離島式基礎工業區

石化工業綜合區開發案環境監測報告

（一〇七年七月至一〇七年九月）

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 107 年 12 月

目　　錄

前　言 ..... 前言-1～前言-12

第一部份　空氣品質監測作業

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 ..... 3-1～3-3

四章　參考文獻 ..... 4-1～4-3

附錄 ..... 如附光碟片

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 ..... 1-1～1-4

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 ..... 如附光碟片

第三部份　地下水監測作業

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 .....2-3～2-21
2.3 與以往之監測結果比對 .....2-22～2-22

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 .....參-1~參-2
附錄一~附錄八 .....如附光碟片

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 .....1-33～1-46

第二章　監測結果分析
2.1 基本水質與重金屬元素 .....2-1～2-6
2.2 海域生態 .....2-7～2-70

第三章　檢討與建議
3.1 監測結果檢討與因應對策 .....3-1～3-60

參考文獻 ..... 參-1～參-2
附件一~附件三 ..... 如附光碟片

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 ..... 2-4～2-5
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 ..... 3-16～3-30

第六部分　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 2 季環境監測報告行政院環保署審查意見回覆

107 年第 2 季環境監測報告雲林縣環保局審查意見回覆

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，其基地位於雲林縣麥寮鄉沿海，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九月底止，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)、芳香烴廠(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。而至一百零七年九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七至九月有關施工及營運期間，各項環境調查監測之結果，分下列五大項目進行彙總、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

一、監測執行期間

(1)空氣品質監測計畫

一〇七年度第三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七月十七日至七月十九日；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 一〇七年七月十七至七月十八日、周界逸散性氣體採樣日期為一〇七年七月十八日至七月十九日。

(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，一〇七年度第三季監測期間為一〇七年七月九日至十日，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七月九日至十日、八月六日至七日、九月八日至十一日。

(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，一〇七年度第三季地下水水質採樣期間為七月至九月；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，一〇七年度第三季海域生態及海域水質監測及採樣日期為七月五日至七月二十五日期間。

(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。一〇七年度第三季陸域動物及植物調查期間為七月二日至七月五日。

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

本計畫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

本計畫海域生態及水質監測計畫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。

三、107 年第 3 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、鄰-二甲苯、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南風系為主，偶有北風系，風速介於 0.2-6 m/s，屬環流主導型區域風場。(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。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
噪音	$Leq_{日}$、$Leq_{晚}$、$Leq_{夜}$	1. 本季 6 個敏感地區測站，除橋頭國小測站 7 月 L 日、L 晚、L 夜測值不符道路交通音量標準外，其餘均符合。另 5 個廠區周界測站，除橋頭測站 7 月、9 月 L 夜、及海豐測站 8 月、9 月 L 日測值不符一般地區環境音量標準外，其餘均符合。 2. 測值超出音量標準原因依錄音檔分析： (1)敏感地區橋頭國小測站：主要受到校區活動、道路車輛往來行駛聲及測站周邊建築工地施工影響，導致均能音量偏高。 (2)廠周界橋頭測站： (a)橋頭測站，7 月 L 夜音源為校園內水池旁之蛙鳴聲，9 月 L 夜音源為民眾到收音麥克風前喊叫聲影響，導致均能音量偏高。 (b)海豐測站，8 月、9 月 L 日音源為砂石車運送土堆作業聲影響，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。
交通流量	道路服務水準	本季交通流量晨峰、昏峰監測結果，服務水準橋頭國小介於 B～D 級，西濱大橋為 C～E 級，許厝分校舊址 A～D 級，豐安國小介於 A～E 級，北堤介於 A～B，南堤 A 級，與歷年比較無明顯差異。	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。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
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、鐵、鎳、鉛、鋅、砷、硒、汞、甲基汞、VOC、SVOC	本季(107年7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
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. 在底泥重金屬部份，鎳(Ni)金屬測值範圍為 13.8～36.4 mg/kg，除 1H、4B 與 4M 測點濃度高於環保署底泥品質指標下限值(24.0 mg/kg)外，其餘測點濃度均低於指標下限值。各測站砷濃度範圍為 7.88～15.55 mg/kg，除 1R、2R、1B、2B、3A、3B、1H、4A、4B、5A、3C 與 4M 測點濃度高於環保署底泥品質指標下限值(11.0 mg/kg)外，其餘測點濃度均低於指標下限值。 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，共捕獲 35 科 52 種，以軟體動物為最優勢類群；刺網調查結果，共捕獲 9 科 13 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 9 個門與魚卵，平均豐度為 504,164 ind./1000m^3；浮游植物共有 35 屬 87 種，平均豐度為 14,864 cells/L。	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
陸域生態	植物相、動物相	1. 動物生態部份： 本季（107Ⅲ）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。 調查期間天氣陰雨，總共調查到野生動物 43 科 69 種，包括臺灣地區特有種 1 種及臺灣地區特有亞種 6 種。記錄到珍貴稀有保育類野生動物 2 種。因本季屬夏季，受氣候變化及調查逢機性影響，鳥類及物種數量較上季減少，隻次較上季增加；哺乳類記錄物種與上季相仿，記錄數量增加；爬蟲類記錄物種與上季相仿，記錄數略微減少，應是受逢機性影響。而蝶類受降雨影響，記錄物種及數量皆較上季減少。(詳第五部份) 2. 植物生態部份： 本季（107Ⅲ）陸域植物生態調查於六個樣區內共記錄 39 科 107 屬 132 種植物，包含蕨類 1 科 1 屬 1 種，雙子葉植物 33 科 83 屬 102 種，單子葉植物 5 科 23 屬 29 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（*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。本季時序隸屬夏季，氣候持續高溫降雨量多，各樣區上層植被呈現大量萌芽生長，木麻黃族群生長狀況良好，空曠區域巴西胡椒木及銀合歡族群均呈現明顯增加。各樣區中低層植被族群	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
		因氣候條件適於生育，族群均大量繁殖拓展呈現蓬勃生長的狀態，各樣區覆蓋率明顯大幅度上升，但物種並未有明顯差異。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。	

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 09 月 30 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 %
		消波塊排放	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 %
		消波塊排放	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 %
		消波塊排放	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 %
		消波塊排放	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 %
		消波塊排放	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 09 月 30 日。

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 09 月 30 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 7 月至 107 年 9 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 107 年 11 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 2-5
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 2-25
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 2-41
2.5.1 空氣污染物濃度年平均值統計 2-41
2.5.2 空氣品質長期趨勢變化 2-45
2.5.3 逐年空氣品質百分位變化 2-52
2.5.4 月平均濃度比較 2-54
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 3-3
第四章參考文獻 4-1
附錄 .....詳光碟
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-101
1.6 監測與現場照片 附-113
1.7 空品測站儀器設備資料 附-118

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「六輕參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 年第三季監測作業，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、參寮、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、參寮中學及台西國中，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（包含參寮中學、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、參寮、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、參寮中學及台西國中等 3 個測點，空氣品質監測站為參寮中學、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 7 月 17 日至 7 月 18 日，採樣期間盛行風向為南風，另伴隨西風與西北風；第二天 7 月 19 日盛行風向為北風，另伴隨南風，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7月17日至7月18日，採樣期間盛行風向為西南西風，另伴隨南南西風；第二天 7 月 19 日盛行風向為南風，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 7 月 17 日至 7 月 18 日，採樣期間盛行風向為西南西風，另伴隨南南西風；第二天 7 月 19 日盛行風向為北風，另伴隨南風與南南西風，周邊可能污染來源包含附近道路揚塵及農廢燃燒等。

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

參寮採樣地點位於參寮中學樓頂平台，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，台塑企業參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 7 月 17 日至 7 月 18 日，採樣期間盛行風向為南風，另伴隨西風與西北風；第二天 7 月 19 日盛行風向為南風、北風及北北西風，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 7 月 17 日至 7 月 18 日，採樣期間盛行風向為南南東風，另伴隨西南西風及西北風；第二天 7 月 19 日盛行風為南風和南南西風，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 7 月 17 日至 7 月 18 日，採樣期間盛行風向為東南風、南風、西

風及西北西風；第二天 07 月 19 日盛行風向為西北西風，另伴隨南風，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 7 月 17 日至 7 月 18 日，採樣期間盛行風向為南風，另伴隨南南西風；第二天 7 月 19 日盛行風向為南南西風，另伴隨北北西風，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 7 月 17 日至 7 月 18 日，採樣期間盛行風向為南南東風及西南西風；第二天 7 月 19 日盛行風向為南風、南南東及西北西風，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 7 月 17 日至 7 月 18 日，採樣期間盛行風向為南南東風，另伴隨南南西風；第二天 7 月 19 日盛行風向為南風，另伴隨南南西風，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. 參寮中學 (N 23° 45' 30.20" , E 120° 15' 04.24")

參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。採樣期間校內進行校舍屋頂加裝鐵皮，如圖 1.3-1。

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 9 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 92 年到 106 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 16 $\mu g/m^3$，低於 35 $\mu g/m^3$ 參考標準。(各站測值範圍介於 26～34 $\mu g/m^3$)。	宜持續追蹤。
	PM_{10} 質量	本季 9 站 PM_{10} 平均濃度為 34 $\mu g/m^3$，低於 125 $\mu g/m^3$ 法規標準。(各站測值範圍介於 52～66 $\mu g/m^3$)。	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 (6.92 $\mu g/m^3$)，高於 105 年第三季平均濃度 (5.38 $\mu g/m^3$)，也高於 106 年第三季平均濃度 (2.75 $\mu g/m^3$)。各站硫酸鹽皆以細懸浮微粒為主，其平均濃度 7 月 17 日高於 7 月 19 日。	宜持續追蹤。
	硝酸鹽	本季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (5.67 $\mu g/m^3$)，高於 105 年第三季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度(3.59 $\mu g/m^3$)，也高於 106 年第三季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度(1.23 $\mu g/m^3$)。	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 (25.58 ng/m^3)，高於 106 年第三季平均濃度 (19.86 ng/m^3)，但低於 105 年第三季平均濃度(75.77 ng/m^3)。	宜持續追蹤。
	Cl^-	本季氯離子以粗懸浮微粒分佈為主，濱海站濃度高於內陸站。	
	Na^+	本季鈉離子以粗懸浮微粒為主，濱海站濃度高於內陸站。	
	K^+	本季鉀離子濃度以細懸浮微粒分佈為主，內陸站濃度高於濱海站濃度，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、東勢站略高於其他各站，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)	參寮中學 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	**7月17日 18:00 | 7月18日 06:00**	丙酮：2.65 苯：0.35 甲苯：0.87 間/對-二甲苯：0.42	丙酮：2.02 苯：0.31 甲苯：0.65 間/對-二甲苯：0.40	丙酮：0.30 甲苯：0.72
		7月18日 06:00 | 7月18日 18:00	丙酮：3.23 1,2-二氯乙烷：0.51 苯：0.44 甲苯：0.72 乙苯：0.51 間/對-二甲苯：0.54 鄰-二甲苯：0.70	丙酮：2.46 苯：0.31 甲苯：0.68 間/對-二甲苯：0.39 鄰-二甲苯：0.56	丙酮：0.62 甲苯：0.48
		7月18日 18:00 | 7月19日 06:00	丙酮：1.63 苯：0.30 甲苯：1.04 間/對-二甲苯：0.40	丙酮：3.70 苯：0.32 甲苯：0.90	丙酮：0.54 苯：0.35 甲苯：0.77
		7月19日 06:00 | 7月19日 18:00	丙酮：4.81 1,2-二氯乙烷：2.10 苯：0.41 甲苯：1.19 乙苯：0.53 間/對-二甲苯：0.57 鄰-二甲苯：0.76	丙酮：0.80 苯：0.41 甲苯：0.92 間/對-二甲苯：0.45 鄰-二甲苯：0.66	丙酮：2.46 苯：0.31 甲苯：0.53

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)	參寮中學 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	7月17日 18:00 ~ 7月18日 06:00	氯化氫：0.55 氨：12.4	氯：0.04 氯化氫：0.62 氨：45.6	氯化氫：0.72 氨：20.0
		7月18日 06:00 ~ 7月18日 18:00	氯化氫：0.68 氨：12.5	氯：0.03 氯化氫：0.74 氨：37.2	氯化氫：0.60 氨：22.0
		7月18日 18:00 ~ 7月19日 06:00	氯：0.04 氯化氫：0.55 氨：11.9	氯：0.07 氯化氫：0.71 氨：47.2	氯：0.18 氯化氫：0.69 氨：15.5
		7月19日 06:00 ~ 7月19日 18:00	氯：0.36 氯化氫：0.47 氨：10.9	氯：0.59 氯化氫：0.97 氨：36.6	氯化氫：0.70 氨：19.1

表 1.1-3 傳統污染物監測情形概述

監測類別	監測內容	單位	參寮	台西	土庫
傳統污染物	二氧化硫	ppb	2.01	1.80	2.30
	二氧化氮		6.96	5.52	6.72
	臭氧		30.19	27.79	25.97
	一氧化碳	ppm	0.37	0.34	0.41
	總碳氫化合物		2.15	2.07	2.88
	非甲烷碳氫化合物		0.07	0.07	0.23
	懸浮微粒 (PM_{10})	$\mu g/m^3$	40	37	29
	懸浮微粒 (TSP)		93	83	80

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 參寮中學 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 參察中學 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
	氨			NIEA A425	
	氟化氫			NIEA A435	
	氨			NIEA A426	分光光度計 UV/VIS
	氯化氫			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	參寮中學 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

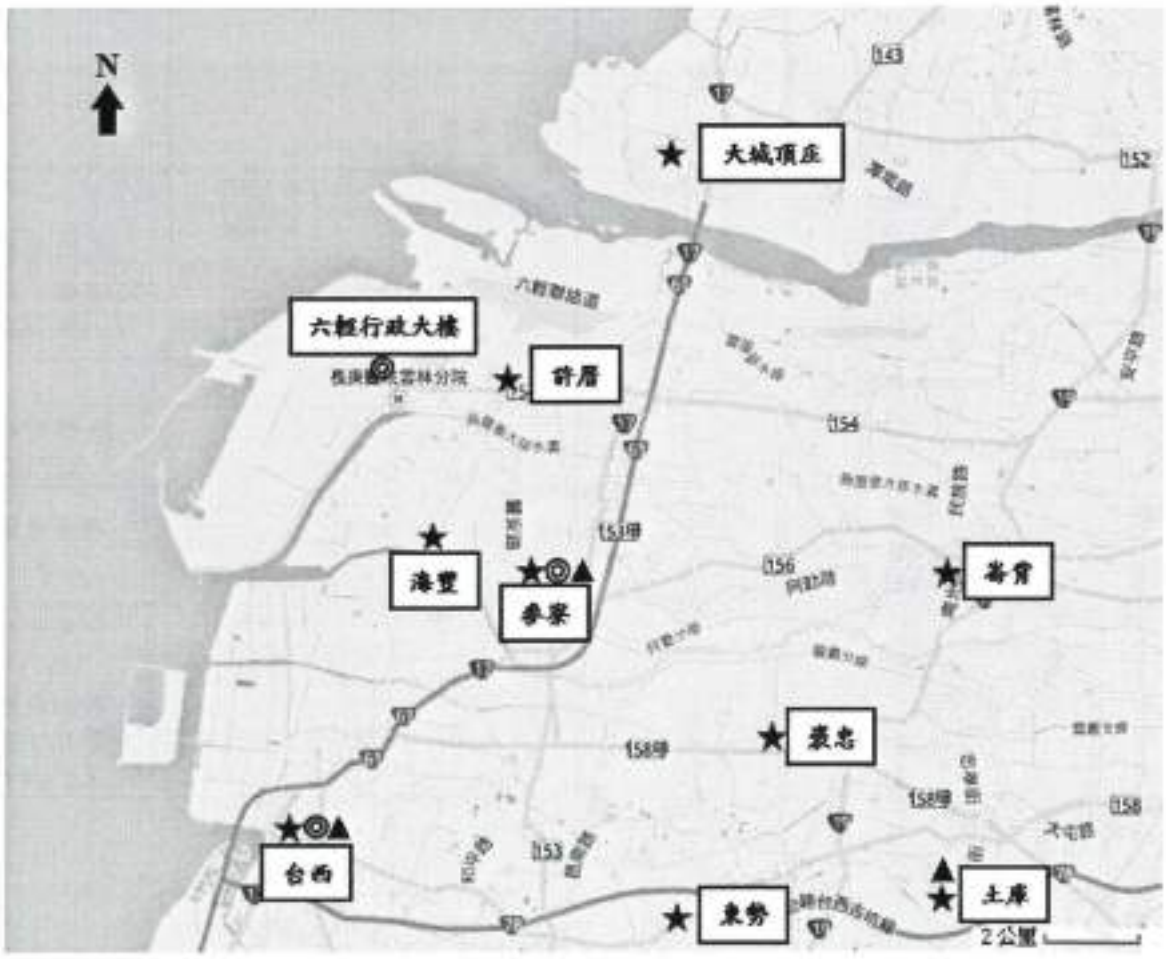


圖 1.2-1 粒狀物、逸散氣體監測採樣點及空氣品質監測站地理位置

◎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 年第三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 年第三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 7 月 17 日 12 時～7 月 18 日 12 時及 7 月 19 日 0 時～7 月 20 日 0 時)。本季盛行風向 7 月 17 日至 7 月 18 日為南風系，以西南風及南風系為主； 7 月 19 日以南風和北風為主，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 30.07 °C，相對溼度 76.38% ，兩日平均風速為 2.49 m/s。

$PM_{2.5}$ 粒狀污染物方面，本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 16 $\mu g/m^3$，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 $PM_{2.5}$ 濃度與濱海測站各站 $PM_{2.5}$ 濃度相當，濃度較高之站為土庫站，兩日平均濃度為 18 $\mu g/m^3$，而大城、許厝、台西、麥寮、褒忠及東勢站，兩日平均濃度皆為 16 $\mu g/m^3$，崙背站 $PM_{2.5}$ 平均濃度較低，其 $PM_{2.5}$ 平均濃度 15 $\mu g/m^3$；本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (16 $\mu g/m^3$) 高於 106 年第四季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (15 $\mu g/m^3$)，但低於 107 年第一季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (28 $\mu g/m^3$) 及 107 年第二季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (29 $\mu g/m^3$)(參考圖 2.1-3)。本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度與前兩年第三季相較，高於 106 年第三季平均濃度 (9 $\mu g/m^3$)，但和 105 年第三季平均濃度 (16 $\mu g/m^3$) 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 $\mu g/m^3$)。

本季 9 測站 PM_{10} 日平均濃度 34 $\mu g/m^3$，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 (34 $\mu g/m^3$) ，低於 106 年第四季 PM_{10} 平均濃度 (41 $\mu g/m^3$)，也低於 107 年第一季 PM_{10} 平均濃度 (41 $\mu g/m^3$) 及 107 年第二季 PM_{10} 平均濃度 (56 $\mu g/m^3$)(參考圖 2.1-3)。與前兩年第三季平均濃度比較，本季 9 測站 PM_{10} 平均濃度 (34 $\mu g/m^3$) 高於 106

年第三季 PM_{10} 平均濃度 (22 $\mu g/m^3$)，但低於 105 年第三季 PM_{10} 平均濃度 (35 $\mu g/m^3$)(參考圖 2.1-4)。本季 9 測站 PM_{10} 平均濃度以土庫站最高 (38 $\mu g/m^3$)，台西站較低 (30 $\mu g/m^3$)。本季內陸各站 PM_{10} 平均濃度 36 $\mu g/m^3$ 高於濱海各站 PM_{10} 平均濃度 33 $\mu g/m^3$，本季 9 測站 PM_{10} 濃度皆低於 24 小時標準值 (125 $\mu g/m^3$)。

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 6.11 $\mu g/m^3$ 與 0.81 $\mu g/m^3$(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} = 0.88)，其比例較 107 年第一季及 106 年第四季硫酸鹽粒徑分佈比高 (比值分別為 0.88 和 0.78)，但較 107 年第二季低 (比值為 0.91)。本季各站 PM_{10} 硫酸鹽濃度以土庫站濃度最高 (7.45 $\mu g/m^3$)，許厝站 (7.37 $\mu g/m^3$) 次之，褒忠站 (6.46 $\mu g/m^3$) 最低；其中濱海各站硫酸鹽平均濃度 (6.88 $\mu g/m^3$) 略低於內陸各站平均濃度 (6.97 $\mu g/m^3$)。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 (6.92 $\mu g/m^3$)，低於 107 年第二季平均濃度 (7.76 $\mu g/m^3$)，但高於 106 年第四季平均濃度 (4.66 $\mu g/m^3$) 和 107 年第一季平均濃度 (5.62 $\mu g/m^3$)。與前兩年同季比較，本季 9 測站 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 (6.92 $\mu g/m^3$)，高於 105 年第三季平均濃度 (5.38 $\mu g/m^3$)，也高於 106 年第三季平均濃度 (2.75 $\mu g/m^3$)(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 0.54 $\mu g/m^3$ 與 5.13 $\mu g/m^3$(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} 硝酸鹽濃度以海豐站 (6.72 $\mu g/m^3$) 最高，褒忠站 (4.77 $\mu g/m^3$) 濃度最低。濱海各站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (6.07 $\mu g/m^3$) 高於內陸各站平均濃度 (5.18 $\mu g/m^3$)。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 (5.67 μg/m^3)，高於 106 年第四季硝酸鹽平均濃度 (2.92 μg/m^3)，但低於 107 年第一季硝酸鹽平均濃度 (8.56 μg/m^3) 及 107 年第二季硝酸鹽平均濃度 (9.52 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 (5.67 μg/m^3)，高於 106 年第三季平均濃度 (1.23 μg/m^3)，也高於 105 年第三季平均濃度 (3.59 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 °C) 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 25.58 ng/m^3 (表 2.1-4)；各站分別是大城站 46.94 ng/m^3、許厝站 16.61 ng/m^3、海豐站 6.63 ng/m^3、參寮站 21.37 ng/m^3、台西站 2.83 ng/m^3、崙背站 28.73 ng/m^3、褒忠站 30.76 ng/m^3、東勢站 15.31 ng/m^3、土庫站 61.01 ng/m^3(參考圖 2.1-11、2.1-12)。其中以土庫站 7 月 17 日脫水葡萄醣較高 (116.91 ng/m^3)，可能與農業生產活動有關。圖 2.1-13 為 107 年第三季與歷年第三季 $PM_{2.5}$ 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 (25.58 ng/m^3)，高於 106 年第三季平均濃度 (18.22 ng/m^3)，但低於 105 年第三季平均濃度 (72.76 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 0.03 μg/m^3， $PM_{2.5-10}$ 氯離子平均濃度為 1.61 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 (2.03 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 (1.09 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 (1.61 μg/m^3) 低於 106 年第四季 (4.46 μg/m^3)，也低於 106 年第一季 (2.13 μg/m^3)，但高於 107 年第二季 (0.53

μg/m^3)。圖 2.1-15(a) 所示為 107 年第三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 0.56 μg/m^3 與 1.86 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鈉離子平均濃度 (2.74 μg/m^3 vs. 2.03 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 年第三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 0.16 μg/m^3、0.13 μg/m^3(圖 2.1-14(c)、表 2.1-3)，細懸浮微粒分佈高於粗懸浮微粒。濱海各站細懸浮微粒 $PM_{2.5}$ 中鉀離子平均濃度低於內陸各站細懸浮微粒 $PM_{2.5}$ 中鉀離子平均濃度 (0.12 μg/m^3 vs. 0.22 μg/m^3)。圖 2.1-15(c) 所示為 107 年第三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 0.08 μg/m^3 及 0.24 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及海豐站 (0.35 μg/m^3 和 0.29 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 年第三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 0.07 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 年第三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 年第三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) 第三季與歷年 (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。

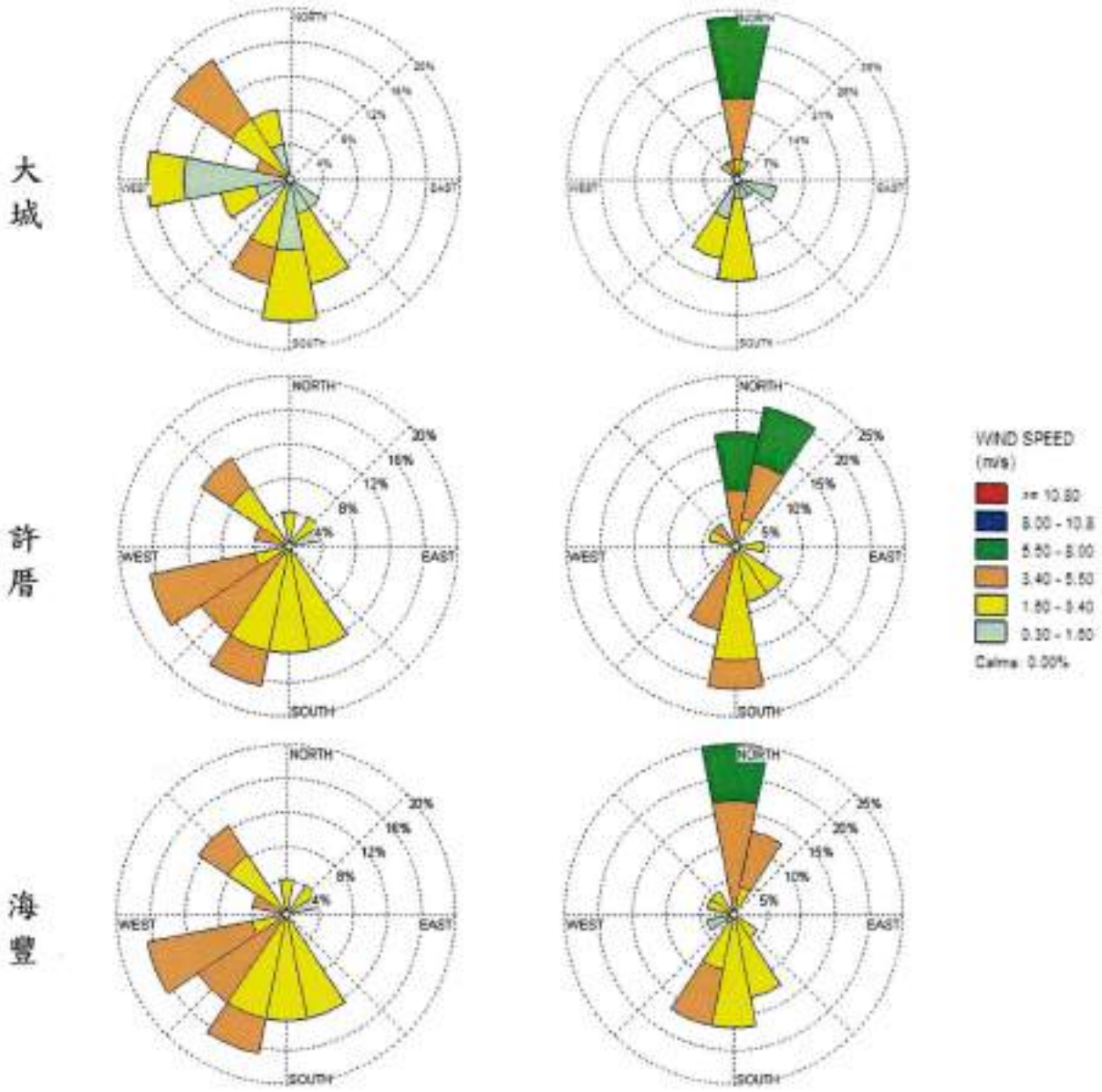
2.2.1 歷年懸浮微粒質量濃度比較

107 年第三季 9 個環評測站 $PM_{2.5}$ 監測平均濃度為 16 μg/m^3。由圖 2.2-1 所示，$PM_{2.5}$ 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，至 105 年下降至 16 μg/m^3，而後 106 年下降至 9 μg/m^3。107 年第三季 $PM_{2.5}$ 平均濃度，9 個測站皆高於 106 年各站第三季 $PM_{2.5}$ 平均濃度，但低於 102 年及 104 年同期濃度。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 年第三季平均濃度 (18 μg/m^3) 皆高於 104 年和 106 年同期第三季平均濃度，但低於 102 年和 105 年同期第三季平均濃度。其中土庫站 $PM_{2.5-10}$ 濃度較高，可能與該站周邊有農田操作及道路揚塵有關。

2.2.2 硫酸鹽及硝酸鹽濃度比較

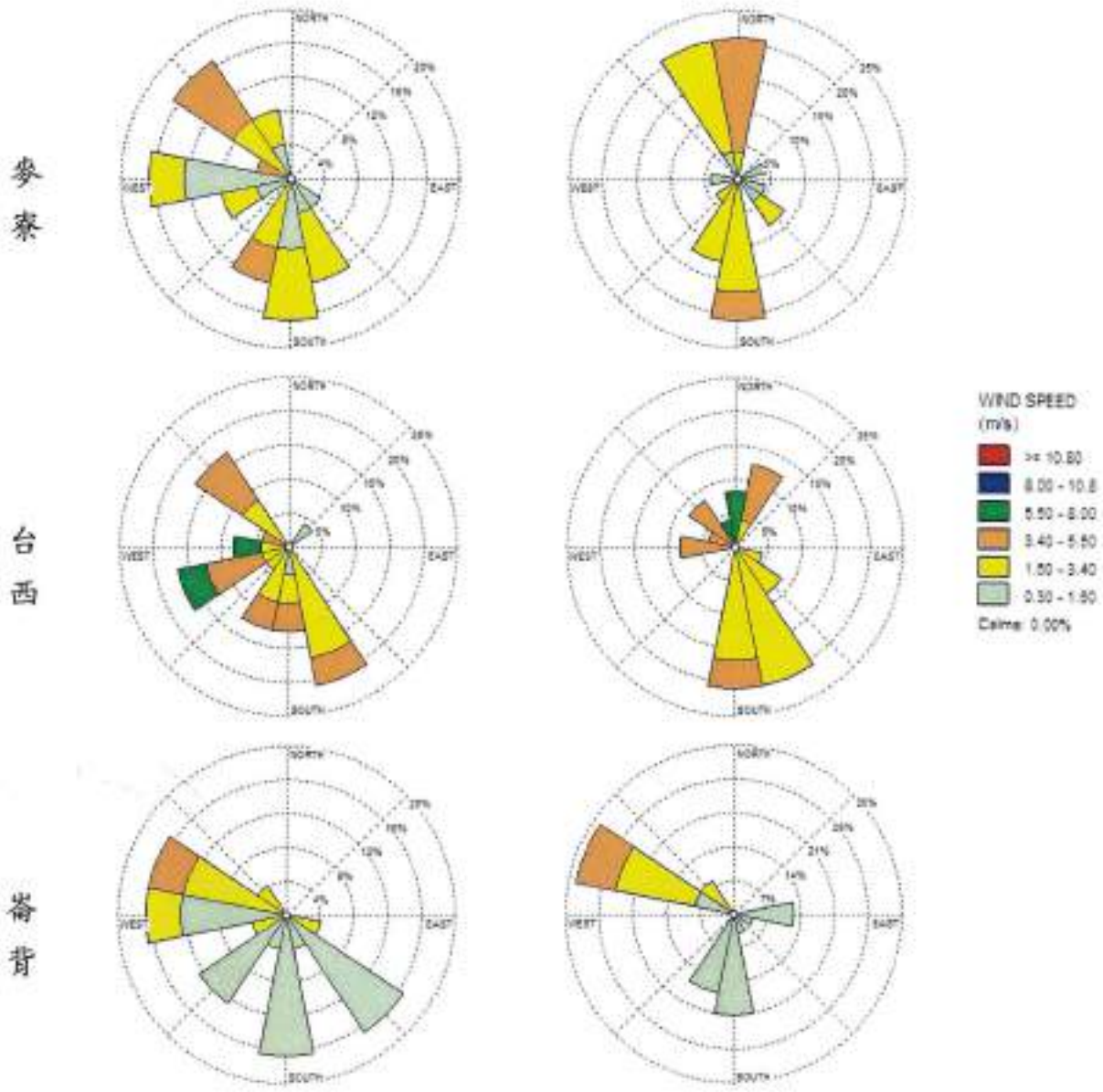
硫酸鹽與硝酸鹽是大氣衍生型氣膠主要化學成份；107 年第三季 9 個測站 PM_{10} 硫酸鹽與歷年同期 (102～106 年第三季) 監測數據如表 2.2-1、圖 2.2-2，本季 9 測站與去年同期硫酸鹽濃度比較，各站 PM_{10} 硫酸鹽濃度，相較於 106 年高。硝酸鹽方面，本季與歷年同期 (102～106 年第三季) PM_{10} 硝酸鹽監測數據，結果顯示本季各站硝酸鹽濃度大致高於歷年硝酸鹽濃度。



107.07.17 ～ 107.07.18
12:00 PM ～ 12:00 PM

107.07.19 ～ 107.07.20
00:00 AM ～ 00:00 AM

圖 2.1-1 107 年第三季粒狀物採樣風玫瑰圖



107.07.17 ～ 107.07.18
12:00 PM ～ 12:00 PM

107.07.19 ～ 107.07.20
00:00 AM ～ 00:00 AM

圖 2.1-1 107 年第三季粒狀物採樣風玫瑰圖（續）

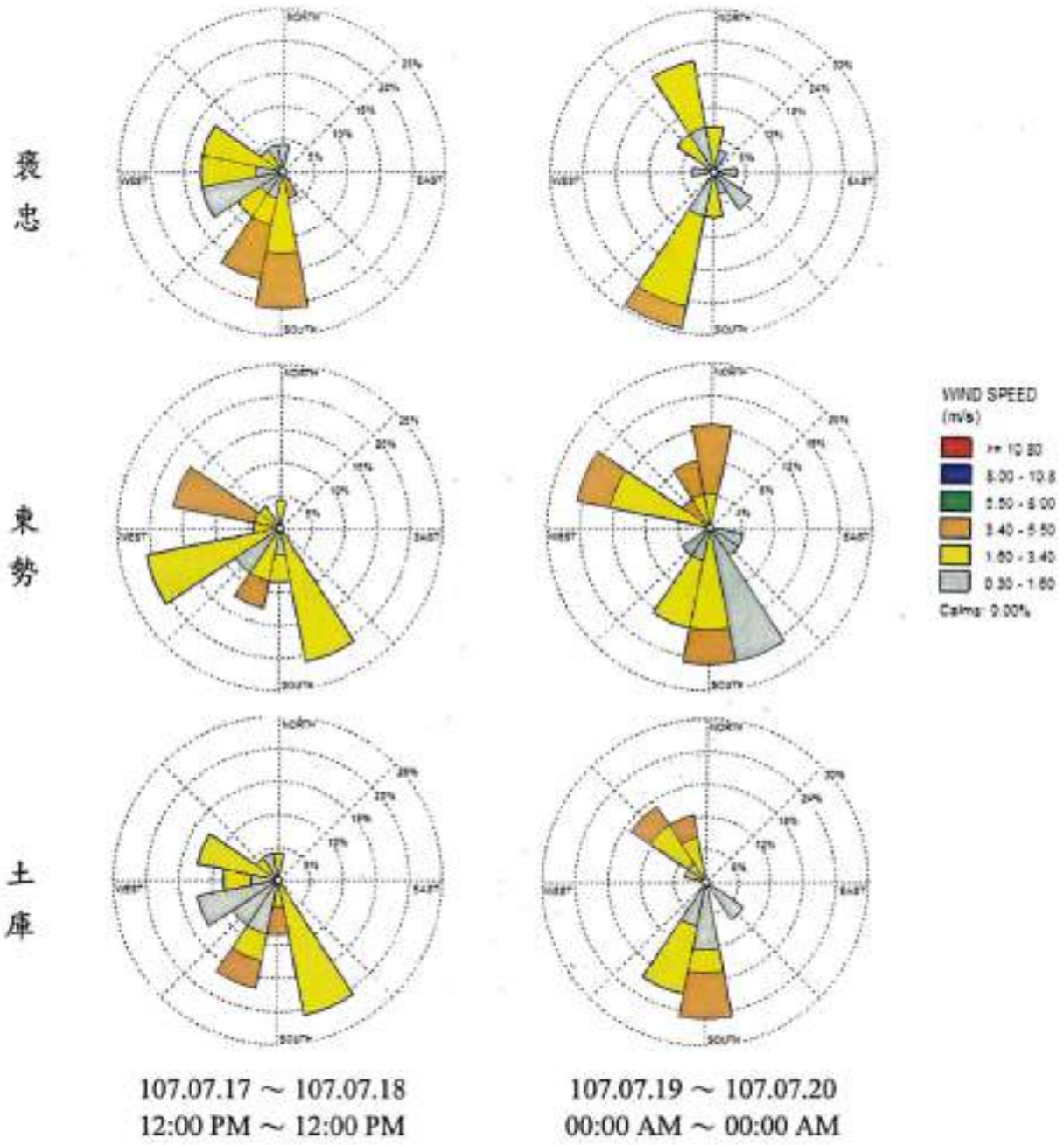


圖 2.1-1 107 年第三季粒狀物採樣風玫瑰圖（續）

表 2.1-1 107 年第三季粒狀物監測資料

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	平均
$PM_{2.5}$粒狀物	16	16	16	16	16	15	16	16	18	16
PM_{10}粒狀物	34	36	32	34	30	35	32	37	38	34

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；黃希圃，2004；徐慈鴻及李貽華，2006

表 2.1-3 107 年第三季陰陽離子監測資料

單位：$\mu g/m^3$

監測項目	大城	許厝	海豐	參寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫	平均
$PM_{2.5}$硫酸鹽	5.75	6.39	5.95	6.01	5.93	6.08	5.79	6.38	6.66	6.11
PM_{10}硫酸鹽	6.52	7.37	6.88	6.84	6.76	6.83	6.46	7.16	7.45	6.92
$PM_{2.5}$硝酸鹽	0.59	0.41	0.61	0.58	0.65	0.42	0.48	0.48	0.68	0.54
PM_{10}硝酸鹽	5.51	6.57	6.72	5.69	5.86	5.12	4.77	5.45	5.37	5.67
$PM_{2.5}$氨離子	0.03	0.03	0.03	0.07	0.03	0.04	0.03	0.02	0.03	0.03
PM_{10}氨離子	1.85	2.21	2.36	1.85	2.05	1.25	1.09	1.30	0.83	1.64
$PM_{2.5}$鈉離子	0.58	0.53	0.64	0.61	0.67	0.41	0.57	0.54	0.52	0.56
PM_{10}鈉離子	2.46	2.86	3.09	2.54	2.75	1.98	2.07	2.14	1.94	2.43
$PM_{2.5}$鉀離子	0.17	0.10	0.11	0.13	0.08	0.17	0.29	0.19	0.21	0.16
PM_{10}鉀離子	0.31	0.24	0.25	0.27	0.19	0.29	0.42	0.33	0.36	0.29
$PM_{2.5}$鈣離子	0.06	0.09	0.07	0.10	0.05	0.09	0.05	0.09	0.11	0.08
PM_{10}鈣離子	0.25	0.44	0.36	0.36	0.22	0.33	0.21	0.36	0.34	0.32
$PM_{2.5}$鎂離子	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07
PM_{10}鎂離子	0.30	0.36	0.38	0.34	0.34	0.26	0.26	0.28	0.25	0.31

註：兩日平均濃度。

表 2.1-4 107 年第三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	參寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫	平均
$PM_{2.5}$脫水葡萄糖	46.94	16.61	6.63	21.37	2.83	28.73	30.76	15.31	61.01	25.58
PM_{10}脫水葡萄糖	50.56	21.59	8.77	26.54	4.22	31.41	38.20	19.12	66.19	29.62

註：兩日平均濃度。

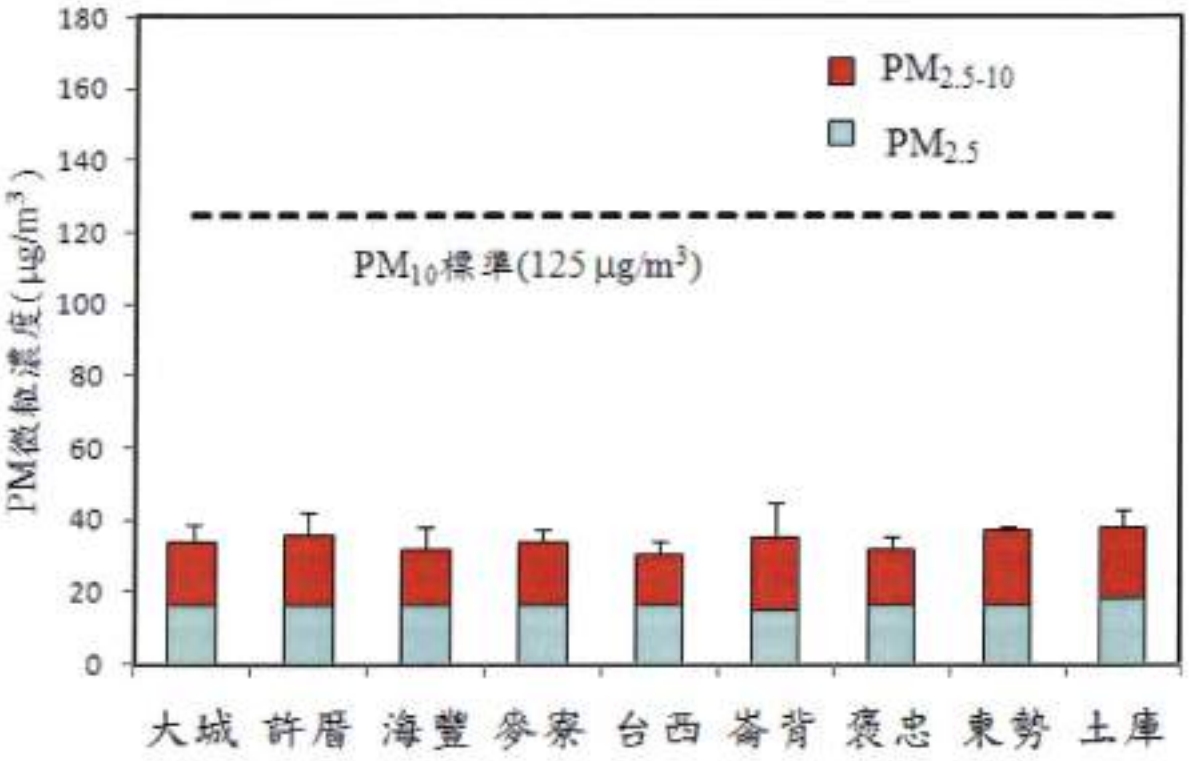


圖 2.1-2 107 年第三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度

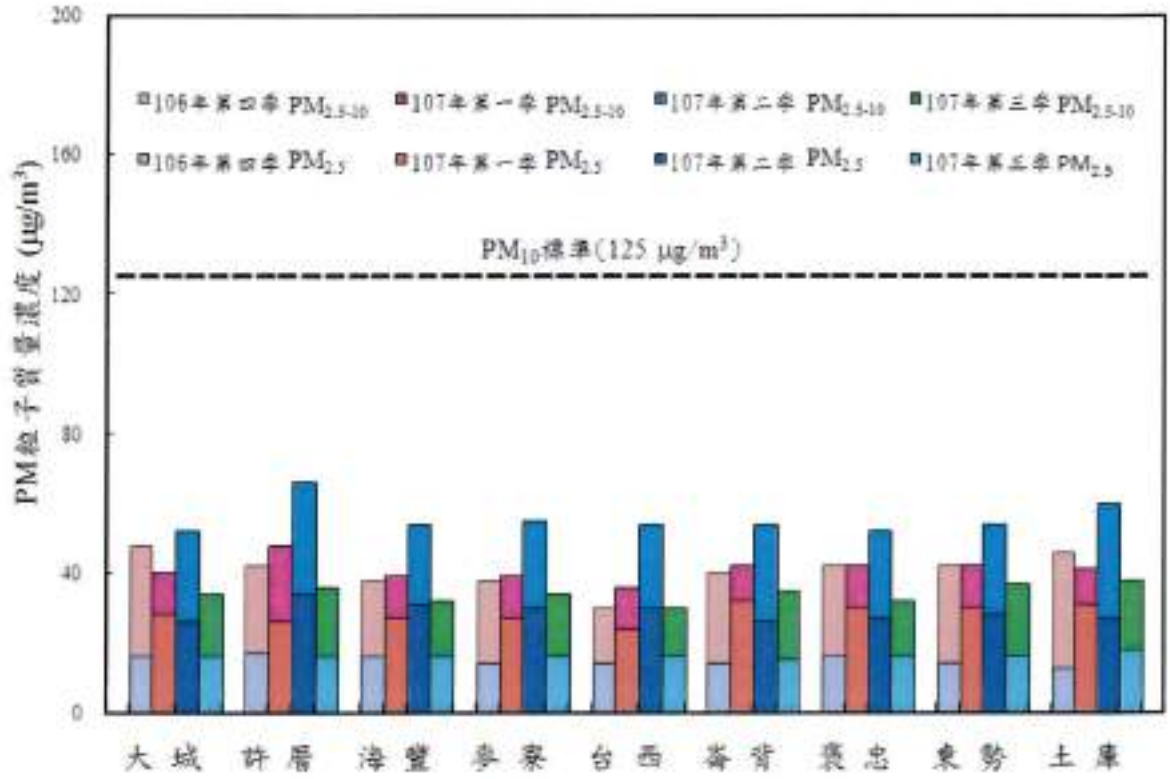


圖 2.1-3 107 年第三季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度比較

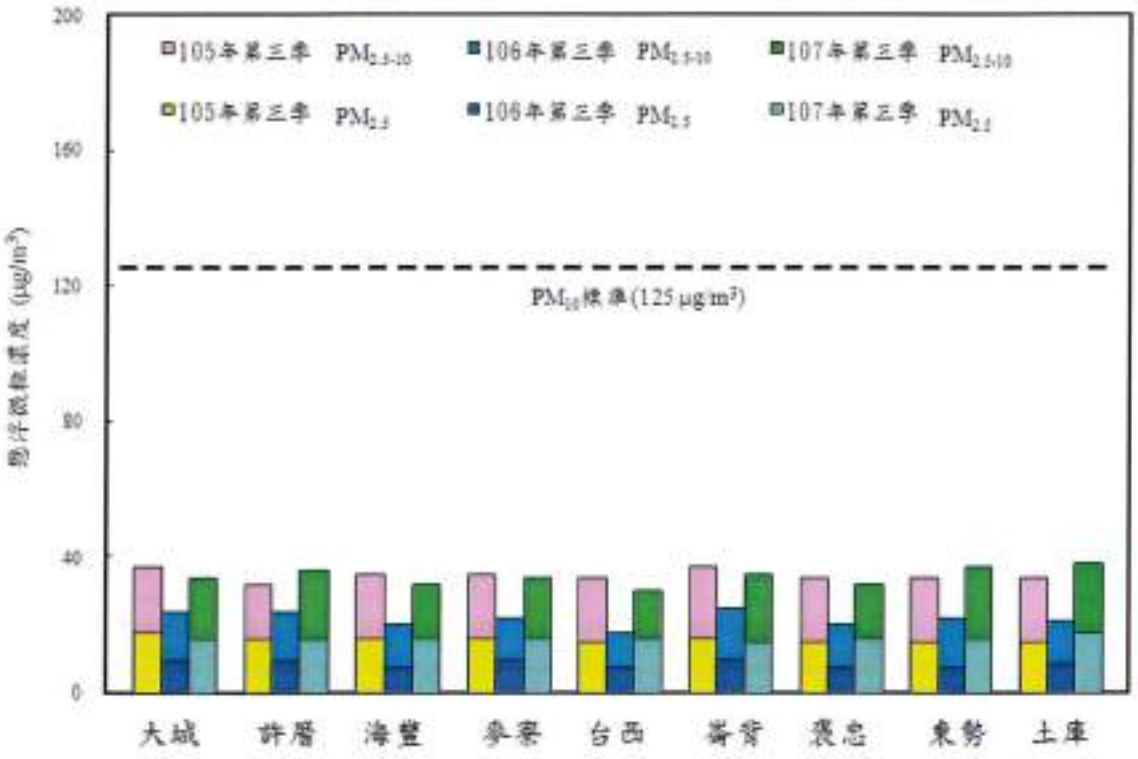


圖 2.1-4 107 年第三季與歷年第三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度比較

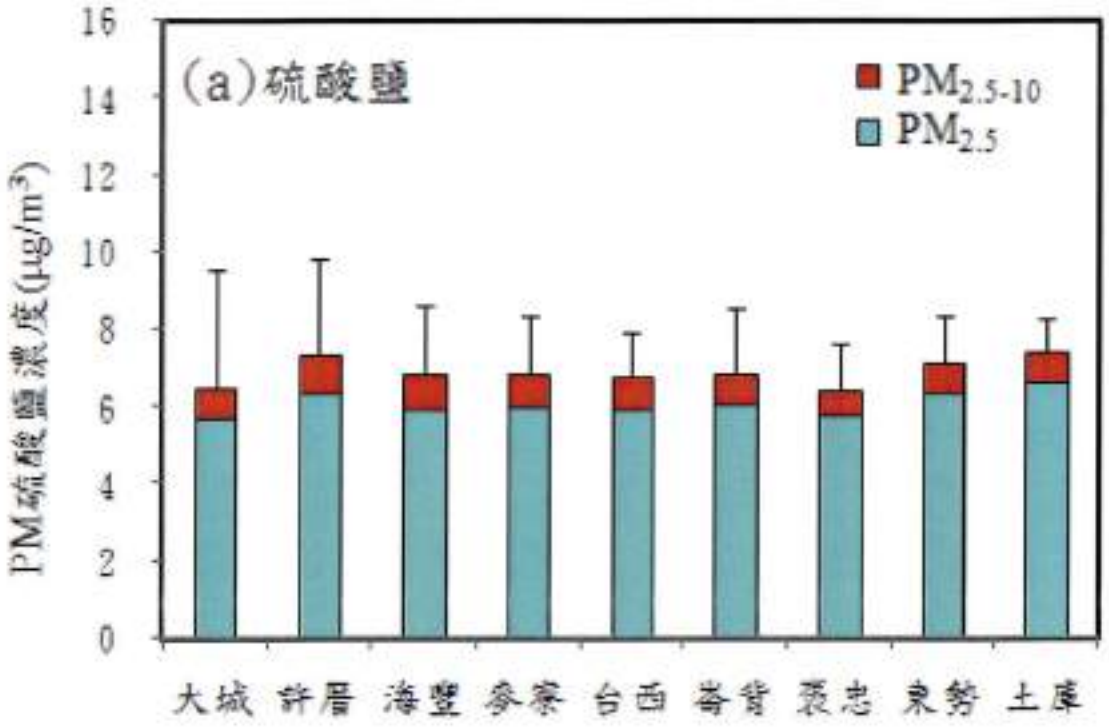


圖 2.1-5 107 年第三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽平均濃度

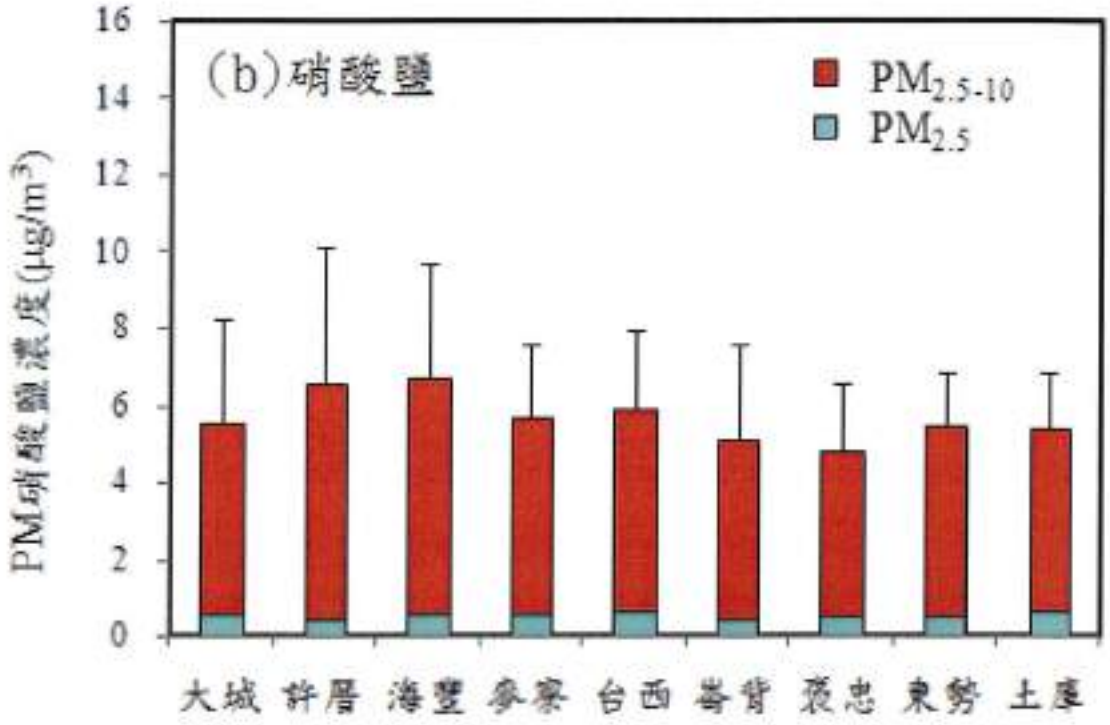


圖 2.1-6 107 年第三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽平均濃度

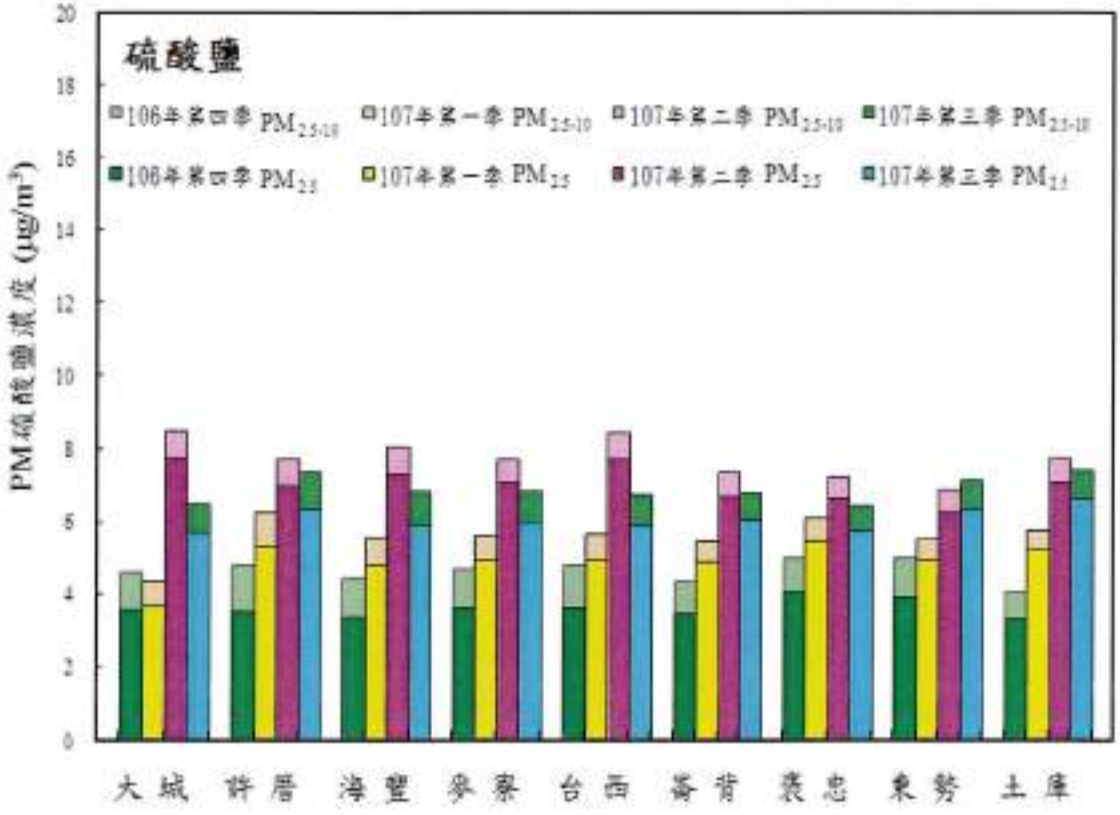


圖 2.1-7 107 年第三季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽濃度比較

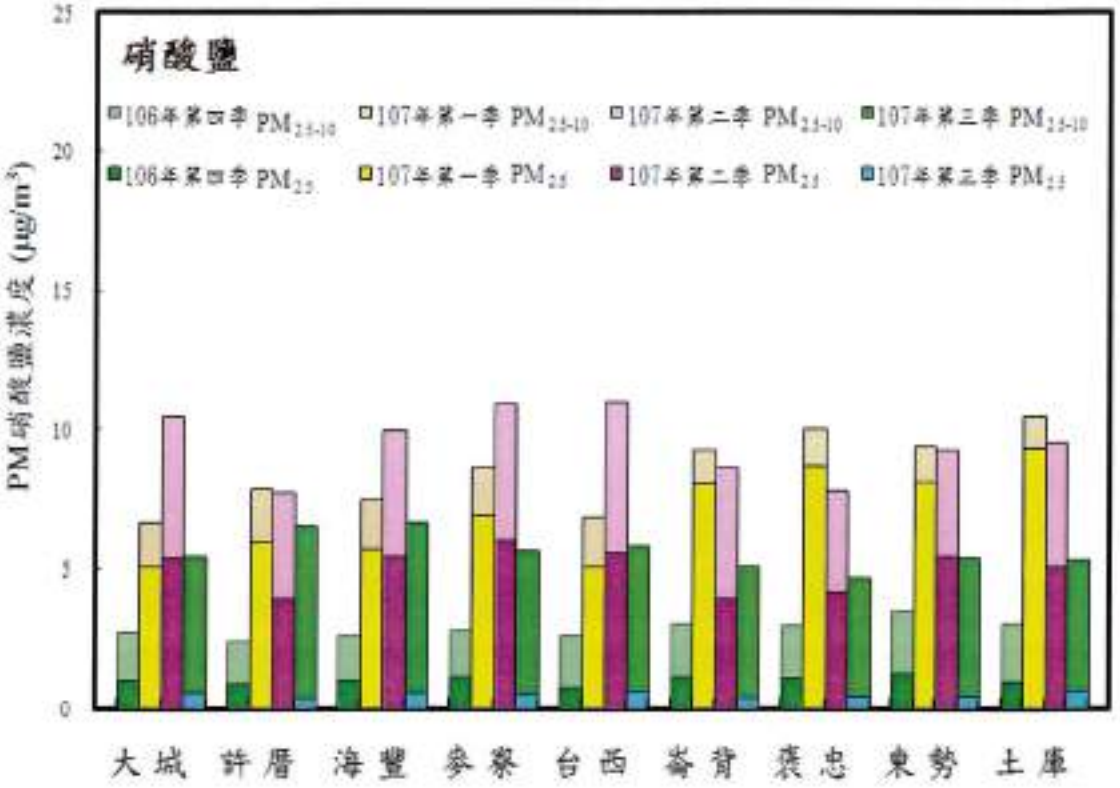


圖 2.1-8 107 年第三季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽濃度比較

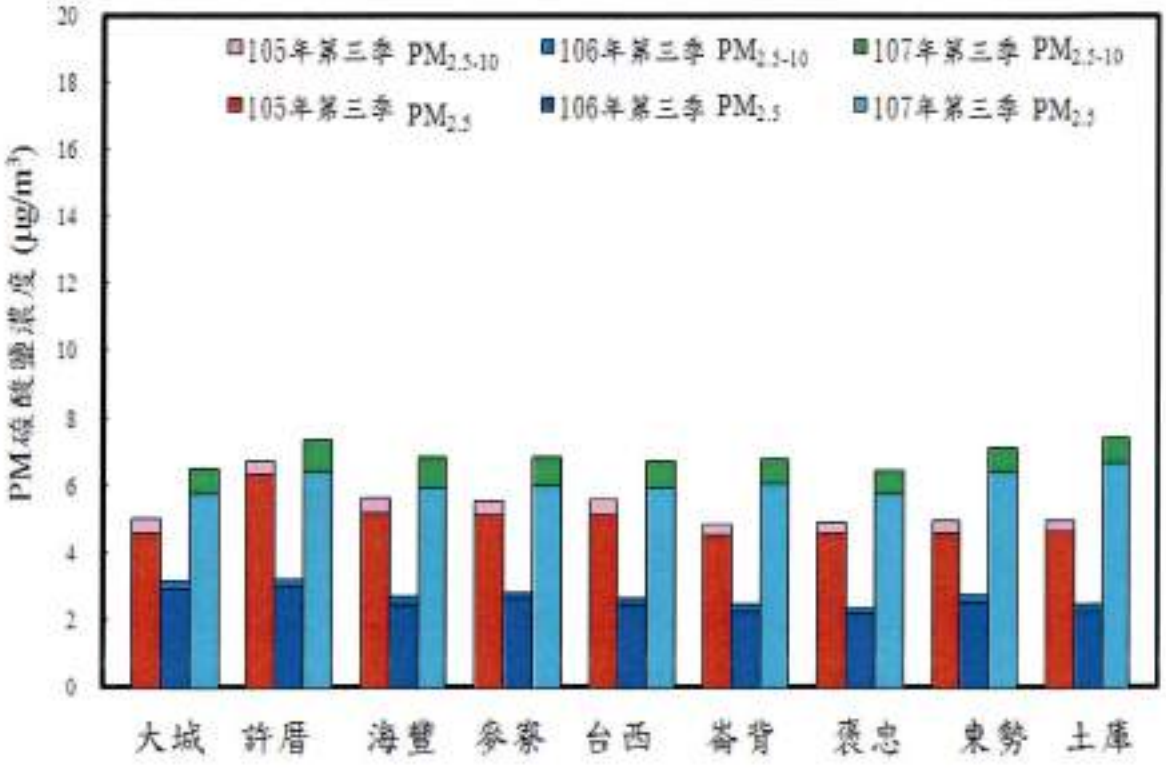


圖 2.1-9 107 年第三季與歷年第二季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽濃度比較

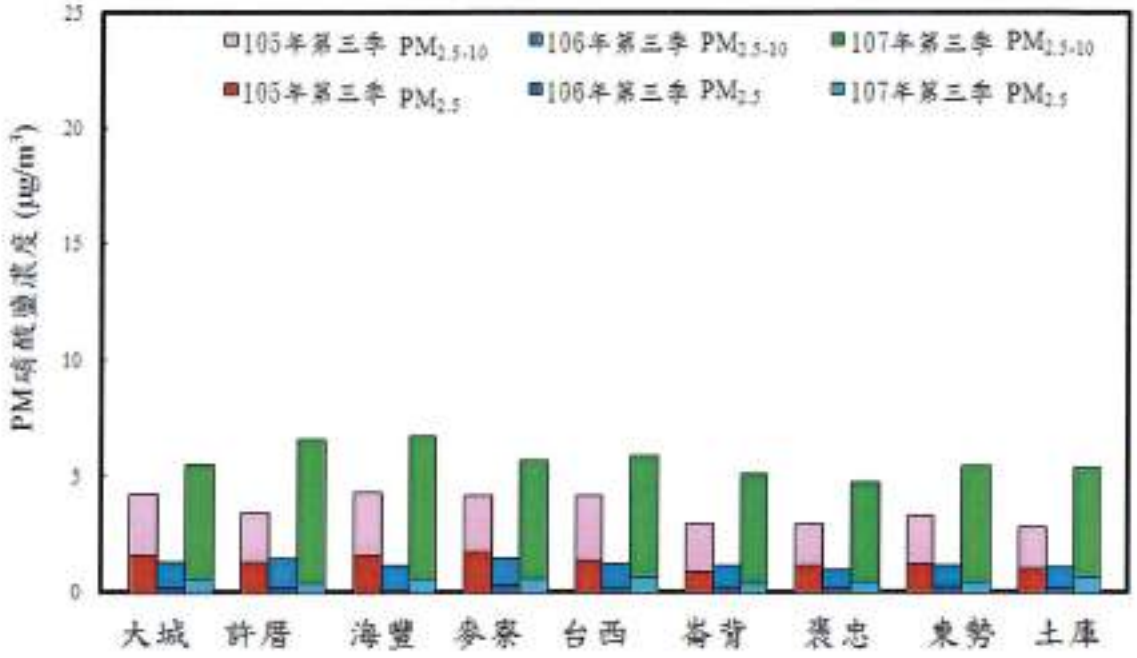


圖 2.1-10 107 年第三季與歷年第二季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽濃度比較

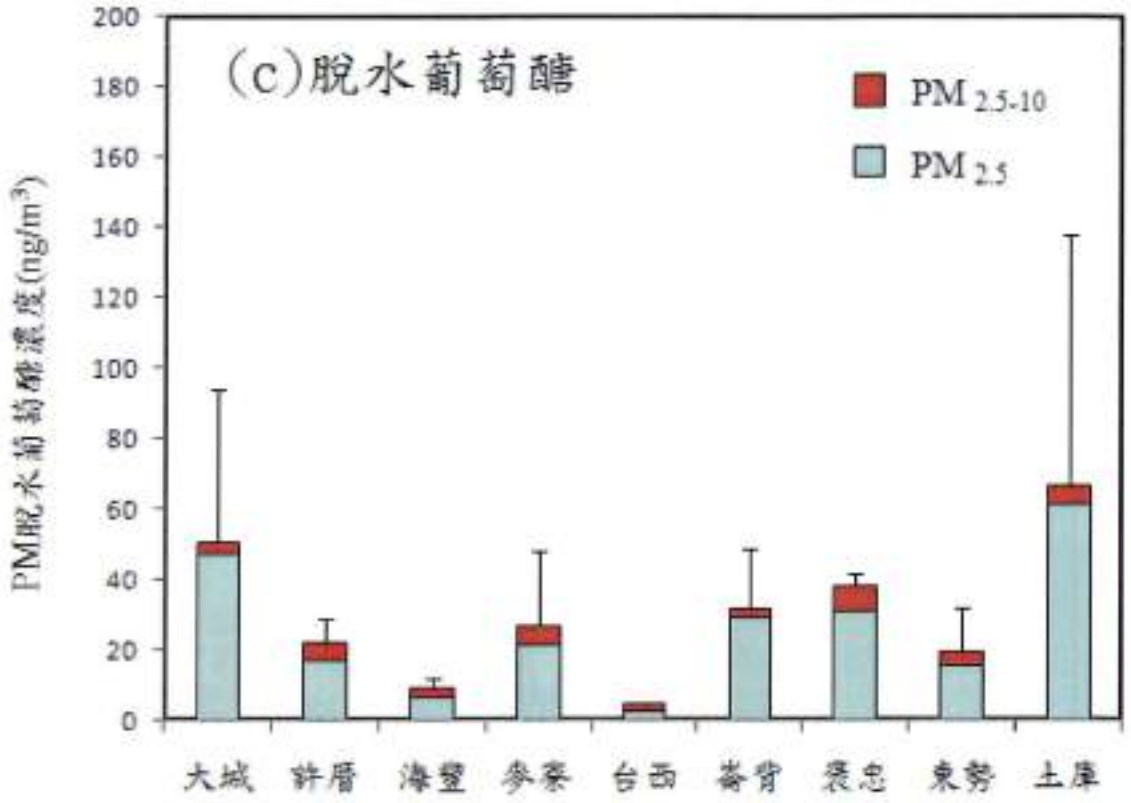


圖 2.1-11 107 年第三季 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄醣質量濃度

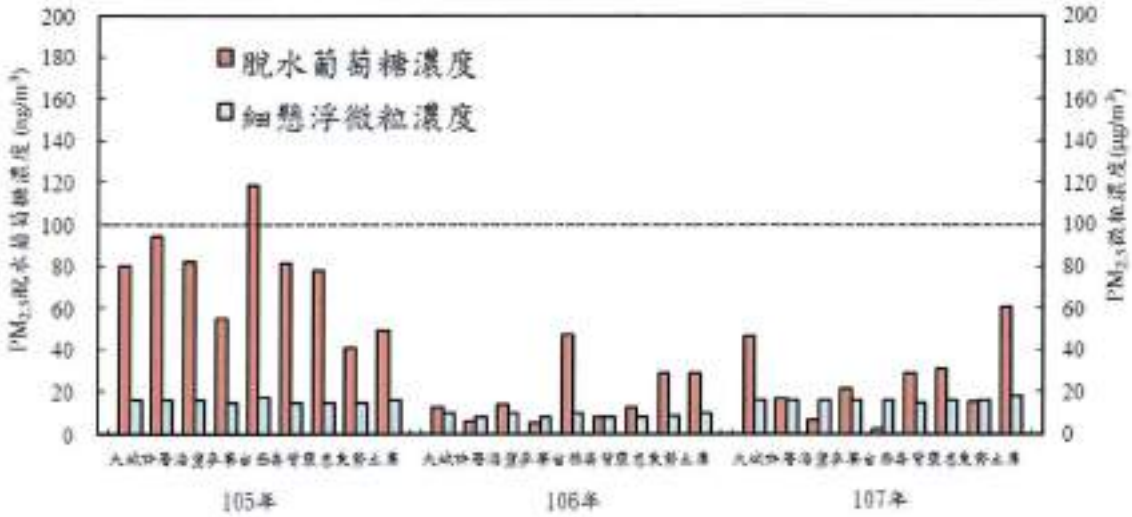


圖 2.2-12 105 年至 107 年第三季 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄醣與粒子濃度比較

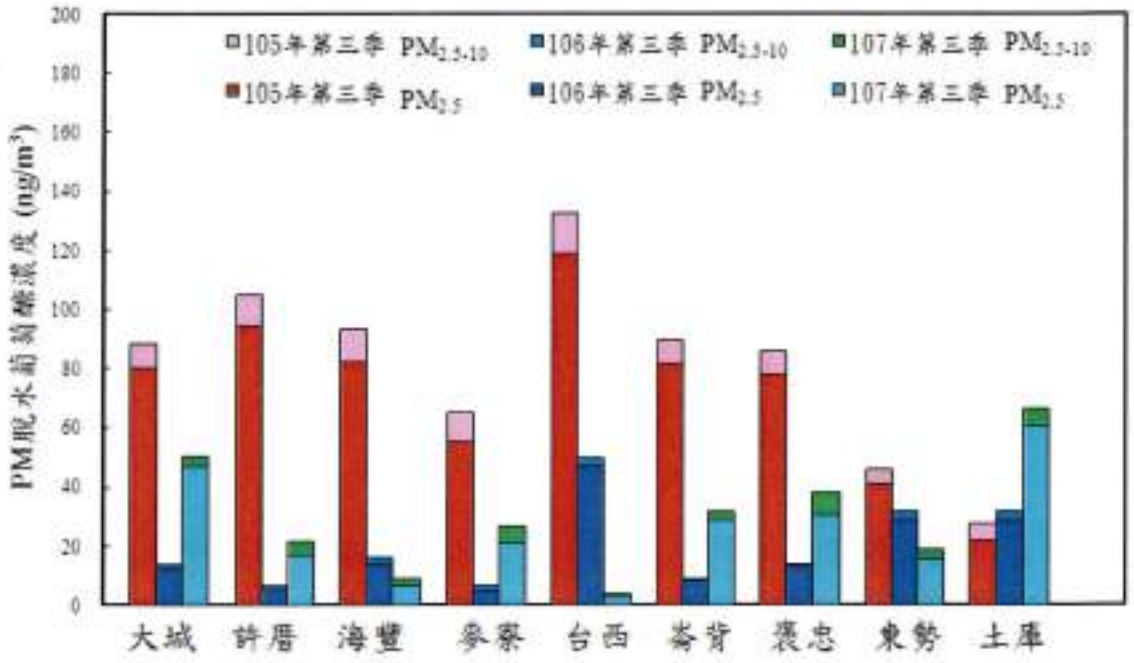


圖 2.1-13 107 年第三季與歷年第三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 脫水葡萄醣濃度比較

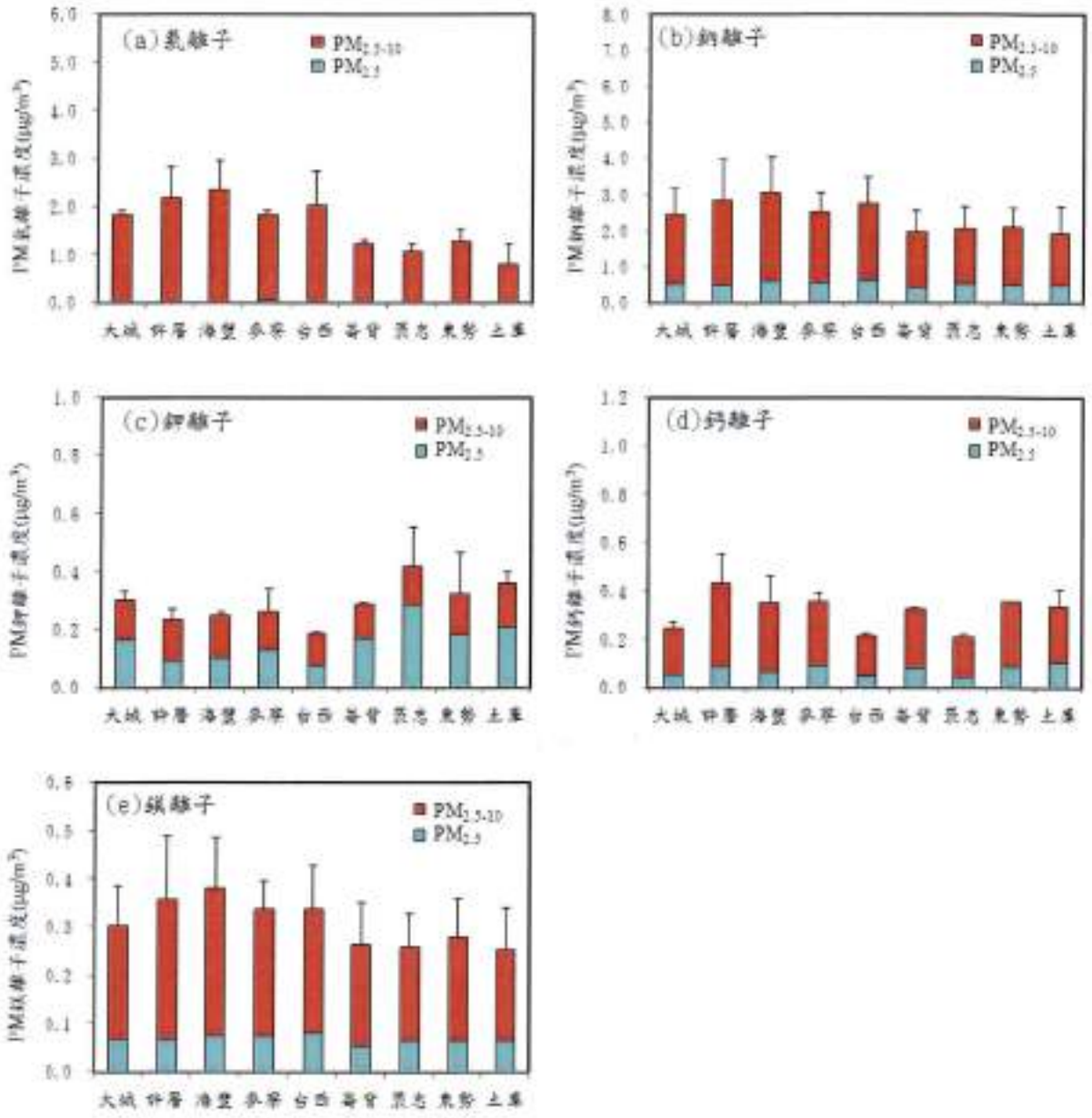


圖 2.1-14 107 年第三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 水溶性無機離子平均濃度圖

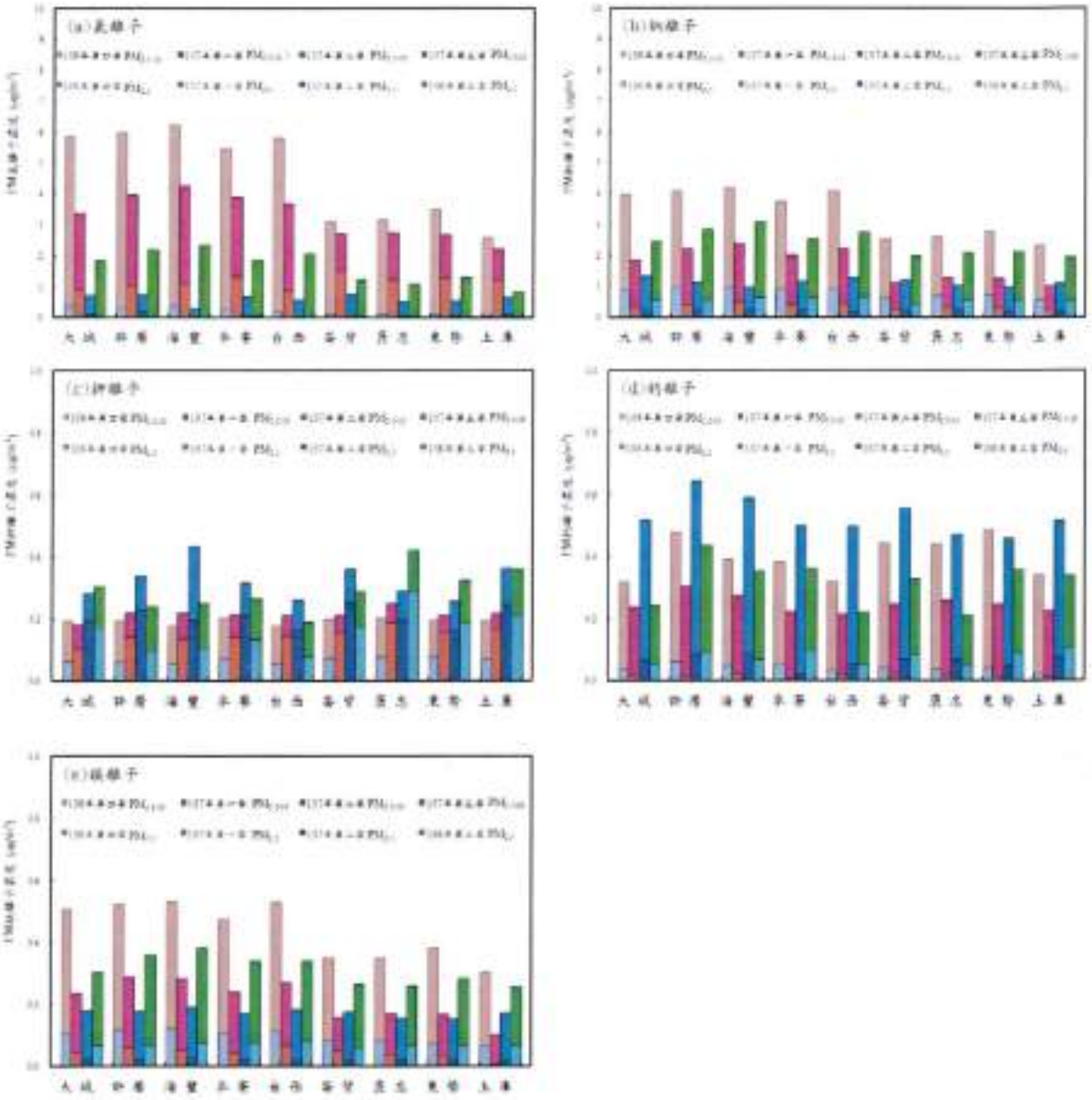


圖 2.1-15 107 年第三季及前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 水溶性無機離子平均濃度圖

表 2.2-1 102 年至 107 年第三季粒狀物、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	參寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
102 年	$PM_{2.5}$粒狀物	23	18	23	22	18	22	22	23	23
	PM_{10}粒狀物	44	42	54	54	47	54	44	52	38
	PM_{10}硫酸鹽	5.91	6.87	7.3	9.01	6.87	4.51	6.16	5.6	5.98
	PM_{10}硝酸鹽	11.36	7.93	12.57	12.13	10.37	9.29	8.01	8.08	6
103 年	$PM_{2.5}$粒狀物	12	13	12	12	12	16	12	12	14
	PM_{10}粒狀物	22	36	25	32	23	37	35	32	33
	PM_{10}硫酸鹽	4.44	5.65	4.93	5.18	5.1	4.41	5.21	4.98	4.84
	PM_{10}硝酸鹽	1.46	1.77	1.58	1.72	1.71	1.77	1.7	1.57	1.66
104 年	$PM_{2.5}$粒狀物	28	24	24	28	22	30	27	25	28
	PM_{10}粒狀物	38	32	35	35	30	44	36	34	38
	PM_{10}硫酸鹽	10.46	9.57	9.69	9.76	10.07	11.64	11.1	11.06	10.73
	PM_{10}硝酸鹽	2.82	1.54	1.94	2.07	1.72	2.56	1.73	1.54	2.44
105 年	$PM_{2.5}$粒狀物	18	16	16	16	15	16	15	15	15
	PM_{10}粒狀物	37	32	35	35	34	37	34	34	34
	PM_{10}硫酸鹽	5.04	6.75	5.69	5.56	5.60	4.89	4.92	4.97	5.01
	PM_{10}硝酸鹽	4.21	3.43	4.32	4.19	4.15	2.96	2.98	3.29	2.82
106 年	$PM_{2.5}$粒狀物	10	10	8	10	8	10	8	8	9
	PM_{10}粒狀物	24	24	20	22	18	25	20	22	21
	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	1.33	1.44	1.21	1.44	1.26	1.19	0.95	1.15	1.10
107 年	$PM_{2.5}$粒狀物	16	16	16	16	16	15	16	16	18
	PM_{10}粒狀物	34	36	32	34	30	35	32	37	38
	PM_{10}硫酸鹽	6.52	7.37	6.88	6.84	6.76	6.83	6.46	7.16	7.45
	PM_{10}硝酸鹽	5.51	6.57	6.72	5.69	5.86	5.12	4.77	5.45	5.37

註：兩日平均濃度。

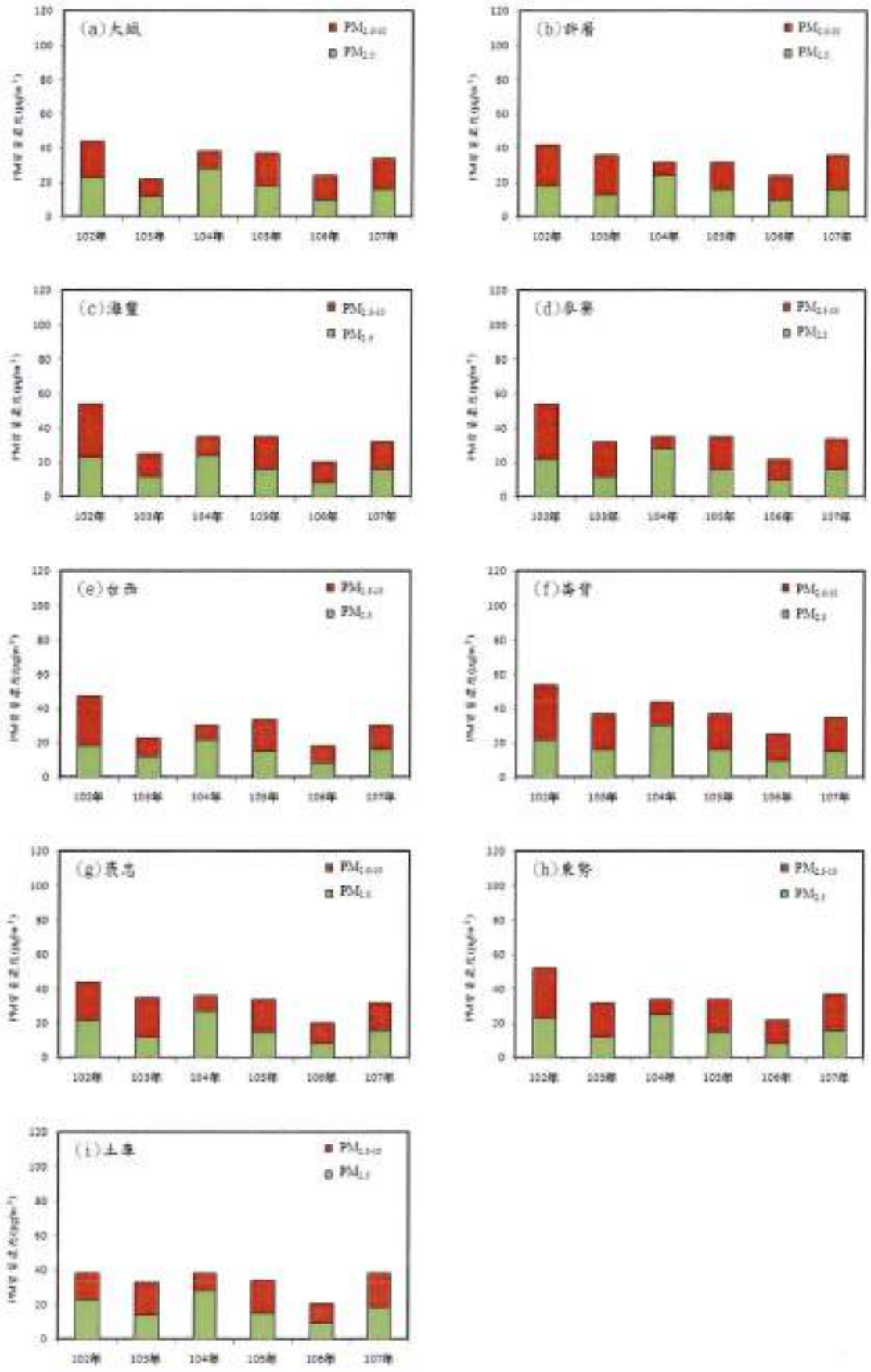


圖 2.2-1 102 年至 107 年第三季 $PM_{2.5}$、PM_{10} 粒子質量濃度比較圖

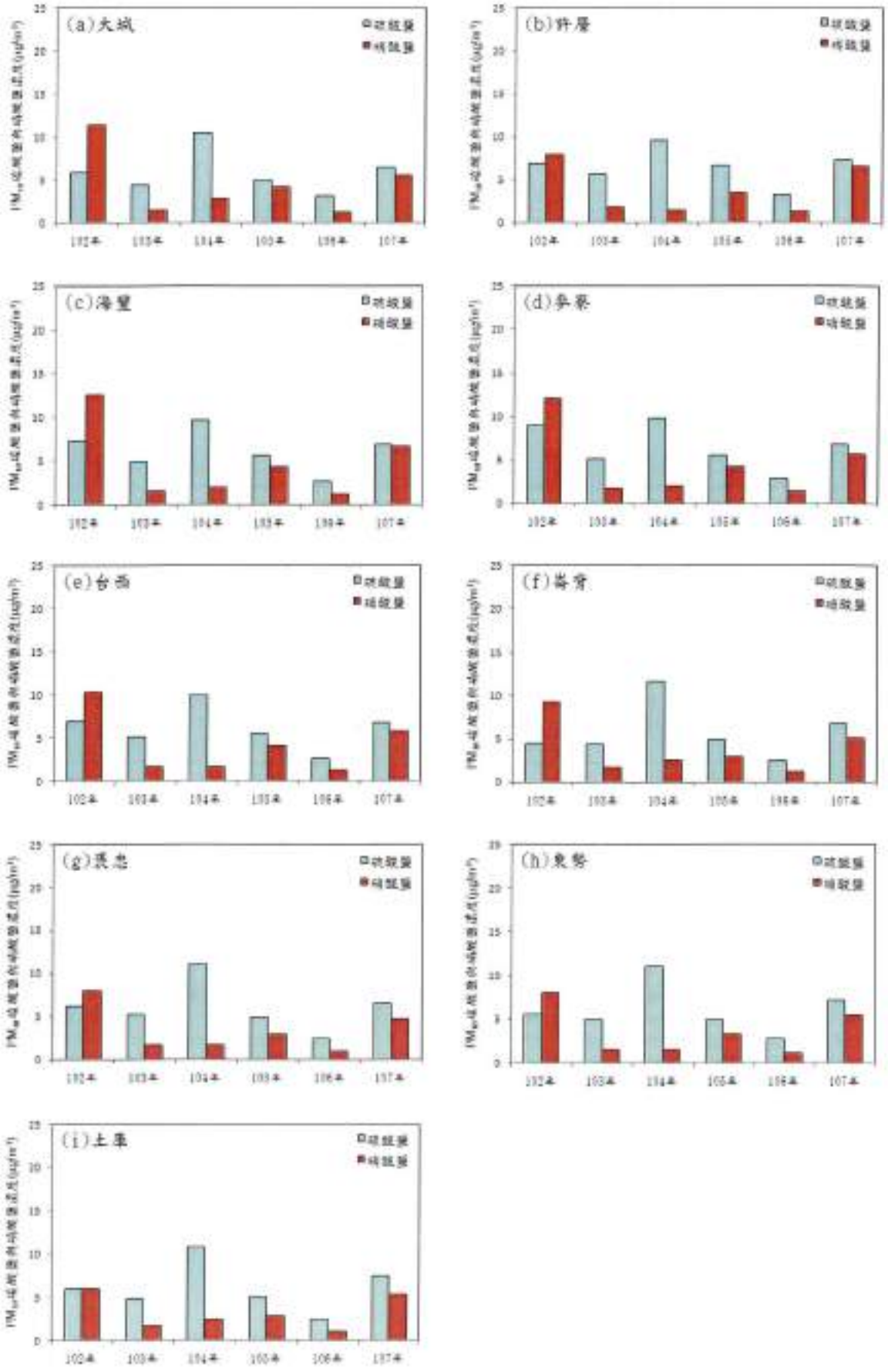


圖 2.2-2 102 年至 107 年第三季 PM_{10} 硫酸鹽與硝酸鹽平均濃度

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 7 月 17 日至 107 年 7 月 19 日於六輕行政大樓、參察中學及台西國中等 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-二甲苯及鄰-二甲苯。各監測項目之 48 小時平均濃度，**丙酮**：六輕行政大樓 3.08±1.15 ppb、參察中學 2.25±1.04 ppb 及台西國中 0.98±0.86 ppb；**1,2-二氯乙烷**：六輕行政大樓 0.65±0.86 ppb；**苯**：六輕行政大樓 0.37±0.05 ppb、參察中學 0.34±0.04 ppb 及台西國中 0.16±0.16 ppb；**甲苯**：六輕行政大樓 0.96±0.17 ppb、參察中學 0.79±0.12 ppb 及台西國中 0.63±0.12 ppb；**乙苯**：六輕行政大樓 0.26±0.26 ppb；**間/對-二甲苯**：六輕行政大樓 0.48±0.07 ppb 及參察中學 0.31±0.18 ppb；**鄰-二甲苯**：六輕行政大樓 0.37±0.37 ppb 及參察中學 0.30±0.31 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。主要用途是脫氫制造苯乙烯。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. **鄰-二甲苯**：主要用作化工原料和溶劑。可用於生產苯酐、染料、殺蟲劑和藥物 (如維生素) 等，亦可用於合成油漆及塗料，另可用作航空汽油添加劑。除作溶劑外，還用於製造鄰苯二甲酸酐、鄰苯二甲腈、二甲苯酚和二甲苯胺的原料。

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 0.10±0.15 ppb、參察中學 0.18±0.23 ppb 及台西國中 0.04±0.08 ppb；**氯化氫**：六輕行政大樓 0.56±0.07 ppb、參察中學 0.76±0.13 ppb 及台西國中 0.68±0.05 ppb；**氨**：六輕行政大樓 11.9±0.62 ppb、參察中學 41.6±4.77 ppb 及台西國中 19.2±2.34 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 7 月份氣候監測報告，16 日有一熱帶性低氣壓位於菲律賓東方，隨後 17 日增強為山神颱風，受其外圍雲系影響，迎風面的東半部、恆春半島及大臺北東側有局部短暫陣雨。18 日至 20 日各地以午後有局部雷陣雨的天氣為主，中南部雨勢較大，並有局部大雨或豪雨。本季採樣期間，風向以典型夏季季節風南風為主，風速皆低 6.0 m/s，屬環流主導型區域風場。就風向而言推測本季 3 個測點為地區性污染物擴散造成之可能性較大，而行政大樓測點亦不排除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 年第三季間其變化趨勢，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 年第三季之採樣時間為 7 月 4 日至 7 月 6 日；風向以北風系為主，風速介於 1~5 m/s，屬環流主導型區域風場；107 年第三季之採樣時

間為 7 月 17 日至 7 月 19 日，風向以南風系為主，風速皆低 6 m/s，屬環流主導型區域風場。圖 2.4-1 至圖 2.4-2 為 106 年及 107 年第三季採樣期間風速風向圖。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 年第三季間其變化趨勢，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 年第一季又有一波先升後降的趨勢。

參察中學於 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。

參寮中學於 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。

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 年第三季又呈現下降趨勢。

參寮中學於 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，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 年第三季又呈現下降趨勢。

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 年第三季又呈現下降趨勢。

參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 年第三季又呈現下降趨勢。

參察中學於 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，參察中學濃度介於 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，行政大樓及參察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。

2.4.2 污染成因與可採取之改善或因應對策

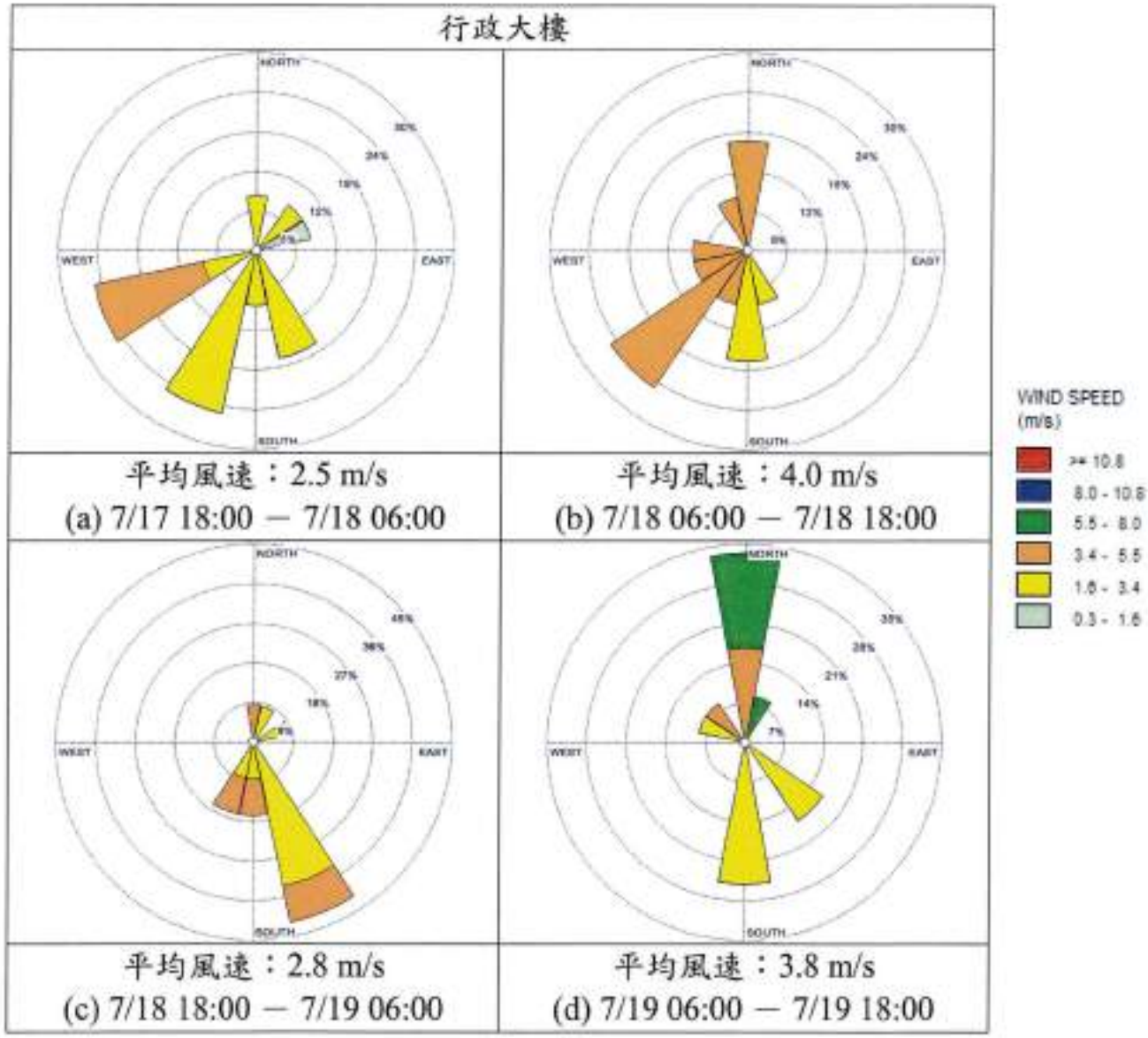
依歷年 (103～107 年第三季) 環境監測資料統計，其測得空氣污染物主要以丙酮、苯環類及氨氣為主，其中以氨氣濃度最高，故進一步探討氨氣的污染成因。氨 (NH_3) 主要來源分為農業活動，包括畜牧廢棄物及含氮化學肥料 (Misselbrook et al., 2000)，及非農業活動包括工業、人類活動、寵物或野生動物、生質燃燒、自然排放、污水處理廠、垃圾掩埋場、燃煤、垃圾焚化 (Sutoon et al., 2000) 及汽油車觸媒轉化器等 (Perrino et al., 2002)。大氣中氨 (NH_3) 對於 N 沉降的貢獻量決定於氣體 NH_3 轉化成氣膠 NH_4^+ 的轉化速率，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，以參寮鄉飼養頭數 (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 年第三季逸散性氣體風向風速資料



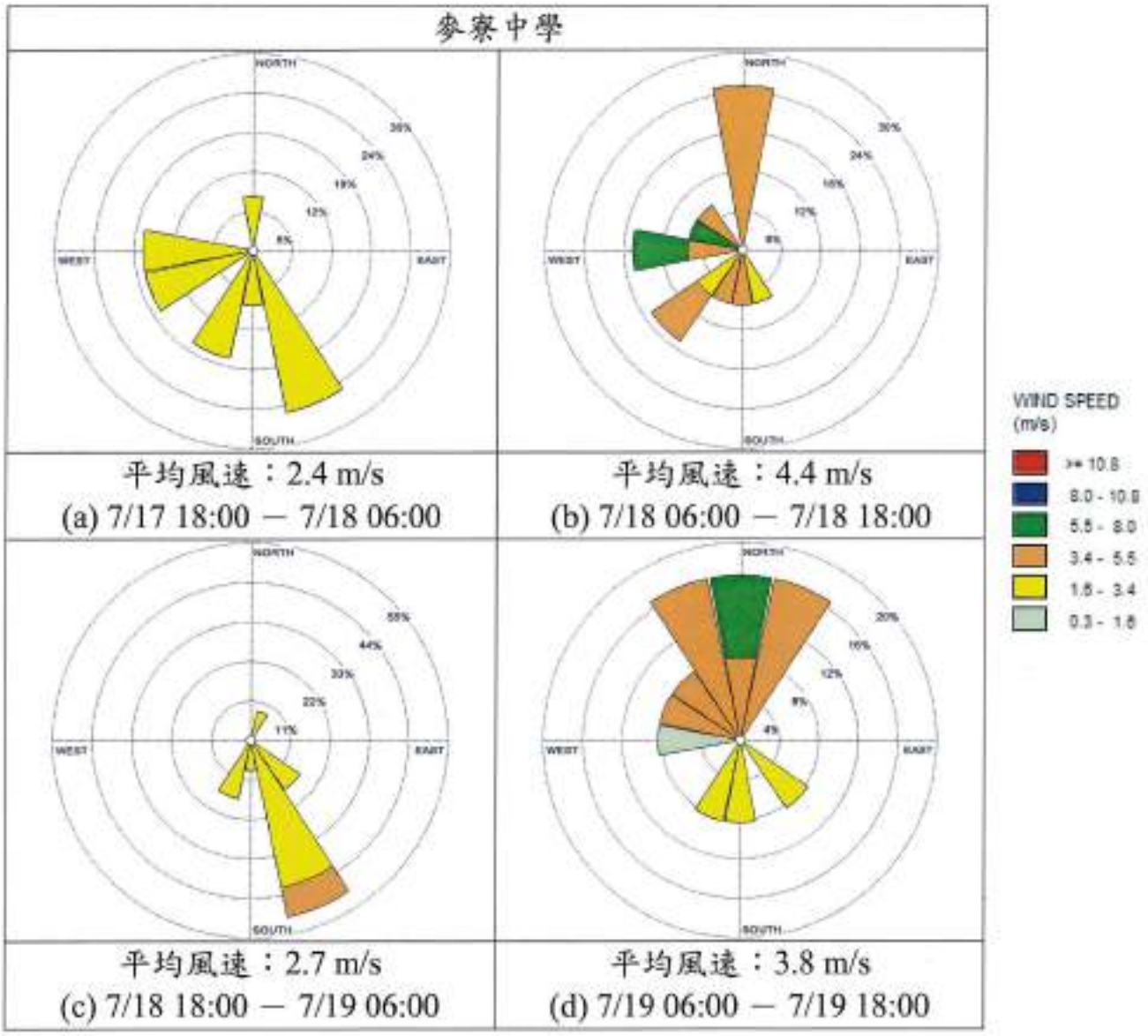
平均風速：2.5 m/s
(a) 7/17 18:00 – 7/18 06:00

平均風速：4.0 m/s
(b) 7/18 06:00 – 7/18 18:00

平均風速：2.8 m/s
(c) 7/18 18:00 – 7/19 06:00

平均風速：3.8 m/s
(d) 7/19 06:00 – 7/19 18:00

表 2.3-1 107 年第三季逸散性氣體風向風速資料（續）



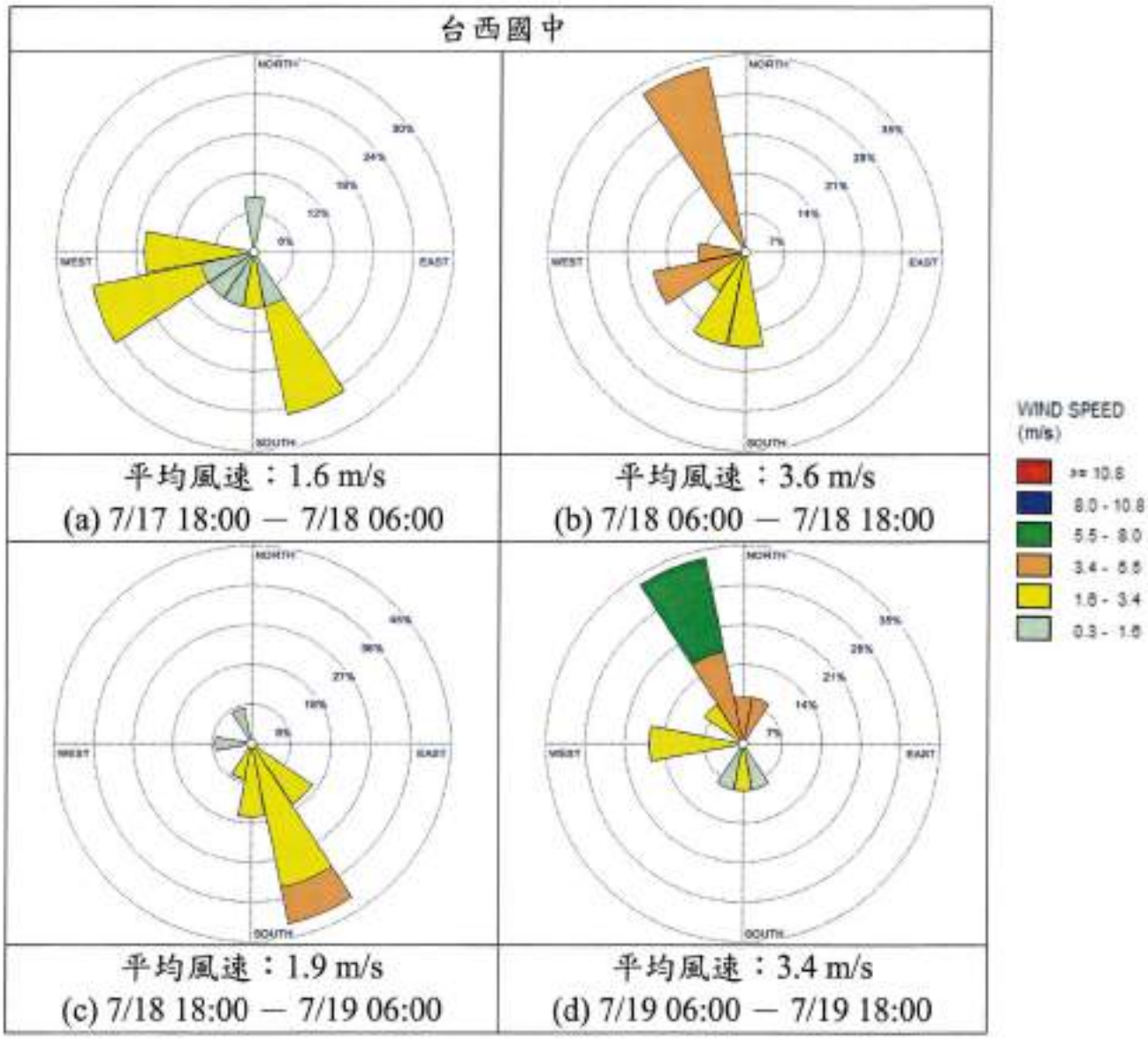
平均風速：2.4 m/s
(a) 7/17 18:00 – 7/18 06:00

平均風速：4.4 m/s
(b) 7/18 06:00 – 7/18 18:00

平均風速：2.7 m/s
(c) 7/18 18:00 – 7/19 06:00

平均風速：3.8 m/s
(d) 7/19 06:00 – 7/19 18:00

表 2.3-1 107 年第三季逸散性氣體風向風速資料 (續)



平均風速：1.6 m/s
(a) 7/17 18:00 — 7/18 06:00

平均風速：3.6 m/s
(b) 7/18 06:00 — 7/18 18:00

平均風速：1.9 m/s
(c) 7/18 18:00 — 7/19 06:00

平均風速：3.4 m/s
(d) 7/19 06:00 — 7/19 18:00

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參寨總廠丙二酚二廠	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 參寨鹼廠	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

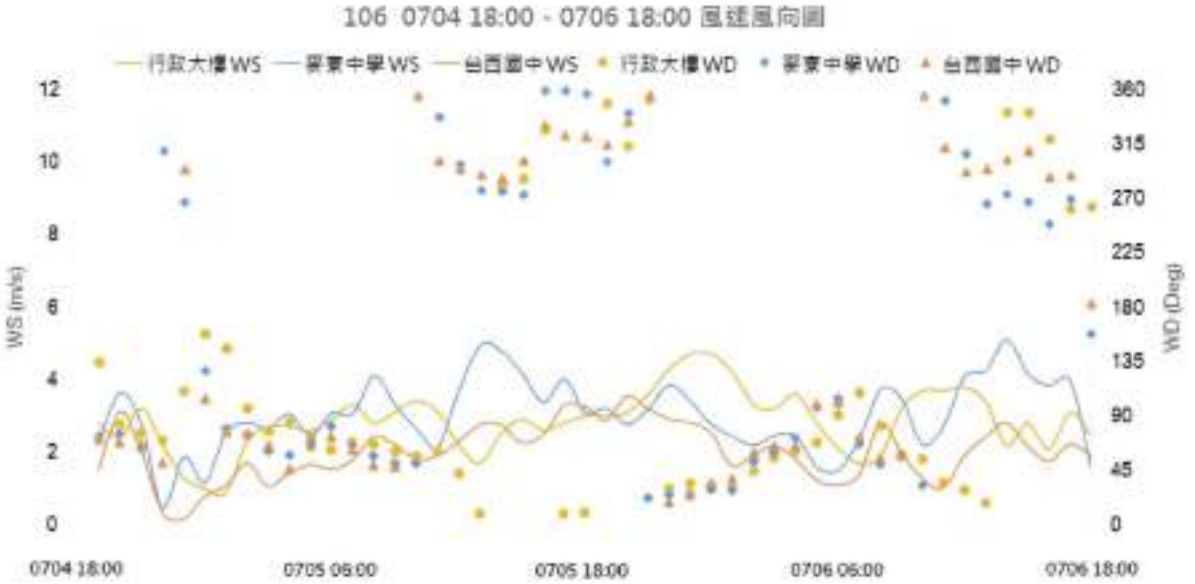


圖 2.4-1 106 年第三季採樣期間風速風向圖

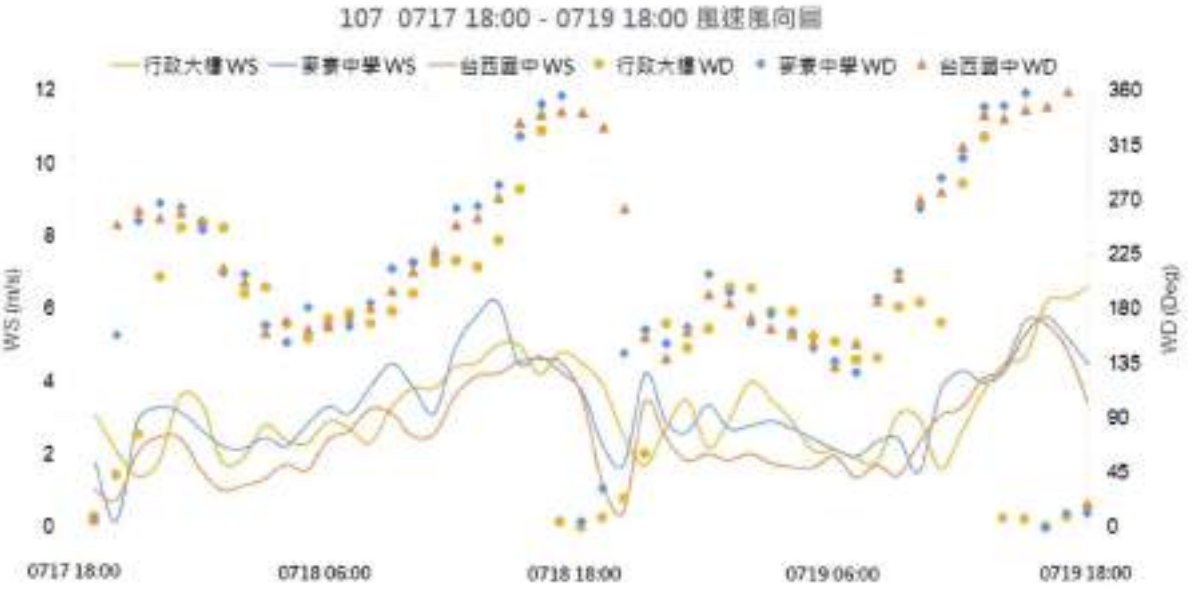


圖 2.4-2 107 年第三季採樣期間風速風向圖

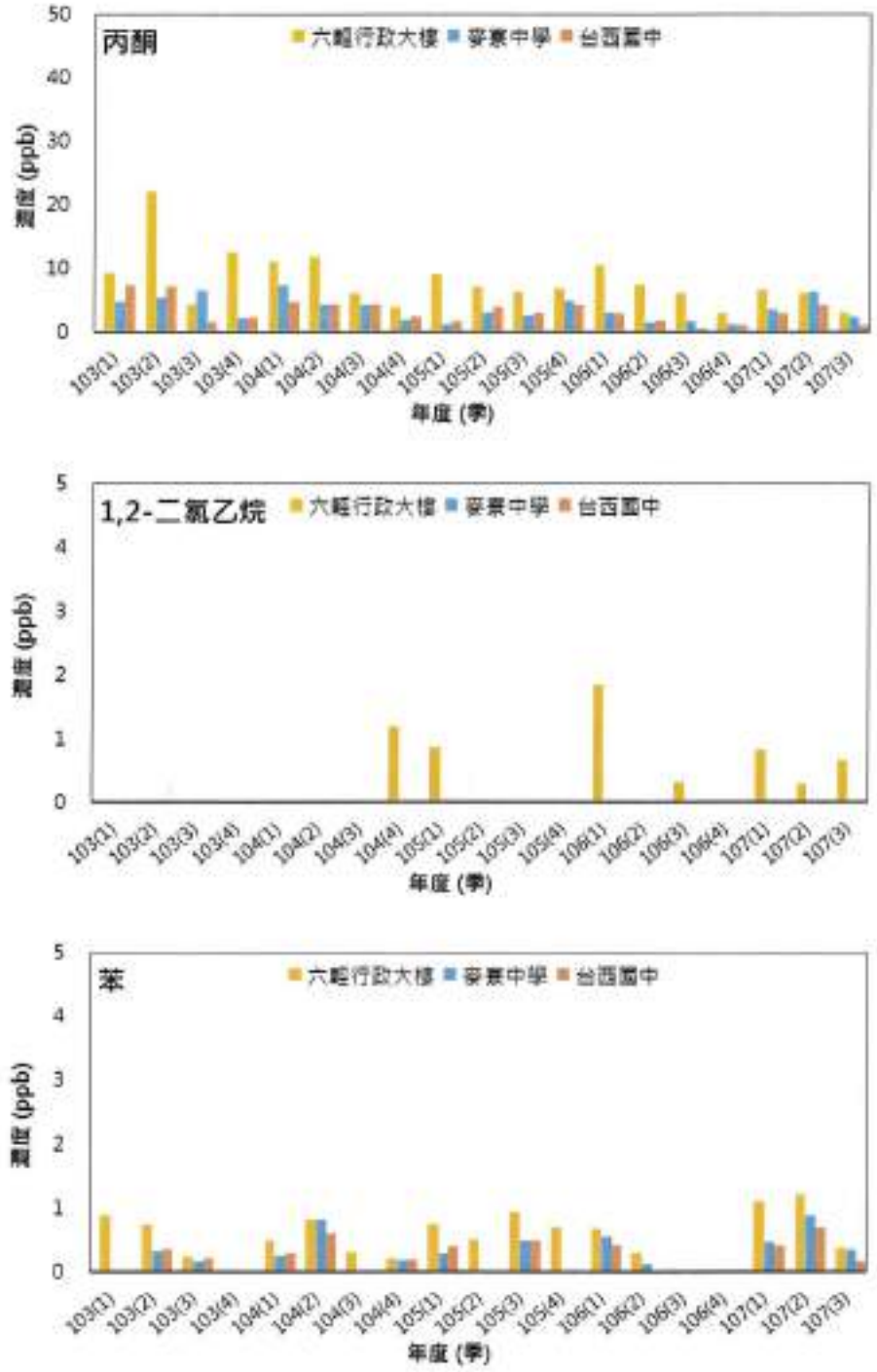


圖 2.4-3 103 年至 107 年第三季逸散性氣體歷年監測物種濃度比較圖

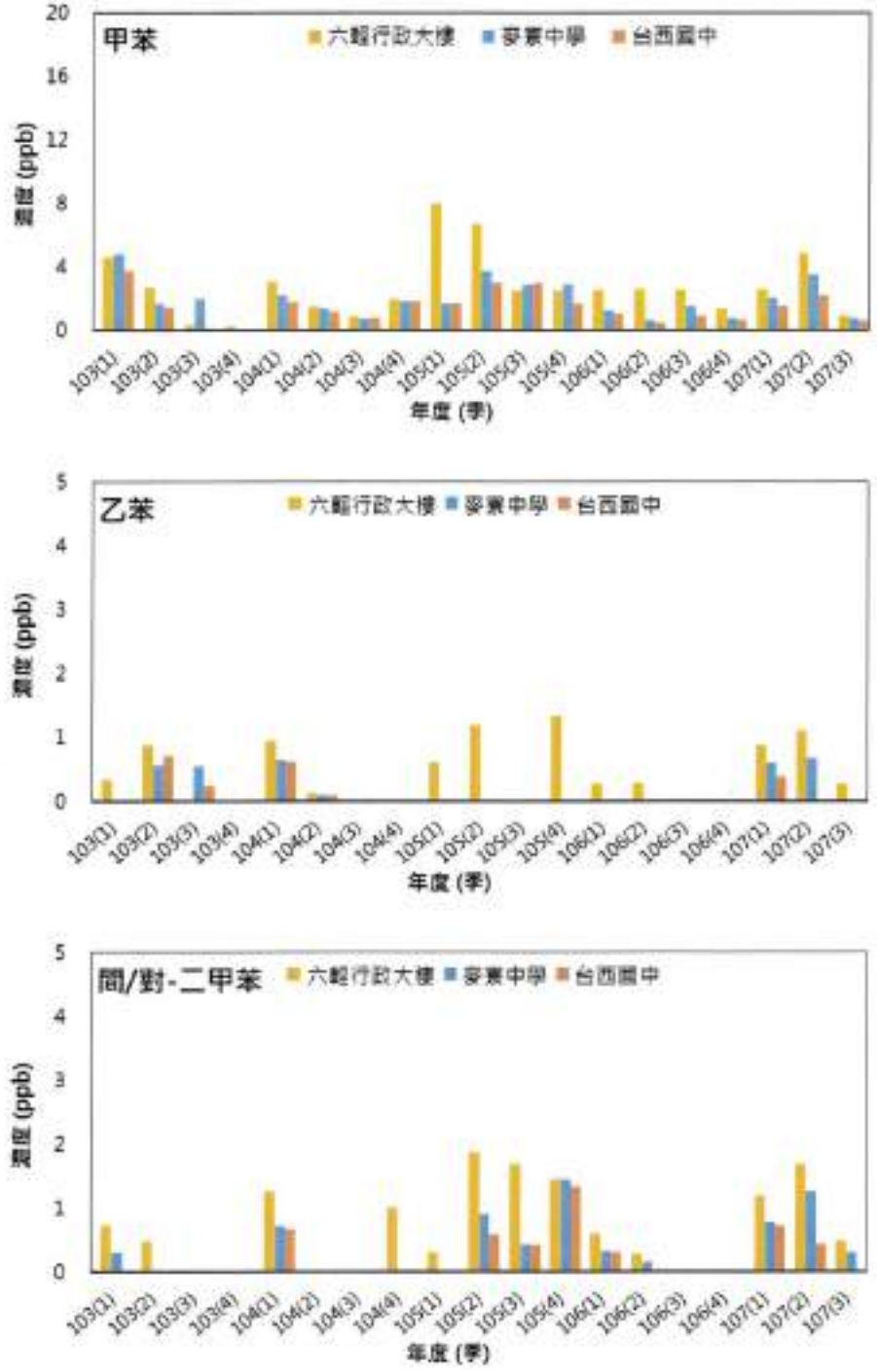


圖 2.4-3 103 年至 107 年第三季逸散性氣體歷年監測物種濃度比較圖 (續)

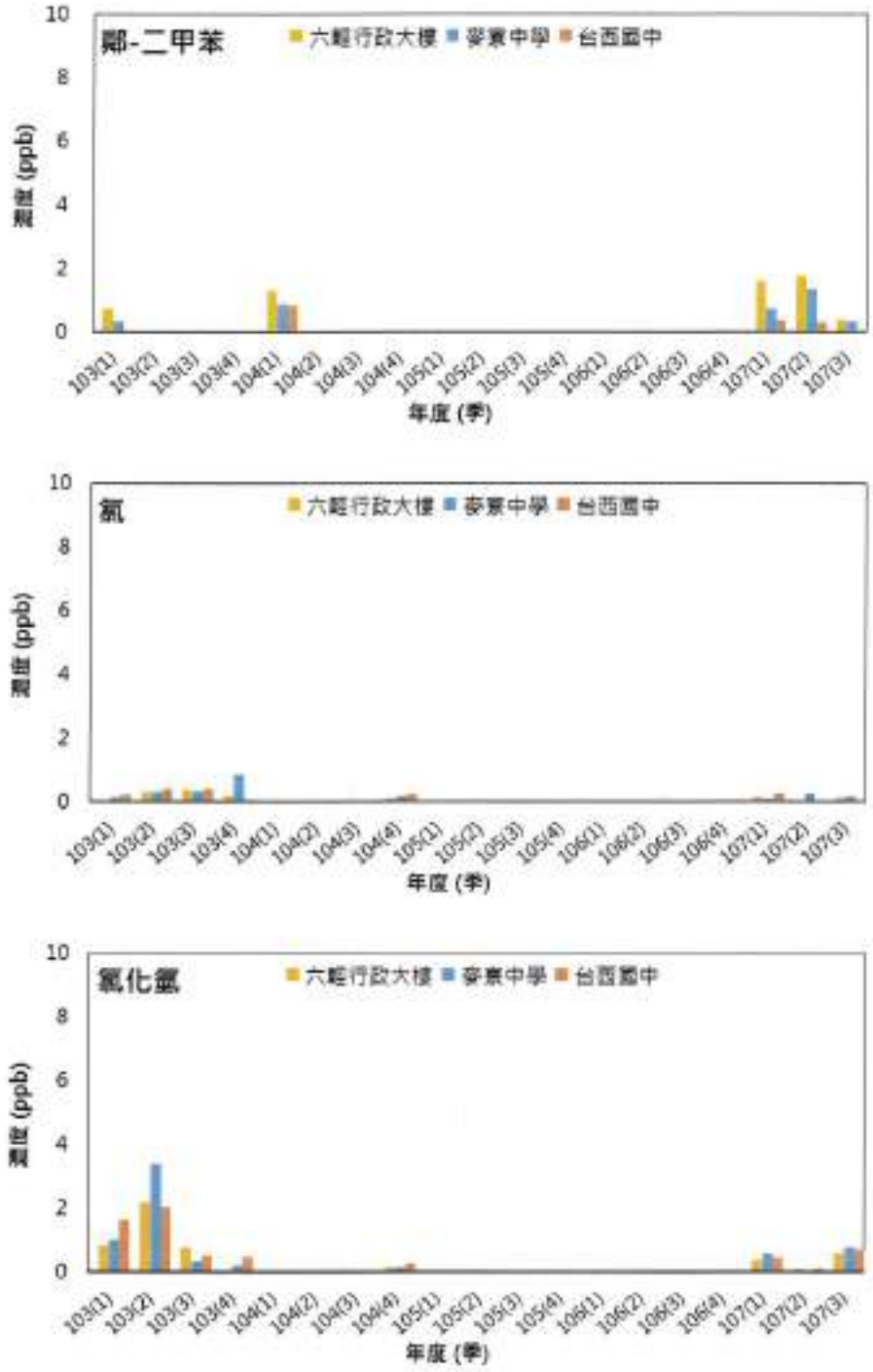


圖 2.4-3 103 年至 107 年第三季逸散性氣體歷年監測物種濃度比較圖 (續)

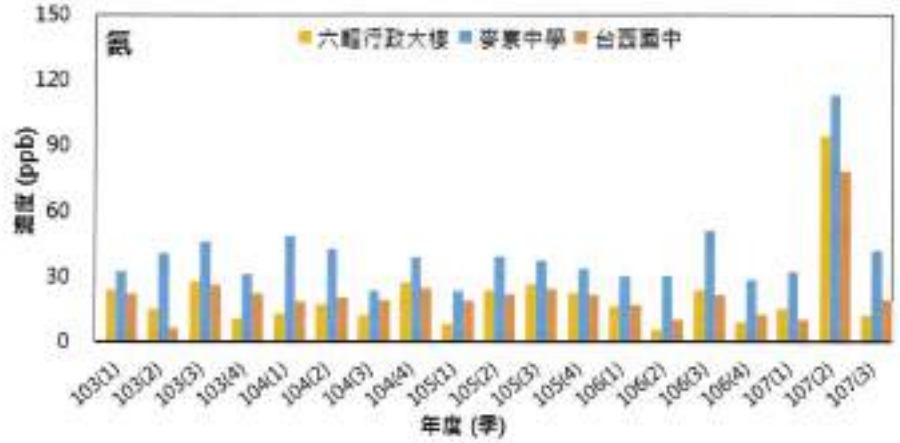


圖 2.4-3 103 年至 107 年第三季逸散性氣體歷年監測物種濃度比較圖 (續)

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 程式分別計算參寮站、台西站和土庫站自 95 年至 106 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，參寮站及台西站等 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})

參寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，95 年至 106 年間懸浮微粒監測濃度年平均值介於 36.86 $\mu g/m^3$ 至 79.52 $\mu g/m^3$ 之間，其中台西站之測值變化最大，95 年測得 79.52 $\mu g/m^3$ 後逐年下降，至 100 年至 101 年微幅上升後，102 年再呈現下降，105 年測得最低值 36.86 $\mu g/m^3$。95 年至 106 年間懸浮微粒第八高值年平均值介於 89.33 $\mu g/m^3$ 至 180.67 $\mu g/m^3$，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 $\mu g/m^3$)，98 年未符合空氣品質標準測站降為參寮站和土庫站等 2 個測站，99 年之後，僅 104 年參寮站 128.00 $\mu g/m^3$ 未符合空氣品質標準。

107 年第三季監測結果顯示，懸浮微粒季平均值以參寮站 40 $\mu g/m^3$ 最高，台西站季平均值 37 $\mu g/m^3$ 次之，土庫站季平均值 29 $\mu g/m^3$ 最低，參寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 35 $\mu g/m^3$。與去年同期相較，參寮站及土庫站懸浮微粒季平均值呈現下降，下降幅度分別為參寮站 3% (1 $\mu g/m^3$) 和土庫站 4% (12 $\mu g/m^3$)，台西站則呈現上升 25%(7 $\mu g/m^3$)；就 3 個環評測站平均值而言，懸浮微粒濃度較去年同期增加 1 $\mu g/m^3$，上升幅度為 2%。

2. 總碳氫化合物 (THC)

參寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，95 年至 106 年總碳氫化合物監測濃度年平均值介於 2.02 ppm 至 2.82 ppm，其中以台西站的變化幅度差異最大，近 3 年參寮站、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 年第三季監測結果顯示，總碳氫化合物季平均值以土庫站 2.88 ppm 最高 (儀器廠牌 DANI)，參寮站季平均值 2.15 ppm 次之 (儀器廠牌 HORIBA)，台西站季平均值 2.07 ppm 最低 (儀器廠牌 HORIBA)，參寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 2.37 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 0.07 ppm，上升幅度為 2%，參寮站及台西站則呈現下降，下降幅度分別為台西站 23% (0.63 ppm) 和參寮站 20% (0.54 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 0.37 ppm，下降幅度為 13%。

3. 二氧化硫 (SO_2)

參寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，95 年至 106 年間二氧化硫年平均值介於 2.76 ppb 至 5.21 ppb 之間，其中以參寮站 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。95 年至 106 年參寮站、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，參寮站與土庫站較低。

107 年第三季監測結果顯示，二氧化硫季平均值以土庫站 2.30 ppb 最高，參寮站季平均值 2.01 ppb 次之，台西站季平均值 1.80 ppb 最低，參寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 2.04 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下降，下降幅度介於 12%～32%，依下降幅度排序為台西站 32% (0.85 ppb) 、參寮站 16% (0.38 ppb)、土庫站 12% (0.30ppb)；就 3 個環評測站平均值而言，二氧化硫濃度較去年同期下降 0.51 ppb，下降幅度為 20%。

4. 二氧化氮 (NO_2)

參寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，95 年至 106 年間二氧化氮監測濃度年平均值介於 7.81 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，參寮站次之，

台西站較低。

107 年第三季監測結果顯示，二氧化氮季平均值以參寮站 6.96 ppb 最高，土庫站季平均值 6.72 ppb 次之，台西站季平均值 5.52 ppb 最低，參寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 6.40 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%，依下降幅度排序為台西站 31% (2.43 ppb) 、土庫站 23% (2.04 ppb)、參寮站 13% (1.07 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 1.85 ppb，下降幅度為 22%。

5. 一氧化碳 (CO)

參寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，95 年至 106 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 年第三季監測結果顯示，一氧化碳季平均值以土庫站 0.41 ppm 最高，參寮站季平均值 0.37 ppm 次之，台西站季平均值 0.34 ppm 最低，參寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 0.37 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 2%～11%，依下降幅度排序為台西站 11% (0.07 ppm)、參寮站 5% (0.02 ppm)、土庫站 2% (0.01 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 0.02 ppm，下降幅度為 6%。

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。

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 年參寮站最高，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；雖然台西站臭氧小時值全年平均值 101 年開始逐年下降，但其濃度仍較參寮站及土庫站高出 2.18 ppb～11.51 ppb。

107 年第三季監測結果顯示，臭氧季平均值以參寮站 30.19 ppb 最高，台西站季平均值 27.79 ppb 次之，土庫站季平均值 25.97 ppb 最低，參寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 27.98 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 10% (2.79 ppb)和台西站 6% (1.86 ppb)，參寮站則呈現上升，上升幅度為 8%(2.97 ppb)；就 3 個環評測站平均值而言，臭氧濃度較去年同期下降 0.56 ppb，下降幅度為 2%。

7. 非甲烷碳氫化合物 (NMHC)

參寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，95 年至 106 年間非甲烷碳氫化合物監測濃度年平均值介於 0.15 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，參寮站濃度介於 0.18 ppm～0.36 ppm，台西站濃度介於 0.15 ppm～0.36 ppm，土庫站濃度介於 0.19～0.32 ppm。

107 年第三季監測結果顯示，非甲烷碳氫化合物季平均值以土庫站 0.23 ppm 最高(儀器廠牌 DANI)，參寮站和台西站季平均值同為 0.07 ppm 次之(儀器廠牌 HORIBA)，參寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 0.12 ppm。與去年同期相較(儀器廠牌 DANI)，3 個環評測站非甲烷碳氫化合物季平均值皆呈現下降，下降幅度介於 4%～69%，依下降幅度排序為台西站 68% (0.15 ppm)、參寮站 61% (0.11 ppm) 、土庫站 4% (0.01 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 0.09 ppm，下降幅度為 42%。

8. 總懸浮微粒 (TSP)

參寮站、台西站及土庫站等 3 個環評測站，95 年至 106 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：參寮站於 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 年第三季監測結果顯示，總懸浮微粒季平均值以參寮站 93 μg/m^3 最高，台西站季平均值 83 μg/m^3 次之，土庫站季平均值 80 μg/m^3

最低，參寮站、台西站及土庫站 3 個環評測站平均值為 85 μg/m^3。與去年同期相較，3 個環評測站總懸浮微粒季平均值皆呈現上升，上升幅度介於 2%～7%，依上升幅度排序為台西站 7% (5 μg/m^3)、土庫站 6% (4 μg/m^3) 、參寮站 2% (2 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上升 4 μg/m^3，上升幅度為 5%。

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

92 年 10 月至 107 年 9 月間，參寮站、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。

參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。94 年平均濃度 63.43 μg/m^3，於 95 年下降，96 年上升至歷年最高值 68.11 μg/m^3，97 年至 103 年呈現先下降後上升的現象，104 年又再次下降，105 年降至歷年最低值 46.68 μg/m^3，106 年上升至 57.19 μg/m^3。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，102 年起參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 3 月呈現微幅下降並趨於平緩。

台西站懸浮微粒於 94 年平均值 73.37 μg/m^3，95 年上升到歷年最高值 79.52 μg/m^3，隨後逐年下降，98 年至 104 年間年平均濃度介於 40.35 μg/m^3～48.72 μg/m^3， 105 年降至歷年最低值 36.86 μg/m^3，106 年上升至 41.80 μg/m^3。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，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，104 年 3 月下降幅度增加，104 年 10 月起下降幅度趨緩，106 年 4 月起呈現上升趨勢，且持續至 107 年 3 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 年至 106 年濃度介於 40.72 μg/m^3～48.49 μg/m^3，歷年高值為 97 年 71.31 μg/m^3，最低值為 105 年 40.72 μg/m^3。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，102 年 1 月至 103 年 10 月土庫站懸浮微粒月平均濃度趨勢呈現先升後降，103 年 11 月至 105 年 9 月又另有一波先升後降的趨勢，105 年 8 月至 106 年 8 月呈現微幅上升趨勢，106 年 9 月起趨勢逐漸趨緩，且持續至 107 年 3 月。

2. 總碳氫化合物

92 年 10 月至 107 年 9 月間，參寮站、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。

參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～2.65 ppm，歷史最高值發生於 94 年 2.65 ppm，最低值為 97 年。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，參寮站自 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 3 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。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 3 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 106 年呈現逐年上升的現象，濃度介於 2.18 ppm～2.74 ppm，106 年為歷史最高值。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 3 月。

3. 二氧化硫

92 年 10 月至 107 年 9 月間，參寮站、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。

參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 106 年二氧化硫年平均濃度呈現逐年下降的現象，濃度介於 3.01 ppb～4.35 ppb 之間。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，參寮站二氧化硫月平均濃度 102 年 1 月起呈現上升趨勢，102 年 12 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 3 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 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 3 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 106 年二氧化硫年平均濃度介於 2.76 ppb～3.52 ppb 之間，其中 106 年為歷史最低值。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 106 年第三季的趨勢變化，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 3 月。

4. 二氧化氮

92 年 10 月至 107 年 9 月間，參寮站、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。

參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 106 年三個區間內呈現先下降後上升的現象，濃度介於 8.35 ppb～11.02 ppb，歷年高值發生於 96 年，最低值則為 98 年。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，102 年 1 月起參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 3 月。

台西站二氧化氮濃度變化趨勢和參寮站相似，94 年至 97 年、97 年至 99 年及 99 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，歷年高值發生於 99 年，最低值則為 103 年。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 3 月。

土庫站 94 年至 96 年變化趨勢和參寮站及台西站相似，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，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 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 3 月。

5. 一氧化碳

92 年 10 月至 107 年 9 月間，參寮站、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。

參寮站 94 年至 106 年一氧化碳年平均濃度大致介於 0.36 ppm～

0.47 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 年至 107 年第三季的趨勢變化，參察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 3 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，其他年份則介於 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 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 3 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 0.01 ppm，濃度介於 0.48 ppm～0.49 ppm。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 3 月。

6. 臭氧

92 年 10 月至 107 年 9 月間，參察站、台西站及土庫站之臭氧趨勢如圖 2.5-16～圖 2.5-18 所示。

參察站臭氧濃度由 94 年到 95 年下降許多，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 年相較於 105 年上升 3.44 ppb，濃度為 34.01 ppb。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，參察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 月起上升幅度增加，且持續至 107 年 3 月。

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 年相較於 105 年上升 2.50 ppb，濃度為 36.30 ppb。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 月起趨勢趨於平緩，且持續至 107 年 3 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 年相較於 105 年上升 4.14 ppb，濃度 34.12 ppb 為歷史最高值。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 月起呈現小幅度下降，且持續至 107 年 3 月。

7. 非甲烷碳氫化合物

92 年 10 月至 107 年 9 月間，參察站、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。

參察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。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，102 年 1 月起參察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 3 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。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 3 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 106 年維持在 0.19 ppm～0.26 ppm。月平均值長期趨勢方面，觀察 102 年至 107 年第三季的趨勢變化，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 3 月。

8. 總懸浮微粒

92 年 10 月至 107 年 9 月間，參寮站、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，參寮站及台西站有較明顯週期性變化，其 5 至 9 月濃度較低。

參寮站 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 106 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 年至 107 年第三季的趨勢變化，自 102 年 1 月起參寮站呈現平穩趨勢，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 年起呈現平穩趨勢，且持續至 107 年 3 月。

台西站 94 年～106 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 年至 107 年第三季的趨勢變化，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，且持續至 107 年 3 月。

土庫站 94 年～105 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 年及 106 年等 5 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 年至 107 年第三季的趨勢變化，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，且持續至 107 年 3 月。

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 92 年～106 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。

92 年～106 年間，參察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～106 年。

整體而言，台塑 3 個測站於 92 年～106 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 92 年～106 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。

92 年～106 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：參察站 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。參寮站二氧化硫濃度日平均 99% 高值介於 5.7 ppb～22.1 ppb，以 94 年為最高、106 年為最低，其中 92 年～94 年超過 15 ppb，95 年大幅下降至 10.8 ppb；台西站二氧化硫濃度日平均 99% 高值介於 7.0 ppb～23.7 ppb，以 94 年為最高、106 年為最低，92～94 年同樣超過 15 ppb，至 98 年起持續低於 15 ppb；土庫站二氧化硫濃度日平均 99% 高值介於 4.7 ppb 至 14.0 ppb。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 92 年～106 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。

92 年～106 年間，參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 0.83 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 0.85 ppm～6.41 ppm。

4. 臭氧

統計台塑 3 個測站 92 年～106 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。

92 年～106 年間，參寮站臭氧濃度每日最大小時平均 99% 高值介於 80.9 ppb～146.9 ppb，以 96 年為最高、99 年為最低，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 93 年為最高、95 年為最低，有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 93 年為最高、97 年為最低。近 3 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。參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；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，與參寮站同為 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 106 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 為台塑測站之參寮站、台西站、土庫站 3 站 104 年 10 月～107 年 9 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，，參寮站 7 月和 8 月平均濃度皆較去年同期下降，分別下降 3 $\mu g/m^3$ (7%) 和 8 $\mu g/m^3$ (21%)，9 月平均濃度較去年同期上升 5 $\mu g/m^3$，上升幅度為 9%；台西站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期上升，各月濃度變化介於 6 $\mu g/m^3$～9 $\mu g/m^3$，變化幅度為 23%～28%；土庫站 7 月平均濃度較去年同期上升 0.4 $\mu g/m^3$，上升幅度為 1%，8 月和 9 月平均濃度皆較去年同期下降，分別下降 8 $\mu g/m^3$ (27%) 和 4 $\mu g/m^3$ (10%)。

2. 總碳氫化合物

圖 2.5-50 為台塑測站之參寮站、台西站、土庫站 3 站 104 年 10 月～107 年 9 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，參寮站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.52 ppm～0.56 ppm，變化幅度為 19%～21%；台西站和參寮站變化一致，7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.48 ppm～0.82 ppm，變化幅度為 19% ～

29%；土庫站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期上升，各月濃度變化介於 0.02 ppm～0.16 ppm，變化幅度為 1% ～6%。

3. 二氧化硫

圖 2.5-51 為台塑測站之參寮站、台西站、土庫站 3 站 104 年 10 月～107 年 9 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，參寮站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.23 ppb～0.58 ppb，變化幅度為 11%～24%；台西站和參寮站變化一致，7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.46 ppb～1.06 ppb，變化幅度為 17%～43%；土庫站 7 月平均濃度與去年同期相同，8 月和 9 月平均濃度較去年同期下降，分別下降 0.27 ppb (11%) 和 0.63 ppb (24%)。

4. 二氧化氮

圖 2.5-52 為台塑測站之參寮站、台西站、土庫站 3 站 104 年 10 月～107 年 9 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，環評 3 個測站變化一致，7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降。參寮站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.14 ppb～2.41 ppb，變化幅度為 2%～26%；台西站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 2.12 ppb～2.82 ppb，變化幅度為 27%～33%；土庫站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.89 ppb～3.09 ppb，變化幅度為 12%～32%。

5. 一氧化碳

圖 2.5-53 為台塑測站之參寮站、台西站、土庫站 3 站 104 年 10 月～107 年 9 月一氧化碳月平均濃度比較圖。本季一氧化碳監測資料，與去年同期之月平均濃度相較，參寮站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.01 ppm～0.03 ppm，變化幅度為 2%～7%；台西站變化和參寮站一致，台西站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，各月濃度變化介於 0.03 ppm～0.05 ppm，變化幅度為 8%～13%；土庫站 7 月平均濃度較去年同期下降 0.06 ppm (14%)，8 月平均濃度則較去年同期上升 0.03 ppm (8%)，9 月平均濃度與去年同期相同。

6. 臭氧

圖 2.5-54 為台塑測站之參寮站、台西站、土庫站 3 站 104 年 10 月～107 年 9 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，參寮站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期上升，各月濃度變化介於 0.29 ppb～6.27 ppb，變化幅度為 1%～27%；台西站 7 月、9 月平均濃度較去年同期下降，分別下降 5.77 ppb (20%) 和 3.51 ppb (10%)，8 月平均濃度則較去年上升 3.93 ppb，上升幅度為 17%；土庫站變化和台西站一致，7 月、9 月平均濃度較去年同期下降，分別下降 3.72 ppb (14%) 和 5.11 ppb (15%)，8 月平均濃度則較去年上升 0.58 ppb，上升幅度為 2%。

7. 非甲烷碳氫化合物

圖 2.5-55 為台塑測站之參寮站、台西站、土庫站 3 站 104 年 10 月～107 年 9 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，參寮站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，下降幅度皆超過 50%，各月濃度變化介於 0.09 ppm～0.13 ppm，變化幅度為 53%～65%；台西站變化與參寮站一致，7 月～9 月平均濃度皆較去年同期下降，其中 7 月平均濃度下降幅度達 80%，各月濃度變化介於 0.12 ppm～0.20 ppm，變化幅度為 63%～80%；土庫站 7 月和 8 月平均濃度較去年同期下降，分別下降 0.02 ppm (7%) 和 0.02 ppm (9%)，9 月平均濃度與去年同期相同。

8. 總懸浮微粒

圖 2.5-56 為台塑測站之參寮站、台西站、土庫站 3 站 104 年 10 月～107 年 9 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，參寮站 7 月、9 月平均濃度較去年同期上升，分別上升 5 $\mu g/m^3$ (5%) 和 10 $\mu g/m^3$ (10%)，8 月平均濃度則較去年同期下降 11 $\mu g/m^3$，下降幅度為 13%；台西站 7 月～9 月平均濃度皆較去年同期上升，各月濃度變化介於 3 $\mu g/m^3$～6 $\mu g/m^3$，變化幅度為 5%～8%；土庫站 7 月和 8 月平均濃度較去年同期上升，分別上升 7 $\mu g/m^3$ (10%) 和 4 $\mu g/m^3$ (7%)，9 月平均濃度則較去年同期下降 1 $\mu g/m^3$，下降幅度為 1%。

表 2.5-1 台塑測站 95 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	4.33	0.41	28.36	56.60	46.52	113.70	57.74	131.00	9.19	0.18
台西站	4.18	0.36	28.97	52.04	45.77	110.73	79.52	180.67	8.49	0.21
土庫站	4.70	0.40	25.91	57.56	45.48	111.83	59.28	164.67	10.46	0.20
台塑三站平均	4.40	0.39	27.75	55.40	45.92	112.77	65.51	172.67	9.38	0.20
環保署測站監測資料										
崙背站	3.78	0.34	30.93	62.45	50.26	121.67	71.62	159.33	11.69	----
台西站	4.07	0.29	36.57	62.65	52.02	114.97	55.73	120.33	10.02	----
斗六站	3.78	0.48	29.00	70.95	54.19	125.43	65.22	155.00	16.17	----
彰化縣	4.21	0.45	27.58	57.15	45.63	115.90	60.51	152.00	16.86	0.21
雲林縣	3.78	0.41	29.97	66.70	52.23	125.43	68.42	159.33	13.93	----
嘉義市	3.82	0.50	28.22	67.22	52.26	115.50	80.02	171.33	17.54	0.18
嘉義縣	3.55	0.39	31.23	65.46	52.02	126.37	76.73	161.33	12.90	----
台灣測站平均 (*5)	4.60	0.52	28.63	59.68	46.93	130.89	59.67	153.68	18.06	0.26

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 93 年至 95 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 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										
參寮站	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 2.5-3 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 2.5-4 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 2.5-5 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 2.5-6 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										
參寮站	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 2.5-7 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										
參寮站	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 2.5-8 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										
參寮站	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 2.5-9 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										
參寮站	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 2.5-10 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										
參寮站	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 2.5-11 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										
參寮站	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 2.5-12 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										
參寮站	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 2.5-13 台塑測站 106 年第三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	2.39	0.39	27.22	52.53	42.17	41	8.03	0.18	90	2.69
台西站	2.65	0.38	29.65	52.88	42.32	30	7.95	0.22	78	2.70
土庫站	2.60	0.42	28.76	58.53	47.40	33	8.76	0.24	76	2.81
3站平均	2.55	0.40	28.54	54.65	43.96	35	8.25	0.21	81.42	2.73

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 7 月 10 月台塑監測資料。

表 2.5-14 台塑測站 107 年第三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	2.01	0.37	30.19	50.95	42.27	40	6.96	0.07	93	2.15
台西站	1.80	0.34	27.79	46.06	37.61	37	5.52	0.07	83	2.07
土庫站	2.30	0.41	25.97	46.53	38.17	29	6.72	0.23	80	2.88
3站平均	2.04	0.37	27.98	47.85	39.35	35	6.40	0.12	85	2.37

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 7 月至 10 月台塑監測資料。

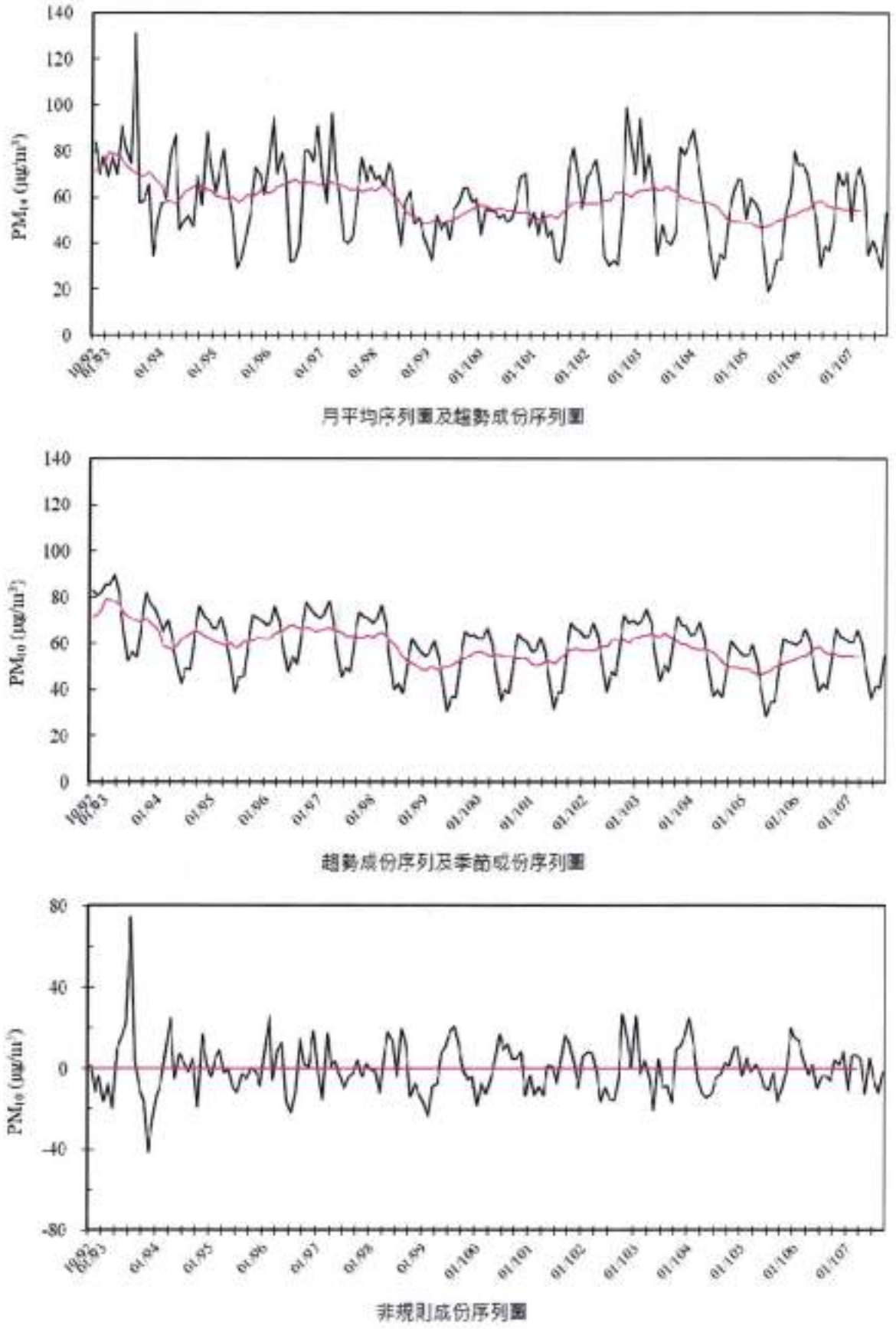


圖 2.5-1 參察站 92 年 10 月-107 年 9 月懸浮微粒濃度趨勢圖

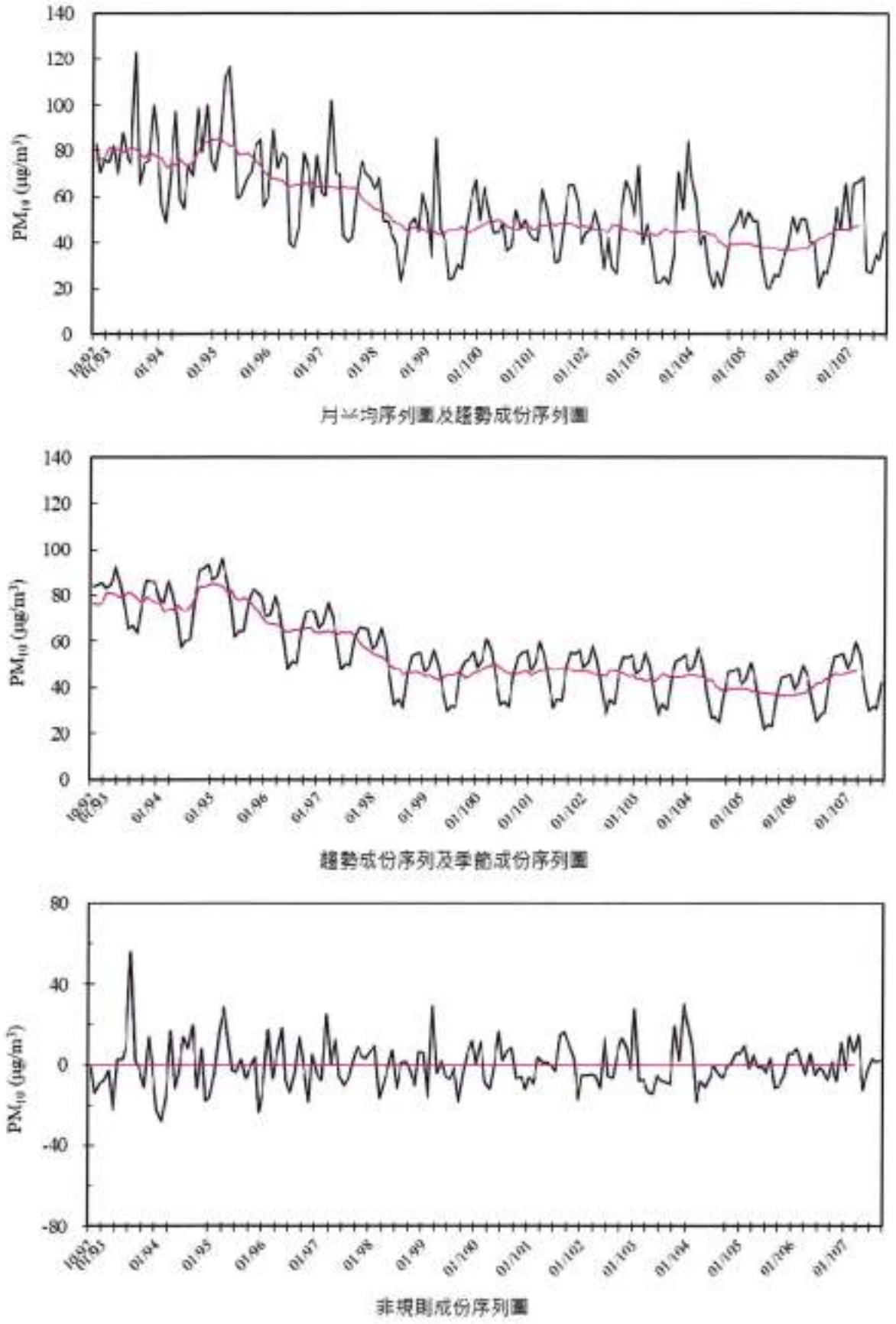


圖 2.5-2 台西站 92 年 10 月-107 年 9 月懸浮微粒濃度趨勢圖

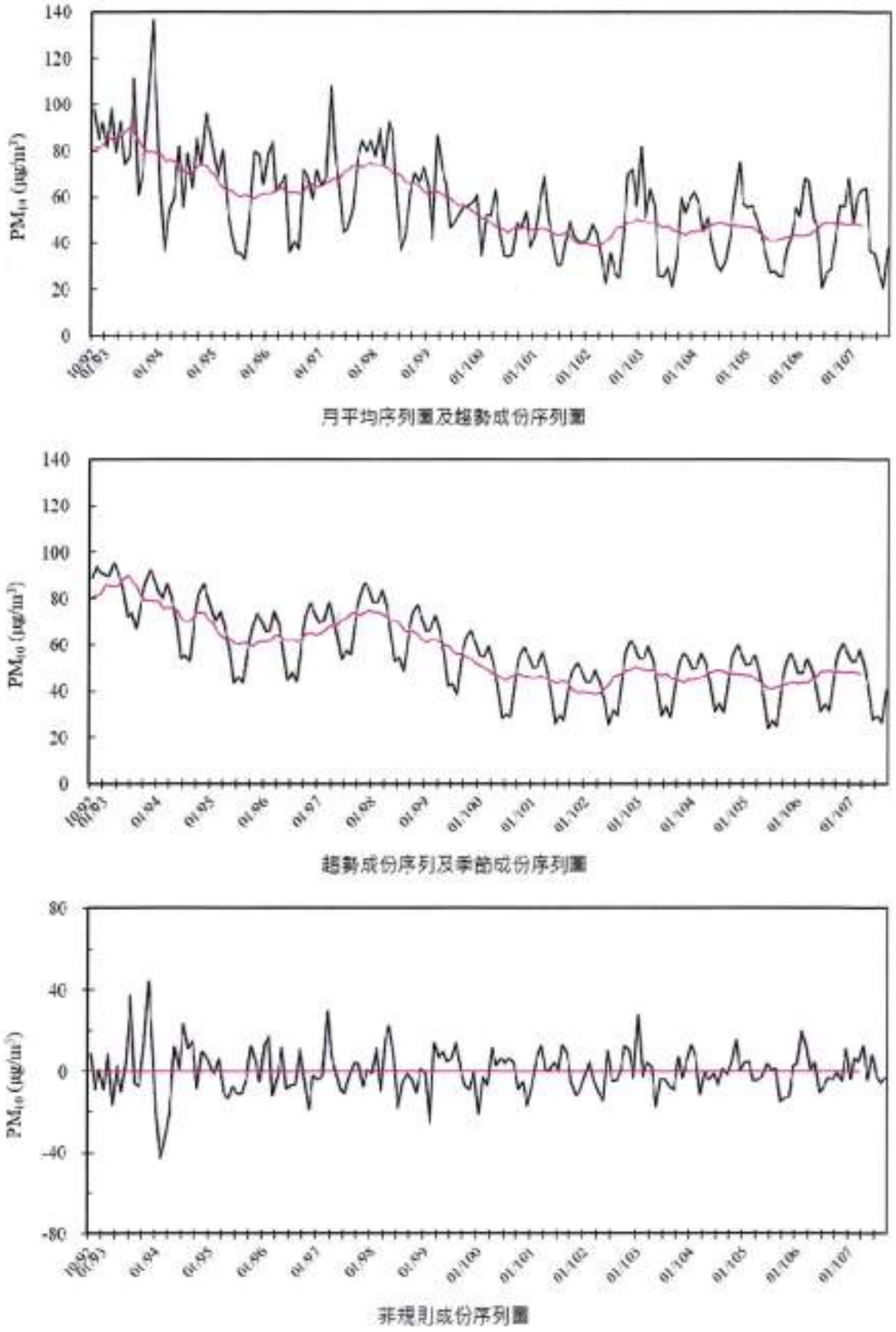


圖 2.5-3 土庫站 92 年 10 月-107 年 9 月懸浮微粒濃度趨勢圖

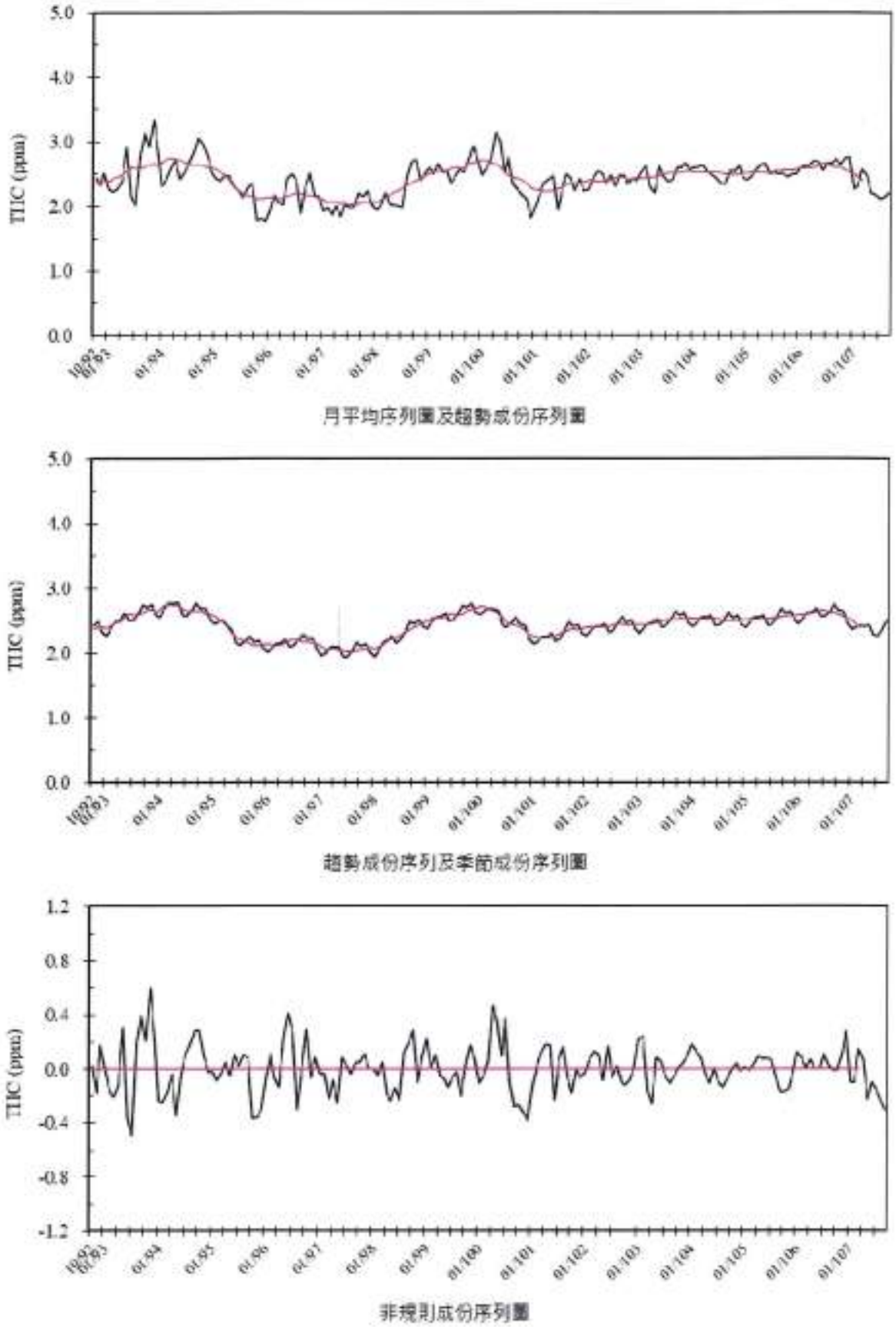


圖 2.5-4 參察站 92 年 10 月-107 年 9 月總碳氫化合物濃度趨勢圖

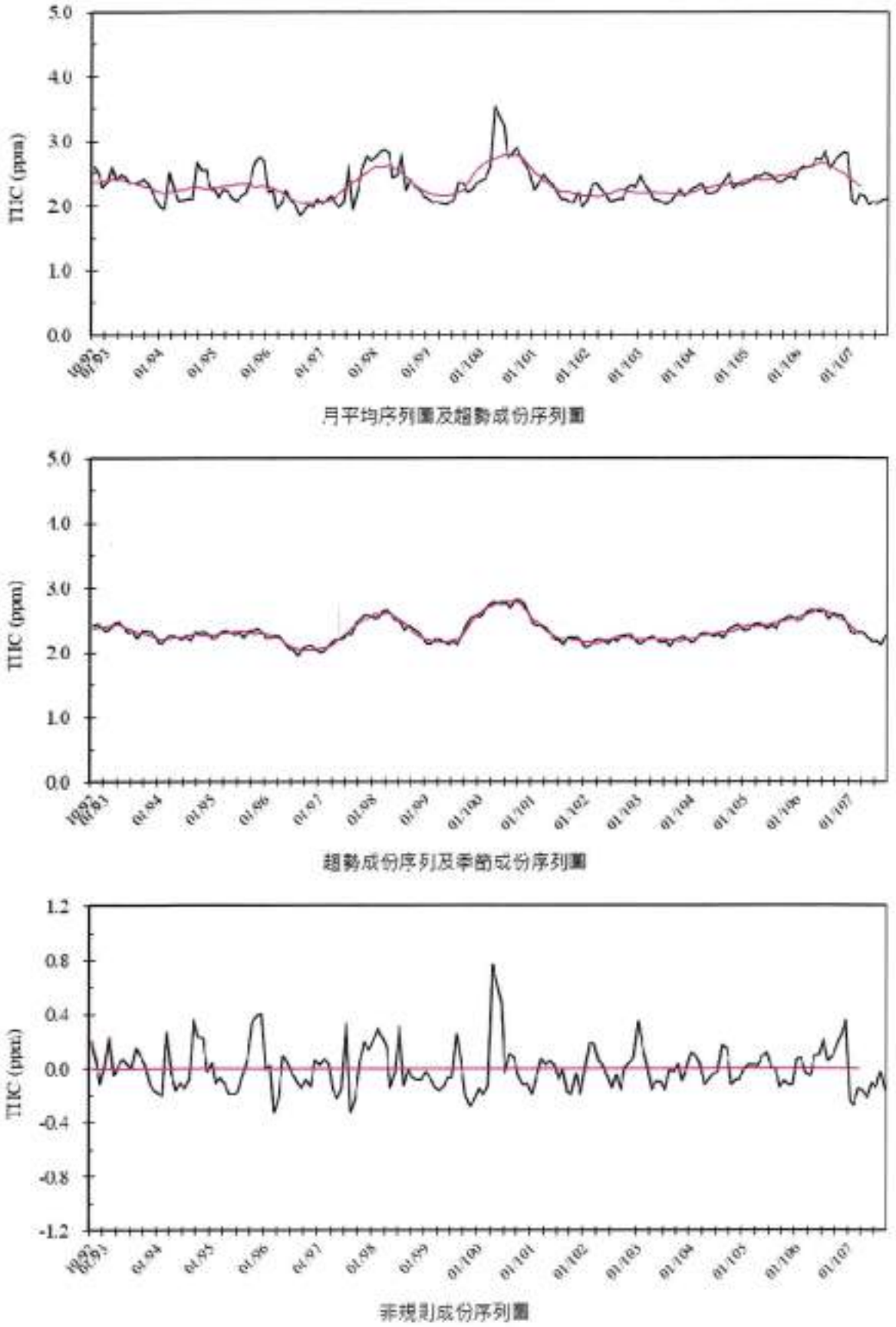


圖 2.5-5 台西站 92 年 10 月-107 年 9 月總碳氫化合物濃度趨勢圖

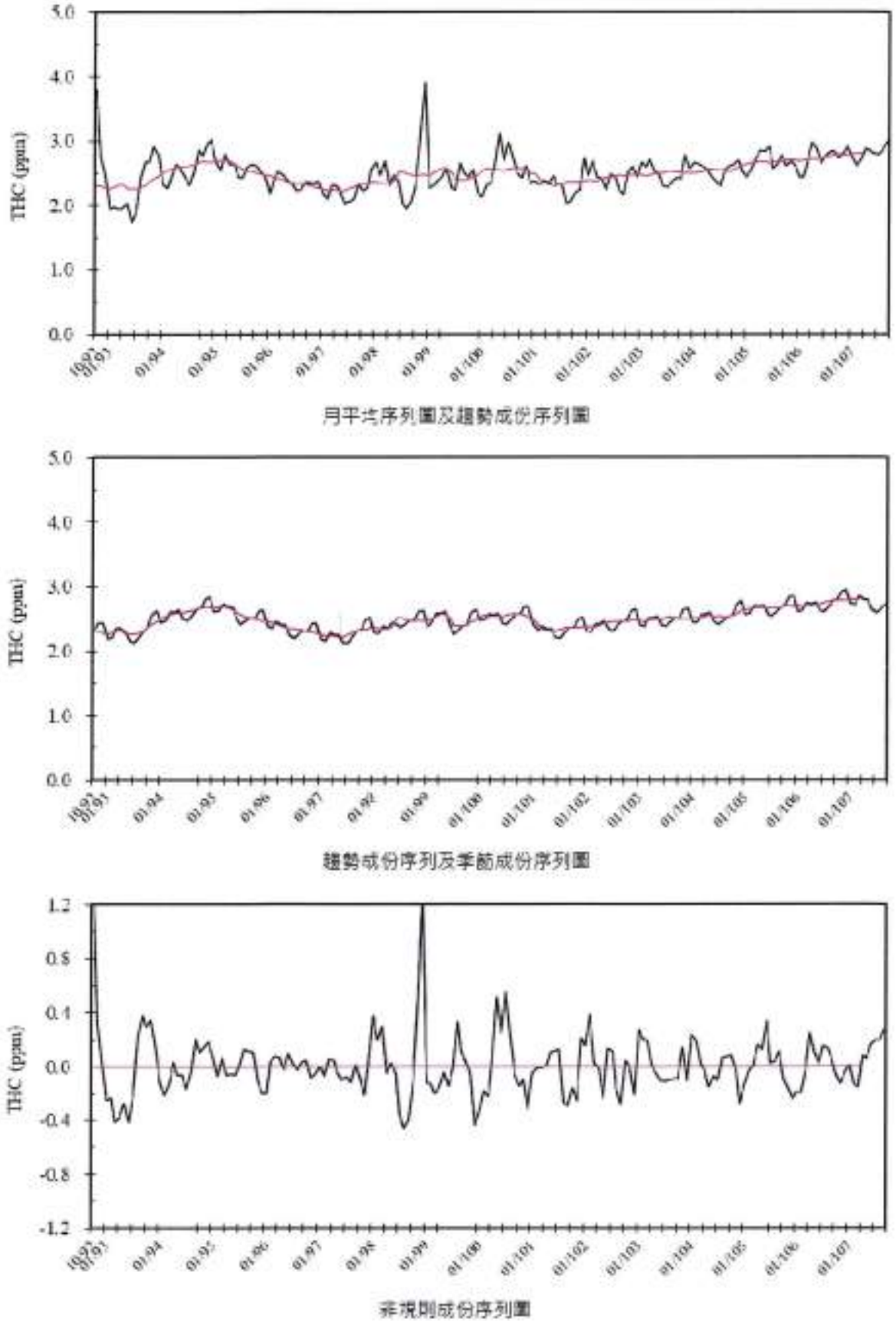


圖 2.5-6 土庫站 92 年 10 月 107 年 6 月總碳氫化合物濃度趨勢圖

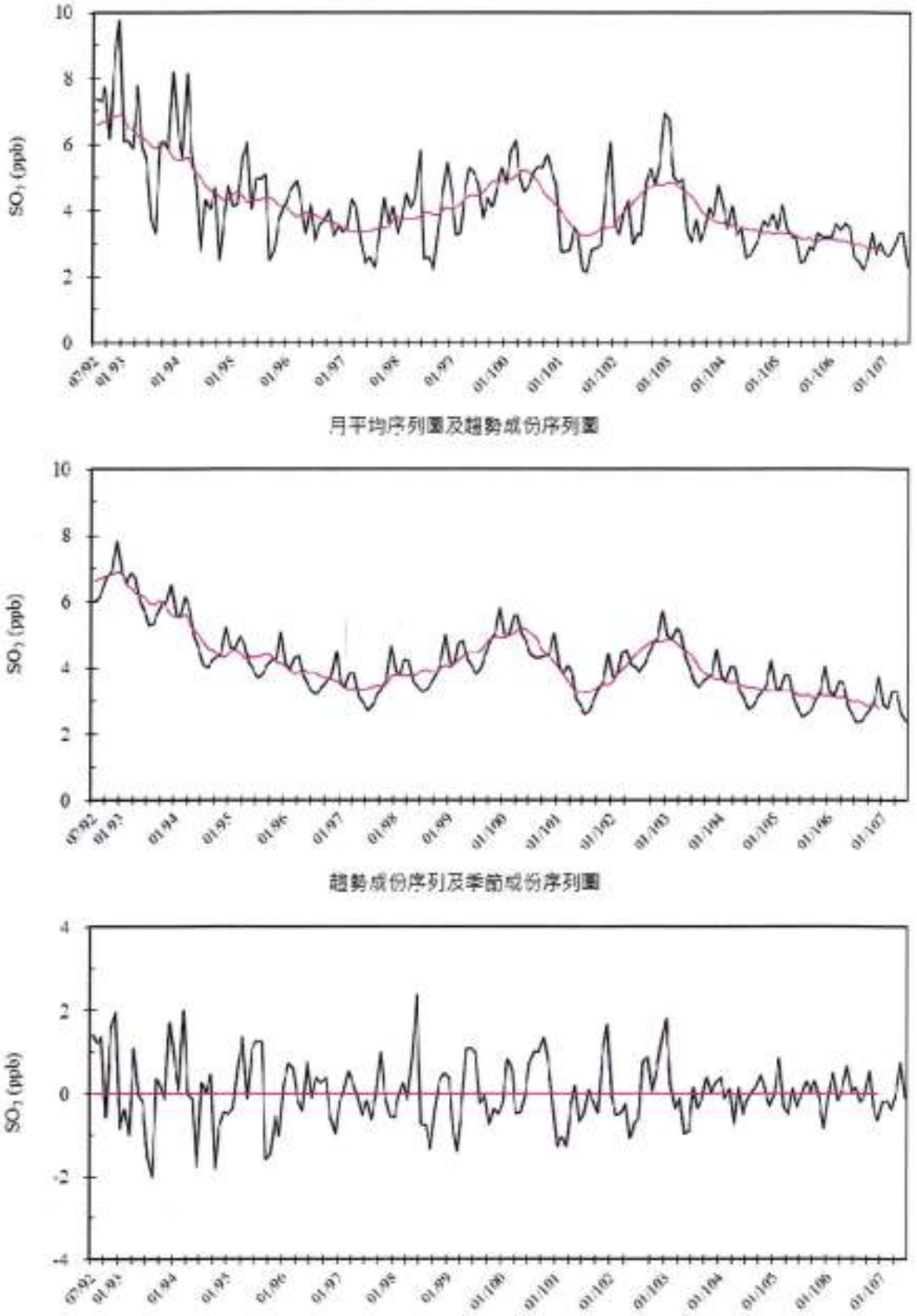
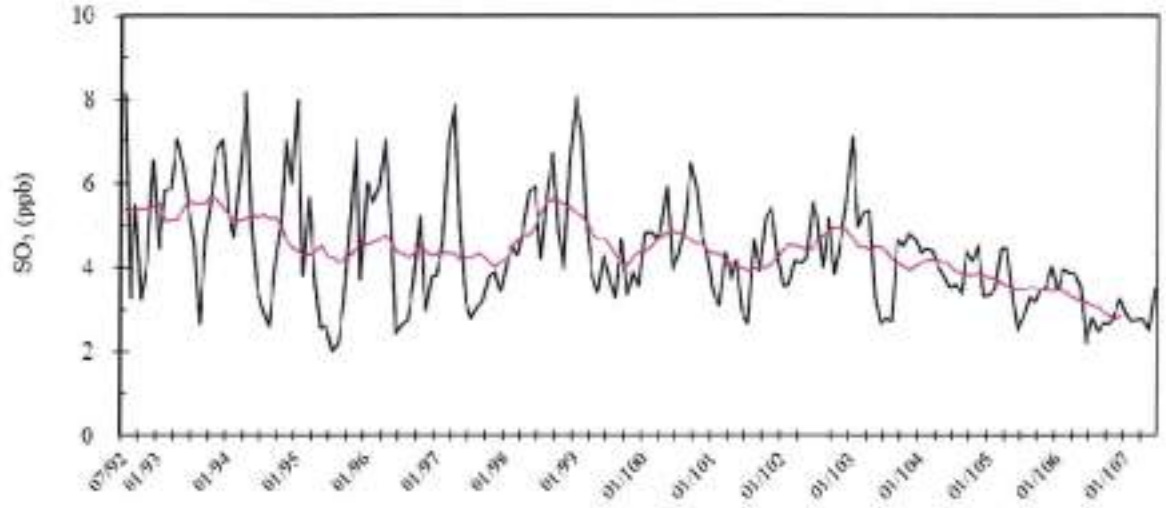
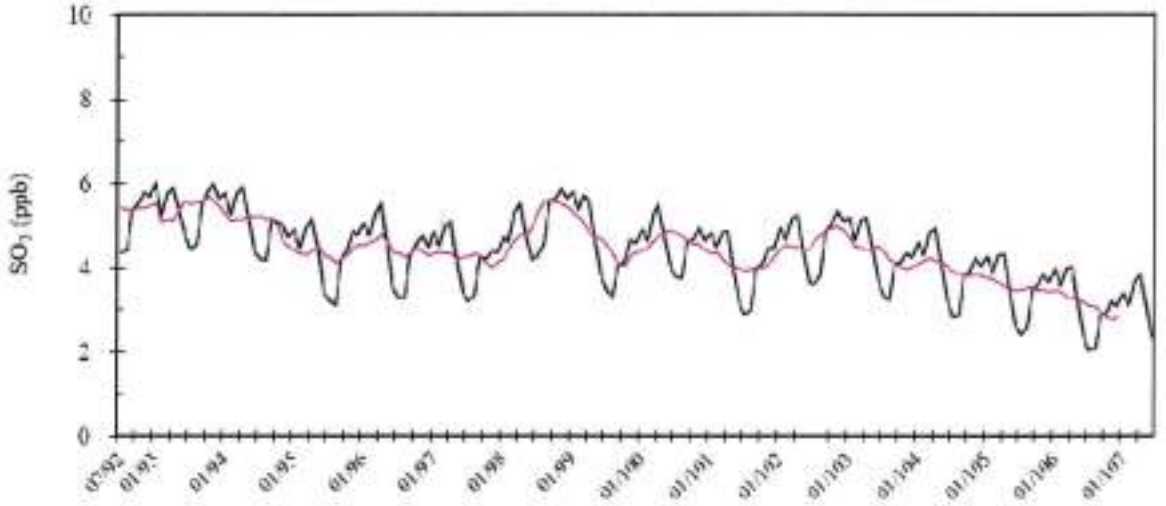


圖 2.5-7 參察站 92 年 4 月-107 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖





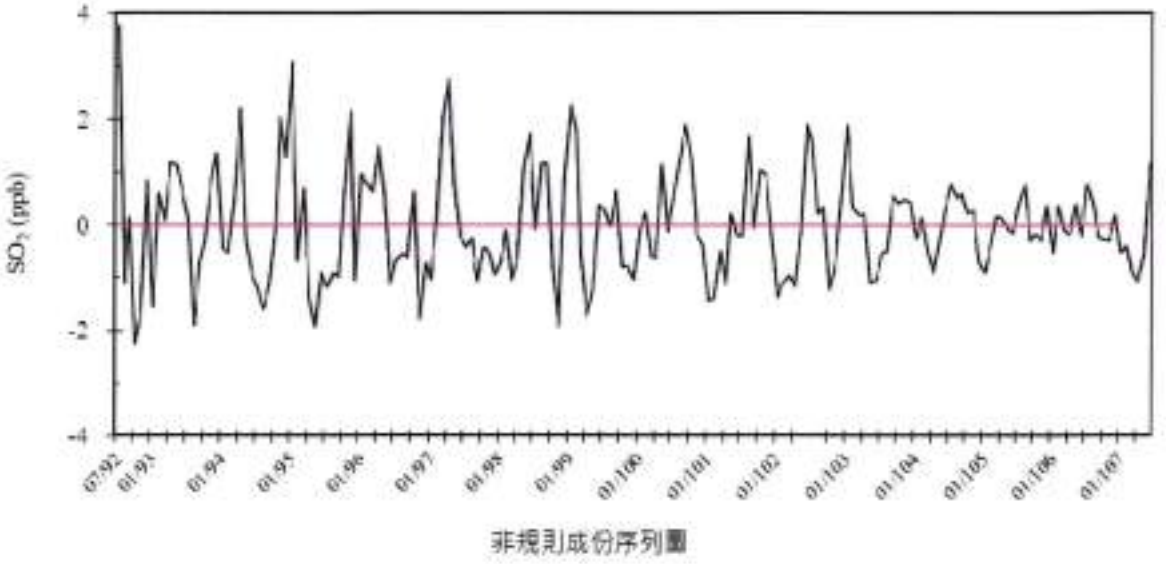


圖 2.5-8 台西站 92 年 4 月-107 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖

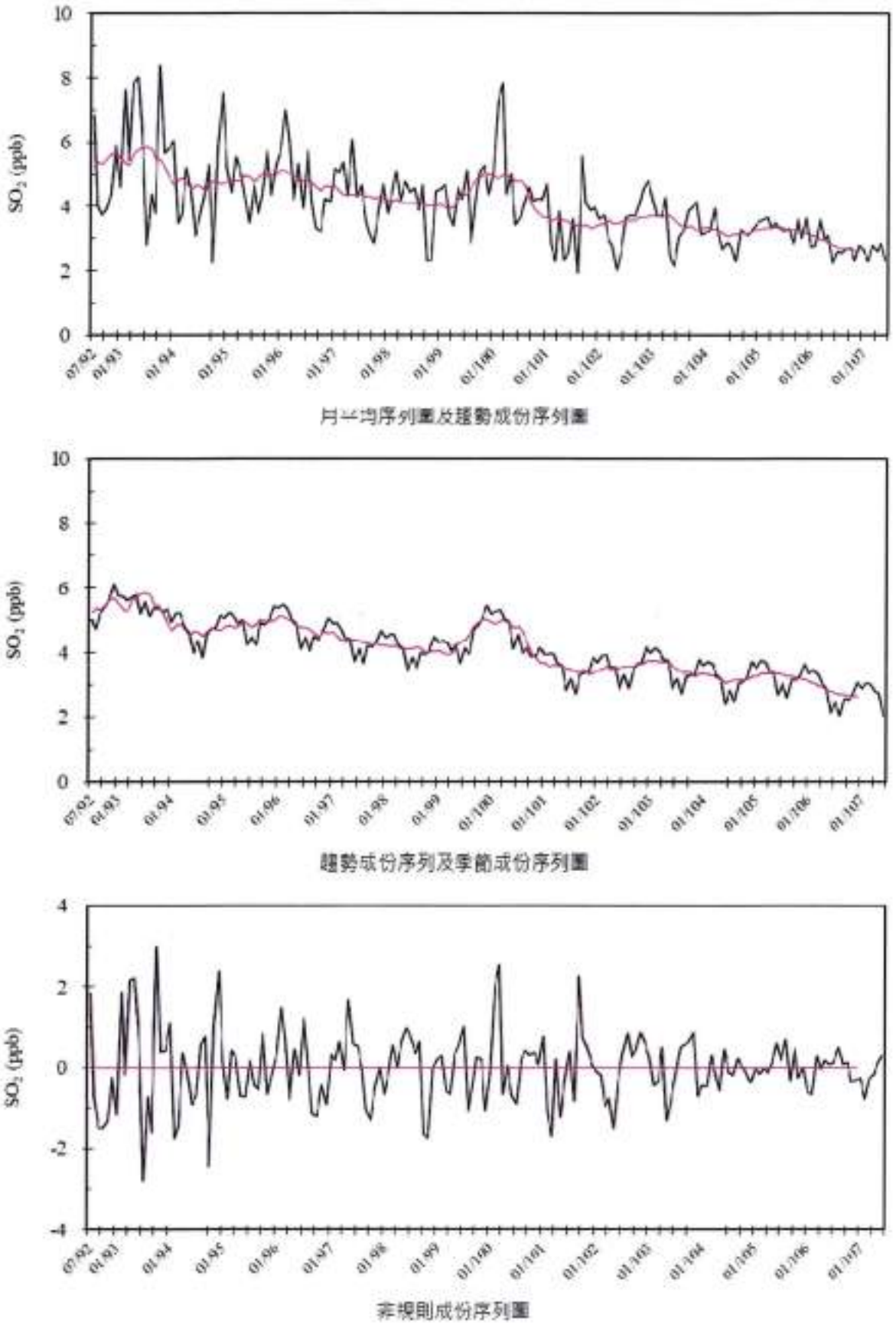


圖 2.5-9 土庫站 92 年 4 月-107 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖

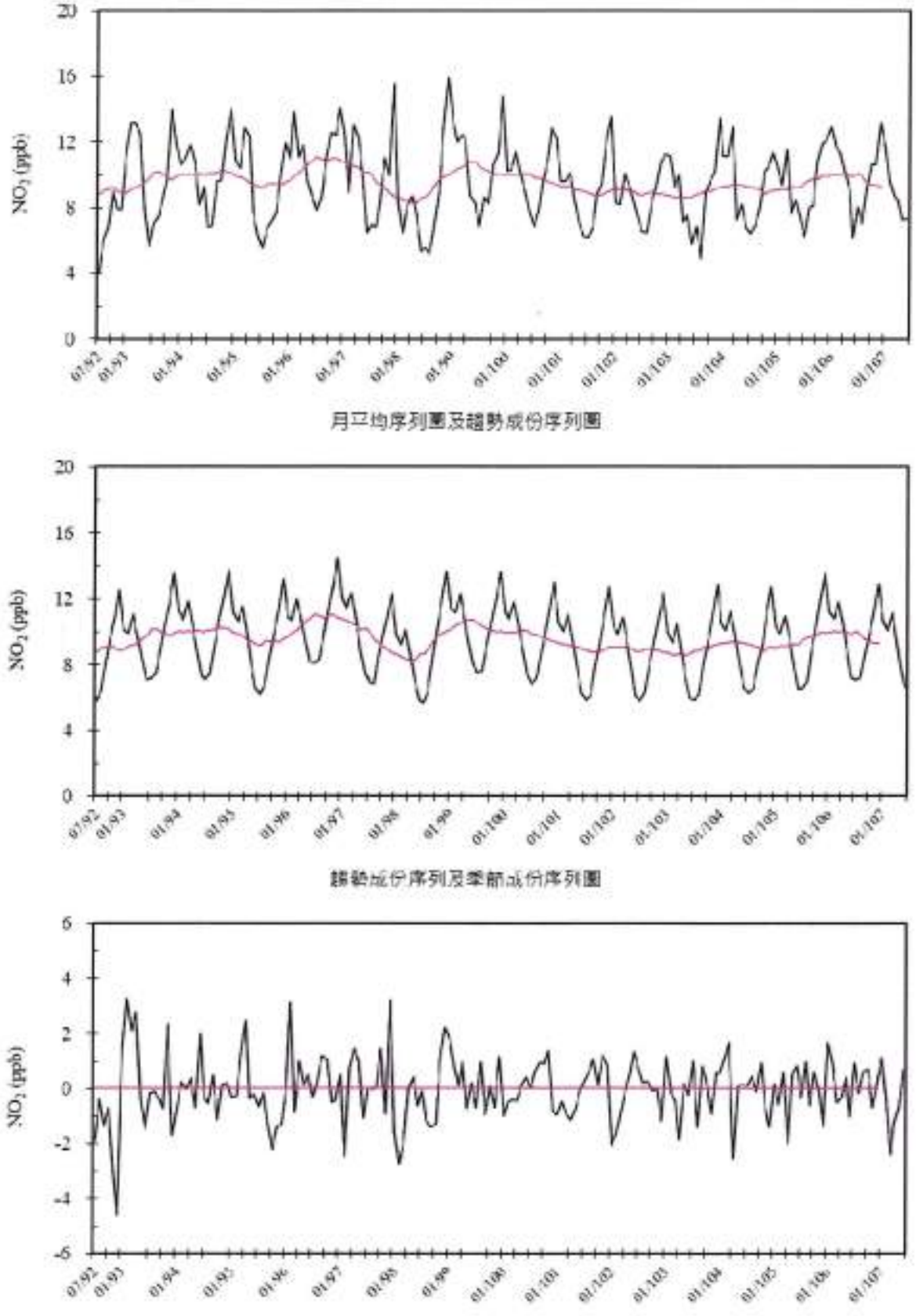


圖 2.5-10 參察站 92 年 4 月-107 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖

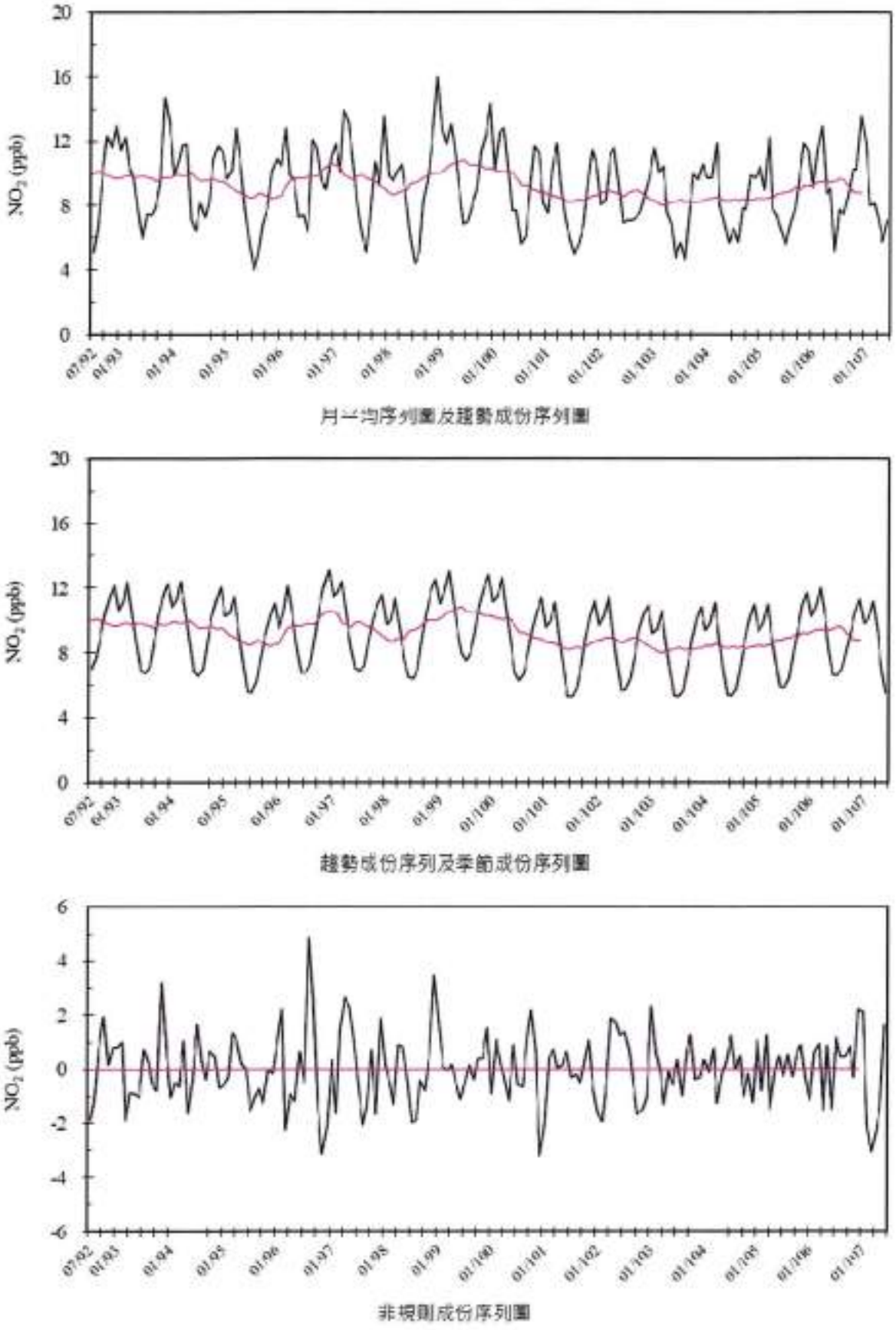


圖 2.5-11 台西站 92 年 4 月-107 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖

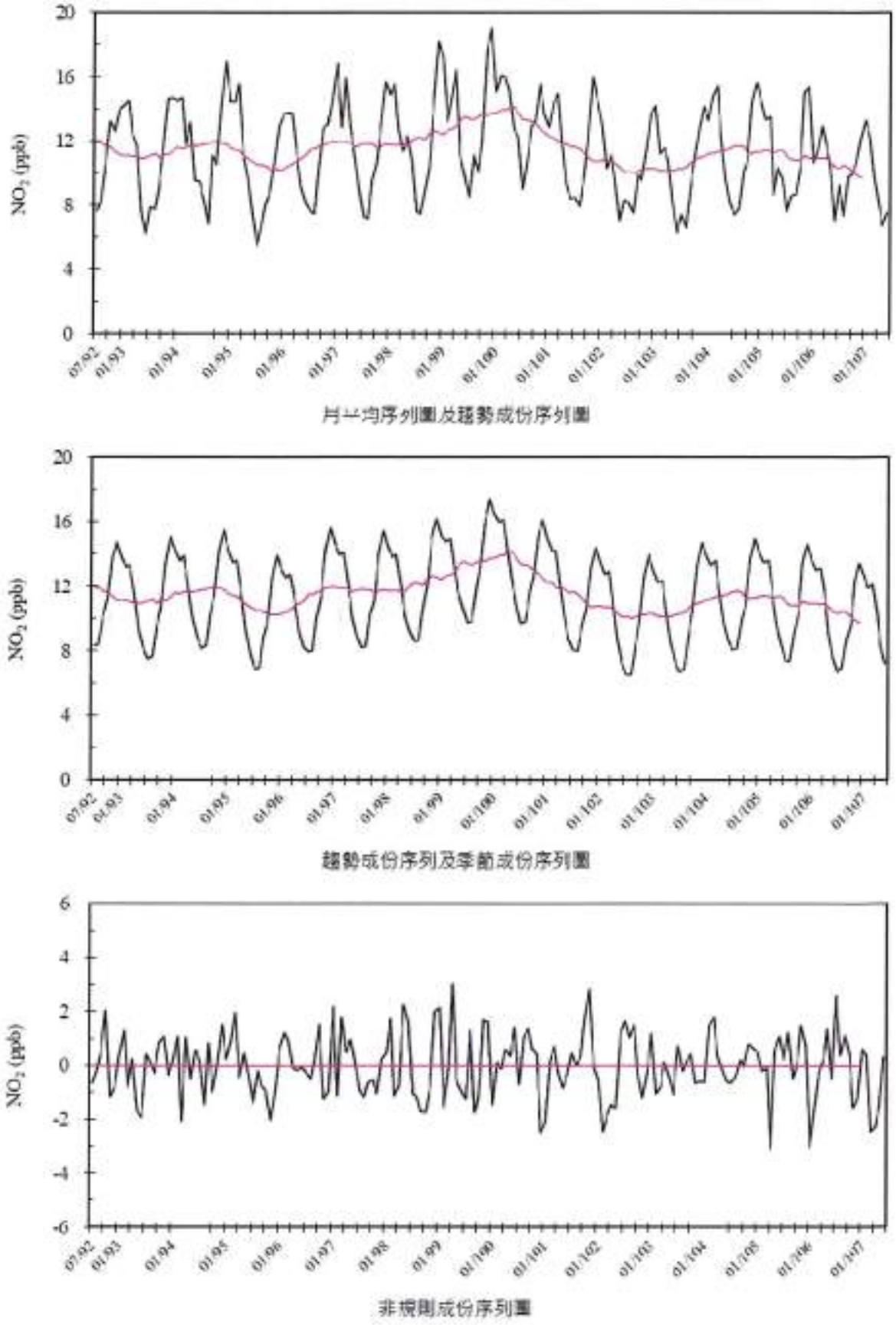


圖 2.5-12 土庫站 92 年 4 月-107 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖

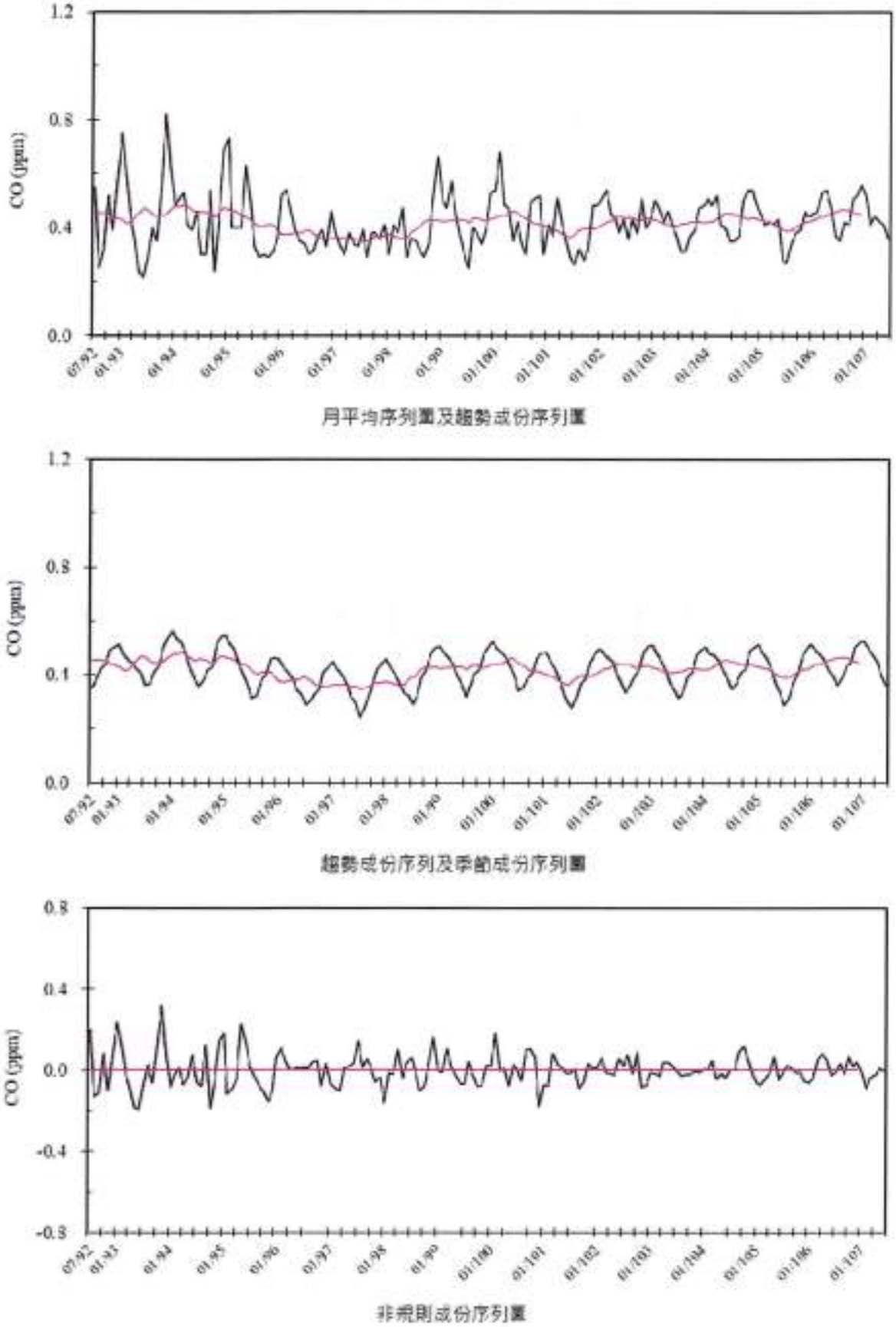


圖 2.5-13 參察站 92 年 4 月-107 年 6 一氧化碳濃度趨勢圖

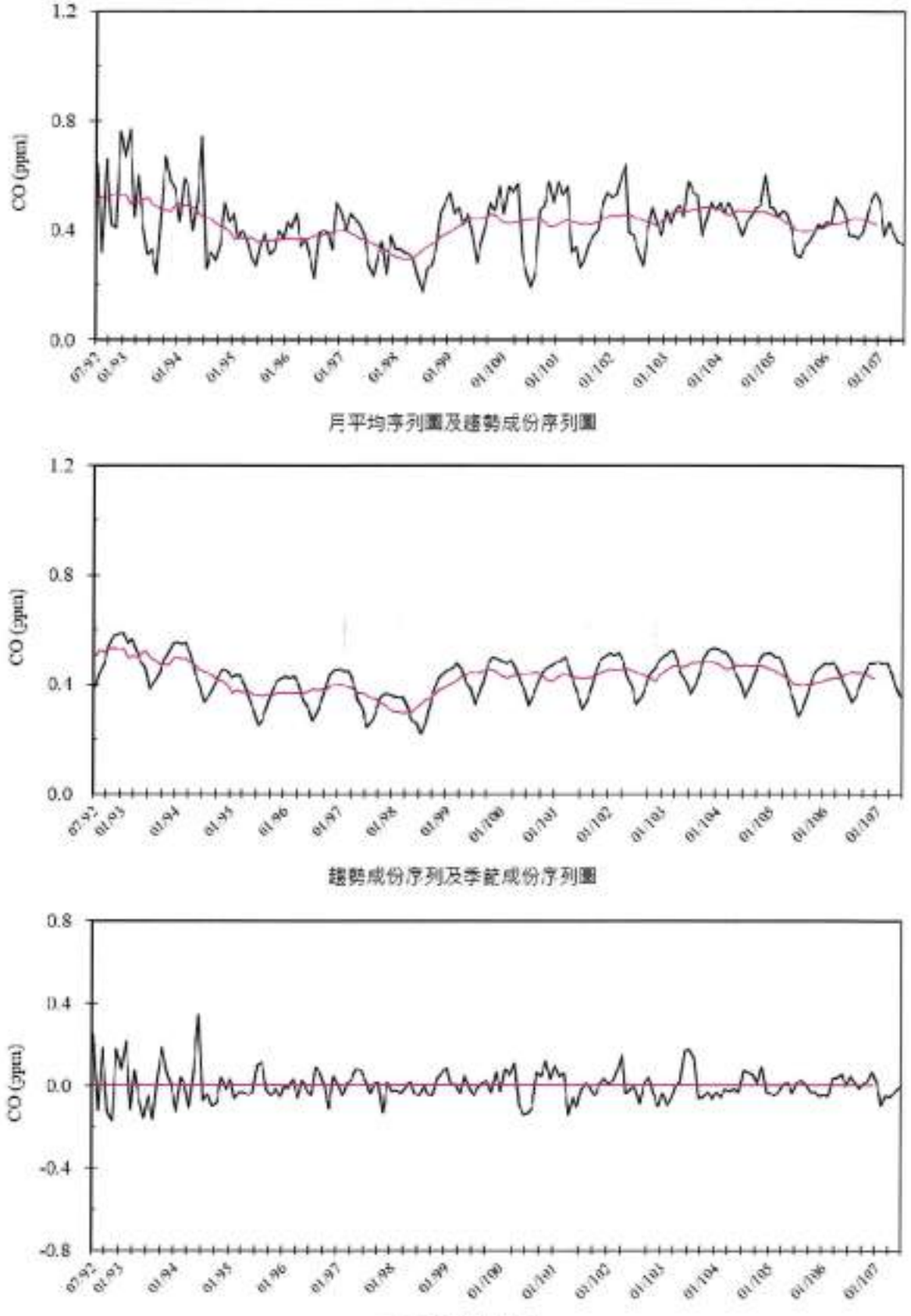


圖 2.5-14 台西站 92 年 4 月-107 年 6 月一氧化碳濃度趨勢圖

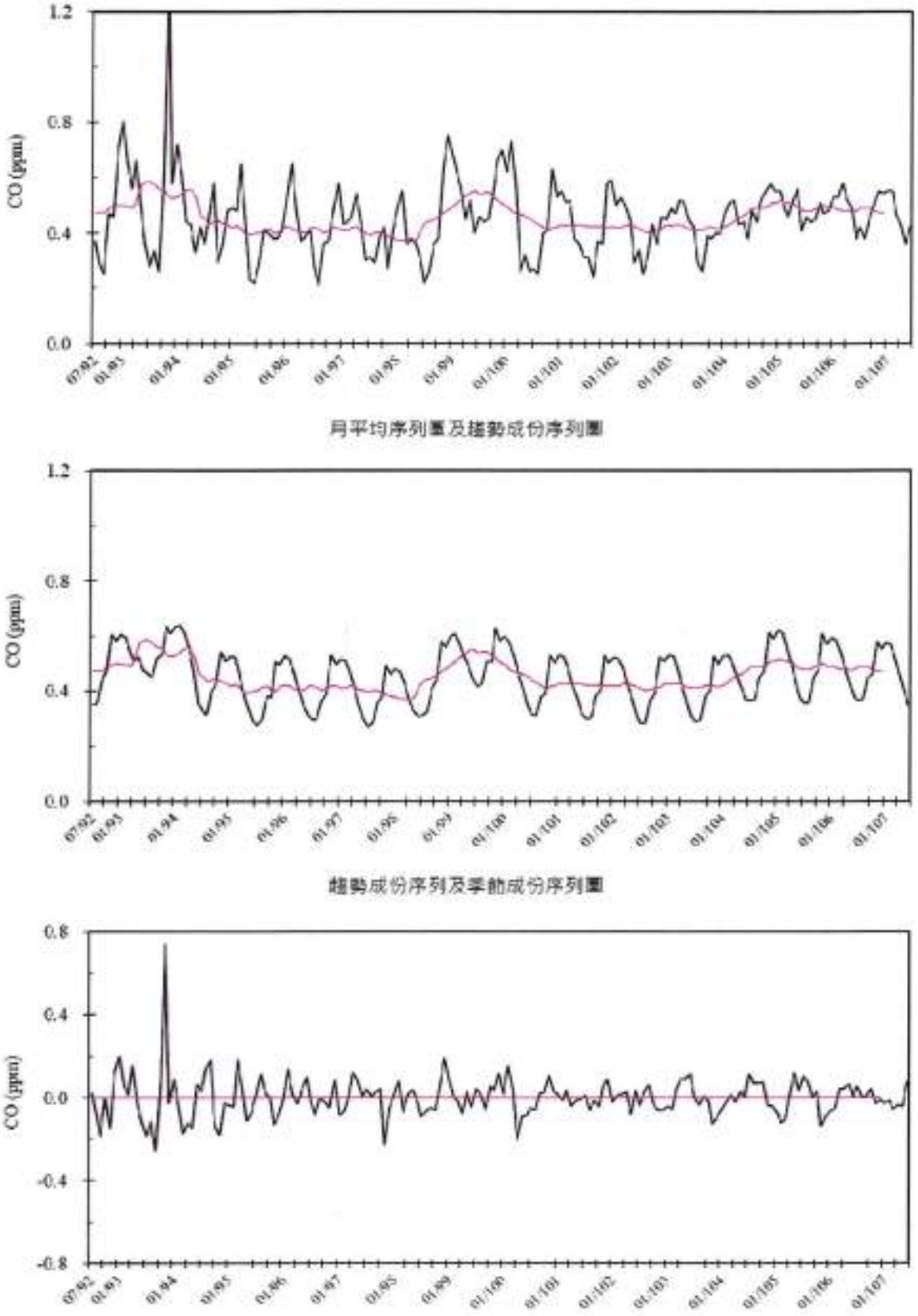


圖 2.5-15 土庫站 92 年 4 月-107 年 6 月一氧化碳濃度趨勢圖

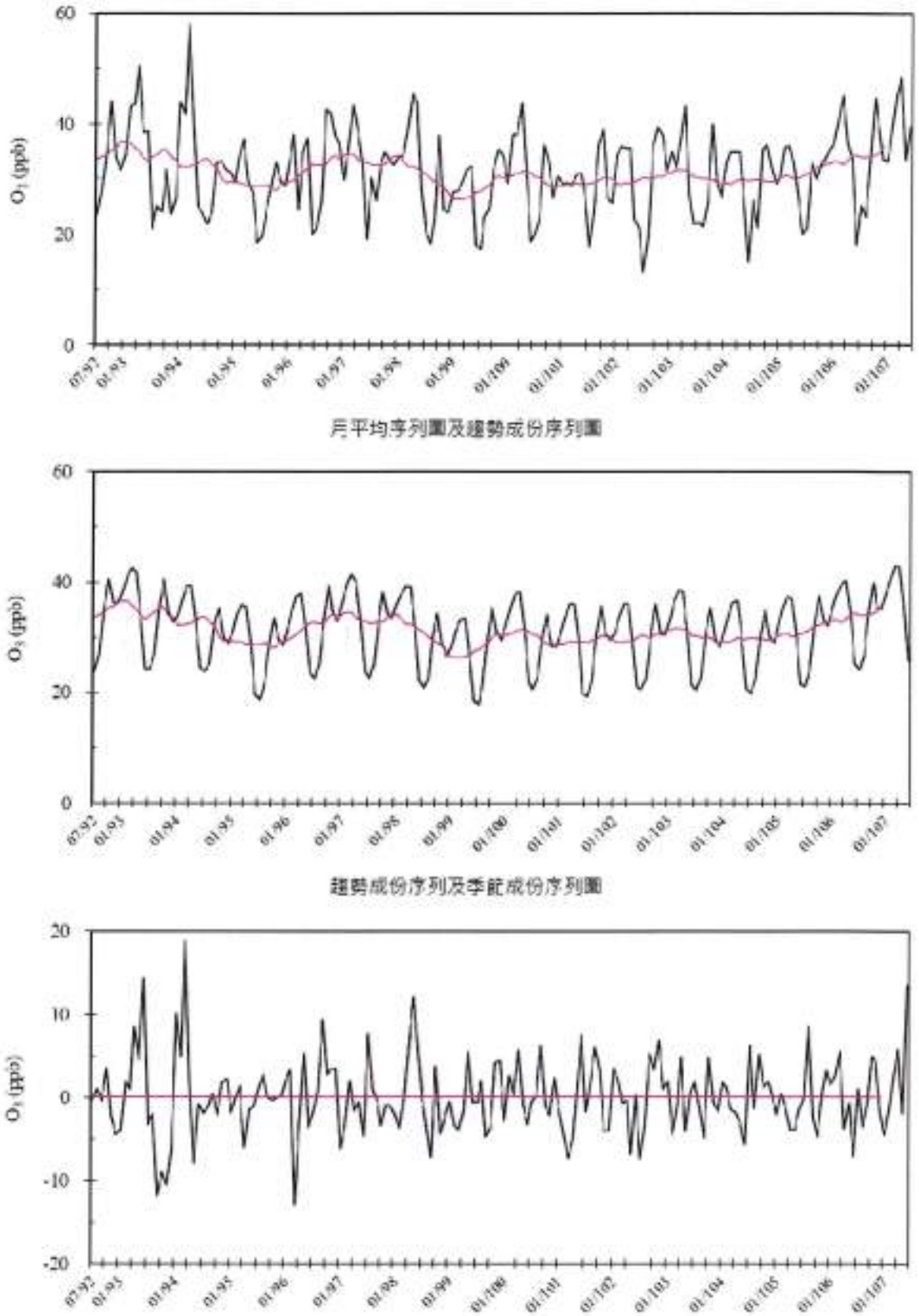


圖 2.5-16 參察站 92 年 4 月-107 年 6 月臭氧濃度趨勢圖

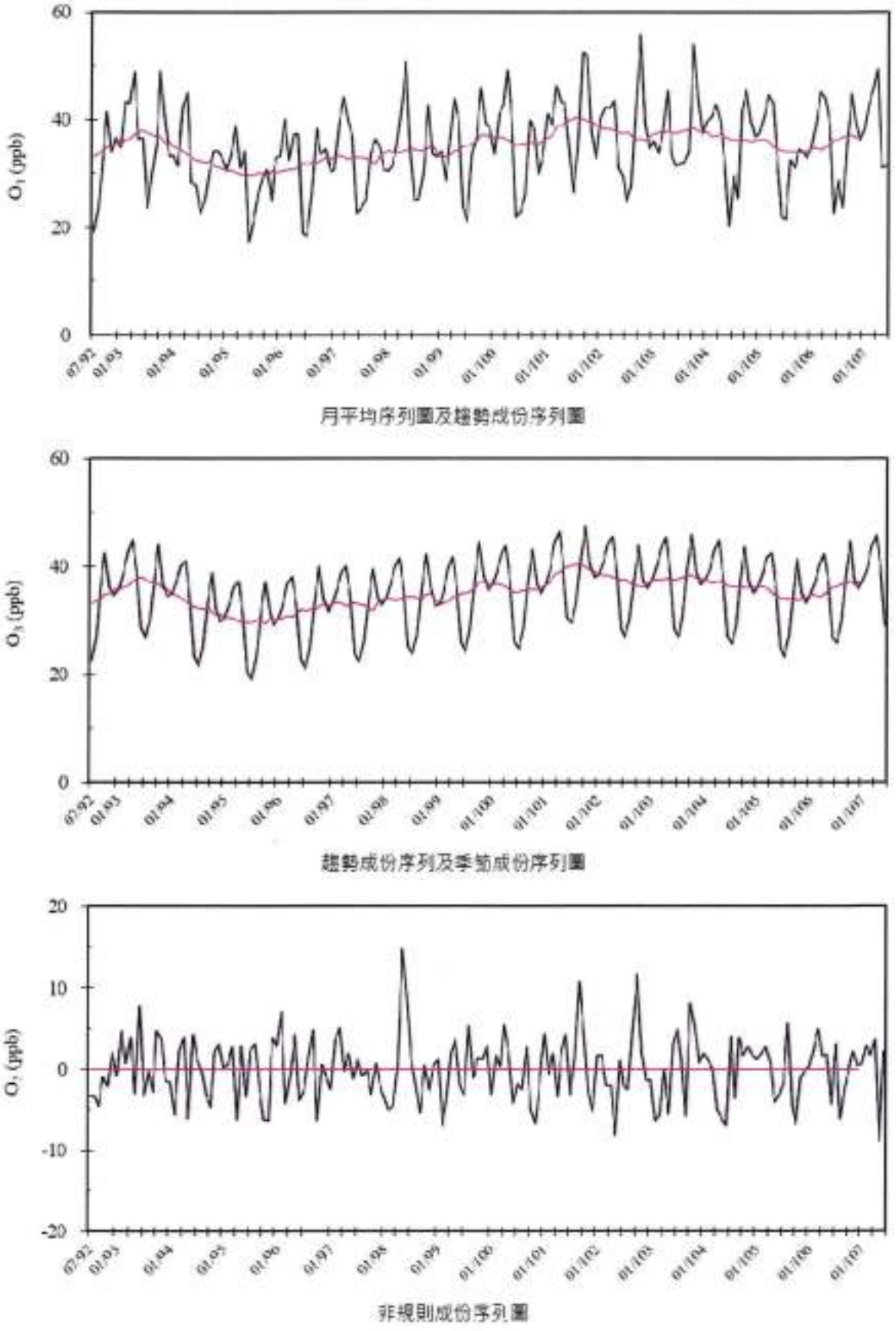


圖 2.5-17 台西站 92 年 4 月-107 年 6 月臭氧濃度趨勢圖

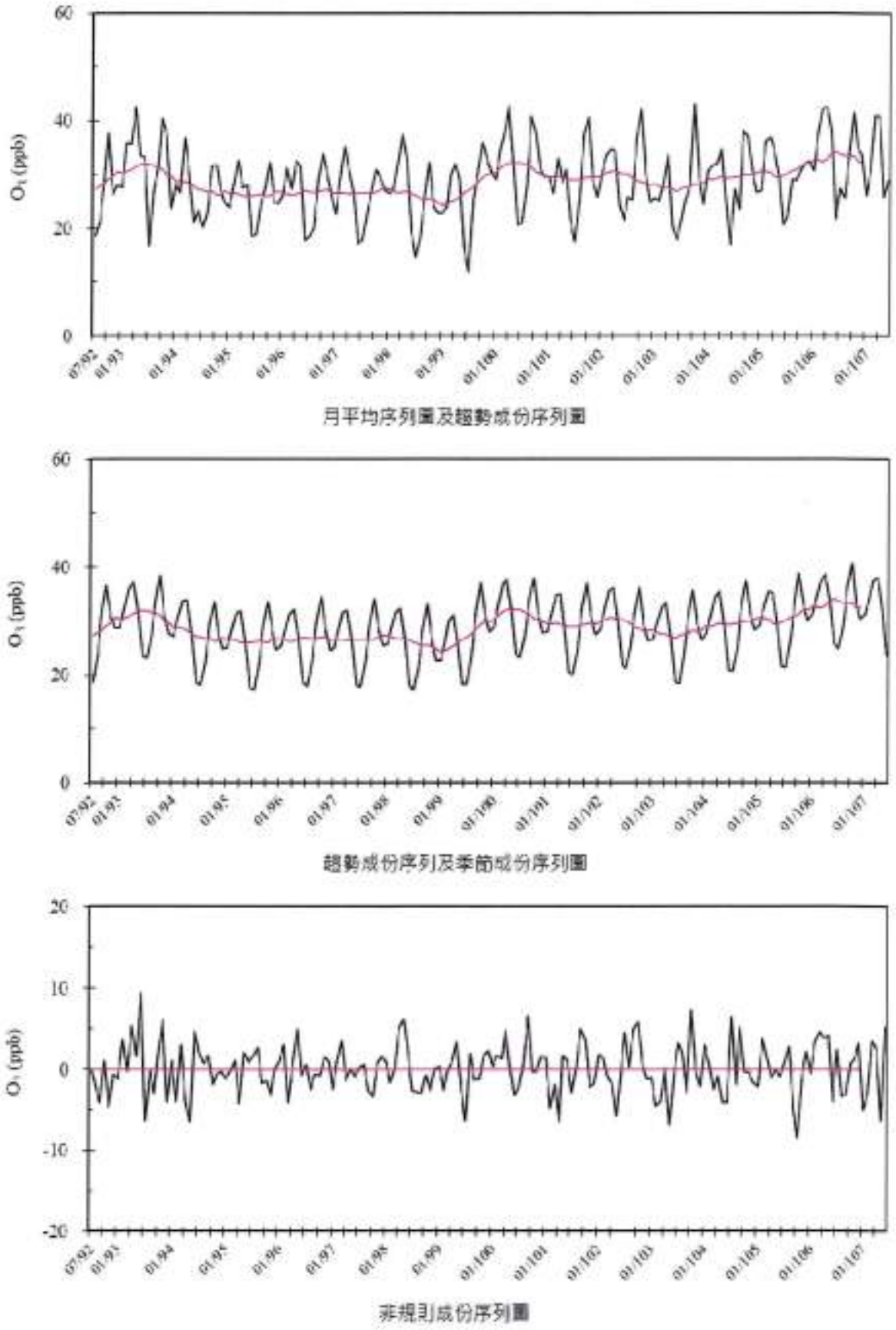


圖 2.5-18 土庫站 92 年 4 月-107 年 6 月臭氧濃度趨勢圖

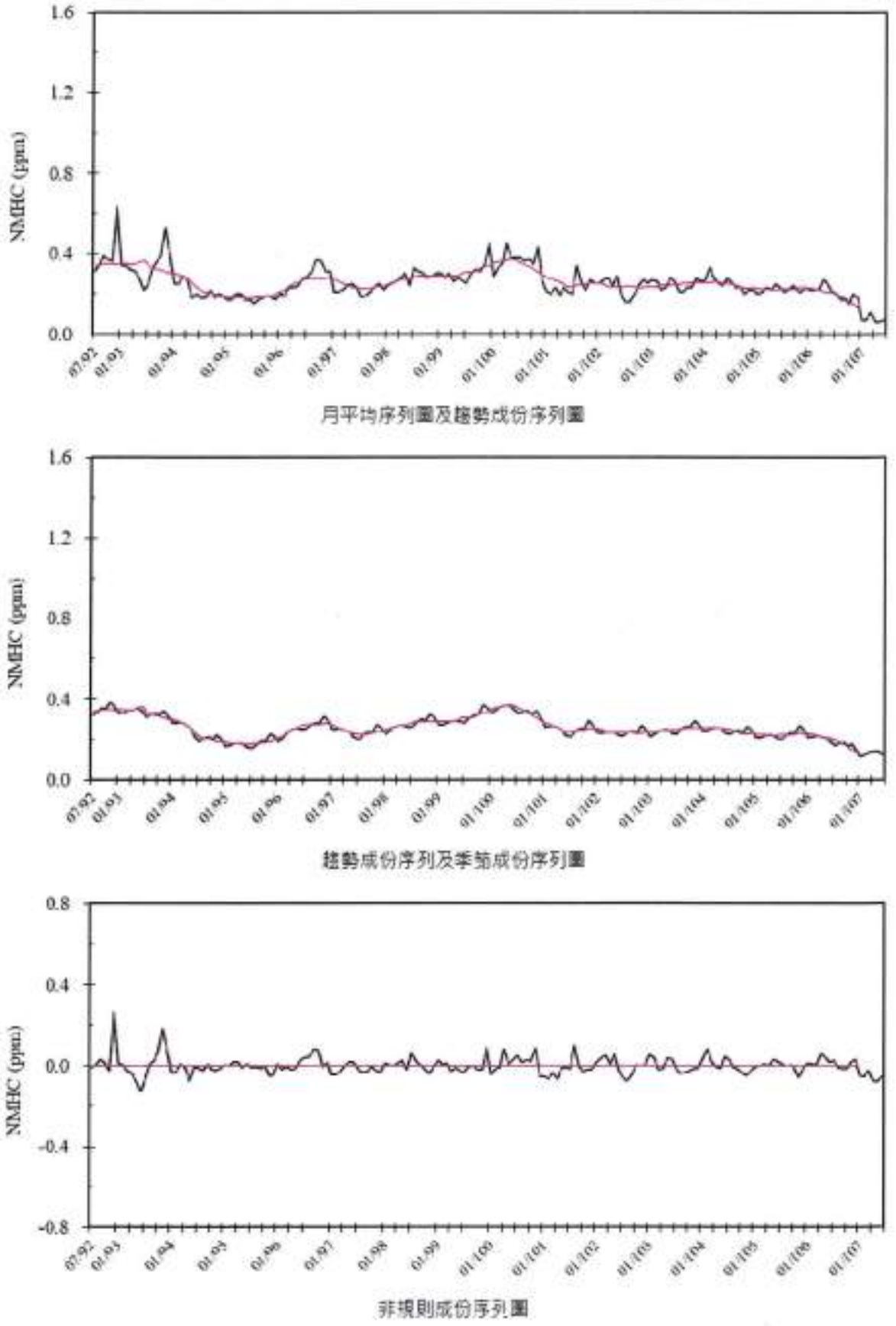


圖 2.5-19 參察站 92 年 4 月-107 年 6 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖

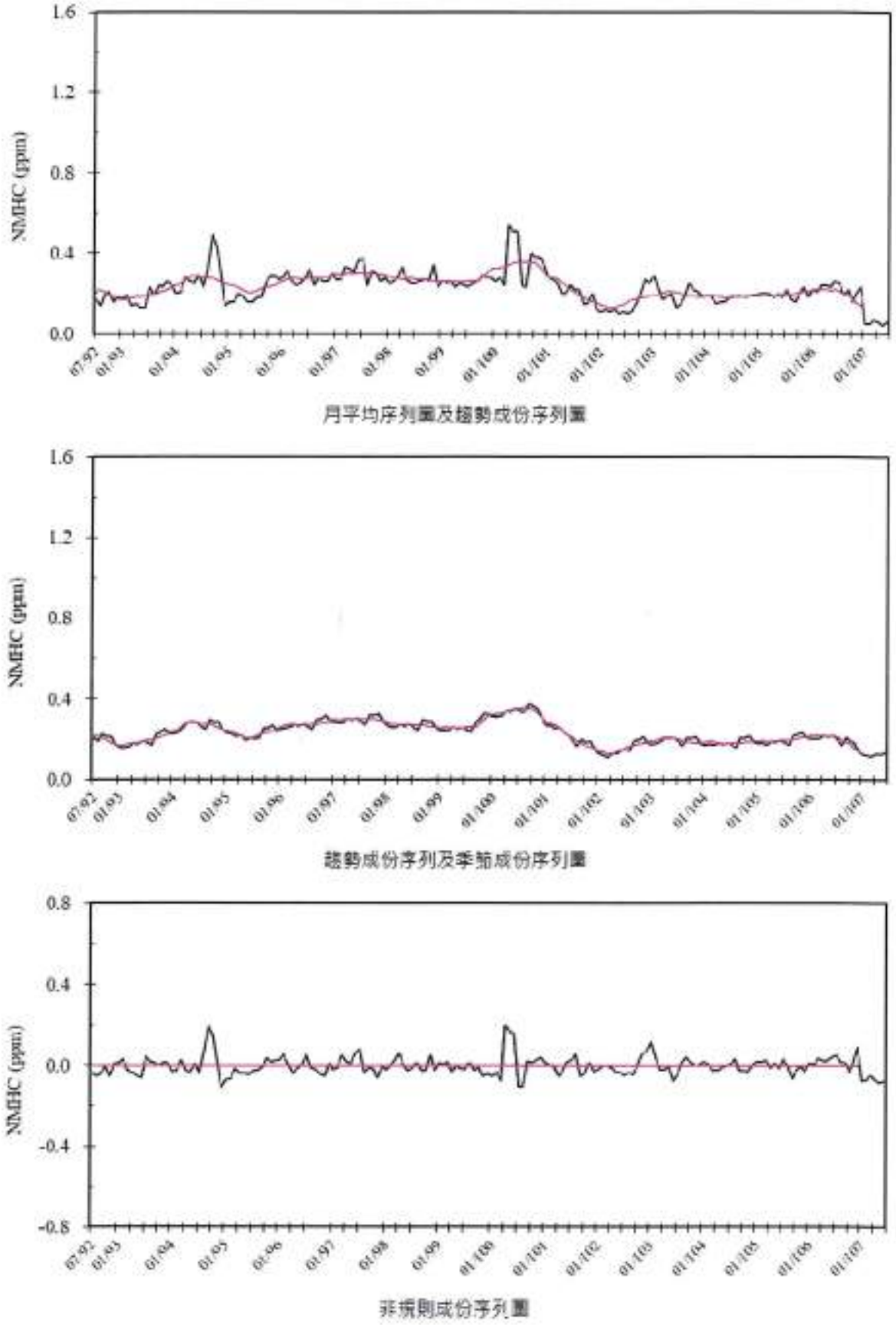


圖 2.5-20 台西站 92 年 4 月-107 年 6 月非甲烷碳氫化合濃度趨勢圖

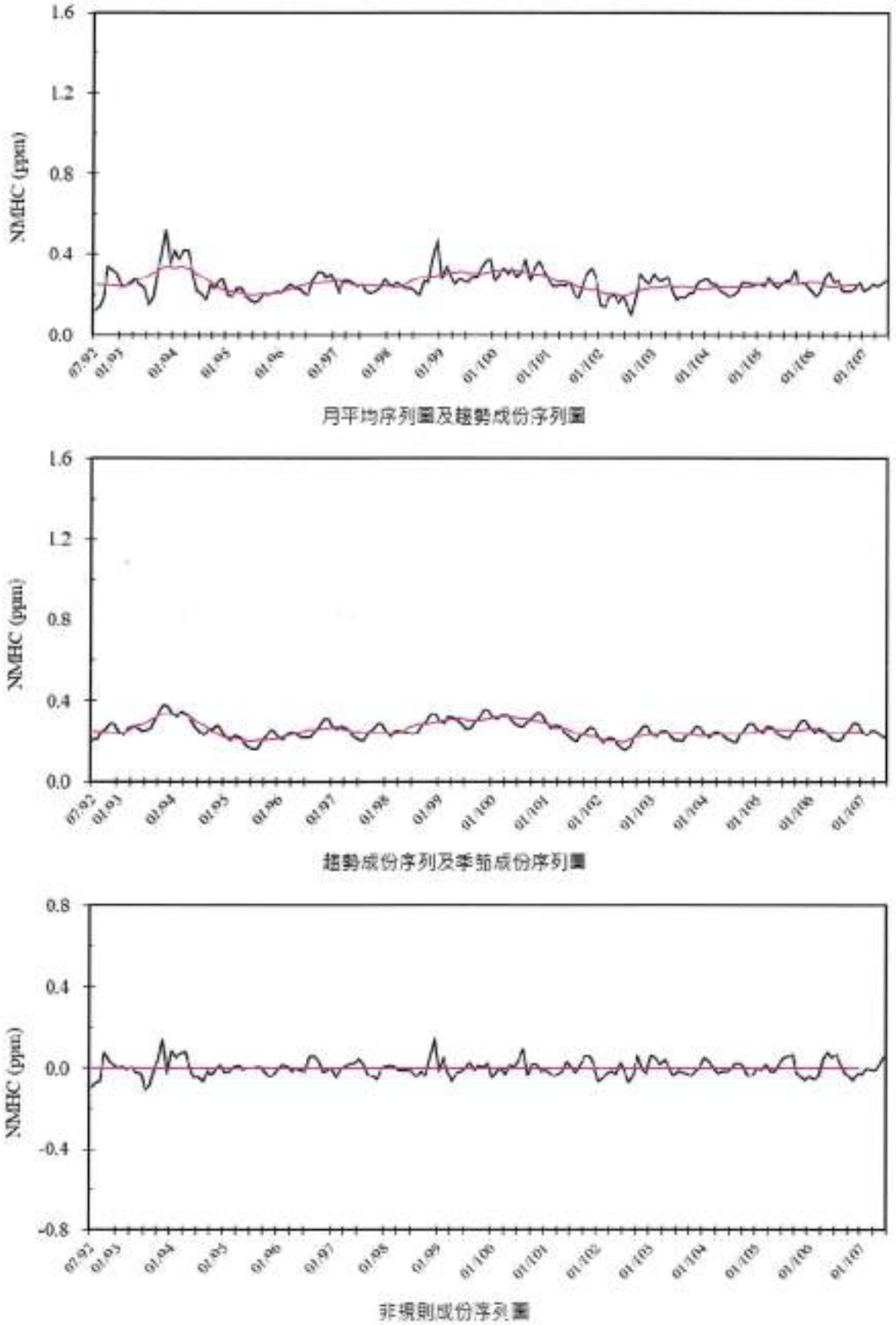


圖 2.5-21 土庫站 92 年 4 月-107 年 6 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖

