

2.7 植物生態調查

為持續瞭解六輕暨六輕擴大開發案運轉期間，對雲林離島工業區域陸域植物其生態變遷及環境影響程度，於台塑六輕麥寮工業區附近地區設立六個監測樣區，並於每季實施乙次調查區域內植物生態及植被分佈組成情況，調查植物種類、覆蓋率、生長高度與群居性等，並參考過去之陸域植物調查作業結果做一交叉比對，俾憑瞭解這些植物在調查區域內受影響的情況。

本調查區域依據自八十年度離島式基礎工業區背景調查資料中顯示，所有監測樣區均屬於人為已開發地區，包括廠區、道路、河口、農田及魚塭。雲林縣沿海區域整體植被類型可區分為人工植被及天然植被，包含海岸防風林、旱作耕地、水田、天然次生林及草生地等型態，最前線的植物即出現在風沙堤防上，而植群生長往內陸延伸，分佈於田埂、魚塭四周土堤上，草地、防風林、溝渠邊、廢耕地、墓地、路邊等地。

本調查作業除調查及判定監測樣區域內各種植物種類外，並於每個監測點選取 20m×20m 樣區，計算各種植物在各樣區中的密度、頻度及優勢度，以瞭解植物在各監測樣區的重要值指數(important value index, IVI)，來判定各種植物在監測樣區中所佔有之重要性。

本季屬於本年度第四季，調查於 107 年 10 月 1~2 日進行，監測樣區選定主要延續歷年來選定之樣區持續監控。樣區位置之座標與特性如下表：

表 2.7　六輕陸域植物生態調查樣區位置座標與特性表

樣區名稱	TWD97 座標		樣區特性
六輕北側堤防樣區	169130	2635399	堤防內側防風林帶
許厝寮木麻黃防風林樣區	170602	2632830	廠區周邊防風林帶
新吉村樣區	176844	2634229	道路系統旁
海豐蚊港橋樣區	170793	2628707	魚塭周邊
台西草寮樣區	170296	2626626	廢耕農田周邊
六輕隔離水道南端樣區	167564	2629054	隔離水道系統河口周邊

2.7.1 植物種類

本季調查於六個樣區內共記錄 39 科 102 屬 127 種植物，包含蕨類 1

科 1 屬 1 種；雙子葉植物 33 科 79 屬 98 種，以菊科 16 種為最多之科別，接下來的是豆科 10 種，大戟科 10 種，錦葵科 9 種；單子葉植物 5 科 22 屬 28 種，以禾本科 21 種為最多之科別，其次是莎草科 4 種。

本季時序隸屬秋季，氣候日夜溫差加大降雨量稀少，均溫為 27.6℃(最低溫 21.0℃、最高溫 29.0℃)，累積雨量 18.6mm(調查日前 30 日環保署參寮測站累積雨量)，相較前季均溫相同但雨量明顯減少，本季除海豐蚊港橋樣區鄰魚塭邊有修築土堤狀況外，其餘各樣區均未見明顯的人為干擾現象。各樣區上層植被族群相較前季生長萌芽狀況趨緩，主要的人工木麻黃族群生長狀況良好，但新生苗木更新狀況不明顯，林下構樹、蓖麻、血桐等次生林族群，及空曠區域巴西胡椒木、銀合歡等族群仍呈現持續繁殖，但族群增加狀況因氣候條件明顯趨緩。各樣區中低層植被族群因雨量明顯減少，族群擴增減緩，部分呈現黃化休眠狀態，各樣區覆蓋率並無明顯差異，植物族群種類亦未呈現明顯變化。

本季調查結果發現農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物，計北堤樣區--黐楊(*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa) 及許厝寮木麻黃防風林樣區--苦楹蓋(*Myoporum bontioides* A.Gray)二種，生長情形良好。

表 2.8　六輕陸域植物生態調查物種統計表

歸隸屬性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	小計
類別	科數	1	0	33	5	39
	屬數	1	0	79	22	102
	種數	1	0	98	28	127
型態	喬木	0	0	17	0	17
	灌木	0	0	20	4	24
	藤本	0	0	20	0	20
	草本	1	0	41	24	66
屬性	特有	0	0	1	0	1
	原生	1	0	54	22	77
	歸化	0	0	38	6	44
	栽培	0	0	5	0	5
	稀有	0	0	2	0	2

2.7.2 植被類型

本區域隸屬雲林縣沿海區域，本次調查樣區均屬於人為已開發地區未有天然海岸林相，樣區內包含海岸防風林、旱作耕地、魚塭及草生地等型態。監測區域各樣區之植被類型分述如後：

（一）六輕北側堤防樣區

本監測樣區位於六輕廠房之北側，半徑 100 公尺調查範圍內緊鄰濁水溪出海口。由於本監測樣區長年處於強風吹襲的現象，因此受到嚴重的風害，加上海風所帶來之鹽份，嚴重的影響其間各植物族群的生長。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 24 科 46 屬 54 種植物，物種相較前季增加 2 種；相較去年同季增加 8 種，主要族群包括雙子葉植物之豆科(6 種)、旋花科(5 種)、大戟科(5 種)；單子葉植物以禾本科(10 種)為主。

上層植被組成於本季調查仍以人造木麻黃防風林為主，零星可見空曠區域有新生苗木生長，空曠區域次生林以巴西胡椒木、繖楊族群擴大較明顯，黃槿、構樹族群則有被抑制的狀況。本季氣候日夜溫差加大降雨量稀少，上層植被萌芽狀況相較前季較不明顯，但族群生長穩定未呈現黃化休眠狀況，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。樣區仍延續前季可見農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--繖楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa），族群呈現小量增長，生長狀況穩定良好。

中低層植被組成於本季調查主要仍以海岸先驅植物為主，樣區雙子葉族群物種主要以豆科(賽葛豆、田菁、煉莢豆、美洲含羞草等)、旋花科(包括銳葉牽牛、槭葉牽牛、菟絲子、馬鞍藤等)、大戟科(包括大飛揚草、台西大戟等)為主，整體樣區仍以菊科大花咸豐草族群占有樣區 80%以上的面積為最優勢族群，馬鞭草科馬纓丹灌木族群明顯擴大，於空曠區域可見菊科(美洲假蓬、加拿大蓬)、旋花科(馬鞍藤)、柳葉菜科(裂葉月見草)，於上層植被邊緣可見以旋花科(銳葉牽牛、槭葉牽牛)、葡萄科(虎葛)、茜草科(雞屎藤)等蔓藤類族群，其它族群有防己科(千金藤)、西番蓮科(三角葉西番蓮)、馬鞭草科(馬纓丹)、藜科(變葉藜)、大戟科(大飛揚草、台西大戟)

等；單子葉族群物種主要分布在空曠區域，以禾本科(狗牙根、白茅、甜根子草、牛筋草、孟仁草、龍爪茅等)為主要族群。整體中低層植被族群由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，部分族群逐漸呈現黃化休眠狀態，但覆蓋率相較前季未見減少，且無明顯物種變動的現象。

表 2.9　六輕北側堤防樣區喬木監測結果

六輕北側堤防	株數	密度	相對密度	9值總和	優勢度	相對優勢度	IV 值
1 木麻黃	30.000	750.000	37.5%	2.019	0.730	73.0%	55.3%
2 黃槿	15.000	375.000	18.8%	0.471	0.170	17.0%	17.9%
3 欖楊	12.000	300.000	15.0%	0.094	0.034	3.4%	9.2%
4 巴西胡椒木	23.000	575.000	28.7%	0.181	0.066	6.6%	17.6%

（二）許厝寮木麻黃防風林樣區

本監測樣區隸屬廠區東側防風林區，半徑 100 公尺調查範圍均屬早期木麻黃防風林區。由於木麻黃防風林栽植已相當長的一段時間，加上並非緊鄰海濱，林下尚有許多長年積水渠道，植株相較於六輕北側堤防之防風林高大許多，堪稱得上是一良好的生長環境。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 27 科 52 屬 59 種植物，物種相較前季增加 3 種；相較去年同季增加 1 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(6 種)、錦葵科(5 種)、大戟科(4 種)、旋花科(4 種)、馬鞭草科(4 種)；單子葉植物以禾本科(12 種)為主。

上層植被組成於本季調查主要仍屬早期人造木麻黃防風林為主，族群生長穩定，但新生苗木受上層木麻黃林抑制更新狀況不明顯，林下衍生次生林主要包括構樹、血桐、水黃皮、臭娘子、欖李、苦楝藍、台灣欒樹等多樣化族群，族群多分布於木麻黃族群邊緣或渠道旁空曠區域，族群受上層人造木麻黃防風林抑制未明顯擴大，但生長狀況穩定良好。本季於樣區渠道邊發現欖李族群，及農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--苦楝藍(*Myoporum bontioides* A.Gray)，生長狀況良好。整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

中低層植被組成於本季調查主要仍以陽性先趨性草本物種，但灌木物種明顯較其他樣區多樣，包括菊科鯽魚膽、馬鞭草科苦林盤及馬纓丹、錦

葵科細葉金午時花、圓葉金午時花及野棉花等，其中族群面積以分布於渠道水塘邊之菊科鯽魚膽為最優勢的族群。樣區雙子葉族群物種主要以菊科(大花咸豐草、鱧腸、小花蔓澤蘭等)、大戟科(大飛揚草、假葉下珠等)、旋花科(銳葉牽牛、槭葉牽牛等)，其他重要族群包括莧科(印度牛膝)、西番蓮科(毛西番蓮、三角葉西番蓮)、茜草科(雞屎藤)，落葵科(落葵)、藜科(變葉藜)、莧科(印度牛膝)、蘿藦科(武靴藤)、葡萄科(虎葛)；單子葉族群物種主要以禾本科 (狗牙根、假儉草、蘆葦、水生黍、莠狗尾草等)為主，主要分布於空曠及渠道水塘邊緣區域。本季雖然雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，但未明顯低溫，族群並未呈現黃化休眠，覆蓋率相較前季未見明顯減少，並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

表 2.10　許厝寮木麻黃防風林樣區喬木監測結果

許厝寮	株數	密度	相對密度	9值總和	優勢度	相對優勢度	IV 值
1 木麻黃	19.000	475.000	38.0%	1.343	0.853	85.3%	61.6%
2 龍李	18.000	450.000	36.0%	0.141	0.090	9.0%	22.5%
3 苦楝藍	11.000	275.000	22.0%	0.086	0.055	5.5%	13.8%
4 血桐	2.000	50.000	4.0%	0.003	0.002	0.2%	2.1%

（三）新吉村樣區

本監測樣區隸屬新吉村內六輕砂石車專用道路旁，半徑 100 公尺調查範圍為長期的閒置草生荒地區域。本區域由於是閒置草生荒地，光線充足但風力影響較大，各種先驅性的陽性物種紛紛進駐，林相雖然較稀疏，但物種較為豐富。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 19 科 55 屬 64 種植物，物種相較前季減少 1 種；相較去年同季增加 5 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(10 種)、大戟科(6 種)、旋花科(5 種)、豆科(4 種)、錦葵科(4 種)；單子葉植物以禾本科(15 種)為主。

上層植被組成於本季調查主要以銀合歡為主要族群，因銀合歡族群大面積擴展，已明顯壓縮其餘次生林包括蓖麻、血桐、構樹、黃槿、小葉桑等多樣性的上層植被族群的生長。本季由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，前季呈現明顯萌芽的銀合歡族群擴大已趨緩，部分呈現黃化休眠狀況，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

中低層植被組成於本季調查仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區內以單子葉禾本科 (狗牙根、白茅、甜根子草、大黍) 族群物種為主，約占樣區面積約 70%；雙子葉族群物種主要以菊科(大花咸豐草、美洲假蓬、加拿大蓬、帚馬蘭等)、大戟科(大飛揚草、白苞猩猩草等)、旋花科(菟絲子、槭葉牽牛、銳葉牽牛、馬鞍藤、白花牽牛等)、豆科(美洲含羞草、田菁)、錦葵科(南美朱槿等)等多樣性的物種組成，其他重要族群包括馬齒莧科(馬齒莧)、桑科(葎草)、西番蓮科(毛西番蓮)、茜草科(雞屎藤)、錦葵科(野棉花)、瓜科(短角苦瓜)、葡萄科(虎葛)等族群，灌木物種包括錦葵科野棉花、大戟科紅珠仔等族群逐漸擴大趨勢。整體中低層植被族群雖然雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大的氣候條件，但因未明顯低溫，僅部分逐漸呈現黃化休眠現象。整體中低層植被相較前季並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋狀況仍屬良好。

表 2.11　新吉村樣區喬木監測結果

新吉村	株數	密度	相對密度	優值總和	優勢度	相對優勢度	IV 值
1 木麻黃	2.000	50.000	3.1%	0.090	0.230	23.0%	13.1%
2 銀合歡	51.000	1,275.000	78.4%	0.256	0.655	65.5%	71.9%
3 構樹	8.000	200.000	12.3%	0.040	0.102	10.2%	11.3%
4 蓖麻	4.000	100.000	6.2%	0.005	0.013	1.3%	3.7%

（四）海豐蚊港橋樣區

本監測樣區隸屬海豐蚊港橋周圍，半徑 100 公尺調查範圍為分佈於虎尾溪河堤兩側之養殖漁塭區域。本區域主要為養殖魚塭或農舍豬舍，可能導致土壤受到鹽害，或因漁塭之內尚存有深淺不一的水窪，經由時間的演替，物種自由的入侵進駐，現多已形成草生地。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 16 科 42 屬 51 種植物，物種相較前季減少 4 種；相較去年同季減少 6 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(6 種)、大戟科(5 種)、番杏科(3 種)、旋花科(3 種)；單子葉植物以禾本科(17 種)、莎草科(2 種)為主。

上層植被於本季調查整體樣區仍無喬木物種，於樣區邊緣可見土密樹、構樹、小葉桑及蓖麻等木本苗木族群，週邊房舍豬寮區域，可見人工栽培的番石榴、印度棗等喬木，族群並無因季節變遷有變化，生長況狀仍

屬穩定良好。

中低層植被組成於本季調查仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區雙子葉族群物種主要為菊科(鯽魚膽、大花咸豐草、美洲假蓬、加拿大蓬、帚馬蘭等)、大戟科(大飛揚草、台西大戟等)、番杏科(番杏、海馬齒、假海馬齒等)、旋花科(槭葉牽牛、銳葉牽牛、白花牽牛等)，但族群面積仍以菊科鯽魚膽為最優勢的族群，約佔樣區整體面積 80%以上的比例，其他族群包括豆科(田菁、美洲含羞草等)、藜科(裸花鹼蓬等)、馬齒莧科(毛馬齒莧、馬齒莧等)、西番蓮科(毛西番蓮、三角葉西番蓮等)；單子葉族群物種主要以多樣化的禾本科族群(蘆葦、狗牙根、白茅、甜根子草、大黍、雙穗雀稗、狗牙根、牛筋草、孟仁草、紅毛草、龍爪茅)為主，但族群面積以蘆葦為最優勢的族群，約佔樣區整體面積 10%以上的比例，其他尚有莎草科(密穗磚子苗、磚子苗等)。整體而言中低層植被，因鄰近魚塭邊有修築土堤呈現明顯的人為干擾裸露現象，且氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，部分族群逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季減少，非人為干擾區覆蓋率仍屬良好，但並無明顯物種變動的現象。

（五）台西草寮樣區

本監測樣區隸屬台西草寮聚落周圍，半徑 100 公尺調查範圍為主要分佈於廢耕之農田區域。本區域周圍多已經人為開發，具有許多人工建物，包含道路、住宅及漁塭等，此區雖然為廢耕農田，但農民每年仍會定期清除並播灑綠肥植物，因此定期人為干擾的效應嚴重，除農田邊緣木麻黃防風林帶外，區域內多為草本物種的先驅種類為主，喬木物種僅見少量銀合歡、構樹苗木著生的狀況。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 20 科 51 屬 66 種植物，物種相較前季減少 1 種；相較去年同季減少 1 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(13 種)、旋花科(54 種)、豆科(4 種)、大戟科(4 種)；單子葉植物以禾本科(15 種)、莎草科(4 種)為主。

上層植被組成於本季調查主要以人造木麻黃防風林為主，因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，逐漸呈現休眠現象，但族群數量未見增減，週邊區域仍可見血桐及構樹新生苗，建議應持續觀察。

中低層植被組成於本季調查原耕犁後區域，逐漸為禾本科(蘆葦、狗牙根、白茅等)族群及菊科大花咸豐草族群所覆蓋，佔樣區整體面積約 80%以上比例。其餘雙子葉族群物種主要以菊科(鱧腸、帚馬蘭、紫背草、加拿大蓬、美洲假蓬、苦滇菜等)、豆科(田菁、煉莢豆等)、大戟科(大飛揚草、匍根地錦等)、旋花科(銳葉牽牛、槭葉牽牛、白花牽牛等)，及禾本科族群(甜根子草、大黍、巴拉草、牛筋草、孟仁草、紅毛草、龍爪茅等)，及莎草科(密穗磚子苗、磚子苗、香附子等)為主。防風林邊緣可見較多高莖族群如菊科鵝鑾鼻、美洲假蓬、加拿大蓬、莧科印度牛膝、禾本科巴拉草、莠狗尾草等族群。整體而言中低層植被因延續前二季經人為耕犁後多樣化族群陽性先趨性草本物種族群進駐與蓬勃生長的現象，覆蓋率相較前季略顯增加，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

表 2.12　台西草案樣區喬木監測結果

台西草案		株數	密度	相對密度	重要值總和	優勢度	相對優勢度	IV 值
1	木麻黃	9.000	225.000	100.0%	0.636	1.000	100.0%	100.0%

（六）六輕隔離水道南端樣區

本監測樣區隸屬六輕隔離水道之南端，半徑 100 公尺調查範圍主要為廠區木麻黃防風林之邊緣區域。本區域木麻黃林落葉覆蓋底層嚴重，造成林下物種侷限，因本區域位於木麻黃林之邊緣，因此物種組成上產生邊際效應，造成了其上物種多由拓殖性較強之物種所組成，除人工造林之木麻黃外，自然進駐之構樹、血桐植株均偏小，另於道路旁陸續有人工種植喬木狀況，草本物種仍以先驅種類為主。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 22 科 37 屬 45 種植物，物種相較前季減少 1 種；相較去年同季減少 3 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(7 種)、大戟科(4 種)、旋花科(4 種)、錦葵科(3 種)；單子葉植物以禾本科(7 種)為主。

上層植被組成於本季調查仍以人造木麻黃防風林為主，族群生長穩定但新生苗木延續前季更新狀況不明顯，本季於林下桑科構樹、大戟科血桐次生林族群因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，族群相較前季擴大狀況已趨緩，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。樣區週邊

臨道路區域可見人工栽植之喬木，早期的大葉山欖、海檬果、臺灣欒樹、黃槿等苗木生長狀況良好，後期陸續種植有黃花風鈴木、風鈴木、阿勃勒、鳳凰木等苗木，部分生長狀況仍不穩定，應持續觀察。

中低層植被組成於本季調查仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區雙子葉族群物種主要以菊科(大花咸豐草、加拿大蓬、美洲假蓬、紫背草、刀傷草、兔仔菜等)、大戟科(大飛揚草)、旋花科(銳葉牽牛、槭葉牽牛等)、錦葵科(賽葵、金午時花)。樣區空曠區域以菊科大花咸豐草族群為最優勢的族群；林下因生育光線明顯不足，主要以西番蓮科(毛西番蓮、三角葉西番蓮)、旋花科(槭葉牽牛、銳葉牽牛、白花牽牛)為主要族群，其他雙子葉族群包括茄科(苦蘵、龍葵)、茜草科(雞屎藤)、馬鞭草科(馬纓丹)、莧科(印度牛膝)、桑科(葎草)、葡萄科(虎葛)呈現零星少量族群分布，道路周邊包括菊科(加拿大蓬、美洲假蓬、紫背草、鱧腸、刀傷草、兔仔菜)、大戟科(大飛揚草)、錦葵科(賽葵、金午時花)等族群生長。單子葉族群物種以禾本科(狗牙根、蓊藜草、孟仁草、牛筋草、龍爪茅、大黍、白茅等)為主要族群，主要分布在鄰近道路週邊光線較佳區域。整體而言中低層植被因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，但因未明顯低溫，僅部分逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季略顯減少，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

表 2.13　六輕隔離水道南端樣區喬木監測結果

隔離水道南端		株數	密度	相對密度	9 值總和	優勢度	相對優勢度	IV 值
1	木麻黃	57.000	1,425.000	43.1%	1.791	0.950	95.0%	69.1%
2	構樹	49.000	1,225.000	37.1%	0.062	0.033	3.3%	20.2%
3	血桐	26.000	650.000	19.7%	0.033	0.017	1.7%	10.7%

陸域植物名錄

年別	綱	科		學名	中名	型態	原生別	豐富度							
	Pteridophyte蕨類植物														
107年第4季	蕨類植物	Pteridaceae	鳳尾蕨科	*Pteris vittata* L.	蜈蚣鳳尾蕨	草本	原生	普遍							*
107年第4季	蕨類植物	Schizaeaceae	海金沙科	*Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw.	海金沙	草本	原生	普遍		*					*
	Gymnosperm裸子植物														
107年第4季	裸子植物	Araucariaceae	南洋杉科	*Araucaria cunninghamii* Sweet	肯氏南洋杉	喬木	歸化	普遍							*
107年第4季	裸子植物	Araucariaceae	南洋杉科	*Araucaria excelsa* (Lamb) R. Br.	小葉南洋杉	喬木	歸化	普遍							*
107年第4季	裸子植物	Cupressaceae	柏科	*Sabina chinensis* (L.) Ant.	圓柏	灌木	栽培	普遍							*
107年第4季	裸子植物	Cycadaceae	蘇鐵科	*Cycas taimangensis* C. F. Shen et al.	台東蘇鐵	灌木	原生	稀少							*
107年第4季	裸子植物	Podocarpaceae	羅漢松科	*Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) Sweet	羅漢松	喬木	原生	中等							*
	Dicotyledon雙子葉植物														
107年第4季	雙子葉植物	Acanthaceae	爵床科	*Hygrophila polysperma* T. Anders	小獅子草	草本	原生	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Acanthaceae	爵床科	*Ruellia brittoniana* Leonard	翠蓮花	草本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Aizoaceae	番杏科	*Sesuvium portulacastrum* (L.) L.	海馬齒	草本	原生	普遍	*		*	*	*		*
107年第4季	雙子葉植物	Aizoaceae	番杏科	*Tetragonia tetragonoides* (Pall.) Kuntze	番杏	草本	原生	普遍				*	*		*
107年第4季	雙子葉植物	Aizoaceae	番杏科	*Trianthemum portulacastrum* L.	假海馬齒	草本	原生	普遍			*	*	*		*
107年第4季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Achyranthes aspera* L. var. *indica* L.	印度牛膝	草本	原生	普遍		*	*		*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb.	空心蓮子草	草本	原生	普遍			*				*
107年第4季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Amaranthus inamoenus* Willd.	莧菜	草本	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Amaranthus viridis* L.	野莧菜	草本	歸化	普遍			*	*		*	*
107年第4季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Celosia argentea* L.	青箱	草本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Gomphrena celosioides* Mart.	假千日紅	草本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Amaryllidaceae	石蒜科	*Hippeastrum equestre* (Ait.) Herb	孤挺花	草本	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Amaryllidaceae	石蒜科	*Hymenocallis speciosa* (L. f. ex Salisb.) Salisb.	蜘蛛花	草本	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Anacardiaceae	漆樹科	*Rhus javanica* L. var. *roxburghiana* (DC.) Rehd. & Wilson	羅氏鹽膚木	喬木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Anacardiaceae	漆樹科	*Schinus terebinthifolinus* Raddi	巴西胡椒木	喬木	歸化	普遍	*					*	*
107年第4季	雙子葉植物	Anacardiaceae	漆樹科	*Semecarpus gigantifolia* Vidal.	臺東漆	喬木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Annonaceae	番荔枝科	*Annona squamosa* L.	番荔枝	灌木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Apiaceae	傘形花科	*Centella asiatica* (L.) Urban	雷公根	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Apocynaceae	夾竹桃科	*Allamanda cathartica* Linn.	軟枝黃蟬	木質藤本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Apocynaceae	夾竹桃科	*Cerbera manghas* L.	海檬果	喬木	栽培	普遍		*				*	*
107年第4季	雙子葉植物	Apocynaceae	夾竹桃科	*Nerium indicum* Mill.	夾竹桃	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Apocynaceae	夾竹桃科	*Tabernaemontana divaricata* （L.） R.Br.	馬蓮花	灌木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Apocynaceae	夾竹桃科	*Thevetia peruviana* Merr.	黃花夾竹桃	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Asclepiadaceae	蘿藦科	*Gymnema sylvestre* (Retz.) Schultes	武靴藤	木質藤本	原生	普遍		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Ageratum houstonianum* Mill.	紫花藿香薊	草本	歸化	普遍			*				*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Artemisia capillaris* Thunb.	茵蔯蒿	草本	原生	普遍					*		*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Aster subulatus* Michaux	伊馬菊	草本	歸化	普遍			*	*	*		*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Bidens chilensis* DC.	大花咸豐草	草本	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Bidens pilosa* L. var. *minor* (Blume) Sherff	咸豐草	草本	歸化	普遍			*		*		*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Eclipta prostrata* L.	鱧腸	草本	原生	普遍		*			*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Emilia sonchifolia* (L.) DC.	紫背草	草本	原生	普遍		*	*		*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Conyza bonariensis* (L.) Cronq.	美洲假蓮	草本	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Conyza canadensis* L.	加拿大蓮	草本	歸化	普遍	*		*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Conyza sumatrensis* Retz.	野茼蒿	草本	栽培	普遍					*		*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Grangea maderaspatana* (L.) Poir.	蜂斗菜	草本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Gaillardia pulchella*	天人菊	草本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Helianthus annuus* L.	野生向日葵	草本	歸化	普遍							*

季別	綱	科	學名	中名	型態	原生別	豐富度							
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai	鬼仔菜	草本	歸化	普遍			*		*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Ixeris laevigata* (Blume) Schultz-Bip.var.oldhami.	刀傷草	草本	歸化	普遍				*			*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Mikania micrantha* H. B. K.	小花蔓澤蘭	草質藤本	歸化	普遍		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Parthenium hysterophorus* L.	銀膠菊	草本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Pluchea sagittalis*	翼莖闊苞菊	灌木	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Pluchea indica* (L.) Less.	柳葉鱗	灌木	原生	普遍		*		*	*		*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Siegesbeckia orientalis* L.	豨簽	草本	原生	普遍			*		*		*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Sonchus oleraceus* Linn.	苦滇菜	草本	歸化	普遍			*		*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Taraxacum formosanum* Kitam.	台灣蒲公英	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Tithonia diversifolia*	王爺葵	草本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Vernonia cinerea* (L.) Less.	一枝香	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Basellaceae	落葵科	*Anredera cordifolia* (Tenore) van Steenis	洋落葵	草質藤本	歸化	普遍		*				*	*
107年第4季	雙子葉植物	Basellaceae	落葵科	*Basella alba* L.	落葵	草質藤本	歸化	普遍		*			*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Bignoniaceae	紫葳科	*Tabebuia chrysantha* (Jacq.) Nichols.	黃花風鈴木	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Bignoniaceae	紫葳科	*Tabebuia impetiginosa* (Mart. ex DC.) Standl.	風鈴木	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Caesalpiniaceae	蘇木科	*Cassia fistula* L.	阿勃勒	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Capparidaceae	山柑科	*Cleome rutidosperma* DC.	咸豐白花菜	草本	歸化	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Capparidaceae	山柑科	*Cleome spinosa* Jacq.	醉蝶花	草本	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Caprifoliaceae	忍冬科	*Sambucus formosana* Nakai	有骨消	灌木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Caricaceae	番木瓜科	*Carica papaya* L.	木瓜（番木瓜）	喬木	歸化	普遍		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Caryophyllaceae	石竹科	*Drymaria diandra* Blume	菁芳草	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Casuarinaceae	木麻黃科	*Casuarina equisetifolia* L.	木麻黃	喬木	栽培	普遍	*	*	*		*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Chenopodiaceae	藜科	*Chenopodium acuminatum* Willd. subsp. *virgatum* (Thunb.) Kitamura	變葉藜	草本	原生	普遍	*		*		*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Chenopodiaceae	藜科	*Chenopodium ambrosioides* L.	臭杏	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Chenopodiaceae	藜科	*Chenopodium serotinum* L.	小藜	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Chenopodiaceae	藜科	*Suaeda maritima* (Willd.) Moq.	裸花鹼蓬	草本	原生	普遍	*			*	*		*
107年第4季	雙子葉植物	Clusiaceae	藤黃科	*Calophyllum inophyllum* L.	瓊崖海棠	喬木	原生	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Combretaceae	使君子科	*Lumnitzera racemosa* Willd.	欖李	喬木	原生	中等		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Combretaceae	使君子科	*Terminalia catappa* L.	欖仁	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Convolvulaceae	旋花科	*Cuscuta australis* R. Br.	菟絲子	草質藤本	原生	普遍	*		*				*
107年第4季	雙子葉植物	Convolvulaceae	旋花科	*Cuscuta chinensis* Lam.	清菟絲子	草質藤本	原生	普遍	*						*
107年第4季	雙子葉植物	Convolvulaceae	旋花科	*Ipomoea acuminata* (Vahl.) Roem. & Schult.	裂葉番牛	草質藤本	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Convolvulaceae	旋花科	*Ipomoea batatas* (L.) Lam.	番薯	草質藤本	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Convolvulaceae	旋花科	*Ipomoea cairica* (L.) Sweet	槭葉番牛	草質藤本	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Convolvulaceae	旋花科	*Ipomoea pes-caprae* (L.) Sweet subsp. *brasiliensis* (L.) Ooststr.	馬鞍藤	草質藤本	原生	普遍	*		*		*		*
107年第4季	雙子葉植物	Convolvulaceae	旋花科	*Ipomoea sinensis* (Desr.) Choisy	白花番牛	草質藤本	原生	普遍		*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Convolvulaceae	旋花科	*Ipomoea triloba* L.	紅花野番牛	草質藤本	原生	普遍		*			*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Cucurbitaceae	瓜科	*Luffa cylindrica* (L.) M. Roem.	絲瓜	草質藤本	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Cucurbitaceae	瓜科	*Momordica charantia* L. var. *abbreviata* Ser.	短角苦瓜	草質藤本	歸化	普遍	*		*				*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Acalypha wilkesiana* Muell.-Arg.	威氏鐵莧	灌木	栽培	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Bischofia javanica* Blume	茄苳	喬木	原生	普遍		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Breynia officinalis* Hemsl.	紅珠仔	灌木	原生	普遍			*				*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Bridelia tomentosa* Blume	土密樹	喬木	原生	普遍				*			*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Chamaesyce hirta* (L.) Millsp.	大飛揚草	草本	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Chamaesyce serpens* (H. B. & K.) Small	匍根地錦	草本	歸化	中等	*				*		*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Chamaesyce taihsiensis* Chaw & Koutnik	台西大戟	草本	歸化	中等	*		*	*			*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Chamaesyce thymifolia* (L.) Millsp.	小飛揚草	草本	原生	普遍						*	*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Drypetes littoralis* (C. B. Rob.)Merr.	銀色	灌木	栽培	中等							*

季別	綱	科		學名	中名	型態	原生別	豐富度							
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Euphorbia cyathophora* Murr.	猩猩草	灌木	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Euphorbia heterophylla* L.	白苞猩猩草	草本	歸化	普遍			*				*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Euphorbia milii* Ch. des Moulins	麒麟花	灌木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg.	血桐	喬木	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Manihot esculenta* Crantz.	樹薯	灌木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Ricinus communis* L.	蓖麻	灌木	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Euphorbiaceae	大戟科	*Synostemon bacciformis* (L.) Webster	假葉下珠	草本	原生	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Abrus precatorius* L.	雞母珠	攀緣灌木	原生	普遍		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Alysicarpus vaginalis* (L.) DC.	排錢草	草本	原生	普遍	*				*		*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Arachis duranensis*	蔓花生	草本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Bauhinia variegata* Linn.	羊蹄甲	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Crotalaria pallida* Ait. var. *obovata* (G. Don) Polhill	黃野百合	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Delonix regia* (Boj.) Rafinisque	鳳凰木	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Erythrina variegata* Linn.	刺桐	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.	銀合歡	灌木	歸化	普遍	*		*			*	*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Macroptilium atropurpureus* (DC.) Urban	寬葉豆	草質藤本	歸化	普遍	*						*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle	美洲含羞草	蔓生灌木	歸化	普遍	*		*	*			*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Mimosa pudica* Linn.	含羞草	蔓生灌木	歸化	普遍			*				*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.	金龍樹	喬木	栽培	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Pongamia pinnata* (Linn) Merr.	水黃皮	喬木	原生	普遍		*			*		*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Senna occidentalis* (L.) Link	望江南	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Sesbania cannabiana* (Retz.) Poir	田菁	草本	歸化	普遍	*		*	*	*		*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Sesbania sesban* (L.) Merr.	印度田菁	灌木	原生	普遍					*		*
107年第4季	雙子葉植物	Fabaceae	豆科	*Vigna marina* (Burm.) Merr.	濱豇豆	草質藤本	原生	普遍	*						*
107年第4季	雙子葉植物	Flacourtiaceae	大風子科	*Scolopia oldhamii* Hance	魯花樹	小喬木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Goodeniaceae	草海桐科	*Scaevola sericea* Vahl.	草海桐	灌木	原生	普遍	*					*	*
107年第4季	雙子葉植物	Lauraceae	樟科	*Cinnamomum camphora* (L.) Nees & Eberm.	樟樹	喬木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Lauraceae	樟科	*Litsea glutinosa* (Lour.) C. B. Rob.	潺槁木薑子	喬木	栽培	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Lythraceae	千屈菜科	*Cuphea hyssopifolia* H. B. K.	細葉萼距花	灌木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Magnoliaceae	木蘭科	*Magnolia grandiflora* L.	洋玉蘭	喬木	栽培	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Malvaceae	錦葵科	*Abutilon indicum* (L.) Sweet	冬葵子	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Malvaceae	錦葵科	*Hibiscus rosa-sinensis* Linn.	朱槿	灌木	歸化	普遍				*			*
107年第4季	雙子葉植物	Malvaceae	錦葵科	*Hibiscus tiliaceus* L.	黃槿	喬木	原生	普遍	*	*	*			*	*
107年第4季	雙子葉植物	Malvaceae	錦葵科	*Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke	賽葵	草本	歸化	普遍						*	
107年第4季	雙子葉植物	Malvaceae	錦葵科	*Sida acuta* Burme f.	細葉金午時花	小灌木	原生	普遍	*	*					*
107年第4季	雙子葉植物	Malvaceae	錦葵科	*Sida rhombifolia* L.	金午時花	小灌木	原生	普遍		*	*			*	*
107年第4季	雙子葉植物	Malvaceae	錦葵科	*Sida cordifolia* L.	圓葉金午時花	草本	原生	普遍		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Malvaceae	錦葵科	*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa	桐棉	喬木	原生	稀有(EN)	*						*
107年第4季	雙子葉植物	Malvaceae	錦葵科	*Malvaviscus arboreus (L.) Cav*	南美朱槿	灌木	歸化	普遍			*				*
107年第4季	雙子葉植物	Malvaceae	錦葵科	*Urena lobata* L.	野棉花	小灌木	原生	普遍		*	*				*
107年第4季	雙子葉植物	Meliaceae	楝科	*Melia azedarach* L.	楝	喬木	原生	普遍		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Menispermaceae	防己科	*Cocculus orbiculatus* (L.) DC.	細牛入石	木質藤本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Menispermaceae	防己科	*Stephania japonica* (Thunb. ex Murray) Miers	千金藤	木質藤本	原生	普遍	*				*		*
107年第4季	雙子葉植物	Moraceae	桑科	*Broussonetia papyrifera* (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	普遍	*	*	*		*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Moraceae	桑科	*Ficus benghalensis*	孟加拉榕	喬木	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Moraceae	桑科	*Ficus microcarpa* L. f.	榕	喬木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Moraceae	桑科	*Humulus scandens* (Lour.) Merr.	律草	草本	原生	普遍			*	*	*		*
107年第4季	雙子葉植物	Moraceae	桑科	*Morus australis* Poir.	小葉桑	灌木	原生	普遍			*	*			*

季別	綱	科	學名	中名	型態	原生別	豐富度	六龜光華段保護區	特有生物分布地點	荖濃溪流域保護區	荖濃溪水質水量保護區	六龜地區河岸保護	六龜地區保護區	
107年第4季	雙子葉植物	Myrsinaceae	紫金牛科	*Ardisia squamulosa* Presl	春不老	灌木	原生	普遍						*
107年第4季	雙子葉植物	Myrtaceae	桃金孃科	*Melaleuca leucadendra* Linn.	白千層	喬木	栽培	普遍						*
107年第4季	雙子葉植物	Myrtaceae	桃金孃科	*Psidium guajava* L.	番石榴	灌木	栽培	普遍						*
107年第4季	雙子葉植物	Myrtaceae	桃金孃科	*Syzygium samarangense*	蓮霧	喬木	歸化	普遍						*
107年第4季	雙子葉植物	Myoporaceae	苦藍盤科	*Myoporum bontioides* A.Gray	苦藍盤	灌木	原生	稀有(EN)		*				*
107年第4季	雙子葉植物	Nyctaginaceae	紫茉莉科	*Bougainvillea spectabilis* Willd.	九重葛	木質藤本	栽培	普遍						*
107年第4季	雙子葉植物	Oleaceae	木犀科	*Ligustrum japonicum* Thunb.	日本女貞	灌木	栽培	普遍						*
107年第4季	雙子葉植物	Onagraceae	柳葉菜科	*Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven	水丁香	草本	歸化	普遍		*	*			*
107年第4季	雙子葉植物	Onagraceae	柳葉菜科	*Oenothera laciniata* J. Hill	裂葉月見草	草本	歸化	普遍	*					*
107年第4季	雙子葉植物	Passifloraceae	西番蓮科	*Passiflora foetida* L. var. *hispida* (DC. ex Trians & Planch.) Killip	毛西番蓮	草質藤本	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Passifloraceae	西番蓮科	*Passiflora suberosa* L.	三角葉西番蓮	草質藤本	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Polygonaceae	蓼科	*Polygonum chinense* L.	火炭母草	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Polygonaceae	蓼科	*Polygonum lanatum* Roxb.	白苦柱	草本	原生	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Polygonaceae	蓼科	*Rumex crispus* L. var. *japonicus* (Houtt.) Makino	羊蹄	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Portulacaceae	馬齒莧科	*Portulaca grandiflora* Hook.	松葉牡丹	草本	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Portulacaceae	馬齒莧科	*Portulaca pilosa* L.	毛馬齒莧	草本	原生	普遍	*		*	*	*		*
107年第4季	雙子葉植物	Portulacaceae	馬齒莧科	*Portulaca oleracea* L.	馬齒莧	草本	原生	普遍	*	*	*	*	*		*
107年第4季	雙子葉植物	Rhamnaceae	鼠李科	*Ziziphus mauritiana* Lam.	印度棗	小喬木	栽培	中等				*			*
107年第4季	雙子葉植物	Phytolaccaceae	商陸科	*Rivinia humilis* L.	珊瑚珠	草本	歸化	普遍						*	*
107年第4季	雙子葉植物	Rubiaceae	茜草科	*Ixora x williamsii* Hort.	繡仙丹	灌木	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Rubiaceae	茜草科	*Paederia scandens* (Lour.) Merr.	鵝屎藤	草質藤本	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Rutaceae	芸香科	*Citrus tachibana* (Makino) Tanaka	橘柑	小喬木	栽培	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Rutaceae	芸香科	*Murraya paniculata* (L.) Jack.	月橘	灌木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Sapindaceae	無患子科	*Cardiospermum halicacabum* L.	倒地鈴	草質藤本	原生	普遍					*		*
107年第4季	雙子葉植物	Sapindaceae	無患子科	*Koelreuteria henryi* Dummer	臺灣欒樹	喬木	特有	普遍		*				*	*
107年第4季	雙子葉植物	Sapotaceae	山欖科	*Palaquium formosanum* Hay.	大葉山欖	喬木	栽培	普遍						*	*
107年第4季	雙子葉植物	Scrophulariaceae	玄參科	*Bacopa monnieri* (L.) Wettst.	過長沙	草本	原生	普遍		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Solanaceae	茄科	*Physalis angulata* L.	苦蘵	草本	原生	普遍				*			*
107年第4季	雙子葉植物	Solanaceae	茄科	*Solanum nigrum* L.	龍葵	草本	原生	普遍		*		*	*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Solanaceae	茄科	*Solanum torvum* Sw.	萬挑花	灌木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Sterculiaceae	梧桐科	*Sterculia foetida* Linn.	掌葉蘋婆	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Tamaricaceae	檉柳科	*Tamarix aphylla* (L.) Karst.	無葉檉柳	喬木	栽培	中等							*
107年第4季	雙子葉植物	Thymelaeaceae	瑞香科	*Wikstroemia indica* C. A. Mey.	南嶺蕘花	灌木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Tiliaceae	田麻科	*Triumfetta bartramia* L.	倒扯草	灌木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Ulmaceae	榆科	*Celtis sinensis* Persoon	朴樹	喬木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.	海茄苳	灌木	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Clerodendrum inerme* (L.) Gaertn.	苦林盤	灌木	原生	普遍		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Duranta repens* L.	金露花	灌木	歸化	普遍		*					*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Duranta repens* cv'Gloden leaves	黃金露花	灌木	栽培	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Lantana camara* L.	馬纓丹	灌木	歸化	普遍	*	*			*	*	*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Lantana montevidensis* (Spreng.) Briq.	小花馬纓丹	木質藤本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Phyla nodiflora* (L.) Greene	過江藤	草本	原生	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Premna obtusifolia* R. Br.	魚骨木	喬木	原生	普遍		*			*		*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl.	長穗木	草本	歸化	普遍							*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Verbena officinalis* Linn.	馬鞭草	草本	歸化	普遍			*				*
107年第4季	雙子葉植物	Verbenaceae	馬鞭草科	*Vitex rotundifolia* L. f.	海埔姜	蔓性灌木	原生	普遍	*						*
107年第4季	雙子葉植物	Vitaceae	葡萄科	*Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep	虎葛	木質藤本	歸化	普遍	*	*	*		*	*	*
	Monocotyledon單子葉植物														

季別	綱	科		學名	中名	型態	原生別	豐富度							
107年第4季	單子葉植物	Agavaceae	龍舌蘭科	*Agave sisalana* Perr. ex Engelm.	壓麻	灌木	原生	普遍	*						*
107年第4季	單子葉植物	Agavaceae	龍舌蘭科	*Cordyline terminalis* (Linn.) Kunth.	朱蕉	灌木	栽培	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Agavaceae	龍舌蘭科	*Sansevieria trifasciata* cv."Laurentii"	金邊虎尾蘭	草本	栽培	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Arecaceae	棕櫚科	*Livistona chinensis* R. Br.	蒲葵	喬木	栽培	中罕							*
107年第4季	單子葉植物	Arecaceae	棕櫚科	*Phoenix dactylifera Linnaeus*	中東海棗	喬木	栽培	中罕							*
107年第4季	單子葉植物	Arecaceae	棕櫚科	*Phoenix hanceana* Naudin var. *formosana* Beccari	臺灣海棗	喬木	栽培	中罕							*
107年第4季	單子葉植物	Arecaceae	棕櫚科	*Phoenix roebelenii* O'Brien.	羅比親王海棗	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Cyperaceae	莎草科	*Cyperus compactus* Retz.	密穗磚子苗	草本	原生	普遍	*			*	*		*
107年第4季	單子葉植物	Cyperaceae	莎草科	*Cyperus cyperoides* (L.) O. Kuntze	磚子苗	草本	原生	普遍				*	*		*
107年第4季	單子葉植物	Cyperaceae	莎草科	*Cyperus haspan* L.	畦畔莎草	草本	原生	普遍					*		*
107年第4季	單子葉植物	Cyperaceae	莎草科	*Cyperus rotundus* L.	香附子	草本	原生	普遍		*			*		*
107年第4季	單子葉植物	Cyperaceae	莎草科	*Fimbristylis cymosa* R. Br.	鋸齒飄拂草	草本	原生	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Cyperaceae	莎草科	*Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl.	竹子飄拂草	草本	原生	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Musaceae	芭蕉科	*Musa sapientum* L.	香蕉	喬木	栽培	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Pandanaceae	露兜樹科	*Pandanus utilis* Bory	紅刺露兜樹	喬木	歸化	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Pandanaceae	露兜樹科	*Pandanus odoratissimus* L. f.	林投	灌木	原生	普遍	*						*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Brachiaria mutica* (Forsk.) Stapf	巴拉草	草本	歸化	普遍			*	*	*		*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Cenchrus echinatus* L.	蒺藜草	草本	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Chloris barbata* Sw.	孟仁草	草本	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Cynodon dactylon* (L.) Pers.	狗牙根	草本	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Dactyloctenium aegyptium* (L.) Beauv.	龍爪茅	草本	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Eleusine indica* (L.) Gaertn	牛筋草	草本	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Eremochloa ophiuroides* (Munro) Hack.	假俭草	草本	原生	普遍		*	*				*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Imperata cylindrica* (L.) Beauv. var. *major* (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan	白茅	草本	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex Schum. & Laut.	五節芒	草本	原生	普遍			*				*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Panicum maximum* Jacq.	大黍	草本	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Panicum paludosum* Roxb.	水生黍	草本	原生	普遍		*		*			*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Paspalum conjugatum* Berg.	兩耳草	草本	原生	普遍			*	*	*		*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Paspalum distichum* L.	雙穗雀稗	草本	原生	普遍				*			*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Pennisetum purpureum* Schumach.	象草	灌木	歸化	普遍			*	*			*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Phragmites communis* (L.) Trin.	蘆葦	灌木	原生	普遍		*		*	*		*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Rhynchelytrum repens* (Willd.) C. E. Hubb.	紅毛草	草本	歸化	普遍	*		*	*	*		*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Saccharum spontaneum* L.	甜根子草	草本	原生	普遍	*		*	*	*		*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Setaria geniculata* (Lam.) Beauv.	美洲狼尾草	草本	歸化	普遍	*	*		*	*		*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Setaria verticillata* (L.) Beauv.	倒刺狗尾草	草本	原生	普遍					*		*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Spartina alterniflora* Loisel.	互花米草	草本	歸化	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Sporobolus virginicus* (L.) Kunth	鹽地鼠尾粟	草本	原生	普遍				*	*		*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Zea mays* L.	玉蜀黍	草本	栽培	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Zoysia matrella* (L.) Merr.	馬尼拉芝	草本	原生	普遍			*				*
107年第4季	單子葉植物	Typhaceae	香蒲科	*Typha orientalis* Presl	香蒲	草本	原生	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Zingiberaceae	薑科	*Alpinia speciosa* (Windl.) K. Schum.	月桃	草本	原生	普遍							*
107年第4季	單子葉植物	Zygophyllaceae	蒺藜科	*Tribulus terrestris* L.	蒺藜	草本	原生	普遍			*				*

說明: 標區："*"表有監測到；空白表無此物種。

	
六輕北側海堤樣區	許厝寮木麻黃防風林樣區
	
新吉村樣區	海豐蚊港橋樣區
	
台西草寮樣區	六輕隔離水道南端樣區
	
北側海堤巴西胡椒木族群開花	北側海堤木麻黃新生苗

附圖 2 六輕陸域植物生態監測現況照片（107IV）(1/3)

	
北側海堤裂葉月見草族群	許厝寮苦楮藍族群
	
許厝寮印度牛膝族群	許厝寮水丁香族群
	
新吉村野棉花族群	新吉村短角苦瓜族群
	
新吉村蒜香藤族群	蚊港橋土密樹族群

附圖 2 六輕陸域植物生態監測現況照片（107IV）(2/3)

	
蚊港橋雙穗雀稗族群	蚊港橋美洲含羞草族群
	
草寮毛西番蓮族群	草寮白茅族群
	
草寮煉英豆族群	隔離水道銳葉牽牛族群
	
隔離水道紫背草族群	隔離水道風鈴木新植苗

附圖 2 六輕陸域植物生態監測現況照片（107Ⅳ）(3/3)

第三章　檢討與建議

3.1 陸域生態概況

本季（107 年第四季）總共調查到野生動物 46 科 89 種，比上季（69 種）增加。歷年同季野生動物種數介於 60～101 種，平均 85 種，本季種數較歷年同季平均多。

本季總共調查到臺灣地區特有種 1 種，臺灣地區特有亞種 7 種。調查到珍貴稀有保育類野生動物 1 種，其他應予保育野生動物 2 種。各類動物之活動情形，鳥類受群聚行為影響隻次量變化較大，其他動物類群普遍正常符合季節變動情況，待持續追蹤各類群變化。

四種指標鳥類監測的族群數量，本季高蹺鴴與歷年同季平均相比數量較少，主要記錄於主要於海豐蚊港橋樣區及草寮樣區內之魚塭及灘地中覓食。本季大白鷺與歷年同季平均相比數量較少，主要記錄於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區及草寮樣區內之魚塭及灘地中覓食。本季黃頭鷺與歷年同季相比數量較多，主要記錄於空中飛行，亦於許厝寮樣區、草寮樣區及新吉村樣區內之矮灌叢、農耕地及樹上停棲。本季家燕與歷年同季相比數量較多，主要記錄於空中飛行，亦於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及許厝寮樣區內之電線上停棲。整體狀況正常與否有待繼續監測。在棲地利用方面，大致與以往相同。

3.2 哺乳類調查結果分析

3.2.1 與上季、歷年同季比較

本季（107 年第四季）哺乳類共記錄到 5 科 8 種 100 隻次，較上季（5 種）增加，歷年同季哺乳類種數介於 3～10 種，平均 8 種，本季哺乳類調查種數與歷年同季平均相仿（圖 2）。種類均為普遍平地常見的種類。本季哺乳類隻次量共記錄 100 隻次，比上季（83 隻次）增加，歷年同季哺乳類隻次介於 41～169 隻次，平均 95 隻次，本季哺乳類調查隻次與歷年同季平均相仿。

本季調查到的種類較上季新增記錄 3 種，為臺灣鼴鼠、鬼鼠及田鼷鼠。從優勢種來看，本季最優勢種為東亞家蝠。與上季和歷年同季相同，以東亞家蝠為最優勢種。

本季調查未記錄臺灣地區特有（亞）物種及保育類物種。

3.2.2 歷年同季指數分析

本季哺乳類歧異度指數 C 為 0.73，較上季（0.74）高，歷年同季哺乳類歧異度指數 C 介於 0.25～0.73，顯示本季哺乳類優勢種集中於少數種類的狀況較歷年同季明顯。夏儂指數 H' 為 0.69，較上季（0.57）高，歷年同季哺乳類夏儂指數 H' 介於 0.57～1.73，顯示本季物種多樣性與歷年同季相比屬偏低的程度。均勻度指數 J' 為 0.33，較上季（0.35）高，歷年同季哺乳類均勻度指數 J' 介於 0.33～0.75，表示本季物種間數量分布均勻程度比歷年同季低。

綜觀本季哺乳類在種數方面多樣性比歷年低，且具有明顯之優勢物種。

3.3 鳥類調查結果分析

3.3.1 與上季、歷年同季比較

本季（107 年第四季）鳥類共記錄到 29 科 52 種 1924 隻次。種數較上一季（45 種）多，歷年同季鳥類種數介於 41～52 種，平均 47 種，本季鳥類調查種數較歷年同季平均多（圖 3）。本季調查總隻次量比上一季（1,796 隻次）多，歷年同季鳥類隻次介於 1,912～4,524 隻次，平均 2,908 隻次，本季鳥類調查隻次低於歷年同季平均。

本季調查到 25 種留鳥，比上一季（31 種）少，歷年同季留鳥種數介於 20～33 種，平均 27 種，本季留鳥種數較歷年同季平均少。

本季較上季新記錄到 17 種，分別為灰頭椋鳥、黑枕藍鶲、紅尾伯勞、粉紅鸚嘴、藍磯鶇、花嘴鴨、燕鴴、太平洋金斑鴴、黑腹燕鷗、小青足鷸、中杓鷸、赤足鷸、青足鷸、黃足鷸、鷹斑鷸、大白鷺及蒼鷺；未記錄 10 種，分別為小雲雀、棕扇尾鶯、黃頭扇尾鶯、喜鵲、臺灣夜鷹、鐵嘴鴴、小燕鷗、番鵑、栗小鷺及白腹秧雞。

以調查數量來看，本季數量最多的鳥種依遞減順序為：麻雀、紅鳩、小白鷺、白頭翁及綠繡眼等。

從特有性來看，本季共記錄 1 種臺灣地區特有種鳥類，為小彎嘴；6 種臺灣地區特有亞種鳥類，分別為小雨燕、黑枕藍鶲、大卷尾、褐頭鷦鶯、白頭翁及粉紅鸚嘴；調查發現珍貴稀有保育類野生動物 1 種為黑翅鳶，其他應予保育之野生動物 2 種，為燕鴴及紅尾伯勞。

3.3.2 歷年同季指數分析

本季鳥類歧異度指數 C 為 0.06，較上季（0.07）低，歷年同季鳥類歧異度指數 C 介於 0.06～0.21，顯示本季鳥類優勢種集中於少數種類的狀況較歷年同季記錄不明顯。本季夏儂指數 H' 為 3.22，較上季（3.11）高，歷年同季鳥類夏儂指數 H' 介於 2.14～3.22，表示本季與歷年同季記錄相比，群聚間物種多樣性屬較高之程度。本季均勻度指數 J' 為 0.82，與上季(0.82)相同，歷年同季鳥類均勻度指數 J' 介於 0.55～0.83，表示物種間數量分布與歷年同季相比屬較均勻之程度。

由以上各項指數分析，本季鳥類物種多樣性豐富且物種間數量屬均勻分布，無明顯優勢物種。

3.3.3 候鳥監測與指標鳥類監測

本季總共調查到冬候鳥族群 17 種，比上一季（6 種）多，歷年同季冬候鳥種數介於 10~23 種，平均 16 種，本季冬候鳥調查種數多於歷年同季平均（圖 3a）。本季冬候鳥隻次量共 256 隻次，比上一季（122 隻次）多，歷年同季記錄冬候鳥介於 60～844 隻次，平均 350 隻次，本季冬候鳥調查隻次低於歷年同季平均（圖 3b）。

本季共調查到夏候鳥族群 3 種，與上一季（3 種）相同，歷年同季夏候鳥種數介於 1～3 種，平均 2 種，本季夏候鳥調查種數屬正常之變化範圍內（圖 3c）。本季夏候鳥隻次量共 139 隻次，比上一季（156 隻次）少，歷年同季記錄夏候鳥介於 3～363 隻次，平均 124 隻次，本季夏候鳥調查隻次多於歷年同季平均（圖 3d）。

黃頭鷺本季隻次量為 63 隻次，比上一季（61 隻次）多，歷年同季黃頭鷺記錄介於 3～175 隻次，平均 58 隻次，本季調查隻次高於歷年同季平均。本季觀察到的黃頭鷺主要記錄於空中飛行，亦於許厝寮樣區、草寮樣區及新吉村樣區內之矮灌叢、農耕地及樹上停棲。黃頭鷺歷年隻次變化圖如圖 3e。

家燕本季隻次量為75隻次，比上一季（55隻次）多，歷年同季家燕記錄介於0～218隻次，平均64隻次，本季調查隻次高於歷年同季平均。本季記錄到的家燕於主要記錄於空中飛行，亦於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及許厝寮樣區內之電線上停棲。家燕歷年隻次變化圖如圖3f。

大白鷺本季隻次量為9隻次，比上一季（0隻次）多，歷年同季大白鷺記錄介於0～38隻次，平均13隻次，本季調查隻次略低於歷年同季平均。本季記錄到的大白鷺於主要記錄於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區及草寮樣區內之魚塭及灘地中覓食。大白鷺歷年隻次變化圖如圖3g。

高蹺鴴本季隻次量為39隻次，比上一季（51隻次）多，歷年同季高蹺鴴錄介於0～153隻次，平均72隻次，本季調查隻次低於歷年同季平均。本季觀察到的高蹺鴴主要記錄於主要於海豐蚊港橋樣區及草寮樣區內之魚塭及灘地中覓食。高蹺鴴歷年隻次變化圖如圖3h。

3.4 爬蟲類調查結果分析

3.4.1 與上季、歷年同季比較

本季（107年第四季）爬蟲類共記錄到3科4種95隻次。種數與上季（4種）相同，歷年同季記錄種數介於2～11種，平均6種，本季記錄種數低於歷年同季平均（圖 4）。本季調查總隻次量比上季（54 隻次）增加，歷年同季記錄爬蟲類隻次介於16～172隻次，平均80隻次，本季爬蟲類調查隻次高於歷年同季平均。

本季調查到的種類比上一季新增記錄印度蜓蜥、麗紋石龍子及斯文豪氏攀蜥等3種，未記錄無疣蝎虎、臭青公及花浪蛇等3種。

從優勢種來看，本季最優勢種為蝎虎。與上一季及歷年同季優勢種相同。

本季調查未記錄到臺灣地區特有（亞）種和保育類動物。

3.4.2 歷年同季指數分析

本季爬蟲類歧異度指數 C 為 0.77，較上季（0.86）低，歷年同季爬蟲類歧異度指數 C 介於 0.32～0.90，表示本季所調查的爬蟲類數量較歷年同季相比較明顯集中於少數優勢種。本季夏儂指數 H' 為 0.51，較上季（0.34）高，歷年同季爬蟲類夏儂指數 H' 介於 0.20～1.44，表示本季較歷年同季物

種多樣性屬中等偏低之程度。本季均勻度指數J'為0.37，較上季（0.25）高，歷年同季均勻度指數J'介於0.29～0.74，表示本季物種間數量分布較明顯集中於少數優勢種。

由以上指數分析，本季群聚間物種多樣性較低，且物種數量分布不均，數量集中於少數優勢物種。

3.5 兩棲類調查結果分析

3.5.1 與上季、歷年同季比較

本季（107年第四季）兩棲類共記錄到4科5種39隻次。種數較上季（7種）少，歷年同季種數介於2～5種，平均4種，本季記錄種數高於歷年同季平均（圖5）。本季調查的總隻次量比上季（157隻次）少，歷年同季記錄兩棲類隻次介於5～198隻次，平均78隻次，本季兩棲類調查隻次低於歷年同季平均。

本季調查比上一季未記錄海蛙及小雨蛙2種。從優勢種來看，本季最優勢種為黑眶蟾蜍，本季未調查到臺灣地區特有種及保育類物種，記錄到斑腿樹蛙1種外來種。

3.5.2 歷年同季指數分析

本季兩棲類歧異度指數C為0.41，較上季（0.24）高，歷年同季兩棲類歧異度指數C介於0.30～0.68，表示本季所調查的兩棲類物種間優勢種集中於少數種類的狀況較歷年同季記錄明顯。本季夏儂指數H'為1.13，較上季（1.62）低，歷年同季夏儂指數H'介於0.05～1.31，顯示本季較歷年同季物種多樣性屬偏高之程度。本季均勻度指數J'為0.70，較上季(0.83)低，歷年同季鳥類均勻度指數J'介於0.70～0.99，表示本季物種較歷年同季有明顯優勢物種。

由以上指數分析，本季群聚間物種多樣性較高，且物種間數量分布較均勻，優勢物種記錄較歷年同季明顯。

3.6 蝶類調查結果分析

3.6.1 與上季、歷年同季比較

本季（107 年第四季）蝶類調查共記錄到 5 科 20 種 140 隻次。比上季（8 種）多，歷年同季種數介於 7～27 種，平均 19 種，本次調查記錄種數較歷年同季平均多（圖 6）。本季調查總隻次量比上季（105 隻次）多，歷年同季記錄隻次介於 95～1,042 隻次，平均 400 隻次，本季蝶類數量較歷年同季少。

本季調查比上一季新增記錄 13 種，為迷你藍灰蝶、折列藍灰蝶、尖翅褐弄蝶、黯弄蝶、竹橙斑弄蝶、銀歐粉蝶、遷粉蝶、雌擬幻蛺蝶、旖斑蝶、波蛺蝶、幻蛺蝶、花鳳蝶及青鳳蝶；未記錄禾弄蝶 1 種。從優勢種來看，本季物種以白粉蝶記錄較多，其次為藍灰蝶。本季並未記錄到臺灣地區特有種及保育類物種。

3.6.2 歷年同季指數分析

本季蝶類歧異度指數 C 為 0.11，較上季（0.18）低，歷年同季蝶類歧異度指數 C 介於 0.10～0.62，顯示本季較歷年同季優勢集中於少數物種的狀況不明顯。本季夏儂指數 H' 為 2.50，較上季（1.82）高，歷年同季夏儂指數 H' 介於 1.02～2.50，顯示本季較歷年同季蝶類群聚內物種多樣性較高。本季均勻度指數 J' 為 0.83，較上季（0.88）低，歷年同季蝶類均勻度指數 J' 介於 0.35～0.91，表示物種間數量較歷年同季平均。

由以上指數來看，本季群聚間物種多樣性較歷年高，而各物種間個體數分布均勻。

3.7 陸域動物生態總結

本季陸域動物生態監測於各調查樣區並未發現因本廠區開發所造成之影響。調查期間天氣晴到多雲。哺乳類種數與隻次量較上季增加，以東亞家蝠為優勢物種，記錄數量主要受東亞家蝠數量及陷阱捕捉逢機性影響。爬蟲類物種數與上季相同，隻次較上季增加，兩季皆以蝎虎為優勢種，記錄差異主要受季節變化及調查逢機性影響。兩棲類種數及隻次較上季減少，主要受季節變化，本季調查屬秋季，上季調查時逢降雨地面潮濕，使

兩棲類數量較多。蝶類物種在種數及隻次量皆較上季增加，上季受調查時期降雨影響使物種及數量較少。鳥類種數及隻次量較上季增加，本季調查到留鳥種類較上季減少，冬候鳥種類較上季增加，而夏候鳥記錄物種數與上季相同，將持續針對此地區之鳥類族群進行監測，以了解其族群量之變化。

3.7.1 哺乳類調查分析

六輕廠區附近環境大部分皆為魚塭養殖戶、住宅和灘地，出現的物種大部分皆為嚙齒目、食蟲目及翼手目等常見小型哺乳類。其中東亞家蝠於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區及新吉村樣區中記錄。

3.7.2 爬蟲類調查分析

由於六輕廠區附近環境大部分皆為養殖戶、住宅和灘地，人為活動範圍佔大部分，限制了部分爬蟲類種類的棲息環境，故調查到的物種較單一，且多為耐干擾型的爬蟲類。本季調查以蝎虎記錄數量佔最多數，且蝎虎於所有樣區皆有分布。

3.7.3 兩棲類調查分析

本季兩棲類活動及鳴叫記錄較上季減少，本季屬秋季，推測與季節氣候變化及繁殖期影響有關，為正常之季節變化。將持續針對此地區之兩棲類族群進行監測，以了解其族群量之變化。本季調查以黑眶蟾蜍記錄數量最多。

3.7.4 蝶類調查分析

本季調查記錄之蝶類種數及隻次較上季增加，推測受蜜源植物生長狀況及上季降雨等因素影響。所記錄蝶種以草生地、農耕地等環境常見之粉蝶科為主。未來將持續監測蝶類族群變化狀況。

3.7.5 鳥類調查分析

冬候鳥即為冬天遷徙至臺灣渡冬的鳥類，秋、冬季時，由於日照時數變短、溫度下降，冬候鳥便會由中高緯度往低緯度遷徙，大量冬候鳥會南遷至臺灣渡冬；夏候鳥為夏季由南方至臺灣繁殖的鳥類，春、夏季時，由低緯度到臺灣繁殖，至秋季時返回。

六輕廠區附近為多樣性鑲嵌式棲地型態，具有多樣化的棲地環境，提供鳥類可在短距離範圍內覓食與棲息場所，本季物種數及隻次量較上季增加，本季調查到留鳥種類較上季減少，冬候鳥種類較上季增加，而夏候鳥記錄物種與上季相同，將持續針對此地區之鳥類族群進行監測，以了解其族群量之變化。

本季觀察四種指標鳥種，其中大白鷺，分布於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及許厝寮樣區，主要於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區及草寮樣區內之魚塭及灘地中覓食；高蹺鴴記錄於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及新吉樣區，主要於海豐蚊港橋樣區及草寮樣區內之魚塭及灘地中覓食；黃頭鷺記錄於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區、新吉樣區及隔離水道，主要於空中飛行，亦於許厝寮樣區、草寮樣區及新吉村樣區內之矮灌叢、農耕地及樹上停棲；家燕記錄於所有樣區皆有記錄，主要於空中飛行，亦於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及許厝寮樣區內之電線上停棲。

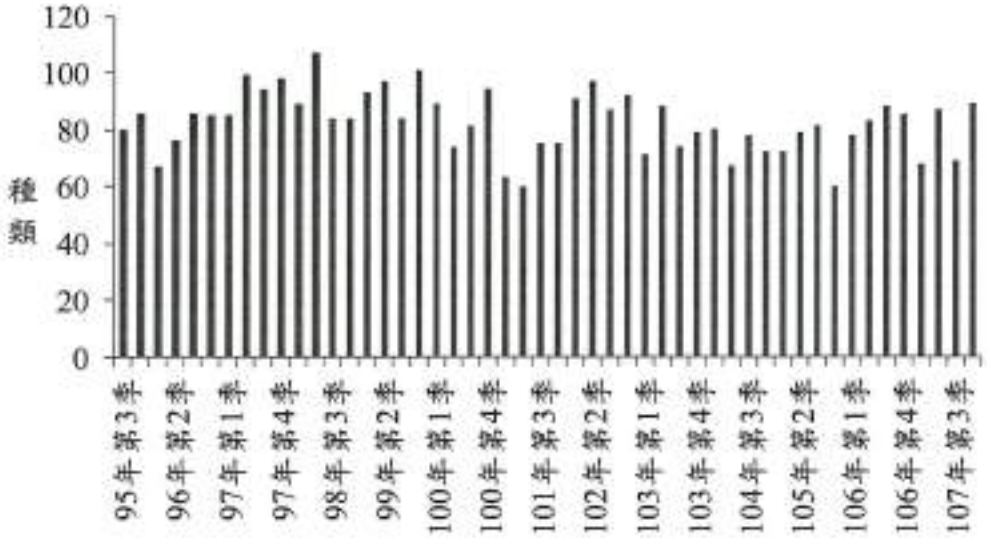


圖1 歷次動物調查總種數統計圖

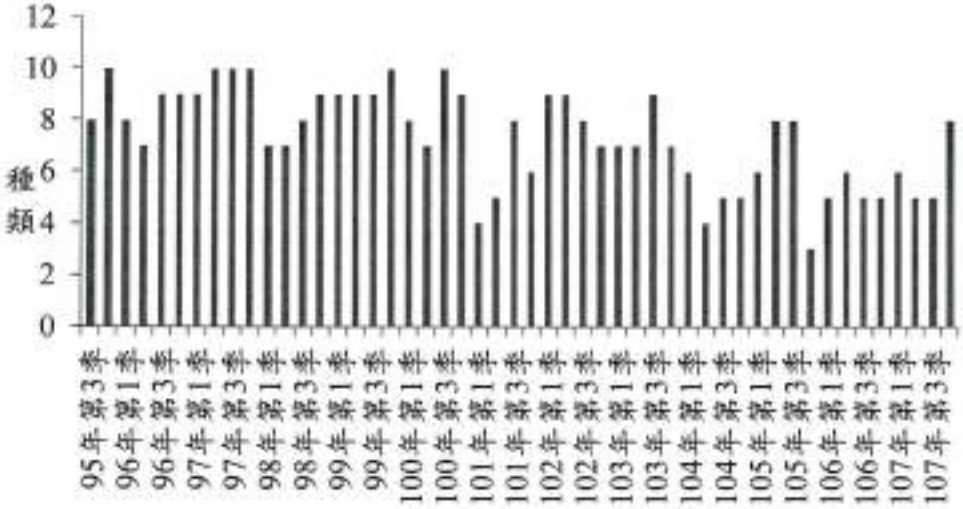


圖2 歷次哺乳類種數統計圖

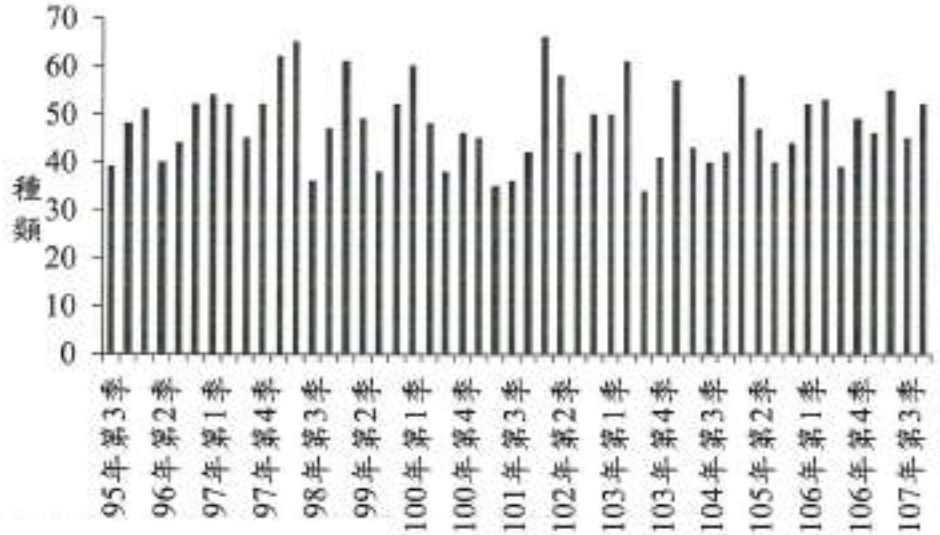


圖3 歷次鳥類種數統計圖

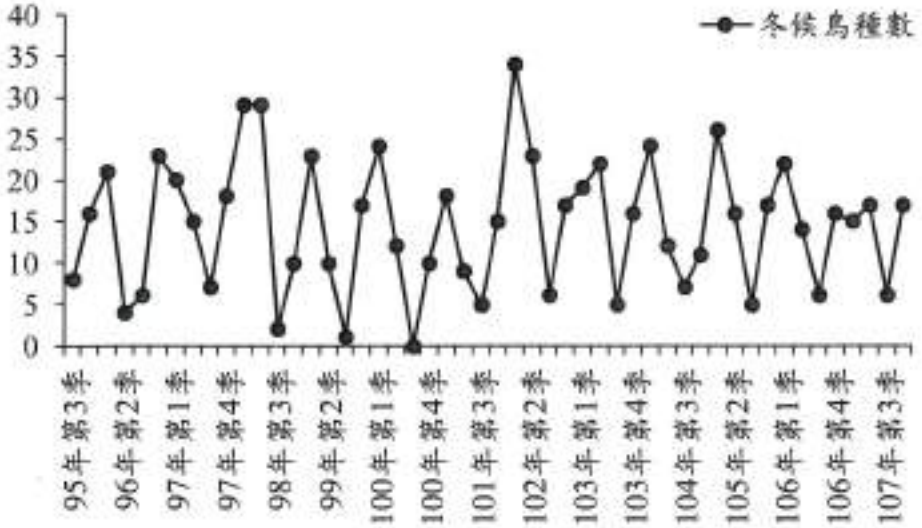


圖3a 冬候鳥族群種數變化圖

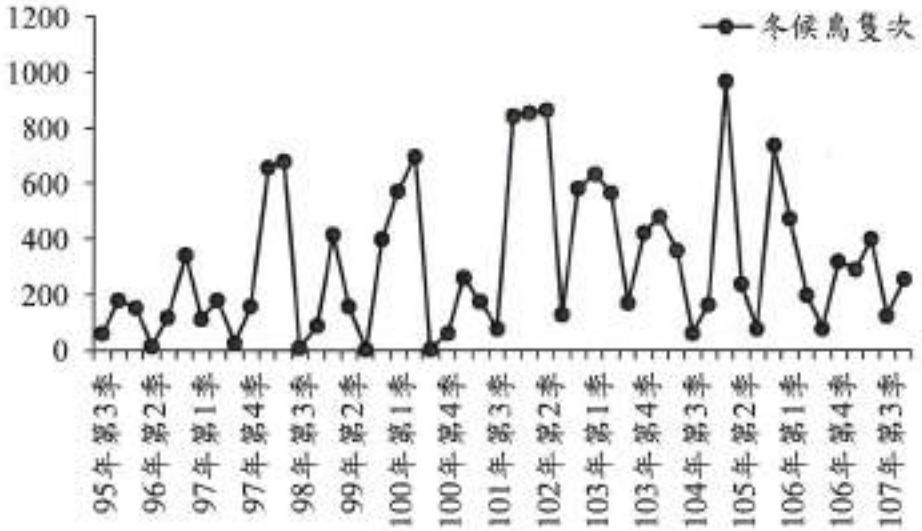


圖3b 冬候鳥族群隻次變化圖

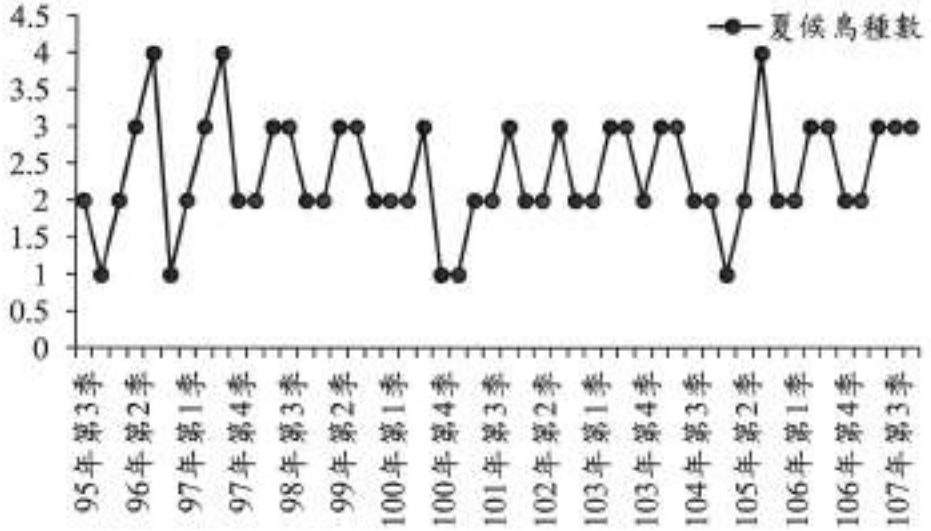


圖3c 夏候鳥族群種數變化圖

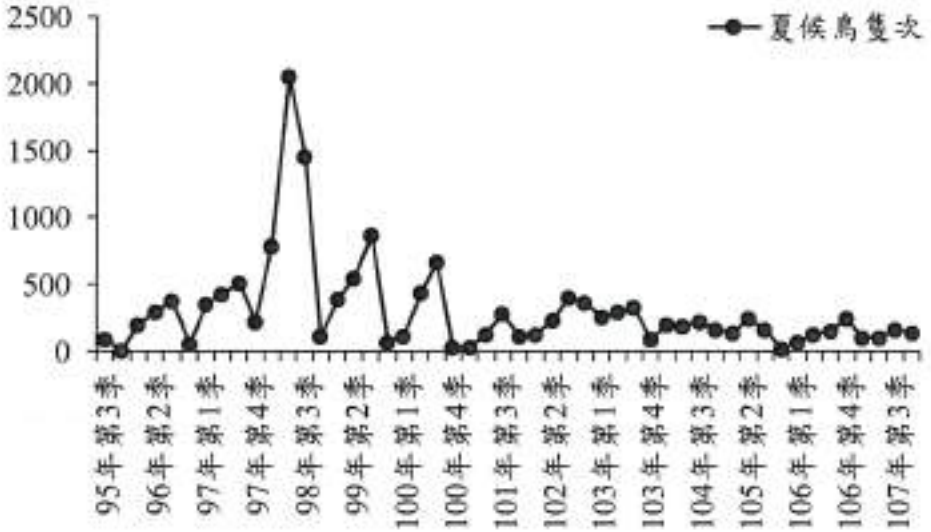


圖3d 夏候鳥族群隻次變化圖

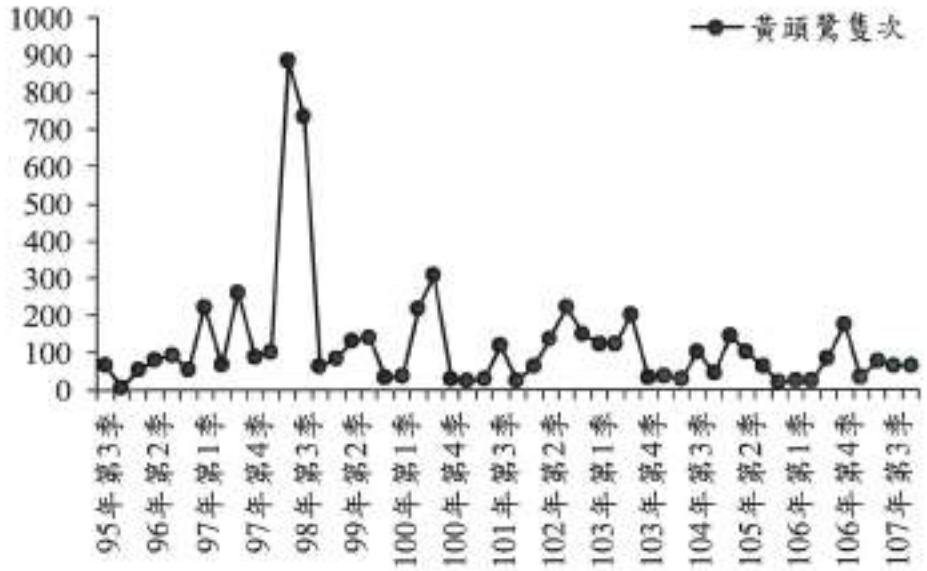


圖3e 黃頭鷺隻次變化圖

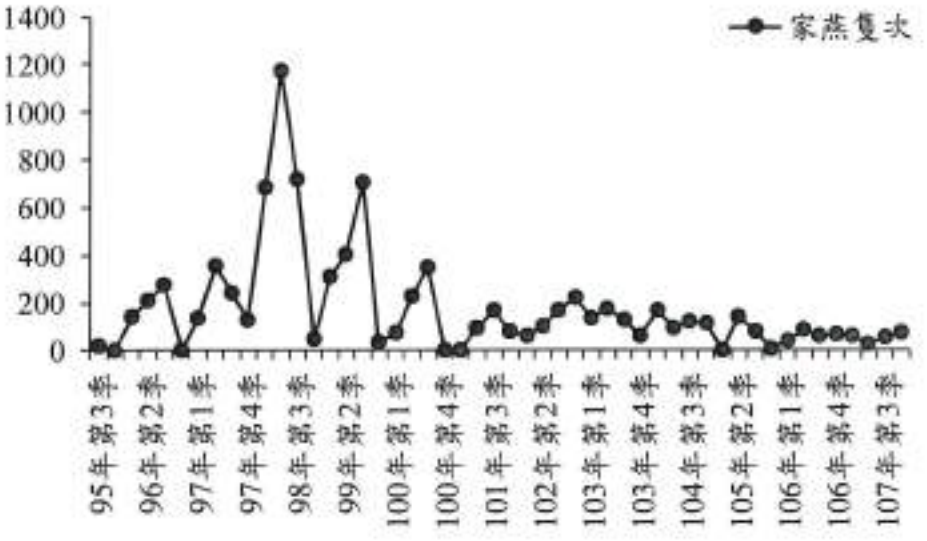


圖3f 家燕隻次變化圖

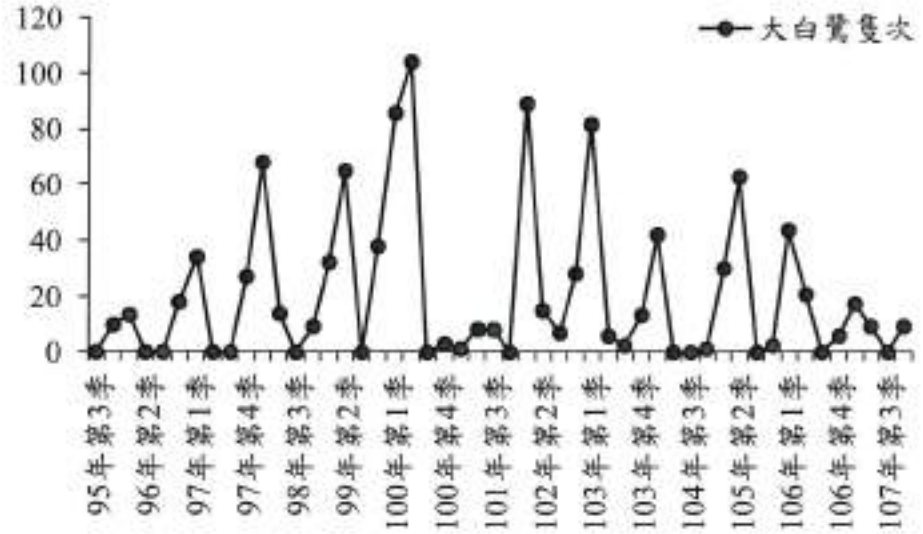


圖3g 大白鷺隻次變化圖

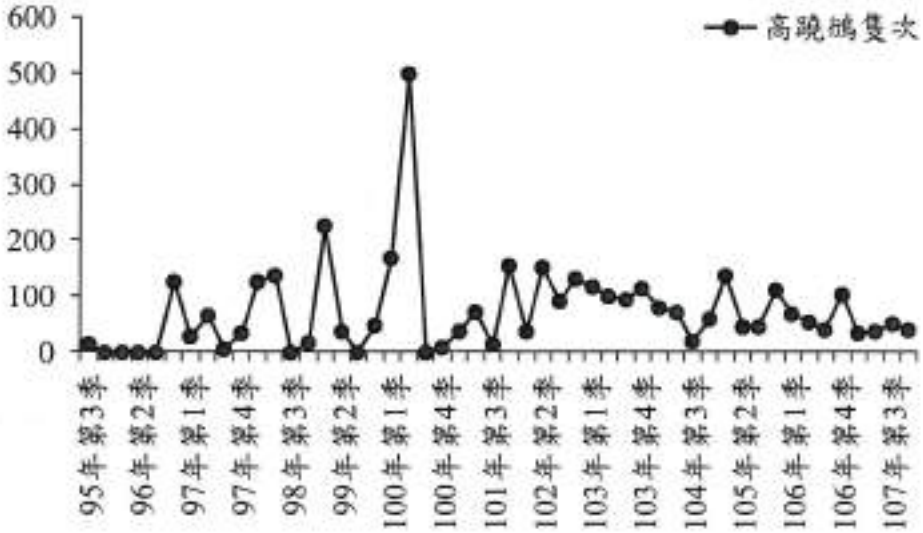


圖3h 高蹺鴴隻次變化圖

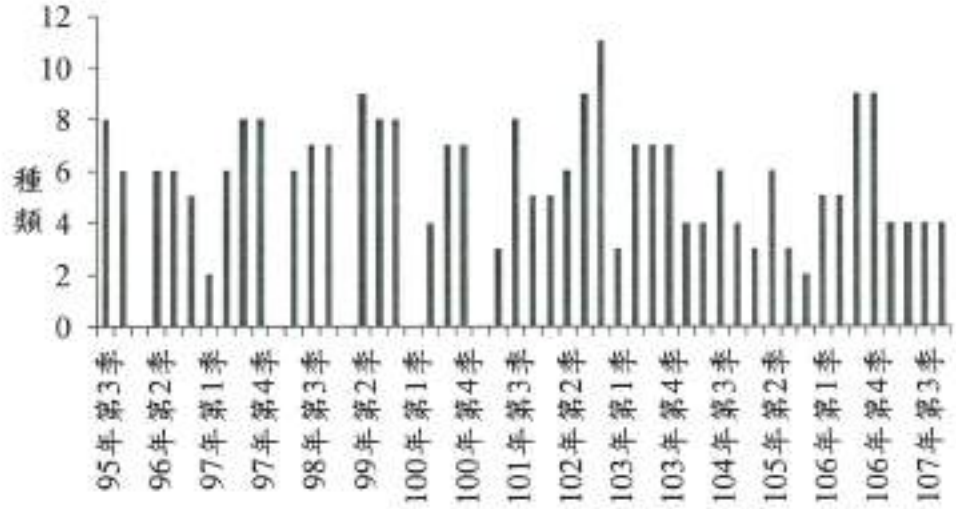


圖4 歷次爬蟲類種數統計圖

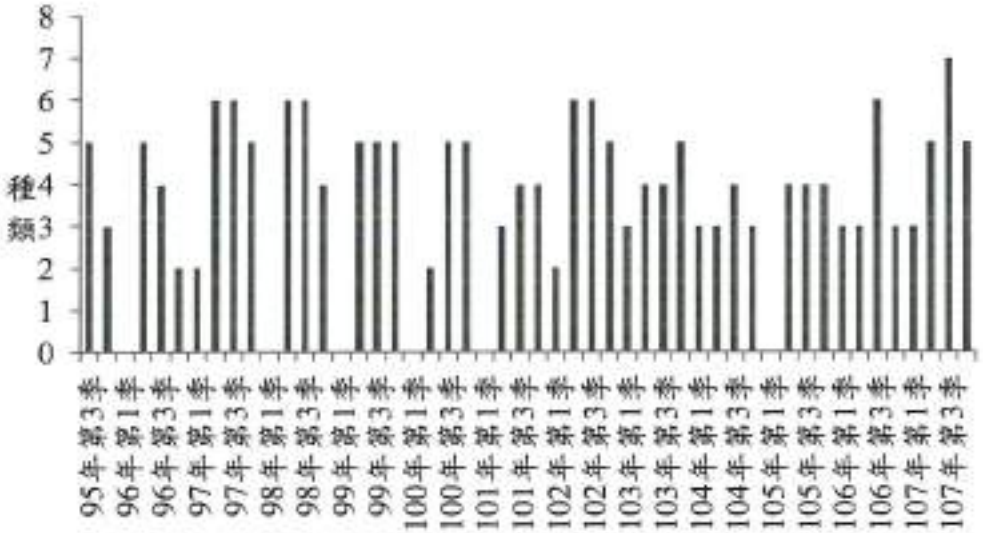


圖5 歷次兩棲類種數統計圖

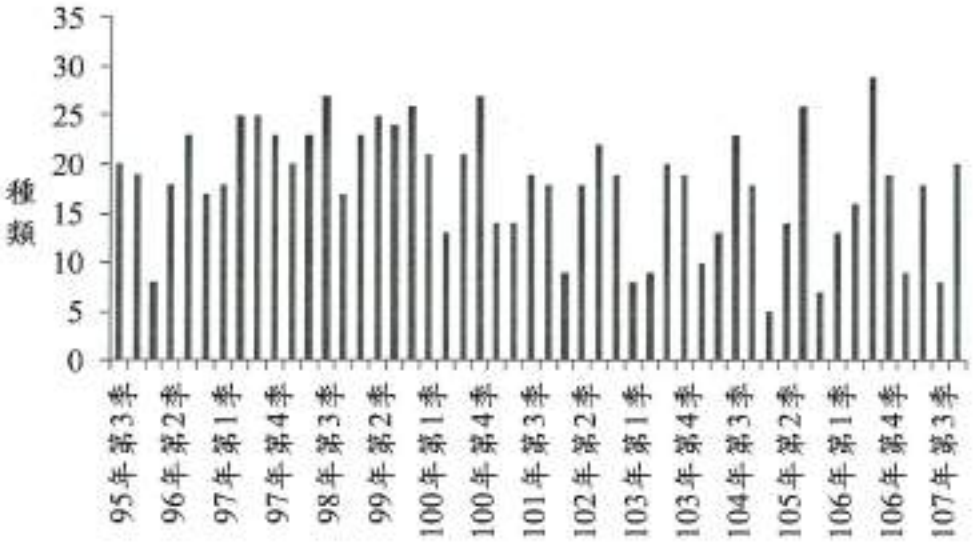


圖6 歷次蝶類種數統計圖

3.8 植物生態調查結果分析

陸域植物生態調查範圍自濁水溪口以南至台西離島工業區以北之沿海地區，其環境型態包含潮間帶、防風林區、耕作區、養殖區與內陸地區等不同生態環境，並藉由選擇不同之植被類型進行監測，除了可瞭解當地植被情況外，並可探討各樓地受六輕廠區之影響。

監測樣區平均分散於雲林離島工業區域周邊各鄉鎮，主要採固定監測樣區進行，並參考歷來環境監測資料，進行相同季節物種及族群變化之比較。

本季（107 年第四季）查於六個樣區內共記錄 39 科 102 屬 127 種植物，包含蕨類 1 科 1 屬 1 種，雙子葉植物 33 科 79 屬 98 種，單子葉植物 5 科 22 屬 28 種，植物種類相較今年前季減少 5 種，相較去年同季減少 5 種，相同於歷年調查紀錄(95 年第三季至 107 年第四季，平均 127 種)，相同於歷年第四季調查紀錄(95 年第四季至 107 年第四季，平均 127 種)。本季調查結果發現農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物，計北堤樣區--繖楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa）及許厝寮木麻黃防風林樣區--苦檻藍(*Myoporum bontioides* A.Gray)二種，生長情形良好。

圖 7　六輕陸域植物物種調查數量變化圖

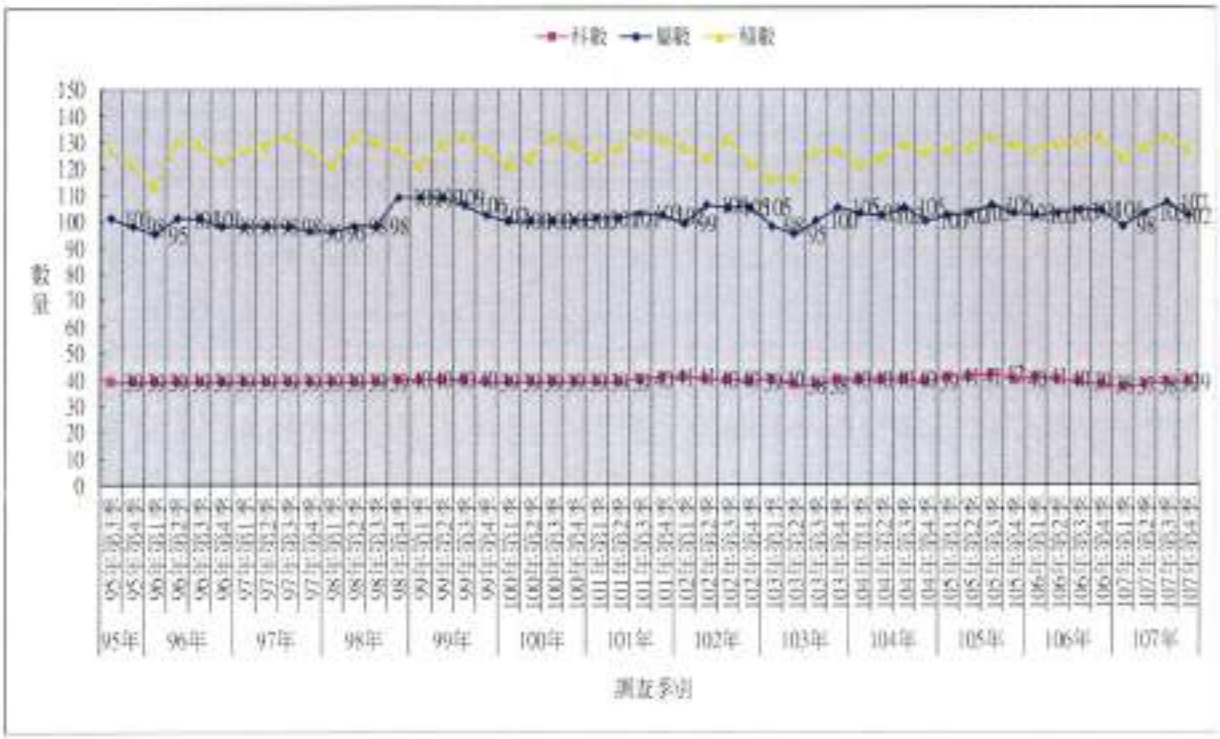
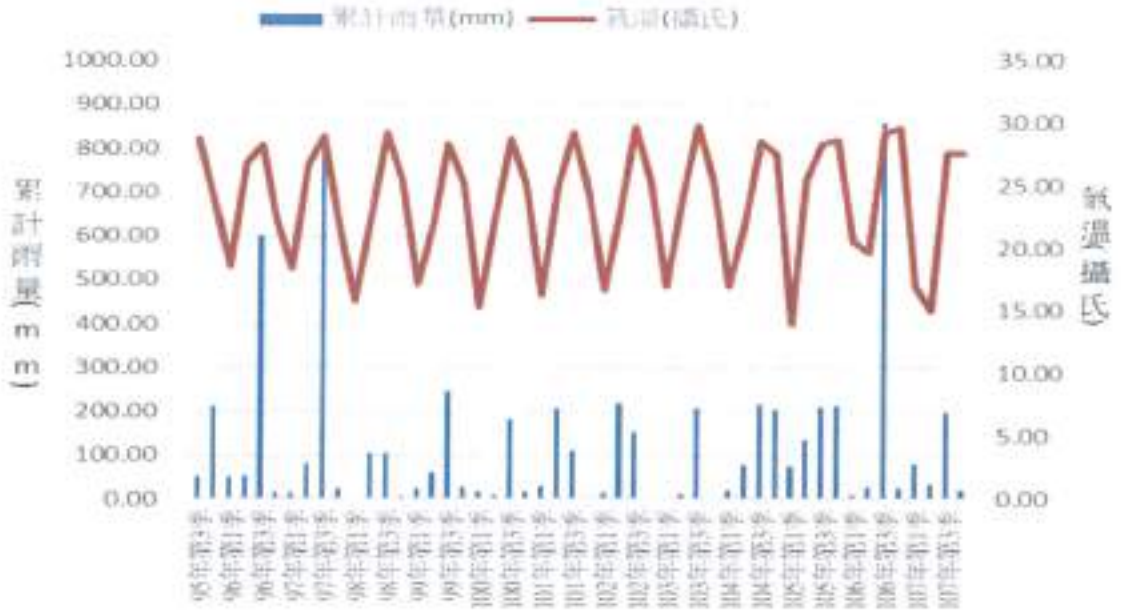


圖 8　六輕陸域氣候條件變化圖



本季時序隸屬秋季，氣候日夜溫差加大降雨量稀少，(均溫 27.6℃，累積雨量 29.0mm)，但相較前季均溫相同但雨量明顯減少，各樣區上層植被族群相較前季生長萌芽狀況趨緩，主要的人工木麻黃族群生長狀況良好，但新生苗木更新狀況不明顯，林下構樹、蓖麻、血桐等次生林族群，及空曠區域巴西胡椒木、銀合歡等族群仍呈現持續繁殖，但族群增加狀況因氣候條件明顯趨緩。

堤防內側防風林帶區域，上層植被組成於本季調查仍以人造木麻黃防風林為主，零星可見空曠區域有新生苗木生長，空曠區域次生林以巴西胡椒木、繖楊族群擴大較明顯，黃槿、構樹族群則有被抑制的狀況。本季氣候日夜溫差加大降雨量稀少，上層植被萌芽狀況相較前季較不明顯，但族群生長穩定未呈現黃化休眠狀況，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。樣區仍延續前季可見農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--繖楊(*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa)，族群呈現小量增長，生長狀況穩定良好。

早期防風林區域，上層植被組成於本季調查主要仍屬早期人造木麻黃防風林為主，族群生長穩定，但新生苗木受上層木麻黃林抑制更新狀況不明顯，林下衍生次生林主要包括構樹、血桐、水黃皮、臭娘子、欖李、苦

檻藍、台灣欒樹等多樣化族群，族群多分布於木麻黃族群邊緣或渠道旁空曠區域，族群受上層人造木麻黃防風林抑制未明顯擴大，但生長狀況穩定良好。本季於樣區渠道邊發現欖李族群，及農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--苦檻藍(*Myoporum bontioides* A.Gray)，生長狀況良好。整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

道路系統旁草生地區域，上層植被組成於本季調查主要以銀合歡為主要族群，因銀合歡族群大面積擴展，已明顯壓縮其餘次生林包括蓖麻、血桐、構樹、黃槿、小葉桑等多樣性的上層植被族群的生長。本季由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，前季呈現明顯萌芽的銀合歡族群擴大已趨緩，部分呈現黃化休眠狀況，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

養殖魚塭週邊區域，上層植被於本季調查整體樣區仍無喬木物種，於樣區邊緣可見土密樹、構樹、小葉桑及蓖麻等木本苗木族群，週邊房舍豬寮區域，可見人工栽培的番石榴、印度棗等喬木，族群並無因季節變遷有變化，生長況狀仍屬穩定良好。

休耕農田區域，上層植被組成於本季調查主要以人造木麻黃防風林為主，因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，逐漸呈現休眠現象，但族群數量未見增減，週邊區域仍可見血桐及構樹新生苗，建議應持續觀察。

隔離水道系統河口周邊區域，上層植被組成於本季調查仍以人造木麻黃防風林為主，族群生長穩定但新生苗木延續前季更新狀況不明顯，本季於林下桑科構樹、大戟科血桐次生林族群因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，族群相較前季擴大狀況已趨緩，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。樣區週邊臨道路區域可見人工栽植之喬木，早期的大葉山欖、海檬果、臺灣欒樹、黃槿等苗木生長狀況良好，後期陸續種植有黃花風鈴木、風鈴木、阿勃勒、鳳凰木等苗木，部分生長狀況仍不穩定，應持續觀察。

本季時序隸屬秋季，氣候日夜溫差加大但相較前季均溫相同，雨量相較前季明顯減少，各樣區中低層植被族群因雨量明顯減少，族群擴增減緩部分呈現黃化休眠狀態，各樣區覆蓋率並無明顯差異，植物族群種類亦未

呈現明顯變化。

堤防內側防風林帶區域，中低層植被組成於本季調查主要仍以海岸先驅植物為主，樣區雙子葉族群物種主要以豆科、旋花科、大戟科為主，整體樣區仍以菊科大花咸豐草族群占有樣區 80%以上的面積為最優勢的族群，馬鞭草科馬纓丹灌木族群明顯擴大，於空曠區域可見菊科、旋花科、柳葉菜科，於上層植被邊緣可見以旋花科、葡萄科、茜草科等蔓藤類族群，其它族群有防己科、西番蓮科、馬鞭草科、藜科、大戟科等；單子葉族群物種主要分布在空曠區域，以禾本科為主要族群。整體中低層植被族群由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，部分族群逐漸呈現黃化休眠狀態，但覆蓋率相較前季未見減少，且無明顯物種變動的現象。

早期防風林區域，中低層植被組成於本季調查主要仍以陽性先趨性草本物種，但灌木物種明顯較其他樣區多樣，包括菊科鯽魚膽、馬鞭草科苦林盤及馬纓丹、錦葵科細葉金午時花、圓葉金午時花及野棉花等，其中族群面積以分布於渠道水塘邊之菊科鯽魚膽為最優勢的族群。樣區雙子葉族群物種主要以菊科、大戟科、旋花科，其他重要族群包括莧科、西番蓮科、茜草科，落葵科、藜科、莧科、蘿摩科、葡萄科；單子葉族群物種主要以禾本科為主，主要分布於空曠及渠道水塘邊緣區域。本季雖然雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，但未明顯低溫，族群並未呈現黃化休眠，覆蓋率相較前季未見明顯減少，並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

道路系統旁草生地區域，中低層植被組成於本季調查仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區內以單子葉禾本科族群物種為主，約占樣區面積約 70%；雙子葉族群物種主要以菊科、大戟科、旋花科、豆科、錦葵科等多樣性的物種組成，其他重要族群包括馬齒莧科、桑科、西番蓮科、茜草科、錦葵科、瓜科、葡萄科等族群，灌木物種包括錦葵科野棉花、大戟科紅珠仔等族群逐漸擴大趨勢。整體中低層植被族群雖然雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大的氣候條件，但因未明顯低溫，僅部分逐漸呈現黃化休眠現象。整體中低層植被相較前季並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋狀況仍屬良好。

養殖魚塭週邊區域，中低層植被組成於本季調查仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區雙子葉族群物種主要為菊科、大戟科、番杏科、旋

花科，但族群面積仍以菊科鉏魚膽為最優勢的族群，約佔樣區整體面積80%以上的比例，其他族群包括豆科、藜科、馬齒莧科、西番蓮科；單子葉族群物種主要以多樣化的禾本科族群為主，但族群面積以蘆葦為最優勢的族群，約佔樣區整體面積 10%以上的比例，其他尚有莎草科。整體而言中低層植被，因鄰近魚塭邊有修築土堤呈現明顯的人為干擾裸露現象，且氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，部分族群逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季減少，非人為干擾區覆蓋率仍屬良好，但並無明顯物種變動的現象。

休耕農田區域，中低層植被組成於本季調查原耕犁後區域，逐漸為禾本科族群及菊科大花咸豐草族群所覆蓋，佔樣區整體面積約 80%以上比例。其餘雙子葉族群物種主要以菊科、豆科、大戟科、旋花科，及禾本科族群，及莎草科為主。防風林邊緣可見較多高莖族群如菊科鉏魚膽、美洲假蓬、加拿大蓬、莧科印度牛膝、禾本科巴拉草、莠狗尾草等族群。整體而言中低層植被因延續前二季經人為耕犁後多樣化族群陽性先趨性草本物種族群進駐與蓬勃生長的現象，覆蓋率相較前季略顯增加，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

隔離水道系統河口周邊區域，中低層植被組成於本季調查仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區雙子葉族群物種主要以菊科、大戟科、旋花科、錦葵科。樣區空曠區域以菊科大花咸豐草族群為最優勢的族群；林下因生育光線明顯不足，主要以西番蓮科、旋花科為主要族群，其他雙子葉族群包括茄科、茜草科、馬鞭草科、莧科、桑科、葡萄科呈現零星少量族群分布，道路周邊包括菊科、大戟科、錦葵科等族群生長。單子葉族群物種以禾本科為主要族群，主要分布在鄰近道路週邊光線較佳區域。整體而言中低層植被因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，但因未明顯低溫，僅部分逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季略顯減少，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

整體而言，本季時序歸屬秋季，氣候日夜溫差加大降雨量稀少，均溫27.6℃(最低溫 21.0℃、最高溫可達 29.0℃)，相較前季均溫相同，累積雨量 29.0mm(調查日前 30 日環保署參察測站累積雨量)，相較前季則明顯減少，各樣區上層植被族群相較前季生長萌芽狀況趨緩，新生苗木更新狀況

不明顯，林下構樹、蓖麻、血桐等次生林族群，及空曠區域巴西胡椒木、銀合歡等族群仍呈現持續繁殖，但族群增加狀況因氣候條件明顯趨緩。各樣區中低層植被族群因雨量明顯減少，族群擴增減緩部分呈現黃化休眠狀態，各樣區覆蓋率並無明顯差異，植物族群種類亦未呈現明顯變化。本季除海豐蚊港橋樣區鄰魚塭邊有修築土堤狀況外，其餘各樣區均未見明顯的人為干擾現象。

本季調查結果發現農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物，計北堤樣區--黃槿（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa）及許厝寮木麻黃防風林樣區--苦檻藍(*Myoporum bontioides* A.Gray)二種，生長情形良好。

依據調查結果顯示，各樣區並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率各樣區仍屬良好，推測本季期間所產生物種族群的變化，主要仍應視為季節變遷所造成的結果。

3.8.1 植被組成

因應比對長期監測資料的正確性及可信度，針對六個監測樣區進行本季植物生態調查比較分析。

氣候環境條件概述：107 年第四季，雨量 29.0mm，均溫 27.6℃
107 年第三季，雨量 195.4mm，均溫 27.6℃
106 年第四季，雨量 25.2mm，均溫 29.6℃

（一）六輕北側堤防樣區（Plot I）

本監測樣區位於六輕廠房之北側，半徑 100 公尺調查範圍內緊鄰濁水溪出海口。由於本監測樣區長年處於強風吹襲的現象，因此受到嚴重的風害，加上海風所帶來之鹽份，嚴重的影響其間各植物族群的生長。

※與上季比較

本樣區相較前季的資料，樣區內共記錄 24 科 46 屬 54 種植物，物種相較前季增加 2 種(107 年第三季內共記錄 23 科 44 屬 52 種植物)，推測可能與物種調查目擊發現有關。

上層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季調查仍以人造木麻黃防風林為主，零星可見空曠區域有新生苗木生長，空曠區域次生林以巴西胡椒木、繖楊族群擴大較明顯，黃槿、構樹族群則有被抑制的狀況。本季氣候日夜溫差加大降雨量稀少，上層植被萌芽狀況相較前季較不明顯，但族群生長穩定未呈現黃化休眠狀況，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。樣區仍延續前季可見農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--繖楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa），族群呈現小量增長，生長狀況穩定良好。

中低層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季調查主要仍以海岸先驅植物為主，樣區雙子葉族群物種主要以豆科、旋花科、大戟科為主，整體樣區仍以菊科大花咸豐草族群占有樣區 80%以上的面積為最優勢的族群，馬鞭草科馬纓丹灌木族群明顯擴大，於空曠區域可見菊科、旋花科、柳葉菜科，於上層植被邊緣可見以旋花科、葡萄科、茜草科等蔓藤類族群，其它族群有防己科、西番蓮科、馬鞭草科、藜科、大戟科等；單子葉族群物種主要分布在空曠區域，以禾本科為主要族群。整體中低層植被族群由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，部分族群逐漸呈現黃化休眠狀態，但覆蓋率相較前季未見減少，且無明顯物種變動的現象。

※與去年同季比較

本樣區相較去年同季的資料，樣區內共記錄 24 科 46 屬 54 種植物，相較去年同季增加 6 種(106 年第四季樣區內共記錄 22 科 38 屬 46 種植物)，推測可能今年延續前季多樣物種大量擴張及調查目擊發現有關。

上層植被相較去年同季的資料，現有木麻黃防風林生長狀況仍屬穩定良好，相同於去年同季未有颱風吹襲，空曠區域次生之繖楊、巴西胡椒木族群已明顯擴大，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。樣區仍延續去年同季可見農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--繖楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa），族群逐漸擴大，生長狀況穩定良好。

中低層植被相較去年同季的資料，同屬日夜溫差逐漸加大雨量明顯減少且無颱風吹襲的氣候型態，主要植被族群種類並無變動，仍以旋花科、大戟科、豆科為主，但族群面積仍以菊科大花咸豐草族群為最優勢的族群，整體中低層植被族群由於氣候條件相似，且無人為干擾現象，覆蓋率相較

去年同季並無明顯差異，亦無明顯物種變動的現象。

（二）許厝寮木麻黃防風林樣區（Plot Ⅱ）

本監測樣區隸屬廠區東側防風林區，半徑 100 公尺調查範圍均屬早期木麻黃防風林區。由於木麻黃防風林栽植已相當長的一段時間，加上並非緊鄰海濱，林下尚有許多長年積水渠道，植株相較於六輕北側堤防之防風林高大許多，堪稱得上是一良好的生長環境。

※與上季比較

本樣區相較前季的資料，樣區內共記錄 27 科 52 屬 59 種植物，物種相較前季增加 3 種(107 年第三季內共記錄 26 科 49 屬 56 種植物)，推測可能與物種調查目擊發現有關。

上層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季調查主要仍屬早期人造木麻黃防風林為主，族群生長穩定，但新生苗木受上層木麻黃林抑制更新狀況不明顯，林下衍生次生林主要包括構樹、血桐、水黃皮、臭娘子、欖李、苦楹藍、台灣欒樹等多樣化族群，族群多分布於木麻黃族群邊緣或渠道旁空曠區域，族群受上層人造木麻黃防風林抑制未明顯擴大，但生長狀況穩定良好。本季於樣區渠道邊發現欖李族群，及農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--苦楹藍(*Myoporum bontioides* A.Gray)，生長狀況良好。整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

中低層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季調查主要仍以海岸先驅植物為主，樣區雙子葉族群物種主要以豆科、旋花科、大戟科為主，整體樣區仍以菊科大花咸豐草族群占有樣區 80%以上的面積為最優勢的族群，馬鞭草科馬纓丹灌木族群明顯擴大，於空曠區域可見菊科、旋花科、柳葉菜科，於上層植被邊緣可見以旋花科、葡萄科、茜草科等蔓藤類族群，其它族群有防己科、西番蓮科、馬鞭草科、藜科、大戟科等；單子葉族群物種主要分布在空曠區域，以禾本科為主要族群。整體中低層植被族群由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，部分族群逐漸呈現黃化休眠狀態，但覆蓋率相較前季未見減少，且無明顯物種變動的現象。

※與去年同季比較

本樣區相較去年同季的資料，樣區內共記錄 27 科 52 屬 59 種植物，相

較去年同季增加 1 種(106 年第四季樣區內共記錄 29 科 54 屬 58 種植物)，推測可能與物種調查目擊發現有關。

上層植被相較去年同季的資料，同屬日夜溫差逐漸加大雨量明顯減少且無颱風吹襲的氣候型態，渠道水量均減少部分成為水塘，林下仍衍生多樣的構樹、血桐、水黃皮、臭娘子、欖李、苦楹藍、台灣樂樹等多樣化次生林族群，整體上層植被族群相較去年同季生長情況仍屬穩定良好，仍延續去年同季可發現農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--苦楹藍(*Myoporum bontioides* A.Gray)族群，族群擴展生長狀況良好。

中低層植被相較去年同季的資料，同屬日夜溫差逐漸加大雨量明顯減少且無颱風吹襲的氣候型態，且渠道水量均減少生育空間加大，菊科鯽魚膽及禾本科蘆葦族群面積略顯增加，主要雙子葉族群物種族群仍以菊科、大戟科、旋花科為主，單子葉族群物種主要以禾本科為主，亦呈現包括莧科、西番蓮科、錦葵科、茜草科，落葵科、藜科、莧科、蘿摩科、葡萄科等多樣化的族群型態，整體覆蓋率良好，並無明顯物種變動的現象。

（三）新吉村樣區（Plot Ⅲ）

本監測樣區隸屬新吉村內六輕砂石車專用道路旁，半徑 100 公尺調查範圍為長期的閒置草生荒地區域。本區域由於是閒置草生荒地，光線充足但風力影響較大，各種先驅性的陽性物種紛紛進駐，林相雖然較稀疏，但物種較為豐富。

※與上季比較

本樣區相較前季的資料，樣區內共記錄 19 科 55 屬 64 種植物，物種相較前季減少 1 種(107 年第三季內共記錄 19 科 56 屬 65 種植物)，推測可能與物種調查目擊發現有關。

上層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季調查主要以銀合歡為主要族群，因銀合歡族群大面積擴展，已明顯壓縮其餘次生林包括蓖麻、血桐、構樹、黃槿、小葉桑等多樣性的上層植被族群的生長。本季由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，前季呈現明顯萌芽的銀合歡族群擴大已趨緩，部分呈現黃化休眠狀況，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

中低層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季調查仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區內以單子葉禾本科族群物種為主，約占樣區面積約 70%；雙子葉族群物種主要以菊科、大戟科、旋花科、豆科、錦葵科等多樣性的物種組成，其他重要族群包括馬齒莧科、桑科、西番蓮科、茜草科、錦葵科、瓜科、葡萄科等族群，灌木物種包括錦葵科野棉花、大戟科紅珠仔等族群逐漸擴大趨勢。整體中低層植被族群雖然雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大的氣候條件，但因未明顯低溫，僅部分逐漸呈現黃化休眠現象。整體中低層植被相較前季並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋狀況仍屬良好。

※與去年同季比較

本樣區相較去年同季的資料，樣區內共記錄 19 科 55 屬 64 種植物，相較去年同季增加 5 種(106 年第四季樣區內共記錄 19 科 51 屬 59 種植物)，推測可能今年延續前季多樣物種大量擴張及調查目擊發現有關。

上層植被相較去年同季的資料，同屬日夜溫差逐漸加大雨量明顯減少且無颱風吹襲的氣候型態，銀合歡族群呈現更大面積擴展，明顯壓縮蓖麻、血桐、構樹、黃槿、小葉桑等多樣性的上層植被族群的生長，相較去年同季銀合歡呈現較明顯的黃化休眠狀況。整體上層植被族群相較去年同季生長情況仍屬穩定良好，並無明顯物種變化情形。

中低層植被相較去年同季的資料，仍以多樣化的單子葉禾本科族群等陽性先趨性草本物種為主，占樣區面積因上層植被銀合歡族群擴大，明顯壓縮生長空間族群呈現減少，其他族群主要仍以菊科、大戟科、旋花科、豆科、錦葵科等多樣性的物種組成，中低層植被族群相較去年同季並無明顯變化，整體覆蓋率相較去年同季同屬良好，並無明顯物種變動的現象。

（四）海豐蚊港橋樣區（Plot IV）

本監測樣區隸屬海豐蚊港橋周圍，半徑 100 公尺調查範圍為分佈於虎尾溪河堤兩側之養殖漁塭區域。本區域主要為養殖魚塭或豬舍，可能導致土壤受到鹽害，或因漁塭之內尚存有深淺不一的水窪，經由時間的演替，物種自由的入侵進駐，現多已形成草生地。

※與上季比較

本樣區相較前季的資料，樣區內共記錄 16 科 42 屬 51 種植物，物種相較前季減少 4 種(107 年第三季內共記錄 16 科 46 屬 55 種植物)，推測可能與物種調查目擊發現有關。

上層植被相較今年前季的資料，植被於本季調查整體樣區仍無喬木物種，於樣區邊緣可見土密樹、構樹、小葉桑及蓖麻等木本苗木族群，週邊房舍豬寮區域，可見人工栽培的番石榴、印度棗等喬木，族群並無因季節變遷有變化，生長況狀仍屬穩定良好。

中低層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季調查仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區雙子葉族群物種主要為菊科、大戟科、番杏科、旋花科，但族群面積仍以菊科鯽魚膽為最優勢的族群，約佔樣區整體面積 80%以上的比例，其他族群包括豆科、藜科、馬齒莧科、西番蓮科；單子葉族群物種主要以多樣化的禾本科族群為主，但族群面積以蘆葦為最優勢的族群，約佔樣區整體面積 10%以上的比例，其他尚有莎草科。整體而言中低層植被，因鄰近魚塭邊有修築土堤呈現明顯的人為干擾裸露現象，且氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，部分族群逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季減少，非人為干擾區覆蓋率仍屬良好，但並無明顯物種變動的現象。

※與去年同季比較

本樣區相較去年同季的資料，樣區內共記錄 16 科 42 屬 51 種植物，物種相較去年同季減少 6 種(106 年第四季樣區內共記錄 15 科 45 屬 57 種植物)，推測可能與人為干擾後物種遭剷除，與調查目擊發現有關。

上層植被相較去年同季的資料，整體樣區仍延續歷年並無喬木物種，週邊房舍豬寮區域，仍可見人工栽培的番石榴、印度棗等喬木，生長況狀尚屬良好，並無明顯物種變化。

中低層植被相較去年同季，樣區內禾本科蘆葦族群呈現明顯擴大現象，但仍以菊科灌木鯽魚膽為最強勢植栽族群，今年本季因鄰近魚塭邊有修築土堤呈現明顯的人為干擾裸露現象，族群略有減少，樣區雙子葉族群物種主要仍為菊科、大戟科、番杏科、旋花科，及單子葉族群禾本科、莎草科族群為主。因氣候條件同屬雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大的型態，部分族群同樣逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較去年同季因人為干擾呈現部分裸露現象，但並無明顯物種變動的現象。

（五）台西草寮樣區（Plot IV）

本監測樣區隸屬台西草寮聚落周圍，半徑 100 公尺調查範圍為主要分佈於廢耕之農田區域。本區域周圍多已經人為開發，具有許多人工建物，包含道路、住宅及漁塭等，此區雖然為廢耕農田，但農民每年仍會定期清除並播灑綠肥植物，因此定期人為干擾的效應嚴重。

※與上季比較

本樣區相較前季的資料，樣區內共記錄 20 科 51 屬 66 種植物，物種相較前季減少 1 種(107 年第三季內共記錄 20 科 53 屬 67 種植物)，推測可能與物種調查目擊發現有關。

上層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季仍延續前季主要以人造木麻黃防風林為主，因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，逐漸呈現休眠現象，但族群數量未見增減，週邊區域仍可見血桐及構樹新生苗，建議應持續觀察。

中低層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季調查原耕犁後區域，逐漸為禾本科族群及菊科大花咸豐草族群所覆蓋，佔樣區整體面積約 80%以上比例。其餘雙子葉族群物種主要以菊科、豆科、大戟科、旋花科，及禾本科族群，及莎草科為主。防風林邊緣可見較多高莖族群如菊科鯽魚膽、美洲假蓬、加拿大蓬、苋科印度牛膝、禾本科巴拉草、莠狗尾草等族群。整體而言中低層植被因延續前二季經人為耕犁後多樣化族群陽性先趨性草本物種族群進駐與蓬勃生長的現象，覆蓋率相較前季略顯增加，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

※與去年同季比較

本樣區相較去年同季的資料，樣區內共記錄 20 科 51 屬 66 種植物，物種相較去年同季減少 1 種(106 年第四季樣區內共記錄 21 科 53 屬 67 種植物)，推測可能與物種調查目擊發現有關。

上層植被相較去年同季的資料，整體上層植被族群生長情況延續前季，生育現象並未明顯改善，族群數量略為減少，相較去年同季週邊區域可見較多的血桐及構樹新生苗，臨溝渠旁亦可見木麻黃新生苗生長，建議應持續觀察。

中低層植被相較去年同季，同樣未遭受人為耕除干擾現象，樣區均為禾本科族群及菊科大花咸豐草族群所覆蓋，均約佔樣區整體面積約 80%以上比例，不過在防風林邊緣可見較多如菊科鬼針草、美洲假蓬、加拿大蓬、莧科印度牛膝、禾本科巴拉草、莠狗尾草等高莖族群，覆蓋率相較去年同季無明顯差異，且無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率同屬良好。

（六）六輕隔離水道南端樣區（Plot VI）

※與上季比較

本樣區相較前季的資料，樣區內共記錄 22 科 37 屬 45 種植物，物種相較前季減少 1 種(107 年第三季內共記錄 23 科 41 屬 46 種植物)，推測可能與物種調查目擊發現有關。

上層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季調查仍以人造木麻黃防風林為主，族群生長穩定但新生苗木延續前季更新狀況不明顯，本季於林下桑科構樹、大戟科血桐次生林族群因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，族群相較前季擴大狀況已趨緩，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。樣區週邊臨道路區域可見人工栽植之喬木，早期的大葉山欖、海檬果、臺灣欒樹、黃槿等苗木生長狀況良好，後期陸續種植有黃花風鈴木、風鈴木、阿勃勒、鳳凰木等苗木，部分生長狀況仍不穩定，應持續觀察。

中低層植被相較今年前季的資料，植被組成於本季調查仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區雙子葉族群物種主要以菊科、大戟科、旋花科、錦葵科。樣區空曠區域以菊科大花咸豐草族群為最優勢的族群；林下因生育光線明顯不足，主要以西番蓮科、旋花科為主要族群，其他雙子葉族群包括茄科、茜草科、馬鞭草科、莧科、桑科、葡萄科呈現零星少量族群分布，道路周邊包括菊科、大戟科、錦葵科等族群生長。單子葉族群物種以禾本科為主要族群，主要分布在鄰近道路週邊光線較佳區域。整體而言中低層植被因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，但因未明顯低溫，僅部分逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季略顯減少，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

※與去年同季比較

本樣區相較去年同季的資料，樣區內共記錄 22 科 37 屬 45 種植物，物種相較去年同季減少 3 種(106 年第四季樣區內共記錄 21 科 42 屬 48 種植物)，推測可能與物種調查目擊發現有關。

上層植被生長情況相較去年同季，物種仍以人造木麻黃防風林為主，林下桑科構樹、大戟科血桐等木本苗木族群呈現擴大現象，因同屬日夜溫差逐漸加大雨量明顯減少且無颱風吹襲的氣候型態，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。樣區週邊臨道路區域可見人工栽植之喬木，去年同季陸續人工種植有大量風鈴木等苗木，部分生長狀況仍不穩定，應持續觀察。

中低層植被生長情況相較去年同季，仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，空曠區域仍以菊科大花咸豐草族群為最優勢的族群，林下光線不足區域以西番蓮科、旋花科為主，在道路周邊則以菊科、大戟科、錦葵科、禾本科等族群生長，因氣候條件同屬雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大的型態，均呈現逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較去年同季並無差異，亦無物種變動的現象，整體覆蓋率同屬良好。

3.8.2 植被分佈類型

(一)防風林

廠址以外區域包括濁水溪南岸之海岸砂丘、田埂、公路，均以人工栽植防風林帶，包括有第一階段人工造林木麻黃林木，及第二階段人工造林的黃槿植栽。

濱海邊緣地帶因嚴重的風害及海風鹽份，生長條件較嚴苛，木麻黃防風林帶植株較小，且前段植株已呈現枯黃死亡的犧牲帶現象。低層植被主要物種菊科大花咸豐草族群在木麻黃補植作業後已成為樣區最優勢的族群，原旋花科馬鞍藤族群及菟絲子族群僅呈現零星族群，在裸露的地區已陸續可見禾本科孟仁草、龍爪茅、甜根子草、巴拉草、馬齒莧科馬齒莧、豆科田菁、大戟科台西大戟、藜科變葉藜等物種出現。

在較內陸的木麻黃防風林植株高大且覆蓋率較高，但因年份較久，已呈現族群老化植株死亡現象，應持續觀察。林下伴生銀合歡、水黃皮、構樹、黃槿、海檬果的次生林，及鯽魚膽、臭娘子等低矮灌叢之天然中層植被結構，長年水道旁發展出如蘆葦、巴拉草、水生黍等親水性較高之物種，

低層植被結構主要以禾本科狗牙根及菊科大花咸豐草為主，僅偶可見大戟科大飛揚草、禾本科狗尾草、西番蓮科毛西番蓮及三角葉西番蓮等散生於林下，植群生長穩定。

(二)草生地

臨濁水溪南岸區目前仍有許多的草生地，分佈在公路兩側周邊，因日照充足地區乾燥，各種先驅性的陽性物種紛紛進駐，上層植被類型主要生長於較高之砂石丘上，以銀合歡、構樹為主，但高度多在 2 公尺左右的小型植株，其間夾雜有少數的木麻黃、血桐。

由於長年強風吹襲，草本物種主要以陽性的先驅種類為主，主要以旋花科馬鞍藤、菊科大花咸豐草、加拿大蓬、豆科田菁、禾本科狗牙根、甜根子草、孟仁草、紅毛草、龍爪茅、狗尾草覆蓋面積最大，其間並夾雜有豆科含羞草、禾本科大黍、茜草科雞屎藤等植物。

(三)路旁或耕地雜草

在海豐地區鄰近社區道路及廢耕農田部分，因人為干擾的效應嚴重，除農田邊緣木麻黃防風林帶外，喬木物種僅見少量銀合歡、構樹、蓖麻苗木著生的狀況，木麻黃純林周邊可見菊科鯽魚膽出現，區域內多為草本物種的先驅種類為主。

草本物種主要包括禾本科蘆葦、狗牙根、紅毛草、菊科大花咸豐草、豆科田菁，以禾本科佔有最大比例，其餘物種包括禾本科孟仁草、升馬唐、牛筋草、龍爪茅、甜根子草、狗尾草、莧科野莧、藜科臭杏、莎藜科莎藜、莎草科密穗磚子苗、磚子苗、大戟科大飛揚、旋花科銳葉牽牛、馬鞭草科過江藤，另於道路邊緣地區則有馬齒莧科毛馬齒莧、爵床科小獅子草等草本植栽物種。

(四)濕生草澤

調查區域位居濱海地區有許多魚塭，周邊地區形成濕生草澤的植物形態。由於土壤受到鹽害，或因漁塭之內尚存有深淺不一的水窪，經由時間的演替，物種自由的入侵進駐，現多已形成草澤地。區域少見喬木物種，在人為干擾不嚴重的情況下，草本物種覆蓋率良好，僅有在季節上有物種消長的情形。

草本物種主要以禾本科之蘆葦及巴拉草為優勢物種，次生的木本植物如菊科鉏魚膽已經大量出現，在人為干擾地區則有禾本科雙穗雀稗、狗牙根、牛筋草、莎草科密穗磚子苗、磚子苗、乾溝飄拂草、番杏科濱馬齒，其餘物種包括菊科大花咸豐草、醴腸、禾本科孟仁草、紅毛草、象草、龍爪茅、甜根子草、豆科田菁、藜科臭杏，其上可見如桑科葎草、茜草科雞屎藤多種蔓性植物攀爬其上。

(五)填土區先驅植被

廠區之建築及設施目前已開始營運，少數空隙地仍殘留部分先驅植物社會。主要物種以旋花科馬鞍藤覆蓋面積最大，菊科大花咸豐草、禾本科牛筋草、旋花科蒐絲子亦有大面積的生長，在裸露的地區已陸續可見禾本科孟仁草、龍爪茅、甜根子草、巴拉草、馬齒莧科馬齒莧、豆科田菁、大戟科台西大戟、藜科變葉藜等物種出現。

(六)旱作地

橋頭、參寮及台西之間的旱作耕地，以農作物栽培為主。主要作物包括甘藷、金剛菜、白菜、花生、玉米、茭白筍、西瓜、香瓜、蔥、蕃茄、芋、芹菜、茄子、青椒、蒜等。另外，下田洋以北的農田栽植甘蔗。

(七)水田

參寮東北及濁水溪以北部份地方種植水稻。植被群落主要分佈在水稻田中之田埂上，常見上層植被主要為木麻黃、黃槿，並伴生有構樹、蓖麻。因區域內人為干擾嚴重，草本物種不多，主要是菊科大花咸豐草、加拿大蓬、禾本科兩耳草、孟仁草、紅毛草、甜根子草、升馬唐等。

(八)行道樹及路旁喬灌木

本區域內行道樹植栽，仍以抗風耐鹽為主要考量，主要種植有木麻黃、小葉南洋杉、羅漢松、黃槿、刺桐、中東海棗、大葉山欖、臺灣欒樹、海芒果，路旁伴生有觀音竹、南美假櫻桃、構樹、血桐及蓖麻等次生植栽。廠區週邊隔離水道旁道路因應環境綠美化陸續種植有黃花風鈴木、風鈴木、阿勃勒、鳳凰木等苗木。

第六部份　土壤調查監測作業

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案
環境監測報告

監測項目：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析

執行期間：107年1月至107年12月

開 發 單 位：台 塑 企 業

執行監測單位 ： 琨鼎環境科技股份有限公司

中華民國 107 年 10 月

「六輕參察工業園區土壤監測與數據分析」計畫

目錄

頁碼

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度..... 1-1

1.2 監測情形概述..... 1-1

1.3 監測計畫概述..... 1-1

1.4 監測位址..... 1-4

1.5 品保／品管作業措施概要..... 1-5

1.5.1 土壤現場採樣之品保／品管..... 1-5

1.5.2 土壤現場分析工作之品保／品管..... 1-7

1.6 分析項目數據品質目標..... 1-10

1.7 數據處理原則..... 1-12

第二章 監測結果數據分析

2.1 本年度監測結果..... 2-1

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策..... 3-1

3.1.1 監測結果綜合檢討分析..... 3-1

3.1.2 監測結果異常現象因應..... 3-32

3.2 建議事項..... 3-33

附錄 **如附光碟**

附錄一 檢測執行單位認證資料

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 監測與現場照片

「六輕參察工業園區土壤監測與數據分析」計畫

表目錄

頁碼

表 1.1 工作預定進度表..... 1-2

表 1.2 「六輕參察工業園區土壤監測與數據分析」計畫監測結果摘要表.1-3

表 1.3 本計畫樣品保存一覽表..... 1-8

表 1.4 本計畫各檢測類樣品之品質管制措施相關規定..... 1-8

表 1.5 分析項目之數據品質目標..... 1-10

表 1.5 分析項目之數據品質目標(續)..... 1-11

表 1.6 檢測報告位數表示規定..... 1-13

表 2.1 本計畫土壤採樣現場記錄..... 2-5

表 2.2 本年度土壤重金屬調查結果彙整表..... 2-6

表 2.3 本年度土壤有機物調查結果彙整表..... 2-7

表 2.3 本年度土壤有機物調查結果彙整表(續 1)..... 2-8

表 2.3 本年度土壤有機物調查結果彙整表(續 2)..... 2-9

表 2.3 本年度土壤有機物調查結果彙整表(續 3)..... 2-10

表 3.1 本計畫區 99 年~107 年重金屬監測結果比較表..... 3-2

表 3.1 本計畫區 99 年~107 年重金屬監測結果比較表(續 1)..... 3-3

表 3.1 本計畫區 99 年~107 年重金屬監測結果比較表(續 2)..... 3-4

表 3.1 本計畫區 99 年~107 年重金屬監測結果比較表(續 3)..... 3-5

表 3.1 本計畫區 99 年~107 年重金屬監測結果比較表(續 4)..... 3-6

表 3.1 本計畫區 99 年~107 年重金屬監測結果比較表(續 5)..... 3-7

表 3.1 本計畫區 99 年~107 年重金屬監測結果比較表(續 6)..... 3-8

表 3.1 本計畫區 99 年~107 年重金屬監測結果比較表(續 7)..... 3-9

表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表..... 3-10

表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 1).....3-11
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 2).....3-12
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 3).....3-13
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 4).....3-14
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 5).....3-15
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 6).....3-16
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 7).....3-17
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 8).....3-18
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 9).....3-19
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 10).....3-20
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 11).....3-21
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 12).....3-22
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 13).....3-23
表 3.2 本計畫區 99 年~107 年有機物監測結果比較表(續 14).....3-24
表 3.3 本計畫區 102 年~107 年丙烯腈監測結果比較表.....3-25
表 3.4 本年度(107 年)監測之異常狀況及處理情形..... 3-32

「六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析」計畫

圖目錄

頁碼

圖 1-1 土壤監測作業位置圖.....1-4
圖 1-2 土壤採樣分析流程圖.....1-6
圖 1-3 樣品分析品保流程圖.....1-9
圖 3-1 歷次土壤重金屬“鎘”監測結果變化趨勢圖..... 3-26
圖 3-2 歷次土壤重金屬“鎘”監測結果分佈..... 3-26
圖 3-3 歷次土壤重金屬“鉻”監測結果變化趨勢圖.....3-26
圖 3-4 歷次土壤重金屬“鉻”監測結果分佈..... 3-27
圖 3-5 歷次土壤重金屬“銅”監測結果變化趨勢圖.....3-27
圖 3-6 歷次土壤重金屬“銅”監測結果分佈..... 3-27
圖 3-7 歷次土壤重金屬“鎳”監測結果變化趨勢圖.....3-28
圖 3-8 歷次土壤重金屬“鎳”監測結果分佈..... 3-28
圖 3-9 歷次土壤重金屬“鉛”監測結果變化趨勢圖.....3-28
圖 3-10 歷次土壤重金屬“鉛”監測結果分佈..... 3-29
圖 3-11 歷次土壤重金屬“鋅”監測結果變化趨勢圖.....3-29
圖 3-12 歷次土壤重金屬“鋅”監測結果分佈..... 3-29
圖 3-13 歷次土壤重金屬“砷”監測結果變化趨勢圖.....3-30
圖 3-14 歷次土壤重金屬“砷”監測結果分佈..... 3-30
圖 3-15 歷次土壤重金屬“汞”監測結果變化趨勢圖.....3-30
圖 3-16 歷次土壤重金屬“汞”監測結果分佈..... 3-31
圖 3-17 歷次土壤“TPH”監測結果變化趨勢圖..... 3-31
圖 3-18 歷次土壤“TPH”監測結果分佈..... 3-31

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度

『六輕廠區土壤監測作業』其環境監測期程自 107 年 01 月起至 107 年 12 月止，工作預定進度及實際進度如表 1.1 所示。本次報告為 107 年度計畫廠區內之土壤監測工作環境監測結果進行彙整及分析。

1.2 監測情形概述

本環境監測工作係依據『六輕廠區土壤監測作業』合約執行監測，監測執行期間自民國 107 年 01 月起至 107 年 12 月，本次環境監測工作之監測結果摘要如表 1.2 所示。本年度於 107 年 07 月 12～13 日進行採樣作業。

1.3 監測計畫概述

依本計畫合約內容規定，需辦理土壤監測之類別之監測，由琨鼎環境科技股份有限公司(環署第 042 號，認證資料如附錄一)負責土壤採樣分析。

表 1.1 工作預定進度表

工作項目 \ 月份	107 年					
	1-2 月	3-4 月	5-6 月	7-8 月	9-10 月	11-12 月
資料蒐集與彙整	═══					
實地現勘		═══				
土壤採樣				═══		
土壤分析				═══	═══	
資料整理分析					═══	═══
提送年度成果報告						═══
預定工作進度	10%	25%	50%	70%	90%	100%

表 1.2 「六輕廠區土壤監測作業」監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果		因應對策
		標準值	監測數值	
土壤	pH	—	7.7～8.5	本年度各測點測值均符合土壤污染監測標準及管制標準，將持續監測
	重金屬鎘（mg/kg）	10*/20	N.D.<0.215～<0.67(0.3198)	
	重金屬鉻（mg/kg）	175*/250	18.9～94.9	
	重金屬銅（mg/kg）	220*/400	7.90～88.3	
	重金屬鎳（mg/kg）	130*/200	21.1～40.3	
	重金屬鉛（mg/kg）	1000*/2000	10.2～34.5	
	重金屬鋅（mg/kg）	1000*/2000	105～961	
	重金屬砷（mg/kg）	30*/60	7.18～14.2	
	重金屬汞（mg/kg）	10/20	N.D.<0.037	
	苯（mg/kg）	5	N.D.<0.0020～<0.01(0.002)	
	甲苯（mg/kg）	500	N.D.<0.0019～<0.01(0.005)	
	乙苯（mg/kg）	250	N.D.<0.0022	
	二甲苯（mg/kg）	500	N.D.<0.0030	
	1,3-二氯苯（mg/kg）	100	N.D.<0.0021	
	1,2-二氯苯（mg/kg）	100	N.D.<0.0019	
	四氯化碳（mg/kg）	5	N.D.<0.0023	
	氯仿（mg/kg）	100	N.D.<0.0021	
	1,2-二氯乙烷（mg/kg）	8	N.D.<0.0019	
	順-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	7	N.D.<0.0022	
	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	50	N.D.<0.0019	
	1,2-二氯丙烷（mg/kg）	0.5	N.D.<0.0025	
	四氯乙烯（mg/kg）	10	N.D.<0.0019	
	三氯乙烯（mg/kg）	60	N.D.<0.0018	
	氯乙烯（mg/kg）	10	N.D.<0.0022	
	六氯苯（mg/kg）	500	N.D.<0.349	
	3,3'-二氯聯苯胺（mg/kg）	2	N.D.<0.339	
	2,4,6-三氯酚（mg/kg）	40	N.D.<0.278	
	2,4,5-三氯酚（mg/kg）	350	N.D.<0.289	
	五氯酚（mg/kg）	200	N.D.<0.266	
	總石油碳氫化合物（mg/kg）	1000	N.D.<6.96～49.3	
	丙烯腈（mg/kg）	—	N.D.<0.0018	

註 1：標準值主要為土壤管制標準，有“*”表示土壤監測標準
註 2：土壤污染監測標準：中華民國 100 年 1 月 31 日行政院環境保護署環署土字第 1000008485 號令訂定發布
註 3：土壤污染管制標準：中華民國 100 年 1 月 31 日行政院環境保護署環署土字第 1000008495 號令修正發布

1.4 監測位址

土壤類別各採樣點之監測位置如圖 1-1 所示。



圖 1-1 土壤監測作業位置圖

1.5 品保／品管作業措施概要

1.5.1 土壤現場採樣之品保／品管

土壤採樣方法則依據環保署公告之土壤採樣方法(NIEA S102.63B)，此方法適用於執行「土壤及地下水污染整治法」所規定各種不同目的之土壤污染採樣工作。採樣分析工作流程如圖 1-2 所示，所採集土壤樣品繼續進行檢測分析工作。對於受污染土壤或疑似遭受污染場址之土壤採樣，應依據採樣目的及該場址特性所擬定之採樣計畫書執行。採樣計畫書內應詳細說明決定採樣方式。污染調查時需先釐清非污染區、疑似污染區及已知污染區。而計畫書內容應包括下列事項：

(1) 土壤採樣現勘記錄表

(2) 土壤採樣規劃表

(3) 土壤調查資料彙總表

(4) 污染初步評估資料表

(5) 工作預定進度及經費

(6) 工作預定經費

(7) 採樣分析品保計畫

採樣方式涵蓋整個作業區劃定，包括界定場址範圍、樣品處理區、除污區，執行方式分為淺層採樣以及深層採樣兩種。採樣點數量，實際上可依現場面積大小、污染分佈與污染物傳輸速度、污染程度、土壤質地、污染物質之物理化學性質、場址地表情況而變動。

i. 淺層污染採樣：一般重金屬污染或半揮發性有機物之採樣深度為表土（地表下 0～15 公分）及裏土（地表下 30～45 公分）為主。

ii. 深層污染採樣：當進行深層污染採樣時，採樣過程需注意避免打破含水層之不透水層，以防止污染相鄰之含水層。若需對不同含水層土壤採樣時，需以適當措施（如皂土回填）避免相鄰之含水層受污染。

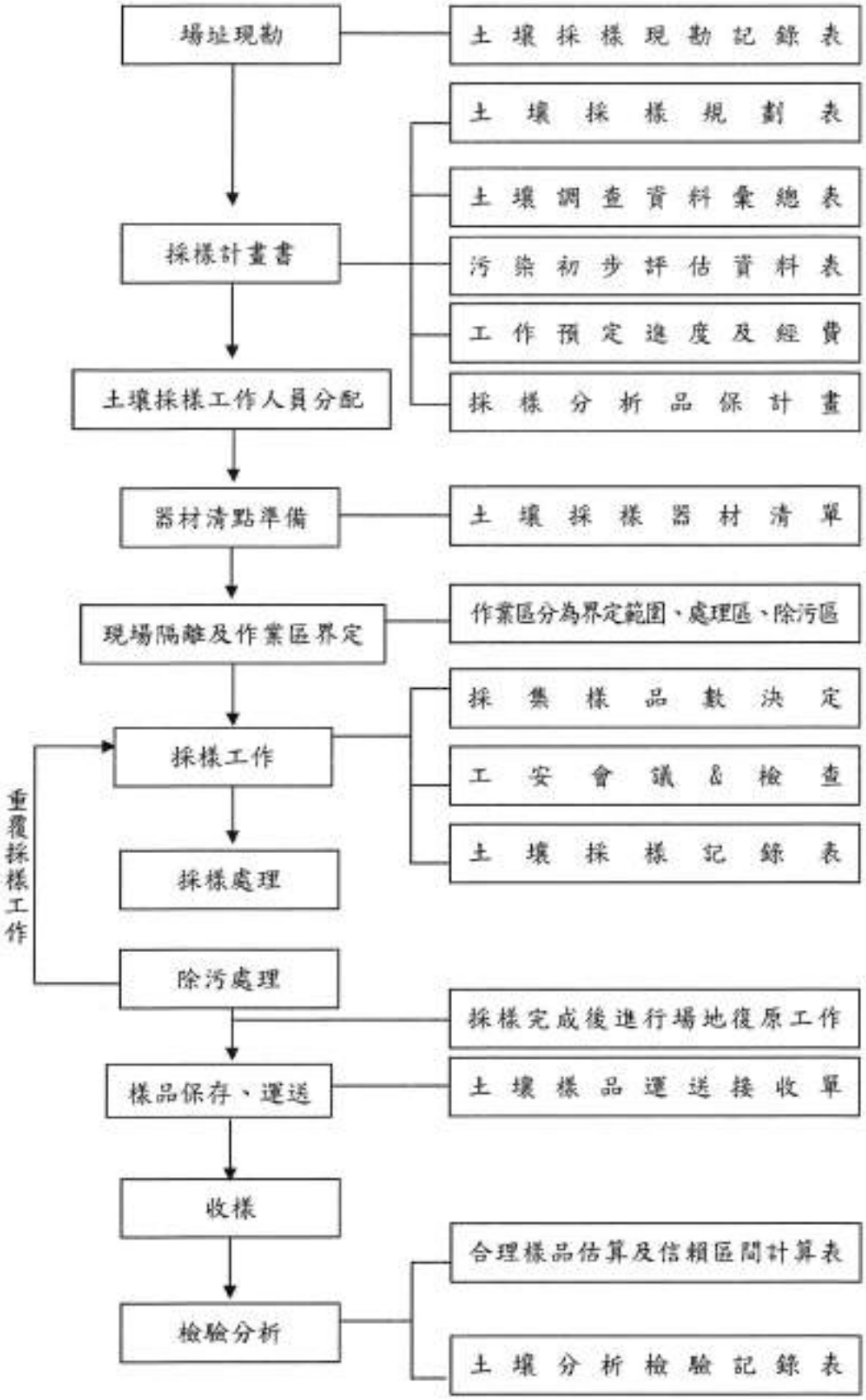


圖 1-2 土壤採樣分析流程圖

1.5.2 土壤分析工作之品保／品管

分析工作品質管制方式，主要是完成精密性、準確性、完整性以及比較性目標。精密性利用重複分析方式，計算相對差異百分比(RPD)以評估品保目標；準確性利用查核樣品、基質添加以及檢量線確認、查核等方式，計算回收率以評估品保目標；完整性則以檢測員實驗數據與品保人員確認接受檢驗數據數目比較，來評估品保目標；比較性則以出具檢驗報告之數據必須符合共同單位及位數，俾利比較數據差異。底下分別針對上述管制方式加以敘述。

