離島式基礎工業區

石化工業綜合區開發案環境監測報告

（一〇三年十月至一〇三年十二月）

開發單位：台塑關係企業

執行監測單位：台塑關係企業安衛環中心

中華民國 104 年 2 月

目　　錄

前　言 ..... 前言-1～前言-10

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 ..... 1-1～1-5

1.3 監測位置 ..... 1-6～1-9

1.4 品保/品管作業措施概要 ..... 1-10～1-15

第二章　監測結果數據分析

2.1 監測結果分析 ..... 2-1～2-114

第三章　檢討與建議

3.1　監測結果檢討與因應對策 ..... 3-1～3-2

四章　參考文獻 ..... 4-1～4-2

附錄一~附錄二

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 ..... 3-1～3-74

3.2 建議事項 .....3-75～3-75
附錄一~附錄五

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 .....1-1～1-2
1.3 監測位置 .....1-3～1-3
1.4 品保/品管作業措施概要 .....1-4～1-7
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 .....2-1～2-5
2.2 地下水水質檢驗結果與分析 .....2-6～2-12
2.3 與以往之監測結果比對 .....2-13～2-13
第三章　檢討與建議
3.1 監測結果檢討與因應對策 .....3-1～3-24
3.2 建議事項 .....3-25～3-25
參考文獻
附錄一~附錄七

第四部份　海域水質與生態調查監測作業

前言 .....前言-1～前言-8

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 .....1-1～1-4
1.3 監測位址 .....1-5～1-9
1.4 品保/品管作業措施概要 .....1-10～1-35
第二章　監測結果分析
2.1 水文及水質 .....2-1～2-10
2.2 海域生態 .....2-11～2-121
第三章　檢討與建議
3.1 監測結果檢討與因應對策 .....3-1～3-61
參考文獻

第五部份　陸域生態調查監測作業

第一章　監測內容概述
1.1　監測情形概述 ..... 1-1～1-1
1.2　監測計畫概述 ..... 1-2～1-2
1.3　調查工作執行方法 ..... 1-3～1-7
第二章　監測結果數據分析
2.1 陸域動物調查結果 ..... 2-1～2-1
2.2 哺乳類調查結果 ..... 2-2～2-2
2.3 鳥類調查結果 ..... 2-2～2-4
2.4 爬蟲類調查結果 ..... 2-4～2-4
2.5 兩棲類調查結果 ..... 2-5～2-5
2.6 蝶類調查結果 ..... 2-5～2-30
2.7 植物生態調查 ..... 2-31～2-51
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 ..... 3-2～3-5
3.4 爬蟲類調查結果分析 ..... 3-5～3-6
3.5 兩棲類調查結果分析 ..... 3-6～3-7
3.6 蝶類調查結果分析 ..... 3-7～3-8
3.7 陸域動物生態總結 ..... 3-8～3-17
3.8 植物生態調查結果分析 ..... 3-18～3-26

第六部分　土壤調查監測作業

第一章　監測內容概述
1.1　工作進度 ..... 1-1～1-1
1.2　監測情形概述 ..... 1-1～1-1
1.3　監測計畫概述 ..... 1-1～1-3
1.4　監測位址 ..... 1-4～1-4
1.5　品保/品管作業措施概要 ..... 1-5～1-9
1.6　分析項目數據品質目標 ..... 1-10～1-11
1.7　數據處理原則 ..... 1-11～1-12

第二章　監測結果數據分析
2.1 本年度監測結果.....2-1～2-10
第三章　檢討與建議
3.1 監測結果檢討與因應對策.....3-1～3-21
3.2 建議事項.....3-22～3-22
附錄一~附錄五
第七部分　FTIR 監測結果及豐安國小 VOC 測站監測結果，六輕焚化爐、灰塘及掩埋場與碼槽區地下水井監測結果
103 年第 3 季環境監測報告行政院環保署審查意見回覆
103 年第 3 季環境監測報告經濟部工業局審查意見回覆
103 年第 3 季環境監測報告雲林縣環保局審查意見回覆

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，相關建廠工程均順利按進度持續進行中。目前造地工程已全部完成，累計造地面積達2,603公頃。

製程試車運轉進度至一百零三年十二月底止，第一期至第四期工程進行運轉者包括年煉油量2,500萬噸之煉油廠、年產七十七萬噸乙烯之第一套輕油裂解廠(CRACKER-Ⅰ)、年產一百一十五萬噸乙烯之第二套輕油裂解廠(CRACKER-Ⅱ)、年產一百二十萬噸乙烯之第三套輕油裂解廠(CRACKER-Ⅲ)、公用廠、發電廠、環氧氯丙烷(ECH)、丙烯晴廠(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)、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)、芳香烴廠(AROMA-Ⅰ、Ⅱ)、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等共計56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。而至一百零三年十二月底廠區綠化作業執行狀況如下：配合六輕四期工程，防風林及綠帶造林面積為230.94公頃、各製程廠區植草及綠美化面積259.90公頃、景觀公園造景美化面積7.6公頃、行道樹植栽144,496株。而有關施工期間環境管理上各項調查監測作業仍依計劃進行中。本報告係針對一百零三年十至十二月有關施工及營運期間環境管理上各項調查監測之結果，依下列六大項目彙總、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　　6.土壤調查監測

一、監測執行期間

(1)空氣品質監測計劃

一〇三年度空氣品質第四季監測計劃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，監測期間為一〇三年十月一日至十二月三十一日；空氣中粒狀物含硫酸鹽及硝酸鹽與懸浮微粒($PM_{2.5}$)、周界揮發性有機氣體採樣日期為一〇三年十月六日至十月八日。

(2)噪音、振動及交通流量監測計劃

一〇三年度第四季敏感地區噪音、振動及交通流量監測計劃為每季施測一次，一年共計四次，本季監測期間為一〇三年十月二日至五日，廠周界內、外噪音振動監測為每月定期檢測一次分別為一〇三年十月二日至五日、十一月八日至十一日、十二月六日至九日。

(3)地下水水質監測

一〇三年度地下水水質監測計劃為每季採樣一次，一年共計四次，本季地下水水質採樣時間為十月二日至三日，地下水流速流向調查為十月二日至十月九日，地下水水位調查採取連續式觀測。

(4)海域生態及海域水質調查監測

海域生態及水質監測計劃為每季調查一次，一年共計四次，一〇三年度第四季海域生態及海域水質監測及採樣日期為十月十七日至十月十九日。

(5)陸域生態調查計劃

一〇三年度陸域動物生態調查計劃為每季一次，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。植物生態調查計劃為每季一次，一年共計四次。本季陸域動物及植物監測期間為十月六日至十月九日。

(6)土壤調查計劃

一〇三年度土壤調查為每年一次。本年度採樣時間為六月九日、七月十七至十八日、八月二十六日、九月三日、十月十四日、十一月十七至十八日。

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劃

本計劃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).地下水水質監測計劃

本計劃係委由「成功大學水工所」執行。

(4).海域生態及水質監測計劃

本計劃海域生態及水質監測計劃委由海洋大學團隊執行，海域水質係由海洋大學方天熹教授執行，海域生態部份其中植物性浮游生物委由中山大學羅文增教授執行、動物性浮游生物委由台北教育大學蕭世輝教授執行、底棲生物與拖網漁獲委由海洋大學何平合助理教授執行、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).陸域生態調查計劃

陸域動植物生態部份係委由「永澍景觀股份有限公司」陳昭志博士與賴慶昌老師共同進行調查。

(6).土壤調查監測計劃

本計劃係委由「琨鼎環境科技股份有限公司」執行。

三、103 年第 4 季六輕環境監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
空氣品質	SO_2、NO、NO_2、NOx、O_3、CO、NMHC、THC、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$	本季監測結果於 10/19 及 10/29 台西站 O_3 監測項目發生超出空氣品質標準現象，其餘測項均能符合法規標準。	10/19 及 10/29 之氣象條件均為低風速型態；推測部份臭氧前驅污染物因擴散不佳有滯留現象，後經光化反應致使濃度上升。另觀察台灣中南部地區該時段整體臭氧濃度變化情形，亦發現有相同的趨勢，研判該時段臭氧濃度上升現象應屬大環境整體之變化。
	逸散性氣體(VOC)監測	揮發性有機物部份，本季 29 項化合物檢測值大多未檢出(N.D.)或低於方法偵測極限值(MDL)，僅有微量逸散性氣體被測出，測得濃度均遠低於法規限值。(詳第一部分)	本季監測結果均符合法規標準，將持續進行監測。
噪音	$Leq_{日}$、$Leq_{晚}$、$Leq_{夜}$	本季監測結果均符合噪音管制標準(詳第二部分)。	將持續進行監測。
振動	$Lv10_{日}$、$Lv10_{夜}$、$Lv10_{(24)}$。	本季振動監測結果均符合參考日本振動規制法之標準（詳第二部分)。	將持續進行監測。
交通流量	道路服務水準	本季交通流量監測結果，於橋頭國小之道路服務水準介於 B～E 級，西濱大橋為 E 級，許厝分校(舊址)為 A～C 級，豐安國小介於 A～E 級，北堤介於 A～B 級，及南堤為 A 級。(詳第二部分)。	持續派員在上下班時段協助指揮交通，其次也持續推動各公司上下班時間錯開，及加強宣導員工上下班使用其他聯外道路。
地下水	地下水監測包括水位等 55 項。	本季廠區內監測井有總溶解固體量、氯鹽、硫酸鹽、硬度等鹽化指標；及氨氮、重金屬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，測值偏高原因分析如下(詳第三部份)： 1. 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、硬度和氯鹽等測值偏高	將持續地下水監測作業，另針對氯鹽、總溶解固體量及氨氮等部份監測值有偏高現象將持續監測與分析。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
		2. 氨氮測項因受河川、排水路帶來的污染，及上游一級產業污水入滲，污染順流而下，且又因本區域為近岸養殖區回填及防風林之有機肥影響，使得監測結果偏高。 3. 本季結果錳超過監測標準，與上季結果相似，經歷年相比並無太大變化，而錳測值偏高，研判為台灣西部地區之地質特性影響所致。	
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	海域水質只有少數測站樣水之生化需氧量濃度逾越甲類海域水質標準，及總酚於 4A 表層逾越水質標準，其餘水質參數皆符合法規標準。	經檢視生化需氧量超標測站之空間分佈位於 2C、3C 及 4M 之表層水，空間分佈上 2C、3C 測站位於濁水溪口潮間帶、4M 測站位於新虎尾溪口，因測站均位於河口且水深較淺，因此河川淡水注入有機物質，易沉積在底泥之中，漲退潮及波浪作用造成沉積物再懸浮，因此研判為沉積在底質中可被細菌利用之有機物質再懸浮所致，另本季僅 4A 測站表層總酚逾越水質標準，推測為偶發現像，將持續追蹤調查。
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	海域沉積物有 10 個測站之砷元素濃度超過環保署底泥品質指標下限標準值。 生物體重金屬濃度皆符合水產品衛生標準，與以往調查濃度類似 植物性與動物性浮游生物之豐度與歧異度循季節變化趨勢，第一季及第四季調查值通常較第二與第三值低。 底棲生物共捕獲生物 21 科 31 種 540 隻。拖網漁獲共捕獲魚類 57 科 95 種 3,228 隻，總重 46.46 公斤。 本季未目擊到海豚。	台灣西南沉積物之砷濃度較高係地質之自然因素造成，砷元素濃度與歷季相比濃度變化不大，將持續追蹤調查。 底棲生物總捕獲重量較上季增加 4 公斤，顯示底棲生物資源維持穩定，海域生態變動狀況將持續追蹤調查。 第四季出海觀測未發現白海豚踪影，推測與觀測機率及季節變化有關，將持續出海觀測追踪。

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： 本季陸域動物生態監測，於各調查樣區並未發現明顯因施工所造成之影響。調查期間天氣晴。總共調查到野生動物 38 科 79 種，包括 2 種臺灣地區特有種，4 種臺灣地區特有亞種。保育類部分，記錄到珍貴稀有保育類野生動物 1 種及其他應予保育之野生動物 1 種。各類動物之活動情形屬於正常穩定，因本季屬秋季，早晚溫度較低溫，故推測受氣候變化及植物生長狀況影響，使爬蟲類、兩棲類及蝶類類隻次量減少，鳥類本季因記錄到較多冬候鳥鳥種，故種類和隻次量較上季增加，但組成仍以留鳥為主。(詳第五部份) 2. 植物生態部份： 本季調查於六個樣區內共記錄 40 科 105 屬 127 種植物，包含蕨類 2 科 2 屬 2 種；雙子葉植物 33 科 80 屬 98 種，單子葉植物 5 科 23 屬 27 種。植物種類相較今年前季多 1 種，相較去年同季多 5 種，略高於歷年調查紀錄(95 年第 3 季至 103 年第 4 季，平均 126 種)。延續前季於北堤樣區發現農委會公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--繖楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa），族群生長穩定，建議持續觀察。	與歷季調查並無明顯變化，下季持續調查。
土壤	pH、重金屬、VOC 等共 30 項	1. 重金屬部份：鋅最大值 549mg/L，符合監測標準 1000mg/L，鉛最大值 136mg/L，符合監測標準 1000mg/L，銅最大值 76.3mg/L，符合監測標準 220mg/L，鉻最大值 93.2mg/L，符合監測標準 175mg/L，鎳最大值	與歷年調查並無明顯變化，下年度持續調查。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
		67.8mg/L，符合監測標準130mg/L，砷最大值15.5mg/L，符合監測標準30mg/L，汞檢測為ND，符合監測標準10mg/L，鎘檢測值ND，符合監測標準10mg/L。(詳第六部份) 2. VOC部份:103年度監測結果均未檢出(N.D.)。	