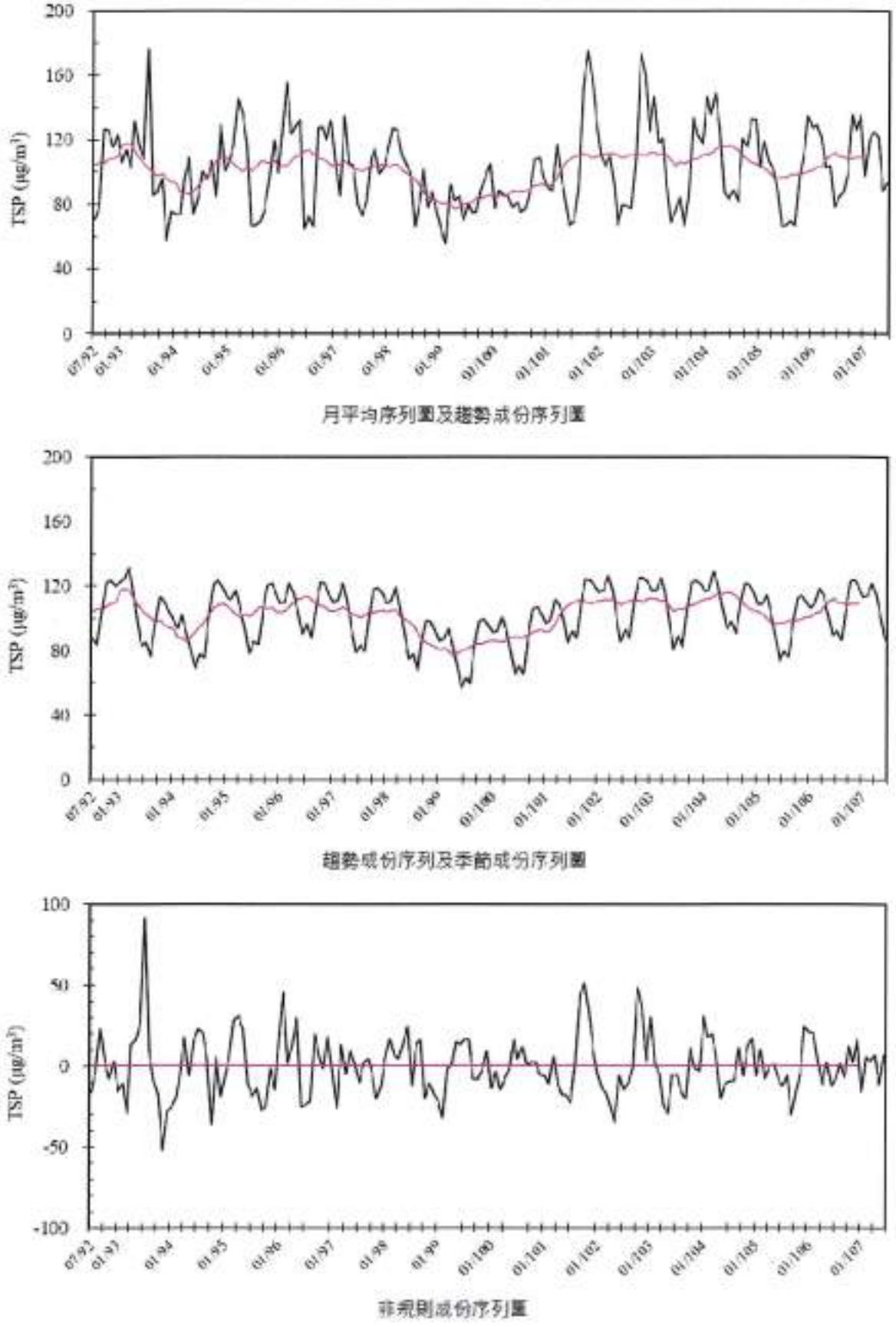


圖 2.5-22 參察站 92 年 4 月-107 年 6 月總懸浮微粒濃度趨勢圖

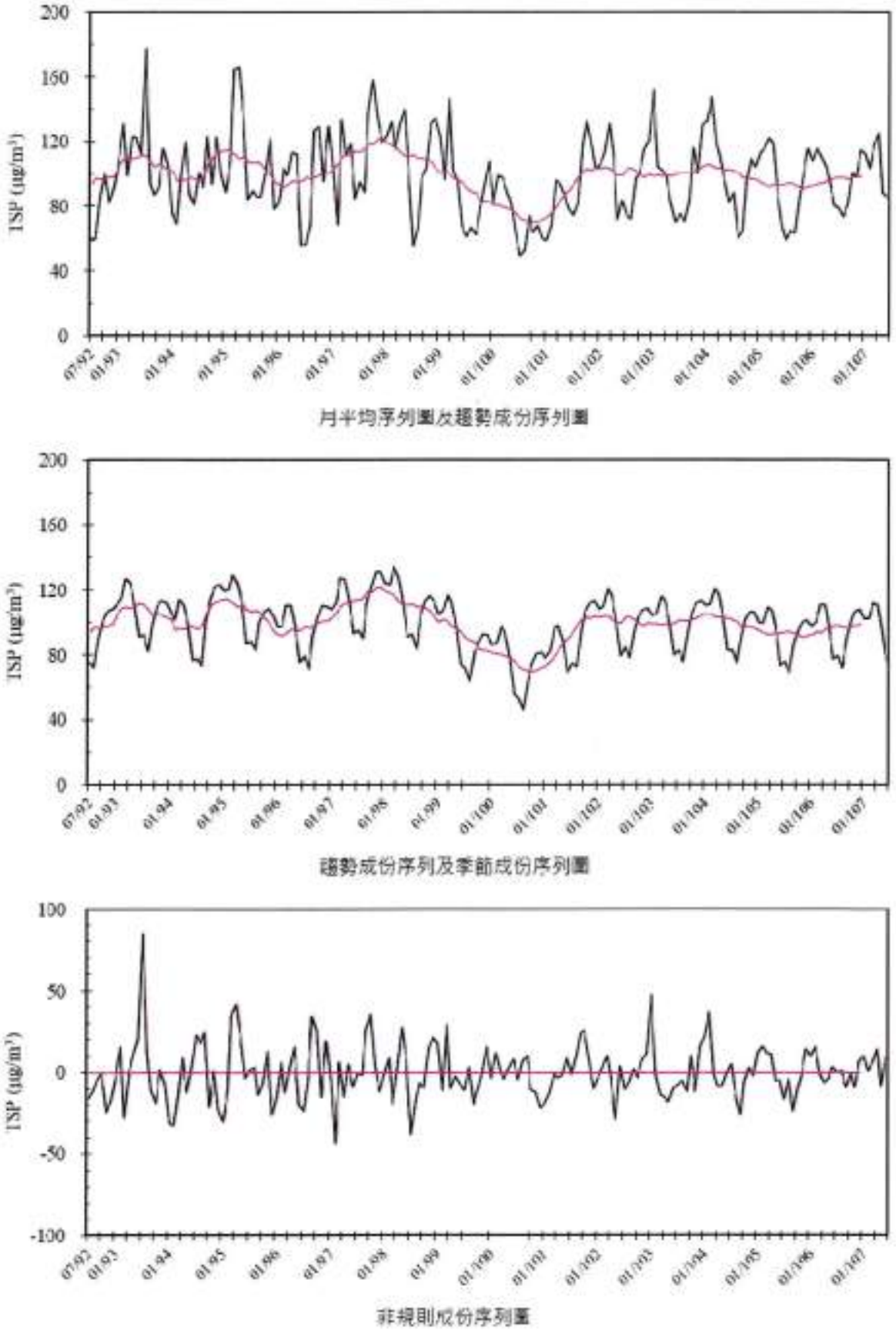


圖 2.5-23 台西站 92 年 4 月-107 年 6 月總懸浮微粒濃度趨勢圖

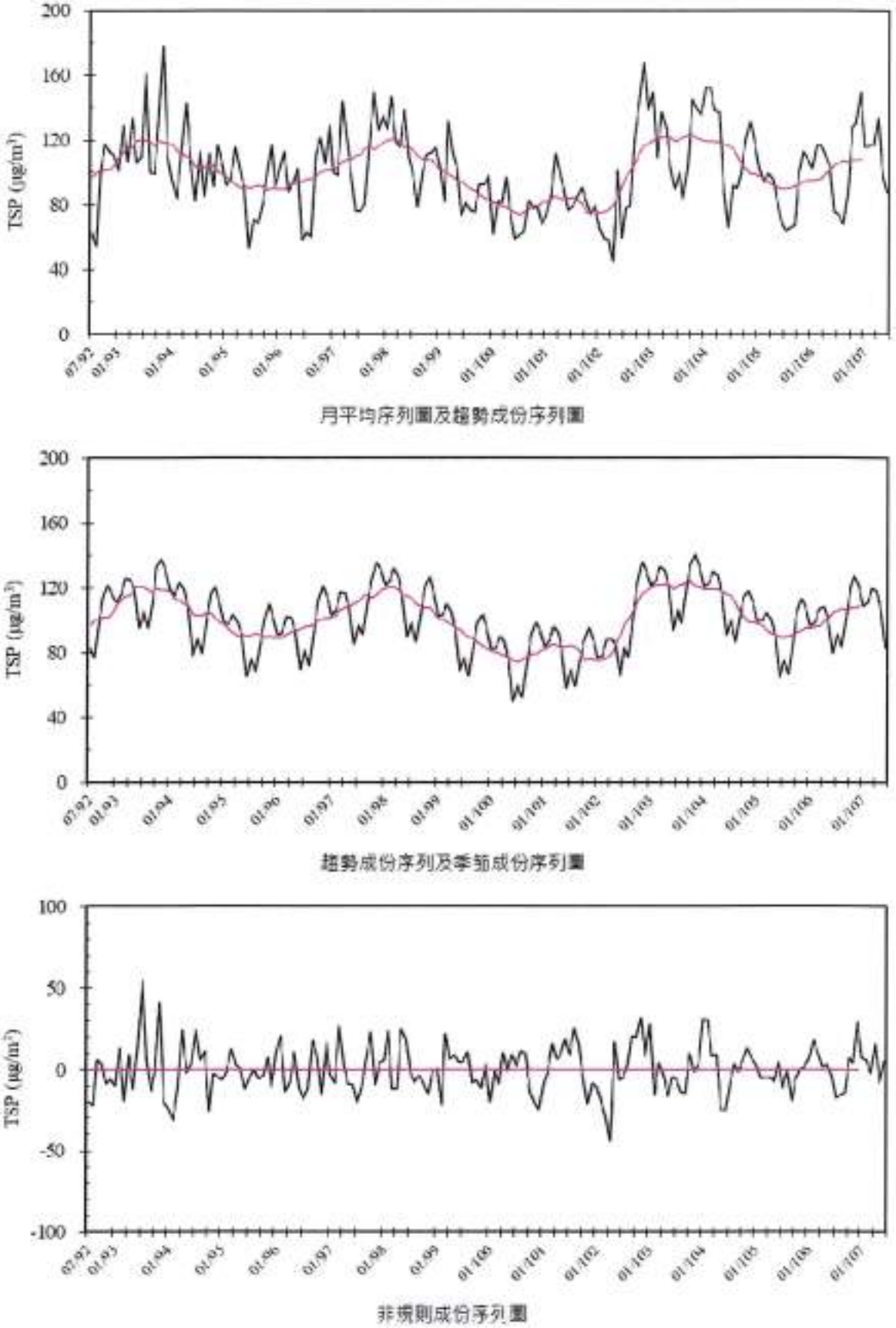


圖 2.5-24 土庫站 92 年 4 月-107 年 6 月總懸浮微粒濃度趨勢圖

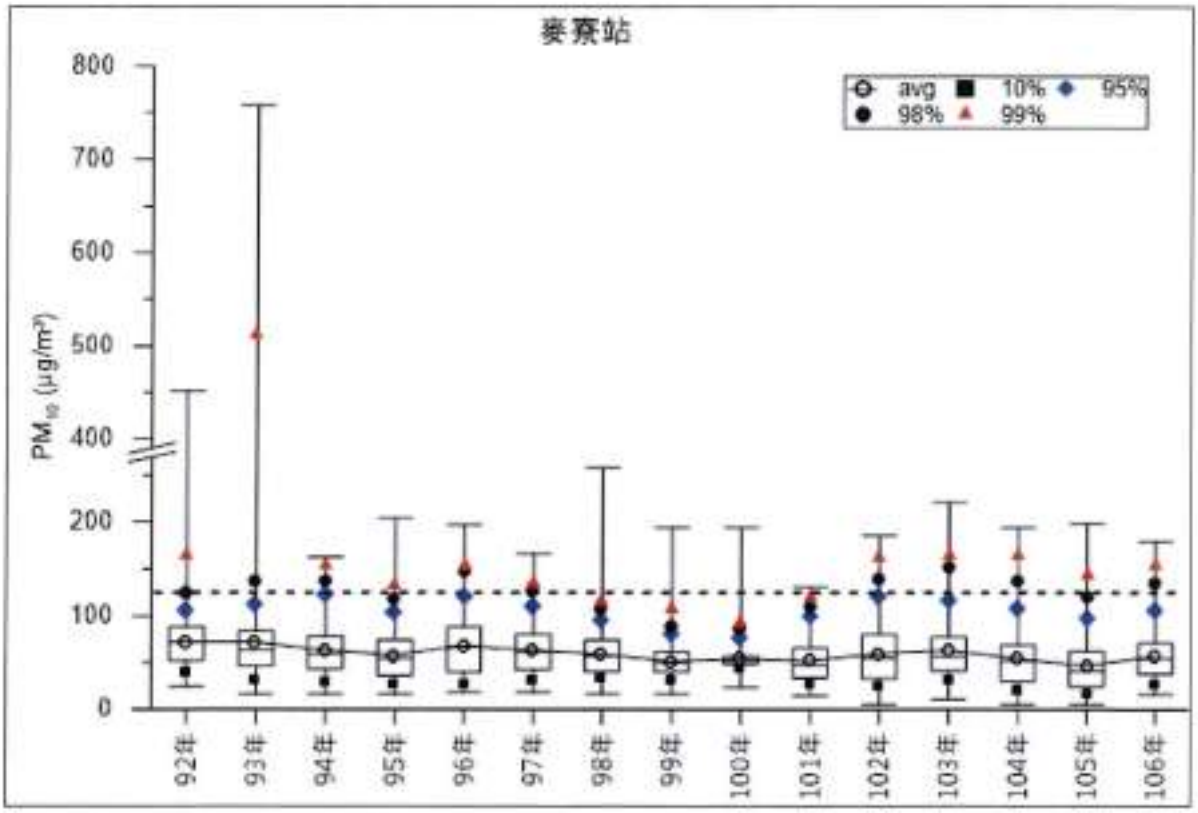


圖 2.5-25 麥寮站 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

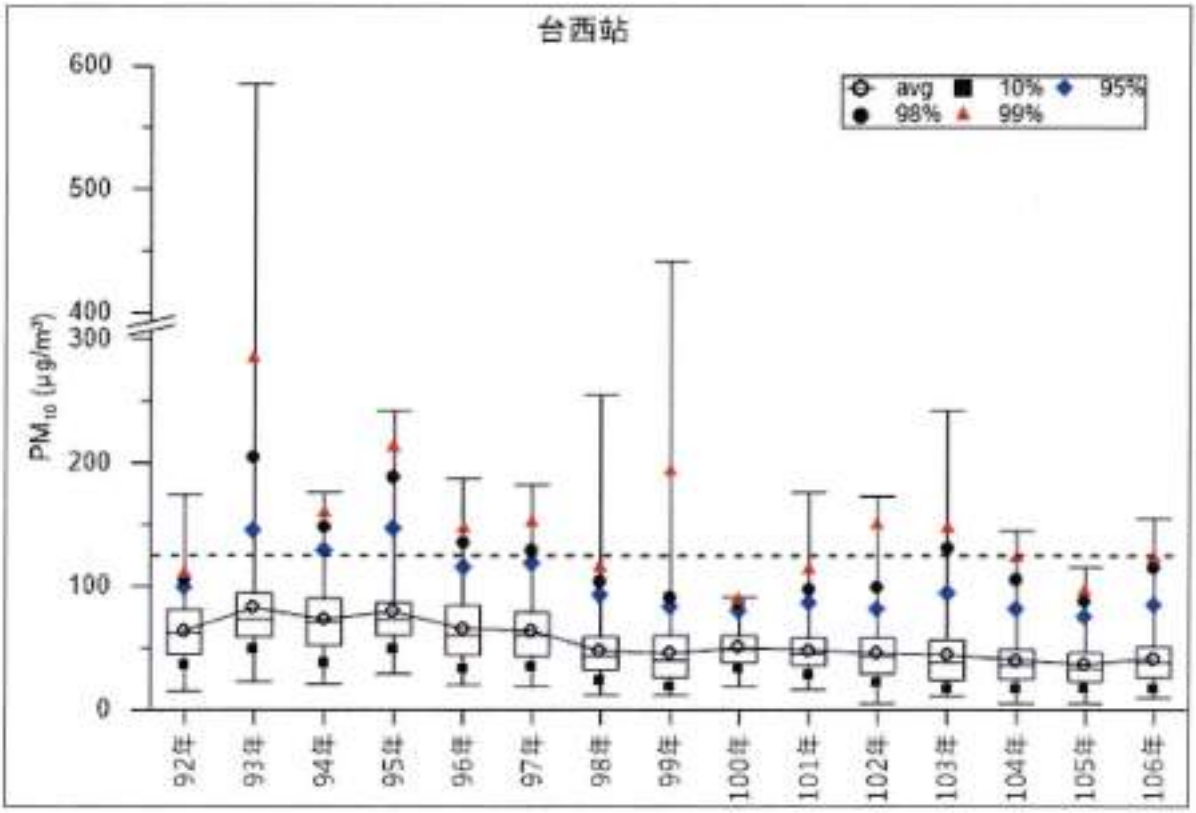


圖 2.5-26 台西站 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

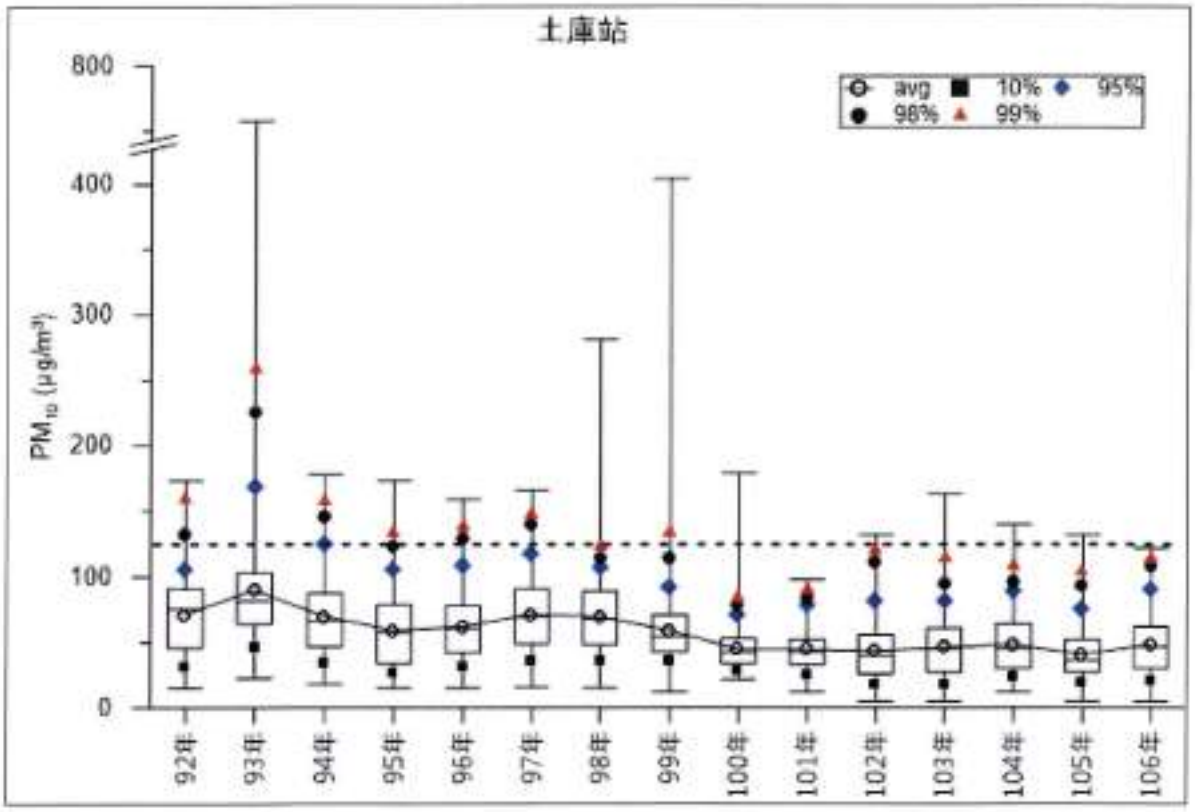


圖 2.5-27 土庫站 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

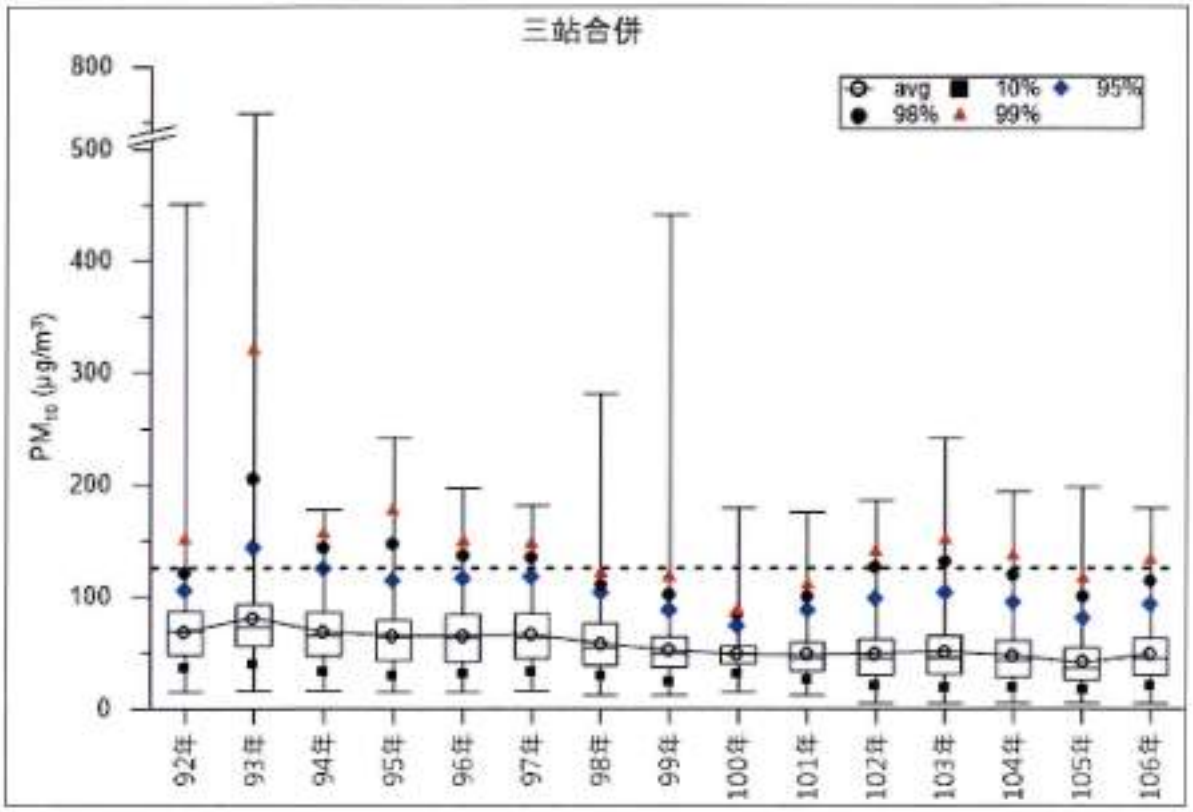


圖 2.5-28 三站合併 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

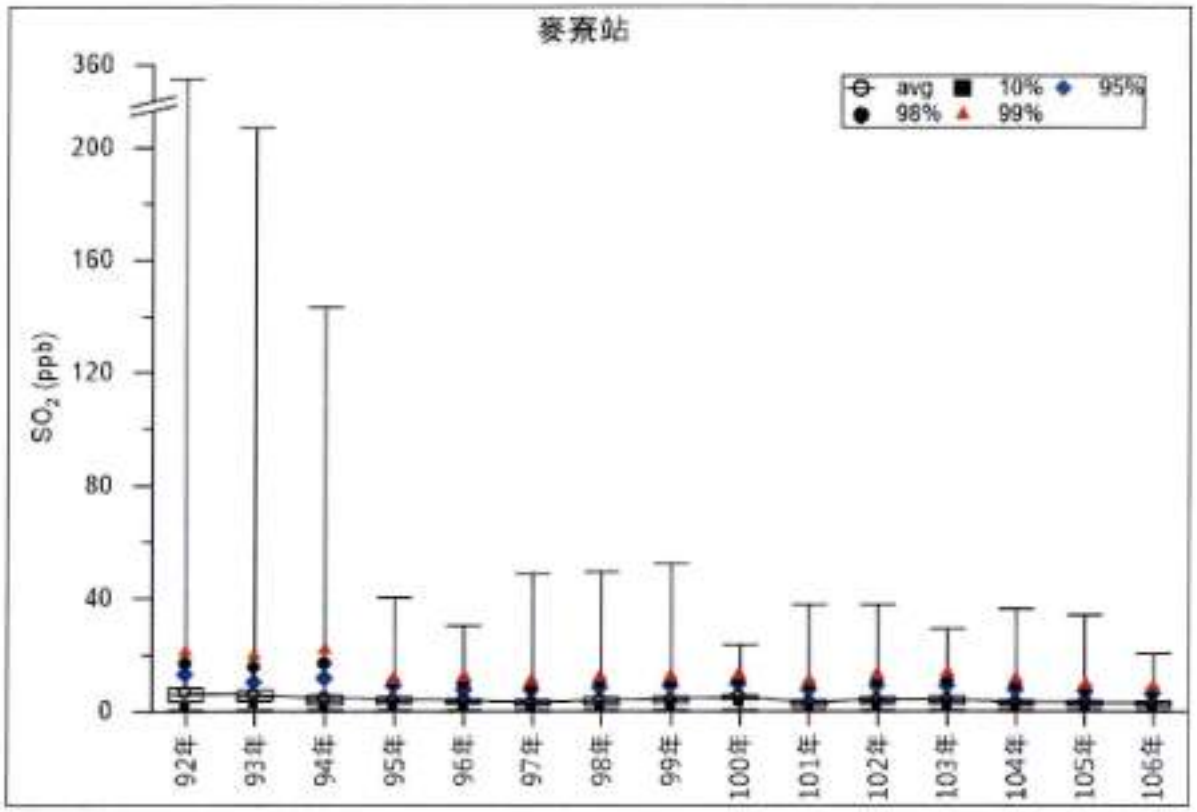


圖 2.5-29 麥寮站 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

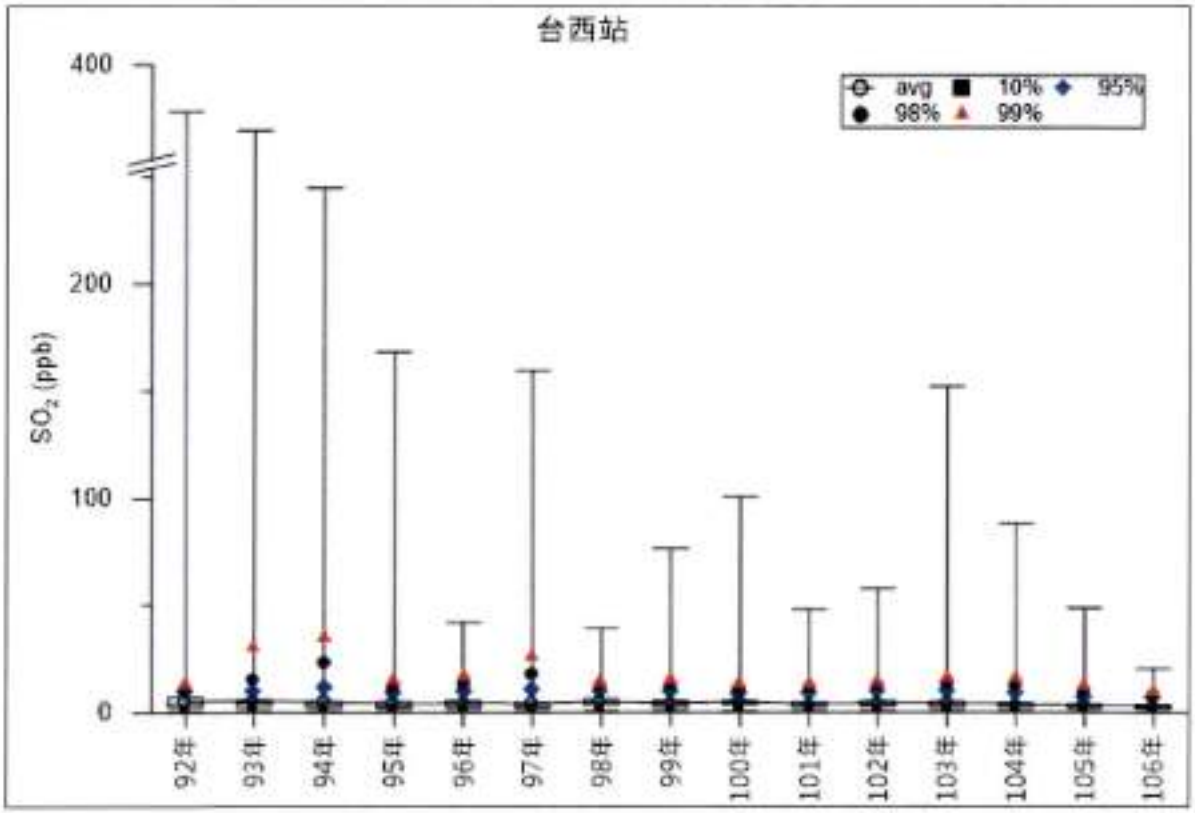


圖 2.5-30 台西站 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

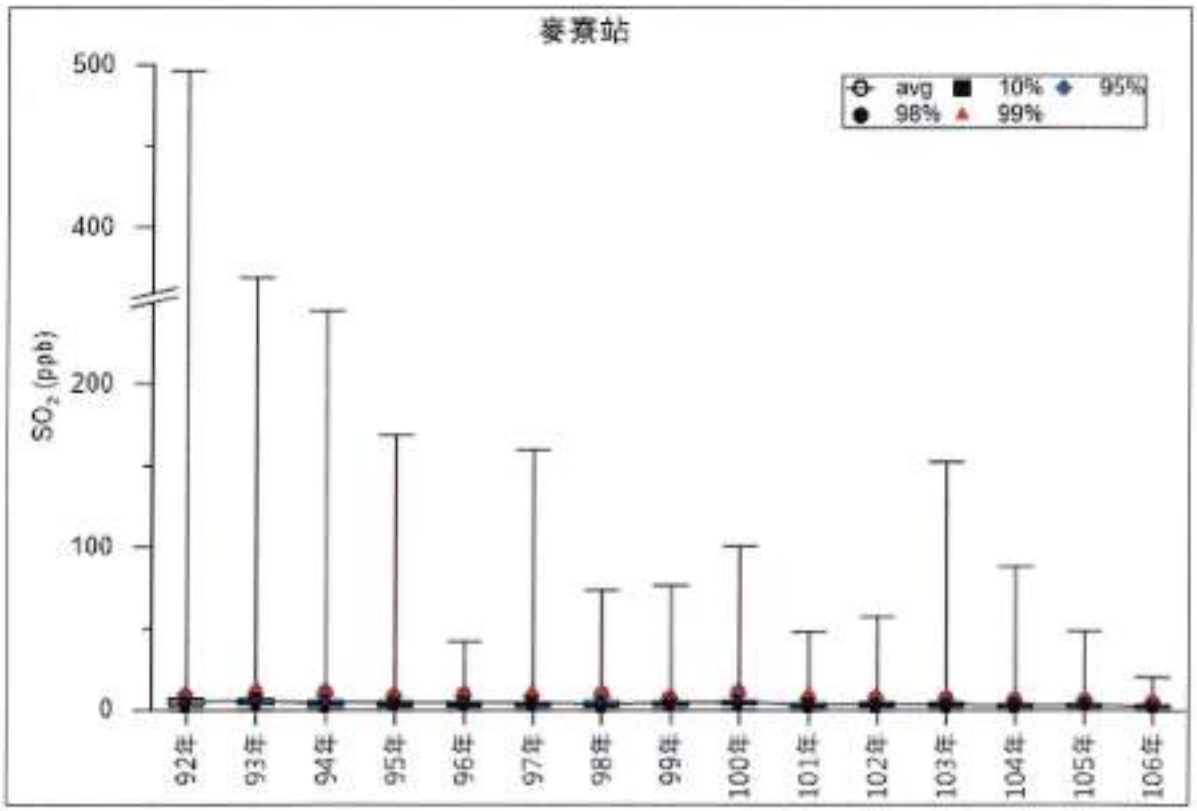


圖 2.5-31 土庫站 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

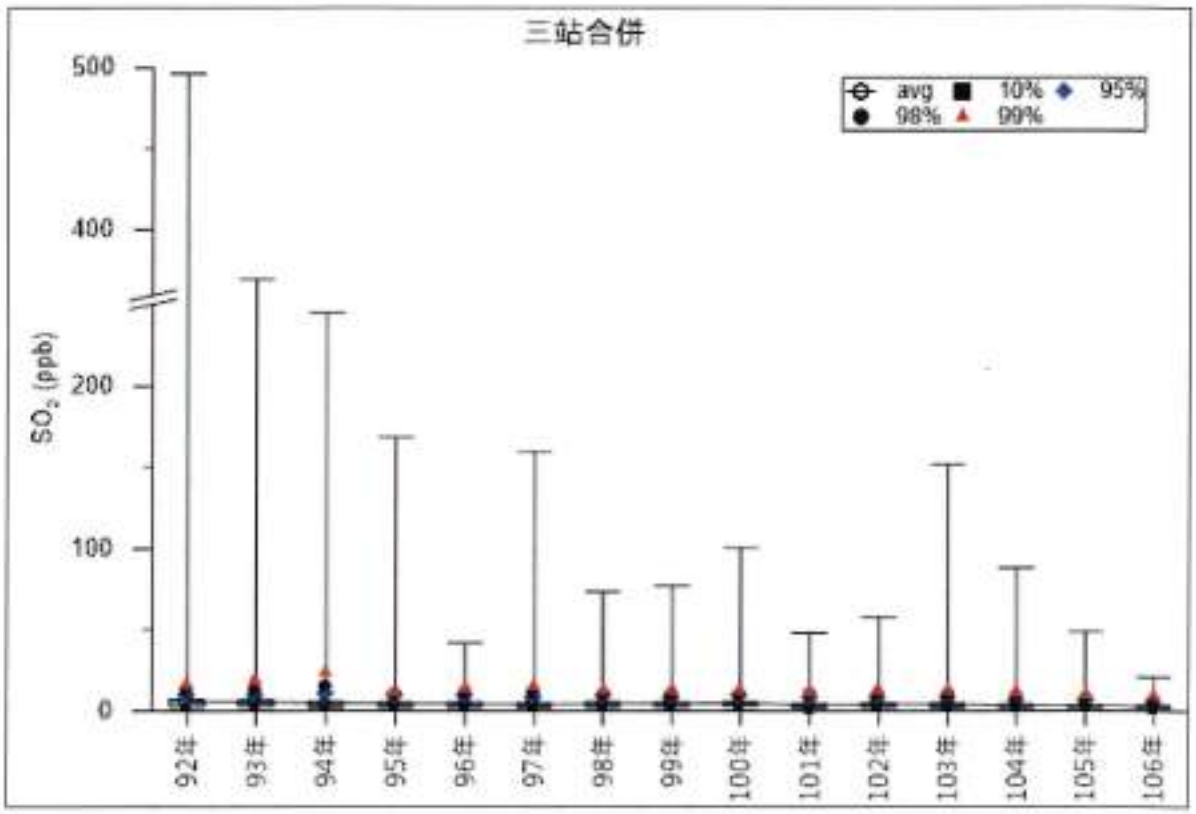


圖 2.5-32 三站合併 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

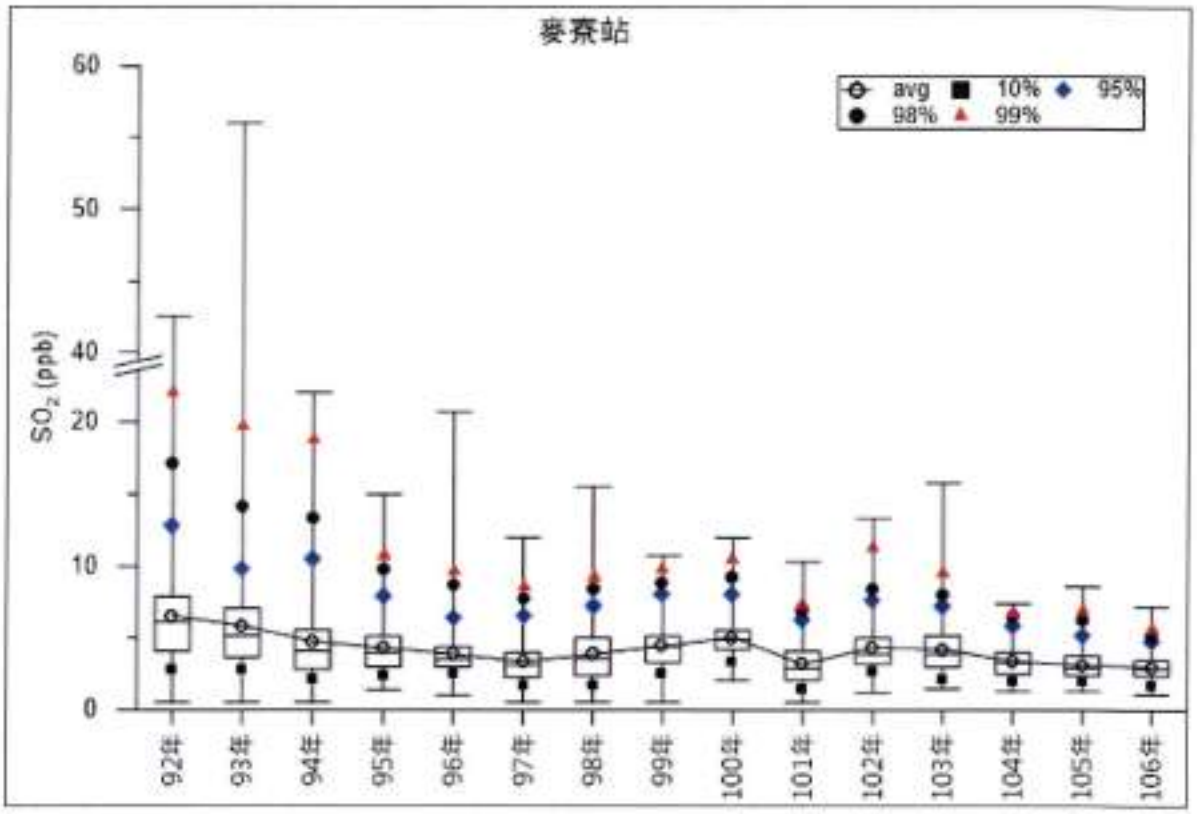


圖 2.5-33 麥寮站 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

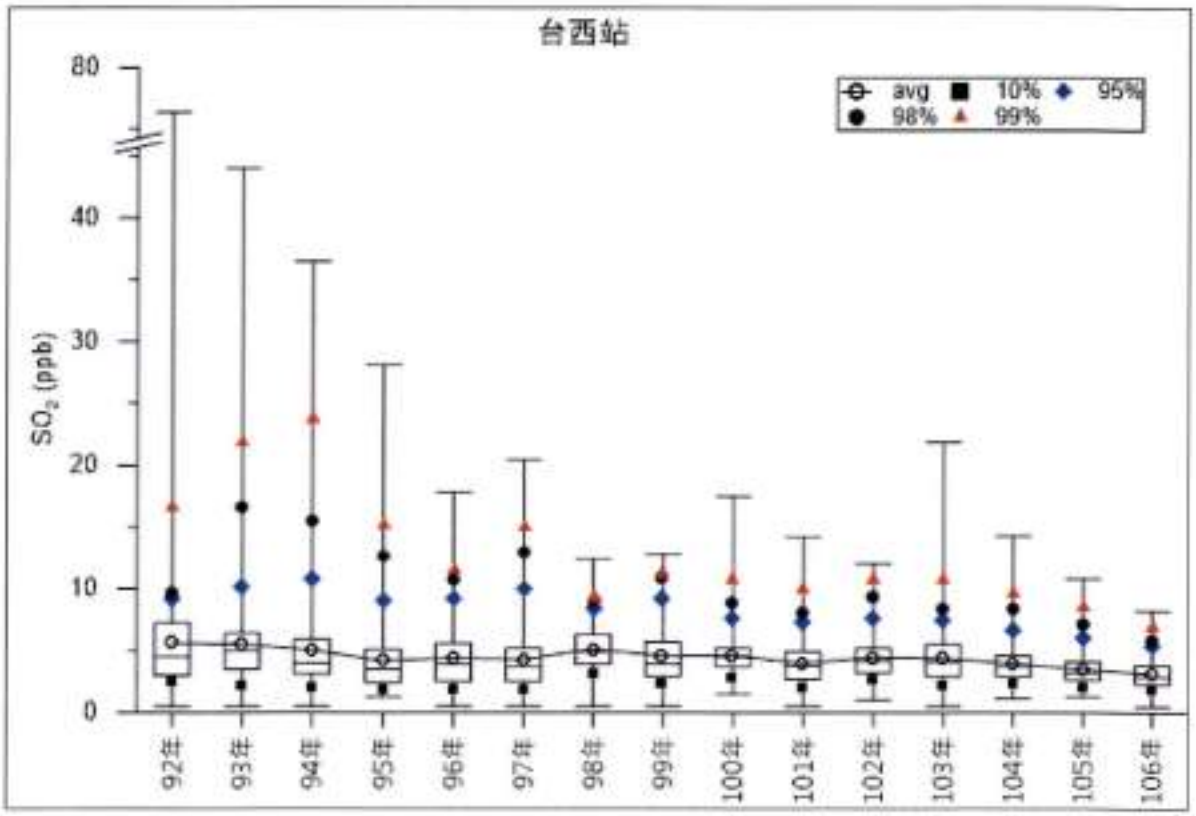


圖 2.5-34 台西站 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

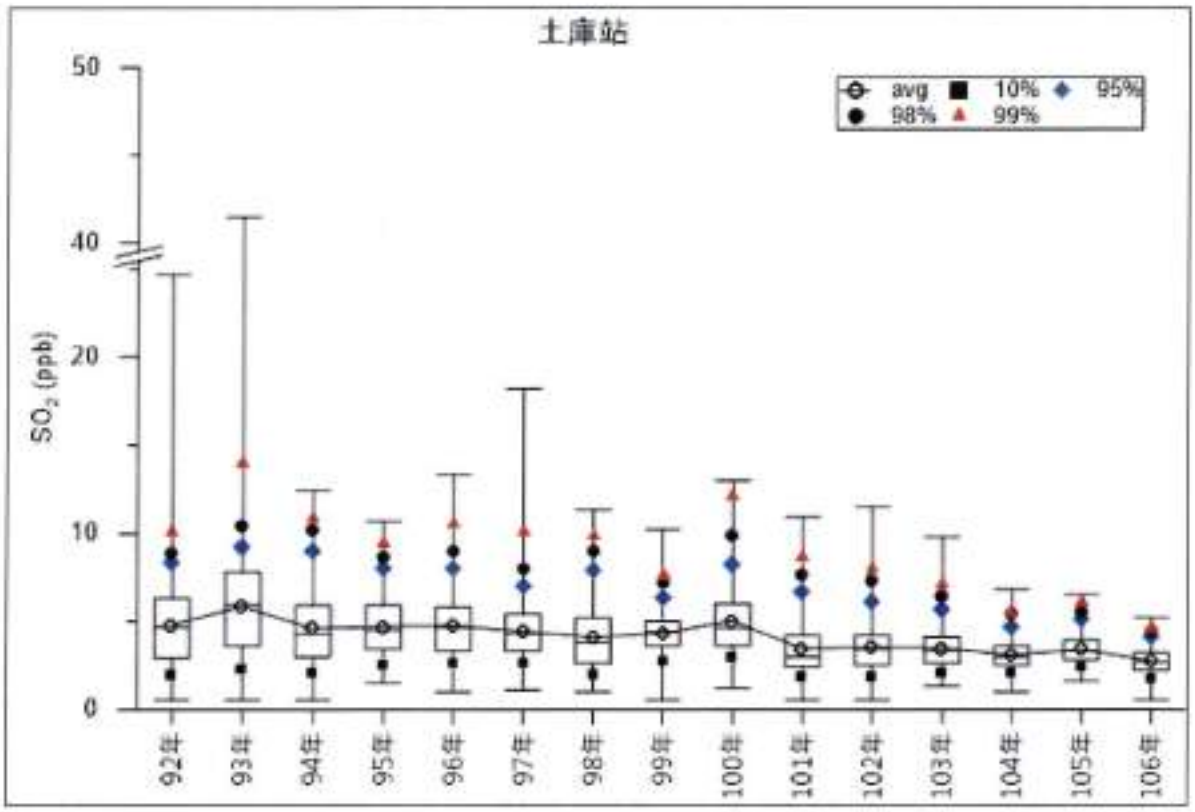


圖 2.5-35 土庫站 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

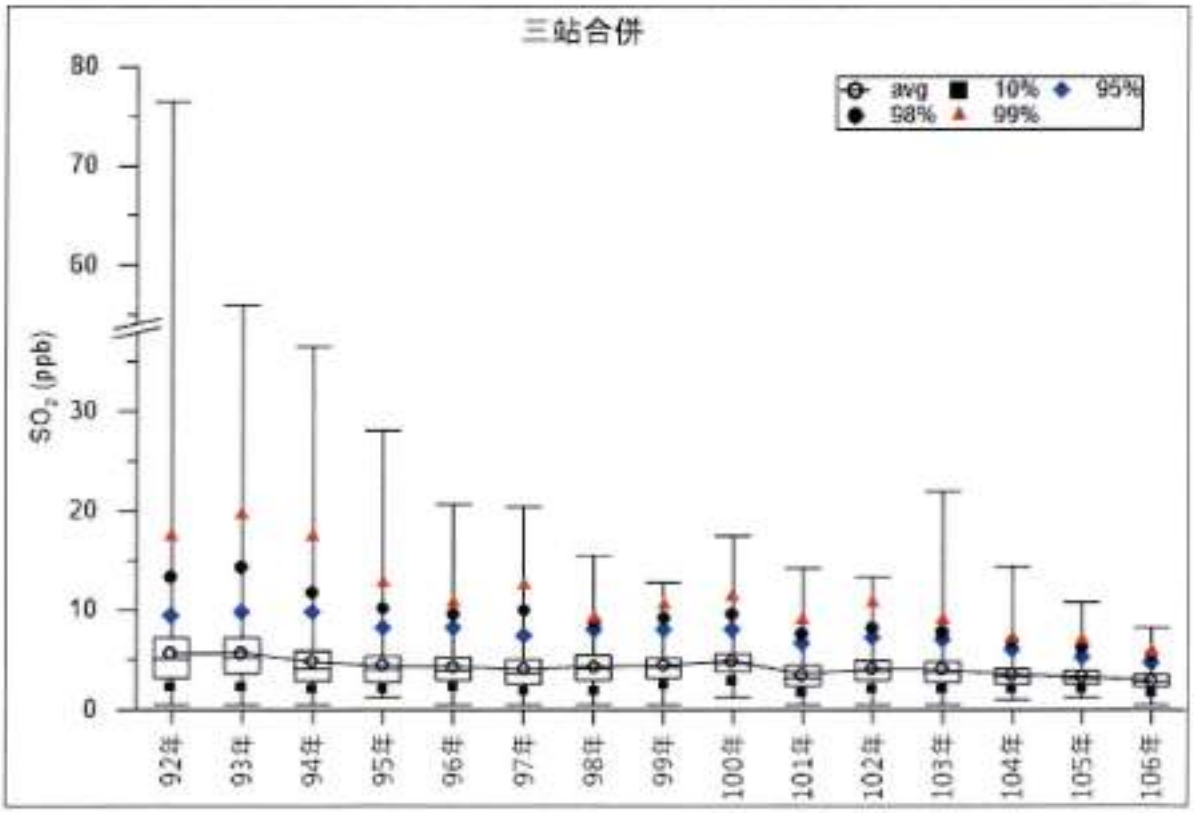


圖 2.5-36 三站合併 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

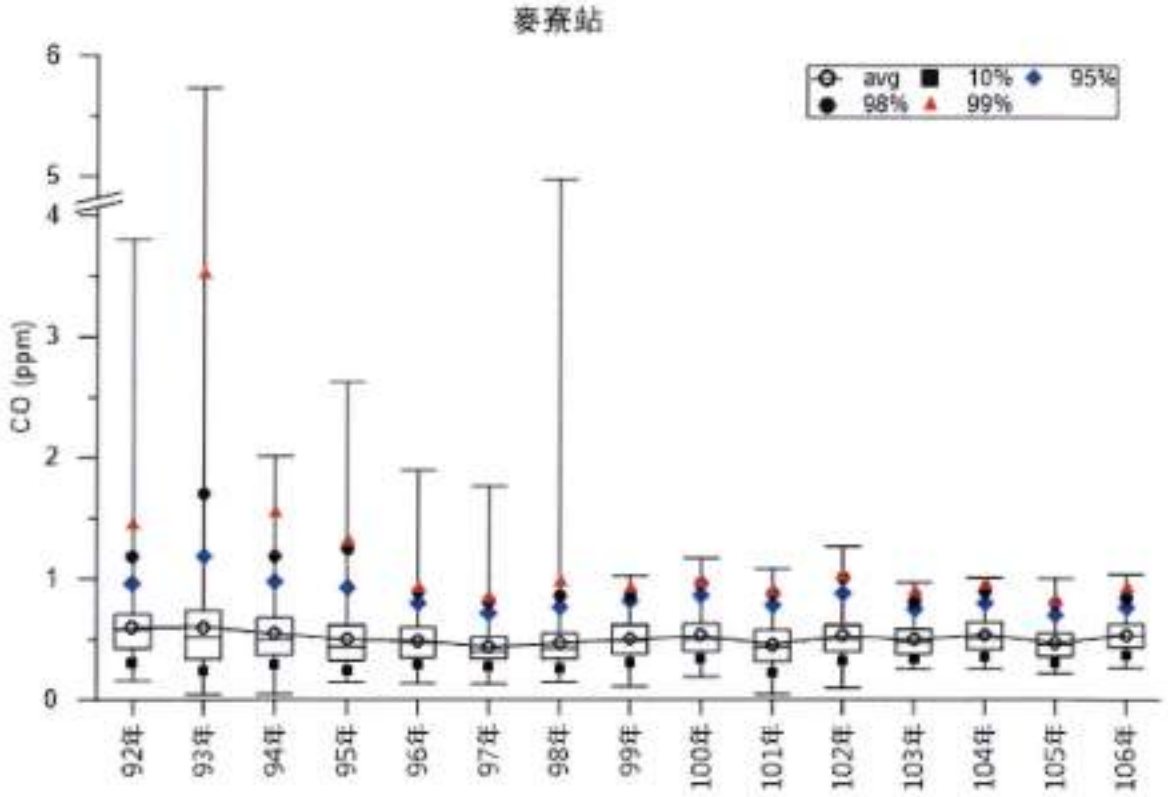


圖 2.5-37 參寮站 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

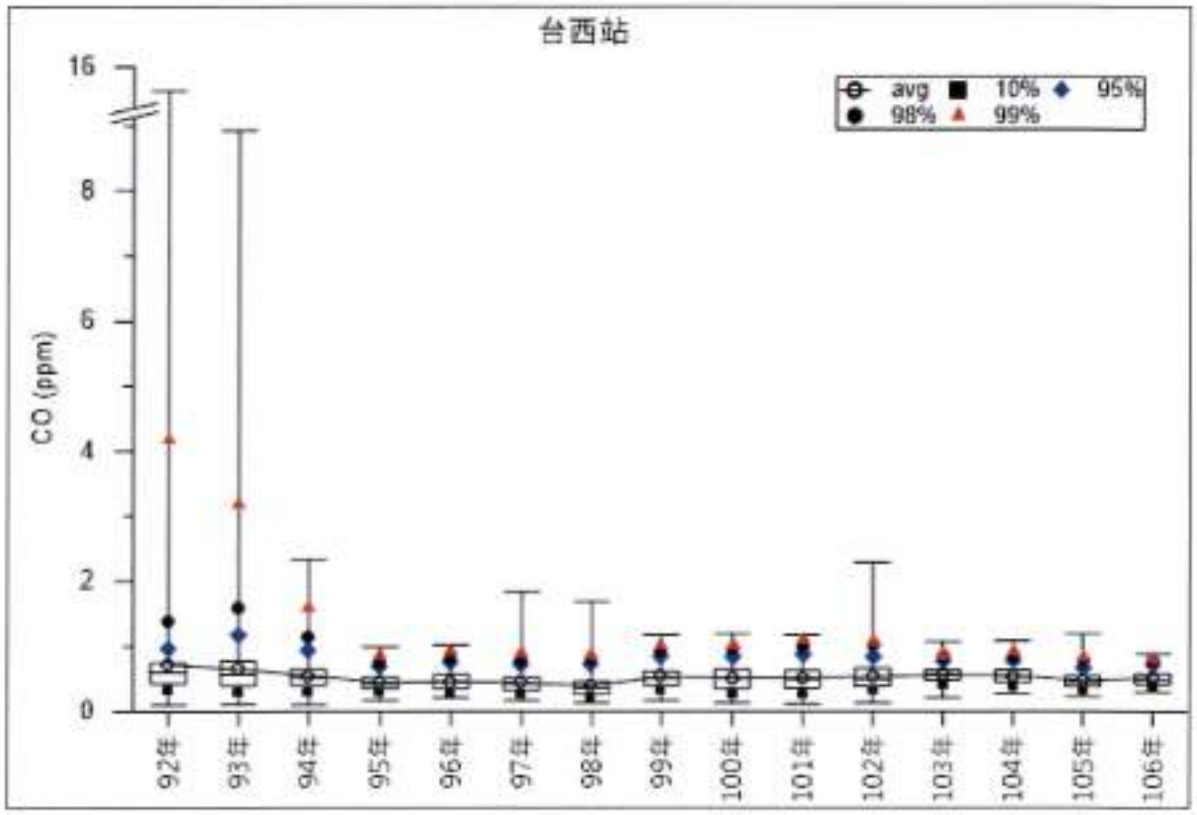


圖 2.5-38 台西站 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

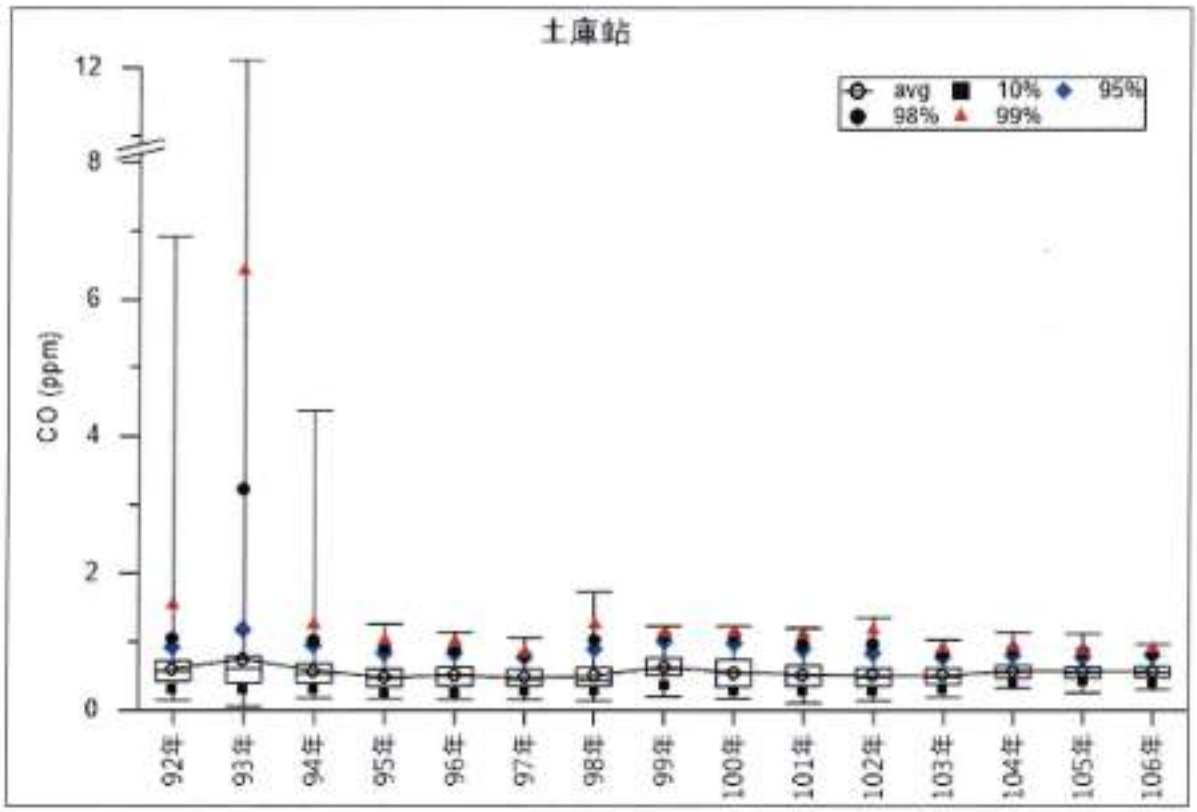


圖 2.5-39 土庫站 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

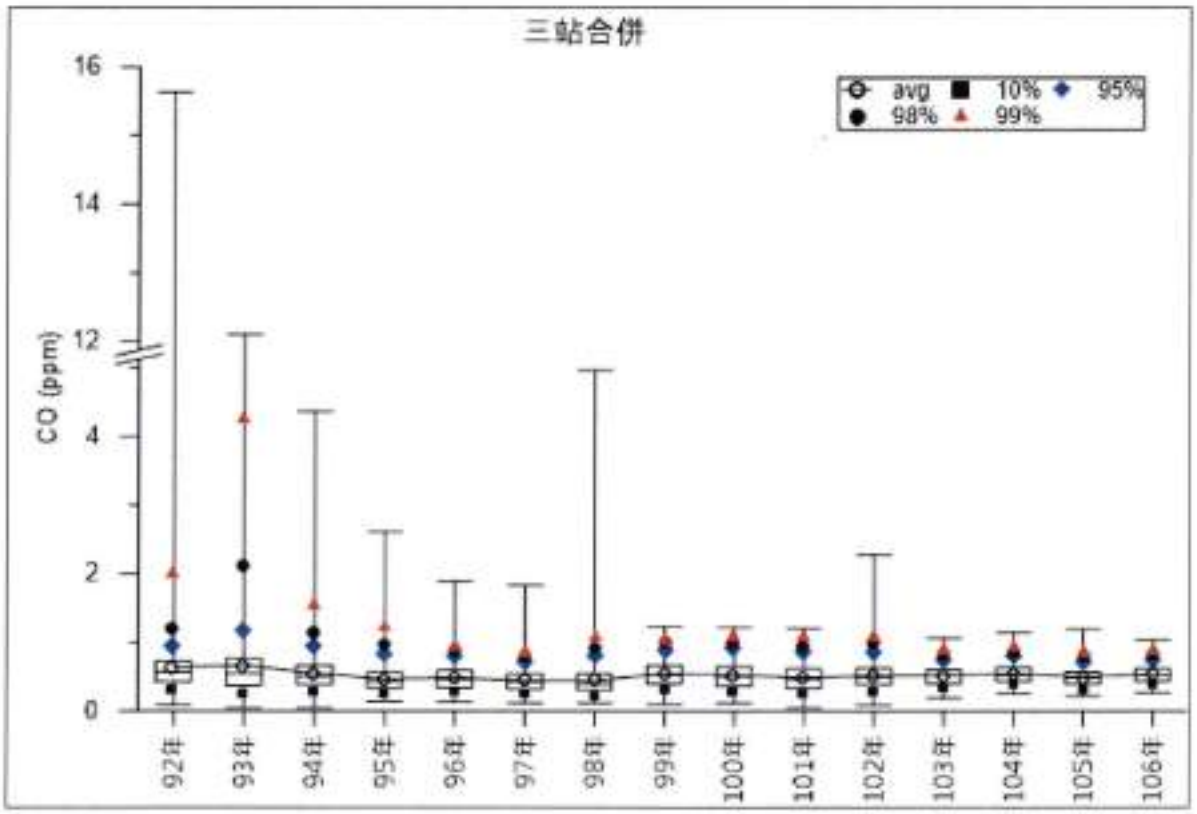


圖 2.5-40 三站合併 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

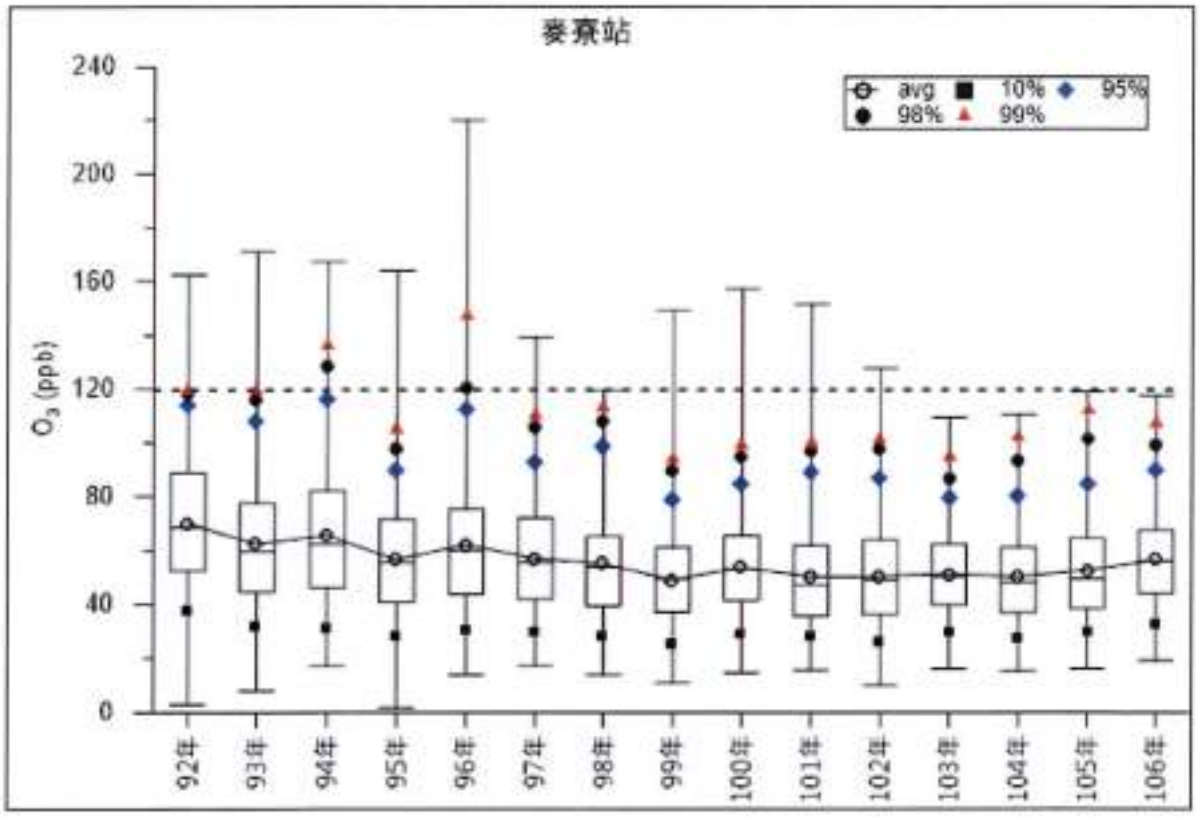


圖 2.5-41 麥寮站 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

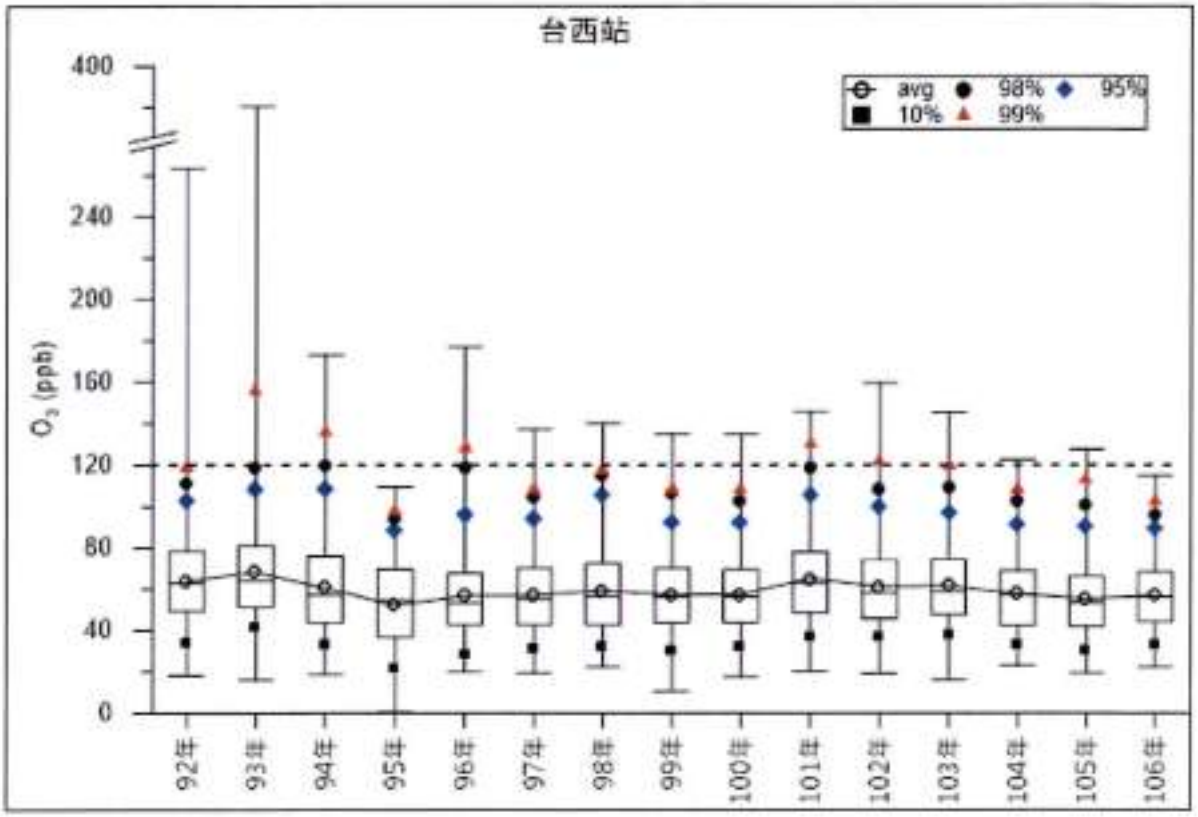


圖 2.5-42 台西站 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

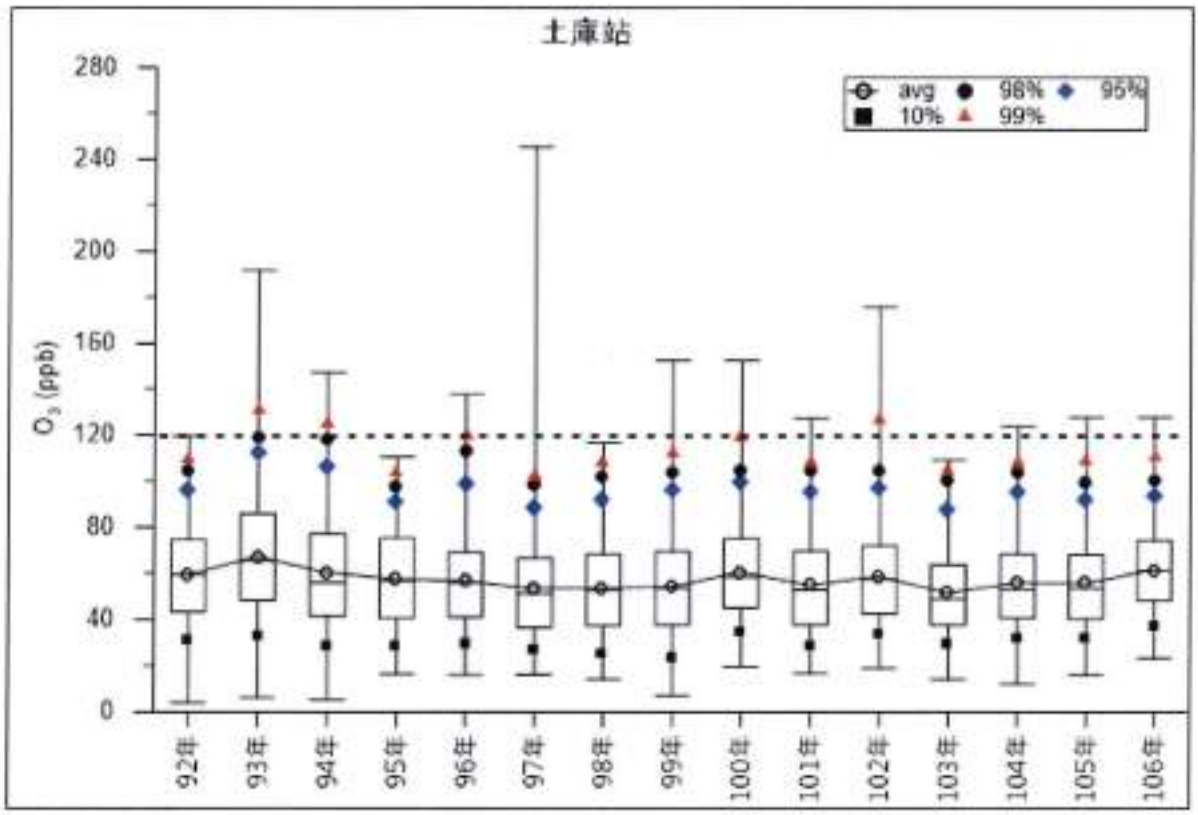


圖 2.5-43 土庫站 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

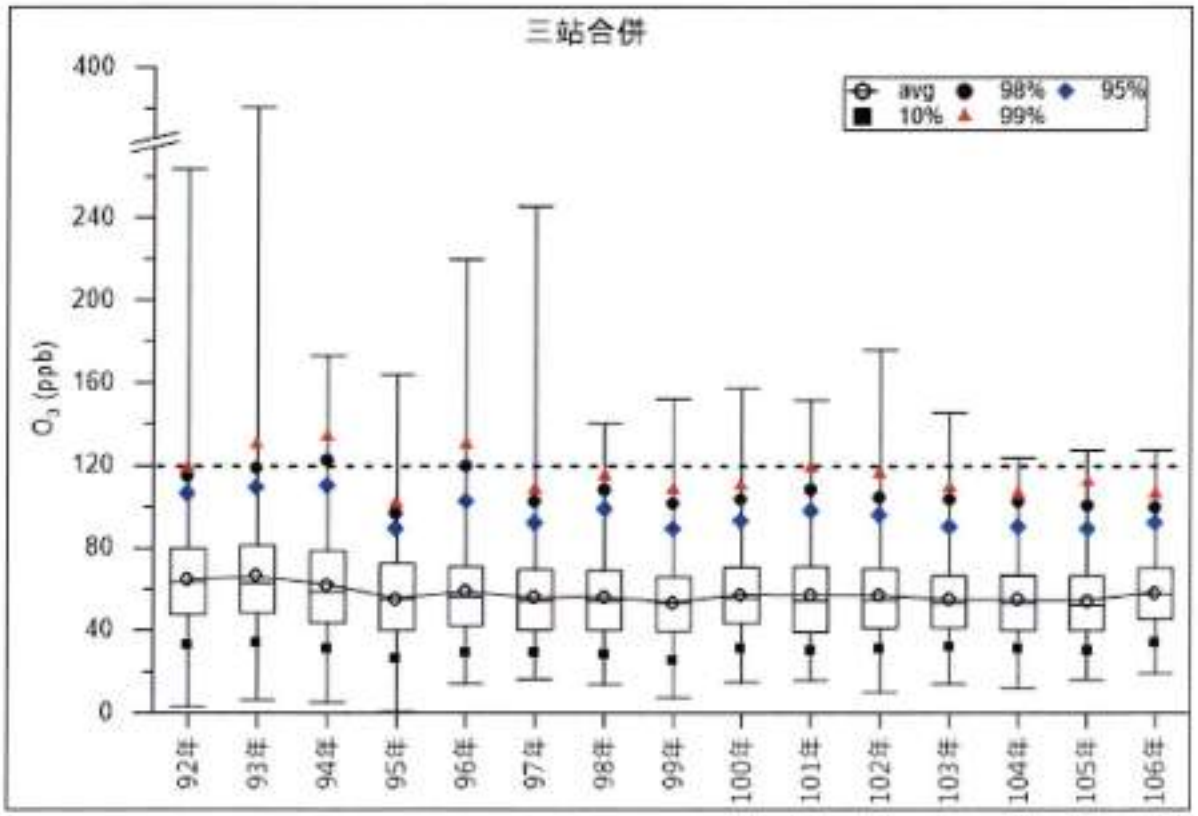


圖 2.5-44 三站合併 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

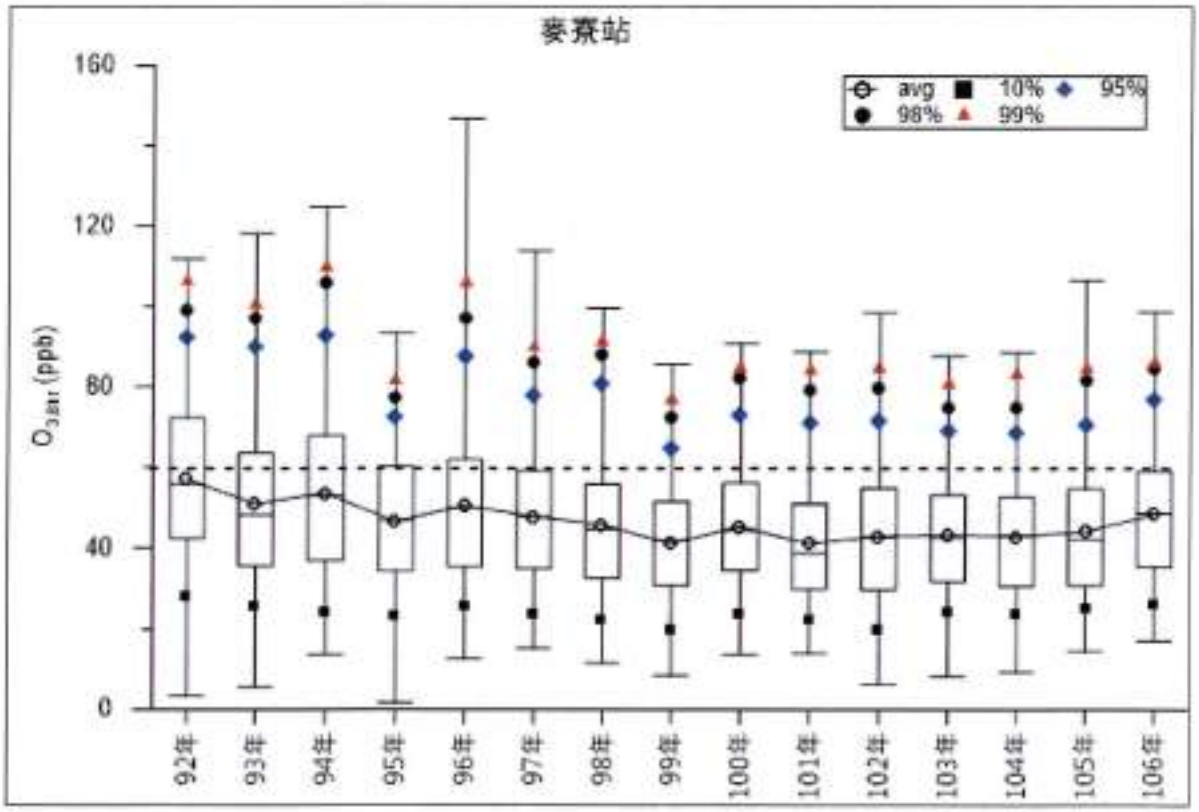


圖 2.5-45 參寮站 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

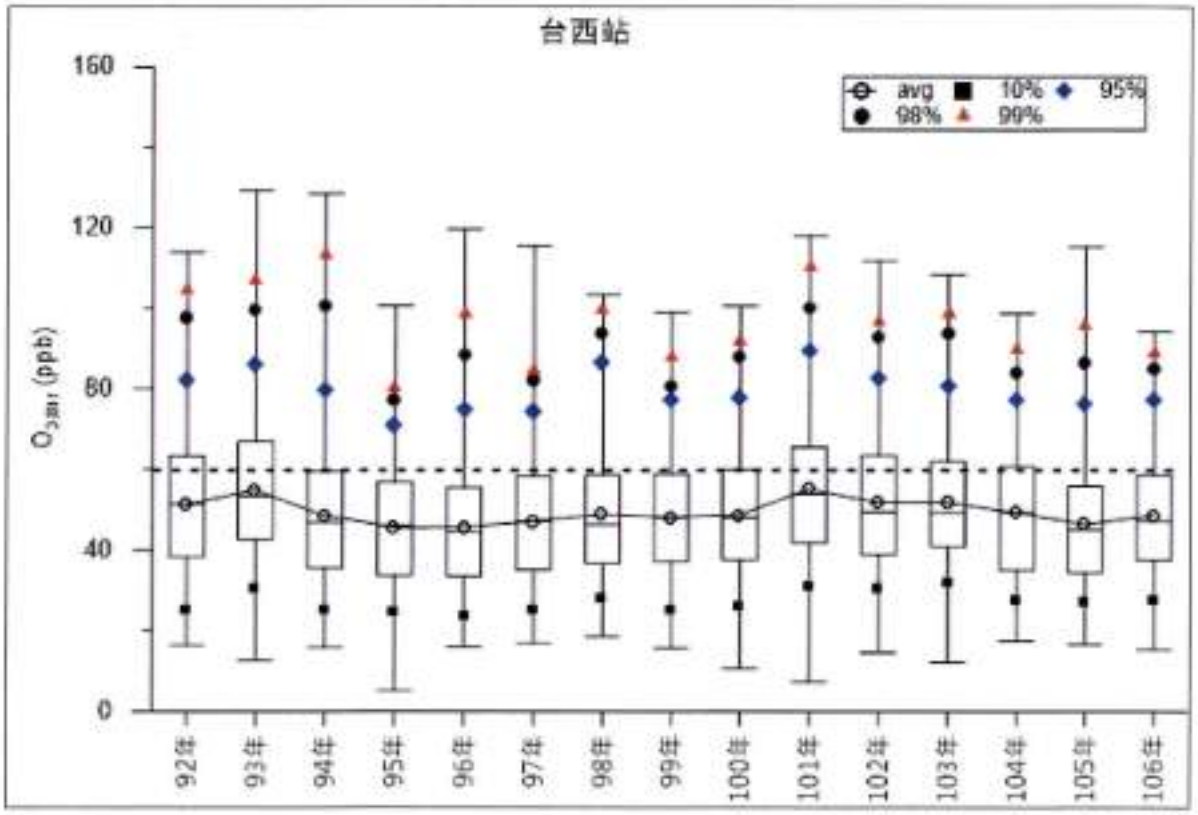


圖 2.5-46 台西站 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

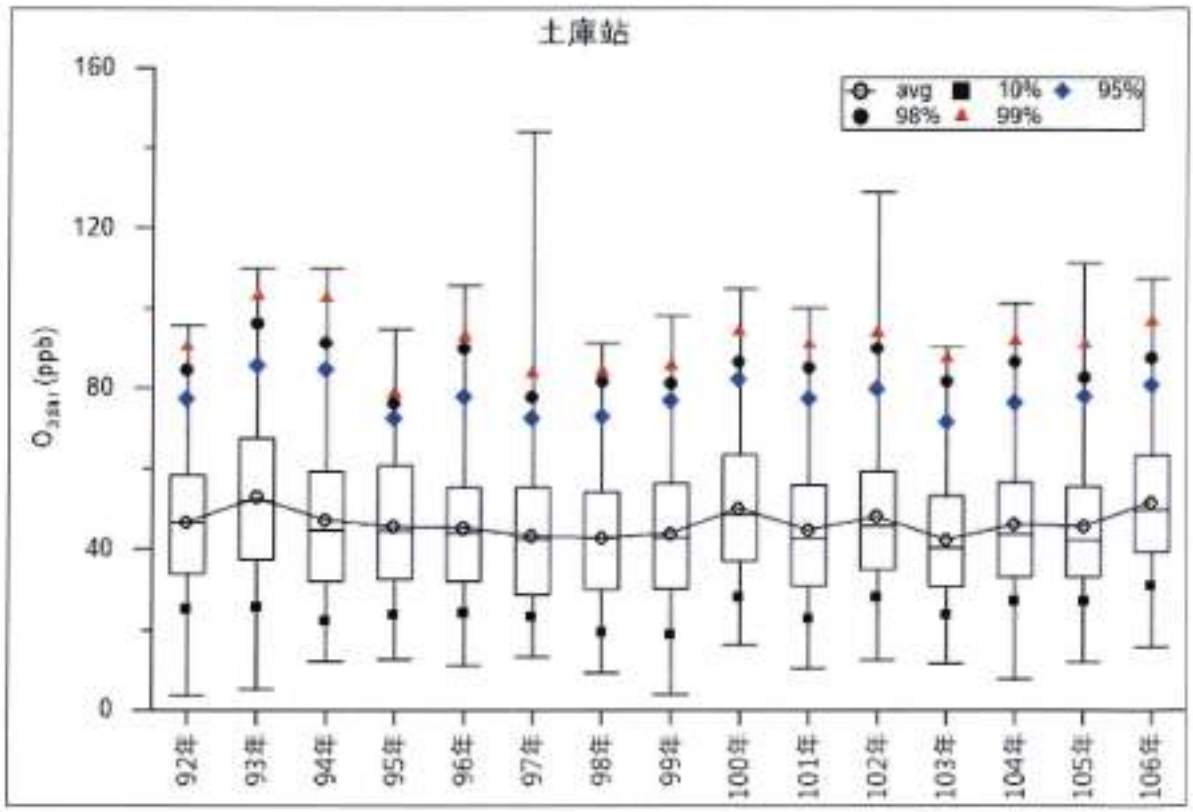


圖 2.5-47 土庫站 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

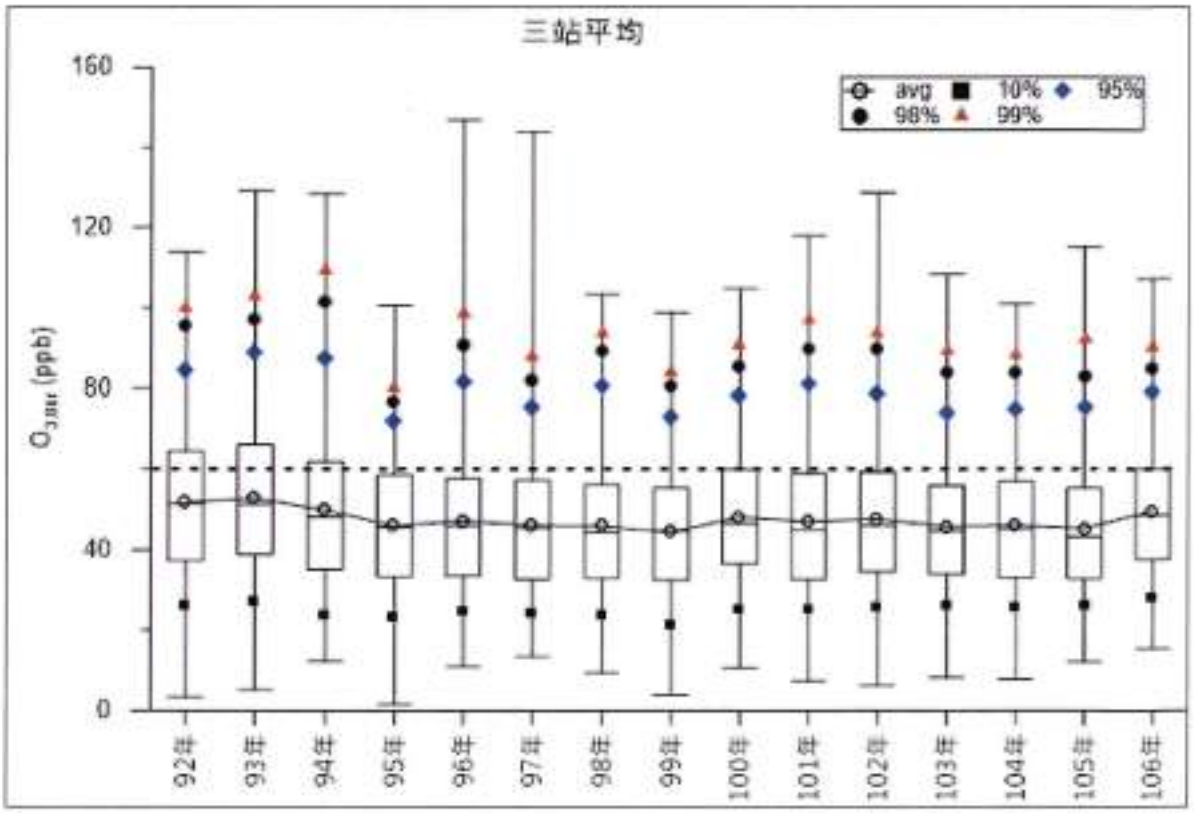


圖 2.5-48 三站合併 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

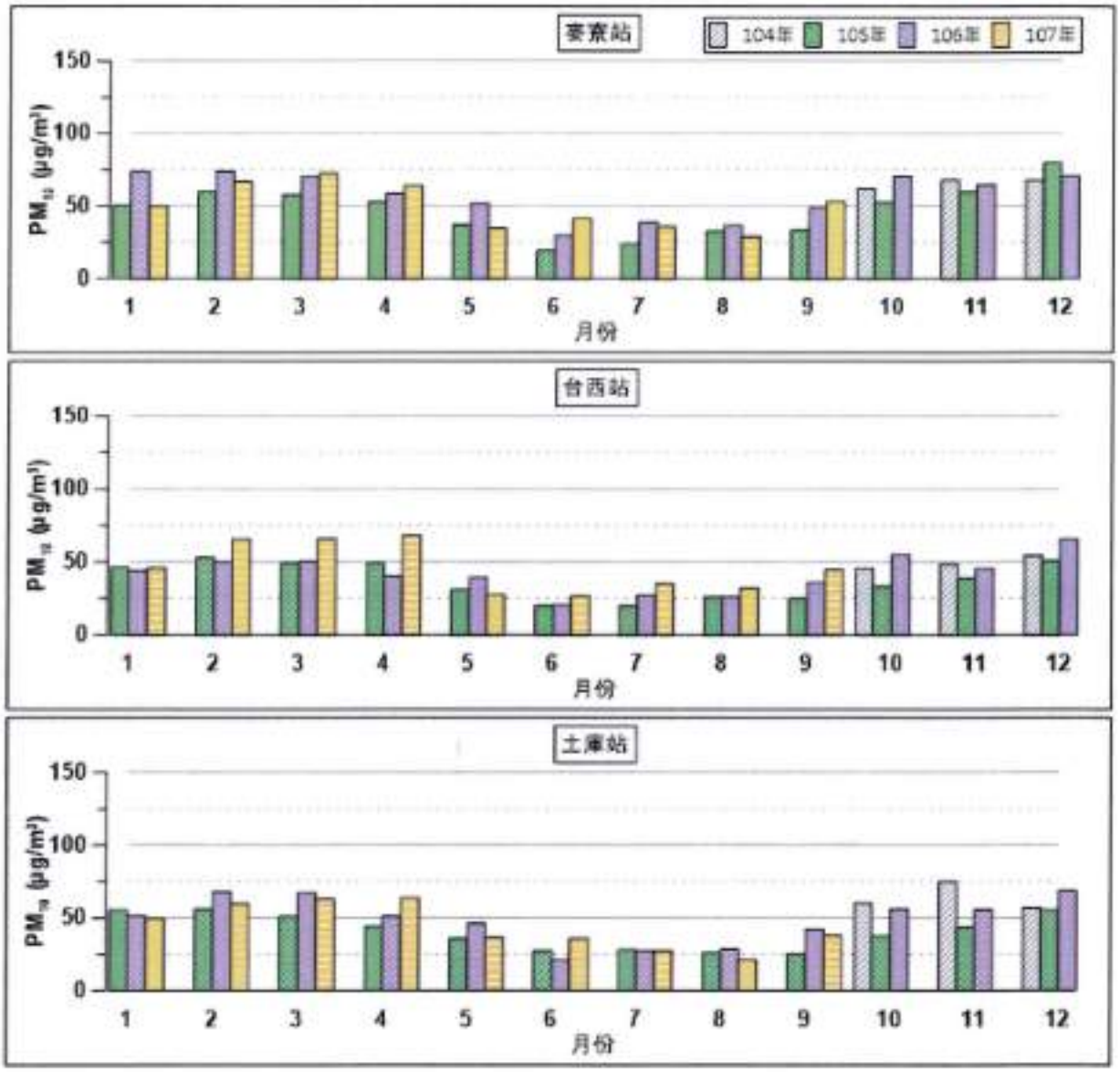


圖 2.5-49 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之懸浮微粒月平均比較圖

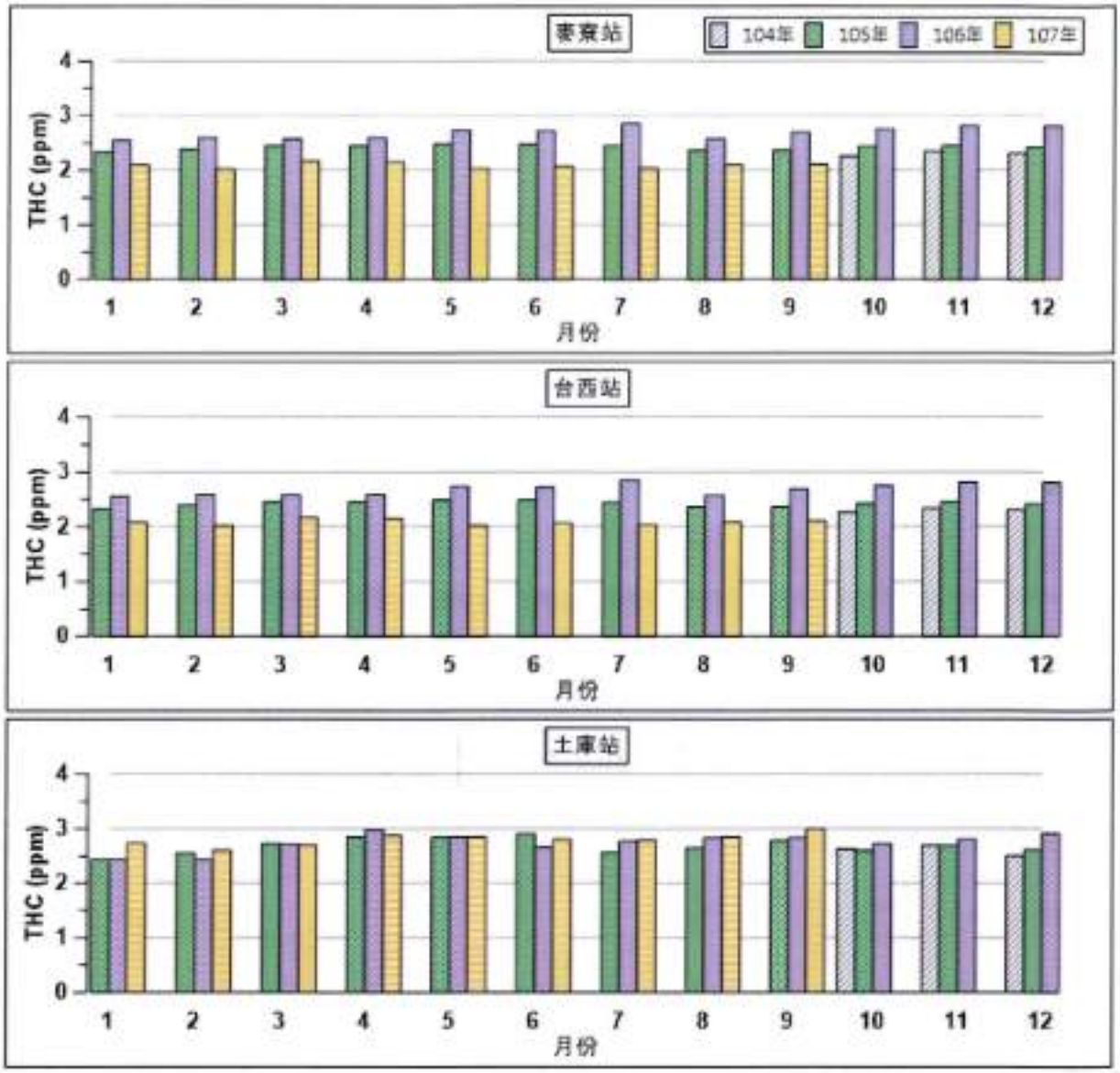


圖 2.5-50 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之總碳氫化合物月平均比較圖

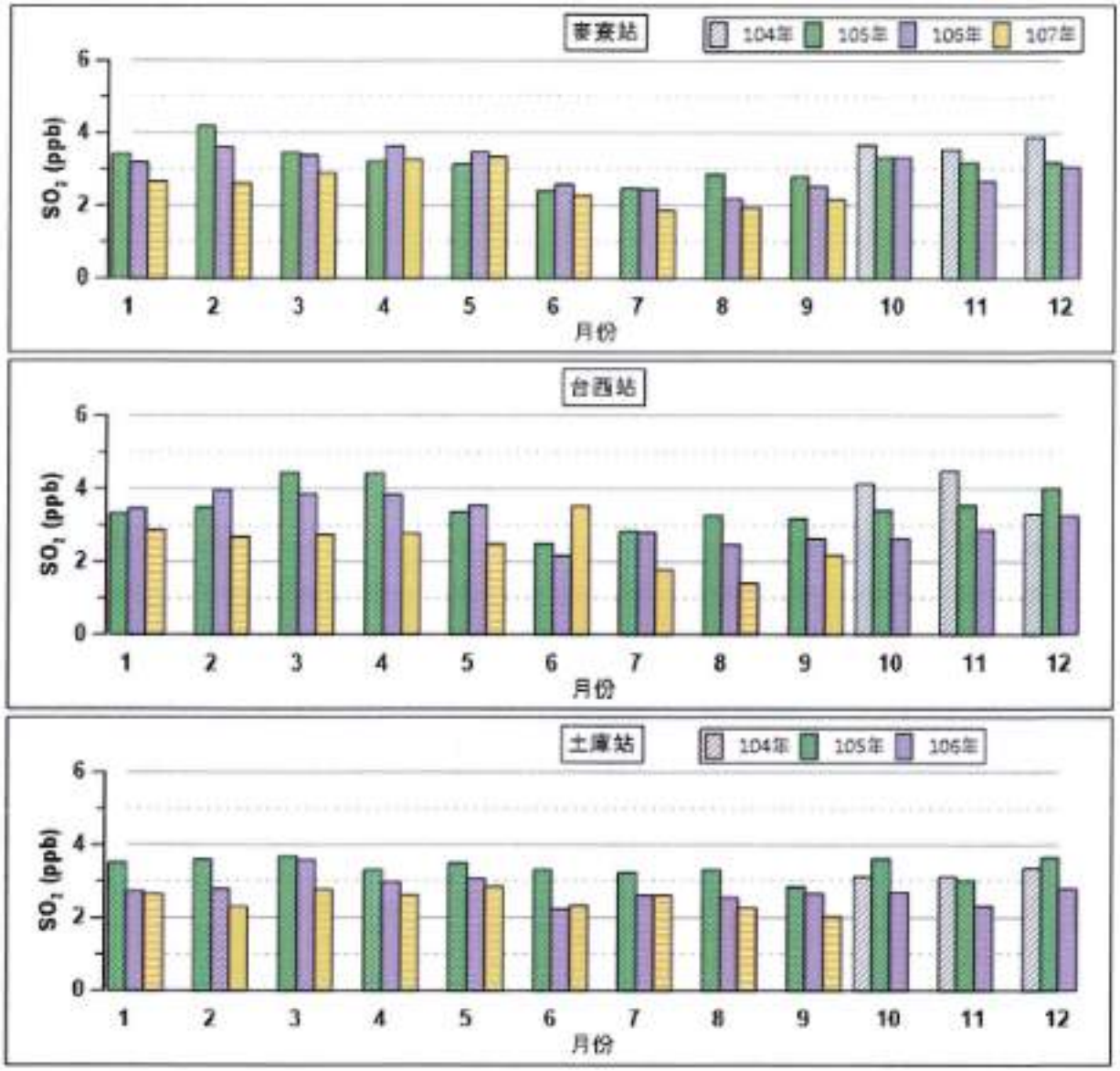


圖 2.5-51 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之二氧化硫月平均比較圖

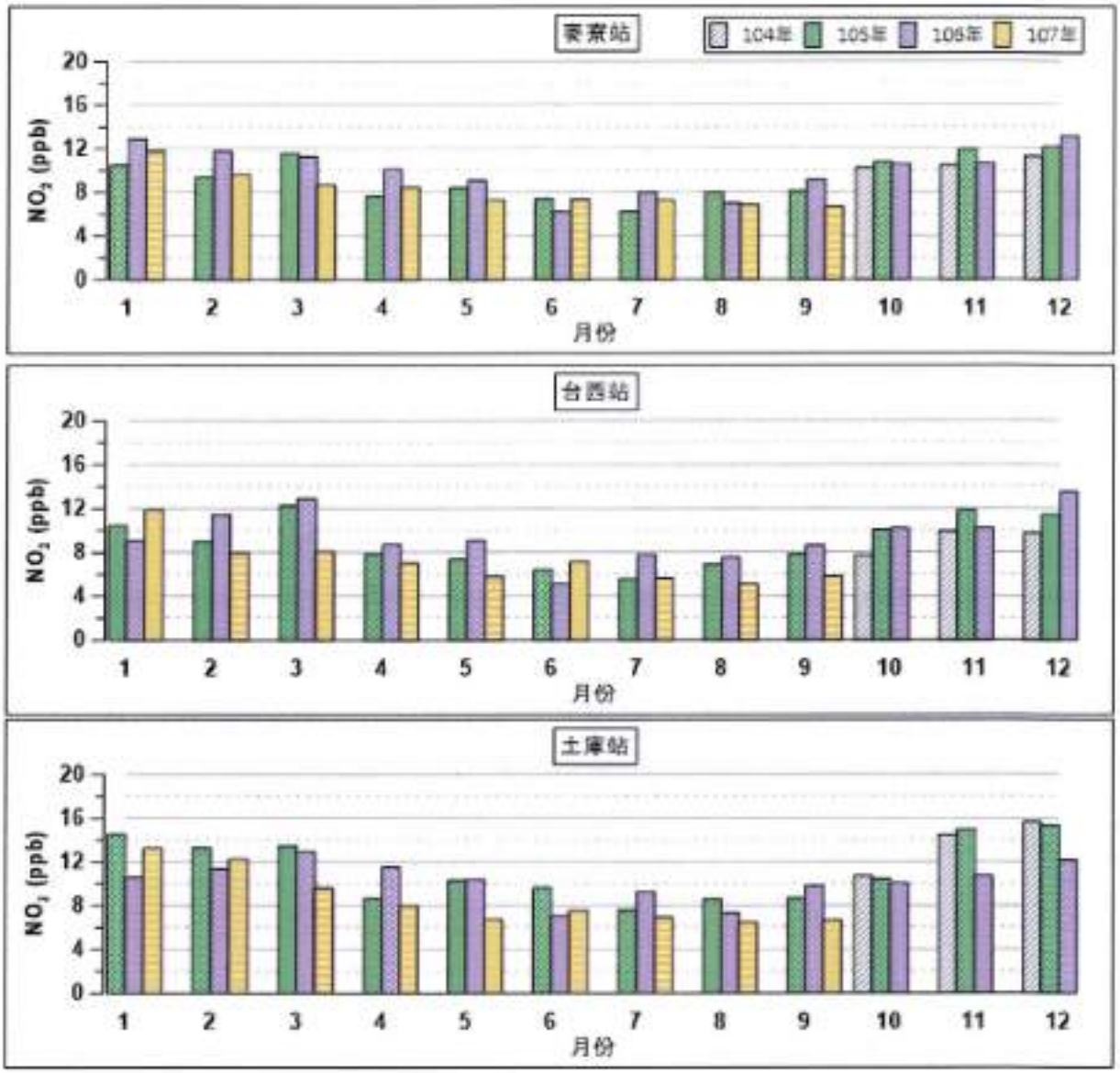


圖 2.5-52 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之二氧化氮月平均比較圖

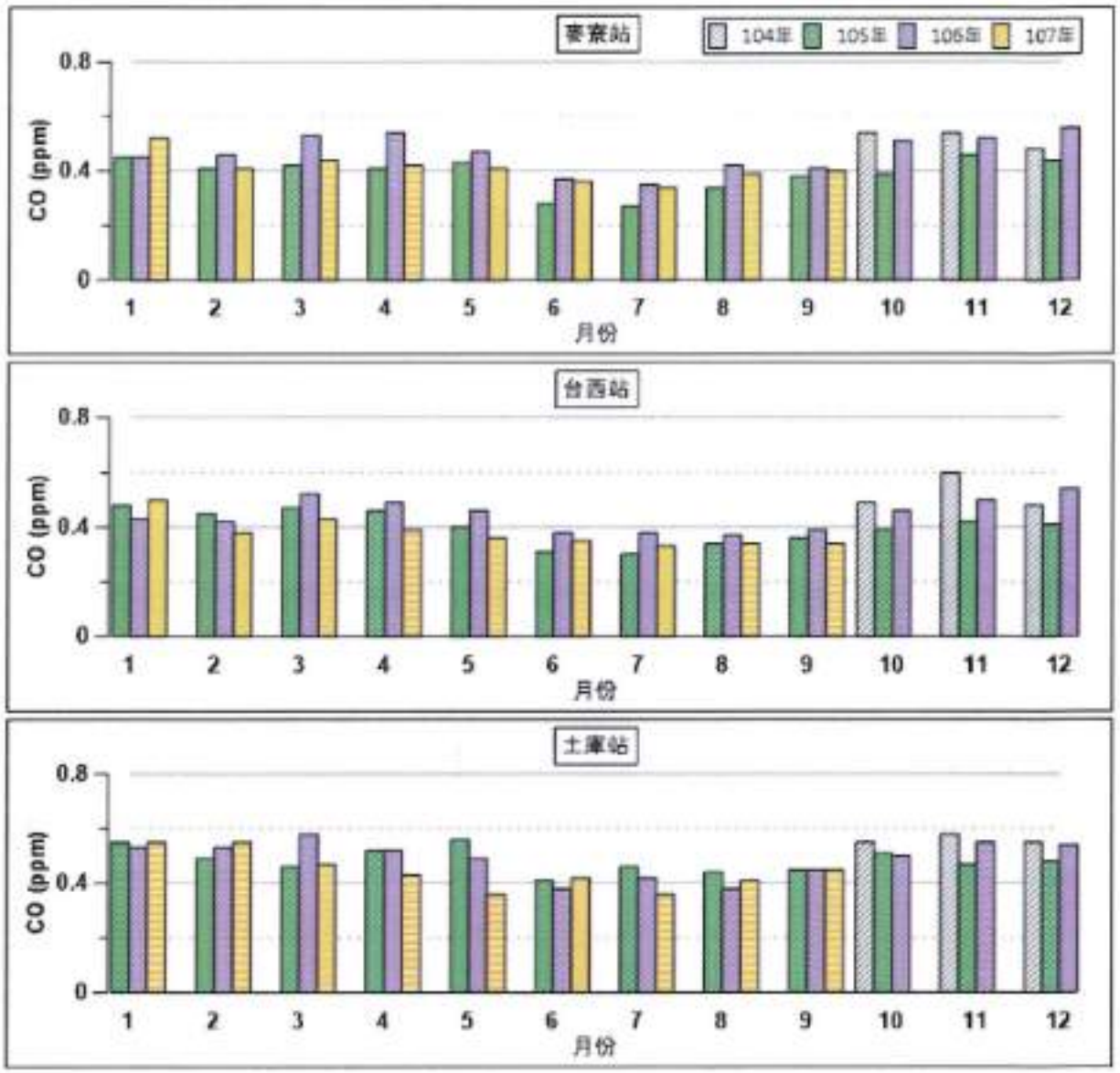


圖 2.5-53 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之一氧化碳月平均比較圖

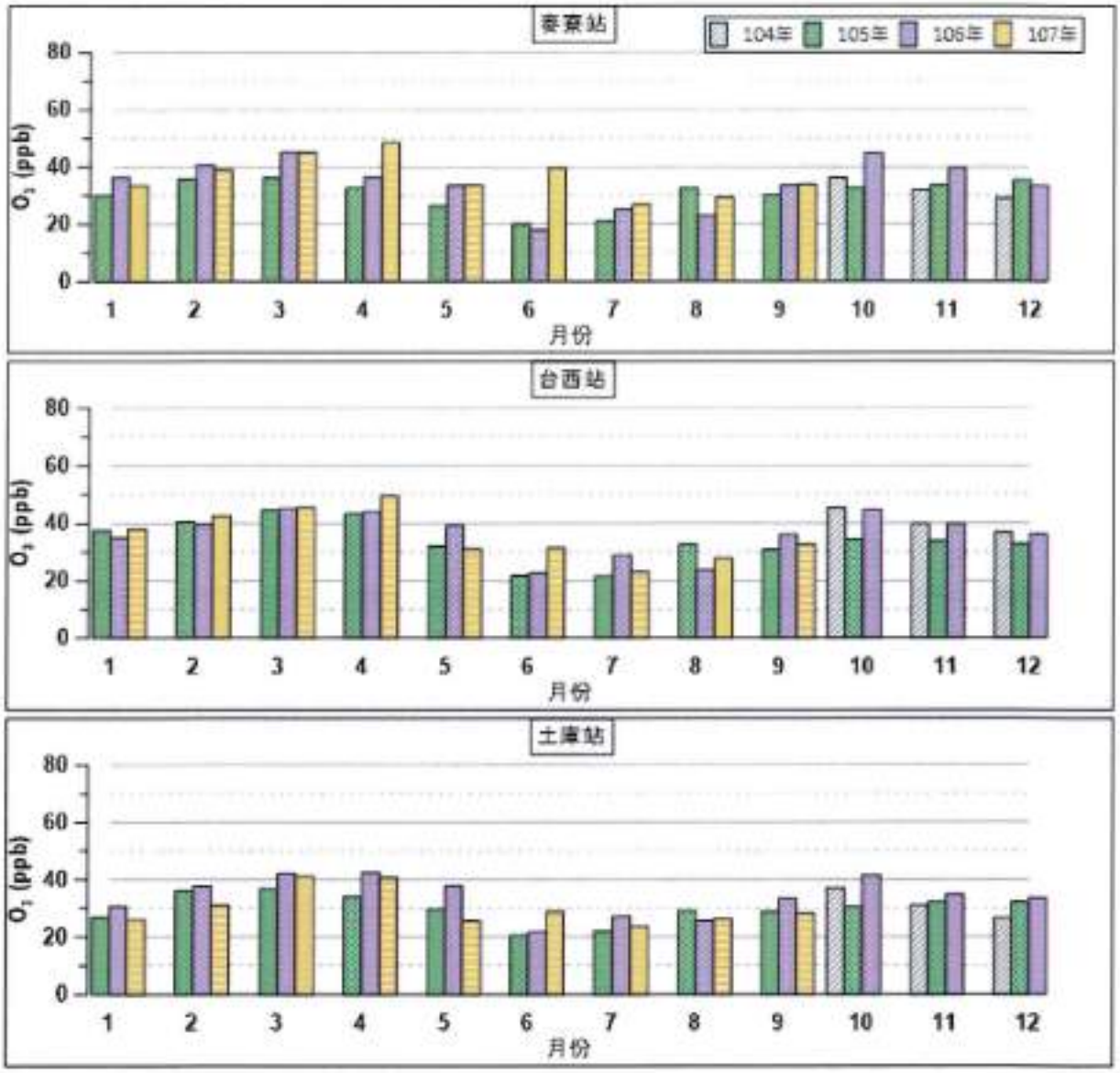


圖 2.5-54 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之臭氧月平均比較圖

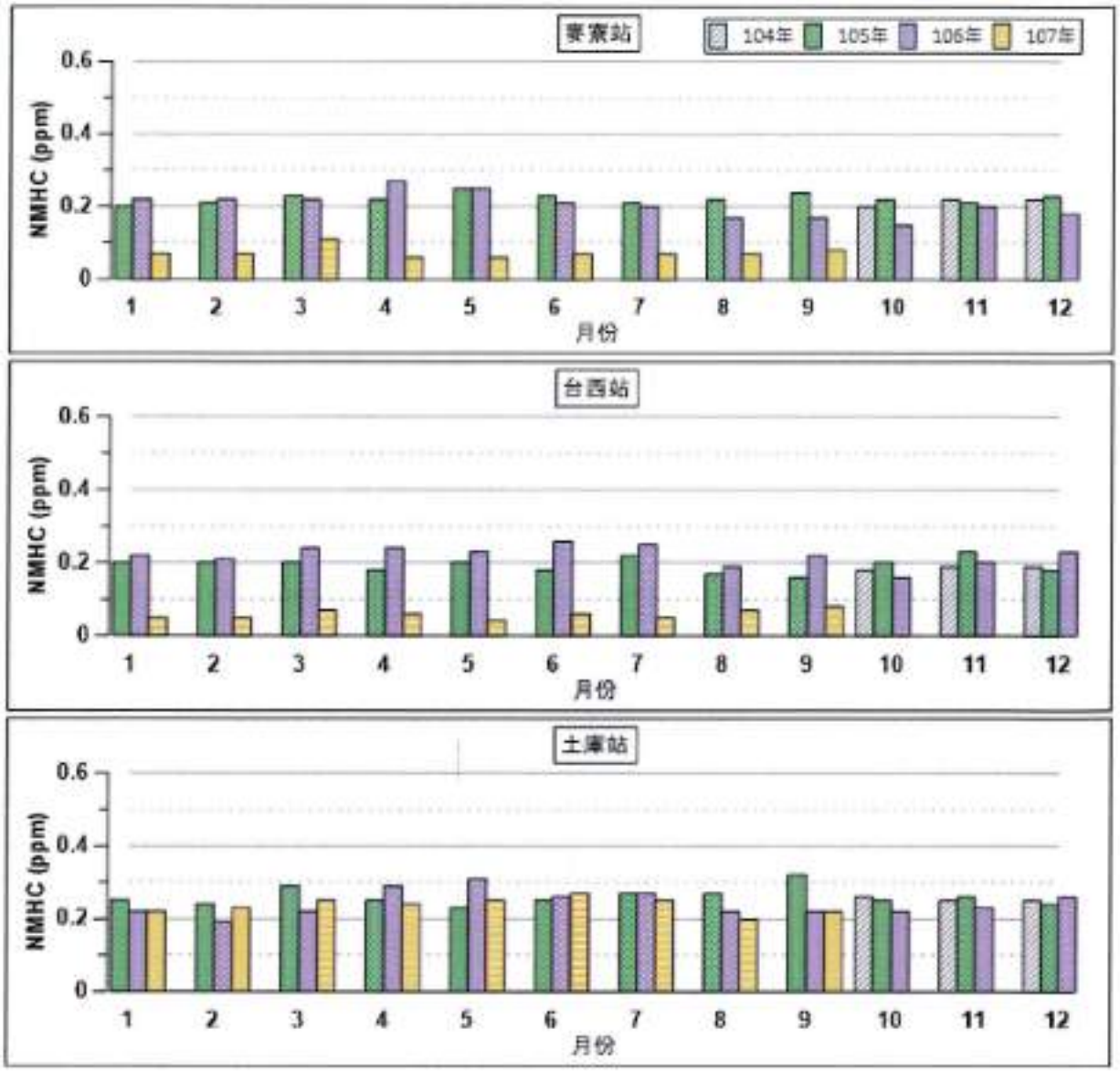


圖 2.5-55 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之非甲烷碳氫化合物月平均比較圖

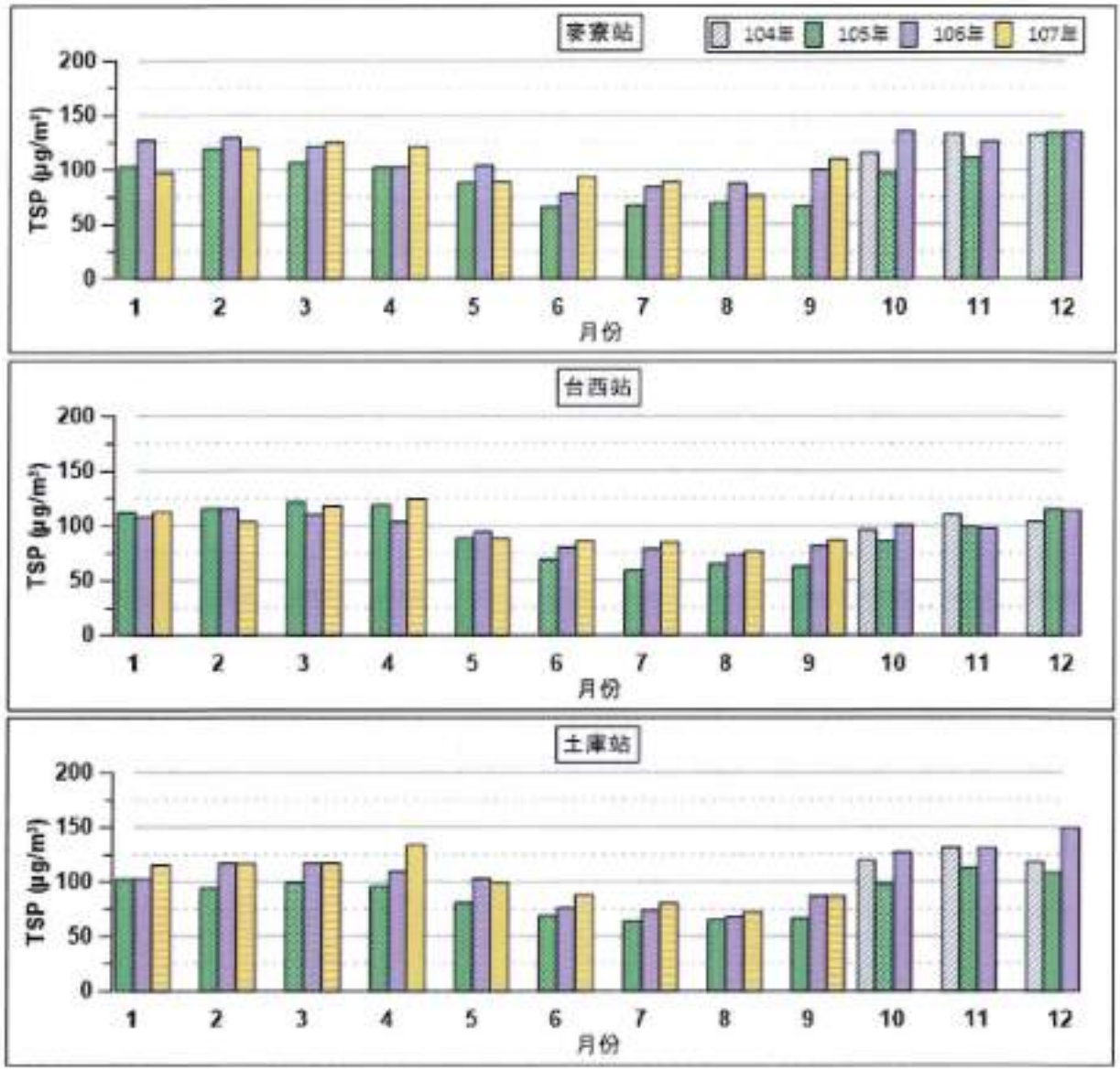


圖 2.5-56 近三年至本季麥寮、台西及土庫站之之總懸浮微粒

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 年第三季環境監測 (監測期程為 107 年 7～9 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 年第三季採樣第一日 (7 月 17 日 12 時 ～7 月 18 日 12 時) 為南風系，以西南風及南風為主；第二日 (7 月 19 日 0 時～7 月 20 日 0 時)，以南風和北風為主。採樣平均溫度 30.07 ℃；相對溼度 76.38% ；兩日平均風速為 2.49 m/s。
2. 本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 16 μg/m^3。內陸測站各站 $PM_{2.5}$ 濃度相當於濱海測站各站 $PM_{2.5}$ 濃度，其中以土庫站濃度較高，兩日平均濃度為 17 μg/m^3，崙背站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (15 μg/m^3) 較低，其餘各站 $PM_{2.5}$ 濃度為 16 μg/m^3；本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (16 μg/m^3) 高於 106 年第四季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (15 μg/m^3) ，但低於 107 年第一季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (28 μg/m^3) 和 107 年第二季 $PM_{2.5}$ 平均濃度 (29 μg/m^3)。本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 平均濃度和前兩年第三季相較，高於 106 年第三季平均濃度 (9 μg/m^3) ，但和 105 年第三季平均濃度 (16 μg/m^3) 相同。本季各站 PM_{10} 平均濃度為 34 μg/m^3，低於 106 年第四季 PM_{10} 平均濃度 (41 μg/m^3)，也低於 107 年第一季 PM_{10} 平均濃度 (41 μg/m^3) 和 107 年第二季 PM_{10} 平均濃度 (56 μg/m^3)。
3. 本季各站 PM_{10} 硫酸鹽濃度以土庫站濃度最高 (7.45 μg/m^3)，許厝站次之(7.37 μg/m^3)，褒忠站 (6.46 μg/m^3) 最低；其中濱海各站硫酸鹽平均濃度(6.88 μg/m^3) 略低於內陸各站平均濃度 (6.97 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 (6.92 μg/m^3)，低於 107 年第二季平均濃度 (7.76 μg/m^3)，但高於 106 年第四季平均濃度 (4.66 μg/m^3) 和 107 年第一季平均濃度 (5.62μg/m^3)。與前兩年同季比較，本季 9 測站 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 (6.92 μg/m^3)，高於 105 年第三季平均濃度 (5.38 μg/m^3)，也高於 106 年第三季平均濃度 (2.75 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

海豐站 (6.72 μg/m^3) 最高，褒忠站濃度最低 (4.77 μg/m^3)。濱海各站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (6.07 μg/m^3) 高於內陸各站平均濃度 (5.18 μg/m^3)。本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度與前三季濃度相較，本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (5.67 μg/m^3)，高於 106 年第四季硝酸鹽平均濃度 (2.92 μg/m^3)，但低於 107 年第一季硝酸鹽平均濃度 (8.56 μg/m^3) 和 107 年第二季硝酸鹽平均濃度 (9.52 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 (5.67 μg/m^3)，高於 106 年第三季平均濃度 (1.23 μg/m^3)，也高於 105 年第三季平均濃度 (3.59 μg/m^3)。

3.1.2 逸散性氣體濃度監測

1. 107 年第三季監測結果顯示 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-二甲苯及鄰-二甲苯，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，風向以典型夏季季節風南風為主，風速皆低 6.0 m/s，屬環流主導型區域風場。就風向而言推測本季 3 個測點為地區性污染物擴散造成之可能性較大，而行政大樓測點亦不排除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 (<50 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，除行政大樓甲苯及氨氣測值較去 (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) 同季之平均濃度比較，說明如下：
   (1) 丙酮：行政大樓本季濃度皆較 104～106 年同期下降，下降幅度介於 49(2.99 ppb)～52%(3.28 ppb)；參寮中學及台西國中 104～107 年濃度趨勢相似，本季較 104、105 年同季下降，下降幅度介於 14 (0.35 ppb)～77%(3.35 ppb)，106 年為上升，上升幅度介於 29(0.65 ppb)～41%(0.40 ppb)。
   (2) 苯：僅行政大樓本季濃度較 104 年上升，上升幅度為 25%(0.07 ppb)。
   (3) 甲苯：行政大樓及參寮中學本季濃度較 104 年上升，上升幅度分別為 5%(0.05 ppb) 及 11%(0.09 ppb)，而 105～106 年則為下降，下降幅度分別介於 61(1.51 ppb)～63%(1.61 ppb) 及 48(0.73 ppb)～

73%(2.11 ppb)；台西國中較 104～106 年下降，下降幅度為 24(0.19 ppb)～79%(2.39 ppb)。

(4) 乙苯：行政大樓 104～106 年未測得，參寮中學及台西國中 104～107 年皆未測得。

(5) 間/對-二甲苯：行政大樓及參寮中學 104 及 106 年未測得，本季濃度較 105 年下降，下降幅度分別為 71%(1.20 ppb) 及 28%(0.12 ppb)；而台西國中僅 105 年有測得。

(6) 1,2-二氯乙烷：僅行政大樓本季濃度較 106 年上升，上升幅度為 51%(0.33 ppb)。

(7) 氨氣：行政大樓本季濃度較 104～106 年下降，下降幅度介於 2(0.22 ppb)～55%(14.6 ppb)；參寮中學較 104～105 年上升，上升幅度介於 10(4.24 ppb)～44%(18.2 ppb)，106 年則為下降，下降幅度為 18%(9.14 ppb)；台西國中本季較 104 年上升，上升幅度為 0.1%(0.02 ppb)，105～106 年則為下降，下降幅度介於 11(2.40 ppb)～22%(5.34 ppb)。參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 個測站的整體年平均值與去年相較，懸浮微粒和總懸浮微粒等 2 項較去年同期上升，分別上升 1 $\mu g/m^3$ (2%) 和 4 $\mu g/m^3$ (5%)；二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、非甲烷碳氫化合物和總碳氫化合物等 6 項目較去年同期下降，下降幅度介於 2%～42%。
2. 106 年 12 月下旬，參寮站及台西站 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07月至107年09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 ： 琨鼎環境科技股份有限公司

中華民國 107 年 10 月

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

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

表目錄

		頁碼
表 1.1	工作預定進度表	1-2
表 1.2	107 年第 3 季「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」監測結果摘要表	1-3
表 1.3	「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」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	本季參察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

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 麥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 3 季)監測之異常狀況及處理情形..... 3-115

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

圖目錄

		頁碼
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
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 $L_{V10晚}$ 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 $L_{V10晚}$ 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 $L_{V10晚}$ 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 07 月 01 日至 09 月 30 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 3 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 3 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

監測頻別	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	$L_{日}$（dB(A)）	76.0	64.6~65.1	橋頭國小 7 月份 $L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$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。
			$L_{晚}$（dB(A)）	75.0	59.7~61.2	
			$L_{夜}$（dB(A)）	72.0	58.4~59.3	
		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	$L_{日}$（dB(A)）	74.0	66.2~71.5	
			$L_{晚}$（dB(A)）	70.0	62.0~65.6	
			$L_{夜}$（dB(A)）	67.0	61.0~63.9	
		第二類(緊臨 8M(含)以上道路)列為特定噪音管制區-橋頭國小	$L_{日}$（dB(A)）	69.0	70.6*	
			$L_{晚}$（dB(A)）	65.0	67.8*	
			$L_{夜}$（dB(A)）	62.0	63.7*	
	廠區周界內噪音-第四類(北堤、南堤、參寮區宿舍)		$L_{日}$（dB(A)）	75.0	57.9~63.7	符合環境音量標準
			$L_{晚}$（dB(A)）	70.0	54.2~62.4	
			$L_{夜}$（dB(A)）	65.0	52.8~61.9	
	廠區周界外噪音-第二類(橋頭、海豐)		$L_{日}$（dB(A)）	60.0	52.4~67.2*	橋頭 7、9 月份 $L_{日}$、海豐 8、9 月份 $L_{夜}$未符標準，其餘均符合環境音量標準，將持續監測。
			$L_{晚}$（dB(A)）	55.0	42.4~51.1	
			$L_{夜}$（dB(A)）	50.0	43.9~59.7*	
振動	敏感地區環境振動-第二種(北堤、南堤)		$L_{v10日}$（dB）	70.0	43.2~44.9	均符合日本振動規制法施行細則標準，將持續監測。
			$L_{v10夜}$（dB）	65.0	41.3~42.1	
	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)		$L_{v10日}$（dB）	65.0	41.1~52.4	
			$L_{v10夜}$（dB）	60.0	37.7~50.6	
	廠區周界內振動-第二種(北堤、南堤及參寮區宿舍)		$L_{v10日}$（dB）	70.0	41.5~46.8	
			$L_{v10夜}$（dB）	65.0	38.2~46.4	
	廠區周界外振動-第一種(橋頭及海豐)		$L_{v10日}$（dB）	65.0	40.1~45.0	
			$L_{v10夜}$（dB）	60.0	31.4~39.2	
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~D 級		
	北堤		—	服務水準介於 A~B 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	107.07.09~10
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）			107.07.09~10 107.08.06~07 107.09.10~11
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）			107.07.09~10 107.08.06~07 107.09.08~11
廠周界內振動	北堤、南堤及參寮區宿舍	每季一次			107.07.09~10
廠周界外振動	橋頭及海豐	每季一次			107.07.09~10
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		107.07.09~10

1.4 監測位址

各監測類別之監測位置如圖 1.1 所示。

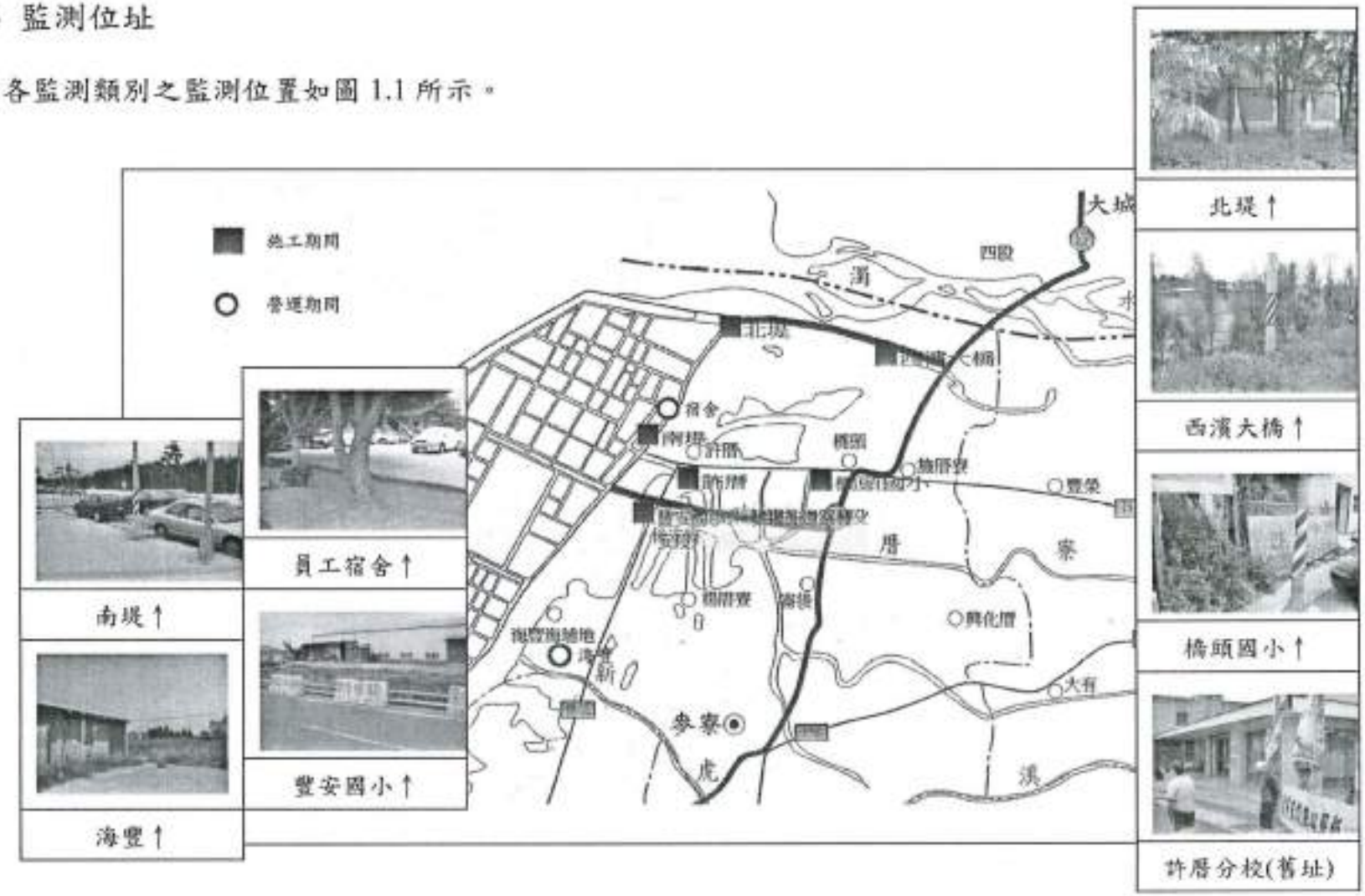


圖 1-1 「六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫」監測位置圖

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

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，填寫振動計每日工作校正記錄 3. 以 VP-33 執行外部校正±1.0dB 及內部校正
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. 進行採樣後電子式校正±1.0dB 2. 校正結果填寫於振動計每日校正／使用檢查記錄
監測作業開始	1. 記錄監測作業開始時間、日期於噪音、振動監測現場狀況記錄表 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、濕度
監測作業結束	1. 進行採樣後電子式校正±1.0dB 2. 撤站
數據整理	1. 以 RION 軟體自振動計下載監測數據 2. 數據轉換 3. 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1-3　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。

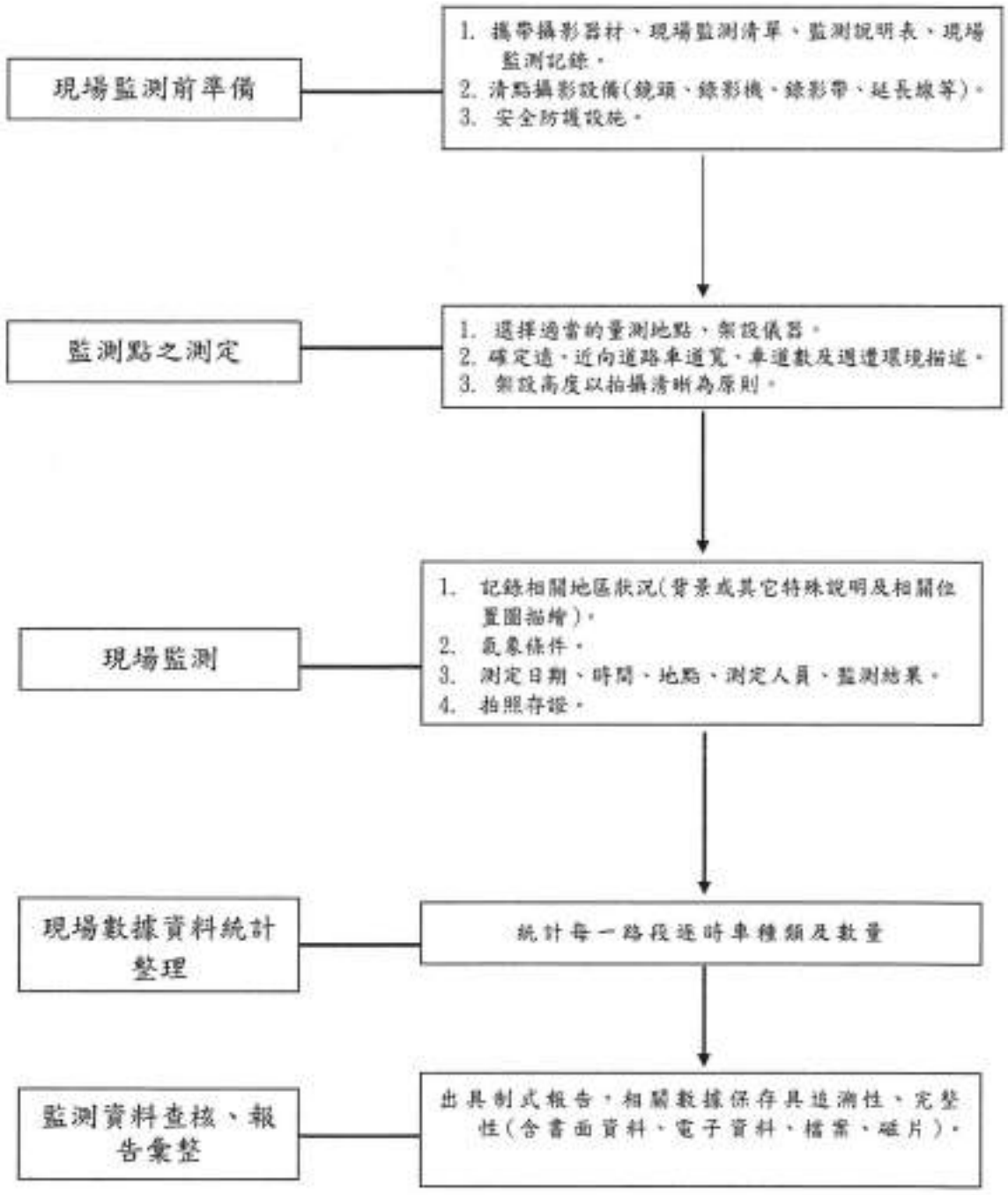


圖 1-4 交通量監測分析流程圖

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 3 季（107 年 07 月~09 月）環境監測工作係依「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」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 07 月 09 日~10 日、08 月 06 日~07 日、09 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)及參察區宿舍）、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 07 月 09 日~10 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 07 月 09 日~10 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 07 月 09 日~10 日進行監測，由表 2.1

及圖 2-1~2-3 顯示，本季 7 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 07 月 09 日~10 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 07 月 09 日~10 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 07 月 09 日~10 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 07 月 09 日~10 日、08 月 06 日~07 日、09 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 07 月 09 日~10 日、08 月 06 日~07 日、09 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 07 月 09 日~10 日、08 月 06 日~07 日、09 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 07 月 09 日~10 日、08 月 06 日~07 日、09 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 7 月份之 $L_{日}$測值不符標準，受夏季蛙鳴聲影響；9 月份之 $L_{日}$測值不符標準，由錄音資料顯示 AM02:09~AM02:10 受民眾到收音麥克風前亂喊，導致測值突增所影響，其餘音源為來自 154 縣道往來車輛噪音及週邊居民活動聲音。另其餘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 07 月 09 日~10 日、08 月 06 日~07 日、09 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 8 月份之 $L_{日}$測值不符標準，由錄音資料顯示 08 月 07 日 AM06:00~AM10:00 音源主要為清運土堆之車輛運作聲所影響；9 月份之 $L_{日}$測值不符標準，由錄音資料顯示 09 月 11 日 AM08:00~AM13:00 音源主要為砂石車運送土石所影響。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_d	L_e	L_n	
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	—
		107.07.09~10	65.1	59.7	58.4	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
		107.07.09~10	64.6	61.2	59.3	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	—
		107.07.09~10	71.5	65.6	63.9	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	—
		107.07.09~10	66.2	62.0	62.5	符合環境音量標準
	西濱大橋	107.07.09~10	69.2	65.1	61.0	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	—
		107.07.09~10	70.6*	67.8*	63.7*	L_d、L_e、L_n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_e	L_n	
廠區周界內噪音	北堤	107.07.09~10	59.8	57.6	52.8	符合環境音量標準
		107.08.06~07	57.9	54.2	55.7	
		107.09.10~11	60.8	56.2	53.0	
	南堤(行政大樓前)	107.07.09~10	62.9	57.2	57.1	符合環境音量標準
		107.08.06~07	62.4	62.4	61.9	
		107.09.10~11	63.7	57.1	57.3	
	參寮區宿舍	107.07.09~10	59.9	58.8	57.0	符合環境音量標準
		107.08.06~07	58.0	55.1	55.5	
		107.09.10~11	61.6	61.7	57.5	
	一般地區環境噪音第四類		75	70	65	—
廠區周界外噪音	橋頭	107.07.09~10	55.9	50.7	50.9*	L_n未符合環境音量標準
		107.08.06~07	50.0	51.1	47.8	符合環境音量標準
		107.09.08~09	58.4	48.9	69.4*	L_n均未符合環境音量標準
	海豐	107.07.09~10	52.4	48.5	49.4	符合環境音量標準
		107.08.06~07	64.0*	42.4	43.9	L_d未符合環境音量標準
		107.09.10~11	67.2*	44.0	42.2	L_d未符合環境音量標準
	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

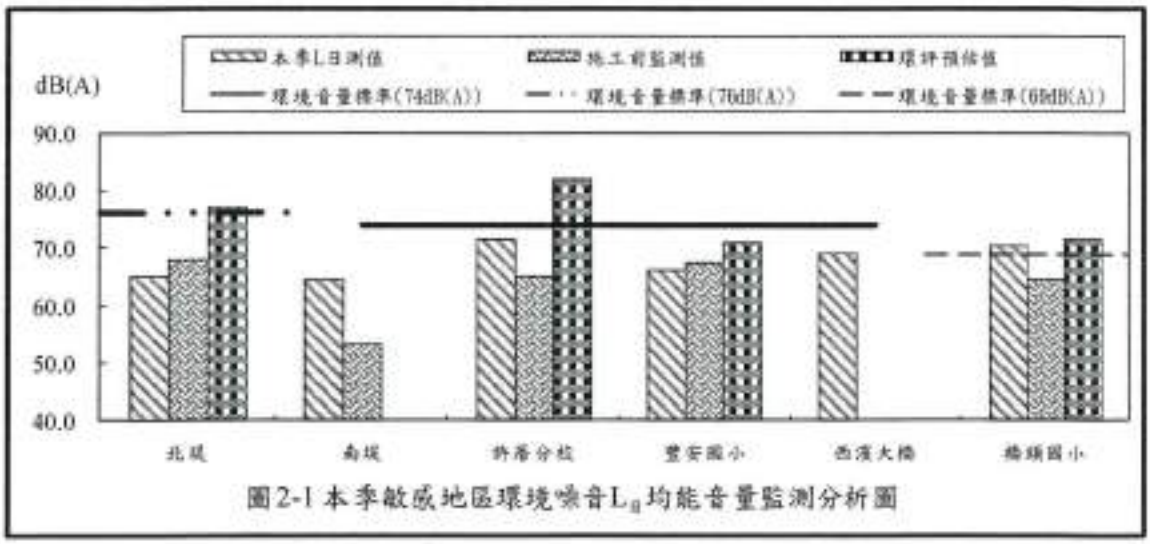


圖2-1 本季敏感地區環境噪音L_d均能音量監測分析圖

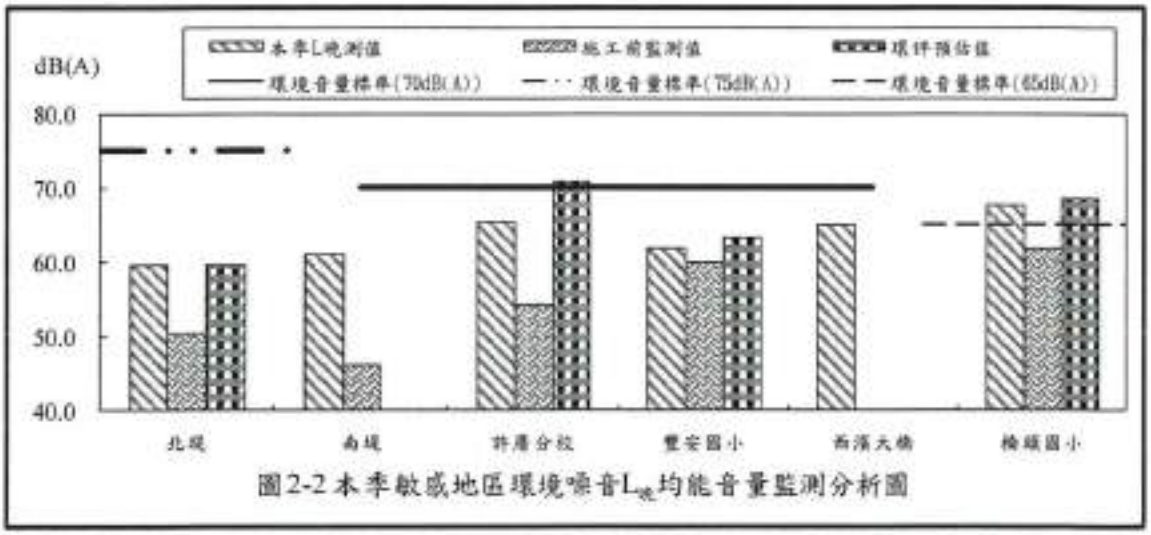


圖2-2 本季敏感地區環境噪音$L_{晚}$均能音量監測分析圖

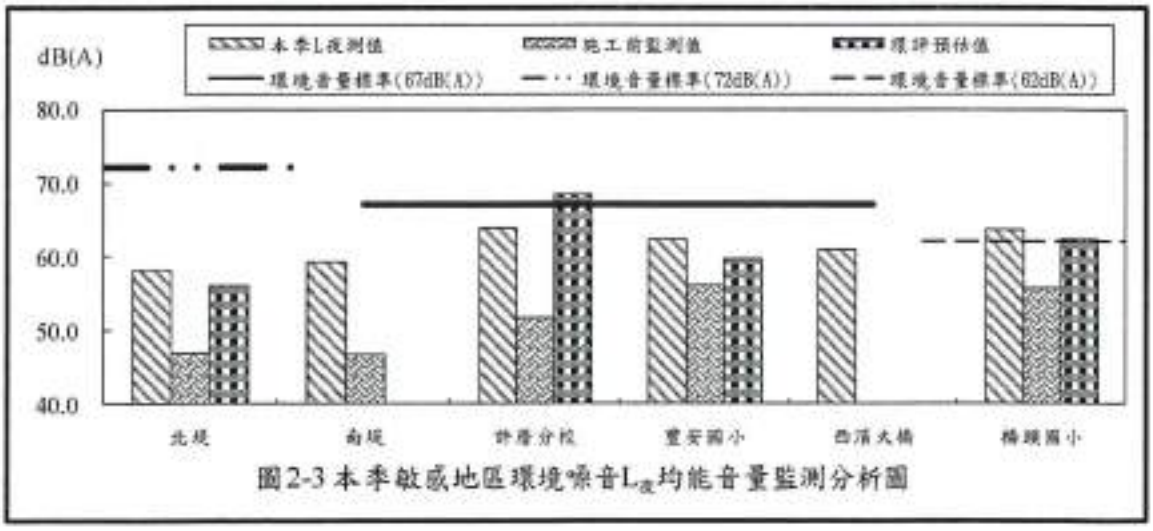


圖2-3 本季敏感地區環境噪音$L_{夜}$均能音量監測分析圖

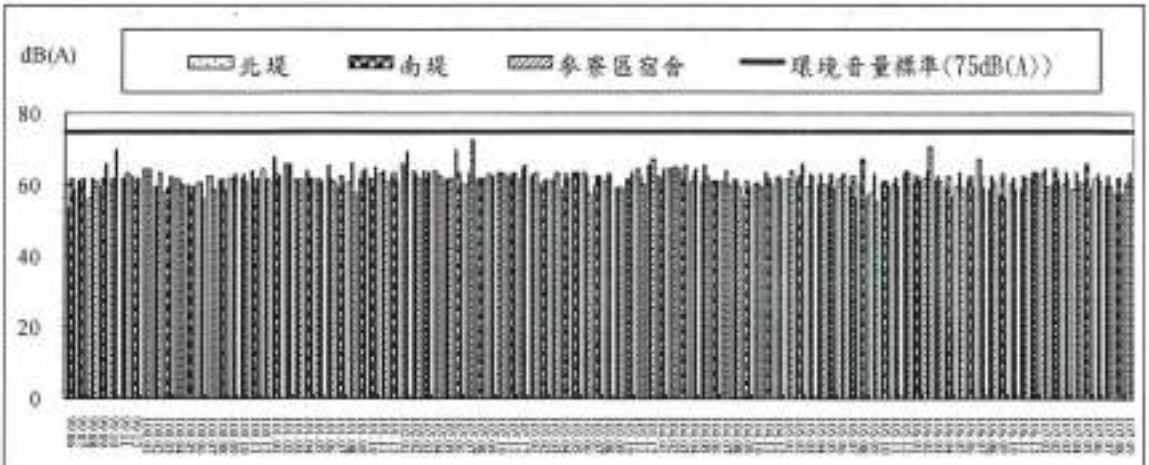


圖2-4 廠區周界內噪音$L_{日}$均能音量監測分析圖

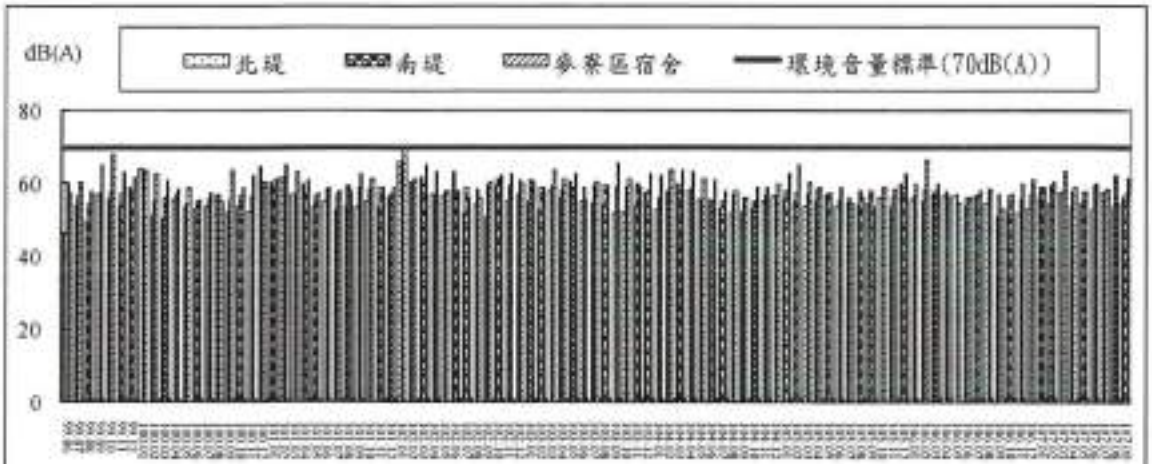


圖2-5 廠區周界內噪音$L_{晚}$均能音量監測分析圖

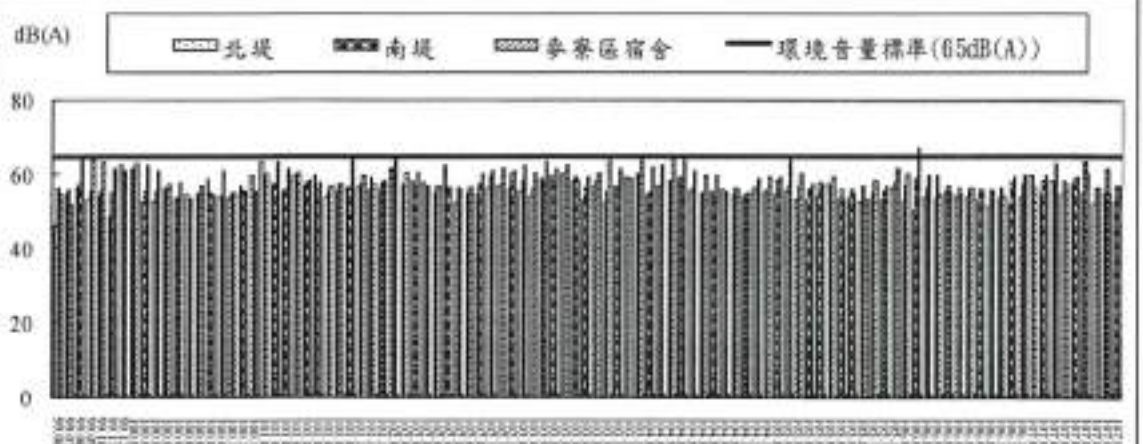


圖2-6 廠區周界內噪音$L_{夜}$均能音量監測分析圖

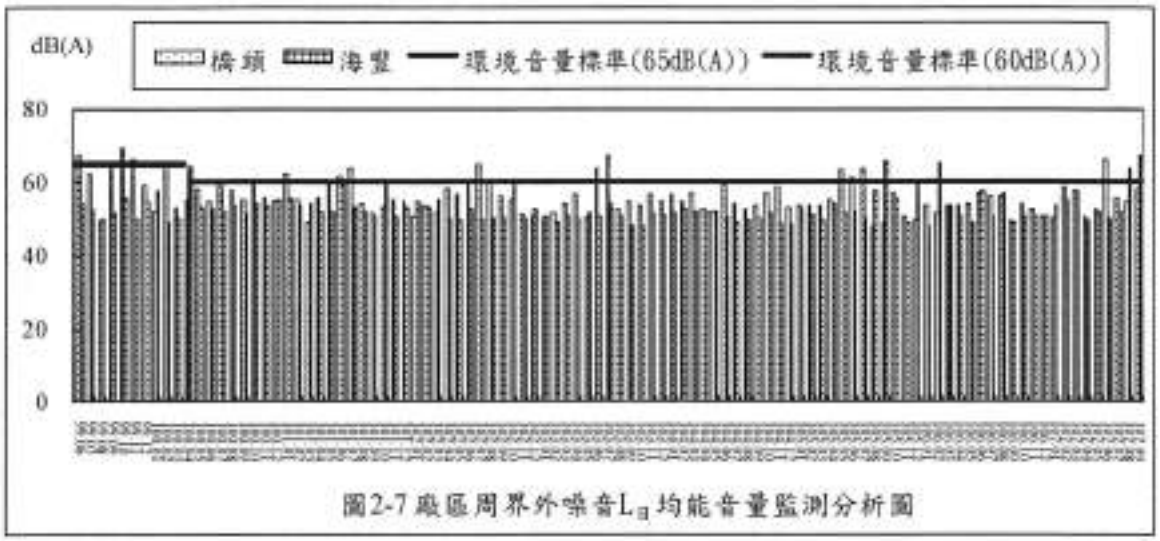


圖2-7 廠區周界外噪音$L_日$均能音量監測分析圖

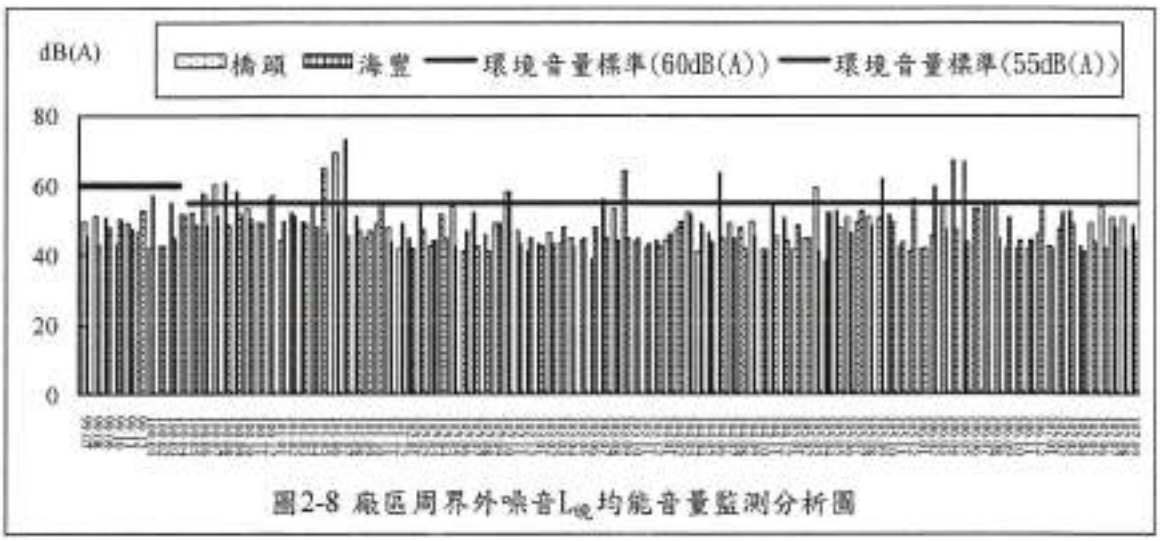


圖2-8 廠區周界外噪音$L_{晚}$均能音量監測分析圖

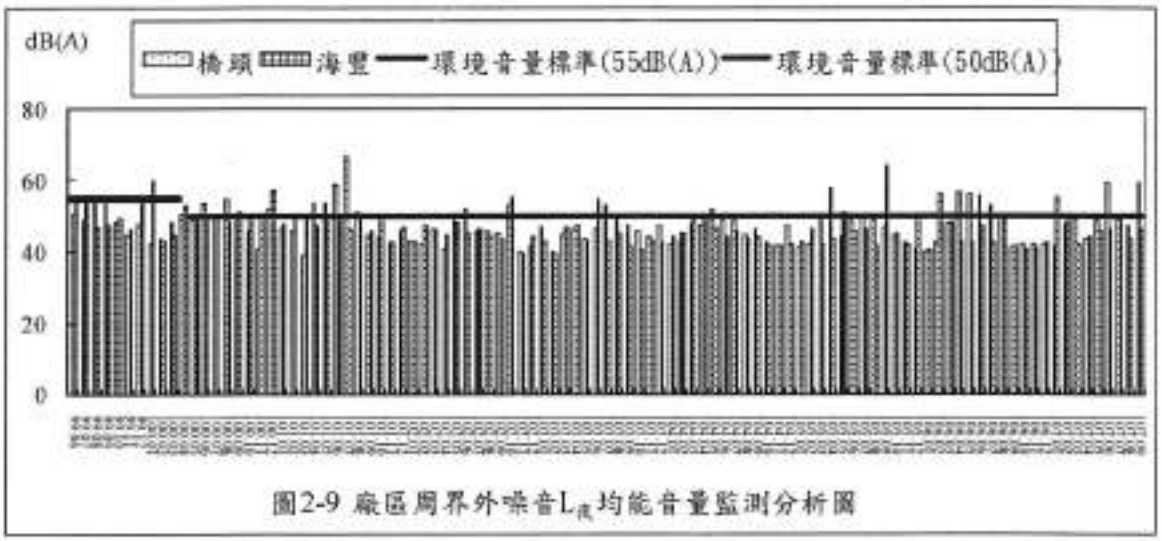


圖2-9 廠區周界外噪音$L_{夜}$均能音量監測分析圖

2.2 振動

本季振動監測於 107 年 07 月 09 日~10 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 07 月 09 日~10 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 44.9dB 及 42.1dB，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 07 月 09 日~10 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 43.2dB 及 41.3dB，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 07 月 09 日~10 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 41.1dB 及 37.7dB，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 07 月 09 日~10 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 47.8dB 及 43.1dB，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 07 月 09 日~10 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 49.6 dB 及 48.2dB，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 07 月 09 日~10 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 52.4dB 及 50.6dB，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 07 月 09 日~10 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 41.5dB 及 38.2dB，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。

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 07 月 09 日~10 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 44.1dB 及 44.3dB，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。

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 07 月 09 日~10 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 46.8dB 及 46.4dB，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 07 月 09 日~10 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 45.0dB 及 39.2 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 07 月 09 日~10 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 40.1dB 及 31.4 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} (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	—	—
		107.07.09~10	44.9	42.1	43.9	符合參考基準
	南堤(行政大樓前)	107.07.09~10	43.2	41.3	42.5	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	—	—
		107.07.09~10	41.1	37.7	40.0	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	—	—
		107.07.09~10	47.8	43.1	46.4	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	—	—
		107.07.09~10	49.6	48.2	49.1	符合參考基準
	西濱大橋	107.07.09~10	52.4	50.6	51.7	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	107.07.09~10	41.5	38.2	40.4	符合參考基準
	南堤(行政大樓前)	107.07.09~10	44.1	44.3	44.2	符合參考基準
	參察區宿舍	107.07.09~10	46.8	46.4	46.7	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	107.07.09~10	45.0	39.2	43.4	符合參考基準
	海豐	107.07.09~10	40.1	31.4	38.1	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

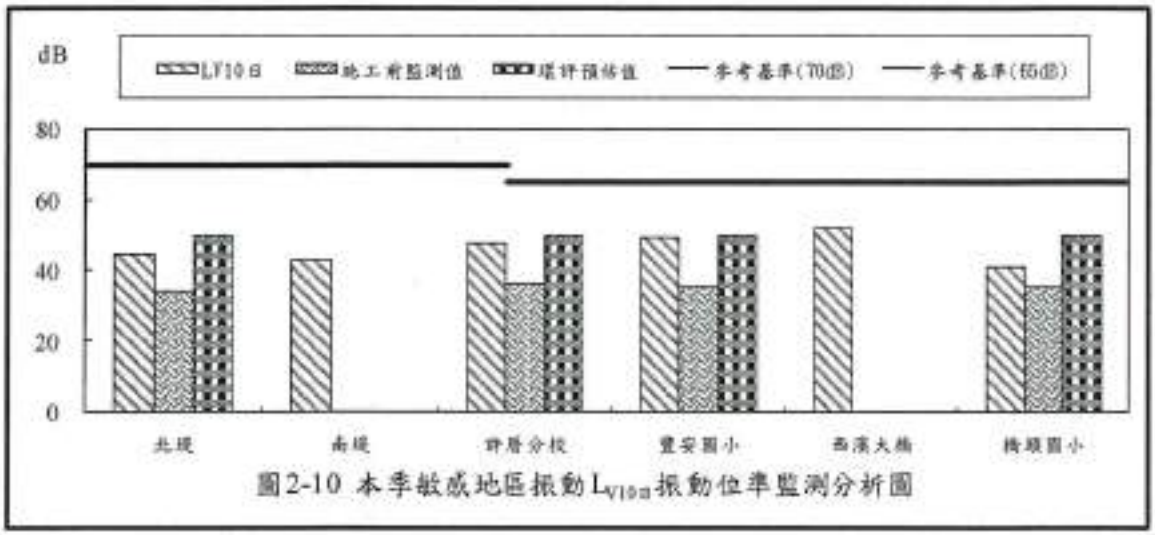


圖2-10 本季敏感地區振動$L_{V10日}$振動位準監測分析圖

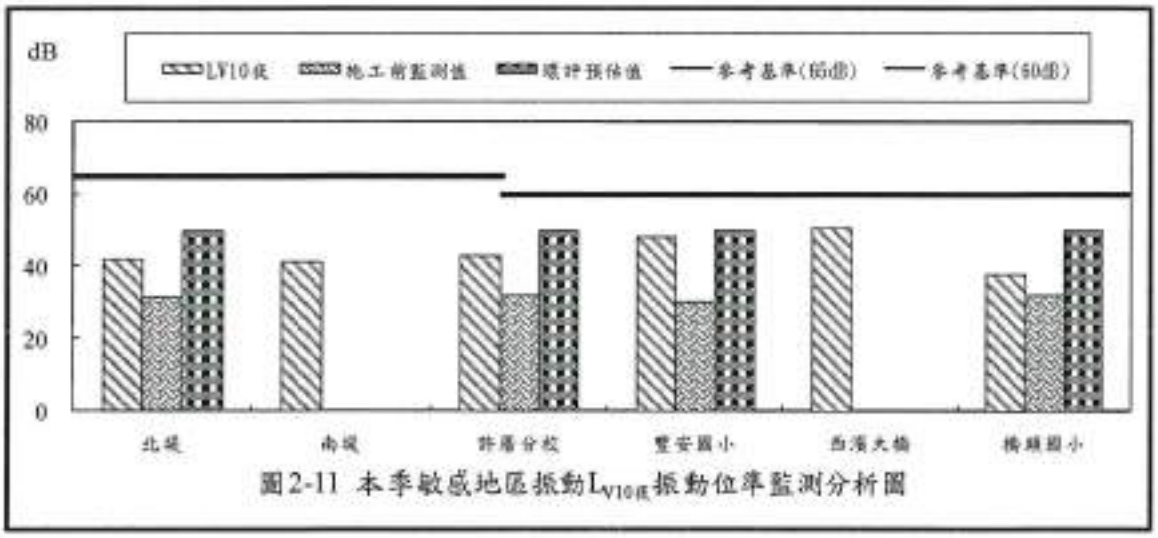


圖2-11 本季敏感地區振動$L_{V10夜}$振動位準監測分析圖

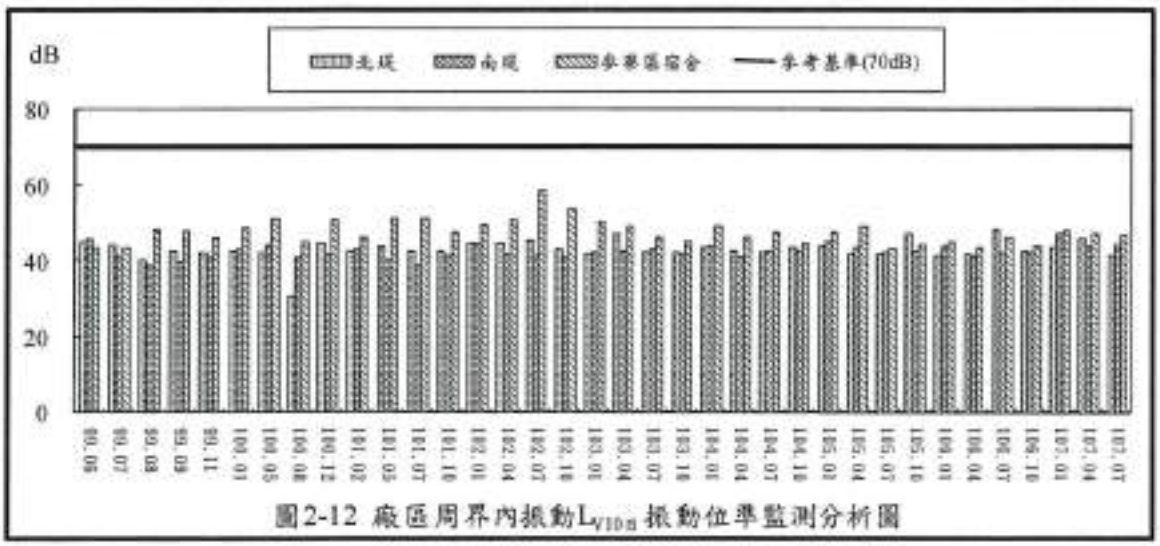


圖2-12 廠區周界內振動$L_{V10日}$振動位準監測分析圖

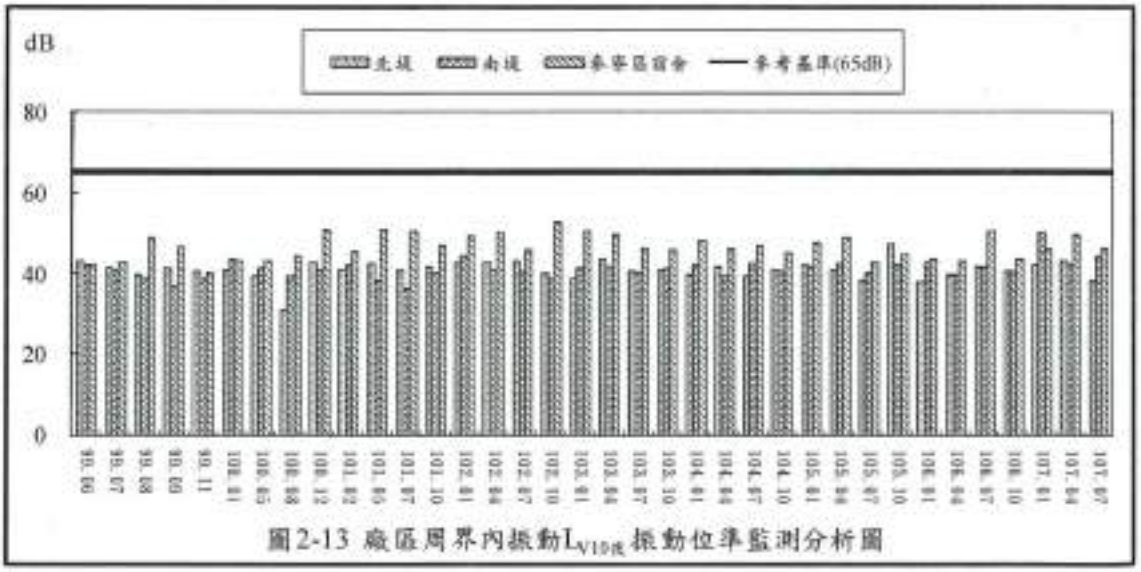


圖2-13 廠區周界內振動$L_{V10後}$振動位準監測分析圖

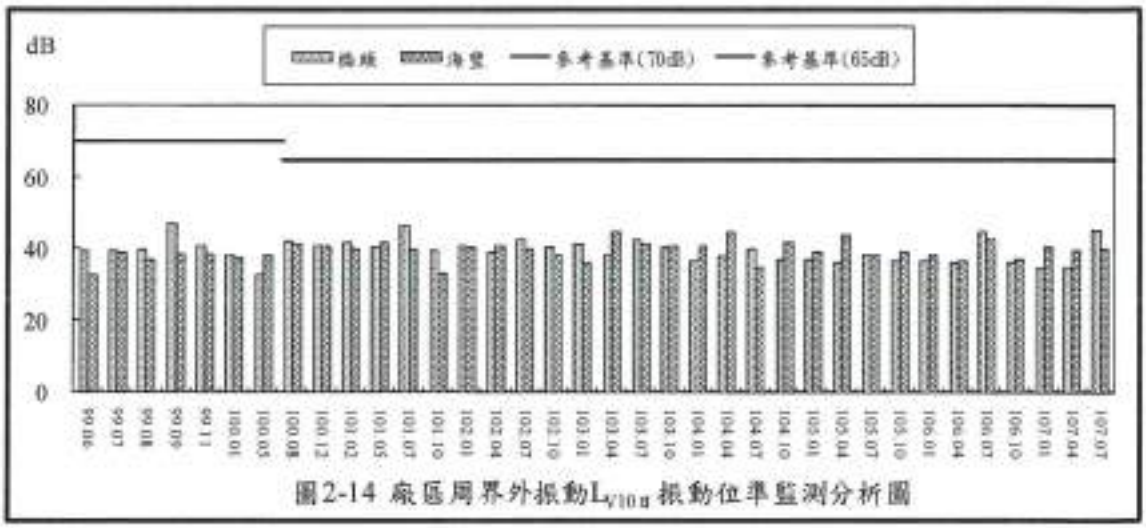


圖2-14 廠區周界外振動$L_{V10前}$振動位準監測分析圖

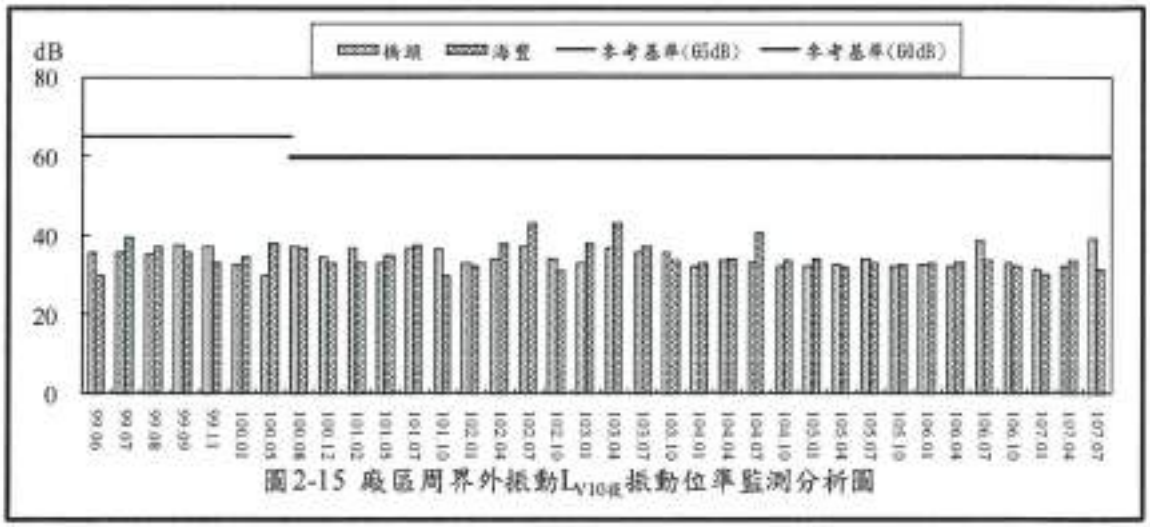


圖2-15 廠區周界外振動$L_{V10後}$振動位準監測分析圖

2.3 道路交通

本季交通流量調查工作於 107 年 07 月 09 日~10 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泰國小等 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 15537 輛/日，車種組成以小型車佔 50.0 %最多，機車佔 49.5%次之，大型車及特種車分別佔 0.4%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 1172.5PCU，V/C 值為 0.39，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 7695 輛，為本測站各方向行經機車(9418 輛)比例的 81.7% ，小型車有 7775 輛，為本測站各方向行經小型車(9293 輛)比例的 83.7% ，大型車有 63 輛，為本測站各方向行經大型車(112 輛)比例的 56.3 % ，特種車有 4 輛，為本測站各方向行經特種車(4 輛)比例的 100.0% ，總車輛數為 15537 輛佔本測站各方向行經車輛(18827 輛)比例的 82.5% 。

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 16061 輛/日，車種組成以機車佔 52.1%最多，小型車佔 47.4% 次之，大型車及特種車分別佔 0.6%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 1115.5PCU，V/C 值為 0.37，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-往來參察社區

本季本測站交通流量調查結果為 6056 輛/日，車種組成以小型車佔 52.9%最多，機車佔 45.9%次之，大型車及特種車分別佔 1.2%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 418.0PCU，V/C 值為 0.14，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 4105 輛/日，車種組成以小型車佔 75.8%最多，特種車佔 13.1%次之，機車及大型車分別佔 10.1%及 1.0%。

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 1280.0PCU，V/C 值為 0.64，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 9330 輛/日，車種組成以小型車佔 66.9%最多，機車佔 30.1%次之，大型車及特種車分別佔 0.8%及 2.2%。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 1712.1PCU，V/C 值為 0.33，服務水準為 A 級，為自由車流。

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 10729 輛/日，車種組成以小型車佔 70.1%最多，機車佔 27.0%次之，大型車及特種車分別佔 0.9%及 2.1%。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 2003.6PCU，V/C 值為 0.39，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 9731 輛/日，車種組成以小型車佔 70.2%最多，機車佔 26.8%次之，大型車及特種車分別佔 1.0%及 2.0%。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 1998.6 PCU，V/C 值為 0.38，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 8427 輛/日，車種組成以小型車佔 65.8%最多，機車佔 30.9%次之，大型車及特種車分別佔 0.8%及 2.5%。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 1688.0PCU，V/C 值為 0.32，服務水準為 A 級，為自由車流。

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 917 輛/日，車種組成以小型車佔 64.0%最多，機車佔 32.8%次之，大型車及特種車分別佔 0.9%及 2.3%。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 146.1PCU，V/C 值為 0.04，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 883 輛/日，車種組成以小型車佔 64.7%最多，機車佔 30.5%次之，大型車及特種車分別佔 0.2%及 4.6%。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 171.3PCU，V/C 值為 0.05，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 2596 輛/日，車種組成以小型車佔 68.6%最多，機車佔 30.7%次之，大型車及特種車分別佔 0.1%及 0.6%。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 519.0PCU，V/C 值為 0.35，服務水準為 D 級，為接近不穩定車流(可容忍之耽延)。

12. 北堤-東環路-往台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 2968 輛/日，車種組成以小型車佔 70.5%最多，機車及特種車分別佔 17.1%及 11.5%次之，大型車佔 0.9%。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 947.6PCU，V/C 值為 0.25，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 3314 輛/日，車種組成以小型車佔 77.4%最多，機車 14.1%次之，特種車及大型車分別佔 7.7%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 1785.8PCU，V/C 值為 0.47，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

14.北堤-東環路-往東北門

本季本測站交通流量調查結果為 2205 輛/日，車種組成以小型車佔 74.1%最多，機車 16.4%次之，大型車及特種車分別佔 1.8%及 7.7%。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 1014.0PCU，V/C 值為 0.27，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 1770 輛/日，車種組成以小型車佔 72.0%最多，機車佔 16.9%次之，特種車及大型車分別佔 8.5%及 2.5%。

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 575.2PCU，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 2271 輛/日，車種組成以小型車佔 73.7%最多，機車佔 16.2%次之，特種車及大型車分別佔 9.2%及 0.9 %。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 972.0PCU，V/C 值為 0.26，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 2416 輛/日，車種組成以小型車佔 63.2%最多，機車及特種車分別佔 19.4%及 16.3 %次之，大型車佔 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 587.6PCU，V/C 值為 0.15，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 5587 輛/日，車種組成以小型車佔 64.3%最多，特種車佔 26.1%次之，機車及大型車分別佔 8.8%及 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 1400PCU，V/C 值為 0.25，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 7357 輛/日，車種組成以小型車佔 66.8 %最多，特種車及機車分別佔 21.6%及 10.8%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 2477.1PCU，V/C 值為 0.44，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 10734 輛/日，車種組成以小型車佔 61.4%最多，機車佔 22.9%次之，特種車及大型車分別佔 14.9%及 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 3432.0PCU，V/C 值為 0.61，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 9169 輛/日，車種組成以小型車佔 62.4%最多，機車及特種車分別佔 20.7%及 16.2%次之，大型車佔 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 2269.6PCU，V/C 值為 0.41，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 11820 輛/日，車種組成以小型車佔 59.6%最多，機車佔 39.3 %次之，大型車及特種車分別佔 0.3 %及 0.7%。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 2084.0PCU，V/C 值為 0.95，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 6656 輛/日，車種組成以小型車佔 72.8%最多，機車佔 26.5%次之，大型車及特種車分別佔 0.4%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 915.2PCU，V/C 值為 0.28，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 5707 輛/日，車種組成以小型車佔 72.5%最多，機車佔 26.0%次之，大型車及特種車分別佔 0.8%及 0.7%。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 1056.5PCU，V/C 值為 0.29，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 4426 輛/日，車種組成以小型車佔 65.9%最多，機車佔 32.5%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 1048.4PCU，V/C 值為 0.28，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 3927 輛/日，車種組成以小型車佔 67.7%最多，機車佔 30.3%次之，大型車及特種車分別佔 1.0%及 0.9%。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 534.4PCU，V/C 值為 0.14，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 2848 輛/日，車種組成以小型車佔 79.3%最多，機車佔 17.7%次之，大型車及特種車分別佔 1.2%及 1.8%。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 420.0PCU，V/C 值為 0.12，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 4296 輛/日，車種組成以小型車佔 75.0%最多，機車佔 24.0%次之，大型車及特種車分別佔 0.6%及 0.3%。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 503.4PCU，V/C 值為 0.15，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 7982 輛/日，車種組成以小型車佔 61.7%最多，特種車佔 23.3%次之，機車及大型車分別佔 14.5%及 0.5%。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 2175.24PCU，V/C 值為 0.38，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 9232 輛/日，車種組成以小型車佔 61.9%最多，機車佔 18.9%次之，特種車及大型車分別佔 18.8%及 0.5%。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 10251.9PCU，V/C 值為 0.63，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

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 3992 輛/日，車種組成以小型車佔 52.5%最多，機車及特種車分別佔 23.6%及 23.6%次之，大型車佔 0.3%。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 1075.2PCU，V/C 值為 0.28，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 4964 輛/日，車種組成以小型車佔 53.8%最多，特種車佔 23.9%次之，機車及大型車分別佔 21.1%及 1.2%。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 855.2PCU，V/C 值為 0.23，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 4310 輛/日，車種組成以小型車佔 72.6%最多，機車佔 21.0%次之，大型車及特種車分別佔 0.8%及 5.6%。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 829.9PCU，V/C 值為 0.24，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 4727 輛/日，車種組成以小型車佔 64.7%最多，機車佔 28.3%次之，大型車及特種車分別佔 0.7%及 6.3%。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 572.0PCU，V/C 值為 0.16，服務水準為 A 級，為自由車流。

35.東環路與聯一道路-東環路-往參察港

本季本測站交通流量調查結果為 8897 輛/日，車種組成以小型車佔 65.2%最多，機車佔 22.3%次之，大型車及特種車分別佔 0.8%及 11.7%。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 2687.0PCU，V/C 值為 0.71，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-離參察港

本季本測站交通流量調查結果為 6258 輛/日，車種組成以小型車佔 72.1%最多，機車佔 13.8%次之，大型車及特種車分別佔 0.4%及 13.7 %。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 1683.1PCU，V/C 值為 0.44，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

37.參察國小(中山路與中興路交叉口)- 中興路-往來參察高中

本季本測站交通流量調查結果為 14293 輛/日，車種組成以機車佔 54.6%最多，小型車佔 45.3%次之，大型車及特種車分別佔 0.1%及 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 802.0PCU，V/C 值為 0.24，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

38.參察國小(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 14891 輛/日，車種組成以機車佔 54.8%最多，小型車佔 45.2%次之，大型車及特種車分別佔 0%及 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 1023.5PCU，V/C 值為 0.31，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

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 13245 輛/日，車種組成以機車佔 50.8%最多，小型車佔 49.2%次之，大型車及特種車分別佔 0%及 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 1003.0PCU，V/C 值為 0.30，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 8914 輛/日，車種組成以小型車佔 53.8%最多，機車佔 46.1%次之，大型車及特種車分別佔 0.1 %及 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 552.5PCU，V/C 值為 0.17，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 3849 輛/日，車種組成以機車佔 68.4%最多，小型車佔 31.6%次之，大型車及特種車分別佔 0%及 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 232.0PCU，V/C 值為 0.09，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
2018/07/09-10	監測值	7695	7775	63	4	15537	11760.5	1172.5	3000	0.39	D
橋頭國小	百分比(一)	49.5%	50.0%	0.4%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往東六輕	百分比(二)	32.7%	66.1%	1.1%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	8361	7606	90	4	16061	11978.5	1115.5	3000	0.37	D
橋頭國小	百分比(一)	52.1%	47.4%	0.6%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往東台 61 線	百分比(二)	34.9%	63.5%	1.5%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	2780	3205	71	0	6056	4737	418.0	3000	0.14	B
橋頭國小	百分比(一)	45.9%	52.9%	1.2%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
橋頭路-往東參寮社區	百分比(二)	29.3%	67.7%	3.0%	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。

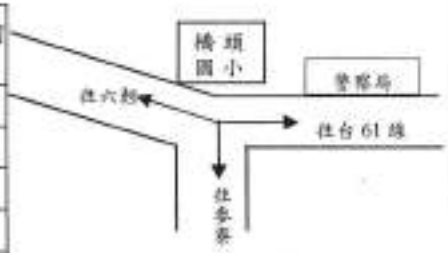
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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: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
2018/07/09-10	監測值	415	3113	40	537	4105	5011.5	1280.0	2000	0.64	E
西濱大橋	百分比(一)	10.1%	75.8%	1.0%	13.1%	100.0%	—	—	—	—	—
往泰六輕	百分比(二)	4.1%	62.1%	1.6%	32.1%	—	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。

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。

監測座標
X:175604
Y:2634760

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
2018/07/09-10	監測值	2811	6238	74	207	9330	7868.2	1712.1	5200	0.33	A
許厝分校（舊址）	百分比(一)	30.1%	66.9%	0.8%	2.2%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往橋頭	百分比(二)	12.9%	79.3%	2.1%	5.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	2895	7517	94	223	10729	9256.6	2003.6	5200	0.39	B
許厝分校（舊址）	百分比(一)	27.0%	70.1%	0.9%	2.1%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-離橋頭	百分比(二)	11.3%	81.2%	2.2%	5.3%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	2608	6830	94	199	9731	8413.5	1998.6	5200	0.38	B
許厝分校（舊址）	百分比(一)	26.8%	70.2%	1.0%	2.0%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往六甲	百分比(二)	11.2%	81.2%	2.5%	5.2%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	2602	5546	69	210	8427	7096.5	1688.0	5200	0.32	A
許厝分校（舊址）	百分比(一)	30.9%	65.8%	0.8%	2.5%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-離六甲	百分比(二)	13.2%	78.2%	2.1%	6.5%	—	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
2018/07/09-10	監測值	301	587	8	21	917	759.16	146.1	3400	0.04	A
許厝分校（舊址）	百分比(一)	32.8%	64.0%	0.9%	2.3%	100.0%	—	—	—	—	—
雲 3-往聯外道路	百分比(二)	14.3%	77.3%	2.3%	6.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	269	571	2	41	883	762.44	171.3	3400	0.05	A
許厝分校（舊址）	百分比(一)	30.5%	64.7%	0.2%	4.6%	100.0%	—	—	—	—	—
雲 3-離聯外道路	百分比(二)	12.7%	74.9%	0.6%	11.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	928	2075	3	17	3023	2596	519.0	1500	0.35	D
許厝分校（舊址）	百分比(一)	30.7%	68.6%	0.1%	0.6%	100.0%	—	—	—	—	—
往來許厝分校	百分比(二)	17.9%	79.9%	0.2%	2.0%	—	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.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。

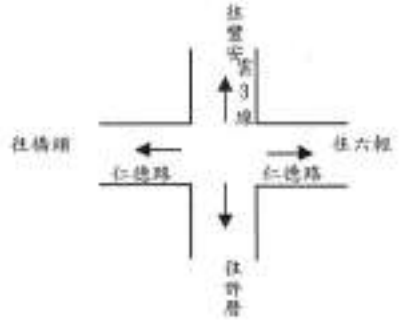
註：3.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
2018/07/09-10	監測值	508	2091	27	342	2968	3085.68	947.6	3800	0.25	A
北堤	百分比(一)	17.1%	70.5%	0.9%	11.5%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往台 17 線	百分比(二)	5.9%	67.8%	1.9%	24.4%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	468	2564	26	256	3314	3352.88	1785.8	3800	0.47	B
北堤	百分比(一)	14.1%	77.4%	0.8%	7.7%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離台 17 線	百分比(二)	5.0%	76.5%	1.7%	16.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	362	1634	40	169	2205	2224.12	1014.0	3800	0.27	A
北堤	百分比(一)	16.4%	74.1%	1.8%	7.7%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往東北門	百分比(二)	5.9%	73.5%	4.0%	16.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	300	1274	45	151	1770	1813.2	575.2	3800	0.15	A
北堤	百分比(一)	16.9%	72.0%	2.5%	8.5%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離東北門	百分比(二)	6.0%	70.3%	5.5%	18.3%	—	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: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
2018/07/09-10	監測值	360	1642	21	206	2229	2271	972.0	3800	0.26	A
北堤	百分比(一)	16.2%	73.7%	0.9%	9.2%	100.0%	—	—	—	—	—
北環路-往北門	百分比(二)	5.7%	72.3%	2.0%	20.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	468	1527	26	395	2416	2621.68	587.6	3800	0.15	A
北堤	百分比(一)	19.4%	63.2%	1.1%	16.3%	100.0%	—	—	—	—	—
北環路-離北門	百分比(二)	6.4%	58.2%	2.2%	33.1%	—	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: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
2018/07/09-10	監測值	493	3593	43	1458	5587	7072.68	1400.1	5600	0.25	A
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	8.8%	64.3%	0.8%	26.1%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往台 17 線	百分比(二)	2.5%	50.8%	1.3%	45.4%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	792	4916	62	1587	7357	8828.92	2477.1	5600	0.44	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	10.8%	66.8%	0.8%	21.6%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離台 17 線	百分比(二)	3.2%	55.7%	1.5%	39.5%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	2461	6592	81	1600	10734	11176.16	3432.0	5600	0.61	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	22.9%	61.4%	0.8%	14.9%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕	百分比(二)	7.9%	59.0%	1.6%	31.5%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	1897	5724	60	1488	9169	9812.52	2269.6	5600	0.41	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	20.7%	62.4%	0.7%	16.2%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離六輕	百分比(二)	7.0%	58.3%	1.3%	33.4%	—	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。

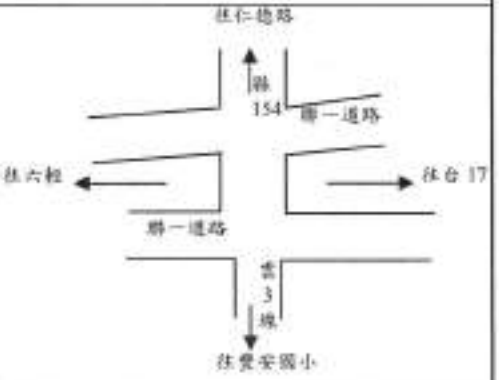
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
2018/07/09-10	監測值	4647	7048	38	87	11820	9708.5	2084.0	2200	0.95	E
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	39.3%	59.6%	0.3%	0.7%	100.0%	—	—	—	—	—
雲 3 線-往來豐安國小	百分比(二)	23.9%	72.6%	0.8%	2.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	1014	1313	2	32	2361	—	—	—	—	—
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	42.9%	55.6%	0.1%	1.4%	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。

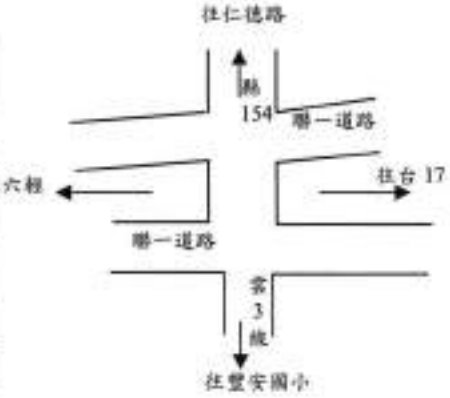
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
2018/07/09-10	監測值	1761	4847	29	19	6656	5586.56	915.2	3300	0.28	A
南堤	百分比(一)	26.5%	72.8%	0.4%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-往橋頭	百分比(二)	11.3%	86.8%	1.1%	0.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	1481	4140	46	40	5707	4862.36	1056.5	3700	0.29	A
南堤	百分比(一)	26.0%	72.5%	0.8%	0.7%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-離橋頭	百分比(二)	11.0%	85.1%	2.1%	1.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	1440	2918	49	19	4426	3586	1048.4	3800	0.28	A
南堤	百分比(一)	32.5%	65.9%	1.1%	0.4%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-往六輕	百分比(二)	14.5%	81.4%	3.0%	1.2%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	1191	2660	41	35	3927	3255.96	534.4	3800	0.14	A
南堤	百分比(一)	30.3%	67.7%	1.0%	0.9%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-離六輕	百分比(二)	13.2%	81.7%	2.8%	2.4%	—	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
2018/07/09-10	監測值	503	2259	34	52	2848	2629.28	420.0	3400	0.12	A
南堤	百分比(一)	17.7%	79.3%	1.2%	1.8%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-往聯一道路	百分比(二)	6.9%	85.9%	2.8%	4.4%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	1032	3224	25	15	4296	3683.52	503.4	3400	0.15	A
南堤	百分比(一)	24.0%	75.0%	0.6%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-離聯一道路	百分比(二)	10.1%	87.5%	1.5%	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。

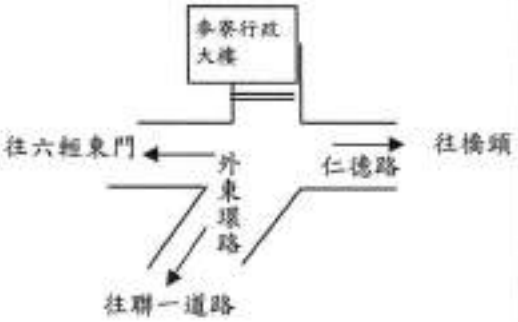
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

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

監測座標
X:170272
Y:2632793



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
2018/07/09-10	監測值	1157	4927	41	1857	7982	9519.12	2175.24	5700	0.38	B
聯一道路與東環路口	百分比(一)	14.5%	61.7%	0.5%	23.3%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往橋頭	百分比(二)	4.4%	51.8%	0.9%	42.9%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	1742	5711	43	1736	9232	10251.92	3584.8	5700	0.63	C
聯一道路與東環路口	百分比(一)	18.9%	61.9%	0.5%	18.8%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離橋頭	百分比(二)	6.1%	55.7%	0.9%	37.3%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	944	2095	10	943	3992	4531.44	1075.2	3800	0.28	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	23.6%	52.5%	0.3%	23.6%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕廠區	百分比(二)	7.5%	46.2%	0.5%	45.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	1048	2673	59	1184	4964	5784.88	855.2	3800	0.23	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	21.1%	53.8%	1.2%	23.9%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離六輕廠區	百分比(二)	6.5%	46.2%	2.2%	45.0%	—	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。

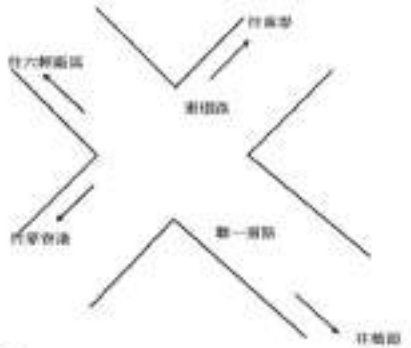
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

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

監測座標
X:170061
Y:2632564



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
2018/07/09-10	監測值	905	3130	35	240	4310	4060.8	829.9	3500	0.24	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	21.0%	72.6%	0.8%	5.6%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往南堤	百分比(二)	8.0%	77.1%	1.9%	13.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	1337	3059	31	300	4727	4268.52	572.0	3500	0.16	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	28.3%	64.7%	0.7%	6.3%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離南堤	百分比(二)	11.3%	71.7%	1.6%	15.5%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	1987	5801	70	1039	8897	8956.12	2687.0	3800	0.71	C
聯一道路與東環路口	百分比(一)	22.3%	65.2%	0.8%	11.7%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往麥寮港	百分比(二)	8.0%	64.8%	1.7%	25.5%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	866	4510	23	859	6258	6762.16	1683.1	3800	0.44	B
聯一道路與東環路口	百分比(一)	13.8%	72.1%	0.4%	13.7%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離麥寮港	百分比(二)	4.6%	66.7%	0.7%	27.9%	—	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。

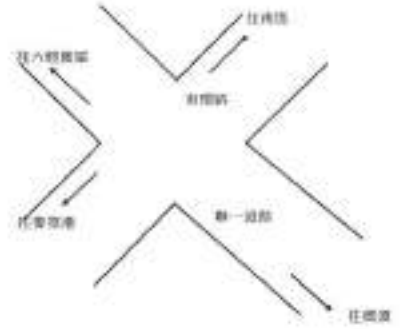
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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: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
2018/07/09-10	監測值	7805	6475	13	0	14293	10403.5	802.0	3300	0.24	C
參察國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	54.6%	45.3%	0.1%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
中興路-往來參察高中	百分比(二)	37.5%	62.2%	0.2%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10	監測值	8157	6729	4	1	14891	10818.5	1023.5	3300	0.31	C
參察國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	54.8%	45.2%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
華興路-往來表福路	百分比(二)	37.7%	62.2%	0.1%	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。

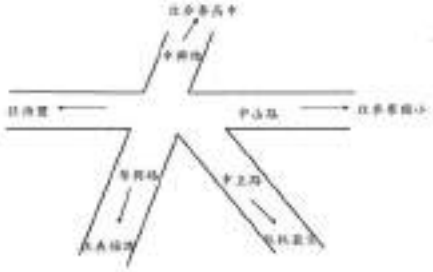
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

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:173703
Y:2627524



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(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
2018/07/09-10 參察國小(中山路與中興路交叉口) 中山路-往來海豐	監測值	6729	6510	5	1	13245	9887.5	1003.0	3300	0.30	C
	百分比(一)	50.8%	49.2%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	34.0%	65.8%	0.1%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10 參察國小(中山路與中興路交叉口) 中山路-往來參察國小	監測值	4110	4794	10	0	8914	6869	552.5	3300	0.17	C
	百分比(一)	46.1%	53.8%	0.1%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	29.9%	69.8%	0.3%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2018/07/09-10 參察國小(中山路與中興路交叉口) 中正路-往來拱範宮	監測值	2631	1218	0	0	3849	2533.5	232.0	2600	0.09	B
	百分比(一)	68.4%	31.6%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	51.9%	48.1%	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3季環境監測(監測期程為107年07~09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7月份$L_日$、$L_晚$、$L_夜$不符標準；廠區周界外橋頭測站之7月及9月份$L_夜$與海豐8月及9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A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A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 D 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 B 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 B 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 C 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 B 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$L_{日}$(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)、$L_{晚}$(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$L_{夜}$(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$L_{早}$(05：00～07：00小時均能音量之平均值)、$L_{日}$(07：00～20：00小時均能音量之平均值)、$L_{晚}$(20：00～22：00小時均能音量之平均值)與$L_{夜}$(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，$L_{晚}$、$L_{日}$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，故對參察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、大貨車由西濱大橋街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。

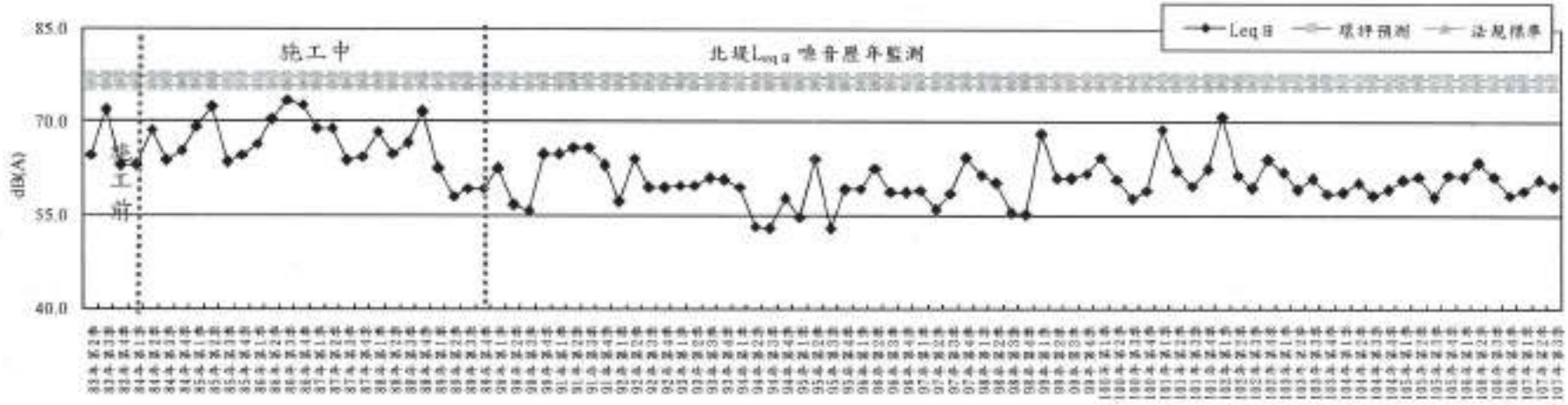


圖 3-1　北堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

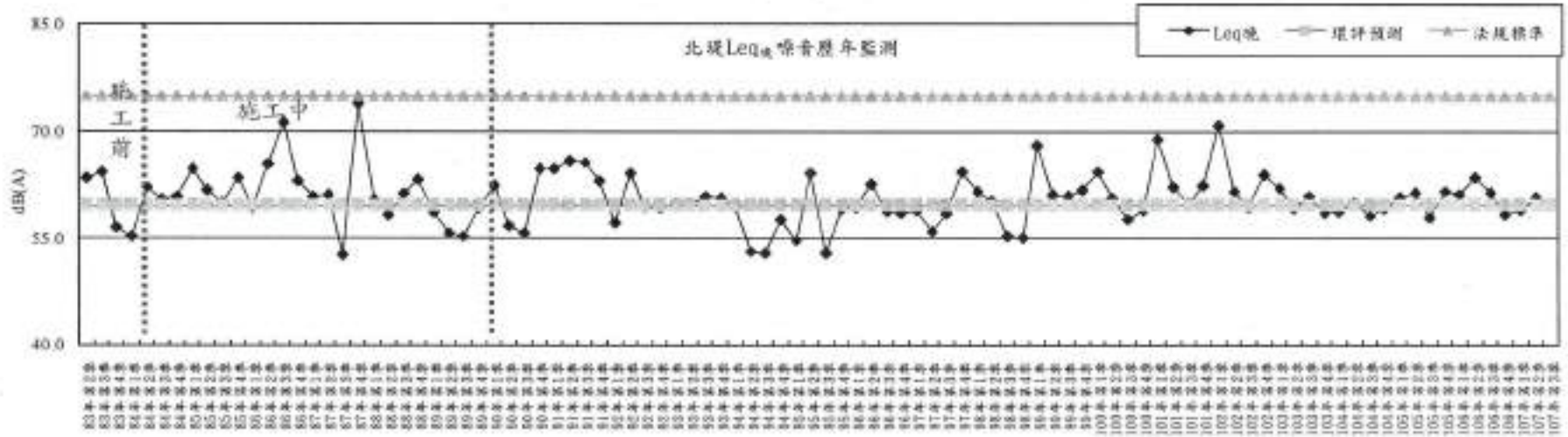


圖 3-2　北堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

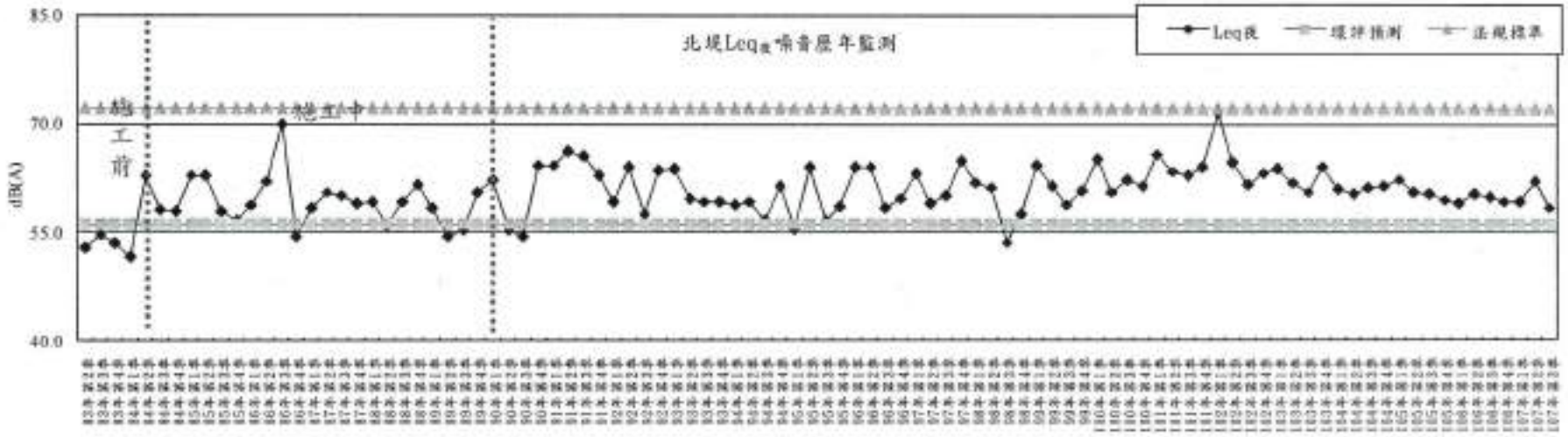


圖 3-3　北堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

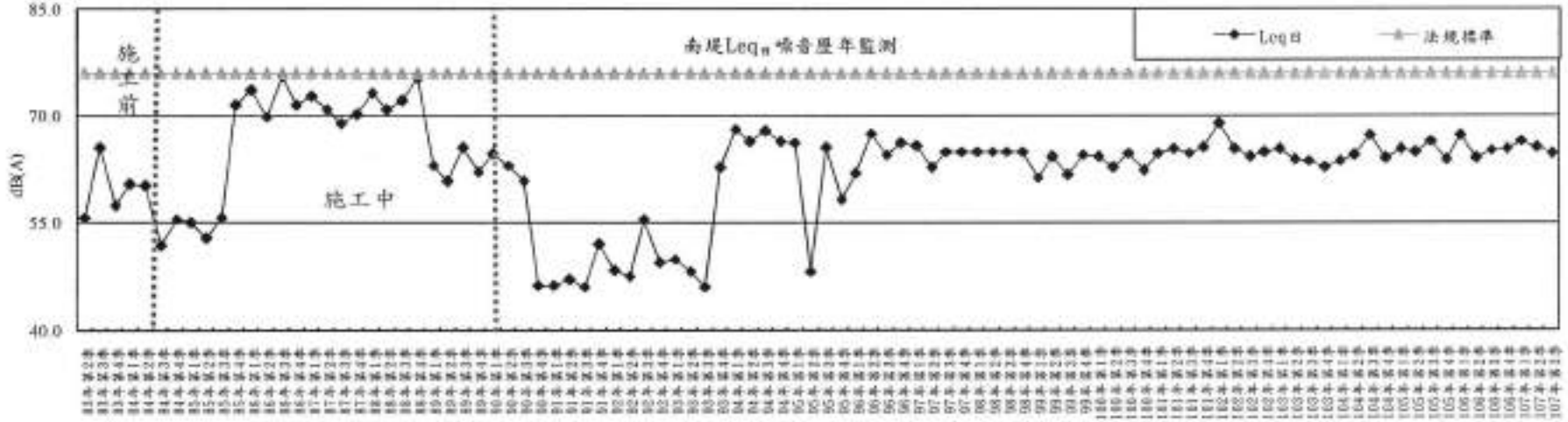


圖3-4　南堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

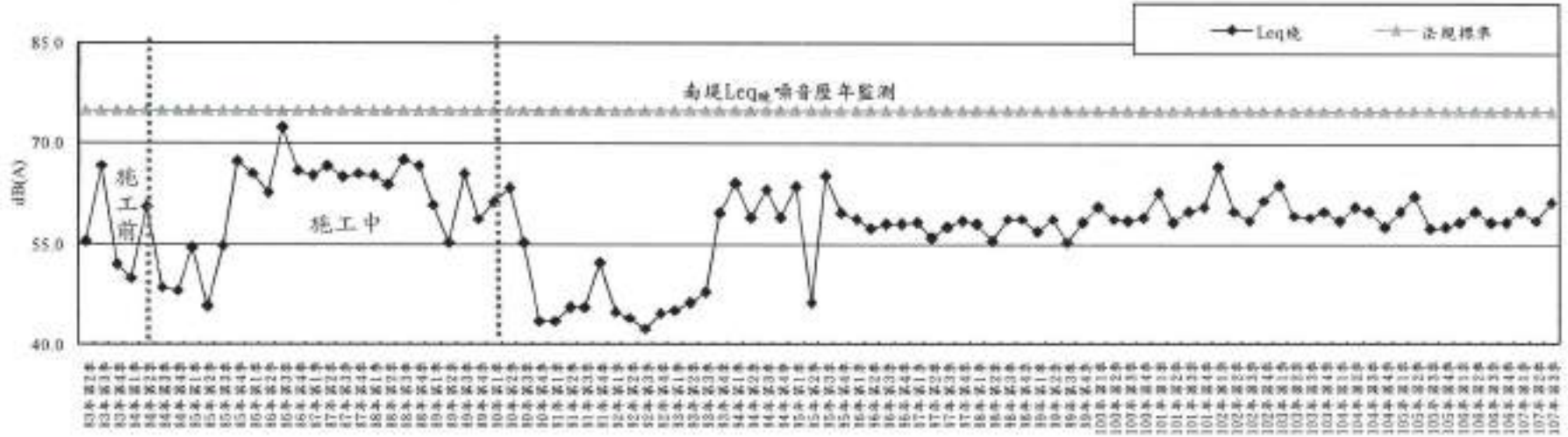


圖 3-5　南堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

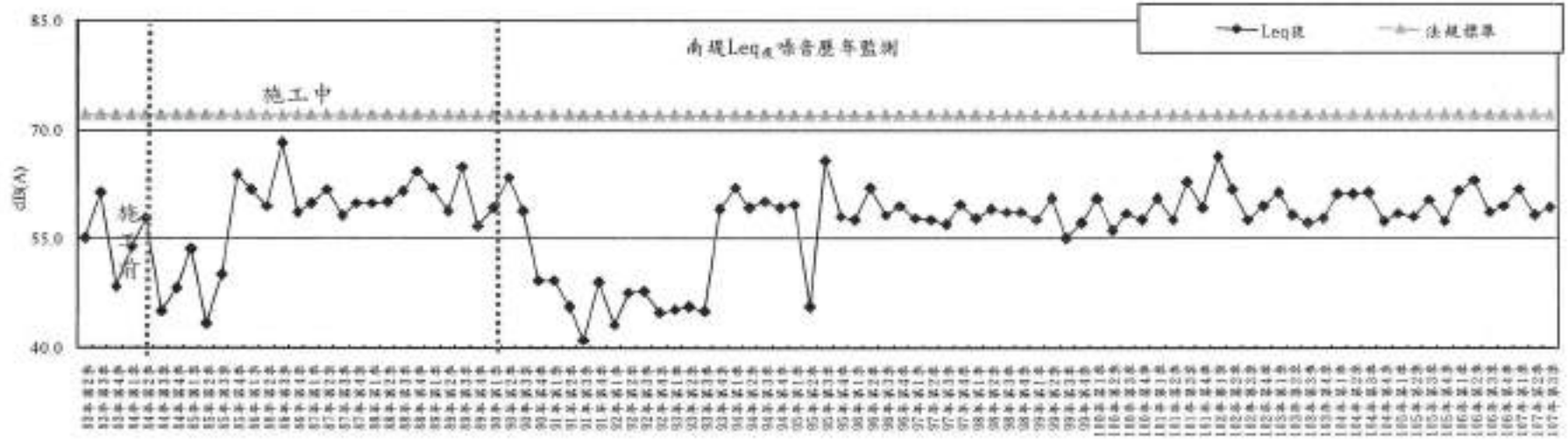


圖 3-6　南堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

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

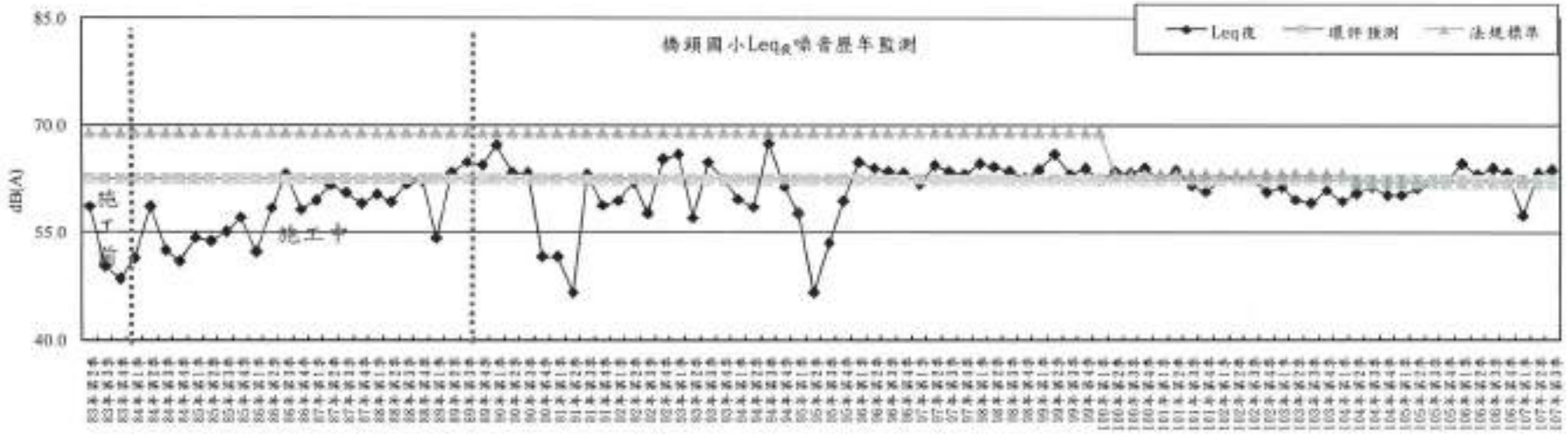


圖3-9 橋頭國小測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

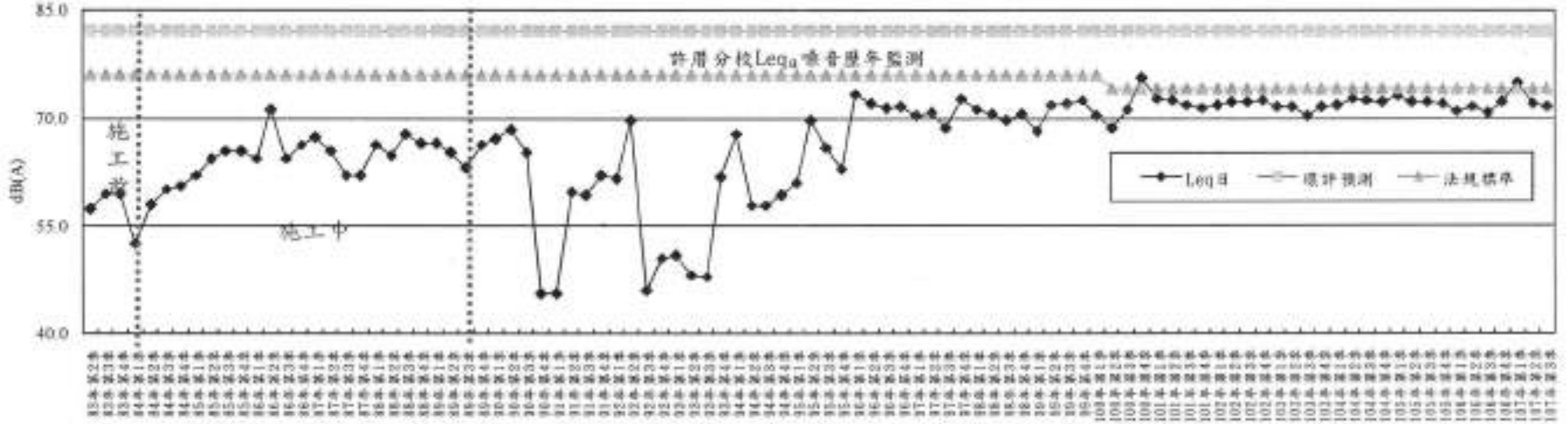


圖3-10 許厝分校測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

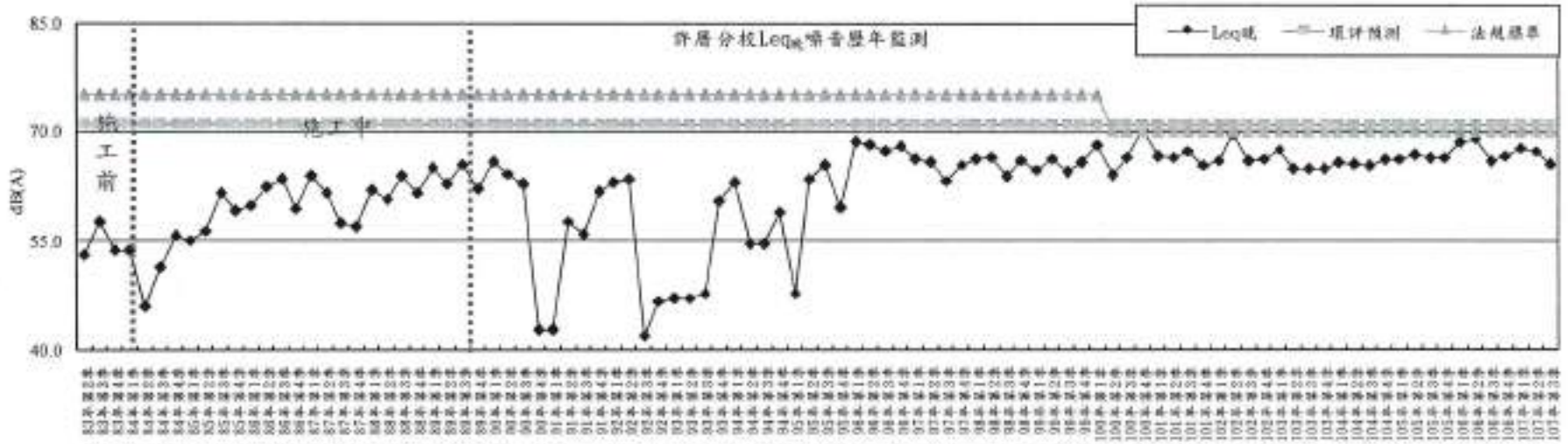


圖 3-11 許厝分校測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

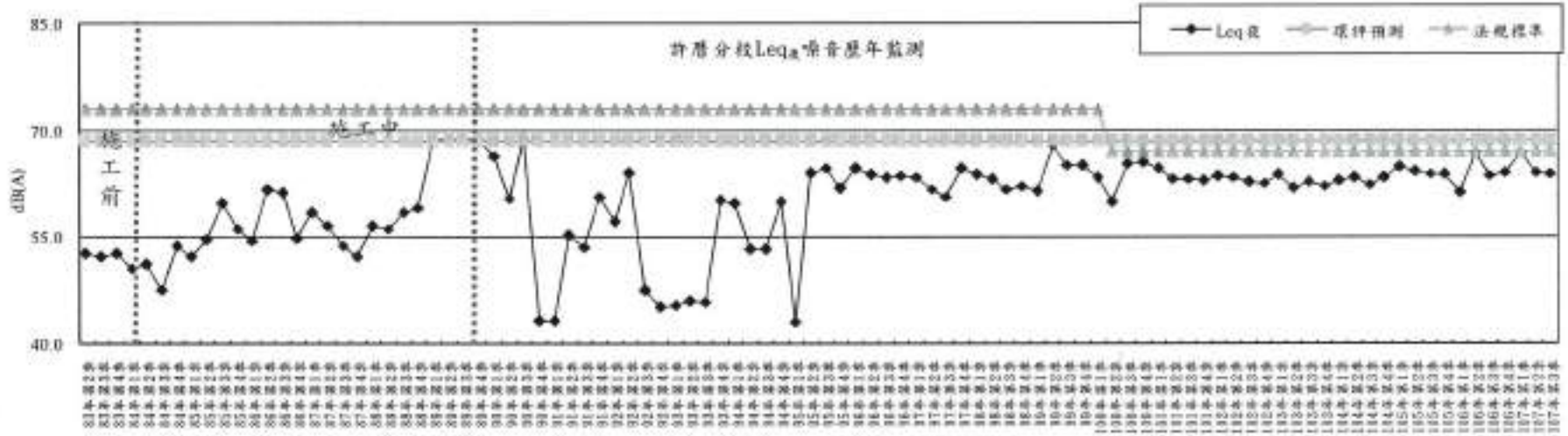


圖3-12 許厝分校測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

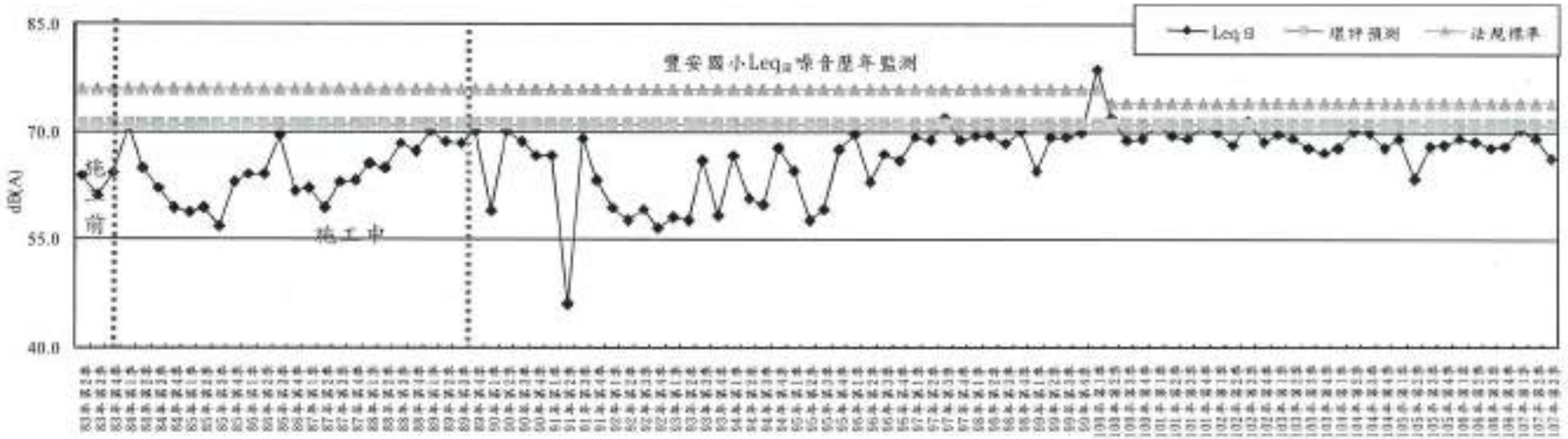


圖 3-13 豐安國小測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

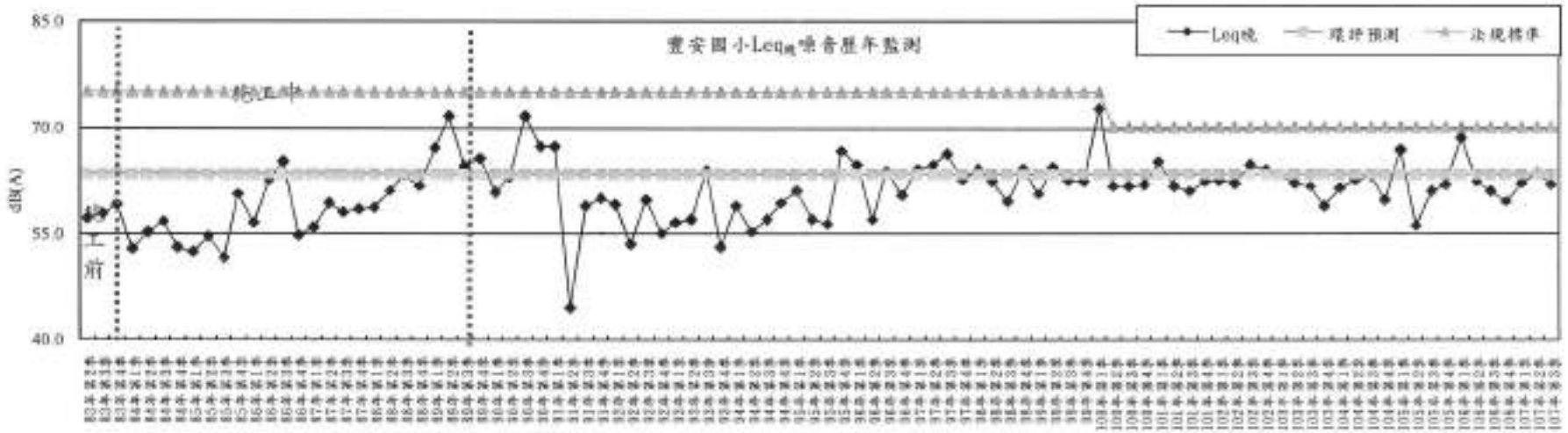


圖 3-14 豐安國小測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

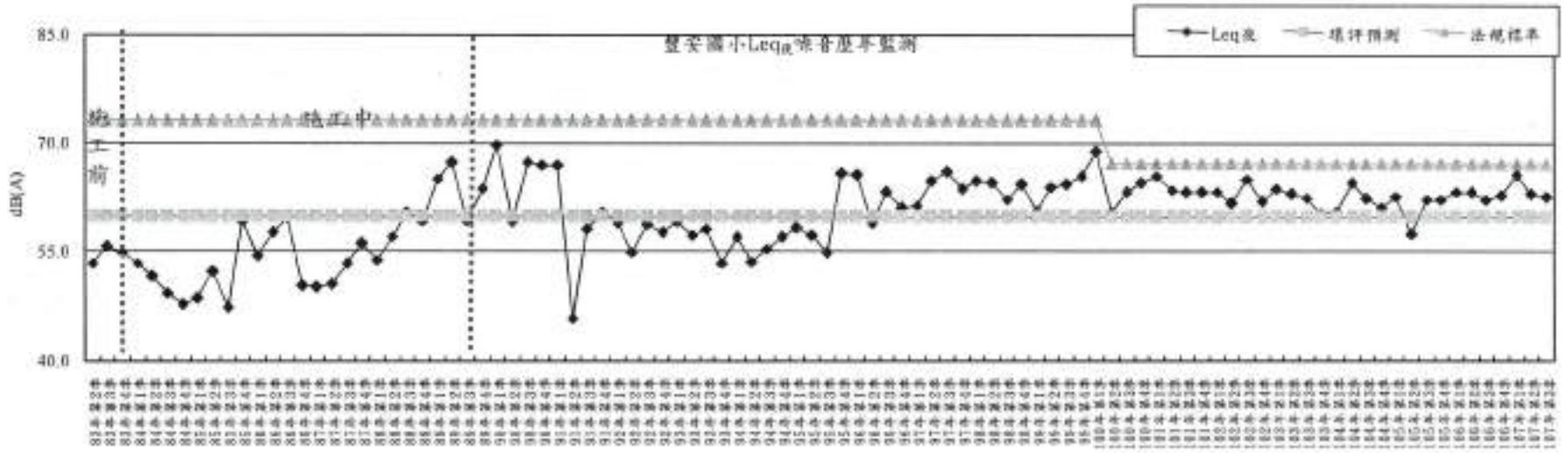


圖3-15 豐安國小測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

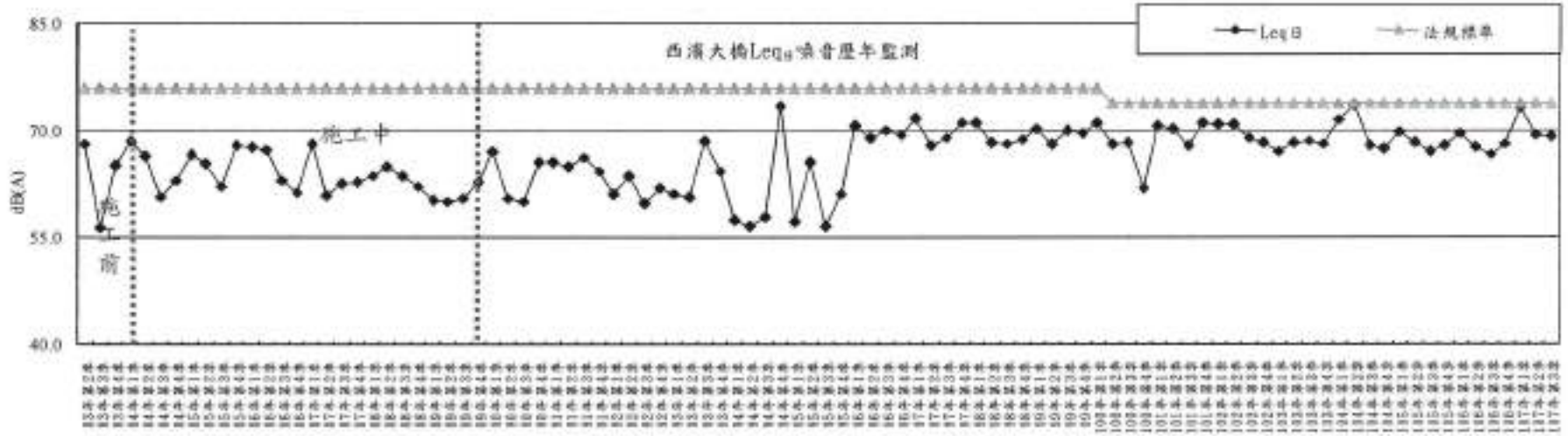


圖3-16 西濱大橋測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

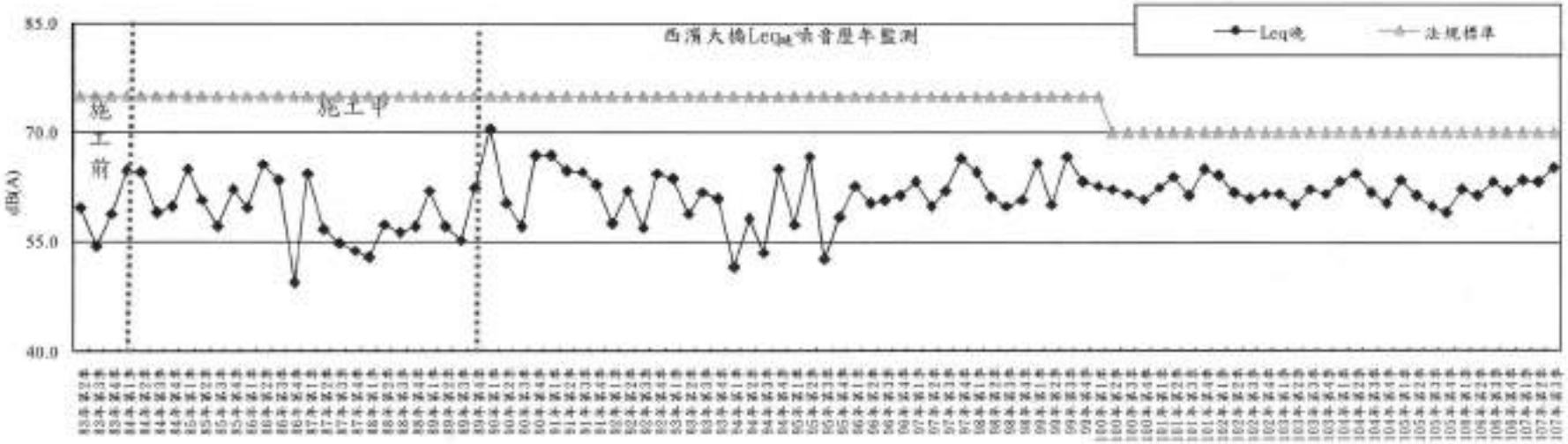


圖 3-17 西濱大橋測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

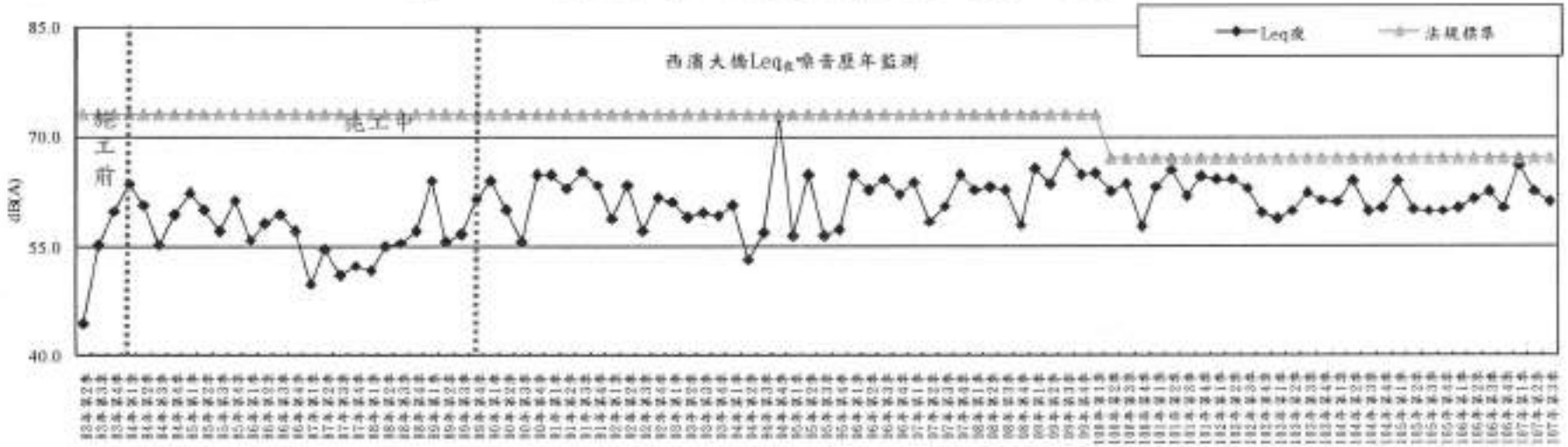


圖3-18 西濱大橋測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

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，等致振動測值稍高，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。

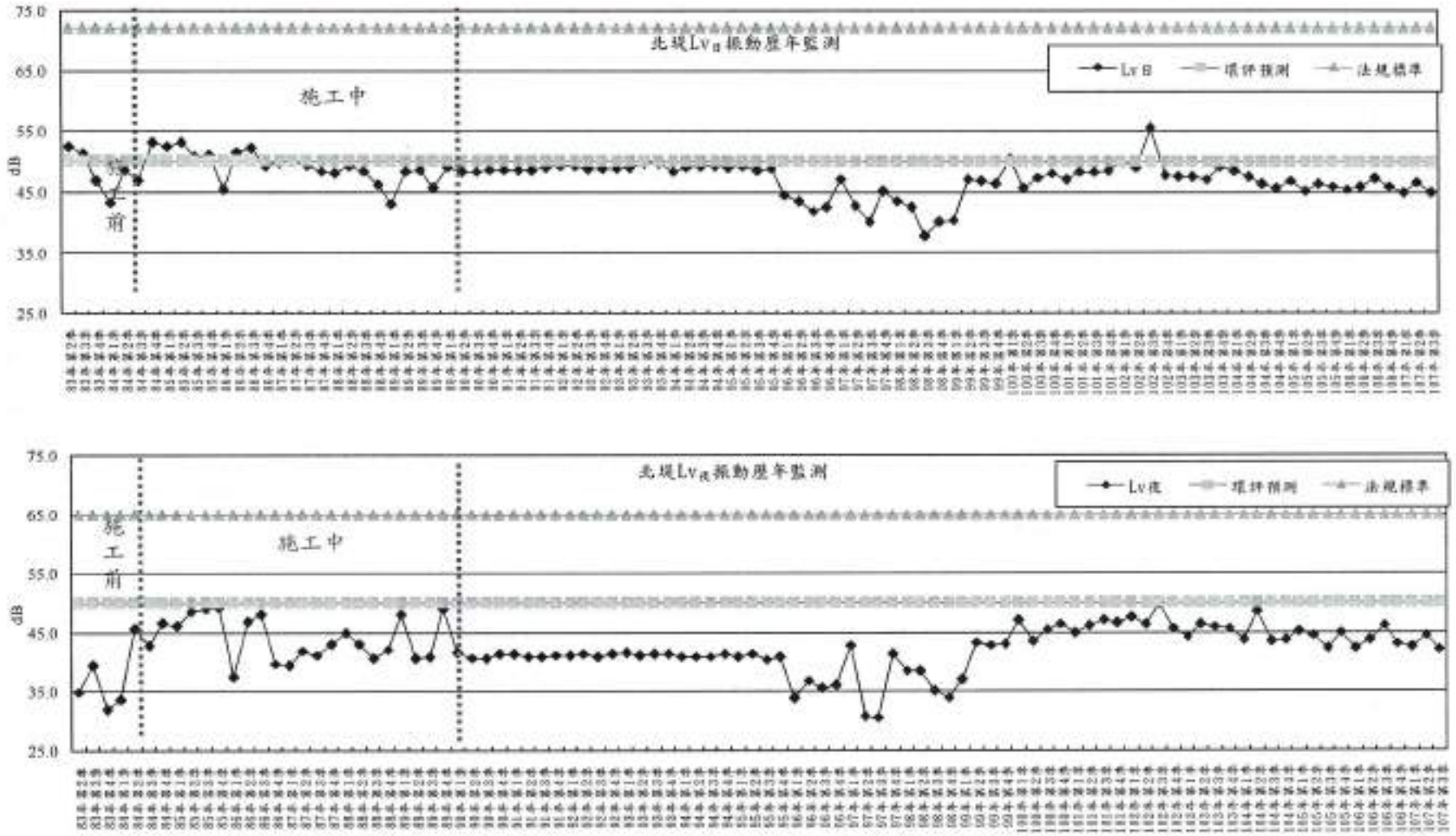


圖3-19　北堤測點振動歷年監測變化趨勢圖

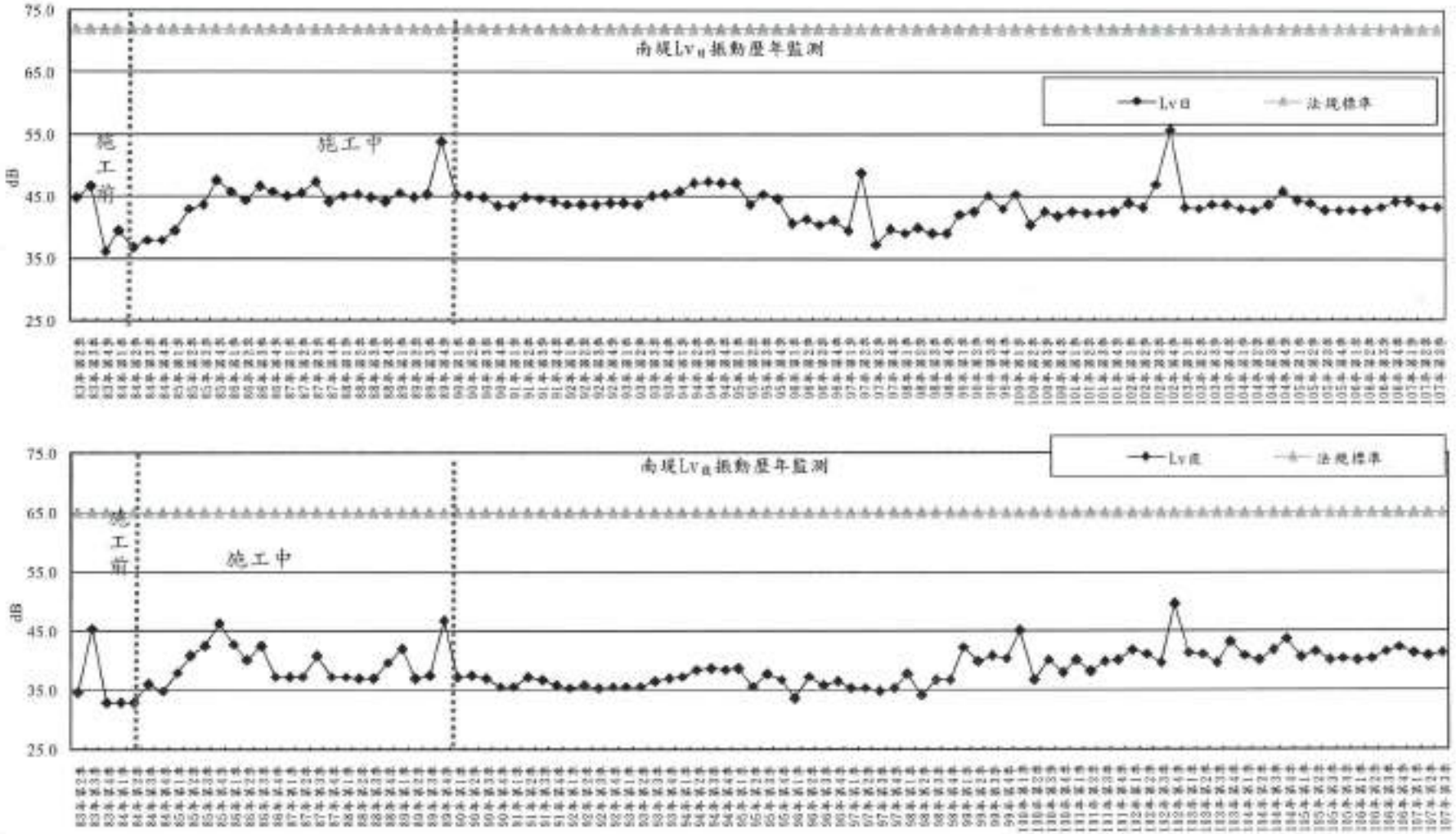


圖3-20　南堤測點振動歷年監測變化趨勢圖

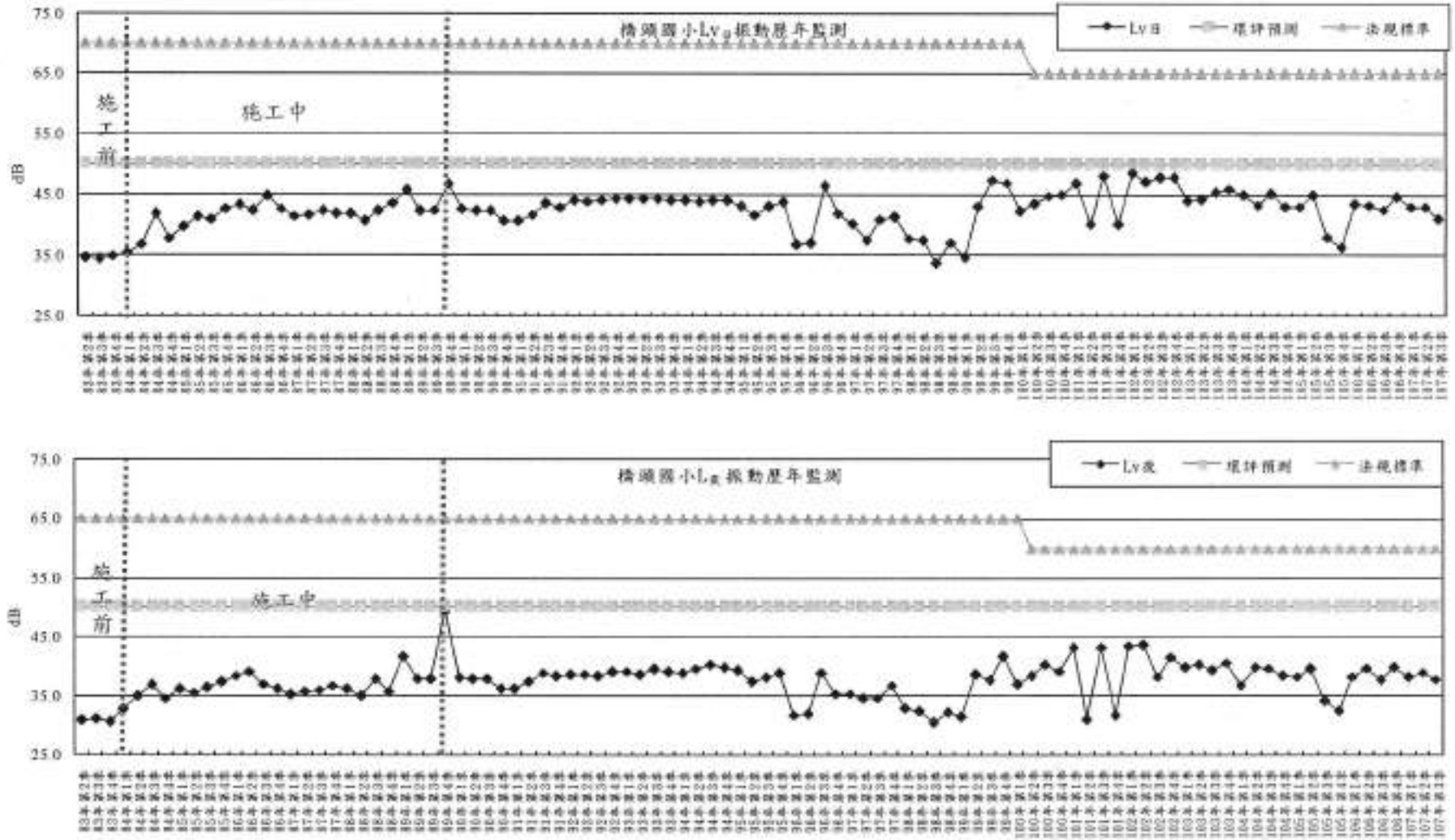


圖3-21　橋頭國小測點振動歷年監測變化趨勢圖

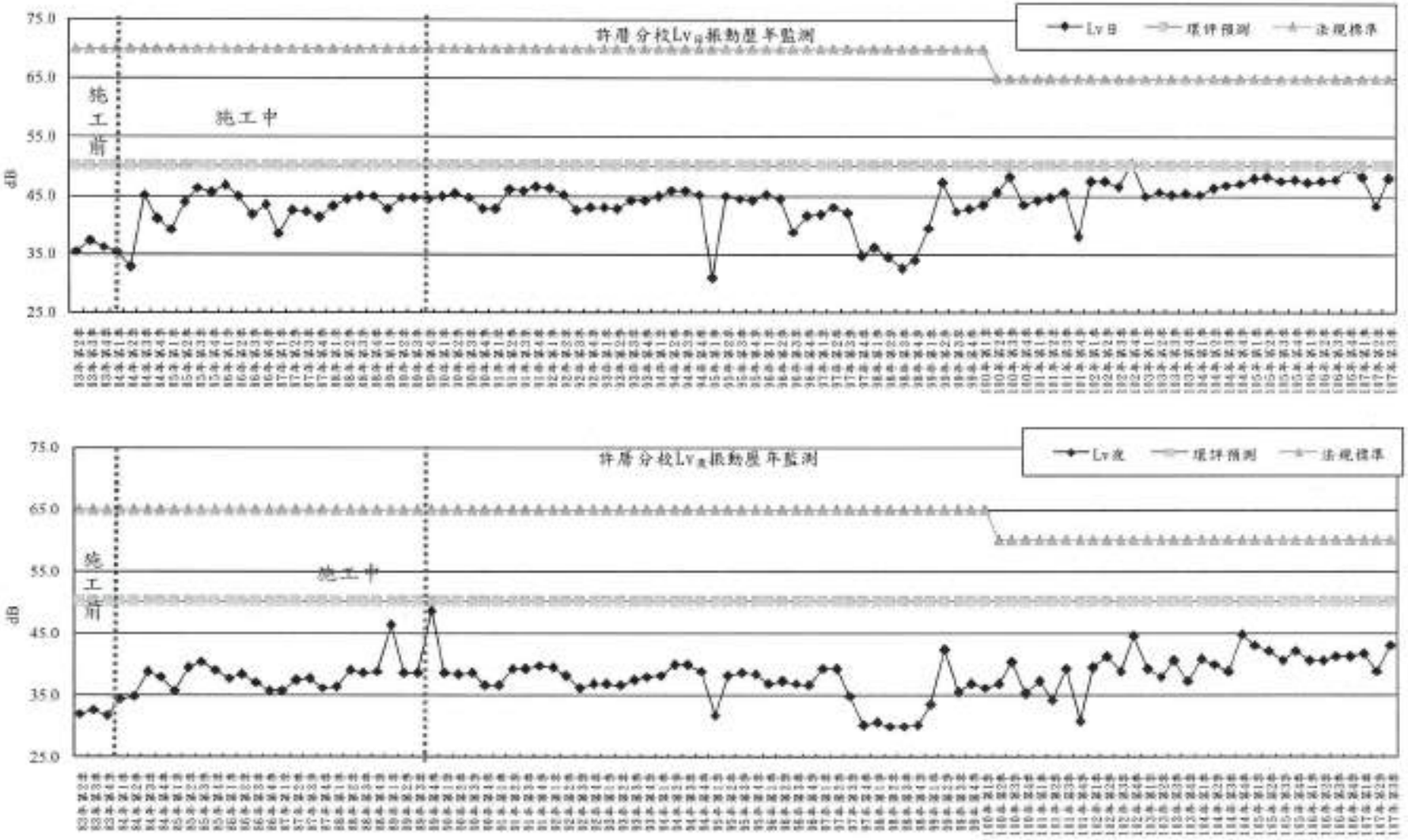


圖3-22　許厝分校測點振動歷年監測變化趨勢圖

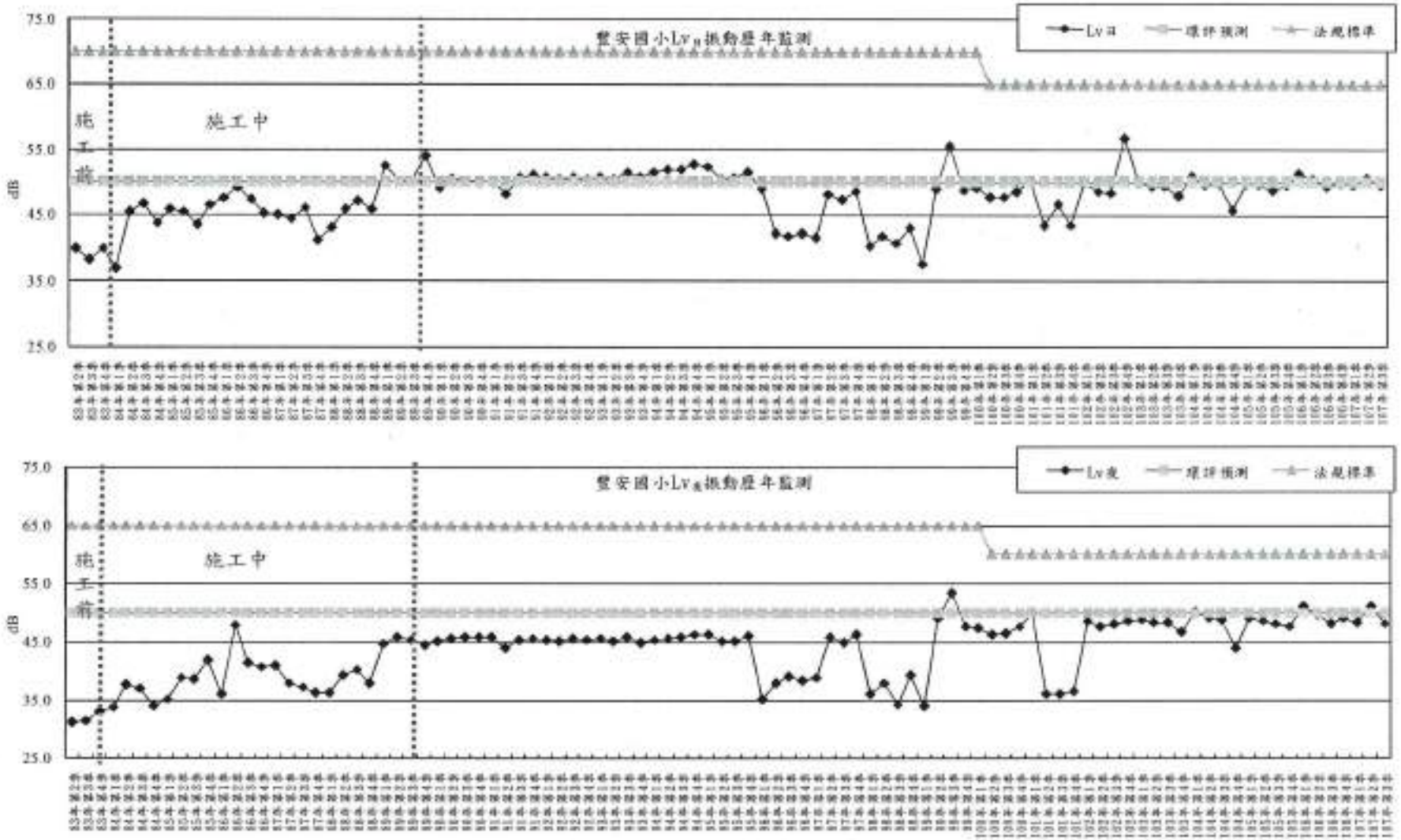


圖3-23　豐安國小測點振動歷年監測變化趨勢圖

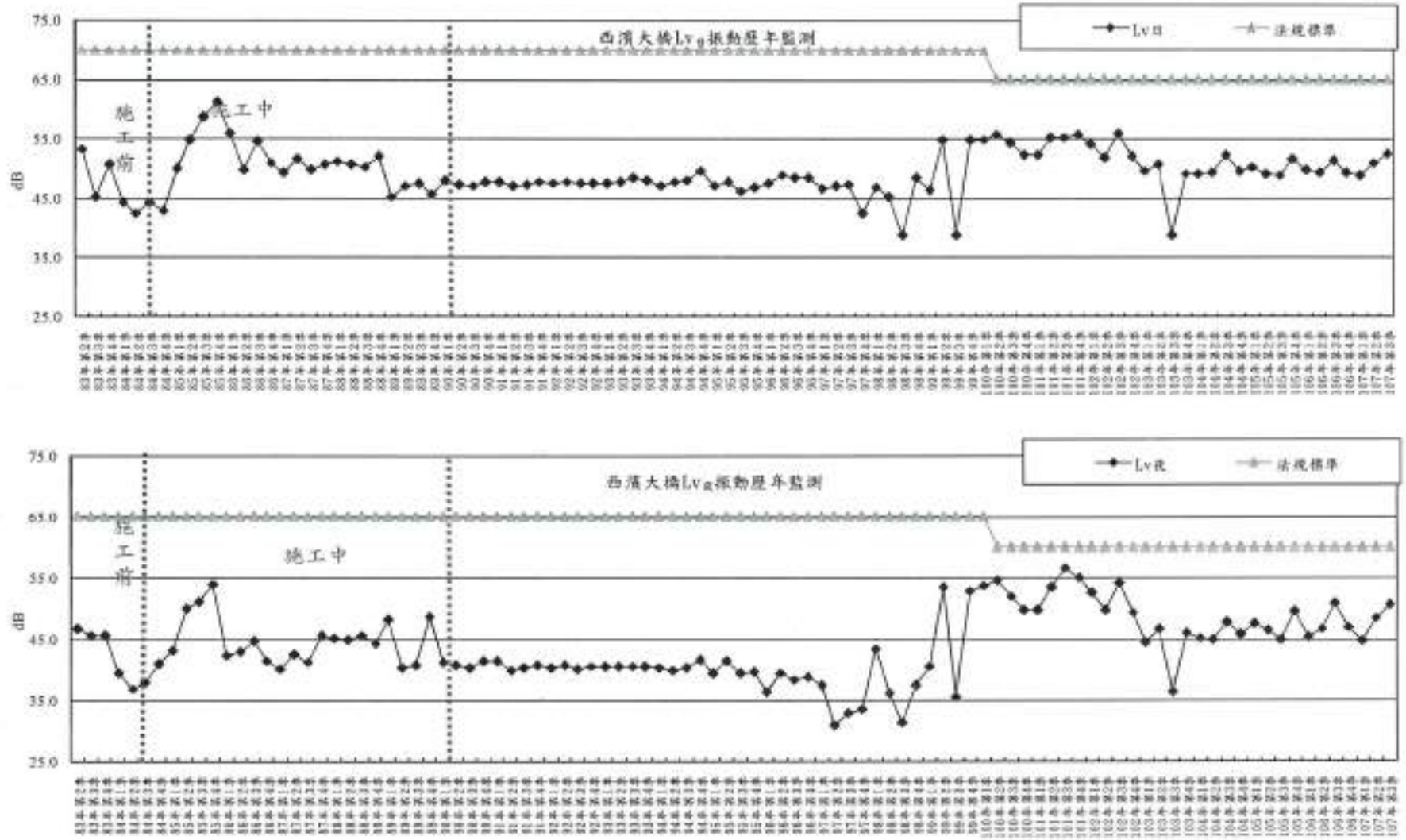


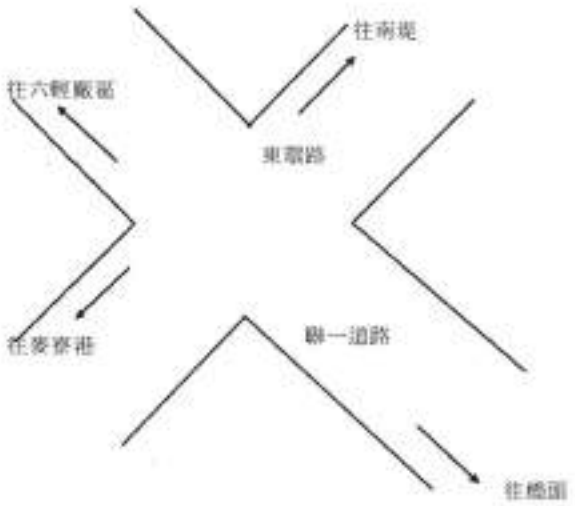
圖3-24 西濱大橋測點振動歷年監測變化趨勢圖

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3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：