一、運送保存作業

根據環檢所最新公告於 93.10.04 公告之 NIEA-PA102「環境檢驗室樣品採集及保存作業指引」規定，對於土壤類別訂有規範，本公司即遵循公告方法最新規範進行樣品採集、運送及保存作業，相關本計畫樣品保存如表 1.3 所示。

二、樣品分析品保/品管措施作業

為求得分析結果之準確性及精密性，品保品管工作落實是非常重要的。圖 1-3 顯示本公司有關樣品分析品保流程圖。實驗分析依據土壤為每批次分 20 個樣品，實驗室內部要求查核樣品回收率為 80%至 120%之內，添加樣品回收率為 70%至 130%之內，重覆分析之 RPD 則為 15%以內。濃度標準之檢量線一次回歸值則要求在 0.995 以上。相關品質管制措施彙整如表 1.4 所示。此外，為求得準確之品管要求，本實驗室購置美國 APG 或 ERA 查核樣品輔助品管工作，以求其回收率均能符合品管要求。

表 1.3　本計畫樣品保存一覽表

	檢測項目	最少樣品量	樣品保存容器	保存方法	最長保存期限
土壤	重金屬 (As、Cd、Cr、Cu、Pb、Ni、Zn)	100 g	玻璃或塑膠袋（瓶）	室溫	180 天完成分析
	Hg	100 g	玻璃或塑膠袋（瓶）	4±2℃冷藏	28 天完成分析
	揮發性有機物	100 g	玻璃或塑膠袋（瓶）	4±2℃冷藏並避免照光	14 天完成分析
	半揮發性有機物	100~500 g	玻璃或塑膠袋（瓶）	4±2℃冷藏	14 天內完成萃取，萃取後 40 天內完成分析
	TPHg、TPHd	100 g	玻璃或塑膠袋（瓶）	4±2℃冷藏	14 天完成分析

表 1.4　本計畫各檢測類樣品之品質管制措施相關規定

品管項目 / 檢測原理 / 檢測項目 / 選擇方式			品管分析要求						
			方法偵測極限	檢量線製備	檢量線確認	空白分析樣品	重複分析	查核分析樣品	添加分析
土壤	電極法	pH 值	x	x	x	x	○	x	x
	原子吸收光譜法	鎘、銅、鉛、鋅、鎳、鉻、砷、汞	○	○	○	○	○	○	○
	氣相層析質譜法	揮發性有機化合物、半揮發性有機化合物	○	○	○	○	○	○	○
	氣相層析法	總石油碳氫化合物	○	○	○	○	○	○	○

註：○：表示必需執行　　x：表示可不必執行

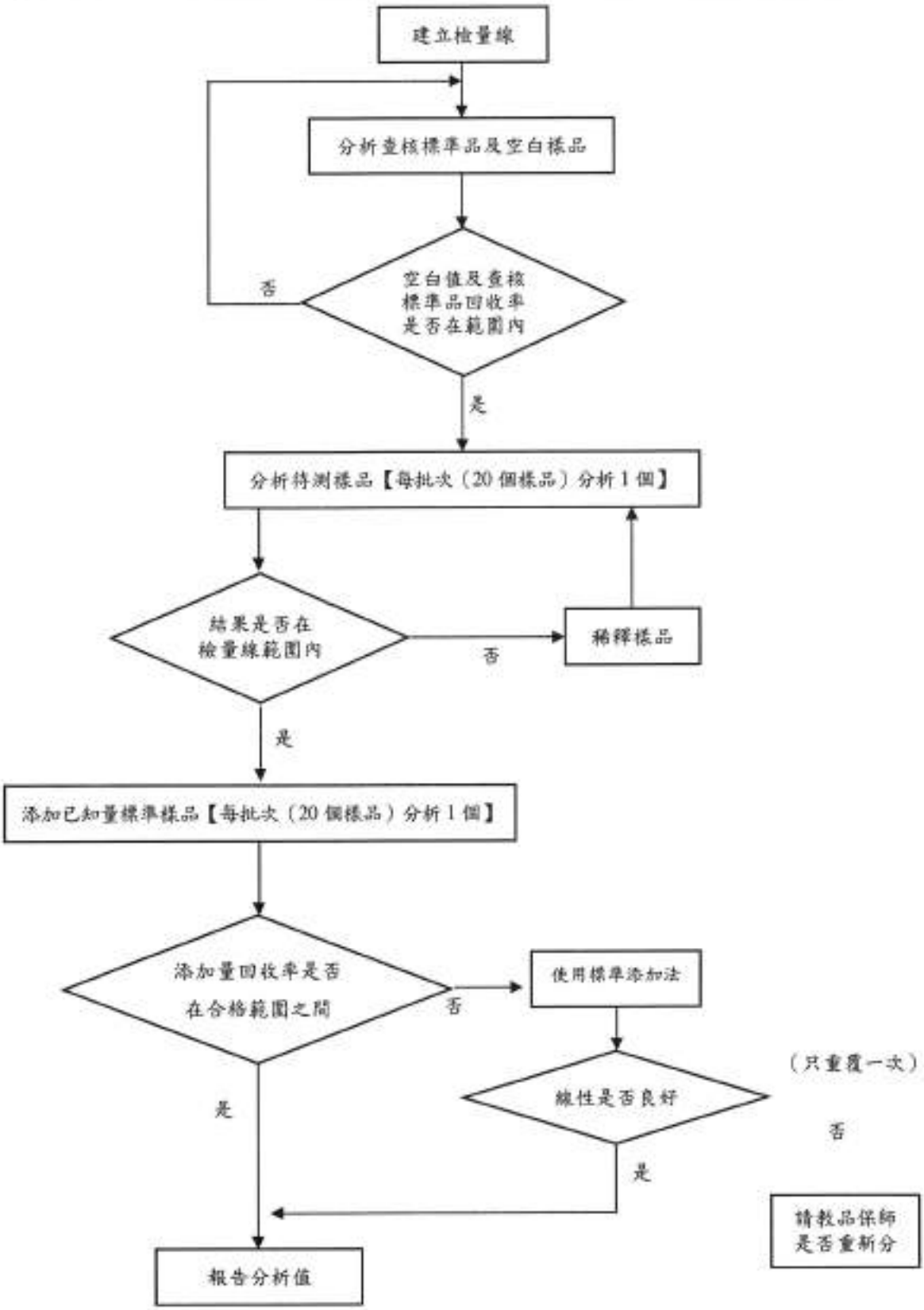


圖 1-3　樣品分析品保流程圖

1.6 分析項目之數據品質目標

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)，相關數據品質目標彙整於表 1.5 所示。

表 1.5 分析項目之數據品質目標

分析項目		檢測方法	方法偵測極限(mg/kg)	重覆分析(相對百分偏差)	查核回收率%	添加回收率%	空白分析
pH		NIEA S410.62C	—	—	—	—	—
重金屬	鎘	NIEA S321.64B/M111.01C	0.215	20%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	鉻	NIEA S321.64B/M111.01C	1.37	20%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	銅	NIEA S321.64B/M111.01C	0.504	20%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	鎳	NIEA S321.64B/M111.01C	0.977	20%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	鉛	NIEA S321.64B/M111.01C	1.19	20%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	鋅	NIEA S321.64B/M111.01C	2.47	20%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	砷	NIEA S310.64B	0.036	20%	100±20	100±25	≦ 2MDL
	汞	NIEA M317.04B	0.037	20%	100±20	100±25	≦ 2MDL
揮發性有機物	苯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0020	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	甲苯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.002	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	乙苯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0022	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	二甲苯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0030	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	1,3-二氯苯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0021	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	1,2-二氯苯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0019	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	四氯化碳	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0023	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	氯仿	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0021	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	1,2-二氯乙烷	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0019	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	順-1,2-二氯乙烯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0022	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	反-1,2-二氯乙烯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0019	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	1,2-二氯丙烷	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0025	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	四氯乙烯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0019	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	三氯乙烯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0018	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	氯乙烯	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0022	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL

表 1.5 分析項目之數據品質目標（續）

分析項目		檢測方法	方法偵測極限(mg/kg)	重覆分析(相對百分偏差)	查核回收率%	添加回收率%	空白分析
半揮發性有機物	六氯苯	NIEA M167.01C/M731.02C	0.349	25%	100±40	100±40	≦ 2MDL
	3,3'-二氯聯苯胺	NIEA M167.01C/M731.02C	0.339	25%	100±40	100±40	≦ 2MDL
	2,4,6-三氯酚	NIEA M167.01C/M731.02C	0.278	25%	100±40	100±40	≦ 2MDL
	2,4,5-三氯酚	NIEA M167.01C/M731.02C	0.289	25%	100±40	100±40	≦ 2MDL
	五氯酚	NIEA M167.01C/M731.02C	0.266	25%	100±40	100±40	≦ 2MDL
	丙烯腈	NIEA M155.01C/M711.04C	0.0018	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
TPH	TPH	NIEA M155.01C/M167.01C/S703.62B	6.96	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL

1.7 數據處理原則

一、單位

本計畫主要為土壤類採樣分析檢測其單位均為 mg/kg。

二、有效數字

檢驗結果表示以三位有效數字取捨為原則，報告上採用有效數字表示，以避免含糊不清。報告上之各數字最好是確切明白，只有最後一位數字可能不定，此種數字便是有效數字。若超過兩位數可疑，則後一位數字便無意義，例如報告上寫「56.7 mg/L」，其「56」應該確實無疑，至於「7」則不確定。

三、四捨六入法－數值修整原則及一般有效位數表示法

本實驗室於分析過程中，以儀器讀值為記錄數值，計算過程皆以真實值進行，其檢驗數據結果依此法修整，各類檢驗項目報告位數依環檢所公告之〝檢測報告位數表示規定〞表示之。當出具檢測報告時，應使用以下之數值修整原則處理原始檢測數據：

1. 檢量線 γ 值相關係數記錄至小數下第四位，第五位以後一律捨棄，a（斜率）、b（截距）值皆以科學符號表示，以三位有效數字為取捨原則，第四位四捨五入。
2. 欲標定之當量濃度值，記錄小數下第四位，第五位以後一律四捨五入。
3. 四捨六入法－數值修整原則及一般有效位數表示法。
4. 小於方法偵測極限(MDL)時皆以 N.D.值(N.D.<MDL)方式表示；若小於定量極限，而大於 MDL 時，則以“<QDL 之數值”顯示，並於備註欄內註明小於定量極限值(<QDL)。

對於本計畫相關數據處理表示方法彙整如表 1.6 所示。

表 1.6　檢測報告位數表示規定

檢測項目	檢測方法名稱	檢測報告位數表示		
		單位	最小表示位數	最多有效位數
土壤重金屬（鋅、鎘、銅、鉛、鉻、鎳）	土壤中重金屬檢測方法－王水消化法/火焰式原子吸收光譜法	mg/kg	小數點以下三位	三位
土壤重金屬砷	土壤中砷檢測方法－砷化氫原子吸收光譜法	mg/kg	小數點以下二位	三位
土壤重金屬汞	土壤、固體或半固體廢棄物中總汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法	mg/kg	小數點以下二位	三位
土壤揮發性有機物	土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法	mg/kg	小數點以下二位	三位
土壤半揮發性有機物	半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法	mg/kg	小數點以下二位	三位
土壤總石油碳氫化合物	土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法	mg/kg	小數點以下二位	三位

第二章 監測結果數據分析

2.1 本年度監測結果

本次土壤環境監測工作係依「六輕廠區土壤監測作業」辦理，土壤採樣地點於計畫區擇 30 處，每處 0～15 cm 採集重金屬土樣及 30～45 cm 採集揮發性有機物土樣，另於碼槽處辦理 S31、S32 丙烯腈之檢測作業，本計畫擬以行政院環境保護署土壤污染監測標準（中華民國 100 年 1 月 31 日環署土字第 1000008485 號令修正發布）及土壤污染管制標準（中華民國 100 年 1 月 31 日行政院環境保護署環署土字第 1000008495 號令修正發布）進行比較，將本次土壤現場記錄整理如表 2.1，調查結果彙整於表 2.2～2.3，以下針對各測項依序進行討論如后：

1. 氫離子濃度（pH）

   本次 pH 測值介於 7.7～8.5 之間，土壤污染監測標準及土壤污染管制標準對 pH 並無規範。

2. 鎘（Cd）

   本次鎘測值介於 N.D.<0.215～<0.67(0.3198) mg/kg，符合土壤污染監測標準（≦10 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦20 mg/kg）。

3. 鉻（Cr）

   本次鉻測值介於 18.9～94.9 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦175 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦250 mg/kg）。

4. 銅（Cu）

   本次銅測值介於 7.90～88.3 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦220 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦400 mg/kg）。

5. 鎳（Ni）

   本次鎳測值介於 21.1～40.3 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦130 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦200 mg/kg）。

6. 鉛（Pb）

本次鉛測值介於 10.2～34.5 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦1000 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦2000 mg/kg）。

7. 鋅（Zn）

本次鋅測值介於 105～961 mg/kg 之間，各測點均符合土壤污染監測標準（≦1000 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦2000 mg/kg）。

8. 砷（As）

本次砷測值介於 7.18～14.2 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦30 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦60 mg/kg）。

9. 汞（Hg）

本次汞測值均為 N.D.<0.037 mg/kg，符合土壤污染監測標準（≦10 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦20 mg/kg）。

10. 苯（Benzene）

本次苯測值介於 N.D.<0.0020～<0.01(0.002) mg/kg 之間，符合土壤污染管制標準（≦5 mg/kg）。

11. 甲苯（Toluene）

本次甲苯測值介於 N.D.<0.0019～<0.01(0.005) mg/kg 之間，符合土壤污染管制標準（≦500 mg/kg）。

12. 乙苯（Ethylbenzene）

本次乙苯測值均為 N.D.<0.0022 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦250 mg/kg）。

13. 二甲苯（Xylenes）

本次二甲苯測值均為 N.D.<0.0030 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦500 mg/kg）。

14. 1,3-二氯苯（1,3-Dichlorobenzene）

本次 1,3-二氯苯測值均為 N.D.<0.0021 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦100 mg/kg）。

15. 1,2-二氯苯（1,2-Dichlorobenzene）

本次 1,2-二氯苯測值均為 N.D.<0.0019 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦100 mg/kg）。

16. 四氯化碳（Carbon tetrachloride）

本次四氯化碳測值均為 N.D.<0.0023 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦5 mg/kg）。

17. 氯仿（Chloroform）

本次氯仿測值均為 N.D.<0.0021 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦100 mg/kg）。

18. 1,2-二氯乙烷（1,2-Dichloroethane）

本次 1,2-二氯乙烷測值均為 N.D.<0.0019 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦8 mg/kg）。

19. 順-1,2-二氯乙烯（cis-1,2-Dichloroethylene）

本次順-1,2-二氯乙烯測值均為 N.D.<0.0022 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦7 mg/kg）。

20. 反-1,2-二氯乙烯（trans-1,2-Dichloroethylene）

本次反-1,2-二氯乙烯測值均為 N.D.<0.0019 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦50 mg/kg）。

21. 1,2-二氯丙烷（1,2-Dichloropropane）

本次 1,2-二氯丙烷測值均為 N.D.<0.0025 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦0.5 mg/kg）。

22. 四氯乙烯（Tetrachloroethylene）

本次四氯乙烯測值均為 N.D.<0.0019 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦10 mg/kg）。

23. 三氯乙烯（Trichloroethylene）

本次三氯乙烯測值均為 N.D.<0.0018 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦60 mg/kg）。

24. 氯乙烯（Vinyl chloride）

本次氯乙烯測值均為 N.D.<0.0022 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦10 mg/kg）。

25. 六氯苯（Hexachlorobenzene）

本次六氯苯測值均為 N.D.<0.349 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦500 mg/kg）。

26. 3,3'-二氯聯苯胺（3,3'-Dichlorobenzidine）

本次 3,3'-二氯聯苯胺測值均為 N.D.<0.339 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦2 mg/kg）。

27. 2,4,6-三氯酚（2,4,6-Trichlorophenol）

本次 2,4,6-三氯酚測值均為 N.D.<0.278 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦40 mg/kg）。

28. 2,4,5-三氯酚（2,4,5-Trichlorophenol）

本次 2,4,5-三氯酚測值均為 N.D.<0.289 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦350 mg/kg）。

29. 五氯酚（Pentachlorophenol）

本次五氯酚測值均為 N.D.<0.266 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦200 mg/kg）。

30. 總石油碳氫化合物（TPH）（Total petroleum hydrocarbons）

本次總石油碳氫化合物測值介於 N.D.<6.96～49.3 mg/kg 之間，符合土壤污染管制標準（≦1000 mg/kg）。

31. 丙烯腈（Acrylonitrile）

本次丙烯腈測值均為 N.D.<0.0018 mg/kg，土壤污染監測標準及管制標準對丙烯腈並無規範。

表 2.1　本計畫土壤採樣現場記錄

樣品現場編號	座標		採樣深度		土壤外觀
	E:	N:	重金屬	有機物	顏色、質地、其它
S1	166026	2628636	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S2	166282	2628748	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S3	166403	2629607	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S4	166776	2629715	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S5	165991	2630029	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S6	166992	2630136	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S7	167872	2630605	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S8	167307	2630772	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S9	166330	2630662	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S10	166548	2631474	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S11	167100	2631410	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S12	168359	2631423	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S13	168568	2631964	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S14	167507	2632204	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S15	168675	2632078	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S16	168665	2632465	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S17	169143	2632201	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S18	166111	2633371	0~15 cm	30~45 cm	褐色、砂質壤土、固態
S19	166530	2633437	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S20	168130	2633444	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S21	169264	2633553	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S22	169962	2633423	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S23	170452	2633941	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S24	168511	2634185	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S25	169235	2634531	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S26	170029	2634488	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S27	170209	2634549	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S28	170873	2634626	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S29	169711	2634959	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S30	170233	2634910	0~15 cm	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S31	165947	2630905	—	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態
S32	165786	2630379	—	30~45 cm	黑色、砂質壤土、固態

表 2.2 本年度土壤重金屬調查結果彙整表

樣品現場編號	pH	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S01	8.3	N.D.	29.0	13.1	27.3	15.1	117	12.2	N.D.
S02	7.8	N.D.	33.6	14.9	27.2	24.8	367	8.09	N.D.
S03	8.5	N.D.	25.1	11.6	22.3	13.9	272	8.70	N.D.
S04	8.1	N.D.	24.2	26.9	24.2	15.8	196	8.82	N.D.
S05	8.2	N.D.	29.2	13.2	26.0	14.8	494	8.01	N.D.
S06	7.9	N.D.	28.1	14.5	31.5	17.6	382	9.16	N.D.
S07	8.0	N.D.	22.7	12.2	23.7	14.4	126	11.3	N.D.
S08	8.2	N.D.	47.9	16.3	32.3	20.9	440	9.07	N.D.
S09	8.0	N.D.	37.1	15.6	27.6	23.2	961	8.34	N.D.
S10	8.0	N.D.	32.5	17.7	37.0	20.3	439	7.44	N.D.
S11	8.1	N.D.	29.7	12.2	27.3	20.4	350	10.1	N.D.
S12	8.2	N.D.	25.3	14.4	24.2	17.0	607	9.21	N.D.
S13	8.0	N.D.	22.0	13.0	23.7	14.9	152	8.04	N.D.
S14	7.9	N.D.	24.7	12.6	23.2	18.9	304	9.48	N.D.
S15	8.1	N.D.	40.9	33.9	27.9	27.2	430	10.5	N.D.
S16	8.2	N.D.	29.0	16.6	25.1	17.5	396	10.8	N.D.
S17	7.9	N.D.	25.5	11.2	22.6	19.4	243	9.10	N.D.
S18	8.3	N.D.	32.0	28.9	27.5	25.7	317	14.1	N.D.
S19	8.5	N.D.	20.5	9.42	22.9	10.2	109	7.85	N.D.
S20	8.5	N.D.	18.9	7.90	21.4	11.0	172	9.13	N.D.
S21	8.4	N.D.	26.5	11.9	24.3	19.4	182	9.74	N.D.
S22	8.0	N.D.	35.4	17.9	28.2	17.4	675	9.69	N.D.
S23	7.9	<0.67 (0.3198)	71.1	88.3	40.3	30.3	598	8.76	N.D.
S24	8.4	N.D.	29.2	15.4	36.9	19.2	709	7.18	N.D.
S25	8.1	N.D.	29.8	62.5	24.6	19.8	550	14.2	N.D.
S26	7.9	N.D.	27.9	15.4	27.5	18.5	281	11.6	N.D.
S27	7.9	N.D.	23.7	8.15	23.9	16.0	142	10.0	N.D.
S28	7.8	N.D.	32.1	26.7	28.7	34.5	338	11.1	N.D.
S29	8.0	N.D.	94.9	13.5	23.3	19.8	563	8.39	N.D.
S30	7.7	N.D.	23.7	9.80	21.1	10.3	105	10.0	N.D.
MDL值	—	0.215	1.37	0.504	0.977	1.19	2.47	0.036	0.037
土壤污染監測標準	—	10	175	220	130	1000	1000	30	10
土壤污染管制標準	—	20	250	400	200	2000	2000	60	20

註: 1. "*" 表示超出土壤污染監測標準。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 2.3　本年度土壤有機物調查結果彙整表

檢驗項目	方法偵測極限值	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	土壤污染管制標準
苯	0.0020	N.D.	N.D.	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
甲苯	0.002	<0.01 (0.002)	<0.01 (0.003)	<0.01 (0.002)	<0.01 (0.005)	<0.01 (0.003)	<0.01 (0.002)	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	500
乙苯	0.0022	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	250
二甲苯	0.0030	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
1,3-二氯苯	0.0021	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯苯	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
四氯化碳	0.0023	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
氯仿	0.0021	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯乙烷	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8
順-1,2-二氯乙烯	0.0022	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7
反-1,2-二氯乙烯	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	50
1,2-二氯丙烷	0.0025	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5
四氯乙烯	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
三氯乙烯	0.0018	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	60
氯乙烯	0.0022	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
六氯苯	0.349	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
3,3,-二氯聯苯胺	0.339	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2
2,4,6-三氯酚	0.278	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	40
2,4,5-三氯酚	0.289	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	350
五氯酚	0.266	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	200
總石油碳氫化合物低碳數(C6~C9)	1.53	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
總石油碳氫化合物高碳數(C10~C40)	5.43	<15.0 (6.537)	29.3	<15.0 (7.957)	<15.0 (9.483)	42.2	<15.0 (10.440)	16.9	21.6	47.8	33.9	—
TPH	6.96	8.067	30.83	9.487	11.013	43.73	11.97	18.43	23.13	49.33	35.43	1000

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 2.3　本計畫土壤有機物調查結果彙整表（續 1）

檢驗項目	方法偵測極限值	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	土壤污染管制標準
苯	0.0020	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
甲苯	0.002	N.D.	<0.01 (0.002)	<0.01 (0.002)	<0.01 (0.002)	<0.01 (0.003)	N.D.	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	500
乙苯	0.0022	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	250
二甲苯	0.0030	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
1,3-二氯苯	0.0021	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯苯	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
四氯化碳	0.0023	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
氯仿	0.0021	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯乙烷	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8
順-1,2-二氯乙烯	0.0022	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7
反-1,2-二氯乙烯	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	50
1,2-二氯丙烷	0.0025	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5
四氯乙烯	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
三氯乙烯	0.0018	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	60
氯乙烯	0.0022	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
六氯苯	0.349	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
3,3,-二氯聯苯胺	0.339	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2
2,4,6-三氯酚	0.278	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	40
2,4,5-三氯酚	0.289	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	350
五氯酚	0.266	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	200
總石油碳氫化合物低碳數(C6~C9)	1.53	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
總石油碳氫化合物高碳數(C10~C40)	5.43	23.9	<15.0 (6.243)	<15.0 (10.433)	<15.0 (5.552)	<15.0 (7.099)	<15.0 (13.197)	<15.0 (5.926)	N.D.	<15.0 (7.339)	<15.0 (7.671)	—
TPH	6.96	25.43	7.773	11.963	7.082	8.629	14.727	7.456	N.D.	8.869	9.201	1000

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 2.3　本計畫土壤有機物調查結果彙整表（續 2）

檢驗項目	方法偵測極限值	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	土壤污染管制標準
苯	0.0020	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
甲苯	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	<0.01 (0.002)	500
乙苯	0.0022	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	250
二甲苯	0.0030	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
1,3-二氯苯	0.0021	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯苯	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
四氯化碳	0.0023	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
氯仿	0.0021	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯乙烷	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8
順-1,2-二氯乙烯	0.0022	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7
反-1,2-二氯乙烯	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	50
1,2-二氯丙烷	0.0025	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5
四氯乙烯	0.0019	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
三氯乙烯	0.0018	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	60
氯乙烯	0.0022	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
六氯苯	0.349	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
3,3,-二氯聯苯胺	0.339	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2
2,4,6-三氯酚	0.278	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	40
2,4,5-三氯酚	0.289	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	350
五氯酚	0.266	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	200
總石油碳氫化合物低碳數(C6-C9)	1.53	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
總石油碳氫化合物高碳數(C10-C40)	5.43	<15.0 (5.927)	<15.0 (5.990)	<15.0 (7.265)	<15.0 (9.513)	N.D.	<15.0 (10.351)	<15.0 (5.471)	<15.0 (13.809)	17.5	<15.0 (7.933)	—
TPH	6.96	7.457	7.52	8.795	11.043	N.D.	11.881	7.001	15.339	19.03	9.463	1000

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 2.3　本計畫土壤有機物調查結果彙整表（續 3）

檢 驗 項 目	方法偵測極限值	S31	S32
丙烯腈	0.0018	N.D.	N.D.

註：1.單位為 mg/kg。

第三章　檢討與建議

3.1 監測結果與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

本年度於 07 月 12～13 日進行採樣調查，重金屬於 99 年～107 年度之監測結果如表 3.1、有機物於 99 年～107 年度之監測結果如表 3.2，另 S31 及 S32 自 102 年開始進行監測，監測項目為丙烯腈，其 102～107 年監測結果如表 3.3，本年度(107 年)調查結果均符合土壤污染監測標準及管制標準。99 年～107 年度土壤重金屬各測點測值比較如圖 3-1～圖 3-18，99 年～107 年度土壤總石油碳氫化合物各測點測值比較如圖 3-9。

表 3.1 本計畫區 99 年～107 年重金屬監測結果比較表

樣品現場編號	監測日期	pH	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S01	99 年	7.4	<0.67	35.3	16.7	28.1	67.4	300	8.60	N.D.
	100 年	8.6	N.D.	29.0	15.4	27.1	18.6	226	10.1	N.D.
	101 年	8.4	<0.67 (0.476)	28.1	16.9	24.4	105	293	7.21	0.328
	102 年	8.7	N.D.	22.2	13.9	24.8	41	197	9.78	<0.100 (0.086)
	103 年	8.0	<0.67 (0.338)	93.2	43.2	67.8	136	235	8.73	N.D.
	104 年	8.8	N.D.	34.8	15.5	40.7	21.0	431	15.2	N.D.
	105 年	8.0	N.D.	24.0	19.2	34.7	21.1	86.7	14.5	N.D.
	106 年	8.5	N.D.	29.3	14.7	27.3	18.9	206	12.8	N.D
	107 年	8.3	N.D.	29.0	13.1	27.3	15.1	117	12.2	N.D.
S02	99 年	7.7	N.D.	21.9	14.0	25.2	15.0	111	8.93	N.D.
	100 年	8.5	N.D.	20.9	13.4	24.6	17.3	164	8.38	N.D.
	101 年	8.1	N.D.	24	13.2	25.8	16.2	154	9.79	N.D.
	102 年	8.2	N.D.	24.8	15.6	28.8	20.6	216	10.5	N.D.
	103 年	8.2	N.D.	28.8	19.2	30.5	24.1	305	10.0	N.D.
	104 年	8.2	N.D.	36.9	18.8	38.9	26.8	324	8.71	N.D.
	105 年	7.7	N.D.	29.9	19.0	33.0	36.2	597	7.54	N.D.
	106 年	8.1	N.D.	35.1	20.7	29.6	35.9	718	7.65	N.D.
	107 年	7.8	N.D.	33.6	14.9	27.2	24.8	367	8.09	N.D.
S03	99 年	7.6	N.D.	30.1	15.2	26.7	18.5	382	8.92	N.D.
	100 年	8.5	N.D.	24.4	13.6	25.4	17.5	277	9.07	N.D.
	101 年	8.5	N.D.	21.4	12.9	25.9	15.4	142	7.84	0.308
	102 年	8.4	N.D.	26	14.8	27.9	20.3	413	10.9	N.D.
	103 年	8.3	N.D.	24.9	17.5	25.9	17.1	405	12.7	N.D.
	104 年	8.7	N.D.	26.1	15.5	24.5	16.3	307	10.9	N.D.
	105 年	8.5	N.D.	27.9	16.3	26.1	19.1	297	9.61	N.D.
	106 年	8.8	N.D.	28.0	15.2	22.5	17.2	284	9.64	N.D.
	107 年	8.5	N.D.	25.1	11.6	22.3	13.9	272	8.70	N.D.
S04	99 年	7.6	N.D.	24.8	19.7	27.6	16.6	213	10.2	N.D.
	100 年	8.5	N.D.	30.6	17.4	29.9	22.5	349	8.51	1.4
	101 年	7.9	N.D.	24.3	16.1	30.7	21.3	305	8.78	N.D.
	102 年	8.4	N.D.	26.2	15.5	30.4	20.4	335	10.2	N.D.
	103 年	8.3	N.D.	38.8	30.0	36.8	29.4	536	11.1	N.D.
	104 年	8.4	N.D.	34.6	21.5	33.5	20.3	346	10.4	N.D.
	105 年	8.5	N.D.	22.5	20.5	27.8	15.6	150	9.88	N.D.
	106 年	8.6	N.D.	26.3	31.8	24.8	17.2	255	10.4	N.D.
	107 年	8.1	N.D.	24.2	26.9	24.2	15.8	196	8.82	N.D.
106 年 MDL 值		—	0.196	1.31	0.541	1.24	1.21	2.59	0.036	0.037
107 年 MDL 值		—	0.215	1.37	0.504	0.977	1.19	2.47	0.036	0.037
土壤污染監測標準		—	10	175	220	130	1000	1000	30	10
土壤污染管制標準		—	20	250	400	200	2000	2000	60	20

註:1.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。
2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～107 年重金屬監測結果比較表(續 1)

樣品現場編號	監測日期	pH	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S05	99 年	7.4	N.D.	31.3	16.0	29.4	20.8	489	8.62	<0.1
	100 年	8.0	N.D.	46.9	20.8	38.2	29.1	281	8.60	0.3
	101 年	8.5	N.D.	21.4	12.4	25.5	16.3	198	9.63	N.D.
	102 年	8.8	N.D.	22.3	14.4	24.4	19.7	680	9.81	N.D.
	103 年	8.2	N.D.	26.3	14.1	26.6	15.3	420	11.2	N.D.
	104 年	8.8	N.D.	24.0	13.1	25.1	14.7	469	9.09	N.D.
	105 年	8.6	N.D.	24.7	12.4	26.3	16.5	280	10.5	N.D.
	106 年	8.8	N.D.	22.0	11.0	22.5	14.2	265	9.46	N.D.
	107 年	8.2	N.D.	29.2	13.2	26.0	14.8	494	8.01	N.D.
S06	99 年	7.3	N.D.	32.6	15.1	39.5	29.5	727	6.54	N.D.
	100 年	8.5	N.D.	26.8	14.1	34.6	25.9	469	8.39	<0.100 (0.0372)
	101 年	8.5	N.D.	20.0	15.2	34.9	16.8	199	9.51	N.D.
	102 年	8.6	N.D.	21.1	14.4	29.6	16.2	183	10.2	N.D.
	103 年	8.3	N.D.	29.8	20.1	33.4	48.8	427	10.6	N.D.
	104 年	8.3	N.D.	30.1	17.7	41.6	18.9	293	10.6	N.D.
	105 年	8.1	N.D.	19.9	14.6	27.9	15.3	85.5	9.24	N.D.
	106 年	8.4	N.D.	21.4	15.3	27.1	15.1	199	11.5	N.D.
	107 年	7.9	N.D.	28.1	14.5	31.5	17.6	382	9.16	N.D.
S07	99 年	7.5	N.D.	24.4	10.5	25.9	12.4	147	6.98	N.D.
	100 年	8.3	N.D.	20.0	10.2	22.5	13.4	120	7.88	N.D.
	101 年	8.2	N.D.	17.1	8.9	20.5	10.8	90.8	8.49	<0.100 (0.0667)
	102 年	8.9	N.D.	15.7	9.29	22.2	11.5	109	9.42	N.D.
	103 年	8.0	N.D.	25.7	15.7	26.7	19.6	150	12.2	N.D.
	104 年	8.6	N.D.	26.1	16.1	25.0	22.3	202	9.09	N.D.
	105 年	8.0	N.D.	25.5	15.7	27.5	16.5	171	9.65	N.D.
	106 年	8.4	N.D.	21.7	11.5	21.9	13.2	112	9.34	N.D.
	107 年	8.0	N.D.	22.7	12.2	23.7	14.4	126	11.3	N.D.
S08	99 年	7.0	N.D.	22.0	14.0	33.4	16.9	271	8.39	N.D.
	100 年	8.3	N.D.	25.4	15.3	33.6	19.7	342	7.66	N.D.
	101 年	8.2	N.D.	16.4	14.1	36.6	18.1	259	7.62	N.D.
	102 年	8.4	N.D.	21.5	14.5	28.6	18.3	194	10.7	N.D.
	103 年	8.1	N.D.	30.2	21.0	32.3	46.4	379	12.2	N.D.
	104 年	8.4	N.D.	40.1	17.2	34.4	20.7	323	9.40	N.D.
	105 年	8.1	<0.67 (0.220)	30.6	18.3	33.2	24.5	535	9.38	N.D.
	106 年	8.2	N.D.	26.8	16.9	29.7	18.4	347	10.7	N.D.
	107 年	8.2	N.D.	47.9	16.3	32.3	20.9	440	9.07	N.D.
106 年 MDL 值		—	0.196	1.31	0.541	1.24	1.21	2.59	0.036	0.037
107 年 MDL 值		—	0.215	1.37	0.504	0.977	1.19	2.47	0.036	0.037
土壤污染監測標準		—	10	175	220	130	1000	1000	30	10
土壤污染管制標準		—	20	250	400	200	2000	2000	60	20

註:1.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～107 年重金屬監測結果比較表(續 2)

樣品現場編號	監測日期	pH	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S09	99 年	7.7	N.D.	20.2	9.34	21.9	10.6	120	7.97	N.D.
	100 年	8.9	N.D.	23.3	11.1	24.4	14.7	257	7.86	N.D.
	101 年	8.8	N.D.	19.1	9.3	23.5	11.3	134	12.8	<0.100 (0.0953)
	102 年	8.7	N.D.	26.6	12.9	29.6	15.2	268	9.33	N.D.
	103 年	8.2	N.D.	40.9	17.7	39.6	21.1	286	9.84	N.D.
	104 年	8.6	N.D.	35.0	13.5	30.8	16.6	536	9.15	N.D.
	105 年	8.2	N.D.	23.2	11.2	26.5	15.0	258	8.84	N.D.
	106 年	8.7	N.D.	19.6	9.76	21.0	9.67	99.4	8.74	N.D.
	107 年	8.0	N.D.	37.1	15.6	27.6	23.2	961	8.34	N.D.
S10	99 年	7.6	N.D.	25.5	14.3	48.5	21.8	285	8.00	<0.1
	100 年	8.6	N.D.	27.6	13.8	47.3	19.1	320	7.01	N.D.
	101 年	8.4	N.D.	22.5	13.0	36.6	17.4	253	6.7	0.143
	102 年	8.7	N.D.	25.4	11.1	39.0	15.2	194	7.86	0.128
	103 年	8.2	N.D.	40.5	20.8	64.9	30.8	334	9.21	N.D.
	104 年	8.6	N.D.	33.8	16.2	33.8	20.4	294	8.88	N.D.
	105 年	8.3	<0.67 (0.404)	30.1	16.1	45.7	22.2	334	8.78	N.D.
	106 年	8.6	N.D.	29.7	14.7	44.4	24.5	404	8.89	N.D.
	107 年	8.0	N.D.	32.5	17.7	37.0	20.3	439	7.44	N.D.
S11	99 年	7.6	N.D.	23.4	12.3	26.0	14.5	214	8.36	N.D.
	100 年	8.6	N.D.	21.0	11.3	24.4	15.0	145	8.10	N.D.
	101 年	8.0	N.D.	18.4	11.8	27.1	15.4	171	7.03	N.D.
	102 年	8.5	N.D.	19	11.2	25.8	15.1	163	9.80	N.D.
	103 年	8.1	<0.67 (0.288)	53.1	23.8	41.3	37.3	314	9.19	N.D.
	104 年	8.4	<0.67 (0.396)	48.3	28.1	35.8	35.4	786	8.69	N.D.
	105 年	8.1	N.D.	27.8	16.6	32.3	22.3	629	8.85	N.D.
	106 年	8.2	<0.67 (0.198)	48.3	24.7	35.4	32.0	1140*	9.39	N.D.
	107 年	8.1	N.D.	29.7	12.2	27.3	20.4	350	10.1	N.D.
S12	99 年	7.7	N.D.	25.4	11.2	28.5	15.0	1010*	10.7	N.D.
	100 年	8.6	N.D.	25.6	14.4	28.1	17.4	244	7.57	0.5
	101 年	8.3	N.D.	20.6	12.5	24.1	13	125	7.84	N.D.
	102 年	8.8	N.D.	23.3	13.3	27.9	15.2	164	9.10	N.D.
	103 年	8.7	<0.67 (0.284)	28.8	22.0	28.8	28.9	156	10.2	N.D.
	104 年	8.9	N.D.	31.6	13.2	25.5	13.4	182	6.49	N.D.
	105 年	8.0	N.D.	19.2	11.2	26.0	11.1	87.2	8.52	N.D.
	106 年	8.7	N.D.	23.5	10.6	24.4	11.8	347	9.74	N.D.
	107 年	8.2	N.D.	25.3	14.4	24.2	17.0	607	9.21	N.D.
106 年 MDL 值		—	0.196	1.31	0.541	1.24	1.21	2.59	0.036	0.037
107 年 MDL 值		—	0.215	1.37	0.504	0.977	1.19	2.47	0.036	0.037
土壤污染監測標準		—	10	175	220	130	1000	1000	30	10
土壤污染管制標準		—	20	250	400	200	2000	2000	60	20

註:1.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

3.“*”為超出土壤污染監測標準值。

表 3.1 本計畫區 99 年～107 年重金屬監測結果比較表(續 3)

樣品現場編號	監測日期	pH	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S13	99 年	7.7	N.D.	24.5	15.0	27.6	22.3	261	7.91	N.D.
	100 年	8.2	N.D.	23.1	14.8	25.2	17.4	150	8.30	N.D.
	101 年	8.1	<0.67 (0.256)	35.7	19.4	28.1	30.6	693	7.82	0.202
	102 年	8.8	N.D.	24.7	15.3	27.2	23.5	385	9.31	N.D.
	103 年	8.7	N.D.	23.4	17.1	24.5	12.9	168	10.7	<0.100 (0.0540)
	104 年	8.6	N.D.	31.3	11.6	24.4	12.5	95.8	7.66	N.D.
	105 年	8.0	N.D.	21.3	13.9	27.2	17.2	186	9.96	N.D.
	106 年	8.5	N.D.	28.1	17.2	27.5	20.1	278	9.27	N.D.
	107 年	8.0	N.D.	22.0	13.0	23.7	14.9	152	8.04	N.D.
S14	99 年	7.2	N.D.	21.0	13.5	23.9	15.2	197	8.11	N.D.
	100 年	8.2	N.D.	20.4	12.3	22.6	14.7	155	7.69	N.D.
	101 年	8.1	N.D.	15.4	10.8	22.2	12.4	104	5.98	<0.100 (0.0495)
	102 年	8.6	N.D.	13.9	10.1	16.9	13.3	133	8.39	N.D.
	103 年	8.2	N.D.	25.9	14.7	26.3	19.5	300	10.1	N.D.
	104 年	8.7	N.D.	21.1	10.6	22.8	11.2	104	8.61	N.D.
	105 年	8.0	N.D.	22.9	10.7	25.0	14.5	125	9.17	N.D.
	106 年	8.4	N.D.	19.6	10.4	20.2	13.2	156	9.54	N.D.
	107 年	7.9	N.D.	24.7	12.6	23.2	18.9	304	9.48	N.D.
S15	99 年	7.8	N.D.	21.3	11.4	25.3	12.0	192	7.59	N.D.
	100 年	8.6	N.D.	20.6	11.0	23.5	12.7	119	8.45	N.D.
	101 年	8.4	N.D.	22.7	13.6	26.0	19.6	501	8.13	N.D.
	102 年	8.5	N.D.	37.3	25.3	29.9	33.3	686	8.37	N.D.
	103 年	8.4	N.D.	26.0	23.0	27.5	17.1	284	10.8	<0.100 (0.0471)
	104 年	8.8	N.D.	33.1	12.8	24.0	13.0	130	8.02	N.D.
	105 年	8.0	N.D.	21.7	12.7	26.3	16.2	161	9.95	N.D.
	106 年	8.3	N.D.	35.0	22.2	28.1	28.0	450	8.46	N.D.
	107 年	8.1	N.D.	40.9	33.9	27.9	27.2	430	10.5	N.D.
S16	99 年	8.0	N.D.	35.7	15.8	32.2	23.2	684	8.11	N.D.
	100 年	8.6	N.D.	27.2	14.8	24.5	22.0	457	8.44	N.D.
	101 年	8.1	N.D.	33.1	15.2	30.5	22.9	607	7.86	N.D.
	102 年	8.6	N.D.	28.7	14.8	30.9	22.3	548	10.3	N.D.
	103 年	8.0	<0.67 (0.227)	32.4	33.2	30.0	23.7	482	13.5	N.D.
	104 年	8.7	N.D.	23.5	13.6	25.1	13.4	340	8.97	N.D.
	105 年	8.0	N.D.	25.7	16.4	29.2	23.9	498	10.8	N.D.
	106 年	9.0	N.D.	20.4	11.7	23.6	18.4	95.9	9.27	N.D.
	107 年	8.2	N.D.	29.0	16.6	25.1	17.5	396	10.8	N.D.
106 年 MDL 值		—	0.196	1.31	0.541	1.24	1.21	2.59	0.036	0.037
107 年 MDL 值		—	0.215	1.37	0.504	0.977	1.19	2.47	0.036	0.037
土壤污染監測標準		—	10	175	220	130	1000	1000	30	10
土壤污染管制標準		—	20	250	400	200	2000	2000	60	20

註:1.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～107 年重金屬監測結果比較表(續 4)

採品現場編號	監測日期	pH	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S17	99 年	7.8	N.D.	26.8	14.8	28.0	21.1	330	8.15	N.D.
	100 年	8.9	N.D.	24.1	13.7	25.6	19.1	215	9.64	N.D.
	101 年	8.5	N.D.	26.5	15.2	32.7	23.7	786	14.0	0.188
	102 年	8.7	N.D.	24.1	13.7	28.7	18.1	225	10.6	N.D.
	103 年	8.9	N.D.	31.5	16.0	27.8	30.5	435	10.1	N.D.
	104 年	8.9	<0.67 (0.354)	32.2	14.2	25.6	17.1	251	7.52	N.D.
	105 年	8.0	N.D.	19.7	10.8	23.3	20.2	121	9.47	N.D.
	106 年	8.8	N.D.	22.0	13.6	23.6	20.7	119	9.21	N.D.
	107 年	7.9	N.D.	25.5	11.2	22.6	19.4	243	9.10	N.D.
S18	99 年	7.5	N.D.	28.6	12.2	27.4	18.7	317	8.13	N.D.
	100 年	8.3	N.D.	34.8	15.8	31.5	31.1	214	9.60	N.D.
	101 年	8.8	N.D.	20.7	10.7	23.0	16.0	197	5.74	N.D.
	102 年	8.6	N.D.	27.3	20.7	27.5	40.1	306	11.0	N.D.
	103 年	7.7	<0.67 (0.305)	49.2	54.3	30.3	34.6	497	15.5	N.D.
	104 年	8.7	N.D.	25.9	36.8	23.1	23.8	316	12.6	N.D.
	105 年	8.2	N.D.	29.5	18.6	25.7	54.1	269	9.79	N.D.
	106 年	8.5	N.D.	27.9	38.6	22.1	43.5	362	13.4	N.D.
	107 年	8.3	N.D.	32.0	28.9	27.5	25.7	317	14.1	N.D.
S19	99 年	7.6	N.D.	18.0	13.3	22.7	13.5	103	7.60	N.D.
	100 年	8.0	N.D.	20.3	12.3	20.5	15.6	205	10.2	N.D.
	101 年	8.5	<0.67 (0.290)	22.9	11.6	25.7	15.5	603	9.61	N.D.
	102 年	8.8	N.D.	22.7	13.5	24.1	16.7	512	9.24	N.D.
	103 年	8.9	N.D.	23.4	12.3	25.3	12.0	165	9.68	<0.100 (0.0601)
	104 年	8.9	N.D.	25.0	11.7	26.3	14.3	194	9.57	<0.100 (0.0563)
	105 年	7.9	N.D.	19.9	9.06	23.1	11.3	291	8.92	N.D.
	106 年	9.0	N.D.	25.3	11.7	24.3	14.1	185	9.93	N.D.
	107 年	8.5	N.D.	20.5	9.42	22.9	10.2	109	7.85	N.D.
S20	99 年	8.1	N.D.	25.0	20.5	26.0	24.3	631	11.1	N.D.
	100 年	8.8	N.D.	32.4	18.3	29.4	28.1	196	11.5	N.D.
	101 年	9.1	<0.67 (0.291)	26.0	16.4	28.9	28.4	812	9.28	0.457
	102 年	8.3	N.D.	19	14.6	27.8	15.6	111	10.3	N.D.
	103 年	7.6	N.D.	23.6	10.2	26.6	16.9	133	8.31	N.D.
	104 年	8.9	N.D.	23.1	8.25	20.4	8.68	67.1	9.51	N.D.
	105 年	8.2	N.D.	18.5	7.51	22.0	9.28	75.5	9.98	N.D.
	106 年	8.8	N.D.	17.0	7.68	19.6	8.10	65.3	9.73	N.D.
	107 年	8.5	N.D.	18.9	7.90	21.4	11.0	172	9.13	N.D.
106 年 MDL 值		—	0.196	1.31	0.541	1.24	1.21	2.59	0.036	0.037
107 年 MDL 值		—	0.215	1.37	0.504	0.977	1.19	2.47	0.036	0.037
土壤污染監測標準		—	10	175	220	130	1000	1000	30	10
土壤污染管制標準		—	20	250	400	200	2000	2000	60	20

註:1.低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～107 年重金屬監測結果比較表(續 5)

樣品現場編號	監測日期	pH	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S21	99 年	7.7	N.D.	39.6	17.9	35.4	23.3	816	10.8	N.D.
	100 年	8.4	N.D.	39.9	17.2	35.9	23.8	651	9.06	N.D.
	101 年	8.2	N.D.	30.7	14.0	30.1	20.0	619	8.15	0.196
	102 年	8.6	N.D.	26.5	14.2	27.7	25.2	411	10.2	N.D.
	103 年	8.3	N.D.	26.8	16.2	28.3	24.1	239	11.6	N.D.
	104 年	8.7	N.D.	23.8	13.1	24.4	20.8	209	9.55	N.D.
	105 年	8.1	N.D.	27.3	14.6	28.7	21.6	219	10.6	N.D.
	106 年	8.4	N.D.	27.6	14.2	28.0	24.2	484	9.61	N.D.
	107 年	8.4	N.D.	26.5	11.9	24.3	19.4	182	9.74	N.D.
S22	99 年	7.5	N.D.	25.0	17.1	26.2	17.0	330	6.60	N.D.
	100 年	8.5	N.D.	30.8	18.0	28.6	21.0	371	8.40	N.D.
	101 年	8.3	N.D.	31.7	18.2	29.2	18.6	492	7.58	<0.100 (0.0543)
	102 年	8.4	N.D.	24.9	17.2	28.3	18.7	358	9.9	N.D.
	103 年	8.3	N.D.	40.1	24.1	33.5	25.0	302	11.1	N.D.
	104 年	8.6	N.D.	38.4	23.0	29.2	22.5	636	7.64	N.D.
	105 年	7.9	N.D.	25.8	16.7	27.6	16.4	369	9.47	N.D.
	106 年	8.2	N.D.	33.5	22.3	28.3	21.6	619	10.5	N.D.
	107 年	8.0	N.D.	35.4	17.9	28.2	17.4	675	9.69	N.D.
S23	99 年	8.0	N.D.	52.6	47.3	42.8	26.1	532	10.6	N.D.
	100 年	8.2	N.D.	73.0	91.0	44.8	34.1	743	9.53	<0.100 (0.0460)
	101 年	8.5	N.D.	33.7	24.8	28.9	22.1	227	7.67	N.D.
	102 年	8.2	N.D.	35.2	44.4	36.1	21.2	379	11.5	N.D.
	103 年	8.4	N.D.	44.8	76.3	38.2	24.3	369	11.6	N.D.
	104 年	8.2	<0.67 (0.338)	73.3	135	44.0	37.0	751	8.73	<0.100 (0.0662)
	105 年	8.0	N.D.	52.5	86.9	41.5	28.7	513	10.3	<0.100 (0.0345)
	106 年	8.1	N.D.	46.2	57.6	37.1	26.6	413	10.3	N.D.
	107 年	7.9	<0.67 (0.3198)	71.1	88.3	40.3	30.3	598	8.76	N.D.
S24	99 年	8.2	N.D.	23.6	13.4	25.8	13.0	732	8.98	N.D.
	100 年	8.1	N.D.	24.1	14.2	31.5	18.9	405	9.37	N.D.
	101 年	8.6	N.D.	46.8	15.1	42.4	18.4	373	8.27	N.D.
	102 年	8.8	<0.67 (0.260)	23.7	13.8	27.5	15.5	481	7.92	0.131
	103 年	8.8	<0.67 (0.403)	37.5	24.3	61.9	27.9	499	11.5	N.D.
	104 年	8.9	N.D.	29.0	10.0	23.1	13.9	115	9.24	N.D.
	105 年	8.3	N.D.	19.8	8.22	23.1	12.1	86.4	10.0	N.D.
	106 年	8.9	N.D.	21.0	10.2	25.7	13.1	124	8.68	N.D.
	107 年	8.4	N.D.	29.2	15.4	36.9	19.2	709	7.18	N.D.
106 年 MDL 值		—	0.196	1.31	0.541	1.24	1.21	2.59	0.036	0.037
107 年 MDL 值		—	0.215	1.37	0.504	0.977	1.19	2.47	0.036	0.037
土壤污染監測標準		—	10	175	220	130	1000	1000	30	10
土壤污染管制標準		—	20	250	400	200	2000	2000	60	20

註:1.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～107 年重金屬監測結果比較表(續 6)

樣品現場編號	監測日期	pH	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S25	99 年	7.0	N.D.	28.2	13.5	26.1	16.6	451	7.20	N.D.
	100 年	8.0	N.D.	36.6	16.4	28.1	26.2	845	8.48	N.D.
	101 年	8.3	N.D.	20.1	13.1	26.2	16.3	364	8.14	N.D
	102 年	8.5	N.D.	25.7	13.9	28.1	19.1	187	9.98	N.D.
	103 年	7.9	N.D.	32.9	31.2	32.5	23.1	549	10.8	N.D.
	104 年	8.7	<0.67 (0.369)	35.8	38.7	29.1	23.6	783	12.0	N.D.
	105 年	8.1	N.D.	32.3	49.1	29.9	20.6	567	13.6	N.D.
	106 年	8.4	N.D.	21.8	19.4	24.4	16.9	291	9.84	N.D.
	107 年	8.1	N.D.	29.8	62.5	24.6	19.8	550	14.2	N.D.
S26	99 年	7.4	N.D.	33.7	24.6	35.8	27.4	469	12.4	N.D.
	100 年	7.5	N.D.	27.7	17.4	29.1	19.5	268	10.6	N.D.
	101 年	8.1	N.D.	17.4	15.5	27.0	16.7	96.0	11.2	<0.100 (0.0880)
	102 年	8.1	N.D.	25	18.8	33.6	20.7	287	13.2	N.D.
	103 年	7.9	N.D.	31.7	25.5	35.4	25.1	351	12.9	N.D.
	104 年	8.4	N.D.	32.3	21.0	30.3	23.6	316	11.7	N.D.
	105 年	8.0	N.D.	26.8	18.5	30.8	20.7	259	12.9	N.D.
	106 年	7.9	N.D.	29.1	20.8	30.9	24.5	325	13.7	N.D.
	107 年	7.9	N.D.	27.9	15.4	27.5	18.5	281	11.6	N.D.
S27	99 年	7.5	N.D.	26.1	8.37	25.4	18.0	126	7.23	N.D.
	100 年	8.3	N.D.	22.2	8.3	22.0	12.7	126	7.94	N.D.
	101 年	8.3	N.D.	14.6	13.1	25.4	16.3	124	9.5	0.228
	102 年	8.6	N.D.	18.9	8.71	25.1	13.8	252	9.45	0.694
	103 年	8.6	N.D.	26.7	12.6	29.4	18.9	231	9.08	N.D.
	104 年	8.5	N.D.	27.5	12.1	26.0	21.1	191	7.95	N.D.
	105 年	8.1	N.D.	24.7	11.6	29.0	17.8	210	9.21	N.D.
	106 年	8.8	N.D.	21.8	8.86	23.5	16.9	249	9.08	N.D.
	107 年	7.9	N.D.	23.7	8.15	23.9	16.0	142	10.0	N.D.
S28	99 年	7.4	N.D.	29.1	17.6	28.0	33.0	314	7.30	N.D.
	100 年	7.6	N.D.	33.5	18.4	31.2	43.4	295	9.29	N.D.
	101 年	8.2	N.D.	10.7	14.8	26.4	15.3	93.2	8.63	N.D.
	102 年	8.2	N.D.	21	16.8	27.9	26.3	251	11.1	0.199
	103 年	7.9	N.D.	30.7	21.1	33.0	47.7	380	11.2	N.D.
	104 年	8.1	N.D.	22.8	14.3	24.3	18.1	125	8.98	N.D.
	105 年	7.9	N.D.	20.0	13.9	26.8	22.0	183	10.6	N.D.
	106 年	8.3	N.D.	23.1	16.5	27.1	20.9	119	10.9	N.D.
	107 年	7.8	N.D.	32.1	26.7	28.7	34.5	338	11.1	N.D.
106 年 MDL 值		—	0.196	1.31	0.541	1.24	1.21	2.59	0.036	0.037
107 年 MDL 值		—	0.215	1.37	0.504	0.977	1.19	2.47	0.036	0.037
土壤污染監測標準		—	10	175	220	130	1000	1000	30	10
土壤污染管制標準		—	20	250	400	200	2000	2000	60	20

註:1.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～107 年重金屬監測結果比較表(續 7)

樣品現場編號	監測日期	pH	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S29	99 年	7.5	N.D.	29.3	14.9	24.9	17.7	360	9.08	N.D.
	100 年	8.3	N.D.	38.5	16.0	25.5	19.2	539	10.4	N.D.
	101 年	8.8	N.D.	36.7	12.1	23.1	30.6	251	6.87	N.D.
	102 年	8.4	N.D.	19.7	13.4	23.8	16.1	372	11.8	N.D.
	103 年	8.5	<0.67 (0.244)	31.1	19.0	29.2	20.0	492	11.5	N.D.
	104 年	8.3	<0.67 (0.647)	55.1	22.3	31.3	29.7	775	9.82	N.D.
	105 年	7.9	<0.67 (0.546)	50.3	25.0	35.4	29.2	765	10.3	N.D.
	106 年	8.4	N.D.	40.7	15.7	24.4	19.2	762	9.39	N.D.
	107 年	8.0	N.D.	94.9	13.5	23.3	19.8	563	8.39	N.D.
S30	99 年	7.4	N.D.	30.2	14.6	26.4	18.3	204	7.87	N.D.
	100 年	7.6	N.D.	23.9	12.4	23.6	14.6	169	8.49	N.D.
	101 年	8.1	N.D.	18.7	9.82	21.0	11	84.4	9.14	N.D.
	102 年	8.3	N.D.	23.9	13.7	28.7	14.8	156	10.4	N.D.
	103 年	8.3	N.D.	50.9	21.6	44.6	26.0	534	10.4	N.D.
	104 年	8.5	<0.67 (0.310)	104	21.3	58.1	30.5	571	7.91	N.D.
	105 年	8.1	N.D.	18.7	10.6	22.6	10.9	74.4	9.25	N.D.
	106 年	8.0	N.D.	18.2	10.4	20.2	11.2	93.7	8.88	N.D.
	107 年	7.7	N.D.	23.7	9.8	21.1	10.3	105	10.0	N.D.
106 年 MDL 值		—	0.196	1.31	0.541	1.24	1.21	2.59	0.036	0.037
107 年 MDL 值		—	0.215	1.37	0.504	0.977	1.19	2.47	0.036	0.037
土壤污染監測標準		—	10	175	220	130	1000	1000	30	10
土壤污染管制標準		—	20	250	400	200	2000	2000	60	20

註:1.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S01	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	43.2	0.23	42.9
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.2	N.D.	14.7
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25.6	N.D.	24.1
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.9	N.D.	13.4
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	62.9	N.D.	61.4
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13.6	N.D.	12.1
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23.6	N.D.	22.0
	107 年	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.067	N.D.	<15.0 (6.537)
S02	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	60.5	0.21	60.3
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.7	N.D.	14.3
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.0	N.D.	14.5
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25.4	N.D.	23.9
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.0	N.D.	14.5
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.0	N.D.	17.5
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	51.8	N.D.	50.2
	107 年	N.D.	<0.01 (0.003)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30.83	N.D.	29.3
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 1）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S03	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	26.3	0.20	26.1
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13.4	N.D.	12.0
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	39.3	N.D.	37.8
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30.3	N.D.	28.8
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.0	N.D.	12.5
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.0	N.D.	13.5
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	21.8	N.D.	20.3
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25.8	N.D.	24.2
	107 年	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.487	N.D.	<15.0 (7.957)
S04	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	53.2	0.34	52.9
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23.0	N.D.	21.5
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	33.2	N.D.	31.7
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	57.3	N.D.	55.8
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	109	N.D.	107
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.7	N.D.	10.2
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	28.0	N.D.	26.4
	107 年	<0.01 (0.002)	<0.01 (0.005)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.013	N.D.	<15.0 (9.483)
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 2）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3,-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數(C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數(C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S05	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20.7	0.14	20.6
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25.9	N.D.	24.4
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	60.4	N.D.	58.9
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	52.3	N.D.	50.8
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	26.4	N.D.	24.9
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.9	N.D.	14.4
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25.3	N.D.	23.8
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	44.1	N.D.	42.5
	107 年	N.D.	<0.01 (0.003)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	43.73	42.2	42.2
S06	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	32.9	0.19	32.7
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	26.9	N.D.	25.4
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.80	N.D.	7.24
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.1	N.D.	14.6
	103 年	N.D.	N.D	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	21.1	N.D.	19.6
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.6	N.D.	10.1
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13.7	N.D.	12.1
	107 年	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.97	<15.0 (10.440)	10.44
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 3）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S07	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.0	0.18	18.8
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	21.1	N.D.	19.6
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.1	N.D.	8.62
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12.3	N.D.	10.8
	103 年	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	22.8	N.D.	21.3
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.9	N.D.	13.4
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	27.9	N.D.	26.3
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18.43	N.D.	16.9
S08	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	105	0.28	105
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	38.8	N.D.	37.3
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	43.9	N.D.	42.4
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	78.2	N.D.	76.7
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.7	N.D.	14.2
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13.6	N.D.	12.1
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	24.9	N.D.	23.4
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23.7	N.D.	22.1
	107 年	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23.13	N.D.	21.6
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 4）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S09	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	32.5	0.18	32.3
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	27.1	N.D.	25.6
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	33.2	N.D.	31.7
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20.9	N.D.	19.4
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20.0	N.D.	18.5
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20.8	N.D.	19.3
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.6	N.D.	10.1
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.63	N.D.	<10.0
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	49.33	N.D.	47.8
S10	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	158	0.24	158
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	24.9	N.D.	23.4
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.3	N.D.	17.8
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13.1	N.D.	11.6
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	381	N.D.	379
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.7	N.D.	<10.0
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	79.7	N.D.	78.1
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	35.43	N.D.	33.9
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 5）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S11	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30.0	0.20	29.8
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23.1	N.D.	21.6
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	29.0	N.D.	27.5
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.4	N.D.	17.9
	103 年	<0.01	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	113	N.D.	111
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23.2	N.D.	21.7
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18.0	N.D.	16.4
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25.43	N.D.	23.9
S12	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	28.0	0.19	27.8
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.7	N.D.	13.2
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12.4	N.D.	10.8
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	32.7	N.D.	31.2
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	26.5	0.06	26.4
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12.5	N.D.	11.0
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	27.2	N.D.	25.6
	107 年	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.773	N.D.	<15.0 (6.243)
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 6）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S13	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	43.1	0.18	42.9
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.3	N.D.	13.9
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.10	N.D.	7.56
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	50.8	N.D.	49.3
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.1	N.D.	<10.0
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.7	N.D.	<10.0
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18.0	N.D.	16.4
	107 年	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<15.0 (10.433)	11.963
S14	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	36.7	0.25	36.5
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.1	N.D.	15.1
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.2	N.D.	13.7
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	24.7	N.D.	23.2
	103 年	<0.01	<0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	57.0	N.D.	55.5
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17.7	N.D.	16.2
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.2	N.D.	14.6
	107 年	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<15.0 (5.552)	7.082
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 7）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S15	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	36.7	0.19	36.5
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	42.5	N.D.	41.1
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.00	N.D.	5.48
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	96.6	N.D.	95.1
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.0	N.D.	13.5
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	35.2	N.D.	33.7
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D	N.D.	27.9	N.D.	26.3
	107 年	N.D.	<0.01 (0.003)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.629	N.D.	<15.0 (7.099)
S16	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	31.2	0.20	31.0
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	52.2	N.D.	50.7
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	31.5	N.D.	30.0
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	28.0	N.D.	26.5
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20.2	N.D.	18.7
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.6	N.D.	15.1
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.9	N.D.	13.3
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.727	N.D.	<15.0 (13.197)
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 8）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S17	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	31.8	0.25	31.5
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.1	N.D.	14.6
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23.1	N.D.	21.6
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23.8	N.D.	22.3
	103 年	<0.01	0.01	<0.01	<0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20.8	N.D.	19.3
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D	N.D.	N.D.	N.D.	11.1	N.D.	<10.0
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	31.6	N.D.	30.0
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7,456	N.D.	<15.0 (5,926)
S18	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	24.8	0.17	24.6
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	37.6	N.D.	36.1
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17.8	N.D.	16.3
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30.3	N.D.	28.8
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20.5	N.D.	19.0
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	29.0	N.D.	27.4
	107 年	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.96	N.D.	N.D.
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 9）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S19	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	27.6	0.19	27.4
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13.4	N.D.	12.0
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	22.7	N.D.	21.1
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18.0	N.D.	16.5
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	24.4	N.D.	22.9
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.09	N.D.	<10.0
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25.8	N.D.	24.2
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.869	N.D.	<15.0 (7.339)
S20	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	32.3	0.18	32.1
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18.0	N.D.	16.6
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	31.3	N.D.	29.7
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.8	N.D.	14.3
	103 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	27.2	0.06	27.1
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18.1	N.D.	16.6
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12.7	N.D.	11.1
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.201	N.D.	<15.0 (7.671)
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 10）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油烴氯化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S21	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	35.9	0.21	35.7
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.1	N.D.	8.6
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13.2	N.D.	11.7
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	74.0	N.D.	72.5
	103 年	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.6	N.D.	15.1
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.0	N.D.	<10.0
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.03	N.D.	<10.0
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.457	N.D.	<15.0 (5.927)
S22	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	39.3	0.21	39.1
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13.7	N.D.	12.2
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.3	N.D.	13.8
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	38.1	N.D.	36.6
	103 年	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	28.7	N.D.	27.2
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18.1	N.D.	16.6
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.23	N.D.	<10.0
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.52	N.D.	<15.0 (5.990)
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 11）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3,-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S23	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	60.8	0.21	60.6
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	28.3	N.D.	26.8
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.70	N.D.	7.19
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	42.7	N.D.	41.2
	103 年	<0.01	<0.01	<0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	38.6	N.D.	37.1
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	77.2	N.D.	75.7
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.7	N.D.	18.2
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.29	N.D.	<10.0
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.795	N.D.	<15.0 (7.265)
S24	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	26.2	0.14	26.1
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	24.3	N.D.	22.8
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	36.8	N.D.	35.3
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	43.3	N.D.	41.8
	103 年	<0.01	<0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.6	N.D.	<10.0
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.8	N.D.	13.3
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12.3	N.D.	10.7
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.043	N.D.	<15.0 (9.513)
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 12）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	6.96	1.53	5.43
S25	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	51.4	0.15	51.3
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	49.6	N.D.	48.1
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	22.4	N.D.	20.8
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	65.8	N.D.	64.3
	103 年	<0.01	0.01	<0.01	<0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	44.3	N.D.	42.8
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.5	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	149.5	N.D.	148
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17.1	N.D.	15.5
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D	N.D.	N.D.	N.D.	N.D	N.D.	N.D.
S26	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	38.4	0.13	38.3
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30.5	N.D.	29.0
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.80	N.D.	8.35
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17.5	N.D.	16.0
	103 年	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	28.3	N.D.	26.8
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D	N.D.	N.D.	N.D.	10.5	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17.8	N.D.	16.3
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.16	N.D.	<10.0
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.881	N.D.	<15.0 (10.351)
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 13）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	N.D.	1.53	5.43
S27	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	552	0.14	552
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.9	N.D.	15.4
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13.4	N.D.	11.9
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12.8	N.D.	11.3
	103 年	0.04	0.07	0.02	<0.04	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	26.7	N.D.	25.2
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	64.8	N.D.	63.3
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.2	N.D.	17.7
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	63.0	N.D.	61.4
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.001	N.D.	<15.0 (5.471)
S28	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	79.0	0.22	78.7
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18.1	N.D.	16.7
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.2	N.D.	8.70
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17.7	N.D.	16.2
	103 年	<0.01	0.01	<0.01	<0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	37.7	N.D.	36.2
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.4	N.D.	13.9
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.2	N.D.	<10.0
	107 年	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.339	N.D.	<15.0 (13.809)
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.2 本計畫區 99 年～107 年有機物監測結果比較表（續 14）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3'-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總石油碳氫化合物	總石油碳氫化合物低碳數(C6-C9)	總石油碳氫化合物高碳數(C10-C40)
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282	0.052	4.23
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10	1.47	2.63
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43	1.52	2.91
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77	1.52	3.25
	103 年	0.0028	0.003	0.0015	0.0022	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0014	0.0035	0.244	0.335	0.221	0.239	0.266	4.73	1.52	3.21
	104 年	0.0023	0.0024	0.0016	0.0025	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0016	0.0016	0.0018	0.0027	0.252	0.341	0.251	0.245	0.268	4.77	1.52	3.25
	105 年	0.0017	0.0016	0.0017	0.0024	0.0017	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0020	0.0021	0.284	0.322	0.277	0.283	0.291	4.77	1.52	3.25
	106 年	0.0019	0.0018	0.0021	0.0029	0.0022	0.0019	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0020	0.338	0.345	0.281	0.304	0.284	4.82	1.55	3.27
	107 年	0.0020	0.002	0.0022	0.0030	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0019	0.0022	0.0019	0.0025	0.0019	0.0018	0.0022	0.349	0.339	0.278	0.289	0.266	N.D.	1.53	5.43
S29	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	263	0.16	263
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	21.0	N.D.	19.5
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.90	N.D.	8.35
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	27.3	N.D.	25.8
	103 年	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18.0	N.D.	16.5
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	54.5	N.D.	53.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	55.8	N.D.	54.3
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.2	N.D.	13.6
	107 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.03	N.D.	17.5
S30	99 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	107	0.28	107
	100 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	66.6	N.D.	65.1
	101 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.7	N.D.	10.2
	102 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.4	N.D.	17.9
	103 年	<0.01	<0.01	<0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	45.9	N.D.	44.4
	104 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<10.0	N.D.	<10.0
	105 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.6	N.D.	<10.0
	106 年	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.93	N.D.	<10.0
	107 年	N.D.	<0.01 (0.002)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.463	N.D.	<15.0 (7.933)
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000	—	—

註：1.單位為 mg/kg。

2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.3 本計畫區 102 年～107 年丙烯腈監測結果比較表

檢驗項目	年度	丙烯腈
定量極限值	102 年	0.806
	103 年	0.806
	104 年	0.806
	105 年	0.01
	106 年	0.01
	107 年	0.01
方法偵測極限值	107 年	0.0018
S31	102 年	<0.806
	103 年	<0.806
	104 年	<0.806
	105 年	<0.01
	106 年	<0.01
	107 年	N.D.
S32	102 年	<0.806
	103 年	<0.806
	104 年	<0.806
	105 年	<0.01
	106 年	<0.01
	107 年	N.D.

註：1.單位為 mg/kg。
2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。
3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示。

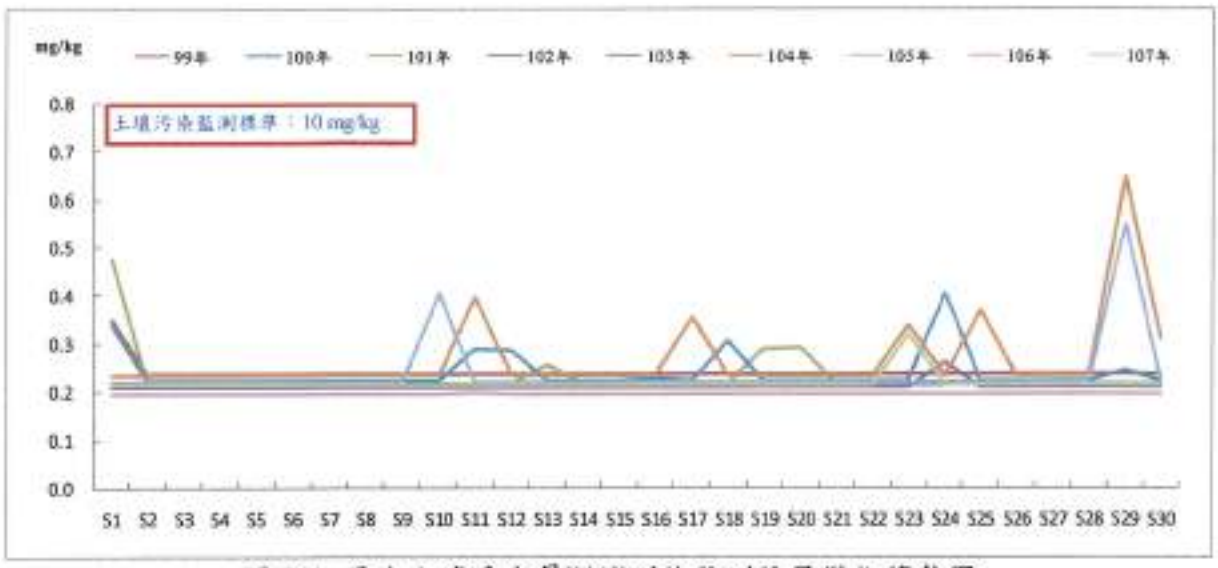


圖 3-1 歷次土壤重金屬"鎘"測值監測結果變化趨勢圖

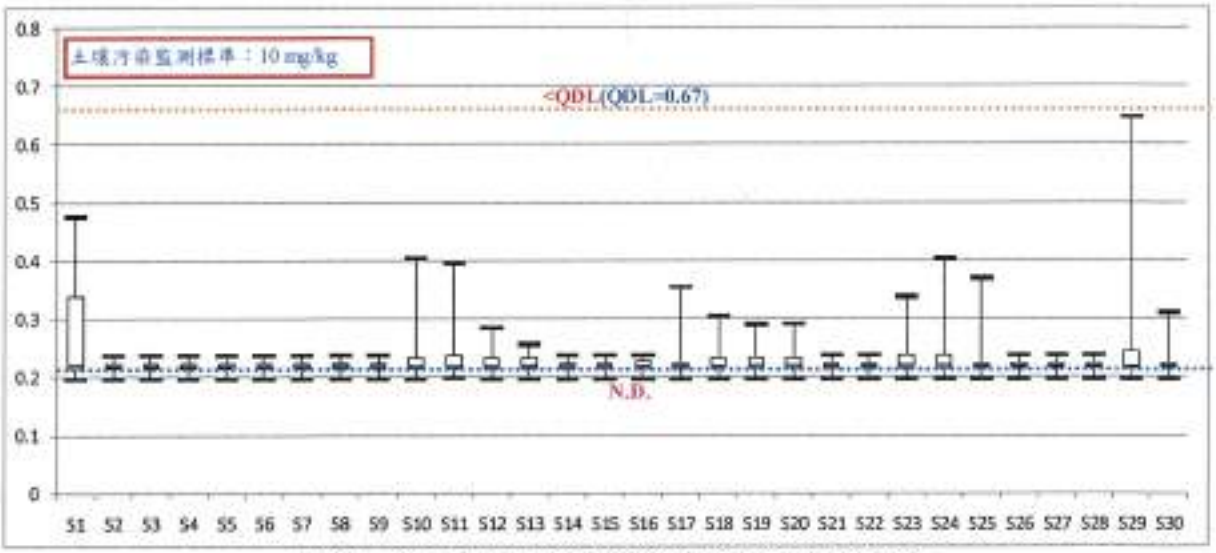


圖 3-2 歷次土壤重金屬"鎘"測值監測結果分佈

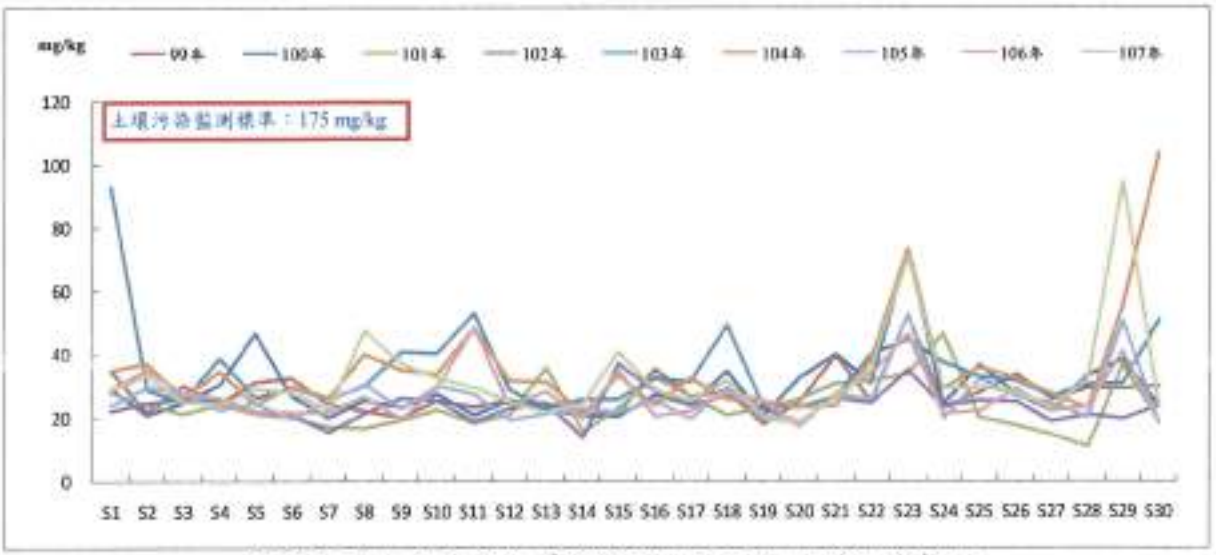


圖 3-3 歷次土壤重金屬"鉻"測值監測結果變化趨勢圖

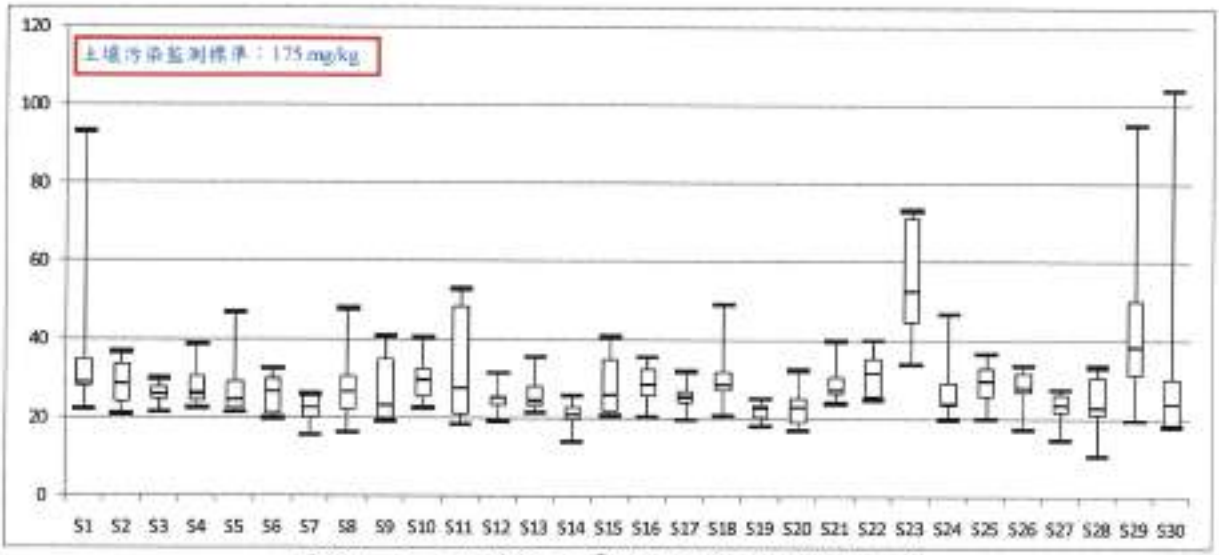


圖 3-4 歷次土壤重金屬"鉻"測值監測結果分佈

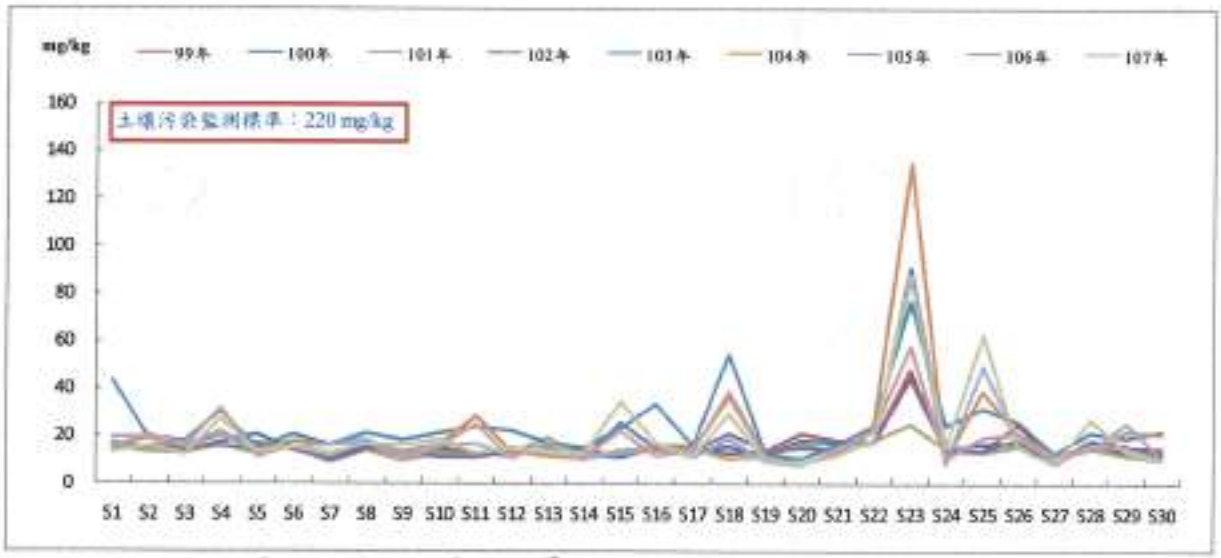


圖 3-5 歷次土壤重金屬"銅"測值監測結果變化趨勢圖

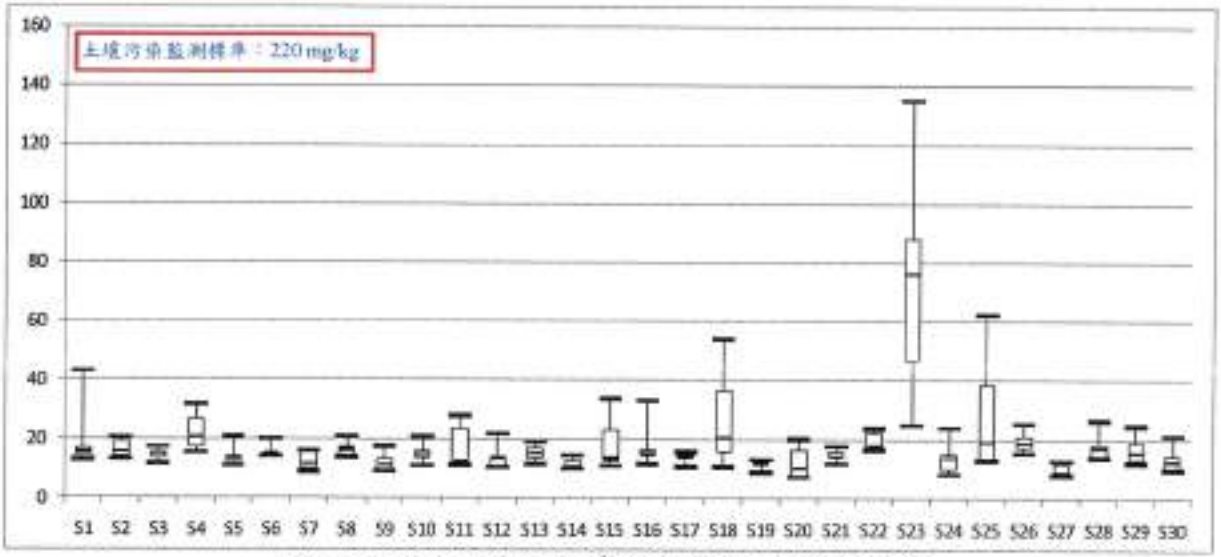


圖 3-6 歷次土壤重金屬"銅"測值監測結果分佈

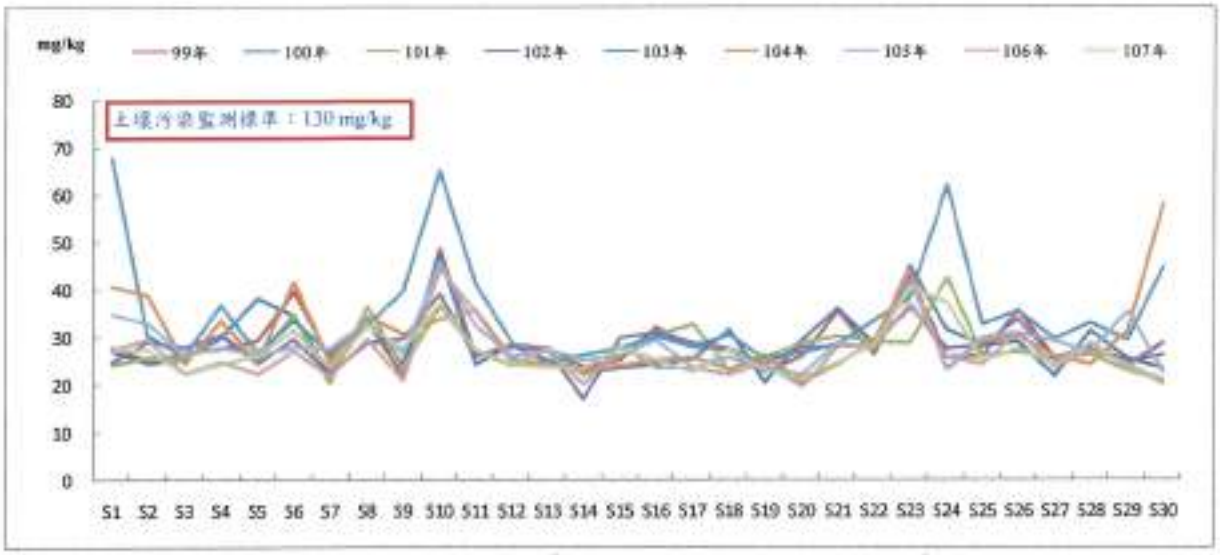


圖 3-7 歷次土壤重金屬"鎘"測值監測結果變化趨勢圖

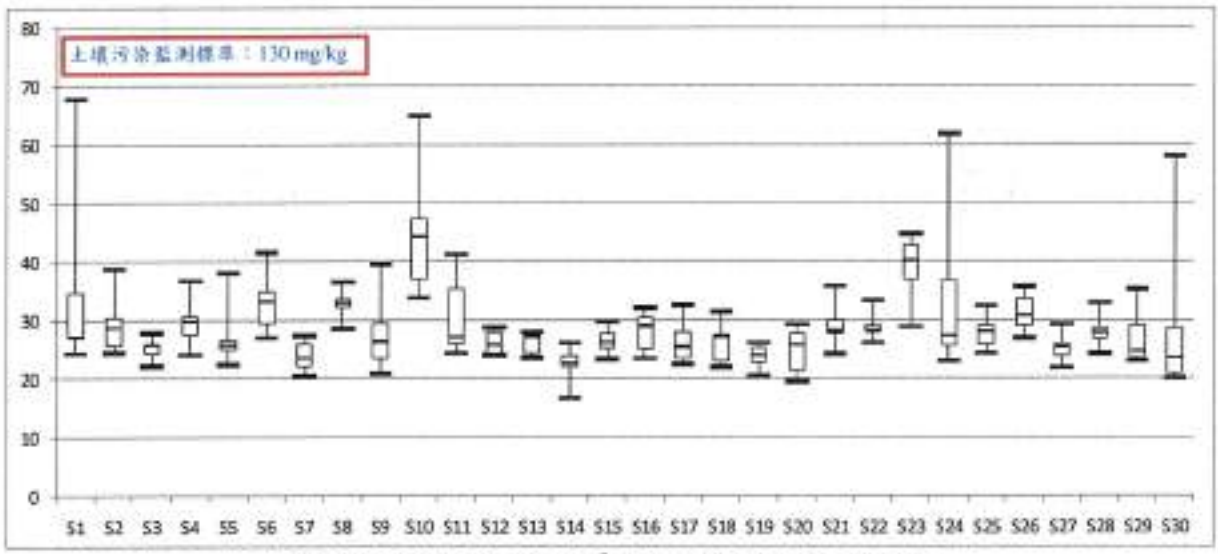


圖 3-8 歷次土壤重金屬"鎘"測值監測結果分佈

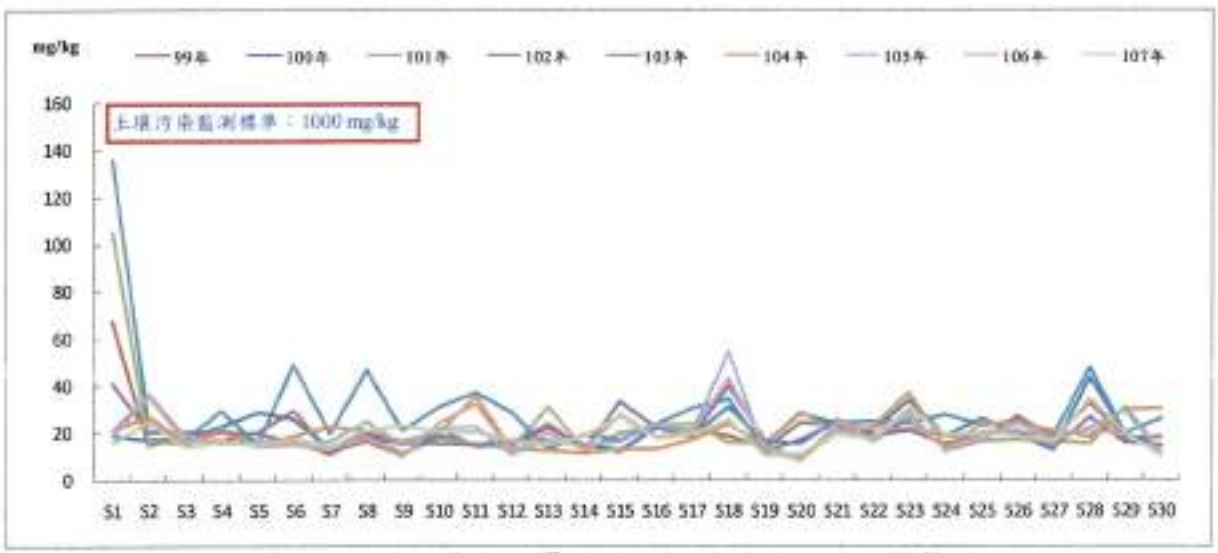


圖 3-9 歷次土壤重金屬"鉛"測值監測結果變化趨勢圖

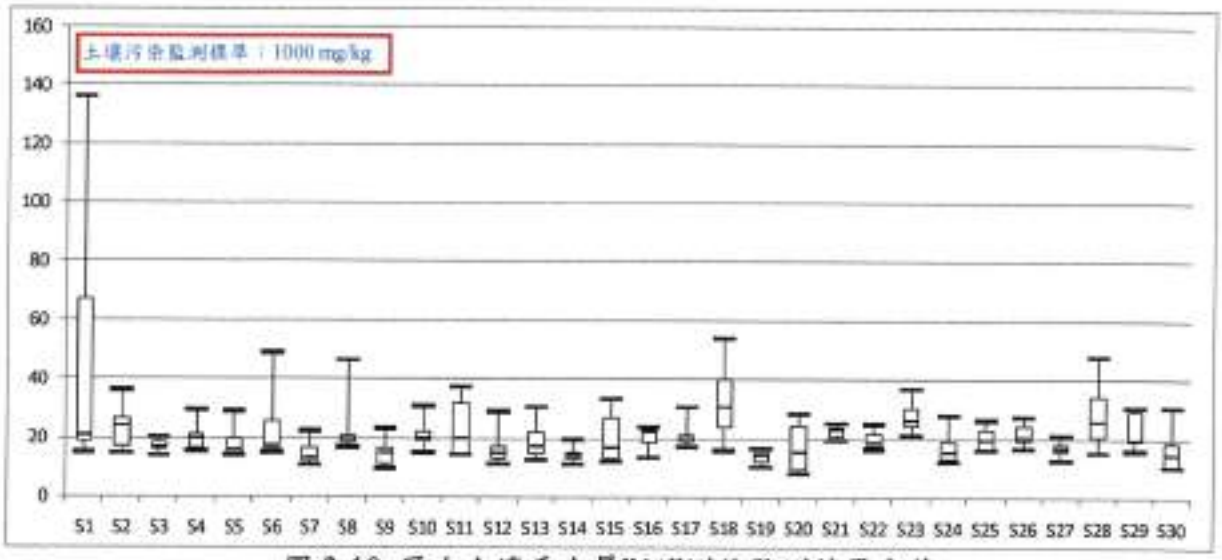


圖 3-10 歷次土壤重金屬"鉛"測值監測結果分佈

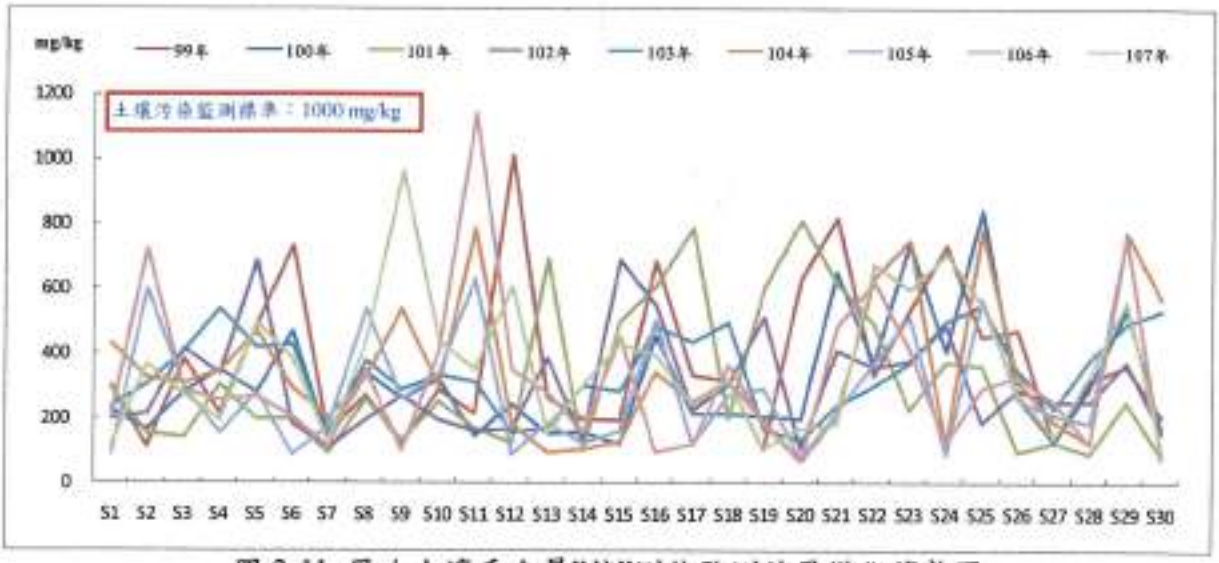


圖 3-11 歷次土壤重金屬"鋅"測值監測結果變化趨勢圖

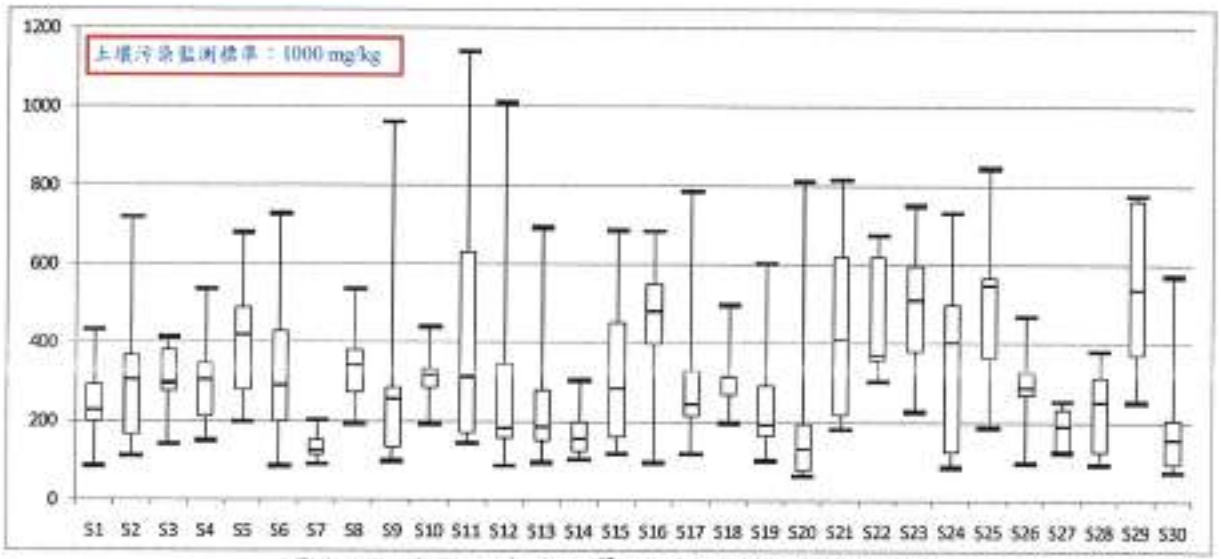


圖 3-12 歷次土壤重金屬"鋅"測值監測結果分佈

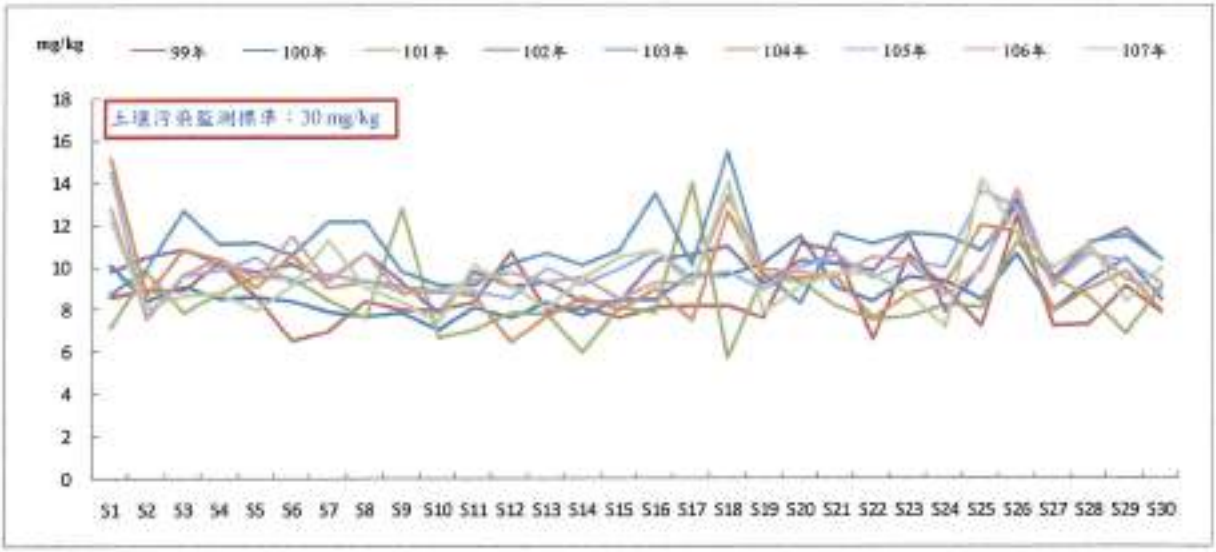


圖 3-13 歷次土壤重金屬"砷"測值監測結果變化趨勢圖

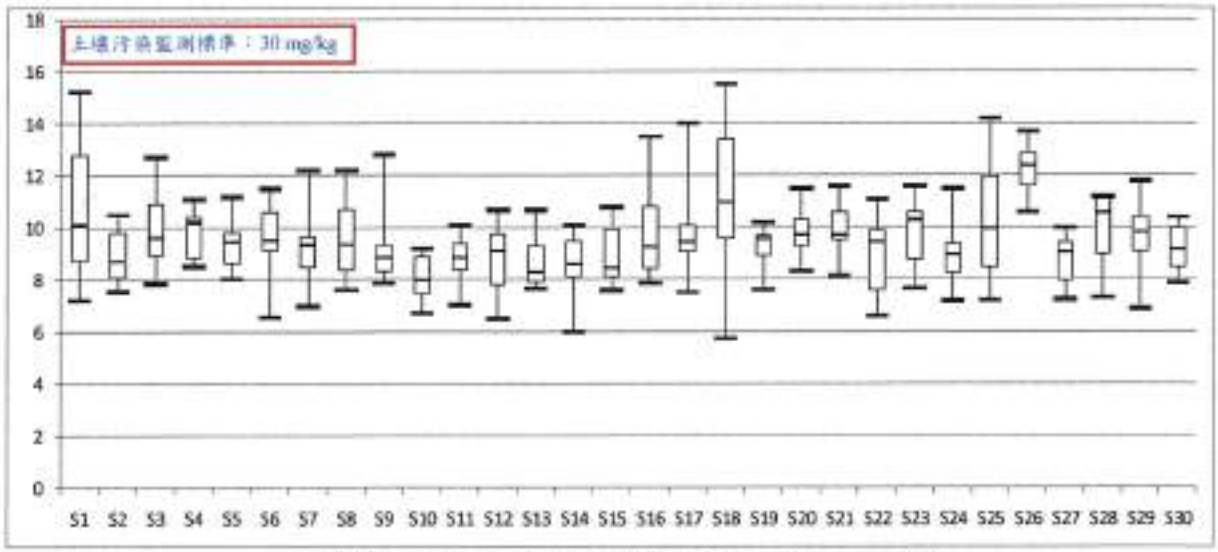


圖 3-14 歷次土壤重金屬"砷"測值監測結果分佈

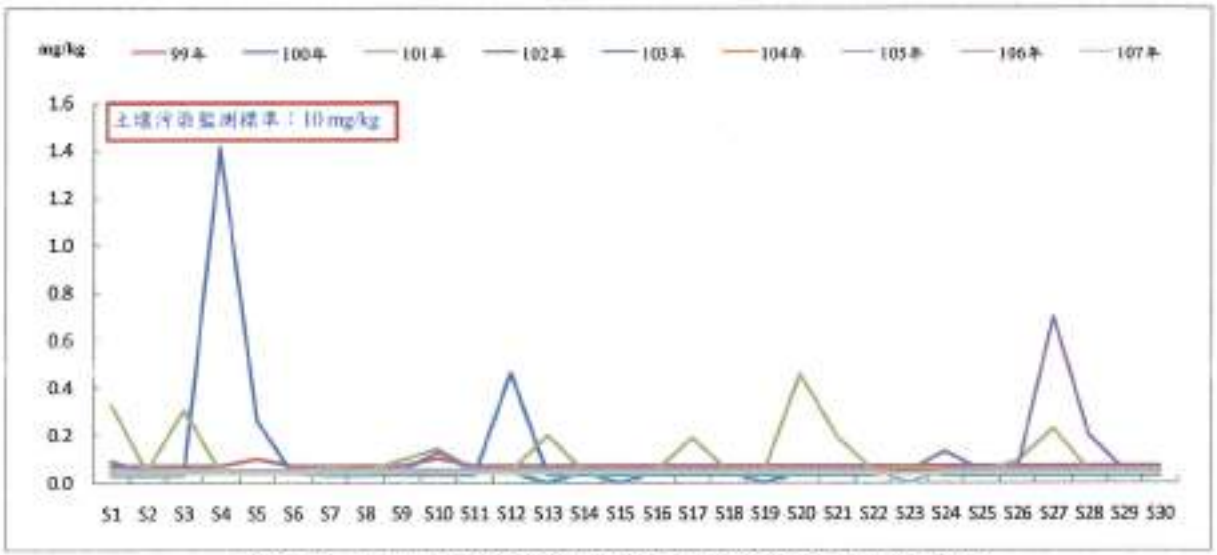


圖 3-15 歷次土壤重金屬"汞"測值監測結果變化趨勢圖

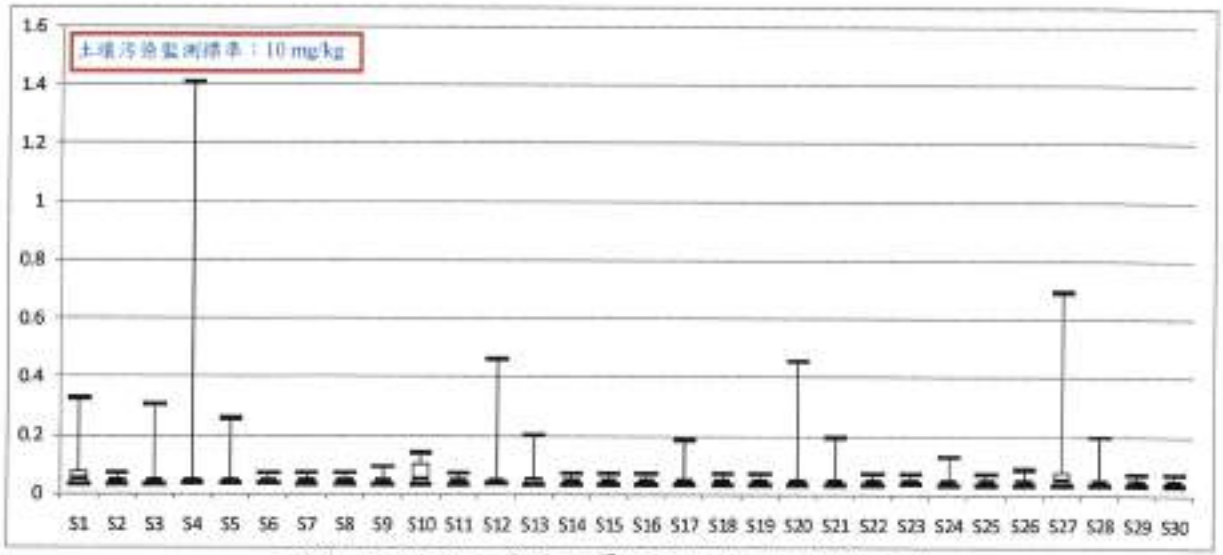


圖 3-16 歷次土壤重金屬"汞"測值監測結果分佈

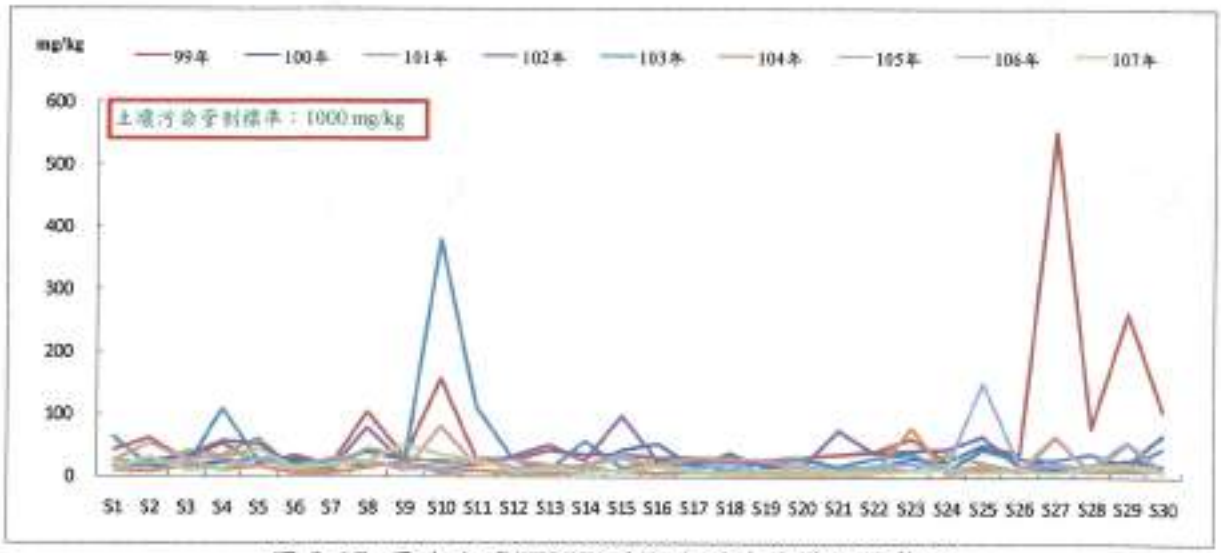


圖 3-17 歷次土壤"TPH"測值監測結果變化趨勢圖

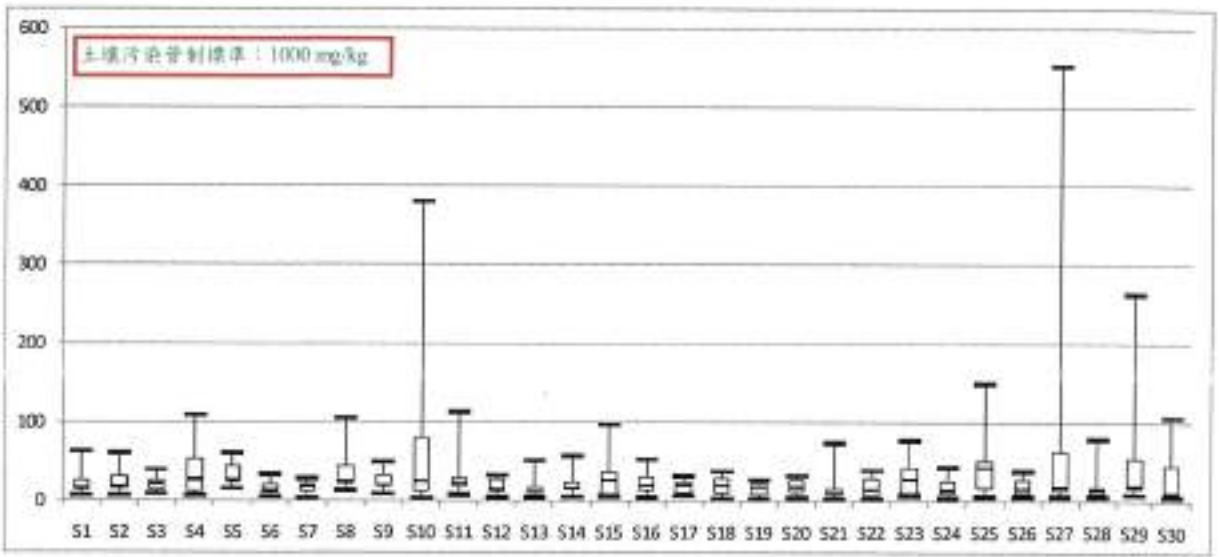


圖 3-18 歷次土壤"TPH"測值監測結果分佈

3.1.2監測結果異常現象因應

本年度(107 年度)監測之異常狀況及處理情形整理如表 3.4。

表 3.4 本年度(107 年)監測之異常狀況及處理情形

異　常　狀　況	因應對策與效果
本年度監測結果均符合土壤污染監測標準及土壤污染管制標準，無異常狀況。	持續監測

3.2 建議事項

本計畫進行土壤之監測，本年度各測點均符合土壤污染監測標準及管制標準，為維持環境品質，建議如下：

1、隨時注意廠區管線有無滲漏現象，避免造成揮發性有機物之污染。

2、廠區若有可能污染地面之施工行為（如油漆作業），請注意地面之鋪設，避免污染土壤。

3、有關綠地之施肥肥料之使用，避免過度使用化學肥料，以維護土壤之品質。

第七部份　　海域水深地形調查

台塑六輕週遭海底地形
監測計畫報告

監測項目：海底地形

執行期間：107年1月至107年12月

開 發 單 位 ：台塑企業

執行監測單位 ：中央大學

中華民國 108 年 1 月

目　　錄

第一章 監測內容概述 1
1.1 監測進度 1
1.2 監測項目、方法與頻率 1
1.3 監測計畫概述 1
1.4 監測位址 2
1.5 品保/品管作業措施概要 4
第二章 監測結果數據分析 6
2.1 量測區全區域地形特徵 8
2.2 量測區海底地形剖面高程比較 11
第三章 檢討與建議 15
3.1 等深線位置比較 15
3.2 海底地形剖面高程比較 16
3.3 104-106 年年度間海底地形侵淤變化比較 19
3.4 結論 22
參考文獻 23
附錄一現場作業與分析方法 24
附錄一品保／品管查核記錄 26

第一章　監測內容概述

1.1 監測進度

表 1-1　全區海陸域地形測量進度

項　　目	預定進度(%)	實際進度(%)
全區域海底地形測量	100	100
海域海底地形測量	100	100
陸域海岸地形測量	100	100

1.2 監測情況概述

表 1-2　監測情形

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海底地形	全區域海底地形測量	1. 濁水溪口以南至參寮港以北海域，等深線走向約為北北東-南南西走向，0～-2m 等深線間平均坡度約為 1/510，-2～-5m 等深線間平均坡度約為 1/180，-5～-10m 等深線間平均坡度約為 1/100，-10～-20m 等深線間平均坡度約為 1/80。 2. 參寮港以南至新興區以北海域，等深線走向約為北北東-南南西走向，0～-2m 等深線間平均坡度約為 1/60，-2～-5m 等深線間平均坡度約為 1/440，-5～-10m 等深線間平均坡度約為 1/330，-10～-20m 等深線間平均坡度約為 1/80。 3. 新興區以南至箔子寮漁港以北海域，等深線走向約為北北東-南南西走向，0～-2m 等深線間平均坡度約為 1/60，-2～-5m 等深線間平均坡度約為 1/420，-5～-10m 等深線間平均坡度約為 1/120。。 4. 106 年至 107 年之侵淤比較結果顯示，濁水溪口主要呈現侵蝕，濁水溪口以南至參寮港 -10～-20m 等深線間呈現淤積，三條沙洲(往北延伸至台西漁港)外海側呈現侵蝕。	持續監測

1.3 監測計畫概述

表 1-3　辦理情形

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	本次執行監測時間
海底地形	全區域海底地形測量	北起濁水溪出海口南岸，南至箔子寮漁港南堤，長約 27.6 公里(不包含六輕專用港港區)，東起海堤或靠近外海砂洲高潮線(高程約＋2.0m)向西側量測至水深約-20m 等深線附近(離岸約 4.6 公里)所圍之範圍	每年施測一次	以迴聲式測深儀為水深施測工具，並以全球衛星定位儀進行差分式定位(DGPS)	中央大學	107/3/13~107/4/4

1.4 監測位址

北起濁水溪出海口南岸，南至箔子寮漁港南堤，長約 27.6 公里(不包含六輕專用港港區)，東起海堤或靠近外海砂洲高潮線(高程約＋2.0m)向西側(海域)量測至水深約-20m 等深線附近(離岸約 4.6 公里)。主測線之設置與現有海岸線約為垂直，每條測線間距 200 公尺，主測線上每 1 測點之間距小於 10 公尺；與主測線垂直且約為平行海岸線的方向，間隔 1,000 公尺設置 1 條檢測線。測量範圍與測線規劃詳圖 1-1 所示。

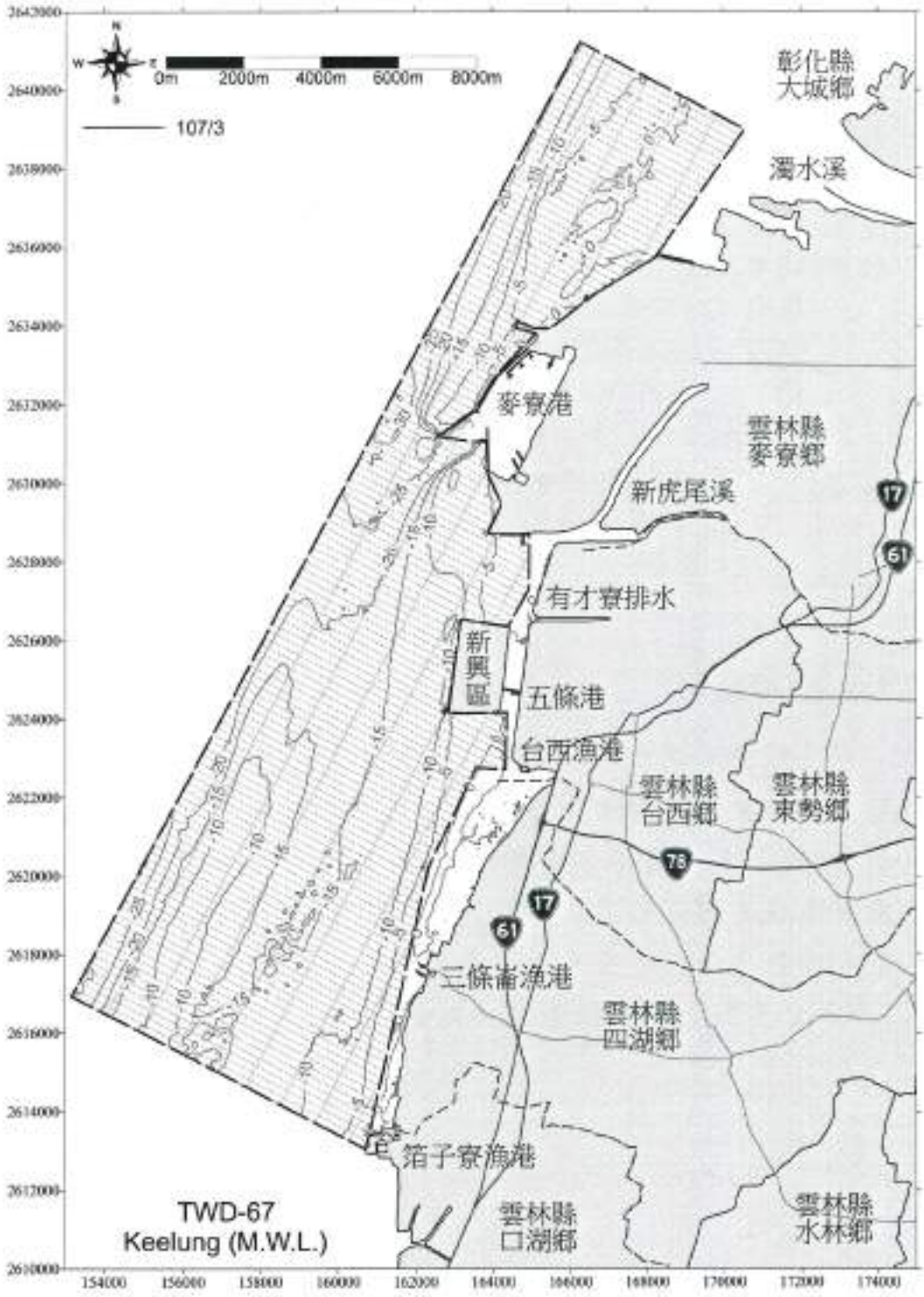


圖 1-1　本計畫海底地形測量範圍與測線規劃圖

1.5 品保／品管作業措施概要

海底地形測量是以回聲測深儀沿規劃之航線測得水深資料，並以差分式全球衛星定位系統(DGPS)進行海上定位，所得資料經潮位修正及異常值檢測等必要之資料處理程序，測量現場作業與分析之品保/品管、儀器維修校正及頻率及數據處理原則如下：

一、測量現場作業與分析之品保/品管

(一)工作計畫擬定及進度控制

在現場測量工作進行前，先行擬定工作計畫、工作進度表、人員編組、儀器維修、工作日誌製作等，以確實人員分組分工、儀器定期校正維護，並掌握測量工作進度之執行。

(二)作業檢測

海底地形測量進行之作業檢測工作如下：

1. 潮汐水位改正檢核：同步量測潮汐水位資料。
2. 音速校正及音鼓校正之檢核：作業現場進行測深儀率定。
3. 船速控制及測線檢核：航速控制於 10 公里/小時之下，並進行橫向測線檢核。

(三)分析作業檢核

為避免現場作業及內業作業間資料傳輸與分析之誤判，現場作業人員施作期間，保留潮位驗潮記錄、音速校正等觀測記錄，同時填寫必要表格及異常說明，以供分析作業之查核分析。各階段水深測量及校正記錄，均以電腦自動化存取或輸入建檔，以作進一步校正檢核工作，對錯誤疑問及遺漏部份則由現場補測。

二、儀器維修校正及頻率

在工作計畫執行前，所有現場作業之儀器均送至合格廠商作維修保養及偏差校正工作，以確保儀器作業中之精度及穩定性，作業使用期間隨時監控數據是否有所異常反應，並定期委由專人進行維護及檢查，地形測量監測之儀器維修校正及頻率下所示：

(一)測深儀校正(含音鼓)

每日出海作業前於港口進行，深度數化值與實際水深比對校正。

(二)DGPS 衛星定位儀校正

每次計畫作業前於陸上已知控制點進行定點座標比對校正。

(三)已知控制點檢核

海岸地形測量採用全站式經緯儀定位，其測得成果即為 3 次元數值資料，每次現場施測及結束前，選擇已知控制點進行坐標檢核，其平面水平位置偏差不超過 1cm+1ppmL(L 為點距)，高程垂直偏差不超過 2cm+2ppm*L。

三、數據處理原則

測量數據利用電腦依施測日期時間加以儲存後，海底地形測量數據先行進行異常值檢測，包含測深資料中水面反射及二次反射資料，平面資料中 PDOP 過大資料，並經潮汐水位、音速校正量之修正。完成校正與比對工作後，繪製等深線圖及測量剖面資料整理後，利用數值格網程式計算分析，並與歷年資料進行侵淤比對分析。

第二章　監測結果數據分析

107 年海底地形測量作業於 107/3/13~4/4 進行，海域海底地形量測於 3/18~3/20、3/24~3/25、3/27~3/29 及 4/1~4/4 進行 12 個工作天，陸域潮間帶地形量測於 3/13~3/14 及 3/28~4/1 進行 7 個工作天，三條崙沙洲附近及內海地形量測於 3/27~3/28 及 4/2 進行 3 個工作天，箔子寮沙洲附近及內海地形量測於 4/1 進行 1 個工作天。現場測量之海域航線及陸域軌跡如圖 2-1 所示。

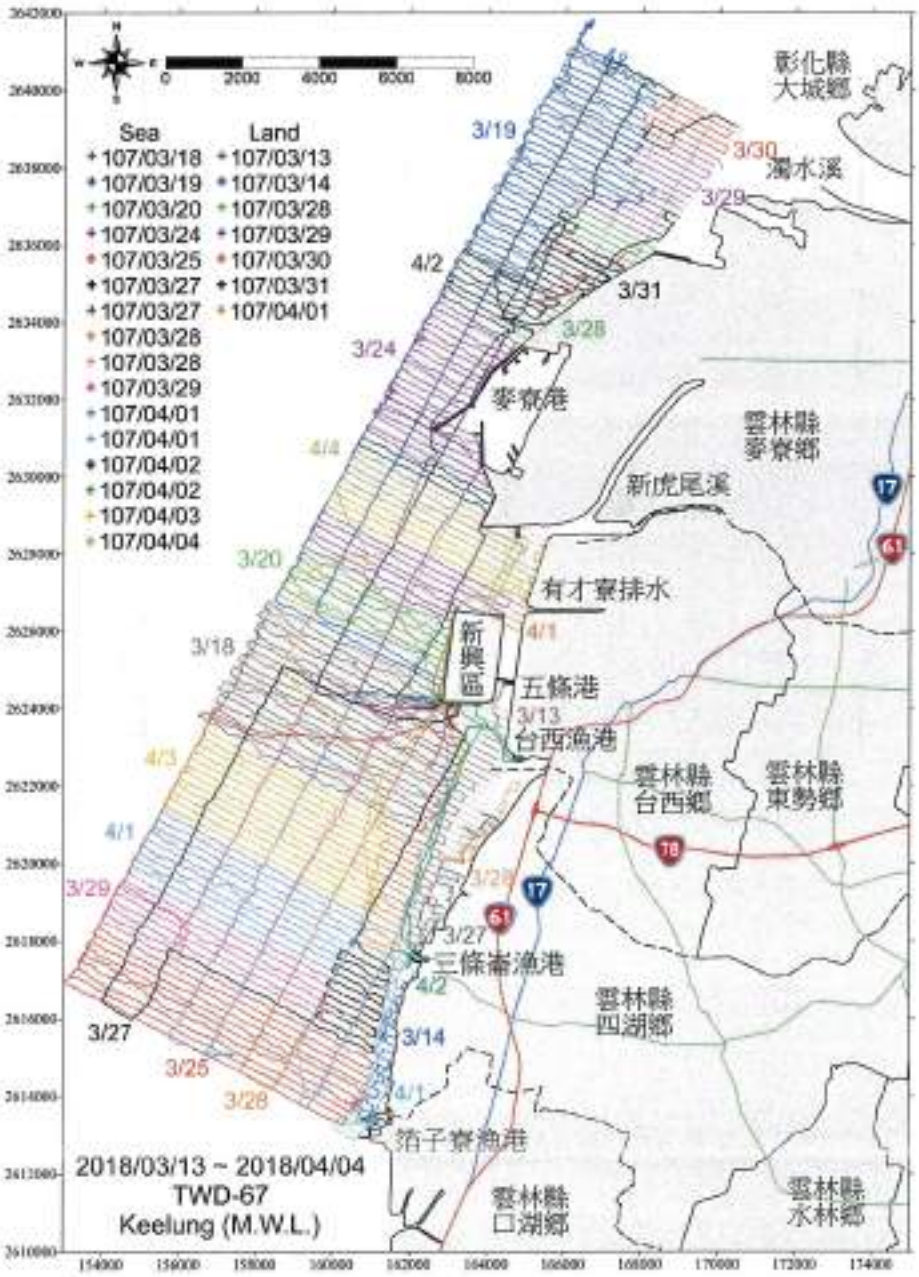


圖 2-1　本計畫海底地形現場調查航跡圖(107 年)

於六輕專用港管理中心旁設置潮位站記錄潮位變化資料，潮位站架設自記式水溫水位計(SBE 39)每 6 分鐘自動記錄潮位變化，用以修正水深資料歸算至本案高程系統上。測量期間之潮位逐時變化如圖 2-2 所示。

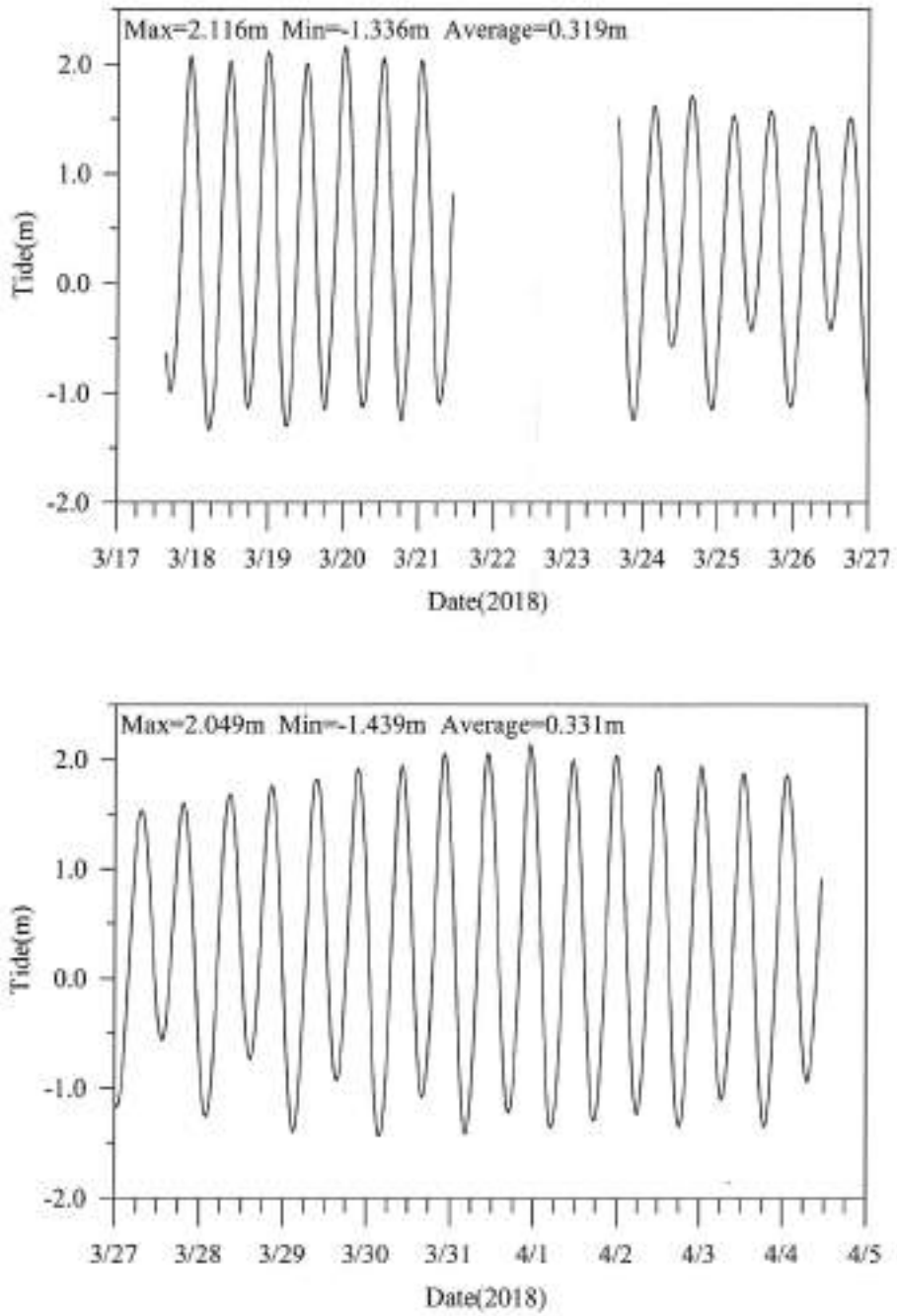


圖 2-2　107 年海底地形調查期間之潮位資料

2.1 量測區全區域地形特徵

依量測區全區海底地形測量結果繪製之全彩圖如圖 2-3 以及等深線如圖 2-4。

濁水溪口以南至麥寮港以北海域，等深線走向約為北北東-南南西走向，0～-2m 等深線間平均坡度約為 1/510，-2～-5m 等深線間平均 坡度約為 1/180，-5～-10m 等深線間平均坡度約為 1/100，-10～-20m 等深線間平均坡度約為 1/80。

麥寮港以南至新興區以北海域，等深線走向約為北北東-南南西走向，0～-2m 等深線間平均坡度約為 1/60，-2～-5m 等深線間平均坡度約為 1/440，-5～-10m 等深線間平均坡度約為 1/330，-10～-20m 等深線間平均坡度約為 1/80。

新興區以南至箔子寮漁港以北海域，等深線走向約為北北東-南南西走向，0～-2m 等深線間平均坡度約為 1/60，-2～-5m 等深線間平均坡度約為 1/420，-5～-10m 等深線間平均坡度約為 1/120。

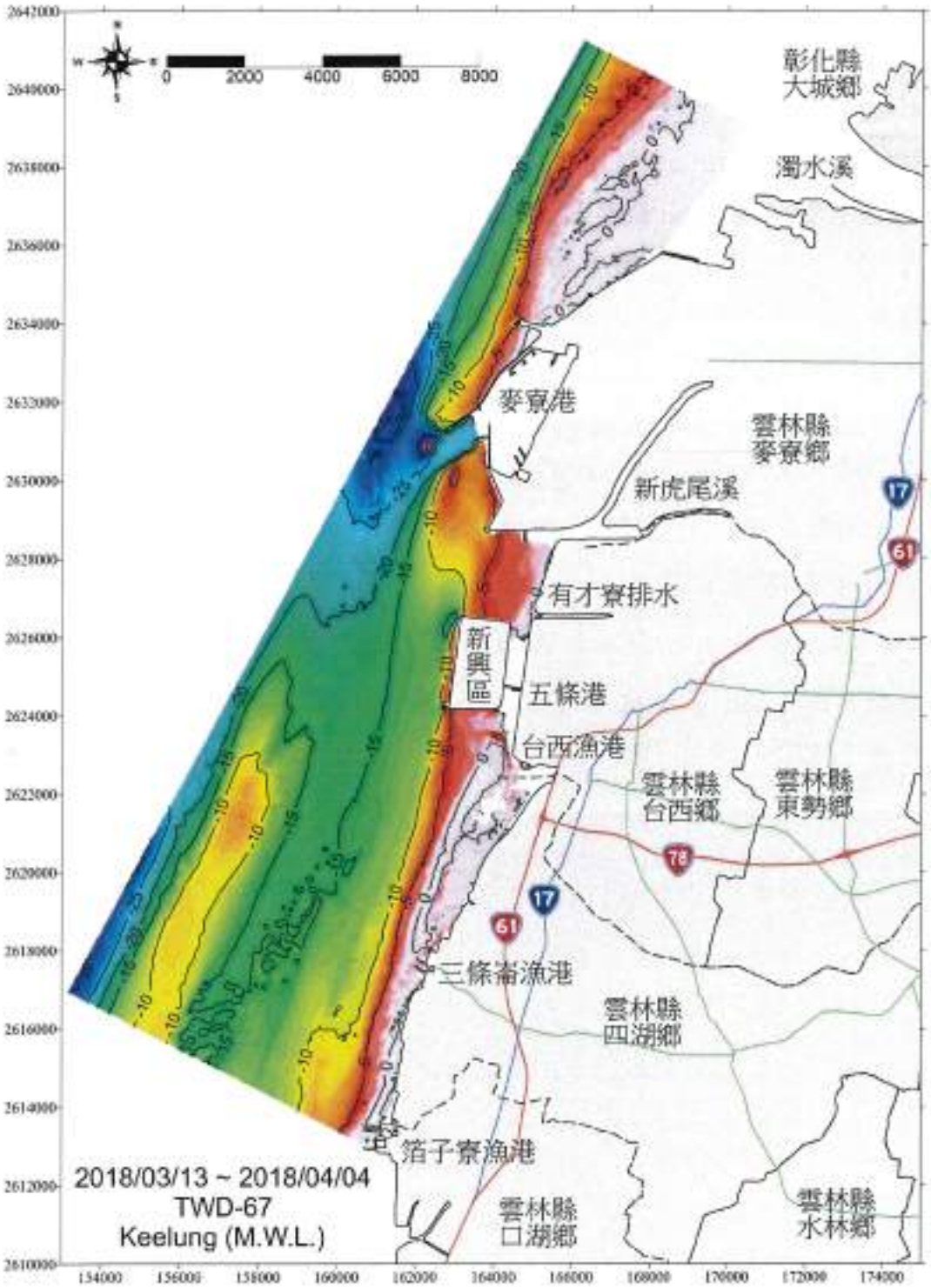


圖 2-3　本計畫量測區全區域海底地形 107 年全彩圖

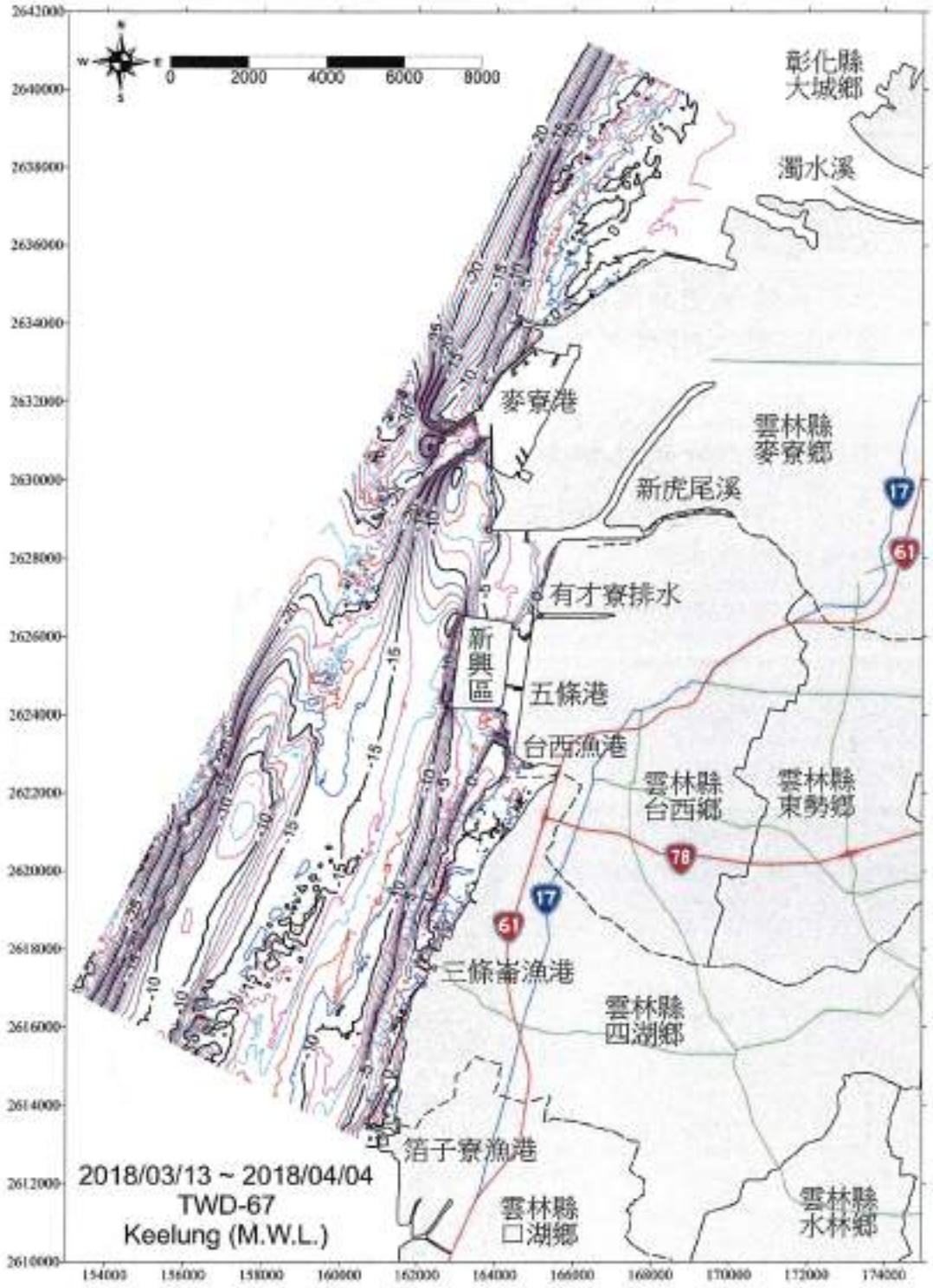


圖 2-4　本計畫量測區全區海底地形 107 年等深線圖

2.2 量測區海底地形剖面高程比較

由北而南選取 7 個具代表性的剖面(SEC01~SEC07)進行海底床高程分析，剖面位置圖如圖 2-5 所示，SEC01 位於濁水溪出海口，SEC02 位於麥寮港北側淺灘區，SEC03 位於電廠出水口導流堤北側，SEC04 位於電廠出水口導流堤南側，SEC05 位於有才寮大排出海口，SEC06 位於三條崙漁港北側，SEC07 位於箔子寮漁港北側。剖面底床高程如圖 2-6~圖 2-10 所示，剖面里程詳表 2-1。

濁水溪口附近(SEC01~SEC02)剖面近岸端至底床高程-2m 之底床十分平緩，坡度約為 1/780。麥寮港以北(SEC01~SEC04)底床高程-2m 至-5m 之底床坡度約為 1/180。全區域外海底床高程-10m 至-20m 之底床坡度約為 1/80。

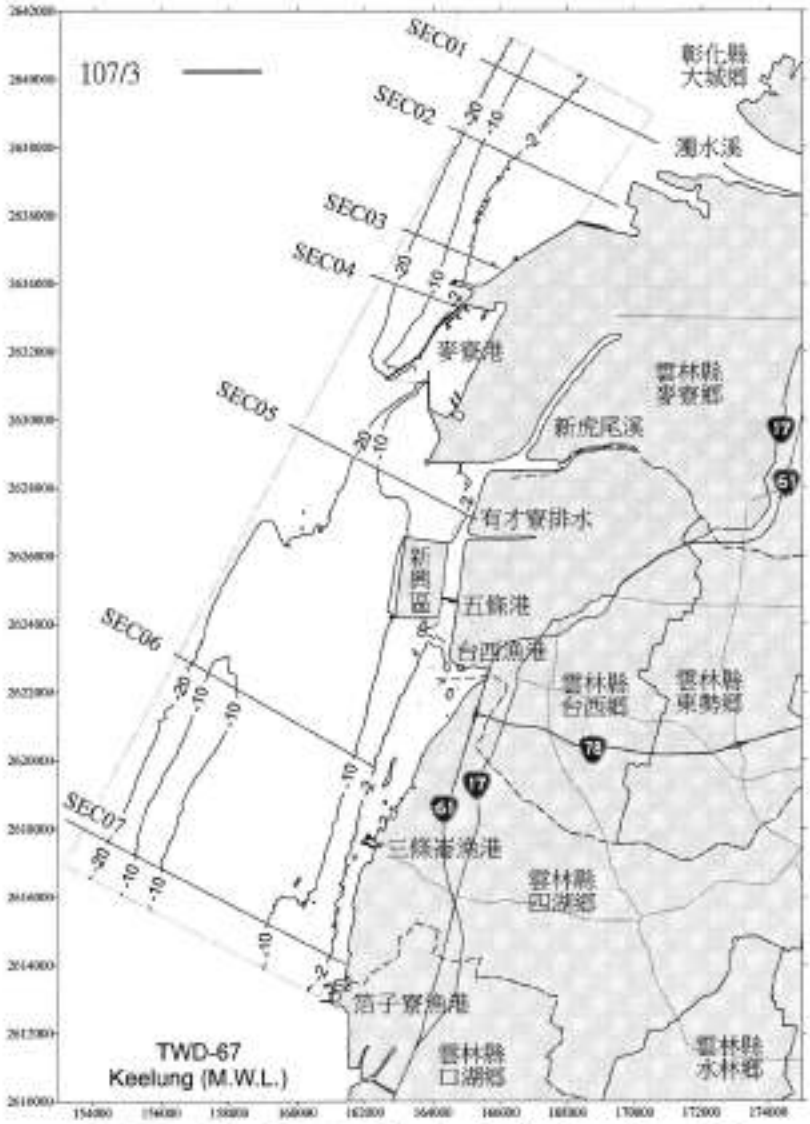


圖 2-5 量測區全區海底地形剖面線位置圖

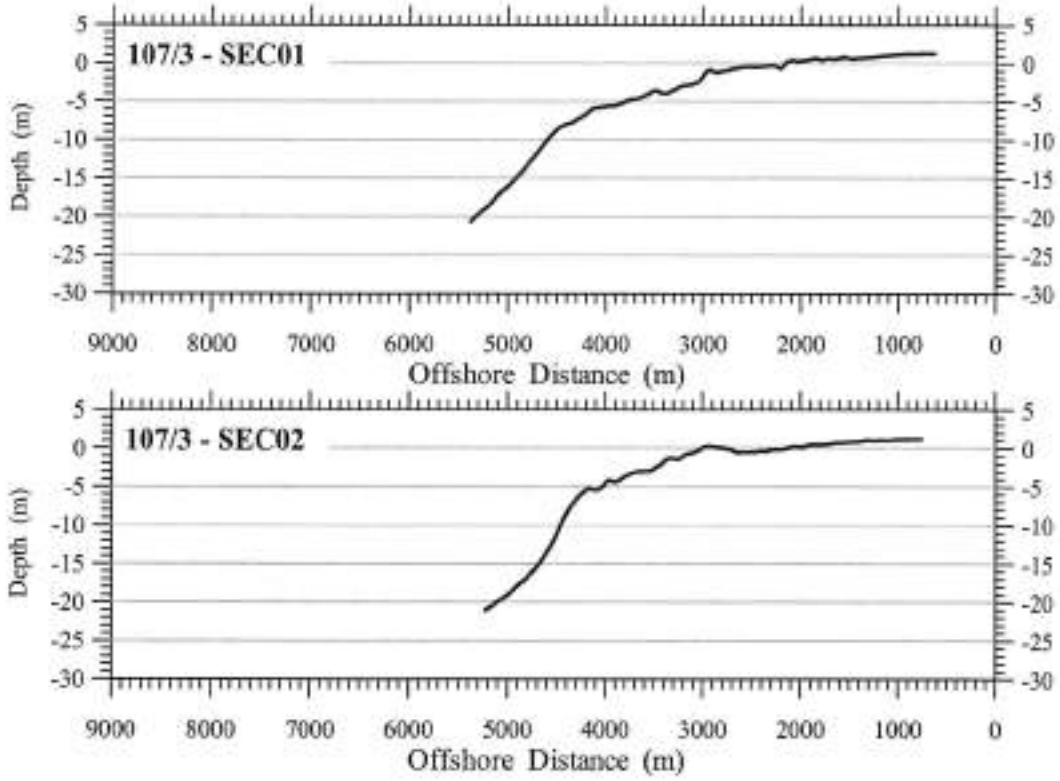


圖 2-6　濁水溪口附近 SEC01~SEC02 剖面底床高程圖(107 年)