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 %
		消坡塊排放	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 %
		消坡塊排放	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 %
		消坡塊排放	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 %
		消坡塊排放	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 %
		消坡塊排放	100 %	100 %
		堤頂混凝土	100 %	100 %
		胸牆	100 %	100 %

註: 實際工程進度係統計到 103 年 12 月 31 日止。

續上表

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

註: 實際工程進度係統計到 103 年 12 月 31 日止。

續上表

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

註: 實際工程進度係統計到 103 年 12 月 31 日止。

第一部份　空氣品質監測作業

六輕麥寮工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

監測項目：空氣品質監測

執行期間：103 年 10 月至 103 年 12 月

開 發 單 位 ：台 塑 關 係 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　104　年　02　月

目錄

目錄 I
第一章 監測內容概述 1-1
1.1 監測情形概述 1-1
1.2 監測計畫概述 1-1
1.2.1 粒狀物監測計畫概述 1-1
1.2.2 逸散性氣體監測計畫概述 1-1
1.3 監測位置 1-6
1.4 品保/品管作業措施概要 1-10
1.4.1 現場採樣品保/品管措施 1-11
1.4.2 分析工作之品保/品管措施 1-11
1.4.3 儀器維修校正項目及頻率 1-11
1.4.4 分析項目之檢測方法 1-11
1.4.5 數據處理原則 1-14
第二章 監測結果數據分析 2-1
2.1 監測結果分析 2-1
2.1.1 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
2.1.2 比較歷年 $PM_{2.5}$、PM_{10} 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽 2-4
2.1.3 周界逸散性氣體監測結果與分析 2-19
2.1.4 比較歷年逸散性氣體濃度監測資料 2-34
2.1.5 空氣品質歷年資料之解析 2-37
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 $PM_{2.5}$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 逸散性氣體監測結果綜合檢討、分析 3-1
3.1.3 空氣品質歷年監測資料之解析 3-1
第四章 參考文獻 3-1
附錄一品保/品管查核紀錄 4-1
1.1 粒狀物採樣紀錄表 附-1
1.2 逸散性氣體採樣紀錄表 附-19
1.3 空品測站儀器設備資料 附-25

附錄二 原始數據 附-27
2.1 粒狀物相關數據彙總表 附-27
2.2 逸散性氣體相關數據彙總表 附-31

第一章 監測內容概述

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

1.1 監測情形概述

本監測工作係依據「六輕麥寮工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫」合約執行監測，監測執行期間自民國 103 年 01 月至 104 年 12 月，本次環境監測工作係屬 103 年第四季監測作業，監測結果摘要如表 1.1 及表 1.2 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 個測點（包含許厝、海豐、麥寮、台西、東勢、土庫、褒忠、崙背與彰化大城等，如圖 1.1 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_4^{2-}）、硝酸鹽（NO_3^-）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+}及 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、5 種無機鹽之偵測極限範圍為 0.0090~0.1 ppm。

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 個測點（包含六輕行政大樓、麥寮中學及台西國中，如圖 1.1 所示 ），每季採樣 1 次，每次至少連續 48 小時採樣（每 12 小時 1 筆樣品）；監測項目包含：丙酮、丙烯腈、丁二烯、苯乙烯、四氯乙烯、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、醋酸、環氧丙烷、二甲基甲醯胺、丙烯酸甲酯、丙烯酸、酚等 24 種揮發性有機污染物，及氯（Cl_2）、氯化氫（HCl）、氨（NH_3）、硫化氫（H_2S）、氰化氫（HCN）等 5 種無機性氣體，共 29 種逸散性氣體。

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 27.68 $\mu g/m^3$，低於 35 $\mu g/m^3$ 參考標準。	建議長期追蹤與持續關注。
	PM_{10} 質量	本季 9 站 PM_{10} 平均濃度為 77.56 $\mu g/m^3$，低於法規標準（125 $\mu g/m^3$）。	建議持續追蹤。
	硫酸鹽	本季硫酸鹽分佈以細懸浮微粒 $PM_{2.5}$ 為主，與前三季硫酸鹽粒徑分佈類似。本季內陸測站及濱海工業區測站平均濃度相似。	建議持續追蹤。
	硝酸鹽	本季硝酸鹽分佈以粗懸浮微粒 $PM_{2.5-10}$ 為主，與歷屆同期分佈相似。本季硝酸鹽濃度低於前兩年同期。	建議持續追蹤。
	Levoglucosan	本季內陸各測站脫水葡萄醣 $PM_{2.5}$ 濃度平均為 47.32 ng/m^3，較歷年同期脫水葡萄糖濃度高。	建議持續追蹤。
	Cl^-	本季氯離子以粗懸浮微粒分佈為主，本季濱海站 PM_{10} 濃度高於濱海站。	
	Na^+	本季鈉離子以粗懸浮微粒分佈為主與過去分佈相似，濱海地區鈉離子濃度略高於內陸地區，主要貢獻來源為海洋飛沫。	
	K^+	本季鉀離子濃度以細懸浮微粒分佈為主，內陸測站濃度稍高於濱海測站，主要貢獻來自燃燒。	
	Mg^{2+}	本季鎂離子以粗懸浮微粒分佈為主，主要來自於海洋飛沫貢獻。	
	Ca^{2+}	本季鈣離子以粗懸浮微粒分佈為主，許厝站、海豐站與麥寮站濃度稍高於其他各站，可能與當地揚塵有關。	

表 1.1 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	**麥寮中學** 物種濃度	**台西國中** 物種濃度
揮發性氣體	丙酮 丙烯腈 1,3-丁二烯 苯乙烯 四氯化碳 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 間/對-二甲苯 鄰-二甲苯	10月06日 18:00 | 10月07日 06:00	丙酮：7.40 ppb 甲苯：BDL	丙酮：1.75 ppb 甲苯：BDL	丙酮：1.71 ppb 甲苯：BDL
		10月07日 06:00 | 10月07日 18:00	丙酮：17.6 ppb 甲苯：0.77 ppb	丙酮：2.51 ppb 甲苯：BDL	丙酮：3.29 ppb 甲苯：BDL
		10月07日 18:00 | 10月08日 06:00	丙酮：9.88 ppb 甲苯：BDL	丙酮：2.05 ppb 甲苯：BDL	丙酮：1.75 ppb 甲苯：BDL
		10月08日 06:00 | 10月08日 18:00	丙酮：15.8 ppb 甲苯：BDL	丙酮：1.72 ppb 甲苯：BDL	丙酮：2.39 ppb 甲苯：BDL
	甲醇	三測站皆未測得(ND)			
	乙二醇	三測站皆未測得(ND)			
	異辛醇	三測站皆未測得(ND)			
	醋酸	三測站皆未測得(ND)			
	丙烯酸甲酯	三測站皆未測得(ND)			
	環氧丙烷	三測站皆未測得(ND)			
	二甲基甲醯胺	三測站皆未測得(ND)			
	丙烯酸	三測站皆未測得(ND)			
	酚	三測站皆未測得(ND)			

表 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	麥寮中學 物種濃度	台西國中 物種濃度
無機性氣體	氯	10月06日 18:00 | 10月07日 06:00	0.20 ppb	0.20 ppb	BDL
		10月07日 06:00 | 10月07日 18:00	BDL	1.44 ppb	0.17 ppb
		10月07日 18:00 | 10月08日 06:00	BDL	0.87 ppb	BDL
		10月08日 06:00 | 10月08日 18:00	0.54 ppb	0.85 ppb	BDL
	氯化氫	10月06日 18:00 | 10月07日 06:00	BDL	0.48 ppb	0.57 ppb
		10月07日 06:00 | 10月07日 18:00	BDL	0.08 ppb	0.44 ppb
		10月07日 18:00 | 10月08日 06:00	BDL	0.18 ppb	0.36 ppb
		10月08日 06:00 | 10月08日 18:00	0.39 ppb	0.23 ppb	0.15 ppb

表 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	**麥寮中學** 物種濃度	**台西國中** 物種濃度
無機性氣體	氨	10 月 06 日 18:00 | 10 月 07 日 06:00	6.53 ppb	23.9 ppb	21.4 ppb
		10 月 07 日 06:00 | 10 月 07 日 18:00	15.0 ppb	36.3 ppb	31.4 ppb
		10 月 07 日 18:00 | 10 月 08 日 06:00	13.7 ppb	35.6 ppb	16.0 ppb
		10 月 08 日 06:00 | 10 月 08 日 18:00	7.67 ppb	27.9 ppb	20.9 ppb
	硫化氫	三測站皆未測得(ND)			
	氰化氫	三測站皆未測得(ND)			

1.3 監測位置

各監測類別之監測位置如圖 1.1 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，粒狀物監測地點為許厝、海豐、麥寮、台西、東勢、土庫、褒忠、崙背與彰化大城等 9 個測點；逸散性氣體之監測地點為六輕行政大樓、麥寮中學及台西國中 3 個測點；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，監測地點附近亦設有周界監測站，其風向、風速等氣象資料可供解析與比對，各監測點概述如下：

一、 粒狀物監測位置

1.許厝（N 23° 47’ 97.0”,E 120°14’ 68.9”）

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側，周邊地貌分別為農田（東）、民宅（西）、廟宇（南）、農田（北）。採樣日第一天盛行風向為北北東風、東北風及北風；第二天盛行風向亦為東北風、北北東風、東北東風及東風，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，在位於東南方 1 公里道路旁有建地揚塵，使得本季許厝站鐵、鋁金屬較其他站高。

2.海豐（N 23° 76’ 26.1” ,E 120°22’ 67.2”）

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側，周邊地貌均為農地。採樣日第一天盛行風向為北北東風、北風及東北風；第二天盛行風向為北風、北北東風及東北風，周邊可能污染來源包含附近周邊排放及農廢燃燒等，本季海豐校區教室改建使鋁、鈣、鐵、鈉金屬皆比歷屆高（ 如圖 1.2 所示 ）。

3.麥寮（N 23° 45’ 52.4” ,E 120° 15’ 67.0”）

麥寮採樣地點位於麥寮中學樓頂平台，離地面高度約為 9 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南側，台塑企業麥寮空品測站亦設立於此，周邊地貌除東方有學校校舍外，其餘各方位皆為農田。採樣日第一天盛行風向為北北東風、東北風及北風；第二天盛行風向為北風、北北東風及東北風，周邊可能污染源包含附近道路揚塵及汽機車排放等。

4.台西（N 23° 42’ 14.5” , E 120° 11’ 56.6”）

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）、防風林（北）。採樣日第一天盛行風向為北北東風、東北風及北風；第二天盛行風向為北北東風、東北風及北風，周邊可能污染來源包含海洋飛沫及操場揚塵等。

5.彰化大城（N 23° 50’ 40.7” , E 120° 17’ 07.8”）

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）。採樣日第一天盛行風向為北風及北北東風；第二天盛行風向為北風、北北東風及東北風，周邊可能污染來源包含農廢燃燒及道路揚塵等。

6.褒忠（N 23° 43’ 38.6” , E 120° 18’ 43.8”）

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側，周邊地貌分別為農田（東、西、南）、棒球場與操場（北）。採樣日第一天盛行風向為北風及北北東風；第二天盛行風向為北風、北北東風及東北風，周邊可能污染源包含棒球場揚塵及農廢燃燒等。

7.東勢（N 23° 40’ 93.1” , E 120° 17’ 01.6”）

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側，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）。採樣日第一天盛行風向為北北東風、東北風及北風；第二天盛行風向為北北東風、東北風及北風，周邊可能污染源包含農廢燃燒及道路揚塵等。

8.土庫（N 23° 41’ 18.7” , E 120° 20’ 92.9”）

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側，周邊地貌除北方為校舍及操場外，其餘皆為農田。採樣日第一天盛行風向為北北東風、北風及北北西風；第二天盛行風向為北風、北北東風及東南風，周邊可能污染源包含街道揚塵及農作廢棄物燃燒等。

9.崙背（N 23° 45’ 30.2” ，E 120° 20’ 56.9”）

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。採樣日第一天盛行風向為北風、北北東風及北北西風；第二天盛行風向為北風、北北東風及北北西風，周邊可能污染來源包含農廢燃燒及道路揚塵等。

二、 逸散性氣體監測位置

1.六輕行政大樓（N 23° 13’ 02” ，E 120° 47’ 55”）

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

2.麥寮中學（N 23° 45’ 52.4” ，E 120° 15’ 67.0”）

麥寮中學採樣地點樓頂平台，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，周邊地貌除東方有學校校舍外，其餘各方位皆為農田。周邊可能污染源包含養殖業、豬圈等、道路揚塵及汽機車排放等。

3.台西國中（N 23° 42’ 14.5” ，E 120° 11’ 56.6”）

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）、防風林（北）。周邊可能污染來源包含養殖業、海洋飛沫及操場揚塵等。