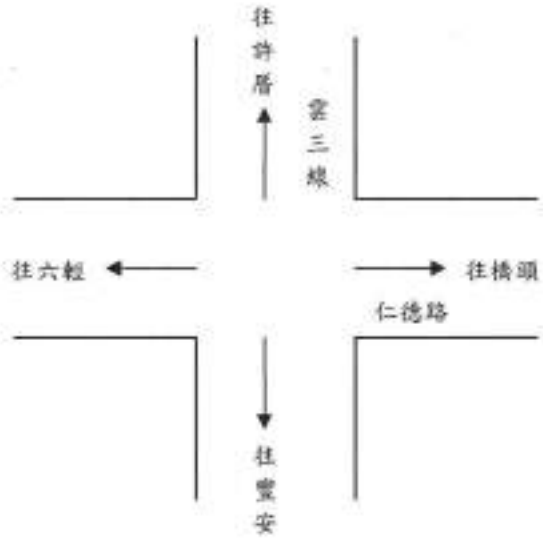
1. 聯一道路與東環路口

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~B 服務水準。



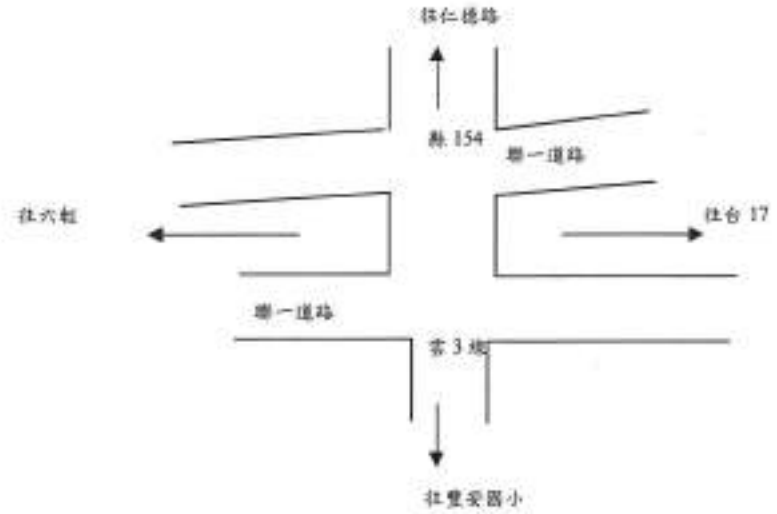
2. 許厝分校

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~D 級服務水準。



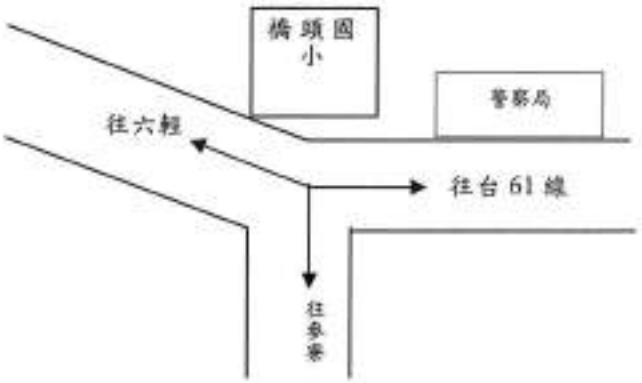
3.豐安國小(一號聯外道路豐安段)

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 C~E 級服務水準，昏峰時段則為 D~E 服務水準。



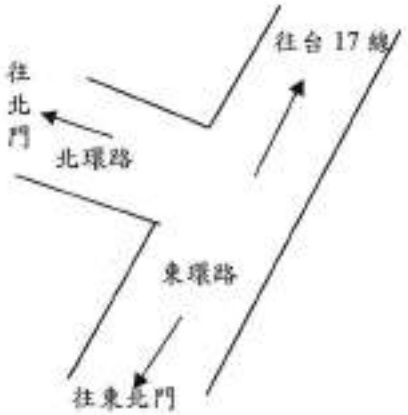
4.橋頭國小

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。



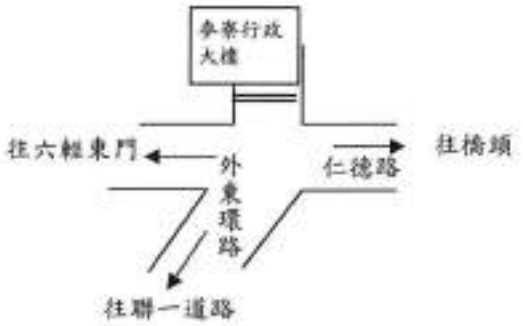
5.北堤

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~B 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 B~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。

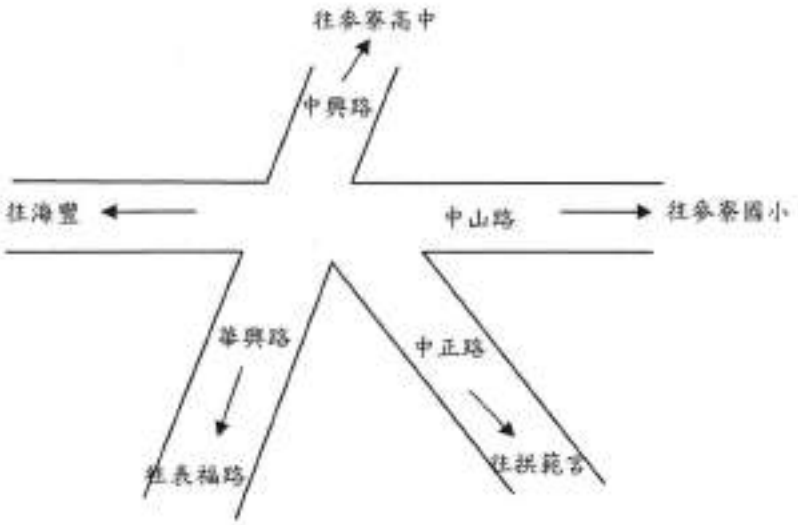


表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果

方向	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	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
	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

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
	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

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
	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

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	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	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
	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

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—往南現	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
	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

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—雄南段	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—雄南堤	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
	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

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—往參寮港	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—往參賽港	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
	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

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	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—離麥寮港	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—雄參寮港	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
	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

表3.4 許厝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	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
	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

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
	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

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
	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

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—縣六輕	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
	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

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
雲3—拉腳外道路	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
	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

表 3.4　許厝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
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—離開外道路	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
	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

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
往來許厝分校	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
	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

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
	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

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
聯一連路—縣台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
	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

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	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
開一道路—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
	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

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	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	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
	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

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
	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

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—往泰六輕	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
	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

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—社東台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
	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

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	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
橋頭路—社東參寮社區	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	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－往來參索社區	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
	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

表3.7 北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
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	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	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
	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

表3.7 北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
東環路—線台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	昏峰	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—雄台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
	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

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	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	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
	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

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—鹿東元門	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—離東北門	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
	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

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
北環路—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
	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

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
	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

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—往橋頭	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
	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

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—雄橋頭	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—離橋頭	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
	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

表3.8 南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
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
	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

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
	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

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
外環環路—往斷一道路	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
	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

表 3.8　南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
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—雄獅一道路	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
	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

表3.9 西濱大橋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
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
	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

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	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
中興路－往參寮高中	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
	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

表 3.10 參察國小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
華興路-往來義福路	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 參察國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續3)

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
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
	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

表 3.10 參察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－往東海豐	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	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
中山路-往來海豐	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
	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

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	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
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 參察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－往崇參察國小	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
	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

表 3.10 參寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 8)

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
中正路-往來拱範宮	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
	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

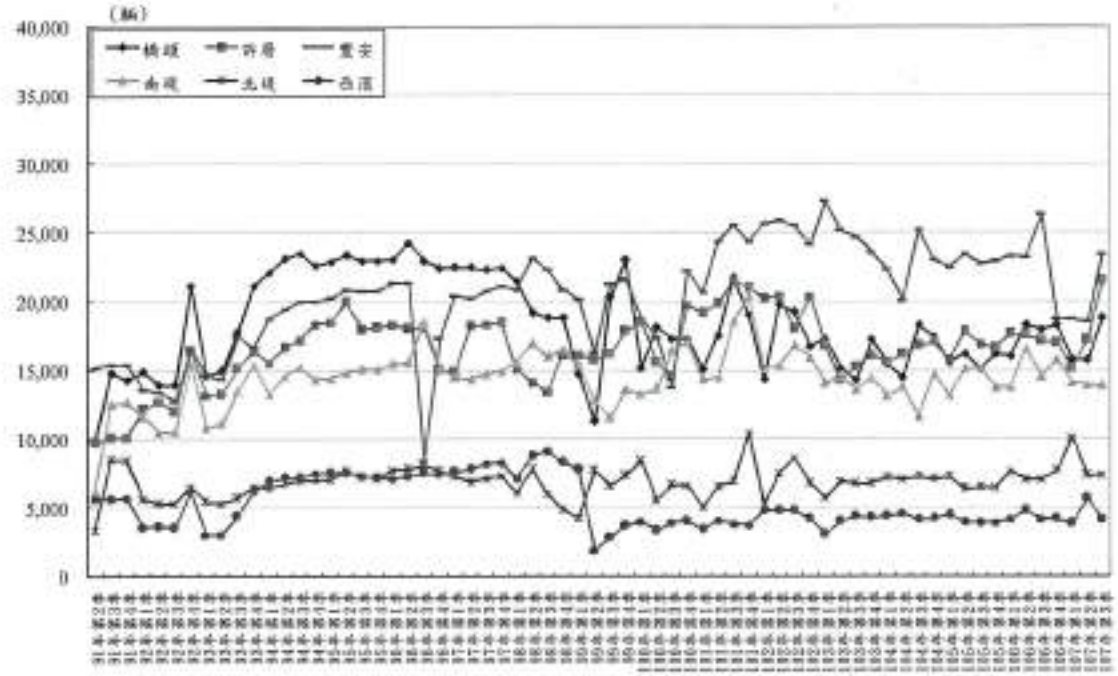


圖 3-25　各監測點單日交通流量變化圖

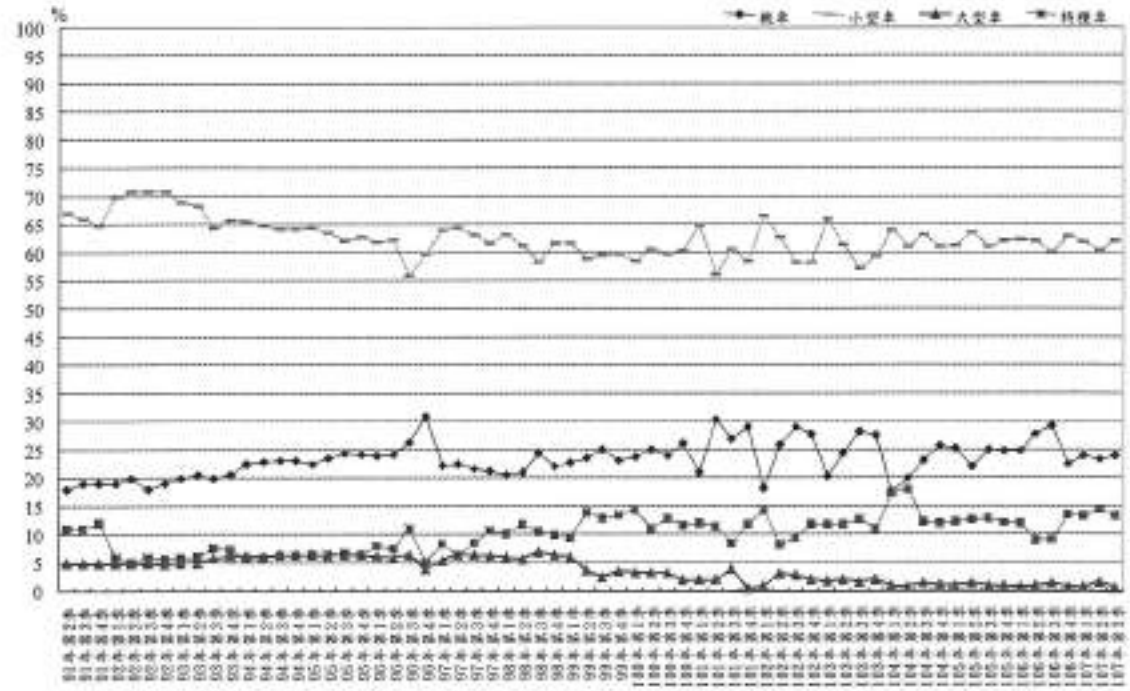


圖3-26　一號聯外道路豐安段車種比例分析圖

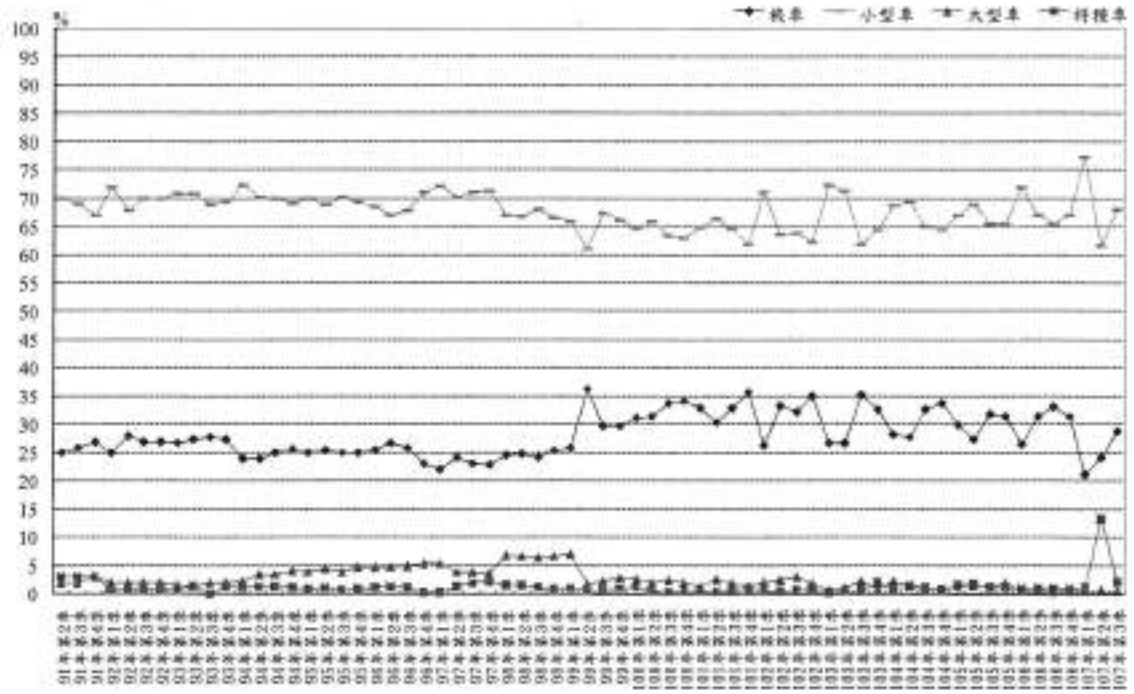


圖3-27　許厝分校車種比例分析圖

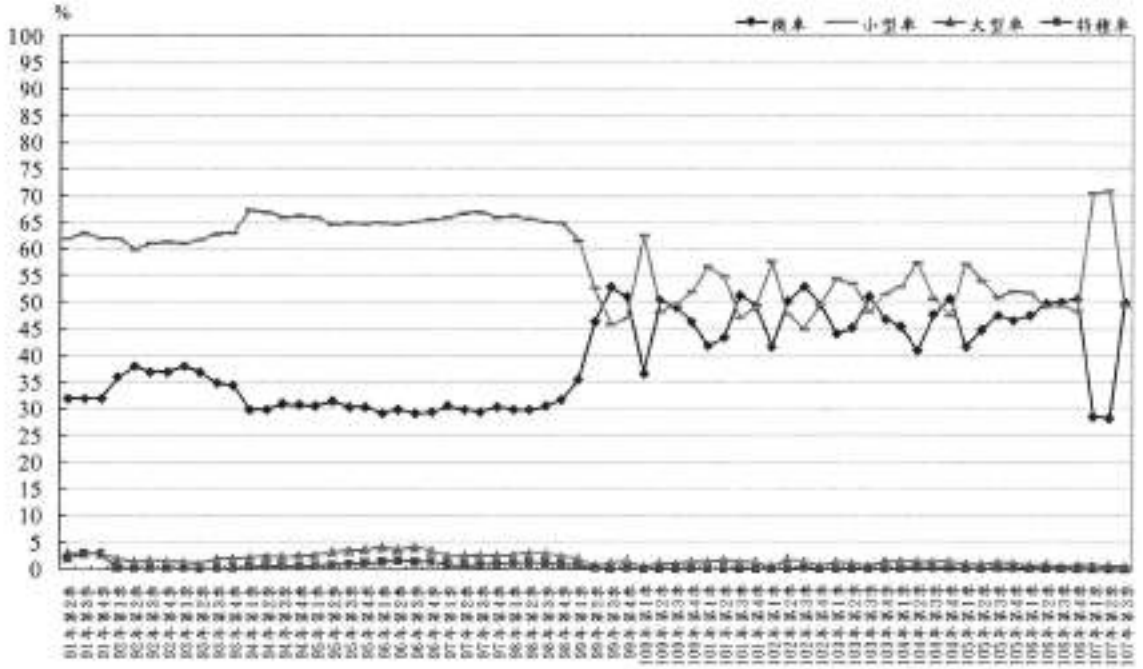


圖3-28　橋頭國小車種比例分析圖

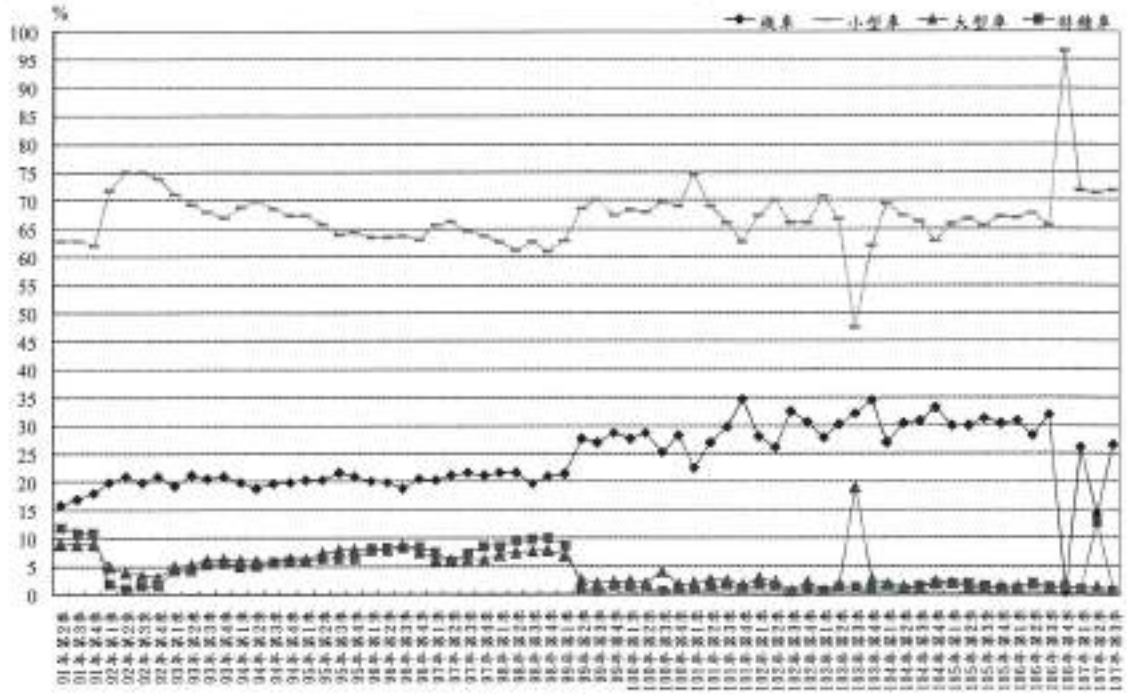


圖3-29　南堤車種比例分析圖

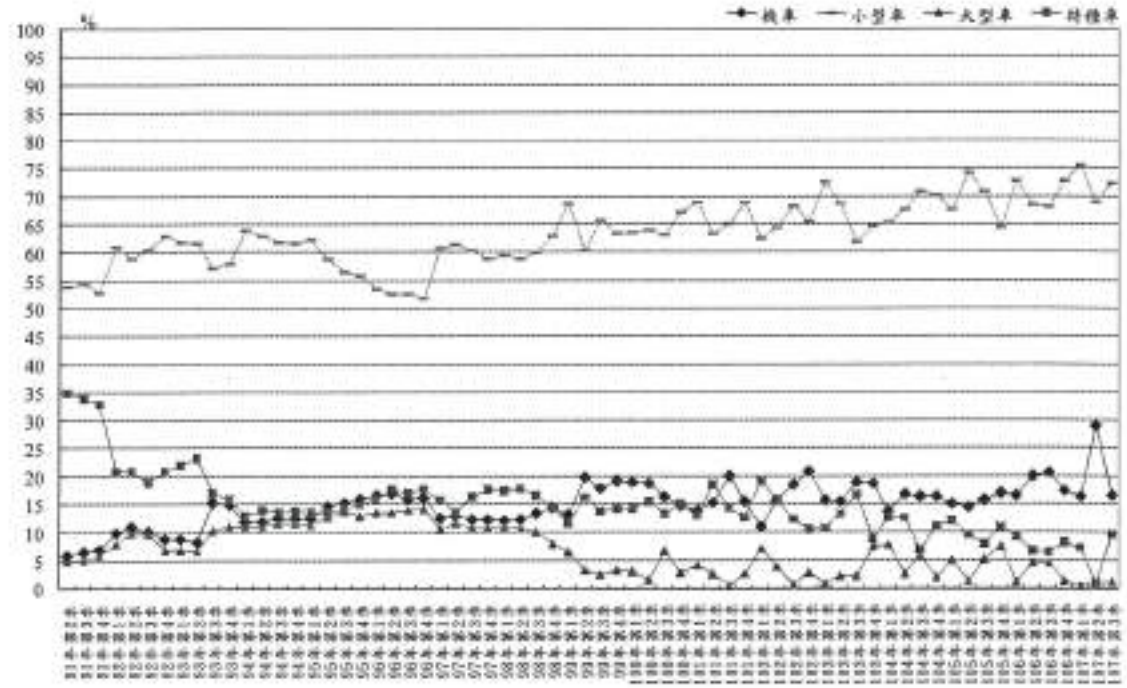


圖3-30　北堤車種比例分析圖

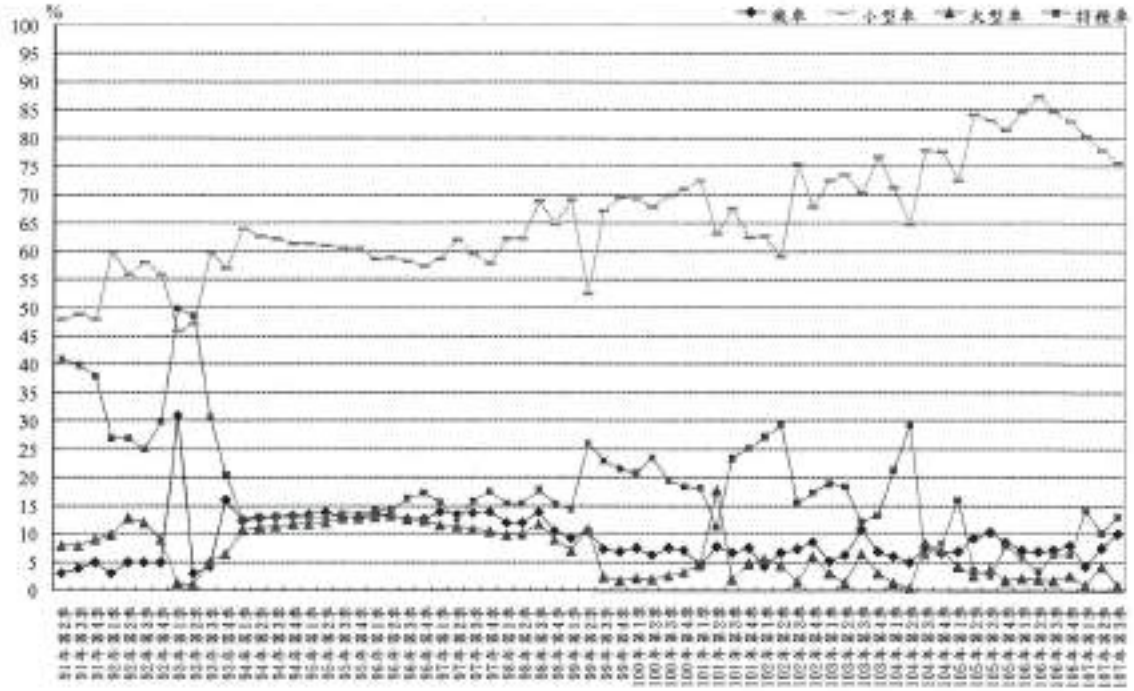


圖3-31　西濱大橋車種比例分析圖

3.1.2監測結果異常現象因應對策

本季(107 年第 3 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 3 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 7 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 7 月橋頭 $L_{夜}$時段噪音監測超出環境音量標準。	橋頭測站架設點位臨近水池，夏季受蛙鳴聲影響，導致超出管制標準，將持續監測，以追蹤其變化情形。
107 年 9 月橋頭 $L_{夜}$時段噪音監測超出環境音量標準。	由錄音資料顯示 AM02:09~AM02:10 受民眾到收音麥克風前亂喊所影響，將持續監測，以追蹤其變化情形。
107 年 8 月海豐 $L_{日}$時段噪音監測超出環境音量標準。	錄音資料顯示 08 月 07 日 AM06:00~AM10:00 音源主要受到清運土堆之車輛運作聲所影響，將持續監測，以追蹤其變化情形。
107 年 9 月海豐 $L_{日}$時段噪音監測超出環境音量標準。	錄音資料顯示 09 月 11 日 AM08:00~AM13:00 音源主要為砂石車運送土石所影響，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07月至107年09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 107 年 10 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 2-22
第 三 章 檢討與建議 3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策 3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討、分析 3-1
3.1.2 監測結果與因應對策 3-7
3.2 建議事項 3-14

參考文獻 參-1

(如附光碟)

附錄一　檢測執行單位之認證資料 附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2-1

附錄三　區外民井之檢測報告書 附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5-1

附錄六　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6-1

附錄七　地下水水質與監測標準及管制標準比較 附7-1

附錄八　製程區自主檢測報告書 附8-1

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07月) 2-13
表2.6 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08月) 2-19
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09月) 2-20
表2.8 環保署公告之第二類地下水污染管制及監測標準 2-21
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寮區，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)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 3 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、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 7 月至 9 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

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口
(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>鐵</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>氯鹽</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>氟鹽</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口
(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口
(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

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關環境監測變更內容對照表(26口)	OL1井1、OL1井3、塑煉-井6、塑煉-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、酯酸、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。

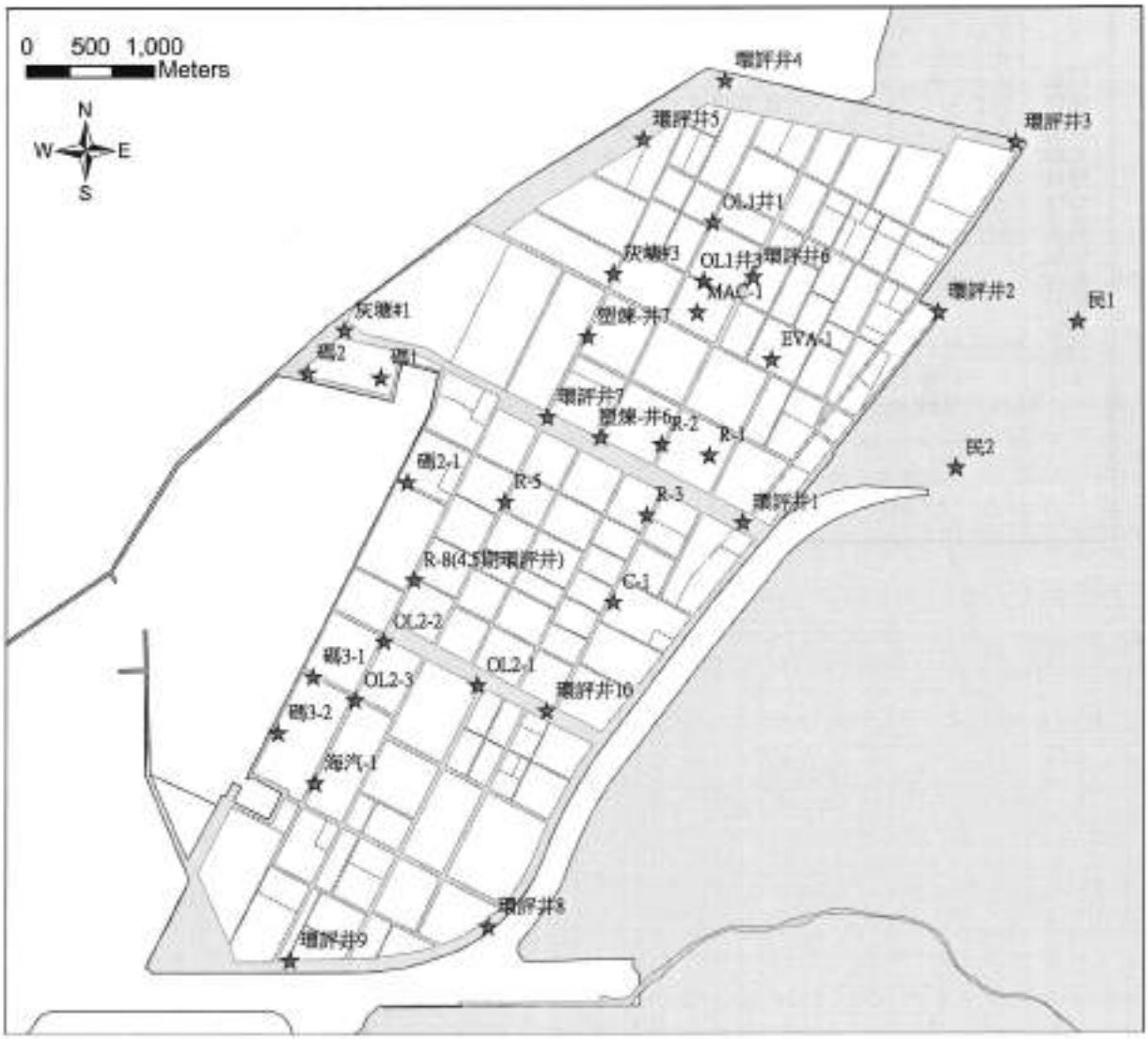


圖 1.1　地下水監測井位置圖

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			

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，皆於定期進行維修校正，以確保其精密度及準確度，詳細頻率將於下小節進行敘述。

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	鉛		
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)」表示環境執行採樣檢測之監測井；「(3)」表示勤益執行採樣檢測之監測井；「(4)」表示三重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)」表示環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)」表示現昌執行採樣檢測之監測井；「(3)」表示勁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3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	1.09	1.41	1.11	0.91	1.21
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	2.80	2.01	1.25	1.73	2.01

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。

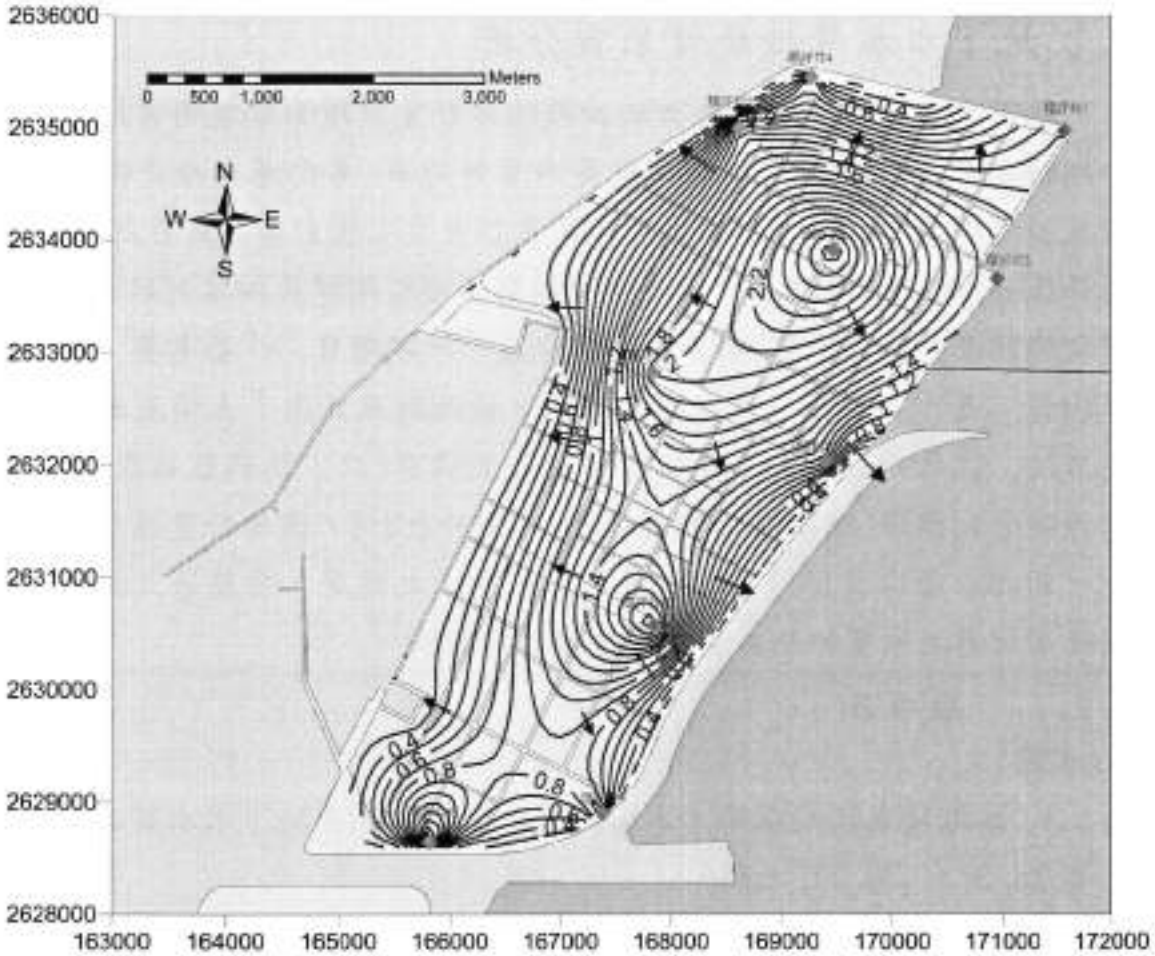


圖2.1　本季水位高程等值圖

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、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25.5 ～ 30.7℃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(0.0) ～ 6.6 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 -234 ～ 331 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6.4 ～ 8.2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290 ～ 16100 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202 ～ 11400 mg/L之間，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0.15 ～ 75 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ND(<0.417) ～ 5560 mg/L之間。其中，OL2-1、碼2-1、民1、環評井2、環評井5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) ～ 0.62 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12.5 ～ 938 mg/L之間。其中環評井2、環評井5、環評井6及R-8(4.5期環評井)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) ～ 0.07 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<0.10 ～ 2.83 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ND(<0.13 mg/L) ～ 3.8 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) ～ 2.8 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122 ～ 2000 mg/L之間，其中碼2-1、民1、環評井2及R-8(4.5期環評井)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<0.070 ～ 5.39 mg/L間。其中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 ～ 7.37 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) ～ 0.09 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0.23 ～ 7.85 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) ～ 0.041 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) ～ 0.873 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) ～ 0.017 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) ～ ND(<0.0015 mg/L) 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ND(<0.0002 mg/L) ～ 0.0344 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(<0.0055 mg/L) ～ 5.64 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) ～ 0.004 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0.005 ～ 1.07 mg/L之間，其中，OL2-3、碼2、碼2-1、民1及環評井2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(<0.000074 mg/L) ～ 0.0017 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)	*	*	2.918	3.04	3.412	3.268	2.814	0.764	1.89	2.934	1.935	1.685	-	-
水溫(℃)	*	*	28.1	27.1	25.5	26.4	28.4	29.6	28.4	27.7	30.4	30.1	26.2	27.7
pH	*	*	7.1	7.4	7.2	7.1	7.7	7.4	8.2	7.6	7.7	8	7.1	7.7
濁度(NTU)	*	*	0.7	9.2	0.3	0.15	2.1	1.3	2.6	0.25	0.95	1	75	1.7
導電度(μmho/cm)	*	*	1150	16100	4480	1870	8190	1610	1760	2560	479	2960	9140	1120
總溶解固體物	1250	*	699	11400	714	734	4650	1450	1070	702	283	1780	8520	654
總硬度	750	*	394	2000	406	412	749	733	258	409	178	395	1690	243
氯鹽	625	*	64.2	5560	50.2	64.6	1500	71.8	224	65	24.4	656	2660	181
總鹼氮	*	*	0.15	0.43	0.05	0.07	0.07	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.04	0.33	0.62
硫酸鹽	625	*	240	938	250	224	888	807	317	248	119	482	355	37.8
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	<0.01
氨氮	0.25	*	1.8	1	1.58	1.65	3.66	0.06	1.47	1.56	0.17	1.75	5.39	0.08
亞硝酸鹽氮	5	10	ND<0.001	0.01	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	0.06	0.01	ND<0.001	ND<0.001	0.01	0.01	ND<0.001
硝酸鹽氮	50	100	0.01	0.03	0.01	0.01	0.07	3.5	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	0.89
無機氮含量	*	*	1.81	1.04	1.59	1.66	3.73	3.62	1.5	1.57	0.19	1.77	5.43	0.97
總含氮量	*	*	1.87	1.65	1.65	1.7	4.37	4.26	1.55	1.69	0.3	1.75	6.88	1.1
氰鹽	4	8	0.56	0.35	0.53	0.54	0.81	0.75	1.11	0.52	2.83	1.2	<0.10	0.11
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	ND<0.0003	ND<0.0003
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	0.017	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.0027	ND<0.0027
銅	5	10	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.0027	<0.010
鎳	0.5	1	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	0.004	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.0027	ND<0.0027
鉛	0.05	0.1	ND<0.006	0.007	0.014	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.0027	<0.010
鋅	25	50	0.012	0.009	0.025	0.006	0.006	0.1	ND<0.003	0.012	0.011	0.004	0.023	0.025
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	<0.0005	ND<0.0002
砷	0.25	0.5	0.0022	0.0344	0.001	0.0008	0.0166	0.0124	0.029	0.0014	0.0023	0.0206	0.0042	0.0023
鐵	1.5	*	0.253	5.61	0.121	0.044	0.242	0.079	0.053	0.147	0.074	0.382	3.95	0.332
錳	0.25	*	0.205	1.07	0.24	0.243	0.211	0.021	0.044	0.215	0.223	0.188	0.94	0.099

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	*	*	0.2	2.2	0.1	<0.1	0.2	0.4	2.2	1.2	0.1	1	ND<1.65	ND<1.65
總有機碳	10	*	2.5	0.7	1.4	1.3	2.7	3.7	2.1	1.2	1.6	0.7	3.8	ND<0.13
總酚	0.14	*	ND<0.0021	0.0023	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
異苯	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	0.0121	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
揮油總碳氫化合物	*	*	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	ND<0.132	0.138	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	0.223	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.198	ND<0.055	ND<0.055
氧化物	0.25	0.5	0.01	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
甲醛	*	*	0.0148	0.00499	ND<0.00484	0.00542	ND<0.00484	ND<0.00484	ND<0.00484	ND<0.00484	ND<0.00484	ND<0.00484	0.0191	0.0252
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「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2.3　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 1020109443 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)	*	*	1.38
水溫(℃)	*	*	28.3
pH	*	*	7.6
濁度(NTU)	*	*	50
導電度(μmho/cm)	*	*	2690
總溶解固體物	1250	*	2560
總硬度	750	*	1400
氯鹽	625	*	115
總餘氯	*	*	0.05
硫酸鹽	625	*	898
硫化物	*	*	ND<0.01
氨氮	0.25	*	0.84
亞硝酸鹽氮	5	10	0.08
硝酸鹽氮	50	100	0.15
無機氮含量	*	*	1.07
總含氮量	*	*	1.59
氰鹽	4	8	0.21
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	0.02
汞	0.01	0.02	ND<0.0003
砷	0.25	0.5	0.0122
鐵	1.5	*	0.077
錳	0.25	*	0.236

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	*	*	1.1
總有機碳	10	*	2.3
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	*	*	0.00645

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<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07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(℃)	*	*	28.1	29.6	28.4	30.1	30.7	27.3	26.9	26.8	28.2
pH	*	*	7.1	7.4	8.2	8	7.9	7.3	7	7.5	7.5
溶氧	*	*	0.2	0.9	0.4	0.2	1.3	<0.1(0.01)	<0.1(0.0)	0.5	1.5
氧化還原電位(mV)	*	*	73.6	13.1	-130.8	-107.5	-64.4	83.9	192	81.5	94
濁度(NTU)	*	*	0.7	1.3	2.6	1	0.45	1	1.4	0.25	6.6
導電度 (μmho/cm)	*	*	1150	1610	1760	2960	418	633	554	1080	654
總溶解固體物	1250	*	699	1450	1070	1780	350	372	345	744	530
總硬度	750	*	394	733	258	395	225	252	246	322	313
氯鹽	625	*	64.2	71.8	224	656	17	61.6	54.4	210	9.3
總餘氯	*	*	0.15	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.04	0.23
硫酸鹽	625	*	240	807	317	482	105	55.4	52	282	56.4
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<0.0050
氨氮	0.25	*	1.8	0.06	1.47	1.75	0.2	0.06	0.13	0.05	0.16
亞硝酸鹽氮	5	10	ND<0.001	0.06	0.01	0.01	ND<0.001	0.05	0.09	ND<0.001	<0.010
硝酸鹽氮	50	100	0.01	3.5	0.02	0.01	7.31	1.2	3.8	3.87	0.05
無機氮含量	*	*	1.81	3.62	1.5	1.77	7.51	1.31	4.02	3.92	0.22
總含氮量	*	*	1.87	4.26	1.55	1.75	7.85	1.69	4.65	4.29	0.32
氰鹽	4	8	0.56	0.75	1.11	1.2	0.31	0.35	0.23	0.64	1.02
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	0.01	ND<0.002	0.006	ND<0.002	ND<0.0032
銅	5	10	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.0052
鐵	0.5	1	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	ND<0.0082
鉛	0.05	0.1	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	0.007	ND<0.006	ND<0.006	ND<0.006	0.005
鋅	25	50	0.012	0.1	ND<0.003	0.004	0.032	0.007	0.009	0.011	<0.020
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<0.00011
砷	0.25	0.5	0.0022	0.0124	0.029	0.0206	0.0035	0.0069	0.0016	0.0014	0.0008
鎳	1.5	*	0.253	0.079	0.053	0.382	0.082	0.053	0.031	0.032	ND<0.0066
錳	0.25	*	0.205	0.021	0.044	0.188	0.245	0.144	0.007	0.005	0.2

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<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07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	*	*	0.2	0.4	2.2	1	0.3	1	1.6	1	0.3
總有機碳	10	*	2.5	3.7	2.1	0.7	1.4	1.4	2.1	1.3	1.5
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<0.00044
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<0.00036
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<0.00055
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<0.00036
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<0.00039
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<0.00044
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<0.00039
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<0.00041
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	0.00176
氯仿	0.5	1	ND<0.00039	0.0121	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00048
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<0.00047
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<0.00045
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<0.00045
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<0.00041
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<0.00043
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<0.00045
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<0.00045
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<0.00049
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<0.00038
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<0.00043
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<0.040
氰化物	0.25	0.5	0.01	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	0.01	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.00042
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<0.00040
甲醛	*	*	0.0148	ND<0.00484	ND<0.00484	ND<0.00484	ND<0.00484	ND<0.00484	ND<0.00484	ND<0.00484	<0.00572

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. 依許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2.5 (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07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(℃)	*	*	28	27.2	26.3	26.2	26.2	27.9	26.7	26.9	26.9
pH	*	*	7.7	7.1	7.6	7.4	7.8	7.3	7.3	7.8	7.7
溶氧	*	*	2.3	0.8	0.4	0.2	0.34	0.21	0.41	0.2	6
氧化還原電位(mV)			72	124	122	218	108	157	-152	97	331
濁度(NTU)	*	*	13	29	1.6	4.2	1.42	0.72	2.99	20	2.4
導電度(μmho/cm)	*	*	290	762	2100	11400	5650	1410	1440	313	398
總溶解固體物	1250	*	220	420	1160	7890	4240	1300	1170	202	290
總硬度	750	*	141	295	323	1150	450	474	516	122	185
氯鹽	625	*	4.9	39.9	352	3570	1620	155	191	13.4	ND<0.417
總餘氯	*	*	0.45	0.04	0.16	0.05	0.13	0.03	0.01	0.01	0.3
硫酸鹽	625	*	12.5	61.8	228	573	238	163	173	20.3	110
硫化物	*	*	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.004	0.07	0.06	0.06	ND<0.004	ND<0.004
氨氮	0.25	*	<0.070	0.12	0.23	0.58	1.38	0.17	0.94	0.16	0.09
亞硝酸鹽氮	5	10	0.01	<0.010	0.02	ND<0.001	0.06	ND<0.0019	<0.01	0.03	ND<0.001
硝酸鹽氮	50	100	0.08	0.06	0.5	0.02	0.21	0.04	0.06	0.11	0.64
無機氮含量	*	*	0.14	0.19	0.75	0.6	1.65	0.22	1	0.3	0.73
總含氮量	*	*	0.37	0.31	0.88	0.86	1.75	0.23	1.1	0.45	0.86
氰鹽	4	8	0.59	0.38	1.02	1.52	1	0.82	0.79	0.27	0.14
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	ND<0.0003	ND<0.0003
鉻	0.25	0.5	ND<0.0032	ND<0.0032	ND<0.0032	<0.010	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0027	ND<0.0027
銅	5	10	ND<0.0052	ND<0.0052	ND<0.0052	<0.010	0.004	ND<0.0022	ND<0.0022	<0.010	<0.010
鎳	0.5	1	ND<0.0082	ND<0.0082	ND<0.0082	ND<0.0027	0.002	ND<0.0020	ND<0.0020	<0.010	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	0.003	ND<0.0027	ND<0.0027
鋅	25	50	ND<0.0053	ND<0.0053	ND<0.0053	0.026	0.873	0.049	0.111	0.036	0.051
汞	0.01	0.02	ND<0.00011	ND<0.00011	ND<0.00011	<0.0005	ND<0.000074	ND<0.000074	ND<0.000074	ND<0.0002	0.0017
砷	0.25	0.5	0.0055	0.0106	0.0044	0.0012	0.002	0.0008	0.0251	ND<0.0002	0.0013
鐵	1.5	*	<0.020	0.053	ND<0.0078	0.031	0.007	ND<0.0055	0.324	0.021	0.194
錳	0.25	*	0.011	0.038	0.03	0.548	0.104	0.007	0.418	0.036	0.048

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2.5 (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07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	*	*	0.6	2.8	1.7	ND<1.65	<0.5	0.7	0.6	ND<1.65	ND<1.65
總有機碳	10	*	1.4	1.7	0.5	0.6	0.8	0.9	1.6	1	<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<0.00044	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00043	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00043	ND<0.00043
甲苯	5	10	ND<0.00036	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00041	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00041	ND<0.00041
二甲苯	50	100	ND<0.00055	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<0.00036	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00044	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00044	ND<0.00044
氯苯	0.5	1	ND<0.00039	ND<0.00032	ND<0.00032	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<0.00044	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00047	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00047	ND<0.00047
萘	0.2	0.4	ND<0.00039	ND<0.00025	ND<0.00025	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<0.00041	ND<0.00043	ND<0.00043	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	0.00159	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00046	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00046	ND<0.00046
氯仿	0.5	1	ND<0.00048	ND<0.00038	ND<0.00038	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<0.00047	ND<0.00039	ND<0.00039	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<0.00045	ND<0.00038	ND<0.00038	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<0.00045	ND<0.00033	ND<0.00033	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<0.00041	ND<0.00039	ND<0.00039	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<0.00043	ND<0.00038	ND<0.00038	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<0.00045	ND<0.00038	ND<0.00038	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<0.00045	ND<0.00038	ND<0.00038	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<0.00049	ND<0.00036	ND<0.00036	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<0.00038	ND<0.00036	ND<0.00036	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<0.00043	ND<0.00042	ND<0.00042	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	0.049	ND<0.038	ND<0.040	ND<0.055	0.103	0.118	0.107	ND<0.055	ND<0.055
氰化物	0.25	0.5	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	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<0.00040	<0.00100	0.00319	ND<0.00044	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00044	ND<0.00044
甲醛	*	*	0.00673	0.00713	0.00772	0.0195	0.0079	0.00203	0.0034	<0.00572	<0.00572

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「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 1020109463 號令發布。

表2.5 (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07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(℃)	*	*	-	-	-	-	27.9	28.5	28.5	-
pH	*	*	7.3	6.7	7.4	7.4	7.4	6.9	7.5	7.7
溶氧	*	*	0.4	1.2	2.86	1.29	0.6	0.1	0.3	6.6
氧化還原電位(mV)	*	*	306	-76	159	-100	249.7	2.1	243	197
濁度(NTU)	*	*	-	-	-	-	0.2	12	0.65	-
導電度(μmho/cm)	*	*	608	613	1300	495	644	1100	905	10400
總溶解固體物	1250	*	-	-	-	-	353	584	539	-
總硬度	750	*	-	-	-	-	228	324	259	-
氯鹽	625	*	-	-	-	-	89.3	156	66	-
總鹼氣	*	*	-	-	-	-	0.09	0.23	0.06	-
硫酸鹽	625	*	-	-	-	-	36.2	24.4	106	-
硫化物	*	*	-	-	-	-	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.004	-
氨氮	0.25	*	-	-	-	-	0.04	0.41	1.02	-
亞硝酸鹽氮	5	10	-	-	-	-	0.01	ND<0.001	<0.01	-
硝酸鹽氮	50	100	-	-	-	-	7.37	0.08	0.3	-
無機氮含量	*	*	-	-	-	-	7.42	0.49	1.32	-
總含氮量	*	*	-	-	-	-	7.42	0.77	1.79	-
氰鹽	4	8	-	-	-	-	0.23	0.33	0.92	-
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	-	-	-	-	0.041	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	-	-	-	-	0.006	0.009	0.032	-
汞	0.01	0.02	-	-	-	-	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0002	-
砷	0.25	0.5	-	-	-	-	0.0024	0.0032	0.0033	-
鐵	1.5	*	-	-	-	-	0.091	5.64	0.027	-
錳	0.25	*	-	-	-	-	0.075	0.481	0.01	-

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2.5 (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07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
油脂	*	*	-	-	-	-	0.8	1.6	ND<1.65	-
總有機碳	10	*	-	-	-	-	1.4	2.1	ND<0.13	-
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	0.112	0.121	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	0.00357	ND<0.00044
甲醛	*	*	-	-	-	-	ND<0.00484	ND<0.00484	0.00925	-
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，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「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　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08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	*	*	8.0	7.9	7.8	6.8	7.5	6.4	6.7	7.0	7.2	7.2	7.4	7.5	7.7
導電度 (μmho/cm)	*	*	576	511	403	903	713	685	613	942	689	818	1330	995	517
溶氧	*	*	0.9	1.5	1.3	0.1	0.6	0.5	1.1	0.7	1.0	0.7	2.0	2.59	1.18
氧化還原電位 (mV)	*	*	-55.7	-45.7	-90.3	-12.5	-55.8	-11	-82	77	34	-84	1	126	186

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2.6 （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08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	*	*	7.4	7.6	7.3	7.4	7.0	7.7	7.6	7.4	7.2	6.7	7.4	7.8	7.9
導電度 (μmho/cm)	*	*	2460	4550	1860	675	1070	7320	896	1330	5600	1400	2230	1510	1800
溶氧	*	*	0.34	3.57	1.40	0.6	0.6	0.3	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3
氧化還原電位 (mV)	*	*	190	-1	-149	151.6	-110.4	5	41	21.5	-170	30.9	129.2	162.9	121.3

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　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09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	*	*	7.9	7.7	7.8	6.8	7.6	7.9	8.2	6.9	7.2	7.1	7.3	7.3	7.4
導電度(μmho/cm)	*	*	590	618	417	858	648	552	511	853	748	882	1030	1300	516
溶氧	*	*	0.7	0.7	0.8	1.5	0.9	0.3	0.2	0.7	0.3	0.6	1.8	1.0	0.8
氧化還原電位(mV)	*	*	-75.2	-121.5	-109.8	186.1	-135.9	-7	-32	101	101	118	112	56	-72

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09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	*	*	7.3	7.5	7.5	7.2	6.7	7.9	7.2	7.5	7.2	6.8	6.7	7.8	7.4
導電度(μmho/cm)	*	*	4200	3410	1030	760	910	5850	705	1320	3120	1190	2050	2530	1650
溶氧	*	*	0.3	0.3	0.3	1.3	0.2	0.9	0.3	0.3	0.4	0.4	0.7	0.5	0.3
氧化還原電位(mV)	*	*	101	120	130	237.8	-57.9	51	84	70.2	-234	75.6	221.0	-7.5	22.1

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 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	鎘	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	鎳	0.050	0.025
10	硫化物	*	*	42	砷	0.50	0.25
11	氨氮	*	0.25	43	鐵	*	1.5
12	硝酸鹽氮	100	50	44	鉛	1.0	0.5
13	亞硝酸鹽氮	10	5	45	錳	*	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	苯	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	酚酸	*	*
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3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，由於參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。然部分監測井(環評井2、環評井3及環評井8)因緊鄰魚塭或距海較近，持續受高鹽份的海水或養殖用水影響，雖經長時間降雨淋洗，地下水水質仍無逐漸淡化，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。

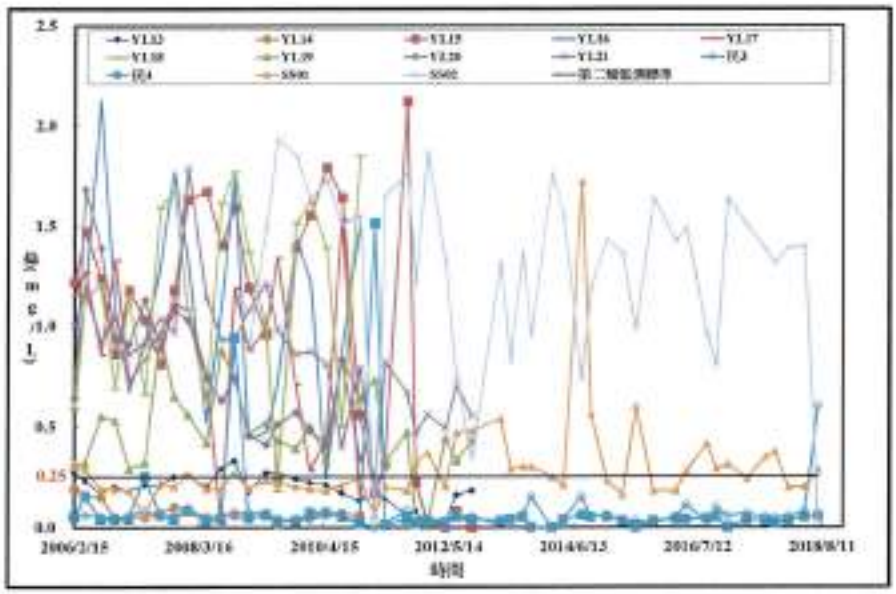


圖3.1　雲林離島計畫地下水錳濃度歷線圖

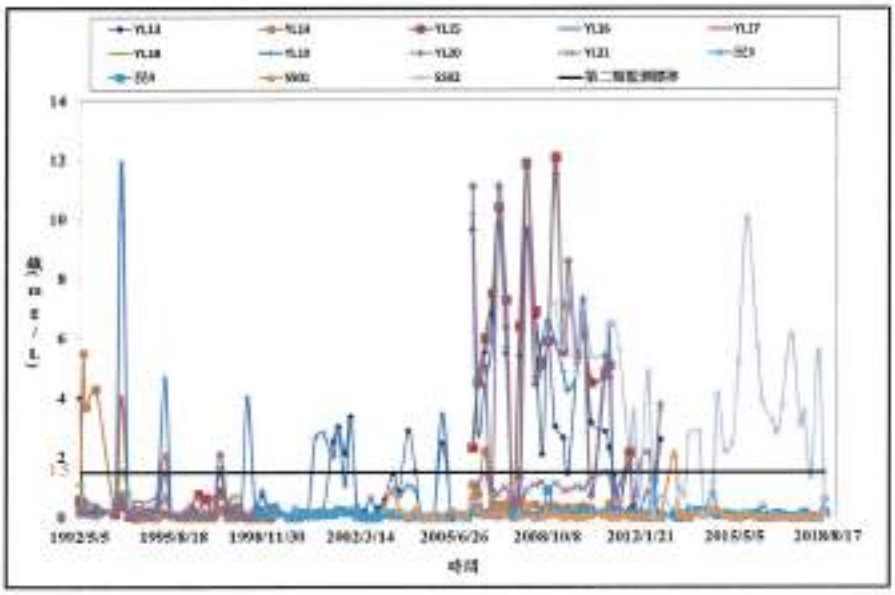


圖3.2　雲林離島計畫地下水鐵濃度歷線圖

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。

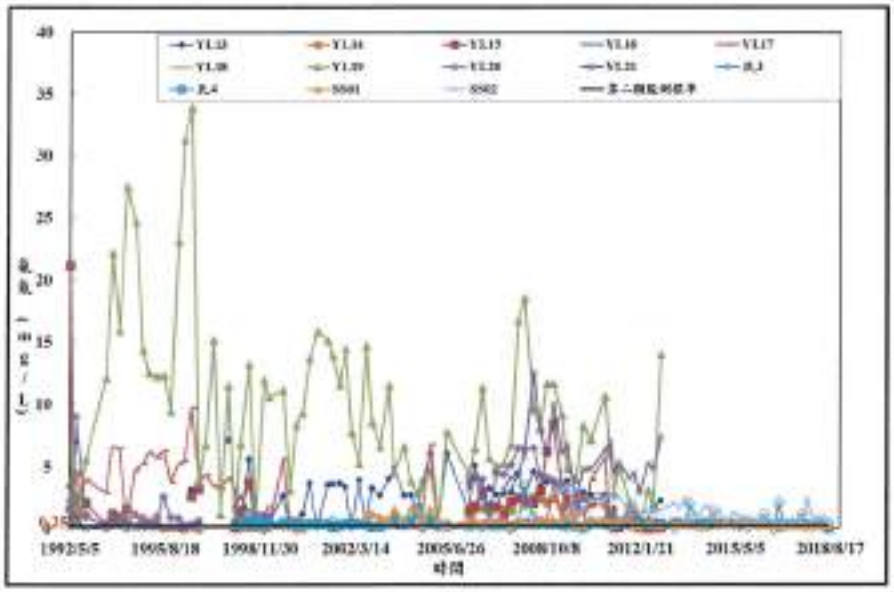


圖3.3　雲林離島計畫地下水氨氮濃度歷線圖

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。

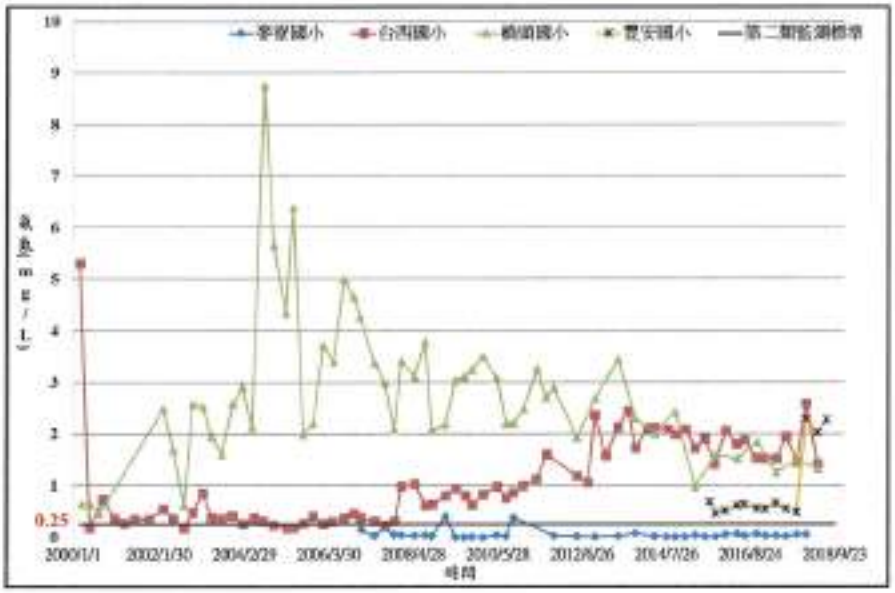


圖3.4　環保單位地下水氨氮濃度歷線圖

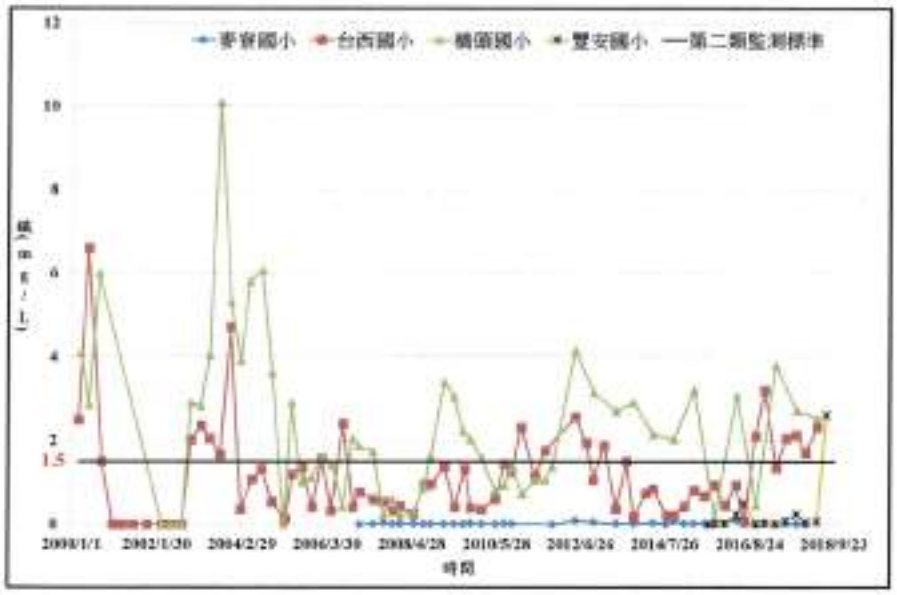


圖3.5　環保單位地下水鐵濃度歷線圖

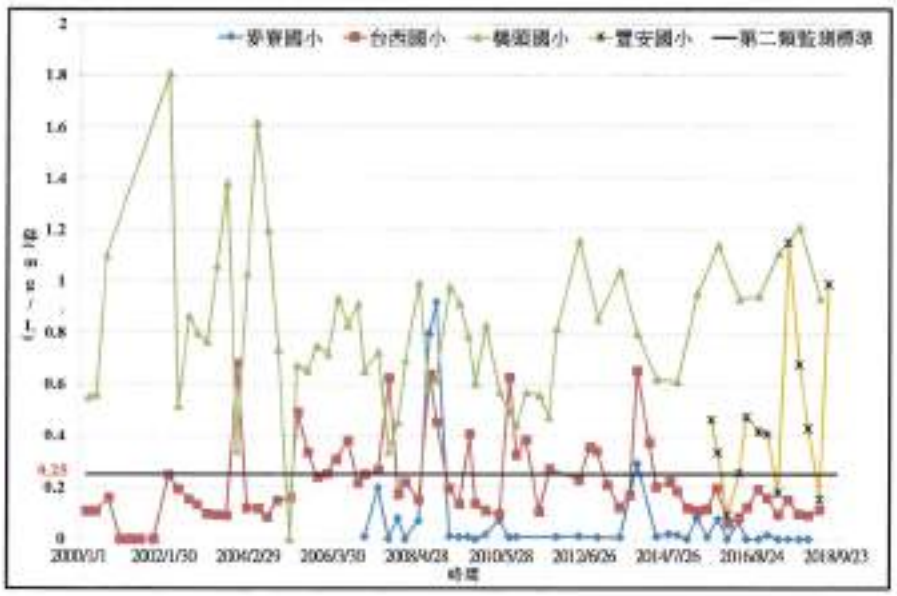


圖3.6　環保單位地下水錳濃度歷線圖

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6.4 ~ 8.2；導電度測值介於290 ~ 11400

μmho/cm；溶氧測值介於 <0.1 ~ 6.6 mg/L；氧化還原電位介於 -234 ~ 311 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

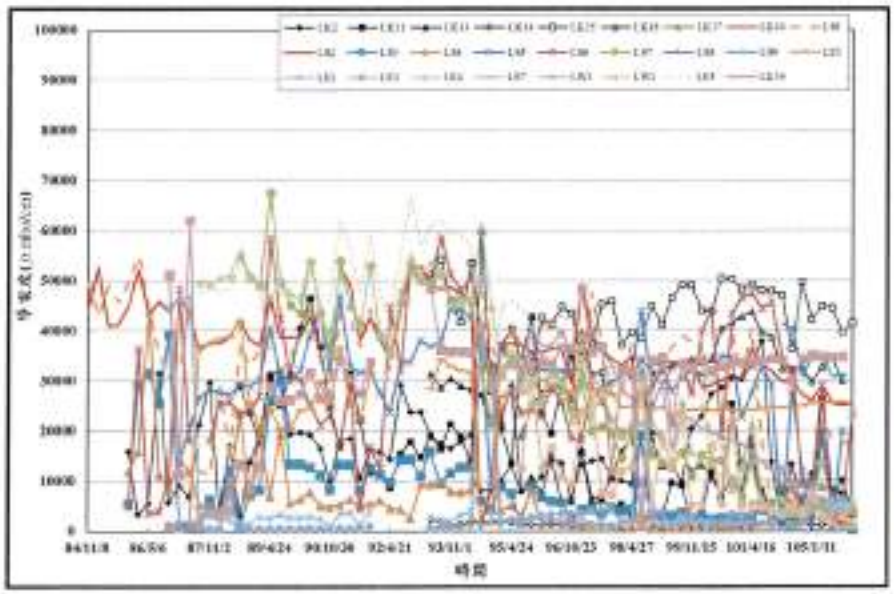


圖3.7　彰濱工業區位地下水監測歷線圖

(b) 硫酸鹽

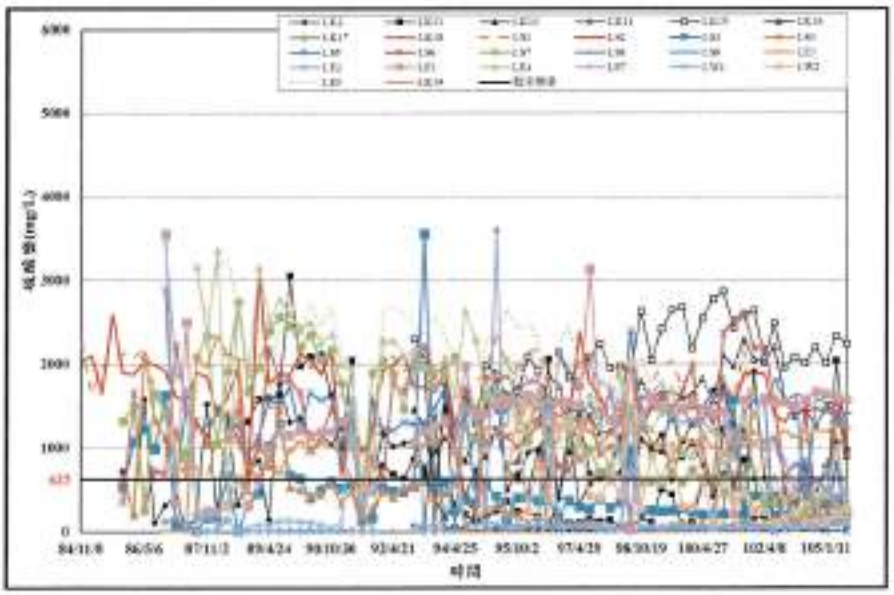


圖3.7　(續1)彰濱工業區位地下水監測歷線圖

(c) 氯鹽

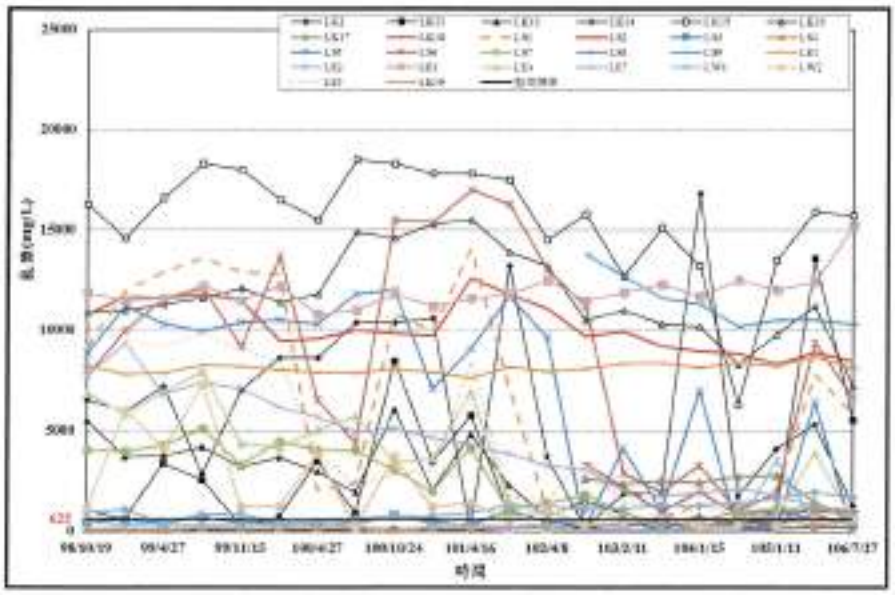


圖3.7 (續2)彰濱工業區位地下水監測歷線圖

(d) 氨氮

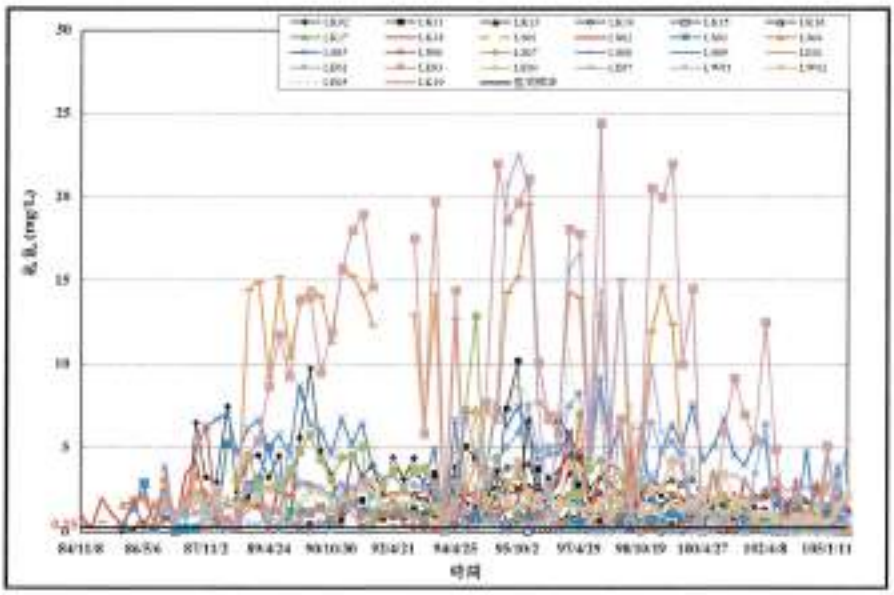


圖3.7 (續3)彰濱工業區位地下水監測歷線圖

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	R-5、OL2-1、OL2-3、碼2-1、民1、民2、環評井2-環評井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	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	民1、民2、環評井2、環評井3、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	
氯鹽	碼2-1、民1、民2、環評井2、環評井3、環評井5及環評井8超過地下水污染監測標準	
硫酸鹽	民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	灰塘#1、MAC-1、C-1、R-3、R-5、OL2-1、碼2、碼3-1、海汽-1、民1、民2、環評井2-5、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、碼2、碼2-1、民1、民2、環評井1-3及R-8(4.5期環評井)超過地下水污染監測標準	
鐵	碼2、民1及民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、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	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	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	

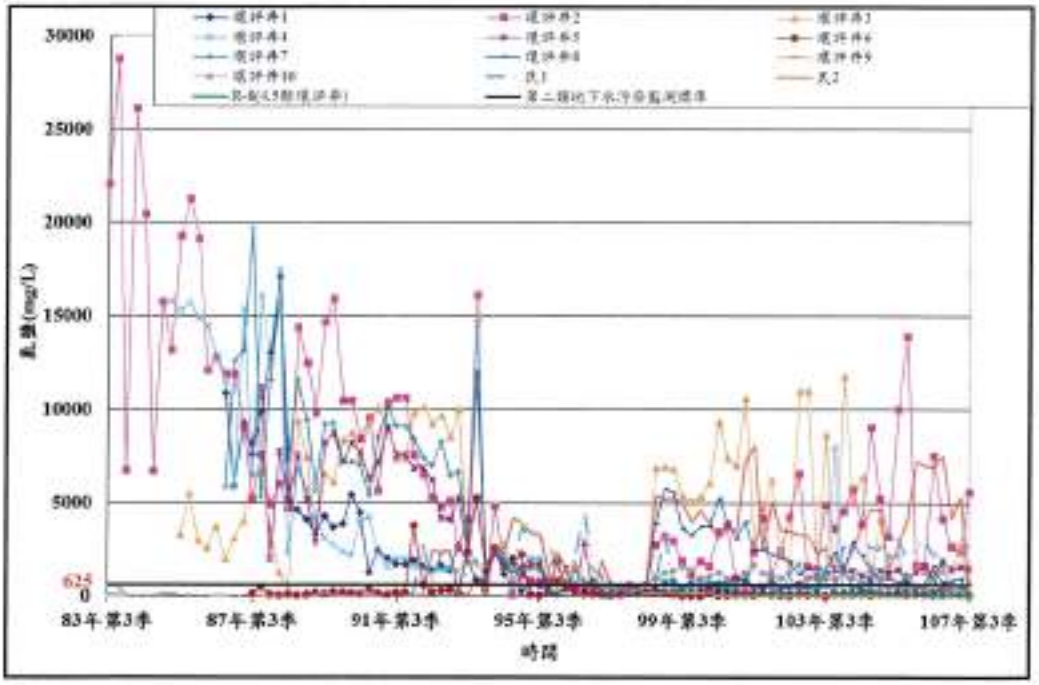


圖3.8　歷季氯鹽濃度監測結果

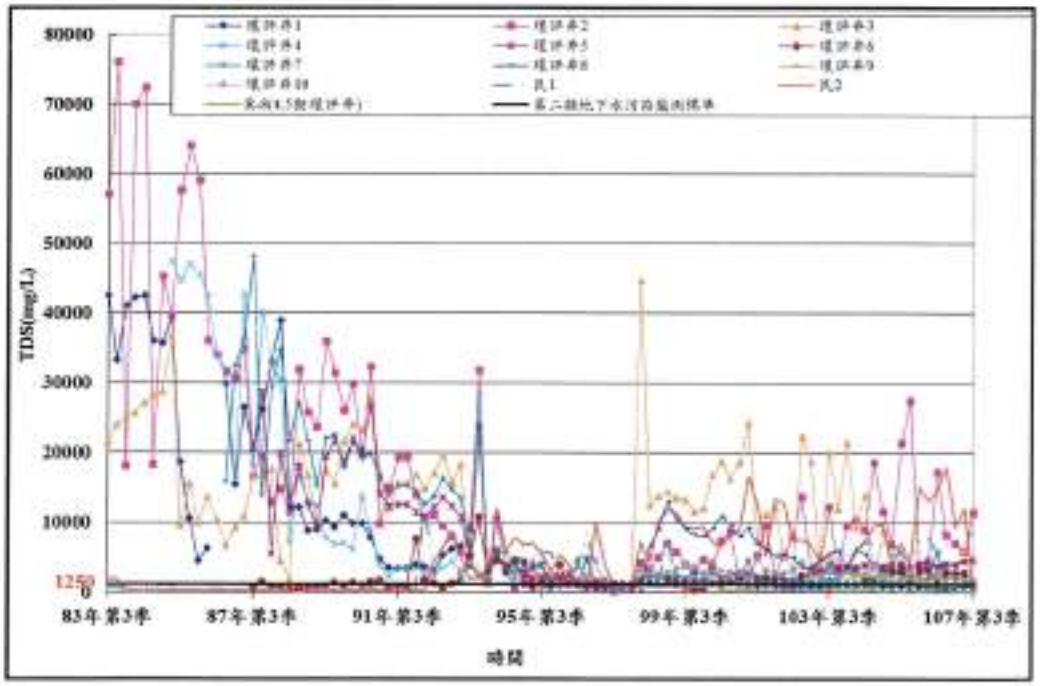


圖3.9　歷季總溶解固體物濃度監測結果

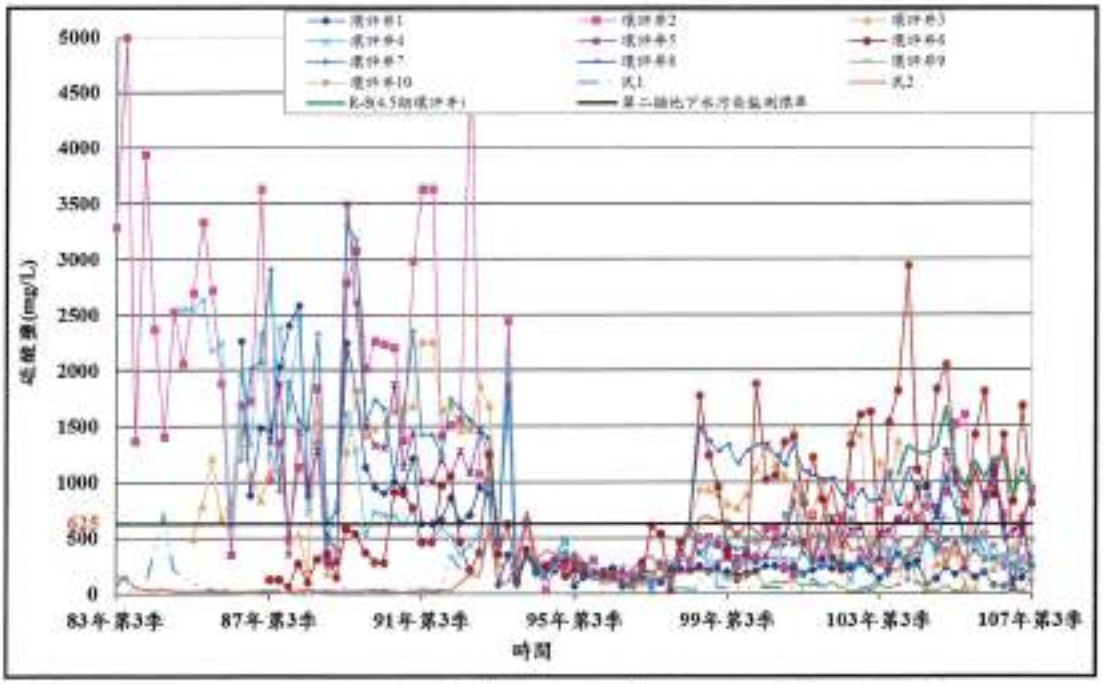


圖3.10　歷季硫酸鹽濃度監測結果

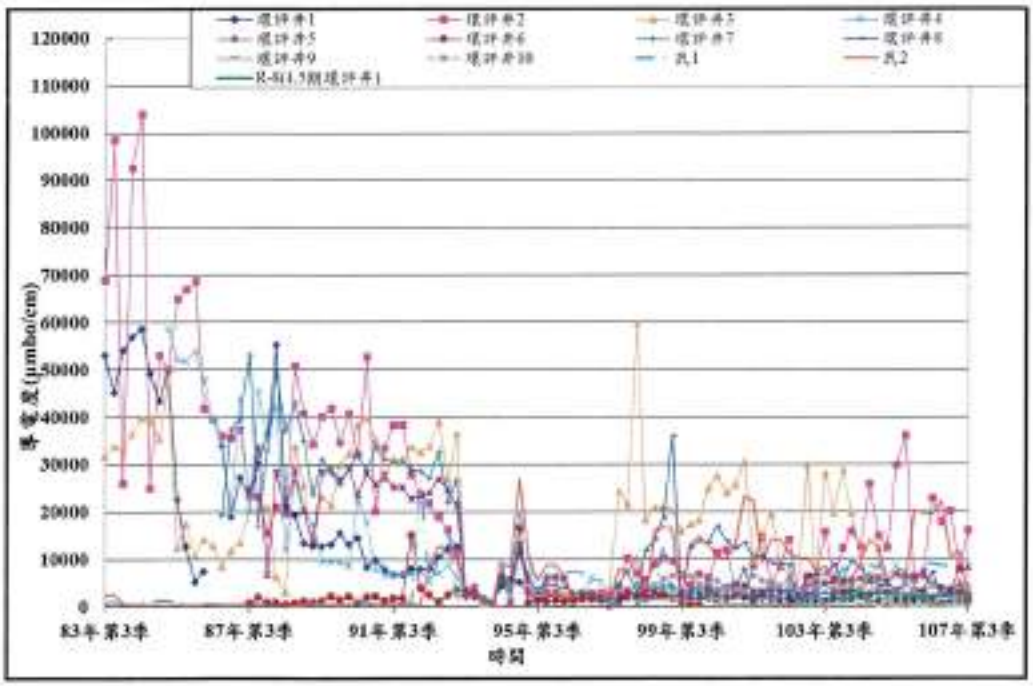


圖3.11　歷季導電度濃度監測結果

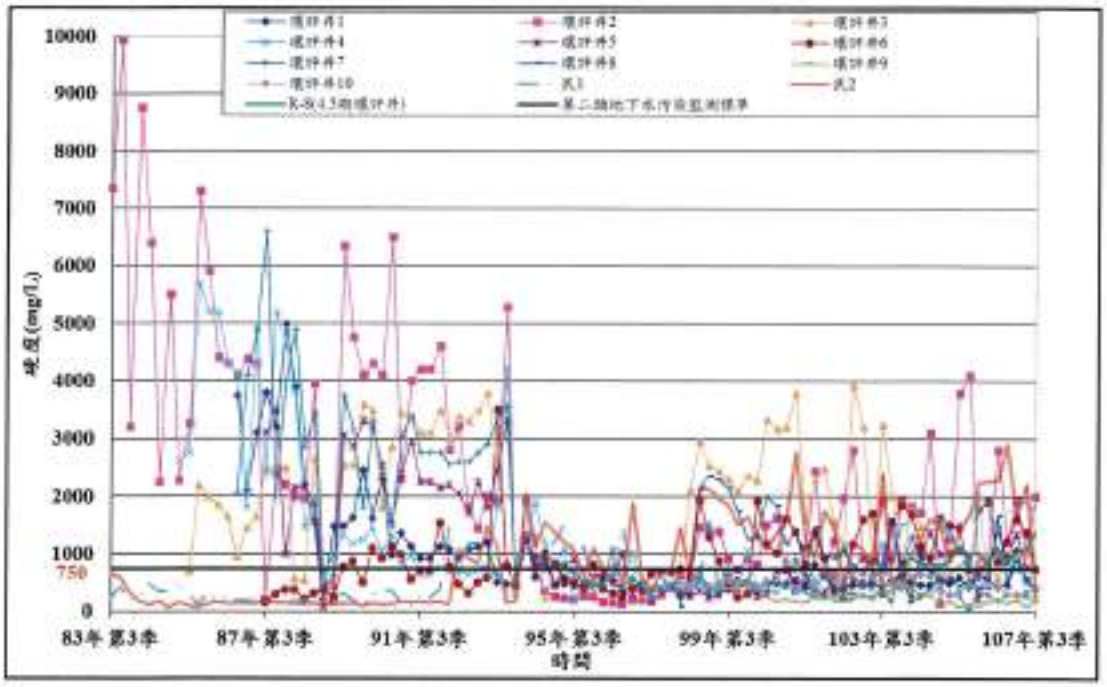


圖3.12　歷季硬度濃度監測結果

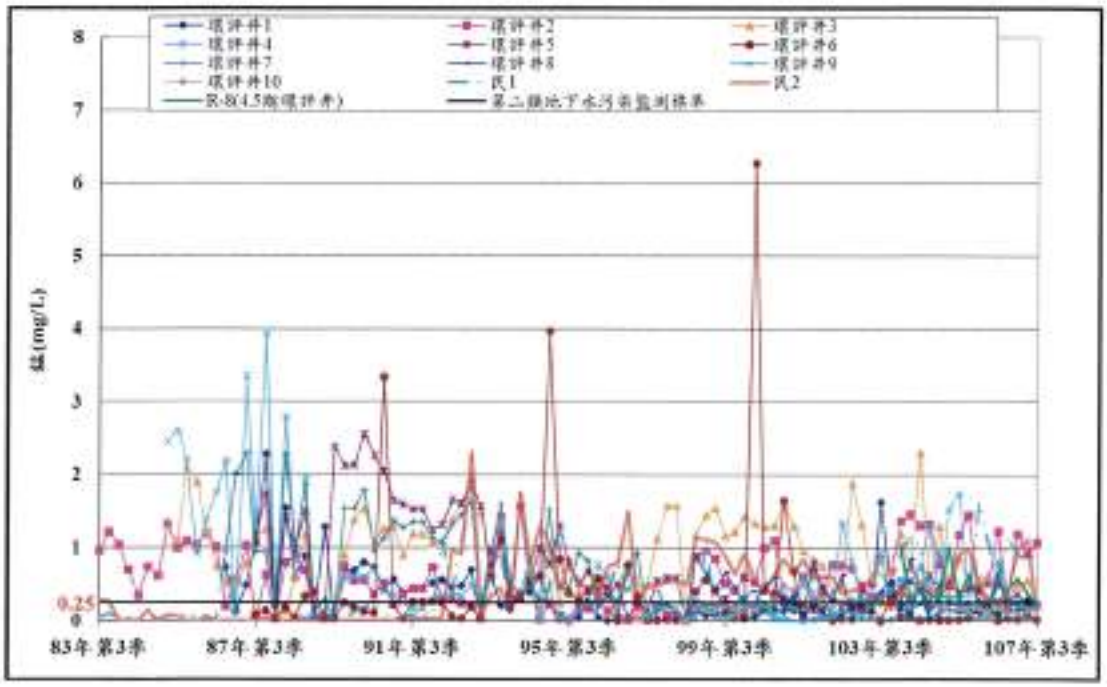


圖3.13　歷季錳濃度監測結果

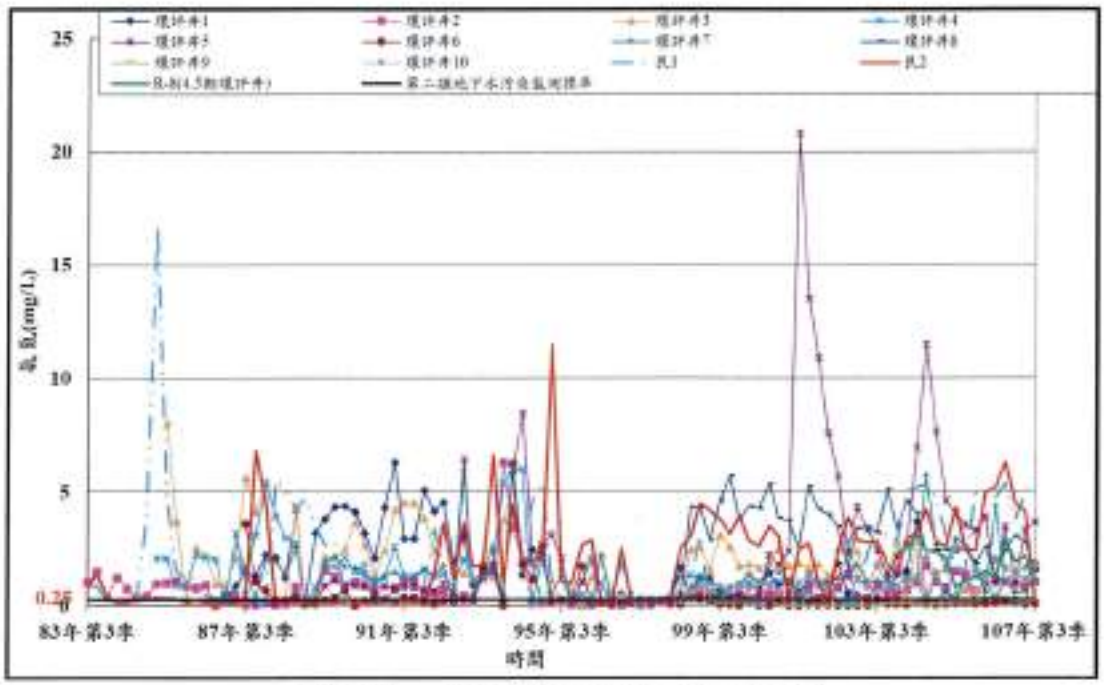


圖3.14　歷季氨氮濃度監測結果

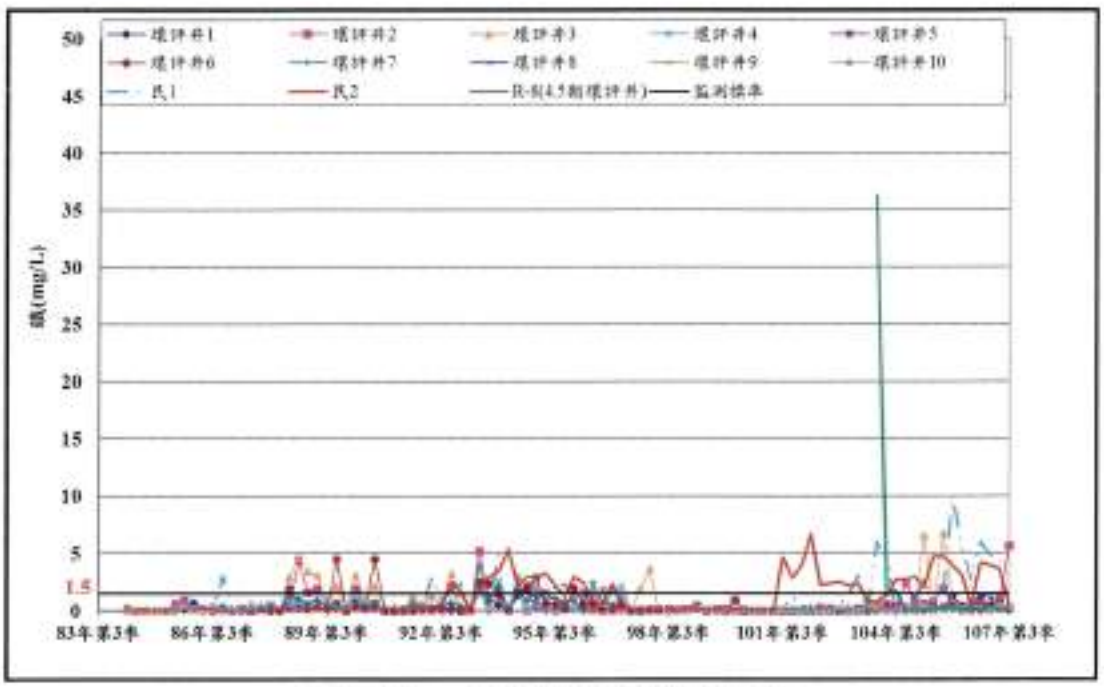


圖3.15　歷季鐵濃度監測結果

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

麥寮園區附近海域水質及生態環境監測報告

監測項目：海域水質與海域生態

執行期間：107年7月至107年9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 107 年 10 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 海水水質 2-1
2.1.1 基本水質 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 2-7
2.2.1 底泥粒徑、總有機碳與重金屬分析 2-7
2.2.2 生物體重金屬分析 2-12
2.2.3 植物性浮游生物 2-14
2.2.4 動物性浮游生物 2-31
2.2.5 底棲生物及刺網漁獲 2-42
2.2.6 雲林縣漁業資源 2-52
2.2.7 哺乳類動物 2-61
2.2.8 水質與生態綜合分析 2-68
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 海域底泥 3-5
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 3-24
3.1.6 哺乳類動物 3-60
【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 7 月 25 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 7 月 5 日與 7 月 9 日，作業照片如圖 1.1.2；哺乳類動物調查時間為 107 年 7 月 7 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 13.8～36.4 mg/kg，除 1H、4B 與 4M 測站濃度高於環保署底泥品質指標下限值(24.0 mg/kg)外，其餘測站濃度均低於指標下限值。各測站砷濃度範圍為 7.88～15.55 mg/kg，除 1R、2R、1B、2B、3A、3B、1H、4A、4B、5A、3C 與 4M 測站濃度略高於環保署底泥品質指標下限值(11.0 mg/kg)外，其餘測站濃度均低於指標下限值。

浮游植物共 35 屬 87 種；平均豐度為 14,864 ± 1,986 cells/L，平均種類數目為 29 ± 1 種，平均種歧異度值則為 2.86 ± 0.03。并基角毛藻(*Chaetoceros decipiens*)是本季此海域中最優勢的種類，平均數量為 2,113 ± 235 cells/L，並佔總數量的 14.22 %；第二優勢種是丹麥細柱藻(*Leptocylindrus danicus*)，平均數量為 1,423 ± 118 cells/L，並佔總數量的 9.57 %；第三優勢種浮動彎

角藻（*Eucampia zoodiacus*）之平均數量為 1,246 ± 149 cells/L，佔總數量的 8.38 %；第四優勢種為柔弱菱形藻（*Navicula delicatissima*），其平均數量為 923 ± 64 cells/L，佔總數量的 6.21 %；第五優勢種為優美施羅藻（*Schroederella delicatula*），平均數量為 850 ± 84 cells/L，佔總數量的 5.72 %；此前五優勢種的數量總和佔所有浮游植物數量總和的 44.10 %左右。

浮游動物部分鑑定結果包括動物界的環節動物門(Annelida)、節肢動物門(Arthropoda)、毛顎動物門(Chaetognaths)、刺胞動物門(Cnidaria)、軟體動物門(Mollusca)、尾索動物門(Urochordata)、脊索動物門(Chordata)及魚卵以及原生生物界的甲藻門(Pyrrhophyta)及有孔蟲門(Foraminifera)。各測站豐度介於 126,033 ~1,471,423 ind./ 1000m^3 之間；平均豐度為 504,164 ind./ 1000m^3。

底棲生物共捕獲 35 科 52 種 2,773 隻，包括硬骨魚類(Osteichthyes)5 科 7 屬 7 種、節肢動物(Arthropoda)11 科 12 屬 12 種、軟體動物(Mollusca)15 科 27 屬 29 種、棘皮動物(Echinodermata)2 科 2 屬 2 種、環節動物(Polychaeta) 1 科 1 屬 1 種以及蠕蟲動物(Echiurida)1 科 1 屬 1 種。

刺網漁獲兩條測線捕獲種類包括硬骨魚類 4 科 8 種 81 隻，重量為 26.41 公斤；軟骨魚類 3 科 3 種 15 隻，重量為 6.14 公斤；節肢動物 1 科 1 種 1 隻，重量為 0.01 公斤；軟體動物 1 科 1 種 2 隻，重量為 0.07 公斤。本次刺網漁獲生物共捕獲 9 科 13 種，總漁獲重量為 32.6 公斤，總漁獲數量為 99 隻。

近海漁撈作業多使底拖網，107 年第三季(7~9 月)生產量為 144.3 公噸。沿岸漁業多數使用流刺網，第三季捕獲為 12.1 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，第三季總生產量為 530 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 36.82 km 與 36.06 km。本季調查未目擊鯨豚。

圖 1.1.1 海域水質與生態監測採樣照片(採樣時間 107 年 7 月 25 日)

矩形生物採集器作業情況(107 年 7 月 5 日)

刺網(107 年 7 月 9 日)

圖 1.1.2　矩形生物採集器與刺網之作業情況

表 1.2.1 參寮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) 六輕潮間帶海域測站(2C~3C) 六輕灰塘區海域測站(1D) 六輕專用港海域測站 (1H) 濁水溪口測站(1R~2R) 新虎尾溪河口測站(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 a			NIEA E508.00B	
	VOC			NIEA W785.56B	
	SVOC			NIEA W801.53B	

表 1.2.1 麥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) 六輕潮間帶海域測站(2C~3C) 六輕灰塘區海域測站(1D) 六輕案專用港海域測站(1H) 濁水溪口測站(1R~2R) 新虎尾溪河口測站(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（續）麥寮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(Loring 及 Rantala，1992)	
	底泥多環芳香烴(PAHs)		NIEA M167.01C/NIEA M731.02C	
	底泥銀、銅、鉛、鋅、鎘、鉻、鐵、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（續）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 年第三季麥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 34M。	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 29.03 ~ 30.20 ℃。	
	鹽度	各測站鹽度的測值範圍為 32.77 ~ 33.89 psu。	
	透明度	各測站透明度的測值範圍為 1.0M ~ 3.5M。	
	pH	各測站範圍為 8.10 ~ 8.26。	
	溶氧量	各測站濃度範圍介於 5.6 ~ 6.1 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 ND<0.2 ~ 1.7 mg/L，皆低於甲類海域標準 2 mg/L。	
	懸浮固體	各測站濃度範圍為 4.5 ~ 65.6 mg/L。	
	濁度	各測站範圍為 0.7 ~ 27.0 NTU。	
	大腸桿菌群	各測站含量範圍為 0 ~ 65 CFU / 100 mL，皆低於甲類海域標準值 1000 CFU / 100 mL。	
	總酚	各測站濃度範圍為 ND<1.0 ~ 1.7 μg/L，皆低於甲類海域標準值 5 μg/L。	
	氰化物	濃度範圍皆低於為 ND<3.5 ~ 5.2 μg/L，即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 9.1 ~ 49.3 mg/L。	
	礦物性油脂	各測站濃度範圍為 ND<0.5 ~ 1.7 mg/L，皆低於甲類海域標準值 2 mg/L。	
	葉綠素 a	各測站濃度範圍為 1.18 ~ 13.48 μg/L。	
	矽酸鹽	各測站矽酸鹽濃度範圍為 0.07–0.45 mg/L。	
	氨氮	各測站氨氮濃度範圍為 0.119~0.282 mg/L。	
	亞硝酸鹽	各測站亞硝酸鹽濃度範圍 ND<1.5 ~ 5.7 μg/L。	
	硝酸鹽	各測站硝酸鹽濃度範圍為 0.016 ~ 0.284 mg/L。	
	磷酸鹽	各測站濃度範圍為 ND<0.004 ~ 0.036 mg/L。	
	總磷	各測站範圍為 ND<0.005 ~ 0.048 mg/L，皆低於甲類海域標準值 0.05 mg/L。	

表 1.3.1　107 年第三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)，皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(50 μg/L)。	持續進行監測
	銅	各測站銅濃度範圍為 0.25~1.30 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準 (30.0 μg/L)。	
	鉛	各測站鉛濃度範圍為低於方法偵測極限值 ND< 0.006 μg/L～0.070 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(10.0 μg/L)。	
	鎘	各測站鎘濃度範圍為 0.017～0.057 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(5.0 μg/L)。	
	鉻	各測站鉻濃度範圍為 0.489～0.682 μg/L。	
	鐵	各測站鐵濃度範圍為 1.51～2.09 μg/L。	
	鈷	各測站鈷濃度範圍為 0.081～0.212 μg/L。	
	鎳	各測站鎳濃度範圍為 0.324～6.577 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(100 μg/L)。	
	汞	各測站汞濃度皆低於方法偵測極限值(0.006 μg/L)，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(1.0 μg/L)。	
	砷	各測站砷濃度範圍為 0.77～1.15 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(50.0 μg/L)。	
	鋅	各測站鋅濃度範圍為 0.32～51.17 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(500 μg/L)。	
	錳	各測站錳濃度範圍為 0.24～5.98 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(50.0 μg/L)。	
	鉻(VI)	各測站六價鉻濃度皆低於方法偵測極限值(0.3 μg/L)，皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(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(續) 107 年第三季參察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	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	部分測站測得低濃度的苊(0.003 ~ 0.005 μg/L)、芴(0.004 μg/L)、鄰苯二甲酸二乙酯(0.006 ~ 0.014 μg/L)、鄰苯二甲酸二正丁酯(0.012 ~ 0.019 μg/L)、鄰苯二甲酸丁苯酯(0.020 ~ 0.060 μg/L)、鄰苯二甲酸乙己酯(0.024 ~ 1.652 μg/L)、鄰苯二甲酸二辛酯(0.013 ~ 0.783 μg/L)、鄰苯二甲酸二異丁酯(0.009 ~ 0.018 μg/L)、鄰苯二甲酸二異壬酯(0.101 ~ 2.407 μg/L)、鄰苯二甲酸二異癸酯(0.109 ~ 1.578 μg/L)、辛基酚(0.009 ~ 0.021 μg/L)及壬基酚(0.092 ~ 0.143 μg/L)，其餘測站皆低於偵測極限值。	
海域底質	沉積物粒徑	2A、4B、5B與3C測站為中等粗砂(0.25 ~ 0.5 mm)，2R、2B、3B、4A、5A以及2C測站為細砂(0.125 ~ 0.025 mm)，1R、1A、1B及1D測站為極細砂(0.0625 ~ 0.125 mm)，3A、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0.04 ~ 0.69 %。	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13.8～36.4 mg/kg，有3個測站（1H、4B與4M）值稍高於環保署底泥品質指標下限值；砷(As)濃度範圍為7.88～15.55 mg/kg，有12個測站（1R、2R、1B、2B、3A、3B、1H、4A、4B、5B、3C與4M）超過環保署底泥品質指標下限值。	持續進行監測。

表 1.3.1(續)　107 年第三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
海域生態	生物體重金屬	生物體重金屬元素濃度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35屬87種植物性浮游生物；各測站平均豐度為14,864 ± 1,986 cells/L；優勢種為并基角毛藻。	持續追蹤調查。
	動物性浮游生物	本季鑑定結果包括動物界的環節動物門(Annelida)、節肢動物門(Arthropoda)、毛顎動物門(Chaetognaths)、刺胞動物門(Cnidaria)、軟體動物門(Mollusca)、尾索動物門(Urochordata)、脊索動物門(Chordata)及魚卵以及原生生物界的甲藻門(Pyrrhophyta)及有孔蟲門(Foraminifera)。各測站豐度介於126,033 ~1,471,423 ind./ 1000m^{3}之間；平均豐度為504,164 ind./ 1000m^3。	持續追蹤調查。
	底棲生物與刺網漁獲	底棲生物共捕獲35科52種2,773隻，種類如下：硬骨魚類5科7屬7種、節肢動物11科12屬12種、軟體動物15科27屬29種、棘皮動物2科2屬2種、環節動物1科1屬1種以及蛻蟲動物1科1屬1種。 本次刺網漁獲生物共捕獲9科13種，總漁獲重量為32.6公斤，總漁獲數量為99隻。	持續追蹤調查。
	漁業資源	近海漁撈作業多使用底拖網，107年第三季(7~9月)生產量為144.3公噸。沿岸漁業多數使用流刺網，第三季捕獲為12.1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，第三季總生產量為530萬公斤。	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站(1A~5A)、六輕近岸海域測站(1B~5B)、六輕潮間帶海域測站(2C~3C)、六輕灰塘區海域測站(1D)、六輕專用港海域測站(1H)、新虎尾溪河口測站(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）。各航線上約每一海浬建立一個水質採樣監測站，每航線有 19 測站。

測點	座標	採樣時間	測點	座標	採樣時間
1A	N23°51'43.58" E120°11'6.39"	7月25日 8：57	1H	N23°47'17.34" E120° 9'41.64"	7月25日 9：52
1B	N23°51'19.78" E120°11'31.98"	7月25日 8：38	4A	N23°45'51.54" E120° 7'25.08"	7月25日 7：00
2A	N23°50'55.31" E120°10'19.99"	7月25日 9：40	4B	N23°45'25.96" E120° 8'26.24"	7月25日 7：34
2B	N23°50'33.32" E120°10'50.05"	7月25日 9：25	5A	N23°45'2.99" E120° 6'45.51"	7月25日 5：57
2C	N23°50'49.16" E120°11'53.38"	7月25日 7：12	5B	N23°44'36.00" E120° 7'53.85"	7月25日 6：32
3A	N23°49'30.34" E120° 8'49.30"	7月25日 8：19	4M	N23°45'25.20" E120°10'18.12"	7月25日 9：51
3B	N23°49'12.03" E120° 9'25.64"	7月25日 8：38	1R	N23° 54'11.88" E120°12'4.54"	7月25日 7：58
3C	N23°49'54.10" E120°11'41.43"	7月25日 6：48	2R	N23° 54'06.6" E120°12'50.49"	7月25日 7：37
1D	N23°48'53.91" E120°10'2.72"	7月25日 6：25			

圖 1.4.1 107 年第三季參察附近海域水質與底泥監測點位座標與採樣時間

測點	座標	調查時間	測點	座標	調查時間
1A	N23°51'43.58" E120°11'6.39"	7月5日 9：38	1H	N23°47'17.34" E120° 9'41.64"	7月5日 9：52
1B	N23°51'19.78" E120°11'31.98"	7月5日 9：25	4A	N23°45'51.54" E120° 7'25.08"	7月5日 14：17
2A	N23°50'55.31" E120°10'19.99"	7月5日 11：38	4B	N23°45'25.96" E120° 8'26.24"	7月5日 7：33
2B	N23°50'33.32" E120°10'50.05"	7月5日 11：59	5A	N23°45'2.99" E120° 6'45.51"	7月5日 14：37
2C	N23°50'49.16" E120°11'53.38"	7月5日 9：15	5B	N23°44'36.00" E120° 7'53.85"	7月5日 7：10
3A	N23°49'30.34" E120° 8'49.30"	7月5日 12：51	4M	N23°45'25.20" E120°10'18.12"	7月5日 7：54
3B	N23°49'12.03" E120° 9'25.64"	7月5日 12：35	1R	N23° 54'11.88" E120°12'4.54"	7月5日 10：27
3C	N23°49'54.10" E120°11'41.43"	7月5日 8：59	2R	N23° 54'06.6" E120°12'50.49"	7月5日 10：09
1D	N23°48'53.91" E120°10'2.72"	7月5日 8：41			

圖 1.4.2 107 年第三季參察附近海域底棲生物調查點位座標及時間

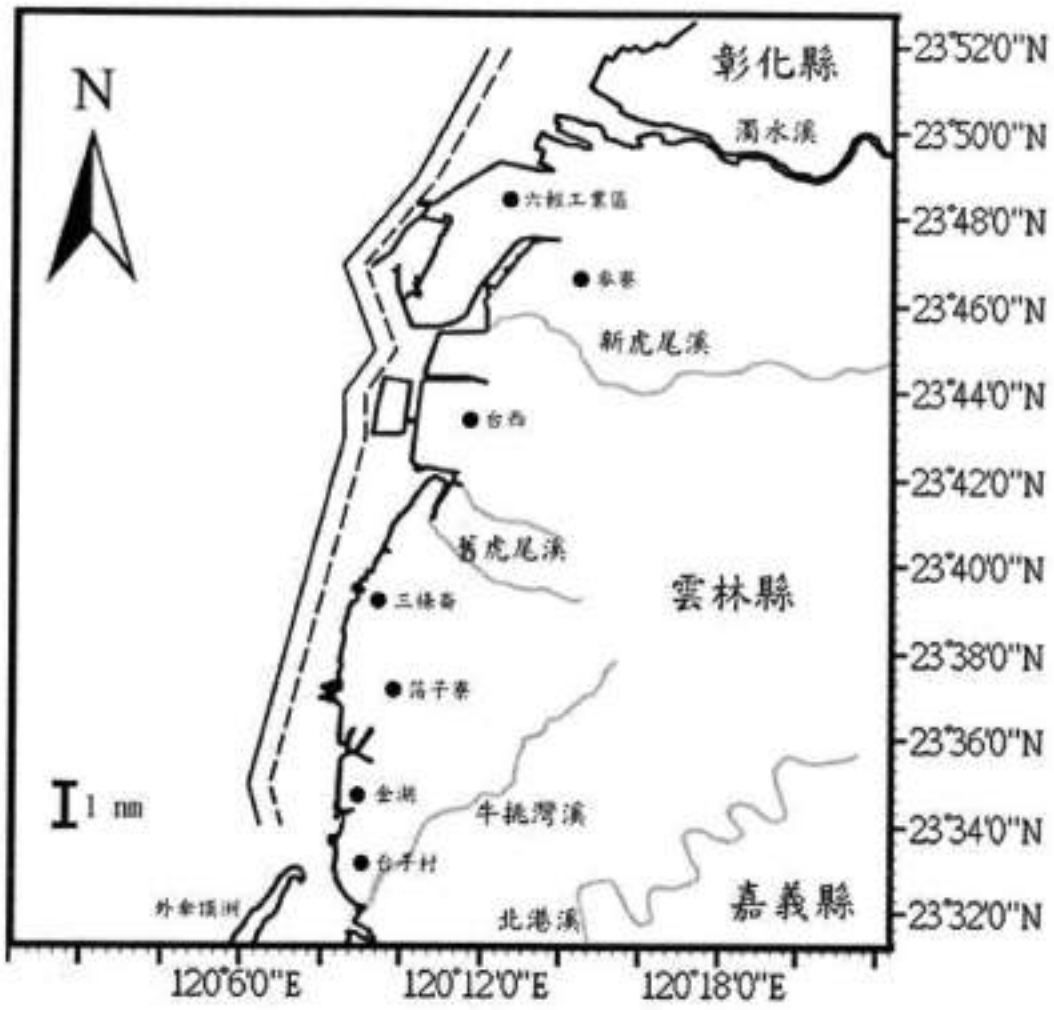


圖 1.4.3 107 年第三季麥寮附近海域哺乳類動物(鯨豚)生態調查測線

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（在麥寮六輕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)，當海豚被發現時，記錄遇見海豚處之深度、表水溫度、鹽度、pH 值及濁度，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、錫、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 (續) 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
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.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 0.9953～0.9998，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 1.9～19.0%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 90.5～107.1%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 100.1～112.9%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 85.1～116.6%，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 106.4～109.3%之間，底泥樣品重覆分析之相對誤差百分比介於 5.9～8.6%之間。

2.海水 VOC 及 SVOC 分析

(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 為偵測極限(detection limit)。

(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 1.5.2.1 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 a	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							
	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

表 1.5.2.1 (續)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(≧%)
	蒽	NIEA W801.53B	μg/L	0.005	30	75~125	65~135	95
	苯駢芘	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
	茚	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)苯駢芘	NIEA W801.53B	μg/L	0.008	30	75~125	65~135	95
	苯(k)苯駢芘	NIEA W801.53B	μg/L	0.005	30	75~125	65~135	95
	節(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
	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

表 1.5.2.1 (續)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(≧%)
	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

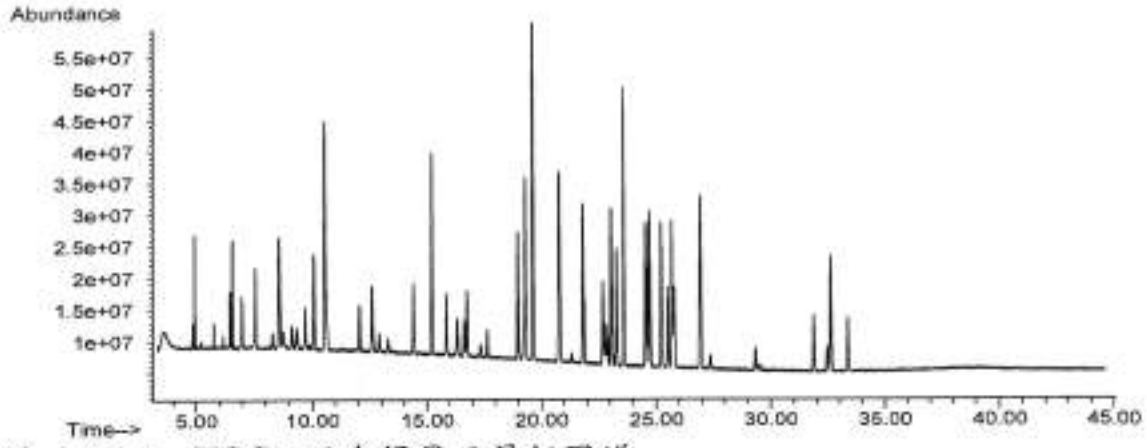


圖 1.5.2.1 VOCs 混合標準品層析圖譜

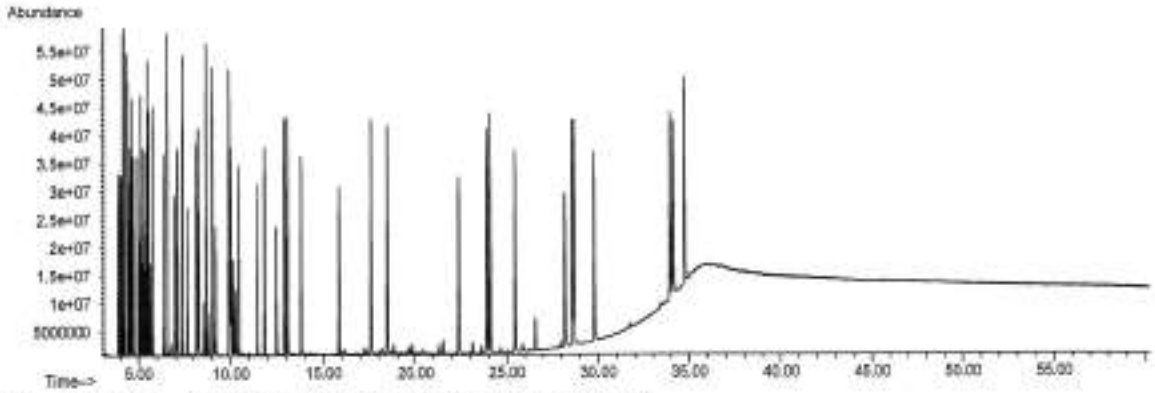


圖 1.5.2.2 SVOCs 混合標準品層析圖譜

表 1.5.2.2~表 1.5.2.3 列出分析海水 VOC 及 SVOC (多環芳香烴(PAHs)、鄰苯二甲基酯類(PAEs)) 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，亦符合目標標準(表 1.5.2.1)，所有空白樣本分析值皆低於 2 倍偵測極限。

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 = 6)		偵測極限 (μg/L)	查核分析 (n = 3) R [a] (%)	重複分析 (n = 3) RPD [a] (%)
	Average ± SD [a]	RSD [a] (%)			
二氯甲烷	0.31 ± 0.02	6.4	1.6	86 ± 10	15.7 ± 2.9
1,1,1-三氯乙烷	0.23 ± 0.02	9.3	0.9	103 ± 10	12.8 ± 3.2
四氯化碳	0.44 ± 0.04	8.4	3.3	102 ± 8	21.0 ± 4.5
1,2-二氯乙烷	1.47 ± 0.09	6.3	1.7	92 ± 11	4.1 ± 2.5
苯	1.47 ± 0.09	6.3	2.0	97 ± 8	17.2 ± 4.5
三氯乙烯	0.26 ± 0.02	7.6	0.1	95 ± 11	8.4 ± 0.9
甲苯	0.98 ± 0.12	12.1	0.5	90 ± 7	4.7 ± 3.0

[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 = 4)		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] (%)
萘	1.18 ± 0.04	3.7	0.003	108.2 ± 24.2	3.5 ± 4.1
苊烯	1.73 ± 0.03	1.6	0.004	106.0 ± 22.6	7.5 ± 10.3
苊	1.44 ± 0.11	7.4	0.003	108.1 ± 19.1	8.0 ± 7.1
芴	1.29 ± 0.09	6.7	0.003	103.3 ± 22.2	14.6 ± 4.6
菲	2.15 ± 0.12	5.8	0.002	99.9 ± 18.9	22.3 ± 17.1
蒽	1.07 ± 0.13	12.0	0.005	110.0 ± 20.4	13.3 ± 11.6
苯駢苊	1.10 ± 0.19	17.0	0.052	109.3 ± 10.6	19.5 ± 16.2
芘	2.25 ± 0.06	2.5	0.022	107.6 ± 24.4	8.3 ± 5.5
苯(a)苯駢蒽	0.99 ± 0.10	10.3	0.010	109.7 ± 21.9	14.2 ± 5.9
䓛	1.72 ± 0.08	4.9	0.003	101.9 ± 25.1	23.7 ± 21.6
苯(b)苯駢苊	0.53 ± 0.02	3.4	0.008	107.3 ± 25.4	14.6 ± 12.2
苯(k)苯駢苊	1.79 ± 0.02	1.4	0.005	98.0 ± 13.8	14.8 ± 17.5
苯(a)駢芘	0.84 ± 0.01	0.6	0.009	101.1 ± 22.6	22.3 ± 30.0
茚(1,2,3-cd)芘	0.95 ± 0.02	2.3	0.007	106.9 ± 27.5	7.8 ± 5.4
二苯(a,h)駢蒽	1.31 ± 0.12	9.4	0.008	105.6 ± 18.0	23.8 ± 10.0
苯(g,h,i)苝	2.24 ± 0.07	3.1	0.008	106.2 ± 17.7	4.9 ± 0.8

[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(續) 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

化合物	感應因子(RF) (n=3)		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)	0.52 ± 0.04	6.8	0.006	99.3	4.3 ± 4.6
鄰苯二甲酸二乙酯 (DEP)	0.97 ± 0.01	0.9	0.005	100.5	1.5 ± 0.9
鄰苯二甲酸二異丁酯(DiBP)	0.71 ± 0.08	11.1	0.009	95.9	3.7 ± 9.3
鄰苯二甲酸二正丁酯(DnBP)	0.74 ± 0.08	11.0	0.011	96.2	2.4 ± 9.9
鄰苯二甲酸二己酯 (DHP)	0.59 ± 0.05	7.9	0.009	96.4	5.6 ± 5.1
鄰苯二甲酸丁苯酯 (BBP)	0.04 ± 0.003	7.4	0.019	97.4	1.7 ± 6.6
鄰苯二甲酸乙己酯 (DEHP)	0.48 ± 0.05	10.0	0.011	94.5	12.7 ± 6.3
鄰苯二甲酸二辛酯 (DnOP)	0.68 ± 0.06	8.3	0.011	95.2	13.1 ± 7.1
鄰苯二甲酸二異壬酯(DiNP)	0.02 ± 0.002	10.7	0.087	95.2	7.2 ± 7.1
鄰苯二甲酸二異癸酯(DiDP)	0.06 ± 0.01	15.1	0.087	98.4	9.3 ± 10.5
辛基酚(4-t-OP)	1.30 ± 0.07	5.3	0.009	102.8	10.5 ± 3.4
壬基酚(NP)	0.38 ± 0.02	6.0	0.087	103.4	9.2 ± 4.8

[a] SD: 標準差; RSD: 相對標準偏差; R: 回收率; RPD: 相對差異百分比。

1.5.3 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1.5.3.1-表 1.5.3.3。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 1.5.3.4。

(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 1.5.3.1 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 1.5.3.2 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 1.5.3.3 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 1.5.3.4 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 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之鎘還原流動注入分析法 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之鎘還原流動注入分析法 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 a

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、表 1.6.1.3 所示，及離子層析譜圖如圖 1.6.1.1、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 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 a	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 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)駢蒽	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 1.6.1.2 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	掃描離子
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	苊烯	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)苯駢芘	5	31.321	252	252, 253,125	125,138,139, 252,253,276, 277
	苯(k)苯駢芘	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	掃描離子
0 — 15.5	2-fluorobiphenyl (擬標 1)	6.064	172	**172***	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	

* 粗體字表示為主要定量離子。

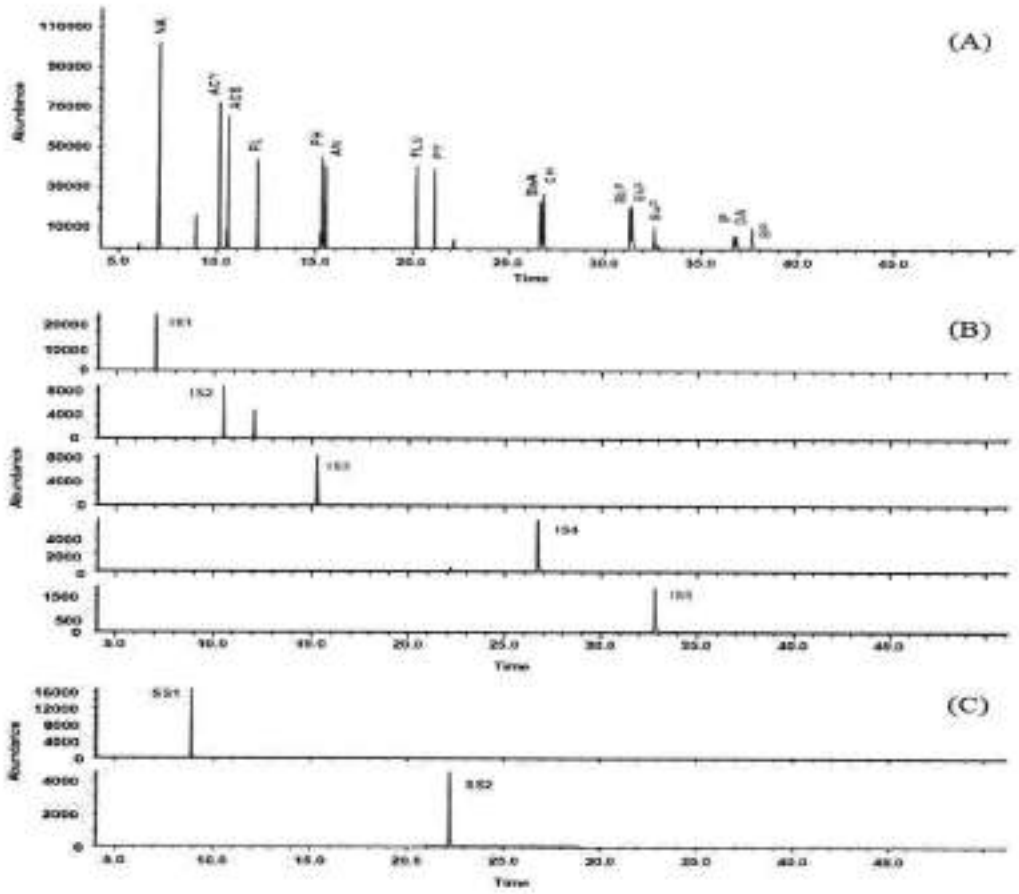


圖 1.6.1.1 (A)半揮發性有機物(SVOC)中十六種多環芳香煙(PAHs)的 GC-MS 總離子譜圖，(B)五種內標(IS)的選擇離子譜圖，即 naphthalene-d_8 (IS1)、acenaphthene-d_{10} (IS2)、 phenanthrene-d_{10} (IS3)、chrysene-d_{12} (IS4)及 perylene-d_{12} (IS5)，(C)兩種擬標(SS)的選擇離子譜圖，2-fluorobiphenyl (SS1)和 4-terphenyl-d14 (SS2)

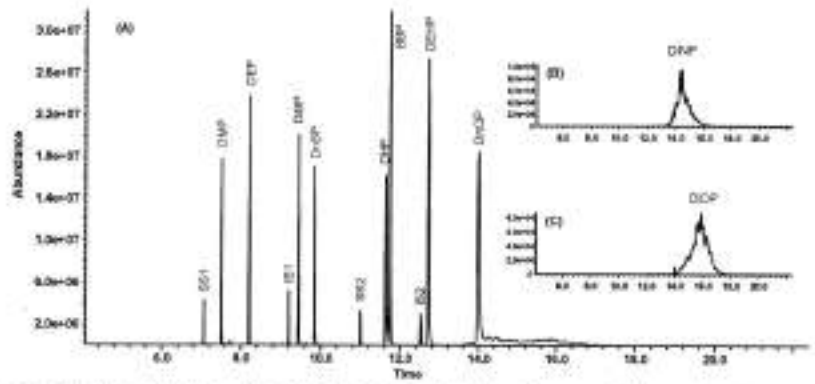


圖 1.6.1.2 (A)半揮發性有機物(SVOC)中鄰苯二甲酸酯類(PAEs)的 GC-MS 總離子譜圖及兩種內標(IS)(phenanthrene-d_{10}(IS1)、chrysene-d_{12}(IS2))及兩種擬標(SS)(2-fluorobiphenyl (SS1)、4-terphenyl-d14 (SS2))的選擇離子譜圖，(B)DiNP 及(C) DiDP 的選擇離子譜圖

1.6.2 海域底泥

海域底泥檢驗方法主要依據環保署公告之標準方法進行(表 1.6.2)，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。沉積物顆粒分布以亞登 - 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: $Mz = \exp[\sum(Nc \times \ln(Xc))/ \sum Nc]$。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) (Loring and Rantala，1992)。

3.重金屬

底泥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。

表 1.6.2 各項底質分析項目之檢測方法與偵測極限

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(Loring 及 Rantala，1992)	%	-
銀	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.005
銅	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.006
鉛	NIEA M301.00B/NIEA M105.01B	mg/kg	0.24
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

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 100mL 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′』

$$H' = -\sum P_i \ln P_i$$

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 號鑷子進行橈足類的附肢拆解(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) 』

$Pi=Ni/N_S$

$$H' = -\sum_{i=1}^{i=1} P_i ln P_i$$

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，以及計算每測站的單位努力漁獲量(Catch per unit effort, CPUE)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。此外並分析海豚目擊位置的各項環境因子(水表溫度、鹽度、濁度、pH、水深與離岸距離)。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 海水水質

107 年第三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~附件三，各項水質參數記錄於下：

2.1.1 基本水質

1. 水溫

本季調查各測站水溫介於 29.03~30.20 °C。

2. 鹽度

本季調查各測站鹽度範圍為 32.77~33.89 psu。

3. pH 值

各測站 pH 值範圍為 8.10~8.26，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 5.6~6.1 mg/L，皆高於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 ND<0.2~1.7 mg/L，皆低於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 0~65 CFU/100 mL，皆低於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 0.7~27.0 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 4.5~65.6 mg/L。

10. 氰化物

濃度範圍為 ND<3.5~5.2 μg/L，即低於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<1.0~1.7 μg/L，皆低於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 9.1~49.3 mg/L。

13. 礦物性油脂量

各測站礦物性油脂濃度範圍為 ND<0.5~1.7 mg/L，皆低於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 1.18~13.48 μg/L。

15. 磷酸鹽(PO_4^{3-})

各測站磷酸鹽濃度範圍為 ND< 0.004~0.036 mg/L。

16. 總磷(Total P)

各測站總磷濃度範圍為 ND< 0.005~0.048 mg/L，皆低於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 0.07~0.45 mg/L。

18. 氨氮(NH_3-N)

各測站氨氮濃度範圍為 0.119~0.282 mg/L，皆低於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< 1.5~5.7 μg/L。

20. 硝酸鹽(NO_3^-)

各測站硝酸鹽濃度範圍為 0.016~0.284 mg/L。

2.1.2 溶解態重金屬元素

107 年第三季海域溶解態重金屬之濃度範圍列於表 2.1.1.1，各測站的重金屬測值詳列於圖 2.1.1.1 與附件一，本季參察沿海海域各測站之海水中溶解態重金屬元素濃度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)，皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(50 μg/L)。

2. 銅(Cu)

   各測站銅濃度範圍為 0.25~1.30 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準 (30.0 μg/L)。

3. 鉛(Pb)

   各測站鉛濃度範圍為低於方法偵測極限值 ND<0.006 μg/L～0.070 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(10.0 μg/L)。

4. 鎘(Cd)

   各測站鎘濃度範圍為 0.017～0.057 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(5.0 μg/L)。

5. 鉻(Cr)

   各測站鉻濃度範圍為 0.489～0.682 μg/L。

6. 鐵(Fe)

   各測站鐵濃度範圍為 1.51～2.09 μg/L。

7. 鈷(Co)

   各測站鈷濃度範圍為 0.081～0.212 μg/L。

8. 鎳(Ni)

   各測站鎳濃度範圍為 0.324～6.577 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(100 μg/L)。

9. 汞(Hg)

   各測站汞濃度皆低於方法偵測極限值(0.006 μg/L)，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(1.0 μg/L)。

10. 砷(As)

各測站砷濃度範圍為 0.77～1.15 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(50.0 μg/L)。

11. 鋅(Zn)

各測站鋅濃度範圍為 0.32～51.17 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(500 μg/L)。

12. 錳(Mn)

各測站錳濃度範圍為 0.24～5.98 μg/L，所有測站皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(50.0 μg/L)。

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 μg/L)，皆符合甲類海域海洋環境品質之維護人體健康標準(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)

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方法偵測極限值詳列於附件二。本季 64 種揮發性有機化合物皆低於方法極限值，111 種半揮發性有機化合物中部分測站測得低濃度的苊(0.003 ~ 0.005 μg/L)、芴(0.004 μg/L)、鄰苯二甲酸二乙酯(0.006 ~ 0.014 μg/L)、鄰苯二甲酸二正丁酯(0.012 ~ 0.019 μg/L)、鄰苯二甲酸丁苯酯(0.020 ~ 0.060 μg/L)、鄰苯二甲酸乙己酯(0.024 ~ 1.652 μg/L)、鄰苯二甲酸二辛酯(0.013 ~ 0.783 μg/L)、鄰苯二甲酸二異丁酯(0.009 ~ 0.018 μg/L)、鄰苯二甲酸二異壬酯(0.101 ~ 2.407 μg/L)、鄰苯二甲酸二異癸酯(0.109 ~ 1.578 μg/L)、辛基酚(0.009 ~ 0.021 μg/L)及壬基酚(0.092 ~ 0.143 μg/L)，其餘測站皆低於方法偵測極限值。

表 2.1.1.1　107 年第三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	29.03	32.77	8.10	5.6	<0.2	0.7	0	4.5	<3.5	<1.0	9.1	<0.5	1.18	<0.004	<0.005	0.07
Max	30.20	33.89	8.26	6.1	1.7	27.0	65	65.6	5.2	1.7	49.3	1.7	13.48	0.036	0.048	0.45
Mean	29.30	33.31	8.22	5.8	無法計算	3.5	4.49	11.5	無法計算	無法計算	29.7	無法計算	4.30	無法計算	無法計算	0.24
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	未訂定	未訂定	0.05	未訂定

表 2.1.1.1　107 年第三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)	鐵 (μg/L)	鈷 (μg/L)	鎳 (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	0.119	<1.5	0.016	—	0.25	<0.006	0.017	0.489	1.51	0.081	0.324	—	0.77	0.32	0.24	—	—
Max	0.282	5.7	0.284	<0.006	1.30	0.070	0.057	0.682	2.09	0.212	6.577	<0.006	1.15	51.17	5.98	<0.3	<0.006
Mean	0.157	無法計算	0.090	無法計算	0.63	無法計算	0.026	0.575	1.80	0.121	2.401	無法計算	0.94	8.28	1.50	無法計算	無法計算
甲類海域海洋環境品質標準	0.3	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

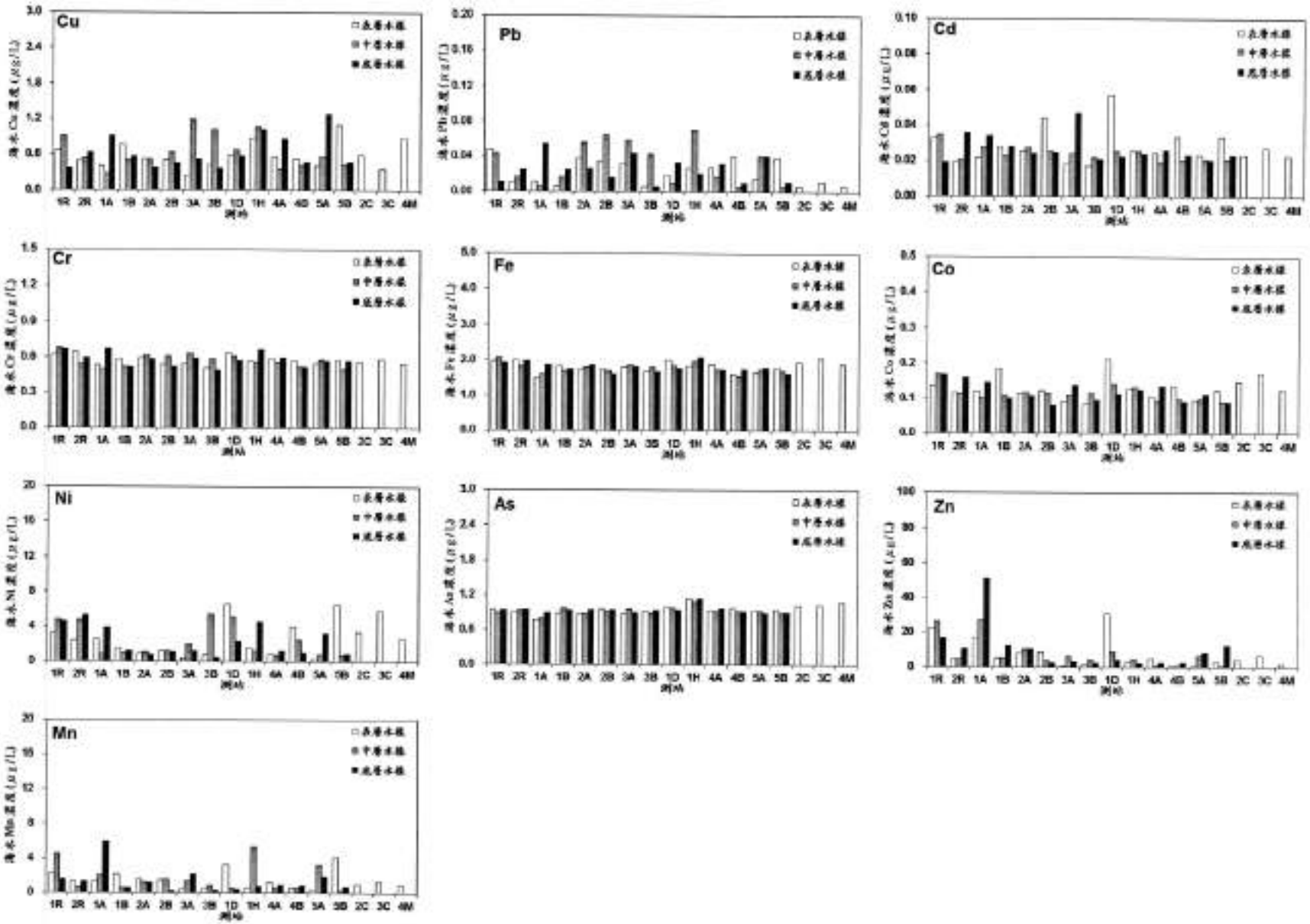


圖 2.1.1.1　107 年第三季參察海域各測站重金屬濃度分布

2.2 海域生態

2.2.1 底泥粒徑、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2A、4B、5B與3C測站為中等粗砂，2R、2B、3B、4A、5A以及2C測站沉積物粒徑為細砂，1R、1A、1B及1D測站為極細砂，3A、1H及4M測站沉積物粒徑為泥。各測站總有機碳濃度範圍為0.04~0.69%。

各測站沉積物重金屬元素乾基濃度詳列於表2.2.1.2與圖2.2.1.1，本季台塑參寮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3個測站（1H、4B與4M）值稍高於環保署底泥品質指標下限值，砷(As)金屬有12個測站（1R、2R、1B、2B、3A、3B、1H、4A、4B、5B、3C與4M）稍高於環保署底泥品質指標下限值。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)，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25～64 mg/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 14.6～47.2 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 0.97～2.11 %，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 214.1～551.3 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 6.57～14.99 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 13.8～36.4 mg/kg，除 1H、4B 與 4M 共三個測站濃度高於環保署底泥品質指標下限值(24.0 mg/kg)外，其餘測站濃度均低於指標下限值。

6. 銅(Cu)

各測站銅濃度範圍為 4.88～28.96 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 40.6～110.0 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 7.88～15.55 mg/kg，除 1R、2R、1B、2B、3A、3B、1H、4A、4B、5A、5B、3C 與 4M 等 12 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 0.006～0.073 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 0.004～0.051 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 0.002～0.067 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 10.5～27.7 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))

各測站六價鉻濃度範圍為 0.3～0.675 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年第三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	泥	黏土	粒徑大小(mm)	粒徑類別
1R	<0.1	<0.1	1.6	63.7	26.0	6.1	2.6	0.120	極細砂
2R	0.1	5.9	33.4	49.2	8.1	2.5	0.8	0.220	細砂
1A	<0.1	<0.1	1.6	47.6	42.0	6.7	2.1	0.111	極細砂
1B	<0.1	<0.1	1.9	63.1	25.8	6.8	2.4	0.121	極細砂
2A	<0.1	7.7	68.2	22.1	2.0	<0.1	<0.1	0.329	中等粗砂
2B	<0.1	<0.1	0.4	68.4	25.5	4.2	1.5	0.131	細砂
2C	0.1	7.1	36.1	46.7	7.0	2.4	0.6	0.231	細砂
3A	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	12.5	62.2	25.2	0.011	泥
3B	0.2	5.4	41.2	44.7	3.6	3.6	1.3	0.225	細砂
3C	0.3	9.7	39.5	42.6	5.5	1.8	0.6	0.253	中等粗砂
1D	<0.1	2.1	15.2	45.8	18.0	13.7	5.2	0.105	極細砂
1H	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	10.1	62.3	27.5	0.010	泥
4A	0.2	9.1	40.4	37.2	8.4	3.5	1.2	0.232	細砂
4B	7.0	25.9	40.0	21.6	2.1	2.6	0.8	0.364	中等粗砂
4M	<0.1	<0.1	<0.1	7.9	33.5	51.5	7.1	0.041	泥
5A	<0.1	0.5	10.7	65.7	16.4	5.0	1.7	0.148	細砂
5B	16.7	39.0	21.3	7.9	6.3	6.7	2.1	0.393	中等粗砂

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 年第三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		26.0	1.07	254.8	8.61	17.9	5.32	49.9	13.49	0.008	0.004	0.008	12.2	0.650
2R		19.0	1.08	249.0	8.37	17.2	6.37	47.3	12.96	0.006	0.008	0.008	12.7	0.323
1A		15.7	1.05	248.6	6.57	13.8	4.88	48.5	7.88	0.011	0.006	0.020	10.7	0.349
1B		19.5	1.21	315.4	8.71	18.3	7.11	49.9	11.94	0.011	0.013	0.013	12.8	0.675
2A		22.0	1.23	273.4	7.67	17.4	6.27	50.9	10.42	0.006	0.011	0.040	11.3	ND
2B		18.3	0.97	214.1	7.52	15.2	6.75	40.6	12.62	0.006	0.007	0.013	10.6	0.374
3A		26.6	1.32	285.6	8.79	20.6	6.57	56.1	14.27	0.007	0.006	0.032	14.1	0.349
3B		22.0	1.34	304.3	9.26	20.2	6.76	55.9	13.93	0.009	0.012	0.033	13.8	ND
1D		29.1	1.31	330.1	9.35	23.4	8.93	63.7	10.29	0.015	0.015	0.025	13.5	ND
1H		47.2	2.11	551.3	14.99	36.4	28.96	110.0	15.55	0.073	0.037	0.067	27.7	0.550
4A		20.4	1.12	238.9	7.94	16.4	5.07	47.8	12.01	0.006	0.006	0.035	11.3	0.399
4B		40.4	1.78	464.2	12.16	29.1	20.44	91.8	13.01	0.053	0.051	0.061	21.1	0.323
5A		19.1	1.10	249.6	8.15	16.3	5.95	47.1	12.91	0.006	0.011	0.020	11.0	0.349
5B		26.4	1.48	357.3	9.87	23.4	11.44	67.0	10.47	0.016	0.024	0.030	13.5	ND
2C		14.6	1.02	241.9	8.11	19.5	5.98	44.3	9.29	0.012	0.008	0.002	10.5	ND
3C		20.7	1.11	251.3	9.41	18.5	6.59	49.0	15.01	0.009	0.012	0.015	12.7	0.399
4M		31.4	1.51	427.3	10.17	24.8	12.13	77.3	11.80	0.026	0.032	0.024	14.5	0.374

註：ND 表示該項測值小於方法偵測極限值

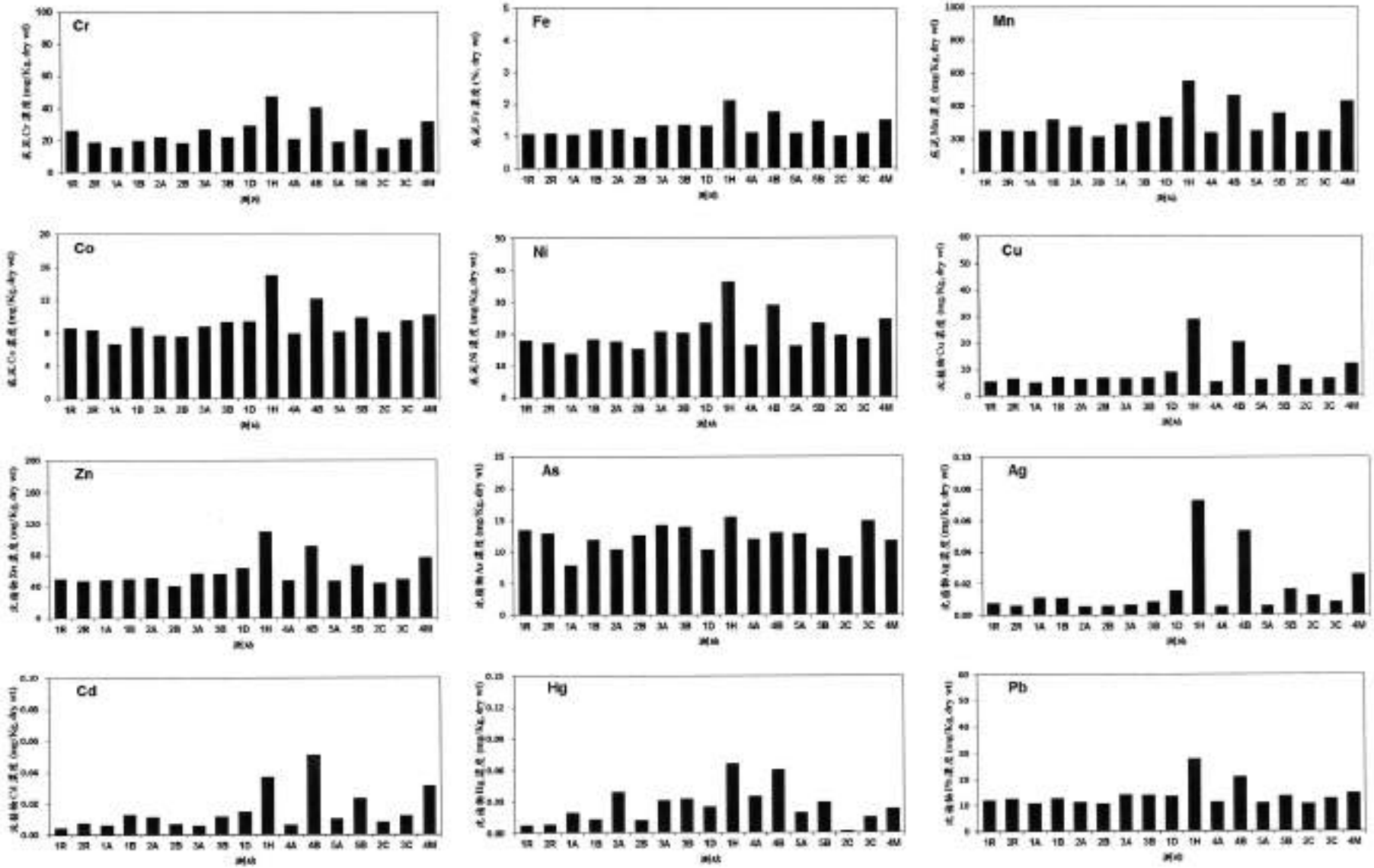


圖 2.2.1.1　107 年第三季參察海域各測站沈積物重金屬濃度分布

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 11 個，包括杜氏叫姑魚、黃金鰭鯧、班海鯰、雙線舌鰨、紅肉丫鬚絞、大頭白姑魚、沙鮻、布氏鬚鰨、格式舌鰨、遠海梭子蟹、台灣鳳螺。本季 11 種生物體重金屬濃度都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 11 個生物樣品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 0.009～0.053 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 0.020～0.217 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 0.014～1.217 mg/kg，我國衛福部與歐盟皆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 ND<0.0006～0.0275 mg/k g，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 0.099～8.692 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 1.90～20.29 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 0.005～0.097 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 年第三季參察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
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	未訂定	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
杜氏叫姑魚	0.015	0.113	0.058	ND	0.155	2.76	0.016
青金鰭鯧	0.014	0.036	0.087	ND	0.266	1.91	0.005
斑海鯰	0.015	0.020	0.127	ND	0.407	5.35	0.011
紅肉丫髻鮫	0.026	0.073	1.217	ND	0.265	2.58	0.016
大頭白姑魚	0.012	0.044	0.018	ND	0.171	2.11	0.009
汐鯧	0.030	0.106	0.040	ND	0.909	3.02	0.026
雙線舌鮃	0.009	0.020	0.021	0.0019	0.115	2.10	0.013
布氏鐮鮃	0.015	0.043	0.103	0.0010	0.215	4.32	0.030
格氏舌鮃	0.019	0.054	0.082	0.0021	0.099	1.90	0.031
遠海梭子蟹	0.033	0.217	0.014	0.0275	8.692	20.29	0.097
台灣扇螺	0.053	0.056	0.029	0.0032	4.849	7.36	0.059

註 1：ND 表示該項測值小於方法偵測極限值

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年第三季採集到的浮游植物樣品，共鑑定出浮游植物2門35屬87種；平均豐度(Abundance)為14,864 ± 1,986 cells/L，平均種類數目為29 ± 1種，平均種歧異度值則為2.86 ± 0.03（表2.2.3.1）。最優勢種為并基角毛藻（*Chaetoceros decipiens*），平均數量為2,113 ± 235 cells/L，佔總數量的14.22 %；第二優勢種是丹麥細柱藻（*Leptocylindrus danicus*），平均數量為1,423 ± 118 cells/L，佔總數量的9.57 %；第三優勢種為浮動彎角藻（*Eucampia zoodiacus*），平均數量為1,246 ± 149 cells/L，佔總數量的8.38 %；第四優勢種為柔弱菱形藻(*Navicula delicatissima*)，其平均數量為923 ± 64 cells/L，佔總數量的6.21 %；第五優勢種為優美施羅藻（*Schroederella delicatula*），平均數量為850 ± 84 cells/L，佔總數量的5.72 %；此前五優勢種的數量總和佔所有浮游植物數量總和的44.10 %左右（表2.2.3.2）。

本季浮游植物豐度(Abundance)最高的測站為 5A 底層(28,323 cells/L)，最低的測站則是 3A 表層(1,843 cells/L)。種類數方面，本季最低為 3A 測站表層與 4A 測站表層僅發現 17 種，1A 測站中層與 3C 測站表層最高，發現 40 種。本季種歧異度指數在各測站間的變化介於 2.52~3.30 之間，而超過半數測站的歧異度指數都在 2.8 左右(圖 2.2.3.1)。由豐富度(Richness)的指數來

看最高出現在 1A 測站中層(3.86)，最低則是 4A 測站表層(1.77)。均勻度指數本季各測站的數值多在 0.8 左右，其中以 3A 測站表層指數 0.92 最高。優勢度指數的變化本季較小，以 5A 測站中層最高為 0.13，而其餘測站大部分低於 0.10 (圖 2.2.3.2)。

在優勢種的變化方面，由圖 2.2.3.3 顯示第一優勢種并基角毛藻，測站間採獲數量差異較大，所有測站皆有發現，採獲數量以表層最為明顯，數量方面則以 5A 測站底層(8,310 cells/L)最高。第二優勢種為丹麥細柱藻，最高數量出現在 3B 測站中層，可達 3,536 cells/L 左右，所有測站皆有發現，採獲量以中層較為明顯。第三優勢種浮動彎角藻，4A 測站底層和 5B 測站底層並未採獲，最高數量出現在 1D 測站表層，數量為 3,864 cells/L，各測站採獲量以表層最為明顯。第四優勢種柔弱菱形藻最高數量出現在 2B 測站表層，達 2,155 cells/L，1H 測站底層並未採獲。第五優勢種優美施羅藻，最高數量出現在 5A 測站底層，達 2,008 cells/L。

利用主成分分析法(PCA)分析本季浮游植物種類組成及數量在不同測站間的變異情形，發現本季各區域的浮游植物種類組成差異並不明顯，除 3C 測站表層和 1A 測站中層的種類數目較其他測站高外，其餘測站分布呈現離散，顯示本季浮游植物種類於本海域各測站的組成較為均勻(圖 2.2.3.4)，而所萃取出之第一(PC1：13.1 %)和第二成分軸(PC2：7.8 %)僅可解釋累積 20.90 %的總變異量(表 2.2.3.3)，其中影響 PC1 較大之種類為翼根管藻(*Rhizosolenia alata*) (-0.236)，影響 PC2 較大之種類為菱軟幾內亞藻(*Guinardia flaccida*) (-0.312)，而本季浮游植物優勢度介於 0.05~0.13 較低，表示浮游植物在不同測站間並無特別優勢種，海域環境較為穩定。

107 年第三季在參察六輕附近海域浮游植物豐度在各測站(區域)、深度以及種類組成雖不盡相同，但經由 ANOVA 檢定結果，不同水層間並未有顯著差異，而不同區域卻有顯著差異(p = 0.001**) (表 2.2.3.4)。再利用 Duncan 檢定則發現潮間帶海域的浮游植物豐度較其他區域高(圖 2.2.3.5)，本次測站差異性檢定結果與第二季相仿，係因潮間帶的水深(1~2m)較其他測站淺，除漲退潮沖刷外不易受到其他環境因子的擾動，加上日照充足，故容易累積來自於海水和陸源水的營養鹽，導致促進浮游植物吸收營養鹽不斷的生長與繁殖。

表 2.2.3.1　107 年第三季參察附近海域浮游植物生物量(cells/L)

測站代號	1A			2A			3A			4A			5A		
測種種類 / 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
CHRYSOPHYTA(金藻門)															
BACILLARIOPHYCEAE(矽藻綱)															
Amphiprora alata(翼鞘形藻)			70	71		136					70				69
A. costata(中肋雙眉藻)		138													
A. ovalis(卵形雙眉藻)															
Asterionella japonica(日本星杆藻)	207	414	141			68			276						139
Bacillaria paradoxa(奇異桿形藻)		69	70												
Bacteriastrum delicatulum(優美輻杆藻)															
B. hyalinum(透明輻杆藻)		276	211	71				65	69		209				
B. mediterraneanum(地中海輻杆藻)															
B. varians(變異輻杆藻)		69	70								70				
Bellerochea malleus(錘狀中肋藻)	138	69		71	138		34	131			140		68	66	139
Biddulphia mobiliensis(活動盒形藻)						136						210			
B. regia(高盒形藻)											70				
B. sinensis(中華盒形藻)															
Biddulphia sp.							34							69	
Cerataulina bergonii(柏氏角管藻)	1,518	138	281	142		476			345		70	420		861	1,385
Chaetoceros affinis(平原角毛藻)		1,449	211	1,065	1,587	1,360	335	196	621	1,245	1,256	1,400	748	199	900
C. atlanticus(大西洋角毛藻)														66	
C. coarctatus(密聚角毛藻)	69														
C. compressum(扁面角毛藻)		1,380	984	781				196			1,674				
C. curvisetus(弧刺角毛藻)	345	966	281	568	276			65	207	66				331	277
C. danicus(丹麥角毛藻)	69	207		213										133	139
C. decipiens(扶恩角毛藻)	4,968	2,277	913	1,917	1,725	816	201	1,044	2,898	1,572	1,604	1,820	1,088	6,095	8,310
C. didymus(雙突角毛藻)															
C. diversus(異角角刺藻)							34								
C. fragile(纖細角毛藻)	759	414	141	355	1,175			196	276	459	558	560	884	199	554
C. lauderi(羅氏角毛藻)	483	759	141	568					138		70			265	1,108
C. lorenzianus(洛氏角毛藻)	966	276	70	71	276	272	134	65	552	66	349	350	952	663	1,316
C. messanensis(梅氏角毛藻)	69														
C. mitra(高冠角毛藻)															
Cocconeis scutellum(橢圓卵形藻)	345	414	422		207	68	34	65	276	197	70	350	612	199	416
C. radiatus(輻射圓筛藻)				284							279			66	69
C. wallichii(威氏圓筛藻)															
Cylindrotheca meneghiniana(梅尼小環藻)						136						140			
Dityhum brightwellii(布氏雙尾藻)		69													69
Eucampia zoodiacus(冷動角藻)	1,656	2,760	703	1,988	1,035	272	101	1,109	690	393	698		408	1,193	1,662
Grammatophora marina(海生線條藻)															69
Guinardia flaccida(基氏脆根管藻)		2,070	843	852		1,020		718	621	655	837	1,610			
Hemiaulus hauckii(霍氏半管藻)								65							
Lauderia borealis(北方勞德藻)															
Leptocylindrus danicus(丹麥細柱藻)	690	1,518	281	1,065	1,449	272	201	653	2,208	590	1,814	140	884	2,120	2,562
Melosira moniliformis(念珠直鏈藻)															
Navicula ramosissima(多枝舟形藻)		207													
N. oloorianum(橄形舟形藻)					69										
N. delicatissima(柔弱舟形藻)	897	1,173	1,124	1,136	690	748	67	718	1,311	524	558	910	408	598	1,454
Nitzschia seriata(擬菱形藻)															
N. sigma(雙重形藻)		207		71				65						66	69
Pleurosigma angulatum(角角斜紋藻)	276	69	141				101		138	262		140	272	199	277
P. normanii(中斜紋藻)															
Pseudo-nitzschia seriata(成列假菱形藻)															
Rhizosolenia alata(翼根管藻)	1,035	828	562	568		68		392	276		70			1,259	1,454
R. bergonii(柏氏根管藻)															69
R. calcar-avis(距端根管藻)	69			71											277
R. delicatula(柔弱根管藻)	138	207							207						208
R. fragilissima(脆根管藻)	69	897	281	355							209				
R. indica(印度根管藻)						476									
R. longissima(最長菱形藻)												70			
R. setigera(刚毛根管藻)	69	207	70	71					69					66	
R. stolterfothii(斯氏根管藻)	1,035	1,173	141	1,207	483		101	392	1,104		558			464	831
R. styliformis(筆尖根管藻)	69	414		497	552	68	168		414	262	140	630	476	66	69
Schroederella delicatula(優美施氏藻)	966	966	211	1,278	138	204	101	326	966	983	837	210	204	1,656	2,008
Skeletonema costatum(骨條藻)	1,311	799	211	426	1,104	544		65	1,311	655	279	910		398	69
Stephanopyxis nipponica(日本冠盤藻)										66					
S. palmeriana(掌狀冠盤藻)	138	345		213				261	69		209		204	133	485
Streptotheca thamensis(泰氏細鏈藻)					138	136	101						68		
Streptotheca sp.	138	69									70			66	69
Thalassiosira hyalina(透明海鏈藻)	345	69	70						207		140			596	139
T. rotula(圓海鏈藻)															
Thalassionema nitzschioides(菱形海線藻)	207	69	351	142	138	136			138	459	70	210	272	464	554
Thalassiothrix frauenfeldii(弗氏海毛藻)	621	345	492	568	207	476	67	392	759		907	1,400	612	994	970
PYRROPHYTA(甲藻門)															
Ceratium breehmi(布氏角藻)															
C. brevi(短角藻)					69										
C. carriense(坎分角藻)															
C. furca(叉角藻)			70	71	69				69	131		140	136		
C. fusus(梭形角藻)								65	69						
C. horridum(粗刺角藻)															
C. macroceros(馬尾尼斯角藻)															
C. tripos(三角角藻)															
Dinophysis homunculus(矮藻)															
Prorocentrum cerasus(櫻桃原多甲藻)				71											
P. conicum(錐形原多甲藻)			140.5								209				
P. depressum(扁原多甲藻)		207													
P. divergens(雙岔原多甲藻)	69			213			34				70		68	66	139
P. lemis(里恩原多甲藻)													204		
P. steini(史丹原多甲藻)		69							69						
Protocentrum minimum(微小原甲藻)									69						
P. triestinum(三角柱刺原甲藻)	138	138				68			69						
Pyrophacus horologium(鐘甲藻)						68							204		
各測站數量總和(Total)	19,872	24,150	9,695	17,040	11,523	8,024	1,843	7,243	16,491	8,581	14,159	11,620	8,772	19,610	28,323
各測站平均		17,906			12,196			8,525			11,453			18,902	
各測點種數	32	40	30	32	20	23	17	22	31	17	31	19	20	30	34
優勢度	0.10	0.05	0.06	0.06	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	0.10	0.07	0.09	0.08	0.13	0.12
均勻度	0.81	0.86	0.89	0.87	0.86	0.87	0.92	0.87	0.84	0.89	0.85	0.87	0.91	0.76	0.77
豐富度	3.13	3.86	3.16	3.18	2.03	2.45	2.13	2.36	3.09	1.77	3.14	1.60	2.09	2.93	3.22
歧異度	2.81	3.18	3.04	3.02	2.57	2.73	2.60	2.68	2.88	2.52	2.91	2.57	2.73	2.58	2.70

表 2.2.3.1(續) 107 年第三季參察附近海域浮游植物生物量(cells/L)

測站名稱	1B				2B			3B			4B			5B		
物種名稱 / 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
CHRYSOPHYTA(金藻門)															
BACILLARIOPHYCEAE(矽藻綱)															
Amphiprora alata (翼鞘形藻)								68					67		110
A. comitae (平形雙眉藻)		70	136		69										
A. ovalis (卵形雙眉藻)									69	140	66		67	68	
Asterionella japonica (日本星杆藻)	278	210	474	139	894	105		136		280	198			68	
Bacillaria paradoxa (奇異桿形藻)	70				206										
Bacteriastrum delicatulum (雙美輪杆藻)												68			
B. hyalinum (透明輪杆藻)												194			
B. mediterraneum (地中海輪杆藻)													67		
B. varians (變異輪杆藻)							139								
Bellerochea malleus (錘狀中鼓藻)		70	203	70	138		69	204	69	210			135	68	
Biddulphia mobiliensis (活動盒形藻)															110
B. regia (高盒形藻)										70		65			
B. sinensis (中華盒形藻)															
Biddulphia sp.	139		68	70	206	35		68			66	194			
Corethron hystrix (粗古角管藻)		490	203	626	1,581		69	1,564	69	770	858		135	340	
Chaetoceros affinis (羊絨角毛藻)	1,390	770	1,220	973	413	280	1,454	1,020	1,306		66	1,032	1,076	476	1,430
C. atlanticus (大西洋角毛藻)					69					70			67		
C. coarctatus (密聚角毛藻)															
C. compressus (扁角角毛藻)	834	140	881	209		280	1,177		894			1,290	538		
C. curvisetus (彎鬚角毛藻)	278	140	542	348	344	140	416	476	619	700	132	194	673	136	
C. danicus (丹麥角毛藻)	139		203	70		35	208	408	138	140		129		68	
C. decipiens (并基角毛藻)	1,807	1,610	1,423	2,641	3,438	455	2,493	3,332	2,131	4,060	2,376	1,032	3,363	1,700	715
C. didymus (雙突角毛藻)		70													
C. diversus (異角角刺藻)															
C. fragile (脆弱角毛藻)	348	70	271	695	344	280	554	272	481	70	66	387	135	68	385
C. lindavi (林氏角毛藻)	139	140	339		481	105	416	408	413	490	462	968	202	204	
C. lorenzianus (洛氏角毛藻)	209	560	610	626	1,513	70	277	1,496	275	490	792	323	605	748	715
C. messanensis (梅氏角毛藻)															
C. mitra (高帽角毛藻)													135		
Cracinulatus excentricus (偏心列圓筛藻)	139	140	610		619	35	416	680	275	210	198	581	67	204	
C. radiatus (輻射圓筛藻)		70	68	139	275	35				350	198	65			
C. wailesii (威氏圓筛藻)															110
Cylindrotheca closterium (柳形小環藻)															
Ditylum brightwellii (布氏雙足藻)						35	69						67		
Eucampia zoodiacus (洋生雙角藻)	3,684	1,120	168	2,085	1,444	770	1,870	3,740	2,750	560	1,782	516	2,488	816	
Grammatophora marina (海生細杆藻)															
Guinardia flaccida (基氏根內管藻)	904	210	813			350	2,078		1,581			774	202		935
Hemiaulus hauckii (霍氏半管藻)		70													
Lauderia borealis (北方勞德藻)		210	136												
Leptocylindrus danicus (丹麥細柱藻)	1,460	1,050	1,897	1,877	1,788	280	1,593	3,536	2,888	1,330	1,782	968	3,026	1,088	440
Melosira monliformis (念珠直鏈藻)		350													
Nitzschia constricta (多紋舟形藻)	70				69									68	
N. closterium (桃形菱形藻)						35									
N. delicatissima (柔弱菱形藻)	1,182	770	1,355	2,155	1,306	525	1,247	1,564	1,375	1,050	1,122	968	1,009	408	1,045
Nitzschia seriata (鋸緣菱形藻)					69	70			69				202		
N. sigma (彎菱形藻)	70				138				69		132	65	135	68	
Pleurosigma angulatum (棱角斜紋藻)	209	210					69	68	69	70	132	129	202	136	110
P. normanii (十斜紋藻)			68												
Pseudo-nitzschia seriata (成列菱形藻)															
Rhizosolenia alata (異根管藻)	487	420	339	556	1,306	70	1,316	1,700	1,031	1,050	924	516	942	476	165
R. hergoni (布氏根管藻)															
R. calcar-avis (鳥喙根管藻)				139	138		208	68	206			258		68	
R. delicatula (柔弱根管藻)	209		271	70	69		69	136		210	66		135		
R. fragilissima (纖細管藻)	348	210	136			35	277		69			129			
R. indica (印度根管藻)															
R. longiseta (長長足形藻)															55
R. setigera (剛毛根管藻)			68	209	69				69	70		65			
R. stolterfothii (斯氏根管藻)	973	490	745	904	619	175	485	1,428	1,306	280	396	710	1,009	544	110
R. stolterfothii (雙尖根管藻)		210	136	139						280			67		110
Schroederella delicatula (優美施氏藻)	487	420	949	1,807	1,856	140	762	1,972	1,100	1,890	858	1,355	538	1,088	220
Skeletonema costatum (骨條藻)	834	560	407	1,946	481	175	554	204	1,375	770	66	452	1,076	68	1,210
Stephanopyxis nipponica (日本冠蓋藻)															110
S. palmeriana (掌狀冠蓋藻)	139	280	542	626	275	105		680	275	420	198	194	538	68	
Streptotheca thamensis (格氏鏈鞘藻)															
Streptotheca sp.					69			68			66				
Thalassionira hyalina (透明海鏈藻)	139		68		756		139	272		1,400	264			340	
T. rotula (圓海鏈藻)															
Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻)	70	140	203	487	550	35	485	340	413	210	264	65	202		
Thalassiothrix frauenfeldii (弗氏海毛藻)	278	560	542	1,043	481	35	416	884	756	560	330	387	740	748	825
PYRROPHYTA(甲藻門)															
Ceratium breve (短角藻)															
C. furca (叉角藻)															
C. fusus (梭角藻)															
C. horridum (粗刺角藻)															
C. macroceros (長喙尼斯角藻)															
C. tripos (三角角藻)															
Dinophysis homunculus (矮藻)															
Protoperidinium crassipes (粗柄原多甲藻)															
P. conicum (錐形原多甲藻)															
P. depressum (扁原多甲藻)															
P. divergens (雙叉原多甲藻)															
P. leonis (里昂原多甲藻)															
P. steinii (史丹原多甲藻)															
Prorocentrum minimum (微小原甲藻)															
P. triestinum (三角褐刺原甲藻)															
Pyrophacus horologium (時甲藻)															
各測站數量總和(Total)	17,862	11,970	16,089	20,920	22,206	4,690	19,736	26,792	22,413	18,270	14,058	14,448	20,444	10,200	9,075
各測站平均		15,307			15,939			22,980			15,592			13,240	
各測站種數	35	33	33	29	35	27	30	28	32	30	29	32	35	27	21
優勢度	0.09	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.09	0.09	0.05	0.08	0.08	0.09
均勻度	0.82	0.89	0.89	0.85	0.85	0.87	0.87	0.84	0.84	0.84	0.82	0.90	0.81	0.85	0.85
豐富度	3.47	3.41	3.30	2.81	3.40	3.08	2.93	2.65	3.09	2.96	2.93	3.24	3.43	2.82	2.19
歧異度	2.91	3.10	3.12	2.85	3.02	2.86	2.95	2.79	2.91	2.85	2.78	3.11	2.89	2.80	2.59

表 2.2.3.1(續)　107 年第三季麥寮附近海域浮游植物生物量(cells/L)

採樣站別 採樣層次 / 採樣深度	2C 表層	3C 表層	表層	1D 中層	底層	表層	1E 中層	底層	4M 表層	表層	1F 中層	底層	表層	2E 中層	底層	平均值	SE	百分比(%)
CHRYSOPHYTA(金藻門)																		
BACILLARIOPHYCEAE(矽藻綱)																		
Amphiprora alata(翼鞘舟藻)					69											16	4	0.11
A. costata(中肋雙眉藻)		138	69													14	6	0.09
A. ovalis(卵形雙眉藻)		138	69							68		137			70	20	5	0.13
Asterionella japonica(日本星杆藻)	483	552	207	140	69				68				137	137	70	131	29	0.88
Bacillaria paradoxa(奇異桿形藻)		138			69					68				137		18	8	0.12
Bacteriastrum delicatulum(優美輻杆藻)																1	-	0.01
B. hyalinum(透明輻杆藻)	138	69				69						274				37	13	0.25
B. mediterraneum(地中海輻杆藻)																1	-	0.01
B. varians(變異輻杆藻)						69										9	5	0.06
Bellerochea malleus(錘狀中鼓藻)	207	138	69						203	135		137		69	70	72	8	0.48
Bellerochia malleivensis(活動盒形藻)																10	8	0.07
B. regia(角盒形藻)	138															8	5	0.05
B. sinensis(中華盒形藻)					69						203					6	14	0.04
Bellerochia sp.		207			69		68			135		69		69	139	38	9	0.25
Cerataulina bergonii(柏古角管藻)	138	138	759	350	1,173	69	408	417	540	203		137		274	904	397	69	2.67
Chaetoceros affinis(亲近角毛藻)	1,794	1,380	690	350	621	207	680	348	540	675	675	959	411	137	278	783	71	5.27
C. atlanticus(大西洋角毛藻)						69										8	0	0.05
C. coarctatus(缩聚角毛藻)																2	-	0.01
C. compressum(扁曲角毛藻)	1,173	1,035				345	68	417		270		1,302	69	206		359	73	2.41
C. curvisetus(弯刺角毛藻)	483	897		70	345	276	68	139	203	540		617	343	68	487	290	35	1.95
C. danicus(丹麦角毛藻)	138	207					136	209	135			411	206	206	139	91	13	0.61
C. decipiens(异角角毛藻)	1,932	1,863	4,071	1,960	1,587	345	748	278	1,350	1,848	540	2,466	1,713	1,028	1,529	2,113	235	14.22
C. didymus(双角角毛藻)																2	-	0.01
C. diversus(异角角刺藻)																1	-	0.01
C. fragile(脆弱角毛藻)	483	552	414	140	138	207	204		203	203	270	411	69	206	139	324	35	2.18
C. lauderi(劳氏角毛藻)	207	345	207	210	414	69	136	70	135	135		206	480	137	139	249	37	1.67
C. lorenzianus(洛氏角毛藻)	69	276	690	420	897	69	340		1,013	270	68	206	343	480	834	481	57	3.24
C. messanensis(梅氏角毛藻)									68							3	0	0.02
C. metra(高桥角毛藻)							68			203						9	10	0.06
Coscinodiscus eccentricus(偏心列圆筛藻)	207	621	759	140	69		136	70	68	405	135	274	274	343	278	258	30	1.74
C. radiatus(辐射圆筛藻)		69	138		207	69		139	68	68		69			209	65	14	0.44
C. sutilis(威氏圆筛藻)												137				3	-	0.02
Cyclotella meneghiniana(梅尼小环藻)																9	2	0.06
Ditylum brightwellii(布氏双尾藻)		138					68			68						13	4	0.09
Eucampia zoodiacus(洋生双角藻)	1,794	2,277	3,864	840	1,449	276	136	70	1,688	810	68	1,370	1,165	1,096	695	1,246	149	8.38
Grammatophora marina(海生条杆藻)																2	-	0.01
Guinardia flaccida(基氏near内盘藻)	1,725	1,656				621	408	556		743	810	1,302	822	548		584	77	3.93
Hemiaulus haucii(霍氏半管藻)									68							5	0	0.03
Lauderia borealis(北方劳德藻)										135				69		12	9	0.08
Leptocylindrus danicus(丹麦细柱藻)	1,656	1,449	2,139	980	2,070	1,311	1,836	1,112	1,080	2,025	203	2,261	1,576	1,507	1,390	1,423	118	9.57
Melosira monliformis(念珠直链藻)														411		17	6	0.11
Navicula ramosissima(多枝舟形藻)				140											70	14	9	0.09
N. shoriensis(暹罗舟形藻)																2	4	0.02
N. delicatissima(美丽舟形藻)	690	1,173	1,587	840	483	276	136		1,418	1,215	743	1,439	548	1,096	487	923	64	6.21
Nitzschia seriata(锯齿形藻)	69	345		70	69			70								23	14	0.15
N. sigma(缢形形藻)			138										69			30	7	0.20
Pleurosigma angulatum(斜角斜纹藻)	69	276	207	70	414	138	68		68	68	68	69			70	108	15	0.73
P. normanii(中新纹藻)																2	-	0.01
Pseudo-nitzschia seriata(拟列菱形藻)									68							2	-	0.01
Rhizosolenia alata(翼根管藻)	828	690	759	1,120	828		272	348	405	1,148		480	411	206	1,043	585	65	3.94
R. bergonii(伯氏根管藻)																2	-	0.01
R. calcar-avis(距端根管藻)	69	207		70		69	68	70				274			209	56	12	0.38
R. delicatula(美丽根管藻)		207	69			69		348	135	135				69	70	69	12	0.46
R. fragilissima(脆根管藻)	345	414				1,587		1,460				69		69		155	69	1.04
R. indica(印度根管藻)																11	-	0.07
R. longissima(最长管形藻)																3	2	0.02
R. setigera(刚毛根管藻)				140					68						70	31	8	0.21
R. undulata(波状根管藻)	552	759	1,035	420	483	483	612	348	675	743	135	959	1,028	411	417	594	52	3.99
R. styliformis(笔尖根管藻)			276	140					68		135	411		343	139	139	26	0.94
Schroederella delicatula(优美线藻藻)	690	1,104	1,104	980	1,518	828	68	487	1,350	675	203	1,028	343	343	1,043	850	84	5.72
Skeletonema costatum(骨条藻)	3,381	1,104	2,346	1,540	207	138	884	765	338	608	338	411	206	480	209	693	99	4.66
Stephanopyxis nipponica(日本冠盖藻)											203					8	10	0.06
S. palmeriana(掌状冠盖藻)	621	1,311	276	280	828		68	139	405	68		274	411	69	348	255	39	1.72
Streptotheca thamensis(泰氏链鞘藻)																10	5	0.07
Streptotheca sp.		69														15	3	0.10
Thalassionira hyalina(透明海线藻)	138	69			345	207			540			69			278	146	46	0.99
T. rotula(圆海线藻)									135						209	8	8	0.05
Thalassionema nitzschioides(菱形海线藻)	345	345	69	350	207	69	68	70	270	338	203	69	137	137	139	211	22	1.42
Thalassiothrix frauenfeldii(佛氏海毛藻)	1,035	1,380	1,104	630	966	345	68	209	270	203	338	137	274	343	417	558	51	3.75
PYRROPHYTA(甲藻門)																		
Ceratium tocholi(偏形角藻)									135							3	-	0.02
C. brave(短角藻)																2	-	0.01
C. carriense(纵分角藻)																1	-	0.01
C. furca(叉角藻)		69	207			138				135		69			70	47	9	0.31
C. fusus(梭状角藻)	138							70		68						25	12	0.17
C. horridum(栉刺角藻)							68									2	-	0.01
C. massiliense(马西尼叶角藻)																2	-	0.01
C. tripos(三角角藻)																2	-	0.01
Dinophysis homunculus(侏儒)																2	-	0.01
Protoperidinium cerasus(樱桃原多甲藻)												69				3	0	0.02
P. conicum(锥形原多甲藻)		483				138		209								37	17	0.25
P. depressum(扁原多甲藻)												343				14	20	0.09
P. divergens(叉状原多甲藻)						69		70	68					137		30	7	0.20
P. leonis(里昂原多甲藻)																6	14	0.04
P. steinii(史坦原多甲藻)					69	69				68						8	0	0.05
Protoperidinium tuberosum(瘤小原甲藻)																2	-	0.01
P. triestinum(三角粗刺原甲藻)	138	483				138	136	209				69				47	15	0.32
Pyrophacus horologium(晶甲藻)																6	14	0.04
各測站數量總和(Total)	21,873	24,771	25,322	12,390	15,732	8,832	8,024	8,688	13,838	16,470	5,333	18,975	11,029	10,823	12,649	14,864	1,986	100
各測站平均	21,873	24,771		17,148			8,515		13,838		13,592			11,500				
各測站種數	32	40	27	25	28	31	28	27	33	33	18	36	22	31	33			
優勢度	0.07	0.05	0.09	0.08	0.07	0.08	0.10	0.08	0.07	0.09	0.09	0.06	0.08	0.07	0.06			
均勻度	0.85	0.89	0.82	0.87	0.87	0.85	0.83	0.88	0.85	0.81	0.91	0.85	0.88	0.88	0.88			
豐富度	3.10	3.85	2.59	2.55	2.79	3.30	3.00	2.87	3.36	3.30	1.98	3.55	2.26	3.23	3.39			
歧異度	2.96	3.30	2.70	2.79	2.89	2.91	2.75	2.90	2.98	2.84	2.62	3.04	2.73	3.02	3.06			

表 2.2.3.2　98 年 4 月~107 年 7 月參察附近海域浮游植物前 5 優勢種之平均豐度及數量百分比

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 4 月~107 年 7 月參察附近海域浮游植物前 5 優勢種之平均豐度及數量百分比

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 4 月~107 年 7 月參察六輕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* (斯扡根管藻, 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* (斯扡根管藻, 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 4 月~107 年 7 月參察附近海域浮游植物前 5 優勢種之平均豐度及數量百分比

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* (斯托根管藻, 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* (斯托根管藻, 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 4 月~107 年 7 月參察六輕附近海域浮游植物前 5 優勢種之平均豐度及數量百分比

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 (異根管藻, 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)

表 2.2.3.3　107 年第三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)	0.025	0.038
A. costataz(中肋雙眉藻)	-0.126	-0.127
A. ovalis(卵形雙眉藻)	-0.117	-0.076
Asterionella japonica(日本星杆藻)	-0.165	-0.019
Bacillaria paradoxa(奇異棍形藻)	-0.107	-0.047
Bacteriastrum delicatulum(優美輻杆藻)	-0.009	-0.069
B. hyalinum(透明輻杆藻)	-0.049	-0.241
B. mediterraneumtrum(地中海輻杆藻)	-0.042	0.005
B. varians(變異輻杆藻)	-0.010	-0.146
Bellerochea malleus(錘狀中鼓藻)	-0.166	0.055
Biddulphia mobiliensis(活動盒形藻)	0.123	-0.009
B. regia(高盒形藻)	-0.030	-0.072
B. sinensis (中華盒形藻)	0.062	0.022
Biddulphia sp.	-0.122	-0.052
Cerataulina bergonii(柏古角管藻)	-0.154	0.256
Chaetoceros affinis(窄隙角毛藻)	-0.018	-0.208
C. atlanticus(大西洋角毛藻)	-0.074	0.089
C. coarctatus(密聚角毛藻)	-0.039	0.095
C. compressum(扁面角毛藻)	-0.087	-0.303
C. curvisetus(旋鏈角毛藻)	-0.218	-0.140
C. danicus(丹麥角毛藻)	-0.146	-0.113
C. decipiens(并基角毛藻)	-0.198	0.158
C. didymus(雙突角毛藻)	0.026	0.040
C. diversus(異角角刺藻)	0.076	0.018
C. fragile(纖細角毛藻)	-0.035	-0.066
C. lauderi(羅氏角毛藻)	-0.202	0.010
C. lorenzianus(洛氏角毛藻)	-0.142	0.261
C. messanensis(短叉角毛藻)	-0.032	0.153
C. mitra(高抱角毛藻)	-0.025	-0.005
Coscinodiscus excentricus(偏心列圓篩藻)	-0.146	-0.031
C. radiatus(輻射圓篩藻)	-0.096	0.078
C. wailesii(威氏圓篩藻)	-0.029	-0.124

表 2.2.3.3(續)　107 年第三季參賽附近海域浮游植物群聚主成分分析表

Species	Component Axes PC1	PC2
Cyclotella meneghinana(梅尼小環藻)	0.129	-0.007
Ditylum brightwellii(布氏雙尾藻)	-0.123	-0.132
Eucampia zoodiacus(浮動彎角藻)	-0.195	-0.027
Grammatophora marina(海生斑條藻)	-0.092	0.112
Guinardia flaccida(萎軟幾內亞藻)	-0.006	-0.312
Hemiaulus hauckii(霍氏半管藻)	0.035	0.100
Lauderia borealis(北方勞德藻)	0.004	0.017
Leptocylindrus danicus(丹麥細柱藻)	-0.209	0.016
Melosira moniliformis(念珠直鏈藻)	0.033	0.037
Navicula ramosissima(多枝舟形藻)	-0.066	-0.069
N. closterium(梭形菱形藻)	0.073	-0.014
N. delicatissima(柔弱菱形藻)	-0.174	-0.001
Nitzschia seriata(擬菱形藻)	-0.112	-0.114
N. sigma(彎菱形藻)	-0.125	-0.019
Pleurosigma angulatum(棱角斜紋藻)	-0.057	0.074
P. normanii(中斜紋藻)	-0.027	-0.026
Pseudo-nitzschia seriata(成列菱形藻)	-0.005	0.119
Rhizosolenia alata(翼根管藻)	-0.236	0.097
R. bergonii(伯氏根管藻)	-0.092	0.112
R. calcar-avis(距端根管藻)	-0.149	-0.088
R. delicatula(柔弱根管藻)	-0.153	-0.008
R. fragilissima(脆根管藻)	-0.012	-0.170
R. indica(印度根管藻)	0.082	0.004
R. longissima(最長菱形藻)	0.097	-0.011
R. setigera(剛毛根管藻)	-0.105	-0.007
R. stolterfothii(斯氏根管藻)	-0.209	-0.051
R. styliformis(筆尖根管藻)	0.065	-0.042
Schroederella delicatula(優美施羅藻)	-0.229	0.122
Skeletonema costatum(骨條藻)	-0.054	0.080
Stephanopyxis nipponica(日本冠蓋藻)	0.105	0.004
S. palmeriana(掌狀冠蓋藻)	-0.201	-0.024

表 2.2.3.3(續)　107 年第三季參察附近海域浮游植物群聚主成分分析表

Species	Component Axes	
	PC1	PC2
Streptotheca thamensis(塔氏扭鞘藻)	0.135	0.012
Streptotheca sp.	-0.162	0.077
Thalassiosira hyalina(透明海鏈藻)	-0.112	0.176
T. rotula(圓海鏈藻)	-0.011	0.103
Thalassionema nitzschioides(菱形海線藻)	-0.144	0.096
Thalassiothrix frauenfeldii(伏恩海毛藻)	-0.112	0.026
Ceratium boehmii(波氏角藻)	-0.005	0.119
C. breve(短角藻)	0.055	-0.012
C. carriense(歧分角藻)	-0.042	0.005
C. furca(叉角藻)	0.018	-0.094
C. fusus(紡錘角藻)	-0.030	-0.013
C. horridum(粗刺角藻)	0.034	-0.010
C. massiliense (馬西尼斯角藻)	-0.033	0.017
C. tripos(三角角藻)	-0.037	-0.049
Dinophysis homunculus(鰭藻)	-0.009	-0.054
Protoperidinium cerasus(櫻桃原多甲藻)	-0.027	-0.108
P. conicum(錐形原多甲藻)	-0.061	-0.201
P. depressum(扁原多甲藻)	-0.060	-0.186
P. divergens(雙歧原多甲藻)	-0.047	0.091
P. leonis(里昂原多甲藻)	0.047	0.009
P. steinii(史丹原多甲藻)	-0.027	-0.056
Prorocentrum minimum(微小原甲藻)	0.002	0.005
P. triestinum(三角短刺原甲藻)	-0.098	-0.181
Pyrophacus horologium(扁甲藻)	0.076	0.028
Variance(%)	**13.1%**	**7.8%**

表 2.2.3.4　107 年第三季參察附近海域浮游植物豐度於不同測站以及深度之差異分析 (**：$p < 0.01$)

Source	DF	F-value	Pr > F
Transect (區域)	6	7.173	0.001**
Depth (深度)	2	2.125	0.148

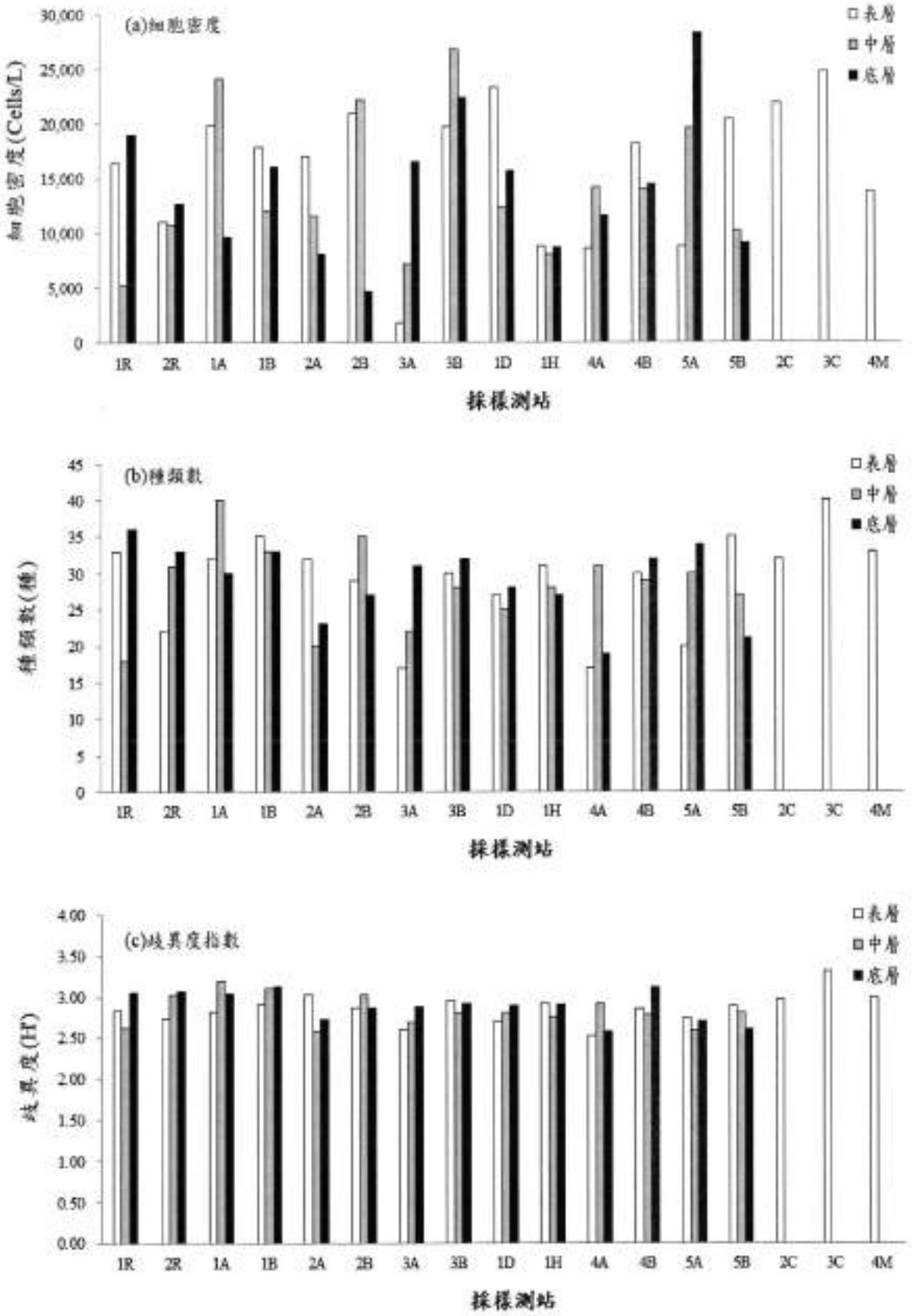


圖 2.2.3.1　107 年第三季參寮附近海域浮游植物(a)細胞密度(b)種類數(c)種歧異度指數變化圖

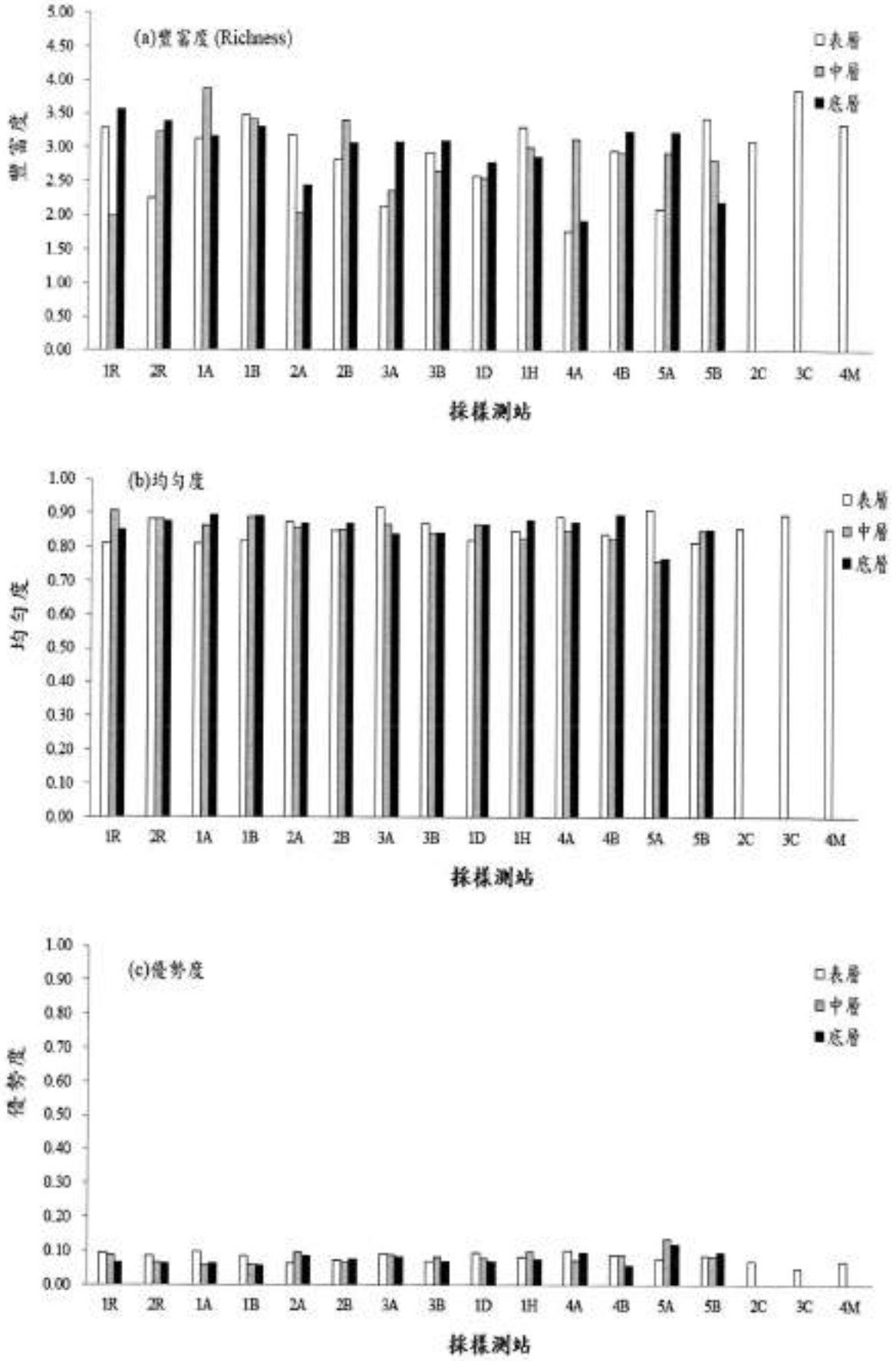


圖 2.2.3.2　107 年第三季參察附近海域浮游植物種(a)豐富度(b)均勻度(c)優勢度指數變化圖

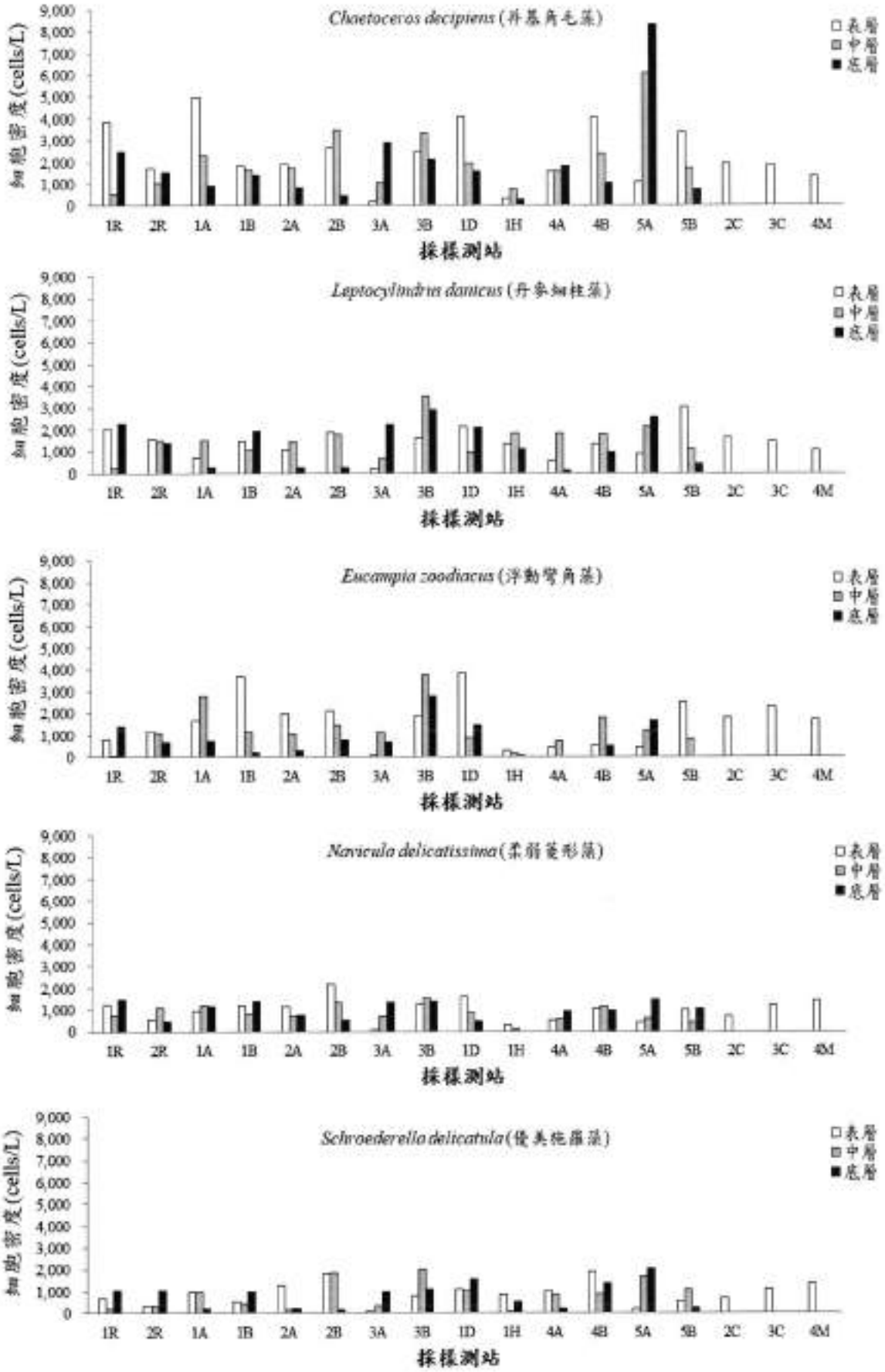


圖 2.2.3.3　107 年第三季參察附近海域前五優勢種浮游植物數量在各測站及水層變化圖

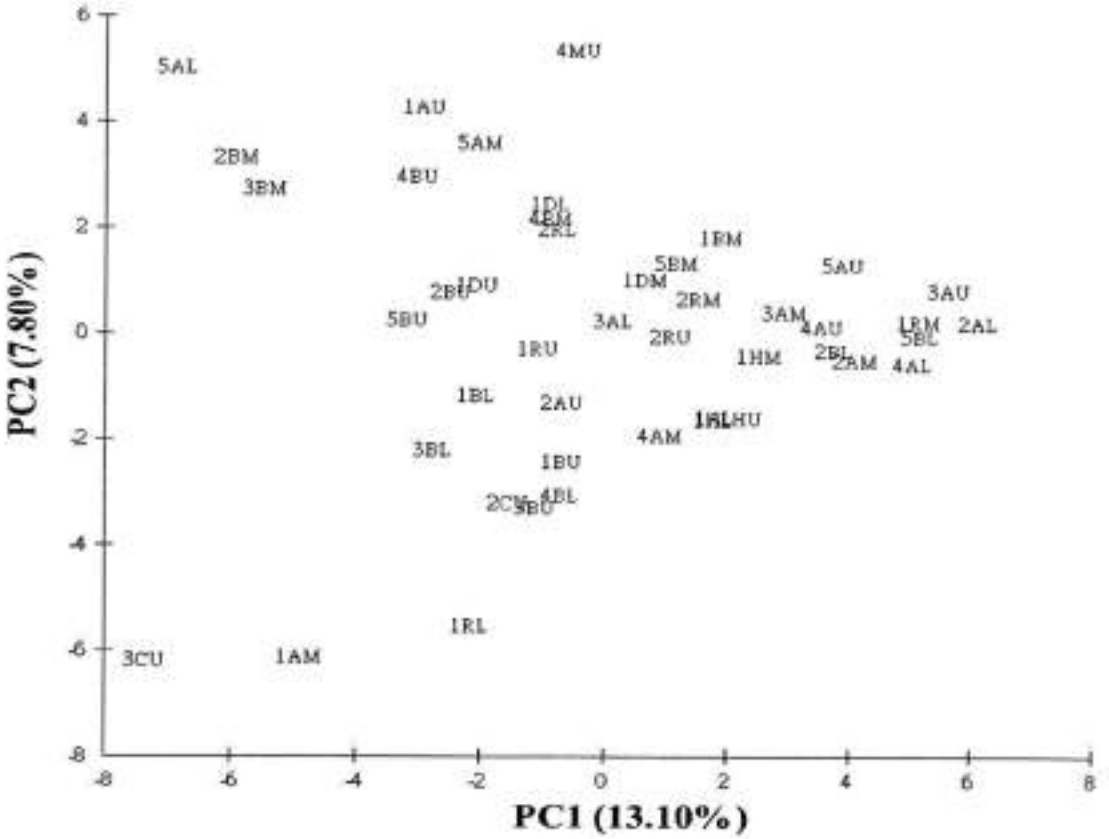


圖 2.2.3.4　107 年第三季參察附近海域浮游植物群聚空間分布之主成分分析圖(U：表層，M：中層，L：底層)

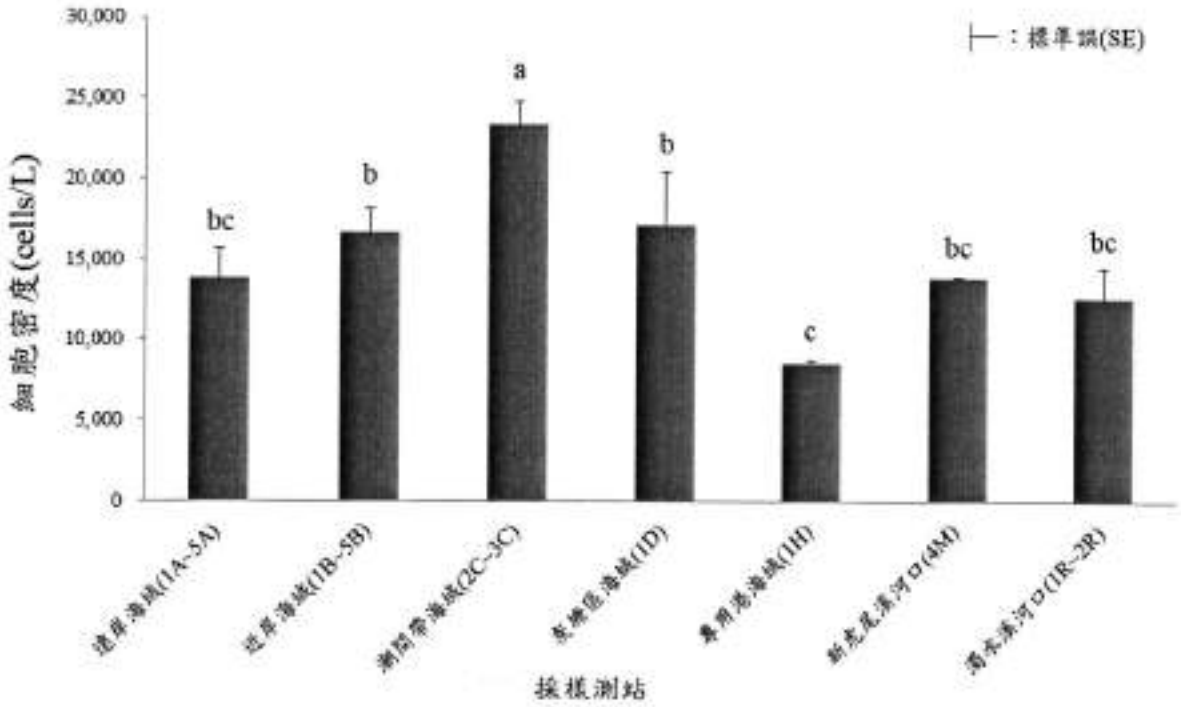


圖 2.2.3.5　107 年第三季參察附近海域浮游植物平均密度比較圖

2.2.4 動物性浮游生物

本季分別於濁水溪口(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）計 17 個測站進行浮游動物採樣與分析。鑑定結果包括動物界的環節動物門(Annelida)、節肢動物門(Arthropoda)、毛顎動物門(Chaetognaths)、刺胞動物門(Cnidaria)、軟體動物門(Mollusca)、尾索動物門(Urochordata)、脊索動物門(Chordata)及魚卵以及原生生物界的甲藻門(Pyrrhophyta)及有孔蟲門(Foraminifera)。各測站豐度介於 126,033 ~1,471,423 ind./ 1000m^3 之間；平均豐度為 504,164 ind./ 1000m^3。(表 2.2.4.1)；最低豐度位於潮間帶海域測站 2C，而最高豐度則在遠岸海域測站 4A。

本季前三大優勢種依序為原生生物界甲藻門的夜光蟲(*Noctiluca* sp.)，平均豐度為 246,067 ind./ 1000m^3，佔總採集量之 48.81 %；其次為動物界中節肢動物門的錐形寬水蚤(*Temora turbinata*)，平均豐度為 92,088 inds./ 1000m^3，佔總採集量的 18.27 %；第三為原生生物界中有孔蟲門的近岸予棘蟲(*Hastigerina pelagica*)，平均豐度為 22,906 inds./ 1000m^3，佔總採集量的 4.54 %(表 2.2.4.1)。

分析 9 個門的平均豐度(Abundance)，發現原生生物界甲藻門的豐度值最高(246,067 ind./1000 m^3；佔 48.81%)，出現頻率為 100%(表 2.2.4.2)。動物界節肢動物豐度次之(210,556 ind./1000 m^3；佔 42.94%；出現頻率為 100%)。第三為原生生物界的有孔蟲門(22,906 ind./1000 m^3；佔 4.54%；出現頻率為 88.24%)。

計算生物群聚指數，107 年第三季參察六輕附近海域浮游動物豐富度介於 0.85(測站 2C)~1.53(測站 3A)之間；均勻度介於 0.44(測站 4A)~0.77(測站 1H)之間；歧異度介於 1.22(測站 5A)~2.14(測站 1D)之間；優勢度介於 0.18(測站 1H)~0.50(測站 5A)之間(表 2.2.4.3)。

利用 Primer v5.0 計算出的群聚分析圖(Cluster)，大約在相似度 58 %時可分為四群(圖 2.2.4.3)，多元尺度分析(MDS)反應出群聚分析所得之結果是可以被接受的(Stress：0.01)，集群分析結果顯示 2C、3C 及 5A 測站的組成與其他測站不同。由 ANOSIM 檢驗分群(Global R=0.372>0，p=0.015)，發現 2C 測站因種類數(11 種)與各大類豐度值相較於其他測站明顯較低，故與其他測站獨立區分；3C 測站相較於其他測站並無採獲蟹類幼生(Brachyura larvae)及蝦類幼生(Shrimp larvae)，且沙蠶幼生(*Nereis* spp.)採獲量較其他測

站高；5A 測站優勢度指數高(0.50)，均勻度指數相對較低(0.45)，係因夜光蟲在本測站採獲數量較高所致；其餘測站形成一個子群，顯示浮游動物群聚結構相似度較高。最後利用 pairwise test 做進一步分析，發現潮間帶測站(2C~3C)的群聚結構相對於遠岸海域測站(1A~5A)與近岸海域測站(1B~5B)間的差異性最為顯著，而其餘測站間雖有群聚結構上之差異但未達顯著水準。

表 2.2.4.1　107 年第三季參寮附近海域浮游動物密度表（ind./1000 m^3）

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)																			
Nereis spp.(沙蠶幼生)											3,222	11,483	1,463					1,304	0.26
ARTHROPODA(節肢動物門)																			
Branchiopoda(鰓足亞綱)																			
Podonidae(圓囊蚤科)																			
Evadne tergestina(肥胖三角水蚤)	3,853	2,819	1,453	2,306	1,334	1,487	1,909	935	3,088	1,877							7,720	1,693	0.34
Cirripedia(蔓足亞綱)																			
Thoracica(圍胸目)																			
Balanus nauplius(藤壺幼生)	1,927		5,813	13,818	5,336	3,948	5,728		7,720	7,507	36,888	40,197	17,554	100,600	3,450	9,919	5,147	15,739	3.12
Copepoda(橈足亞綱)																			
Copepodite(橈足類幼生)	1,927		1,453		667		1,909	935	4,632	3,754		2,871				4,959	10,294	1,965	0.39
Calanoida(哲水蚤目)																			
Acartia bifilosa(雙毛納緻金蚤)	25,045	14,097	8,719	16,144	1,334	37,171	15,274	8,416	30,881	13,138		11,485	2,926	16,462	10,350	2,480	28,307	14,249	2.83
A. pacifica(太平洋納緻水蚤)	40,458	25,374	7,266	16,144	2,001	13,383	9,547	1,870	24,704	13,138		5,742	7,314	21,949	1,725	2,480	18,014	12,418	2.46
Labidocera paro(孔雀唇角水蚤)			2,906	2,306		7,455	3,819	3,741	7,720	1,877				1,829	8,625	7,439		2,806	0.56
Paracalanus aculeatus (針刺擬哲水蚤)			1,453	2,306	667			1,870		1,877			4,389	5,396	1,725	2,480		1,417	0.28
Schmackeria dubia(模糊許水蚤)	42,384	14,097	7,266	18,450	2,001	23,792	13,365	7,481	38,601	9,389		2,871	1,463	25,607	12,075	2,480	23,160	14,381	2.85
Temora turbinata(錐形宅水蚤)	9,633	2,819	13,079	894,847	21,342	11,896	9,547	57,043	89,554	339,707	3,074	28,712	7,314	29,266	1,725	9,919	36,027	92,088	18.27
Cyclopoida(劍水蚤目)																			
Apocyclops royi(柏氏真劍水蚤)			1,453					935		3,754								361	0.07
Corycaeus rostratus(擬鐮大眼劍水蚤)	13,486	14,097	43,597	27,676	10,004	19,331	3,819	12,157	12,352	43,044			4,389		27,601	7,439	7,720	14,630	2.90
Oithona sp.(長腹劍水蚤)	3,853	5,639		2,306	1,334						3,074		1,463		3,450			1,242	0.25
Eumalacostraca(真軟甲亞綱)																			
Harpacticoida(猛水蚤目)																			
Cletocamptus deitersi(沙岸角猛水蚤)									1,544									91	0.02
Echinocamptus hiemalis elongatus(長節刺猛水蚤)											3,074							181	0.04
Microsetella rosea(紅小毛猛水蚤)									3,088									182	0.04
Seriella gracilis									1,544									91	0.02
Malacostraca(軟甲亞綱)																			
Decapoda(十足目)																			
Brachyura larvae(蟹類幼生)	59,723	33,833	2,906	4,613		16,357	22,912	5,611	7,720	5,630			7,314	16,462	1,725		10,294	11,476	2.28
Shrimp larvae(蝦類幼生)	55,870	8,458	18,892	2,306	1,334	32,714	32,458	11,222	80,290	15,015	3,074		10,240	18,291	17,251	32,236	41,174	22,401	4.44
Ostracoda(介形目)												34,455		3,658	1,725			2,343	0.46
Conchoecia sp.	1,927										3,074	8,614						801	0.16
CHAETOGNATHA(毛顎動物門)																			
Sagittidae(箭蟲科)																			
Sagitta bipunctata(雙刺箭蟲)	5,780	2,819	2,906		1,334		3,728	935	3,088				1,463	1,829	3,450	2,480	10,294	2,477	0.49

表 2.2.4.1(續)　107 年第三季參察附近海域浮游動物密度表（ind./1000 m^3）

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[%]
CNIDARIA(刺胞動物門)																			
Diphyidae(雙生水母科)																			
Muggiaea atlantica(五角水母)								935			3,074				3,450			459	0.09
MOLLUSCA(軟體動物門)																			
Bivalvia(雙殼綱)																			
Veliger larva(二枚貝幼生)	1,927		1,453	2,306	1,334	1,487			1,544	1,877		8,614	4,389			2,480		1,612	0.32
Gastropoda(腹足綱)																			
Creseis acicula(針細角殼螺螺)						1,487							1,463		1,725			275	0.05
Creseis virgula(羊管翅螺)			2,906					1,870										281	0.06
Limacina sp.(螺幼生)	1,927	5,639				2,974	1,909	935	1,544			11,685	4,389	1,829	3,450			2,122	0.42
UROCHORDATA(尾索動物門)																			
Appendiculata(有尾綱)																			
Oikopleura rufescens(紅住囊蟲)		2,819	1,453						3,088		6,148	2,871	1,463			4,959	7,720	1,795	0.36
Ascidiacea(海鞘綱)																			
Ciona intestinalis(玻璃海鞘)						1,487										2,480	2,573	385	0.08
CHORDATA(脊索動物門)																			
Salpidae(筒螅總科)																			
Salpa fusiformis			2,906															171	0.03
Fish eggs(魚卵)	9,633	33,833	5,813	20,757		5,948	3,819	12,157	43,233	9,384	3,074	11,485	4,389	1,829	10,350	19,857	38,601	13,773	2.73
原生生物界																			
PYRRHOPHYTA(甲藻門)																			
Noctiluca sp.(夜光蟲)	184,948	225,551	284,832	355,371	152,730	237,249	152,745	248,743	805,983	399,765	52,257	192,373	71,680	32,924	108,679	238,047	413,461	246,867	48.81
FORAMINIFERA(有孔蟲門)																			
近岸平條蟲(*Hastigerina pelegica*)		5,639	66,848	89,946	18,008	2,974		15,897	75,657	41,290		8,614	5,851	1,829	24,151	19,857	12,867	22,906	4.54
各測站數量總和	464,299	397,533	485,377	1,471,423	220,759	443,125	284,487	393,688	1,247,575	914,018	126,033	381,875	160,914	281,680	246,685	371,949	679,373	504,164	100
測站平均			607,878					656,578			253,954		160,914	281,680	309,317		679,373		
種數	17	15	21	16	15	17	15	19	21	17	11	15	19	15	19	17	16		
優勢度	0.21	0.35	0.37	0.43	0.50	0.38	0.32	0.43	0.43	0.33	0.27	0.28	0.23	0.18	0.23	0.43	0.40		
均勻度	0.70	0.62	0.52	0.44	0.45	0.59	0.64	0.49	0.48	0.52	0.71	0.68	0.73	0.77	0.70	0.55	0.58		
豐富度	1.23	1.09	1.53	1.06	1.14	1.23	1.11	1.40	1.42	1.17	0.85	1.09	1.30	1.12	1.43	1.25	1.12		
歧異度	1.99	1.68	1.59	1.23	1.22	1.66	1.74	1.44	1.46	1.47	1.70	1.85	2.14	2.09	2.06	1.51	1.61		

表 2.2.4.2　107 年第三季參察附近海域各浮游動物群之平均豐度、相對百分比與出現頻度百分比

分類(門)	平均豐度（ind./ 1000m^3）	百分比（%）	出現頻度百分比（%）
動物界			
環節動物門	1,304	0.27	17.65
節肢動物門	210,556	42.94	100.00
脊索動物門	171	0.03	5.88
毛顎動物門	2,477	0.51	70.59
刺胞動物門	439	0.09	17.65
軟體動物門	4,291	0.87	88.24
尾索動物門	2,180	0.44	52.94
原生生物界			
甲藻門	**246,067**	**48.81**	**100.00**
有孔蟲門	22,906	4.54	88.24

表 2.2.4.3　107 年第三季參察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	1.45	0.70	2.06	0.23
2R	1.25	0.53	1.51	0.43
1A	1.23	0.70	1.99	0.21
1B	1.23	0.59	1.66	0.36
2A	1.09	0.62	1.68	0.35
2B	1.11	0.64	1.74	0.32
2C	0.85	0.71	1.70	0.27
3A	1.53	0.52	1.59	0.37
3B	1.40	0.49	1.44	0.43
3C	1.09	0.68	1.85	0.28
1D	1.50	0.73	2.14	0.23
1H	1.12	0.77	2.09	0.18
4A	1.06	0.44	1.23	0.43
4B	1.42	0.48	1.46	0.43
4M	1.12	0.58	1.61	0.40
5A	1.14	0.45	1.22	0.50
5B	1.17	0.52	1.47	0.33

表 2.2.4.4　106 年第一季至 107 年第三季參察附近海域浮游動物前三優勢類群之數量與百分比一覽表

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
Fish egg (魚卵) Mean : 2,700 (ind./m^3) RA : 11 (%)	*Temora turbinata* (錐形寬水蚤) Mean : 3,900 (ind./ 10^3m^3) RA : 18 (%)	*Acartia pacifica* (太平紡錘水蚤) Mean : 7,000 (inds./ 10^3m^3) RA : 15 (%)	Macrura larvae (蝦類幼生) Mean : 3,261 (ind./10^3m^3) RA : 28 (%)	*Acartia bifilosa* (雙毛紡錘金蚤) Mean : 63,022 (ind./10^3m^3) RA : 30 (%)	*Noctiluca* sp. (夜光蟲) Mean : 127,527 (ind./10^3m^3) RA : 67 (%)	*Noctiluca* sp. (夜光蟲) Mean : 246,067 (ind./10^3m^3) RA : 49 (%)
Labidocera euchaeta (真刺唇角水蚤) Mean : 2,400 (ind./m^3) RA : 10 (%)	*Centropages tenuiremis* (瘦尾胸刺水蚤) Mean : 2,900 (ind./ 10^3m^3) RA : 13 (%)	Fish egg (魚卵) Mean : 5,000 (ind./ 10^3m^3) RA : 11 (%)	Fish larvus (仔稚魚) Mean : 993 (ind./10^3m^3) RA : 9 (%)	*Noctiluca* sp. (夜光蟲) Mean : 52,474 (inds./10^3m^3) RA : 25 (%)	*Acartia bifilosa* (雙毛紡錘金蚤) Mean : 17,362 (ind./10^3m^3) RA : 9 (%)	*Temora turbinata* (錐形寬水蚤) Mean : 92,088 (ind./10^3m^3) RA : 18 (%)
Acartia pacifica (太平紡錘水蚤) Mean : 2,200 (ind./ 10^3m^3) RA : 9 (%)	Brachyura larvae (蟹類幼生) Mean : 2,800 (ind./ 10^3m^3) RA : 13 (%)	Barnacles larvae (藤壺幼生) Mean : 4,700 (ind./ 10^3m^3) RA : 10 (%)	Brachyura larvae (蟹類幼生) Mean : 746(ind./10^3m^3) RA : 6 (%)	*Temora turbinata* (錐形寬水蚤) Mean : 33,559 (ind./10^3m^3) RA : 16 (%)	*Acartia pacifica Steuer* (太平洋紡錘水蚤) Mean : 13,109 (ind./10^3m^3) RA : 6 (%)	*Hastigerina pelagica* (近岸予棘蟲) Mean : 22,906 (ind./10^3m^3) RA : 5 (%)

Mean：平均值

RA：各類別百分比 (%)

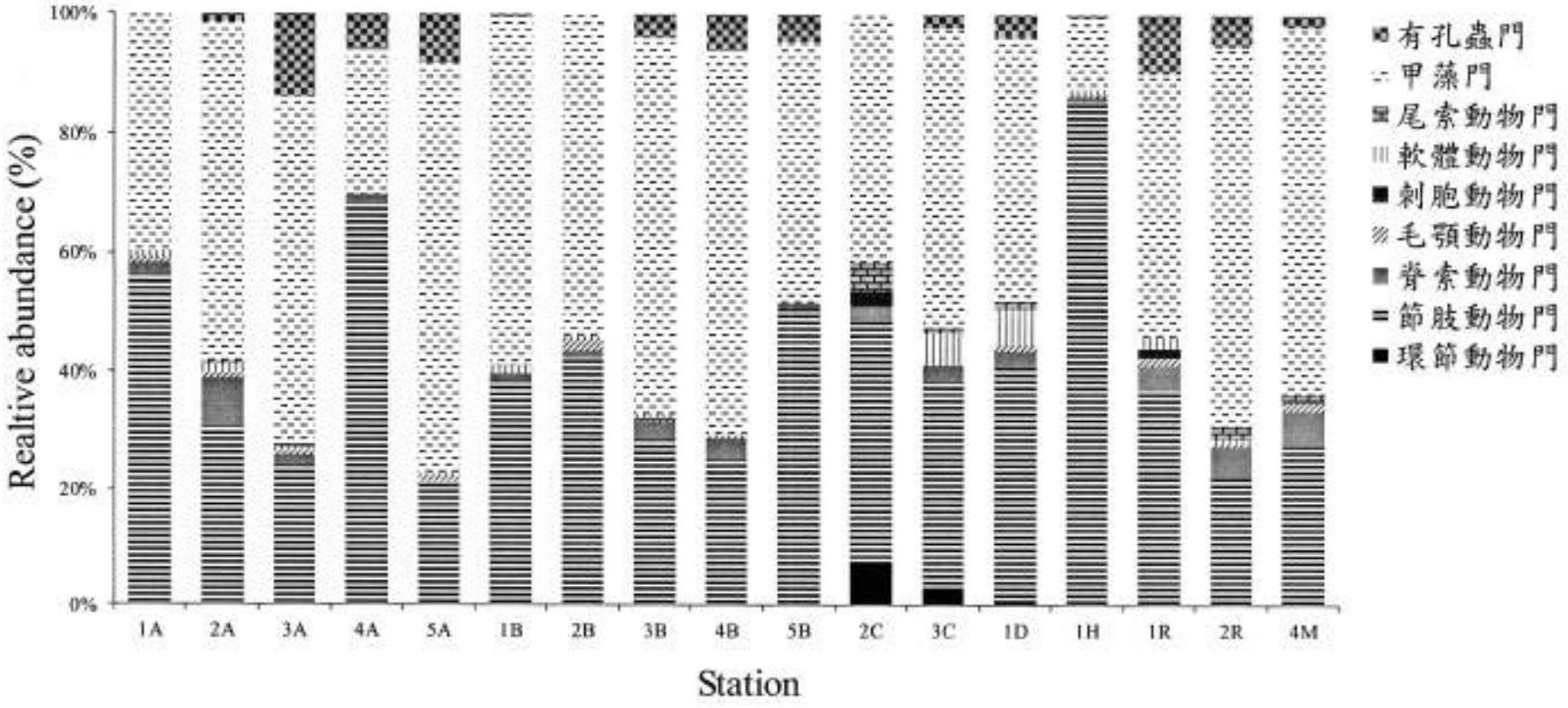


圖 2.2.4.1　107 年第三季麥寮附近海域浮游動物數量百分比(%)示意圖

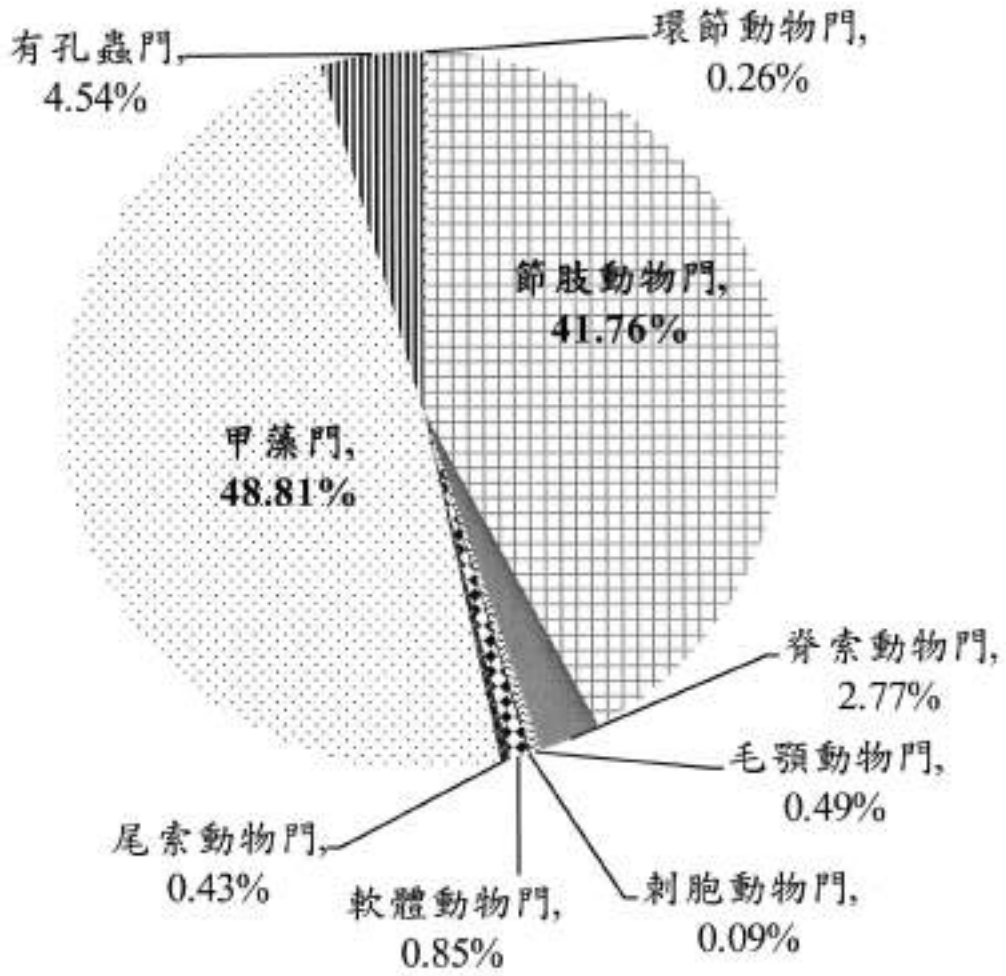


圖 2.2.4.2　107 年第三季參寮附近海域浮游動物數量百分比(%)示意圖

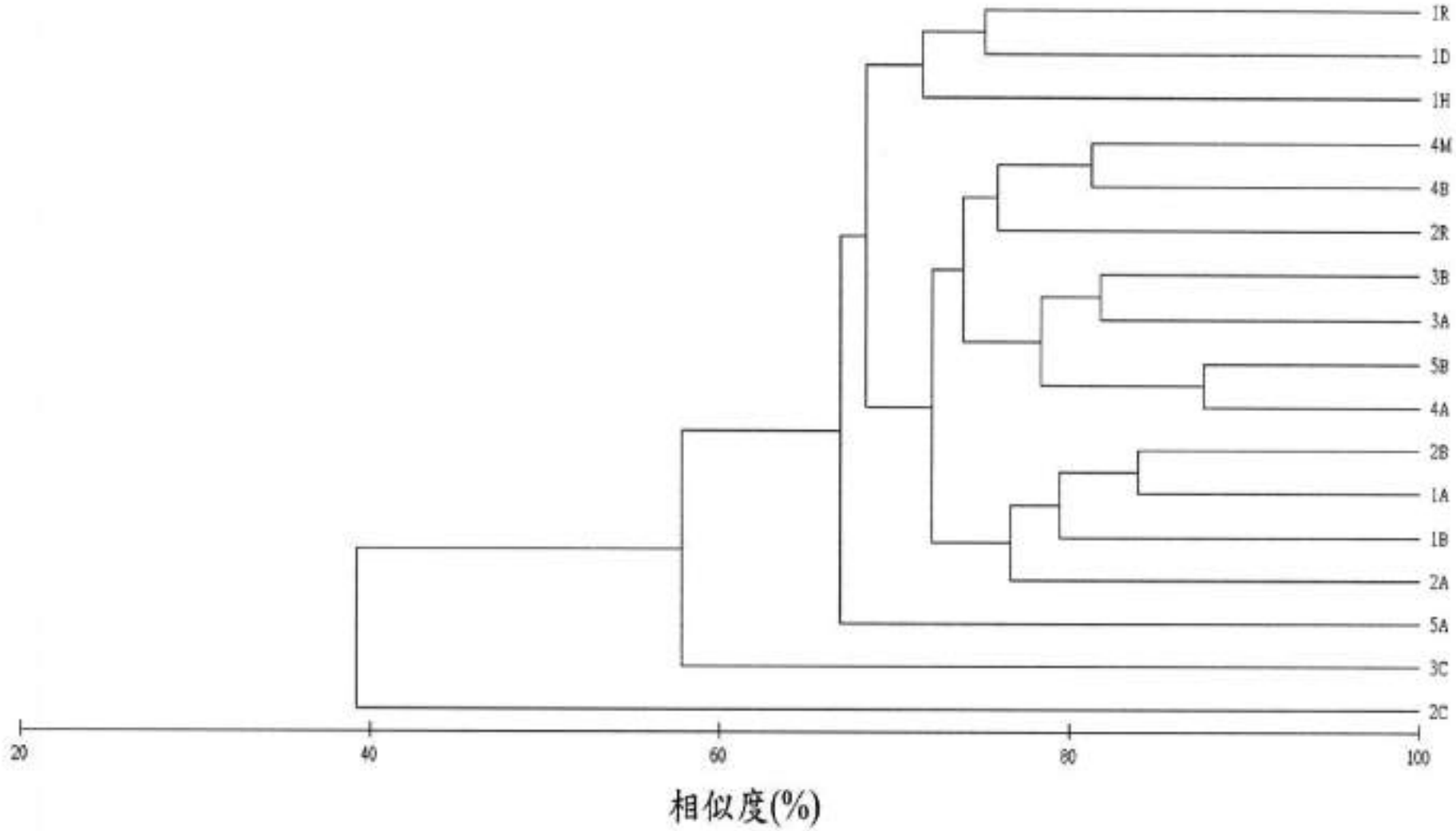


圖 2.2.4.3　107 年第三季麥寮附近海域各測站浮游動物 Cluster 群聚結構分析圖

2.2.5 底棲生物及刺網漁獲

1.底棲生物

107 年第三季 17 個測站共計捕獲有 35 科 52 種 2,773 隻(表 2.2.5.1)，其中硬骨魚類(Osteichthyes)5 科 7 屬 7 種、節肢動物(Arthropoda)11 科 12 屬 12 種、軟體動物(Mollusca)15 科 27 屬 29 種、棘皮動物(Echinodermata)2 科 2 屬 2 種、環節動物(Polychaeta) 1 科 1 屬 1 種以及蝟蟲動物(Echiurida)1 種。

生物數量優勢種方面，硬骨魚類以舌鰨科(Cynoglossidae)的斑頭舌鰨(*Cynoglossus puncticeps*) (圖 2.2.5.1.A)捕獲最多，共計 4 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 257 隻；軟體動物則以織紋螺科（Nassariidae）的粗肋織紋螺（*Nassarius nodifer*）(圖 2.2.5.1.C)捕獲最多，共計 774 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 1D 測站(H′=2.25)，最低為 4B 測站(H′=1.21)。

2.刺網漁獲

本年度第三季刺網漁獲，兩條測線共捕獲硬骨魚類 4 科 8 種 81 隻(表 2.2.5.2)，總重為 26.41 公斤(表 2.2.5.3)。軟骨魚類 3 科 3 種 15 隻(表 2.2.5.4)，總重為 6.14 公斤(表 2.2.5.5)。節肢動物 1 科 1 種 1 隻(表 2.2.5.6)，總重為 0.01 公斤(表 2.2.5.7)。軟體動物 1 科 1 種 2 隻(表 2.2.5.8)，總重為 0.07 公斤(表 2.2.5.9)。本次採樣共計有 9 科 13 種 99 隻，刺網漁獲生物總重 32.6 公斤。

魚類部份，硬骨魚類最優勢種為海鯰科(Ariidae)的斑海鯰(*Arius maculatus*) (圖 2.2.5.2.A)；次優勢種為舌鰨科(Cynoglossidae)的雙線舌鰨(*Cynoglossus bilineatus*) (圖 2.2.5.2.B)、石首魚科(Sciaenidae)的黃金鰭鰔(*Chrysochir aureus*) (圖 2.2.5.2.E)以及石首魚科的杜氏叫姑魚(*Johnius dussumieri*) (圖 2.2.5.2.F)。軟骨魚類最優勢種為真鯊科(Carcharhinidae)的尖頭曲齒鯊(*Rhizoprionodon acutus*) (圖 2.2.5.2.I)。節肢動物部份，本季只捕獲梭子蟹科(Portunidae)的遠海梭子蟹(*Portunus pelagicus*) (圖 2.2.5.2.L)1 科 1 屬 1 種，。軟體動物部份，本季亦僅捕獲峨螺科(Buccinidae)的象牙鳳螺(*Babylonia areolata*) (圖 2.2.5.2.M)1 科 1 屬 1 種。

底刺網二條測線之物種歧異度(*H′*)：北測線 N(*H′*=0.43)、南測線 S(*H′*=0.66) (表 2.2.5.10)。

表 2.2.5.1　107 年第三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																				
Callionymidae鰯科																				
Callionymus planus	扁鰯													1					1	0.04
Cynoglossidae舌鰨科																				
Cynoglossus puncticeps	斑頭舌鰨					2		2											4	0.14
Engraulidae鯷科																				
Stolephorus insularis	島喙側帶小公魚							3											3	0.11
Thryssa dussumieri	杜氏棘鯷												3						3	0.11
Gobiidae鰕虎魚科																				
Favonigobius sp.	鰕虎			1		1													2	0.07
Paratrypauchen microcephalus	擬赤宴									1									1	0.04
Sciaenidae石首魚科																				
Pennahia pawak	斑鰭白姑魚								1	1									2	0.07
二、節肢動物																				
Alpheidae槍蝦科																				
Alpheus japonicus	日本鼓蝦	1							1										2	0.07
Balanidae藤壺科																				
Amphibalanus amphitrite	紋藤壺													9		3			12	0.43
Diogenidae活額寄居蟹科																				
Diogenes spinifrons	綠刺活額寄居蟹	11	20	15	13	14	5	86	15	1		9	8	24	4	19		13	257	9.27
Dorippidae關公蟹科																				
Dorippe japonica	日本關公蟹	1	1																2	0.07
Hippidae蟬蟹科																				
Mastigochirus gracilis	細腳足蟹			6	3														9	0.32
Leucosiidae玉蟹科																				
Philyra platychira	長臂拳蟹																1		1	0.04
Macrophthalmidae大眼蟹科																				
Tritodynamia horvathi	霍氏三強蟹		1									1		2					4	0.14
Matutidae黎明蟹科																				
Matuta victor	頑強黎明蟹	1		2				1	1					3		4			12	0.43
Penaeidae對蝦科																				
Parapenaeopsis hardwickii	長角仿對蝦	21	18	20	6	7		10	6	1	8		4	11	5	14	2	3	136	4.90
Trachysalambria curvirostris	彎角鹿爪蝦					1													1	0.04
Sergestidae櫻蝦科																				
Acetes intermedius	中型毛蝦	63	18	3	6	3		1						2	2	58			156	5.63
Squillidae蝦蛄科																				
Oratosquillina interrupta	斷脊擬口蝦蛄		1											1					2	0.07

表 2.2.5.1(續)　107 年第三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(%)
三、軟體動物																				
Arcidae魁蛤科																				
Scapharca satowi satowi	大毛蚶									1									1	0.04
Corbulidae蓮蛤科																				
Corbula fortisulcata	深溝蓮蛤				2	1	1				2			1			5		12	0.43
Cultellidae刀蟶科																				
Siliqua radiata	光芒豆蟶	5									1			5	3	6			20	0.72
Donacidae菲蛤科																				
Latona faba	豆菲蛤													1				1	2	0.07
Tentidonax kiusiuensis	九州菲蛤	1						1					1	1				1	5	0.18
Glycymerididae蚶蜊科																				
Glycymeris aspera	花蚶蜊				3	1					1								5	0.18
Latermulidae薄殼蛤科																				
Latermula anatina	截尾薄殼蛤										2			14					16	0.58
Mesodesmatidae尖峰蛤科																				
Atactodea striata	尖峰蛤						1												1	0.04
Nassariidae織紋螺科																				
Nassarius nodifer	粗肋織紋螺	134	182	5	11	5	25	54	57	41	10	1		54	39	142	8	6	774	27.91
Naticidae玉螺科																				
Natica bibalteata	寬帶玉螺																1		1	0.04
N. lineata	線紋玉螺	4	2		2	1		2						6	1				18	0.65
Neverita didyma	扁玉螺	1						6				1	3	4	1	12			28	1.01
Polinices mammilla	白玉螺			2	3				1										6	0.22
Nuculanidae雙錦蛤科																				
Nuculana sematensis	粗紋雙錦蛤																3		3	0.11
Sepiidae烏賊科																				
Sepia esculenta	真烏賊		1																1	0.04
Tellinidae櫻蛤科																				
Laciolina chloroleuca	青玉櫻蛤											7	2					2	11	0.40
Macoma praetexta	明細白櫻蛤	1		1	14		1	8			1								26	0.94
Moerella jedoensis	江戶明櫻蛤										1					1			2	0.07
Pharaonella perna	火腿櫻蛤				2	1													3	0.11
Tellina nitidula	明亮櫻蛤	28	9	4	4	19		1		9	12	8		32	1	135			262	9.45
T. virgata	日光櫻蛤	17	16				1	10						25		70			139	5.01
Tellinides ovalis	卵形櫻蛤				1	2				1	4				2		2		12	0.43

表 2.2.5.1(續)　107 年第三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(%)
Terebeidae筍螺科																				
Duplicaria dussumieri	擬筍螺			3			1	3	2		1	1	2					4	17	0.61
Terebra sp.	筍螺							6					3					2	11	0.40
Trochidae蝰螺科																				
Umbonium vestiarium	彩虹蓋螺	5	1				13	11				13	35	38		1		11	128	4.62
Veneridae簾蛤科																				
Cyclosunetta menstrualis	紫曙文蛤										1			1					2	0.07
Dosinia japonica	日本鏡文蛤										4				3		8	2	17	0.61
Mercetrix lusoria	文蛤	8					13	17	2	3		2	2	27	1	90		1	166	5.99
Paphia undulata	波紋巴非蛤								1		1			1					3	0.11
四、棘皮動物																				
Dendrasteridae樹星海膽科																				
Sinaechinocyamus mai	馬氏和海膽	5	4	32	135	17	1	3	2	2	40	1	5	154	6	20	1		428	15.43
Ophiocomidae蛇尾科																				
Ophiocoma dentata	齒蛇尾														1				1	0.04
五、環節動物																				
Nereidae沙蠶科																				
Naeanthes glandicincta	沙蠶	10	8		2	2	1					3		1		7			34	1.23
六、蠕蟲動物																				
Echiuridae蠕蟲綱																				
Echiura sp.	蠕蟲													5	1	2			8	0.29
合計		317	282	94	207	77	63	225	89	61	89	47	68	423	70	584	31	46	2,773	100
種類數		18	14	12	15	15	11	18	11	10	15	11	11	25	14	16	9	11		
優勢度		0.23	0.43	0.19	0.44	0.15	0.24	0.22	0.44	0.47	0.24	0.15	0.29	0.17	0.32	0.16	0.15	0.15		
均勻度		0.66	0.53	0.78	0.54	0.79	0.70	0.69	0.53	0.53	0.70	0.82	0.72	0.70	0.65	0.74	0.87	0.84		
豐富度		2.95	2.30	2.42	2.63	3.22	2.41	3.14	2.23	2.19	3.12	2.60	2.37	3.97	3.06	2.35	2.33	2.61		
歧異度		1.92	1.39	1.94	1.46	2.13	1.68	1.99	1.28	1.21	1.89	1.98	1.74	2.25	1.73	2.05	1.91	2.01		

表 2.2.5.2　107 年第三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	海鯰科	Ariidae	斑海鯰	*Arius maculatus*	52	10	12.0~45.2	62	76.54
	舌鰨科	Cynoglossidae	雙線舌鰨	*Cynoglossus bilineatus*	4	1	19.0~25.8	5	6.17
			格氏舌鰨	*C. kopsii*	1	-	21.0	1	1.23
			布氏鬚鰨	*Paraplagusia blochii*	1	-	22.0	1	1.23
	石首魚科	Sciaenidae	黃金鳞鰔	*Chrysochir aureus*	2	3	13.5~21.0	5	6.17
			杜氏叫姑魚	*Johnius dussumieri*	2	3	5.8~14.8	5	6.17
			大頭白姑魚	*Pennahia macrocephalus*	-	1	34.4	1	1.23
	沙鮻科	Sillaginidae	沙鮻	*Sillago asiatica*	-	1	8.0	1	1.23
總計數量					62	19		81	100
總計物種					6	6		8	

表 2.2.5.3　107 年第三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	海鯰科	Ariidae	斑海鯰	*Arius maculatus*	19,759.8	3,789.2	98.1~933.4	23,549.0
	舌鰨科	Cynoglossidae	雙線舌鰨	*Cynoglossus bilineatus*	1,047.7	143.3	143.3~313.0	1,191.0
			格氏舌鰨	*C. kopsii*	45.9	-	45.9	45.9
			布氏鬚鰨	*Paraplagusia blochii*	71.7	-	71.7	71.7
	石首魚科	Sciaenidae	黃金鳞鰔	*Chrysochir aureus*	361.0	741.6	123.0~413.4	1,102.6
			杜氏叫姑魚	*Johnius dussumieri*	168.8	196.1	35.8~82.8	364.9
			大頭白姑魚	*Pennahia macrocephalus*	-	36.3	36.3	36.3
	沙鮻科	Sillaginidae	沙鮻	*Sillago asiatica*	-	46.2	46.2	46.2
總計重量					21,454.9	4,952.7		26,407.6

表 2.2.5.4　107 年第三季參寮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*	3	10	8.8~64.6	13	87
	虹科	Dasyatidae	黑土虹	*Dasyatis navarrae*	1	-	34.0(體長) 53.8(尾長) 28.8(體盤寬)	1	7
	雙髻鯊科	Sphyrnidae	紅肉丫髻鮫	*Sphyrna lewini*	-	1	53.6	1	7
總計數量					4	11		15	100
總計物種					2	2		3	

表 2.2.5.5　107 年第三季參寮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*	1,217.6	1,733.2	24.1~1151.7	2,950.8
	虹科	Dasyatidae	黑土虹	*Dasyatis navarrae*	2,461.7	-	2461.7	2,461.7
	雙髻鯊科	Sphyrnidae	紅肉丫髻鮫	*Sphyrna lewini*	-	728.6	728.6	728.6
總計重量					3,679.3	2,461.8		6,141.1

表 2.2.5.6　107 年第三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	梭子蟹科	Portunidae	遠海梭子蟹	*Portunus pelagicus*	1	-	4.9	1	100
總計數量					1	-		1	100
總計物種					1	-		1	

表 2.2.5.7　107 年第三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	梭子蟹科	Portunidae	遠海梭子蟹	*Portunus pelagicus*	7.7	-	7.7	7.7
總計重量					7.7	-		7.7

表 2.2.5.8　107 年第三季參察附近海域刺網漁獲生物之軟體動物數量(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(%)
軟體動物	峨螺科	Buccinidae	象牙鳳螺	*Babylonia areolata*	2	-	4.8~7.5	2	100
總計數量					2	-		2	100
總計物種					2	-		1	

表 2.2.5.9　107 年第三季參察附近海域刺網漁獲生物之軟體動物重量(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)
軟體動物	峨螺科	Buccinidae	象牙鳳螺	*Babylonia areolata*	68.6	-	22.0~46.6	68.6
總計重量					68.6	-		68.6