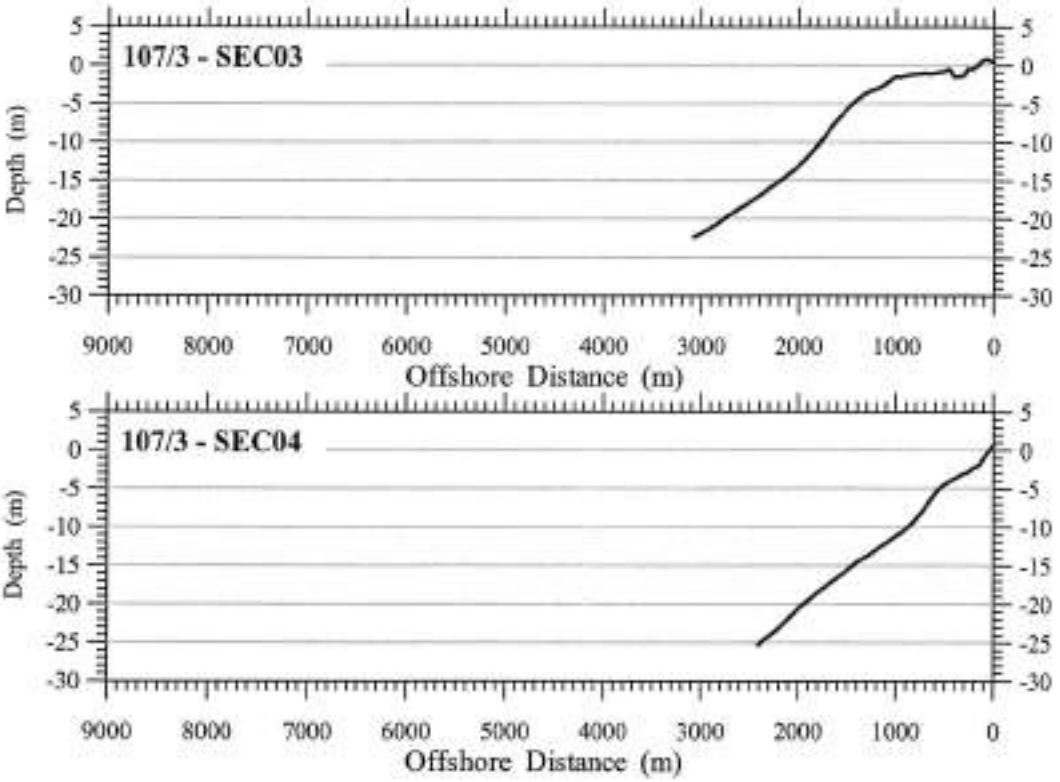


圖 2-7　電廠出水口導流堤附近 SEC03~SEC04 剖面底床高程圖(107 年)

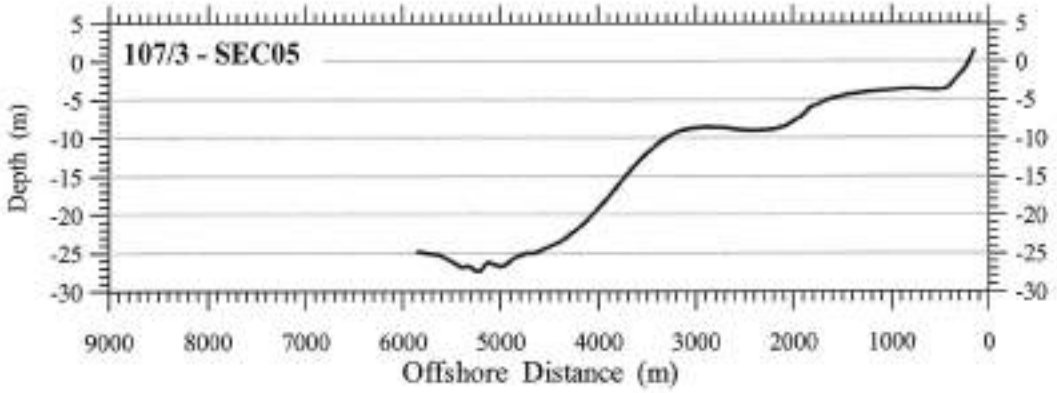


圖 2-8　有才寮大排出海口 SEC05 剖面底床高程圖(107 年)

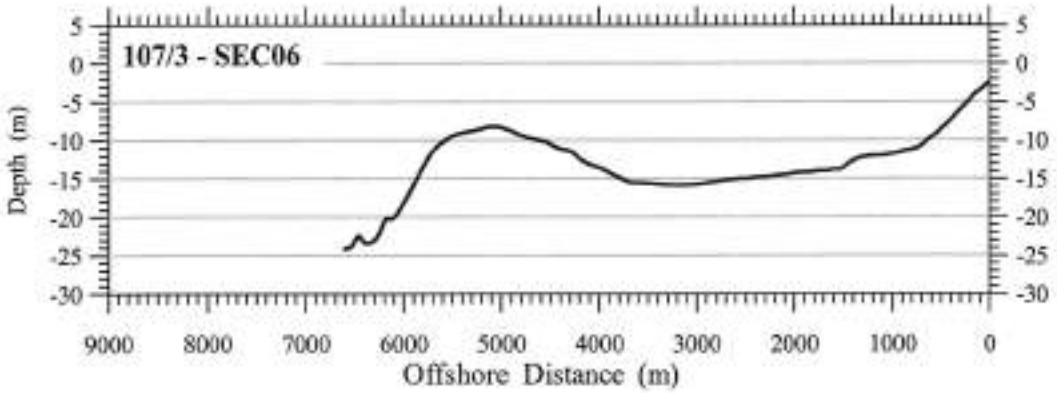


圖 2-9　三條崙漁港北側 SEC06 剖面底床高程圖(107 年)

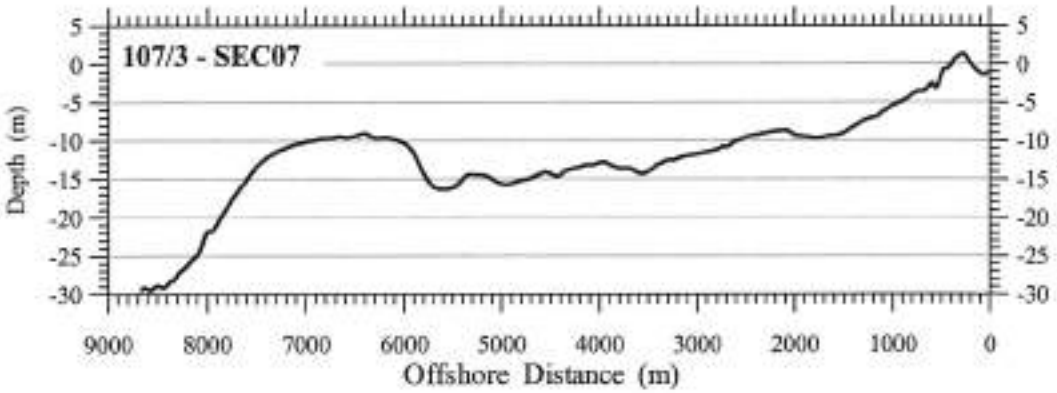


圖 2-10　箔子寮漁港北側 SEC07 剖面底床高程圖(107 年)

3.3.3 106 年與 107 年之侵淤比較

106~107 年量測區全區域海底地形侵淤結果顯示，濁水溪口沿海以侵蝕為主；濁水溪口以南至麥寮港 -10～-20m 等深線間呈現淤積；三條崙沙洲北側至台西漁港外海間地形以侵蝕為主（圖 3-10）。

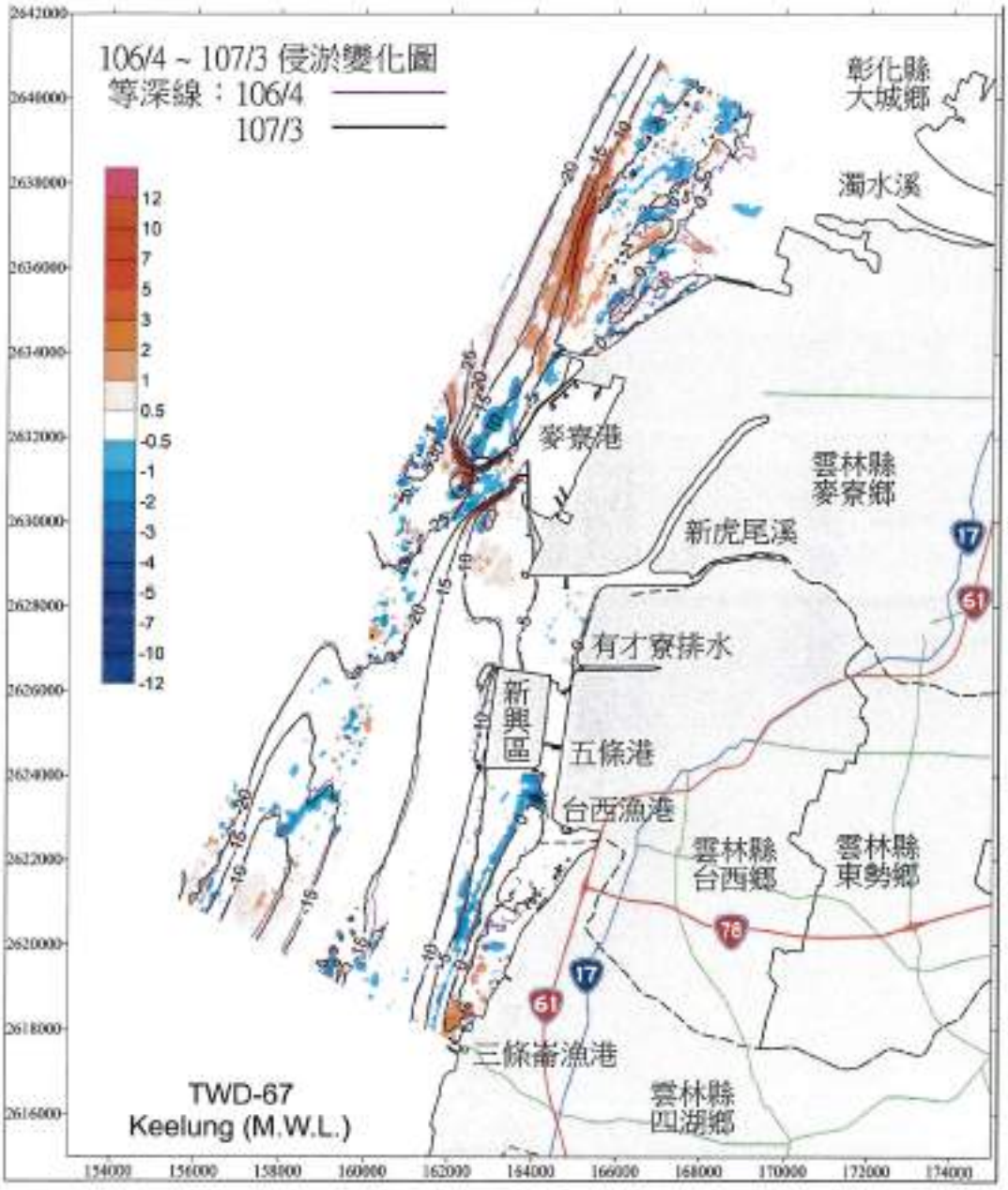


圖 3-10　106~107 年量測區全區域海底地形侵淤變化圖

3.3.2　105 年與 106 年之侵淤比較

105~106 年量測區全區域海底地形侵淤結果顯示，濁水溪口呈現侵淤互現；濁水溪口以南至參寮港-10～-20m 等深線間呈現淤積；106 年與 105 年之侵淤比較結果顯示，以帶狀侵蝕為主（圖 3-9）。

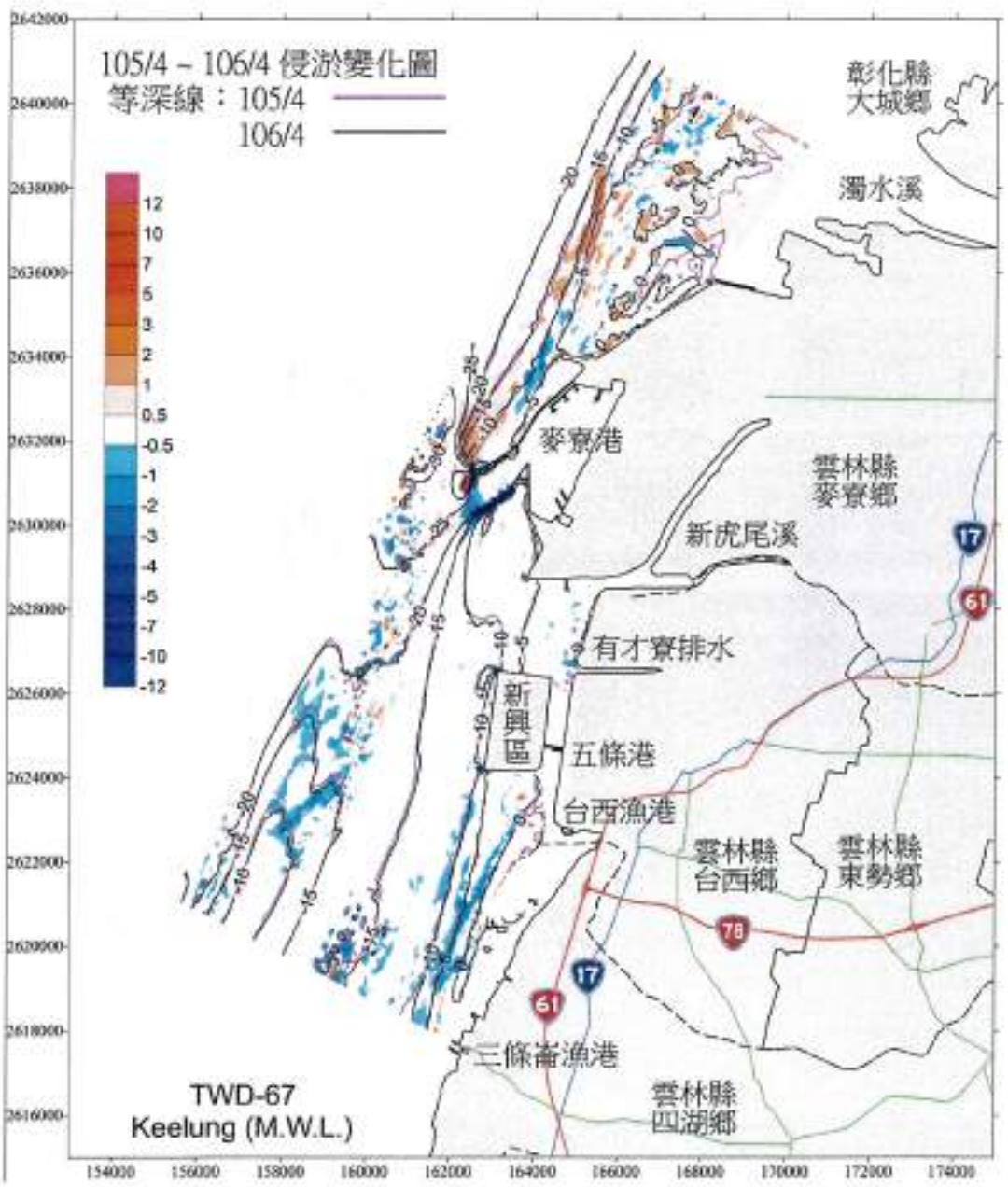


圖 3-9　105~106 年量測區全區域海底地形侵淤變化圖

3.3 104-106 年年度間海底地形侵淤變化比較

3.3.1 104 年與 105 年之侵淤比較

104~105 年量測區全區域海底地形侵淤結果顯示，濁水溪口-5m 等深線附近及近岸沙洲呈現侵蝕；濁水溪口以南至出水口導流堤-5～-15m 等深線間呈現淤積；三條崙沙洲北側至台西漁港外海間地形以侵蝕為主(圖 3-8)。

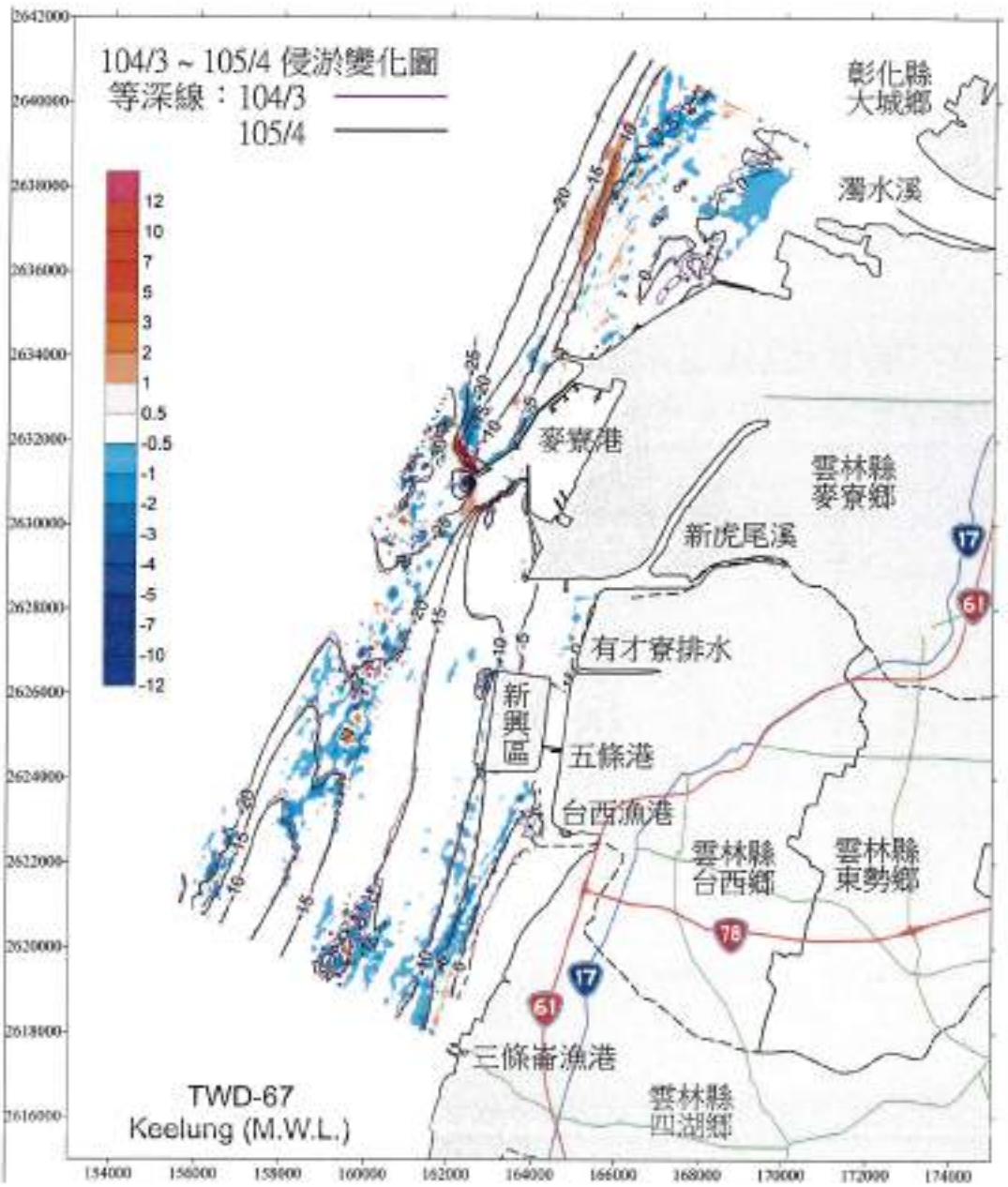


圖 3-8　104~105 年量測區全區域海底地形侵淤變化圖

剖面SEC05位於有才寮大排出海口，圖3-6顯示全剖面互有侵淤，剖面里程4,000公尺外呈現較明顯侵蝕。

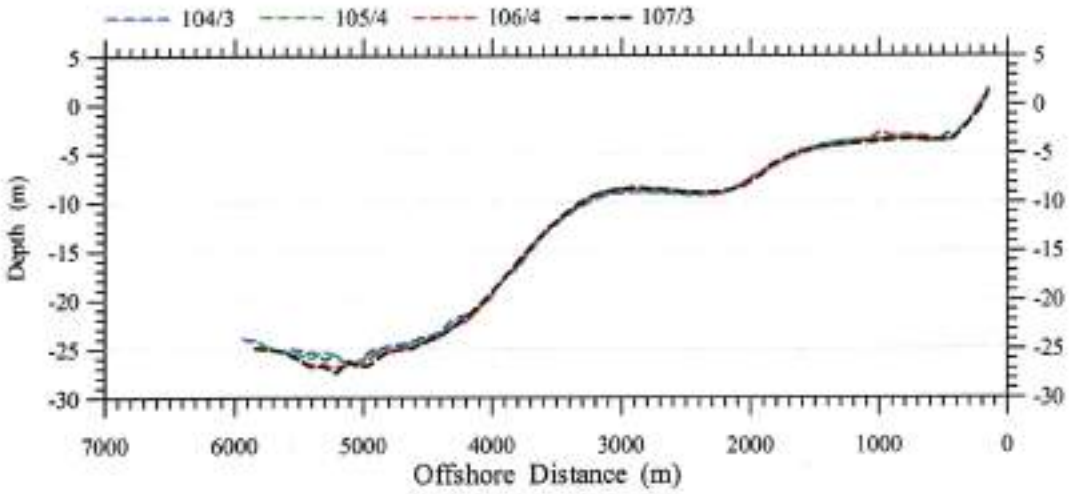


圖3-6　有才寮大排出海口SEC05剖面高程變化圖(104~107年)

剖面SEC06位於三條崙漁港北側，圖3-7顯示全剖面互有侵淤，剖面里程1,000公尺內呈現較明顯侵蝕。

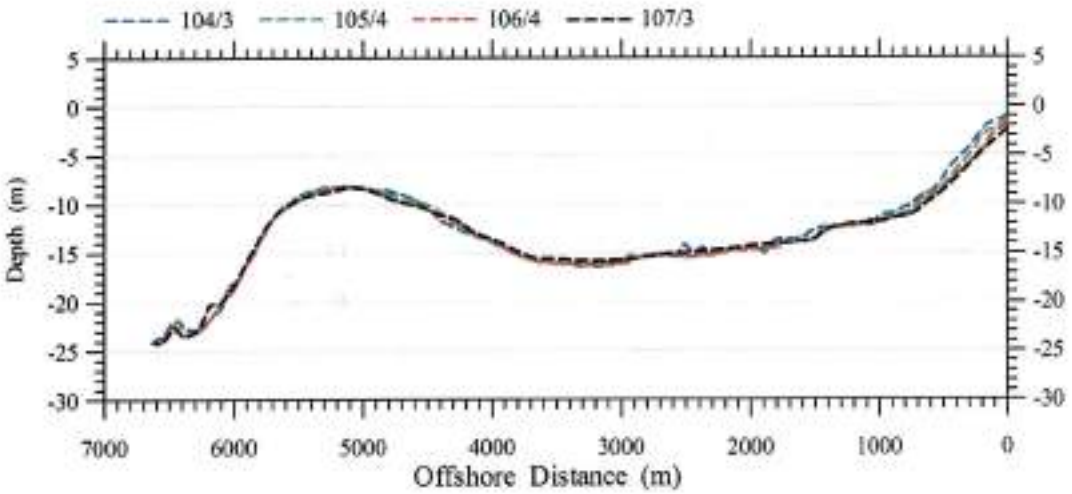


圖3-7　三條崙漁港北側SEC06剖面高程變化圖(104~107年)

剖面 SEC03 位於電廠出水口導流堤北側，圖 3-4 顯示全剖面逐年淤積，107 年之淤積程度較明顯。

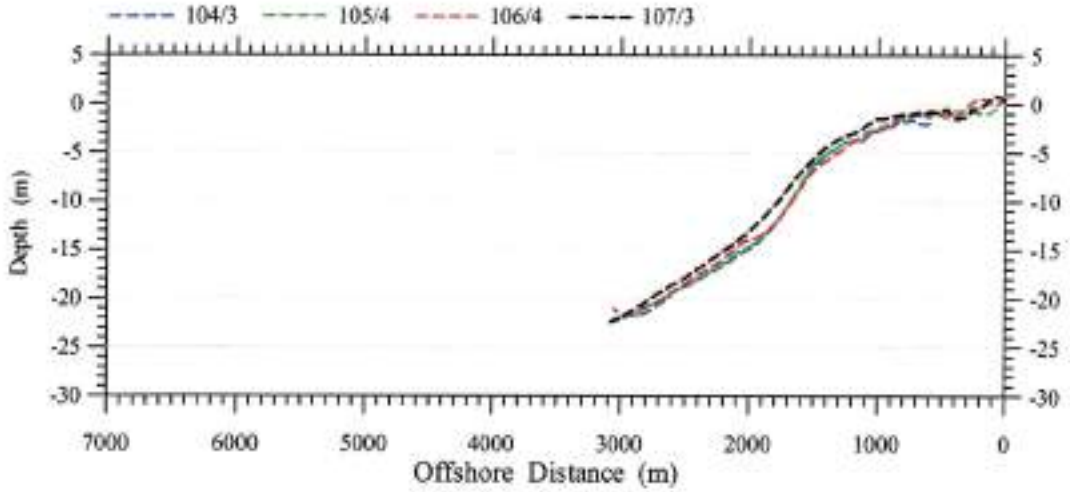


圖 3-4　電廠出水口導流堤北側 SEC03 剖面高程變化圖(104~107 年)

剖面 SEC04 位於電廠出水口導流堤南側，圖 3-5 顯示全剖面互有侵淤，剖面里程 500 公尺內呈現較明顯侵蝕，剖面里程 1,000 公尺外呈現有較明顯淤積。

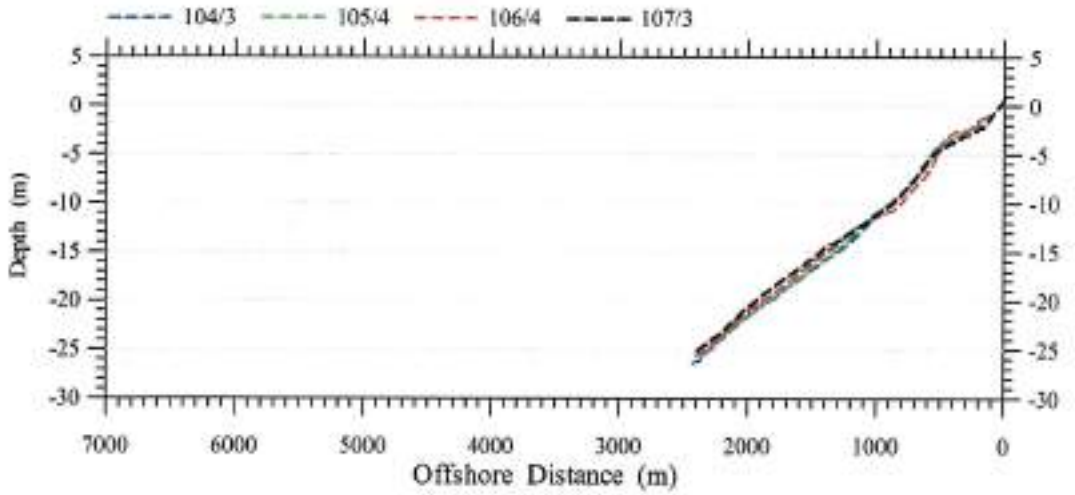


圖 3-5　電廠出水口導流堤南側 SEC04 剖面高程變化圖(104~107 年)

3.2 海底地形剖面高程比較

彙整 104~107 年剖面高程資料，剖面位置圖如圖 2-6 所示，SEC01~SEC06 剖面底床高程變化如圖 3.2~圖 3.7 所示。

剖面 SEC01 位於濁水溪口，圖 3-2 顯示全剖面互有侵淤，剖面里程 2,200 公尺內呈現較明顯淤積，剖面里程 2,800~3,600 公尺間呈現較明顯侵蝕。

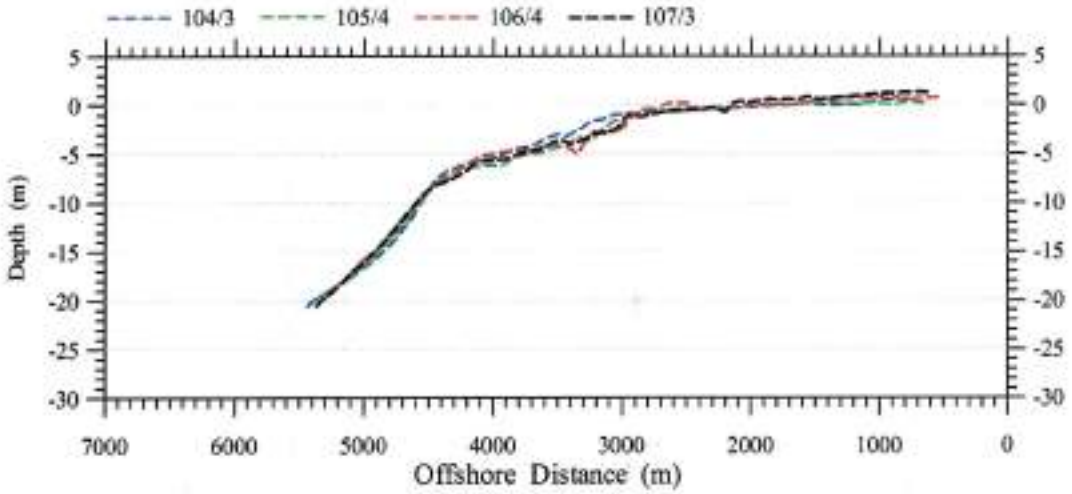


圖 3-2　濁水溪口 SEC01 剖面高程變化圖(104~107 年)

剖面 SEC02 位於參寮港北側淺灘區，圖 3-3 顯示全剖面逐年淤積，剖面里程 4,000~5,000 公尺間淤積程度較明顯。

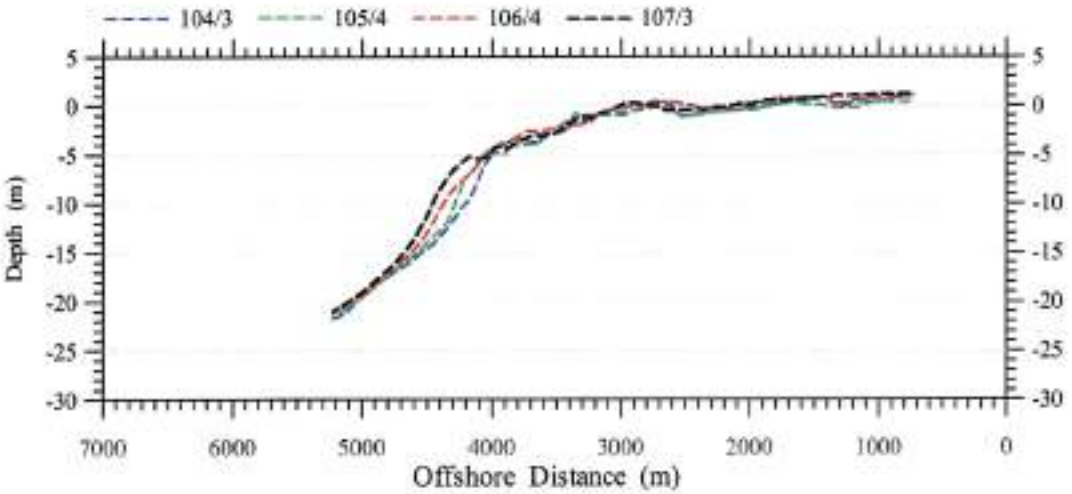


圖 3-3　參寮港北側淺灘區 SEC02 剖面高程變化圖(104~107 年)

第三章　檢討與建議

3.1 等深線位置比較

經彙整 104~107 年現場量測資料，參寮港以北海域淤積較為明顯(圖 3.1a~圖 3.1d)，參寮港以南至新興區海域等深線沒有明顯之變動現象(圖 3.1a~圖 3.1d)，而新興區以南海域可見-2m、-5m 及-10m 等深線皆有往陸側移動之現象，其中三寮崙漁港外海-10m 等深線往陸側移動較為明顯，離岸約 5,000~7,000 公尺間-10m 隆起地形有往西北方向移動之現象(圖 3.1a~圖 3.1c)，而-20m 等深線無較明顯之變動現象（圖 3.1d)。

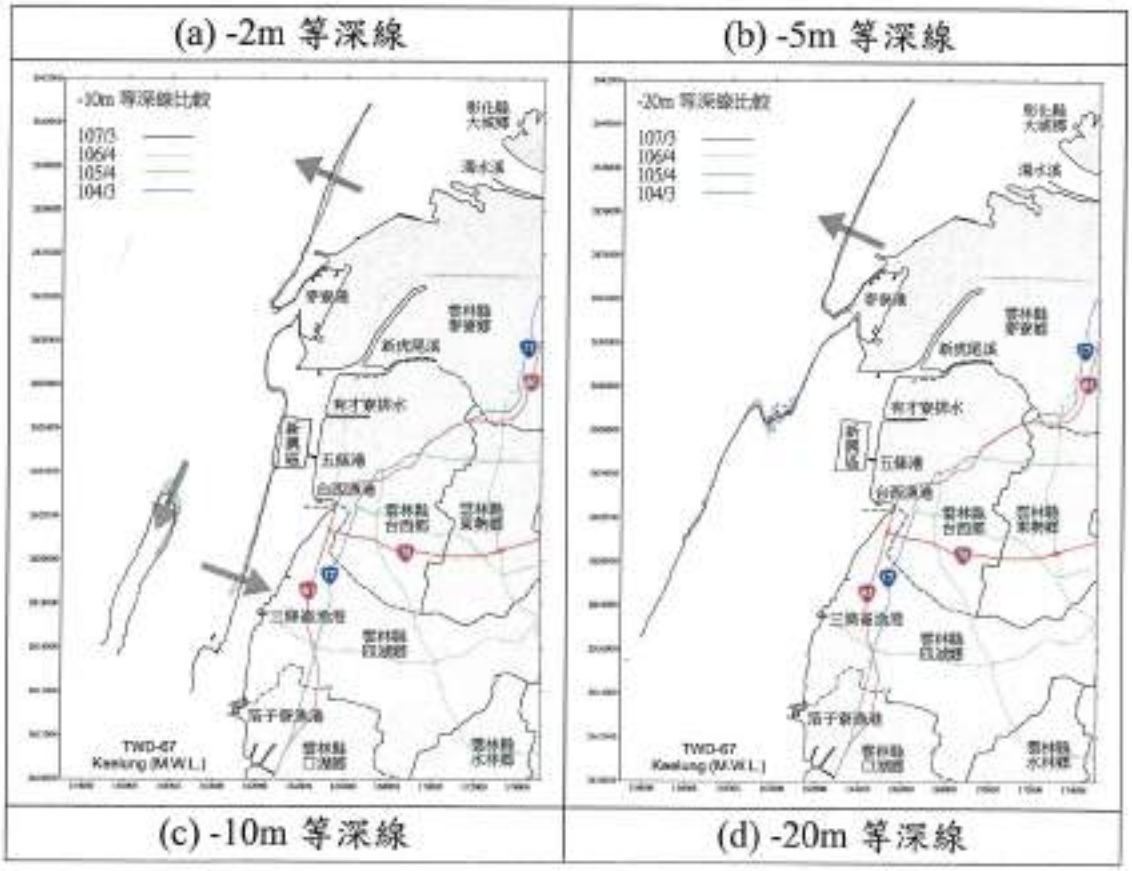


圖 3-1　104~107 年等深線變化比較圖

表 2-1　剖面里程表(107 年)

剖面	近岸端		底床高程				離岸端	
			-2m	-5m	-10m	-20m		
	高程 (m)	里程 (公尺)	里程 (公尺)	里程 (公尺)	里程 (公尺)	里程 (公尺)	高程 (m)	里程 (公尺)
SEC01	+1.3	633.0	3015.2	3790.7	4597.6	5329.7	-20.7	5378.1
SEC02	+1.2	759.4	3418.8	4028.9	4457.6	5105.0	-21.0	5219.7
SEC03	+0.4	0.0	1066.6	1449.3	1776.4	2767.5	-22.4	3074.4
SEC04	+0.7	0.0	149.6	554.3	874.5	1937.1	-25.3	2402.2
SEC05	+1.4	148.2	314.9	1646.0	3305.0	4058.0	-24.9	5845.8
SEC06	-2.4	0.0	—	222.5	636.0 近 5561.8 遠	6094.8	-24.2	6600.4
SEC07	-1.2	6.4	515.9	1769.0	2575.1 近 6932.9 遠	7859.8	-29.4	8657.8

註：剖面 SEC06 及 SEC07 因地形起伏，近遠海皆有一底床變化過高程-10m 處。

3.4 結論

綜整 104~107 年量測區全區域等深線比較結果(圖 3-11)，濁水溪河口至麥寮港西防波堤間之海域主要呈現淤積，新興區附近之海域則略呈侵蝕，三條崙沙洲外海呈現侵蝕，0m 等深線呈現淤積，顯示沙洲往內陸方向退縮。

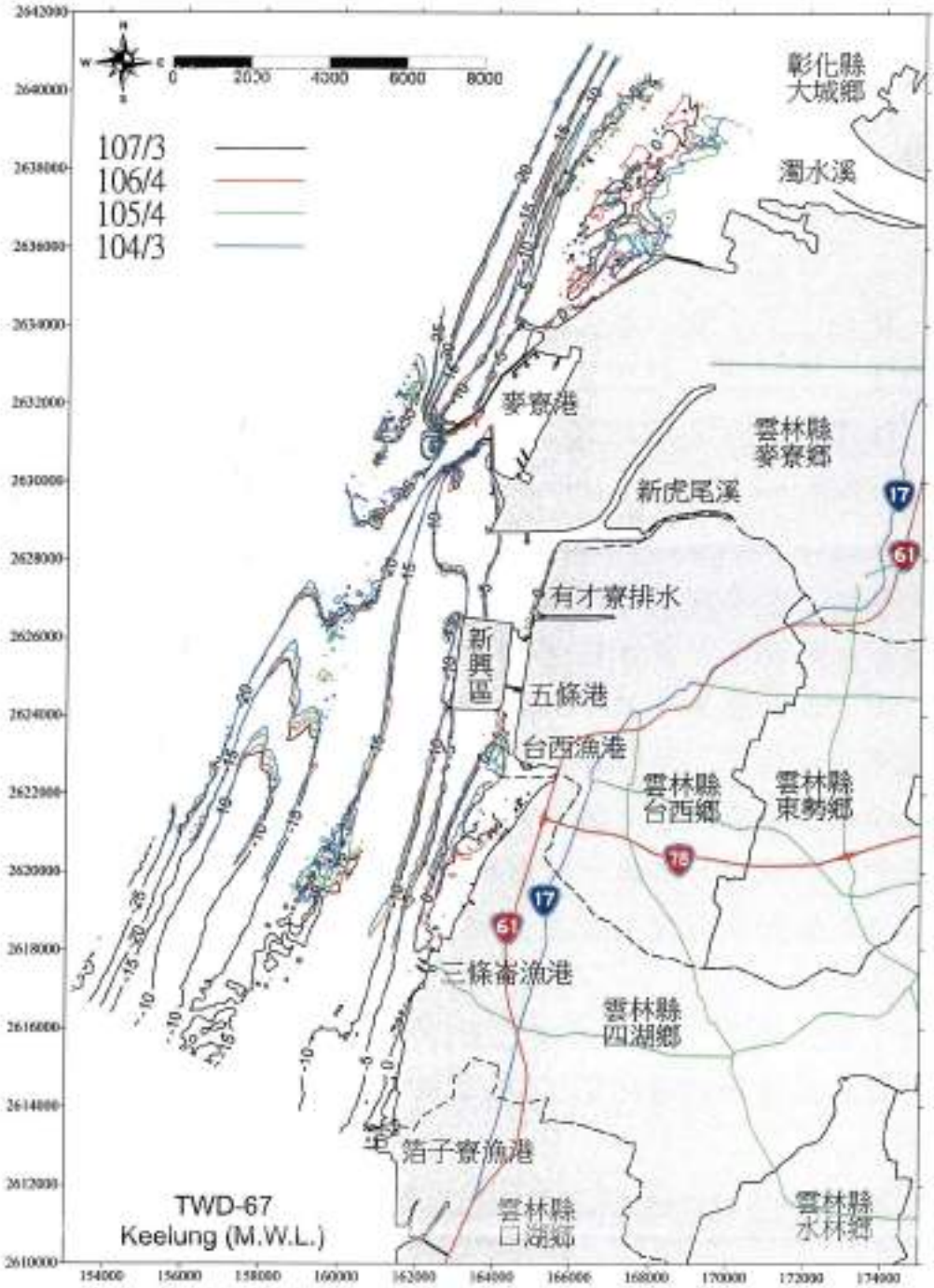


圖 3-11　104~107 年量測區等深線比較圖

參考文獻

Surfer, 1994, Surfer For Windows User's Guide, Golden software Inc., U.S.A

吳明政、葉振洪、李德藩、羅俊雄 (1996) ，六輕案施工期間海域地形水深調查，國立成功大學水工試驗所研究報告第 182 號。

吳啟南、吳哲榮、李元炎 (1996)，雲林海岸地區五十年來的變遷分析，第十八屆海洋工程研討會論文集，666-674 頁。

宋國士、邱協棟 (1993)，測深系統誤差效應之考量，海下技術期刊，第 3 卷，第 4 期，31-35 頁。

宋國士、邱協棟 (1996)，近岸測深技術之探討及其發展近況，海下技術期刊，第 6 卷，第 1 期，3-10 頁。

李德藩、羅俊雄、範崇慧 (1995) ，六輕暨擴大及港口岸施工期間工業區海底地形水深現場調查，國立成功大學水工試驗所研究報告第 176 號。

張劭曾 (1979)，台灣西海岸中南部海岸地形變遷漂砂動態與海洋工程的未來，私立文化大學海洋彙刊，第 22 期，57-72 頁。

張逸中、溫進丁、黃輝煌 (1998)，以聲納束寬概念為基礎的測深資料處理，港灣技術，第 13 卷，59-70 頁。

張逸中、溫進丁、葉柏志、祝安村 (2000)，六輕案施工期間附近海底地形水深現場調查，國立成功大學水工試驗所研究報告第 237 號。

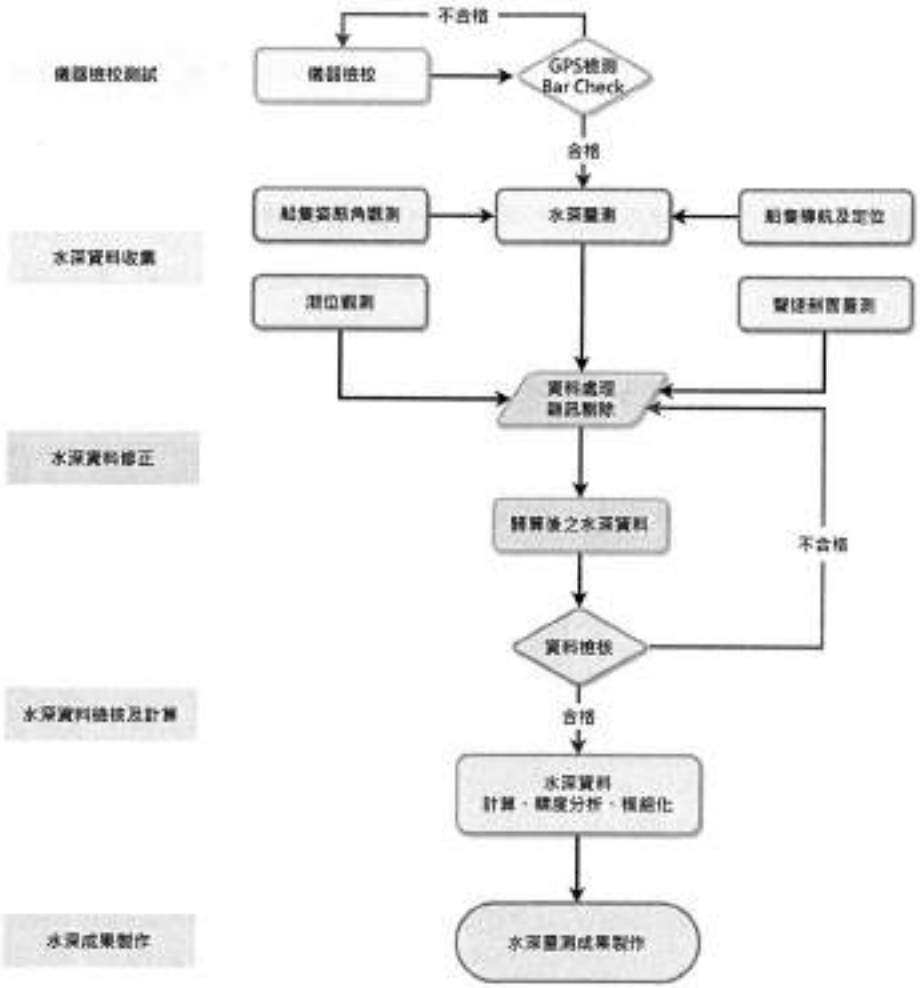
張逸中、溫進丁、詹森、林宗儀、葉柏志 (1998)，六輕案施工期間附近海底地形水深現場調查，國立成功大學水工試驗所研究報告第 213 號。

溫進丁、張逸中 (1998)，衛星影像中海岸灘線的自動化描繪，第 20 屆海洋工程研討會，531-536 頁。

附錄一　現場作業與分析方法

現場作業

海底地形測量包含儀器檢測、水深資料收集、水深資料修正、資料檢核計算及成果製作等 5 個階段。



海域海底地形測量是以回聲測深儀沿規劃之航線進行水深資料量測，並以差分式全球定位系統(DGPS)進行海上定位，所得資料經聲速校正、潮位修正及異常值檢測等必要之資料處理程式。

海岸海岸地形測量採用即時動態衛星定位測量法(RTK)，在檢核無誤的海岸控制點架設 RTK 主站提供移動站之差分求解，海岸現場的作業方式係以人員背負移動站設備徒步行進，現場作業人員依事前規畫之測線以掌上型 GPS 導引，沿剖面線移動測量坐標、高程等數據。

分析方法

聲納測深的最終目的在得知海床上各點的三度空間坐標。其探測的物理過程，首先從定位系統(如 GPS)取得聲納的空間坐標(X，Y，Z)，再自聲納機體發射音束擊向海床，儀器記錄聲波返回機體所需時間(t)，以水中聲速(V)計算聲納與海床間的距離(D=V*t/2)，最後得知海床空間坐標為(X，Y，Z-D)。在此過程中有許多的因素會導致系統性的誤差，而必須在事後根據其他相關資料及資料本身的協調性來進行資料處理。

現場水深量測原始資料經逐一對單一測線初步篩除可疑的水深資料，如訊號品質不佳的水深值、異常的水深值及定位品質不佳的水深點後，再加入各項修正資料，包含潮位、聲速剖面資料、儀器架設偏移參數等，需經檢核無誤後才可加入水深資料的修正計算，得到歸算後的水深資料，並供後續圖表製作及地形變遷分析使用。

附錄二　品保／品管查核記錄

潮位計校正

於潮位計佈放期間同步量測潮位資料，記錄堤面至壓力感應器距離(HP)、堤面至水面距離(HW)及水面至壓力感應器距離(WP)供潮位資料校正。

佈放期間：2018/3/17~2018/3/21					HP：967 + 25.39
時間	HW	WP	時間	HW	WP
3/17 15:30	375	617.39	3/21 10:54	219	773.39
3/17 15:30	382	610.39	3/21 11:00	216	776.39
3/17 15:30	387	605.39			

單位：公分

佈放期間：2018/3/23~2018/4/4					HP：967 + 25.39
時間	HW	WP	時間	HW	WP
3/23 15:46	152	840.39	4/4 10:54	225	767.39
3/23 15:52	156	836.39	4/4 11:00	221	771.39
3/23 15:58	159	833.39	4/4 11:06	215	777.39

單位：公分

測深儀校正

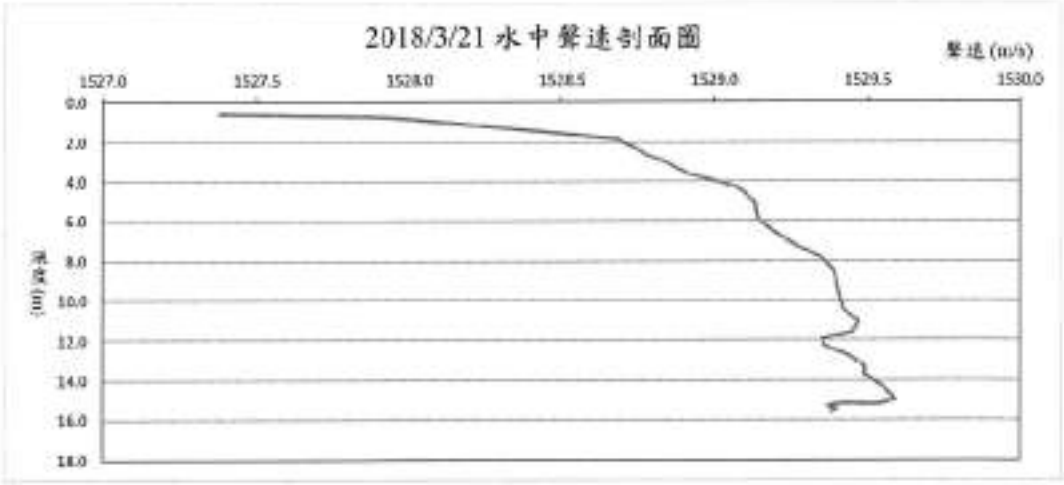
開始現場作業前施行檢校板檢校(Bar Check)測深儀之正確性。

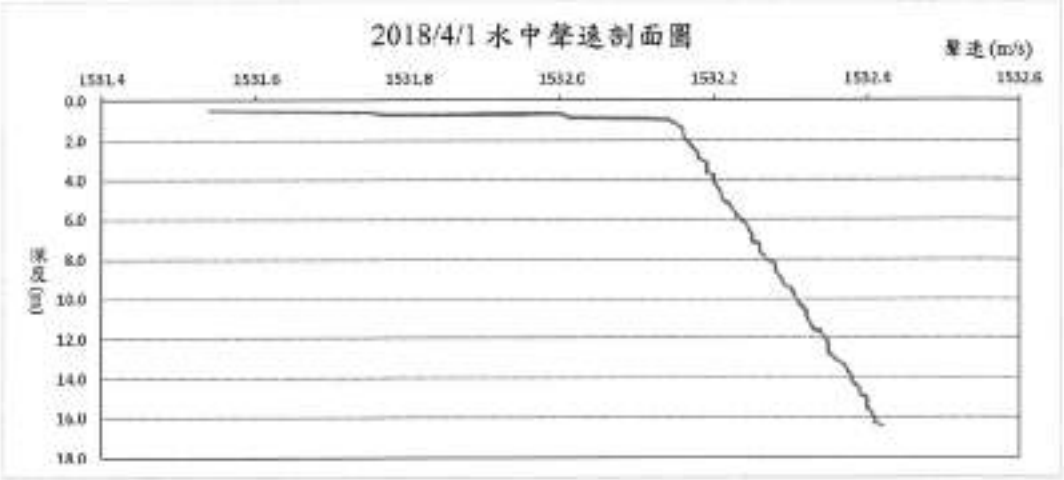
SonarMite 音鼓入水 0.80 公尺					
時間	檢校板深度	儀器讀值	時間	檢校板深度	儀器讀值
3/19 06:55	2	1.16	4/1 07:30	2	1.20
3/20 05:56	2	1.17	4/2 07:25	2	1.20
3/25 06:55	2	1.22	4/3 07:05	2	1.25
3/27 06:55	2	1.18	4/4 07:05	2	1.16

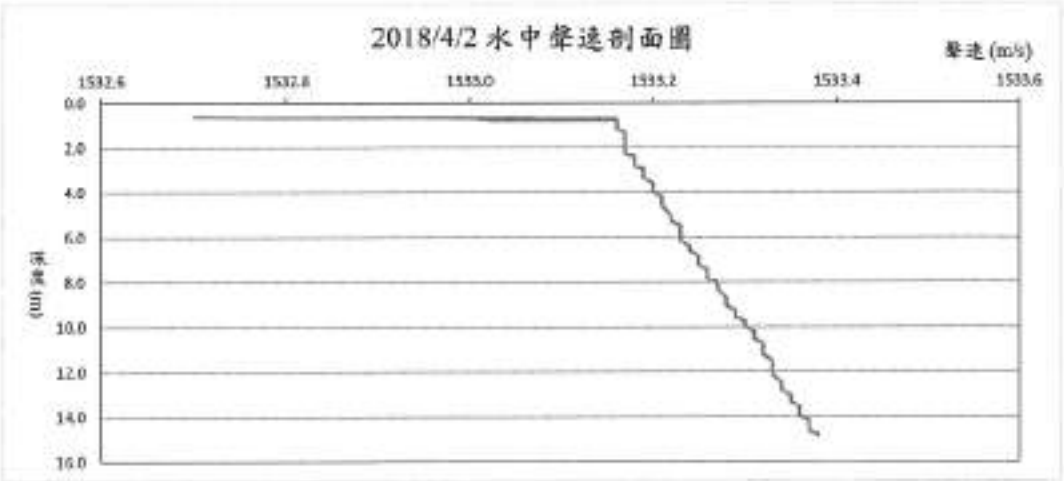
單位：公尺

聲速剖面量測

現場作業時選擇測區水域最深處進行水中聲速剖面量測。







第八部份

一、FTIR 監測結果
二、豐安國小、台西光化(VOC)測站監測結果
三、空氣品質監測車監測結果
四、廢水場放流水檢測結果
五、六輕掩埋場及灰塘區地下水監測結果

107年第四季監測結果摘要表

監測項目	監測結果摘要
一、FTIR監測站	FTIR-01(行政大樓四樓至塑化專保廠三樓)及FTIR-02(乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線)；依107年第四季FTIR監測結果顯示，周界FTIR測站共有測得12種物質，分別為1,1,1,2-四氟乙烷、氨氣、乙烯、一氧化碳、氯仿、醋酸乙烯酯、甲烷、甲醇、氟二氟甲烷、汽油、2-甲基戊烷及臭氧等化合物，本季所測出之化合物均符合周界標準值。
二、豐安國小、台西光化(VOC)監測站	1.豐安國小監測站： 本季12項化合物監測結果主要以苯環類為主，其中以甲苯濃度為最高(平均濃度0.638 ppb)，整體而言，本季所有監測結果均符法規標準。 2.台西光化(VOC)監測站： 本季56項化合物監測結果仍以苯環類為主，其中以甲苯濃度為最高(平均濃度6.24ppbc)，乙烯、丙烯平均濃度分別為2.67、3.45ppbc，整體而言，本季所有監測結果均符法規標準。
三、空氣品質監測車	本季於頂庄國小、許厝社區、海豐社區、明倫國小與龍巖國小與執行空品監測，僅10/27至10/31強烈東北季風引發濁水溪揚塵，致許厝社區PM_{10}超過限值，其餘各監測項目均符合空氣品質標準各測站於監測期間均能符合空氣品質標準。
四、廢水場放流水檢測結果	(1)執行日期：107/10/01 (2)檢測資料分析： 107年第四季放流水水質檢驗，經委託環保署許可之檢測機構檢測，所有檢測結果均符合環評及放流水管制標準。
五、六輕焚化爐、灰塘及掩埋場與碼槽區地下水井	本季廠區內監測井有總溶解固體物、氯鹽等鹽化指標及氨氮、重金屬鐵、錳有超過地下水污染第二類監測標準值之現象；其餘列管化學物質方面，檢驗結果均符合法規標準。其中總溶解固體物、氯鹽等鹽化指標的測值偏高原因，研判係工業區內地層富含填海造陸之海砂鹽分，經長年降雨淋洗入滲至地下水致測值偏高，其次廠內地下水的氨氮與附近民井地下水的氨氮均有偏高的情形，由主管機關相關調查資料顯示，濁水溪沖積扇扇尾處地下水氨氮普遍有偏高情形，其因為畜舍污水、水田灌排水、民生污水等。另重金屬鐵、錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致鐵錳含量於地下水有偏高情形。

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	170248.2	2632942	169934.5	2632872	16

監測距離： 328公尺

監測時間： 107/10/01 00：00~107/10/10 23：59

天　　氣： 晴

主要風向： 東北-北北東風

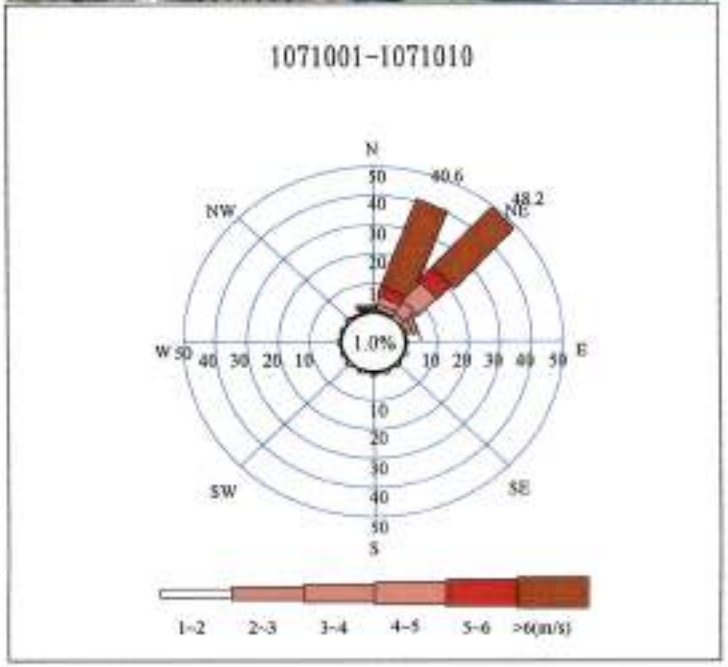
分析說明：

1.本次監測期間測得1,1,1,2-四氯乙烷、氨氣、乙烯、一氧化碳等物種。

2.其中10/01於13:52測得1,1,1,2-四氯乙烷最高監測濃度20 ppb，10/06於04:21測得氨氣最高監測濃度58.09 ppb，10/05於14:01測得乙烯最高監測濃度21.98 ppb，10/07於01:00測得一氧化碳最高監測濃度23.75 ppb，皆未超過法規標準。

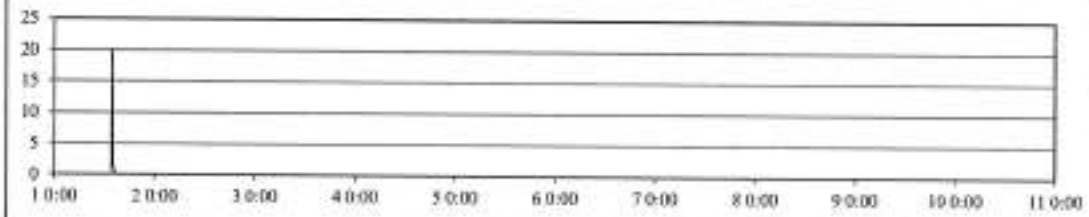
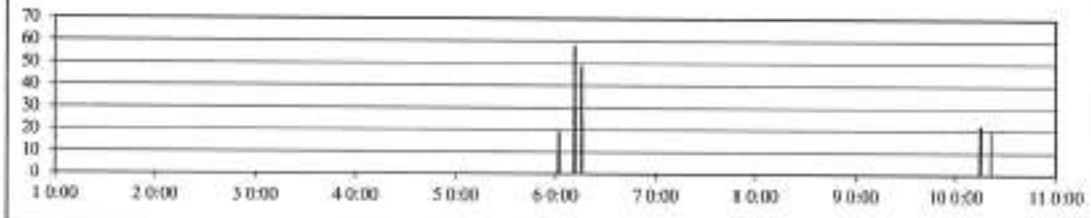
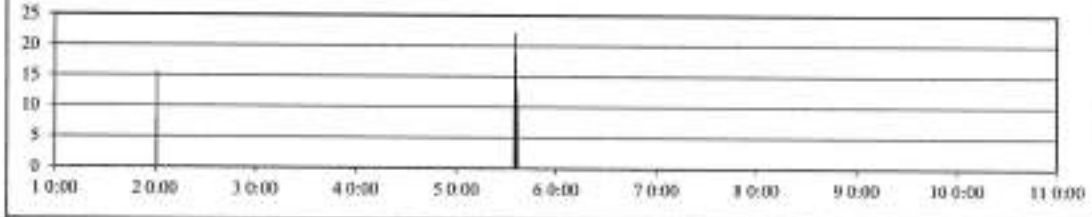
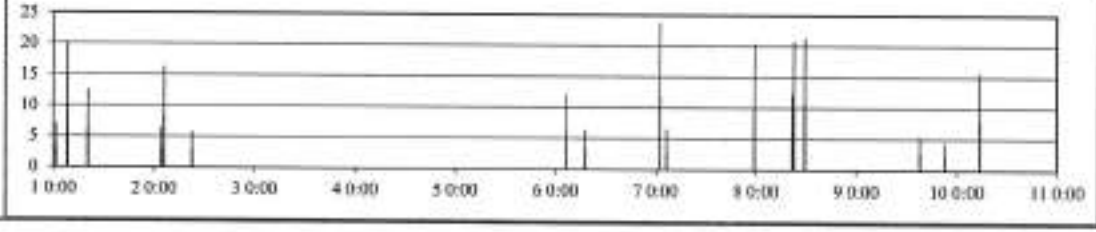
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北-南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





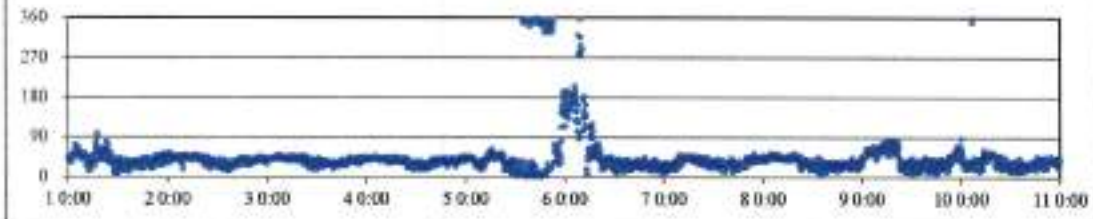
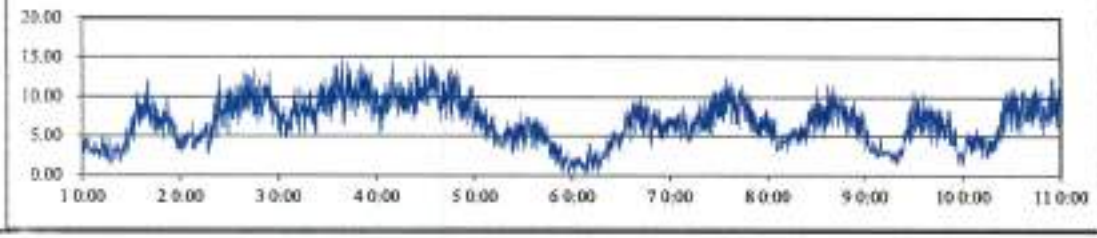
FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/10/01 00：00-107/10/10 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
1,1,1,2-四氯乙烷		—	—	輕微的醚味
氯		1,000 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味
一氧化碳		—	—	無味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/10/01 00：00-107/10/10 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

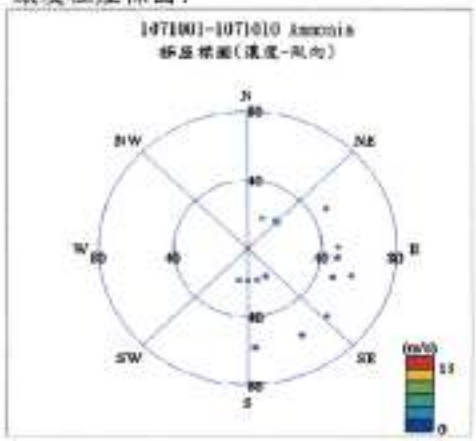
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："–"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至學北專保廠三樓

座標(X,Y)：	儀器		反射鏡		高度
	170248.2	2632942	169934.5	2632872	16

監測距離： 328公尺

監測時間： 107/10/11 00：00~107/10/20 23：59

天　　氣： 晴

主要風向： 東北至北北東風

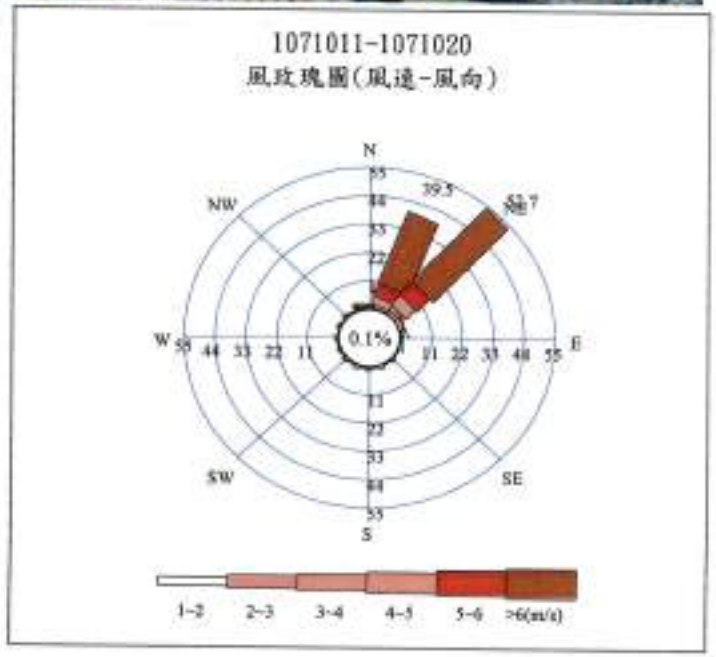
分析說明：

1.本次監測期間測得1,1,1,2-四氯乙烷、氯仿、乙烯、氯氣、醋酸乙烯酯。

2.其中10/16於11:08測得1,1,1,2-四氯乙烷最高監測濃度63.01 ppb，10/20於14:52測得氯仿最高監測濃度25.49 ppb，10/14於12:18測得醋酸乙烯酯最高監測濃度7.39 ppb，10/14於06:05測得氯氣最高監測濃度25.4 ppb，10/14於12:03測得乙烯最高監測濃度92.63 ppb，皆未超過法規標準。

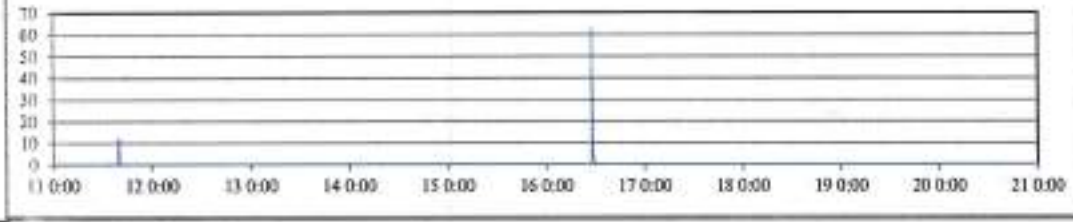
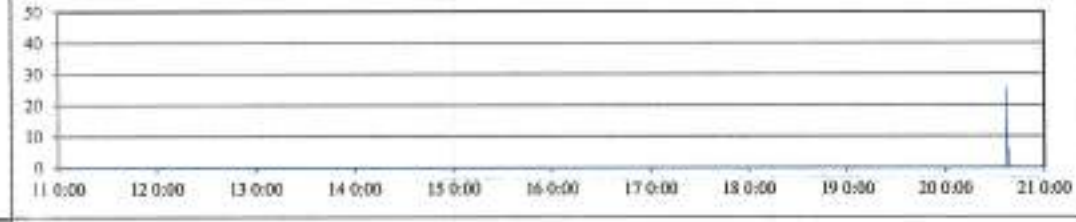
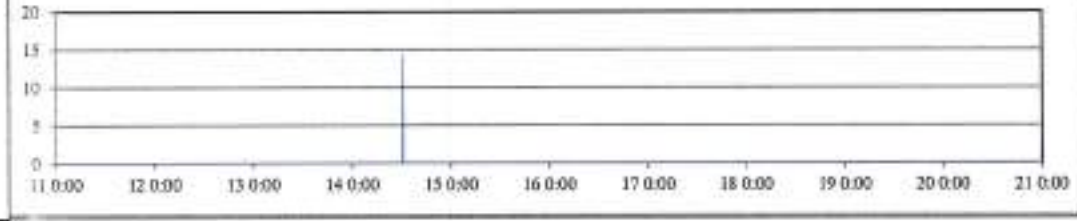
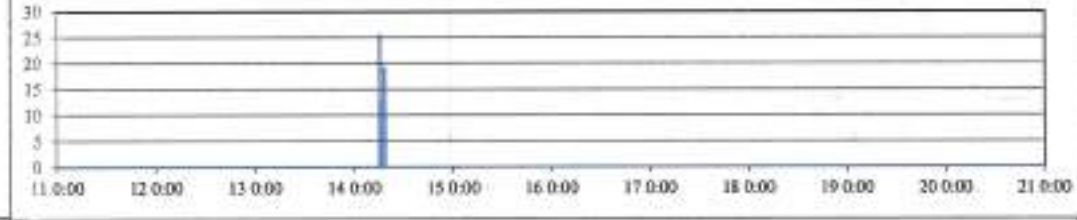
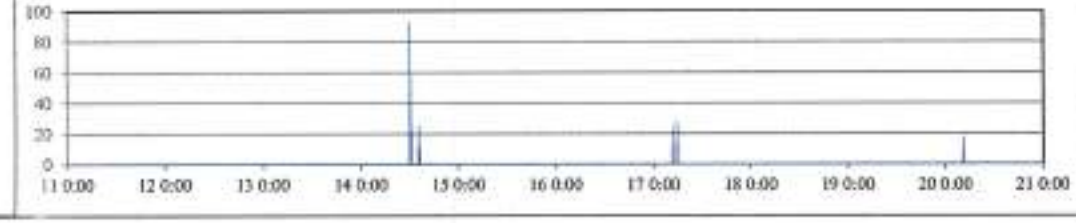
3.針對具健康或異味疑慮物質之氯氣及醋酸乙烯酯依濃度極座標呈現結果，氯氣濃度來源主要為東北東~東南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響，醋酸乙烯酯濃度來源主要為北北西方，經查為廠處製程停車使用燃燒塔處理影響。





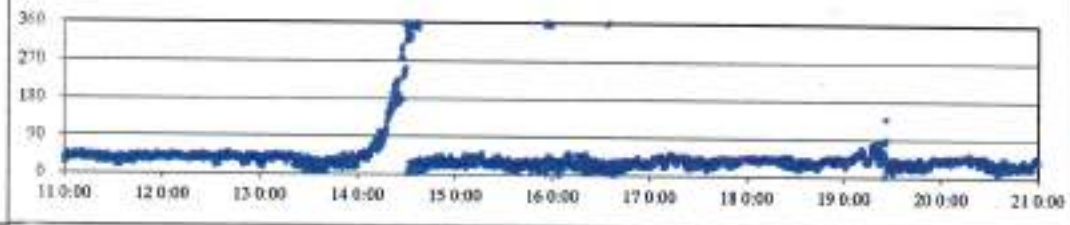
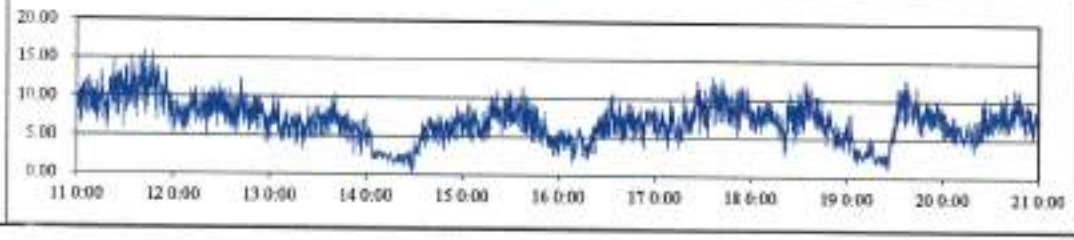
FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至變化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/10/11 00：00~107/10/20 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
1,1,1,2-四氯乙烷		—	—	輕微的醚味
氯仿		—	600 ppb	甜味
醋酸乙烯酯		200 ppb	110 ppb	刺激味
氨		1,600 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/10/11 00：00~107/10/20 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

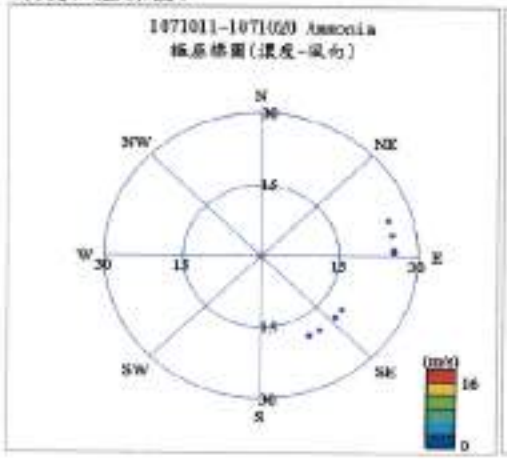
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

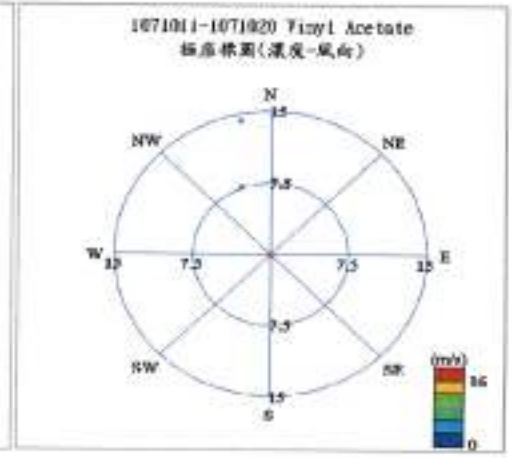
註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：





FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	170248.2	2632942	169934.5	2532872	16

監測距離： 328公尺

監測時間： 107/10/21 00：00~107/10/31 23：59

天　　氣： 晴

主要風向： 東北至北北東風

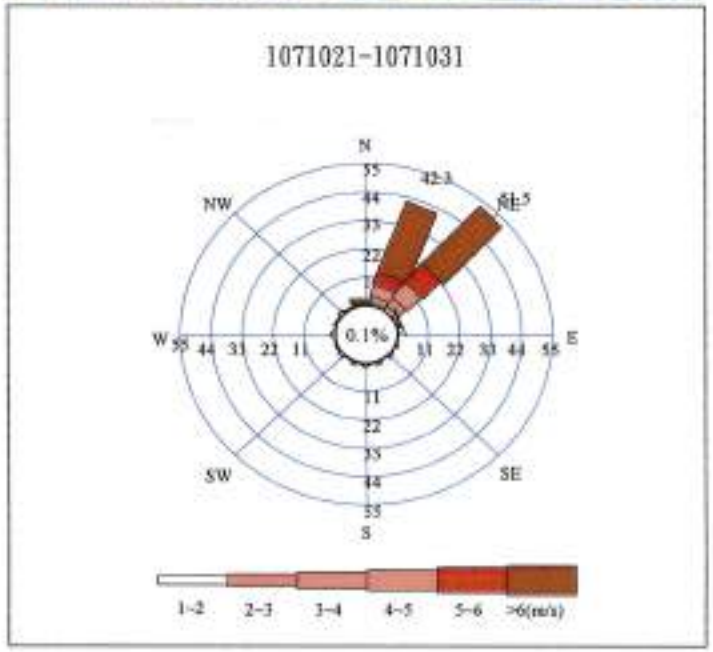
分析說明：

1.本次監測期間測得乙烯、氨、甲烷。

2.其中10/31於15:03測得乙烯最高監測濃度44.04 ppb、10/31於10:11測得氨最高監測濃度24.3 ppb、10/28於23:04測得氨最高監測濃度28.23 ppb，皆未超過法規標準。

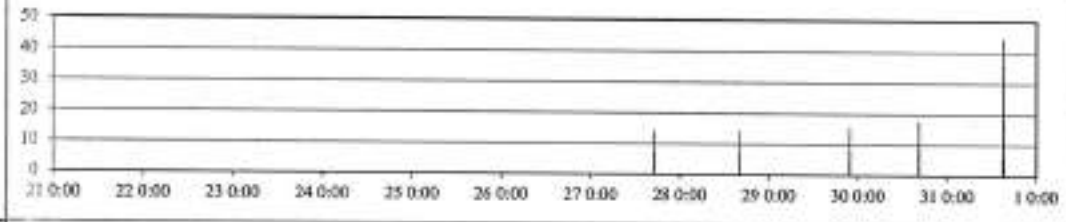
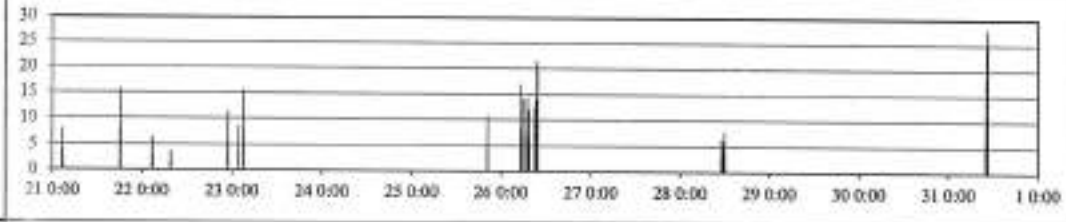
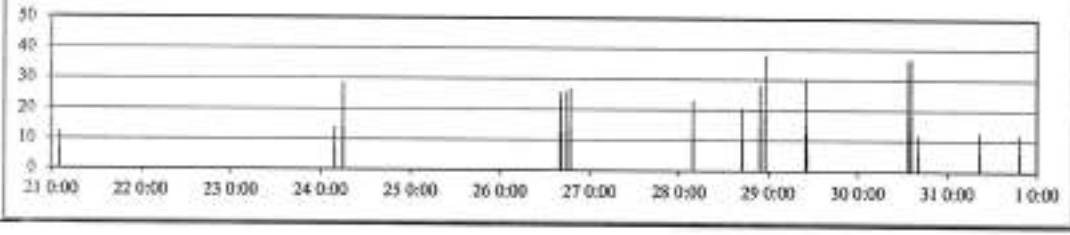
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北~東南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





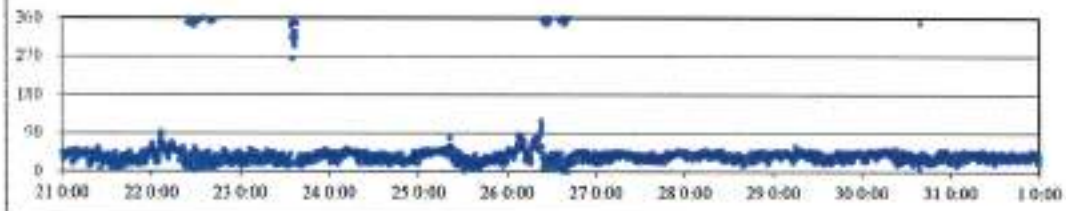
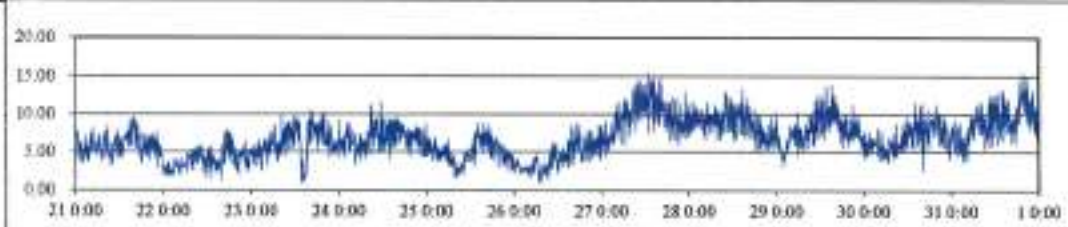
FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/10/21 00：00-107/10/31 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
乙烯		—	—	甜味
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
甲烷		—	—	無味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/10/21 00：00-107/10/31 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

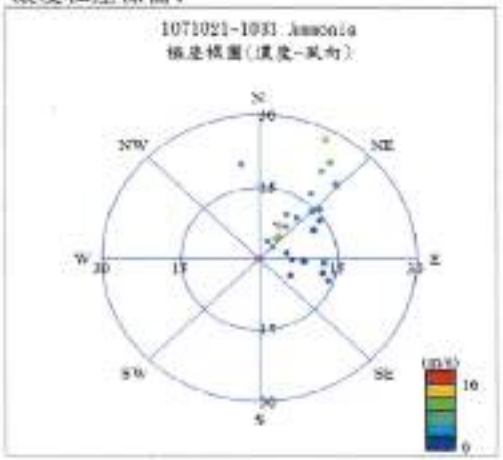
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-01 監 測 報 告

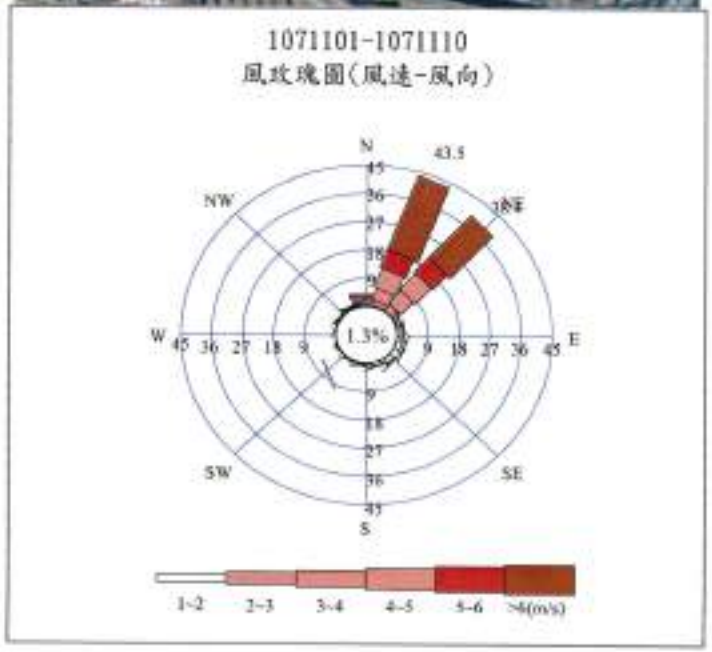
監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	170248.2	2632842	169934.5	2632872	16

監測距離： 328公尺
監測時間： 107/11/01 00：00-107/11/10 23：59
天　　氣： 晴
主要風向： 北北東-東北風
分析說明：

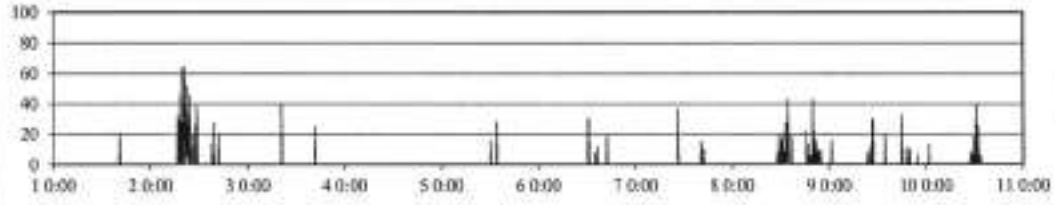
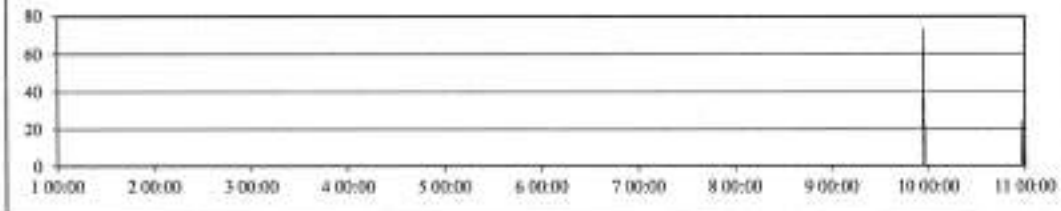
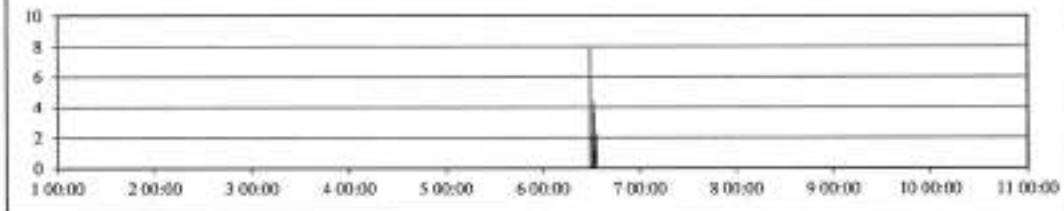
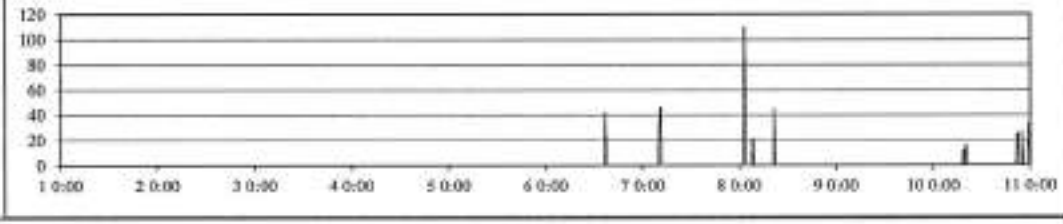
1. 本次監測期間測得乙烯、甲醇、醋酸乙烯酯、氨氣。
2. 其中11/02於08:25測得乙烯最高監測濃度84.4ppb，11/09於22:42測得甲醇最高監測濃度73.09 ppb，11/06於11:42測得醋酸乙烯酯最高監測濃度7.8 ppb，11/08於01:11測得氨氣最高監測濃度110.03 ppb，皆未超過法規標準。
3. 針對具健康或異味疑慮物質之氨氣及醋酸乙烯酯依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北-東南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響，醋酸乙烯酯濃度來源主要為西北方，經查為廠處製程調整影響。





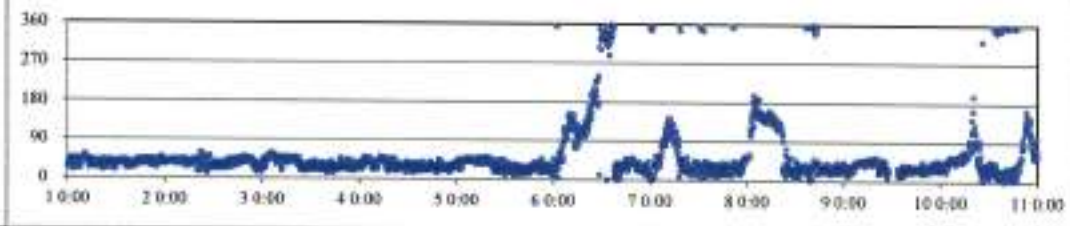
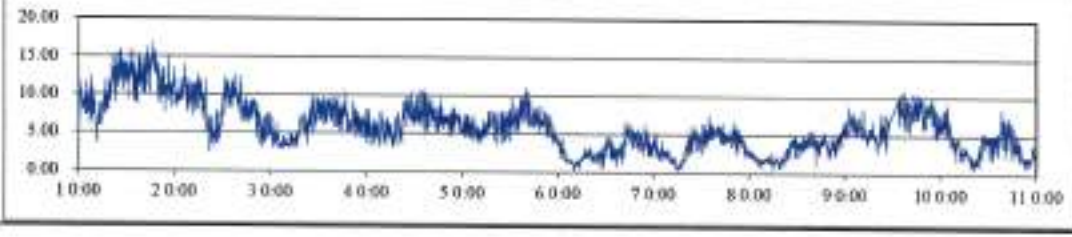
FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/11/01 00：00-107/11/10 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
乙烯		—	—	甜味
甲醇		4,000 ppb	3,300 ppb	酒味
醋酸乙烯酯		200 ppb	110 ppb	刺激味
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至變化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/11/01 00：00-107/11/10 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

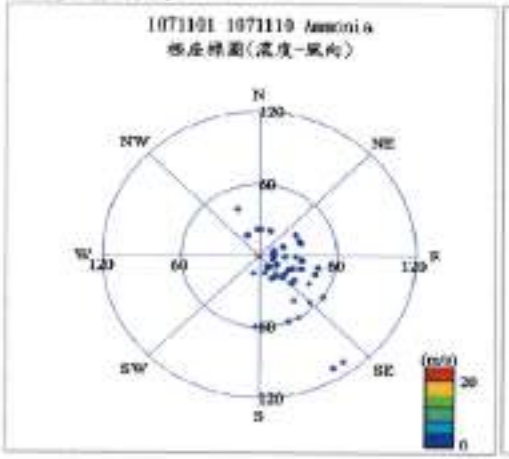
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

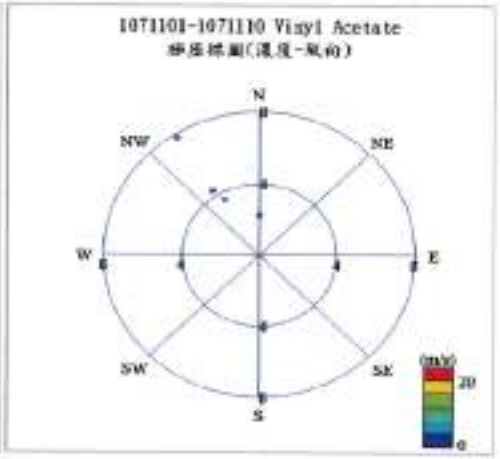
註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association, 1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境背景存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：





FTIR-01 監 測 報 告

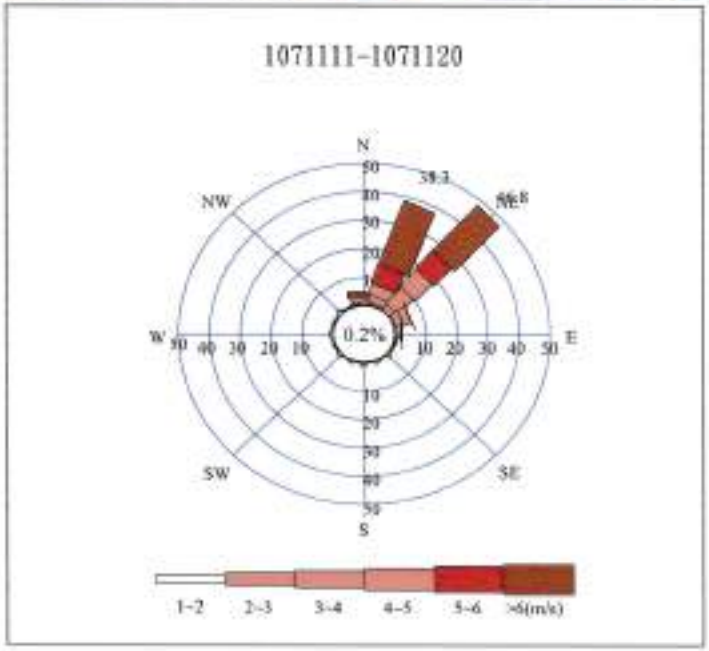
監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	170248.2	2632942	169934.5	2632872	16

監測距離： 328公尺
監測時間： 107/11/11 00：00-107/11/20 23：59
天　　氣： 晴
主要風向： 東北至北北東風
分析說明：

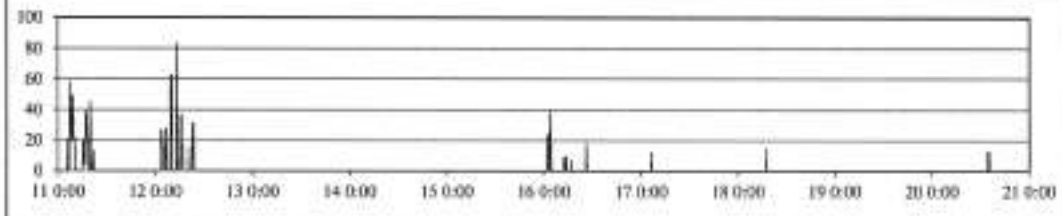
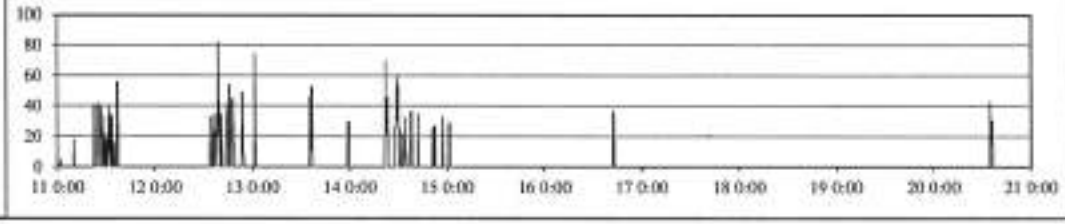
1. 本次監測期間測得氨氣、乙烯。
2. 其中11/12於05:15測得氨氣最高監測濃度83.35 ppb，11/12於15:32測得乙烯最高監測濃度81.58 ppb，皆未超過法規標準。
3. 針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北-東南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





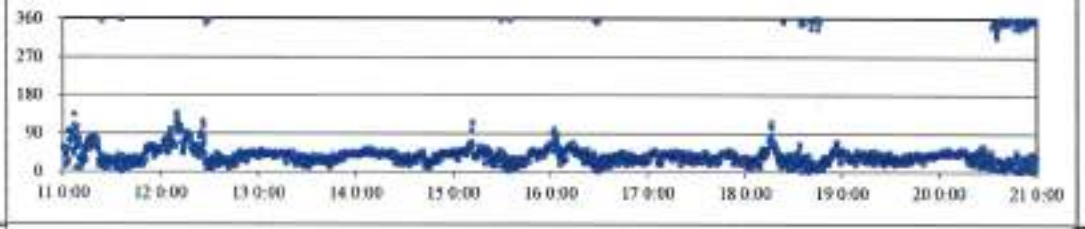
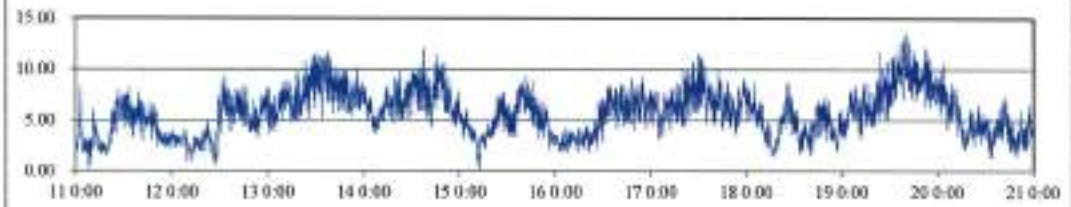
FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保敵三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/11/11 00：00-107/11/20 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/11/11 00：00-107/11/20 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

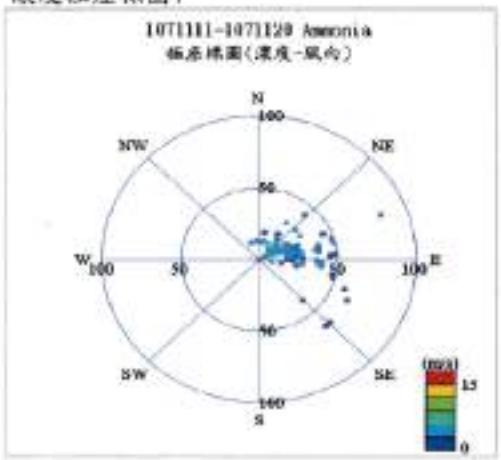
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："－"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-01 監測報告

監測地點：行政大樓四樓至塑化專保館三樓

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	170248.2	2632942	169934.5	2632872	16

監測距離：328公尺

監測時間：107/11/21 00：00-107/11/30 23：59

天　　氣：晴/雨

主要風向：東北至北北東風

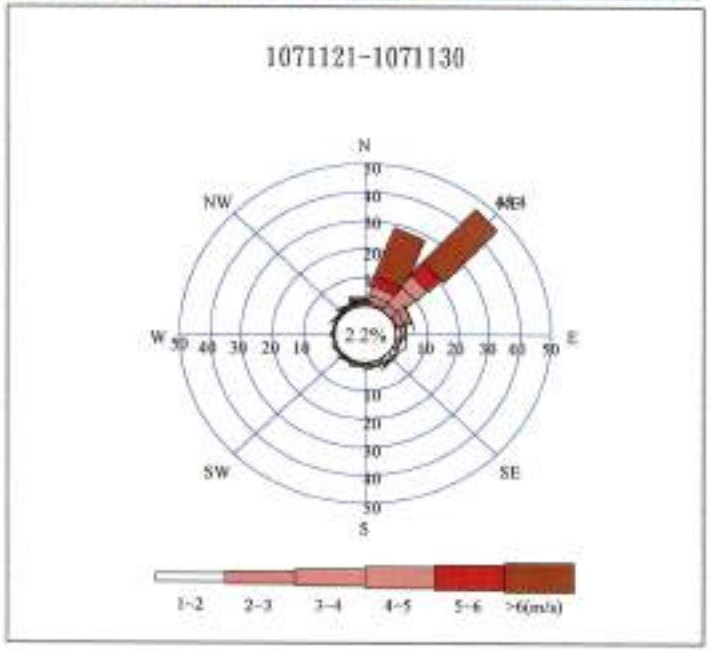
分析說明：

1.本次監測期間測得氨氣、乙烯、一氧化碳。

2.其中11/30於08:52測得氨氣最高監測濃度35.69 ppb、11/26於16:52測得乙烯最高監測濃度39.23 ppb、11/28於03:54測得一氧化碳最高監測濃度98.67 ppb，皆未超過法規標準。

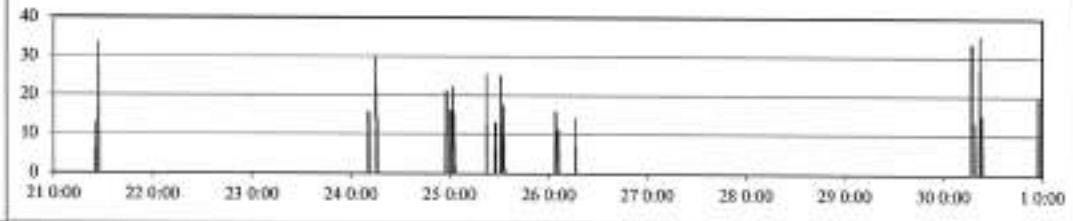
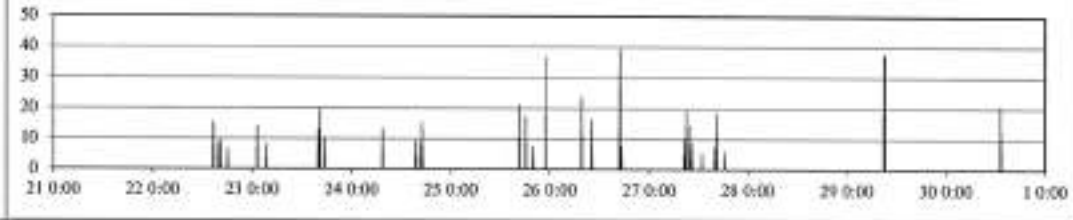
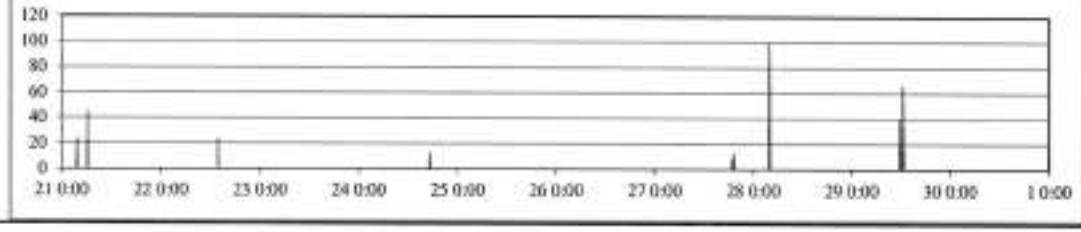
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源並無主要來源方向，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





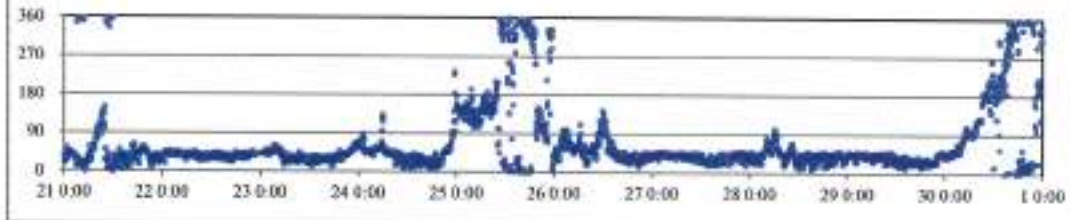
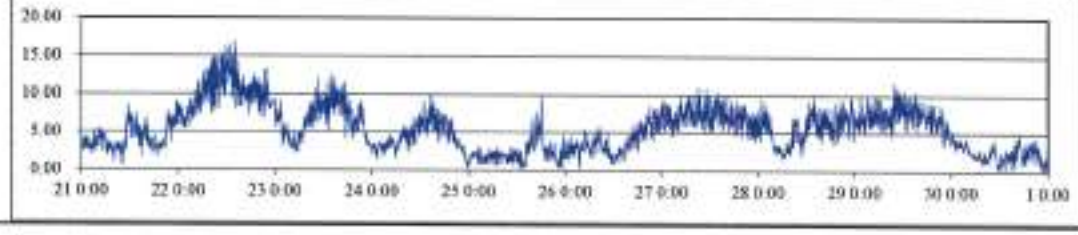
FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/11/21 00：00~107/11/30 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
氯		1,000 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味
一氧化碳		—	—	無味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/11/21 00：00-107/11/30 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

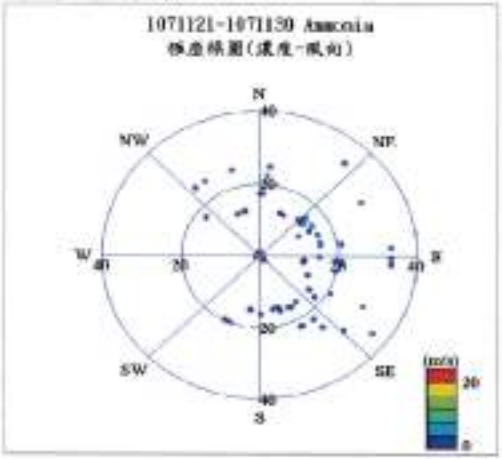
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境背景存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-01 監測報告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	170248.2	2632942	169934.5	2632872	16

監測距離： 328公尺

監測時間： 107/12/01 00：00~107/12/10 23：59

天　　氣： 晴/雨

主要風向： 東北至北北東風

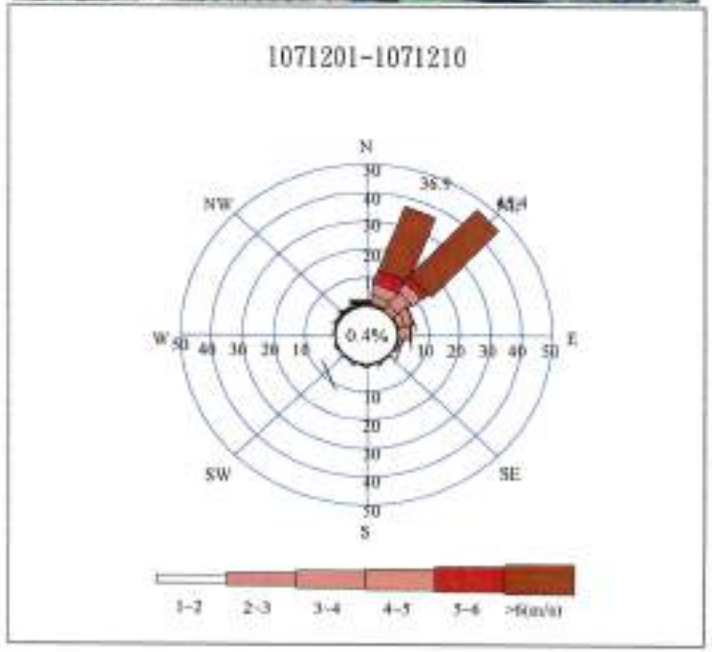
分析說明：

1.本次監測期間測得氨氣、乙烯、氯二氟甲烷、甲烷。

2.其中12/04於09:35測得氨氣最高監測濃度53.35 ppb，12/02於11:31測得乙烯最高監測濃度84.93 ppb，12/07於14:36測得氯二氟甲烷最高監測濃度49.68 ppb，12/05於02:25測得氯二氟甲烷最高監測濃度23.6 ppb，皆未超過法規標準。

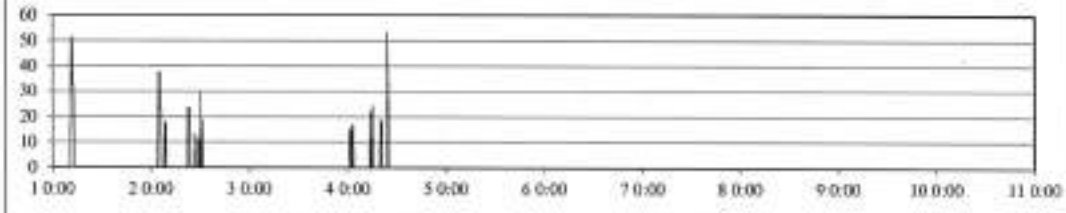
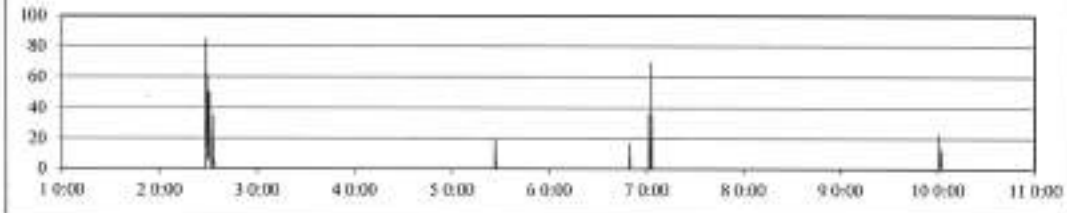
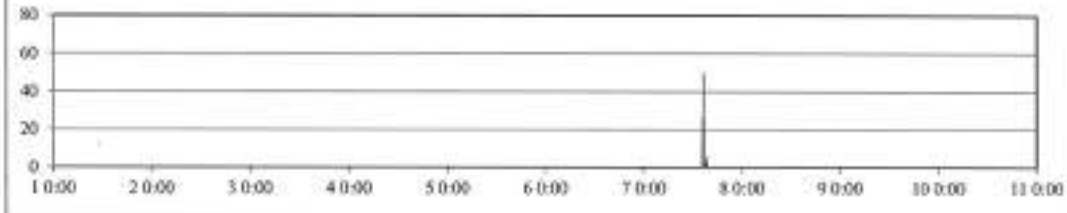
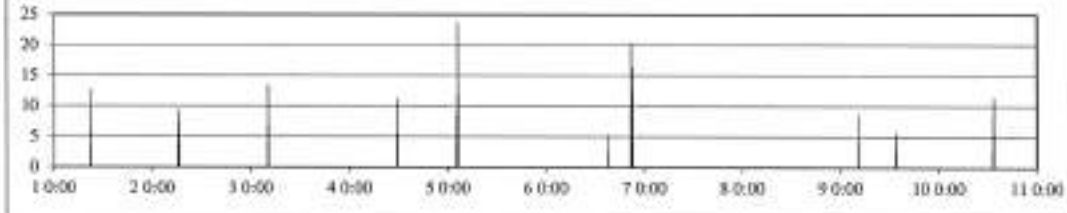
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北-東南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





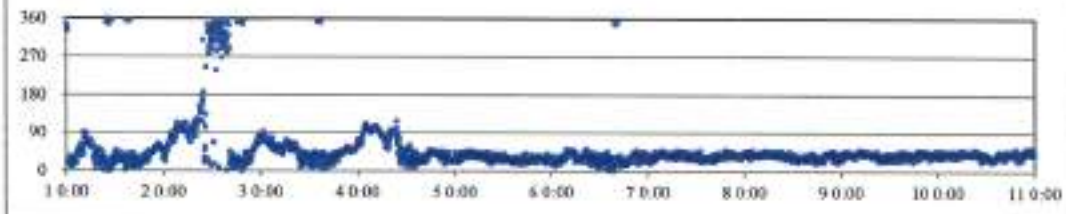
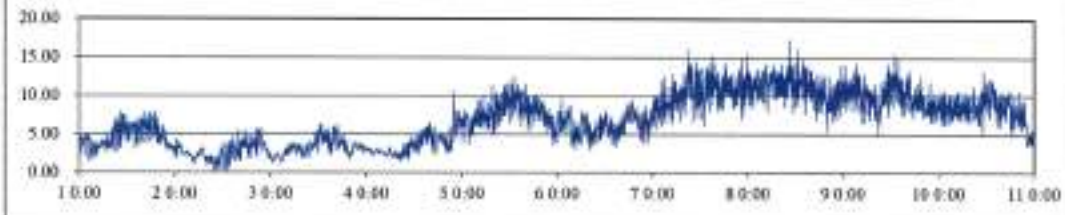
FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保館三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/12/01 00：00-107/12/10 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味
氯二氟甲烷		20,000 ppb	—	甜味
甲烷		—	—	無味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/12/01 00：00~107/12/10 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

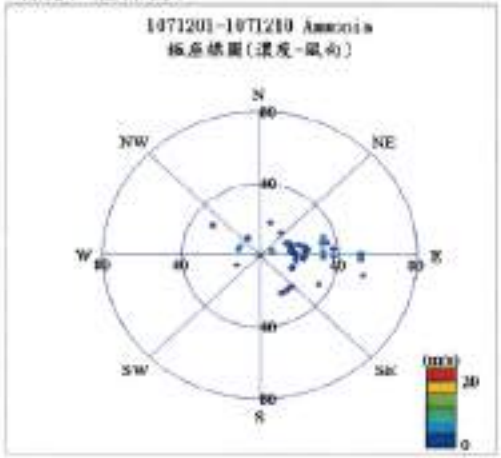
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-01 監測報告

監測地點：行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	170248.2	2632942	169934.5	2632872	16

監測距離：328公尺

監測時間：107/12/11 00：00~107/12/20 23：59

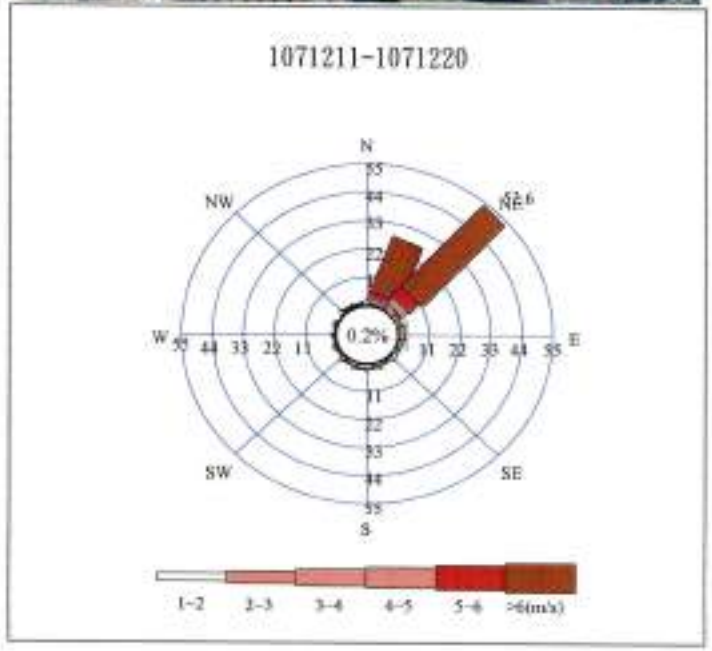
天　　氣：晴

主要風向：東北至北北東風

分析說明：

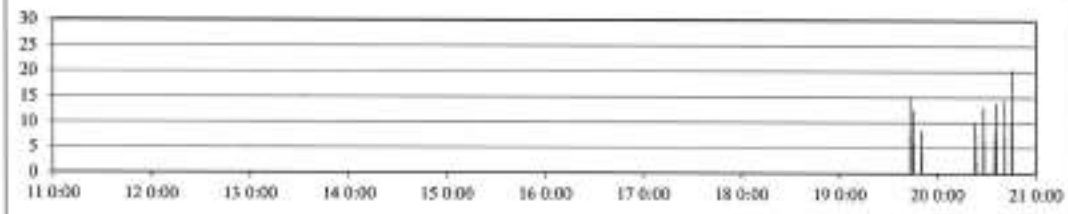
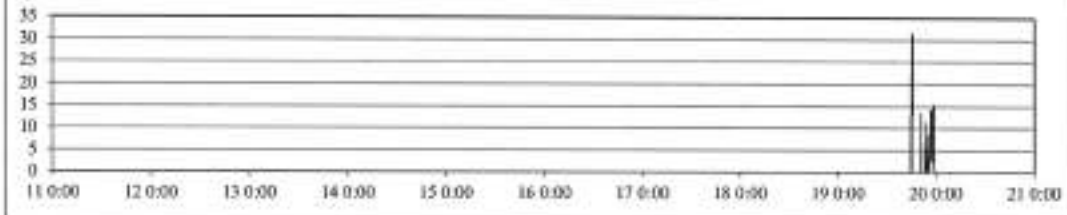
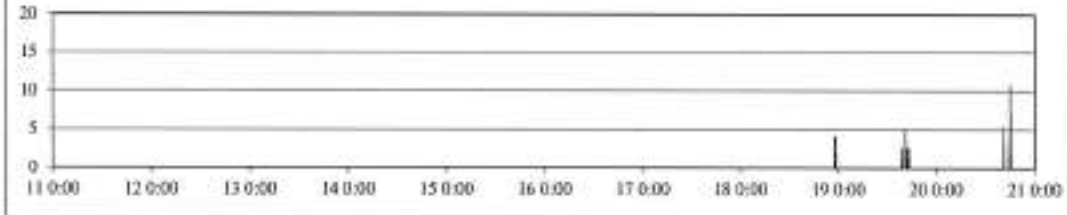
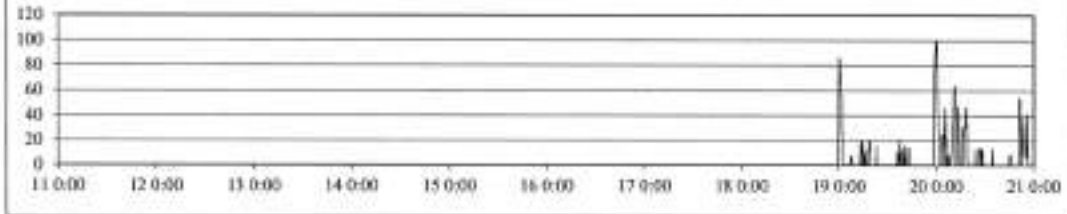
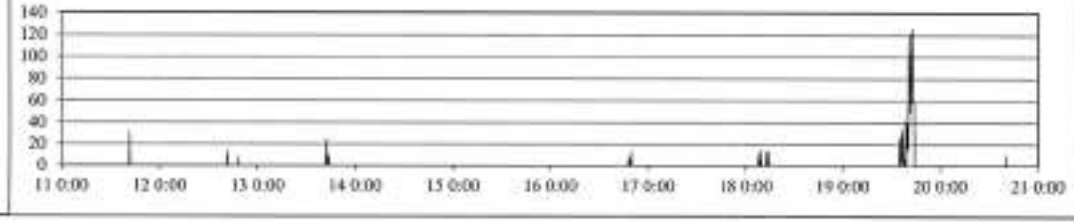
1. 本次監測期間測得汽油、臭氧、醋酸乙烯酯、氨氣、乙烯。
2. 其中12/20於18:07測得汽油最高監測濃度20.3ppb，12/19於18:02測得臭氧最高監測濃度31.49 ppb，12/20於18:02測得醋酸乙烯酯最高監測濃度10.7 ppb，12/20於00:00測得氨氣最高監測濃度99.95 ppb，12/19於16:17測得乙烯最高監測濃度121.2 ppb，皆未超過法規標準。
3. 針對具健康或異味疑慮物質之氨氣、醋酸乙烯酯及汽油，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東-南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響，醋酸乙烯酯濃度來源主要為西北-北北西方，經查為廠處製程調整影響，汽油濃度並無主要來源方向，經查應為風速偏低大氣擴散不佳影響。
4. 本次監測期程因測站大樓供電設備檢修，於12/14 17時進行預防性關機，並於恢復正常供電後於12/15 23時恢復監測。





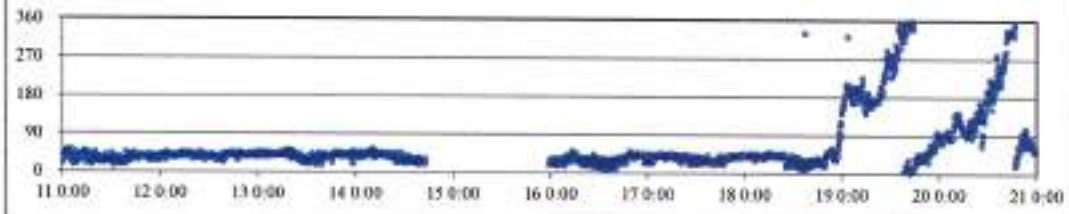
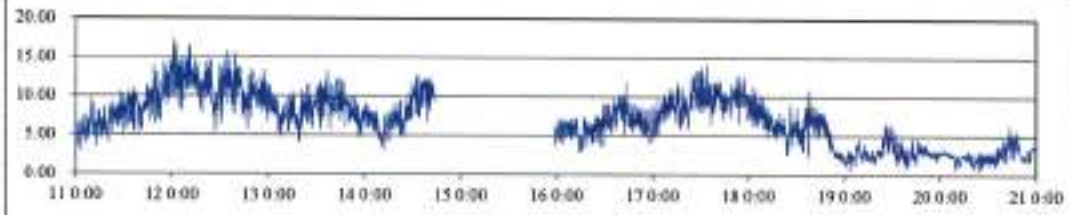
FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至變化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/12/11 00：00~107/12/20 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
汽油		6,000 ppb	25 ppb	汽油味
臭氧		50,000 ppb	76 ppb	刺激味
醋酸乙烯酯		200 ppb	110 ppb	刺激味
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/12/11 00：00-107/12/20 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

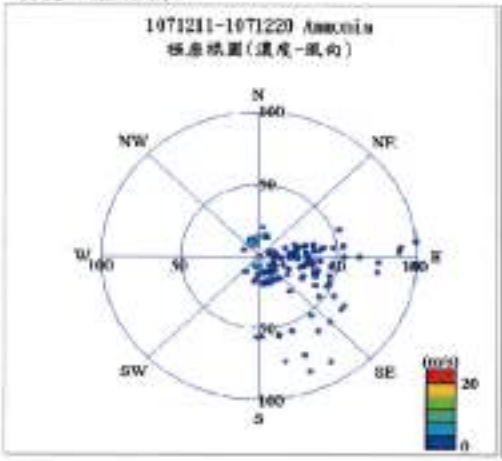
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

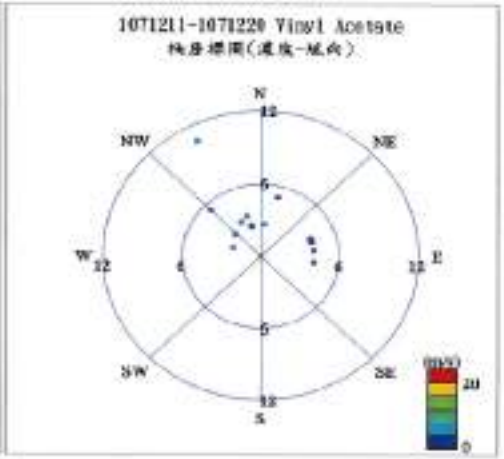
註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

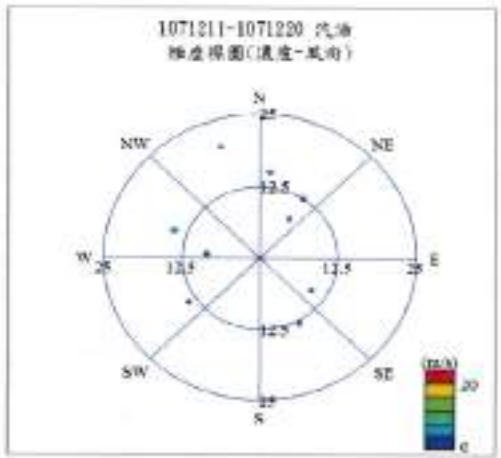
註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：







FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	170248.2	2632942	169934.5	2632872	16

監測距離： 328公尺

監測時間： 107/12/21 00：00~107/12/31 23：59

天　　氣： 晴/雨

主要風向： 東北至北北東風

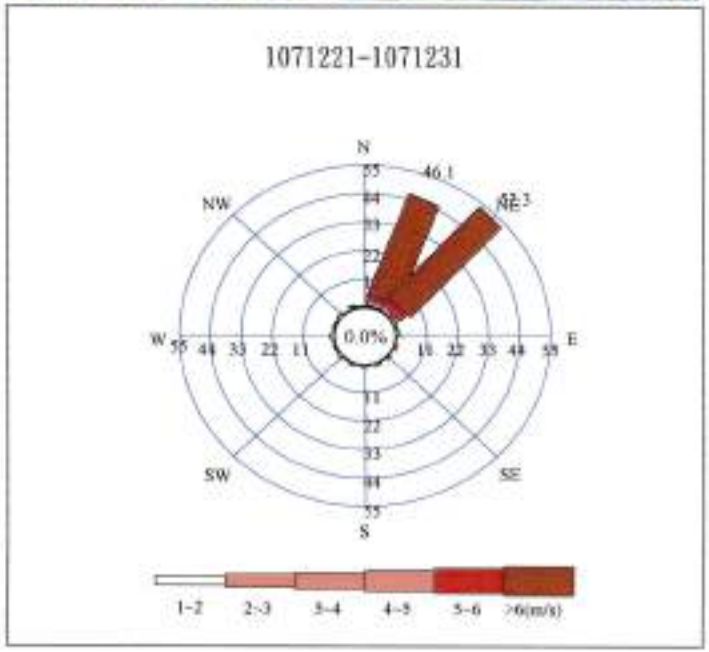
分析說明：

1.本次監測期間測得1,1,1,2-四氯乙烷、氨氣、乙烯、。

2.其中12/21於10:42測得1,1,1,2-四氯乙烷最高監測濃度27.14 ppb，12/21於04:54測得氨氣最高監測濃度87.35 ppb12/21於06:43測得乙烯最高監測濃度16.92 ppb，皆未超過法規標準。

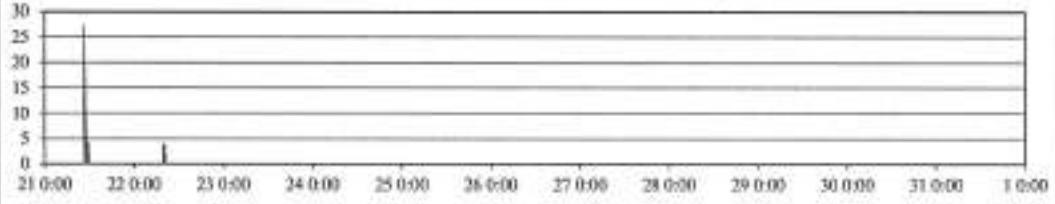
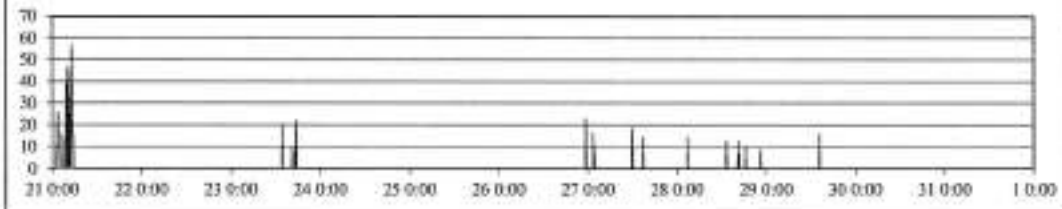
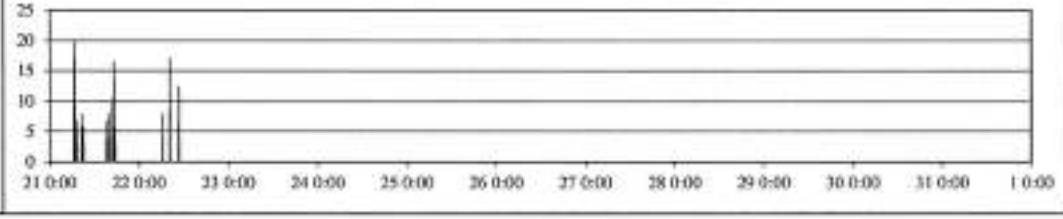
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北方，經依相關文獻資料及測站周遭環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





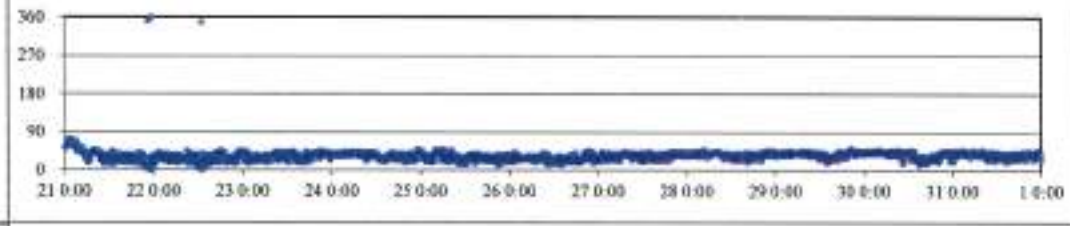
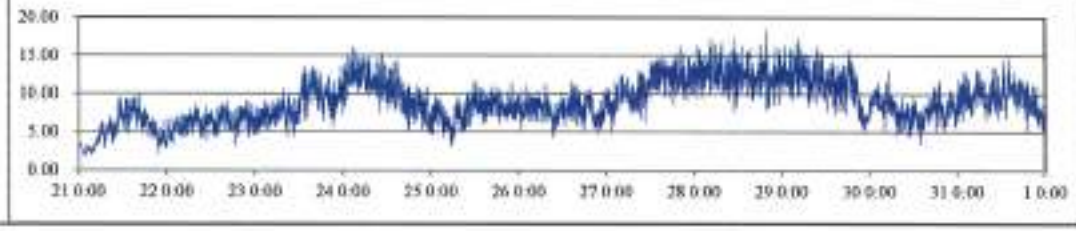
FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/12/21 00：00-107/12/31 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
1,1,1,2-四氯乙烷		—	—	輕微的醚味
氯		1,000 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/12/21 00：00~107/12/31 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

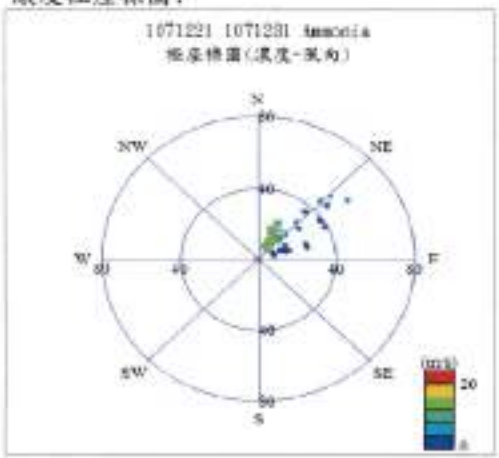
註2：國界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："—"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	168013.2	2630176	168274.3	2630346	10

監測距離： 280公尺

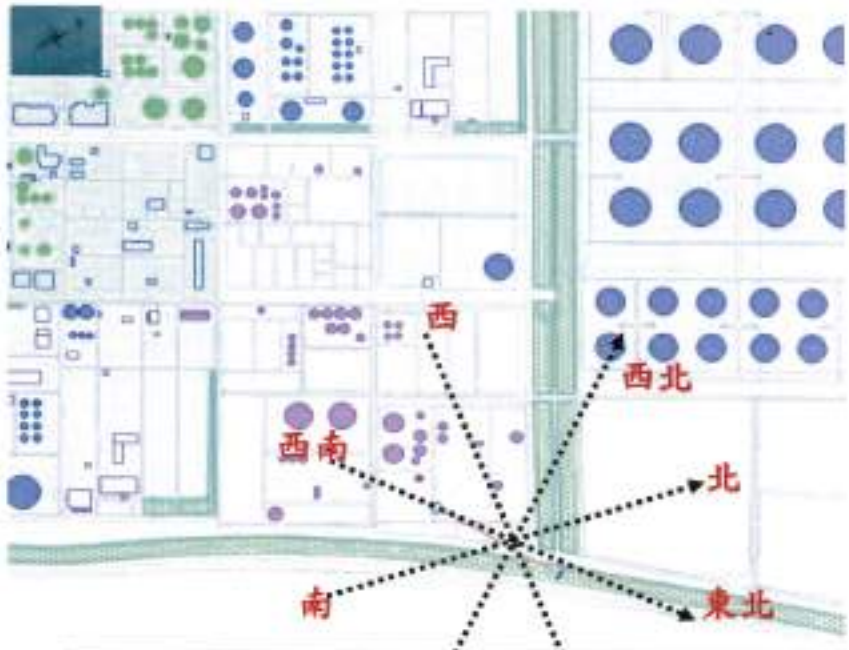
監測時間： 107/10/01 00：00~107/10/10 23：59

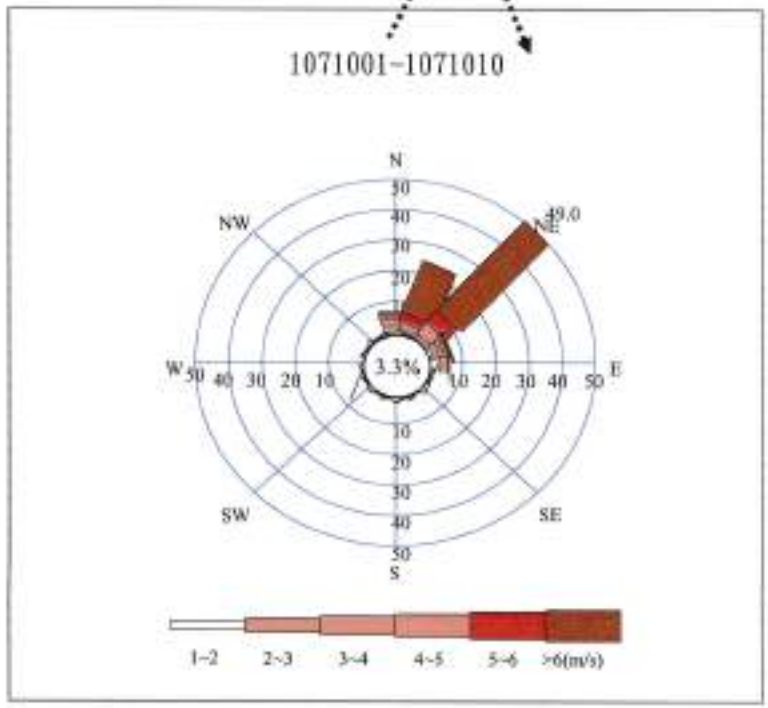
天　　氣： 晴

主要風向： 東北~北北東風

分析說明：

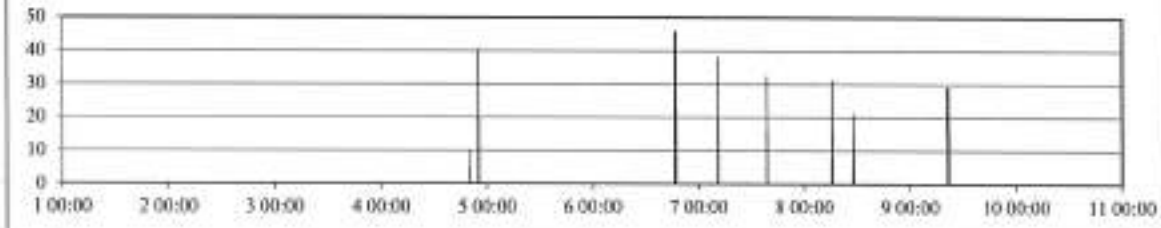
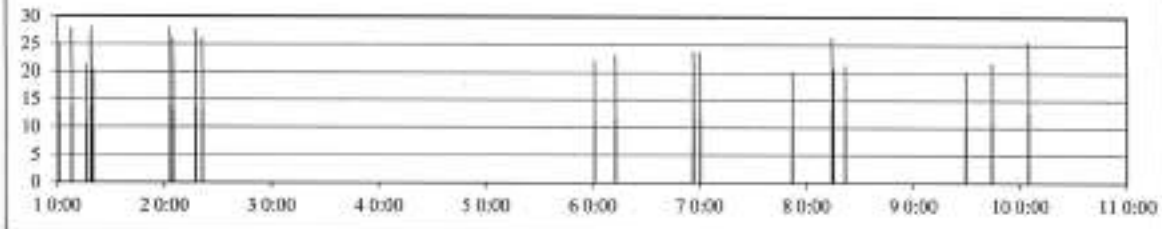
1. 本次監測期間測得乙烯、一氧化碳等物種。
2. 其中10/06於18:38出現乙烯最高監測濃度45.81 ppb，10/01於07:31出現一氧化碳最高監測濃度26.59 ppb，未超過法規標準。





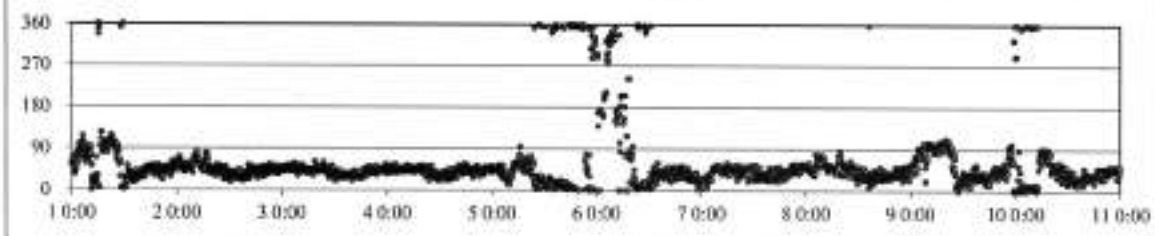
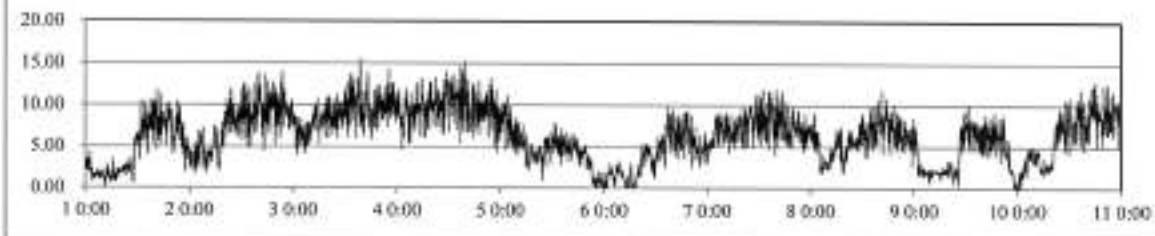
FTIR-02 監測報告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/10/01 00：00-107/10/10 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
乙烯		—	—	甜味
一氧化碳		—	—	無味

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/10/01 00：00-107/10/10 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	168013.2	2630176	168274.3	2630346	10

監測距離： 280公尺

監測時間： 107/10/11 00：00-107/10/20 23：59

天　　氣： 晴

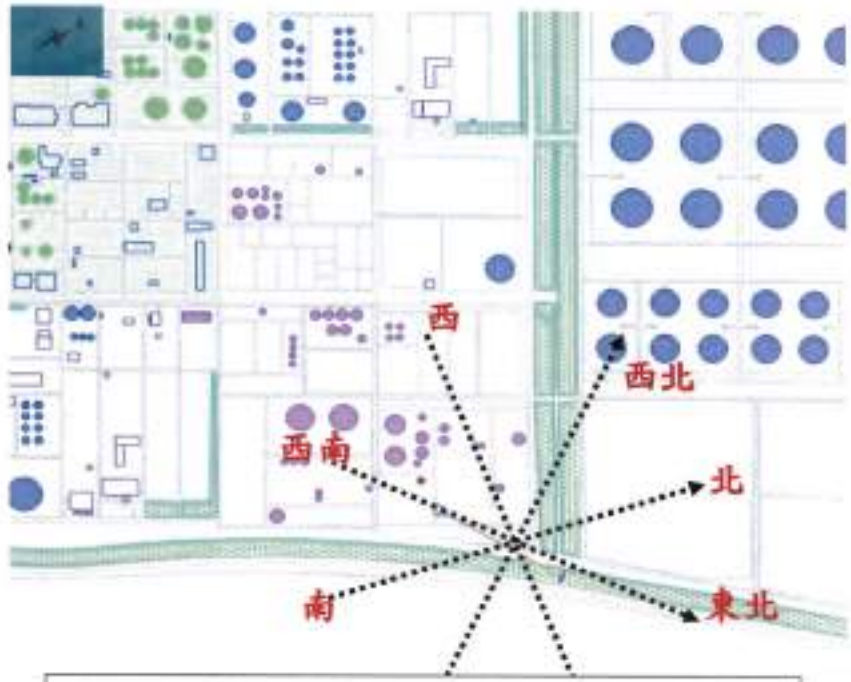
主要風向： 東北風

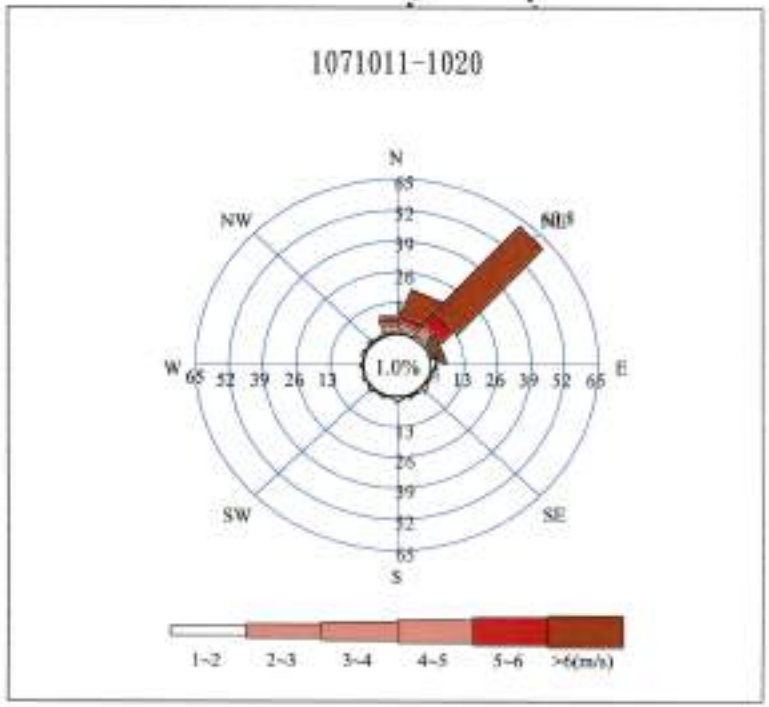
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳、甲烷、乙烯等物種。