圖 1.1 粒狀物與逸散氣體監測採樣點地理位置

◎ 逸散氣體監測、★ 粒狀物監測

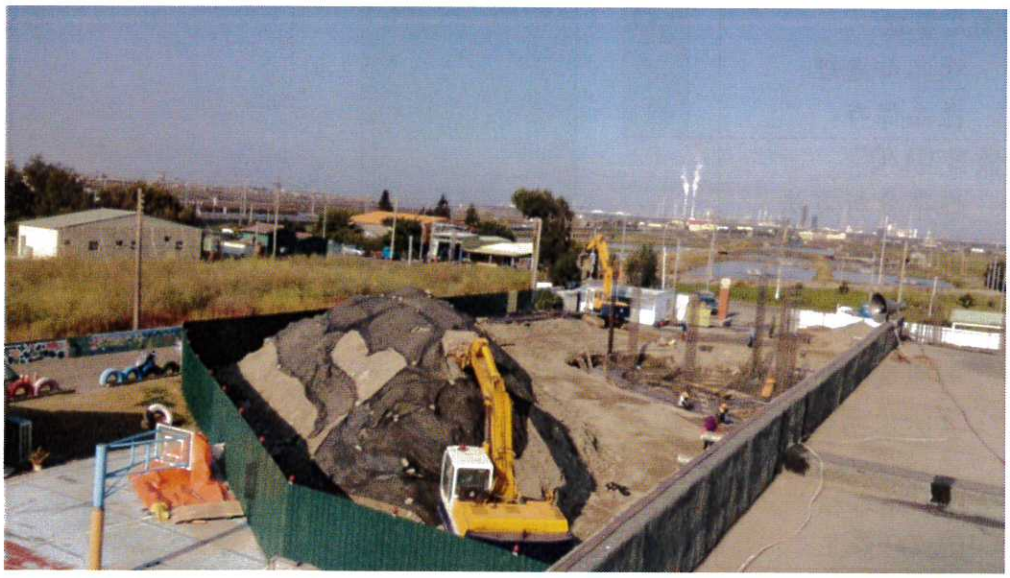
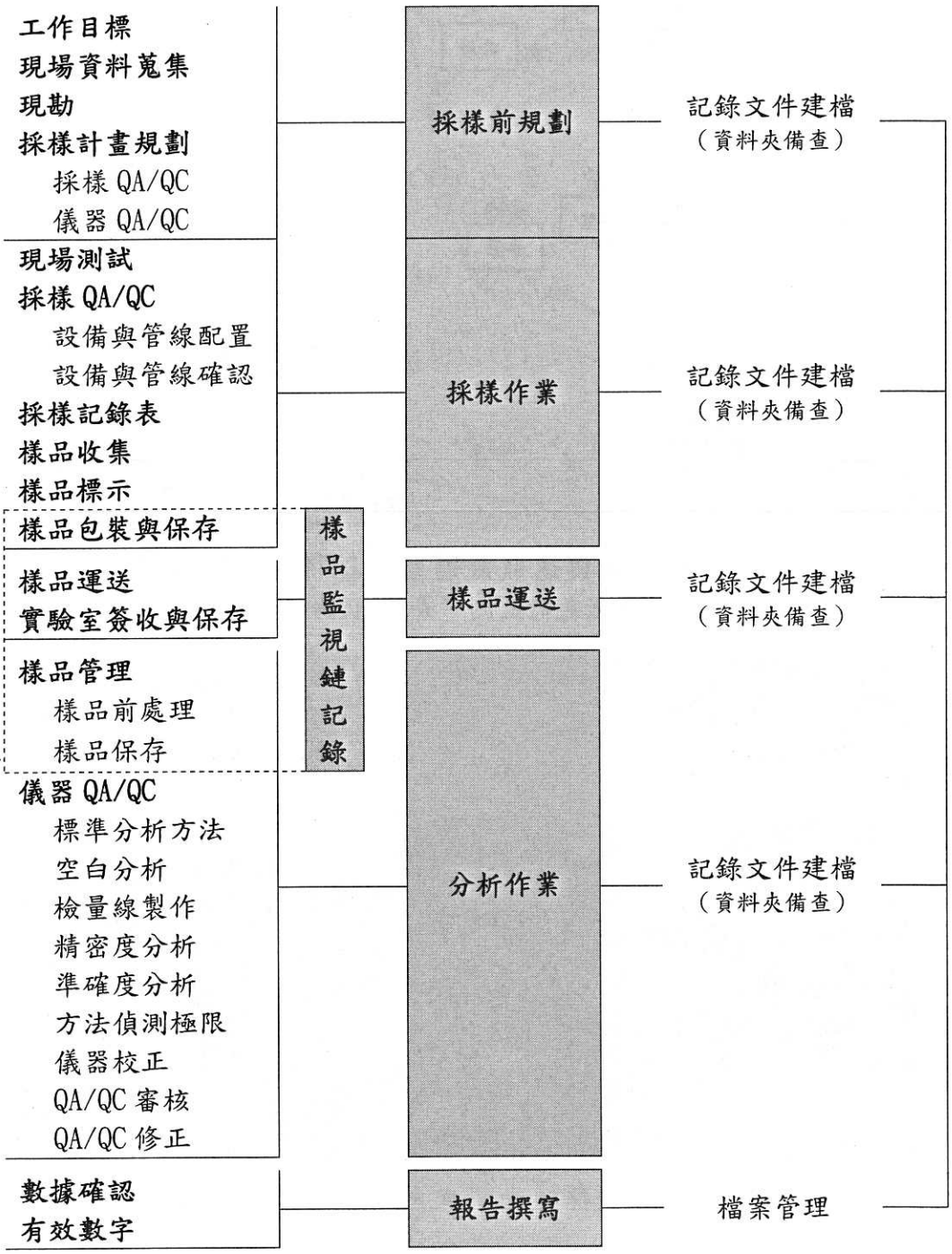


圖 1.2 海豐採樣地點之校舍改建施工情形

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，詳細內容請參閱附錄二。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，並依據「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，應依個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，以其相關係數 r 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 ± 30 % 以內且精密度則須在 ± 25 % 範圍以內。

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

依據環保署中華民國 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 1.4.4-1 及表 1.4.4-2 所示。

表 1.4.4-1 本計畫空氣品質粒狀物監測項目方法彙整

監測類別	監測內容	檢測方法	分析偵測極限（ppm）	準確度	再現性平均值 RPD（%）	採樣分析儀器
粒狀物	$PM_{2.5}$ 質量	NIEA A205.11C	精秤至 0.1 μg	100.16	2.67	PQ200 Ambient Fine Particulate Sampler(PQ200, BGI)
	PM_{10} 質量	NIEA A208.12C	精秤至 0.01 mg	103.51	4.93	Tisch Company TE-6070D (PM_{10}) + TE-231 ($PM_{2.5-10}$)
	硫酸鹽	NIEA A451.10C	0.1000	102.99	2.18	離子層析儀（IC, ICS-1100）
	硝酸鹽		0.0314	100.22	1.00	
	Cl^-		0.0086	98.52	0.50	
	Na^+	參考 NIEA A451.10C	0.0090	104.55	1.48	
	K^+		0.0091	102.32	1.18	
	Mg^{2+}		0.0119	107.43	2.19	
	Ca^{2+}		0.0101	110.44	3.33	
	Levoglucosan	HPAEC-PAD	0.0033	94.03	6.49	離子層析儀（Dionex, HPAEC-PAD）

備註：

1. 分析七組最低濃度樣品求取分析偵測極限。
2. 三組田野樣本，重複分析求取再現性平均值。
3. 配置已知標準品之樣本三組，求取回收率平均值。

表 1.4.4-2 本計畫空氣品質逸散性氣體監測項目方法彙整

監測類別	監測內容	檢測方法	分析偵測極限（ppb）	準確度（%）	精密度（%）	採樣分析儀器
VOCs	丙酮	NIEA A715.15B	0.527	94.2±7.0	3.7	氣相層析質譜儀 GC-MSD
	丙烯腈		0.606	92.1±8.1	4.4	
	1,3-丁二烯		0.277	99.3±3.7	1.9	
	苯乙烯		0.589	8.07±7.9	4.7	
	四氯乙烯		0.171	98.3±2.3	1.2	
	氯乙烯		0.275	99.9±3.7	1.8	
	1,2-二氯乙烷		0.18	97.3±2.4	1.2	
	1,1,1-三氯乙烷		0.094	97.3±1.2	0.6	
	1,1,2-三氯乙烷		0.19	94.2±2.5	1.3	
	苯		0.1	100.4±1.3	0.7	
	甲苯		0.168	98.3±2.2	1.1	
	乙苯		0.634	93.1±8.4	4.5	
	異丙苯		0.23	89. 8±3.1	1.7	
	鄰-二甲苯		0.699	91.9±8.1	4.4	
	間/對-二甲苯		0.609	89.6±9.3	5.2	
	甲醇	CLA 1207	0.05	116±13.6	5.9	氣相層析儀 火焰離子偵測器 GC-FID
	乙二醇	CLA 5006	0.02	103±2.3	1.1	
	異辛醇	OSHA PV2033	0.02	116±6.7	2.9	
	丙烯酸甲酯	CLA 5022	0.01	95.9±12.6	6.6	
	環氧丙烷	CLA 5029	0.01	108±9.0	4.2	
	二甲基甲醯胺	CLA 1215	0.01	94.2±12.9	6.8	
	丙烯酸	RM 013A	0.07	100.4±3.1	1.6	液相層析儀 HPLC
	酚	NIEA A502.70B	0.15	111.5±6.3	2.8	
	醋酸	NIEA A507.10B	0.02	92.5±4.3	2.3	離子層析儀 IC
無機性氣體	氯	NIEA A425.70C	0.42	104.8±6.6	3.2	
	氯化氫	NIEA A435.71C	0.01	107.8±6.8	3.2	
	氨	NIEA A426.72B	0.88	100.3±5.6	2.8	分光光度計 UV/VIS
	氰化氫	NIEA A713.11C	0.01	118±0.6	0.5	離子電極
	硫化氫	NIEA A701.11C	0.01	105±5.3	2.9	氣相層析儀 光學離子偵測器 GC-PFPD

備註：

1. 分析七組最低濃度樣品求取分析偵測極限。
2. 準確度介於 70-130 %。
3. 精密度為±25 %。

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。每次監測時間 24 ± 1 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。若分析數據小於偵測極限時，以低於偵測極限（BDL）表示之並註明其方法偵測極限及單位。

1.4.5.2 空氣品質歷年監測資料解析數據處理原則

本研究團隊於 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。

100 年度起於每季過後第一個月 15 日前由維護工程師提供台塑空品測站當季空氣品質及相關氣象資料。而自 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，本研究團隊於 15 日以前完成資料解析工作，並做成相關建議供台塑公司參考。103 年第四季資料分別於 103 年 11 月 11 日、12 月 8 日及 104 年 1 月 8 日由維護工程師提供本研究團隊，至此共有 16 年的資料是整年完整的；自 103 年 1 月起，台塑新設空品測站陸續啟用，新設一般空氣品質監測站共八站，加上先前設立之三個測站，103 年 1 月起共有 11 個一般空氣品質監測站。但因新設測站目前只有 12 個月之資料，因而本報告針對新設測站之監測資料只進行簡單之統計分析，而針對先前設立之 3 個測站 103 年台塑空氣品質監測資料和先前自 88 年 1 月起至 102 年 12 月止相關監測數據資料進行詳細之

比對分析。本次報告乃針對 88 年至 103 年台塑空氣品質資料進行解析。

1. 資料轉檔

由於台塑空品測站維護工程師所提供的 Excel 檔案而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，轉換成和環保署完成和同格式和相同代碼的資料檔，以方便後使用。轉檔完成共得到 3 個測站 16 年之資料，共 576 個檔，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份的資料。

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 94 年到 103 年 9 月間每一年之年平均值，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 PM_{10} 的每年第八高值三年平均值，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，並比較附近縣市空氣品質之異同。並針對台塑 3 個測站資料進行極端值統計分析方面，將利用盒狀圖展示，圖中包括平均值，50% 值，75% 和 25% 值，90% 和 10%，以及 99% 和 1% 等值逐年的變化。

而針對台塑 3 個測站資料計算每月平均值之後，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 103 年和 102 年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。未來將再和監測維護工程師商討，如何完整地整理 88 年至 103 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。

第二章 監測結果數據分析

2.1 監測結果分析

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」、「空氣品質歷年資料之解析」及「空氣污染來源分析」來說明本季調查結果。

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

2.1.1.1 粒子質量濃度

本計畫執行 103 年第四季（10 月 6 日 12：00 - 10 月 7 日 11：00 及 10 月 8 日 00：00 -23：00 ）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 ）。本季為秋天，盛行風向為北風系為主，採樣監測及氣象資料如圖 2.1.1-1 及附錄 2.1-1。採樣平均溫度 24.94 ℃；相對溼度 64.53 % R.H.；本季採樣期間 10 月 6 日天氣型態為颱風外圍環流、10 月 7 日及 10 月 8 日皆為熱帶低壓外圍環流，而第一天風速平均為 5.74 m/s，則第二天平均風速為 4.42 m/s。

$PM_{2.5}$ 粒狀污染物方面，本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 日平均濃度 27.68 $\mu g/m^3$，各站濃度如圖 2.1.1-2、附錄 2.1-2。各站 $PM_{2.5}$ 差異性不大，以海豐站濃度較高（31.48 $\mu g/m^3$），大城站最低（24.36 $\mu g/m^3$）； 本季 $PM_{2.5}$ 濃度較前一季濃度高（27.68 $\mu g/m^3$ vs. 12.78 $\mu g/m^3$）。本季 $PM_{2.5}$ 平均濃度高於 102 年同期濃度（ 24.99 $\mu g/m^3$），但低於 101 年同期濃度（ 56.20 $\mu g/m^3$）。 9 站 $PM_{2.5}$ 濃度皆低於 24 小時濃度參考標準值（35 $\mu g/m^3$）。