表 2.2.5.10　107 年第三季參察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)	7	8
個體數	69	30
歧異度 *H'*(LN)	0.43	0.66

A. 斑頭舌鰨
(*Cynoglossus puncticeps*)

B. 棘刺活額寄居蟹
(*Acetes intermedius*)

C. 粗肋織紋螺
(*Nassarius nodifer*)

圖 2.2.5.1　107 年第三季參察附近海域底棲生物各科優勢種照片

圖 2.2.5.2　107 年第三季參察附近海域刺網漁獲照片

G. 大頭白姑魚
(*Pennahia macrocephalus*)

H. 沙鮻 (*Sillago asiatica*)

I. 尖頭曲齒鯊 (*Rhizoprionodon acutus*)

J. 黑土魟 (*Dasyatis navarrae*)

K. 紅肉丫髻鮫 (*Sphyrna lewini*)

L. 遠海梭子蟹 (*Portunus pelagicus*)

圖 2.2.5.2(續)　107 年第三季麥寮附近海域刺網漁獲照片

M. 象牙鳳螺
(*Babylonia areolata*)

圖 2.2.5.2(續)　107 年第三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

一、107 年第三季分析

1. 近海漁業

近海漁撈作業多使底拖網，107 年第三季近海漁業總生產量為 144.3 公噸，明顯較第二季生產量 75.5 公噸為高。第三季主要漁獲產量中，以其他魚類(Other fishes)生產量 51 公噸最高；居次者為白口(White mouth croaker)產量為 12.9 公噸；其它漁獲較多的魚種依序為其他蟳蟹類(Other crab)11.6 公噸、白帶魚(Hairtail)10.06 公噸、蟶(梭子蟹) (Pelagic crab) 9.15 公噸及其他蝦類(Other shrimp)7.65 公噸。(表 2.2.6.1)。

若依據近海底拖網漁業各類別分析產量，在第三季漁獲物以硬骨魚類生產量 92.66 公噸最高，佔底拖網總生產量 59.07%；其次為甲殼類，產量為 51.96 公噸，佔底拖網總生產量 33.13%；軟骨魚類第三季產量為 7.3 公噸，佔底拖網總生產量 4.65% ；而軟體動物第三季產量為 4.94 公噸，佔底拖網總生產量 3.15% (表 2.2.6.2)。

在底拖網漁業之硬骨魚類漁獲產量中，第三季以其他魚類之漁獲生產量 51 公噸為最高，佔硬骨魚類總產量 58.05%；次者為白口及白帶魚，佔硬骨魚類總產量分別 14.68 及 11.45% (表 2.2.6.3)。而甲殼類第三季以他蟳蟹類的漁獲生產量 11.6 公噸為最高，佔甲殼類總產量約 22.32%；次者為蟶(梭子蟹)產量 9.15 公噸，佔甲殼類總產量約 17.61% (表 2.2.6.4)。軟體動物漁獲產量為花枝(Cuttlefish) 與鎖管(Inshore squid)，花枝及鎖管第三季漁獲生產量分別為 2.51 公噸及 2.43 公噸，分別佔軟體動物總產量約 50.81 及 49.19% (表 2.2.6.5)。軟骨魚類之漁獲量主要為沙條，第三季生產量為 7.3 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 年第三季捕獲量 12.1 公噸較第二季捕獲量 11.59 公噸為多。第三季主要漁獲以白鯧(White pomfret)

產量 5.57 公噸為最高，佔硬骨魚類生產量約 46.03%；其次為午仔魚(Threadfin)產量 2.5 公噸，佔硬骨魚類生產量約 20.66% (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，第三季總生產量為 530 萬公斤，依台西鄉、四湖鄉及口湖鄉地區所佔比例分別為 19.62%、28.68%以及 51.7%。這三個地區第三季產量以口湖地區產量 274 萬公斤為最高，其次是四湖地區 152 萬公斤，台西地區 104 萬公斤最低。依季節性以 7 月份產量 270 萬公斤為最高(表 2.2.6.7)。

二、106 年與 107 年第三季比較分析

1.近海漁業

107 年第三季近海底拖網漁業生產量為 144.35 公噸，產量明顯高於 106 年第三季產量 111.41 公噸。在 107 年及 106 年第三季主要漁獲產量中，都以其他魚類(Other fishes)為漁獲產量最高，107 年第三季產量為 51 公噸，明顯高於 106 年第三季 41.8 公噸；居次者為白口(White mouth croaker)，107 年第三季產量為 12.9 公噸，明顯高於 106 年第三季 11.45 公噸；其他蝷蟹類產量居於第三順位，在 107 年第三季總產量為 11.6 公噸，明顯高於 106 年第三季 10.7 公噸；白帶魚產量居於第四順位，在 107 年第三季總產量為 10.06 公噸，明顯高於 106 年第三季 90.6 公噸(表 2.2.6.8)。

2.沿岸漁業

沿岸漁業多數使用流刺網， 107 年第三季產量為 12.1 公噸，明顯高於 106 年第三季總合產量 9.19 公噸。107 年及 106 年第三季的主要漁獲物，都以白鯧(White pomfret)產量最高，107 年第三季產量為 5.57 公噸，明顯高於 106 年第三季 4.37 公噸；午仔魚(Threadfin) 為

107 年及 106 年第三季產量居次的漁貨，107 年第三季產量為 2.5 公噸，明顯高於 106 年第三季 1.81 公噸；其餘石斑(Groupers)、黑鯧(Black pomfret)及馬加鰆(Japanese mackerel)產量在 107 年第三季產量都低於 1.7 公噸，在 106 年第三季產量都低於 1.3 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 7 月牡蠣(成蚵)產量 270 萬公斤，產值約計 40,500,000 元；相較於 106 年 7 月牡蠣(成蚵)產量 240 萬公斤，產量高出 30 萬公斤。在 107 年 8 月牡蠣(成蚵)產量 180 萬公斤，產值約計 27,000,000 元；相較於 106 年 8 月牡蠣(成蚵)產量 170 萬公斤，產量高出 10 萬公斤。在 107 年 9 月牡蠣(成蚵)產量 80 萬公斤，產值約計 12,000,000 元；相較於 106 年 9 月牡蠣(成蚵)產量 75 萬公斤，產量高出 5 萬公斤。若以季別計算，107 年第三季產量為 530 萬公斤，明顯高於 106 年第三季產量為 485 萬公斤(表 2.2.6.10)。

表 2.2.6.1　107 年第三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	第三季					
		7 月	8 月	9 月	總計	平均值	百分比
黑鯛	Black sea bream	0.43	0.53	0.49	1.3	0.43	0.90%
小黃魚	*Larimichthys pllyactis*	0	0	0	0	0	0.00%
白口	White mouth croaker	4.5	4.4	5	12.9	4.3	8.94%
其他黃花魚類	Other croakers	0.53	0	0	0.47	0.16	0.33%
肉魚	Japanese Butterfish	0.42	0.42	0.6	1.28	0.43	0.89%
沙鮻	Sand borer	0.58	0.6	0.43	1.45	0.48	1.00%
白帶魚	Hairtail	1.04	4.8	5.2	10.06	3.35	6.97%
鬍腹鰆	Korean mackerel	0.52	0.6	0.77	1.62	0.54	1.12%
沙條	Young sharks	3.1	2.4	2.4	7.3	2.43	5.06%
剝皮魚	File fish	0	0	0.56	0.48	0.16	0.33%
其他魚類	Other fishes	11.8	15.7	26	51	17	35.33%
花枝	Cuttle fishes	0.74	0.96	0.81	2.28	0.76	1.58%
鎖管	Inshore squid	0.72	0.81	0.9	2.25	0.75	1.56%
草蝦	Grass shrimp	0.65	0.74	1.04	2.22	0.74	1.54%
斑節蝦	Kuruma shrimp	0.51	0.39	0.95	1.66	0.55	1.15%
沙蝦	Sand shrimp	0.65	0.45	0.72	1.65	0.55	1.14%
紅尾蝦	Red tail shrimp	0.56	0.41	0.52	1.34	0.45	0.93%
厚殼蝦	Thick-shell shrimp	0.39	0.58	0.62	1.44	0.48	1.00%
劍蝦	Spear shrimp	0.78	0.48	0.68	1.78	0.59	1.23%
大頭蝦	Big-head shrimp	0.53	0.36	0.48	1.23	0.41	0.85%
蘆蝦	Lu.shrimp	0.43	0.31	0.46	1.08	0.36	0.75%
白蝦	Whiteleg shrimp	1.01	1.31	1.3	3.38	1.13	2.34%
其他蝦類	Other shrimp	3.9	1.87	2.37	7.65	2.55	5.30%
蝦蛄	squillid	0.33	0	0	0.28	0.09	0.19%
蟳	Scalla Serrata	2.7	2.85	2.5	7.5	2.5	5.20%
蠟(梭子蟹)	Pelagic crab	3.65	3.1	3.25	9.15	3.05	6.34%
其他蟳蟹類	Other crab	3.1	4.9	5.1	11.6	3.87	8.04%
總計	Total	43.57	48.97	63.15	144.35	48.11	100%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.2　107 年第三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	第三季					
	7 月	8 月	9 月	總計	平均值	百分比
硬骨魚類	24.55	30.17	43.3	92.66	30.88	59.07%
軟骨魚類	3.1	2.4	2.4	7.3	2.43	4.65%
甲殼類	19.19	17.75	19.99	51.96	17.32	33.13%
軟體動物	1.46	1.77	1.71	4.94	1.65	3.15%
總計	48.3	52.09	67.4	156.86	52.28	100.0%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.3　107 年第三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	第三季					
		7 月	8 月	9 月	總計	平均值	百分比
黑鯛	Black sea bream	0.43	0.53	0.49	1.3	0.43	1.48%
小黃魚	*Larimichthys pllyactis*	0	0	0	0	0	0.00%
白口	White mouth croaker	4.5	4.4	5	12.9	4.3	14.68%
其他黃花魚類	Other croakers	0.53	0	0	0.47	0.16	0.53%
肉魚	Japanese Butterfish	0.42	0.42	0.6	1.28	0.43	1.46%
沙鮻	Sand borer	0.58	0.6	0.43	1.45	0.48	1.65%
白帶魚	Hairtail	1.04	4.8	5.2	10.06	3.35	11.45%
鬚腹鯖	Korean mackerel	0.52	0.6	0.77	1.62	0.54	1.84%
剝皮魚	File fish	0	0	0.56	0.48	0.16	0.55%
其他魚類	Other fishes	11.8	15.7	26	51	17	58.05%
總計	Total	19.82	27.05	39.05	80.56	26.85	100.0%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.4　107 年第三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	第三季					
		7月	8月	9月	總計	平均值	百分比
草蝦	Grass shrimp	0.65	0.74	1.04	2.22	0.74	4.27%
斑節蝦	Kuruma shrimp	0.51	0.39	0.95	1.66	0.55	3.19%
沙蝦	Sand shrimp	0.65	0.45	0.72	1.65	0.55	3.18%
紅尾蝦	Red tail shrimp	0.56	0.41	0.52	1.34	0.45	2.58%
厚殼蝦	Thick-shell shrimp	0.39	0.58	0.62	1.44	0.48	2.77%
劍蝦	Spear shrimp	0.78	0.48	0.68	1.78	0.59	3.43%
大頭蝦	Big-head shrimp	0.53	0.36	0.48	1.23	0.41	2.37%
蘆蝦	Lu.shrimp	0.43	0.31	0.46	1.08	0.36	2.08%
白蝦	Whiteleg shrimp	1.01	1.31	1.3	3.38	1.13	6.51%
其他蝦類	Other shrimp	3.9	1.87	2.37	7.65	2.55	14.72%
蝦蛄	squillid	0.33	0	0	0.28	0.09	0.54%
蝷	Scalla Serrata	2.7	2.85	2.5	7.5	2.50	14.43%
蟳(梭子蟹)	Pelagic crab	3.65	3.1	3.25	9.15	3.05	17.61%
其他蝷蟹類	Other crab	3.1	4.9	5.1	11.6	3.87	22.32%
總計	Total	19.19	17.75	19.99	51.96	17.32	100.0%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.5　107 年第三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	第三季					
		7月	8月	9月	總計	平均值	百分比
花枝	Cuttle fishes	0.74	0.96	0.81	2.51	0.84	50.81%
鎖管	Inshore squid	0.72	0.81	0.9	2.43	0.81	49.19%
總計	Total	1.46	1.77	1.71	4.94	1.65	100.0%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.6　107 年第三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	第三季					
		7 月	8 月	9 月	總計	平均值	百分比
石斑	Groupers	0.5	0.31	0.36	1.17	0.39	9.67%
白鯧	White pomfret	2.8	1.57	1.2	5.57	1.86	46.03%
黑鯧	Black pomfret	0.37	0.48	0.83	1.68	0.56	13.88%
午仔魚	Threadfin	0.69	0.46	1.35	2.5	0.83	20.66%
馬加鰆	Japanese mackerel	0.37	0.3	0.51	1.18	0.39	9.75%
總計	Total	4.73	3.12	4.25	12.1	4.03	100.0%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.7　107 年第三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	第三季					
	7 月	8 月	9 月	總計	平均值	百分比
台西	50	36	18	104	34.67	19.62%
四湖	70	56	26	152	50.67	28.68%
口湖	150	88	36	274	91.33	51.70%
總計	270	180	80	530	176.67	100.0%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表2.2.6.8　106年及107年第三季雲林縣近海底拖網漁業之生產量(公噸)平均值及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	106年		107年	
		第三季	百分比	第三季	百分比
黑鯛	Black sea bream	1.09	0.98%	1.3	0.90%
小黃魚	*Larimichthys pllyactis*	0	0.00%	0	0.00%
白口	White mouth croaker	11.45	10.28%	12.9	8.94%
其他黃花魚類	Other croakers	0.35	0.31%	0.47	0.33%
肉魚	Japanese Butterfish	0.97	0.87%	1.28	0.89%
沙鮻	Sand borer	1.19	1.07%	1.45	1.00%
白帶魚	Hairtail	9.06	8.13%	10.06	6.97%
鬧腹鯖	Korean mackerel	1.35	1.21%	1.62	1.12%
沙條	Young sharks	5.3	4.76%	7.3	5.06%
剝皮魚	File fish	0.37	0.33%	0.48	0.33%
其他魚類	Other fishes	41.8	37.52%	51	35.33%
花枝	Cuttle fishes	2.03	1.82%	2.28	1.58%
鎖管	Inshore squid	2.06	1.85%	2.25	1.56%
草蝦	Grass shrimp	2.09	1.88%	2.22	1.54%
斑節蝦	Kuruma shrimp	1.46	1.31%	1.66	1.15%
沙蝦	Sand shrimp	1.47	1.32%	1.65	1.14%
紅尾蝦	Red tail shrimp	1.14	1.02%	1.34	0.93%
厚殼蝦	Thick-shell shrimp	1.27	1.14%	1.44	1.00%
劍蝦	Spear shrimp	1.61	1.45%	1.78	1.23%
大頭蝦	Big-head shrimp	1.1	0.99%	1.23	0.85%
蘆蝦	Lu.shrimp	0.96	0.86%	1.08	0.75%
白蝦	Whiteleg shrimp	2.84	2.55%	3.38	2.34%
其他蝦類	Other shrimp	5.94	5.33%	7.65	5.30%
蝦蛄	squillid	0.21	0.19%	0.28	0.19%
蟳	Scalla Serrata	6.12	5.49%	7.5	5.20%
蠘(梭子蟹)	Pelagic crab	8.18	7.34%	9.15	6.34%
其他蟳蟹類	Other crab	10.7	9.60%	11.6	8.04%
總計	Total	111.41		144.35	

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.9　106 及 107 年第三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(%)

中文名稱	英文名稱	106 年		107 年	
		第三季	百分比	第三季	百分比
石斑	Groupers	0.84	9.14%	1.17	9.67%
白鯧	White pomfret	4.37	47.55%	5.57	46.03%
黑鯧	Black pomfret	1.3	14.15%	1.68	13.88%
午仔魚	Threadfin	1.81	19.70%	2.5	20.66%
馬加鰆	Japanese mackerel	0.87	9.47%	1.18	9.75%
總計	Total	9.19		12.1	

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.10　106 及 107 年第三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(%)

地區	106 年				107 年			
	7 月	8 月	9 月	總和	7 月	8 月	9 月	總和
總計	240	170	75	485	270	180	80	530

2.2.7 哺乳類動物

1.調查努力量與目擊率

第三季海上調查在 7 月 7 日進行，調查航線選擇為離岸(去)-近岸(回)，努力量分別為 36.06 km 與 36.82 km，航行軌跡如圖 2.2.7.1。本季調查未目擊到鯨豚。

由 2009 年起至目前累計 38 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 50%。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.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 663, 836, 936 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 0.30 群/100km 明顯較低，雲林中海域最高為 1.32 群/100km，雲林南海域為 1.18 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與現場海水水溫、鹽度、pH 測值如表 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。

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 0.29, 1.64, 1.04 群/100km 群，總航行里程數 343, 428, 483 km)，三區段的趨勢相同，但是變異幅度加大 (圖 2.2.7.4)。

3. 年間與季節變異

彙整從 2009-2017 年的資料發現白海豚的群次目擊率在年間(圖 2.2.8.2)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。

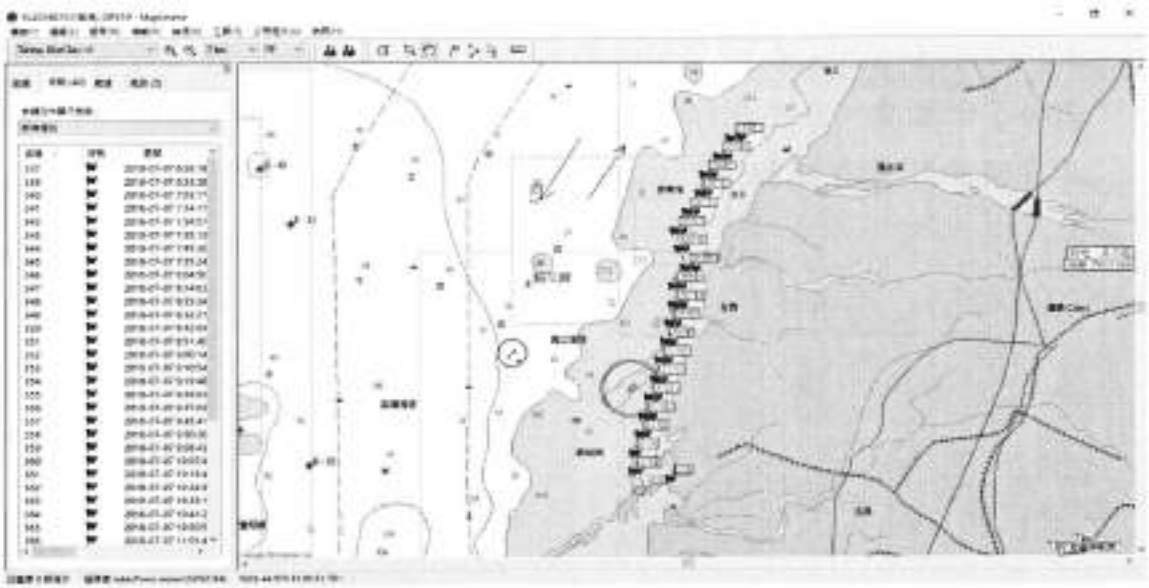


圖 2.2.7.1 第三季海上調查 GPS 航跡圖

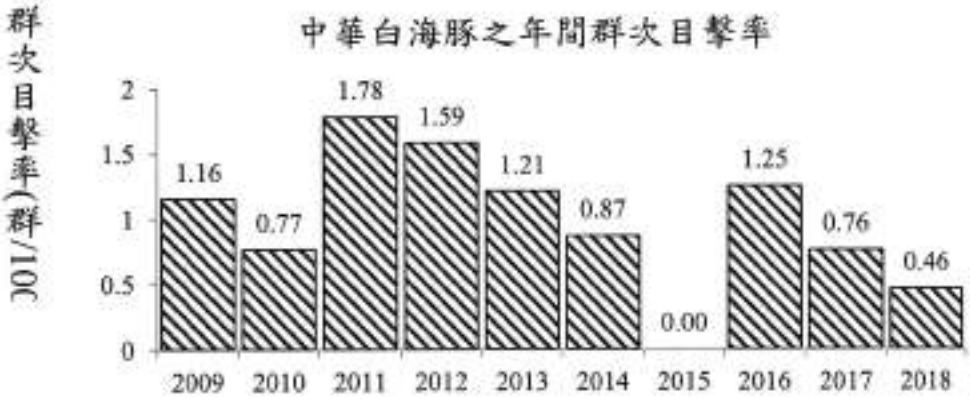


圖 2.2.7.2 海上調查各年間中華白海豚的目擊率變化(單位為每一百公里之有效目擊群次)。除 2009&2018 年三趟，其他每年執行四趟海上調查。

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）		滿潮後幾小時	發現時努力狀態	發現時航線	環境因子		
										水溫	鹽度	pH
雲林南	YL2009090201	98/9 /2	8/52	94	N23/43/366	E120/8/350	11.16	ON	離岸 1	30.2	34	8.29
雲林南	YL2009090202	98/9 /2	9/32	28	N23/41/697	E120/9/28	0.1	OFF	離岸 1	Na	Na	Na
雲林南	YL2009090203	98/9/2	13/25	35	N23/46/632	E120/9/67	3.98	ON	近岸	30.7	34.5	8.26
雲林南	YL2010041101	99/4 /11	8/45	34	N23/40/535	E120/7/52	12	ON	離岸 2	22.8	31.7	Na
雲林南	YL2010041102	99/4 /11	13/27	32	N23/40/999	E120/8/427	4.1	ON	近岸	Na	Na	Na
雲林南	YL2011032101	100/3 /21	13/27	55	N23/37/123	E120/6/582	1.62	ON	離岸 1	22.7	34.3	8.02
雲林南	YL2011072601	100/7 /26	8/35	68	N23/39/35	E120/8/71	1.78	ON	近岸	30.4	30.3	8.06
雲林南	YL2011072602	100/7 /26	11/24	93	N23/45 /313	E120/9/669	4.6	ON	近岸	30.9	27.1	8.03
雲林北	YL2011101301	100/10 /13	10/26	10	N23/50/199	E120/11/82	11.27	ON	離岸 1	26.7	31.8	7.73
雲林南	YL2012032301	101/3/23	8/48	40	N23/41/147	E120/8/598	8.50	ON	近岸	23.3	33.4	Na
雲林南	YL2012041201	101/4/12	13/51	13	N23/38/008	E120/7/576	11.00	ON	近岸	27.3	31.7	Na
雲林南	YL2012071701	101/7/17	7/24	57	N23/33/581	E120/7/001	7.50	OFF	離岸 2	30.4	32.6	8.17
雲林南	YL2012071702	101/7/17	14/18	11	N23/36/617	E120/7/214	4.22	ON	近岸	31.1	32.5	8.21
雲林南	YL2012102801	101/10 /28	9/25	62	N23/45/866	E120/9/510	11.50	ON	近岸	26.3	33.3	7.98

表 2.2.7.1(續) 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)	接觸點位置（度/分/秒）		滿潮後幾小時	發現時努力狀態	發現時航線	環境因子		
										水溫	鹽度	pH
雲林北	YL2013032301	102/3/23	10/01	32	N23/49/345	E120/11/56	1.65	ON	近岸	25.2	33.7	7.6
雲林南	YL2013051502	102/5/15	13/04	15	N23/39/578	E120/8/50	11.12	ON	近岸	27.7	32.1	8.15
雲林南	YL2013070501	102/7/5	8/23	36	N23/40/653	E120/8/311	12.9	ON	近岸	30.3	33.2	8.11
雲林南	YL2014022601	103/2/26	8/19	11	N23/36/333	E120/6/834	0.15	OFF	近岸	18.8	33	8.05
雲林南	YL2014041801	103/4/18	8/24	28	N23/35/316	E120/6/299	4.22	ON	離岸 1	25	33.8	8.1
雲林中	YL2014070601	103/7/6	8/56	11	N23/40/716	E120/8/22	4.2	ON	近岸	30.7	33.5	8.15
雲林南	YL2015051601	104/5/16	14/23	14	N23/33/443	E120/6/287	5.22	OFF	離岸 2	NA	NA	NA
雲林南	YL2016072601	105/7/26	8/33	39	N23/37/532	E120/6/664	3.18	ON	離岸 1	30.3	33.9	8.13
雲林中	YL2016072602	105/7/26	9/57	30	N/23/45/181	E120/9/203	6.7	ON	離岸 1	30.9	34	8.14
雲林中	YL2016072603	105/7/26	13/01	15	N23/41/988	E120/9/101	9.77	ON	近岸	31.4	33.6	8.14
雲林南	YL2017071301	106/7/13	8/11	79	N23/34/498	E120/6/291	6.58	ON	離岸 1	31.3	28.2	8.01
雲林南	YL2017071302	106/7/13	9/34	15	N23/37/551	E120/6/952	7.98	ON	離岸 1	31.9	29.1	8.1
雲林南	YL2018032501	107/3/25	12/49	35	N23/37/814	E120/7/538	8.07	ON	近岸	22.4	33.6	8.17

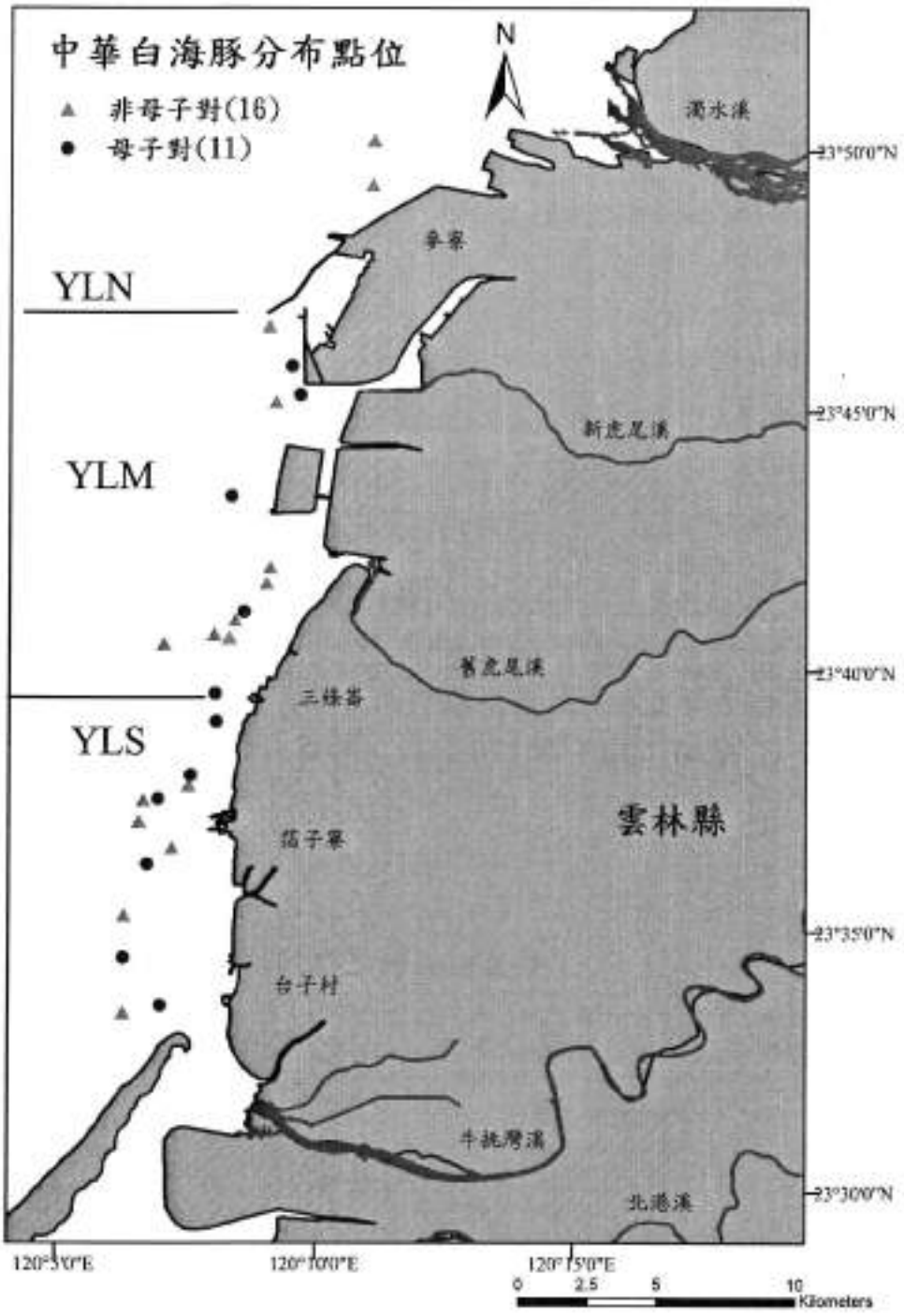


圖 2.2.7.3 中華白海豚目擊位置分佈圖(2009-2017，n=27)，圓點位置為含母子對目擊點(n=11)，三角形為不含母子對目擊點(n=16)，雲林北區域(YLN)，雲林中區域(YLM)，雲林南區域(YLS)。

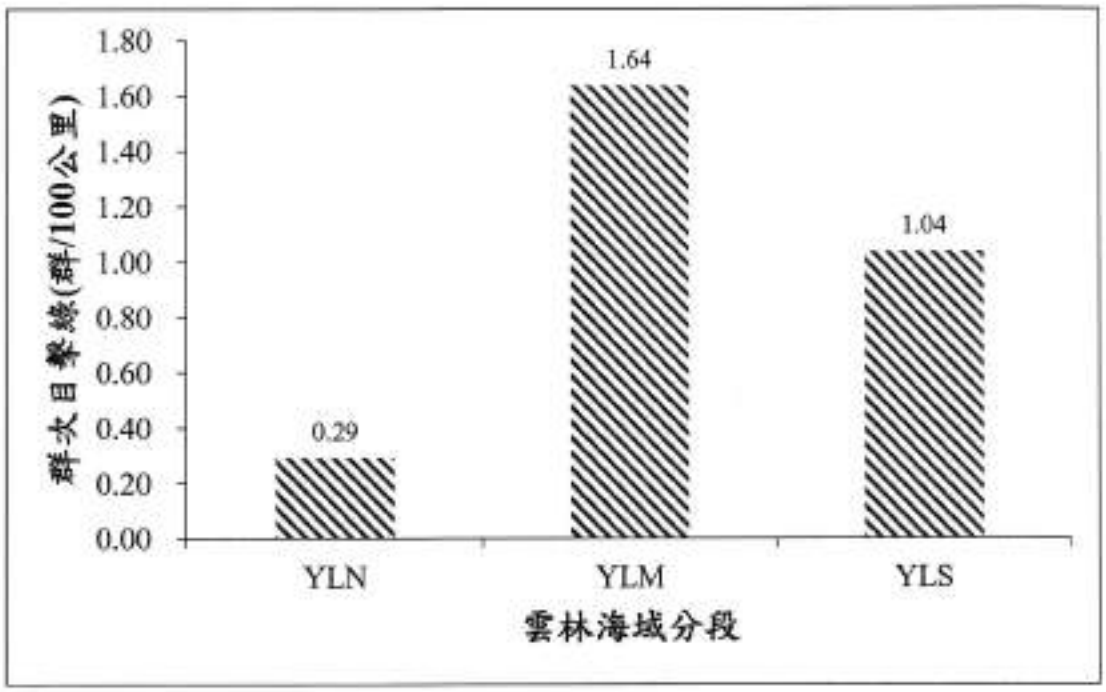


圖 2.2.7.4 歷年近岸航線各區段群次目擊率(YLN：0.29 群/100 公里；YLM：1.64 群/100 公里；YLS：1.04 群/100 公里)。

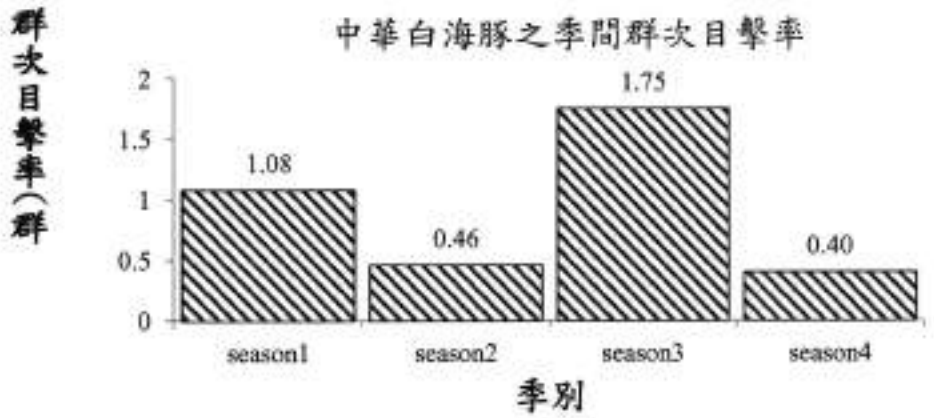


圖 2.2.7.5 中華白海豚海上調查季間群次目擊率結果(單位為每一百公里之有效目擊群次)。

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)，探討本季水質變動(19 項水質參數)對浮游生物(植物性浮游生物、動物性浮游生物)的影響情形，發現水溫、pH、鹽度、營養鹽(磷酸鹽、矽酸鹽、亞硝酸鹽、硝酸鹽)及葉綠素 a 影響本海域浮游生物的數量及種類數，累積解釋總變異量的 35.84 %(圖 2.2.8.1)。本季海域水質皆符合甲類海域海洋環境品質標準值，其中鹽度和植物性浮游生物的種類數呈顯著負相關，營養鹽中的磷酸鹽和植物性浮游生物的數量呈現顯著正相關(表 2.2.8.1)。pH、鹽度和動物性浮游生物的數量呈現顯著正相關；水溫和動物性浮游生物的種類數呈現顯著負相關；營養鹽中的磷酸鹽及矽酸鹽和動物性浮游生物的歧異度指數呈現顯著負相關，亞硝酸鹽則呈現正相關。

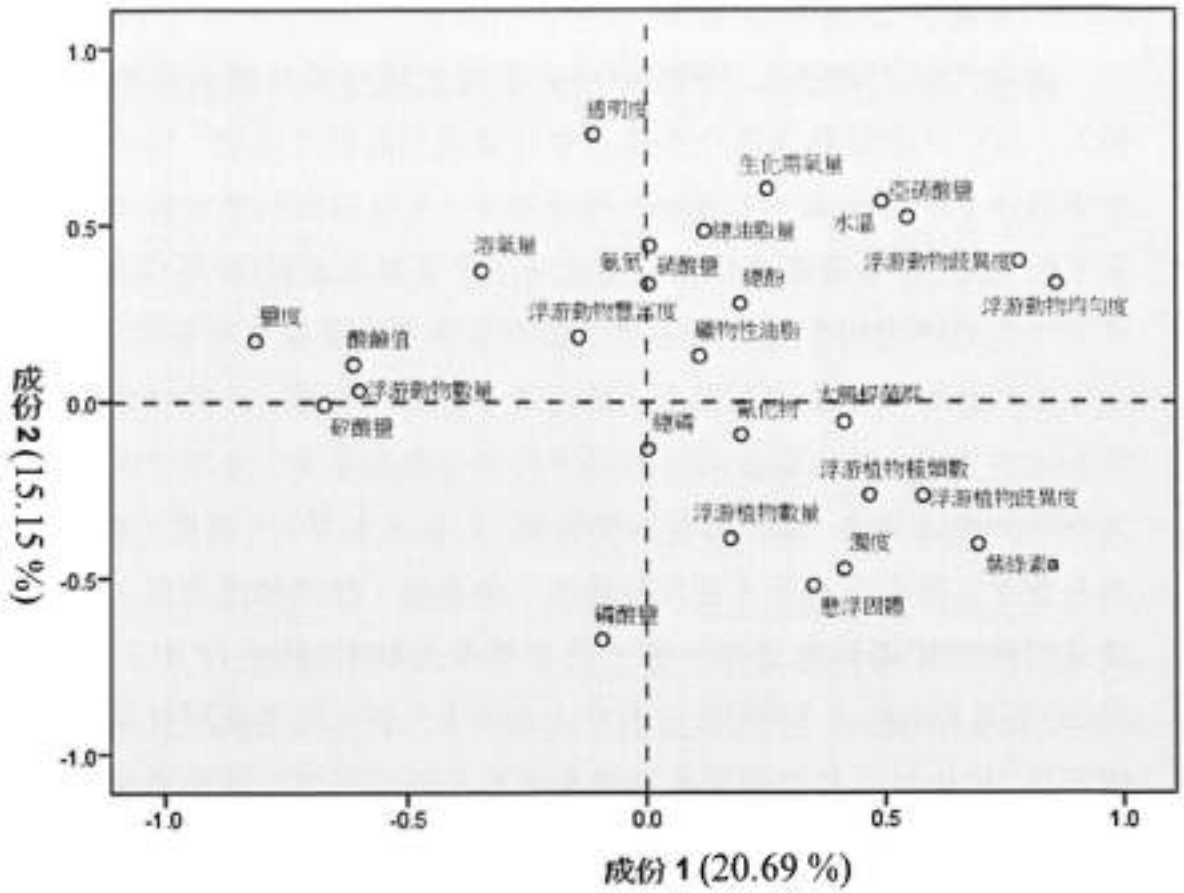


圖 2.2.8.1　107 年第三季參察附近海域水質參數與浮游植物及浮游動物之主成分分析圖

表 2.2.8.1　107 年第三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

	水溫	pH	鹽度	磷酸鹽	矽酸鹽	亞硝酸鹽	硝酸鹽	葉綠素 a	植物性浮游生物數量	植物性浮游生物種類數	植物性浮游生物歧異度	動物性浮游生物數量	動物性浮游生物種類數
pH	-.112												
鹽度	-.255	**.322***											
磷酸鹽	**-.439****	-.152	-.066										
矽酸鹽	**-.389****	**.432****	**.444****	.019									
亞硝酸鹽	**.521****	**-.322***	**-.329***	-.193	**-.387****								
硝酸鹽	**.335***	-.151	.074	-.094	-.020	**.354***							
葉綠素 a	.177	**-.500****	**-.676****	.290	**-.392****	.217	.015						
植物性浮游生物數量	-.211	-.080	-.121	**.301***	-.110	-.024	-.127	.196					
植物性浮游生物種類數	.112	-.174	**-.325***	.070	-.266	.169	-.064	**.345***	**.681****				
植物性浮游生物歧異度	.177	**-.309***	**-.474****	.039	**-.451****	.204	-.106	**.427****	**.365***	**.824****			
動物性浮游生物數量	-.213	**.308***	**.485****	.235	.291	-.213	**.336***	**-.375***	-.153	-.177	-.153		
動物性浮游生物種類數	**-.318***	.254	.290	-.223	.226	-.170	**-.303***	**-.476****	-.064	-.103	-.059	.233	
動物性浮游生物歧異度	**.465****	**-.419****	**-.662****	**-.371***	**-.432****	**.511****	-.032	.256	-.050	.188	.262	**-.547***	.030

*. 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。

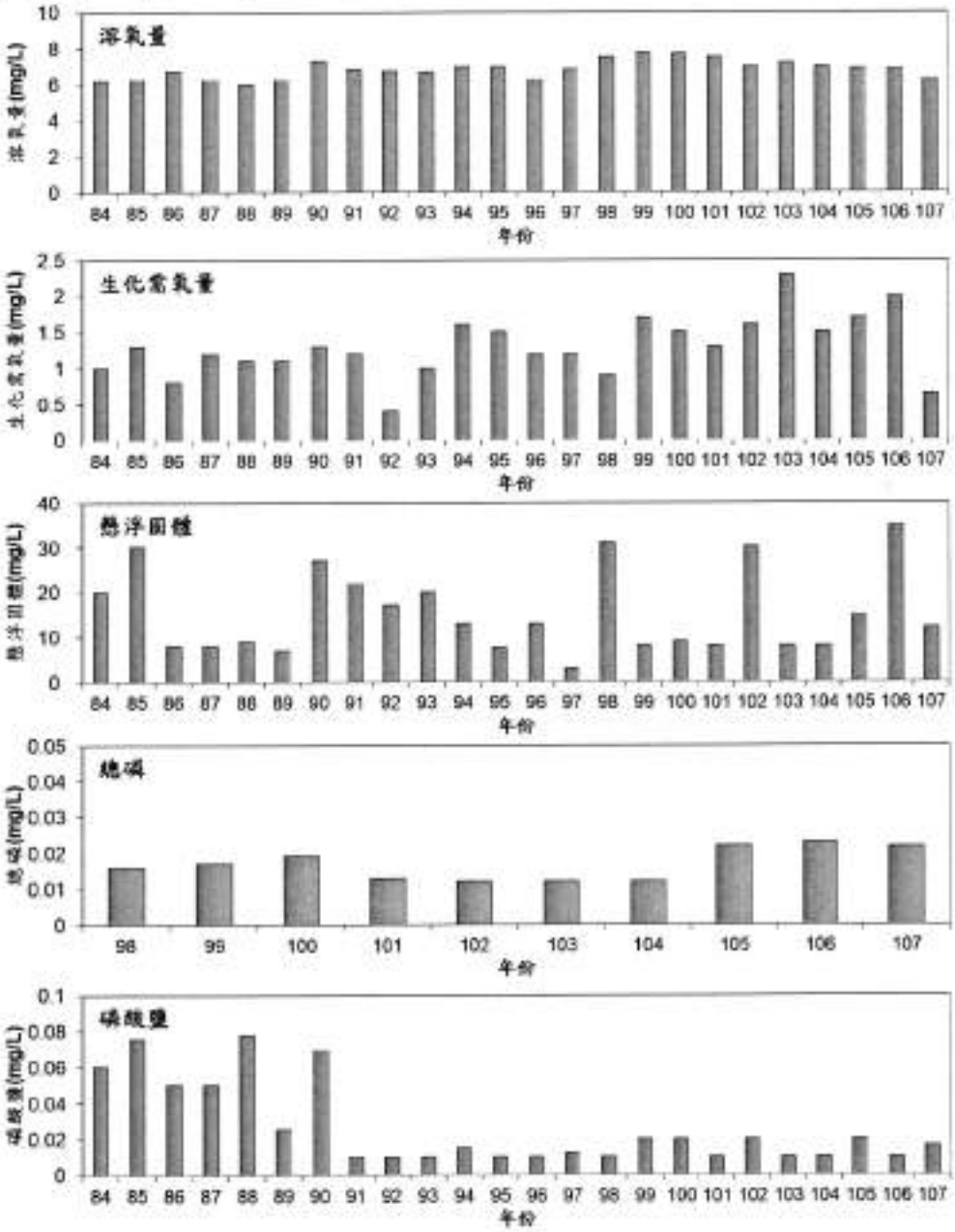


圖 3.1.1.1 麥寮附近海域測站 84-107 年歷年水質調查比較

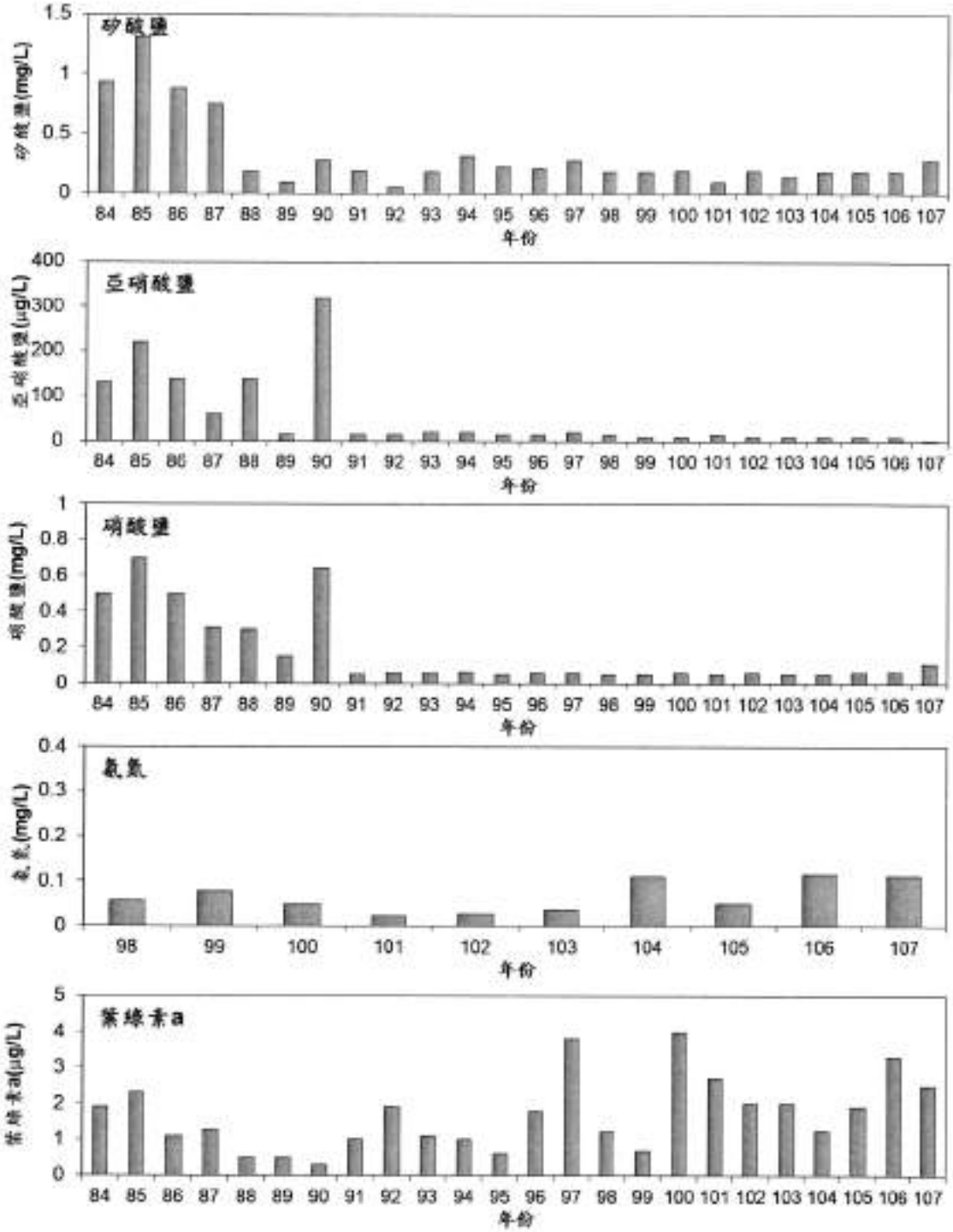


圖 3.1.1.1 參察附近海域 84-107 年歷年水質調查比較(續)

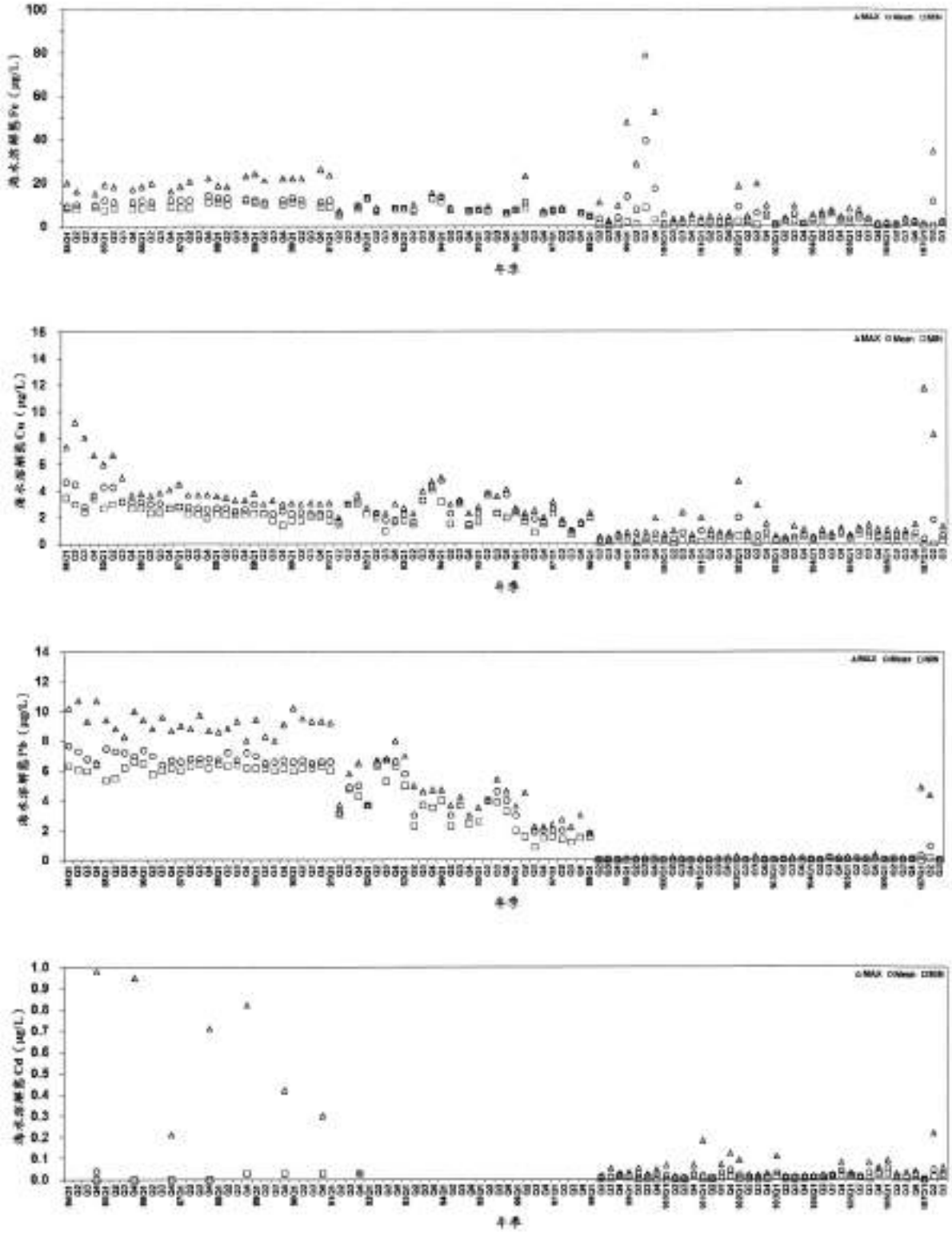


圖 3.1.1.2　參察附近海域歷年每季水質重金屬調查比較

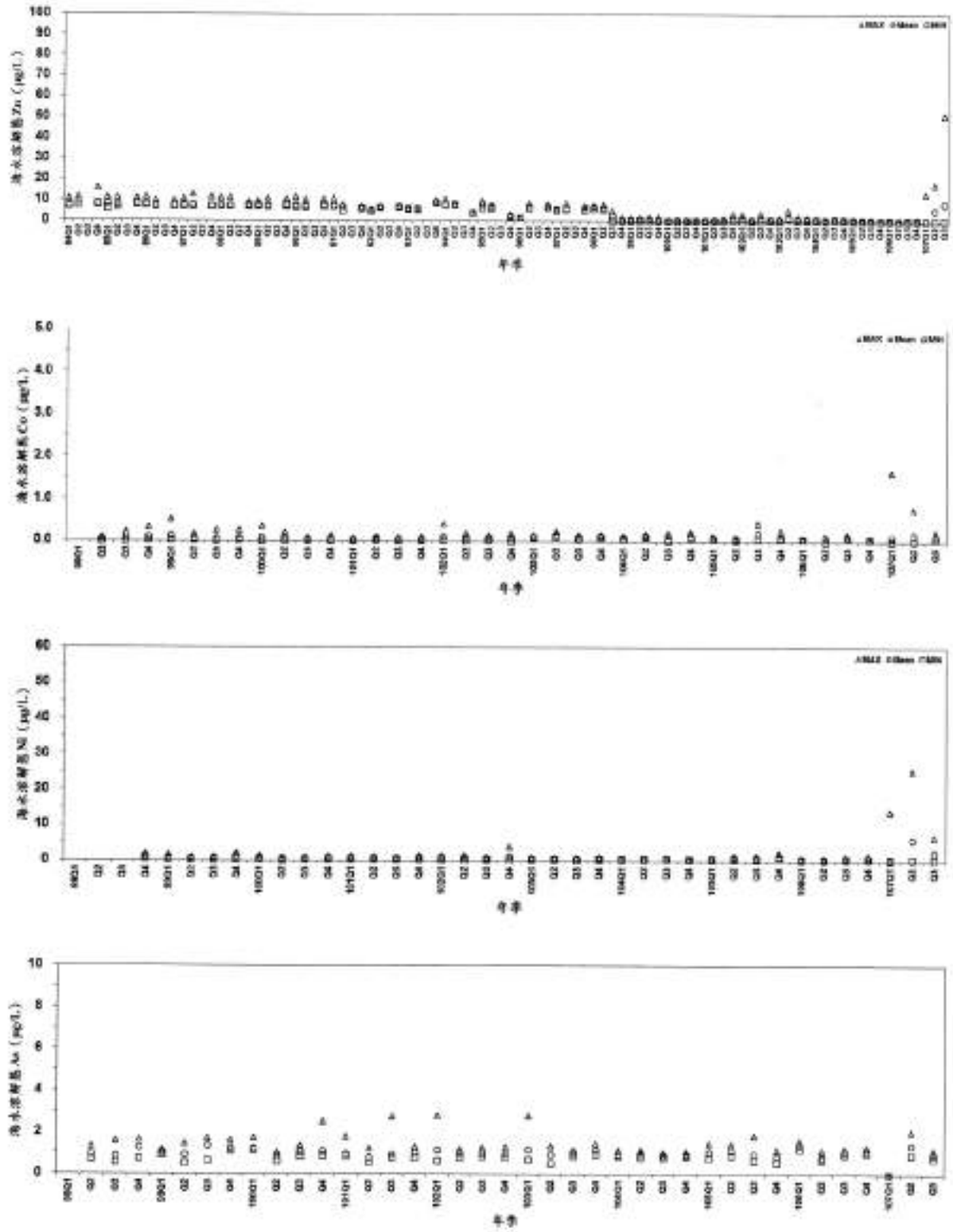


圖 3.1.1.2　參察附近海域歷年每季水質重金屬調查比較(續)

3.1.2 海域底泥

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)為主，將 102 年第二季至 107 年第三季各測站底泥平均粒徑分布如圖 3.1.2.1。由圖 3.1.2-1 發現歷次調查各測站之底泥粒徑大小分布皆有明顯差異，顯示該區域為一海流活動旺盛之海洋環境，而參寮港內測站 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小於 25 μm。

本年度 1-3 季 17 個測站底泥總有機碳(TOC)介於 0.04-1.21% 之間(圖 3.1.2.2)，其中以參寮港 1H 測站第一季測值 1.21%最高，與高雄港底泥總有碳含量(0.7%~2.8%)比較後，並無明顯偏高(表 3.1.2.1)；另綜整比較 102-107 年歷次各測站底泥總有機碳測值與國內外底泥總有機碳檢測相關文獻(表 3.1.2.1)，參寮沿海底泥總有機碳也無明顯偏高的現象。參寮港屬半封閉環境，位於新虎尾溪口外，參寮港口 1H 測站與新虎尾溪口 4M 測站皆有 107 年第 1 季測值高於歷年的現象，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。

海域底泥沈積物之重金屬濃度每季測值以最高值、最低值與總平均值表示（圖 3.1.2.3）。本季錳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，各測站監測結果與歷年監測資料相較後並無偏高，未來將持續進行監測以掌握該海域底泥現況。

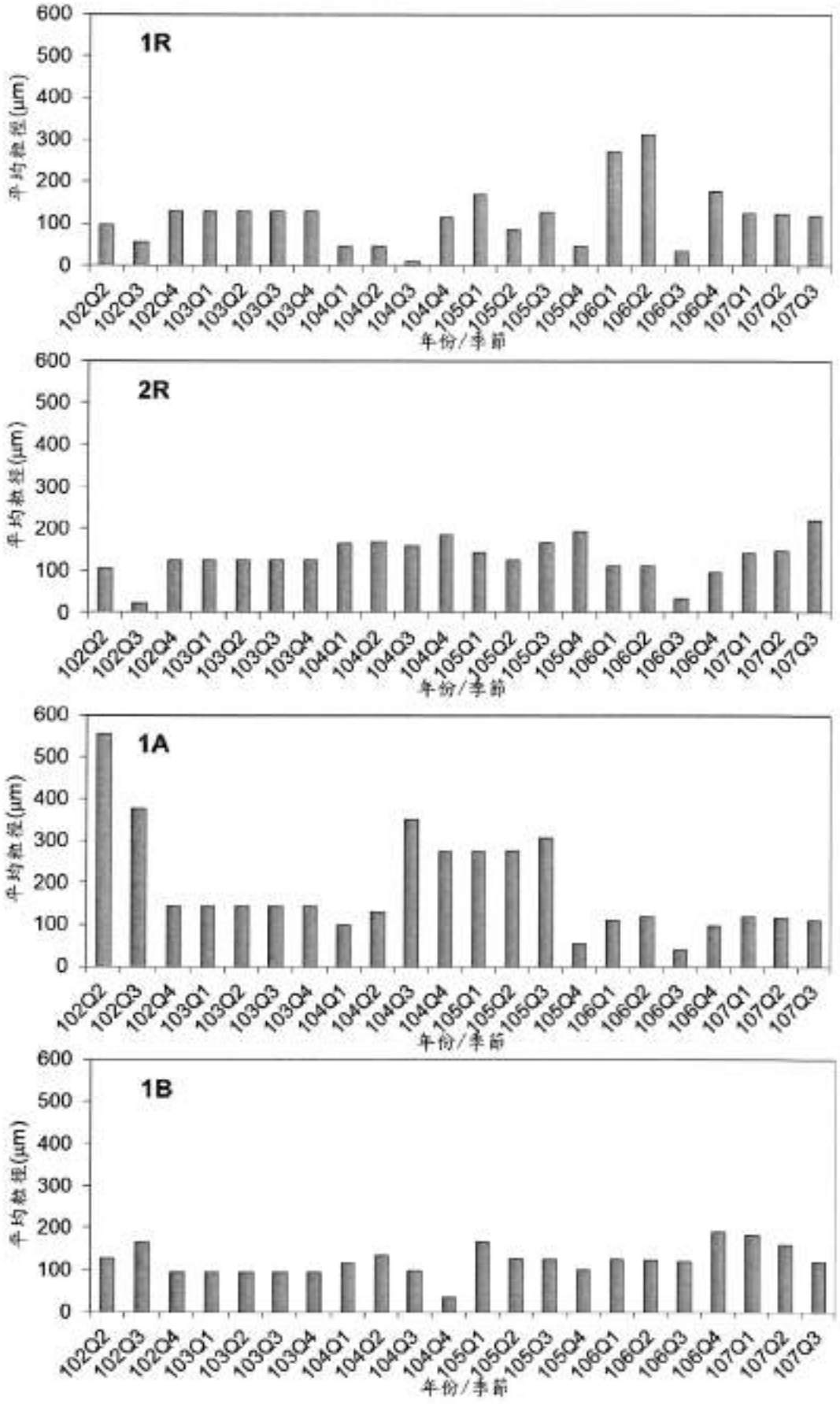


圖 3.1.2.1　參察附近海域測站 102 年第二季至 107 年第三季底泥平均粒徑比較分析

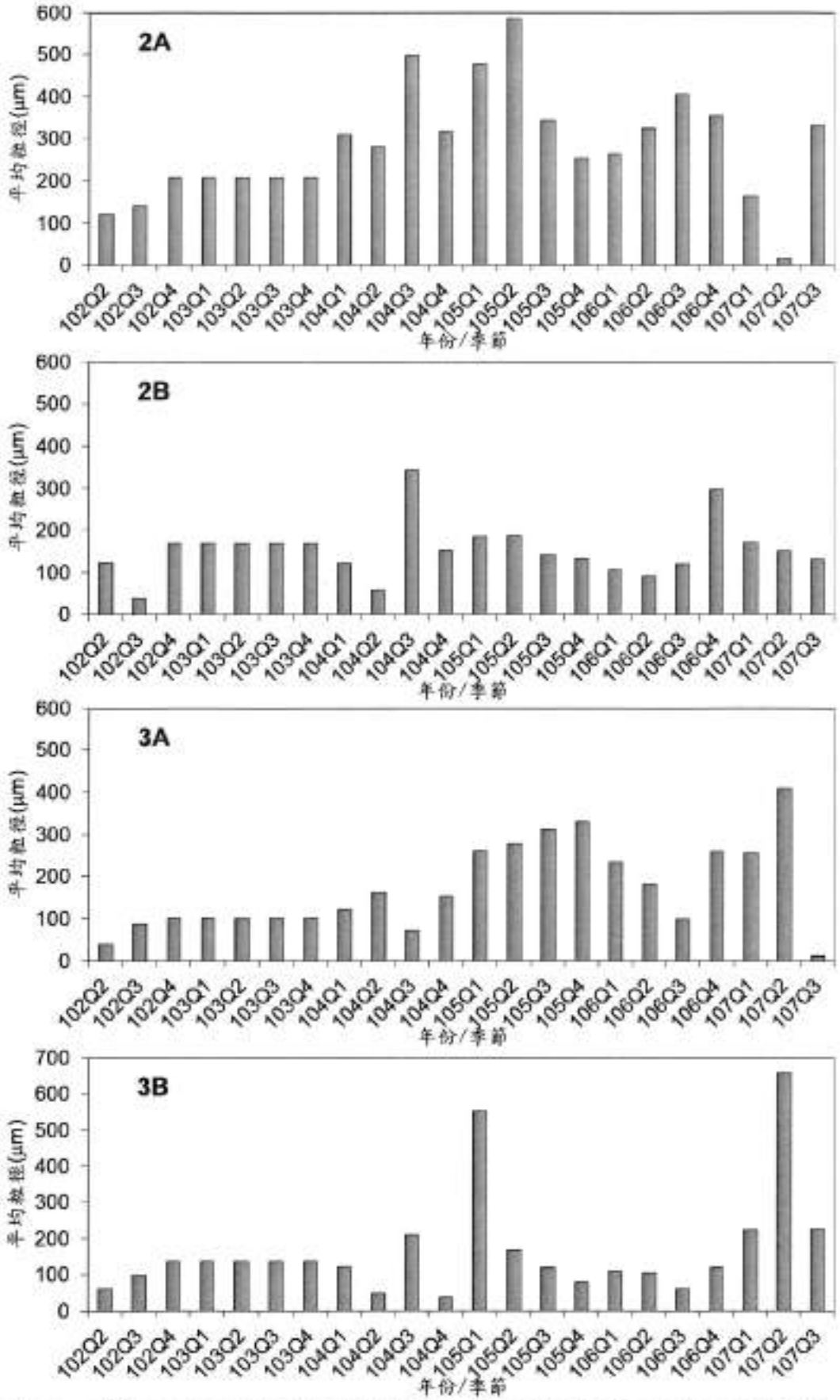


圖 3.1.2.1 參察附近海域測站102年第二季至107年第三季底泥平均粒徑比較分析(續)

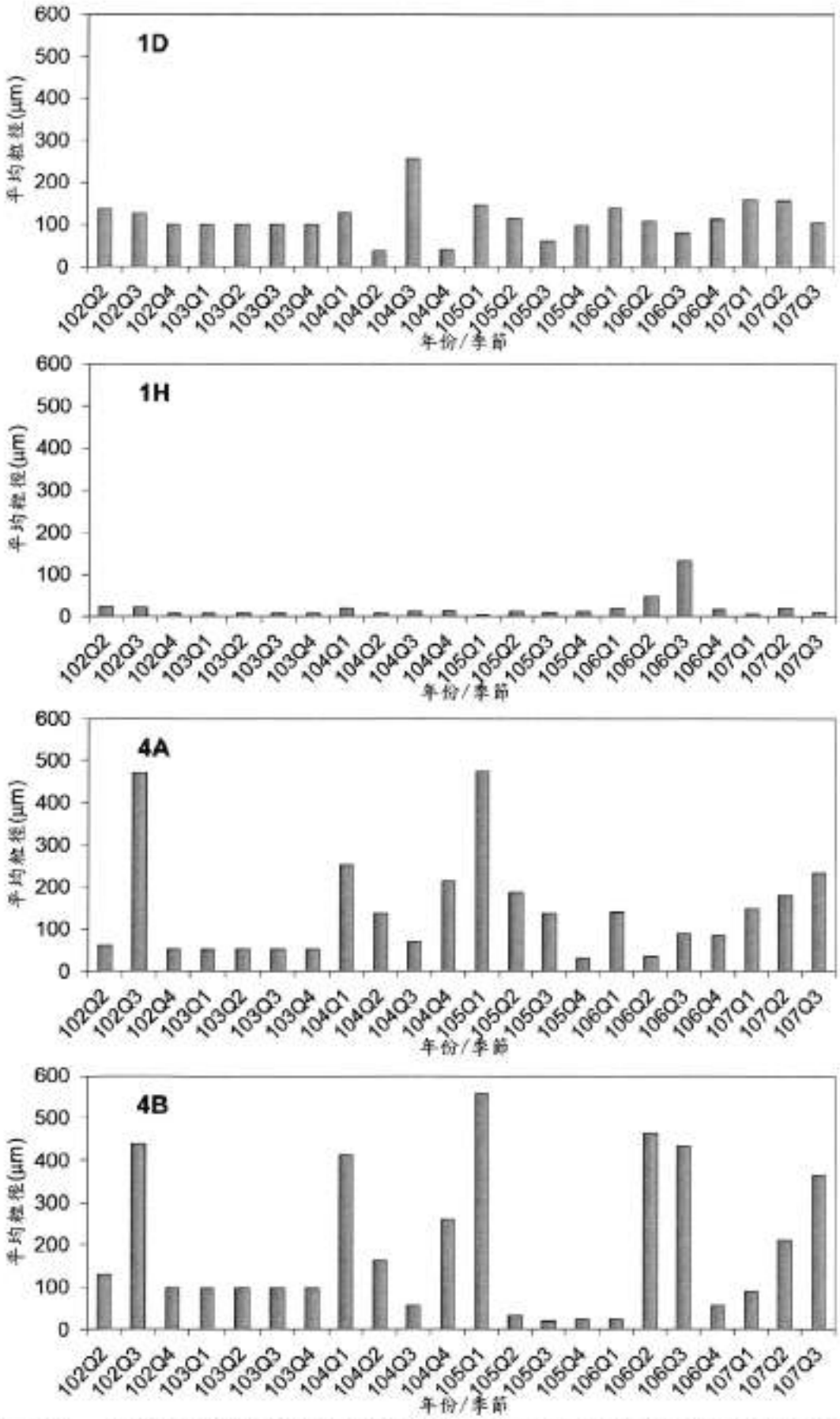


圖 3.1.2.1 參察附近海域測站 102 年第二季至 107 年第三季底泥平均粒徑比較分析(續)

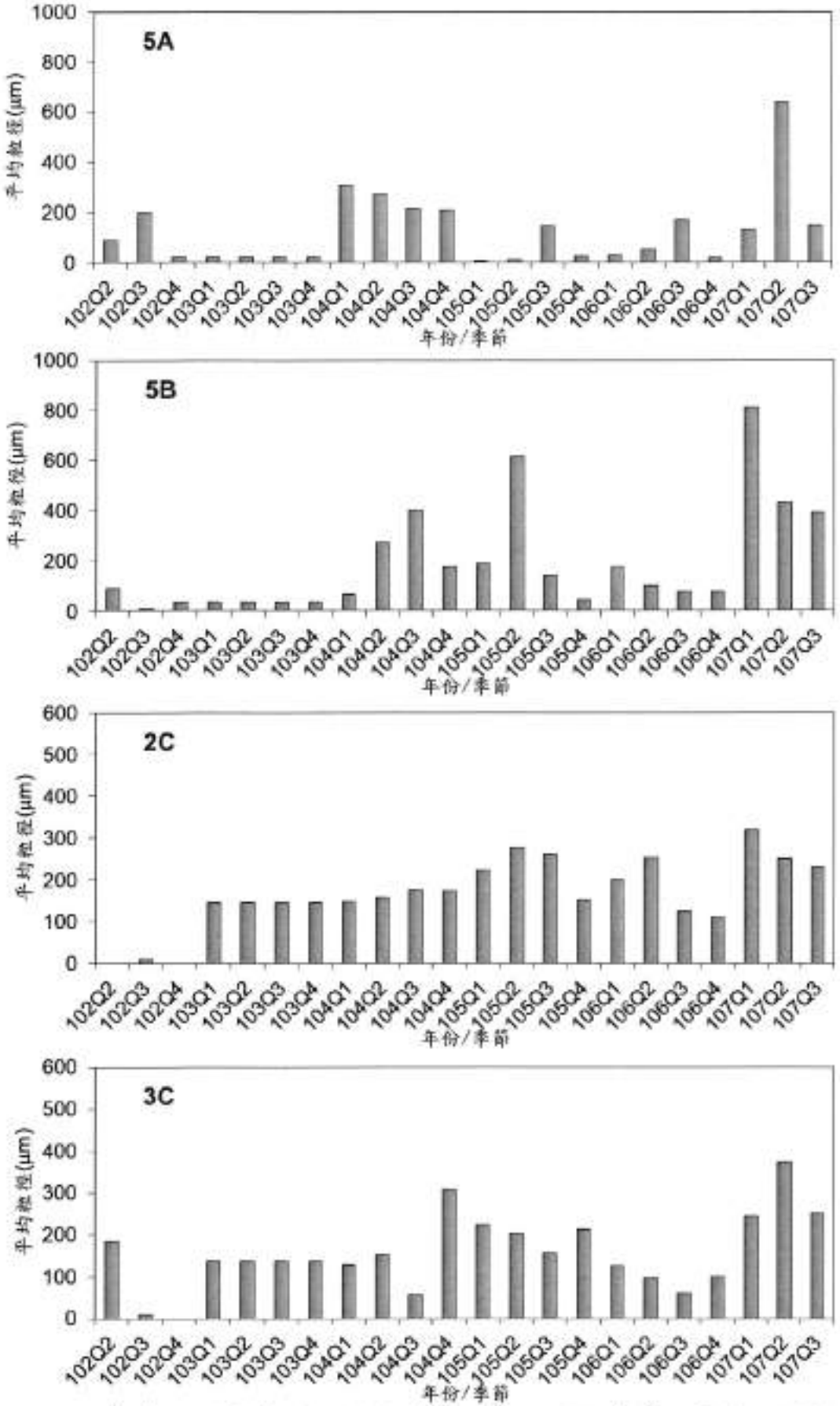


圖 3.1.2.1 參察附近海域測站 102 年第二季至 107 年第三季底泥平均粒徑比較分析(續)

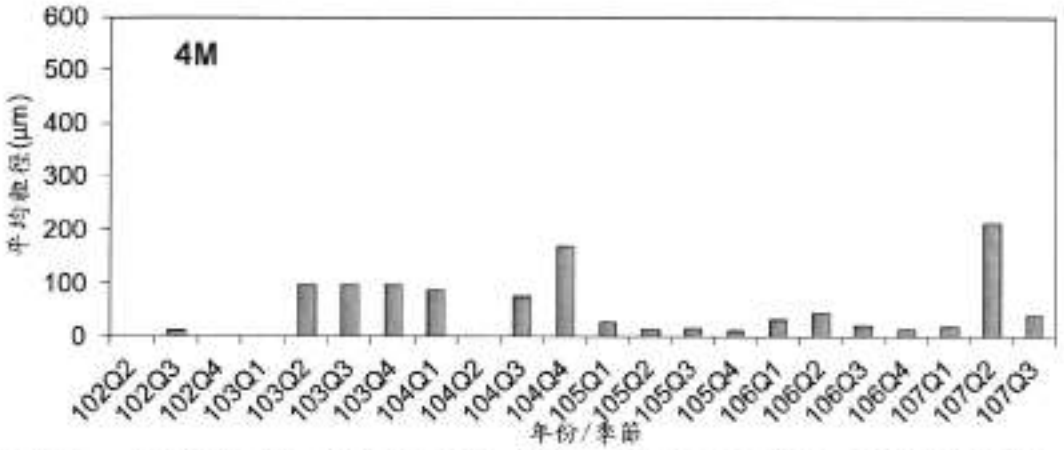


圖 3.1.2.1　參察附近海域測站 102 年第二季至 107 年第三季底泥平均粒徑比較分析(續)

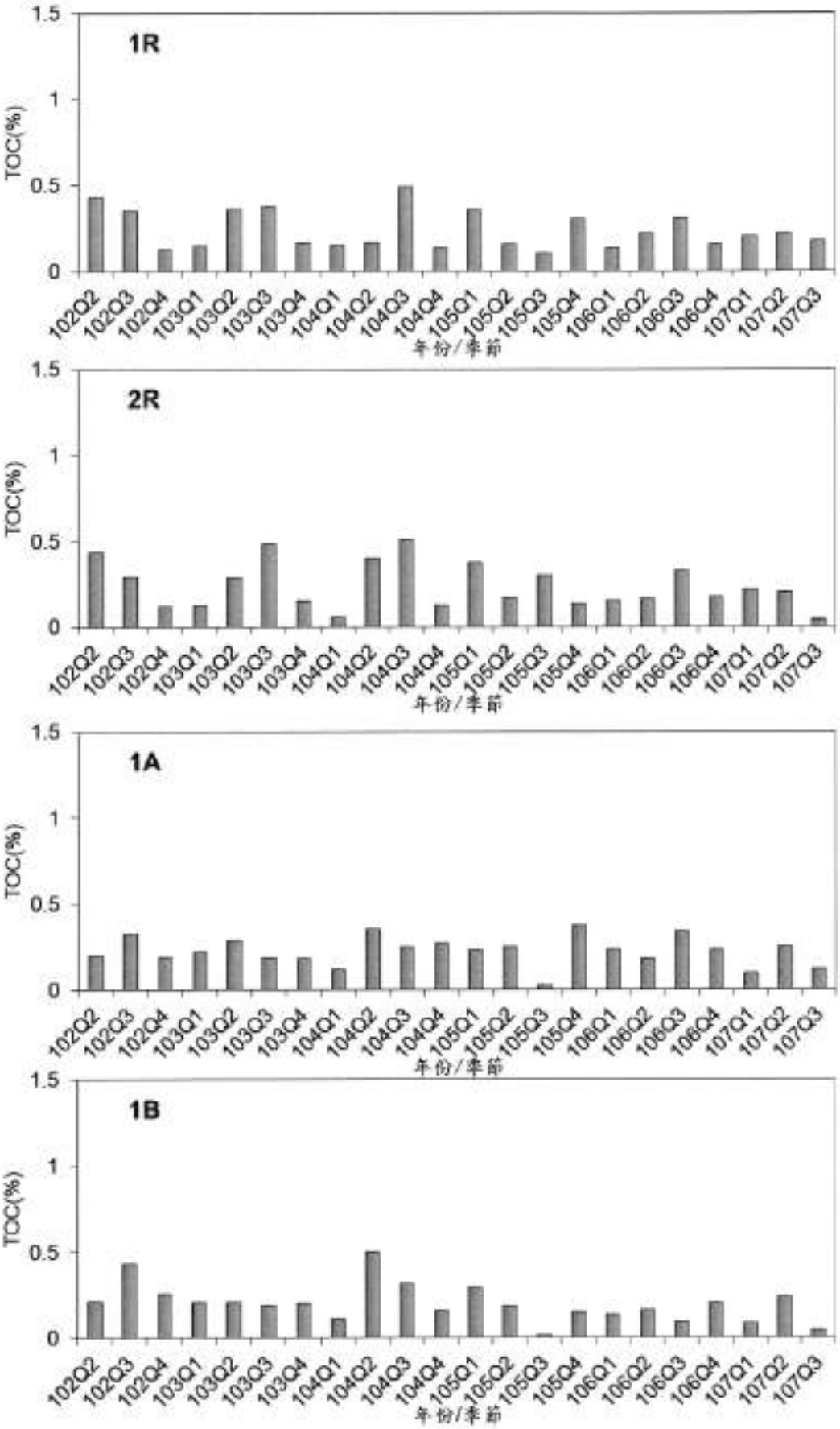


圖 3.1.2-2　參察附近海域測站 102 年第二季至 107 年第三季底泥總有機碳比較分析

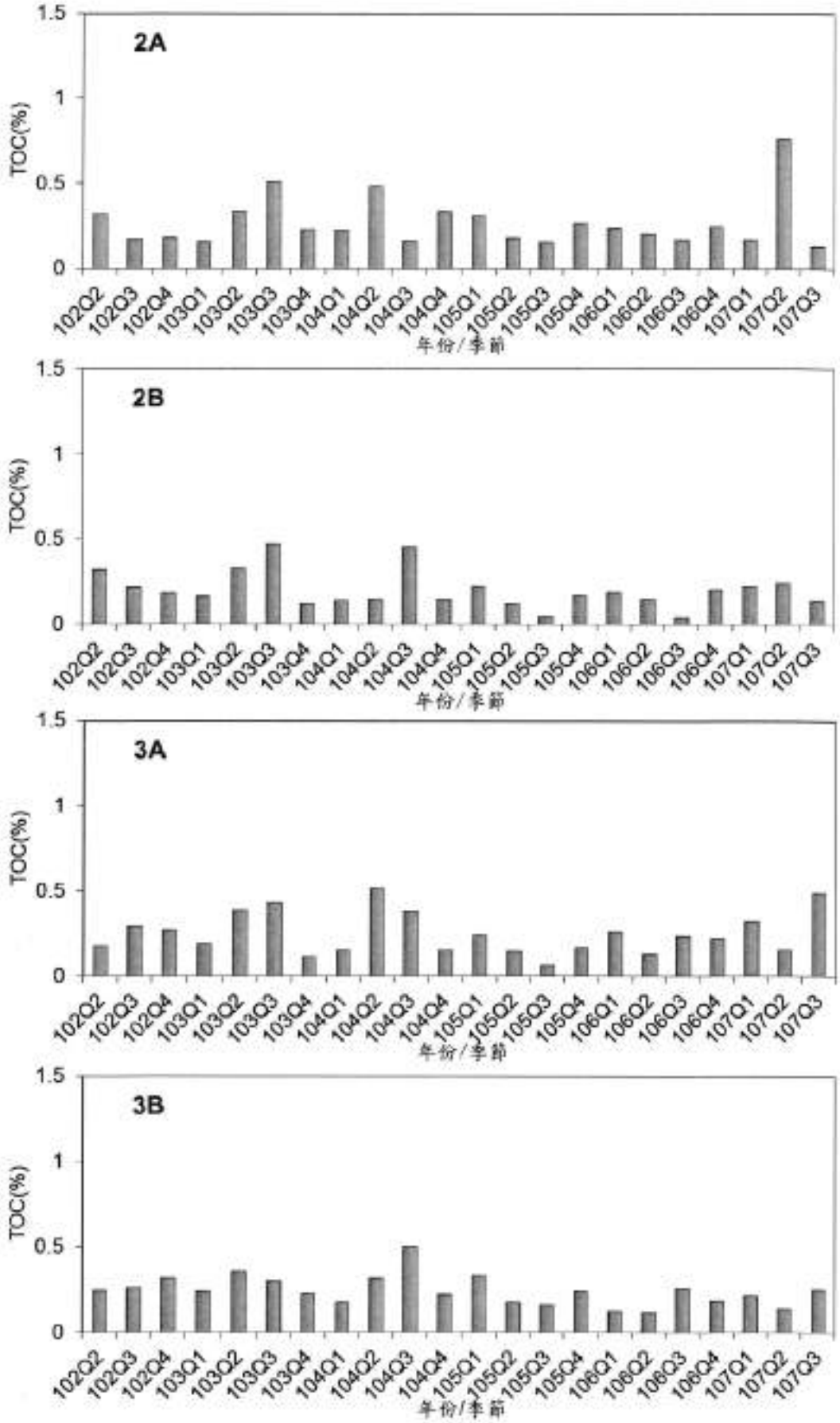


圖 3.1.2-2 參察附近海域測站 102 年第二季至 107 年第三季底泥總有機碳比較分析(續)

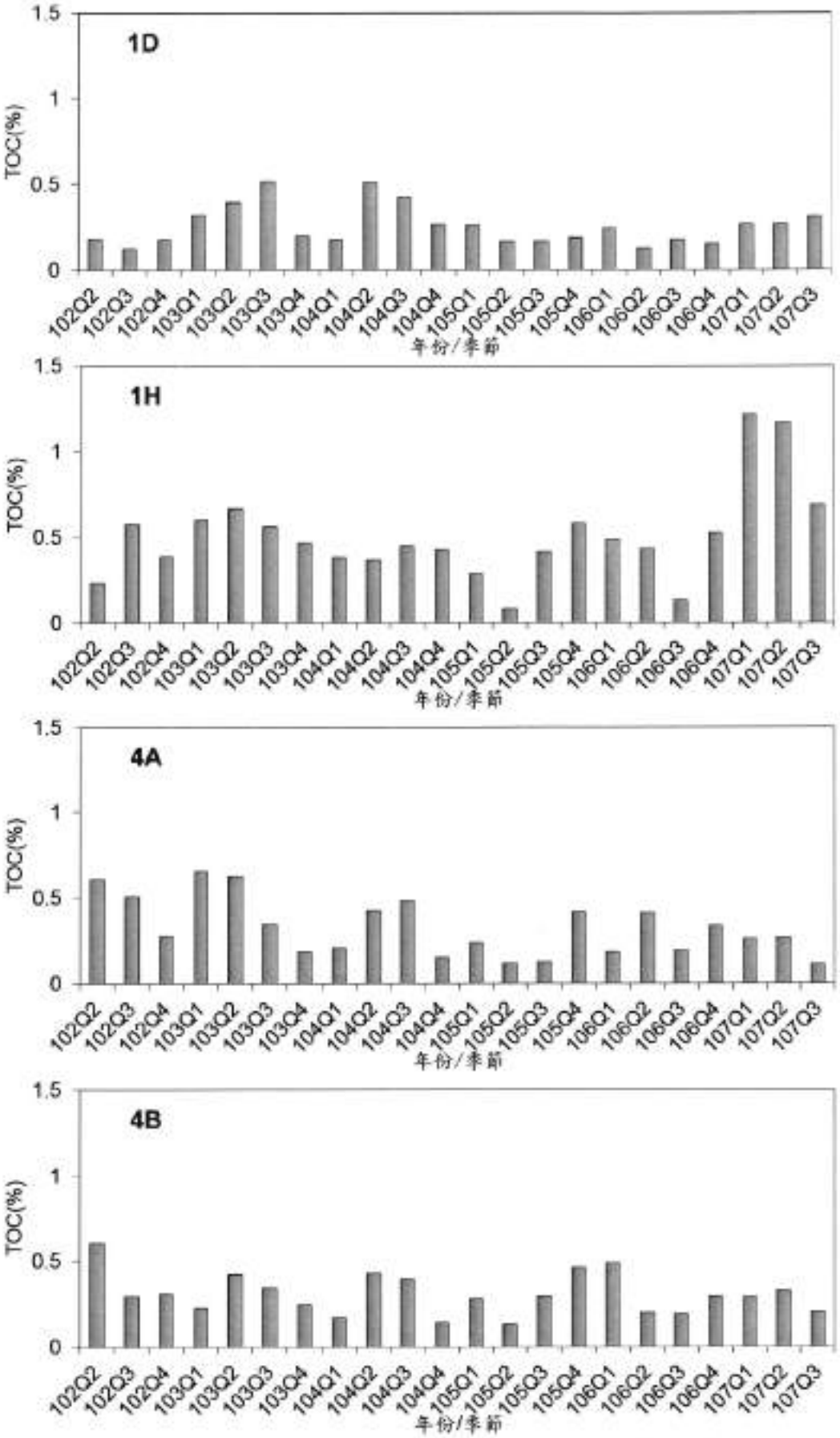


圖 3.1.2-2　參察附近海域測站 102 年第二季至 107 年第三季底泥總有機碳比較分析(續)

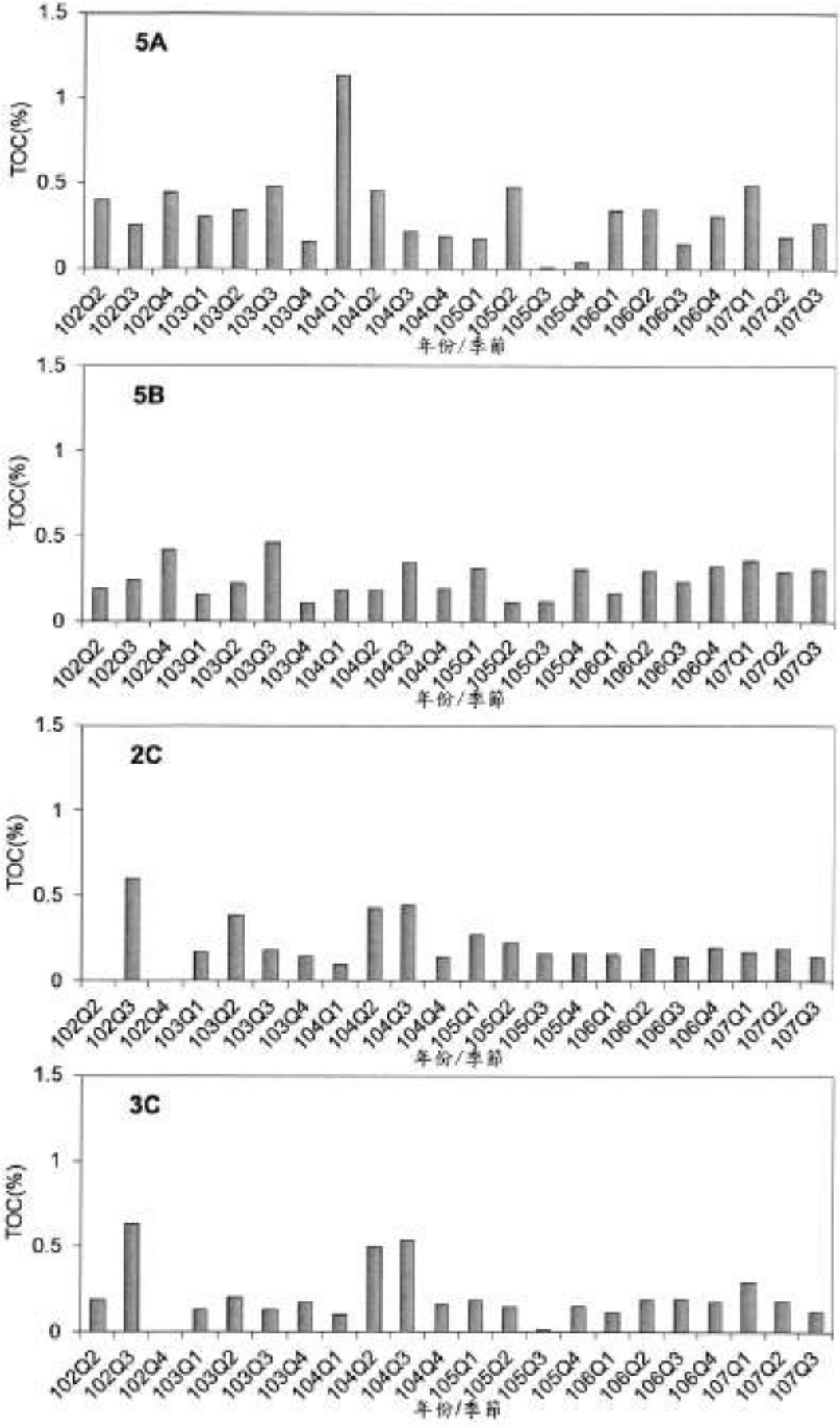


圖 3.1.2-2 參察附近海域測站 102 年第二季至 107 年第三季底泥總有機碳比較分析(續)

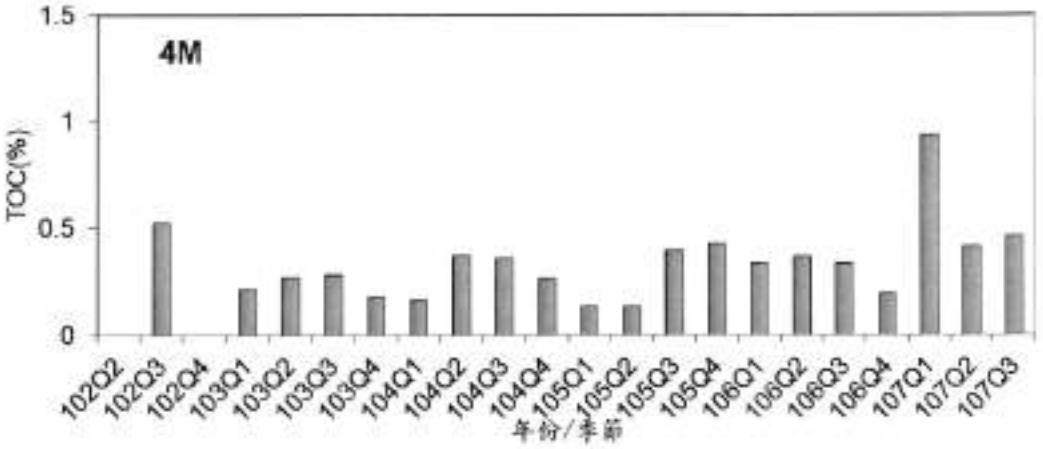


圖 3.1.2.2 參察附近海域測站 102 年第二季至 107 年第三季底泥總有機碳比較分析(續)

表 3.1.2.1 不同地區底泥總有機碳含量一覽表

國家	研究區域	TOC (%)	文獻來源
台灣	參察沿海		本監測計畫
台灣	淡水河口	0.29-1.71	Hung et al. (2007)
台灣	高雄港	0.7 ~ 2.8	Chen et al. (2018)
中國大陸	廈門灣	0.61-3.87	Zhang et al. (2009)
中國大陸	大遼河河口	0.14-1.56	Zhao et al. (2011)
中國大陸	渤海灣	1.62±0.32	Gao et al. (2012)
中國大陸	珠江口	0.8±0.3	Yu et al. (2010)
中國大陸	黃海	0.15-1.43	Yuan et al. (2012)
中國大陸	東海內陸棚	0.41-0.75	Li et al. (2012)
中國大陸	東海大陸棚	0.15-0.57	Xing et al. (2011)
南非	開普敦港	1.39-15.13	Okoro et al. (2016)
澳洲	哈維河河口	1.88-7.42	Kilminster (2010)
阿根廷	布蘭卡河口	2.41	Arias et al. (2013)

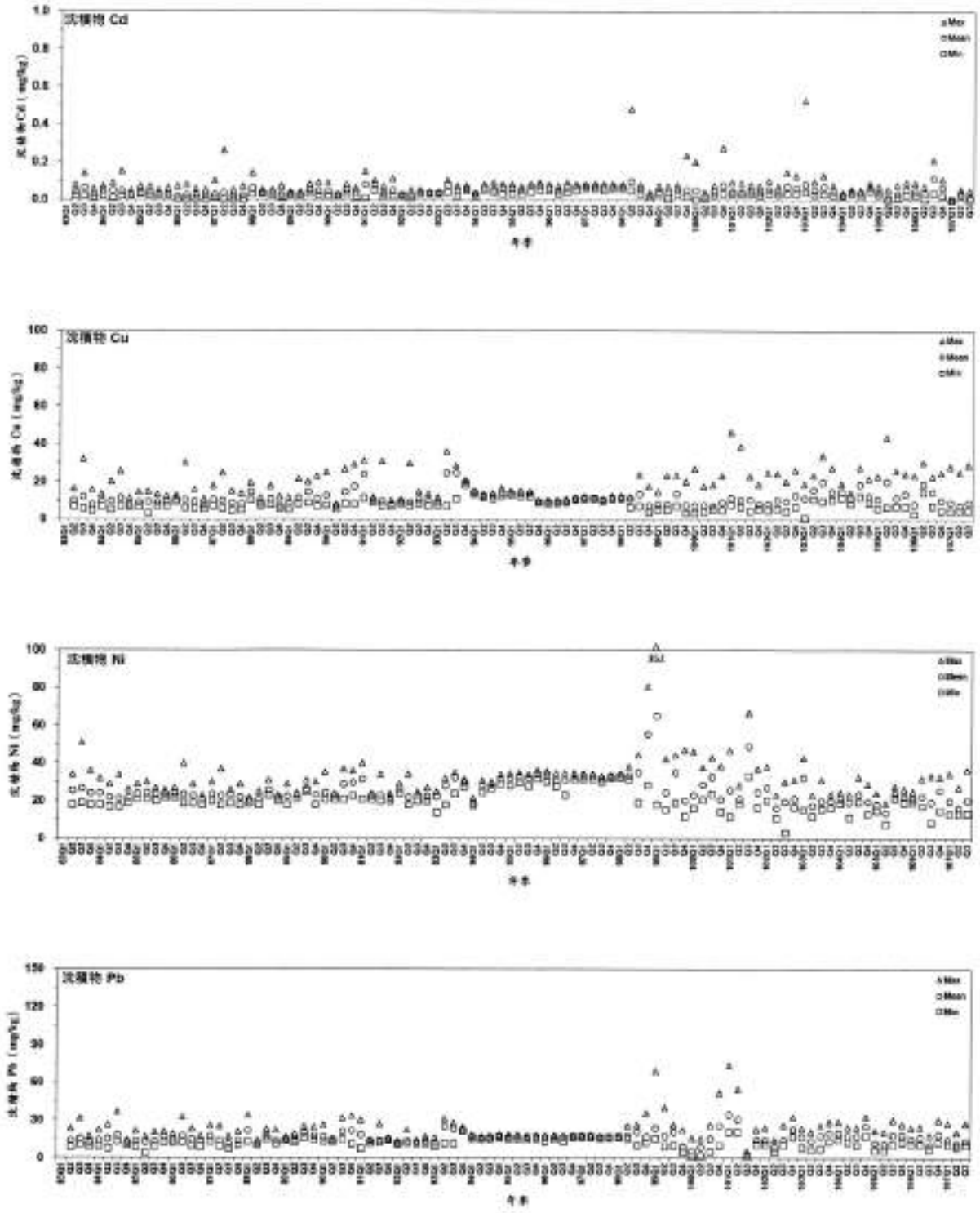


圖 3.1.2-3 參察附近海域歷年各季底泥重金屬調查比較

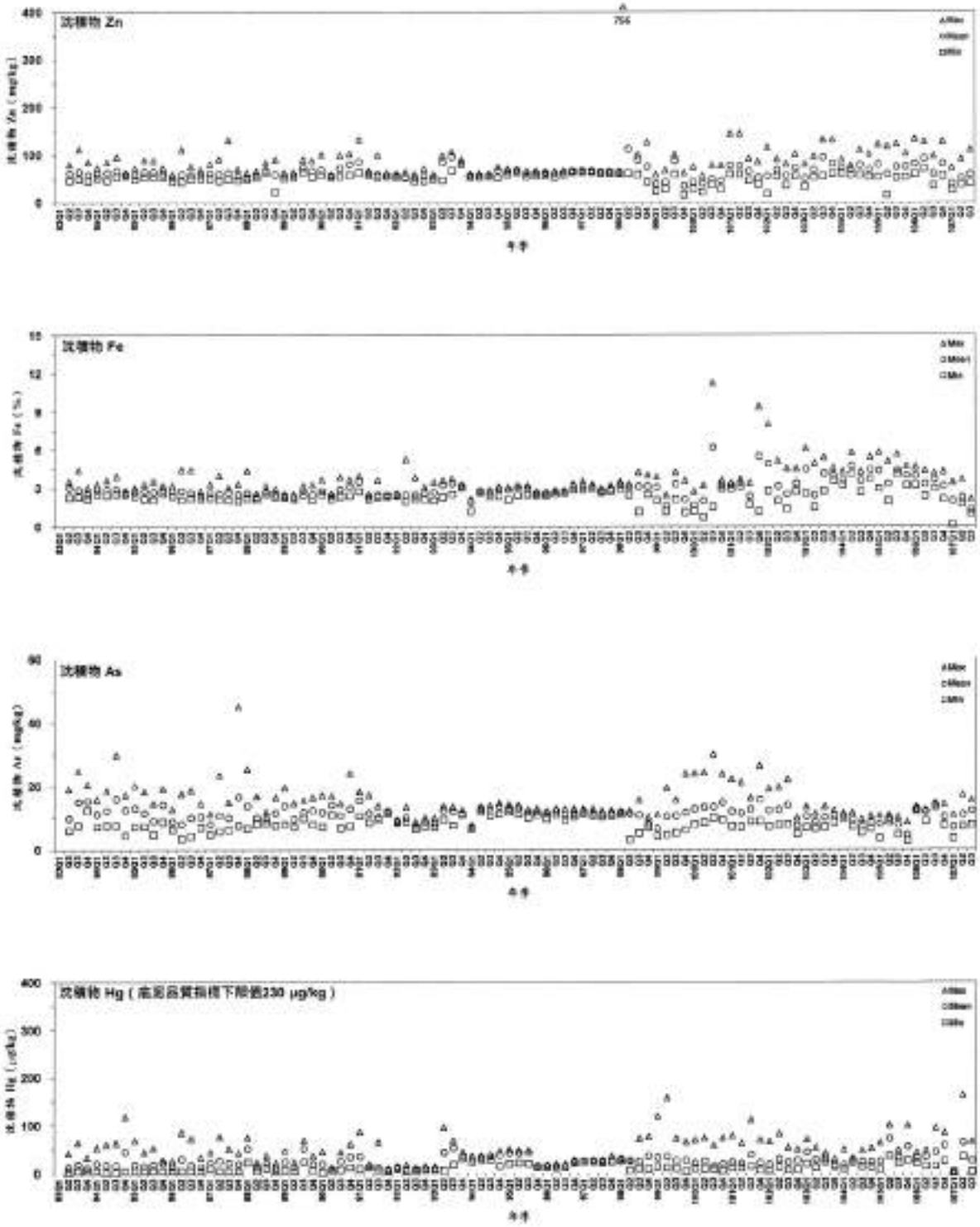


圖 3.1.2-3(續) 參察附近海域歷年各季底泥重金屬調查比較

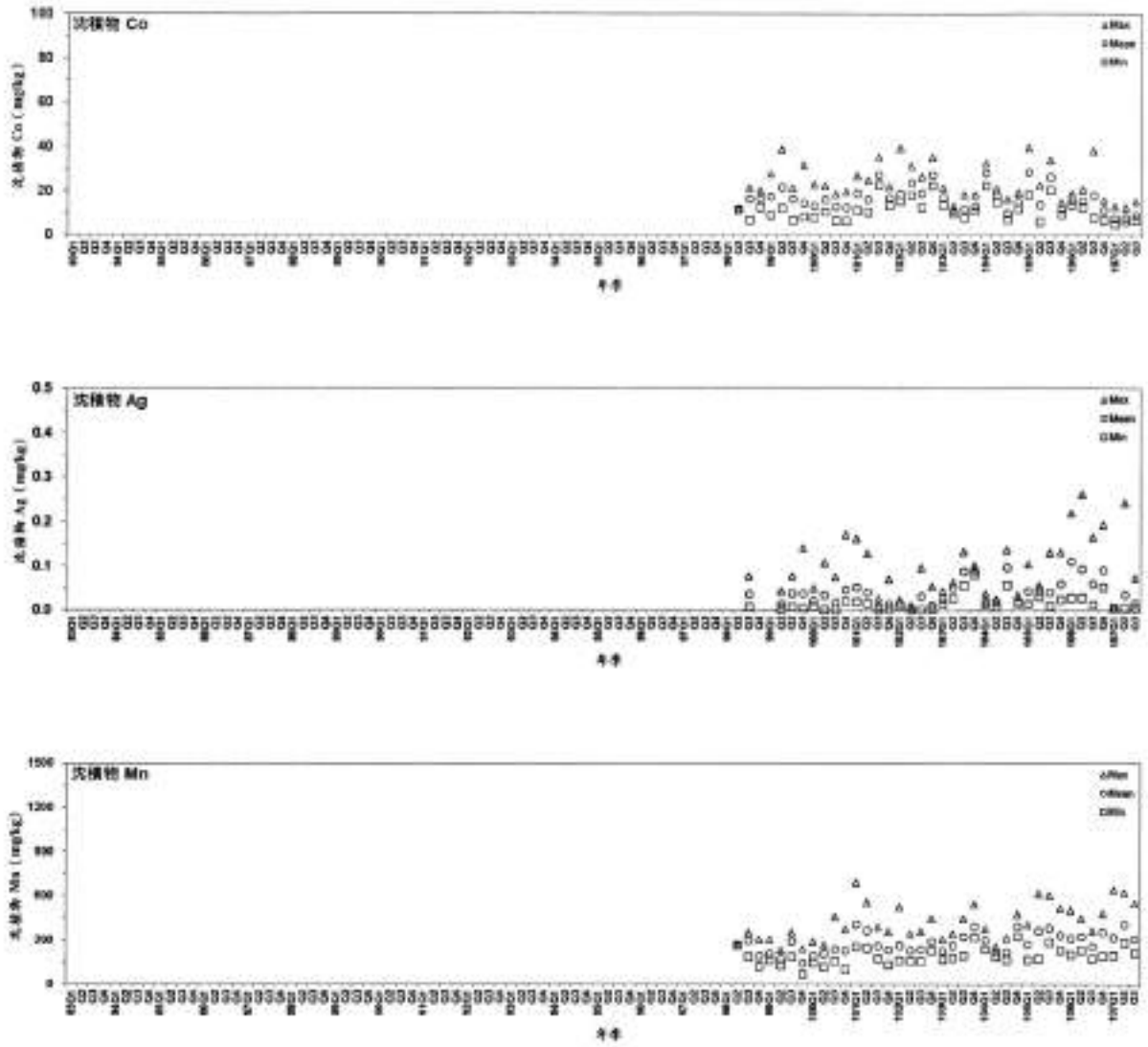


圖 3.1.2-3(續) 參察附近海域歷年各季底重金屬調查比較

3.1.3 植物性浮游生物

彙整比較 101-107 年六輕海域第三季遠岸、近岸與沿岸的前三優勢種(表 3.1.3.1)，單一年度間的優勢種類差異不大。

101 年各區域的優勢種有所不同，遠岸、近岸以及沿岸海域的最優勢種類皆為菱形海線藻(*Thalassionema nitzschioides*)，相對豐度遠岸為 57.0%、近岸為 64.7%，而沿岸則是 63.3%；而 102 年遠岸海域以旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)、扁面角刺藻(*Chaetoceros* compressus)以及斯托根管藻(*Rhizosolenia stolterfothii*)為前三名，而近岸海域則以扁面角刺藻、旋鏈角刺藻和柔弱擬菱形藻(*Pseudonitzschia delicatissima*)較優勢，沿岸海域則以柔弱擬菱形藻、旋鏈角刺藻以及斯托根管藻為前三名；103 年時遠岸海域以環紋勞德藻(*Lauderia borealis*)、丹麥細柱藻(*Leptocylindrus danicus*)以及柔弱擬菱形藻為前三名，而近岸海域則以丹麥細柱藻、旋鏈角刺藻和柔弱擬菱形藻較優勢，沿岸海域同樣以丹麥細柱藻數量最多，而扁面角刺藻以及柔弱擬菱形藻分別為二、三名；104 年遠岸海域以柔弱擬菱形藻最優勢，其次分別為丹麥細柱藻和菱形海線藻，近岸海域同樣以柔弱擬菱形藻和丹麥細柱藻數量較多，旋鏈角刺藻則排名第三，沿岸海域以骨條藻(*Skeletonema costatum*)最優勢，相對豐度達 18.6%，其次分別為丹麥細柱藻和旋鏈角刺藻；105 年遠岸以及近岸海域皆以丹麥細柱藻最優勢，相對豐度分別為 27.9%和 20.1%，第二優勢種亦同樣為環紋勞德藻，相對豐度分別為 13.9%和 15.4%，第三優勢種同為菱形海線藻，相對豐度分別為 12.8%和 13.5%，沿岸測線以丹麥細柱藻最優勢，相對豐度達 17.2%，其次分別為扁面角刺藻和菱形海線藻；106 年遠岸海域以斯托根管藻最優勢，其次分別為丹麥細柱藻和柔弱擬菱形藻，相對豐度分別是 30.8%、20.6%和 12.2%，近岸海域同樣以斯托根管藻數量最多(33.4%)，其次為柔弱擬菱形藻和旋鏈角刺藻，沿岸海域亦以斯托根管藻數量明顯較多，相對豐度可達 42.0%，骨條藻和柔弱擬菱形藻則分居二、三名；107 年遠岸海域最優勢種為并基角毛藻，相對豐度為 18.0%，其次分別為丹麥細柱藻和浮動彎角藻(*Eucampia zoodiacus*)，相對豐度各別為 7.9%、7.1%；近岸海域亦以并基角毛藻數量較多(13.1%)，其次分別為丹麥細柱藻(10.0%)和浮動彎角藻(9.5%)；沿岸海域則以并基角毛藻為第一優勢種，相對豐度可達 11.9%，第二、三優勢種則分別為丹麥細柱藻(10.6%)和浮動彎角藻(8.3%)。

如以長期的角度來看，此海域的浮游植物有明顯的季節循環存在，本

計畫歷年調查中二、三季植物性游生物是豐度較高的季節，第一、四季豐度較低。今年第三季的平均豐度和歧異度指數較去年同期低，種類數較高。本季均勻度指數介於 0.76～0.92，顯示植物性浮游生物在測站間分布較為均勻(圖 3.1.3.1)。

表 3.1.3.1 參察附近海域歷年第三季優勢浮游植物比較表

年份	遠岸海域	近岸海域	沿岸海域
101	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,57.0%) *Prorocentrum micans* (閃光原甲藻,14.0%) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻,6.9%)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,64.7%) *Biddulphia aruita* (長耳盒形藻,5.6%) *Prorocentrum micans* (閃光原甲藻,5.2%)	*Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,63.3%) *Ceratium* sp. (8.1%) *Bacillaria paradoxa* (7.1%)
102	*Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,32.9%) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻,27.1%) *Rhizosolenia stolterfothii* (斯拖根管藻,11.0%)	*Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻,32.5%) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,23.6%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,13.1%)	*Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,24.6%) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,23.7%) *Rhizosolenia stolterfothii* (斯拖根管藻,11.5%)
103	*Lauderia borealis* (環紋勞德藻,14.3%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,13.1%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,10.5%)	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,23.0%) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,15.3%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,9.9%)	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,18.7%) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻,14.5%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,13.3%)
104	*Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,26.1%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,16.7%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,11.4%)	*Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,22.6%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,12.9%) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,9.1%)	*Skeletonema costatum* (骨條藻,18.6%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,8.3%) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,8.0%)

表 3.1.3.1(續) 參察附近海域歷年來第三季各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
105	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,27.9%) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻,13.9%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,12.8%)	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,20.1%) *Lauderia borealis* (環紋勞德藻,15.4%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,13.5%)	*Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,17.2%) *Chaetoceros compressus* (扁面角刺藻,14.8%) *Thalassionema nitzschioides* (菱形海線藻,12.0%)
106	*Rhizosolenia stolterfothii* (斯托根管藻,30.8%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,20.6%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,12.2%)	*Rhizosolenia stolterfothii* (斯托根管藻,33.4%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,16.4%) *Chaetoceros curvisetus* (旋鏈角刺藻,15.0%)	*Rhizosolenia stolterfothii* (斯托根管藻,42.0%) *Skeletonema costatum* (骨條藻,16.9%) *Pseudonitzschia delicatissima* (柔弱擬菱形藻,8.1%)
107	*Chaetoceros decipiens* (并基角毛藻,18.0%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,7.9%) *Eucampia zoodiacus* (浮動彎角藻, 7.1%)	*Chaetoceros decipiens* (并基角毛藻,13.1%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,10.0%) *Eucampia zoodiacus* (浮動彎角藻, 9.5%)	*Chaetoceros decipiens* (并基角毛藻,11.9%) *Leptocylindrus danicus* (丹麥細柱藻,10.6%) *Eucampia zoodiacus* (浮動彎角藻, 8.3%)

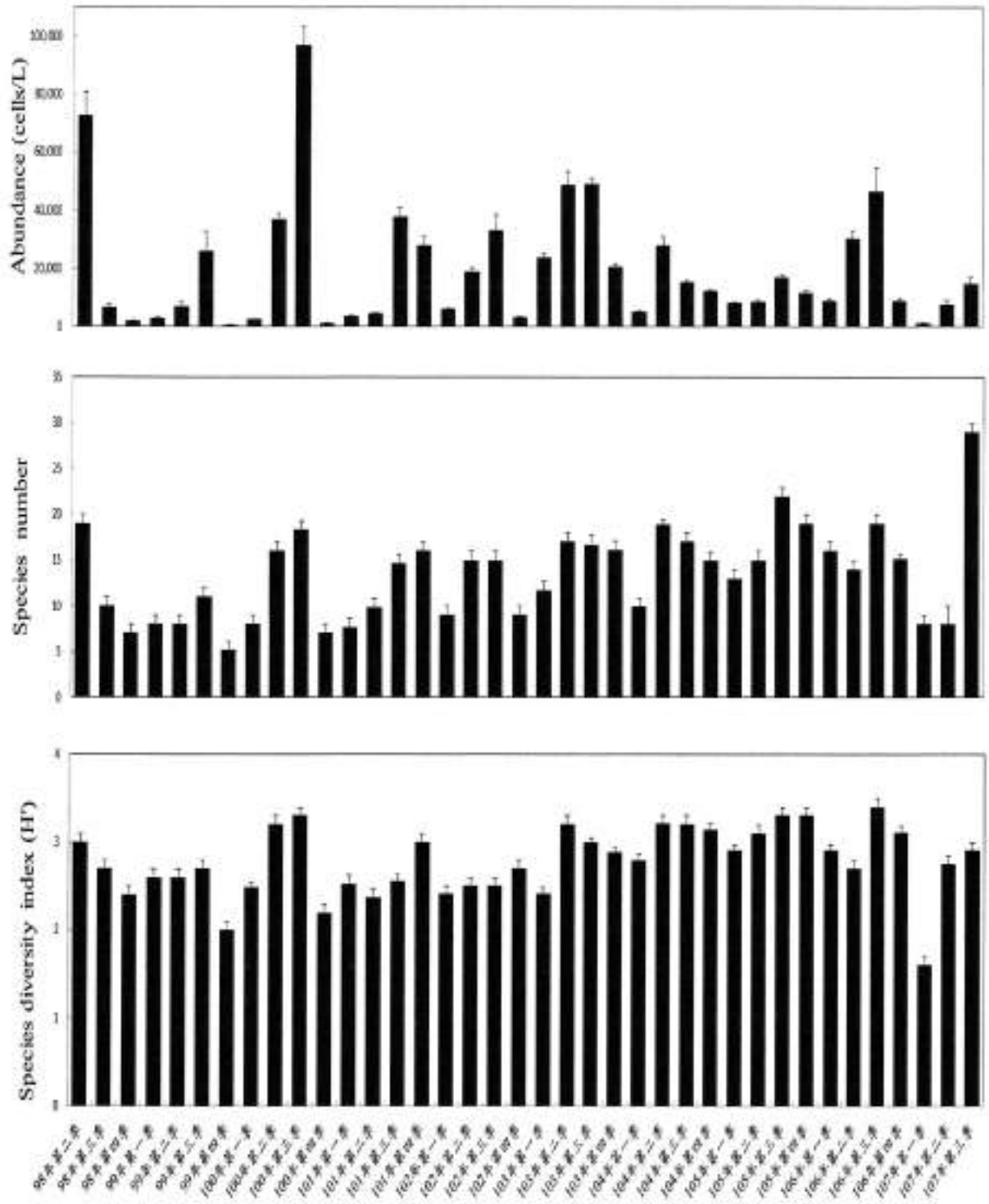


圖 3.1.3.1　98 年~107 年參寮附近海域浮游植物數量、種類數目和種歧異度指數長期變化圖

3.1.4 動物性浮游生物

圖 3.1.4.1 為參寮附近海域 100-107 年第三季浮游動物平均個體數變化圖，本季(107 年第 3 季)監測結果落在歷次監測結果範圍內。

浮游動物的優勢種及數量受到季節更迭、颱風、強降雨、浮游藻類以及被捕食而有差異，參寮沿海的浮游動物隨季節變動也有消長變化的情形。

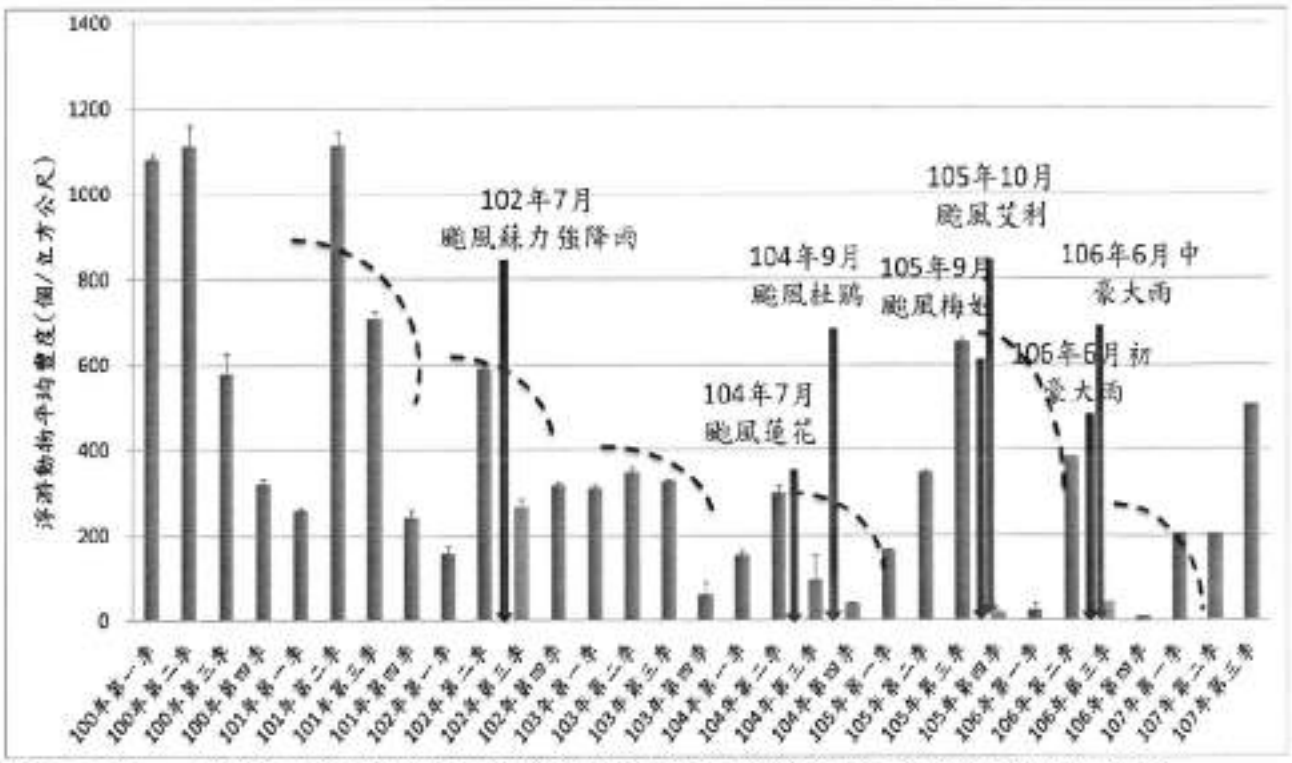


圖 3.1.4.1　100 至 107 年第三季參寮附近海域浮游動物平均個體數比較圖

3.1.5 底棲生物與刺網漁獲

使用矩形生物採樣器在 107 年第三季 17 個測站共捕獲 35 科 52 種底棲生物，捕獲數量為 2,773 隻，與去年同季相比(26 科 35 種 1,210 隻)呈現增加的情況。分析物種組成，本季以軟體動物為優勢類群(數量佔比 61.02 %)，種類以粗肋織紋螺(*Nassarius nodifer*)為主。分析底棲生物的空間分佈，亞潮帶與潮間帶兩個樣區中，亞潮帶優勢類群為軟體動物(數量佔比 54.54 %)，優勢族群為織紋螺科(Nassariidae，29.60%)及櫻蛤科(Tellinidae，11.51%)；潮間帶優勢類群亦為軟體動物(數量佔比 70.43 %)，優勢族群則分別為鐘螺科(Trochidae，41.74%)及櫻蛤科 14.78% (表 3.1.5.1)。

比較歷年第三季亞潮帶樣區優勢種類、平均每網捕獲數量以及所占數量比例後，發現在 102 年以前亞潮帶海域常見主要優勢種以櫻蛤科和簾蛤科(Veneridae)為主，而 103 年以後主要優勢種則是織紋螺科，本季粗肋織紋螺為最優勢種，數量約佔 27.91% (表 3.1.5.2-表 3.1.5.7)。比較歷年同季潮間帶樣區物種，最優勢種於 83 年至 97 年間以方蟹科(Grapsidae)為主，但 98 年後開始，最優勢種轉為織紋螺科，而本季最優勢種亦為粗肋織紋螺，數量約佔 27.91%，而次優勢種為樹星海膽科(Dendrasteridae)，數量約佔 15.43% (表 3.1.5.8-表 3.1.5.13)。

因相關法規之修訂(行政院農業委員會農漁字第 1061325711A 號)，106 年第三季改為刺網漁獲生物調查，本季(107 年第三季)刺網捕獲結果是以硬骨魚類為主。全部捕獲數量以硬骨魚類科的海鯰科(Ariidae)為最優勢族群佔 62.63%，次優勢種為真鯊科(Carcharhinidae)佔 13.13%，上述二種為當地沿近海刺網漁業常見種(表 3.1.5.1)。

表 3.1.5.1　107 年第三季參寮外海底棲動物兩種網具科種數量百分比(%)
(括號內值為優勢種排名)

Family	科	刺網(%)	矩形網(%)	
			亞潮帶	潮間帶
Annelida(環節動物)	Nereidae 沙蠶科	-	1.22	2.61
	Echiurida 蝡蟲科	-	0.25	-
Arthropoda(節肢動物)	Alpheidae 槍蝦科	-	0.10	-
	Balanidae 藤壺科	-	0.46	-
	Diogenidae 活額寄居蟹科	-	11.00	14.78 (2)
	Dorippidae 關公蟹科	-	0.10	-
	Hippidae 蟬蟹科	-	0.46	-
	Macrophthalmidae 大眼蟹科	-	0.15	0.87
	Matutidae 黎明蟹科		0.41	-
	Penaeidae 對蝦科	-	5.68	3.48
	Portunidae 梭子蟹科	1.01	-	-
	Sergestidae 櫻蝦科	-	4.87	-
	Squillidae 蝦蛄科	-	0.10	-
Chondrichthyes(軟骨魚類)	Carcharhinidae 真鯊科	13.13 (2)	-	-
	Dasyatidae 魟科	1.01	-	-
	Sphyrnidae 雙髻鯊科	1.01	-	-
Echinodermata(棘皮動物)	Dendrasteridae 樹星海膽科	-	20.02 (2)	5.22
Mollusca(軟體動物)	Arcidae 魁蛤科	-	0.05	-
	Buccinidae 峨螺科	2.02	-	-
	Corbulidae 籃蛤科	-	0.35	-
	Cultellidae 刀蟶科		0.56	-
	Donacidae 斧蛤科		0.30	0.87
	Glycymerididae 蚶蜊科		0.25	-
	Laternulidae 薄殼蛤科	-	0.81	-
	Mesodesmatidae 尖峰蛤科		0.05	-
	Nassariidae 織紋螺科	-	**29.60 (1)**	0.87
	Naticidae 玉螺科	-	1.72	3.48

表 3.1.5.1 (續) 107 年第三季參察外海底棲動物兩種網具科種數量百分比(%)(括號內值為優勢種排名)

Family	科	刺網(%)	矩形網(%)	
			亞潮帶	潮間帶
Mollusca(軟體動物)	Sepiidae 烏賊科	-	0.05	-
	Tellinidae 櫻蛤科	-	11.51	14.78 (2)
	Terebridae 筍螺科	-	1.12	5.22
	Trochidae 鐘螺科	-	4.00	**41.74 (1)**
	Veneridae 簾蛤科	-	4.16	3.48
Osteichthyes(硬骨魚類)	Ariidae 海鯰科	**62.63 (1)**	-	-
	Callionymidae 鰨科	-	0.05	-
	Cynoglossidae 舌鰨科	7.07	0.20	-
	Engraulidae 鯷科	-	0.15	2.61
	Gobiidae 鰕虎魚科	-	0.15	-
	Sciaenidae 石首魚科	11.11	0.10	-
	Sillaginidae 沙鮻科	1.01	-	-

表 3.1.5.2　歷年第三季矩形採集器之亞潮帶底棲動物調查優勢物種及其所佔數量百分比(%)(括弧內值為優勢種排名)

採樣月份	Corbulidae 抱蛤科	Cultellidae 刀蟶科	Dendrasteridae 樹星海膽科	Diogenidae 活額寄居蟹科	Mactridae 馬珂蛤科	Nassariidae 織紋螺科	Penaeidae 對蝦科	Portrnidae 梭子蟹科	Sergestidae 櫻蝦科	Tellinidae 櫻蛤科	Trochidae 馬蹄螺科	Veneridae 簾蛤科	Xenophthalmidae 短眼蟹科
83 年 7 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.4 (1)	15.4 (2)	-	-
84 年 7 月	14 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	17.1 (1)	-	-	-
85 年 7 月	-	-	-	-	-	16.1 (1)	-	-	-	10.1 (3)	-	12.4 (2)	-
86 年 7 月	-	-	-	-	-	14.7 (1)	-	-	-	12.4 (2)	-	-	-
87 年 7 月	33.5 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	23.3 (2)	-	-	-
88 年 7 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3 (2)	-	23.7 (1)	-
89 年 7 月	-	-	-	10.2 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90 年 10 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3 (1)	-
91 年 7 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1 (1)	9.1 (1)	-
92 年 7 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5 (1)	-	15.8 (2)	-
93 年 7 月	-	-	-	-	-	-	-	-	10.5 (3)	17.6 (1)	-	15.3 (2)	-
94 年 7 月	-	-	-	-	-	-	10.7 (2)	14.2 (1)	-	9.5 (3)	-	-	-
95 年 8 月	-	-	-	-	-	-	9.6 (3)	14.8 (1)	-	-	-	10.7 (2)	-
96 年 7 月	-	-	-	-	-	-	9.9 (3)	13 (2)	-	-	-	20.9 (1)	-
97 年 8 月	-	-	-	-	-	-	9.5 (3)	12.7 (1)	-	9.5 (3)	-	12.1 (2)	-
98 年 9 月	-	-	-	-	-	14 (2)	48 (1)	-	-	-	-	-	-
99 年 8 月	-	-	-	21.3 (3)	-	22 (2)	-	-	-	30.5 (1)	-	-	-

表 3.1.5.2 歷年第三季矩形採集器之亞潮帶底棲動物調查優勢物種及其所佔數量百分比(%)(括弧內值為優勢種排名)(續)

採樣月份	Corbulidae	Cultellidae	Dendrasteridae	Diogenidae	Mactridae	Nassariidae	Penaeidae	Portmidae	Sergestidae	Tellinidae	Trochidae	Veneridae	Xenophthalmidae
	抱蛤科	刀蟶科	樹足海膽科	活額寄居蟹科	馬珂蛤科	織紋螺科	對蝦科	梭子蟹科	櫻蝦科	櫻蛤科	馬蹄螺科	簾蛤科	短眼蟹科
100 年 7 月	-	-	-	18.57 (1)	-	12.24 (2)	9.28 (3)	-	-	12.24 (2)	-	-	-
101 年 7 月	-	-	-	10.76 (1)	-	-	11.6 (1)	-	-	-	-	10.1 (2)	-
102 年 7 月	-	14.9 (2)	-	-	66 (1)	-	-	-	-	8.9 (3)	-	-	-
103 年 7 月	-	-	-	-	-	60 (1)	-	-	-	-	-	-	18.6 (2)
104 年 7 月	-	-	-	23.81 (2)	-	44.06 (1)	-	-	-	-	-	-	-
105 年 7 月	-	-	-	23.52 (2)	-	43.45 (1)	-	-	-	-	-	-	-
106 年 7 月	-	-	-	7.97 (2)	-	69.67 (1)	-	-	-	-	-	-	-
107 年 7 月	-	-	20.02 (2)	11 (3)	-	29.60 (1)	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.3　83-85 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	83.07		83.08		83.09		84.07		84.08		84.09		85.07		85.08		85.09	
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	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae (環節動物)																		
Echiuroidea	-	-	-	-	-	-	0.1	0.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polychaeta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.67	-	-	-	-	-	-
Coelenterata(腸腔動物)																		
Pennatulacea	0.1	0.33	-	-	-	-	-	-	2.4	12.57	0.2	0.67	0.3	1.43	0.4	1.59	0.5	2.34
Crustacea(節肢動物)																		
Acetrs sp.	-	-	3.2	12.12	0.2	0.96	-	-	-	-	0.2	0.67	0.5	2.38	-	-	-	-
Alpheus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.95	-	-	0.3	1.40
Charybdis sp.	0.1	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.48	0.2	0.80	-	-
Diogense sp.	2.1	6.86	5.2	19.70	0.3	1.44	1.1	6.75	0.5	2.62	3.1	10.44	1.5	7.14	2.6	10.36	3.9	18.22
Dorippe sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.34	-	-	-	-	0.2	0.93
Hippa sp.	-	-	-	-	-	-	0.2	1.23	0.6	3.14	0.1	0.34	-	-	0.1	0.40	0.2	0.93
Leptochela sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.43	0.2	0.80	-	-
Leucosia craniolaris	0.1	0.33	0.1	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matuta sp.	0.1	0.33	0.3	1.14	-	-	0.3	1.84	-	-	-	-	0.1	0.48	0.1	0.40	-	-
Parapenaeopsis cornuta	-	-	-	-	-	-	0.7	4.29	-	-	-	-	0.6	2.86	0.3	1.20	0.3	1.40
Parapenaeopsis hardwickii	0.2	0.65	0.8	3.03	2.8	13.40	0.4	2.45	0.1	0.52	1.2	4.04	0.1	0.48	0.4	1.59	1.2	5.61
Parapenaeopsis sculptilis	2.3	7.52	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.01	-	-	-	-	0.4	1.87
Portunus hastatoides	0.3	0.98	-	-	-	-	0.3	1.84	-	-	0.4	1.35	0.5	2.38	0.5	1.99	0.3	1.40
Rhizopinae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	11.78	-	-	-	-	-	-
Squlilla sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.93

表 3.1.5.3(續) 83-85 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	83.07		83.08		83.09		84.07		84.08		84.09		85.07		85.08		85.09	
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	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Echinodermata (棘皮動物)																		
Ophiuroidea									0.3	1.57	0.1	0.34						
Mollusca(軟體動物)																		
Circe sp.	0.2	0.65							2.2	11.52	0.2	0.67	2.6	12.38	1.5	5.98	0.9	4.21
Corbula formosensis	3.5	11.44	1.4	5.30	3.1	14.83	2.3	14.11	3.0	15.71	1.8	6.06	1.4	6.67	1.2	4.78	2.1	9.81
Cyclosunetta concinna	0.6	1.96	1.5	5.68	0.2	0.96	0.4	2.45	3.5	18.32	0.4	1.35	2.0	9.52	2.6	10.36	2.0	9.35
Hastula sp.											0.1	0.34						
Macoma sp.	9.3	30.39	7.6	28.79	3.1	14.83	2.8	17.18	0.5	2.62	9.8	33.00	2.1	10.00	6.1	24.30	2.0	9.35
Meretrix sp.	0.3	0.98					0.5	3.07	0.3	1.57			3.0	14.29	2.0	7.97	0.6	2.80
Moerella sp.					1.0	4.78	0.1	0.61			0.3	1.01						
Natica lineata	0.2	0.65	0.1	0.38	0.3	1.44	0.4	2.45	0.1	0.52	1.2	4.04	0.4	1.90	0.6	2.39	0.6	2.80
Neverita sp.	0.1	0.33			0.1	0.48			0.8	4.19	0.1	0.34						
Nitidotellina sp.	0.8	2.61	0.3	1.14	0.7	3.35	0.8	4.91										
Reticunassa sp.	1.8	5.88	1.4	5.30	1.5	7.18	0.6	3.68	0.1	0.52	0.5	1.68	0.8	3.81	2.3	9.16	1.9	8.88
Siliqua sp.					0.1	0.48					0.2	0.67						
Sinum sp.					0.1	0.48							0.1	0.48	0.2	0.80		
Solidicorbula erythrodon									0.5	2.62	0.2	0.67	0.1	0.48	0.2	0.80		
Trigonaphera sp.													0.1	0.48				
Turridae																	0.9	4.21
Turridae	0.1	0.33			0.1	0.48												
Umbonium sp.	4.7	15.36	2.9	10.98	4.8	22.97	1.3	7.98	3.9	20.42	1.7	5.72	0.7	3.33	0.9	3.59	0.6	2.80
Zeuxis sp.	3.4	11.11	1.2	4.55	2.4	11.48	3.9	23.93			3.5	11.78	3.5	16.67	2.6	1.36	2.3	10.75

表 3.1.5.3(續)　83-85 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	83.07		83.08		83.09		84.07		84.08		84.09		85.07		85.08		85.09	
種類	平均值	百分比	平均值	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	平均值	百分比	平均值	百分比
Pisces(魚類)																			
Callionymidae							0.1	0.61	0.1	0.52	0.1	0.34	0.1	0.48	0.2	0.80		
Cynoglossus sp.	0.1	0.33			0.1	0.48	0.1	0.61	0.1	0.52	0.2	0.67	0.2	0.95	0.2	0.80	0.5	2.34
Leiognathus sp.	0.1	0.33																
Sillago sihama															0.1	0.40		
Trachinocephalus myops									0.1	0.52								
Total (總計)	**30.6**		**26.4**		**20.9**		**16.3**		**19.1**		**29.7**		**21.0**		**21.7**		**21.4**	
***H'* (歧異度)**	**0.72**		**0.63**		**0.71**		**0.66**		**0.68**		**0.72**		**0.76**		**0.83**		**0.81**	
修正值																		

表 3.1.5.4　86-91 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	86.07		86.08		86.08		87.07		87.08		88.07		89.07		90.1		91.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae (環節動物)																		
Nereididae	0.2	0.89	-	-	-	-	1.5	3.59	0.4	0.79	0.8	3.11	0.7	3.74	1.1	6.11	0.7	3.33
Coelenterata(腸腔動物)																		
Actiniaria	-	-	-	-	0.5	1.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Obelia plana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.95
Crustacea(節肢動物)																		
Alpheus sp.	-	-	-	-	-	-	2	4.78	-	-	0.2	0.78	0.9	4.81	-	-	-	-
Balanidae	-	-	-	-	-	-	3	7.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calappidae	0.3	1.33	0.2	0.87	0.7	2.19	4	9.57	0.1	0.20	0.7	2.72	1.1	5.88	0.8	4.44	1.7	8.10
Charybdis sp.	-	-	-	-	0.2	0.63	5	11.96	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	3.33
Charybdis feriatus	-	-	-	-	0.1	0.31	6	14.35	-	-	-	-	-	-	0.4	2.22	-	-
Crangonidae	-	-	-	-	0.1	0.31	7	16.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenidae	2.0	8.89	2.8	12.17	1.3	4.08	8	19.14	3.4	6.72	0.4	1.56	1.9	10.16	-	-	1.4	6.67
Doclea canalifera	-	-	-	-	-	-	9	21.53	-	-	-	-	0.6	3.21	-	-	-	-
Dorippe sp.	0.1	0.44	0.2	0.87	-	-	10	23.92	0.3	0.59	0.3	1.17	-	-	-	-	-	-
Harpiosquillidae	-	-	-	-	-	-	11	26.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heikea japonica	-	-	-	-	-	-	12	28.71	-	-	-	-	-	-	1	5.56	-	-
Hippidae	-	-	-	-	-	-	13	31.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hippolytidae	-	-	-	-	-	-	14	33.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Idoteidae	-	-	-	-	-	-	15	35.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.4(續)　86-91 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	86.07		86.08		86.08		87.07		87.08		88.07		89.07		90.1		91.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Crustacea(節肢動物)																		
Leucosidae	-	-	-	-	-	-	16	38.28	0.2	0.40	0.7	2.72	-	-	-	-	-	-
Mictyris brevidactylus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.43
Oratosquillina interrupta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	6.67	-	-
Pandalidae	-	-	-	-	-	-	17	40.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae	1.2	5.33	1.1	4.78	0.7	2.19	18	43.06	3.4	6.72	1.0	3.89	2.4	12.83	2.3	12.78	2.3	10.95
Philyra platycheira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.78	-	-	-	-	-	-
Porcellanidae	-	-	-	-	-	-	19	45.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunidae	0.6	2.67	0.6	2.61	0.7	2.19	20	47.85	0.3	0.59	1.4	5.45	1.8	9.63	2.1	11.67	0.8	3.81
Rhizopinae	-	-	0.7	3.04	1.7	5.33	0.1	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergestidae	-	-	-	-	-	-	1.0	2.39	0.4	0.79	0.5	1.95	1.0	5.35	0.8	4.44	0.5	2.38
Sicyoniidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	1.90
Sloenoceridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squlilla sp.	-	-	0.1	0.43	-	-	0.2	0.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echinodermata (棘皮動物)																		
Ophioconidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.17	-	-	0.3	1.67	0.2	0.95
Typhlocarcinus villosus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.43
Mollusca(軟體動物)																		
Arca plicatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.38
Babylonia areolata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	3.33	-	-
Corbulidae	2.0	8.89	2.2	9.57	3.2	10.03	14.0	33.49	11.5	22.73	-	-	0.7	3.74	-	-	1.4	6.67

表 3.1.5.4(續)　86-91 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	86.07		86.08		86.08		87.07		87.08		88.07		89.07		90.1		91.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)																		
Crassostrea gigas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	3.89	-	-
Cyclosunetta concinna	2.1	9.33	1.2	5.22	1.2	3.76	0.2	0.48	2.8	5.53	1.1	4.28	-	-	-	-	-	-
Dosinorbis sp.	-	-	-	-	-	-	0.1	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glycymeris sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
Laternlidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	2.14	-	-	-	-
Littorina undulata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5.56	0.3	1.43
Macoma sp.	2.8	12.44	2.3	10.00	2.8	8.78	9.7	23.21	14.5	28.66	4.7	18.29	0.4	2.14	-	-	0.9	4.29
Melongenidae	0.6	2.67	0.4	1.74	0.3	0.94	0.9	2.15	2.7	5.34	0.4	1.56	0.7	3.74	0.6	3.33	0.8	3.81
Murex aduncospinosus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	4.44	-	-
Nassariidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.78	1	4.76
Nitidotellina sp.	0.9	4.00	0.5	2.17	0.2	0.63	2.9	6.94	0.5	0.99	0.4	1.56	0.7	3.74	-	-	-	-
Paphia amabilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.43
Reticunassa sp.	0.7	3.11	0.5	2.17	0.8	2.51	0.3	0.72	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.95
Sepia esculenta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.11	-	-
Siliqua sp.	0.1	0.44	0.2	0.87	0.2	0.63	0.2	0.48	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.43

表 3.1.5.4(續)　86-91 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	86.07		86.08		86.08		87.07		87.08		88.07		89.07		90.1		91.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)																		
Sinum sp.	0.3	1.33	0.4	1.74	0.4	1.25	-	-	0.2	0.40	0.3	1.17	-	-	-	-	-	-
Solidicorbula erythrodon	-	-	-	-	0.2	0.63	-	-	-	-	0.2	0.78	-	-	-	-	-	-
Tellinidae	-	-	-	-	-	-	0.2	0.48	0.3	0.59	-	-	-	-	-	-	-	-
Terebridae	-	-	-	-	-	-	0.2	0.48	-	-	-	-	-	-	0.4	2.22	-	-
Trochidae	0.6	2.67	4.0	17.39	6.5	20.38	-	-	0.8	1.58	0.6	2.33	1	5.35	-	-	1.9	9.05
Veneridae	4.3	19.11	3.2	13.91	6.2	19.44	2.0	4.78	5.8	11.46	9.6	37.35	3.3	17.65	2.8	15.56	3.3	15.71
Zeuxis sp.	3.3	14.67	2.0	8.70	3.2	10.03	2.6	6.22	1.8	3.56	0.9	3.50	-	-	-	-	-	-
Pisces(魚類)																		
Apogon kiensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.43
Arius maculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.20	-	-	-	-	0.3	1.67	0.3	1.43
Callionymidae	0.1	0.44	0.3	1.30	0.4	1.25	-	-	0.4	0.79	0.5	1.95	0.7	3.74	-	-	-	-
Cynoglossidae	0.2	0.89	0.1	0.43	0.2	0.63	0.4	0.96	0.5	0.99	0.7	2.72	0.4	2.14	0.3	1.67	0.4	1.90
Leiognathidae	-	-	-	-	0.1	0.31	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.11	-	-
Liachirus melanospilus	-	-	-	-	-	-	0.1	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sillago sihama	0.1	0.44	-	-	-	-	-	-	0.1	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
Sipunculoidea(星口動物)	-	-	-	-	-	-	0.4	0.96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)	**22.5**		**23.0**		**15.0**		**41.8**		**50.6**		**25.7**		**18.7**		**18.0**		**21.0**	
***H'*(歧異度)**	**0.73**		**0.76**		**0.67**		**0.69**		**0.81**		**0.75**		**0.85**		**0.79**		**1.06**	
修正值					**31.9**		**246.0**				**25.9**				**18.4**		**25.0**	

表 3.1.5.5　92-99 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	92.07		93.07		94.07		95.08		96.07		97.08		98.09		99.08	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae (環節動物)																
Nereididae	0.5	0.72	0.6	1.54	-	-	0.7	2.30	-	-	0.9	2.30	-	-	-	-
Pennatulidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.90	-	-	-	-	-	-
Crustacea(節肢動物)																
Alpheidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.42	-	-
Balanidae	0.2	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calappidae	0.2	0.29	1.2	3.08	2.2	7.64	1.8	5.92	1.5	4.80	1.3	3.60	-	-	-	-
Crangonidae	0.8	1.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenes fasciatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.8	21.31
Diogenidae	2.5	3.62	3.8	9.74	1.1	3.82	2.5	8.22	1.1	3.60	1.7	4.50	-	-	-	-
Dorippidae	-	-	-	-	0.6	2.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goneplacidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	5.71	-	-
Harpiosquillidae	0.1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heikea japonica	0.1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hippidae	4.6	6.66	0.3	0.77	-	-	0.5	1.64	0.3	0.90	0.7	1.80	-	-	-	-
Hippolytidae	0.8	1.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Idoteidae	0.1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leucosia craniolaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.55
Leucosidae	0.1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.90	-	-	-	-
Matuta victor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.82
Matutidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.42	-	-

表 3.1.5.5(續)　92-99 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	92.07		93.07		94.07		95.08		96.07		97.08		98.09		99.08	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Metapenaeus ensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.27
Pandalidae	-	-	-	-	0.1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parapenaeopsis hardwickii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2.73
Pasiphaeidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.42	-	-
Penaeidae	7.8	11.29	2.2	5.64	3.1	10.76	2.9	9.54	3.1	9.90	3.7	52.80	-	-	-	-
Porcellanidae	0.2	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunidae	3.6	5.21	3.5	8.97	4.1	14.24	4.5	14.80	4	13.00	4.8	12.70	-	-	-	-
Portunus hastatoides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.55
Scalopida spinosipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	3.55
Scalopidia spinosipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.82
Sergestidae	2.9	4.20	4.1	10.51	1.4	4.86	1.1	3.62	1.5	4.80	2.0	5.40	-	-	-	-
Sicyoniidae	-	-	0.3	0.77	-	-	0.3	0.99	0.1	0.50	0.3	0.90	-	-	-	-
Sloenoceridae	3.0	0.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squlillidae	-	-	0.1	0.26	0.3	1.04	-	-	-	-	0.2	0.50	0.1	1.42	-	-
Echinodermata (棘皮動物)																
Arachnoidae	3.8	5.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dendrasteridae	-	-	-	-	0.8	2.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ophioconidae	-	-	-	-	0.2	0.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scutellidae	1.1	1.59	0.3	0.77	-	-	0.3	0.99	0.2	0.70	0.3	0.70	-	-	-	-

表 3.1.5.5(續) 92-99 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	92.07		93.07		94.07		95.08		96.07		97.08		98.09		99.08	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)																
Atyidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.50	0.3	0.70	-	-	-	-
Buccinidae	-	-	-	-	0.4	1.39	0.4	1.32	-	-	-	-	-	-	-	-
Columbellidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.42	-	-
Corbulidae	0.2	0.29	1.7	4.36	1.5	5.21	0.8	2.63	1.1	3.40	1.8	4.70	-	-	-	-
Crassostrea gigas	-	-	-	-	0.5	1.74	0.8	2.63	0.4	1.40	-	-	-	-	-	-
Cultellidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	2.86	-	-
Cyclosunetta comtenpta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.27
Donacidae	-	-	-	-	-	-	1.1	3.60	0.8	2.00	-	-	-	-	-	-
Laternlidae	0.3	0.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leionucula teramachii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.27
Littorinidae	-	-	-	-	0.8	2.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucinoma annulata	-	-	0.4	1.03	0.2	0.69	1.2	3.95	0.2	0.70	1.3	3.60	-	-	-	-
Mactra chinensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.55
Mactra nipponica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	5.19
Mactridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	5.71	-	-
Melongenidae	1.6	2.32	1.5	3.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mesodesmatidae	0.3	0.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mitridae	0.3	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moerella iridella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	7.65
Muricidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.42	-	-

表 3.1.5.5(續)　92-99 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	92.07		93.07		94.07		95.08		96.07		97.08		98.09		99.08	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)																
Mytilidae	0.1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.42	-	-
Nassariidae	4.5	6.51	2	5.13	1.6	5.56	1.7	5.59	1.6	5.20	1.3	3.60	0.9	12.90	-	-
Nassarius fratercula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	21.86
Natica lineata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	2.19
Natica vitellus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.27
Naticidae	-	-	-	-	1.3	4.51	-	-	1.3	4.10	1.4	3.80	0.1	1.42	-	-
Pinguitellina robusta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	22.68
Polinices didyma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.82
Sepia esculenta	-	-	0.3	0.77	0.2	0.69	-	-	0.1	0.50	-	-	-	-	-	-
Siliqua radiata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	3.83
Solidicorbula erythrodon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.09
Tellinidae	17.0	24.60	6.9	17.69	2.8	9.72	2.6	8.55	2.9	9.30	3.5	9.50	-	-	-	-
Terebridae	-	-	0.8	2.05	-	-	-	-	0.6	2.00	0.9	2.50	-	-	-	-
Trochidae	0.3	0.43	2.4	6.15	1.5	5.21	1.6	5.26	1.6	5.20	1.3	3.60	0.3	4.40	-	-
Turritellidae	-	-	-	-	-	-	0.3	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-
Umbonium vestiarium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.82
Veneridae	10.9	15.77	6.0	15.38	2.0	6.94	3.2	10.53	4.9	20.90	4.2	12.10	-	-	-	-
Veremolpa scabra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.27
Yoldia similis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.37

表 3.1.5.5(續)　92-99 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	92.07		93.07		94.07		95.08		96.07		97.08		98.09		99.08	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Pisces(魚類)																
Apogon kiensis	-	-	-	-	0.8	2.78	-	-	0.4	1.10	0.4	1.10	-	-	-	-
Arius maculatus	-	-	0.2	0.51	-	-	0.2	0.66	-	-	-	-	-	-	-	-
Callionymidae	0.3	0.43	0.2	0.51	0.8	2.78	0.5	1.64	0.9	3.00	0.5	1.40	-	-	-	-
Cynoglossidae	0.9	1.30	0.6	1.54	0.5	1.74	0.7	2.30	0.6	1.80	1.2	3.20	-	-	-	-
Engraulidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.42	-	-
Gobiidae	0.2	0.29	-	-	-	-	-	-	0.8	2.50	0.5	1.40	-	-	-	-
Leiognathidae	2.3	3.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.27
Platycephalidae	0.1	0.14	-	-	-	-	-	-	0.3	0.90	0.3	0.70	-	-	-	-
Sciaenidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	2.86	-	-
Sillago sihama	-	-	-	-	0.5	1.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soleidae	-	-	-	-	-	-	0.4	1.32	-	-	0.5	1.40	-	-	-	-
Total (總計)	**69.1**		**39.0**		**28.8**		**30.4**		**31.4**		**423.6**		**7.0**		**36.6**	
***H'*(歧異度)**	**0.75**		**1.11**		**1.12**		**1.18**		**1.23**		**1.28**		**0.54**		**1.26**	
修正值	**71.7**		**39.4**		**29.3**		**30.1**		**30.7**		**35.6**		**3.3**			

表 3.1.5.6　100-107 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	100.07		101.07		102.07		103.07		104.07		105.07		106.07		107.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae (環節動物)																
Echiurida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.47	0.29
Nereididae	-	-	-	-	-	-	0.33	0.43	0.17	0.13	-	-	-	-	2.00	1.23
Coelenterata(腔腸動物)																
Veretillidae	-	-	-	-	-	-	0.25	0.32	0.67	0.54	0.40	0.49	-	-	-	-
Crustacea(節肢動物)																
Alpheidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.08	0.12	0.07
Balanidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.17	0.13	0.53	0.65	0.21	0.24	0.71	0.43
Callionymidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cynoglossus puncticeps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenes fasciatus	-	-	1.08	10.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenidae	3.38	18.57	-	-	-	-	1.17	1.51	29.58	23.78	19.27	23.52	7.00	7.97	15.12	9.27
Dorippidae	-	-	-	-	-	-	0.08	0.11	0.50	0.40	0.07	0.08	0.21	0.24	0.12	0.07
Goneplacidae	0.77	4.22	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.24	-	-	-	-
Hippidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.47	1.79	0.79	0.89	0.53	0.32
Hippolytidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.53	1.87	-	-	-	-
Hologmathidae	-	-	-	-	0.15	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Idoteidae	-	-	-	-	-	-	0.25	0.32	0.17	0.13	0.27	0.33	0.36	0.41	-	-
Leucosiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Lysiosquillidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.17	0.13	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.6(續)　100-107 年第三季參寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	100.07		101.07		102.07		103.07		104.07		105.07		106.07		107.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Crustacea(節肢動物)																
Macrophthalmidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.24	0.14
Majidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.07	0.13	0.16	-	-	-	-
Matutidae	0.23	1.27	-	-	-	-	1.08	1.41	8.42	6.76	1.27	1.55	-	-	0.71	0.43
Palaemonidae	0.08	0.42	-	-	0.15	0.70	-	-	-	-	-	-	1.64	1.87	-	-
Pandalidae	-	-	-	-	0.31	1.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasiphaeidae	-	-	0.08	0.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae	1.69	9.28	-	-	0.69	3.00	3.08	4.00	6.33	5.09	3.20	3.91	2.86	3.25	8.06	4.94
Porcellanidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.08	0.07	0.08	-	-
Portunidae	0.23	1.27	4.46	44.60	-	-	1.25	1.62	3.17	2.55	3.27	3.99	0.57	0.65	-	-
Sergestidae	-	-	-	-	-	-	0.25	0.32	-	-	-	-	1.07	1.22	9.18	5.63
Solenoceridae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.07	0.13	0.16	0.14	0.16	-	-
Squlillidae	-	-	-	-	-	-	0.17	0.22	-	-	0.07	0.08	-	-	0.12	0.07
Xenophthalmus pinnotheroides	-	-	-	-	-	-	14.33	18.59	0.08	0.07	0.20	0.24	-	-	-	-
Echinodermata (棘皮動物)																
Dendrasteridae	0.46	2.53	-	-	-	-	0.08	0.11	-	-	0.33	0.41	3.71	4.23	25.18	15.43
Maretiidae	-	-	-	-	-	-	0.08	0.11	-	-	-	-	0.29	0.33	-	-
Ophiocomidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Mollusca(軟體動物)																
Arcidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.07	-	-	-	-	0.06	0.04
Corbulidae	0.54	2.95	-	-	-	-	0.58	0.76	1.00	0.80	2.28	3.42	0.79	0.89	0.71	0.43
Cultellidae	0.77	4.22	0.85	8.46	3.46	14.90	0.67	0.86	0.50	0.40	1.33	1.63	0.93	1.06	1.18	0.72

表 3.1.5.6(續)　100-107 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	100.07		101.07		102.07		103.07		104.07		105.07		106.07		107.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)																
Dendrasteridae	-	-	-	-	0.23	1.00	-	-	-	-	0.33	0.41	-	-	-	-
Donacidae	-	-	-	-	0.77	3.30	0.50	0.65	2.25	1.81	0.13	0.16	-	-	0.41	0.25
Echiurida	-	-	0.08	0.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glycymerididae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.08	-	-	0.29	0.18
Laternulidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.94	0.58
Mactra chinensis	-	-	-	-	13.53	52.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mactra nipponica	-	-	-	-	1.84	7.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mactridae	1.38	7.59	0.77	7.69	-	-	-	-	-	-	0.67	0.81	0.07	0.08	-	-
Mesodesmatidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Muricidae	0.08	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mytilidae	1	5.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nassariidae	2.23	12.24	-	-	0.69	2.97	46.25	60.00	54.75	44.01	35.60	43.45	61.21	69.67	45.43	27.91
Nassarius fratercula	-	-	-	-	0.46	1.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Natica lineata	-	-	0.23	2.30	0.15	0.66	2.08	2.70	-	-	-	-	-	-	-	-
Naticidae	0.23	1.27	-	-	0.15	0.66	0.50	0.65	2.75	2.21	1.93	2.36	0.14	0.16	3.12	1.92
Nuculanidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.18	0.11
Phalium decussatum	-	-	-	-	-	-	0.08	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-
Porcellanidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.07	-	-	-	-	-	-
Sepiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Solidicorbula erythrodon	-	-	-	-	0.23	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.6(續)　100-107 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	100.07		101.07		102.07		103.07		104.07		105.07		106.07		107.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)																
Tellinidae	2.23	12.24	0.54	5.38	2.07	8.91	2.50	3.24	1.17	0.94	2.00	2.44	1.00	1.14	26.78	16.41
Terebridae	-	-	-	-	0.15	0.66	-	-	-	-	-	-	-	-	1.65	1.01
Trochidae	1.23	6.75	-	-	0.07	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	7.53	4.62
Turridae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	0.20	0.13	0.16	0.07	0.08	-	-
Turritellidae	-	-	-	-	0.23	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veneridae	0.46	2.53	-	-	-	-	1.33	1.73	8.92	7.17	2.73	3.34	1.57	1.79	11.06	6.78
Yoldiidae	0.46	2.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sipuncula(星蟲動物門)																
Sipunculoidea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.57	2.93	-	-

表 3.1.5.6(續)　100-107 年第三季參察附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	100.07		101.07		102.07		103.07		104.07		105.07		106.07		107.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Pisces(魚類)																
Bregmacerotidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.08	-	-	-	-
Callionymidae	0.31	1.69	-	-	0.08	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Clupeidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.07	-	-	-	-	-	-
Cynoglossidae	0.08	0.42	-	-	-	-	0.08	0.11	0.42	0.33	1.13	1.38	0.07	0.08	0.24	0.14
Engraulidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.36	0.22
Gobiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	0.16	-	-	0.18	0.11
Leiognathidae	0.31	1.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paralichthyidae	0.08	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platycephalidae	-	-	-	-	-	-	-	-	2.25	1.81	0.80	0.98	-	-	-	-
Pristigasteridae	-	-	0.08	0.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae	-	-	-	-	0.08	0.30	0.08	0.11	-	-	-	-	0.43	0.49	0.12	0.07
Sillaginidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.07	-	-	-	-	-	-
Soleidae	-	-	0.08	0.76	-	-	-	-	0.17	0.13	-	-	-	-	-	-
Syngnathidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.07	-	-	-	-	-	-
Total (總計)	**18.23**		**8.25**		**25.49**		**77.08**		**124.42**		**82.27**		**87.86**		**163.10**	
***H'*(歧異度)**	**1.25**		**0.66**		**1.31**		**2.24**		**2.23**		**0.75**		**0.52**		**1.80**	
修正值							**77.05**		**251.07**		**81.74**		**87.84**			

表 3.1.5.7　歷年第三季矩形採集器之潮間帶底棲動物調查所佔數量百分比(%)與優勢物種(括弧內值為優勢種排名)

採樣月份		83.08	84.08	85.07	86.07	87.07	88.07	89.07
Calappidae	饅頭蟹科	-	-	-	-	-	-	-
Corbulidae	抱蛤科	-	-	-	-	-	-	11.6(2)
Cultellidae	刀蟶科	-	-	-	-	-	-	-
Diogenidae	活額寄居蟹科	-	-	-	-	-	-	-
Echiuridae	蝘科	-	-	-	-	-	-	-
Gactice depressus	平背蜞	-	-	-	-	-	-	11.6(2)
Grapsidae	方蟹科	33.3(1)	25(2)	68.8(1)	40(1)	43.6(1)	23.2(1)	-
Glauconomidae	曇蛤科	26.7(2)	-	-	-	-	-	-
Laternulidae	鴨嘴蛤科	-	-	18.2(2)	13.3(3)	11.3(4)	21.7(2)	-
Littorinidae	濱螺科	-	35(1)	-	-	12.9(3)	-	-
Mactridae	馬珂蛤科	-	-	-	-	-	-	-
Metopograpsus messor	平分大額蟹	-	-	-	-	-	-	14.6(1)
Mictyridae	和尚蟹科	20(3)	-	-	-	14.5(2)	13(3)	-
Nassariidae	織紋螺科	-	-	-	-	-	-	-
Neritidae	蜑螺科	-	-	-	-	-	-	-
Ocypodidae	沙蟹科	-	-	-	-	14.5(2)	-	-
Pasiphaeidae	玻璃蝦科	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae	對蝦科	-	-	-	-	-	-	-
Sergestidae	櫻蝦科	-	-	-	-	-	-	14.6(1)
Sipunculoidea	星蟲科	-	-	-	-	-	-	-
Tellinidae	櫻蛤科	-	-	-	-	-	-	-
Terebridae	筍螺科	-	-	-	-	-	-	-
Veneridae	簾蛤科	-	-	-	15.6(2)	-	-	-
Xenophthalmidae	短眼蟹科	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.7 (續)　歷年第三季矩形採集器之潮間帶底棲動物調查所佔數量百分比(%)與優勢物種(括弧內值為優勢種排名)

採樣月份		90.8	91.7	92.7	93.7	94.7	95.7	95.8	96.7	97.8	98.9	99.8
Calappidae	饅頭蟹科	-	-	-	-	-	-	10.8(3)	-	10.8(3)	-	-
Corbulidae	抱蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cultellidae	刀蠔科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.1(3)
Diogenidae	活額寄居蟹科	-	15.6(1)	-	13.2(2)	-	-	-	-	-	-	-
Echiuridae	蝘科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gactice depressus	平背蜞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grapsidae	方蟹科	17.5(1)	-	-	28.3(1)	14.3(2)	23.1(1)	17.7(1)	23.1(1)	9.5(2)	-	-
Glauconomidae	墨蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laternulidae	鴨嘴蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Littorinidae	濱螺科	-	-	-	-	17.5(1)	12.3(2)	11.8(2)	12.3(2)	-	-	-
Mactridae	馬珂蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metopograpsus messor	平分大額蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mictyridae	和尚蟹科	-	11.1(3)	-	-	-	-	9.4(3)	-	-	-	-
Nassariidae	織紋螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27(2)	19.6(2)
Neritidae	蜑螺科	-	-	-	11.3(3)	-	-	-	-	-	-	-
Ocypodidae	沙蟹科	-	13.3(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasiphaeidae	玻璃蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17(3)	-
Penaeidae	對蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48(1)	-
Sergestidae	櫻蝦科	12.3(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sipunculoidea	星蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tellinidae	櫻蛤科	-	-	93.1(1)	-	-	-	-	-	11.2(1)	-	26.8(1)
Terebridae	筍螺科	-	-	-	-	11.1(3)	-	-	-	-	-	-
Veneridae	簾蛤科	10.5(3)	11.1(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xenophthalmidae	短眼蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.7(續)　歷年第三季矩形採集器之潮間帶底棲動物調查所佔數量百分比(%)與優勢物種(括弧內值為優勢種排名)

採樣月份		100.7	101.7	102.7	103.7	104.7	105.7	106.7	107.7
Calappidae	饅頭蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-
Corbulidae	抱蛤科	-	-	-	-	-	-	44.85(1)	-
Cultellidae	刀蜊科	-	-	15.3(2)	-	-	-	-	-
Dendrasteridae	樹星海膽科	-	-	-	-	-	-	-	15.43(3)
Diogenidae	活額寄居蟹科	-	-	-	-	-	25.33(2)	9.7(2)	-
Echiuridae	蝘科	60.71(1)	-	-	-	-	-	-	-
Gactice depressus	平背蜞	-	-	-	-	-	-	-	-
Grapsidae	方蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-
Glauconomidae	蠔蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-
Laternulidae	鴨嘴蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-
Littorinidae	濱螺科	-	-	-	-	-	-	-	-
Mactridae	馬珂蛤科	14.29(2)	20.83(1)	57.6(1)	-	-	-	-	-
Metopograpsus messor	平分大額蟹	-	-	-	-	-	-	-	-
Mictyridae	和尚蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-
Nassariidae	織紋螺科	-	-	15.3(2)	39.52(1)	59.33(1)	-	35.48(1)	27.91(1)
Neritidae	蜑螺科	-	-	-	-	-	-	-	-
Ocypodidae	沙蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasiphaeidae	玻璃蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae	對蝦科	7.14(3)	16.66(2)	11.5(3)	15.24(3)	-	-	20.00(2)	-
Sergestidae	櫻蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-
Sipunculoidea	星蟲科	-	-	-	-	-	-	11.61(3)	-
Tellinidae	櫻蛤科	7.14(3)	-	-	-	-	9.7(2)	-	16.41(2)
Terebridae	筍螺科	-	-	-	-	-	-	-	-
Veneridae	簾蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-
Xenophthalmidae	短眼蟹科	-	-	-	-	11.9(2)	-	-	-

表 3.1.5.8　83-85 年第三季參寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	83.07		83.08		83.09		84.07		84.08		84.09		85.07		85.08		85.09	
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	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae(環節動物)																		
Polychaeta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	4.17	-	-	-	-	-	-
Crustacea(節肢動物)																		
Alpheus sp.	-	-	-	-	-	-	1.0	7.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Helice tridens	-	-	-	-	-	-	0.5	3.57	1.5	15.00	2.0	16.67	0.5	3.13	-	-	-	-
Hemigrapsus penicillatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	15.63	2.5	6.82	5.0	20.00
Macrophthalmus abbreviatus	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	10.00	1.0	8.33	-	-	-	-	-	-
Macrophthalmus japonicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.27	1.5	0.06
Matuta sp.	-	-	0.5	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metopograpsus messor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.27	-	-
Mictyris brevidactylus	3.0	31.58	1.5	20.00	1.0	10.53	-	-	-	-	1.5	12.50	-	-	1.5	6.82	4.5	18.00
Pagurus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	4.17	1.0	6.25	-	-	-	-
Parasesarma pictum	0.5	5.26	2.5	33.33	4.0	42.11	3.0	21.43	2.5	25.00	2.0	16.67	8.5	53.13	2.5	11.36	1.0	4.00
Perisesarma bidens	-	-	-	-	-	-	2.5	17.86	-	-	0.5	4.17	-	-	-	-	-	-
Philyra pisum	0.5	5.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	9.38	-	-	-	-
Scopimera globosa	0.5	5.26	-	-	-	-	0.5	3.57	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	6.00
Uca sp.	-	-	0.5	6.67	3.0	31.58	-	-	1.0	10.00	3.0	25.00	-	-	-	-	0.5	2.00

表 3.1.5.8 (續)　83-85 年第三季參察附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	83.07		83.08		83.09		84.07		84.08		84.09		85.07		85.08		85.09	
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	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.	-	-	-	-	-	-	1.0	7.14	-	-	3.0	25.00	-	-	-	-	-	-
Cyclina sinensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	20.45	0.5	2.00
Glauconome chinensis	-	-	2.0	26.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laternula sp.	1.0	10.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	18.18	1.0	4.00
Littoraria sp.	-	-	-	-	-	-	6.0	42.86	3.5	35.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Mactra sp.	4.0	42.11	0.5	6.67	-	-	-	-	-	-	0.5	4.17	-	-	-	-	-	-
Meretrix lusoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	4.55	-	-
Meretrix sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moerella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	9.38	5.0	22.73	9.5	38.00
Notaspidea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	4.17	-	-	-	-	-	-
Periophthalmus cantonensis	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Plicarcularia sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	3.13	-	-	-	-
Soletellina sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisces(魚類)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobiidae	-	-	-	-	1.5	15.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)	**9.5**		**7.5**		**9.5**		**14.0**		**10.0**		**12.0**		**16.0**		**22.0**		**25.0**	
***H'*(歧異度)**	**0.31**		**0.69**		**0.21**		**0.49**		**0.39**		**0.42**		**0.54**		**0.79**		**0.71**	
修正值											**15.0**							

表 3.1.5.9　86-91 年第三季麥寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	86.07		86.08		86.09		87.07		87.08		88.07		89.07		90.10		91.07	
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	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	3.23	1.5	5.56	-	-	1.5	4.00	1.5	4.35	1.5	4.35	2.0	5.80	-	-
Crustacea(節肢動物)																		
Acetes intermedius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	10.14	-	-
Alpheus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.33	1.0	2.90	3.0	8.70	-	-	-	-
Calappidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	4.35	-	-
Diogenidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	10.14
Fiddler crab	1.0	4.44	1.0	6.45	1.0	3.70	4.5	14.52	3.0	8.00	3.0	8.70	-	-	2.5	7.25	4.5	11.04
Gaetice depressus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	7.25	-	-	-	-
Heikea japonica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	2.0	5.80
Helice sp.	1.5	6.67	-	-	1.5	5.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemigrapsus penicillatus	6.5	28.89	3.5	22.58	6.0	22.22	-	-	5.5	14.67	4.0	11.59	1.5	4.35	5.0	14.49	1.5	4.35
Macromaedeus distinguendus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.45
Macrophthalmus abbreviatus	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	5.33	2.0	5.80	-	-	-	-	-	-
Metopograpsus messor	0.5	2.22	0.5	3.23	1.0	3.70	0.5	1.61	-	-	2.5	7.25	3.0	8.70	-	-	-	-
Mictyris brevidactylus	-	-	0.5	3.23	1.5	5.56	4.5	14.52	5.0	13.33	4.5	13.04	2.0	5.80	1.5	4.35	2.5	7.25
Penaeidae	2.5	11.11	2.0	12.90	-	-	13.5	43.55	5.5	14.67	4.0	11.59	1.0	2.90	1.0	2.90	-	-
Upogebia sp.	2.0	8.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.9(續)　86-91 年第三季參察附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	86.07		86.08		86.09		87.07		87.08		88.07		89.07		90.10		91.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)																		
Babylonia areolata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	2.90	-	-
Clithon retropictus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.45
Corbulidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	4.35	2.5	7.25	-	-	-	-
Cyclina sinensis	1.5	6.67	-	-	0.5	1.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	7.25
Latermulidae	3.0	13.33	5.0	32.26	13.5	50.00	4.0	12.90	12.0	32.00	7.5	21.74	2.0	5.80	-	-	-	-
Littorinidae	-	-	-	-	-	-	3.5	11.29	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	4.35
Mactra sp.	0.5	2.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melongenidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	5.80	-	-
Muricidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	4.35	-	-
Nassariidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.45
Tellinidae	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	6.67	3.0	8.70	1.5	4.35	-	-	0.5	1.45
Turritella terebra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	2.90
Veneridae	3.5	15.56	2.5	16.13	0.5	1.85	0.5	2.22	-	-	-	-	-	-	4.5	13.04	1.5	4.35
Total (總計)	**22.5**		**15.5**		**27.0**		**31.0**		**37.5**		**34.5**		**20.5**		**28.5**		**22.5**	
***H'*(歧異度)**	**0.53**		**0.68**		**0.31**		**0.66**		**0.81**		**0.67**		**0.63**		**0.53**		**0.98**	
修正值																		

表 3.1.5.10　92-99 年第三季參察附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	92.07		93.07		94.07		95.07		96.07		97.07		98.07		99.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae(環節動物)																
Nereidae	0.5	0.19	1.5	5.66	1.0	3.17	1.5	4.62	0.5	1.20	0.5	0.90	-	-	-	-
Crustacea(節肢動物)																
Balanidae	2.0	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calappidae	-	-	2.0	7.55	2.5	7.94	3.5	10.77	1.5	3.50	2.5	4.30	-	-	-	-
Diogenes fasciatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.79
Diogenidae	-	-	3.5	13.21	2.5	7.94	2.5	7.69	3.5	8.20	4.5	7.80	-	-	-	-
Fiddler crab	-	-	1.0	3.77	-	-	-	-	-	-	3.5	6.00	-	-	-	-
Grapsidae	-	-	7.5	28.30	4.5	14.29	7.5	23.08	7.5	17.70	5.5	9.50	-	-	-	-
Mictyris brevidactylus	-	-	1.5	5.66	3.0	9.52	2.5	7.69	4.0	9.40	1.5	2.60	-	-	-	-
Parapenaeopsis cornuta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.79
Parapenaeopsis hardwickii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	8.93
Pasiphaeidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	17.20	-	-
Penaeidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	48.20	-	-
Portunidae	0.5	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	5.20	-	-	-	-
Portunus trituberculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.79
Ocypodidae	-	-	1.5	5.66	1.5	4.76	1.0	3.08	3.0	7.10	2.0	3.50	-	-	-	-
Echinodermata(棘皮動物)																
Arachnoidae	1.0	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ophioconidae	0.5	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.10(續)　92-99 年第三季參寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	92.07		93.07		94.07		95.07		96.07		97.07		98.07		99.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)																
Cerithiopsidae	-	-	-	-	1.0	3.17	0.5	1.54	1.5	3.50	1.0	1.70	-	-	-	-
Corbulidae	6.0	2.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Latermulidae	2.5	0.94	-	-	0.5	1.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Littorinidae	-	-	2.0	7.55	5.5	17.46	4.0	12.31	5.0	11.80	4.5	7.80	-	-	-	-
Mactra chinensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.79
Mactra nipponica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.79
Melongenidae	0.5	0.19	-	-	-	-	-	-	0.5	1.20	1.0	1.70	-	-	-	-
Mitridae	0.5	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moerella iridella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	17.86
Moricidae	-	-	0.5	1.89	2.0	6.35	1.5	4.62	3.5	8.20	4.5	7.80	-	-	-	-
Muricidae	1.0	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-
Nassariidae	2.0	0.75	-	-	-	-	2.0	6.15	1.0	2.40	0.5	0.90	4.0	27.60	-	-
Nassarius fratercula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	19.64
Naticidae	-	-	3.0	11.32	3.0	9.52	1.5	4.62	2.5	5.90	3.5	6.00	-	-	-	-
Pinguitellina robusta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	8.93
Siliqua radiata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	16.07
Tellinidae	242.0	90.81	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	11.20	-	-	-	-
Terebridae	-	-	-	-	3.5	11.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Theora fragilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.79

表 3.1.5.10(續)　92-99 年第三季參寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	92.07		93.07		94.07		95.07		96.07		97.07		98.07		99.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)																
Thiaridae	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	5.90	0.5	0.90	-	-	-	-
Trochidae	-	-	0.5	1.89	1.6	5.08	0.5	1.54	-	-	2.5	4.30	-	-	-	-
Umbonium vestiarium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	5.36
Veneridae	-	-	-	-	-	-	2.0	6.15	2.0	4.90	5.0	8.60	-	-	-	-
Pisces(魚類)																
Callionymus lunatus	-	-	2.0	7.55	0.5	1.59	1.5	4.62	1.5	3.50	2.0	3.40	-	-	-	-
Cynoglossidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cynoglossus puncticeps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.79
Cynoglossus robustus	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.20	2.5	4.30	-	-	-	-
Encrasicholina punctifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	10.71
Gobiidae	1.0	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	3.44	-	-
Soleidae	-	-	-	-	-	-	0.5	1.54	0.5	1.20	0.5	0.90	-	-	-	-
Stromateidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	3.44	-	-
Synaphobranchidae	0.5	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)	**266.5**		**26.5**		**31.5**		**32.5**		**42.5**		**42.5**		**14.5**		**28.0**	
***H'*(歧異度)**	**0.47**		**0.98**		**1.06**		**1.15**		**1.22**		**1.33**		**0.40**		**1.80**	
修正值	**260.5**				**32.6**				**41.0**		**57.6**					

表 3.1.5.11　100-107 年第三季參察附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	100.07		101.07		102.07		103.07		104.07		105.07		106.07		107.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Annelidae(環節動物)																
Nereidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	0.13	-	-	-	-	2.00	1.23
Coelenterata(腔腸動物)																
Veretillidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.67	0.27	1.20	1.82	-	-	-	-
Crustacea(節肢動物)																
Albuneidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.30	-	-	-	-
Alpheidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	0.13	-	-	-	-	0.12	0.07
Balanidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.71	0.43
Diogenes fasciatus	-	-	0.04	4.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenidae	0.5	3.57	-	-	-	-	7.33	10.48	63.33	25.30	6.40	9.70	2.20	7.10	15.12	9.27
Dorippidae	-	-	-	-	-	-	0.33	0.48	1.00	0.40	-	-	0.20	0.65	0.12	0.07
Hippidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.61	-	-	0.53	0.32
Hippolytidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.91	0.20	0.65	-	-
Hologmathidae	-	-	0.04	4.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leucosiidae	-	-	0.04	4.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Idoteidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	0.13	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.11(續)　100-107 年第三季參察附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	100.07		101.07		102.07		103.07		104.07		105.07		106.07		107.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Crustacea(節肢動物)																
Macrophthalmidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.24	0.14
Majidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.30	-	-	-	-
Matutidae	0.5	3.57	-	-	-	-	0.67	0.95	5.33	2.13	1.40	2.12	-	-	0.71	0.43
Palaemonidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	1.29	-	-
Penaeidae	1.0	7.14	0.29	29.15	1.50	11.54	10.67	15.24	9.67	3.86	3.20	4.85	6.20	20.00	8.06	4.94
Portunidae	-	-	-	-	-	-	2.67	3.81	2.67	1.07	2.00	3.03	1.00	3.23	-	-
Sergestidae	-	-	-	-	-	-	0.33	0.48	-	-	-	-	0.20	0.65	9.18	5.63
Squillidae	-	-	-	-	-	-	0.33	0.48	-	-	0.20	0.30	-	-	0.12	0.07
Xenophthalmus pinnotheroides	-	-	-	-	-	-	8.33	11.90	-	-	0.20	0.30	-	-	-	-
Echinodermata(棘皮動物)																
Dendrasteridae	-	-	-	-	-	-	2.33	3.33	-	-	-	-	-	-	25.18	15.43
Ophiocomidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Echiura(螠蟲動物)																
Echiuroidea	8.5	60.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.47	0.29
Mollusca(軟體動物)																
Arcidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Corbulidae	-	-	-	-	-	-	2.67	3.81	-	-	29.60	44.85	1.60	5.16	0.71	0.43
Cultellidae	-	-	-	-	2	15.38	0.33	0.48	-	-	1.20	1.82	3.20	10.32	1.18	0.72

表 3.1.5.11(續)　100-107 年第三季參察附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	100.07		101.07		102.07		103.07		104.07		105.07		106.07		107.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Mollusca(軟體動物)																
Donacidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.61	-	-	0.41	0.25
Epitoniidae	-	-	-	-	-	-	0.33	0.48	-	-	-	-	-	-	-	-
Glycymerididae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.29	0.18
Laternulidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.94	0.58
Mactridae	2	14.29	0.2	20.83	-	-	-	-	-	-	0.80	1.21	-	-	-	-
Mactra chinensis	-	-	0.2	20.83	7.5	57.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mesodesmatidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Nassariidae	-	-	-	-	2	15.38	27.67	39.52	148.33	59.25	6.20	9.39	11.00	35.48	45.53	27.91
Natica lineata	-	-	-	-	-	-	0.67	0.95	-	-	-	-	-	-	-	-
Naticidae	-	-	0.04	4.16	1	3.85	1.00	1.43	3.33	1.33	1.60	2.42	-	-	3.12	1.91
Nuculanidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.18	0.11
Sepiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Tellinidae	1	7.14	0.08	8.33	1	7.69	1.33	1.90	2.33	0.93	6.40	9.70	-	-	26.76	16.41
Terebridae	-	-	0.0	4.16	-	-	-	-	0.33	0.13	-	-	-	-	1.65	1.01
Trochidae	-	-	-	-	-	-	-	-	11.33	4.53	-	-	-	-	7.53	4.62
Veneridae	-	-	-	-	-	-	2.67	3.81	-	-	3.00	4.55	0.40	1.29	11.06	6.78

表 3.1.5.11(續)　100-107 年第三季參察附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

月別	100.07		101.07		102.07		103.07		104.07		105.07		106.07		107.07	
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	平均值	百分比	平均值	百分比
Sipuncula(星蟲動物)																
Sipunculidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.60	11.61	-	-
Pisces(魚類)																
Callionymidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.04
Cynoglossidae	0.5	3.57	-	-	-	-	-	-	0.67	0.27	0.20	0.30	0.20	0.65	0.24	0.14
Dasyatidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.30	-	-	-	-
Engraulidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	0.22
Gobiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.18	0.11
Paralichthyidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.61	-	-	-	-
Platycephalidae	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	0.13	-	-	0.20	0.65	-	-
Pristigasteridae	-	-	0.04	4.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae	-	-	0.04	4.16	-	-	0.33	0.48	-	-	-	-	0.40	1.29	0.12	0.07
Soleidae	-	-	0.04	4.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)	**14.00**		**1.09**		**14.50**		**70.00**		**250.33**		**66.00**		**31.00**		**484.38**	
H'(歧異度)	**0.92**		**1.73**		**1.61**		**2.71**		**1.98**		**0.787**		**0.53**		**1.80**	
修正值																

3.1.6 哺乳類動物

2009 年起至今的 38 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，其中參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。

周蓮香團隊在雲林沿海中華白海豚調查計畫的三年結案報告中(2008-2010 年，n=102 群次)，將雲林沿海以網格化(邊長 0.5 海浬)進行棲地利用係數與行為指標係數的空間分佈分析(周等人 2011)，發現棲地利用係數顯示海豚群體主要活動範圍以雲林中南段沿海為主，但不會長時間逗留在特定的網格中，而覓食行為指標係數則顯示僅在新虎尾溪口、舊虎尾溪口-三條崙-箔子寮北方這兩區塊較高，也就是在雲林中區段海域的覓食行為最活躍，與目前的目擊位置空間分佈趨勢相符。

雖然彙整本案歷年的監測調查已有 38 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。一般海上目視調查晚上無法執行，還受限於冬季海況惡劣難以執行足夠的的調查趟次以供客觀的分析白海豚活動的日夜、潮汐與季節變異，因此必須依賴水下聲學監測來補充資料。至目前僅有周蓮香團隊從 2009 年 7 月起，在新虎尾溪口附近利用水下聲音資料記錄器進行長時間的監測，其結果顯示春夏季為中華白海豚水下聲音偵測率較高，秋冬季較低 (周等人 2011；周等人 2015) ，在漲潮時較活躍（Lin *et al.*, 2013），但是日夜差異不顯著。另外，中華白海豚在河口的活動範圍與大雨有顯著相關，夏季大雨會使白海豚偏向外海活動（周等人 2015）。總結，中華白海豚在新虎尾溪口的活動模式有顯著的季節性變異，其受大雨的影響非常顯著。

【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 年第三季(2018.7)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	
1R(表)	21	3.5	1.5	29.2	33.2	8.230	1.0	6.11	1.1	7.8	0.009	0.008	0.34	2.3	0.073	0.154	2.81	4.5	1.2	49.3	1.2	0
1R(中)			10.5	29.2	33.3	8.186	1.7	5.80	0.9	8.9	ND	ND	0.22	1.8	0.078	0.160	2.96	ND	ND	33.0	ND	0
1R(底)			21.1	29.2	33.3	8.207	1.4	5.87	0.8	9.9	0.010	0.009	0.23	2.0	0.075	0.142	3.41	3.6	1.3	20.3	0.5	1
2R(表)	12	1.5	1.7	29.2	33.1	8.228	2.0	5.74	0.6	9.0	0.026	0.017	0.25	1.6	0.119	0.146	6.07	ND	ND	19.7	0.7	0
2R(中)			5.6	29.2	33.2	8.220	10.8	5.82	0.8	47.0	0.019	0.015	0.17	ND	0.048	0.182	5.63	ND	ND	17.2	0.7	0
2R(底)			11.5	29.2	33.2	8.217	5.3	5.77	0.3	23.1	0.023	0.010	0.15	2.2	0.096	0.136	3.85	4.2	ND	32.2	1.2	0
1A(表)	15	1.5	1.1	29.4	33.1	8.245	1.2	5.87	0.8	7.5	0.008	0.007	0.22	1.8	0.102	0.157	4.00	ND	1.2	28.7	0.7	0
1A(中)			8.6	29.4	33.1	8.225	2.1	5.78	0.8	17.8	0.012	0.007	0.19	ND	0.083	0.173	2.67	3.9	ND	31.9	0.8	0
1A(底)			15.1	29.4	33.1	8.189	2.1	5.83	1.4	11.1	0.009	0.005	0.17	ND	0.085	0.178	3.70	3.9	ND	9.1	1.1	0
1B(表)	6	2.5	1.0	29.3	32.9	8.230	5.6	5.80	0.6	5.8	0.026	0.009	0.16	1.6	0.190	0.186	9.48	ND	ND	24.2	ND	0
1B(中)			3.2	29.3	32.9	8.221	4.4	5.87	0.3	9.3	0.019	0.011	0.30	2.0	0.069	0.213	9.63	ND	ND	34.3	0.6	4
1B(底)			6.0	29.3	32.9	8.216	7.8	5.75	0.7	19.5	0.021	0.014	0.16	2.0	0.096	0.140	8.00	3.9	1.1	31.7	1.5	2
2A(表)	22	2.5	1.0	29.5	33.0	8.256	0.9	5.91	0.4	5.9	0.015	0.007	0.28	1.6	0.095	0.151	2.81	ND	1.7	36.9	ND	0
2A(中)			8.8	29.4	33.0	8.238	1.6	5.75	0.3	14.1	0.026	0.019	0.36	1.9	0.054	0.150	4.74	3.9	1.2	19.6	0.8	1
2A(底)			22.0	29.4	33.0	8.243	2.5	5.68	0.5	12.9	0.022	0.008	0.21	ND	0.085	0.131	3.70	ND	ND	19.0	0.8	0
2B(表)	7	1.5	1.5	29.4	32.9	8.249	1.8	5.99	0.8	7.6	0.019	0.017	0.19	2.2	0.017	0.122	6.81	3.6	ND	33.9	0.7	3
2B(中)			3.1	29.4	32.9	8.228	6.5	5.55	1.0	6.8	0.023	0.011	0.12	1.9	0.070	0.168	9.03	ND	ND	25.1	1.7	4
2B(底)			6.9	29.4	32.9	8.225	27.0	5.66	0.6	65.6	0.021	0.013	0.26	ND	0.029	0.130	9.18	3.9	1.6	28.0	1.5	3

續附表 1-1　107 年第三季(2018.7)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)	26	2.3	2.1	29.2	33.8	8.229	1.2	5.95	0.5	4.5	0.013	0.009	0.39	ND	0.016	0.119	2.07	ND	ND	22.8	1.6	2
3A(中)			12.1	29.2	33.8	8.224	0.7	5.62	0.8	5.8	ND	ND	0.29	ND	0.047	0.136	2.52	ND	ND	26.5	1.2	0
3A(底)			24.2	29.2	33.8	8.224	1.5	5.77	0.7	6.5	0.010	0.008	0.28	ND	0.047	0.131	2.37	ND	ND	29.3	1.5	1
3B(表)	22	2.0	1.6	29.4	33.7	8.244	4.3	5.84	1.0	5.4	0.019	0.008	0.25	1.6	0.049	0.134	2.22	ND	1.1	38.5	0.6	0
3B(中)			11.8	29.3	33.7	8.209	2.0	5.85	0.3	5.4	0.012	0.009	0.13	ND	0.056	0.127	3.41	ND	1.1	35.1	1.0	36
3B(底)			24.0	29.3	33.7	8.212	1.1	5.79	0.4	6.0	0.013	0.010	0.19	ND	0.050	0.128	2.52	ND	ND	23.5	0.6	3
1D(表)	10	1.5	1.2	29.2	32.8	8.187	5.6	5.79	0.9	10.3	0.017	0.007	0.23	3.2	0.086	0.154	6.96	5.2	1.2	33.1	ND	65
1D(中)			5.0	29.2	32.8	8.203	2.8	5.68	0.7	5.6	0.014	0.005	0.32	ND	0.047	0.119	3.41	3.6	ND	28.5	1.3	1
1D(底)			11.1	29.2	32.8	8.216	2.3	5.60	0.3	6.7	0.020	0.018	0.13	3.5	0.080	0.130	1.93	ND	1.4	32.6	ND	0
1H(表)	12.6	3.5	1.1	30.2	33.3	8.194	3.0	5.92	1.1	4.8	0.036	ND	0.18	5.4	0.227	0.140	6.66	ND	1.6	45.3	1.2	4
1H(中)			7.5	29.8	33.2	8.183	2.3	5.75	1.7	6.7	0.038	ND	0.12	4.2	0.206	0.215	2.37	ND	ND	38.5	1.2	16
1H(底)			15.5	29.6	33.4	8.177	1.2	5.81	0.7	6.6	0.021	ND	0.07	5.7	0.134	0.257	4.29	ND	1.3	37.0	0.9	9
4A(表)	23	2.0	1.4	29.2	33.8	8.233	1.2	5.88	0.8	5.8	0.039	0.022	0.41	ND	0.284	0.282	2.37	ND	ND	46.1	0.7	2
4A(中)			11.3	29.2	33.8	8.222	1.8	5.97	1.0	7.3	0.034	ND	0.36	1.6	0.202	0.154	2.52	ND	ND	27.7	ND	0
4A(底)			23.1	29.2	33.8	8.233	1.8	5.90	0.4	8.6	0.034	0.021	0.23	ND	0.161	0.150	1.48	ND	1.2	28.5	0.7	0
4B(表)	18	2.6	1.0	29.1	33.6	8.252	4.7	5.84	0.5	9.1	0.028	0.027	0.19	1.9	0.089	0.175	2.52	ND	1.4	33.1	ND	0
4B(中)			9.7	29.2	33.7	8.233	2.7	5.78	0.5	7.9	0.027	0.016	0.39	1.6	0.078	0.182	2.96	ND	ND	32.0	0.8	0
4B(底)			19.2	29.2	33.2	8.230	2.8	5.92	0.8	7.4	0.016	0.014	0.28	1.6	0.073	0.157	1.33	4.2	ND	26.6	ND	0

續附表 1-1　107 年第三季(2018.7)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	
5A(表)	23	2.2	1.1	29.1	33.8	8.225	1.6	5.77	0.4	9.0	0.023	0.013	0.27	1.6	0.099	0.149	2.22	ND	ND	29.2	0.5	0
5A(中)			11.5	29.1	33.8	8.235	1.5	5.82	ND	4.7	0.030	0.019	0.43	ND	0.059	0.155	2.07	ND	ND	24.2	ND	0
5A(底)			22.5	29.0	33.9	8.240	1.3	5.91	0.4	8.6	0.016	0.014	0.45	ND	0.107	0.175	2.22	5.2	ND	20.3	0.7	0
5B(表)	35	2.3	0.8	29.2	33.5	8.235	2.5	5.76	0.7	8.4	0.044	0.019	0.26	2.0	0.066	0.134	2.37	ND	ND	23.8	ND	2
5B(中)			10.0	29.2	33.8	8.226	2.6	5.71	0.5	10.2	0.017	0.011	0.26	1.6	0.039	0.151	1.48	3.9	1.2	27.0	1.5	0
5B(底)			20.4	29.2	33.8	8.223	1.7	5.85	0.6	9.9	0.026	0.021	0.19	ND	0.068	0.132	1.18	ND	1.3	36.2	0.8	0
2C	2	1	1.2	29.2	32.8	8.133	5.2	5.62	0.5	13.9	0.039	0.030	0.07	1.6	0.073	0.143	13.48	ND	ND	28.0	ND	24
3C	1	1	0.8	29.2	32.8	8.097	8.8	5.62	ND	32.4	0.036	0.036	0.18	2.2	0.113	0.152	11.26	ND	ND	32.0	0.6	18
4M	4.7	1.6	1.3	29.5	33.4	8.241	3.9	6.12	0.6	10.3	0.048	0.013	0.20	ND	0.050	0.143	4.74	ND	ND	34.8	ND	1

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 年第三季(2018.7)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	0.683	0.048	0.033	0.623	1.979	0.137	3.28	ND	0.945	22.09	2.27	ND	ND
1R (中)	ND	0.915	0.043	0.035	0.682	2.080	0.170	4.78	ND	0.889	4.79	4.60	ND	ND
1R (底)	ND	0.374	0.010	0.019	0.669	1.929	0.168	4.63	ND	0.944	16.74	1.59	ND	ND
2R (表)	ND	0.496	0.011	0.020	0.646	1.985	0.116	2.40	ND	0.901	5.46	1.34	ND	ND
2R (中)	ND	0.553	0.016	0.021	0.542	1.840	0.114	4.77	ND	0.944	7.91	0.73	ND	ND
2R (底)	ND	0.641	0.025	0.036	0.599	1.969	0.159	5.29	ND	0.952	8.72	1.30	ND	ND
1A (表)	ND	0.410	0.011	0.022	0.532	1.514	0.121	2.51	ND	0.773	0.35	1.42	ND	ND
1A (中)	ND	0.293	<0.006	0.028	0.501	1.606	0.102	0.87	ND	0.796	1.24	2.09	ND	ND
1A (底)	ND	0.921	0.054	0.034	0.673	1.880	0.145	3.86	ND	0.891	30.70	5.98	ND	ND
1B (表)	ND	0.772	<0.006	0.028	0.580	1.817	0.185	1.54	ND	0.879	2.78	2.16	ND	ND
1B (中)	ND	0.511	0.017	0.023	0.522	1.715	0.107	1.01	ND	0.972	4.95	0.61	ND	ND
1B (底)	ND	0.569	0.025	0.028	0.519	1.735	0.099	1.22	ND	0.940	0.76	0.59	ND	ND
2A (表)	ND	0.528	0.038	0.025	0.593	1.745	0.116	0.92	ND	0.872	0.81	1.59	ND	ND
2A (中)	ND	0.530	0.056	0.028	0.618	1.801	0.117	1.05	ND	0.879	3.13	1.26	ND	ND
2A (底)	ND	0.382	0.026	0.024	0.580	1.869	0.106	0.75	ND	0.945	4.35	1.21	ND	ND
2B (表)	ND	0.513	0.035	0.044	0.537	1.748	0.122	1.24	ND	0.962	6.55	1.54	ND	ND
2B (中)	ND	0.652	0.065	0.025	0.612	1.708	0.116	1.17	ND	0.906	1.70	1.56	ND	ND

續附表 1-2　107 年第三季(2018.7)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	0.460	0.016	0.025	0.521	1.612	0.081	1.06	ND	0.945	26.43	0.24	ND	ND
3A (表)	ND	0.254	0.032	0.018	0.541	1.811	0.092	0.40	ND	0.871	5.01	0.45	ND	ND
3A (中)	ND	1.200	0.059	0.024	0.631	1.871	0.110	1.99	ND	0.959	27.00	1.37	ND	ND
3A (底)	ND	0.533	0.043	0.047	0.594	1.829	0.137	1.16	ND	0.901	5.15	2.22	ND	ND
3B (表)	ND	0.427	<0.006	0.017	0.506	1.680	0.085	0.71	ND	0.915	10.20	0.44	ND	ND
3B (中)	ND	1.021	0.043	0.022	0.589	1.803	0.115	5.35	ND	0.894	3.81	0.84	ND	ND
3B (底)	ND	0.373	<0.006	0.021	0.489	1.674	0.096	0.47	ND	0.942	6.35	0.31	ND	ND
1D (表)	ND	0.594	0.018	0.057	0.636	2.014	0.212	6.55	ND	0.986	4.44	3.29	ND	ND
1D (中)	ND	0.686	0.009	0.025	0.610	1.849	0.141	5.07	ND	0.979	8.61	0.62	ND	ND
1D (底)	ND	0.576	0.033	0.022	0.572	1.777	0.113	2.28	ND	0.938	4.70	0.45	ND	ND
1H (表)	ND	0.875	0.027	0.025	0.562	1.848	0.127	1.51	ND	1.138	0.73	0.62	ND	ND
1H (中)	ND	1.079	0.070	0.025	0.558	1.974	0.131	1.20	ND	1.091	0.32	5.36	ND	ND
1H (底)	ND	1.014	0.020	0.024	0.669	2.088	0.125	4.57	ND	1.147	6.70	0.77	ND	ND
4A (表)	ND	0.564	0.027	0.024	0.588	1.892	0.104	0.81	ND	0.938	0.53	1.19	ND	ND
4A (中)	ND	0.356	0.017	0.020	0.555	1.749	0.096	0.75	ND	0.915	16.58	0.61	ND	ND
4A (底)	ND	0.868	0.032	0.026	0.599	1.728	0.135	1.19	ND	0.969	10.46	0.89	ND	ND
4B (表)	ND	0.543	0.040	0.034	0.565	1.603	0.133	4.01	ND	0.984	51.17	0.55	ND	ND
4B (中)	ND	0.421	0.006	0.020	0.523	1.555	0.097	2.42	ND	0.922	12.14	0.58	ND	ND

續附表 1-2　107 年第三季(2018.7)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	0.476	0.010	0.023	0.517	1.743	0.092	1.01	ND	0.913	10.36	0.84	ND	ND
5A (表)	ND	0.414	0.015	0.023	0.547	1.637	0.096	0.32	ND	0.923	2.31	0.48	ND	ND
5A (中)	ND	0.573	0.041	0.021	0.580	1.743	0.097	0.76	ND	0.923	3.13	3.29	ND	ND
5A (底)	ND	1.296	0.040	0.020	0.566	1.785	0.112	3.22	ND	0.886	2.43	1.93	ND	ND
5B (表)	ND	1.111	0.038	0.034	0.574	1.798	0.122	6.58	ND	0.945	3.95	4.11	ND	ND
5B (中)	ND	0.443	<0.006	0.021	0.500	1.708	0.089	0.73	ND	0.886	2.15	0.25	ND	ND
5B (底)	ND	0.479	0.011	0.023	0.566	1.632	0.090	0.87	ND	0.896	2.19	0.74	ND	ND
2C (表)	ND	0.594	<0.006	0.023	0.558	1.934	0.147	3.37	ND	1.023	2.24	1.02	ND	ND
3C (表)	ND	0.359	0.011	0.027	0.581	2.057	0.172	5.78	ND	1.032	8.22	1.33	ND	ND
4M (表)	ND	0.892	<0.006	0.023	0.547	1.889	0.124	2.62	ND	1.081	12.13	0.96	ND	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 年第三季(2018.7)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
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
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
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
5	氯乙烷	3.80	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
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
7	1,1-二氯乙烷	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

續附表 2　107 年第三季(2018.7)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
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	2.00	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
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	0.90	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
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	0.90	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
49	1,3,5-三甲基苯	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
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 年第三季(2018.7)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
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 年第三季(2018.7)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	1.340	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	0.606	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	苯胺乙酸	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	乙酸苯	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-甲苯酚	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-氧氮陸圜	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 年第三季(2018.7)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	硫代磷酸-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	異黃樟素	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	黃樟素	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 年第三季(2018.7)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	苊烯	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	苊	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	0.003	ND	0.001	ND	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	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	萘	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	0.957	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
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	磺特普	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	倫諾鈉	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 年第三季(2018.7)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	六氯酚	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-溴苯酚苯	0.436	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	五氯酚	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
77	五氯硝苯	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	二硝酚	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	硫磷酸	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	甲基巴松松	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	巴松松	5.307	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	氯沙吡林	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	苯胺醛	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	菲	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	氯嘧磷	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	0.064	0.042	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92	2-乙基己基苷	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)苯屏蓋	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	蒽	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	0.58	0.11	0.11	0.38	0.87	0.25	0.70	0.21	0.19	0.39	0.28	0.11	0.49	0.18	0.07	0.33	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	0.05
97	鄰苯二甲酸二辛酯	0.011	0.08	ND	0.03	0.02	0.10	0.17	0.15	0.14	0.12	0.06	0.03	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)屏蓋	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 年第三季(2018.7)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[并]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)苯并[荧]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
102	3-甲基胆蒽	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	芘(1,2,3-cd)苝	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)蒽并[荧]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	邻苯二甲酸二丁酯	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	0.02	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND
107	邻苯二甲酸二己酯	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	邻苯二甲酸二异辛酯	0.087	0.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.35	ND	0.76	1.15	ND	0.76	1.36	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	0.39	0.95	ND
109	邻苯二甲酸二异癸酯	0.087	0.37	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	0.651	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	ND	0.01	0.01	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

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7月至107年9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 107 年 10 月

六輕麥寮工業園區附近陸域生態監測與數據分析

一〇七年第三季報告

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.....2-4

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.....3-5

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4科5種83隻次；未調查到臺灣地區特有（亞）物種及保育類物種。	本季（107Ⅲ）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。調查期間天氣陰雨。總共調查到野生動物43科69種，包括臺灣地區特有種1種及臺灣地區特有亞種6種。記錄到珍貴稀有保育類野生動物2種。因本季屬夏季，受氣候變化及調查逢機性影響，鳥類及物種數量較上季減少，隻次較上季增加；哺乳類記錄物種與上季相仿，記錄數量增加；爬蟲類記錄物種與上季相仿，記錄數略微減少，應是受逢機性影響。而蝶類受降雨影響，記錄物種及數量皆較上季減少。
	(2)鳥類調查	本季調查結果共發現28科45種1796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2種。	
	(3)爬蟲類調查	本季調查結果共發現2科4種54隻次；未記錄到臺灣地區特有種和保育類動物。	
	(4)兩棲類調查	本季調查結果共發現5科7種157隻次；未調查到臺灣地區特有種及保育類物種，記錄外來種2種。	
	(5)蝶類調查	本季調查結果共發現4科8種105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107屬132種植物，包含蕨類1科1屬1種，雙子葉植物33科83屬102種，單子葉植物5科23屬29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--苦楹藍 (*Myoporum bontioides* A.Gray)二種，生長情形良好。	本季（107Ⅲ）陸域植物生態監測，本季時序歸屬夏季，氣候持續高溫降雨量多，各樣區上層植被呈現大量萌芽生長，木麻黃族群生長狀況良好，空曠區域巴西胡椒木及銀合歡族群均呈現明顯增加。各樣區中低層植被族群因氣候條件適於生育，族群均大量繁殖拓展呈現蓬勃生長的狀態，各樣區覆蓋率明顯大幅度上升，但物種並未有明顯差異。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。

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7月2日至107年7月5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、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7月2日至107年7月3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，包含自生、歸化及栽植種之名錄，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（鵲鴝等）、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 § 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 年度第三季)調查工作已於 7 月 2 日至 7 月 5 日間完成。調查期間天氣晴，氣溫 22.8～32.9°C。

本季調查共記錄到野生動物 43 科 69 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 6 種（小雨燕、大卷尾、黃頭扇尾鶯、褐頭鷦鶯、白頭翁及臺灣夜鷹）。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 2 種(小燕鷗及黑翅鳶）。

表 2.1 野生動物調查統計一覽表（107 III）

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	4	5	0	0	0	0	0	0.74	0.57	0.35
鳥類	28	45	1	6	0	2	0	0.07	3.11	0.82
爬蟲類	2	4	0	0	0	0	0	0.86	0.34	0.25
兩棲類	5	7	0	0	0	0	0	0.24	1.62	0.83
蝶類	4	8	0	0	0	0	0	0.18	1.82	0.88
總計	43	69	1	6	0	2	0	-	-	-

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 4 科 5 種 83 隻次(表 2.2),記錄物種包括:臭鼩、東亞家蝠、赤腹松鼠、小黃腹鼠及溝鼠。

最優勢種為東亞家蝠,共記錄 71 隻次,佔總記錄數量的 85.5%,於各樣區皆有分布,其餘物種皆為零星記錄。

本季調查未記錄臺灣地區特有(亞)物種及保育類物種。

2.2.2 指數分析

本季哺乳類歧異度指數 C 為 0.74,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 0.57,夏儂指數 H'值介於 0.0-5.0 之間,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 0.35,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 28 科 45 種 1796 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 31 種(翠鳥、小雨燕、小雲雀、大卷尾、灰頭鷦鶯、棕扇尾鶯、黃頭扇尾鶯、褐頭鷦鶯、斑文鳥、麻雀、小彎嘴、喜鵲、赤腰燕、洋燕、棕沙燕、綠繡眼、白頭翁、白鶺鴒、臺灣夜鷹、磯鷸、小啄木、紅鳩、珠頸斑鳩、番鵑、小白鷺、栗小鷺、夜鷺、白腹秧雞、紅冠水雞、黑翅鳶及小鸊鷉),佔總記錄物種數的 68.89%;屬籠中逸出鳥有 4 種(白尾八哥、家八哥、野鴿及埃及聖鷺),佔總記錄物種數的 8.89%;屬迷鳥有 1 種(鵲鴝),佔總記錄物種數的 2.22%;屬冬候鳥性質的有 6 種(高蹺鴴、小環頸鴴、東方環頸鴴、蒙古鴴、鐵嘴鴴

及中白鷺），佔總記錄物種數的 13.33%；屬夏候鳥性質的有 3 種（家燕、黃頭鷺及小燕鷗），佔總記錄物種數的 6.67%。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 334 隻次，佔總數量的 18.60%，分布於所有樣區；其次依遞減順序分別為小白鷺（152 隻次，8.46%，分布於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、新吉樣區及隔離水道樣區）、白尾八哥（138 隻次，7.68%，分布於所有樣區）、綠繡眼（101 隻次，5.62%，分布於所有樣區）及紅鳩（99 隻次，5.51%，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、大卷尾、黃頭扇尾鶯、褐頭鷦鶯、白頭翁及臺灣夜鷹。

本季調查發現珍貴稀有保育類野生動物 2 種，為小燕鷗及黑翅鳶（圖 1）。

2.3.2 指數分析

本季鳥類歧異度指數 C 為 0.07，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 3.11，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 6 種 122 隻次（佔總鳥種數的 13.33%，佔總數量的 6.79%）；夏候鳥族群為 3 種 156 隻次（佔總鳥種數的 6.67%，佔總數量的 8.69%）。

本季調查到指標監測鳥種黃頭鷺 61 隻次（佔總數量的 3.40%），分布於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區及新吉樣區，主要記錄於草寮樣區內魚塭中停棲，亦於海豐蚊港樣區、草寮樣區及新吉村樣區內之樹上停棲。

本季調查指標監測鳥種家燕 55 隻次（佔總數量的 3.06%），分布於

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樣區。主要記錄於空中飛行，亦於草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。

本季調查到指標監測鳥種高蹺鴴 51 隻次（佔總數量的 2.84%），分布於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及新吉樣區。本季觀察到的高蹺鴴主要於魚塭及灘地內覓食停棲，亦於空中飛行。

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 2 科 4 種 54 隻次(表 2.4)，記錄物種包括：蝎虎、無疣蝎虎、臭青公及花浪蛇。

最優勢種為蝎虎，共記錄 50 隻次，佔總數量的 92.59%，分布於所有樣區。

本季調查未記錄到臺灣地區特有（亞）種和保育類動物。

2.4.2 指數分析

本季爬蟲類歧異度指數 C 為 0.86，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 0.34，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 0.25，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 5 科 7 種 157 隻次（表 2.5），記錄物種包括：黑眶蟾蜍、澤蛙、虎皮蛙、海蛙、小雨蛙、貢德氏赤蛙及斑腿樹蛙。

記錄數量最多的為小雨蛙，共記錄 58 隻次，佔總數量的 36.94%，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；其次為澤蛙，

共記錄 38 隻次，佔總數量的 24.20%，記錄於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及新吉村樣區。

本季調查未記錄到臺灣地區特有（亞）種和保育類動物，但記錄有海蛙及斑腿樹蛙 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 0.24，當 C 值在 0.5-0.1 左右時表示優勢種集中於少數種類的狀況不明顯。夏儂指數 *H'*為 1.62，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 0.83，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 4 科 8 種 105 隻次（表 2.6），記錄物種包括：藍灰蝶、豆波灰蝶、禾弄蝶、亮色黃蝶、白粉蝶、眼蛺蝶、豆環蛺蝶及黃鉤蛺蝶，多為農耕地和草生地區常見物種。

禾弄蝶為最優勢種，共記錄 26 隻次，佔總數量的 24.76%，分布於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區及隔離水道樣區；其次為藍灰蝶，記錄 23 隻次，佔 21.90%，分布於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區、許厝寮樣區、新吉村樣區及隔離水道樣區。

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 0.18，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 1.82，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 0.88，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 III)

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	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
食蟲目 Insectivora	尖鼠科 Soricidae	臭鼩	*Suncus murinus*			2	1	1	2		1	7
翼手目 Chiroptera	蝙蝠科 Vespertilionidae	東亞家蝠	*Pipistrellus abramus*			8	6	12	19	11	15	71
嚙齒目 Rodentia	松鼠科 Sciuridae	赤腹松鼠	*Callosciurus erythraeus thaiwanensis*							1		1
	鼠科 Muridae	小黃腹鼠	*Rattus losea*						1			1
		溝鼠	*Rattus norvegicus*							2	1	3
總科數						2	2	2	3	3	3	4
總種數						2	2	2	3	3	3	5
總隻數						10	7	13	22	14	17	83
歧異度 C						0.68	0.76	0.86	0.76	0.64	0.79	0.74
夏儂指數 H'						0.50	0.41	0.27	0.49	0.66	0.44	0.57
均勻度 J'						0.72	0.59	0.39	0.44	0.60	0.40	0.35

註：單位：隻次。

表 2.3 鳥類調查名錄及數量(107 III)

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[3]	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
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	*Alcedo atthis*			留	普,不普	留,過		2	2	1			5
雨燕目	雨燕科	小雨燕	*Apus nipalensis*	特亞		留	普	留	24						24
雀形目	八哥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*			籠中逸出鳥	普	引進種	34	16	44	7	25	12	138
		家八哥	*Acridotheres tristis*			籠中逸出鳥	普	引進種	4	9	14	3	2	3	35
	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*			留	普	留				3			3
	卷尾科	大卷尾	*Dicrurus macrocercus*	特亞		留	普,稀	留,過	3	8	5	4	8	2	30
	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*			留	普	留	10	18	18	4	14	2	66
		棕扇尾鶯	*Cisticola juncidis*			留	普,稀	留,過		3	5		1		9
		黃頭扇尾鶯	*Cisticola exilis*	特亞		留	不普	留				5			5
		褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	普	留	9	11	20	10	7	3	60
	梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*			留	普	留	10		9		6		25
	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*			留	普	留	73	69	82	44	47	19	334
	畫眉科	小彎嘴	*Pomatorhinus musicus*	特有		留	普	留					1		1
	鴉科	喜鵲	*Pica pica*			留	普	引進種					2		2
	燕科	赤腰燕	*Cecropis striolata*			留	普	留		3	16		2		21
		洋燕	*Hirundo tahitica*			留	普	留	2	10	11	7	17	4	51
		家燕	*Hirundo rustica*			夏	普,普,普	夏,冬,過		7	27	8	6	7	55
		棕沙燕	*Riparia paludicola*			留	普	留	6	70					76
	繡眼科	綠繡眼	*Zosterops japonicus*			留	普,稀	留,冬	22	18	14	18	20	9	101
	鶺鴒科	白頭鶺	*Pycnonotus sinensis*	特亞		留	普	留	8	4	7	25	15	9	68
	鶲科	鵲鴝	*Copsychus saularis*			迷	不普	引進種	4	1		1	2		8
	鶺鴒科	白鶺鴒	*Motacilla alba*			留	普,普	留,冬,迷			2				2
鴴形目	夜鷹科	臺灣夜鷹	*Caprimulgus affinis*	特亞		留	普	留						2	2
鴴形目	長腳鷸科	高蹺鴴	*Himantopus himantopus*			冬	不普,普	留,冬		15	33		3		51
	鴴科	小環頸鴴	*Charadrius dubius*			冬	不普,普	留,冬			12		6		18
		東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*			冬	不普,普	留,冬	20	1				7	28
		蒙古鴴	*Charadrius mongolus*			冬	不普,普	冬,過	18						18
		鐵嘴鴴	*Charadrius leschenaultii*			冬	不普,普	冬,過	6						6
	鷗科	小燕鷗	*Sternula albifrons*		II	夏	不普,不普	留,夏	5	1	18			16	40
	鷸科	磯鷸	*Actitis hypoleucos*			留	普	冬		4			1		5
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	4	20	31	24	17	3	99

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[6]	北堤樣區	海豐蚊港橋樣區	草漯樣區	許厝寮樣區	新古村樣區	隔離水道樣區	小計
		珠頸斑鳩	*Streptopelia chinensis*			留	普	留	2	11	6		7	1	27
		野鴿	*Columba livia*			籠中逸出鳥	普	引進種		9	54	6	13		82
鵜形目	杜鵑科	番鵑	*Centropus bengalensis*			留	普	留		2			1		3
鵜形目	鵐科	埃及聖鷺	*Threskiornis aethiopicus*			籠中逸出鳥	不普	引進種			18		1		19
	鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*			留	不普, 普, 普, 普	留, 夏, 冬, 過	20	19	93		1	19	152
		中白鷺	*Mesophoyx intermedia*			冬	普, 稀	冬, 夏		1					1
		栗小鷺	*Ixobrychus cinnamomeus*			留	不普	留			1				1
		夜鷺	*Nycticorax nycticorax*			留	普, 稀, 稀	留, 冬, 過		7	4	8	2	13	34
		黃頭鷺	*Bubulcus ibis*			夏	不普, 普, 普, 普	留, 夏, 冬, 過	1	9	40	4	7		61
鶴形目	秧雞科	白腹秧雞	*Amaurornis phoenicurus*			留	普	留		2			1		3
		紅冠水雞	*Gallinula chloropus*			留	普	留		1	7		6	1	15
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	*Elanus caeruleus*		II	留	不普	留					1	1	2
鴴鴴目	鷸鷉科	小鷸鷉	*Tachybaptus ruficollis*			留	普, 普	留, 冬		3	6				9
總科數									14	18	18	13	20	14	28
總種數									21	30	28	19	30	19	45
總隻數									285	354	599	183	242	133	1796
歧異度 C									0.11	0.10	0.08	0.12	0.08	0.09	0.07
夏儂指數 *H'*									2.55	2.77	2.88	2.47	2.85	2.59	3.11
均勻度 *J'*									0.84	0.81	0.86	0.84	0.84	0.88	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。

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；「迷」表迷鳥。

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 III）

物種名稱	座標值（TWD97） 樣區	數量（隻次）	X 座標	Y 座標
小燕鷗	隔離水道樣區	1	167738.22	2629268.34
小燕鷗	隔離水道樣區	3	167757.89	2629309.37
小燕鷗	草寮樣區	18	169765.60	2626213.05
小燕鷗	隔離水道樣區	12	167808.49	2629405.55
小燕鷗	海豐蚊港橋樣區	1	170461.05	2628442.46
黑翅鳶	隔離水道樣區	1	167778.42	2629345.02
小燕鷗	北堤樣區	5	168917.91	2635410.14
黑翅鳶	新吉村樣區	1	176357.33	2634559.59

表 2.4 爬蟲類調查名錄及數量（107 III）

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
有鱗目 Squamata	壁虎科 Gekkonidae	蝎虎	*Hemidactylus frenatus*			6	7	9	3	17	8	50
		無疣蝎虎	*Hemidactylus bowringii*					2				2
	黃頷蛇科 Colubridae	臭青公	*Elaphe carinata*			1						1
		花浪蛇	*Amphiesma stolatum*							1		1
總科數						2	1	1	1	2	1	2
總種數						2	1	2	1	2	1	4
總隻數						7	7	11	3	18	8	54
歧異度 C						0.76	1.00	0.70	1.00	0.90	1.00	0.86
夏儂指數 H'						0.41	0.00	0.47	0.00	0.21	0.00	0.34
均勻度 J'						0.59	-	0.68	-	0.31	-	0.25

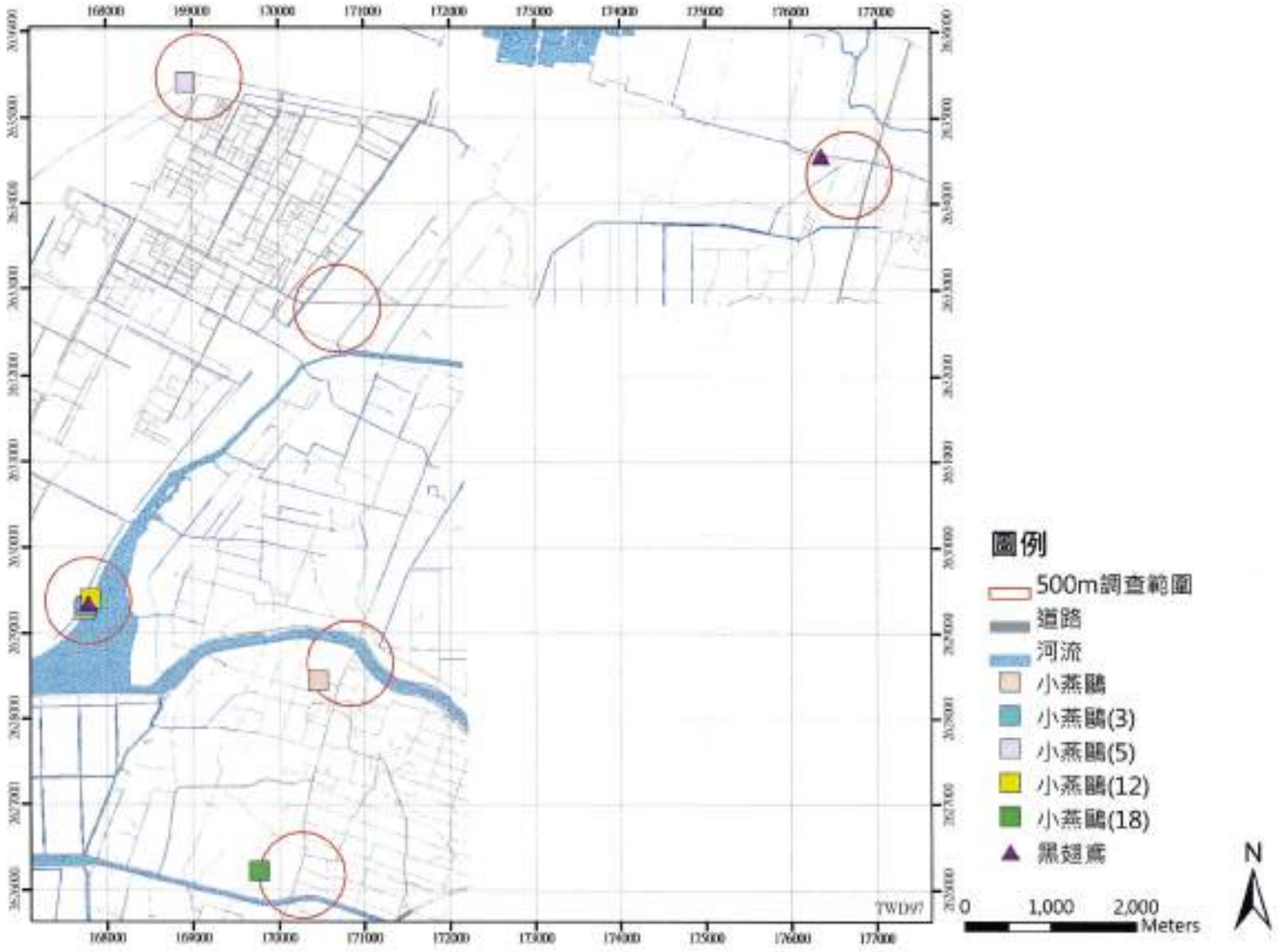
註：單位：隻次。

表 2.5 兩棲類調查名錄及數量（107 III）

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
無尾目 Anura	蟾蜍科 Bufonidae	黑眶蟾蜍	*Duttaphrynus melanosticus*				9	3		8	2	22
	叉舌蛙科 Dicroglossidae	澤蛙	*Fejervarya limnocharis*				11	20		7		38
		虎皮蛙	*Hoplobatrachus rugulosus*					3	3	12		18
		海蛙	*Fejervarya cancrivora*	外來			2					2
	狹口蛙科 Microhlidae	小雨蛙	*Microhyla ornata*				11	17	6	24		58
	赤蛙科 Ranidae	貢德氏赤蛙	*Hylarana guentheri*				4		3	6		13
	樹蛙科 Rhacophoridae	斑腿樹蛙	*Polypedates megacephalus*	外來						6		6
總科數						0	1	2	2	3	3	5
總種數						0	1	2	2	3	4	7
總隻數						0	37	43	12	63	2	157
歧異度 C						-	0.25	0.38	0.38	0.23	1.00	0.24
夏儂指數 *H'*						-	1.46	1.09	1.04	1.64	0.00	1.62
均勻度 *J'*						-	0.91	0.79	0.95	0.91	-	0.83

註 1：特有性：「外來」表外來種。

註 2：單位：隻次。



註：( ) 內數字表隻次。

圖 1 保育類分布圖

北堤樣區(107 III)	許厝寮樣區(107 III)
新吉村樣區(107 III)	海豐蚊港橋樣區(107 III)
草寮樣區(107 III)	六輕隔離水道樣區(107 III)
鳥類調查(107 III)	哺乳類調查(107 III)

附圖 1 六輕陸域動物生態監測現況照片(107 III) (1/4)

蝶類調查(107 III)

爬蟲類調查(107 III)

綠繡眼(107 III) (北堤樣區)

蒙古鴴(107 III) (北堤樣區)

鵲鴝(107 III) (北堤樣區)

臭青公(107 III) (北堤樣區)

小鸊鷉(107 III) (海豐蚊港橋樣區)

磯鷸(107 III) (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 III) (2/4)

高蹺鴴(107 III) (海豐蚊港橋樣區)

蝎虎(107 III) (海豐蚊港橋樣區)

紅鳩(107 III) (草寮樣區)

東亞家蝠(107 III) (草寮樣區)

白尾八哥(107 III) (草寮樣區)

紅冠水雞(107 III) (草寮樣區)

小黃腹鼠(107 III) (許厝寮樣區)

褐頭鷦鶯(107 III) (許厝寮樣區)

附圖 3 六輕陸域動物生態監測現況照片(107 III) (3/4)

禾弄蝶(107 III) (許厝寮樣區)	黑翅鳶(107 III) (新吉村樣區)
夜鷺(107 III) (新吉村樣區)	小雨蛙(107 III) (新吉村樣區)
花浪蛇(107 III) (新吉村樣區)	小白鷺(107 III) (隔離水道樣區)
東方環頸鴴(107 III) (隔離水道樣區)	珠頸斑鳩(107 III) (隔離水道樣區)

附圖 4 六輕陸域動物生態監測現況照片(107 III) (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

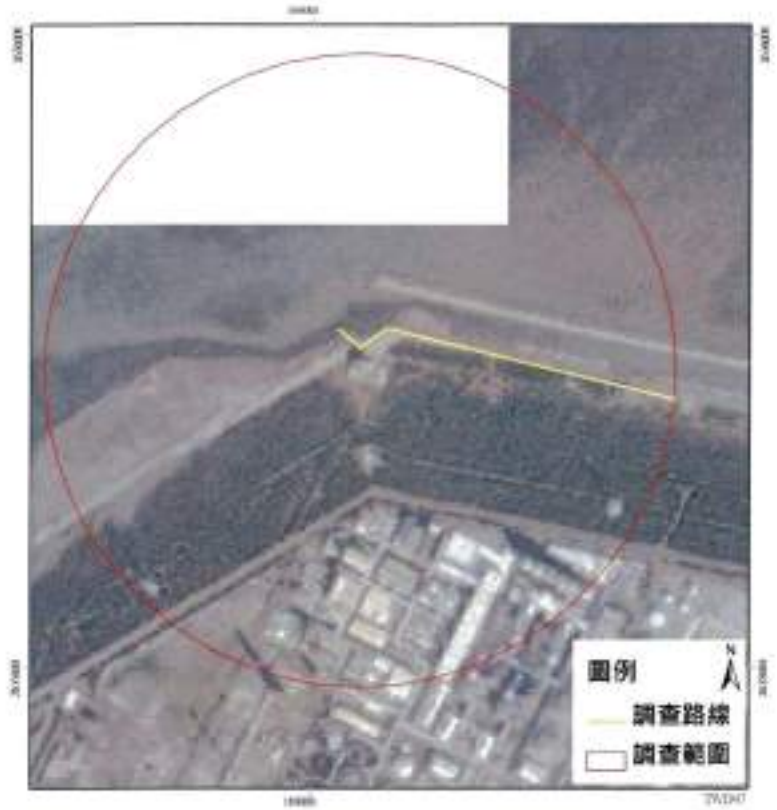


圖 3 六輕北側海堤樣點調查路線圖

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 草寮樣點調查路線圖

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，於台塑六輕參察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。

本季屬於本年度第三季，調查於 107 年 7 月 2~3 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 107 屬 132 種植物，包含蕨類 1 科 1 屬 1 種；雙子葉植物 33 科 83 屬 102 種，以菊科 17 種為最多之科別，

接下來的是豆科 11 種，大戟科 11 種，錦葵科 9 種；單子葉植物 5 科 23 屬 29 種，以禾本科 21 種為最多之科別，其次是莎草科 5 種。

本季時序隸屬夏季，氣候持續高溫降雨量多，均溫為 27.6℃(最低溫 22.8℃、最高溫可達 32.9℃)，且本季累積雨量 195.4mm (調查日前 30 日環保署參察測站累積雨量)，相較前季明顯增加，各樣區上層植被族群均呈現大量萌芽生長的階段，主要的木麻黃族群生長狀況良好，但新生苗木更新狀況不明顯，空曠濱海區域巴西胡椒木族群，及空曠草生地區域銀合歡族群均呈現明顯增加。各樣區中低層植被族群因氣候條件適於生育，族群均大量繁殖拓展呈現蓬勃生長的狀態，各樣區覆蓋率明顯大幅度上升，但物種並未有明顯差異。

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。

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	83	23	107
	種數	1	0	102	29	132
型態	喬木	0	0	17	0	17
	灌木	0	0	19	4	23
	藤本	0	0	20	0	20
	草本	1	0	46	25	72
屬性	特有	0	0	1	0	1
	原生	1	0	57	23	81
	歸化	0	0	39	6	45
	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 23 科 44 屬 52 種植物，物種相較前季增加 6 種；相較去年同季增加 8 種，主要族群包括雙子葉植物之旋花科(5 種)、大戟科(5 種)、豆科(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，族群生長穩定但新生苗木更新狀況不明顯，空曠區域次生之繖楊、巴西胡椒木、黃槿、構樹族群生長穩定，尤以巴西胡椒木族群明顯擴大。本季氣候明顯高溫且有大量降雨，再加上濱海風力趨緩，上層植被族群生長情形均呈現大量萌芽狀況，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旋花科(包括銳葉牽牛、槭葉牽牛、蒐絲子等)、大戟科(包括大飛揚草、台西大戟等)、豆科(賽葛豆、田菁、煉莢豆等)為主，但族群面積則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，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氣候高溫且有大量降雨，族群大量擴展覆蓋率相較前季明顯增加，並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	β值總和	優勢度	相對優勢度	IV值
1 木麻黃	30.000	750.000	39.4%	2.019	0.732	73.2%	56.3%
2 黃槿	16.000	400.000	21.1%	0.503	0.182	18.2%	19.7%
3 欖楊	10.000	250.000	13.2%	0.079	0.029	2.9%	8.0%
4 巴西胡椒木	20.000	500.000	26.3%	0.157	0.057	5.7%	16.0%

（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 26 科 49 屬 56 種植物，物種相較前季增加 2 種；相較去年同季減少 5 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(7 種)、大戟科(5 種)、旋花科(4 種)；單子葉植物以禾本科(11 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、苦檻藍等多樣化族群，主要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。

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，樣區雙子葉族群物種主要以菊科(鯽魚膽、大花咸豐草、線球菊、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)為主，但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，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)、錦葵科(細葉金午時花、圓葉金午時花)、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。整體中低層植被族群由於氣候高溫且有大量降雨，族群明顯擴展增加，族群覆蓋率相較前季明顯增加，但並無明顯物種變動的現象。

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	39.6%	1.343	0.855	85.5%	62.5%
2	欖李	18.000	450.000	37.5%	0.141	0.090	9.0%	23.3%
3	苦楝藍	11.000	275.000	22.9%	0.086	0.055	5.5%	14.2%

（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 56 屬 65 種植物，物種相較前季增加 5 種；相較去年同季增加 6 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，族群周邊包括蓖麻、血桐、構樹、蓖麻、血桐、黃槿、小葉桑等多樣性的上層植被族群，但因銀合歡族群大面積擴展，已明顯壓縮其餘次生林族群的生長。本季氣候明顯高溫且有大量降雨，銀合歡族群呈現明顯萌芽生長狀態，族群亦明顯擴大，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(紅珠仔、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(野棉花、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；單子葉族群物種主要以多樣化的禾本科族群(狗牙根、白茅、甜根子草、大黍)為主，約占樣

區面積約 70%。整體中低層植被族群由於本季氣候明顯高溫且相較前季有大量降雨，再加上濱海風力趨緩，植被族群覆蓋率相較前季明顯增加，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率非常良好。

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	$\S$ 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	0.233	23.3%	13.2%
2	銀合歡	48.000	1,200.000	73.8%	0.241	0.623	62.2%	68.0%
3	構樹	10.000	250.000	15.4%	0.050	0.129	12.9%	14.2%
4	蓖麻	5.000	125.000	7.7%	0.006	0.016	1.6%	4.6%

（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 46 屬 55 種植物，物種相較前季增加 5 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(9 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，本季氣候明顯高溫且有大量降雨，生長況狀尚屬良好。

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以菊科(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，其他重要族群包括豆科(田菁、美洲含羞草等)、藜科(變葉藜、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)、莎草科(密穗磚子苗、磚子苗等)；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。整體而言中低層植被因氣候條件明顯改善適合生育，且本季無人為干擾現象，族群均呈現明顯萌芽生長，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率相較前季明顯增加。

（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53屬67種植物，物種相較前季並無增減；相較去年同季增加4種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(13種)、豆科(4種)、大戟科(4種)、旋花科(4種)；單子葉植物以禾本科(15種)、莎草科(5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，本季氣候明顯高溫且有大量降雨，整體上層植被族群生長情況相較前季明顯發芽，但族群數量未見增減，原溝渠旁新生之木麻黃已遭人為砍除，木麻黃族群週邊區域可見血桐及構樹新生苗生長，建議應持續觀察。

中低層植被組成於本季調查仍延續前季經人為耕犁後呈現的多樣化族群陽性先趨性草本物種族群進駐的現象，樣區雙子葉族群物種主要以菊科(大花咸豐草、鱧腸、帚馬蘭、紫背草、加拿大蓬、美洲假蓬、苦滇菜等)、豆科(田菁、埃及豆等)、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)，但族群面積則以菊科大花咸豐草族群最優勢的族群；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、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，約佔樣區整體面積80%以上的比例。整體而言中低層植被因氣候條件明顯改善適合生育，且本季無人為干擾現象，覆蓋率相較前季明顯增加，但並無明顯物種變動

的現象，整體覆蓋率良好。

表 2.12　台西草寮樣區喬木監測結果

台西草寮		株數	密度	相對密度	β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 23 科 41 屬 46 種植物，物種相較前季增加 2 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(8 種)、大戟科(4 種)、錦葵科(3 種) 、旋花科(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更新狀況不明顯，本季於林下可見桑科構樹、大戟科血桐等次生林族群大量萌發族群擴展，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)、錦葵科(賽葵、金午時花) 、旋花科(銳葉牽牛、槭葉牽牛等)，但族群面積則以菊科大花咸豐草族群最優勢的族群，主要分布於空曠區域，其餘重要族群包括茄科(苦藠、龍葵)、莧草科(雞屎藤)、馬鞭草科(馬纓丹)、蕁科(印度牛膝)、桑科(葎草)、葡萄科(虎葛)、西番蓮科(毛西番蓮、三角葉西番蓮)、旋花科(銳葉牽牛、槭葉牽牛)；單子葉族群物種以禾本科(狗牙根、蜈蚣草、孟仁草、牛筋草、

龍爪茅、大黍、白茅等)為主要族群。整體而言中低層植被因氣候條件明顯高溫且本季有大量降雨，族群呈現明顯萌芽生長狀況，植被族群覆蓋率相較前季明顯增加，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	44.5%	1.791	0.953	95.3%	69.9%
2 構樹	46.000	1,150.000	35.9%	0.058	0.031	3.1%	19.5%
3 血桐	25.000	625.000	19.5%	0.031	0.016	1.6%	10.6%

陸域植物名錄

季別	綱	科		學名	中名	型態	原生別	豐富度							
	Pteridophyte蕨類植物														
107年第3季	蕨類植物	Pteridaceae	鳳尾蕨科	*Pteris vittata* L.	蜈蚣鳳尾蕨	草本	原生	普通							*
107年第3季	蕨類植物	Schizaeaceae	海金沙科	*Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw.	海金沙	草本	原生	普通		*					*
	Gymnosperm裸子植物														
107年第3季	裸子植物	Araucariaceae	南洋杉科	*Araucaria cunninghamii* Sweet	雲氏南洋杉	喬木	歸化	普通							*
107年第3季	裸子植物	Araucariaceae	南洋杉科	*Araucaria excelsa* (Lamb) R. Br.	小葉南洋杉	喬木	歸化	普通							*
107年第3季	裸子植物	Cupressaceae	柏科	*Sabina chinensis* (L.) Ant.	圓柏	灌木	栽培	普通							*
107年第3季	裸子植物	Cycadaceae	蘇鐵科	*Cycas taitungensis* C. F. Shen et al.	台東蘇鐵	灌木	原生	稀少							*
107年第3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3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3季	雙子葉植物	Acanthaceae	爵床科	*Ruellia brittoniana* Leonard	翠蓋花	草本	歸化	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Aizoaceae	番杏科	*Sesuvium portulacastrum* (L.) L.	海馬齒	草本	原生	普通	*		*	*	*		*
107年第3季	雙子葉植物	Aizoaceae	番杏科	*Tetragonia tetragonoides* (Pall.) Kuntze	番杏	草本	原生	普通				*	*		*
107年第3季	雙子葉植物	Aizoaceae	番杏科	*Trianthemum portulacastrum* L.	假海馬齒	草本	原生	普通			*	*	*		*
107年第3季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Achyranthes aspera* L. var. *indica* L.	印度牛膝	草本	原生	普通		*	*		*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb.	空心蓮子草	草本	原生	普通			*				*
107年第3季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Amaranthus inamoenus* Willd.	莧菜	草本	栽培	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Amaranthus viridis* L.	野莧菜	草本	歸化	普通			*	*	*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Celosia argentea* L.	青箱	草本	歸化	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Amaranthaceae	莧科	*Gomphrena celosioides* Mart.	假千日紅	草本	歸化	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Amaryllidaceae	石蒜科	*Hippeastrum equestre* (Ait.) Herb	孤挺花	草本	栽培	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Amaryllidaceae	石蒜科	*Hymenocallis speciosa* (L. f. ex Salisb.) Salisb.	蜘蛛花	草本	栽培	普通							*
107年第3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	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Anacardiaceae	漆樹科	*Schinus terebinthifolius* Raddi	巴西胡椒木	喬木	歸化	普通	*				*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Anacardiaceae	漆樹科	*Semecarpus gigantifolia* Vidal	象果漆	喬木	原生	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Annonaceae	番荔枝科	*Annona squamosa* L.	番荔枝	灌木	栽培	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Apiaceae	繖形花科	*Centella asiatica* (L.) Urban	雷公根	草本	原生	普通						*	*
107年第3季	雙子葉植物	Apocynaceae	夾竹桃科	*Allamanda cathartica* Linn.	軟枝黃蟬	木質藤本	歸化	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Apocynaceae	夾竹桃科	*Cerbera manghas* L.	海檬果	喬木	栽培	普通		*				*	*
107年第3季	雙子葉植物	Apocynaceae	夾竹桃科	*Nerium indicum* Mill.	夾竹桃	喬木	栽培	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Apocynaceae	夾竹桃科	*Tabernaemontana divaricata* (L.) R.Br.	馬茶花	灌木	栽培	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Apocynaceae	夾竹桃科	*Thevetia peruviana* Merr.	黃花夾竹桃	喬木	栽培	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Asclepiadaceae	蘿藦科	*Gymnema sylvestre* (Retz.) Schultes	武靴藤	木質藤本	原生	普通		*					*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Ageratum houstonianum* Mill.	紫花藿香薊	草本	歸化	普通			*			*	*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Artemisia capillaris* Thunb.	茵蔯蒿	草本	原生	普通				*	*		*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Aster subulatus* Michaux	帚馬蘭	草本	歸化	普通			*	*	*		*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Bidens chilensis* DC.	大花咸豐草	草本	歸化	普通	*	*	*	*	*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Bidens pilosa* L. var. *minor* (Blume) Sherff	咸豐草	草本	歸化	普通			*		*		*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Eclipta prostrata* L.	鱧腸	草本	原生	普通		*		*	*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Emilia sonchifolia* (L.) DC.	紫背草	草本	原生	普通		*	*		*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Conyza bonariensis* (L.) Cronq.	美洲假蓬	草本	歸化	普通	*	*	*	*	*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Conyza canadensis* L.	加拿大蓬	草本	歸化	普通	*		*	*	*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Conyza sumatrensis* Retz.	野茼蒿	草本	栽培	普通					*		*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Grangea maderaspatana* (L.) Poir.	燈球菊	草本	歸化	普通		*					*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Gaillardia pulchella*	天人菊	草本	歸化	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Helianthus annuus* L.	野生向日葵	草本	歸化	普通							*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai	兔仔菜	草本	歸化	普通			*		*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae	菊科	*Ixeris laevigata* (Blume) Schultz-Bip.var.oldhami	刀傷草	草本	歸化	普通				*			*

季別	綱	科	學名	中名	型態	原生別	豐富度	六龜北阿線社區區	沿線兼及鄰近阿林產區	桐生分區區	荖濃溪溪谷溪區區	台南市市區區	六龜關鄰山區高山帶區	六龜區境內其他區
107年第3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3季	雙子葉植物	Asteraceae 菊科	*Parthenium hysterophorus* L.	銀膠菊	草本	歸化	普遍							*
107年第3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3季	雙子葉植物	Asteraceae 菊科	*Pluchea indica* (L.) Less.	柳葉鱧	灌木	原生	普遍		*		*	*		*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae 菊科	*Siegesbeckia orientalis* L.	豨薟	草本	原生	普遍			*	*	*		*
107年第3季	雙子葉植物	Asteraceae 菊科	*Sonchus oleraceus* Linn.	苦滇菜	草本	歸化	普遍			*		*	*	*
107年第3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3季	雙子葉植物	Asteraceae 菊科	*Tithonia diversifolia*	王爺葵	草本	歸化	普遍							*
107年第3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3季	雙子葉植物	Basellaceae 落葵科	*Anredera coralifolia* (Tenore) van Steenis	洋落葵	草質藤本	歸化	普遍		*				*	*
107年第3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3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3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3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3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3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3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3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3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3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3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3季	雙子葉植物	Chenopodiaceae 藜科	*Chenopodium ambrosioides* L.	臭杏	草本	原生	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Chenopodiaceae 藜科	*Chenopodium serotinum* L.	小藜	草本	原生	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Chenopodiaceae 藜科	*Suaeda nudiflora* (Willd.) Moq.	裸花鹼蓬	草本	原生	普遍	*			*	*		*
107年第3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3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3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3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3季	雙子葉植物	Convolvulaceae 旋花科	*Cuscuta chinensis* Lam.	漢菟絲子	草質藤本	原生	普遍	*						*
107年第3季	雙子葉植物	Convolvulaceae 旋花科	*Ipomoea acuminata* (Vahl.) Roem. & Schult.	銳葉牽牛	草質藤本	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第3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3季	雙子葉植物	Convolvulaceae 旋花科	*Ipomoea cairica* (L.) Sweet	槭葉牽牛	草質藤本	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第3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3季	雙子葉植物	Convolvulaceae 旋花科	*Ipomoea sinensis* (Desr.) Choisy	白花牽牛	草質藤本	原生	普遍		*	*	*	*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Convolvulaceae 旋花科	*Ipomoea triloba* L.	紅花野牽牛	草質藤本	原生	普遍		*			*		*
107年第3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3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3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3季	雙子葉植物	Euphorbiaceae 大戟科	*Bischofia javanica* Blume	茄苳	喬木	原生	普遍		*					*
107年第3季	雙子葉植物	Euphorbiaceae 大戟科	*Breynia officinalis* Hemsl.	紅葉仔	灌木	原生	普遍			*				*
107年第3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3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3季	雙子葉植物	Euphorbiaceae 大戟科	*Chamaesyce serpens* (H. B. & K.) Small	匍匐地錦	草本	歸化	中等	*				*		*
107年第3季	雙子葉植物	Euphorbiaceae 大戟科	*Chamaesyce taihsiensis* s Chaw & Koutnik	台西大戟	草本	歸化	中等	*		*	*			*
107年第3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3季	雙子葉植物	Euphorbiaceae 大戟科	*Drypetes littoralis* (C. B. Rob.)Merr.	鵝感	灌木	栽培	中等							*
107年第3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3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3季	雙子葉植物	Euphorbiaceae 大戟科	*Euphorbia milii* Ch. des Moulins	麒麟花	灌木	栽培	普遍							*

季別	綱	科	學名	中名	型態	原生別	豐富度	六輕民眾關注植物	台灣原生植物紅色名錄植物	新竹林區署	海豐利用植物	台西草業組	六輕綠帶生態物種	六輕環境用草植物
107年第3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3季	雙子葉植物	Euphorbiaceae 大戟科	*Manihot esculenta* Crantz.	樹薯	灌木	栽培	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Euphorbiaceae 大戟科	*Ricinus communis* L.	蓖麻	灌木	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Euphorbiaceae 大戟科	*Synostemon bacciformis* (L.) Webster	假黃楊珠	草本	原生	中等		*					*
107年第3季	雙子葉植物	Fabaceae 豆科	*Abrus precatorius* L.	相思珠	攀緣灌木	原生	普遍		*					*
107年第3季	雙子葉植物	Fabaceae 豆科	*Alysicarpus vaginalis* (L.) DC.	鏈莢豆	草本	原生	普遍	*				*		*
107年第3季	雙子葉植物	Fabaceae 豆科	*Arachis duranensis*	蔓花生	草本	歸化	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Fabaceae 豆科	*Bauhinia variegata* Linn.	羊蹄甲	喬木	栽培	普遍							*
107年第3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3季	雙子葉植物	Fabaceae 豆科	*Delonix regia* (Boj.) Raf.nisque	鳳凰木	喬木	栽培	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Fabaceae 豆科	*Erythrina variegata* Linn.	刺桐	喬木	栽培	普遍							*
107年第3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3季	雙子葉植物	Fabaceae 豆科	*Macroptilium atropurpureus* (DC.) Urban	寧爾豆	草質藤本	歸化	普遍	*						*
107年第3季	雙子葉植物	Fabaceae 豆科	*Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle	美洲含羞草	匍匐灌木	歸化	普遍	*		*	*			*
107年第3季	雙子葉植物	Fabaceae 豆科	*Mimosa pudica* Linn.	含羞草	匍匐灌木	歸化	普遍			*				*
107年第3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3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3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3季	雙子葉植物	Fabaceae 豆科	*Sesbania cannabiana* (Retz.) Poir	田菁	草本	歸化	普遍	*		*	*	*		*
107年第3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3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3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3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3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3季	雙子葉植物	Lauraceae 樟科	*Litsea glutinosa* (Lour.) C. B. Rob.	潤楠木薑子	喬木	栽培	中等							*
107年第3季	雙子葉植物	Lythraceae 千屈菜科	*Cuphea hyssopifolia* H. B. K.	細葉雪茄花	灌木	栽培	普遍							*
107年第3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3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3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3季	雙子葉植物	Malvaceae 錦葵科	*Hibiscus tiliaceus* L.	黃槿	喬木	原生	普遍	*	*	*			*	*
107年第3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3季	雙子葉植物	Malvaceae 錦葵科	*Sida acuta* Burm f.	細葉金午時花	小灌木	原生	普遍	*	*					*
107年第3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3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3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3季	雙子葉植物	Malvaceae 錦葵科	*Malaviscus arboreus (L.) Cav*	南美朱槿	灌木	歸化	普遍			*				*
107年第3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3季	雙子葉植物	Meliaceae 楝科	*Melia azedarach* L.	楝	喬木	原生	普遍		*					*
107年第3季	雙子葉植物	Menispermaceae 防己科	*Cocculus orbiculatus* (L.) DC.	鐵牛入石	木質藤本	原生	普遍							*
107年第3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3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3季	雙子葉植物	Moraceae 桑科	*Ficus benghalensis*	孟加拉榕	喬木	歸化	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Moraceae 桑科	*Ficus microcarpa* L. f.	榕	喬木	原生	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Moraceae 桑科	*Humulus scandens* (Lour.) Merr.	葎草	草本	原生	普遍			*	*	*		*
107年第3季	雙子葉植物	Moraceae 桑科	*Morus australis* Poir.	小葉桑	灌木	原生	普遍			*	*			*
107年第3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3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3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3季	雙子葉植物	Myrtaceae 桃金孃科	*Syzygium samarangense*	蓮霧	喬木	歸化	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Myoporaceae 苦藍盤科	*Myoporum bontioides* A.Gray	苦檻藍	灌木	原生	稀有(EN)		*					*