2.其中10/14於05:30出現氨最高監測濃度32.79 ppb、10/15於21:51出現一氧化碳最高監測濃度39.48 ppb、10/20於13:20出現臭氧最高監測濃度76.51 ppb、10/13於18:11出現乙烯最高監測濃度43.45 ppb，皆未超過法規標準。

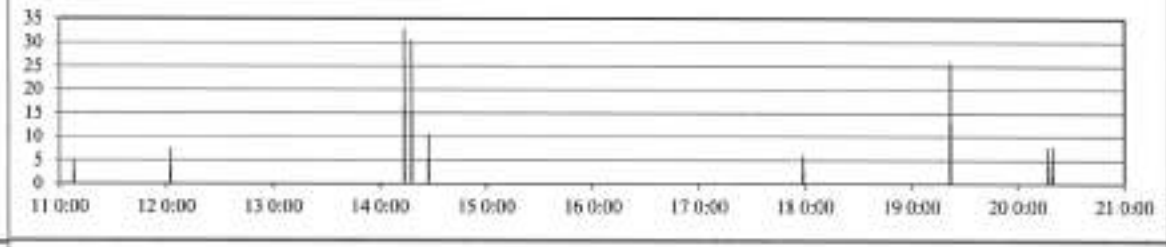
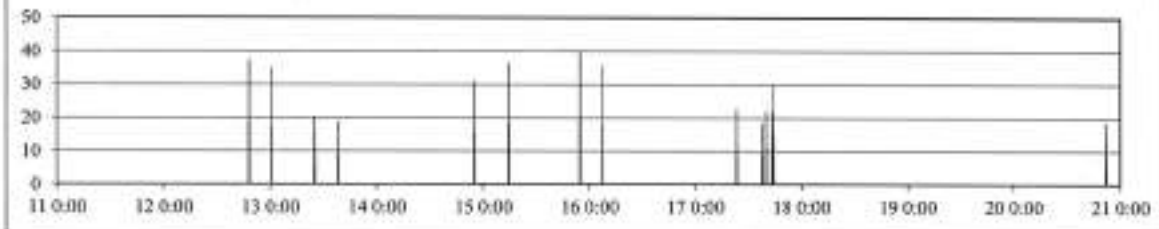
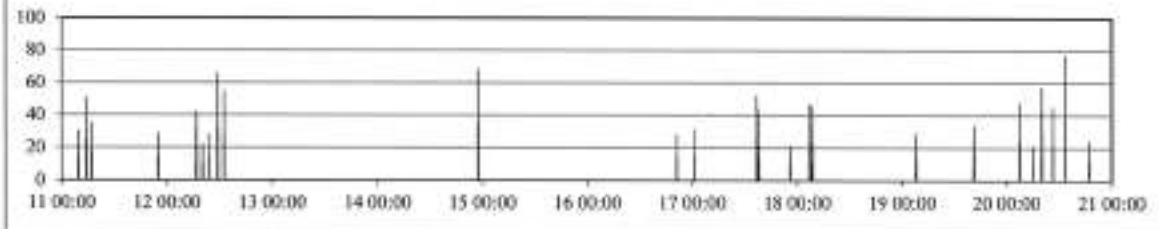
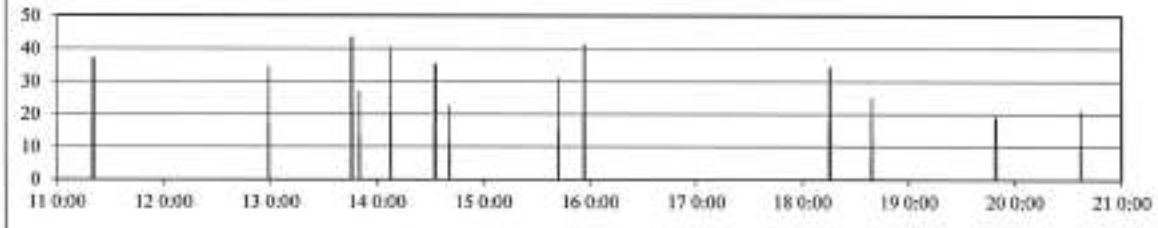
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北-東南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





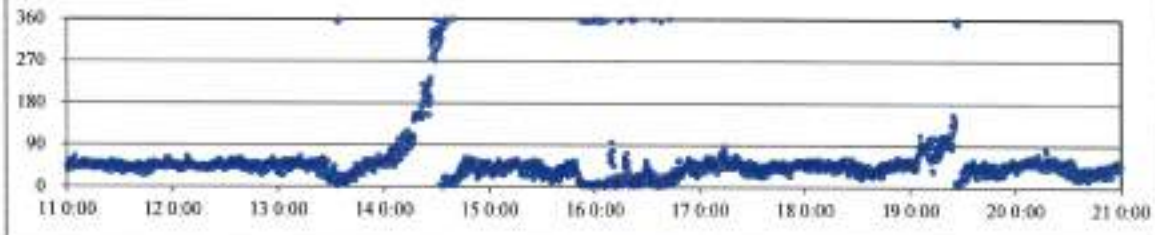
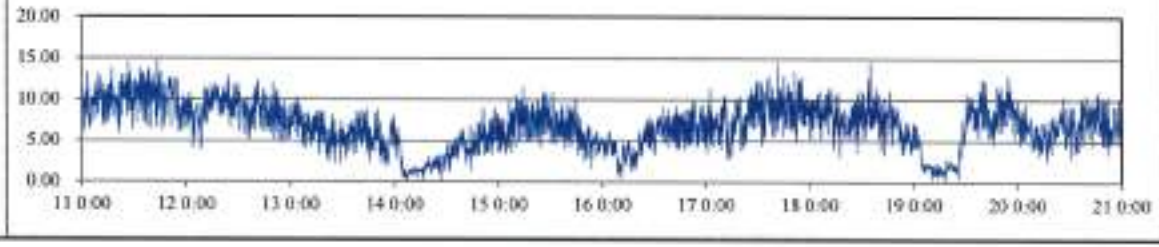
FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/10/11 00：00~107/10/20 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
一氧化碳		—	—	無味
甲烷		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/10/11 00：00-107/10/20 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

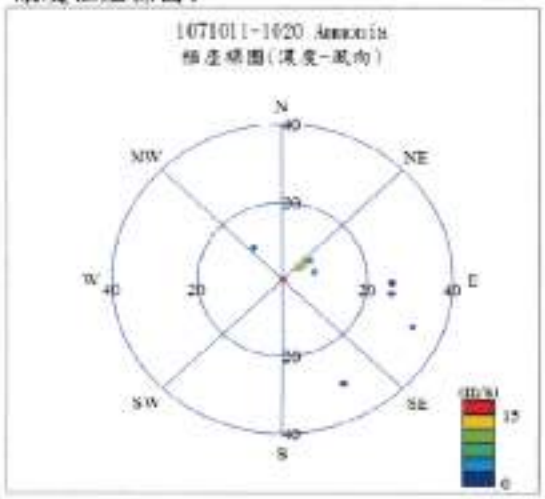
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	168013.2	2630176	168274.3	2630346	10

監測距離： 280公尺

監測時間： 107/10/21 00：00-107/10/31 23：59

天　　氣： 晴

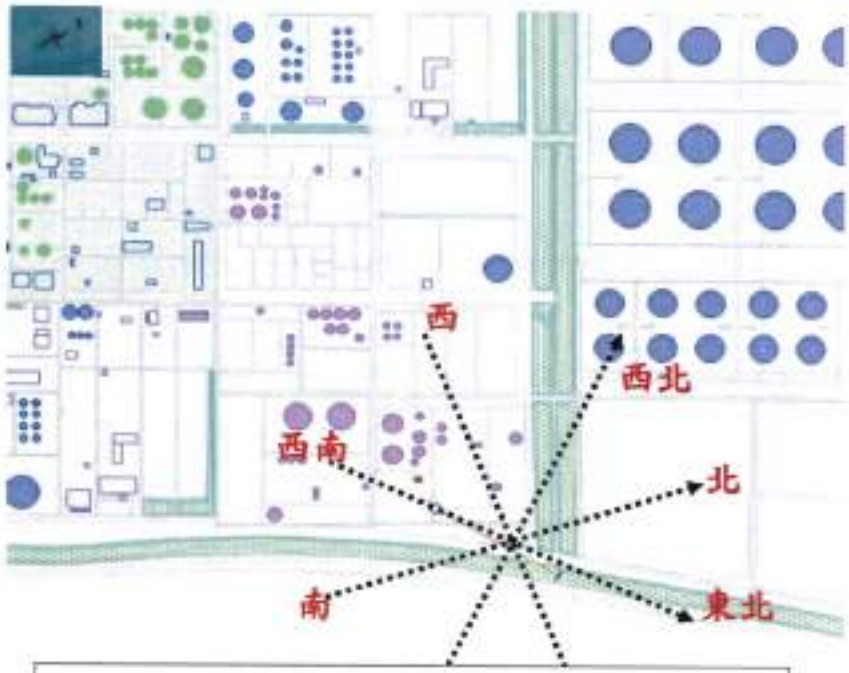
主要風向： 東北至北北東風

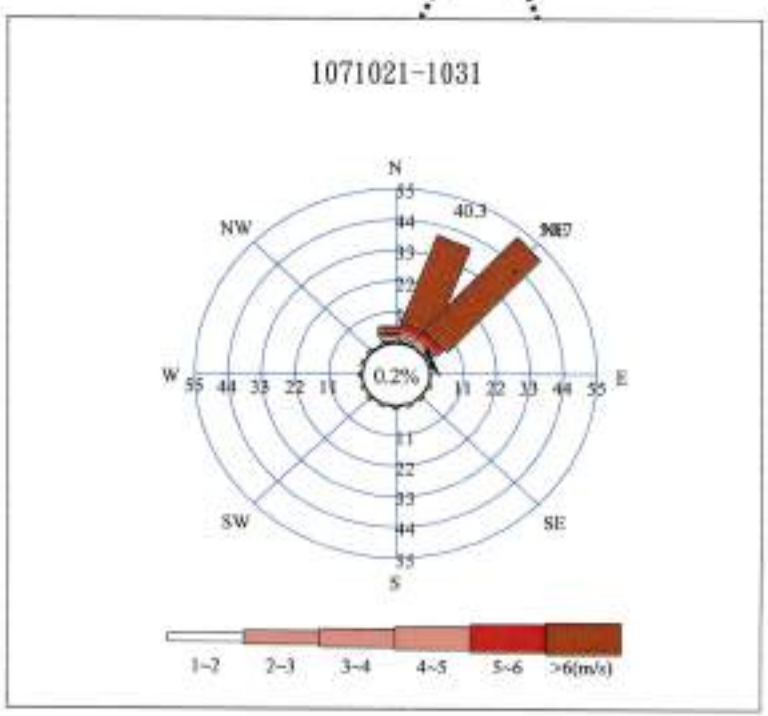
分析說明：

1.本次監測期間測得甲烷、氨、一氧化碳、乙烯、醋酸乙烯酯等物種。

2.其中10/28於19:45出現乙烯最高監測濃度95.59 ppb、10/31於06:01出現氨最高監測濃度27.93 ppb、10/21於05:37出現乙烯最高監測濃度98.96 ppb、10/29於01:18出現乙烯最高監測濃度96.13 ppb，皆未超過法規標準。

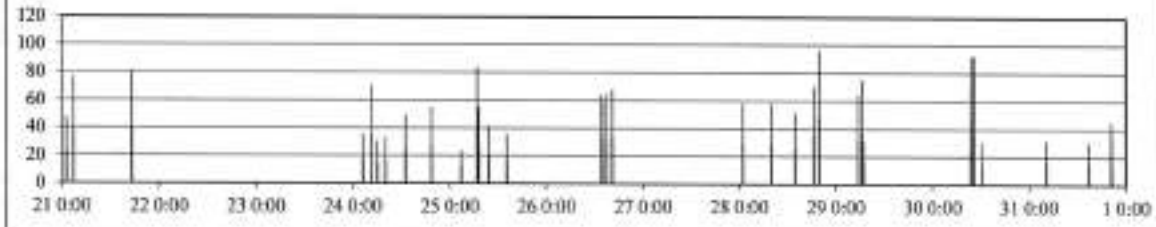
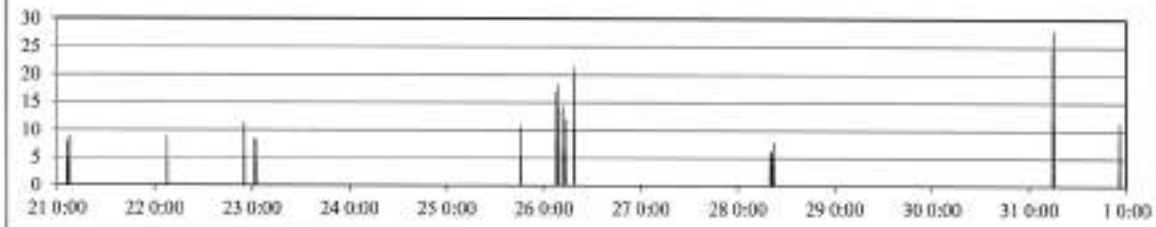
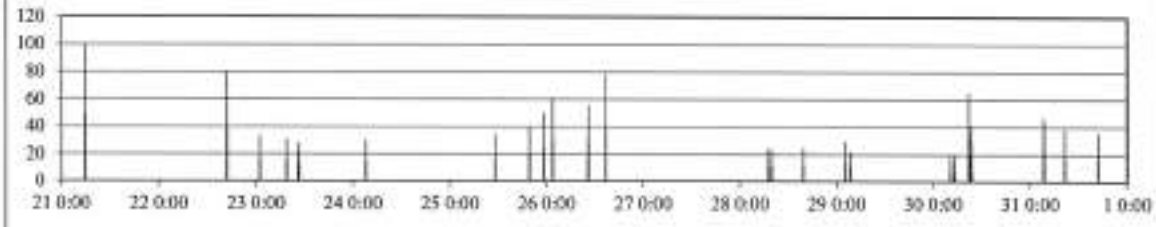
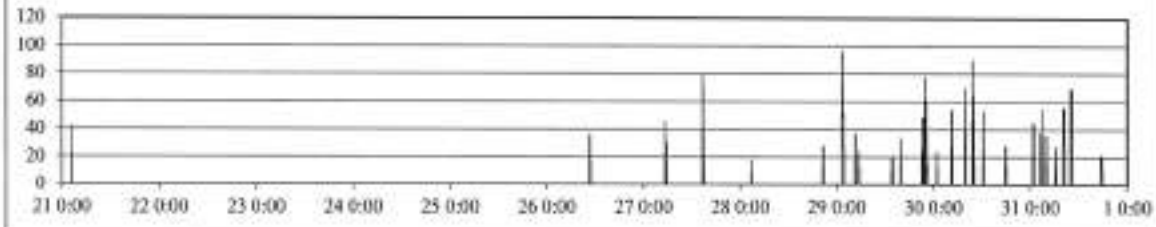
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為北北東方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





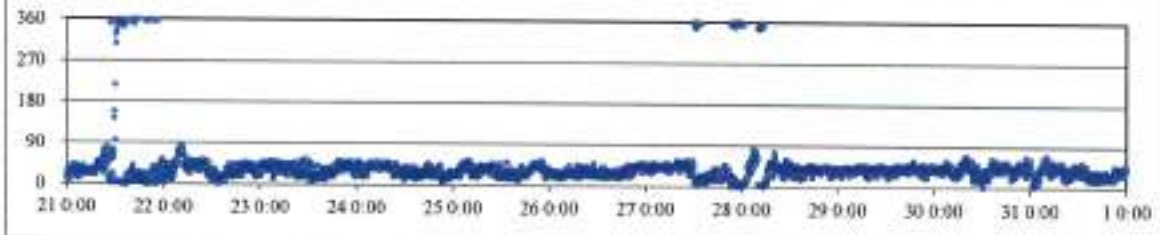
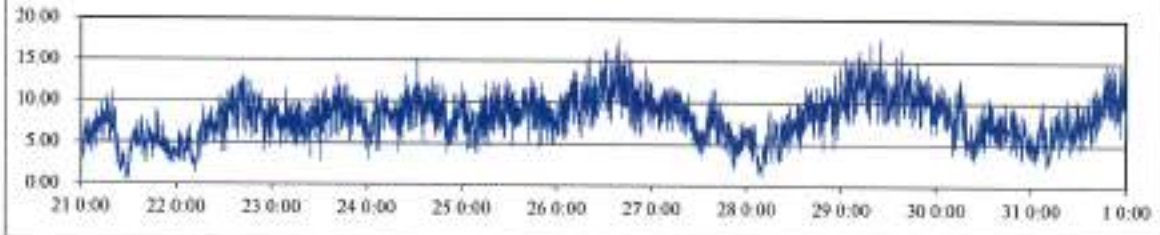
FTIR-02 監測報告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/10/21 00：00-107/10/31 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
甲烷		—	—	無味
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/10/21 00：00-107/10/31 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

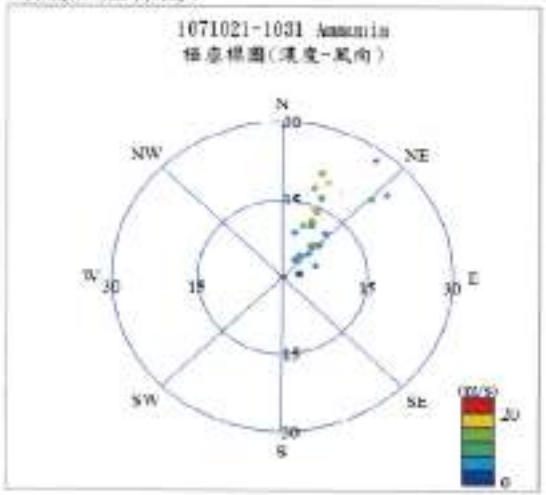
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	168013.2	2630176	168274.3	2630346	10

監測距離： 280公尺

監測時間： 107/11/01 00：00-107/11/10 23：59

天　　氣： 晴

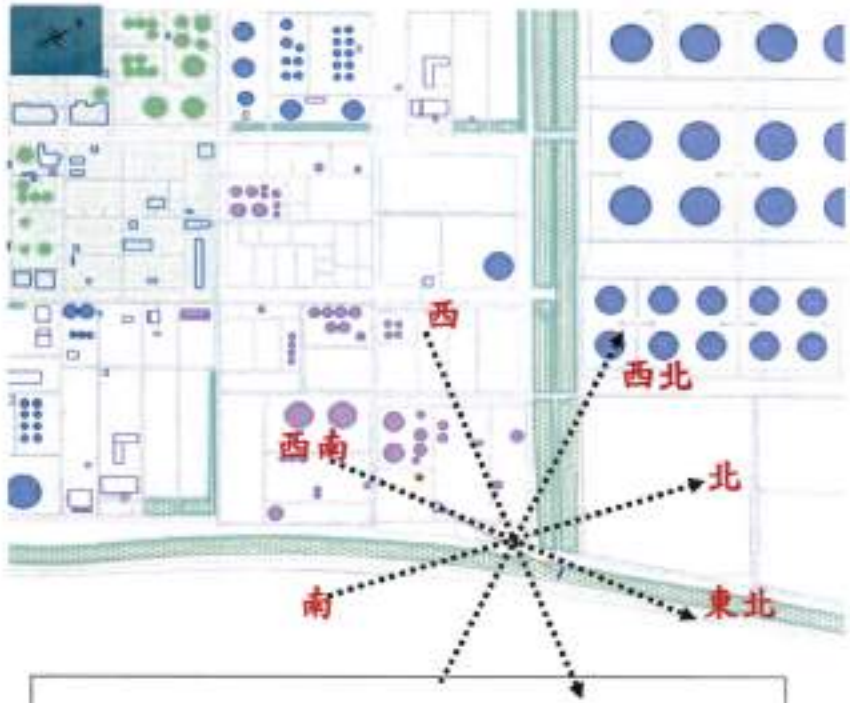
主要風向： 東北至北風

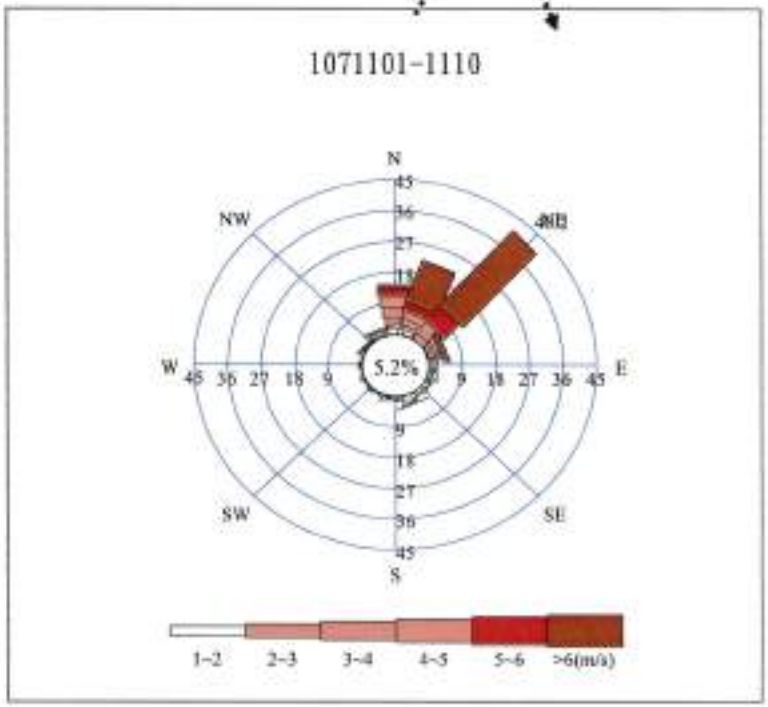
分析說明：

1.本次監測期間測得甲烷、氨、乙烯等物種。

2.其中11/08於00:51出現甲烷最高監測濃度198.69 ppb、11/06於05:46出現氨最高監測濃度30.62 ppb、11/06於10:28出現乙烯最高監測濃度16.35 ppb，皆未超過法規標準。

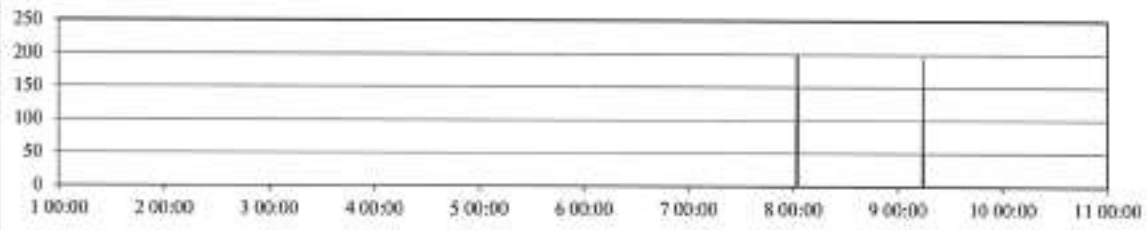
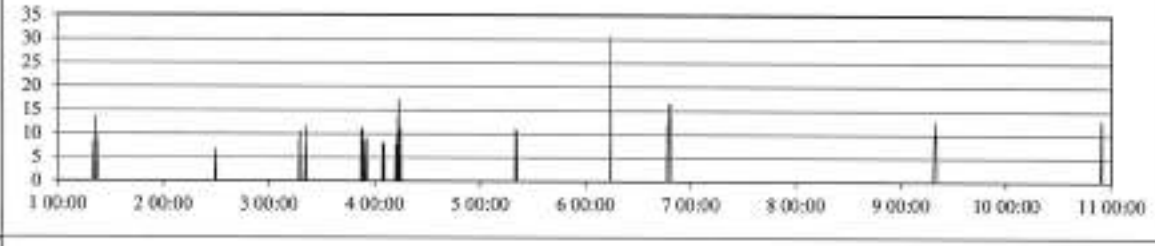
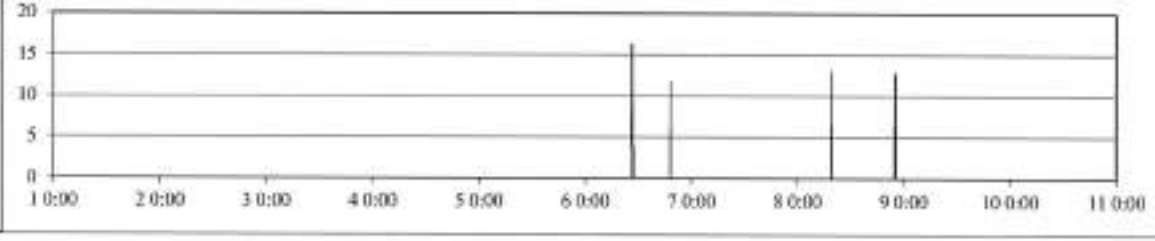
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北-南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





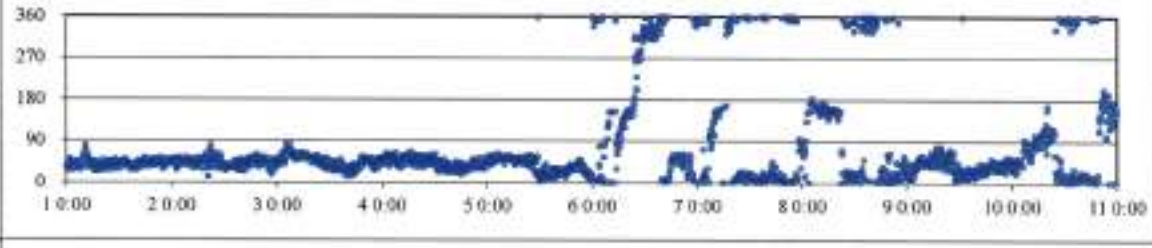
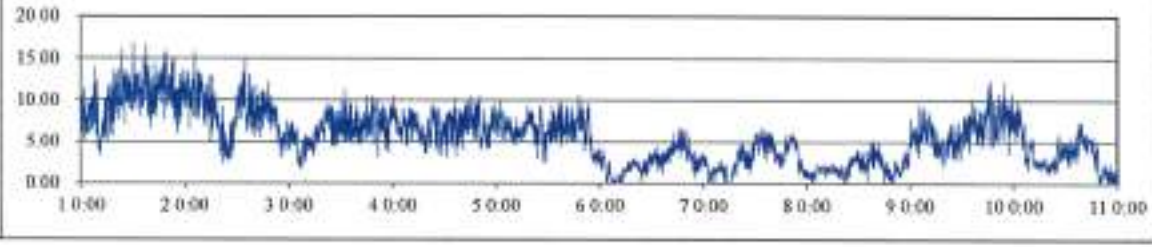
FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/11/01 00：00~107/11/10 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
甲烷		—	—	無味
氯		1,000 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/11/01 00：00~107/11/10 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

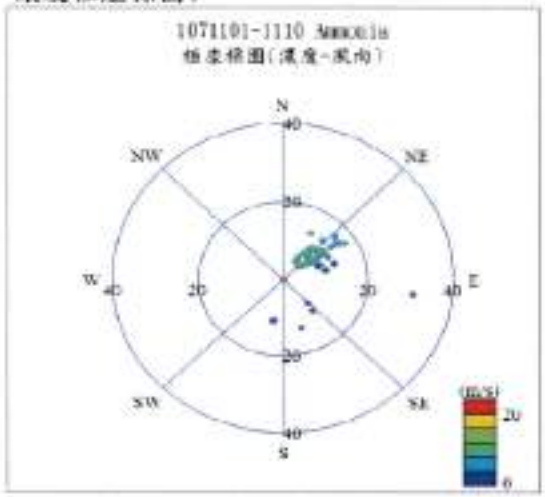
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	168013.2	2630176	168274.3	2630346	10

監測距離： 280公尺

監測時間： 107/11/11 00：00~107/11/20 23：59

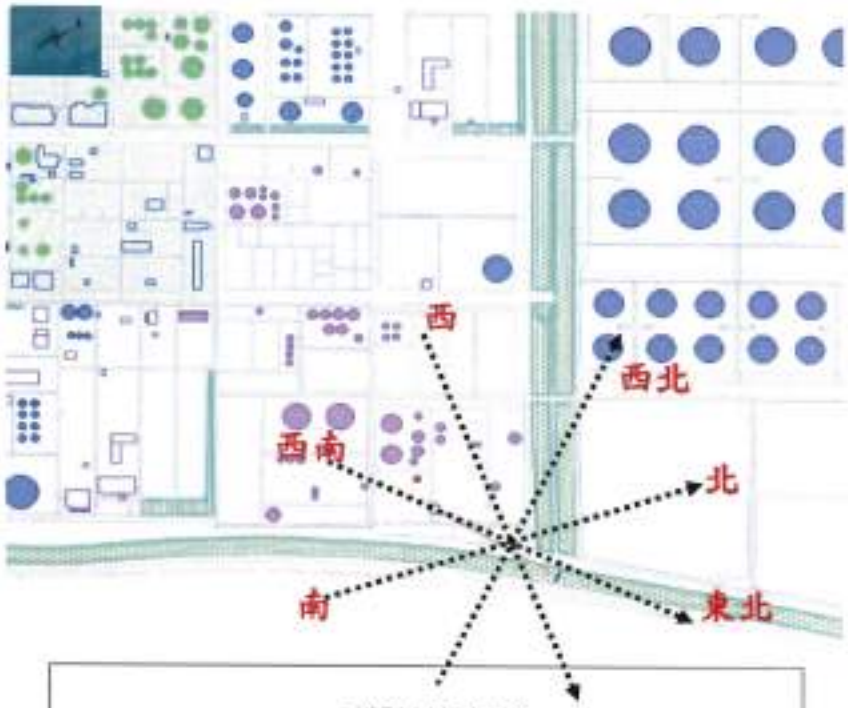
天　　氣： 晴

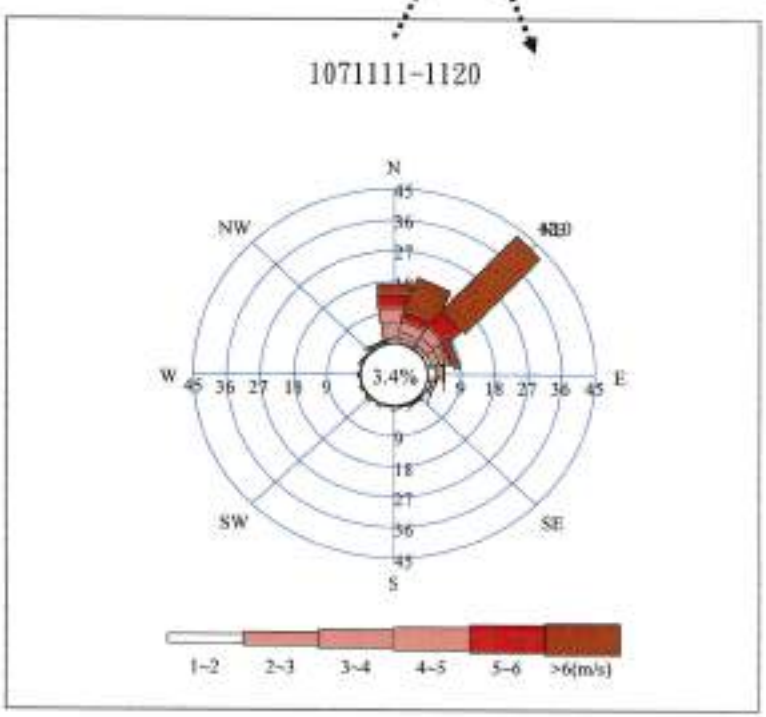
主要風向： 東北至北風

分析說明：

1.本次監測期間測得甲烷、一氧化碳、乙烯等物種。

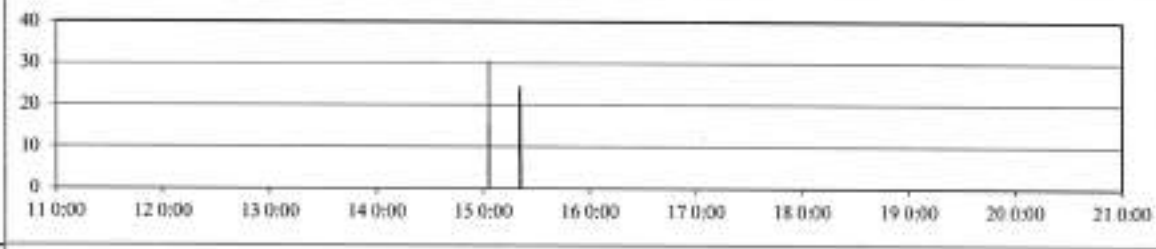
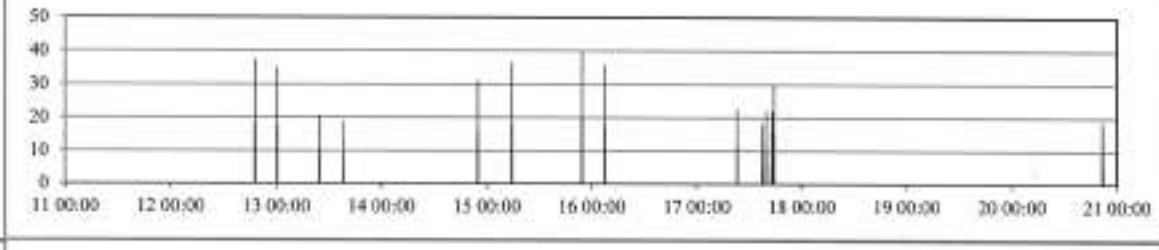
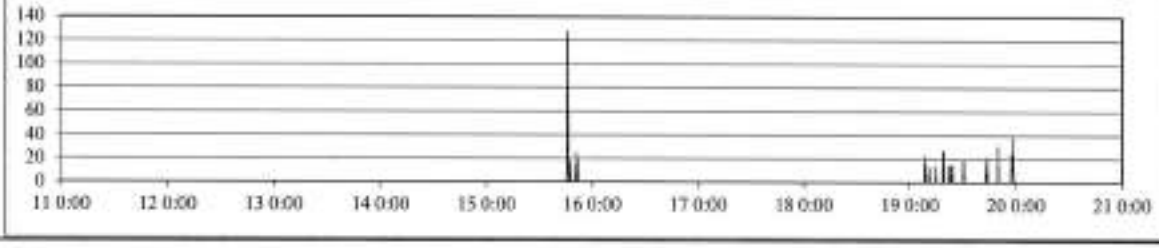
2.其中11/15於01:18出現甲烷最高監測濃度30.56 ppb、11/15於21:50出現一氧化碳最高監測濃度39.48 ppb、11/15於18:29出現乙烯最高監測濃度107.9 ppb，皆未超過法規標準。





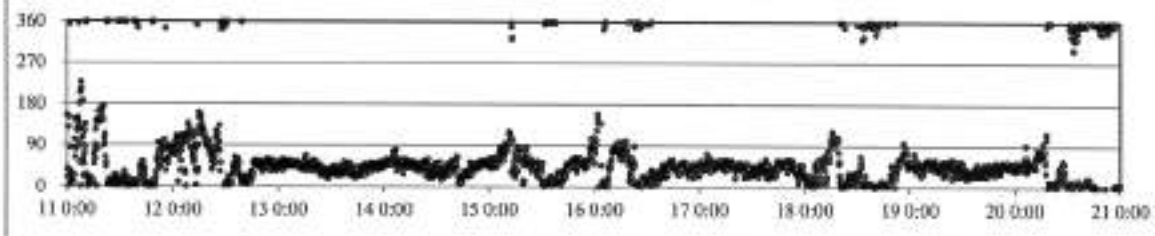
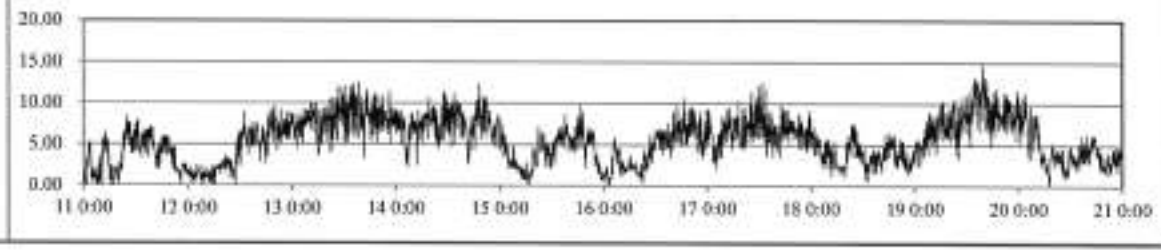
FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/11/11 00：00~107/11/20 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
甲烷		—	—	無味
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/11/11 00：00-107/11/20 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	168013.2	2630176	168274.3	2630346	10

監測距離： 280公尺

監測時間： 107/11/21 00：00~107/11/30 23：59

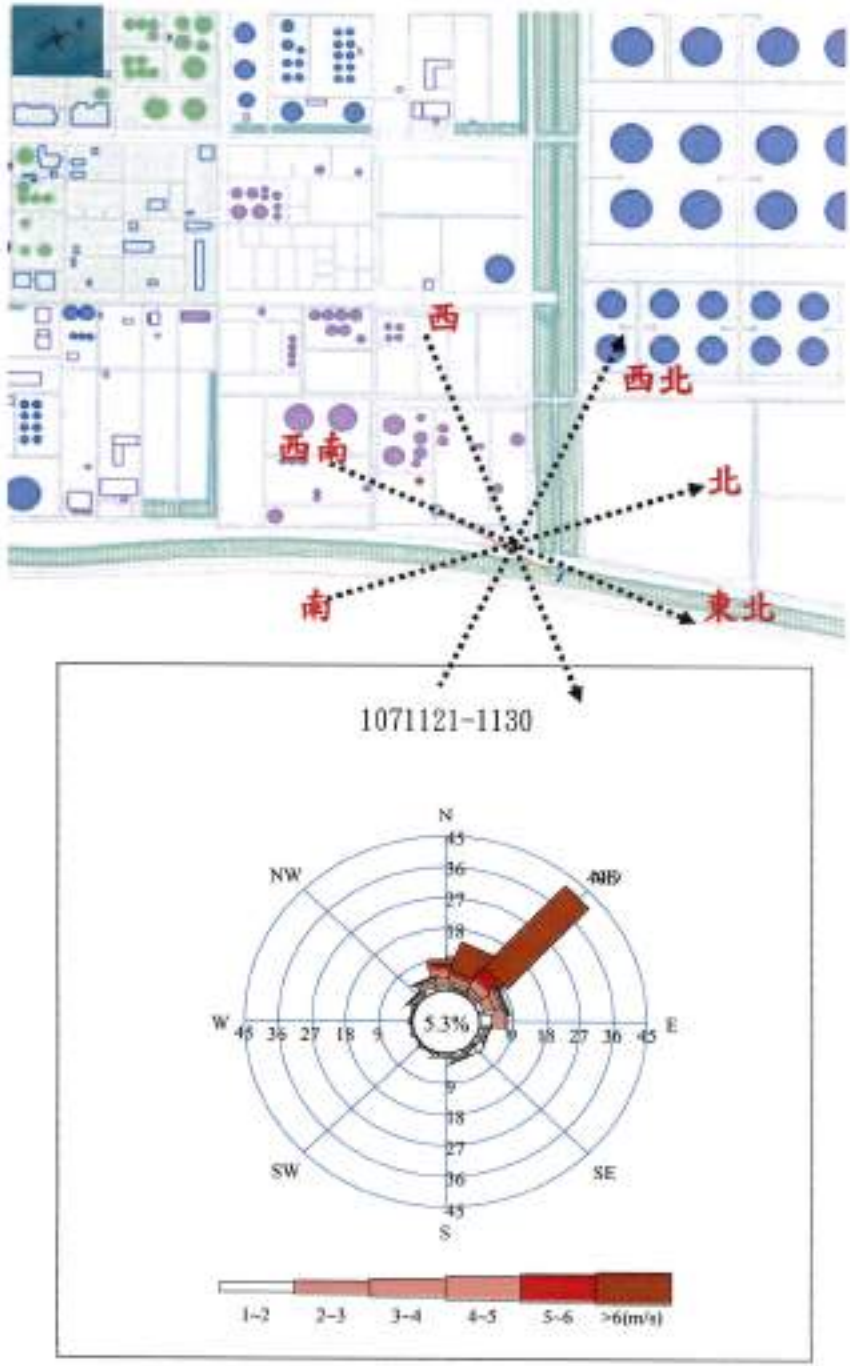
天　　氣： 晴/雨

主要風向： 東北風

分析說明：

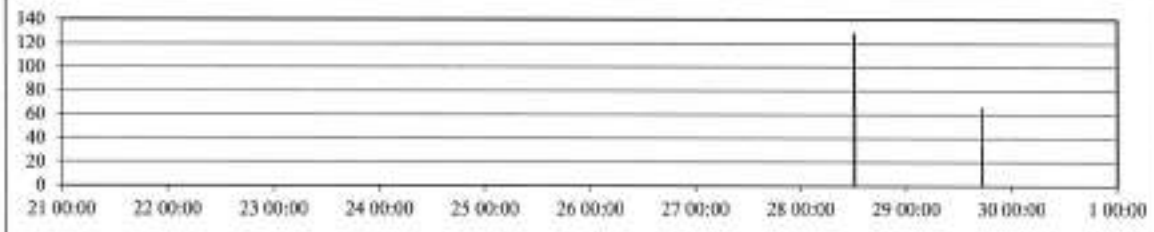
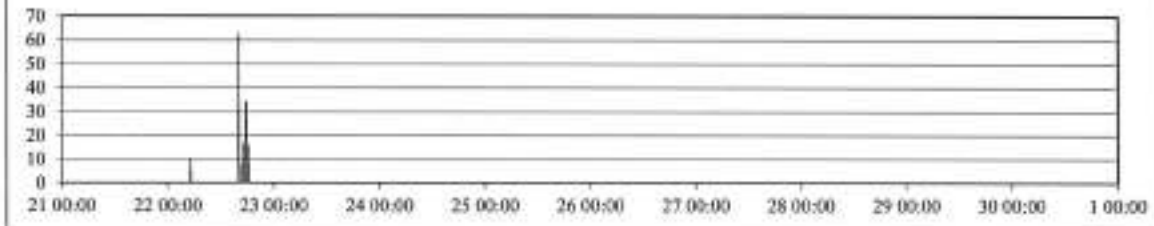
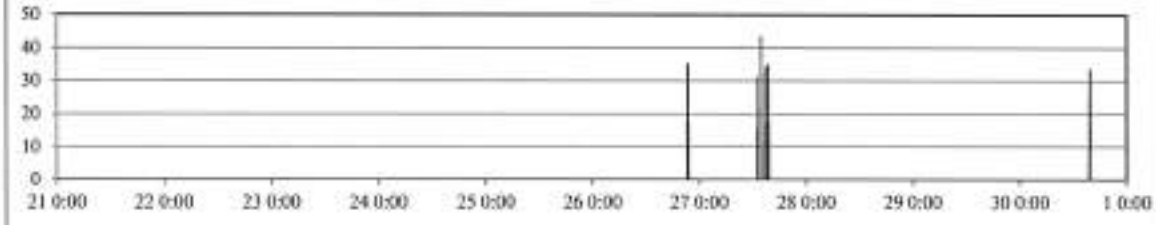
1.本次監測期間測得一氧化碳、乙烯、2-甲基戊烷等物種。

2.其中11/28於11:59出現一氧化碳最高監測濃度128.47 ppb、11/22於16:05出現乙烯最高監測濃度62.46 ppb、11/27於13:54出現2-甲基戊烷最高監測濃度43.36 ppb，皆未超過法規標準。



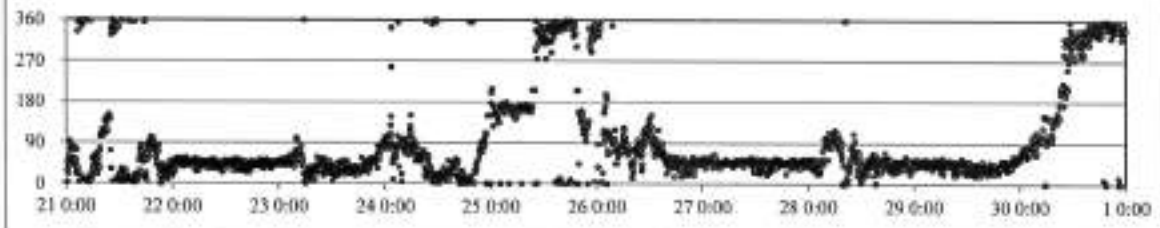
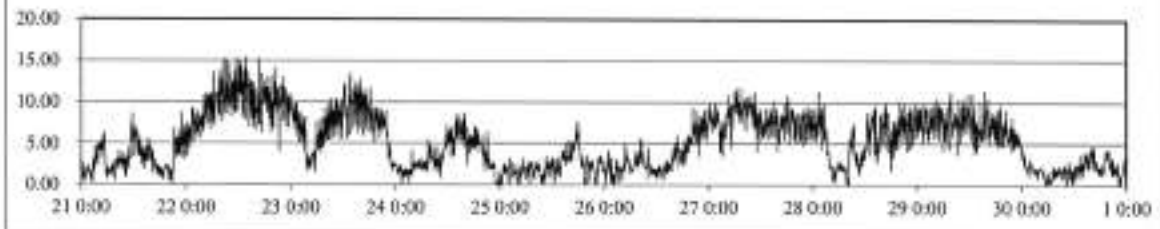
FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/11/21 00：00~107/11/30 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味
2-甲基戊烷		—	—	汽油味

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/11/21 00：00-107/11/30 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：附界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："–":指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常易存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	168013.2	2630176	168274.3	2630346	10

監測距離： 280公尺

監測時間： 107/12/01 00：00-107/12/10 23：59

天　　氣： 晴/雨

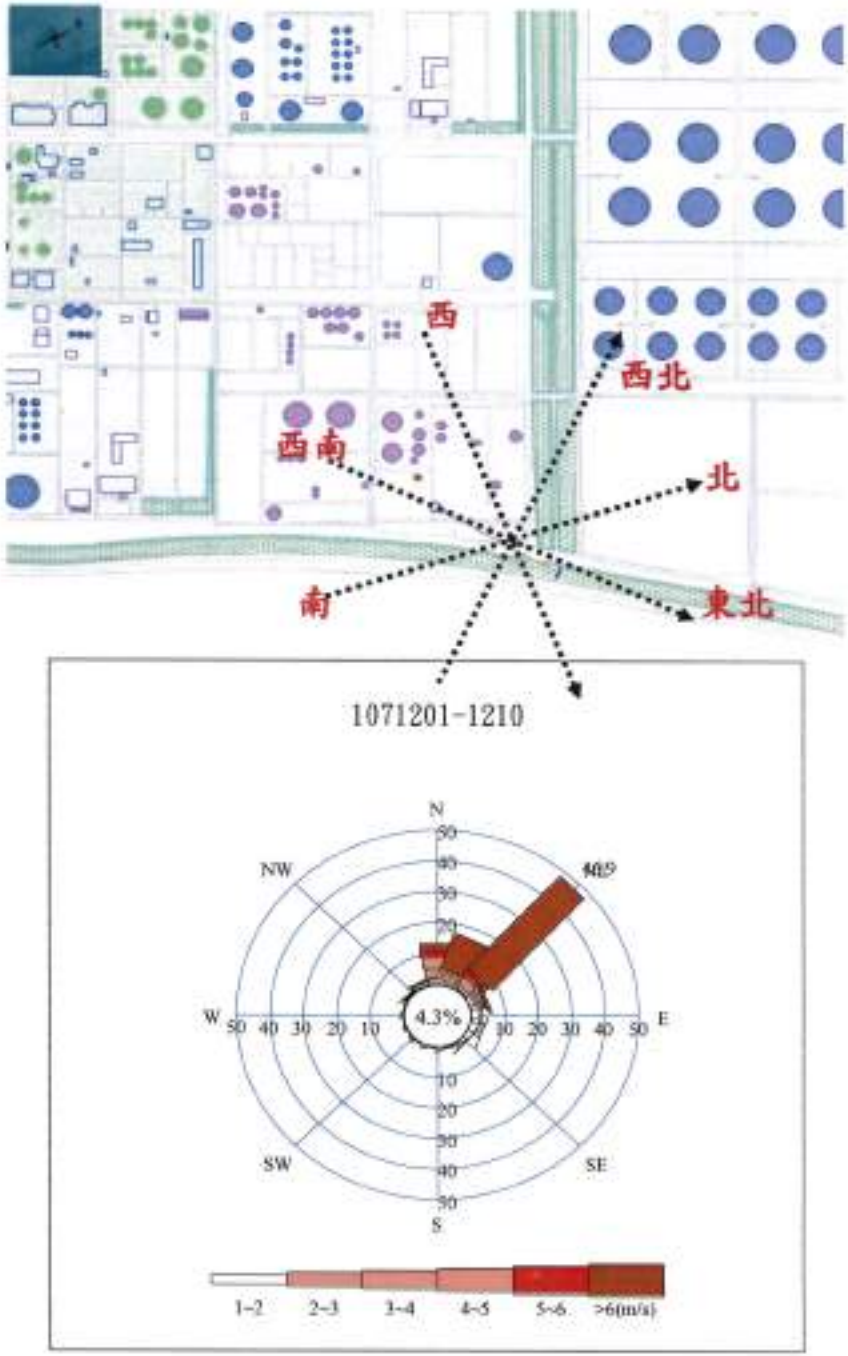
主要風向： 東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得甲烷、氨、一氧化碳、乙烯、氯二氟甲烷等物種。

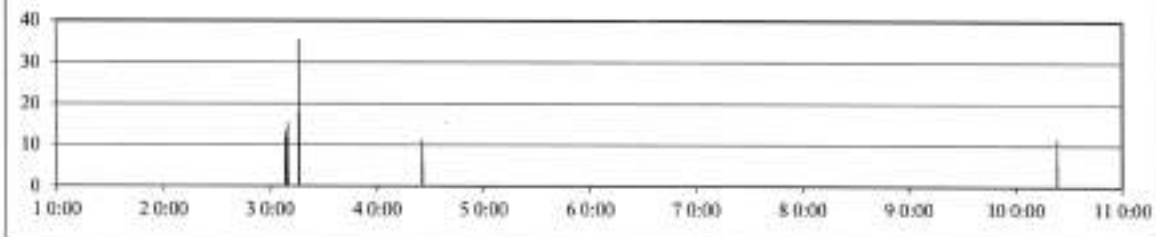
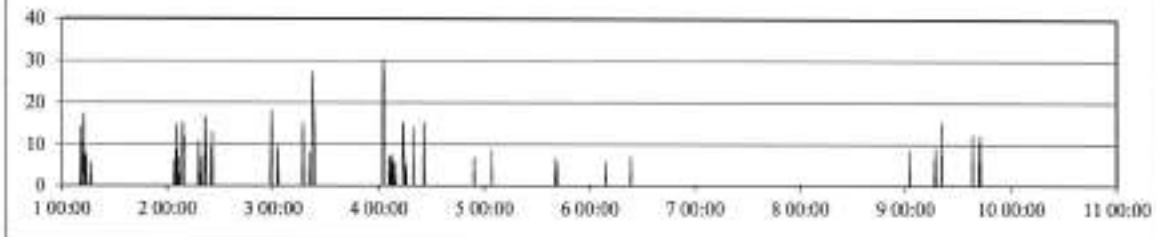
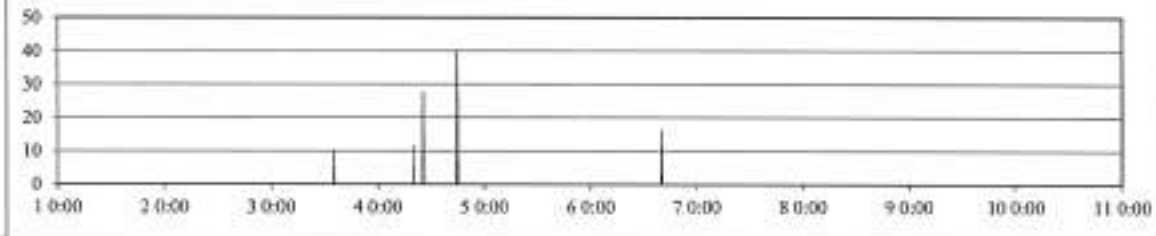
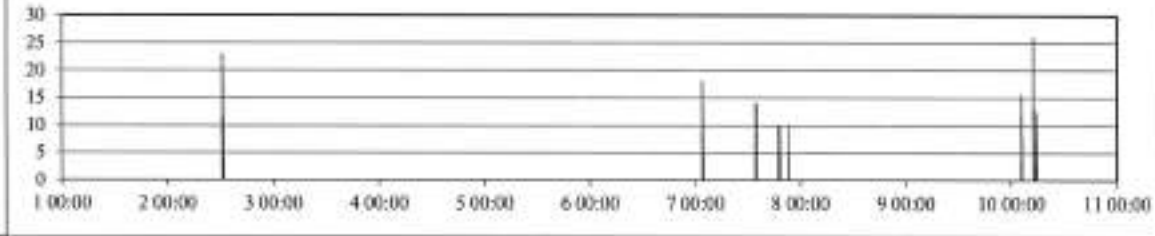
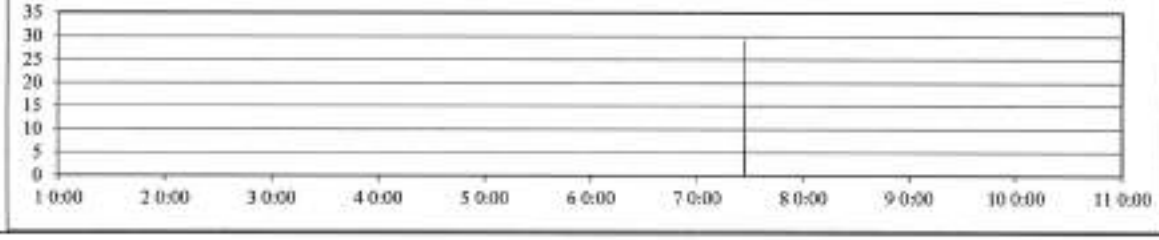
2.其中12/03於06:24出現甲烷最高監測濃度35.49 ppb、12/04於00:59出氨最高監測濃度26.68 ppb、12/04於17:51出現一氧化碳最高監測濃度40 ppb、12/10於05:03出現乙烯最高監測濃度25.95 ppb、12/07於10:38出現氯二氟甲烷最高監測濃度29.19 ppb，皆未超過法規標準。

3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要來源為東北-西南方向，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。



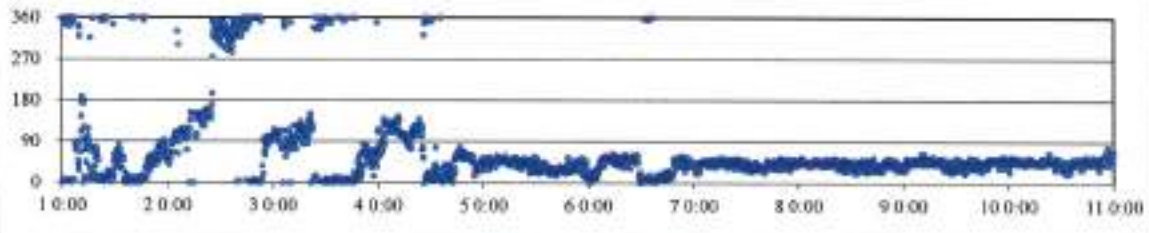
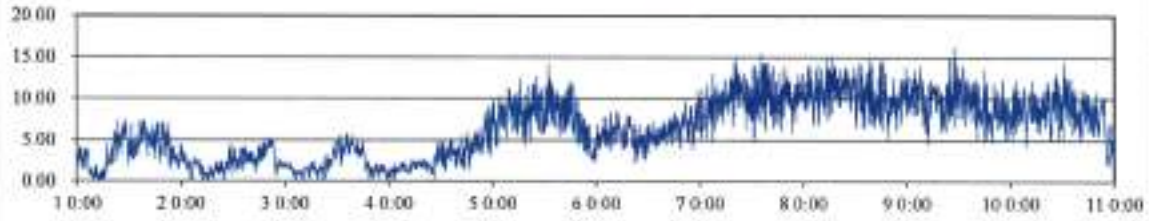
FTIR-02 監測報告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/12/01 00：00-107/12/10 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
甲烷		—	—	無味
氯		1,000 ppb	—	嗆鼻味
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味
氯二氟甲烷		20,000 ppb	—	甜味

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/12/01 00：00~107/12/10 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

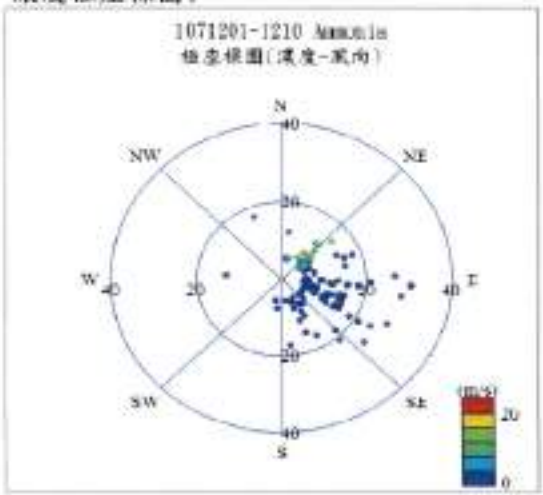
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	168013.2	2630176	168274.3	2630346	10

監測距離： 280公尺

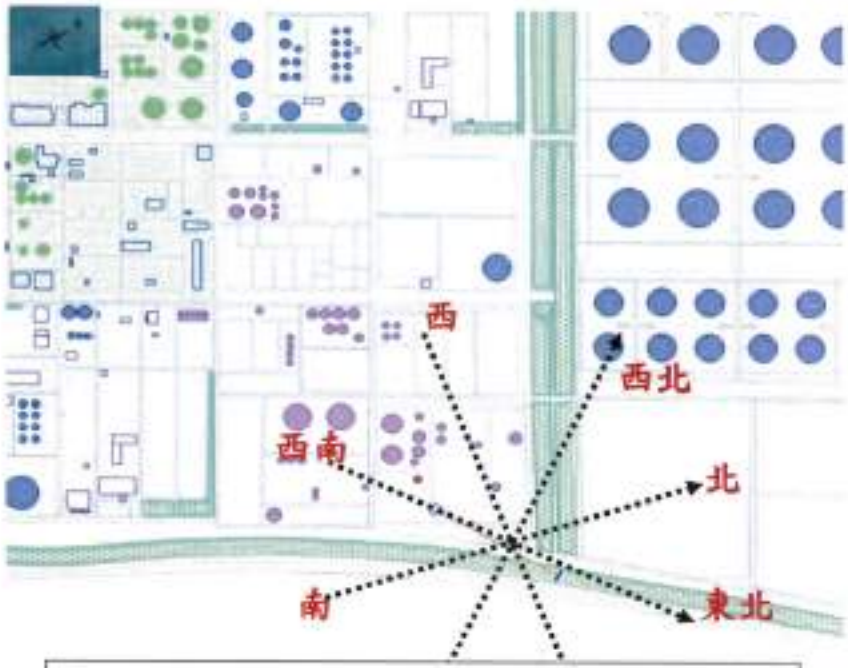
監測時間： 107/12/01 00：00-107/12/10 23：59

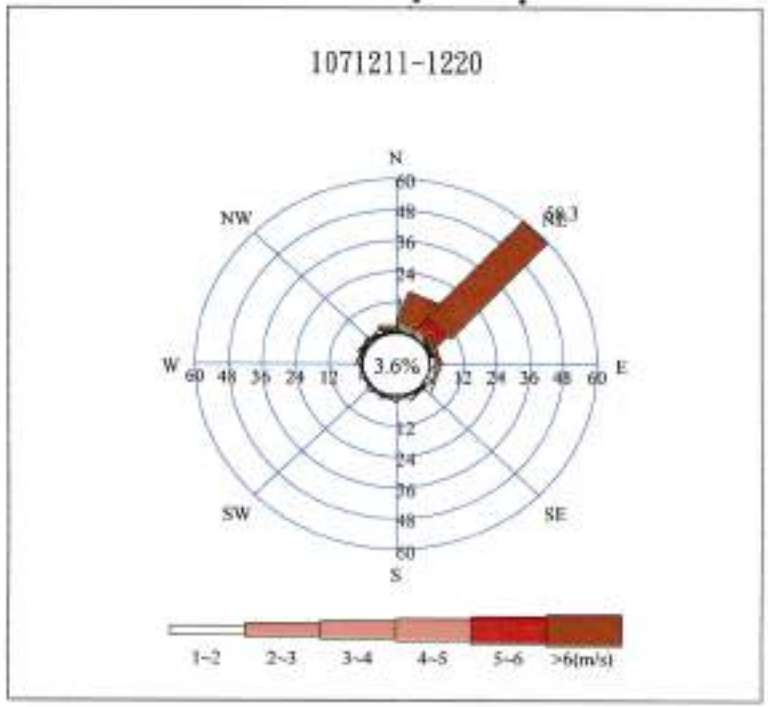
天　　氣： 晴

主要風向： 東北風

分析說明：

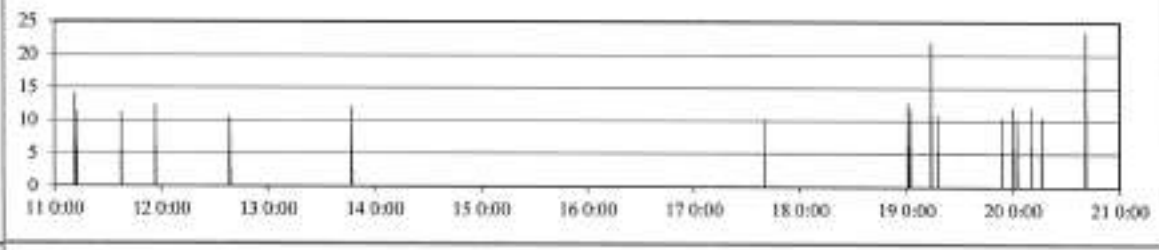
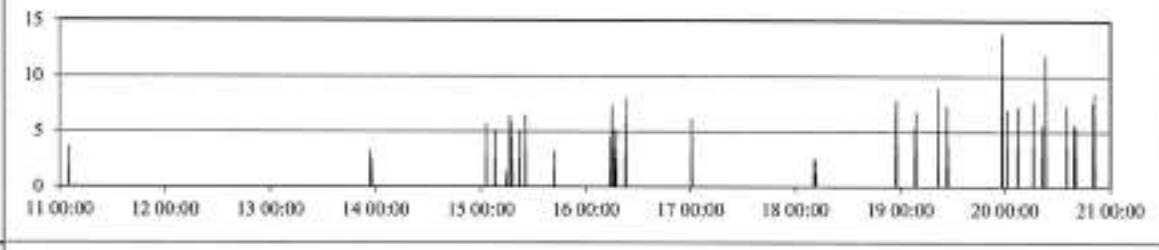
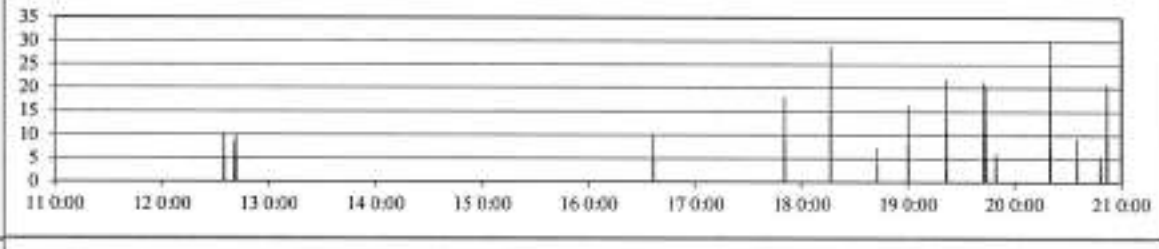
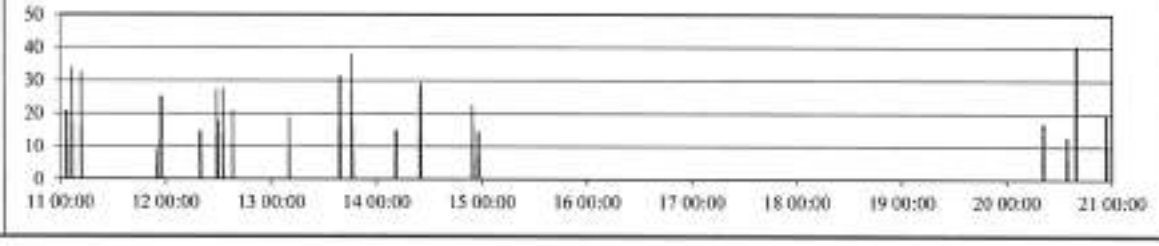
1. 本次監測期間測得甲烷、氨、一氧化碳、乙烯等物種。
2. 其中12/20於16:30出現甲烷最高監測濃度23.42 ppb、12/19於23:08出現一氧化碳最高監測濃度13.78 ppb、12/20於08:01出現一氧化碳最高監測濃度30.06 ppb、12/20於15:56出現乙烯最高監測濃度40.58 ppb，皆未超過法規標準。
3. 針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北~南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





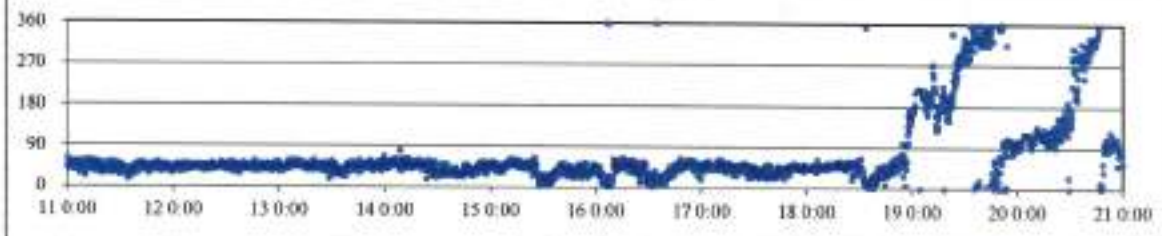
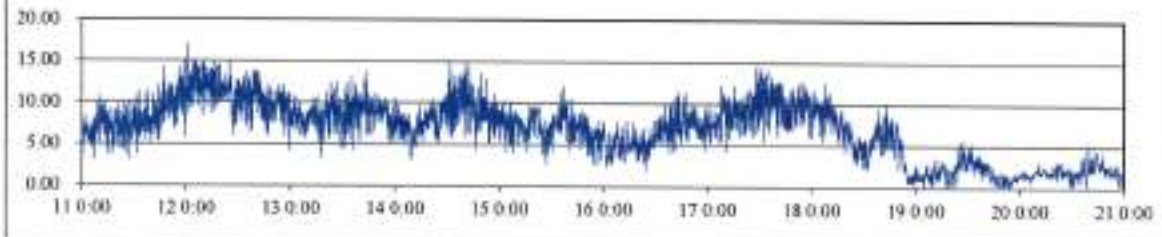
FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/12/01 00：00-107/12/10 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
甲烷		—	—	無味
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/12/01 00：00~107/12/10 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

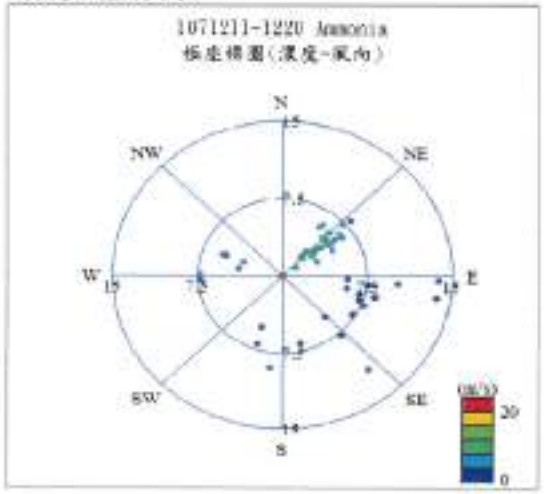
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	168013.2	2630176	168274.3	2630346	10

監測距離： 280公尺

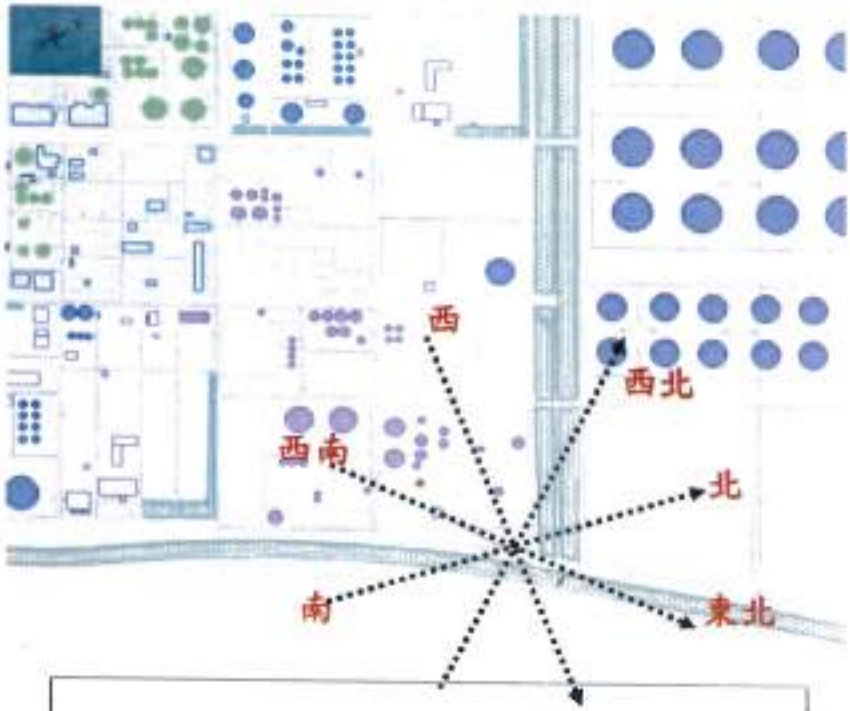
監測時間： 107/12/21 00：00-107/12/31 23：59

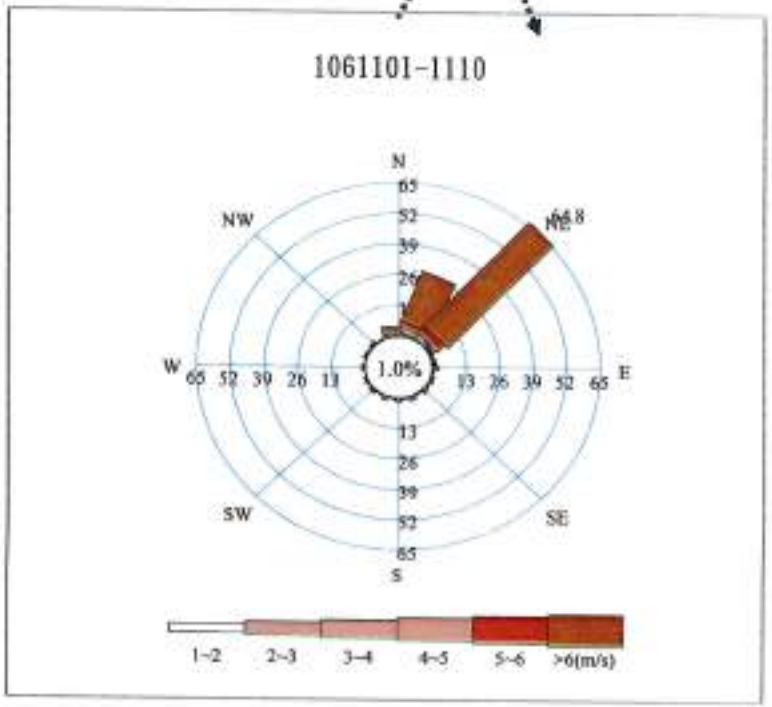
天　　氣： 晴/雨

主要風向： 東北至北北東風

分析說明：

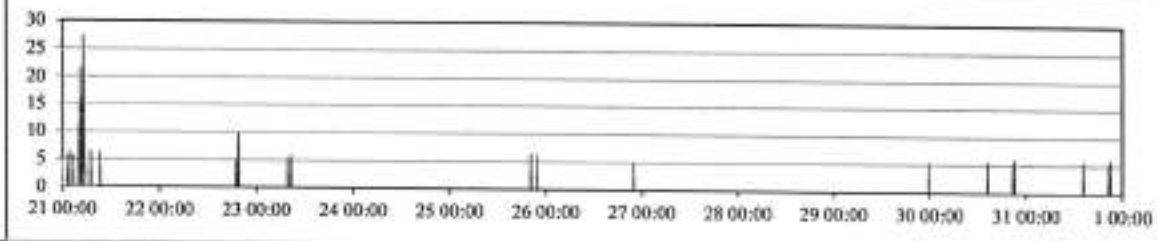
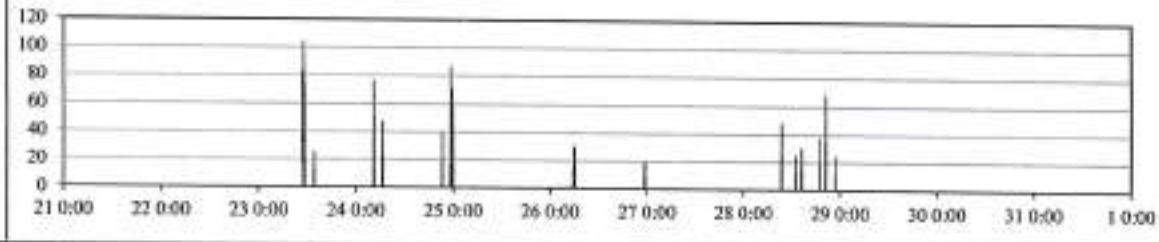
1. 本次監測期間測得氨、乙烯物種。
2. 其中12/21於05:08出現乙烯最高監測濃度27.31 ppb、12/23於11:04出現乙烯最高監測濃度104.4 ppb，未超過法規標準。
3. 針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北~東方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





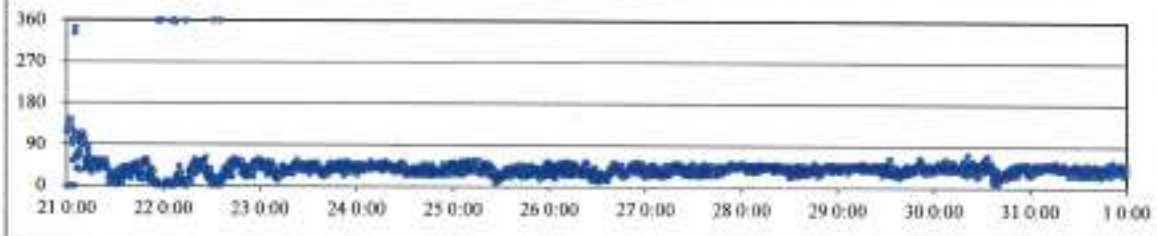
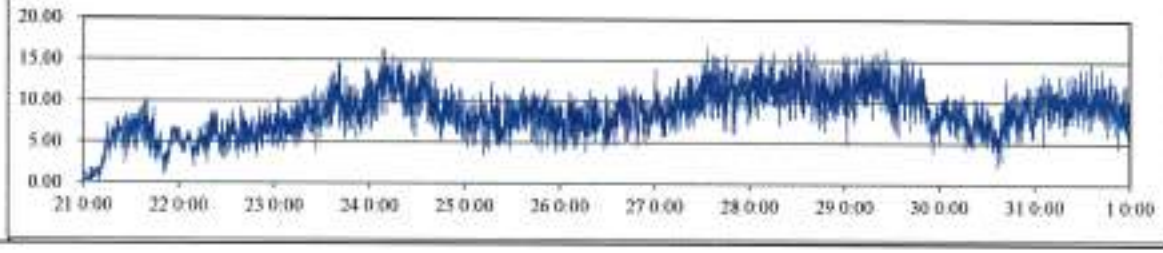
FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/12/21 00：00~107/12/31 23：59

污染物	污染物濃度隨時間變化趨勢圖	周界標準	嗅味閾值	嗅味特性
氯		1,000 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味

FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 107/12/21 00：00-107/12/31 23：59

氣象	風速風向變化趨勢圖	備　註
風向		
風速		

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

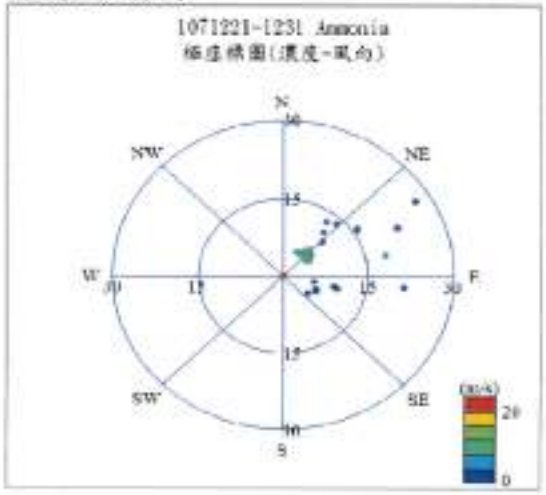
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

註5：OP-FTIR分析方法所量測得化合物濃度中，如一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之濃度值屬背景增量值，可能與絕對濃度值有所差異。

濃度極座標圖：



107年第4季本企業台西光化測站(VOC測站)逐日監測結果彙整表

報表名稱：　台西光化測站(VOC測站)監測資料表

月份：　107年10月

單位:ppbC

檢測日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	MEAN	MAX	MIN	法規值	超標次數
Ethane	3.03	3.00	2.38	2.18	2.68	2.70	2.47	2.74	2.68	2.29	NA	2.64	4.39	4.11	3.00	3.00	2.95	3.01	3.73	4.40	3.98	3.77	3.23	3.66	4.49	3.19	5.78	4.42	5.02	6.21	4.20	3.73	6.21	2.18	–	0
Ethylene	2.56	1.15	0.62	0.94	2.68	2.10	1.06	2.12	2.97	0.77	NA	1.40	2.28	2.68	2.17	2.38	1.84	1.04	3.00	2.27	2.19	2.21	1.89	2.39	4.05	2.09	4.09	1.40	2.33	2.76	1.73	2.46	6.77	0.62	–	0
Propane	3.62	2.21	1.88	1.09	2.68	3.90	1.66	1.06	2.98	2.10	NA	2.04	3.04	4.46	2.21	2.94	2.90	3.22	3.38	3.14	2.92	3.58	3.81	2.66	4.63	3.56	4.41	2.49	3.49	4.54	2.60	3.05	5.38	1.09	80000	0
propylene	1.39	0.52	0.31	0.33	2.33	1.20	0.48	0.80	1.28	0.87	NA	4.05	1.97	3.32	3.26	1.60	0.64	0.72	1.59	1.57	1.91	1.83	0.80	1.50	3.19	3.48	1.08	0.76	0.74	1.36	0.58	1.48	5.48	0.31	-	0
iso-Butane	2.40	1.20	0.64	0.91	1.13	1.79	0.66	1.06	2.24	1.16	NA	1.04	1.29	1.78	1.21	1.59	1.05	1.13	2.08	1.83	1.38	1.38	1.82	1.66	1.66	1.93	0.87	1.07	1.70	0.92	1.42	2.48	0.91	-	0
n-Butane	3.33	1.76	1.05	0.88	1.88	4.21	1.07	2.28	3.88	2.36	NA	2.26	2.53	3.80	2.78	3.72	1.66	2.13	3.62	3.08	2.28	2.66	2.41	2.62	3.93	3.62	3.24	1.48	1.83	2.08	1.73	2.59	4.21	0.88	84000	0
Acetylene	1.34	0.99	0.58	0.32	0.69	1.09	0.73	0.72	1.35	0.83	NA	2.20	0.48	0.80	0.41	0.37	0.93	1.21	1.47	0.80	0.64	0.82	1.00	0.89	1.17	1.01	1.70	1.02	1.04	1.38	0.99	0.91	1.70	0.30	-	0
t-2-butene	0.85	0.03	0.02	0.05	0.08	0.28	0.04	0.13	0.18	0.10	NA	0.00	0.34	0.14	0.24	0.13	0.01	0.00	0.07	0.18	0.09	0.11	0.02	0.12	0.12	0.19	0.32	0.04	0.04	0.08	0.00	0.10	0.34	0.00	-	0
1-Butene	0.31	0.17	0.08	0.13	0.25	0.68	0.32	0.59	0.94	0.47	NA	0.00	0.19	0.26	0.31	0.22	0.08	0.02	0.26	0.32	0.14	0.34	0.07	0.32	0.26	0.16	0.38	0.07	0.07	0.30	0.12	0.27	0.94	0.00	-	0
cis-2-Butene	0.09	0.09	0.03	0.06	0.10	0.22	0.04	0.11	0.19	0.13	NA	0.00	0.04	0.12	0.06	0.15	0.01	0.00	0.04	0.19	0.10	0.12	0.03	0.12	0.18	0.14	0.10	0.05	0.05	0.14	0.00	0.10	0.36	0.00	-	0
Cyclopentane	0.13	0.02	0.00	0.00	0.02	0.09	0.00	0.04	0.23	0.08	NA	0.00	0.00	0.12	0.00	0.13	0.01	0.00	0.10	0.04	0.07	0.13	0.03	0.06	0.21	0.07	0.02	0.00	0.00	0.09	0.00	0.07	0.30	0.00	80000	0
Iso-Pentane	2.99	1.24	0.57	0.80	1.81	3.01	0.93	1.80	3.86	1.87	NA	1.03	1.31	3.21	6.44	3.13	0.69	1.15	2.39	2.21	2.30	1.90	1.42	1.50	4.09	3.94	1.89	0.96	0.94	1.72	0.84	1.98	6.44	0.57	–	0
n-pentane	1.30	0.77	0.36	0.35	0.93	1.25	0.47	0.81	1.35	1.18	NA	0.92	0.88	1.46	1.28	2.49	0.58	0.36	1.11	1.16	1.29	0.70	0.65	0.77	1.97	1.10	5.16	0.69	0.54	1.38	0.88	1.13	5.16	0.35	80000	0
2,2-pentane	0.04	0.01	0.00	0.01	0.03	0.03	0.00	0.01	0.12	0.14	NA	0.00	0.00	0.01	0.25	0.07	0.00	0.00	0.03	0.00	0.10	0.01	0.00	0.00	0.14	0.21	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.05	0.25	0.00	80000	0
1-pentene	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.03	0.04	NA	0.28	0.15	0.03	0.13	0.06	0.00	0.00	0.01	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	0.07	0.12	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.28	0.00	-	0
cis-2-pentene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.12	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.12	0.00	-	0
2,2-dimethylbutane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	60000	0
2,3-dimethylbutane	0.17	0.03	0.00	0.00	0.02	0.11	0.00	0.04	0.19	0.13	NA	0.00	0.00	0.14	0.00	0.11	0.00	0.00	0.16	0.07	0.00	0.11	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.02	0.04	0.12	0.00	0.07	0.20	0.00	60000	0
2-methylpentane	0.85	0.40	0.24	0.18	0.37	0.73	0.35	0.59	1.00	0.61	NA	0.28	0.00	0.74	0.68	0.88	0.28	0.44	0.82	0.85	0.92	0.54	0.74	0.75	1.00	0.57	0.00	0.40	0.93	0.99	0.39	0.90	1.00	0.00	60000	0
3-methylpentane	0.81	0.64	0.41	0.31	0.28	1.10	0.48	0.78	1.32	0.92	NA	0.28	0.00	0.81	1.01	0.90	0.28	0.56	0.93	0.84	0.93	0.90	0.88	1.14	0.94	0.87	0.00	0.64	0.73	1.92	0.40	0.70	1.92	0.00	60000	0
isoprene	0.44	0.13	0.03	0.01	0.17	0.25	0.06	0.21	0.40	0.18	NA	0.00	0.00	0.35	0.00	0.18	0.04	0.07	0.20	0.44	0.19	0.24	0.02	0.09	0.37	0.22	0.00	0.01	0.09	0.18	0.21	0.19	0.44	0.00	-	0
1-Hexene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.10	0.00	–	0
n-Hexane	1.66	1.48	0.80	0.55	0.90	2.41	1.83	1.54	2.72	1.06	NA	0.92	0.00	2.28	2.68	3.22	1.23	1.44	2.90	2.28	1.40	1.25	2.41	3.25	2.40	1.42	1.06	1.38	1.87	2.87	1.23	1.79	3.87	0.00	9000	0
Methylcyclopentane	1.19	0.66	0.28	0.24	0.19	1.26	0.66	0.72	0.91	0.48	NA	0.42	0.85	1.09	0.95	1.02	1.21	1.59	1.21	1.04	0.78	1.41	3.03	1.88	2.34	1.37	1.44	1.00	1.18	1.99	0.87	1.10	2.34	0.24	–	0
2,4-Dimethylpentane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	–	0
Benzene	2.28	1.01	0.31	0.24	1.60	1.48	0.49	0.81	1.06	0.76	NA	0.00	1.87	1.00	1.58	1.88	1.77	2.85	2.70	1.40	1.22	1.07	1.78	1.43	2.66	2.31	2.89	1.82	1.28	1.76	1.25	1.47	2.73	0.04	3000	0
Cyclohexane	0.54	0.18	0.03	0.00	0.18	0.13	0.06	0.13	0.49	0.23	NA	0.00	0.41	0.32	0.32	0.37	0.17	0.17	0.81	0.19	0.45	0.14	0.18	0.34	0.80	0.31	0.05	0.00	0.17	0.27	0.00	0.29	0.98	0.00	38000	0
2-Methylhexane	0.10	0.18	0.03	0.01	0.06	0.17	0.08	0.17	0.03	0.24	NA	0.42	0.45	0.45	0.28	0.37	0.16	0.28	0.83	0.35	0.34	0.28	0.38	0.43	0.80	0.28	0.17	0.07	0.22	0.47	0.25	0.32	0.83	0.01	–	0
2,3-Dimethylpentane	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.11	0.06	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.11	0.00	–	0
3-Methylhexane	0.32	0.06	0.03	0.00	0.03	0.12	0.00	0.10	0.58	0.29	NA	0.92	0.45	0.46	0.15	0.25	0.07	0.15	0.89	0.21	0.15	0.21	0.27	0.27	0.89	0.19	0.02	0.08	0.10	0.31	0.06	0.24	0.89	0.00	–	0
2,2,4-Trimethylpentane	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.02	0.35	0.08	NA	0.24	0.13	0.38	0.09	0.08	0.00	0.02	0.36	0.05	0.00	0.06	0.08	0.16	0.40	0.12	0.00	0.00	0.05	0.08	0.00	0.11	0.40	0.00	–	0
n-Heptane	0.28	0.17	0.00	0.00	0.08	0.18	0.00	0.12	0.48	0.29	NA	0.00	0.00	0.00	0.24	0.48	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.21	0.29	0.67	0.17	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.19	0.67	0.00	59000	0
Methylcyclohexane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	NA	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.23	0.00	38000	0
2,3,4-Trimethylpentane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	–	0
Toluene	0.18	0.25	0.40	1.59	2.30	0.89	0.13	0.20	12.48	0.85	NA	0.80	0.00	0.00	3.47	3.84	4.56	3.89	16.30	6.31	3.61	0.08	7.82	6.27	6.30	4.45	4.01	2.38	4.26	6.23	5.19	5.15	16.30	1.58	10000	0
2-Methylheptane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	–	0
3-Methylheptane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	–	0
n-Octane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	48000	0
Ethylbenzene	0.87	0.74	0.43	0.27	0.58	0.88	0.28	0.78	1.58	0.84	NA	0.82	0.60	0.68	0.34	0.73	0.93	0.80	1.27	0.66	0.34	0.55	1.38	0.87	1.02	0.58	0.01	0.28	0.59	0.88	0.38	0.68	1.38	0.28	16000	0
m,p-Xylene	2.98	2.27	1.45	0.98	1.18	1.86	1.10	2.22	3.01	1.52	NA	1.66	2.37	2.27	1.48	2.11	1.61	2.41	3.99	2.20	1.61	2.33	1.88	2.67	3.64	1.68	1.32	0.83	1.45	2.40	1.05	1.99	3.98	0.83	16000	0
Styrene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	NA	0.00	0.45	0.21	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.45	0.00	8000	0
o-Xylene	1.13	0.99	0.56	0.11	0.57	0.81	0.38	1.00	1.68	0.48	NA	0.65	0.75	0.56	0.48	0.95	0.41	0.41	1.44	0.64	0.18	0.95	0.48	1.03	1.17	0.58	0.29	0.11	0.45	1.28	0.25	0.63	1.68	0.11	16000	0
n-Nonane	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.04	0.11	0.03	NA	0.00	0.02	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.15	0.00	0.00	0.07	0.03	0.03	0.18	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.04	0.18	0.00	–	0
Isopropylbenzene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8000	0
α-Pinene	0.09	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	NA	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	–	0
n-Ethyltoluene	0.01	0.13	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.24	0.57	0.16	NA	0.24	0.19	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.57	0.13	0.05	0.23	0.07	0.19	0.28	0.21	0.06	0.03	0.16	0.16	0.05	0.57	0.00	–	0
p-Ethyltoluene	0.26	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.02	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	–	0
1,3,5-Trimethylbenzene	0.22	0.07	0.00	0.00	0.03	0.12	0.04	0.17	0.28	0.14	NA	0.41	0.17	0.14	0.00	0.00	0.00	0.04	0.16	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.07	0.11	0.00	0.00	0.41	0.00	4500	0
o-Cymylene	0.05	0.13	0.00	0.00	0.08	0.20	0.10	0.13	0.28	0.00	NA	0.00	0.09	0.16	0.08	0.00	0.02	0.02	0.20	0.07	0.06	0.12	0.04	0.07	0.18	0.11	0.02	0.02	0.00	0.11	0.00	0.00	0.28	0.00	-	0
1,2,4-Trimethylbenzene	1.04	0.43	0.29	0.02	0.22	0.66	0.28	0.62	1.06	0.36	NA	0.66	0.16	0.66	0.40	0.33	0.22	0.36	0.95	0.26	0.26	0.46	0.31	0.33	0.68	0.44	0.26	0.10	0.31	0.66	0.26	0.48	1.30	0.02	4500	0
m-Cymene	0.02	0.02	0.00	0.00	0.02	0.05	0.00	0.00	0.13	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.14	0.00	-	0
1,2,3-Trimethylbenzene	0.27	0.00	0.04	0.00	0.04	0.24	0.00	0.08	0.43	0.15	NA	0.00	0.05	0.18	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.22	0.15	0.02	0.00	0.00	0.12	0.02	0.06	0.43	0.00	4500	0
m-Diethylbenzene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	–	0
p-Diethylbenzene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	0.62	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	–	0
n-Undecane	0.08	0.11	0.05	0.00	0.21	0.00	0.17	0.07	0.24	0.24	NA	0.75	0.42	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	–	0
n-Dodecane	0.27	0.12	0.08	0.03	0.04	0.10	0.00	0.18	0.30	0.00	NA	0.33	0.48	0.18	0.26	0.05	0.07	0.11	0.40	0.12	0.13	0.34	0.00	0.12	0.26	0.07	0.03	0.02	0.14	0.11	0.03	0.10	0.48	0.03	–	0

備註:10/13晚台系事故檢測

107年第4季本企業台西光化測站(VOC測站)逐日監測結果彙整表

報表名稱：台西光化測站(VOC測站)監測資料表

月份：107 年11 月

單位:ppbC

物質名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	MEAN	MAX	MIN	法規值	超標次數
Ethane	4.11	3.40	3.84	3.30	3.30	3.00	2.74	2.43	3.84	4.37	3.91	3.58	4.57	4.42	4.40	4.26	3.85	3.65	3.98	5.94	5.16	3.28	4.69	4.89	4.05	2.69	3.45	3.98	4.97	5.61	4.09	6.81	2.43	-	0
Ethylene	1.56	2.13	2.35	2.24	2.09	2.53	4.02	5.04	2.45	3.85	2.74	2.76	2.89	3.04	2.91	4.34	2.14	3.74	2.62	3.93	3.91	1.19	1.83	3.35	3.52	1.00	1.80	2.19	1.83	3.39	2.85	5.04	1.56	-	0
Propane	2.73	2.20	2.98	1.89	2.48	3.28	3.12	3.98	3.86	4.67	4.38	4.37	3.80	2.27	4.08	4.96	3.89	4.13	2.65	5.17	0.22	3.08	3.47	5.56	5.78	3.12	2.99	3.64	3.64	8.78	4.31	8.78	1.89	80600	0
propylene	0.65	0.50	1.08	1.09	1.04	2.46	4.82	3.62	0.94	5.93	1.98	1.54	1.84	0.98	1.98	4.80	0.82	4.32	0.77	4.47	5.70	0.04	1.04	1.87	2.38	0.75	0.42	1.10	0.72	1.08	2.04	5.93	0.42	-	0
iso-Butane	1.08	0.82	1.30	1.69	1.48	1.87	1.83	1.68	2.06	2.04	2.60	2.32	1.57	1.38	1.69	2.12	1.72	1.43	1.13	1.85	2.38	2.17	1.43	2.84	2.30	1.48	1.59	1.59	1.66	3.78	1.80	3.78	0.82	-	0
n-Butane	1.83	1.62	2.54	1.71	3.26	3.40	4.68	5.53	4.44	4.40	5.48	4.64	2.97	2.68	3.54	4.46	3.02	3.61	2.19	3.56	4.91	3.65	3.16	3.82	4.73	3.38	2.89	3.23	3.28	8.34	3.75	8.34	1.62	64800	0
Acetylene	0.88	0.84	0.70	0.45	0.58	0.84	0.55	0.68	1.21	1.84	1.28	1.39	1.35	1.15	1.30	1.84	1.30	1.08	1.11	1.84	1.89	2.07	1.16	1.47	2.11	0.97	1.03	1.00	1.24	2.03	1.20	2.83	0.45	-	0
trans-2-Butene	0.03	0.01	0.14	0.11	0.14	0.10	0.23	0.18	0.09	0.10	0.22	0.12	0.09	0.07	0.10	0.09	0.02	0.12	0.06	0.09	0.15	0.00	0.06	0.20	0.30	0.03	0.00	0.09	0.00	0.23	0.10	0.30	0.00	-	0
1-Butene	0.07	0.05	0.56	0.47	0.22	0.20	0.25	0.23	0.09	0.68	0.27	0.36	0.10	0.08	0.28	0.25	0.02	0.15	0.48	0.12	0.28	0.00	0.12	0.20	0.34	0.04	0.00	0.22	0.00	0.74	0.20	0.56	0.00	-	0
cis-2-Butene	0.04	0.01	0.10	0.23	0.24	0.07	0.28	0.15	0.13	0.00	0.19	0.17	0.15	0.07	0.07	0.01	0.01	0.08	0.09	0.03	0.19	0.00	0.09	0.15	0.27	0.04	0.00	0.08	0.03	0.13	0.11	0.28	0.00	-	0
Cyclopentane	0.00	0.01	0.10	0.00	0.10	0.10	0.24	0.31	0.22	0.27	0.22	0.20	0.05	0.03	0.18	0.02	0.02	0.12	0.02	0.07	0.19	0.00	0.03	0.27	0.16	0.09	0.02	0.03	0.03	0.44	0.13	0.44	0.00	80600	0
iso-Pentane	1.67	0.85	1.46	0.81	2.76	3.06	8.23	10.76	7.95	6.31	5.72	3.00	2.05	1.79	3.24	3.16	1.81	2.41	1.43	2.24	4.22	1.84	1.90	3.76	4.84	1.88	1.53	1.80	1.58	4.67	3.03	10.76	0.81	-	0
n-pentane	0.85	0.52	0.80	0.84	1.75	1.64	5.74	6.07	1.80	3.43	2.63	1.56	1.31	1.18	2.08	1.80	1.17	1.28	1.04	1.26	2.71	1.19	1.06	2.34	1.82	0.91	0.71	1.04	0.72	2.39	1.77	6.07	0.52	80600	0
trans-2-pentene	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06	0.05	0.37	0.21	0.03	0.00	0.08	0.04	0.05	0.02	0.05	0.04	0.00	0.08	0.02	0.03	0.15	0.00	0.02	0.10	0.28	0.02	0.00	0.02	0.00	0.15	0.07	0.37	0.00	80600	0
1-pentene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.09	0.06	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.12	0.00	-	0
cis-2-pentene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.06	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.08	0.00	-	0
2,2-Dimethylbutane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.10	0.00	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.10	0.00	-	0
2,3-Dimethylbutane	0.00	0.01	0.11	0.04	0.12	0.12	0.28	0.25	0.17	0.21	0.13	0.10	0.05	0.06	0.06	0.21	0.00	0.11	0.04	0.07	0.22	0.12	0.08	0.24	0.20	0.04	0.02	0.08	0.12	0.32	0.10	0.32	0.01	80600	0
2-methylpentane	0.40	0.33	0.67	0.60	0.93	0.86	1.37	1.79	0.94	1.12	0.80	0.75	0.78	0.62	0.90	1.01	0.80	0.69	0.46	0.84	1.29	0.74	0.72	1.17	0.88	0.57	0.50	0.71	0.82	1.40	0.91	1.40	0.33	80600	0
3-methylpentane	0.58	0.46	1.10	1.30	1.11	0.82	1.18	0.98	0.95	0.74	0.64	0.67	1.01	0.67	0.91	0.89	0.65	0.48	0.56	0.49	1.02	0.65	0.76	0.89	0.84	0.56	0.44	0.81	1.11	1.31	0.80	1.30	0.44	80600	0
iso-prene	0.00	0.04	0.00	0.00	0.12	0.20	0.15	0.26	0.12	0.14	0.13	0.11	0.02	0.03	0.14	0.10	0.01	0.11	0.03	0.11	0.14	0.00	0.02	0.16	0.23	0.07	0.00	0.02	0.00	0.42	0.10	0.42	0.00	-	0
1-Hexene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	-	0
n-Hexane	1.48	1.20	2.82	3.63	2.72	1.53	2.81	2.31	2.24	1.87	1.37	1.78	2.63	1.68	1.97	2.77	1.70	1.43	1.28	1.62	2.99	1.60	1.75	2.40	1.32	1.18	0.88	1.81	2.78	2.99	2.00	3.63	0.88	8000	0
Methylcyclopentane	1.23	1.15	1.62	1.38	1.28	0.59	1.45	1.36	1.57	1.36	1.33	1.28	1.60	1.08	1.25	1.72	1.59	0.91	1.08	0.88	2.33	1.67	1.01	1.11	0.89	1.18	1.09	1.28	1.90	1.92	1.31	2.33	0.59	-	0
2,4-Dimethylpentane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	-	0
Benzene	1.15	0.62	0.89	0.41	1.04	1.23	1.83	1.18	1.80	2.34	2.04	2.07	1.73	1.38	1.80	2.06	1.47	1.48	1.20	2.46	2.80	2.49	1.33	1.79	1.56	0.63	1.03	1.23	1.16	2.61	1.56	2.80	0.41	30000	0
Cyclohexane	0.00	0.14	0.24	0.02	0.13	0.26	0.83	0.38	0.35	0.62	0.43	0.66	0.31	0.25	0.72	0.81	0.10	0.68	0.08	0.47	0.48	0.22	0.22	0.69	0.11	0.08	0.31	0.35	0.00	0.68	0.34	0.91	0.00	35000	0
2-Methylhexane	0.30	0.14	0.20	0.00	0.27	0.30	0.27	0.35	0.41	0.38	0.28	0.34	0.31	0.32	0.54	0.83	0.30	0.22	0.18	0.31	0.42	0.36	0.46	0.80	0.37	0.39	0.36	0.48	0.37	1.15	0.39	1.15	0.06	-	0
2,3-Dimethylpentane	0.00	0.00	0.03	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.36	0.00	-	0
3-Methylhexane	0.21	0.10	0.29	0.00	0.19	0.32	0.28	0.25	0.32	0.36	0.19	0.30	0.25	0.28	0.54	0.84	0.31	0.18	0.19	0.24	0.48	0.31	0.34	0.80	0.38	0.34	0.24	0.61	0.36	1.23	0.38	1.23	0.00	-	0
2,2,4-Trimethylpentane	0.00	0.00	0.10	0.00	0.05	0.23	0.11	0.19	0.10	0.15	0.08	0.24	0.04	0.08	0.26	0.53	0.00	0.18	0.04	0.05	0.12	0.08	0.08	0.45	0.45	0.09	0.11	0.07	0.12	0.88	0.17	0.88	0.00	-	0
n-Heptane	0.54	0.09	0.30	0.00	0.24	0.24	0.34	0.24	0.33	0.30	0.25	0.16	0.17	0.19	0.40	0.66	0.25	0.29	0.19	0.21	0.55	0.31	0.28	0.69	0.30	0.12	0.15	0.30	0.19	0.72	0.27	0.72	0.00	56000	0
Methylcyclohexane	0.00	0.00	0.11	0.00	0.03	0.00	0.07	0.07	0.02	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.24	0.02	0.00	0.00	0.00	0.21	0.05	0.00	0.20	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.03	0.24	0.00	56000	0
2,3,4-Trimethylpentane	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.05	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.14	0.10	0.01	0.00	0.00	0.02	0.29	0.04	0.29	0.00	-	0
Toluene	6.89	6.38	7.28	2.80	4.29	5.57	3.37	4.61	7.30	6.13	3.98	3.20	8.89	6.38	11.46	10.12	5.40	3.47	4.05	6.28	1.81	8.85	7.28	15.43	5.01	5.42	7.26	9.32	8.45	28.77	7.54	28.77	2.80	14000	0
2-Methylheptane	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.14	0.00	-	0
3-Methylheptane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0
n-Octane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0
Ethylbenzene	0.51	0.40	0.70	0.23	0.67	0.96	0.61	0.47	0.83	0.70	0.44	0.76	0.80	0.68	1.09	1.91	0.96	0.44	0.64	1.44	1.15	1.25	0.77	1.08	0.63	0.64	0.78	0.81	0.83	1.57	0.80	1.57	0.23	14000	0
m,p-Xylene	1.44	1.28	2.43	0.85	2.21	1.50	1.76	1.55	1.85	1.89	1.04	1.93	1.95	2.00	3.22	4.52	1.96	1.59	1.97	5.37	2.32	2.48	2.17	3.26	1.76	1.74	2.08	2.86	2.31	4.76	2.24	5.37	0.85	14000	0
Styrene	0.00	0.00	0.04	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	14000	0
o-Xylene	0.44	0.39	0.96	0.27	0.68	0.46	0.69	0.68	0.66	0.64	0.43	0.78	0.70	0.50	1.25	1.77	0.82	0.60	0.68	1.66	0.82	0.94	0.72	1.27	0.61	0.66	0.56	0.82	0.89	1.78	0.81	1.77	0.27	14000	0
n-Nonane	0.01	0.01	0.07	0.00	0.06	0.07	0.15	0.12	0.11	0.05	0.11	0.04	0.04	0.05	0.10	0.10	0.05	0.04	0.03	0.01	0.11	0.06	0.02	0.15	0.10	0.04	0.03	0.02	0.06	0.18	0.07	0.18	0.01	-	0
Isopropylbenzene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	0.00	0.03	0.04	0.00	0.00	0.04	0.07	0.00	0.04	0.00	0.06	0.02	0.00	0.00	0.06	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.02	0.19	0.00	-	0
n-Propylbenzene	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06	0.08	0.00	0.04	0.03	0.05	0.04	0.04	0.01	0.01	0.08	0.14	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.06	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.02	0.36	0.00	9090	0
m-Ethyltoluene	0.12	0.07	0.26	0.09	0.19	0.32	0.13	0.09	0.21	0.29	0.26	0.36	0.17	0.13	0.33	0.51	0.19	0.13	0.11	0.12	0.17	0.12	0.18	0.40	0.42	0.20	0.14	0.18	0.20	0.74	0.23	0.74	0.07	-	0
p-Ethyltoluene	0.00	0.00	0.12	0.00	0.02	0.17	0.00	0.13	0.08	0.16	0.13	0.18	0.10	0.06	0.18	0.28	0.06	0.06	0.02	0.06	0.11	0.05	0.07	0.21	0.24	0.04	0.06	0.06	0.06	0.48	0.11	0.48	0.00	-	0
1,3,5-Trimethylbenzene	0.04	0.00	0.11	0.00	0.06	0.13	0.02	0.14	0.08	0.14	0.11	0.13	0.07	0.07	0.17	0.27	0.09	0.06	0.01	0.06	0.06	0.04	0.07	0.21	0.23	0.08	0.14	0.05	0.09	0.40	0.10	0.40	0.00	4980	0
o-Ethyltoluene	0.06	0.05	0.11	0.05	0.11	0.20	0.12	0.19	0.11	0.20	0.18	0.23	0.13	0.08	0.23	0.33	0.09	0.09	0.05	0.08	0.16	0.07	0.10	0.21	0.27	0.13	0.14	0.10	0.10	0.42	0.13	0.42	0.05	-	0
1,2,4-Trimethylbenzene	0.44	0.31	0.67	0.12	0.69	0.78	0.42	0.76	0.61	0.77	0.63	0.76	0.54	0.54	0.98	1.32	0.65	0.36	0.43	0.42	0.65	0.50	0.52	1.08	1.03	0.69	0.54	0.71	0.89	1.77	0.68	1.77	0.12	4980	0
n-Decane	0.03	0.02	0.07	0.00	0.12	0.02	0.00	0.08	0.06	0.07	0.00	0.02	0.04	0.02	0.13	0.17	0.02	0.00	0.02	0.03	0.06	0.02	0.02	0.15	0.06	0.04	0.00	0.04	0.05	0.25	0.06	0.25	0.00	-	0
1,2,3-Trimethylbenzene	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02	0.14	0.14	0.27	0.10	0.19	0.20	0.28	0.02	0.04	0.20	0.38	0.06	0.13	0.00	0.05	0.06	0.00	0.04	0.38	0.46	0.22	0.08	0.09	0.10	0.65	0.17	0.65	0.00	4980	0
m-Diethylbenzene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.01	0.44	0.00	-	0
p-Diethylbenzene	0.00	0.02	0.06	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.06	0.00	0.04	0.08	0.02	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.10	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.02	0.27	0.00	-	0
n-Undecane	0.05	0.29	0.15	0.13	0.04	0.05	0.23	0.08	0.09	0.00	0.22	0.08	0.00	0.00	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00	0.06	0.03	0.00	0.00	0.32	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.07	0.44	0.00	-	0
n-Dodecane	0.06	0.02	0.17	0.04	0.22	0.17	0.02	0.21	0.10	0.15	0.17	0.23	0.13	0.05	0.28	0.30	0.09	0.07	0.09	0.11	0.29	0.02	0.03	0.38	0.36	0.08	0.02	0.15	0.02	0.38	0.13	0.38	0.00	-	0

107年第3季本企業台西光化測站(VOC測站)逐日監測結果彙整表

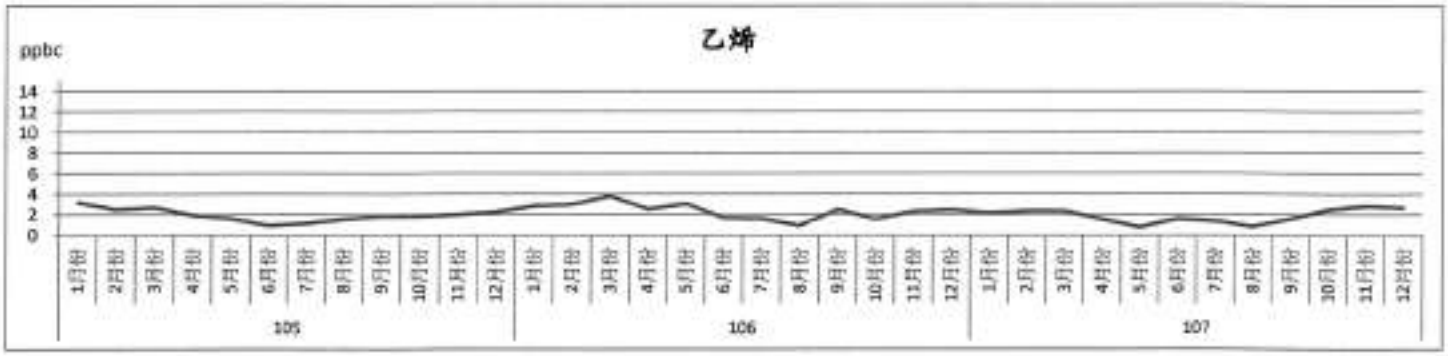
報表名稱：台西光化測站(VOC測站)監測資料表

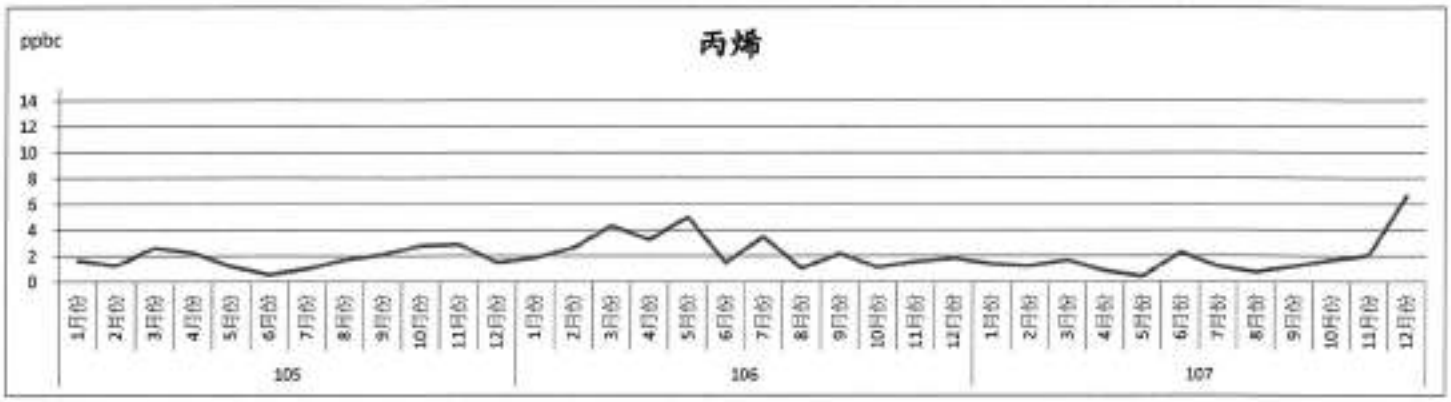
日期：107年12月

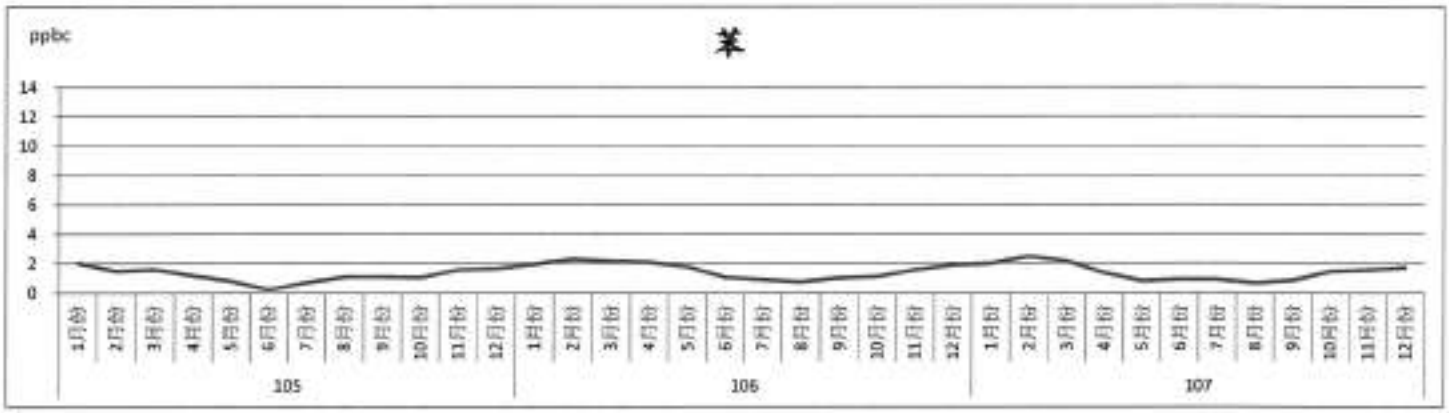
單位:ppbC

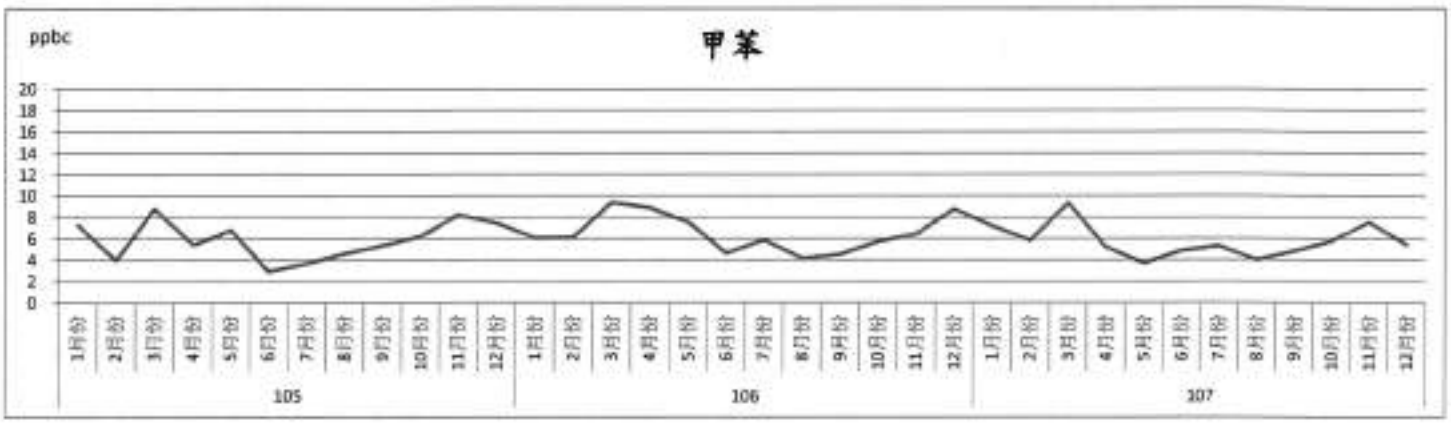
物質名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	MEAN	MAX	MIN	法規值	超標次數
Ethane	4.33	5.01	4.93	3.60	5.61	6.42	4.73	4.05	4.19	4.24	4.41	5.64	7.66	5.52	4.45	3.89	7.36	6.71	5.37	5.66	5.66	4.04	6.02	5.70	5.26	4.10	4.66	5.31	5.34	5.86	5.14	5.02	7.36	3.60	-	0
Ethylene	2.36	2.46	6.99	2.69	3.04	9.67	1.46	1.04	1.14	1.38	2.70	2.23	2.82	2.61	2.41	2.44	1.81	2.46	1.72	2.99	3.75	3.28	3.78	3.01	2.14	2.28	1.42	1.88	1.21	1.89	1.28	2.49	9.67	1.14	-	0
Propane	0.28	0.99	0.88	0.46	0.74	15.83	3.82	3.13	3.00	3.44	4.40	5.42	5.59	3.98	3.54	2.77	0.86	3.89	0.88	7.86	8.42	4.28	4.88	3.48	3.20	3.34	3.49	4.38	5.34	4.31	3.31	5.11	15.83	0.77	60000	0
propylene	2.30	2.21	5.39	1.91	1.37	171.42	0.49	0.04	0.02	0.38	0.88	0.86	0.68	1.27	0.73	0.80	0.43	1.12	0.89	1.59	2.48	1.08	1.37	0.82	1.72	1.19	0.48	0.41	0.44	0.73	0.15	6.66	171.42	0.15	-	0
iso-Butane	0.11	2.76	4.09	2.92	2.48	2.80	1.43	1.25	1.19	1.32	1.79	1.56	2.27	1.67	1.82	1.71	2.01	1.76	2.30	2.92	2.84	1.88	2.21	1.30	1.30	1.28	1.13	1.45	1.83	1.50	1.06	1.92	4.09	1.06	-	0
n-Butane	4.82	6.13	8.62	6.19	4.58	9.75	2.71	2.27	2.12	2.37	2.83	3.09	4.19	3.98	3.68	2.83	3.69	3.65	4.47	5.17	5.44	4.02	3.26	2.23	2.41	2.33	1.98	2.72	3.88	2.84	1.66	3.67	9.62	1.06	64000	0
Acetylene	1.18	1.81	1.64	1.01	2.18	1.31	1.33	1.09	0.92	0.96	1.26	1.80	1.99	1.33	1.02	0.89	2.43	1.83	2.08	2.48	1.81	1.91	1.42	1.42	1.25	1.14	1.29	1.88	1.58	1.30	1.07	1.57	3.68	0.88	-	0
t-2-butene	0.32	0.14	0.28	0.25	0.14	0.18	0.02	0.02	0.00	0.01	0.03	0.01	0.02	0.13	0.11	0.06	0.01	0.03	0.07	0.15	0.22	0.21	0.10	0.05	0.15	0.07	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.09	0.32	0.00	-	0
1-Butene	0.12	0.32	0.41	0.31	0.14	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.17	0.41	0.11	0.07	0.00	0.20	0.07	0.31	0.31	0.23	0.43	0.31	0.30	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03	0.00	0.15	0.43	0.00	-	0
cis-2-Butene	0.31	0.11	0.31	0.21	0.17	0.28	0.00	0.00	0.00	0.02	0.08	0.00	0.00	0.12	0.04	0.07	0.04	0.05	0.02	0.09	0.28	0.21	0.24	0.09	0.20	0.08	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.10	0.31	0.00	-	0
Cyclopentane	0.68	0.24	0.30	0.24	0.12	0.19	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.07	0.13	0.00	0.03	0.04	0.00	0.00	0.13	0.29	0.31	0.11	0.04	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.33	0.00	49000	0
cis-Pentene	2.87	2.99	8.73	3.28	2.01	4.21	1.36	1.04	1.04	1.30	1.37	1.56	2.18	1.56	1.49	1.76	1.42	1.56	2.04	3.20	4.39	3.51	1.80	1.49	1.43	1.48	1.03	1.32	1.86	1.28	0.60	2.19	8.73	0.60	-	0
n-pentane	1.81	1.35	3.44	1.48	1.52	3.13	0.67	0.58	0.52	0.80	1.12	1.20	1.49	0.80	1.19	1.40	1.13	1.13	1.06	1.80	2.63	2.18	1.84	0.95	1.19	1.44	0.58	0.94	1.33	1.00	0.62	1.34	3.68	0.52	68000	0
t-2-pentene	0.83	0.06	0.28	0.14	0.04	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.08	0.13	0.10	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.28	0.00	68000	0
1-pentene	0.01	0.02	0.08	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	-	0
c-2-pentene	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	-	0
2,2-dimethylbutane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	68000	0
3,3-dimethylbutane	0.00	0.17	0.31	0.17	0.13	0.15	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.11	0.11	0.03	0.01	0.04	0.00	0.03	0.14	0.24	0.28	0.14	0.12	0.07	0.04	0.06	0.00	0.02	0.03	0.01	0.00	0.05	0.31	0.00	68000	0
2-methylpentane	0.09	0.71	1.53	0.62	1.06	1.64	0.44	0.34	0.26	0.39	0.69	0.48	0.78	0.63	0.52	0.48	0.76	0.62	0.46	0.74	1.01	1.03	1.33	0.77	1.16	0.88	0.48	0.43	0.45	0.50	0.15	0.71	1.81	0.18	68000	0
3-methylpentane	0.07	0.54	1.11	0.67	1.34	0.79	0.47	0.39	0.28	0.28	0.71	0.52	0.58	0.76	0.59	0.49	0.70	0.62	0.46	0.74	1.01	1.03	1.33	0.77	1.16	0.88	0.48	0.43	0.45	0.50	0.15	0.71	1.81	0.18	68000	0
iso-prene	0.00	0.15	0.25	0.18	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.12	0.31	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.31	0.00	-	0
1-Hexene	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	-	0
n-Hexane	1.43	1.24	2.78	2.20	3.49	3.16	1.06	0.74	0.30	0.67	1.60	6.97	1.48	1.70	1.23	1.14	1.17	1.71	0.82	1.78	6.20	2.80	3.24	1.15	2.68	2.21	0.90	0.72	0.55	0.67	0.21	1.97	6.20	0.21	6500	0
Methylcyclopentane	1.83	0.77	1.79	1.59	2.43	1.70	0.68	0.47	0.26	0.90	1.63	6.77	0.97	1.21	1.16	1.14	1.04	1.03	0.54	1.02	2.82	2.21	1.29	1.20	1.38	1.53	0.78	0.87	0.83	0.48	0.08	1.19	2.82	0.00	-	0
2,4-Dimethylpentane	0.00	0.07	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.29	0.00	-	0
Benzene	1.66	1.01	1.05	1.47	2.81	3.05	1.48	0.87	0.83	0.98	1.34	2.48	2.81	1.32	1.15	1.16	2.51	2.12	2.03	2.73	2.46	2.13	1.96	1.48	1.23	1.19	1.38	1.80	1.68	1.31	1.27	1.73	3.06	0.83	3900	0
Cyclohexane	0.42	0.56	1.26	0.41	0.30	0.73	0.06	0.09	0.00	0.14	0.05	0.36	0.28	0.00	0.03	0.05	0.09	0.09	0.00	0.19	0.80	0.27	0.21	0.00	0.06	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.09	0.80	0.00	39000	0
2-Methylhexane	0.22	0.61	0.19	0.89	0.42	0.33	0.11	0.01	0.01	0.13	0.26	0.39	0.33	0.24	0.12	0.05	0.19	0.36	0.30	0.73	0.84	0.22	0.12	0.19	0.19	0.08	0.00	0.17	0.06	0.05	0.05	0.29	0.89	0.00	-	0
2,3-Dimethylpentane	0.00	0.12	0.08	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	-	0
3-Methylhexane	0.17	0.64	0.73	0.84	0.31	0.33	0.02	0.00	0.00	0.05	0.21	0.29	0.36	0.15	0.11	0.00	0.07	0.29	0.21	0.77	0.76	0.15	0.07	0.09	0.08	0.08	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.22	0.84	0.00	-	0
2,2,4-Trimethylpentane	0.00	0.42	0.53	0.44	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.16	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.19	0.00	-	0
n-Heptane	0.34	0.38	0.84	0.37	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.20	0.14	0.04	0.16	0.20	0.16	0.18	0.29	0.46	0.62	0.00	0.15	0.09	0.07	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	88000	0
Methylcyclohexane	0.03	0.06	0.26	0.10	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	39000	0
2,3,4-Trimethylpentane	0.00	0.10	0.17	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	-	0
Toluene	3.62	6.68	7.31	12.83	8.32	4.79	4.10	2.83	2.66	3.60	7.00	6.39	6.36	5.25	3.66	2.43	5.17	6.67	6.67	12.66	13.40	4.30	3.56	4.55	2.98	4.88	3.43	4.66	2.79	2.36	1.07	5.42	13.40	1.07	14000	0
2-Methylheptane	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	-	0
3-Methylheptane	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	-	0
n-Octane	0.03	0.08	0.27	0.03	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	48000	0
Ethylbenzene	0.60	0.62	1.17	1.19	1.45	0.62	0.48	0.17	0.13	0.34	1.03	0.88	0.71	0.66	0.36	0.29	0.62	0.88	0.62	1.10	1.34	0.90	0.60	0.47	0.41	1.24	0.49	0.32	0.65	0.29	0.04	0.78	1.84	0.04	46000	0
m,p-Xylene	1.30	1.58	3.90	3.20	2.60	1.93	1.19	0.75	0.70	1.25	2.44	2.28	1.90	1.86	1.11	0.82	1.37	2.01	2.01	2.88	4.13	2.09	1.92	1.24	1.26	2.48	1.20	1.34	1.08	1.00	0.44	1.91	4.13	0.44	18000	0
Styrene	0.00	0.02	0.05	0.09	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	0.00	8000	0
o-Xylene	0.41	0.65	1.02	1.03	1.08	0.67	0.17	0.03	0.00	0.09	0.68	0.78	0.68	0.66	0.07	0.11	0.07	0.78	1.11	1.10	1.84	0.73	0.74	0.45	0.39	1.00	0.22	0.41	0.21	0.09	0.00	0.60	1.84	0.00	18000	0
n-Nonane	0.11	0.08	0.24	0.10	0.00	0.18	0.02	0.00	0.00	0.03	0.02	0.05	0.13	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.07	0.08	0.13	0.29	0.10	0.03	0.02	0.08	0.00	0.01	0.04	0.03	0.00	0.02	0.37	0.00	-	0
Isopropylbenzene	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	9000	0
n-Propylbenzene	0.00	0.18	0.11	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	-	0
m-Ethyltoluene	0.13	0.43	0.49	0.48	0.16	0.11	0.00	0.04	0.04	0.06	0.06	0.16	0.00	0.13	0.00	0.05	0.06	0.16	0.46	0.57	0.45	0.00	0.06	0.15	0.00	0.00	0.05	0.07	0.11	0.08	0.00	0.08	0.57	0.00	-	0
p-Ethyltoluene	0.00	0.27	0.25	0.25	0.04	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.45	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	-	0
1,3,5-Trimethylbenzene	0.00	0.24	0.24	0.32	0.04	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.26	0.41	0.38	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.41	0.00	4000	0
o-Ethyltoluene	0.00	0.09	0.00	0.09	0.16	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.26	0.00	0.35	0.11	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.04	0.04	0.04	0.35	0.00	-	0
1,2,4-Trimethylbenzene	0.33	1.12	1.33	1.36	0.73	0.68	0.33	0.21	0.13	0.17	0.56	0.56	0.40	0.46	0.29	0.10	0.20	0.46	1.10	1.36	1.10	0.46	0.27	0.36	0.21	0.43	0.14	0.30	0.11	0.16	0.17	0.50	1.36	0.10	4800	0
n-Decane	0.00	0.07	0.03	0.07	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	-	0
1,2,3-Trimethylbenzene	0.00	0.46	0.36	0.50	0.06	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	4000	0
n-Undecane	0.00	0.18	0.03	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	-	0
p-Diethylbenzene	0.00	0.00	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	-	0
n-Undecane	0.00	0.22	0.16	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	-	0
n-Dodecane	0.04	0.23	0.29	0.33	0.12	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.04	0.11	0.12	0.09	0.02	0.02	0.09	0.04	0.20	0.42	0.33	0.00	0.14	0.02	0.02	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.42	0.00	-	0

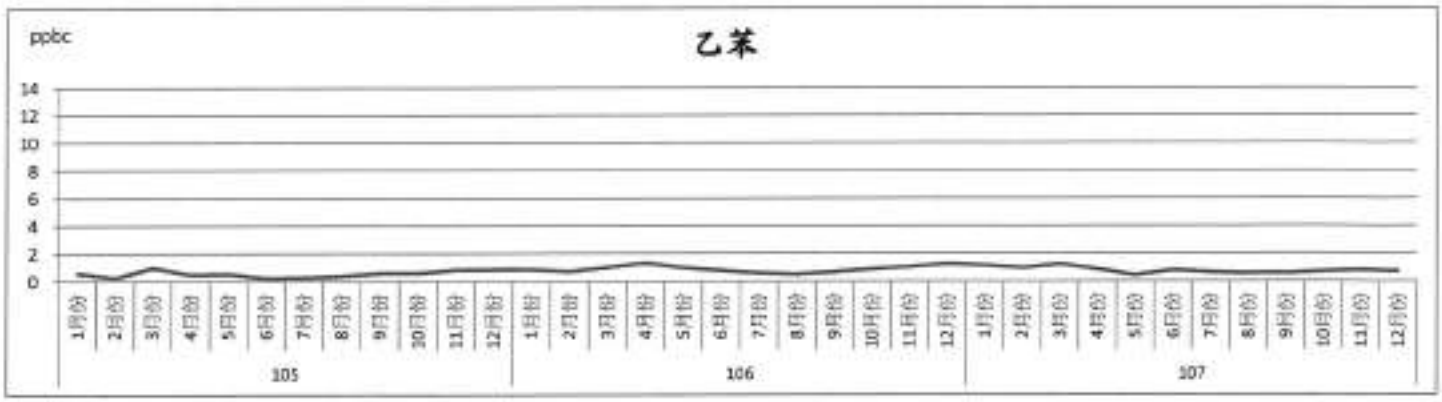
105年Q1~107年Q4台西光化站(VOC測站)較常測出之光化前驅物月平均濃度變化趨勢

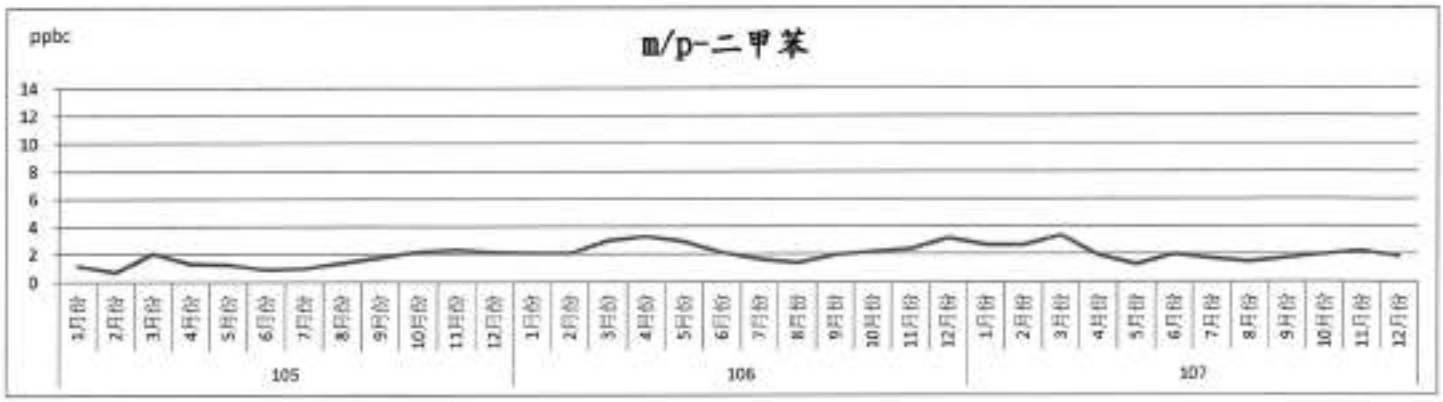









ppbc
乙苯
14
12
10
8
6
4
2
0
105
106
107


ppbc
m/p-二甲苯
14
12
10
8
6
4
2
0
105
106
107

107年第4季豐安國小連續性氣體監測站逐日監測結果彙整表

測站名稱	豐安國小連續性氣體監測站監測資料表											單位:ppb
月份	107年10月											
日期/項目	丁二烯	正己烷	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	氯乙烯	二氯乙烷	丙烯	異戊烷	二氯甲烷	丙烯醛
1	0.00	0.00	0.00	0.86	0.00	0.10	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	0.08	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	1.79	0.00	0.29	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	1.63	0.00	0.25	0.00	0.00	0.54	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.67	0.00	0.13	0.00	0.00	0.83	0.42	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	1.46	0.00	0.17	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	1.17	0.04	0.46	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.08	0.00	0.00	2.04	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.67	0.00	0.04	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
31	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MEAN	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.07	0.00	0.00	0.26	0.01	0.00	0.00
MAX	0.00	0.00	0.00	1.79	0.04	0.46	0.00	0.00	2.04	0.42	0.00	0.00
MIN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
法規標準	100	1000	500	2000	2000	2000	200	200	-	-	1000	40
超限次數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

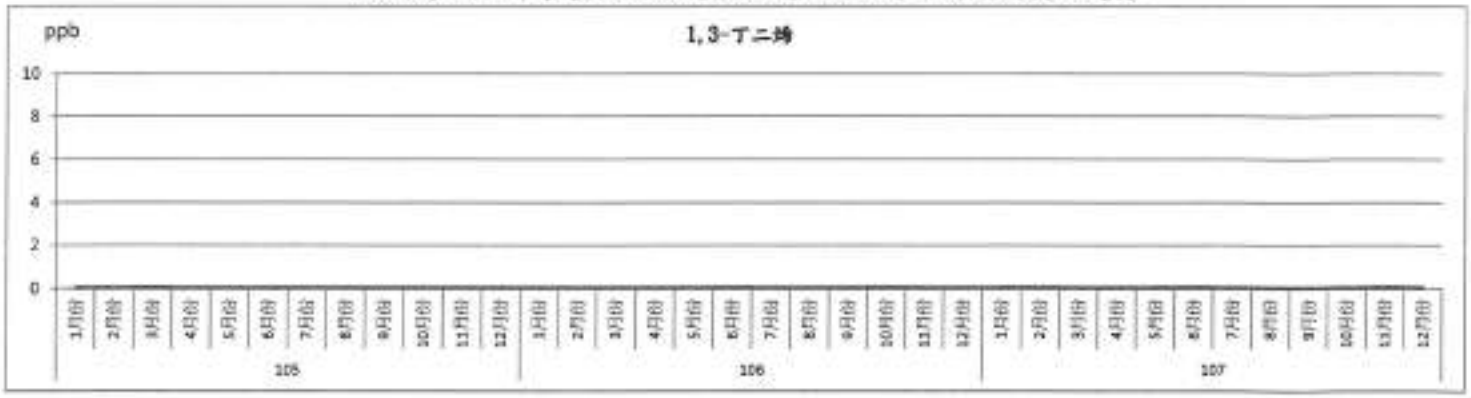
107年第4季豐安國小逸散性氣體監測站逐日監測結果彙整表

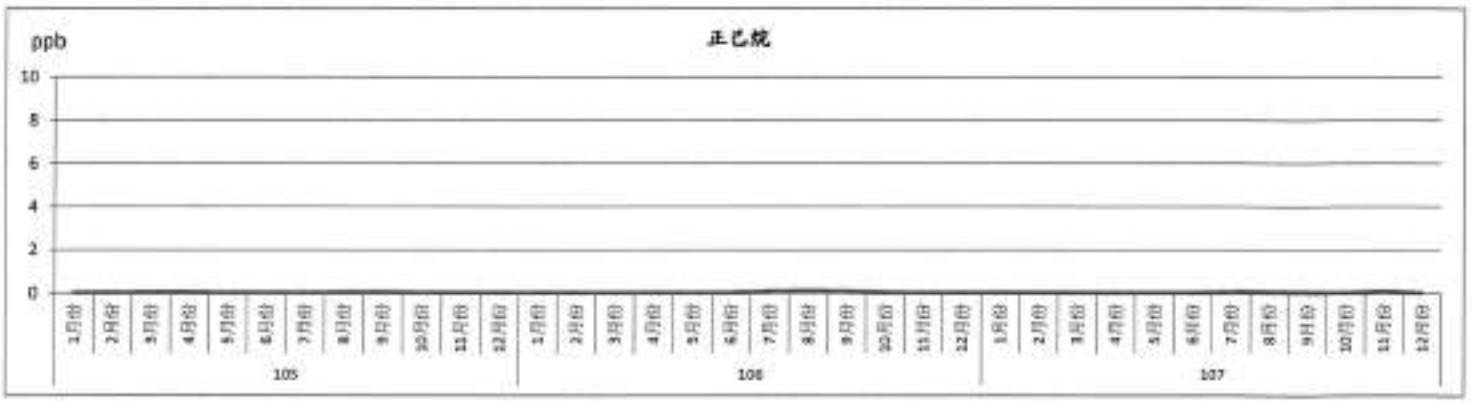
測站名稱	豐安國小逸散性氣體監測站監測資料表											單位:ppb
月份	107年11月											
日期/項目	十二烯	丙烯酸	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	氯乙烯	二氯乙烷	丙烯	異戊烷	二氯甲烷	四氯碳
1	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.96	0.00	0.21	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.04	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.08	0.00	1.04	0.00	0.04	0.00	0.25	0.58	0.29	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.11	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	1.08	0.00	0.38	0.00	0.00	0.75	0.08	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.04	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	1.05	0.00	0.15	0.00	0.00	1.25	0.15	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.92	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	1.63	0.00	0.29	0.00	0.00	0.42	0.13	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	2.79	0.00	0.54	0.00	0.00	0.63	0.08	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.88	0.04	0.17	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.13	0.00	0.00	1.29	0.08	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.96	0.00	0.11	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.25	0.00	0.00	1.29	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.25	0.00	0.46	0.00	0.08	0.00	0.00	1.63	0.25	0.00	0.00
26	0.86	1.59	1.68	2.05	1.50	1.64	0.59	0.00	1.77	1.55	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	0.21	0.00	0.00	0.17	0.04	0.00	0.00
29	0.00	0.00	0.04	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.21	0.21	0.00	2.04	0.00	0.46	0.00	0.00	2.21	0.54	0.00	0.00
MEAN	0.04	0.07	0.06	0.93	0.05	0.17	0.02	0.01	0.51	0.11	0.00	0.00
MAX	0.86	1.59	1.68	2.79	1.50	1.64	0.59	0.25	2.21	1.55	0.00	0.00
MIN	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
法規標準	100	1000	500	2000	2000	2000	200	200	-	-	1000	40
超限次數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

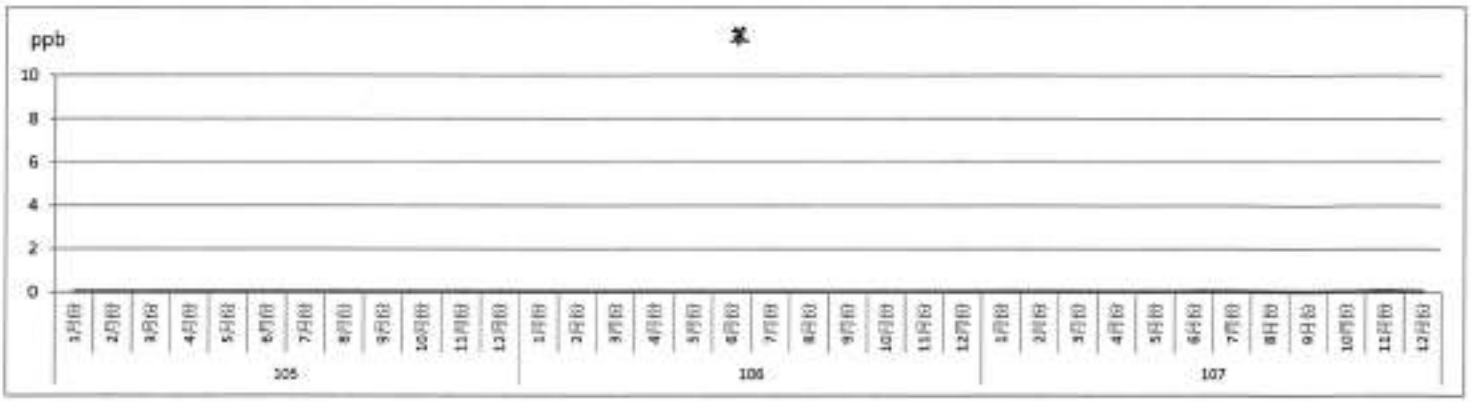
107年第4季豐安國小通報性氣體監測站逐日監測結果彙整表

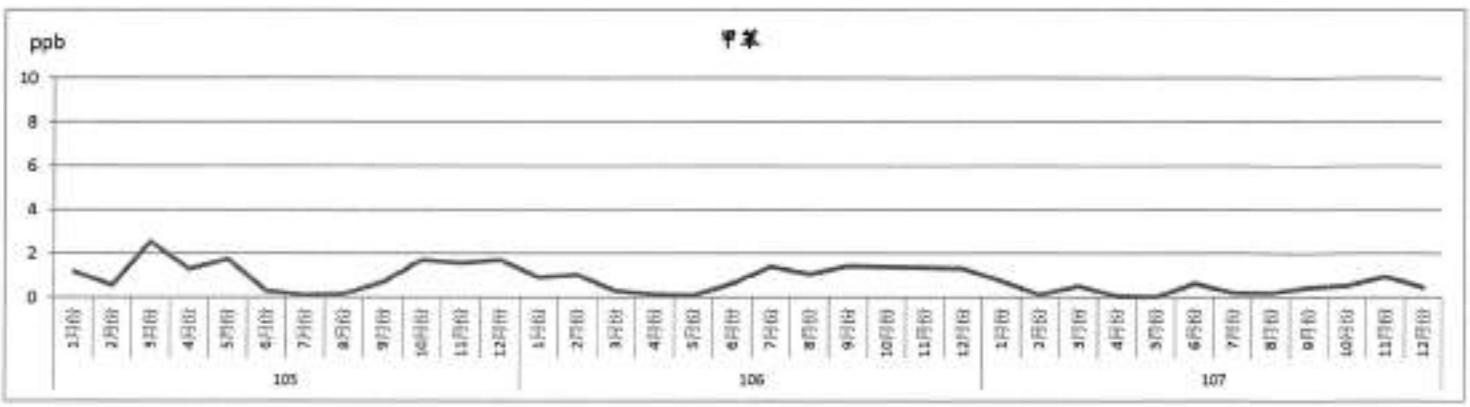
測站名稱	豐安國小通報性氣體監測站監測資料表											單位:ppb
月份	107年12月											
日期/項目	丁二烯	正己烷	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	氯乙烯	二氯乙烷	丙烯	異戊烷	二氯甲烷	丙烯醛
1	0.00	0.00	0.00	0.17	0.04	0.21	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.21	0.00	0.50	0.00	0.13	0.00	0.00	0.88	0.13	0.00	0.00
3	0.14	0.00	0.00	0.91	0.00	0.38	0.00	0.00	1.91	0.14	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	2.17	0.00	0.46	0.00	0.00	0.46	0.08	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.08	0.00	0.00	1.04	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.50	0.42	1.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.05	0.00	0.00	0.84	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00	0.04	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	1.58	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.04	0.00	0.00	1.04	0.17	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.91	0.00	0.33	0.00	0.00	3.48	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	2.04	0.08	1.21	0.00	0.00	3.25	0.67	0.00	0.00
21	0.21	0.00	0.00	2.10	0.00	0.42	0.00	0.00	1.42	0.21	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	0.17	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MEAN	0.01	0.01	0.00	0.45	0.02	0.18	0.00	0.00	0.59	0.04	0.00	0.00
MAX	0.21	0.21	0.00	2.17	0.42	1.58	0.00	0.00	3.48	0.67	0.00	0.00
MIN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
法規標準	100	1000	500	2000	2000	2000	200	200	-	-	1000	40
超限次數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