PM_{10} 粒狀污染物方面，本季 9 測站 PM_{10} 日平均濃度 77.56 $\mu g/m^3$，各站濃度如圖 2.1.1-2、附錄 2.1-2。本季各站 PM_{10} 平均濃度較前兩季高（ 103 年第三季 30.69 $\mu g/m^3$、103 年第二季 53.09 $\mu g/m^3$），比 103 年第一季低（91.90 $\mu g/m^3$），比前兩年同期濃度低（102 年：84.90 $\mu g/m^3$、101 年：104.48 $\mu g/m^3$）（圖 2.1.1-3a、圖 2.1.1-3b）。9 測站 PM_{10} 濃度以海豐（125.66 $\mu g/m^3$）、麥寮（108.74 $\mu g/m^3$）及許厝站（104.15 $\mu g/m^3$）濃度較高。本季濱海站 PM_{10} 平均濃度高於內陸站濃度（88.82 $\mu g/m^3$ vs. 63.49 $\mu g/m^3$），而 9 站 PM_{10} 濃度皆低於 24 小時

標準值（125 $\mu g/m^3$）。

2.1.1.3 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 2.1.1-1。

硫酸鹽方面，本季 9 測站結果顯示 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 粒子硫酸鹽平均濃度 10.26 $\mu g/m^3$ 與 1.59 $\mu g/m^3$（圖 2.1.1-4a、附錄 2.1-2）。硫酸鹽以細懸浮微粒分佈為主（$PM_{2.5}$ / PM_{10} = 0.87），此與前三季硫酸鹽粒徑分佈類似（前三季比值 0.86-0.91）。本季各站 PM_{10} 硫酸鹽濃度以海豐站（13.82 $\mu g/m^3$）及褒忠站（13.00 $\mu g/m^3$）濃度較高，台西站（9.45 $\mu g/m^3$）和崙背站（9.07 $\mu g/m^3$）最低；其中內陸站硫酸鹽濃度（11.51 $\mu g/m^3$）稍低於濱海站（12.13 $\mu g/m^3$）。比較本季硫酸鹽與前三季硫酸鹽濃度（圖 2.1.1-5a ），本季硫酸鹽濃度低於 103 年第二季（12.88 $\mu g/m^3$）硫酸鹽濃度，但高於 103 年第一季（10.99 $\mu g/m^3$）與 103 年第三季（4.97 $\mu g/m^3$）硫酸鹽濃度，與前兩年同期比較，高於 102 年同期硫酸鹽濃度（102 年第四季: 11.53 $\mu g/m^3$），低於 101 年同期硫酸鹽濃度（101 年第四季: 21.08 $\mu g/m^3$）（圖 2.1.1-6a）。

大氣硝酸鹽粒子方面，本季（103 年第四季）9 測站 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽粒子平均濃度 0.84 $\mu g/m^3$ 與 3.09 $\mu g/m^3$ （圖 2.1.1-4b ）。本季各站硝酸鹽粒徑分佈以粗懸浮微粒為主。各站以崙背及台西站硝酸鹽濃度稍高，許厝站濃度較低。內陸站 PM_{10} 硝酸鹽濃度（4.08 $\mu g/m^3$）高於濱海站濃度（3.80 $\mu g/m^3$）。比較本季 PM_{10} 硝酸鹽與前三季濃度（圖 2.1.1-5b ），本季硝酸鹽 PM_{10} 濃度明顯低於 103 年第二季濃度（9.79 $\mu g/m^3$）與 103 年第一季濃度（9.93 $\mu g/m^3$），高於 103 年第三季濃度（1.66 $\mu g/m^3$），低於歷屆同期硝酸鹽濃度（圖 2.1.1-6b）(102 年第四季 5.92 $\mu g/m^3$、101 年第四季 11.48 $\mu g/m^3$）。

2.1.1.4 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 ℃）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 $PM_{2.5}$ 脫水醣（Levoglucosan）平均濃度 47.32 ng/m^3；各站分別是許厝 36.36 ng/m^3、海豐 36.27 ng/m^3、麥寮 53.10 ng/m^3、台西 29.47 ng/m^3、大城 74.93 ng/m^3、褒忠 48.20 ng/m^3、東勢 47.01 ng/m^3、土庫 52.40 ng/m^3、崙背 58.13 ng/m^3。（圖 2.1.1-7、圖 2.1.1-8）其中以崙背（58.13 ng/m^3）及大城（74.93 ng/m^3）站濃度較高，海豐站（36.27 ng/m^3）濃度最低。

2.1.1.5 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 測站氯離子 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 平均濃度分別為 0.55 μg/m^3 與 1.78 μg/m^3（圖 2.1.1-9a ），以粗懸浮微粒分佈為主。本季氯離子粗懸浮微粒（$PM_{2.5-10}$）濱海地區濃度高於內陸地區（2.42 μg/m^3 vs. 2.02 μg/m^3），顯示濱海地區受海洋飛沫影響較大。

鈉離子（Na^+）方面，各測站 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 鈉離子濃度分別為 0.76 μg/m^3 與 2.77 μg/m^3（ 圖 2.1.1-9b ），以粗懸浮微粒分佈為主。濱海鈉離子濃度高於內陸地區（3.23 μg/m^3 vs. 2.20 μg/m^3），其主要貢獻來源為海洋飛沫。

鉀離子（K^+）來源包含燃燒製程、農廢燃燒、海洋飛沫等。本季鉀離子 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 平均濃度分別為 0.22 μg/m^3、0.15 μg/m^3（圖 2.1.1-9c），以細懸浮微粒分布為主，主要來自燃燒源貢獻。內陸站鉀離子濃度高於濱海濃度（0.23 μg/m^3 vs. 0.21 μg/m^3）。

鎂離子（Mg^{2+}）各站 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 濃度分別是 0.10 μg/m^3 及 0.36 μg/m^3（ 圖 2.1.1-9e ）；以粗懸浮微粒分佈為主，貢獻來自海洋飛沫。。

鈣離子（Ca^{2+}）方面，本季 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 鈣離子濃度分別為 0.18

$\mu g/m^3$ 及 0.60 $\mu g/m^3$（ 圖 2.1.1-9d ），以粗懸浮微粒分佈為主。各站鈣離子濃度以許厝站（1.11 $\mu g/m^3$ ）、海豐站（1.24 $\mu g/m^3$）及麥寮站（1.03 $\mu g/m^3$）濃度較高；可能受測站周邊交通施工及相關工程揚塵有關使其鈣粗粒子濃度上昇。

2.1.2 比較歷年 $PM_{2.5}$、PM_{10} 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽

本計畫針對 103 年第四季數據與歷年同期 $PM_{2.5}$、PM_{10} 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽資料進行比較；今年（103 年）第四季與歷年（100-103 年）同期比較 9 個測站 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 質量濃度如表 2.1.2-1、圖 2.1.2-1，及 9 站 PM_{10} 硫酸鹽與硝酸鹽數據（圖 2.1.2-2 ）進行分析，結果分述如下

2.1.2.1 歷年懸浮微粒質量濃度比較

今年（103 年）第四季 9 個環評測站 $PM_{2.5}$ 監測平均值為 27.68 $\mu g/m^3$，高於 102 年同期濃度（ 24.99 $\mu g/m^3$），但低於 101 年同期濃度（ 56.20 $\mu g/m^3$）。$PM_{2.5}$ 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；衍生型氣膠則與汙染物光化反應及大氣傳輸有關。

$PM_{2.5-10}$ 方面第四季平均濃度（49.88 $\mu g/m^3$）低於 102 年同期（59.91 $\mu g/m^3$），高於 101 年同期（48.28 $\mu g/m^3$）。其中許厝站、東勢站 $PM_{2.5-10}$ 濃度較高於 $PM_{2.5}$ 濃度，可能因該站周邊有道路施工及土方堆置引起粗粒子揚塵有關。

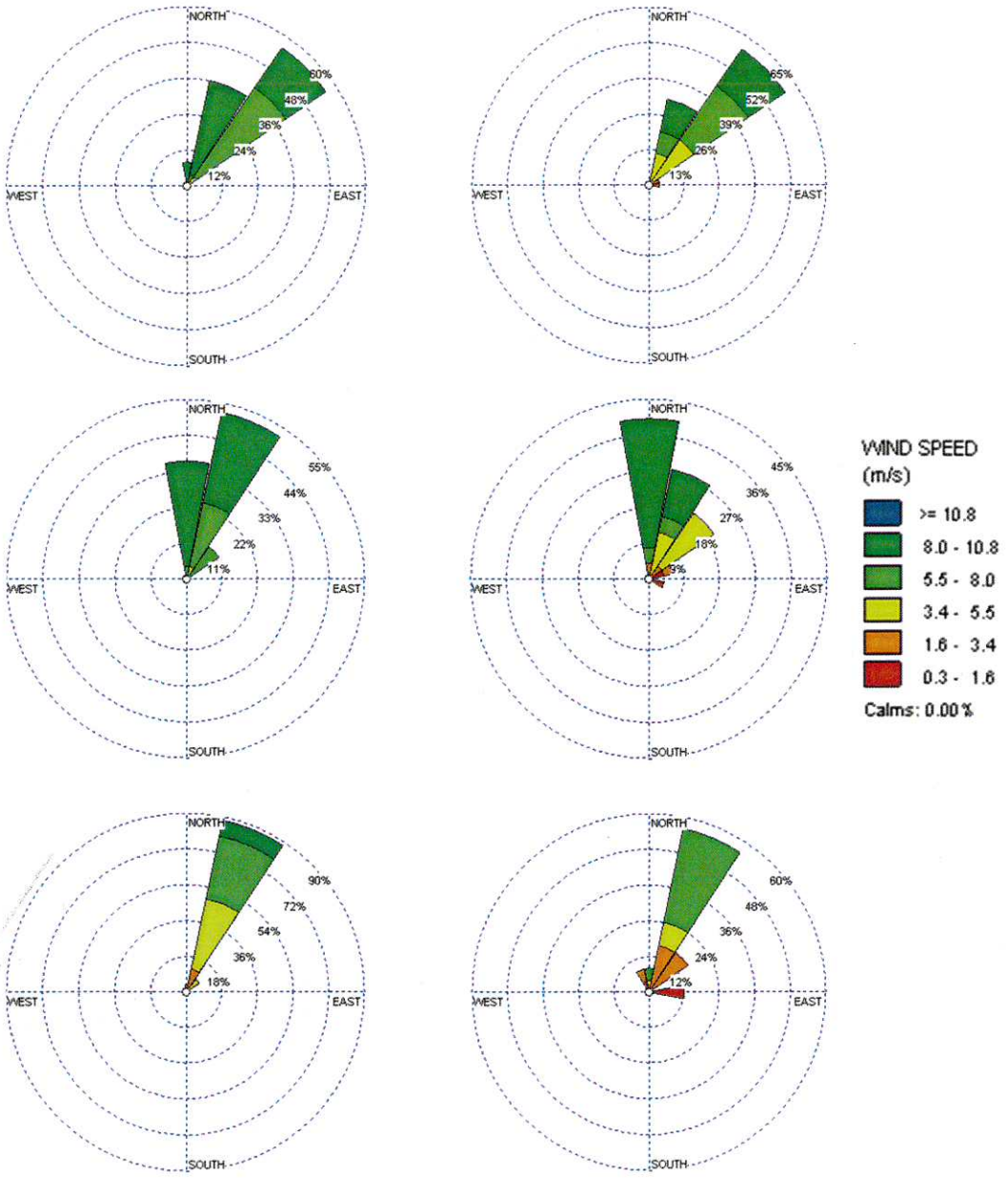
2.1.2.2 硫酸鹽及硝酸鹽濃度比較

硫酸鹽與硝酸鹽是大氣衍生型氣膠主要化學成份；本季 9 個測站 PM_{10} 硫酸鹽與歷年同期（98-102 年第四季）監測數據如表 2.1.2-1、圖 2.1.2-2，本季 9 測站與去年同期比較許厝站、海豐站、麥寮站及崙背站較高，其它各站 PM_{10} 硫酸鹽濃度皆低於去年濃度。硝酸鹽方面，本季與歷年同期（98-103 年第四季）PM_{10} 硝酸鹽監測數據，結果顯示本季各站硝酸鹽濃度皆低於歷年硝酸鹽濃度。