季別	綱	科	學名	中名	型態	原生別	豐富度							
107年第3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3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3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3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3季	雙子葉植物	Passifloraceae 西番蓮科	*Passiflora foetida* L. var. *hispida* (DC. ex Triana & Planch.) Ki	毛西番蓮	草質藤本	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第3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3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3季	雙子葉植物	Polygonaceae 蓼科	*Polygonum lanatum* Roxb.	白苦杖	草本	原生	中等							*
107年第3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3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3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3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3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3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3季	雙子葉植物	Rubiaceae 茜草科	*Ixora x williamsii* Hort.	龍船花	灌木	歸化	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Rubiaceae 茜草科	*Paederia scandens* (Lour.) Merr.	雞屎藤	草質藤本	原生	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第3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3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3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3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3季	雙子葉植物	Sapotaceae 山欖科	*Pulaquium formosanum* Hay.	大葉山欖	喬木	栽培	普遍						*	*
107年第3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3季	雙子葉植物	Solanaceae 茄科	*Physalis angulata* L.	苦蘵	草本	原生	普遍				*			*
107年第3季	雙子葉植物	Solanaceae 茄科	*Solanum nigrum* L.	龍葵	草本	原生	普遍		*		*	*	*	*
107年第3季	雙子葉植物	Solanaceae 茄科	*Solanum torvum* Sw.	萬桃花	灌木	原生	普遍							*
107年第3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3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3季	雙子葉植物	Thymelaeaceae 瑞香科	*Wikstroemia indica* C. A. Mey.	南嶺荛花	灌木	原生	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Tiliaceae 田麻科	*Triumfetta bartramia* L.	串�mm草	灌木	原生	普遍							*
107年第3季	雙子葉植物	Ulmaceae 榆科	*Celtis sinensis* Persoon	朴樹	喬木	原生	普遍							*
107年第3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3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3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3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3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3季	雙子葉植物	Verbenaceae 馬鞭草科	*Lantana montevidensis* (Sprang.) Briq.	小葉馬纓丹	木質藤本	歸化	普遍							*
107年第3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3季	雙子葉植物	Verbenaceae 馬鞭草科	*Premna obtusifolia* R. Br.	魚眼子	喬木	原生	普遍		*			*		*
107年第3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3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3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3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													
107年第3季	單子葉植物	Agavaceae 龍舌蘭科	*Agave sisalana* Perr. ex Engelm.	壇麻	灌木	原生	普遍	*						*
107年第3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3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3季	單子葉植物	Arecaceae 棕櫚科	*Livistona chinensis* R. Br.	蒲葵	喬木	栽培	中等							*
107年第3季	單子葉植物	Arecaceae 棕櫚科	*Phoenix dactylifera Linnaeus*	中東海棗	喬木	栽培	中等							*
107年第3季	單子葉植物	Arecaceae 棕櫚科	*Phoenix hanceana* Naudin var. *formosana* Beccari	臺灣海棗	喬木	栽培	中等							*
107年第3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							*

季別	綱	科		學名	中名	型態	原生別	豐富度								
107年第3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3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3季	單子葉植物	Cyperaceae	莎草科	*Cyperus haspan* L.	唭咔莎草	草本	原生	普遍					*		*
107年第3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3季	單子葉植物	Cyperaceae	莎草科	*Fimbristylis cymosa* R. Br.	水虱飄拂草	草本	原生	普遍							*
107年第3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3季	單子葉植物	Musaceae	芭蕉科	*Musa sapientum* L.	香蕉	喬木	栽培	普遍							*
107年第3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3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3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3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3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3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3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3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3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3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3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3季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Panicum maximum* Jacq.	大黍	草本	歸化	普遍	*	*	*	*	*	*	*
107年第3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3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3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3季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Pennisetum purpureum* Schumach.	象草	灌木	歸化	普遍			*	*			*
107年第3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3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3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3季	單子葉植物	Poaceae	禾本科	*Setaria geniculata* (Lam.) Beauv.	等穗狗尾草	草本	歸化	普遍	*	*		*	*		*
107年第3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3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3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3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3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3季	單子葉植物	Typhaceae	香蒲科	*Typha orientalis* Presl	香蒲	草本	原生	普遍							*
107年第3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3季	單子葉植物	Zygophyllaceae	蒺藜科	*Tribulus terrestris* L.	蒺藜	草本	原生	普遍			*				*

說明: 種名：“*”表有型別；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

北側海堤繖楊族群新生苗

北側海堤賽葛豆族群

附圖 2 六輕陸域植物生態監測現況照片（107Ⅲ）(1/3)

北側海堤加拿大蓬族群	許厝寮苦楝藍族群
許厝寮五敕藤(羊角藤)族群	許厝寮臭娘子族群
新吉村銀合歡族群開花	新吉村槭葉牽牛族群
新吉村巴拉草族群	蚊港橋密穗磚子苗族群

附圖 2 六輕陸域植物生態監測現況照片（107Ⅲ）(2/3)

蚊港橋馬纓丹族群	蚊港橋朱槿族群
草寮濱田菁族群	草寮孟仁草族群
草寮鯽魚膽族群	隔離水道台灣欒樹新生苗
隔離水道琊琊珠族群	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（107Ⅲ）(3/3)

第三章　檢討與建議

3.1 陸域生態概況

本季（107 年第三季）總共調查到野生動物 43 科 69 種，比上季（87 種）減少。歷年同季野生動物種數介於 69～94 種，平均 82 種，本季種數較歷年同季平均少。

本季總共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 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，而蝶類受調查時降雨影響，記錄物種及數量較少，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多，主要記錄於主要於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及新吉樣區的魚塭及灘地內覓食停棲，亦於空中飛行。本季未記錄大白鷺，與歷年同季相比數量較少。本季黃頭鷺與歷年同季相比數量較少，主要記錄於草寮樣區內魚塭中停棲，亦於海豐蚊港樣區、草寮樣區及新吉村樣區內之樹上停棲。本季家燕與歷年同季相比數量較少，主要記錄於空中飛行，亦於草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 年第三季）哺乳類共記錄到 4 科 5 種 83 隻次，與上季（5 種）相同，歷年同季哺乳類種數介於 5～10 種，平均 8 種，本季哺乳類調查種數較歷年同季平均減少（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 83 隻次，比上季（77 隻次）增加，歷年同季哺乳類隻次介於 60～188 隻次，平均 103 隻次，本季哺乳類調查隻次低於歷年同季平均。

本季調查到的種類較上季未記錄 1 種，為家鼷鼠；新增記錄 1 種，為

小黃腹鼠。

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，皆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 0.74，較上季（0.57）高，歷年同季哺乳類歧異度指數 C 介於 0.26～0.80，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 0.57，較上季（0.86）低，歷年同季哺乳類夏儂指數 H' 介於 0.47～1.73，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 0.35，較上季（0.53）高，歷年同季哺乳類均勻度指數 J' 介於 0.29～0.75，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 年第三季）鳥類共記錄到 28 科 45 種 1796 隻次。種數較上一季（55 種）少，歷年同季鳥類種數介於 34～45 種，平均 40 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（1,681 隻次）多，歷年同季鳥類隻次介於 1,599～7,790 隻次，平均 3,109 隻次，本季鳥類調查隻次低於歷年同季平均。

本季調查到 31 種留鳥，比上一季（29 種）多，歷年同季留鳥種數介於 21～32 種，平均 28 種，本季留鳥種數較歷年同季平均多。

本季較上季新記錄到 5 種，分別為小彎嘴、喜鵲、棕沙燕、白腹秧雞及黑翅鳶；未記錄 15 種，分別為黑枕藍鶲、紅尾伯勞、黑臉鵐、粉紅鸚嘴、黃尾鴝、樹鵲、反嘴鴴、黑腹燕鷗、小青足鷸、赤足鷸、青足鷸、鷹斑鷸、大濱鷸、大白鷺及黃小鷺。

以調查數量來看，本季數量最多的鳥種依遞減順序為：麻雀、小白鷺、白尾八哥、綠繡眼及紅鳩等。

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、大卷尾、黃頭扇尾鶲、褐頭鷦鶯及臺灣夜鷹；調查發現珍貴稀有保育類野生動物 2 種，分別為小燕鷗及黑翅鳶。

3.3.2 歷年同季指數分析

本季鳥類歧異度指數 C 為 0.07，較上季（0.06）高，歷年同季鳥類歧異度指數 C 介於 0.07～0.16，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 3.11，較上季（3.21）低，歷年同季鳥類夏儂指數 H' 介於 2.27～3.11，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，較上季(0.80)高，歷年同季鳥類均勻度指數 J' 介於 0.62～0.83，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 6 種，比上一季（17 種）少，歷年同季冬候鳥種數介於 0~8 種，平均 5 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 122 隻次，比上一季（396 隻次）少，歷年同季記錄冬候鳥介於 0～166 隻次，平均 71 隻次，本季冬候鳥調查隻次高於歷年同季平均（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 2～4 種，平均 3 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 156 隻次，比上一季（102 隻次）多，歷年同季記錄夏候鳥介於 86～1,454 隻次，平均 434 隻次，本季夏候鳥調查隻次少於歷年同季平均（圖 3d）。

黃頭鷺本季隻次量為 61 隻次，比上一季（72 隻次）少，歷年同季黃頭鷺記錄介於 59～733 隻次，平均 187 隻次，本季調查隻次低於歷年同季平均。本季觀察到的黃頭鷺主要記錄於草寮樣區內魚塭中停棲，亦於海豐蚊港樣區、草寮樣區及新吉村樣區內之樹上停棲。黃頭鷺歷年隻次變化圖如圖 3e。

家燕本季隻次量為 55 隻次，比上一季（24 隻次）多，歷年同季家燕記

錄介於 20～719 隻次，平均 237 隻次，本季調查隻次低於歷年同季平均。本季記錄到的家燕於主要記錄於空中飛行，亦於草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 0 隻次，比上一季（9 隻次）多，歷年同季大白鷺記錄介於 0～8 隻次，平均 1 隻次，本季調查隻次略低於歷年同季平均。大白鷺歷年隻次變化圖如圖 3g。

高蹺鴴本季隻次量為 51 隻次，比上一季（37 隻次）多，歷年同季高蹺鴴錄介於 0～93 隻次，平均 28 隻次，本季調查隻次高於歷年同季平均。本季觀察到的高蹺鴴主要記錄於主要於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及新吉樣區的魚塭及灘地內覓食停棲，亦於空中飛行。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 年第三季）爬蟲類共記錄到 2 科 4 種 54 隻次。種數與上季（4 種）相同，歷年同季記錄種數介於 3～9 種，平均 7 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（58 隻次）略少，歷年同季記錄爬蟲類隻次介於 34～189 隻次，平均 96 隻次，本季爬蟲類調查隻次低於歷年同季平均。

本季調查到的種類比上一季新增記錄無疣蝎虎、臭青公及花浪蛇等 3 種，未記錄多線南蜥、斯文豪氏攀蜥及斑龜等 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 0.86，較上季（0.87）低，歷年同季爬蟲類歧異度指數 C 介於 0.33～0.95，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 0.34，較上季（0.32）低，歷年同季爬蟲類夏儂指數 H' 介於 0.13～1.35，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 0.25，較上季（0.23）

低，歷年同季均勻度指數J'介於0.12～0.75，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年第三季）兩棲類共記錄到5科7種157隻次。種數較上季（5種）多，歷年同季種數介於4～7種，平均5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（65隻次）多，歷年同季記錄兩棲類隻次介於33～283隻次，平均160隻次，本季兩棲類調查隻次略低於歷年同季平均。

從優勢種來看，本季最優勢種為小雨蛙，其次為澤蛙，與去年同季相同。本季未調查到臺灣地區特有種及保育類物種，記錄到斑腿樹蛙及海蛙2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0.24，較上季（0.32）低，歷年同季兩棲類歧異度指數C介於0.24～0.43，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不明顯。本季夏儂指數H'為1.62，較上季（1.28）高，歷年同季夏儂指數H'介於1.04～1.62，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0.83，較上季(0.80)高，歷年同季鳥類均勻度指數J'介於0.69～0.97，表示本季物種分布均勻，未有明顯優勢物種。

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，優勢物種記錄較不明顯。

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年第三季)蝶類調查共記錄到4科8種105隻次。比上季(18

種）多，歷年同季種數介於 8～29 種，平均 22 種，本次調查記錄種數較歷年同季平均少（圖 6）。本季調查總隻次量比上季（142 隻次）多，歷年同季記錄隻次介於 105～940 隻次，平均 522 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 1 種，為眼蛺蝶；未記錄雅波灰蝶、迷你藍灰蝶、折列藍灰蝶、黑星灰蝶、小稻弄蝶、黃斑弄蝶、銀斑粉蝶、緣點白粉蝶、邊粉蝶、幻蛺蝶及花鳳蝶等 11 種。從優勢種來看，本季優勢物種為禾弄蝶，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 0.18，較上季（0.16）高，歷年同季蝶類歧異度指數 C 介於 0.08～0.23，顯示本季較歷年同季優勢集中於少數物種的狀況低。本季夏儂指數 H' 為 1.82，較上季（2.28）高，歷年同季夏儂指數 H' 介於 1.82～2.83，顯示本季較歷年同季蝶類群聚內物種多樣性較低。本季均勻度指數 J' 為 0.88，較上季（0.79）高，歷年同季蝶類均勻度指數 J' 介於 0.61～0.89，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低，而各物種間個體數分布較均勻。

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。調查期間天氣陰雨。哺乳類種數與上季相仿，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，隻次較上季略為減少，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增加，主要受季節變化，本季調查屬下季，且調查時逢降雨地面潮濕，使兩棲類活動頻度增加。蝶類物種在種數及隻次量皆較上季減少，推測受蜜源植物生長狀況及降雨等因素影響。記錄物種數量減少。鳥類種數較上季減少，隻次量較上季增加，本季調查到留鳥種類較上季增加，冬候鳥種類較上季減少，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。

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。其中東亞家蝠於各樣區皆有記錄。其餘物種皆為零星記錄。

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增加，本季屬下季，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。本季調查以小雨蛙記錄數量最多，於新吉村樣區記錄較多，而澤蛙於草寮樣區記錄數量較多。

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減少，推測受蜜源植物生長狀況及降雨等因素影響。所記錄蝶種以草生地、農耕地等環境常見之灰蝶科及禾弄蝶為主。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，本季物種數較上季減少，隻次量較上季增加，本季調查到留鳥種類較上季增加，冬候鳥種類較上季減少，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，其中本季未記錄到大白鷺；高蹺鴴記錄於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及新吉樣區，主要於於魚塭及灘地內覓食停棲，亦於空中飛行；黃頭鷺記錄於北堤樣區、海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區及新吉樣區，主要於草寮樣區內魚塭中停棲，亦於海豐蚊港樣區、草寮樣區及新吉村樣區內之樹上停棲；家燕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樣區，主要於空中飛行，亦於草寮樣區，亦於草寮樣區內之電線上停棲。

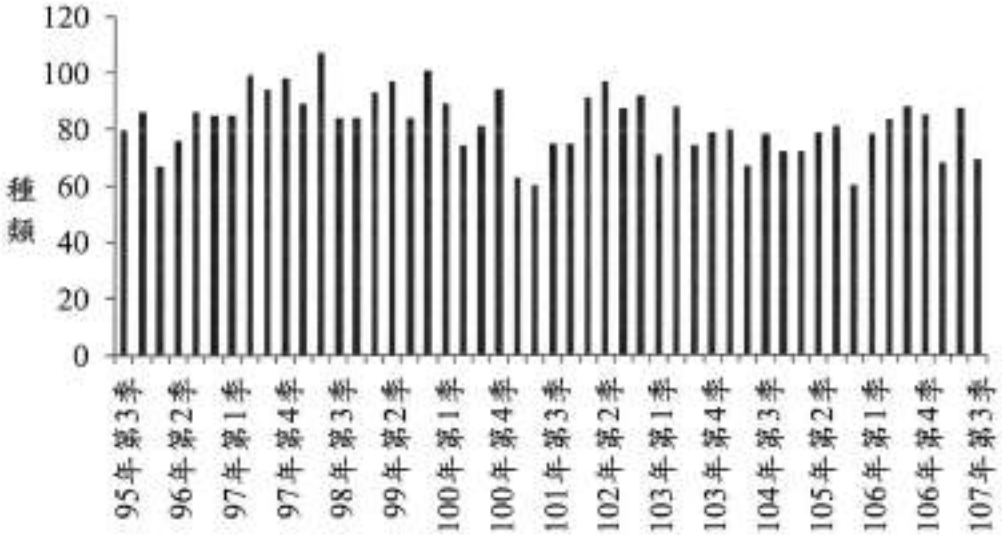


圖1 歷次動物調查總種數統計圖

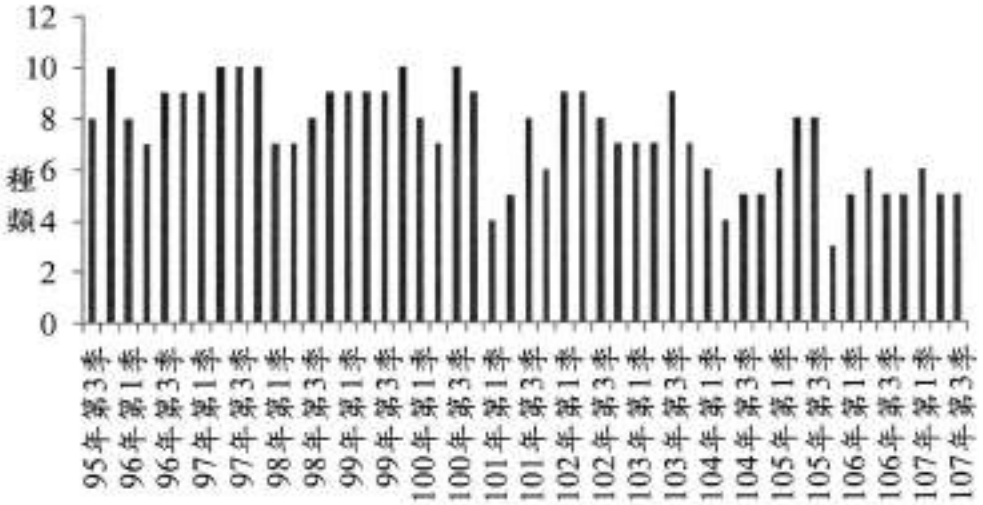


圖2 歷次哺乳類種數統計圖

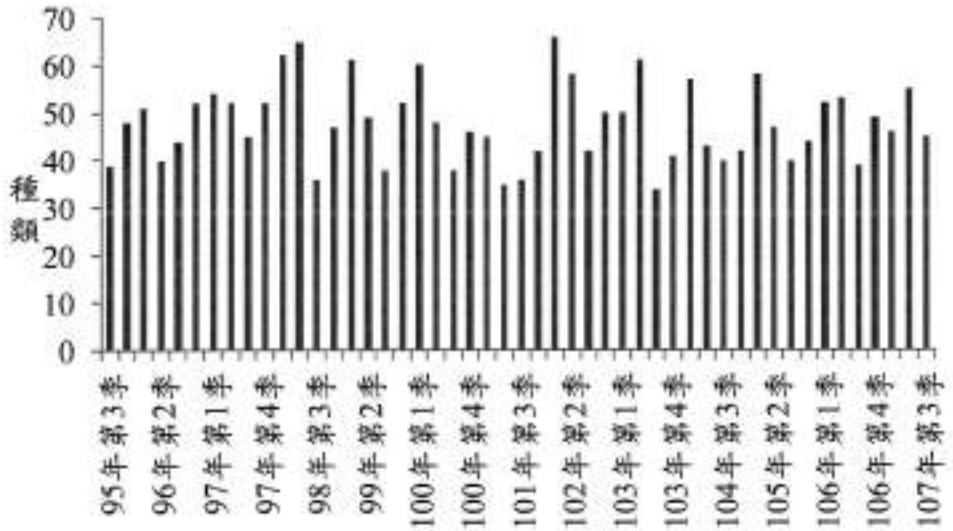


圖3 歷次鳥類種數統計圖

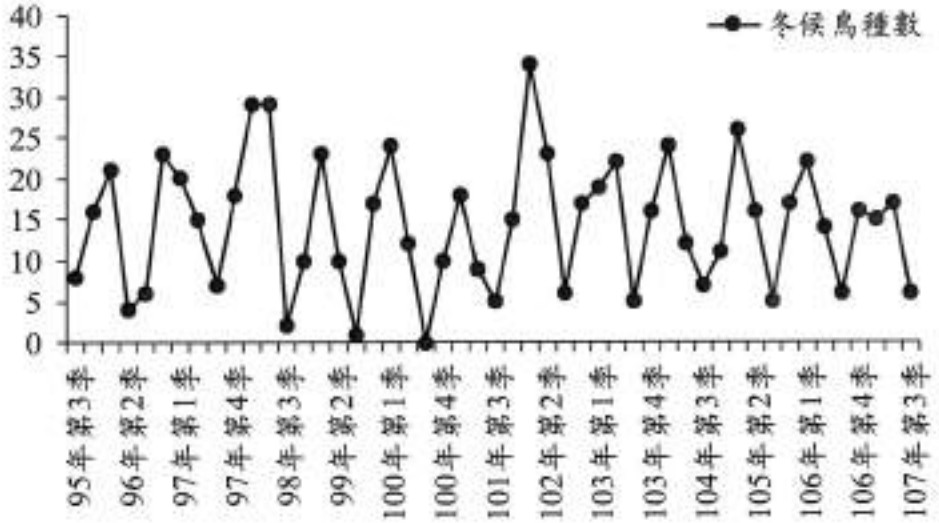


圖3a 冬候鳥族群種數變化圖

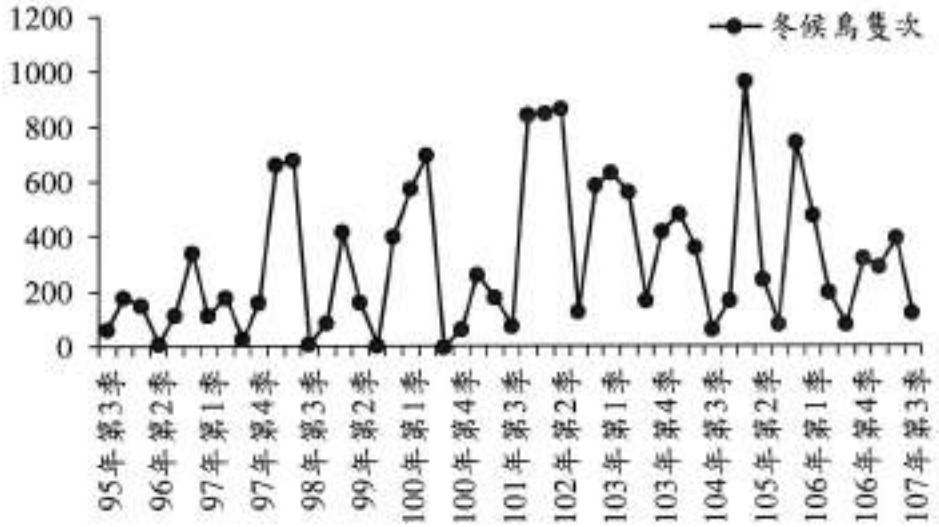


圖3b 冬候鳥族群隻次變化圖

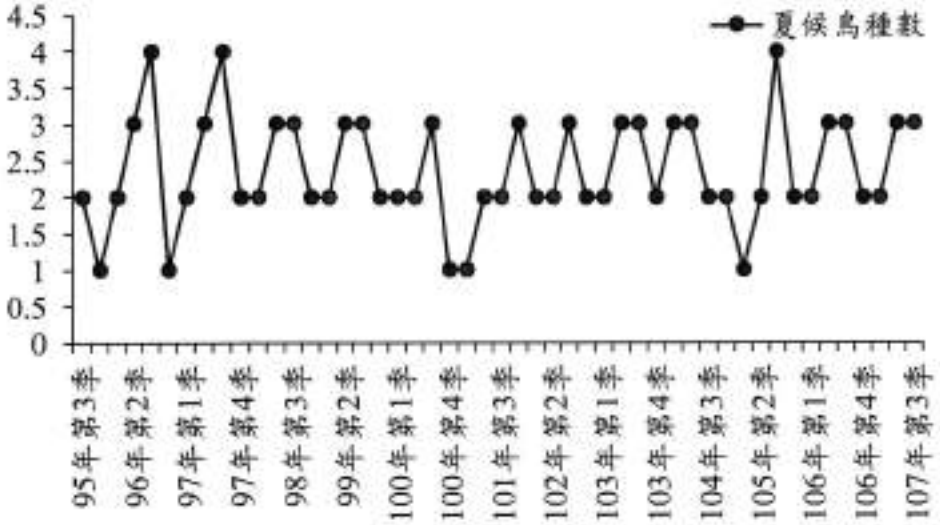


圖3c 夏候鳥族群種數變化圖

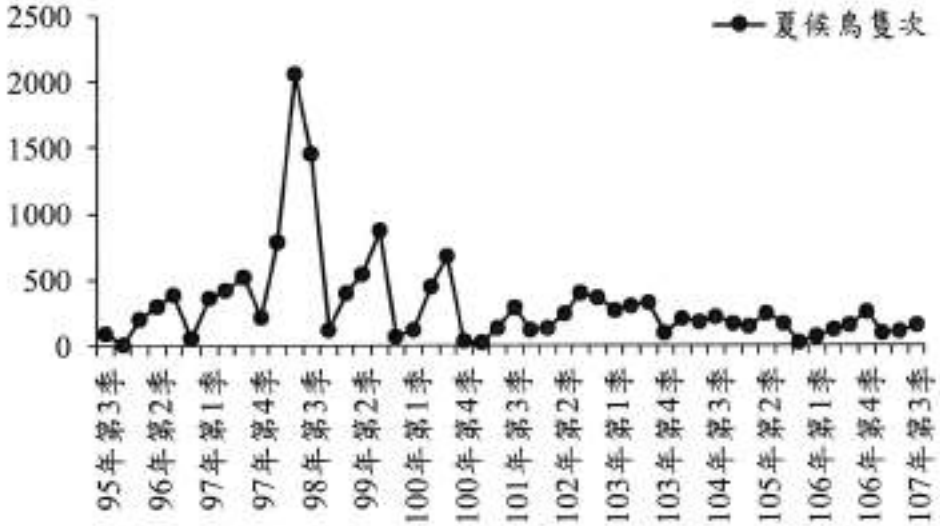


圖3d 夏候鳥族群隻次變化圖

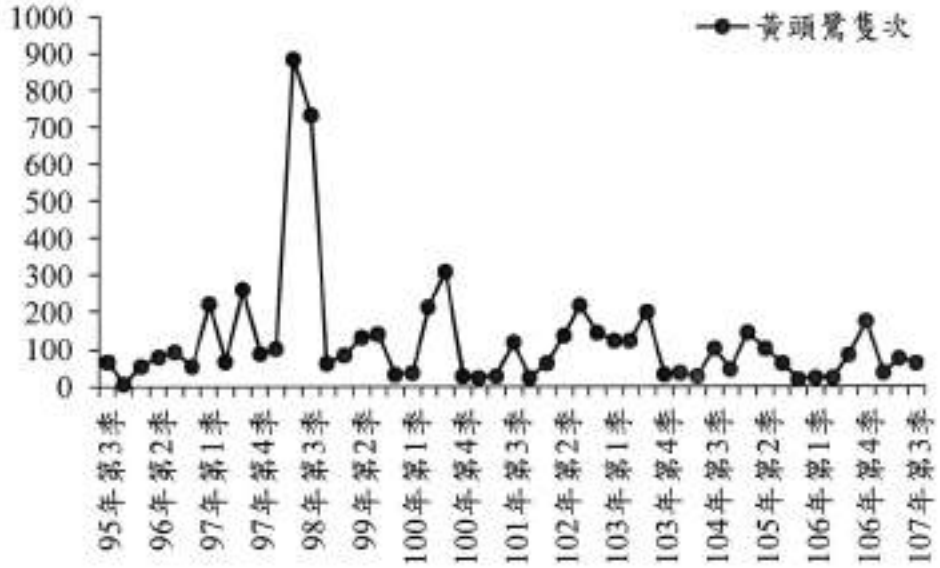


圖3e 黃頭鷺隻次變化圖

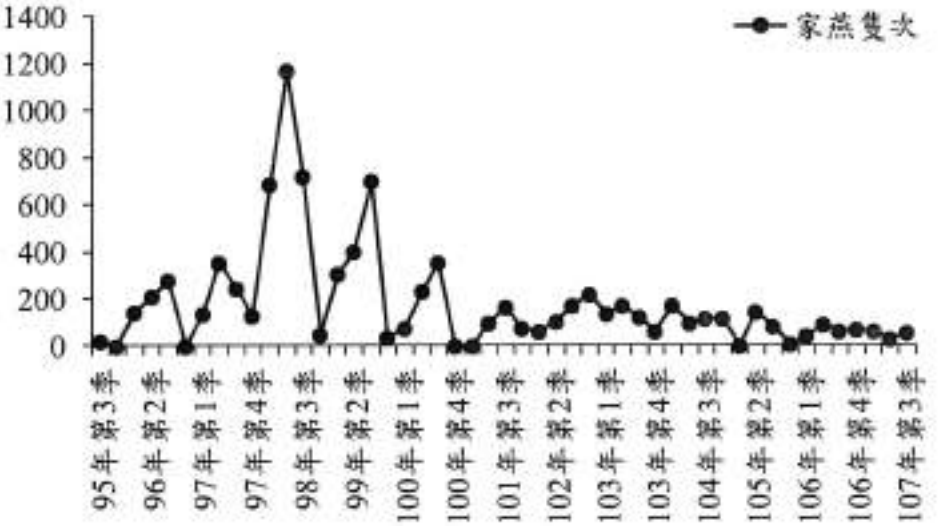


圖3f 家燕隻次變化圖

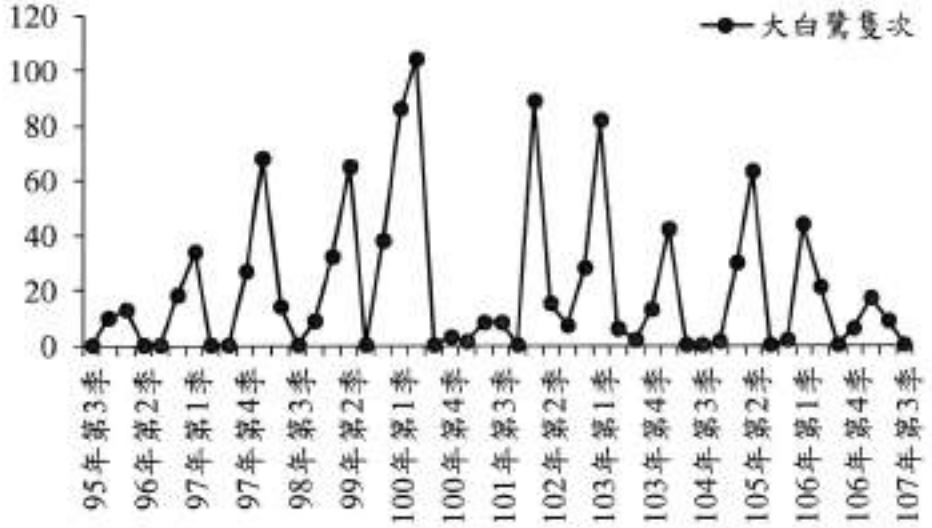


圖3g 大白鷺隻次變化圖

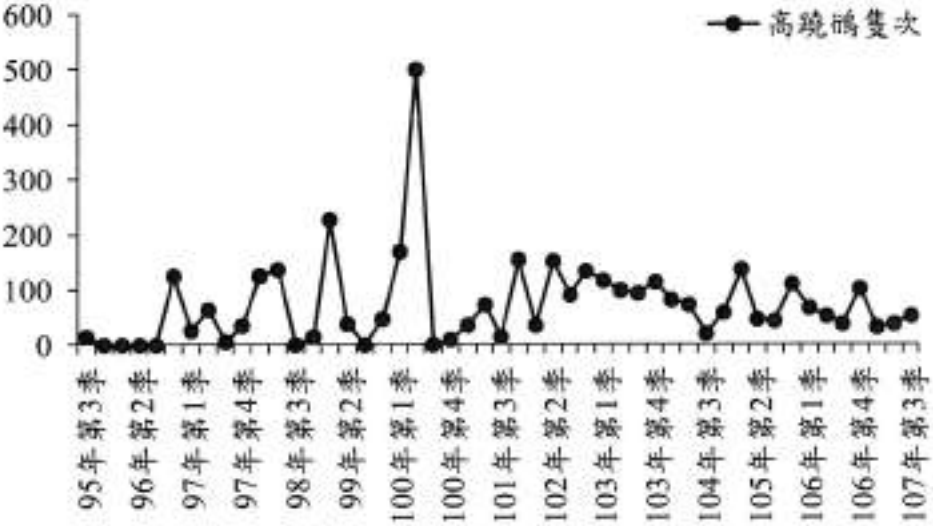


圖3h 高蹺鴴隻次變化圖

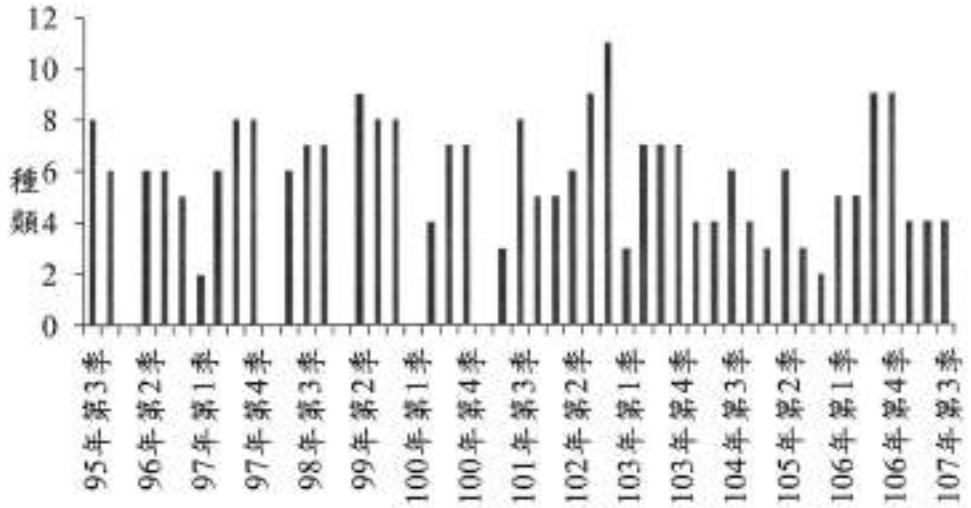


圖4 歷次爬蟲類種數統計圖

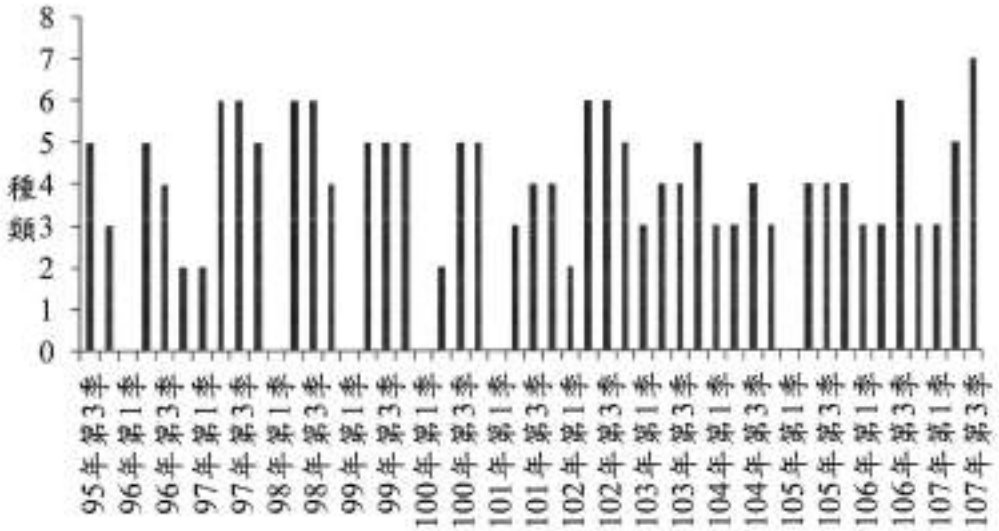


圖5 歷次兩棲類種數統計圖

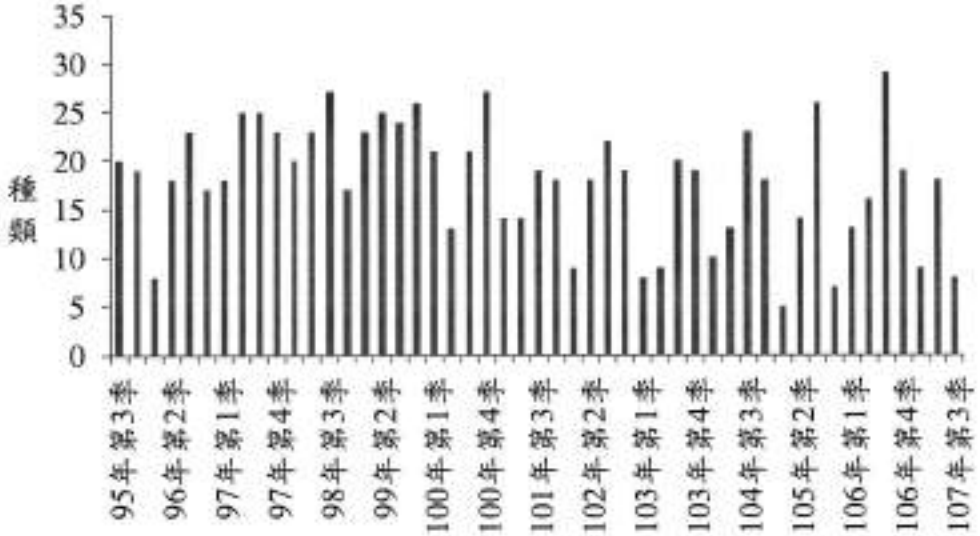


圖6 歷次蝶類種數統計圖

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，並可探討各棲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 年第三季）調查於六個樣區內共記錄 39 科 107 屬 132 種植物，包含蕨類 1 科 1 屬 1 種；雙子葉植物 33 科 83 屬 102 種，單子葉植物 5 科 23 屬 29 種，植物種類相較今年前季增加 4 種，相較去年同季增加 2 種，略多於歷年調查紀錄(95 年第三季至 107 年第三季，平均 127 種)，略多於歷年第三季調查紀錄(96 年第三季至 107 年第三季，平均 130 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（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa）及許厝寮木麻黃防風林樣區--苦楹藍(*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

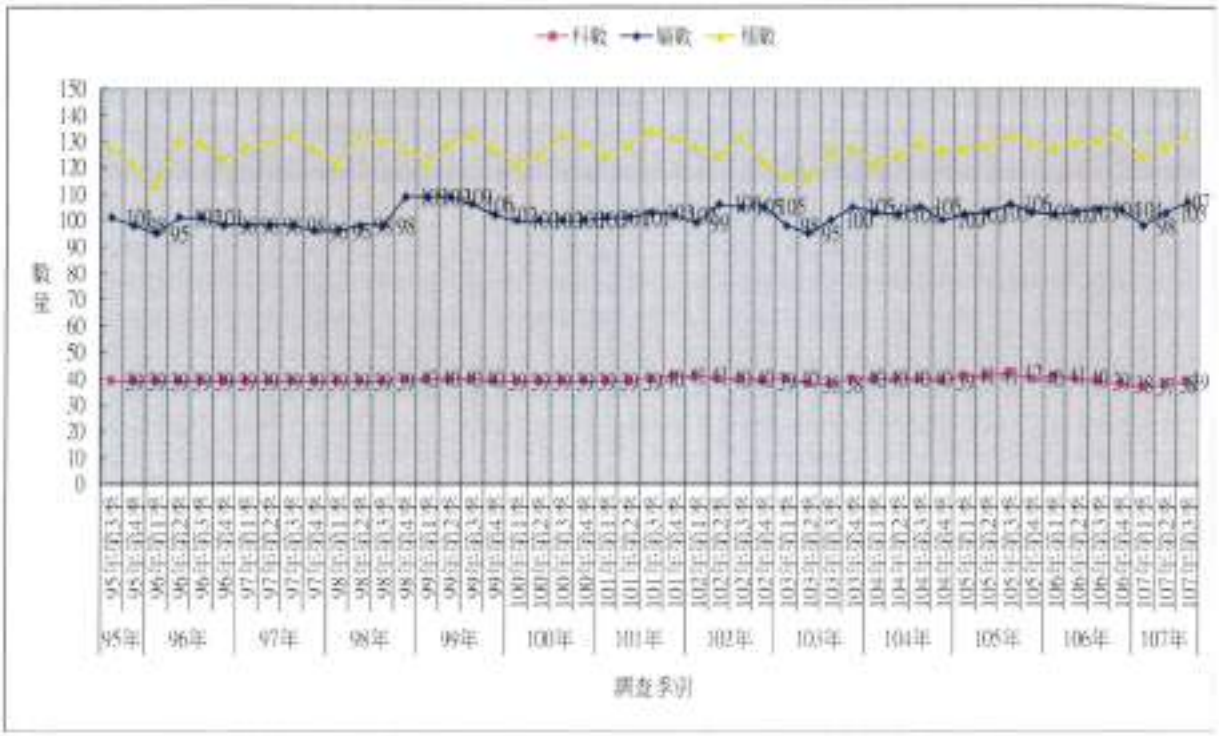
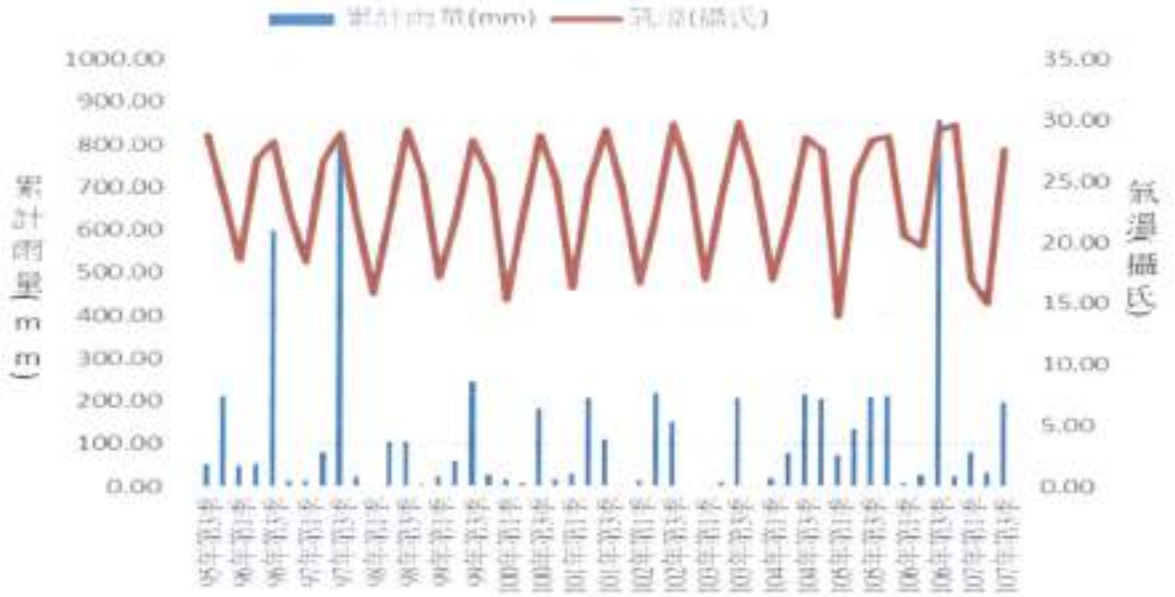


圖 8　六輕陸域氣候條件變化圖



本季時序隸屬夏季，氣候持續高溫降雨量多(均溫 27.6℃，累積雨量 195.4mm)，各樣區上層植被族群均呈現大量萌芽生長的階段，主要的木麻黃族群生長狀況良好，但新生苗木更新狀況不明顯，空曠濱海區域巴西胡椒木族群，及空曠草生地區域銀合歡族群均呈現明顯增加。

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，族群生長穩定但新生苗木更新狀況不明顯，空曠區域次生之繖楊、巴西胡椒木、黃槿、構樹族群生長穩定，尤以巴西胡椒木族群明顯擴大。本季氣候明顯高溫且有大量降雨，再加上濱海風力趨緩，上層植被族群生長情形均呈現大量萌芽狀況，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、苦楹藍等多樣化族群，主要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，族群周邊包括蓖麻、血桐、構樹、蓖麻、血桐、黃槿、小葉桑等多樣性的上層植被族群，但因銀合歡族群大面積擴展，已明顯壓縮其餘次生林族群的生長。本季氣候明顯高溫且有大量降雨，銀合歡族群呈現明顯萌芽生長狀態，族群亦明顯擴大，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，本季氣候明顯高溫且有大量降雨，生長況狀尚屬良好。

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，本季氣候明顯高溫且有大量降雨，整體上層植被族群生長情況相較前季明顯發芽，但族群數量未見增減，原溝渠旁新生之木麻黃已遭人為砍除，木麻黃族群週邊區域可見血桐及構樹新生苗生長，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更新狀況不明顯，本季於林下可見桑科構樹、大戟科血桐等次生林族群大量萌發族群擴展，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。

本季時序隸屬夏季氣候持續高溫降雨量多，各樣區中低層植被族群因氣候條件適於生育，族群均大量繁殖拓展呈現蓬勃生長的狀態，各樣區覆蓋率明顯大幅度上升，但物種並未有明顯差異。

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旋花科、大戟科、豆科為主，但族群面積則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，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、馬鞍草科、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氣候高溫且有大量降雨，族群大量擴展覆蓋率相較前季明顯增加，並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，樣區雙子葉族群物種主要以菊科、大戟科、旋花科為主，但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，其他重要族群包括莧科、西番蓮科、錦葵科、茜草科，落葵科、藜科、莧科、蘿摩科、葡萄科；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。整體中低層植被族群由於氣候高溫且有大量降雨，族群明顯擴展增加，族群覆蓋率相較前季明顯增加，但並無明顯物種變動的現象。

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；單子葉族群物種主要以多樣化的禾本科族群為主，約占樣區面積約 70%。整體中低層植被族群由於本季氣候明顯高溫且相較前季有大量降雨，再加上濱海風力趨緩，植被族群覆蓋率相較前季明顯增加，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率非常良好。

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以菊科、大戟科、番杏科、旋花科，但族群面積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，其他重要族群包括豆科、藜科、馬齒莧科、西番蓮科、莎草科；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。整體而言中低層植被因氣候條件明顯改善適合生育，且本季無人為干擾現象，族群均呈現明顯萌芽生長，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率相較前季明顯增加。

休耕農田區域，中低層植被組成於本季調查仍延續前季經人為耕犁後呈現的多樣化族群陽性先趨性草本物種族群進駐的現象，樣區雙子葉族群

物種主要以菊科、豆科、大戟科、旋花科，但族群面積則以菊科大花咸豐草族群最優勢的族群；單子葉族群物種主要以多樣化的禾本科族群，及莎草科為主，約佔樣區整體面積80%以上的比例。整體而言中低層植被因氣候條件明顯改善適合生育，且本季無人為干擾現象，覆蓋率相較前季明顯增加，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、錦葵科、旋花科，但族群面積則以菊科大花咸豐草族群最優勢的族群，主要分布於空曠區域，其餘重要族群包括茄科、莧草科、馬鞭草科、苋科、桑科、葡萄科、西番蓮科、旋花科；單子葉族群物種以禾本科為主要族群。整體而言中低層植被因氣候條件明顯高溫且本季有大量降雨，族群呈現明顯萌芽生長狀況，植被族群覆蓋率相較前季明顯增加，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

整體而言，本季時序隸屬夏季，氣候持續高溫降雨量多，均溫為27.6℃(最低溫22.8℃、最高溫可達32.9℃)，且本季累積雨量195.4mm（調查日前30日環保署參察測站累積雨量)，相較前季明顯增加，各樣區上層植被族群均呈現大量萌芽生長的階段，主要的木麻黃族群生長狀況良好，但新生苗木更新狀況不明顯，空曠濱海區域巴西胡椒木族群，及空曠草生地區域銀合歡族群均呈現明顯增加。各樣區中低層植被族群因氣候條件適於生育，族群均大量繁殖拓展呈現蓬勃生長的狀態，各樣區覆蓋率明顯大幅度上升，但物種並未有明顯差異。

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 年第三季，雨量 195.4mm，均溫 27.6℃
107 年第二季，雨量 32.6mm，均溫 15.0℃
106 年第三季，雨量 858.2mm，均溫 29.2℃

（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 23 科 44 屬 52 種植物，物種相較前季增加 6 種(107 年第二季內共記錄 22 科 39 屬 46 種植物)，推測可能本季適合物種生育，與物種調查目擊發現有關。

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更新狀況不明顯，空曠區域次生之纖楊、巴西胡椒木、黃槿、構樹族群生長穩定，尤以巴西胡椒木族群明顯擴大。本季氣候明顯高溫且有大量降雨，再加上濱海風力趨緩，上層植被族群生長情形均呈現大量萌芽狀況，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—纖楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa），族群穩定良好。

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旋花科、大戟科、豆科為主，但族群面積則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，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氣候高溫且有大量降雨，族群大量擴展覆蓋率相較前季明顯增加，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 23 科 44 屬 52 種植物，相較去年同季增加 8 種(106 年第三季樣區內共記錄 21 科 36 屬 44 種植物)，推測可能今年本季降雨時間較晚，物種剛初始萌芽有較多樣物種調查目擊發現有關。

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，因未有颱風吹襲，空曠區域次生之繖楊、巴西胡椒木族群明顯擴大，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），族群小量增長生長狀況穩定良好。

中低層植被相較去年同季的資料，因同屬高溫多雨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高溫且有大量降雨，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 26 科 49 屬 56 種植物，物種相較前季增加 2 種(107 年第二季內共記錄 27 科 47 屬 54 種植物)，推測可能與氣候條件適合生育，物種萌芽調查目擊發現有關。

上層植被類型主要仍屬早期人造木麻黃防風林為主，本季氣候明顯高溫且有大量降雨，渠道水量相較前季明顯大量增加，木麻黃族群呈現大量萌芽現象，林下衍生的木麻黃新生苗、海檬果、水黃皮、構樹、黃槿、大葉山欖等植被族群均呈現萌芽狀況。樣區渠道邊的欖李族群，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)族群，均呈現族群擴展，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，樣區雙子葉族群物種主要以菊科、大戟科、旋花科為主，但族群面積以分布於渠道水塘邊之菊科鉤魚膽為最優勢的族群，其他重要族群包括莧科、西番蓮科、錦葵科、茜草科，落葵科、藜科、莧科、蘿摩科、葡萄科；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。整體中低層植被族群由於氣候高溫且有大量降雨，族群明顯擴展增加，族群覆蓋率相較前季明顯增加，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 26 科 49 屬 56 種植物，相較去年同季減少 5 種(106 年第三季樣區內共記錄 29 科 57 屬 61 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，氣候同屬高溫且有大量降雨現象，但因去年同季雨量相較今年本季明顯較多，渠道水量淹沒區域較小，林下衍生次生林如構樹、血桐、水黃皮、臭娘子、稜李、苦楹藍等多樣化族群相較去年同季更新生長狀況較佳，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，氣候同屬適於生育的條件且渠道水量淹沒區域較小，菊科鉤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56屬65種植物，物種相較前季增加5種(107年第二季內共記錄19科53屬60種植物)，推測可能本季適合物種生育，與物種調查目擊發現有關。

上層植被組成於本季調查主要以銀合歡為主要族群，族群周邊包括蓖麻、血桐、構樹、蓖麻、血桐、黃槿、小葉桑等多樣性的上層植被族群，但因銀合歡族群大面積擴展，已明顯壓縮其餘次生林族群的生長。本季氣候明顯高溫且有大量降雨，銀合歡族群呈現明顯萌芽生長狀態，族群亦明顯擴大，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、莎草科、錦葵科、瓜科、葡萄科等族群；單子葉族群物種主要以多樣化的禾本科族群為主，約占樣區面積約70%。整體中低層植被族群由於本季氣候明顯高溫且相較前季有大量降雨，再加上濱海風力趨緩，植被族群覆蓋率相較前季明顯增加，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率非常良好。

※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56屬65種植物，相較去年同季增加6種(106年第三季樣區內共記錄19科51屬59種植物)，推測可能今年本季降雨時間較晚，物種剛初始萌芽有較多樣物種調查目擊發現有關。

上層植被相較去年同季的資料，氣候同屬高溫且有大量降雨現象，銀合歡較去年同季族群明顯擴大已成最優勢族群，影響其餘蓖麻、血桐等先驅喬木族群的擴增，但各上層植被族群仍呈現明顯萌芽生長狀態，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，主要族群仍以菊科、大戟科、旋花科、豆科、錦葵科等多樣性的物種組成。因上層植被銀合歡族群明顯擴大，壓縮下方中低層植被透光度及生育空間，中低層植被族群覆蓋面積相較去年同季略微縮小，但因氣候條件明顯高溫且有大量降雨適合生育，植被族群整體覆蓋率相較去年同季依然良好，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 46 屬 55 種植物，物種相較前季增加 5 種(107 年第二季內共記錄 15 科 42 屬 50 種植物)，推測可能本季適合物種生育，與物種調查目擊發現有關。

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，本季氣候明顯高溫且有大量降雨，生長況狀尚屬良好。

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以菊科、大戟科、番杏科、旋花科，但族群面積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，其他重要族群包括豆科、藜科、馬齒莧科、西番蓮科、莎草科；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。整體而言中低層植被因氣候條件明顯改善適合生育，且本季無人為干擾現象，族群均呈現明顯萌芽生長，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率相較前季明顯增加。

※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 46 屬 55 種植物，相較去年同季增加 1 種(106 年第三季樣區內共記錄 13 科 43 屬 54 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，樣區內仍以菊科灌木鯽魚膽為最強勢植栽

族群，區域內仍以雙子葉族群菊科、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。因氣候條件同屬高溫並有大量降雨，且均未有風災及人為干擾現象，植物族群同樣呈現大量萌芽及族群擴展的現象，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率相較去年同季未有明顯變化。

（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 53 屬 67 種植物，物種相較前季未有增減(107 年第二季內共記錄 20 科 53 屬 67 種植物)。

上層植被組成於本季調查主要以人造木麻黃防風林為主，本季氣候明顯高溫且有大量降雨，整體上層植被族群生長情況相較前季明顯發芽，但族群數量未見增減，原溝渠旁新生之木麻黃已遭人為砍除，木麻黃族群週邊區域可見血桐及構樹新生苗生長，建議應持續觀察。

中低層植被組成於本季調查仍延續前季經人為耕犁後呈現的多樣化族群陽性先趨性草本物種族群進駐的現象，樣區雙子葉族群物種主要以菊科、豆科、大戟科、旋花科，但族群面積則以菊科大花咸豐草族群最優勢的族群；單子葉族群物種主要以多樣化的禾本科及莎草科為主，約佔樣區整體面積 80%以上的比例。整體而言中低層植被因氣候條件明顯改善適合生育，且本季無人為干擾現象，覆蓋率相較前季明顯增加，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 53 屬 67 種植物，相較去年同季增加 4 種(106 年第三季樣區內共記錄 19 科 51 屬 63 種植物），推測可能今年本季降雨時間較晚，物種剛初始萌芽有較多樣物種調查目擊發現有關。

上層植被相較去年同季的資料，生長情況仍屬穩定並未明顯差異，族

群更新情形仍不明顯，但原溝渠旁新生木麻黃苗木已遭人為砍除，週邊區域仍可見血桐及構樹新生苗，建議應持續觀察。

中低層植被相較去年同季，因未遭受人為耕除干擾現象，且在氣候高溫並有大量降雨的生育條件下，中低層植被族群同樣呈現以菊科、豆科、大戟科、旋花科、禾本科及莎草等多樣化陽性先趨性草本物種族群為主，但族群拓展面積及生長狀況相似，植物族群同樣呈現大量萌芽及族群擴展的現象，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率相較去年同季未有明顯變化。

（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 23 科 41 屬 46 種植物，物種相較前季增加 2 種(107 年第二季內共記錄 22 科 39 屬 44 種植物)，推測可能本季適合物種生育，與物種調查目擊發現有關。

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更新狀況不明顯，本季於林下可見桑科構樹、大戟科血桐等次生林族群大量萌發族群擴展，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、大戟科、錦葵科、旋花科，但族群面積則以菊科大花咸豐草族群最優勢的族群，主要分布於空曠區域，其餘重要族群包括茄科、莧科、馬鞭草科、莎科、桑科、葡萄科、西番蓮科、旋花科；單子葉族群物種以禾本科為主要族群。整體而言中低層植被因氣候條件明顯高溫且本季有大量降雨，族群呈現明顯萌芽生長狀況，植被族群覆蓋率相較前季明顯增加，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 23 科 41 屬 46 種植物，相

較去年同季減少 3 種(106 年第三季樣區內共記錄 22 科 43 屬 49 種植物)，推測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，部分木麻黃植株倒伏應屬正常淘汰現象，林下構樹相較去年同季族群明顯擴展，因氣候條件高溫且有大量降雨，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，今年前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。

中低層植被相較前季的資料，仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，防風林邊緣空曠區域仍以菊科大花咸豐草為最優勢的族群，主要族群仍以茄科、茜草科、馬鞭草科、莧科、桑科、葡萄科、西番蓮科、旋花科及禾本科為主，因氣候條件同樣為高溫並有大量降雨的生育條件下，族群同樣呈現明顯萌芽生長狀況，植被族群覆蓋率良好，並無明顯物種變動的現象。

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蒐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，及鉤魚膽、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鼠麴出現，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、蓼藜科蓼藜、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鼠麴已經大量出現，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，其上可見如桑科薜草、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、旋花科菟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、芠白筍、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、禾本科雨耳草、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

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年第三季監測結果摘要表

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年第三季FTIR監測結果顯示，周界FTIR測站共有測得11種物質，分別為乙烯、氨、一氧化碳、甲烷、臭氧、2-甲基戊烷、醋酸乙烯酯、氯二氟甲烷、丙烯、六氟化硫及異戊二烯等化合物，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0.282 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4.69ppbc)，乙烯、丙烯平均濃度分別為1.26、1.06ppbc，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	本季於海豐社區、明倫國小、頂庄國小、龍巖國小與許厝社區執行空品監測，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：2018/07/23、08/15 (2)檢測資料分析： 2018年第三季放流水水質檢驗，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。

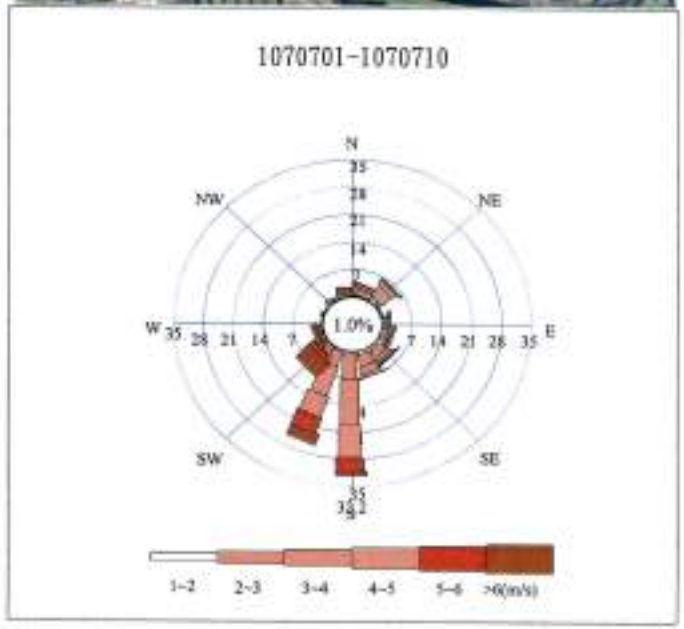
FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至學化專保廠三樓

	儀器		反射鏡		高度
座標(X,Y)：	170248.2	2632942	169934.5	2632872	16

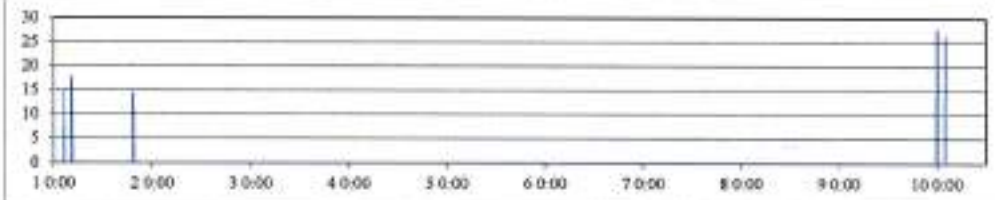
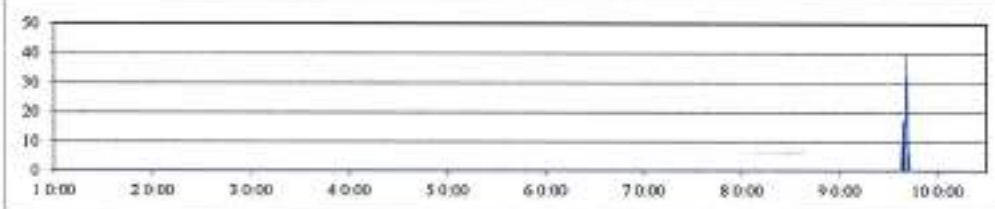
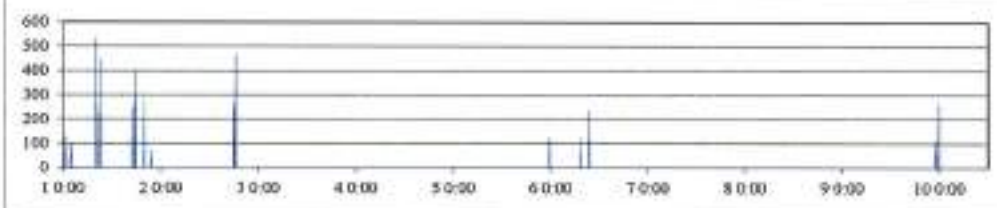
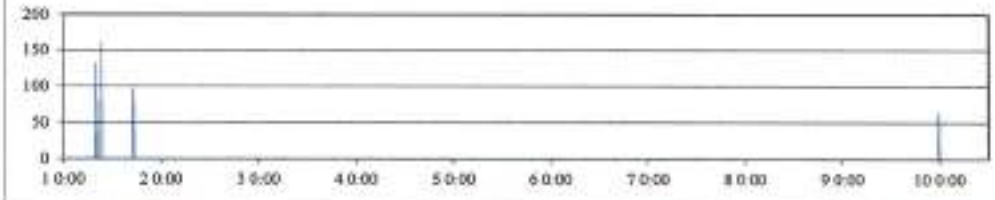
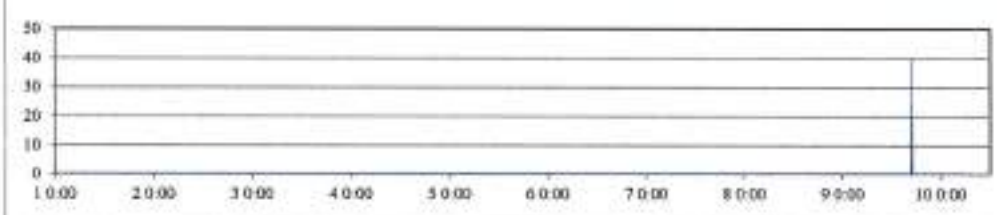
監測距離： 328公尺
監測時間： 107/07/01 00：00-107/07/10 23：59
天　　氣： 晴/雨
主要風向： 南~西南風
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、乙烯、甲烷、一氧化碳及丙烯。
2.其中07/09於23:52測得氨最高監測濃度27.72 ppb，07/09於16:14測得乙烯最高監測濃度40.1 ppb，07/01於08:06測得甲烷最高監測濃度534.8 ppb，07/01於09:31測得一氧化碳最高監測濃度162.2 ppb，07/09於16:49測得丙烯最高監測濃度39.4 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~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。
4.於7/7-7/8因液態氮充填設備異常導致監測中斷，經7/9替換新品後恢復正常量測。



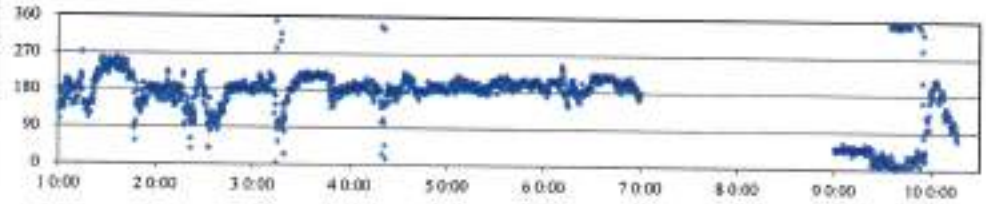
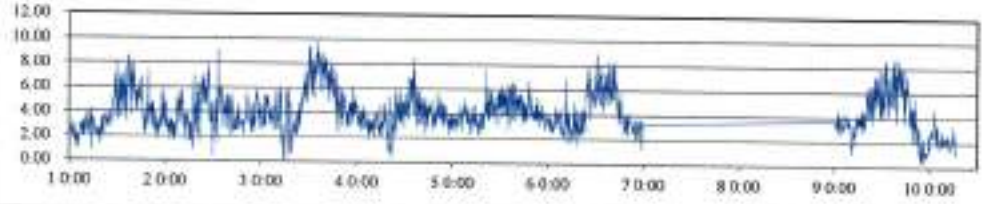
FTIR-01 監測報告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保險三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/07/01 00：00~107/07/10 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
甲烷		—	—	無味
一氧化碳		—	—	無味
丙烯		—	—	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： 107/07/01 00：00-107/07/10 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）。

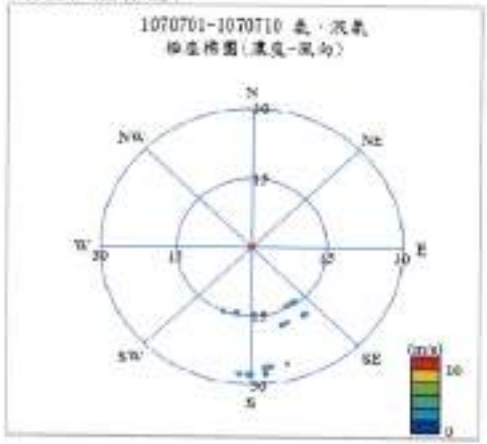
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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

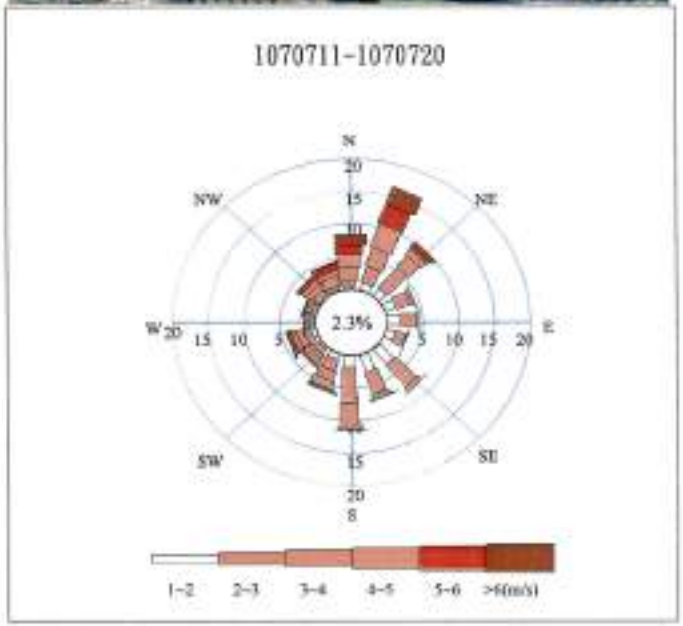
監測時間： 107/07/11 00：00~107/07/20 23：59

天　　氣： 晴/雨

主要風向： 南-東北風

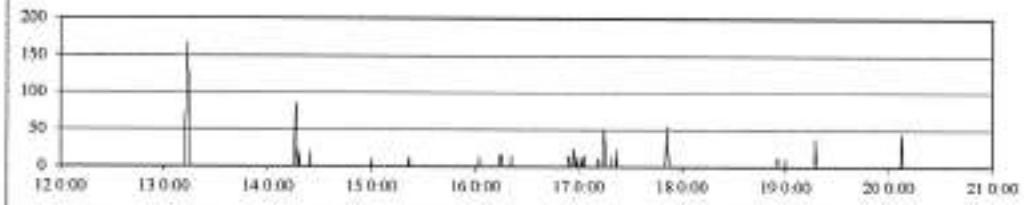
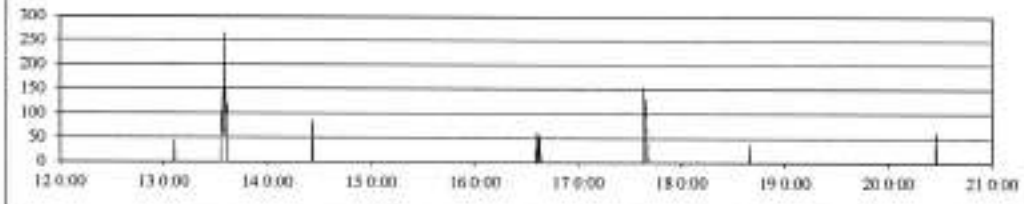
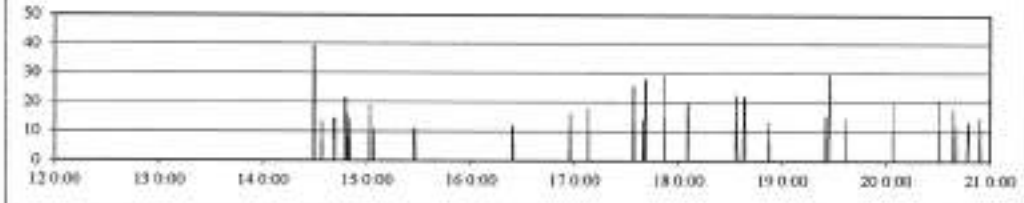
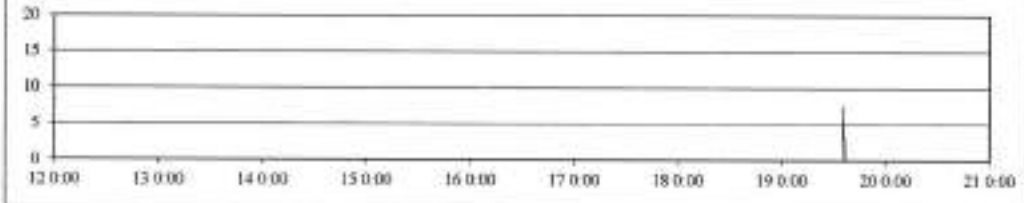
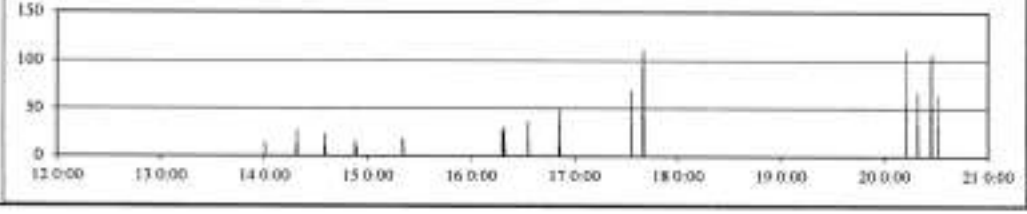
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、乙烯、臭氧、氯二氟甲烷、一氧化碳、甲烷及醋酸乙烯酯。
2.其中07/13於05:15測得氨最高監測濃度168.95 ppb，07/13於14:03測得乙烯最高監測濃度265.54 ppb，07/14於11:41測得臭氧最高監測濃度39.24 ppb，07/19於14:13測得氯二氟甲烷最高監測濃度7.62 ppb，07/20於05:14測得一氧化碳最高監測濃度111.8 ppb，07/17於20:26測得甲烷最高監測濃度678 ppb，07/14於10:21測得醋酸乙烯酯最高監測濃度11.2 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~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；醋酸乙烯酯經查為製程排放影響，已要求廠處加強製程管控並增設廢氣緩衝槽，以減少VOC之逸散。



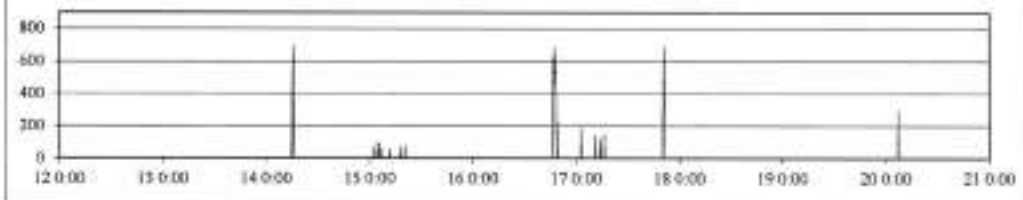
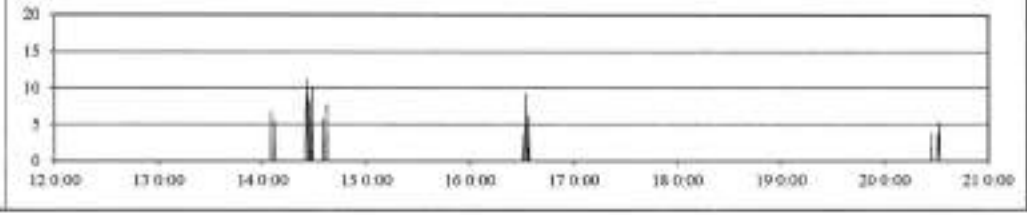
FTIR-01 監測報告

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： 107/07/11 00：00~107/07/20 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
臭氧		50,000 ppb	76 ppb	刺激味
氯二氟甲烷		20,000 ppb	—	甜味
一氧化碳		—	—	無味

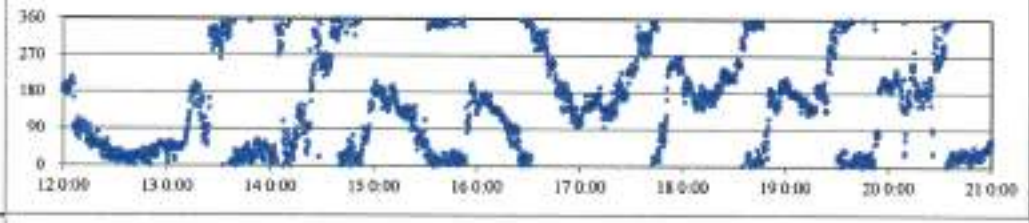
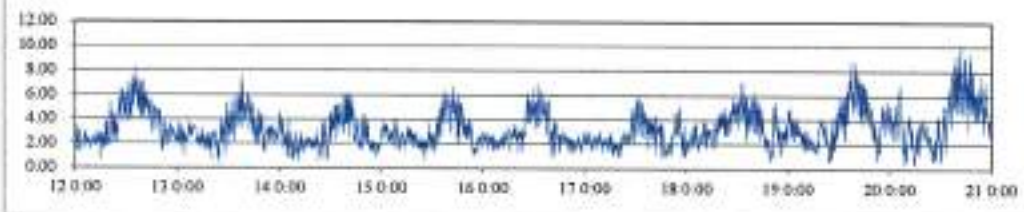
FTIR-01 監 測 報 告

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： 107/07/11 00：00~107/07/20 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
醋酸乙烯酯		200 ppb	110 ppb	刺激味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保險三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/07/11 00：00~107/07/20 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）。

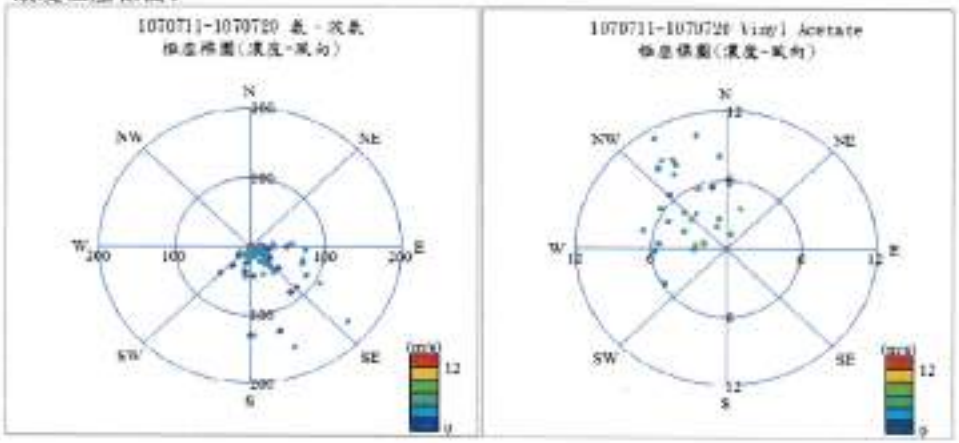
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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： 107/07/21 00：00-107/07/31 23：59

天　　氣： 晴

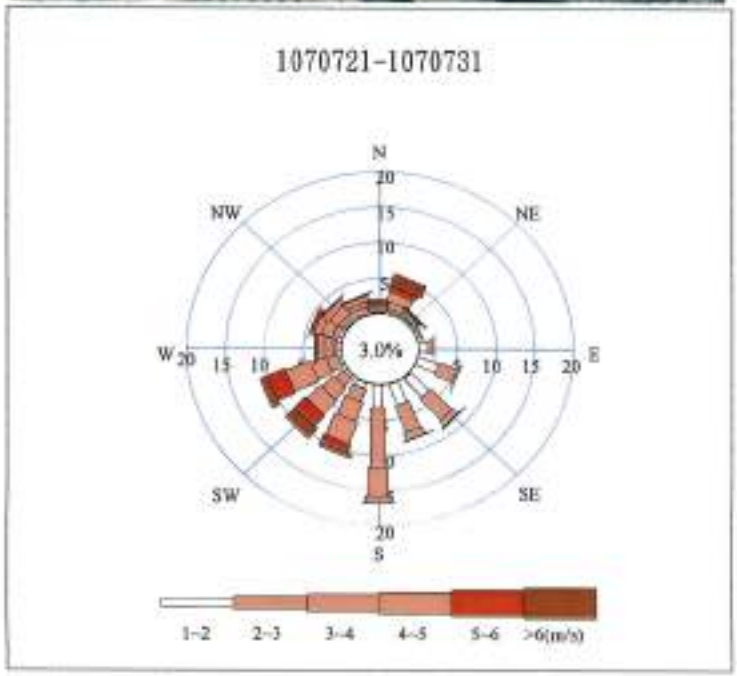
主要風向： 南~西南西風

分析說明：

1.本次監測期間測得氨、乙烯、甲烷、一氧化碳、臭氧、六氟化硫及醋酸乙烯酯。

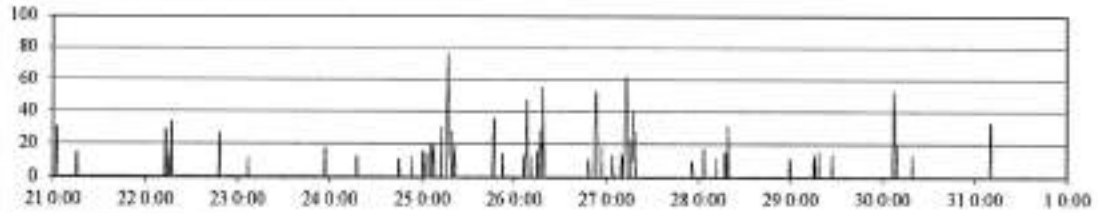
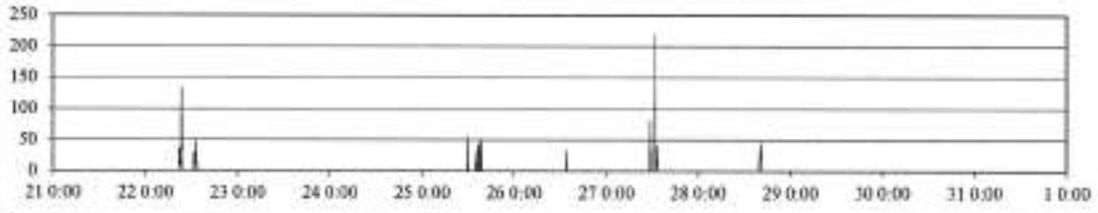
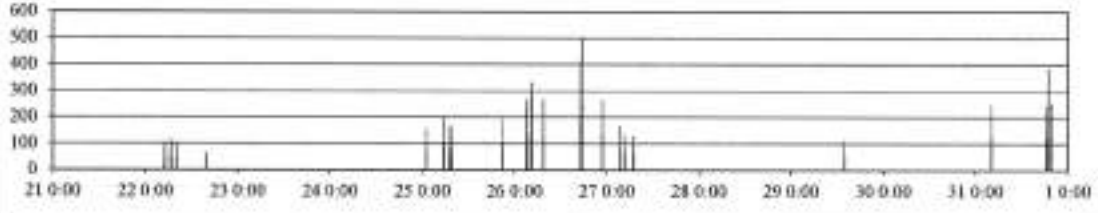
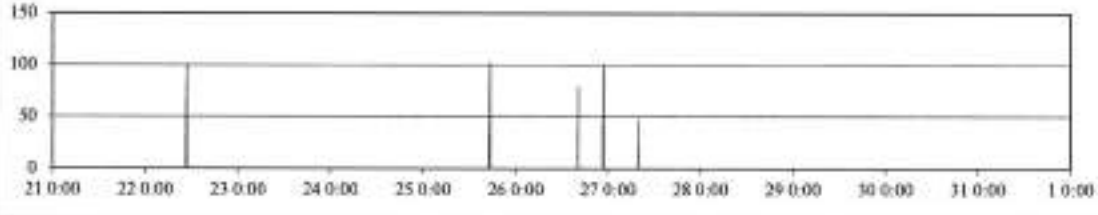
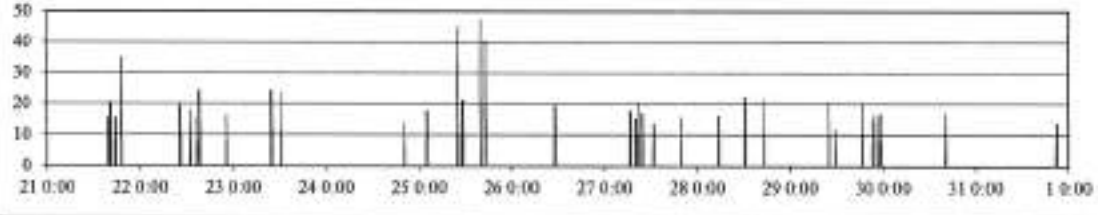
2.其中07/25於06:41測得氨最高監測濃度76.49 ppb，07/27於12:49測得乙烯最高監測濃度220.19 ppb，07/26於17:30測得甲烷最高監測濃度499.5 ppb，07/25於17:23測得一氧化碳最高監測濃度102.7 ppb，07/25於15:53測得臭氧最高監測濃度47.38 ppb，07/30於15:16測得六氟化硫最高監測濃度5.82 ppb，07/22於09:18測得醋酸乙烯酯最高監測濃度9.2 ppb，皆未超過法規標準。

3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，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；醋酸乙烯酯經查為製程排放影響，已要求廠處加強製程管控並增設廢氣緩衝槽，以減少VOC之逸散。



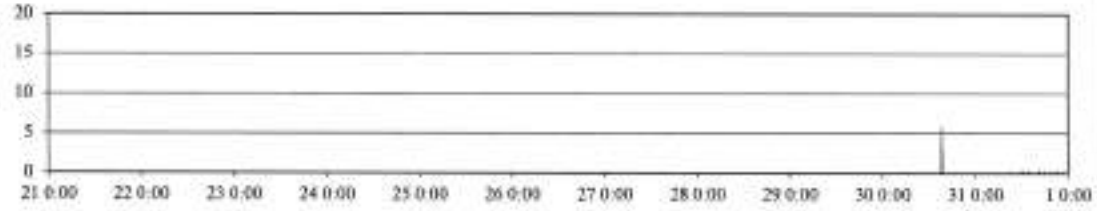
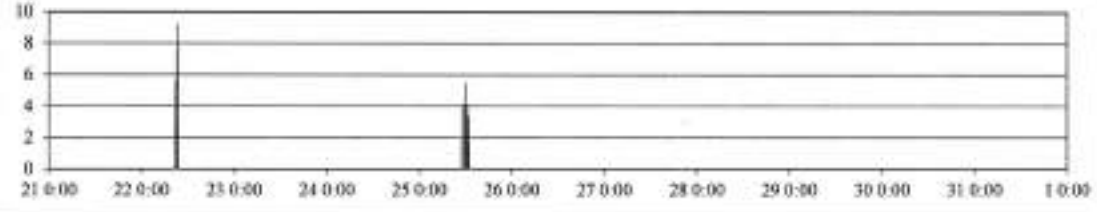
FTIR-01 監測報告

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： 107/07/21 00：00~107/07/31 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
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味
甲烷		—	—	無味
一氧化碳		—	—	無味
臭氧		50,000 ppb	76 ppb	刺激味

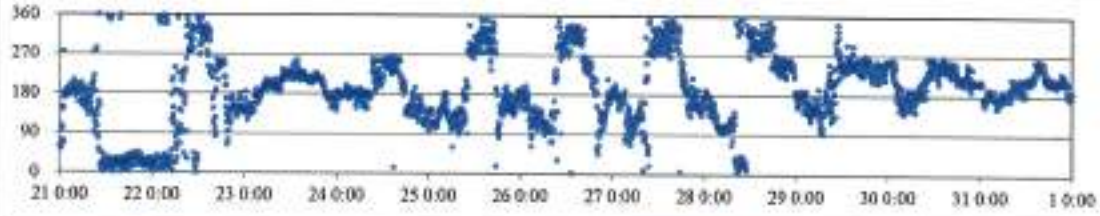
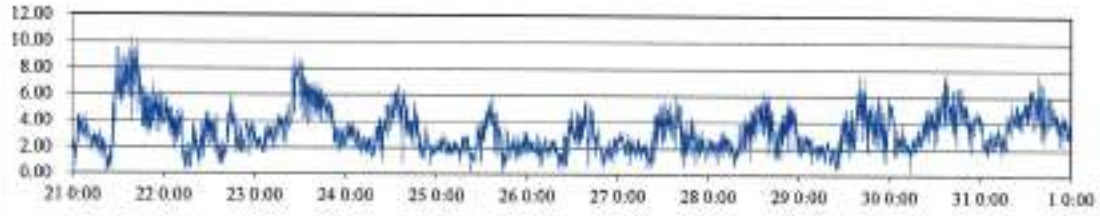
FTIR-01 監 測 報 告

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： 107/07/21 00：00-107/07/31 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
六氟化硫		2,000 ppb	—	無味
醋酸乙烯酯		200 ppb	110 ppb	刺激味

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： 107/07/21 00：00-107/07/31 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）。

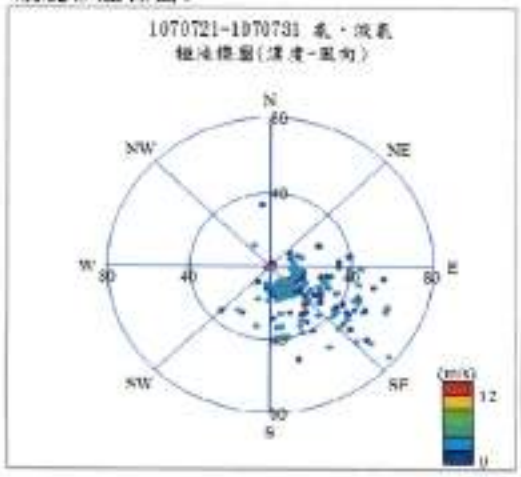
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

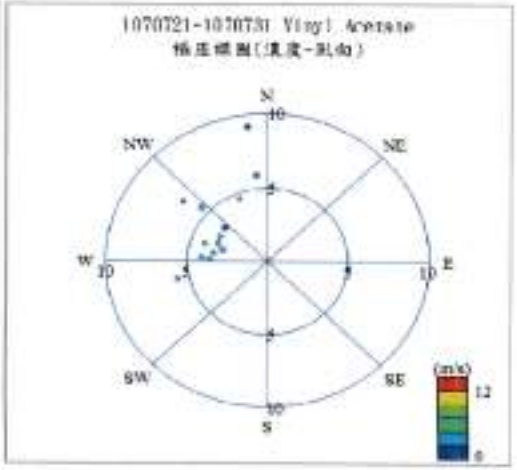
註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

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	2632942	169934.5	2632872	16

監測距離： 328公尺

監測時間： 107/08/01 00：00~107/08/10 23：59

天　　氣： 晴/雨

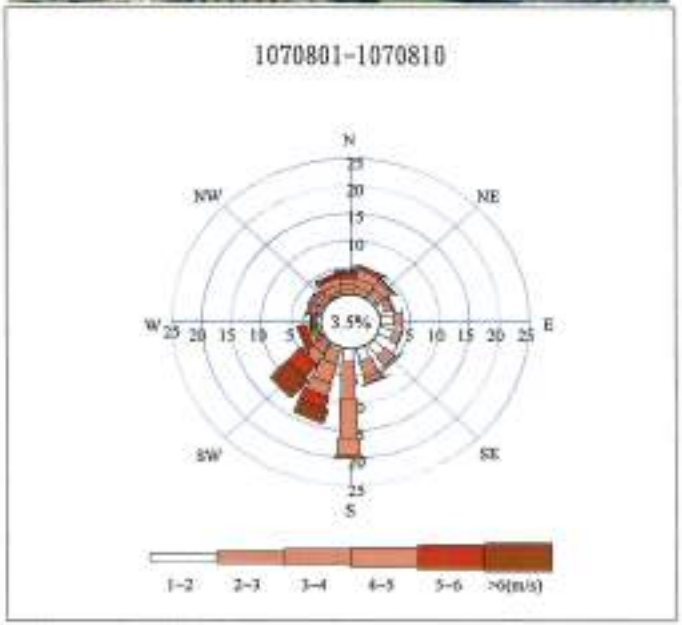
主要風向： 南~西南風

分析說明：

1.本次監測期間測得氨及乙烯。

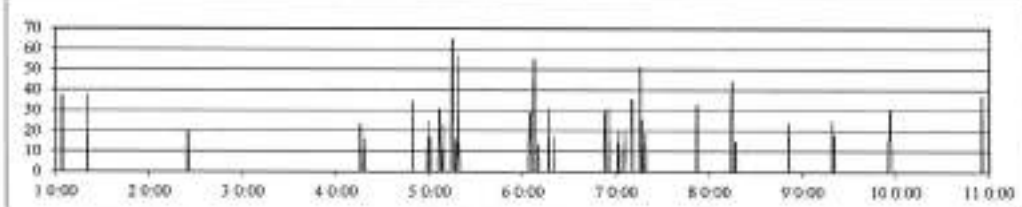
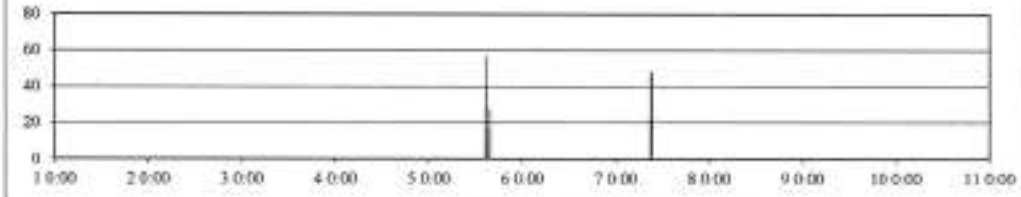
2.其中08/05於05:50測得氨最高監測濃度64.79 ppb，08/05於14:32測得乙烯最高監測濃度56.76 ppb，皆未超過法規標準。

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。



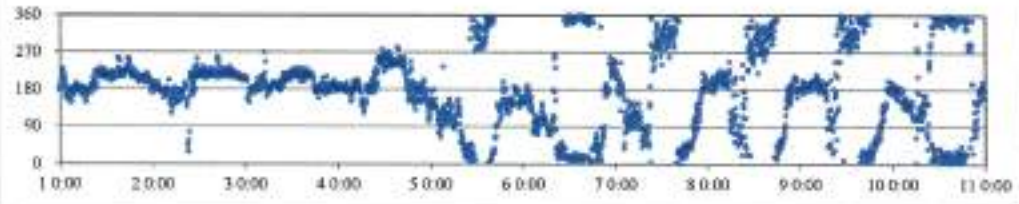
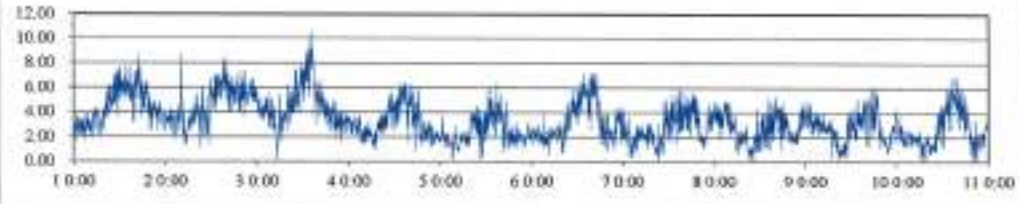
FTIR-01 監 測 報 告

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： 107/08/01 00：00-107/08/10 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
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： 107/08/01 00：00~107/08/10 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）。

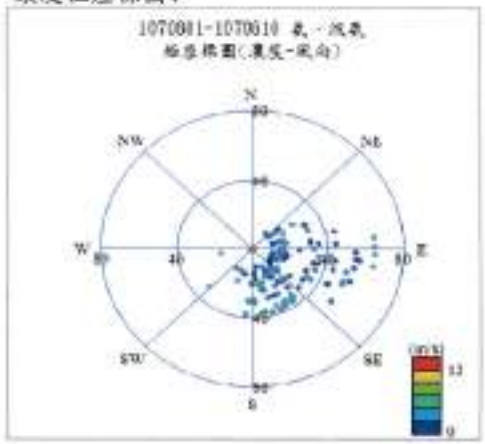
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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：



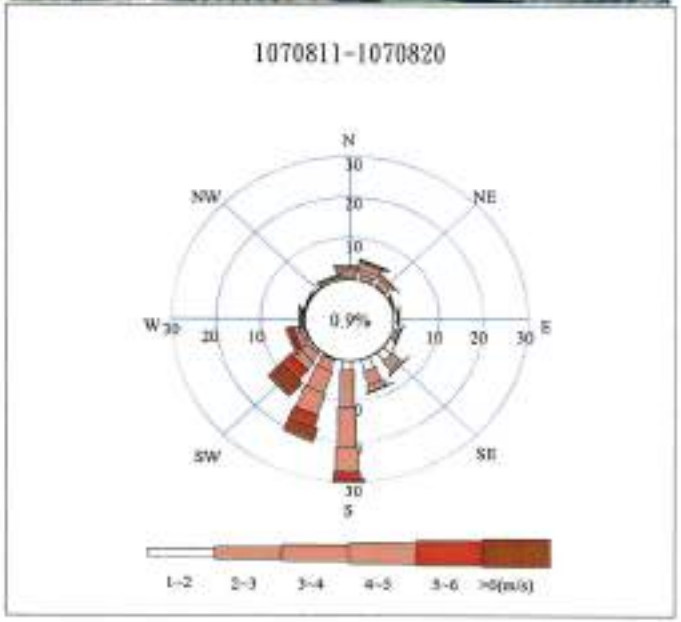
FTIR-01 監 測 報 告

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

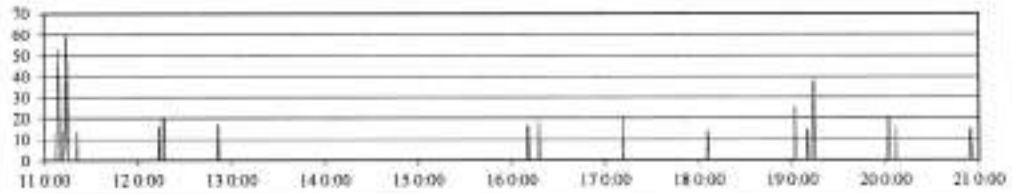
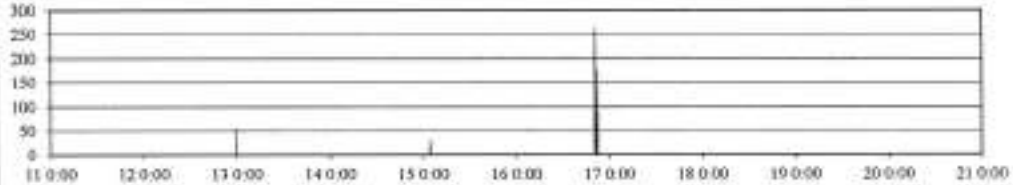
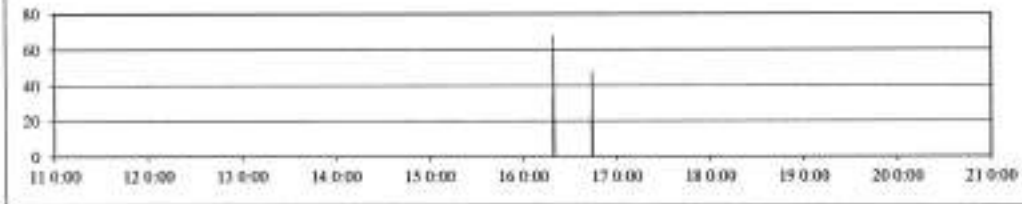
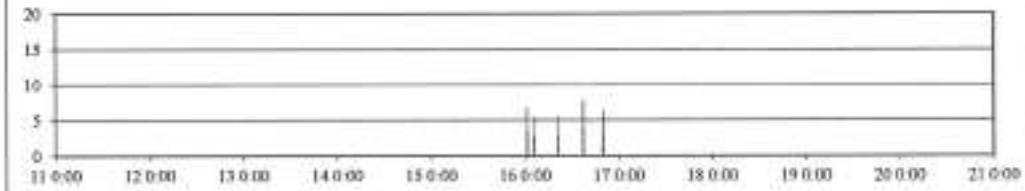
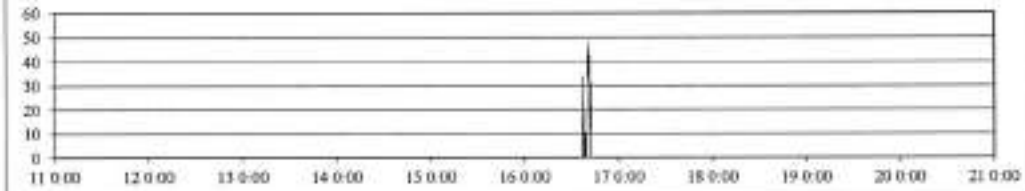
監測距離： 328公尺
監測時間： 107/08/11 00：00-107/08/20 23：59
天　　氣： 晴/雨
主要風向： 南~西南風
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、甲烷、一氧化碳、乙烯及異戊二烯。
2.其中08/11於05:37測得氨最高監測濃度59.14 ppb，08/16於20:16測得甲烷最高監測濃度262.8 ppb，08/16於07:44測得一氧化碳最高監測濃度67.8 ppb，08/16於14:57測得乙烯最高監測濃度7.7 ppb，08/16於16:22測得異戊二烯最高監測濃度47.59 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-南南東方，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。



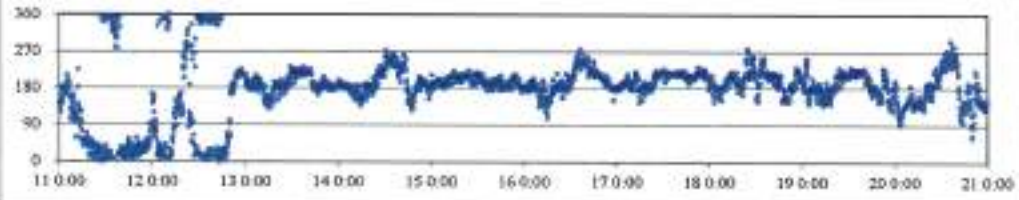
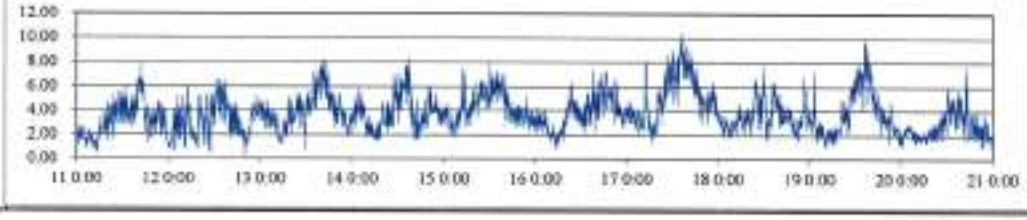
FTIR-01 監測報告

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： 107/08/11 00：00-107/08/20 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
甲烷		—	—	無味
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味
異戊二烯		—	50 ppb	輕微的芳香味

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： 107/08/11 00：00-107/08/20 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）。

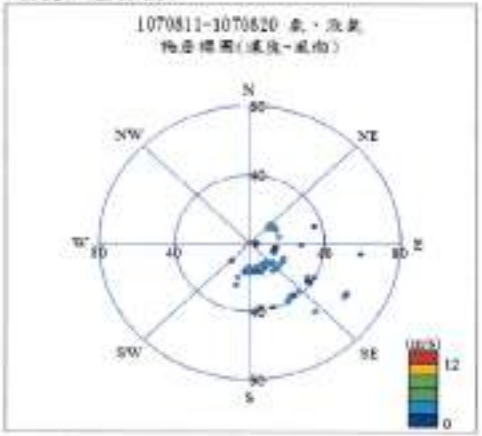
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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	2632042	169934.5	2632872	16

監測距離： 328公尺

監測時間： 107/08/21 00：00-107/08/31 23：59

天　　氣： 晴/雨

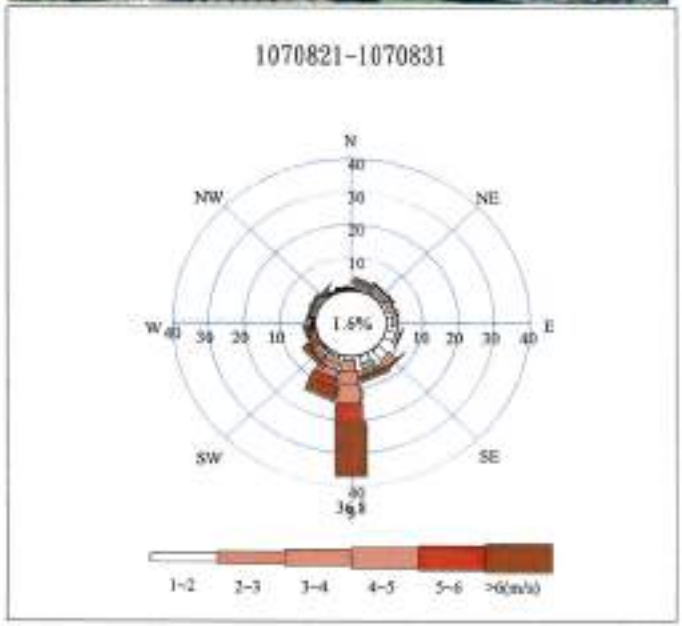
主要風向： 南-南南西風

分析說明：

1.本次監測期間測得氨、乙烯、甲烷及一氧化碳。

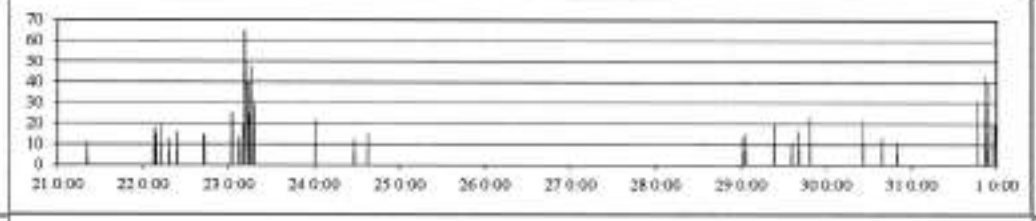
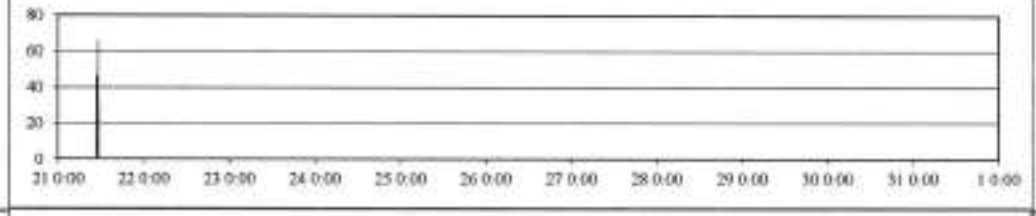
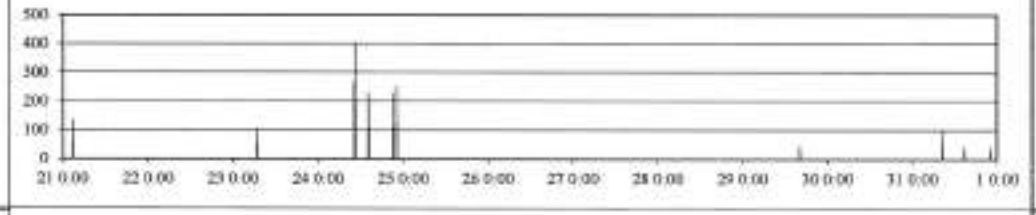
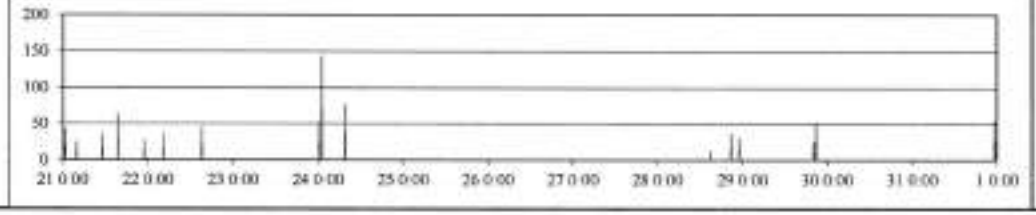
2.其中08/23於04:23測得氨最高監測濃度64.67 ppb，08/21於11:11測得乙烯最高監測濃度66.1 ppb，08/24於10:31測得甲烷最高監測濃度403.8 ppb，08/24於01:09測得一氧化碳最高監測濃度143.2 ppb，皆未超過法規標準。

3.針對異健康或異味疑應物質之氨氣，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。



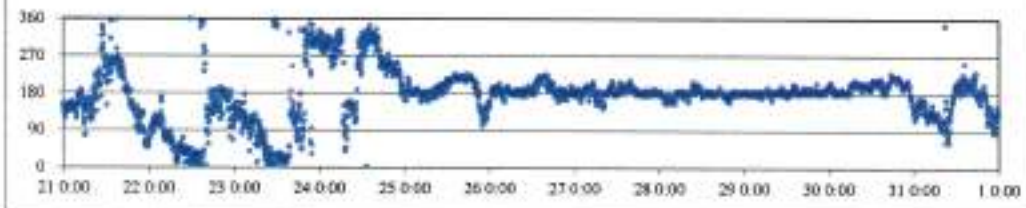
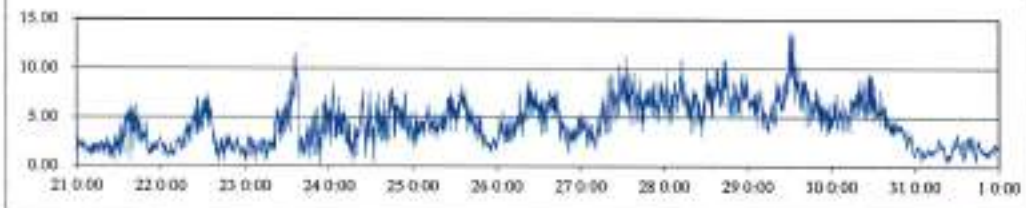
FTIR-01 監測報告

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： 107/08/21 00：00-107/08/31 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
甲烷		—	—	無味
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： 107/08/21 00：00-107/08/31 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）。

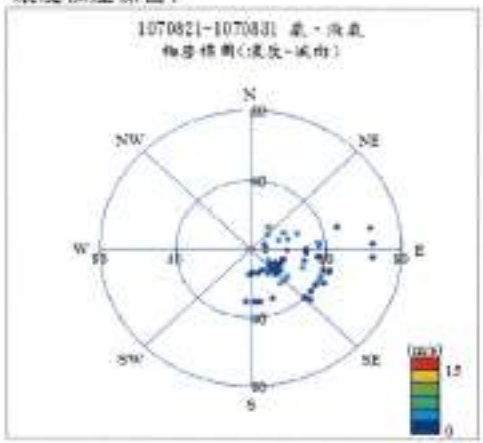
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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：



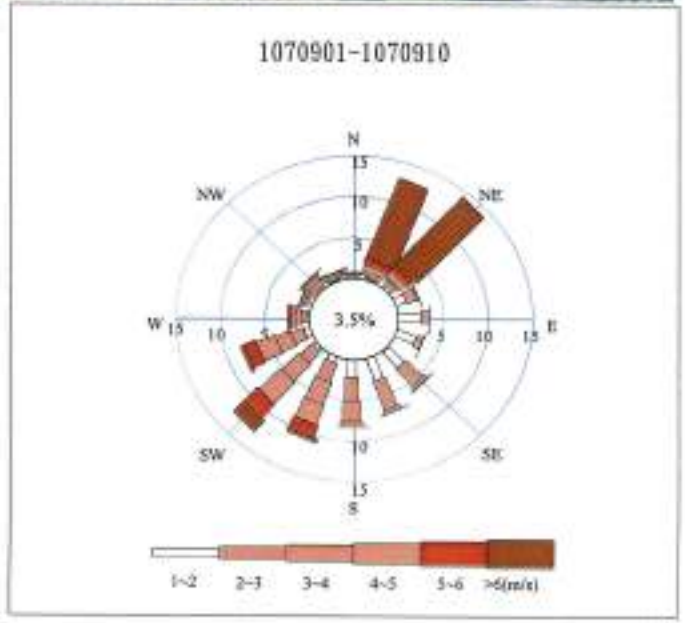
FTIR-01 監 測 報 告

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	2632942	169934.5	2632872	16

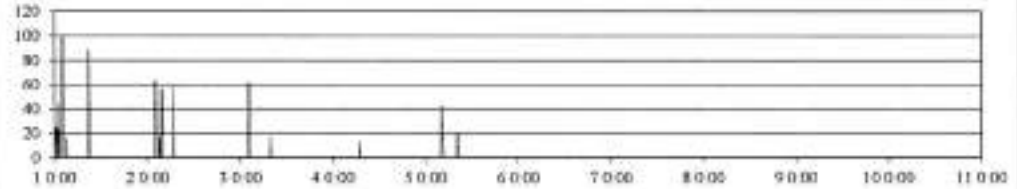
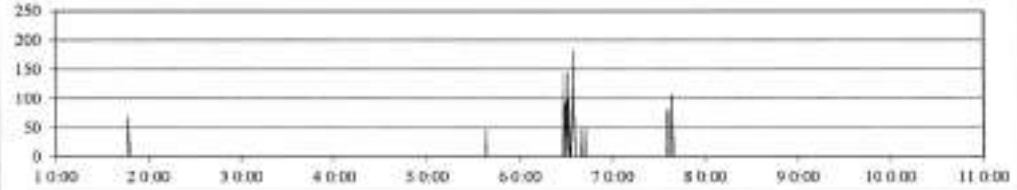
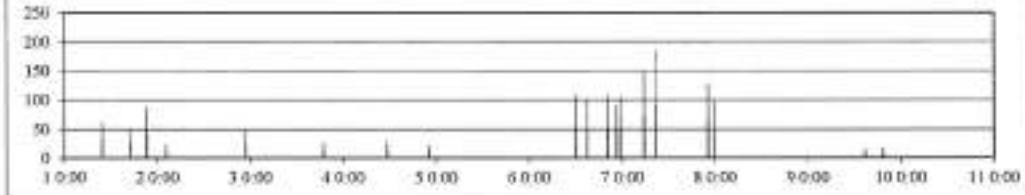
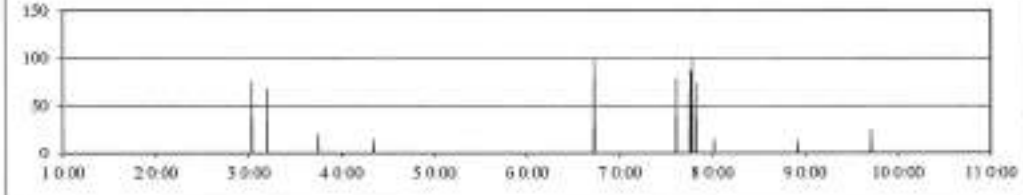
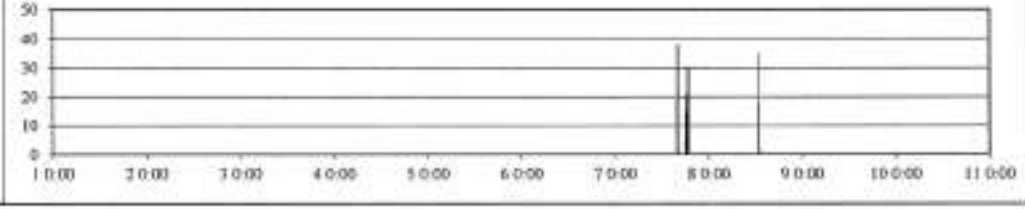
監測距離： 328公尺
監測時間： 107/09/01 00：00~107/09/10 23：59
天　　氣： 晴/雨
主要風向： 西南-東北風
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、乙烯、甲烷、一氧化碳及2-甲基戊烷。
2.其中09/01於01:56測得氨最高監測濃度98.99 ppb，09/06於13:50測得乙烯最高監測濃度181.78 ppb，09/07於08:39測得甲烷最高監測濃度186.6 ppb，09/07於18:46測得一氧化碳最高監測濃度100.6 ppb，09/07於15:59測得2-甲基戊烷最高監測濃度37.68 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-南南西方，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。



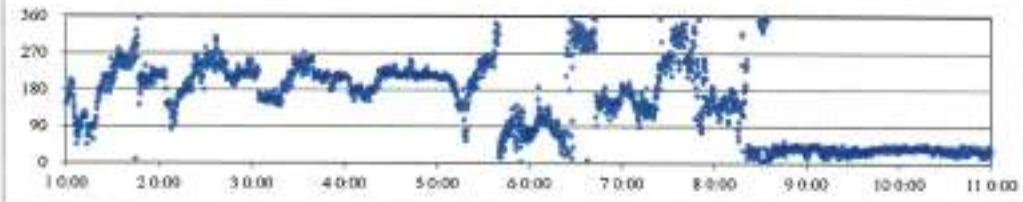
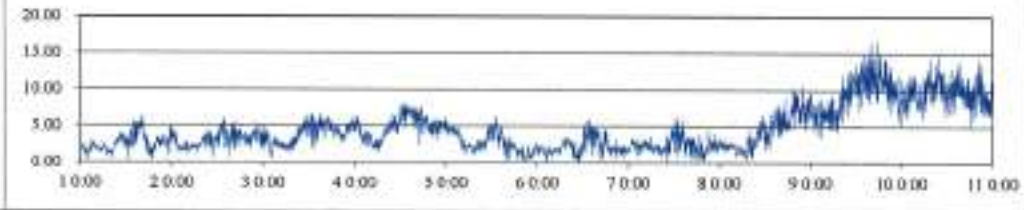
FTIR-01 監 測 報 告

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： 107/09/01 00：00-107/09/10 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
氯		1,000 ppb	—	嗆鼻味
乙烯		—	—	甜味
甲烷		—	—	無味
一氧化碳		—	—	無味
2-甲基戊烷		—	—	汽油味

FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保殿三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/09/01 00：00-107/09/10 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）。

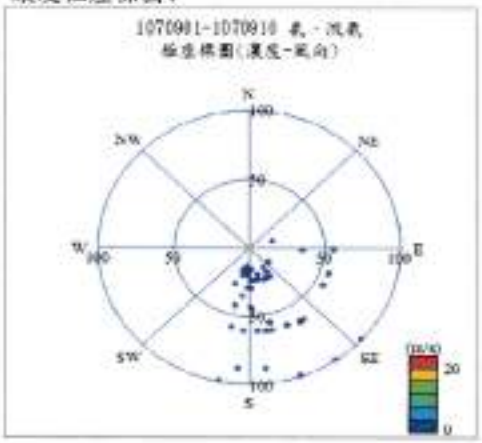
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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：



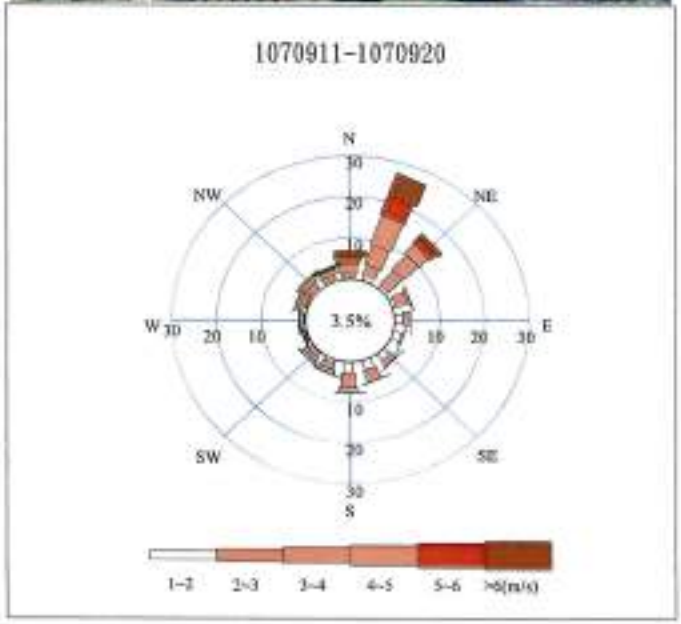
FTIR-01 監 測 報 告

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

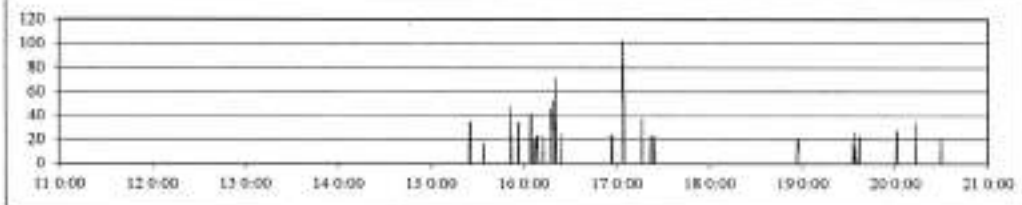
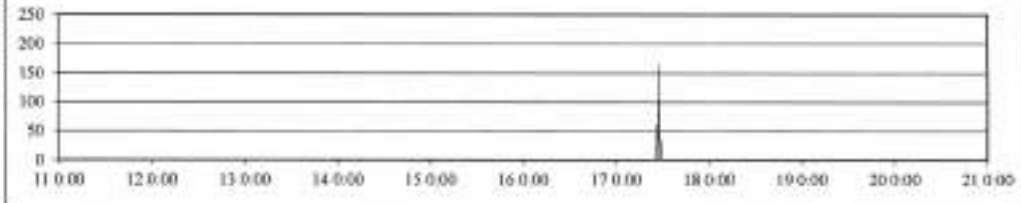
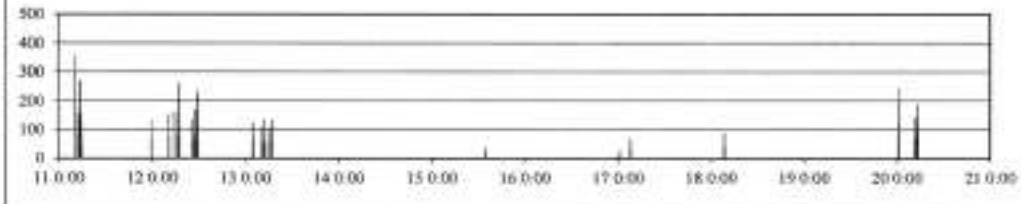
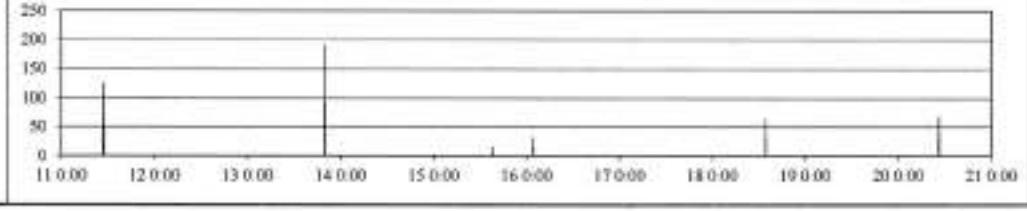
監測距離： 328公尺
監測時間： 107/09/11 00：00~107/09/20 23：59
天　　氣： 晴
主要風向： 北北東-東北風
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、乙烯、甲烷及一氧化碳。
2.其中09/17於01:25測得氨最高監測濃度102.24 ppb，09/17於11:07測得乙烯最高監測濃度164.41 ppb，09/11於04:22測得甲烷最高監測濃度365.8 ppb，09/13於19:52測得一氧化碳最高監測濃度189.8 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，因風速偏低氨氣濃度來源無主要來源風向，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。



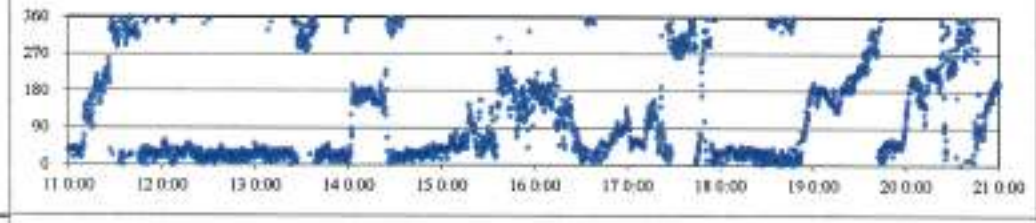
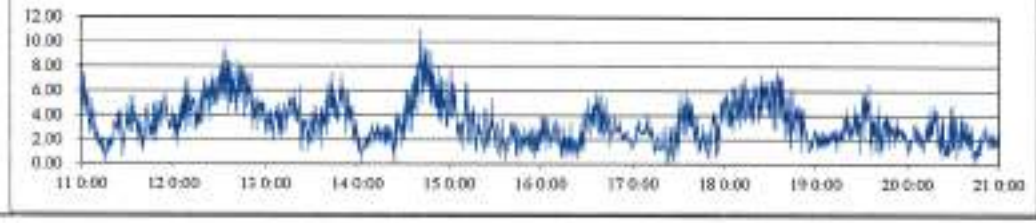
FTIR-01 監測報告

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： 107/09/11 00：00~107/09/20 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
甲烷		—	—	無味
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： 107/09/11 00：00~107/09/20 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）。

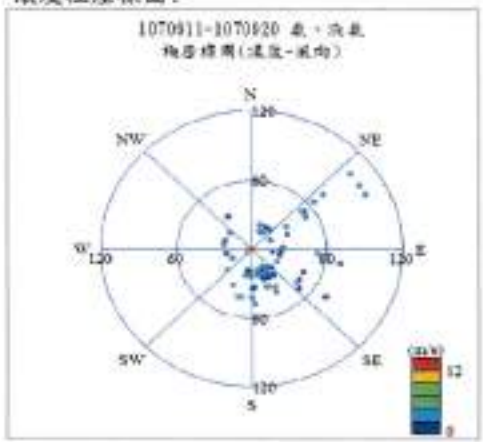
註2：國界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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-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

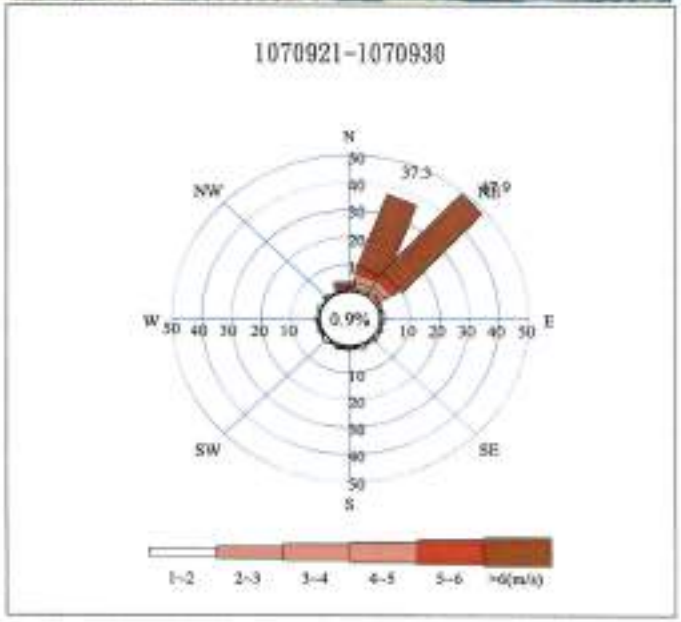
監測時間： 107/09/21 00：00~107/09/30 23：59

天　　氣： 晴

主要風向： 東北-北北東風

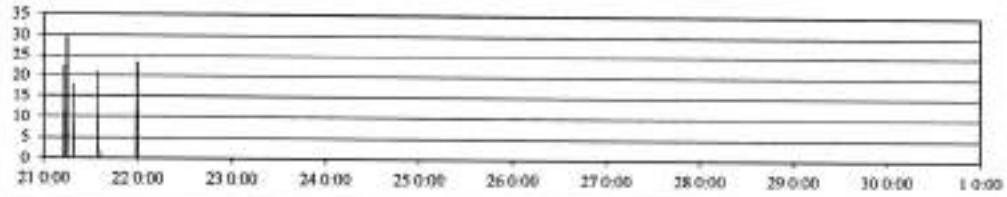
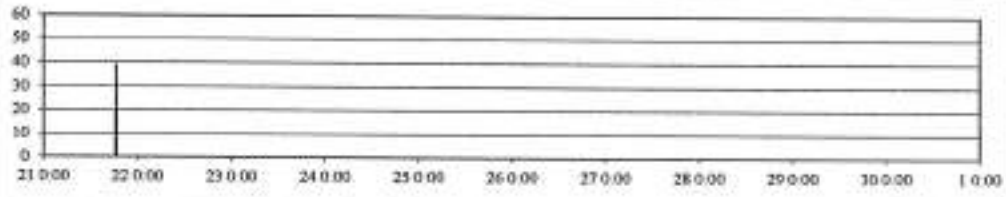
分析說明：

1. 本次監測期間測得氨及乙烯。
2. 其中09/21於05:49測得氨最高監測濃度29.71 ppb，09/21於18:25測得乙烯最高監測濃度38.78 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。



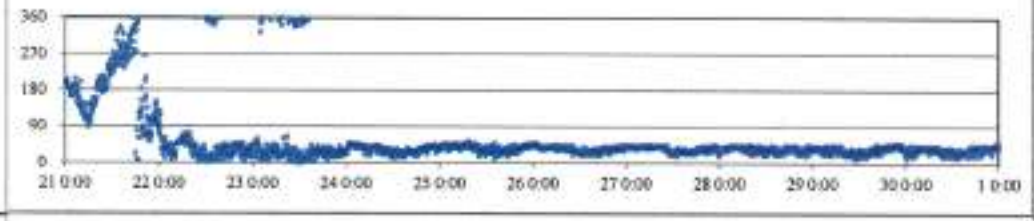
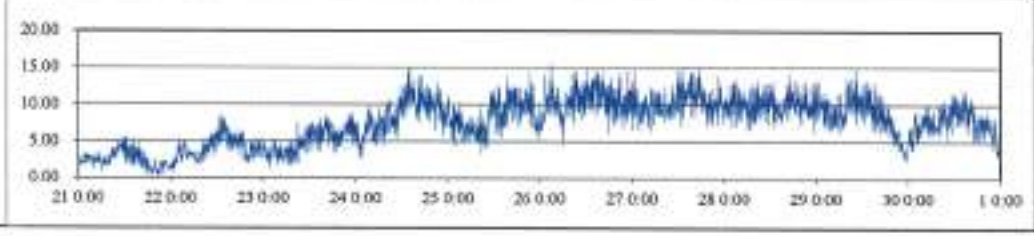
FTIR-01 監測報告

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： 107/09/21 00：00-107/09/30 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
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殿三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 107/09/21 00：00-107/09/30 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）。

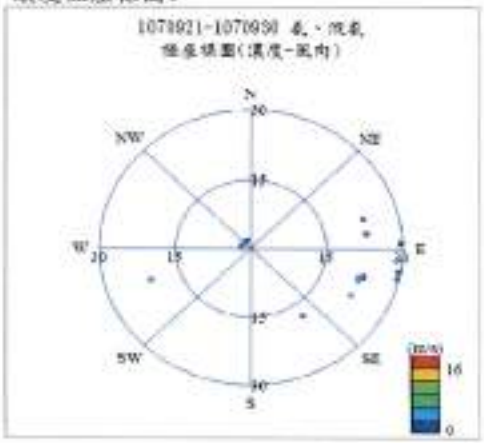
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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： 107/07/01 00：00-107/07/10 23：59

天　　氣： 晴/雨

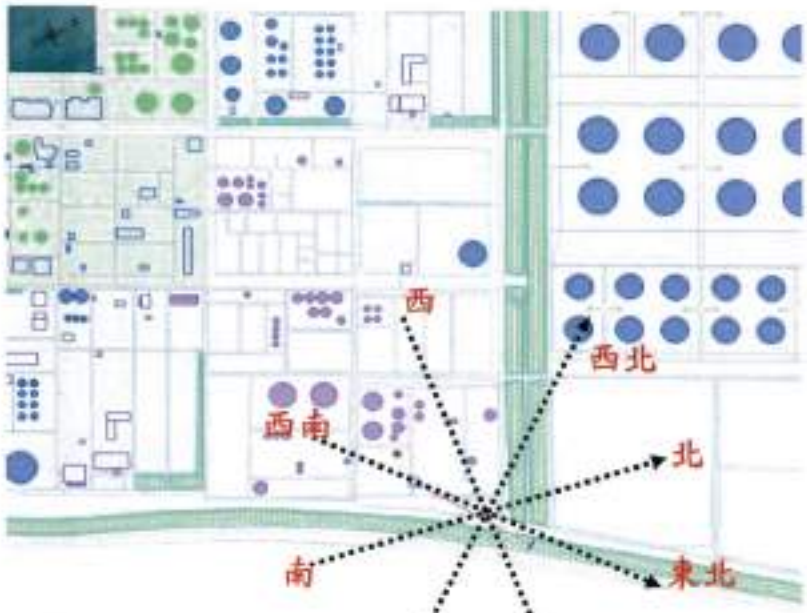
主要風向： 南南西風

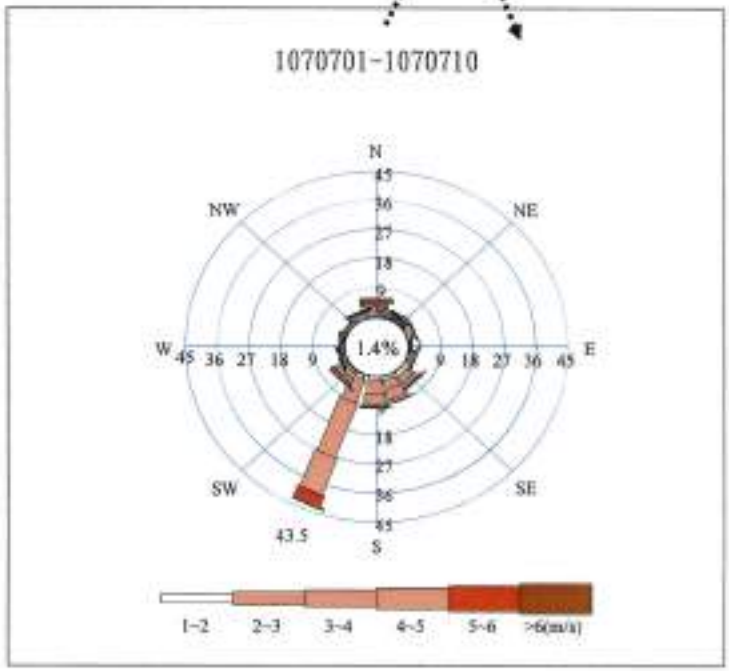
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯及甲烷。

2.其中07/08於06:22出現氨最高監測濃度73.2 ppb、07/04於17:17出現一氧化碳最高監測濃度101.47 ppb、07/10於11:44出現乙烯最高監測濃度51.47 ppb，07/04於16:38出現甲烷最高監測濃度241.57 ppb，皆未超過法規標準。

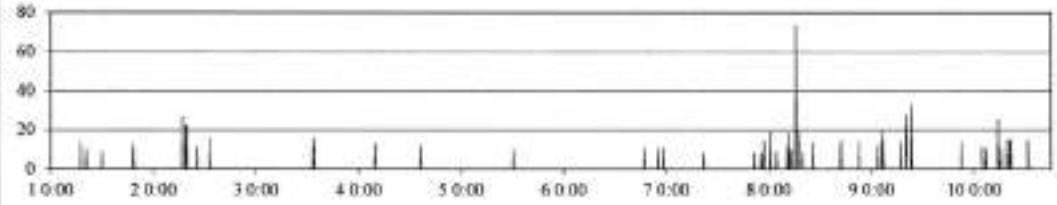
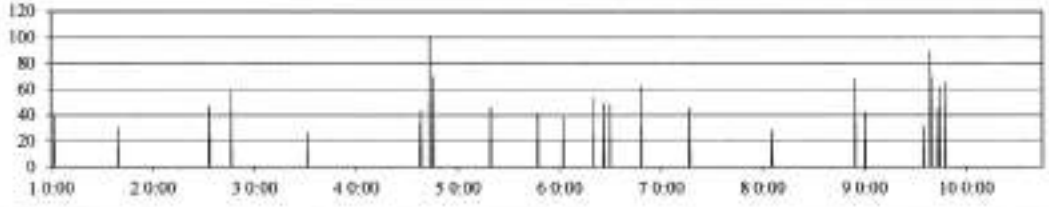
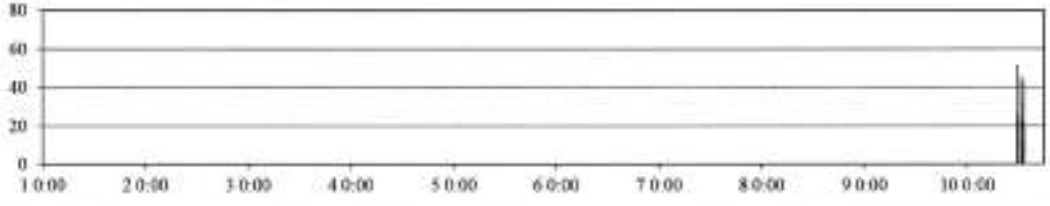
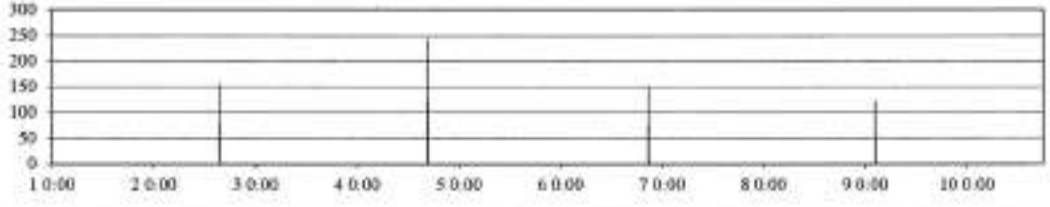
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北-東南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





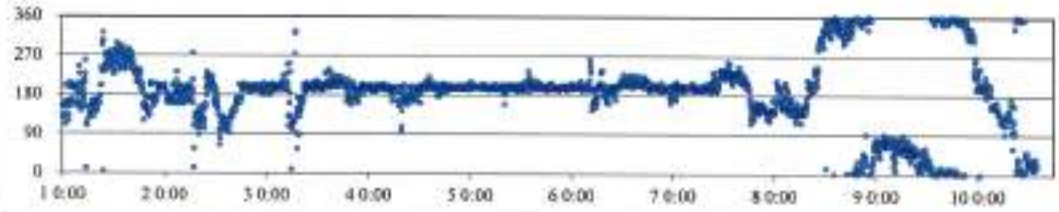
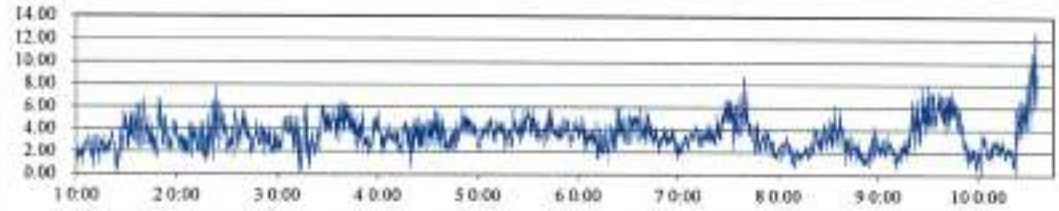
FTIR-02 監測報告

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： 107/07/01 00：00-107/07/10 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
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味
甲烷		—	—	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： 107/07/01 00：00~107/07/10 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）。

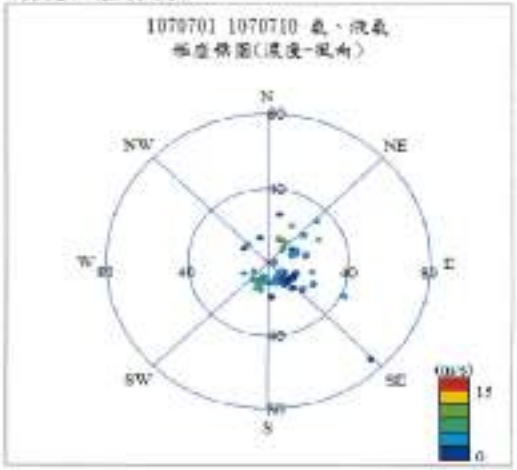
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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：



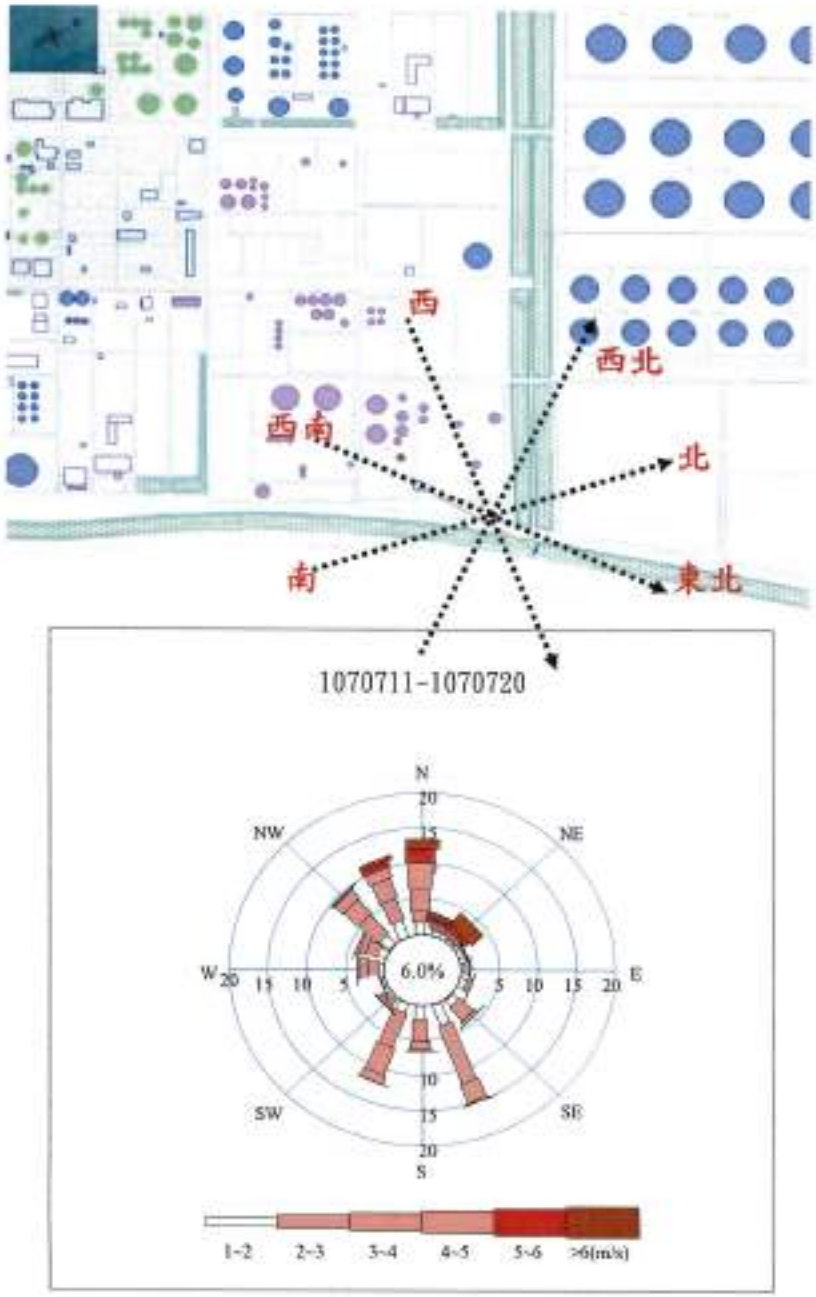
FTIR-02 監 測 報 告

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

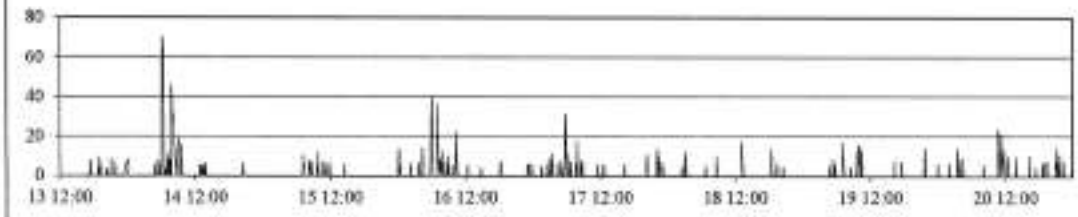
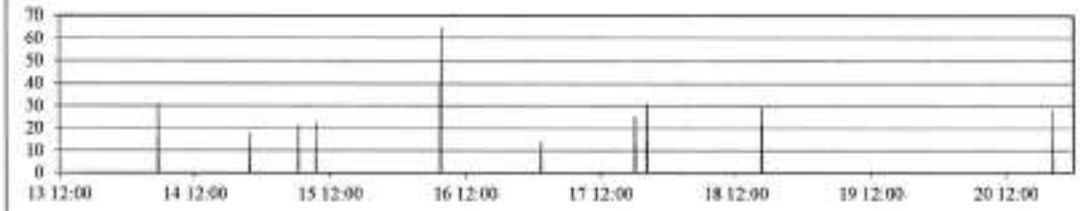
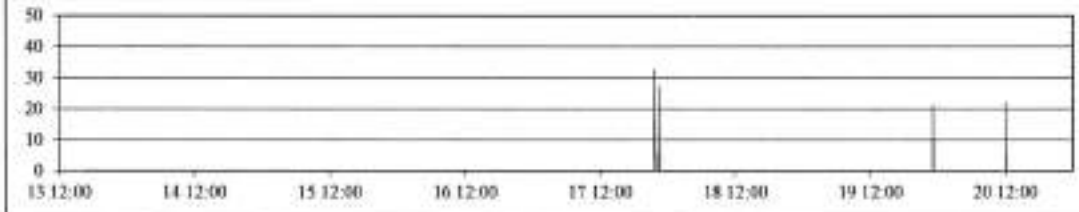
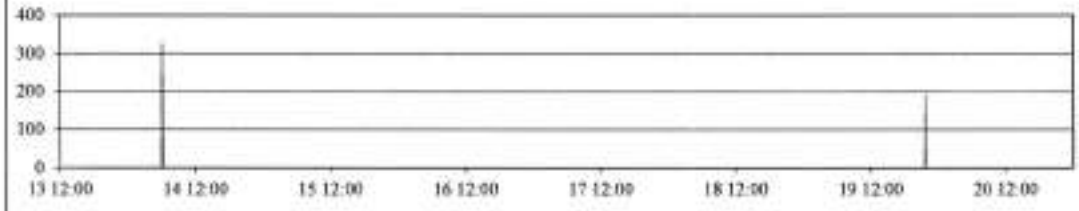
監測距離： 280公尺
監測時間： 107/07/11 00：00-107/07/20 23：59
天　　氣： 晴/雨
主要風向： 北-西北風
分析說明：

1. 本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯及甲烷。
2. 其中07/14於06:14出現氨最高監測濃度70.22 ppb、07/16於07:42出現一氧化碳最高監測濃度64.62 ppb、07/17於21:41出現乙烯最高監測濃度32.79 ppb，07/14於06:09出現甲烷最高監測濃度326.27 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，氨氣濃度無主要來源方向，研判為本次監測期間因風速偏低大氣擴散不佳造成，另經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，主要應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。



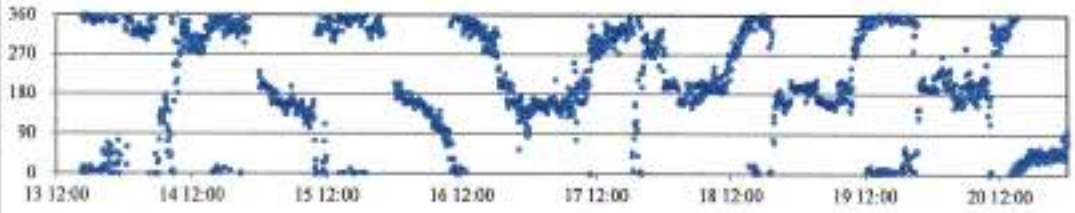
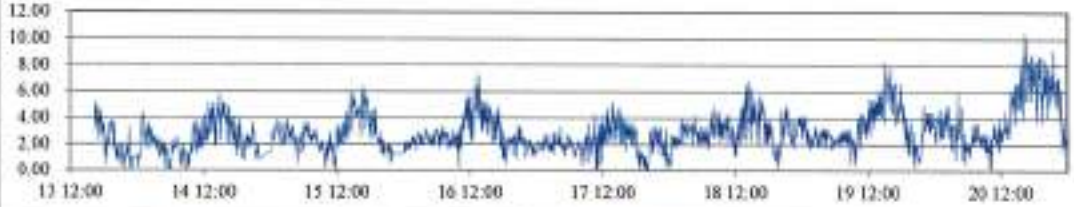
FTIR-02 監測報告

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： 107/07/11 00：00-107/07/20 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
乙烯		—	—	甜味
甲烷		—	—	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： 107/07/11 00：00~107/07/20 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）。

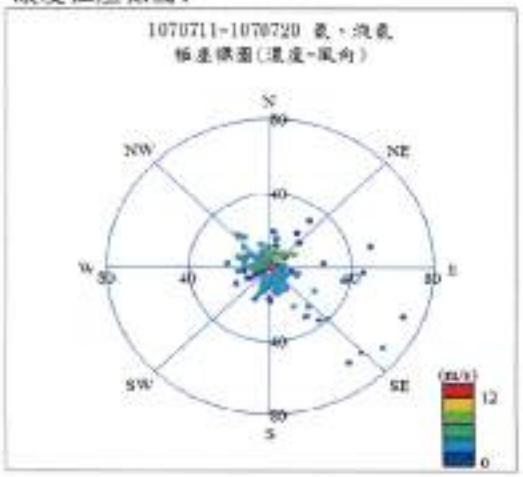
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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： 107/07/21 00：00-107/07/31 23：59

天　　氣： 晴

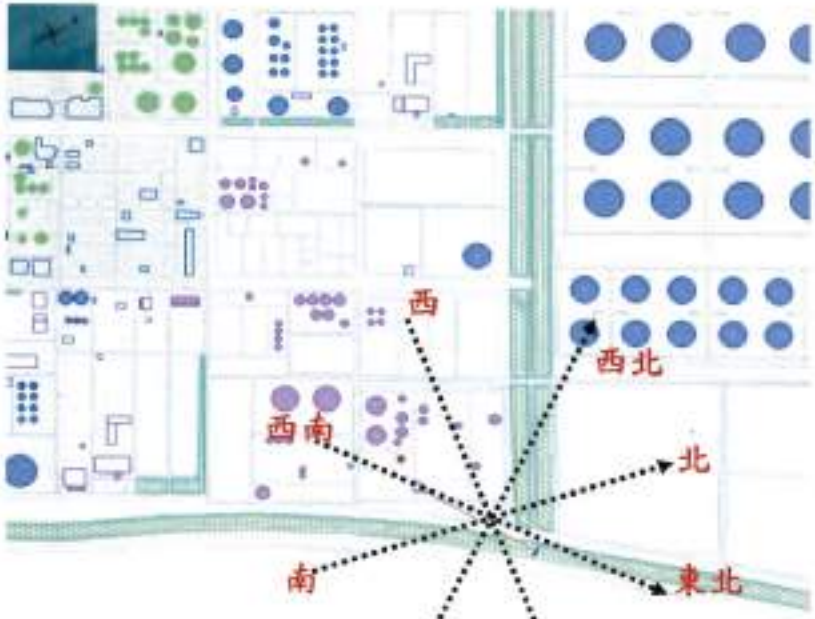
主要風向： 南南東-西北風

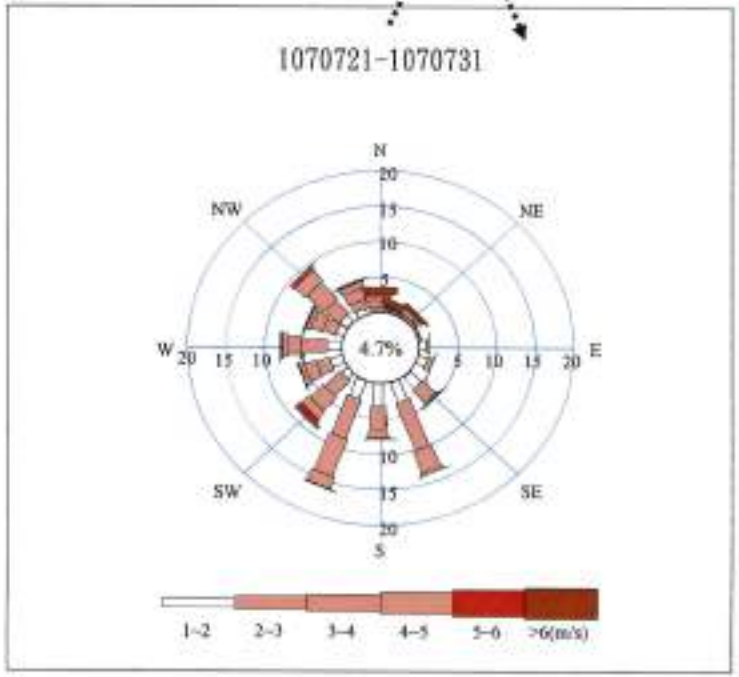
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯、甲烷及丙烯。

2.其中07/26於07:28出現氨最高監測濃度57.15 ppb、07/28於22:19出現一氧化碳最高監測濃度104.27 ppb、07/30於16:47出現乙烯最高監測濃度73.7 ppb，07/22於11:04出現甲烷最高監測濃度102.25 ppb，07/23於12:30出現丙烯最高監測濃度38.29 ppb，皆未超過法規標準。

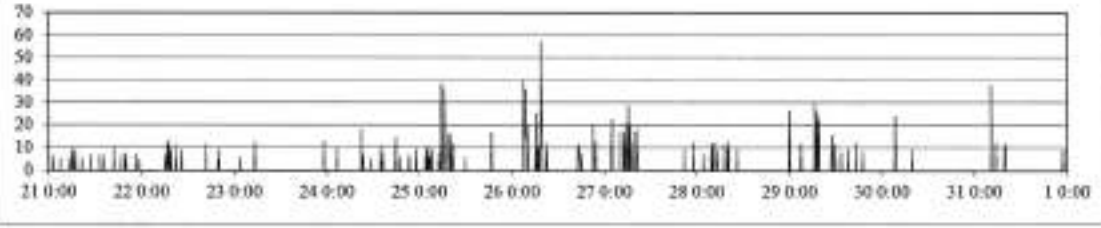
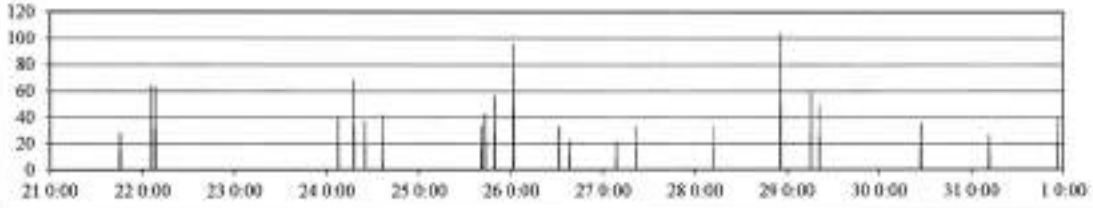
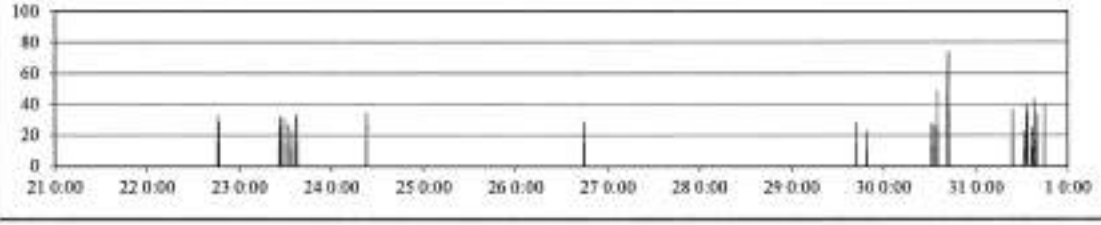
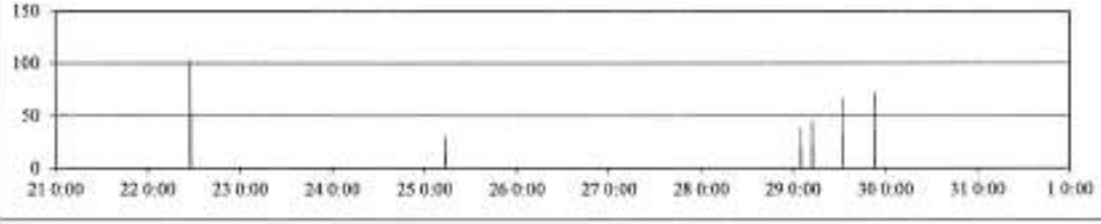
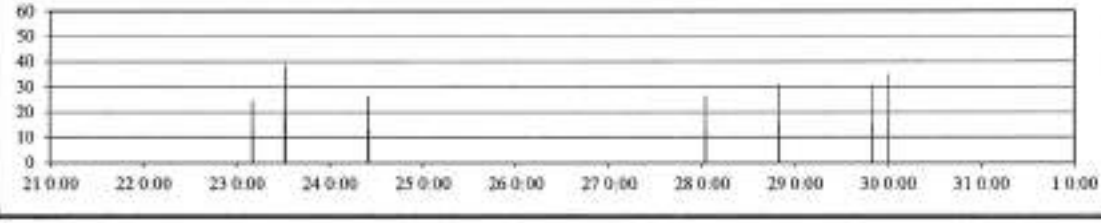
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東~南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





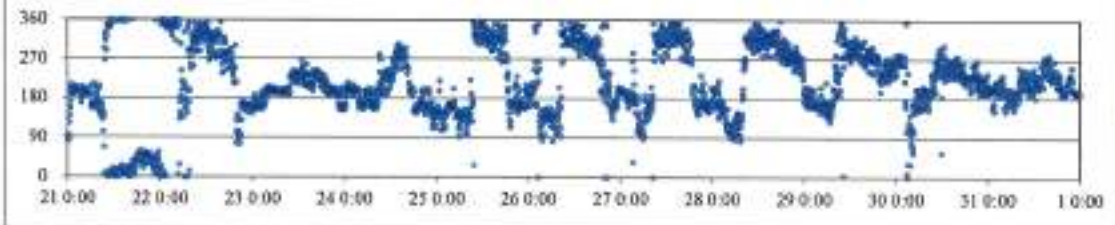
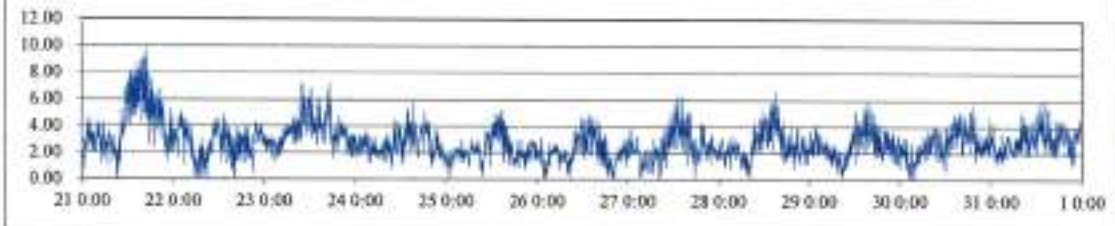
FTIR-02 監 測 報 告

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： 107/07/21 00：00~107/07/31 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
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味
甲烷		—	—	無味
丙烯		—	—	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： 107/07/21 00：00~107/07/31 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）。

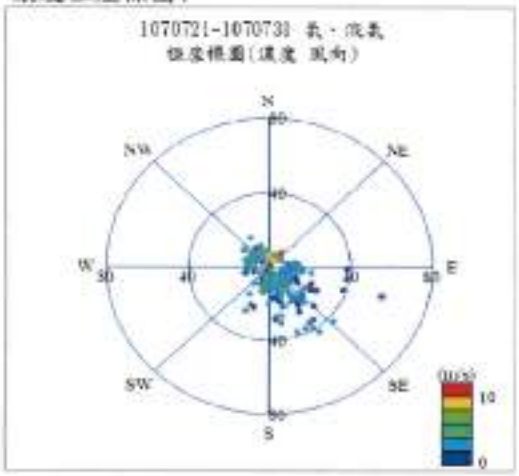
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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

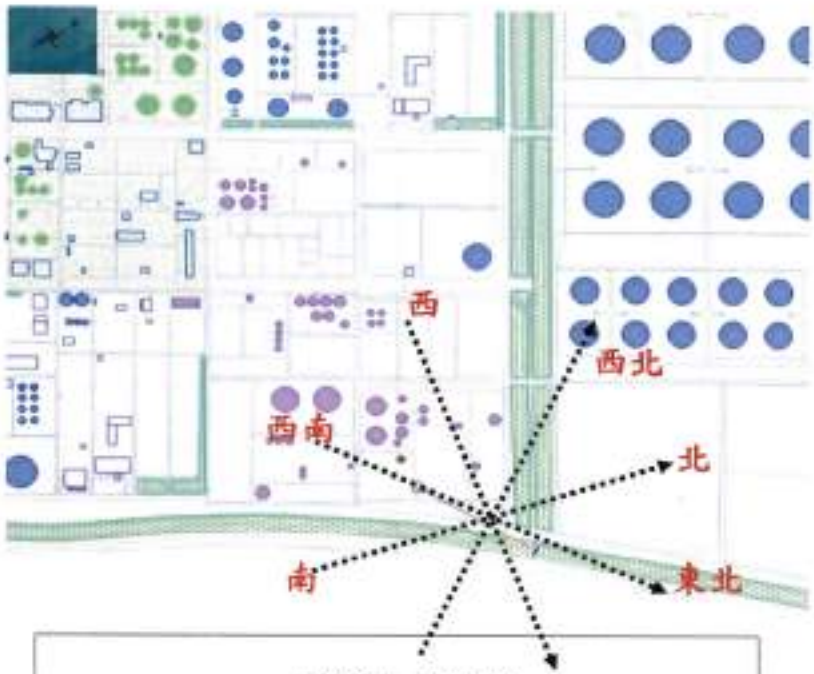
監測時間： 107/08/01 00：00~107/08/10 23：59

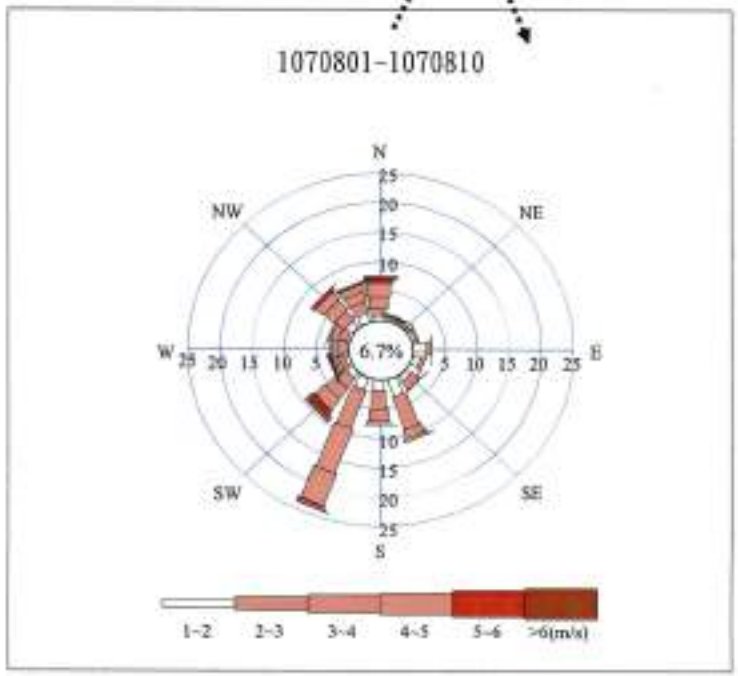
天　　氣： 晴/雨

主要風向： 南南西~西南風

分析說明：

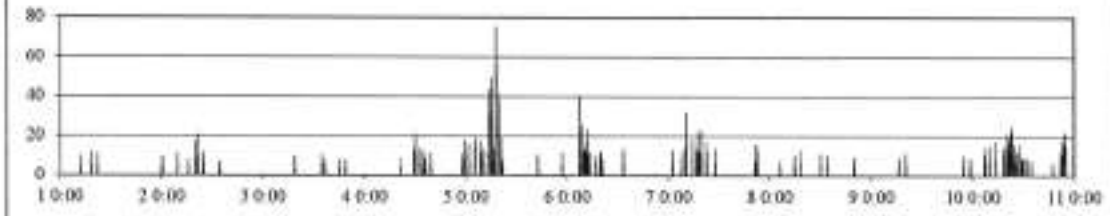
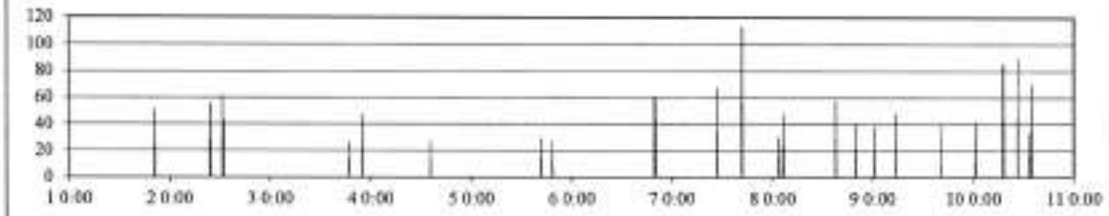
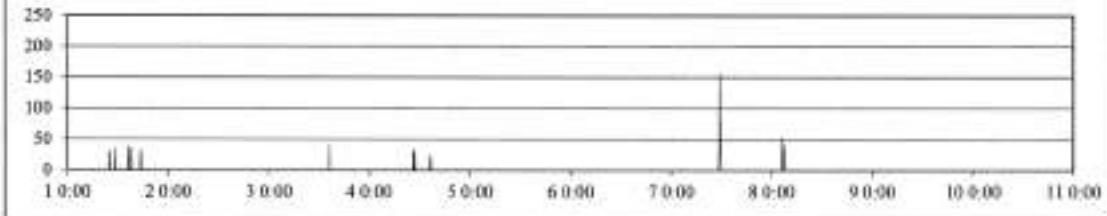
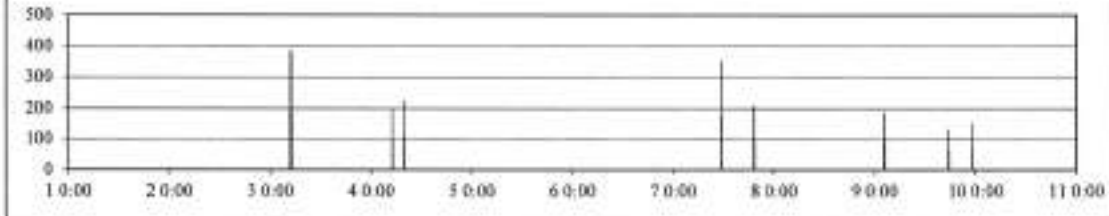
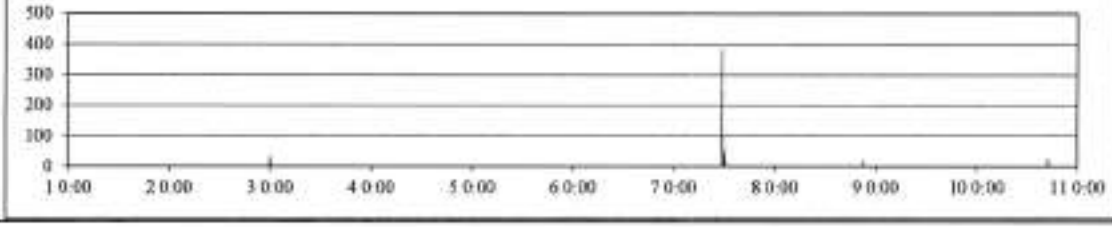
1. 本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯、甲烷及丙烯。
2. 其中08/05於07:06出現氨最高監測濃度75.13 ppb、08/07於16:48出現一氧化碳最高監測濃度112.98 ppb、08/07於11:35出現乙烯最高監測濃度155.11 ppb、08/03於04:49出現甲烷最高監測濃度382.68 ppb、08/07於11:35出現丙烯最高監測濃度383.65 ppb，皆未超過法規標準。
3. 針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





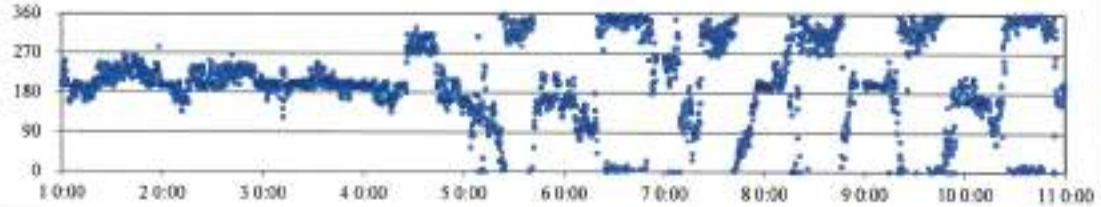
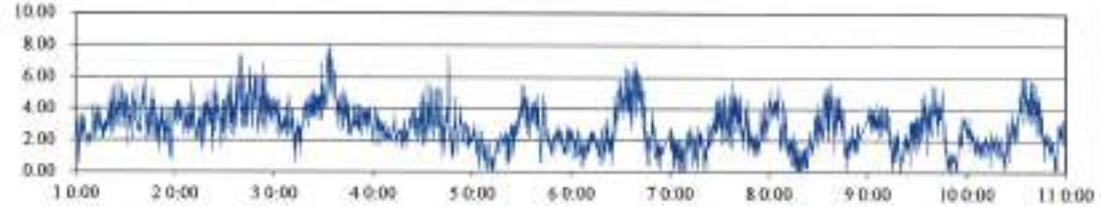
FTIR-02 監測報告

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： 107/08/01 00：00~107/08/10 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
氯		1,000 ppb	—	嗆鼻味
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味
甲烷		—	—	無味
丙烯		—	—	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： 107/08/01 00：00~107/08/10 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）。

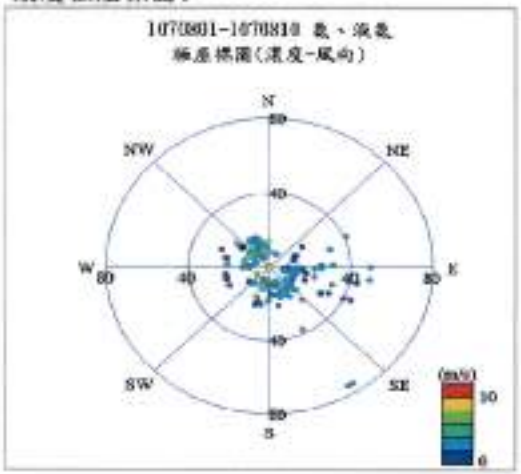
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味科技資料乃參考"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： 107/08/11 00：00-107/08/20 23：59

天　　氣： 晴/雨

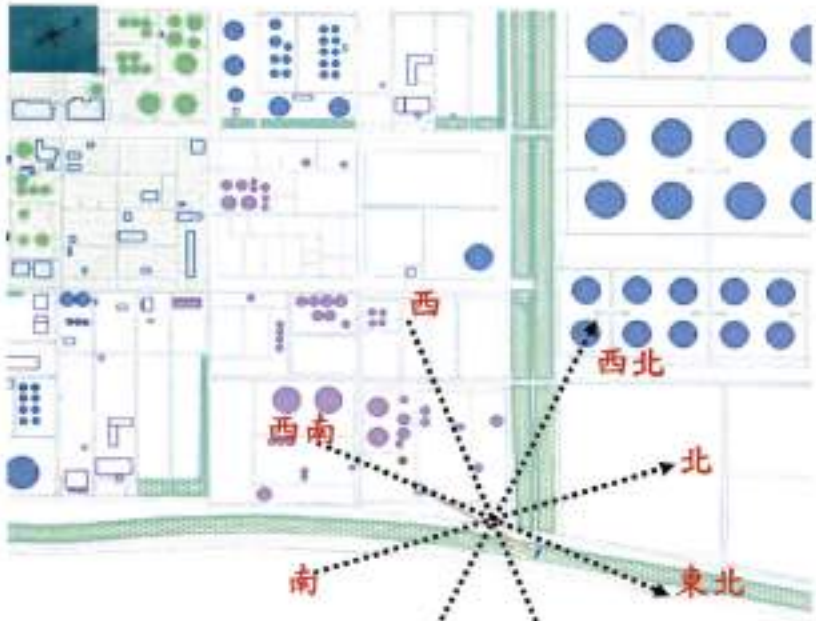
主要風向： 南南西風

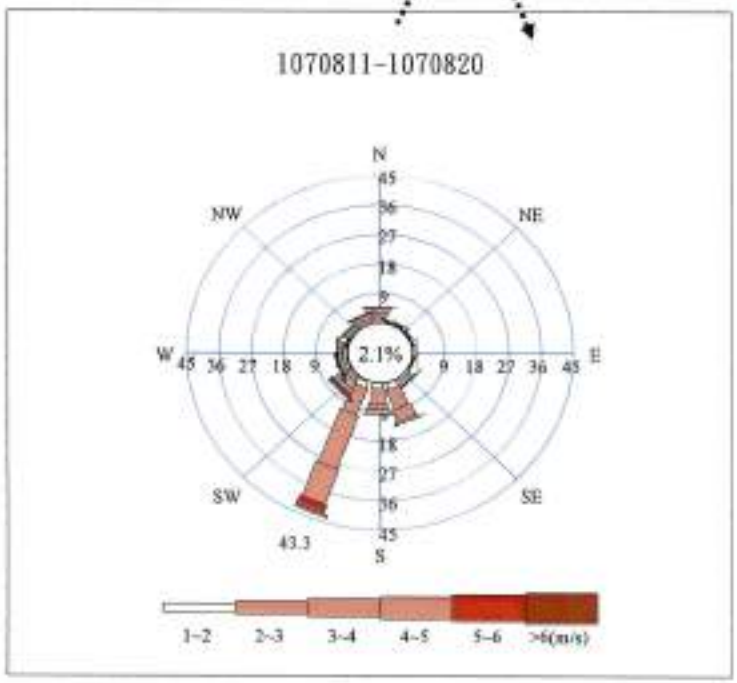
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯、甲烷及丙烯等物種。

2.其中08/11於05:54出現氨最高監測濃度68.03 ppb、08/12於08:18出現一氧化碳最高監測濃度250.75 ppb、08/14於12:18出現乙烯最高監測濃度70.8 ppb，08/13於01:25出現甲烷最高監測濃度249.37 ppb，08/18於07:00出現丙烯最高監測濃度52.497 ppb，皆未超過法規標準。

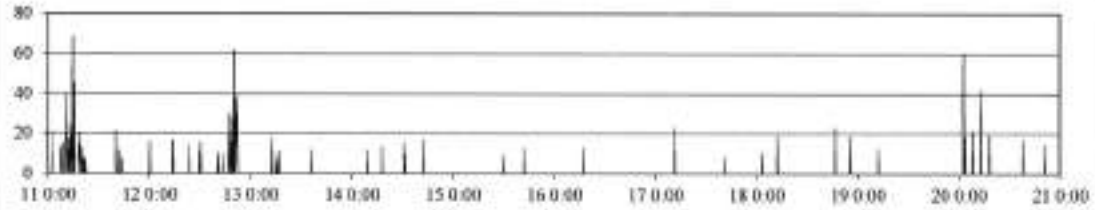
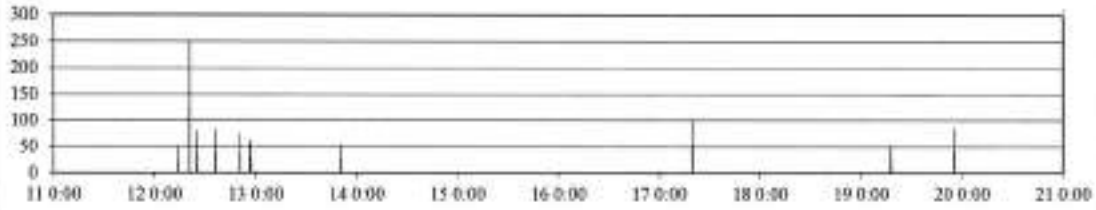
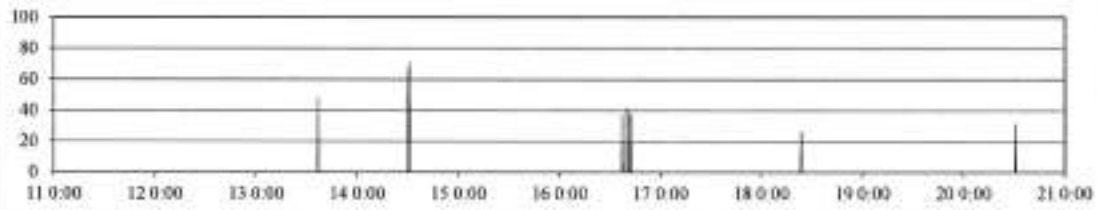
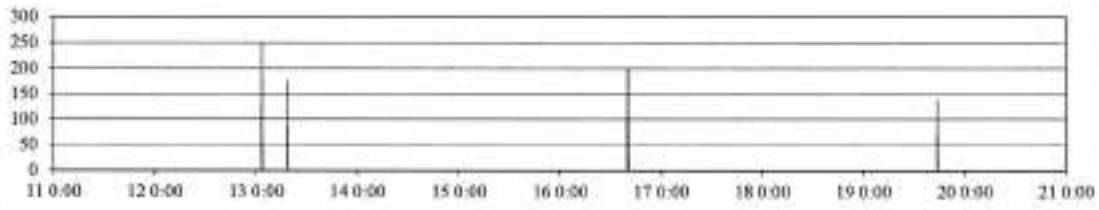
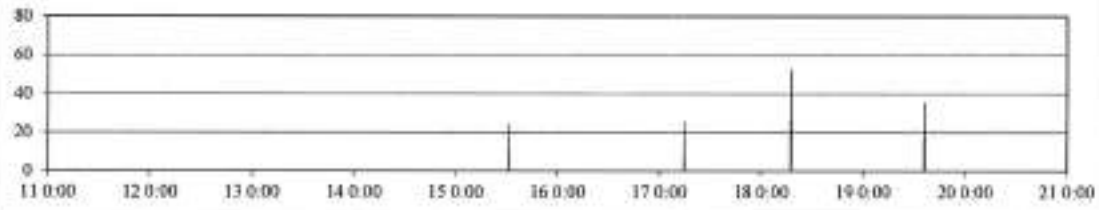
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東-西南方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





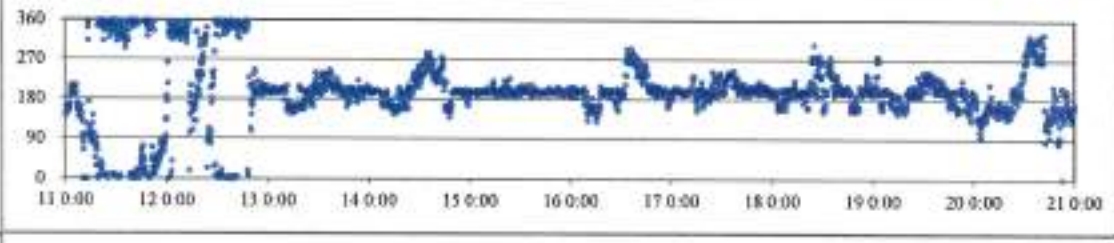
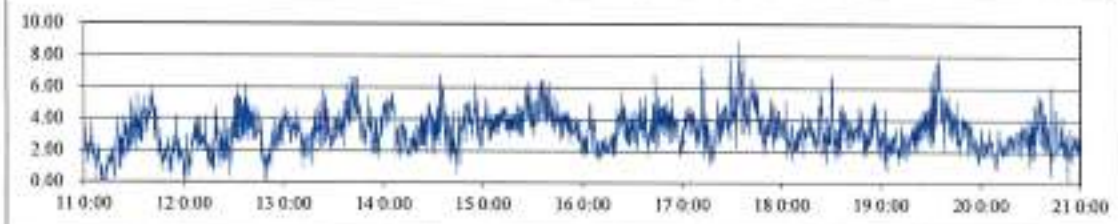
FTIR-02 監 測 報 告

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： 107/08/11 00：00-107/08/20 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
乙烯		—	—	甜味
甲烷		—	—	無味
丙烯		—	—	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： 107/08/11 00：00-107/08/20 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）。

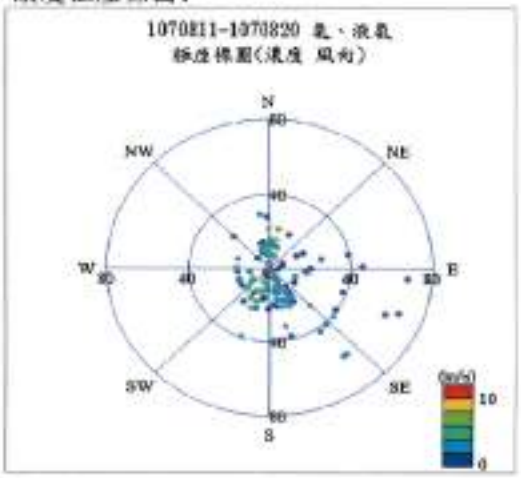
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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

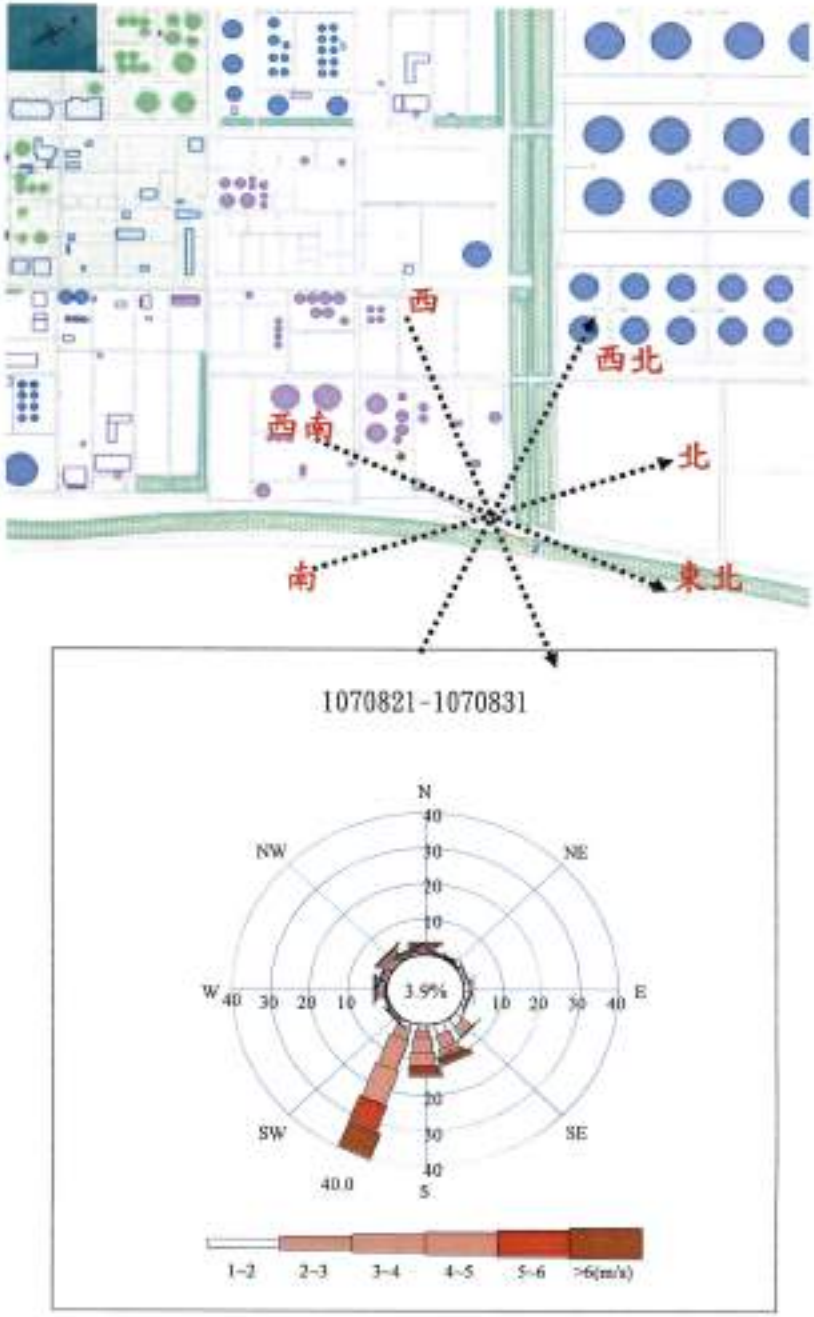
監測時間： 107/08/21 00：00-107/08/31 23：59

天　　氣： 晴/雨

主要風向： 南南西-南風

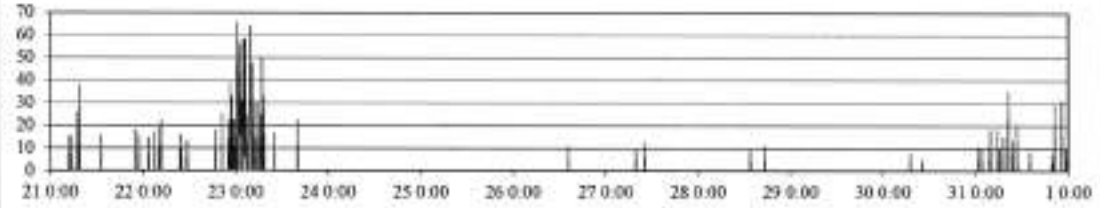
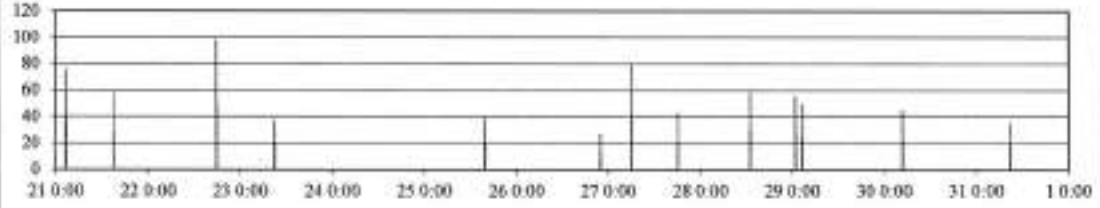
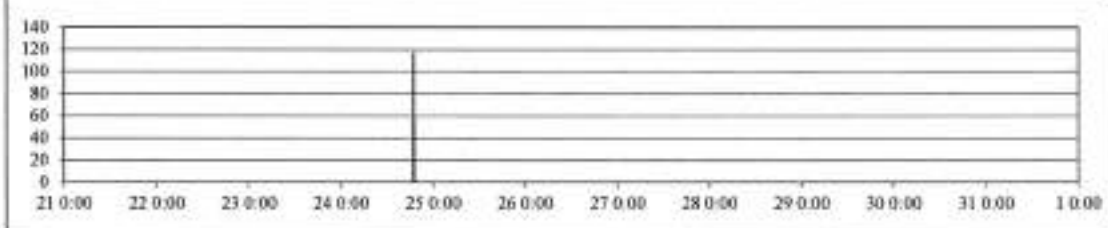
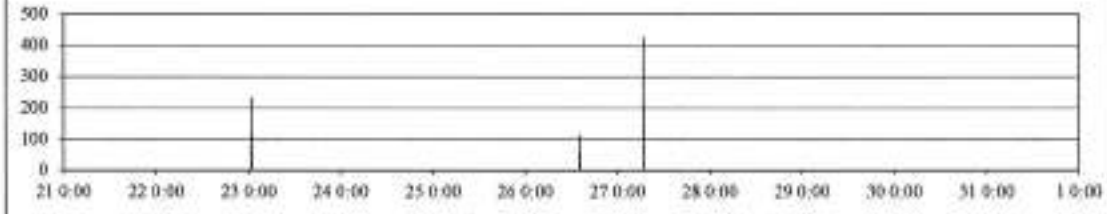
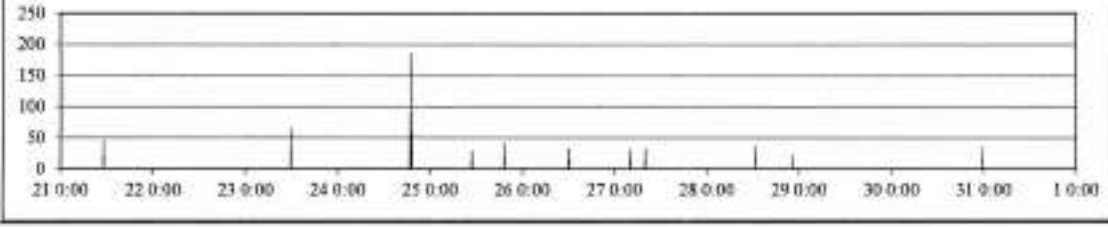
分析說明：

1. 本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯、甲烷及丙烯等物種。
2. 其中08/23於00:22出現氨最高監測濃度65.56 ppb、08/22於17:46出現一氧化碳最高監測濃度97.48 ppb、08/24於18:45出現乙烯最高監測濃度116.74 ppb、08/27於06:44出現甲烷最高監測濃度424.79 ppb、08/24於18:45出現丙烯最高監測濃度184.76 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-西南方，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。



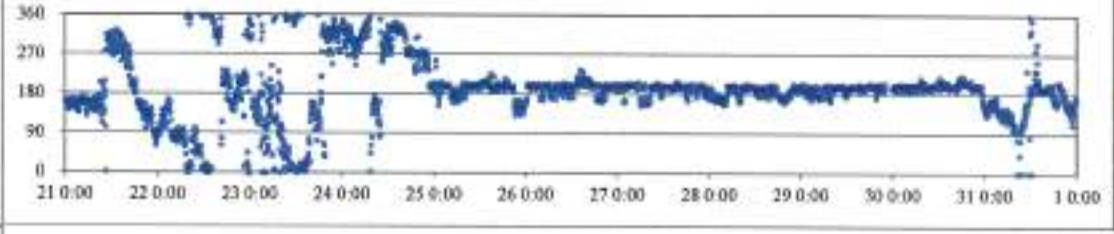
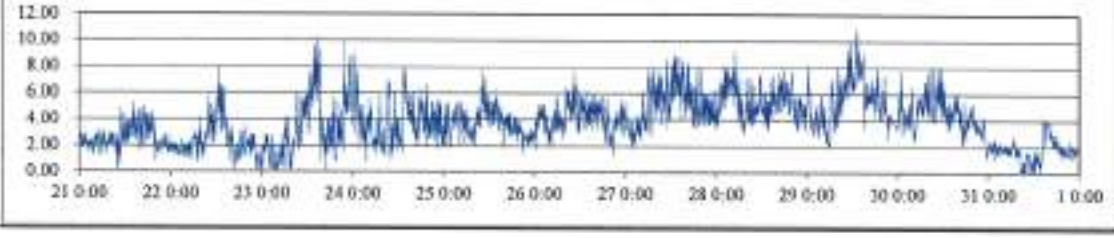
FTIR-02 監 測 報 告

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： 107/08/21 00：00-107/08/31 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
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味
甲烷		—	—	無味
丙烯		—	—	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： 107/08/21 00：00~107/08/31 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）。

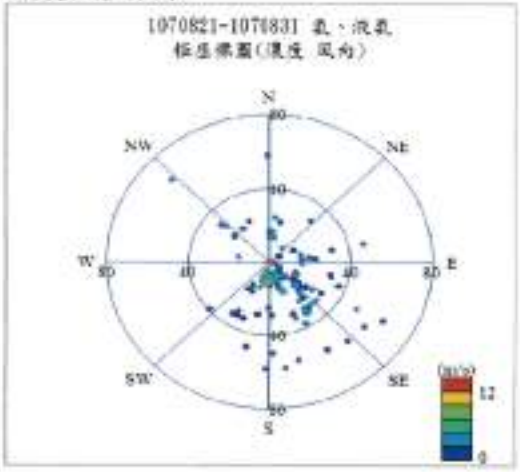
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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： 107/09/01 00：00~107/09/10 23：59

天　　氣： 晴/雨

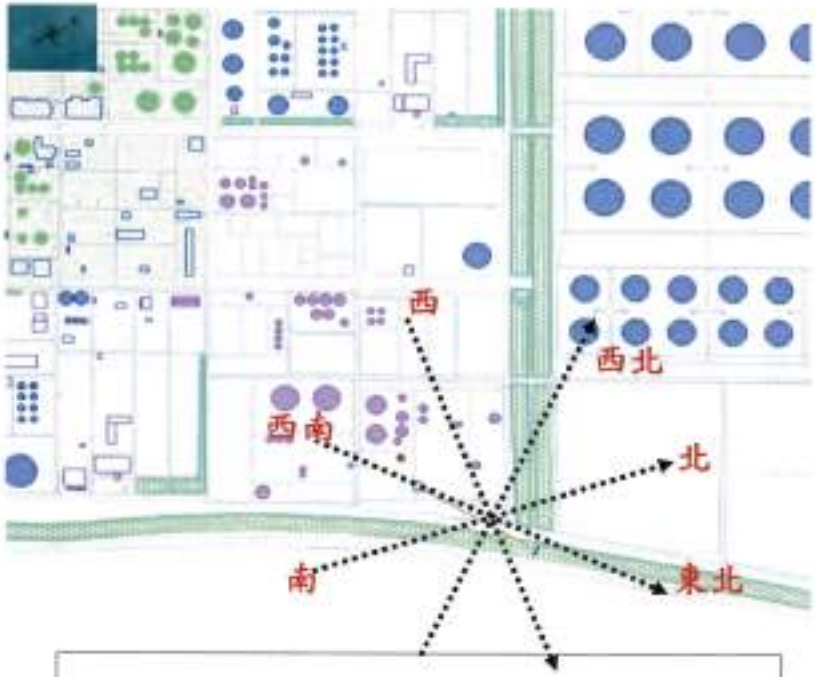
主要風向： 東北、西南風

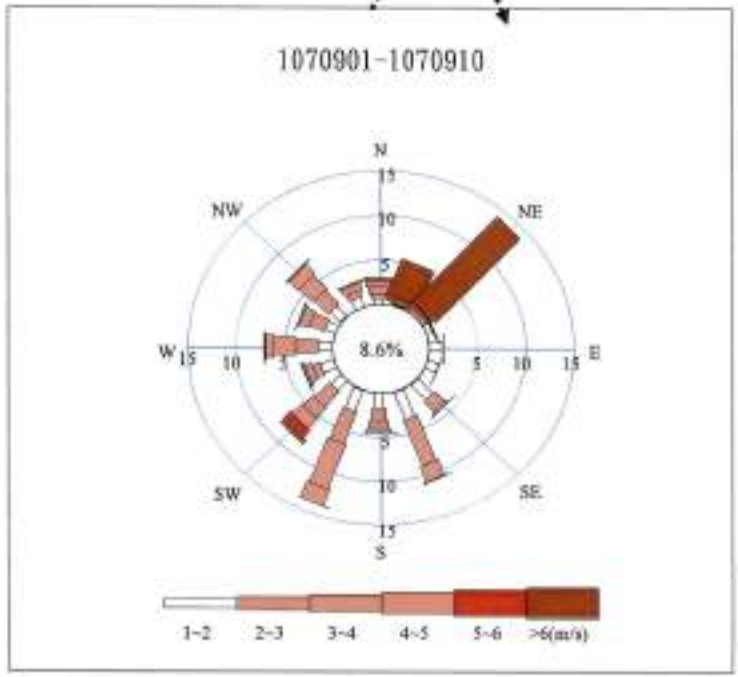
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯、甲烷等物種。

2.其中09/01於08:19出現氨最高監測濃度96.43 ppb、09/08於13:41出現一氧化碳最高監測濃度112.68 ppb、09/04於16:46出現乙烯最高監測濃度58.87 ppb、09/01於04:25出現甲烷最高監測濃度152.77 ppb，皆未超過法規標準。

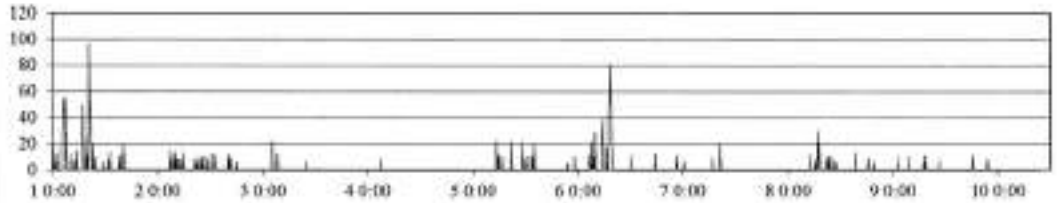
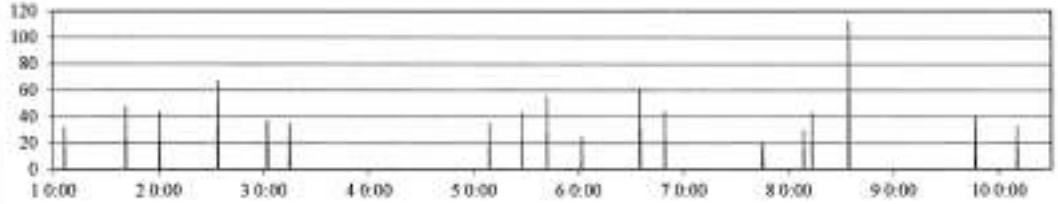
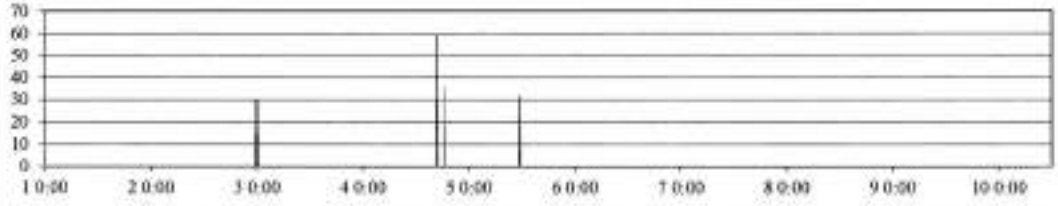
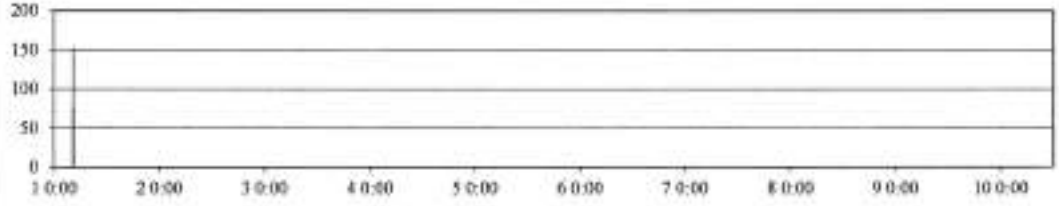
3.針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為東北-西南方，經依相關文獻資料及測站周遭環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。





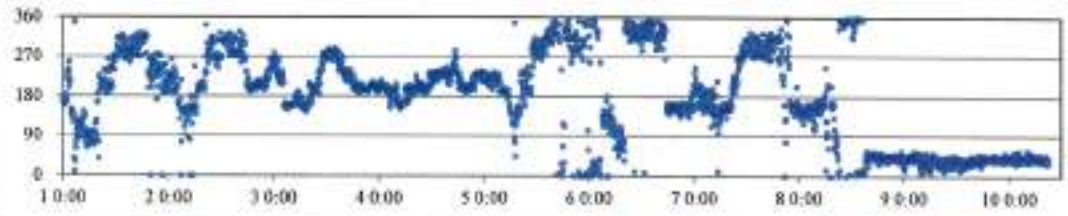
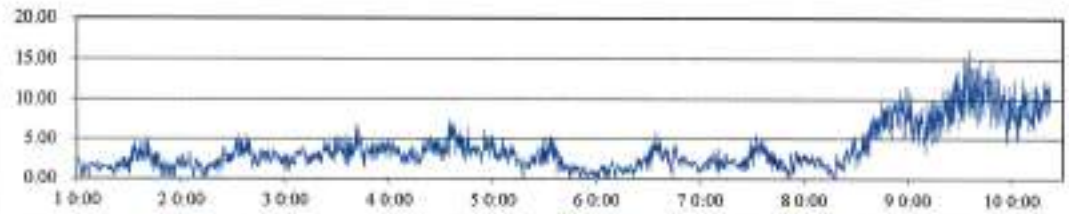
FTIR-02 監 測 報 告

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： 107/09/01 00：00~107/09/10 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
一氧化碳		—	—	無味
乙烯		—	—	甜味
甲烷		—	—	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： 107/09/01 00：00-107/09/10 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）。

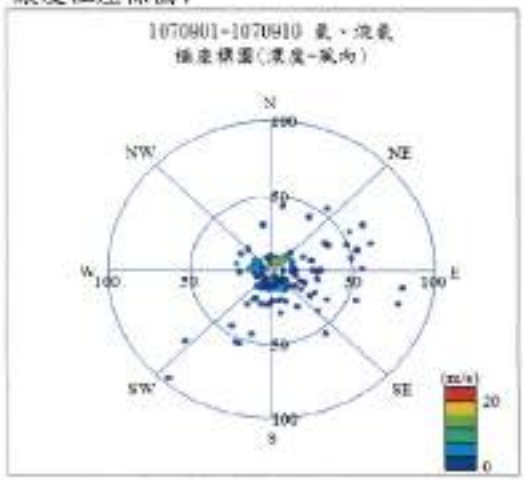
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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

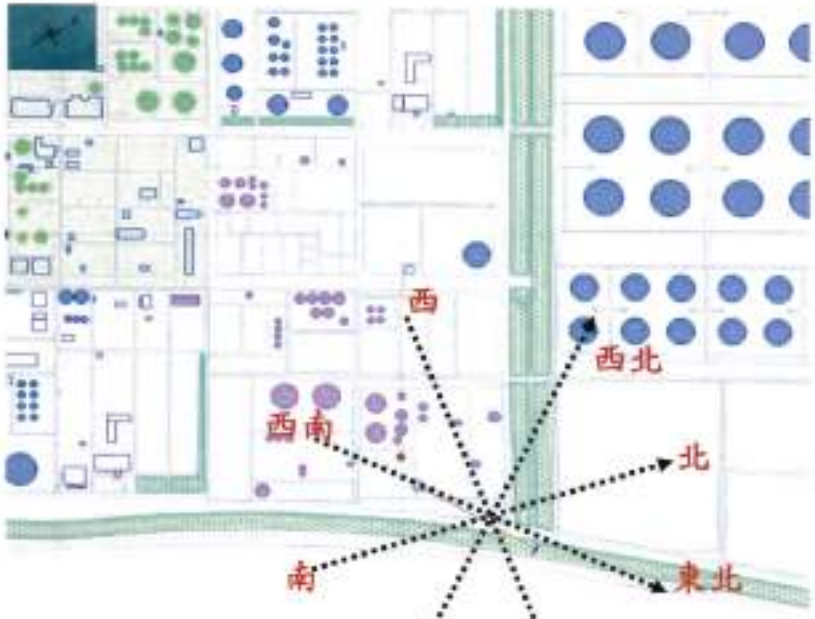
監測時間： 107/09/11 00：00~107/09/20 23：59

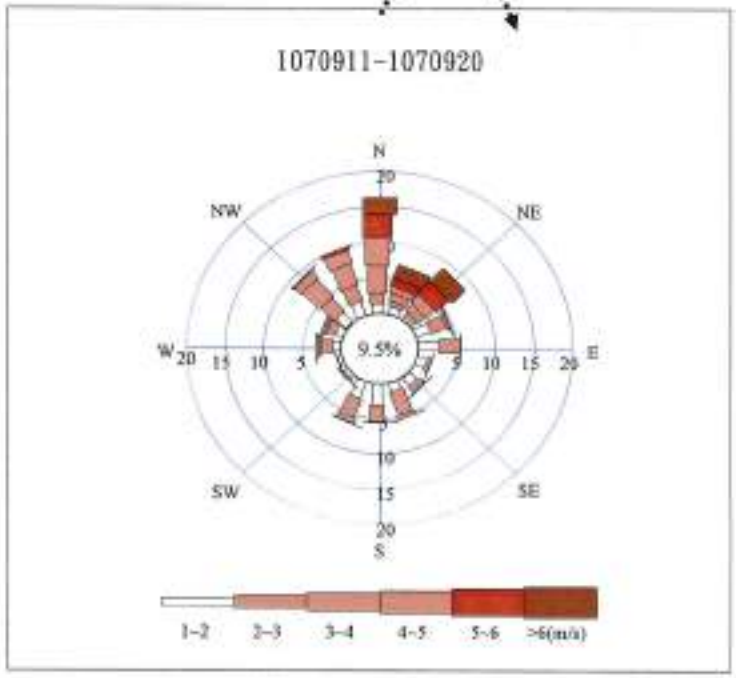
天　　氣： 晴

主要風向： 北-西北風

分析說明：

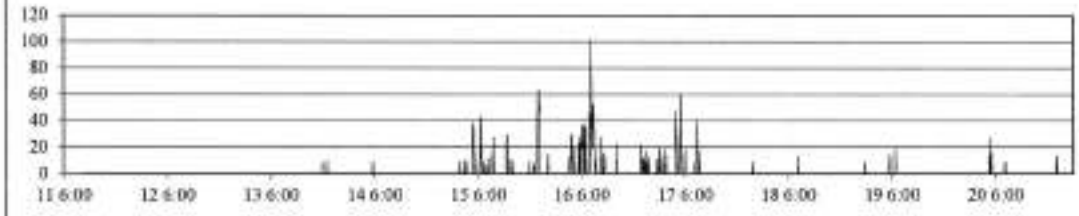
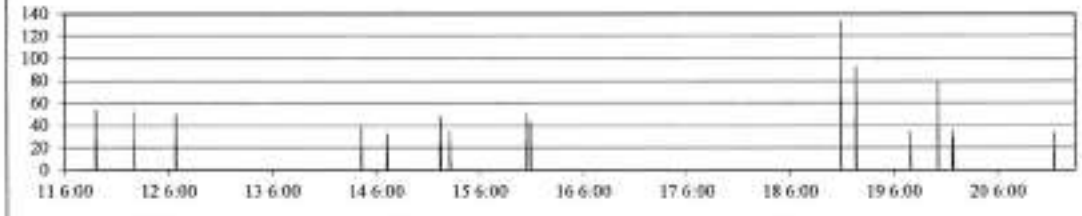
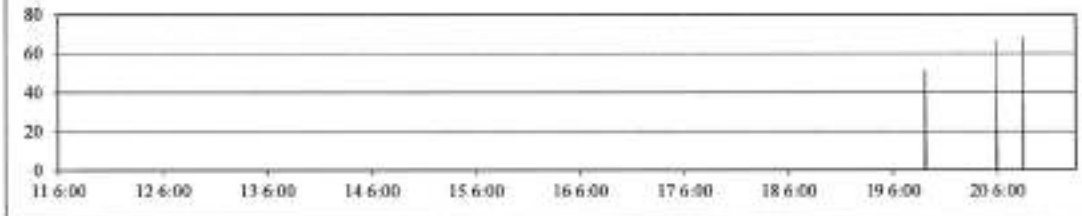
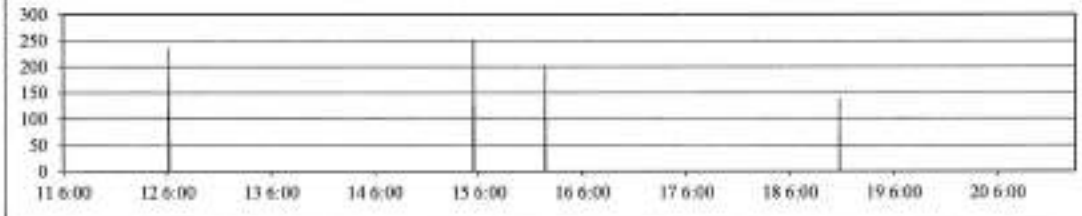
1. 本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯及甲烷等物種。
2. 其中09/16於08:12出現氨最高監測濃度101.53 ppb、09/18於17:39出現一氧化碳最高監測濃度132.82 ppb、09/20於11:57出現乙烯最高監測濃度68.17 ppb、09/15於04:44出現甲烷最高監測濃度252.58 ppb，皆未超過法規標準。
3. 針對具健康或異味疑慮物質之氨氣，依濃度極座標呈現結果，氨氣濃度來源主要為南~東北方，經依相關文獻資料及測站周邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。
4. 於9/12-9/13因儀器電腦異常導致監測中斷，於9/13電腦修復後恢復正常監測。





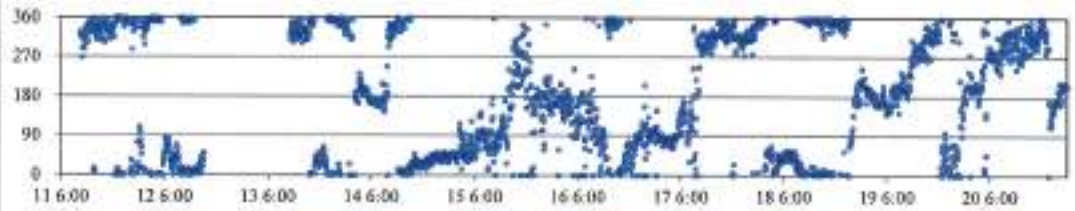
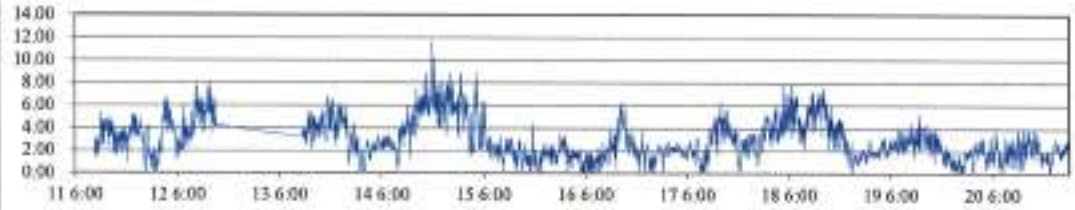
FTIR-02 監 測 報 告

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： 107/09/11 00：00~107/09/20 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
乙烯		—	—	甜味
甲烷		—	—	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： 107/09/11 00：00~107/09/20 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）。

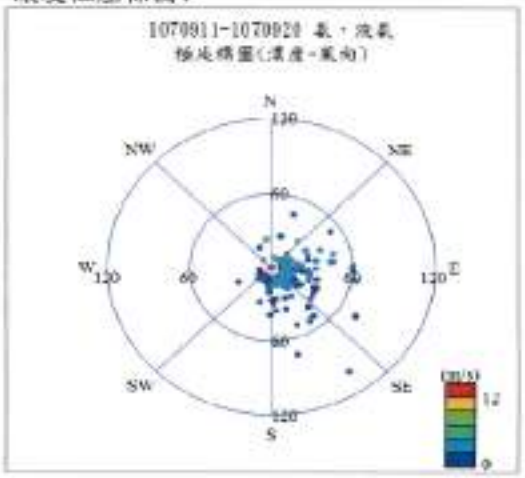
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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： 107/09/21 00：00~107/09/30 23：59

天　　氣： 晴

主要風向： 東北-北風

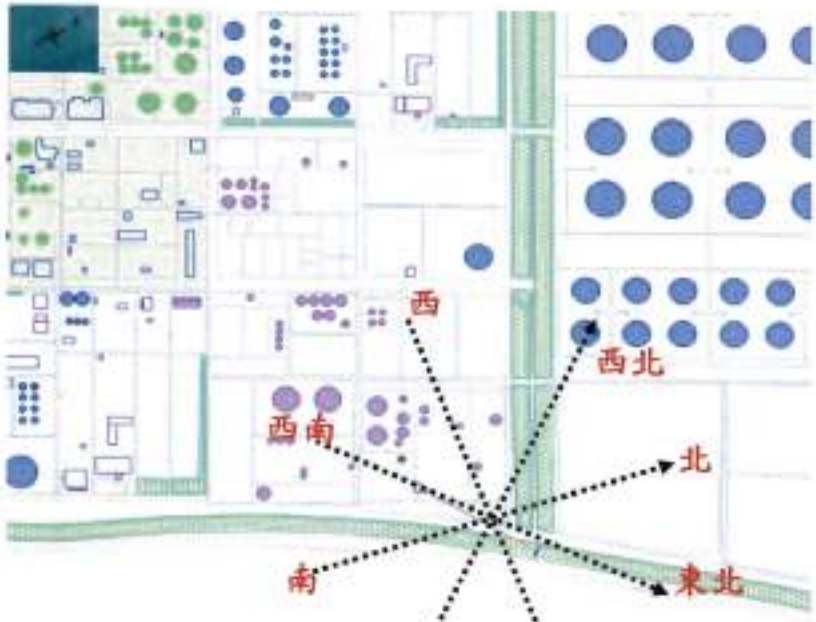
分析說明：

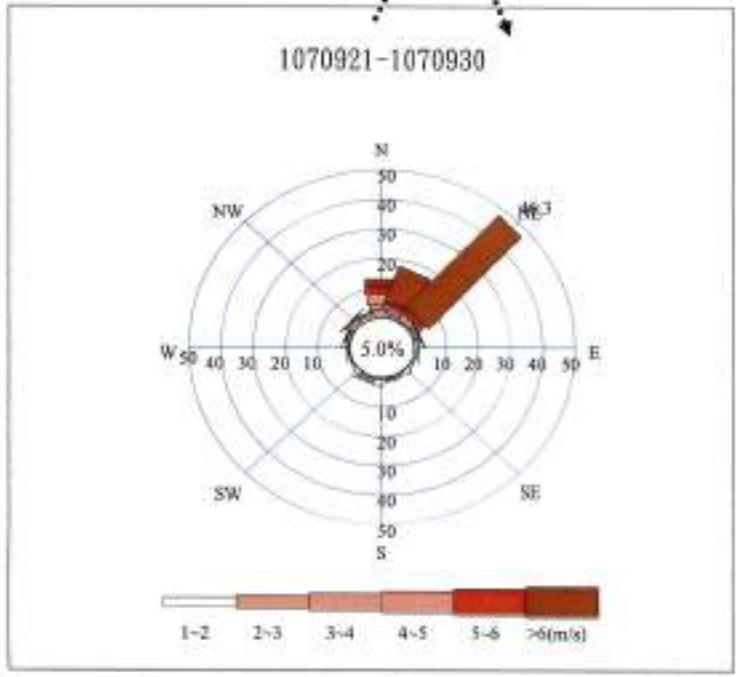
1.本次監測期間測得氨、一氧化碳及甲烷等物種。

2.其中09/21於23:00出現氨最高監測濃度30.14 ppb、09/23於05:39出現一氧化碳最高監測濃度59.63 ppb，09/21於08:10出現甲烷最高監測濃度191.5 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邊環境推估，應受鄰近農、漁、畜牧業排放影響。

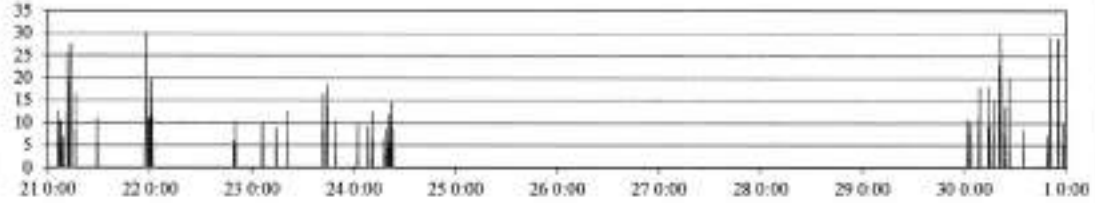
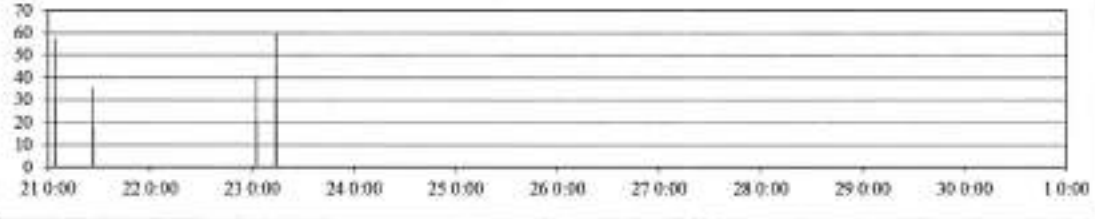
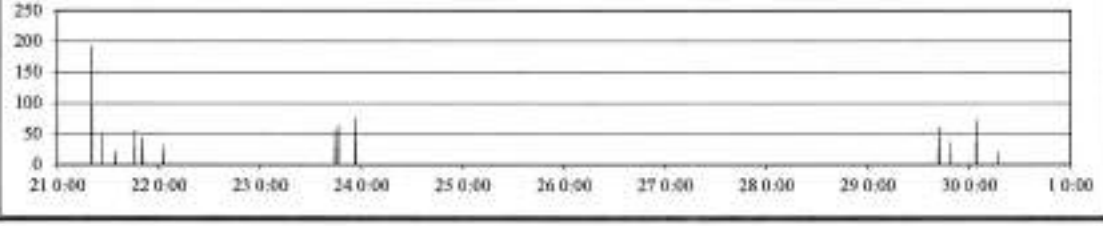
4.於9/24-9/29因監測電腦異常損壞經維修仍無法克服，於9/29更換新電腦後恢復正常運作。





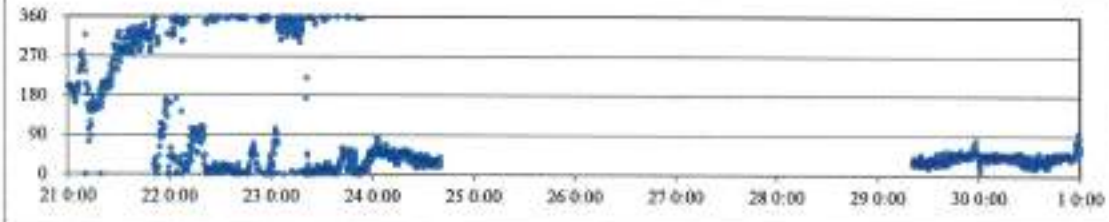
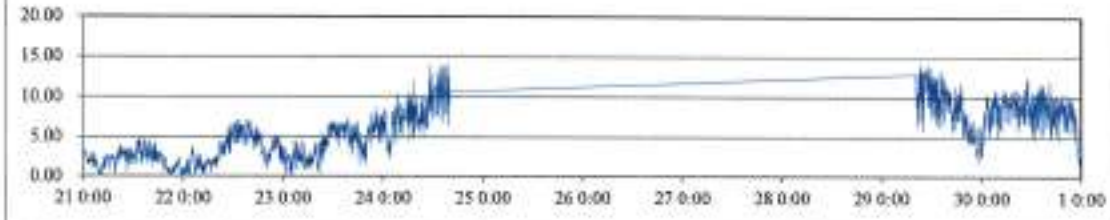
FTIR-02 監 測 報 告

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： 107/09/21 00：00-107/09/30 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
氨		1,000 ppb	—	嗆鼻味
一氧化碳		—	—	無味
甲烷		—	—	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： 107/09/21 00：00-107/09/30 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）。

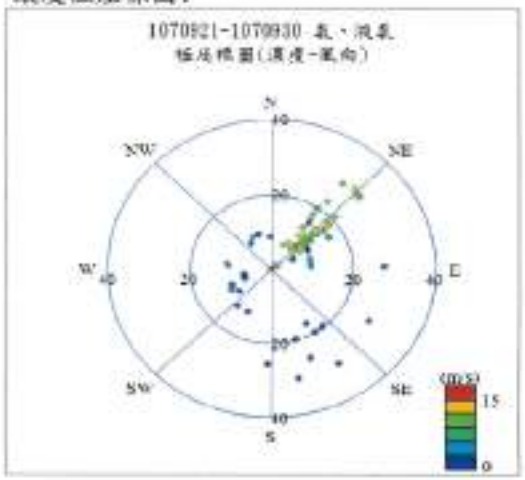
註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

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常時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

月份：　107年7月

單位:ppbC

項目/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	MAXN	MAX	MIN	法規值	超標次數
Ethane	0.81	0.84	0.87	0.83	0.77	0.80	0.85	0.84	1.05	1.09	0.44	0.98	1.00	0.97	1.34	0.98	0.93	0.81	1.05	0.85	1.05	0.70	0.78	1.27	1.27	0.90	0.91	0.80	0.48	0.33	0.48	0.80	1.09	0.33	-	0
Ethylene	0.25	0.91	0.37	0.88	0.91	0.40	0.80	0.98	2.06	13.88	0.81	2.74	1.83	3.01	1.14	3.00	1.91	1.05	1.75	0.75	2.03	0.51	0.93	1.00	2.27	1.84	0.92	0.72	0.33	0.27	0.28	1.30	13.88	0.21	-	0
Propane	0.88	1.19	0.87	1.24	1.14	0.58	1.07	1.08	2.03	2.48	0.26	3.38	2.31	1.08	1.80	1.28	1.91	1.16	1.98	0.80	1.62	0.71	0.98	2.47	3.08	2.01	1.73	1.05	0.66	0.46	0.56	1.43	3.38	0.26	60000	0
propylene	0.12	0.17	0.29	0.24	0.24	0.15	0.35	0.38	3.16	15.14	0.48	3.29	2.76	3.53	1.12	0.41	0.76	1.15	1.56	0.48	1.07	0.23	0.16	0.63	0.91	0.84	0.48	0.36	0.17	0.09	0.12	1.21	15.14	0.09	-	0
iso-Butane	0.49	0.17	0.31	0.09	0.83	0.43	0.88	0.97	1.37	1.63	0.13	4.11	2.80	3.71	0.84	0.78	1.10	0.78	0.88	0.48	0.87	0.45	0.38	1.23	2.08	1.13	0.64	0.82	0.38	0.22	0.27	0.84	4.11	0.13	-	0
n-Butane	0.85	1.68	0.85	1.32	1.88	0.93	1.42	2.58	2.81	3.23	0.34	6.56	3.31	1.38	1.70	1.61	2.25	1.42	1.98	1.03	2.01	0.82	0.77	2.40	4.24	2.36	1.04	1.81	0.72	0.60	0.66	1.85	6.56	0.34	84000	0
Acetylene	0.55	0.08	0.07	0.05	0.08	0.12	0.05	0.22	0.17	0.18	0.00	0.20	0.33	0.18	0.41	0.27	0.41	0.18	0.07	0.10	0.04	0.00	0.20	0.73	0.24	0.34	0.23	0.04	0.05	0.00	0.08	0.10	0.73	0.00	-	0
t-2-Butene	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.14	0.12	0.01	0.00	0.01	0.04	0.02	0.07	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.28	0.00	-	0
1-Butene	0.07	0.13	0.00	0.09	0.00	0.08	0.11	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13	0.10	0.07	0.18	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	2.26	0.00	1.67	1.63	1.43	1.08	0.82	0.28	0.80	-	-	0
cis-2-Butene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.17	0.00	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.08	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.17	0.00	-	0
Cyclopentane	0.01	0.08	0.02	0.02	0.07	0.03	0.05	0.09	0.17	0.14	0.00	0.28	0.21	0.08	0.11	0.08	0.18	0.08	0.10	0.02	0.07	0.00	0.02	0.22	2.08	0.20	0.19	0.06	0.04	0.03	0.08	0.18	2.08	0.00	60000	0
iso-Pentane	0.65	0.60	0.69	0.61	0.72	0.64	1.16	2.04	2.61	3.69	0.22	4.13	1.84	0.09	1.20	1.08	2.39	1.38	2.03	0.70	1.86	0.67	0.64	1.80	3.68	1.83	1.48	1.21	0.64	1.81	0.12	1.43	4.13	0.22	-	0
n-pentane	0.19	0.21	0.19	0.15	0.19	0.19	0.26	1.34	1.71	2.14	0.09	2.84	0.80	0.48	0.42	0.41	0.81	0.54	1.12	0.31	1.14	0.28	0.12	0.80	1.73	1.03	0.88	0.67	0.35	0.38	0.12	0.73	2.84	0.80	60000	0
t-2-pentene	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.11	0.00	0.11	0.05	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.11	0.00	-	0
1-pentene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0
c-2-pentene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	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	0.04	0.00	-	0
2,2-Dimethylbutane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	66000	0
2,3-dimethylbutane	0.01	0.03	0.03	0.04	0.06	0.02	0.07	0.07	0.12	0.07	0.00	0.23	0.11	0.05	0.09	0.03	0.10	0.04	0.07	0.02	0.07	0.01	0.06	0.19	0.33	0.14	0.11	0.04	0.02	0.03	0.03	0.07	0.33	0.00	66000	0
2-methylpentane	0.15	0.22	0.22	0.26	0.42	0.24	0.34	0.38	0.69	0.56	0.07	1.15	0.62	0.28	0.47	0.21	0.41	0.33	0.54	0.21	0.60	0.19	0.56	0.87	1.15	0.61	0.52	0.30	0.15	0.15	0.08	0.44	1.15	0.07	66000	0
3-methylpentane	0.03	0.05	0.07	0.17	0.40	0.08	0.10	0.17	0.48	0.78	0.02	0.68	0.26	0.11	0.26	0.04	0.21	0.11	0.25	0.10	0.26	0.01	0.48	0.63	0.78	0.41	0.36	0.16	0.09	0.05	0.02	0.25	0.78	0.01	66000	0
isoprene	0.59	0.10	0.48	0.62	0.67	0.68	0.62	0.93	0.81	0.28	0.26	1.48	1.16	1.58	0.80	1.01	1.62	0.78	1.17	0.28	0.84	0.81	0.21	0.37	0.58	1.83	1.22	1.46	2.81	0.84	0.48	0.86	2.81	0.08	-	0
1-Hexene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.13	0.00	-	0
n-Hexane	0.20	0.58	0.57	0.50	0.66	0.37	0.73	0.56	1.15	0.11	0.27	2.38	1.35	0.57	0.69	0.38	0.82	0.78	1.27	0.66	1.48	0.31	0.78	1.20	3.02	1.39	1.21	1.02	0.42	0.33	0.18	0.66	3.11	0.10	5000	0
Methylcyclopentane	0.14	0.16	0.22	0.24	0.51	0.24	0.54	0.26	0.59	0.62	0.13	1.80	0.42	0.18	0.37	0.20	0.39	0.27	0.49	0.21	0.48	0.12	0.37	0.75	0.92	0.54	0.48	0.30	0.17	0.14	0.13	0.40	1.80	0.12	-	0
2,4-Dimethylpentane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0
Benzene	0.29	0.36	0.32	0.36	0.42	0.24	0.64	0.74	1.02	1.01	0.14	0.87	1.59	0.95	1.41	0.92	0.82	0.68	0.80	0.34	0.84	0.38	0.36	0.71	2.83	1.67	1.18	0.82	0.58	0.29	0.46	0.68	3.07	0.14	3000	0
Cyclohexane	0.08	0.84	0.02	0.06	0.09	0.06	0.24	0.13	0.40	0.31	0.09	0.73	0.41	0.04	0.09	0.02	0.02	0.11	0.30	0.20	0.36	0.00	0.00	0.00	0.33	0.10	0.18	0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	0.73	0.00	38000	0
2-Methylhexane	0.07	0.16	0.12	0.16	0.22	0.16	0.17	0.17	0.22	0.17	0.04	0.65	0.27	0.11	0.16	0.11	0.15	0.24	0.15	0.09	0.16	0.06	0.06	0.42	0.93	0.41	0.30	0.22	0.11	0.10	0.07	0.21	0.93	0.04	-	0
2,3-Dimethylpentane	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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
3-Methylhexane	0.02	0.10	0.09	0.14	0.21	0.20	0.20	0.16	0.36	0.16	0.02	0.76	0.29	0.20	0.15	0.06	0.27	0.21	0.28	0.15	0.28	0.03	0.02	0.38	1.13	0.42	0.30	0.28	0.09	0.06	0.04	0.21	1.13	0.02	-	0
2,2,4-Trimethylpentane	0.08	0.10	0.10	0.20	0.08	0.11	0.24	0.16	0.27	0.13	0.03	0.29	0.27	0.11	0.21	0.10	0.36	0.11	0.10	0.07	0.09	0.08	0.06	0.41	1.29	0.44	0.30	0.18	0.07	0.07	0.10	0.19	1.29	0.00	-	0
n-Heptane	0.08	0.30	0.12	0.15	0.18	0.12	0.20	0.17	0.34	0.33	0.03	0.82	0.31	0.18	0.20	0.12	0.20	0.17	0.19	0.18	0.32	0.08	0.09	0.44	0.66	0.39	0.27	0.20	0.07	0.15	0.17	0.24	0.82	0.03	98000	0
Methylcyclohexane	0.05	0.05	0.02	0.05	0.10	0.05	0.08	0.05	0.13	0.07	0.03	0.36	0.22	0.04	0.08	0.04	0.06	0.06	0.09	0.03	0.14	0.03	0.05	0.10	0.31	0.17	0.13	0.04	0.07	0.01	0.02	0.08	0.36	0.03	98000	0
2,3,4-Trimethylpentane	0.09	0.09	0.08	0.13	0.08	0.09	0.11	0.10	0.13	0.09	0.03	0.11	0.18	0.08	0.13	0.06	0.19	0.10	0.07	0.05	0.05	0.08	0.02	0.08	0.46	0.27	0.16	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.46	0.02	-	0
Toluene	2.38	4.66	2.17	4.45	5.09	4.16	8.92	2.70	8.51	8.29	1.51	7.85	9.07	2.87	3.64	2.21	6.55	5.05	3.69	3.07	5.20	2.08	1.85	8.78	80.05	9.77	6.70	4.78	4.17	1.29	1.60	5.08	80.05	1.29	16080	0
2-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	0.00	-	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	0.00	-	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	0.00	46000	0
Ethylbenzene	0.33	0.54	0.40	0.56	0.56	0.41	0.57	0.49	0.78	0.67	0.23	1.10	1.00	0.40	0.58	0.45	1.05	0.53	0.73	0.60	0.74	0.38	0.34	1.14	2.92	0.73	0.80	0.40	0.29	0.19	0.16	0.62	2.92	0.19	46080	0
m,p-Xylene	0.89	1.30	0.98	1.40	1.68	1.25	1.58	1.65	2.72	1.72	0.55	3.52	3.04	1.26	1.81	0.96	2.07	1.53	1.83	1.77	1.84	0.93	0.81	2.68	5.95	2.05	2.26	1.58	0.80	0.52	0.52	1.68	5.95	0.52	98080	0
Styrene	0.15	0.20	0.14	0.20	0.08	0.03	0.24	0.37	0.03	0.06	0.03	0.24	0.20	0.17	0.10	0.00	0.00	0.18	0.06	0.04	0.60	0.28	0.00	0.16	0.85	0.48	0.83	0.18	0.10	0.12	0.02	0.17	0.85	0.00	80080	0
o-Xylene	0.42	0.69	0.38	0.67	0.77	0.57	0.68	0.60	1.01	0.84	0.28	1.84	1.26	0.63	0.67	0.36	1.11	0.67	0.77	0.71	0.80	0.51	0.32	1.38	2.17	0.98	0.84	0.48	0.27	0.28	0.24	0.74	2.17	0.24	98080	0
n-Nonane	0.08	0.00	0.11	0.06	0.08	0.00	0.08	0.07	0.12	0.18	0.02	0.29	0.13	0.03	0.09	0.03	0.11	0.08	0.07	0.09	0.09	0.03	0.03	0.18	0.33	0.11	0.14	0.08	0.00	0.07	0.00	0.08	0.33	0.00	-	0
Isopropylbenzene	0.03	0.01	0.04	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.02	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	-	0
n-Propylbenzene	0.03	0.07	0.07	0.11	0.08	0.13	0.07	0.09	0.09	0.00	0.03	0.11	0.09	0.10	0.18	0.06	0.18	0.11	0.06	0.07	0.02	0.00	0.10	0.22	0.45	0.21	0.17	0.10	0.04	0.11	0.04	0.10	0.45	0.00	-	0
m-Ethyltoluene	0.23	0.40	0.28	0.47	0.31	0.39	0.41	0.41	0.33	0.29	0.11	0.83	0.54	0.32	0.40	0.26	0.47	0.30	0.29	0.21	0.25	0.18	0.19	0.58	0.81	0.47	0.30	0.29	0.16	0.23	0.27	0.28	0.81	0.11	-	0
p-Ethyltoluene	0.04	0.11	0.08	0.05	0.08	0.09	0.15	0.22	0.18	0.05	0.08	0.22	0.24	0.10	0.18	0.06	0.25	0.08	0.13	0.06	0.06	0.07	0.07	0.48	0.53	0.29	0.24	0.14	0.06	0.13	0.06	0.18	0.53	0.06	-	0
1,3,5-Trimethylbenzene	0.03	0.05	0.05	0.05	0.08	0.12	0.07	0.06	0.03	0.03	0.03	0.17	0.15	0.10	0.11	0.04	0.16	0.11	0.04	0.06	0.06	0.03	0.00	0.35	0.40	0.22	0.05	0.06	0.03	0.12	0.03	0.11	0.40	0.00	4560	0
o-Ethyltoluene	0.09	0.23	0.08	0.17	0.15	0.05	0.24	0.23	0.15	0.21	0.04	0.35	0.28	0.09	0.22	0.10	0.28	0.17	0.19	0.11	0.10	0.07	0.06	0.48	0.70	0.29	0.21	0.12	0.09	0.12	0.12	0.18	0.70	0.04	-	0
1,2,4-Trimethylbenzene	0.04	0.19	0.01	0.00	0.08	0.15	0.08	0.19	0.08	0.03	0.02	1.22	1.08	0.03	0.19	0.04	1.00	0.27	0.27	0.10	0.03	0.08	0.03	1.01	1.89	1.11	1.30	0.03	0.03	0.11	0.02	0.02	1.89	0.02	4560	0
n-Decane	0.04	0.08	0.00	0.05	0.13	0.07	0.02	0.03	0.12	0.12	0.03	0.08	0.08	0.02	0.06	0.04	0.08	0.04	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.13	0.14	0.08	0.00	0.02	0.02	0.08	0.03	0.03	0.14	0.00	-	0
1,2,3-Trimethylbenzene	0.00	0.48	0.04	0.40	0.48	0.40	0.51	0.51	0.35	0.42	0.22	0.52	0.05	0.00	0.33	0.00	0.36	0.00	0.46	0.40	0.35	0.22	0.34	0.44	0.90	0.75	0.44	0.41	0.28	0.00	0.43	0.31	0.48	0.00	4560	0
m-Diethylbenzene	0.00	0.00	0.02	0.03	0.06	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-	0
p-Diethylbenzene	0.00	0.05	0.06	0.06	0.13	0.04	0.06	0.04	0.04	0.10	0.00	0.06	0.06	0.04	0.04	0.02	0.13	0.02	0.05	0.04	0.06	0.03	0.00	0.11	0.31	0.06	0.00	0.02	0.02	0.13	0.04	0.06	0.31	0.00	-	0
n-Undecane	0.16	0.21	0.18	0.16	0.18	0.16	0.23	0.22	0.16	0.13	0.11	0.21	0.26	0.13	0.17	0.13	0.17	0.09	0.13	0.08	0.11	0.21	0.11	0.28	1.53	0.57	0.40	0.27	0.21	0.18	0.13	0.23	1.53	0.08	-	0
n-Dodecane	0.35	0.42	0.21	0.36	0.33	0.28	0.34	0.36	0.31	0.09	0.16	0.39	0.31	0.14	0.30	0.22	0.48	0.27	0.15	0.21	0.19	0.16	0.21	0.55	1.23	0.53	0.37	0.36	0.20	0.36	0.35	0.36	1.23	0.14	-	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