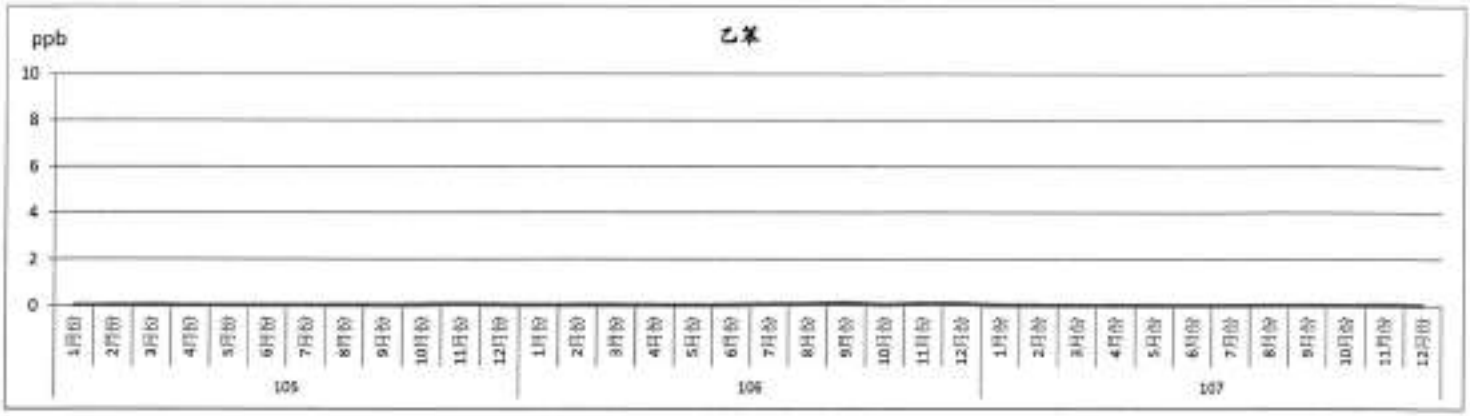
105年Q1~107年Q4豐安國小逸散性氣體測站月平均濃度變化趨勢

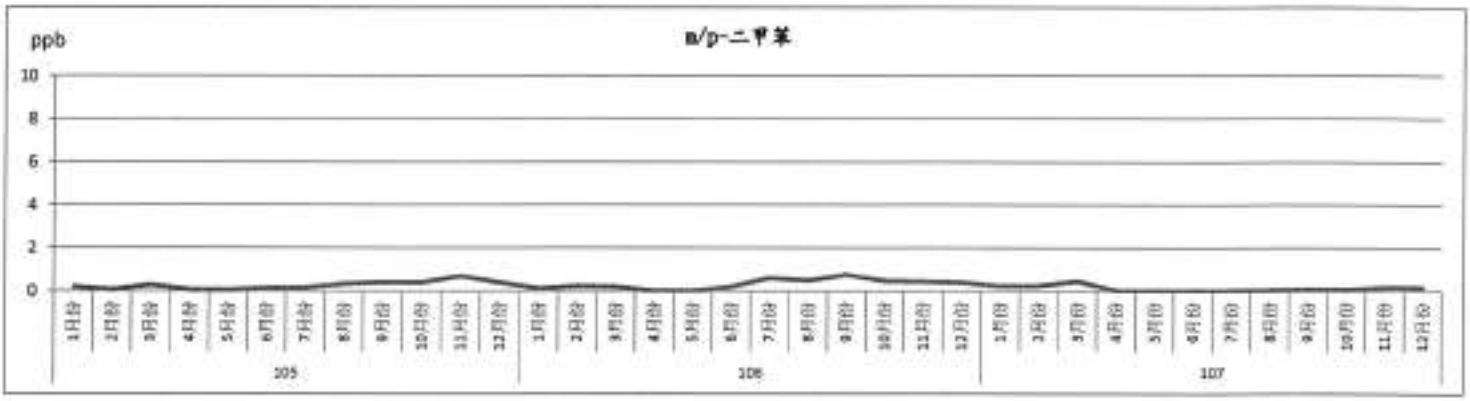


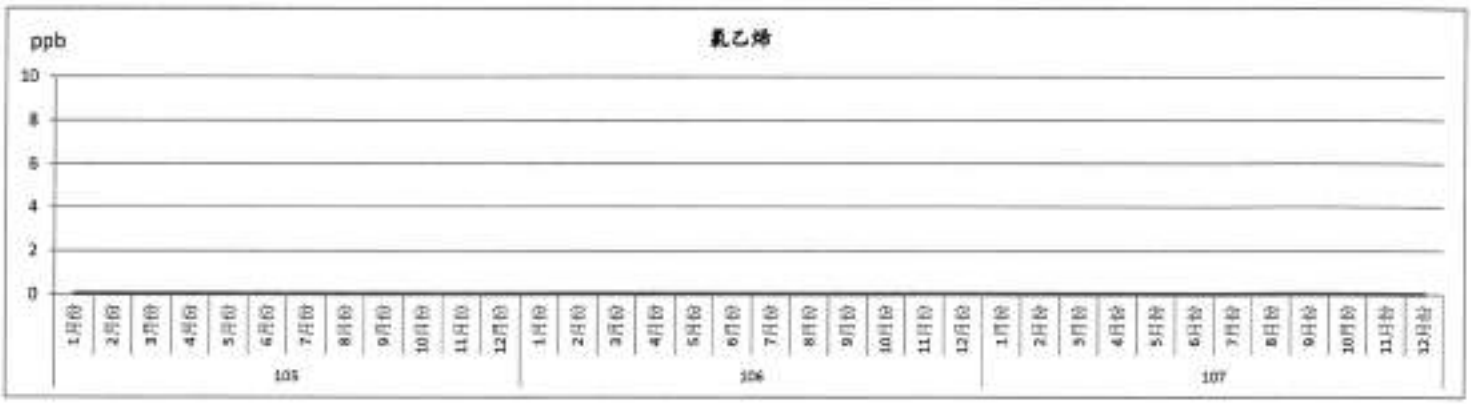


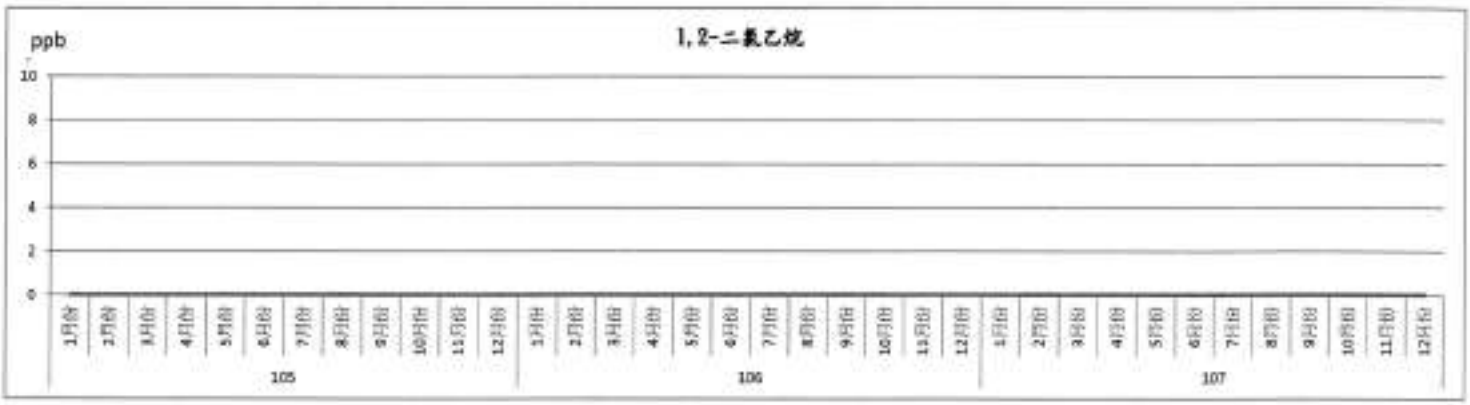


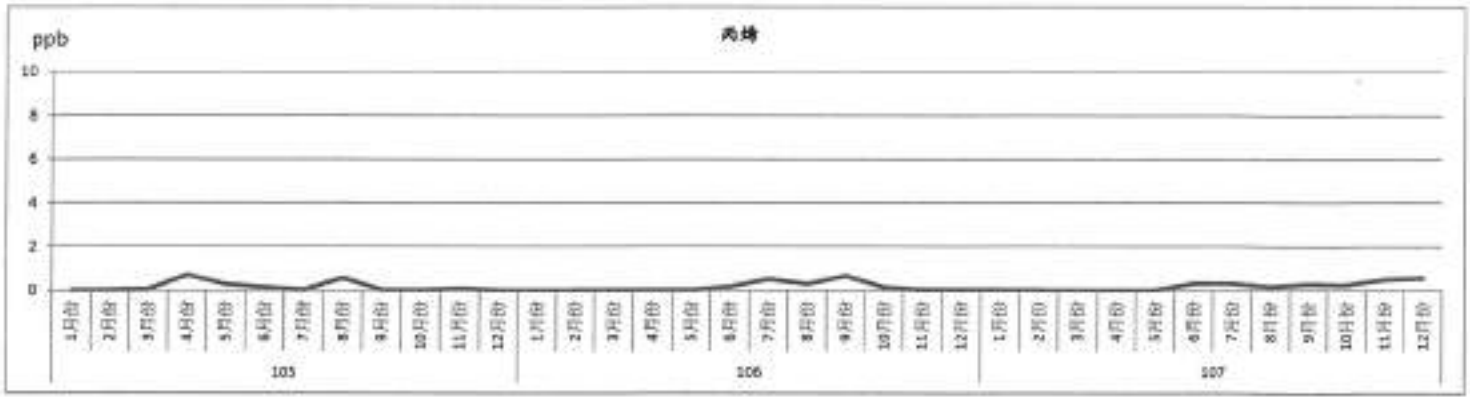


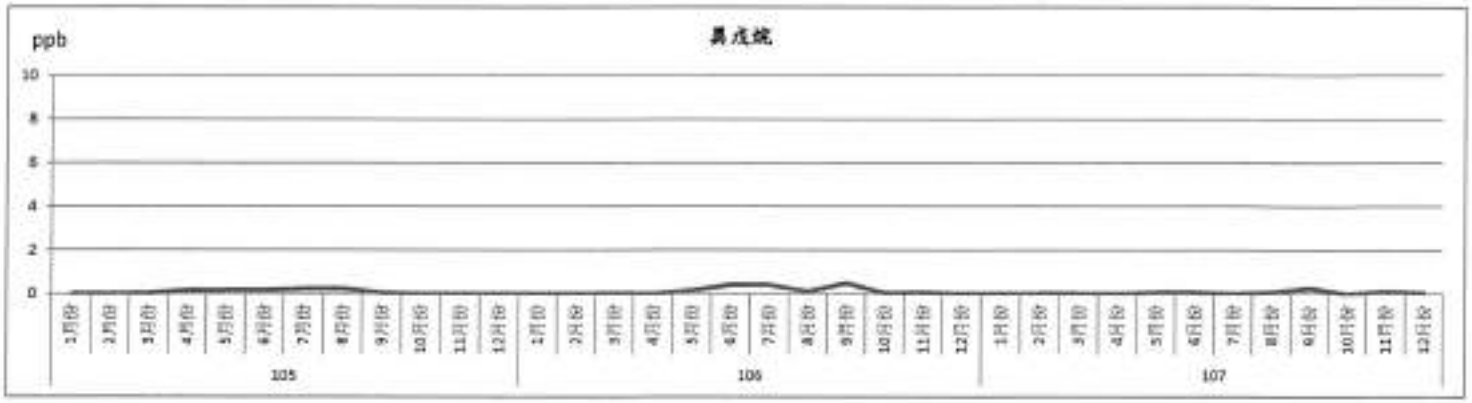

乙苯
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107

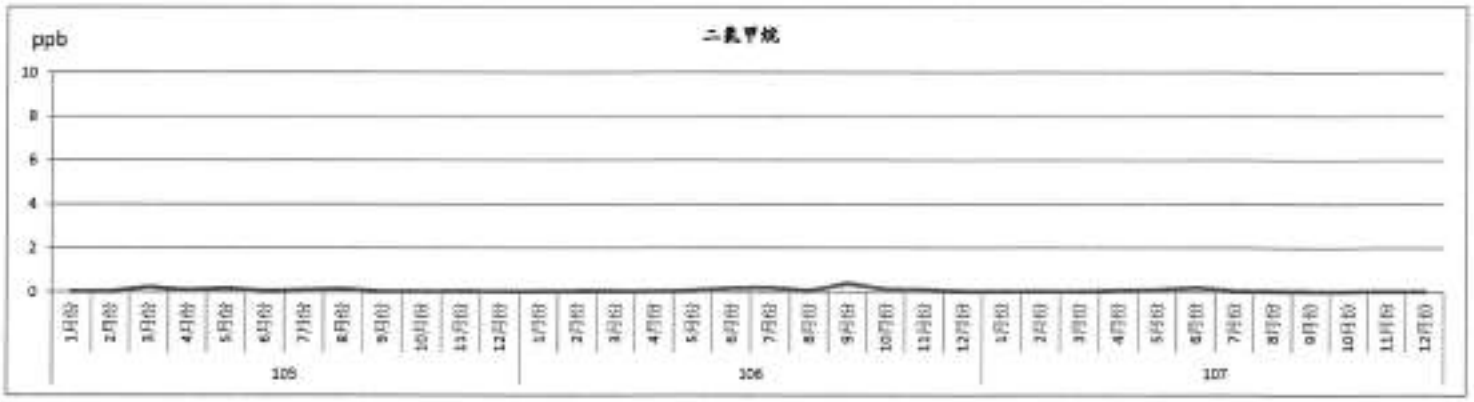

m/p-二甲苯
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107


氯乙烯
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107


1,2-二氯乙烷
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107


丙烯
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107


異戊烷
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107


二氯甲烷
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107


丙烯腈
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107

107 年第 4 季空氣品質監測車環評點監測數據

1. 本季共監測五站，各監測項目季平均濃度如下表 1；另日均值部份，本季 10/27 至 10/31 強烈東北季風引發濁水溪揚塵，致許厝社區 PM_{10} 超過限值，其餘各監測項目均符合空氣品質標準，如表 2 所示。

表 1. 各環評點之監測項目季平均濃度

測項 / 環評點	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	THC (ppm)	NMHC (ppm)	TSP ($\mu g/m^3$)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)
彰化大城鄉頂庄國小	3.82	12.40	0.53	40.70	2.92	0.24	108.80	37.06
雲林麥寮鄉許厝社區	2.59	8.09	0.46	42.65	2.98	0.29	302.63	166.95
雲林麥寮鄉海豐社區	3.20	11.03	0.57	32.54	3.02	0.28	95.97	44.60
雲林東勢鄉明倫國小	4.09	13.43	0.59	24.03	3.21	0.28	144.36	75.36
雲林褒忠鄉龍巖國小	3.22	11.65	0.54	27.44	2.98	0.22	168.01	84.35

表 2. 各環評點之監測項目日平均濃度

監測日均值報表									
監測站:監測車								資料日期:107 年 10-12 月	
項目(單位)			二氧化硫 ppb	二氧化氮 ppb	一氧化碳 ppm	臭氧 ppb	碳氫化合物 ppm	非甲烷 ppm	TSP $\mu g/m^3$	PM_{10} $\mu g/m^3$
監測站別	月份	日期	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值
頂庄	10	8	監測車移車作業							
		9								
		10	3.56	11.67	0.57	43.44	2.98	0.31	113.24	32.08
		11	4.31	13.28	0.59	43.59	2.75	0.25	112.91	26.56
		12	5.20	16.23	0.60	31.01	2.77	0.27	99.90	15.85
		13	3.54	13.67	0.63	35.11	2.81	0.27	102.34	15.01
		14	4.00	12.06	0.62	41.42	2.91	0.24	107.31	31.17
		15	2.64	7.14	0.50	41.75	2.77	0.14	100.91	21.50
		16	3.16	8.14	0.47	39.06	3.15	0.23	102.35	27.40
		17	4.06	12.65	0.49	43.49	儀器查修		114.16	36.58
		18	4.65	14.99	0.59	48.64	2.87	0.23	127.91	58.61
		19	3.68	15.08	0.55	40.85	3.13	0.25	120.60	62.01
		20	4.00	14.51	0.51	40.34	2.97	0.22	110.67	47.13
		21	4.25	11.87	0.44	41.84	2.90	0.21	105.74	50.01
		22	3.28	11.31	0.40	37.34	3.15	0.25	101.02	50.16

監測日均值報表										
監測站:監測車			資料日期:107 年 10~12 月							
項目(單位)			二氧化硫 ppb	二氧化氮 ppb	一氧化碳 ppm	臭氧 ppb	碳氫化合物 ppm	非甲烷 ppm	TSP $\mu g/m^3$	PM_{10} $\mu g/m^3$
監測站別	月份	日期	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值
	11	23	3.10	10.93	0.43	41.95	2.84	0.21	104.13	44.83
		24	監測車移車作業							
許厝		25								
		26	2.74	8.27	0.45	44.29	3.32	0.29	114.59	64.70
		27	3.09	9.42	0.54	60.17	2.90	0.27	1097.15	584.15
		28	5.08	8.48	0.48	59.56	2.23	0.33	978.51	490.80
		29	4.23	8.95	0.40	60.53	2.78	0.24	773.67	384.26
		30	4.50	11.26	0.31	60.50	2.93	0.31	333.60	186.87
		31	3.09	8.40	0.49	55.38	2.92	0.34	459.52	279.38
		1	2.12	5.90	0.47	43.90	2.80	0.26	121.91	74.29
		2	1.59	5.17	0.38	34.39	2.72	0.19	94.25	70.00
		3	1.71	6.86	0.42	29.81	2.91	0.24	87.16	60.73
		4	1.88	5.59	0.38	34.35	2.84	0.21	103.88	71.96
		5	1.86	6.94	0.42	31.40	2.91	0.23	69.36	46.75
		6	2.52	9.97	0.48	36.60	3.27	0.34	79.17	57.10
		7	1.74	6.30	0.42	33.32	3.04	0.30	73.81	54.37
		8	定期保養							
		9	2.36	10.12	0.57	34.14	3.01	0.29	184.30	106.08
		10	1.78	9.99	0.60	30.67	3.40	0.38	142.10	71.49
		11	1.78	7.83	0.60	33.47	3.76	0.40	129.12	68.24
		12	監測車移車作業							
海豐		13								
		14	2.55	10.55	0.49	39.61	2.82	0.27	99.70	48.75
		15	3.20	11.31	0.55	36.45	3.00	0.30	101.26	49.35
		16	3.88	13.35	0.62	29.97	3.15	0.34	110.60	57.07
		17	2.34	8.51	0.52	31.23	2.94	0.29	78.33	31.56
		18	4.22	12.57	0.55	28.92	2.92	0.29	81.72	35.15
		19	2.57	6.99	0.52	33.41	2.89	0.25	79.02	29.48
		20	4.22	18.31	0.69	32.59	2.99	0.31	95.08	44.82
		21	3.10	11.04	0.66	40.88	3.08	0.31	98.88	49.66
		22	1.99	7.81	0.65	36.97	3.06	0.28	164.93	86.77
		23	2.97	10.67	0.58	32.79	3.02	0.28	85.36	36.63
		24	3.61	12.33	0.61	26.54	3.24	0.33	94.36	43.13

監測日均值報表										
監測站:監測車			資料日期:107 年 10~12 月							
項目(單位)			二氧化硫 ppb	二氧化氮 ppb	一氧化碳 ppm	臭氧 ppb	碳氫化合物 ppm	非甲烷 ppm	TSP $\mu g/m^3$	PM_{10} $\mu g/m^3$
監測站別	月份	日期	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值
明倫	12	25	4.81	12.47	0.58	23.89	3.31	0.36	98.58	49.47
		26	2.41	9.69	0.46	26.69	2.98	0.19	73.21	26.44
		27	2.95	8.78	0.49	35.58	2.83	0.18	82.49	36.16
		28	監測車移車作業							
		29								
		30	3.18	16.38	0.65	34.96	4.03	0.43	174.98	102.87
		1	2.49	9.52	0.46	40.81	3.22	0.22	152.30	90.71
		2	2.86	12.45	0.54	28.84	3.64	0.31	141.93	84.65
		3	2.98	13.18	0.52	23.56	3.66	0.31	131.21	75.81
		4	3.46	14.92	0.53	14.03	3.97	0.39	131.60	63.86
		5	5.01	15.09	0.68	26.00	3.10	0.27	145.18	76.81
		6	4.17	13.79	0.62	25.24	3.07	0.25	126.72	69.99
		7	6.25	15.67	0.59	23.77	2.96	0.22	215.56	110.10
		8	5.11	13.11	0.53	23.63	儀器查修		201.00	99.33
		9	4.75	11.81	0.54	22.34	2.79	0.22	162.18	75.88
		10	3.80	12.42	0.56	17.91	2.74	0.20	87.98	36.80
		11	4.20	12.70	0.54	16.52	2.78	0.23	111.00	53.02
		12	4.70	14.91	0.66	18.94	2.86	0.27	147.00	70.43
		13	4.29	12.10	0.79	19.82	2.89	0.27	92.46	44.76
龍巖		14	監測車移車作業							
		15	2.86	10.36	0.49	27.37	2.92	0.22	99.01	44.41
		16	3.10	9.59	0.47	26.26	2.85	0.21	107.34	53.10
		17	4.85	15.05	0.63	32.36	2.91	0.26	250.02	123.57
		18	2.89	12.19	0.49	36.99	3.26	0.29	128.87	66.29
		19	3.04	16.00	0.60	28.14	3.35	0.31	159.28	96.40
		20	2.49	13.84	0.56	26.02	3.44	0.30	146.43	82.27
		21	2.90	13.72	0.58	26.84	3.48	0.26	163.93	97.29
		22	2.82	11.96	0.52	29.43	2.80	0.17	138.59	84.23
		23	3.25	13.85	0.64	21.40	2.81	0.18	166.48	100.82
		24	3.61	12.46	0.58	28.88	2.90	0.19	179.82	88.33
		25	2.83	11.81	0.57	儀器保養			98.65	47.60
		26	3.44	11.95	0.55	20.50	2.82	0.16	112.61	55.31
		27	4.17	11.09	0.55	26.92	2.83	0.17	326.71	141.47

監測日均值報表										
監測站:監測車				資料日期:107 年 10-12 月						
項目(單位)			二氧化硫 ppb	二氧化氮 ppb	一氧化碳 ppm	臭氧 ppb	碳氫化合物 ppm	非甲烷 ppm	TSP $\mu g/m^3$	PM_{10} $\mu g/m^3$
監測站別	月份	日期	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值
		28	3.54	10.15	0.50	27.44	2.89	0.19	332.87	152.57
		29	2.98	8.18	0.49	27.58	2.83	0.19	200.95	92.76
		30	2.88	7.19	0.44	28.78	2.77	0.18	92.99	39.00
		31	3.14	8.61	0.47	24.16	2.76	0.17	151.67	68.49

備註：

(1)10/8~9、10/24~25、11/12~13、11/28~29、12/14 配合移車作業。

(2)10/17 執行 THC 分析儀線性確認；11/8 實施定期保養；12/8 非甲烷背壓閥及電磁閥作不良檢修；12/25 實施儀器保養。

六輕廠區溢流堰排放口水質季報表（107 年第四季）

檢驗項目	單位	環評管制值	MDL	QDL	台塑石化參寮一廠	南亞公司參寮總廠	台化公司參寮廠(D01)	台化公司參寮廠(D02)	台塑石化參寮三廠	台化公司海豐廠	南亞公司海豐總廠
溫度	℃	註1	—	—	31.7	30.0	30.4	29.6	27.3	29.8	27.4
濁度	NTU	—	—	—	3.6	1.2	16	0.30	0.30	3.4	0.85
酸鹼值	—	6~9	—	—	7.7	8.2	8.4	8.1	7.3	8.2	7.6
COD	mg/L	100↓	2.87	—	40.2	ND	64.5	21.1	7.6	44.6	39.9
SS	mg/L	20↓	—	<2.5	5.4	<2.5(1.4)	6.7	<2.5(2.4)	<2.5(1.0)	4.0	<2.5(0.9)
真色色度	—	550↓	—	<25	28	31	90	<25	<25	57	56
氯鹽	mg/L	15↓	0.05	0.20	2.80	0.29	5.95	0.11	4.92	0.63	0.74
總餘氯	mg/L	—	0.01	—	0.09	0.05	0.26	0.05	0.10	0.06	0.08
油脂	mg/L	10↓	—	<0.5	<0.5(0.2)	<0.5(0.1)	<0.5(0.1)	<0.5(0.2)	<0.5(0.1)	<0.5(0.1)	<0.5(0.4)
BOD	mg/L	30↓	—	<1.0	4.4	<1.0(0.74)	2.4	<1.0(0.41)	<1.0(0.29)	2.4	<1.0(0.27)
陰離子界面活性劑	mg/L	10↓	0.019	0.05	0.18	0.11	0.12	0.12	0.03	0.13	0.08
氰化物	mg/L	1↓	0.00076	0.002	0.0038	ND	<0.002(0.0015)	ND	ND	ND	ND
酚	mg/L	1↓	0.00101	0.01	<0.01(0.0061)	<0.01(0.0050)	0.0802	<0.01(0.0053)	<0.01(0.0039)	0.0444	<0.01(0.0035)
氨氮	mg/L	20↓	0.025	0.10	5.06	0.21	0.13	<0.10(0.09)	<0.10(0.07)	0.11	<0.10(0.09)
硝酸鹽氮	mg/L	50↓	0.010	0.05	3.90	2.97	0.65	0.11	12.7	3.60	20.9
正磷酸鹽	mg/L	—	0.0013	0.015	1.82	17.2	1.86	0.039	0.027	3.02	4.65
砷	mg/L	0.5↓	0.00024	0.0005	0.0078	0.0068	0.0022	ND	0.0032	0.0104	0.0150
鎘	mg/L	0.03↓	0.0005	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總鉻	mg/L	2↓	0.0012	0.015	<0.015(0.006)	<0.015(0.003)	<0.015(0.005)	<0.015(0.006)	<0.015(0.004)	<0.015(0.006)	<0.015(0.013)
銅	mg/L	3↓	0.0016	0.015	<0.015(0.080)	<0.015(0.010)	<0.015(0.004)	<0.015(0.004)	<0.015(0.004)	<0.015(0.012)	0.021
鎳	mg/L	1↓	0.0011	0.015	0.034	<0.015(0.008)	0.028	<0.015(0.003)	<0.015(0.013)	0.015	0.083
鉛	mg/L	1↓	0.0081	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	5↓	0.0037	0.015	0.814	0.155	0.110	0.023	0.029	0.835	0.864
總汞	mg/L	0.005↓	0.00018	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
溶氧量	mg/L	—	—	—	3.8	5.1	4.2	3.6	4.7	3.4	4.7
總磷	mg P/L	—	0.0019	0.005	0.890	6.03	0.760	0.020	0.033	1.43	1.73

註1：水溫管制：05~09 月 38℃；10~04 月 35℃
註2：測項為委託九連環境開發股份有限公司進行採樣、檢測
註3：檢測值低於方法偵測極限（MDL）時以 "ND" 表示；低於定量極限（QDL）時以< QDL 表示，並於後方加上括號列出實測值

六輕廠區溢流堰排放口水質季報表（107 年第四季）

檢驗項目	單位	環評管制值	MDL	QDL	參寮汽電公司(D01)	檢驗項目	單位	環評管制值	參寮汽電公司(D02)
溫度	℃	35	—	—	30.3	溫度	℃	35	32.4
濁度	NTU	—	—	—	8.5	濁度	NTU	—	15
酸鹼值	—	7.6～9	—	—	7.8	酸鹼值	—	6～9	6.4
COD	mg/L	100↓	2.87	—	5.8	COD	mg/L	100↓	17.3
SS	mg/L	30↓	—	<2.5	12.2	SS	mg/L	30↓	17.3
真色色度	—	550↓	—	<25	<25	真色色度	—	550↓	<25
氰鹽	mg/L	15↓	0.05	0.20	0.86	氰鹽	mg/L	15↓	1.03
總餘氯	mg/L	—	0.01	—	0.04	總餘氯	mg/L	—	0.04
油脂	mg/L	10↓	—	<0.5	<0.5(0.1)	油脂	mg/L	10↓	<0.5(0.1)
BOD	mg/L	30↓	—	<1.0	<1.0(0.22)	BOD	mg/L	30↓	<1.0(0.27)
陰離子界面活性劑	mg/L	10↓	0.019	0.05	<0.05(0.02)	陰離子界面活性劑	mg/L	10↓	<0.05(0.04)
氰化物	mg/L	1↓	0.00076	0.002	ND	氰化物	mg/L	1↓	ND
酚	mg/L	1↓	0.00101	0.01	<0.01(0.0036)	酚	mg/L	1↓	<0.01(0.0040)
氨氮	mg/L	—	0.025	0.10	<0.10(0.07)	氨氮	mg/L	—	<0.10(0.08)
硝酸鹽氮	mg/L	50↓	0.010	0.05	0.18	硝酸鹽氮	mg/L	50↓	0.11
正磷酸鹽	mg/L	—	0.0013	0.015	0.076	正磷酸鹽	mg/L	—	0.090
砷	mg/L	0.5↓	0.00024	0.0005	0.0021	砷	mg/L	0.5↓	0.0021
鎘	mg/L	0.03↓	0.0005	0.006	ND	鎘	mg/L	0.03↓	ND
總鉻	mg/L	2↓	0.0012	0.015	<0.015(0.007)	總鉻	mg/L	2↓	<0.015(0.002)
銅	mg/L	3↓	0.0016	0.015	<0.015(0.004)	銅	mg/L	3↓	<0.015(0.004)
鎳	mg/L	1↓	0.0011	0.015	<0.015(0.010)	鎳	mg/L	1↓	<0.015(0.004)
鉛	mg/L	1↓	0.0081	0.03	ND	鉛	mg/L	1↓	ND
鋅	mg/L	5↓	0.0037	0.015	0.046	鋅	mg/L	5↓	0.040
總汞	mg/L	0.005↓	0.00018	0.0005	ND	總汞	mg/L	0.005↓	ND
溶氧量	mg/L	—	—	—	5.2	溶氧量	mg/L	—	4.1
總磷	mg P/L	—	0.0019	0.005	0.074	總磷	mg P/L	—	0.116

註 1：水溫管制：05~09 月 38℃；10~04 月 35℃

註 2：測項為委託九連環境開發股份有限公司進行採樣、檢測

註 3：檢測值低於方法偵測極限（MDL）時以 "ND" 表示；低於定量極限（QDL）時以< QDL 表示，並於後方加上括號列出實測值

107年第4季六輕掩埋場及灰塘區地下水水質採樣監測數據彙整表

測項	監測標準	管制標準	MW-1	MW-2	MW-3	MW-4	MW-5	MW-8	MW-9	MW-10
水位(m)	*	*	2.34	1.87	2.745	2.32	2.37	2.44	2.43	2.23
水溫(℃)	*	*	27.4	27	26.9	29.1	29.6	26.9	28.6	27.4
pH	*	*	7.8	8.6	7.6	7.9	7.7	7.2	7.4	8.2
濁度(NTU)	*	*	9.1	3.6	2.3	0.35	0.25	3.4	6.9	0.7
導電度(μmho/cm)	*	*	4560	1840	671	425	435	3630	1030	4470
總溶解固體物	1250	*	2740	1060	563	332	332	2360	824	2860
總硬度	750	*	827	325	341	203	223	837	478	620
氯鹽	625	*	664	310	11.8	3.3	0.5	419	48.4	888
總鹼度	*	*	<0.01	0.06	0.03	0.01	0.03	<0.01	0.01	0.08
硫酸鹽	625	*	459	192	63	101	102	755	273	871
硫化物	*	*	ND<0.0053	ND<0.0053	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.0053	ND<0.004	ND<0.004
氨氮	0.25	*	15.8	12.2	0.21	0.14	0.4	13.9	0.28	9.73
亞硝酸鹽氮	5	10	0.02	ND<0.0033	ND<0.001	<0.01	0.05	ND<0.0033	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	50	100	3.27	0.05	0.06	0.17	0.35	0.02	0.25	0.28
無機氮含量	*	*	19.1	12.3	0.28	0.32	0.8	13.9	0.54	10
總含氮量	*	*	21.8	13.2	0.4	0.36	0.94	15.3	0.65	12.3
氟鹽	4	8	1.19	0.92	0.25	0.16	0.37	0.45	0.3	0.65
鎘	0.025	0.05	ND<0.0015	ND<0.0015	ND<0.0003	ND<0.0003	<0.001	ND<0.0015	ND<0.0003	<0.001
鉻	0.25	0.5	ND<0.0032	ND<0.0032	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0032	ND<0.0027	ND<0.0027
銅	5	10	ND<0.0053	ND<0.0053	<0.010	<0.010	<0.010	ND<0.0053	<0.010	<0.010
鎳	0.5	1	ND<0.0082	ND<0.0082	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0082	ND<0.0027	<0.010
鉛	0.05	0.1	ND<0.0025	ND<0.0025	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0025	ND<0.0027	ND<0.0027
鋅	25	50	ND<0.0054	ND<0.0054	0.015	0.015	0.019	ND<0.0054	0.014	0.035
汞	0.01	0.02	ND<0.00012	ND<0.00012	ND<0.0002	<0.0005	ND<0.0002	ND<0.00012	ND<0.0002	ND<0.0002
砷	0.25	0.5	0.0249	0.0062	0.0031	0.005	0.0021	0.0043	0.0058	0.0017
鐵	1.5	*	0.379	0.195	0.031	0.094	0.063	0.356	0.092	0.053
錳	0.25	*	0.351	0.287	0.271	0.032	0.068	0.543	0.204	0.109
油脂	*	*	0.7	1.2	ND<1.65	ND<1.65	ND<1.65	1	ND<1.65	ND<1.65
總有機碳	10	*	3.1	2.2	<0.5	<0.5	1.4	3	<0.5	3.6
總酚	0.14	*	ND<0.0012	ND<0.0012	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0012	ND<0.0016	ND<0.0016
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "—" 表示並無監測。
2. 除pH值外，表標示單位之測項單位為mg/L
3. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<方法偵測極限」表示；若高於MDL但低於定量極限時，以「<定量極限值」表示。
4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020109478號令發布。
5. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109443號令發布。

107年第4季六輕掩埋場及灰塘區地下水水質採樣監測數據彙整表(續1)

測項	監測標準	管制標準	MW-1	MW-2	MW-3	MW-4	MW-5	MW-8	MW-9	MW-10
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342
苯	0.025	0.05	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00043	ND<0.00043
甲苯	5	10	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00035	ND<0.00041	ND<0.00041
二甲苯	50	100	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00049	ND<0.00066	ND<0.00066
乙苯	3.5	7	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00032	ND<0.00044	ND<0.00044
氯苯	0.5	1	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00036	ND<0.00044	ND<0.00044
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00040	ND<0.00047	ND<0.00047
萘	0.2	0.4	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00042	ND<0.00044	ND<0.00044
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00048	ND<0.00044	ND<0.00044
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00043	ND<0.00046	ND<0.00046
氯仿	0.5	1	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00046	ND<0.00047	ND<0.00047
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00044	ND<0.00043	ND<0.00043
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00039	ND<0.00046	ND<0.00046
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00042	ND<0.00046	ND<0.00046
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00048	ND<0.00046	ND<0.00046
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00044	ND<0.00047	ND<0.00047
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00046	ND<0.00045	ND<0.00045
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00044	ND<0.00043	ND<0.00043
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00035	ND<0.00042	ND<0.00042
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00045	ND<0.00044	ND<0.00044
柴油總碳氫化合物	*	*	0.226	<0.102	ND<0.030	ND<0.030	ND<0.030	<0.102	ND<0.030	<0.100
氰化物	0.25	0.5	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.00048	ND<0.001	ND<0.001
甲基第三丁基醚	0.5	1	<0.00100	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00041	ND<0.00044	<0.00200
甲醛	*	*	0.0067	0.00577	<0.00572	<0.00572	<0.00572	0.0117	0.00586	0.0122
1,2-二氯苯	3.0	6.0	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00039	ND<0.00048	ND<0.00048
3,3'-二氯聯苯胺	0.05	0.1	ND<0.00387	ND<0.00387	ND<0.00387	ND<0.00387	ND<0.00387	ND<0.00387	ND<0.00387	ND<0.00387
1,1,1-三氯乙烷	1.0	2.0	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00045	ND<0.00046	ND<0.00046

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "—" 表示並無監測，
2.除pH值外，未標示單位之測項單位為mg/L
3.低於方法偵測極限之測定值以「ND<方法偵測極限」表示；若高於MDL但低於定量極限時，以「<定量極限值」表示。
4.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020109478號令發布，
5.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109443號令發布，

107年第4季六輕掩埋場及灰塘區地下水水質採樣監測數據彙整表(續2)

測項	監測標準	管制標準	MW-11	MW-12	MW-13	灰塘#1	灰塘#2	灰塘#3	P1（水壓井）	P2（水壓井）	P3（水壓井）
水位(m)	*	*	2.3	2.045	2.34	1.915	1.92	2.11	2.225	1.95	2.225
水溫(℃)	*	*	27.2	27.6	26.9	26.7	29.9	26.8	—	—	—
pH	*	*	7.9	6.9	7.4	7.9	7.3	8	—	—	—
濁度(NTU)	*	*	2.9	1.5	8	12	6.4	1	—	—	—
導電度(μmho/cm)	*	*	979	2990	1470	1380	32300	411	—	—	—
總溶解固體物	1250	*	782	2930	1090	934	24300	306	—	—	—
總硬度	750	*	405	1540	468	446	3960	197	—	—	—
氯鹽	625	*	52.7	218	139	187	10200	7.6	—	—	—
總鹼氮	*	*	0.03	0.11	0.05	0.03	0.03	0.08	—	—	—
硫酸鹽	625	*	266	1760	247	127	2310	84.6	—	—	—
硝化物	*	*	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	<0.01	ND<0.004	—	—	—
氨氮	0.25	*	0.26	0.08	1.52	0.78	0.75	0.1	—	—	—
亞硝酸鹽氮	5	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND<0.001	<0.01	—	—	—
硝酸鹽氮	50	100	0.1	0.19	0.03	0.04	0.04	0.51	—	—	—
無機氮含量	*	*	0.36	0.28	1.55	0.82	0.79	0.61	—	—	—
總含氮量	*	*	0.45	0.35	1.92	1.08	1	0.64	—	—	—
氰鹽	4	8	2.32	0.87	0.93	0.23	0.72	1.22	—	—	—
鎘	0.025	0.05	<0.001	ND<0.0003	ND<0.0003	<0.001	<0.001	<0.001	—	—	—
鉻	0.25	0.5	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	—	—	—
銅	5	10	<0.010	<0.010	0.013	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	—	—	—
鎳	0.5	1	ND<0.0027	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	—	—	—
鉛	0.05	0.1	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	—	—	—
鋅	25	50	0.018	0.055	0.024	<0.010	ND<0.0030	ND<0.0030	—	—	—
汞	0.01	0.02	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	0.0005	—	—	—
砷	0.25	0.5	0.0084	0.0723	0.0269	0.0045	0.0026	0.0028	—	—	—
銀	1.5	*	0.055	0.027	0.115	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	—	—	—
錳	0.25	*	0.242	0.043	0.409	0.55	1.88	0.003	—	—	—
油脂	*	*	ND<1.65	ND<1.65	ND<1.65	ND<1.65	ND<1.65	ND<1.65	—	—	—
總有機碳	10	*	<0.5	0.8	1	0.8	ND<0.13	<0.5	—	—	—
總酚	0.14	*	0.0062	<0.0040	<0.0040	ND<0.0016	<0.0040	ND<0.0016	—	—	—
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	—	—	—
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	—	—	—

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "—" 表示並無監測。
2. 除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<方法偵測極限」表示；若高於 MDL 但低於定量極限時，以「<定量極限值」表示。
4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
5. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

107年第4季六輕掩埋場及灰塘區地下水水質採樣監測數據彙整表(續3)

測項	監測標準	管制標準	MW-11	MW-12	MW-13	灰塘#1	灰塘#2	灰塘#3	P1（水壓井）	P2（水壓井）	P3（水壓井）
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	—	—	—
苯	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	—	—	—
甲苯	5	10	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	—	—	—
二甲苯	50	100	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00066	—	—	—
乙苯	3.5	7	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	—	—	—
氯苯	0.5	1	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	—	—	—
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	—	—	—
萘	0.2	0.4	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	—	—	—
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	—	—	—
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	—	—	—
氯仿	0.5	1	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	—	—	—
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	—	—	—
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	<0.00100	ND<0.00043	ND<0.00043	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	—	—	—
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	—	—	—
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	—	—	—
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	—	—	—
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	—	—	—
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	—	—	—
柴油總碳氫化合物	*	*	ND<0.030	ND<0.030	ND<0.030	ND<0.030	ND<0.030	ND<0.030	—	—	—
氰化物	0.25	0.5	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	—	—	—
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	—	—	—
甲醛	*	*	0.0071	0.00886	<0.00572	0.00662	0.0068	0.00681	—	—	—
1,2-二氯苯	3.0	6.0	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	0.05	0.1	ND<0.00387	ND<0.00387	ND<0.00387	ND<0.00387	ND<0.00387	ND<0.00387	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	1.0	2.0	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	—	—	—

註：1. "*" 表示法規尚未規定 ， "—" 表示並無監測。

2. 除 pH 值外，表標示單位之測項單位為 mg/L

3. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<方法偵測極限」表示；若高於MDL但低於定量極限時，以「<定量極限值」表示。

4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

5. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	89年第1季	89年第3季	89年第4季	90年第1季	90年第2季	90年第3季
水溫	℃	*	*	28.1	33.2	28.8	31.5	27.1	27.8
pH值	-	*	*	7.8	7.3	7.8	8	7.83	7.18
導度	US	*	*	28	3.2	3.2	5.6	97.5	22
氯鹽	μmho/cm	*	*	8409	11809	22898	33658	35260	3546
總溶解固體	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
懸浮固體	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
鹼度	mg/L	*	*	11808	6183	6858	7818	12826	886
酚物質	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
硫代物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氰化	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總磷酸鹽類	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總凱氏氮量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總含氮量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	*	*	0.08	<0.003	0.003	0.007	<0.0021	<0.0058
砷	mg/L	*	*	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.0053	<0.0035
鋇	mg/L	*	*	0.08	<0.01	0.02	0.05	<0.0079	<0.0068
鈹	mg/L	*	*	0.33	0.04	0.17	0.29	<0.0138	0.043
鎘	mg/L	*	*	0.16	0.05	0.13	0.12	<0.0084	<0.0152
鉻	mg/L	*	*	0.5	0.07	0.05	0.12	0.025	0.007
銅	mg/L	*	*	0.00034	0.0034	<0.00005	0.0022	<0.0018	<0.0018
鐵	mg/L	*	*	0.412	0.004	<0.0002	<0.008	0.0037	0.0031
鉛	mg/L	*	*	1	0.25	0.41	0.5	1.905	0.331
錳	mg/L	*	*	2.5	1.3	2.5	2.76	3.645	0.477
汞	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯仿物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯丙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總溶油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若同於方法偵測極限(MDL)加倍之計數量確認低限濃度時，以「(檢測報告最低位數單位值)」表示

灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	90年第1季	90年第2季	90年第3季	90年第4季	91年第1季	91年第2季	91年第3季	91年第4季
水溫	℃	*	*	33.3	27.1	27.3	26.1	28.6	26.9	27.8	28.2
pH值	-	*	*	7.51	7.45	7.49	7.39	7.61	7.7	7.41	7.43
濁度	NTU	*	*	3.2	3.83	3.33	1.7	3.61	0.77	0.72	28.7
導電度	μmho/cm	*	*	1860	3563	8190	58098	1830	18998	8932	15339
總溶解固體	mg/L	1858	*	—	—	—	—	—	—	—	—
懸浮度	mg/L	752	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鹼度	mg/L	825	*	378	330	2498	12700	1848	6895	6961	6295
酚物質	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽	mg/L	825	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氰化	mg/L	0.35	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總磷酸鹽類	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	85	100	—	—	—	—	—	—	—	—
總凱氏氮量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氮量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	0.082	0.85	<0.0051	<0.0054	<0.0047	<0.0047	<0.0029	<0.0046	<0.0048	<0.0111
砷	mg/L	0.75	4.5	<0.0024	<0.0030	<0.0038	<0.0038	<0.0057	<0.0187	<0.0107	0.009
鋇	mg/L	5	10	<0.0050	<0.0054	<0.0054	<0.0034	<0.0038	<0.0151	<0.0152	<0.0045
鈹	mg/L	*	1	0.026	<0.009	<0.0071	<0.0071	<0.0028	<0.0088	<0.0088	0.008
鎘	mg/L	0.25	0.5	<0.0074	<0.0020	<0.0035	<0.0038	<0.0174	<0.0089	<0.0089	0.021
鉻	mg/L	25	50	0.005	0.005	0.017	0.032	<0.0028	0.004	0.012	0.003
銅	mg/L	*	0.02	0.0017	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0032	<0.0082	<0.0082	<0.0032
鐵	mg/L	0.25	0.2	0.0015	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0013	0.01466	<0.0168	<0.0162
鉛	mg/L	1.5	*	0.01	0.254	1.121	0.642	1.084	0.038	<0.0178	<0.0128
錳	mg/L	0.25	*	0.027	0.127	1.329	0.552	0.535	0.065	1.581	1.829
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	4	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	4	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿物	mg/L	*	4	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	4	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	4	—	—	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯丙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	4	—	—	—	—	—	—	—	—
總溶油碳氫化合物	mg/L	*	4	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若同於方法偵測極限(MDL)加倍之計數量確認低限濃度時，以「(檢測報告最低位數單位值)」表示

3.第二期地下水污染管制標準依據：90.11.28 環署水字第0073660 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準依據：90.11.28 環署水字第0073675 號令發布。

灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	92年第1季	92年第2季	92年第3季	92年第4季	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季
水溫	C	*	*	26.3	25.8	26.0	26	25.9	25.8	26.8	26.1
酸鹼	-	*	*	7.41	7.28	6.82	7.34	7.47	7.30	7.75	7.76
濁度	NTU	*	*	16.1	7.28	3.3	14.94	14.61	3.87	5.39	6.28
導電度	μmho/cm	*	*	16139	27110	9863	16720	13268	16193	22418	7383
總溶解固體	mg/L	1500	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	750	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	875	*	1680	7818	3004	5484	864	2806	3167	1845
總溶氧	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
過錳酸鹽	mg/L	875	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氟鹽	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
溶解固體量	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
總酚鹽類	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
界面活性劑	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氰量	mg/L	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	0.025	0.1	<0.0038	<0.0048	<0.0057	<0.0057	0.101	<0.0062	<0.0062	0.0022
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0125	<0.0079	<0.0079	0.008	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
鋇	mg/L	5	10	<0.0045	<0.0030	<0.0066	0.008	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鈹	mg/L	0.5	1	<0.004	<0.004	<0.0002	0.009	0.001	0.001	0.0022	0.0001
鎘	mg/L	0.025	0.5	<0.0047	<0.0100	<0.0150	<0.0150	0.015	<0.0150	<0.0044	<0.0044
鈷	mg/L	25	50	0.014	0.008	0.02	0.009	0.1	0.025	0.0211	0.0087
銅	mg/L	*	0.02	<0.0062	<0.0062	<0.0062	<0.0031	<0.0062	<0.0062	<0.0062	<0.0062
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.0031	<0.0175	<0.0150	0.039	0.015	<0.0031	<0.0030	0.0168
鐵	mg/L	1.5	*	0.672	0.795	<0.031	0.833	0.487	0.006	0.1311	<0.0156
鉛	mg/L	0.25	1	1.738	1.730	1.535	1.365	2.194	0.862	0.8533	0.8644
油脂	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
揮發酚類(TPC)	mg/L	10	5	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	5	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(偵測報告最低位數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	94年第1季	94年第2季	94年第3季	94年第4季	95年第1季	95年第2季	95年第3季	95年第4季
水溫	C	*	*	22.8	28.8	27.6	26.1	26.7	25.7	28.3	25.7
酸鹼	-	*	*	8.86	7.77	7.7	8.93	7.02	7.8	7.58	8.43
濁度	NTU	*	*	21.15	21.18	22.198	8.25	8.6	35.2	7.8	5.6
導電度	μmho/cm	*	*	10853	2500	2221	8940	9860	1735	1692	1308
總溶解固體	mg/L	1500	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	750	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	875	*	2855	899	807	4981	4038	182	63	133
總溶氧	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
過錳酸鹽	mg/L	875	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氟鹽	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
溶解固體量	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
總酚鹽類	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
界面活性劑	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氰量	mg/L	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	0.025	0.1	0.0038	<0.0062	0.0078	<0.0057	<0.0057	0.0047	0.0044	0.0011
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0009	<0.001	0.0011
鋇	mg/L	5	10	0.0052	<0.001	0.0047	<0.0055	<0.0065	0.0047	0.0022	0.0144
鈹	mg/L	0.5	1	0.0044	<0.0010	0.0187	<0.0050	<0.0065	0.0156	0.01	0.01
鎘	mg/L	0.025	0.5	0.0022	<0.001	0.0027	<0.00068	<0.01068	0.0123	0.0138	0.01
鈷	mg/L	25	50	0.019	0.0044	0.0284	0.016	0.012	0.0222	0.01	0.0152
銅	mg/L	*	0.02	<0.0088	<0.0056	<0.0088	<0.0056	<0.0056	<0.0056	<0.0056	780
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0044	0.0044	0.0211	<0.0050	<0.0068	0.0123	0.04	0.0044
鐵	mg/L	1.5	*	0.7713	<0.0013	0.0289	0.013	0.025	0.0156	<0.001	0.0179
鉛	mg/L	0.25	1	0.5713	0.4341	0.3641	0.658	0.589	0.0123	0.00022	0.0101
油脂	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
揮發酚類(TPC)	mg/L	10	5	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	5	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	5	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(偵測報告最低位數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

灰鯖#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	96年第1季	96年第2季	96年第3季	96年第4季	97年第1季	97年第2季	97年第3季	97年第4季
水溫	℃	*	*	25	28.1	26.1	25.8	21	25.5	24.7	23.7
pH值	-	6	8	8.04	8.18	7.81	7.97	7.65	7.87	7.38	7.72
濁度	NTU	4	*	17	18.3	15.6	207	27.4	18	26.1	14.2
導電度	μmho/cm	*	*	1403	2979	2230	27.3	19400	2280	2950	2370
總溶解固體	mg/L	1250	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	750	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	625	*	164	282	442	2.45	2820	438	609	461
總鹼度	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硫酸鹽	mg/L	625	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硝氮酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
全磷酸鹽類	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
無機氮含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氮量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鉛	mg/L	0.025	0.05	0.0044	0.0011	20	0.9	0.0097	20	0.0051	0.0058
鉻	mg/L	0.25	0.5	50	50	0.0033	0.0088	0.0127	0.0078	0.017	0.0075
銅	mg/L	5	10	50	50	50	0.0152	50	0.0033	50	50
鋅	mg/L	5	1	0.0041	0.0053	0.0053	N.D.	0.0047	0.0023	0.0038	0.0058
鎳	mg/L	0.25	0.5	50	0.0011	0.0012	0.0078	0.0048	100	0.0147	0.0043
砷	mg/L	25	50	0.0488	0.0033	0.0778	N.D.	0.0158	0.0083	0.0171	0.0068
汞	mg/L	*	0.02	50	0.0017	50	N.D.	50	100	50	50
硒	mg/L	0.25	0.5	50	0.0214	0.0186	0.0525	0.0203	0.2283	0.0178	0.0036
銀	mg/L	1.5	*	0.0411	0.0011	0.0403	0.0088	0.0018	100	50	50
鎘	mg/L	0.05	*	50	0.0172	0.0182	N.D.	0.0018	0.0211	0.0113	0.0054
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	*	0.01	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氰化物	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(簡稱MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告值低於數學位數)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0071680 號令發布。

4.第一類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0071671 號令發布。

灰鯖#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	98年第1季	98年第2季	98年第3季	98年第4季	99年第1季	99年第2季	99年第3季	99年第4季
水溫	℃	*	*	20.3	26.5	25.2	22.7	23.1	28.5	25.2	25.3
pH值	-	6	8	7.98	7.92	7.93	7.8	7.7	8	7.8	7.9
濁度	NTU	4	*	15.2	18.7	13.7	8.1	4.8	3	4.8	3.8
導電度	μmho/cm	*	*	2068	1791	1791	2130	1848	1883	1128	1520
總溶解固體	mg/L	1250	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	750	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	625	*	218	192	192	301	273	198	118	149
總鹼度	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硫酸鹽	mg/L	625	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硝氮酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
全磷酸鹽類	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
無機氮含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氮量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鉛	mg/L	0.025	0.05	0.0087	0.01	N.D.	N.D.	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0078	0.0133	0.0133	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005
銅	mg/L	5	10	N.D.	0.0056	0.0051	0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鋅	mg/L	5	1	0.0053	0.0022	0.0022	0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0027	0.0018	0.0018	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001
砷	mg/L	25	50	0.0086	0.0069	0.0069	0.002	0.003	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002
汞	mg/L	*	0.02	N.D.	N.D.	N.D.	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002
硒	mg/L	0.25	0.5	0.0133	N.D.	N.D.	0.0041	0.0043	0.0027	0.0041	0.0015
銀	mg/L	1.5	*	N.D.	0.0049	0.0049	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
鎘	mg/L	0.05	*	0.0032	0.0004	0.0004	0.007	0.02	0.008	0.008	0.008
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	*	0.01	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	100	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	7	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氰化物	mg/L	*	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	4	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	4	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(簡稱MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告值低於數學位數)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.19 環署土字第 0980020647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0071671 號令發布。

灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	108年 第1季	108年 第2季	108年 第3季	108年 第4季	181年 第1季	181年 第2季
水溫	℃	*	*	24.7	25.6	25.7	25.8	23.5	25.4
pH值	-	*	*	7.8	7.8	7.8	7.8	7.6	7.7
濁度	NTU	*	4	8.16	1.2	0.75	8.8	12	2.1
導電度	μmho/cm	*	*	1470	1730	2610	2610	2540	2770
總溶解固體	mg/L	1269	4	1040	1060	1250	1050	1850	1955
總硬度	mg/L	760	*	898	537	441	541	661	545
氯鹽	mg/L	875	*	598	553	959	858	410	592
總鹼度	mg/L	*	*	5.5	6.85	59	58	9.02	0.01
硫酸鹽	mg/L	825	4	734	558	198	189	249	121
硝氮酚	mg/L	*	4	5.5	50	59	50	50	50
氨氮	mg/L	0.25	4	0.58	0.59	0.72	0.8	0.7	0.79
溶解總鐵	mg/L	*	10	(0.01	(0.0118.00071	(0.011(0.0087)	50	0.02	(0.011(0.0061
總錳	mg/L	25	100	5.5	50	59	50	0.07	(0.05(0.051
總酚類含量	mg/L	*	*	0.5829	0.7048	0.7383	0.9041	0.78	0.824
總含氰量	mg/L	*	4	0.78	0.65	0.87	0.75	0.92	1.54
氟鹽	mg/L	*	*	0.75	0.65	0.52	0.81	0.9	0.59
鋰	mg/L	0.025	0.25	5.5	0.611	59	58	50	50
鐵	mg/L	0.25	0.5	5.5	50	59	50	50	(0.025(0.095)
銅	mg/L	5	10	5.5	0.02	59	58	50	50
鋅	mg/L	4	1	5.5	0.09	59	58	50	50
鉛	mg/L	0.25	0.5	5.5	50	59	59	50	50
鉻	mg/L	25	50	5.5	50	59	58	(0.02(0.052)	(0.02(0.018)
汞	mg/L	*	0.02	5.5	50	59	58	50	50
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0012	0.0054	0.087	0.0662	0.0068	0.0026
鎘	mg/L	0.5	*	0.87	0.17	0.23	0.25	0.059	(0.028(0.038)
鎳	mg/L	0.25	*	0.34	0.29	0.42	0.41	0.246	0.262
鈹	mg/L	*	*	5.5	50	5	1.1	<1.5	<1.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	(1.80(1.80)	(1.80(0.778)	(1.80(0.775)	0.5	2.5	2.7
酚類	mg/L	*	0.14	0.0075	0.0208	0.0641	0.0857	50	50
1,1,1-三氯乙烷	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
三氯乙烯	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
苯	ug/L	*	0.98	5.5	50	59	58	50	50
甲苯	ug/L	*	10	5.5	50	59	58	0.00168	50
二甲苯	ug/L	*	100	5.5	50	59	58	50	50
乙苯	ug/L	*	7	5.5	50	59	58	50	50
氯苯	ug/L	*	1	5.5	50	59	58	50	50
1,4-二氯苯	ug/L	*	0.75	5.5	50	59	58	50	50
苯	ug/L	*	0.4	5.5	50	59	58	50	50
氯甲烷	ug/L	*	0.3	5.5	50	59	58	50	50
二氯甲烷	ug/L	*	0.96	5.5	50	(0.80(3.088))	58	50	50
氯仿	ug/L	*	1	5.5	50	59	58	50	50
1,1-二氯乙烷	ug/L	*	0.5	5.5	50	59	58	50	50
1,2-二氯乙烷	ug/L	*	0.95	5.5	50	59	58	50	50
1,1,2-三氯乙烷	ug/L	*	0.95	5.5	50	59	58	50	50
氯乙烯	ug/L	*	0.97	5.5	50	59	58	50	50
1,1-二氯乙烯	ug/L	*	0.97	5.5	50	59	58	50	50
順-1,2-二氯乙烯	ug/L	*	0.7	5.5	50	59	58	50	50
反-1,2-二氯乙烯	ug/L	*	1	5.5	50	59	58	50	50
二氯乙烯	ug/L	*	0.98	5.5	50	(0.80(0.088))	58	50	50
四氯乙烯	ug/L	*	0.98	5.5	50	59	58	50	50
四氯化碳	ug/L	*	0.99	5.5	50	59	58	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氰化物	mg/L	*	0.5	5.5	50	59	58	50	50
甲基第三丁基醚	ug/L	*	*	5.5	50	59	58	50	50
甲醇	mg/L	*	4	5.5	50	59	58	(1.80)	(1.80
1,3-二氯苯	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	ug/L	*	4	--	--	--	--	--	--
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	(0.05(0.05)	(0.05(0.05)05)	(0.05(0.05)58)	50	(0.50)	(0.50)

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測值則以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於儀器極限則還原時，以「(檢測數值(儀器偵測極限值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.1.19 環署水字第0900003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：91.1.21 環署水字第0973671 號令發布。

灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	181年 第3季	181年 第4季	182年 第1季	182年 第2季	182年 第3季	182年 第4季
水溫	℃	*	*	28.7	26.5	24.1	24.6	27.7	27.9
pH值	-	*	*	7.4	7.6	7.5	7.7	7.8	7.8
濁度	NTU	*	*	1.4	7	5.9	3.1	250	130
導電度	μmho/cm	*	*	2050	2120	2540	2440	540	460
總溶解固體	mg/L	1258	*	1750	1810	1820	1680	320	290
總硬度	mg/L	760	*	601	573	570	715	186	130
氯鹽	mg/L	875	*	527	617	576	455	58	28.5
總鹼度	mg/L	*	*	1.1	8.61	0.77	(8.61)	8.81	0.08
硫酸鹽	mg/L	825	*	208	271	247	184	125	38.4
硝氮酚	mg/L	*	*	50	50	50	50	(0.8(0	50
氨氮	mg/L	0.75	*	0.47	0.65	0.62	0.61	0.11	0.13
溶解總鐵	mg/L	3	10	(0.01	0.03	(0.01	(0.0012	0.81	(0.01
總錳	mg/L	25	100	0.35	0.41	50	0.81	0.81	50
總酚類含量	mg/L	*	*	0.77	0.98	0.65	0.68	0.18	0.24
總含氰量	mg/L	*	*	0.97	1.63	0.75	0.25	0.91	0.28
氟鹽	mg/L	*	*	0.18	1.1	1.08	0.43	0.12	0.12
鋰	mg/L	0.025	0.25	50	(0.0050	50	50	(0.0068	(0.0060
鐵	mg/L	0.25	0.5	(0.040	(0.042	(0.050	50	(0.040	50
銅	mg/L	5	10	(0.022	(0.022	50	50	0.64	50
鋅	mg/L	*	1	50	(0.020	50	50	(0.020	50
鉛	mg/L	0.25	0.5	50	(0.020	50	50	(0.020	50
鉻	mg/L	25	50	0.06	0.07	0.08	0.05	0.2	0.05
汞	mg/L	*	0.02	50	50	(0.000050	0.0	50	50
砷	mg/L	0.25	0.5	50	(0.00050	0.00057	0.00108	0.00158	0.0050
鎘	mg/L	0.5	*	(0.040	0.07	0.27	0.41	1	50
鉛	mg/L	0.25	*	0.5	1.3	1.32	1.01	0.03	0.26
鎳	mg/L	*	*	1.3	0.8	0.7	1.1	0.5	50
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.5	0.8	0.9	0.5	0.2	1.9
酚類	mg/L	*	0.14	50	50	50	0.0	50	50
1,1,1-三氯乙烷	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
三氯乙烯	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
苯	ug/L	*	0.98	50	50	50	50	50	50
甲苯	ug/L	*	10	50	50	50	50	50	50
二甲苯	ug/L	*	100	50	50	50	50	50	50
乙苯	ug/L	*	7	50	50	50	50	50	50
氯苯	ug/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	ug/L	*	0.75	50	50	50	50	50	50
苯	ug/L	*	0.4	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	ug/L	*	0.3	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	ug/L	*	0.96	50	50	(0.80(0	50	50	50
氯仿	ug/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	ug/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	ug/L	*	0.95	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	ug/L	*	0.95	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	ug/L	*	0.97	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	ug/L	*	0.97	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	ug/L	*	0.7	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	ug/L	*	1	50	50	50	50	50	50
二氯乙烯	ug/L	*	0.98	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	ug/L	*	0.98	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	ug/L	*	0.99	50	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氰化物	mg/L	*	0.5	(0.0100	(0.00128	50	50	50	50
甲基第三丁基醚	ug/L	*	*	50	50	50	50	50	50
甲醇	mg/L	*	*	(1.00	(0.0250	(0.00595	(1.00	0.00213	0.00358
1,3-二氯苯	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	ug/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	(0.10)	(0.100)	50	50	50	50

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測值則以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於儀器極限則還原時，以「(檢測數值(儀器偵測極限值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.1.19 環署水字第0900003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：91.1.21 環署水字第0973671 號令發布。

灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103 年第 1 季	103 年第 2 季	103 年第 3 季	103 年第 4 季	104 年第 1 季	104 年第 2 季	104 年第 3 季
水溫	℃	*	*	24.1	25.8	25.4	27.2	27.3	25.6	27
pH 值	-	6	4	8	7.7	7.9	7.9	7.8	7.9	8.1
濁度	NTU	8	8	31	37	18	9.8	13	1.9	3.8
導電度	μmho/cm	*	*	1308	1813	1150	1190	1413	1408	1738
總溶解固體	mg/L	1269	*	852	1158	694	786	898	948	898
總硬度	mg/L	749	*	317	503	348	380	391	411	403
鹽度	mg/L	605	*	298	3.4	148	180	205	233	214
總鹼度	mg/L	*	*	0.38	0.54	<0.01	0.88	<0.01	<0.01	0.97
硫酸鹽	mg/L	605	*	114	179	116	180	208	175	214
硫化物	mg/L	*	*	30	30	<0.020	<0.020	30	<0.020	<0.020
氨氮	mg/L	0.35	0	0.5	0.48	0.39	0.64	0.79	0.34	0.18
亞硝酸態氮	mg/L	5	10	0.30	<0.51	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硝酸態氮	mg/L	50	100	50	0.18	50	6.85	5.05	5.55	5.11
氰化物全量	mg/L	*	*	0.01	0.01	0.4	0.09	0.04	0.03	0.06
總含氮量	mg/L	*	*	0.51	0.5	0.8	1.13	1.06	0.51	0.97
鹽酸	mg/L	4	8	0.51	2.54	0.81	1.83	X	2.03	0.72
鈉	mg/L	0.025	0.05	<0.0050	<0.0050	50	<0.0050	50	<0.0050	50
鉀	mg/L	0.25	0.5	50	<0.500	50	50	50	50	50
鈣	mg/L	5	10	50	<0.502	50	50	50	50	50
鎂	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
鋁	mg/L	0.05	0.1	50	50	50	50	50	50	50
砷	mg/L	25	50	<0.002	0.24	<0.020	<0.020	0.02	0.02	0.08
鎘	mg/L	0.01	0.02	0.0004	0.0004	50	50	50	50	50
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0002	0.0003	0.0002	0.0013	0.0002	0.0004	0.006
銅	mg/L	1.5	4	0.08	50	<0.020	<0.020	0.08	0.02	0.02
鐵	mg/L	0.25	*	0.05	0.64	0.74	0.5	0.52	0.2	0.01
油脂	mg/L	*	*	1	50	0.7	1.1	0.9	0.8	0.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1	3.9	2	1.8	1.3	1.1	2
酚類	mg/L	0.14	*	<0.0010	<0.0010	50	<0.0050	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.95	1.9	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	—	—	—	—	—	—	—
汞	mg/L	0.005	0.05	50	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	5	10	50	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	50	100	50	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	3.5	7	50	50	50	50	50	50	50
苯乙烯	mg/L	3.5	7	50	50	50	50	50	50	50
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.375	0.75	50	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	0.2	0.4	50	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	50	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	50	50	<0.00100	<0.00100	<0.00100	0.00112	50
四氯化碳	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烯	mg/L	3	6	50	50	<0.00100	<0.00100	<0.00100	0.00112	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	50	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	5.05	5.7	50	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	50	50	50	50	50	50	50
總三鹵甲烷先驅物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	<0.0010	50	50	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
甲醛	mg/L	*	*	<0.00045	<0.00500	0.00711	<0.00200	<0.00201	<0.00200	<0.00200
1,2-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	—	—	—	—	—	—	—
1,2,3-三氯丙烷	mg/L	0.005	0.1	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	—	—	—	—	—
非油脂碳氫化合物	mg/L	*	*	50	50	50	<0.125	<0.101	50	<0.102

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若地下水水質測驗項之測定值以「ND」表示，即為所有方法偵測極限(簡稱 MDL)低於於檢量極低點濃度者時，以「偵測報告最低加數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正

灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	104 年第 4 季	105 年第 1 季	105 年第 2 季	105 年第 3 季	105 年第 4 季	106 年第 1 季	106 年第 2 季
水溫	℃	*	*	29.4	28	28	25.4	27.9	27.8	26.8
pH 值	-	6	4	7.4	7.6	7.6	7.6	7.4	7.4	7.6
濁度	NTU	8	8	5.2	4.4	18	7.6	8.1	8.3	6.8
導電度	μmho/cm	*	*	780	1500	1600	1260	1410	1410	1360
總溶解固體	mg/L	1560	*	440	980	956	798	978	978	1040
總硬度	mg/L	390	*	356	447	485	474	478	478	442
鹽度	mg/L	305	*	114	240	230	183	173	173	183
總鹼度	mg/L	*	*	0.70	0.86	0.84	0.86	0.85	0.85	0.78
硫酸鹽	mg/L	975	*	28.4	138	115	115	162	162	214
硫化物	mg/L	*	*	0.02	即<0.05	<0.01	<0.01	即<0.0027	即<0.002	即<0.005
氨氮	mg/L	0.35	*	0.17	0.6	0.25	0.98	1.15	1.15	0.47
亞硝酸態氮	mg/L	5	10	0.08	0.04	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.04
硝酸態氮	mg/L	50	100	5.03	6.1	6.13	6.1	6.02	6.02	5.03
氰化物全量	mg/L	*	*	0.02	0.74	0.4	0.01	1.22	1.22	0.01
總含氮量	mg/L	*	*	0.43	0.94	0.59	1.02	2.17	2.17	0.73
鹽酸	mg/L	4	8	0.35	0.51	0.35	0.38	0.88	0.88	0.4
鈉	mg/L	0.025	0.05	即<0.002	即<0.003	即<0.004	即<0.0052	<0.001	<0.001	即<0.0033
鉀	mg/L	0.25	0.5	0.294	即<0.002	即<0.016	即<0.0077	<0.010	<0.010	即<0.0027
鈣	mg/L	5	10	即<0.005	即<0.005	即<0.006	即<0.0024	<0.010	<0.010	即<0.0024
鎂	mg/L	0.5	1	即<0.002	即<0.002	即<0.010	即<0.0027	即<0.0027	即<0.0027	即<0.0027
鋁	mg/L	0.05	0.1	即<0.006	即<0.006	<0.010	<0.010	即<0.0024	即<0.0024	即<0.0024
砷	mg/L	25	50	0.003	0.002	<0.02	0.079	0.031	0.055	0.038
鎘	mg/L	0.01	0.02	即<0.0005	即<0.0003	<0.0005	即<0.0002	0.0006	0.0006	<0.0005
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0071	0.0018	0.0018	0.0006	0.0009	0.0009	0.0036
銅	mg/L	1.5	*	0.01	0.005	即<0.010	0.028	0.011	0.005	0.03
鐵	mg/L	0.25	*	0.040	0.089	0.06	0.0804	0.784	0.784	0.0794
油脂	mg/L	*	*	1.5	2.3	即<1.02	即<1.02	即<1.02	即<1.02	即<1.05
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.2	即<0.5021	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9
酚類	mg/L	0.14	*	即<0.0071	即<0.0051	即<0.0056	即<0.0051	即<0.0051	即<0.0051	即<0.0018
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	—	即<0.001495	即<0.001522	即<0.001522	即<0.001522	即<0.001522	即<0.001522
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.95	1.9	—	即<0.001435	即<0.001422	即<0.001422	即<0.001422	即<0.001422	即<0.001414
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	—	即<0.001144	即<0.001057	即<0.001057	即<0.001057	即<0.001057	即<0.001019
汞	mg/L	0.005	0.05	即<0.0018	即<0.001801	即<0.001801	即<0.001801	即<0.001801	即<0.001801	即<0.001801
甲苯	mg/L	5	10	即<0.001141	即<0.001144	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
二甲苯	mg/L	50	100	即<0.002	即<0.002280	即<0.002065	即<0.002065	即<0.002065	即<0.002065	即<0.002052
乙苯	mg/L	3.5	7	即<0.001141	即<0.001144	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
苯乙烯	mg/L	3.5	7	即<0.001141	即<0.001144	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.375	0.75	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
苯	mg/L	0.2	0.4	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
氯仿	mg/L	0.5	1	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
1,1-二氯乙烯	mg/L	4.25	8.5	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
1,2-二氯乙烯	mg/L	3	6	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	5.05	5.7	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
三氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
四氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
四氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
總三鹵甲烷先驅物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	0.25	0.5	即<0.002	即<0.002	即<0.003	即<0.003	即<0.003	即<0.003	即<0.003
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	即<0.001141	即<0.001141	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021	即<0.001021
甲醛	mg/L	*	*	0.0144	即<0.002284	<0.002284	<0.002284	<0.002284	<0.002284	即<0.002284
1,2-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	—	—	即<0.0004	即<0.0004	即<0.0004	即<0.0004	即<0.0004
1,2,3-三氯丙烷	mg/L	0.005	0.1	—	—	即<0.00214	即<0.00214	即<0.00214	即<0.00214	即<0.00214
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	即<0.000728	即<0.000728	即<0.000728	即<0.000728	即<0.000728
非油脂碳氫化合物	mg/L	*	*	即<0.142	即<0.142	<0.186	即<0.142	<0.158	<0.158	即<0.106

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若地下水水質測驗項之測定值以「ND」表示，即為所有方法偵測極限(簡稱 MDL)低於於檢量極低點濃度者時，以「偵測報告最低加數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正

灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	106 年第 2 季	106 年第 3 季	107 年第 1 季	107 年第 2 季	107 年第 3 季	107 年第 4 季	
水溫	℃	*	*	25.8	27.7	25.5	26.1	28.8	28.7	
pH 值	–	*	*	7.6	8	7.8	7.6	7.8	7.8	
濁度	NTU	*	*	2.3	12	3	17	20	12	
導電度	μmho/cm	*	*	783	1550	1400	1560	313	1300	
溶解固體總量	mg/L	1200	*	522	1010	910	997	202	844	
總硬度	mg/L	500	*	298	568	540	634	122	440	
鹽度	mg/L	825	*	34.5	155	181	198	18.4	197	
總鹼度	mg/L	*	*	8.18	0.47	0.47	0.47	0.00	0.47	
總酸度	mg/L	625	*	33.1	301	180	350	28.3	127	
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.005	ND<0.005	<0.01	<0.01	ND<0.005	ND<0.005	
氨氮	mg/L	0.25	*	0.35	1.25	1.18	1.14	0.16	0.58	
亞硝酸態氮	mg/L	1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	
硝酸態氮	mg/L	50	100	0.07	0.04	0.05	0.08	0.11	0.05	
無機態磷酸	mg/L	*	*	0.05	1.79	1.72	1.73	0.3	0.87	
總磷酸鹽	mg/L	*	*	0.65	2.58	1.61	1.97	0.65	1.08	
氯鹽	mg/L	4	8	0.7	0.82	1.61	0.87	0.37	0.53	
鈉	mg/L	0.025	0.05	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	<0.001	
鉀	mg/L	0.25	0.5	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	
鈣	mg/L	4	10	ND<0.0024	0.029	<0.010	<0.010	<0.010	ND<0.0027	
鎂	mg/L	0.5	1	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0027	<0.010	<0.010	ND<0.0027	
鋰	mg/L	0.05	0.1	<0.010	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	
鍶	mg/L	25	50	0.047	0.193	0.093	0.048	0.036	<0.010	
鋁	mg/L	0.01	0.02	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0067	0.0049	0.0072	0.0067	ND<0.0002	0.0045	
鎘	mg/L	1.5	3	0.186	0.277	0.213	0.233	0.021	ND<0.0030	
鉻	mg/L	0.05	0.1	0.025	0.113	0.049	0.072	0.038	0.05	
銅	mg/L	4	8	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05	
總菌數(20℃)	mg/L	10	100	2.2	1.5	1.5	5.7	1	0.8	
鐵	mg/L	0.15	0.3	ND<0.0016	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018	<0.0040	ND<0.0018	
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.65	3.3	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00408	ND<0.00408	ND<0.00408	ND<0.00408	
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.05	2.1	ND<0.00114	ND<0.00114	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	ND<0.00428	
五氯酚	mg/L	0.04	0.09	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00342	
苯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	
二甲苯	mg/L	50	100	ND<0.00062	ND<0.00062	ND<0.00068	ND<0.00068	ND<0.00068	ND<0.00068	
乙苯	mg/L	3.5	7	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	
氯苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	
苯	mg/L	0.2	0.4	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	
氯仿	mg/L	0.5	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	
1,2-二氯乙烷	mg/L	1	2	0.00138	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	<0.00100	<0.00100	
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	
揮發性有機污染物	mg/L	*	*	ND<0.030	<0.10	ND<0.030	ND<0.030	ND<0.030	0.08	
氯化物	mg/L	0.25	0.5	ND<0.001	<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	
甲醇	mg/L	*	*	0.112	0.01616	0.0181	ND<0.00217	<0.00217	0.00361	
1,2-二氯苯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	
1,3-二氯苯	mg/L	0.05	0.1	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	
揮發性有機污染物	mg/L	*	30	–	–	–	–	–	0.08	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為新方法偵測極限(MDL)低於舊檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低值數字加後」表示

3.第二個地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二個地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	106 年第 2 季	106 年第 3 季	107 年第 1 季	107 年第 2 季	107 年第 3 季	107 年第 4 季	
水溫	℃	*	*	26.8	28.7	25.3	26.1	28.8	28.7	
pH 值	–	*	*	7.8	8	7.8	7.4	8.05	7.97	
濁度	NTU	*	*	11	17	8.38	32.5	67.2	13.8	
導電度	μmho/cm	*	*	8380	23400	24200	41000	5300	18450	
溶解固體總量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
總硬度	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
鹽度	mg/L	*	*	13000	14100	15400	14100	3028	2900	
總鹼度	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
總酸度	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
硫化物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
氨氮	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
亞硝酸態氮	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
硝酸態氮	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
無機態磷酸	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
總磷酸鹽	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
氯鹽	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
鈉	mg/L	*	*	0.87	<0.001	0.807	0.138	<0.0001	<0.0001	
鉀	mg/L	*	*	0.83	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0001	<0.0001	
鈣	mg/L	*	*	0.84	0.05	0.87	0.14	<0.0270	<0.0300	
鎂	mg/L	*	*	0.83	0.2	0.201	0.47	0.054	0.0068	
鋰	mg/L	*	*	0.7	0.58	0.69	1.67	<0.0304	<0.0151	
鍶	mg/L	*	*	0.12	0.08	0.08	0.15	0.0452	0.078	
鋁	mg/L	*	*	0.006553	0.0065	<0.00058	0.0021	<0.0010	<0.0010	
砷	mg/L	*	*	<0.0005	<0.0055	<0.0055	<0.0006	0.00324	0.0017	
鎘	mg/L	*	*	0.47	0.68	0.29	0.9	0.0561	0.048	
鉻	mg/L	*	*	2.5	2.8	2.3	3.78	0.414	0.54	
銅	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
總菌數(20℃)	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
鐵	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
五氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
甲苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
二甲苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
乙苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
氯甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
二氯甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
氯仿	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
三氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
四氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
四氯化碳	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
揮發性有機污染物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
氯化物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
甲醇	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	
揮發性有機污染物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為新方法偵測極限(MDL)低於舊檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低值數字加後」表示

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	90年第1季	90年第2季	90年第3季	90年第4季	91年第1季	91年第2季	91年第3季	91年第4季
水溫	℃	*	*	23.3	28.1	29.7	28.5	27	28.5	31	27.2
pH值	-	*	*	7.63	7.91	7.68	7.78	7.52	7.6	7.38	7.82
溶氧	97	*	*	5.2	5.22	6.06	1.8	7.54	3.44	62.1	71.1
導電度	μmho/cm	*	*	11200	10613	9710	7525	12700	10333	17100	18240
總溶解固體	mg/L	1260	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	750	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	400	*	3410	1233	2844	3132	6702	5136	6412	6450
總鹼度	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硫酸鹽	mg/L	400	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總磷酸鹽	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	—	—	—	—	—	—	—	—
總酚類含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氰量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氟離	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鉛	mg/L	0.025	0.25	<0.0027	<0.0064	<0.0047	<0.0047	<0.0079	<0.0048	<0.0045	<0.0111
鎘	mg/L	0.25	0.5	<0.0018	<0.0091	<0.0036	<0.0036	<0.0067	<0.0107	<0.0107	0.004
銅	mg/L	5	10	<0.0056	<0.0064	<0.0034	<0.0034	<0.0038	<0.0151	<0.0141	<0.0045
鋅	mg/L	*	1	0.006	<0.005	<0.0071	<0.0071	0.013	<0.0038	<0.0038	0.017
鎳	mg/L	0.25	0.5	<0.0078	<0.013	<0.0135	<0.0135	<0.0116	<0.0094	<0.0099	<0.0102
鉻	mg/L	25	50	0.061	0.027	0.025	0.011	<0.005	0.0162	0.005	0.007
汞	mg/L	*	0.02	0.0015	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0014	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0019	<0.0093	<0.0168	<0.0242
鐵	mg/L	1.5	*	0.288	0.241	1.021	<0.0045	0.088	0.041	0.18	0.01
錳	mg/L	0.25	*	0.1	0.083	0.538	0.225	1.045	0.908	1.034	1.027
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	*	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.03	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
農作物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總揮發性氯化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1. 「*」表示法規尚未規定；「-」表示無需監測

2. 若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示；部分分析項目(TOC)由於分析儀器最低偵測濃度時，以「(偵測極限值)ND」表示

3.第一類地下水污染管制標準依據：90.11.21 環署水字第0073680 號令發布；

4.第二類地下水污染監測標準依據：90.11.21 環署水字第0073673 號令發布；

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	92年第1季	92年第2季	92年第3季	92年第4季	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季
水溫	℃	*	*	27.4	28.7	28.1	30.5	29.8	26	26.4	28.7
pH值	-	*	*	7.8	7.58	7.45	7.11	7.2	7.39	7.29	7.28
溶氧	97	*	*	36.82	31.9	39.88	58.36	25.78	63.13	3.87	68.67
導電度	μmho/cm	*	*	6000	7600	11800	24800	24300	24000	11200	27000
總溶解固體	mg/L	1260	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	750	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	400	*	4450	1837	7722	10484	16100	11618	8380	12010
總鹼度	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硫酸鹽	mg/L	400	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總磷酸鹽氮	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	—	—	—	—	—	—	—	—
總酚類含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氰量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氟離	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鉛	mg/L	0.025	0.25	<0.0038	<0.0048	<0.0047	<0.0057	0.091	<0.0087	<0.0052	0.0027
鎘	mg/L	0.25	0.5	<0.0079	0.007	<0.0059	0.0056	<0.0057	<0.002	<0.005	<0.005
銅	mg/L	5	10	<0.0045	<0.0059	<0.0064	0.0056	0.081	<0.001	<0.001	<0.001
鋅	mg/L	*	1	<0.004	0.009	<0.0061	0.0056	0.083	0.006	0.0032	0.0102
鎳	mg/L	0.25	0.5	<0.0057	<0.0059	<0.0196	<0.0196	0.051	<0.0196	<0.0044	<0.0041
鉻	mg/L	25	50	0.065	0.021	0.048	0.04	0.143	0.029	0.0211	0.1589
汞	mg/L	*	0.02	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0004	<0.0001	<0.0002	<0.0002	<0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	0.016	<0.0015	<0.0153	0.013	0.097	<0.0031	<0.0032	<0.0031
鐵	mg/L	1.5	*	0.058	1.061	0.011	0.03	0.068	0.006	0.0333	<0.0033
錳	mg/L	0.25	*	0.059	0.602	1.365	1.865	1.884	1.291	1.3859	2.6467
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	*	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.03	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
農作物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總揮發性氯化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1. 「*」表示法規尚未規定；「-」表示無需監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示；部分分析項目(TOC)由於分析儀器最低偵測濃度時，以「(偵測極限值)ND」表示

3.第二類地下水污染管制標準依據：90.11.21 環署水字第0073680 號令發布；

4.第二類地下水污染監測標準依據：90.11.21 環署水字第0073673 號令發布；

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	91年第1季	91年第2季	91年第3季	91年第4季	92年第1季	92年第2季	92年第3季	92年第4季
水溫	℃	*	*	28.3	31.1	30.1	28.6	27.4	28.7	30.6	30.8
pH值	-	*	*	7.45	7.53	7.02	7.16	7.34	7.64	7.54	7.02
溫度	℃	*	*	16.72	18.30	18.99	41.05	27.1	42.3	23.5	20
導電度	μS/cm	*	*	20318	16270	4255	12802	16564	22808	5610	20458
總溶解固體	mg/L	1250	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	750	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鹽度	mg/L	625	*	7902	3926	7858	3403	8525	8478	3329	8804
總鹼度	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
碳酸鹽	mg/L	625	*	—	—	—	—	—	—	—	—
碳氫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹼及介質	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氯量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.0067	<0.0052	0.0020	<0.0057	<0.0057	0.0038	0.0058	80
鈣	mg/L	0.25	0.5	0.22	<0.0018	<0.0018	<0.0060	<0.0058	0.0130	<0.005	80
鉻	mg/L	5	10	0.0052	<0.002	0.0111	<0.0083	<0.0093	0.0044	0.0011	0.0144
鐵	mg/L	*	1	0.0072	<0.0018	0.01	<0.0061	<0.0061	0.0207	0.0111	0.0089
銅	mg/L	0.25	0.5	0.0072	<0.020	0.0050	0.003	0.003	0.1044	0.0059	0.0111
鋅	mg/L	25	50	0.1569	0.0647	0.0844	0.002	0.002	0.1241	0.1133	0.0844
汞	mg/L	*	0.02	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	80
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0015	0.0022	0.0019	<0.0083	<0.0080	0.2190	0.1858	0.0833
鎘	mg/L	1.5	*	0.4887	0.0967	0.1333	0.038	0.038	0.0267	<0.031	0.0133
鉛	mg/L	0.25	*	1.145	0.0467	0.7889	2.004	1.987	1.4411	0.14	1.1267
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	1	2.14	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	5.59	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.03	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
戊醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
非油碳氫氣化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示未做監測

2.若低於方法偵測極限或未定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測限合最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季	97年第1季	97年第2季	97年第3季	97年第4季
水溫	℃	*	*	23.6	28.3	30.4	28.3	28.1	28.8	30.3	25.8
pH值	-	*	*	7.45	7.45	7.2	27910	7.75	7.18	7.54	7.15
溫度	℃	*	*	6.7	45.2	48	7302	49.5	45.3	19.6	43.7
導電度	μS/cm	*	*	19178	20160	18428	25.1	29830	23938	22280	20658
總溶解固體	mg/L	1250	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	750	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鹽度	mg/L	625	*	1801	7553	8834	2	8588	11888	9581	10604
總鹼度	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
碳酸鹽	mg/L	625	*	—	—	—	—	—	—	—	—
碳氫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹼及介質	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氯量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	0.025	0.05	0.0044	0.0011	ND	N.D.	0.0024	ND	0.0004	0.0102
鈣	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	0.0011	0.0058	0.0111	0.0027	0.0168	0.0427
鉻	mg/L	5	10	ND	0.0022	0.0033	N.D.	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	*	1	ND	0.0022	0.0032	N.D.	0.0084	ND	0.002	0.0127
銅	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	0.1450	0.0104	ND	0.0108	0.0514
鋅	mg/L	25	50	0.0844	0.1228	0.0607	N.D.	0.0724	0.0438	0.0138	0.0984
汞	mg/L	*	0.02	ND	ND	ND	N.D.	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	ND	0.0057	0.0033	0.0514	0.0103	0.0022	0.0725	0.0085
鎘	mg/L	1.5	*	ND	0.0157	0.0144	N.D.	0.0038	ND	ND	ND
鉛	mg/L	0.25	*	0.9833	1.8178	1.0328	N.D.	0.0264	0.1822	0.042	0.7322
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	1	2.14	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	5.59	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.03	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
戊醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
非油碳氫氣化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示未做監測

2.若低於方法偵測極限或未定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測限合最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	108年第1季	108年第2季	108年第3季	108年第4季	109年第1季	109年第2季	109年第3季	109年第4季
水溫	℃	*	*	25.1	28.9	28.9	30.6	24.8	28.9	29.9	28.9
pH值	-	*	*	7.53	7.12	7.12	7.2	7.3	7.8	7.2	7.2
濁度	NTU	*	*	20.8	14.3	14.3	24	11	1.5	26	36
導電度	μmho/cm	*	*	13300	9220	4220	46300	39600	23800	4180	4810
總溶解固體	mg/L	1250	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	750	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	625	*	11970	10020	10020	16800	13500	13800	14400	14800
總鹼度	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
碳酸鹽	mg/L	625	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硫化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氨氮	mg/L	0.25	*	--	--	--	--	--	--	--	--
溶磷酸鹽氮	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	--	--	--	--	--	--	--	--
無機氯分量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氮量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氨量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鋁	mg/L	0.625	5.00	0.0827	0.0981	0.0931	取0.001	取0.050	取0.001	取0.001	取0.001
砷	mg/L	0.25	0.5	0.010	0.0098	0.0058	取0.004	取0.004	取0.003	取0.004	取0.003
鋇	mg/L	5	10	0.8	0.8	N.D.	取0.004	取0.004	取0.004	取0.004	取0.004
鎘	mg/L	*	1	0.0089	0.0021	0.0021	取0.004	取0.004	取0.004	取0.002	取0.002
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0057	0.0019	0.0019	取0.005	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
銅	mg/L	20	30	0.0139	0.0189	0.0189	0.013	0.004	0.021	<0.02	<0.02
汞	mg/L	*	0.02	0.0	0.0	N.D.	取0.0005	取0.0005	取0.0002	取0.0001	取0.0002
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0715	0.0988	0.0838	0.0818	0.0889	取0.0005	0.0898	0.0880
鉛	mg/L	0.5	*	0.0855	0.0205	0.0218	0.031	<0.100	0.2	<0.1	<0.1
鋅	mg/L	0.25	5	0.0177	0.0256	0.0256	0.24	0.08	2.93	0.17	0.17
油脂	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳(TOC)	mg/L	10	5	--	--	--	--	--	--	--	--
酚類	mg/L	*	0.14	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
甲苯	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
二甲苯	mg/L	*	100	--	--	--	--	--	--	--	--
乙苯	mg/L	*	7	--	--	--	--	--	--	--	--
氯苯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
氯甲烷	mg/L	*	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.03	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.06	--	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.02	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	--	--	--	--	--	--	--	--
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯丹物	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲醇	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-二氯丙烯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
石油碳氫氣化合物	mg/L	*	50	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(簡記)但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低定量濃度」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.23 環署水字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：93.11.23 環署水字第 0071671 號令發布。

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	108年第1季	108年第2季	108年第3季	108年第4季	109年第1季	109年第2季
水溫	℃	*	*	29.4	30.1	28.9	29.4	28.8	28.2
pH值	-	*	*	7	7.3	7	7.2	7.2	7.1
濁度	NTU	*	*	6.5	7.6	9.8	9.1	17	8
導電度	μmho/cm	*	*	39000	4980	38800	38000	49600	54500
總溶解固體	mg/L	1250	*	37100	30160	44650	39000	39000	37200
總硬度	mg/L	750	*	17300	7180	6540	6410	5700	5470
氯鹽	mg/L	625	*	1172	17300	18800	1890	19600	18700
總鹼度	mg/L	*	*	6.5	58	50	50	6.23	5.02
碳酸鹽	mg/L	625	*	311	5550	5530	5400	5180	2610
硫化物	mg/L	*	*	0.0	50	50	50	50	50
氨氮	mg/L	0.25	*	0.49	0.30	0.36	0.44	1.29	0.22
溶磷酸鹽氮	mg/L	*	10	0.01	50	(0.01(0.0037))	50	50	50
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.5	0.84	0.65	0.98	(0.05(0.02))	(0.05(0.04))
無機氯分量	mg/L	*	*	0.2197	0.2859	0.4137	0.4458	1.32	0.723
總含氮量	mg/L	*	*	0.6	0.47	0.45	0.61	1.04	0.64
氨量	mg/L	*	*	0.32	0.62	0.8	0.48	0.72	0.38
鋁	mg/L	0.625	5.00	0.071	50	50	50	50	50
砷	mg/L	0.25	0.5	0.26	50	50	50	50	(0.050)(0.040)
鋇	mg/L	5	10	0.97	0.99	50	50	50	50
鎘	mg/L	*	1	0.4	0.48	50	50	(0.050)(0.004)	(0.020(0.005))
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.34	50	50	50	50	50
銅	mg/L	20	30	0.28	0.34	50	50	(0.020(0.004))	50
汞	mg/L	*	0.02	0.0	0.0041	50	50	50	50
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0086	0.0058	0.0037	0.0038	(0.0020(0.0005))	(0.0000(0.0018))
鉛	mg/L	0.5	*	0.74	0.75	0.74	0.79	(0.100(0.090))	(0.100(0.021))
鋅	mg/L	0.25	5	3.08	2.72	4.15	3.98	2.29	3.13
油脂	mg/L	*	*	5.5	50	50	50	<1.9	<1.9
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.3	1.2	3	5.8	5.3	50
酚類	mg/L	*	0.14	0.0081	0.0200	0.008	50	50	50
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	0.0	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	*	10	0.0	(0.002(0.000468))	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	*	100	0.0	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	*	7	0.0	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	*	1	0.0	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.0	50	50	50	50	50
苯	mg/L	*	0.4	0.0	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	*	0.3	0.0	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	0.0	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	*	1	(0.005(0.0051))	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.0	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	*	0.02	0.0	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.0	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.0	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.0	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	50	(0.002(0.00018))	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	*	0.02	0.0	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.0	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯丹物	mg/L	*	0.5	0.0	50	50	50	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.0	50	50	50	50	50
甲醇	mg/L	*	*	0.0	0.013	50	50	(1.00	(1.00
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,3-二氯丙烯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
石油碳氫氣化合物	mg/L	*	50	(0.05(0.05))	(0.05(0.0126))	0.078	(0.05(0.0156))	(0.500	(0.500

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(簡記)但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低定量濃度」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.23 環署水字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：93.11.23 環署水字第 0071671 號令發布。

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	101 年第 2 季	101 年第 4 季	102 年第 1 季	102 年第 2 季	102 年第 3 季	102 年第 4 季
水溫	℃	*	*	26.4	25.4	25.4	27.6	27.8	21.5
pH 值	-	*	*	7.6	7.1	7.6	7.3	8.5	7.1
濁度	NTU	*	*	100	18	18	7	32	18
導電度	μS/cm*25	*	*	47000	45600	5420	3890	2510	10800
總溶解固體	mg/L	1250	*	30080	29400	27200	23800	23100	12200
總硬度	mg/L	750	*	8238	5211	4160	4873	2858	3780
氯鹽	mg/L	525	*	19900	14500	12000	11400	10600	6390
總酚類	mg/L	*	*	0.1	0.04	0.14	<0.01	0.04	0.1
硫酸鹽	mg/L	625	*	3529	2240	1880	2250	310	2240
硝氮酸	mg/L	*	*	58	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	45
氨氮	mg/L	0.25	*	0.1	0.08	0.05	0.14	0.01	<0.008
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	0.02	<0.0023	<0.01	0.01
硝酸鹽氮	mg/L	70	100	0.11	0.19	0.07	<0.022	0.04	1.80
氰化物總量	mg/L	*	*	0.01	0.10	0.20	0.15	0.15	1.95
溶存氧量	mg/L	*	*	0.01	0.04	0.31	0.72	0.38	2.00
氟鹽	mg/L	*	4	0.61	0.15	0.55	0.19	0.1	0.81
鋁	mg/L	0.625	0.85	58	80	80	62	<0.0003	<0.0030
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.010	80	<0.010	50	50	<0.010
銅	mg/L	1	10	58	<0.021	80	80	<0.022	50
鐵	mg/L	1	1	<0.030	80	80	80	50	50
鈣	mg/L	0.25	0.5	58	80	80	50	50	50
鋅	mg/L	25	50	0.06	0.06	0.03	<0.022	<0.022	0.05
汞	mg/L	*	0.002	58	<0.000013	80	80	50	50
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0048	0.004	0.006	0.0021	0.0007	0.002
鎘	mg/L	1.5	3	3.31	1.94	0.8	0.82	1.21	50
鉛	mg/L	0.25	4	0.81	1.48	1.37	1.35	0.74	<0.033
鎳	mg/L	4	4	0.7	1.3	0.7	50	0.3	50
總有機碳(TOC)	mg/L	10	3	0.6	0.2	0.7	<0.20	0.8	0.6
酚類	mg/L	*	0.14	50	<0.0003	50	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—
汞	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	<0.00103
甲苯	mg/L	*	10	0.00131	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	4	100	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	4	7	50	50	50	50	50	50
異苯	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	4	0.5	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	50	<0.00109	50	<0.00108	50	50
氯仿	mg/L	4	1	50	50	50	50	50	<0.00103
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.02	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	*	0.02	50	50	0.00155	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯代酚	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
半揮發性有機物	mg/L	*	*	50	50	50	50	50	50
甲酚	mg/L	*	*	<1.50	0.0010	0.00105	<1.00	<0.00106	0.00381
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總油脂及礦物油	mg/L	*	10	<0.100	<0.100	<0.100	<0.104	<0.101	<0.100

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示該無監測

2.管制許可法規測物質之測定值以「50」表示，管制許可法規測物質(氯乙烯)以地下水污染監測標準值之濃度表示，以「<檢測報告最低定量標準值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.1.19 環署水字第 0900093647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：93.11.25 環署水字第 0073475 號令發布。

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	102 年第 1 季	102 年第 2 季	102 年第 3 季	103 年第 4 季	104 年第 1 季	104 年第 2 季	104 年第 3 季
水溫	℃	*	*	25.1	23.0	28.1	27	21.5	25.3	30.3
pH 值	-	*	*	7.7	8.4	7.8	7.7	7.8	7.8	8
濁度	NTU	*	*	68	1.2	6	2.7	12	18	8.1
導電度	μS/cm*25	*	*	10500	11900	22200	13400	13200	24300	23200
總溶解固體	mg/L	1250	*	11200	12500	12100	3440	13900	25400	25500
總硬度	mg/L	750	*	3580	3580	3870	1450	5250	4500	4170
氯鹽	mg/L	625	*	4210	11200	4840	6910	8280	12900	11900
總酚類	mg/L	*	*	0.11	0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	1160	3110	1200	1400	1150	3090	1420
硝氮酸	mg/L	*	*	<0.020	<0.020	50	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
氨氮	mg/L	0.25	*	<0.040	0.45	0.32	0.08	0.17	0.3	0.31
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	<0.01	50	0.01	<0.01	<0.01	<0.0012	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.04	0.84	0.08	0.06	0.36	0.53	0.1
氰化物總量	mg/L	*	*	1.02	0.42	0.71	0.17	0.52	0.87	0.11
溶存氧量	mg/L	*	*	1.04	0.04	0.58	0.58	0.62	0.91	0.17
氟鹽	mg/L	4	4	0.82	0.8	0.78	0.08	0.8	0.81	0.74
鋁	mg/L	0.625	0.85	<0.0060	<0.0060	<0.0060	50	50	50	50
鉻	mg/L	0.25	0.5	50	<0.010	<0.010	50	50	50	50
銅	mg/L	1	10	50	<0.022	50	50	50	50	50
鐵	mg/L	1	1	50	50	<0.030	50	50	50	50
鈣	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	50	50	<0.050
鋅	mg/L	25	50	<0.020	<0.020	0.08	<0.020	0.02	0.03	0.03
汞	mg/L	0.01	0.02	<0.00023	0.00026	50	<0.00026	50	50	50
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0018	0.0027	0.0015	0.0017	0.0018	0.0148	0.0093
鎘	mg/L	1.5	3	0.09	50	<0.020	<0.020	0.05	1.43	1.78
鉛	mg/L	0.25	4	0.06	1.09	0.06	0.06	0.09	2.89	2.96
鎳	mg/L	4	4	50	50	50	0.3	0.5	0.5	0.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	3	0.5	0.7	0.7	0.8	0.8	0.5	0.7
酚類	mg/L	0.14	*	50	50	50	<0.0050	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	3.65	3.7	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	3.64	3.68	—	—	—	—	—	—	—
汞	mg/L	0.033	0.05	50	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	4	10	50	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	20	100	50	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	3.5	7	50	50	50	50	50	50	50
異苯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	50	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	2.5	5.5	50	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	2.15	3.5	50	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	<0.00103	50
氯仿	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	2	4	50	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.015	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
氯代酚	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	<0.0028	50	50	50
半揮發性有機物	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
甲酚	mg/L	*	*	0.00108	0.00223	0.00314	<0.00106	<0.00103	<0.00103	<0.00102
1,3-二氯苯	mg/L	0.625	1.25	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	1.5	3	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	—	—	—	—	—
總油脂及礦物油	mg/L	*	*	<0.101	50	<0.111	<0.110	<0.101	50	50

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示該無監測

2.管制許可法規測物質之測定值以「50」表示，管制許可法規測物質(氯乙烯)以地下水污染監測標準值之濃度表示，以「<檢測報告最低定量標準值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.26 環署水字第 1020109475 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.26 環署水字第 1020109481 號令發布。

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	104年第4季	105年第1季	105年第2季	105年第3季	105年第4季	106年第1季	106年第2季
水溫	℃	*	*	31.2	25.9	28.4	29.4	30.2	30.2	26.7
pH值	-	*	*	7.1	7.3	7.3	7.1	7.2	7.2	7.3
導度	MS/	*	*	14	6.2	17	7.3	5.4	5.4	8.8
導電度	μmho/cm	*	*	24700	24900	25500	31200	28400	32700	32600
總溶解固體	mg/L	1250	*	23500	25000	31200	28400	28200	32300	24300
總硬度	mg/L	750	*	4550	4510	3540	3780	4200	4390	4710
氯鹽	mg/L	625	*	12100	13000	17700	12300	14100	14100	14900
總鹼度	mg/L	*	*	5.3	6.96	6.85	6.91	6.11	6.14	6.06
硫酸鹽	mg/L	625	*	117	1510	2240	2270	2650	2650	2270
硫化物	mg/L	*	*	0.03	<0.01	0.02	<0.01	ND<0.007	ND<0.007	ND<0.007
氨氮	mg/L	0.25	*	0.4	0.7	0.76	0.85	0.54	0.54	0.41
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	ND<0.008	ND<0.010	ND<0.010	<0.01	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	ND<0.050	0.06	0.04	0.05	0.06	0.06	0.03
氯酸鹽含量	mg/L	*	*	0.4	0.28	0.03	0.23	0.6	0.6	0.43
溴含量	mg/L	*	*	0.06	0.51	0.08	0.52	0.77	0.73	0.47
氯離	mg/L	4	8	0.73	0.8	0.88	0.73	0.87	0.87	0.78
鈉	mg/L	0.625	0.05	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.004	ND<0.0003	<0.001	<0.001	ND<0.0003
鉀	mg/L	0.25	0.5	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.016	ND<0.0077	<0.010	<0.010	ND<0.0077
鈣	mg/L	1	10	ND<0.009	ND<0.009	ND<0.009	ND<0.0054	<0.010	<0.010	ND<0.0054
鎂	mg/L	0.5	1	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.009	ND<0.0021	<0.010	<0.010	ND<0.0021
鋇	mg/L	0.05	0.1	ND<0.006	ND<0.006	<0.010	<0.010	ND<0.0024	ND<0.0024	ND<0.0024
鍶	mg/L	25	50	0.007	0.06	0.03	0.06	0.054	0.054	0.048
汞	mg/L	0.01	0.02	ND<0.0003	ND<0.0003	0.00068	0.00067	<0.00050	<0.00050	ND<0.00020
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0011	0.0007	0.0007	0.0011	0.001	0.0012	0.0006
銻	mg/L	0.2	0.4	0.001	0.005	ND<0.010	0.006	0.023	0.025	0.0205
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.001	0.02	0.03	0.014	0.01	0.04	0.026
鉻	mg/L	1	10	0.7	1.1	ND<1.00	ND<1.00	ND<1.07	ND<1.07	ND<1.07
總氰總量(TCN)	mg/L	10	0	1.1	ND<0.0020	ND<0.10	0.8	<0.5	<0.5	<0.5
酚類	mg/L	0.10	0	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0018	<0.0040	ND<0.0018	ND<0.0018	<0.0060
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	—	ND<0.00105	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00316
2,4,5-三氯酚	mg/L	3.65	7.3	—	ND<0.00105	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00316
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	—	ND<0.00105	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00316
苯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00054
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00101	ND<0.00144	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036
二甲苯	mg/L	50	100	ND<0.002	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108
乙苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00104	ND<0.00144	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108
氯苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00103
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00103
苯	mg/L	0.3	0.4	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036
氯甲烷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00072	ND<0.00072	ND<0.00072	ND<0.00072	ND<0.00072
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00072	ND<0.00072	ND<0.00072	ND<0.00072	ND<0.00072
氯仿	mg/L	0.5	1	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.0004	ND<0.0004	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00043
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	ND<0.00108	ND<0.00103	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.875	0.85	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108
四氯化碳	mg/L	0.01	0.02	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108
1,2-二氯乙烯	mg/L	0.85	0.87	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043
三氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00174	ND<0.00174	ND<0.0004	ND<0.0004	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043
四,1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00173	ND<0.00173	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043
三氯乙烯	mg/L	0.825	0.85	ND<0.00147	ND<0.00147	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108
四氯乙烯	mg/L	0.825	0.85	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108
四氯乙烷	mg/L	0.825	0.85	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108	ND<0.00108
總三鹵甲烷含量合計	mg/L	1	10	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	0.25	0.5	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.004	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.00103	ND<0.00103	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043
甲醛	mg/L	8	8	ND<0.00054	0.00347	<0.00068	0.00047	<0.00086	<0.00086	0.00052
1,2-二氯苯	mg/L	0.825	0.85	—	—	—	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00043	ND<0.00043
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.01	0.2	—	—	—	ND<0.00114	ND<0.00114	ND<0.00043	ND<0.00043
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	—	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039
總有機鹵素含量	mg/L	*	*	ND<0.142	ND<0.142	99	<0.100	ND<0.100	ND<0.100	ND<0.100

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示無需監測

2.若執行方法偵測極限未測定值以「ND」表示，於報告方法偵測極限(MDL)前加註符號「<」，以「偵測極限最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020109478號令修正，

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109443號令修正，

灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	106年第3季	106年第4季	107年第1季	107年第2季	107年第3季	107年第4季	
水溫	℃	*	*	28.9	31.3	28.3	28.2	26.1	32.0	
pH值	-	*	*	7.2	7.2	7.4	7.2	7.2	7.2	
導度	MS/	*	*	5.6	6.1	5.6	1.4	32	8.4	
導電度	μmho/cm	*	*	37100	37300	35000	32600	43000	31300	
總溶解固體	mg/L	1250	*	30500	30400	29900	26100	33900	24300	
總硬度	mg/L	750	*	4830	4920	4730	4800	4390	3980	
氯鹽	mg/L	625	*	12600	14300	13800	13600	15700	10200	
總鹼度	mg/L	*	*	6.02	6.03	6.02	5.09	5.58	6.83	
硫酸鹽	mg/L	625	*	2810	2400	1560	2800	3370	2550	
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.005	<0.01	<0.01	ND<0.005	ND<0.005	<0.01	
氨氮	mg/L	0.25	0	0.59	0.83	0.55	0.567	0.588	0.75	
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	<0.01	ND<0.002	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	<0.01	0.03	0.04	0.05	0.03	0.04	
氯酸鹽含量	mg/L	*	*	0.59	0.7	0.4	0.07	1.36	0.75	
溴含量	mg/L	*	*	0.58	0.75	0.81	1.17	1.09	1	
氯離	mg/L	4	8	0.7	0.79	0.86	0.64	0.71	0.72	
鈉	mg/L	0.625	0.05	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	<0.001	
鉀	mg/L	0.25	0.5	ND<0.0077	ND<0.0077	ND<0.0077	ND<0.0077	ND<0.0077	ND<0.0077	
鈣	mg/L	1	10	ND<0.0054	ND<0.0054	ND<0.0077	ND<0.0077	ND<0.0077	ND<0.0077	
鎂	mg/L	0.5	1	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0077	ND<0.0077	ND<0.0077	ND<0.0077	
鋇	mg/L	0.05	0.1	ND<0.0024	ND<0.0024	ND<0.0077	ND<0.0077	ND<0.0077	ND<0.0077	
鍶	mg/L	25	50	0.048	0.048	0.058	0.052	0.022	ND<0.0030	
汞	mg/L	0.01	0.02	ND<0.0002	ND<0.0003	ND<0.00012	0.0002	0.00012	ND<0.00012	
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0001	0.0007	0.00014	0.00021	0.0007	0.0013	
銻	mg/L	0.2	0.4	0.0205	0.0205	0.0205	0.0205	0.0205	0.0205	
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	
鉻	mg/L	1	10	ND<1.07	ND<1.07	ND<1.07	ND<1.07	ND<1.07	ND<1.07	
總氰總量(TCN)	mg/L	10	0	ND<0.13	<0.5	<0.5	1.4	<0.5	ND<0.13	
酚類	mg/L	0.10	0	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018	<0.0060	ND<0.0018	<0.0049	
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	
2,4,5-三氯酚	mg/L	3.65	7.3	ND<0.00316	ND<0.00316	ND<0.00316	ND<0.00316	ND<0.00316	ND<0.00316	
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	ND<0.00316	ND<0.00316	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	ND<0.00527	
苯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	
二甲苯	mg/L	50	100	ND<0.00065	ND<0.00065	ND<0.00065	ND<0.00065	ND<0.00065	ND<0.00065	
乙苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
氯苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
苯	mg/L	0.3	0.4	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
氯甲烷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.00072	ND<0.00072	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00072	ND<0.00072	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
氯仿	mg/L	0.5	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.875	0.85	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
四氯化碳	mg/L	0.01	0.02	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
1,2-二氯乙烯	mg/L	0.825	0.85	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
三氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
四,1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
三氯乙烯	mg/L	0.825	0.85	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
四氯乙烯	mg/L	0.825	0.85	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
四氯乙烷	mg/L	0.825	0.85	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
總三鹵甲烷含量合計	mg/L	*	*	ND<0.026	<0.101	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026	
氯乙烯	mg/L	0.25	0.5	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
甲醛	mg/L	*	*	0.0117	0.00561	0.00727	0.00215	0.00168	0.0068	
1,2-二氯苯	mg/L	0.825	0.85	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.01	0.2	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00144	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00144	
總有機鹵素含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示無需監測

2.若執行方法偵測極限未測定值以「ND」表示，於報告方法偵測極限(MDL)前加註符號「<」，以「偵測極限最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020109478號令修正，

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109443號令修正，

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101 年 第2季	102 年 第3季	102 年 第4季	103 年 第1季	103 年 第2季	103 年 第3季
水溫	℃	*	*	27.2	28.5	26.6	28	28.4	28.2
酸鹼	-	*	*	7.9	7.4	8.2	7.2	7.2	7.6
導度	STU	*	*	11	3.5	3.4	4.1	22.4	2.3
導電度	μmho/cm	*	*	6785	13480	35400	20500	2615	2540
總溶解固體	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯離	mg/L	*	*	6480	8160	6360	5420	536	476
總糖類	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
可溶鐵	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機碳	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總含氮量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氟離	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	*	*	0.05	<0.003	0.02	0.015	<0.0017	<0.0089
砷	mg/L	*	*	0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.0013	<0.0036
鋇	mg/L	*	*	0.01	0.02	0.02	<0.04	<0.0079	<0.0098
鎘	mg/L	*	*	0.04	0.02	0.14	0.26	0.06	0.065
鈷	mg/L	*	*	0.48	0.32	0.38	0.4	<0.0080	<0.0054
銅	mg/L	*	*	0.11	0.66	0.45	0.14	0.066	0.056
鐵	mg/L	*	*	0.00061	0.0038	<0.00005	0.0044	<0.0018	<0.0013
汞	mg/L	*	*	<0.001	0.009	<0.0001	<0.006	0.022	0.0016
錳	mg/L	*	*	0.052	0.18	0.44	0.06	0.023	0.07
鎳	mg/L	*	*	2.2	2.3	1.7	1.71	0.564	0.642
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
二氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若地下水法規測得之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測到但最低位數單位值」表示

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	104 年 第1季	104 年 第2季	104 年 第3季	104 年 第4季	105 年 第1季	105 年 第2季	105 年 第3季	105 年 第4季
水溫	℃	*	*	15.6	27	27	25.2	20.9	23.1	27	25.4
酸鹼	-	*	*	7.52	7.72	7.61	8.08	8.07	7.7	7.488	7.52
導度	STU	*	*	1.71	4.2	8.07	2.67	8.2	1.16	20.3	6.27
導電度	μmho/cm	*	*	10745	10870	9620	8604	10560	13418	12580	12980
總溶解固體	mg/L	1250	*								
總硬度	mg/L	750	*								
氯離	mg/L	675	*	1383	1183	1156	485	1530	1858	1793	1697
總糖類	mg/L	*	*								
可溶鐵	mg/L	870	*								
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.73	*	—	—	—	—	—	—	—	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	90	100	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氮量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氟離	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	0.565	0.85	<0.0057	<0.0064	<0.0047	<0.0047	<0.0028	<0.0045	<0.0045	<0.0115
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0024	<0.0091	<0.0058	<0.0058	<0.0057	<0.0197	<0.0107	0.015
鋇	mg/L	5	10	<0.0156	<0.0064	<0.0054	<0.0034	<0.0058	<0.0151	<0.0151	<0.0049
鎘	mg/L	4	1	0.013	<0.008	<0.0071	<0.0071	0.0038	<0.0048	<0.0038	0.0056
鈷	mg/L	0.25	0.5	<0.0174	<0.0131	<0.0105	<0.0145	<0.0174	<0.0089	<0.0089	0.012
銅	mg/L	25	50	0.043	0.031	0.015	0.023	<0.013	0.008	0.006	0.169
汞	mg/L	*	0.02	0.0028	<0.0095	<0.0055	<5.0005	<0.0032	<0.0052	<0.0052	<0.0032
錳	mg/L	0.25	0.5	0.0021	<0.0062	<0.0056	<0.0056	<0.0049	<0.0035	0.0051	<0.0362
鎳	mg/L	1.5	4	0.053	0.007	0.149	<0.0045	0.045	0.031	<0.0139	0.038
油脂	mg/L	0.25	4	0.008	0.003	0.402	0.082	0.015	2.013	0.041	1.068
總有機碳(TOC)	mg/L	18	4	—	—	—	—	—	—	—	—
總酚	mg/L	*	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若地下水法規測得之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測到但最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：93.11.23 環署水字第 0073680 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：93.11.23 環署水字第 0073671 號令修正。

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	92年第1季	92年第2季	92年第3季	92年第4季	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季
水溫	℃	*	*	26	23.5	25.5	25.5	26	24	27	25.5
pH值	-	*	*	7.44	7.23	7.05	6.74	7.26	7.31	7.5	7.52
濁度	NTU	*	*	25.02	18.98	5.42	18.16	28.21	7.31	11.84	7.05
導電度	μmho/cm	*	*	15400	12520	3680	6310	17660	7880	6980	5960
總溶解固體	mg/L	1250	*								
總硬度	mg/L	750	*								
氯鹽	mg/L	625	*	5081	1507	1185	1450	3877	686	665	711
總鹼度	mg/L	*	*								
硫酸鹽	mg/L	625	*								
硝氮物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
總磷酸鹽含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氧量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鹽度	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鈉	mg/L	0.025	0.05	<0.0038	<0.0048	<0.0057	<0.0057	0.031	<0.0082	<0.0062	0.0022
鉀	mg/L	0.25	0.5	<0.0020	0.026	<0.0020	0.004	<0.002	<0.020	<0.005	<0.005
鈣	mg/L	5	10	<0.0040	<0.0080	<0.0080	0.007	0.031	<0.021	<0.001	<0.001
鎂	mg/L	*	1	<0.004	0.01	<0.0041	0.008	0.003	0.003	0.0007	0.0007
鋁	mg/L	0.25	0.5	<0.0057	0.03	<0.0198	<0.0198	0.041	<0.0198	<0.0041	<0.0048
砷	mg/L	25	50	0.073	0.021	0.018	0.027	0.074	0.023	0.008	0.0021
汞	mg/L	*	0.002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	0.0001	<0.0001	<0.00002	<0.00002	<0.00002
砷	mg/L	0.25	0.5	0.025	0.025	<0.0173	0.008	0.015	<0.0033	<0.0033	0.0022
銅	mg/L	1.5	*	<0.007	1.040	0.019	0.58	0.043	0.056	0.0130	<0.0000
鐵	mg/L	0.25	*	<0.0068	1.056	2.313	3.966	1.264	0.813	1.8395	0.3686
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	*	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.01	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.03	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定；「—」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限而定量時，以「(檢測報告最低值數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第0073680號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0073671 號令發布。

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	94年第1季	94年第2季	94年第3季	94年第4季	95年第1季	95年第2季	95年第3季	95年第4季
水溫	℃	*	*	23	25.1	29.8	25.4	25.8	22.6	27.1	26.9
pH值	-	*	*	7.47	7.38	7.55	7.18	7.36	7.6	7.29	7.65
濁度	NTU	*	*	6.84	6.38	8.85	21.3	26.65	7.62	11.9	5.2
導電度	μmho/cm	*	*	8270	8350	8341	2130	3821	7880	5280	5200
總溶解固體	mg/L	1250	*								
總硬度	mg/L	750	*								
氯鹽	mg/L	625	*	704	776	741	1781	1560	74	618	816
總鹼度	mg/L	*	*								
硫酸鹽	mg/L	625	*								
硝氮物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
總磷酸鹽含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氧量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鹽度	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鈉	mg/L	0.025	0.05	<0.0902	<0.0082	0.0073	<0.0057	<0.0057	0.0078	0.0131	50
鉀	mg/L	0.25	0.5	0.0087	0.0022	<0.0010	<0.0059	<0.0057	0.011	0.0099	50
鈣	mg/L	5	10	<0.001	<0.001	0.0111	<0.0065	<0.0065	0.0054	0.0022	0.0148
鎂	mg/L	*	1	0.0087	<0.0010	0.0111	<0.0061	<0.0061	0.0178	0.0278	0.01
鋁	mg/L	0.25	0.5	<0.001	<0.001	0.0111	<0.01304	<0.01304	0.0033	0.1038	0.0076
砷	mg/L	25	50	0.1132	0.0126	0.1057	0.024	0.028	0.0022	0.1335	0.0033
汞	mg/L	*	0.02	<0.0008	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0005	<0.0006	<0.0006	50
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0010	<0.0010	0.0111	<0.0068	0.0065	0.1411	0.1688	50
銅	mg/L	1.5	*	0.1080	<0.0010	0.0178	0.059	0.045	0.0057	<0.001	0.0158
鐵	mg/L	0.25	*	1.981	1.0288	1.0778	1.287	0.0235	2.2844	0.9978	0.3616
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	*	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.01	—	—	—	—	—	—	—	—
甲苯	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
二甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.03	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定；「—」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限而定量時，以「(檢測報告最低值數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第0073680號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0073671 號令發布。

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	95年第1季	95年第2季	95年第3季	95年第4季	97年第1季	97年第2季	97年第3季	97年第4季
水溫	℃	*	*	29.1	33.2	29.9	27.4	26.9	32.3	27	25.7
酸鹼	--	*	*	7.83	7.98	7.86	11000	7.95	7.87	7.46	7.85
導電	STI	*	*	74.4	3.6	36.1	1657	18.9	6.67	6.77	3.82
導電度	μmho/cm	*	*	9270	14640	7230	16	3740	13380	19050	7300
總溶解固體	mg/L	1250	*								
總懸浮	mg/L	750	*								
氯鹽	mg/L	875	*	8280	3100	1260	4.53	370	1880	1810	870
總酸鹼	mg/L	*	*								
總鹼度	mg/L	625	*								
硫化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氟化	mg/L	0.25	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總磷酸鹽類	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	--	--	--	--	--	--	--	--
無機氯分量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氰量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鋁	mg/L	0.025	5.16	0.0844	0.4031	ND	0.0061	0.0188	0.0857	0.002	0.002
砷	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	0.0011	0.004	0.0139	0.0403	0.0193	0.0263
鋇	mg/L	5	10	ND	ND	ND	N.D.	ND	ND	ND	ND
鈹	mg/L	*	1	0.0015	0.01	0.01	N.D.	0.0104	0.0232	0.0071	0.0077
鉍	mg/L	0.25	0.5	0.0014	ND	ND	0.1289	0.0098	0.0443	0.0276	0.0277
鎘	mg/L	25	50	0.1456	0.1187	0.0854	N.D.	0.0038	0.0444	0.0193	0.0197
鈷	mg/L	*	0.02	ND	ND	ND	N.D.	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.01	ND	ND	2.4863	0.0265	0.0015	0.008	0.0463
銅	mg/L	1.5	*	0.2358	0.0044	0.0044	N.D.	0.0121	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.25	*	1.8649	1.1938	1.1253	0.81	0.6189	ND	0.1663	0.2727
油脂	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	--	--	--	--	--	--	--	--
酚類	mg/L	*	0.14	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
甲苯	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
二甲苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
乙苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
氯甲烷	mg/L	*	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--
二氯甲烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	--	--	--	--	--	--	--	--
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲醛	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.本報告所有各項測驗單之測定值以「ND」表示，若為新方法偵測極限(簡稱MDL)低於舊有檢量極限值之數值時，以「<檢測報告單低於檢量極限值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第0075680 號令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0075671 號令發布，

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	98年第1季	98年第2季	98年第3季	98年第4季	99年第1季	99年第2季	99年第3季	99年第4季
水溫	℃	*	*	26.3	27.1	27.1	25.9	28.7	28.4	27.8	27.6
酸鹼	--	*	*	7.18	7.55	7.93	7.8	7.8	7.7	7.8	7.8
導電	STI	*	*	3.81	3.6	3.4	3.7	3.8	3.3	2.9	2.8
導電度	μmho/cm	*	*	3799	1452	1382	12385	13698	10400	10300	10000
總溶解固體	mg/L	1250	*								
總懸浮	mg/L	750	*								
氯鹽	mg/L	875	*	3021	3104	3184	1488	2604	1475	1788	1782
總酸鹼	mg/L	*	*								
總鹼度	mg/L	625	*								
硫化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氟化	mg/L	0.25	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總磷酸鹽類	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	--	--	--	--	--	--	--	--
無機氯分量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氰量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鋁	mg/L	0.025	5.16	0.0658	N.D.	N.D.	N.D.(0.030)	N.D.(0.03)	N.D.(0.03)	N.D.(0.03)	N.D.(0.03)
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0208	0.0068	0.0048	N.D.(0.004)	N.D.(0.01)	N.D.(0.01)	N.D.(0.01)	N.D.(0.01)
鋇	mg/L	5	10	N.D.	0.0089	0.0088	N.D.(0.004)	N.D.(0.01)	N.D.(0.01)	N.D.(0.01)	N.D.(0.01)
鈹	mg/L	1	1	0.0327	0.0089	0.0088	0.011	(0.005)	<0.020	<0.020	<0.020
鉍	mg/L	0.25	0.5	0.0041	0.0036	0.0038	N.D.(0.05)	0.091	0.024	<0.020	<0.020
鎘	mg/L	25	50	0.0102	0.1511	0.1273	0.019	0.023	<0.020	<0.020	<0.020
鈷	mg/L	*	0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.(0.005)	N.D.(0.005)	N.D.(0.005)	N.D.(0.005)	N.D.(0.005)
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0018	0.0082	0.0042	0.0013	0.0012	N.D.(0.005)	0.0009	0.0031
銅	mg/L	1.5	*	0.0048	0.0316	0.0276	0.042	0.114	0.194	<0.1	<0.1
鐵	mg/L	0.25	5	0.9306	1.23	1.23	1.34	0.988	0.698	1.08	1.08
油脂	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	--	--	--	--	--	--	--	--
酚類	mg/L	*	0.14	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
甲苯	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
二甲苯	mg/L	*	100	--	--	--	--	--	--	--	--
乙苯	mg/L	*	7	--	--	--	--	--	--	--	--
氯苯	mg/L	*	2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
氯甲烷	mg/L	*	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	--	--	--	--	--	--	--	--
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲醛	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機化合物	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.本報告所有各項測驗單之測定值以「ND」表示，若為新方法偵測極限(簡稱MDL)低於舊有檢量極限值之數值時，以「<檢測報告單低於檢量極限值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第0075671 號令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0075671 號令發布，

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	檢測基準	管制標準	100年第1季	100年第2季	100年第3季	100年第4季	101年第1季	101年第2季
水溫	℃	*	*	26	32	32.8	27	23.4	24.7
pH值	-	*	*	7.5	7.8	7.5	7.5	7.8	7.5
濁度	NTU	*	*	0.35	0.4	8.3	8.35	0.6	2.1
導電度	μmho/cm	*	*	13350	3590	13050	13250	12800	13080
總溶解固體	mg/L	1250	*	10800	17900	17900	16100	10560	13480
總硬度	mg/L	750	*	12200	8950	8410	8950	6270	8220
氯鹽	mg/L	600	*	3240	2570	3050	2170	2110	2130
總鹼度	mg/L	*	*	5.5	10	0.09	10	0.13	8.13
硫酸鹽	mg/L	500	*	7810	7840	7820	8080	5130	5130
硫化物	mg/L	*	*	0.5	50	50	50	50	50
氨氮	mg/L	0.25	*	0.42	0.81	50	0.42	0.31	0.36
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.09	0.81	0.05	<0.01(0.0407)	<0.01(0.003)	<0.01(0.007)
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	2.55	1.97	8.8	10	0.79	8.36
總凱氏氮量	mg/L	*	*	2.562	2.8865	6.8475	8.1558	8.503	8.742
總磷酸鹽	mg/L	*	*	5.13	5.02	1.24	0.8	0.8	1.21
氰鹽	mg/L	*	*	5.48	22	26.4	20	0.21	22.5
鋁	mg/L	0.765	5.05	0.02	0.81	50	50	50	50
銻	mg/L	0.25	0.3	0.5	0.85	50	50	50	50
鉍	mg/L	5	10	0.04	0.87	50	50	50	50
鎘	mg/L	*	1	0.1	0.27	50	50	<0.020(0.0121)	<0.020(0.005)
鈷	mg/L	0.25	0.3	0.5	0.68	50	50	50	50
鉻	mg/L	25	50	0.05	0.85	50	50	<0.020(0.0121)	50
銅	mg/L	*	0.02	0.5	50	50	50	50	50
鐵	mg/L	0.25	0.3	0.0016	0.001	0.0185	0.0016	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0018)
鉛	mg/L	1.5	5	0.13	0.33	50	0.05	<0.100(0.046)	<0.100(0.029)
鋅	mg/L	0.25	5	1.21	1.07	0.81	0.55	1.04	0.989
油脂	mg/L	*	5	4.1	50	50	50	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	15	5	4.7	(1.93)0.275)	7.5	8.5	2.5	0.8
酚類	mg/L	*	0.1	0.0081	0.0161	0.0035	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
汞	mg/L	*	0.05	0.5	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	*	10	0.5	50	50	50	0.00273	50
二甲苯	mg/L	*	100	0.5	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	*	7	0.5	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	*	1	0.5	50	50	50	50	50
1,2-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.5	50	50	50	50	50
苯	mg/L	5	0.4	0.5	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	*	0.2	0.5	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	5	0.05	0.5	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	*	1	0.5	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.5	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.5	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.5	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	*	0.02	0.5	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.5	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.5	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.5	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.5	50	<0.002(0.00064)	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.5	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.5	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	0.5	0.5	50	50	0.007	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	5	5	0.5	50	50	50	50	50
甲醇	mg/L	5	5	0.5	50	50	50	<1.00	<1.00
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機碳氫化合物	mg/L	*	50	<0.050(0.0010)	<0.050(0.0130)	0.073	<0.050(0.0140)	<0.500	<0.500

註：「-」表示法規尚未規定；「~」表示無監測

1.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極值之數值者，以「檢測報告單低於定量極限」表示

2.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.13環署水字第0980003637號令發布。

3.第三類地下水污染監測標準法源：90.11.21環署水字第0073671號令發布。

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	檢測基準	管制標準	101年第2季	101年第4季	102年第1季	102年第2季	102年第3季	102年第4季
水溫	℃	*	*	25.5	25.8	23.7	23	28.3	26.1
pH值	-	*	*	7.3	7.3	7.5	7.8	7.6	7.5
濁度	NTU	*	*	0.35	5.3	2.6	2.3	1.7	2.6
導電度	μmho/cm	*	*	12400	6030	5400	7320	8580	760
總溶解固體	mg/L	1250	*	10360	5470	4320	6970	7770	710
總硬度	mg/L	750	*	5160	2730	2310	3140	3230	320
氯鹽	mg/L	600	*	1980	810	360	630	680	84
總鹼度	mg/L	*	*	0.02	8.47	0.38	0.31	0.7	0.78
硫酸鹽	mg/L	500	*	5460	2610	1230	1890	2440	62.6
硫化物	mg/L	*	*	50	50	50	50	50	50
氨氮	mg/L	0.75	*	0.32	0.11	0.26	0.1	0.11	<0.002
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	0.09	0.09	0.01	0.09	0.11
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.11	2.46	3.58	0.95	0.83	2.3
總凱氏氮量	mg/L	*	*	0.53	2.62	3.27	1.85	1.83	2.58
總磷酸鹽	mg/L	*	*	0.85	3.08	3.62	1.15	1.23	2.58
氰鹽	mg/L	*	*	22.2	20.3	18.2	18.5	18.9	3.08
鋁	mg/L	0.875	5.05	50	<0.0060	50	50	50	<0.0060
銻	mg/L	0.25	0.3	<0.050	<0.040	<0.050	50	50	50
鉍	mg/L	5	10	50	<0.022	50	50	<0.022	50
鎘	mg/L	*	1	<0.050	<0.020	50	50	50	50
鈷	mg/L	0.25	0.3	50	<0.060	50	50	50	50
鉻	mg/L	25	50	0.11	0.06	<0.020	0.03	<0.020	0.06
銅	mg/L	*	0.02	50	50	50	<0.00020	50	50
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0012	0.0035	0.061	50	0.0038	0.0007
鋅	mg/L	1.5	5	<0.100	0.54	<0.090	<0.020	0.12	50
鐵	mg/L	0.75	5	0.57	0.26	0.34	0.21	0.68	<0.010
油脂	mg/L	*	*	0.6	1	0.7	50	50	50
總有機碳(TOC)	mg/L	10	5	0.5	1.7	0.8	0.3	2.7	0.8
酚類	mg/L	*	0.1	50	50	50	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
汞	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	*	10	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	*	100	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	*	7	50	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	*	0.4	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	*	0.2	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	*	0.02	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	50	50	50	50	50	50
甲醇	mg/L	*	*	50	<0.0200	0.0405	<1.00	<0.02006	0.06114
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	50	<0.500	50	100	100	500	100

註：「-」表示法規尚未規定；「~」表示無監測

1.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極值之數值者，以「檢測報告單低於定量極限」表示

2.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15環署水字第0980003647號令發布。

3.第三類地下水污染監測標準法源：90.11.21環署水字第0073671號令發布。

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	102年第1季	102年第2季	102年第3季	102年第4季	103年第1季	103年第2季	103年第3季
水溫	℃	*	*	23.4	22.4	27.4	25.4	22.2	24.5	27.7
酸鹼	-	*	*	8	7.8	7.5	7.3	7.8	7.5	7.6
濁度	NTU	*	*	21	5.22	8.3	6.42	5.6	3	9.5
導電度	μmho/cm	*	*	5410	7470	18400	5530	6870	7410	1260
總溶解固體	mg/L	1250	*	3510	8490	8780	4530	4310	4870	1960
總懸浮固體	mg/L	750	*	1190	2220	2510	2120	2710	2810	261
氯鹽	mg/L	825	*	720	1300	1250	650	1010	1220	210
總鹼度	mg/L	*	*	6.28	8.56	8.88	8.88	<8.56	8.11	<8.56
總硬度	mg/L	875	*	1570	2190	3040	1220	2670	2540	265
溶存氧	mg/L	*	*	58	59	58	58	60	<0.020	<0.020
氫離	mg/L	8.25	*	8.27	8.53	8.26	8.23	8.06	8.7	8.49
總磷酸鹽	mg/L	5	15	8.88	<0.0072	<0.01	8.84	<8.05	<8.05	8.2
硝酸鹽氮	mg/L	30	100	2.38	8.13	1.26	1.83	1.08	3.72	4.35
亞硝氮含量	mg/L	4	7	2.54	8.068	1.58	7.7	1.35	1.33	2.63
總含氮量	mg/L	*	*	3.72	8.84	3.74	2.84	1.73	1.73	4.5
氨氮	mg/L	4	5	4.38	4.51	5.52	3.9	3.258	3.18	5.11
鎘	mg/L	0.025	0.05	<8.8068	<8.8063	<8.8068	<8.8063	50	50	50
鉻	mg/L	8.25	8.5	<8.020	<8.020	<8.020	<8.048	50	50	50
銅	mg/L	5	10	50	50	50	50	50	50	50
鐵	mg/L	8.5	1	50	50	<8.050	50	50	50	50
鉛	mg/L	8.06	8.1	50	50	50	50	50	<8.060	50
鋅	mg/L	25	50	<8.020	8.06	<8.020	8.04	8.06	1.26	8.58
汞	mg/L	8.02	8.02	<8.0003	8.0004	50	50	50	50	50
砷	mg/L	8.25	8.5	8.0005	8.0006	8.0005	8.0016	8.0012	8.0089	8.0013
鎳	mg/L	1.5	4	<8.050	50	50	<8.050	8.17	8.07	<8.250
銀	mg/L	8.25	1	8.22	8.44	8.47	8.24	8.27	1.18	8.58
油脂	mg/L	*	*	8.7	50	50	7	1.1	8.7	8.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4.8	1.1	8.8	8.4	8.8	8.3	2.2
硫酸	mg/L	8.14	*	50	<8.0050	<8.0050	50	50	50	50
3,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	2.7	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	8.85	8.1	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	8.04	8.08	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	8.002	8.02	50	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	5	10	50	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	10	100	50	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	2.5	7	50	50	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	8.1	1	50	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	8.375	8.75	50	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	8.2	8.4	50	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	8.15	8.3	50	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	8.355	8.36	50	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	8.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	1.25	8.5	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	5	50	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	8.005	8.06	50	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	8.01	8.02	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	8.008	8.07	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	8.05	8.7	50	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	8.5	1	50	50	50	50	50	50	50
二氯乙烷	mg/L	8.005	8.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	8.015	8.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	8.015	8.05	50	50	50	50	50	50	50
總三鹵甲烷合物	mg/L	1	10	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	8.25	8.5	50	50	50	<8.0020	50	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	8.2	1	50	50	50	50	50	50	50
甲酚	mg/L	*	*	<8.00205	8.00204	8.00203	<8.00203	<8.00205	<8.00206	<8.00206
1,2-二氯苯	mg/L	8.835	8.65	—	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	8.03	8.1	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	3	—	—	—	—	—	—	—
有油脂混合物	mg/L	*	*	<8.101	50	50	<8.105	<8.101	50	<8.100

註：1.「*」表示法規尚未規定；「—」表示無監測

2.採樣計畫書依據地下水污染監測標準第二條第一項第一款第一目及第二目規定，每年採樣二次，分別為豐水期(5月1日至10月31日)及枯水期(11月1日至翌年4月30日)採樣。

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103年第4季	104年第1季	104年第2季	104年第3季	104年第4季	105年第1季	105年第2季
水溫	℃	*	*	27.2	18.7	25.4	27.5	27.2	21.2	24.8
酸鹼	-	*	*	7.8	7.8	8	7.8	7.9	7.8	7.8
濁度	NTU	*	*	8.75	0.3	6.7	8.2	1.5	1.8	0.1
導電度	μmho/cm	*	*	1260	390	1220	548	530	570	630
總溶解固體	mg/L	1250	*	777	492	780	356	369	368	430
總懸浮	mg/L	750	*	300	263	721	510	156	378	385
氯鹽	mg/L	825	*	279	37.8	37.8	79	79.2	79.2	79.2
總鹼度	mg/L	*	*	8.86	6.82	8.22	8.88	8.87	8.87	5.69
總硬度	mg/L	875	*	137	133	118	134	81.6	81.6	146
溶存氧	mg/L	*	*	50<3.58	50<3.047	8.81	8.84	50<5.867	50<5.867	50<5.867
氫離	mg/L	8.25	*	8.84	8.88	8.88	8.87	8.88	8.88	8.85
總磷酸鹽	mg/L	5	15	50<8.080	8.88	<8.81	8.84	8.82	8.83	50<8.081
硝酸鹽氮	mg/L	30	100	1.88	1.56	8.72	8.8	1.28	1.28	8.25
亞硝氮含量	mg/L	4	7	8.88	8.7	8.8	1.88	1.87	1.87	8.71
總含氮量	mg/L	*	*	2.78	2.9	8.98	1.75	1.8	1.8	8.44
氨氮	mg/L	4	5	8.87	1.84	3.87	3.43	2.41	2.41	8.47
鎘	mg/L	8.825	8.05	50<8.080	50<8.084	50<8.084	50<8.8833	<8.881	<8.881	50<8.8833
鉻	mg/L	8.25	8.5	50<8.082	50<8.848	50<8.848	50<8.8827	<8.888	<8.888	50<8.8827
銅	mg/L	5	10	50<8.888	50<8.885	50<8.885	50<8.8824	<8.888	<8.888	50<8.8824
鐵	mg/L	8.5	1	50<8.888	50<8.848	50<8.848	50<8.8827	50<8.8827	50<8.8827	50<8.8827
鉛	mg/L	8.88	8.1	50<8.888	50<8.848	<8.833	<8.833	<8.888	<8.888	50<8.8833
鋅	mg/L	25	50	8.833	8.85	8.83	8.833	8.858	8.858	8.188
汞	mg/L	8.82	8.82	50<8.8883	50<8.8882	50<8.8883	50<8.8843	50<8.8843	50<8.8843	50<8.8833
砷	mg/L	8.25	8.5	50<8.888	50<8.834	50<8.834	50<8.8827	50<8.8827	50<8.8827	50<8.8827
鎳	mg/L	1.5	4	8.864	50<8.818	50<8.818	8.833	8.888	8.888	8.827
銀	mg/L	8.25	*	8.253	8.84	50<8.888	8.864	8.858	8.858	8.818
油脂	mg/L	*	*	1.8	8.2	50<1.25	50<1.67	50<1.67	50<1.67	50<1.83
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4.8	50<8.8888	8.2	8.8	8.8	8.8	<8.2
硫酸	mg/L	8.14	*	50<8.8821	50<8.8838	50<8.8838	50<8.8838	50<8.8838	50<8.8838	50<8.8838
3,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	2.7	—	50<8.88245	50<8.88222	50<8.88227	50<8.88227	50<8.88227	50<8.88222
2,4,5-三氯酚	mg/L	8.85	8.1	—	50<8.88245	50<8.88222	50<8.88227	50<8.88227	50<8.88227	50<8.88222
五氯酚	mg/L	8.84	8.08	—	50<8.88244	50<8.88217	50<8.88217	50<8.88217	50<8.88217	50<8.88217
苯	mg/L	8.882	8.82	50<8.8838	50<8.88841	50<8.88841	50<8.88841	50<8.88841	50<8.88841	50<8.88842
甲苯	mg/L	5	10	50<8.88241	50<8.88856	50<8.88856	50<8.88856	50<8.88856	50<8.88856	50<8.88845
二甲苯	mg/L	10	100	50<8.885	50<8.88858	50<8.88858	50<8.88858	50<8.88858	50<8.88858	50<8.88852
乙苯	mg/L	2.5	7	50<8.88244	50<8.88837	50<8.88837	50<8.88837	50<8.88837	50<8.88837	50<8.88842
氯苯	mg/L	8.1	1	50<8.88243	50<8.88837	50<8.88837	50<8.88837	50<8.88837	50<8.88837	50<8.88845
1,4-二氯苯	mg/L	8.375	8.75	50<8.88242	50<8.88842	50<8.88842	50<8.88842	50<8.88842	50<8.88842	50<8.88848
苯	mg/L	8.2	8.4	50<8.88243	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88848
氯甲烷	mg/L	8.15	8.3	50<8.88241	50<8.88841	50<8.88841	50<8.88841	50<8.88841	50<8.88841	50<8.88841
二氯甲烷	mg/L	8.355	8.36	50<8.88248	50<8.88843	50<8.88843	50<8.88843	50<8.88843	50<8.88843	50<8.88843
氯仿	mg/L	8.5	1	50<8.88243	50<8.88848	50<8.8884	50<8.88848	50<8.88848	50<8.88848	50<8.88845
1,1-二氯乙烷	mg/L	1.25	8.5	50<8.88242	50<8.88843	50<8.88843	50<8.88843	50<8.88843	50<8.88843	50<8.88844
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	5	50<8.88242	50<8.88847	50<8.88847	50<8.88847	50<8.88847	50<8.88847	50<8.88843
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	8.885	8.85	50<8.88243	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88848
氯乙烯	mg/L	8.81	8.82	50<8.88243	50<8.88848	50<8.88848	50<8.88848	50<8.88848	50<8.88848	50<8.88848
1,1-二氯乙烯	mg/L	8.888	8.87	50<8.88248	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88845	50<8.88845
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	8.85	8.7	50<8.88244	50<8.88848	50<8.8884	50<8.88848	50<8.88848	50<8.88848	50<8.88842
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	8.5	1	50<8.88243	50<8.88847	50<8.88847	50<8.88847	50<8.88847	50<8.88847	50<8.88843
二氯乙烷	mg/L	8.885	8.85	50<8.88242	50<8.88838	50<8.88838	50<8.88838	50<8.88838	50<8.88838	50<8.88838
四氯乙烯	mg/L	8.815	8.85	50<8.88243	50<8.88839	50<8.88839	50<8.88839	50<8.88839	50<8.88839	50<8.88838
四氯化碳	mg/L	8.815	8.85	50<8.88243	50<8.88838	50<8.88838	50<8.88838	50<8.88838	50<8.88838	50<8.88838
總三鹵甲烷合物	mg/L	1	10	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	8.25	8.5	50<8.882	50<8.881	50<8.881	50<8.881	50<8.881	50<8.881	50<8.881
甲基第三丁基醚	mg/L	8.2	1	50<8.88242	50<8.88242	50<8.88842	50<8.88842	50<8.88842	50<8.88842	50<8.88834
甲酚	mg/L	*	*	8.8233	<8.88284	<8.88284	<8.88284	<8.88284	<8.88284	<8.88272
1,2-二氯苯	mg/L	8.835	8.65	—	—	50<8.8884	50<8.88843	50<8.88843	50<8.88843	50<8.88843
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	8.83	8.1	—	—	50<8.88311	50<8.88311	50<8.88311	50<8.88311	50<8.88311
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	3	—	—	50<8.88878	50<8.88878	50<8.88878	50<8.88878	50<8.88839
有油脂混合物	mg/L	*	*	50<8.142	50<8.822	<8.188	50<8.822	<8.888	<8.888	50<8.838