許厝

海豐

麥寮

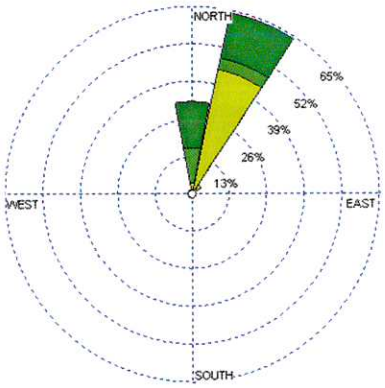


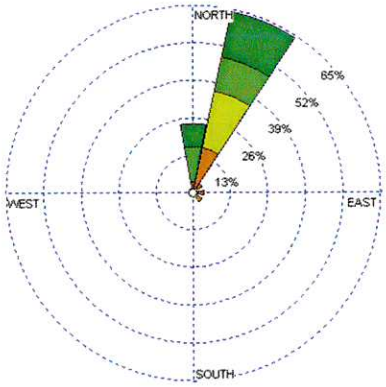
103.10.06 ～ 103.10.07
PM17:00 ～ PM16:00

103.10.08
AM12:00 ～ PM23:00

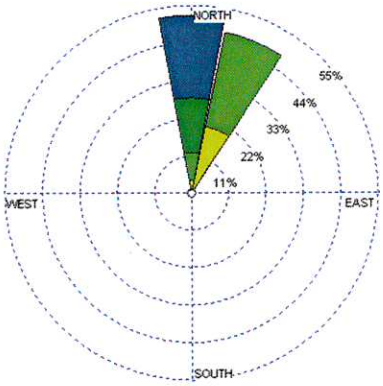
圖 2.1.1-1 103 年第四季粒狀物採樣風玫瑰圖

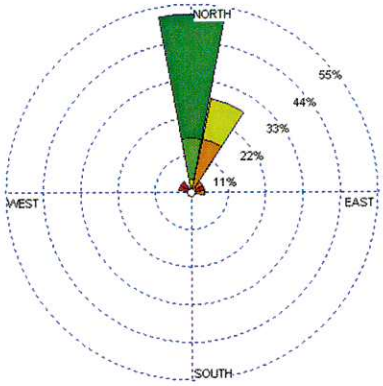
台西

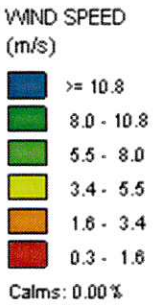




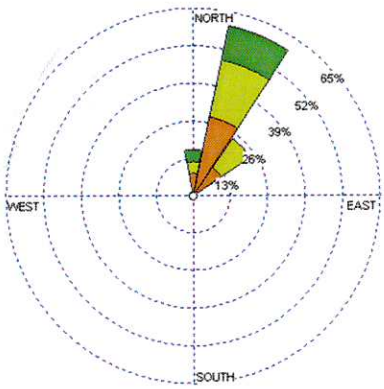
大城

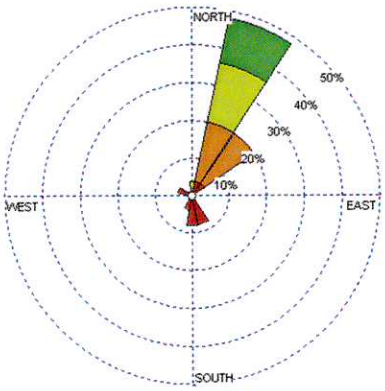






褒忠



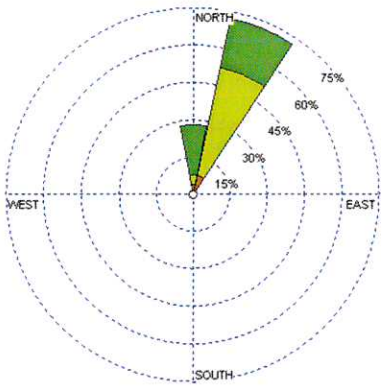


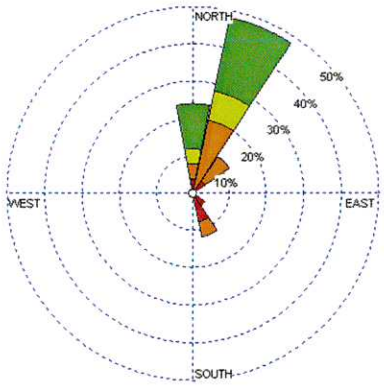
103.10.06 ～ 103.10.07
PM17:00 ～ PM16:00

103.10.08
AM12:00 ～ PM23:00

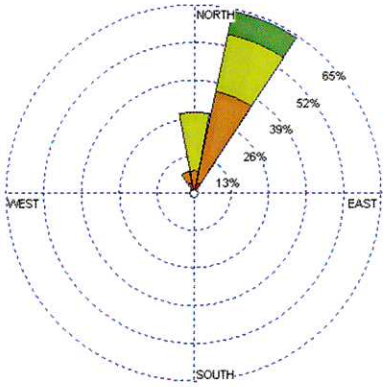
圖 2.1.1-1 103 年第四季粒狀物採樣風玫瑰圖(續)

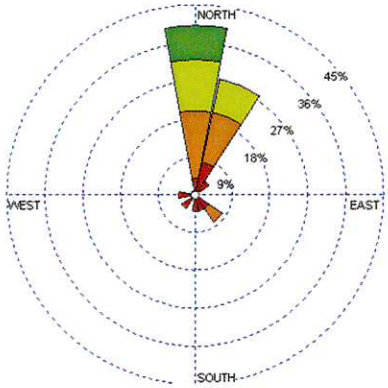
東勢

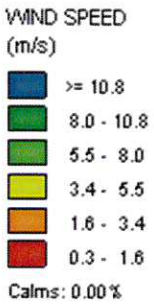




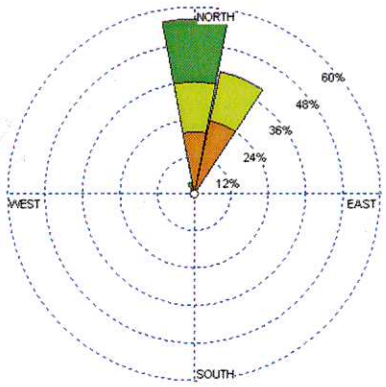
土庫

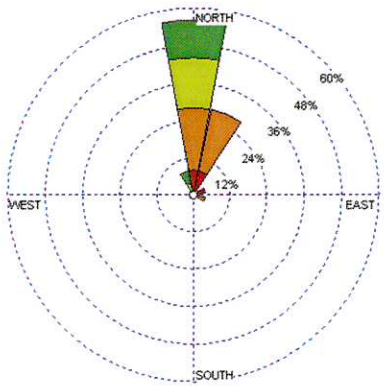






崙背





103.10.06 ～ 103.10.07
PM17:00 ～ PM16:00

103.10.08
AM12:00 ～ PM23:00

圖 2.1.1-1 103 年第四季粒狀物採樣風玫瑰圖(續)

表 2.1.1-1 粒子化學組成可能之排放來源

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
NH_4^+	酸性氣體與氨氣反應形成酸性氣膠與銨鹽
F^-	陶瓷磚窯、煉鋁工業、玻璃纖維製程、磷肥製造業