圖表名稱：台西光化測站(VOC測站)監測資料表

月份：107 年8 月

單位:ppbC

項目/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	0.61	0.98	0.66	0.67	0.84	0.73	0.96	0.42	0.58	0.55	0.66	0.54	0.67	0.81	0.67	1.67	NA	0.78	1.06	1.09	0.93	1.06	1.27	0.85	1.18	1.51	0.67	0.80	0.67	0.80	1.02	0.88	1.67	0.42	-	0
Ethylene	0.23	0.11	0.40	1.18	1.36	1.12	0.74	0.09	0.78	0.99	0.67	0.76	0.73	0.41	0.62	2.02	NA	0.84	0.86	0.94	0.82	1.65	1.32	0.84	0.78	0.76	0.39	0.43	0.07	0.66	1.32	0.84	2.02	0.11	-	0
Propane	0.60	0.26	0.60	1.47	1.96	1.40	1.55	0.39	0.78	0.65	1.06	0.59	1.23	0.80	1.12	2.62	NA	1.16	1.84	1.68	1.71	3.25	3.79	1.26	1.08	1.81	0.65	0.81	0.74	1.26	3.07	1.47	3.79	0.26	60000	0
propylene	0.08	0.04	3.39	0.63	0.72	0.68	0.40	0.28	0.48	0.30	0.48	1.15	0.32	0.20	0.28	1.22	NA	0.37	0.49	0.38	0.62	2.69	3.78	1.41	0.24	0.28	0.20	0.03	0.09	0.41	0.77	0.75	3.78	0.03	-	0
Iso-Butane	0.34	0.13	0.63	1.08	1.29	0.88	1.13	0.24	0.83	0.68	0.87	0.33	0.67	0.40	0.69	2.94	NA	0.74	0.80	1.10	0.92	1.49	2.08	0.84	0.68	1.01	0.44	0.31	0.48	0.92	2.04	0.89	2.94	0.13	-	0
n-Butane	0.62	0.25	1.31	2.28	2.84	1.89	2.41	0.50	1.65	1.16	1.36	0.80	1.31	0.82	1.36	4.83	NA	1.60	1.75	2.18	1.90	3.00	2.48	1.59	1.72	1.80	0.91	0.38	0.83	1.87	3.82	1.67	4.83	0.29	84000	0
Acetylene	0.00	0.00	0.64	0.92	0.39	0.25	0.15	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.10	1.01	NA	0.16	0.12	0.29	0.20	0.52	0.41	0.80	0.58	0.30	0.00	0.00	0.00	0.21	0.83	0.19	1.01	0.00	-	0
t-2-butene	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	0.00	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.07	NA	0.00	0.00	0.02	0.04	0.07	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.27	0.03	0.27	0.00	-	0
1-Butene	1.28	1.19	1.95	1.28	1.17	1.08	1.31	0.94	0.85	0.91	0.89	0.89	0.85	0.79	0.78	0.83	NA	0.88	0.85	0.73	0.87	0.79	0.92	0.93	0.56	0.55	0.51	0.46	0.46	0.50	0.86	0.80	1.28	0.46	-	0
cis-2-Butene	0.08	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.04	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.02	0.29	0.00	-	0
Cyclopentane	0.03	0.00	0.04	0.14	0.15	0.08	0.12	0.00	0.04	0.01	0.04	0.00	0.04	0.04	0.08	0.34	NA	0.10	0.02	0.10	0.10	0.18	0.20	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.04	0.18	0.07	0.34	0.00	60000	0
Iso-Pentane	0.38	0.21	0.68	1.21	1.81	2.05	1.93	0.38	0.80	0.62	1.16	0.68	0.83	0.80	0.78	2.88	NA	0.98	0.80	1.77	1.70	2.60	2.48	0.75	0.92	1.81	0.47	0.34	0.37	0.85	2.17	1.10	2.88	0.21	-	0
n-pentane	0.11	0.00	0.12	0.48	0.86	0.84	0.84	0.04	0.28	0.07	0.50	0.39	0.28	0.21	0.23	1.47	NA	0.31	0.31	0.68	0.76	1.10	1.18	0.38	0.31	0.42	0.18	0.02	0.04	0.37	0.91	0.46	1.47	0.00	60000	0
t-2-pentene	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.15	0.01	0.15	0.00	-	0
1-pentene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.02	0.00	0.02	0.00	-	0
c-2-pentene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	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	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	60000	0
2,3-Dimethylbutane	0.01	0.00	0.07	0.12	0.12	0.07	0.10	0.00	0.04	0.05	0.07	0.00	0.02	0.00	0.04	0.21	NA	0.07	0.07	0.09	0.07	0.10	0.15	0.01	0.02	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.18	0.02	0.21	0.00	60000	0
2-methylpentane	0.13	0.08	0.43	0.88	0.96	0.32	0.86	0.08	0.28	0.28	0.33	0.00	0.36	0.16	0.59	0.66	NA	0.36	0.42	0.43	0.42	0.56	0.66	0.28	0.28	0.32	0.14	0.09	0.18	0.31	0.68	0.36	0.68	0.00	60000	0
3-methylpentane	0.07	0.00	0.28	0.34	0.24	0.18	0.27	0.00	0.13	0.18	0.23	0.00	0.20	0.00	0.29	0.70	NA	0.20	0.29	0.22	0.22	0.34	0.38	0.07	0.08	0.10	0.04	0.01	0.04	0.26	0.40	0.19	0.70	0.00	60000	0
Iso-prene	0.48	0.30	0.95	2.44	1.99	1.17	1.82	2.22	0.73	0.66	0.94	0.38	0.92	0.91	0.47	0.94	NA	0.63	0.40	1.01	1.67	1.06	0.88	0.28	0.24	0.40	0.18	0.17	0.19	0.30	1.04	0.83	2.44	0.18	-	0
1-Hexene	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	NA	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-	0
n-Hexane	0.03	0.01	0.16	0.04	0.01	0.07	1.03	0.23	0.53	0.54	0.09	0.36	0.47	0.16	0.04	1.85	NA	0.14	0.16	0.84	0.04	1.47	1.84	0.80	0.04	0.02	0.13	0.00	0.15	0.82	1.01	0.67	1.84	0.03	6000	0
Methylcyclopentane	0.08	0.00	0.29	0.49	0.37	0.31	0.40	0.00	0.20	0.27	0.34	0.13	0.38	0.19	0.41	0.88	NA	0.33	0.43	0.43	0.41	0.77	0.84	0.36	0.38	0.40	0.14	0.04	0.08	0.39	0.48	0.35	0.88	0.03	-	0
2,4-Dimethylpentane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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
Benzene	0.20	0.13	0.39	0.78	0.80	0.07	0.88	0.32	0.30	0.48	0.26	0.26	0.90	0.49	0.47	1.90	NA	0.53	0.60	0.55	0.67	1.09	1.55	0.80	0.58	0.84	0.23	0.21	0.24	0.56	0.93	0.65	1.90	0.13	3000	0
Cyclohexane	0.00	0.00	0.16	0.68	0.58	0.08	0.38	0.02	0.10	0.08	0.00	0.02	0.28	0.16	0.44	2.24	NA	0.41	0.85	0.28	0.16	0.59	0.93	0.12	0.13	0.38	0.18	0.02	0.04	0.38	0.68	0.28	2.24	0.00	35000	0
2-Methylhexane	0.08	0.03	0.17	0.28	0.33	0.17	0.34	0.03	0.08	0.11	0.13	0.03	0.13	0.08	0.28	0.83	NA	0.21	0.22	0.27	0.27	0.43	0.57	0.08	0.14	0.10	0.12	0.07	0.02	0.09	0.43	0.18	0.83	0.02	-	0
2,3-Dimethylpentane	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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
3-Methylhexane	0.08	0.00	0.23	0.26	0.35	0.18	0.39	0.02	0.02	0.10	0.11	0.00	0.13	0.00	0.20	0.88	NA	0.18	0.19	0.28	0.20	0.38	0.37	0.04	0.08	0.06	0.04	0.04	0.02	0.03	0.48	0.18	0.88	0.00	-	0
2,2,4-Trimethylpentane	0.08	0.01	0.06	0.31	0.01	0.16	0.23	0.02	0.02	0.02	0.06	0.00	0.06	0.00	0.12	0.32	NA	0.10	0.09	0.27	0.10	0.27	0.32	0.00	0.09	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.19	0.09	0.32	0.00	-	0
n-Heptane	0.07	0.02	0.17	0.24	0.32	0.13	0.29	0.01	0.06	0.14	0.10	0.00	0.13	0.06	0.18	0.56	NA	0.19	0.17	0.27	0.20	0.32	0.36	0.09	0.10	0.14	0.08	0.04	0.05	0.24	0.24	0.17	0.56	0.00	35000	0
Methylcyclohexane	0.02	0.00	0.08	0.12	0.09	0.08	0.10	0.06	0.00	0.02	0.04	0.00	0.02	0.00	0.04	0.25	NA	0.06	0.02	0.07	0.06	0.09	0.09	0.03	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.06	0.13	0.03	0.25	0.00	35000	0
2,3,4-Trimethylpentane	0.02	0.02	0.12	0.15	0.19	0.11	0.13	0.04	0.03	0.01	0.03	0.00	0.03	0.01	0.10	0.27	NA	0.14	0.07	0.18	0.12	0.13	0.13	0.02	0.06	0.05	0.06	0.02	0.02	0.00	0.34	0.06	0.34	0.00	-	0
Toluene	1.43	0.84	3.65	4.56	4.87	2.53	4.19	0.86	1.44	2.72	1.80	0.49	3.71	1.80	3.88	9.68	NA	3.86	2.06	2.58	7.16	10.18	8.81	2.63	2.27	2.16	2.06	2.13	1.84	8.27	5.08	3.20	10.18	0.49	14000	0
2-Methylheptane	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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
3-Methylheptane	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	NA	0.02	0.00	0.01	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.13	0.02	0.13	0.00	-	0
n-Octane	0.08	0.00	0.00	0.02	0.00	0.08	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	NA	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.17	0.00	40000	0
Ethylbenzene	0.18	0.01	0.55	0.09	0.09	0.42	0.81	0.18	0.30	0.63	0.38	0.10	0.48	0.27	0.68	1.24	NA	0.72	0.47	0.59	0.75	0.67	0.91	0.51	0.61	0.69	0.43	0.20	0.32	0.89	1.06	0.59	1.24	0.01	14000	0
m,p-Xylene	0.42	0.20	1.29	1.77	1.89	1.08	1.95	0.53	0.80	1.63	0.85	0.38	1.07	0.56	1.71	3.85	NA	1.74	1.29	2.73	1.81	2.63	3.48	0.82	1.02	1.22	0.98	0.85	0.76	2.39	3.28	1.49	3.85	0.20	14000	0
Styrene	0.02	0.04	0.06	0.21	0.32	0.14	0.86	0.05	0.02	0.10	0.02	0.02	0.04	0.04	0.08	0.40	NA	0.10	0.00	0.22	0.40	0.30	0.18	0.07	0.04	0.02	0.02	0.00	0.03	0.12	0.38	0.12	0.40	0.00	8000	0
o-Xylene	0.27	0.16	0.63	0.06	0.80	0.54	0.72	0.20	0.31	0.72	0.46	0.18	0.53	0.26	0.75	1.71	NA	0.78	0.66	1.28	0.87	1.10	1.00	0.28	0.43	0.66	0.38	0.30	0.18	1.03	1.48	0.69	1.71	0.18	14000	0
n-Nonane	0.04	0.02	0.05	0.15	0.13	0.07	0.10	0.00	0.05	0.08	0.10	0.05	0.04	0.02	0.13	0.22	NA	0.10	0.00	0.09	0.11	0.18	0.15	0.11	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.12	0.11	0.06	0.22	0.00	-	0
Isopropylbenzene	0.08	0.03	0.07	0.03	0.12	0.07	0.16	0.06	0.06	0.11	0.14	0.07	0.26	0.16	0.17	1.72	NA	0.26	0.05	0.28	0.20	0.21	0.98	0.04	0.14	0.44	0.12	0.04	0.04	0.05	0.07	0.22	1.72	0.03	9980	0
n-Propylbenzene	0.06	0.00	0.06	0.13	0.20	0.14	0.17	0.02	0.03	0.10	0.06	0.01	0.12	0.04	0.10	0.28	NA	0.08	0.00	0.10	0.12	0.17	0.18	0.03	0.06	0.08	0.02	0.02	0.00	0.00	0.22	0.08	0.28	0.00	-	0
m-Ethyltoluene	0.27	0.10	0.99	0.56	0.65	0.39	0.54	0.08	0.20	0.38	0.27	0.12	0.40	0.24	0.38	0.88	NA	0.33	0.30	0.44	0.48	0.48	0.93	0.17	0.31	0.24	0.23	0.10	0.20	0.36	0.80	0.36	0.93	0.08	-	0
p-Ethyltoluene	0.08	0.00	0.10	0.29	0.41	0.25	0.34	0.00	0.07	0.22	0.09	0.00	0.06	0.04	0.13	0.56	NA	0.15	0.15	0.28	0.18	0.27	0.27	0.04	0.08	0.09	0.04	0.00	0.00	0.01	0.17	0.43	0.16	0.09	8000	0
1,3,5-Trimethylbenzene	0.08	0.00	0.08	0.19	0.26	0.24	0.33	0.00	0.12	0.08	0.03	0.00	0.06	0.00	0.13	0.33	NA	0.10	0.00	0.18	0.10	0.17	0.20	0.00	0.10	0.00	0.08	0.00	0.00	0.01	0.07	0.06	0.33	0.00	4560	0
o-Ethyltoluene	0.07	0.00	0.30	0.20	0.41	0.22	0.30	0.08	0.07	0.23	0.10	0.01	0.15	0.06	0.18	0.61	NA	0.22	0.20	0.36	0.31	0.39	0.31	0.00	0.09	0.16	0.07	0.00	0.00	0.10	0.19	0.08	0.61	0.00	-	0
1,2,4-Trimethylbenzene	0.38	0.16	0.76	1.24	1.30	1.02	1.30	0.28	0.83	0.91	0.66	0.21	0.72	0.55	0.82	1.84	NA	0.90	0.70	0.98	0.95	1.04	1.34	0.39	0.56	0.44	0.48	0.35	0.48	0.85	1.68	0.76	1.84	0.16	4560	0
n-Decane	0.08	0.00	0.11	0.09	0.06	0.03	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.02	0.08	0.02	0.11	0.08	NA	0.08	0.02	0.04	0.04	0.08	0.04	0.02	0.04	0.03	0.06	0.06	0.08	0.07	0.07	0.04	0.11	0.00	-	0
1,2,3-Trimethylbenzene	0.48	0.33	0.44	0.74	0.84	0.36	0.62	0.38	0.31	0.38	0.24	0.11	0.42	0.24	0.33	0.89	NA	0.48	0.31	0.38	0.67	0.47	0.84	0.17	0.37	0.20	0.28	0.24	0.28	0.46	0.91	0.40	0.91	0.11	4560	0
m-Diethylbenzene	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	NA	0.02	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	-	0
p-Diethylbenzene	0.02	0.02	0.02	0.09	0.06	0.04	0.05	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.00	0.10	0.10	NA	0.07	0.02	0.08	0.07	0.12	0.10	0.04	0.08	0.04	0.06	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.10	0.00	-	0
n-Undecane	0.12	0.08	0.19	0.08	0.07	0.38	0.24	0.07	0.10	0.21	0.08	0.04	0.04	0.07	0.20	0.19	NA	0.18	0.13	0.33	0.36	0.41	0.22	0.10	0.06	0.12	0.05	0.04	0.07	0.10	0.28	0.16	0.57	0.00	-	0
n-Dodecane	0.54	0.03	0.35	0.52	0.64	0.36	0.30	0.17	0.21	0.36	0.20	0.04	0.31	0.17	0.28	0.84	NA	0.41	0.28	0.38	0.43	0.48	0.26	0.16	0.20	0.37	0.38	0.11	0.18	0.30	0.78	0.33	0.84	0.03	-	0

註: 8/17站暴機故障以零作為監測資料

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

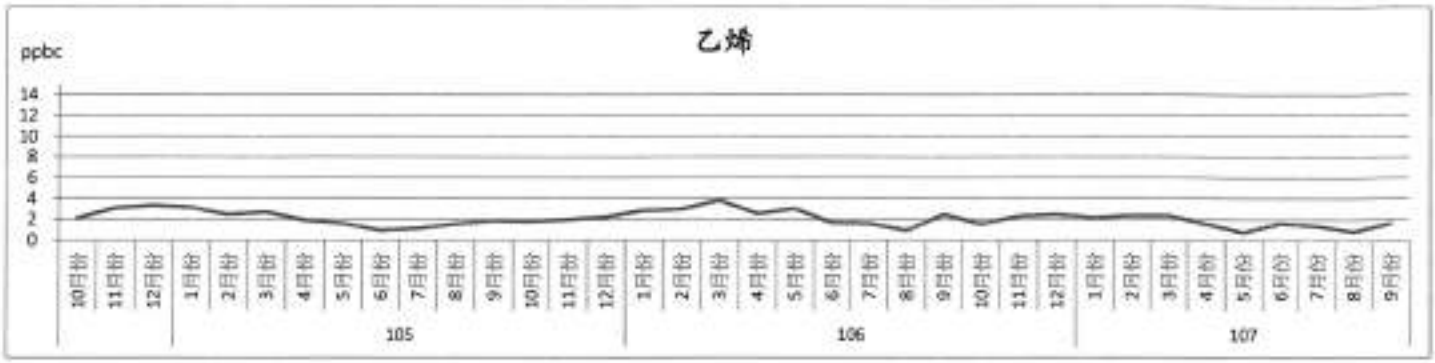
報表名稱：台西光化測站(VOC測站)監測資料表

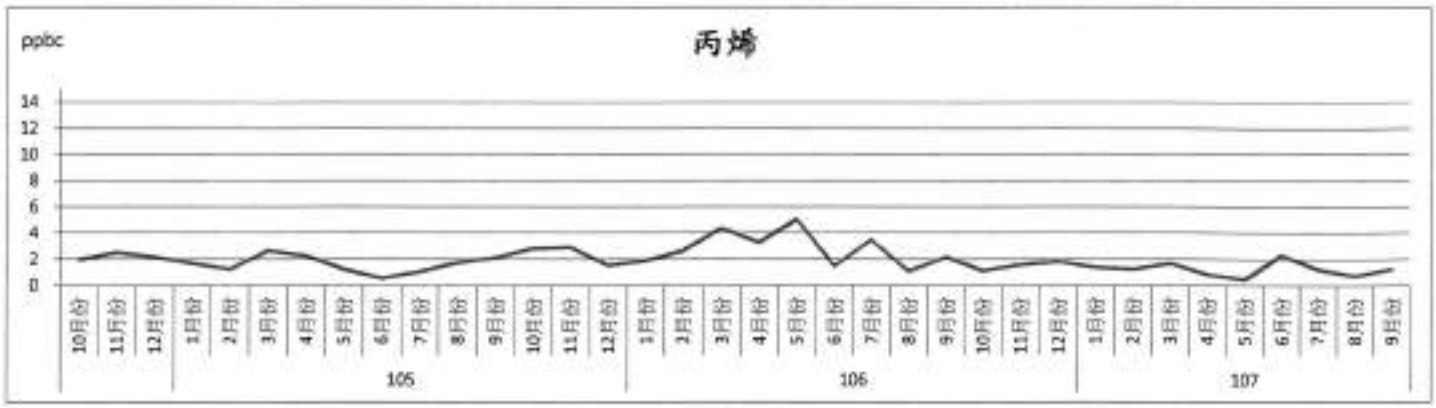
月份：107 年9 月

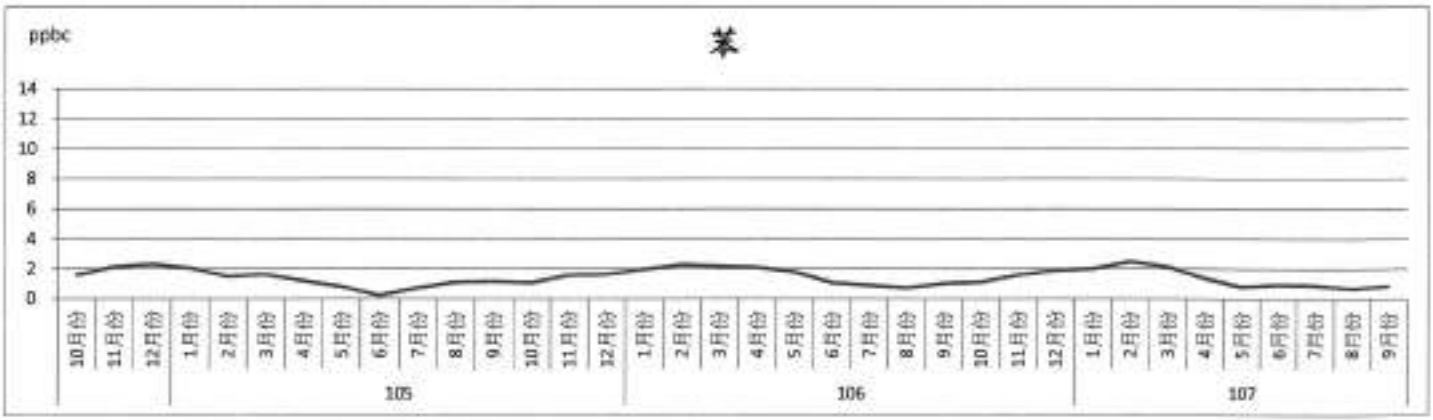
單位:ppbC

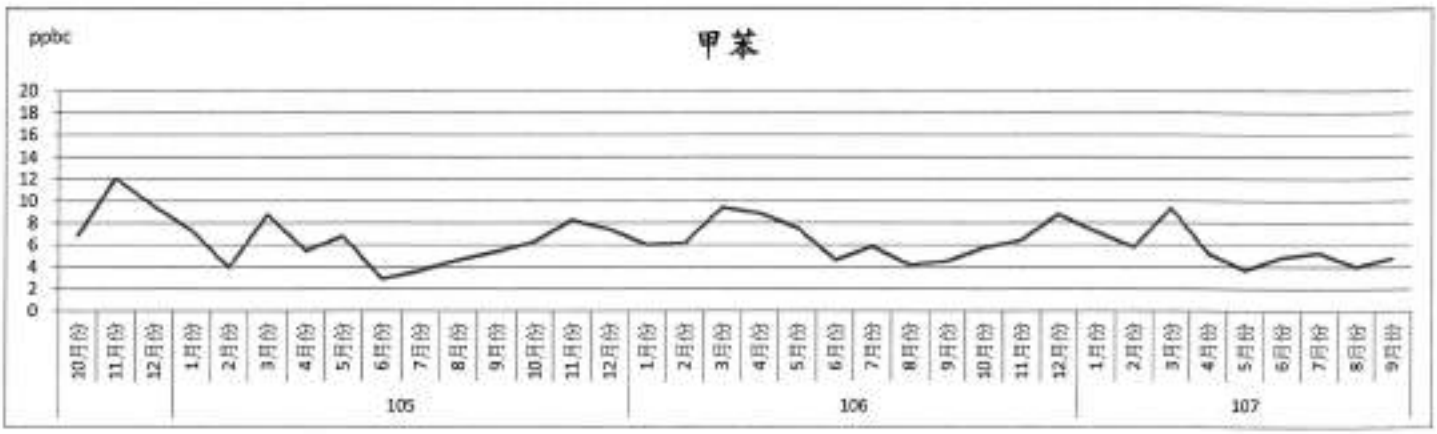
項目/日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	MEAN	MAX	MIN	法規值	超標次數
Ethane	0.66	0.63	0.63	0.60	0.44	0.63	0.67	1.28	1.81	1.55	1.70	1.85	1.00	1.11	2.40	1.67	1.67	0.84	0.66	0.60	0.72	1.09	0.90	2.20	1.78	1.57	1.45	1.27	1.08	2.42	1.27	2.48	0.44	-	0
Ethylene	0.94	0.48	0.63	0.39	0.27	1.04	0.68	1.99	3.90	0.75	2.21	3.12	1.97	0.70	2.71	3.47	1.03	2.08	0.61	0.31	0.79	2.82	3.95	5.71	0.85	0.82	0.57	0.58	1.06	1.25	1.58	5.71	0.27	-	0
Propane	2.59	0.97	1.28	0.92	0.58	2.01	1.02	1.62	1.03	0.85	2.07	2.51	1.81	1.51	4.55	4.54	2.24	0.98	1.04	0.77	1.51	2.70	1.59	4.25	1.29	0.95	0.65	0.48	1.34	2.18	1.79	4.55	0.48	68000	0
propylene	0.53	0.26	0.32	0.18	0.12	0.57	0.48	1.21	0.27	0.07	4.82	5.20	1.36	1.48	1.11	1.42	4.96	1.13	0.30	0.15	0.41	3.92	1.82	2.90	0.28	1.16	0.14	0.08	0.57	0.55	1.21	5.20	0.07	-	0
iso-Butane	2.29	0.68	0.78	0.62	0.28	1.16	1.35	0.91	0.52	0.33	1.22	1.35	0.80	1.16	3.09	2.68	1.88	0.88	0.58	0.30	1.02	2.16	1.04	1.04	0.71	0.64	0.01	0.04	1.06	1.33	1.08	3.09	0.04	-	0
n-Butane	4.60	1.31	1.47	1.18	0.57	2.27	2.59	1.88	0.99	0.96	2.10	3.05	1.65	2.11	6.03	5.51	4.05	1.13	1.09	0.80	2.10	3.94	3.89	1.92	1.02	0.83	0.43	0.09	1.04	1.58	2.04	6.03	0.09	64000	0
Acetylene	0.69	0.23	0.34	0.09	0.11	0.61	0.69	0.23	0.00	0.00	0.11	0.00	0.04	0.16	1.06	1.51	0.61	0.00	0.05	0.03	0.26	0.90	0.09	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04	0.48	0.27	1.06	0.00	-	0
t-2-butene	0.16	0.10	0.10	0.00	0.01	0.05	0.03	0.03	0.00	0.00	0.10	0.24	0.16	0.07	0.07	0.24	0.15	0.04	0.00	0.00	0.02	0.31	0.20	0.37	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.06	0.08	0.37	0.00	-	0
1-Butene	0.60	0.11	0.60	0.43	0.42	0.46	0.41	0.42	0.42	0.29	0.41	0.45	0.29	0.40	0.62	0.66	0.38	0.17	0.10	0.14	0.31	0.79	1.10	1.19	0.18	0.23	0.08	0.06	0.17	0.14	0.42	1.19	0.00	-	0
cis-2-Butene	0.10	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.08	0.18	0.13	0.02	0.01	0.13	0.08	0.00	0.00	0.00	0.02	0.50	0.27	0.03	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	0.03	0.08	0.83	0.00	-	0
Cyclopentane	0.23	0.07	0.08	0.06	0.02	0.14	0.16	0.05	0.00	0.00	0.15	0.17	0.07	0.04	0.44	0.41	0.33	0.09	0.05	0.00	0.10	0.12	0.08	0.08	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.44	0.00	68000	0
iso-Pentane	1.92	1.18	1.18	0.89	0.48	2.18	2.32	2.38	0.90	0.30	2.59	4.24	2.56	1.82	4.05	6.48	5.30	2.00	0.78	0.55	1.36	4.54	3.96	1.90	0.76	0.34	0.16	0.00	0.55	1.14	1.86	6.48	0.00	-	0
n-pentane	0.66	0.45	0.55	0.29	0.12	1.04	0.72	1.04	0.31	0.10	1.21	2.12	1.15	0.84	1.60	2.74	2.65	2.14	0.29	0.15	0.63	2.50	1.71	1.20	0.27	0.22	0.05	0.00	0.24	0.68	0.82	2.74	0.00	68000	0
t-2-pentene	0.15	0.05	0.09	0.00	0.02	0.05	0.01	0.03	0.00	0.00	0.09	0.26	0.19	0.03	0.07	0.27	0.18	0.03	0.00	0.00	0.02	0.22	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.27	0.00	-	0
1-pentene	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	0.08	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	-	0
c-2-pentene	0.05	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.09	0.06	0.01	0.01	0.08	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.09	0.00	-	0
2,2-dimethylbutane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.18	0.17	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.17	0.00	68000	0
2,3-dimethylbutane	0.16	0.06	0.07	0.04	0.02	0.14	0.11	0.06	0.02	0.00	0.11	0.17	0.09	0.06	0.34	0.42	0.31	0.09	0.02	0.00	0.10	0.15	0.39	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.10	0.42	0.00	68000	0
2-methylpentane	0.56	0.20	0.31	0.22	0.13	0.61	0.49	0.38	0.29	0.15	0.80	0.88	0.48	0.60	1.27	1.50	1.23	0.42	0.18	0.09	0.52	0.75	0.64	0.50	0.33	0.21	0.14	0.06	0.29	0.56	0.48	1.50	0.06	68000	0
3-methylpentane	0.33	0.13	0.18	0.08	0.04	0.32	0.27	0.23	0.30	0.10	0.33	0.50	0.26	0.50	0.66	0.69	0.72	0.20	0.04	0.00	0.32	0.37	0.33	0.44	0.38	0.26	0.26	0.08	0.38	0.53	0.32	0.89	0.00	68000	0
iso-prene	1.30	0.96	0.64	0.38	1.13	0.80	1.62	0.57	0.00	0.20	0.39	0.46	0.32	0.48	0.68	1.47	1.02	0.48	0.00	0.00	0.87	1.14	1.82	0.96	0.38	0.32	0.17	0.00	0.02	0.04	0.65	1.82	0.02	-	0
1-Hexene	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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
n-Hexane	0.76	0.32	0.51	0.32	0.17	1.15	1.02	0.89	1.17	0.74	1.25	2.01	0.83	1.75	2.66	3.20	1.52	0.69	0.35	0.16	0.88	1.36	1.34	1.02	1.44	1.08	0.58	0.41	1.48	2.03	1.10	3.89	0.16	4000	0
Methylcyclopentane	0.39	0.13	0.18	0.16	0.08	0.33	0.29	0.39	0.35	0.20	0.33	0.84	0.26	0.43	0.62	0.60	0.55	0.30	0.20	0.07	0.29	0.44	0.36	0.45	0.39	0.24	0.28	0.15	0.48	1.02	0.37	1.02	0.07	-	0
2,4-Dimethylpentane	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	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	-	0
Benzene	0.79	0.32	0.36	0.29	0.17	0.68	0.73	0.84	0.53	0.51	1.75	2.03	0.81	0.80	2.33	1.98	1.04	1.08	0.41	0.21	0.60	0.80	0.80	0.96	0.60	0.67	0.28	0.18	0.67	1.28	0.85	2.33	0.18	3000	0
Cyclohexane	0.14	0.00	0.02	0.07	0.00	0.00	0.18	0.12	0.00	0.05	0.13	0.76	0.36	0.10	1.02	0.31	0.36	0.14	0.00	0.00	0.04	0.23	0.09	0.02	0.07	0.06	0.00	0.00	0.03	0.10	0.15	1.02	0.00	38000	0
2-Methylhexane	0.47	0.19	0.16	0.12	0.06	0.30	0.26	0.12	0.01	0.00	0.14	0.11	0.05	0.24	1.07	0.60	0.36	0.04	0.04	0.00	0.21	0.07	0.04	0.01	0.06	0.01	0.00	0.00	0.02	0.05	0.16	1.07	0.00	-	0
2,3-Dimethylpentane	0.15	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.15	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	0.01	0.15	0.00	-	0
3-Methylhexane	0.61	0.11	0.18	0.16	0.08	0.34	0.32	0.14	0.00	0.00	0.16	0.09	0.04	0.26	1.22	0.72	0.48	0.00	0.02	0.00	0.24	0.04	0.02	0.00	0.06	0.02	0.00	0.00	0.02	0.14	0.18	1.22	0.00	-	0
2,2,4-Trimethylpentane	0.56	0.19	0.21	0.15	0.04	0.35	0.32	0.03	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.10	0.99	0.08	0.45	0.00	0.02	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.99	0.00	-	0
n-Heptane	0.35	0.12	0.13	0.12	0.08	0.38	0.21	0.18	0.02	0.00	0.22	0.35	0.13	0.31	0.60	0.58	0.33	0.10	0.08	0.02	0.21	0.20	0.14	0.09	0.09	0.02	0.00	0.02	0.04	0.12	0.18	0.99	0.00	68000	0
Methylcyclohexane	0.18	0.04	0.08	0.07	0.00	0.08	0.12	0.04	0.00	0.00	0.02	0.06	0.00	0.06	0.65	0.27	0.14	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	0.07	0.65	0.00	58000	0
2,3,4-Trimethylpentane	0.27	0.10	0.11	0.13	0.04	0.18	0.14	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.39	0.35	0.17	0.00	0.01	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.39	0.00	-	0
Toluene	3.61	3.07	3.55	3.54	0.88	9.64	8.25	3.84	1.54	2.10	3.93	3.06	1.38	11.80	30.18	19.24	4.83	1.29	2.18	0.71	3.39	1.47	1.77	1.84	4.38	1.83	1.28	0.82	2.01	4.76	4.81	30.18	0.71	14000	0
2-Methylheptane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.17	0.00	-	0
3-Methylheptane	0.13	0.04	0.03	0.02	0.02	0.06	0.07	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.04	0.23	0.22	0.13	0.05	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.23	0.00	-	0
n-Octane	0.17	0.00	0.06	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.19	0.25	0.09	0.14	0.20	0.20	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.05	0.25	0.00	48000	0
Ethylbenzene	0.83	0.40	0.42	0.39	0.13	0.84	0.75	0.43	0.18	0.35	0.40	0.94	0.39	0.99	2.21	1.28	0.63	0.48	0.28	0.12	0.64	0.90	0.29	0.19	0.64	0.28	0.37	0.28	0.12	0.08	0.57	2.21	0.12	18000	0
m,p-Xylene	2.24	0.94	1.50	0.98	0.52	3.31	2.01	1.48	0.64	1.04	1.49	2.21	1.11	3.20	6.60	4.44	1.97	0.83	0.70	0.41	2.19	1.27	0.71	0.92	1.57	1.16	1.04	0.68	1.52	1.38	1.70	6.60	0.41	18000	0
Styrene	0.16	0.25	0.97	0.07	0.00	0.31	0.27	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.16	0.06	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.97	0.00	8000	0
o-Xylene	1.05	0.40	0.73	0.56	0.17	1.34	0.62	0.58	0.21	0.39	0.60	0.81	0.46	1.23	2.86	1.82	0.77	0.28	0.28	0.11	0.75	0.48	0.24	0.24	0.47	0.30	0.24	0.21	0.62	0.62	0.65	2.86	0.11	18000	0
n-Nonane	0.08	0.03	0.02	0.07	0.02	0.07	0.08	0.04	0.00	0.00	0.13	0.10	0.07	0.04	0.25	0.12	0.04	0.03	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.25	0.00	-	0
Isopropylbenzene	0.13	0.07	0.01	0.02	0.00	0.05	0.06	0.07	0.00	0.02	0.05	0.15	0.02	0.05	0.31	0.13	0.06	0.05	0.04	0.00	0.04	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05	0.31	0.00	8000	0
n-Propylbenzene	0.25	0.09	0.12	0.09	0.03	0.15	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.50	0.37	0.17	0.05	0.02	0.00	0.07	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.52	0.00	-	0
m-Ethyltoluene	0.71	0.32	0.68	0.36	0.25	0.61	0.61	0.23	0.04	0.04	0.30	0.13	0.06	0.54	1.15	1.14	0.53	0.08	0.18	0.05	0.36	0.11	0.05	0.10	0.11	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.29	1.15	0.04	-	0
p-Ethyltoluene	0.45	0.16	0.26	0.21	0.07	0.38	0.28	0.11	0.00	0.00	0.04	0.00	0.02	0.24	0.77	0.63	0.30	0.00	0.06	0.00	0.21	0.07	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.77	0.00	-	0
1,3,5-Trimethylbenzene	0.63	0.16	0.18	0.11	0.06	0.28	0.28	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.62	0.19	0.00	0.00	0.00	0.18	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.82	0.00	4000	0
o-Ethyltoluene	0.42	0.19	0.22	0.20	0.08	0.28	0.28	0.08	0.02	0.00	0.07	0.00	0.02	0.19	0.66	0.56	0.25	0.00	0.07	0.02	0.18	0.05	0.03	0.03	0.03	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.13	0.68	0.00	-	0
1,2,4-Trimethylbenzene	1.49	0.91	0.97	0.76	0.37	1.34	1.11	0.48	0.09	0.22	0.59	0.47	0.28	1.22	2.40	2.34	1.14	0.20	0.48	0.26	0.85	0.47	0.21	0.26	0.45	0.15	0.23	0.26	0.35	0.42	0.68	2.40	0.09	4000	0
n-Decane	0.09	0.02	0.04	0.03	0.00	0.04	0.13	0.02	0.00	0.03	0.00	0.02	0.02	0.02	0.24	0.19	0.08	0.00	0.00	0.03	0.05	0.04	0.06	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.24	0.00	-	0
1,2,3-Trimethylbenzene	0.84	0.51	0.72	0.43	0.20	0.63	0.59	0.24	0.03	0.06	0.20	0.10	0.17	0.40	0.69	1.04	0.63	0.07	0.41	0.27	0.58	0.15	0.11	0.04	0.15	0.05	0.00	0.01	0.06	0.06	0.33	1.04	0.00	4000	0
m-Diethylbenzene	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	0.02	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	0.04	0.00	-	0
p-Diethylbenzene	0.20	0.09	0.15	0.02	0.00	0.08	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.18	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.22	0.00	-	0
n-Undecane	0.16	0.14	0.73	0.06	0.15	0.38	0.42	0.18	0.12	0.14	0.38	0.13	0.13	0.23	0.54	0.74	0.37	0.14	0.17	0.09	0.29	0.11	0.16	0.16	0.13	0.11	0.09	0.08	0.14	0.21	0.23	0.74	0.00	-	0
n-Dodecane	0.64	0.34	0.48	0.26	0.14	0.38	0.41	0.27	0.05	0.04	0.20	0.06	0.05	0.20	0.06	0.03	0.43	0.04	0.18	0.09	0.21	0.02	0.00	0.07	0.02	0.02	0.00	0.00	0.02	0.05	0.21	0.68	0.00	-	0

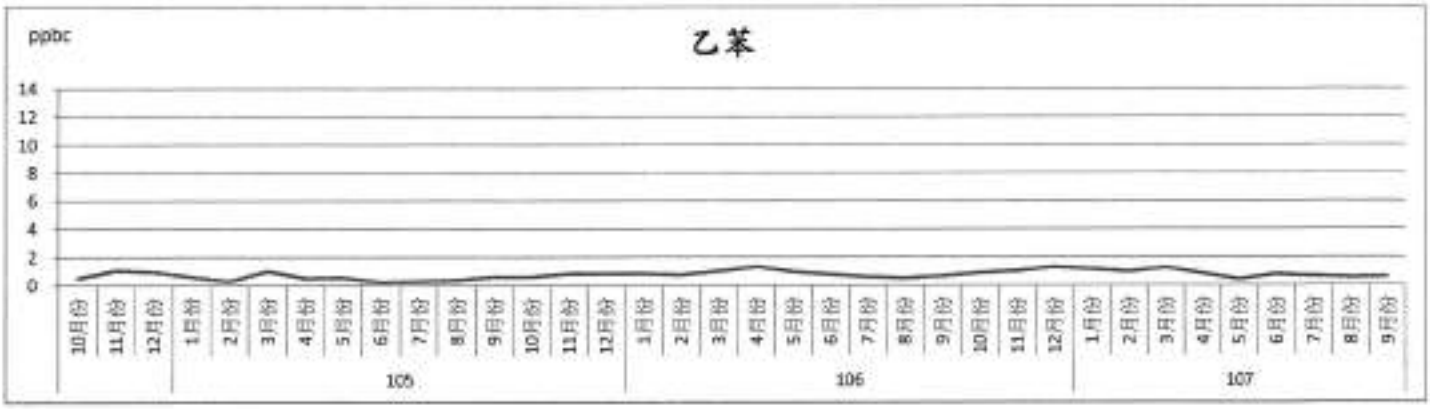
104年Q4~107年Q3台西光化站(VOC測站)較常測出之光化前驅物月平均濃度變化趨勢

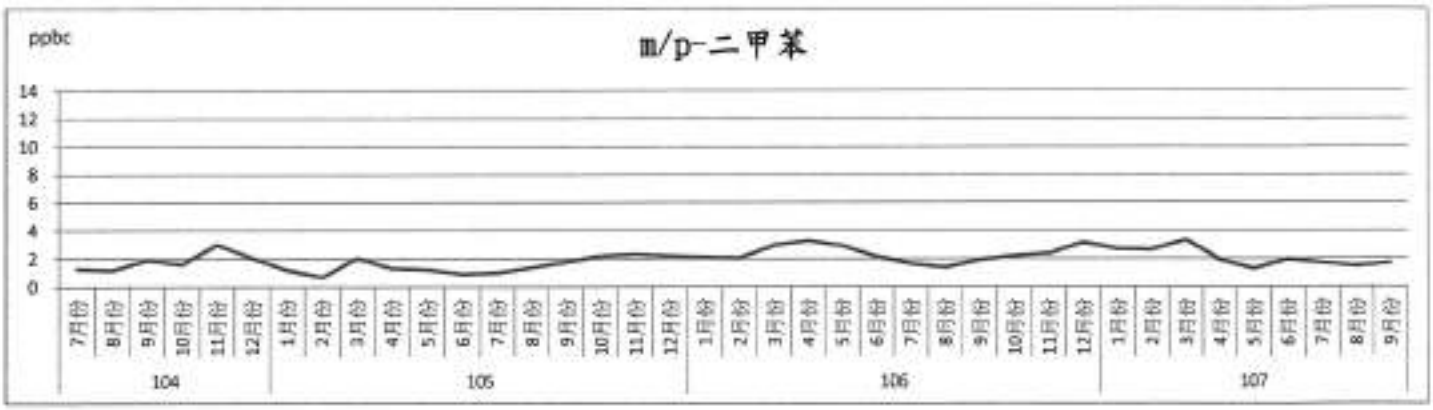









乙苯
ppbc
14
12
10
8
6
4
2
0
10月份
11月份
12月份
1月份
2月份
3月份
4月份
5月份
6月份
7月份
8月份
9月份
10月份
11月份
12月份
105
106
107


m/p-二甲苯
ppbc
14
12
10
8
6
4
2
0
7月份
8月份
9月份
10月份
11月份
12月份
104
105
106
107

107年第3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7月											
日期/項目	丁二烯	正乙烷	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	氯乙烯	二氯乙烷	丙烯	異戊烷	二氯甲烷	丙烯腈
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	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.04	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.63	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.50	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.21	0.00	0.00	1.71	0.00	0.46	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	0.08	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.11	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.04	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
29	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.05	0.01	0.20	0.00	0.02	0.00	0.01	0.32	0.01	0.03	0.00
MAX	0.00	1.50	0.11	0.94	0.04	0.42	0.00	0.36	5.63	0.11	0.50	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	3000	2000	2000	200	200	-	-	1000	40
超限次數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

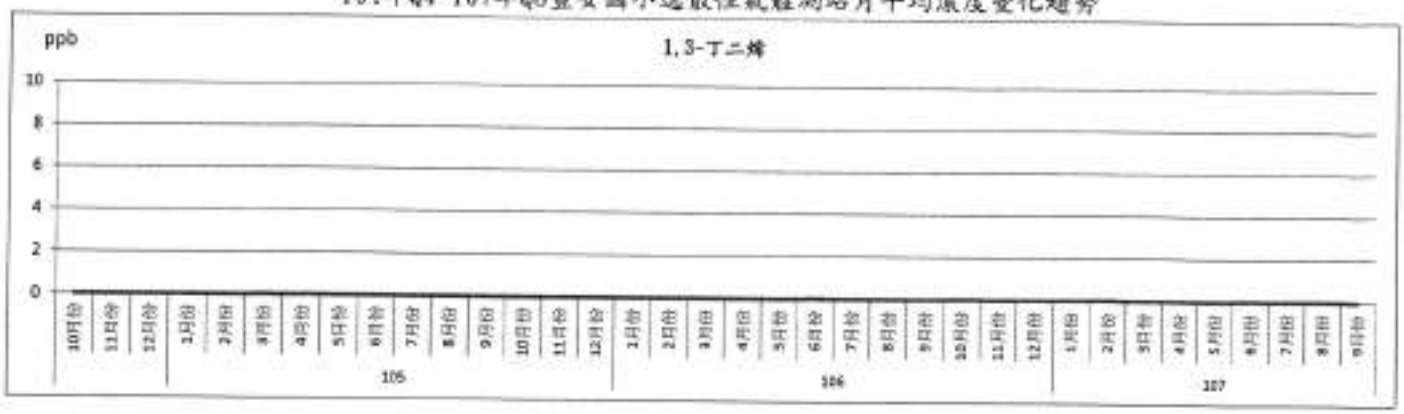
107年第3季豐安國小連數性氣體監測站逐日監測結果彙整表

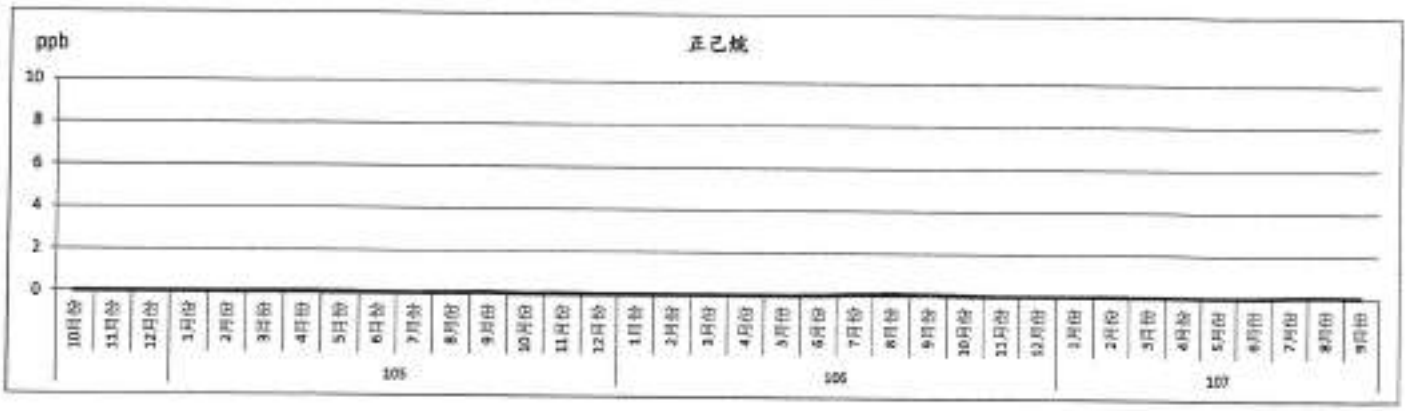
測站名稱	豐安國小連數性氣體監測站監測資料表											單位ppb
月份	107年8月											
日期/項目	丁二烯	正己烷	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	氯乙烯	二氯乙烷	丙烯	異戊烷	二氯甲烷	四氯碳
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.04	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.00	0.00	0.00
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
14	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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
20	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.14	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.35	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.67	0.52	0.00
24	0.00	1.68	0.05	0.16	0.00	0.00	0.00	0.26	1.63	1.05	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00	0.04	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	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.00	0.00	0.00	1.58	0.17	0.88	0.00	0.00	0.88	0.33	0.00	0.00
MEAN	0.00	0.07	0.00	0.19	0.01	0.04	0.00	0.01	0.18	0.08	0.02	0.00
MAX	0.00	1.68	0.05	1.58	0.17	0.88	0.00	0.26	1.63	1.05	0.52	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	300	200	-	-	1000	40
超限次數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

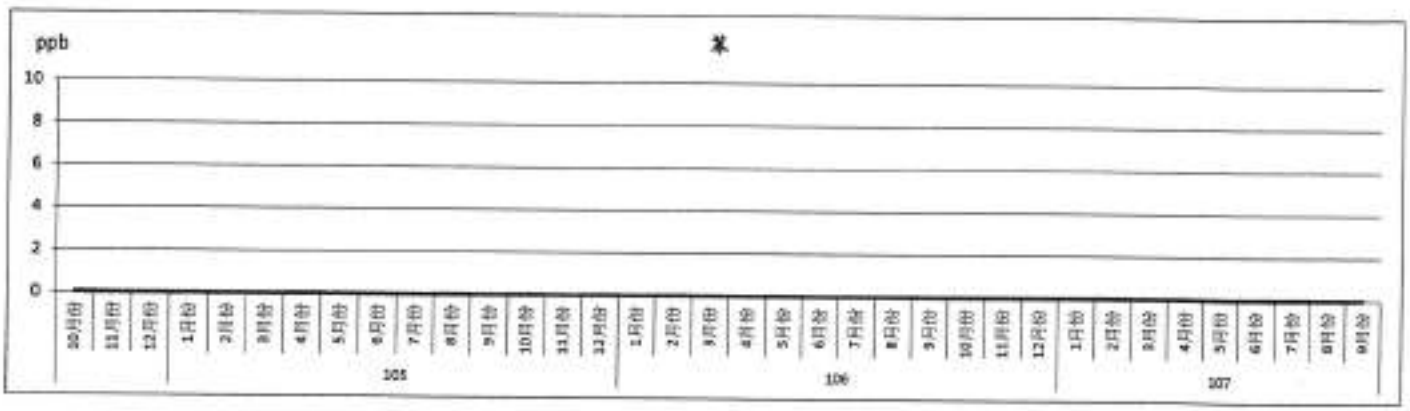
107年第3季豐安國小連續性氣體監測站逐日監測結果彙整表

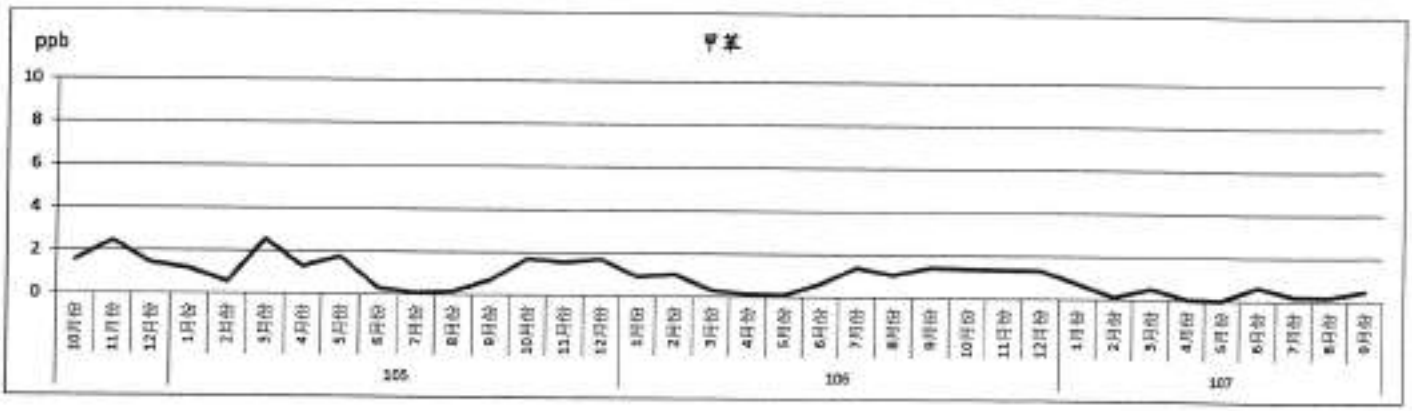
測站名稱	豐安國小連續性氣體監測站監測資料表											單位ppb
月份	107年9月											
日期/項目	丁二烯	正己烷	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	氯乙烯	二氯乙烷	丙烯	異戊烷	二氯甲烷	丙烯醛
1	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.25	0.00	0.00	0.79	0.88	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.75	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.20	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.08	0.00	0.29	0.00	0.17	0.00	0.00
6	0.00	0.83	0.00	0.96	0.00	0.21	0.00	0.00	0.67	0.46	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.42	0.71	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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
13	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.13	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	2.81	0.13	0.92	0.00	0.00	1.96	0.79	0.38	0.00
16	0.00	0.00	0.00	1.83	0.00	0.29	0.00	0.00	2.04	0.79	0.00	0.00
17	0.00	0.42	0.00	0.54	0.00	0.17	0.00	0.00	0.54	0.42	0.00	0.00
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
19	0.00	0.05	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	1.43	1.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.75	0.04	0.29	0.00	0.00	0.33	1.83	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	2.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MEAN	0.00	0.05	0.00	0.46	0.01	0.08	0.00	0.01	0.30	0.28	0.01	0.00
MAX	0.00	0.83	0.05	2.81	0.13	0.92	0.00	0.29	2.04	1.83	0.38	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	1000	1000	200	200	-	-	1000	40
超限次數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

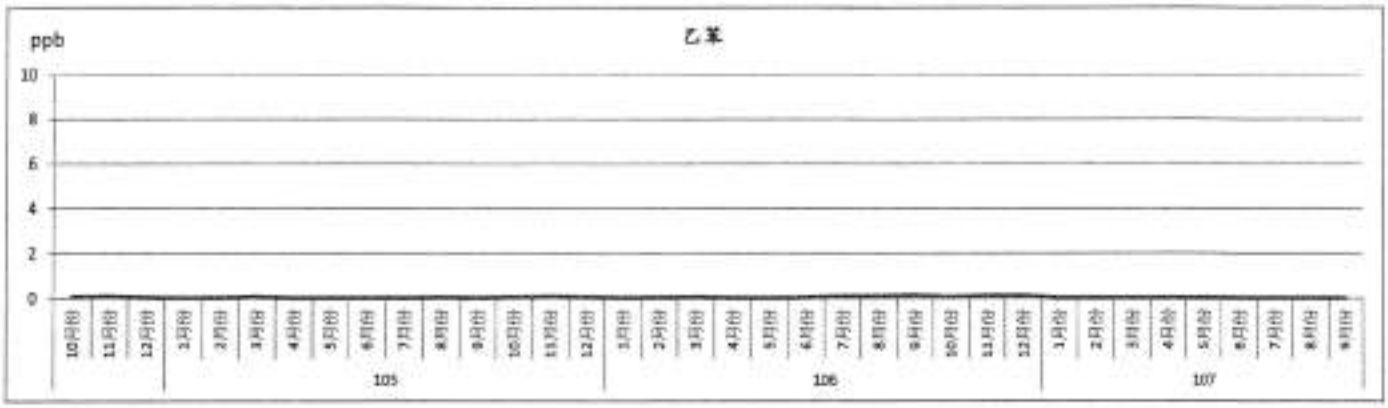
104年Q4-107年Q3豐安國小遠散性氣體測站月平均濃度變化趨勢

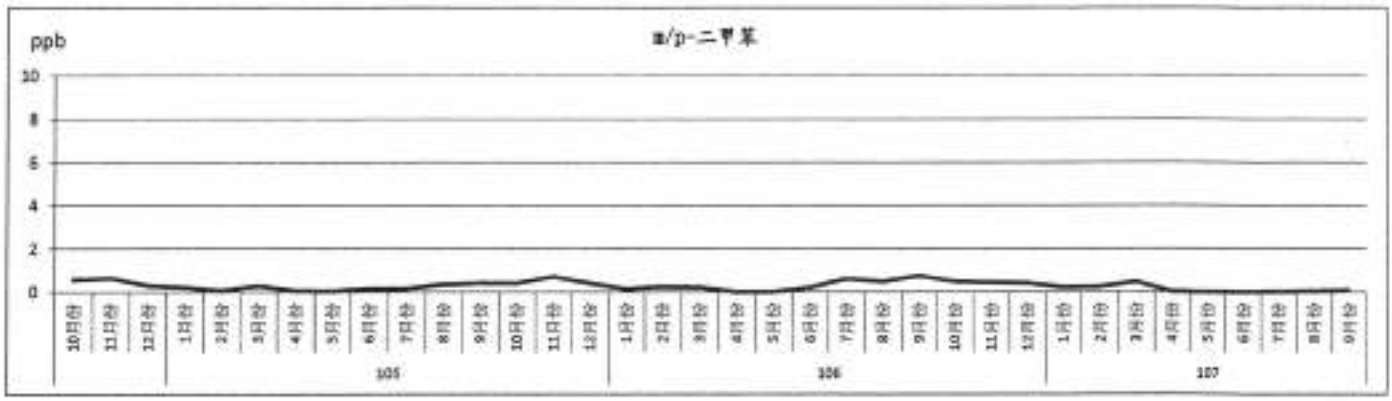


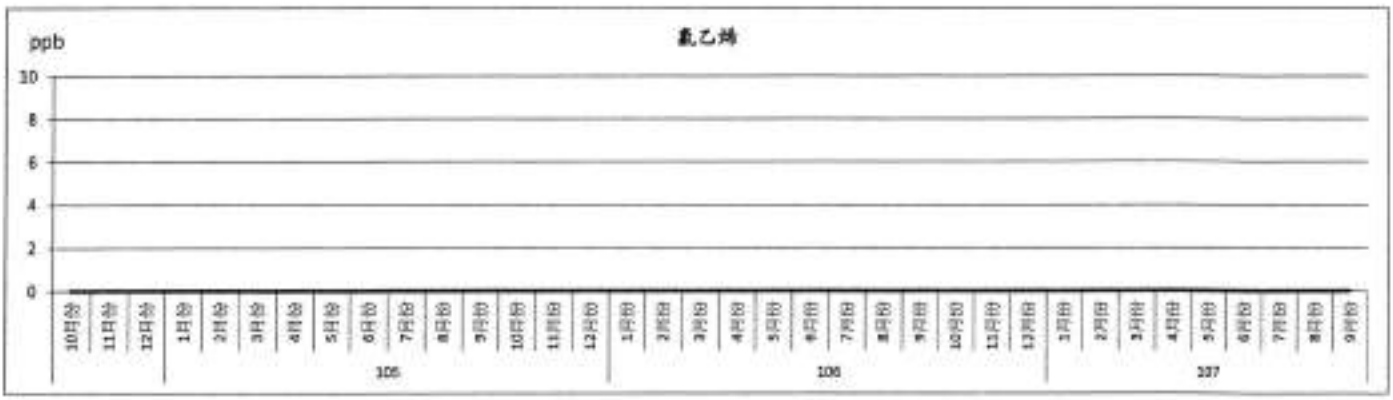


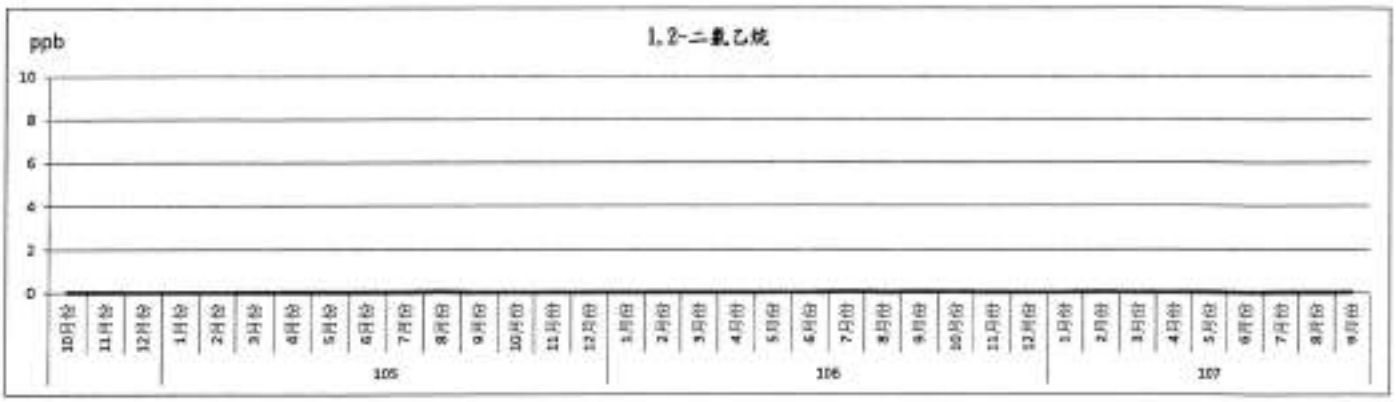




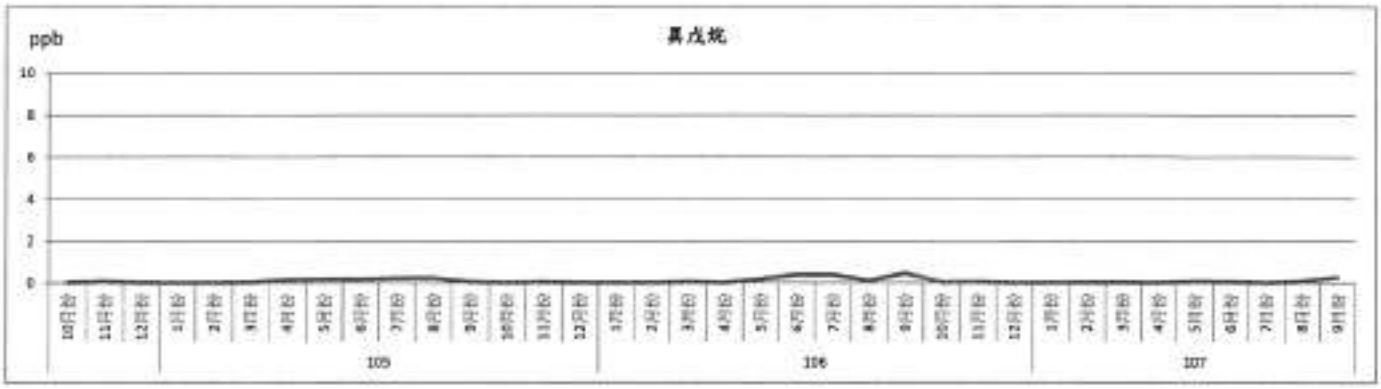

乙苯
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107

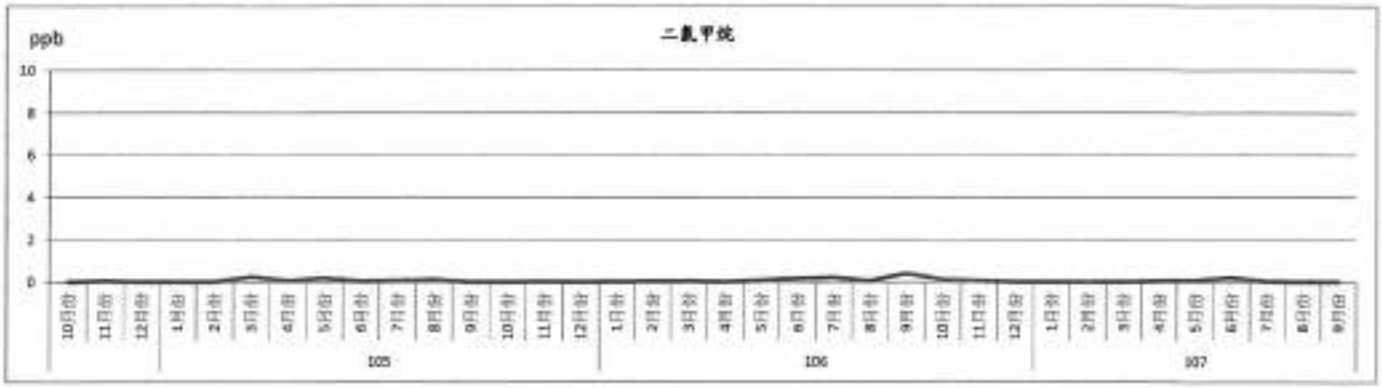

m/p-二甲苯
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107

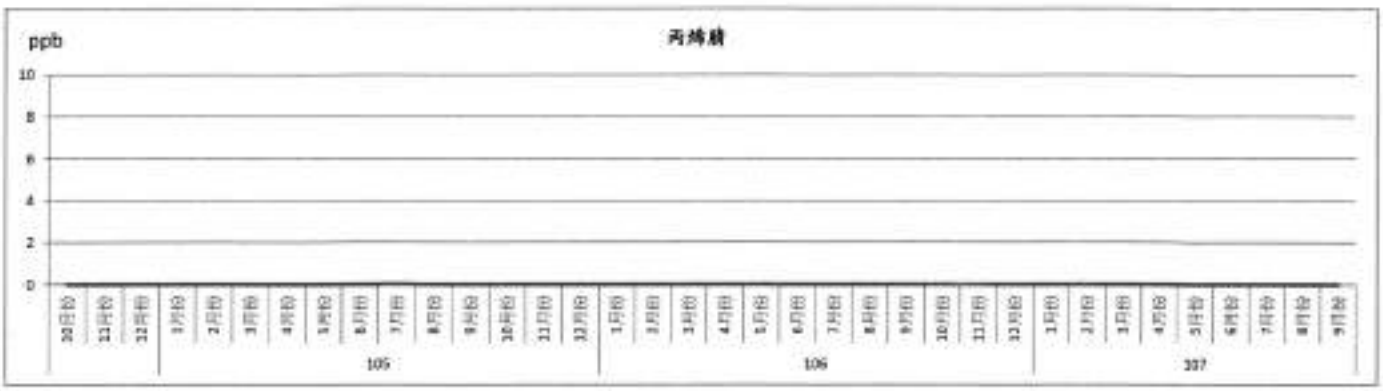

氯乙烯
ppb
10
8
6
4
2
0
105
106
107


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 3 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)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
雲林參寮鄉海豐社區	3.33	8.77	0.37	29.75	2.87	0.19	25.48	75.26
雲林東勢鄉明倫國小	1.55	7.73	0.34	25.84	2.75	0.16	24.01	73.41
雲林褒忠鄉龍巖國小	2.17	9.46	0.44	24.96	3.01	0.22	41.10	102.57
雲林參寮鄉許厝社區	2.09	9.46	0.31	22.72	3.06	0.27	31.43	72.83
彰化大城鄉頂庄國小	2.42	6.64	0.34	26.45	2.85	0.21	30.25	80.86

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			底色說明	無效數據			資料日期:107 年 7~9 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	PM_{10} $\mu g/m^3$	TSP $\mu g/m^3$
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	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
		4	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	2.29	4.31	0.33	20.06	2.68	0.19	11.30	56.72
		6	2.30	3.82	0.32	21.15	2.80	0.22	8.87	55.17
		7	2.12	5.14	0.35	19.69	2.80	0.24	10.74	55.98
		8	2.17	4.92	0.32	29.21	2.82	0.21	18.65	62.10
		9	2.32	7.02	0.34	22.41	2.90	0.22	18.91	65.13
		10	2.14	6.26	0.31	21.24	2.89	0.21	29.78	87.40
		11	1.66	5.10	0.27	20.48	2.59	0.17	18.08	73.65
		12	2.94	8.51	0.33	23.51	2.89	0.20	22.76	74.06
		13	2.49	7.03	0.34	32.46	2.87	0.20	34.16	89.00
		14	2.94	6.95	0.35	41.91	2.82	0.20	44.79	103.17
		15	2.55	7.98	0.36	31.54	2.92	0.21	49.93	105.54
		16	2.86	8.91	0.40	31.18	3.15	0.24	58.19	113.19
		17	2.92	9.44	0.36	34.08	3.10	0.25	57.72	102.71

監測日均值報表										
監測站:監測車			底色說明	無效數據						資料日期:107 年 7-9 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	PM_{10} $\mu g/m^3$	TSP $\mu g/m^3$
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
		18	-	-	-	-	-	-	-	-
		19	-	-	-	-	-	-	-	-
		20	1.89	8.89	0.46	22.93	2.90	0.23	30.70	57.73
		21	2.02	7.72	0.31	27.16	2.84	0.21	32.33	63.30
		22	2.72	9.69	0.32	27.51	2.98	0.25	30.85	59.01
		23	1.65	8.63	0.27	24.27	3.03	0.24	29.61	62.67
		24	1.89	11.32	0.29	15.22	3.19	0.33	38.80	81.88
		25	2.76	12.96	0.31	21.93	3.43	0.32	48.71	91.10
		26	2.65	13.32	0.44	17.20	3.57	0.36	50.32	98.88
		27	2.10	10.35	0.36	18.12	3.33	0.34	34.07	72.82
許厝		28	2.08	8.04	0.28	24.50	2.86	0.23	23.17	60.20
		29	2.74	9.15	0.25	24.59	2.92	0.27	27.32	73.35
		30	1.36	6.76	0.26	22.99	2.87	0.25	19.49	57.77
		31	1.52	7.46	0.29	25.14	3.05	0.29	26.72	72.16
		1	2.11	7.35	0.28	26.94	2.78	0.24	33.03	81.32
		2	1.46	7.60	0.26	25.53	2.80	0.25	23.19	68.77
		3	1.50	9.39	0.26	20.26	2.88	0.29	21.17	62.89
		4	3.06	11.52	0.28	20.82	3.00	0.29	27.76	78.09
		5	2.41	10.48	0.28	25.49	3.53	0.30	34.26	91.02
		6	-	-	-	-	-	-	-	-
		7	-	-	-	-	-	-	-	-
		8	2.68	5.67	0.37	37.93	2.90	0.18	25.48	75.16
	8	9	3.96	9.30	0.43	31.86	2.94	0.18	23.63	86.80
		10	10.70	16.17	0.48	23.40	3.08	0.21	31.44	95.85
		11	4.30	8.37	0.33	34.28	2.98	0.20	28.10	81.46
海豐		12	10.24	20.81	0.44	31.20	2.84	0.20	40.23	90.11
		13	1.56	6.14	0.41	33.33	2.83	0.18	17.19	87.50
		14	1.53	5.77	0.40	33.49	2.74	0.16	13.27	82.94
		15	1.30	6.22	0.37	31.77	2.84	0.18	20.82	65.30
		16	2.31	9.27	0.42	24.26	2.89	0.21	32.63	72.02
		17	1.54	5.64	0.31	28.40	2.68	0.18	28.42	61.89

監測日均值報表										
監測站:監測車			底色說明	無效數據				資料日期:107 年 7~9 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	PM_{10} $\mu g/m^3$	TSP $\mu g/m^3$
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
		18	1.72	6.76	0.32	26.14	2.79	0.19	24.30	65.86
		19	1.77	7.31	0.33	24.76	2.76	0.18	24.22	66.67
		20	1.96	8.02	0.32	29.38	2.86	0.18	23.60	66.51
		21	2.00	8.05	0.27	27.43	2.90	0.20	21.87	59.79
		22	-	-	-	-	-	-	-	-
		23	-	-	-	-	-	-	-	-
		24	1.00	5.81	0.28	37.41	2.61	0.14	10.50	48.87
		25	1.16	6.42	0.45	40.52	2.76	0.15	16.13	82.15
		26	1.31	5.71	0.46	44.43	2.77	0.15	21.22	81.01
		27	0.94	5.31	0.30	27.14	2.65	0.13	8.94	54.50
		28	0.70	4.31	0.19	20.37	2.64	0.12	6.37	-
		29	0.68	4.31	0.18	18.68	2.46	0.11	7.94	-
		30	0.83	7.31	0.21	15.12	2.55	0.14	15.89	-
		31	1.14	9.67	0.40	12.49	3.07	0.19	25.06	74.94
明倫		1	1.65	8.90	0.41	19.10	3.11	0.18	29.30	66.53
		2	1.27	6.81	0.33	16.38	2.84	0.16	21.65	46.25
		3	1.39	7.46	0.33	15.05	2.94	0.18	25.32	54.71
		4	1.49	6.99	0.38	25.67	2.66	0.16	31.90	67.68
		5	1.85	9.22	0.42	26.08	2.70	0.16	39.80	81.30
		6	2.27	13.12	0.45	22.89	2.82	0.18	40.11	94.99
		7	1.68	10.00	0.40	23.81	2.72	0.16	28.96	86.06
		8	2.90	10.24	0.38	30.25	2.79	0.17	29.50	89.09
	9	9	3.96	10.47	0.34	33.52	2.69	0.16	54.71	98.83
		10	-	-	-	-	-	-	-	-
		11	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	1.51	6.86	-	31.87	2.70	0.18	37.84	84.06
		13	2.53	9.39	0.42	27.39	3.00	0.21	36.15	89.30
龍巖		14	2.46	9.48	0.44	22.03	2.99	0.20	36.93	92.12
		15	2.63	16.15	0.58	11.53	3.39	0.28	51.53	118.36
		16	2.43	12.52	0.55	15.65	3.27	0.24	42.96	110.53
		17	2.20	10.77	0.60	17.18	2.98	0.18	34.04	99.81

監測日均值報表										
監測站:監測車			底色說明	無效數據					資料日期:107 年 7~9 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	PM_{10} $\mu g/m^3$	TSP $\mu g/m^3$
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
		18	1.65	8.08	0.48	22.73	2.81	0.18	45.60	99.87
		19	1.76	8.16	0.33	26.83	2.98	0.23	39.15	97.57
		20	2.39	9.53	0.33	28.33	3.00	0.26	36.76	97.93
		21	1.88	9.83	0.37	22.78	2.98	0.24	34.93	105.75
		22	1.82	8.07	0.33	20.03	3.07	0.24	34.22	103.79
		23	1.97	6.60	0.37	26.84	3.05	0.24	33.30	101.36
		24	2.37	8.77	0.43	31.12	2.92	0.20	56.79	129.69
		25	2.84	9.47	0.46	37.96	2.99	0.21	55.13	107.44
		26	-	-	-	-	-	-	-	-
		27	-	-	-	-	-	-	-	-

備註：

(1)7/3~4、7/18~19、8/6~7、8/22~23、9/10~11、9/26~27 因配合移車作業，致該日內有效小時數未達十六小時以上，而日平均值屬無效數據。

(2)8/28~30 TSP 儀器故障；9/12 一氧化碳儀器更換耗材。

六輕廠區溢流堰排放口水質季報表（2018 年第三季）

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	—	—	34.5	32.9	33.9	31.6	29.6	32.7	32.5
濁度	NTU	—	—	—	3.7	0.80	14	0.70	0.55	2.9	0.85
酸鹼值	—	6~9	—	—	7.4	8.5	8.6	8.1	6.8	8.4	7.4
COD	mg/L	100↓	2.87	—	26.5	44.0	49.8	9.2	ND	58.7	28.0
SS	mg/L	20↓	—	<2.5	6.3	1.7	3.6	4.8	2.4	2.8	1.4
真色色度	—	550↓	—	<25	<25	25	75	<25	<25	49	28
氰鹽	mg/L	15↓	0.05	0.20	4.47	0.31	2.83	ND	6.37	0.34	0.67
總餘氯	mg/L	—	0.01	—	0.06	0.03	0.01	0.06	0.02	0.02	0.02
油脂	mg/L	10↓	—	<0.5	0.2	3.0	0.1	0.4	0.4	0.1	0.6
BOD	mg/L	30↓	—	<1.0	2.3	0.80	1.4	1.2	0.44	2.5	0.76
陰離子界面活性劑	mg/L	10↓	0.019	0.05	0.21	0.12	0.10	0.24	0.08	0.15	0.10
氰化物	mg/L	1↓	0.00076	0.002	0.0049	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
酚	mg/L	1↓	0.00101	0.01	0.0040	0.0066	0.0636	0.0112	0.0060	0.0146	0.0029
氨氮	mg/L	20↓	0.025	0.10	2.77	0.15	0.12	0.05	0.15	0.18	0.16
硝酸鹽氮	mg/L	50↓	0.010	0.05	4.22	0.56	0.75	0.10	9.44	2.91	20.4
正磷酸鹽	mg/L	—	0.0013	0.015	2.20	12.9	0.633	0.009	0.021	2.79	4.03
砷	mg/L	0.5↓	0.00024	0.0005	0.0092	0.0193	0.0016	ND	0.0008	0.0079	0.0128
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	0.007	0.007	0.004	0.032	0.001	0.006	0.009
銅	mg/L	3↓	0.0016	0.015	0.015	0.008	0.009	ND	0.015	0.012	0.017
鎳	mg/L	1↓	0.0011	0.015	0.012	0.008	0.014	0.020	0.008	0.012	0.096
鉛	mg/L	1↓	0.0081	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	5↓	0.0037	0.015	1.48	0.125	0.164	ND	0.025	1.64	0.791
總汞	mg/L	0.005↓	0.00018	0.0005	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND
溶氧量	mg/L	—	—	—	4.1	4.4	4.4	3.6	3.2	3.9	4.0
總磷	mg P/L	—	0.0019	0.005	0.976	4.31	0.280	0.010	0.035	1.14	1.59

註1：水溫管制：05~09 月 38℃；10~04 月 35℃
註2：測項皆委託合格代檢公司進行採樣、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）時以實測值表示

六輕廠區溢流堰排放口水質季報表（2018年第三季）

檢驗項目	單位	環評管制值	MDL	QDL	參察汽電公司(D01)	檢驗項目	單位	環評管制值	參察汽電公司(D02)
溫度	℃	38	—	—	34.4	溫度	℃	38	37.2
濁度	NTU	—	—	—	7.0	濁度	NTU	—	2.4
酸鹼值	—	7.6～9	—	—	7.9	酸鹼值	—	6～9	6.5
COD	mg/L	100↓	2.87	—	ND	COD	mg/L	100↓	ND
SS	mg/L	30↓	—	<2.5	14.7	SS	mg/L	30↓	4.8
真色色度	—	550↓	—	<25	<25	真色色度	—	550↓	<25
氯鹽	mg/L	15↓	0.05	0.20	0.96	氯鹽	mg/L	15↓	1.29
總餘氯	mg/L	—	0.01	—	0.04	總餘氯	mg/L	—	0.08
油脂	mg/L	10↓	—	<0.5	0.3	油脂	mg/L	10↓	0.2
BOD	mg/L	30↓	—	<1.0	0.89	BOD	mg/L	30↓	0.99
陰離子界面活性劑	mg/L	10↓	0.019	0.05	0.13	陰離子界面活性劑	mg/L	10↓	0.10
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	0.0023	酚	mg/L	1↓	0.0023
氨氮	mg/L	—	0.025	0.10	0.06	氨氮	mg/L	—	0.14
硝酸鹽氮	mg/L	50↓	0.010	0.05	0.12	硝酸鹽氮	mg/L	50↓	0.04
正磷酸鹽	mg/L	—	0.0013	0.015	0.056	正磷酸鹽	mg/L	—	0.046
砷	mg/L	0.5↓	0.00024	0.0005	0.0014	砷	mg/L	0.5↓	0.0015
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	0.002	總鉻	mg/L	2↓	0.003
銅	mg/L	3↓	0.0016	0.015	0.007	銅	mg/L	3↓	0.010
鎳	mg/L	1↓	0.0011	0.015	0.003	鎳	mg/L	1↓	0.004
鉛	mg/L	1↓	0.0081	0.03	ND	鉛	mg/L	1↓	ND
鋅	mg/L	5↓	0.0037	0.015	0.030	鋅	mg/L	5↓	0.052
總汞	mg/L	0.005↓	0.00018	0.0005	ND	總汞	mg/L	0.005↓	ND
溶氧量	mg/L	—	—	—	4.3	溶氧量	mg/L	—	2.2
總磷	mg P/L	—	0.0019	0.005	0.059	總磷	mg P/L	—	0.045

107年第3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)	*	*	2.22	1.739	2.732	2.24	2.257	2.422	2.463	2.31
水溫(℃)	*	*	27.5	27.4	26.1	29.5	29.3	26.6	27.8	30.1
pH	*	*	7.2	7.6	7.4	8.1	7.3	7	7.4	7.9
濁度(NTU)	*	*	6.6	2.9	4.9	3	0.45	0.75	3.3	0.7
導電度(μmho/cm)	*	*	3960	1160	799	617	531	3560	984	2140
總溶解固體物	1250	*	2310	670	586	390	384	2270	690	1310
總硬度	750	*	663	269	375	194	246	556	428	203
氯鹽	625	*	591	153	21.4	33.4	1.2	123	31.9	391
總鹼氮	*	*	0.18	0.11	0.1	0.14	0.18	0.16	0.03	0.01
硫酸鹽	625	*	404	152	170	108	90	247	268	113
硫化物	*	*	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.0053
氨氮	0.25	*	16.8	2.32	0.07	0.1	0.93	8.12	0.48	12.7
亞硝酸鹽氮	5	10	<0.01	0.02	<0.01	0.03	0.02	ND<0.001	<0.01	0.02
硝酸鹽氮	50	100	2.68	0.22	0.18	0.38	0.25	0.04	0.13	0.61
無機氮含量	*	*	19.5	2.56	0.26	0.5	1.19	8.16	0.61	13.3
總含氮量	*	*	21.7	2.99	0.38	0.6	1.32	10.4	1.05	13.7
氰鹽	4	8	1.32	0.62	0.25	0.24	0.27	0.37	0.29	0.29
鎘	0.025	0.05	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	<0.001	ND<0.0015
鉻	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	ND<0.0032
銅	5	10	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.025	ND<0.0053
鎳	0.5	1	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	<0.010	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0082
鉛	0.05	0.1	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0025
鋅	25	50	0.02	0.046	0.032	0.05	0.031	0.031	0.03	ND<0.0054
汞	0.01	0.02	<0.0005	<0.0005	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	<0.0005	ND<0.00012
砷	0.25	0.5	0.0274	0.004	0.0006	0.0092	0.0008	0.0048	0.0029	0.0014
鐵	1.5	*	0.446	0.151	0.044	0.059	0.035	0.456	0.14	0.034
錳	0.25	*	0.234	0.202	0.15	0.055	0.056	0.395	0.19	0.094
油脂	*	*	ND<1.65	ND<1.65	ND<1.65	ND<1.65	ND<1.65	ND<1.65	ND<1.65	1
總有機碳	10	*	1.2	0.7	ND<0.13	0.6	ND<0.13	1.2	<0.5	1.3
總酚	0.14	*	<0.0040	0.0048	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016	<0.0040	ND<0.0012
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，表格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 1021109478 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 1021109443 號令發布。

107年第3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<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00034
甲苯	5	10	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00040
二甲苯	50	100	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00066	ND<0.00046
乙苯	3.5	7	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00029
氯苯	0.5	1	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00030
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	ND<0.00047	ND<0.00028
苯	0.2	0.4	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00027
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	ND<0.00044	ND<0.00034
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	ND<0.00046	<0.00100
氯仿	0.5	1	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00035
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<0.00034
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00032
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	ND<0.00046	ND<0.00031
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	ND<0.00046	ND<0.00034
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	ND<0.00046	ND<0.00034
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	ND<0.00047	ND<0.00034
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	ND<0.00045	ND<0.00034
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	ND<0.00043	ND<0.00033
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	ND<0.00042	ND<0.00033
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	ND<0.00044	ND<0.00036
柴油總碳氫化合物	*	*	<0.100	0.41	ND<0.030	<0.100	ND<0.030	<0.100	ND<0.030	ND<0.029
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	ND<0.001	ND<0.00048
甲基第三丁基醚	0.5	1	<0.00200	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00032
甲醛	*	*	0.00815	0.0152	0.0117	0.0197	0.0129	0.0115	0.0122	0.0144
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	ND<0.00048	ND<0.00030
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<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00036

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3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)	*	*	2.452	1.985	2.312	1.52	1.715	2.26	1.979	1.451	2.566
水溫(℃)	*	*	26.9	26.9	26.7	26.9	29.7	26.9	—	—	—
pH	*	*	7.6	7	7.8	7.8	7.2	7.7	—	—	—
濁度(NTU)	*	*	1.6	5.5	5.5	20	31	2.4	—	—	—
導電度(μmho/cm)	*	*	1470	2620	1180	313	41000	398	—	—	—
總溶解固體物	1250	*	1230	2030	654	202	33800	290	—	—	—
總硬度	750	*	643	753	227	122	5380	185	—	—	—
氯鹽	625	*	78	286	113	13.4	15700	ND<0.417	—	—	—
總餘氯	*	*	0.06	0.1	0.13	0.01	0.06	0.3	—	—	—
硫酸鹽	625	*	561	704	124	20.3	2320	110	—	—	—
硫化物	*	*	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	—	—	—
氨氮	0.25	*	0.41	0.13	1.28	0.16	0.98	0.09	—	—	—
亞硝酸鹽氮	5	10	ND<0.001	0.05	ND<0.001	0.03	ND<0.001	ND<0.001	—	—	—
硝酸鹽氮	50	100	0.02	2.59	0.05	0.11	0.03	0.64	—	—	—
無機氮含量	*	*	0.42	2.77	1.33	0.3	1.01	0.73	—	—	—
總含氮量	*	*	0.59	2.87	2.48	0.45	1.09	0.86	—	—	—
氰鹽	4	8	2.54	1.88	1.25	0.27	0.71	0.14	—	—	—
鎘	0.025	0.05	<0.001	<0.001	<0.001	ND<0.0003	ND<0.0003	ND<0.0003	—	—	—
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	<0.010	<0.010	ND<0.0027	<0.010	—	—	—
鎳	0.5	1	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	—	—	—
鉛	0.05	0.1	<0.010	<0.010	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	—	—	—
鋅	25	50	0.032	0.038	0.049	0.036	0.022	0.051	—	—	—
汞	0.01	0.02	ND<0.0002	ND<0.0002	0.0007	ND<0.0002	0.0012	0.0017	—	—	—
砷	0.25	0.5	0.0045	0.0016	0.0078	ND<0.0002	0.0107	0.0013	—	—	—
鐵	1.5	*	0.194	0.089	0.368	0.021	0.54	0.194	—	—	—
錳	0.25	*	0.32	0.04	0.18	0.036	1.76	0.048	—	—	—
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	*	0.6	<0.5	1.4	1	<0.5	<0.5	—	—	—
總酚	0.14	*	<0.0040	ND<0.0016	ND<0.0016	<0.0040	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	—	—	—
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；若高於期間,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3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	*	*	0.0154	<0.00572	0.0101	<0.00572	0.0088	<0.00572	—	—	—
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，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。

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	民國 年 第1季	民國 年 第2季	民國 年 第3季	民國 年 第4季	民國 年 第1季	民國 年 第2季
水溫	℃	*	*	30.1	33.7	29.6	31.5	31.1	27.8
pH值	-	*	*	7.8	7.3	7.9	8	9.29	7.18
導度	μS/cm	*	*	35	8.7	5.2	3.4	87.5	33
總硬度	μg/L as CaCO3	*	*	8400	11600	22900	55300	85000	3640
總溶解固體	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
懸浮固體	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	*	*	11000	5180	5850	7800	13020	870
硫酸鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氰鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
溶解性總固體	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總酚類	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機碳	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總溶解固體	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	*	*	0.08	<0.003	0.003	<0.007	<0.0021	<0.0009
銻	mg/L	*	*	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.00623	<0.0096
砷	mg/L	*	*	0.04	<0.01	0.02	0.05	<0.0079	<0.0068
鋇	mg/L	*	*	0.52	0.06	0.17	0.79	<0.00335	0.069
鈹	mg/L	*	*	0.54	0.18	0.45	0.77	<0.00364	<0.0431
鉍	mg/L	*	*	0.2	0.07	0.05	0.12	0.565	0.057
鎘	mg/L	*	*	0.00834	0.0034	<0.00006	0.0022	<0.00101	<0.0010
鉻	mg/L	*	*	0.513	0.038	<0.0002	<0.006	0.0021	0.0021
鈷	mg/L	*	*	1	0.22	0.11	0.5	1.980	0.721
銅	mg/L	*	*	2.2	1.3	0.7	0.78	3.040	0.677
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
酚類	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	*	*	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯仿	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
甲醛	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總揮發性有機物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若該許可法規項目檢測結果之測定值以「ND」表示，即為於方法偵測極限(MDL)內該許可檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告書定位數單位)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	民國 年 第1季	民國 年 第2季	民國 年 第3季	民國 年 第4季	民國 年 第1季	民國 年 第2季	民國 年 第3季	民國 年 第4季
水溫	℃	*	*	23.7	27.1	27.3	26.1	24.6	25.5	27.8	26.2
pH值	-	*	*	7.31	7.45	7.45	7.28	7.31	7.7	7.41	7.45
導度	微西	*	*	3.2	0.29	1.92	3.7	3.61	4.21	8.23	29.7
總硬度	以CaCO3計	*	*	7900	2450	6700	36200	6800	19400	8970	19120
總溶解固體	mg/L	1250	*	—	—	—	—	—	—	—	—
懸浮固體	mg/L	500	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	875	*	1287	332	1400	12732	1848	6484	8861	8296
硫酸鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽	mg/L	875	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氰鹽	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
溶解性總固體	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
總酚類	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.0017	<0.0008	<0.0047	<0.0047	<0.0029	<0.0048	<0.0048	<0.0111
銻	mg/L	0.75	0.6	<0.0016	<0.0008	<0.0038	<0.0038	<0.0007	<0.0097	<0.0107	0.008
砷	mg/L	5	10	<0.0175	<0.0004	<0.0016	<0.0024	<0.0038	<0.0021	<0.0114	<0.0049
鋇	mg/L	*	1	0.016	<0.005	<0.0071	<0.0071	<0.0038	<0.0038	<0.0058	0.038
鈹	mg/L	0.25	0.2	<0.0113	<0.0114	<0.0126	<0.0133	<0.0171	<0.0049	<0.0058	0.051
鉍	mg/L	25	50	0.045	0.015	0.017	0.032	<0.0038	0.034	0.077	0.053
鎘	mg/L	*	0.03	0.0017	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0002	<0.0005	<0.0005
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0015	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0015	0.0046	<0.0108	<0.0142
鈷	mg/L	1.5	*	0.23	0.254	1.131	0.013	1.064	0.036	<0.0179	<0.0128
銅	mg/L	0.75	*	0.527	0.127	1.206	0.261	0.536	0.083	1.801	1.028
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	*	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—
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	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醛	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總揮發性有機物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若該許可法規項目檢測結果之測定值以「ND」表示，即為於方法偵測極限(MDL)內該許可檢量線最低點濃度時，以「(檢測報告書定位數單位)表示

3.第二類地下水水質管制標準公告：90.11.23 環署水字第0071680 號令修正。

4.第三類地下水水質監測標準公告：90.11.23 環署水字第0071671 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	℃	*	*	26.5	25.8	30.3	26	25.4	25.8	30.5	26.1
pH 值	-	*	*	7.43	7.38	8.07	7.34	7.47	7.53	7.72	7.75
導度	MS	*	*	16.1	7.36	3.3	14.64	14.41	8.47	5.83	5.56
導電度	μmho/cm	*	*	16130	27710	9908	19710	15580	19150	22510	7360
總溶解固體	mg/L	1250	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	750	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯離	mg/L	875	*	3486	7810	6364	6864	984	3858	3187	1945
總鹼度	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硫酸鹽	mg/L	625	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硝酸鹽	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
亞硝酸鹽	mg/L	0.75	*	--	--	--	--	--	--	--	--
溶解性總固體	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
總懸浮固體	mg/L	25	100	--	--	--	--	--	--	--	--
總酚類含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氰量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氟離	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.0038	<0.0038	<0.0027	0.001	<0.0005	<0.0002	0.0023	
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0029	<0.0029	<0.0029	0.004	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
鋇	mg/L	1	10	<0.0045	<0.0038	<0.0004	0.008	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001
鎘	mg/L	*	1	<0.004	<0.004	<0.0005	0.009	0.001	0.001	0.0073	0.0001
鈷	mg/L	0.125	0.5	<0.0007	<0.0188	<0.0196	<0.0188	0.012	<0.0188	<0.0044	<0.0044
銅	mg/L	25	10	0.185	0.004	0.03	0.008	0.3	0.025	0.0711	0.0007
鐵	mg/L	*	0.05	<0.0051	<0.0102	<0.0002	<0.0201	<0.0001	<0.0002	<0.0002	<0.0003
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.0051	<0.0113	<0.0173	0.039	0.015	<0.0051	<0.0016	0.0158
鋰	mg/L	2.5	*	0.013	0.718	<0.011	0.023	0.007	0.006	0.1211	<0.0005
鎂	mg/L	0.75	*	1.726	1.736	1.595	1.505	2.194	0.892	0.8213	0.8044
油脂	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	--	--	--	--	--	--	--	--
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	*	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--
二氯甲烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.02	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	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	--	--	--	--	--	--	--	--
鹵素揮發性有機物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
2,2'-二氯聯苯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性鹵烴有機物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示未監測

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)但低於檢量極最低點濃度時，以「<偵測極限最低點數字值」表示

3. 第一類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0070680 號分發布。

4. 第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0070671 號分發布。

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	℃	*	*	23.6	28.9	27.6	25.1	26.2	25.7	26.3	25.7
pH 值	-	*	*	8.05	7.77	7.7	8.03	7.62	7.8	7.59	8.41
導度	MS	*	*	12.76	03.38	02.748	5.03	8.6	05.2	7.9	5.9
導電度	μmho/cm	*	*	18858	8388	2226	8368	8858	1279	11482	1589
總溶解固體	mg/L	1250	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	750	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯離	mg/L	875	*	2923	598	807	1881	4538	181	65	132
總鹼度	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硫酸鹽	mg/L	625	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硝氮值	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
亞硝酸鹽	mg/L	0.05	*	--	--	--	--	--	--	--	--
溶解性總固體	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
總懸浮固體	mg/L	25	100	--	--	--	--	--	--	--	--
總酚類含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氰量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氟離	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鋁	mg/L	0.025	0.05	0.0045	<0.0002	0.0078	<0.0057	<0.0001	0.0067	0.0044	0.0011
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0241	<0.0012	0.0016	<0.0024	<0.0023	0.0038	<0.001	0.0011
鋇	mg/L	1	10	0.0032	0.001	0.0061	0.0055	0.0061	0.0067	0.0022	0.0145
鎘	mg/L	*	1	0.0011	<0.0013	0.0107	0.0004	0.0004	0.0036	0.003	0.001
鈷	mg/L	0.25	0.5	0.0037	<0.001	0.0023	<0.00168	0.0022	0.0158	0.01	0.01
銅	mg/L	25	10	0.018	0.0114	0.0101	0.011	0.013	0.0022	0.006	0.0113
鐵	mg/L	*	0.05	<0.0208	<0.0054	<0.0408	<0.0054	0.0708	0.0056	<0.0008	021
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0044	0.0044	0.0017	<0.0058	0.0068	0.0033	0.004	0.0044
鋰	mg/L	2.5	*	0.2711	<0.0013	0.0208	0.055	0.023	0.0156	<0.001	0.0178
鎂	mg/L	0.75	*	0.2711	0.4844	0.3947	2.858	2.568	0.8137	0.8021	0.8007
油脂	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	--	--	--	--	--	--	--	--
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	*	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--
二氯甲烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.02	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	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	--	--	--	--	--	--	--	--
鹵素揮發性有機物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
2,2'-二氯聯苯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性鹵烴有機物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示未監測

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)但低於檢量極最低點濃度時，以「<偵測極限最低點數字值」表示

3. 第一類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0070680 號分發布。

4. 第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0070671 號分發布。

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	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	103年第4季
水溫	℃	-	-	25	26.1	29.1	25.6	21	23.9	25.7	23.7
pH值	-	-	-	8.41	8.18	7.51	7.97	7.65	7.87	7.38	7.77
濁度	NTU	-	-	13	16.8	13.6	597	47.4	18	30.7	13.2
導電度	μS/cm(25℃)	-	-	1901	2079	2479	17.3	1349	1399	2016	2210
總溶解固體	mg/L	1250	-	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	750	-	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	875	-	184	203	412	3.43	2823	436	600	551
總鹼度	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
硫酸鹽	mg/L	625	-	--	--	--	--	--	--	--	--
硝化物	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
亞硝	mg/L	0.25	-	--	--	--	--	--	--	--	--
溶解總固體	mg/L	-	10	--	--	--	--	--	--	--	--
總懸浮固體	mg/L	75	100	--	--	--	--	--	--	--	--
總酚類含量	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氰量	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
氟鹽	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
鋁	mg/L	0.075	0.75	0.0044	0.0013	ND	0.5	0.0087	ND	0.0011	0.0006
銻	mg/L	0.75	0.3	ND	ND	0.0033	0.0008	0.0127	0.0019	0.017	0.0015
鋇	mg/L	1	10	ND	ND	ND	0.1433	ND	0.0253	ND	ND
鈹	mg/L	-	1	0.0044	0.0027	0.0033	0.5	0.0037	0.0033	0.0038	0.0036
鉍	mg/L	0.375	0.5	ND	0.0011	0.0012	0.0038	0.0038	ND	0.0127	0.0043
鎘	mg/L	25	50	0.0499	0.0033	0.0179	0.5	0.0198	0.0089	0.0171	0.0099
鈷	mg/L	-	0.05	ND	0.0087	ND	0.5	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.25	0.2	ND	0.0044	0.0186	0.2822	0.0383	0.0259	0.0276	0.0136
鐵	mg/L	1.5	-	0.0411	0.0011	0.0433	0.3889	0.0208	ND	ND	ND
鉛	mg/L	0.75	-	ND	0.0021	0.0102	0.5	0.0036	0.0011	0.0015	0.0054
油脂	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳(TOC)	mg/L	15	-	--	--	--	--	--	--	--	--
酚類	mg/L	-	3.14	--	--	--	--	--	--	--	--
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	-	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
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	--	--	--	--	--	--	--	--
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	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機含物	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿類	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	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--

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)但低於報告極限則取該值進行時，以「(檢測結果低於報告極限值)」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：102.11.21 環署水字第0973080 號令修正，

4.第二類地下水污染監制標準法源：102.11.21 環署水字第0973071 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	℃	-	-	25.3	25.3	25.5	25.7	25.1	26.6	25.2	25.2
pH值	-	-	-	7.88	7.92	7.92	7.8	7.7	8	7.9	7.9
濁度	NTU	-	-	30.2	18.7	18.7	8.1	4.6	5	5.8	5.8
導電度	μS/cm(25℃)	-	-	2060	1701	1701	1138	1060	1400	2108	1920
總溶解固體	mg/L	1250	-	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	750	-	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	875	-	319	193	193	164	273	188	188	188
總鹼度	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
硫酸鹽	mg/L	625	-	--	--	--	--	--	--	--	--
硝化物	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
亞硝	mg/L	0.25	-	--	--	--	--	--	--	--	--
溶解總固體	mg/L	-	10	--	--	--	--	--	--	--	--
總懸浮固體	mg/L	75	100	--	--	--	--	--	--	--	--
總酚類含量	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氰量	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
氟鹽	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
鋁	mg/L	0.075	0.75	0.0083	0.0	0.0	<0.0 001	<0.0 001	<0.0 001	<0.0 001	<0.0 001
銻	mg/L	0.75	0.3	0.0078	0.0177	0.0133	<0.0 004	<0.0 003	<0.0 003	<0.0 003	<0.0 003
鋇	mg/L	1	10	0.0	0.0093	0.0093	0.004	<0.0 004	<0.0 004	<0.0 004	<0.0 004
鈹	mg/L	-	-	0.0083	0.0122	0.0122	0.004	<0.0 004	<0.0 004	<0.0 004	<0.0 004
鉍	mg/L	0.375	0.5	0.0077	0.0048	0.0049	<0.0 002	<0.0 004	<0.0 004	<0.0 004	<0.0 004
鎘	mg/L	25	50	0.0086	0.0048	0.0069	0.002	0.023	<0.0 010	<0.0 010	<0.0 010
鈷	mg/L	-	0.05	0.0	0.0	0.0	<0.0 0003	<0.0 0003	<0.0 0003	<0.0 0003	<0.0 0003
銅	mg/L	0.25	0.2	0.0103	0.0	0.0	0.0041	0.0043	0.0077	0.0051	0.0051
鐵	mg/L	1.5	-	0.0	0.0149	0.0043	0.045	<0.100	0.021	<0.1	<0.1
鉛	mg/L	0.75	-	0.0035	0.0084	0.0061	0.007	0.02	0.145	0.108	0.108
油脂	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳(TOC)	mg/L	10	-	--	--	--	--	--	--	--	--
酚類	mg/L	-	3.14	--	--	--	--	--	--	--	--
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	-	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	--	--	--	--	--	--	--	--
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	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機含物	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	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯丙烷	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機含物	mg/L	-	10	--	--	--	--	--	--	--	--

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，若高於方法偵測極限(MDL)但低於報告極限則取該值進行時，以「(檢測結果低於報告極限值)」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：102.11.21 環署水字第0980083647 號令修正，

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.11.21 環署水字第0973071 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	℃	*	*	16.7	25.6	25.7	23.6	19.2	26.6
pH 值	-	*	*	7.5	7.9	7.8	7.9	7.6	7.7
導度	STP	*	*	0.55	1.2	0.71	0.8	18	2.1
導電度	μS/cm	*	*	1470	1780	1520	2010	1340	2770
總溶解固體	mg/L	1250	*	1000	1060	1290	1450	1850	1950
總硬度	mg/L	750	*	580	607	441	804	581	845
氯鹽	mg/L	875	*	292	253	298	860	418	819
總鹼度	mg/L	*	*	6.0	8.35	98	50	8.62	8.08
硫酸鹽	mg/L	625	*	234	268	198	189	198	211
硫化物	mg/L	*	*	6.0	50	50	50	42	90
氨氮	mg/L	0.25	*	0.56	0.56	0.72	0.8	0.7	0.78
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.61	<0.61(0.5007)	<0.61(0.5007)	50	0.62	<0.5(0.5054)
硝酸鹽氮	mg/L	75	100	6.0	50	50	50	0.67	<0.5(0.631)
總酚氏含量	mg/L	*	*	0.5028	0.7668	0.7552	0.8041	0.79	0.824
總含氧量	mg/L	*	*	0.58	0.95	0.81	2.32	0.81	1.14
氯鹽	mg/L	*	*	0.75	0.64	0.92	0.91	0.8	0.98
鋇	mg/L	0.605	0.84	0.0	0.011	50	50	50	50
鎘	mg/L	0.05	0.1	0.0	50	50	50	50	<0.005(0.005)
鉻	mg/L	1	10	0.0	0.02	50	50	50	50
銅	mg/L	*	1	0.0	0.008	50	50	50	50
鐵	mg/L	0.25	0.5	0.0	50	50	50	50	50
鉛	mg/L	25	50	0.0	50	50	50	<0.025(0.025)	<0.025(0.025)
錳	mg/L	1	0.05	0.0	50	50	50	50	50
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0052	0.0044	0.027	0.0062	0.0058	0.0026
鎳	mg/L	1.3	*	0.07	0.17	0.21	0.28	0.038	<0.1(0.0.038)
鋅	mg/L	0.25	*	0.56	0.59	0.42	0.61	0.996	0.593
油脂	mg/L	*	*	3.6	50	3	3.1	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	<1.66(1.66)	<1.66(0.375)	<1.66(0.375)	0.6	2.5	6.7
酚類	mg/L	*	0.01	0.0078	0.0288	0.0041	0.0057	50	100
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	0.0	50	50	50	50	100
甲基	mg/L	*	10	0.0	50	50	50	0.00108	100
二甲苯	mg/L	*	100	0.0	50	50	50	50	100
乙苯	mg/L	*	7	0.0	50	50	50	50	100
氯苯	mg/L	*	1	0.0	50	50	50	50	100
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.0	50	50	50	50	100
苯	mg/L	*	0.4	0.0	50	50	50	50	100
氯甲烷	mg/L	*	0.2	0.0	50	50	50	50	100
二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	50	<0.001(0.00005)	50	50	100
四氯	mg/L	*	1	0.0	50	50	50	50	100
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.0	50	50	50	50	100
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	50	50	50	50	100
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	50	50	50	50	100
氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	50	50	50	50	100
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.0	50	50	50	50	100
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.0	50	50	50	50	100
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.0	50	50	50	50	100
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	50	<0.002(0.002)	50	50	100
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	50	50	50	50	100
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.0	50	50	50	50	100
總三鹵甲烷生成分析	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯仿類	mg/L	*	0.6	0.0	50	50	50	50	100
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.0	50	50	50	50	100
甲苯	mg/L	*	*	0.0	50	50	50	<1.00	<1.00
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,3'-二氯聯苯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總油脂礦物性分析	mg/L	*	10	<0.82(0.05)	<0.82(0.0135)	<0.82(0.0135)	50	<0.500	<0.500

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	℃	*	*	26.7	25.1	20.1	24.8	27.7	27.9
pH 值	-	*	*	7.4	7.6	7.9	7.7	7.9	7.9
導度	STP	*	*	1.4	7	8.9	3.1	500	130
導電度	μS/cm	*	*	1850	3120	2640	2410	502	644
總溶解固體	mg/L	1250	*	1720	1810	1660	1640	333	288
總硬度	mg/L	750	*	581	575	512	715	400	184
氯鹽	mg/L	625	*	527	603	539	462	50	28.1
總鹼度	mg/L	*	*	1.1	0.41	8.77	<8.33	8.92	8.99
硫酸鹽	mg/L	625	*	268	274	247	244	199	58.4
總硫化物	mg/L	*	*	50	50	50	50	<8.020	50
氨氮	mg/L	0.25	*	0.62	0.43	8.62	8.62	0.11	0.75
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.61	0.83	<0.05	<0.033	0.61	<0.01
總酚含量	mg/L	25	500	0.35	0.41	80	0.05	0.89	50
總溶氧含量	mg/L	*	*	0.77	0.81	8.03	8.08	0.15	0.74
總有機碳	mg/L	*	*	0.97	1.43	8.75	8.14	8.99	8.79
氯鹽	mg/L	*	*	0.76	1.1	1.08	8.92	0.17	0.11
鋇	mg/L	8.023	8.05	50	<0.0098	50	50	<0.0098	<0.0098
鎘	mg/L	8.25	8.5	<0.048	<0.048	<0.050	50	<0.048	50
鉻	mg/L	1	10	<0.024	<0.022	50	50	0.04	50
銅	mg/L	*	1	50	<0.018	50	50	<0.018	50
鐵	mg/L	8.25	8.5	50	<0.018	50	50	<0.018	50
鉛	mg/L	25	50	0.05	0.07	0.03	0.05	0.3	0.05
錳	mg/L	*	0.05	50	50	<0.02022	50	50	50
砷	mg/L	8.25	8.5	<0.0018	0.0017	0.0028	0.0183	0.0118	0.0036
鎳	mg/L	1.3	*	<0.038	0.07	0.27	0.03	1	50
鋅	mg/L	8.25	*	18 X	1.3	1.38	1.76	0.04	0.26
油脂	mg/L	3	*	1.3	8.5	8.5	1.1	8.8	50
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3.6	3.8	4.8	8.5	2.2	1.3
酚類	mg/L	8	8.14	80	50	50	99	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	8	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
汞	mg/L	8	8.05	80	50	99	99	80	80
甲基	mg/L	4	10	80	50	99	99	80	80
二甲苯	mg/L	8	100	80	50	99	99	80	80
乙苯	mg/L	*	7	80	50	99	99	80	80
氯苯	mg/L	8	1	80	50	99	99	80	80
1,4-二氯苯	mg/L	8	8.75	80	50	99	99	80	80
苯	mg/L	8	8.4	80	50	99	99	80	80
氯甲烷	mg/L	8	8.2	80	50	99	99	80	80
二氯甲烷	mg/L	8	8.05	80	50	<8.00052	99	80	80
氯仿	mg/L	8	1	80	50	99	99	80	80
1,1-二氯乙烷	mg/L	8	8.5	80	50	99	99	80	80
1,2-二氯乙烷	mg/L	8	8.05	80	50	99	99	80	80
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	8	8.05	80	50	99	99	80	80
氯乙烯	mg/L	8	8.05	80	50	99	99	80	80
1,1-二氯乙烯	mg/L	8	8.07	80	50	99	99	80	80
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	8	8.7	80	50	99	99	80	80
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	8	1	80	50	99	99	80	80
三氯乙烯	mg/L	8	8.05	80	50	99	99	80	80
四氯乙烯	mg/L	8	8.05	80	50	99	99	80	80
四氯化碳	mg/L	8	8.05	80	50	99	99	80	80
總三鹵甲烷生成分析	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯仿類	mg/L	8	8.6	18.8028	18.8028	99	99	120	99
甲基第三丁基醚	mg/L	8	*	80	50	99	99	80	80
甲苯	mg/L	8	8	13.58	18.83981	<8.00053	<1.00	8.00311	8.00358
1,3-二氯苯	mg/L	8	8	--	--	--	--	--	--
2,3'-二氯聯苯酚	mg/L	8	8	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	8	8	--	--	--	--	--	--
總油脂礦物性分析	mg/L	8	10	18.100	18.130	99	99	100	50

灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示未曾監測

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)但低於定量極限者則需登打，以「(偵測極方最低值數字)」表示

3.第二期地下水污染管制標準法源：96.1.15 環署土字第 0960003647 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 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	監測標準	管制標準	101年第1季	101年第3季	102年第2季	102年第4季	103年第1季	103年第3季	104年第2季
水溫	℃	*	*	24.3	25.9	26.4	27.3	22.1	26.6	27
酸鹼	–	*	*	6	7.2	7.9	7.9	7.6	7.8	8.3
濁度	度	*	*	32	22	42	8.8	14	1.1	6.6
導電度	μmho/cm	*	*	1700	1810	1150	1400	1424	1680	1520
總溶解固體	mg/L	1200	*	832	1068	684	886	880	940	866
總硬度	mg/L	720	*	377	303	344	350	381	311	360
鈣離	mg/L	180	*	106	3.4	149	139	180	234	214
總鹼度	mg/L	*	*	6.88	8.06	<8.0	8.08	<8.01	<8.0	8.07
氯離子	mg/L	600	*	114	178	133	182	198	171	171
硫酸鹽	mg/L	*	*	98	80	<8.028	<8.028	98	<8.028	<8.028
氨氮	mg/L	0.25	*	0.3	8.48	8.08	8.54	0.36	8.34	8.18
亞硝酸氮	mg/L	1	10	8.58	<8.01	<8.08	<8.05	<0.01	<8.01	<8.14
硝酸氮	mg/L	10	100	38	8.08	30	8.05	8.46	8.08	8.11
總酚及含量	mg/L	*	*	8.82	8.07	8.1	8.09	8.81	8.43	8.82
總含氰量	mg/L	*	*	8.88	8.6	8.6	8.15	1.88	8.12	8.07
氟離	mg/L	1	8	8.27	8.54	8.34	1.88	1	1.83	8.73
鉛	mg/L	0.025	0.25	<8.0003	<8.0008	93	<8.0003	98	<8.0003	93
鉻	mg/L	0.05	0.5	98	<8.008	<8.008	93	98	98	93
鎘	mg/L	0.005	0.05	98	<8.022	93	93	98	98	93
鐵	mg/L	0.3	3	98	93	93	93	98	98	93
銅	mg/L	0.05	0.5	98	93	93	93	98	98	93
鋅	mg/L	25	50	<8.036	8.04	<8.028	<8.028	8.07	8.03	8.06
汞	mg/L	0.001	0.002	8.0004	0.0001	93	93	98	98	93
砷	mg/L	0.05	0.5	8.0002	0.0001	0.0002	0.0075	8.0003	8.0008	0.006
鎳	mg/L	1.5	7	8.08	93	<8.028	<8.028	8.08	8.03	8.03
銀	mg/L	0.05	*	8.28	8.04	8.12	8.1	8.03	8.4	8.07
油脂	mg/L	*	*	1	93	8.7	1.1	0.9	1.8	8.7
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1	1.8	2	1.6	1.3	1.1	3
懸浮	mg/L	5.14	*	<8.0053	<8.0008	93	<8.0008	98	98	93
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.83	3.7	–	–	–	–	–	–	–
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	–	–	–	–	–	–	–
五氯酚	mg/L	0.01	0.08	–	–	–	–	–	–	–
汞	mg/L	0.005	0.05	98	93	93	93	93	98	93
甲苯	mg/L	5	10	98	93	93	93	93	98	93
二甲苯	mg/L	50	100	98	93	93	93	93	98	93
乙苯	mg/L	2.5	7	98	93	93	93	93	98	93
氯苯	mg/L	0.5	1	98	93	93	93	93	98	93
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.275	0.75	98	93	93	93	93	98	93
苯	mg/L	0.5	0.5	98	93	93	93	93	98	93
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	98	93	93	93	93	98	93
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	98	93	93	93	93	<8.0008	93
氯仿	mg/L	0.5	1	98	93	93	93	93	98	93
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	98	93	93	93	93	98	93
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	5	98	93	<8.0003	<8.0003	<8.0008	8.0012	93
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.625	0.75	98	93	93	93	93	98	93
氯乙烯	mg/L	0.05	0.5	98	93	93	93	93	98	93
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	98	93	93	93	93	98	93
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.05	0.5	98	93	93	93	93	98	93
三氯乙烯	mg/L	0.275	0.75	98	93	93	93	93	98	93
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	98	93	93	93	93	98	93
四氯化碳	mg/L	0.075	0.25	98	93	93	93	93	98	93
總三鹵甲烷先驅物	mg/L	0	10	–	–	–	–	–	–	–
氰化物	mg/L	0.15	0.5	98	93	93	<8.0008	93	98	<8.0008
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	98	93	93	93	93	98	93
甲醛	mg/L	*	*	<8.00788	<8.00788	8.00311	<8.00385	<8.00788	<8.00788	<8.00781
1,3-二氯苯	mg/L	0.005	0.05	–	–	–	–	–	–	–
2,7-二氯聯苯醚	mg/L	0.05	0.1	–	–	–	–	–	–	–
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	–	–	–	–	–	–	–
氰氯酸氯乙烷	mg/L	*	*	98	93	93	<8.125	<8.101	98	<8.101

註：1.「*」表示分析項目無規定，「–」表示該類監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若低於方法偵測極限(MDL)但低於極量極低點定值時，以「偵測報告最低偵數單位值」表示

3.第二期地下水污染管制標準生效：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布，

4.第二期地下水污染監測標準公告：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	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	℃	*	*	26.2	27	26	25.4	21.8	23.8	25.8
酸鹼	–	*	*	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.4	7.4
濁度	度	*	*	1.2	6.6	18	1.5	8.1	8.1	8.6
導電度	μmho/cm	*	*	753	1530	1830	1760	1410	1410	1760
總溶解固體	mg/L	1200	*	481	802	968	768	878	878	1040
總硬度	mg/L	720	*	230	347	385	372	473	473	563
鈣離	mg/L	180	*	116	246	298	183	173	173	183
總鹼度	mg/L	*	*	8.51	8.66	8.64	8.68	8.58	8.58	8.88
硫酸鹽	mg/L	600	*	78.4	138	171	114	172	1302	124
氨氮	mg/L	*	*	8.83	ND<8.08	<8.81	<8.81	ND<8.887	ND<8.887	ND<8.881
亞硝酸氮	mg/L	0.25	*	8.17	8.6	8.26	8.888	1.19	1.19	1.27
硝酸氮	mg/L	5	10	8.83	8.85	8.82	4.81	18.81	<8.88	8.81
總酚及含量	mg/L	10	100	8.83	8.1	8.13	8.1	8.82	8.82	8.83
氰離及含量	mg/L	*	*	8.28	8.16	8.4	8.87	1.22	1.22	8.84
總含氰量	mg/L	*	*	8.45	8.54	8.28	1.82	8.17	8.17	8.13
氟離	mg/L	1	8	8.28	8.91	8.78	8.58	8.88	8.88	8.4
鉛	mg/L	0.025	0.25	ND<8.887	ND<8.885	ND<8.884	ND<8.8881	<8.881	<8.881	ND<8.8883
鉻	mg/L	0.25	0.5	8.884	ND<8.883	ND<8.818	ND<8.8827	<8.818	<8.818	ND<8.8827
鎘	mg/L	5	10	ND<8.887	ND<8.885	ND<8.884	ND<8.8881	<8.818	<8.818	ND<8.8827
鐵	mg/L	0.1	1	ND<8.887	ND<8.885	ND<8.818	ND<8.8877	ND<8.8877	ND<8.8877	ND<8.8827
銅	mg/L	0.83	0.1	ND<8.886	ND<8.886	<8.818	<8.8882	ND<8.88818	ND<8.8883	ND<8.8824
鋅	mg/L	25	50	8.857	8.812	<8.82	8.878	8.873	8.873	8.2818
汞	mg/L	8.81	8.82	ND<8.8885	ND<8.8883	<8.8825	ND<8.8882	8.8886	8.8886	<8.8818
砷	mg/L	8.25	8.5	8.8823	8.8278	8.8825	8.885	8.8889	8.8889	8.8868
鎳	mg/L	1.5	7	8.87	8.818	ND<8.818	8.178	8.722	8.724	8.23
銀	mg/L	8.25	*	8.888	8.268	8.885	8.788	8.788	8.788	8.2818
油脂	mg/L	*	*	1.2	8.8	ND<1.82	ND<1.81	ND<1.81	ND<1.81	ND<1.81
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3.2	ND<8.8821	1.5	1.8	8.8	8.8	8.8
懸浮	mg/L	5.14	*	ND<8.2821	ND<8.8861	ND<8.8868	ND<8.8818	ND<8.8823	ND<8.8818	ND<8.8868
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.83	3.7	–	ND<8.88425	ND<8.88322	ND<8.88322	ND<8.88322	ND<8.88322	ND<8.88322
2,4,6-三氯酚	mg/L	8.81	8.1	–	ND<8.88582	ND<8.88582	ND<8.88582	ND<8.88582	ND<8.88582	ND<8.88582
五氯酚	mg/L	8.81	8.88	–	ND<8.88448	ND<8.88377	ND<8.88377	ND<8.88377	ND<8.88377	ND<8.88377
汞	mg/L	8.887	8.882	ND<8.8818	ND<8.88888	ND<8.88848	ND<8.88848	ND<8.88811	ND<8.88848	ND<8.88828
甲苯	mg/L	5	10	ND<8.88848	ND<8.88848	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
二甲苯	mg/L	50	100	ND<8.887	ND<8.88888	ND<8.88888	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
乙苯	mg/L	2.5	7	ND<8.88848	ND<8.88848	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
氯苯	mg/L	8.5	1	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
1,1-二氯乙烯	mg/L	8.275	8.75	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
苯	mg/L	8.5	8.5	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
氯甲烷	mg/L	8.15	8.3	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
二氯甲烷	mg/L	8.885	8.85	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
氯仿	mg/L	8.8	1	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
1,1-二氯乙烷	mg/L	8.25	8.5	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	5	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	8.625	8.75	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
氯乙烯	mg/L	8.85	8.5	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
四氯化碳	mg/L	8.825	8.85	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	8.85	8.5	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
三氯乙烯	mg/L	8.275	8.75	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
四氯乙烯	mg/L	8.825	8.85	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
四氯化碳	mg/L	8.875	8.25	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
總三鹵甲烷先驅物	mg/L	8	10	–	–	–	–	–	–	–
氰化物	mg/L	8.15	8.5	ND<8.885	ND<8.884	ND<8.887	ND<8.888	ND<8.885	ND<8.884	ND<8.8881
甲基第三丁基醚	mg/L	8.5	1	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
甲醛	mg/L	*	*	8.8844	ND<8.88968	<8.88788	<8.88385	<8.88385	<8.88385	<8.88781
1,3-二氯苯	mg/L	8.885	8.85	–	–	ND<8.8884	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
2,7-二氯聯苯醚	mg/L	8.85	8.1	–	–	ND<8.88714	ND<8.8874	ND<8.8881	ND<8.88714	ND<8.88787
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	–	–	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828	ND<8.88828
氰氯酸氯乙烷	mg/L	*	*	ND<8.143	ND<8.142	<8.888	ND<8.8827	<8.889	<8.889	ND<8.828

註：1.「*」表示分析項目無規定，「–」表示該類監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若低於方法偵測極限(MDL)但低於極量極低點定值時，以「偵測報告最低偵數單位值」表示

3.第二期地下水污染管制標準生效：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布，

4.第二期地下水污染監測標準公告：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	[102 年第 1 次]	[102 年第 2 次]	[101 年第 2 次]	[101 年第 1 次]	[100 年第 2 次]		
水溫	℃	-	-	30.2	27.7	25.2	28.1	28.9		
pH值	-	-	-	7.3	8	7.8	7.8	7.8		
濁度	NTU	-	-	3.5	12	9	17	30		
導電度	μS/cm	-	-	783	2250	1490	1490	453		
總溶解固體	mg/L	1750	-	527	1510	918	967	292		
總硬度	mg/L	750	-	350	1080	450	504	175		
氯鹽	mg/L	600	-	54.5	196	183	158	13.4		
總鹼度	mg/L	-	-	1.35	0.87	0.87	0.87	0.81		
硫酸鹽	mg/L	400	-	73.1	286	186	286	78.5		
矽化物	mg/L	-	-	ND<0.005	ND<0.005	<0.01	<0.01	ND<0.005		
氨氮	mg/L	0.25	-	0.29	1.33	1.14	1.14	0.35		
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02		
硝酸鹽氮	mg/L	45	100	0.07	0.04	0.05	0.05	0.11		
總磷酸鹽	mg/L	-	-	0.43	1.32	1.22	1.23	0.3		
總含氮量	mg/L	-	-	0.43	2.38	1.41	1.87	0.45		
氟鹽	mg/L	4	8	0.3	0.81	1.01	0.67	0.27		
鋁	mg/L	0.05	0.05	ND<0.0067	ND<0.0067	ND<0.0067	ND<0.0067	ND<0.0067		
銻	mg/L	0.02	0.2	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027		
砷	mg/L	5	10	ND<0.0054	0.015	<0.010	<0.010	<0.010		
鋇	mg/L	2.2	2	ND<0.0027	<0.010	ND<0.0027	<0.010	<0.010		
鈹	mg/L	0.05	0.1	<0.010	<0.010	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027		
鉍	mg/L	10	50	0.017	0.054	0.066	0.048	0.036		
鎘	mg/L	0.01	0.05	ND<0.0067	ND<0.0067	ND<0.0067	ND<0.0067	ND<0.0067		
鈷	mg/L	0.2	0.3	0.0057	0.0059	0.0072	0.0067	ND<0.0067		
銅	mg/L	1.3	3	0.196	0.112	0.111	0.155	0.051		
鐵	mg/L	0.05	5	0.825	0.711	0.548	0.312	0.818		
汞(Hg)	mg/L	-	-	ND<0.05	ND<0.05	ND<0.05	ND<0.05	ND<0.05		
總有機碳(TOC)	mg/L	10	-	2.3	1.8	1.8	2.1	1		
錳鹽	mg/L	0.05	-	ND<0.0054	ND<0.0054	ND<0.0054	ND<0.0054	<0.0049		
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.02	0.2	ND<0.00341	ND<0.00341	ND<0.00341	ND<0.00341	ND<0.00341		
2,4,5-三氯酚	mg/L	0.02	0.2	ND<0.00364	ND<0.00364	ND<0.00364	ND<0.00364	ND<0.00364		
五氯酚	mg/L	0.03	0.09	ND<0.00195	ND<0.00195	ND<0.00195	ND<0.00195	ND<0.00195		
苯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
甲苯	mg/L	1	10	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
二甲苯	mg/L	10	100	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082		
乙苯	mg/L	0.7	7	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
氯苯	mg/L	0.1	1	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
1,1-二氯苯	mg/L	0.75	0.75	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
苯	mg/L	0.2	0.4	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
異甲苯	mg/L	0.15	0.3	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<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
氯仿	mg/L	0.07	0.7	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.05	0.5	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	0.00126	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	<0.00108		
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		
氯乙烯	mg/L	0.02	0.02	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.007	0.07	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.07	0.7	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.1	1	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		
四氯乙烯	mg/L	0.002	0.02	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		
氯乙烯	mg/L	0.002	0.02	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
甲基第三丁基醚	mg/L	0.07	0.7	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
苯乙烯	mg/L	0.1	1	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
甲酚	mg/L	-	-	<0.0210	0.00219ND	0.0330	ND<0.00213	<0.00570		
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		
1,2-二氯丙烷	mg/L	0.025	0.1	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
1,3-二氯丙烯	mg/L	1	2	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409	ND<0.00409		
總有機碳及次氯酸	mg/L	-	10	—	—	—	—	—		

註：1.「-」表示法規尚未規定，「~」表示定期監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，並在括號內標示偵測極限(MDL)或低於檢量線最低點濃度時，以「小於測驗方最低定量單位值」表示

3.第一期地下水污染管制標準公告：102.12.26 環署土字第 1020099478 號令修正。

4.第二期地下水污染監測標準公告：102.12.26 環署土字第 1020099481 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	102 年第 2 次	102 年第 1 次	101 年第 4 次	101 年第 3 次	101 年第 2 次	101 年第 1 次
水溫	℃	-	-	28.6	24.7	28.9	29.3	28.1	29.7
濁度	-	-	-	7.6	8	7.6	7.4	8.05	7.57
濁度	NTU	-	-	11	17	6.36	32.5	47.3	13.8
導電度	μS/cm	-	-	9300	23000	30200	41900	5350	19400
總溶解固體	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	-	-	13000	14200	13400	16100	2020	2900
總鹼度	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
總磷酸鹽	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽氮	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
總磷酸鹽	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
總含氮量	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	-	-	0.07	<0.003	0.007	0.139	<0.0021	<0.0035
銻	mg/L	-	-	0.03	<0.03	<0.03	<0.01	<0.0063	<0.0035
砷	mg/L	-	-	0.04	0.05	0.07	0.14	<0.00175	<0.00350
鋇	mg/L	-	-	0.03	0.2	0.29	0.41	0.044	0.068
鈹	mg/L	-	-	0.7	0.88	0.89	1.81	<0.00361	<0.0035
鉍	mg/L	-	-	0.13	0.86	0.09	0.16	0.082	0.078
鎘	mg/L	-	-	0.00022	0.0005	<0.00018	0.0021	<0.0003	<0.0018
鈷	mg/L	-	-	16.000	<0.0050	<0.0050	<0.009	0.0024	0.0017
銅	mg/L	-	-	0.47	0.49	0.29	0.6	0.264	0.648
鐵	mg/L	-	-	2.2	2.6	2.1	2.76	0.414	0.74
汞(Hg)	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
錳鹽	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	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	-	-	—	—	—	—	—	—
異甲苯	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	-	-	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
苯乙烯	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯丙烷	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯丙烯	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
總有機碳及次氯酸	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—

註：1.「-」表示法規尚未規定，「~」表示定期監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，並在括號內標示偵測極限(MDL)或低於檢量線最低點濃度時，以「小於測驗方最低定量單位值」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	℃	*	*	27.1	28.1	29.7	28.5	27	26.5	31	27.2
pH值	-	*	*	7.87	7.81	7.68	7.78	7.51	7.6	7.89	7.85
導電度	μS	*	*	5.3	5.31	4.98	5.6	7.58	5.46	952.1	75.7
導電度	μS/cm	*	*	11300	8920	8750	7510	23700	15500	17740	10210
總溶解固體	mg/L	1210	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	760	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	625	*	3431	1722	2481	2332	6784	4139	3423	6855
總鹼度	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硫酸鹽	mg/L	625	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氟化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氨氮	mg/L	0.25	5	--	--	--	--	--	--	--	--
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	--	--	--	--	--	--	--	--
有機氮含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總氮含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.0017	<0.00064	<0.0047	<0.0047	<0.00078	<0.0048	<0.0048	<0.0111
銻	mg/L	0.25	0.5	<0.0024	<0.0081	<0.0038	<0.0038	<0.0007	<0.0187	<0.0187	0.0036
鋇	mg/L	5	10	<0.0025	<0.00064	<0.0024	<0.0024	<0.0028	<0.0151	<0.0151	<0.00625
鈹	mg/L	4	1	0.006	<0.006	<0.0071	<0.0057	0.013	<0.00588	<0.00588	0.017
硼	mg/L	0.25	0.5	<0.0218	<0.0121	<0.0235	<0.0139	<0.0178	<0.0196	<0.0656	<0.0153
鎘	mg/L	25	50	0.001	0.007	0.003	0.011	<0.0006	0.0453	0.008	0.007
鈷	mg/L	*	0.05	0.0015	<0.00052	<0.0005	<0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0014	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0019	<0.0063	<0.0063	<0.0262
銅	mg/L	1.5	*	0.209	0.161	0.021	<0.0045	0.408	0.041	0.18	0.07
鐵	mg/L	0.05	*	0.5	0.083	0.536	0.215	1.661	0.598	1.884	1.837
汞	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	--	--	--	--	--	--	--	--
錳	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	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
銀	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
甲苯	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
二甲苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
乙苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
苯乙烯	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	*	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	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
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	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2,4-三氯苯	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，若為部分未偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低定量極限值」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 0070080 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 0070071 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	28.2	30.1	26.5	25.6	29	26.4	20.7
pH值	-	*	*	7.6	7.56	7.62	7.11	7.3	7.28	7.79	7.78
導電度	μS	*	*	26.02	25.9	20.89	23.26	25.29	23.12	5.67	60.67
導電度	μS/cm	*	*	8010	7980	11500	24020	24230	24250	11220	27300
總溶解固體	mg/L	1210	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	760	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	625	*	6435	1837	7753	18981	18030	1918	5385	15031
總鹼度	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硫酸鹽	mg/L	625	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氟化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氨氮	mg/L	0.25	5	--	--	--	--	--	--	--	--
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	--	--	--	--	--	--	--	--
有機氮含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氮量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.0038	<0.0018	<0.0017	<0.00617	0.001	<0.0007	<0.0007	0.0021
銻	mg/L	0.25	0.5	<0.0079	0.026	<0.0079	0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.006
鋇	mg/L	5	10	<0.0048	<0.0039	<0.0095	0.008	0.002	<0.001	<0.001	<0.004
鈹	mg/L	*	1	<0.001	0.0009	<0.00052	0.0008	0.0007	0.0001	0.00122	0.0021
硼	mg/L	0.25	0.5	<0.0201	<0.0189	<0.0166	<0.01196	0.011	<0.0199	<0.00148	<0.0048
鎘	mg/L	25	50	0.006	0.021	0.006	0.016	0.143	0.0298	0.0711	0.1589
鈷	mg/L	*	0.05	<0.0007	<0.0002	<0.00052	0.0016	<0.0004	<0.0002	<0.0002	<0.00052
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.018	<0.0113	<0.0173	0.013	0.007	<0.0031	<0.0031	<0.0053
銅	mg/L	1.5	*	0.056	1.001	0.161	0.02	0.058	0.088	0.0139	0.0935
鐵	mg/L	0.05	*	0.059	0.052	1.045	1.885	1.016	1.181	1.8659	2.6681
汞	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	--	--	--	--	--	--	--	--
錳	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	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
銀	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
甲苯	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
二甲苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
乙苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
苯乙烯	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	*	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	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
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	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2,4-三氯苯	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，若為部分未偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低定量極限值」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 0070080 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 0070071 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	℃	*	*	25.0	31.3	30.1	28.4	27.4	28.7	30.6	28.0
pH值	-	*	*	7.43	7.33	7.03	7.36	7.34	7.53	7.74	7.55
導度	MTU	*	*	18.22	18.16	16.80	11.65	37.1	46.3	39.1	29
導電度	μmho/cm	*	*	24318	19270	9765	18862	30464	29808	7914	21458
總溶解固體	mg/L	1250	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	750	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鹽度	mg/L	450	*	7552	7859	7583	9453	6503	8435	2429	8804
懸浮固體	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
溶解固體	mg/L	875	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氨氮	mg/L	0.35	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總懸浮固體	mg/L	*	30	--	--	--	--	--	--	--	--
溶解氧	mg/L	4	2	--	--	--	--	--	--	--	--
化學需氧量	mg/L	30	100	--	--	--	--	--	--	--	--
總酚類含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氯量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0002	<0.0002	0.0016	<0.0007	<0.0002	0.0078	0.0046	ND
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.01	<0.0018	<0.0018	<0.0009	<0.0018	0.0178	<0.001	ND
鉻	mg/L	1	10	0.0077	<0.001	0.0011	<0.0005	<0.0005	0.0044	0.0011	0.0144
銅	mg/L	*	1	0.0073	<0.0018	0.01	<0.0001	<0.0001	0.0267	0.0111	0.0588
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0052	<0.001	0.0056	0.023	0.002	0.1604	0.0033	0.0111
鋅	mg/L	25	50	0.1869	0.0567	0.0644	0.052	0.002	0.1264	0.1212	0.0644
汞	mg/L	*	0.02	<0.0004	<0.0008	<0.0016	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0010	0.0023	0.010	<0.0008	<0.0008	0.0108	0.1849	0.0033
鎘	mg/L	1.5	5	0.1867	0.0887	0.1152	0.036	0.038	0.0267	0.041	0.0133
鐵	mg/L	0.25	5	1.145	0.0187	0.7899	2.034	1.697	1.4451	0.31	1.726
油脂	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機氯(TOC)	mg/L	10	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總酚	mg/L	*	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-二氯酚	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	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
總含油脂氯化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿酚	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	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總油脂氯化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示未監測

2.管制標準依據環境保護署公告之「地下水污染監測標準及管制標準」

3.第二類地下水污染監測標準生效：90.11.21 環署水字第0073680 號分發布。

4.第一類地下水污染監測標準生效：90.11.21 環署水字第0073671 號分發布。

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	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	℃	*	*	25.0	31.3	30.1	28.4	27.4	28.7	30.6	28.0
pH值	-	*	*	7.43	7.33	7.03	7.36	7.34	7.53	7.74	7.55
濁度	NTU	*	*	18.22	18.16	16.80	11.65	37.1	46.3	39.1	29
導電度	μmho/cm	*	*	24318	19270	9765	18862	30464	29808	7914	21458
總溶解固體	mg/L	1250	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	750	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鹽度	mg/L	450	*	7552	7859	7583	9453	6503	8435	2429	8804
懸浮固體	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
溶解固體	mg/L	875	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氨氮	mg/L	0.35	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總懸浮固體	mg/L	*	30	--	--	--	--	--	--	--	--
溶解氧	mg/L	4	2	--	--	--	--	--	--	--	--
化學需氧量	mg/L	30	100	--	--	--	--	--	--	--	--
總酚類含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氯量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鎘	mg/L	0.025	0.05	0.0002	0.0002	0.0016	0.0007	0.0002	0.0078	0.0046	0.0033
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.01	0.0018	0.0018	0.0009	0.0018	0.0178	0.001	0.0122
鉻	mg/L	1	10	0.0077	0.001	0.0011	0.0005	0.0005	0.0044	0.0011	0.0144
銅	mg/L	*	1	0.0073	0.0018	0.01	0.0001	0.0001	0.0267	0.0111	0.0588
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0052	0.001	0.0056	0.023	0.002	0.1604	0.0033	0.0111
鋅	mg/L	25	50	0.1869	0.0567	0.0644	0.052	0.002	0.1264	0.1212	0.0644
汞	mg/L	*	0.02	0.0004	0.0008	0.0016	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0010	0.0023	0.010	0.0008	0.0008	0.0108	0.1849	0.0033
鎘	mg/L	1.5	5	0.1867	0.0887	0.1152	0.036	0.038	0.0267	0.041	0.0133
鐵	mg/L	0.25	5	1.145	0.0187	0.7899	2.034	1.697	1.4451	0.31	1.726
油脂	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機氯(TOC)	mg/L	10	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總酚	mg/L	*	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-二氯酚	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	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
總含油脂氯化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿酚	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	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總油脂氯化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示未監測

2.管制標準依據環境保護署公告之「地下水污染監測標準及管制標準」

3.第二類地下水污染監測標準生效：90.11.21 環署水字第0073680 號分發布。

4.第一類地下水污染監測標準生效：90.11.21 環署水字第0073671 號分發布。

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	94年 第1季	94年 第2季	94年 第3季	94年 第4季
水溫	℃	*	*	23.1	29.8	26.8	26.2	24.6	26.8	28.0	26.0
pH值	-	*	*	7.20	7.12	8.12	7.3	7.3	7.4	7.7	7.2
濁度	NTU	*	*	28.0	16.2	14.3	24	12	3.0	26	20
導電度	μmho/cm	*	*	12000	8200	6220	6830	59600	39500	1900	1450
總溶解固體	mg/L	3250	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	750	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	625	*	11070	10620	15020	18930	12990	13200	14820	14880
總酚類	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硫酸鹽	mg/L	625	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總氰化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氟化物	mg/L	0.25	*	--	--	--	--	--	--	--	--
溶解硼鹽類	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
總硫鹽類	mg/L	75	100	--	--	--	--	--	--	--	--
油脂含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氮量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氨氮	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鎘	mg/L	0.005	0.01	0.0027	0.0061	0.0081	第0.001	第0.001	第0.001	第0.001	第0.001
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.018	0.0016	0.0094	第0.004	第0.004	第0.003	第0.0025	第0.003
銅	mg/L	5	10	0.0	0.0	0.0	第0.004	第0.004	第0.004	第0.004	第0.004
鉛	mg/L	*	1	0.0088	0.0071	0.0031	第0.004	第0.004	第0.004	第0.004	第0.02
鋅	mg/L	0.25	0.5	0.0157	0.0012	0.0003	第0.002	小於0.02	<0.02	小於0.02	<0.02
鉀	mg/L	20	50	0.0108	0.1010	0.1005	0.013	0.008	0.027	0.02	<0.02
汞	mg/L	*	0.02	0.01	0.0	0.0	第0.0002	第0.0002	第0.0002	第0.0002	第0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0118	0.0068	0.0088	0.0018	0.0005	第0.0005	0.0005	0.0005
鎳	mg/L	1.0	*	0.0070	0.0110	0.0250	0.032	<0.500	0.2	<0.1	<0.1
硒	mg/L	0.05	*	0.0177	0.0054	0.0250	0.04	0.04	0.04	0.17	0.17
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	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
氯苯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯苯	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	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	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	*	0.02	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿類	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
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	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總三鹵甲烷	mg/L	*	1.0	--	--	--	--	--	--	--	--

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直接呈現，以「偵測報告最低值數字加值」表示

3.第二期地下水污染管制標準公告：96.11.5 環署土字第0960083647 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準公告：97.11.21 環署水字第0971671 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	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	102年 第1季
水溫	℃	*	*	20.4	30.1	30.2	26.1	18.5	19.2
pH值	-	*	*	7	7.1	7	7.7	7.7	7.1
濁度	NTU	*	*	6.8	7.8	8.8	8.1	17	9
導電度	μmho/cm	*	*	30700	8000	38800	40000	41600	41000
總溶解固體	mg/L	3250	*	27300	20100	24000	25200	25800	27200
總硬度	mg/L	750	*	11700	7200	8540	8410	5240	6470
氯鹽	mg/L	625	*	1170	17300	15800	1850	15000	18700
總酚類	mg/L	*	*	0.0	ND	ND	ND	0.03	0.02
硫酸鹽	mg/L	625	*	311	5104	3478	3400	2180	3010
總氰化物	mg/L	*	*	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	mg/L	0.25	*	0.49	0.23	0.26	0.24	1.39	0.32
溶解硼鹽類	mg/L	*	10	<0.01	ND	<0.04(<0.0097)	ND	ND	ND
硫酸鹽類	mg/L	75	100	0.0	0.04	0.05	0.06	(0.054-0.05)	<0.05(0.01)
油脂含量	mg/L	*	*	0.52007	0.5029	0.41377	0.6058	1.31	0.33
總含氮量	mg/L	*	*	0.8	0.67	0.49	0.84	1.44	0.64
氨氮	mg/L	*	*	0.32	0.52	0.8	0.45	0.72	0.92
鎘	mg/L	0.005	0.01	0.073	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.06	ND	ND	ND	ND	<0.020(0.005)
銅	mg/L	5	10	0.07	0.08	ND	ND	ND	ND
鉛	mg/L	*	1	0.4	0.08	ND	ND	<0.020(0.0054)	<0.020(0.005)
鋅	mg/L	0.25	0.5	0.04	ND	ND	ND	ND	ND
鉀	mg/L	20	50	0.03	0.04	ND	ND	<0.020(0.010)	ND
汞	mg/L	*	0.02	0.0	0.0(0)	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0038	0.0029	0.0037	0.0032	<0.0020(0.0008)	<0.0050(0.0020)
鎳	mg/L	1.0	*	0.74	0.75	0.74	0.79	<0.100(0.020)	<0.100(0.025)
硒	mg/L	0.05	*	3.09	2.72	4.15	2.98	0.55	3.12
油脂	mg/L	*	*	0.0	ND	ND	ND	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.3	1.2	1	0.9	0.3	ND
酚類	mg/L	*	0.14	0.0087	0.0097	0.008	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	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	*	10	0.0	(0.002-0.00065)	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	*	100	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	*	1	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	*	1	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	*	0.4	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	*	0.2	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	*	1	(0.001-0.001)	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	*	0.02	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	ND	ND	<0.020(0.00044)	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	*	0.02	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
揮發性有機物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯仿類	mg/L	*	0.5	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.0	ND	ND	ND	ND	ND
甲醇	mg/L	*	*	0.0	0.043	ND	ND	<1.00	<1.00
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總三鹵甲烷	mg/L	*	1.0	<0.001(0.001)	<0.001(0.00158)	0.0078	<0.0100(0.00101)	<0.500	<0.100

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直接呈現，以「偵測報告最低值數字加值」表示

3.第二期地下水污染管制標準公告：96.11.5 環署土字第0960083647 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準公告：97.11.21 環署水字第0971671 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	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
水溫	℃	-	-	28.4	28.4	28.4	27.1	27.8	31.8
pH 值	-	-	-	7.6	7.1	7.6	7.3	8.3	7.5
濁度	NTU	-	-	120	18	19	7	72	16
導電度	μmho/cm	-	-	47500	45000	5420	5800	7150	38000
總溶解固體	mg/L	1250	-	30500	29100	3500	3680	4570	25000
總硬度	mg/L	750	-	8720	3010	1460	1870	2000	2150
氯鹽	mg/L	625	-	15000	14500	1000	1100	1600	8200
鹼度	mg/L	-	-	0.1	0.84	0.71	<0.01	0.94	0.1
硫酸鹽	mg/L	625	-	3500	3100	1890	2280	1310	3500
溶解性鐵	mg/L	1	-	100	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	100
氨氮	mg/L	0.05	-	0.5	0.28	0.14	0.11	0.27	<0.005
亞硝酸鹽氮	mg/L	-	10	<0.01	<0.01	0.032	<0.0012	<0.01	0.32
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.11	0.18	0.07	<0.019	0.04	1.07
總酚類含量	mg/L	-	-	0.03	0.04	0.05	0.11	0.05	1.05
總含氰量	mg/L	-	-	0.07	0.01	0.31	0.71	0.30	0.08
氟鹽	mg/L	1	-	0.52	0.78	0.60	0.65	0.4	0.81
鉻	mg/L	0.025	0.05	89	90	50	90	<0.0005	<0.0005
鉛	mg/L	0.25	5.1	<0.040	98	<0.030	80	88	<0.050
銅	mg/L	1	10	89	<0.021	50	90	<0.022	90
鎳	mg/L	1	1	<0.020	90	50	90	90	90
鋅	mg/L	0.25	5.1	78	90	50	90	90	90
鐵	mg/L	75	50	0.98	0.85	0.63	<0.022	<0.020	0.92
汞	mg/L	-	0.02	90	<0.00032	50	90	90	90
砷	mg/L	0.05	0.1	0.0047	0.004	0.003	0.0031	0.0027	0.007
鎘	mg/L	1.5	-	2.24	1.94	0.6	0.53	1.25	90
鉻	mg/L	0.25	-	0.51	1.49	1.77	1.71	0.74	<0.015
油脂	mg/L	-	-	0.7	1.2	0.7	90	0.3	90
總有機碳(TOC)	mg/L	10	-	0.6	0.7	0.3	<0.50	1.0	0.6
總酚	mg/L	-	0.15	90	<0.0050	50	90	90	90
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	3	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	3	-	-	-	-	-	-	-
三氯甲烷	mg/L	3	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	3	0.05	90	90	50	90	90	<0.00100
苯	mg/L	3	0.05	90	90	50	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	3	0.5	90	90	50	90	90	90
二氯乙烯	mg/L	3	0.7	90	90	50	90	90	90
四氯乙烯	mg/L	3	0.05	90	90	50	90	90	90
甲苯	mg/L	3	0.5	90	90	50	90	90	90
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	3	0.5	90	90	50	90	90	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	3	0.05	90	90	50	90	90	90
三氯乙烯	mg/L	3	0.05	90	90	50	90	90	90
四氯乙烯	mg/L	3	0.05	90	90	50	90	90	90
氯乙烯	mg/L	3	0.02	90	90	50	90	90	90
總三鹵甲烷合物	mg/L	3	1	-	-	-	-	-	-
氯仿類	mg/L	3	0.1	90	90	50	90	90	90
甲基第三丁基醚	mg/L	3	1	90	90	50	90	90	90
甲醛	mg/L	3	1	<1.63	0.0078	0.00200	<1.50	<0.00200	0.00150
1,2-二氯苯	mg/L	3	1	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	1	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	3	1	-	-	-	-	-	-
氯苯總揮發性合物	mg/L	3	10	<0.005	<0.005	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100

註：1.「+」表示法規有規定，「-」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「<檢測報告最低位數準位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準出處：102.12.5環署水字第 0980031647 號令發布。

4.第六類地下水污染監測標準出處：102.12.23 環署水字第 0970071 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	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	℃	-	-	26.4	26.5	28.1	27	21.5	26.2	28.7
pH 值	-	-	-	7.7	8.1	7.5	7.7	7.5	7.8	8
濁度	NTU	-	-	10	1.2	6	3.7	12	16	6.1
導電度	μmho/cm	-	-	35500	34500	32500	13400	13200	35500	33500
總溶解固體	mg/L	1250	-	11300	24100	19700	6440	11000	24100	23600
總硬度	mg/L	750	-	5900	3800	3670	1450	3530	4350	4250
氯鹽	mg/L	625	-	3170	11200	9860	6917	6200	12500	11900
鹼度	mg/L	-	-	0.13	0.24	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.07
硫酸鹽	mg/L	625	-	1190	2110	1200	1400	1140	2090	1820
溶解性鐵	mg/L	-	-	<0.050	<0.050	ND	<0.050	<0.050	<0.100	<0.050
氨氮	mg/L	0.05	-	<0.060	0.51	0.12	0.05	0.17	0.3	0.31
亞硝酸鹽氮	mg/L	-	10	<0.01	ND	0.01	<0.01	<0.01	<0.0013	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.08	0.51	0.08	0.06	0.06	0.02	0.1
總酚類含量	mg/L	-	-	1.02	0.02	0.1	0.13	0.03	0.02	0.01
總含氰量	mg/L	-	-	1.08	0.04	0.08	0.09	0.07	0.07	0.07
氟鹽	mg/L	1	10	0.97	0.8	0.78	0.73	0.8	0.07	0.75
鉻	mg/L	0.025	0.05	<0.0010	<0.0060	ND	<0.0060	50	50	90
鉛	mg/L	0.25	5.1	50	<0.050	<0.050	ND	50	50	90
銅	mg/L	1	10	50	<0.022	ND	ND	50	50	90
鎳	mg/L	0.5	1	50	50	<0.020	ND	50	50	90
鋅	mg/L	0.25	5.1	50	50	ND	ND	50	50	<0.050
鐵	mg/L	75	50	<0.0050	<0.020	0.08	<0.020	0.03	0.03	0.03
汞	mg/L	0.01	0.02	<0.00050	0.0009	ND	<0.00050	90	90	90
砷	mg/L	0.05	0.1	0.0016	0.0027	0.0015	0.0013	0.0016	0.0020	0.0040
鎘	mg/L	1.5	5	0.45	50	<0.020	<0.050	0.68	1.48	1.33
鉻	mg/L	0.25	5	0.84	1.56	0.58	0.50	0.85	1.68	2.03
油脂	mg/L	5	5	50	90	90	5.1	0.4	0.8	0.6
總有機碳(TOC)	mg/L	10	5	0.4	0.7	0.2	0.8	0.3	0.3	0.7
酚類	mg/L	0.14	5	50	90	90	<0.0060	50	90	90
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.03	1.7	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.03	0.1	-	-	-	-	-	-	-
三氯甲烷	mg/L	0.01	0.08	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	0.005	0.05	50	90	90	90	50	50	90
甲苯	mg/L	5	10	50	90	90	90	50	50	90
二甲苯	mg/L	10	100	50	90	90	90	50	50	90
乙苯	mg/L	5.5	7	50	90	90	90	50	50	90
氯苯	mg/L	0.5	1	50	90	90	90	50	50	90
1,2-二氯苯	mg/L	0.575	0.75	50	90	90	90	50	50	90
苯	mg/L	0.2	0.3	50	90	90	90	50	50	90
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	50	90	90	90	50	50	90
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	50	90	90	90	50	<0.00050	90
氯仿	mg/L	0.3	1	50	90	90	90	50	50	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.05	0.5	50	90	90	90	50	50	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	3	5	50	90	90	90	50	50	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	50	90	90	90	50	50	90
氯乙烯	mg/L	0.02	0.05	50	90	90	90	50	50	90
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	50	90	90	90	50	50	90
四氯化碳	mg/L	0.05	0.05	50	90	90	90	50	50	90
三氯乙烯	mg/L	0.05	0.05	50	90	90	90	50	50	90
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	50	90	90	90	50	50	90
總三鹵甲烷合物	mg/L	1	1.5	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	0.25	0.5	50	90	90	<0.0020	50	50	90
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	50	90	90	90	50	50	90
甲醛	mg/L	*	*	0.00700	0.00200	0.00400	<0.00500	<0.00200	<0.00200	<0.00200
1,2-二氯苯	mg/L	0.225	0.45	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.01	0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	1	2	-	-	-	-	-	-	-
氯苯總揮發性合物	mg/L	*	*	<0.100	90	<0.111	<0.125	<0.100	90	90

註：1.「*」表示法規有規定，「-」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「<檢測報告最低位數準位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準出處：102.12.5環署水字第 0980031647 號令發布。

4.第六類地下水污染監測標準出處：102.12.23 環署水字第 0970071 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	103年第3季
水溫	℃	*	*	31.3	26.9	28.4	28.4	30.3	30.1	29.3	29.3
色度	-	8	8	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2
濁度	NTU	*	*	15	6.2	35	1.5	5.5	5.4	5.4	6.3
導電度	μmho/cm	6	*	34700	34600	34400	33900	33700	33700	33700	33600
總溶解固體	mg/L	1250	*	22400	22600	22300	21900	21800	21800	21800	21800
總懸浮固體	mg/L	150	*	4000	4010	4640	3290	4700	4700	4700	4720
氯鹽	mg/L	600	*	12100	12000	11700	11600	11800	11800	11800	11800
總鹼度	mg/L	600	*	3300	3300	3300	3200	3300	3300	3300	3300
硬度(as CaCO3)	mg/L	*	*	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
鈣硬度	mg/L	400	*	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
鎂硬度	mg/L	600	*	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
溶解固體	mg/L	*	*	22400	22600	22300	21900	21800	21800	21800	21800
懸浮固體	mg/L	*	*	4000	4010	4640	3290	4700	4700	4700	4720
總固體	mg/L	*	*	26400	26600	26900	25200	26500	26500	26500	26500
油脂	mg/L	5	10	ND<0.5	ND<0.5	ND<0.5	ND<0.5	ND<0.5	ND<0.5	ND<0.5	ND<0.5
酚類	mg/L	0.005	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
氰化物	mg/L	0.05	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
硫化物	mg/L	0.1	1	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002
砷	mg/L	0.05	0.1	ND<0.008	ND<0.008	0.008	ND<0.008	ND<0.008	ND<0.008	ND<0.008	ND<0.008
鉛	mg/L	0.05	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
鎘	mg/L	0.005	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
鉻	mg/L	0.05	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
銅	mg/L	0.2	2	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002
鎳	mg/L	0.2	2	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002
鋅	mg/L	1	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
銀	mg/L	0.05	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
鐵	mg/L	0.3	3	0.0041	0.0061	0.0081	0.0071	0.0051	0.0055	0.0056	0.0066
錳	mg/L	0.05	0.5	0.0011	0.0011	0.0021	0.0011	0.0011	0.0015	0.0015	0.0016
鈹	mg/L	0.05	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
鈷	mg/L	0.05	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
鋇	mg/L	1.5	15	0.051	0.049	ND<0.002	0.046	0.037	0.033	0.035	0.035
銻	mg/L	0.05	0.5	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
汞	mg/L	0.002	0.02	ND<0.0005	ND<0.0005	ND<0.0005	ND<0.0005	ND<0.0005	ND<0.0005	ND<0.0005	ND<0.0005
硒	mg/L	0.05	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
銅

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	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
水溫	℃	*	*	27.2	28.3	26.6	19	26.4	28.3
pH值	-	*	*	7.9	7.4	8.2	7.2	7.2	7.4
濁度	NTU	*	*	17	2.7	3.4	6.7	22.4	3.3
導電度	μmho/cm	*	*	6700	55000	50400	35500	7815	5540
總溶解固體	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—
總硬度	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	*	1	3400	8100	6000	2450	526	376
總鹼度	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
硫酸鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
硝酸鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總氰化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氟化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
酚類	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
陰離子界面活性劑	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機碳	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
化學需氧量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	*	*	0.06	<0.002	0.03	0.084	<0.0020	<0.0028
銻	mg/L	*	*	0.11	<0.01	0.01	0.02	<0.0050	<0.0050
砷	mg/L	*	*	0.01	0.02	0.02	<0.04	<0.0075	<0.0050
鋇	mg/L	*	*	0.28	0.15	0.14	0.24	0.60	0.055
鈹	mg/L	*	*	0.48	0.32	0.46	0.6	<0.0004	<0.0021
鉍	mg/L	*	*	0.11	0.06	0.02	0.14	0.046	0.020
硼	mg/L	*	*	0.08(96)	0.0068	<0.00030	0.0236	<0.0010	<0.0018
鎘	mg/L	*	*	<0.006	0.009	<0.0010	<0.006	0.032	0.0010
鉻	mg/L	*	*	0.02	0.19	0.04	0.04	0.029	0.07
鈷	mg/L	*	*	2.1	2.4	1.3	1.71	0.904	0.942
銅	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
溴酸	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	*	*	—	—	—	—	—	—
苯乙烯	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	*	*	—	—	—	—	—	—
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	*	*	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯丙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總溶油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—

註：1. 「*」表示該項為本規定「-」表示無需監測

2. 若地下水污染監測結果之測定值以「ND」表示，若為地下水法規規範(開放)以地下水重金屬背景濃度值時，以「1/2偵測極限值做為計算依據」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	監測標準	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	℃	*	*	26.8	27	27	25.5	25.8	28.1	27	25.4
pH值	-	*	*	7.15	7.72	7.90	6.88	6.87	7.7	7.18	7.53
濁度	NTU	*	*	2.75	4.2	8.67	5.67	8.5	1.14	29.1	8.27
導電度	μmho/cm	*	*	18700	18870	5825	6884	16540	15615	12080	12980
總溶解固體	mg/L	1500	*								
總硬度	mg/L	750	*								
氯鹽	mg/L	625	*	1303	1903	1916	482	1208	1568	1700	1927
總鹼度	mg/L	*	*								
硫酸鹽	mg/L	625	*								
硝氮計	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氟化	mg/L	0.33	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總酚類濃度	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
總酚類	mg/L	21	209	—	—	—	—	—	—	—	—
陰離界面活性	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鋁	mg/L	0.025	0.05	<0.0057	<0.0064	<0.0047	<0.0047	<0.0020	<0.0020	<0.0040	<0.0111
銻	mg/L	0.25	0.5	<0.0024	<0.0081	<0.0086	<0.0058	<0.0061	<0.0020	<0.0047	0.0016
砷	mg/L	5	10	<0.0025	<0.0064	<0.0034	<0.0034	<0.0036	<0.0014	<0.0151	<0.0042
鋇	mg/L	*	1	0.083	<0.080	<0.0071	<0.0071	0.0030	<0.0036	<0.0028	0.008
鈹	mg/L	0.25	0.5	<0.0010	<0.0131	<0.0130	<0.0135	<0.0134	<0.0099	<0.0099	0.002
鉍	mg/L	25	50	0.062	0.024	0.015	0.022	<0.020	0.003	0.058	0.108
硼	mg/L	*	0.02	0.0029	<0.0060	<0.0060	<0.0035	<0.0072	<0.0072	<0.0072	<0.0082
鎘	mg/L	0.25	0.5	0.0021	<0.0010	<0.0050	<0.0035	<0.0010	<0.0010	0.053	<0.0041
鉻	mg/L	1.5	*	0.093	0.087	0.149	<0.0045	0.040	0.011	<0.0120	0.038
鈷	mg/L	0.25	*	0.068	0.083	0.442	0.065	0.575	0.015	0.044	0.060
銅	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
溴酸	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	—	—	—	—	—	—	—	—
苯乙烯	mg/L	*	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—
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	*	0.03	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	*	0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
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	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯丙烯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總溶油碳氫化合物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1. 「*」表示該項為本規定「-」表示無需監測

2. 若地下水污染監測結果之測定值以「ND」表示，若為地下水重金屬背景濃度值時，以「1/2偵測極限值做為計算依據」表示

3. 第二階地下水污染管制標準公告：90.11.23.環署水字第 0075680 號令修正。

4. 第三階地下水污染監測標準公告：90.11.21 環署水字第 0075671 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	℃	*	*	25	26.5	25.5	25.5	26	24	27	25.5
pH值	-	*	*	7.11	7.23	7.06	6.34	7.29	7.31	7.5	7.52
濁度	NTU	*	*	12.07	10.98	8.42	15.91	29.75	7.11	11.34	7.85
導電度	μmho/cm	X	*	13410	13530	3080	5510	17010	7860	4960	3080
總溶解固體	mg/L	1850	*								
總硬度	mg/L	750	*								
氯鹽	mg/L	870	*	5481	5107	1365	3139	8877	686	951	751
總鹼度	mg/L	*	X								
溶解氧	mg/L	975	*								
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
溶解總固態	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
總總固態	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
總酚及含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氰量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氟鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鎘	mg/L	0.020	0.05	<0.0038	<0.0048	<0.0057	<0.0027	0.041	<0.0050	<0.0061	0.0022
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.0023	0.026	<0.0029	0.0065	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
鉛	mg/L	5	10	<0.0042	<0.0020	<0.0046	0.0071	0.021	<0.004	<0.005	<0.004
銅	mg/L	*	1	<0.004	0.01	<0.0062	0.0065	0.043	0.011	0.0067	0.0027
鎳	mg/L	0.75	0.5	<0.0057	0.03	<0.0138	<0.0256	0.01	<0.0138	<0.0044	<0.0034
鋅	mg/L	25	50	0.073	0.031	0.059	0.027	0.074	0.023	0.008	0.0022
汞	mg/L	*	0.02	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0001	<0.0001	<0.0005	<0.0001	<0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	0.025	0.025	<0.0173	0.005	0.047	<0.0025	<0.0031	0.0012
硒	mg/L	0.5	*	<0.007	0.041	<0.049	0.28	0.089	0.019	0.0131	<0.0018
鐵	mg/L	0.75	*	<0.0098	1.158	7.747	7.691	1.754	0.813	1.5006	2.7068
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚有機物(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸	mg/L	*	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
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	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烯	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	—	—	—	—	—	—	—	—
總三鹵甲烷含量	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	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2,4-三氯苯	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)但低於檢量線最低點濃度時，以「(偵測極限值前加註數字)E-」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	30.5	30.8	21.4	25.5	32.5	27.1	23.5
pH值	-	*	*	7.07	7.39	7.55	7.15	7.35	7.5	7.33	7.63
濁度	NTU	*	*	8.34	8.39	8.82	21.1	25.45	7.62	13.9	5.5
導電度	μmho/cm	*	*	8570	8760	8301	3765	3823	988	5085	3290
總溶解固體	mg/L	1850	*								
總硬度	mg/L	750	*								
氯鹽	mg/L	870	*	701	770	741	1702	1389	73	810	384
總鹼度	mg/L	*	*								
溶解氧	mg/L	825	*								
硫化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮	mg/L	0.25	*	—	—	—	—	—	—	—	—
溶解總固態	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—	—	—
總總固態	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
總酚及含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
總含氰量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
氟鹽	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
鎘	mg/L	0.020	0.05	<0.0061	<0.0082	0.0033	<0.0057	0.0078	0.0117	59
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0067	0.0022	<0.0012	<0.0049	<0.0058	0.0021	0.0058	59
鉛	mg/L	5	10	<0.001	<0.006	0.0011	<0.0065	<0.0065	0.0095	0.0022	0.0434
銅	mg/L	*	1	0.0063	<0.0018	0.0011	<0.0061	<0.0051	0.0178	0.0178	0.01
鎳	mg/L	0.75	0.5	<0.001	<0.006	0.0011	<0.01056	<0.01056	0.0033	0.0178	0.0034
鋅	mg/L	25	50	0.1135	0.0726	0.1867	0.021	0.028	0.0322	0.1333	0.0033
汞	mg/L	*	0.02	<0.0004	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	59
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0018	<0.0018	0.0011	<0.0008	<0.0008	0.1101	0.1868	59
硒	mg/L	0.5	*	0.1089	<0.0018	0.0178	0.016	0.041	0.0087	<0.002	0.0434
鐵	mg/L	0.75	*	1.991	1.8008	1.6718	1.007	0.1733	5.3944	0.8978	0.5833
油脂	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
酚有機物(TOC)	mg/L	10	*	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸	mg/L	*	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
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	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯乙烯	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	—	—	—	—	—	—	—	—
總三鹵甲烷含量	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	*	*	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2,4-三氯苯	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)但低於檢量線最低點濃度時，以「(偵測極限值前加註數字)E-」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	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	℃	+	+	28.1	28.2	28.9	27.4	24.5	25.3	27	25.7
pH值	-	+	+	7.52	7.58	7.46	11802	7.38	7.47	7.54	7.56
濁度	NTU	+	+	74.4	5.4	34.1	1917	16.9	6.67	4.77	3.69
導電度	μS/cm(25℃)	+	+	8275	15540	7250	14	3166	12400	10300	7895
總溶解固體	mg/L	1250	+								
總硬度	mg/L	750	+								
鈣離子	mg/L	400	+	8503	1133	1298	4.93	378	1850	1556	931
總鹼度	mg/L	+	+								
重碳酸鹽	mg/L	600	+								
氰化物	mg/L	+	0	—	—	—	—	—	—	—	—
鉻	mg/L	0.05	+	—	—	—	—	—	—	—	—
溶解硫離子	mg/L	+	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硫酸鹽	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
總固形含量	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
總合氮量	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
鈉	mg/L	0.075	0.05	0.0944	0.0011	ND	0.0451	0.0459	0.0067	0.001	0.002
鉀	mg/L	0.05	0.5	0.9	ND	0.0011	0.604	0.0125	0.0123	0.0103	0.0107
鈣	mg/L	2	10	ND	ND	ND	N.D.	0.8	ND	0.8	ND
鎂	mg/L	1	1	0.0011	0.01	0.01	N.D.	0.0206	0.0122	0.0071	0.0027
鋁	mg/L	0.75	0.5	0.0944	ND	ND	0.1388	0.1858	0.0549	0.0273	0.0127
鐵	mg/L	75	300	0.1898	0.1357	0.0854	N.D.	0.2038	0.0144	0.0255	0.0107
錳	mg/L	0.05	0.05	0.9	ND	0.01	N.D.	0.8	ND	0.8	ND
砷	mg/L	0.05	0.5	0.01	ND	ND	2.4652	0.0851	0.0413	0.001	0.0401
鎘	mg/L	0.5	5	0.1206	0.0044	0.0044	N.D.	0.0131	ND	ND	ND
鉛	mg/L	0.25	5	1.0589	1.2078	1.1203	0.01	0.0109	ND	0.0051	0.2137
油脂	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	+	—	—	—	—	—	—	—	—
硫酸	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	+	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
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	+	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—
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	—	—	—	—	—	—	—	—
總丙酮氰醇化合物	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	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯丙烷	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
總硫醇化合物	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1. 「+」表示法規尚未規定，「-」表示免監測

2. 若該許方法偵測極限之規定值以「ND」表示，則為許方法偵測極限/限1/6倍該許檢量極最低濃度時，以「檢測極合最低分析單位值」表示

3.第一期地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第0072680 號令修正。

4.第二期地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第0072671 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	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	℃	+	+	30.3	31.1	29.7	25.8	26.7	24.4	27.8	27.8
pH值	-	+	+	7.56	7.56	7.55	7.6	7.6	7.7	7.8	7.8
濁度	NTU	+	+	5.81	4.4	4.4	1.7	1.6	1.7	5.6	1.8
導電度	μS/cm(25℃)	+	+	3705	1492	1492	15300	13500	10405	12000	10905
總溶解固體	mg/L	1250	+								
總硬度	mg/L	750	+								
鈣離子	mg/L	625	+	2851	3104	3104	1360	3560	1470	1720	1700
總鹼度	mg/L	+	+								
重碳酸鹽	mg/L	625	+								
氰化物	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
鉻	mg/L	0.25	+	—	—	—	—	—	—	—	—
溶解硫離子	mg/L	+	10	—	—	—	—	—	—	—	—
硫酸鹽	mg/L	25	100	—	—	—	—	—	—	—	—
總固形含量	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
總合氮量	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
氯鹽	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
鈉	mg/L	0.075	0.05	0.0838	N.D.	0.01	與0.005	與0.0014	與0.0015	與0.0011	與0.005
鉀	mg/L	0.25	0.5	0.8388	0.8868	0.8868	與0.005	與0.0023	與0.0023	與0.0017	與0.0228
鈣	mg/L	1	10	N.D.	0.5869	0.8839	與0.005	與0.0014	與0.0014	與0.0014	與0.0014
鎂	mg/L	+	1	0.6127	0.0869	0.0868	0.011	0.020	0.029	0.009	0.005
鋁	mg/L	0.75	0.5	0.0531	0.0838	0.0838	與0.005	0.004	0.0014	0.009	0.020
鐵	mg/L	75	300	0.0192	0.1333	0.0272	0.009	0.022	0.029	0.029	0.020
錳	mg/L	0	0.05	N.D.	N.D.	N.D.	與0.0005	與0.0005	與0.0001	與0.0002	與0.0030
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0918	0.0002	0.0002	0.0015	0.0012	與0.0001	0.0001	0.2007
鎘	mg/L	1.5	5	0.0868	0.0335	0.0318	0.042	0.114	0.1241	0.1	0.1
鉛	mg/L	0.25	5	0.2206	1.22	1.22	1.24	0.588	0.958	1.98	1.92
油脂	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
總有機碳(TOC)	mg/L	10	+	—	—	—	—	—	—	—	—
硫酸	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	+	與0.005	—	—	—	—	—	—	—	—
乙苯	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
氯苯	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	+	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	+	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
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	—	—	—	—	—	—	—	—
總丙酮氰醇化合物	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	+	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
甲醇	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
1,3-二氯苯	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯丙烷	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
總硫醇化合物	mg/L	+	10	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1. 「+」表示法規尚未規定，「-」表示免監測

2. 若該許方法偵測極限之規定值以「ND」表示，若為許方法偵測極限/限1/6倍該許檢量極最低濃度時，以「檢測極合最低分析單位值」表示

3.第二期地下水污染管制標準法源：98.11.13 環署水字第0980093647 號令修正。

4.第二期地下水污染監測標準法源：98.11.21 環署水字第0973671 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	℃	-	-	23	22	23.5	27	23.4	26.7	28.1
pH值	-	6	9	7.5	7.6	7.3	7.3	7.6	7.5	7.6
濁度	NTU	4	7	0.35	0.4	0.3	0.28	0.5	0.7	2.6
導電度	μmho/cm	4	7	13100	1500	13000	13200	12800	12800	11900
總溶解固體	mg/L	1250	4	10500	11000	11000	10100	10200	10200	9520
總硬度	mg/L	750	4	12100	6520	6410	6400	6470	6520	6220
氯鹽	mg/L	600	4	3340	3370	3340	3220	3310	3280	3180
總鹼度	mg/L	4	7	5.6	10	6.89	10	8.13	8.11	8.11
溶解氧	mg/L	600	4	7600	5540	7530	6480	5410	5480	5180
硫化物	mg/L	7	4	5.5	10	10	10	10	10	10
氨氮	mg/L	0.25	4	0.82	0.81	10	0.42	0.31	0.33	0.38
總磷酸鹽氮	mg/L	4	10	0.89	0.81	0.87	<0.0118(.0081)	<0.0118(.0021)	<0.0118(.0021)	<0.0118(.0021)
總耗氧量	mg/L	25	100	2.84	1.01	5.8	10	8.19	5.56	5.56
溶解氧含量	mg/L	4	4	3.562	2.8865	8.0475	8.4502	8.383	8.7418	
總大腸量	mg/L	4	4	4.13	3.23	1.21	4.8	4.8	1.21	
氯鹽	mg/L	4	4	4.84	22	25.4	29	9.21	22.5	
鈉	mg/L	0.001	0.01	0.82	0.81	10	10	10	10	10
鉀	mg/L	0.01	0.1	0.8	0.88	10	10	10	10	10
鈣	mg/L	3	10	0.84	0.81	10	10	10	10	10
鎂	mg/L	4	1	0.7	0.21	10	10	<0.02618(.0171)	<0.0196(0.0091)	
鋁	mg/L	0.25	0.1	0.2	0.08	10	10	10	10	10
鋅	mg/L	25	50	0.85	0.81	10	10	<0.850(0.012)	10	10
鐵	mg/L	1	0.42	0.5	10	10	10	10	10	10
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0005	0.001	0.0053	0.0010	<0.0020(0.0013)	<0.0020(0.0013)	
鎘	mg/L	1.5	4	0.13	0.21	10	0.82	<0.0014(0.002)	<0.0014(0.002)	
鉻	mg/L	0.27	4	1.01	1.07	0.61	0.98	1.04	0.9896	
汞	mg/L	4	4	1.1	10	10	10	<1.0	<1.0	
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	1.1	(1.666.270)	1.1	0.5	2.3	0.8	
酚類	mg/L	4	0.10	0.2001	0.0004	0.0039	10	10	10	10
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	4	0.05	0.8	10	10	10	10	10	
甲苯	mg/L	4	10	0.8	10	10	10	0.5477	10	
二甲苯	mg/L	4	100	0.8	10	10	10	10	10	
乙苯	mg/L	4	7	0.8	10	10	10	10	10	
氯苯	mg/L	4	1	0.8	10	10	10	10	10	
1,4-二氯苯	mg/L	4	0.75	0.8	10	10	10	10	10	
苯	mg/L	4	0.4	0.8	10	10	10	10	10	
氯甲烷	mg/L	4	0.1	0.8	10	10	10	10	10	
二氯甲烷	mg/L	4	0.05	0.8	10	10	10	10	10	
氯仿	mg/L	4	1	0.8	10	10	10	10	10	
1,1-二氯乙烷	mg/L	4	0.5	0.8	10	10	10	10	10	
1,2-二氯乙烷	mg/L	4	0.05	0.8	10	10	10	10	10	
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	4	0.02	0.8	10	10	10	10	10	
氯乙烯	mg/L	4	0.02	0.8	10	10	10	10	10	
1,1-二氯乙烯	mg/L	4	0.07	0.8	10	10	10	10	10	
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	4	0.7	0.8	10	10	10	10	10	
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	4	1	0.8	10	10	10	10	10	
二氯乙烷	mg/L	4	0.05	0.8	10	10	10	10	10	
四氯乙烯	mg/L	4	0.05	0.8	10	10	10	10	10	
四氯化碳	mg/L	4	0.05	0.8	10	10	10	10	10	
總石油碳氫化合物	mg/L	4	7	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	4	0.5	0.8	10	10	0.807	10	10	
甲基第三丁基醚	mg/L	4	4	0.8	10	10	10	10	10	
甲醇	mg/L	4	4	0.8	10	10	10	11.82	<1.00	
1,2-二氯苯	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—	—
2,3'-二氯聯苯醚	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	4	10	<0.854(0.36)	<0.854(0.0555)	0.875	<0.854(0.5555)	<0.500	<0.500	

註：1.「+」表示法規無本規定；「-」表示無檢驗項

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，並在於方法偵測極限(MDL)後以括弧標註偵測極限值，以「(偵測極限值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準出處：96.1.15環署土字第0960003647號令發布。

4.第一類地下水污染監測標準出處：90.11.21 環署水字第0073471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	101年第1季	101年第2季	102年第1季	102年第2季	102年第3季	102年第4季
水溫	℃	-	-	25.1	25.8	25.7	26	26.3	25.1
pH值	-	6	9	7.3	7.5	7.5	7.6	7.5	7.6
濁度	NTU	4	7	0.35	0.3	2.9	0.7	1.7	2.6
導電度	μmho/cm	-	-	12000	6040	5430	7320	6080	760
總溶解固體	mg/L	1250	-	10000	5470	5100	6920	7720	710
總硬度	mg/L	750	-	7140	7240	6210	6540	6250	324
氯鹽	mg/L	600	-	1980	900	850	670	870	3.4
總鹼度	mg/L	-	-	8.87	8.47	8.38	8.31	8.2	8.22
溶解氧	mg/L	600	-	5080	2820	1630	1490	860	32.6
硫化物	mg/L	-	-	10	10	10	10	10	10
氨氮	mg/L	0.25	-	0.21	0.11	0.24	0.1	0.11	<0.005
總磷酸鹽氮	mg/L	4	10	<0.01	0.09	0.05	0.01	0.09	0.11
總耗氧量	mg/L	25	100	3.11	2.62	3.19	0.54	0.62	7.2
總溶氧含量	mg/L	-	-	5.23	2.85	3.57	1.86	7.03	2.484
總大腸量	mg/L	-	-	5.05	3.09	3.42	1.19	7.09	2.48
氯鹽	mg/L	-	-	20.7	20.3	9.1	10.3	20.8	8.84
鈉	mg/L	0.033	0.05	ND	<0.0048	0.0	0.0	0.0	<0.0005
鉀	mg/L	0.05	0.1	<0.0018	<0.048	<0.050	0.0	0.0	0.0
鈣	mg/L	3	10	ND	<0.012	0.0	0.0	<0.020	0.0
鎂	mg/L	4	1	<0.0018	<0.038	0.0	0.0	0.0	0.0
鋁	mg/L	0.25	0.1	ND	<0.048	0.0	0.0	0.0	0.0
鋅	mg/L	25	50	0.11	0.03	<0.020	0.0	<0.020	0.06
鐵	mg/L	1	0.42	ND	ND	0.0	<0.00015	0.0	0.0
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0012	0.0018	0.001	0.0	0.00086	0.0017
鎘	mg/L	1.5	4	<0.010	0.018	<0.005	<0.005	0.17	0.0
鉻	mg/L	0.25	4	0.02	0.05	0.04	0.11	0.08	<0.01
汞	mg/L	4	4	0.5	1	0.7	0.0	0.0	0.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	0.5	0.7	0.6	0.5	0.7	0.8
酚類	mg/L	4	0.10	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—
三氯乙烯	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	4	0.05	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
甲苯	mg/L	4	10	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
二甲苯	mg/L	4	100	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
乙苯	mg/L	4	7	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
氯苯	mg/L	4	1	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
1,4-二氯苯	mg/L	4	0.75	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
苯	mg/L	4	0.4	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
氯甲烷	mg/L	4	0.1	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
二氯甲烷	mg/L	4	0.05	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
氯仿	mg/L	4	1	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
1,1-二氯乙烷	mg/L	4	0.5	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
1,2-二氯乙烷	mg/L	4	0.05	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	4	0.05	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
氯乙烯	mg/L	4	0.02	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
1,1-二氯乙烯	mg/L	4	0.07	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	4	0.7	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	4	1	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
二氯乙烷	mg/L	4	0.05	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
四氯乙烯	mg/L	4	0.05	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
四氯化碳	mg/L	4	0.05	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
總石油碳氫化合物	mg/L	4	7	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	4	0.5	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
甲基第三丁基醚	mg/L	4	4	ND	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
甲醇	mg/L	4	4	ND	<0.2500	0.0000	<1.00	<0.00000	0.000014
1,2-二氯苯	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—
2,3'-二氯聯苯醚	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	4	4	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	4	10	<0.500	ND	0.0	0.0	0.0	0.0

註：1.「+」表示法規無本規定；「-」表示無檢驗項

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，並在於方法偵測極限(MDL)後以括弧標註偵測極限值，以「(偵測極限值)」表示

3.第二類地下水污染管制標準出處：96.1.15環署土字第0960003647號令發布。

4.第一類地下水污染監測標準出處：90.11.21 環署水字第0073471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	℃	*	*	23.4	23.4	23.4	24.5	22.3	24.8	23.7
pH值	-	*	*	8	7.8	7.5	7.5	7.8	7.8	7.5
濁度	NTU	*	*	30	0.25	0.5	0.45	0.8	1	0.5
導電度	μmho/cm	*	*	5410	5170	18400	5030	4970	5410	1760
總溶解固體	mg/L	1210	*	3510	3400	8200	4320	4200	6010	1860
總硬度	mg/L	719	*	1790	2120	2910	2100	2210	2420	581
氯鹽	mg/L	825	*	750	1000	2000	804	1070	1700	250
總鹼度	mg/L	*	*	0.78	0.36	0.55	0.58	0.81	0.74	0.61
硫酸鹽	mg/L	825	*	1870	2120	3600	1220	3100	3200	260
硫化物	mg/L	*	*	62	60	50	60	58	0.020	0.020
氨氮	mg/L	0.25	*	0.47	0.58	0.58	0.58	0.36	0.7	0.69
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	0.06	0.0013	0.01	0.04	0.01	0.01	0.1
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	2.65	0.14	1.28	1.35	1.93	0.42	0.26
氰根含量	mg/L	*	*	0.61	0.08	0.08	0.5	1.95	1.01	0.25
總含氮量	mg/L	*	*	2.12	0.94	1.71	2.18	1.76	1.72	0.9
鹽度	‰	5	5	3.85	4.97	9.58	3.6	5.89	8.48	3.71
鋁	mg/L	0.2262	0.82	0.0038	0.0019	0.0060	0.0063	92	59	90
鋇	mg/L	0.25	0.3	0.049	0.031	0.041	0.045	92	59	90
鈹	mg/L	5	10	101	98	99	99	92	59	93
鉍	mg/L	0.5	1	101	98	0.054	99	92	59	93
鈣	mg/L	0.05	0.1	101	98	98	99	92	0.022	93
鎘	mg/L	10	50	0.038	0.09	0.039	0.04	0.05	0.06	0.03
鈷	mg/L	0.01	0.02	0.00033	0.0004	99	99	92	59	93
銅	mg/L	0.05	0.3	0.0045	0.0006	0.0063	0.0038	0.0012	0.0009	0.0053
鐵	mg/L	1.5	*	0.038	98	98	0.050	0.11	0.01	0.038
鉛	mg/L	0.25	*	0.23	0.04	0.07	0.14	0.27	1.19	0.05
汞	mg/L	*	*	0.7	98	99	1	1.1	0.7	1.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.9	1.1	0.8	0.8	0.8	0.9	0.5
總酚	mg/L	0.04	0	101	98	98	99	92	59	93
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.95	3.7	--	--	--	--	--	--	--
2,4-二氯酚	mg/L	0.91	0.1	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	--	--	--	--	--	--	--
汞	mg/L	0.003	0.03	101	98	98	98	92	59	93
甲苯	mg/L	1	10	101	98	98	99	92	59	93
二甲苯	mg/L	10	100	101	98	98	99	92	59	93
乙苯	mg/L	0.5	1	101	98	98	99	92	59	93
苯乙烯	mg/L	0.5	1	101	98	98	99	92	59	93
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.175	0.35	101	98	98	99	92	59	93
苯	mg/L	0.5	0.5	101	98	98	99	92	59	93
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	101	98	98	99	92	59	93
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	101	98	98	99	92	59	93
四氯化碳	mg/L	0.5	1	101	98	98	99	92	59	93
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	101	98	98	99	92	59	93
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	101	98	98	99	92	59	93
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	101	98	98	99	92	59	93
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	101	98	98	99	92	59	93
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.005	0.01	101	98	98	99	92	59	93
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	101	98	98	99	92	59	93
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	101	98	98	99	92	59	93
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	101	98	98	99	92	59	93
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	101	98	98	99	92	59	93
四氫呋喃	mg/L	0.025	0.05	101	98	98	99	92	59	93
總正油烴易化分物	mg/L	5	10	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	0.25	0.5	101	98	98	0.0029	92	59	93
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	101	98	98	99	92	59	93
甲醇	mg/L	*	*	0.00060	0.00584	0.00532	0.00558	0.00586	0.00586	0.00568
1,2-二氯苯	mg/L	0.936	0.93	--	--	--	--	--	--	--
2,4-二氯酚及酸	mg/L	0.91	0.1	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯化苯	mg/L	1	2	--	--	--	--	--	--	--
總油脂易化分物	mg/L	*	*	0.181	101	98	0.125	0.191	101	0.102

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若地下水法規與檢測之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限者應還原為原濃度，以「*檢測報告最低計數單位值」表示

3.第一期地下水污染管制標準公告：102.12.18環署水字第 1020109478 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準公告：102.12.18 環署水字第 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	104年第4季	105年第1季	105年第2季	105年第3季	106年第1季	106年第2季	106年第3季
水溫	℃	*	*	27.2	19.1	20.1	27.1	21.1	21.2	24.8
pH值	-	*	*	7.6	7.8	8	7.8	7.8	7.8	7.8
濁度	NTU	*	*	0.75	0.5	0.7	0.5	1.1	1.5	0.7
導電度	μmho/cm	*	*	1350	780	741	549	535	530	530
總溶解固體	mg/L	1260	*	777	481	536	356	345	345	478
總硬度	mg/L	700	*	535	263	241	230	226	226	208
氯鹽	mg/L	875	*	370	17.9	17.9	19	20.2	20.2	17.9
總鹼度	mg/L	*	*	0.58	0.55	0.52	0.58	0.57	0.57	0.58
硫酸鹽	mg/L	850	*	220	130	110	104	91.6	91.6	116
硫化物	mg/L	*	*	0.020	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
氨氮	mg/L	0.25	*	0.69	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08	0.09
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	0.01	0.08	0.01	0.04	0.03	0.02	0.01
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	1.98	1.56	0.73	0.8	1.28	1.28	0.23
氰根含量	mg/L	*	*	0.32	0.7	0.4	1.01	0.57	0.57	0.31
總含氮量	mg/L	*	*	2.32	2.9	0.96	1.25	1.8	1.8	0.64
鹽度	‰	5	5	4.97	1.56	0.77	0.43	0.41	0.41	0.47
鋁	mg/L	0.8725	0.95	ND<0.0032	ND<0.0041	ND<0.0041	ND<0.00322	0.0051	0.0048	ND<0.00322
鋇	mg/L	0.25	0.3	ND<0.0032	ND<0.0041	ND<0.0041	ND<0.00322	0.0051	0.0048	ND<0.00322
鈹	mg/L	5	10	ND<0.0032	ND<0.0041	ND<0.0041	ND<0.00322	ND<0.0041	ND<0.0048	ND<0.00322
鉍	mg/L	0.5	1	ND<0.0032	ND<0.0041	ND<0.0041	ND<0.00322	ND<0.0041	ND<0.0048	ND<0.00322
鈣	mg/L	0.05	0.1	ND<0.0032	ND<0.0041	ND<0.0041	ND<0.00322	ND<0.0041	ND<0.0048	ND<0.00322
鎘	mg/L	10	50	0.03	0.05	0.031	0.0322	0.0041	0.0048	0.00322
鈷	mg/L	0.01	0.02	ND<0.0032	ND<0.0041	ND<0.0041	ND<0.00322	ND<0.0041	ND<0.0048	ND<0.00322
銅	mg/L	0.05	0.3	0.0064	0.0107	0.0046	0.0041	0.0069	0.0089	0.0059
鐵	mg/L	1.5	*	0.064	ND<0.016	ND<0.016	0.031	0.033	0.033	0.027
鉛	mg/L	0.25	*	0.221	0.04	ND<0.009	0.041	0.018	0.013	0.022
汞	mg/L	*	*	1.8	0.3	ND<1.67	ND<1.67	ND<1.67	ND<1.67	ND<1.67
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.3	ND<0.00016	0.3	0.6	0.6	0.6	<0.3
總酚	mg/L	0.04	0	ND<0.0031	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.95	3.7	--	ND<0.00133	ND<0.00322	ND<0.00322	ND<0.00322	ND<0.00322	ND<0.00322
2,4-二氯酚	mg/L	0.91	0.1	--	ND<0.00133	ND<0.00322	ND<0.00322	ND<0.00322	ND<0.00322	ND<0.00322
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	--	ND<0.00133	ND<0.00322	ND<0.00322	ND<0.00322	ND<0.00322	ND<0.00322
汞	mg/L	0.003	0.03	ND<0.0016	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
甲苯	mg/L	1	10	ND<0.00162	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00024	ND<0.00016
二甲苯	mg/L	10	100	ND<0.002	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058
乙苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00148	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00077
苯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00133	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00024	ND<0.00016
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.175	0.35	ND<0.00133	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00048	ND<0.00032
苯	mg/L	0.5	0.5	ND<0.00162	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00024
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND<0.00133	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00048	ND<0.00032
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00133	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00048	ND<0.00032
四氯化碳	mg/L	0.5	1	ND<0.00153	ND<0.00018	ND<0.0004	ND<0.0004	ND<0.0004	ND<0.00048	ND<0.00032
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND<0.00142	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00048	ND<0.00032
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	ND<0.00185	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00013
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00133	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00012
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND<0.00171	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.0004	ND<0.0004	ND<0.00048	ND<0.00032
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00133	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00048	ND<0.00032
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00174	ND<0.00018	ND<0.0004	ND<0.0004	ND<0.0004	ND<0.00048	ND<0.00032
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00171	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00013
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00142	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00012
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00133	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00012
四氫呋喃	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00185	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00012
總正油烴易化分物	mg/L	5	10	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	0.25	0.5	ND<0.032	ND<0.032	ND<0.032	ND<0.032	ND<0.032	ND<0.032	ND<0.032
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.00142	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00048	ND<0.00032
甲醇	mg/L	*	*	0.0035	<0.00266	<0.00266	<0.00266	<0.00266	<0.00266	<0.00213
1,2-二氯苯	mg/L	0.936	0.93	--	--	0.0016	ND<0.0004	ND<0.0004	ND<0.00048	ND<0.00032
2,4-二氯酚及酸	mg/L	0.91	0.1	--	--	--	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00048	ND<0.00032
1,4-二氯化苯	mg/L	1	2	--	--	--	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039
總油脂易化分物	mg/L	*	*	ND<0.168	ND<0.032	<0.168	ND<0.032	<0.032	<0.032	ND<0.032

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若地下水法規與檢測之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限者應還原為原濃度，以「*檢測報告最低計數單位值」表示

3.第一期地下水污染管制標準公告：102.12.18 環署水字第 1020109478 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準公告：102.12.18 環署水字第 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	100 年第 2 季	101 年第 2 季	107 年第 1 季	107 年第 2 季	107 年第 3 季		
氯鹽	℃	*	*	26.1	27.1	25.0	24.2	26.9		
pH 值	-	*	*	7.8	7.6	7.1	7.8	7.7		
溫度	攝氏	*	*	0.30	0.6	0.1	1.1	2.4		
導電度	μmho/cm	*	*	484	1830	1360	464	398		
總溶解固體	mg/L	1250	*	296	778	1000	325	250		
總硬度	mg/L	750	*	147	633	511	210	155		
氯鹽	mg/L	125	*	ND(2.415	138	184	2.2	ND(0.027		
總鹼度	mg/L	*	*	0.97	0.84	3.16	1.05	0.7		
可溶鹽	mg/L	125	*	182	186	126	141	110		
硫化物	mg/L	*	*	ND<0.005	<0.01	0.01	ND<0.001	ND<0.001		
氨氮	mg/L	0.20	*	0.11	0.22	0.13	0.07	0.08		
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	ND<0.050	0.10	0.05	ND<0.001	ND<0.001		
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	0.40	0.22	0.18	0.59	0.60		
無機氯化物	mg/L	*	*	0.93	0.63	0.47	0.43	0.72		
總有機碳	mg/L	*	*	0.80	0.72	0.60	0.69	0.80		
氟鹽	mg/L	4	8	0.32	0.47	0.52	0.45	0.14		
鋁	mg/L	0.002	0.01	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0003		
砷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027		
鋇	mg/L	*	10	ND<0.0024	0.02	<0.018	<0.018	<0.018		
鎘	mg/L	0.5	1	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027		
鈷	mg/L	0.06	0.1	ND<0.0024	<0.018	ND<0.0007	ND<0.0007	ND<0.0007		
銅	mg/L	15	30	0.013	0.102	0.016	0.012	0.05		
鐵	mg/L	5.61	0.02	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0003	0.0007		
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0038	0.0038	0.0007	0.0006	0.0013		
錳	mg/L	1.5	*	0.519	0.508	0.074	0.078	0.198		
鎳	mg/L	0.25	*	0.008	0.002	0.018	0.007	0.008		
硝酸	mg/L	*	*	ND<1.86	ND<1.86	ND<1.86	ND<1.86	ND<1.86		
揮發性有機物(VOC)	mg/L	10	*	<0.5	<0.5	0.7	0.5	<0.5		
磷酸	mg/L	6.53	*	<0.0048	ND<0.0096	ND<0.0048	ND<0.0048	ND<0.0048		
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.80	3.7	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00469	ND<0.00469	ND<0.00469		
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.01	0.1	ND<0.00314	ND<0.00314	ND<0.00438	ND<0.00438	ND<0.00438		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.01	0.05	ND<0.00372	ND<0.00372	ND<0.00347	ND<0.00347	ND<0.00347		
苯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043		
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
二甲苯	mg/L	10	100	ND<0.00062	ND<0.00062	ND<0.00096	ND<0.00096	ND<0.00096		
乙苯	mg/L	0.7	7	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044		
氯苯	mg/L	0.1	1	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044		
1,2-二氯苯	mg/L	0.275	0.75	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047		
苯乙烯	mg/L	0.2	0.4	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046		
氯甲烷	mg/L	0.01	0.5	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046		
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046		
氯仿	mg/L	0.1	1	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047		
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043		
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043		
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046		
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045		
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.05	0.7	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047		
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.1	1	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045		
二氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043		
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041		
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044		
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	ND<0.038	<0.18	ND<0.038	ND<0.038	ND<0.038		
氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001		
半揮發性有機物	mg/L	0.5	1	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044		
甲酚	mg/L	*	*	0.00457	0.0110	0.00051	ND<0.00010	<0.0005		
1,2-二氯苯	mg/L	0.275	0.75	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048		
2,4-二氯酚苯酚	mg/L	0.05	0.1	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047		
1,4-二氯苯	mg/L	0.3	7.5	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045		
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	10	--	--	--	--	--		

註：1.「*」表示法規沒有規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，括弧內方法偵測極限(MDL)加低於檢量線最低點濃度時，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出處：102.12.18 環署土字第 1020089478 號令修正，

4.第二類地下水污染監測標準出處：102.12.18 環署土字第 1020089443 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	單位	監測標準	管制標準	98 年第 2 季	99 年第 2 季	100 年第 1 季	101 年第 1 季	101 年第 2 季	102 年第 1 季
氯鹽	℃	*	*	27.3	28.3	26.4	30	25.4	28.7
pH 值	-	*	*	7.8	7.4	8.2	7.2	7.4	7.4
溫度	攝氏	*	*	17	17	17	17	16.4	17
導電度	μmho/cm	*	*	8700	12000	20000	28600	19800	23400
總溶解固體	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總硬度	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	*	5	8400	8000	8600	5400	5200	5200
總鹼度	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
可溶鹽	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
pH 值	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
硝酸鹽氮	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
無機氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總有機碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
鋁	mg/L	*	*	0.05	<0.005	0.07	0.503	<0.0031	<0.0005
砷	mg/L	*	*	0.21	<0.01	0.31	0.32	<0.0043	<0.0056
鋇	mg/L	*	*	0.91	0.52	0.52	18.94	<0.0079	<0.0056
鎘	mg/L	*	*	0.24	0.12	0.14	0.35	0.05	0.068
鈷	mg/L	*	*	0.48	0.32	0.48	0.5	<0.0056	<0.0056
銅	mg/L	*	*	0.11	0.06	0.09	0.16	0.056	0.026
鐵	mg/L	*	*	0.08803	0.0088	<0.03803	0.0016	<0.0018	<0.0018
鉛	mg/L	*	*	<0.005	0.008	(0.003)	<0.005	0.023	0.0016
錳	mg/L	*	*	0.83	0.18	0.04	0.84	0.276	0.07
鎳	mg/L	*	*	0.2	0.2	0.2	0.21	0.064	0.042
硝酸	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
揮發性有機物(VOC)	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
磷酸	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
甲苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
二甲苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
乙苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
苯乙烯	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	*	*	-	-	-	-	-	-
二氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
半揮發性有機物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
甲酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,4-二氯酚苯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規沒有規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，括弧內方法偵測極限(MDL)加低於檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低分數單位值」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	℃	*	*	28.8	27	27	26.3	28.8	25.7	27	25.6
pH 值	-	6	8	7.55	7.72	7.84	8.08	8.07	7.7	7.72	7.58
導電度	微西	*	*	1.71	4.5	5.07	3.87	5.5	1.14	0.1	0.17
氯離度	μmho/cm	*	*	12500	14870	5855	4584	10550	15450	12650	12500
總溶解固體	mg/L	1250	*	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	mg/L	250	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	625	*	1382	1463	1920	489	1438	1898	1703	1827
總硬度	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鈣離子	mg/L	600	*	-	-	-	-	-	-	-	-
硫化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	0.25	*	-	-	-	-	-	-	-	-
溶解性總固體	mg/L	*	32	-	-	-	-	-	-	-	-
總酸鹼值	mg/L	20	100	-	-	-	-	-	-	-	-
油脂及含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氮量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0017	<0.0084	<0.0047	<0.0047	<0.0078	<0.0048	<0.0048	<0.011
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.0054	<0.0081	<0.0098	<0.00148	<0.0081	<0.0097	<0.0101	0.043
鉛	mg/L	1	10	<0.0150	<0.0084	<0.0034	<0.0034	<0.0038	<0.0031	<0.0151	<0.0045
銅	mg/L	*	1	0.033	<0.160	<0.0071	<0.0071	0.0008	<0.00538	<0.0098	0.088
鋅	mg/L	0.75	0.5	<0.0114	<0.0131	<0.0139	<0.0126	<0.0174	<0.0049	<0.0099	0.015
鐵	mg/L	10	20	0.062	0.064	0.015	0.025	<0.020	0.059	0.096	0.188
錳	mg/L	*	0.05	0.0020	<0.0082	<0.0062	<0.0026	<0.0057	<0.0042	<0.0082	<0.0082
汞	mg/L	0.25	0.5	0.0021	<0.0020	<0.0050	<0.0020	<0.0010	<0.0010	0.002	<0.0241
鎳	mg/L	1.5	*	0.063	0.081	0.128	<0.0040	0.040	0.001	<0.0179	0.038
鉻	mg/L	0.25	*	0.060	0.0081	0.462	0.005	0.075	0.015	1.664	1.060
油脂	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機碳(TOC)	mg/L	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-
酚類	mg/L	*	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	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	*	5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	34.3	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
酚及由酚蒸氣反應物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
農藥物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,2'-二氯聯苯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚及由酚蒸氣反應物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並未監測

2.若該許可法條與檢測之測定值以「ND」表示，並在許可證附檔(附1)地點許可證書檢測值欄位加註說明，以「*檢測機未偵測出數單位值」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 0075080 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-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	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	℃	*	*	25	30.1	32.5	23.8	20	24	27	25.4
pH 值	-	6	8	7.43	7.23	7.06	6.76	7.16	7.31	7.5	7.37
導電度	微西	*	*	22.02	20.98	8.42	18.16	28.21	7.11	11.54	7.89
氯離度	μmho/cm	*	*	15410	13520	3800	8310	17540	7560	8960	5160
總溶解固體	mg/L	1250	*	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	mg/L	250	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	625	*	5881	1127	1250	1330	3977	680	885	713
總硬度	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鈣離子	mg/L	600	*	-	-	-	-	-	-	-	-
硫化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	0.25	*	-	-	-	-	-	-	-	-
溶解性總固體	mg/L	*	32	-	-	-	-	-	-	-	-
總酸鹼值	mg/L	20	100	-	-	-	-	-	-	-	-
油脂及含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氮量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0038	<0.0045	<0.0057	<0.0057	0.031	<0.0042	<0.0087	0.00372
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.0029	0.042	<0.0062	0.0062	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
鉛	mg/L	1	10	<0.0043	<0.0033	<0.0066	0.017	0.031	<0.01	<0.001	<0.001
銅	mg/L	*	*	<0.004	0.01	<0.0062	0.008	0.068	0.011	0.0067	0.0027
鋅	mg/L	0.75	0.5	<0.0201	0.02	<0.0196	<0.0196	0.031	<0.0108	<0.0044	<0.0048
鐵	mg/L	10	20	0.072	0.031	0.068	0.027	0.071	0.037	0.08	0.1214
錳	mg/L	*	0.05	<0.0082	<0.0072	<0.0082	0.0054	<0.0081	<0.0042	<0.0082	<0.0082
汞	mg/L	0.25	0.5	0.026	0.025	<0.0175	0.025	0.017	<0.0028	<0.0021	0.00127
鎳	mg/L	1.5	*	<0.047	1.041	0.088	0.38	0.092	0.124	0.0132	<0.0218
鉻	mg/L	0.25	*	<0.0068	1.892	2.202	0.855	1.754	0.913	1.4388	2.2689
油脂	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚類	mg/L	*	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	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	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	34.3	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
酚及由酚蒸氣反應物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
農藥物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,2'-二氯聯苯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚及由酚蒸氣反應物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並未監測

2.若該許可法條與檢測之測定值以「ND」表示，並在許可證附檔(附1)地點許可證書檢測值欄位加註說明，以「*檢測機未偵測出數單位值」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 0075080 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-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	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	℃	-	-	25	31.3	30.5	30.4	25.8	32.6	31.1	30.9
酸鹼	-	-	-	7.41	7.28	7.53	7.19	7.38	7.5	7.33	7.53
濁度	NTU	-	-	6.81	6.36	6.32	25.1	26.65	7.82	10.9	5.5
導電度	μmho/cm	-	-	6576	6759	6521	7741	7825	586	8246	5265
總溶解固體	mg/L	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總硬度	mg/L	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	400	-	784	778	741	1782	1849	74	810	805
總鹼度	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溶解氧	mg/L	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氧化物	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	1.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	-	-	-	-	-	-	-	-
總懸浮固體	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總溶氧量	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鈉	mg/L	8.925	8.93	<0.0002	<0.0002	0.0073	<0.0017	<0.0001	0.0078	0.0011	93
鉀	mg/L	0.75	6.3	0.0027	0.0021	<0.0008	<0.0028	<0.0029	0.0111	0.0089	10
鈣	mg/L	3	10	<0.001	<0.001	0.0111	<0.0060	<0.0006	0.0076	0.0027	0.0158
鎂	mg/L	4	1	0.0027	<0.0010	0.0111	<0.0001	<0.0001	0.0178	0.0038	0.01
鋇	mg/L	0.75	5.3	<0.001	<0.001	0.0111	<0.00168	<0.01868	0.0053	0.1178	0.0035
砷	mg/L	25	50	0.1123	0.0728	0.2097	0.021	0.028	0.0022	0.1333	0.0033
鉻	mg/L	9	0.50	<0.0006	<0.0005	<0.0008	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0009	50
汞	mg/L	0.05	0.5	<0.0015	<0.0010	0.0111	<0.0006	<0.0008	0.1471	0.1466	50
鎳	mg/L	1.5	1	0.1059	<0.0010	0.0178	0.003	0.0251	0.0207	<0.001	0.0158
銅	mg/L	0.25	1	1.301	1.0289	1.0178	1.587	2.1235	0.0918	0.9958	0.0035
油脂	mg/L	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-
酚有機物(FDC)	mg/L	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-
酚類	mg/L	1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
苯乙烯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	mg/L	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-
二甲苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
乙苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	1	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-
氯	mg/L	1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	1	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	1	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	1	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總三鹵甲烷(含氯仿)	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
芳香族三氯烷	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醛	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
總三鹵甲烷(含氯仿)	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「-」表示分析尚未規定，「~」表示監測頻率

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)但低於檢量線最低點濃度時，以「估測數值最低點數字加括」表示

3.第二期地下水分區管制標準生效：90.11.21 環署水字第 0070680 號分發布；

4.第二期地下水污染監測標準生效：90.11.21 環署水字第 0070671 號分發布；

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	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	℃	-	-	26.1	31.2	29.6	27.4	24.6	32.3	27	27.7
酸鹼	-	-	-	7.83	7.95	7.96	7.8609	7.68	7.67	7.18	7.69
濁度	NTU	-	-	74.4	5.4	33.1	1657	18.9	6.87	6.77	5.82
導電度	μmho/cm	-	-	8179	19548	7298	34	8345	21000	10108	7814
總溶解固體	mg/L	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總硬度	mg/L	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	400	-	4000	2033	1280	4.32	790	2000	1850	1078
總鹼度	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溶解氧	mg/L	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氧化物	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	1.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	-	-	-	-	-	-	-	-
總懸浮固體	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總溶氧量	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鈉	mg/L	8.925	8.93	0.0044	0.0011	ND	0.0001	0.0156	0.0007	0.0007	0.0007
鉀	mg/L	0.75	6.3	ND	ND	0.0011	0.001	0.0129	0.0033	0.0193	0.0097
鈣	mg/L	3	10	ND	ND	ND	9.9	92	58	100	58
鎂	mg/L	4	1	0.0011	0.01	0.01	9.9	0.0104	0.0072	0.0071	0.0077
鋇	mg/L	0.75	5.3	0.0044	ND	ND	0.1088	0.1058	0.0045	0.0074	0.0071
砷	mg/L	25	50	0.1166	0.1197	0.0016	9.9	0.0038	0.0048	0.0193	0.0097
鉻	mg/L	9	0.50	ND	ND	ND	9.9	92	58	100	58
汞	mg/L	0.05	0.5	0.18	ND	ND	0.4923	0.0033	0.0031	0.188	0.1481
鎳	mg/L	1.5	1	0.1088	0.0044	0.1844	9.9	0.0135	58	100	58
銅	mg/L	0.25	1	0.0589	1.3978	1.1212	0.01	0.0198	58	0.0193	0.2137
油脂	mg/L	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-
酚有機物(FDC)	mg/L	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-
酚類	mg/L	1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
苯乙烯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	mg/L	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-
二甲苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
乙苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
氯	mg/L	1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	1	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	1	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總三鹵甲烷(含氯仿)	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
芳香族三氯烷	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醛	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
總三鹵甲烷(含氯仿)	mg/L	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「-」表示分析尚未規定，「~」表示監測頻率

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)但低於檢量線最低點濃度時，以「估測數值最低點數字加括」表示

3.第二期地下水分區管制標準生效：90.11.21 環署水字第 0070680 號分發布；

4.第二期地下水污染監測標準生效：90.11.21 環署水字第 0070671 號分發布；

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	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	104 年 第 4 季
水溫	℃	*	*	28.2	31.1	31.1	25.6	20.7	24.4	27.6	27.6
pH 值	-	*	*	7.10	7.30	7.20	7.6	7.6	7.7	7.8	7.6
濁度	NTU	*	*	5.61	4.1	4.1	1.7	1.5	1.3	1.8	2.2
導電度	μS/cm	*	*	3703	1892	1450	3303	2498	1459	1980	1869
氯化物(Cl)	mg/L	1250	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總硬度	mg/L	750	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氨氮	mg/L	625	*	2931	1194	3136	1980	3260	1470	1176	782
總鹼度	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硫酸鹽	mg/L	625	*	--	--	--	--	--	--	--	--
亞硫酸鹽	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氰化物	mg/L	0.25	*	--	--	--	--	--	--	--	--
溶解固體物	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
總懸浮固體	mg/L	25	100	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機碳	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
生化需氧量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氟化物	mg/L	0.25	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鋁	mg/L	0.0625	0.5	0.0038	0.0068	0.0068	0.0068	未檢出 (0.001)	未檢出 (0.001)	未檢出 (0.001)	未檢出 (0.001)
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0108	0.0068	0.0068	0.0068	未檢出 (0.001)	未檢出 (0.001)	未檢出 (0.001)	未檢出 (0.001)
鋇	mg/L	1	10	0.11	0.0892	0.0205	未檢出 (0.004)	未檢出 (0.004)	未檢出 (0.004)	未檢出 (0.004)	未檢出 (0.004)
鎘	mg/L	*	1	0.0127	0.0019	0.0006	0.031	0.005	0.028	0.005	0.019
鈷	mg/L	0.25	0.5	0.0142	0.0078	0.0028	未檢出 (0.001)	0.004	0.024	0.009	0.028
銅	mg/L	25	50	0.0192	0.1413	0.1573	0.039	0.022	0.028	0.009	0.028
鐵	mg/L	*	5.00	5.5	0.5	5.5	未檢出 (0.007)	0.0-0.0092	未檢出 (0.007)	未檢出 (0.007)	未檢出 (0.007)
汞	mg/L	0.01	0.2	0.0004	0.0002	0.0002	0.0017	0.0011	0.0-0.0092	0.0001	0.0004
錳	mg/L	1.5	4	0.0248	0.0215	0.0214	0.047	0.134	0.194	0.1	0.1
鎳	mg/L	0.25	1	0.0209	1.53	1.23	1.16	0.985	0.698	1.01	1.06
鉛	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機氯(TOC)	mg/L	10	*	--	--	--	--	--	--	--	--
酚類	mg/L	*	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
硒	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
甲苯	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--
二甲苯	mg/L	*	100	--	--	--	--	--	--	--	--
二氯	mg/L	*	7	--	--	--	--	--	--	--	--
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	--	--	--	--	--	--	--	--
酚-甲	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	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯乙烯	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	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機物合計	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯仿	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲醇	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
2,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機物合計	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示該基監測

2.若該許方法偵測極之規定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極低點濃度時，以「(偵測極方最低位數單位值)」表示

3.第二期地下水污染管制標準加嚴：98.1.23 環署水字第 0980025047 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準生效：90.11.21 環署水字第 0071671 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	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	℃	*	*	30	27	27.9	27	23.4	25.7
pH 值	-	*	*	7.5	7.6	7.5	7.3	7.8	7.5
濁度	NTU	*	*	0.75	8.4	0.5	0.85	0.5	2.1
導電度	μS/cm	*	*	13368	7859	10108	13500	10899	11860
氯化物(Cl)	mg/L	1250	*	18908	17903	21000	19500	19500	11900
總硬度	mg/L	750	*	12308	8893	8418	6840	6479	5295
氨氮	mg/L	625	*	3343	2519	3148	2270	2119	1935
總鹼度	mg/L	*	*	5.0	50	6.99	50	5.12	5.71
硫酸鹽	mg/L	625	*	7918	7942	9298	3481	4148	2491
亞硫酸鹽	mg/L	*	*	5.0	50	50	50	50	50
氰化物	mg/L	0.25	*	0.02	0.03	50	0.02	0.01	0.39
溶解固體物	mg/L	*	10	0.78	0.01	0.02	(0.01) (0.0077)	(0.01) (0.0077)	(0.01) (0.0077)
總懸浮固體	mg/L	25	100	2.04	1.97	0.8	50	0.18	0.31
無機氯含量	mg/L	4	*	3.552	1.8035	0.4-270	0.4566	0.509	0.743
總有機碳	mg/L	*	*	0.13	0.17	1.02	0.8	0.8	1.31
氟化物	mg/L	*	*	0.08	50	50.1	25	0.05	0.8
鋁	mg/L	0.025	0.05	0.02	0.01	50	50	50	50
砷	mg/L	0.25	0.5	0.5	0.06	50	50	50	50
鋇	mg/L	1	10	0.04	0.02	50	50	50	50
鎘	mg/L	*	1	0.1	0.02	50	50	(0.005) (0.004)	(0.029) (0.0051)
鈷	mg/L	0.25	0.5	0.5	0.08	50	50	50	50
銅	mg/L	25	50	0.03	0.03	50	50	(0.005) (0.004)	50
鐵	mg/L	*	5.00	50	50	50	50	50	50
汞	mg/L	0.05	0.2	0.0004	0.000	0.0002	0.0014	(0.00021) (0.0011)	(0.00029) (0.0028)
錳	mg/L	1.5	4	0.13	0.22	50	0.03	(0.100) (0.090)	(0.120) (0.050)
鉛	mg/L	0.25	1	1.01	1.07	0.01	0.58	1.84	0.900
金屬	mg/L	*	*	4.1	50	50	50	13.6	13.5
總有機氯(TOC)	mg/L	10	*	4.7	(1.040) (1.270)	1.1	4.7	1.3	0.8
酚類	mg/L	*	0.10	0.0301	0.0184	0.0029	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
硒	mg/L	*	0.05	0.5	50	50	50	50	50
甲苯	mg/L	*	10	0.5	50	50	50	0.0073	50
二甲苯	mg/L	*	100	0.3	50	50	50	50	50
二氯	mg/L	*	7	0.5	50	50	50	50	50
氯苯	mg/L	*	1	0.5	50	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.5	50	50	50	50	50
苯	mg/L	*	0.5	0.5	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	*	0.5	0.5	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	0.5	50	50	50	50	50
酚-甲	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
1,2-二氯乙烯	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
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.5	50	(0.005) (0.00033)	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
揮發性有機物合計	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	0.5	0.5	50	50	0.007	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.5	50	50	50	50	50
甲醇	mg/L	*	*	0.5	50	50	50	(1.00)	(1.00)
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
揮發性有機物合計	mg/L	*	10	(0.0501) (0.0501)	(0.0214) (0.0230)	0.013	(0.0501) (0.0501)	(0.200)	(0.200)

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示該基監測

2.若該許方法偵測極之規定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極低點濃度時，以「(偵測極方最低位數單位值)」表示

3.第二期地下水污染管制標準加嚴：98.1.23 環署水字第 0980025047 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準生效：90.11.21 環署水字第 0071671 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	管制基準	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
溫度	℃	*	*	29.1	26.2	23.7	24	26.3	26.1
pH 值	-	*	*	7.2	7.3	7.8	7.6	7.6	7.8
導度	倍	*	*	9.35	8.3	8.9	8.2	7.7	8.9
導電度	μmho/cm	*	*	12400	9940	9160	9220	8600	767
總鹼度(以碳酸鈣計)	mg/L	1250	*	10900	9470	8950	8870	7770	770
總硬度	mg/L	1250	*	3180	2740	2210	2150	2030	253
氯鹽	mg/L	1250	*	1380	1020	950	920	480	3.4
總酚類	mg/L	*	*	0.02	0.47	0.28	0.3	0.2	0.23
硫酸鹽	mg/L	500	*	1480	2310	1320	1290	600	12.5
硫化物	mg/L	*	*	42	60	50	50	50	50
氨氮	mg/L	1.25	*	0.35	0.11	0.15	0.1	0.11	<0.008
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	0.05	0.05	0.02	0.03	0.11
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.11	2.54	0.28	0.54	0.63	2.3
總磷酸鹽	mg/L	*	*	0.33	0.85	0.27	1.08	2.03	0.49
總溶氧量	mg/L	*	*	0.85	0.89	0.65	0.16	0.73	0.49
氯鹽	mg/L	*	*	12.1	104.3	10.2	14.3	16.9	8.98
鎘	mg/L	0.015	0.05	ND	<0.0048	ND	ND	ND	<0.0048
鉻	mg/L	1.25	5	<0.050	<0.050	<0.050	ND	ND	ND
銅	mg/L	1	10	ND	<0.012	ND	ND	<0.012	ND
鎳	mg/L	*	1	<0.050	<0.050	ND	ND	ND	ND
鉛	mg/L	0.25	0.5	ND	<0.038	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	0.11	0.09	0.122	0.23	<0.020	0.26
汞	mg/L	*	0.002	ND	ND	ND	<0.00023	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0012	0.0018	0.002	ND	0.0038	0.0021
鎘	mg/L	1.5	*	<0.200	0.34	15.098	18.096	0.17	ND
鉛	mg/L	0.25	*	0.82	0.55	0.54	0.52	0.58	<0.014
全鉻	mg/L	*	*	<0.1	1	0.7	ND	ND	ND
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.3	1.7	0.5	0.3	0.7	0.3
總酚	mg/L	*	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯	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
苯乙烯	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
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
氯乙烯	mg/L	*	0.02	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	*	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	*	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總三鹵甲烷先驅物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	ND	<0.5000	0.0024	0.08	<0.0078	0.0014
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2-二溴乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總四氯化碳先驅物	mg/L	*	*	<0.200	ND	ND	ND	ND	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若地下水污染總體風險評估制定值以「ND」表示，表示「若該分析方法偵測極限(MDL)低於分析結果時視為未檢出」或「小於偵測極限值視為未檢出數字加註」表示

3.第二期地下水污染管制標準依據：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令修正

4.第二期地下水污染監測標準依據：93.11.23 環署水字第 0933471 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 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
溫度	℃	*	*	23.1	22.4	27.4	25.4	22.3	23.8	27.7
pH 值	-	*	*	8	7.6	7.3	7.3	7.6	7.2	7.6
導度	倍	*	*	31	0.35	8.3	0.45	8.8	1	0.5
導電度	μmho/cm	*	*	5410	7200	13400	9580	8010	7310	1290
總鹼度(以碳酸鈣計)	mg/L	1250	*	5410	6480	6790	4950	4550	5870	1860
總硬度	mg/L	750	*	1750	2250	3810	2230	2110	2870	580
氯鹽	mg/L	625	*	795	1380	1530	854	1079	1290	258
總酚類	mg/L	*	*	0.38	0.56	0.82	0.56	<0.05	0.16	<0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	1373	2187	3000	1760	2039	2010	290
硫化物	mg/L	*	5	50	50	50	50	50	<0.020	<0.020
氨氮	mg/L	0.25	*	0.47	0.55	0.35	0.83	0.35	0.1	0.03
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	0.05	<0.0012	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.2
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	1.05	0.01	1.25	1.83	1.03	0.02	1.36
總磷酸鹽	mg/L	*	*	2.54	0.69	1.38	2.2	1.59	1.12	1.83
總溶氧量	mg/L	*	*	2.72	0.84	1.74	2.38	1.79	1.12	1.3
氯鹽	mg/L	1	5	1.05	8.47	5.63	3.6	3.88	6.48	3.71
鎘	mg/L	0.005	0.02	<0.0050	<0.0048	<0.0050	<0.0052	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.050	<0.050	<0.050	<0.045	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.5	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	ND	<0.050	ND	ND	ND	ND
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	2.5	5.0	ND	ND	ND	ND	ND	<0.050	ND
汞	mg/L	0.005	0.002	<0.0050	0.00	0.01	0.01	0.06	0.05	0.01
砷	mg/L	0.05	0.25	0.00033	0.00045	ND	ND	ND	ND	ND
鎘	mg/L	0.25	0.5	0.0055	0.0035	0.0025	0.0035	0.0013	0.0008	0.0015
鉛	mg/L	1.0	*	<0.010	ND	ND	<0.020	0.11	0.07	<0.050
鉻	mg/L	0.25	*	0.23	0.44	0.47	0.14	0.27	1.19	0.03
油脂	mg/L	*	*	0.7	ND	ND	ND	1.1	ND	0.9
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.6	1.1	0.8	0.4	0.6	0.7	0.5
總酚	mg/L	0.10	*	ND	<0.0010	<0.0010	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.00	2.0	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	-	-	-
氯	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
苯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.175	0.35	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.5	0.5	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	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	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	0.02	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	0.020	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總三鹵甲烷先驅物	mg/L	0	0.2	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	<0.0020	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.1	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<0.00780	0.00181	0.00822	<0.00391	<0.00780	<0.00780	<0.00781
1,2-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二溴乙烷	mg/L	0.00	0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	-	-	-	-	-	-	-
總四氯化碳先驅物	mg/L	*	*	<0.781	ND	ND	<0.195	<0.391	ND	<0.195

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若地下水污染總體風險評估制定值以「ND」表示，表示「若該分析方法偵測極限(MDL)低於分析結果時視為未檢出」或「小於偵測極限值視為未檢出數字加註」表示

3.第二期地下水污染管制標準依據：102.12.18 環署土字第 1020039478 號令修正

4.第二期地下水污染監測標準依據：102.12.18 環署土字第 1020039443 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	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	℃	+	+	27.2	25.1	28.4	27.6	27.2	27.1	27.3
pH 值	-	+	+	7.6	7.8	8	7.8	7.8	7.8	7.8
濁度	NTU	+	+	0.78	0.3	0.3	0.3	1.2	1.2	0.6
導電度	μmho/cm	+	+	1280	780	580	540	520	520	4500
總溶解固體	mg/L	1250	+	777	482	358	334	322	324	2790
懸浮固體	mg/L	750	+	220	260	220	220	230	230	220
氯鹽	mg/L	625	+	279	17.4	17.8	18	18.2	19.2	21.1
硫酸鹽	mg/L	+	+	0.08	0.03	0.03	0.06	0.07	0.07	<0.01
硝酸鹽	mg/L	625	+	123	123	118	134	91.6	91.6	198
硫化物	mg/L	+	+	ND<0.01	ND<0.007	0.01	0.01	ND<0.007	ND<0.007	ND<0.0040
氰化物	mg/L	0.75	+	0.04	0.08	0.08	0.07	0.06	0.08	0.1
總酚類	mg/L	5	10	ND<0.010	0.02	0.01	0.04	0.02	0.02	0.01
總環境荷爾蒙	mg/L	10	100	1.58	1.56	0.72	0.9	1.76	1.76	1.71
總開氏含氮	mg/L	+	+	1.25	1.7	0.8	1.81	1.37	1.37	586.8
總含氮量	mg/L	+	+	1.33	2.9	0.84	1.23	1.8	1.8	178
氟鹽	mg/L	+	8	0.61	1.84	2.11	1.45	0.41	0.41	1.87
鋁	mg/L	0.375	0.75	ND<0.007	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.0063	<0.004	<0.004	ND<0.00402
砷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.002	ND<0.018	ND<0.018	ND<0.0102	<0.018	<0.018	ND<0.00201
鈹	mg/L	5	10	ND<0.005	ND<0.009	ND<0.009	ND<0.0024	<0.010	<0.010	ND<0.0050
鉍	mg/L	0.5	1	ND<0.002	ND<0.018	ND<0.018	ND<0.0021	ND<0.0021	ND<0.0021	<0.002
鎘	mg/L	0.05	0.1	ND<0.008	ND<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	ND<0.0002
鈷	mg/L	15	30	0.015	0.02	0.02	0.025	0.018	0.018	<0.002
鉻	mg/L	0.01	0.05	ND<0.0003	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.00010
銅	mg/L	0.05	0.1	0.0014	0.0027	0.0026	0.0030	0.0028	0.0029	0.0041
鐵	mg/L	1.5	+	0.064	ND<0.018	ND<0.018	0.031	0.035	0.035	1.21
鉛	mg/L	0.25	+	0.0027	0.04	ND<0.009	0.004	0.0018	0.0018	0.018
汞	mg/L	+	+	1.5	0.6	ND<0.07	ND<0.07	ND<0.07	ND<0.07	0.6
總有機碳(TOC)	mg/L	10	+	4.2	ND<0.0018	1.5	0.9	0.6	0.6	0.8
總酚	mg/L	0.15	+	ND<0.0001	ND<0.0006	ND<0.0006	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0006	0.0006
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	ND<0.00145	ND<0.00097	ND<0.00097	ND<0.00097	ND<0.00097	ND<0.00291
2,3,5-三氯酚	mg/L	0.85	1.7	-	ND<0.00133	ND<0.00222	ND<0.00222	ND<0.00222	ND<0.00222	ND<0.00314
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	ND<0.00144	ND<0.00217	ND<0.00217	ND<0.00217	ND<0.00217	ND<0.00310
苯	mg/L	0.005	0.01	ND<0.0016	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00044
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00041	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00041
二甲苯	mg/L	50	100	ND<0.002	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00060
乙苯	mg/L	2.5	5	ND<0.00048	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00041
氯苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00053	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00039
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00037	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00040
苯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00037	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00038
異丙苯	mg/L	0.75	1.5	ND<0.00033	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
正丙苯	mg/L	0.75	1.5	ND<0.00033	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00033	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00037	ND<0.00038
氯仿	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00033	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00042
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00037
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.5	1	ND<0.00033	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00050
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.625	1.25	ND<0.00033	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00044
四氯化碳	mg/L	0.125	0.25	ND<0.00033	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00045
三氯乙烯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00033	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00043
四氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	ND<0.00033	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00044
溴二氯甲烷	mg/L	0.625	1.25	ND<0.00033	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00043
順二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00033	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00047
反二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00033	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00047
二氯乙烯	mg/L	0.625	1.25	ND<0.00033	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00041
四氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00033	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00043
三氯乙烷	mg/L	0.625	1.25	ND<0.00033	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00043
鹵乙烷及鹵代合物	mg/L	5	10	-	-	-	-	-	-	-
氯仿類	mg/L	0.25	0.5	ND<0.002	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	<0.0005
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND<0.00102	ND<0.00112	ND<0.00112	ND<0.00042	ND<0.00112	ND<0.00112	<0.00100
甲醛	mg/L	+	+	0.0087	<0.00500	<0.00500	<0.00500	<0.00500	<0.00500	<0.00500
1,1-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	-	-	-	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.0016	ND<0.00040
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	ND<0.00114	ND<0.00114	ND<0.00114	ND<0.00102
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	-	-	-	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00041
鹵代烴揮發性合物	mg/L	+	+	ND<0.142	ND<0.022	<0.100	ND<0.022	<0.000	<0.000	<0.0010.94 0)

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(MDL)或定量(MQL)值，則以「ND」表示，若高於方法偵測值(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告提供比較界值值」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 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	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		
水溫	℃	+	+	27.2	29	24.9	27	27.5		
pH 值	-	+	+	7.8	7.7	7.4	8.6	7.8		
濁度	NTU	+	+	7.6	2.1	1.9	9.9	6.6		
導電度	μmho/cm	+	+	4200	3800	4350	4685	3960		
總溶解固體	mg/L	1250	+	3048	2900	3088	3039	2316		
懸浮固體	mg/L	750	+	230	1280	836	886	162		
氯鹽	mg/L	625	+	644	821	20.4	721	546		
硫酸鹽	mg/L	+	+	0.11	0.05	0.2	<0.01	0.18		
硝酸鹽	mg/L	625	+	272	396	437	490	454		
硫化物	mg/L	+	+	ND<0.005	0.01	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050		
氰化物	mg/L	0.75	+	0.4	0.1	0.2	0.4	0.3		
總酚類	mg/L	5	10	<0.01	0.01	ND<0.0050	<0.010	<0.01		
總環境荷爾蒙	mg/L	10	100	1.8	1.5	0.14	<0.020	0.08		
總開氏含氮	mg/L	+	+	586.3	624.3	0.87	1.8	1.8		
總含氮量	mg/L	+	+	28	20.6	16.3	13.2	33.7		
氟鹽	mg/L	4	8	1	0.88	1.25	1.11	1.35		
鋁	mg/L	0.375	0.75	<0.001	ND<0.0002	0.0015	ND<0.0010	ND<0.00402		
砷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.0007	ND<0.00047	0.0007	ND<0.0010	ND<0.00201		
鈹	mg/L	5	10	<0.002	0.003	ND<0.0025	ND<0.0010	<0.0050		
鉍	mg/L	0.5	1	<0.010	<0.010	ND<0.0005	ND<0.0010	ND<0.0002		
鎘	mg/L	0.05	0.1	ND<0.0004	<0.010	ND<0.0010	ND<0.0010	<0.010		
鈷	mg/L	15	30	0.011	0.006	0.0011	ND<0.0010	<0.002		
鉻	mg/L	0.01	0.05	ND<0.0002	ND<0.00047	ND<0.00010	ND<0.00010	ND<0.00010		
銅	mg/L	0.05	0.1	0.003	0.0064	0.0016	0.0021	0.0021		
鐵	mg/L	1.5	+	0.137	0.44	0.151	0.464	0.445		
鉛	mg/L	0.25	+	0.011	0.014	0.021	0.102	0.238		
汞	mg/L	+	+	ND<0.05	ND<0.05	0.6	0.1	ND<0.05		
總有機碳(TOC)	mg/L	10	+	1.8	4.6	3.4	4	1.2		
總酚	mg/L	0.15	+	<0.0010	ND<0.0005	ND<0.0017	<0.0040	<0.0010		
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	ND<0.00101	ND<0.00101	ND<0.00111	ND<0.00109	ND<0.00289		
2,3,5-三氯酚	mg/L	0.85	1.7	ND<0.00314	ND<0.00314	ND<0.00320	ND<0.00328	ND<0.00329		
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	ND<0.00310	ND<0.00315	ND<0.00314	ND<0.00312	ND<0.00313		
苯	mg/L	0.005	0.01	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00038	ND<0.00033	ND<0.00041		
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.00040	ND<0.00040	ND<0.00038	<0.00200	ND<0.00041		
二甲苯	mg/L	50	100	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00058	ND<0.00058	ND<0.00060		
乙苯	mg/L	2.5	5	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00037	ND<0.00038	ND<0.00041		
氯苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00037	ND<0.00038	ND<0.00044		
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00037	ND<0.00038	ND<0.00041		
苯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00037	ND<0.00038	ND<0.00041		
異丙苯	mg/L	0.75	1.5	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00037	ND<0.00038	ND<0.00041		
正丙苯	mg/L	0.75	1.5	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00037	ND<0.00038	ND<0.00041		
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049		
氯仿	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049		
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.5	1	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.625	1.25	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
四氯化碳	mg/L	0.125	0.25	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
三氯乙烯	mg/L	0.375	0.75	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
四氯乙烯	mg/L	0.075	0.15	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
溴二氯甲烷	mg/L	0.625	1.25	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
順二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
反二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
二氯乙烯	mg/L	0.625	1.25	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
四氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
三氯乙烷	mg/L	0.625	1.25	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
鹵乙烷及鹵代合物	mg/L	+	+	<0.100	0.111	<0.000.0.0725	<0.100	<0.100		
氯仿類	mg/L	0.25	0.5	<0.002	<0.001	<0.0010	ND<0.00102	ND<0.001		
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	<0.00200	<0.00200	<0.00200	<0.00198	<0.00200		
甲醛	mg/L	+	+	0.0139	0.00685	<0.00500	0.00812	0.00802		
1,1-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	ND<0.00040	ND<0.00041	ND<0.00037	ND<0.00038	ND<0.00044		
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00043		
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	ND<0.00040	ND<0.00038	ND<0.00049	ND<0.00047	ND<0.00047		
鹵代烴揮發性合物	mg/L	5	10	-	-	-	-	-		

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(MDL)或定量(MQL)值，則以「ND」表示，若高於方法偵測值(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告提供比較界值值」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 1020109443 號令修正

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

3	單位	監測標準	管制標準	第 2 季	第 3 季	第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 3 季
水溫	℃	*	*	25.5	26.1	24.1	21.8	26.7	27.3
pH 值	-	*	*	7.72	7.49	7.68	7.64	7.71	7.81
導度	μS/cm	*	*	15.3	5.32	5.12	11.3	180	15.6
氧化還原電位	mV	*	*	35.6	5.32	5.12	11.3	180	15.6
導電度	μS/cm/25	*	*	25856	9445	9264	19478	11860	21500
總溶解固體	mg/L	*	*	16864	6419	6579	12774	6680	7700
總懸浮固體	mg/L	5	5	1048.4	127.7	230.3	85.1	218.2	206.4
濁度	NTU	*	*	8672	2525	2230	9233	5801	3264
總鹼度	mg/L	*	*	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
硫酸鹽	mg/L	*	*	68	26.1	121	1452	1124	968
硝氮(N)	mg/L	*	*	0.78	<0.050	<0.050	<0.050	<0.057	<0.057
氨氮	mg/L	*	*	5.2	2.6	3.1	3.2	5.2	4.1
總磷酸鹽	mg/L	*	*	<0.61	<0.31	<0.31	<0.31	<0.31	0.31
總凱氏氮	mg/L	*	*	5.82	<0.51	0.8	5.88	1.86	0.2
總硫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總生氧量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	*	*	<0.75	0.71	0.71	0.71	0.7	0.88
鋁	mg/L	*	*	<0.0051	<0.0051	<0.0051	<0.0051	<0.0051	<0.0049
砷	mg/L	*	*	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0053	<0.0052
鈣	mg/L	*	*	0.021	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0019	<0.0058
鎘	mg/L	*	*	0.015	<0.015	<0.015	0.018	0.08	0.043
鈷	mg/L	*	*	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.0054	<0.0052
鉻	mg/L	*	*	0.083	0.043	0.114	0.178	0.051	0.043
銅	mg/L	*	*	<0.0044	<0.0044	<0.0010	<0.0010	<0.0018	<0.0018
鐵	mg/L	*	*	<0.0018	<0.0051	<0.0052	0.0087	0.0172	0.0031
鉛	mg/L	*	*	1.486	1.78	2.714	4.16	1.755	1.788
鎂	mg/L	*	*	0.116	0.052	0.081	0.19	0.092	0.059
錳	mg/L	*	*	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	10.0	5.28	5.54	5.08	8.84	8.55
鉀	mg/L	*	*	<0.0027	<0.00012	<0.00012	<0.0007	<0.0007	<0.00027
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
酚	mg/L	*	*	<0.00225	<0.00672	<0.00672	<0.00617	<0.00231	<0.00252
甲苯	mg/L	*	*	0.0016	0.00008	<0.00012	<0.00012	0.000108	<0.0018
二甲苯	mg/L	*	*	0.0016	<0.00936	<0.00074	<0.00014	<0.00154	<0.00027
乙苯	mg/L	*	*	<0.00108	<0.00026	<0.00026	<0.00026	<0.00129	<0.00026
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	*	*	<0.00027	<0.00017	0.0013	<0.00017	<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	*	*	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總溶解固體(計算)	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測定值以「ND」表示，若為計算值則無此限制，但以於結果後面加註說明，以「檢測報告最低檢測值為準」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	監測標準	管制標準	第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 4 季
水溫	℃	*	*	23.7	25.5	27.4	22.7	20	24.6	27.8	26.4
pH 值	-	*	*	7.75	7.69	7.9	7.46	7.43	7.8	7.7	7.9
導度	3??	*	*	2.15	2.45	18.7	0.93	0.458	0.72	2.1	18.7
氧化還原電位	μS/cm/25	*	*	26800	18825	18875	47000	43000	1600	4610	37000
總溶解固體	mg/L	1000	*	25600	8741	9160	30000	30354	1372	1500	21700
總懸浮固體	mg/L	100	*	1071	1358.2	936	6091	5868	174	335	4177
濁度	mg/L	625	*	17700	3861	3951	17781	17128	1182	1118	11478
總鹼度	mg/L	*	*	<5.0	<5.0	0.1n	0.91	0.07	0.63	0.58	0.74
硫酸鹽	mg/L	625	*	1755	780	771	2461	2458	861	860	1552
硝氮(N)	mg/L	*	*	<0.07	<0.07	<0.04	<0.911	<0.017	<0.072	<0.015	<0.04
氨氮	mg/L	0.25	*	5.5	65	18.7	15.2	5.1	0.8	5.8	24.3
總磷酸鹽	mg/L	*	10	<2.04	<0.61	0.61	<0.61	<2.00	0.61	0.62	0
總凱氏氮	mg/L	25	100	5.27	1.13	<0.51	0.29	0.15	0.088	0.01	0.15
總硫化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總生氧量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	*	*	0.61	1.03	0.98	0.71	0.32	1.45	0.8	0.8
鋁	mg/L	0.255	0.51	<0.0251	<0.0044	<0.0047	<0.0042	<0.0029	<0.0048	<0.0048	<0.0111
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0224	<0.0045	<0.0048	<0.0045	<0.0061	<0.0037	<0.0051	<0.0052
鈣	mg/L	5	10	<0.0114	<0.0044	<0.0051	<0.0028	<0.0031	<0.0031	<0.0048	<0.0045
鎘	mg/L	*	1	0.014	<0.0088	<0.0077	<0.0071	<0.0038	<0.0038	<0.0028	<0.0017
鈷	mg/L	0.24	0.5	<0.0114	<0.0133	<0.0138	<0.0135	<0.0138	<0.0099	<0.0099	<0.0103
鉻	mg/L	25	50	0.089	0.039	0.017	0.017	0.06	0.039	0.026	0.018
銅	mg/L	*	0.02	0.0018	<0.0066	<0.0095	<0.0026	<0.0027	<0.0050	<0.0087	<0.0027
鐵	mg/L	0.25	0.5	0.0098	<0.0020	<0.0052	0.00177	<0.0020	0.002	0.028	<0.0242
錳	mg/L	1.5	*	0.08	0.047	0.054	0.035	0.08	0.052	<0.0178	0.051
鉛	mg/L	0.25	*	0.017	0.2203	0.0503	0.0084	0.03	0.014	0.008	1.026
油脂	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	*	5.11	4.15	3.42	13.7	11.1	5.25	5.1	5.62
鉀	mg/L	*	*	0.11	<0.0007	<0.0007	<0.032	<0.003	<0.003	<0.0026	0.0
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
酚	mg/L	*	*	0.05	<0.0010	<0.00061	<0.00181	<0.00013	<0.00031	<0.00083	<0.00033
甲苯	mg/L	*	*	10	<0.0010	<0.00064	<0.00184	<0.00013	<0.00025	<0.001	<0.00026
二甲苯	mg/L	*	*	*	<0.0010	<0.00086	<0.00186	<0.00018	<0.00027	<0.00083	<0.00018
乙苯	mg/L	*	*	*	<0.0010	<0.00057	<0.00187	<0.00013	<0.00061	<0.00031	<0.00084
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	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
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	*	0.05	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.00027
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
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	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總溶解固體(計算)	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測定值以「ND」表示，若為計算值則無此限制，但以於結果後面加註說明，以「檢測報告最低檢測值為準」表示

3.第二期地下水污染管制標準公告：93.11.23 環署水字第 0971680 號令修正。

4.第三期地下水污染監測標準公告：93.11.23 環署水字第 0971671 號令修正。

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	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	℃	*	*	25.5	25.2	26.9	24.6	20	26.3	28.1	27.4
酸鹼	-	*	*	7.4	7.3	7.38	7.41	7.58	7.42	7.3	6.98
濁度	NTU	*	*	9.55	10.1	8.17	25.3	74.91	31.66	18.9	8.7
導電度	μS/cm/25	*	*	28120	25852	25058	24980	24858	25010	24108	23490
總溶解固體	mg/L	1750	*	17944	16744	16019	15739	15903	15483	15536	15328
總硬度	mg/L	758	*	2110	720	1552	1721	2454	2812	1579	208
鹽度	mg/L	429	*	18038	9944	12161	10917	11311	10803	9529	1800
總鹼度	mg/L	*	*	1	5.25	5.26	5.27	5.28	5.64	5.25	5.1
總懸浮固體	mg/L	429	0	1307	1644	1345	1980	499	1559	1748	1827
總氨氮	mg/L	*	0	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.61	0.34	0.31	(0.005)	(0.005)
氯鹽	mg/L	0.25	0	4.58	3.93	2.58	1.7	0.8	5.15	10.78	0.38
亞硝酸態氮	mg/L	*	10	(0.5)	0	0	0	(0.001)	(0.001)	(0.001)	0.017
硝酸態氮	mg/L	10	100	3.16	1.22	2.38	0.23	0.2	0.86	1.08	0.33
總酚及含量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
總溶氧量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
鎘	mg/L	*	*	1.02	0.78	0.78	0.87	0.59	0.87	11.46	12.08
鉻	mg/L	0.025	0.05	(0.0038)	(0.0048)	(0.0057)	(0.0052)	(0.0057)	(0.0032)	(0.0052)	0.0044
銅	mg/L	0.25	0.5	0.008	0.007	(0.0039)	0.005	0.008	(0.018)	(0.028)	(0.018)
鉛	mg/L	*	1.0	(0.0043)	(0.0052)	(0.0060)	0.005	0.007	(0.01)	(0.01)	(0.01)
鋅	mg/L	*	5	(0.0098)	0.011	(0.0062)	0.011	0.012	(0.012)	(0.012)	(0.012)
鎳	mg/L	0.25	0.5	(0.0087)	0.028	(0.0138)	(0.0138)	0.026	(0.0128)	0.0244	0.0057
砷	mg/L	0.05	0.5	(0.0052)	0.028	0.01	0.011	(0.001)	(0.003)	0.0402	0.0028
汞	mg/L	*	0.02	(0.0003)	(0.0003)	(0.0007)	(0.0002)	(0.0003)	(0.0002)	0.0007	0.0018
硒	mg/L	0.05	0.5	(0.0213)	(0.0113)	(0.0053)	0.014	0.028	0.017	(0.0013)	0.0062
銀	mg/L	1.5	*	(0.007)	0.041	(0.0080)	0.016	(0.008)	0.016	0.0244	0.0457
鈷	mg/L	0.05	*	0.013	1.580	1.54	1.54	2.121	2.511	0.2506	0.2011
油脂	mg/L	*	*	2.16	1.11	1	0.44	1.44	1.33	1.85	0.4
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4.58	4.58	5.07	5.27	5.27	5.14	6.28	5.11
酚類	mg/L	*	0.14	0.1	0.0054	0.3	0.1	0.1	1.9	0.0241	0.0035
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.05	(0.00057)	(0.00052)	(0.00057)	(0.00052)	(0.00057)	(0.00052)	(0.0010)	(0.0010)
甲苯	mg/L	*	10	(0.00057)	(0.00052)	(0.00057)	(0.00052)	(0.00057)	(0.00052)	(0.0010)	(0.0010)
二甲苯	mg/L	*	*	(0.00057)	(0.00052)	(0.00057)	(0.00052)	(0.00057)	(0.00052)	(0.0010)	(0.0010)
乙苯	mg/L	*	*	(0.00057)	(0.00052)	(0.00057)	(0.00052)	(0.00057)	(0.00052)	(0.0010)	(0.0010)
氯苯	mg/L	*	1	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	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	*	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	1	–	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	0.02	(0.00061)	(0.00053)	(0.0061)	(0.0056)	(0.0061)	(0.0108)	(0.0010)	(0.0010)
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	–	–	–	–	–	–	–	–
溴二氯甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯仿	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
甲苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
三氯乙烯	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，若為於方法偵測極限/單位(如低於檢量極限數值者填寫，如「<檢測極限值數字加值」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 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。

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	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	℃	*	*	28	28.2	31.1	25.1	21.3	27.2	30.9	31.4
酸鹼	-	*	*	7.31	7.41	7.46	7.38	7.85	7.83	7.37	7.37
濁度	NTU	*	*	31.83	83.18	31	36.08	88	47.3	88	84.1
導電度	μS/cm/25	*	*	1725	901	921	892	19720	7808	6080	4919
總溶解固體	mg/L	1550	*	1080	11478	5811	5114	1690	4563	5211	3878
總硬度	mg/L	519	*	268	1846	1139	831	776	736	759	862
鹽度	mg/L	833	*	858	4478	1981	2888	2487	2102	1911	2022
總鹼度	mg/L	*	*	6.21	6.38	6.18	<5.1	5.38	6.24	6.01	6.19
總懸浮固體	mg/L	835	*	35	935	548	888	384	58	882	935
總氨氮	mg/L	*	*	0.61	0.62	0.81	(0.005)	0.61	0.62	(0.006)	0.38
氯鹽	mg/L	0.25	*	0.16	0.71	0.37	10.7	0.17	0.22	0.345	0.48
亞硝酸態氮	mg/L	*	10	0.001	0.006	0.00528	0.7	0.21	0.75	0.22	0.07
硝酸態氮	mg/L	10	100	0.1	1.13	0.98	<0.1	0.75	<0.01	<0.01	30
總酚及含量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
總溶氧量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
鎘	mg/L	*	*	0.11	0.16	0.255	0.77	1.38	1.08	1.24	1.38
鉻	mg/L	0.025	0.05	(0.0005)	(0.0006)	(0.0005)	(0.0007)	0.01	0.0006	0.0017	0.0057
銅	mg/L	0.25	0.5	0.0111	(0.0029)	(0.001)	(0.0005)	0.0065	0.0078	0.0031	0.0044
鉛	mg/L	*	1.0	(0.005)	(0.006)	(0.001)	(0.0016)	0.0067	0.0044	(0.001)	0.0046
鋅	mg/L	*	5	(0.005)	0.0044	(0.0006)	0.0027	0.02	0.0138	0.0113	0.0113
鎳	mg/L	0.25	0.5	(0.001)	(0.006)	(0.001)	(0.0106)	0.0067	0.0044	(0.001)	0.0046
砷	mg/L	0.05	0.5	0.008	0.0111	0.0105	0.006	0.0088	0.0126	0.0102	0.0078
汞	mg/L	*	0.02	(0.0004)	(0.0006)	0.0003	0.0041	0.0016	(0.0005)	0.0007	0.0013
硒	mg/L	0.05	0.5	0.0578	0.0264	0.0038	0.0054	0.0011	0.1332	0.0045	0.0578
銀	mg/L	1.5	*	(0.0018)	0.0025	0.0032	(0.0008)	0.0006	0.0181	0.0106	0.0044
鈷	mg/L	0.25	*	0.1011	0.0088	1.0259	1.562	0.7478	0.1781	1.8995	0.1736
油脂	mg/L	*	*	0.12	0.11	1.33	<0.1	0.1	0.3	0.7	30
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	6.15	5.75	6.81	3.31	3.45	3.98	3.31	3.18
酚類	mg/L	*	0.14	(0.001)	0.0123	0.0049	0.0144	0.0017	(0.001)	0.0039	30
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.05	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	30
甲苯	mg/L	*	10	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	30
二甲苯	mg/L	*	*	(0.0018)	(0.0020)	(0.0020)	(0.0020)	(0.0020)	(0.0020)	(0.0054)	30
乙苯	mg/L	*	*	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	30
氯苯	mg/L	*	1	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	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	*	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	1	–	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	0.02	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0010)	(0.0018)	30
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	–	–	–	–	–	–	–	–
溴二氯甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯仿	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
甲苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
三氯乙烯	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，若為於方法偵測極限/單位(如低於檢量極限數值者填寫，如「<檢測極限值數字加值」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 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。

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	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	℃	*	*	23.2	27.1	24.5	22.9	20.8	25.1	25.7	21.7
酸鹼	–	*	*	7.90	7.91	7.92	7.93	7.98	7.95	7.91	7.42
導度	μS/cm	*	*	82	82	71.7	71.5	71.4	78.3	81.1	71.7
溶氧量	μg/L	*	*	1270	3120	2260	3280	3630	3100	2920	4070
總有機碳	mg/L	1250	*	1401	4120	4601	3180	3070	5403	3130	3580
總固形物	mg/L	750	*	591	818	804	426	370	877	697	703
氯鹽	mg/L	625	*	1800	1473	1413	733	1040	1181	539	1053
總硬度	mg/L	*	*	0.31	0.98	0.11	0.89	90	0.84	93	0.89
鈣硬度	mg/L	625	*	357	543	1348	450	528	834	418	725.5
鹼度(P)	mg/L	*	*	<0.97	0.93	0.93	90	0.93	<0.97	93	0.93
氨氮	mg/L	0.25	*	28.7	28.18	14.56	0.81	1.788	1.46	4.75	7.6
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	12.33	95	11.82	0.81	0.06	0.867	0.956	0.916
硝酸鹽氮	mg/L	2.5	100	12	93	9.13	1.89	0.82	0.77	8.16	3.86
氯氣殘餘量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
總余氯量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氰鹽	mg/L	*	*	0.06	0.06	0.05	0.01	0.08	0.75	0.88	1.13
鎘	mg/L	0.025	0.50	48	0.021	0.0032	93	90	98	0.0084	0.0018
鉻	mg/L	0.25	5.0	98	0.0084	0.0018	93	90	98	0.0136	0.01
鉛	mg/L	*	10	98	0.0098	0.0033	93	0.0052	0.0048	98	90
銅	mg/L	*	1	98	0.0014	90	93	0.0102	98	0.0028	0.0032
鋅	mg/L	0.75	5.0	98	93	93	0.01	93	98	0.059	0.0163
汞	mg/L	90	90	0.0119	0.0077	0.0779	0.5316	0.0098	0.0025	0.0131	0.0118
鎳	mg/L	*	0.50	0.032	0.0047	<0.0098	<0.0078	<0.0085	<0.0098	98	90
砷	mg/L	0.25	0.5	98	0.0038	0.4136	0.0617	0.0294	0.0018	0.0085	0.0236
磷	mg/L	1.5	*	98	0.1130	0.0633	0.0889	90	98	98	90
硫	mg/L	0.25	*	0.0179	0.0081	0.1239	0.0645	0.0797	0.0026	0.1703	0.2858
油脂	mg/L	*	*	0.3	1.2	0.86	0.6	0.1	0.4	0.9	0.5
酚生物質(TPC)	mg/L	10	*	7.21	2.48	7.6	1.3	0.1	7.61	2.18	5
酚物	mg/L	*	0.14	0.0038	0.0084	0.0026	0.0064	0.003	0.0012	0.007	0.00
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.05	98	90	90	90	90	90	98	90	0.0038
甲苯	mg/L	*	10	98	90	90	90	90	90	98	90	90
二甲苯	mg/L	*	*	98	90	90	90	90	90	98	90	90
乙苯	mg/L	*	*	98	90	90	90	90	90	98	90	0.0050
異丙苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯苯	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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	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	98	90	90	90	90	90	98	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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
總三鹵甲烷生成物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
氯仿類	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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
鄰苯二甲酸二(2-乙基)	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–	–