註：1.「*」表示法規尚未規定；「—」表示無監測

2.採樣計畫書依據地下水污染監測標準第二條第一項第一款第一目及第二目規定，每年採樣二次，分別為豐水期(5月1日至10月31日)及枯水期(11月1日至翌年4月30日)採樣。

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	106 年第 3 季	106 年第 4 季	107 年第 1 季	107 年第 2 季	107 年第 3 季	107 年第 4 季	
水溫	℃	*	*	30.1	27.1	24.9	28.2	30.8	25.6	
酸鹼	-	6	5	7.8	7.6	7.6	7.8	7.7	8	
導電	MS	4	6	8.35	0.8	0.5	1.7	3.4	1	
導電度	μMHO/CM	4	6	434	1020	1280	404	248	413	
總溶解固體	mg/L	1250	6	308	778	1000	313	226	298	
懸浮固體	mg/L	720	6	197	433	533	249	155	137	
鹽度	mg/L	625	6	96<0.419	178	184	2.9	30<0.417	7.8	
溶解氧	mg/L	4	6	8.07	8.64	8.16	8.08	8.3	8.08	
總硬度	mg/L	625	6	132	166	236	141	118	84.5	
氯化物	mg/L	6	6	30<0.002	<0.01	0.01	80<0.001	50<0.001	30<0.004	
鹽基	mg/L	0.25	6	8.17	8.15	8.15	8.07	8.08	8.1	
全硫磷酸鹽基	mg/L	3	10	30<0.000	8.16	8.05	80<0.001	50<0.001	<0.001	
硝酸鹽基	mg/L	10	100	8.68	8.29	8.21	8.56	8.54	8.11	
亞硝基化合物	mg/L	4	6	8.08	8.03	8.07	8.03	8.13	8.03	
總含量	mg/L	6	6	8.86	8.73	8.62	8.68	8.88	8.64	
鹽基	mg/L	6	8	8.21	2.07	8.32	8.07	8.14	8.22	
鈉	mg/L	0.025	0.05	50<0.0043	50<0.0003	<0<0.0003	<0<0.0003	50<0.0003	<0.001	
鉀	mg/L	0.25	0.5	50<0.0027	50<0.0027	<0<0.0027	<0<0.0027	50<0.0027	50<0.0027	
鈣	mg/L	3	10	50<0.0024	0.02	<0.018	<0.018	<0.020	50<0.0027	
鎂	mg/L	0.5	1	50<0.0027	50<0.0027	50<0.0027	<0<0.0027	50<0.0027	50<0.0027	
鋁	mg/L	0.05	0.1	50<0.0024	<0.018	<0<0.0027	<0<0.0027	50<0.0027	50<0.0027	
鐵	mg/L	0.5	10	0.047	0.132	0.018	0.012	0.051	50<0.0038	
錳	mg/L	0.01	0.05	50<0.0003	50<0.0003	<0<0.0003	<0<0.0002	0.0017	0.0015	
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0005	0.0006	0.0007	0.0008	0.0005	0.0005	
銅	mg/L	1.5	3	0.049	0.001	0.024	0.028	0.184	50<0.0038	
鋅	mg/L	0.25	5	0.008	0.161	0.018	0.007	0.018	0.083	
汞	mg/L	3	3	50<1.55	<0<1.55	50<1.55	50<1.55	50<1.55	<0<1.55	
總有機碳(TOC)	mg/L	10	5	<0.5	<0.5	0.7	0.9	<0.5	<0.5	
總酚	mg/L	0.01	4	<0.0018	50<0.0018	<0<0.0195	<0<0.0018	50<0.0018	50<0.0018	
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	50<0.00203	50<0.00203	50<0.00488	50<0.00488	50<0.00488	50<0.00488	
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	50<0.00203	50<0.00203	50<0.00488	50<0.00488	50<0.00488	50<0.00488	
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	50<0.00203	50<0.00203	50<0.00488	50<0.00488	50<0.00488	50<0.00488	
苯	mg/L	0.025	0.05	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
甲苯	mg/L	5	10	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
二甲苯	mg/L	50	100	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00044	50<0.00044	50<0.00044	50<0.00044	
乙苯	mg/L	2.5	5	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00044	50<0.00044	50<0.00044	50<0.00044	
氯苯	mg/L	2.5	5	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00044	50<0.00044	50<0.00044	50<0.00044	
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00047	50<0.00047	50<0.00047	50<0.00047	
苯	mg/L	0.5	0.5	50<0.00128	50<0.00128	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	50<0.00086	50<0.00086	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
氯仿	mg/L	0.5	1	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00047	50<0.00047	50<0.00047	50<0.00047	
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	50<0.00128	50<0.00128	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00047	50<0.00047	50<0.00047	50<0.00047	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50<0.00047	50<0.00047	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50<0.00038	50<0.00038	50<0.00047	50<0.00047	50<0.00047	50<0.00047	
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
含油脂碳氫化合物	mg/L	5	10	50<0.038	<0.171	50<0.038	<0<0.038	50<0.038	50<0.038	
氯化物	mg/L	0.25	0.5	50<0.001	50<0.001	50<0.001	20<0.001	50<0.001	50<0.001	
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
甲酚	mg/L	4	8	0.00027	0.00143	0.00033	50<0.00012	<0.00072	0.00081	
1,2-二氯苯	mg/L	0.025	0.05	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	
1,3-二氯苯	mg/L	0.05	0.1	50<0.00152	50<0.00152	50<0.00367	50<0.00367	50<0.00367	50<0.00367	
1,4-二氯苯	mg/L	1	2	50<0.00128	50<0.00128	50<0.00046	50<0.00046	50<0.00046	50<0.00046	
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	0.086	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，並為於方法偵測極限(MDL)加倍的檢量線最低點濃度時，以「<偵測極限最低點數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.16 環署水字第 1020089478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.16 環署水字第 1020089482 號令發布。

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

3	單位	監測標準	管制標準	103 年第 3 季	103 年第 4 季	104 年第 1 季	104 年第 2 季	104 年第 3 季	104 年第 4 季
水溫	℃	*	*	27.7	28.3	28.8	30	30.4	28.7
酸鹼	-	6	5	7.3	7.4	8.2	7.2	7.4	7.4
導電	MS	4	6	17	2.7	3.5	8.7	22.4	7.2
導電度	μMHO/CM	*	*	8700	11800	16650	18250	3800	9140
總溶解固體	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
鹽度	mg/L	*	*	5400	9100	8000	5450	550	570
總硬度	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
鹼硬度	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
溶氧量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
溶解氧	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
鹽基	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
硝酸鹽氮	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氨氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
鈉	mg/L	*	*	0.85	<0.0012	0.82	0.859	0.0018	0.0008
鉀	mg/L	*	*	0.21	<0.01	0.01	0.012	0.00052	0.00076
鈣	mg/L	*	*	0.01	0.02	0.02	<0.004	0.00179	0.00058
鎂	mg/L	*	*	0.01	0.22	0.19	0.35	0.09	0.005
鋁	mg/L	*	*	0.45	0.37	0.43	0.6	0.0284	0.0114
鐵	mg/L	*	*	0.11	0.09	0.05	0.16	0.006	0.028
錳	mg/L	*	*	0.00091	0.0008	0.00086	0.0018	0.0018	0.0018
砷	mg/L	*	*	<0.005	0.002	<0.0025	<0.005	0.025	0.0016
銅	mg/L	*	*	0.02	0.19	0.49	0.02	0.029	0.01
鋅	mg/L	*	*	2.7	1.3	1.2	1.31	0.564	0.342
汞	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
甲苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
二甲苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
乙苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
甲酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，並為於方法偵測極限(MDL)加倍的檢量線最低點濃度時，以「<偵測極限最低點數單位值」表示

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測頻率	管制標準	90年第1季	90年第2季	90年第3季	90年第4季	91年第1季	91年第2季	91年第3季	91年第4季
水溫	℃	*	*	28.8	27	27	25.5	26.8	25.1	27	25.4
pH值	-	*	*	7.56	7.72	7.61	8.08	8.07	7.7	7.45	7.53
導電度	μS/cm	*	*	2.71	4.2	3.07	2.87	3.3	3.14	29.1	6.27
總有機碳	μg/L	*	*	1018	1087	3670	4584	10548	12415	13588	12586
總溶解固體物	mg/L	1250	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總硬度	mg/L	750	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	625	*	1380	1740	1330	490	1230	1920	1700	1827
總鹼度	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚鹼度	mg/L	625	*	-	-	-	-	-	-	-	-
硫化物	mg/L	4	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	3.75	*	-	-	-	-	-	-	-	-
溶磷酸鹽氮	mg/L	*	10	-	-	-	-	-	-	-	-
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	-	-	-	-	-	-	-	-
亞硝酸氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機氮	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鋁	mg/L	0.125	5.00	<0.0027	<0.0063	<0.0047	<0.0047	<0.0039	<0.0048	<0.0046	<0.0031
銻	mg/L	0.25	0.5	<0.0014	<0.0063	<0.0056	<0.0036	<0.0062	<0.0121	<0.0147	0.015
鋇	mg/L	5	10	<0.0155	<0.0064	<0.0056	<0.0034	<0.0038	<0.0151	<0.0133	<0.0045
鈹	mg/L	*	1	0.013	<0.002	<0.0011	<0.0031	0.0028	<0.0038	<0.0036	0.008
鉍	mg/L	0.25	0.5	<0.0074	<0.0031	<0.0035	<0.0130	<0.0076	<0.0098	<0.0099	0.027
鎘	mg/L	25	50	0.342	0.024	0.033	0.023	0.035	0.059	0.086	0.186
鈷	mg/L	*	8.00	0.0028	<0.0065	<0.0055	<0.0036	<0.0057	<0.0095	<0.0097	<0.0057
銅	mg/L	0.25	0.5	0.0023	<0.0033	<0.0023	<0.0033	<0.0019	<0.0038	0.053	<0.0042
鐵	mg/L	0.5	5	0.085	0.047	0.148	<0.0045	0.045	0.021	<0.0139	0.086
錳	mg/L	0.25	5	0.0018	0.0085	0.447	0.033	0.071	0.815	1.841	1.2605
油脂	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總酚機化(TOC)	mg/L	10	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚類	mg/L	*	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	mg/L	*	10	-	-	-	-	-	-	-	-
二甲苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
乙苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示未監測

2.採樣分析方法依測驗之測定值以「值」表示，若高於方法偵測極限(簡記)加註於檢量極限之數字前，以"(檢測報告最低偵測極限)"表示

3.第二類地下水污染管制標準係依：90.11.23 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準係依：90.11.23 環署水字第 0073673 號令發布。

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測頻率	管制標準	92年第1季	92年第2季	92年第3季	92年第4季	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季
水溫	℃	*	*	25	25.3	25.5	23.9	25	24	27	25.1
pH值	-	*	*	7.45	7.23	7.58	8.31	8.01	7.31	7.5	7.57
導電度	μS/cm	*	*	32.02	18.95	8.47	16.16	28.71	7.11	11.94	7.86
總有機碳	μg/L	*	*	13810	13591	3600	9010	17900	7440	4980	5224
總溶解固體物	mg/L	1250	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總硬度	mg/L	750	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	625	*	3840	3242	1750	1935	3557	885	683	711
總鹼度	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚鹼度	mg/L	625	*	-	-	-	-	-	-	-	-
硫化物	mg/L	4	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	3.75	*	-	-	-	-	-	-	-	-
溶磷酸鹽氮	mg/L	*	10	-	-	-	-	-	-	-	-
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	-	-	-	-	-	-	-	-
亞硝酸氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機氮	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鋁	mg/L	0.125	5.00	<0.0039	<0.0048	<0.0017	<0.0097	0.081	<0.0057	<0.0028	0.0037
銻	mg/L	0.25	0.5	<0.0029	0.026	<0.0029	0.046	<0.005	<0.005	<0.026	<0.006
鋇	mg/L	5	10	<0.0042	<0.0038	<0.0043	0.027	0.081	<0.001	<0.001	<0.001
鈹	mg/L	*	1	<0.001	0.01	<0.0012	0.048	0.083	0.001	0.0007	0.0007
鉍	mg/L	0.25	0.5	<0.0087	0.005	<0.0196	<0.0196	0.021	<0.0196	<0.0014	<0.0043
鎘	mg/L	25	50	0.073	0.031	0.048	0.027	0.076	0.023	0.04	0.0251
鈷	mg/L	*	8.00	<0.0042	<0.0042	<0.0042	0.0009	<0.0008	<0.0002	<0.0028	<0.0003
銅	mg/L	0.25	0.5	0.025	0.024	<0.0173	0.018	0.017	<0.0031	<0.0028	0.0027
鐵	mg/L	0.5	5	<0.087	0.041	0.089	0.28	0.085	0.259	0.0133	<0.0130
錳	mg/L	0.25	5	<0.0068	0.058	0.241	0.035	1.251	0.013	0.00128	0.00387
油脂	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總酚機化(TOC)	mg/L	10	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚類	mg/L	*	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	mg/L	*	10	-	-	-	-	-	-	-	-
二甲苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
乙苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示未監測

2.採樣分析方法依測驗之測定值以「值」表示，若高於方法偵測極限(簡記)加註於檢量極限之數字前，以"(檢測報告最低偵測極限)"表示

3.第二類地下水污染管制標準係依：90.11.23 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準係依：90.11.23 環署水字第 0073673 號令發布。

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	90年 第1季	90年 第2季	91年 第2季	91年 第4季	92年 第1季	92年 第3季	93年 第3季	93年 第4季
水溫	℃	*	*	23	31.2	30.8	25.1	25.8	32.6	27.1	26.8
pH值	-	*	*	7.47	7.38	7.35	7.58	7.38	7.6	7.23	7.53
導電度	STU	*	*	6.84	6.38	6.35	25.1	26.85	7.62	25.5	6.5
氯鹽量	μmho/cm	*	*	8170	8710	8340	7740	3925	980	9580	5250
總溶解固體	mg/L	1250	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總硬度	mg/L	710	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	825	*	394	778	741	1781	1288	31	618	816
總鉻量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
六價鉻	mg/L	835	*	-	-	-	-	-	-	-	-
硫化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氰化	mg/L	0.25	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚類總量	mg/L	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-
總酚量	mg/L	20	100	-	-	-	-	-	-	-	-
無機氟化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0002	<0.0001	0.0013	<0.00257	<0.0007	0.0078	0.0111	無
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0007	0.0027	<0.0018	<0.00218	<0.0020	0.0111	<0.00018	無
銅	mg/L	5	10	<0.001	<0.001	0.0111	<0.00025	<0.0007	0.0028	0.0022	0.01168
鎳	mg/L	*	1	0.0007	<0.0003	0.0111	<0.00021	<0.0007	0.0178	0.0238	0.01
鋅	mg/L	5.25	0.5	<0.001	<0.001	0.0111	<0.01958	<0.01045	0.0650	0.1455	0.00268
砷	mg/L	25	50	0.1133	0.0156	0.1037	0.004	0.028	0.0422	0.1315	0.0033
汞	mg/L	*	0.02	<0.0005	<0.0005	<0.00086	<0.00026	<0.0005	<0.0008	<0.00018	無
硒	mg/L	5.25	0.5	<0.0013	<0.0013	0.0111	<0.00058	<0.0005	0.1411	0.1955	無
銀	mg/L	1.5	*	0.1009	<0.0013	0.0178	0.003	0.043	0.0557	<0.001	0.01168
鐵	mg/L	5.25	*	1.391	1.8389	1.8778	1.587	0.1275	2.7654	0.5978	0.56168
油脂	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總揮發性(TOC)	mg/L	10	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚類	mg/L	*	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	mg/L	*	10	-	-	-	-	-	-	-	-
二甲苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
乙苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
揮發性有機氣體分析	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿類	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
揮發性有機氣體分析	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規無規定，「-」表示無檢測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「N」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低檢出數值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準依據：90.11.21 環署水字第0073680 號令發布。

4.第三類地下水污染監測標準依據：90.11.21 環署水字第0073675 號令發布。

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	90年 第1季	90年 第2季	90年 第3季	90年 第4季	91年 第1季	91年 第2季	91年 第3季	91年 第4季
水溫	℃	*	*	25.1	28.2	28.9	27.4	24.8	25.2	27	24.7
pH值	-	*	*	7.82	7.46	7.49	11900	7.98	7.67	7.41	7.59
導電度	STU	*	*	24.4	6.3	24.1	9197	18.9	6.47	4.77	5.32
氯鹽量	μmho/cm	*	*	8170	13240	7200	14	2148	12400	19000	7910
總溶解固體	mg/L	1250	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總硬度	mg/L	710	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	825	*	8263	3133	1280	4.93	378	1889	3826	870
總鉻量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
六價鉻	mg/L	835	*	-	-	-	-	-	-	-	-
硫化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氰化	mg/L	0.25	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚類總量	mg/L	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-
總酚量	mg/L	20	100	-	-	-	-	-	-	-	-
無機氟化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鎘	mg/L	0.025	0.05	0.0046	0.00211	ND	0.0001	0.0189	0.00057	0.0081	0.002
鉛	mg/L	0.25	0.5	89	80	0.0011	0.004	0.0129	0.0133	0.0183	0.0257
銅	mg/L	5	10	89	ND	ND	0.8	ND	80	90	ND
鎳	mg/L	*	1	0.0011	0.01	0.01	0.8	0.0284	0.0222	0.0077	0.0077
鋅	mg/L	5.25	0.5	0.0441	ND	ND	0.1289	0.0268	0.0545	0.0274	0.0271
砷	mg/L	25	50	0.7556	0.1197	0.0854	0.8	0.0108	0.0104	0.0185	0.0257
汞	mg/L	*	0.02	89	ND	ND	0.8	ND	ND	ND	ND
硒	mg/L	5.25	0.5	0.98	ND	ND	0.4502	0.0252	0.0015	0.088	0.0401
銀	mg/L	1.5	*	0.2266	0.0084	0.0044	0.8	0.0131	80	90	ND
鐵	mg/L	5.25	*	1.0489	1.0528	1.1252	0.01	0.0189	80	0.4085	0.2137
油脂	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總揮發性(TOC)	mg/L	10	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚類	mg/L	*	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	mg/L	*	10	-	-	-	-	-	-	-	-
二甲苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
乙苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
揮發性有機氣體分析	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿類	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
揮發性有機氣體分析	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規無規定，「-」表示無檢測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「N」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低檢出數值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準依據：90.11.21 環署水字第0073680 號令發布。

4.第三類地下水污染監測標準依據：90.11.21 環署水字第0073675 號令發布。

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101年第1季	101年第2季	101年第3季	101年第4季	102年第1季	102年第2季	102年第3季	102年第4季
水溫	℃	*	*	30.3	31.1	31.1	28.9	25.7	24.4	27.5	27.8
氫離	-	*	*	7.16	7.05	7.06	7.6	7.6	7.7	7.5	7.8
溶氧	mg/L	*	*	5.01	4.4	4.5	1.7	1.4	1.2	2.0	2.0
導電度	μmho/cm	*	*	3700	1187	1492	13050	15050	18400	13900	16000
總溶解固體	mg/L	1250	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	750	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	625	*	2021	3184	3184	1893	2360	1478	1769	1700
總酚類	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硫酸鹽	mg/L	625	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硫化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氨氮	mg/L	0.25	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硫酸鹽氮	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	--	--	--	--	--	--	--	--
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
微生物量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鈹	mg/L	0.025	0.05	0.00092	0.0	0.0	0.0	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)
鎘	mg/L	0.25	0.5	0.0159	0.0068	0.0068	0.0005	ND(0.004)	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)
鉻	mg/L	5	10	0.0	0.0039	0.0039	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.002)	ND(0.004)	ND(0.004)
銅	mg/L	5	10	0.0737	0.0258	0.0263	0.011	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0243	0.0026	0.0026	ND(0.005)	0.009	0.004	<0.020	<0.020
鋅	mg/L	25	50	0.0135	0.1173	0.1173	0.028	0.033	<0.020	<0.020	<0.020
汞	mg/L	0.005	0.02	0.0	0.0	0.0	ND(0.0003)	ND(0.0007)	ND(0.0002)	ND(0.0002)	ND(0.0002)
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0016	0.0052	0.0052	0.0012	0.0012	ND(0.0052)	0.0050	0.0052
硒	mg/L	1.0	2	0.00492	0.0218	0.0265	0.002	0.134	0.134	<0.1	<0.1
鐵	mg/L	0.25	*	0.0286	1.23	1.23	1.44	0.908	0.688	1.59	1.06
油脂	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機物(VOC)	mg/L	10	*	--	--	--	--	--	--	--	--
酚類	mg/L	*	0.14	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
甲苯	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
乙苯	mg/L	*	100	--	--	--	--	--	--	--	--
二甲苯	mg/L	*	7	--	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	0.75	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
氯甲烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.02	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	--	--	--	--	--	--	--	--
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-二氯丙烯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
溴二氯甲烷	mg/L	*	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示法規無規定，「--」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測報告最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	100年第1季	100年第2季	100年第3季	100年第4季	101年第1季	101年第2季
水溫	℃	*	*	28	26	25.9	27	23.4	24.1
氫離	-	*	*	7.9	7.6	7.3	7.8	7.8	7.5
溶氧	mg/L	*	*	8.25	8.4	8.3	8.24	8.5	8.7
導電度	μmho/cm	*	*	13160	1500	13400	12700	13000	12300
總溶解固體	mg/L	1250	*	8580	11200	11300	10100	10400	11400
總硬度	mg/L	750	*	12200	4820	6110	4950	6470	6120
氯鹽	mg/L	625	*	2240	3370	2440	2270	2310	2120
總酚類	mg/L	*	*	0.5	50	0.05	50	0.15	0.11
硫酸鹽	mg/L	625	*	7000	1840	5600	4440	5150	5150
硫化物	mg/L	*	*	0.5	50	25	50	50	50
氨氮	mg/L	0.25	*	0.82	0.85	100	0.42	0.21	0.29
總硫酸鹽氮	mg/L	*	10	0.00	0.01	0.05	<0.020(0.0007)	<0.020(0.0003)	<0.020(0.0003)
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	7.05	1.97	0.8	50	0.19	0.50
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	*	0.502	0.0005	0.0255	0.0369	0.183	0.133
微生物量	mg/L	*	*	4.03	3.03	1.24	0.8	0.8	1.21
鈹	mg/L	*	*	0.05	25	25.4	27	0.25	25.0
鎘	mg/L	0.025	0.05	0.05	0.01	100	0.0	50	0.0
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0	0.05	100	0.0	50	0.0
銅	mg/L	5	10	0.04	0.02	100	0.0	50	0.0
鉛	mg/L	*	*	0.1	0.27	100	50	<0.020(0.022)	<0.020(0.005)
鋅	mg/L	5	10	0.3	0.03	100	0.0	50	0.0
汞	mg/L	0.25	0.5	0.3	0.03	100	0.0	50	0.0
砷	mg/L	25	50	0.05	0.03	100	50	<0.020(0.0127)	0.0
硒	mg/L	*	0.02	5.0	50	100	0.0	50	0.0
鐵	mg/L	0.25	0.5	0.0018	0.001	0.0283	0.0018	<0.0020(0.0011)	<0.0020(0.0019)
油脂	mg/L	1.0	*	0.05	0.05	100	0.05	<0.1000(0.0051)	<0.1000(0.0291)
酚類	mg/L	0.05	*	1.21	1.27	0.51	0.58	1.04	0.486
油脂	mg/L	*	*	4.1	50	100	0.0	<1.0	<1.0
揮發性有機物(VOC)	mg/L	10	*	4.7	<1.0016.2191	1.3	0.6	2.3	0.0
酚類	mg/L	*	0.14	0.0051	0.0254	0.1029	0.0	50	0.0
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	0.05	50	100	0.0	50	0.0
甲苯	mg/L	*	10	0.05	50	100	0.0	0.010219	0.0
二甲苯	mg/L	*	100	0.05	50	100	0.0	50	0.0
氯乙烯	mg/L	*	7	0.05	50	100	0.0	50	0.0
氯甲烷	mg/L	*	1	0.05	50	100	0.0	50	0.0
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.05	50	100	0.0	50	0.0
苯	mg/L	*	0.5	0.05	50	100	0.0	50	0.0
氯甲烷	mg/L	*	0.5	0.05	50	100	0.0	50	0.0
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	0.05	50	100	0.0	50	0.0
氯仿	mg/L	*	1	0.05	50	100	0.0	50	0.0
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.05	50	100	0.0	50	0.0
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.05	50	100	0.0	50	0.0
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.05	50	100	0.0	50	0.0
氯乙烯	mg/L	*	0.02	0.05	50	100	0.0	50	0.0
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.05	50	100	0.0	50	0.0
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.05	50	100	0.0	50	0.0
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.05	50	100	0.0	50	0.0
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.05	50	<0.0020.0.00044	0.0	50	0.0
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.05	50	100	0.0	50	0.0
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.05	50	100	0.0	50	0.0
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	0.5	0.05	50	100	0.0	50	0.0
甲酚	mg/L	*	*	0.05	50	100	0.0	50	0.0
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯丙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
溴二氯甲烷	mg/L	*	0.1	<0.05(0.05)	<0.0010.0.0010	0.073	<0.0001(0.0158)	<0.500	<0.500

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101年第2季	101年第4季	102年第1季	102年第2季	102年第3季	102年第4季
水溫	℃	*	*	25.2	25.9	20.7	24	28.2	25.1
pH值	-	*	*	7.3	7.3	7.8	7.6	7.6	7.8
濁度	NTU	*	*	0.33	5.3	2.5	2.2	1.7	2.6
導電度	μS/cm(25℃)	*	*	12400	8040	5430	7320	8580	753
總溶解固體	mg/L	1250	*	10900	5470	4230	6870	7770	718
總硬度	mg/L	750	*	3350	3720	2720	3140	3230	324
氯鹽	mg/L	625	*	1800	918	805	698	482	3.4
總鹼度	mg/L	*	*	0.32	8.17	8.38	8.31	8.2	8.23
硫酸鹽	mg/L	625	*	5460	2530	2130	1880	949	97.6
硝氮酚	mg/L	*	*	50	50	50	50	50	50
氨氮	mg/L	0.25	*	0.32	8.13	8.04	0.1	0.11	<0.005
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	8.99	8.05	0.01	0.03	0.11
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.11	2.44	3.78	0.95	6.63	4.3
氯離子含量	mg/L	*	*	0.33	2.82	3.17	1.86	7.83	2.48
溶存氧量	mg/L	*	*	0.63	3.38	3.02	1.16	7.79	2.58
氰鹽	mg/L	*	*	32.2	20.3	15.2	16.5	16.9	8.98
鉛	mg/L	0.025	0.05	50	<0.0050	50	50	50	<0.0050
鎘	mg/L	0.05	0.1	<0.050	<0.040	<0.050	50	50	50
鉻	mg/L	5	10	50	<0.022	50	50	<0.022	50
銅	mg/L	*	*	50	<0.050	<0.050	50	50	50
鋅	mg/L	0.25	0.5	50	<0.010	50	50	50	50
砷	mg/L	25	50	0.11	0.39	<0.020	0.65	<0.020	0.06
汞	mg/L	*	0.02	50	50	50	<0.00072	50	50
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0017	0.0015	0.010	50	0.0020	0.0007
銀	mg/L	1.5	*	<0.010	0.24	<0.050	<0.000	0.11	50
鈷	mg/L	0.25	*	0.62	0.78	0.76	0.31	0.58	<0.005
油脂	mg/L	*	*	0.5	1	0.7	50	50	50
總酚酚類(以酚計)	mg/L	10	*	0.2	0.7	0.6	0.3	0.7	0.9
硫酸	mg/L	0	0.10	50	50	50	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	0	0	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	0	0	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	0	0	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	*	10	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	*	100	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	*	7	50	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	*	0.4	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	*	0.02	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
總三鹵甲烷含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯乙烷	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	50	50	50	50	50	50
甲醛	mg/L	*	*	50	<0.0005	0.0050	0.0050	0.00	<0.00286	0.00216
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,4-二氯酚苯酚	mg/L	*	4	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總三鹵甲烷含量	mg/L	*	10	<0.500	50	50	50	50	50

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示未偵測出

2.若地下水法規測驗項之測定值以「ND」表示，則表示方法偵測極限(MDL)值低於檢量極低濃度值，以「<偵測極限值(低於數字加值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.13環署水字第0980003507號令修正

4.第三類地下水污染監測標準法源：90.11.21環署水字第0073671號令修正

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101年第1季	101年第3季	102年第3季	102年第4季	103年第1季	103年第2季	103年第3季
水溫	℃	*	*	24.1	27.4	27.4	25.4	22.3	25.8	27.7
pH值	-	*	*	8	7.8	7.5	7.5	7.6	7.7	7.8
濁度	NTU	*	*	31	8.78	8.3	87.45	8.8	1	8.5
導電度	μS/cm(25℃)	*	*	6410	7470	10400	5330	6020	7410	5300
總溶解固體	mg/L	1250	*	3510	5490	6780	4320	4950	5870	3900
總硬度	mg/L	750	*	1700	2270	3910	3150	2710	2920	314
氯鹽	mg/L	625	*	710	1300	1280	864	1070	1200	2140
總鹼度	mg/L	*	*	8.98	8.48	8.80	8.80	<8.01	8.11	<8.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	1210	2500	3050	1150	1620	2310	263
硝氮酚	mg/L	*	*	50	50	50	50	50	<0.050	<0.050
氨氮	mg/L	0.25	0	0.47	0.12	8.78	8.33	8.38	8.7	8.05
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	0.08	<0.020	<8.01	8.84	<8.01	<8.01	8.7
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	2.08	0.15	1.25	1.92	1.03	0.72	8.28
氯離子含量	mg/L	*	*	2.64	0.68	1.58	2.3	1.28	1.23	0.55
溶存氧量	mg/L	*	*	2.72	0.84	2.74	2.38	1.79	1.73	8.7
氰鹽	mg/L	4	8	8.05	8.27	8.52	8.6	8.68	8.48	8.72
鉛	mg/L	0.025	0.05	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	50	50	50
鎘	mg/L	0.05	0.1	<0.010	<0.010	<0.010	<0.040	50	50	50
鉻	mg/L	5	10	50	50	50	50	50	50	50
銅	mg/L	0.5	1	50	50	<0.040	50	50	50	50
鋅	mg/L	0.05	0.1	50	50	50	50	50	<0.010	50
砷	mg/L	25	50	<0.020	0.68	0.020	0.84	0.58	0.26	0.03
汞	mg/L	0.01	0.02	<0.00013	0.0004	50	50	50	50	50
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0003	0.0006	0.0005	0.0016	0.0017	0.0009	0.0013
銀	mg/L	1.5	*	<0.020	0.11	<0.020	0.11	0.07	0.07	<0.010
鈷	mg/L	0.25	*	0.23	0.48	0.47	0.14	0.27	1.19	0.03
油脂	mg/L	*	*	0.7	50	50	1	1.1	0.7	0.5
總酚酚類(以酚計)	mg/L	10	*	2.0	1.1	0.8	0.4	0.6	0.5	2.0
硫酸	mg/L	0.10	0	50	<0.0020	<0.0020	50	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.85	0.1	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	5	10	50	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	50	100	50	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	3.5	7	50	50	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	50	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	0.2	0.4	50	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	5	5	50	50	50	50	50	50	50
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
總三鹵甲烷含量	mg/L	5	10	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	<0.0020	50	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
甲醛	mg/L	*	*	<0.00286	0.00184	0.00452	<0.01000	<0.00286	<0.00286	<0.00286
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	0.75	-	-	-	-	-	-	-
2,4-二氯酚苯酚	mg/L	0.85	0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	-	-	-	-	-	-	-
總三鹵甲烷含量	mg/L	*	*	<0.500	50	50	<0.125	<0.500	50	<0.500

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示未偵測出

2.若地下水法規測驗項之測定值以「ND」表示，則表示方法偵測極限(MDL)值低於檢量極低濃度值，以「<偵測極限值(低於數字加值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署水字第1020109478號令修正

4.第三類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署水字第1020109443號令修正

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	101 年第 1 次	101 年第 1 次	101 年第 2 次	102 年第 2 次	102 年第 3 次	102 年第 4 次	103 年第 1 次
水溫	℃	*	*	27.0	25.7	28.4	27.5	27.2	27.2	27.8
pH 值	-	*	*	7.8	7.8	8	7.8	7.8	7.8	7.2
濁度	NTU	*	*	0.55	0.6	0.3	1.3	1.3	1.3	0.6
導電度	μmho/cm	*	*	1080	780	931	619	629	626	4840
總溶解固體	mg/L	1250	*	777	492	875	256	388	390	2720
總硬度	mg/L	750	*	598	365	571	232	336	336	327
氯鹽	mg/L	625	*	376	65.8	17.8	19	29.3	28.2	33.1
總酚類	mg/L	*	*	0.86	0.85	0.22	0.28	0.37	0.47	<0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	120	132	170	104	91.6	84.6	660
硝酸鹽	mg/L	*	*	微<0.05	微<0.067	0.05	0.31	微<0.067	微<0.067	微<0.0667
氨氮	mg/L	0.25	*	0.66	0.06	0.08	0.07	0.05	0.05	22.5
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	微<0.001	0.08	微0.01	0.04	0.03	0.03	0.02
磷酸鹽態	mg/L	50	100	1.55	1.28	0.72	0.8	1.29	1.28	1.31
氯鹼氧分量	mg/L	7	0	7.82	1.7	8.8	1.81	1.37	1.37	28.6
總有機碳	mg/L	5	5	2.72	2.9	5.36	1.75	1.8	1.8	80
氟鹽	mg/L	2	4	0.67	1.61	3.57	3.45	2.41	2.41	1.07
鈉	mg/L	0.025	0.05	微<0.005	微<0.005	微0.008	微0.0093	<0.005	<0.005	微0.00469
鉀	mg/L	0.25	0.5	微<0.005	微<0.005	微0.016	微0.0127	<0.010	<0.010	微0.00856
鈣	mg/L	5	10	微<0.005	微0.005	微0.009	微0.0064	<0.010	<0.010	微0.00488
鎂	mg/L	0.5	1	微<0.005	微<0.005	微0.010	微0.0067	微0.0027	微0.0027	<0.030
鉛	mg/L	0.05	0.1	微<0.005	微<0.005	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	微<0.0005
鋅	mg/L	25	50	0.016	0.05	0.03	0.0063	0.018	0.018	<0.020
汞	mg/L	0.01	0.02	微<0.00005	微<0.00005	微<0.00005	微0.00005	微0.00005	微<0.00005	微<0.00005
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0004	0.0007	0.0005	0.0004	0.0008	0.0008	0.0151
硒	mg/L	1.0	2	0.004	微<0.005	微0.018	0.011	0.026	0.026	1.22
銀	mg/L	0.25	0.5	0.007	0.01	微0.002	0.001	0.018	0.018	0.018
油脂	mg/L	*	*	1.8	1.5	微1.67	微<1.67	微<1.67	微<1.67	1.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	5.3	微<0.0010	0.5	0.8	0.6	0.6	3.8
總酚	mg/L	0.14	*	微<0.0003	微<0.0010	微0.0016	微0.0016	微0.0016	微0.0016	0.034
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	微<0.00145	微0.00203	微0.00207	微0.00207	微0.00207	微0.00330
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.85	0.1	-	微<0.00139	微0.00203	微0.00207	微0.00207	微0.00207	微0.00314
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	微<0.00161	微0.00387	微0.00317	微0.00317	微0.00317	微0.00319
苯	mg/L	0.025	0.05	微<0.0010	微<0.00161	微0.00341	微0.00341	微0.00341	微0.00341	微0.00644
甲苯	mg/L	5	10	微<0.00111	微<0.00135	微0.00307	微0.00307	微0.00307	微0.00307	微0.00643
二甲苯	mg/L	50	100	微<0.003	微<0.00658	微0.00606	微0.00405	微0.00405	微0.00405	微0.00658
乙苯	mg/L	2.5	5	微<0.00144	微<0.00837	微0.00327	微0.00407	微0.00327	微0.00327	微0.00643
苯乙烯	mg/L	2.5	5	微<0.00113	微<0.00837	微0.00327	微0.00407	微0.00327	微0.00327	微0.00638
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	微<0.00113	微<0.00658	微0.00342	微0.00342	微0.00342	微0.00342	微0.00648
氯	mg/L	0.2	0.4	微<0.00113	微<0.00658	微0.00305	微0.00305	微0.00305	微0.00305	微0.00638
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	微<0.00144	微<0.00105	微0.00345	微0.00345	微0.00345	微0.00345	微0.00643
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	微<0.00158	微<0.00657	微0.00342	微0.00342	微0.00342	微0.00342	微0.00643
氯仿	mg/L	0.5	1	微<0.00113	微<0.00648	微0.0084	微0.0084	微0.00848	微0.00848	微0.00648
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	微<0.00162	微<0.00645	微0.00343	微0.00343	微0.00343	微0.00345	微0.00647
1,2-二氯乙烷	mg/L	1	2	微<0.00102	微<0.00647	微0.00347	微0.00347	微0.00347	微0.00347	微0.00658
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	微<0.00158	微<0.00648	微0.00347	微0.00348	微0.00348	微0.00348	微0.00664
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	微<0.00171	微<0.00648	微0.00345	微0.00345	微0.00348	微0.00348	<0.00165
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.175	0.35	微<0.00158	微<0.00657	微0.00347	微0.00347	微0.00347	微0.00347	微0.00648
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	微<0.00174	微<0.00648	微0.0084	微0.0084	微0.00848	微0.00848	微0.00643
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	微<0.00171	微<0.00652	微0.00342	微0.00342	微0.00342	微0.00342	微0.00644
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	微<0.00161	微<0.00658	微0.00326	微0.00326	微0.00326	微0.00326	微0.00643
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	微<0.00158	微<0.00658	微0.00323	微0.00323	微0.00326	微0.00326	微0.00643
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	微<0.00169	微<0.00658	微0.00326	微0.00326	微0.00326	微0.00326	微0.00643
總有機氯農藥及多氯聯苯	mg/L	5	10	-	-	-	-	-	-	-
氯丹	mg/L	0.05	0.1	微<0.001	微<0.001	微0.001	微0.001	微<0.001	微<0.001	微<0.0005
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	微<0.00147	微<0.00142	微0.00342	微0.00342	微0.00342	微0.00342	<0.00165
甲醇	mg/L	*	*	0.0002	<0.00298	<0.00188	<0.00286	<0.00286	<0.00286	<0.00572
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	0.45	-	-	微0.0084	微0.0084	微0.00848	微0.00848	微0.00644
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	微0.00314	微0.00311	微0.00314	微0.00314	微0.00307
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	-	-	微0.00328	微0.00328	微0.00328	微0.00328	微0.00643
多氯聯苯氯化合物	mg/L	*	*	微<0.142	微<0.032	<0.100	微<0.022	<0.099	<0.099	<0.1911(0.0196)

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若檢驗方法偵測極限之測定值以「微」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(偏差百分數單位值)」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

掩埋場 MW-1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103 年第 3 次	104 年第 4 次	107 年第 1 次	107 年第 2 次	107 年第 2 次	107 年第 4 次	
水溫	℃	*	*	27.5	25	24.2	27	27.5	27.6	
pH 值	-	*	*	7.7	7.1	7.1	8.8	7.2	7.8	
濁度	NTU	*	*	7.9	2.1	1.9	0.8	1.6	0.1	
導電度	μmho/cm	*	*	1850	2040	4240	3450	2860	1360	
總溶解固體	mg/L	1250	*	1242	1010	2540	2038	2310	2700	
總硬度	mg/L	750	*	553	1180	898	898	853	527	
氯鹽	mg/L	625	*	946	821	2614	333	951	684	
總酚類	mg/L	*	*	0.13	0.08	0.2	<0.01	0.18	<0.01	
硫酸鹽	mg/L	625	*	337	300	430	454	486	320	
硝氮鹽	mg/L	*	*	微<0.005	<0.01	微<0.0050	微<0.0050	微<0.0050	微<0.0050	
氨氮	mg/L	0.25	*	28.4	12.1	9.72	11.6	18.9	15.5	
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	<0.01	0.01	微<0.0030	<0.030	<0.01	0.02	
磷酸鹽態	mg/L	50	100	1.9	12.1	8.14	<0.300	2.48	0.57	
氯鹼氧分量	mg/L	7	0	28.5	14.2	8.87	11.5	15.1	18.1	
總有機碳	mg/L	5	5	24	15.6	14.1	17.2	21.7	17.5	
氟鹽	mg/L	2	4	1	0.91	1.21	0.11	1.32	1.19	
鈉	mg/L	0.025	0.05	<0.101	微<0.0063	微<0.0063	微<0.0063	微<0.0063	微<0.0063	
鉀	mg/L	0.25	0.5	微<0.0057	微<0.0057	微<0.0057	微<0.0057	微<0.0057	微<0.0057	
鈣	mg/L	5	10	<0.010	0.021	微<0.0032	微<0.0032	<0.010	微<0.0032	
鎂	mg/L	0.5	1	<0.010	<0.010	微<0.0040	微<0.0040	<0.010	微<0.0040	
鉛	mg/L	0.05	0.1	微<0.0014	<0.010	微<0.0095	<0.030	<0.010	微<0.0025	
鋅	mg/L	25	50	0.074	0.095	<0.020	微<0.0033	0.02	微<0.0034	
汞	mg/L	0.01	0.02	微<0.0002	微<0.0002	微<0.00011	微<0.00011	<0.0005	微<0.00012	
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0021	0.0024	0.00125	0.00127	0.0021	0.0018	
硒	mg/L	1.0	2	0.127	0.04	0.132	0.484	0.448	0.378	
銀	mg/L	0.25	0.5	0.021	0.024	0.231	0.245	0.234	0.264	
油脂	mg/L	*	*	微<1.83	微<1.82	0.8	0.1	微<1.65	0.7	
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	5.3	5.1	3.8	4	5.2	3.1	
總酚	mg/L	0.14	*	<0.0010	微<0.0010	微<0.0010	<0.0010	<0.0007	微<0.0012	
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	微<0.00201	微<0.00203	微<0.00197	微<0.00199	微<0.00199	微<0.00208	
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.85	0.1	微<0.00314	微<0.00203	微<0.00197	微<0.00199	微<0.00199	微<0.00208	
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	微<0.00319	微<0.00141	微<0.00197	微<0.00199	微<0.00199	微<0.00243	
苯	mg/L	0.025	0.05	微<0.00252	微<0.00043	微<0.00220	微<0.00241	微<0.00242	微<0.00041	
甲苯	mg/L	5	10	微<0.00252	微<0.00043	微<0.00220	<0.00128	微<0.00231	微<0.00135	
二甲苯	mg/L	50	100	微<0.00252	微<0.00062	微<0.00145	微<0.00201	微<0.00246	微<0.00419	
乙苯	mg/L	5.5	7	微<0.00147	微<0.00042	微<0.00201	微<0.00204	微<0.00244	微<0.00252	
苯乙烯	mg/L	0.5	1	微<0.00199	微<0.00043	微<0.00222	微<0.00241	微<0.00244	微<0.00238	
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	微<0.00199	微<0.00046	微<0.00202	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00248	
氯	mg/L	0.2	0.4	微<0.00199	微<0.00038	微<0.00175	微<0.00201	微<0.00204	微<0.00238	
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	微<0.00214	微<0.00043	微<0.00143	微<0.00241	微<0.00244	微<0.00248	
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	微<0.00199	微<0.00046	微<0.00143	微<0.00241	微<0.00244	微<0.00243	
氯仿	mg/L	0.5	1	微<0.00252	微<0.00045	微<0.00205	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00248	
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	微<0.00164	微<0.00043	微<0.00220	微<0.00241	微<0.00240	微<0.00248	
1,2-二氯乙烷	mg/L	1	2	微<0.00202	微<0.00043	微<0.00204	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00243	
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	微<0.00199	微<0.00043	微<0.00203	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00238	
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	微<0.00199	微<0.00043	<0.00158	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00247	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.175	0.35	微<0.00199	微<0.00043	微<0.00203	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00248	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	微<0.00202	微<0.00042	微<0.00203	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00244	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	微<0.00145	微<0.00043	微<0.00204	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00248	
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	微<0.00145	微<0.00043	微<0.00220	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00243	
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	微<0.00199	微<0.00043	微<0.00220	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00238	
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	微<0.00199	微<0.00043	微<0.00220	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00248	
總有機氯農藥及多氯聯苯	mg/L	*	*	<0.102	0.111	(0.1111, 0.0051)	<0.102	<0.100	0.226	
氯丹	mg/L	0.05	0.1	<0.0002	<0.0002	<0.00019	微<0.00020	微<0.00020	<0.00019	
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	<0.00200	(0.00280)	<0.00198	<0.00198	<0.00200	<0.00197	
甲醇	mg/L	*	*	0.0010	0.00282	<0.00522	0.00853	0.00815	0.0081	
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	0.45	微<0.00144	微<0.00043	微<0.00203	微<0.00241	微<0.00242	微<0.00238	
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	<0.00202	微<0.00128	微<0.00197	微<0.00199	微<0.00199	微<0.00197	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	微<0.00199	微<0.00038	微<0.00203	微<0.00241	微<0.00241	微<0.00238	
總有機氯農藥及多氯聯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若檢驗方法偵測極限之測定值以「微」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(偏差百分數單位值)」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

項目	單位	監測標準	管制標準	第2季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季
水溫	℃	*	*	28.5	29.1	28.4	25.9	26.2	27.2
pH值	-	*	*	7.53	7.60	7.65	7.64	7.70	7.61
溶氧	mg/L	*	*	3.8	4.69	6.47	8.5	8.01	10.4
導電度	μmho/cm	*	*	17459	8648	11681	22919	12580	12597
總溶解固體	mg/L	*	*	10864	5418	5879	12218	6648	6628
總硬度	mg/L	*	*	1048.4	811.7	878.9	895	816.2	894.6
氯鹽	mg/L	*	*	8002	2826	3281	6242	3895	3914
硫酸鹽	mg/L	*	*	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
硝酸鹽	mg/L	*	*	86	28.5	173	1909	1174	910
硝氮(N)	mg/L	*	*	8.76	16.933	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
氟化物	mg/L	*	*	0.2	0.4	0.1	0.7	0.2	0.1
溶解性鐵濃度	mg/L	*	*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
溶解錳濃度	mg/L	*	*	0.02	<0.007	0.5	0.05	1.16	0.2
酚類化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
陰離子界面活性劑	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氰化物	mg/L	*	*	0.75	0.71	0.71	0.71	0.7	0.59
鉛	mg/L	*	*	<0.0025	<0.0025	<0.0015	<0.0015	<0.0021	<0.0012
鎘	mg/L	*	*	<0.0050	<0.0060	<0.0050	<0.0050	<0.0065	<0.0055
鉻	mg/L	*	*	0.024	<0.0054	<0.0054	<0.0054	<0.0075	<0.0066
銅	mg/L	*	*	0.010	<0.010	<0.010	0.0058	0.048	0.008
鋅	mg/L	*	*	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.0584	<0.0731
鎳	mg/L	*	*	0.094	0.055	0.111	0.079	0.057	0.044
砷	mg/L	*	*	<0.0050	<0.00006	<0.0010	<0.0010	<0.00006	<0.00010
汞	mg/L	*	*	<0.0050	<0.00061	<0.00052	0.0007	0.0153	0.0031
硒	mg/L	*	*	7.480	1.38	0.754	0.7041	1.058	1.798
銀	mg/L	*	*	0.110	0.093	0.081	0.08	0.058	0.048
鈷	mg/L	*	*	<0.2	<0.5	<0.2	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	<0.5	5.25	2.51	5.586	6.96	6.53
總酚	mg/L	*	*	<0.007	<0.00972	<0.00028	<0.0007	<0.0087	<0.0007
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
五氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	*	<0.00032	<0.00017	<0.00032	<0.00032	<0.00093	<0.00032
甲苯	mg/L	*	*	0.0015	0.00095	<0.00012	<0.00012	0.00248	<0.00012
二甲苯	mg/L	*	*	0.0015	<0.00094	<0.00094	<0.00094	<0.00264	<0.00047
乙苯	mg/L	*	*	<0.00026	<0.00015	<0.00026	<0.00026	<0.00095	<0.00026
苯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
二氯甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯仿	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	*	<0.00027	<0.00027	0.0013	<0.00027	<0.00027	<0.00027
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
三氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
四氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
四氯化碳	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
鄰苯二甲酸二(2-乙基己)酯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯化物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
甲醇	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
總鹵甲烷及鹵乙烯合計	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限此點需說明，以「(偏測報告最低位數單位值)」表示

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	第1季	第2季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第4季
水溫	℃	*	*	25.7	27.3	27.4	25.7	25	26.9	27.9	28.4
pH值	-	*	*	7.79	7.69	7.8	7.48	7.85	7.8	7.8	7.5
溶氧	mg/L	*	*	2.15	3.86	10.7	9.83	8.503	8.12	10.1	10.3
導電度	μmho/cm	*	*	24980	18950	18076	17439	49680	7858	9958	17580
總溶解固體	mg/L	1249	*	23581	8744	9258	16868	31934	5079	8568	9430
總硬度	mg/L	700	*	4075	1853.7	958	6991	3586	750	635	4450
氯鹽	mg/L	600	*	12789	3092	2952	17700	15725	2535	1318	14435
硫酸鹽	mg/L	*	*	<0.5	<0.5	8.76	0.61	8.87	0.63	8.76	8.58
硝酸鹽	mg/L	625	*	1125	598	717	2361	3189	851	418	1857
硝氮(N)	mg/L	*	*	<8.87	<8.87	<8.94	<0.813	<8.882	<0.813	<8.882	<0.84
氟化物	mg/L	0.75	*	8.8	45	18.2	12.5	8.1	8.8	4.8	16.3
溶解性鐵濃度	mg/L	*	50	<8.01	<8.01	8.05	<8.04	<8.81	8.81	8.02	2
溶解錳濃度	mg/L	25	100	8.27	1.12	<8.01	8.29	8.73	8.86	8.08	8.16
酚類化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
陰離子界面活性劑	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氰化物	mg/L	*	*	8.86	1.03	8.98	8.71	8.902	1.43	8.8	8.8
鉛	mg/L	8.025	8.05	<8.0097	<8.0084	<8.0047	<8.00047	<8.0029	<8.00046	<8.00486	<8.0011
鎘	mg/L	8.05	8.1	<8.0074	<8.0081	<8.0008	<8.00086	<8.0061	<8.0107	<8.0101	<8.00203
鉻	mg/L	1	10	<8.0116	<8.0081	<8.0034	<8.00054	<8.0008	<8.0152	<8.0146	<8.00463
銅	mg/L	*	1	8.014	<8.0060	<8.0071	<8.0015	<8.00038	<8.00108	<8.0008	<8.00077
鋅	mg/L	8.05	8.2	<8.0174	<8.0131	<8.0135	<8.0126	<8.0114	<8.00949	<8.0099	<8.00203
鎳	mg/L	20	80	8.088	8.021	8.012	8.027	8.06	8.039	8.008	8.074
砷	mg/L	*	8.02	8.0018	<8.0085	<8.0085	<8.0008	<8.00082	<8.00102	<8.00102	<8.00022
汞	mg/L	8.02	8.1	8.0001	<8.0001	<8.0005	8.00077	<8.00019	8.005	8.0178	<8.00342
硒	mg/L	1.5	*	8.098	8.047	8.021	8.033	8.038	8.295	<8.0178	8.085
銀	mg/L	8.25	*	8.017	8.012	8.007	8.0018	8.47	8.033	8.0258	1.036
鈷	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<2.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	1.71	8.18	3.42	15.87	12.1	8.55	3.0	5.62
總酚	mg/L	*	8.10	<8.0087	<8.0081	<8.010	<8.002	<8.103	<8.0013	8.0078	2.8
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
五氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	8.05	<8.0018	<8.00084	<8.00084	<8.00013	<8.00043	<8.00093	<8.00093	<8.00063
甲苯	mg/L	*	10	<8.0018	<8.00084	<8.00084	<8.00013	<8.00043	<8.00093	<8.009	<8.00093
二甲苯	mg/L	*	*	<8.0018	<8.00084	<8.00084	<8.00089	<8.00087	<8.00087	<8.00087	<8.00087
乙苯	mg/L	*	*	<8.0018	<8.00083	<8.00083	<8.00071	<8.00043	<8.00093	<8.00084	<8.00083
苯苯	mg/L	5	1	–	–	–	–	–	–	–	–
1,4-二氯苯	mg/L	*	8.75	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	8.1	–	–	–	–	–	–	–	–
氯甲烷	mg/L	*	8.2	–	–	–	–	–	–	–	–
二氯甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯仿	mg/L	*	1	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	8.05	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	8.02	<8.0018	<8.0018	<8.0018	<8.0018	<8.0041	<8.0081	<8.0086	<8.00207
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	8.07	–	–	–	–	–	–	–	–
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	8.7	–	–	–	–	–	–	–	–
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	–	–	–	–	–	–	–	–
三氯乙烯	mg/L	*	8.05	–	–	–	–	–	–	–	–
四氯乙烯	mg/L	*	8.02	–	–	–	–	–	–	–	–
四氯化碳	mg/L	*	8.05	–	–	–	–	–	–	–	–
鄰苯二甲酸二(2-乙基己)酯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯化物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
甲醇	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
總鹵甲烷及鹵乙烯合計	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限此點需說明，以「(偏測報告最低位數單位值)」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：90.12.21 環署水字第 0073680 號令發布；

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.12.21 環署水字第 0073671 號令發布；

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	97年第1季	97年第2季	97年第3季	97年第4季	98年第1季	98年第2季	98年第3季	98年第4季
水溫	℃	*	*	23.8	25.4	26.8	28.5	25	26.8	28.6	27.4
pH值	-	*	*	7.4	7.4	7.38	7.45	7.59	7.32	7.5	8.08
濁度	NTU	*	*	9.36	18.1	8.71	26.3	34.94	38.96	38.9	8.7
導電度	μS/cm/25	*	*	28538	29823	31960	30293	31869	30178	31869	31495
總溶解固體	mg/L	1950	*	22644	24744	25525	23138	23933	22453	6886	6109
總懸浮	mg/L	200	*	3118	721	1642	1701	3464	3172	1270	536
氯離	mg/L	925	*	18539	9541	12141	12917	13301	13000	3852	3098
總酚類	mg/L	*	*	1	0.25	0.46	0.27	0.28	0.94	0.25	0.1
總硬度	mg/L	925	*	1825	1545	1545	1969	488	185.9	1741	2927
硫化物	mg/L	*	*	<0.01	<0.011	<0.011	0.04	0.04	0.05	<0.050	<0.0052
氨氮	mg/L	0.56	*	0.58	0.87	2.93	1.7	0.8	3.13	10.19	8.18
揮發性酚類	mg/L	*	10	<0.01	0	0	0	<0.005	<0.005	<0.050	0.017
總磷酸鹽	mg/L	35	100	0.98	1.52	2.83	0.29	0.2	0.98	1.68	2.83
總硫氰化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氟量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鈣離	mg/L	*	*	1.82	0.78	0.78	0.87	0.61	0.87	11.44	10.62
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0008	<0.0008	<0.0057	<0.0057	<0.0057	<0.0057	<0.0002	0.0044
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.009	0.027	<0.0048	0.004	0.006	<0.009	<0.029	<0.033
銅	mg/L	5	10	<0.0045	<0.0008	<0.0058	0.008	0.005	<0.005	<0.029	<0.005
鐵	mg/L	5	5	<0.0045	0.011	<0.0052	0.031	0.005	<0.005	<0.029	<0.0052
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.0007	0.028	<0.0198	<0.0198	0.008	<0.0198	0.0044	0.0027
鋅	mg/L	25	50	0.022	0.118	0.81	0.013	<0.003	<0.003	0.0023	0.0029
汞	mg/L	0	0.02	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0027	0.0018
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0017	<0.0113	<0.003	0.004	0.008	0.027	<0.0001	0.0027
鎳	mg/L	1.3	*	<0.007	0.041	<0.0058	0.014	<0.008	0.014	0.0164	0.0407
鉻	mg/L	0.25	*	0.014	1.006	1.54	1.14	0.218	2.01	0.0158	0.0611
鈷類	mg/L	*	*	2.56	1.11	1	0.44	1.44	1.38	5.01	0.4
總溶解固(TDS)	mg/L	10	*	4.08	4.08	5.87	5.37	5.87	0.14	0.58	8.71
酚類	mg/L	*	0.10	0.1	0.0056	0.2	0.1	0.1	1.9	0.0241	0.0021
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氰	mg/L	*	0.05	<0.00050	<0.00184	<0.00183	<0.00883	<0.00982	<0.00830	<0.0050	<0.0018
甲苯	mg/L	*	10	<0.00056	<0.00182	<0.00182	<0.00915	<0.00915	<0.00916	<0.0050	<0.0018
二甲苯	mg/L	*	*	<0.00050	<0.00184	<0.00183	<0.00915	<0.00915	<0.00916	<0.0050	<0.0018
乙苯	mg/L	*	*	<0.00050	<0.00183	<0.00184	<0.00884	<0.00284	<0.00834	<0.0050	<0.0018
苯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.00050	<0.00083	<0.0031	<0.0081	<0.0081	<0.0083	<0.0050	<0.0018
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
異丙醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示該無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(單位)以低於偵量極限數值表示，以「<偵測數字最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準依據：90.11.28 環署水字第 0073080 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準依據：90.11.28 環署水字第 0073079 號令發布。

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	99年第1季	99年第2季	99年第3季	99年第4季	100年第1季	100年第2季	100年第3季	100年第4季
水溫	℃	*	*	26	28.1	31.3	29.1	27.2	27.2	27.9	27.1
pH值	-	*	*	7.38	7.41	7.38	7.88	7.82	7.83	7.27	7.27
濁度	NTU	*	*	38.42	63.16	34	28.06	88	26.3	88	81.4
導電度	μS/cm/25	*	*	1257	901	871	897	11730	9808	4300	5018
總溶解固體	mg/L	1950	*	5550	11408	8617	5734	9496	6868	5277	5878
總懸浮	mg/L	200	*	349	1855	1132	931	778	772	559	823
氯離	mg/L	925	*	854	4499	2961	2808	3497	355	1811	2004
總酚類	mg/L	*	*	0.22	0.39	0.19	<0.1	0.18	0.31	0.41	0.18
硫化物	mg/L	500	*	80	98.5	148	388	600	68	980	874
硫氰化物	mg/L	*	*	0.06	0.65	0.84	<0.100	0.83	0.82	<0.020	0.206
氨氮	mg/L	0.56	*	0.19	0.11	0.82	18.2	2.57	2.25	1.343	2.41
揮發性酚類	mg/L	*	10	0.005	0.004	0.00008	11.7	7.21	0.71	0.72	10.87
總磷酸鹽	mg/L	35	100	0.1	1.13	0.36	18.1	0.53	<0.01	<0.05	98
總硫氰化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氟量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鈣離	mg/L	*	*	0.14	0.28	0.223	7.77	1.35	1.98	1.16	1.91
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0007	0.01	0.0006	0.0027	0.0031
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0111	<0.0028	<0.001	<0.0035	0.0107	0.0019	0.0041	0.0044
銅	mg/L	5	10	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0045	0.0078	0.0007	0.0036	0.0038
鐵	mg/L	5	5	<0.002	<0.002	0.0011	<0.0081	0.0107	0.01	0.0108	0.0111
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0191	0.0047	0.0041	0.0041	0.0049
鋅	mg/L	25	50	0.08	0.0731	0.0705	0.04	0.0109	0.0263	0.0132	0.0125
汞	mg/L	0	0.02	<0.0003	<0.0008	0.0004	0.0047	0.0009	<0.0005	0.0027	0.0013
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0135	0.0101	0.0103	0.0104	0.0011	0.1103	0.0042	0.0038
鎳	mg/L	1.3	*	<0.0013	0.0022	0.0015	<0.0083	0.1409	0.0257	0.0128	0.0048
鉻	mg/L	0.25	*	0.0101	0.0089	1.0299	1.645	0.7478	0.0787	1.2501	0.1795
鈷類	mg/L	*	*	0.13	0.11	1.35	<0.1	0.1	0.2	0.7	98
總溶解固(TDS)	mg/L	10	*	0.18	5.55	0.83	3.31	3.45	0.82	2.34	0.18
酚類	mg/L	*	0.10	<0.001	0.0125	0.0045	0.0144	0.0017	<0.001	0.0095	98
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氰	mg/L	*	0.05	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	98
甲苯	mg/L	*	10	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0022	98
二甲苯	mg/L	*	*	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0054	98
乙苯	mg/L	*	*	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0054	98
苯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	98
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
異丙醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示該無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(單位)以低於偵量極限數值表示，以「<偵測數字最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準依據：90.11.28 環署水字第 0073080 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準依據：90.11.28 環署水字第 0073079 號令發布。

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	93年 第1季	93年 第2季	93年 第3季	93年 第4季	94年 第1季	94年 第2季	94年 第3季	94年 第4季
水溫	℃	*	*	23.2	27.1	24.6	23.9	23.8	23.0	24.7	27.8
pH值	-	6	6	7.06	7.65	7.30	7.52	7.49	7.30	7.20	7.42
溶度	度C	0	0	6.2	5.0	7.1	7.2	7.2	6.8	5.1	4.3
導電度	μmho/cm	*	*	4270	3250	3280	3890	3890	3770	3920	3450
總溶解固體	mg/L	1250	*	3650	4320	4681	2230	3872	3452	2132	3568
總硬度	mg/L	750	*	809	910	884	816	770	927	887	781
氯鹽	mg/L	625	*	1530	1410	1603	913	1941	1181	998	1865
總鹼度	mg/L	*	*	8.31	7.05	6.11	8.58	90	6.84	59	0.09
硫酸鹽	mg/L	625	*	817	949	1945	462	729	975	118	120.5
硫化物	mg/L	*	*	<0.01	0.03	0.05	89	0.03	<0.02	30	0.02
氨氮	mg/L	0.35	*	20.1	18.19	14.56	8.09	1.358	1.46	4.71	7.6
亞硝酸態氮	mg/L	4	10	12.33	90	11.82	8.01	8.04	8.007	8.001	8.044
硝酸態氮	mg/L	90	100	90	90	6.13	1.98	8.62	8.23	6.08	5.06
氯鹽生化需氧量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氰鹽	mg/L	*	*	2.18	2.09	2.05	8.07	1.01	0.79	0.59	1.13
鉻	mg/L	0.025	0.05	90	0.021	0.0023	90	90	90	0.0044	0.0018
鎘	mg/L	0.25	0.5	90	0.0098	0.0078	90	90	90	0.0138	0.01
銅	mg/L	5	10	90	0.0195	0.0035	90	0.0082	0.0044	90	90
鎳	mg/L	*	1	90	0.0014	90	90	0.0082	90	0.0026	0.0082
鉛	mg/L	0.25	0.5	90	90	0.01	90	90	90	0.002	0.0153
鋅	mg/L	90	90	0.0242	0.0127	0.0078	0.0144	0.0095	0.0027	0.0151	0.0118
汞	mg/L	9	0.02	0.007	0.0037	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	90	90
砷	mg/L	0.25	0.5	90	0.0128	0.0108	0.0037	0.0284	0.0043	0.0035	0.0234
銀	mg/L	1.5	*	90	0.0152	0.0023	0.0089	90	90	90	90
鈷	mg/L	0.25	4	0.4199	0.0482	0.2922	0.0562	0.0787	0.0024	0.1313	0.0098
溶解氧	mg/L	2	0	0.2	1.2	0.85	0.6	0.1	0.4	0.8	0.9
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	2.91	2.08	7.6	3.2	3.1	7.84	3.08	3
酚類	mg/L	9	0.14	0.0055	0.0098	0.0024	0.0068	0.005	0.0013	0.007	0.05
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90	90	0.0038
甲苯	mg/L	*	10	90	90	90	90	90	90	90	90
二甲苯	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90	90	90
乙苯	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90	90	0.0088
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯丙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1. "*" 表示沒有法規或本規定，"-" 表示並無監測

2.若地下水分析測得數值之測定值以「ND」表示，則代表分析儀器偵測極限(MDL)以下的分析儀器偵測極限(MDL)以前的檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低位數單位值」表示

3.第二期地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第0073680 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	95年 第1季	95年 第2季	95年 第3季	95年 第4季	96年 第1季	96年 第2季	96年 第3季	96年 第4季
水溫	℃	*	*	22.2	27.8	28.2	27.9	28.2	28.2	28	27.3
pH值	-	6	6	7.2	7.08	7.6	7.7	7.8	7.7	7.7	7.5
溶度	度C	0	0	14.3	5.4	18	18	18	11	11	10
導電度	μmho/cm	*	*	7400	5870	6800	7180	6840	6810	5780	6680
總溶解固體	mg/L	1250	*	4780	4245	4800	4520	4180	4208	3860	4020
總硬度	mg/L	750	*	1775	868	881	788	618	558	612	652
氯鹽	mg/L	625	*	1864	1463	1680	1540	1040	1708	1156	1380
總鹼度	mg/L	*	*	0.84	0.08	<0.02	0.83	0.81	0.84	0.02	0.83
硫酸鹽	mg/L	625	*	855.1	883.3	770	788	588	658	518	684
硫化物	mg/L	*	*			第4.81	第4.76	第3.58	第5.61	第4.31	第4.16
氨氮	mg/L	0.35	*	0.81	1.8	21	23.4	23.1	26.1	15.7	15.4
亞硝酸態氮	mg/L	*	10	0.810	0.03	0.61	<0.01	<0.01	<0.01	<0.04	<0.01
硝酸態氮	mg/L	90	100	1.15	0.05	1.04	0.82	第0.01	0.02	0.02	0.01
氯鹽生化需氧量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	mg/L	*	*	-	-	12.7	17.5	15.4	20.1	15.7	11.1
氰鹽	mg/L	*	*	1.82	2.02	1.85	1.81	1.88	2.29	2.42	2.01
鉻	mg/L	0.025	0.05	0.0013	0.01	第<0.001	第<0.001	第<0.002	第<0.001	第<0.001	第<0.001
鎘	mg/L	0.25	0.5	0.0103	0.0038	第<0.004	第<0.004	第<0.002	第<0.003	第<0.003	第<0.003
銅	mg/L	5	10	0.01	0.0092	第<0.004	第<0.004	第<0.004	第<0.003	第<0.004	第<0.004
鎳	mg/L	*	1	0.0014	0.0043	第0.002	0.0013	<0.02	第<0.003	<0.02	<0.020
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0191	0.0097	第<0.005	第<0.005	第<0.004	第<0.004	第<0.004	第<0.004
汞	mg/L	25	50	0.0168	0.0103	0.028	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.020
砷	mg/L	*	0.02	—	—	第<0.0002	第<0.0002	第<0.0002	第<0.0002	第<0.0002	第<0.0002
銀	mg/L	0.25	0.5	0.0287	0.0084	0.0139	0.014	0.014	0.0116	0.0191	0.0079
鈷	mg/L	1.5	*	0.0018	0.0044	0.09	0.05	<0.1	0.106	0.103	0.103
鋇	mg/L	0.25	*	0.1023	0.0364	0.412	0.355	0.384	0.356	0.328	1.05
油脂	mg/L	*	*	1	0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3.28	8.6	1.8	0.2	4	2.8	2.3	3.7
酚類	mg/L	9	0.13	0.0	0.13	第<0.0005	第<0.0005	第<0.0005	第<0.0005	第<0.0005	第<0.0005
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	4	0.05	-	-	第<0.0001	第<0.0001	第<0.0001	第<0.0001	第<0.0001	第<0.0001
甲苯	mg/L	*	10	-	-	第<0.0005	第<0.0005	第<0.0005	0.0003	第<0.0005	第<0.0005
二甲苯	mg/L	*	180	-	-	第<0.0015	第<0.0015	第<0.0015	第0.00164	第<0.0015	第<0.0015
乙苯	mg/L	*	7	-	-	第<0.0005	第<0.0005	第<0.0005	第<0.0005	第<0.0005	第<0.0005
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.05			0.00044	第<0.0016	第<0.0016	第<0.0016	第<0.0016	第<0.0016
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯丙烯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1. "*" 表示沒有法規或本規定，"-" 表示並無監測

2.若地下水分析測得數值之測定值以「ND」表示，則代表分析儀器偵測極限(MDL)以下的分析儀器偵測極限(MDL)以前的檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低位數單位值」表示

3.第二期地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第0073680 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	100 年第 1 季	100 年第 2 季	100 年第 3 季	100 年第 4 季	101 年第 1 季	101 年第 2 季
水溫	℃	*	*	27.4	27.4	28.4	28.2	28.5	28.7
pH 值	-	*	*	7.2	7.4	7.4	7.5	7.6	7.5
導電度	μS/cm	*	*	8410	8250	8780	11200	5400	5990
總溶解固體	mg/L	1250	*	5130	5420	5570	4980	4910	4610
總硬度	mg/L	750	*	1250	870	480	700	980	830
氯鹽	mg/L	875	*	3275	3010	344	190	1420	1170
總酚類	mg/L	*	*	0.3	89	98	38	0.18	0.37
硫酸鹽	mg/L	875	*	765	838	398	678	685	474
硝氮類	mg/L	*	*	0.33	80	90	38	90	59
氟化	mg/L	0.25	*	14.3	15	1.85	0.21	0.28	12.3
總硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.04(0.00077)	<0.01(0.00027)	78	<0.01(0.0021)	<0.01(0.0057)
總硫酸氫	mg/L	75	500	0.57	0.08	0.75	0.84	<0.05(0.041)	<0.01(0.32)
總酸鹼度	mg/L	*	*	16.4808	15.0311	7.1858	9.1898	8.438	12.557
總溶氧量	mg/L	*	*	10.3	10.6	5.96	6.93	9.04	10.9
氨氮	mg/L	4	4	2.12	3	1.58	0.28	2.54	2.37
鉛	mg/L	0.025	0.25	0.005	0.011	90	90	90	90
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.5	90	90	90	90	<0.0010(0.0044)
鎘	mg/L	5	10	0.03	90	90	90	90	<0.0010(0.0005)
銅	mg/L	*	1	0.5	0.02	90	90	<0.020(0.0061)	<0.0010(0.0016)
鐵	mg/L	0.25	0.5	0.5	90	90	90	90	<0.0010(0.0017)
錳	mg/L	25	50	0.5	90	0.61	0.61	<0.020(0.010)	0.024
鎳	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	90	90	90
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0045	0.0107	0.0107	0.0120	0.0092	0.0105
鋅	mg/L	1.5	5	0.37	2.34	0.53	0.85	0.127	<0.1(0.054)
銀	mg/L	0.25	5	0.5	0.01	0.07	0.26	0.090	0.227
油脂	mg/L	*	*	0.5	90	1	1	<0.5	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	15	*	0.5	0.8	3.5	0.5	2.1	2.3
總酚	mg/L	*	0.14	0.0127	0.0207	0.0105	90	90	90
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
五氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	90	90	90
甲苯	mg/L	*	10	0.5	90	90	90	90	90
二甲苯	mg/L	*	100	0.5	90	90	90	90	90
乙苯	mg/L	*	7	0.5	90	90	90	90	90
氯苯	mg/L	*	1	0.5	90	90	90	90	90
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.5	90	90	90	90	90
苯	mg/L	*	0.4	0.5	90	90	90	90	90
氯甲烷	mg/L	*	0.3	0.5	90	90	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	90	90	90
氯仿	mg/L	*	1	0.5	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.5	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	90	90	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	90	90	90
氯乙烯	mg/L	*	0.02	0.5	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.5	90	90	90	90	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.5	90	90	90	90	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.5	90	90	90	90	90
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.5	90	0.0010(0.0004)	90	90	90
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	90	90	90
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	90	90	90
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	0.5	0.5	90	90	90	<0.01(0.002)	90
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.5	10	90	90	90	0.00062
甲醇	mg/L	*	*	0.054	90	90	90	<1.00	<1.00
1,2-二氯丙	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯溴甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	0.5	0.171	0.033	90	<0.500	<0.500

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若地下水水質測值低於測定值以「ND」表示，若地下水水質測值低(嚴)於地下水管理標準值或標準值連續，以「(檢測報告最低比較單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：95.11.9 環署水字第 0950093667 號令修正

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101 年第 3 季	101 年第 4 季	102 年第 1 季	102 年第 2 季	102 年第 3 季	102 年第 4 季
水溫	℃	*	*	28.9	27.4	24.9	26.9	27.9	27.8
pH 值	-	*	*	7.5	7.8	7.5	7.8	7.8	7.5
導電度	μS/cm	*	*	11	10	12	20	5.9	5.4
總溶解固體	mg/L	1250	*	2170	5180	4050	1650	2700	1200
總硬度	mg/L	750	*	1850	3300	2010	1360	1890	665
氯鹽	mg/L	875	*	311	2700	216	748	669	316
總酚類	mg/L	*	*	0.22	0.18	0.19	0.47	0.05	<0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	258	321	479	681	148	98.3
硝氮類	mg/L	*	*	80	<0.010	80	50	80	59
氟化	mg/L	0.25	*	2.96	12.4	21.8	14.5	1.36	1.73
總硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	0.81	<0.01	0.81	<0.01	<0.01
總硫酸氫	mg/L	75	500	6.2	0.49	80	0.85	90	0.34
總酸鹼度	mg/L	*	*	2.96	13	27.8	14.6	5.59	1.27
總溶氧量	mg/L	*	*	7.30	10.7	10	14.8	8.56	7.31
氨氮	mg/L	4	4	1.68	0.82	1.3	1.82	2.47	1.86
鉛	mg/L	0.025	0.25	90	90	80	80	90	<0.0010
鉻	mg/L	0.25	0.5	90	<0.010	<0.010	<0.040	90	80
鎘	mg/L	5	10	90	90	80	80	<0.020	80
銅	mg/L	*	1	90	90	80	<0.050	90	90
鋅	mg/L	0.25	0.5	90	90	80	80	90	<0.050
鐵	mg/L	25	50	0.13	0.31	0.84	0.61	0.08	0.80
錳	mg/L	*	0.05	<0.0005	90	<0.00050	<0.00050	90	80
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0077	0.016	0.0112	0.0163	0.0027	0.0046
鋅	mg/L	1.5	5	0.56	1.89	2.84	2.21	0.46	<0.010
銀	mg/L	0.25	5	0.04	0.3	0.44	0.080	0.280	0.13
油脂	mg/L	*	*	0.5	0.6	0.6	80	<0.5	80
總有機碳(TOC)	mg/L	15	*	2.7	4.3	4.8	2.6	2.7	3.3
總酚	mg/L	*	0.14	80	<0.0050	<0.0050	80	<0.0050	<0.0050
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
五氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.05	80	90	80	<0.00100	80	80
甲苯	mg/L	*	10	80	90	80	80	80	80
二甲苯	mg/L	*	100	80	90	80	80	80	80
乙苯	mg/L	*	7	80	90	80	80	80	80
氯苯	mg/L	*	1	80	90	80	80	80	80
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	80	90	80	80	80	80
苯	mg/L	*	0.4	80	90	80	80	80	80
氯甲烷	mg/L	*	0.3	80	90	80	80	80	80
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	80	<0.00200	80	80	80	80
氯仿	mg/L	*	1	80	90	80	80	80	80
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	80	90	80	80	80	80
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	80	90	80	80	80	80
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	80	90	80	80	80	80
氯乙烯	mg/L	*	0.02	80	90	80	80	80	80
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	80	90	80	80	80	80
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	80	90	80	80	80	80
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	80	90	80	80	80	80
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	80	90	80	80	80	80
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	80	90	80	80	80	80
四氯化碳	mg/L	*	0.05	80	90	80	80	80	80
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	0.5	80	<0.0020	<0.0020	80	80	80
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	80	<0.00200	<0.00100	80	80	80
甲醇	mg/L	*	*	<1.00	<0.0500	0.00117	0.00445	0.01127	0.00418
1,2-二氯丙	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯溴甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	<0.500	ND	80	80	80	80

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若地下水水質測值低於測定值以「ND」表示，若地下水水質測值低(嚴)於地下水管理標準值或標準值連續，以「(檢測報告最低比較單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：95.11.9 環署水字第 0950093667 號令修正

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103 年第 1 季	103 年第 2 季	103 年第 3 季	103 年第 4 季	104 年第 1 季	104 年第 2 季	104 年第 3 季
水溫	℃	*	*	27.7	27.2	29.2	28	25.4	25.4	25.7
酸鹼	-	6	6	7.3	7.5	6.9	7.1	7.1	6	6.1
濁度	NTU	*	*	4.2	11	9.4	5.3	4.2	4.8	1.2
導電度	μS/cm/25	*	*	7150	8150	8280	8560	6730	6010	5730
總溶解固體	mg/L	1750	*	4620	4960	5330	5570	3820	4050	3900
硫酸鹽	mg/L	750	*	730	850	940	920	702	825	675
氯鹽	mg/L	925	*	1080	1350	2130	1780	1330	1770	1550
總硬度	mg/L	*	*	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.18	0.13
總鹼度	mg/L	925	*	840	980	680	780	675	890	890
懸浮固體	mg/L	*	*	<0.020	20	90	50	50	60	<0.020
氨氮	mg/L	0.25	*	18	20.5	31.9	30.4	23.3	27.6	30.4
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	<0.0012	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0012	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	30	100	10	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	<0.025
總凱氏氮	mg/L	*	*	18	20.5	31.5	30	23.3	27.6	30.4
總含氮量	mg/L	*	*	30.8	35.5	35.5	34.3	25	28.3	31.2
氰鹽	mg/L	4	8	2.89	2.98	2.72	2.33	2.89	3.83	3.14
鋁	mg/L	0.929	8.96	98	<0.0068	<0.0068	<0.0068	<0.0068	<0.0068	98
銻	mg/L	0.28	0.3	<0.020	<0.020	<0.020	90	98	98	98
鉍	mg/L	0	10	98	<0.022	<0.022	90	<0.022	98	98
鎘	mg/L	0.8	1	<0.050	<0.050	<0.050	90	98	98	98
鈷	mg/L	0.98	0.1	98	98	98	<0.050	98	<0.050	98
銅	mg/L	75	10	0.02	<0.020	0.11	0.03	0.02	0.03	0.02
鐵	mg/L	0.98	0.98	<0.00020	98	<0.00033	90	<0.00036	<0.00036	98
汞	mg/L	0.25	0.5	0.0017	0.0058	0.0058	0.012	0.0013	0.0028	0.0024
錳	mg/L	1.3	*	<0.075	0.24	90	0.07	0.11	0.02	1.02
鎳	mg/L	0.25	*	0.44	0.4	0.68	0.78	0.58	0.71	0.75
鉛	mg/L	*	*	98	0.8	1.1	0.5	0.8	0.5	1.1
硫氰酸鹽(SCN)	mg/L	18	*	5	5.3	5	5.9	5.5	5.3	5
銻鉀	mg/L	0.14	*	<0.0050	<0.0050	90	<0.0050	<0.0050	90	98
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.96	3.7	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.96	0.1	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	0.01	0.98	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	0.975	0.95	90	90	90	95	90	90	95
甲苯	mg/L	9	10	90	90	90	95	90	90	95
二甲苯	mg/L	98	100	90	90	90	95	90	90	95
乙苯	mg/L	0.7	7	90	90	90	95	90	90	95
苯乙烯	mg/L	0.1	1	90	90	90	95	90	90	95
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.775	0.75	90	90	90	95	90	90	95
四氯化碳	mg/L	0.2	0.4	90	90	90	95	90	90	95
氯甲烷	mg/L	0.95	0.9	90	90	90	95	90	90	95
二氯甲烷	mg/L	0.975	0.95	90	90	90	95	90	90	95
氯仿	mg/L	0.1	1	90	90	90	95	90	90	95
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	90	90	90	95	90	90	95
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	5	90	90	90	95	90	90	95
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.975	0.95	90	90	90	95	90	90	95
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.98	0.97	90	90	90	95	90	90	95
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	90	90	90	95	90	90	95
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.5	1	90	90	90	95	90	90	95
三氯乙烯	mg/L	0.925	0.45	90	90	90	95	90	90	95
四氯乙烯	mg/L	0.975	0.95	90	90	90	95	90	90	95
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/L	0.975	0.95	90	90	90	95	90	90	95
總有機鹵化合物	mg/L	5	10	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	0.95	0.5	90	<0.0020	90	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.4	1	<0.00483	0.00789	<0.00388	0.000102	0.00112	0.00195	<0.00483
甲醇	mg/L	*	*	0.00421	0.00921	0.00944	<0.00388	0.00237	<0.00294	<0.00289
1,2-二氯苯	mg/L	0.975	0.95	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	1	2	-	-	-	-	-	-	-
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	90	90	90	98	90	90	90

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極低點濃度者時，以「(偵測極限值低於數字加值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	105 年第 4 季	102 年第 1 季	105 年第 2 季	105 年第 3 季	105 年第 4 季	105 年第 1 季	105 年第 2 季
水溫	℃	*	*	27.8	22.9	28.3	28.2	26.2	26.2	27.4
酸鹼	-	6	6	7.3	6.9	7.7	6.8	7.5	7.6	7.7
濁度	NTU	*	*	2.7	1.5	4.1	1.5	10	10	2.1
導電度	μS/cm/25	*	*	3210	3510	5730	3620	2170	2270	2730
總溶解固體	mg/L	1750	*	2010	3450	3870	2370	1500	1530	1750
硫酸鹽	mg/L	750	*	320	760	430	350	214	214	310
氯鹽	mg/L	925	*	900	1360	1160	390	280	290	390
總鹼度	mg/L	0	0	0.04	<0.011E-00	0.07	<0.01	0.06	0.06	<0.01
懸浮固體	mg/L	625	*	220	470	340	210	100	200	310
硝氮(N)	mg/L	9	*	90<0.01	90<0.0015	0.01	90<0.0040	<0.010	<0.010	90<0.0105
氨氮	mg/L	0.25	*	90.1	14.8	17.2	3.25	2.93	2.93	6.35
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	90<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	90<0.00101
硝酸鹽氮	mg/L	30	100	90<0.01	0.3	0.22	0.21	0.01	0.01	0.16
總凱氏含量	mg/L	*	*	15.1	15.4	17.5	3.3	3.34	3.34	7.07
總含氮量	mg/L	*	*	11.3	15.5	18.4	10.6	3.56	3.56	8.53
氰鹽	mg/L	4	8	2.78	3.39	2.52	4.47	1.22	1.22	1.17
鋁	mg/L	0.925	0.05	90<0.005	90<0.0019	90<0.0061	90<0.034	90<0.005980	90<0.005980	90<0.00548
銻	mg/L	0.03	0.3	90<0.005	90<0.0013	90<0.0018	90<0.0020	90<0.0020	90<0.0020	90<0.00259
鉍	mg/L	0	10	90<0.005	90<0.0005	90<0.0059	90<0.00549	90<0.00549	90<0.00549	90<0.00549
鎘	mg/L	0.3	1	<0.020	90<0.0014	90<0.0018	<0.02	90<0.00549	90<0.00549	0.0116
鈷	mg/L	0.01	0.1	<0.010	<0.0100,0.0 0231	90<0.0024	90<0.01	90<0.010	90<0.010	90<0.00103
銅	mg/L	21	10	<0.020	90<0.0094	0.04	0.021	0.029	0.029	0.024
鐵	mg/L	0.01	0.02	90<0.00020	90<0.00011	<0.00020	<0.00127	90<0.00011	90<0.00011	90<0.00013
鉀	mg/L	0.05	0.5	0.0010	3.0000	0.0000	0.0010	0.0040	0.0040	0.00402
鈉	mg/L	1.5	*	0.101	0.13	0.10	90<0.0000	0.040	0.040	0.051
鈷	mg/L	0.75	*	0.004	0.17	0.10	0.10	0.004	0.004	0.007
汞(Hg)	mg/L	*	*	<1.0	0.7	90<1.07	0.8	0.7	0.7	0.3
硫氰酸鹽(SCN)	mg/L	10	*	2.8	4.8	4.7	3.8	2	2	1
銻鉀	mg/L	0.14	*	<0.0100	<0.00048	90<0.00100	0.00720	<0.00048	<0.00048	90<0.00127
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.93	3.7	-	90<0.00322	90<0.00322	90<0.00322	90<0.00322	90<0.00322	90<0.00271
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	90<0.00322	90<0.00322	90<0.00322	90<0.00322	90<0.00322	90<0.00271
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	90<0.00317	90<0.00317	90<0.00317	90<0.00317	90<0.00317	90<0.00267
苯	mg/L	0.475	0.95	90<0.00064	90<0.00039	90<0.00039	90<0.00039	90<0.00044	90<0.00044	90<0.00044
甲苯	mg/L	5	10	90<0.00051	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00041	90<0.00041	90<0.00041
二甲苯	mg/L	10	100	90<0.00170	90<0.00039	90<0.00039	90<0.00041	90<0.00039	90<0.00039	90<0.00039
乙苯	mg/L	0.5	7	90<0.00061	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00041	90<0.00041	90<0.00041
苯乙烯	mg/L	0.5	1	90<0.00061	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00039	90<0.00039	90<0.00039
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.375	0.75	90<0.00049	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00040
四氯化碳	mg/L	0.2	0.4	90<0.00061	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	<0.00108	<0.00108	90<0.00100
氯甲烷	mg/L	0.13	0.3	90<0.00061	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00040
二氯甲烷	mg/L	0.625	0.95	90<0.00061	90<0.00147	<0.00108	90<0.00147	90<0.00043	90<0.00043	<0.00108
氯仿	mg/L	0.5	1	90<0.00061	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00108	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00040
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	90<0.00061	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00040
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	5	90<0.00061	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00040
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.625	0.95	90<0.00061	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00040
氯乙烯	mg/L	0.005	0.01	90<0.00061	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00040
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	90<0.00061	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00040
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	90<0.00061	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00040
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	90<0.00061	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00041	90<0.00041	90<0.00041
四氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	90<0.00061	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00041	90<0.00041	90<0.00041
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	90<0.00061	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00035	90<0.00041	90<0.00041	90<0.00041
總有機鹵化合物	mg/L	5	10	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	0.95	0.5	<0.5 000	0.872	0.807	90<0.00812	<0.005	<0.005	<0.005
甲基第三丁基醚	mg/L	0.4	1	90<0.00063	0.00110	<0.00195	<0.00195	90<0.00043	90<0.00043	90<0.00043
甲醇	mg/L	*	*	90<0.00038	<0.00290	<0.00290	<0.00290	<0.00290	<0.00290	0.00555
1,2-二氯苯	mg/L	0.950	0.95	-	-	90<0.00412	90<0.00870	90<0.00844	90<0.00844	90<0.00844
1,2,4-三氯苯	mg/L	0.05	0.1	-	-	90<0.00314	90<0.00314	90<0.00314	90<0.00314	90<0.00267
1,4-二氯苯	mg/L	1	2	-	-	90<0.00412	90<0.00870	90<0.00841	90<0.00841	90<0.00841
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	<0.500	0.372	0.428	0.403	<0.19218.0 28)	<0.19218.0 28)	<0.19218.0 44)

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極低點濃度者時，以「(偵測極限值低於數字加值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

掩埋場 MW-2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	110 年第 3 季	110 年第 4 季	111 年第 1 季	111 年第 2 季	111 年第 3 季	111 年第 4 季	
水溫	℃	*	*	27.3	26.1	25.3	27.5	27.6	27	
pH 值	-	*	*	7.7	7.6	7.9	7.7	7.6	8.0	
濁度	NTU	*	*	0.7	2.3	1.9	2.1	2.9	3.5	
導電度	μmho/cm	*	*	830	3030	4080	6370	1360	1840	
總溶解固體	mg/L	1250	*	503	2050	2680	3740	870	1200	
總懸浮固體	mg/L	750	*	256	268	378	376	269	375	
氨氮	mg/L	625	*	181	823	994	1440	168	210	
總凱氏氮	mg/L	*	*	0.22	0.99	0.31	<0.01	0.11	0.08	
硝酸鹽	mg/L	625	*	179	817	930	878	122	152	
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.005	<0.01	ND<0.0060	ND<0.0060	ND<0.004	ND<0.0050	
氯鹽	mg/L	0.25	*	1.7	10.4	10.5	11.7	2.22	12.2	
全硫酸鹽氮	mg/L	5	10	ND<0.001	<0.01	ND<0.0060	<0.018	0.01	ND<0.0050	
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	0.06	0.04	<0.020	<0.020	0.02	0.04	
亞硝氮含量	mg/L	*	*	1.28	10.4	10.5	11.7	2.18	12.2	
總大氮量	mg/L	*	*	2.43	10.8	10.7	10.3	2.98	12.5	
氟鹽	mg/L	4	8	0.66	2.30	2.89	2.41	0.62	0.95	
鎘	mg/L	0.005	0.05	<0.001	ND<0.0080	ND<0.0075	偏<0.0015	ND<0.0050	ND<0.0015	
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND<0.0071	ND<0.0070	ND<0.0032	偏<0.0032	ND<0.0071	ND<0.0032	
銅	mg/L	2	10	ND<0.0024	<0.010	ND<0.0012	偏<0.0052	<0.005	ND<0.0053	
鎳	mg/L	0.5	1	ND<0.0071	<0.010	ND<0.0087	ND<0.0052	ND<0.0071	ND<0.0052	
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND<0.0071	ND<0.0050	ND<0.0089	<0.010	ND<0.0071	ND<0.0025	
鋅	mg/L	25	50	0.047	0.301	ND<0.0023	<0.020	0.046	ND<0.0024	
汞	mg/L	0.01	0.02	ND<0.0020	ND<0.0002	ND<0.00011	ND<0.00011	<0.00002	ND<0.00004	
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0027	0.0018	0.0076	0.0091	0.004	0.0067	
硒	mg/L	1.5	*	0.009	0.2	0.220	0.318	0.151	0.180	
銀	mg/L	0.25	*	0.182	0.280	0.308	0.288	0.292	0.287	
鈷	mg/L	8	*	ND<1.65	ND<1.50	1.5	0.7	ND<1.65	1.5	
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	8.8	7.9	8.6	6.8	8.7	9.2	
酚類	mg/L	0.14	*	ND<0.0018	ND<0.0035	ND<0.0012	ND<0.0012	0.0049	ND<0.0012	
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.63	3.7	ND<0.00201	ND<0.00201	ND<0.00171	ND<0.00408	ND<0.00408	ND<0.00405	
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.81	0.1	ND<0.00514	ND<0.00210	ND<0.00125	ND<0.00429	ND<0.00429	ND<0.00428	
五氯酚	mg/L	0.81	0.98	ND<0.00210	ND<0.00219	ND<0.00111	ND<0.00342	ND<0.00342	ND<0.00341	
苯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.000398	ND<0.00094	ND<0.00043	ND<0.00041	
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.000398	ND<0.00036	ND<0.00041	ND<0.00035	
二甲苯	mg/L	50	100	ND<0.00062	ND<0.00062	ND<0.00039	ND<0.00016	ND<0.00060	ND<0.00049	
乙苯	mg/L	3.5	7	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00031	ND<0.00036	ND<0.00041	ND<0.00037	
異丙苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.000398	ND<0.00036	ND<0.00041	ND<0.00038	
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.000377	ND<0.00044	ND<0.00047	ND<0.00040	
苯	mg/L	0.3	0.4	ND<0.00206	ND<0.00206	ND<0.000770	ND<0.00039	ND<0.00041	ND<0.00041	
氯甲烷	mg/L	0.21	0.4	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.000254	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00040	
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00045	ND<0.00045	<0.00104	ND<0.00041	ND<0.00046	ND<0.00043	
氯仿	mg/L	0.5	1	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.000398	ND<0.00048	ND<0.00041	ND<0.00040	
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.000398	ND<0.00047	ND<0.00041	ND<0.00040	
1,2-二氯乙烷	mg/L	2	5	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.000398	ND<0.00047	ND<0.00041	ND<0.00044	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.000398	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00039	
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND<0.00041	ND<0.00041	<0.00109	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.025	0.07	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.000398	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00040	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.000398	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00040	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00041	ND<0.00043	ND<0.000398	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00040	
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.000398	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00040	
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.000398	ND<0.00032	ND<0.00041	ND<0.00035	
四氯化碳	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.000410	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00043	
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	<0.132	0.204	1.08	0.431	0.41	<0.132	
氯化物	mg/L	0.25	0.5	ND<0.081	ND<0.081	<0.0813	0.084	ND<0.081	ND<0.05048	
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.00041	<0.00283	0.00219	<0.00098	ND<0.00041	ND<0.00041	
甲酚	mg/L	*	*	0.00013	0.00911	<0.03212	0.07794	0.0232	0.00211	
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	0.63	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.000398	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00038	
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.01	0.1	ND<0.00302	ND<0.00302	ND<0.001840	ND<0.00307	ND<0.00307	ND<0.00307	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.000398	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00040	
揮發性有機化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，括弧內為方法偵測極限(MDL)，括弧外為儀器檢出值或濃度時，以「檢測報告最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署水字第 1020109478 號令修正，

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署水字第 1020109403 號令修正，

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

3	單位	監測標準	管制標準	110 年第 2 季	110 年第 3 季	110 年第 4 季	111 年第 1 季	111 年第 2 季	111 年第 3 季	
水溫	℃	*	*	28.4	29.3	27.2	21.3	27	28.2	
pH 值	-	*	*	7.5	7.08	7.56	7.72	7.54	7.51	
濁度	NTU	*	*	78	1.12	2.19	81	58.3	11.4	
導電度	μmho/cm	*	*	16210	18310	21700	28100	19100	17950	
總溶解固體	mg/L	*	*	17261	11874	13802	14140	12940	11814	
總懸浮固體	mg/L	*	*	892.2	554.5	770	710	417.7	434.7	
氨氮	mg/L	*	*	8540	6827	11765	7480	8431	5262	
總凱氏氮	mg/L	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
硝酸鹽	mg/L	*	*	318	231.5	281	1090	1490	1315	
硫化物	mg/L	*	*	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
氯鹽	mg/L	*	*	4.7	4.2	7.7	8.9	8.1	8.1	
全硫酸鹽氮	mg/L	*	*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.09	0.04	
硝酸鹽氮	mg/L	*	*	0.72	0.16	0.26	1.4	0.67	0.42	
亞硝氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
總大氮量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
氟鹽	mg/L	*	*	0.81	0.86	0.85	0.85	0.58	0.77	
鎘	mg/L	*	*	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0051	<0.00050	
鉻	mg/L	*	*	<0.0086	<0.0086	<0.0086	<0.0086	<0.0063	<0.0051	
銅	mg/L	*	*	<0.0054	<0.0054	<0.0054	<0.0054	<0.0019	<0.00050	
鎳	mg/L	*	*	0.015	<0.015	<0.015	<0.015	0.048	0.007	
鉛	mg/L	*	*	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.0200	<0.0114	
鋅	mg/L	*	*	0.011	0.067	0.028	0.113	0.035	0.004	
汞	mg/L	*	*	<0.0061	<0.0058	<0.0058	<0.0058	<0.0019	<0.0010	
砷	mg/L	*	*	<0.0091	<0.0090	<0.0090	0.0015	0.0058	0.003	
硒	mg/L	*	*	0.108	0.111	0.052	1.941	0.212	0.104	
銀	mg/L	*	*	0.078	0.102	0.052	1.900	0.104	0.102	
鈷	mg/L	*	*	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	5.9	4.5	5.49	4.21	8.58	8.01	
酚類	mg/L	*	*	<0.007	<0.00202	<0.00202	<0.0107	<0.0057	<0.0027	
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
苯	mg/L	*	*	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	
甲苯	mg/L	*	*	0.0012	0.00083	<0.00112	<0.00033	0.00043	<0.00033	
二甲苯	mg/L	*	*	0.0015	<0.00204	<0.00204	<0.00204	<0.00204	<0.00047	
乙苯	mg/L	*	*	<0.00028	<0.00205	<0.00075	<0.00056	<0.00028	<0.00028	
異丙苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
氯仿	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
氯乙烯	mg/L	*	*	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
三氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
四氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
四氯化碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
甲酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，括弧內為方法偵測極限(MDL)，括弧外為儀器檢出值或濃度時，以「檢測報告最低位數單位值」表示

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	檢測基準	管制標準	92年第1季	92年第2季	92年第3季	92年第4季	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季
水溫	℃	*	*	23.3	28.6	27.7	25	20.3	26.2	28.3	26.1
pH值	-	6	8	7.1	8.29	7.82	7.56	8.08	7.8	8	8.1
導度	S/C	*	*	4.48	1.93	6.4	15.6	4.34	5.36	18.4	21.9
導電度	μmho/cm	*	*	10010	7320	7310	3130	9310	5710	680	1310
總溶解固體	mg/L	2250	*	11999	4511	5868	4698	5865	4725	391	833
懸浮固體	mg/L	100	*	1810	593.8	648	475	687	674	144	305
氯鹽	mg/L	625	*	3426	1417	1829	998	1368	1165	191	198
總溶解氣	mg/L	*	*	18.2	18.2	0.35	1.91	0.16	8.96	0.64	1.93
硫酸鹽	mg/L	625	*	1132	1864	91	3981	820	332	198	207
硫化物	mg/L	*	*	<0.01	<0.01	<0.04	<0.012	<0.013	<0.012	<0.012	<0.012
氨氮	mg/L	0.25	*	12.9	12.9	5.3	7.1	5.6	5.8	0.5	1.8
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.015	0.01	0.1	0.21	0.02	0.01	0.04	3
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.7	10.4	1.47	1.28	0.98	0.25	0.7	0.98
油脂氣分量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總分氣量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氣體	mg/L	*	*	8.78	28.8	8.12	27.4	7.97	7.88	8.78	8.78
鋁	mg/L	0.005	0.05	<0.0057	<0.0064	<0.0047	<0.0057	<0.0022	<0.0048	<0.0048	<0.0211
銻	mg/L	0.25	0.5	<0.0024	<0.0041	0.004	<0.0038	<0.0087	<0.0107	<0.0187	0.015
鉍	mg/L	5	10	<0.0132	<0.0064	<0.0034	<0.0034	<0.0028	<0.0156	<0.0048	<0.0043
砷	mg/L	*	1	0.018	<0.0082	<0.0071	<0.0071	<0.0088	<0.0038	<0.0088	0.012
鋇	mg/L	0.25	2.5	<0.0174	<0.0131	<0.0136	<0.0136	<0.0174	<0.0038	<0.0088	0.089
鈹	mg/L	25	50	0.084	0.047	0.017	0.027	0.018	0.025	0.047	0.189
鉍	mg/L	*	0.02	<0.0038	<0.0085	<0.0085	<0.0085	<0.0087	<0.0092	<0.0085	<0.0092
鉻	mg/L	0.25	2.5	0.0087	<0.0093	<0.0095	0.0047	<0.0015	<0.0033	0.005	<0.0043
鈷	mg/L	1.5	*	0.28	0.026	0.991	0.022	0.199	0.023	<0.0129	<0.0129
銅	mg/L	0.25	*	0.178	0.098	0.088	0.041	0.148	0.026	0.025	0.03
鐵	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3.54	61.48	7.48	6.3	3.23	5.52	3	4.76
鉛Pb	mg/L	*	0.1	<0.0087	<0.0087	0.008	0.003	0.003	0.003	0.0052	0.3
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
汞	mg/L	*	0.05	<0.0010	<0.00050	<0.00050	<0.00024	<0.00073	<0.00083	<0.00057	<0.00035
甲苯	mg/L	*	10	<0.0010	0.0021	0.0022	<0.00053	<0.00076	<0.00080	<0.001	<0.00098
二甲苯	mg/L	*	*	<0.0010	<0.00058	<0.00065	<0.00020	<0.00027	<0.00047	<0.00027	<0.00028
乙苯	mg/L	*	*	<0.0010	<0.00053	<0.00053	<0.00021	<0.00024	<0.00084	<0.00026	<0.00024
氟化	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.05	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0011	<0.0010	<0.0001	<0.00037
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示無檢測項

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，採用許方法偵測極限(MDL)加倍的檢量極低值取濃度時，以「檢測報告最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準依據：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準依據：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	檢測基準	管制標準	92年第1季	92年第2季	92年第3季	92年第4季	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季
水溫	℃	*	*	20.8	28.3	27.4	27.2	24.3	26.7	27.8	25.5
pH值	-	6	8	8	7.8	7.92	7.86	7.78	7.58	8.27	8.27
導度	S/C	*	*	24.4	22.3	28.02	22.84	28.8	28.1	42.8	5.15
導電度	μmho/cm	*	*	2420	2001	2200	2475	1545	970	1310	12810
總溶解固體	mg/L	1250	*	1501	1887	1178	2728	1365	1763	18978	7809
懸浮固體	mg/L	100	*	359	81	509	494	577	724	252	781
氯鹽	mg/L	625	*	849	690	799	453	291	71	2452	1758
總溶解氣	mg/L	*	*	8.7	0.29	1.32	8.57	8.41	8.16	8.77	8.29
硫酸鹽	mg/L	625	*	218	180	388	371	185	148	2132	1589
硫化物	mg/L	*	*	8.11	<0.013	8.01	<0.011	<0.013	8.008	<0.005	<0.006
氨氮	mg/L	0.25	*	4.89	1.93	8.66	8.64	8.52	1	8.21	2.8
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	8	8.01	8.81	<0.001	<0.001	<0.001	0.063
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	2.86	3.52	7.41	8.86	8.87	8.63	5.83	18.4
油脂氣分量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總分氣量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氣體	mg/L	*	*	1.18	7.79	8.35	7.18	8.3	6.45	11.2	11.16
鋁	mg/L	0.025	8.02	<8.0038	<0.0048	<0.0051	<8.0017	<0.0017	<0.0042	<8.0042	<0.0062
銻	mg/L	8.25	8.5	<8.0018	0.033	<0.0056	8.007	8.007	<0.028	<0.028	<0.028
鉍	mg/L	5	10	8.007	<0.0088	<0.0098	8.007	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
砷	mg/L	*	1	8.002	0.018	<0.0052	8.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
鋇	mg/L	8.25	8.5	<0.0007	0.025	<0.0136	<0.0136	<0.0136	<0.0136	<0.0136	<0.0044
鈹	mg/L	25	50	8.88	0.138	8.039	<8.002	<8.001	<0.021	8.04	0.1204
鉍	mg/L	*	8.02	<8.0003	<0.0003	<0.0007	<8.0012	<0.0002	<0.0042	<8.0042	<0.0025
鉻	mg/L	8.25	8.5	<8.0372	<0.0125	<0.0021	8.018	0.011	0.01	<8.0021	8.0208
鈷	mg/L	1.5	*	8.031	0.138	0.17	8.002	<0.008	<0.002	8.01	<0.0018
銅	mg/L	8.25	*	8.943	0.053	8.054	8.191	8.02	8.018	0.2	8.8434
鐵	mg/L	*	*	2.27	2.78	1.33	1	8.07	<8.2	2.88	8.22
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	8.54	8.56	8.53	8.47	7.68	7.5	8.78	8.53
鉛Pb	mg/L	*	8.1	8.2	8.0084	8.2	8.2	8.4	1.4	8.0481	8.0088
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
汞	mg/L	*	8.85	<8.00018	<0.00064	<8.00048	<8.00009	<0.00063	<8.00085	<8.0018	<0.0018
甲苯	mg/L	*	10	<8.00098	<0.00062	<8.00048	<0.00005	<0.00005	<8.00085	<8.0018	<0.0018
二甲苯	mg/L	*	*	<8.00018	<0.00024	<8.00048	<0.00005	<0.00005	<8.00085	<8.0018	<0.0018
乙苯	mg/L	*	*	<8.00018	<0.00018	<8.00048	<0.00014	<0.00014	<8.00084	<8.0018	<0.0018
氟化	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.05	<0.00018	<0.00063	<0.00018	<0.00018	<0.00018	<0.00018	<0.0018	<0.0018
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示無檢測項

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，採用許方法偵測極限(MDL)加倍的檢量極低值取濃度時，以「檢測報告最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準依據：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準依據：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制基準	93 年第 1 季	93 年第 2 季	93 年第 3 季	93 年第 4 季	94 年第 1 季	94 年第 2 季	94 年第 3 季	94 年第 4 季
水溫	℃	*	*	18.8	17.3	19.9	27	24.6	26.7	27.3	25.2
pH 值	--	*	*	7.58	7.47	7.81	7.5	7.37	7.43	7.47	7.43
導電度	S/D	*	*	32.12	28.3	40.7	25.02	26.68	30.3	3.3	28.9
鹽度	g/dl(%)	*	*	1412	901	453	425	4843	2250	1819	2390
總溶解固體	mg/L	1258	*	1945	5267	8953	1438	1266	3148	2463	3113
總硬度	mg/L	710	*	389	1851	1256	878	541	1398	1181	1621
氯鹽	mg/L	815	*	113	2863	2270	216	199	38	271	439
總鹼度	mg/L	*	*	8.28	0.13	0.31	<0.1	0.32	0.38	0.11	0.35
硫酸鹽	mg/L	835	*	65	401	192	401	0.6	41	641	396
溶氧量	mg/L	*	*	8.81	0.63	0.81	<0.005	0.61	0.83	<0.005	0.84
氨氮	mg/L	8.26	*	0.87	3.75	6.66	6.3	0.15	0.13	0.4629	0.84
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.802	0.031	0.08007	18.75	0.04	0.76	2.96	10.49
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.58	8.6	0.83	1.14	<0.01	<0.01	0.73	1.88
氯酸根含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氮量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鈉	mg/L	*	*	0.75	0.75	0.515	0.54	0.18	0.56	0.58	0.72
鉀	mg/L	0.025	0.5	<0.0050	<0.0062	<0.0062	<0.0062	0.0078	0.0074	0.0035	0.0052
鈣	mg/L	0.25	0.5	0.0658	<0.0053	<0.053	<0.0058	0.0124	0.0038	0.0063	0.0033
鎂	mg/L	5	10	<0.002	<0.041	<0.041	<0.005	0.0078	0.0057	0.0027	0.0028
鋰	mg/L	*	1	<0.002	<0.002	<0.002	<0.0064	0.0111	0.0164	0.0069	0.01
鈹	mg/L	0.25	0.5	0.0022	0.0067	0.0156	<0.0050	0.0058	0.0078	0.0087	0.0159
銻	mg/L	25	50	0.0054	0.0203	0.0054	0.039	0.1189	0.0058	0.0043	0.1033
鉍	mg/L	5	0.02	<0.0050	<0.0050	0.0086	<0.0056	0.0065	0.0056	0.0055	0.0057
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0457	0.04	0.0276	0.0067	0.0235	0.1364	0.0716	0.0433
鎘	mg/L	1.2	6	<0.0014	0.0007	<0.001	0.07	0.0011	0.0022	0.0027	0.0028
鉻	mg/L	0.25	2	0.0207	0.0158	0.0054	0.003	0.0241	0.1	0.0218	0.0411
油脂	mg/L	*	*	1.35	8.72	1.11	10.1	8.1	0.15	8.8	90
酚有機物(下限)	mg/L	10	*	0.72	5.88	5.28	7	3.02	1.75	5.89	2.08
總酚	mg/L	*	0.14	0.0059	0.0156	0.006	0.0037	0.0069	<0.001	0.0017	90
3,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	<0.0014	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	90
甲苯	mg/L	*	10	<0.0056	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0047	<0.0018	90
二甲苯	mg/L	*	*	<0.0030	<0.0018	<0.0018	<0.0028	<0.0018	<0.0064	<0.0018	90
乙苯	mg/L	*	*	<0.0014	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0043	<0.0018	90
氯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
氯甲烷	mg/L	*	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--
二氯甲烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0035	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0035	<0.0018	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	--	--	--	--	--	--	--	--
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿類	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示管制尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(ND)但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低值數字加值」表示

3.第二類地下水污染管制標準依據：90.11.28 環署水字第 0075080 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準依據：90.11.28 環署水字第 0075075 號令發布。

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制基準	95 年第 1 季	95 年第 2 季	95 年第 3 季	95 年第 4 季	96 年第 1 季	97 年第 2 季	97 年第 3 季	97 年第 4 季
水溫	℃	*	*	25.8	25.3	25.1	23.8	23.5	21.5	28.1	25.5
pH 值	--	*	*	7.41	7.84	8.01	8.78	7.35	7.32	8.56	7.32
導電度	S/D	*	*	9.2	5.95	13.5	17	10	39.8	18.8	8.3
鹽度	g/dl(%)	*	*	1680	4819	2120	2328	2789	2276	4819	2048
總溶解固體	mg/L	1258	*	2081	5498	4854	1328	3328	2496	5642	2348
總硬度	mg/L	710	*	1148	1854	1181	867	848	780	1895	838
氯鹽	mg/L	815	*	198	2324	781	63	458	378	868	379
總鹼度	mg/L	*	*	8.11	0.01	0.18	0.12	0.12	0.87	801	0.85
硫酸鹽	mg/L	835	*	836	1462	1789	268	587	258	701	175.1
溶氧量	mg/L	*	*	<0.02	0.01	98	<0.02	0.02	<0.02	801	98
氨氮	mg/L	8.26	*	8.027	0.09	0.89	8.87	0.026	0.86	8.77	1.89
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	8.54	80	11.47	8.01	0.41	8.327	8.313	8.132
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	1.77	8.8	1.47	8.78	0.73	0.13	1.14	1.80
氯酸根含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氮量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鈉	mg/L	*	*	1.78	2.02	2.01	3.1	2.03	2.11	1.9	2.01
鉀	mg/L	8.025	8.02	98	8.013	8.0022	8.00088	90	90	8.0084	8.0038
鈣	mg/L	8.25	8.5	98	8.0384	8.0078	98	90	90	8.0101	8.0158
鎂	mg/L	5	10	98	8.0187	8.0044	8.0022	90	90	98	90
鋰	mg/L	*	1	8.0311	8.0101	8.0178	98	8.0011	8.0022	8.0023	8.0018
鈹	mg/L	8.25	8.5	90	98	8.0018	98	90	90	8.0013	8.0122
銻	mg/L	25	50	90	8.1101	8.1289	8.0028	8.0023	8.06	8.0188	8.0184
鉍	mg/L	*	8.02	<0.0011	8.0009	<0.0009	<0.0018	8.001	8.008	98	90
砷	mg/L	8.25	8.5	90	8.0011	8.0011	8.0017	8.0023	8.0044	8.0035	8.0018
鎘	mg/L	1.2	6	90	8.0172	8.0128	8.0033	8.0081	90	98	90
鉻	mg/L	8.25	2	8.0122	1.2885	1.4788	8.0047	8.0084	8.0183	8.2147	8.0041
油脂	mg/L	*	*	1.6	1.2	8.6	8.1	98	8.2	8.6	1
酚有機物(下限)	mg/L	10	*	1.16	1.8	8.88	5	1	5.8	5.28	7.18
總酚	mg/L	*	8.14	8.8018	8.8061	8.0211	98	8.1082	8.0088	8.861	8.027
3,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	8.05	90	98	90	98	98	803	98	90
甲苯	mg/L	*	10	90	98	90	98	98	803	98	90
二甲苯	mg/L	*	*	90	98	92	98	98	803	98	90
乙苯	mg/L	*	*	90	98	90	98	98	803	98	90
氯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	--	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
氯甲烷	mg/L	*	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--
二氯甲烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.02	90	98	98	90	98	90	98	89
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	--	--	--	--	--	--	--	--
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿類	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示管制尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(ND)但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低值數字加值」表示

3.第二類地下水污染管制標準依據：90.11.28 環署水字第 0075080 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準依據：90.11.28 環署水字第 0075075 號令發布。

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季	101 年 第 2 季	101 年 第 3 季	101 年 第 4 季
水溫	℃	*	*	25.6	28.6	27.2	27.3	26.8	26.2	28.7	26.7
pH 值	-	*	*	7.15	7.30	7.3	7.2	7.1	7.2	7.2	7.7
導電度	μmho/cm	*	*	3180	3515	3560	4950	4540	4550	4390	4920
總溶解固體	mg/L	1250	*	1902	2705	1970	3100	2940	3150	2940	3040
總硬度	mg/L	750	*	1380	1860	760	1330	1160	1310	1470	1480
氯鹽	mg/L	625	*	321	435	296	858	614	733	624	598
酚類	mg/L	*	*	0.20	0.11	0.10	0.02	0.07	0.09	0.03	0.03
總硬度	mg/L	375	*	958.6	893.3	670	867	911	895	1180	1208
硫化物	mg/L	*	*			0.0<0.05	0.0<0.05	0.0<0.05	0.0<0.05	0.0<0.05	0.0<0.05
氨氮	mg/L	0.25	*	0.9	0.35	0.98	10.1	7.94	7.82	5.26	4.75
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.14	0.057	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	1.24	1.31	1.34	0.81	0.0<0.01	0.01	1.3	0.02
氟鹽氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機碳含量	mg/L	*	*	-	-	3.29	10.9	8.92	7.98	6.41	4.85
氯鹽	mg/L	*	*	2.65	2.53	2.93	3.31	3.12	3.33	3.08	3.79
鉛	mg/L	0.025	0.05	0.0013	0.0	0.0<0.001	0.0<0.001	0.0<0.001	0.0<0.001	0.0<0.001	0.0<0.001
鎘	mg/L	0.05	0.5	0.0065	0.0024	0.0<0.004	0.0<0.004	0.0<0.004	0.0<0.003	0.0<0.003	0.0<0.003
鉻	mg/L	5	10	0.0050	0.0013	0.0<0.004	0.0<0.004	0.0<0.004	0.0<0.004	0.0<0.004	0.0<0.004
銅	mg/L	1	1	0.0057	0.0132	0.004	0.008	<0.02	<0.02	<0.02	<0.020
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0228	0.0016	0.0<0.008	0.0<0.008	0.0<0.004	0.0<0.004	0.0<0.004	0.0<0.004
鋅	mg/L	25	50	0.0308	0.1194	0.042	0.261	<0.02	0.047	<0.02	<0.020
鐵	mg/L	1	0.02	-	-	0.0<0.0001	0.0<0.0001	0.0<0.0002	0.0<0.0002	0.0<0.0002	0.0<0.0003
汞	mg/L	0.25	0.5	0.0075	0	0.005	0.0122	0.0144	0.013	0.0098	0.0102
錳	mg/L	1.5	*	0.0023	0.0098	0.029	0.043	<0.1	0.030	<0.10	0.021
鎘	mg/L	0.25	*	0.0178	0.0038	0.<0.8	1.24	1.02	1.01	1.01	1.25
油脂	mg/L	*	*	0.7	0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	6.72	2.5	2.2	10.5	8.8	8.2	5.6	5.3
酚類	mg/L	0	0.10	0.0	0.0	0.0<0.0005	0.0<0.0005	0.0<0.0005	0.0<0.0005	0.0<0.0005	0.0<0.0005
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	-	-	0.0<0.0001	0.0<0.0001	0.0<0.0001	0.0<0.0001	0.0<0.0001	0.0<0.0001
甲苯	mg/L	*	10	-	-	0.0<0.0001	0.0<0.0001	0.0<0.0001	0.001 16	0.0<0.0005	0.0<0.0005
二甲苯	mg/L	*	100	-	-	0.0<0.0003	0.0<0.0003	0.0<0.0003	0.0013	0.0<0.0015	0.0<0.0015
乙苯	mg/L	*	7	-	-	0.0<0.0003	0.0<0.0003	0.0<0.0003	0.0013	0.0<0.0015	0.0<0.0015
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	0.50	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.05			0.0<0.0002	0.0<0.0002	0.0<0.0002	0.0<0.0002	0.0<0.0004	0.0<0.0004
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
鹵素消毒副產物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿類	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醛	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
有機磷農藥含量	mg/L	*	0	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.綜合評分方法採用檢驗之測定值以「ND」表示，若為計算法採測得值(測L)加以計算檢驗檢驗數值時，以「<檢測極小濃度值檢驗數據值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.23 環署水字第 0980003647 號令發布；

4.第二類地下水污染監測標準法源：93.11.23 環署水字第 0937071 號令發布；

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季	101 年 第 2 季
水溫	℃	*	*	25.1	25.5	28.8	26.9	25.9	28.7
pH 值	-	*	*	7.1	7.1	7.1	-	7.2	7.7
導電度	μmho/cm	*	*	3180	3125	3700	4040	4540	4540
總溶解固體	mg/L	2250	*	2160	2080	1310	1910	3480	3280
總硬度	mg/L	750	*	1150	1130	650	750	1640	1640
氯鹽	mg/L	625	*	580	560	310	212	650	647
酚類	mg/L	*	*	0.0	ND	ND	ND	0.02	0.1
總硬度	mg/L	375	*	970	1150	660	950	1520	1510
硫化物	mg/L	*	*	0.04	0.04	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	2.86	4.80	1.24	1.77	2.06	1.18
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	(0.01)(0.0057)	(0.01)(0.0087)	ND	0.01	ND
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.8	0.65	0.28	0.24	0.2	0.08
氟鹽氮含量	mg/L	*	*	2.9316	1.9073	1.4698	2.3313	1.87	1.27
總有機碳	mg/L	*	*	3.92	0.88	1.47	2.98	2.31	2.01
氯鹽	mg/L	*	*	2.65	2.05	2.04	3.29	2.72	2.98
鉛	mg/L	0.025	0.05	ND	0.0098	ND	ND	ND	ND
鎘	mg/L	0.05	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0030(0.0041)
鉻	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	1	1	0.00	0.03	ND	ND	<0.0020(0.0101)	<0.0100(0.0111)
鎳	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0100(0.0091)
鋅	mg/L	25	50	ND	ND	0.04	ND	<0.0020(0.0101)	0.007
汞	mg/L	*	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.25	0.5	0.0111	0.0108	0.0081	0.0102	0.0077	0.0084
錳	mg/L	1.5	*	1.63	2.17	0.98	0.7	0.897	<0.100(0.046)
鎘	mg/L	0.25	*	0.62	0.71	0.45	0.45	1.01	0.69
油脂	mg/L	*	*	0.0	ND	1.5	0.8	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3	3	2.3	4.1	5.1	4.9
酚類	mg/L	*	0.10	0.0104	0.0102	0.0114	ND	ND	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	*	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	*	100	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	*	7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	*	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	*	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鹵素消毒副產物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯仿類	mg/L	*	0.5	ND	ND	ND	ND	<0.0010(0.0021)	<0.0010(0.0001)
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	<1.00	<1.00
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
有機磷農藥含量	mg/L	*	0	ND	0.057	0.072	ND	<0.008	<0.100

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.綜合評分方法採用檢驗之測定值以「ND」表示，若為計算法採測得值(測L)加以計算檢驗檢驗數值時，以「<檢測極小濃度值檢驗數據值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.23 環署水字第 0980003647 號令發布；

4.第二類地下水污染監測標準法源：93.11.23 環署水字第 0937071 號令發布；

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	101 年第 3 季	101 年第 4 季	102 年第 1 季	102 年第 2 季	102 年第 3 季	102 年第 4 季
水溫	℃	*	*	27.1	25.1	25	25.2	25.6	27.1
pH 值	-	*	*	7.3	7.5	7	7.5	7.3	6.9
濁度	NTU	*	*	3	13	24	7.2	6.8	18
導電度	μS/cm,25℃	*	*	3180	3800	3330	1310	870	3510
總溶解固體	mg/L	1250	*	1790	2010	2150	900	570	1940
總硬度	mg/L	750	*	980	1730	1820	470	370	1900
氯鹽	mg/L	625	*	190	291	301	75.3	51	431
總酚類	mg/L	*	*	0.1	0.05	0.1	0.04	0.05	0.05
硫酸鹽	mg/L	625	*	597	1240	1150	343	69.8	1290
硫化物	mg/L	*	*	0.6	<0.036	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	<0.045	1.12	1.31	0.97	<0.050	0.09
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.1	<0.0012	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	6.99	0.16	0.83	<0.020	ND	0.05
氰化物總量	mg/L	0	0	0.03	0.17	0.25	0.08	<0.01	0.09
氟鹽	mg/L	0	0	0.4	0.24	0.25	0.12	<0.021	0.02
鹽度	mg/L	0	0	1.21	4.57	4.13	1.98	1.09	2.96
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	<0.0056	ND	ND	<0.0060
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	<0.060	<0.050	ND	ND	<0.050
銅	mg/L	1	10	ND	ND	ND	ND	<0.022	ND
鎳	mg/L	*	1	ND	ND	<0.050	ND	<0.054	ND
鉛	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	0.16	89	0.04	0.03	0.04	0.08
汞	mg/L	*	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0019	0.0089	0.0088	0.0065	0.0018	0.0012
錳	mg/L	1.5	*	0.5	0.37	0.19	1.26	1.81	<0.070
鐵	mg/L	0.25	*	0.09	0.28	1.22	0.44	0.36	1.38
溶解	mg/L	*	*	ND	0.6	0.5	ND	0.6	ND
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4.2	8.2	9.1	5.8	5.4	8.5
酚類	mg/L	*	0.14	ND	ND	ND	ND	<0.0050	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
五氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	*	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	*	100	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	*	7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/L	*	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	*	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	0.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	0.5	ND	<0.0020	<0.0020	ND	ND	0.0021
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醇	mg/L	*	*	<1.00	<0.0200	0.00405	0.00030	0.00030	0.00279
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/L	*	0.2	ND	<0.020	<0.020	ND	ND	<0.020
1,2,3-三氯丙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	<0.500	<0.125	<0.139	<0.104	ND	<0.180

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示這類監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限則直接填時，以「<檢測報告最低分數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.1.19 環署土字第 0080035647 號令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0075071 號令發布。

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103 年第 1 季	103 年第 2 季	103 年第 3 季	103 年第 4 季	104 年第 1 季	104 年第 2 季	104 年第 3 季
水溫	℃	*	*	27	25.3	26.8	26.3	25.8	26.8	27.8
pH 值	-	*	*	7.2	8.9	7.4	7.7	7.8	7.5	7.5
濁度	NTU	*	*	8	2.6	3	3.4	7.4	1.8	0.45
導電度	μS/cm,25℃	*	*	4010	3970	3480	1330	2620	4190	1340
總溶解固體	mg/L	1250	*	2630	2454	2180	1020	1910	2840	1180
總硬度	mg/L	750	*	2040	2530	630	470	720	850	470
氯鹽	mg/L	625	*	310	266	180	110	487	320	93.3
總酚類	mg/L	*	*	<0.01	0.01	<0.01	0.05	0.4	<0.01	0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	1520	1640	420	280	440	920	140
硫化物	mg/L	*	*	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	<0.070
氨氮	mg/L	0.25	*	0.06	0.14	4.41	2.48	4.22	12.8	0.87
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.0012	<0.0012	0.02	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.9	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	<0.020
氰化物總量	mg/L	0	0	0.02	0.02	0.52	0.51	2.14	0.08	0.03
氟鹽	mg/L	*	*	1.01	1.04	4.6	2.68	7.35	14.7	3.84
鹽度	mg/L	4	8	3.83	2.76	5.8	3.77	2.88	3.82	2.17
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	<0.0060	<0.00200	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.005	<0.060	ND	<0.040	ND	ND	ND
銅	mg/L	1	10	ND	ND	<0.022	ND	<0.022	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	<0.050	<0.060	<0.040	<0.054	ND	ND	ND
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	<0.0500.0.0200	ND	ND	ND	<0.023	ND
鋅	mg/L	25	50	0.01	0.09	0.07	<0.020	0.05	0.04	0.03
汞	mg/L	0.01	0.02	<0.00020	ND	ND	ND	ND	<0.00020	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0019	0.0060	0.0090	0.0007	0.0016	0.0016	0.0030
錳	mg/L	1.5	*	<0.070	<0.070	0.05	0.12	0.09	0.3	0.05
鐵	mg/L	0.75	*	1.14	1.9	0.07	0.42	0.06	0.08	0.07
溶解	mg/L	*	*	1	0.8	1.3	0.2	1.1	1.3	0.9
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	5.3	4.1	4.5	3	3.8	4.3	1.7
酚類	mg/L	0.14	*	ND	<0.0050	ND	<0.0050	<0.0100	ND	<0.0100
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	–	–	–	–	–	–	–
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	–	–	–	–	–	–	–
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.13	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	2.25	4.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	<0.0200	<0.0020	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	<0.00400	<0.00100	ND
甲醇	mg/L	*	*	ND	0.033	0.00392	<0.00200	0.0151	<0.00200	<0.00200
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	0.75	–	–	–	–	–	–	–
1,3-二氯苯	mg/L	0.05	0.1	–	–	–	–	–	–	–
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/L	1	2	–	–	–	–	–	–	–
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/L	*	*	<0.010	ND	<0.111	ND	<0.100	<0.200	<0.100

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示這類監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限則直接填時，以「<檢測報告最低分數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.26 環署土字第 1020109478 號令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.26 環署土字第 1020109443 號令發布。

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	104 年第 4 季	103 年第 1 季	103 年第 2 季	103 年第 3 季	103 年第 4 季	104 年第 1 季	104 年第 2 季
水溫	℃	*	*	25.1	22.5	25.1	27.9	29.1	29.1	29.1
pH 值	-	8	8	7.4	7	7.5	7.3	7.4	7.4	7.6
濁度	NTU	*	*	4	2	1.8	1.4	2.8	2.8	2.8
導電度	μmho/cm	*	*	902	1270	848	955	907	802	675
總溶解固體	mg/L	1150	*	604	895	568	678	619	519	382
總硬度	mg/L	750	*	256	329	296	291	296	296	256
氯鹽	mg/L	625	*	352	145	19	11.8	118	118	3.5
溶解氧	mg/L	*	*	8.1	18.5/18.68	8.08	<8.01	8.08	8.08	8.08
硫酸鹽	mg/L	625	*	50.8	224	188	28.2	164	164	133
硫化物	mg/L	*	*	<0.02	等0.0032	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.05
氨氮	mg/L	0.25	*	<0.08	0.32	<0.0060	等0.012	等0.022	等0.022	0.12
溶解鐵離子	mg/L	5	10	0.01	0.01	0.01	0.06	0.01	0.03	0.02
總錳離子	mg/L	50	100	0.07	0.07	0.1	1.01	0.03	0.43	0.04
氯酸鹽含量	mg/L	*	*	0.13	0.4	0.09	2.04	0.07	0.07	0.42
溴化氫含量	mg/L	*	*	0.04	0.07	0.02	2.3	0.7	0.7	0.73
氟鹽	mg/L	4	8	3.78	4.78	2.33	0.32	1.39	1.39	0.38
鈉	mg/L	0.025	0.05	等0.0013	等0.0018	等0.0013	等0.004	等0.0004	等0.00068	等0.0010
鉀	mg/L	0.25	0.5	等0.013	等0.013	等0.013	等0.0070	等0.0028	等0.0031	等0.0027
鈣	mg/L	3	10	等0.0052	等0.0043	等0.0043	等0.0048	等0.0044	等0.00448	<0.01
鎂	mg/L	0.5	1	等0.014	等0.014	等0.014	等0.0098	<0.000	<0.000	等0.0027
鋁	mg/L	0.05	0.1	等0.013	(等0.0+0.0 053)	等0.013	等0.041	等0.010	等0.010	等0.0010
銀	mg/L	10	50	等0.0050	等0.0050	等0.0050	0.020	0.020	0.020	0.010
砷	mg/L	0.01	0.05	<0.00010	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00017	等0.00011	等0.0002
硼	mg/L	0.25	0.5	0.0050	0.0052	0.0061	0.0060	<0.00019	<0.00010	0.0080
鎘	mg/L	1.5	3	<0.02	0.07	<0.020	等0.0108	0.111	0.111	0.054
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.17	0.3	0.13	0.781	0.23	0.23	0.098
鈷	mg/L	*	*	0.7	0.9	0.8	1.3	0.9	0.8	等0.1.85
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.3	3	1.4	0.7	0.6	0.5	<0.5
酚類	mg/L	0.01	*	等0.0012	<0.0060	等0.0012	0.0041	<0.0060	<0.0060	等0.0018
1,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	--	等0.0.00202	等0.0.00202	等0.0.00202	等0.0.00202	等0.0.00202	等0.0.00202
2,4,5-三氯酚	mg/L	0.85	0.1	--	等0.0.00323	等0.0.00323	等0.0.00323	等0.0.00323	等0.0.00323	等0.0.00314
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	--	等0.0.00317	等0.0.00317	等0.0.00317	等0.0.00317	等0.0.00317	等0.0.00319
苯	mg/L	0.005	0.05	等0.0.00041	等0.0.00100	等0.0.00100	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
甲苯	mg/L	5	10	<0.000208	等0.0.00100	等0.0.00100	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
二甲苯	mg/L	50	100	等0.0.00150	等0.0.00100	等0.0.00100	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
乙苯	mg/L	2.5	5	等0.0.00041	等0.0.00100	等0.0.00100	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
異丙苯	mg/L	0.5	1	等0.0.00025	等0.0.00025	等0.0.00025	等0.0.00025	等0.0.00025	等0.0.00025	等0.0.00041
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	等0.0.00547	等0.0.00547	等0.0.00547	等0.0.00547	等0.0.00547	等0.0.00547	等0.0.00548
苯乙烯	mg/L	0.2	0.4	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	等0.0.00041	<0.041	0.000208	<0.041	<0.000208	<0.000208	等0.0.00041
氯仿	mg/L	0.5	1	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	5	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.0032	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.015	0.03	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	<0.041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.025	0.07	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.25	0.7	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
四氯化碳	mg/L	0.005	0.05	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	<0.00050	<0.00050	等0.00050	等0.00050	<0.00050	<0.00050	等0.001
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
甲醛	mg/L	*	*	<0.00208	<0.00208	<0.00208	<0.00208	<0.00208	<0.00208	0.00314
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	0.95	--	--	等0.0.00342	等0.0.00341	等0.0.00341	等0.0.00341	等0.0.00341
1,2-一二氯甲烷	mg/L	0.85	0.1	--	--	等0.0.00314	等0.0.00314	等0.0.00314	等0.0.00314	等0.0.00363
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	--	--	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041
溶油類總氫化合物	mg/L	*	*	等0.0.026	等0.0.026	等0.0.026	等0.0.026	(等0.1020.0.0 20)	(等0.1020.0.0 20)	(等0.100)

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「等」表示，若為於方法偵測極限(等以)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低出數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正。

掩埋場 MW-3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	105 年第 3 季	105 年第 4 季	107 年第 1 季	107 年第 2 季	107 年第 3 季	107 年第 4 季	
水溫	℃	*	*	28.1	29.4	24.8	24.2	25.1	19.9	
pH 值	-	8	8	7.7	7.7	7.8	7.8	7.4	7.6	
濁度	NTU	*	*	4.1	5.8	31	32	4.3	2.3	
導電度	μmho/cm	*	*	455	398	397	448	728	571	
總溶解固體	mg/L	1250	*	316	301	276	294	398	382	
總硬度	mg/L	750	*	214	190	185	198	275	241	
氯鹽	mg/L	625	*	3.8	4.4	2.9	11.4	21.4	11.8	
總餘氯	mg/L	*	*	0.02	0.1	0.05	0.1	0.1	0.03	
硫酸鹽	mg/L	625	*	108	88.6	97.9	101	178	52	
硫化物	mg/L	*	*	<0.01	<0.01	等0.001	<0.01	等0.004	等0.004	
氨氮	mg/L	0.25	*	0.12	0.08	0.05	0.19	0.01	0.21	
溶解鐵離子	mg/L	5	10	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	等0.001	
總錳離子	mg/L	50	100	0.05	0.24	0.18	0.18	0.18	0.06	
氯酸鹽含量	mg/L	*	*	0.54	0.35	0.47	0.38	0.26	0.33	
溴化氫含量	mg/L	*	*	0.7	0.71	0.68	0.45	0.33	0.4	
氟鹽	mg/L	4	8	0.38	0.42	0.38	0.28	0.25	0.25	
鈉	mg/L	0.025	0.05	<0.001	等0.0.0003	等0.0.0002	等0.0.0003	等0.0.0003	等0.0.0002	
鉀	mg/L	0.25	0.5	等0.0.0027	等0.0.0027	等0.0.0027	等0.0.0027	等0.0.0027	等0.0.0027	
鈣	mg/L	3	10	等0.0.0024	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	
鎂	mg/L	0.5	1	等0.0.0021	等0.0.0021	等0.0.0017	等0.0.0021	等0.0.0021	<0.010	
鋁	mg/L	0.05	0.1	等0.0.0021	等0.0.0021	等0.0.0017	等0.0.0021	等0.0.0021	<0.010	
銀	mg/L	0.25	0.5	0.0007	0.0018	0.0005	0.0030	0.0008	0.0010	
砷	mg/L	1.5	3	0.041	0.107	0.072	0.113	0.048	0.031	
鎘	mg/L	0.25	0.5	0.139	0.139	0.027	0.139	0.03	0.027	
鉻	mg/L	0.5	1	等0.1.05	等0.1.02	等0.1.02	等0.1.05	等0.1.02	等0.1.02	
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	<0.5	<0.5	1.5	1.5	等0.2.18	<0.5	
酚類	mg/L	0.01	*	等0.0.0018	等0.0.0018	等0.0.0018	等0.0.0018	等0.0.0018	等0.0.0018	
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	等0.0.00321	等0.0.00321	等0.0.00458	等0.0.00458	等0.0.00458	等0.0.00458	
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.85	0.1	等0.0.00314	等0.0.00314	等0.0.00428	等0.0.00428	等0.0.00428	等0.0.00428	
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	等0.0.00317	等0.0.00317	等0.0.00317	等0.0.00317	等0.0.00317	等0.0.00317	
苯	mg/L	0.005	0.05	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
甲苯	mg/L	5	10	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
二甲苯	mg/L	50	100	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
乙苯	mg/L	2.5	5	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
異丙苯	mg/L	0.5	1	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	等0.0.00547	等0.0.00547	等0.0.00547	等0.0.00547	等0.0.00547	等0.0.00547	
苯乙烯	mg/L	0.2	0.4	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
氯仿	mg/L	0.5	1	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	5	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.015	0.03	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.025	0.07	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.25	0.7	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
四氯化碳	mg/L	0.005	0.05	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	<0.100	<0.100	等0.0.020	等0.0.020	等0.0.020	等0.0.020	
氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	<0.00050	<0.00050	等0.0.00050	等0.0.00050	<0.00050	等0.0.00050	
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00041	
甲醛	mg/L	*	*	<0.00041	0.00062	0.0123	0.0150	0.00172	0.00152	
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	0.95	等0.0.00341	等0.0.00341	等0.0.00458	等0.0.00458	等0.0.00458	等0.0.00458	
1,2-一二氯甲烷	mg/L	0.85	0.1	等0.0.00314	等0.0.00314	等0.0.00457	等0.0.00457	等0.0.00457	等0.0.00457	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	等0.0.00041	等0.0.00041	等0.0.00458	等0.0.00458	等0.0.00458	等0.0.00458	
溶油類總氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「等」表示，若為於方法偵測極限(等以)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低出數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正。

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	89年第1季	89年第2季	89年第3季	89年第4季	90年第1季	90年第2季	90年第3季
水溫	℃	*	*	28.1	29	26.9	28.2	28	28	28.2
pH值	-	*	*	6.93	6.76	6.98	7.78	7.61	7.87	7.87
濁度	NTU	*	*	50.3	1.78	1.49	11	13.6	2.85	2.85
導電度	μmho/cm	*	*	1107	526	2558	18558	16800	3885	3885
總溶解固體	mg/L	*	*	868	370	1416	6898	12569	3895	3895
總硬度	mg/L	*	*	84.9	61.3	74.4	319	338.8	41.9	41.9
氯鹽	mg/L	*	*	304	49	1136	3645	5003	747	747
總鹼度	mg/L	*	*	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
硫酸鹽	mg/L	*	*	107	37.4	252	742	1423	299	299
硝氮物	mg/L	*	*	6.1	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
氨氮	mg/L	*	*	0.4	0.6	0.4	6	8.1	0.3	0.3
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
磷酸鹽氮	mg/L	*	*	<0.01	<0.050	0.8	0.78	0.42	0.05	0.05
氟鹽氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
總含氮量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
氰鹽	mg/L	*	*	0.01	0.7	0.7	0.7	0.01	0.01	0.01
鎘	mg/L	*	*	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025
鉻	mg/L	*	*	0.007	0.001	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
銅	mg/L	*	*	0.008	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
鐵	mg/L	*	*	0.815	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	0.036	0.036
鉛	mg/L	*	*	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.0084	<0.0121
鋅	mg/L	*	*	0.03	0.007	0.005	0.005	0.148	0.018	0.018
鎳	mg/L	*	*	<0.0061	<0.0026	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018
砷	mg/L	*	*	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0043	0.0032	0.0050	0.0050
銀	mg/L	*	*	1.000	0.150	1.117	2.721	1.126	0.380	0.380
錳	mg/L	*	*	0.378	0.174	0.104	0.972	1.578	0.150	0.150
鈹	mg/L	*	*	<2.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	<3.5	2.66	6.17	4.24	5.32	3.12	3.12
酚類	mg/L	*	*	<0.007	<0.00022	<0.00022	<0.0051	<0.0051	<0.0007	<0.0007
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
汞	mg/L	*	*	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002
甲苯	mg/L	*	*	0.0013	0.00053	<0.00010	<0.00010	0.00041	<0.0010	<0.0010
二甲苯	mg/L	*	*	0.03	0.00140	0.00160	0.00140	0.00430	<0.00047	<0.00047
乙苯	mg/L	*	*	<0.00058	0.00030	0.00030	0.00030	0.00050	0.00054	0.00054
苯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	*	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
總溶解固體含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示這無監測

2.若低於方法偵測極限之則定值以「ND」表示，於高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(偵測極值最低點數單位值)」表示

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	90年第1季	90年第2季	90年第3季	90年第4季	91年第1季	91年第2季	91年第3季	91年第4季
水溫	℃	*	*	28.4	27.8	27.4	27.6	25.3	26.4	28.6	27.9
pH值	-	*	*	8.06	7.6	7.53	7.63	7.77	7.8	8.2	7.7
濁度	NTU	*	*	2.58	6.32	7.22	21.3	3.76	2.72	18.5	23.6
導電度	μmho/cm	*	*	4023	3892	10140	7260	8720	6480	1180	9420
總溶解固體	mg/L	1700	*	2439	3057	7908	5280	5790	4231	1489	2503
總硬度	mg/L	750	*	362	1307.1	1302	941	1154	1184	349	403
氯鹽	mg/L	625	*	835	2875	3843	2252	2846	2031	469	1102
總鹼度	mg/L	*	*	<5.0	<5.0	5.22	1.88	6.38	5.87	5.02	1.27
硫酸鹽	mg/L	625	*	208	867	727	487	953	648	202	275
硝氮物	mg/L	*	*	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.013	<0.013	<0.013
氨氮	mg/L	0.25	*	1.8	77.3	12	8.6	3.2	3.2	8.8	5.08
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	0.04	<0.04	<0.01	<0.01	0.07	0
磷酸鹽氮	mg/L	25	100	0.12	0.11	0.04	0.05	0.09	0.01	<0.10	0.03
氟鹽氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氮量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氰鹽	mg/L	4	4	0.03	0.06	0.08	0.7	0.24	0.08	0.05	0.05
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0017	<0.0014	<0.0017	<0.0037	<0.0029	<0.0026	<0.0046	<0.0111
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.0034	<0.0051	<0.0033	<0.0039	<0.0062	<0.0157	<0.0197	0.009
銅	mg/L	1	10	<0.0125	<0.0063	0.0052	<0.0034	0.004	<0.0125	<0.0385	<0.0045
鐵	mg/L	5	1	0.035	<0.0053	<0.0031	<0.0171	0.0045	0.0026	<0.0038	0.009
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.0174	<0.0112	<0.0035	<0.0138	<0.0174	<0.0098	<0.0099	0.011
鋅	mg/L	25	50	0.031	0.051	0.022	0.014	0.035	0.036	0.041	0.133
汞	mg/L	0.005	0.02	<0.0017	<0.0012	<0.0009	<0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0038	<0.0053	<0.0036	0.0075	<0.005	<0.0053	0.009	<0.0342
銀	mg/L	1.5	5	0.101	0.007	0.021	<0.0042	0.009	<0.0129	<0.0178	<0.0178
錳	mg/L	0.25	5	0.06	0.616	0.023	0.488	1.307	0.219	0.101	0.047
鈹	mg/L	*	5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	5.26	3.41	2	3.46	3.63	2.67	3.18	4.91
酚類	mg/L	*	0.14	<0.0051	<0.0007	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.006	1.4
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
汞	mg/L	*	0.05	<0.0014	<0.00004	<0.00004	<0.00014	<0.00004	<0.00003	<0.00003	<0.000103
甲苯	mg/L	*	10	<0.0010	<0.00004	<0.00004	<0.0013	<0.00004	<0.00001	0.001	<0.00100
二甲苯	mg/L	*	9	<0.0049	<0.00006	<0.00006	<0.00009	<0.00007	<0.00007	<0.00007	<0.00109
乙苯	mg/L	*	*	<0.0008	<0.00003	<0.00003	<0.0007	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00034
苯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	7	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	3	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0050	<0.0030	<0.0011	<0.0019	<0.0011	<0.0001	<0.0001	<0.00001
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/L	*	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
總溶解固體含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示這無監測