文獻：黃瓊慧，2001；黃希爾，2004；徐慈鴻、李貽華，2006

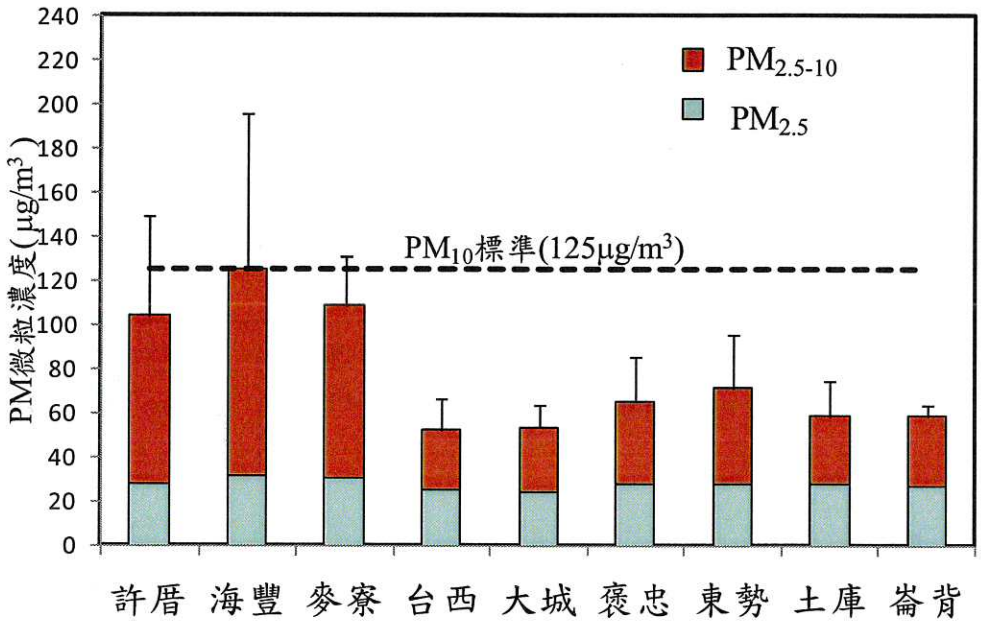


圖 2.1.1-2 103 年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度

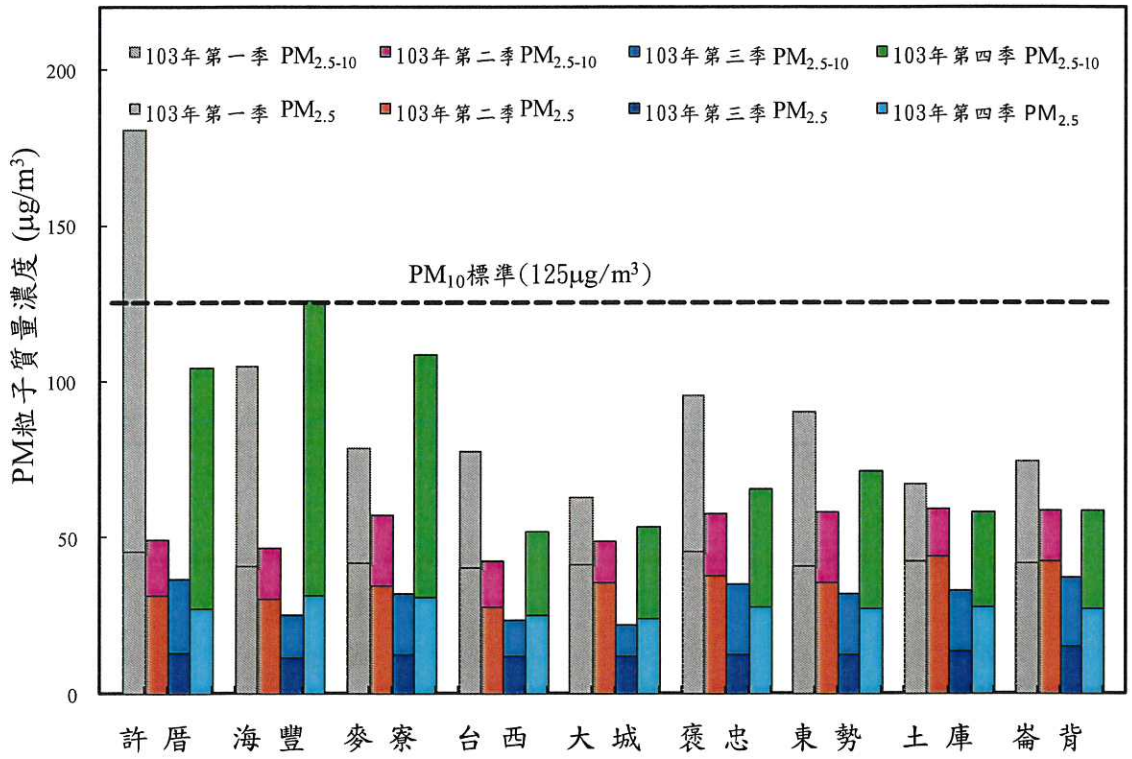


圖 2.1.1-3a 103 年第四季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度比較

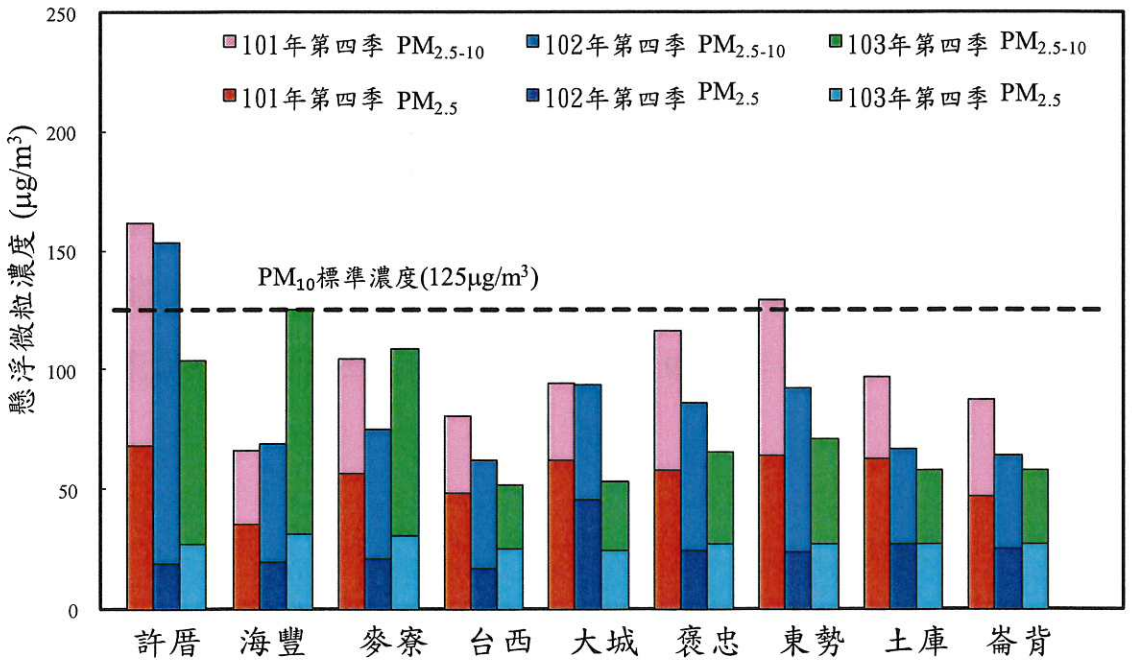


圖 2.1.1-3b 103 年第四季與歷年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度比較

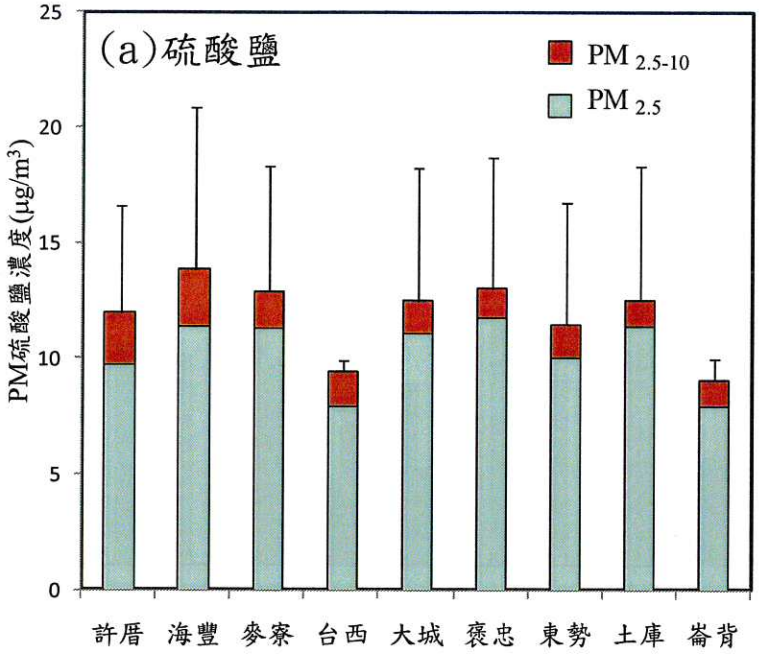


圖 2.1.1-4a 103 年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽平均濃度

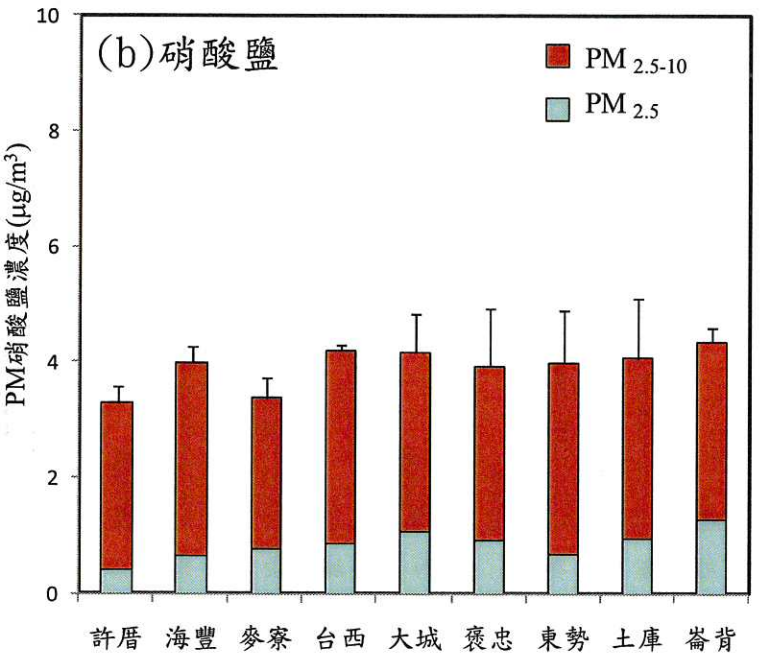


圖 2.1.1-4b 103 年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽平均濃度

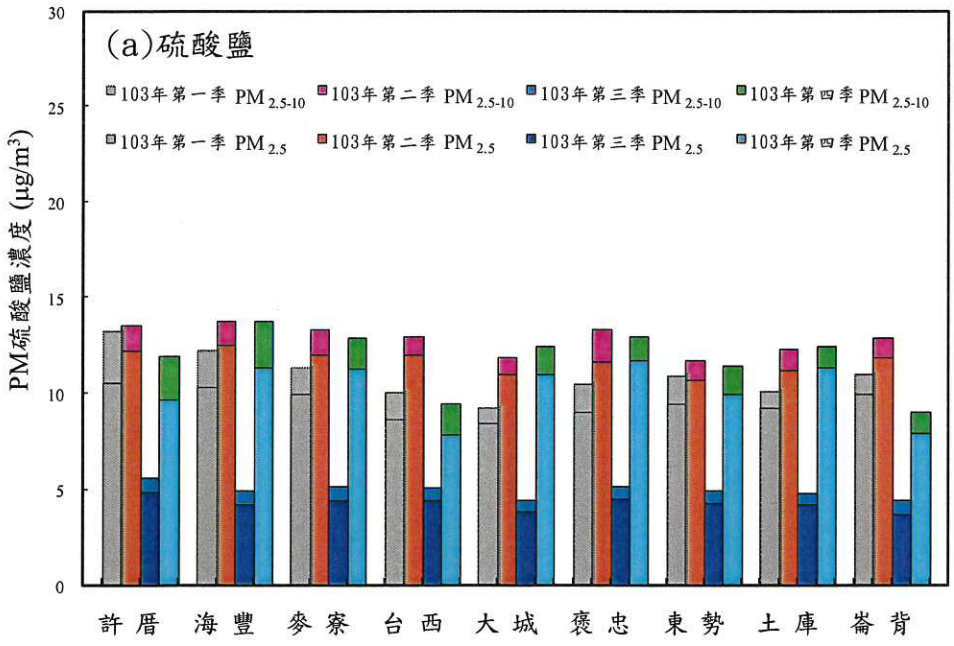


圖 2.1.1-5a 103 年第四季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽濃度比較

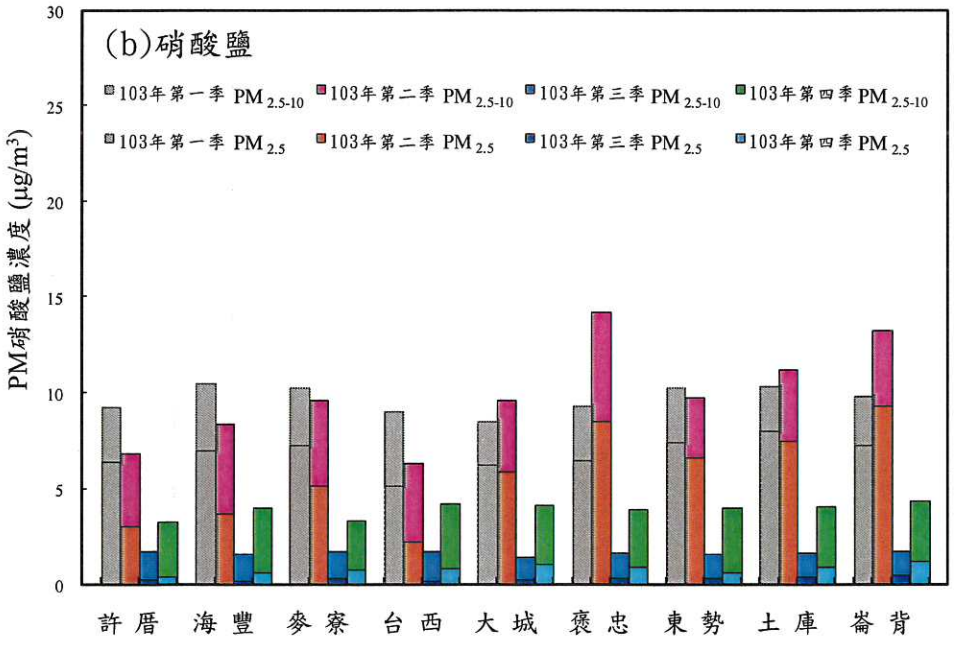


圖 2.1.1-5b 103 年第四季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽濃度比較

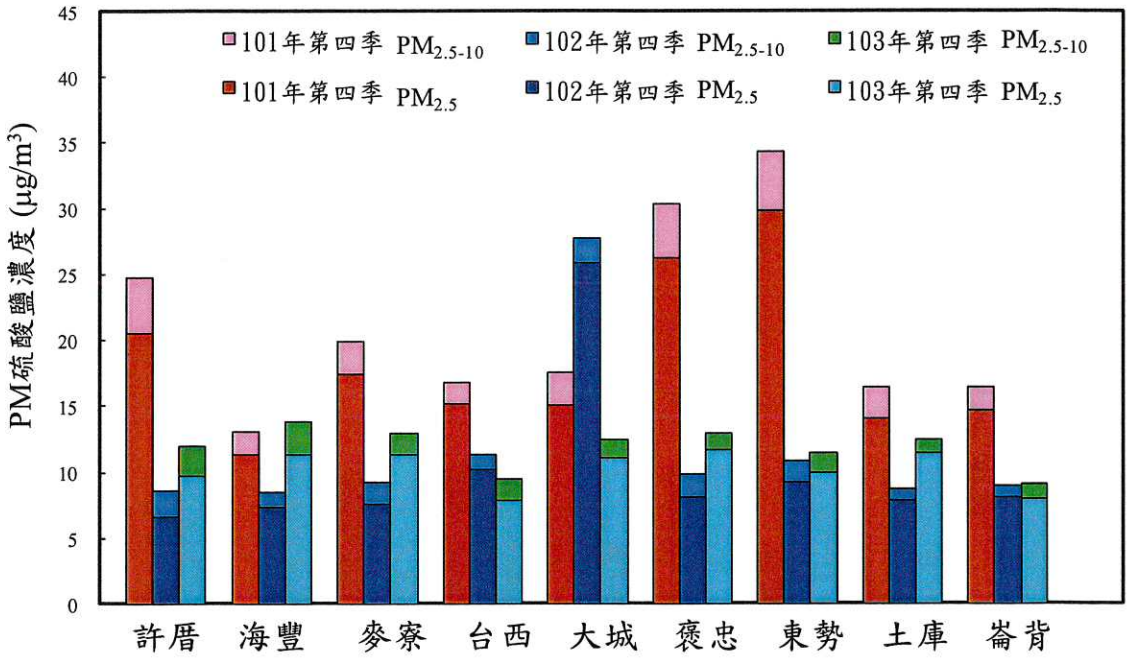


圖 2.1.1-6a 103 年第四季與歷年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽濃度比較

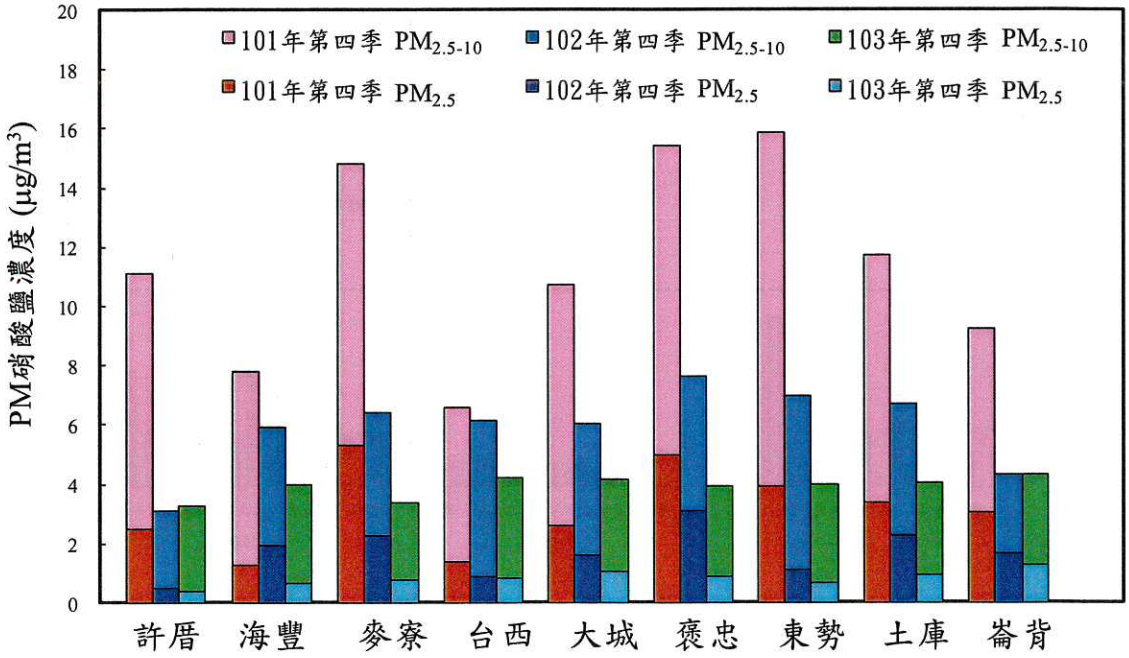


圖 2.1.1-6b 103 年第四季與歷年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽濃度比較

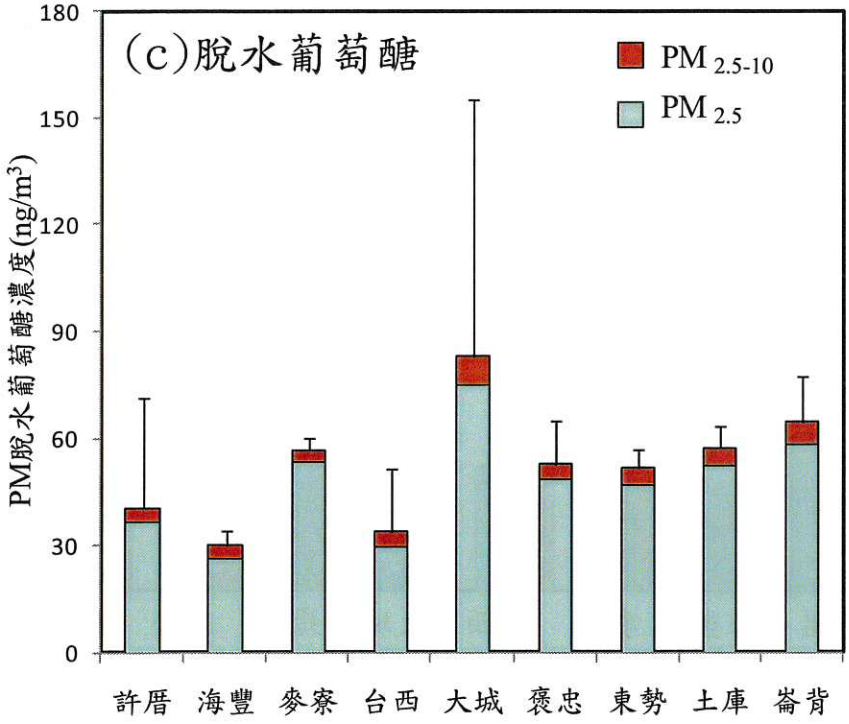


圖 2.1.1-7 103 年第四季 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄醣質量濃度

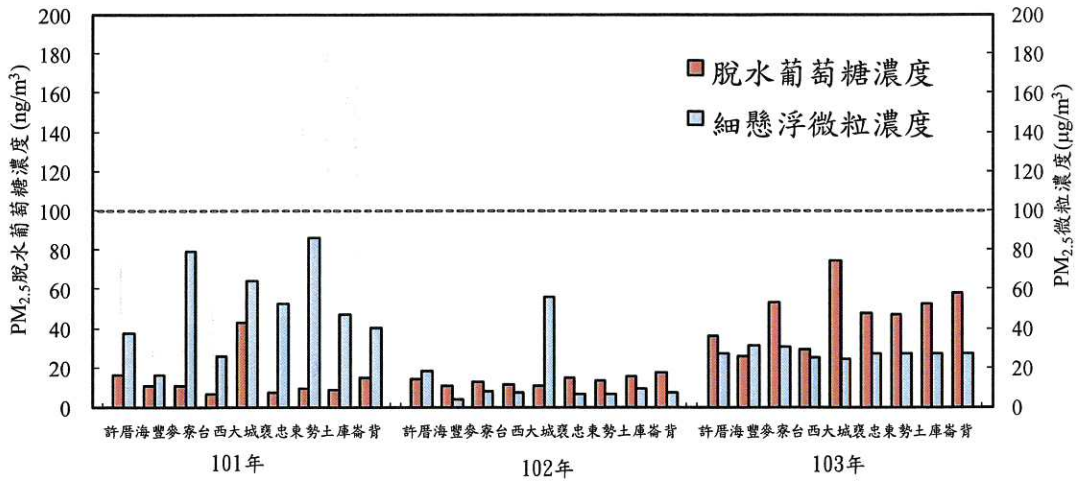


圖 2.1.1-8 歷年第四季 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄醣與粒子濃度比較

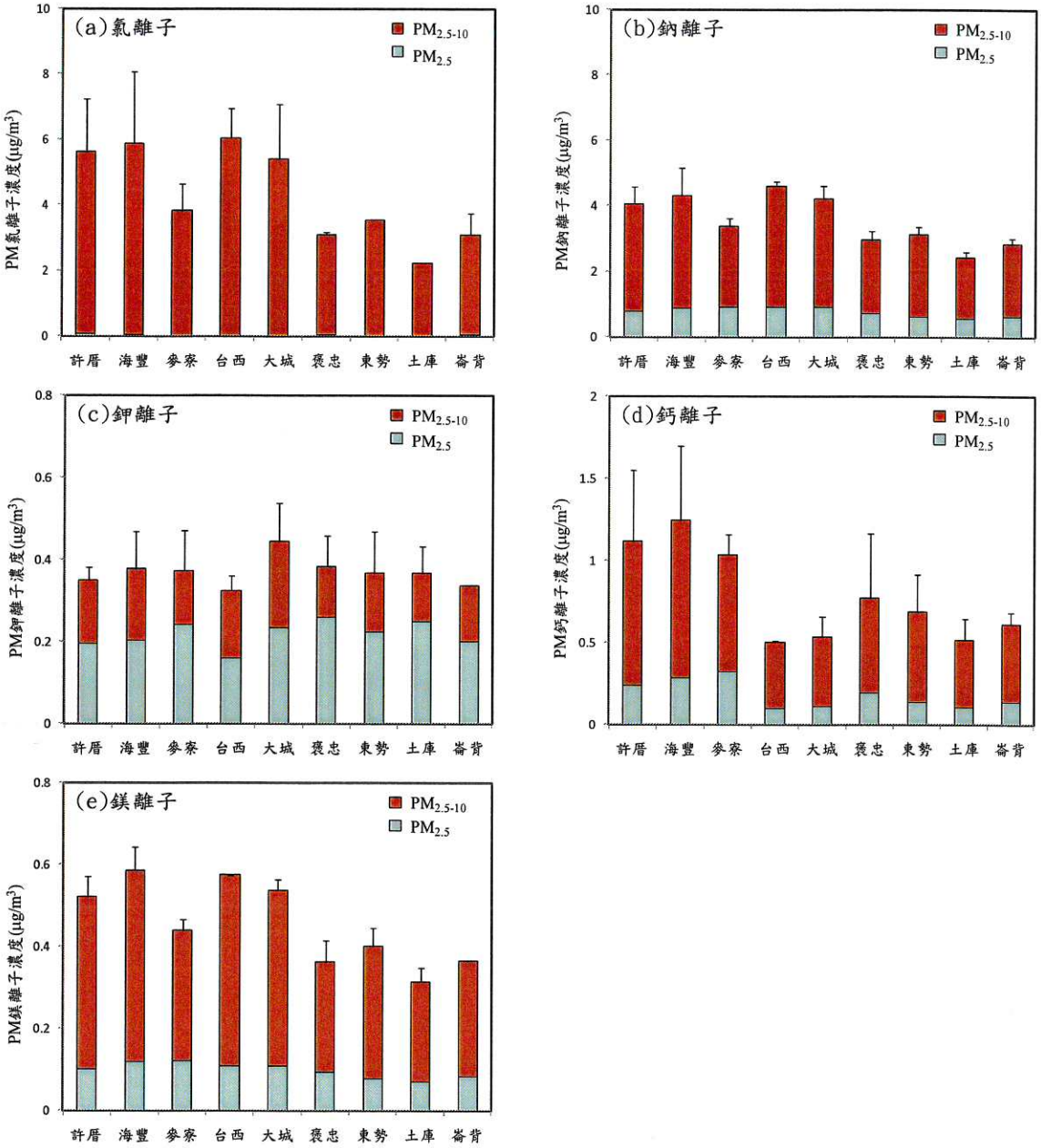


圖 2.1.1-9 103 年第四季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 水溶性無機離子平均濃度圖

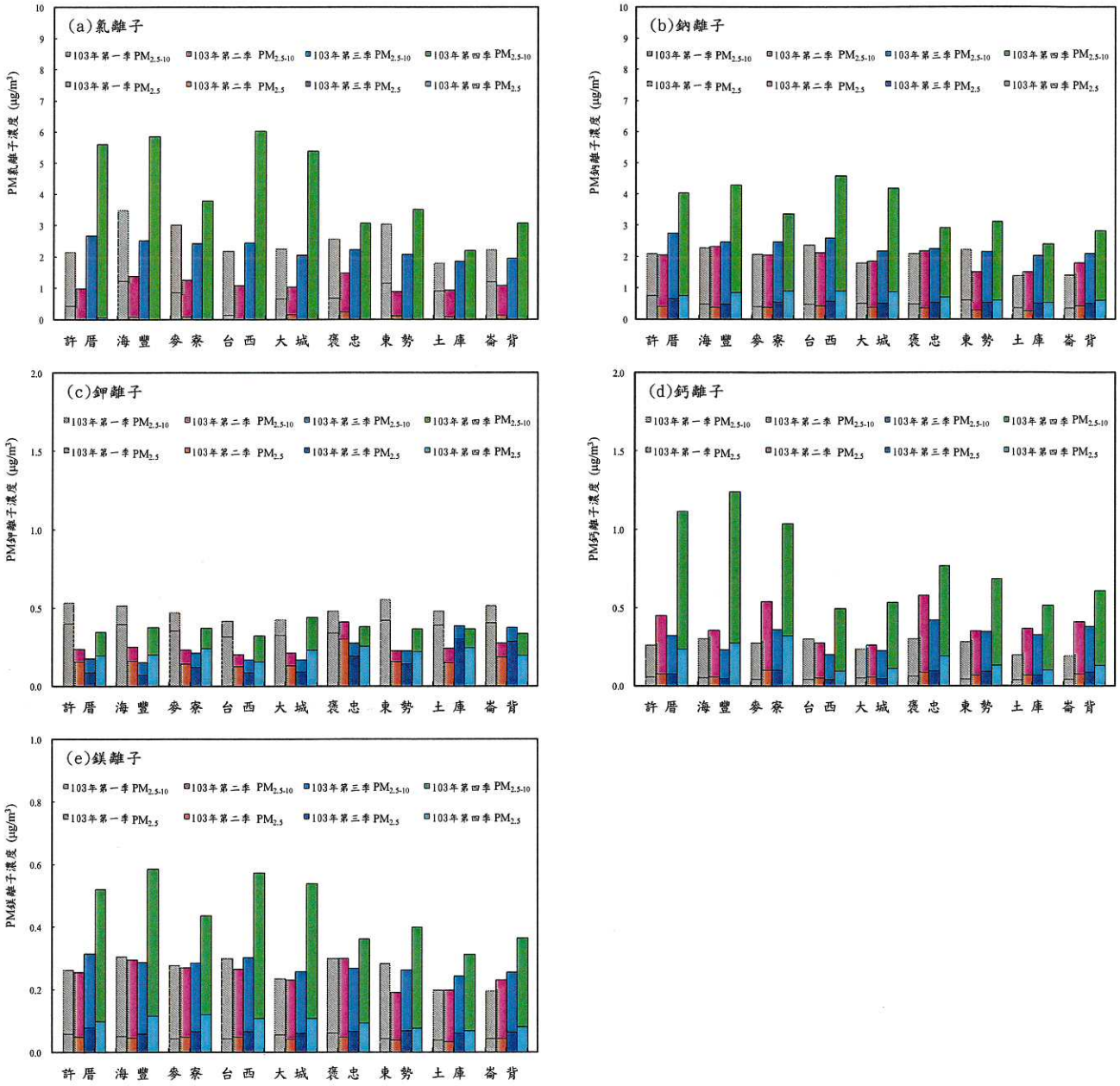


圖 2.1.1-10 103 年第四季與前三季 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 水溶性無機離子濃度比較圖

表 2.1.2-1 歷年（97-103）第四季粒狀物、硫酸鹽、硝酸鹽監測資料