註：1.「*」表示管制尚未規定，「–」表示並無監測

2.管制許可法條與條件之規定以「管」表示，管理許可法條與條款(項)比照於附屬事業設施監測基準欄，以「(檢測報告書依法監測結果填報)」表示

3.第一期地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0070080 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 0070073 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	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	℃	*	*	21.2	21.8	28.3	20.5	20.1	28.2	30	22.3
酸鹼	–	*	*	7.5	7.16	7.6	7.7	7.8	7.7	8.7	7.8
導度	μS/cm	*	*	74.3	76.4	80	78	78	81	81	80
溶氧量	μg/L	*	*	7430	8878	8855	7765	6560	8818	7360	6890
總有機碳	mg/L	1250	*	4709	4255	4859	4452	4160	4129	5403	4500
總固形物	mg/L	750	*	1212	808	681	788	118	516	913	910
氯鹽	mg/L	625	*	1804	1414	889	1130	1588	1750	1150	1396
總硬度	mg/L	*	*	0.56	0.96	18.02	0.82	0.86	0.86	0.83	0.83
鈣硬度	mg/L	625	*	981.2	883.9	570	788	788	324	324	1004
鹼度(P)	mg/L	*	*			89<0.98	98<0.81	98<0.81	98<0.81	93<0.81	98<0.81
氨氮	mg/L	0.25	*	0.01	1.3	21	25.4	22.7	28.4	13.7	16.4
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.018	0.44	0.91	<0.81	<0.81	98<0.81	<0.81	<0.81
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	1.12	0.198	0.84	0.82	98<0.81	0.02	0.65	0.81
氯殘餘量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
總余氯量	mg/L	*	*	–	–	28.2	27.6	25.8	28.5	18.7	17.7
氰鹽	mg/L	*	*	1.02	0.87	1.63	1.81	1.86	2.28	2.43	2.87
鎘	mg/L	0.025	0.50	0.0013	0.5	90<0.005	98<0.005	98<0.005	98<0.005	90<0.005	90<0.005
鉻	mg/L	0.25	5.0	0.0147	0.0015	90<0.004	98<0.004	98<0.004	98<0.005	90<0.005	90<0.005
鉛	mg/L	*	10	0.11	0.0081	90<0.004	98<0.004	98<0.004	98<0.004	90<0.004	90<0.004
銅	mg/L	*	*	0.0054	0.0022	0.006	0.012	<0.02	98<0.004	<0.02	<0.02
鋅	mg/L	0.75	5.0	0.0136	0.0081	90<0.004	98<0.005	98<0.005	120<0.004	90<0.004	90<0.004
汞	mg/L	90	90	0.0158	0.0103	0.008	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
鎳	mg/L	*	0.50	–	–	90<0.0005	98<0.0005	98<0.0005	120<0.0005	90<0.0005	90<0.0005
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0102	0.0064	0.0139	0.011	0.014	0.0118	0.0104	0.0092
磷	mg/L	1.5	*	0.0119	0.0104	0.02	<0.1	0.206	0.264	0.264	0.263
硫	mg/L	0.25	*	0.0023	0.0024	0.012	0.001	0.004	0.008	0.005	1.08
油脂	mg/L	*	*	1	0	10.9	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
酚生物質(TPC)	mg/L	10	*	0.02	0.6	1.8	0.3	6	2.6	2.8	2.3
酚物	mg/L	*	0.14	0.1	0.1	90<0.0008	98<0.0008	98<0.0008	98<0.0008	98<0.0008	98<0.0008
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.05	–	–	98<0.0001	98<0.0001	98<0.0001	98<0.0001	98<0.0001	98<0.0001
甲苯	mg/L	*	10	–	–	98<0.0004	98<0.0004	98<0.0004	98<0.0004	98<0.0004	98<0.0004
二甲苯	mg/L	*	100	–	–	98<0.0012	98<0.0012	98<0.0012	98<0.0012	98<0.0012	98<0.0012
乙苯	mg/L	*	*	–	–	98<0.0011	98<0.0011	98<0.0011	98<0.0011	98<0.0011	98<0.0011
異丙苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯苯	mg/L	*	0.75	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–
氯甲烷	mg/L	*	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–
二氯甲烷	mg/L	*	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–
氯仿	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	0.05	–	–	98<0.0001	98<0.0001	98<0.0001	98<0.0001	98<0.0001	98<0.0001
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	–	–	–	–	–	–	–	–
總三鹵甲烷生成物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯仿類	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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
鄰苯二甲酸二(2-乙基)	mg/L	*	18	–	–	–	–	–	–	–	–

註：1.「*」表示管制尚未規定，「–」表示並無監測

2.管制許可法條與條款(項)比照於「附」表示，管理許可法條與條款(項)於附屬事業設施監測基準欄，以「(檢測報告書依法監測結果填報)」表示

3.第一期地下水污染管制標準法源：90.11.15 環署土字第 0080003647 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 0070073 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	管制基準	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	26.7	26.5	28.7
pH 值	–	*	*	7.3	7.4	7.4	7.2	7.5	7.5
濁度	NTU	*	*	22	22	18	7.2	26	4.7
導電度	μmho/cm	*	*	8810	9050	9780	11300	6460	3460
總溶解固體	mg/L	1200	*	5039	5429	5570	6859	4810	1830
總硬度	mg/L	700	*	1850	671	581	761	898	581
鈣硬度	mg/L	820	*	1275	1010	744	1105	1420	1170
總鹼度	mg/L	*	*	5.11	90	98	50	0.78	0.07
重碳酸	mg/L	820	*	703	880	358	870	490	914
氫氧化物	mg/L	*	*	0.02	90	98	50	80	98
氯離	mg/L	2.25	*	14.5	15	1.85	8.27	8.59	12.5
溶解硫酸鹽	mg/L	*	50	<0.01	(0.0113, 0.0077)	(0.0113, 0.007)	50	(0.0116, 0.007)	(0.0113, 0.007)
總硫酸鹽	mg/L	25	100	0.07	0.04	0.75	0.55	(0.0447, 0.04)	(0.0447, 0.07)
溶解氧含量	mg/L	*	*	10.6479	10.8751	8.1838	8.8281	6.453	12.722
總固形量	mg/L	*	*	18.3	14.5	5.54	8.78	8.16	14.5
氨氮	mg/L	*	*	2.15	2	1.65	2.38	2.56	2.57
鈉	mg/L	0.025	0.05	0.038	0.013	50	50	50	50
鉀	mg/L	0.75	0.5	5.0	80	50	50	50	(0.0285, 0.004)
鈣	mg/L	1	10	0.03	90	50	50	50	(0.0285, 0.005)
鎂	mg/L	*	1	0.0	0.43	50	50	(0.0285, 0.006)	(0.0285, 0.006)
鐵	mg/L	0.25	0.5	0.0	90	50	50	50	(0.0285, 0.007)
錳	mg/L	25	50	0.0	90	0.01	0.04	(0.0285, 0.016)	0.024
汞	mg/L	*	0.02	0.0	90	50	50	50	50
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0145	0.0137	0.0137	0.0183	0.0185	0.0128
鉛	mg/L	1.5	*	2.57	2.74	2.53	0.58	0.127	(0.186, 0.014)
硒	mg/L	0.25	*	0.7	0.25	0.22	0.28	0.266	0.227
鉻	mg/L	*	*	0.1	90	1	1	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	5.3	5.8	3.8	8.5	5.1	5.1
酚類	mg/L	*	0.14	0.0157	0.0107	0.0106	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	*	0.01	0.0	90	50	50	50	50
甲苯	mg/L	*	10	0.0	90	50	50	50	50
二甲苯	mg/L	*	220	0.0	90	50	50	50	50
乙苯	mg/L	*	7	0.0	90	50	50	50	50
氯苯	mg/L	*	1	0.0	90	50	50	50	50
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.0	90	50	50	50	50
苯	mg/L	*	0.5	0.0	90	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	*	0.5	0.0	90	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	0.0	90	50	50	50	50
氯仿	mg/L	*	1	0.0	90	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.0	90	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	90	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	90	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	*	0.02	0.0	90	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.0	90	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.0	90	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.0	90	50	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	90	(0.0207, 0.005041)	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	90	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.0	90	50	50	50	50
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	0.1	0.0	90	50	50	<0.0218.0005	50
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.0	90	50	50	50	0.000852
甲醇	mg/L	*	*	0.864	90	50	50	11.80	11.80
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
2,3-二氯酚類物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,2,3-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	0.0	0.174	0.026	50	<0.500	<0.500

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示未檢測。

2.若地下水主管機關環保局之規定值以「50」表示，若為地下水污染總檢測(第二)加拉的檢量總值低於該濃度值時，以「<地下水污染防治標準值>」表示。

3.第二期地下水污染管制標準法規：98.11.3 環署水字第 0980093647 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準法規：90.11.21 環署水字第 0073071 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	℃	*	*	28.2	27.4	25.9	25.9	27.3	27.8
pH 值	–	*	*	7.5	7.5	7.4	7.8	7.8	7.7
濁度	NTU	*	*	11	15	17	18	7.5	5.1
導電度	μmho/cm	*	*	2179	5300	4580	5820	5790	1230
總溶解固體	mg/L	1200	*	1853	3359	3260	3260	3950	848
總硬度	mg/L	700	*	311	920	516	708	608	726
鈣硬度	mg/L	820	*	926	916	1160	1270	912	534
總鹼度	mg/L	*	*	0.13	0.18	0.19	0.81	0.52	<0.01
碳酸鹽	mg/L	820	*	228	916	778	967	948	901.3
氫氧化物	mg/L	*	*	50	<0.009	98	98	90	98
氯離	mg/L	0.25	*	2.50	12.4	27.6	14.1	5.58	1.78
溶解硫酸鹽	mg/L	*	50	<0.01	0.01	<0.01	0.81	<0.01	<0.01
硫酸鹽	mg/L	25	100	0.5	0.58	98	0.81	98	0.04
溶解氧含量	mg/L	*	*	2.16	13	22.8	18.5	5.38	1.77
總固形量	mg/L	*	*	7.25	16.4	98	14.4	5.56	2.02
氨氮	mg/L	*	*	1.18	2.62	2.1	1.84	2.67	1.96
鈉	mg/L	0.025	0.05	98	98	98	98	98	<0.0005
鉀	mg/L	0.75	0.5	98	<0.004	<0.025	<0.030	98	98
鈣	mg/L	1	10	98	98	98	98	0.025	98
鎂	mg/L	*	1	98	98	98	<0.030	98	98
鐵	mg/L	0.25	0.5	98	98	98	98	98	<0.005
錳	mg/L	25	50	0.12	0.11	0.84	0.81	0.34	0.28
汞	mg/L	*	0.02	<0.00027	98	<0.00025	<0.00025	98	98
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0277	0.0268	0.0175	0.0113	0.0027	0.0042
鉛	mg/L	1.5	*	0.19	1.89	2.84	4.21	1.84	<0.035
硒	mg/L	0.25	0.5	0.84	0.7	0.43	0.62	0.298	0.15
鉻	mg/L	*	*	0.1	0.4	0.5	98	0.7	98
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	2.7	4.2	4.4	7.6	2.2	2.3
酚類	mg/L	*	0.14	98	<0.0050	<0.0050	98	<0.0050	<0.0050
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
2,3,5-三氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
五氯酚	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.01	98	98	98	<0.00200	98	98
甲苯	mg/L	*	10	98	98	98	98	98	98
二甲苯	mg/L	*	220	98	98	98	98	98	98
乙苯	mg/L	*	7	98	98	98	98	98	98
氯苯	mg/L	*	1	98	98	98	98	98	98
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	98	98	98	98	98	98
苯	mg/L	*	0.5	98	98	98	98	98	98
氯甲烷	mg/L	*	0.5	98	98	98	98	98	98
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	98	<0.00500	98	98	98	98
氯仿	mg/L	*	1	98	98	98	98	98	98
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	98	98	98	98	98	98
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	98	98	98	98	98	98
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	98	98	98	98	98	98
氯乙烯	mg/L	*	0.02	98	98	98	98	98	98
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	98	98	98	98	98	98
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	98	98	98	98	98	98
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	98	98	98	98	98	98
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	98	98	98	98	98	98
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	98	98	98	98	98	98
四氯化碳	mg/L	*	0.05	98	98	98	98	98	98
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	mg/L	*	0.1	98	<0.0010	<0.0008	98	98	98
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	98	<0.00100	<0.00100	<0.00100	98	98
甲醇	mg/L	*	*	<1.00	<0.0200	0.00711	0.00160	0.0117	0.00418
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
2,3-二氯酚類物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
1,2,3-三氯乙烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	<0.500	98	98	98	98	98

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示未檢測。

2.若地下水法規環境之規定值以「50」表示，若為地下水污染總檢測(第二)加拉的檢量總值低於該濃度值時，以「<地下水污染防治標準值>」表示。

3.第二期地下水污染管制標準法規：98.11.3 環署水字第 0980093647 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準法規：90.11.21 環署水字第 0073071 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	℃	*	*	22.0	21.1	20.4	20	20.4	20.4	20.7
酸鹼	-	*	*	7.3	7.8	8.1	7.7	7.4	8	8.1
導度	微西	*	*	4.7	17	8.1	4.3	4.7	4.8	7.2
氧化還原	mV(ORP)	*	*	7180	3130	4580	8050	4700	6400	1700
總溶解固體	mg/L	1750	*	4820	4960	5230	5010	5820	4800	2000
總硬度	mg/L	900	*	120	2540	990	830	750	987	870
氯鹽	mg/L	875	*	2000	5050	2150	503	1500	1700	1100
總鹼度	mg/L	*	*	10.81	8.53	<9.61	<9.61	<9.61	8.18	9.13
硫酸鹽	mg/L	875	*	830	430	830	383	4.73	480	850
總凱氏氮	mg/L	*	*	<0.020	90	90	90	90	90	<0.070
氨氮	mg/L	1.25	*	18	20.5	21.8	21.4	23.5	27.6	20.6
亞硝酸鹽氮	mg/L	2	10	<0.0010	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0010	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	60	0.05	0.05	0.045	0.04	0.04	<0.020
總磷酸鹽	mg/L	*	*	18	20.8	21.8	20	20.7	21.8	20.4
總分生量	mg/L	*	*	30.8	38.5	38.1	31.8	25	35.6	33.8
鈉鹽	mg/L	*	*	3.98	2.58	2.72	2.34	2.68	2.82	3.16
鉀	mg/L	0.625	8.00	65	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0005	<0.0005	95
鈣	mg/L	5.25	8.5	<0.050	<0.050	<0.050	90	50	90	90
鎂	mg/L	2	10	95	<0.022	<0.022	90	<0.022	90	90
鐵	mg/L	8.5	1	<0.050	<0.050	<0.050	90	50	90	90
錳	mg/L	0.05	0.1	90	90	90	<0.008	50	<0.050	90
砷	mg/L	25	50	0.02	<0.008	0.11	0.03	0.05	0.03	0.05
鎘	mg/L	0.01	0.02	<0.00033	90	<0.00033	90	<0.00016	<0.00016	90
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0017	0.0160	0.0086	0.012	0.0071	0.0125	0.0154
銅	mg/L	1.5	3	<0.030	0.04	90	0.07	0.11	0.09	0.12
鎳	mg/L	0.25	*	0.04	0.8	0.08	0.08	0.06	0.21	0.18
鋅	mg/L	*	*	50	0.8	1.1	0.2	0.9	0.5	1.1
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	8	3.9	5	3.9	3.7	5.1	4
酚類	mg/L	0.05	*	<0.0050	<0.0050	90	<0.0068	<0.0050	90	90
1,4-二氧陸	mg/L	1.25	2.5	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氧陸	mg/L	0.05	0.1	--	--	--	--	--	--	--
丙烯酯	mg/L	0.08	0.08	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	0.625	0.05	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	2.5	5	90	90	90	90	90	90	90
氯苯	mg/L	2.5	5	90	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙	mg/L	0.375	0.75	90	90	90	90	90	90	90
苯	mg/L	2.5	5.4	90	90	90	90	90	90	90
氯甲烷	mg/L	2.25	4.5	90	90	90	90	90	90	90
二溴甲烷	mg/L	0.025	0.05	90	90	90	90	90	90	90
四氯	mg/L	0.5	1	90	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	2.25	4.5	90	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	7	0	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	<0.00039	90	90	<0.0008	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.025	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
三氯乙烯	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
總三鹵甲烷合計	mg/L	1	20	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	0.25	0.5	90	<0.0008	90	<0.030	<0.0010	<0.0010	<0.0008
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	<0.000005	0.000395	<0.000180	0.00183	0.00112	0.00180	<0.001180
甲醇	mg/L	*	*	0.00647	0.00521	0.00395	<0.00240	0.00477	<0.00963	<0.00396
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	1.25	--	--	--	--	--	--	--
1,3-二氯苯	mg/L	0.05	0.1	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	0.75	1.5	90	90	90	90	90	90	90
總油脂重氏合物	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90	90

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示此項監測

2. 前述所有法條與檢測之測定值以「90」表示，若該所有法條與檢測(90L)以前的檢量極限數值表示時，以「<檢測報告最低分析單位值」表示

3.第一期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.第二期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-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	℃	*	*	21.0	20.9	20.7	20.8	20.2	20.7	21.6
酸鹼	-	*	*	7.8	8.0	7.7	7.8	7.8	7.9	7.7
導度	微西	*	*	5.7	5.7	5.1	5.1	13	13	7.1
氧化還原	mV(ORP)	*	*	5210	5810	5780	3550	2170	2070	2740
總溶解固體	mg/L	1750	*	2870	3060	3050	2180	1630	1630	1700
總硬度	mg/L	900	*	834	780	697	750	514	514	690
氯鹽	mg/L	875	*	880	1360	1180	880	880	880	887
總鹼度	mg/L	*	*	0.84	<9.61(<0.00 1)	8.87	<9.61	8.08	8.08	<8.61
硫酸鹽	mg/L	875	*	250	671	590	710	950	980	850
總凱氏氮	mg/L	*	*	90<0.08	90<0.0050	0.01	90<0.0045	<0.010	<0.010	90<0.0045
氨氮	mg/L	1.25	*	16.1	16.8	17.2	3.76	0.05	0.05	0.01
亞硝酸氮	mg/L	2	10	90<0.020	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	90<0.00051
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	90<0.01	0.4	0.23	0.23	0.41	0.41	0.32
總磷酸鹽	mg/L	*	*	18.1	15.5	17.5	3.6	3.39	3.39	7.87
總分生量	mg/L	*	*	31.5	35.1	35.4	30.5	3.39	3.39	8.92
鈉鹽	mg/L	4	8	2.26	2.24	2.62	4.32	1.22	1.25	1.17
鉀	mg/L	0.625	8.00	90<0.020	90<0.0018	90<0.004	90<0.0026	90<0.00043	90<0.00040	90<0.00048
鈣	mg/L	5.25	8.5	90<0.020	90<0.018	90<0.018	90<0.0075	90<0.0055	90<0.0055	90<0.00501
鎂	mg/L	2	10	90<0.020	90<0.0029	90<0.0029	90<0.0018	90<0.00048	90<0.00048	90<0.00048
鐵	mg/L	8.5	1	<0.020	90<0.014	90<0.019	90<0.0045	90<0.0045	90<0.0045	90<0.00045
錳	mg/L	0.05	0.1	<0.010	90<0.0029(<0.0021)	90<0.0029	90<0.01	90<0.010	90<0.010	90<0.00083
砷	mg/L	25	50	<0.020	90<0.0044	0.04	0.021	0.029	0.029	0.021
鎘	mg/L	0.01	0.02	90<0.00033	90<0.00017	<0.00017	<0.00017	90<0.00011	90<0.00011	90<0.00011
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0051	0.00053	0.0004	0.002	0.0004	0.0004	0.00047
銅	mg/L	1.5	*	0.201	0.17	0.22	90<0.00048	0.0432	0.0432	0.263
鎳	mg/L	0.25	*	0.050	0.27	0.22	0.01	0.2204	0.2204	0.2247
鋅	mg/L	*	*	0.8	0.7	90<1.67	0.8	0.7	0.7	0.7
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3.8	4.8	4.3	3.2	3	3	3
酚類	mg/L	0.05	*	<0.0050	<0.0050	90<0.0018	0.0054	<0.0048	<0.00408	90<0.0018
1,4-二氧陸	mg/L	1.25	2.5	--	90<0.00102	90<0.00102	90<0.00102	90<0.00102	90<0.00102	90<0.00102
1,4-二氧陸	mg/L	0.05	0.1	--	90<0.00102	90<0.00102	90<0.00102	90<0.00102	90<0.00102	90<0.00102
丙烯酯	mg/L	0.08	0.08	--	90<0.00117	90<0.00117	90<0.00117	90<0.00117	90<0.00117	90<0.00117
苯	mg/L	0.625	0.05	90<0.00364	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00643	90<0.00644	90<0.00644
甲苯	mg/L	5	10	90<0.0038	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00643	90<0.00644	90<0.00644
二甲苯	mg/L	50	100	90<0.00176	90<0.00256	90<0.00256	90<0.00256	90<0.00886	90<0.00890	90<0.00890
乙苯	mg/L	2.5	5	90<0.00186	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643
氯苯	mg/L	2.5	5	90<0.00363	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00643	90<0.00639	90<0.00639
1,2-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	90<0.00359	90<0.00641	90<0.00641	90<0.00641	90<0.00643	90<0.00647	90<0.00647
苯	mg/L	2.5	5.4	90<0.00363	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00128	<0.001180	<0.001180	90<0.00118
氯甲烷	mg/L	2.25	4.5	90<0.00364	90<0.00256	90<0.00256	90<0.00256	90<0.00643	90<0.00644	90<0.00644
二溴甲烷	mg/L	0.025	0.05	90<0.00363	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00643	90<0.00644	<0.001238
四氯	mg/L	0.5	1	90<0.00363	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643
1,1-二氯乙烷	mg/L	2.25	4.5	90<0.00369	90<0.00147	90<0.00147	90<0.0064	90<0.00647	90<0.00647	90<0.00647
1,2-二氯乙烷	mg/L	7	0	90<0.00364	90<0.00147	90<0.00147	90<0.0064	90<0.00647	90<0.00647	90<0.00647
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	90<0.00364	90<0.00175	90<0.00175	90<0.00175	90<0.00844	90<0.00844	90<0.00844
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	90<0.00368	0.000132	90<0.00111	90<0.00048	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.025	0.07	90<0.00367	90<0.00149	90<0.00147	90<0.00639	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	90<0.00363	90<0.00642	90<0.00642	90<0.00641	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	90<0.00364	90<0.00128	90<0.00128	90<0.0064	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	90<0.00363	90<0.00128	90<0.00128	90<0.00639	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	90<0.00367	90<0.00639	90<0.00639	90<0.00639	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	90<0.00364	90<0.00639	90<0.00639	90<0.00639	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643
總三鹵甲烷合計	mg/L	1	20	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	0.25	0.5	90<0.0010	0.0081	0.0008	90<0.00043	<0.00113	<0.00113	<0.00105
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	90<0.00183	0.000147	<0.00180	<0.00180	<0.00180	<0.00180	0.000451
甲醇	mg/L	*	*	90<0.00396	<0.00360	<0.00360	<0.00360	<0.00396	<0.00396	0.000451
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	1.25	--	--	--	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00644	90<0.00644
1,3-二氯苯	mg/L	0.05	0.1	--	--	--	90<0.00214	90<0.00214	90<0.00214	90<0.00214
1,4-二氯苯	mg/L	0.75	1.5	90	90	90	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643	90<0.00643
總油脂重氏合物	mg/L	*	*	<0.500	0.570	0.430	0.490	<0.10213.9(5)	<0.10213.9(5)	<0.10213.9(4)

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示此項監測

2. 前述所有法條與檢測之測定值以「90」表示，若該所有法條與檢測(90L)以前的檢量極限數值表示時，以「<檢測報告最低分析單位值」表示

3.第一期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.第二期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-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	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		
水溫	℃	-	-	27.3	28.1	26.5	27.6	27.4		
pH值	-	-	-	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8		
濁度	NTU	-	-	0.7	0.2	1.5	2.5	2.8		
導電度	μS/cm/25℃	-	-	634	3080	4820	6370	1110		
總溶解固體	mg/L	1125	-	508	2000	3240	4140	836		
總懸浮固	mg/L	756	-	700	189	376	529	295		
氯鹽	mg/L	225	-	116	1024	2004	2480	153		
總鹼度	mg/L	-	-	0.71	0.83	0.74	<0.01	0.71		
硬度鹽	mg/L	1125	-	170	241	301	478	131		
鈣含物	mg/L	-	-	如<0.006	<0.01	如<0.0050	如<0.0050	如<0.006		
氨氮	mg/L	0.225	-	1.2	12.4	18.6	11.7	2.32		
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	如<0.006	<0.01	如<0.0050	如<0.010	0.02		
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.46	0.84	<0.010	<0.010	0.22		
總酚氧含量	mg/L	-	-	1.20	13.4	13.8	11.7	2.56		
總含氧量	mg/L	-	-	3.43	12.8	13.7	10.3	3.99		
氯鹽	mg/L	4	8	0.95	7.83	3.46	2.41	0.42		
鋇	mg/L	0.05	0.05	<0.001	如<0.0020	如<0.0010	如<0.0010	如<0.0020		
鈹	mg/L	0.25	0.5	如<0.0005	如<0.0005	如<0.0005	如<0.0005	如<0.0005		
鉻	mg/L	5	10	如<0.0004	<0.010	如<0.0050	如<0.0050	<0.010		
鈷	mg/L	0.5	1	如<0.0005	<0.010	如<0.0040	如<0.0040	如<0.0005		
銅	mg/L	0.25	0.5	如<0.0005	如<0.0020	如<0.0080	<0.010	如<0.0005		
鐵	mg/L	10	50	0.047	0.005	如<0.0063	<0.020	0.048		
鉛	mg/L	0.05	0.25	如<0.0002	如<0.0020	如<0.00011	如<0.00011	<0.0050		
錳	mg/L	0.25	0.5	0.0027	0.0058	0.0075	0.0057	0.004		
鎳	mg/L	1.2	*	0.029	0.3	0.023	0.018	0.021		
鈦	mg/L	0.25	*	0.052	0.203	0.304	0.289	0.262		
油脂	mg/L	*	*	如<1.00	如<1.00	1.7	3.1	如<1.00		
總有機碳(TOC)	mg/L	15	*	0.8	2.3	3.4	1.5	0.7		
總酚	mg/L	0.14	*	如<0.0010	如<0.0010	如<0.0010	如<0.0010	0.0048		
三氯乙烯	mg/L	1.05	2.1	如<0.00011	如<0.00011	如<0.000117	如<0.000010	如<0.00010		
四氯乙烯	mg/L	0.07	0.1	如<0.00014	如<0.00014	如<0.000175	如<0.00035	如<0.00050		
氯仿	mg/L	0.04	0.08	如<0.00012	如<0.00012	如<0.000150	如<0.00030	如<0.00042		
苯	mg/L	0.005	0.01	如<0.00025	如<0.00042	如<0.000418	如<0.00044	如<0.00042		
甲苯	mg/L	1	10	如<0.00040	如<0.00040	如<0.000500	如<0.00050	如<0.00041		
二甲苯	mg/L	50	100	如<0.00062	如<0.00062	如<0.000643	如<0.00065	如<0.00060		
乙苯	mg/L	0.5	1	如<0.00042	如<0.00042	如<0.000531	如<0.00050	如<0.00044		
苯乙烯	mg/L	0.2	1	如<0.00040	如<0.00040	如<0.000500	如<0.00050	如<0.00044		
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.375	0.75	如<0.00040	如<0.00040	如<0.000500	如<0.00044	如<0.00047		
氯	mg/L	0.2	0.4	如<0.00038	如<0.00038	如<0.000475	如<0.00050	如<0.00044		
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	如<0.00044	如<0.00041	如<0.000445	如<0.00041	如<0.00044		
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	如<0.00044	如<0.00046	<0.001400	如<0.00041	如<0.00046		
氯仿	mg/L	0.5	1	如<0.00045	如<0.00045	如<0.000570	如<0.00044	如<0.00047		
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	如<0.00044	如<0.00041	如<0.000530	如<0.00044	如<0.00045		
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	如<0.00045	如<0.00045	如<0.000555	如<0.00045	如<0.00045		
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.015	0.03	如<0.00045	如<0.00045	如<0.000575	如<0.00041	如<0.00046		
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	如<0.00045	如<0.00045	<0.001400	如<0.00041	如<0.00045		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	如<0.00045	如<0.00045	如<0.000570	如<0.00041	如<0.00045		
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	如<0.00047	如<0.00045	如<0.000585	如<0.00041	如<0.00047		
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	如<0.00047	如<0.00045	如<0.000570	如<0.00041	如<0.00045		
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	如<0.00043	如<0.00045	如<0.000570	如<0.00041	如<0.00045		
四氯乙烯	mg/L	0.035	0.05	如<0.00038	如<0.00038	如<0.000570	如<0.00050	如<0.00042		
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	如<0.00045	如<0.00045	如<0.000417	如<0.00041	如<0.00044		
揮發性有機化合物	mg/L	*	*	<0.100	0.394	1.06	0.424	0.41		
氰化物	mg/L	0.35	0.7	如<0.001	如<0.001	<0.0015	0.004	如<0.001		
甲基第三丁基醚	mg/L	0.2	1	如<0.00010	<0.00009	0.00010	<0.00090	如<0.00010		
甲醇	mg/L	*	*	<0.00001	0.00431	<0.00075	0.00784	0.0158		
1,2-二氯苯	mg/L	0.825	1.65	如<0.00044	如<0.00044	如<0.000450	如<0.00045	如<0.00048		
2,4-二氯酚及其鹽類	mg/L	0.05	0.1	如<0.00052	如<0.00052	如<0.000520	如<0.00052	如<0.00057		
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	如<0.00038	如<0.00038	如<0.000570	如<0.00044	如<0.00048		

註：1.「*」表示空間未有規定，「~」表示並無監測

2.掩埋場管理委員會環境工程室檢驗報告編號：1021230478

3.第二期地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109445號公告修正

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

項目	單位	監測標準	管制標準	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
水溫	℃	-	-	28.1	28.7	27.5	27.3	27	28.2	
pH值	-	-	-	7.5	7.68	7.59	7.74	7.68	7.84	
濁度	NTU	-	-	70	1.17	2.89	20	98.5	11.5	
導電度	μS/cm/25℃	-	-	19218	20210	20700	21240	19168	17892	
總溶解固體	mg/L	-	-	12300	13018	13307	13643	12548	11844	
總懸浮固	mg/L	-	-	891.2	504.2	1210	726	611.7	434.7	
氯鹽	mg/L	-	-	8648	6827	11393	7080	8423	7892	
總鹼度	mg/L	-	-	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
硬度鹽	mg/L	-	-	818	778.9	1497	1099	1408	1145	
鈣含物	mg/L	-	-	<0.006	<0.010	<0.010	<0.010	<0.007	<0.006	
氨氮	mg/L	-	-	4.7	4.2	7.1	5.9	6.1	3.1	
亞硝酸鹽氮	mg/L	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.04	
硝酸鹽氮	mg/L	-	-	0.47	0.39	5.56	1.4	3.97	0.65	
總酚氧含量	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
總含氧量	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
氯鹽	mg/L	-	-	5.45	3.46	5.66	5.66	5.55	3.77	
鋇	mg/L	-	-	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
鈹	mg/L	-	-	<0.0000	<0.0000	<0.0000	<0.0000	<0.0000	<0.0000	
鉻	mg/L	-	-	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	
鈷	mg/L	-	-	0.015	<0.015	<0.015	<0.015	0.048	0.017	
銅	mg/L	-	-	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.0004	<0.0020	
鐵	mg/L	-	-	0.011	0.007	0.018	0.143	0.002	0.006	
鉛	mg/L	-	-	<0.0000	<0.0000	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
錳	mg/L	-	-	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0050	0.0028	<0.000	
鎳	mg/L	-	-	0.108	0.014	0.012	1.041	0.015	0.004	
鈦	mg/L	-	-	0.008	0.002	0.012	1.002	0.014	0.142	
油脂	mg/L	-	-	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	
總有機碳(TOC)	mg/L	-	-	5.8	4.2	5.43	4.10	8.75	8.45	
酚類	mg/L	-	-	<0.007	<0.00037	<0.00037	0.0047	<0.0007	<0.0007	
三氯乙烯	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
四氯乙烯	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
氯仿	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
苯	mg/L	-	-	<0.00022	<0.00022	<0.00022	<0.00022	<0.00022	<0.00022	
甲苯	mg/L	-	-	0.0010	0.00061	<0.00017	<0.00017	0.00040	<0.0010	
二甲苯	mg/L	-	-	0.0010	<0.00054	<0.00054	<0.00054	<0.00054	<0.00047	
乙苯	mg/L	-	-	<0.00028	<0.00028	<0.00028	<0.00028	<0.00028	<0.00028	
苯乙	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,1-三氯乙	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
氯	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	-	-	-	-	-	-	-	-	
揮發性有機化合物	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
氰化物	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
甲基第三丁基醚	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
甲醇	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2-二氯苯	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,4-二氯酚及其鹽類	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,4-二氯苯	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	
揮發性有機化合物	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	

註：1.「*」表示空間未有規定，「~」表示並無監測

2.掩埋場管理委員會環境工程室檢驗報告編號：1021230479

3.第二期地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109445號公告修正

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	℃	*	*	23.1	28.4	27.7	26	25.5	30.2	29.3	28.7
pH 值	–	*	*	7.7	8.02	7.82	7.82	8.06	7.8	8	8.1
導度	微西	*	*	5.41	1.45	5.1	15.8	4.35	1.38	18.4	31.8
導電度	μmho/cm	*	*	16870	7260	7350	21700	6520	6190	880	1100
溶解固體物	mg/L	1500	*	11000	4900	5000	14000	4800	4720	580	830
總硬度	mg/L	500	*	1301	554.8	508	475	681	674	144	330
鈣	mg/L	600	*	3450	1501	1425	958	225	414	191	309
總鹼度	mg/L	*	*	478.3	478.3	0.84	1.05	0.35	0.98	0.84	1.05
總懸浮	mg/L	625	*	1131	1884	72	1083	639	630	160	367
硫化物	mg/L	*	1	<0.47	<0.47	<0.84	<0.353	<0.512	<0.353	<0.512	<0.353
氯	mg/L	8.25	*	13.4	12.5	5.3	7.7	1.6	5.5	5.2	5.8
正磷酸鹽	mg/L	*	10	0.812	0.81	0.1	0.33	0.63	0.18	0.84	0
總磷酸鹽	mg/L	50	100	0.7	10.4	1.47	1.188	0.66	0.33	0.7	0.506
氟離子含量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
總合氮量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氨氮	mg/L	*	*	0.93	242.5	0.27	27.4	7.67	7.32	0.75	0.79
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0027	<0.00648	<0.0047	<0.0081	<0.0028	<0.00486	<0.00648	<0.0111
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.0018	<0.0041	0.081	<0.0259	<0.0047	<0.0181	<0.0187	0.013
銅	mg/L	5	10	<0.0175	<0.00648	<0.0026	<0.0054	<0.0028	<0.0141	<0.0048	<0.0065
鐵	mg/L	*	1	0.008	<0.0060	<0.0013	<0.0071	<0.0028	<0.0028	<0.0028	0.013
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.0114	<0.0138	<0.0026	<0.0185	<0.0174	<0.0099	<0.0099	0.009
鎳	mg/L	25	50	0.083	0.041	0.017	0.017	0.019	0.026	0.017	0.139
汞	mg/L	*	0.02	<0.0018	<0.0065	<0.0005	<0.0085	<0.0002	<0.0007	<0.0002	<0.0007
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0682	<0.0035	<0.0015	0.0047	<0.0018	<0.0052	0.002	<0.0042
銀	mg/L	0.5	1	0.21	0.225	0.081	0.035	0.109	0.053	<0.0179	<0.0179
鋅	mg/L	5.25	5	0.175	0.065	0.182	0.242	0.258	0.208	0.025	0.02
油脂	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	20	3.54	61.42	7.96	8.3	2.33	3.62	3	4.98
酚物	mg/L	*	0.04	<0.0027	<0.0047	0.003	0.003	0.003	0.003	<0.0012	0.0
二氯二氟甲烷	μg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
三氯一氟甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	μg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.05	<0.0018	<0.00054	<0.00054	<0.00054	<0.00043	<0.00081	<0.00032	<0.00162
甲苯	mg/L	*	10	<0.0018	0.0023	0.0023	<0.00135	<0.00108	<0.00081	<0.001	<0.00081
二甲苯	mg/L	*	*	<0.0018	<0.00054	<0.00054	<0.00405	<0.00097	<0.00081	<0.00081	<0.00162
乙苯	mg/L	*	*	<0.0018	<0.00054	<0.00054	<0.00621	<0.00054	<0.00081	<0.00054	<0.00081
氯苯	mg/L	*	1	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	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	<0.00216	<0.00135	<0.0027	<0.0011	<0.0081	<0.0081	<0.00405
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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
甲醇	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯苯	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；「–」表示並無監測

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/2以上的檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低檢驗極限」表示

3.第二期地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0370080 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 0370071 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	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	℃	*	*	25.8	30.3	27.4	27.3	24.5	29.7	31.8	27.3
pH 值	–	*	*	8	7.6	7.92	7.86	7.78	7.71	8.27	8.17
導度	微西	*	*	33.4	32.3	18.02	32.61	26.6	868.1	83.8	3.71
導電度	μmho/cm	*	*	1696	2012	2250	2472	1545	978	13518	13410
總溶解固體	mg/L	1500	*	2162	1687	1139	2729	1395	1793	18579	7905
總硬度	mg/L	750	*	599	81	388	490	211	724	3126	781
鈣	mg/L	600	*	649	495	296	429	201	77	2453	1781
總鹼度	mg/L	*	*	3.7	8.55	1.12	8.57	8.41	8.18	8.77	9.89
總懸浮	mg/L	625	*	518	100	709	370	180	140	8335	2530
硫化物	mg/L	*	1	0.11	<0.012	0.81	<0.001	<0.016	0.001	<0.048	<0.005
氯	mg/L	8.75	*	4.89	1.89	5.84	8.54	8.56	1	8.18	2.8
正磷酸鹽	mg/L	*	10	<0.91	0	0.81	0.0	<0.008	<0.001	<0.048	0.005
總磷酸鹽	mg/L	50	100	0.56	0.32	2.41	0.56	0.07	0.08	0.92	10.4
氟離子含量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
總合氮量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氨氮	mg/L	*	*	1.19	7.76	0.75	1.19	0.5	0.16	32.2	11.42
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.0018	<0.0048	<0.0027	<0.0067	<0.0021	<0.0022	<0.0067	<0.0067
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.0029	0.035	<0.0056	0.087	0.002	<0.002	<0.0268	<0.028
銅	mg/L	5	10	0.007	<0.0008	<0.0056	0.087	0.002	<0.001	<0.067	<0.067
鐵	mg/L	*	1	0.022	0.013	<0.0052	0.045	<0.002	<0.002	<0.0268	<0.0268
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.0087	0.025	<0.0196	<0.0196	<0.0196	0.0196	<0.0268	<0.0268
鎳	mg/L	25	50	0.08	0.057	0.033	<0.087	<0.087	<0.003	0.54	0.1241
汞	mg/L	*	0.02	<0.0001	<0.0001	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0001	0.001
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0011	<0.0113	<0.0029	0.018	0.011	0.01	<0.0021	0.0093
銀	mg/L	0.5	1	0.034	0.052	0.07	0.029	<0.008	<0.002	0.02	<0.0013
鋅	mg/L	0.25	5	0.045	0.053	0.051	0.183	0.02	0.008	0.2	0.9481
油脂	mg/L	*	*	2.22	2.78	1.27	1	0.67	<0.5	2.58	0.67
總有機碳(TOC)	mg/L	10	20	8.54	8.56	8.23	8.67	5.61	7.4	7.78	8.75
酚物	mg/L	*	0.04	0.11	0.0004	0.2	0.2	0.1	1.4	0.0481	0.0005
二氯二氟甲烷	μg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
三氯一氟甲烷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯乙烯	μg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	0.05	<0.00027	<0.00081	<0.00027	<0.00405	<0.00027	<0.00405	<0.0081	<0.0013
甲苯	mg/L	*	10	<0.00405	<0.00405	<0.00027	<0.00405	<0.00027	<0.00405	<0.0081	<0.0013
二甲苯	mg/L	*	*	<0.00405	<0.00405	<0.00027	<0.00405	<0.00027	<0.00405	<0.0081	<0.0013
乙苯	mg/L	*	*	<0.00405	<0.00405	<0.00027	<0.00405	<0.00027	<0.00405	<0.0081	<0.0013
氯苯	mg/L	*	1	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	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	<0.00081	<0.00405	<0.0027	<0.0081	<0.0027	<0.0081	<0.0081	<0.0013
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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
甲醇	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,2-二氯苯	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；「–」表示並無監測

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/2以上的檢量線最低點濃度時，以「檢測報告最低檢驗極限」表示

3.第二期地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0370080 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 0370071 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	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	℃	*	*	19.8	17.9	20.8	21	25.9	26.7	22.3	20.2
pH值	-	*	*	7.16	7.87	7.82	7.4	7.57	7.43	7.43	7.43
導度	μS/cm	*	*	31,170	28,5	30,7	33,600	30,900	29,3	3,3	28,9
氯鹽濃度	mg/L	*	*	1312	451	1043	429	4400	2550	1950	1800
總溶解固體	mg/L	1000	*	5840	5507	5028	1488	1298	5240	5400	5113
總硬度	mg/L	500	*	1098	1091	1256	870	540	780	783	851
鈣離子	mg/L	400	*	113	1202	1258	220	138	192	201	220
總鹼度	mg/L	*	*	8.22	8.58	8.23	<8.1	8.28	8.38	8.21	8.25
重碳酸鹽	mg/L	400	*	38	484	322	484	318	41	340	370
硝氮(N)	mg/L	*	*	8.91	8.68	8.84	<8.005	8.81	8.98	<8.005	8.74
氨氮	mg/L	0.15	*	8.87	1.15	1.06	8.3	8.15	8.13	8.8829	8.16
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	8.883	8.889	8.88827	18.72	8.86	8.78	8.84	18.18
硫酸鹽氮	mg/L	50	100	8.38	8.4	8.82	1.42	<8.81	<8.98	4.23	1.08
氯與氨之量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
總磷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
鉀	mg/L	*	*	8.73	8.92	8.915	8.34	4.10	4.26	8.82	8.72
鈉	mg/L	8.4826	8.06	<8.0892	<8.0882	<8.0892	<8.0891	8.8816	8.8884	8.8818	8.8823
鈣	mg/L	8.75	8.5	8.9889	<8.8828	<8.881	<8.8898	8.8822	8.8889	8.8883	8.8888
鎂	mg/L	*	30	<8.881	<8.888	<8.881	<8.8886	8.8815	8.8886	8.8817	8.8828
鋅	mg/L	*	1	<8.883	<8.883	<8.882	<8.888	8.8811	8.8118	8.8898	8.84
銅	mg/L	8.13	8.2	8.8822	8.8826	8.8826	<8.8128	8.8888	8.8828	8.8822	8.8188
鉛	mg/L	8.1	8.5	8.8822	8.8826	8.8826	<8.8128	8.8888	8.8828	8.8822	8.8188
鉻	mg/L	8.75	8.5	8.8889	<8.8828	<8.881	<8.8898	8.8822	8.8889	8.8883	8.8888
鎘	mg/L	*	1	<8.881	<8.888	<8.881	<8.8886	8.8815	8.8886	8.8817	8.8828
鐵	mg/L	*	10	<8.881	<8.888	<8.881	<8.8886	8.8815	8.8886	8.8817	8.8828
錳	mg/L	*	1	<8.883	<8.883	<8.882	<8.888	8.8811	8.8118	8.8898	8.84
鎳	mg/L	8.75	8.5	8.8887	8.88	8.8279	8.8887	8.8833	8.1318	8.8713	8.8433
銀	mg/L	8.5	*	<8.8818	8.8882	<8.881	8.82	8.8811	8.8822	8.8817	8.8828
砷	mg/L	8.75	*	8.8267	8.8778	8.8848	8.898	8.8241	8.8	8.8778	8.8813
汞值	mg/L	*	*	1.38	8.88	1.11	<8.1	8.1	8.15	8.5	503
總有機碳(TOC)	mg/L	80	*	8.77	5.84	1.88	3	2.82	1.74	1.91	2.81
酚類	mg/L	1	3.14	8.8881	8.8176	8.885	8.8887	8.8858	<8.881	8.8817	93
三氯乙烯(TCE)	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
四氯乙烯(PCE)	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯仿總量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	8.88	<8.8818	<8.8888	<8.8818	<8.8818	<8.8818	<8.8818	<8.8818	98
甲苯	mg/L	*	10	<8.8818	<8.8888	<8.8818	<8.8818	<8.8818	<8.8818	<8.8818	98
二甲苯	mg/L	*	*	<8.8218	<8.8888	<8.8828	<8.8828	<8.8854	<8.8845	<8.8854	98
乙苯	mg/L	*	*	<8.8218	<8.8888	<8.8818	<8.8818	<8.8818	<8.8818	<8.8818	98
鹿草	mg/L	*	1	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
四氯化碳	mg/L	*	8.12	<8.8218	<8.8888	<8.8818	<8.8818	<8.8818	<8.8818	<8.8818	98
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	–	–	–	–	–	–	–	–
二氯乙烷	mg/L	*	8.85	–	–	–	–	–	–	–	–
四氯乙烷	mg/L	*	8.85	–	–	–	–	–	–	–	–
m氯甲烷	mg/L	*	8.85	–	–	–	–	–	–	–	–
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯仿酚	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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,3,5-三氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若地下水污染總檢驗之測定值以「ND」表示，並高於方法偵測極限(MDL)時則於檢量結果值後加星號標示，以「檢測報告最低定量極限值」表示

3.第一期地下水污染管制標準值依：90.11.21 環署水字第0073680 號分發布。

4.第二期地下水污染監測標準值依：90.11.21 環署水字第0073671 號令修布。

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	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	℃	*	*	22.8	24.8	24.1	22.7	23.5	27.9	26.1	20.3
pH值	-	*	*	7.45	7.88	8.05	8.78	7.19	7.22	8.04	7.32
導度	μS/cm	*	*	8.2	8.56	13.8	17	17	28.5	18.8	8.2
氯鹽濃度	mg/L	*	*	1300	4814	7210	9250	7710	1752	3073	3241
總溶解固體	mg/L	1250	*	2561	4438	3844	1256	2170	1936	3419	3243
總硬度	mg/L	750	*	1148	1561	1707	567	848	592	1000	1001
鈣離子	mg/L	400	*	980	1151	967	53	448	270	658	370
總鹼度	mg/L	*	*	8.11	8.31	8.18	8.18	8.12	8.87	18	8.81
碳酸鹽	mg/L	600	*	891	1167	1298	368	657	895	721	578.2
硝氮(N)	mg/L	*	*	8.72	8.81	80	<8.82	8.92	<8.82	18	80
氨氮	mg/L	8.25	*	8.837	8.89	8.88	8.87	8.888	8.86	8.27	1.49
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	8.24	88	11.47	8.81	8.81	8.811	8.813	8.122
硝酸鹽氮	mg/L	70	100	1.77	8.8	1.47	8.78	8.72	8.55	1.14	2.84
氯與氨之量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
總磷	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
鉀	mg/L	*	*	2.78	2.82	2.68	2.1	2.18	2.14	1.8	2.14
鈉	mg/L	8.825	8.86	80	8.812	8.8822	8.8868	80	80	8.8881	8.8818
鈣	mg/L	8.75	8.5	80	8.8886	8.8878	80	80	80	8.8881	8.8158
鎂	mg/L	1	10	80	8.8852	8.8882	80	80	80	12	82
鋅	mg/L	*	1	8.8241	8.8185	8.8178	80	8.8881	8.8822	8.8823	8.8848
銅	mg/L	8.22	8.2	80	88	8.8822	80	80	80	8.8822	8.8222
鉛	mg/L	80	80	8.1841	8.1388	8.2868	8.8822	8.86	8.8188	8.8188	8.8188
鉻	mg/L	*	8.82	<8.8267	8.8889	<8.8888	<8.8888	8.88	8.881	88	82
鎘	mg/L	8.25	8.2	80	8.8811	8.8821	8.8817	8.8282	8.8838	8.8886	8.8828
鐵	mg/L	1.3	*	80	8.8275	8.8228	8.8813	8.8887	88	88	80
錳	mg/L	8.25	*	8.8422	1.2283	1.4138	8.8842	8.8284	8.8238	8.2147	8.8871
鎳	mg/L	*	*	2.8	1.8	8.1	8.5	2.8	8.7	8.8	1
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	2.44	1.8	1.82	1	1	1.8	8.78	1.41
酚類	mg/L	*	8.18	8.8818	8.8881	8.8883	80	8.881	8.8838	8.8181	8.87
三氯乙烯(TCE)	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
四氯乙烯(PCE)	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯仿總量	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
苯	mg/L	*	8.88	88	88	88	80	88	80	88	82
甲苯	mg/L	*	10	88	88	88	80	88	80	88	82
二甲苯	mg/L	*	*	88	88	88	80	88	80	88	82
乙苯	mg/L	*	*	88	88	88	80	88	80	88	82
鹿草	mg/L	*	1	–	–	–	–	–	–	–	–
1,1-二氯乙烷	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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
四氯化碳	mg/L	*	8.12	88	88	88	80	88	80	88	82
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	–	–	–	–	–	–	–	–
二氯乙烷	mg/L	*	8.85	–	–	–	–	–	–	–	–
四氯乙烷	mg/L	*	8.85	–	–	–	–	–	–	–	–
m氯甲烷	mg/L	*	8.85	–	–	–	–	–	–	–	–
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
氯仿酚	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	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–
1,3,5-三氯苯	mg/L	*	*	–	–	–	–	–	–	–	–

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若地下水污染總檢驗之測定值以「ND」表示，並高於方法偵測極限(MDL)時則於檢量結果值後加星號標示，以「檢測報告最低定量極限值」表示

3.第一期地下水污染管制標準值依：90.11.21 環署水字第0073680 號分發布。

4.第二期地下水污染監測標準值依：90.11.21 環署水字第0073671 號令修布。

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	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	℃	*	*	26.9	28.8	27.7	27.7	28.1	30.4	29.2	26.7
酸鹼值	-	*	*	7.18	7.38	7.2	7.2	7.1	7.3	7.2	7.3
導度	微西	*	*	25.5	23.8	32	32	45	55	35	38
溶氧量	mg/L(ppm)	*	*	2098	2268	2868	4880	4548	4928	4568	4855
總溶解固體	mg/L	1850	*	3042	3730	3518	3580	3948	3418	3648	3661
總懸浮固體	mg/L	720	*	1088	1388	760	1300	1188	1388	1478	1300
氨氮	mg/L	385	*	332	428	396	660	484	133	488	588
總硬度	mg/L	*	*	0.186	0.11	0.33	0.82	0.87	0.85	0.83	0.83
溶解固體	mg/L	850	*	1081.6	990.0	933	880	971	920	1180	1060
氯化物	mg/L	*	*			9.0E-03	9.0E-03	ND<0.04	ND<0.04	ND<0.01	ND<0.01
鈉	mg/L	0.25	*	0.3	0.23	0.18	0.7	0.82	0.82	0.78	0.72
總硬度(碳酸鈣)	mg/L	*	10	0.14	0.087	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
硫酸鹽	mg/L	70	500	1.04	1.01	1.34	0.61	ND<0.04	0.86	1.3	0.42
無機氯化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總合氯量	mg/L	*	*	-	-	1.08	1.8	0.81	1.08	1.11	0.83
鉀	mg/L	*	*	3.66	3.63	3.09	3.32	3.11	3.18	3.08	2.79
鉻	mg/L	0.025	0.05	0.0052	N.D.	10E-0.003	9E-0.004	ND<0.005	10E-0.003	10E-0.003	9E-0.003
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0083	0.0024	10E-0.004	9E-0.004	ND<0.005	10E-0.003	10E-0.003	9E-0.003
鎳	mg/L	0	10	0.0097	0.0013	10E-0.004	9E-0.004	ND<0.005	10E-0.004	10E-0.004	9E-0.004
鐵	mg/L	4	1	0.0357	0.0163	0.008	0.008	<0.02	<0.02	<0.02	<0.020
鎘	mg/L	0.75	0.5	0.0231	0.0016	10E-0.003	9E-0.004	ND<0.004	10E-0.004	10E-0.004	9E-0.004
汞	mg/L	20	50	0.0268	0.1756	0.052	0.013	<0.02	0.047	<0.02	<0.020
氟	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	10E-0.005	9E-0.005	ND<0.005	9E-0.005
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0272	0	0.004	0.0122	0.0116	0.013	0.0068	0.0102
銅	mg/L	1.5	*	0.0077	0.0268	0.028	0.047	<0.1	0.208	<0.10	0.103
鋅	mg/L	0.25	*	0.0738	0.0618	0.158	1.03	1.45	1.93	1.66	1.29
油脂	mg/L	*	*	0.7	0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
酚類(以C6H5OH計)	mg/L	10	*	0.72	2.4	2.3	10.6	6.8	6.8	6.8	8.0
硝酸	mg/L	*	0.174	1.3	0.8	10E-0.0058	9E-0.0065	ND<0.0069	10E-0.0058	10E-0.0058	9E-0.0058
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯丁	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	-	-	10E-0.0045	9E-0.0041	ND<0.0046	10E-0.0045	10E-0.0045	9E-0.0045
甲苯	mg/L	*	10	-	-	10E-0.0054	9E-0.0049	ND<0.0055	0.00115	10E-0.0054	9E-0.0054
二甲苯	mg/L	*	100	-	-	10E-0.0114	9E-0.0103	ND<0.0116	10E-0.0114	10E-0.0114	9E-0.0114
乙苯	mg/L	*	7	-	-	10E-0.0052	9E-0.0046	ND<0.0052	10E-0.0052	10E-0.0052	9E-0.0052
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
一氯甲烷	mg/L	*	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.05	-	-	10E-0.0035	9E-0.0032	ND<0.0036	10E-0.0035	10E-0.0035	9E-0.0035
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	*	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-
總合油脂及礦物合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烷	mg/L	*	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4-二氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
動植物性油脂合物	mg/L	*	10	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.採統計方法偵測極限之測定值以「ND」表示，並為加方法偵測極限(MDL)加統計誤差應最低數量值時，以「小於偵測各最低位數單位值」表示

3.第二階地下水水位管制標準法源：98.1.14 標準水字第 09800036407 號令修正

4.第三階地下水水位監測標準法源：90.11.21 標準水字第 0073471 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	監測基準	管制標準	109 年 第 4 季	110 年 第 1 季	110 年 第 2 季	110 年 第 3 季	110 年 第 4 季	111 年 第 1 季
水溫	℃	*	*	26.1	25.0	28.9	30.3	31.5	31.5
酸鹼值	-	*	*	7.1	7.1	7.1	7	7.2	7.2
導度	微西	*	*	45	32	5.3	1.7	179	18
溶氧量	mg/L(ppm)	*	*	3450	318	2700	4100	4318	4100
總溶解固體	mg/L	1850	*	2720	1885	1340	1548	3438	3100
總懸浮固體	mg/L	720	*	1410	1430	573	733	1628	1540
氨氮	mg/L	385	*	500	368	181	312	486	467
總硬度	mg/L	*	*	0.8	90	90	98	0.92	0.1
溶解固體	mg/L	850	*	910	1080	984	838	1538	1238
氯化物	mg/L	*	*	0.02	0.41	90	98	98	98
鈉	mg/L	0.25	*	2.99	0.82	1.38	1.71	0.58	1.18
總硫酸鹽	mg/L	*	10	0.01	(0.011)(0.0067)	(0.011)(0.0067)	98	0.91	93
硝酸氮	mg/L	10	100	0.01	0.01	0.34	0.91	0.2	0.09
無機氯化物	mg/L	*	*	3.9706	4.3972	1.4848	2.1131	3.91	3.27
總合氯量	mg/L	*	*	0.59	0.65	0.47	0.69	0.51	0.57
鉀	mg/L	*	*	3.21	3.19	0.43	2.36	2.73	2.98
鉻	mg/L	0.025	0.05	0.5	0.008	90	98	98	98
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.5	90	90	98	98	(0.020)(0.0041)
鎳	mg/L	0	10	0.5	90	90	98	98	98
鐵	mg/L	*	1	0.08	0.23	90	98	(0.020)(0.010)	(0.020)(0.011)
鎘	mg/L	0.75	0.5	0.5	90	90	98	98	(0.020)(0.0091)
汞	mg/L	20	50	0.5	90	0.04	98	(0.020)(0.011)	0.077
氟	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	98	98	98
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0111	0.0108	0.0058	0.0152	0.0077	0.0084
銅	mg/L	1.5	*	1.62	0.17	0.06	0.7	0.387	(0.100)(0.0481)
鋅	mg/L	0.25	*	0.65	0.11	0.49	0.38	1.18	0.84
油脂	mg/L	*	*	0.5	90	1.5	0.8	<1.0	<1.0
酚類(以C6H5OH計)	mg/L	10	*	7	5	2.7	4.4	5.1	4.8
硝酸	mg/L	*	0.174	0.0184	0.0102	0.0114	98	98	98
1,4-二氯苯	mg/L	*	*						
1,4-二氯丁	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	98	98	98
甲苯	mg/L	*	10	0.5	90	90	98	98	98
二甲苯	mg/L	*	100	0.5	90	90	98	98	98
乙苯	mg/L	*	7	0.5	90	90	98	98	98
氯苯	mg/L	*	1	0.5	90	90	98	98	98
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.5	90	90	98	98	98
苯	mg/L	*	0.4	0.5	90	90	98	98	98
氯甲烷	mg/L	*	0.2	0.5	90	90	98	98	98
一氯甲烷	mg/L	*	0.01	0.5	90	90	98	98	98
氯仿	mg/L	*	1	0.5	90	90	98	98	98
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	8.1	0.5	90	90	98	98	98
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.38	0.5	90	90	98	98	98
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.84	0.5	90	90	98	98	98
氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	98	98	98
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.5	90	90	98	98	98
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.5	90	90	98	98	98
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.5	90	90	98	98	98
二氯乙烷	mg/L	*	0.38	0.5	90	(0.005)(0.00041)	98	98	98
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	98	98	98
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.5	90	90	98	98	98
總合油脂及礦物合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯乙烷	mg/L	*	0.3	0.5	90	90	98	(0.011)(0.0051)	(0.011)(0.0051)
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.5	90	90	98	98	98
甲醇	mg/L	*	*	0.5	90	90	98	<1.00	<1.00
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,4-二氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
動植物性油脂合物	mg/L	*	10	0.5	0.027	0.077	98	<0.500	<0.500

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.採統計方法偵測極限之測定值以「ND」表示，並為加方法偵測極限(MDL)加統計誤差應最低數量值時，以「小於偵測各最低位數單位值」表示

3.第二階地下水水位管制標準法源：98.1.14 標準水字第 09800036407 號令修正

4.第三階地下水水位監測標準法源：90.11.21 標準水字第 0073471 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	101 年 第 3 次	101 年 第 4 次	102 年 第 1 次	102 年 第 2 次	102 年 第 3 次	102 年 第 4 次
水溫	℃	*	*	27.1	25.1	24	23.3	25.6	27.1
pH值	-	*	*	7.3	7.5	7	7.3	7.2	6.9
導度	25℃	*	*	3	33	23	7.2	8.6	10
溶氧量	mg/L	*	*	2.63	3.63	3.58	1.52	0.6	0.13
總溶解固體	mg/L	1250	*	1.99	2019	2120	668	270	2010
總硬度	mg/L	375	*	895	1130	1250	476	202	2020
鹽類	mg/L	500	*	1060	201	200	54.3	1.1	473
總酚類	mg/L	1	*	0.1	0.26	0.1	0.44	0.26	0.26
氰化物	mg/L	0.05	*	0.1	1209	1180	1.01	49.6	2.04
硫化物	mg/L	*	*	0.1	<0.500	1.0	1.0	0.5	0.9
氨氮	mg/L	0.05	*	<0.040	1.16	1.21	0.87	<0.050	0.39
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	1.0	0.1	<0.0010	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
硝酸鹽氮	mg/L	15	100	5.99	8.16	0.43	<0.050	10	0.01
氯鹽含量	mg/L	*	*	1.13	1.17	1.21	0.69	<0.071	0.15
總含氮量	mg/L	*	*	7.4	1.01	1.22	0.59	<0.071	0.52
氟鹽	mg/L	*	*	0.31	4.03	4.02	1.08	4.40	0.36
鈉	mg/L	0.001	0.05	85	95	<0.0050	90	50	<0.0050
鉀	mg/L	0.05	0.2	50	<0.050	<0.020	90	50	<0.050
鈣	mg/L	5	10	85	95	95	90	<0.020	95
鎂	mg/L	5	1	85	95	<0.020	90	<0.020	92
鋁	mg/L	0.25	0.5	85	90	90	90	85	90
鐵	mg/L	10	50	0.18	90	0.84	0.83	0.84	0.84
錳	mg/L	5	0.05	85	90	90	90	85	90
鋅	mg/L	0.25	0.5	0.005	0.0995	0.0045	0.0018	0.0005	0.0012
銅	mg/L	1.5	*	0.3	0.21	0.19	1.26	0.81	0.972
鉛	mg/L	0.25	*	0.05	0.29	1.22	0.44	0.16	1.26
油脂	mg/L	*	*	85	0.6	0.6	90	0.8	90
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.8	0.7	0.1	0.3	0.4	0.9
酚類	mg/L	*	0.14	85	90	90	90	<0.0010	90
三氯甲烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	85	90	90	90	85	90
甲苯	mg/L	*	10	85	90	90	90	85	90
六甲苯	mg/L	*	100	85	90	90	90	85	90
乙苯	mg/L	*	1	85	90	90	90	85	90
氯苯	mg/L	*	1	85	90	90	90	85	90
1,1-二氯苯	mg/L	*	0.75	85	90	90	90	85	90
苯	mg/L	*	0.1	85	90	90	90	85	90
氯甲烷	mg/L	*	0.5	85	90	90	90	85	90
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	85	90	90	90	85	90
氯仿	mg/L	*	1	85	90	90	90	85	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	85	90	90	90	85	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	85	90	90	90	85	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	85	90	90	90	85	90
氯乙烯	mg/L	*	0.05	85	90	90	90	85	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	85	90	90	90	85	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	85	90	90	90	85	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	85	90	90	90	85	90
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	85	90	90	90	85	90
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	85	90	90	90	85	90
四氯化碳	mg/L	*	0.05	85	90	90	90	85	90
總三鹵甲烷含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯仿類	mg/L	*	0.3	85	<0.0020	<0.0020	90	85	0.0012
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	85	90	90	90	85	90
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<0.0200	0.00020	0.00200	0.00200	0.00470
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	10	<0.500	<0.500	<0.100	<0.100	90	<0.100

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「--」表示此無監測

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)但低於檢量極限點建置時，以「*(偵測報告原始數字加值)」表示

3. 第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署水字第 0980003047 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 0070071 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	102 年 第 1 次	102 年 第 2 次	102 年 第 3 次	103 年 第 4 次	104 年 第 1 次	104 年 第 2 次	104 年 第 3 次
水溫	℃	*	*	27	25.3	26.9	28.1	25.7	27.9	27.9
pH值	-	*	*	7.2	6.9	7.4	7.3	7.3	7.5	7.4
導度	25℃	*	*	8	5.6	5	1.1	3.4	1.8	6.45
溶氧量	mg/L	*	*	4.08	3.72	5.68	1.25	2.03	4.38	1.28
總溶解固體	mg/L	1250	*	3.98	3.43	1.028	1.035	1.915	2.568	1.198
總硬度	mg/L	375	*	2.068	2.139	1.04	4.76	7.72	9.12	4.7
鹽類	mg/L	500	*	1.28	2.55	1.88	1.61	1.87	1.28	83.5
總酚類	mg/L	1	*	<0.01	0.26	<0.01	0.25	0.4	<0.01	0.02
氰化物	mg/L	0.05	*	1.08	1.08	4.16	1.06	0.41	4.06	1.41
硫化物	mg/L	*	*	50	50	50	50	50	50	<0.020
氨氮	mg/L	0.25	*	0.36	0.38	4.41	2.45	5.25	12.6	3.92
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	<0.0010	<0.0010	0.04	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.04
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	50	0.96	0.98	0.46	0.18	0.86	<0.020
氯鹽含量	mg/L	*	*	0.26	0.62	1.11	2.16	0.48	1.8	0.02
總含氮量	mg/L	*	*	1.04	1.48	4.8	2.88	7.03	10.7	3.84
氟鹽	mg/L	1	5	2.02	2.38	5.3	3.77	3.48	5.82	3.77
鈉	mg/L	0.025	0.05	50	<0.0060	<0.0060	90	50	98	92
鉀	mg/L	0.25	0.5	<0.020	<0.020	98	<0.0100	80	98	96
鈣	mg/L	5	10	50	98	<0.020	90	<0.022	98	98
鎂	mg/L	0.5	1	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	90	98	98
鋁	mg/L	0.05	0.1	50	<0.0060(0.0080)	98	90	90	<0.040	98
鐵	mg/L	10	50	0.92	0.98	0.97	<0.020	0.05	0.94	0.93
錳	mg/L	0.05	0.5	<0.00020	0.98	98	90	90	<0.00010	98
鋅	mg/L	5.25	5.5	0.0020	0.0085	0.0005	0.0081	0.0018	0.0031	0.0036
銅	mg/L	1.5	*	<0.010	<0.020	0.98	0.12	0.05	0.2	0.05
鉛	mg/L	0.25	*	1.15	1.4	0.97	0.63	0.04	0.98	0.47
油脂	mg/L	*	*	2	0.8	1.4	0.5	1.5	1.7	0.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.9	4.1	0.5	0	2.8	0.7	1.2
酚類	mg/L	0.14	*	50	<0.0050	98	<0.0050	<0.0050	98	<0.0050
三氯甲烷	mg/L	0.05	0.1	--	--	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	0.05	0.1	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	0.25	0.5	--	--	--	--	--	--	--
甲苯	mg/L	0.125	1.0	50	98	98	90	90	98	90
二甲苯	mg/L	50	500	50	98	98	90	90	98	90
乙苯	mg/L	0.5	5	50	98	98	90	90	98	90
氯苯	mg/L	0.5	5	50	98	98	90	90	98	90
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	3.75	50	98	98	90	90	98	90
苯	mg/L	0.5	5.5	50	98	98	90	90	98	90
氯甲烷	mg/L	0.15	1.5	50	98	98	90	90	98	90
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.25	50	98	98	90	90	98	90
氯仿	mg/L	0.5	5	50	98	98	90	90	98	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	50	98	98	90	90	98	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	5	8	50	98	98	90	90	98	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	50	98	98	90	90	98	90
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	50	98	98	90	90	98	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	50	98	98	90	90	98	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50	98	98	90	90	98	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50	98	98	90	90	98	90
二氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	98	98	90	90	98	90
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	98	98	90	90	98	90
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	50	98	98	90	90	98	90
總三鹵甲烷含量	mg/L	*	0.25	--	--	--	--	--	--	--
氯仿類	mg/L	0.15	0.3	50	98	98	90	<0.0020	<0.0020	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	50	98	98	90	<0.00100	<0.00100	98
甲醛	mg/L	*	*	98	0.013	0.00102	<0.00200	0.0143	<0.00200	<0.00200
1,3-二氯苯	mg/L	0.625	3.75	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	0.05	0.1	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	--	--	--	--	--	--	--
總有機鹵化合物	mg/L	*	*	<0.101	98	<0.111	98	<0.101	<0.107	<0.107

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「--」表示此無監測

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)但低於檢量極限點建置時，以「*(偵測報告原始數字加值)」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 1020093478 號令修正

4. 第一類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署水字第 1020093483 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	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	℃	*	*	26.1	22.5	23.1	27.6	26.1	26.1	23.1
酸鹼	-	*	*	7.4	7	7.1	7.2	7.6	7.6	7.6
導電	25℃	*	*	4	3	3.9	4.2	2.5	2.8	3.8
導電度	μS/cm/25℃	*	*	3921	11200	6400	4200	8977	8977	4270
總溶解固體	mg/L	1750	*	4400	5264	3200	4200	4410	4410	3600
總硬度	mg/L	750	*	1900	5200	3200	1900	3600	3600	2000
氯鹽	mg/L	625	*	1300	1800	1100	1100	1100	1100	1100
總酚類	mg/L	*	*	0.1	<0.01(0.005)	0.08	<0.01	0.09	0.09	0.28
硝酸鹽	mg/L	625	*	28.0	220	180	28.2	104	184	132
氰化物	mg/L	*	*	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.015	<0.015	<0.01
鈉	mg/L	0.25	*	<0.05	0.22	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.12
亞硝酸態氮	mg/L	1	10	0.01	0.01	0.01	0.08	0.03	0.03	0.01
硝酸態氮	mg/L	10	100	6.31	6.31	6.3	1.75	2.43	2.43	0.24
總凱氏氮量	mg/L	*	*	1.10	0.4	0.58	2.04	0.47	0.47	0.47
總有機碳	mg/L	*	*	0.44	0.87	0.52	1.2	0.7	0.7	0.72
氨氮	mg/L	1	8	0.78	4.78	3.22	4.22	1.19	1.19	0.92
鈣	mg/L	0.075	0.05	<0.05(0.0218)	<0.05(0.0418)	<0.05(0.0418)	<0.05(0.018)	<0.05(0.00649)	<0.05(0.01648)	<0.05(0.0008)
鉀	mg/L	0.35	0.6	<0.05(0.013)	<0.05(0.013)	<0.05(0.013)	<0.05(0.0031)	<0.05(0.0006)	<0.05(0.0035)	<0.05(0.0027)
鎂	mg/L	1	10	<0.05(0.0057)	<0.05(0.0057)	<0.05(0.0057)	<0.05(0.0048)	<0.05(0.0044)	<0.05(0.0048)	<0.05
鈉	mg/L	0.5	1	<0.05(0.014)	<0.05(0.015)	<0.05(0.011)	<0.05(0.005)	<0.05(0.008)	<0.05	<0.05(0.0027)
鉀	mg/L	0.05	0.1	<0.05(0.013)	<0.05(0.0218)(0.0183)	<0.05(0.013)	<0.05(0.01)	<0.05(0.005)	<0.05(0.010)	<0.05(0.0024)
鋰	mg/L	25	50	<0.05(0.0064)	<0.05(0.0064)	<0.05(0.0064)	0.0242	0.0208	0.0205	0.0069
鎘	mg/L	0.01	0.02	<0.000128	<0.00256	<0.00256	<0.00257	<0.00128	<0.00511	<0.00511
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.0005	0.0012	0.0018	0.0068	<0.00256	<0.00256	0.0009
鎳	mg/L	1.5	*	<0.05	0.07	<0.005	<0.005	0.011	0.011	0.041
銅	mg/L	0.25	*	0.17	0.2	0.13	0.28	0.22	0.22	0.008
鋅	mg/L	*	*	0.7	0.9	0.9	1.2	0.9	0.9	<0.05
總有機碳(TOC)	mg/L	20	*	1.2	2	1.4	4.7	2.5	2.5	<2.5
硫酸	mg/L	0.14	*	<0.05(0.0013)	<0.05(0.0018)	<0.05(0.0013)	0.0161	<0.05(0.0048)	<0.05(0.0068)	<0.05(0.0018)
2,4-二氯酚	mg/L	1.65	3.7	-	<0.05(0.00222)	<0.05(0.00222)	<0.05(0.00222)	<0.05(0.00222)	<0.05(0.00222)	<0.05(0.00222)
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.06	0.1	-	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)
三氯酚	mg/L	0.06	0.08	-	<0.05(0.00317)	<0.05(0.00317)	<0.05(0.00317)	<0.05(0.00317)	<0.05(0.00317)	<0.05(0.00317)
酚	mg/L	3.675	5.88	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00844)	<0.05(0.00844)	<0.05(0.00842)
甲苯	mg/L	1	10	<0.001(0.0008)	<0.001(0.00039)	<0.001(0.00039)	<0.001(0.00041)	<0.001(0.00041)	<0.001(0.00041)	<0.001(0.00039)
二甲苯	mg/L	10	100	<0.05(0.0058)	<0.05(0.00156)	<0.05(0.00156)	<0.05(0.00165)	<0.05(0.00165)	<0.05(0.00165)	<0.05(0.00165)
乙苯	mg/L	3.5	7	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)
苯乙烯	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)
苯	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00839)
氯甲烷	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)
二氯甲烷	mg/L	0.175	0.35	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)
四氯化碳	mg/L	0.25	0.5	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)
氯仿	mg/L	0.35	0.7	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)
氯乙烯	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)
三氯乙烯	mg/L	0.175	0.35	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)
四氯乙烯	mg/L	0.175	0.35	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)
溴仿	mg/L	0.875	1.75	<0.05(0.00844)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00843)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00842)
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	-	-	-	-	-	-	-
氯仿類	mg/L	0.35	0.7	<0.0038	<0.0038	<0.00256	<0.00256	<0.0038	<0.0038	<0.0038
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)
甲酚	mg/L	4	*	<0.00256	<0.00256	<0.00256	<0.00256	<0.00256	<0.00256	0.00914
1,2-二氯苯	mg/L	0.725	1.45	-	-	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)
1,2-二氯丙烷	mg/L	0.35	0.7	-	-	<0.05(0.00214)	<0.05(0.00214)	<0.05(0.00214)	<0.05(0.00214)	<0.05(0.00214)
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	-	-	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)
總石油碳氫化合物(C6-C40)	mg/L	*	*	0.05(0.028)	0.05(0.028)	0.05(0.028)	0.05(0.028)	0.05(0.028)	0.05(0.14)(0.5)(0.28)	<0.05(0.14)(0.5)(0.28)	<0.05(0.028)

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示毋須監測

2.若地下水主管機關採取之測定值以「ND」表示，並應於水位資料欄位(備註)註明所採用偵測極限數值及特一、二「地面下水環境保護標準」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.16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：102.12.06環署水字第1020109043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3季	103年第4季	104年第1季	104年第2季	104年第3季		
水溫	℃	*	*	26.1	26.4	24.8	24.2	26.1		
酸鹼	-	*	*	7.7	7.1	7.8	7.9	7.4		
導電	25℃	*	*	6.1	8.8	31	22	4.8		
導電度	μS/cm/25℃	*	*	1851	880	3840	4410	3520		
總溶解固體	mg/L	1750	*	3136	2241	7776	2961	1856		
總硬度	mg/L	750	*	1914	1785	1800	1900	2115		
氯鹽	mg/L	625	*	1100	1100	2.7	11.2	21.4		
總酚類	mg/L	*	*	0.37	0.1	0.33	0.1	0.1		
硝酸鹽	mg/L	625	*	1.61	0.6.6	82.6	1901	1270		
氰化物	mg/L	*	*	<0.01	<0.01	<0.004	<0.05	<0.004		
鈉	mg/L	0.25	0.6	0.13	0.09	0.35	0.19	0.07		
亞硝酸態氮	mg/L	1	10	0.02	0.02	<0.01	<0.05	<0.02		
硝酸態氮	mg/L	10	100	0.26	0.24	0.35	0.16	0.16		
總凱氏氮量	mg/L	*	*	0.54	0.22	0.47	0.28	0.28		
總有機碳	mg/L	*	*	0.7	0.72	0.66	0.49	0.28		
氨氮	mg/L	1	8	0.36	0.42	0.28	0.28	0.28		
鈣	mg/L	0.075	0.05	<0.05	<0.05(0.0062)	<0.05(0.0062)	<0.05(0.0062)	<0.05(0.0062)		
鉀	mg/L	0.35	0.6	<0.05(0.0027)	<0.05(0.0027)	<0.05(0.0027)	<0.05(0.0027)	<0.05(0.0027)		
鈉	mg/L	5	10	<0.05(0.0031)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
鎂	mg/L	0.5	1	<0.05(0.0027)	<0.05(0.0027)	<0.05(0.0027)	<0.05(0.0027)	<0.05(0.0027)		
鈉	mg/L	0.05	0.2	<0.05(0.0024)	<0.05(0.0024)	<0.05(0.0027)	<0.05(0.0027)	<0.05(0.0027)		
鋰	mg/L	25	50	0.064	0.036	0.035	0.032	0.032		
鎘	mg/L	0.01	0.02	<0.05(0.0005)	<0.05(0.0005)	<0.05(0.0005)	<0.05(0.0005)	<0.05(0.0005)		
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0007	0.0019	0.0006	0.0016	0.0008		
鎳	mg/L	1.5	*	0.045	0.107	0.072	0.113	0.044		
銅	mg/L	0.25	*	0.149	0.036	0.037	0.038	0.15		
鋅	mg/L	*	*	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	<0.5	<0.5	0.5	1.5	<0.5		
硫酸	mg/L	0.14	*	<0.05(0.0014)	<0.05(0.0006)	<0.05(0.0013)	<0.05(0.0006)	<0.05(0.0006)		
2,4-二氯酚	mg/L	1.65	3.7	<0.05(0.00222)	<0.05(0.00222)	<0.05(0.00222)	<0.05(0.00222)	<0.05(0.00222)		
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.06	0.1	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)		
三氯酚	mg/L	0.06	0.08	<0.05(0.00317)	<0.05(0.00317)	<0.05(0.00317)	<0.05(0.00317)	<0.05(0.00317)		
酚	mg/L	3.675	5.88	<0.05(0.00842)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00841)		
甲苯	mg/L	1	10	<0.001(0.0008)	<0.001(0.00039)	<0.001(0.00041)	<0.001(0.00041)	<0.001(0.00041)		
二甲苯	mg/L	10	100	<0.05(0.0016)	<0.05(0.00156)	<0.05(0.00165)	<0.05(0.00165)	<0.05(0.00165)		
乙苯	mg/L	3.5	7	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)		
苯乙烯	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)	<0.05(0.00329)		
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)		
苯	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00841)		
氯甲烷	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)		
二氯甲烷	mg/L	0.175	0.35	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)		
四氯化碳	mg/L	0.25	0.5	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)		
氯仿	mg/L	0.35	0.7	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)		
氯乙烯	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)		
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)		
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)		
三氯乙烯	mg/L	0.175	0.35	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)		
四氯乙烯	mg/L	0.175	0.35	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)		
溴仿	mg/L	0.875	1.75	<0.05(0.00842)	<0.05(0.00839)	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00841)	<0.05(0.00841)		
總石油碳氫化合物(C6-C40)	mg/L	5	10	-	-	-	-	-		
氯仿類	mg/L	0.35	0.7	<0.0038	<0.0038	<0.0038	<0.0038	<0.0038		
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)		
甲酚	mg/L	*	*	0.00914	0.00914	0.0113	0.0106	0.0117		
1,2-二氯苯	mg/L	0.725	1.45	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00324)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)	<0.05(0.00341)		
1,2-二氯丙烷	mg/L	0.35	0.7	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)		
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)	<0.05(0.00162)		
總石油碳氫化合物(C6-C40)	mg/L	5	10	-	-	-	-	-		

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示毋須監測

2.若地下水主管機關採取之測定值以「ND」表示，並應於水位資料欄位(備註)註明所採用偵測極限數值及特一、二「地面下水環境保護標準」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.16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：102.12.06環署水字第1020109043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	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
水溫	℃	*	*	28.1	29	26.9	23.7	26	29.7
pH值	-	*	*	8.39	8.56	8.69	7.79	7.85	7.87
導度	STC	*	*	546.9	1.58	1.43	11	11.8	2.98
導電度	μMHO/CM	*	*	1117	916	2548	13800	3680	3630
總溶解固體	MG/L	*	*	558	458	1414	6761	1840	2034
總硬度	MG/L	*	*	64.8	41.8	74.4	333	111.9	11.8
氯離	MG/L	*	*	280	49	1186	2845	8543	525
總鹼度	MG/L	*	*	43.7	48.2	45.7	45.7	45.7	45.7
硫酸鹽	MG/L	*	*	16	21.4	220	42	1421	398
硝氮Nit	MG/L	*	*	0.1	<0.009	<0.009	<0.009	<0.017	<0.017
氨氮	MG/L	*	*	0.4	0.4	0.4	6	0.1	0.2
亞硝酸鹽氮	MG/L	*	*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	MG/L	*	*	<0.01	<0.017	0.8	0.79	0.45	0.85
氯酸鹽含量	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總含量	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氟離	MG/L	*	*	0.65	0.7	0.7	0.7	0.61	0.62
鋁	MG/L	*	*	<0.0026	<0.0031	<0.0031	<0.0026	<0.0027	<0.0089
砷	MG/L	*	*	0.002	0.002	<0.0001	<0.0006	<0.0003	<0.0005
鋇	MG/L	*	*	0.055	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.00179	<0.0065
鈹	MG/L	*	*	0.013	<0.002	<0.002	<0.002	0.038	0.008
鎘	MG/L	*	*	<0.047	<0.047	<0.047	<0.047	<0.0206	<0.0201
鈷	MG/L	*	*	0.01	0.007	0.008	0.007	0.145	0.008
銅	MG/L	*	*	<0.0056	<0.0056	<0.0019	<0.0019	<0.0018	<0.0018
鐵	MG/L	*	*	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0062	0.0032	0.0038
鉛	MG/L	*	*	1.053	0.183	1.47	2.725	1.156	0.286
錳	MG/L	*	*	0.038	0.151	0.184	0.042	1.155	0.138
油脂	MG/L	*	*	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	MG/L	*	*	<0.5	0.88	0.17	4.04	7.31	7.12
酚類	MG/L	*	*	<0.007	<0.00022	<0.00022	<0.0007	<0.0007	<0.0007
1,4,5-三氯酚	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
2,4,5-三氯酚	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
五氯酚	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
汞	MG/L	*	*	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033
甲苯	MG/L	*	*	0.0017	0.00043	<0.00017	<0.00017	0.00016	<0.0018
二甲苯	MG/L	*	*	0.03	0.00433	0.00403	0.00403	0.00408	<0.00047
乙苯	MG/L	*	*	<0.00028	0.00031	0.00031	0.00031	<0.00078	0.00031
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	*	*	-	-	-	-	-	-
二氯乙烯	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總三鹵甲烷含量	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
氯乙烷	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-
甲醛	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	*	*	-	-	-	-	-	-
總揮發有機含量	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示管理未規定；"-" 表示並未監測

2.若地下水法規與環境水質定值以「ND」表示，若為甲方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限無量度時，以「小於測驗方最低偵測數字加值」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	監測基準	管制標準	95年 第1季	95年 第2季	95年 第3季	96年 第4季	96年 第1季	96年 第2季	97年 第3季	97年 第4季
水溫	℃	*	*	27.4	27.9	27.4	27.8	25.3	25.4	28.4	27.9
pH值	-	*	*	8.62	7.8	7.61	7.65	7.71	7.8	8.1	7.7
導度	STC	*	*	2.25	1.93	1.77	2.1	1.85	1.77	1.73	21.3
導電度	μMHO/CM	*	*	3823	3802	1840	3620	3780	4980	1180	4470
總溶解固體	MG/L	1750	*	2197	1887	1799	2197	1799	2721	1885	2535
總硬度	MG/L	750	*	262	111.1	1281	542	1.84	1184	245	262
氯離	MG/L	625	*	831	7875	1843	2113	260	2771	585	1356
總鹼度	MG/L	*	*	45.2	48.3	45.21	1.89	5.46	6.84	0.42	1.29
硫酸鹽	MG/L	625	*	256	887	271	487	955	649	281	373
硝氮Nit	MG/L	4	*	<0.07	<0.07	<0.01	<0.04	<0.012	<0.07	<0.017	<0.017
氨氮	MG/L	0.25	*	1.9	77.9	12	5.8	1.5	5.4	0.8	3.28
亞硝酸鹽氮	MG/L	*	10	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0
硝酸鹽氮	MG/L	10	100	0.12	0.11	0.54	0.82	0.09	0.82	<0.01	0.28
氯酸鹽含量	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含量	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟離	MG/L	*	*	0.65	0.88	0.85	0.7	0.77	0.88	0.81	0.85
鋁	MG/L	0.025	5.05	<0.0067	<0.0464	<0.0447	<0.0047	<0.0028	<0.0045	<0.0048	<0.0111
砷	MG/L	0.25	0.5	<0.0004	<0.0001	<0.0028	<0.0018	<0.0067	<0.0017	<0.0147	0.008
鋇	MG/L	1	10	<0.0458	<0.0464	0.0073	<0.0018	0.031	<0.0072	<0.0048	<0.0048
鈹	MG/L	*	1	0.018	<0.0008	<0.0073	<0.0011	0.0052	0.0042	<0.0008	0.008
鎘	MG/L	0.25	0.5	<0.0174	<0.0131	<0.0128	<0.0105	<0.0174	<0.0059	<0.0095	0.027
鈷	MG/L	25	50	0.005	0.054	0.012	0.014	0.016	0.004	0.004	0.008
銅	MG/L	*	5.05	0.0017	<0.0464	<0.0458	<0.0025	<0.0053	<0.0052	<0.0052	<0.0082
鐵	MG/L	0.25	0.5	0.0489	<0.0007	<0.0008	0.0075	<0.009	<0.0059	0.068	0.0547
鉛	MG/L	1.5	*	0.193	0.283	0.831	<0.0016	0.029	<0.0128	<0.0129	<0.0139
錳	MG/L	0.25	*	0.268	0.014	0.0326	0.059	1.167	0.272	0.167	0.167
油脂	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	*	3.28	3.41	3	3.46	3.65	3.87	3.19	3.81
酚類	MG/L	*	0.14	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0006	0.0012
1,4,5-三氯酚	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,5-三氯酚	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
汞	MG/L	*	0.05	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00014	<0.00033	<0.00033	<0.00007	<0.00033
甲苯	MG/L	*	10	<0.0035	<0.0464	<0.0458	<0.0014	<0.0028	<0.0026	<0.0026	<0.00033
二甲苯	MG/L	*	*	<0.0035	<0.0458	<0.0458	<0.0009	<0.0067	<0.0065	<0.0065	<0.00033
乙苯	MG/L	*	*	<0.0035	<0.0458	<0.0458	<0.0025	<0.0064	<0.0064	<0.0065	<0.00033
氯苯	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
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	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	MG/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	MG/L	*	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	MG/L	*	0.25	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.00027
1,1-二氯乙烯	MG/L	*	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	MG/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯乙烯	MG/L	*	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	MG/L	*	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	MG/L	*	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-
總三鹵甲烷含量	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烷	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醛	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	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總揮發有機含量	MG/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定；"-" 表示並未監測

2.若地下水法規與環境水質定值以「ND」表示，若為甲方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限無量度時，以「小於測驗方最低偵測數字加值」表示

3.第二期地下水污染管制標準公告：90.11.23 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準公告：90.11.23 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	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	℃	*	*	26.3	28.3	27.4	27.4	25.4	25.7	28.6	26.4
pH值	-	6	8	7.7	7.6	7.32	7.47	7.52	7.38	6.77	6.54
導電度	微西	*	*	8.15	28.3	21.92	47.1	39.87	15.14	28.4	7.88
導電度	μS/cm/25	*	*	6800	4834	4814	4240	5112	2161	11640	10648
總溶解固體	mg/L	1750	*	3587	3290	3448	4874	3387	3045	13982	8755
總硬度	mg/L	750	*	324	143	778	870	671	338	488	558
氯鹽	mg/L	600	*	31	1147	1172	1846	428	432	3861	2698
總鹼度	mg/L	*	*	2.5	0.47	0.59	0.47	0.98	0.54	0.77	0.98
硫酸鹽	mg/L	500	*	217	250	448	383	289	193	3287	2688
硫化物	mg/L	*	*	0.06	<0.011	0.03	0.06	0.04	0.050	<0.005	<0.005
氨氮	mg/L	0.23	*	1.08	1.67	2.28	0.57	0.38	2.18	0.72	4.23
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	3	0	0	0	<0.001	<0.001	0.011	0.035
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.12	1.80	11.52	8	0.82	8.18	2.82	0.7
無機氟化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總酚	mg/L	*	*	1.23	0.83	0.56	0.36	0.1	0.7	0.1	0.07
鈉	mg/L	0.002	0.02	<0.0008	<0.0048	<0.0012	<0.0013	<0.0012	<0.0003	<0.0002	0.0003
鉀	mg/L	0.25	0.4	<0.0025	0.015	<0.0016	0.008	0.01	<0.002	<0.0028	<0.002
鈣	mg/L	2	10	<0.0242	<0.0028	<0.0016	0.008	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
鎂	mg/L	*	1	<0.0048	0.005	<0.0007	0.005	0.003	<0.001	0.0022	<0.002
鋁	mg/L	0.25	0.2	<0.0091	0.023	<0.0036	<0.0139	0.001	<0.0199	0.0044	<0.0044
鐵	mg/L	0.2	10	0.048	0.306	0.11	0.023	<0.003	<0.003	0.04	0.1291
錳	mg/L	*	0.02	<0.0063	<0.0033	<0.0007	<0.0002	<0.0007	0.0002	0.0007	0.0019
砷	mg/L	0.05	0.5	<0.0251	<0.0113	<0.0013	0.0024	0.002	0.002	<0.0028	0.0044
鎘	mg/L	0.005	*	0.013	0.113	0.189	0.019	<0.0006	0.009	0.0008	<0.0010
鉻	mg/L	0.05	*	0.062	0.0005	0.01	0.0004	0.0007	0.0003	0.0012	0.0011
鈷	mg/L	*	*	1.22	1.11	1.06	1.15	1.01	0.12	0.56	0.82
總溶解固體(TDS)	mg/L	10	*	5.13	5.55	6.08	3.84	5.84	6.18	5.31	4.59
鎳	mg/L	*	0.15	1.2	0.0007	0.5	1.6	0.8	2.8	0.0025	<0.001
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	<0.00022	<0.00051	<0.00013	<0.00007	<0.00007	<0.00003	<0.00003	<0.0018	<0.0018
甲苯	mg/L	*	10	<0.00026	<0.00007	<0.00007	<0.00007	<0.00007	<0.00026	<0.00026	<0.0018	<0.0018
二甲苯	mg/L	*	*	<0.00023	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00026	<0.00026	<0.0018	<0.0018
乙苯	mg/L	*	*	<0.00023	<0.00007	<0.00007	<0.00004	<0.00004	<0.00026	<0.00026	<0.0018	<0.0018
氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.00003	<0.00009	<0.0001	<0.0001	<0.0002	<0.0001	<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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
加侖石油	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	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
甲酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
有機磷農藥合計	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示該無監測

2.若低於方法偵測值代之則定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極最低點者則定值，以「<檢測報告最低點數字加值」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。

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	檢測基準	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	℃	*	*	19.6	25.6	29.0	27.2	27.2	25.1	27.1	27.5
pH值	-	6	8	7.31	7.50	7.31	7.33	8.23	8.22	7.78	7.66
導電度	微西	*	*	22.58	28.94	18.32	26.2	25.2	26.5	21.8	18.3
導電度	μS/cm/25	*	*	1370	813	800	450	1370	1660	1410	7650
總溶解固體	mg/L	1750	*	5477	7454	7.802	5788	8008	4645	5582	2516
總硬度	mg/L	750	*	570	2756	1.958	722	598	722	89	811
氯鹽	mg/L	600	*	2018	2753	2939	1861	3304	133	673	577
總鹼度	mg/L	*	*	0.39	0.7	0.7	0.7	0.27	0.21	0.21	0.28
硫酸鹽	mg/L	500	*	181	146	361	1131	252	98	478	905
硫化物	mg/L	*	*	0.01	0.01	<0.002	<0.002	0.01	0.01	0.02	0.009
氨氮	mg/L	0.23	*	0.1	4.43	5.85	5.7	0.73	1.75	0.783	1.03
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.002	0.002	0.00502	14.68	7.3	0.93	2.58	0.88
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.32	0.38	1.04	1.61	0.68	0.13	<0.01	50
無機氟化物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總酚	mg/L	*	*	0.15	0.22	0.736	0.12	1.08	1.24	1.04	0.32
鈉	mg/L	0.002	0.02	<0.0092	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0031	0.0043
鉀	mg/L	0.25	0.4	0.8133	<0.0010	<0.001	<0.0015	0.0144	0.01	0.0063	0.0034
鈣	mg/L	2	10	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0005	0.0007	0.0007	0.0041	0.0018
鎂	mg/L	*	1	<0.002	0.0007	0.0047	<0.0003	0.02	0.0007	0.0009	0.01
鋁	mg/L	0.25	0.2	<0.002	<0.001	<0.002	<0.0105	0.0201	<0.0054	0.027	0.0211
鐵	mg/L	0.2	10	0.0958	0.0031	0.0758	0.01	0.0085	0.0078	0.0758	0.0388
錳	mg/L	*	0.02	<0.0008	<0.0003	<0.0008	<0.0003	0.0031	0.0018	0.0011	0.003
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0178	0.0241	0.0217	0.0054	0.0089	0.1425	0.154	0.0709
鎘	mg/L	0.005	*	<0.0018	0.0044	<0.001	0.0102	0.0032	<0.001	0.0167	0.0189
鉻	mg/L	0.05	*	0.011	0.0248	0.0533	0.01	0.1001	0.11	0.0281	0.0095
鈷	mg/L	*	*	1.11	0.33	0.27	<0.1	0.35	0.5	0.5	0.3
總溶解固體(TDS)	mg/L	10	*	4.56	5.98	5.29	3.5	3.35	1.93	2.93	1.23
鎳	mg/L	*	0.15	<0.008	0.0126	0.0057	0.0043	0.0022	<0.008	0.0033	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	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	50
甲苯	mg/L	*	10	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	50
二甲苯	mg/L	*	*	<0.0054	<0.0054	<0.0054	<0.0054	<0.0054	<0.0054	<0.0054	50
乙苯	mg/L	*	*	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	50
氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	5	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	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	*	5	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	50
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	-	-	-	-	-	-	-	-
加侖石油	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	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
有機磷農藥合計	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示該無監測

2.若低於方法偵測值代之則定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量極最低點者則定值，以「<檢測報告最低點數字加值」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。

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	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	℃	-	-	23.1	30.4	24.1	24.7	24.2	22.9	25.5	27.4
pH 值	-	6	8	6.96	6.14	7.34	7.5	7.02	7.01	7.05	6.82
濁度	NTU	4	8	18.7	13.5	4.9	32.8	4.5	13	2.83	19.7
導電度	μmho/cm	4	6	1830	2250	1405	1810	2054	3820	1826	1767
總溶解固體	mg/L	1250	8	2400	2700	1716	150	2721	1930	714	738
總硬度	mg/L	750	8	730	996	838	502	411	480	369	723
氯鹽	mg/L	625	8	788	780	537	332	896	571	77	80
總酚類	mg/L	4	8	0.12	0.02	0.03	0.13	0.08	0.03	0.0	0.16
硫酸鹽	mg/L	500	8	290	720	160	384	707	577	115	126.9
硫化物	mg/L	4	8	<0.02	0.02	<0.02	0.2	0.05	0.03	0.0	0.0
氨氮	mg/L	0.20	8	0.37	0.08	0.8	0.35	0.1	0.84	0.22	0.22
溶解性鐵質	mg/L	4	16	17.14	0.0	18.01	0.07	0.15	0.032	0.004	0.017
總酸鹽基	mg/L	250	1000	500	500	0.14	0.6	500	0.14	0.14	0.45
鹽酸鹽含量	mg/L	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
總溶氧量	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
鹽度	mg/L	0	0	1.28	1.82	1.82	1.14	2.1	1.88	2.2	2.42
鎘	mg/L	0.005	0.01	ND	0.017	0.0032	ND	ND	ND	0.0005	0.0013
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	0.0458	0.0067	0.0018	0.0030	0.0018	0.0011	0.0038
鉻	mg/L	1	10	ND	0.0366	0.0013	0.0046	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	4	1	ND	0.0071	0.0044	0.0023	0.0053	0.0044	0.0013	0.0038
鋅	mg/L	5.25	5.0	ND	ND	ND	0.0043	ND	ND	0.0034	0.0134
鐵	mg/L	10	50	0.137	0.0452	0.0044	0.04	0.0041	0.0233	0.0011	0.008
汞	mg/L	4	0.02	<0.0017	0.0004	0.001	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ND	ND
砷	mg/L	0.05	0.2	ND	0.0012	0.0011	ND	0.0033	0.0026	0.0029	0.0123
鎳	mg/L	1.4	4	ND	0.0007	0.1038	0.0134	0.0011	ND	ND	ND
銀	mg/L	0.05	4	0.0508	0.1024	0.1001	0.016	0.0002	0.0024	0.0001	0.0018
油脂	mg/L	4	4	0.8	0.6	0.8	1	0.6	0.8	1.3	1
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	3.58	4	4.4	6.4	7.2	5.8	7.96	5.68
酚類	mg/L	4	0.10	0.0046	0.0012	0.002	0.0042	0.007	0.0094	0.011	0.01
三氯乙烯	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
苯氯酚	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	4	0.05	10	80	10	10	10	80	10	10
甲苯	mg/L	4	10	10	80	10	10	10	80	10	10
二甲苯	mg/L	4	4	10	80	10	10	10	80	10	10
乙苯	mg/L	4	4	10	80	10	10	10	80	10	10
氯苯	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	4	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	4	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	4	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	4	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	4	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	4	0.02	10	80	10	10	10	80	10	10
1,1-二氯乙烯	mg/L	4	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	4	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯乙烯	mg/L	4	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	4	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	4	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
甲酚	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯甲苯酚	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1. 「4」表示法規所未規定，「-」表示無需監測

2. 管制許可法規所採用之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)而低於檢量線最低點濃度時，以「偵測報告最低檢驗極限值」表示

3. 第二類地下水污染管制標準法源：90.11.23 環署水字第 0075680 號令發布。

4. 第一類地下水污染監測標準法源：90.11.23 環署水字第 0075675 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	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	℃	-	-	23.1	30.8	27.4	24.3	20.7	26.7	28.4	25.4
pH 值	-	6	8	6.05	6.2	8	8.1	7.3	7.3	7.3	7.4
濁度	NTU	4	8	31.5	12.5	60	90	200	200	180	50
導電度	μmho/cm	4	6	1812	2010	3610	4160	4950	4950	5480	4700
總溶解固體	mg/L	1250	8	959	2044	2230	2190	2110	2110	2220	2130
總硬度	mg/L	750	8	364	395	180	326	719	356	984	911
氯鹽	mg/L	625	8	115	206	402	260	1054	1054	1170	924
總酚類	mg/L	4	8	0.12	0.06	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.2
硫酸鹽	mg/L	625	8	207	470.8	885	705	630	665	391	716
硫化物	mg/L	4	8	-	-	50<0.01	0.49	50<0.01	50<0.01	50<0.01	50<0.01
氨氮	mg/L	0.75	8	0.08	0.12	0.18	0.1	0.08	0.1	0.09	0.1
溶解性鐵質	mg/L	4	16	0.027	0.203	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
總酸鹽基	mg/L	250	1000	0.03	0.08	0.19	0.08	0.1	0.08	0.07	0.06
鹽酸鹽含量	mg/L	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
總溶氧量	mg/L	4	4	-	-	1.48	3.8	3.1	3.7	3.78	3.82
鹽度	mg/L	0	0	1.8	2.61	0.1	2.26	0.08	2.78	0.03	0.08
鎘	mg/L	0.005	0.01	0.0011	ND	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0038	0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001
鉻	mg/L	1	10	ND	0.0069	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001	50<0.001
銅	mg/L	4	1	0.0009	0.0014	0.005	0.005	<0.01	0.006	0.01	<0.005
鋅	mg/L	5.25	5.0	0.0181	0.0097	50<0.005	50<0.005	50<0.005	50<0.005	50<0.005	50<0.005
鐵	mg/L	10	50	0.0301	0.0338	0.017	0.035	<0.01	0.013	0.002	<0.005
汞	mg/L	4	0.02	-	-	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005
砷	mg/L	0.05	0.2	0.009	0.0069	0.0009	0.0018	0.0005	0.0019	0.0043	0.0003
鎳	mg/L	1.4	4	0.001	0.0002	0.126	0.028	0.26	0.029	0.002	0.168
銀	mg/L	0.05	4	0.0077	0.0021	0.07	0.035	0.127	0.127	0.037	0.077
油脂	mg/L	4	4	1	0.4	<1.5	<1.6	<1.9	<1.9	<1.9	<1.4
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	5.98	5.7	5.8	11.8	4.1	11.8	6.9	5.1
酚類	mg/L	4	0.10	0.2	ND	0.0027	50<0.0008	50<0.0008	50<0.0008	50<0.0008	50<0.0008
三氯乙烯	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
苯氯酚	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	4	0.05			50<0.0005	0.0026	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0006	50<0.0005
甲苯	mg/L	4	10			50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005
二甲苯	mg/L	4	4			50<0.0015	50<0.0015	50<0.0015	50<0.0015	50<0.0015	50<0.0015
乙苯	mg/L	4	4			50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0005
氯苯	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	mg/L	4	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	4	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	4	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	4	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	4	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	4	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	4	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	4	0.02			50<0.0005	0.0026	50<0.0005	50<0.0005	50<0.0006	50<0.0005
1,1-二氯乙烯	mg/L	4	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	4	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯乙烯	mg/L	4	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	4	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	4	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
甲酚	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,4-三氯甲苯酚	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
總石油碳氫化合物	mg/L	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1. 「4」表示法規所未規定，「-」表示無需監測

2. 管制許可法規所採用之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)而低於檢量線最低點濃度時，以「偵測報告最低檢驗極限值」表示

3. 第二類地下水污染管制標準法源：90.11.23 環署水字第 0075680 號令發布。

4. 第一類地下水污染監測標準法源：90.11.23 環署水字第 0075675 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 1 季	101 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	℃	*	*	24.2	25	25.1	25	23.4	25.1
pH 值	-	*	*	8	7.7	7.8	7.9	7.8	7.8
導度	μS/cm	*	*	13	11.4	0.3	18	16	11
導電度	μmho/cm	*	*	1330	2590	1280	2330	1360	1830
總溶解固體	mg/L	1250	*	2130	1750	752	1300	978	960
懸浮固體	mg/L	158	*	580	454	197	393	333	241
氯鹽	mg/L	670	*	1230	436	182	389	147	197
總酚類	mg/L	*	*	40	18	10	10	0.94	0.03
硫酸鹽	mg/L	370	*	180	128	141	224	131	193
硫化物	mg/L	*	*	10	10	10	10	10	10
氨氮	mg/L	0.25	*	1.76	17.4	0.16	13.9	0.56	0.08
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	0.02	<0.0118.0007>	10	<0.0113.0021	10
硝酸鹽氮	mg/L	20	100	0.03	0.05	0.1	0.04	<0.0118.021	0.02
總凱氏氮量	mg/L	*	*	1.2941	17.3254	2.9985	11.8132	0.173	0.72
總溶氧量	mg/L	*	*	12.8	11.7	7.47	12.4	8.58	7.46
氯鹽	mg/L	*	*	1.54	1.8	1.99	1.8	1.18	1.01
鎘	mg/L	0.005	0.01	10	10	10	10	10	10
鉻	mg/L	0.25	0.5	10	10	10	10	10	10
銅	mg/L	1	10	10	0.02	10	10	10	10
鐵	mg/L	*	1	0.86	0.34	10	10	<0.0218.0043>	<0.0218.0051>
鉛	mg/L	0.25	0.5	10	10	10	10	10	10
鋅	mg/L	2.5	10	0.02	10	0.03	10	10	0.017
汞	mg/L	*	0.02	10	10	10	10	10	10
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0202	0.0138	0.0177	0.0268	0.0132	0.0154
鎳	mg/L	1.5	*	1.17	0.33	0.02	1.42	<0.1310.0041>	<0.1310.0046>
硒	mg/L	0.25	*	0.13	0.01	0.01	0.06	0.008	0.035
油脂	mg/L	*	*	10	10	10	10	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.8	8.4	0.8	5.8	1.9	1.1
酚類	mg/L	*	0.14	0.0135	0.0103	0.0047	10	10	10
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	10	<0.0001.0.0005>	<0.0001.0.0005>	10	10	10
甲苯	mg/L	*	10	10	10	10	10	10	10
二甲苯	mg/L	*	100	10	10	10	10	10	10
乙苯	mg/L	*	7	10	10	10	10	10	10
氯仿	mg/L	*	1	10	10	10	10	10	10
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	10	10	10	10	10	10
苯乙烯	mg/L	*	0.1	10	10	10	10	10	10
四氯化碳	mg/L	*	0.5	10	10	10	10	10	10
氯甲烷	mg/L	*	0.3	10	10	10	10	10	10
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	10	10	10	10	10	10
氯乙烯	mg/L	*	0.2	10	10	10	10	10	10
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	10	10	10	10	10	10
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	10	10	10	10	10	10
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	10	10	10	10	10	10
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	10	10	10	10	10	10
四氯乙烯	mg/L	*	0.5	10	10	10	10	10	10
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	10	10	10	10	10	10
總石油烴 (C6-C35)	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
鹽份	mg/L	*	0.5	10	10	10	10	10	10
平板菌落下限數	mg/L	*	*	<0.0001.0.0001>	10	10	10	10	10
甲酸	mg/L	*	*	10	10	10	10	<1.00	<1.00
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總油烴碳鏈分佈	mg/L	*	10	10	0.118	0.042	10	<0.100	<0.100

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.前揭部分法規檢驗之測定值以「ND」表示，若該部分依前揭測(檢)驗方法偵測結果低於偵測極限時，以「(檢測報告最低偵測濃度值)，表示

3.第二期地下水污染管制標準依據：98.12.15 環署土字第 0980103647 號令發布；

4.第二期地下水污染監測標準依據：90.11.21 環署水字第 0075071 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 2 季	102 年 第 3 季	102 年 第 4 季
水溫	℃	*	*	26.7	23.1	23.4	24.2	25.2	24.9
pH 值	-	*	*	7.9	7.6	7.8	7.9	7.8	7.8
導度	S/m	*	*	8.7	10	29	2.3	5.2	8.6
導電度	μmho/cm	*	*	2352	4510	3160	1980	1870	1990
總溶解固體	mg/L	1250	*	1365	2610	1280	1130	964	1340
懸浮固體	mg/L	158	*	147	110	188	108	127	113
氯鹽	mg/L	670	*	358	845	372	278	170	488
總酚類	mg/L	*	*	0.18	0.04	0.03	0.01	0.01	<0.01
硫酸鹽	mg/L	370	*	167	112	211	195	139	147
硫化物	mg/L	*	*	<0.020	10	10	10	<0.020	<0.020
氨氮	mg/L	0.25	*	26.2	20.4	15.6	10.1	10.4	13.1
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.20	0.09	<0.01	<0.01	0.01
硝酸鹽氮	mg/L	20	100	10	0.13	0.13	1.3	0.17	10
總凱氏氮量	mg/L	*	*	28.2	20.3	15.1	15.1	15.6	19.1
總溶氧量	mg/L	*	*	12.2	20.7	17.7	15.1	15.2	15.1
氯鹽	mg/L	*	*	1.59	1.58	1.80	1.42	1.4	1.99
鎘	mg/L	0.005	0.01	<0.079	10	<0.0010	10	10	<0.0010
鉻	mg/L	0.25	0.5	10	<0.008	10	<0.005	<0.005	10
銅	mg/L	1	10	10	10	10	10	<0.022	10
鐵	mg/L	*	1	10	10	10	10	10	10
鉛	mg/L	0.25	0.5	10	10	10	10	<0.060	<0.050
鋅	mg/L	2.5	10	<0.076	10	<0.032	0.03	0.03	0.04
汞	mg/L	*	0.02	<0.00037	10	10	10	10	10
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0108	0.0102	0.0146	0.0117	0.0092	0.0111
鎳	mg/L	1.5	*	0.44	1.06	0.1	0.09	0.08	<0.010
硒	mg/L	0.25	*	0.11	0.19	0.13	0.21	0.18	0.13
油脂	mg/L	*	*	0.7	0.7	0.9	0.9	0.7	10
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	2.1	5.5	3.4	1.5	2.2	3.4
酚類	mg/L	*	0.14	0.008	10	<0.0020	10	10	0.0011
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.05	<0.0100	10	10	10	10	0.00622
甲苯	mg/L	*	10	<0.0100	10	10	10	10	10
二甲苯	mg/L	*	100	<0.0300	10	10	10	10	<0.00300
乙苯	mg/L	*	7	<0.0100	10	10	10	10	0.00131
氯仿	mg/L	*	1	<0.0100	10	10	10	10	10
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	<0.0100	10	10	10	10	10
苯乙烯	mg/L	*	0.1	<0.0100	10	10	10	10	10
四氯化碳	mg/L	*	0.5	<0.0100	10	10	10	10	10
氯甲烷	mg/L	*	0.3	<0.0100	10	10	10	10	10
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	<0.0100	10.00788	10	10	10	10
氯乙烯	mg/L	*	0.2	<0.0100	10	10	10	10	10
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	<0.0100	10	10	10	10	10
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	<0.0100	10	10	10	10	10
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	<0.0100	10	10	10	10	10
二氯乙烯	mg/L	*	0.05	<0.0100	10	10	10	10	10
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	<0.0100	10	10	10	10	10
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	<0.0100	10	10	10	10	10
總石油烴 (C6-C35)	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
鹽份	mg/L	*	0.5	10	<0.0010	<0.0020	10	10	10
平板菌落下限數	mg/L	*	*	<0.100	10.00259	10	10	<0.00100	0.00226
甲酸	mg/L	*	*	10	<0.0335	0.00681	0.00713	0.0108	0.00481
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-
總油烴碳鏈分佈	mg/L	*	10	<0.580	10	<0.100	<0.100	<0.100	10

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.前揭部分法規檢驗之測定值以「ND」表示，若該部分依前揭測(檢)驗方法偵測結果低於偵測極限時，以「(檢測報告最低偵測濃度值)，表示

3.第二期地下水污染管制標準依據：98.12.15 環署土字第 0980103647 號令發布；

4.第二期地下水污染監測標準依據：90.11.21 環署水字第 0075071 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 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	℃	*	*	21.6	24.6	26.6	27.1	25.7	23.6	27.6
pH 值	-	*	*	7.3	7.4	6.8	7.8	7.0	7.4	7.4
濁度	NTU	*	*	0.2	0.4	1	0.9	0.1	0.5	0.4
導電度	μS/cm,25℃	*	*	6130	3800	7140	1540	1510	3240	1280
總溶解固體	mg/L	1250	*	4100	2520	1460	997	980	2190	858
總硬度	mg/L	750	*	1007	477	705	599	577	858	558
鹽度	mg/L	625	*	1900	658	350	199	176	537	196
總鹼度	mg/L	*	*	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.05	0.06	0.01
溶解氧	mg/L	625	*	1010	672	302	160	133	264	101
總乳酸	mg/L	*	*	109	90	93	80	90	109	<0.020
氨氮	mg/L	0.25	4	16.1	12.8	8.68	0.63	8.43	14.7	6.34
總硝酸鹽氮	mg/L	1	10	0.87	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
總酚類濃度	mg/L	10	100	1.78	3.73	3.74	0.857	2.06	0.27	0.81
總溶氧含量	mg/L	*	*	11.2	14.1	10.3	8.61	8.52	15	6.81
總含氧量	mg/L	*	*	12.8	14.3	11.3	8.9	10.1	17.4	20.4
氯鹽	mg/L	1	8	1.14	0.286	1.15	1.02	1.06	1.98	0.82
鈉	mg/L	0.005	0.05	50	18.0000	59	50	50	<0.0003	50
鉀	mg/L	0.05	0.5	50	20	<0.0000	50	50	50	50
鈣	mg/L	4	10	50	<0.021	50	50	50	50	50
鎂	mg/L	0.5	1	<0.050	<0.004	50	50	50	50	50
鋇	mg/L	0.05	0.1	50	50	50	50	50	<0.000	<0.010
鉛	mg/L	0.1	0.5	50	50	50	50	50	50	50
鉻	mg/L	0.05	0.25	<0.00050	<0.00013	50	50	<0.00005	50	50
鐵	mg/L	0.3	5	<0.020	<0.007	<0.010	0.11	0.11	0.26	0.32
錳	mg/L	0.05	0.5	0.04	0.01	0.27	0.17	0.17	0.21	0.05
砷	mg/L	*	*	0.9	50	1	0.7	0.8	0.9	0.5
懸浮固體(TSS)	mg/L	10	100	6.5	4.5	7.7	3.9	5.7	7.3	2
硫酸	mg/L	0.14	*	<0.0008	50	50	<0.0008	50	<0.0008	50
2,4,5-T 農藥	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	-	-	-
2,4,5-T 丁農藥	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	-	-	-
汞	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	1.5	7	50	50	50	50	50	50	50
苯乙烯	mg/L	0.5	1	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
氯甲烷	mg/L	4.7	9.4	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	5	5	50	50	50	50	50	50	50
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.020	0.04	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	0.030	0.07	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.7	1.4	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	0.075	0.15	50	50	50	50	50	50	50
揮發性有機物質	mg/L	5	10	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	0.25	0.5	50	50	50	<0.0002	<0.00020	<0.0020	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.3	1	50	50	50	50	50	<0.00100	50
甲酚	mg/L	*	*	50	<0.00186	0.00438	<0.00256	0.0161	<0.00186	<0.00256
1,2-二氯苯	mg/L	0.025	0.05	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯丙烯	mg/L	1	2	-	-	-	-	-	-	-
氰化物	mg/L	*	*	<0.100	<0.100	<0.111	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2. 若地下水污染總整體水質評定採以「50」表示，若該許多污染測物質(相)污染許物質種類也超過時，以「總測酚含量的含數平均值」表示

3. 第二類地下水污染管制標準依據：102.12.26 環署土字第 1030109478 號令修正

4. 第一類地下水污染監測標準依據：102.12.26 環署土字第 1030109443 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	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	℃	*	*	26.3	23.4	23.7	25.7	27.0	27.7	25.4
pH 值	-	*	*	7.0	6.1	7.6	7.6	7.7	7.7	7.8
濁度	NTU	*	*	0.9	0.5	0.7	0.4	0.4	0.3	2
導電度	μS/cm,25℃	*	*	1810	1230	1720	830	980	980	1180
總溶解固體	mg/L	1250	*	914	640	985	469	854	854	943
總硬度	mg/L	750	*	775	550	760	450	720	720	880
鹽度	mg/L	625	*	180	149	245	93.4	171	171	152
總鹼度	mg/L	*	*	0.06	<0.01(0.001)	0.07	0.08	0.02	0.02	<0.01
溶解氧	mg/L	625	*	110	120	180	847	78.7	78.7	143
總乳酸	mg/L	*	*	<0.04	ND(0.0002)	ND(0.007	ND(0.007	ND(0.007	ND(0.007	<0.075
氨氮	mg/L	0.25	4	11.6	1.25	6.86	2.71	0.83	0.36	0.31
總硝酸鹽氮	mg/L	1	10	ND(0.009	<0.01	<0.01	0.05	ND(0.005	ND(0.005	ND(0.00051
總酚類濃度	mg/L	10	100	ND(0.00	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03
總溶氧含量	mg/L	*	*	11.9	1.34	4.1	6.34	8.43	8.43	6.35
總含氧量	mg/L	*	*	13.9	5.64	6.5	8.03	9.11	9.09	8.08
氯鹽	mg/L	1	8	1.01	1	0.95	0.97	1.05	1.05	0.97
鈉	mg/L	0.05	0.05	ND(0.00)	(0.0063	ND(0.004	(0.003)	(0.003)	<0.005	ND(0.0008)
鉀	mg/L	0.05	0.5	ND(0.00)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.0095)
鈣	mg/L	4	10	ND(0.00)	ND(0.008)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND(0.0098)
鎂	mg/L	0.5	1	<0.020	ND(0.014	ND(0.007	ND(0.007	ND(0.007	ND(0.007	ND(0.0080)
鋇	mg/L	0.05	0.1	ND(0.00)	(0.0401(0.02))	ND(0.0003	ND(0.0003	ND(0.0003	ND(0.0003	ND(0.0003)
鉻	mg/L	0.05	0.25	ND(0.00)	<0.0001	0.001	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
鐵	mg/L	0.3	5	<0.020	ND(0.0001	0.006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
錳	mg/L	0.05	0.5	0.05	0.00001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
砷	mg/L	*	*	0.8	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
懸浮固體(TSS)	mg/L	10	100	4.2	1	1	1	1	1	1
硫酸	mg/L	0.14	*	<0.0008	<0.0008	ND<0.0010	<0.0008	<0.0008	0.0007	
2,4,5-T 農藥	mg/L	1.85	3.7	-	ND<0.00002	ND<0.00002	ND<0.00002	ND<0.00002	ND<0.00002	ND<0.00001
2,4,5-T 丁農藥	mg/L	0.05	0.1	-	ND<0.00007	ND<0.00005	ND<0.00007	ND<0.00007	ND<0.00007	ND<0.00001
五氯酚	mg/L	0.08	0.08	-	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00017	ND<0.00016
汞	mg/L	0.005	0.05	0.0012	ND<0.00020	ND<0.00007	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041
甲苯	mg/L	5	10	ND<0.0002	ND<0.00075	ND<0.00017	ND<0.00075	ND<0.00075A	ND<0.00075	ND<0.00041
二甲苯	mg/L	50	100	ND<0.00170	ND<0.00010	ND<0.001	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00003
乙苯	mg/L	2.5	7	ND<0.00051	ND<0.00026	ND<0.00017	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00041
苯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00051	ND<0.00026	ND<0.00104	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00070
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND<0.00051	ND<0.00045	ND<0.00078	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00019
氯甲烷	mg/L	4.7	9.4	ND<0.00051	ND<0.00041	ND<0.00014	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00041
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND<0.00051	ND<0.00043	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
氯仿	mg/L	0.5	1	ND<0.00051	ND<0.00041	ND<0.00018	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	0.5	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00014	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
1,2-二氯乙烷	mg/L	5	5	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.04	0.2	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.03	0.07	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.7	1.4	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
四氯化碳	mg/L	0.075	0.15	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00017	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
揮發性有機物質	mg/L	5	10	-	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	0.25	0.5	ND<0.0020	ND<0.002	<0.0020	ND<0.002	ND<0.002	ND<0.002	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.3	1	ND<0.00051	ND<0.00042	ND<0.00018	ND<0.00042	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041
甲酚	mg/L	*	*	ND<0.00170	<0.00018	0.00018	0.00018	<0.00206	<0.00206	<0.00177
1,2-二氯苯	mg/L	0.025	0.05	-	-	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00041
1,4-二氯苯	mg/L	0.05	0.1	-	-	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00041
1,1-二氯丙烯	mg/L	1	2	-	-	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00054	ND<0.00041
氰化物總量(含分解)	mg/L	*	*	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	ND<0.020

註：1. 「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2. 若地下水污染總整體水質評定採以「50」表示，若該許多污染測物質(相)污染許物質種類也超過時，以「總測酚含量的含數平均值」表示

3. 第二類地下水污染管制標準依據：102.12.26 環署土字第 1030109478 號令修正

4. 第一類地下水污染監測標準依據：102.12.26 環署土字第 1030109443 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	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	℃	*	*	25.8	27.3	20.2	20.4	25.3		
pH 值	-	6	9	7.5	7.2	8.3	8.2	8.1		
導電度	25℃	*	*	1.1	1.3	37	5.3	3		
導電度	μmho/cm	*	*	1258	839	1478	447	417		
總溶解固體	mg/L	1500	*	884	743	752	289	298		
總懸浮	mg/L	100	*	291	268	170	183	134		
氯鹽	mg/L	500	*	142	210	64.5	2.6	35.4		
總鹼度	mg/L	*	*	8.07	8.02	8.32	8.02	8.14		
硬度	mg/L	500	*	197	263	80.6	173	108		
硫化物	mg/L	*	*	微量 0.005	微量 0.005	0.13	微量 0.005	微量 0.005		
氨氮	mg/L	0.15	*	0.27	0.42	0.14	0.18	0.1		
總有機碳	mg/L	*	10	微量 0.001	微量 0.001	0.56	<0.31	0.84		
硝酸鹽氮	mg/L	10	20	0.58	0.82	0.96	0.78	0.88		
亞硝酸氮含量	mg/L	1	1	0.35	0.47	0.27	0.26	0.2		
總溶氧量	mg/L	*	*	7.98	8.08	8.07	7.5	7.8		
氟鹽	mg/L	4	8	0.78	0.87	0.8	0.18	0.24		
鋁	mg/L	0.853	8.05	微量 0.0005	微量 0.0005	微量 0.0005	微量 0.0005	微量 0.0005		
砷	mg/L	0.25	0.5	微量 0.0027	微量 0.0027	微量 0.0027	微量 0.0027	微量 0.0027		
鋇	mg/L	2	10	微量 0.0052	<0.018	<0.006	<0.018	<0.006		
鉍	mg/L	0.5	1	微量 0.005	<0.018	<0.006	微量 0.0027	微量 0.0027		
鎘	mg/L	0.05	0.1	微量 0.0024	微量 0.0024	微量 0.0027	微量 0.0027	<0.010		
鈣	mg/L	20	40	0.048	0.045	0.056	<0.030	0.05		
鉻	mg/L	0.01	0.05	微量 0.0002	微量 0.0002	微量 0.0002	微量 0.0002	微量 0.0002		
鈷	mg/L	0.75	0.5	0.0152	0.0132	0.0103	0.0063	0.0092		
銅	mg/L	1.5	4	0.138	0.372	0.063	0.077	0.069		
鐵	mg/L	0.15	4	0.178	0.32	0.058	0.05	0.052		
汞	mg/L	*	*	微量 0.001	微量 0.001	微量 0.001	微量 0.001	微量 0.001		
總大腸桿菌群	MPN/100mL	10	*	1.2	2	4.1	2.4	0.8		
錳	mg/L	0.15	*	微量 0.0010	<0.0040	0.043	微量 0.0015	微量 0.0015		
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.45	2.9	微量 0.00020	微量 0.00020	微量 0.00020	微量 0.00020	微量 0.00020		
2,4,5-三氯酚	mg/L	3.65	7.3	微量 0.00016	微量 0.00016	微量 0.00016	微量 0.00016	微量 0.00016		
五氯酚	mg/L	0.01	0.09	微量 0.00019	微量 0.00019	微量 0.00042	微量 0.00042	微量 0.00042		
酚	mg/L	0.003	0.06	微量 0.00043	微量 0.00043	微量 0.00043	微量 0.00043	微量 0.00043		
甲苯	mg/L	5	10	微量 0.00040	微量 0.00040	微量 0.00041	微量 0.00041	微量 0.00041		
二甲苯	mg/L	50	100	微量 0.00050	微量 0.00050	微量 0.00050	微量 0.00050	微量 0.00050		
乙苯	mg/L	2.5	5	微量 0.0004	微量 0.00042	微量 0.00044	微量 0.00044	微量 0.00044		
苯乙烯	mg/L	0.25	0.75	微量 0.0004	微量 0.00040	微量 0.00040	微量 0.00040	微量 0.00040		
苯	mg/L	0.5	1.4	微量 0.00038	微量 0.00038	微量 0.00044	微量 0.00044	微量 0.00044		
異甲苯	mg/L	0.75	0.5	微量 0.0004	微量 0.00041	微量 0.00041	微量 0.00041	微量 0.00041		
二氯甲烷	mg/L	0.05	0.05	微量 0.0004	微量 0.00040	微量 0.00040	微量 0.00040	微量 0.00040		
氯仿	mg/L	0.3	1	微量 0.0004	微量 0.00047	微量 0.00047	微量 0.00047	微量 0.00047		
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	4.55	8.5	微量 0.0004	微量 0.00041	微量 0.00045	微量 0.00045	微量 0.00045		
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	微量 0.0004	微量 0.00043	微量 0.00043	微量 0.00043	微量 0.00043		
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.003	0.03	微量 0.0004	微量 0.00046	微量 0.00046	微量 0.00046	微量 0.00046		
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	微量 0.0004	微量 0.00040	微量 0.00045	微量 0.00045	微量 0.00045		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	微量 0.0004	微量 0.00043	微量 0.00045	微量 0.00045	微量 0.00045		
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	微量 0.0004	微量 0.00042	微量 0.00047	微量 0.00047	微量 0.00047		
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	微量 0.0004	微量 0.00043	微量 0.00045	微量 0.00045	微量 0.00045		
二氯乙烯	mg/L	0.003	0.03	微量 0.0004	微量 0.00043	微量 0.00043	微量 0.00043	微量 0.00043		
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	微量 0.0004	微量 0.00039	微量 0.00042	微量 0.00042	微量 0.00042		
四氯化碳	mg/L	0.005	0.05	微量 0.0004	微量 0.00040	微量 0.00044	微量 0.00044	微量 0.00044		
總油脂及礦物含物	mg/L	*	*	<0.100	<0.126	微量 0.030	微量 0.030	<0.126		
氰化物	mg/L	0.05	0.5	微量 0.001	微量 0.001	微量 0.001	微量 0.001	微量 0.001		
甲基第三丁基醚	mg/L	0.3	1	微量 0.0040	微量 0.00041	微量 0.00041	微量 0.00041	微量 0.00041		
甲醇	mg/L	*	*	0.0810	0.00205	0.0225	0.0112	0.0151		
1,2-二氯苯	mg/L	0.855	0.85	微量 0.0004	微量 0.00044	微量 0.00045	微量 0.00045	微量 0.00045		
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	微量 0.0004	微量 0.00042	微量 0.00047	微量 0.00047	微量 0.00047		
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/L	1	2	微量 0.0005	微量 0.00039	微量 0.00045	微量 0.00045	微量 0.00045		
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	-	-	-	-	-		

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.各測項方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為非法規測項(即1)該測項檢測值低於偵測極限時，以「偵測極限值前加小於符號」表示

3.第二期地下水污染管制標準公告：102.12.20 環署土字第 1020109875 號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準公告：102.12.20 環署土字第 1020109441 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	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	25.8	20.6	22.9	26.8	28.3	
pH 值	-	6	9	8.47	7.94	7.72	7.56	7.6	7.85	
導電度	25℃	*	*	25.2	1.82	2.26	88.9	188	3.72	
導電度	μmho/cm	*	*	12210	9098	11681	20000	19839	7540	
總溶解固體	mg/L	*	*	12189	8161	7367	12281	11994	4424	
總懸浮	mg/L	*	*	736.6	241.4	814.9	379	631.6	143.1	
氯鹽	mg/L	*	*	6441	3084	5471	8987	8705	2835	
總鹼度	mg/L	*	*	49.7	<9.7	<9.7	<9.7	<9.7	<9.7	
硬度	mg/L	*	*	847	248	882	1281	1415	530	
硫化物	mg/L	*	*	0.24	<0.029	<0.029	<0.029	<0.057	<0.057	
氨氮	mg/L	*	*	1.9	4.9	5.8	5.4	4.5	3.7	
總有機碳	mg/L	*	*	<0.61	<0.81	<1.67	<0.81	0.81	0.61	
硝酸鹽氮	mg/L	*	*	0.87	0.57	0.03	0.24	0.49	0.38	
亞硝酸氮含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
總溶氧量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
氟鹽	mg/L	*	*	0.21	0.71	0.71	0.75	0.5	0.84	
鋁	mg/L	*	*	<0.0019	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0050	<0.0050	
砷	mg/L	*	*	<0.0038	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0063	<0.0050	
鋇	mg/L	*	*	<0.0054	<0.0034	<0.0034	<0.0034	<0.0078	<0.0068	
鉍	mg/L	*	*	0.815	<0.035	<0.035	0.031	0.068	0.037	
鎘	mg/L	*	*	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.0284	<0.0170	
鈷	mg/L	*	*	0.860	0.068	0.084	0.080	0.056	0.031	
鈣	mg/L	*	*	<0.0046	<0.0034	<0.0034	<0.0034	<0.0068	<0.0034	
鉻	mg/L	*	*	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0041	0.014	0.0079	
銅	mg/L	*	*	0.344	0.084	0.081	0.081	0.057	0.75	
鐵	mg/L	*	*	0.619	0.023	0.083	0.027	0.032	0.07	
汞	mg/L	*	*	<0.3	<0.3	<0.3	<1.0	<1.0	<1.0	
總大腸桿菌群	MPN/100mL	*	*	0.50	2.02	5.33	4.08	7.44	0.80	
錳	mg/L	*	*	<0.037	<0.00022	<0.00022	<0.0007	<0.0007	<0.0037	
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
酚	mg/L	*	*	<0.00032	<0.00032	<0.00032	<0.00032	<0.00032	<0.00032	
甲苯	mg/L	*	*	0.0012	0.00016	<0.00012	<0.00012	0.00018	<0.0018	
二甲苯	mg/L	*	*	0.0013	<0.00036	<0.00036	<0.00036	<0.00036	<0.00107	
乙苯	mg/L	*	*	<0.00028	<0.00026	<0.00026	<0.00026	<0.00028	<0.00028	
苯乙烯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
異甲苯	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	*	*	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	
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	*	*	-	-	-	-	-	-	
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	*	*	-	-	-	-	-	-	
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	
1,1,1,2-四氯乙烷	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.各測項方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為非法規測項(即1)該測項檢測值低於偵測極限時，以「偵測極限值前加小於符號」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	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	℃	*	*	25.3	29	27.6	26.7	25	26.7	25.2	29
pH值	-	*	*	8.07	7.87	7.41	7.74	7.69	7.8	8.6	7.7
濁度	NTU	*	*	8.84	2.28	8.66	8.18	8.02	8.19	12.8	20.8
導電度	μmho/cm	*	*	1858	2013	2562	2424	4198	2261	1818	1968
總溶解固體	mg/L	1210	*	1251	1033	2163	1899	2625	1146	2111	732
懸浮固體	mg/L	750	*	333	841.2	809	584	827	178	75	288
氯鹽	mg/L	635	*	392	111	711	543	2078	362	118	324
總硬度	mg/L	*	*	<0.3	<0.3	8.3	0.36	8.92	0.41	8.08	0.13
硫酸鹽	mg/L	875	*	197	487	280	288	356	296	472	311
硫化物	mg/L	*	*	<0.87	<0.87	<8.34	<3.412	8.08	<8.812	<8.82	<8.84
氨氮	mg/L	8.25	*	7.4	17.6	8.1	2.9	2.5	5.5	8.8	11.75
亞硝酸鹽氮	mg/L	4	10	8.301	8.02	8.11	8.66	8.8	8.81	<8.81	8.81
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	8.68	1.5	8.64	8.17	8.86	<8.81	8.24	8.18
氟離子含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氰量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	8.68	8.27	1.22	1.16	1.88	8.79	8.88	1.27
鎘	mg/L	8.029	0.05	<0.0017	<8.8864	<8.8847	<8.8847	<0.8858	<8.8868	<8.8845	<0.8111
鉛	mg/L	8.25	0.5	<0.8214	<8.8851	<8.8856	<8.8838	<0.8857	<8.8847	<8.8847	0.811
銅	mg/L	5	10	<0.8115	<8.8858	<8.8851	<8.8834	8.886	<8.8151	<8.8818	<0.8845
鋅	mg/L	*	1	8.81	<8.8888	<8.8871	<8.8871	8.888	8.886	<8.8836	8.811
鎳	mg/L	8.25	0.5	<0.8174	<8.8134	<8.8135	<8.8182	<8.8178	<8.8188	<8.8859	8.864
鉻	mg/L	25	50	8.816	8.831	8.827	8.885	8.831	8.832	8.851	8.816
汞	mg/L	*	8.82	<0.8818	<8.8886	<8.8886	<8.8883	<0.8882	<8.8881	<8.8882	<0.8882
砷	mg/L	8.25	8.5	8.8842	<8.8866	<8.8866	8.8861	<8.8815	<8.8882	8.184	8.836
硒	mg/L	1.5	*	8.868	8.842	2.471	<8.8843	8.868	8.851	8.813	8.882
銻	mg/L	8.25	*	8.836	8.842	8.782	8.182	8.282	8.888	8.81	8.136
油脂	mg/L	*	*	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	3.78
總有機碳(TOC)	mg/L	18	*	2.88	3.75	3.8	3.58	3.88	8.86	3.84	8.46
酚類	mg/L	*	8.16	<8.8887	<8.8887	<8.868	<8.885	<8.868	<8.883	8.8877	8
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鈹	mg/L	*	8.82	<8.8868	<8.88884	<8.88884	<8.88816	<8.88888	<8.88881	<8.88883	<8.88881
甲苯	mg/L	*	10	<8.8868	<8.8868	<8.8811	<8.88813	<8.88888	<8.881	<8.88882	<8.88886
二甲苯	mg/L	*	*	<8.8868	<8.88886	<8.88888	<8.88819	<8.88887	<8.88887	<8.88887	<8.88888
乙苯	mg/L	*	*	<8.8868	<8.88883	<8.88883	<8.88813	<8.88884	<8.88881	<8.88884	<8.88884
苯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	8.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-
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	*	8.85	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	8.82	<8.1868	<8.8868	<8.8868	<8.8818	<8.8861	<8.8864	<8.8868	<8.88817
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	*	8.88	-	-	-	-	-	-	-	-
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,2'-二氯異丙醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示未檢測

2.若地下水污染總管理之判定採以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)以下之物質濃度或低於定量極限，以「檢測報告最低污染濃度值」表示

3.第二類地下水污染管制標準出處：90.11.23 環署水字第 0075680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準出處：90.11.23 環署水字第 0075675 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	25.3	27.5	27.8	25.8	25.9	26.3	27.1
pH值	-	*	*	7.6	7.7	8.12	7.82	7.58	7.82	8.21	8.81
濁度	NTU	*	*	77	34	31.88	61.86	71.19	38.96	30.2	5.14
導電度	μmho/cm	*	*	7870	11900	8739	10863	11450	17720	11024	15383
總溶解固體	mg/L	1298	*	5719	7743	5363	4842	8727	12812	10494	9563
懸浮固體	mg/L	738	*	1218	123	352	778	623	781	695	388
氯鹽	mg/L	525	*	74	3953	818	1381	2936	3956	3984	2427
總硬度	mg/L	*	*	1.5	8.84	1.78	8.37	8.52	8.48	8.23	8.98
硫酸鹽	mg/L	425	*	1271	2381	865	587	1277	451.1	341.1	3213
硫化物	mg/L	*	*	8.98	<8.811	<8.86]	8.82	8.22	8.868	<8.862	<8.868
氨氮	mg/L	8.25	*	18.78	1.33	8.78	8.37	8.38	8.33	8.21	8.81
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<8.8	8	8.16	8	<8.381	<8.868	8.81	8.812
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	5.48	4.32	22.69	8.78	8.25	8.62	5.68	8.86
氟離子含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含氰量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鎘	mg/L	8.825	8.82	<8.8888	<8.8888	<8.8867	<8.8867	<8.8872	<8.8882	<8.8888	<8.8882
鉛	mg/L	8.25	8.5	<8.8823	8.838	<8.8826	8.887	8.81	<8.838	<8.819	<8.828
銅	mg/L	5	10	<8.8815	<8.8838	<8.8869	8.838	8.861	<8.881	<8.811	<8.881
鋅	mg/L	*	1	<8.8848	8.818	<8.8862	8.811	8.882	<8.862	8.8822	8.8822
鎳	mg/L	8.25	8.5	<8.8887	8.827	<8.8876	<8.8186	<8.8186	<8.8186	<8.8844	<8.8844
砷	mg/L	25	50	8.838	8.1	8.83	8.825	8.84	8.81	8.8511	8.1888
硒	mg/L	*	8.82	<8.8853	<8.8845	<8.8852	<8.8862	<8.8862	<8.8862	8.8868	8.8818
銻	mg/L	8.15	8.1	<8.8112	<8.8113	<8.8838	8.819	8.885	8.888	<8.8838	8.16
鈹	mg/L	1.5	*	<8.887	8.858	8.186	8.822	<8.826	<8.882	8.8288	<8.8818
鈷	mg/L	8.25	*	8.584	8.76	8.859	8.328	8.25	8.188	8.2611	8.3822
油脂	mg/L	*	*	1.86	2.11	2.32	1.32	8.72	8.32	2.44	8.27
總有機碳(TOC)	mg/L	18	*	7.88	7.88	7.88	8.58	7.78	7.84	7.82	7.78
酚類	mg/L	*	8.16	8.1	8.8888	8.1	8.1	8	1.1	8.8818	<8.881
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
鈹	mg/L	*	8.82	<8.88888	<8.88881	<8.88881	<8.88887	<8.88881	<8.88882	<8.8818	<8.8818
甲苯	mg/L	*	10	<8.88838	<8.88881	<8.88886	<8.88887	<8.88885	<8.88885	<8.8848	<8.8818
二甲苯	mg/L	*	*	<8.88823	<8.88881	<8.88884	<8.88884	<8.88885	<8.88885	<8.8848	<8.8818
乙苯	mg/L	*	*	<8.88823	<8.88881	<8.88881	<8.88888	<8.88888	<8.88888	<8.8848	<8.8818
苯乙烯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	8.75	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-
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	*	8.85	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	8.82	<8.88881	<8.88882	<8.8881	<8.8884	<8.8881	<8.8859	<8.8868	<8.8818
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	*	8.82	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	mg/L	*	8.82	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	mg/L	*	8.82	-	-	-	-	-	-	-	-
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,2'-二氯異丙醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
揮發性有機氯化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示未檢測

2.若地下水污染總管理之判定採以「ND」表示，若為於方法偵測極限(MDL)以下之物質濃度或低於定量極限，以「檢測報告最低污染濃度值」表示

3.第二類地下水污染管制標準出處：90.11.23 環署水字第 0075680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準出處：90.11.23 環署水字第 0075675 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	℃	*	*	17.0	19.1	21.6	22.0	17.3	21.6	22.4	20.9
pH值	--	*	*	7.44	7.76	7.38	7.23	7.33	7.58	7.42	7.1
濁度	NTU	*	*	30.78	42.91	24.38	1.34	14.84	8.0	3.3	5
導電度	μS/cm/25	*	*	1320	850	830	640	6980	3950	1770	1950
總溶解固體	mg/L	1250	*	2845	4300	4970	3265	3230	3054	3291	1314
總硬度	mg/L	750	*	545	928	1306	971	573	1225	181	760
氯鹽	mg/L	625	*	1303	1912	2618	470	427	41	298	302
總鹼度	mg/L	*	*	0.38	0.11	0.23	0.1	0.09	0.16	0.14	0.27
懸浮固體	mg/L	625	*	1.02	204	278	998	756	81	601	377
硫化物	mg/L	*	*	0.01	0.03	<0.005	<0.005	0.02	0.02	0.01	0.009
氨氮	mg/L	0.25	*	0.36	0.20	0.42	0.3	0.45	0.22	0.0422	0.07
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	1.0	0.056	0.003	0.0089	17.94	0.45	0.05	0.02	0.08
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.1	0.29	0.93	0.75	2.01	<0.02	0.03	0.01
無機氟化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氰量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	*	*	0.17	0.23	0.21	1.49	0.08	0.02	0.07	0.54
鎘	mg/L	0.005	0.01	<0.0001	<0.0002	<0.0002	<0.0017	0.005	0.0003	0.0018	0.0002
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0099	<0.0010	<0.001	<0.0028	0.0080	0.0044	0.0077	0.0058
銅	mg/L	5	10	<0.000	<0.001	<0.001	<0.0065	0.0044	0.0022	0.0027	0.0008
鉛	mg/L	1	1	<0.000	<0.002	0.0027	<0.0060	0.01	0.01	0.0058	0.0007
鋅	mg/L	5.25	5.5	<0.000	0.0067	<0.001	<0.0195	0.1705	0.04	0.0374	0.0108
鐵	mg/L	25	50	0.0022	0.06	0.0513	5.65	0.2472	0.1314	0.0963	0.1258
汞	mg/L	*	0.02	<0.0000	<0.0004	0.0008	<0.0008	0.0002	0.0006	0.0006	0.0008
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0011	0.0005	0.0009	<0.0008	0.1600	0.0004	0.0006	0.0008
鎳	mg/L	1.5	*	<0.0018	0.0041	<0.001	0.026	0.0003	<0.001	0.0004	0.0764
銀	mg/L	0.25	*	0.0726	0.0032	0.0022	0.029	0.1681	0.0079	0.0032	0.0058
油脂	mg/L	*	*	0.59	0.11	1.11	<0.1	<0.50	<0.05	0.4	0.9
總有機碳(TOC)	mg/L	15	*	7.13	7.08	8.86	3.84	3.77	1.75	1.84	1.95
酚類	mg/L	*	0.14	<0.001	0.003	0.0008	0.0052	0.001	<0.001	0.0021	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	<0.0014	<0.0010	<0.0005	<0.0019	<0.0005	<0.0019	<0.0010	ND
甲苯	mg/L	*	10	<0.0018	<0.0010	<0.0005	<0.0019	<0.0005	<0.0025	<0.0032	ND
二甲苯	mg/L	*	*	<0.0028	<0.0020	<0.0025	<0.0038	<0.0004	<0.0054	<0.0054	ND
乙苯	mg/L	*	*	<0.0018	<0.0010	<0.0005	<0.0019	<0.0020	<0.0014	<0.0010	ND
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	<0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0005	<0.0018	<0.0004	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	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲醛	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，若為部分法偵測極限(MDL)以內的檢量線最低點濃度時，以「(偵測極限值)ND」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：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	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	℃	*	*	22.4	20.7	24.9	24.1	25.5	25.6	25.2	23.7
pH值	--	*	*	7.35	7.14	7.34	7.52	7.88	7.87	7.24	7.66
濁度	NTU	*	*	8	41.8	23.6	6.8	8.9	1.1	9.28	34.6
導電度	μS/cm/25	*	*	1880	2190	1119	1625	7770	2290	1090	887
總溶解固體	mg/L	1250	*	1401	1618	815	1182	1795	1384	1054	1122
總硬度	mg/L	750	*	920	849	726	792	692	688	345	572
氯鹽	mg/L	625	*	179	1111	182	500	960	646	77	96
總鹼度	mg/L	*	*	0.14	0.07	0.57	0.13	90	0.07	93	0.36
懸浮固體	mg/L	625	*	621	1158	240	324	879	598	178	184
硫化物	mg/L	*	*	<0.01	0.03	0.11	0.02	0.02	0.02	93	90
氨氮	mg/L	0.25	*	0.42	0.78	0.12	0.87	0.480	1.89	0.22	1.46
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	10.65	89	4.97	0.01	0.02	0.010	0.933	0.031
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	4.12	0.14	90	0.42	90	0.40	0.58	0.67
無機氟化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總含氰量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯鹽	mg/L	*	*	0.58	4.13	3.32	6.23	5.28	8.71	8.78	8.86
鎘	mg/L	0.005	0.05	90	0.0041	0.0041	0.0005	90	90	0.0087	0.0027
鉻	mg/L	0.25	0.5	90	0.0151	0.0078	90	90	90	0.0068	0.004
銅	mg/L	5	10	90	0.0161	0.0032	90	0.0005	90	90	90
鉛	mg/L	*	1	90	0.0142	0.0011	90	90	0.0025	0.0021	0.0008
鋅	mg/L	5.25	5.5	90	90	90	0.0010	90	90	0.0084	0.0020
鐵	mg/L	25	50	0.075	0.1142	0.0036	0.0021	0.0078	0.0216	0.0065	0.0074
汞	mg/L	*	0.02	<0.0017	0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0066	0.0013	0.0178	90	0.0412	0.0064	0.0052	0.0017
鎳	mg/L	1.5	*	90	0.0152	0.16	0.01	90	90	90	90
銀	mg/L	0.25	*	0.0011	0.0023	0.0111	0.0021	0.0104	0.2178	0.0189	0.0270
油脂	mg/L	*	*	1.7	0.3	3.7	0.2	0.4	0.5	0.8	1
總有機碳(TOC)	mg/L	15	*	1.98	4.5	3.2	5.6	8	1.88	4.6	2.66
酚類	mg/L	*	0.14	0.0011	0.0029	90	92	0.002	0.0019	0.013	0.2
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	89	80	88	99	90	88	90	88
甲苯	mg/L	*	10	88	80	88	99	90	88	90	88
二甲苯	mg/L	*	*	88	90	88	90	90	88	90	88
乙苯	mg/L	*	*	88	90	88	99	90	88	90	88
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	*	0.02	88	80	88	90	90	88	90	88
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	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲醛	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，若為部分法偵測極限(MDL)以內的檢量線最低點濃度時，以「(偵測極限值)ND」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：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	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
溫度	℃	*	*	16.3	17.3	17.3	17.1	15.1	16.5	16.1	17
pH值	-	*	*	7.23	7.38	7.7	8.1	8.1	7.8	8	8
導度	MS	*	*	167.3	183.2	55	8.1	10	1.8	22	21
導電度	μmho/cm	*	*	947	1186	1220	2810	5640	5810	3100	4120
總溶解固體	mg/L	1250	0	547	1136	930	2350	5480	3560	3810	5480
總硬度	mg/L	750	0	572	591	418	598	295	350	315	323
氯鹽	mg/L	625	0	68	181	82.2	461	594	790	581	580
總鹼度	mg/L	*	*	0.21	8.1	8.84	18.00	0.84	0.83	8.00	0.83
溶解氧	mg/L	625	0	123.8	210	276	961	1290	1540	1310	1230
硫化物	mg/L	*	0	--	--	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01
氨氮	mg/L	0.05	0	0.1	0.2	0.2	0.61	1.1	0.82	0.73	1.1
亞硝酸鹽氮	mg/L	0	10	0.017	0.008	<0.01	<0.01	ND<0.01	<0.01	<0.01	ND<0.005
硝酸鹽氮	mg/L	22	100	0.84	8.00	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	0.92	ND<0.01
總磷酸盐含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
總有機量	mg/L	*	*	--	--	2.08	8.56	2.31	1.44	1.7	1.51
氟鹽	mg/L	*	*	7.62	8.07	2.42	180	4.67	5.56	7.81	8.91
鋁	mg/L	0.025	8.55	0.0021	YS	ND<0.005	ND<0.001	YD<0.001	ND<0.001	ND<0.001	YD<0.001
銻	mg/L	0.275	8.5	0.0098	0.0031	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.005	ND<0.003	ND<0.002	YD<0.005
鋇	mg/L	2	10	ND	0.005	ND<0.004	ND<0.004	YD<0.001	ND<0.004	ND<0.004	YD<0.004
鈹	mg/L	*	1	0.0038	0.0015	ND<0.004	ND<0.004	YD<0.001	ND<0.004	ND<0.004	YD<0.004
鉍	mg/L	0.55	0.5	0.0133	0.0017	ND<0.005	ND<0.002	YD<0.004	ND<0.004	ND<0.004	YD<0.004
鈣	mg/L	25	25	0.099	0.0635	0.022	0.089	<0.02	<0.02	<0.02	<0.020
鉻	mg/L	*	0.05	--	--	ND<0.0003	ND<0.0003	YD<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002
鈷	mg/L	0.75	0.5	0.0214	0.0063	0.0016	0.0020	0.100	0.0015	0.004	0.0024
銅	mg/L	1.0	*	0.0006	0.1263	0.177	ND<0.018	<0.1	0.10	<0.30	0.124
鐵	mg/L	0.75	*	0.0258	0.1987	0.301	0.843	0.182	0.196	0.180	0.187
油脂	mg/L	*	*	0.5	0.25	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
酸度總量(CaCO)	mg/L	10	0	0.12	1.0	1	1.4	2.1	1.7	2.6	3.3
鎳	mg/L	*	0.14	1.7	30	ND<0.0005	ND<0.0008	YD<0.0009	ND<0.00050	ND<0.00089	YD<0.00005
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鉛	mg/L	*	0.55			ND<0.00011	ND<0.00081	YD<0.00005	ND<0.00051	ND<0.00081	YD<0.00005
甲苯	mg/L	*	10			ND<0.00046	ND<0.00041	0.00127	0.00074	ND<0.00088	YD<0.00088
二甲苯	mg/L	*	100			ND<0.00138	ND<0.00120	YD<0.00164	ND<0.00156	ND<0.00154	YD<0.00154
乙苯	mg/L	*	7			ND<0.00013	ND<0.00021	YD<0.00010	ND<0.00020	ND<0.00020	YD<0.00020
苯乙烯	mg/L	*	1	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.70	--	--	--	--	--	--	--	--
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	*	0.30	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.30	--	--	--	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.30	--	--	ND<0.00024	ND<0.00038	YD<0.00005	ND<0.00038	ND<0.00005	YD<0.00005
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	*	0.50	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯乙烯	mg/L	*	0.04	--	--	--	--	--	--	--	--
四氯化碳	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
鹵化甲烷總及之合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
甲醇	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--	--
鹵代烴總及之合物	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示未規定或不適用，「--」表示未監測

2.若地下水污染調整辦法之測定值以「ND」表示，若檢出之濃度低於該檢測方法之「方法偵測極限值」或「方法定量極限值」，以「方法偵測極限值」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：90.12.26環署水字第0900093547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0071071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	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
溫度	℃	*	*	16.7	16.9	16.9	17.2	16.7	17.0
pH值	-	*	*	8	8	8	7.8	7.8	7.8
導度	MS	*	*	0.3	0.32	1.2	1.3	110	1.2
導電度	μmho/cm	*	*	1720	1870	4020	2870	7780	5290
總溶解固體	mg/L	1250	*	1540	1500	1700	6360	6100	6290
總硬度	mg/L	750	*	670	670	1010	731	960	927
氯鹽	mg/L	625	*	480	470	2020	1360	1680	1900
總鹼度	mg/L	*	*	58	58	58	501	0.17	0.57
溶解氧	mg/L	625	0	1270	1080	1410	2770	1540	1720
硫化物	mg/L	*	*	50	50	50	50	50	50
氨氮	mg/L	0.05	0	1.34	1.48	0.95	1.43	1.52	1.51
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.0113.00(T)	<0.0113.00(T)	50	50	50
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	50	50	50	50	50	50
總磷酸盐含量	mg/L	*	*	1.207	1.516	8.1710	1.4805	1.27	1.34
總有機量	mg/L	*	*	1.44	2.35	0.85	2.16	1.64	1.54
氟鹽	mg/L	*	*	8.20	7.41	7.10	4.47	6.83	8.27
鋁	mg/L	0.025	0.05	0.048	0.058	50	50	50	50
銻	mg/L	0.275	0.5	50	50	50	50	50	<0.0050.005
鋇	mg/L	2	10	50	8.02	50	50	50	50
鈹	mg/L	*	1	0.07	0.07	50	50	50	<0.0050.005
鉍	mg/L	0.55	0.5	50	50	50	50	50	50
鈣	mg/L	75	50	50	50	0.81	50	50	<0.0050.005
鉻	mg/L	*	0.05	50	0.0138	50	50	50	50
鈷	mg/L	0.75	0.5	0.046	0.0264	0.0107	0.0050	0.0054	0.0072
銅	mg/L	1.0	*	0.10	0.1	0.1	0.31	<0.1	<0.1
鐵	mg/L	0.75	*	0.18	0.15	0.13	0.46	0.370	0.289
油脂	mg/L	*	*	50	50	50	50	<1.0	<1.0
酸度總量(CaCO)	mg/L	10	0	2.5	2.7	3.1	2.4	2.3	2.2
鎳	mg/L	*	0.14	0.0113	0.0108	0.0107	0.0053	50	50
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
鉛	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
苯乙烯	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.70	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	*	0.4	50	50	50	50	50	50
氯甲烷	mg/L	*	0.3	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	*	0.30	50	50	50	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.30	50	50	50	50	50	50
氯乙烯	mg/L	*	0.05	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.30	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	*	0.50	50	50	<0.0020.010044	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
鹵化甲烷總及之合物	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	50	50	50	11.80	11.60
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
鹵代烴總及之合物	mg/L	*	10	50	50	50	50	<0.500	<0.500

註：1.「*」表示未規定或不適用，「--」表示未監測

2.若地下水污染調整辦法之測定值以「ND」表示，若檢出之濃度低於該檢測方法之「方法偵測極限值」或「方法定量極限值」，以「方法偵測極限值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.12.26環署水字第0900093547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0071071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	102 年第3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	℃	*	*	30.7	26.9	28.8	28.5	26.8	28.8	28.8
酸鹼	-	*	*	7.9	8.3	7.8	7.5	7.9	8.5	8.3
濁度	NTU	*	*	2.9	19	23	3.0	2.6	30	22
導電度	μmho/cm	*	*	3370	3420	4110	2090	2370	3490	3490
總溶解固體	mg/L	2250	*	3160	3170	3860	2360	1300	1730	1730
總硬度	mg/L	750	*	820	360	504	370	308	395	395
鹽類	mg/L	875	*	930	815	927	621	457	321	321
總溶固	mg/L	*	*	0.15	0.92	0.62	0.81	0.83	<0.01	<0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	1660	809	829	568	368	508	508
懸浮物	mg/L	*	*	80	<0.020	58	90	52	90	90
氯鹽	mg/L	0.25	*	1.08	1.51	1.87	1.71	0.93	0.91	0.91
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.0010	<0.01	<0.01	<0.0012	0.01	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	<0.020	<0.020	80	<0.020	<0.020	90	90
氰化物總量	mg/L	*	*	1.08	1.32	1.63	1.72	1.81	0.95	0.95
總含氮量	mg/L	*	*	1.78	1.68	1.80	1.85	1.54	5.00	5.00
氟鹽	mg/L	*	*	8.8	8.98	9.30	8.18	9.73	18.4	18.4
鎘	mg/L	0.005	0.01	90	<0.0050	92	90	88	<0.0050	<0.0050
鉻	mg/L	0.25	0.5	90	<0.040	<0.050	90	90	90	90
銅	mg/L	5	10	90	90	90	90	<0.022	90	90
鐵	mg/L	*	1	90	90	90	90	90	90	90
鉛	mg/L	0.25	0.5	90	<0.030	90	90	<0.020	90	90
鋅	mg/L	5	10	0.50	<0.020	0.64	0.65	0.01	0.06	0.06
汞	mg/L	*	0.02	<0.00027	90	90	<0.00033	90	90	90
砷	mg/L	0.05	0.2	0.05	0.0053	0.0068	0.0050	0.0027	0.0118	0.0118
鎳	mg/L	1.3	*	0.04	0.08	1.95	0.44	0.78	<0.070	<0.070
硒	mg/L	0.20	*	0.03	0.3	0.27	0.25	0.17	0.60	0.60
油脂	mg/L	*	*	0.7	0.8	0.7	0.7	0.1	0.6	0.6
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4.1	3.8	4.3	4.0	3.8	4.7	4.7
酚類	mg/L	*	0.14	90	90	90	90	<0.0010	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	90	90	<0.00150	90	90	90	90
甲苯	mg/L	*	10	90	90	90	90	90	90	90
二甲苯	mg/L	*	100	90	90	90	90	90	90	90
乙苯	mg/L	*	7	90	90	90	90	90	90	90
氯苯	mg/L	*	1	90	90	90	90	90	90	90
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	90	90	90	90	90	90	90
苯乙烯	mg/L	*	0.4	90	90	90	90	90	90	90
氯甲烷	mg/L	*	0.5	90	90	90	90	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90	90
氯仿	mg/L	*	1	90	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	90	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90	90
氯乙烯	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	90	90	90	90	90	90	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	90	90	90	90	90	90	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	90	90	90	90	90	90	90
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90	90
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90	90
四氯化碳	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90	90
總三鹵甲烷含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
氯仿酚	mg/L	*	0.3	90	90	<0.0020	90	90	90	90
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	90	90	0.00141	90	90	90	90
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<0.0200	0.00847	0.00821	0.00917	0.00367	0.00367
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
2,4'-二氯聯苯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
總溶解揮發性有機物	mg/L	*	10	<0.020	90	90	90	90	90	90

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若檢驗方法偵測值低於儀器偵測極限(MDL)但低於偵量極限者以該數值加括號表示，以「<偵測極限值(MDL)>」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：101.11.05環署水字第0950093447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0073021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	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	104 年第2季	104 年第3季
水溫	℃	*	*	27.5	25.1	30.1	28.2	23.4	23	30.2
酸鹼	-	*	*	8.1	8.2	7.9	7.8	7.6	8	8.9
濁度	NTU	*	*	3.9	13	22	1.8	12	1.3	21
導電度	μmho/cm	*	*	3490	4030	3100	3000	1280	1880	1940
總溶解固體	mg/L	1250	*	2110	414	930	1900	1280	1170	1230
總硬度	mg/L	750	*	370	230	920	810	380	682	807
鹽類	mg/L	625	*	462	2.1	95.1	89.1	192	150	80.9
總溶固	mg/L	*	*	<0.01	0.15	<0.50	0.94	0.94	<0.01	0.95
硫酸鹽	mg/L	500	*	530	308	419	871	304	687	817
懸浮物	mg/L	*	*	80	50	90	80	60	90	<0.020
氯鹽	mg/L	0.25	*	1.2	<0.500	0.72	0.57	0.75	1.28	0.54
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	<0.01	<0.01	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.01
硝酸鹽氮	mg/L	50	200	80	0.57	<0.020	0.71	90	0.64	0.76
氰化物總量	mg/L	*	*	1.2	0.91	0.77	1.20	0.96	1.27	0.82
總含氮量	mg/L	*	*	1.56	0.87	1.52	1.20	1.06	1.07	1.26
氟鹽	mg/L	4	8	25.6	0.19	0.32	3.01	2.11	3.84	2.58
鎘	mg/L	0.005	0.01	80	90	90	90	90	<0.0050	90
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.040	90	<0.050	90	90	90	90
銅	mg/L	5	10	90	<0.020	<0.020	90	90	90	90
鐵	mg/L	0.5	1	90	90	90	90	90	<0.030	<0.030
鉛	mg/L	0.05	0.1	90	90	90	90	90	<0.050	90
鋅	mg/L	25	50	<0.020	0.03	0.03	0.17	0.12	0.07	0.12
汞	mg/L	0.01	0.02	<0.00033	90	<0.00033	90	<0.00033	<0.00056	90
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0050	0.0029	0.0027	0.0014	0.0035	0.0017	0.0024
鎳	mg/L	1.3	*	<0.070	<0.070	0.08	0.1	<0.050	0.12	2.03
硒	mg/L	0.25	*	0.08	<0.01	0.31	0.34	0.27	0.34	0.43
油脂	mg/L	*	*	0.08	1	1.3	0.6	1	1.3	0.7
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4	1.6	2.8	2.1	2.7	1.7	1.8
酚類	mg/L	0.10	*	90	90	<0.0050	90	90	90	90
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.40	2.7	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	-	-	-
五氯酚	mg/L	0.01	0.038	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	0.025	0.05	90	90	90	90	90	90	90
甲苯	mg/L	1	10	90	90	90	90	90	90	90
二甲苯	mg/L	10	100	90	90	90	90	90	90	90
乙苯	mg/L	0.7	7	90	90	90	90	90	90	90
氯苯	mg/L	0.1	1	90	90	90	90	90	90	90
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.75	90	90	90	90	90	90	90
苯乙烯	mg/L	0.04	0.4	90	90	90	90	90	90	90
氯甲烷	mg/L	0.05	0.5	90	90	90	90	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	90	90	90	90	90	90	90
氯仿	mg/L	0.1	1	90	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.35	3.5	90	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.05	0.5	90	90	90	90	90	90	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	90	90	90	90	90	90	90
氯乙烯	mg/L	0.01	0.05	90	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.007	0.07	90	90	90	90	90	90	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.07	0.7	90	90	90	90	90	90	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.1	1	90	90	90	90	90	90	90
三氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	90	90	90	90	90	90	90
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	90	90	90	90	90	90	90
四氯化碳	mg/L	0.005	0.05	90	90	90	90	90	90	90
總三鹵甲烷含量	mg/L	0.1	1	-	-	-	-	-	-	-
氯仿酚	mg/L	0.03	0.3	90	90	90	90	90	<0.0020	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.1	1	90	90	90	90	90	90	90
甲醛	mg/L	*	*	90	0.00147	0.00183	<0.00200	0.00367	<0.00284	<0.00200
1,3-二氯苯	mg/L	0.005	0.05	-	-	-	-	-	-	-
2,4'-二氯聯苯酚	mg/L	0.01	0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	-	-	-	-	-	-	-
總溶解揮發性有機物	mg/L	*	*	90	90	<0.111	90	90	90	<0.020

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若檢驗方法偵測值低於儀器偵測極限(MDL)但低於偵量極限者以該數值加括號表示，以「<偵測極限值(MDL)>」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.19環署水字第1020100478號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.30環署水字第1020109881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	℃	*	*	24.4	17.5	25.7	27.3	23.0	20.3	25.3
酸鹼	-	*	*	7.4	7.2	7.3	7.1	7.3	7.5	7.0
濁度	NTU	*	*	2.2	3.2	3.9	0.8	0.6	0.9	0.45
導電度	μS/cm	*	*	1130	1570	1810	1660	1380	1380	930
總溶解固體	mg/L	1260	*	824	1000	1470	1250	930	910	306
總硬度	mg/L	750	*	300	340	350	350	286	350	354
氨氮	mg/L	0.05	*	87.7	233	183	177	140	140	3.7
總鹼度	mg/L	*	*	0.84	8.1	8.19	<0.81	0.66	0.06	0.1
總酚類	mg/L	0.01	4	208	167	301	182	13.5	13.2	102
溶氧量	mg/L	*	*	檢<0.01	檢<0.01	檢<0.0021	<0.015	檢<0.007	檢0.007	檢<0.005
氯鹽	mg/L	0.25	*	0.24	0.11	0.22	<0.03	0.51	0.28	0.18
溶解固體量	mg/L	5	10	0.86	0.31	0.93	0.86	0.14	0.16	檢0.003
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	<0.01	2.1	0.6	1.07	1.01	1.06	0.33
懸浮固體量	mg/L	*	*	0.33	2.42	0.61	1.71	1.35	1.28	0.25
總大腸量	mg/L	*	*	0.45	2.5	1.11	1.05	1.39	1.39	0.27
氯鹽	mg/L	4	8	3.16	3.13	3.13	3.01	4.11	4.11	1.27
鈉	mg/L	0.025	0.05	檢0.005	檢0.001	檢0.0019	檢0.004	檢0.0003	檢0.0003	<0.001
鉀	mg/L	3.25	6.5	檢0.003	檢0.003	檢0.011	檢0.0032	檢0.0027	檢0.0027	檢0.00227
鈣	mg/L	8	16	檢0.002	檢0.003	檢0.0003	檢0.0008	<0.010	<0.005	<0.002
鎂	mg/L	0.5	1	檢0.004	檢0.004	檢0.014	<0.03	檢0.0027	檢0.0027	檢0.00271
鉀	mg/L	0.05	0.1	檢0.004	檢0.004	檢0.013	檢0.01	檢0.0054	檢0.0070	檢0.00274
鈣	mg/L	20	40	0.832	3.114	檢0.0065	0.015	0.008	0.009	0.002
鎂	mg/L	0.01	0.02	檢<0.0003	檢0.0002	<0.00038	<0.00037	0.0011	0.0011	檢<0.00003
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0019	(0.0015)	0.0011	0.0011	0.0008	0.0009	0.0003
鎘	mg/L	0.5	1	<0.100	(0.00018)	<0.000	檢0.0008	0.029	0.005	0.019
鉻	mg/L	0.25	1	0.300	0.108	0.18	0.215	0.027	0.021	0.251
汞	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	0.3	0.9	檢<1.07	檢<1.07	檢<1.05
總菌總數(37℃)	mg/L	10	*	0.8	0.6	1.5	1.2	0.5	0.4	(0.5
總酚	mg/L	0.14	*	<0.0108	檢0.0021	檢0.0013	<0.004	檢0.0016	檢0.0016	檢0.0018
三,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	檢0.00108	檢0.00329	檢0.00377	檢0.00329	檢0.00329	檢0.00321
二,4,5-三氯酚	mg/L	0.95	1.9	-	檢0.00109	檢0.00302	檢0.00331	檢0.00312	檢0.00302	檢0.00314
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	檢0.00114	檢0.00317	檢0.00317	檢0.00317	檢0.00317	檢0.00305
苯	mg/L	0.025	0.05	檢0.00864	檢0.00614	檢0.00308	檢0.00844	檢0.00641	檢0.00641	檢0.00341
甲苯	mg/L	5	10	檢0.0060	檢0.00658	檢0.00305	檢0.00841	檢0.00655	檢0.00655	檢0.00640
二甲苯	mg/L	50	100	檢0.00176	檢0.00176	檢0.00908	檢0.00863	檢0.00838	檢0.00838	檢0.00861
乙苯	mg/L	2.5	5	檢0.00861	檢0.00861	檢0.00304	檢0.00841	檢0.00827	檢0.00827	檢0.00841
氯苯	mg/L	0.5	1	檢0.00862	檢0.00862	檢0.00302	檢0.00838	檢0.00827	檢0.00827	檢0.00840
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	檢0.00827	檢0.00828	檢0.00303	檢0.0084	檢0.00845	檢0.00845	檢0.00846
苯	mg/L	0.2	0.4	檢0.00861	檢0.00861	檢0.00302	檢0.00838	檢0.00828	檢0.00828	檢0.00846
氯甲烷	mg/L	0.19	0.3	檢0.00864	檢0.00864	檢0.00308	檢0.00841	檢0.00842	檢0.00842	檢0.00841
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	檢0.00862	檢0.00863	檢0.00307	檢0.00841	檢0.00839	檢0.00839	檢0.00839
氯仿	mg/L	0.5	1	檢0.00862	檢0.00862	檢0.00841	檢0.00839	檢0.00838	檢0.00838	檢0.00841
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.75	9.5	檢0.00860	檢0.00860	檢0.00842	檢0.00847	檢0.00843	檢0.00843	檢0.00841
1,2-二氯乙烷	mg/L	2	4	檢0.00860	檢0.00863	檢0.00842	檢0.00851	檢0.00847	檢0.00847	檢0.00841
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	檢0.00858	檢0.00864	檢0.00843	檢0.00849	檢0.00848	檢0.00848	檢0.00848
氯乙烯	mg/L	0.05	0.02	檢0.00858	檢0.00868	檢0.00844	檢0.00845	檢0.00848	檢0.00848	檢0.00846
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.07	0.07	檢0.00867	檢0.00867	檢0.00847	檢0.00849	檢0.00849	檢0.00849	檢0.00841
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	檢0.00865	檢0.00860	檢0.00842	檢0.00848	檢0.00848	檢0.00848	檢0.00841
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	檢0.00865	檢0.00860	檢0.00846	檢0.00844	檢0.00847	檢0.00847	檢0.00841
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	檢0.00862	檢0.00862	檢0.00829	檢0.00845	檢0.00839	檢0.00839	檢0.00843
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	檢0.00862	檢0.00867	檢0.00844	檢0.00842	檢0.00839	檢0.00839	檢0.00838
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	檢0.00861	檢0.00864	檢0.00843	檢0.00843	檢0.00839	檢0.00839	檢0.00842
總石油烴含油分	mg/L	5	10	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	0.05	0.5	檢0.002	檢0.002	檢0.00830	檢0.00842	檢0.001	檢0.001	檢0.001
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	檢0.00862	檢0.00863	檢0.00811	檢0.00833	檢0.00807	檢0.00807	檢0.00815
甲醇	mg/L	*	*	檢0.00838	檢0.00838	<0.02386	(0.00268	<0.00266	<0.00269	<0.00272
1,2-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	-	-	檢0.00812	檢0.00833	檢0.00799	檢0.00842	檢0.00811
1,2-二氯丙烷	mg/L	0.35	0.7	-	-	檢0.00814	檢0.00818	檢0.00799	檢0.00842	檢0.00820
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	-	-	檢0.00842	檢0.00846	檢0.00799	檢0.00842	檢0.00839
總石油烴含油分	mg/L	*	*	<0.200	<0.200	(0.11010.021	檢0.025	<0.020	<0.020	檢0.020

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測。

2.管制標準值總磷標準以「50」表示，若為標準值與檢測(測)值以其達標時，以「<檢測報告限值與檢測結果值」表示。

3.第二期地下水污染管制標準值為：102.12.18 環署土字第 1020105478 號令修正。

4.第二期地下水污染監測標準值為：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正。

綠理場 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	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	℃	*	*	28.0	26.4	28.2	28.5	30.3		
酸鹼	-	*	*	7.4	7.6	7.4	7.0	7.9		
濁度	NTU	*	*	8.9	2.5	8.05	2.1	8.45		
導電度	μS/cm	*	*	455	351	835	842	833		
總溶解固體	mg/L	1260	*	341	264	772	516	336		
總硬度	mg/L	750	*	332	265	807	337	339		
氨氮	mg/L	0.05	*	2.4	1.5	61.3	33.9	1.7		
總酚類	mg/L	0	*	0.11	0.3	0.08	0.18	0.18		
總硫化物	mg/L	0.01	4	1.11	1.42	257	161	96		
溶氧量	mg/L	*	*	檢0.001	檢0.002	檢0.004	檢0.004	檢0.004		
氯鹽	mg/L	0.25	*	0.2	0.14	0.02	0.08	0.02		
懸浮固體量	mg/L	5	10	檢0.001	0.04	0.03	0.02	0.02		
溶解固體量	mg/L	50	100	0.17	0.23	0.23	0.14	0.25		
總凱氏含量	mg/L	*	*	0.52	0.46	0.57	0.29	0.18		
總含氮量	mg/L	*	*	0.52	0.47	0.58	0.48	0.22		
氯鹽	mg/L	4	8	0.02	0.03	0.78	0.28	0.27		
鈉	mg/L	0.025	0.05	檢0.0025	檢0.0025	檢0.0025	檢0.0025	檢0.0025		
鉀	mg/L	0.25	0.5	檢0.0027	檢0.0027	檢0.0027	檢0.0027	檢0.0027		
鈣	mg/L	5	10	檢0.0019	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		
鎂	mg/L	0.5	1	檢0.0027	檢0.0027	檢0.0027	檢0.0027	檢0.0027		
砷	mg/L	0.05	0.1	<0.010	<0.010	檢0.0027	檢0.0027	檢0.0027		
鉻	mg/L	25	50	0.041	0.092	0.074	0.021	0.021		
汞	mg/L	0.01	0.02	檢0.0052	檢0.0052	檢0.0052	檢0.0052	檢0.0052		
鎘	mg/L	0.25	0.5	0.0033	0.0011	0.0017	0.0011	0.0008		
鉛	mg/L	1.5	*	<0.100	0.138	0.028	0.011	0.031		
銅	mg/L	0.25	*	0.006	0.253	0.231	0.087	0.056		
油脂	mg/L	*	*	檢<1.05	檢<1.05	檢<1.05	檢<1.05	檢<1.05		
總菌總數(37℃)	mg/L	10	*	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	檢0.18		
總酚	mg/L	0.14	*	檢<0.0018	檢<0.0018	檢<0.0018	檢<0.0018	檢<0.0018		
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	檢<0.00320	檢<0.00320	檢<0.00489	檢<0.00489	檢<0.00489		
2,4,5-三氯酚	mg/L	0.95	1.9	檢<0.00314	檢<0.00314	檢<0.00428	檢<0.00428	檢<0.00428		
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	檢<0.00318	檢<0.00318	檢<0.00342	檢<0.00342	檢<0.00342		
苯	mg/L	0.025	0.05	檢<0.00363	檢<0.00363	檢<0.00363	檢<0.00363	檢<0.00363		
甲苯	mg/L	5	10	檢<0.00368	檢<0.00368	檢<0.00368	檢<0.00368	檢<0.00368		
二甲苯	mg/L	50	100	檢<0.00305	檢<0.00305	檢<0.00306	檢<0.00306	檢<0.00306		
乙苯	mg/L	2.5	5	檢<0.00342	檢<0.00342	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00344		
氯苯	mg/L	0.5	1	檢<0.00340	檢<0.00340	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00344		
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	檢<0.00340	檢<0.00340	檢<0.00341	檢<0.00341	檢<0.00341		
苯	mg/L	0.2	0.4	檢<0.00338	檢<0.00338	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00344		
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00344		
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	檢<0.00340	檢<0.00340	檢<0.00340	檢<0.00340	檢<0.00340		
氯仿	mg/L	0.5	1	檢<0.00341	檢<0.00341	檢<0.00341	檢<0.00341	檢<0.00341		
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.75	9.5	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00346	檢<0.00346	檢<0.00346		
1,2-二氯乙烷	mg/L	2	4	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00343		
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	檢<0.00338	檢<0.00338	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00344		
氯乙烯	mg/L	0.05	0.02	檢<0.00340	檢<0.00340	檢<0.00346	檢<0.00346	檢<0.00346		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.07	0.07	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00343		
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00341	檢<0.00341	檢<0.00341		
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00343		
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	檢<0.00347	檢<0.00347	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00343		
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	檢<0.00338	檢<0.00338	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00342		
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	檢<0.00340	檢<0.00340	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00340		
總石油烴含油分	mg/L	*	*	<0.102	檢<0.100	檢<0.100	檢<0.100	檢<0.100		
氯乙烯	mg/L	0.05	0.5	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001		
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00343	檢<0.00345		
甲醇	mg/L	*	*	0.00388	0.00794	0.0132	檢<0.00312	0.0129		
1,2-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	檢<0.00344	檢<0.00344	檢<0.00345	檢<0.00345	檢<0.00345		
1,2-二氯丙烷	mg/L	0.35	0.7	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00347	檢<0.00347	檢<0.00347		
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	檢<0.00343	檢<0.00343	檢<0.00345	檢<0.00345	檢<0.00345		
總石油烴含油分	mg/L	*	*	-	-	-	-	-		

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測。

2.若檢測方法偵測極限值高於「50」表示，若為地方法偵測極限(MDL)加倍所檢量極限值高於標準，以「<檢測報告限值與標準值」表示。

3.第二期地下水污染管制標準值為：102.12.18 環署土字第 1020105478 號令修正。

4.第二期地下水污染監測標準值為：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正。

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	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	℃	*	*	30.5	30	26.5	25.5	26.5	25.5	24.8
pH值	-	*	*	7.57	7.41	7.27	7.41	7.08	7.5	7.5
濁度	NTU	*	*	31.7	2.16	2.93	23	65.3	16.8	16.8
導電度	μmho/cm	*	*	13700	5630	7940	14000	14400	7650	7650
溶解固體	mg/L	*	*	13500	5400	7840	14000	14200	4900	4900
懸浮固體	mg/L	*	*	1410.2	181	526.8	787	308	183.1	183.1
氯鹽	mg/L	*	*	8400	1400	2744	8875	4550	1747	1747
總鹼度	mg/L	*	*	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2
硫酸鹽	mg/L	*	*	858	240	461	1120	1090	555	555
硫化物	mg/L	*	*	0.75	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.057	<0.057
氨氮	mg/L	*	*	2.1	3.2	3	6.9	7.1	1.6	1.6
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	*	<0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.08	0.08
硝酸鹽氮	mg/L	*	*	0.22	1.79	0.31	0.89	0.9	0.82	0.82
氰根離子含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
磷酸鹽含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	0.3	0.58	0.58	0.58	0.88	0.68	0.68
鋇	mg/L	*	*	<0.0023	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0083	<0.0099	<0.0099
鉻	mg/L	*	*	<0.0086	<0.0086	<0.0086	<0.0086	<0.0063	<0.0095	<0.0095
鈣	mg/L	*	*	0.01	<0.0014	0.009	<0.0014	<0.0079	<0.0068	<0.0068
鎘	mg/L	*	*	0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	0.075	0.075
鈷	mg/L	*	*	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.0284	<0.0171	<0.0171
銅	mg/L	*	*	0.007	0.01	0.183	0.388	0.075	0.01	0.01
鐵	mg/L	*	*	<0.0086	<0.0086	<0.0619	<0.0618	<0.0018	<0.0018	<0.0018
鉛	mg/L	*	*	<0.0056	<0.0051	<0.0052	0.0077	0.0029	0.0013	0.0013
錳	mg/L	*	*	0.12	0.202	11.857	0.381	0.155	0.737	0.737
鎳	mg/L	*	*	0.047	0.118	3.388	1.998	0.868	1.708	1.708
汞鹽	mg/L	*	*	<0.5	<0.5	<0.5	<1.8	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	0.84	8.98	7.87	4.5	6.72	6.74	6.74
硫酸	mg/L	*	*	<0.007	<0.00972	<0.00972	<0.0097	<0.0097	<0.0097	<0.0097
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	<0.00033	<0.00432	<0.00032	<0.00032
甲苯	mg/L	*	*	0.0019	0.00074	<0.00032	0.00178	0.00152	<0.0032	<0.0032
二甲苯	mg/L	*	*	0.001	<0.00064	<0.00064	<0.00064	<0.00064	<0.00047	<0.00047
乙苯	mg/L	*	*	<0.00028	<0.00056	<0.00056	<0.00056	<0.00028	<0.00028	<0.00028
四氯化碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
氯苯	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	<0.0027	<0.0027
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	*	*	-	-	-	-	-	-	-
農藥物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
總氯消毒副產物	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，但低於檢量線最低點濃度時，以「(檢測數值最低位數單位值)」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	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	℃	*	*	30.5	30	26.5	25.5	26.5	25.5	24.8
pH值	-	*	*	7.57	7.41	7.27	7.41	7.08	7.5	7.5
濁度	NTU	*	*	31.7	2.16	2.93	23	65.3	16.8	16.8
導電度	μmho/cm	*	*	13700	5630	7940	14000	14400	7650	7650
懸浮固體	mg/L	1250	*	1410.2	181	526.8	787	308	183.1	183.1
總硬度	mg/L	750	*	1370	472.4	875	2050	847	800	800
氯鹽	mg/L	625	*	8400	1400	2744	8875	4550	1747	1747
總鹼度	mg/L	*	*	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2	<8.2
硫酸鹽	mg/L	625	*	858	240	461	1120	1090	555	555
硫化物	mg/L	*	*	0.75	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.057	<0.057
氨氮	mg/L	0.25	*	2.1	3.2	3	6.9	7.1	1.6	1.6
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.08	0.08
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.22	1.79	0.31	0.89	0.9	0.82	0.82
氰根離子含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
磷酸鹽含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	0.3	0.58	0.58	0.58	0.88	0.68	0.68
鈉	mg/L	0.015	0.05	<0.0023	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0083	<0.0099	<0.0099
鉻	mg/L	0.05	0.5	<0.0086	<0.0086	<0.0086	<0.0086	<0.0063	<0.0095	<0.0095
鈣	mg/L	3	10	0.01	<0.0014	0.009	<0.0014	<0.0079	<0.0068	<0.0068
鎘	mg/L	*	1	0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	0.075	0.075
鈷	mg/L	0.35	0.5	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.0284	<0.0171	<0.0171
銅	mg/L	0.2	1	0.007	0.01	0.183	0.388	0.075	0.01	0.01
鐵	mg/L	0.3	10	0.042	0.042	0.042	0.042	0.0284	0.0171	0.0171
錳	mg/L	0.05	0.5	0.12	0.202	11.857	0.381	0.155	0.737	0.737
鎳	mg/L	1.5	*	0.047	0.118	3.388	1.998	0.868	1.708	1.708
鋅	mg/L	5.25	*	0.176	0.437	0.935	0.864	2.682	0.812	0.812
汞鹽	mg/L	*	*	<0.5	<0.5	<0.5	<1.8	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.84	8.98	7.87	4.5	6.72	6.74	6.74
酚類	mg/L	*	0.01	<0.0097	<0.0097	<0.0097	<0.0097	<0.0097	<0.0097	<0.0097
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	<0.0019	<0.00064	<0.00064	<0.00064	<0.00864	<0.00064	<0.00064
甲苯	mg/L	5	10	<0.0019	<0.00064	<0.00064	<0.00064	<0.00864	<0.00064	<0.00064
二甲苯	mg/L	5	*	<0.0019	<0.00128	<0.00128	<0.00128	<0.00856	<0.00128	<0.00128
乙苯	mg/L	*	*	<0.0019	<0.00112	<0.00112	<0.00112	<0.00568	<0.00112	<0.00112
氯苯	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	0.75	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.3	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	5	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.2	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.02	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	mg/L	*	0.02	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0021	<0.0061	<0.0061
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	*	*	-	-	-	-	-	-	-
農藥物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
甲醇	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-
總氯消毒副產物	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，但低於檢量極限之測定值時，以「(檢測數值最低位數單位值)」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0071601 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。

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	94年第1季
水溫	℃	*	*	28.9	30.3	27.7	27.6	29.5	29.7	27.7	25.7	25.7
pH值	-	*	*	7.4	7.3	7.3	7.44	7.68	7.31	8.58	6.43	6.43
濁度	NTU	*	*	8.22	21.7	18.18	95.4	83.21	3.6	43.8	3.88	3.88
導電度	μmho/cm	*	*	1868	3192	3419	2783	3804	7983	14398	15280	15280
總溶解固體	mg/L	1250	*	1400	2240	2576	4592	2677	2520	10172	6826	6826
總硬度	mg/L	750	*	883	170	700	794	717	889	873	1158	1158
鹽度	mg/L	925	*	50	780	660	370	956	381	3247	1303	1303
總鹼度	mg/L	*	*	1.5	1.20	8.12	0.97	8.52	8.11	8.22	0.57	0.57
氯離子	mg/L	625	*	357	420	650	1863	116	230	3482	2403	2403
硫化物	mg/L	*	*	8.35	<0.611	<0.861	<0.911	<0.911	8.02	<0.886	<0.906	<0.906
氨氮	mg/L	0.25	*	4.15	1.99	1.78	8.45	8.57	1.57	8.88	8.68	8.68
溶解總鐵氰化	mg/L	*	10	8.38	8.61	8.82	8	<0.881	<0.888	<0.881	8.117	8.117
總酚類化合物	mg/L	25	100	8.27	3.6	<0.388	8.816	8.888	8.2	1.82	18.52	18.52
總氰氨化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	*	*	3.14	3.71	4.24	3.99	8.88	1.78	18.72	3.24	3.24
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.8838	<0.8888	<0.8817	<0.8887	<0.8817	<0.8887	<0.8818	<0.8882	<0.8882
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.8823	0.837	<0.8856	0.888	0.889	<0.898	<0.898	0.8828	0.8828
銅	mg/L	1	10	<0.8843	0.8288	<0.8856	0.888	<0.858	<0.881	<0.884	0.8822	0.8822
鉛	mg/L	*	1	<0.8848	0.813	<0.8856	0.887	0.868	0.881	0.8822	<0.887	<0.887
鋅	mg/L	0.75	5.5	<0.8887	0.828	<0.8186	<0.8196	<0.8196	<0.8198	<0.8164	<0.8844	<0.8844
鐵	mg/L	15	50	0.862	8.12	0.88	8.858	0.828	8.81	0.8458	0.8487	0.8487
汞	mg/L	*	0.02	<0.8858	<0.8883	<0.8888	<0.8882	<0.8882	<0.8882	0.8818	0.8811	0.8811
砷	mg/L	0.25	0.5	0.813	<0.8811	<0.8828	0.888	0.886	0.884	<0.8481	0.8882	0.8882
硒	mg/L	1.5	*	<0.887	0.888	0.888	0.883	<0.888	0.887	0.8134	<0.8818	<0.8818
鈹	mg/L	0.25	*	0.822	0.733	0.65	0.887	0.858	0.268	0.4113	1.2711	1.2711
油脂	mg/L	*	*	1.88	3.22	1.78	1.13	5.44	4.88	1.83	0.23	0.23
總揮發性(TOC)	mg/L	10	*	8.1	8.1	8.28	8.87	8.67	8.21	8.58	8.88	8.88
總酚	mg/L	*	0.14	8.1	8.8881	8.1	8.2	8.2	8.4	8.8278	<0.881	<0.881
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	<0.88883	<0.88884	<0.88883	<0.88883	<0.88883	<0.88883	<0.8833	<0.8818	<0.8818
甲苯	mg/L	*	10	<0.88884	<0.88884	<0.88883	<0.88883	<0.88883	<0.88881	<0.8833	<0.8818	<0.8818
二甲苯	mg/L	*	*	<0.88883	<0.88884	<0.88883	<0.88883	<0.88883	<0.88881	<0.8833	<0.8818	<0.8818
乙苯	mg/L	*	*	<0.88883	<0.88884	<0.88884	<0.88884	<0.88884	<0.88884	<0.8833	<0.8818	<0.8818
鹽基	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鹽類	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	<0.88838	<0.88883	<0.8888	<0.8881	<0.8886	<0.8881	<0.8818	<0.8818	<0.8818
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總三鹵甲烷化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
甲醛	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	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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. 若地下水污染總整體之研究監以「ND」表示，若地下水法規規範監測項目之檢測濃度低於檢測極限，以「(檢測報告最低檢測極限值)加一以「(檢測報告最低檢測極限值)」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。

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	18.5	19.8	27.7	27.6	27.8	27.8	27.3	27.3
pH值	-	*	*	7.37	7.71	7.78	7.56	7.55	7.78	7.89	7.38	7.38
濁度	NTU	*	*	83.68	28.42	87.82	3.11	14.28	8.1	4.2	3.2	3.2
導電度	μmho/cm	*	*	984	810	841	421	1060	2138	1753	2058	2058
總溶解固體	mg/L	1250	*	1324	8316	7171	2279	2734	3498	2922	1344	1344
總硬度	mg/L	750	*	681	1877	1279	910	1316	1192	771	617	617
鹽度	mg/L	925	*	458	2112	1981	693	279	18	287	180	180
總鹼度	mg/L	*	*	0.34	6.13	8.7	5.1	8.11	8.12	8.12	8.31	8.31
氯離子	mg/L	625	*	121	402	328	588	739	78	511	389	389
硫化物	mg/L	*	*	8.81	8.38	<0.958	<0.885	8.82	8.81	8.852	8.83	8.83
氨氮	mg/L	0.25	*	5.88	2.88	5.88	8.4	8.26	8.25	8.8188	8.84	8.84
溶解總鐵氰化	mg/L	*	10	8.852	8.884	8.8882	<1.86	8.84	8.85	8.72	7.88	7.88
總酚類化合物	mg/L	25	100	8.88	8.48	1.84	1.86	3.18	<8.81	3.18	4.28	4.28
總氰氨化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機碳	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯鹽	mg/L	*	*	8.12	8.28	8.2728	4.86	8.72	1.83	8.24	3.24	3.24
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.8882	<0.8882	<0.8882	<0.8817	8.28	8.8818	8.8838	0.8812	0.8812
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.8847	<0.8819	<0.881	<0.8858	0.8268	0.8867	0.8868	0.8818	0.8818
銅	mg/L	1	10	<0.886	<0.881	<0.881	<0.8865	0.8878	0.8822	0.8827	0.8878	0.8878
鉛	mg/L	*	1	<0.882	<0.882	0.8822	<0.8858	8.82	0.8122	0.8888	0.8814	0.8814
鋅	mg/L	0.75	5.5	0.8133	0.8867	<0.881	<0.8195	0.8823	0.8544	0.8347	0.8758	0.8758
汞	mg/L	*	0.02	<0.8888	<0.8818	0.8888	<0.8818	0.8818	0.8818	<0.8825	0.8888	0.8888
砷	mg/L	0.25	0.5	0.8844	0.8211	0.8287	<0.8888	0.8811	0.8787	0.8711	0.8258	0.8258
硒	mg/L	1.5	*	<0.8818	0.8867	<0.881	0.863	0.8211	0.8888	0.8878	0.8278	0.8278
鈹	mg/L	0.25	*	0.5	0.4883	0.8235	0.85	0.8811	0.8258	0.8859	0.1253	0.1253
油脂	mg/L	*	*	1.88	8.11	8.88	<8.1	8.5	8.1	1.1	8.1	8.1
總揮發性(TOC)	mg/L	10	*	1.47	7.18	8.47	8.216	8.81	1.88	1.41	1.88	1.88
總酚	mg/L	*	0.14	8.8869	8.8138	8.8863	8.8882	8.8818	<8.881	8.8811	58	58
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	<0.8818	<0.8858	<0.8818	<0.8818	<0.8818	<0.8818	<0.8818	58	58
甲苯	mg/L	*	10	<0.8818	<0.8858	<0.8818	<0.8818	<0.8818	<0.8818	<0.8818	58	58
二甲苯	mg/L	*	*	<0.8858	<0.8858	<0.8858	<0.8818	<0.8818	<0.8818	<0.8858	58	58
乙苯	mg/L	*	*	<0.8818	<0.8858	<0.8818	<0.8818	<0.8818	<0.8818	<0.8818	58	58
鹽基	mg/L	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
苯	mg/L	*	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯甲烷	mg/L	*	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鹽類	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	<0.8858	<0.8818	<0.8818	<0.8818	<0.8818	<0.8818	<0.8818	58	58
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總三鹵甲烷化合物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯仿	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. 若地下水污染總整體之研究監以「ND」表示，若地下水法規規範監測項目之檢測濃度低於檢測極限，以「(檢測報告最低檢測極限值)加一以「(檢測報告最低檢測極限值)」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。

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	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	℃	*	*	21.2	25.7	24.9	23.9	24.7	27.9	29.1	27.9
酸鹼	-	*	*	7.02	7.22	7.01	7.72	7.7	7.59	7.55	8.01
濁度	NTU	*	*	4.7	20.8	78.7	2	28.7	43.7	3	4.23
導電度	μmho/cm	*	*	2970	2990	1280	2110	1940	1210	2500	2480
總溶解固體	mg/L	1250	*	1810	2110	928	769	866	958	1840	2270
總懸浮	mg/L	738	*	933	680	562	266	628	925	288	436
氯鹽	mg/L	625	*	270	1060	70	299	198	62	941	862
總鹼度	mg/L	*	*	6.09	0.95	6.18	5.68	6.88	6.05	18	6.83
硫酸鹽	mg/L	625	*	832	1251	368	131	127	378	701	868.8
總氮物	mg/L	*	*	18.02	0.43	6.71	18.02	6.95	8.02	19	30
氨氮	mg/L	0.75	*	6.73	0.53	6.11	3.66	6.859	6.12	0.83	1.36
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	18.05	58	1.52	3.61	6.882	6.66	0.833	6.024
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	3.71	0.32	80	0.14	6.68	80	0.372	6.79
氰離子含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
總含油量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氟鹽	mg/L	*	*	6.58	3.71	6.32	7.59	6.87	6.71	6.96	3.9
鎘	mg/L	0.005	0.01	ND	0.0075	0.0053	0.0058	ND	ND	0.0059	0.0048
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	0.0431	0.0459	ND	ND	ND	0.0065	0.0133
銅	mg/L	1	10	ND	0.0431	ND	ND	ND	ND	15	0.0118
鐵	mg/L	*	1	ND	0.0375	ND	ND	0.0062	0.0031	0.0029	0.0033
鉛	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	0.0035	0.0029	0.0015	0.0029	0.0037	0.0094
鋅	mg/L	25	50	0.0113	0.1102	0.96	0.0252	0.0011	0.0722	0.981	0.0108
汞	mg/L	*	0.02	ND	0.0009	0.001	<0.0008	ND	<0.0008	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	ND	0.0016	0.0197	ND	0.0038	0.0047	0.0194	0.0062
硒	mg/L	1.5	*	ND	0.0031	0.0032	0.01	0.0081	ND	ND	ND
銀	mg/L	0.25	*	0.0108	0.7884	0.2723	0.0054	0.0093	0.22	0.0187	0.0213
油脂	mg/L	*	*	2	0.91	1.8	0.5	0.8	0.7	1.3	0.8
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.75	4.8	1.5	2.2	6.3	2.72	2.18	6.55
總酚	mg/L	2	0.14	0.0122	0.0027	0.0088	ND	0.002	ND	0.0091	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	*	0.01	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	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	-	-	-	-	-	-	-	-
總有機氯農藥含量	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
氯丹物	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
甲酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
2,3-二氯酚苯酚	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
溴酸鹽(註四)	mg/L	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.「*」表示並無訂定（-）表示並無監測

2.依照許可證辦理程序之規定第以「ND」表示，若其許可法規限制值(MDL)低於許可證標準或數值時，以「<檢測報告最低之數字加上數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準公告：98.11.23 環署水字第 0975080 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準公告：98.11.23 環署水字第 0973071 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	100年第1季	100年第2季	100年第3季
水溫	℃	*	*	24.5	28	27.1
酸鹼	-	*	*	7.9	8.10	7.8
濁度	NTU	*	*	8.7	8.9	7.8
導電度	μmho/cm	*	*	3170	3150	3800
總溶解固體	mg/L	1250	*	1940	2047	5420
總懸浮	mg/L	738	*	935	834	316
氯鹽	mg/L	625	*	834	580	618
總鹼度	mg/L	*	*	8.05	8.04	8.02
硫酸鹽	mg/L	625	*	154	198.7	672
氰化物	mg/L	-	*	-	-	30<0.01
氨氮	mg/L	0.75	*	1.71	0.12	0.2
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.05	0.013	<0.05
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.96	0.04	0.03
氟離子含量	mg/L	*	*	-	-	-
總含油量	mg/L	*	*	-	-	1.48
氟鹽	mg/L	*	*	18.92	8.2	32
鎘	mg/L	0.005	0.01	0.0017	8.0	<0.001
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0073	0.0018	<0.001
銅	mg/L	1	10	0.0118	0.0014	<0.001
鐵	mg/L	*	1	0.0014	0.0011	<0.001
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0264	0.0018	<0.005
鋅	mg/L	25	50	0.0062	0.0268	0.019
汞	mg/L	*	0.02	-	-	<0.0007
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0264	0.0045	0.0172
硒	mg/L	1.5	*	0.0023	0.0018	0.1
銀	mg/L	0.25	*	0.0473	0.2482	0.322
油脂	mg/L	*	*	0.75	0.3	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3.08	2	1.5
總酚	mg/L	*	0.14	2.5	25.8	<0.0008
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			<0.0001
甲苯	mg/L	*	10			<0.00084
二甲苯	mg/L	*	440			<0.0015
乙苯	mg/L	*	*			<0.00055
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	*	0.05			<0.00056
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	-	-	-
總有機氯農藥含量	mg/L	*	*	-	-	-
氯丹物	mg/L	*	0.2	-	-	-
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	-	-	-
甲酚	mg/L	*	*	-	-	-
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	-	-	-
2,3-二氯酚苯酚	mg/L	*	*	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	-	-	-
溴酸鹽(註四)含量	mg/L	*	10	-	-	-

註：1.「*」表示並無訂定（-）表示並無監測

2.若依許可法規限制值之測定值以「ND」表示，若其許可法規限制值(MDL)低於許可證標準或數值時，以「<檢測報告最低之數單位值」表示

3.第二類地下水污染管制標準公告：98.11.23 環署水字第 0975080 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準公告：98.11.23 環署水字第 0973071 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	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	℃	*	*	25.9	25.7	26.4	26.8	25.9	25.9
pH值	-	*	*	7.8	7.6	7.8	7.8	7.7	7.7
濁度	NTU	*	*	65	85	58	29	16	16
導電度	μmho/cm	*	*	1750	1700	1530	1530	1610	1610
總溶解固體	mg/L	1150	*	1210	1210	946	1000	1050	1050
總硬度	mg/L	750	*	570	570	484	484	514	514
氯鹽	mg/L	405	*	370	710	197	384	380	380
總鹼度	mg/L	*	*	8.18	8.50	8.06	8.08	8.10	8.10
硫酸鹽	mg/L	420	*	204	204	260	208	236	236
硝化物	mg/L	*	*	檢<0.01	檢<0.01	檢<0.01	檢<0.01	檢<0.01	檢<0.01
氨氮	mg/L	0.21	*	0.2	0.18	0.12	0.20	0.22	0.22
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	檢<0.01	檢<0.01	0.04	0.03	0.02	0.02
無機氰化物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機碳	mg/L	*	*	0.85	0.81	0.83	0.90	0.98	0.98
氟鹽	mg/L	*	*	0.77	0.64	0.83	0.87	0.92	0.92
鋁	mg/L	0.972	0.95	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001
砷	mg/L	0.22	0.5	檢<0.0004	檢<0.0003	檢<0.0003	檢<0.0003	檢<0.0003	檢<0.0003
鋇	mg/L	3	10	檢<0.0004	檢<0.0004	檢<0.0004	檢<0.0004	檢<0.0004	檢<0.0004
鎘	mg/L	*	1	檢<0.0001	檢<0.0001	檢<0.0004	檢<0.0004	檢<0.0004	<0.0001
鉻	mg/L	0.25	0.5	檢<0.0004	檢<0.0004	檢<0.0004	檢<0.0004	檢<0.0004	檢<0.0004
銅	mg/L	25	50	0.018	<0.07	<0.03	<0.05	<0.08	0.088
鐵	mg/L	*	0.07	檢<0.0383	檢<0.0102	檢<0.0020	檢<0.0063	檢<0.0020	檢<0.0020
錳	mg/L	0.75	0.5	0.0021	0.0015	0.0014	0.0018	0.0017	0.0017
鎳	mg/L	1.5	5	檢<0.010	<0.1	0.105	<0.10	<0.10	<0.10
鉛	mg/L	0.25	1	0.078	0.055	0.154	0.154	0.091	0.091
汞	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硒	mg/L	10	1	0.6	0.7	2.6	0.7	1.0	1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	*	*	檢<0.0008	檢<0.0008	檢<0.00099	檢<0.00099	檢<0.00099	檢<0.00099
總酚	mg/L	*	0.14	檢<0.0008	檢<0.0008	檢<0.00099	檢<0.00099	檢<0.00099	檢<0.00099
3,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	檢<0.00001	檢<0.00001	檢<0.00001	檢<0.00001	檢<0.00001	檢<0.00001
甲苯	mg/L	*	10	檢<0.00014	0.00006	0.00048	檢<0.00008	檢<0.00008	檢<0.00008
二甲苯	mg/L	*	100	檢<0.00038	檢<0.00044	檢<0.00144	檢<0.00104	檢<0.00144	檢<0.00144
乙苯	mg/L	*	7	檢<0.00032	檢<0.00032	檢<0.00032	檢<0.00032	檢<0.00032	檢<0.00050
氯苯	mg/L	*	1	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	—	—	—	—	—	—
溴	mg/L	*	0.4	—	—	—	—	—	—
溴甲烷	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	檢<0.00038	檢<0.00068	檢<0.00088	檢<0.00088	檢<0.00088	檢<0.00088
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	—	—	—	—	—	—
總三鹵甲烷含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯乙烷	mg/L	*	2.5	—	—	—	—	—	—
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	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機鹵素化合物	mg/L	*	10	—	—	—	—	—	—

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	103年第3季	103年第4季	104年第2季	104年第4季	105年第1季	105年第2季
水溫	℃	*	*	25.2	24.7	25.3	25.7	25.9	26.4
pH值	-	*	*	7.2	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6
濁度	NTU	*	*	1.8	1.1	8.6	18	160	8.6
導電度	μmho/cm	*	*	1700	1310	2110	2000	1050	2020
總溶解固體	mg/L	1050	*	1400	922	1370	970	1420	2840
總硬度	mg/L	720	*	1000	670	430	390	810	1000
氯鹽	mg/L	670	*	210	111	190	140	240	427
總鹼度	mg/L	*	*	8.0	10	10	10	8.36	8.66
硫酸鹽	mg/L	420	*	207	213	178	240	202	401
硝化物	mg/L	*	*	0.0	10	10	10	10	10
氨氮	mg/L	0.22	*	0.12	0.2	0.18	0.14	0.32	0.18
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01(0.0071)	<0.01(0.0027)	10	10	10
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.01	10	0.29	0.04	10	<0.01(0.07)
無機氰化物	mg/L	*	*	0.1200	0.2065	0.200	0.102	0.02	0.08
總有機碳	mg/L	*	*	0.18	0.39	0.79	0.51	0.61	0.77
氟鹽	mg/L	*	*	0.56	0.35	0.79	0.63	0.60	0.75
鋁	mg/L	0.895	0.84	0.068	10	10	10	10	10
砷	mg/L	0.20	0.4	0.0	10	10	10	10	<0.0004(0.0051)
鋇	mg/L	3	10	0.0	0.08	10	10	10	10
鎘	mg/L	*	1	0.106	0.14	10	10	10	10
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0	10	10	10	10	10
銅	mg/L	25	20	0.0	10	0.07	0.04	<0.0200(0.077)	10
鐵	mg/L	*	0.07	0.0	0.0202	10	10	10	10
錳	mg/L	0.75	0.5	0.0023	0.0076	0.004	0.011	0.0025	0.0006
鎳	mg/L	1.5	4	0.0	0.06	0.01	0.75	<0.0200(0.073)	<0.0001(0.0001)
鉛	mg/L	0.25	1	0.02	0.02	0.01	0.04	0.014	0.002
汞	mg/L	*	*	0.0	10	0.0	10	<1.0	<1.0
硒	mg/L	10	1	0.0011(1.00)	1.0	1.0	0.4	1.1	0.7
總有機碳(TOC)	mg/L	*	0.14	0.011	0.0352	0.0350	0.053	10	10
總酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
3,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	0.0	10	10	10	10	10
甲苯	mg/L	*	10	0.0	10	10	10	10	10
二甲苯	mg/L	*	100	0.0	10	10	10	10	10
乙苯	mg/L	*	7	0.0	10	10	10	10	10
氯苯	mg/L	*	1	0.0	10	10	10	10	10
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.0	10	10	10	10	10
溴	mg/L	*	0.4	0.0	10	10	10	10	10
溴甲烷	mg/L	*	0.2	0.0	10	10	10	10	10
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	0.0	10	10	10	10	10
氯仿	mg/L	*	1	0.0	10	10	10	10	10
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.0	10	10	10	10	10
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	10	10	10	10	10
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	10	10	10	10	10
氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	10	10	10	10	10
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.0	10	10	10	10	10
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.0	10	10	10	10	10
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.0	10	10	10	10	10
二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	10	<0.002(0.00041)	10	10	10
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	10	10	10	10	10
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.0	10	10	10	10	10
總三鹵甲烷含量	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯乙烷	mg/L	*	2.5	0.0	10	10	10	10	10
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.0	10	<0.0010(0.00037)	10	10	10
甲醛	mg/L	*	*	0.0	10	10	10	1.08	<1.00
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總有機鹵素化合物	mg/L	*	10	0.05(0.01)	<0.05(0.02061)	<0.05(0.01010)	10	0.108	<0.200

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無資料

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)但低於檢量極最低點濃度時，以「偵測極方法最低檢量極限值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.1.15環署土字第0980035647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0075671 號公告參考。

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	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
水溫	℃	-	-	26	25.9	25.2	26.1	27.6	28.4
pH 值	-	6	9	7.6	7.8	7.3	7.6	7.8	7.4
濁度	NTU	-	-	1.6	17	17	1.9	2.2	4.4
導電度	μS/cm/25℃	-	-	1700	1600	1560	1600	1600	1620
總溶解固體	mg/L	1250	-	1175	1072	1140	1054	1060	1750
總硬度	mg/L	500	-	660	662	658	598	644	1300
鈣硬度	mg/L	325	-	390	382	317	429	395	784
總鹼度	mg/L	-	-	9.33	8.02	8.03	6.81	8.98	8.89
溶解氧	mg/L	0.5	-	3.6	3.5	3.4	4.04	4.07	3.61
硫化物	mg/L	-	-	ND	ND	<0.0200	<0.020	ND	ND
氨氮	mg/L	0.15	-	0.56	0.12	0.24	1.76	0.42	0.2
亞硝酸鹽氮	mg/L	-	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0012	<0.01	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.05	0.03	0.01	09	0.07	0.08
氯鹽總含量	mg/L	-	-	5.32	5.32	6.31	1.79	8.48	5.52
總有機碳	mg/L	-	-	0.41	0.46	0.27	1.94	0.58	0.58
氟鹽	mg/L	-	-	0.09	0.11	0.12	1.37	0.11	0.15
鈉	mg/L	0.025	0.05	ND	<0.0068	ND	ND	<0.0068	<0.0068
鉀	mg/L	0.75	6.5	ND	<0.049	<0.049	ND	ND	ND
鈣	mg/L	3	30	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鎂	mg/L	4	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鋁	mg/L	0.75	6.5	ND	<0.038	0.08	ND	ND	<0.038
鐵	mg/L	25	30	0.84	<0.022	0.02	<0.022	<0.022	0.84
錳	mg/L	9	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.00148	0.00108	0.0011	0.0067	0.0028	0.0127
鎘	mg/L	1.5	0	0.46	1.07	1.78	0.4	0.47	0.43
鉛	mg/L	0.75	0	0.84	0.31	0.26	0.13	0.19	0.34
汞鹽	mg/L	-	-	1.1	0.9	0.7	90	0.8	90
總有機碳(TOC)	mg/L	10	-	0.3	0.4	0.6	0.5	0.5	1.2
酚類	mg/L	-	0.01	ND	ND	ND	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	-	1000	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
1,1-二氯乙烯	mg/L	-	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	-	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	-	0.3	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	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	-	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	-	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	-	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總三鹵甲烷	mg/L	-	0.35	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
1,2,4-三氯苯	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—
溶油總碳氫化合物	mg/L	-	10	<0.100	ND	ND	<0.104	ND	<0.100

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	℃	-	-	24.8	24.5	27.4	28.5	25.2	25.8	28.5
pH 值	-	6	9	7.2	7.2	7.8	7.5	7.2	7.4	7.3
濁度	NTU	-	-	0.1	20	11	20	28	20	11
導電度	μS/cm/25℃	-	-	2250	8979	8650	8470	11900	11000	9870
總溶解固體	mg/L	1250	2	4450	7620	5200	7890	9560	8130	6400
總硬度	mg/L	500	-	1720	2910	1720	3300	3100	2940	854
鈣硬度	mg/L	325	-	1060	1580	845	1950	1720	1590	480
總鹼度	mg/L	-	-	18.90	8.06	<8.04	8.95	<0.01	<8.00	8.85
溶解氧	mg/L	0.5	2	2870	3020	2720	3100	3660	3210	3.6
硫化物	mg/L	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.15	2	0.5	0.49	0.77	7.04	35.2	37.5	0.86
亞硝酸鹽氮	mg/L	-	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	ND	0.44	0.04	0.08	0.09	<0.01
氯鹽總含量	mg/L	-	-	8.5	0.47	0.41	7.04	10.6	12.9	0.7
總有機碳	mg/L	-	-	0.63	0.54	0.75	7.75	15.4	14	19.4
氟鹽	mg/L	-	6	0.45	0.4	0.42	0.4	0.38	0.28	0.08
鈉	mg/L	0.025	0.05	<0.0068	<0.0068	ND	ND	ND	<0.0082	ND
鉀	mg/L	0.75	6.5	<0.038	<0.038	<0.038	<0.043	ND	ND	ND
鈣	mg/L	3	30	ND	<0.011	<0.011	ND	ND	ND	ND
鎂	mg/L	4	1	<0.038	ND	<0.038	ND	ND	<0.038	ND
鋁	mg/L	0.75	6.5	ND	ND	ND	<0.0038	ND	<0.038	ND
鐵	mg/L	25	30	<0.038	ND	0.03	0.03	0.04	0.07	0.05
錳	mg/L	9	0.05	<0.00353	ND	ND	ND	<0.00353	<0.00706	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.00138	0.0008	0.0018	0.0009	0.004	0.0048	0.0048
鎘	mg/L	1.5	0	ND	0.01	0.02	0.1	0.02	0.02	0.08
鉛	mg/L	0.75	0	0.08	0.03	0.02	1.89	0.09	1.35	0.08
汞鹽	mg/L	-	-	1.1	0.8	0.7	1.4	0.2	1.7	0.1
總有機碳(TOC)	mg/L	10	-	1.4	2.7	2.1	2.3	0.3	3.1	1.4
酚類	mg/L	0.14	-	ND	ND	<0.0033	<0.0033	ND	ND	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	0.05	0.7	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	0.01	0.09	—	—	—	—	—	—	—
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	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	0.5	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	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	0.5	0.5	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
四氯化碳	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總三鹵甲烷	mg/L	0.035	0.63	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/L	0.05	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—	—
1,2,4-三氯苯	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	-	-	—	—	—	—	—	—	—
溶油總碳氫化合物	mg/L	-	1	<0.100	ND	<0.111	ND	ND	ND	<0.102

註：1.「-」表示法規尚未規定，「—」表示該項監測

2.若檢測方法偵測值低於該定值以「ND」表示，若該檢測方法偵測極限(MDL)低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測極限值最低點濃度值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.05 環署水字第 1020100478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.05 環署水字第 1020100483 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 1 次	105 年第 1 次	105 年第 2 次	105 年第 3 次	105 年第 4 次	106 年第 1 次	106 年第 2 次
水溫	℃	-	-	27.0	24.3	25.3	27.2	28.3	24.2	28.3
pH 值	-	6	8	7.4	7.3	7.4	7.3	7	7	6.9
導度	μS/cm	5	9	6.3	1.4	7.7	7	2.3	2.3	10
生化需氧量	mg/L	6	8	4220	2810	3380	4870	2910	4310	1960
總溶解固體	mg/L	1250	-	2150	1710	2300	4340	3810	3440	1730
總懸浮固體	mg/L	750	9	862	830	1240	1410	1580	1180	632
氨氮	mg/L	300	9	726	595	643	1010	768	798	325
總磷酸鹽	mg/L	9	9	4.82	<5.0 [10.0] 1	5.83	<0.91	5.45	0.43	<0.50
硝酸鹽	mg/L	600	9	1090	1020	1180	1740	1870	1370	550
硫化物	mg/L	9	9	<0.0[0.007]	<0.50 [0.0005]	<0.0[0.0067]	<0.500	<0.50 [0.7000]	<0.50 [0.0010]	<0.50 [0.0041]
氯鹽	mg/L	9.50	9	10.1	2.90	18.0	9.30	13.2	11.0	6.97
正丁烷揮發氣	mg/L	7	10	<0.01	0.06	0.01	0.03	0.04	0.04	<0.0[0.0011]
硫酸鹽氣	mg/L	50	100	0.12	0.63	1.31	1.80	1.20	0.87	0.55
氯酸鹽含量	mg/L	9	9	13.1	3.58	13.4	11.5	17.7	17.7	1.60
總含氮量	mg/L	9	9	10.1	7.05	13.0	11.1	20.1	20.1	8.18
氯離	mg/L	1	8	1.50	0.402	3.45	0.86	0.62	0.42	0.13
鎘	mg/L	0.035	0.05	<0.0[0.004]	<0.0[0.0013]	<0.0[0.0035]	<0.0[0.004]	<0.0[0.00048]	<0.0[0.00049]	<0.0[0.0048]
鉻	mg/L	0.35	0.5	<0.01	<0.0068	<0.0148	<0.0[0.0036]	<0.0[0.0026]	<0.0[0.0022]	<0.0[0.0025]
銅	mg/L	3	10	<0.02	<0.0[0.0002]	<0.0[0.0002]	<0.0[0.00088]	<0.0[0.0048]	<0.0[0.0044]	<0.0[0.0048]
鐵	mg/L	0.3	1	<0.0[0.018]	<0.0[0.016]	<0.0[0.063]	<0.01	<0.000	<0.0[0.0[0.0]	<0.0[0.0058]
鉛	mg/L	0.08	0.1	<0.0[0.0020]	<0.0[0.0[0.0]0.0021]	<0.0[0.023]	<0.01	<0.000	<0.0[0.0[0.0]	<0.0[0.0063]
鋅	mg/L	20	100	0.04	<0.0[0.0004]	<0.0[0.0004]	0.037	0.025	0.025	0.02
汞	mg/L	0.00	0.02	<0.0005	0.0005	<0.0[0.00011]	0.0005	<0.0[0.00011]	<0.0[0.00011]	0.0007
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0017	0.0005	0.0081	0.0018	0.0025	0.0020	0.0011
鎳	mg/L	1.5	4	0.03	0.13	0.07	<0.0[0.0462]	0.191	0.199	0.03
鈹	mg/L	0.75	5	0.04	0.01	0.08	0.031	1.08	0.08	0.025
油脂	mg/L	*	*	<0.1.57	0.7	0.7	1	0.7	0.7	0.7
揮發有機物(TOC)	mg/L	10	*	2.1	2.0	3.3	6.1	4	4	3
酚類	mg/L	0.14	5	<0.0[0.0010]	<0.0[0.0017]	<0.0065	0.0042	<0.0043	<0.0[0.0040]	0.0022
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.80	3.7	—	<0.0[0.00022]	<0.0[0.00022]	<0.0[0.00022]	<0.0[0.00022]	<0.0[0.00022]	<0.0[0.00022]
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.00	0.2	—	<0.0[0.00077]	<0.0[0.00077]	<0.0[0.00077]	<0.0[0.00077]	<0.0[0.00077]	<0.0[0.00077]
五氯酚	mg/L	0.04	0.09	—	<0.0[0.00077]	<0.0[0.00077]	<0.0[0.00077]	<0.0[0.00077]	<0.0[0.00077]	<0.0[0.00077]
苯	mg/L	0.005	0.05	<0.0[0.00018]	<0.0[0.00029]	<0.0[0.00038]	<0.0[0.00044]	<0.0[0.00044]	<0.0[0.00044]	<0.0[0.00044]
甲苯	mg/L	6	10	<0.0[0.00018]	<0.0[0.00033]	<0.0[0.00035]	<0.0[0.00033]	<0.0[0.00033]	<0.0[0.00033]	<0.0[0.00033]
二甲苯	mg/L	10	100	<0.0[0.00018]	<0.0[0.00033]	<0.0[0.00048]	<0.0[0.00044]	<0.0[0.00044]	<0.0[0.00044]	<0.0[0.00044]
乙苯	mg/L	0.5	1	<0.0[0.00018]	<0.0[0.00033]	<0.0[0.00034]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
氯苯	mg/L	0.5	1	<0.0[0.00017]	<0.0[0.00033]	<0.0[0.00033]	<0.0[0.00039]	<0.0[0.00039]	<0.0[0.00039]	<0.0[0.00039]
1,2-二氯苯	mg/L	0.315	0.75	<0.0[0.00018]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00040]	<0.0[0.00040]	<0.0[0.00040]
苯	mg/L	0.5	0.5	<0.0[0.0035]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00038]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
氯乙烯	mg/L	0.05	0.5	<0.0[0.0035]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00048]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
二氯甲烷	mg/L	0.875	0.05	<0.0[0.0035]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.0018]	<0.0[0.0011]	<0.0[0.0054]	<0.0[0.0051]	<0.0[0.0018]
氯仿	mg/L	0.3	1	<0.0[0.0034]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.0041]	<0.0[0.0041]	<0.0[0.00039]	<0.0[0.00038]	<0.0[0.00043]
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	<0.0[0.0035]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
1,1-二氯乙烷	mg/L	3	6	<0.0[0.0034]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.0041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	<0.0[0.00018]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	<0.0[0.0035]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	<0.0[0.00018]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	<0.0[0.0035]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	<0.0[0.0034]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00040]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	<0.0[0.0034]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
四氯乙烯	mg/L	0.035	0.08	<0.0[0.0037]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
四氯化碳	mg/L	0.035	0.08	<0.0[0.0034]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	0.35	0.5	<0.0[0.08]	<0.0[0.0[0.0]	<0.0[0.00038]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.0[0.0]	<0.0[0.0015]
甲基第三丁基醚	mg/L	0.7	1	<0.0[0.0009]	<0.0[0.00043]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00041]
甲酚	mg/L	*	*	<0.0[0.0018]	<0.0[0.0018]	<0.0[0.0018]	<0.0[0.0018]	<0.0[0.0018]	<0.0[0.0018]	<0.0[0.0018]
1,4-二氧陸圜	mg/L	0.035	0.07	—	—	—	—	—	—	—
鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/L	0.35	0.7	—	—	<0.0[0.00216]	<0.0[0.00216]	<0.0[0.00216]	<0.0[0.00216]	<0.0[0.00216]
1,2,3-三氯丙烷	mg/L	1	2	—	—	<0.0[0.00042]	<0.0[0.00041]	<0.0[0.00039]	<0.0[0.00039]	<0.0[0.00041]
溶解性總氮化合物	mg/L	*	*	<0.10	<0.100	<0.0[0.0[0.0]0.461]	0.111	<0.0[0.0[0.0]0.021]	<0.0[0.0[0.0]0.021]	<0.0[0.0[0.0]0.381]

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示監測點項

2.若執行方法偵測極限未規定值以「ND」表示，若執行方法偵測極限(MDL)低於監管標準值但低於定量極限(MQL)時，以「檢測報告最低偵測極限值」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 1020109483 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 次	106 年第 4 次	107 年第 1 次	107 年第 2 次	107 年第 3 次		
水溫	℃	-	-	28.1	26.7	20	28.7	28.5		
pH 值	-	6	8	7.3	7.1	7	6.8	7		
導度	μS/cm	5	9	7	7.5	2.5	7	5.75		
生化需氧量	mg/L	6	8	2250	2880	2170	4760	3350		
總溶解固體	mg/L	1250	-	1300	1940	1000	3130	2210		
總懸浮固體	mg/L	750	9	687	1240	1330	1800	626		
氨氮	mg/L	300	9	408	500	780	577	1.03		
總磷酸鹽	mg/L	9	9	5.05	5.04	5.63	<5.01	5.75		
硝酸鹽	mg/L	600	9	648	1300	1.370	895	247		
硫化物	mg/L	9	9	ND<0.080	ND<0.080	<0.01	ND<0.0560	ND<0.080		
氯鹽	mg/L	0.35	9	6.58	12.1	10.1	17.9	8.12		
正丁烷揮發氣	mg/L	7	10	0.03	0.04	<0.01	<0.018	ND<0.001		
硫酸鹽氣	mg/L	50	100	0.32	0.08	0.74	0.09	0.04		
氯酸鹽含量	mg/L	9	9	7.15	18.7	21	17.2	8.18		
總含氮量	mg/L	9	9	8.55	18.5	21.1	21.4	10.5		
氯離	mg/L	4	8	0.54	0.58	0.48	0.55	0.57		
鎘	mg/L	0.035	0.05	ND<0.0005	ND<0.0005	ND<0.0005	ND<0.0015	ND<0.00052		
鉻	mg/L	0.35	0.5	ND<0.0001	ND<0.0001	ND<0.0017	ND<0.0015	ND<0.00117		
銅	mg/L	3	10	ND<0.0011	0.017	<0.018	ND<0.0016	<0.0032		
鐵	mg/L	0.2	1	<0.018	<0.018	0.043	<0.020	<0.010		
鉛	mg/L	0.08	0.1	ND<0.0031	<0.018	ND<0.0017	ND<0.0017	ND<0.00117		
鋅	mg/L	5.0	10	0.024	0.05	0.177	ND<0.0013	0.021		
汞	mg/L	0.00	0.02	<0.0005	ND<0.00025	ND<0.00011	ND<0.00011	ND<0.00047		
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0009	0.0033	0.0033	0.0031	0.0049		
鎳	mg/L	1.5	*	0.051	0.134	0.078	0.031	0.046		
鈹	mg/L	0.75	5	0.097	0.139	0.107	0.21	0.067		
油脂	mg/L	*	*	ND<1.00	ND<1.00	ND<1.00	1.5	ND<1.60		
揮發有機物(TOC)	mg/L	10	*	1.9	3.4	3.6	4.1	1.2		
酚類	mg/L	0.14	*	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0017	ND<0.0018		
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.80	3.7	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022		
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.00	0.2	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028		
五氯酚	mg/L	0.04	0.09	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028		
苯	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
甲苯	mg/L	6	10	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
二甲苯	mg/L	10	100	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
乙苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
氯苯	mg/L	0.5	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00039	ND<0.00043		
1,2-二氯苯	mg/L	0.315	0.75	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
苯	mg/L	0.5	0.5	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00039	ND<0.00043		
氯乙烯	mg/L	0.05	0.5	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
二氯甲烷	mg/L	0.875	0.05	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018	ND<0.0018		
氯仿	mg/L	0.3	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
1,1-二氯乙烷	mg/L	3	6	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
四氯乙烯	mg/L	0.035	0.08	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
四氯化碳	mg/L	0.035	0.08	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	<0.181	<0.098	<0.181	<0.181	<0.181		
氯化物	mg/L	0.35	0.5	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.00042	ND<0.001		
甲基第三丁基醚	mg/L	0.7	1	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
甲酚	mg/L	*	*	0.0083	0.0097	0.0097	0.0131	0.0131		
1,4-二氧陸圜	mg/L	0.035	0.07	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/L	0.35	0.7	ND<0.00216	ND<0.00216	ND<0.00216	ND<0.00216	ND<0.00216		
1,2,3-三氯丙烷	mg/L	1	2	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00041	ND<0.00044	ND<0.00043		
溶解性總氮化合物	mg/L	*	10	-	-	-	-	-		

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示監測點項

2.若執行方法偵測極限未規定值以「ND」表示，若執行方法偵測極限(MDL)低於監管標準值但低於定量極限，以「檢測報告最低偵測極限值」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 1020109483 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	101年第1季	101年第1季	101年第2季	100年第3季	101年第1季
水溫	℃	*	*	27.2	28.8	28.3	28.4	27.2
pH值	-	*	*	7.6	7.8	7.9	7.8	7.8
溫度	NTU	*	*	360	118	70	100	82
導電度	μmho/cm	0	0	1230	1130	1060	1100	1100
總溶解固體	mg/L	1250	*	930	720	630	710	710
總硬度	mg/L	750	*	540	450	420	440	480
氯鹽	mg/L	625	*	72.9	65.6	67.3	74.2	67.6
總鹼度	mg/L	*	*	<0.62	6.82	6.89	8.17	6.93
硫酸鹽	mg/L	625	*	344	322	295	282	288
硝化物	mg/L	*	*	檢<0.01	檢<0.01	檢<0.01	檢<0.01	檢<0.01
氨氮	mg/L	0.75	*	0.14	0.18	0.11	0.11	0.09
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	檢<0.002
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	檢<0.01	0.03	檢<0.01	0.03	檢<0.01
無機氟含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
總溶氧量	mg/L	*	*	0.26	0.731	0.84	1.12	0.27
氯離	mg/L	*	*	0.42	0.53	0.45	0.49	0.70
鈉	mg/L	0.925	0.05	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001
鉀	mg/L	0.25	0.5	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001
鈣	mg/L	5	10	檢<0.004	檢<0.004	檢<0.004	檢<0.004	檢<0.004
鎂	mg/L	*	1	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.004	檢<0.001
鋁	mg/L	0.25	0.5	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.001	檢<0.004	檢<0.001
鐵	mg/L	25	50	0.003	<0.02	檢<0.01	<0.02	<0.02
錳	mg/L	1	0.05	檢<0.0003	檢<0.0002	檢<0.0002	檢<0.0003	檢<0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	0.008	0.0038	0.0022	0.0027	0.0053
鎘	mg/L	0.5	*	檢<0.010	<0.1	0.107	<0.10	0.171
鉛	mg/L	0.25	*	0.259	0.359	0.241	<0.02	0.222
汞物	mg/L	3	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	8.6	8.1	8.6	8.8	8.6
酚類	mg/L	*	0.14	檢<0.0003	檢<0.0003	檢<0.0009	檢<0.0009	檢<0.0009
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	0.05	檢<0.00001	檢<0.00001	檢<0.00001	檢<0.00001	檢<0.00001
甲苯	mg/L	5	10	檢<0.00001	0.001	0.00007	檢<0.00008	檢<0.00005
二甲苯	mg/L	5	100	檢<0.00124	檢<0.00184	檢<0.00140	檢<0.00154	檢<0.00164
乙苯	mg/L	*	7	檢<0.00021	檢<0.00050	檢<0.00058	檢<0.00058	檢<0.00050
氯苯	mg/L	*	2	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.4	--	--	--	--	--
氯甲烷	mg/L	*	0.5	--	--	--	--	--
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	檢<0.000108	檢<0.000068	檢<0.000101	檢<0.000019	檢<0.000068
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	*	0.5	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
甲醇	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
2,3-二氯酚類	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
總油脂含量分析	mg/L	*	10	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示未檢驗監測

2.管制標準依地下水污染管制標準公告第四類地區(觀)之地點總量濃度標準與濃度計，以「總溶解固體濃度」表示

3.第二類地下水污染管制標準公告：98.1.13.環署土字第0980020647號令發布；

4.第三類地下水污染監測標準公告：90.11.21.環署水字第0070107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	101年第1季	101年第1季	101年第1季	100年第1季	101年第1季	101年第1季
水溫	℃	*	*	28	28.1	27.9	27.7	28.7	28.7
pH值	-	*	*	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7
濁度	NTU	*	*	31.2	7.7	9	12	7.68	2860
導電度	μmho/cm	*	*	1100	1360	1273	1340	1430	1400
總溶解固體	mg/L	1250	*	904	888	839	963	1399	1200
總硬度	mg/L	750	*	504	741	704	492	570	787
氯鹽	mg/L	625	*	132	171	91.5	310	147	143
總鹼度	mg/L	*	*	9.76	540	540	810	8.08	<9.62
硫酸鹽	mg/L	625	*	204	500	143	243	305	161
硝化物	mg/L	*	*	0.0	450	400	900	900	900
氨氮	mg/L	0.75	*	0.05	0.71	ND	0.17	0.12	0.13
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01(0.0007)	<0.01(0.0007)	900	900	<0.01(0.006)
硝酸鹽氮	mg/L	25	100	0.0	900	900	900	(0.0001.07)	0.08
無機氟含量	mg/L	*	*	0.0048	0.0005	0.006	0.0007	0.01	0.011
溶氧量	mg/L	*	*	0.16	0.3	0.24	0.55	0.01	4.11
氯鹽	mg/L	*	*	0.25	0.31	0.32	0.4	0.36	0.34
鈉	mg/L	0.925	0.05	0.0	900	900	900	900	900
鉀	mg/L	0.25	0.5	0.0	900	900	900	900	<0.005(0.004)
鈣	mg/L	5	10	0.02	900	900	900	900	900
鎂	mg/L	*	1	0.06	0.19	900	900	900	900
鋁	mg/L	0.25	0.5	0.0	900	900	900	900	900
鐵	mg/L	25	50	0.0	900	0.01	900	(0.0003.007)	900
錳	mg/L	*	0.05	0.0	900	900	900	900	900
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0032	0.0068	0.004	0.0018	0.0038	0.0028
鎘	mg/L	0.5	*	0.02	0.04	1.98	0.77	(0.1003.000)	<0.196(0.038)
鉛	mg/L	0.25	*	0.02	0.20	0.24	0.24	0.295	0.155
汞物	mg/L	*	*	0.0	900	900	900	11.8	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	(QA)1.20)	2.9	5.8	0.0	1.0	0.7
酚類	mg/L	*	0.14	0.0132	0.0040	0.0100	0.0077	900	900
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	ND	ND	900	900	ND
甲苯	mg/L	*	10	0.0	ND	ND	900	900	ND
二甲苯	mg/L	*	100	0.0	ND	ND	900	900	ND
乙苯	mg/L	*	7	0.0	ND	ND	900	900	ND
氯苯	mg/L	*	2	0.0	ND	ND	900	900	ND
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.0	ND	ND	900	900	ND
苯	mg/L	*	0.4	0.0	ND	ND	900	900	ND
氯甲烷	mg/L	*	0.5	0.0	ND	ND	900	900	ND
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	0.0	ND	0	900	900	ND
氯仿	mg/L	*	1	0.0	ND	ND	900	900	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.0	ND	ND	900	900	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	ND	ND	900	900	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.0	ND	ND	900	900	ND
氯乙烯	mg/L	*	0.02	0.0	ND	ND	900	900	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.0	ND	ND	900	900	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.0	ND	ND	900	900	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.0	ND	ND	900	900	ND
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	ND	(0.0021.0.00041)	900	900	ND
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.0	ND	ND	900	900	ND
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.0	ND	ND	900	900	ND
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氰化物	mg/L	*	0.5	0.0	ND	ND	900	900	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.0	ND	ND	900	900	ND
甲醇	mg/L	*	*	0.0	ND	ND	900	(1.60	<1.00
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,3-二氯酚類	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總油脂含量分析	mg/L	*	10	(3.65(0.82)	(0.95(0.81)0)	0.004	900	<0.500	<0.500

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示未檢驗監測

2.管制標準依地下水污染管制標準公告第四類地區(觀)之地點總量濃度標準與濃度計，以「總溶解固體濃度」表示

3.第二類地下水污染管制標準公告：98.1.13.環署土字第0980020647號令發布；

4.第三類地下水污染監測標準公告：90.11.21.環署水字第0070107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	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	℃	*	*	24.5	28.0	26.1	23.8	28.3	26.1
pH值	—	*	*	7.6	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7
導度	微西	*	*	7.5	23	23	23	83	83
氧還值	μmho/cm	*	*	1368	2183	1638	1168	2178	1858
總溶解固體	mg/L	1258	*	1868	1249	1398	1198	1258	1728
總硬度	mg/L	154	*	331	855	708	459	111	166
鈣量	mg/L	519	*	106	265	187	329	224	155
總鹼度	mg/L	*	*	8.78	8.76	8.13	8.83	8.52	8.54
硫酸鹽	mg/L	625	*	367	649	356	386	205	232
氯化物	mg/L	*	*	93	93	88	88	88	85
氨氮	mg/L	0.29	*	0.15	0.14	0.19	0.14	0.12	0.12
亞硝酸態氮	mg/L	*	10	(0.5)	0.02	0.03	(0.01)	(0.5)	(0.01)
硝酸態氮	mg/L	15	100	0.97	1.78	0.71	0.45	0.36	0.73
總凱氏含量	mg/L	*	*	0.22	1.64	0.93	0.87	0.51	0.74
總磷含量	mg/L	*	*	0.01	0.08	0.06	0.8	0.76	0.5
鉀	mg/L	*	*	0.21	0.71	0.31	0.22	0.3	0.28
鈉	mg/L	0.005	0.05	(0.25)	50	(0.0050)	50	50	(0.0050)
鈣	mg/L	0.25	0.5	(0.05)	(0.05)	(0.012)	50	(0.040)	50
鎂	mg/L	5	10	10	50	50	50	(0.020)	50
鐵	mg/L	*	*	10	50	(0.010)	50	(0.050)	50
錳	mg/L	0.05	0.1	10	50	50	50	50	50
鋅	mg/L	25	50	(0.005)	0.17	0.07	0.03	0.01	0.07
銅	mg/L	*	0.02	50	50	50	50	50	50
鎳	mg/L	0.05	0.2	0.001	0.0072	0.005	0.0078	0.0045	0.0053
鉻	mg/L	1.5	*	0.18	1.27	1.1	0.9	1.01	50
鉛	mg/L	0.25	*	0.25	0.05	0.04	0.5	(0.5)	0.05
鎘	mg/L	*	*	0.1	0.6	50	0.7	0.5	50
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.1	0.8	0.5	(0.5)	0.8	1.1
硫酸	mg/L	*	0.14	50	50	50	50	50	50
2,4-二氯酚	μg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	μg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	μg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	μg/L	*	5.05	50	50	50	50	50	50
甲苯	μg/L	*	15	50	50	50	50	50	50
二甲苯	μg/L	*	100	50	50	50	50	50	50
乙苯	μg/L	*	7	50	50	50	50	50	50
氯苯	μg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯苯	μg/L	*	0.75	50	50	50	50	50	50
苯乙烯	μg/L	*	0.4	50	50	50	50	50	50
異丙苯	μg/L	*	0.3	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	μg/L	*	0.35	50	50	50	50	50	50
氯仿	μg/L	*	7	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	μg/L	*	5.5	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	μg/L	*	0.38	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	μg/L	*	0.33	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	μg/L	*	70	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
二氯乙烯	μg/L	*	0.81	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	μg/L	*	0.37	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	μg/L	*	0.24	50	50	50	50	50	50
總三鹵甲烷先驅物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
氯仿類	mg/L	*	0.2	50	(0.0023)	50	50	50	(0.0023)
甲基第三丁基醚	μg/L	*	*	50	50	50	50	50	50
甲醇	mg/L	*	*	50	(0.020)	0.0054	0.00585	0.0065	0.00149
1,3-二氯苯	μg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	μg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	μg/L	*	10	(0.003)	50	50	(0.134)	50	(0.105)

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未測定值以「50」表示，若高於方法偵測極限(50)，但低於檢量線最低點濃度時，以「(偵測極限值)加括弧再加濃度」表示

3.第二類地下水污染管制標準法規：102.12.19環署水字第1020109475號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法規：102.12.23環署水字第1020109447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	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	℃	*	*	27.0	28.0	27	28.5	26.7	25.1	28.5
pH值	—	*	*	7.7	7.6	7.8	7.7	7.6	7.8	7.8
導度	微西	*	*	90	110	93	93	7.8	8.0	90
氧還值	μmho/cm	*	*	1870	1900	1800	1860	1810	1260	1210
總溶解固體	mg/L	1250	*	1150	1180	1060	1260	843	1140	1270
總硬度	mg/L	700	*	497	490	403	493	113	170	208
鈣量	mg/L	627	*	132	141	134	138	102	158	174
總鹼度	mg/L	*	*	8.09	8.02	8.04	8.01	8.27	8.04	8.18
氯離子	mg/L	625	*	458	478	547	468	304	438	578
氯化物	mg/L	*	*	(0.500)	90	90	(0.500)	90	90	90
氨氮	mg/L	0.25	*	0.14	0.15	0.15	0.21	0.1	0.17	0.19
亞硝酸態氮	mg/L	0	10	(0.01)	(0.01)	(0.04)	(0.01)	50	(0.04)	50
硝酸態氮	mg/L	90	100	0.14	0.11	0.06	0.09	0.03	(0.020)	0.06
總凱氏含量	mg/L	*	*	0.22	0.05	0.1	0.2	0.13	0.2	0.07
總磷含量	mg/L	*	*	0.02	0.05	0.1	0.11	0.09	0.07	0.11
鉀	mg/L	1	6	0.29	0.18	0.2	0.22	0.02	0.2	0.05
鈉	mg/L	0.005	0.05	50	50	50	50	10	(0.0063)	50
鈣	mg/L	0.25	0.5	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	10	50	50
鎂	mg/L	5	10	50	50	50	(0.022)	10	50	50
鐵	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	10	50	50
錳	mg/L	0.05	0.1	50	50	50	50	10	(0.004)	50
鋅	mg/L	25	50	50	(0.020)	(0.020)	0.03	0.07	(0.006)	0.01
銅	mg/L	0.05	0.2	(0.0033)	50	50	50	50	50	50
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0032	0.0065	0.0021	0.0012	0.0012	0.0023	0.0024
鉻	mg/L	1.5	*	(0.010)	(0.010)	(0.010)	0.06	0.05	0.1	0.1
鉛	mg/L	0.25	*	0.1	0.1	0.1	0.25	0.03	0.12	0.14
鎘	mg/L	*	*	50	50	0.5	0.5	0.5	1.3	0.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.8	0.5	1.8	2	1.3	1.3	0.5
硫酸	mg/L	0.14	*	50	50	(0.0050)	50	50	50	50
2,4-二氯酚	μg/L	1.65	3.7	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	μg/L	0.45	2.1	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	μg/L	0.61	3.58	—	—	—	—	—	—	—
苯	μg/L	0.005	5.05	50	50	50	50	50	50	50
甲苯	μg/L	1	15	50	50	50	50	50	50	50
二甲苯	μg/L	10	100	50	50	50	50	50	50	50
乙苯	μg/L	2.1	7	50	50	50	50	50	50	50
氯苯	μg/L	1.3	1	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯苯	μg/L	0.375	0.75	50	50	50	50	50	50	50
苯乙烯	μg/L	0.2	0.4	50	50	50	50	50	50	50
異丙苯	μg/L	0.15	0.3	50	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	μg/L	0.175	0.35	50	50	50	50	50	50	50
氯仿	μg/L	3.5	7	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烷	μg/L	2.75	5.5	50	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	μg/L	0.19	0.38	50	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	μg/L	0.165	0.33	50	50	50	50	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	μg/L	35	70	50	50	50	50	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
二氯乙烯	μg/L	0.405	0.81	50	50	50	50	50	50	50
四氯乙烯	μg/L	0.185	0.37	50	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	μg/L	0.12	0.24	50	50	50	50	50	50	50
總三鹵甲烷先驅物	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—
氯仿類	mg/L	0.05	0.1	50	(0.0023)	50	50	(0.0023)	(0.0020)	(0.0020)
甲基第三丁基醚	μg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	50	50
甲醇	mg/L	*	*	50	0.00600	0.00427	0.00377	0.0053	(0.00555)	(0.00286)
1,3-二氯苯	μg/L	0.201	0.85	—	—	—	—	—	—	—
1,4-二氯苯	μg/L	0.61	0.1	—	—	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	μg/L	1	3	—	—	—	—	—	—	—
總三鹵甲烷先驅物	mg/L	*	*	50	50	50	50	(0.101)	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或未測定值以「50」表示，若高於方法偵測極限(50)，但低於檢量線最低點濃度時，以「(偵測極限值)加括弧再加濃度」表示

3.第二類地下水污染管制標準法規：102.12.19環署水字第1020109475號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法規：102.12.19環署水字第1020109447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
溫度	℃	*	*	28.2	27.7	28.1	28.3	28.3	28.2	28.8
pH值	-	*	*	7.7	7.8	8.0	7.3	7.5	7.6	7.9
濁度	NTU	*	*	32	1.6	3.0	7.0	7.0	1.5	13
導電度	μmho/cm	*	*	1443	1750	1830	1780	1830	1808	1875
總溶解固體	mg/L	1750	*	981	840	828	809	747	747	738
總硬度	mg/L	720	*	377	414	388	348	386	453	418
氯鹽	mg/L	625	*	82.1	73.9	68.5	82.3	42.4	41.4	48.5
總鹼度	mg/L	*	*	0.55	0.62	0.86	0.21	0.13	0.13	0.16
硫酸鹽	mg/L	625	*	388	388	332	348	371	377	348
硝氮(N)	mg/L	*	*	<0.01	0.018	0.037	<0.01	0.022	0.017	0.021
氨氮	mg/L	0.29	*	0.11	0.12	0.20	0.15	0.29	0.26	0.18
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	0.03	0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
總磷酸鹽	mg/L	50	100	0.04	0.03	0.02	0.04	0.03	0.02	0.04
氰離子含量	mg/L	*	*	0.01	0.2	0.1	0.24	0.02	0.12	0.13
總大腸菌	MPN/100mL	*	*	0.71	0.81	0.23	0.2	0.02	0.02	0.13
糞大腸菌	MPN/100mL	*	*	0.71	0.81	0.23	0.2	0.02	0.02	0.13
鈉	mg/L	6	8	0.89	0.41	0.47	0.34	0.38	0.38	0.33
鎘	mg/L	0.005	0.05	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鉻	mg/L	0.25	0.5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銅	mg/L	2	10	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鐵	mg/L	0.3	1	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
錳	mg/L	0.2	0.5	0.01	0.001	<0.01	0.064	0.048	0.038	0.049
汞	mg/L	0.002	0.02	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鎳	mg/L	0.13	1	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鋅	mg/L	5	10	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
硒	mg/L	0.05	0.5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銀	mg/L	0.05	0.5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
砷	mg/L	0.05	0.5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銻	mg/L	0.003	0.03	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鈹	mg/L	0.012	0.12	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鋇	mg/L	2	10	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鉈	mg/L	0.002	0.02	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鈷	mg/L	0.6	3	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
釩	mg/L	0.05	0.5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銦	mg/L	0.1	1	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鋰	mg/L	2.5	25	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銫	mg/L	0.1	1	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鍶	mg/L	25	250	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鈦	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鋁	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鋯	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鉬	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銥	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鉍	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鈧	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鎢	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鉭	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鈮	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鉑	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鈀	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銠	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
釕	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銖	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銣	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銅	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
銀	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鋅	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鎘	mg/L	0.5	5	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鉛