2.若低於方法偵測極限之則定值以「ND」表示，於高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(偵測極值最低點數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073500 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073501 號令修正。

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	92年 第1季	92年 第2季	92年 第3季	92年 第4季	93年 第1季	93年 第2季	93年 第3季	93年 第4季
水溫	℃	*	*	18.3	20.4	21.4	22.9	20.4	25.7	28.5	26.4
pH值	-	*	*	7.7	7.6	7.38	7.41	7.86	7.08	8.17	8.81
導電度	S/m	*	*	8.45	30.3	25.93	45.1	30.67	14.14	36.4	7.81
導電度	μmho/cm	*	*	4800	4830	4810	4230	3110	3840	12310	12440
總溶解固體	mg/L	1250	*	3587	3720	1848	4374	3687	2938	10865	9757
總硬度	mg/L	750	*	764	140	719	870	821	638	490	558
氯鹽	mg/L	625	*	78	1121	1173	1944	429	452	2085	2099
總酚類	mg/L	*	*	1.5	1.42	0.55	0.42	0.68	0.04	0.17	0.58
硫酸鹽	mg/L	625	*	317	330	456	383	389	419	1080	2360
硫化物	mg/L	*	*	0.08	<0.011	0.05	0.04	0.04	0.091	<0.030	<0.102
氨氮	mg/L	0.5	*	0.38	1.81	2.78	0.57	0.36	2.18	0.72	4.21
鉻六價離氮	mg/L	*	10	<0.01	0	0	0	<0.001	<0.001	0.01	0.007
總鉻離氮	mg/L	25	100	2.02	1.80	11.32	0	0.01	0.16	2.22	3.7
油脂氣之量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	1.39	0.83	0.81	0.88	0.1	0.7	20.1	14.87
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.0035	<0.0036	<0.0057	<0.0057	<0.0057	<0.0052	<0.0052	<0.0052
銻	mg/L	0.25	0.5	<0.0020	0.013	<0.0054	0.003	0.01	<0.020	<0.020	<0.020
砷	mg/L	0	10	<0.0041	<0.0030	<0.0056	0.008	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
鋇	mg/L	*	1	<0.0047	0.038	<0.0052	0.006	0.003	<0.002	0.0025	<0.002
鈹	mg/L	0.05	0.5	<0.0007	0.019	<0.0036	<0.0030	0.004	<0.0006	0.0024	<0.00101
鈣	mg/L	25	50	0.048	0.048	0.11	0.003	<0.003	<0.003	0.04	0.1427
鎘	mg/L	0	0.02	<0.0065	<0.0003	<0.0032	<0.0002	<0.0005	<0.0002	0.0007	0.0018
鈷	mg/L	0.35	0.5	<0.0317	<0.0115	<0.0029	0.024	0.016	0.005	<0.0011	0.0044
銅	mg/L	1.5	*	0.017	0.013	0.189	0.019	<0.008	0.001	0.0209	<0.0018
鐵	mg/L	0.25	*	0.021	0.044	0.04	0.434	0.049	0.197	0.2003	0.0211
鉛	mg/L	2	*	1.32	1.11	1.06	1.78	2.89	0.33	0.28	0.83
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	5.54	1.55	6.05	5.61	7.61	4.47	6.31	4.02
錳	mg/L	2	0.14	0.2	0.0007	0.3	0.8	0.4	2.8	0.0539	<0.003
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
汞	mg/L	*	0.05	<0.00002	<0.00004	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.0003	<0.0018
甲基汞	mg/L	*	10	<0.00004	<0.00004	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00004	<0.0003	<0.0018
二甲基汞	mg/L	*	*	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.0003	<0.0018
乙基汞	mg/L	*	*	<0.00003	<0.00003	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.0003	<0.0018
農藥	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.00002	<0.00003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0003	<0.0018
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
鹵代揮發性有機物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
其他物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1、「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「SD」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低值數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準公告：90.11.21 環署水字第0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準公告：90.11.21 環署水字第0073671 號令發布。

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	94年 第1季	94年 第2季	94年 第3季	94年 第4季	95年 第1季	95年 第2季	95年 第3季	95年 第4季
水溫	℃	*	*	18.6	28.9	28.8	27.2	17.2	27.1	27.7	21.8
pH值	-	*	*	7.35	7.81	7.33	7.65	8.23	8.03	7.56	7.68
導電度	S/m	*	*	32.78	38.34	18.38	36.5	35.3	36.2	37.8	18.3
導電度	μmho/cm	*	*	1735	815	835	455	1281	5218	2400	3638
總溶解固體	mg/L	1250	*	1027	7491	7102	5295	2998	6843	2367	2113
總硬度	mg/L	750	*	575	1220	1250	720	780	755	98	811
氯鹽	mg/L	625	*	308	2783	2819	1811	1344	359	653	537
總酚類	mg/L	*	*	0.21	0.2	0.2	0.1	0.21	0.18	0.01	0.28
硫酸鹽	mg/L	625	*	191	456	354	1134	787	85	370	225
硫化物	mg/L	*	*	0.01	0.01	<0.006	<0.006	0.01	0.05	0.07	0.005
氨氮	mg/L	0.5	*	0.1	0.41	0.69	0.7	0.23	1.19	0.702	1.08
鉻六價離氮	mg/L	*	10	0.002	0.002	0.00012	0.06	1.1	0.58	0.08	0.48
總硬度氮	mg/L	25	100	0.11	0.29	1.56	1.51	0.46	0.13	<0.01	102
油脂氣之量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	0.625	0.85	0.15	0.21	0.196	0.12	1.05	0.34	1.64	0.52
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.0002	<0.0003	<0.0002	<0.0001	0.0008	0.0007	0.0018	0.0013
銻	mg/L	0.25	0.5	0.0132	<0.0020	<0.001	<0.0009	0.0016	0.01	0.0063	0.0044
鋇	mg/L	0	10	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0001	0.0007	0.0007	0.0042	0.0026
鈹	mg/L	*	1	<0.002	0.0012	0.0007	<0.0001	0.0007	0.0007	0.0035	0.01
鈷	mg/L	0.25	0.5	<0.001	<0.003	<0.001	<0.0019	0.0107	0.0056	0.027	0.0211
鈣	mg/L	25	50	0.0016	0.0012	0.0016	0.11	0.0009	0.0032	0.0178	0.0309
鎘	mg/L	*	0.02	<0.0005	<0.0006	0.0008	<0.0006	0.0023	0.0009	0.0014	0.001
鈷	mg/L	0.05	0.5	0.0178	0.0044	0.0017	0.0004	0.0008	0.1455	0.0024	0.0009
銅	mg/L	1.5	*	<0.0010	0.0044	<0.001	<0.109	0.0038	<0.001	0.0152	0.0009
鐵	mg/L	0.25	*	0.1711	0.1016	0.0903	0.04	0.1807	0.13	0.0764	0.0695
鉛	mg/L	*	*	1.11	0.23	0.87	<0.1	0.45	0.6	0.5	0.3
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	6.01	1.88	3.38	3.33	1.32	1.92	2.02	3.24
錳	mg/L	2	0.14	<0.001	0.0128	0.0057	0.0083	0.0013	<0.001	0.0021	108
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
汞	mg/L	*	0.05	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	98
甲基汞	mg/L	*	10	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	98
二甲基汞	mg/L	*	*	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	98
乙基汞	mg/L	*	*	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	98
農藥	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	98
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
鹵代揮發性有機物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
其他物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1、「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低值數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準公告：90.11.21 環署水字第0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準公告：90.11.21 環署水字第0073671 號令發布。

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季	97年第1季	97年第2季	97年第3季	97年第4季
水溫	℃	*	*	25.1	25.4	24.1	24.7	24.2	25.8	25.5	27.4
pH值	-	*	*	8.08	8.31	7.91	7.5	7.87	7.47	7.42	8.03
導度	S/M	*	*	18.7	13.5	4.9	23.9	4.4	13	5.43	21.1
降電度	μmho/cm	*	*	1810	1303	1040	1813	3355	1828	1823	2337
總溶解固體	mg/L	1250	*	2458	1780	1736	1361	2121	1678	754	1398
總硬度	mg/L	750	*	750	500	378	392	471	492	189	333
鹽度	mg/L	625	*	588	780	537	372	696	917	71	85
總鹼度	mg/L	*	*	0.12	0.03	0.03	0.12	0.01	0.06	90	0.16
溶解鐵	mg/L	825	*	395	289	188	319	307	377	120	1264.5
硫化物	mg/L	*	*	<0.02	0.02	<0.02	90	0.02	0.02	90	98
氨氮	mg/L	0.25	*	0.07	0.40	0.8	5.36	18.1	3.94	0.22	3.22
溶解錳離子	mg/L	*	10	13.14	90	10.41	9.07	0.91	0.032	0.074	0.007
總酚濃度	mg/L	25	100	90	90	0.15	0.9	90	0.14	0.19	0.03
溶解氧含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鹽度	mg/L	*	*	1.25	1.82	1.83	1.14	2.1	1.58	0.5	7.51
鎘	mg/L	0.025	0.05	90	0.017	0.0053	90	90	90	0.0025	0.0013
鈣	mg/L	0.25	0.5	90	0.0136	0.0007	0.0016	0.0016	0.0016	0.0051	0.0026
鉻	mg/L	2	10	90	0.0156	0.0011	0.0041	90	90	90	90
銅	mg/L	*	1	90	0.0073	0.0014	0.0021	0.0001	0.0041	0.0023	0.0038
鐵	mg/L	0.25	0.5	90	90	90	0.0084	90	90	0.0034	0.0104
鉛	mg/L	25	50	0.127	0.0168	0.0418	0.24	0.0094	0.0214	0.0051	0.009
鎂	mg/L	*	0.02	<0.0017	0.0049	0.001	<0.0005	<0.0005	<0.0005	90	90
汞	mg/L	0.25	0.5	90	0.0052	0.0111	90	0.0123	0.007	0.0129	0.0153
鎳	mg/L	1.3	*	90	0.0097	0.1978	0.0741	0.0013	90	90	90
鉀	mg/L	0.25	*	0.0068	0.0234	0.1052	0.2421	0.0458	0.2258	0.095	0.0618
油脂	mg/L	*	*	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	1.3	1
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	2.56	4	4.4	8.4	7.2	6.8	5.28	8.88
磷酸	mg/L	*	0.14	0.0045	0.0033	0.003	0.0043	0.037	0.0054	0.011	0.04
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90	90	90
甲苯	mg/L	*	10	90	90	90	90	90	90	90	90
二甲苯	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90	90	90
乙苯	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90	90	90
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	90	90	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機鹵化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機鹵化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無偵測到

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測現有最低數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第0071680 號令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0071671 號令發布，

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	98年第1季	98年第2季	98年第3季	98年第4季	99年第1季	99年第2季	99年第3季	99年第4季
水溫	℃	*	*	22.1	28.9	27.4	26.1	25.7	26.7	28.4	26.8
pH值	-	*	*	8.05	8.2	8	8.1	7.9	7.9	7.7	7.7
導度	S/M	*	*	12.6	12.5	79	75	369	382	180	93
降電度	μmho/cm	*	*	1842	2010	3105	4010	4864	4864	3160	4750
總溶解固體	mg/L	1250	*	999	2044	3130	2180	3118	3119	3226	3748
總硬度	mg/L	750	*	392	385	188	328	718	355	584	714
鹽度	mg/L	625	*	117	866	360	650	1050	1054	1170	904
總鹼度	mg/L	*	*	0.12	0.06	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.2
溶解鐵	mg/L	825	*	167	870.6	1080	384	454	464	781	318
硫化物	mg/L	*	*	-	-	90<0.01	0.05	90<0.01	90<0.01	90<0.01	0.05<0.01
氨氮	mg/L	0.25	*	3.32	3.13	0.18	34.1	7.98	34.1	5.35	4.7
溶解錳離子	mg/L	*	10	0.017	0.013	0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	0.08
總酚濃度	mg/L	25	100	0.23	0.58	0.19	0.88	0.1	0.08	0.07	0.06
溶解氧含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	mg/L	*	*	-	-	1.44	17.5	8.1	17.5	5.76	5.95
鹽度	mg/L	*	*	7.9	8.04	8.1	2.56	8.08	2.78	0.52	0.68
鎘	mg/L	0.025	0.05	0.003	ND	90<0.001	90<0.001	90<0.001	90<0.001	90<0.001	90<0.001
鈣	mg/L	0.25	0.5	0.0108	0.001	90<0.001	90<0.004	90<0.001	90<0.001	90<0.001	90<0.001
鉻	mg/L	2	10	ND	0.0005	90<0.004	90<0.004	90<0.004	90<0.004	90<0.004	90<0.004
銅	mg/L	*	1	0.0108	0.0011	0.001	0.001	<0.01	0.008	<0.02	<0.001
鐵	mg/L	0.25	0.5	0.0107	0.0007	90<0.001	90<0.002	90<0.004	90<0.001	90<0.001	90<0.004
鉛	mg/L	25	50	0.0102	0.0008	0.017	0.013	<0.01	0.015	0.052	0.029
汞	mg/L	*	0.02	-	-	90<0.0003	90<0.0003	90<0.0003	90<0.0003	90<0.0002	90<0.0003
鎳	mg/L	1.3	*	0.008	0.0033	0.033	0.009	0.006	0.006	0.008	0.005
鉀	mg/L	0.25	*	0.0077	0.0061	0.07	0.213	0.127	0.127	0.227	0.077
油脂	mg/L	*	*	1	0.4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3.36	3.2	4.6	12.8	4.3	12.8	6.2	5.3
磷酸	mg/L	*	0.14	0.1	0.08	0.0147	90<0.0005	90<0.0005	90<0.0005	90<0.0005	90<0.0005
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05			90<0.00030	0.0139	90<0.00030	90<0.00030	90<0.00030	90<0.00030
甲苯	mg/L	*	10			90<0.00041	90<0.00041	90<0.00041	90<0.00041	90<0.00041	90<0.00041
二甲苯	mg/L	*	100			90<0.00138	90<0.00138	90<0.00138	90<0.00138	90<0.00138	90<0.00138
乙苯	mg/L	*	7			90<0.00020	90<0.00020	90<0.00020	90<0.00020	90<0.00020	90<0.00020
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.05			90<0.00038	0.00083	90<0.00038	90<0.00038	90<0.00038	90<0.00038
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機鹵化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機鹵化合物	mg/L	*	10	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無偵測到

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測現有最低數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.11.18 環署水字第 0980093647 號令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0071671 號令發布，

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	100 年 第 1 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季	101 年 第 3 季
水溫	℃	*	*	24.8	30	25.5	25	23.4
pH 值	-	*	*	8	7.1	7.8	7.8	7.8
濁度	NTU	*	*	12	1.4	2.2	18	40
導電度	μMHO/CM	*	*	1330	2900	2780	1330	1670
總溶解固體	mg/L	1250	*	2780	1900	780	1300	970
總硬度	mg/L	750	*	880	964	197	309	330
氯鹽	mg/L	625	*	1290	435	145	350	147
總鹼度	mg/L	*	*	98	80	90	90	0.04
硫酸鹽	mg/L	625	*	380	308	141	350	350
總生物	mg/L	*	*	98	80	90	90	309
氨氮	mg/L	0.25	*	0.39	11.4	0.58	10.8	0.54
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	0.02	(0.011 0.0037)	90	(0.01 0.003)
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.23	0.05	0.1	0.04	(0.05 0.02)
總凱氏含量	mg/L	*	*	0.2941	11.5294	0.6686	15.0732	0.572
懸浮固體	mg/L	*	*	17.9	20.1	7.47	10.4	0.98
氯鹽	mg/L	*	*	0.34	1.8	1.89	1.8	1.29
鈉	mg/L	0.025	0.05	98	80	90	90	90
鉀	mg/L	0.25	0.5	98	80	90	90	90
鈣	mg/L	5	10	98	0.92	90	90	90
鎂	mg/L	*	1	0.69	0.94	90	90	(0.020 0.005)
鋁	mg/L	0.25	0.5	90	80	90	90	90
鐵	mg/L	25	50	0.02	89	0.02	90	90
錳	mg/L	*	0.02	90	80	90	90	90
汞	mg/L	0.25	0.5	0.0152	0.0135	0.0197	0.0084	0.0122
鉻	mg/L	1.5	*	1.12	0.22	0.03	1.42	(0.1801 0.004)
鎘	mg/L	0.25	*	0.12	0.25	0.11	0.18	0.205
油脂	mg/L	*	*	90	80	0.7	90	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3.3	8.4	3.9	5.8	1.5
酚類	mg/L	*	0.10	0.0126	0.0265	0.0197	90	10
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	90	(0.003 0.00038)	(0.0012 0.00039)	90	90
甲苯	mg/L	*	10	90	80	90	90	90
二甲苯	mg/L	*	100	90	80	90	90	90
乙苯	mg/L	*	1	90	80	90	90	90
氯仿	mg/L	*	1	90	80	90	90	90
1,2-二氯苯	mg/L	*	0.75	90	80	90	90	90
苯	mg/L	*	0.5	90	80	90	90	90
氯甲烷	mg/L	*	0.2	90	80	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	90	80	90	90	90
氯仿	mg/L	*	1	90	80	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	90	80	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	90	80	90	90	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	90	80	90	90	90
氯乙烯	mg/L	*	0.02	90	80	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	90	80	90	90	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	90	80	90	90	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	90	80	90	90	90
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	90	80	(0.003 0.00014)	90	90
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	90	80	90	90	90
四氯化碳	mg/L	*	0.05	90	80	90	90	90
總石油烴氣相分析	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	0.5	90	80	90	90	90
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	(0.0027 0.0012)	90	90	90	90
甲醛	mg/L	*	*	90	80	90	90	(1.0)
1,2-二溴苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
總石油烴氣相分析	mg/L	*	10	90	0.185	0.041	90	<0.900

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限或測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低位數單位值)」表示

3.第二階地下水污染管制標準公告：101.1.15 環署土字第 0980013647 號令發布。

4.第三階地下水污染監測標準公告：96.11.23 環署水字第 0073671 號令發布。

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101 年 第 3 季	101 年 第 4 季	102 年 第 1 季	102 年 第 3 季	102 年 第 4 季
水溫	℃	*	*	30.2	23.1	23.4	24.1	26.3
pH 值	-	*	*	7.8	7.6	7.6	7.8	7.8
濁度	NTU	*	*	8.2	35	28	3.1	5.5
導電度	μMHO/CM	*	*	8200	4850	3400	1880	1920
總溶解固體	mg/L	1250	*	1250	2010	1900	1180	944
總硬度	mg/L	750	*	347	320	280	318	327
氯鹽	mg/L	625	*	858	803	772	378	176
總鹼度	mg/L	*	*	0.16	0.04	0.02	0.01	0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	787	813	771	358	138
總生物	mg/L	*	*	(0.310)	90	90	35	(0.020)
氨氮	mg/L	0.25	5	20.3	18.4	15.5	14.4	16.4
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	(0.01)	(0.05)	(0.02)	(0.01)	(0.01)
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	70	0.12	0.12	1.8	0.17
總凱氏含量	mg/L	*	*	20.3	20.1	15.7	15.1	15.6
懸浮固體	mg/L	*	*	83.2	28.7	17.7	10.1	15.2
氯鹽	mg/L	*	*	1.89	1.36	1.85	1.48	1.4
鈉	mg/L	0.025	0.05	(0.01)	90	(0.0150)	90	90
鉀	mg/L	0.25	0.5	90	(0.590)	90	(0.840)	(0.840)
鈣	mg/L	5	10	90	90	90	90	(0.822)
鎂	mg/L	*	1	90	90	90	90	90
鋁	mg/L	0.25	0.5	90	90	90	90	(0.020)
鐵	mg/L	25	50	(0.02)	90	(0.02)	0.09	0.05
錳	mg/L	*	0.02	(0.00037)	90	90	90	90
汞	mg/L	0.25	0.5	0.0098	0.0027	0.0126	0.0127	0.00897
鉻	mg/L	1.5	*	0.84	1.38	0.1	0.05	0.08
鎘	mg/L	0.25	*	0.16	0.15	0.11	0.21	0.19
油脂	mg/L	*	*	0.7	0.7	0.9	0.9	0.7
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	2.1	3.9	2.6	1.3	3.2
酚類	mg/L	*	0.10	0.008	90	(0.0060)	10	90
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	(0.0100)	90	90	10	90
甲苯	mg/L	*	10	(0.0100)	90	90	10	90
二甲苯	mg/L	*	100	(0.0200)	90	90	10	90
乙苯	mg/L	*	1	(0.0100)	90	90	10	90
氯仿	mg/L	*	1	(0.0100)	90	90	10	90
1,2-二氯苯	mg/L	*	0.75	(0.0100)	90	90	10	90
苯	mg/L	*	0.5	(0.0100)	90	90	10	90
氯甲烷	mg/L	*	0.2	(0.0100)	90	90	10	90
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	(0.0100)	(0.00200)	90	90	90
氯仿	mg/L	*	1	(0.0100)	90	90	10	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	(0.0100)	90	90	10	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	(0.0100)	90	90	10	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	(0.0100)	90	90	10	90
氯乙烯	mg/L	*	0.02	(0.0100)	90	90	10	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	(0.0100)	90	90	10	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	(0.0100)	90	90	10	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	(0.0100)	90	90	10	90
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	(0.0100)	90	90	10	90
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	(0.0100)	90	90	10	90
四氯化碳	mg/L	*	0.05	(0.0100)	90	90	10	90
總石油烴氣相分析	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	0.5	90	(0.0020)	(0.0035)	10	90
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	(0.150)	(0.00220)	90	90	(0.00180)
甲醛	mg/L	*	*	90	(0.0220)	0.00861	0.00113	0.0189
1,2-二溴苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
總石油烴氣相分析	mg/L	*	10	(0.200)	90	(0.185)	(0.200)	(0.185)

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限或測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低位數單位值)」表示

3.第二階地下水污染管制標準公告：101.1.15 環署土字第 0980013647 號令發布。

4.第三階地下水污染監測標準公告：96.11.23 環署水字第 0073671 號令發布。

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	102 年第 1 季	102 年第 2 季	102 年第 3 季	102 年第 4 季	103 年第 1 季	103 年第 2 季	103 年第 3 季
水溫	℃	*	*	24.8	24.8	28.0	27.1	25.7	25.3	27.5
酸鹼	–	*	*	7.2	7.1	6.4	7.8	7.8	7.4	7.1
導度	S/M	*	*	6.1	5.4	1	5.8	6.1	6.1	5.6
導電度	μmho/cm	*	*	8150	3650	2140	1240	1370	2250	1250
溶解固體總量	mg/L	1250	*	4180	2530	1460	857	930	1560	852
總硬度	mg/L	750	*	937	477	286	173	211	369	265
氯鹽	mg/L	625	*	3540	628	250	198	176	232	136
總鹼度	mg/L	*	*	<0.01	8.09	<0.01	<0.01	0.60	6.66	0.03
硫酸鹽	mg/L	625	*	1010	672	501	188	170	854	171
溶存鈉	mg/L	*	*	539	505	458	258	320	519	<0.020
氨氮	mg/L	0.25	*	56.1	16.9	9.69	8.65	6.45	14.7	4.16
總磷酸鹽氮	mg/L	5	10	6.81	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	1.76	1.73	2.26	0.87	1.66	0.27	0.07
亞硝氮含量	mg/L	4	8	11.3	14.5	12.9	8.81	8.32	13	6.70
溶存氧量	mg/L	*	*	17.8	14.7	11.2	9.5	10.2	17.8	20.4
氟鹽	mg/L	4	8	1.14	0.99	1.19	1.23	1.66	1.58	0.95
鎘	mg/L	0.025	0.05	50	<0.0060	50	50	50	<0.0060	50
鉻	mg/L	0.25	0.5	50	50	<0.050	50	50	50	50
銅	mg/L	5	10	50	<0.020	50	50	50	50	50
鎳	mg/L	0.5	1	<0.050	<0.040	50	50	50	50	50
鉛	mg/L	0.05	0.1	50	50	50	50	50	<0.050	<0.050
鋅	mg/L	25	50	0.17	0.33	0.93	<0.020	<0.020	0.06	0.04
汞	mg/L	0.01	0.02	<0.00033	<0.00033	50	50	<0.00006	50	50
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0312	0.0167	0.0082	0.015	0.0059	0.0199	0.0119
硒	mg/L	0.5	1	<0.050	<0.050	<0.050	0.05	0.11	0.10	0.05
銀	mg/L	0.25	0.5	0.04	0.02	0.07	0.07	0.12	0.11	0.08
氰鹽	mg/L	*	*	0.5	50	1	0.7	0.8	0.9	0.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4.3	6.2	3.7	1.9	2.7	2.3	2
酚類	mg/L	0.01	*	<0.0050	50	50	<0.0050	50	<0.0050	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	–	–	–	–	–	–	–
五氯酚	mg/L	0.01	0.02	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	5	10	50	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	10	100	50	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	2.5	5	50	50	50	50	50	50	50
異苯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	50	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	0.2	0.4	50	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	50	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	0.375	0.75	50	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	2.25	4.5	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	50	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	50	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	–	–	–	–	–	–	–
農藥類	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	<0.050	<0.050	<0.0500	<0.0500
多氯聯苯總量	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	<0.0100	50
甲酚	mg/L	*	*	50	<0.00250	0.00450	<0.00250	0.0182	<0.00250	<0.00250
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	1.25	–	–	–	–	–	–	–
2,4-二硝基甲苯	mg/L	0.05	0.1	–	–	–	–	–	–	–
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	–	–	–	–	–	–	–
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	<0.100	<0.100	<0.111	<0.125	<0.143	<0.200	<0.182

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「小於檢驗最低點數值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.05 環署土字第 1020109478 號令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.05 環署土字第 1020109443 號令發布，

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103 年第 4 季	104 年第 1 季	104 年第 2 季	104 年第 3 季	104 年第 4 季	105 年第 1 季	105 年第 2 季
水溫	℃	*	*	26.4	23.6	24.7	28.7	27.8	27.8	25.4
酸鹼	–	*	*	7.6	8.1	7.6	7.6	7.7	7.7	7.6
導度	S/M	*	*	3.8	3.8	2.7	2.6	2.8	2.6	2
導電度	μmho/cm	*	*	1814	1210	1120	880	910	848	1160
溶解固體總	mg/L	1250	*	814	648	588	445	454	434	640
總硬度	mg/L	750	*	272	256	220	215	228	228	198
氯鹽	mg/L	625	*	239	169	143	82.4	113	129	132
總鹼度	mg/L	*	*	6.08	<0.01(4.80)	0.37	0.08	6.58	6.80	<0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	115	102	100	847	707	707	102
溶存鈉	mg/L	*	*	0.84	50<0.0062	50<0.007	50<0.007	50<0.007	50<0.007	<0.511
氨氮	mg/L	0.25	*	11.6	1.25	4.86	2.71	6.38	6.38	4.31
總磷酸鹽氮	mg/L	5	10	50<0.01	<0.01	<0.01	0.05	50<0.01	50<0.01	50<0.01(1)
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	50<0.01	0.84	0.83	0.08	0.84	0.84	2.34
亞硝氮含量	mg/L	*	*	11.8	1.34	6.1	2.59	8.53	8.07	4.35
溶存氧量	mg/L	*	*	15.8	6.84	8.3	8.03	8.91	8.91	4.39
氟鹽	mg/L	4	8	1.37	1	0.95	0.97	1.26	1.26	0.87
鎘	mg/L	0.025	0.05	50<0.031	<0.0053	50<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	50<0.0040
鉻	mg/L	0.25	0.5	50<0.033	50<0.013	50<0.026	50<0.0077	50<0.0077	50<0.0077	50<0.0035
銅	mg/L	5	10	50<0.033	50<0.0063	<0.03	<0.008	<0.008	<0.010	50<0.0160
鎳	mg/L	0.5	1	<0.020	50<0.014	50<0.0052	50<0.0027	50<0.0027	50<0.0027	50<0.0080
鉛	mg/L	0.05	0.1	50<0.034	50<0.0016 (1.60)(0.03 23)	50<0.0026	50<0.0024	50<0.0024	50<0.0024	50<0.0080
鋅	mg/L	25	50	<0.029	50<0.0064	0.68	0.674	0.599	0.599	0.227
汞	mg/L	0.01	0.02	50<0.0022	50<0.00011	0.00486	50<0.0002	50<0.0002	50<0.0002	50<0.00011
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0183	0.0122	0.00887	0.00134	0.00101	0.00101	0.00225
硒	mg/L	0.5	1	0.035	0.015	0.0	0.111	0.085	0.085	0.045
銀	mg/L	0.25	*	0.225	0.21	0.23	0.074	0.215	0.215	0.211
氰鹽	mg/L	*	*	<1.0	0.4	50<1.67	50<1.67	50<1.67	50<1.67	0.6
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4.7	1.1	1.2	1.3	1.2	1.1	1.1
酚類	mg/L	0.14	*	0.0232	<0.0050	<0.0100	50<0.0010	<0.0045	<0.0045	0.0047
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.25	2.5	–	50<0.00322	50<0.00322	50<0.00322	50<0.00322	50<0.00322	50<0.00331
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	–	50<0.00332	50<0.00332	50<0.00322	50<0.00322	50<0.00322	50<0.00331
五氯酚	mg/L	0.01	0.02	–	50<0.00317	50<0.00317	50<0.00317	50<0.00317	50<0.00317	50<0.00325
苯	mg/L	0.025	0.05	0.0012	50<0.00039	50<0.00037	50<0.00041	50<0.00041	50<0.00041	50<0.00041
甲苯	mg/L	5	10	50<0.0006	50<0.00032	50<0.00017	50<0.00032	50<0.00032	50<0.00032	50<0.00041
二甲苯	mg/L	10	100	50<0.00135	50<0.00033	50<0.001	50<0.00168	50<0.00168	50<0.00168	50<0.00483
乙苯	mg/L	2.5	5	50<0.00081	50<0.00034	50<0.00017	50<0.00037	50<0.00037	50<0.00037	50<0.00041
異苯	mg/L	0.5	1	50<0.00081	50<0.00032	50<0.00017	50<0.00032	50<0.00032	50<0.00032	50<0.00033
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	50<0.00081	50<0.00043	50<0.00034	50<0.00041	50<0.00041	50<0.00041	50<0.00033
苯	mg/L	0.2	0.4	50<0.00081	50<0.00045	50<0.00018	50<0.00038	50<0.00038	50<0.00038	50<0.00038
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	50<0.00081	50<0.00044	50<0.00016	50<0.00042	50<0.00042	50<0.00042	50<0.00041
二氯甲烷	mg/L	0.375	0.75	50<0.00081	50<0.00047	50<0.00027	50<0.00042	50<0.00042	50<0.00042	50<0.00044
氯仿	mg/L	0.5	1	50<0.00081	50<0.00041	50<0.00039	50<0.0004	50<0.0004	50<0.0004	50<0.00049
1,1-二氯乙烷	mg/L	2.25	4.5	50<0.00081	50<0.00042	50<0.00014	50<0.00034	50<0.00034	50<0.00034	50<0.00041
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	50<0.00081	50<0.00041	50<0.00017	50<0.00041	50<0.00041	50<0.00041	50<0.00043
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.375	0.75	50<0.00081	50<0.00035	50<0.00038	50<0.00046	50<0.00045	50<0.00046	50<0.00041
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	50<0.00081	50<0.00044	50<0.00038	50<0.00046	50<0.00045	50<0.00046	50<0.00041
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50<0.00081	50<0.00042	50<0.00016	50<0.00042	50<0.00045	50<0.00042	50<0.00045
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50<0.00081	50<0.00042	50<0.00017	50<0.00051	50<0.00047	50<0.00047	50<0.00043
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50<0.00081	50<0.00043	50<0.00017	50<0.00042	50<0.00047	50<0.00042	50<0.00043
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50<0.00081	50<0.00038	50<0.00028	50<0.00039	50<0.00039	50<0.00039	50<0.00043
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50<0.00081	50<0.00041	50<0.00016	50<0.00039	50<0.00039	50<0.00039	50<0.00043
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	50<0.00081	50<0.00043	50<0.00017	50<0.00042	50<0.00042	50<0.00042	50<0.00043
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	–	–	–	–	–	–	–
農藥類	mg/L	0.25	0.5	50<0.052	<0.0038	50<0.0025	50<0.003	50<0.003	50<0.003	<0.0053
多氯聯苯二丁基甲	mg/L	0.5	1	50<0.00163	50<0.00043	50<0.0004	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043	50<0.00043
甲酚	mg/L	*	*	50<0.00316	<0.00281	0.00612	0.00236	<0.00286	<0.00286	<0.00342
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	1.25	–	–	50<0.0004	50<0.0004	50<0.00048	50<0.00048	50<0.00043
2,4-二硝基甲苯	mg/L	0.05	0.1	–	–	50<0.00014	50<0.00014	50<0.00016	50<0.00016	50<0.00042
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	–	–	50<0.00038	50<0.00038	50<0.00038	50<0.00038	50<0.00041
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	<0.100	<0.182	<0.182	<0.167	<0.167	<0.200	50<0.200

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「小於檢驗最低點數值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.05 環署土字第 1020109478 號令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.05 環署土字第 1020109443 號令發布，

掩埋場 MW-4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103年第1季	103年第4季	104年第1季	104年第3季	105年第1季	105年第4季	106年第1季
水溫	℃	*	*	25.8	27.2	25.2	29.4	29.9	29.1	28.1
pH值	-	*	*	7.8	7.7	8.5	8.3	8.1	7.9	7.9
濁度	NTU	*	*	4.4	4.9	27	3.9	3	0.35	0.35
導電度	μmho/cm	*	*	1150	939	1420	447	617	765	765
溶氧量	mg/L	1250	2	6.69	7.88	7.2	3.68	3.86	3.7	3.7
總硬度	mg/L	750	2	310	280	135	183	194	265	265
氨氮	mg/L	625	2	142	151	54.3	7.8	33.4	5.5	5.5
總酚類	mg/L	*	*	0.01	0.02	0.02	0.02	0.14	0.01	0.01
總硬度	mg/L	625	2	177	162	88.8	113	108	181	181
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.005	ND<0.005	0.13	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
氨氮	mg/L	0.05	*	0.21	0.45	0.19	0.15	0.1	0.14	0.14
溶解總磷量	mg/L	5	10	ND<0.005	ND<0.005	0.06	0.01	0.03	<0.04	<0.04
總酚類量	mg/L	20	100	0.09	0.05	0.06	0.09	0.09	0.17	0.17
總硫氰化物	mg/L	*	*	0.31	1.47	0.37	0.08	0.1	0.21	0.21
總大腸菌	mg/L	*	*	0.58	0.88	0.37	0.1	0.1	0.26	0.26
氨氮	mg/L	4	8	0.79	0.87	0.9	0.18	0.24	0.18	0.18
鎘	mg/L	0.005	0.05	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027
銅	mg/L	5	10	ND<0.0024	<0.018	<0.010	<0.010	<0.018	<0.018	<0.018
鎳	mg/L	0.5	1	ND<0.0027	<0.018	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND<0.0024	ND<0.0018	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0018	ND<0.0027
砷	mg/L	25	50	0.041	0.035	0.058	<0.010	0.05	0.031	0.031
汞	mg/L	0.01	0.02	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	<0.0005	<0.0005
鋅	mg/L	5.25	0.5	0.072	0.0152	0.0333	0.0063	0.0035	0.039	0.039
鎘	mg/L	1.5	4	0.153	0.373	0.053	0.077	0.059	0.094	0.094
鉻	mg/L	0.25	1	0.178	0.32	0.106	0.01	0.054	0.072	0.072
油脂	mg/L	7	15	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.1	2	4.1	2.4	0.8	<0.5	<0.5
酚類	mg/L	0.14	*	ND<0.0006	<0.0006	<0.010	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.05	2.1	ND<0.00331	ND<0.00331	ND<0.004338	ND<0.003859	ND<0.003859	ND<0.003859	ND<0.003859
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	ND<0.00514	ND<0.00514	ND<0.004338	ND<0.003859	ND<0.003859	ND<0.003859	ND<0.003859
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	ND<0.00319	ND<0.00319	ND<0.003542	ND<0.003543	ND<0.003543	ND<0.003543	ND<0.003543
苯	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
二甲苯	mg/L	50	100	ND<0.00061	ND<0.00052	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
乙苯	mg/L	2.5	5	ND<0.00047	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
氯苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	ND<0.00049	ND<0.00045	ND<0.000103	ND<0.000047	ND<0.000047	ND<0.000047	ND<0.000047
苯	mg/L	0.5	1.0	ND<0.00308	ND<0.00308	ND<0.000104	ND<0.000044	ND<0.000044	ND<0.000044	ND<0.000044
氯甲烷	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
二氯甲烷	mg/L	0.05	0.1	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
氯仿	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
四氯化碳	mg/L	0.0025	0.005	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000104	ND<0.000044	ND<0.000044	ND<0.000043	ND<0.000043
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.05	0.1	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
1,2-二氯乙烯	mg/L	0.05	0.1	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
三氯乙烯	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
乙烯基氯	mg/L	0.002	0.01	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000104	ND<0.000044	ND<0.000044	ND<0.000043	ND<0.000043
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	<0.1107	<0.100	ND<0.103	ND<0.036	<0.100	<0.100	ND<0.100
農藥	mg/L	0.25	0.5	ND<0.0351	ND<0.081	ND<0.081	ND<0.033	ND<0.033	ND<0.033	ND<0.033
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.00344	ND<0.00043	ND<0.000104	ND<0.000044	ND<0.000044	ND<0.000043	ND<0.000043
甲醛	mg/L	*	*	0.00925	0.00301	0.0295	0.0131	0.0257	0.00972	0.00972
1,3-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	ND<0.00049	ND<0.00043	ND<0.000104	ND<0.000044	ND<0.000044	ND<0.000043	ND<0.000043
1,2-二氯丙烷	mg/L	0.05	0.1	ND<0.00061	ND<0.00043	ND<0.000103	ND<0.000045	ND<0.000045	ND<0.000043	ND<0.000043
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	ND<0.00109	ND<0.00043	ND<0.000104	ND<0.000044	ND<0.000044	ND<0.000043	ND<0.000043
總石油烴有機化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示無檢測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(偏低)但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正。

4.第一類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109441 號令修正。

MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103年第2季	104年第2季	104年第4季	105年第1季	105年第2季	106年第2季
水溫	℃	*	*	28.2	28.5	26.6	25.8	28.8	28.3
pH值	-	*	*	8.47	7.94	7.75	7.58	7.8	7.93
濁度	NTU	*	*	29.2	1.62	2.28	86.5	180	1.72
導電度	μmho/cm	*	*	12228	9899	15884	19098	16869	7340
總硬鈣質鹽	mg/L	*	*	12108	6161	7317	12791	11968	4334
總硬度	mg/L	*	*	1705.8	2184.4	3016.8	379	430.6	113.1
氨氮	mg/L	*	*	5841	3864	5471	9892	6385	2015
總酚類	mg/L	*	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
硫化物	mg/L	*	*	947	240	885	1811	1025	529
硫化物	mg/L	*	*	0.54	<0.018	<0.018	<0.018	<0.017	<0.017
氨氮	mg/L	*	*	1.9	4.4	6.6	8.8	4.8	0.7
溶解總磷量	mg/L	*	*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
硫酸鹽量	mg/L	*	*	0.67	0.81	0.13	0.38	0.89	0.38
總總大腸菌	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
總大腸菌	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氨氮	mg/L	*	*	0.51	0.71	0.71	0.73	0.2	0.04
鎘	mg/L	*	*	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.0021	<0.0018
鉻	mg/L	*	*	<0.0080	<0.0080	<0.0080	<0.0080	<0.0063	<0.0035
銅	mg/L	*	*	<0.0061	<0.0054	<0.0054	<0.0054	<0.0079	<0.0038
鎳	mg/L	*	*	0.013	<0.013	<0.013	0.031	0.014	0.017
鉛	mg/L	*	*	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.0364	<0.0151
鋅	mg/L	*	*	0.008	0.018	0.251	0.109	0.096	0.031
汞	mg/L	*	*	<0.0061	<0.0006	<0.0010	<0.0010	<0.0018	<0.0018
砷	mg/L	*	*	<0.0081	<0.0051	<0.0082	0.0142	0.014	0.0078
鎘	mg/L	*	*	0.048	0.093	0.485	11.081	0.087	0.79
鎳	mg/L	*	*	0.018	0.023	0.081	0.327	0.032	0.07
油脂	mg/L	*	*	<8.5	<8.5	<8.5	<11.8	<11.0	<11.0
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	0.54	2.32	3.52	6.08	7.44	6.85
酚類	mg/L	*	*	<0.007	<0.00077	<0.00077	<0.0087	<0.0087	<0.0077
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
五氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	*	<0.00032	<0.00032	<0.00032	<0.00032	<0.00032	<0.00032
甲苯	mg/L	*	*	0.0012	0.00118	<0.00012	<0.00012	0.00045	<0.0011
二甲苯	mg/L	*	*	0.0013	<0.00084	<0.00084	<0.00084	<0.00084	<0.00107
乙苯	mg/L	*	*	<0.00026	<0.00026	<0.00026	<0.00026	<0.00026	<0.00026
氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
二氯甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯仿	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	*	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
三氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
四氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
四氯化碳	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
總石油烴有機化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
甲醛	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
總石油烴有機化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示無檢測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(偏低)但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示

MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	92年第1季	92年第2季	92年第3季	92年第4季	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季
水溫	℃	*	*	23.2	28	27.1	25.7	25	24.7	29.2	28
pH值	-	*	*	6.87	7.87	7.81	7.24	7.89	7.6	8.8	7.7
導電度	STD	*	*	6.24	5.21	4.86	8.19	6.52	5.19	12.8	10.5
導電度	μmho/cm	*	*	1958	2813	2983	2424	4200	2353	1910	1960
總溶解固體	mg/L	1250	*	1281	1833	2183	1899	2955	2198	2501	782
總硬度	mg/L	750	*	333	648.2	540	930	527	478	73	280
氯鹽	mg/L	625	*	282	511	715	643	1979	963	158	324
總鹼度	mg/L	*	*	<5.2	<5.2	5.2	5.28	5.67	5.67	5.98	5.11
硫酸鹽	mg/L	625	*	287	187	260	306	261	250	172	311
硝氮物	mg/L	*	*	<0.07	<0.07	<0.04	<0.012	0.01	<0.012	<0.012	<0.04
氨氮	mg/L	0.25	*	7.6	17.3	9.1	8.8	7.5	9.3	6.8	11.79
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.03	0.01	0.11	0.08	0.01	0.02	<0.01	0.01
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.48	1.5	0.41	0.17	0.09	<0.01	0.31	0.18
無機氯含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氰量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	0.58	2.27	1.32	1.13	1.05	0.79	0.89	1.37
銀	mg/L	0.025	0.05	<0.0057	<0.0064	<0.0057	<0.0047	<0.0025	<0.0048	<0.0048	<0.0111
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0024	<0.0081	<0.0038	<0.0038	<0.0087	<0.0187	<0.0197	0.011
鋇	mg/L	5	10	<0.0135	<0.0064	<0.0034	<0.0034	0.005	<0.0151	<0.0048	<0.0045
鎘	mg/L	*	1	0.02	<0.0048	<0.0071	<0.0071	0.008	0.008	<0.0038	0.011
鉻	mg/L	0.25	5.0	<0.0174	<0.0171	<0.0135	<0.0035	<0.0174	<0.0089	<0.0098	0.004
鉛	mg/L	25	50	0.029	0.021	0.027	0.062	0.032	0.022	0.052	0.224
汞	mg/L	*	0.02	<0.0030	<0.0001	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0002	<0.0007
硒	mg/L	0.25	0.5	0.0092	<0.0255	<0.0095	0.0011	<0.0016	<0.0053	0.105	0.038
銅	mg/L	1.5	*	0.048	0.042	0.471	<0.0045	0.048	0.024	0.018	0.102
鎳	mg/L	0.25	*	0.038	0.042	0.052	0.192	0.283	0.085	0.02	0.138
油脂	mg/L	5	5	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	3.78
酚類物質(PHC)	mg/L	10	5	2.52	3.75	2.3	1.58	2.38	0.86	3.54	3.46
總鉻	mg/L	5	5.14	<0.0087	<0.0087	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.0057	3
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	<0.0020	<0.00081	<0.00084	<0.00011	<0.00083	<0.00033	<0.00085	<0.00085
甲苯	mg/L	*	10	<0.0020	<0.0010	<0.0010	<0.00013	<0.00085	<0.001	<0.00082	<0.00086
二甲苯	mg/L	*	*	<0.0020	<0.00085	<0.00084	<0.00028	<0.00087	<0.00037	<0.00087	<0.00085
乙苯	mg/L	*	*	<0.0020	<0.00083	<0.00083	<0.00021	<0.00084	<0.00034	<0.00084	<0.00084
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0039	<0.0020	<0.0020	<0.0018	<0.0011	<0.0020	<0.0021	<0.00027
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氰化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總多氯聯苯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之部分值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測報告最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0075060 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0075071 號令發布。

MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	92年第1季	92年第2季	92年第3季	92年第4季	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季
水溫	℃	*	*	25.4	25.2	27.5	27.8	25.9	25.9	28.3	27.1
pH值	-	*	*	7.6	7.7	8.27	7.98	7.89	7.82	8.18	8.81
導電度	STD	*	*	47	31	31.68	61.68	71.18	30.94	38.2	6.14
導電度	μmho/cm	*	*	7020	11000	5020	18900	11850	27280	15310	17280
總溶解固體	mg/L	1250	*	3720	7743	3063	8062	8707	23932	10894	9783
總硬度	mg/L	750	*	1040	133	180	775	801	781	905	201
氯鹽	mg/L	625	*	74	2853	856	2588	2801	3260	2649	2137
總鹼度	mg/L	*	*	1.6	0.68	1.72	8.27	0.32	0.16	0.29	0.09
硫酸鹽	mg/L	625	*	1271	2802	884	807	777	491.4	3411	2253
硝氮物	mg/L	*	*	0.86	<0.041	<0.011	0.02	0.02	0.001	<0.0006	<0.0005
氨氮	mg/L	0.25	*	10.35	5.53	0.35	0.27	0.15	3.24	0.27	0.47
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	0	0.16	0	<0.001	<0.001	0.04	0.002
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	1.49	0.22	23.69	0.28	0.75	3.84	2.59	0.95
無機氯含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氰量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	1.48	0.59	5.96	1.31	0.11	3.6	27.8	17.47
銀	mg/L	0.025	0.05	<0.0038	<0.0085	<0.0057	<0.0057	<0.0057	<0.0057	<0.0085	<0.0085
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0075	0.038	<0.0076	0.007	0.01	<0.019	<0.020	<0.022
鋇	mg/L	5	10	<0.0045	<0.0085	<0.0066	0.008	0.031	<0.001	<0.001	<0.004
鎘	mg/L	*	1	<0.0018	0.018	<0.0062	0.013	0.002	<0.002	0.00222	0.00222
鉻	mg/L	0.25	5.5	<0.0057	0.027	<0.0138	<0.0038	<0.0195	<0.0138	<0.0241	<0.00141
鉛	mg/L	25	50	0.026	0.1	0.03	0.021	0.04	0.04	0.0211	0.1889
汞	mg/L	*	0.02	<0.0030	<0.0050	<0.0042	<0.0007	<0.0007	<0.0002	0.00085	0.0019
硒	mg/L	0.25	0.5	<0.0112	<0.04 15	<0.0031	0.009	0.026	0.006	<0.0031	0.05
銅	mg/L	1.5	*	<0.007	0.096	0.026	0.022	0.063	<0.002	0.02089	<0.0018
鎳	mg/L	0.25	*	0.024	0.33	0.029	0.335	0.15	0.148	0.2511	0.2422
油脂	mg/L	5	5	1.83	2.11	2.22	1.33	0.22	0.33	3.44	0.27
酚類物質(PHC)	mg/L	10	*	7.83	7.68	7.99	8.08	7.78	7.84	7.62	7.74
總鉻	mg/L	5	5.14	0.3	0.0081	0.3	0.1	4	1.5	0.0534	<0.005
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	<0.00083	<0.00019	<0.00083	<0.00083	<0.00083	<0.00082	<0.0013	<0.0018
甲苯	mg/L	*	10	<0.00084	<0.00022	<0.00085	<0.00085	<0.00085	<0.00085	<0.0013	<0.0018
二甲苯	mg/L	*	*	<0.00083	<0.00016	<0.00082	<0.00083	<0.00083	<0.00082	<0.0013	<0.0018
乙苯	mg/L	*	*	<0.00083	<0.00013	<0.00084	<0.00084	<0.00084	<0.00083	<0.0013	<0.0018
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二甲苯烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.00081	<0.00059	<0.0081	<0.0030	<0.0001	<0.0081	<0.0013	<0.0018
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氰化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總多氯聯苯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之部分值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測報告最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0075060 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0075071 號令發布。

MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	91年 第1季	91年 第2季	91年 第3季	91年 第4季	92年 第1季	92年 第2季	92年 第3季	92年 第4季
水溫	℃	*	*	17.9	18.1	21.6	21.6	22.3	22.4	21.4	18.9
pH值	-	*	*	7.44	7.35	7.86	7.53	7.31	7.56	7.42	7.4
濁度	NTU	*	*	52.56	53.92	30.38	1.24	16.44	8.6	3.5	8
導電度	μmho/cm	*	*	1170	930	838	445	4860	3130	1770	1360
總溶解固體	mg/L	1250	*	2945	4395	6001	2250	7200	2484	2250	1745
總硬度	mg/L	750	*	848	904	1308	871	970	1125	184	739
氯鹽	mg/L	625	*	1100	1910	2649	673	627	47	269	132
酚類素	mg/L	*	*	0.79	0.11	0.23	<0.1	0.09	0.14	0.14	0.37
硫酸鹽	mg/L	625	*	119	351	328	304	748	50	631	377
起色物	mg/L	*	*	0.01	0.03	<0.005	<0.005	0.01	0.02	0.01	0.005
氨氮	mg/L	0.35	5	0.28	3.25	6.03	5.3	0.47	0.22	0.0522	0.07
全硝酸鹽氮	mg/L	5	10	0.003	0.003	0.00838	17.34	0.47	0.85	2.92	7.48
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	8.1	0.89	0.03	0.28	7.01	<0.01	3.63	4.48
無機氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氮量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鉛鹽	mg/L	*	*	0.17	0.33	0.24	4.48	0.09	0.01	0.07	0.54
鉻	mg/L	0.025	0.05	<0.0002	<0.0003	<0.0025	<0.0007	0.075	0.0053	0.0005	0.0022
鎘	mg/L	0.25	0.5	0.0089	<0.0020	<0.001	<0.0053	0.0369	0.0044	0.0072	0.0036
銅	mg/L	2	10	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0063	0.0194	0.0022	0.0027	0.0008
鐵	mg/L	1	1	<0.002	<0.002	0.0022	<0.0001	0.05	0.01	0.0009	0.0003
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.001	0.0047	<0.001	<0.0056	0.1722	0.01	0.0324	0.0188
鋅	mg/L	25	50	0.0022	0.05	0.0011	0.03	0.1477	0.1311	0.0068	0.1258
汞	mg/L	*	0.02	<0.0004	<0.0006	0.0008	<0.0016	0.0009	0.0008	0.0005	0.0006
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0531	0.0008	0.0038	<0.0018	0.1639	0.0046	0.0756	0.0048
鎳	mg/L	1.3	*	<0.0013	0.0034	<0.001	0.138	0.0583	<0.001	0.0054	0.0044
銀	mg/L	0.25	*	0.0295	0.0033	0.0022	0.029	0.1061	0.0078	0.0052	0.0056
油脂	mg/L	*	*	0.88	0.11	1.61	<0.1	<0.05	<0.05	0.1	0.5
酚素總量(TPC)	mg/L	10	*	7.12	7.05	6.85	3.54	2.77	1.75	1.84	1.95
總酚	mg/L	*	0.1	<0.001	0.002	0.0028	0.0022	0.001	<0.001	0.0025	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	ND
甲苯	mg/L	*	10	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0022	<0.0032	<0.0022	ND
二甲苯	mg/L	*	*	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0054	<0.0054	<0.0054	ND
乙苯	mg/L	*	*	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	ND
氯仿	mg/L	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機鹵化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醛	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯丙	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯丙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
溴氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.新加坡方法偵測極限之測定值以「<值」表示，若低於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極低點濃度時，以「<偵測報告最低值數字加值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第0075680 號令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0075671 號令發布，

MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	93年 第1季	93年 第2季	93年 第3季	94年 第4季	97年 第1季	97年 第2季	97年 第3季	97年 第4季
水溫	℃	*	*	22.3	18.7	24.9	24.1	23.5	23.4	23.3	22.7
pH值	-	*	*	7.03	7.31	7.34	7.59	7.68	7.87	7.24	7.49
濁度	NTU	*	*	8	41.3	23.4	8.5	9.5	1.3	8.59	34.1
導電度	μmho/cm	*	*	1958	2290	1110	1420	1720	2290	1890	887
總溶解固體	mg/L	1250	*	1697	1910	1115	1152	1782	1384	1455	1267
總硬度	mg/L	750	*	894	949	119	392	882	488	283	372
氯鹽	mg/L	625	*	776	1511	192	283	980	448	77	98
酚類素	mg/L	*	*	0.14	0.07	0.27	0.12	ND	0.02	ND	0.26
硫酸鹽	mg/L	625	*	921	1141	348	268	720	558	128	184
起色物	mg/L	*	*	<0.02	0.03	0.14	0.02	0.09	0.02	ND	ND
氨氮	mg/L	0.35	*	0.05	0.76	0.15	0.07	0.493	0.09	0.07	1.44
全硝酸鹽氮	mg/L	5	10	18.03	ND	4.87	0.05	0.09	0.014	0.033	0.871
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	6.12	0.14	ND	0.02	ND	0.08	0.08	0.47
無機氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氮量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.58	4.13	0.33	0.02	0.03	0.21	0.19	0.86
鉻	mg/L	0.025	0.05	ND	0.0010	0.0044	0.0008	ND	ND	0.0007	0.0007
鎘	mg/L	0.25	0.5	ND	0.0021	0.0078	ND	ND	ND	0.0005	0.0014
銅	mg/L	2	10	ND	0.0054	0.0012	ND	0.0007	ND	ND	ND
鐵	mg/L	1	1	ND	0.0162	0.0011	ND	ND	0.0022	0.0024	0.0009
鉛	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	0.0004	0.0013
鋅	mg/L	25	50	0.0775	0.1156	0.0054	0.0022	0.0018	0.0056	0.0009	0.0010
汞	mg/L	*	0.02	<0.0017	0.0009	<0.0029	<0.0009	<0.0005	<0.0008	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0295	0.0013	0.0078	ND	0.0013	0.004	0.0052	0.007
鎳	mg/L	1.3	*	ND	0.0163	0.19	0.01	ND	ND	ND	ND
銀	mg/L	0.25	*	0.0081	0.0023	0.0011	0.0001	0.0004	0.0078	0.0009	0.0078
油脂	mg/L	*	*	1.7	0.3	0.7	0.2	0.4	0.6	0.8	1
酚素總量(TPC)	mg/L	10	*	1.08	0.6	0.2	0.9	0	1.08	0.6	1.05
總酚	mg/L	*	0.1	0.0015	0.0029	ND	ND	0.003	0.0018	0.0012	0.1
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	*	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機鹵化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醛	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯丙	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯丙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
溴氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「<值」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極低點濃度時，以「<偵測報告最低值數字加值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第0075680 號令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0075671 號令發布，

MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	108年第1季	108年第2季	108年第3季	108年第4季	109年第1季	109年第2季	109年第3季	109年第4季	110年第1季	110年第2季
水溫	℃	*	*	26.6	27.5	27.9	27.1	26.1	28.5	28.1	27	27.2	28.1
pH值	-	*	*	7.92	7.78	7.7	8.1	8.1	7.9	8	8	7.8	7.8
濁度	NTU	*	*	67.2	180.8	54	8.1	10	6.8	22	21	2.9	3.9
導電度	μmho/cm	*	*	987	1180	1220	1020	1040	1010	1180	1130	1090	1120
總溶解固體	mg/L	1750	*	547	1110	690	2260	3400	3840	3810	3400	3400	3400
總硬度	mg/L	760	*	370	866	410	350	256	980	311	320	320	320
鹽度	mg/L	925	*	93	193	92.5	461	204	780	240	202	202	202
總鹼度	mg/L	*	*	8.20	8.1	8.04	<8.02	8.04	8.05	8.05	8.03	8.03	8.03
硫酸鹽	mg/L	625	*	103.8	210	270	950	1200	1360	1360	1300	1300	1320
硝氮(N)	mg/L	*	*			50<0.50	50<0.50	50<0.01	50<0.01	50<0.01	50<0.01	50<0.01	50<0.01
氯鹽	mg/L	0.25	*	0.1	0.2	0.5	0.81	1.1	0.92	0.75	1.15	1.15	1.15
全磷酸鹽量	mg/L	*	10	0.027	0.008	<0.01	<0.01	<0.01	50<0.01	<0.01	<0.01	50<0.001	50<0.001
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.64	0.63	50<0.01	50<0.01	50<0.01	50<0.01	0.02	50<0.01	50<0.01	50<0.01
無機氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氮量	mg/L	*	*	-	-	0.68	0.82	2.26	1.46	1.7	1.21	1.21	1.21
氨氮	mg/L	*	*	7.02	0.47	0.45	460	0.47	5.56	7.45	8.91	8.91	8.91
鈉	mg/L	0.825	0.45	0.0011	ND	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001
鉀	mg/L	0.25	0.5	0.0098	0.0020	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004
鈣	mg/L	5	10	90	0.091	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004
鎂	mg/L	*	1	0.0028	0.0015	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004	50<0.004
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0200	0.0017	50<0.005	50<0.005	50<0.005	50<0.005	50<0.005	50<0.005	50<0.005	50<0.005
汞	mg/L	25	50	0.009	0.0039	0.022	0.009	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.020	<0.020
氟	mg/L	*	0.02	—	—	50<0.0003	50<0.0003	50<0.0003	50<0.0003	50<0.0003	50<0.0003	50<0.0003	50<0.0003
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0214	0.0083	0.0048	0.0057	0.036	0.0028	0.005	0.0054	0.0054	0.0054
銅	mg/L	1.5	4	0.0042	0.1258	0.177	50<0.018	<0.1	0.19	<0.10	0.104	<0.100	<0.100
鋅	mg/L	0.75	4	0.0356	0.0087	0.201	0.943	0.182	0.195	0.195	0.187	0.294	0.249
鎘	mg/L	*	*	0.5	0.25	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	4.12	1.8	2	1.4	2.2	1.7	2.6	1.8	2.3	2.5
總酚	mg/L	*	0.14	1.7	80	50<0.0001	50<0.0008	50<0.0008	50<0.00058	50<0.00058	50<0.00058	50<0.00058	50<0.00058
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05			50<0.00005	50<0.00041	50<0.00041	50<0.00005	50<0.00005	50<0.00005	50<0.00005	50<0.00005
甲苯	mg/L	*	10			50<0.00054	50<0.00064	0.00127	0.00074	50<0.00054	50<0.00054	50<0.00054	50<0.00054
二甲苯	mg/L	*	100			50<0.00028	50<0.00128	50<0.00164	50<0.00164	50<0.00164	50<0.00164	50<0.00164	50<0.00164
乙苯	mg/L	*	7			50<0.00054	50<0.00075	50<0.00091	50<0.00058	50<0.00058	50<0.00058	50<0.00058	50<0.00058
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	-	-	50<0.00078	50<0.00078	50<0.00081	50<0.00048	50<0.00048	50<0.00048	50<0.00048	50<0.00048
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
揮發性氯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿類	mg/L	*	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醛	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
揮發性氯化合物	mg/L	*	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度者時，以「(偵測極限值低於數字加括」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.23環署水字第0980031647號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0073671 號令發布。

MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	108年第1季	108年第2季	108年第3季	108年第4季	109年第1季	109年第2季	109年第3季	109年第4季	110年第1季	110年第2季
水溫	℃	*	*	26.7	25.6	26.9	27.2	28.2	28.5				
pH值	-	*	*	8	8	8	7.8	7.8	7.8				
濁度	NTU	*	*	8.9	6.25	2.2	1.9	130	3.9				
導電度	μmho/cm	*	*	3770	4170	4830	5270	7700	6280				
總溶解固體	mg/L	1750	*	2560	2200	1740	4600	6000	4280				
總硬度	mg/L	760	*	615	420	145	701	685	437				
鹽度	mg/L	925	*	459	478	332	1150	1340	1060				
總鹼度	mg/L	*	*	80	50	50	90	0.12	0.07				
硫酸鹽	mg/L	625	*	973	1080	141	273	1340	1120				
硝氮(N)	mg/L	*	*	50	50	50	50	50	50				
氯鹽	mg/L	0.25	*	1.74	1.48	0.69	1.45	1.52	1.71				
全磷酸鹽量	mg/L	*	10	<0.01	(0.01<0.0027)	(0.011<0.0027)	50	50	50				
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	50	50	50	50	50	50				
無機氮含量	mg/L	*	*	1.257	1.514	0.1018	1.4882	1.52	1.71				
總含氮量	mg/L	*	*	1.44	1.65	0.68	1.54	1.61	1.84				
氨氮	mg/L	*	*	0.28	7.41	7.18	4.47	0.53	4.32				
鈉	mg/L	0.825	0.45	0.048	0.068	50	50	50	50				
鉀	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	50	50				
鈣	mg/L	5	10	50	0.62	50	50	50	50				
鎂	mg/L	*	1	0.07	0.07	50	50	50	50				
鉛	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	50	50				
汞	mg/L	25	50	50	50	0.01	50	50	50				
氟	mg/L	*	0.02	50	0.0139	50	50	50	50				
砷	mg/L	0.25	0.5	0.005	0.0058	0.0187	0.0056	0.0064	0.0073				
銅	mg/L	1.5	4	0.12	0.1	0.1	0.34	<0.100	<0.100				
鋅	mg/L	0.75	4	0.18	0.15	0.13	0.08	0.294	0.249				
鎘	mg/L	*	*	50	50	50	50	<1.0	<1.0				
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	2.9	2.7	2.1	2.4	2.3	2.5				
總酚	mg/L	*	0.14	0.0139	0.0438	0.0137	0.0053	ND	ND				
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-				
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-				
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-				
苯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	ND	ND				
甲苯	mg/L	*	10	50	50	50	50	ND	ND				
二甲苯	mg/L	*	100	50	50	50	50	ND	ND				
乙苯	mg/L	*	7	50	50	50	50	ND	ND				
氯苯	mg/L	*	1	50	50	50	50	ND	ND				
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	50	50	50	50	ND	ND				
苯	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	ND	ND				
氯甲烷	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	ND	ND				
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	ND	ND				
氯仿	mg/L	*	1	50	50	50	50	ND	ND				
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	ND	ND				
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	ND	ND				
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	ND	ND				
氯乙烯	mg/L	*	0.02	50	50	50	50	ND	ND				
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	50	50	50	50	ND	ND				
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	50	50	50	50	ND	ND				
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	50	50	50	50	ND	ND				
二氯乙烷	mg/L	*	0.05	50	50	(0.001<0.00091)	50	ND	ND				
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	ND	ND				
四氯化碳	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	ND	ND				
揮發性氯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-				
氯仿類	mg/L	*	0.3	50	50	50	50	ND	ND				
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	50	50	50	50	ND	ND				
甲醛	mg/L	*	*	50	50	50	50	<1.00	<1.00				
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-				
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-				
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-				
揮發性氯化合物	mg/L	*	10	50	50	50	50	<0.500	<0.500				

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度者時，以「(偵測極限值低於數字加括」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.23環署水字第0980031647號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0073671 號令發布。

MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101 年 第 3 季	101 年 第 4 季	102 年 第 1 季	102 年 第 2 季	102 年 第 3 季	102 年 第 4 季
水溫	℃	*	*	30.7	26.8	25.8	25.4	25.8	25.8
pH 值	-	*	*	7.8	8.3	7.4	7.8	7.9	8.2
濁度	NTU	*	*	2.6	19	20	3.3	2.8	50
導電度	μmhos/cm	*	*	3370	3410	4110	3290	3120	3400
總溶解固體	mg/L	1250	*	2160	2170	2660	2100	1990	1730
總硬度	mg/L	736	*	620	590	810	710	598	898
鹼度	mg/L	625	*	930	815	827	622	497	527
總溶氧	mg/L	*	*	8.15	0.02	0.02	0.06	0.02	(0.01)
總懸浮固體	mg/L	825	*	1700	1600	1520	658	556	540
氯化物	mg/L	*	*	50	<0.020	40	50	50	50
氨氮	mg/L	0.25	*	1.08	1.51	1.02	1.71	0.80	0.92
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	(0.0010)	<0.01	<0.01	(0.0012)	0.01	(0.01)
硝酸鹽氮	mg/L	35	100	<0.035	<0.020	40	<0.020	<0.025	50
凱氏氮含量	mg/L	<	<	1.48	1.53	1.62	1.72	1.81	0.93
總含氮量	mg/L	*	*	1.78	1.98	1.85	1.93	1.14	0.99
氟鹽	mg/L	*	*	4.5	5.08	5.36	4.14	4.12	15.4
鋇	mg/L	0.025	0.05	50	<0.0060	50	50	50	<0.0060
鈣	mg/L	0.25	0.5	50	<0.040	<0.050	50	50	50
鉻	mg/L	5	10	50	50	50	50	(0.022	50
銅	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
鐵	mg/L	0.25	0.5	50	<0.040	50	50	(0.050)	50
鉛	mg/L	25	50	0.30	<0.025	50	50	(0.050)	50
鋰	mg/L	*	2.42	<0.00637	50	50	<0.00973	50	50
汞	mg/L	0.25	0.5	0.31	0.0679	0.0868	0.0081	0.0097	0.0118
鎳	mg/L	1.5	*	1.94	1.45	1.22	0.84	0.78	<0.070
磷	mg/L	0.25	*	0.30	0.2	0.27	0.13	0.11	0.08
鉀鹽	mg/L	*	*	8.3	9.8	9.7	8.7	8.7	8.6
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4.1	3.8	4.3	4.6	2.8	4.7
總酚	mg/L	*	0.14	50	50	50	50	(0.0050	50
2,3,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	50	50	(0.0018)	50	50	50
甲苯	mg/L	*	10	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	*	130	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	*	7	50	50	50	50	50	50
異苯	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	50	50	50	50	50	50
苯乙烯	mg/L	*	0.4	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	*	0.2	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.02	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.06	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	*	0.02	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	*	0.02	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
微石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氰化物	mg/L	*	0.5	50	50	(0.0020	50	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	50	50	0.02143	50	50	50
甲醛	mg/L	*	*	(1.50	<0.0200	0.02847	0.00921	0.00911	0.00910
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
有油碳氫氫化合物	mg/L	*	10	<0.500	50	50	50	50	50

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低濃度時，以「(檢測報告最低位數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：環1.15環署土字第0980063647號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：環15.20 環署水字第0972670 號令發布。

MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	101 年 第 1 季	101 年 第 2 季	101 年 第 3 季	101 年 第 4 季	102 年 第 1 季	102 年 第 2 季	102 年 第 3 季
水溫	℃	*	*	27.3	25.1	30.1	28.3	27.9	30	28.7
pH 值	-	*	*	8.1	8.2	7.8	7.8	7.6	8	8.3
濁度	NTU	*	*	5.5	12	33	3.8	13	1.2	21
導電度	μmhos/cm	*	*	2490	1860	1200	1660	1290	1880	1690
總溶解固體	mg/L	1250	*	2010	614	803	1500	1260	1870	1850
總硬度	mg/L	736	*	370	280	310	810	361	662	807
鹼度	mg/L	625	*	640	5.1	52.1	89.1	183	271	388.9
總溶氧	mg/L	*	*	(0.01	0.15	(0.05	0.04	0.04	(0.01	0.05
總懸浮固體	mg/L	825	*	500	180	410	675	664	620	822
氯化物	mg/L	*	*	50	50	50	50	50	50	(0.020
氨氮	mg/L	0.25	*	1.2	(0.050	0.72	0.27	0.15	1.58	0.31
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	(0.01	(0.01	0.02	0.09	(0.01	(0.01	0.04
硝酸鹽氮	mg/L	35	100	50	0.27	(0.020	0.71	50	0.93	0.35
凱氏氮含量	mg/L	*	*	1.2	0.81	0.77	1.30	0.75	1.32	0.81
總含氮量	mg/L	*	*	1.30	0.87	1.53	1.37	1.80	1.97	1.35
氟鹽	mg/L	6	8	25.0	0.50	0.32	3.64	3.31	3.66	2.68
鋇	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	(0.0060	50
鈣	mg/L	0.25	0.5	(0.050	50	(0.050	50	50	50	50
鉻	mg/L	5	10	50	(0.020	(0.020	50	50	50	50
銅	mg/L	0.2	1	50	50	50	50	(0.050	50	(0.050
鐵	mg/L	0.01	0.1	50	50	50	50	(0.050	(0.050	50
鉛	mg/L	25	50	(0.020	0.03	0.03	0.17	0.03	0.07	0.22
汞	mg/L	0.01	0.05	(0.00035	50	(0.00033	50	(0.00038	(0.00039	50
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0093	0.0039	0.0027	0.0054	0.0023	0.0017	0.0024
磷	mg/L	1.5	*	(0.070	(0.070	0.06	0.1	(0.050	0.12	2.83
鉀	mg/L	0.25	*	0.95	(0.015	0.31	0.34	0.37	0.36	0.82
鈉鹽	mg/L	*	*	0.80	1	1.3	0.8	1	1.2	0.7
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4	1.4	2.4	2.1	2.7	1.7	1.8
總酚	mg/L	0.10	*	50	50	(0.0060	50	50	50	50
2,3,5-三氯酚	mg/L	1.80	3.7	-	-	-	-	-	-	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	0.03	0.1	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	0.04	0.09	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	0.005	0.05	50	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	5	10	50	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	2.8	130	50	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	3.5	7	50	50	50	50	50	50	50
異苯	mg/L	0.1	1	50	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	50	50	50	50	50	50	50
苯乙烯	mg/L	0.2	0.4	50	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	50	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	2	5	50	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.06	50	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
微石油碳氫化合物	mg/L	5	10	-	-	-	-	-	-	-
氰化物	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	50	(0.0020	(0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
甲醛	mg/L	4	8	50	0.00557	0.00703	(0.00206	0.00847	(0.00586	(0.00593
1,3-二氯苯	mg/L	0.025	0.05	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	0.06	0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯乙烷	mg/L	1	2	-	-	-	-	-	-	-
有油碳氫氫化合物	mg/L	4	8	50	50	(0.11	50	50	50	(0.10)

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低濃度時，以「(檢測報告最低位數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：環1.15環署土字第0980063647號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：環15.20 環署水字第0972670 號令發布。

MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	104年第4季	105年第1季	105年第2季	105年第3季	105年第4季	106年第1季	106年第2季
水溫	℃	*	*	26.4	27.9	25.7	27.2	29.6	19.9	25.3
pH值	-	6	8	7.4	7.2	7.8	7.5	7.4	7.5	7.6
濁度	NTU	*	*	1.2	0.5	0.9	0.6	0.8	0.5	0.45
導電度	μS/cm	*	*	1130	2570	1300	1060	1380	1380	530
總溶解固體	mg/L	1260	*	824	1830	1470	1350	970	970	356
總硬度	mg/L	750	*	151	561	257	810	436	859	334
氯鹽	mg/L	400	*	80.7	333	103	177	149	149	7.2
總鹼度	mg/L	*	*	6.84	1.1	0.12	<1.01	0.66	6.08	0.1
硫酸鹽	mg/L	400	*	298	697	164	382	13.2	13.2	122
硝氮物	mg/L	*	*	30<0.01	80<0.01	80<0.0022	<0.013	80<0.007	60<0.007	80<0.005
鈣質	mg/L	0.35	*	0.25	0.11	0.22	<0.08	0.21	0.23	0.29
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	0.02	0.23	0.03	0.05	0.14	0.14	80<0.001
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	<0.05	2.1	0.9	1.07	1.91	1.91	0.03
鈉鉀氯含量	mg/L	*	*	0.32	2.42	0.85	1.75	1.36	1.36	0.32
總含氮量	mg/L	*	*	0.45	2.8	1.11	1.98	1.39	1.39	0.71
氨氮	mg/L	4	8	0.16	3.13	0.55	3.01	4.11	4.11	1.27
鋁	mg/L	0.035	0.65	80<0.001	80<0.001	80<0.0019	80<0.001	80<0.0007	80<0.0007	<0.001
銻	mg/L	0.005	0.5	80<0.005	80<0.005	80<0.013	80<0.0055	80<0.0007	80<0.0007	80<0.0007
砷	mg/L	0	10	80<0.001	80<0.002	80<0.0063	80<0.0068	<0.010	<0.045	<0.010
鋇	mg/L	0.5	1	80<0.004	80<0.004	80<0.014	<0.02	80<0.0007	80<0.0007	80<0.0007
鉍	mg/L	0.05	0.1	80<0.004	80<0.004	80<0.013	80<0.01	80<0.0024	80<0.0024	80<0.0024
鎘	mg/L	05	50	0.002	0.114	80<0.0064	0.029	0.089	0.089	0.022
鈷	mg/L	0.05	0.05	80<0.0007	80<0.0002	<0.000107	<0.000037	0.0011	0.0051	80<0.0005
銅	mg/L	0.15	0.5	<0.0029	<0.0015.000	0.0011	<0.0011	0.0008	0.0008	0.0009
鐵	mg/L	1.5	5	<0.110	<0.100.0.102	<0.048	80<0.0048	0.029	0.029	0.019
鉛	mg/L	0.05	0.5	0.008	0.588	0.18	0.235	0.217	0.217	0.012
鋰	mg/L	0	0	<1.3	<1.0	0.2	0.8	80<1.67	80<1.67	42<1.65
總有機碳(TOC)	mg/L	10	0	0.8	0.8	1.5	1.2	0.5	0.5	<0.5
錳鹽	mg/L	0.14	4	<0.0130	80<0.0027	80<0.0013	<0.004	80<0.0016	80<0.0016	80<0.0016
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.806	3.7	-	80<0.00199	80<0.00222	80<0.00227	80<0.00227	80<0.00227	80<0.00221
2,4,6-三氯酚	mg/L	3.05	6.1	-	80<0.00195	80<0.00222	80<0.00202	80<0.00222	80<0.00202	80<0.00216
五氯酚	mg/L	0.06	0.08	-	80<0.00214	80<0.00217	80<0.00211	80<0.00217	80<0.00217	80<0.00219
苯	mg/L	0.005	0.05	80<0.00051	80<0.00051	80<0.00058	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00043
甲苯	mg/L	5	10	80<0.0006	80<0.00061	80<0.00035	80<0.00041	80<0.00035	80<0.00035	80<0.00039
二甲苯	mg/L	50	100	80<0.00178	80<0.00178	80<0.00054	80<0.00080	80<0.00054	80<0.00054	80<0.00062
乙苯	mg/L	3.5	7	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00033	80<0.00041	80<0.00033	80<0.00033	80<0.00042
氯苯	mg/L	0.5	1	80<0.00063	80<0.00063	80<0.00033	80<0.00039	80<0.00027	80<0.00027	80<0.00033
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	80<0.00059	80<0.00059	80<0.00042	80<0.0004	80<0.00042	80<0.00042	80<0.00045
苯	mg/L	0.2	0.4	80<0.00054	80<0.00061	80<0.00042	80<0.00041	80<0.00042	80<0.00036	80<0.00039
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	80<0.00064	80<0.00064	80<0.00048	80<0.00041	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00046
二氯甲烷	mg/L	0.075	0.05	80<0.00053	80<0.00053	80<0.00047	80<0.00044	80<0.00043	80<0.00045	80<0.00045
氯仿	mg/L	0.5	1	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00043	80<0.00045	80<0.00045
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	80<0.00055	80<0.00056	80<0.00042	80<0.0004	80<0.00043	80<0.00045	80<0.00045
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	80<0.00053	80<0.00053	80<0.00042	80<0.0005	80<0.00042	80<0.00047	80<0.00043
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.625	0.05	80<0.00054	80<0.00054	80<0.00033	80<0.00041	80<0.00046	80<0.00046	80<0.00048
四氯化碳	mg/L	0.05	0.05	80<0.00048	80<0.00048	80<0.00044	80<0.00043	80<0.00048	80<0.00048	80<0.00048
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.07	0.07	80<0.00057	80<0.00057	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00047
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	80<0.00055	80<0.00055	80<0.00042	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00047
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	80<0.00050	80<0.00050	80<0.00038	80<0.00041	80<0.00042	80<0.00043	80<0.00043
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.05	80<0.00052	80<0.00052	80<0.00038	80<0.00043	80<0.00038	80<0.00038	80<0.00043
四氯乙烯	mg/L	0.035	0.04	80<0.00047	80<0.00047	80<0.00031	80<0.00042	80<0.00038	80<0.00039	80<0.00038
四氯化碳	mg/L	0.005	0.01	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00039	80<0.00047	80<0.00038	80<0.00039	80<0.00048
總石油烴氯化合物	mg/L	2	10	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	0.25	0.5	80<0.502	80<0.602	80<0.00054	80<0.00043	80<0.00047	80<0.001	80<0.001
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	80<0.00053	80<0.00053	80<0.00041	80<0.00043	80<0.00042	80<0.00042	80<0.00044
甲醇	mg/L	*	*	80<0.00038	80<0.00038	<0.00208	<0.00208	<0.00208	<0.00208	<0.00572
1,3-二氯苯	mg/L	0.625	0.05	-	-	-	80<0.00042	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00044
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.01	0.1	-	-	-	80<0.00114	80<0.00111	80<0.00114	80<0.00116
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	1	2	-	-	-	80<0.00045	80<0.00041	80<0.00043	80<0.00048
總石油烴氯化合物	mg/L	*	*	<0.500	<0.500	<0.500	0.183<0.5111	80<0.028	<0.500	<0.500	80<0.500

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示該類監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，括弧外方法偵測極限/MDL/括號外檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低檢驗極限」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020109478號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109443號令發布。

掩埋場 MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	106年第3季	106年第4季	107年第1季	107年第2季	107年第3季	107年第4季	
水溫	℃	*	*	28.8	28.8	20.3	26.5	29.3	28.6	
pH值	-	6	8	7.4	7.6	7.4	7.8	7.3	7.7	
濁度	NTU	4	*	0.9	2.6	0.45	2.1	0.42	0.36	
導電度	μS/cm	*	*	472	321	800	842	581	430	
總溶解固體	mg/L	1250	*	240	204	772	514	384	282	
總硬度	mg/L	750	*	222	206	402	232	248	223	
氯鹽	mg/L	600	*	2.4	1.5	55.1	35.9	1.2	0.5	
總鹼度	mg/L	*	*	8.11	9.5	0.98	8.19	8.19	0.83	
硫酸鹽	mg/L	625	*	114	140	257	108	99	102	
硝氮物	mg/L	*	*	80<0.006	80<0.006	80<0.004	80<0.004	80<0.004	80<0.004	
鈣質	mg/L	0.35	*	0.3	0.19	0.52	0.38	0.35	0.4	
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	80<0.001	0.01	0.03	0.02	0.02	0.05	
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	0.17	0.23	0.71	0.14	0.29	0.75	
鈉鉀氯含量	mg/L	*	*	0.33	0.46	0.57	0.24	0.19	0.8	
總含氮量	mg/L	*	*	0.82	0.57	0.59	0.68	0.27	0.94	
氨氮	mg/L	4	8	0.82	0.55	0.78	0.68	0.27	0.27	
鋁	mg/L	0.035	0.65	80<0.0025	80<0.0063	80<0.0063	80<0.0063	80<0.0063	<0.003	
銻	mg/L	0.005	0.5	80<0.0027	80<0.0027	80<0.0027	80<0.0027	80<0.0027	80<0.0027	
砷	mg/L	0	10	80<0.0024	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	
鋇	mg/L	0.5	1	80<0.0027	80<0.0027	80<0.0027	80<0.0027	<0.010	80<0.0027	
鉍	mg/L	0.05	0.1	<0.010	<0.010	80<0.0027	80<0.0027	80<0.0027	80<0.0027	
鎘	mg/L	05	50	0.041	0.092	0.074	0.037	0.031	0.019	
鈷	mg/L	0.05	0.05	80<0.0002	80<0.0007	<0.0006	80<0.0002	80<0.0002	80<0.0002	
銅	mg/L	0.25	0.5	0.0012	0.0011	0.0017	0.0013	0.0008	0.0012	
鐵	mg/L	1.5	5	<0.010	0.148	0.028	0.051	0.025	0.063	
鉛	mg/L	0.25	0	0.0068	0.255	0.231	0.082	0.0068	0.0068	
油脂	mg/L	*	*	80<1.65	80<1.65	80<1.65	80<1.65	80<1.65	80<1.65	
總有機碳(TOC)	mg/L	10	0	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	80<0.12	1.4	
錳鹽	mg/L	0.14	4	80<0.0016	80<0.0018	80<0.0018	80<0.0018	80<0.0016	80<0.0018	
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	80<0.00221	80<0.00235	80<0.00189	80<0.00189	80<0.00259	80<0.00408	
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.85	6.1	80<0.00214	80<0.00214	80<0.00428	80<0.00428	80<0.00428	80<0.00408	
五氯酚	mg/L	0.08	0.08	80<0.00219	80<0.00218	80<0.00342	80<0.00342	80<0.00342	80<0.00342	
苯	mg/L	0.005	0.05	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00043	80<0.00043	
甲苯	mg/L	5	10	80<0.00039	80<0.00039	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00041	
二甲苯	mg/L	50	100	80<0.00062	80<0.00062	80<0.00086	80<0.00086	80<0.00086	80<0.00086	
乙苯	mg/L	3.5	7	80<0.00042	80<0.00042	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00044	
氯苯	mg/L	0.5	1	80<0.00033	80<0.00033	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00044	
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	80<0.00045	80<0.00046	80<0.00047	80<0.00047	80<0.00047	80<0.00047	
苯	mg/L	0.2	0.4	80<0.00038	80<0.00038	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00044	
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00044	80<0.00044	
二氯甲烷	mg/L	0.075	0.05	80<0.00048	80<0.00048	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00048	
氯仿	mg/L	0.5	1	80<0.00047	80<0.00045	80<0.00047	80<0.00047	80<0.00047	80<0.00047	
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	80<0.00043	80<0.00041	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00048	
1,2-二氯乙烷	mg/L	0	0	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00043	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.625	0.05	80<0.00048	80<0.00048	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00048	
四氯化碳	mg/L	0.01	0.05	80<0.00048	80<0.00048	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00048	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00048	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	80<0.00042	80<0.00042	80<0.00047	80<0.00047	80<0.00047	80<0.00047	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00048	
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.05	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00043	
四氯乙烯	mg/L	0.035	0.05	80<0.00038	80<0.00038	80<0.00042	80<0.00042	80<0.00042	80<0.00042	
四氯化碳	mg/L	0.005	0.05	80<0.00043	80<0.00043	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00044	80<0.00048	
總油烴氯化合物	mg/L	*	*	<0.100	80<0.100	80<0.100	80<0.100	80<0.100	80<0.100	
氯化物	mg/L	0.25	0.5	80<0.001	80<0.001	80<0.001	80<0.001	80<0.001	80<0.001	
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00048	
甲醇	mg/L	*	*	0.00588	0.01704	0.02737	80<0.02212	0.0129	<0.05572	
1,3-二氯苯	mg/L	0.625	0.05	80<0.00041	80<0.00041	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00048	
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.01	0.1	80<0.00102	80<0.00102	80<0.00207	80<0.00207	80<0.00207	80<0.00207	
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	1	2	80<0.00039	80<0.00039	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00045	80<0.00048	
總石油烴氯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示該類監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，括弧外方法偵測極限/MDL/括號外檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低檢驗極限」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020109478號令發布。

4.第一類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109443號令發布。

MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	民國 年第 季	民國 年第 季	民國 年第 季	民國 年第 季	民國 年第 季	民國 年第 季
水溫	℃	*	*	28.7	30	28.6	28.9	28.5	28.6
酸鹼	-	*	*	7.57	7.61	7.57	7.61	7.48	7.5
濁度	NTU	*	*	51.7	2.16	2.93	59	48.5	18.9
導電度	μmho/cm	*	*	13700	5230	7940	24050	16800	7810
總溶解固體	mg/L	*	*	17010	3470	2564	14430	9420	4660
總硬度	mg/L	*	*	1042.2	181	536.9	707	368	193.1
氯鹽	mg/L	*	*	8498	1838	2114	8019	4530	1747
總鹼度	mg/L	*	*	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2
硝酸鹽	mg/L	*	*	868	245	801	1129	1800	336
硫化物	mg/L	*	*	0.28	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
氨氮	mg/L	*	*	2.1	3.2	3	8.5	7.1	1.6
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	*	<0.01	0.07	0.05	0.05	0.01	0.04
硝酸鹽氮	mg/L	*	*	9.32	1.75	0.18	0.99	0.8	0.82
總酚類合量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總含氰量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	0.5	0.35	0.58	0.58	0.65	0.68
鋁	mg/L	*	*	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.0071	<0.0089
銻	mg/L	*	*	<0.0085	<0.0085	<0.0085	<0.0085	<0.0053	<0.0035
鋇	mg/L	*	*	0.01	<0.0054	0.009	<0.0054	<0.0070	<0.0068
鈹	mg/L	*	*	0.015	<0.011	<0.011	<0.011	0.027	0.075
硼	mg/L	*	*	<3.042	<0.042	<3.042	<3.042	<0.0184	<0.0151
鎘	mg/L	*	*	0.007	0.05	0.102	0.098	0.075	0.05
鉻	mg/L	*	*	<0.0081	<0.0098	<0.0098	<0.0098	<0.0018	<0.0018
鈷	mg/L	*	*	<0.0081	<0.0081	<0.0082	0.0077	0.0039	0.0013
銅	mg/L	*	*	0.18	0.352	12.087	2.181	0.115	0.737
鐵	mg/L	*	*	0.047	0.116	3.109	1.596	0.068	1.798
鉛	mg/L	*	*	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0
錳	mg/L	*	*	3.64	0.91	7.67	4.5	6.72	0.74
鎳	mg/L	*	*	<3.081	<0.00827	<0.00827	<0.0087	<0.0087	<0.0087
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
汞	mg/L	*	*	<0.00002	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00032
甲苯	mg/L	*	*	0.0018	0.00074	<0.00012	0.00179	0.00051	<0.0018
二甲苯	mg/L	*	*	0.001	<0.00084	<0.00084	<0.00084	<0.00084	<0.00047
乙苯	mg/L	*	*	<0.00028	<0.00035	<0.00078	<0.00035	<0.00028	<0.00035
苯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	3	*	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027	<0.00027
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總酚類總化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若低於方法偵測極限未測定值以「ND」表示，並在前方方法偵測極限（MDL）括號內註明偵測極限數值，以「<偵測極限值」表示

MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	民國 年第 季	民國 年第 季	民國 年第 季	民國 年第 季	民國 年第 季	民國 年第 季	民國 年第 季	民國 年第 季
水溫	℃	*	*	28.2	28.5	28.3	27.7	28.3	28	28.7	28.1
酸鹼	-	*	*	7.48	7.63	7.71	7.56	7.68	7.5	7.4	7.5
導電	NTU	*	*	5.78	2.58	2.43	2.83	0.52	2.6	18.8	18.7
導電度	μmho/cm	*	*	5830	2021	2312	1957	2878	2998	2893	2128
總溶解固體	mg/L	1250	*	5454	1573	1764	957	1827	1954	1827	1360
總硬度	mg/L	350	*	1313	472.8	375	358	457	535	545	458
氯鹽	mg/L	625	*	2367	359	355	189	935	298	375	218
總鹼度	mg/L	*	*	<8.2	<8.2	8.42	8.97	1.24	8.65	8.65	7.1
硝酸鹽	mg/L	625	*	565	376	436	270	969	364	548	322
硫化物	mg/L	*	*	<0.07	<0.07	<0.04	<0.012	0.07	<0.012	<0.012	<0.012
氨氮	mg/L	0.25	*	0.1	14.3	1.8	1	2.2	1.7	1.3	0.18
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.048	0.05	0.14	0.06	0.06	0.03	0.1	0.11
硝酸鹽氮	mg/L	05	100	1.19	0.73	1.84	0.8	0.72	0.16	0.88	0.87
總酚類合量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氰量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	0.61	0.64	0.8	0.73	0.51	0.88	0.9	0.9
鋁	mg/L	0.005	0.05	<0.0057	<0.0084	<0.0057	<0.0047	<0.0059	<0.0048	<0.0048	<0.0131
銻	mg/L	0.25	0.5	<0.0024	<0.0048	<0.0028	<0.0028	<0.0047	<0.0027	<0.0107	0.011
鋇	mg/L	5	10	<0.0152	<0.0084	<0.0034	<0.0026	0.004	<0.0051	<0.0048	<0.0048
鈹	mg/L	*	1	0.012	<0.0048	<0.0057	<0.0071	0.018	0.018	<0.0038	0.013
硼	mg/L	0.75	0.5	<0.0174	<0.0131	<0.0135	<0.0135	<0.0174	<0.0098	<0.0098	0.003
鎘	mg/L	005	05	0.005	0.023	0.011	0.011	0.025	<0.004	0.004	0.002
鉻	mg/L	*	0.05	0.0018	<0.0045	<0.0035	<0.0005	<0.0007	<0.0002	<0.0003	<0.0001
鈷	mg/L	0.25	0.5	0.0004	<0.0026	<0.0026	0.0077	<0.0059	<0.0003	0.0008	<0.0045
銅	mg/L	1.5	*	0.208	0.208	1.41	<0.0045	0.408	0.025	<0.0125	0.105
鐵	mg/L	0.25	*	0.178	0.427	0.215	0.064	1.062	0.052	0.059	0.158
鉛	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
錳	mg/L	10	*	5.27	22.47	7.44	3.25	6.49	3.2	3.54	3.81
鎳	mg/L	*	0.1	<0.0087	<0.0087	<0.003	<0.0035	<0.0052	<0.0035	0.0057	2.2
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
汞	mg/L	*	0.02	<0.0018	<0.00084	<0.00084	<0.00014	<0.00083	<0.00083	<0.00083	<0.00083
甲苯	mg/L	*	15	<0.0018	<0.00084	<0.00084	<0.00013	<0.00085	<0.00085	<0.001	<0.00085
二甲苯	mg/L	*	*	<0.0018	<0.00084	<0.00084	<0.00028	<0.00087	<0.00087	<0.00087	<0.00085
乙苯	mg/L	*	*	<0.0018	<0.00083	<0.00083	<0.00035	<0.00084	<0.00084	<0.00084	<0.00083
苯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	2	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0018	<0.0018	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0003	<0.0038	<0.00087
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總酚類總氯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若低於方法偵測極限未測定值以「ND」表示，並在前方方法偵測極限（MDL）括號內註明偵測極限數值，以「<偵測極限值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：93.11.23 環署水字第0930089 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：93.11.23 環署水字第0930075 號令發布。

MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	92年第1季	92年第2季	92年第3季	92年第4季	93年第1季	93年第2季	93年第3季	93年第4季
水溫	℃	*	*	28.8	28.3	27.7	27.8	25.5	28.7	27.7	26.1
酸鹼	-	6	8	7.6	7.3	7.4	7.46	7.88	7.39	8.01	8.03
溶氧	97%	4	*	8.23	21.7	18.58	96.4	85.21	8.6	43.6	3.38
導電度	μmho/cm	*	*	1908	3492	3416	2750	2884	2832	16780	15240
總溶解固體	mg/L	1250	*	1428	1944	5376	1832	2371	2520	10952	8528
總硬度	mg/L	750	*	802	172	788	746	717	688	871	1188
氯鹽	mg/L	625	*	53	280	460	373	366	390	3247	1383
總檢菌	mg/L	*	*	1.5	1.33	0.43	0.57	0.52	0.11	0.12	0.87
硫酸鹽	mg/L	625	*	337	426	540	1463	116	336	2382	2180
硝酸鹽	mg/L	*	*	0.91	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.82	<0.692	<0.805
氟化	mg/L	0.35	*	0.12	1.00	1.39	0.46	0.27	0.42	0.98	0.88
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.01	0.01	0.01	0	<0.020	<0.001	<0.020	0.121
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.27	3.6	11.30	0.94	0.06	0.7	1.37	15.31
酚類	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氰量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	*	*	0.14	0.76	4.24	3.39	0.89	4.28	18.72	3.24
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0018	<0.0048	<0.0057	<0.0027	<0.0027	<0.0062	<0.0082	<0.0050
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.0015	0.027	<0.0014	0.006	0.008	<0.020	<0.020	<0.032
銅	mg/L	1	10	<0.0041	<0.0090	<0.0058	0.008	<0.020	<0.001	<0.021	0.0022
鐵	mg/L	*	1	<0.0040	0.015	<0.0062	0.007	0.006	0.002	0.0027	<0.002
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.0087	0.030	<0.0106	<0.0140	<0.0108	<0.0108	<0.0044	<0.0011
砷	mg/L	0.05	0.5	0.002	0.12	0.01	0.016	0.020	0.01	0.0405	0.0407
汞	mg/L	*	0.02	<0.0003	<0.0003	<0.0002	<0.0001	<0.0002	<0.0002	0.0012	0.0015
硒	mg/L	0.25	0.5	0.005	<0.0175	<0.0050	0.018	0.005	0.004	<0.0001	0.0057
銀	mg/L	1.5	*	<0.007	0.038	0.165	0.032	<0.008	0.007	0.0156	<0.0018
鋅	mg/L	0.75	*	0.282	0.552	0.46	0.697	0.261	0.299	0.4111	1.1711
油脂	mg/L	2	*	1.38	2.22	1.38	1.11	0.44	0.38	1.43	0.22
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	8.1	8.1	8.28	8.96	8.82	9.21	9.58	8.95
酚類	mg/L	*	0.14	0.2	0.0093	0.1	0.2	0.2	0.4	0.0178	<0.038
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	2	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.35	<0.00035	<0.00054	<0.00082	<0.00035	<0.00035	<0.00035	<0.0035	<0.0018
甲苯	mg/L	5	10	<0.00096	<0.00052	<0.00087	<0.00035	<0.00035	<0.00035	<0.0035	<0.0018
二甲苯	mg/L	*	*	<0.00033	<0.00046	<0.00081	<0.00035	<0.00095	<0.00035	<0.0035	<0.0018
乙苯	mg/L	*	*	<0.00033	<0.00052	<0.00084	<0.00034	<0.00044	<0.00034	<0.0033	<0.0018
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0033	<0.00023	<0.0031	<0.0031	<0.0031	<0.0033	<0.0033	<0.0018
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定；「-」表示未檢測

2.若該許可證規範標準之規定值以「ND」表示，若該許可證規範標準(第1)以後的檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低偵測極限值)數字加值」表示

3.第二類地下水污染管制標準來源：90.11.23 環署水字第0077680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準來源：90.11.23 環署水字第0077671 號令發布。

MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	94年第1季	94年第2季	94年第3季	94年第4季	95年第1季	95年第2季	95年第3季	95年第4季
水溫	℃	*	*	19.4	18.6	20.8	17.7	17.6	17.6	17.5	17.3
酸鹼	-	6	8	7.37	7.74	7.78	7.54	7.38	7.35	7.39	7.38
溶氧	97%	*	*	31.98	38.42	71.32	5.61	16.28	8.1	6.2	5.2
導電度	μmho/cm	*	*	844	868	844	872	5880	3126	1770	2058
總溶解固體	mg/L	1250	*	1304	6316	7171	2778	3734	3448	7872	7564
總硬度	mg/L	750	*	411	1877	1275	856	1114	1180	171	617
氯鹽	mg/L	625	*	256	2312	3981	403	378	48	287	148
總檢菌	mg/L	*	*	0.24	0.43	0.3	0.1	0.11	0.12	0.13	0.21
硫酸鹽	mg/L	625	*	122	862	328	308	729	78	611	394
硝酸鹽	mg/L	*	*	0.82	0.81	<0.805	<0.985	0.92	0.81	0.92	0.82
氟化	mg/L	0.35	*	0.89	0.81	0.90	0.8	0.58	0.25	0.8188	0.84
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.002	0.0014	0.0002	17.08	0.01	0.01	0.72	7.08
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.08	0.43	1.94	7.86	0.04	<0.01	0.18	4.08
酚類	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氰量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	*	*	0.12	0.21	0.274	0.48	0.72	1.89	0.56	0.54
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.01	0.00222	0.0018	0.00222
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0007	<0.0002	<0.001	<0.0002	0.0178	0.0007	0.0052	0.0026
銅	mg/L	1	10	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0065	0.0078	0.0032	0.0027	0.0018
鐵	mg/L	*	1	<0.002	<0.005	0.0032	<0.0081	0.02	0.0172	0.0099	0.0044
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0133	0.0057	<0.001	<0.0195	0.0033	0.0114	0.0035	0.0135
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0033	0.0023	0.0211	0.001	0.1478	0.0066	0.0001	0.0011
汞	mg/L	*	0.02	<0.0004	<0.0001	0.0009	<0.0006	0.0017	0.0005	<0.0001	0.0006
硒	mg/L	0.25	0.5	0.0044	0.0011	0.0007	<0.0006	0.0033	0.0007	0.0071	0.0036
銀	mg/L	1.5	*	<0.0018	0.0007	<0.001	0.198	0.0233	<0.001	0.0081	0.0018
鋅	mg/L	0.75	*	0.5	0.0033	0.0153	0.08	0.0013	0.0258	0.0088	0.1933
油脂	mg/L	2	*	1.33	0.11	0.88	<0.1	0.3	0.2	1.2	0.3
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	7.47	7.14	8.47	3.24	2.91	1.36	1.55	1.88
酚類	mg/L	0	0.14	0.0468	0.0125	0.0052	0.0022	0.0018	<0.001	0.0015	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	0	9	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.35	<0.0018	<0.0030	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	ND
甲苯	mg/L	*	10	<0.0018	<0.0030	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0022	ND
二甲苯	mg/L	*	*	<0.0018	<0.0030	<0.0018	<0.0018	<0.0054	<0.0054	<0.0054	ND
乙苯	mg/L	*	*	<0.0018	<0.0030	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	ND
氯苯	mg/L	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0018	<0.0030	<0.0018	<0.0018	<0.0030	<0.0018	<0.0030	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定；「-」表示未檢測

2.若該許可證規範標準之規定值以「ND」表示，若該許可證規範標準(第1)以後的檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低偵測極限值)數字加值」表示

3.第二類地下水污染管制標準來源：90.11.23 環署水字第0077680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準來源：90.11.23 環署水字第0077671 號令發布。

MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	第1季	第2季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第4季	第1季
水溫	℃	*	*	23.2	28.7	24.9	25.9	24.7	28.5	29.1	26.9	
酸鹼	-	*	*	7.22	7.22	7.41	7.71	7.7	7.68	7.35	8.08	
溶氧	MG	*	*	4.7	35.8	74.2	2	35.7	43.7	5	6.25	
導電度	μmho/cm	*	*	2320	3280	1260	2130	1648	1313	3010	3030	
總溶解固體	mg/L	1250	*	1510	1310	805	766	853	789	1940	2250	
總懸浮	mg/L	738	*	503	448	502	389	538	505	398	401	
氯鹽	mg/L	825	*	329	1000	85	350	198	83	661	810	
總硬度	mg/L	*	*	8.89	8.93	9.16	8.89	8.98	0.65	38	8.03	
硫酸鹽	mg/L	825	*	132	1224	288	134	121	238	366	386.8	
硫化物	mg/L	*	*	<0.02	8.43	8.21	<0.02	8.78	0.62	38	90	
氨氮	mg/L	8.25	*	8.78	8.53	8.11	8.86	8.016	8.17	8.80	1.38	
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	10.99	89	5.62	8.81	8.082	8.88	8.303	8.024	
硝酸鹽氮	mg/L	85	100	2.71	8.35	80	8.54	8.58	90	8.72	8.79	
總酚類含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
總油脂含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
氟鹽	mg/L	*	*	8.96	8.71	8.32	7.89	8.87	8.71	4.56	8.9	
鋁	mg/L	8.685	8.56	58	8.8685	8.8838	8.8868	58	80	8.8889	8.8836	
砷	mg/L	8.25	8.5	58	8.8481	8.8678	88	59	80	8.8868	8.8132	
鋇	mg/L	8	10	58	8.8431	50	88	59	80	88	8.8135	
鎘	mg/L	4	1	58	8.8213	50	88	8.8882	8.8833	8.8838	8.8833	
鉻	mg/L	8.25	8.5	58	58	8.8838	8.8868	8.8813	8.8828	8.8827	8.8284	
銅	mg/L	35	30	8.9413	8.1135	8.86	8.8252	8.8813	8.8221	8.886	8.8149	
鐵	mg/L	*	8.85	58	8.8889	8.888	<8.8888	58	<8.8888	88	58	
汞	mg/L	8.25	8.5	58	8.8816	8.8167	88	8.8134	8.8847	8.8868	8.8842	
錳	mg/L	1.8	*	58	8.8131	8.8835	8.81	8.8883	88	88	58	
鎳	mg/L	8.25	*	8.1858	8.7388	8.5738	8.3858	8.8889	8.33	8.8487	8.8583	
油脂	mg/L	*	*	2	8.86	8.8	8.5	8.8	8.7	1.2	8.8	
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.75	4.8	1.5	8.8	8.4	2.12	3.16	8.58	
酚類	mg/L	*	8.14	8.8812	8.8827	8.8888	88	8.882	80	8.889	58	
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
苯	mg/L	*	8.85	58	58	58	88	58	80	88	58	
甲苯	mg/L	*	10	58	58	58	88	58	80	88	58	
二甲苯	mg/L	*	*	58	58	58	88	78	80	88	58	
乙苯	mg/L	*	*	88	88	58	88	58	80	88	58	
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,4-二氯苯	mg/L	*	8.75	-	-	-	-	-	-	-	-	
苯	mg/L	*	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
氯甲烷	mg/L	*	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	8.85	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
氯乙烯	mg/L	*	8.85	58	58	58	88	58	80	88	58	
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	8.87	-	-	-	-	-	-	-	-	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
三氯乙烯	mg/L	*	8.85	-	-	-	-	-	-	-	-	
四氯乙烯	mg/L	*	8.85	-	-	-	-	-	-	-	-	
四氯化碳	mg/L	*	8.85	-	-	-	-	-	-	-	-	
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,2'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示該數據

2. 該筆歷年水質測值係以測定值以「ND」表示，惟為於方法偵測極限(MDL)以下的分析數據最低濃度時，以「偵測限內最低以數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0070680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0070671 號令發布。

MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	第1季	第2季	第3季
水溫	℃	*	*	24.8	26	25.1
酸鹼	-	*	*	7.8	8.03	7.8
溶氧	MG	*	*	8.7	8.6	7.8
導電度	μmho/cm	*	*	3178	3130	3019
總溶解固體	mg/L	1250	*	1948	2042	1978
總懸浮	mg/L	738	*	819	834	886
氯鹽	mg/L	825	*	834	886	910
總酚類	mg/L	*	*	8.83	8.84	8.82
硫酸鹽	mg/L	825	*	458	498.7	827
硫化物	mg/L	*	*	-	-	未<8.81
氨氮	mg/L	8.25	*	1.33	8.12	8.2
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	8.83	8.813	<8.84
硝酸鹽氮	mg/L	85	100	8.96	8.68	8.83
總酚類含量	mg/L	*	*	-	-	-
總油脂含量	mg/L	*	*	-	-	1.48
氟鹽	mg/L	*	*	18.92	9.2	18
鋁	mg/L	8.685	8.56	8.8887	8.8	未<8.881
砷	mg/L	8.25	8.5	8.8835	8.8838	未<8.884
鋇	mg/L	8	10	8.8118	8.8843	未<8.883
鎘	mg/L	*	1	8.8881	8.8811	未<8.884
鉻	mg/L	8.25	8.5	8.8881	8.8818	未<8.885
銅	mg/L	35	30	8.8882	8.8888	8.818
鐵	mg/L	*	8.85	-	-	未<8.8883
汞	mg/L	8.25	8.5	8.8581	8.88482	8.8872
錳	mg/L	1.8	*	8.8833	8.8218	8.1
鎳	mg/L	8.25	*	8.8478	8.2488	8.723
油脂	mg/L	*	*	8.25	8.3	11.8
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3.38	2	1.2
酚類	mg/L	*	8.14	2.8	8.8	未<8.8884
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-
三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-
苯	mg/L	*	8.85			88<8.88882
甲苯	mg/L	*	10			88<8.88854
二甲苯	mg/L	*	838			88<8.88758
乙苯	mg/L	*	*			88<8.88858
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	8.75	-	-	-
苯	mg/L	*	8.4	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	8.3	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	8.88	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	8.5	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	8.85	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	8.85	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	8.82			88<8.88838
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	8.87	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	8.7	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	8.88	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	8.88	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	8.88	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	-	-	-
氯化物	mg/L	*	8.5	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-
2,2'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-
揮發性有機化合物	mg/L	*	18	-	-	-

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示該數據

2. 該筆歷年水質測值係以測定值以「ND」表示，惟為於方法偵測極限(MDL)以下的分析數據最低濃度時，以「偵測限內最低以數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.15 環署水字第 0900097647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0070671 號令發布。

MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	93 年 第 4 季	94 年 第 1 季	94 年 第 2 季	94 年 第 3 季	94 年 第 4 季
水溫	℃	*	*	25.9	25.7	25.4	25.6	25.5
pH 值	-	*	*	7.8	7.6	7.6	7.6	7.7
濁度	NTU	*	*	85	29	30	25	25
導電度	μmho/cm	*	*	1350	1280	1320	1440	1510
總溶解固體	mg/L	1250	*	1210	1210	948	1060	1130
總懸浮固體	mg/L	760	*	578	578	484	544	514
氯鹽	mg/L	625	*	259	213	197	204	196
總鹼度	mg/L	*	*	8.19	8.84	8.84	8.68	8.39
硫酸鹽	mg/L	625	*	254	261	260	288	238
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01
氨氮	mg/L	0.25	*	0.2	0.18	0.28	0.19	0.22
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	85	100	ND<0.01	ND<0.01	0.01	0.03	0.02
總懸浮固體	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
總含氮量	mg/L	*	*	0.33	0.31	0.43	0.29	0.30
氯鹽	mg/L	*	*	8.77	8.84	8.83	8.87	8.80
鋁	mg/L	0.625	5.00	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001
銻	mg/L	0.25	0.5	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003
鋇	mg/L	5	10	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鈹	mg/L	*	1	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	<0.010
鉍	mg/L	0.25	0.5	ND<0.003	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
硼	mg/L	85	50	0.018	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
鎘	mg/L	*	0.05	ND<0.0003	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0051	0.0015	0.0014	0.0016	0.0027
鈷	mg/L	1.2	*	ND<0.010	<0.1	0.108	<0.10	<0.10
銅	mg/L	0.25	*	0.278	0.223	0.304	0.304	0.304
鐵	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	6.6	6.6	7.0	8.7	9.4
鉛	mg/L	*	0.14	ND<0.0004	ND<0.0003	ND<0.00018	ND<0.00009	ND<0.00019
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	ND<0.00061	ND<0.00052	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00044
甲苯	mg/L	*	10	ND<0.00054	0.00090	0.00085	ND<0.00098	ND<0.00048
二甲苯	mg/L	*	100	ND<0.001158	ND<0.00156	ND<0.001764	ND<0.001764	ND<0.00104
乙苯	mg/L	*	7	ND<0.00055	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—
酚	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	ND<0.00058	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00048
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
總三鹵甲烷及含物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
揮發性有機化合物	mg/L	*	10	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規無本項規定，「-」表示監測項

2.採低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)與定量極限(MQL)間之測定值，以「偵測極限值數值低於定量極限，表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：94.11.9 環署水字第 0940093647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0075671 號令發布。

MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季	101 年 第 2 季
水溫	℃	*	*	25.3	24.7	25.2	25.7	25.9	28.4
pH 值	-	*	*	7.5	7.8	7.7	7.8	7.6	7.6
濁度	NTU	*	*	1.8	1.1	0.6	18	180	2.0
導電度	μmho/cm	*	*	1750	1580	2260	2000	2060	2050
總溶解固體	mg/L	1250	*	1400	922	870	922	1400	2040
總懸浮固體	mg/L	760	*	1030	695	430	396	695	880
氯鹽	mg/L	625	*	350	111	180	140	250	427
總鹼度	mg/L	*	*	N.D.	38	80	50	0.38	0.64
硫酸鹽	mg/L	625	*	337	315	570	540	381	481
硫化物	mg/L	*	*	N.D.	40	90	80	80	80
氨氮	mg/L	0.25	*	0.12	0.8	0.08	0.14	0.62	0.66
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	(0.30)(0.0007)	<0.01(0.0007)	ND	ND	ND
硝酸鹽氮	mg/L	85	100	N.D.	48	0.72	0.04	ND	(0.05)(0.02)
總懸浮固體	mg/L	*	*	0.2100	0.3000	0.2100	0.1050	0.32	0.68
總含氮量	mg/L	*	*	0.19	0.39	0.79	0.76	0.69	0.77
氯鹽	mg/L	*	*	0.04	0.02	0.78	0.03	0.68	0.73
鋁	mg/L	0.625	5.00	0.008	ND	ND	ND	ND	ND
銻	mg/L	0.25	0.5	N.D.	ND	ND	ND	ND	(0.07)(0.02)
鋇	mg/L	5	10	N.D.	0.05	ND	ND	ND	ND
鈹	mg/L	*	1	0.08	0.14	ND	ND	ND	ND
鉍	mg/L	0.25	0.5	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
硼	mg/L	85	50	N.D.	ND	0.03	0.01	<0.02(0.011)	ND
鎘	mg/L	*	0.05	N.D.	0.0002	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	N.D.	0.0078	0.004	0.011	0.0025	0.0038
鈷	mg/L	1.2	*	N.D.	0.46	0.51	1.75	<0.10(0.078)	<0.10(0.029)
銅	mg/L	0.25	*	0.11	0.22	0.23	0.28	0.229	0.248
鉛	mg/L	*	*	N.D.	ND	N.D	ND	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	(20)(1.00)	1.3	1.9	6.0	2.1	8.7
鉛	mg/L	*	0.14	0.011	0.0152	0.0180	0.010	ND	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	*	10	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	*	100	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	*	7	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	*	1	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
酚	mg/L	*	0.4	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	*	0.2	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	*	1	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	*	0.02	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	N.D.	ND	(0.005)(0.0001)	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	*	0.05	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
總三鹵甲烷及含物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	0.5	N.D.	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	N.D.	ND	(0.005)(0.0007)	ND	ND	ND
甲醇	mg/L	*	*	N.D.	ND	ND	ND	<1.00	<1.00
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
揮發性有機化合物	mg/L	*	10	ND<0.0(0.00)(0.0)(0.0)(0.01100)	(0.0)(0.0)(0.0)(

MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101年第1季	101年第4季	102年第1季	102年第2季	102年第3季	102年第4季
水溫	℃	*	*	28	25.9	26.2	24.1	27.9	28.4
pH值	-	*	*	7.6	7.8	7.5	7.8	7.8	7.6
濁度	NTU	*	*	1.4	17	27	1.8	2.2	4.4
導電度	μS/cm	*	*	1700	1500	2510	3600	1400	2120
總溶解固體	mg/L	1250	*	1130	1250	1160	2410	1280	1710
總硬度	mg/L	750	*	569	662	850	938	644	1060
氯鹽	mg/L	625	*	338	240	373	872	345	900
溶解氧	mg/L	*	*	8.73	9.02	9.61	8.91	8.88	8.95
硫酸鹽	mg/L	625	*	328	393	374	854	418	558
硫化物	mg/L	*	*	ND	ND	<0.078	<0.039	ND	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	0.08	0.22	0.31	1.78	0.45	0.7
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0010	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.04	0.03	0.07	ND	0.07	0.08
總磷酸鹽	mg/L	*	*	0.25	0.25	0.31	1.78	0.49	0.28
總有機碳	mg/L	*	*	0.61	0.46	0.37	1.34	0.69	0.36
氟鹽	mg/L	4	8	0.66	0.17	0.13	1.31	0.71	0.49
鋁	mg/L	0.025	0.05	ND	<0.0060	ND	ND	<0.0060	<0.0060
砷	mg/L	0.25	0.5	ND	<0.040	<0.050	ND	ND	ND
鋇	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	<0.012	ND
鎘	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鈷	mg/L	0.25	0.5	ND	<0.020	0.06	ND	ND	<0.020
銅	mg/L	1.25	2.5	ND	<0.022	0.02	<0.022	<0.022	0.04
鐵	mg/L	0.5	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0048	0.0038	0.0011	0.0087	0.0032	0.0127
錳	mg/L	1.0	*	0.06	1.03	1.35	0.4	0.37	0.83
鎳	mg/L	0.25	*	0.03	0.28	0.35	0.13	0.79	0.34
硒	mg/L	*	*	1.1	0.7	0.9	ND	0.8	ND
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	6.3	5.6	5.6	8.8	6.5	7.2
總酚	mg/L	*	0.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	*	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	*	100	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	*	7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/L	*	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	*	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	*	0.125	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯乙烷	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
m氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總石油烴C6-C9	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
溴仿	mg/L	*	0.5	ND	ND	<0.0020	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醇	mg/L	*	*	<1.00	<0.0200	0.00106	0.00209	0.0064	0.00407
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4-二硝基甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總石油烴C10-C40	mg/L	*	10	<0.500	ND	ND	<0.184	ND	<0.186

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，採用四分方法偵測極限(MDL)加倍的檢量線最低點濃度時，以「小於測定極限值的數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.13 環署水字第0980003667號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0073671號令修正。

MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103年第1季	103年第2季	103年第3季	103年第4季	104年第1季	104年第2季	104年第3季
水溫	℃	*	*	24.5	24.7	27.4	29.6	28.2	29.8	28.8
pH值	-	*	*	7.5	7.7	7.6	7.5	7.1	7.9	7.5
濁度	NTU	*	*	9.1	50	10	10	50	35	11
導電度	μS/cm	*	*	1710	5370	2000	3410	11000	11000	2870
總溶解固體	mg/L	1250	*	1080	3620	1320	2080	9850	8040	2010
總硬度	mg/L	750	*	1210	2360	1130	2480	2320	2850	814
氯鹽	mg/L	625	*	1050	1260	845	1290	2020	1910	667
溶解氧	mg/L	*	*	<8.00	8.06	<8.00	8.26	<8.00	<8.00	8.07
硫酸鹽	mg/L	1250	*	1070	1230	1100	3150	3960	3210	998
硫化物	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	0.16	0.49	0.27	2.04	18.2	102.5	0.69
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	ND	ND	0.04	0.04	0.35	0.49	<0.020
總磷酸鹽	mg/L	*	*	0.3	0.32	0.41	2.08	18.9	<2.0	0.7
總有機碳	mg/L	*	*	0.63	0.50	0.73	2.74	12.8	54	15.9
氟鹽	mg/L	4	8	0.45	0.4	0.42	0.4	0.35	0.38	0.68
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.0060	<0.0060	ND	ND	ND	<0.0060	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.050	<0.050	<0.050	<0.040	ND	ND	ND
鋇	mg/L	5	10	ND	<0.022	<0.022	ND	ND	ND	ND
鎘	mg/L	0.5	1	<0.050	ND	<0.050	ND	ND	<0.050	ND
鈷	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	<0.020	ND	<0.020	ND
銅	mg/L	1.25	2.5	<0.020	ND	0.03	0.03	0.08	0.07	0.05
鐵	mg/L	0.5	1.0	<0.0030	ND	ND	<0.0030	<0.0030	<0.0030	ND
錳	mg/L	0.05	0.5	0.0038	0.008	0.0048	0.0082	0.0039	0.004	0.0044
鎳	mg/L	0.25	*	ND	0.42	0.12	0.1	0.37	0.38	0.25
硒	mg/L	0.25	*	0.58	1.03	0.72	1.08	0.61	1.25	0.73
油脂	mg/L	*	*	1.1	0.9	0.7	0.5	0.7	1.3	0.9
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.4	3.7	2.1	3.1	5.3	3.2	3.4
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	<0.0050	<0.0050	ND	ND	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.05	2.1	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	0.42	0.1	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	0.01	0.05	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	10	100	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	2.5	7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烯	mg/L	5	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
m氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
o氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總石油烴C6-C9	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
溴仿	mg/L	0.01	0.1	ND	ND	ND	ND	<0.0020	<0.0020	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醇	mg/L	*	*	ND	0.00224	<0.00200	<0.00200	0.0018	<0.00200	<0.00200
1,2-二氯苯	mg/L	0.025	0.05	—	—	—	—	—	—	—
2,4-二硝基甲苯	mg/L	0.01	0.1	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	—	—	—	—	—
總石油烴C10-C40	mg/L	*	*	<0.100	ND	<0.111	ND	ND	ND	<0.100

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，採用四分方法偵測極限(MDL)加倍的檢量線最低點濃度時，以「小於測定極限值的數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署水字第 1020104878 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署水字第 1020104663 號令發布。

MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	104 年第 4 季	105 年第 1 季	105 年第 2 季	105 年第 3 季	105 年第 4 季	106 年第 1 季	106 年第 2 季
水溫	℃	*	*	27.9	26.3	25.3	27.2	26.2	25.1	28.6
pH 值	–	*	*	7.1	7.4	7.4	7.3	7	7	6.8
溶氧	mg/L	*	*	5.3	1.4	7.7	7	3.3	3.3	7.8
導電度	μmho/cm	*	*	4830	2910	3380	6070	5210	5210	1980
總溶解固體	mg/L	3250	*	2860	3230	3080	4260	3640	3600	1230
總硬度	mg/L	750	*	960	580	1350	1270	1580	1560	720
氯鹽	mg/L	625	*	150	525	645	1010	750	760	160
總鹼度	mg/L	*	*	9.02	<0.01(3.08 J)	0.82	<0.01	0.42	0.42	<0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	1990	1810	1180	1740	1670	1670	295
氰化物	mg/L	*	*	取<0.0027	取<0.0053	取<0.00527	<0.015	取<0.00526	取<0.0045	取<0.00451
氨氮	mg/L	0.33	6	7.61	2.85	15.6	8.33	11.2	11.2	0.57
總酚類含量	mg/L	1	10	<0.00	0.08	0.83	0.85	0.84	0.24	取<0.0021
硝酸總氮	mg/L	10	100	0.12	0.63	1.74	4.80	0.84	5.02	0.65
亞硝氮含量	mg/L	*	*	15.2	3.58	12.4	16.2	17.2	17.2	7.62
總含氮量	mg/L	*	*	18.7	7.31	13.3	17.1	20.1	20.1	8.79
氟離	mg/L	4	8	0.58	0.62	0.48	0.83	0.48	0.62	0.13
鈉	mg/L	0.625	6.25	取<0.005	取<0.0018	取<0.00183	取<0.004	取<0.005667	取<0.005668	取<0.00463
鉀	mg/L	0.25	2.5	<0.05	<0.048	<0.048	取<0.0035	取<0.0035	取<0.0035	取<0.00375
鈣	mg/L	1	10	<0.03	取<0.0063	取<0.00631	取<0.0048	取<0.004K	取<0.0048	取<0.00426
鎂	mg/L	0.5	5	取<0.016	取<0.016	取<0.016	<0.03	<0.030	<0.030	取<0.0080
鈉	mg/L	0.45	0.1	取<0.0054	<0.03(0.0023)	取<0.015	<0.04	<0.043	<0.040	取<0.0085
鋅	mg/L	25	50	0.04	取<0.0064	取<0.00641	0.022	0.025	0.025	0.05
鉻	mg/L	0.01	0.05	<0.0005	0.0030	取<0.00017	0.0036	取<0.0021	取<0.0021	0.0037
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0011	0.0030	0.0039	0.0016	0.0013	0.0023	0.003
鎘	mg/L	1.5	*	0.61	0.17	0.67	取<0.0006	0.195	0.195	0.63
鉛	mg/L	0.25	4	0.04	0.07	0.29	0.024	1.09	1.09	0.422
汞類	mg/L	*	4	取<1.27	0.5	0.2	1	0.7	0.7	0.7
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	2.2	2.9	3.5	0.3	4	4	3
溴鹽	mg/L	0.16	*	取<0.0016	取<0.0013	<0.0500	0.0062	<0.0018	<0.0045	0.0027
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	—	取<0.00122	取<0.00122	取<0.00122	取<0.00122	取<0.00122	取<0.00122
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	—	取<0.00223	取<0.00223	取<0.00223	取<0.00223	取<0.00223	取<0.00214
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	—	取<0.00217	取<0.00217	取<0.00217	取<0.00217	取<0.00217	取<0.00218
苯	mg/L	0.025	0.05	取<0.00106	取<0.00106	取<0.00106	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00644
甲苯	mg/L	5	10	取<0.00537	取<0.00535	取<0.00535	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00642
二甲苯	mg/L	50	100	取<0.00568	取<0.00568	取<0.00568	取<0.00903	取<0.00903	取<0.00903	取<0.00568
乙苯	mg/L	2.5	5	取<0.00530	取<0.00531	取<0.00531	取<0.00681	取<0.00681	取<0.00681	取<0.00681
氯苯	mg/L	0.5	1	取<0.00537	取<0.00535	取<0.00535	取<0.00681	取<0.00681	取<0.00681	取<0.00638
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	取<0.00585	取<0.00547	取<0.00547	取<0.00654	取<0.00654	取<0.00654	取<0.00648
苯	mg/L	0.2	0.4	取<0.0080	取<0.00426	取<0.00426	取<0.00258	取<0.00258	取<0.00258	取<0.00258
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	取<0.0080	取<0.00548	取<0.00548	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
二氯甲烷	mg/L	0.25	0.5	取<0.00585	取<0.00548	取<0.00548	取<0.00258	取<0.00258	取<0.00258	取<0.00258
四氯化碳	mg/L	0.05	0.1	取<0.00585	取<0.00548	取<0.00548	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
氯仿	mg/L	0.075	0.15	取<0.00585	取<0.00548	取<0.00548	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	取<0.00585	取<0.00548	取<0.00548	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
氯乙烯	mg/L	0.05	0.02	取<0.00585	取<0.00548	取<0.00548	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	取<0.00585	取<0.00548	取<0.00548	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	取<0.00585	取<0.00547	取<0.00547	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	取<0.0080	取<0.00548	取<0.00548	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	取<0.00585	取<0.00535	取<0.00535	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	取<0.00585	取<0.00547	取<0.00547	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
四氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	取<0.0080	取<0.00535	取<0.00535	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
硫丹硫酸異化合物	mg/L	1	10	—	—	—	—	—	—	—
異丙苯	mg/L	0.25	0.5	取<0.0051	<0.0038	取<0.00508	取<0.00642	<0.0033	<0.0035	<0.0035
平均第二丁基酚	mg/L	0.5	1	取<0.0051	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00638	取<0.00638	取<0.00642
甲酚	mg/L	*	*	<0.00381	<0.00508	<0.00508	<0.00508	<0.00508	<0.00508	<0.00572
1,3-二氯苯	mg/L	0.025	0.05	—	—	—	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.01	0.1	—	—	—	取<0.00514	取<0.00514	取<0.00514	取<0.00516	取<0.00382
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	—	取<0.00547	取<0.00641	取<0.00638	取<0.00579	取<0.00641
溶油總硫基化合物	mg/L	*	*	<0.18	<0.009	<0.169(3.0 40)	0.111	<0.182(3.0 82)	<0.182(3.0 82)	<0.169(3.0 38)

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限值則選用時，以「(檢測結果值低於檢量位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第一類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

掩埋場 MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	106 年第 3 季	106 年第 4 季	107 年第 1 季	107 年第 2 季	107 年第 3 季	107 年第 4 季	
水溫	℃	*	*	28.5	28.3	26	25.3	25.6	25.9	
pH 值	–	*	*	7.3	7.1	7	6.8	7	7.1	
溶氧	mg/L	*	*	7	7.2	8.2	7	6.35	5.4	
導電度	μmho/cm	*	*	2250	2360	3170	4780	3560	3650	
總溶解固體	mg/L	1250	*	1560	2910	2690	3170	2770	2360	
總硬度	mg/L	750	*	760	1210	1200	1080	526	837	
氯鹽	mg/L	625	*	295	535	750	727	185	431	
總鹼度	mg/L	*	*	0.85	0.04	0.83	<0.01	0.35	<0.01	
硫酸鹽	mg/L	625	*	430	1490	1120	886	241	704	
氰化物	mg/L	*	*	取<0.005	取<0.005	<0.01	取<0.0050	取<0.041	取<0.0038	
氨氮	mg/L	0.33	6	0.56	19.1	20.9	17.3	0.12	13.8	
總酚類含量	mg/L	1	10	0.45	0.04	<0.01	<0.018	取<0.001	取<0.0039	
硝酸總氮	mg/L	10	100	0.16	6.46	8.24	0.85	0.44	0.62	
亞硝氮含量	mg/L	*	*	7.18	16.2	20	17.2	6.16	13.5	
總含氮量	mg/L	*	*	8.53	16.3	21.3	21.4	18.8	18.3	
氟離	mg/L	4	8	0.46	0.98	0.68	0.95	0.27	0.48	
鈉	mg/L	0.625	6.25	取<0.0053	取<0.00581	取<0.0035	取<0.0035	取<0.0063	取<0.0015	
鉀	mg/L	0.25	2.5	取<0.0017	取<0.0027	取<0.0027	取<0.0027	取<0.0027	取<0.0027	
鈣	mg/L	1	10	取<0.0018	0.047	<0.010	取<0.0052	<0.010	取<0.0052	
鎂	mg/L	0.5	5	<0.010	<0.020	0.020	<0.020	<0.010	取<0.0052	
鈉	mg/L	0.45	0.1	取<0.0054	<0.020	取<0.0027	取<0.0027	取<0.0027	取<0.0027	
鋅	mg/L	25	50	0.021	0.008	0.127	取<0.0063	0.020	取<0.0016	
鉻	mg/L	0.01	0.05	<0.0005	取<0.0002	取<0.0002	取<0.00011	取<0.00011	取<0.00011	
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0029	0.0057	0.0053	0.0044	0.0049	0.0045	
鎘	mg/L	1.5	*	0.051	0.134	0.110	0.231	0.436	0.206	
鉛	mg/L	0.25	*	0.091	0.195	0.117	0.27	0.350	0.202	
汞類	mg/L	*	*	取<1.65	取<1.65	取<1.70	1.3	取<1.62	1	
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	2.5	2.4	0.3	0.1	1.2	1	
溴鹽	mg/L	0.16	*	取<0.0018	取<0.0018	取<0.00202	取<0.00218	取<0.00218	取<0.0018	
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	取<0.00203	取<0.00201	取<0.00289	取<0.00429	取<0.00429	取<0.00189	
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.09	0.1	取<0.00214	取<0.00204	取<0.00228	取<0.00428	取<0.00428	取<0.00428	
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	取<0.00218	取<0.00200	取<0.00342	取<0.00342	取<0.00342	取<0.00342	
苯	mg/L	0.025	0.05	取<0.00103	取<0.00643	取<0.00643	取<0.00644	取<0.00643	取<0.00321	
甲苯	mg/L	5	10	取<0.00569	取<0.00560	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00641	取<0.00321	
二甲苯	mg/L	50	100	取<0.00563	取<0.00562	取<0.00683	取<0.00683	取<0.00568	取<0.00340	
乙苯	mg/L	2.5	5	取<0.00563	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00321	
氯苯	mg/L	0.5	1	取<0.00563	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00639	取<0.00644	取<0.00320	
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	取<0.00569	取<0.00560	取<0.00647	取<0.00644	取<0.00647	取<0.00324	
苯	mg/L	0.2	0.4	取<0.00259	取<0.00256	取<0.00644	取<0.00638	取<0.00644	取<0.00642	
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	取<0.00569	取<0.00560	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00642	
二氯甲烷	mg/L	0.25	0.5	取<0.00569	取<0.00560	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	取<0.00641	
氯仿	mg/L	0.5	1	取<0.00563	取<0.00562	取<0.00641	取<0.00644	取<0.00641	取<0.00642	
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	取<0.00569	取<0.00560	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	取<0.00641	
氯乙烯	mg/L	1	2	取<0.00569	取<0.00560	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	取<0.00642	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	取<0.00569	取<0.00560	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	取<0.00642	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	取<0.00569	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	取<0.00642	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	取<0.00569	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	取<0.00642	
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	取<0.00569	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	取<0.00642	
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	取<0.00569	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	取<0.00642	
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	取<0.00569	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	取<0.00642	
硫丹硫酸異化合物	mg/L	*	*	<0.182	<0.101	<0.098	<0.101	<0.169	<0.102	
異丙苯	mg/L	0.25	0.5	取<0.005	取<0.001	取<0.001	取<0.0042	取<0.0038	取<0.0038	
平均第二丁基酚	mg/L	0.5	1	取<0.00569	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	
1,3-二氯苯	mg/L	0.025	0.05	取<0.00569	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.01	0.1	取<0.00569	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	取<0.00569	取<0.00562	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00644	取<0.00641	
溶油總硫基化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限值則選用時，以「(檢測結果值低於檢量位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第一類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	108年第1季	108年第2季	108年第3季	108年第4季	109年第1季	109年第2季
水溫	℃	*	*	27.2	28.8	28.3	28.4	27.3	27.1
pH值	-	*	*	7.6	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
導電度	STU	*	*	200	110	25	180	85	110
導電度	μmho/CM	*	*	1350	1230	1090	1180	1150	1150
總溶解固體	mg/l	750	*	930	782	638	718	712	712
總硬度	mg/l	750	*	548	452	432	442	488	488
鹽類	mg/L	625	*	72.9	80.8	87.5	78.5	97.6	97.6
溶解氧	mg/L	*	*	<0.05	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00
硫酸鹽	mg/L	625	*	344	322	198	180	198	198
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.05	ND<0.01	ND<0.01
氨氮	mg/l	0.20	*	0.16	0.15	0.11	0.11	0.11	0.10
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND<0.001
硝酸鹽氮	mg/L	75	100	ND<0.01	0.03	ND<0.01	0.02	ND<0.01	ND<0.01
細菌菌落數	mg/l	*	*	—	—	—	—	—	—
總余氯量	mg/L	*	*	0.56	0.720	0.64	1.13	0.27	0.27
氯鹽	mg/L	*	*	0.42	0.33	0.05	0.09	0.21	0.21
鋁	mg/L	0.025	0.05	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002
銻	mg/L	0.20	0.5	ND<0.004	ND<0.001	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002
砷	mg/L	5	10	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鋇	mg/L	*	1	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鈹	mg/L	0.05	0.5	ND<0.002	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
硼	mg/L	75	50	0.815	<0.05	ND<0.01	<0.02	<0.02	<0.02
鎘	mg/L	*	0.02	ND<0.00005	ND<0.00002	ND<0.00002	ND<0.00002	ND<0.00002	ND<0.00002
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.008	0.0030	0.0022	0.0027	0.0023	0.0023
銅	mg/L	1.5	5	ND<0.003	<0.1	0.191	<0.03	0.171	0.171
鐵	mg/L	0.75	5	0.248	0.273	0.232	<0.03	0.022	0.022
汞	mg/L	*	5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.6	2.1	0.8	0.8	0.8	0.8
錳	mg/L	*	0.50	ND<0.0008	ND<0.00039	ND<0.00080	ND<0.00089	ND<0.00080	ND<0.00080
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	ND<0.00010	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020
甲苯	mg/L	*	10	ND<0.00040	0.001	0.00047	ND<0.00050	ND<0.00050	ND<0.00050
二甲苯	mg/L	*	100	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150	ND<0.00150
乙苯	mg/L	*	7	ND<0.00025	ND<0.00050	ND<0.00050	ND<0.00050	ND<0.00050	ND<0.00050
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	ND<0.00010	ND<0.00050	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00060
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
多氯聯苯	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
甲醛	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4-二硝基甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
揮發性有機化合物	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若執行方法偵測極限之規定值以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測極限值低於檢量線最低點」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：98.11.25 環署水字第 0972673 號令發布。

MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	108年第1季	108年第2季	108年第3季	108年第4季	107年第1季	107年第2季
水溫	℃	*	*	30	30.0	27.3	27.7	22.7	25.7
pH值	-	*	*	7.5	7.6	7.8	7.8	7.6	7.7
導電度	STU	*	*	3.2	2.2	3	17	750	2080
導電度	μmho/CM	*	*	1260	1400	1270	1240	1030	1060
總溶解固體	mg/l	1260	*	984	994	496	868	1180	1200
總硬度	mg/L	750	*	860	741	284	492	376	797
鹽類	mg/L	625	*	154	133	81.8	104	147	145
溶解氧	mg/L	*	L	5.9	ND	700	109	5.66	<0.42
硫酸鹽	mg/L	925	*	304	314	161	244	509	502
硫化物	mg/L	*	*	5.9	ND	700	109	108	42
氨氮	mg/L	0.20	*	0.92	0.23	920	0.15	0.33	0.33
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01(0.0037)	<0.01(0.0037)	109	908	<0.01(0.001)
硝酸鹽氮	mg/L	75	100	5.9	ND	700	109	0.0543.02)	0.68
細菌菌落數	mg/l	*	*	0.0945	0.2033	0.260	0.1687	0.01	0.211
總余氯量	mg/L	*	*	0.14	0.5	0.24	0.30	0.61	4.11
氯鹽	mg/L	*	*	0.28	0.16	0.05	0.4	0.20	0.24
鋁	mg/L	0.025	0.05	5.9	ND	700	109	908	908
銻	mg/L	0.20	0.5	5.9	ND	700	109	908	(0.0051(0.002)
砷	mg/L	5	10	5.90	ND	700	109	908	908
鋇	mg/L	*	1	5.90	5.10	700	109	908	908
鈹	mg/L	0.05	0.5	5.9	ND	700	109	908	908
硼	mg/L	75	50	5.9	ND	0.31	109	<0.020(0.0127)	908
鎘	mg/L	*	0.02	5.9	ND	700	109	908	908
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0337	0.0068	0.014	0.0074	0.0039	0.0038
銅	mg/L	1.5	5	0.20	0.66	1.60	0.77	(0.1001(0.000)	(0.1001(0.001)
鐵	mg/L	0.25	*	0.29	0.70	0.24	0.34	0.259	0.125
油脂	mg/L	*	*	5.9	ND	700	109	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	(20(<1.00)	2.9	2.8	0.8	1.5	0.7
錳	mg/L	*	0.50	0.0137	0.0242	0.0054	0.0007	908	908
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	5.9	ND	700	109	908	908
甲苯	mg/L	*	10	5.9	ND	700	109	908	908
二甲苯	mg/L	*	100	5.9	ND	700	109	908	908
乙苯	mg/L	*	7	5.9	ND	700	109	908	908
氯苯	mg/L	*	1	5.9	ND	700	109	908	908
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	5.9	ND	700	109	908	908
苯	mg/L	*	0.4	5.9	ND	700	109	908	908
氯甲烷	mg/L	*	0.2	5.9	ND	700	109	908	908
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	5.9	ND	0	109	908	908
氯仿	mg/L	*	1	5.9	ND	700	109	908	908
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	5.9	ND	700	109	908	908
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	5.9	ND	700	109	908	908
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	5.9	ND	700	109	908	908
氯乙烯	mg/L	*	0.02	5.9	ND	700	109	908	908
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	5.9	ND	700	109	908	908
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	5.9	ND	700	109	908	908
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	5.9	ND	700	109	908	908
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	5.9	ND	(0.020(0.0061)	109	908	908
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	5.9	ND	700	109	908	908
四氯化碳	mg/L	*	0.05	5.9	ND	700	109	908	908
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
多氯聯苯	mg/L	*	0.5	5.9	ND	700	109	908	908
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	5.9	ND	700	109	908	908
甲醛	mg/L	*	*	5.9	ND	700	109	<1.00	<1.00
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4-二硝基甲苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	10	(0.06(0.01)	(0.0014(0.0010)	0.0061	109	(0.009	(0.005

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若執行方法偵測極限之規定值以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測極限值低於檢量線最低點」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：98.11.25 環署水字第 0972673 號令發布。

MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	101 年第 3 季	101 年第 4 季	102 年第 1 季	102 年第 2 季	102 年第 3 季	102 年第 4 季
水溫	℃	*	*	24.5	23.0	26.1	22.0	28.3	25.1
pH 值	-	6	8	7.8	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7
濁度	NTU	*	*	7.5	19	55	29	45	48
導電度	μmho/cm	*	*	1490	2180	1580	1460	2170	1950
總溶解固體	mg/L	1250	*	1050	1460	1080	1160	1210	1270
總硬度	mg/L	750	*	532	780	548	683	811	706
氯鹽	mg/L	525	*	155	282	187	284	316	195
總鹼度	mg/L	*	*	8.28	0.26	2.12	0.62	0.02	0.34
硝酸鹽	mg/L	625	*	357	549	386	501	595	483
硝化物	mg/L	*	*	98	90	98	90	99	99
氟鹽	mg/L	0.25	*	0.12	0.16	0.18	0.16	0.18	0.21
溶解性鐵量	mg/L	*	10	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
總鐵濃度	mg/L	25	100	0.07	1.29	0.71	0.10	0.09	0.21
溶解氧含量	mg/L	*	*	0.25	1.44	0.92	0.97	0.32	0.34
總含氧量	mg/L	*	*	0.24	1.28	0.95	0.8	0.78	0.2
氯鹽	mg/L	*	*	0.21	0.31	0.33	0.32	0.7	0.34
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.010	無	<0.0040	50	98	<0.0040
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.010	<0.050	<0.050	50	<0.080	50
銅	mg/L	1	10	98	無	80	50	<0.022	60
鐵	mg/L	1	1	98	90	<0.050	50	<0.050	80
鉛	mg/L	0.25	0.5	98	90	80	50	98	80
鋅	mg/L	25	50	<0.010	0.17	0.07	0.03	0.04	0.07
汞	mg/L	*	0.02	98	80	80	50	98	80
砷	mg/L	0.25	0.5	0.003	0.0170	0.009	0.0108	0.0045	0.0053
鎳	mg/L	1.5	3	0.03	1.27	13.5	4.3	7.87	50
錳	mg/L	0.25	*	0.79	3.08	0.84	2.0	0.83	0.09
油脂	mg/L	*	*	0.7	0.6	80	0.7	0.9	80
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	1.7	3.2	2.5	<0.20	3.4	1.4
酚類	mg/L	*	0.10	98	90	80	50	98	80
2,3,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	ND	98	80	50	98	80
甲苯	mg/L	*	10	ND	98	80	50	98	80
二甲苯	mg/L	*	100	ND	98	80	50	98	80
乙苯	mg/L	*	7	ND	98	80	50	98	80
氯苯	mg/L	*	1	ND	98	80	50	98	80
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	ND	98	80	50	98	80
苯	mg/L	*	0.4	ND	98	80	50	98	80
氯甲烷	mg/L	*	0.5	ND	98	80	50	98	80
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	ND	98	80	50	98	80
氯仿	mg/L	*	1	ND	98	80	50	98	80
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	ND	98	80	50	98	80
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	ND	98	80	50	98	80
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	ND	98	80	50	98	80
氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	98	80	50	98	80
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	ND	98	80	50	98	80
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	ND	98	80	50	98	80
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	ND	98	80	50	98	80
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	98	80	50	98	80
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	98	80	50	98	80
四氯化碳	mg/L	*	0.05	ND	98	80	50	98	80
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氰化物	mg/L	*	0.5	ND	<0.0020	ND	ND	ND	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	ND	<0.0268	0.0084	0.00950	0.0050	0.00549
1,2-二氯苯	mg/L	6	6	—	—	—	—	—	—
2,4-二硝基甲苯	mg/L	5	5	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	10	<0.500	98	80	<0.454	50	<0.195

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示該項監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若低於方法偵測極限(MDL)但低於報導極限加括號註明，以「(檢測報告最低位數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法規：102.11.15 環署土字第 0980103647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法規：102.11.20 環署水字第 0972671 號令修正。

MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	101 年第 1 季	101 年第 2 季	101 年第 3 季	101 年第 4 季	104 年第 1 季	104 年第 2 季	104 年第 2 次
水溫	℃	*	*	25.3	25.2	27	28.9	25.3	25.1	28.3
pH 值	-	6	8	7.7	7.8	7.8	7.7	7.4	7.8	7.8
濁度	NTU	*	*	26	18	3.5	46	7.8	1.9	9.6
導電度	μmho/cm	*	*	1370	2260	1820	1869	3140	3160	2110
總溶解固體	mg/L	1250	*	1130	1180	1300	1250	840	3190	1270
總硬度	mg/L	750	*	497	480	621	783	419	518	548
氯鹽	mg/L	625	*	137	144	134	138	100	134	174
總鹼度	mg/L	*	*	0.03	0.07	<0.01	0.03	0.03	<0.01	0.18
硝酸鹽	mg/L	625	*	480	478	547	565	564	478	417
硝化物	mg/L	*	*	<0.020	98	90	<0.020	98	98	99
氟鹽	mg/L	0.25	*	0.16	0.06	0.16	0.21	0.1	0.17	0.16
溶解性鐵量	mg/L	1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	98	<0.01	98
總鐵濃度	mg/L	25	100	0.18	0.36	0.06	0.08	0.83	<0.025	1.86
溶解氧含量	mg/L	*	*	0.52	0.72	1.16	0.7	0.13	0.2	0.85
總含氧量	mg/L	*	*	0.52	0.65	1.18	0.61	0.73	0.27	0.31
氯鹽	mg/L	4	8	0.35	0.31	0.3	0.32	0.32	0.3	0.36
鎘	mg/L	0.025	0.05	90	90	98	98	90	<0.0063	80
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.050	<0.050	<0.050	<0.040	90	90	80
銅	mg/L	1	10	90	90	98	<0.021	90	90	98
鐵	mg/L	0.5	5	90	90	98	98	90	90	80
鉛	mg/L	0.05	0.1	90	90	98	98	90	<0.050	80
鋅	mg/L	25	50	90	<0.020	<0.020	0.03	0.03	<0.020	0.45
汞	mg/L	0.01	0.02	<0.00063	90	98	98	90	90	90
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0024	0.0048	0.0027	0.0033	0.0013	0.0012	0.0024
鎳	mg/L	1.5	3	<0.020	<0.020	<0.020	0.08	0.04	0.07	0.1
錳	mg/L	0.25	5	0.1	0.2	0.24	0.24	0.13	0.17	0.34
油脂	mg/L	*	*	98	90	0.9	0.9	0.8	1.2	0.4
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	0.8	0.5	1.6	2	1.3	1.1	1.5
酚類	mg/L	0.10	1	98	90	<0.0060	98	90	90	80
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.05	2.1	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.05	2.1	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	0.025	0.05	98	90	98	98	90	90	80
甲苯	mg/L	5	10	98	90	98	98	90	90	80
二甲苯	mg/L	50	100	98	90	98	98	90	90	80
乙苯	mg/L	3.5	7	98	90	98	98	90	90	80
氯苯	mg/L	0.5	1	98	90	98	98	90	90	80
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	98	90	98	98	90	90	80
苯	mg/L	0.5	0.5	98	90	98	98	90	90	80
氯甲烷	mg/L	0.11	0.5	98	90	98	98	90	90	80
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	98	90	98	98	90	90	80
氯仿	mg/L	0.5	1	98	90	98	98	90	90	80
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	98	90	98	98	90	90	80
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	98	90	98	98	90	90	80
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	98	90	98	98	90	90	80
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	98	90	98	98	90	90	80
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	98	90	98	98	90	90	80
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	98	90	98	98	90	90	80
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	98	90	98	98	90	90	80
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	98	90	98	98	90	90	80
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	98	90	98	98	90	90	80
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	98	90	98	98	90	90	80
揮發性有機氯化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
氰化物	mg/L	0.25	0.5	98	<0.0020	98	98	<0.0020	<0.0020	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	98	98	98	98	90	90	80
甲醛	mg/L	*	*	98	0.00302	0.00459	0.00375	0.0202	<0.00980	<0.00982
1,2-二氯苯	mg/L	0.225	0.45	—	—	—	—	—	—	—
2,4-二硝基甲苯	mg/L	0.05	0.1	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	—	—	—	—	—
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	98	98	98	98	<0.101	98	<0.195

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示該項監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若低於方法偵測極限(MDL)但低於報導極限加括號註明，以「(檢測報告最低位數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法規：102.12.16 環署土字第 1020103478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法規：102.12.16 環署土字第 1020103483 號令發布。

MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	104 年第 4 季	105 年第 1 季	105 年第 2 季	105 年第 3 季	105 年第 4 季	106 年第 1 季	106 年第 2 季
水溫	℃	*	*	28.7	27.7	26.1	28.1	25.9	25.5	25.8
pH 值	-	*	*	7.7	7.6	7.8	7.9	7.8	7.8	7.8
濁度	NTU	*	*	22	1.9	3.9	7.9	1.8	1.8	1.8
導電度	μmho/cm	*	*	1410	1250	1110	1180	1030	1020	974
總溶解固體	mg/L	1750	*	985	847	838	826	727	727	728
總硬度	mg/L	750	*	377	414	408	448	435	455	415
氯鹽	mg/L	625	*	92.7	73.8	69.3	81.3	42.4	42.4	45.5
總鹼度	mg/L	*	*	0.56	0.03	0.26	0.31	0.16	0.16	0.81
硫酸鹽	mg/L	625	*	165	188	272	348	377	377	186
硫化物	mg/L	*	*	<0.04	微0.01	微0.007	<0.01	微0.007	微0.007	微0.008
氨氮	mg/L	0.33	*	0.11	0.12	0.29	0.18	0.24	0.32	0.10
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	0.03	0.03	微0.003	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	3.08	0.07	0.02	0.04	0.07	0.01	0.05
氟化合物	mg/L	*	*	0.22	0.2	0.21	0.24	0.22	0.21	0.22
總合氰	mg/L	*	*	0.73	0.31	0.53	0.31	0.35	0.35	0.3
氯鹽	mg/L	4	8	0.38	0.41	0.27	0.36	0.38	0.38	0.33
鎘	mg/L	0.025	0.05	微0.001	微0.001	微0.004	<0.001	微0.0030	微0.0030	<0.001
鉻	mg/L	0.25	0.5	微0.002	微0.003	微0.018	微0.0027	微0.0027	微0.0027	微0.0027
銅	mg/L	5	10	微0.003	微0.003	<0.01	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
鎳	mg/L	0.5	1	微0.003	微0.004	微0.018	微0.0027	微0.0027	微0.0027	微0.0027
鉛	mg/L	0.05	0.1	微0.001	微0.004	微0.0024	微0.0024	微0.0024	微0.0024	<0.010
鋅	mg/L	20	50	0.02	0.057	<0.01	0.064	0.062	0.060	0.049
汞	mg/L	0.01	0.02	微0.0002	微0.0002	<0.0005	微0.0022	0.0017	0.0022	微0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0020	<0.0020(0.0020)	0.002	0.0035	0.0029	0.0029	0.0022
硒	mg/L	1.5	3	<0.100	<0.100(0.0050)	0.12	0.253	0.180	0.180	0.124
鎂	mg/L	0.25	4	0.130	0.139	0.19	0.062	0.252	0.252	0.145
溶解	mg/L	4	8	<0.3	<0.3	微0.67	微0.67	微0.67	微0.67	微0.56
酚苯酚類(TPI)	mg/L	10	20	1.8	0.8	0.5	0.8	0.5	0.5	0.5
總酚	mg/L	0.10	0.2	<0.0100	微0.0031	微0.0010	微0.0010	微0.0010	微0.0010	微0.0010
二氯二氯酚	mg/L	1.65	3.3	—	微0.00109	微0.00322	微0.00322	微0.00322	微0.00322	微0.00321
二氯二氯酚	mg/L	0.825	1.65	—	微0.00109	微0.00322	微0.00322	微0.00322	微0.00322	微0.00321
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	—	微0.00214	微0.00317	微0.00317	微0.00317	微0.00317	微0.00317
苯	mg/L	0.025	0.05	微0.00044	微0.00044	微0.00041	微0.00041	微0.00041	微0.00041	微0.00041
甲苯	mg/L	5	10	微0.00044	微0.00044	微0.00041	微0.00041	微0.00041	微0.00041	微0.00041
二甲苯	mg/L	50	100	微0.00175	微0.00175	微0.001	微0.00068	微0.00068	微0.00068	微0.00067
乙苯	mg/L	3.5	7	微0.00044	微0.00044	微0.00041	微0.00041	微0.00041	微0.00041	微0.00041
氯苯	mg/L	0.5	1	微0.00063	微0.00063	微0.00150	微0.00037	微0.00037	微0.00037	微0.00037
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	微0.00039	微0.00039	微0.00039	微0.00047	微0.00047	微0.00047	微0.00046
苯	mg/L	0.2	0.4	微0.00041	微0.00034	微0.00118	微0.00036	微0.00036	微0.00036	微0.00036
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	微0.00054	微0.00054	微0.00137	微0.00043	微0.00043	微0.00042	微0.00044
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	微0.00053	微0.00053	微0.00037	微0.00049	微0.00049	微0.00049	微0.00049
氯仿	mg/L	0.5	1	微0.00053	微0.00053	微0.00039	微0.0021	微0.00048	微0.00048	微0.00048
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	微0.00053	微0.00053	微0.00039	微0.00047	微0.00047	微0.00047	微0.00047
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.7	1.4	微0.00053	微0.00053	微0.00041	微0.00047	微0.00047	微0.00047	微0.00047
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	微0.00053	微0.00053	微0.00118	微0.00048	微0.00048	微0.00048	微0.00048
四氯化碳	mg/L	0.05	0.1	微0.00053	微0.00053	微0.00118	微0.00048	微0.00048	微0.00048	微0.00048
1,2-二氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	微0.00057	微0.00057	微0.00118	微0.00048	微0.00048	微0.00048	微0.00048
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	微0.00053	微0.00053	微0.00157	微0.0024	微0.00048	微0.00048	微0.00048
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	微0.00053	微0.00053	微0.00039	微0.00047	微0.00047	微0.00047	微0.00047
二氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	微0.00053	微0.00053	微0.00039	微0.00039	微0.00039	微0.00039	微0.00039
四氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	微0.00057	微0.00057	微0.00157	微0.00039	微0.00039	微0.00039	微0.00039
四氯化碳	mg/L	0.075	0.15	微0.00053	微0.00053	微0.00039	微0.00039	微0.00039	微0.00039	微0.00039
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	0.05	0.1	微0.001	微0.001	微0.002	微0.001	微0.001	微0.001	微0.001
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	微0.00053	微0.00053	微0.00041	微0.00047	微0.00047	微0.00047	微0.00041
甲醇	mg/L	8	8	微0.00038	微0.00038	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	0.00833
1,2-二氯苯	mg/L	0.825	0.65	—	—	微0.0004	微0.0004	微0.00049	微0.00049	微0.00044
1,3-二氯苯(間位)	mg/L	0.65	0.1	—	—	微0.00314	微0.00314	微0.00314	微0.00314	微0.00302
1,4-二氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	微0.00039	微0.00039	微0.00039	微0.00039	微0.00039
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	<0.500	<0.500	ND	微0.552	微0.552	微0.552	微0.038

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限但低於定量極限時，以「(檢測報告值括弧內數字)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020093478 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020093443 號令修正。

掩埋場 MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	106 年第 3 季	106 年第 4 季	107 年第 1 季	107 年第 2 季	107 年第 3 季	107 年第 4 季	
水溫	℃	*	*	27.5	25.5	25.2	27.8	27.3	28.4	
pH 值	-	*	*	7.4	7.7	7.6	7	7.4	7.4	
濁度	NTU	*	*	11	38	10	30	6.3	5.9	
導電度	μmho/cm	*	*	1160	1160	1090	829	984	1000	
總溶解固體	mg/L	1750	*	898	934	748	698	680	824	
總硬度	mg/L	750	*	522	537	483	441	429	376	
氯鹽	mg/L	625	*	52	61.1	31.2	28.2	31.5	48.1	
總鹼度	mg/L	*	*	0.82	0.84	0.66	0.81	0.83	0.81	
硫酸鹽	mg/L	625	*	356	439	316	257	305	173	
硫化物	mg/L	*	*	微0.006	<0.04	<0.01	微0.0058	微0.004	微0.008	
氨氮	mg/L	0.33	*	0.09	0.47	0.1	0.01	0.49	0.08	
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	<0.01	<0.04	<0.01	<0.010	<0.04	<0.01	
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.14	0.28	0.07	0.02	0.23	0.24	
總硫化合物	mg/L	*	*	0.23	0.49	0.17	0.08	0.01	0.21	
總合氰	mg/L	*	*	0.29	0.9	0.5	0.26	1.05	0.65	
氯鹽	mg/L	4	8	0.26	0.32	0.27	0.23	0.29	0.2	
鎘	mg/L	0.025	0.05	微0.001	微0.0060	微0.0060	微0.0013	<0.001	微0.0013	
鉻	mg/L	0.25	0.5	微0.0027	微0.0027	微0.0027	微0.0020	微0.0027	微0.0027	
銅	mg/L	5	10	微0.0024	<0.010	<0.010	微0.0020	0.005	<0.010	
鎳	mg/L	0.5	1	微0.0027	微0.0027	微0.0027	微0.0020	微0.0027	微0.0027	
鉛	mg/L	0.05	0.1	微0.0024	<0.010	<0.010	微0.0020	0.005	<0.010	
鋅	mg/L	20	50	0.047	0.116	0.077	<0.020	0.02	0.016	
汞	mg/L	0.002	0.005	微0.0002	微0.0002	微0.0002	微0.00011	<0.0006	微0.0002	
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0019	0.0052	0.002	0.00114	0.00128	0.0028	
硒	mg/L	1.5	3	0.103	0.247	0.128	0.133	0.14	0.092	
鎂	mg/L	0.25	4	0.204	0.338	0.118	0.185	0.19	0.204	
溶解	mg/L	*	*	微1.00	微1.00	微1.00	1.2	微1.00	微1.00	
酚苯酚類(TPI)	mg/L	10	20	<0.3	1.4	1	1.5	<0.5	<0.5	
總酚	mg/L	0.10	*	微0.0016	微0.0010	<0.0040	<0.0010	<0.0040	微0.0010	
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.65	3.3	微0.00321	微0.00321	微0.00308	微0.00309	微0.00309	微0.00309	
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.825	1.65	微0.00321	微0.00321	微0.00308	微0.00309	微0.00309	微0.00309	
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	微0.00317	微0.00317	微0.00307	微0.00307	微0.00307	微0.00307	
苯	mg/L	0.005	0.01	微0.00041	微0.00041	微0.00043	微0.00044	微0.00043	微0.00043	
甲苯	mg/L	5	10	微0.00041	微0.00041	微0.00043	微0.00044	微0.00043	微0.00043	
二甲苯	mg/L	50	100	微0.00068	微0.00068	微0.00069	微0.00070	微0.00069	微0.00069	
乙苯	mg/L	3.5	7	微0.00041	微0.00041	微0.00043	微0.00044	微0.00043	微0.00043	
氯苯	mg/L	0.5	1	微0.00048	微0.00048	微0.00048	微0.00049	微0.00048	微0.00048	
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	微0.00048	微0.00048	微0.00047	微0.00048	微0.00047	微0.00047	
苯	mg/L	0.2	0.4	微0.00036	微0.00036	微0.00044	微0.00045	微0.00044	微0.00044	
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	微0.00042	微0.00042	微0.00044	微0.00045	微0.00044	微0.00044	
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	微0.00048	微0.00048	微0.00048	微0.00049	微0.00048	微0.00048	
氯仿	mg/L	0.5	1	微0.00049	微0.00049	微0.00047	微0.00048	微0.00047	微0.00047	
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	微0.00047	微0.00047	微0.00045	微0.00046	微0.00045	微0.00045	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.7	1.4	微0.00043	微0.00043	微0.00045	微0.00046	微0.00045	微0.00045	
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	微0.00048	微0.00048	微0.00045	微0.00046	微0.00045	微0.00045	
四氯化碳	mg/L	0.05	0.1	微0.00048	微0.00048	微0.00045	微0.00046	微0.00045	微0.00045	
1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	微0.00042	微0.00042	微0.00047	微0.00048	微0.00047	微0.00047	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	微0.00043	微0.00043	微0.00043	微0.00044	微0.00043	微0.00043	
二氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	微0.00038	微0.00038	微0.00041	微0.00042	微0.00041	微0.00041	
四氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	微0.00038	微0.00038	微0.00041	微0.00042	微0.00041	微0.00041	
四氯化碳	mg/L	0.075	0.15	微0.00038	微0.00038	微0.00041	微0.00042	微0.00041	微0.00041	
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	
氯乙烯	mg/L	0.05	0.1	微0.00038	微0.00038	微0.00041	微0.00042	微0.00041	微0.00041	
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	微0.00048	微0.00048	微0.00043	微0.00044	微0.00043	微0.00043	
甲醇	mg/L	*	*	0.00833	0.00833	0.0125	0.00833	0.0125	0.00833	
1,2-二氯苯	mg/L	0.825	0.65	微0.00044	微0.00044	微0.00048	微0.00049	微0.00048	微0.00048	
1,3-二氯苯(間位)	mg/L	0.65	0.1	微0.00302	微0.00302	微0.00297	微0.00297	微0.00297	微0.00297	
1,4-二氯乙烷	mg/L	1	2	微0.00039	微0.00039	微0.00046	微0.00047	微0.00046	微0.00046	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限但低於定量極限時，以「(檢測報告值括弧內數字)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020093478 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020093443 號令修正。

MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	100 年第 4 季	101 年第 1 季	101 年第 2 季	101 年第 3 季	101 年第 4 季
水溫	℃	*	*	25.3	25.3	25.8	26.8	25.9
pH 值	-	*	*	7.5	7.5	7.7	7.8	7.6
濁度	NTU	*	*	4.6	8.0	2.4	8.3	5.4
導電度	μmho/cm	*	*	3320	3340	2730	2690	2950
總溶解固體	mg/L	1790	*	2260	2060	1620	2040	1580
總硬度	mg/L	730	*	917	1050	730	810	660
氯鹽	mg/L	670	*	751	700	606	570	620
總鹼度	mg/L	*	*	0.69	0.03	0.95	0.83	0.93
硫酸鹽	mg/L	920	*	385	302	335	360	277
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01
氨氮	mg/L	0.50	*	ND<0.01	<0.01	0.14	0.08	0.04
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.02	0.12	0.03	0.03	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	20	100	0.50	0.29	0.08	0.03	ND<0.01
無機氰化物	mg/L	*	*					
總含氮量	mg/L	*	*	1.38	1.1	1.00	0.49	1.41
氟鹽	mg/L	*	*	0.16	0.42	0.35	0.63	0.46
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND<0.004	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003
銅	mg/L	3	10	0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鐵	mg/L	*	1	0.093	<0.03	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鉛	mg/L	0.25	0.5	ND<0.005	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鋅	mg/L	25	50	0.013	<0.01	<0.01	0.044	0.022
汞	mg/L	*	0.02	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0021	0.0006	0.0014	0.0019	0.0025
銀	mg/L	0.5	*	0.047	<0.1	0.172	<0.10	<0.10
硒	mg/L	0.25	*	0.309	0.175	0.216	ND<0.004	0.236
氰鹽	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.4	0.6	0.7	0.4	0.7
酚類	mg/L	*	0.14	ND<0.0050	ND<0.0080	ND<0.0080	ND<0.0080	ND<0.0080
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	ND<0.00061	ND<0.00061	ND<0.00061	ND<0.00061	ND<0.00061
甲苯	mg/L	*	10	ND<0.00364	ND<0.00068	0.00087	ND<0.00068	ND<0.00068
二甲苯	mg/L	*	500	ND<0.00120	ND<0.00354	ND<0.00354	ND<0.00354	ND<0.00354
乙苯	mg/L	*	7	ND<0.00303	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058
氯苯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.4	--	--	--	--	--
氯甲烷	mg/L	*	0.3	--	--	--	--	--
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
氯仿	mg/L	*	1	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.02	ND<0.00058	ND<0.00068	ND<0.00068	ND<0.00068	ND<0.00068
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	--	--	--	--	--
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	--	--	--	--	--
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
甲醇	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
總油碳氫化合物	mg/L	*	10	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若檢驗方法偵測極限之測定值以「ND」表示，且高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(偵測極值最低點數字加括」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.23 環署水字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：99.11.23 環署水字第 0991071 號令發布。

MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	100 年第 1 季	100 年第 2 季	100 年第 3 季	100 年第 4 季	101 年第 1 季	101 年第 2 季
水溫	℃	*	*	25.4	25.3	25.8	26.4	24.7	27
pH 值	-	*	*	7.5	7.5	7.8	7.6	7.6	7.5
濁度	NTU	*	*	6.4	8.5	8.86	8.1	98	2
導電度	μmho/cm	*	*	1818	1968	2020	2070	2260	1830
總溶解固體	mg/L	1259	*	1288	1768	720	1540	1720	1190
總硬度	mg/L	700	*	1008	1758	488	772	777	444
氯鹽	mg/L	655	*	307	454	127	335	371	336
總鹼度	mg/L	*	*	8.8	8.12	8.89	8.18	0.4	8.89
硫酸鹽	mg/L	625	*	288	367	286	858	348	338
硫化物	mg/L	*	*	8.8	50	98	50	98	98
氨氮	mg/L	0.50	*	8.14	8.08	98	8.83	8.88	0.1
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.011(0.0067)	(8.81)(8.0067)	98	98	98
硝酸鹽氮	mg/L	20	100	8.8	88	0.27	98	(0.85)(8.82)	(0.85)(8.82)
無機氰化合物	mg/L	X	X	8.168	8.1289	8.2977	8.0862	0.69	0.53
總含氮量	mg/L	*	*	8.79	8.16	0.72	8.48	0.77	0.64
氟鹽	mg/L	*	*	0.47	8.41	0.72	8.54	0.22	0.88
鎘	mg/L	0.025	8.05	8.885	98	98	98	98	98
鉻	mg/L	8.25	8.5	8.8	98	98	98	98	98
銅	mg/L	3	10	0.02	98	98	98	98	98
鐵	mg/L	*	1	0.88	8.88	98	98	98	98
鉛	mg/L	8.25	8.5	8.8	98	98	98	98	98
鋅	mg/L	35	50	8.8	98	0.88	98	98	(8.828)(8.814)
汞	mg/L	*	8.82	8.8	98	98	98	98	98
砷	mg/L	8.25	8.5	8.8028	8.8048	8.8042	8.881	8.8827	8.8828
銀	mg/L	8.5	*	0.19	8.54	0.278	0.76	(8.1888)(8.888)	(88.1888)(8.885)
硒	mg/L	8.25	*	0.27	8.85	0.32	0.54	0.388	0.183
氰鹽	mg/L	*	0	8.8	88	98	88	<1.8	<1.8
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	8.8	(3.98)(8.2728)	8.5	2	1.8	8.5
酚類	mg/L	8	8.14	8.8127	8.844	8.22	98	98	98
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	8.85	8.8	88	98	98	98	98
甲苯	mg/L	*	10	8.8	88	98	98	98	98
二甲苯	mg/L	*	100	8.8	88	98	98	98	98
乙苯	mg/L	*	7	8.8	88	98	98	98	98
氯苯	mg/L	*	1	8.8	88	98	98	98	98
1,4-二氯苯	mg/L	*	8.75	8.8	88	98	98	98	98
苯	mg/L	*	8.4	8.8	88	98	98	98	98
氯甲烷	mg/L	*	8.3	8.8	88	98	98	98	98
二氯甲烷	mg/L	*	8.85	8.8	88	98	98	98	98
氯仿	mg/L	*	1	8.8	88	98	98	98	98
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	8.5	8.8	88	98	98	98	98
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	8.85	8.8	88	98	98	98	98
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	8.85	8.8	88	98	98	98	98
氯乙烯	mg/L	*	8.82	8.8	88	98	98	98	98
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	8.87	8.8	88	98	98	98	98
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	8.7	8.8	88	98	98	98	98
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	8.8	88	98	98	98	98
二氯乙烯	mg/L	*	8.85	8.8	88	(8.802)(8.8811)	98	98	98
四氯乙烯	mg/L	*	8.85	8.8	88	98	98	98	98
四氯化碳	mg/L	*	8.85	8.8	88	98	98	98	98
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	8.5	8.8	88	98	98	98	98
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	8.8	88	98	98	98	98
甲醇	mg/L	*	*	8.178	88	98	98	<1.88	<1.88
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總油碳氫化合物	mg/L	*	10	8.88(8.88)	<8.8(8.8108)	8.8888	98	<8.288	<8.588

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若檢驗方法偵測極限之測定值以「ND」表示，且高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(偵測極值最低點數字加括」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.23 環署水字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：99.11.23 環署水字第 0991071 號令發布。

MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101年第2季	101年第4季	102年第1季	102年第3季	102年第4季	103年第1季	103年第2季
水溫	℃	-	-	28.3	27	29.6	23.2	28.5	29.4	25.4
pH值	-	-	-	7.8	7.4	7.1	6.9	8	7.4	7.8
濁度	NTU	-	-	1.3	3.7	8.1	1.1	1.7	7	1.5
導電度	μmho/cm	-	-	2260	2110	2220	1800	2240	2810	2110
總溶解固體	mg/L	1500	-	1260	1450	1330	1150	1360	2160	1340
總硬度	mg/L	750	-	780	700	760	547	864	1190	1110
鹽度	mg/L	825	-	980	770	840	634	917	1310	1210
總鹼度	mg/L	-	-	0.61	0.31	0.7	0.92	0.61	0.71	0.71
硫酸鹽	mg/L	825	-	670	650	810	564	911	1340	1210
懸浮物	mg/L	-	-	90	100	900	50	50	50	50
氨氮	mg/L	0.25	-	<0.040	0.11	0.24	0.05	0.11	50	50
亞硝酸態氮	mg/L	-	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	0.27	0.27
硝酸態氮	mg/L	25	100	0.04	0.23	0.03	50	1.48	1.97	1.97
總凱氏氮	mg/L	-	-	0.08	0.23	0.26	0.06	1.19	2.85	2.85
總含氮量	mg/L	-	-	0.73	0.48	0.33	0.75	1.56	2.19	2.19
氯鹽	mg/L	-	-	0.17	0.45	0.43	0.19	0.49	0.47	0.47
鎘	mg/L	0.020	0.05	<0.0010	50	<0.0050	50	<0.0050	<0.0050	50
鉻	mg/L	0.25	0.5	50	<0.010	<0.050	50	50	50	50
銅	mg/L	2	10	<0.030	50	50	50	50	<0.032	50
鐵	mg/L	-	1	50	50	50	50	50	<0.050	50
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.050	50	50	50	50	50	50
鋅	mg/L	25	50	0.07	0.14	<0.002	0.07	<0.020	<0.020	0.07
汞	mg/L	-	0.002	50	50	50	<0.00020	50	<0.00020	50
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0020	0.0032	0.0050	0.0029	0.004	0.0058	0.0058
鎳	mg/L	1.3	-	<0.100	0.27	0.14	0.10	0.18	50	50
鈷	mg/L	0.25	-	<0.100	1.05	0.60	0.27	0.37	0.49	0.49
油脂	mg/L	-	-	5.5	50	50	50	50	50	50
總有機碳(TOC)	mg/L	50	-	0.4	0.4	0.3	<0.50	0.4	1.2	1.2
酚類	mg/L	-	0.14	50	50	50	50	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	-	0.05	50	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	-	10	50	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	-	100	50	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	-	7	50	50	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	-	1	50	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	-	0.75	50	50	50	50	50	50	50
苯乙烯	mg/L	-	0.4	50	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	-	0.2	50	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	-	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	-	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	-	0.5	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	-	0.05	50	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	-	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	-	0.05	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	-	0.07	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	-	0.7	50	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	-	1	50	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	-	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	-	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	-	0.05	50	50	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--
氰化物	mg/L	-	0.5	<0.0050	<0.0050	50	50	50	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	-	-	50	50	50	50	50	50	50
甲醛	mg/L	-	-	<0.50	<0.5000	0.53000	0.00295	0.0021	0.0126	--
1,2-二氯苯	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--
1,2,4-三氯苯	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--
石油總碳氫化合物	mg/L	-	10	<0.500	50	50	<0.100	50	<0.100	<0.100

註：1.「-」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低比數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：環1.15環署水字第0980063647號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：環1.21環署水字第0970071號令發布。

MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	103年第1季	103年第2季	103年第3季	103年第4季	104年第1季	104年第2季	104年第3季
水溫	℃	-	-	30.3	25	27.5	25.6	24.4	25.2	25.4
pH值	-	-	-	7.8	7.2	7.5	7.1	7.2	7.7	7.8
濁度	NTU	-	-	8.6	2.6	1.9	13	1.7	8.8	7.5
導電度	μmho/cm	-	-	5290	4370	5190	5540	6050	8050	5110
總溶解固體	mg/L	1500	-	3600	4010	4180	4480	4690	6450	3940
總硬度	mg/L	750	-	1310	1410	1540	1380	1310	1940	1210
鹽度	mg/L	825	-	992	1030	875	1230	1380	1870	1210
總鹼度	mg/L	-	-	0.15	0.09	<0.01	0.07	0.03	<0.01	0.05
硫酸鹽	mg/L	825	-	1200	1300	1170	1370	1650	2080	1310
懸浮物	mg/L	-	-	50	<0.020	50	50	50	50	50
氨氮	mg/L	0.25	-	50	0.18	0.01	15.1	20.1	21.1	0.25
亞硝酸態氮	mg/L	5	10	0.22	0.07	0.03	<0.01	50	<0.0017	<0.01
硝酸態氮	mg/L	80	100	0.8	0.14	0.41	0.03	0.02	0.03	0.11
總凱氏氮	mg/L	-	-	0.83	0.34	0.81	15.7	20.2	21.2	0.38
總含氮量	mg/L	-	-	2	0.5	0.99	17.0	23.3	22.4	1.72
氯鹽	mg/L	4	8	0.51	0.27	0.27	0.29	0.29	0.35	0.62
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0050	<0.0050	50	50	50	<0.0050	50
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.050	<0.050	<0.050	0.07	50	50	50
銅	mg/L	5	10	50	50	<0.022	50	50	50	50
鐵	mg/L	5	10	50	50	50	50	50	<0.050	50
鉛	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	50	<0.050	50
鋅	mg/L	25	50	0.07	50	0.09	0.08	0.15	0.11	0.21
汞	mg/L	0.05	0.05	<0.00050	<0.00050	<0.00050	50	<0.00050	50	50
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0011	0.0021	0.0030	0.0010	0.0011	0.0057	0.0052
鎳	mg/L	1.3	-	<0.020	<0.020	<0.020	0.07	0.03	0.3	0.4
鈷	mg/L	0.25	-	0.32	0.04	0.8	0.6	0.04	0.07	0.7
油脂	mg/L	-	-	0.7	50	1	1.1	1.3	1.2	0.8
總有機碳(TOC)	mg/L	10	-	1.1	2.1	1.8	3	2.8	1.1	0.8
酚類	mg/L	0.14	-	50	<0.0050	50	50	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.00	2.7	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	5	10	50	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	50	500	50	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	2.5	5	50	50	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	50	50	50	50	50	50	50
苯乙烯	mg/L	0.2	0.4	50	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	50	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.5	0.5	50	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	0.05	0.05	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	--	--	--	--	--	--	--
氰化物	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	50	<0.0020	<0.0020	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	0.00072	0.00106	0.00109	0.00122	0.00115	0.000201	0.000117
甲醛	mg/L	5	10	50	0.00305	0.00034	<0.00286	0.0153	<0.00186	<0.00356
1,2-二氯苯	mg/L	0.025	0.05	--	--	--	--	--	--	--
1,2,4-三氯苯	mg/L	0.05	0.1	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	--	--	--	--	--	--	--
石油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.101	50	50	<0.125	50	50	<0.102

註：1.「-」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低比數單位值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020104781號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020104943號令發布。

MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103 年第 4 季	104 年第 1 季	104 年第 2 季	104 年第 3 季	105 年第 4 季	106 年第 1 季	106 年第 2 季
水溫	℃	*	*	26.9	24.7	25	27.3	27.8	27.1	27.9
氫離	-	*	*	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4
濁度	NTU	*	*	2.1	0.56	0.9	1.4	0.84	0.78	11
導電度	μS/cm	*	*	3350	4810	3370	3340	3280	3230	3870
總溶解固體	mg/L	1250	*	3010	3640	4350	3420	3190	2720	3110
總硬度	mg/L	750	*	1720	1450	1360	1180	1180	1130	980
氯鹽	mg/L	625	*	360	892	864	933	648	968	582
總鹼度	mg/L	*	*	0.03	0.34	0.36	0.03	0.03	0.11	0.36
硫酸鹽	mg/L	625	*	1250	1350	1370	1460	930	902	867
硝化物	mg/L	*	*	ND<0.007	<0.01	ND<0.007	0.02	ND<0.007	ND<0.007	ND<0.0045
氨氮	mg/L	0.75	*	0.36	2.14	1.78	5.1	1.81	1.81	0.68
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	ND<0.003	0.02	<0.01	ND<0.003	<0.01	<0.01	ND<0.00033
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	0.06	0.07	0.04	0.03	0.04	0.04	0.06
易溶氧含量	mg/L	*	*	3.98	3.26	3.8	4.11	1.85	1.96	0.68
懸浮固體	mg/L	*	*	2.55	2.54	1.68	4.41	1.16	1.16	0.77
氟鹽	mg/L	4	8	0.2	0.33	0.31	0.28	0.38	0.38	0.36
鈉	mg/L	0.025	0.05	<0.010	ND<0.004	ND<0.004	<0.001	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.00048
鉀	mg/L	0.25	0.5	ND<0.010	ND<0.010	ND<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.00195
鈣	mg/L	5	10	<0.05	ND<0.005	<0.05	<0.010	<0.010	<0.010	ND<0.00048
鎂	mg/L	0.5	1	ND<0.010	ND<0.010	ND<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	ND<0.00048
鋁	mg/L	0.05	0.1	ND<0.0024	ND<0.0024	ND<0.0024	ND<0.00024	ND<0.00096	ND<0.00024	ND<0.00024
鐵	mg/L	10	20	0.84	<0.02	0.07	0.028	0.008	0.006	<0.020
錳	mg/L	0.01	0.02	<0.0005	0.0014	0.0009	<0.0005	0.0005	0.0007	ND<0.00061
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0012	0.0008	0.0032	0.0016	0.0011	0.0011	ND<0.00061
鎘	mg/L	0.5	1	0.05	ND<0.018	0.05	0.038	0.018	0.035	0.024
鉛	mg/L	0.25	1	0.05	0.07	0.74	0.3	0.038	0.009	0.024
汞鹽	mg/L	0	0	ND<1.07	ND<0.07	ND<1.07	ND<1.07	ND<1.07	ND<1.07	0.9
總落菌數(37度)	mg/L	10	4	1.2	1.1	1.2	1.5	1	1	1
總酚	mg/L	0.14	*	ND<0.0005	ND<0.0005	ND<0.0005	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.00048
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.82	3.7	—	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00381
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.91	0.1	—	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00381
五氯酚	mg/L	0.91	0.18	—	ND<0.00377	ND<0.00377	ND<0.00377	ND<0.00377	ND<0.00377	ND<0.00381
苯	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00048
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00048
二甲苯	mg/L	50	100	ND<0.00048	ND<0.00048	<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00096
乙苯	mg/L	2.5	5	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00048
異丙苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00048
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00048
苯	mg/L	0.5	0.4	<0.0005	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00048
氯甲烷	mg/L	0.11	0.2	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00048
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00048
氯仿	mg/L	0.5	1	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00048
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.025	0.07	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00048
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.25	0.7	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00048
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00037	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00048
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00041	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00048
總有機鹵素化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	0.25	0.5	<0.020	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	<0.0015
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.00035	<0.00269	<0.00269	<0.00286	ND<0.00286	ND<0.00402	ND<0.00483
甲醇	mg/L	*	*	<0.00269	<0.00269	<0.00286	<0.00286	<0.00286	<0.00286	0.00772
1,3-二氯苯	mg/L	0.625	0.65	—	—	—	ND<0.0004	ND<0.0004	ND<0.00048	ND<0.00048
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	—	—	—	ND<0.00714	ND<0.00714	ND<0.00714	ND<0.00962
1,2,3-三氯丙烷	mg/L	1	2	—	—	—	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00048
總有機鹵素化合物	mg/L	*	*	<0.04	<0.18	<0.108	<0.108	<0.108	<0.099	<0.099	<0.101/0.033

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若統計方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測到但未達統計數量極值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

掩埋場 MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	106 年第 3 季	106 年第 4 季	107 年第 1 季	107 年第 2 季	107 年第 3 季	107 年第 4 季	
水溫	℃	*	*	28.9	26.3	26.4	29.6	28.1	27.6	
氫離	-	*	*	7.2	7	8.1	8.7	7.9	8.2	
濁度	NTU	*	*	2.7	3.1	2.7	18	9.7	9.7	
導電度	μS/cm	*	*	3980	3230	8010	421	3140	4410	
總溶解固體	mg/L	1250	*	3340	4070	5160	351	1910	2860	
總硬度	mg/L	750	*	997	1360	1730	195	963	810	
氯鹽	mg/L	625	*	391	1110	5330	8.4	391	865	
總鹼度	mg/L	*	*	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.098	
硫酸鹽	mg/L	625	*	<705	1450	1580	115	115	811	
硝化物	mg/L	*	*	ND<0.005	<0.01	0.01	<0.01	ND<0.0053	ND<0.004	
氨氮	mg/L	0.75	*	0.53	3.09	4.6	0.24	13.7	0.73	
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	0.05	0.12	0.06	0.32	0.01	0.38	
易溶氧含量	mg/L	*	*	0.54	2.9	4.66	0.35	13.2	10	
懸浮固體	mg/L	*	*	1.58	4.98	4.75	0.77	13.7	12.3	
氟鹽	mg/L	4	8	0.28	0.36	0.32	0.16	0.28	0.34	
鈉	mg/L	0.025	0.05	<0.001	ND<0.0003	ND<0.0003	0.0013	ND<0.0013	<0.001	
鉀	mg/L	0.25	0.5	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	0.0017	ND<0.0027	ND<0.0027	
鈣	mg/L	5	10	<0.010	<0.010	<0.010	0.012	ND<0.0048	<0.010	
鎂	mg/L	0.5	1	ND<0.0027	<0.010	<0.010	<0.010	ND<0.0082	<0.010	
鋁	mg/L	0.05	0.1	ND<0.0024	<0.010	<0.010	<0.010	ND<0.0025	ND<0.0027	
鐵	mg/L	10	20	0.248	0.089	0.072	0.04	ND<0.0044	0.0201	
錳	mg/L	0.01	0.02	ND<0.0002	ND<0.0003	ND<0.0007	ND<0.0002	ND<0.00012	ND<0.00092	
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0005	0.001	0.0034	0.0047	0.0014	0.0017	
鎘	mg/L	0.5	1	<0.010	0.005	0.003	0.003	0.004	0.003	
鉛	mg/L	0.25	1	0.025	1.22	0.004	0.002	0.004	0.189	
汞鹽	mg/L	0	0	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05	ND<1.05	1	ND<1.05	
總落菌數(37度)	mg/L	10	4	0.5	1.8	1.2	2.4	1.3	3.6	
總酚	mg/L	0.14	*	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018	
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.82	3.7	ND<0.00381	ND<0.00381	ND<0.00095	ND<0.00476	ND<0.00476	ND<0.00381	
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.91	0.1	ND<0.00381	ND<0.00381	ND<0.00095	ND<0.00476	ND<0.00476	ND<0.00381	
五氯酚	mg/L	0.91	0.18	ND<0.00381	ND<0.00381	ND<0.00095	ND<0.00476	ND<0.00476	ND<0.00381	
苯	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00012	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00012	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
二甲苯	mg/L	50	100	ND<0.00096	ND<0.00096	ND<0.00024	ND<0.00120	ND<0.00120	ND<0.00096	
乙苯	mg/L	2.5	5	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00012	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
異丙苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00012	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00012	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
苯	mg/L	0.5	0.4	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00012	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
氯甲烷	mg/L	0.11	0.2	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00012	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	0.00106	ND<0.00060	ND<0.00048	
氯仿	mg/L	0.5	1	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.425	0.85	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.425	0.97	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.25	0.7	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
三氯乙烯	mg/L	0.425	0.85	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
四氯乙烯	mg/L	0.425	0.85	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
四氯化碳	mg/L	0.425	0.85	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00048	
總有機鹵素化合物	mg/L	*	*	<0.102	<0.138	<0.098	0.038	0.038	<0.108	
氯化物	mg/L	0.25	0.5	0.0018	0.001	ND<0.001	0.001	0.0048	ND<0.001	
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	<0.00200	
甲醇	mg/L	*	*	0.0138	0.0074	0.0125	0.00804	0.0151	0.0122	
1,3-二氯苯	mg/L	0.625	0.65	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00048	
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	ND<0.00962	ND<0.00962	ND<0.00962	ND<0.00962	ND<0.00962	ND<0.00962	
1,2,3-三氯丙烷	mg/L	1	2	ND<0.00096	ND<0.00096	ND<0.00096	ND<0.00096	ND<0.00096	ND<0.00096	
總有機鹵素化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若統計方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測到但未達統計數量極值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	98年第3季	98年第4季	99年第2季	99年第3季	99年第4季
水溫	℃	*	*	26.2	26.5	26.3	28	25.4
pH值	-	6	8	8	7.8	8	8	8
濁度	NTU	4	8	8.8	18	6.1	7	8.6
導電度	μmho/cm	*	*	2910	2980	2330	2210	2910
總溶解固體	mg/L	1250	*	1640	1840	1450	1350	1300
總硬度	mg/L	750	*	850	780	651	465	313
氯鹽	mg/L	625	*	470	470	365	274	195
總鹼度	mg/L	*	*	8.58	8.84	0.64	0.07	0.09
硫酸鹽	mg/L	625	*	450	480	780	494	428
硝氮物	mg/L	*	*	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01
氨氮	mg/L	0.35	*	0.83	0.89	0.16	0.85	3
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	35	100	ND<0.01	0.02	ND<0.01	0.02	0.02
無機氟化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
總磷酸鹽	mg/L	*	*	1.02	1.1	1.13	0.94	2.57
氯鹽	mg/L	*	*	7.9	7.86	9.03	10.3	8.56
鈉	mg/L	0.025	0.05	ND<0.005	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001
鉀	mg/L	0.25	0.5	ND<0.005	ND<0.002	ND<0.005	ND<0.003	ND<0.005
鈣	mg/L	5	10	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鎂	mg/L	*	1	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鋁	mg/L	0.25	0.5	ND<0.005	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鐵	mg/L	25	50	0.013	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
錳	mg/L	*	0.02	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0102	0.0102	0.0073	0.00761	0.0097
鎘	mg/L	1.1	3	0.008	<0.1	0.23	0.101	<0.106
鉛	mg/L	0.55	3	0.232	0.286	0.016	ND<0.004	0.073
汞銅	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.9	<1.0	<1.9
微有機物(TOC)	mg/L	10	*	3	1.3	1.4	1.5	3
硒物	mg/L	*	0.1	ND<0.00008	ND<0.00003	ND<0.00019	ND<0.00029	ND<0.00003
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	ND<0.00061	ND<0.00061	ND<0.00061	ND<0.00061	ND<0.00062
甲苯	mg/L	*	10	ND<0.00094	ND<0.00088	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058
二甲苯	mg/L	*	100	ND<0.00135	ND<0.00154	ND<0.00344	ND<0.00316	ND<0.00344
乙苯	mg/L	*	7	ND<0.00026	ND<0.00060	ND<0.00059	ND<0.00058	ND<0.00058
氯苯	mg/L	*	3	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	3	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	ND<0.00028	ND<0.00009	ND<0.00069	ND<0.00068	ND<0.00069
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
酚及油脂氯化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
氰化物	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
甲醛	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
非油脂碳氫化合物	mg/L	*	10	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無偵測

2.若地下水法規制訂標準之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測報告最低濃度數字加括」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：88.11.9 環署水字第88037467號公告參考。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第90073473號公告參考。

MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	100年第1季	100年第2季	100年第3季	100年第4季	101年第1季	101年第2季
水溫	℃	*	*	24.7	25	25.6	24.1	25	26.4
pH值	-	*	*	7.9	7.9	8	8	7.9	7.8
濁度	NTU	*	*	0.6	8.3	3.4	1.8	50	2.2
導電度	μmho/cm	*	*	1940	2110	1850	1985	1870	1820
總溶解固體	mg/L	1250	*	1430	1430	803	1290	1430	1320
總硬度	mg/L	750	*	398	540	310	402	509	417
氯鹽	mg/L	625	*	339	319	98.7	291	198	316
總鹼度	mg/L	*	*	8.85	10	50	50	0.66	8.08
硫酸鹽	mg/L	625	*	587	598	280	481	419	359
硝氮物	mg/L	*	*	8.8	10	50	50	50	50
氨氮	mg/L	0.25	4	0.22	1.3	0.08	2.11	2.28	1.84
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.01	<0.05(0.0097)	<0.01(0.0097)	50	<0.01(0.009)	0.04
硝酸鹽氮	mg/L	35	100	0.8	10	0.16	50	<0.05(0.021)	<0.05(0.041)
無機氟化合物	mg/L	*	*	0.0398	1.329	0.0982	0.1457	2.334	1.49
總磷酸鹽	mg/L	*	*	1.71	1.86	0.58	0.3	2.07	1.93
氯鹽	mg/L	*	*	9.92	8.87	9.11	8.77	8.2	8.23
鈉	mg/L	0.025	0.05	0.805	10	50	50	50	50
鉀	mg/L	0.25	0.5	0.8	10	50	50	50	50
鈣	mg/L	5	10	0.8	10	50	50	50	50
鎂	mg/L	*	1	0.87	0.91	50	50	50	50
鋁	mg/L	0.25	0.5	0.8	10	50	50	50	50
鐵	mg/L	25	50	0.8	10	0.22	50	50	0.028
錳	mg/L	*	0.02	0.8	0.0017	50	50	50	50
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0077	0.0116	0.0079	0.0122	0.0098	0.0104
鎘	mg/L	1.1	3	0.11	0.2	0.21	0.41	<0.106(0.038)	<0.106(0.073)
鉛	mg/L	0.55	3	0.21	0.28	0.19	0.25	0.213	0.179
汞銅	mg/L	*	*	0.8	10	50	50	<1.0	<1.0
微有機物(TOC)	mg/L	10	*	<200(1.28)	2	2.2	2.7	2.5	3.9
硒物	mg/L	4	0.1	0.0116	0.0275	0.0178	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	0.8	10	50	50	50	50
甲苯	mg/L	*	10	0.8	10	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	*	100	0.8	10	50	50	50	50
乙苯	mg/L	*	7	0.8	10	50	50	50	50
氯苯	mg/L	*	3	0.8	10	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.8	10	50	50	50	50
苯	mg/L	*	0.4	0.8	10	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	*	0.2	0.8	10	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	0.8	10	50	50	50	50
氯仿	mg/L	*	3	0.8	10	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.8	10	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.8	10	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.8	10	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	*	0.02	0.8	10	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.8	10	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.8	10	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.8	10	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.8	10	<0.033(0.00054)	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.8	10	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.8	10	50	50	50	50
酚及油脂氯化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氰化物	mg/L	*	0.2	0.8	10	50	50	50	<0.01(0.001)
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.8	10	50	50	50	50
甲醛	mg/L	*	*	0.8	10	50	50	<1.0	<1.0
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
非油脂碳氫化合物	mg/L	*	10	0.8(0.05)	<0.05(0.0158)	0.264	50	<0.308	<0.308

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無偵測

2.若地下水法規制訂標準之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測報告最低濃度數字加括」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：88.11.9 環署水字第88037467號公告參考。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第90073473號公告參考。

MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101年第2季	101年第4季	102年第1季	102年第2季	102年第3季	102年第4季
水溫	℃	*	*	28.3	25.3	25.1	25.3	27.2	26.1
pH值	-	*	*	7.9	7.8	7.7	7.8	8.7	7.8
導電度	STI	*	*	2.7	12	3.2	7.7	1.3	8.1
導電度	μmho/cm	*	*	1890	1830	1120	1940	1020	2110
溶解總固體	mg/L	1250	*	1208	1169	1108	1870	914	1909
總硬度	mg/L	750	*	565	483	445	459	421	838
氯鹽	mg/L	625	*	295	292	167	388	131	359
總酚類	mg/L	*	*	0.03	0.30	0.08	0.81	0.05	0.08
溶解鐵	mg/L	625	*	643	652	412	958	551	966
溶解錳	mg/L	*	*	50	59	<0.039	68	50	59
氨氮	mg/L	0.25	2	2.48	2.32	2.02	2.55	2.45	1.22
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.05	<0.0612	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	20	100	0.07	0.11	0.08	0.81	50	0.07
無機氯分量	mg/L	*	*	2.54	1.52	2.08	7.64	1.45	1.41
總分氮量	mg/L	*	*	2.63	2.56	2.59	2.72	2.55	2.57
氟鹽	mg/L	*	*	7.07	7.31	7.28	7.38	7.59	8.36
鋇	mg/L	0.020	5.00	<0.0470	<0.0602	<0.0600	49	<0.0600	<0.0600
鈣	mg/L	0.20	0.5	50	<0.010	50	<0.048	50	50
鎘	mg/L	5	10	<0.000	50	50	<0.022	<0.022	50
鉻	mg/L	1	1	50	50	50	50	50	50
鈷	mg/L	0.20	0.5	50	50	50	50	<0.050	50
銅	mg/L	10	10	<0.026	<0.072	0.04	0.07	50	<0.050
鐵	mg/L	*	0.02	50	50	50	50	50	50
鉛	mg/L	0.05	0.5	0.0081	0.0035	0.0107	0.0127	0.0122	0.0478
鎳	mg/L	1.5	5	<0.180	<0.050	0.37	1.23	1.23	<0.079
鋅	mg/L	0.25	5	<0.020	0.04	0.18	0.2	0.12	0.2
油脂	mg/L	*	*	0.8	0.7	50	0.9	0.6	50
總有機碳(TOC)	mg/L	10	20	1	1	0.7	0.4	0.7	1.5
總酚	mg/L	5	0.14	50	0.0019	50	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	0	0	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	0	0	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	0	0	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	0	0.05	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	0	10	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	0	100	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	0	7	50	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	0	1	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	0	0.75	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	0	0.4	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	0	0.2	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	0	0.05	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	0	1	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	0	0.5	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	0	0.5	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0	0.05	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	0	0.05	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	0	0.07	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0	0.7	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0	1	50	50	50	50	50	50
二氯乙烯	mg/L	0	0.05	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	0	0.05	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	0	0.05	50	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	0	0	—	—	—	—	—	—
農藥類	mg/L	0	0.5	<0.0050	<0.0020	50	50	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	0	0	50	50	50	50	50	50
甲醛	mg/L	0	1	<1.00	<0.0200	0.00428	<1.00	0.0445	0.00163
1,2-二氯苯	mg/L	0	0	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0	0	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0	0	—	—	—	—	—	—
多溴聯苯及其衍生物	mg/L	0	10	<0.500	50	50	50	50	50

註：1.「*」表示法規未規定；「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限或未列定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低檢驗值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.11.9 環署土字第 0980093647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0075671 號令發布。

MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103年第1季	103年第2季	103年第3季	103年第4季	104年第1季	105年第2季	101年第3季
水溫	℃	*	*	25.2	27.4	27	26.7	25.1	22.9	28.5
pH值	-	*	*	7.8	8.3	7.8	7.8	7.9	7.8	7.8
導電度	STI	*	*	4.5	2.2	2.4	2.3	2.9	2.5	5.5
導電度	μmho/cm	*	*	3480	407	3180	7320	3280	3850	1830
溶解總固體	mg/L	1250	*	2270	414	2080	1190	1890	2130	1900
總硬度	mg/L	750	*	1110	238	920	520	1720	842	730
氯鹽	mg/L	625	*	932	8.6	430	241	209	472	232
總酚類	mg/L	*	*	0.80	0.02	<0.01	0.06	0.02	0.00	0.02
溶解鐵	mg/L	625	*	898	317	0.06	679	631	868	573
溶解錳	mg/L	*	*	58	39	<0.020	98	80	50	80
氨氮	mg/L	0.25	2	1.44	0.07	1.21	0.92	0.8	0.098	0.48
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	<0.01	<0.0017	<0.01	<0.01	<0.0017	50	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	20	100	0.08	0.42	0.04	<0.025	<0.025	0.17	0.42
無機氯分量	mg/L	*	*	1.53	0.50	1.26	0.94	0.92	0.6	1.23
總分氮量	mg/L	*	*	1.64	0.99	1.38	1.11	0.99	1.54	1.5
氟鹽	mg/L	4	10	4.91	0.11	4.13	3.27	3.57	3.74	5.68
鋇	mg/L	0.020	5.00	<0.0048	<0.0060	50	50	50	<0.0063	50
鈣	mg/L	0.20	0.5	<0.020	<0.020	<0.048	<0.048	50	50	50
鎘	mg/L	5	10	50	50	<0.022	<0.022	50	<0.022	50
鉻	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
鈷	mg/L	0.02	0.1	50	50	50	50	50	50	50
銅	mg/L	25	50	<0.020	0.10	0.05	0.05	<0.020	0.03	0.08
鐵	mg/L	0.70	0.3	0.0018	0.0006	0.0053	0.007	0.0009	<0.0047	<0.0130
鎳	mg/L	1.2	5	<0.070	0.1	50	0.08	0.06	0.06	1.27
鋅	mg/L	0.05	5	0.41	<0.010	0.02	0.09	0.34	0.20	0.08
油脂	mg/L	*	*	1	50	1.4	0.3	0.7	0.7	0.7
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.1	0.9	1.3	1.9	0.8	1.2	2.2
總酚	mg/L	0.14	5	50	50	50	50	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.65	0.3	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	0.84	0.68	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	0.005	0.05	50	50	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	5	10	50	50	50	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	50	100	50	50	50	50	50	50	50
乙苯	mg/L	0.5	7	50	50	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	50	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	0.2	0.4	50	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	50	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯仿	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	1.25	2.5	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	5	50	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
二氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	50	50	50	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
農藥類	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	<0.002	<0.0018	<0.0018	<0.0018
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
甲醛	mg/L	*	*	50	0.0105	0.00487	0.00385	0.0054	<0.00780	<0.00500
1,2-二氯苯	mg/L	0.300	0.65	—	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	—	—	—	—	—
多溴聯苯及其衍生物	mg/L	*	*	50	<0.100	50	<0.102	<0.100	50	<0.102

註：1.「*」表示法規未規定；「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低檢驗值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020100478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020100442 號令發布。

MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	104年第1季	104年第2季	104年第3季	104年第4季	105年第1季	105年第2季	105年第3季
水溫	℃	*	*	28.7	33.2	34.8	27.5	23	33	34.4
pH值	-	*	*	7.7	7.9	7.7	8.1	7.8	7.8	7.8
溶解氧	mg/L	*	*	5.1	7	5.9	11	8.6	8.6	7.5
導電度	μmho/cm	*	*	1200	1580	1780	1650	625	625	487
總溶解固體	mg/L	1250	*	684	906	1360	951	423	423	308
總硬度	mg/L	750	*	421	580	574	547	312	313	334
氯鹽	mg/L	625	*	128	127	170	148	15.7	15.7	8.4
總鹼度	mg/L	*	*	<0.01	<0.01(0.007)	0.03	<0.01	0.01	0.01	0.15
硫酸鹽	mg/L	625	*	300	396	416	404	140	140	102
氰化物	mg/L	*	*	0.0033	0.0032	0.0031	<0.01	0.0040	0.0040	<0.01
鹵素	mg/L	6.25	*	0.46	0.71	0.89	0.2	<0.009	<0.009	0.05
溶解硫化氫	mg/L	5	10	<0.01	<0.01	0.0031	0.0025	<0.01	<0.01	0.0030
硫酸鹽氫	mg/L	50	100	0.03	<0.025	0.03	<0.02	0.05	0.05	0.2
氟離子含量	mg/L	*	*	0.22	0.19	0.15	0.14	0.14	0.14	0.27
游離氯含量	mg/L	*	*	0.65	1.04	0.75	0.15	0.58	0.59	0.46
氯鹽	mg/L	4	8	3.89	4.22	4.34	4.29	0.9	0.9	0.42
鈹	mg/L	0.025	0.05	0.0035	0.0039	0.004	0.004	0.0048	0.0046	0.0063
鋁	mg/L	0.25	0.5	0.013	0.013	0.013	0.015	0.0032	0.0032	0.0027
銻	mg/L	5	10	0.0063	0.0063	<0.03	0.0048	0.0048	0.0048	<0.010
砷	mg/L	0.5	1	0.014	0.014	0.018	<0.03	0.0080	0.0080	0.0021
鋇	mg/L	0.05	0.1	0.015	<0.05(0.0078)	0.0028	0.028	0.010	0.010	0.0028
鈹	mg/L	25	50	0.0064	0.0064	0.01	0.047	0.031	0.031	0.074
鉻	mg/L	0.01	0.02	<0.00030	<0.00030	<0.0050	<0.00107	0.00031	0.00031	0.0007
鈷	mg/L	0.25	0.5	0.0023	0.0022	0.014	0.0041	0.0029	0.0029	0.0007
銅	mg/L	1.5	*	0.03	0.12	0.38	0.0061	0.025	0.025	0.061
鐵	mg/L	0.25	*	0.25	0.3	0.31	0.059	0.023	0.023	0.036
油脂	mg/L	*	*	0.4	2.9	1.67	0.6	0.6	0.6	1.35
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.6	0.0033	0.6	1.9	1	1	0.5
總鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0033	0.0033	0.0016	0.0017	0.0068	0.0018	0.0018
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.25	2.5	—	—	0.00322	0.00322	0.00322	0.00322	0.00321
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	—	—	0.00322	0.00322	0.00322	0.00322	0.00321
五氯酚	mg/L	0.01	0.02	—	—	0.00317	0.00317	0.00317	0.00317	0.00317
苯	mg/L	0.005	0.05	0.00041	0.00038	0.00038	0.00037	0.00044	0.00044	0.00043
甲苯	mg/L	1	10	0.0150	0.00035	0.00035	0.00317	0.00341	0.0031	0.00340
二甲苯	mg/L	10	100	0.00018	0.00038	0.00038	0.03	0.00380	0.00380	0.00380
乙苯	mg/L	0.7	7	0.00041	0.00035	0.00035	0.00317	0.00341	0.0031	0.00340
氯苯	mg/L	0.5	1	0.00039	0.00035	0.00035	0.00035	0.00339	0.00339	0.00340
1,1-二氯苯	mg/L	0.75	0.75	0.00041	0.00041	0.00035	0.084	0.00340	0.00340	0.00340
苯	mg/L	0.3	0.4	0.00041	0.00041	0.00035	0.00035	0.00340	0.00340	0.00340
氯甲烷	mg/L	0.75	0.9	0.00041	0.00041	0.00035	0.00167	0.00341	0.0031	0.00344
二氯甲烷	mg/L	0.05	0.05	0.00041	0.00041	0.00035	0.00167	0.00341	0.0031	0.00344
氯仿	mg/L	0.3	1	0.00041	0.00041	0.00035	0.00035	0.00340	0.00340	0.00340
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	0.00041	0.00041	0.00035	0.0081	0.00340	0.00340	0.00340
1,2-二氯乙烷	mg/L	5	5	0.00041	0.00041	0.00035	0.00171	0.00341	0.00340	0.00340
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.625	0.65	0.00041	0.00041	0.00035	0.00105	0.00340	0.00340	0.00340
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	0.00041	0.00041	0.00042	0.00169	0.00340	0.00340	0.00340
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.025	0.07	0.00041	0.00041	0.00042	0.00104	0.00340	0.00339	0.00340
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	0.00041	0.00042	0.00042	0.00167	0.00340	0.00339	0.00340
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	0.00041	0.00041	0.00043	0.00427	0.00340	0.00340	0.00340
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	0.00041	0.00041	0.00039	0.00400	0.00340	0.00339	0.00340
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	0.00041	0.00041	0.00039	0.00102	0.00340	0.00337	0.00340
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	0.00041	0.00041	0.00035	0.00103	0.00340	0.00339	0.00340
總有機鹵化合物	mg/L	1	10	—	—	—	—	—	—	—
氯仿類	mg/L	0.35	0.5	<0.00128	<0.00128	0.00050	0.00102	0.00115	0.00115	0.00115
甲基第三丁基醚	mg/L	0.3	1	0.00041	0.00041	0.00041	0.00035	0.00339	0.00339	0.00340
甲醛	mg/L	*	*	<0.00128	<0.00128	<0.00106	<0.00206	<0.00206	<0.00206	0.0116
1,3-二氯苯	mg/L	0.625	0.65	—	—	0.0084	0.00344	0.00344	0.00344	0.00340
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	—	—	0.00316	0.00316	0.00316	0.00316	0.00305
1,4-二氯苯	mg/L	0.75	1.5	—	—	0.0039	0.00343	0.00341	0.00340	0.00340
油脂總有機化合物	mg/L	*	*	<0.100	0.038	0.022	<0.1020.07 21	0.028	0.028	0.028

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示這無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第 1020169478 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第 1020169443 號令修正。

掩埋場 MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	106年第3季	106年第4季	107年第1季	107年第2季	107年第3季	107年第4季
水溫	℃	*	*	27.6	25	25.1	24.8	28.6	27.2
pH值	-	*	*	7.5	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
溶解氧	mg/L	*	*	2.8	6.7	7.4	3	1.9	2.8
導電度	μmho/cm	*	*	485	504	740	780	1479	979
總溶解固體	mg/L	750	*	297	324	480	502	1220	762
總硬度	mg/L	750	*	327	379	720	354	543	405
氯鹽	mg/L	625	*	6.5	21.4	35.8	37.9	75	37.7
總鹼度	mg/L	*	*	0.09	0.1	0.1	0.05	0.06	0.05
硫酸鹽	mg/L	625	*	144	161	150	169	361	256
氰化物	mg/L	*	*	0.0100	<0.010	<0.01	0.0104	0.0104	0.0114
氟化	mg/L	6.25	*	0.09	0.23	0.19	0.07	0.43	0.28
溶解硫化氫	mg/L	5	10	<0.01	<0.002	0.0030	<0.01	0.001	<0.01
硫酸鹽氫	mg/L	50	100	0.1	0.17	0.07	0.02	0.02	0.1
氟離子含量	mg/L	*	*	0.2	0.28	0.25	0.1	0.42	0.38
游離氯含量	mg/L	*	*	0.25	0.9	0.41	0.19	0.58	0.41
氯鹽	mg/L	4	8	0.9	1.42	1.46	2.22	2.54	2.05
鈹	mg/L	0.025	0.05	<0.001	0.0010	0.0010	0.0010	<0.001	<0.001
鋁	mg/L	0.25	0.5	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
銻	mg/L	5	10	<0.010	<0.010	0.022	<0.010	<0.010	<0.010
砷	mg/L	0.5	1	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
鋇	mg/L	0.05	0.1	0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.0027
鈹	mg/L	25	50	0.038	0.148	0.082	0.010	0.032	0.048
鉻	mg/L	0.01	0.02	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
鈷	mg/L	0.25	0.5	0.0027	0.0095	0.0035	0.009	0.0042	0.0064
銅	mg/L	1.5	*	0.012	0.013	0.005	0.005	0.159	0.032
鐵	mg/L	0.25	*	0.008	0.177	0.058	0.019	0.52	0.243
油脂	mg/L	*	*	ND<1.92	ND<1.85	ND<1.66	ND<1.66	ND<1.63	ND<1.63
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	<0.5	1.1	1.2	0.8	0.5	<0.5
總鉛	mg/L	0.25	*	0.0010	0.0018	0.0018	0.0018	0.0040	0.0062
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.25	2.5	0.00321	0.00321	0.00321	0.00469	0.00428	0.00428
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	0.00314	0.00314	0.00428	0.00428	0.00428	0.00428
五氯酚	mg/L	0.01	0.02	0.00316	0.00316	0.00422	0.00422	0.00422	0.00422
苯	mg/L	0.005	0.05	0.00043	0.00043	0.00043	0.00043	0.00043	0.00043
甲苯	mg/L	1	10	0.00039	0.00044	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
二甲苯	mg/L	10	100	0.00062	0.00042	0.00386	0.00400	0.00400	0.00400
乙苯	mg/L	0.7	7	0.00047	0.00042	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
氯苯	mg/L	0.5	1	0.00048	0.00048	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	0.00048	0.00048	0.00347	0.00347	0.00347	0.00347
苯	mg/L	0.3	0.4	0.00038	0.00038	0.00344	0.00344	0.00344	0.00344
氯甲烷	mg/L	0.375	0.9	0.00041	0.00041	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	0.00048	0.00048	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
氯仿	mg/L	0.5	1	0.00045	0.00045	0.00347	0.00347	0.00347	0.00347
1,1-二氯乙烷	mg/L	2.5	5	0.00041	0.00041	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
1,2-二氯乙烷	mg/L	2	5	0.00045	0.00045	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.325	0.65	0.00045	0.00048	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	0.00045	0.00045	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	0.00045	0.00045	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	0.00047	0.00047	0.00341	0.00347	0.00347	0.00347
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	0.00041	0.00041	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	0.00043	0.00043	0.00343	0.00343	0.00343	0.00343
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	0.00045	0.00048	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	0.00045	0.00048	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
總有機鹵化合物	mg/L	*	*	0.038	0.030	0.028	0.030	0.030	0.030
氯仿類	mg/L	0.35	0.5	0.00115	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
甲基第三丁基醚	mg/L	0.3	1	0.00041	0.00044	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
甲醛	mg/L	*	*	0.0050	0.0100	0.0137	0.0122	0.0144	0.0073
1,3-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	0.00041	0.00044	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	0.00305	0.00305	0.00307	0.00307	0.00307	0.00307
1,4-二氯苯	mg/L	1	2	0.00339	0.00338	0.00341	0.00341	0.00341	0.00341
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示這無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低位數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第 1020169478 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第 1020169443 號令修正。

MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	93年第4季	94年第1季	94年第2季	94年第3季	94年第4季
水溫	℃	*	*	27.3	26.8	27.1	27.9	26.8
酸鹼	-	*	*	7.6	7.8	7.8	7.8	7.7
濁度	NTU	*	*	360	150	110	280	550
導電度	μmho/cm	*	*	5270	4300	5200	1960	3290
總溶解固體	mg/L	1250	*	3930	3360	3360	1195	1940
總硬度	mg/L	750	*	970	464	455	247	540
鹽度	mg/L	625	*	344	310	307	151	329
總鹼度	mg/L	*	*	8.97	6.88	6.57	5.10	6.61
總懸浮	mg/L	625	*	1680	1120	1150	200	470
過氧物	mg/L	*	*	以0.01	以0.01	以0.01	以0.01	以0.01
氯鹽	mg/L	0.25	*	0.08	0.07	0.08	5.49	1.14
總磷酸鹽	mg/L	*	10	以0.001	<0.01	<0.001	<0.001	<0.01
總磷酸鹽	mg/L	25	100	0.01	0.02	以0.01	0.02	0.01
無機氮含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
總含氮量	mg/L	*	*	0.27	0.161	0.08	5.41	1.61
氨氮	mg/L	*	*	1.01	1.0	2.35	4.10	1.80
鈉	mg/L	0.025	0.05	以0.001	以0.001	以0.001	以0.001	以0.001
鉀	mg/L	0.25	0.5	以0.004	以0.003	以0.003	以0.005	以0.003
鈣	mg/L	5	10	以0.004	以0.004	以0.004	以0.004	以0.004
鎂	mg/L	*	1	以0.004	以0.004	<0.02	<0.02	<0.02
鋁	mg/L	0.25	0.5	以0.003	以0.004	以0.004	以0.004	以0.004
鋅	mg/L	25	50	0.003	<0.02	<0.02	0.024	<0.02
鉻	mg/L	*	0.05	以0.0052	以0.0052	以0.0052	以0.0052	以0.0052
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0036	0.0034	0.0029	0.005	0.0025
鎘	mg/L	0.5	*	0.010	<0.1	0.056	<0.10	<0.100
鐵	mg/L	0.25	*	0.522	0.141	0.143	以0.004	0.014
油脂	mg/L	*	*	<1.6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	6.7	3.1	3.7	5.5	4.7
總酚	mg/L	*	0.14	以0.0064	以0.0089	以0.0050	以0.0059	以0.0059
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	以0.00001	以0.00002	以0.00003	以0.00001	以0.00001
甲苯	mg/L	*	10	以0.00004	0.002295	0.00086	以0.00008	以0.00008
二甲苯	mg/L	*	100	以0.00159	以0.00006	以0.00104	以0.00104	以0.00104
乙苯	mg/L	*	7	以0.00035	以0.00002	以0.00008	以0.00005	以0.00008
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—
氯甲烷	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	1	—	—	—	—	—
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.02	以0.00058	以0.00056	以0.00048	以0.00060	以0.00068
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	—	—	—	—	—
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—
總易溶碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
總油脂碳氫化合物	mg/L	*	10	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示無監測

2.超過該方法偵測極限之測定值以「ND」表示；若為該方法偵測極限(MDL)以上但低於檢量線最低點濃度時，以「檢測報告限值加數字加備」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.12.25環署水字第0900103647號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0073671 號令發布。

MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	103年第1季	103年第2季	103年第3季	103年第4季	104年第1季	104年第2季
水溫	℃	*	*	24.5	25.7	27.7	26.2	22.3	25.7
酸鹼	-	*	*	7.4	7.4	7.8	7.5	7.7	7.4
濁度	NTU	*	*	10	2.0	4.2	11	85	8.0
導電度	μmho/cm	*	*	3030	3490	3000	3050	3180	3320
總溶解固體	mg/L	1250	*	2520	2450	1190	2020	2290	2360
總硬度	mg/L	750	*	515	1160	316	414	478	790
鹽度	mg/L	625	*	840	969	310	418	313	280
總鹼度	mg/L	*	*	8.23	50	10	8.16	8.48	6.68
總懸浮	mg/L	625	*	847	845	240	570	720	730
過氧物	mg/L	*	*	8.02	50	10	10	(0.04)(0.01)	10
氯鹽	mg/L	0.25	*	0.21	2.29	0.83	2.42	2.90	2.89
總磷酸鹽	mg/L	*	10	(0.01	(0.011)(.0057)	(0.011)(.0057)	10	10	(0.011)(.001)
總磷酸鹽	mg/L	25	100	0.04	50	0.21	0.05	0.04	(0.04)(0.01)
無機氮含量	mg/L	*	*	0.2561	2.290	1.0050	0.4721	4.85	3.021
總含氮量	mg/L	*	*	2.68	2.97	2.27	2.8	4.86	3.71
氨氮	mg/L	*	*	1.8	1.38	1.11	1.71	1.87	1.71
鈉	mg/L	0.025	0.05	8.8	50	10	10	10	10
鉀	mg/L	0.25	0.5	8.8	50	10	10	10	(0.079)(0.038)
鈣	mg/L	5	10	8.05	50	10	10	10	10
鎂	mg/L	*	1	0.1	0.08	10	10	(0.050)(0.025)	(0.050)(0.025)
鋁	mg/L	0.25	0.5	8.8	50	10	10	10	10
鋅	mg/L	25	50	8.8	0.06	0.02	10	10	(0.020)(0.010)
鉻	mg/L	*	0.05	8.8	50	10	10	10	10
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0031	0.0050	0.0052	0.0033	0.0032	(0.0020)(0.0008)
鎘	mg/L	0.5	*	1.04	0.2	0.15	0.3	0.056	(0.020)(0.008)
鐵	mg/L	0.25	*	0.1	0.50	0.19	0.37	0.038	0.05
油脂	mg/L	*	*	8.8	50	10	10	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	2.1	3.6	7.5	0.8	7	2.5
總酚	mg/L	*	0.14	0.0043	0.043	0.0113	10	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	8.8	50	10	10	10	10
甲苯	mg/L	*	10	8.8	50	10	10	10	10
二甲苯	mg/L	*	100	8.8	50	10	10	10	10
乙苯	mg/L	*	7	8.8	50	10	10	10	10
氯苯	mg/L	*	1	8.8	50	10	10	10	10
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	8.8	50	10	10	10	10
苯	mg/L	*	0.4	8.8	50	10	10	10	10
氯甲烷	mg/L	*	0.2	8.8	50	10	10	10	10
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	8.8	50	10	10	10	10
氯仿	mg/L	*	1	8.8	50	10	10	10	10
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	8.8	50	10	10	10	10
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	8.8	50	10	10	10	10
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	8.8	50	10	10	10	10
氯乙烯	mg/L	*	0.02	8.8	50	10	10	10	10
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	8.8	50	10	10	10	10
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	8.8	50	10	10	10	10
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	8.8	50	10	10	10	10
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	8.8	50	10	10	10	10
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	8.8	50	10	10	10	10
四氯化碳	mg/L	*	0.05	8.8	50	10	10	10	10
總易溶碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	*	0.5	8.8	50	10	10	10	10
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	8.8	50	10	10	10	10
甲醇	mg/L	*	*	8.8	50	10	10	(1.0)	(1.0)
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總油脂碳氫化合物	mg/L	*	10	8.8	50	10	10	(0.500)	(0.500)

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示無監測

2.超過該方法偵測極限之測定值以「ND」表示；若為該方法偵測極限(MDL)以上但低於檢量線最低點濃度時，以「檢測報告限值加數字加備」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.12.25環署水字第0900103647號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0073671 號令發布。

MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	101年第3季	101年第4季	102年第1季	102年第2季	102年第3季	102年第4季
水溫	℃	-	-	27.3	26.8	24.7	26	27.7	26.8
pH值	-	-	-	7.4	7.3	7.6	7.5	6.3	7.5
濁度	NTU	4	4	22	28	20	45	3.3	31
導電度	μmho/cm	-	-	1780	2800	4210	4010	4010	3710
總溶解固體	mg/L	1280	-	1250	1310	2720	2690	3180	2540
總硬度	mg/L	720	-	390	470	537	862	590	715
氯鹽	mg/L	625	-	398	191	571	1440	710	940
總有氨	mg/L	-	-	0.15	0.11	0.18	0.12	0.85	0.04
硫酸鹽	mg/L	625	-	322	599	1080	1510	1510	1510
硝化物	mg/L	-	-	38	50	<0.020	39	49	50
氟化	mg/L	2.25	-	0.73	1.06	0.93	13.1	0.79	0.27
總硝酸鹽氮	mg/L	4	10	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.07	0.09
總磷酸鹽	mg/L	75	100	39	0.03	0.09	0.08	0.04	1.32
總凱氏氮量	mg/L	-	-	0.74	1.09	10	13.3	7.80	5.98
總有機碳	mg/L	-	-	0.90	1.41	19.7	17.7	7.4	5.25
氯鹽	mg/L	-	-	1.3	1.7	2.42	3.38	3.75	2.75
鉛	mg/L	0.025	0.05	ND	<0.0060	<0.0060	ND	<0.0050	<0.0060
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.020	<0.020	<0.050	<0.040	<0.040	ND
鎘	mg/L	5	10	ND	<0.002	ND	0.04	<0.002	ND
鎳	mg/L	-	1	ND	ND	<0.050	<0.200	ND	ND
銅	mg/L	0.25	0.5	ND	<0.050	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	0.02	0.13	0.06	0.07	0.02	0.03
汞	mg/L	-	0.002	<0.00027	<0.00033	<0.00033	<0.00033	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0118	0.0027	0.009	0.0140	0.0002	0.0113
鎘	mg/L	1.5	-	2.21	1.57	10	14.3	8.71	<0.04
鉻	mg/L	0.75	-	0.02	0.14	0.31	0.54	0.31	0.22
鈷	mg/L	-	-	ND	0.5	0.3	0.8	0.2	ND
總有機碳(TOC)	mg/L	10	-	4.7	2.7	4	3.2	3.2	2.7
硫酸	mg/L	-	0.25	ND	ND	ND	ND	<0.0020	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	-	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	-	100	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	-	7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	-	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	-	0.75	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	-	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	-	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	-	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	-	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	-	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	-	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	-	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總石油烴C6-C9分析	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	-	0.5	ND	ND	<0.0020	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	-	-	<1.00	<0.0050	0.00478	<1.00	0.00707	<0.00200
1,3-二氯苯	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--
總石油烴C10-C40分析	mg/L	-	10	<0.500	<0.105	<0.105	<0.104	<0.101	<0.106

註：1.「-」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限值則記錄之，以「檢測報告最低定量極限」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.13環署水字第1020103067號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.23環署水字第1020104471號令發布。

MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	102年第1季	102年第2季	102年第3季	102年第4季	103年第1季	103年第2季	103年第3季
水溫	℃	-	-	28.2	25.2	28.8	27.8	25.3	26.1	28.2
pH值	-	-	-	7.6	7.3	7.6	7.6	7	7.6	8.0
濁度	NTU	-	-	1.4	4.3	4.3	8.6	6.7	8.9	1
導電度	μmho/cm	-	-	4570	4320	3950	3490	3310	3310	3950
總溶解固體	mg/L	1250	-	3260	3300	2540	2110	2020	1940	2260
總硬度	mg/L	720	-	480	480	430	350	400	486	1140
氯鹽	mg/L	625	-	521	579	499	459	245	233	153
總有氨	mg/L	-	-	<0.03	0.2	<0.50	0.09	0.13	0.22	0.08
硫酸鹽	mg/L	625	-	1060	1240	949	844	927	989	1460
硝化物	mg/L	-	-	<0.020	50	50	50	50	50	50
氟化	mg/L	0.25	-	0.31	0.41	0.2	0.6	0.37	<0.070	<0.070
總硝酸鹽氮	mg/L	5	10	0.11	<0.01	<0.05	<0.50	0.03	0.52	<0.01
總磷酸鹽	mg/L	25	100	0.27	0.05	0.05	0.03	1.8	0.7	0.19
總凱氏氮量	mg/L	-	-	4.79	4.17	2.05	3.52	1.1	0.98	0.83
總有機碳	mg/L	-	-	4.5	4.5	2.9	3.78	1.93	1.35	4.75
氯鹽	mg/L	4	8	6.43	7.9	6.43	3.8	0.71	<0.67	1.12
鉛	mg/L	0.025	0.05	ND	<0.0060	ND	<0.0015	ND	<0.0061	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.050	<0.050	<0.020	ND	ND	ND	ND
鎘	mg/L	5	10	ND	<0.002	<0.020	ND	ND	<0.020	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	ND	<0.050	ND	ND	ND	<0.050
銅	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	ND	0.03	0.02	0.02	0.03	0.05	0.21
汞	mg/L	0.001	0.002	<0.00033	<0.00033	<0.00033	ND	<0.00030	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0050	0.0139	0.0114	0.0147	0.001	0.0017	0.00500
鎘	mg/L	1.5	-	<0.070	0.09	<0.070	<0.040	0.08	0.21	0.25
鉻	mg/L	0.75	-	0.20	0.21	0.16	0.11	0.27	0.58	0.87
鈷	mg/L	-	-	1.2	0.8	1.1	0.7	0.3	0.7	0.6
總有機碳(TOC)	mg/L	10	-	3.2	4.3	3.8	2.7	1.3	2.6	3.3
硫酸	mg/L	0.25	-	ND	<0.0050	ND	<0.0060	ND	ND	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	0.01	0.1	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.01	0.1	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	0.04	0.09	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	0.005	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.1	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總石油烴C6-C9分析	mg/L	5	10	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	0.25	0.5	ND	<0.0020	ND	<0.0020	ND	<0.0020	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	<0.001	ND	0.00111	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	5	10	ND	0.00598	0.00190	<0.00200	0.0133	<0.00200	<0.00200
1,3-二氯苯	mg/L	0.005	0.01	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	0.5	0.5	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	1	2	--	--	--	--	--	--	--
總石油烴C10-C40分析	mg/L	5	10	ND	ND	<0.111	<0.105	<0.101	ND	--

註：1.「-」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限值則記錄之，以「檢測報告最低定量極限」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.13環署水字第1020103067號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.23環署水字第1020104471號令發布。

MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	101年第4季	102年第1季	102年第2季	102年第3季	102年第4季	103年第1季	103年第2季
水溫	℃	*	*	27.8	25.6	26.3	27.1	28.3	28.3	25.4
pH值	-	*	*	6.9	7	7.1	6.9	7.1	7.1	7.3
濁度	NTU	*	*	85	13	4.7	1.7	50	35	69
導電度	μmho/cm	*	*	1390	1000	2120	2290	1310	1710	1430
總溶解固體	mg/L	1250	*	709	1300	1370	1830	1430	1430	1040
總懸浮固體	mg/L	760	*	870	770	980	1270	810	810	670
鹽度	mg/L	845	*	710	113	121	169	93.3	89.7	89.8
總硬度	mg/L	*	*	0.04	0.59	0.87	0.33	0.12	0.12	0.21
鈣硬度	mg/L	835	*	301	448	505	1080	670	670	411
溶解氧	mg/L	*	*	限0.007	<0.01	限0.007	<0.01	0.16	0.01	限0.006
氨氮	mg/L	0.25	*	1.22	0.1	0.44	0.08	0.37	0.37	0.1
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
硝酸鹽氮	mg/L	90	100	0.75	0.37	0.17	0.52	1.72	1.22	0.33
無機氮合量	mg/L	*	*	1.9	0.17	0.71	0.64	1.9	1.3	0.47
總合氮量	mg/L	*	*	2.6	0.18	0.81	0.77	1.18	1.66	0.77
氯鹽	mg/L	4	8	0.63	1.3	1.36	1.16	1.18	1.18	1.26
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.009	限0.004	限0.004	<0.001	限0.0002	限0.0008	限0.0003
鈣	mg/L	0.25	0.5	<0.86	限0.018	限0.006	限0.0077	限0.0027	限0.0027	限0.0027
鉀	mg/L	5	10	0.53	限0.006	<0.03	限0.0028	<0.016	<0.013	<0.016
鎂	mg/L	0.5	1	限0.018	限0.018	限0.006	限0.0027	限0.0027	限0.0027	限0.0027
鈉	mg/L	0.05	0.1	限0.0052	<0.016	<0.016	限0.0052	<0.016	<0.013	<0.016
鉀	mg/L	25	50	0.08	0.52	0.43	0.05	0.087	0.087	0.075
汞	mg/L	0.01	0.02	<0.0005	限0.0002	<0.0001	限0.0002	<0.0006	<0.0006	限0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	0.016	0.0009	0.0018	0.0006	0.0005	0.0005	0.0013
鎘	mg/L	0.5	1	0.22	0.05	限0.006	0.008	0.006	0.005	0.004
鉛	mg/L	0.25	1	0.7	0.04	限0.009	0.026	0.005	0.005	0.007
銅	mg/L	*	*	限0.07	<0.5	限0.01	限0.01	限0.07	限0.07	限0.05
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.2	<0.5000	0.9	0.7	0.5	0.5	0.7
鎳	mg/L	0.14	*	限0.0018	<0.0018	限0.0018	限0.0018	限0.0018	限0.0018	限0.0018
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.50	3.7	—	限0.00222	限0.00222	限0.00222	限0.00222	限0.00222	限0.00222
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.30	0.1	—	限0.00222	限0.00222	限0.00222	限0.00222	限0.00222	限0.00222
五氯酚	mg/L	0.01	0.05	—	限0.00111	限0.00111	限0.00111	限0.00111	限0.00111	限0.00111
苯	mg/L	0.005	0.05	限0.00103	限0.0041	限0.00038	限0.00041	限0.0041	限0.0041	限0.00043
甲苯	mg/L	5	10	限0.00103	限0.00033	限0.00038	限0.00033	限0.00033	限0.00033	限0.00033
二甲苯	mg/L	10	100	限0.00206	限0.00018	限0.00038	限0.00018	限0.00018	限0.00018	限0.00062
乙苯	mg/L	0.5	5	限0.00103	限0.00037	限0.00038	限0.00037	限0.00037	限0.00037	限0.00043
苯乙烯	mg/L	0.5	1	限0.00207	限0.00037	限0.00076	限0.00037	限0.00037	限0.00037	限0.00043
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	限0.00103	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.0043	限0.0043	限0.00043
氯	mg/L	0.3	0.6	限0.00103	限0.00038	限0.00038	限0.00038	限0.0038	限0.0038	限0.00038
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	限0.00103	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.0043	限0.0043	限0.00043
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	限0.00103	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.0043	限0.0043	限0.00043
氯仿	mg/L	0.5	1	限0.00103	限0.00043	限0.00038	限0.00038	限0.0038	限0.0038	限0.00043
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	限0.00103	限0.00043	限0.0004	限0.00043	限0.0043	限0.0043	限0.00043
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	限0.00103	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.0043	限0.0043	限0.00043
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	限0.00103	限0.00043	限0.00038	限0.00038	限0.0038	限0.0038	限0.00038
異丙苯	mg/L	0.45	0.45	限0.00103	限0.00038	限0.00038	限0.00038	限0.0038	限0.0038	限0.00038
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	限0.00011	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.0043	限0.0043	限0.00043
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	限0.00103	限0.00043	限0.00043	限0.0004	限0.0043	限0.0043	限0.00043
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	限0.0004	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.0043	限0.0043	限0.00043
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.35	限0.00206	限0.00038	限0.00038	限0.00038	限0.0038	限0.0038	限0.00038
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	限0.00017	限0.00038	限0.00038	限0.00038	限0.0038	限0.0038	限0.00038
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	限0.0004	限0.00038	限0.00038	限0.00038	限0.0038	限0.0038	限0.00038
總三鹵甲烷生成潛勢	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
溴仿類	mg/L	0.25	0.5	限0.001	限0.0018	限0.002	限0.002	限0.001	限0.001	限0.001
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	限0.00082	限0.00042	限0.0004	限0.00042	限0.0042	限0.0042	限0.00042
戊醇	mg/L	*	*	<0.00788	0.0032	<0.00398	<0.00398	<0.00398	<0.00396	0.00335
1,3-二氯苯	mg/L	0.938	0.86	—	—	限0.0004	限0.0004	限0.00043	限0.0043	限0.00043
2,3-二氯酚氧酸	mg/L	0.005	0.1	—	—	限0.00114	限0.00114	限0.00114	限0.00114	限0.00042
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	限0.00103	限0.00103	限0.00103	限0.00103	限0.00038
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	限0.002	<0.104	限0.022	限0.002	限0.022	限0.020

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若該許可法規測項之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低位數單位值)」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020169478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020169443 號令發布。

掩埋場 MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103年第3季	103年第4季	104年第1季	104年第2季	104年第3季	104年第4季	
水溫	℃	*	*	27.8	30.1	25.7	28.5	26.9	27.8	
pH值	-	*	*	7	7	7.1	7.5	7	6.9	
濁度	NTU	*	*	2.8	4.8	34	9.4	6.5	3.9	
導電度	μmho/cm	*	*	2010	1710	2220	2200	2010	2990	
總溶解固體	mg/L	1250	*	1030	1710	1340	1280	1030	2990	
總懸浮	mg/L	710	*	1050	980	884	850	772	1740	
鹽度	mg/L	835	*	204	114	233	203	209	210	
總硬度	mg/L	*	*	0.34	0.86	0.49	0.1	0.1	0.11	
鈣硬度	mg/L	835	*	1340	828	580	207	704	1750	
溶解氧	mg/L	*	*	限0.005	<0.01	0.014	<0.01	限0.006	限0.004	
氨氮	mg/L	0.25	*	0.14	0.15	0.68	0.08	0.13	0.08	
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	15	限0.005	<0.01	0.35	0.07	0.05	<0.01	
硝酸鹽氮	mg/L	90	100	2.99	1.86	0.9	0.45	2.38	0.15	
無機氮合量	mg/L	*	*	3.22	2.01	1.93	0.59	2.57	0.24	
總合氮量	mg/L	*	*	7.9	5.74	1.93	0.64	2.57	0.31	
氯鹽	mg/L	4	8	1.19	4.08	1.41	1.19	1.08	1.07	
鋁	mg/L	0.025	0.05	限0.0052	限0.0035	限0.0083	<0.001	<0.001	限0.0052	
鈣	mg/L	0.25	0.5	限0.0027	限0.0027	限0.0027	限0.0027	0.0014	限0.0027	
鉀	mg/L	5	10	限0.0024	<0.016	<0.016	<0.016	<0.013	<0.016	
鎂	mg/L	0.5	1	限0.0027	限0.0027	限0.0027	限0.0027	0.0014	限0.0027	
鈉	mg/L	0.05	0.1	限0.0052	<0.016	<0.016	<0.016	<0.013	限0.0052	
鉀	mg/L	25	50	0.026	0.127	0.072	0.013	0.008	0.016	
汞	mg/L	0.01	0.02	限0.0002	限0.0002	限0.0002	限0.0002	限0.0002	限0.0002	
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0005	0.0008	0.0016	0.0008	0.0016	0.0723	
鎘	mg/L	0.5	1	0.003	0.17	0.048	0.17	0.089	0.007	
鉛	mg/L	0.25	1	0.01	0.019	0.026	0.14	0.04	0.043	
銅	mg/L	*	*	限0.05	限0.05	限0.05	限0.05	限0.05	限0.05	
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.8	0.5	1.0	0.7	<0.5	0.8	
鎳	mg/L	0.14	*	限0.0018	限0.0018	<0.0040	限0.0018	限0.0018	<0.0040	
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	限0.00231	限0.00231	限0.04698	限0.00109	限0.00109	限0.00469	
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.85	0.1	限0.00231	限0.00231	限0.04628	限0.00228	限0.00228	限0.00463	
五氯酚	mg/L	0.01	0.05	限0.00116	限0.00231	限0.04634	限0.00228	限0.00228	限0.00231	
苯	mg/L	0.005	0.05	限0.0043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
甲苯	mg/L	5	10	限0.00043	限0.00033	限0.00033	0.000133	限0.00043	限0.00033	
二甲苯	mg/L	10	100	限0.00062	限0.00062	限0.00258	限0.00086	限0.00086	限0.00062	
乙苯	mg/L	0.5	5	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
苯乙烯	mg/L	0.5	1	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
氯	mg/L	0.3	0.6	限0.00038	限0.00038	限0.00038	限0.00044	限0.00044	限0.00038	
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	限0.00043	限0.00043	限0.00038	限0.00043	限0.00043	限0.00038	
氯仿	mg/L	0.5	1	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	限0.00043	限0.00043	限0.00038	限0.00043	限0.00043	限0.00038	
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	限0.00043	限0.00038	限0.00038	限0.00043	限0.00043	限0.00038	
異丙苯	mg/L	0.45	0.45	限0.00038	限0.00038	限0.00038	限0.00043	限0.00043	限0.00038	
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	限0.00043	限0.00043	限0.00038	限0.00043	限0.00043	限0.00038	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.35	限0.00043	限0.00043	限0.00038	限0.00043	限0.00043	限0.00038	
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	限0.00043	限0.00038	限0.00038	限0.00043	限0.00043	限0.00038	
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	限0.00043	限0.00038	限0.00038	限0.00043	限0.00043	限0.00038	
總三鹵甲烷生成潛勢	mg/L	*	*	限0.038	<0.101	限0.033	0.004	限0.038	限0.038	
溴仿類	mg/L	0.25	0.5	限0.001	限0.001	0.002	限0.001	限0.001	限0.001	
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
戊醇	mg/L	*	*	0.00981	0.0113	<0.00172	<0.00172	<0.00172	0.00386	
1,3-二氯苯	mg/L	0.625	0.45	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00043	
2,3-二氯酚氧酸	mg/L	0.005	0.1	限0.00043	限0.00043	限0.00187	限0.00187	限0.00187	限0.00367	
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	限0.00038	限0.00038	限0.00043	限0.00043	限0.00043	限0.00038	
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	限0.105	

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若該許可法規測項之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告最低位數單位值)」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020169478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020169443 號令發布。

MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	95年第4季	96年第1季	96年第2季	96年第3季	96年第4季
水溫	℃	*	*	28.5	27	27.5	27.7	28.7
pH值	-	*	*	7.9	7.8	7.8	7.8	7.7
濁度	NTU	*	*	36	43	38	42	130
導電度	μmho/cm	*	*	1860	1860	1860	1810	2370
總溶解固體	mg/L	1250	*	1810	1020	980	1150	1710
總硬度	mg/L	750	*	466	490	470	460	680
氯鹽	mg/L	625	*	196	168	180	179	290
酚類	mg/L	*	*	0.04	0.04	0.04	0.07	0.11
硫酸鹽	mg/L	625	*	320	330	350	282	321
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01
氨氮	mg/L	0.25	5	1.05	1.04	0.97	0.92	1.33
溶解總磷量	mg/L	*	10	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01
總磷濃度	mg/L	25	100	ND<0.01	0.03	ND<0.01	0.03	0.01
無機氮含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
總含氮量	mg/L	*	*	1.15	1.37	1.31	1.29	1.8
氯鹽	mg/L	*	4	1.1	0.87	1.18	1.11	3.7
鉛	mg/L	0.025	0.05	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001
鎘	mg/L	0.25	0.5	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003
銅	mg/L	5	10	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鋅	mg/L	*	5	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	<0.02
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND<0.005	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鎳	mg/L	25	50	0.028	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
汞	mg/L	*	0.02	ND<0.0010	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0095	0.0065	0.0052	0.0047	0.0056
硒	mg/L	1.5	*	0.027	<0.1	0.212	<0.10	0.171
鎘	mg/L	0.25	*	0.208	0.224	0.215	ND<0.004	0.5
油脂	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	2.0	2.0	2.0	2.3	1
總酚	mg/L	*	0.10	ND<0.0008	ND<0.0008	ND<0.0089	ND<0.0069	ND<0.0089
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	ND<0.00052	ND<0.00081	ND<0.00081	ND<0.00081	ND<0.00081
甲苯	mg/L	*	10	ND<0.00054	0.00104	0.00087	ND<0.00068	ND<0.00084
二甲苯	mg/L	*	100	ND<0.00134	ND<0.00144	ND<0.00144	ND<0.00104	ND<0.00144
乙苯	mg/L	*	7	ND<0.00076	ND<0.00090	ND<0.00090	ND<0.00070	ND<0.00090
異苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.4	--	--	--	--	--
氯甲烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
異丙苯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.02	ND<0.00038	ND<0.00080	ND<0.00080	ND<0.00069	ND<0.00083
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	--	--	--	--	--
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	--	--	--	--	--
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
總有機鹵化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
氯仿類	mg/L	*	0.1	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
甲醇	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	5	5	--	--	--	--	--
總油脂經鹵化合物	mg/L	*	10	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示法規尚未規定；「--」表示無檢測

2.若檢測方法偵測極限值大於管制標準，以「檢測報告最低檢出濃度值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.1.19 環署水字第0900003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0070631 號令修正。

MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測基準	管制標準	97年第1季	97年第3季	97年第4季	98年第1季	98年第2季
水溫	℃	*	*	25.8	25.9	26.5	25.9	26.1
pH值	-	*	*	7.5	7.4	7.7	7.8	7.5
濁度	NTU	*	*	1.3	0.85	8.5	13	2300
導電度	μmho/cm	*	*	2080	2250	2500	2460	2040
總溶解固體	mg/L	1250	*	1290	1440	980	1320	1660
總硬度	mg/L	750	*	970	1010	777	814	980
氯鹽	mg/L	625	*	255	242	250	210	225
酚類	mg/L	*	*	0.3	ND	ND	ND	0.11
硫酸鹽	mg/L	625	*	355	475	228	240	300
硫化物	mg/L	*	*	0.5	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	0.37	1.00	0.18	0.50	1.00
溶解總磷量	mg/L	*	10	0.01	<0.01(0.0037)	<0.01(0.00871)	ND	0.01
總磷濃度	mg/L	25	100	0.04	ND	0.23	0.04	0.03(0.02)
無機氮含量	mg/L	*	*	1.6100	1.9900	0.540	1.5210	1.98
總含氮量	mg/L	*	*	1.88	1.91	1.18	2.13	2.12
氯鹽	mg/L	*	4	0.88	0.88	1.18	1	0.84
鉛	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鎘	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	*	5	0.03	0.08	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
鎳	mg/L	25	50	ND	ND	0.01	ND	ND
汞	mg/L	*	0.02	ND	ND	0.0264	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0068	0.0073	0.0026	0.0048	0.0087
硒	mg/L	1.5	*	ND	0.18	ND	ND	ND
鎘	mg/L	0.25	*	ND	0.04	0.13	0.51	0.022
油脂	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	2.7	2.7	1.7	3	2.2
總酚	mg/L	*	0.10	0.0106	0.0086	0.0176	ND	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	*	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	*	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	*	7	ND	ND	ND	ND	ND
異苯	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	*	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	*	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
異丙苯	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	*	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	ND	ND	ND	ND	ND
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND(0.00210.00089)	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND(0.00210.00044)	ND	ND
四氯化碳	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
總有機鹵化合物	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿類	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
甲醇	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	5	5	--	--	--	--	--
總油脂經鹵化合物	mg/L	*	10	ND(0.0070.051)	ND	ND(0.0510.07581)	ND	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定；「--」表示無檢測

2.若檢測方法偵測極限值大於管制標準，以「檢測報告最低檢出濃度值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.1.19 環署水字第0900003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0070631 號令修正。

MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	101 年第 3 季	101 年第 4 季	102 年第 1 季	102 年第 2 季	102 年第 3 季	102 年第 4 季
水溫	℃	*	*	27.1	25.7	23.6	27	27.8	23.8
pH 值	-	*	*	7.8	7.4	7.4	7.8	7.8	7.4
濁度	NTU	*	*	3.1	13	27	8.1	2.9	16
導電度	μmho/cm	*	*	1906	2258	2259	1428	1988	2213
溶解性固體	mg/L	1250	*	1160	1430	1380	908	1260	1529
總硬度	mg/L	500	*	381	551	511	375	476	663
氯鹽	mg/L	625	*	345	332	356	235	312	227
總鹼度	mg/L	*	*	0.33	0.07	0.08	<0.01	0.02	<0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	283	278	307	219	320	327
硝氮(N)	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90
氨氮	mg/L	0.25	*	1.37	1.51	1.16	1.3	1.41	<0.068
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0012	<0.01	<0.01
磷酸鹽	mg/L	25	100	90	8.17	80	<0.022	6.82	90
無機氯化物	mg/L	*	*	1.38	1.55	1.57	1.27	1.53	<0.068
總有機碳	mg/L	*	*	1.81	1.96	1.97	1.42	1.6	<0.729
氟鹽	mg/L	*	*	1.51	0.93	1.53	1.17	1.61	0.75
鋁	mg/L	0.032	0.25	90	90	<0.0005	90	<0.0008	<0.0080
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.038	<0.200	<0.038	<0.042	90	90
鋇	mg/L	4	10	90	90	90	<0.072	90	90
鎘	mg/L	1	1	90	90	<0.038	90	90	90
鈣	mg/L	0.05	0.5	90	90	90	90	90	90
鉻	mg/L	0.05	0.5	0.06	0.077	0.1	0.04	<0.072	0.04
銅	mg/L	*	0.05	90	90	90	<0.00023	90	90
鐵	mg/L	0.25	0.5	0.0182	0.0239	0.0182	0.0012	0.0098	0.0092
鉛	mg/L	0.5	1	1.12	1.27	1.3	0.92	0.31	<0.070
錳	mg/L	0.25	*	0.02	0.28	0.02	0.04	<0.02	0.04
鎳	mg/L	*	*	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.6	0.6	1.1	<0.99	0.6	1.3
銻鉛	mg/L	*	0.14	90	90	90	90	90	90
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
汞	mg/L	*	0.02	90	90	90	90	90	90
甲苯	mg/L	*	10	90	90	90	90	90	90
二甲苯	mg/L	*	100	90	90	90	90	90	90
乙苯	mg/L	*	7	90	90	90	90	90	90
氯苯	mg/L	*	1	90	90	90	90	90	90
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	90	90	90	90	90	90
苯	mg/L	*	0.5	90	90	90	90	90	90
氯甲烷	mg/L	*	0.2	90	90	90	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	90	<0.001080	<0.05008	90	90	90
氯仿	mg/L	*	1	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
氯乙烯	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	90	90	90	90	90	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	90	90	90	90	90	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	90	90	90	90	90	90
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
四氯化碳	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯丹物	mg/L	*	0.5	90	90	90	90	90	90
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.00141	90	90	90	90	90
甲醇	mg/L	*	*	<1.60	<0.8286	<0.38286	<1.08	0.0182	0.09114
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	<0.500	90	90	90	90	90

註：1.「*」表示法規未規定，「--」表示未檢測

2.若地下水污染監測檢測之測定值以「ND」表示，該偵測方法偵測極限(MDL)加倍所檢量總程序誤差時，以「(檢測極限最低檢量濃度)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令修正。

4.第一類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令修正。

MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	103 年第 1 季	103 年第 3 季	103 年第 2 季	103 年第 4 季	104 年第 1 季	104 年第 2 季	104 年第 3 季
水溫	℃	*	*	25.7	25.9	26.4	26.2	23.9	25.4	27.7
pH 值	-	*	*	7.4	7.8	7.5	7.6	7.5	8	7.7
濁度	NTU	*	*	8	3	4.6	78	7.5	2	16
導電度	μmho/cm	*	*	2898	1526	2268	2728	1975	1468	1480
溶解性固體	mg/L	1250	*	1726	1026	1508	1488	1898	852	1280
總硬度	mg/L	500	*	708	345	713	709	1265	289	392
氯鹽	mg/L	625	*	362	182	340	325	327	172	202
總鹼度	mg/L	*	*	0.01	<0.01	<0.01	0.84	<0.01	0.01	0.05
硫酸鹽	mg/L	625	6	459	179	525	398	332	184	251
硝氮(N)	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90	90
氨氮	mg/L	0.25	*	1.34	1.3	1.88	1.18	1.18	1.1	1.22
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	<0.0012	<0.01	<0.01	<0.0012	<0.0012	<0.0012	90
磷酸鹽氮	mg/L	90	100	90	8.12	90	8.86	9.07	3.44	8.66
無機氯化物	mg/L	*	*	1.31	1.43	1.88	1.31	1.25	1.24	1.29
總有機碳	mg/L	*	*	1.43	1.88	1.78	1.48	1.48	1.67	1.8
氟鹽	mg/L	4	8	0.93	1.08	0.98	0.87	1.18	1.2	0.98
鋁	mg/L	0.025	0.05	90	<0.0063	90	90	90	<0.0063	90
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.200	90	<0.025	0.84	90	90	90
鋇	mg/L	1	10	90	90	<0.072	<0.072	<0.002	<0.002	90
鎘	mg/L	0.5	1	90	90	90	90	90	<0.018	90
鉻	mg/L	0.05	0.1	90	90	90	90	90	90	90
銅	mg/L	15	10	0.84	0.01	<0.003	0.03	<0.002	0.009	0.04
鐵	mg/L	0.25	0.5	<0.00033	90	90	90	<0.00033	90	90
錳	mg/L	0.25	0.5	0.0062	0.0132	0.0097	0.0033	0.0088	0.0088	0.0151
鎳	mg/L	0.5	1	<0.070	0.13	<0.070	0.1	0.07	0.05	0.08
鋅	mg/L	0.25	1	0.47	0.38	0.71	0.82	0.4	0.17	0.08
油脂	mg/L	*	*	1.1	0.8	90	0.9	0.7	0.5	0.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1	0.7	1.6	1.1	0.1	0.8	1.2
銻鉛	mg/L	0.14	*	90	90	90	<0.0028	90	90	90
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.05	3.5	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.35	0.7	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	--	--	--	--	--	--	--
汞	mg/L	0.005	0.01	90	90	90	90	90	90	90
甲苯	mg/L	5	10	90	90	90	90	90	90	90
二甲苯	mg/L	50	100	90	90	90	90	90	90	90
乙苯	mg/L	3.5	7	90	90	90	90	90	90	90
氯苯	mg/L	0.5	1	90	90	90	90	90	90	90
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	90	90	90	90	90	90	90
苯	mg/L	0.2	0.4	90	90	90	90	90	90	90
氯甲烷	mg/L	0.11	0.2	90	90	90	90	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	90	90	90	90	90	90	90
氯仿	mg/L	0.5	1	90	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	90	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.5	0.5	90	90	90	90	90	90	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	90	90	90	90	90	90	90
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	90	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	90	90	90	90	90	90	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	90	90	90	90	90	90	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	90	90	90	90	90	90	90
二氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	90	90	90	90	90	90	90
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	90	90	90	90	90	90	90
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	90	90	90	90	90	90	90
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	--	--	--	--	--	--	--
氯丹物	mg/L	0.25	0.5	90	90	<0.0028	<0.0028	<0.0028	<0.0028	<0.0028
甲基第三丁基醚	mg/L	0.4	1	90	90	90	90	90	70	70
甲醇	mg/L	*	*	90	0.06301	0.09723	<0.02085	0.0103	0.02588	<0.02008
1,2-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	--	--	--	--	--	--	--
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.03	0.1	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	--	--	--	--	--	--	--
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	90	90	<0.111	<0.166	90	90	90

註：1.「*」表示法規未規定，「--」表示未檢測

5.若地下水污染監測檢測之測定值以「ND」表示，該偵測方法偵測極限(MDL)加倍所檢量總程序誤差時，以「(檢測極限最低檢量濃度)」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正。

MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	101年第1季	101年第2季	101年第3季	101年第4季	102年第1季	102年第2季
水溫	℃	*	*	28.4	35.5	25.8	30.3	28.4	28.4	26
酸鹼	-	*	*	7.8	7.7	7.5	7.8	7.5	7.4	7.8
濁度	NTU	*	*	88	11	11	17	32	18	18
導電度	μMHO/CM	*	*	2893	1130	1305	1548	1328	1203	1158
溶解固體物	mg/L	1258	*	2513	934	996	988	788	786	715
總硬度	mg/L	758	*	1615	425	365	446	478	426	271
氯鹽	mg/L	625	*	776	151	207.8	132	128	129	138
總酚類	mg/L	*	*	0.08	<0.01	0.06	0.11	0.06	0.06	0.18
總硬鹽	mg/L	625	*	1613	278	212	337	258	198	172
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.007	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	ND<0.005
氨氮	mg/L	0.25	*	0.1	1.6	1.19	1.38	1.48	1.48	1.51
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.01	0.02	<0.01	0.02	0.04	0.04	0.09
總凱氏含量	mg/L	*	*	1.02	1.65	1.17	1.41	1.52	1.52	1.58
總含氮量	mg/L	*	*	1.33	1.68	1.48	1.81	1.58	1.58	2.16
氯鹽	mg/L	6	6	0.02	1.05	1.1	0.92	1.13	1.15	1.28
鋁	mg/L	0.025	0.05	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	<0.004	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020
砷	mg/L	0.05	0.5	<0.02	ND<0.010	ND<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027
鋇	mg/L	5	10	0.03	ND<0.001	ND<0.050	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
鎘	mg/L	0.1	1	ND<0.010	ND<0.010	ND<0.010	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0020	ND<0.0021
鉻	mg/L	0.05	0.5	ND<0.0054	<0.010	<0.010	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0020	ND<0.0021
銅	mg/L	25	10	0.1	<0.02	0.04	0.073	0.043	0.043	0.085
鐵	mg/L	0.01	0.05	<0.0062	ND<0.0062	0.0069	ND<0.0062	<0.0062	<0.0062	ND<0.0062
汞	mg/L	0.05	0.5	0.0022	0.015	0.017	0.0102	0.0161	0.0161	0.0134
錳	mg/L	1.5	*	0.72	0.33	0.28	0.267	0.261	0.261	0.153
鎳	mg/L	0.25	*	0.1	0.39	0.33	0.295	0.49	0.43	0.126
油脂	mg/L	*	*	ND<1.97	0.9	ND<1.67	ND<1.97	ND<1.67	ND<1.83	ND<1.83
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1	<0.80	1	1	0.6	0.6	1.1
硫酸	mg/L	0.14	*	<0.0040	<0.0040	ND<0.0016	ND<0.0036	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016
2,4,5-三氯酚	mg/L	0.01	0.1	—	—	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.01	0.1	—	—	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00372
五氯酚	mg/L	0.01	0.05	—	—	ND<0.00317	ND<0.00317	ND<0.00317	ND<0.00317	ND<0.00317
苯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035
二甲苯	mg/L	10	100	ND<0.00078	ND<0.00078	ND<0.00105	ND<0.00105	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058
乙苯	mg/L	3.5	7	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037
氯苯	mg/L	0.3	1	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00038	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042
苯乙烯	mg/L	0.2	0.4	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00077	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
氯仿	mg/L	0.2	1	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00039	ND<0.0004	ND<0.00048	ND<0.00041	ND<0.00042
1,1-二氯乙烷	mg/L	1.25	2.5	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.0004	ND<0.00041	ND<0.00046	ND<0.00041	ND<0.00041
1,2-二氯乙烷	mg/L	5	5	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00051	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00048	ND<0.00041	ND<0.00041
氯乙烯	mg/L	0.05	0.05	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00048	ND<0.00041	ND<0.00041
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00045	ND<0.00041	ND<0.00046	ND<0.00041	ND<0.00041
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00035	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.0004	ND<0.00048	ND<0.00041	ND<0.00041
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.0004	ND<0.00042	ND<0.00037	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00041	ND<0.00041
三氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038
四氯化碳	mg/L	0.005	0.05	ND<0.0004	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039
揮發性有機化合物	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—
氯仿類	mg/L	0.08	0.8	ND<0.001	ND<0.0010	ND<0.002	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	<0.002
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.0005	ND<0.00042	ND<0.00041	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00041	ND<0.00041
甲醇	mg/L	*	*	<0.00789	<0.00780	<0.00789	<0.00789	<0.00789	<0.00789	<0.00789
1,2-二氯苯	mg/L	0.225	0.45	—	—	ND<0.00041	ND<0.0041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
1,3-二氯苯	mg/L	0.225	0.45	—	—	ND<0.00041	ND<0.0041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	ND<0.0035	<0.10	ND	<0.100	ND<0.022	ND<0.022	ND<0.022

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示無需監測

2.若低於方法偵測結果之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測報告最低位數單位值」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020104758號令修正，

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020104643號令修正，

檢理場 MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

分析項目	單位	監測標準	管制標準	102年第3季	102年第4季	103年第1季	103年第2季	103年第3季	103年第4季	104年第1季
水溫	℃	*	*	27	28.2	26.3	26.5	28.7	28.7	28.8
酸鹼	-	*	*	7.1	7.7	7.5	7.8	7.8	7.8	7.8
濁度	NTU	*	*	8.7	12	10	8.3	5.5	9	10
導電度	μMHO/CM	*	*	1180	1208	1458	1120	1193	1478	1208
溶解固體物	mg/L	1258	*	694	1120	869	1120	554	1090	1120
總硬度	mg/L	758	*	337	568	502	598	377	858	598
氯鹽	mg/L	625	*	118	133	102	184	115	139	133
總酚類	mg/L	*	*	0.03	0.21	0.23	0.09	0.15	0.09	0.09
總硬鹽	mg/L	625	*	118	147	102	208	171	247	147
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.005	ND<0.005	0.02	<0.01	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005
氨氮	mg/L	0.25	*	1.33	1.47	1.48	0.75	1.38	1.32	1.32
總凱氏含量	mg/L	5	10	ND<0.001	<0.08	<0.01	<0.01	ND<0.005	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.02	0.04	0.09	0.11	0.05	0.05	0.05
總凱氏含量	mg/L	*	*	1.35	1.54	1.52	0.85	1.32	1.32	1.32
總含氮量	mg/L	*	*	1.63	2.38	1.67	0.91	2.46	1.92	1.92
氯鹽	mg/L	6	6	1.1	3.96	1.6	1.88	1.75	8.93	8.93
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.010	ND<0.0050	<0.001	<0.001	<0.0050	ND<0.0010	ND<0.0010
砷	mg/L	0.05	0.5	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027
鋇	mg/L	5	10	ND<0.0054	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.023	0.023
鎘	mg/L	0.1	1	ND<0.0021	<0.010	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0027
鉻	mg/L	0.05	0.5	ND<0.0054	<0.010	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0027
銅	mg/L	25	10	0.03	0.108	0.003	0.022	0.008	0.024	0.024
鐵	mg/L	0.01	0.05	<0.0062	ND<0.0062	ND<0.0062	ND<0.0062	ND<0.0062	ND<0.0062	ND<0.0062
汞	mg/L	0.05	0.5	0.0048	0.0191	0.0094	0.0054	0.0078	0.0078	0.0078
錳	mg/L	1.5	*	0.626	1.29	0.062	0.059	0.348	0.114	0.114
鎳	mg/L	0.25	2	0.566	0.705	0.186	0.21	0.18	0.488	0.488
油脂	mg/L	*	*	ND<1.83	ND<1.83	ND<1.83	ND<1.83	ND<1.83	ND<1.83	ND<1.83
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.6	1.1	0.6	0.7	1.6	1	1
硫酸	mg/L	0.14	*	ND<0.0036	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0036	ND<0.0018	<0.0040	<0.0040
2,4,5-三氯酚	mg/L	0.01	0.1	ND<0.00314	ND<0.00314	ND<0.00314	ND<0.00314	ND<0.00314	ND<0.00314	ND<0.00314
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.01	0.1	ND<0.00314	ND<0.00314	ND<0.00314	ND<0.00425	ND<0.00425	ND<0.00425	ND<0.00425
五氯酚	mg/L	0.01	0.05	ND<0.00317	ND<0.00317	ND<0.00317	ND<0.00317	ND<0.00317	ND<0.00317	ND<0.00317
苯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	<0.00100	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
二甲苯	mg/L	10	100	ND<0.00067	ND<0.00067	ND<0.00068	ND<0.00085	ND<0.00068	ND<0.00068	ND<0.00068
乙苯	mg/L	3.5	7	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
氯苯	mg/L	0.3	1	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047
苯乙烯	mg/L	0.2	0.4	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00044	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045
氯仿	mg/L	0.2	1	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047
1,1-二氯乙烷	mg/L	1.25	2.5	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045
1,2-二氯乙烷	mg/L	5	5	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
氯乙烯	mg/L	0.05	0.05	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
三氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
四氯化碳	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	ND<0.038	<0.101	ND<0.0038	<0.009	ND<0.020	ND<0.020	ND<0.020
氯仿類	mg/L	0.08	0.8	ND<0.001	ND<0.001	<0.002	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
甲醇	mg/L	*	*	0.0123	0.0164	<0.00172	0.0089	0.0101	<0.00172	
1,2-二氯苯	mg/L	0.225	0.45	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
1,3-二氯苯	mg/L	0.225	0.45	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
揮發性有機化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示無需監測

2.若低於方法偵測結果之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「偵測報告最低位數單位值」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020104758號令修正，

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020104643號令修正，

107年第3季環境監測報告
行政院環保署審查意見回覆

「離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案一百零七年第三季環境監測報告」行政院環境保護署審查意見回覆

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(一)	(空氣) 本季報告第 2-5 頁，第一段提及【PM2.5 監測平均濃度由 102 年 22 μ g/m^3，....，而後 104 年又下降至 26 μ g/m^3】，請查明並更正 104 年下降部分文字敘述是否有誤?	107 年第三季監測報告第 2-5 頁，第一段【$PM_{2.5}$ 監測平均濃度由 102 年 22 μg/m^3，下降至 103 年 $PM_{2.5}$ 監測平均濃度 13 μg/m^3，而後 104 年**又下降**至 26 μg/m^3】，文中〔又下降〕應為〔上升〕，後續開發單位將文件更正為【$PM_{2.5}$ 監測平均濃度由 102 年 22 μg/m^3，下降至 103 年 $PM_{2.5}$ 監測平均濃度 13 μg/m^3，而後 104 年**上升**至 26 μg/m^3】。
(二)	(空氣) 表 2.3-2 和表 2.3-3 之內容請在確認及更新，以氨來說應該不只 2 家工廠、3 個製程會使用到，包含一些使用選擇性觸媒還原設備(SCR)防制設備製程，亦會使用到氨。	一、環境監測報告書中表 2.3-2（VOCs 污染物種之製程)和表 2.3-3(無機性污染物之製程)是表列各廠的製造程序之原料物種，貴署指出氨僅表列丙烯腈廠 M61 丙烯腈化學製造程序、台塑勝高公司 M01 及 M02 晶圓製造程序 3 個製程，是為其以氨為製程原料。 二、氨用於電廠選擇性觸媒還原設備(SCR)為防制設備用料，非大量使用之製程原料物種故未列出，後續開發單位依貴署意見調查園區內氨主要使用單位，增列於 108 年第 1 季環境監測報告書。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(三)	(空氣) 本季報告第2-37頁圖2.4-3顯示，近幾季(107年第1季、第2季與第3季)於六輕行政大樓白天時段(6-18時之間)持續監測到1,2-二氯乙烷，請持續留意並找出可能污染來源。	一、六輕行政大樓每季兩日分4個時段監測，107年前3季12次測值有8次測得1,2-二氯乙烷，最高濃度為2.1 ppb遠低於周界標準200 ppb，但檢出頻率有上升趨勢，開發單位已積極進行追查。 二、開發單位持續進行1,2-二氯乙烷相關製程查漏，針對製程單元如設備元件、儲槽、裝載場等可能的洩漏源，執行自主檢測以及時找出微量洩漏源。
(四)	(空氣) 107年第2季本署審查意見回覆(二)之答覆說明及辦理情形【三、因1,2-二氯乙烷亦常存在油漆清洗劑及殺蟲劑等產品中】，請在補充說明，是否為六輕園區內油漆粉刷作業所造成?有無掌握六輕園區內使用油漆及相關溶劑中是否含有1,2-二氯乙烷。	一、開發單位意見回覆【1,2-二氯乙烷亦常存在油漆清洗劑及殺蟲劑等產品中】，係表述1,2-二氯乙烷微量常存於周界環境中。 二、開發單位油漆作業是以水刀去除舊油漆，並未使用油漆清洗劑去除舊油漆，故無使用1,2-二氯乙烷。 三、現行六輕園區內使用油漆及溶劑以低毒性之丙酮、甲苯、二甲苯為主，未使用含有1,2-二氯乙烷之油漆材料，開發單位依六輕4.7期環評結論，105年第4季起每季皆申報油漆VOC排放量。

<table>
<tr><th>項目</th><th>審查意見</th><th>答覆說明及辦理情形</th></tr>
<tr><td>(五)</td><td>(地下水)
本季地下水檢測報告編號
FT107W0340
FT107W0341
FT107W0343
FT107W0343-1
FT107W0341-4
FT107W0341-5
FT107W0344
FT107W0345
FT107W0346
FT107W0346-2
FT107W0349
FT107W0349-1
FT107W0342
G1070706-026A
IU07U0001-3-2
IU07U0003-3-2
IU07U0005-3-2
IU07U0006-3-2
IU07U0007-3-2
IU07U0008-3-4
IU07U0009-3-2
IU07U0010-3-2
與委託編號GN107G0222未申報採樣行程，其中FT107W0340~G1070706-026A與委託單編號GN107G0222之檢測機構及委託廠商表示，該報告為自主管理使用，請查明後補正，並請爾後確實依規定申報。</td><td>有關委員所提23個地下水檢測報告編號未申報採樣行程原因如下，後續將依規定申報。
一、下表19個檢測報告編號之地下水監測地點，考量係為本企業自主管理需要而執行的採樣作業，故未申報採樣行程，後續將依規定申報。
<table>
<tr><th>報告編號</th><th>監測地點</th><th>報告編號</th><th>監測地點</th></tr>
<tr><td>FT107W0340</td><td>參電1</td><td>IU07U0001-3-2</td><td>SM1-1</td></tr>
<tr><td>FT107W0341</td><td>P-1</td><td>IU07U0003-3-2</td><td>化成1</td></tr>
<tr><td>FT107W0343</td><td>R-1</td><td>IU07U0005-3-2</td><td>Phe-1</td></tr>
<tr><td>FT107W0344</td><td>AR2-1</td><td>IU07U0006-3-2</td><td>Phe-2</td></tr>
<tr><td>FT107W0345</td><td>DP-1</td><td>IU07U0007-3-2</td><td>化成2</td></tr>
<tr><td>FT107W0346</td><td>R-4</td><td>IU07U0008-3-4</td><td>重-1</td></tr>
<tr><td>FT107W0346-2</td><td>R-6</td><td>IU07U0009-3-2</td><td>南水1</td></tr>
<tr><td>FT107W0349</td><td>R-3</td><td>IU07U0010-3-2</td><td>南水2</td></tr>
<tr><td>FT107W0342</td><td>V-1</td><td>GN107G0222</td><td>化成3</td></tr>
<tr><td>G1070706-026A</td><td>DMF-1</td><td></td><td></td></tr>
</table>
二、下表2個檢測報告編號之地下水監測地點，係依六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表辦理，因執行採樣的檢測機構異動，致疏漏該行程申報，後續將依規定申報採樣行程。
<table>
<tr><th>報告編號</th><th>監測地點</th><th>報告編號</th><th>監測地點</th></tr>
<tr><td>FT107W0343-1</td><td>R-1</td><td>FT107W0349-1</td><td>R-3</td></tr>
</table>
三、有關委員所提報告編號FT107W0341-4及FT107W0341-5，經查並無此2個編號。</td></tr>
</table>

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(六)	(第六部份) FTIR、VOCs 及空氣監測車之監測結果，建議應有詳細文字說明內容，而非僅列出監測結果圖表。	開發單位於監測書第六部份資料中除列出 FTIR、VOCs 及空氣監測車之監測數據及趨勢圖表，亦已將每季監測結果以文字說明方式列入監測結果摘要表內(監測書第六部份第一頁)，請鈞署參閱。
(七)	(第六部份) 台塑企業台西光化測站之 VOCs 監測結果，應與本署台西光化測站結果做比較。	一、開發單位依六輕環評結論執行，於園區南方 5 公里處之台西鄉托兒所設置台塑企業台西光化測站，且測站運作均定期通過績效查核、功能檢查、系統查核及平行比對，並由中央大學進行數據品保，將完整監測數據呈現於每季環境監測報告書。 二、開發單位長期運用台塑企業台西光化測站監測數據，分析園區 VOCs 排放狀況，擬定各項改善措施推動園區 VOCs 減排，進而驗證各項改善成效，經統計台塑企業台西光化測站監測濃度趨勢已逐年下降。 三、環保署的台西光化測站設置於園區南南東方 7 公里處之台西鄉圖書館，與台塑企業台西光化測站相距 2.2 公里，其監測數據開發單位會運用於輔助瞭解臨近地區空氣品質狀況。
(八)	(第六部份) 針對具有健康或異味疑慮之醋酸乙烯酯，如本季報告第 6、10 頁陳述【已要求廠處加強製程管控並增設廢氣緩衝槽，以減少 VOCs 逸散】；請補充說明相關改善措施之改善期限，以利後續追蹤改善進度。	FTIR-01 所測得醋酸乙烯酯，經查為台塑 EVA 廠於製程停開車期間，因瞬間廢氣排放量較大，致排往燃燒塔處理時，造成 VOCs 微量逸散，為避免相同情形持續發生，該廠已規劃增設廢氣緩衝槽，專案工程已完成施工預定地舊設備銅構拆除，預計於 2021/03/31 完成增設。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(九)	(第六部份) 請將上述有明確改善作為之監測結果，納入報告第二頁的監測結果摘要表內，並逐季說明改善進度。	貴署針對 FTIR 監測報告，對具有健康或異味疑慮之醋酸乙烯酯於第二季監測報告第六部份中第 6、10 頁陳述【已要求廠處加強製程管控並增設廢氣緩衝槽，以減少 VOCs 逸散】之改善作為管制，開發單位依貴署意見納入第六部份監測結果摘要表內，並逐季說明改善進度。
(十)	(第六部份) 請彙整監測結果定性/定量的統計分析圖表，針對相同成分，分析逐月/逐季/逐年的濃度變化情形，並針對濃度異常的原因加以探討與分析，同時說明督導相關污染源改善之作為，以彰顯開發單位歷年來致力於污染改善得用心與成效。	一、每季監測報告書的第六部份呈現當季監測結果並彙整進行說明，就貴署意見執行彙整監測結果定性/定量的統計分析圖表及相同成分，分析逐月/逐季/逐年的濃度變化趨勢圖工作，對此，經統計空氣品質監測項目有 FTIR 2 個監測站監測 393 種物種、豐安國小 VOC 監測站監測 12 種物種、台西光化站測監測 56 種物種、空品監測車 5 個監測點監測 8 種物種，資料龐雜需呈現 3933 張圖表，開發單位改以監測結果長期趨勢分析，探討濃度變化情形進行異常原因分析。 二、開發單位已於 107 年第 4 季環評結論監督委員會中，進行 107 年六輕環境監測結果及歷年趨勢分析專案報告。 三、開發單位針對濃度異常原因均加以探討與分析，歷年來積極督導相關污染源改善，改善成效均於監督委員會中進行專案報告，例如廢氣燃燒塔使用情形、六輕 4.7 期污染減量改善案具體執行成果、異味監測站執行成果等等。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(十一)	(第六部份-FTIR) 監測期間容易測得乙烯，FTIR-01與FTIR-02兩測線測得乙烯是否來自相同製程?FTIR-02乙烯高值常伴隨丙烯高值，其乙烯、丙烯是否來自相同製程?	FTIR-01與FTIR-02兩測線設置位置相距3.56公里，主要監測範圍並不相同，所測得乙烯受相同製程來源影響機會較低，而FTIR-02於本次監測期間同步測得乙烯及丙烯高值情形，經查為受塑化OL-3廠製程工檢期間影響。
(十二)	(第六部份-FTIR) FTIR-01測得醋酸乙烯脂來自工業區製程排放，為哪類製程?預計增設緩衝槽改善VOCs逸散，請說明緩衝槽設置前加強管制之方法。	FTIR-01所測得醋酸乙烯為台塑EVA廠製程停車期間，因瞬間排放量較大，致排往燃燒塔處理時，造成VOCs微量逸散(遠低於周界標準)，為避免相同情形持續發生，該廠已規劃增設廢氣緩衝槽，預計於2021/03/31完成。 台塑EVA廠於緩衝槽增設前，將進行製程調整以降低燃燒塔處理頻率，並於停開車期間拉長廢氣排放吹清時間，以避免瞬間排放量過大，致排往燃燒塔處理，造成VOCs逸散，開發單位也將持續要求並掌握測值趨勢嚴加管制
(十三)	(第六部份-FTIR) FTIR-01測得異戊二烯、2-甲基戊烷可能來源為何?	本次監測期間FTIR-01所測得異戊二烯及2-甲基戊烷均為短暫且微量測得，經查來源說明如下: 一、異戊二烯最高測得濃度47.59 ppb，經查為塑化C5廠歲修停車排放廢氣至塑化OL-2廠燃燒塔處理影響所致。 二、2-甲基戊烷最高測得濃度37.68 ppb，經查為塑化輕油廠製程開車影響。 開發單位將持續要求廠處加強製程停開車期間之VOCs逸散管控。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(十四)	(第六部份) 請補充報告頁碼。	一、配合辦理。 二、第六部份頁碼已於107年第四季監測報告補上。
(十五)	(第六部份-放流水) 南亞公司海豐總廠放流水排放水質與台化公司海豐廠對照，其氨氮值(mg/L)為0.16較0.18低，但硝酸鹽氮為20.4較2.91偏高近7倍趨勢，建議分析改善。	一、南亞公司海豐總廠與台化公司海豐總廠所接收的廢水水質特性並不相同，因此，不建議在不同水質條件下，進行水質差異比較。 二、南亞公司海豐總廠所接收的製程廢水，其中一股為含氨氮製程，因此含有較高氨氮成份，而廢水處理場主要以好氧活性污泥法處理，經生物硝化反應後大部份氨氮會轉換成硝酸鹽氮，因此，放流水氨氮濃度大幅降低，而硝酸鹽氮則會略高，惟仍低於放流水管制標準。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(十六)	(第六部份-放流水) 參寮汽電公司D02排放口放流水質酸鹼值為6.5，仍趨近環評管制值下限6，因排放量大，建議提升放流水酸鹼值，以減低對環境水質負面效應。	一、參電公司採用海水脫硫設備(FGD)去除硫氧化物(SOx)，排放水經增設之曝氣池後，可提升D02放流水之pH值符合放流水標準(pH值6.0~9.0)。 二、已依法裝設CWMS系統，連線上傳至雲林縣環保局網站受其監控，另再輔以人工巡查作運轉調控，已能維持正常運轉管控，致現D02管制值應在合理管控範圍內。 三、因D02放流口位於製程區內，至海域放流口位置距離尚有1,780公尺遠(詳：排放水渠道及放流口相關位置圖)，且參電公司脫硫廢水於D02放流水後又與未接觸冷却水混合，須符合D01放流水環評承諾值pH值大於7.6，其管制情形優於台電公司林口電廠使用海水脫硫機組之放流水環評管制值pH值需大於6.8；經查參寮附近長期海域各監測站水質符合甲類海域海洋環境品質標準，參寮園區附近海域水質及生態監測報告107年第4季報告之pH值維持8.0~8.2之間。 

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(十七)	(海域) 依海上調查結果顯示107年度已連續兩季均未目擊中華白海豚之活動，而於105年及106年亦各1年中僅有1季有目擊記錄，成果分析表示目擊監測樣本數量上不足，導致季節等變化趨勢因資料量少無法比較，建議增加目擊調查航次，來提升分析成果之可靠度及完整性。	一、感謝指教，中華白海豚於台灣西部新竹至台南的近海海域自由移動，所以不一定每次出海調查都能目擊到中華白海豚。 二、開發單位除依據六輕開發案環評承諾，每季委託研究團隊觀測中華白海豚(1年4次)外，另也自主委託台灣大學周蓮香教授執行中華白海豚族群調查計畫(1年20次)，合計每年監測24次。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(十八)	(海域) 有關歷年目擊中華白海豚之活動空間分布，報告分析表示近岸航線為主要聚集區，其中又以雲林中區域之目擊率較高，建議以該區域為加強監測重點區，另外除目擊監測外，請考量於近岸或六輕參察港岸邊堤防等處設置輔助調查設備(如聲學監測等)，進行長期監測，以克服及彌補目擊監測數據不足，甚至缺少等問題。	一、感謝指教。 二、開發單位調查發現雲林中區域之新虎尾溪口為中華白海豚的活動熱點，然因中華白海豚個體的活動範圍大（平均約有 200 平方公里），並會隨食餌魚類在台灣西部沿海遷徙，所以每年雲林北、中、南區中華白海豚的目擊率呈不規則變動。 三、參照工業局民國 107 年雲林離島式基礎工業區-中華白海豚陸域觀測及水中錄音調查結果，曾有陸域觀測到中華白海豚，而未錄得中華白海豚哨叫聲之情形，顯示聲學監測尚有盲點。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(十九)	(海域) 有關沉積物重金屬砷有12個測站及鎳有3個測站之檢測值高於環保署底泥品質指標下限值，雖與Lee et al,(1998a)研究台灣西南沿海沉積物報告中之測值相較無偏高情形，仍請再確認超標之測點是否與歷年測質差異不大，如與歷年測值差異較大而超出指標下限值，建議評估是否增加檢測之頻率及測點，釐清是否有其他污染源所造成。	一、 歷年測值顯示六輕建廠前，參寮沿海沉積物砷、鎳二金屬即有高於底泥品質指標下限值之現象(附件一)。 二、 經比對前人研究(Lee et al, 1998； Hung, 2004；Hung et al., 2009)，台灣西南沿海沉積物中砷、鎳二金屬過去即有高於底泥品質指標下限值之現象，甚至鎳金屬部份測值超過指標上限值，說明如下: (一) 鎳金屬： 1. 依據Hung學者2004年與2009年研究高屏海域沉積物之鎳濃度範圍為25～64mg/Kg，所有濃度皆超過指標底泥品質指標下限值（24mg/kg)。 2. Lee等學者1998年研究台灣西南沿海沉積物之鎳濃度範圍為16.2～95.2 mg/Kg，甚至超過沉積物品質指標上限值（80mg/kg)。 (二) 砷金屬: 1. 依據Hung學者2009年文獻資料高屏海域沉積物之砷濃度範圍為11.2～15.7 mg/Kg，所有濃度皆超過沉積物品質指標下限值（11.0mg/kg)。 2. 依據『地下水砷自然來源判釋學理依據及具體步驟』報告（附件二)，台灣地區地下水中砷濃度高潛勢區(>50μg/L)集中於濁水溪沖積扇南翼（雲林地區)、嘉南平原、屏東平原及蘭陽平原。 3. 劉學者2005年發表於地質期刊的文獻資料指出，雲林沿海地區之地下水砷濃度與阻水層含量（海相地質）呈高度正相關，推測該地區地下水之砷主要來自阻水層之海相地層，濁水溪沖積扇南翼形成高砷之沈積環境可能均源於約10,000年前海進沈積後所形成之海相地層（附件三)。 三、 經綜整分析監測數據後，砷金屬有地理空間及季節性差異，與降雨量、濁水溪河川懸浮固體量有相關性；鎳金屬則與沉積物中總有機碳含量、粒徑大小有關，且新虎尾溪口沉積物濃度通常較其它測點高。 四、 依上所述，目前參寮沿海沉積物鎳、砷二金屬濃度應為自然環境背景值，開發單位將依目前監測頻率持續監測。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(二十)	(海域) 附表 1 中甲類海域標準之標示，僅生化需氧量標示為【<2】，其他最高限值之標準值則無標示【<】，建議統一標示。溶氧量為最低限值，是否另予標示【>】以為區分。另大腸桿菌及 PH 值亦有標準值，建議於表中列出。	一、 開發單位依甲類海域海洋環境品質標準中溶氧量需 5.0 mg/L 以上、生化需氧量需 2.0 mg/L 以下，以及大腸桿菌群需 1,000 個 CFU/100mL 以下之規範，調整表格 D 附表一「甲類海域海洋環境品質標準」溶氧量、生化需氧量與大腸桿菌群之標示記號。 二、 修正後之標示記號如下圖。

表　107 年第三季各海域各測站各項水質濃度範圍

各項參數	溫度 (℃)	鹽度 (psu)	pH	溶氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	濁度 (NTU)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	懸浮固體 (mg/L)	氰化物 (μg/L)	硫化物 (μg/L)	總油脂 (mg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	總有機碳 (mg/L)	總磷 (mg/L)	總氮 (mg/L)	甲醛 (mg/L)
Min	29.03	32.77	8.10	5.8	<0.2	0.7	8	4.5	<3.5	<1.0	0.1	<0.5	1.18	<0.004	<0.005	0.07
Max	30.20	33.89	8.28	6.1	1.7	27.6	65	65.6	5.2	1.7	10.1	1.7	13.18	0.038	0.089	0.45
Mean	29.80	33.31	8.22	5.9	無法計算	3.5	4.69	11.7	無法計算	無法計算	29.7	無法計算	4.89	無法計算	無法計算	0.21
甲類海域海洋環境品質標準	無訂定	無訂定	7.5-8.5	5.0 以上	2.0 以下	無訂定	1000 個以下	無訂定	10	5.0	無訂定	2.0	無訂定	無訂定	0.05	無訂定

【附件一】

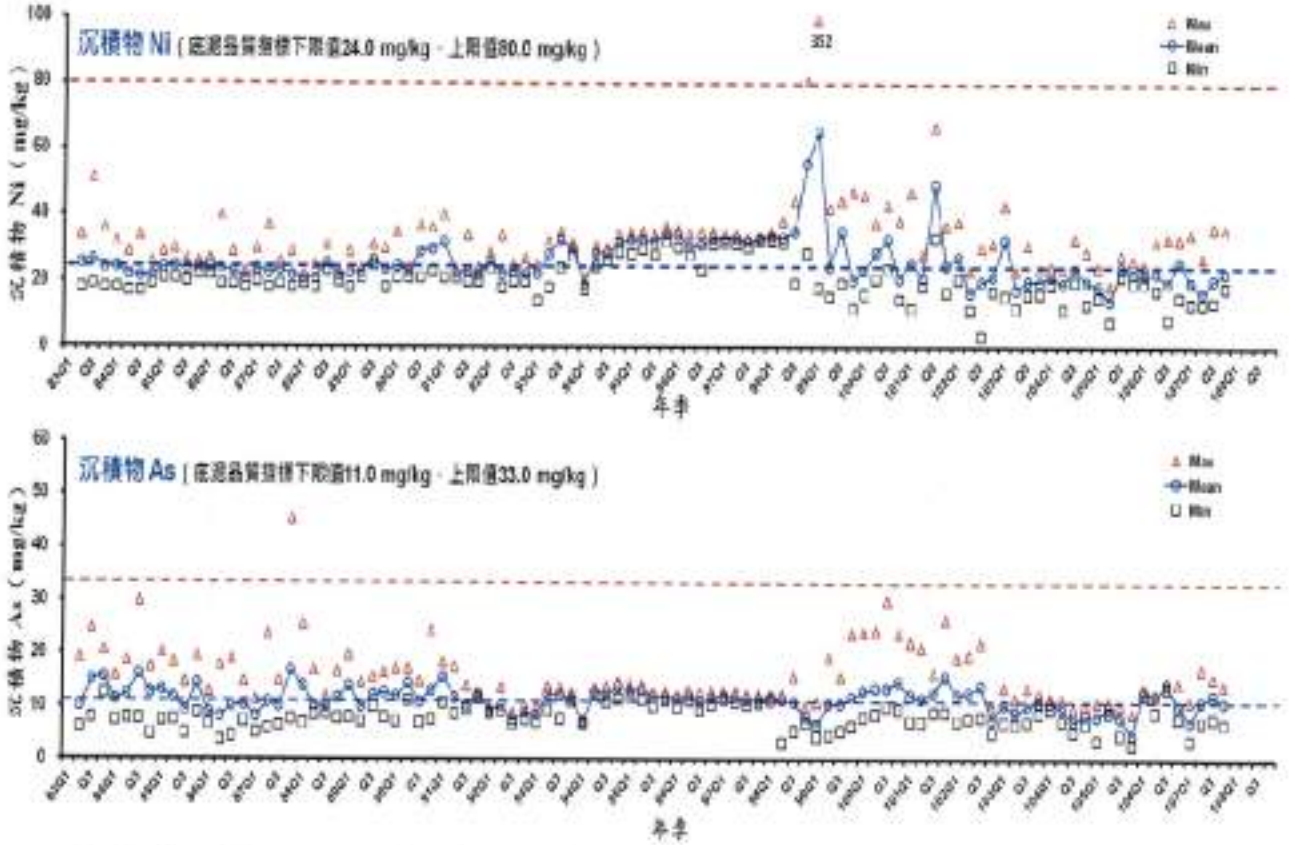
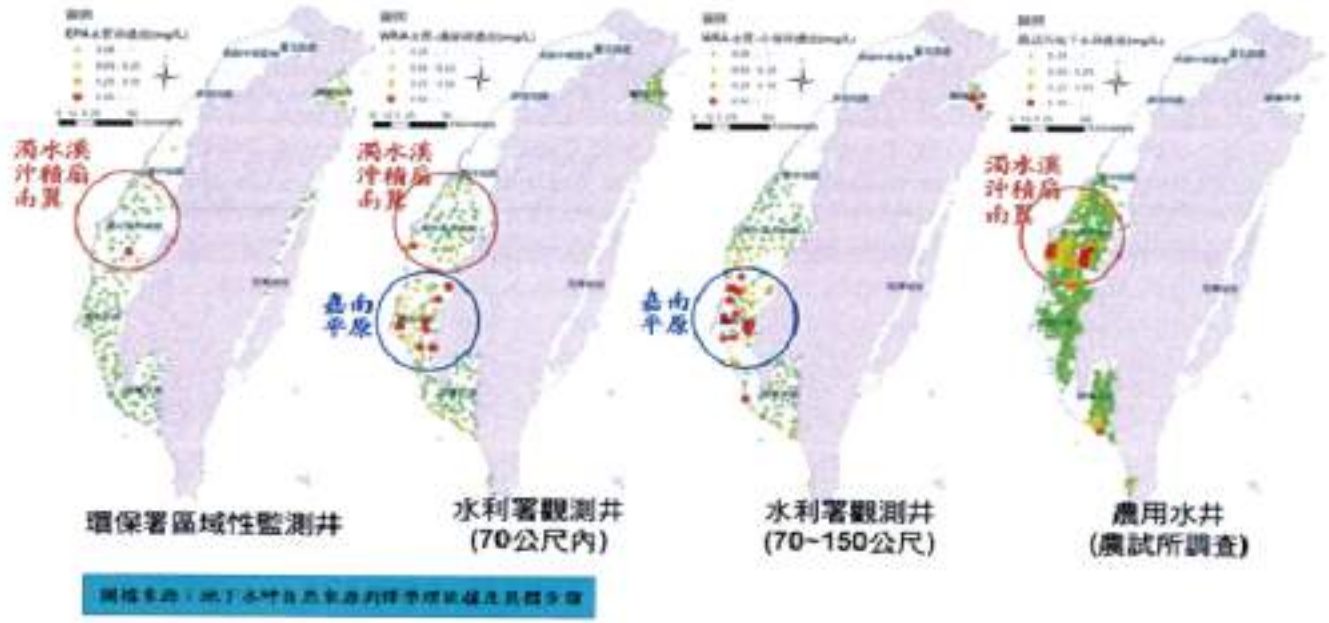


圖 參察沿海沉積物重金屬鎳、砷測值歷年趨勢比較圖

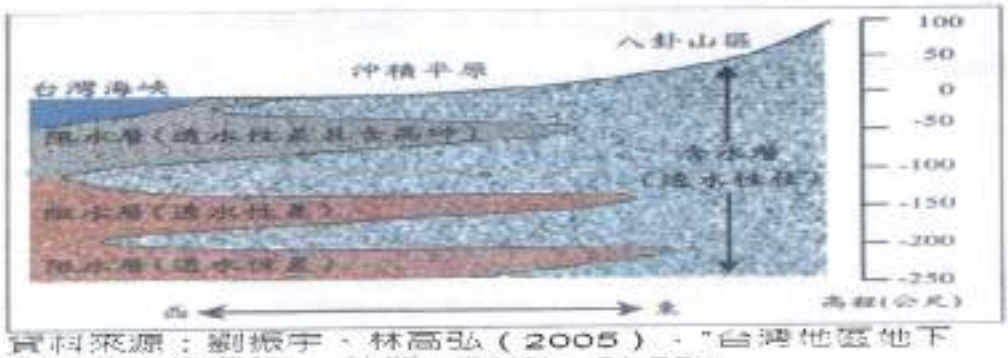
【附件 二】



台灣地區地下水中砷濃度高潛勢區(>50μg/L)集中於濁水溪沖積扇南翼、嘉南平原、屏東平原及蘭陽平原

圖 台灣地區地下水砷濃度高潛勢區說明

【附件 三】



資料來源：劉振宇、林高弘（2005）、"台灣地區地下水砷之生態遷移"、地質、24(2)、61-68。
濁水溪沖積扇地下水砷來源示意圖

圖 濁水溪沖積扇地下水砷來源示意圖