單位：$\mu g/m^3$

監測項目		許厝	海豐	麥寮	台西	頂庄	褒忠	東勢	土庫	崙背
98 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	-[a]	-[a]	30.0	32.0	-[a]	-[a]	-[a]	28.0	-[a]
	PM_{10} 粒狀物	-[a]	-[a]	47.7	53.5	-[a]	-[a]	-[a]	70.1	-[a]
	PM_{10} 硫酸鹽	23.1	4.2	19.9	15.9	23.1	22.8	4.4	16.6	-[a]
	PM_{10} 硝酸鹽	4.7	1.7	5.3	4.3	7.2	4.8	1.3	3.7	-[a]
99 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	70.6	45.1	74.5	48.7	78.1	68.0	66.6	62.9	-[a]
	PM_{10} 粒狀物	120.7	74.4	156.1	81.5	131.5	101.5	101.0	93.5	-[a]
	PM_{10} 硫酸鹽	9.2	15.8	20.3	18.6	10.7	12.1	19.2	11.3	-[a]
	PM_{10} 硝酸鹽	12.8	6.7	9.9	6.6	15.8	16.6	12.0	15.0	-[a]
100 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	32.9	29.6	32.1	29.1	30.7	42.2	33.6	47.9	46.0
	PM_{10} 粒狀物	63.6	58.1	52.0	54.8	53.3	68.0	56.0	72.7	72.3
	PM_{10} 硫酸鹽	7.9	8.3	7.7	7.7	7.4	9.6	10.3	11.3	10.4
	PM_{10} 硝酸鹽	10.7	8.8	10.8	8.3	10.8	13.6	15.0	17.3	16.3
101 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	68.3	35.8	57.2	48.7	62.7	58.6	64.5	62.8	47.2
	PM_{10} 粒狀物	161.6	66.5	104.9	81.2	94.9	116.6	129.7	97.3	87.6
	PM_{10} 硫酸鹽	24.7	13.1	20.0	16.8	16.4	30.4	34.4	16.4	16.5
	PM_{10} 硝酸鹽	11.1	7.8	14.8	6.6	10.7	15.5	15.9	11.7	9.3
102 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	19.5	19.7	21.5	17.1	45.9	24.6	24.0	27.1	25.5
	PM_{10} 粒狀物	153.4	69.3	75.3	62.1	93.9	86.3	92.3	67.2	64.3
	PM_{10} 硫酸鹽	8.6	8.5	9.2	11.3	27.7	9.9	10.8	8.8	9.0
	PM_{10} 硝酸鹽	3.1	5.9	6.4	6.2	6.0	7.7	7.0	6.7	4.3
103 年	$PM_{2.5}$ 粒狀物	27.50	31.48	30.79	25.01	24.36	27.70	27.45	27.69	27.12
	PM_{10} 粒狀物	104.15	125.66	108.74	52.15	53.41	65.58	71.41	58.39	58.58
	PM_{10} 硫酸鹽	11.96	13.82	12.91	9.45	12.49	13.00	11.46	12.51	9.07
	PM_{10} 硝酸鹽	3.28	3.99	3.37	4.20	4.16	3.93	3.99	4.07	4.35