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	監測點次	管制標準	100 年 第 1 次	100 年 第 2 次	101 年 第 1 次	101 年 第 2 次	102 年 第 1 次
水溫	℃	*	*	28.2	25.1	29.8	28.9	25.9
酸鹼	-	*	*	7.9	7.8	7.7	7.8	7.8
濁度	NTU	*	*	4.5	8.6	2.4	8.2	5.4
導電度	μS/cm,25℃	*	*	2020	2240	2250	2030	2250
總溶解固體	mg/L	1250	*	2390	2980	1300	3080	1380
總硬度	mg/L	750	*	847	1450	734	816	402
氯鹽	mg/L	620	*	704	720	688	778	420
總鹼度	mg/L	*	*	8.08	8.00	0.85	8.92	8.00
硫酸鹽	mg/L	920	*	388	392	380	388	277
氰化物	mg/L	*	*	取0.01	取0.01	取0.01	取0.01	取0.01
氨氮	mg/L	0.05	*	取0.01	<0.05	0.14	0.08	0.04
總磷酸鹽氮	mg/L	*	10	0.25	0.12	0.03	0.02	10.01
硝酸鹽氮	mg/L	75	100	0.01	0.75	0.08	0.03	取0.01
總酚氧合量	mg/L	*	*					
總合氮量	mg/L	*	*	1.20	0.3	1.58	0.49	0.41
氯鹽	mg/L	*	*	0.06	0.02	0.55	0.03	0.05
鎘	mg/L	0.021	0.01	取0.001	取0.001	取0.001	取0.001	取0.001
鉻	mg/L	0.05	0.5	取0.005	取0.005	取0.005	取0.005	取0.005
銅	mg/L	1	10	0.004	取0.001	取0.004	取0.004	取0.004
鉛	mg/L	*	2	0.005	<0.05	取0.004	取0.004	取0.004
鋅	mg/L	0.35	5.0	取0.005	取0.001	取0.004	取0.004	取0.004
鐵	mg/L	73	50	4.015	<0.05	<0.05	0.048	0.023
鎳	mg/L	*	0.05	取0.0095	取0.0027	取0.0072	取0.0085	取0.0032
砷	mg/L	0.23	0.5	0.0021	0.0026	0.0004	0.0019	0.0025
銀	mg/L	1.5	*	0.047	<0.1	0.170	<0.10	<0.10
鈷	mg/L	0.15	*	0.304	0.472	0.160	取0.004	0.520
鈹	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	6.4	5.0	0.7	6.4	0.7
硒鹽	mg/L	*	0.10	取0.0008	取0.0008	取0.0028	取0.0020	取0.0008
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
酚	mg/L	*	0.05	取0.00081	取0.00081	取0.00081	取0.00081	取0.00081
甲苯	mg/L	*	10	取0.00054	取0.00068	0.00052	取0.00068	取0.00068
二甲苯	mg/L	*	100	取0.00128	取0.00164	取0.00164	取0.00134	取0.00164
乙苯	mg/L	*	7	取0.00422	取0.00400	取0.00400	取0.00038	取0.00400
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	*	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	取0.00038	取0.00048	取0.00008	取0.00008	取0.00053
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	*	4	—	—	—	—	—
氯仿類	mg/L	*	0.2	—	—	—	—	—
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
甲醛	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
2,4 -二氯酚互醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	15	—	—	—	—	—

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，並取於方法偵測極限(MDL)比較於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低分數單位值」表示

3.第二階地下水污染管制標準主管：環工行處署土字第 0980007847 號令發布。

4.第二階地下水污染監測標準主管：90.10.23 環署水字第 0073671 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	監測點次	管制標準	100 年 第 1 次	100 年 第 2 次	101 年 第 1 次	101 年 第 2 次	101 年 第 1 次	101 年 第 2 次
水溫	℃	*	*	25.1	28.2	25.6	29.1	24.7	27
酸鹼	-	*	*	7.3	7.6	7.9	7.6	7.6	7.3
濁度	NTU	*	*	6.4	8.1	8.90	8.1	84	2
導電度	μS/cm,25℃	*	*	1800	1950	1820	2070	2310	1830
總溶解固體	mg/L	1250	*	1280	1350	720	1540	1720	1150
總硬度	mg/L	750	*	1020	1430	868	712	727	544
氯鹽	mg/L	620	*	387	360	132	330	371	280
總鹼度	mg/L	*	*	8.0	8.12	8.09	8.10	8.3	8.00
硫酸鹽	mg/L	920	*	280	357	305	780	363	230
氰化物	mg/L	*	*	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
氨氮	mg/L	0.25	*	8.11	8.08	8.0	8.01	8.06	8.0
總磷酸鹽氮	mg/L	*	10	10.0	(8.0)(0.0007)	(8.0)(0.0007)	08	09	07
硝酸鹽氮	mg/L	75	100	8.0	08	8.27	08	<0.02(0.07)	(8.05)(2.02)
總酚氧合量	mg/L	*	*	8.108	8.1200	8.1007	8.0802	8.006	8.03
總合氮量	mg/L	*	*	8.19	8.18	8.25	0.84	8.27	8.58
氯鹽	mg/L	*	*	8.47	8.41	8.75	0.54	8.52	8.08
鎘	mg/L	8.005	8.01	8.008	08	08	08	09	05
鉻	mg/L	8.25	8.5	8.0	08	08	08	09	05
銅	mg/L	5	10	8.00	08	08	08	09	05
鉛	mg/L	*	1	8.00	8.08	08	08	09	05
鋅	mg/L	8.25	8.5	8.0	08	08	08	09	05
鐵	mg/L	25	50	8.0	08	8.07	08	09	(8.020)(8.035)
鎳	mg/L	*	8.05	8.0	08	08	08	09	05
砷	mg/L	8.25	8.5	8.0028	8.0018	8.0043	8.004	8.0027	8.0028
銀	mg/L	1.5	*	8.10	8.14	8.06	8.75	(8.004)(8.041)	(8.190)(8.197)
鈷	mg/L	8.25	*	8.27	8.08	8.51	8.54	8.005	8.103
鈹	mg/L	*	*	8.8	08	08	08	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	8.8	<1.00(8.275)	8.5	2	1.8	8.5
硒鹽	mg/L	*	8.10	8.0027	8.044	8.332	08	08	08
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
酚	mg/L	*	8.05	8.0	08	08	08	08	08
甲苯	mg/L	*	10	8.0	08	08	08	08	08
二甲苯	mg/L	*	100	8.0	08	08	08	08	08
乙苯	mg/L	*	7	8.0	08	08	08	08	08
苯乙烯	mg/L	*	1	8.0	08	08	08	08	08
1,4-二氯苯	mg/L	*	8.75	8.0	08	08	08	08	08
苯	mg/L	*	8.5	8.0	08	08	08	08	08
氯甲烷	mg/L	*	8.2	8.0	08	08	08	08	08
二氯甲烷	mg/L	*	8.08	8.0	08	08	08	08	08
氯仿	mg/L	*	1	8.0	08	08	08	08	08
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	8.5	8.0	08	08	08	08	08
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	8.08	8.0	08	08	08	08	08
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	8.08	8.0	08	08	08	08	08
氯乙烯	mg/L	*	8.08	8.0	08	08	08	08	08
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	8.07	8.0	08	08	08	08	08
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	8.0	08	08	08	08	08
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	8.0	08	08	08	08	08
三氯乙烯	mg/L	*	8.05	8.0	08	<0.002(0.00047)	08	08	08
四氯乙烯	mg/L	*	8.05	8.0	08	08	08	08	08
四氯化碳	mg/L	*	8.05	8.0	08	08	08	08	08
總石油碳氫化合物	mg/L	*	4	—	—	—	—	—	—
氯仿類	mg/L	*	8.2	8.0	08	08	08	08	08
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	8.0	08	08	08	08	08
甲醛	mg/L	*	*	8.170	08	08	08	<1.00	<1.00
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4 -二氯酚互醚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	15	(8.052)(8.02)	<8.00(8.01081)	8.0054	08	<8.200	<0.200

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，並取於方法偵測極限(MDL)比較於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低分數單位值」表示

3.第二階地下水污染管制標準主管：環工行處署土字第 0980007847 號令發布。

4.第一階地下水污染監測標準主管：90.10.23 環署水字第 0073671 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 3 季	102 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	℃	*	*	26.2	27	19.8	23.2	25.8	18.4
pH 值	-	*	*	7.8	7.4	7.5	6.9	8	7.4
導電度	STD	*	*	1.3	1.7	0.5	1.1	1.7	7
導電度	μmho/cm	*	*	2000	2110	2229	1910	1736	2010
總溶解固體	mg/L	1200	*	1300	1400	1500	1240	1100	1740
總硬度	mg/L	500	*	940	909	788	917	884	1150
鹽度	mg/L	825	*	1000	1000	1000	994	827	1000
總鹼度	mg/L	*	*	9.01	9.33	0.2	0.92	8.80	8.81
硫酸鹽	mg/L	625	*	538	482	444	514	611	790
氯化物	mg/L	*	*	80	80	69	89	89	90
氟化	mg/L	1.25	*	<0.015	0.11	0.24	0.66	0.71	90
溶解硫化氫	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	0.07
硫酸還原	mg/L	25	200	0.04	0.02	0.02	90	0.04	1.07
游離氯分量	mg/L	*	*	0.06	0.03	0.09	0.68	0.78	0.01
總氯含量	mg/L	*	*	0.03	0.45	0.03	0.13	1.46	1.15
氨氮	mg/L	*	*	0.47	0.49	0.19	0.79	0.18	0.02
鈉	mg/L	0.015	3.05	<0.0078	90	<0.0004	90	<0.0080	<0.0080
鉀	mg/L	0.35	6.5	90	<0.010	<0.010	90	90	90
鈣	mg/L	5	50	<0.035	90	90	90	<0.027	90
鎂	mg/L	*	1	90	90	90	90	<0.008	90
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.035	90	90	90	90	90
鋅	mg/L	25	50	0.03	0.14	<0.020	0.20	<0.020	0.07
鐵	mg/L	0	0.05	90	90	90	<0.00015	90	90
錳	mg/L	0.05	0.5	0.0035	0.0032	0.002	0.0029	0.004	0.0058
銅	mg/L	1.3	*	<0.002	0.22	0.19	0.16	0.09	90
鎘	mg/L	0.25	*	<0.002	1.45	0.68	0.27	0.27	0.49
鉻酸	mg/L	*	*	0.1	90	90	90	90	90
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.4	0.4	0.5	<0.25	0.4	0.2
硫酸	mg/L	*	0.15	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	*	*	—	—	—	—	—	—
苯	mg/L	*	0.05	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	*	*	90	90	90	90	90	90
氯苯	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯苯	mg/L	*	0.75	90	90	90	90	90	90
苯	mg/L	*	2.4	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	90	90	90	90	90
氯仿	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.2	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.03	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
三氯乙烯	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	*	*	—	—	—	—	—	—
酚化物	mg/L	*	0.3	<0.0030	<0.0030	90	90	90	90
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<0.0200	0.04602	0.00208	0.0024	0.0131
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
2,4-二氯酚	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
1,3,5-三氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	<0.100	90	90	<0.104	90	<0.100

註：1.「*」表示無法規為本規定，「—」表示這期監測

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，但低於檢量線最低點濃度時，以「估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：經上15號第2條第2項第3款 地令發布，

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0075675 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 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	℃	*	*	24.6	23	27.9	20.4	24.4	23.8	29.2
pH 值	-	*	*	7.4	7.2	7.6	7.1	7.2	7.1	7.8
導電度	STD	*	*	6.6	2.8	1.9	13	1.7	2.8	7.2
導電度	μmho/cm	*	*	2220	8020	3700	8810	8350	8980	8110
總溶解固體	mg/L	1200	*	3900	4810	4420	4810	4980	5380	4880
總硬度	mg/L	500	*	1140	1470	1840	1330	1200	1680	1210
鹽度	mg/L	825	*	1000	1300	870	1770	1500	1870	1210
總鹼度	mg/L	*	*	8.18	8.05	<8.31	8.07	<8.01	<8.01	8.21
硫酸鹽	mg/L	625	*	1200	1200	1715	1570	1500	2040	1300
氯化物	mg/L	*	*	85	<0.020	90	90	90	90	90
氟化	mg/L	1.25	*	90	0.13	0.07	13.1	10.1	11.1	0.06
溶解硫化氫	mg/L	0	10	0.02	0.03	0.21	18.01	90	<0.0010	<0.01
硫酸還原	mg/L	50	200	1.6	0.10	7.41	0.03	0.90	0.06	0.11
游離氯分量	mg/L	*	*	1.33	0.34	1.85	13.7	20.2	21.2	0.30
總氯含量	mg/L	*	*	2	0.5	7.06	13.5	20.3	22.1	0.75
氨氮	mg/L	1	8	0.11	0.27	0.27	0.86	0.28	0.30	0.12
鈉	mg/L	0.015	0.01	<0.0080	<0.0080	90	90	90	<0.0082	90
鉀	mg/L	0.35	0.5	<0.050	<0.050	<0.050	0.07	90	90	90
鈣	mg/L	5	10	90	90	<0.024	90	90	90	90
鎂	mg/L	0.5	1	90	90	90	90	90	<0.008	90
鉛	mg/L	0.05	0.1	90	90	90	90	90	<0.008	90
鋅	mg/L	25	50	0.09	90	0.05	0.05	0.10	0.11	0.21
鐵	mg/L	0.05	0.07	<0.00033	<0.00033	<0.00033	90	<0.00036	90	90
錳	mg/L	0.05	0.2	0.0011	0.0028	0.0018	0.0015	0.0011	0.0022	0.0022
銅	mg/L	1.3	1	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.02	0.02	0.4
鎘	mg/L	0.25	0.1	0.02	0.04	0.0	0.0	0.02	0.03	0.1
油脂	mg/L	1	1	0.7	90	1	1.3	1.3	1.1	0.8
總有機碳(TOC)	mg/L	10	1	1.0	2.4	1.0	3	2.0	1.1	2.3
硫酸	mg/L	0.14	1	90	<0.0010	90	90	90	90	90
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.50	0.7	—	—	—	—	—	—	—
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.03	0.1	—	—	—	—	—	—	—
五氯酚	mg/L	0.04	0.09	—	—	—	—	—	—	—
苯	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	10	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	4.5	1	90	90	90	90	90	90	90
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.75	90	90	90	90	90	90	90
苯	mg/L	0.5	0.5	90	90	90	90	90	90	90
氯甲烷	mg/L	0.13	0.2	90	90	90	90	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	0.015	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	3	5	90	90	90	90	90	90	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.015	0.05	90	90	90	90	90	90	90
氯乙烯	mg/L	0.01	0.05	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
三氯乙烯	mg/L	0.015	0.05	90	90	90	90	90	90	90
四氯乙烯	mg/L	0.015	0.05	90	90	90	90	90	90	90
四氯化碳	mg/L	0.015	0.05	90	90	90	90	90	90	90
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
酚化物	mg/L	0.15	0.5	90	90	90	90	<0.0033	<0.0030	<0.0028
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	0.00032	0.0038	0.00190	0.00113	0.00116	0.00203	0.00112
甲醛	mg/L	*	*	90	0.00301	0.00784	<0.00295	0.0033	<0.00288	<0.00286
1,2-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	—	—	—	—	—	—	—
2,4-二氯酚	mg/L	0.01	0.1	—	—	—	—	—	—	—
1,3,5-三氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—	—	—
總石油碳氫化合物	mg/L	*	1	<0.101	90	90	<0.105	90	90	<0.102

註：1.「*」表示無法規為本規定，「—」表示這期監測

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，但低於檢量線最低點濃度時，以「估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：102.12.10.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：102.12.10.環署土字第 1020109443 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	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	104年第2季
水溫	℃	*	*	26.9	24.7	23	27.2	27.9	27.6	23.9
pH值	-	*	*	7.3	7.3	7.1	7.2	7.4	7.4	7.5
濁度	NTU	*	*	2.4	0.55	0.6	1.1	0.56	0.35	12
導電度	μmho/cm	*	*	3500	4810	7470	4540	5060	3100	2810
總溶解固體	mg/L	1250	*	3410	3540	4290	3420	3720	2170	2010
總硬度	mg/L	750	*	1730	1430	1340	1180	1300	1130	960
氯鹽	mg/L	600	*	880	820	860	930	900	540	560
總鹼度	mg/L	*	*	0.93	0.94	0.95	0.98	0.98	0.78	<2.0
硫酸鹽	mg/L	625	*	1250	1350	1370	1380	1400	1060	1000
亞硝酸	mg/L	*	*	<0.0.007	<0.01	0.04<0.007	<0.01	0.02	0.04<0.007	0.03<0.0045
氨氮	mg/L	0.25	*	0.86	0.34	0.78	0.1	0.55	1.51	0.56
總磷酸鹽	mg/L	*	10	0.03<0.02	<0.01	<0.01	0.01<0.005	<0.01	<0.01	0.04<0.00031
硝酸氮	mg/L	10	100	0.02	0.01	0.05	0.02	0.04	0.04	0.02
氟離子含量	mg/L	*	*	0.88	0.58	0.5	0.72	1.05	1.01	0.58
總含氰量	mg/L	*	*	0.89	0.34	0.68	4.4	1.18	1.16	0.77
氯鹽	mg/L	*	*	0.3	0.33	0.34	0.38	0.38	0.38	0.38
鋁	mg/L	0.035	0.35	<0.032	0.04<0.006	0.04<0.004	<0.01	0.04<0.0052	0.04<0.0052	0.04<0.0042
鉻	mg/L	0.25	2.5	0.03<0.018	0.04<0.018	0.04<0.018	0.03<0.0077	0.04<0.0077	0.03<0.0077	0.04<0.0075
鐵	mg/L	5	10	<0.03	0.04<0.009	<0.03	<0.018	<0.018	<0.018	0.04<0.0045
錳	mg/L	0.2	1	0.03<0.018	0.04<0.018	0.04<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.04<0.0093
鎳	mg/L	0.05	0.1	0.03<0.0034	0.04<0.0034	0.04<0.0034	0.04<0.0021	0.04<0.0030	0.04<0.0034	0.04<0.0042
銅	mg/L	0.5	5.0	0.04	<0.01	0.07	0.076	0.049	0.066	<0.026
鋅	mg/L	0.05	0.52	<0.0052	0.0614	0.0588	<0.0035	0.0361	1.0577	0.04<0.00111
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0012	0.0006	0.0021	0.0018	0.0011	0.0011	0.04<0.00011
鎘	mg/L	0.5	*	0.04	0.03<0.018	0.04	0.046	0.026	0.016	0.04<0.4
鉛	mg/L	0.25	*	0.05	0.07	0.08	0.2	0.026	0.029	0.04<0.025
汞	mg/L	*	*	0.04<0.01	0.04<0.07	0.04<0.07	0.04<0.07	0.04<0.07	0.04<0.07	0.04<0.5
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.5	1.4	1.2	1.8	1	2	1
總酚	mg/L	0.14	*	0.04<0.0018	0.04<0.0018	0.04<0.0018	0.04<0.0018	0.04<0.0018	0.04<0.0018	0.04<0.0018
1,4-二氧陸	mg/L	1.85	3.7	—	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222
1,3,5-三氯苯	mg/L	0.85	0.1	—	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222
1,2,4-三氯苯	mg/L	0.04	0.08	—	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222	0.04<0.00222
苯	mg/L	0.005	0.05	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
甲苯	mg/L	5	10	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
二甲苯	mg/L	10	100	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
乙苯	mg/L	0.7	7	0.03<0.00036	0.04<0.00036	0.04<0.00036	0.04<0.00036	0.04<0.00036	0.04<0.00036	0.04<0.00036
氯苯	mg/L	0.1	1	0.03<0.00031	0.04<0.00031	0.04<0.00031	0.04<0.00031	0.04<0.00031	0.04<0.00031	0.04<0.00031
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.07	0.7	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
二氯甲烷	mg/L	0.02	0.2	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
四氯化碳	mg/L	0.002	0.02	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
氯仿	mg/L	0.08	0.8	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.25	2.5	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.02	0.2	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.02	0.2	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
三氯乙烯	mg/L	0.07	0.7	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.07	0.7	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	3.5	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.1	1	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
二氯乙烯	mg/L	0.035	0.35	0.03<0.00036	0.04<0.00036	0.04<0.00036	0.04<0.00036	0.04<0.00036	0.04<0.00036	0.04<0.00036
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.05	0.03<0.00077	0.04<0.00077	0.04<0.00077	0.04<0.00077	0.04<0.00077	0.04<0.00077	0.04<0.00077
四氯化碳	mg/L	0.005	0.05	0.03<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045	0.04<0.00045
總三鹵甲烷(含計算)	mg/L	0	10	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	0.05	0.5	<0.1001	0.04<0.0015	0.04<0.0001	0.04<0.001	0.04<0.001	0.04<0.001	<0.0015
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	5	0.03<0.00036	0.04<0.00089	<0.00036	<0.00036	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00042
苯酚	mg/L	*	*	<0.00036	0.04<0.00089	<0.00036	<0.00036	<0.00036	<0.00036	0.00179
1,2-二氯苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
1,2-二氯苯	mg/L	0.05	0.5	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
1,3-二氯苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.75	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
對二甲苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
鄰二甲苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
間二甲苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
苯乙烯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
異丙苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
正丙苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
2-氯甲苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
4-氯甲苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
正丁苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
第二丁苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
第三丁苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
1,2,4-三甲苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
1,3,5-三甲苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
萘	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
1,2,3-三氯苯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
六氯丁二烯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
1,2,3-三氯丙烷	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
1,2-二溴乙烷	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
1,3-二氯丙烷	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
2,2-二氯丙烷	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
1,1-二氯丙烯	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
溴氯甲烷	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
溴二氯甲烷	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
二溴氯甲烷	mg/L	0.926	9.26	—	—	—	0.04<0.00041	0.04<0.00042	0.04<0.00042	0.04<0.00044
溴仿	mg/L	0.926	9.26

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 3 季	101 年 第 2 季	102 年 第 1 季	102 年 第 2 季
水溫	℃	*	*	26.7	26.3	26.3	28	25.4
pH 值	-	*	*	8	7.9	8	8	8
濁度	NTU	*	*	8.8	19	4.1	7	8.4
導電度	μmho/cm	*	*	2804	2580	3139	3218	2910
總溶解固體	mg/L	1750	*	1568	1646	1588	1648	1860
總硬度	mg/L	720	*	486	568	630	405	323
氯鹽	mg/L	625	*	478	479	596	316	198
總溶氧	mg/L	*	*	0.82	6.84	6.84	8.07	6.88
總鹼度	mg/L	625	*	458	693	568	464	428
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	0.97	0.58	0.56	0.91	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	25	100	ND<0.01	0.02	ND<0.01	0.02	0.02
總凱氏氮量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
總磷量	mg/L	*	*	1.01	1.1	1.13	0.66	1.07
氰鹽	mg/L	*	*	1.8	7.06	8.02	10.3	8.58
鎘	mg/L	0.005	0.05	ND<0.0001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001
鉻	mg/L	0.05	0.5	ND<0.001	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005
銅	mg/L	1	10	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鉛	mg/L	1	1	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
鋅	mg/L	5.25	2.5	ND<0.001	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
汞	mg/L	*	0.02	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0113	0.0102	0.0092	0.0092	0.0101
硒	mg/L	3.5	*	0.009	<0.1	0.23	0.104	<0.108
鎳	mg/L	0.25	*	0.208	0.208	0.018	ND<0.004	0.227
油脂	mg/L	*	*	<1.8	<1.8	<5.0	<7.0	<7.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	3	3.5	3.4	3.8	3
酚類	mg/L	*	0.14	ND<0.0009	ND<0.0009	ND<0.0009	ND<0.0009	ND<0.0009
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<0.00001	ND<0.00001	ND<0.00001	ND<0.00001	ND<0.00001
甲苯	mg/L	*	10	ND<0.00004	ND<0.00004	ND<0.00004	ND<0.00004	ND<0.00004
二甲苯	mg/L	*	100	ND<0.00039	ND<0.00044	ND<0.00184	ND<0.00154	ND<0.00044
乙苯	mg/L	*	7	ND<0.00022	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00028	ND<0.00029
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	*	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<0.00005	ND<0.00005	ND<0.00005	ND<0.00005	ND<0.00005
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	*	*	--	--	--	--	--
氯乙酸	mg/L	*	0.6	--	--	--	--	--
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
甲醇	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
2,2'-二氯異丙醚	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，「-」表示未做監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，括弧內方法偵測極限值後面有星號，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：90.11.9 環署土字第 0080003647 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-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	103 年 第 1 季	103 年 第 3 季	103 年 第 4 季	104 年 第 1 季	104 年 第 2 季
水溫	℃	*	*	24.1	25	25.8	26.1	25	25.4
pH 值	-	*	*	7.8	7.9	8	8	7.9	7.8
濁度	NTU	*	*	0.8	8.5	9.1	1.9	73	2.2
導電度	μmho/cm	*	*	3260	2210	1890	1850	1870	1800
總溶解固體	mg/L	1750	*	1450	1410	977	1200	1430	1320
總硬度	mg/L	720	*	898	841	540	460	860	677
氯鹽	mg/L	625	*	725	515	338.7	301	194	316
總鹼度	mg/L	*	*	8.06	偏	80	90	8.66	8.89
硫酸鹽	mg/L	625	*	567	198	736	481	626	586
硫化物	mg/L	*	*	N.D.	0.8	0.6	90	90	0.8
氨氮	mg/L	0.25	*	0.02	1.3	0.89	2.11	2.21	1.84
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.04	<0.01(0.0067)	<0.01(0.0087)	90	<0.01(0.0072)	0.01
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	N.D.	0.8	0.21	90	<0.0066.02)	<0.01(0.01)
總凱氏氮量	mg/L	*	*	0.3384	1.536	0.5862	1.2497	2.333	1.89
總磷量	mg/L	*	*	1.71	1.86	0.366	2.0	1.47	1.91
氟鹽	mg/L	*	*	0.92	0.52	0.21	0.27	0.7	0.53
鎘	mg/L	0.005	0.05	0.0006	偏	偏	90	90	偏
鉻	mg/L	0.05	0.5	N.D.	偏	偏	90	90	偏
銅	mg/L	1	10	N.D.	偏	偏	90	90	偏
鉛	mg/L	1	1	0.07	0.84	偏	90	90	偏
鋅	mg/L	5.25	2.5	N.D.	偏	偏	90	90	偏
鐵	mg/L	25	50	N.D.	偏	0.02	90	90	0.002
汞	mg/L	*	0.02	N.D.	0.00017	偏	90	90	偏
砷	mg/L	0.05	0.5	0.0077	0.0138	0.0078	0.0122	0.0086	0.0104
硒	mg/L	3.5	*	0.31	0.3	0.21	0.41	<0.1003(0.008)	<0.1001(0.0721)
鎳	mg/L	0.25	*	0.03	0.26	0.19	0.23	0.245	0.229
油脂	mg/L	*	*	N.D.	偏	偏	90	<1.8	<1.8
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	(偏)(3.58)	2	2.2	3.7	3.4	3.8
酚類	mg/L	*	0.14	0.0116	0.0275	0.0178	偏	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	N.D.	偏	偏	90	90	偏
甲苯	mg/L	*	10	N.D.	偏	偏	90	90	偏
二甲苯	mg/L	*	100	N.D.	偏	偏	90	90	偏
乙苯	mg/L	*	7	N.D.	偏	偏	90	90	偏
氯苯	mg/L	*	1	N.D.	偏	偏	90	90	偏
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	N.D.	偏	偏	90	90	偏
苯	mg/L	*	0.4	N.D.	偏	偏	90	90	偏
氯甲烷	mg/L	*	0.5	N.D.	偏	偏	90	90	偏
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	N.D.	偏	偏	90	90	偏
氯仿	mg/L	*	1	N.D.	偏	偏	90	90	偏
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	N.D.	偏	偏	90	90	偏
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	N.D.	偏	偏	90	90	偏
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	N.D.	偏	偏	90	90	偏
氯乙烯	mg/L	*	0.02	N.D.	偏	偏	90	90	偏
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	N.D.	偏	偏	90	90	偏
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	N.D.	偏	偏	90	90	偏
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	N.D.	偏	偏	90	90	偏
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	N.D.	偏	(0.0021)(0.0004)	90	90	偏
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	N.D.	偏	偏	90	90	偏
四氯化碳	mg/L	*	0.05	N.D.	偏	偏	90	90	偏
總有機鹵化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯乙酸	mg/L	*	0.6	N.D.	偏	偏	90	90	<0.0116.02)
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	N.D.	偏	偏	90	90	偏
甲醇	mg/L	*	*	N.D.	偏	偏	90	<1.00	<1.00
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,2'-二氯異丙醚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總有機鹵化合物	mg/L	*	10	N.D.(0.02)	(0.0013)(0.0018)	N.D.(0)	90	<0.009	<0.009

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之測定值以「ND」表示，括弧內方法偵測極限值後面有星號，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：90.11.9 環署土字第 0080003647 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-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 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	℃	*	*	31.2	30.2	25.1	33.2	27.2	28.1
pH 值	-	*	*	7.8	7.8	7.7	7.9	6.7	7.8
濁度	NTU	*	*	2.1	12	5.2	7.1	1.2	8.6
導電度	μmho/cm	*	*	1580	1430	1720	1580	1520	1610
總溶解固體	mg/L	1150	*	1190	1240	1150	1170	814	1060
總硬度	mg/L	750	*	720	680	680	669	471	638
鈣溶	mg/L	167	*	256	192	187	190	182	205
總鹼度	mg/L	*	*	0.83	0.81	0.05	0.41	0.41	0.84
總酸鹼	mg/L	600	*	442	481	427	403	331	396
氯化物	mg/L	*	*	98	92	<0.078	95	52	90
氟化	mg/L	0.25	*	1.45	1.42	1.52	1.58	2.15	1.53
溶解硫酸鹽	mg/L	*	10	<0.01	<0.0017	<0.01	0.64	<0.01	<0.01
硝酸氮	mg/L	10	100	0.07	0.11	0.06	0.07	90	0.07
總凱氏氮	mg/L	*	*	0.90	1.67	2.08	2.44	2.46	1.41
總含氮量	mg/L	*	*	2.80	2.96	2.68	2.72	2.96	2.92
氨氮	mg/L	*	*	7.27	7.36	7.00	7.08	7.09	6.81
鉛	mg/L	0.025	0.05	<0.0019	<0.0054	<0.0068	90	<0.0098	<0.0068
鎘	mg/L	0.005	0.1	<0.020	<0.020	90	<0.020	<0.020	90
鉻	mg/L	1	10	<0.020	90	90	<0.020	90	90
銅	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90
鋅	mg/L	5.25	5.5	90	90	90	90	<0.050	90
鐵	mg/L	35	50	<0.070	<0.035	0.54	0.83	90	<0.035
錳	mg/L	*	0.50	90	90	90	<0.00033	<0.00033	90
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0093	0.0100	0.0137	0.0137	0.0122	0.0078
銀	mg/L	1.5	*	<0.100	<0.100	0.37	1.52	0.52	<0.070
鈷	mg/L	0.25	*	<0.020	0.54	0.18	0.2	0.12	0.2
油脂	mg/L	*	*	0.8	0.7	90	1.8	0.5	90
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1	1	0.7	0.9	0.7	1.5
酚類	mg/L	*	0.14	90	0.0113	90	90	90	90
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,4-二氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	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
1,1-二氯苯	mg/L	*	0.75	90	90	90	90	90	90
苯乙烯	mg/L	*	0.4	90	90	90	90	90	90
氯甲烷	mg/L	*	0.5	90	90	90	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
氯仿	mg/L	*	1	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	5.5	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	0.06	90	90	90	90	90	90
四氯化碳	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯丙烷	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
三氯乙烯	mg/L	*	0.7	90	90	90	90	90	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	90	90	90	90	90	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	90	90	90	90	90	90
三氯乙烯	mg/L	*	0.35	90	90	90	90	90	90
四氯乙烯	mg/L	*	0.35	90	90	90	90	90	90
四氯化碳	mg/L	*	0.05	90	90	90	90	90	90
總三鹵甲烷生成物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	0.2	<0.0020	<0.0022	90	90	90	90
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90
甲醇	mg/L	*	*	<1.00	<0.1000	0.58020	<1.00	0.0440	0.00025
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總石油烴及化合物	mg/L	*	10	<0.500	90	90	90	90	90

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若該測方法偵測極限之制定值以「90」表示，並高於地方法規測極限(MDL)但該測值數值低於濃度值時，以「<檢測極值最低位數濃度值」表示

3.第二期地下水污染管制標準公告：102.11.5 環署水字第 0980035547 號令修正

4.第二期地下水污染監測標準公告：102.11.21 環署水字第 0971671 號令修正

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	104 年 第 2 季	104 年 第 3 季
水溫	℃	*	*	30.7	27.4	27	30.7	25.1	27.9	28.8
pH 值	-	*	*	7.9	8.1	7.8	7.8	7.8	7.9	7.8
濁度	NTU	*	*	5.9	5.3	5.1	4.1	2.9	5.3	5.8
導電度	μmho/cm	*	*	3080	437	3150	2320	2250	1650	1830
總溶解固體	mg/L	1750	*	2170	414	2280	1150	1080	1130	1260
總硬度	mg/L	750	*	1100	238	1010	320	1230	262	710
鈣溶	mg/L	670	*	387	0.8	416	310	399	477	772
總鹼度	mg/L	*	*	0.83	0.71	<0.01	0.788	0.83	0.85	0.82
總酸鹼	mg/L	600	*	1004	177	1048	679	861	468	1171
氯化物	mg/L	*	*	90	90	<0.010	90	90	90	90
氟化	mg/L	0.25	*	1.41	0.87	1.31	0.92	0.8	0.88	0.91
溶解硫酸鹽	mg/L	5	10	<0.20	<0.0012	<0.01	<0.01	<0.0012	90	<0.01
硝酸氮	mg/L	10	100	0.06	0.43	0.41	<0.025	<0.025	0.12	0.07
總凱氏氮	mg/L	*	*	1.33	0.97	1.28	0.54	0.62	0.5	1.23
總含氮量	mg/L	*	*	1.64	0.97	1.39	1.13	0.95	1.43	0.5
氨氮	mg/L	1	8	0.06	0.11	0.11	0.27	0.27	0.71	0.56
鉛	mg/L	0.025	0.05	<0.0098	<0.0068	90	90	90	<0.0068	90
鎘	mg/L	0.005	0.1	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	90	90	90
鉻	mg/L	1	10	90	90	<0.022	<0.022	90	<0.022	90
銅	mg/L	0.5	1	90	90	90	90	90	90	90
鋅	mg/L	0.05	0.1	90	90	90	90	90	90	90
鐵	mg/L	0.3	50	<0.020	0.05	0.03	0.03	<0.020	0.03	0.08
錳	mg/L	0.21	0.5	0.0099	0.0036	0.0015	0.007	0.0039	0.0017	0.0126
鎳	mg/L	1.5	4	<0.070	0.1	90	0.08	0.06	0.05	0.07
銀	mg/L	0.02	0.5	0.03	<0.015	0.02	0.09	0.04	0.09	0.08
鈷	mg/L	*	*	1	90	1.4	0.8	0.8	0.7	0.7
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1.1	0.5	1.2	1.8	0.8	1.2	1.2
酚類	mg/L	0.14	4	90	90	90	90	90	90	90
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.96	2.7	--	--	--	--	--	--	--
2,4-二氯酚	mg/L	0.07	0.1	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	0.04	0.09	--	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	0.005	0.05	90	90	90	90	90	90	90
甲苯	mg/L	1	10	90	90	90	90	90	90	90
二甲苯	mg/L	10	100	90	90	90	90	90	90	90
乙苯	mg/L	1.5	7	90	90	90	90	90	90	90
氯苯	mg/L	0.5	1	90	90	90	90	90	90	90
1,1-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	90	90	90	90	90	90	90
苯乙烯	mg/L	0.2	0.4	90	90	90	90	90	90	90
氯甲烷	mg/L	0.25	0.5	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	2.75	5.5	90	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	90	90	90	90	90	90	90
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.075	0.15	90	90	90	90	90	90	90
四氯化碳	mg/L	0.03	0.06	90	90	90	90	90	90	90
1,2-二氯丙烷	mg/L	0.025	0.05	90	90	90	90	90	90	90
三氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	90	90	90	90	90	90	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	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
三氯乙烯	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
總三鹵甲烷生成物	mg/L	5	10	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	0.25	0.5	90	90	90	<0.052	<0.0033	<0.0020	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	90	90	90	90	90	90	90
甲醇	mg/L	4	8	90	0.03387	0.04387	0.00388	0.0261	<0.00200	<0.00200
1,2-二氯苯	mg/L	0.625	0.625	--	--	--	--	--	--	--
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.075	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	--	--	--	--	--	--	--
總石油烴及化合物	mg/L	*	*	90	<0.181	90	<0.100	<0.101	90	<0.100

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若該測方法偵測極限之制定值以「90」表示，並高於地方法規測極限(MDL)但該測值數值低於濃度值時，以「<檢測極值最低位數濃度值」表示

3.第二期地下水污染管制標準公告：102.11.5 環署水字第 0980035547 號令修正

4.第二期地下水污染監測標準公告：102.11.21 環署水字第 0971671 號令修正

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 2 季	106 年第 1 季	106 年第 3 季	106 年第 4 季	107 年第 4 季	108 年第 1 季	108 年第 2 季
水溫	℃	*	*	26.7	22.2	24.8	27.5	23	23	24.4
pH 值	-	*	*	7.1	7.8	7.7	8.1	7.8	7.8	7.8
導電度	EC	*	*	2.1	2	2.0	2.1	2.1	2.1	2.0
導電度	μS/cm/25	*	*	1980	2180	1760	1880	1920	1875	1877
總溶解固體	mg/L	1528	*	1264	936	1469	997	1420	1453	1360
懸浮固體	mg/L	719	*	420	1000	618	547	713	715	514
濁度	度(N	825	*	119	337	170	148	16.7	15.7	4.4
總硬度	mg/L	*	*	<0.01	<0.01(<0.007)	0.03	<0.01	0.04	0.04	0.13
鈣硬度	毫克/	825	*	330	396	512	484	168	949	132
鹼度(Ca	mg/L	*	*	920.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
氯鹽	mg/L	0.35	*	0.08	0.27	0.07	0.3	<0.050	<0.050	0.07
總硫酸鹽	mg/L	2	10	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
總硫酸鹽	mg/L	10	100	0.20	0.026	0.03	<0.01	0.08	0.09	0.2
氨氮及含量	mg/L	*	*	0.52	0.78	0.72	0.53	0.14	0.16	0.27
總含氮量	mg/L	*	*	0.58	1.01	0.75	0.73	0.58	0.58	0.41
氯鹽	mg/L	1	5	0.80	0.82	0.81	0.58	0.9	0.9	0.41
鋁	mg/L	0.035	0.05	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
銻	mg/L	0.15	0.3	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鉍	mg/L	0	10	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
砷	mg/L	0.5	1	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鋇	mg/L	0.35	0.7	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鈹	mg/L	0.005	0.1	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鉍	mg/L	0.05	0.1	0.0<0.005	<0.0500(0.05倍)	0.0<0.0004	0.0<0.01	0.0<0.010	0.0<0.010	0.0<0.0004
鈰	mg/L	0.1	0.2	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鉻	mg/L	0.05	0.1	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鈷	mg/L	0.6	1.3	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
銅	mg/L	0.2	0.4	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鐵	mg/L	0.3	0.6	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鉛	mg/L	0.1	0.2	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鋰	mg/L	0.4	0.8	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
錳	mg/L	0.05	0.1	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鉬	mg/L	0.035	0.07	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鎳	mg/L	0.2	0.4	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鉀	mg/L	0.5	1	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
硒	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
銀	mg/L	0.05	0.1	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鈉	mg/L	1	2	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鍶	mg/L	1	2	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鉈	mg/L	0.0015	0.003	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
釩	mg/L	0.1	0.2	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
鋅	mg/L	1	2	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	8.0	5.0<5.0000	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
溴鹽	mg/L	0.14	*	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015	0.0<0.0015
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	—	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001
2,4,5-三氯酚	mg/L	3.42	6.8	—	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001
五氯酚	mg/L	0.01	0.02	—	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001
苯	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
甲苯	mg/L	5	10	<0.00100	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
二甲苯	mg/L	50	100	0.0<0.00068	0.0<0.00068	0.0<0.00068	0.0<0.00068	0.0<0.00068	0.0<0.00068	0.0<0.00068
乙苯	mg/L	0.5	1	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
氯苯	mg/L	0.5	1	0.0<0.00039	0.0<0.00039	0.0<0.00039	0.0<0.00039	0.0<0.00039	0.0<0.00039	0.0<0.00039
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	0.0<0.00043	0.0<0.00043	0.0<0.00043	0.0<0.00043	0.0<0.00043	0.0<0.00043	0.0<0.00043
苯	mg/L	0.2	0.4	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.00047	0.0<0.00047	0.0<0.00047	0.0<0.00047	0.0<0.00047	0.0<0.00047	0.0<0.00047
氯仿	mg/L	0.1	0.2	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.5	1	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.375	0.75	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.7	1.4	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.05	0.1	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
四氯化碳	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
氯乙烯	mg/L	0.05	0.1	<0.0010	<0.0010	0.0<0.00041	0.0<0.00041	<0.0010	<0.0010	0.0<0.001
甲基第三丁基醚	mg/L	0.3	1	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
甲酚	mg/L	*	*	<0.00386	<0.01000	<0.00386	<0.00386	<0.00386	<0.00386	0.0134
1,3-二氯苯	mg/L	0.005	0.01	—	—	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041
1,2-二氯苯	mg/L	0.15	0.3	—	—	0.0<0.00314	0.0<0.00314	0.0<0.00314	0.0<0.00314	0.0<0.00302
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	0.0<0.00302	0.0<0.00302	0.0<0.00302	0.0<0.00619	0.0<0.00302
對-二氯苯	mg/L	*	*	<0.181	0.0<0.005	0.0<0.022	<0.050(0.05倍)	0.0<0.020	0.0<0.020	0.0<0.020

註：1.「*」表示法規尚未規定；「-」表示無檢測項

2.若執行方法偵測極限之測定值以「0.0」表示，表示所有方法偵測極限(MDL)均低於檢量線最低點濃度時，以「<偵測極限最低點濃度值」表示

3.第二階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.第一階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-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 2 季	106 年第 4 季	107 年第 1 季	107 年第 2 季	107 年第 3 季		
水溫	℃	*	*	27.4	19	22.1	24.2	18.9		
pH 值	-	*	*	7.8	7.8	7.8	7.8	7.6		
導電度	EC	*	*	2.0	6.2	6.4	7	6.4		
導電度	μS/cm/25	*	*	2100	6050	7000	7000	6400		
總溶解固體	mg/L	1365	*	1377	4431	4480	4480	4288		
懸浮固體	mg/L	500	*	1000	1170	1200	2040	1440		
濁度	度(N	825	*	1.6	21.0	21.0	37.5	7.8		
總鹼度	mg/L	*	*	1.00	0.1	0.01	0.08	0.01		
硬度(鹼	mg/L	825	*	134	150	110	200	140		
鈣硬度	mg/L	*	*	0.0<0.005	<0.01	<0.01	0.0<0.005	0.0<0.005		
氯鹽	mg/L	0.35	*	0.28	0.72	0.18	0.87	0.41		
總硫酸鹽	mg/L	2	10	<0.01	<0.010	0.01	<0.01	0.01		
總硫酸鹽	mg/L	10	100	0.1	0.17	0.27	0.53	0.42		
氨氮及含量	mg/L	*	*	0.2	0.08	0.28	0.1	0.02		
總含氮量	mg/L	*	*	0.25	0.2	0.41	0.18	0.58		
氯鹽	mg/L	1	5	0.73	1.52	1.18	2.08	2.54		
鋁	mg/L	0.035	0.05	<0.030	0.0<0.0002	0.0<0.0002	0.0<0.0010	<0.001		
銻	mg/L	0.15	0.3	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鉍	mg/L	0	10	<0.010	<0.010	0.020	<0.010	<0.010		
砷	mg/L	0.5	1	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鋇	mg/L	0.35	0.7	0.0<0.0054	<0.010	<0.010	0.0<0.0007	<0.010		
鈹	mg/L	0.005	0.1	0.0<0.0054	<0.010	<0.010	0.0<0.0007	<0.010		
鉍	mg/L	29	58	0.016	0.038	0.023	0.114	0.023		
鈰	mg/L	0.1	0.2	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鉻	mg/L	0.05	0.1	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鈷	mg/L	0.6	1.3	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
銅	mg/L	0.2	0.4	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鐵	mg/L	0.3	0.6	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鉛	mg/L	0.1	0.2	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鋰	mg/L	0.4	0.8	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
錳	mg/L	0.05	0.1	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鉬	mg/L	0.035	0.07	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鎳	mg/L	0.2	0.4	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鉀	mg/L	0.5	1	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
硒	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
銀	mg/L	0.05	0.1	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鈉	mg/L	1	2	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鍶	mg/L	1	2	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鉈	mg/L	0.0015	0.003	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
釩	mg/L	0.1	0.2	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
鋅	mg/L	1	2	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007	0.0<0.0007		
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	5.0	5.1	1.7	8.9	5.6		
溴鹽	mg/L	0.14	*	0.0<0.0010	0.0<0.0010	0.0<0.0010	0.0<0.0010	<0.0100		
2,4,6-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001		
2,4,5-三氯酚	mg/L	3.42	6.8	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001		
五氯酚	mg/L	0.01	0.02	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001	0.0<0.00001		
苯	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041		
甲苯	mg/L	5	10	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041		
二甲苯	mg/L	50	100	0.0<0.00068	0.0<0.00068	0.0<0.00068	0.0<0.00068	0.0<0.00068		
乙苯	mg/L	0.5	1	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00041		
氯苯	mg/L	0.5	1	0.0<0.00039	0.0<0.00040	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
1,4-二氯苯	mg/L	0.075	0.15	0.0<0.00043	0.0<0.00043	0.0<0.00043	0.0<0.00043	0.0<0.00043		
苯	mg/L	0.2	0.4	0.0<0.00039	0.0<0.00039	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.00046	0.0<0.00046	0.0<0.00049	0.0<0.00049	0.0<0.00049		
氯仿	mg/L	0.1	0.2	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
1,1-二氯乙烷	mg/L	0.5	1	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.375	0.75	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.7	1.4	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.05	0.1	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
四氯化碳	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	0.0<0.020	0.0<0.020	0.0<0.020	<0.0500	0.0<0.020		
氯乙烯	mg/L	0.05	0.1	0.0<0.001	0.0<0.001	<0.0010	0.0<0.001	0.0<0.001		
甲基第三丁基醚	mg/L	0.3	1	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
甲酚	mg/L	*	*	0.00386	0.00628	0.0131	0.0<0.00772	0.0111		
1,3-二氯苯	mg/L	0.005	0.01	0.0<0.00041	0.0<0.00041	0.0<0.00044	0.0<0.00044	0.0<0.00044		
1,2-二氯苯	mg/L	0.15	0.3	0.0<0.00302	0.0<0.00302	0.0<0.00307	0.0<0.00307	0.0<0.00307		
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1	2	0.0<0.00302	0.0<0.00302	0.0<0.00307	0.0<0.00307	0.0<0.00307		
對-二氯苯	mg/L	*	*	—	—	—	—	—		

註：1.「*」表示法規尚未規定；「-」表示無檢測項

2.若執行方法偵測極限之測定值以「0.0」表示，表示所有方法偵測極限(MDL)均低於檢量線最低點濃度時，以「<偵測極限最低點濃度值」表示

3.第二階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.第一階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-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	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	℃	*	*	27.3	26.9	27.1	27.9	26.9
pH 值	-	*	*	7.6	7.6	7.6	7.9	7.7
濁度	NTU	*	*	200	210	130	180	600
導電度	μmho/cm	*	*	5170	4950	5050	1980	2050
總溶解固體	mg/L	1750	*	3300	3050	3000	1150	1340
總硬度	mg/L	750	*	970	440	455	247	300
氯鹽	mg/L	600	*	790	710	807	171	220
總鹼度	mg/L	*	*	8.87	8.95	9.07	9.91	8.02
硫酸鹽	mg/L	625	*	1600	2120	1320	220	410
硝氮鹽	mg/L	*	*	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.01	ND<0.05	ND<0.01
氨氮	mg/L	0.25	*	0.89	0.87	0.98	5.00	1.74
溶油脂濃度	mg/L	*	10	ND<0.005	<0.01	<0.01	<3.000	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	20	100	0.01	0.02	ND<0.01	3.02	0.01
總硫氰化物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
總溶氧量	mg/L	*	*	0.27	0.162	0.108	5.41	3.01
氯鹽	mg/L	*	*	1.41	1.9	2.18	5.10	0.96
鋇	mg/L	0.035	0.05	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005
鎘	mg/L	0.05	0.5	ND<0.004	ND<0.002	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.003
鉻	mg/L	1	10	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004	ND<0.004
銅	mg/L	*	3	ND<0.004	ND<0.004	<0.01	<0.02	<0.01
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	0.032	<0.02	<0.01	0.024	<0.01
汞	mg/L	*	0.02	ND<0.0002	ND<0.0005	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0002
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0018	0.0016	0.0008	0.002	0.0035
硒	mg/L	1.5	4	0.019	0.1	0.156	0.18	ND<0.005
銀	mg/L	0.25	5	0.022	0.141	0.185	ND<0.004	0.161
氰鹽	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	8.7	5.1	9.7	5.5	6.7
總酚	mg/L	*	0.12	ND<0.0008	ND<0.0008	ND<0.0008	ND<0.00059	ND<0.0008
1,4,5-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	ND<0.0005	ND<0.00061	ND<0.00061	ND<0.00042	ND<0.00061
甲苯	mg/L	*	15	ND<0.00061	0.000288	0.000586	ND<0.000446	ND<0.000564
二甲苯	mg/L	*	150	ND<0.00114	ND<0.00161	ND<0.00161	ND<0.00116	ND<0.001461
乙苯	mg/L	*	7	ND<0.00111	ND<0.00031	ND<0.00305	ND<0.00118	ND<0.00097
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	*	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	*	0.38	--	--	--	--	--
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	--	--	--	--	--
氯乙烯	mg/L	*	0.05	ND<0.00012	ND<0.00012	ND<0.00012	ND<0.00012	ND<0.00012
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	--	--	--	--	--
總可檢測氯化合物	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	*	*	--	--	--	--	--
2,2'-二氯聯苯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
1,4,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--
總油脂氯化合物	mg/L	*	10	--	--	--	--	--

註：1. "*" 表示並無相關規定，"-" 表示並無監測

2. 若低於方法偵測值而未訂定監以「ND」表示，若為新方法偵測極限(MDL)值低於檢量極限值則選定時，以「偵測報告最低檢測極限值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：92.11.5 環署土字第 0920057547 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：92.11.21 環署水字第 0921671 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	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	℃	*	*	25.8	25.7	27.7	25.2	23.2	25.7
pH 值	-	*	*	7.4	7.4	7.5	7.5	7.7	7.4
濁度	NTU	*	*	18	2.3	8.7	11	81	8.9
導電度	μmho/cm	*	*	3530	5480	3010	3070	3150	2830
總溶解固體	mg/L	1750	*	2320	2400	1700	2020	2210	2050
總硬度	mg/L	750	*	113	1450	316	444	470	290
氯鹽	mg/L	600	*	148	504	216	418	313	283
總鹼度	mg/L	*	*	9.21	90	90	8.15	8.62	8.98
硫酸鹽	mg/L	625	*	141	842	242	219	320	742
硝氮鹽	mg/L	*	*	0.03	90	90	90	<0.04(0.01)	80
氨氮	mg/L	0.25	*	0.11	2.75	0.03	3.43	3.98	3.08
溶油脂濃度	mg/L	*	10	<0.01	<0.01(0.0007)	<0.01(0.0007)	90	80	<0.01(0.011)
硝酸鹽氮	mg/L	20	100	0.04	90	0.01	0.04	0.03	<0.01(0.04)
總硫氰化物	mg/L	*	*	0.0284	2.081	1.0580	3.4751	4.88	3.020
總溶氧量	mg/L	*	0	2.84	3.07	2.17	4.8	4.88	2.73
氯鹽	mg/L	*	4	1.8	1.36	2.11	4.77	1.87	2.74
鋇	mg/L	0.035	0.05	0.01	80	80	80	80	80
鎘	mg/L	0.25	0.5	0.01	80	80	80	80	<0.0008(0.0006)
鉻	mg/L	1	10	0.02	80	80	80	80	80
銅	mg/L	*	3	0.1	0.06	80	80	<0.0201(0.002)	<0.0201(0.005)
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.01	80	80	80	80	80
鋅	mg/L	25	50	0.01	0.02	0.03	80	80	<0.0201(0.018)
汞	mg/L	*	0.02	0.01	80	80	80	80	80
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0021	0.0005	0.0022	0.0023	0.0021	<0.0020(0.0008)
硒	mg/L	1.5	4	1.04	0.2	0.18	0.3	0.209	<0.100(0.048)
銀	mg/L	0.25	5	0.5	0.53	0.18	0.37	0.339	0.161
氰鹽	mg/L	*	*	0.01	80	90	80	<1.0	<1.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	8	6.2	5.8	7.5	5.8	7	7.9
總酚	mg/L	*	0.12	0.0103	0.0021	0.0115	90	80	80
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	0.01	80	80	80	80	80
甲苯	mg/L	*	15	0.01	80	80	80	80	80
二甲苯	mg/L	*	150	0.01	80	80	80	80	80
乙苯	mg/L	*	7	0.01	80	80	80	80	80
苯乙烯	mg/L	*	1	0.01	80	80	80	80	80
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	0.01	80	80	80	80	80
苯	mg/L	*	0.5	0.01	80	80	80	80	80
氯甲烷	mg/L	*	0.5	0.01	80	80	80	80	80
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	0.01	80	80	80	80	80
氯仿	mg/L	*	1	0.01	80	80	80	80	80
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	0.01	80	80	80	80	80
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.38	0.01	80	80	80	80	80
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	0.01	80	80	80	80	80
氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.01	80	80	80	80	80
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	0.01	80	80	80	80	80
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	0.01	80	80	80	80	80
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	0.01	80	80	80	80	80
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.01	80	80	80	80	80
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	0.01	80	80	80	80	80
四氯化碳	mg/L	*	0.05	0.01	80	80	80	80	80
總可檢測氯化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯仿類	mg/L	*	0.5	0.01	80	80	80	80	80
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.01	80	80	80	80	80
甲醛	mg/L	*	*	0.01	80	80	80	<1.00	<1.00
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
2,2'-二氯聯苯酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總油脂氯化合物	mg/L	*	10	0.01	80	0.050	80	<0.100	<0.500

註：1. "*" 表示並無相關規定，"-" 表示並無監測

2. 若低於方法偵測值而未訂定監以「ND」表示，若為新方法偵測極限(MDL)值低於檢量極限值則選定時，以「偵測報告最低檢測極限值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：92.11.5 環署土字第 0920057547 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：92.11.21 環署水字第 0971671 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 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
水溫	℃	-	-	27.3	25.9	21.7	25	27.7	26.8
pH 值	-	6	9	7.4	7.3	7.6	7.5	8.2	7.6
濁度	NTU	5	*	77	18	28	46	5.1	31
導電度	μS/cm	*	*	1750	2000	6210	6840	5910	5710
總溶解固體	mg/L	1250	*	1050	1300	4260	5850	3900	3840
總硬度	mg/L	750	*	380	470	871	907	587	710
氯鹽	mg/L	625	*	270	191	971	1810	740	685
總鹼度	mg/L	*	*	8.13	6.13	8.16	8.12	8.83	8.56
硫酸鹽	mg/L	625	*	327	599	1860	1810	1110	1010
硝氮酸	mg/L	*	*	950	98	<8.9200	90	82	80
氨氮	mg/L	0.75	*	0.72	1.81	9.61	12.1	6.79	4.37
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	<0.01	<0.01	0.017	<0.01	0.02	0.09
磷酸鹽氮	mg/L	10	100	700	6.83	9.69	8.08	0.34	1.32
總磷氮含量	mg/L	*	*	8.74	1.91	10	12.1	7.85	5.55
總有機碳	mg/L	*	*	8.59	1.41	15.1	12.1	7.4	6.35
氯鹽	mg/L	1	*	1.75	1.7	2.47	2.55	1.75	2.27
鎘	mg/L	0.005	0.05	95	<0.0050	<0.0050	90	<0.0050	<0.0050
鉻	mg/L	0.25	2.5	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	90
銅	mg/L	1	10	95	<0.022	90	0.64	<0.022	90
鐵	mg/L	*	1	90	70	<0.050	<0.050	50	90
鉛	mg/L	0.25	2.5	90	<0.500	90	90	90	90
錳	mg/L	25	50	0.03	0.13	0.64	0.07	0.03	0.02
汞	mg/L	*	0.002	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	90	90
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0118	0.0027	0.005	0.0116	0.0062	0.0112
鎳	mg/L	1.3	*	0.31	1.97	10	10.1	0.71	<0.030
鋅	mg/L	0.75	5	0.03	0.14	0.31	0.64	0.31	0.21
油脂	mg/L	*	*	90	0.5	0.9	1.2	0.8	90
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	4.7	2.7	6	5.3	3.7	3.7
硫酸	mg/L	*	0.14	90	90	90	90	<0.0020	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	*	0.05	90	90	40	90	90	90
甲苯	mg/L	*	10	90	90	40	90	90	90
二甲苯	mg/L	*	200	90	90	40	90	90	90
乙苯	mg/L	*	*	90	90	40	90	90	90
苯乙烯	mg/L	*	*	90	90	40	90	90	90
1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	90	90	40	90	90	90
苯	mg/L	*	0.5	90	90	40	90	90	90
氯甲烷	mg/L	*	4.7	90	90	40	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	90	90	40	90	90	90
氯仿	mg/L	*	1	90	90	40	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	90	90	40	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	90	90	40	90	90	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	90	90	40	90	90	90
氯乙烯	mg/L	*	0.02	90	90	40	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	90	90	40	90	90	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	90	90	40	90	90	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	*	90	90	40	90	90	90
三氯乙烯	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
總有機鹵素化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氰化物	mg/L	*	0.1	90	90	<0.0020	90	90	90
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90
甲酚	mg/L	*	*	<1.90	<0.0200	0.00479	<1.90	0.00197	<0.0200
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,3-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總有機鹵素化合物	mg/L	*	10	<0.500	<0.105	<0.100	<0.104	<0.100	<0.100

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 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
水溫	℃	-	-	26.4	24.3	20.6	27.8	31.3	26.1
pH 值	-	*	*	7.5	7.4	7.8	7.6	7	7.6
濁度	NTU	*	*	1.3	4.3	6.2	9.3	6.7	5.8
導電度	μS/cm	*	*	4570	4560	5080	5480	5410	5140
總溶解固體	mg/L	1250	*	2280	2330	2540	2710	2670	2490
總硬度	mg/L	750	*	450	480	430	390	470	464
氯鹽	mg/L	625	*	521	579	436	470	543	535
總鹼度	mg/L	*	*	<8.01	0.2	<0.01	8.02	8.13	8.31
硫酸鹽	mg/L	625	*	1000	1240	998	930	837	1060
硝氮酸	mg/L	*	*	<0.920	90	90	90	90	90
氨氮	mg/L	0.75	*	0.01	0.01	0.2	0.6	0.07	<0.030
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	10	0.11	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
磷酸鹽氮	mg/L	10	100	0.21	0.06	0.08	0.03	1.6	0.7
總磷氮含量	mg/L	*	*	4.78	4.47	4.18	3.83	1.7	0.96
總有機碳	mg/L	*	*	4.6	4.8	3.9	3.75	1.83	1.96
氯鹽	mg/L	1	8	1.43	1.8	1.43	1.8	0.73	0.67
鎘	mg/L	0.005	0.05	50	<0.0050	50	<0.0050	50	<0.0050
鉻	mg/L	0.25	2.5	<0.500	<0.500	<0.500	50	50	50
銅	mg/L	1	10	50	<0.022	<0.022	50	50	<0.022
鐵	mg/L	0.5	5	50	50	<0.050	50	50	50
鉛	mg/L	0.25	2.5	50	50	50	50	50	50
錳	mg/L	0.05	0.5	50	50	50	50	50	50
汞	mg/L	0.001	0.002	50	0.03	0.03	0.07	0.07	0.02
砷	mg/L	0.25	2.5	0.0051	0.0129	0.0114	0.0147	0.011	0.0017
鎳	mg/L	1.3	13	<0.200	0.03	0.03	<0.050	0.06	0.03
鋅	mg/L	0.75	7.5	0.18	0.03	0.18	0.07	0.08	0.02
油脂	mg/L	*	*	1.8	0.8	1.1	0.7	0.4	0.7
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	3.8	4.5	3.6	3.7	1.4	0.8
硫酸	mg/L	0.14	4	50	<0.0200	90	<0.0200	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.54	15	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.5	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	0.01	0.09	--	--	--	--	--	--
汞	mg/L	0.075	0.75	50	90	90	50	50	50
甲苯	mg/L	7	70	50	90	90	50	50	50
二甲苯	mg/L	50	500	50	90	90	50	50	50
乙苯	mg/L	5.6	56	50	90	90	50	50	50
苯乙烯	mg/L	9.8	98	50	90	90	50	50	50
1,2-二氯苯	mg/L	0.175	0.75	50	90	90	50	50	50
苯	mg/L	0.5	5.4	50	90	90	50	50	50
氯甲烷	mg/L	0.15	0.5	50	90	90	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	50	90	90	50	50	50
氯仿	mg/L	0.6	6	50	90	90	50	50	50
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.75	8.5	50	90	90	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	5	50	90	90	50	50	50
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	0.005	0.05	50	90	90	50	50	50
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	50	90	90	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	50	90	90	50	50	50
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	50	90	90	50	50	50
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	50	90	90	50	50	50
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	90	90	50	50	50
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	50	90	90	50	50	50
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	50	90	90	50	50	50
總有機鹵素化合物	mg/L	*	2.8	--	--	--	--	--	--
氰化物	mg/L	0.05	0.5	50	<0.0050	90	<0.0050	<0.0020	<0.0020
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	50	<0.101	90	0.00117	90	90
甲酚	mg/L	*	*	50	0.00958	0.00961	<0.00984	0.0132	<0.00984
1,2-二氯苯	mg/L	0.045	0.45	--	--	--	--	--	--
1,3-二氯苯	mg/L	0.02	0.1	--	--	--	--	--	--
1,1-二氯乙烷	mg/L	1	2	--	--	--	--	--	--
總有機鹵素化合物	mg/L	*	*	50	50	<0.101	<0.105	<0.100	50

註：1.「*」表示法規尚未規定，「--」表示並無監測

2.若檢測值低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，惟為計算結果時(期)間內若有檢測值高於偵測值時，以「1/2偵測極限值或檢測值計算」表示

3.第二期地下水污染管制標準公告：98.3.15 環署土字第 0980020647 號令修正

4.第三期地下水污染監測標準公告：101.11.21 環署水字第 0971671 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	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	25.6	24.1	27.1	28.2	28.2	25.4
pH 值	--	*	*	8.3	7	7.1	8.2	7.7	7.7	7.3
濁度	NTU	*	*	21	23	8.7	1.7	98	98	86
導電度	μmho/cm	*	*	1360	1860	2030	2850	1740	1740	1450
總溶解固體	mg/L	1750	*	780	1380	1310	1930	1430	1430	1860
總硬度	mg/L	750	*	620	750	860	1210	831	831	571
鹽度	mg/L	620	*	177	175	177	181	83.7	82.7	88.9
總鹼度	mg/L	*	*	0.54	0.53	0.47	0.13	0.17	0.17	0.31
溶解氧	mg/L	620	*	884	886	810	1858	836	870	611
硫化物	mg/L	*	*	未檢出 (MDL 0.007)	<0.05	未檢出 (MDL 0.007)	<0.05	0.05	0.05	未檢出 (MDL 0.007)
氨氮	mg/L	0.25	*	0.55	0.1	0.06	0.08	0.07	0.07	0.1
總有機碳氮	mg/L	5	10	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.54
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.55	0.07	0.17	0.12	0.22	0.22	0.55
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	*	0.6	0.12	0.02	0.02	0.3	0.3	0.42
總含氮量	mg/L	*	*	1.6	0.18	0.72	0.77	0.48	1.48	0.77
氯鹽	mg/L	4	8	0.58	1.7	1.24	1.14	1.16	1.16	1.12
鎘	mg/L	0.025	0.05	<0.005	未檢出 (MDL 0.004)	未檢出 (MDL 0.004)	未檢出 (MDL 0.004)	未檢出 (MDL 0.0053)	未檢出 (MDL 0.0053)	未檢出 (MDL 0.0053)
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.20	未檢出 (MDL 0.010)	未檢出 (MDL 0.010)	未檢出 (MDL 0.012)	未檢出 (MDL 0.012)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)
鉻	mg/L	5	10	0.20	未檢出 (MDL 0.009)	<0.03	未檢出 (MDL 0.018)	<0.018	<0.018	<0.018
銅	mg/L	6.5	1	未檢出 (MDL 0.010)	未檢出 (MDL 0.010)	未檢出 (MDL 0.010)	未檢出 (MDL 0.0074)	<0.018	<0.018	<0.018
鋅	mg/L	5.00	0.1	未檢出 (MDL 0.0074)	<0.100	<0.100	未檢出 (MDL 0.0074)	<0.018	<0.018	<0.018
砷	mg/L	25	50	0.38	0.32	0.33	0.32	0.387	0.387	0.375
汞	mg/L	0.05	0.005	<0.0005	未檢出 (MDL 0.0002)	未檢出 (MDL 0.0002)	未檢出 (MDL 0.0002)	未檢出 (MDL 0.0002)	未檢出 (MDL 0.0002)	未檢出 (MDL 0.0002)
硒	mg/L	0.25	0.5	0.018	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
銀	mg/L	1.5	*	0.75	0.08	未檢出 (MDL 0.010)	0.068	0.039	0.039	0.264
鎳	mg/L	0.25	*	0.7	0.04	未檢出 (MDL 0.009)	0.035	0.021	0.021	0.137
鈷	mg/L	*	*	未檢出 (MDL 0.02)	<0.1	未檢出 (MDL 0.02)	未檢出 (MDL 0.02)	未檢出 (MDL 0.02)	未檢出 (MDL 0.02)	未檢出 (MDL 0.02)
總有機碳(TOC)	mg/L	12	*	1.2	<0.5000	0.3	0.7	0.5	0.3	0.7
磷酸鹽	mg/L	0.14	*	未檢出 (MDL 0.016)	<0.1000	未檢出 (MDL 0.016)	未檢出 (MDL 0.016)	未檢出 (MDL 0.016)	未檢出 (MDL 0.016)	未檢出 (MDL 0.016)
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	1.80	3.7	--	未檢出 (MDL 0.0029)	未檢出 (MDL 0.0029)	未檢出 (MDL 0.0029)	未檢出 (MDL 0.0029)	未檢出 (MDL 0.0029)	未檢出 (MDL 0.0029)
1,1,2-三氯乙烯	μg/L	0.80	0.2	--	未檢出 (MDL 0.0022)	未檢出 (MDL 0.0022)	未檢出 (MDL 0.0022)	未檢出 (MDL 0.0022)	未檢出 (MDL 0.0022)	未檢出 (MDL 0.0022)
氯乙烯	μg/L	2.94	0.588	--	未檢出 (MDL 0.0017)	未檢出 (MDL 0.0017)	未檢出 (MDL 0.0017)	未檢出 (MDL 0.0017)	未檢出 (MDL 0.0018)	未檢出 (MDL 0.0018)
苯	μg/L	0.450	0.90	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)
甲苯	μg/L	5	10	未檢出 (MDL 0.0023)	未檢出 (MDL 0.0023)	未檢出 (MDL 0.0023)	未檢出 (MDL 0.0023)	未檢出 (MDL 0.0023)	未檢出 (MDL 0.0023)	未檢出 (MDL 0.0023)
二甲苯	μg/L	50	100	未檢出 (MDL 0.0058)	未檢出 (MDL 0.0058)	未檢出 (MDL 0.0058)	未檢出 (MDL 0.0058)	未檢出 (MDL 0.0058)	未檢出 (MDL 0.0058)	未檢出 (MDL 0.0058)
乙苯	μg/L	0.8	7	未檢出 (MDL 0.0030)	未檢出 (MDL 0.0030)	未檢出 (MDL 0.0030)	未檢出 (MDL 0.0030)	未檢出 (MDL 0.0030)	未檢出 (MDL 0.0030)	未檢出 (MDL 0.0030)
氯苯	μg/L	0.8	1	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)
1,4-二氯苯	μg/L	0.375	0.75	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)	未檢出 (MDL 0.0038)
苯乙烯	μg/L	0.2	0.4	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)
異丙苯	μg/L	0.75	0.3	未檢出 (MDL 0.0046)	未檢出 (MDL 0.0046)	未檢出 (MDL 0.0046)	未檢出 (MDL 0.0046)	未檢出 (MDL 0.0046)	未檢出 (MDL 0.0046)	未檢出 (MDL 0.0046)
二氯甲烷	μg/L	0.450	0.90	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)
氯仿	μg/L	0.3	1	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)
1,1-二氯乙烷	μg/L	4.25	8.5	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)
1,2-二氯乙烷	μg/L	2	5	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	0.825	3.65	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)
氯乙烷	μg/L	0.81	0.81	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)	未檢出 (MDL 0.0040)
1,1-二氯乙烯	μg/L	0.825	3.65	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)
順-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.80	3.7	未檢出 (MDL 0.0037)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0037)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.8	1	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0037)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)
二氯乙烯	μg/L	0.825	3.65	未檢出 (MDL 0.0033)	未檢出 (MDL 0.0036)	未檢出 (MDL 0.0036)	未檢出 (MDL 0.0036)	未檢出 (MDL 0.0036)	未檢出 (MDL 0.0036)	未檢出 (MDL 0.0036)
四氯乙烯	μg/L	0.825	3.65	未檢出 (MDL 0.0037)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)
四氯化碳	μg/L	0.875	3.85	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)	未檢出 (MDL 0.0045)
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	--	--	--	--	--	--	--
氨氮	mg/L	0.25	0.5	0.55	0.1	0.06	0.08	0.07	0.07	0.1
甲基第三丁基醚	μg/L	5.2	1	未檢出 (MDL 0.0085)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)	未檢出 (MDL 0.0041)
甲醛	mg/L	9	4	<0.02500	0.0041	<0.02500	<0.02500	<0.02500	<0.02500	<0.02500
1,2-二氯苯	μg/L	0.825	3.65	--	--	未檢出 (MDL 0.0054)	未檢出 (MDL 0.0054)	未檢出 (MDL 0.0054)	未檢出 (MDL 0.0054)	未檢出 (MDL 0.0054)
3,3'-二氯聯苯胺	μg/L	0.05	0.1	--	--	未檢出 (MDL 0.00110)	未檢出 (MDL 0.00110)	未檢出 (MDL 0.00110)	未檢出 (MDL 0.00110)	未檢出 (MDL 0.00110)
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	1	2	--	--	未檢出 (MDL 0.00019)	未檢出 (MDL 0.00019)	未檢出 (MDL 0.00019)	未檢出 (MDL 0.00019)	未檢出 (MDL 0.00019)
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	0.05 (MDL 0.05)	0.198	0.06 (MDL 0.05)	0.06 (MDL 0.05)	0.06 (MDL 0.05)	0.06 (MDL 0.05)

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)但低於檢量極限無需定量時，以「<檢測報告最低檢出數字值」表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.11.18 環署土字第 1020089478 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-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	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		
水溫	℃	*	*	27.8	25.1	25.7	25.1	25.9		
pH 值	--	*	*	7	7	7.3	7.3	7		
濁度	NTU	*	*	2.8	4.8	21	0.4	3.5		
導電度	μmho/cm	*	*	3070	3410	3220	3280	3420		
總溶解固體	mg/L	1950	*	1930	1710	1540	1760	1890		
總硬度	mg/L	750	*	1050	987	964	976	1120		
鹽度	mg/L	650	*	950	113	103	203	198		
總鹼度	mg/L	*	*	0.34	0.84	0.49	0.1	0.1		
溶解氧	mg/L	1000	*	1240	520	590	797	794		
硫化物	mg/L	*	*	未檢出 (MDL 0.005)	<0.01	0.011	<0.01	未檢出 (MDL 0.005)		
氨氮	mg/L	0.25	*	0.14	0.33	0.84	0.68	0.35		
總有機碳氮	mg/L	5	10	未檢出 (MDL 0.03)	<0.01	0.34	0.87	0.85		
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.55	1.86	0.2	0.45	2.69		
亞硝酸鹽氮	mg/L	*	*	0.72	7.81	1.69	0.09	2.17		
總含氮量	mg/L	*	*	0.7	2.28	1.21	0.51	2.37		
氯鹽	mg/L	4	8	0.75	5.88	1.91	1.46	1.88		
鎘	mg/L	0.025	0.05	未檢出 (MDL 0.0053)	未檢出 (MDL 0.0053)	未檢出 (MDL 0.0053)	<0.018	<0.018		
鉛	mg/L	0.25	0.5	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)		
鉻	mg/L	5	10	未檢出 (MDL 0.0024)	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018		
銅	mg/L	6.5	1	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)	未檢出 (MDL 0.0027)		
鋅	mg/L	0.65	0.1	未檢出 (MDL 0.0051)	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018		
砷	mg/L	25	50	0.326	0.337	0.412	0.413	0.398		
汞	mg/L	0.01	0.05	未檢出 (MDL 0.0007)	未檢出 (MDL 0.0007)	未檢出 (MDL 0.0007)	未檢出 (MDL 0.0002)	未檢出 (MDL 0.0002)		
硒	mg/L	0.25	0.5	0.0035	0.0038	0.0018	0.0038	0.0018		
銀	mg/L	1.5	*	0.014	0.17	0.048	0.11	0.049		
鎳	mg/L	0.25	*	0.03	0.078	0.035	0.14	0.04		
鈷	mg/L	*	*	未檢出 (MDL 0.02)	未檢出 (MDL 0.02)	未檢出 (MDL 0.02)	未檢出 (MDL 0.02)	未檢出 (MDL 0.02)		
總有機碳(TOC)	mg/L	12	*	0.8	0.5	1.8	0.7	<0.5		
磷酸鹽	mg/L	0.14	*	未檢出 (MDL 0.016)	未檢出 (MDL 0.016)	<0.0400	未檢出 (MDL 0.016)	未檢出 (MDL 0.016)		
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	1.80	3.7	未檢出 (MDL 0.0033)	未檢出 (MDL 0.0033)	未檢出 (MDL 0.00429)	未檢出 (MDL 0.00429)	未檢出 (MDL 0.00429)		
1,1,2-三氯乙烯	μg/L	0.80	0.2	未檢出 (MDL 0.00316)	未檢出 (MDL 0.00316)	未檢出 (MDL 0.00429)	未檢出 (MDL 0.00429)	未檢出 (MDL 0.00429)		
氯乙烯	μg/L	0.98	0.588	未檢出 (MDL 0.00319)	未檢出 (MDL 0.00319)	未檢出 (MDL 0.00342)	未檢出 (MDL 0.00342)	未檢出 (MDL 0.00342)		
苯	μg/L	0.450	0.90	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)		
甲苯	μg/L	5	10	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.0054)	0.003731	未檢出 (MDL 0.00043)		
二甲苯	μg/L	50	100	未檢出 (MDL 0.00063)	未檢出 (MDL 0.00063)	未檢出 (MDL 0.00064)	未檢出 (MDL 0.00064)	未檢出 (MDL 0.00064)		
乙苯	μg/L	0.8	7	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)		
氯苯	μg/L	0.8	1	未檢出 (MDL 0.00040)	未檢出 (MDL 0.00040)	未檢出 (MDL 0.00040)	未檢出 (MDL 0.00040)	未檢出 (MDL 0.00040)		
1,4-二氯苯	μg/L	0.375	0.75	未檢出 (MDL 0.00054)	未檢出 (MDL 0.00054)	未檢出 (MDL 0.00057)	未檢出 (MDL 0.00057)	未檢出 (MDL 0.00057)		
苯乙烯	μg/L	0.2	0.4	未檢出 (MDL 0.00038)	未檢出 (MDL 0.00038)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)		
異丙苯	μg/L	0.75	0.3	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)		
二氯甲烷	μg/L	0.450	0.90	未檢出 (MDL 0.00116)	未檢出 (MDL 0.00116)	未檢出 (MDL 0.00116)	未檢出 (MDL 0.00116)	未檢出 (MDL 0.00116)		
氯仿	μg/L	0.3	1	未檢出 (MDL 0.00045)	未檢出 (MDL 0.00045)	未檢出 (MDL 0.00047)	未檢出 (MDL 0.00047)	未檢出 (MDL 0.00047)		
1,1-二氯乙烷	μg/L	4.25	8.5	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)		
1,2-二氯乙烷	μg/L	2	5	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)		
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	0.825	3.65	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)		
氯乙烷	μg/L	0.81	0.81	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)	未檢出 (MDL 0.00042)		
1,1-二氯乙烯	μg/L	0.825	3.65	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)		
順-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.80	3.7	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00047)	未檢出 (MDL 0.00047)	未檢出 (MDL 0.00047)		
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.8	1	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)		
二氯乙烯	μg/L	0.825	3.65	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)		
四氯乙烯	μg/L	0.825	3.65	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)	未檢出 (MDL 0.00043)		
四氯化碳	μg/L	0.875	3.85	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)		
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	0.05 (MDL 0.05)	<0.05	<0.050	未檢出 (MDL 0.05)	<0.050		
氨氮	mg/L	0.25	0.5	未檢出 (MDL 0.03)	未檢出 (MDL 0.03)	<0.0400	未檢出 (MDL 0.03)	未檢出 (MDL 0.03)		
甲基第三丁基醚	μg/L	5.2	1	未檢出 (MDL 0.00147)	未檢出 (MDL 0.00147)	未檢出 (MDL 0.00147)	未檢出 (MDL 0.00147)	未檢出 (MDL 0.00147)		
甲醛	mg/L	*	*	0.08000	0.0112	0.00773	0.00573	0.00575		
1,2-二氯苯	μg/L	0.825	3.65	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)	未檢出 (MDL 0.00044)		
3,3'-二氯聯苯胺	μg/L	0.05	0.1	未檢出 (MDL 0.00100)	未檢出 (MDL 0.00100)	未檢出 (MDL 0.00100)	未檢出 (MDL 0.00100)	未檢出 (MDL 0.00100)		
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	1	2	未檢出 (MDL 0.00019)	未檢出 (MDL 0.00019)	未檢出 (MDL 0.00019)	未檢出 (MDL 0.00019)	未檢出 (MDL 0.00019)		
總石油碳氫化合物	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)但低於檢量極限無需定量時，以「<檢測報告最低檢出數字值」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 1020109443 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	監測基準	管制標準	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	101年第1季	101年第2季
水溫	℃	*	*	26.7	27	27.3	27.7	27.7	26.7	27.9
pH值	-	*	*	7.8	7.9	7.8	7.8	7.8	7.7	7.7
濁度	NTU	*	*	28	45	32	45	110	11	2100
導電度	μS/cm	*	*	1900	1950	1650	1810	1970	2000	2040
總溶解固體	mg/L	1250	*	1040	1020	990	1150	1250	1310	1440
總懸浮固體	mg/L	150	*	464	430	457	460	680	1440	1460
氨氮	mg/L	0.5	*	196	168	162	179	208	215	227
總鹼度	mg/L	*	*	8.04	8.04	8.06	8.07	8.13	8.13	8.13
硝酸鹽	mg/L	0.25	*	228	220	216	202	202	202	202
硫化物	mg/L	*	*	取<0.01	取<0.01	取<0.01	取<0.01	取<0.01	取<0.01	取<0.01
氯鹽	mg/L	0.05	*	1.04	1.04	1.07	1.02	1.03	1.04	1.04
溶解性鐵含量	mg/L	*	10	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
總酸鹼值	mg/L	25	100	取<0.01	0.02	取<0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
油脂含量	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--
總含氯量	mg/L	*	*	1.72	1.72	1.72	2.38	1.5	1.5	1.5
氯鹽	mg/L	*	*	1.1	0.87	1.18	1.25	0.7	0.7	0.7
鋇	mg/L	0.025	0.05	取<0.001	取<0.001	取<0.001	取<0.001	取<0.001	取<0.001	取<0.001
鈹	mg/L	0.025	0.5	取<0.004	取<0.004	取<0.004	取<0.004	取<0.004	取<0.004	取<0.004
鎘	mg/L	*	1	取<0.004	取<0.004	取<0.004	取<0.004	取<0.004	取<0.004	<0.02
鈷	mg/L	0.25	0.5	取<0.005	取<0.004	取<0.004	取<0.004	取<0.004	取<0.004	取<0.004
銅	mg/L	0.5	20	0.028	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
鐵	mg/L	*	0.02	取<0.0002	取<0.0007	取<0.0002	取<0.0002	取<0.0002	取<0.0002	取<0.0002
鉛	mg/L	0.25	0.5	0.0042	0.0038	0.0012	0.0067	0.0081	0.0067	0.0081
錳	mg/L	0.5	5	0.037	<0.1	0.211	<0.10	0.171	0.171	0.171
鎳	mg/L	0.25	1	0.206	0.216	0.215	取<0.010	0.5	0.5	0.5
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	*	2.6	2.6	3.0	3.3	3	3	3
酚類	mg/L	*	0.10	取<0.0005	取<0.0005	取<0.0050	取<0.0050	取<0.0050	取<0.0050	取<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	取<0.00001	取<0.00001	取<0.00001	取<0.00001	取<0.00001	取<0.00001	取<0.00001
甲苯	mg/L	*	10	取<0.00001	0.000106	0.000852	取<0.000048	取<0.00005	取<0.00005	取<0.00005
二甲苯	mg/L	*	100	取<0.00125	取<0.00144	取<0.00104	取<0.00104	取<0.00104	取<0.00104	取<0.00104
乙苯	mg/L	*	7	取<0.00022	取<0.00058	取<0.00059	取<0.00059	取<0.00059	取<0.00059	取<0.00059
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	*	0.05	取<0.00034	取<0.00068	取<0.00035	取<0.00080	取<0.00068	取<0.00068	取<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	*	*	--	--	--	--	--	--	--
甲酚	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--	--
揮發性有機化合物	mg/L	*	10	--	--	--	--	--	--	--

註：1.「*」表示分析結果未超定，「--」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「取」表示，當為計算污染總濃度(TEQ)時依該物質檢出極限濃度計，以「偵測極限值最低為數學依據」表示

3.第二期地下水污染管制標準法源：98.11.18環署土字第0980093547號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準法源：99.11.21環署水字第0991071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	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	℃	*	*	26.6	27.8	26.3	26.9	26.1	27.9
pH值	-	*	*	7.5	7.6	7.7	7.6	7.8	7.7
濁度	NTU	*	*	3.3	8.85	8.6	11	2100	26
導電度	μS/cm	*	*	2980	2210	2500	2050	3600	2360
總溶解固體	mg/L	1250	*	1290	1440	903	1350	1640	1460
總懸浮固體	mg/L	150	*	920	1040	815	534	558	358
氨氮	mg/L	0.5	*	280	242	228	209	227	227
總鹼度	mg/L	*	*	5.0	90	90	90	8.13	8.13
硝酸鹽	mg/L	0.25	*	260	475	235	202	300	200
硫化物	mg/L	*	*	5.0	90	90	90	90	90
氯鹽	mg/L	0.05	*	1.57	1.36	0.15	1.95	1.00	1.04
溶解性鐵含量	mg/L	*	10	0.01	取<0.01(0.0007)	取<0.01(0.0007)	90	0.06	90
總酸鹼值	mg/L	25	100	0.01	90	0.23	0.41	<0.01(0.01)	<0.01(0.01)
油脂含量	mg/L	*	*	1.6998	1.9998	0.545	1.8318	1.38	1.48
總含氯量	mg/L	*	*	1.81	1.51	1.04	2.13	2.12	1.83
氯鹽	mg/L	*	*	0.81	0.69	1.05	1	0.94	1.28
鋇	mg/L	0.025	0.05	0.0	90	90	90	90	88
鈹	mg/L	0.25	0.5	0.0	90	90	90	90	<0.07(0.004)
鈷	mg/L	0	10	0.0	90	90	90	90	90
銅	mg/L	*	1	0.01	0.08	90	90	90	90
鐵	mg/L	0.25	0.5	0.0	90	90	90	90	90
鉛	mg/L	25	20	0.0	90	0.01	90	90	0.008
錳	mg/L	*	0.05	0.0	90	0.0954	90	90	88
鎳	mg/L	0.25	0.5	0.0084	0.0077	0.0014	0.0165	0.0057	0.0081
油脂	mg/L	1.5	4	0.22	0.16	0.2	0.18	<0.1(0.0) 204	<0.1(0.0) 272
鉛	mg/L	0.25	4	0.01	0.04	0.12	0.14	0.03	0.26
油脂	mg/L	*	4	0.7	90	90	0.8	1.6	1.2
總有機碳(TOC)	mg/L	10	4	2.7	2.7	1.7	2	2.2	2.5
酚類	mg/L	*	0.10	0.0120	0.0084	0.0070	90	90	90
2,4,5-三氯酚	mg/L	*	4	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	*	4	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	*	4	--	--	--	--	--	--
苯	mg/L	*	0.05	5.0	90	90	90	90	90
甲苯	mg/L	*	10	5.0	90	90	90	90	90
二甲苯	mg/L	*	100	5.0	90	90	90	90	90
乙苯	mg/L	*	7	5.0	90	90	90	90	90
氯苯	mg/L	*	1	5.0	90	90	90	90	90
1,4-二氯苯	mg/L	*	0.75	5.0	90	90	90	90	90
苯	mg/L	*	0.4	5.0	90	90	90	90	90
氯甲烷	mg/L	*	0.3	5.0	90	90	90	90	90
二氯甲烷	mg/L	*	0.05	5.0	90	90	90	90	90
氯仿	mg/L	*	1	5.0	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	5.0	90	90	90	90	90
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.05	5.0	90	90	90	90	90
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	*	0.05	5.0	90	90	90	90	90
氯乙烯	mg/L	*	0.05	5.0	90	90	90	90	90
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.07	5.0	90	90	90	90	90
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	5.0	90	90	90	90	90
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	*	1	5.0	90	<0.001(0.000501)	90	90	90
三氯乙烯	mg/L	*	0.05	5.0	90	<0.001(0.000511)	90	90	90
四氯乙烯	mg/L	*	0.05	5.0	90	90	90	90	90
四氯化碳	mg/L	*	0.05	5.0	90	90	90	90	90
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	0.5	9.0	90	90	90	90	90
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	5.0	90	90	90	90	90
甲酚	mg/L	*	*	5.0	90	90	90	<1.00	<1.00
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	*	10	<0.0018(0.0)	90	<0.50(0.0158)	90	<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「取」表示，當為計算污染總濃度(TEQ)時依該物質檢出極限濃度計，以「偵測極限值最低為數學依據」表示

3.第二期地下水污染管制標準法源：98.11.18環署土字第0980093547號令發布。

4.第二期地下水污染監測標準法源：99.11.21環署水字第0991071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	102 年 第 2 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
水溫	℃	*	*	27.1	25.7	25.6	27	27.0	23.6
pH 值	--	*	*	7.8	7.4	7.6	7.6	7.6	7.4
導電度	EC	*	*	3.1	3	3.7	3.1	3.3	3
氧化還原電位	mV	*	*	1930	2240	2220	1430	1890	2310
總溶解固體	mg/L	1750	*	1302	1430	1350	959	1264	1879
總硬度	mg/L	750	*	391	464	417	346	459	662
鹽度	mg/L	933	*	243	282	254	195	212	377
總固態	mg/L	*	*	5.15	5.07	5.06	<5.01	5.06	<5.00
懸浮固體	mg/L	500	*	203	370	307	159	259	613
溶氧量	mg/L	*	*	90	90	88	90	90	90
濁度	NTU	5.25	*	1.37	1.72	1.58	1.3	1.47	<0.100
總有機碳量	mg/L	5	10	<5.00	<5.00	<5.00	<5.0012	<5.00	<5.00
總酚類量	mg/L	75	100	300	8.17	10	<5.000	8.00	10
氯鹽含量	mg/L	*	*	1.08	1.45	1.57	1.21	1.51	<0.100
硫化氫量	mg/L	*	*	1.60	1.58	1.57	1.43	1.6	<0.100
氯鹽	mg/L	*	*	1.01	0.93	1.23	1.17	1.05	0.95
鈹	mg/L	0.021	0.05	100	50	<50.0050	50	<50.0050	<50.0050
鈣	mg/L	0.25	5.1	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	0.6	50
鉻	mg/L	2	10	50	50	50	<0.012	50	50
鈷	mg/L	*	1	50	50	<0.010	50	50	50
銅	mg/L	0.25	5.1	50	50	50	50	50	50
鐵	mg/L	0.1	0.2	0.50	<0.022	0.1	0.44	<0.022	0.64
鉛	mg/L	*	0.02	50	50	<0.00500	50	<0.00500	<0.0050
鋰	mg/L	0.005	0.1	0.0105	0.0139	0.0103	0.0072	0.0098	0.0059
錳	mg/L	1.5	4	1.12	1.27	1.3	0.72	0.91	<0.010
鎳	mg/L	0.25	1	0.61	0.59	0.52	0.73	0.52	0.64
磷酸	mg/L	*	*	5.0	5.0	5.1	5.0	5.0	5.1
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	5.0	5.0	5.1	<5.10	5.0	5.1
總硫	mg/L	*	0.10	50	50	100	100	100	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	*	15	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
苯乙烯	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	*	0.75	50	50	50	50	50	50
苯	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
二氯甲烷	mg/L	*	0.5	50	<0.00500	<0.00500	50	50	50
氯仿	mg/L	*	1	50	50	50	50	50	50
1,1-二氯乙烯	mg/L	*	0.7	50	50	50	50	50	50
1,2-二氯乙烷	mg/L	*	0.5	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	*	0.05	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
二氯乙烯	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
總三鹵甲烷生成物	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	*	0.5	50	50	50	50	50	50
甲基第三丁基醚	mg/L	*	*	0.00500	50	50	50	50	50
甲醇	mg/L	*	*	<1.00	<0.0200	<0.00500	<1.00	0.0200	0.00214
1,2-二氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,2,4-三氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
1,3,5-三氯苯	mg/L	*	*	--	--	--	--	--	--
總三鹵甲烷生成物	mg/L	*	10	<0.500	50	100	100	50	50

註：1.「*」表示分析項無規定；「--」表示該點監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為行方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限者以斜體表示，以「<檢測極限值>」表示

3.第一類地下水污染管制標準法源：98.1.23 環署水字第 0980015047 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 0073675 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	℃	*	*	26.7	25.7	28.4	25.7	25.7	25.4	27.7
pH 值	--	*	*	7.4	7.4	7.6	7.6	7.5	8	7.7
導電度	EC	*	*	3	3	3.1	3	2.8	3	3
氧化還原電位	mV	*	*	2360	1990	1980	1720	1910	1860	1880
總溶解固體	mg/L	1260	*	1200	1820	1260	1480	1490	811	1280
總硬度	mg/L	750	*	750	840	720	780	850	280	720
鹽度	mg/L	600	*	300	1360	340	220	237	172	210
總固態	mg/L	*	*	6.07	<6.01	6.04	6.02	<6.00	6.05	6.03
懸浮固體	mg/L	600	*	400	120	320	380	320	180	220
溶氧量	mg/L	*	*	90	90	90	90	90	90	90
濁度	NTU	5.25	*	1.54	1.5	2.89	1.35	1.18	1.1	1.23
總有機碳量	mg/L	*	15	<5.0012	<5.00	<5.04	<5.0012	<5.0012	<5.0012	50
總酚類量	mg/L	50	100	100	8.12	50	5.00	8.07	8.12	5.00
氯鹽含量	mg/L	*	*	1.54	1.43	1.53	1.34	1.32	1.34	1.30
硫化氫量	mg/L	*	*	1.52	1.58	1.58	1.45	1.48	1.47	1.6
氯鹽	mg/L	*	6	0.97	1.38	0.96	0.92	1.16	1.2	1.08
鈹	mg/L	0.025	0.05	50	<0.0050	50	50	50	<0.0050	50
鈣	mg/L	0.25	5.1	<0.500	50	<0.500	0.54	50	50	50
鉻	mg/L	2	10	50	50	<0.027	<0.020	<0.022	<0.022	50
鈷	mg/L	0.5	1	50	50	50	50	50	<0.0050	50
銅	mg/L	0.25	5.1	50	50	50	50	50	50	50
鐵	mg/L	15	50	0.84	0.55	<0.500	0.55	<0.500	<0.524	0.62
鉛	mg/L	0.25	0.5	<0.00500	50	50	50	<0.00500	50	50
鋰	mg/L	0.25	0.5	0.00502	0.0232	0.0097	0.0129	0.0098	0.0088	0.0132
錳	mg/L	1.5	*	<0.010	0.19	<0.010	0.1	0.07	0.21	4.41
鎳	mg/L	0.25	*	0.51	0.58	0.7	0.58	0.4	0.17	0.18
油脂	mg/L	*	*	5.1	5.0	50	5.0	5.1	5.1	5.0
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	5	5.7	5.0	5.0	5.1	5.0	5.3
硫酸鹽	mg/L	0.14	*	50	50	50	<0.0020	50	50	50
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.50	3.7	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.01	0.1	--	--	--	--	--	--	--
五氯酚	mg/L	0.01	0.02	--	--	--	--	--	--	--
汞	mg/L	0.002	0.01	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	7.5	7	50	50	50	50	50	50	50
苯乙烯	mg/L	0.5	1	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	0.5	0.5	50	50	50	50	50	50	50
四氯化碳	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	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	0.005	0.01	50	50	50	50	50	50	50
總三鹵甲烷生成物	mg/L	--	1.0	--	--	--	--	--	--	--
氯化物	mg/L	0.25	0.5	50	50	<0.5000	<0.5000	<0.5000	<0.5000	<0.5000
甲基第三丁基醚	mg/L	0.3	1	50	50	50	50	50	50	50
甲醇	mg/L	*	*	50	0.04307	0.04375	<0.02000	0.0103	<0.00958	<0.01000
1,2-二氯苯	mg/L	0.225	0.45	--	--	--	--	--	--	--
1,2,4-三氯苯	mg/L	0.03	0.1	--	--	--	--	--	--	--
1,3,5-三氯乙烷	mg/L	1	3	--	--	--	--	--	--	--
總三鹵甲烷生成物	mg/L	*	*	50	50	<0.111	<0.100	50	50	50

註：1.「*」表示分析項無規定；「--」表示該點監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若為行方法偵測極限(MDL)但低於檢量極限者以斜體表示，以「<檢測極限值>」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 1020104475 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 1020104443 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	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	104 年第 2 季
水溫	℃	*	*	26.6	26.2	25.9	25.3	26.1	25.4	25
酸鹼	-	*	*	7.2	7.3	7.3	7.2	7.4	7.4	7.8
氫氧	370	*	*	180	12	22	17	10	10	10
導電度	μmho/cm	*	*	2840	1150	1350	1220	1370	1320	1140
總溶解固體	mg/L	1750	*	2520	734	704	948	780	780	745
總硬度	mg/L	750	*	1640	407	405	541	529	519	537
鈣離	mg/L	675	*	170	151	28.5	132	142	118	170
總鹼度	mg/L	*	*	5.98	<5.01	8.05	6.11	6.86	6.98	6.19
碳酸鹽	mg/L	625	*	1410	278	233	327	152	124	142
硫化物	mg/L	*	*	0.087	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01
氯鹽	mg/L	1.75	*	0.1	1.6	1.77	1.78	1.48	1.48	1.12
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	10	100	0.91	0.47	<0.01	0.02	0.04	0.04	0.05
油脂重金屬	mg/L	*	*	1.02	1.62	1.77	1.67	1.57	1.52	1.18
總含氮量	mg/L	*	*	1.73	1.88	1.89	1.92	1.69	1.58	1.16
氨氮	mg/L	1	8	0.12	1.86	1.1	1.02	1.13	1.13	1.16
鋰	mg/L	0.075	0.75	微量 0.004	微量 0.004	微量 0.004	<0.001	微量 0.0038	微量 0.0033	微量 0.0052
鈉	mg/L	0.25	0.5	<0.05	微量 0.016	微量 0.02	微量 0.0027	微量 0.0021	微量 0.0017	微量 0.0027
鉀	mg/L	2	20	0.83	微量 0.009	微量 0.009	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
鎂	mg/L	0.5	5	微量 0.018	微量 0.019	微量 0.015	微量 0.0027	微量 0.0021	微量 0.0027	微量 0.0027
鈣	mg/L	0.05	0.5	0.0023	<0.001	<0.001	0.0024	微量 0.0021	微量 0.0024	微量 0.0024
鋅	mg/L	10	10	0.3	<0.02	0.04	0.072	0.043	0.043	0.008
銅	mg/L	0.05	0.05	<0.0005	微量 0.0005	0.0009	微量 0.0007	<0.0005	<0.0005	微量 0.0007
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0023	0.005	0.011	0.0105	0.0091	0.0101	0.0124
鎘	mg/L	0.005	*	0.73	0.02	0.28	0.227	0.261	0.241	0.109
鉛	mg/L	0.05	*	0.3	0.08	0.02	0.018	0.09	0.09	0.048
汞	mg/L	*	*	微量 0.37	0.3	微量 0.27	微量 0.87	微量 0.87	微量 0.87	微量 0.81
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	1	微量 0.960	1	1	0.8	0.8	0.1
酚類	mg/L	0.01	*	<0.0040	<0.0040	微量 0.0028	微量 0.0026	微量 0.0018	微量 0.0020	微量 0.0020
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	—	微量 0.00272	微量 0.00327	微量 0.00297	微量 0.00327	微量 0.00297	微量 0.00331
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	—	微量 0.00272	微量 0.00327	微量 0.00322	微量 0.00327	微量 0.00297	微量 0.00331
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	—	微量 0.0011	微量 0.00327	微量 0.00317	微量 0.00327	微量 0.00297	微量 0.00331
苯	mg/L	0.005	0.05	微量 0.00028	微量 0.00042	微量 0.00028	微量 0.00041	微量 0.00048	微量 0.00041	微量 0.00041
甲苯	mg/L	5	50	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00025	微量 0.00029	微量 0.00025	微量 0.00025
二甲苯	mg/L	50	500	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00025	微量 0.00029	微量 0.00025	微量 0.00025
乙苯	mg/L	5	50	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00025	微量 0.00029	微量 0.00025	微量 0.00025
苯乙烯	mg/L	0.5	5	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00025	微量 0.00029	微量 0.00025	微量 0.00025
1,2-二氯苯	mg/L	0.075	0.75	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00025	微量 0.00029	微量 0.00025	微量 0.00025
甲苯	mg/L	0.5	5.1	微量 0.0015	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00025	微量 0.00029	微量 0.00025	微量 0.00025
氯甲烷	mg/L	0.02	0.2	微量 0.0015	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00041	微量 0.00048	微量 0.00041	微量 0.00041
二氯甲烷	mg/L	0.005	0.05	<0.0028	微量 0.00043	微量 0.00028	微量 0.00025	微量 0.00029	微量 0.00025	微量 0.00025
氯仿	mg/L	0.7	7	微量 0.0028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00025	微量 0.00029	微量 0.00025	微量 0.00025
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	微量 0.00041	微量 0.00043	微量 0.0004	微量 0.00025	微量 0.00048	微量 0.00025	微量 0.00025
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	微量 0.00041	微量 0.00043	微量 0.0004	微量 0.00041	微量 0.00048	微量 0.00047	微量 0.00047
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.2025	0.405	微量 0.00041	微量 0.00043	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00048	微量 0.00048	微量 0.00048
氯乙烯	mg/L	0.01	0.05	微量 0.00041	微量 0.00043	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00048	微量 0.00048	微量 0.00048
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	微量 0.00041	微量 0.00043	微量 0.0004	微量 0.00025	微量 0.00048	微量 0.00025	微量 0.00025
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	微量 0.00041	微量 0.00043	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00048	微量 0.00048	微量 0.00048
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	微量 0.0004	微量 0.00043	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00048	微量 0.00048	微量 0.00048
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00048	微量 0.00048	微量 0.00048
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.02	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00048	微量 0.00048	微量 0.00048
四氯化碳	mg/L	0.005	0.01	微量 0.0004	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00048	微量 0.00048	微量 0.00048
總石油碳氫化合物	mg/L	5	10	—	—	—	—	—	—	—
氯化物	mg/L	0.25	0.5	微量 0.081	微量 0.0018	微量 0.007	微量 0.0021	微量 0.001	微量 0.001	<0.001
甲基第三丁基醚	mg/L	0.7	1	微量 0.0003	微量 0.00028	微量 0.0004	微量 0.00042	微量 0.00047	微量 0.00047	微量 0.00048
甲醇	mg/L	*	*	<0.00086	<0.00086	<0.00086	<0.00086	<0.00086	<0.00086	0.000784
1,2-二氯苯	mg/L	0.075	0.75	—	—	—	微量 0.0004	微量 0.00048	微量 0.00048	微量 0.00048
2,4-二硝基甲苯	mg/L	0.05	0.1	—	—	—	微量 0.00316	微量 0.00378	微量 0.00331	微量 0.00378
1,3,5-三氯乙烷	mg/L	1	2	—	—	—	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	微量 0.023	<0.05	ND	<0.100	微量 0.032	微量 0.032	微量 0.031

註：1.「*」表示沒有或尚未規定，「-」表示無監測

2.若地下水污染總額相同之兩次監以「ND」表示，若其中有多個檢測值相同，以「(檢測報告最低定量數單位值)」表示

3.第二期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.第二期地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第 1020109483 號令發布。

掩埋場 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	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		
水溫	℃	*	*	27	25.5	23.5	25.1	26.7		
酸鹼	-	*	*	7.2	7.3	7.3	7.6	7.8		
氫氧	370	*	*	8.7	17	14	5.1	5.1		
導電度	μmho/cm	*	*	1180	1090	1460	1750	1140		
總溶解固體	mg/L	1750	*	854	1130	839	1130	618		
總硬度	mg/L	750	*	283	448	527	589	527		
鈣離	mg/L	675	*	118	178	198	191	113		
總鹼度	mg/L	*	*	8.92	8.71	8.73	8.86	6.33		
碳酸鹽	mg/L	625	*	118	447	198	238	124		
硫化物	mg/L	*	*	微量 0.003	微量 0.003	0.02	<0.01	微量 0.004		
氯鹽	mg/L	1.75	*	1.22	1.61	1.46	0.96	1.22		
亞硝酸鹽氮	mg/L	1	10	微量 0.001	<0.01	<0.01	<0.01	微量 0.009		
硝酸鹽氮	mg/L	10	100	0.03	0.04	0.06	0.03	0.05		
油脂重金屬	mg/L	*	*	1.26	1.31	1.32	0.89	1.33		
總含氮量	mg/L	*	*	1.05	1.28	1.57	0.91	2.49		
氨氮	mg/L	1	8	1.1	0.98	1.18	1.68	1.22		
鋰	mg/L	0.025	0.05	<0.001	微量 0.0018	<0.001	<0.001	<0.001		
鈉	mg/L	0.25	0.5	微量 0.0027	微量 0.0027	微量 0.0027	<0.005	微量 0.0027		
鉀	mg/L	2	20	微量 0.0021	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
鎂	mg/L	0.5	5	微量 0.0021	<0.001	微量 0.0017	<0.001	微量 0.0017		
鈣	mg/L	0.05	0.5	微量 0.0024	<0.005	微量 0.0017	微量 0.0027	<0.005		
鋅	mg/L	10	10	0.03	0.108	0.003	0.023	0.007		
銅	mg/L	0.05	0.05	微量 0.0062	微量 0.0052	微量 0.0052	微量 0.0050	微量 0.0057		
鉻	mg/L	0.25	0.5	0.0086	0.0181	0.0254	0.0061	0.0125		
鎘	mg/L	0.005	*	0.054	1.128	0.062	0.049	0.008		
鉛	mg/L	0.05	*	0.058	0.105	0.158	0.22	0.18		
汞	mg/L	*	*	微量 0.81	微量 0.81	微量 0.81	微量 0.81	微量 0.81		
總有機碳(TOC)	mg/L	10	*	0.6	1.1	0.9	1.7	1.4		
酚類	mg/L	0.01	*	微量 0.0026	微量 0.0026	微量 0.0026	微量 0.0018	微量 0.0018		
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	微量 0.00331	微量 0.00331	微量 0.00429	微量 0.00429	微量 0.00429		
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	微量 0.00331	微量 0.00331	微量 0.00429	微量 0.00429	微量 0.00429		
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	微量 0.00331	微量 0.00331	微量 0.00342	微量 0.00342	微量 0.00342		
苯	mg/L	0.005	0.05	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00413	微量 0.00413	微量 0.00413		
甲苯	mg/L	5	50	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00413	<0.005	微量 0.00413		
二甲苯	mg/L	50	500	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
乙苯	mg/L	5.6	7	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
苯乙烯	mg/L	0.5	1	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
1,2-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
甲苯	mg/L	0.5	5.4	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
氯甲烷	mg/L	0.13	0.3	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
氯仿	mg/L	0.5	1	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
1,2-二氯乙烷	mg/L	3	6	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	0.975	1.95	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
氯乙烯	mg/L	0.05	0.2	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.07	0.35	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.7	0.7	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
三氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
四氯乙烯	mg/L	0.005	0.02	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
四氯化碳	mg/L	0.005	0.01	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
總石油碳氫化合物	mg/L	*	*	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
氯化物	mg/L	0.25	0.5	微量 0.001	微量 0.001	<0.001	微量 0.001	<0.001		
甲基第三丁基醚	mg/L	0.7	1	微量 0.00414	微量 0.00413	微量 0.00433	微量 0.00433	微量 0.00433		
甲醇	mg/L	*	*	0.0131	0.0131	0.00572	0.0131	0.0131		
1,2-二氯苯	mg/L	0.075	0.75	微量 0.0042	微量 0.0043	微量 0.00866	微量 0.00866	微量 0.00866		
2,4-二硝基甲苯	mg/L	0.05	0.1	微量 0.0033	微量 0.00331	微量 0.00429	微量 0.00429	微量 0.00429		
1,3,5-三氯乙烷	mg/L	1	2	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028	微量 0.00028		
總石油碳氫化合物	mg/L	*	10	—	—	—	—	—		

註：1.「*」表示沒有或尚未規定，「-」表示無監測

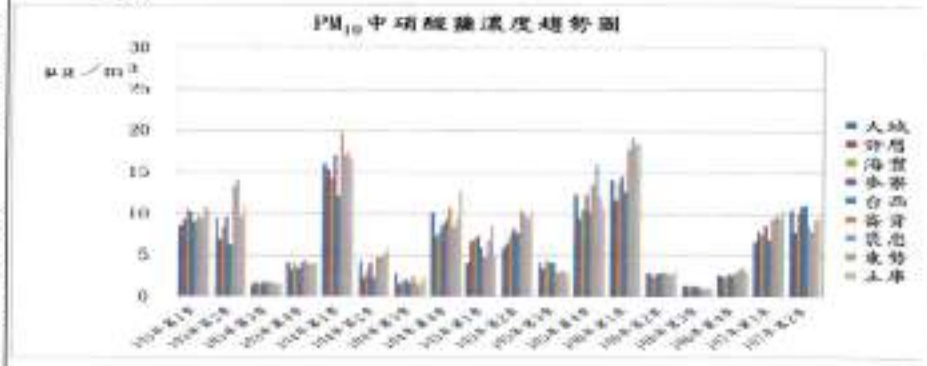
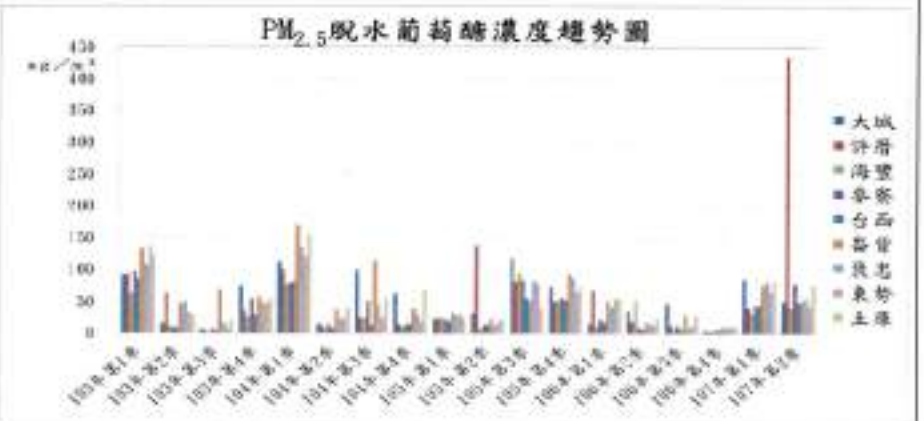
2.若地下水污染總額相同之兩次檢以「ND」表示，若其中有多個檢測值相同，以「(檢測報告最低定量數單位值)」表示

3.第二期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.第二期地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第 1020109483 號令發布。

107年第二季環境監測報告
行政院環保署、雲林縣環保局
審查意見回覆

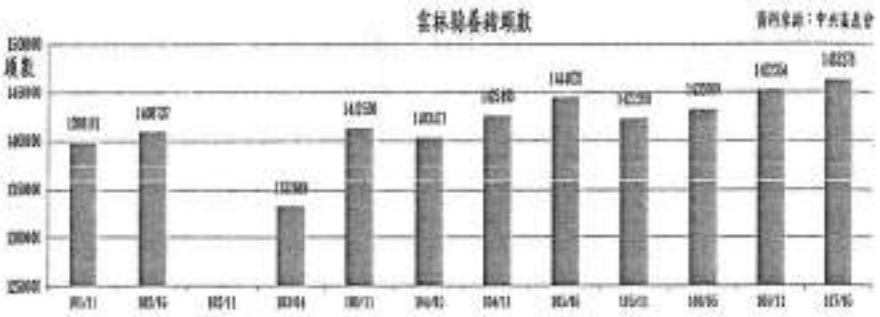
「離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案一百零七年第二季環境監測報告」行政院環境保護署審查意見回覆

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(一)	(空氣) 依據第 1-10 頁表 1.1-1，本季硝酸鹽和脫水葡萄醣(Levoglucosam)平均濃度皆高於過去監測濃度，尤其脫水葡萄醣平均濃度(本季：97.45ng/m3、106 年第 2 季：20.88 ng/m3、105 年第 2 季：31.33 ng/m3)，請留意並探討可能成因及採取必要之因應對策。	一、 107 年第 2 季硝酸鹽濃度較高，探討原因為本季粒狀物採樣前環保署發布 4/6 至 4/8 沙塵報告，4/9 至 4/12 採樣期間因風速低及偏北風環流風場致外來污染物滯留，空氣品質差硝酸鹽測值較高，但相較歷年監測數據仍屬合理監測值(如下圖)。  二、 107 年第 2 季脫水葡萄醣濃度偏高探討原因如下： (一)脫水葡萄醣是由纖維素熱解 (300-600 ℃) 產生主要存在 $PM_{2.5}$ 中，而交通與工業污染排放並無脫水葡萄醣成分，脫水葡萄醣可視為大氣生質燃燒的特徵指標物質，歷年脫水葡萄醣監測高值(如下圖)均是監測期間受周遭環境因農廢燃燒、宗教活動等人為活動影響。  (二)107 年第 2 季脫水葡萄醣平均濃度高於歷年監測濃度主要受許厝測站高值影響，因許厝測站緊臨廟宇 20 公尺，本季監測時期風向為東南，適逢廟宇慶典焚香燒紙活動，測站正位於下風處，致測值為歷年最高。 (三)開發單位均會掌握監測期間測站環境狀況，驗證農廢燃燒、宗教慶典等人為活動與脫水葡萄醣監測高值的關聯性，並將結果透過開發單位推動的農漁業輔導、參案兒童夏令營教育民眾，以促成觀念重塑和行為轉化，進而減少生質燃燒活動提升空氣品質。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(二)	(空氣) 第1-11頁表1.1-2，本季於六輕行政大樓仍持續監測到1,2-二氯乙烷，時間點在6：00~18：00之間，惟於回覆107年第1季審查意見時說明廠內無異常或處修，請再補充說明是否有未掌握到狀況？或是槽車裝卸料、運送等情況所造成之因素。	一、 本季於六輕行政大樓測得 1,2-二氯乙烷 0.28ppb，經查園區VCM廠於本季採樣期間(4/9~4/11)，並無安排歲修亦無製程異常之情形。 二、 另外VCM廠針對1,2-二氯乙烷槽車裝料作業時，規定作業人員需以手提式VOC檢測器針對槽車槽頂人孔及槽底平衡管VOC逸散量進行監測，接續針對槽車裝填完成後，需再進一步針對槽車槽頂人孔氣密性及槽車呼吸閥進行VOC逸散監測，經查本季採樣期間VCM廠卸料站槽車檢測結果並無發現異常逸散之情形。 三、 因1,2-二氯乙烷亦常存在油漆清除劑及殺蟲劑等產品中，後續本開發單位將持續關注廠內製程運作狀況及追查其它可能逸散來源。
(三)	(空氣) 回覆107年第1季本署審查意見說明：「有關周界空氣品質監測結果概述，……，自第2季起將於監測報告中增列。...」，惟查本季監測報告表1-1中未發現該概述說明，請查明後補正。	有關第2季周界空氣品質監測結果，均詳述報告內容中，因此補充概述內容為「本監測工作係依據「六輕參察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4月至108年6月，本次環境監測工作為107年第二季監測作業，監測結果摘要如表1.1至表1.3所示」，其中表1.1至表1.3如附件一，後續已持續新增該項概述內容作業於第3季報告中。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(四)	(空氣) 第 2-36 頁圖 2.4-3，為何本季三個測點氨的濃度突然增加，且增加幅度不小，請說明並研析可能原因。	一、 2018 年第二季氨氣監測結果為行政大樓 94.1ppb、參寮中學 113ppb 及台西國中 78.0ppb 為歷年最高。 二、 本季採樣時間為 4/9 1800~4/11 1800，各地點取樣 4 次，每次採集 12 小時，觀察行政大樓及參寮中學 4 次分析結果，最高濃度皆於夜間時段測得，其中行政大樓(受六輕排放影響方位為南南西~北方位)測得氨氣 142 及 124.4ppb，其主要來源方位為東北~南南東方位(如附件二.1)，參寮中學(受六輕排放影響方位西南西~北北西方位)測得氨氣 157 及 174 ppb，其主要來源方位為東北~西南方位(如附件二.2)，台西國中(受六輕排放影響方位為北北東~西北方位)測得氨氣 89.2 及 111ppb，其主要來源方位為東北東~南南西方位(如附件二.3)，3 監測地點高濃度氨氣皆非來自六輕排放影響方位 三、 整理本開發單位行政大樓 4/9 1800~4/11 1800 相同採樣時間之 FTIR 氨氣濃度極座標圖監測資料(如附件二.4)，顯示行政大樓測得高濃度氨氣主要來源方位為東~南方位，而非來自六輕排放影響方位。 四、 依 TEDS9.0 氨源排放量推估手冊資料顯示，台灣地區氨氣排放主要貢獻來源為畜牧業(38%)，經整理 101~107 年雲林縣養豬頭數資料顯示(如附件二.5)，養豬頭數呈現逐年增加之趨勢，因此高濃度氨氣應為養豬頭數增加影響所致。
(五)	(空氣) 第三章檢討與建議之內容應更完整，不應只是說明各項監測數據結果，對於監測濃度有增加項目，應探討研析可能成因，以可採取之改善或因應對策。	一、 空氣品質監測濃度易受氣象條件影響，除了風速、風向、氣溫濕度外，另人為活動及境外污染物移入等因素都會改變大環境空氣品質的濃度基線，對於合理的監測數值，各項目濃度小幅增減不易研析成因，故開發單位進行空氣污染物濃度年平均值統計、逐年空氣品質百分位變化、空氣污染物濃度月平均值比較等長期趨勢進行探討。 二、 開發單位致力於各項污染物源頭改善減量作業，包括製程廢氣回收再利用或導入高溫氧化器處理、設備元件精減、儲槽排氣回收、廢水處理設備加蓋、裝載設施尾氣回收、發電機組採用低 NO_x 燃燒器、參寮港船舶採用低硫燃料等，探究長期監測數據呈下降趨勢，驗證相關因應改善對策有明顯成效。

<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>(六)</td><td>(地下水)
地下水檢測報告編號FT107W0122/FT107W012/FT107W0125-1/FT107W0125/FT107W0131-1/FT107W0131-5/FT107W0128/FT107W0131/FT107W0131-4/FT107W0129/FT107W0132/FT107W0133/FT107W0133-2/FT107W0218/FT107W0218-2/FT107W0218-3/FT107W0281/FT107W0281-1/FT107W0281-2/FT107W0281-3/G1070411-043A/IU07U0001-2-2/IU07U0003-2-2/IU07U0005-2-2/IU07U0006-2-2/IU07U0007-2-2/IU07U0008-2-4/IU07U0009-2-2/IU07U0010-2-2 未申報採樣行程，其中FT107W0122-G1070411-043A 之檢測機構表示未申報原因為委託廠商表示該報告為自行研究用途，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 29 個地下水檢測報告編號未申報採樣行程原因下：
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。
<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>FT107W0122</td><td>AR2-1</td><td>G1070411-043A</td><td>DMF-1</td></tr>
<tr><td>FT107W0131</td><td>R-1</td><td>IU07U0001-2-2</td><td>SM1-1</td></tr>
<tr><td>FT107W0131-4</td><td>R-2</td><td>IU07U0003-2-2</td><td>化成 1</td></tr>
<tr><td>FT107W0125</td><td>R-3</td><td>IU07U0005-2-2</td><td>Phe-1</td></tr>
<tr><td>FT107W0133</td><td>R-4</td><td>IU07U0006-2-2</td><td>Phe-2</td></tr>
<tr><td>FT107W0133-2</td><td>R-6</td><td>IU07U0007-2-2</td><td>化成 2</td></tr>
<tr><td>FT107W0129</td><td>V-1</td><td>IU07U0008-2-4</td><td>重-1</td></tr>
<tr><td>FT107W0132</td><td>DP-1</td><td>IU07U0009-2-2</td><td>南水 1</td></tr>
<tr><td>FT107W0128</td><td>P-1</td><td>IU07U0010-2-2</td><td>南水 2</td></tr>
<tr><td>FT107W0121</td><td>麥電 1</td><td></td><td></td></tr>
</table>
二、 下表 10 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>FT107W0131-1</td><td>R-1</td><td>FT107W0125-1</td><td>R-3</td></tr>
<tr><td>FT107W0218</td><td>R-1</td><td>FT107W0218-2</td><td>R-3</td></tr>
<tr><td>FT107W0281</td><td>R-1</td><td>FT107W0281-2</td><td>R-3</td></tr>
<tr><td>FT107W0131-5</td><td>R-2</td><td>FT107W0218-3</td><td>R-5</td></tr>
<tr><td>FT107W0281-1</td><td>R-2</td><td>FT107W0281-3</td><td>R-5</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(七)	(FTIR) 107 年第二季的兩條 FTIR 測線共量測到 11 種空氣污染物，分別為乙烯、氨、一氧化碳、甲烷、臭氧、2-甲基戊烷、醋酸乙烯酯、二氯二氟甲烷、甲醇、丙烯和汽油等，建議針對具有健康或異味疑慮之成分(如醋酸乙烯酯、汽油及氨氣)，除了以濃度極座標圖呈現上述污染物之來源方向以外，請說明污染來源追蹤調查、原因分析結果及具體改善作為。	於 107 年第二季測得具健康或異味疑慮物質計有醋酸乙烯酯、汽油及氨氣，測值均低於周界標準，來源追查結果如下說明: 1. 醋酸乙烯酯較高測值經查為台塑 EVA 廠製程停開車期間使用燃燒塔影響，該廠將增設廢氣緩衝設備，以避免製程停開車期間，因瞬間廢氣排放量較大，導致污染防制設備處理效率不佳造成 VOC 微量逸散，緩衝設備預計於 2020/12/31 增設完成。 2. 汽油測值經查為廠處製程調整影響，將加強製程管理及儲槽廢氣回收，以避免 VOC 逸散。 3. 氨氣部分依濃度極座標圖呈現結果，濃度主要來源以東北~東南方為主，非來自六輕排放影響方位，且依 TEDS9.0 氨源排放量推估手冊資料顯示，台灣地區氨氣排放主要貢獻來源為畜牧業(38%)，經整理 101~107 年雲林縣養豬頭數資料顯示(如下圖)，養豬頭數呈現逐年增加之趨勢，依相關文獻資料及測站周邊環境推估，FTIR 測線所測得氨氣，研判應為鄰近畜牧業排放影響所致。 
(八)	(FTIR) 監測期間 FTIR-01 較 FTIR-02 容易測得乙烯，高值發生時間是否與廠內相關製程排放有關，請補充說明。	FTIR 測站於本次監測期間測得之較高乙烯測值部分，經查為台塑 EVA 廠因製程調整或停開車期間使用燃燒塔影響，該廠將增設廢氣緩衝設備，以避免製程停開車期間，因瞬間廢氣排放量較大，導致污染防制設備處理效率不佳造成 VOC 微量逸散，廢氣緩衝設備預計於 2020/12/31 增設完成。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(九)	(FTIR) 環境背景增量僅限一氧化碳、臭氧及甲烷等大氣環境常態存在物質之測值，並非全部測得的成分，請修正備註中的說明敘述。	開發單位已於107年第三季監測報告中，修正備註中的說明敘述為"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"。
(十)	(空氣) 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的用心與成效。	有關周界空氣品質監測及解析作業，開發單位均委由雲林科技大學專業團隊執行，並針對各站之污染物濃度變化進行趨勢分析，而有關各污染物監(檢)測頻率如附件，其解析尺度說明如下： 1. 周界空氣品質： 開發單位係使用年平均濃度統計表(如報告書中表2.6.1~14)、月平均逐年濃度趨勢圖(如報告書中圖2.6-1~24)、日平均值逐年分佈盒狀圖(如報告書中圖2.6-25~48)、月平均濃度與前三年同季之月平均濃度比較(如報告書中圖2.6-49)等，以呈現各物種逐月、逐季及逐年濃度變化情形。 2. PM粒狀物質量濃度及其化學成份濃度監測、周界逸散性氣體監測結果與分析： 有關此兩項目係每季採樣乙次，因此開發單位除先說明本季監測情形外，亦採逐季及逐年監測變化進行比較說明(如報告書中圖2.1-2~圖2.2-2)。 有關各污染物濃度變化情形，開發單位均戮力追查可能發生原因，且由歷年監測結果顯示，周界空氣品質主要受周界大氣變化因素影響，因此開發單位除持續進行相關監(檢)測作業外，亦持續探究空品事件日之發生原因。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(十一)	(空氣) 請說明豐安國小逸散性氣體監測站與其他三站(六輕大樓、參寮中學、台西國小)相對位置及監測物種差異，其監測結果低於其他三站(如苯)，請說明可能原因。	一、本開發單位豐安國小 VOC 監測站與六輕工業區周界空氣品質計畫執行每季揮發性氣體監測地點(六輕行政大樓、參寮中學及台西國中)相對位置圖及監測物種種類(如附件三.1)。 二、豐安國小VOC監測站係於89年依環檢所實驗室規範所設置(當時環保署尚無 VOC 監測設備可供參考)，監測儀器為火焰離子層析儀(GC/FID)，主要針對廠區 12 種特徵物種(如附件二)進行 24 小時連續監測，而六輕工業區周界空氣品質監測揮發性氣體則為每季針對 29 項逸散性氣體(如附件三.2)連續採樣 48 小時進行分析。 三、以鄰近園區空氣中苯濃度為例，本季六輕工業區周界逸散性氣體執行採樣期間為 4/9 1800~4/11 0600，採樣分析結果行政大樓 48 小時平均濃度為 1.21ppb，參寮中學為 0.88 ppb，台西國中為 0.69ppb，另外觀察同採樣期間本開發單位參寮光化站苯平均濃度為 1.59ppbc(約為 0.26ppb)，由以上監測結果顯示園區周界空氣中苯濃度皆偏低，而豐安國小因監測儀器之苯偵測極限值(2.699ppb)高於當地苯濃度，因此造成多筆苯小時監測值為 0，經再計算為月平均濃度後，其測值皆會遠低於其它三站。
(十二)	(放流水) 南亞公司海豐總廠排放之放流水水質中硝酸鹽氮為何比起其他廠區有偏高之趨勢？建議應研析可能之原因，並採取必要改善措施。	一、南亞公司海豐廢水場接收廢水源中，其中一製程廠的氨氮濃度較高，氨氮經好氧活性污泥轉化為硝酸鹽氮，因此，放流水中的硝酸鹽氮濃度稍高，惟仍低於放流水管制標準。 二、該製程廠的產銷計劃安排及廢水量的增加或減少，會造成放流水硝酸鹽氮濃度變化，致每季檢測值有所差異。 三、改善措施： (1)該製程廠依循環經濟再利用及製程條件優化，而在不影響生產條件下，減少液氨的添加量，以減少廢水中氨氮濃度。 (2)廢水場持續推動廢水回收再利用，將持續努力穩定放流水硝酸鹽氮濃度，並確保符合放流水標準。
(十三)	(放流水) 參寮汽電公司D02排放之放流水質酸鹼值（pH）為6.3，超近環評管制值下限 6，建議應提升放流水酸鹼值，以降低對環境之影響。	一、發電廠排煙脫硫採用海水脫硫製程，脫硫效果極佳，台電公司林口、大林電廠汰換機組計畫已環評審核通過亦採用此法。 二、脫硫後海水因吸收煙氣中硫份使 pH 值降低，但經曝氣後可恢復達管制水質，排煙脫硫廢水 D02 放流口 pH 管制值 6-9；而匯合 D01 放流口(排煙脫硫廢水+未接觸冷卻海水) pH 管制值＞7.6，開發單位增設曝氣池後，排放水均穩定管控符合環評管制值。107 年第 2 季 D02 放流口量測值 pH6.3 尚屬發電廠水質合理管制範圍內。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
（十四）	（海域） 第 1-14 頁至第 1-15 頁，圖 1.4.1 及圖 1.4.2 之表列測站數均敘明有 17 個測站，惟對照兩圖中所標註之各測站，漏列 2B、2C 及 3B 等 3 站，請補充前述採樣測站位置。	一、107Q2 監測報告第一章圖 1.4.1 及圖 1.4.2 中均有 17 個測站座標圖示，惟 2B、2C 及 3B 等 3 站之文字標示可能被圖示覆蓋致使未能顯示於圖上。 二、107Q3 監測報告中已將圖 1.4.1 及圖 1.4.2 中 17 個測站座標位置圖示與文字標示完整呈現於第一章，第 1-14 與第 1-15 頁。 三、圖 1.4.1 及圖 1.4.2 修正如附件四。
（十五）	（海域） 本季海域水質監測結果資料顯示，各項水質參數均符合甲類海域環境標準，建議後續仍應持續監測，以利了解開發前後長期趨勢變化，另請補充現場監測之採樣時間及座標，以利呈現監測數據之完整性。	一、監測位置座標與採樣時間均增補於 107Q3 監測報告第 1-14 與第 1-15 頁。 二、補充說明資料如附件四。

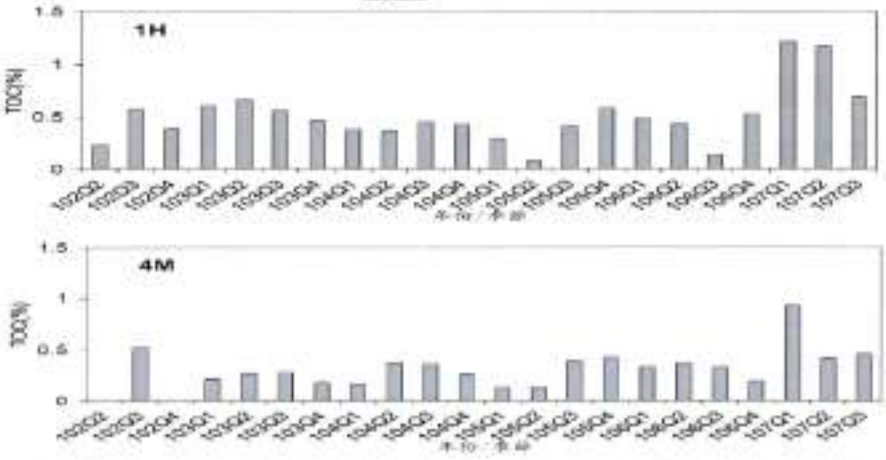
項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(十六)	(海域) 本季海上調查結果(第 2-68 頁)未目擊中華白海豚活動，依分析成果表示，係因重複樣本僅4-5次調查且變異性極高，不適合以年間或季節分布趨勢進行比較，建議就目擊次數之差異性，研擬加強監測方式(如增加調查次數或調查距離)，俾利提升時間變化趨勢分析上之可信度；另就監測數據部分，建議依第1-18 頁所敘哺乳類調查之各項品管方法，補充相關監測資料，例如航行軌跡、量測之水表溫度、鹽度及氫離子濃度指數(pH值)等數據，以使監測數據更趨完整。	一、 107Q3 監測報告第 2-64 頁檢附該季中華白海豚海上觀測航行軌跡圖。另於第 2-65 頁檢附歷年中華白海豚目擊點之原始資料，包括經緯度、時間以及水質基本參數如水溫、pH、鹽度等。 二、 航行軌跡圖如下圖一；目擊到白海豚之經緯度、時間與水質基本參數等資料如附件五。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
（十七）	（海域） 第 3-12 頁，圖 3-1.2-2 顯示 1H 測站（六輕港口）歷年總有機碳（TOC）變化趨勢，102 年-106 年介於 0.5%以下，但 107 年第 1 季及第 2 季增加到 1%，本年度 TOC 呈現增加向上之趨勢，應就其突然偏高之原因有所分析及說明。	一、 本年度 1-3 季 17 個測站底泥總有機碳(TOC)介於 0.04-1.21%之間，其中以參寮港 1H 測站第一季測值 1.21%最高，與高雄港底泥總有碳含量(0.7%~2.8%)比較後，並無明顯偏高(附件一)；另綜整比較 102-107 年歷次各測站底泥總有機碳測值與國內外底泥總有機碳檢測相關文獻(圖一)，參寮沿海底泥總有機碳也無明顯偏高的現象。參寮港屬半封閉環境，位於新虎尾溪口外，參寮港口 1H 測站與新虎尾溪口 4M 測站皆有 107 年第 1 季測值高於歷年的現象，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(圖二)。 二、 相關說明及彙整之圖表請見 107Q3 監測報告第 3-12~3-16 頁。

圖一 不同地區底泥總有機碳含量一覽表

國家	研究區域	TOC (%)	文獻來源
台灣	參寮沿海	0.04-1.21	本監測計畫
台灣	淡水河口	0.29-1.71	Hung et al. (2007)
台灣	高雄港	0.7～2.8	Chen et al. (2018)
中國大陸	廈門灣	0.61-3.87	Zhang et al. (2009)
中國大陸	大遼河河口	0.14-1.56	Zhao et al. (2011)
中國大陸	渤海灣	1.62±0.32	Gao et al. (2012)
中國大陸	珠江口	0.8±0.3	Yu et al. (2010)
中國大陸	黃海	0.15-1.43	Yuan et al. (2012)
中國大陸	東海內陸棚	0.41-0.75	Li et al. (2012)
中國大陸	東海大陸棚	0.15-0.57	Xing et al. (2011)
南非	開普敦港	1.39-15.13	Okoro et al. (2016)
澳洲	哈維河河口	1.88-7.42	Kilminster (2010)
阿根廷	布蘭卡河口	2.41	Arias et al. (2013)

圖二



項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
（十八）	（海域） 第 P3-15 頁及第 3-16 頁，底泥重金屬採用年為時間單位繪製長期變化趨勢，因本案每季均有監測資料，建議增加以季為單位之圖表，以利了解季節性變化趨勢。	一、 開發單位彙製 83-107 年歷季重金屬長期趨勢圖，並於 107 年第三季的監測報告第三章 3-17~3-19 頁，圖中分別列出每季監測數據最大值（Max）、平均值（Mean）與最小值（Min）。 二、 趨勢圖如附件六。
（十九）	（海域） 另請提供本案歷年海域監測數據電子檔案，以利建立監測資料庫之用。	開發單位已於 11 月 13 日函送 2013 至 2017 年度六輕開發計畫周邊海域監測資料光碟乙份（發文字號：台總安衛環字第 183900148A8F 號）至海保署。

表 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 13 $\mu g/m^3$，稍高於 35 $\mu g/m^3$ 參考標準，(各站測值範圍介於 12~16 $\mu g/m^3$)。	宜持續追蹤。
	PM_{10} 質量	本季 9 站 PM_{10} 平均濃度為 32 $\mu g/m^3$，低於 125 $\mu g/m^3$ 法規標準，(各站測值範圍介於 26~52 $\mu g/m^3$)。	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，本季硫酸鹽 PM_{10} 平均濃度 (4.34 $\mu g/m^3$)，低於 105 年第二季平均濃度(8.92 $\mu g/m^3$)，也低於 104 年第二季平均濃度(5.27 $\mu g/m^3$)平均濃度。各站硫酸鹽皆以細懸浮微粒為主，其平均濃度 4 月 10 日稍高於 4 月 8 日。	宜持續追蹤。
	硝酸鹽	本季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 (2.89 $\mu g/m^3$)，低於 105 年第二季平均濃度(8.48 $\mu g/m^3$)，也低於 104 年第二季平均濃度(2.98 $\mu g/m^3$) 平均濃度。	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 (20.88 ng/m^3)，低於 105 年第二季平均濃度(31.33 ng/m^3)，也低於 104 年第二季平均濃度(20.28 ng/m^3)。	宜持續追蹤。
	Cl^-	本季氯離子以粗懸浮微粒分佈為主，濱海站濃度高於內陸站。	
	Na^+	本季鈉離子以粗懸浮微粒為主，濱海站濃度高於內陸站。	
	K^+	本季鉀離子濃度以細懸浮微粒分佈為主，內陸站濃度略高於濱海站濃度，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，大城站、許厝站、東勢站和崙貨站稍高於其他各站，可能與當地揚塵有關。	

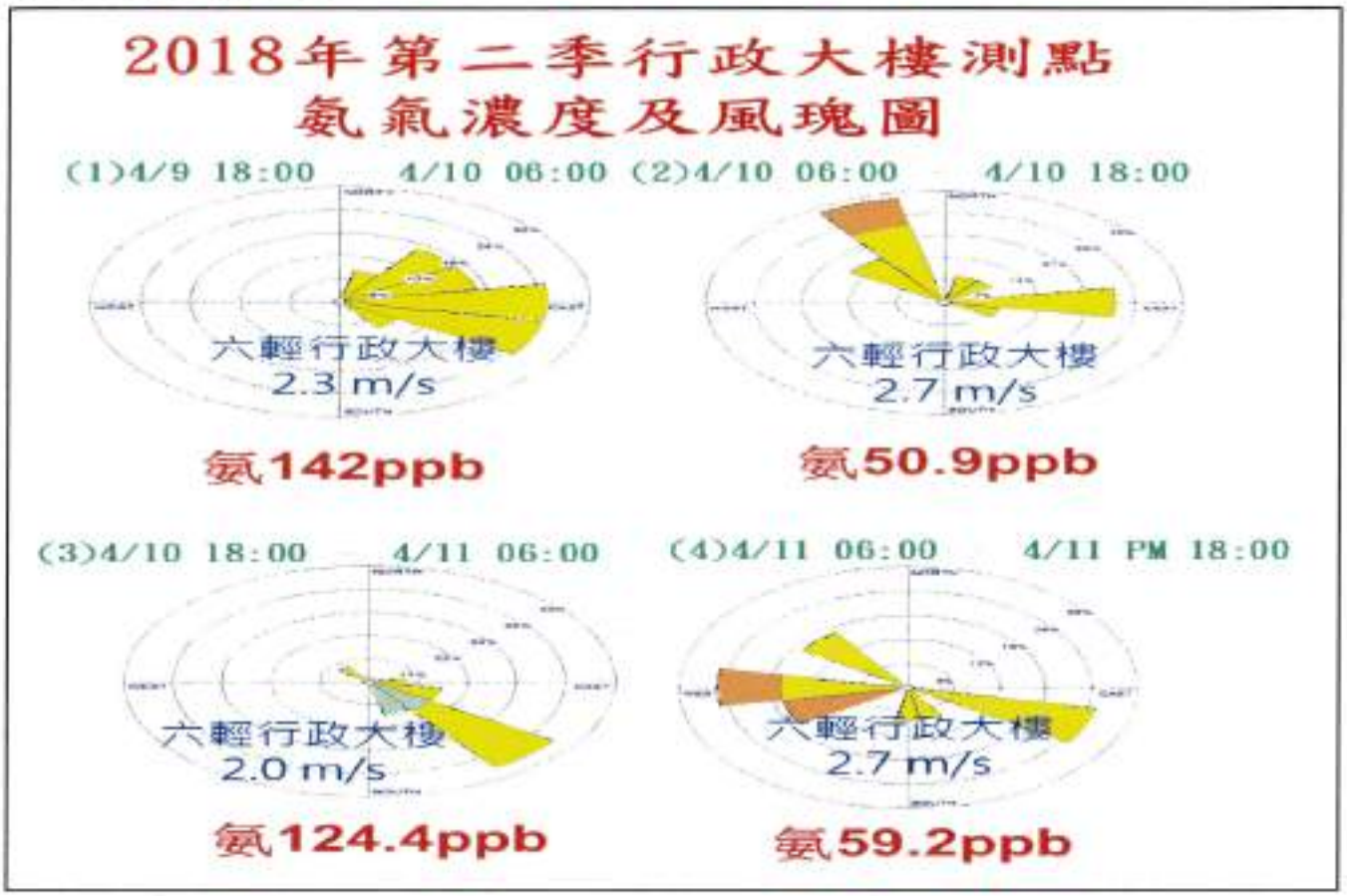
表 1.2 連續性氣體監測情形概述

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)	參寮中學 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 氯化烯 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	4月9日 06:00 | 4月9日 18:00	丙酮：1.53 苯：0.62 甲苯：4.71 乙苯：0.38 間/對-二甲苯：0.34	丙酮：1.03 苯：0.43 甲苯：0.85 間/對-二甲苯：0.28	丙酮：5.59 甲苯：0.68
		4月9日 18:00 | 4月10日 06:00	丙酮：9.06 甲苯：1.40 乙苯：0.28 間/對-二甲苯：0.32	丙酮：0.90 甲苯：0.32	丙酮：0.56 甲苯：0.37
		4月10日 06:00 | 4月10日 18:00	丙酮：2.96 苯：0.55 甲苯：3.44 乙苯：0.43 間/對-二甲苯：0.41	丙酮：3.47 甲苯：0.66 間/對-二甲苯：0.34	丙酮：0.72 甲苯：0.13
		4月10日 06:00 | 4月11日 18:00	丙酮：16.45 甲苯：0.93	甲苯：0.62	甲苯：0.53
無機性氣體	氨 氯化氫 氯 氯化氫 硫化氫	4月9日 06:00 | 4月9日 18:00	氨：10.8	氨：30.2	氨：11.1
		4月9日 18:00 | 4月10日 06:00	氨：2.2	氨：27.6	氨：14.1
		4月10日 06:00 | 4月10日 18:00	氨：1.5	氨：28.3	氨：4.6
		4月10日 06:00 | 4月11日 18:00	氨：8.3	氨：35.2	氨：10.6

表 1.3 傳統污染物監測情形概述

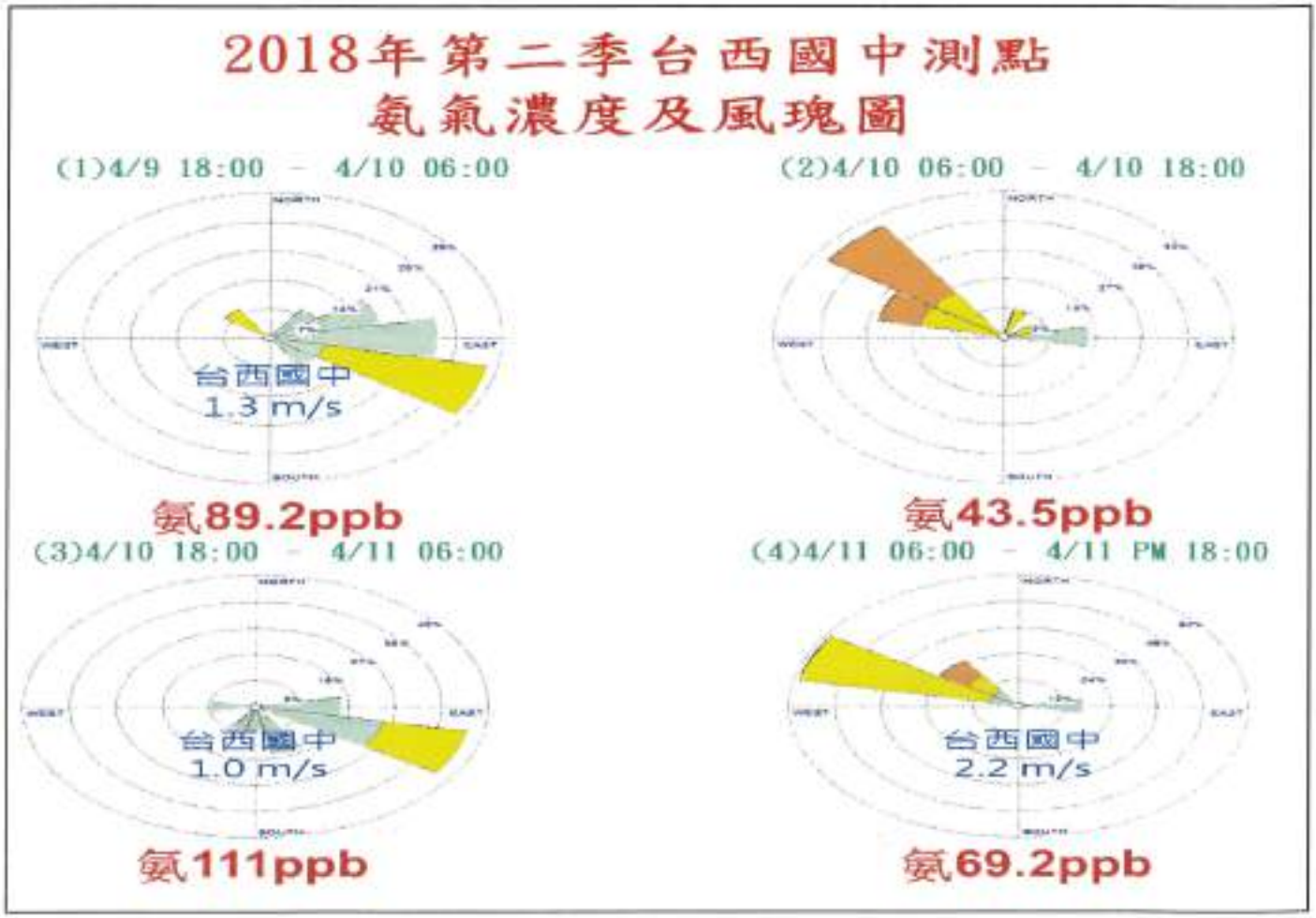
監測類別	監測內容	單位	參察中學	台西國中	宏崙國小
傳統污染物	二氧化硫	ppb	2.97	2.91	2.61
	二氧化氮		7.68	6.62	7.4
	臭氧		40.36	37.37	31.45
	一氧化碳	ppm	0.4	0.37	0.4
	總碳氫化合物		2.28	2.08	2.84
	非甲烷碳氫化合物		0.07	0.05	0.25
	懸浮微粒(PM_{10})	$\mu g/m^3$	46.47	41.03	44.67
	懸浮微粒(TSP)		100.77	100.06	105.4

審查意見(4)-附件二.1

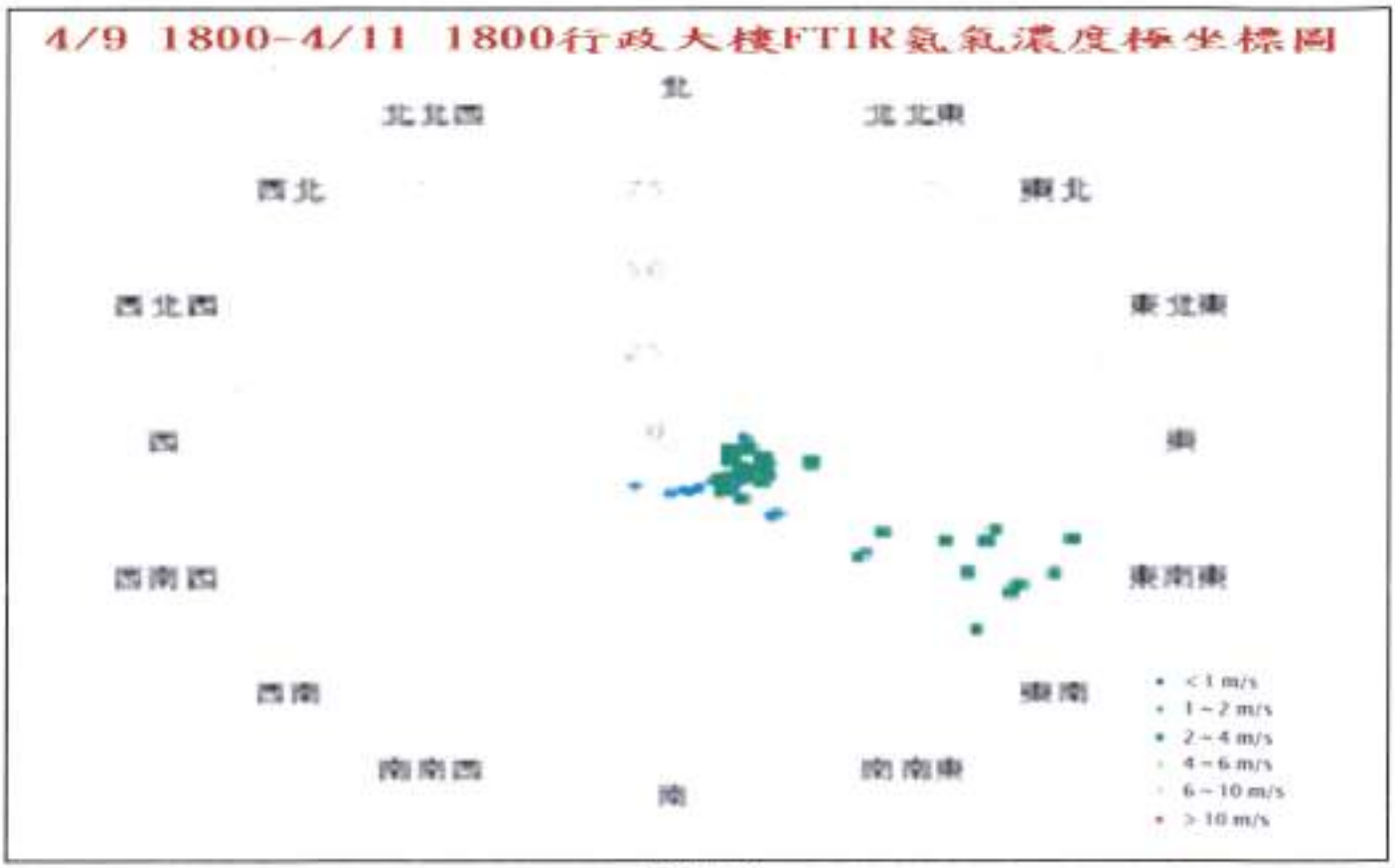


附件二.2

附件二.3

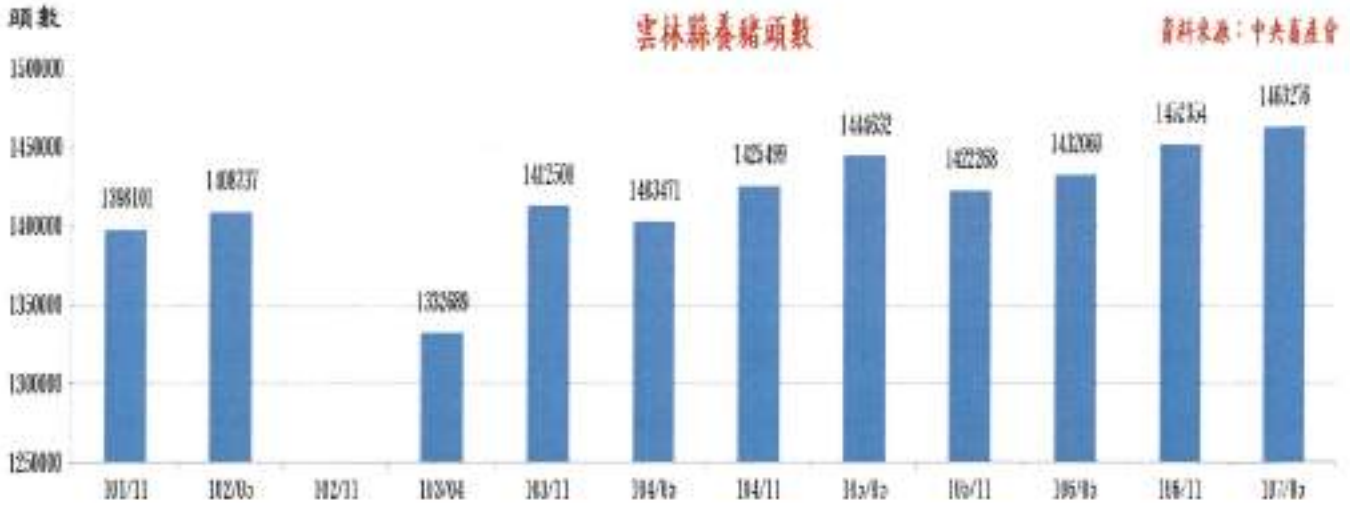

2018年第二季台西國中測點
氨氣濃度及風瑰圖
(1)4/9 18:00 - 4/10 06:00
台西國中
1.3 m/s
氨89.2ppb
(2)4/10 06:00 - 4/10 18:00
氨43.5ppb
(3)4/10 18:00 - 4/11 06:00
台西國中
1.0 m/s
氨111ppb
(4)4/11 06:00 - 4/11 PM 18:00
台西國中
2.2 m/s
氨69.2ppb

附件二.4


4/9 1800-4/11 1800行政大樓FTIR氨氣濃度極坐標圖
北
北北西
北北東
西北
東北
西北西
東北東
西
東
西南西
東南東
西南
東南
南南西
南南東
南
< 1 m/s
1 ~ 2 m/s
2 ~ 4 m/s
4 ~ 6 m/s
6 ~ 10 m/s
> 10 m/s

審查意見(4)-附件二.5

101 年-107 年雲林縣養豬頭數趨勢圖



審查意見(11)-附件三.1

六輕工業區周界空氣品質每季監測29種逸散性氣體

種類	揮發性物質	種類	揮發性物質
烷類	(1)1,2-二氯乙烷	醇類	(16)乙二醇
	(2)1,1,1-三氯乙烷		(17)異辛醇
	(3)1,1,2-三氯乙烷	腈類	(18)丙烯睛
酮類	(4)丙酮	無機類	(19)氨氣
苯環類	(5)苯		(20)氰化氫
	(6)甲苯		(21)硫化氫
	(7)乙苯		(22)氯
	(8)異丙苯		(23)氯化氫
	(9)鄰-二甲苯	其他	(24)醋酸
	(10)間/對-二甲苯		(25)酚
	(11)苯乙烯		(26)環氧丙烷
烯類	(12)1,3-丁二烯		(27)丙烯酸
	(13)氯乙烯		(28)丙烯酸甲酯
	(14)四氯乙烯		(29)二甲基甲醯胺
醇類	(15)甲醇		

豐安VOC監測站監測12種VOCs物質

種類	揮發性物質	種類	揮發性物質
烷類	(1)異戊烷	烯類	(7)氯乙烯
	(2)正己烷	苯環類	(8)苯
	(3)二氯甲烷		(9)甲苯
	(4)1,2-二氯乙烷		(10)乙苯
烯類	(5)丙烯		(11)m/p-二甲苯
	(6)1,3-丁二烯	腈類	(12)丙烯腈

測點	座標	採樣時間	測點	座標	採樣時間
1A	N23°51'43.58" E120°11'6.39"	7月25日 8：57	1H	N23°47'17.34" E120° 9'41.64"	7月25日 9：52
1B	N23°51'19.78" E120°11'31.98"	7月25日 8：38	4A	N23°45'51.54" E120° 7'25.08"	7月25日 7：00
2A	N23°50'55.31" E120°10'19.99"	7月25日 9：40	4B	N23°45'25.96" E120° 8'26.24"	7月25日 7：34
2B	N23°50'33.32" E120°10'50.05"	7月25日 9：25	5A	N23°45'2.99" E120° 6'45.51"	7月25日 5：57
2C	N23°50'49.16" E120°11'53.38"	7月25日 7：12	5B	N23°44'36.00" E120° 7'53.85"	7月25日 6：32
3A	N23°49'30.34" E120° 8'49.30"	7月25日 8：19	4M	N23°45'25.20" E120°10'18.12"	7月25日 9：51
3B	N23°49'12.03" E120° 9'25.64"	7月25日 8：38	1R	N23° 54'11.88" E120°12'4.54"	7月25日 7：58
3C	N23°49'54.10" E120°11'41.43"	7月25日 6：48	2R	N23° 54'06.6" E120°12'50.49"	7月25日 7：37
1D	N23°48'53.91" E120°10'2.72"	7月25日 6：25			

圖 1.4.1 107 年第三季參察附近海域水質與底泥監測點位座標與採樣時間

測點	座標	調查時間	測點	座標	調查時間
1A	N23°51'43.58" E120°11'6.39"	7月5日 9：38	1H	N23°47'17.34" E120° 9'41.64"	7月5日 9：52
1B	N23°51'19.78" E120°11'31.98"	7月5日 9：25	4A	N23°45'51.54" E120° 7'25.08"	7月5日 14：17
2A	N23°50'55.31" E120°10'19.99"	7月5日 11：38	4B	N23°45'25.96" E120° 8'26.24"	7月5日 7：33
2B	N23°50'33.32" E120°10'50.05"	7月5日 11：59	5A	N23°45'2.99" E120° 6'45.51"	7月5日 14：37
2C	N23°50'49.16" E120°11'53.38"	7月5日 9：15	5B	N23°44'36.00" E120° 7'53.85"	7月5日 7：10
3A	N23°49'30.34" E120° 8'49.30"	7月5日 12：51	4M	N23°45'25.20" E120°10'18.12"	7月5日 7：54
3B	N23°49'12.03" E120° 9'25.64"	7月5日 12：35	1R	N23° 54'11.88" E120°12'4.54"	7月5日 10：27
3C	N23°49'54.10" E120°11'41.43"	7月5日 8：59	2R	N23° 54'06.6" E120°12'50.49"	7月5日 10：09
1D	N23°48'53.91" E120°10'2.72"	7月5日 8：41			

圖 1.4.2 107 年第三季參察附近海域底棲生物調查點位座標及時間

表 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）		水深(m)	發現時船方狀態	發現時航線	環境因子		
										水溫	鹽度	pH
雲林北	YL2013032301	102/3/23	10/01	32	N23/49/345	E120/11/56	1.65	ON	近岸	25.2	33.7	7.6
雲林南	YL2013051502	102/5/15	13/04	15	N23/39/578	E120/8/50	11.12	ON	近岸	27.7	32.1	8.15
雲林南	YL2013070501	102/7/5	8/23	36	N23/40/653	E120/8/311	12.9	ON	近岸	30.3	33.2	8.11
雲林南	YL2014022601	103/2/26	8/19	11	N23/36/333	E120/6/834	0.15	OFF	近岸	18.8	33	8.05
雲林南	YL2014041801	103/4/18	8/24	28	N23/35/316	E120/6/299	4.22	ON	離岸 1	25	33.8	8.1
雲林中	YL2014070601	103/7/6	8/56	11	N23/40/716	E120/8/22	4.2	ON	近岸	30.7	33.5	8.15
雲林南	YL2015051601	104/5/16	14/23	14	N23/33/443	E120/6/287	5.22	OFF	離岸 2	NA	NA	NA
雲林南	YL2016072601	105/7/26	8/33	39	N23/37/532	E120/6/664	3.18	ON	離岸 1	30.3	33.9	8.13
雲林中	YL2016072602	105/7/26	9/57	30	N/23/45/181	E120/9/203	6.7	ON	離岸 1	30.9	34	8.14
雲林中	YL2016072603	105/7/26	13/01	15	N23/41/988	E120/9/101	9.77	ON	近岸	31.4	33.6	8.14
雲林南	YL2017071301	106/7/13	8/11	79	N23/34/498	E120/6/291	6.58	ON	離岸 1	31.3	28.2	8.01
雲林南	YL2017071302	106/7/13	9/34	15	N23/37/551	E120/6/952	7.98	ON	離岸 1	31.9	29.1	8.1
雲林南	YL2018032501	107/3/25	12/49	35	N23/37/814	E120/7/538	8.07	ON	近岸	22.4	33.6	8.17

表 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）		水深(m)	發現時船方狀態	發現時航線	環境因子		
										水溫	鹽度	pH
雲林南	YL2009090201	98/9/2	8/52	94	N23/43/366	E120/8/350	11.16	ON	離岸 1	30.2	34	8.29
雲林南	YL2009090202	98/9/2	9/32	28	N23/41/697	E120/9/28	0.1	OFF	離岸 1	Na	Na	Na
雲林南	YL2009090203	98/9/2	13/25	35	N23/46/632	E120/9/67	3.98	ON	近岸	30.7	34.5	8.26
雲林南	YL2010041101	99/4/11	8/45	34	N23/40/535	E120/7/52	12	ON	離岸 2	22.8	31.7	Na
雲林南	YL2010041102	99/4/11	13/27	32	N23/40/999	E120/8/427	4.1	ON	近岸	Na	Na	Na
雲林南	YL2011032101	100/3/21	13/27	55	N23/37/123	E120/6/582	1.62	ON	離岸 1	22.7	34.3	8.02
雲林南	YL2011072601	100/7/26	8/35	68	N23/39/35	E120/8/71	1.78	ON	近岸	30.4	30.3	8.06
雲林南	YL2011072602	100/7/26	11/24	93	N23/45/313	E120/9/669	4.6	ON	近岸	30.9	27.1	8.03
雲林北	YL2011101301	100/10/13	10/26	10	N23/50/199	E120/11/82	11.27	ON	離岸 1	26.7	31.8	7.73
雲林南	YL2012032301	101/3/23	8/48	40	N23/41/147	E120/8/598	8.50	ON	近岸	23.3	33.4	Na
雲林南	YL2012041201	101/4/12	13/51	13	N23/38/008	E120/7/576	11.00	ON	近岸	27.3	31.7	Na
雲林南	YL2012071701	101/7/17	7/24	57	N23/33/581	E120/7/001	7.50	OFF	離岸 2	30.4	32.6	8.17
雲林南	YL2012071702	101/7/17	14/18	11	N23/36/617	E120/7/214	4.22	ON	近岸	31.1	32.5	8.21
雲林南	YL2012102801	101/10/28	9/25	62	N23/45/866	E120/9/510	11.50	ON	近岸	26.3	33.3	7.98

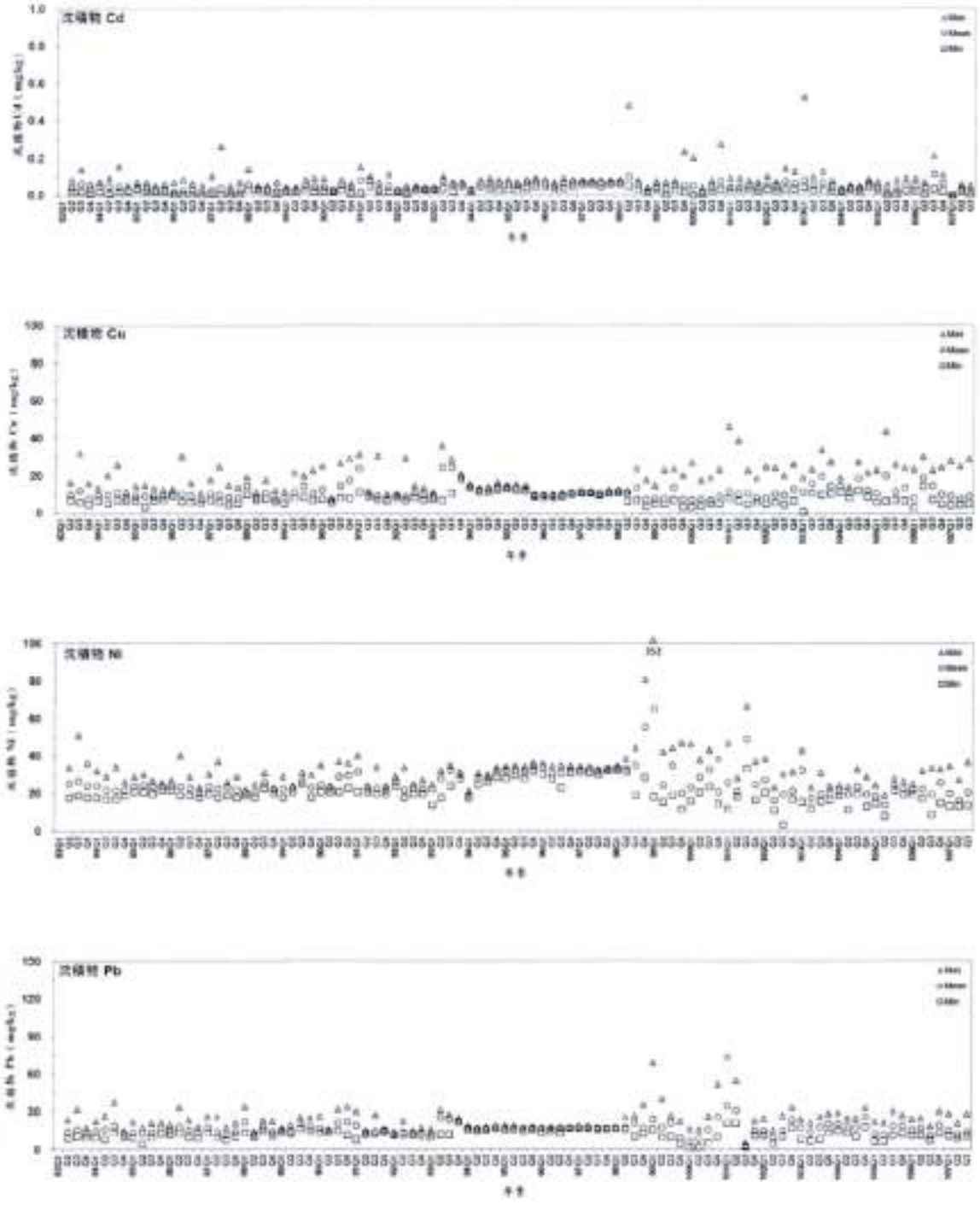


圖 3.1.2-3 麥寮附近海域歷年底泥沈積物重金屬調查比較

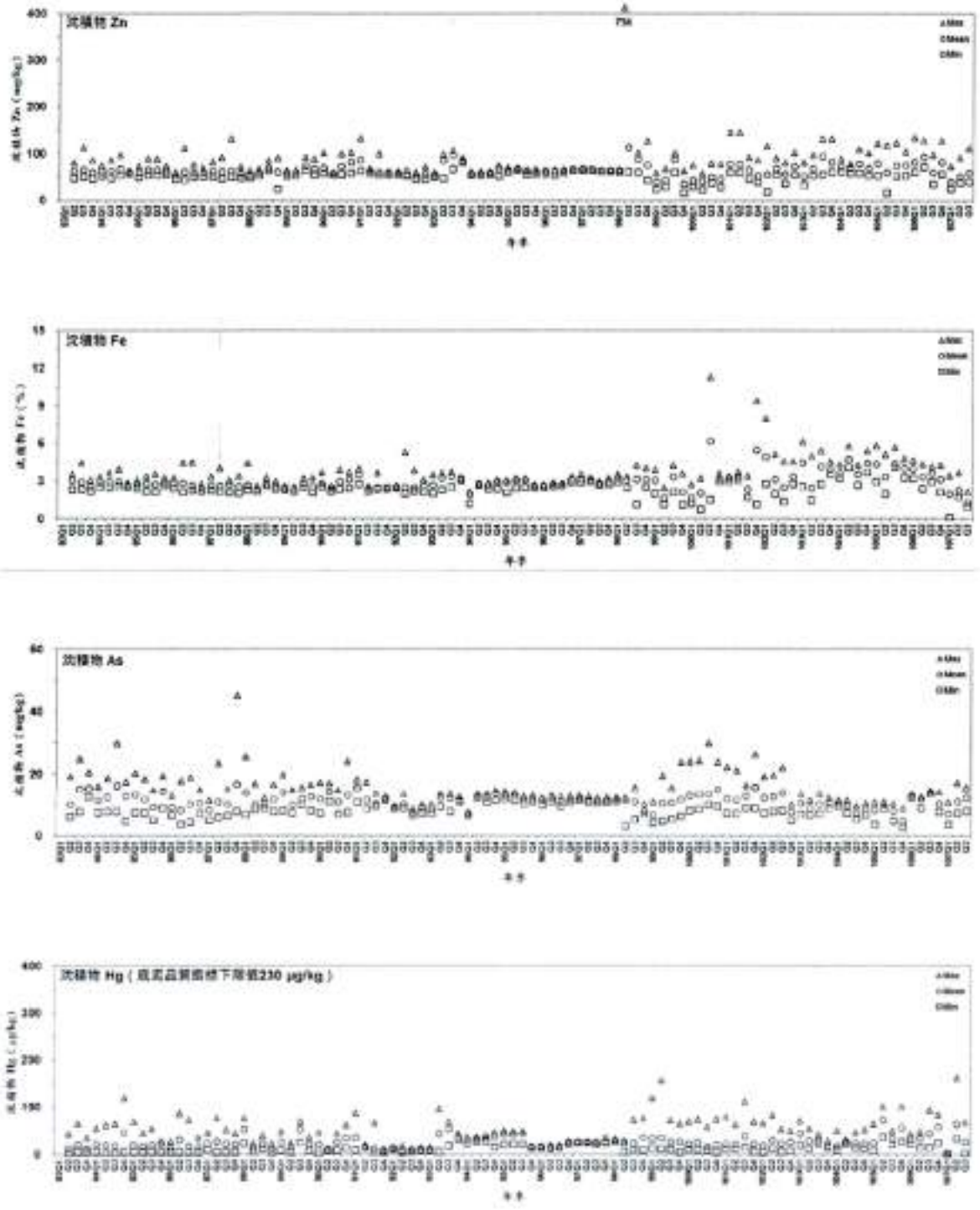


圖 3.1.2-3 參察附近海域歷年每季底泥沈積物重金屬調查比較(續)

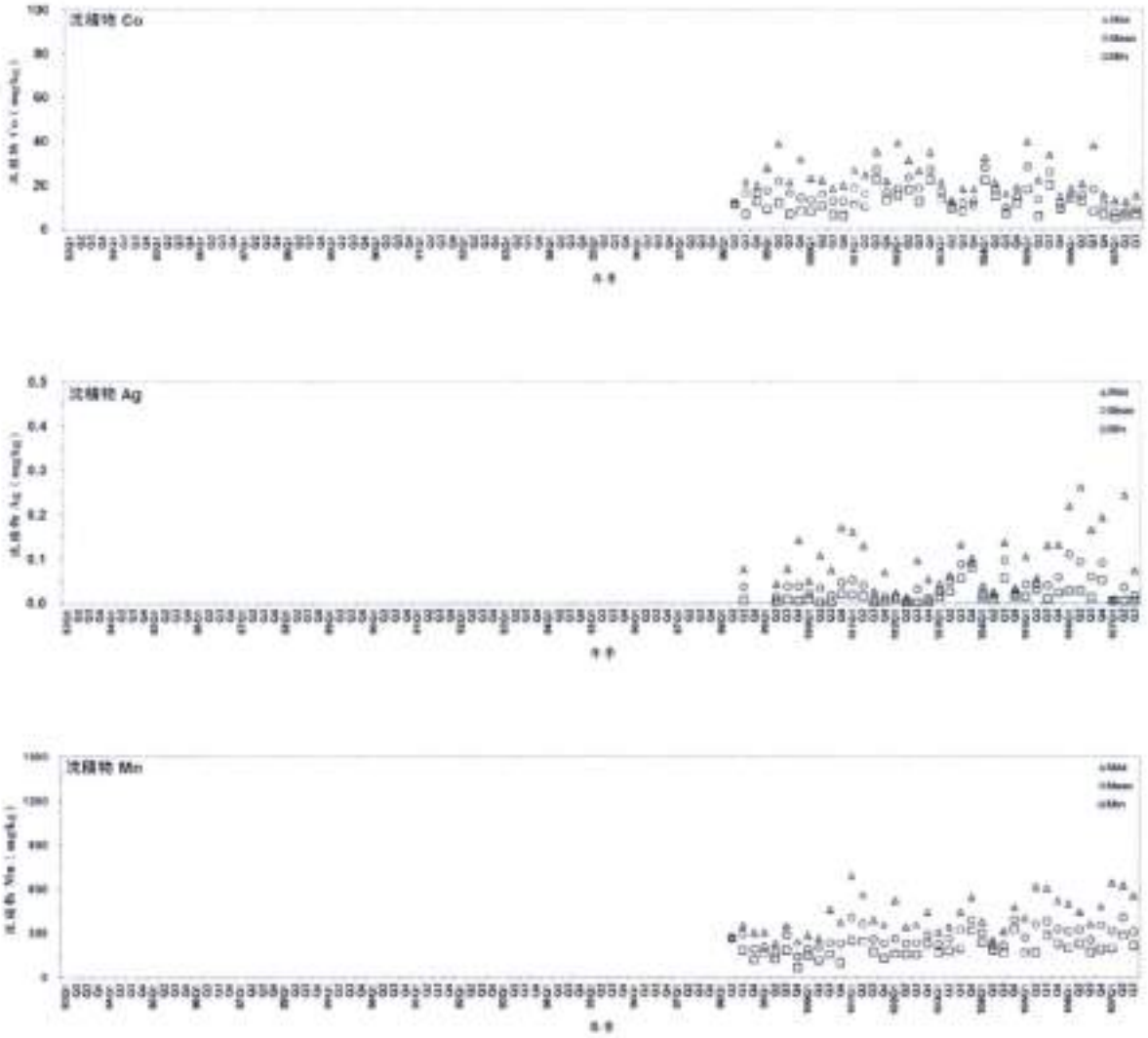
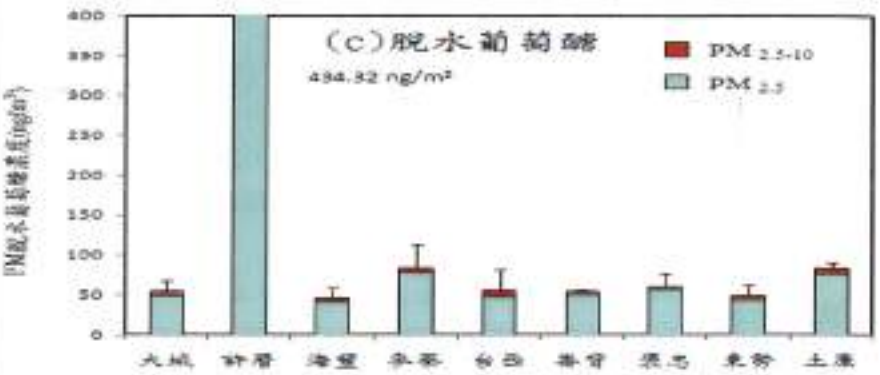
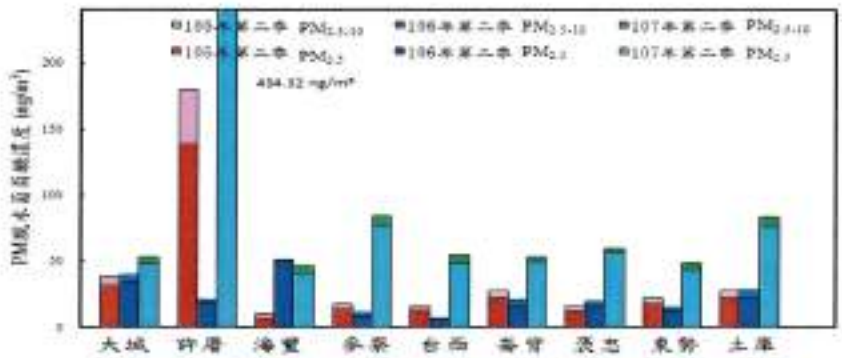


圖 3.1.2-3 參察附近海域歷年每季底泥沈積物重金屬調查比較(續)

「離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案一百零七年第二季環境監測報告」雲林縣環保局審查意見回覆

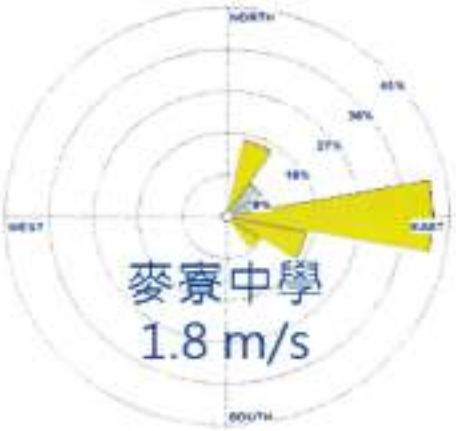
項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(一)	(空氣) 對於分析工作中之品保／品管措施中的相關係數，若非特定，建議以r值呈現，若用r平方值則宜以”決定係數”為名。	監測報告書第一部份空氣品質監測作業中，1.4.2 分析工作之品保/品管措施內容敘述，「當製備檢量線時，…，並利用線性回歸校正法求得各測定項目之最適迴歸線，及其相關係數 R^2 應大於或等於0.995」，開發單位感謝貴局糾正 R^2 正確名稱為決定係數，後續開發單位為求更嚴謹檢量線，分析工作之品保/品管措施以決定係數 R^2 值呈現。
(二)	(空氣) 脫水葡萄糖之相關盒鬚圖宜獨立一圖示，如要以同一張圖表示可用中間截斷方式呈現，以對高含量的脫水葡萄糖濃度有所說明及比較。	1. 監測報告書中脫水葡萄醣濃度比較圖是以柱狀圖呈現(如下圖)，對高值部份於圖表中註明數據為 434.32ng/m³，並於第一部份空氣品質監測作業第二章監測結果數據分析有所說明。   2. 一百零七年第二季脫水葡萄醣濃度許厝站測值高出圖表座標軸最大值，無法呈現各數值之圖示，開發單位依貴局意見，爾後遇相同高值情況以中間截斷方式完整呈現圖示。

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(三)	(空氣) 本次監測氨之結果，是歷次最高(約110ppb)請說明原因並加探討。	一、2018年第二季氨氣監測結果為行政大樓94.1ppb、參寮中學113ppb及台西國中78.0ppb為歷年最高。 二、本季採樣時間為4/9 1800~4/11 1800，各地點取樣4次，每次採集12小時，觀察行政大樓及參寮中學4次分析結果，最高濃度皆於夜間時段測得，其中行政大樓(受六輕排放影響方位為南南西~北方位)測得氨氣142及124.4ppb，其主要來源方位為東北~南南東方位(如附件一.1)，參寮中學(受六輕排放影響方位西南西~北北西方位)測得氨氣157及174ppb，其主要來源方位東北~西南方位(如附件一.2)，兩監測地點高濃度氨氣皆非來自六輕排放影響方位。 三、整理本開發單位行政大樓4/9 1800~4/11 1800相同採樣時間之FTIR氨氣濃度極座標圖監測資料(如附件一.3)，顯示行政大樓測得高濃度氨氣主要來源方位為東~南方位，而非來自六輕排放影響方位。 四、依TEDS9.0氨源排放量推估手冊資料顯示，台灣地區氨氣排放主要貢獻來源為畜牧業(38%)，經整理101~107年雲林縣養豬頭數資料顯示(如附件一.4)，養豬頭數呈現逐年增加之趨勢，因此高濃度氨氣應為養豬頭數增加影響所致。
(四)	(地下水) 本季監測地下水部分，灰塘井2導電度、總溶解固體物、總硬度、氯鹽、硫酸鹽仍較周遭監測井濃度為偏高，於上一季意見回覆說明，為所在位置之特性不同及緊鄰海邊，依所提相對位置及說明，請考量地下水流向及歷年變化趨勢，探究濃度偏高原因。	一、灰塘井2較周遭兩口監測井(灰塘井1及灰塘井3)之氯鹽、總溶解固體物、等鹽化指標高的原因，係因監測井所在位置特殊性不同，其中灰塘井1位於港區，且港區附近之設施結構降低地下水與海水之連通性，灰塘井2鄰近海側受海水影響，灰塘井3距海側較遠，如下附圖。 二、參寮園區地下水流向是由中央流向四周，灰塘井2附近地下水原則上是流往海側，但因灰塘井2旁即為圈圍海水的灰塘1，該井地下水受此圈圍海水及鄰近海側的影響，致歷年氯鹽、總溶解固體物鹽化指標(如附件二.1~.2)變化趨勢呈現偏高情形。 **附圖　掩埋場地下水監測井歷次氯鹽監測結果**

項目	審查意見	答覆說明及辦理情形
(五)	(地下水) 建議將灰塘及掩埋場歷年地下水水質監測數據彙整表，以濃度趨勢圖表示，如有異常偏高請確實分析原因並說明。	由歷年灰塘及掩埋場地下水水質監測數據彙整表顯示氯鹽、總溶解固體、硫酸鹽、及硬度等鹽化指標、氨氮、及錳有超過地下水污染第二類監測標準值之現象，濃度趨勢圖如附件三，其因為(1)參察園區為抽砂造陸而成，致使地下水鹽化指標(如氯鹽、總溶解固體物、硬度、導電度等)偏高。(2)參察園區位於濁水溪沖積扇沿海及河川下游部份，由主管機關調查資料顯示，濁水溪沖積扇沿海及河川下游部份地下水氨氮測項之不合格率為44.9%-84.2%，顯示本區域地下水普遍存在氨氮偏高之現象。(3)經蒐集主管機關調查結果顯示，歷來濁水溪沖積扇附近的重金屬錳偏高原因，係因錳為岩石與土壤組成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致錳含量於地下水有偏高情形。

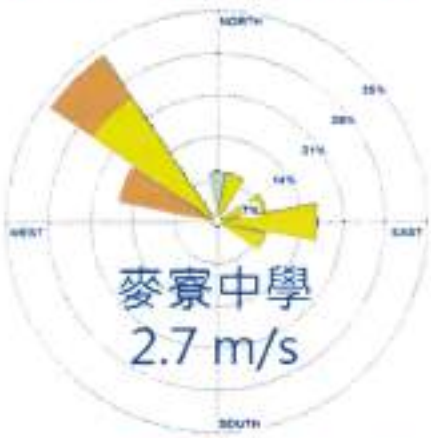
2018年第二季麥寮中學測點
氨氣濃度及風瑰圖

4/9 18:00 - 4/10 06:00



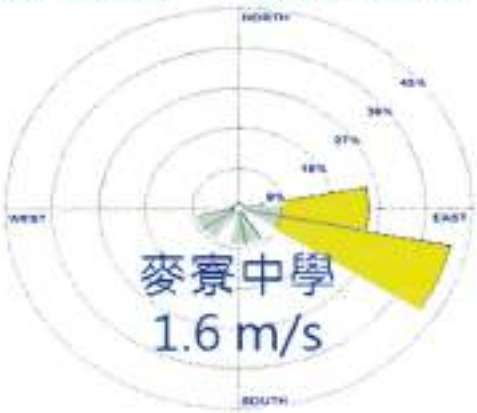
氨157ppb

4/10 06:00 - 4/10 18:00



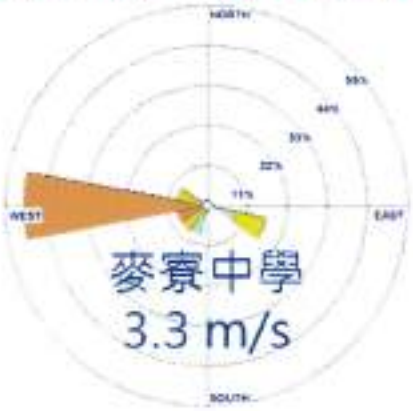
氨55.4ppb

4/10 18:00 - 4/11 06:00



氨174ppb

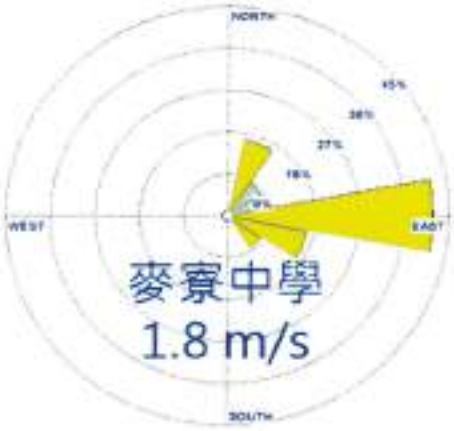
4/11 06:00 - 4/11 PM 18:00



氨65ppb

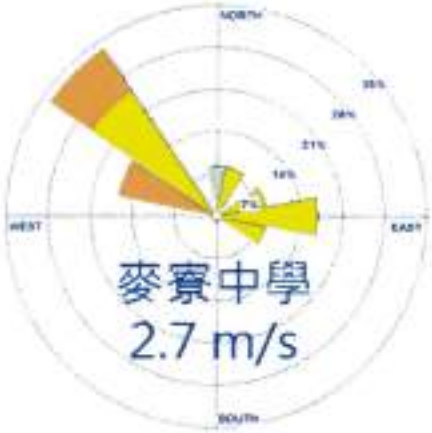
2018年第二季麥寮中學測點
氨氣濃度及風瑰圖

4/9 18:00 - 4/10 06:00



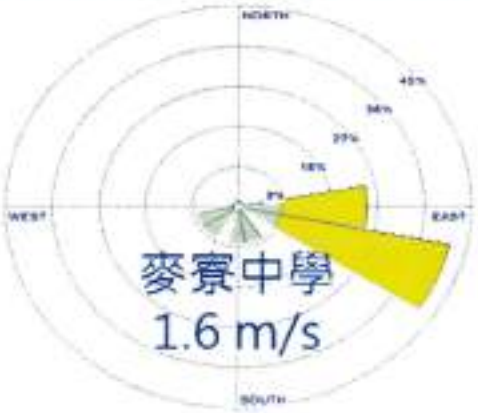
氨157ppb

4/10 06:00 - 4/10 18:00



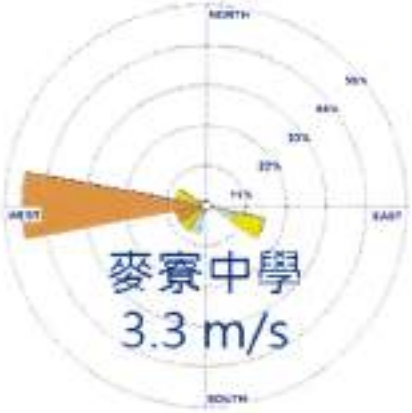
氨55.4ppb

4/10 18:00 - 4/11 06:00



氨174ppb

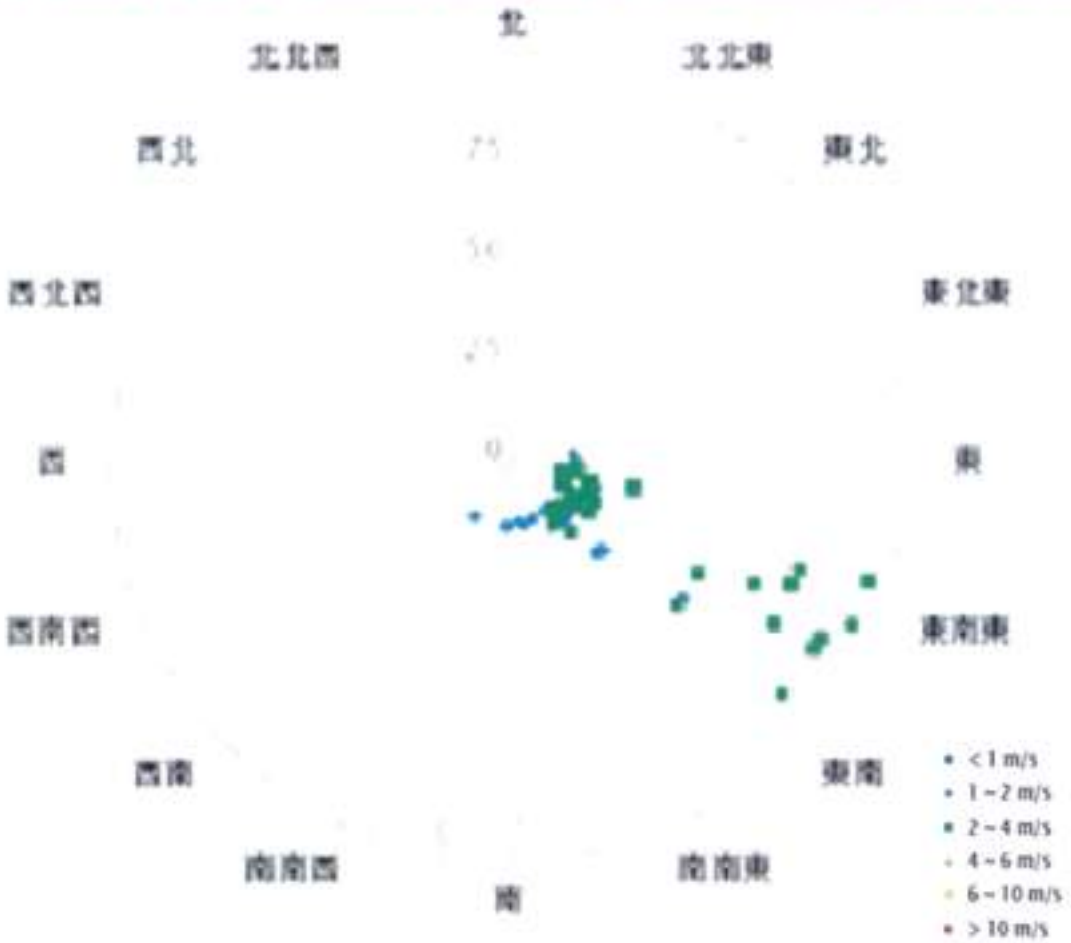
4/11 06:00 - 4/11 PM 18:00



氨65ppb

附件(一).3

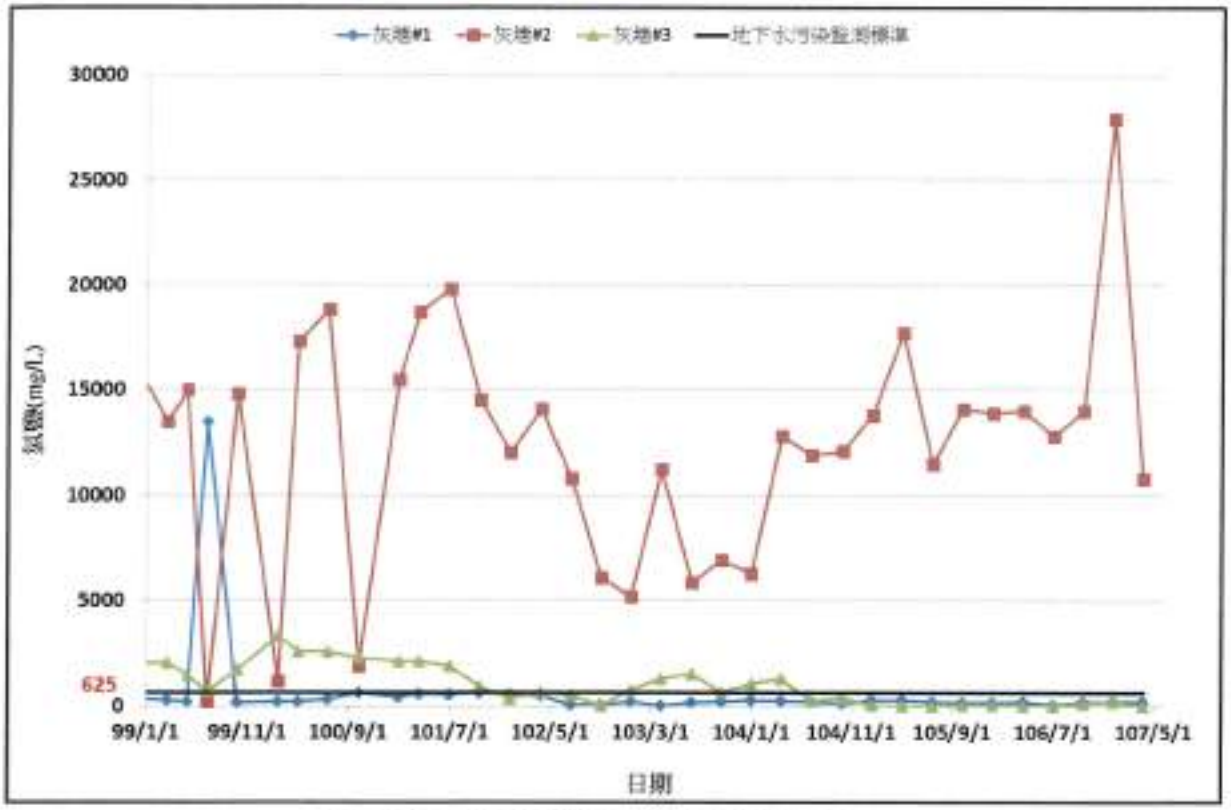
4/9 1800~4/11 1800行政大樓FTIR氨氣濃度極坐標圖



附件(一).4

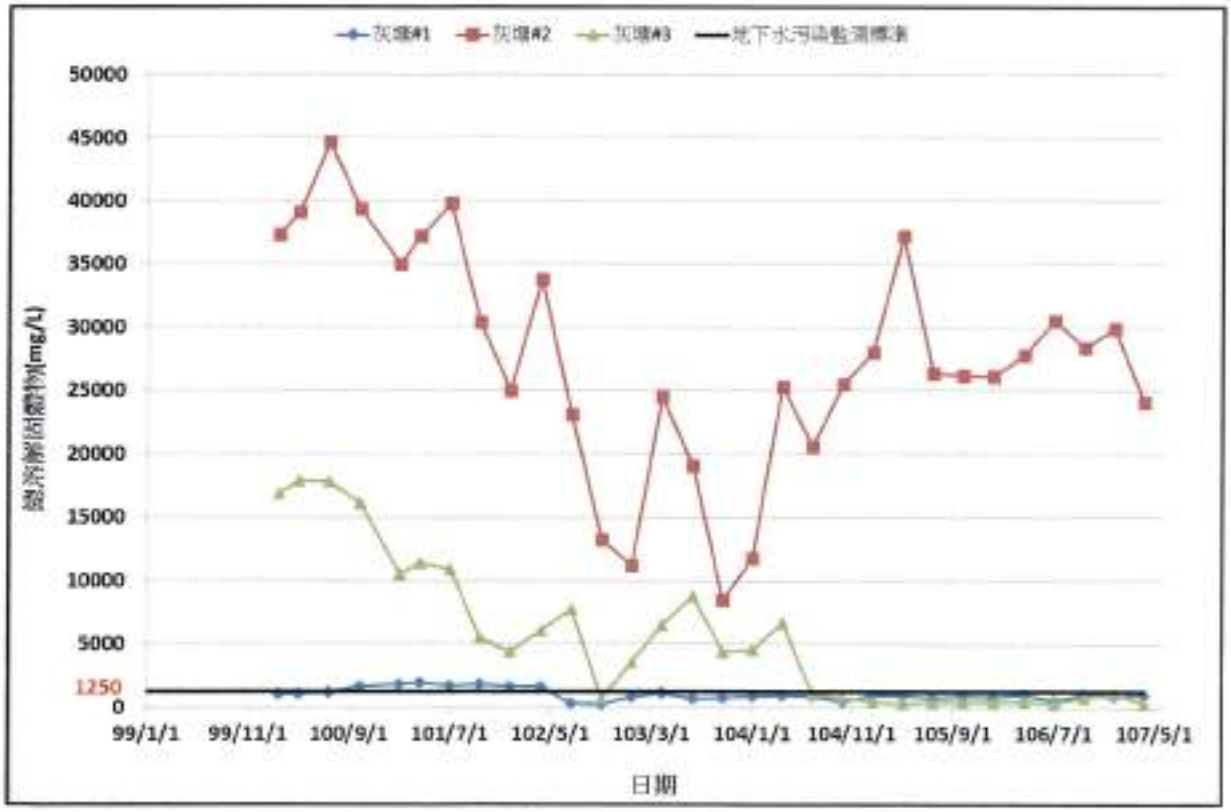
101 年~107 年雲林縣養豬頭趨勢圖

附件(二).1

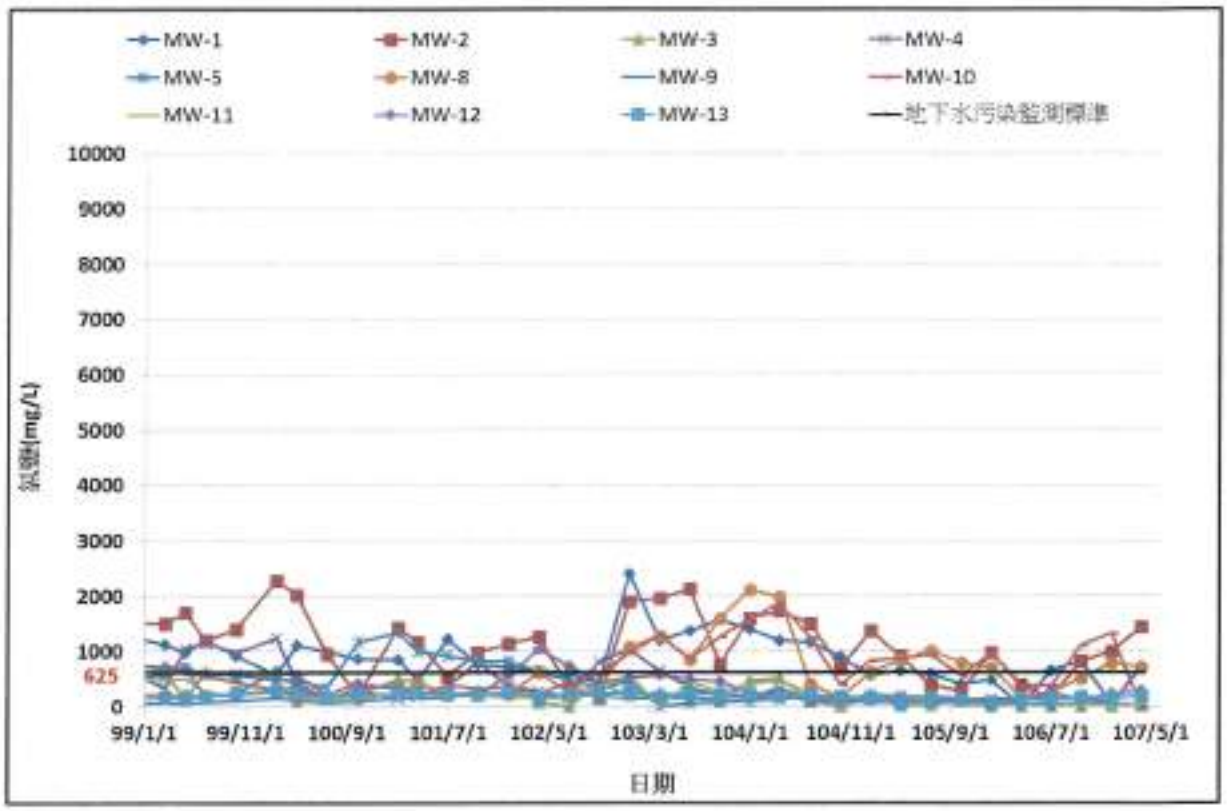


灰塘地下水監測井歷次氯鹽監測結果

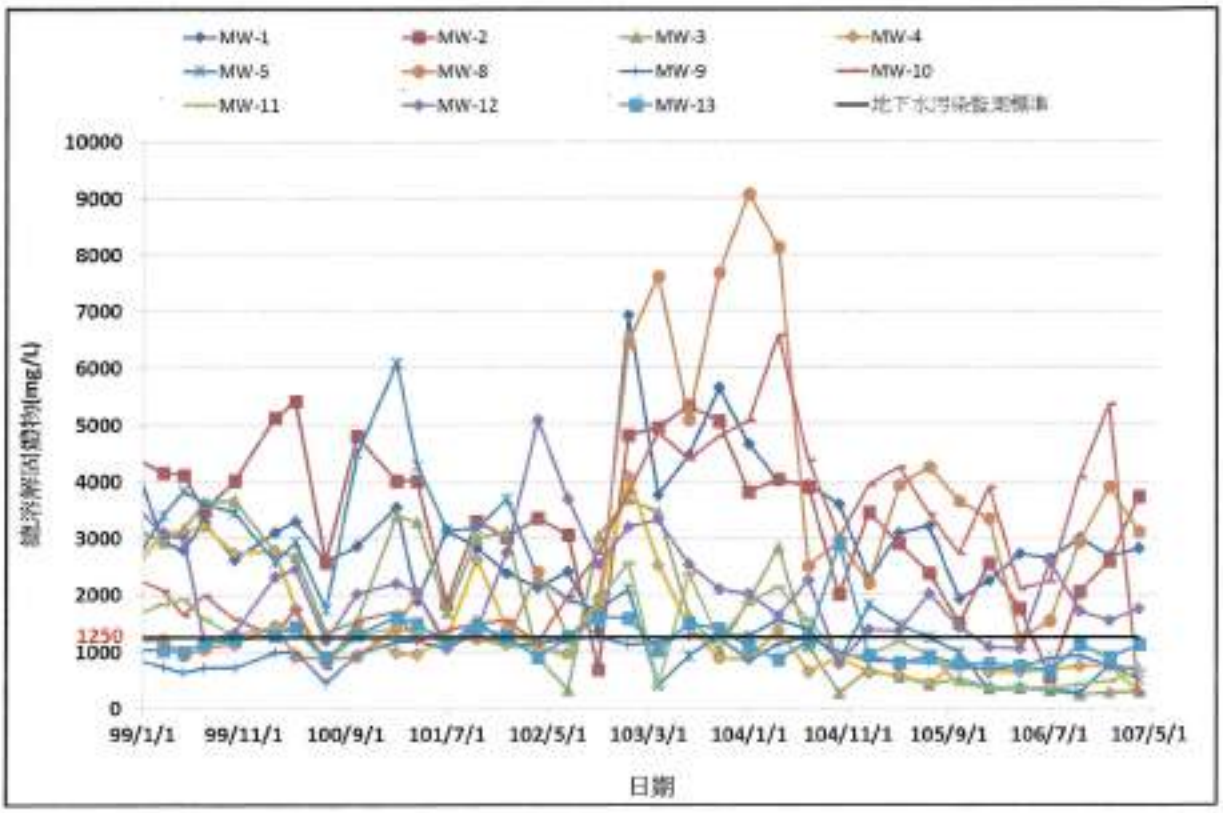
附件(二).2



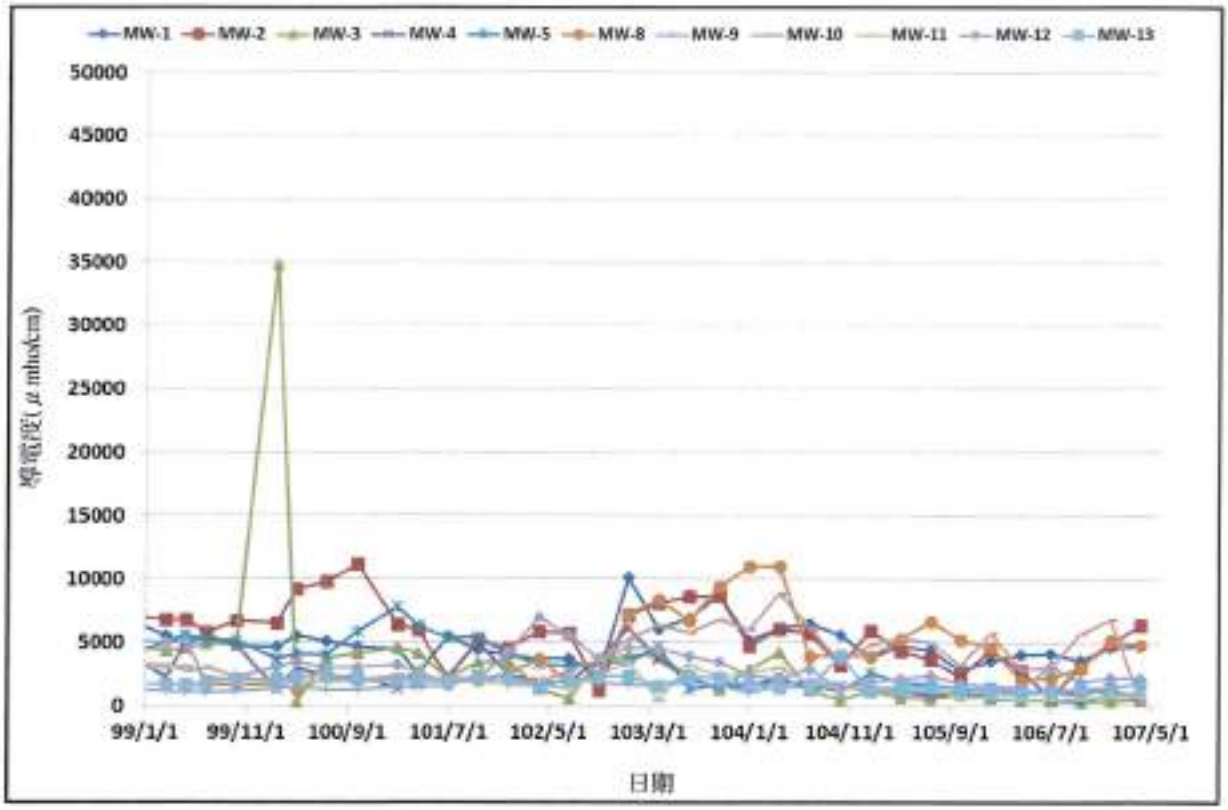
灰塘地下水監測井歷次總溶解固體監測結果



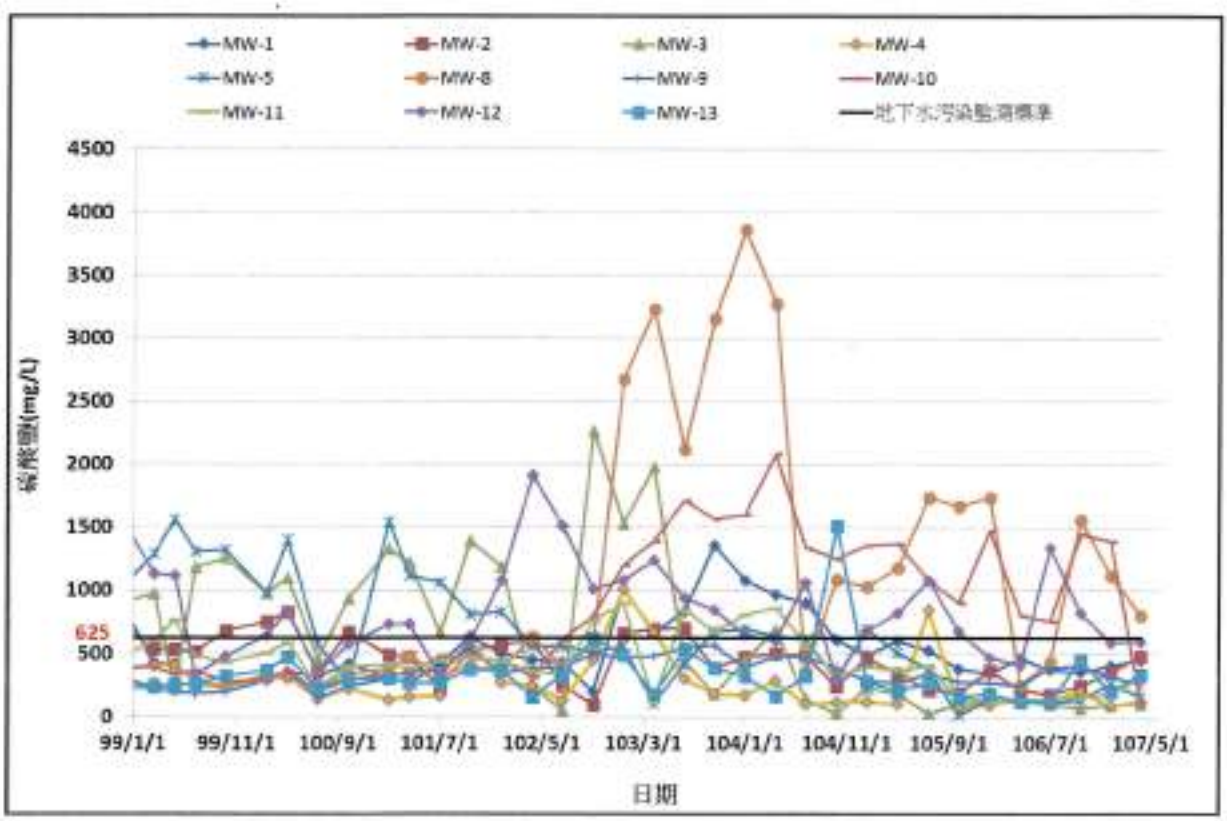
附圖1　掩埋場地下水監測井歷次氯鹽監測結果



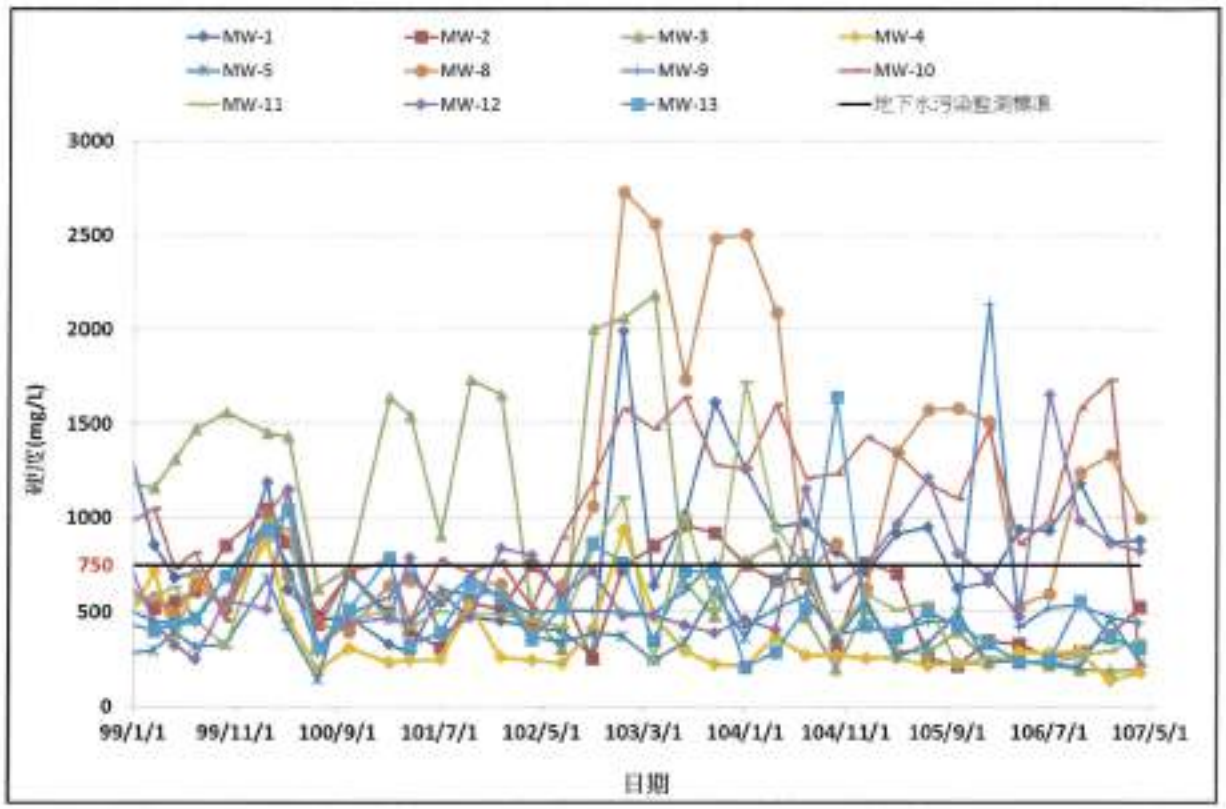
附圖2　掩埋場地下水監測井歷次總溶解固體監測結果



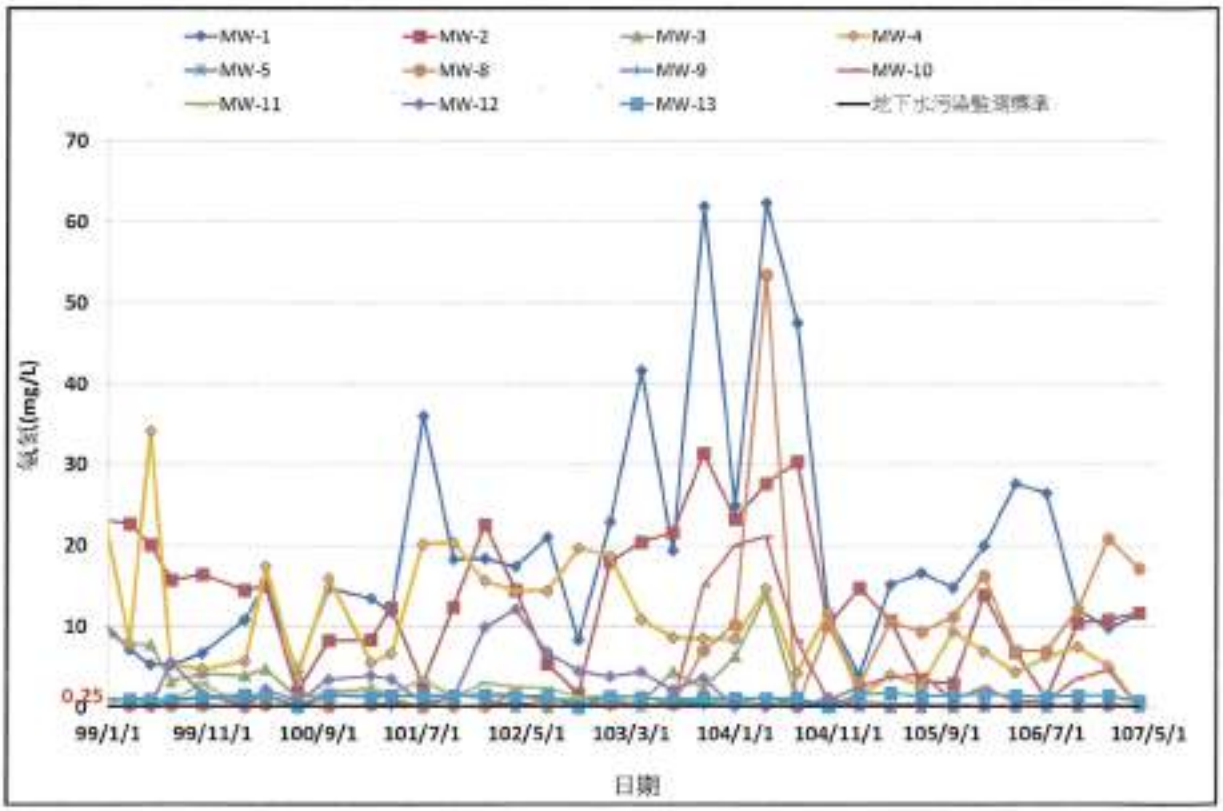
附圖3　掩埋場地下水監測井歷次導電度監測結果



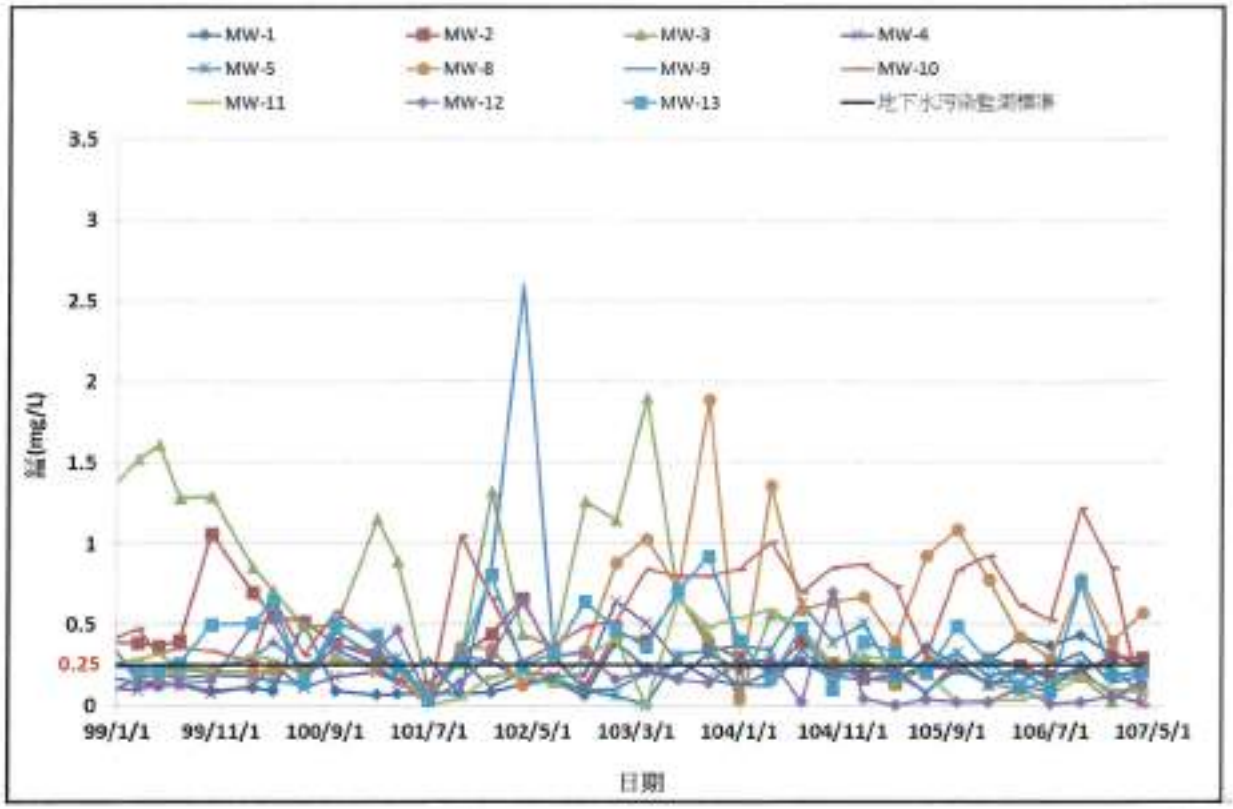
附圖5　掩埋場地下水監測井歷次硫酸鹽監測結果



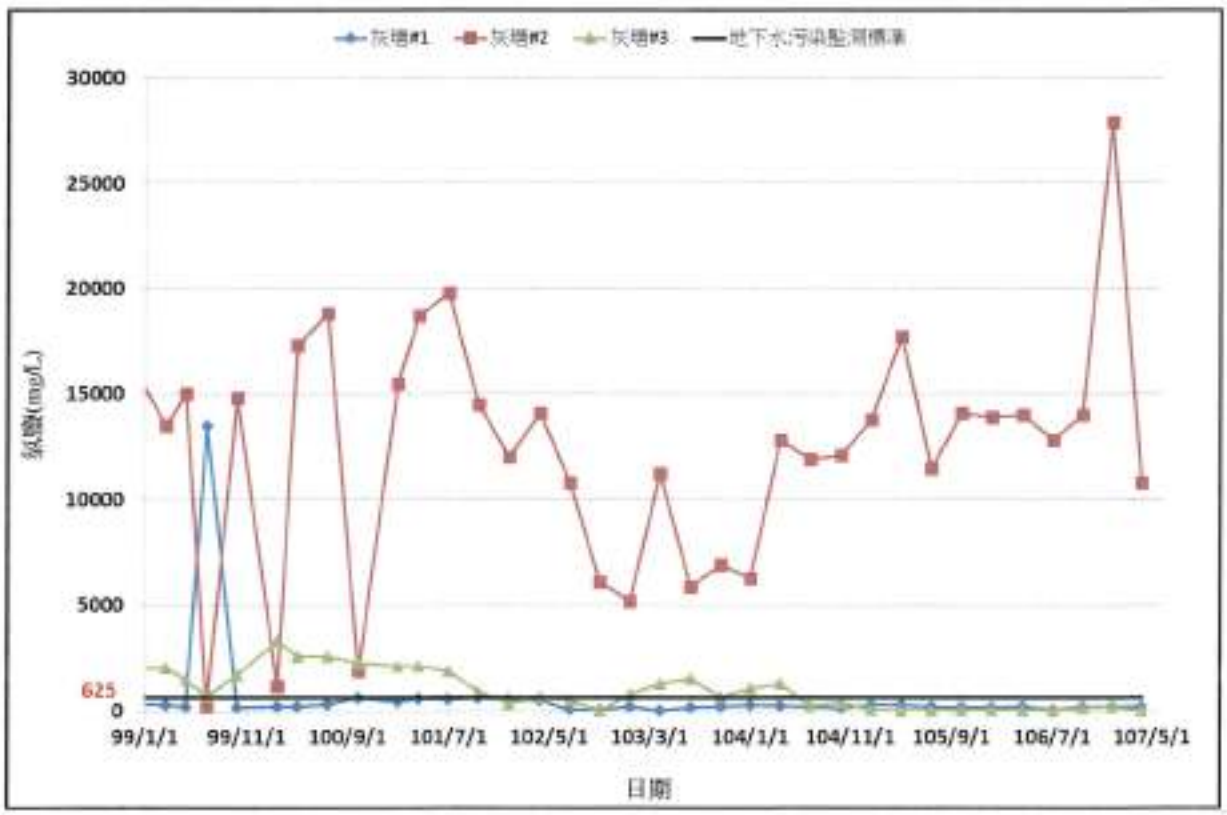
附圖6　掩埋場地下水監測井歷次硬度監測結果



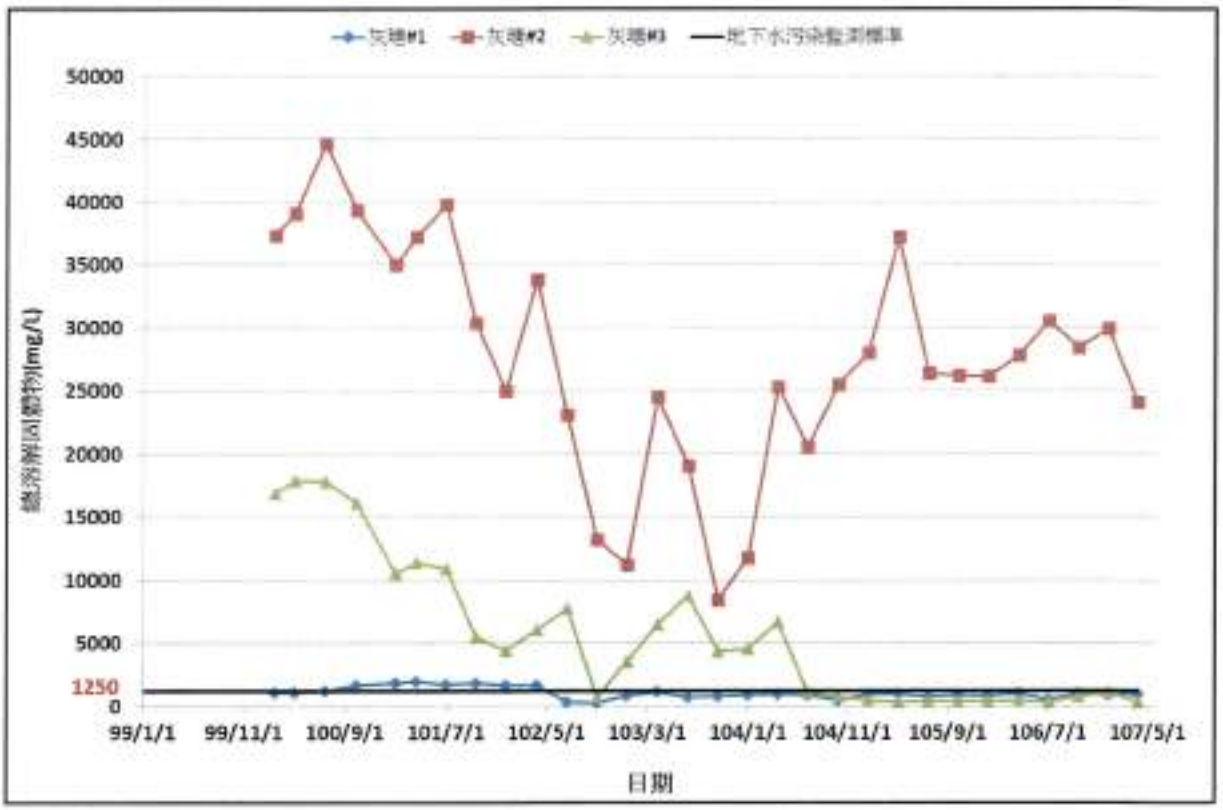
附圖7　掩埋場地下水監測井歷次氨氮監測結果



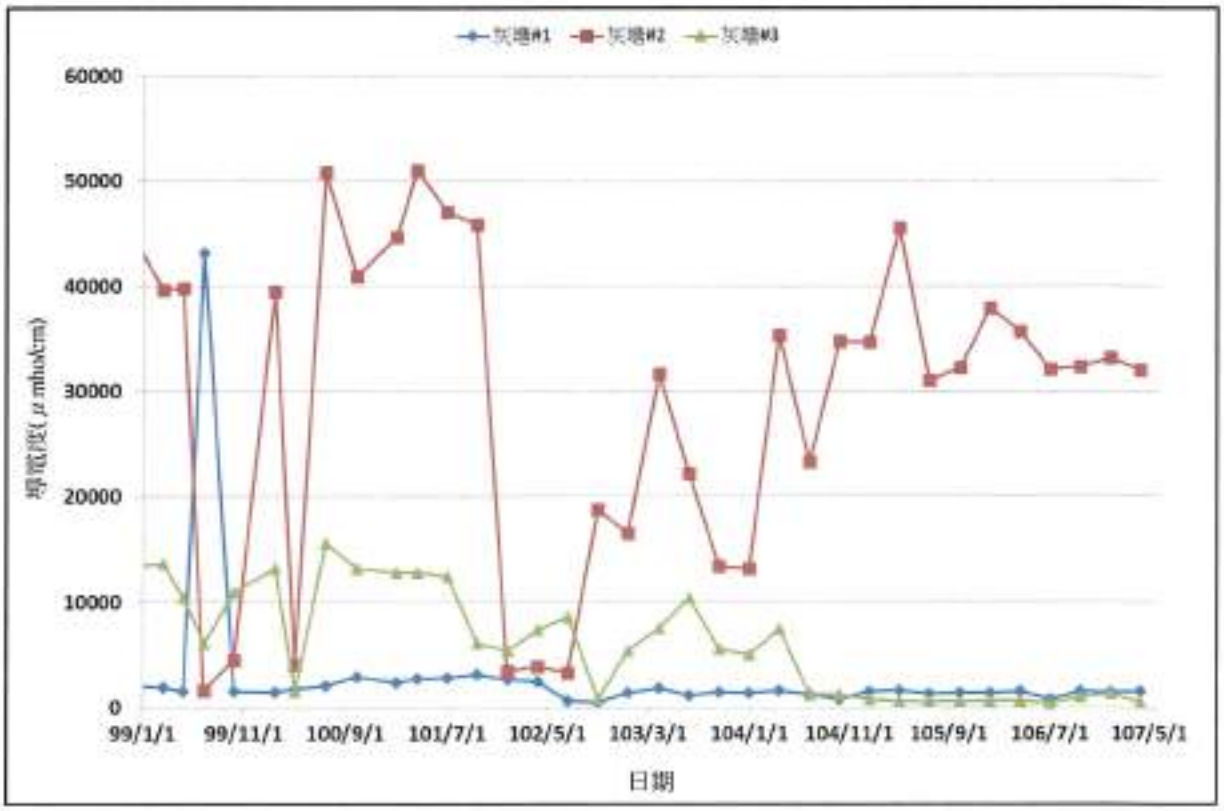
附圖8　掩埋場地下水監測井歷次錳監測結果



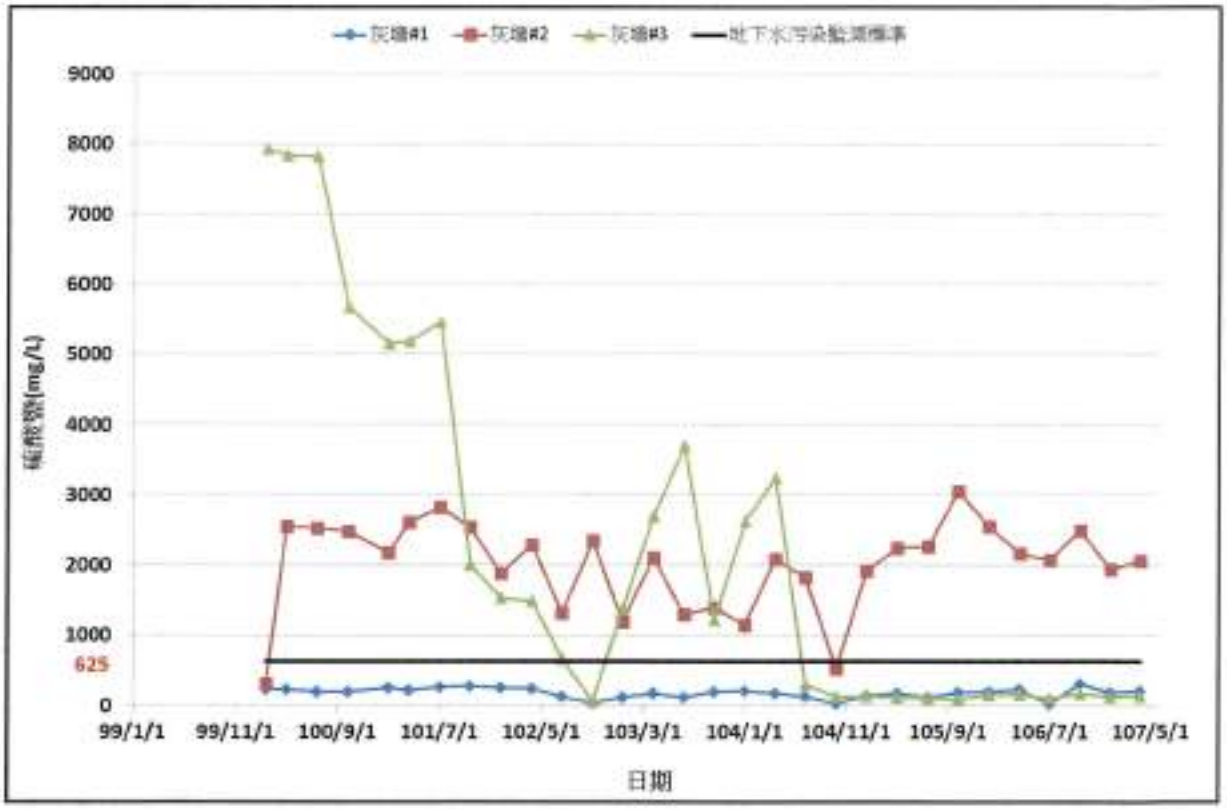
附圖10　灰塘地下水監測井歷次氯鹽監測結果



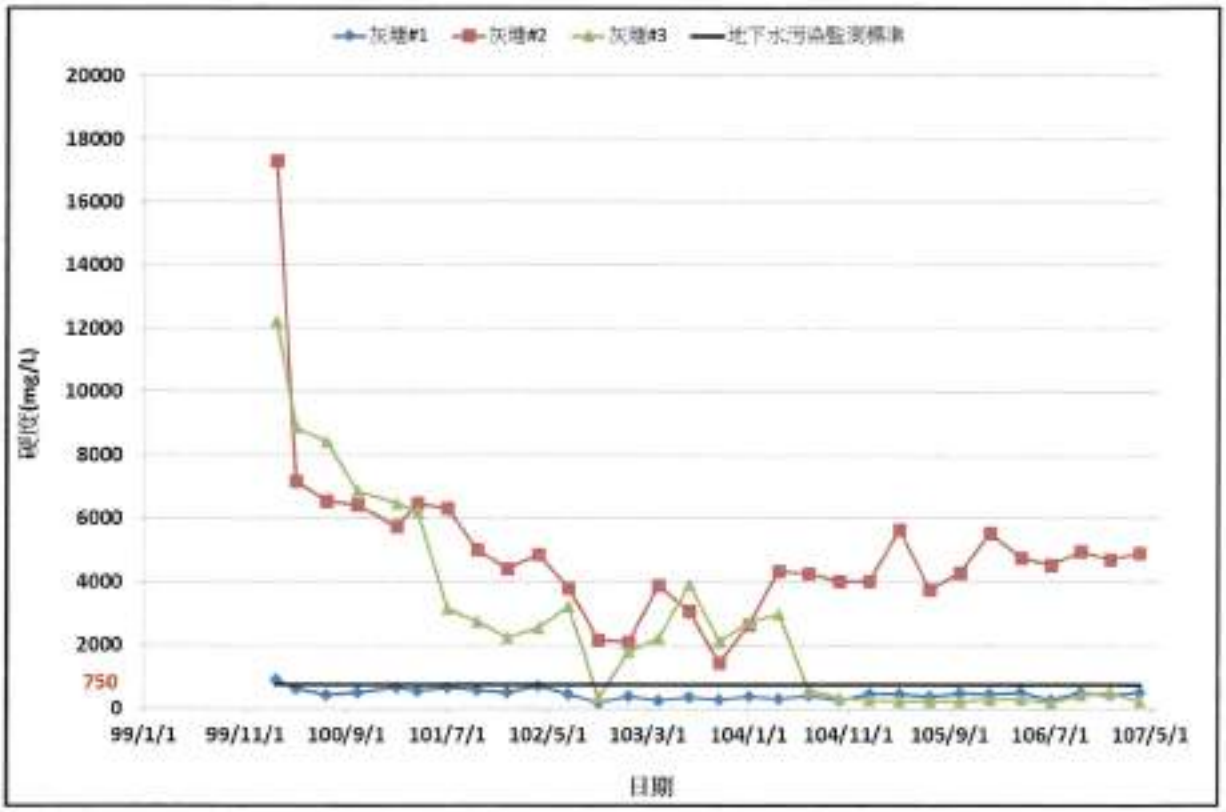
附圖11　灰塘地下水監測井歷次總溶解固體監測結果



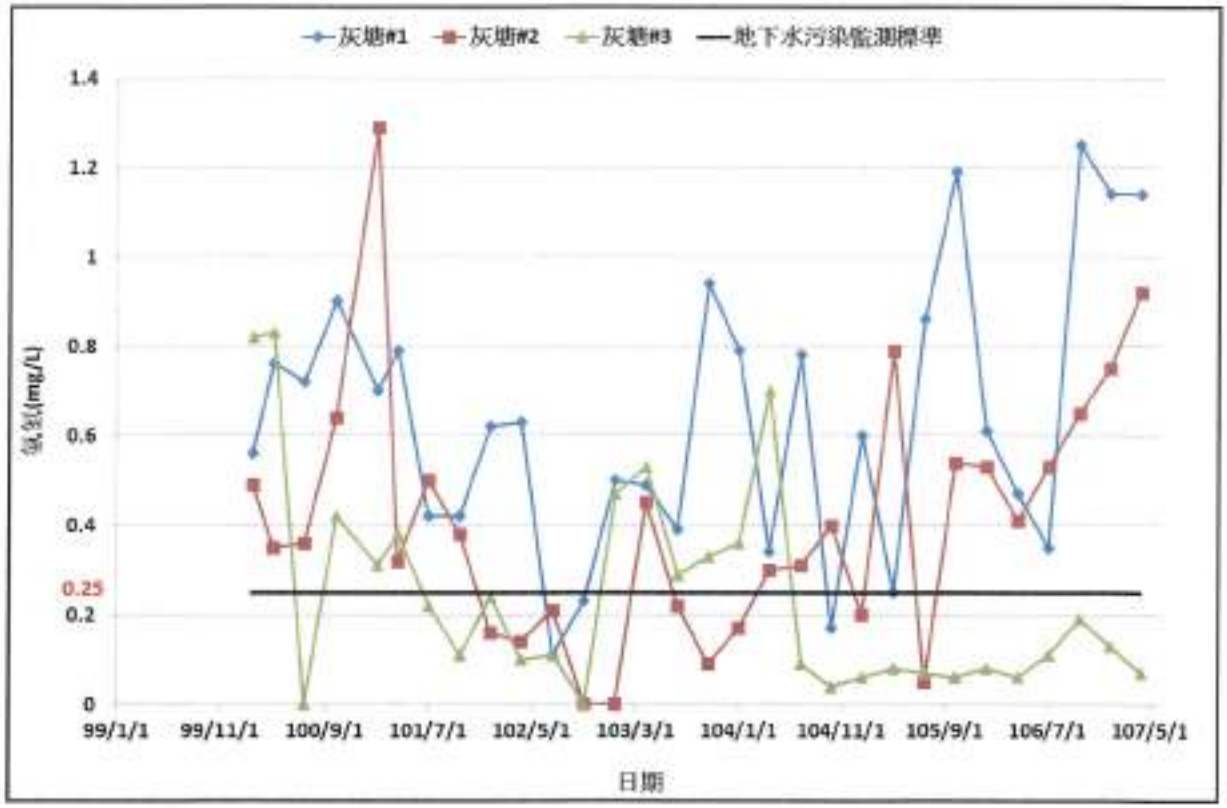
附圖12　灰塘地下水監測井歷次導電度監測結果



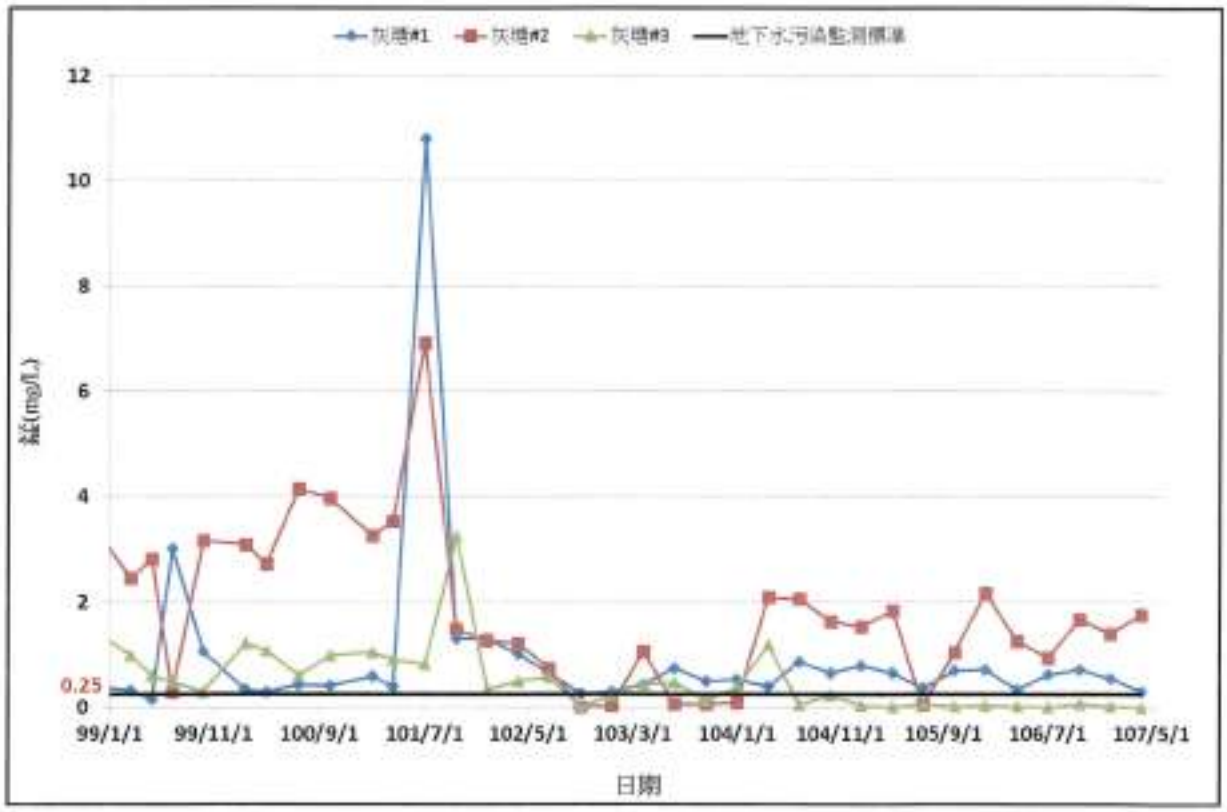
附圖13　灰塘地下水監測井歷次硫酸鹽監測結果



附圖14　灰塘地下水監測井歷次硬度監測結果



附圖15　灰塘地下水監測井歷次氨氮監測結果



附圖16　灰塘地下水監測井歷次錳監測結果