[a]：無歷年監測資料

[b]：兩日採樣平均值

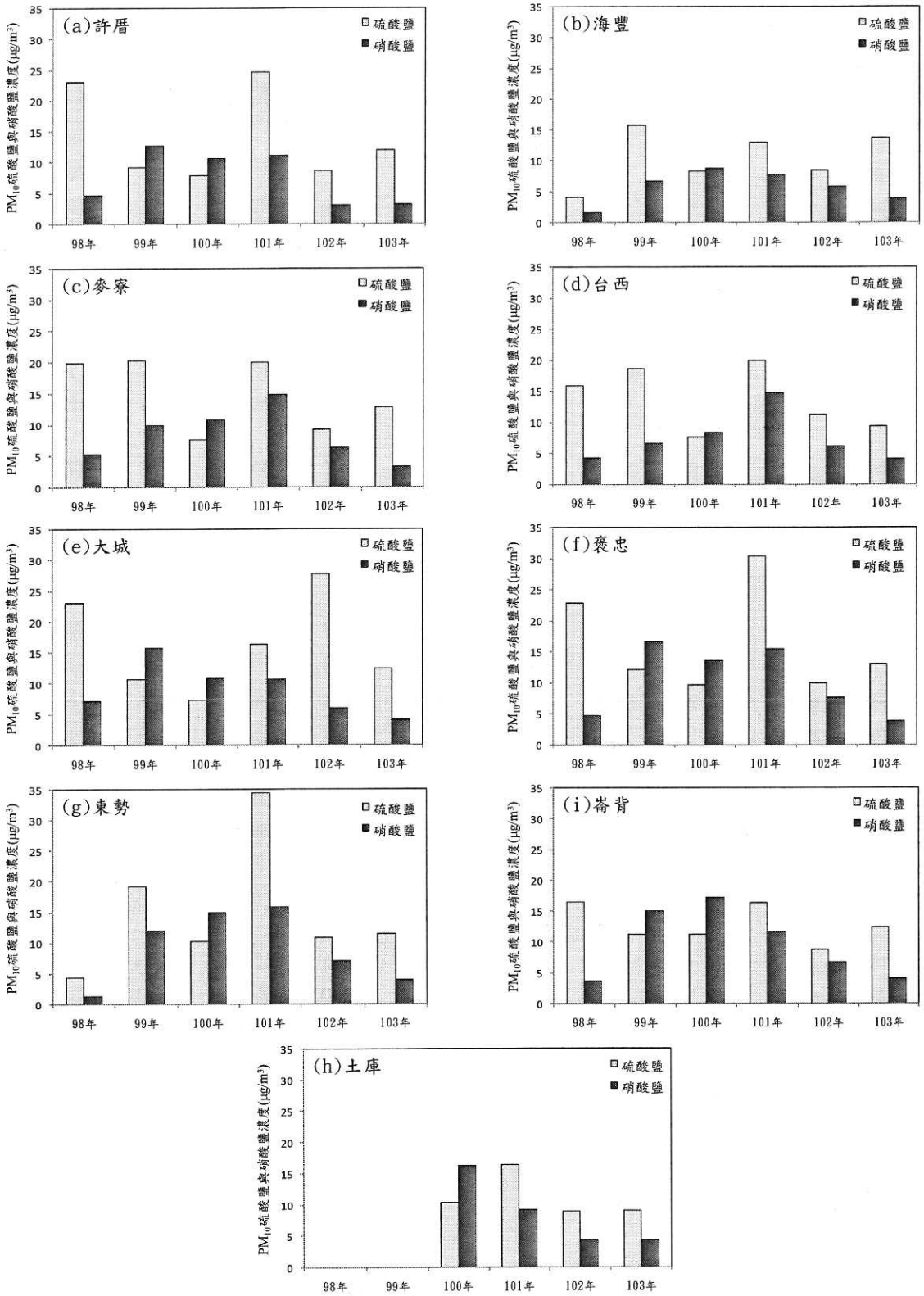


圖 2.1.2-1 歷年（100-103 年）第四季 $PM_{2.5}$ 、PM_{10} 粒子質量濃度比較圖

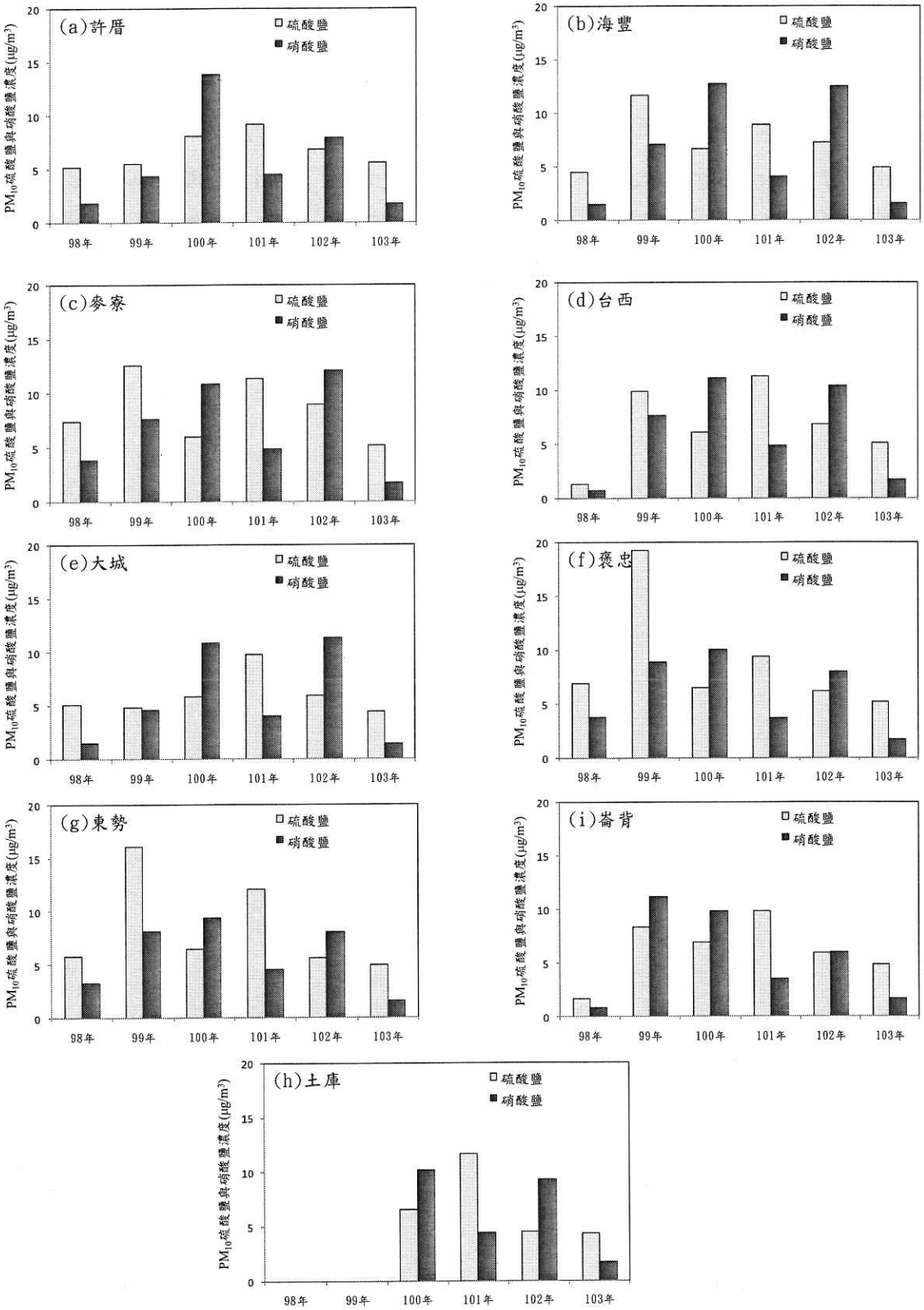


圖 2.1.2-2 歷年（98-103 年） 第四季 PM_{10} 硫酸鹽與硝酸鹽平均濃度

2.1.3 周界逸散性氣體監測結果與分析

2.1.3.1 周界逸散性氣體（含 VOCs、Cl_2、H_2S、HCl、NH_3）之濃度監測

本季周界逸散性氣體濃度監測於 103 年 10 月 07 日至 103 年 10 月 09 日於六輕行政大樓、麥寮中學及台西國中 3 監測站以 12 小時為週期進行採樣。氣象資料如表 2.1.3-1a 至 2.1.3-1c 所示。周界逸散性氣體濃度各測站監測結果如附錄 2.2-1 所示。

表 2.1.3-1a 103 年第三季逸散性氣體採樣風向風速資料

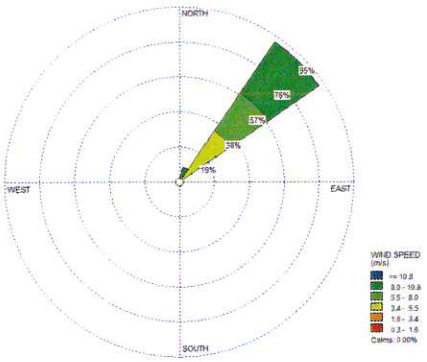
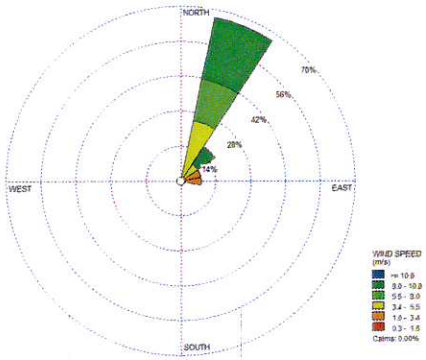
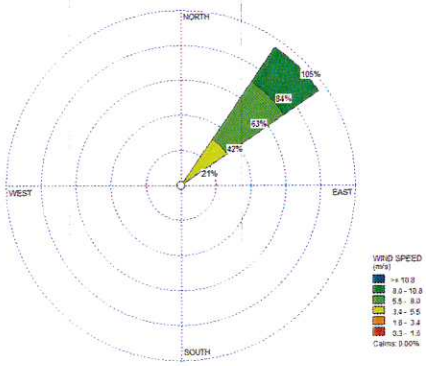
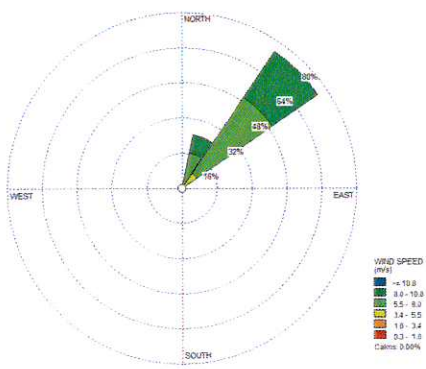
測站 時段	六輕行政大樓			
	風玫瑰圖	盛行 風向	貢獻度 (%)	平均風速 (m/s)
103.10.07 PM 18:00 | 103.10.08 AM 06:00		北北東 東北	8.3 91.7	7.0
103.10.08 AM 06:00 | 103.10.08 PM 18:00		北北東 東北 東 東北東	66.7 16.7 8.3 8.3	6.0
103.10.08 PM 18:00 | 103.10.09 AM 06:00		東北	100	6.6
103.10.09 AM 06:00 | 103.10.09 PM 18:00		北北東 東北	25 75	7.3

表 2.1.3-1b 103 年第四季逸散性氣體採樣風向風速資料

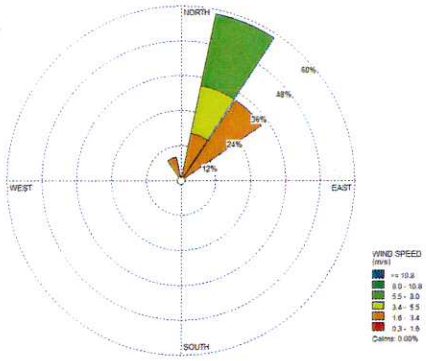
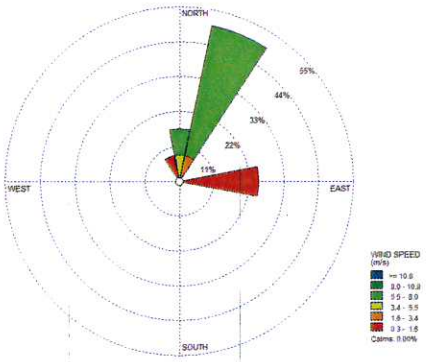
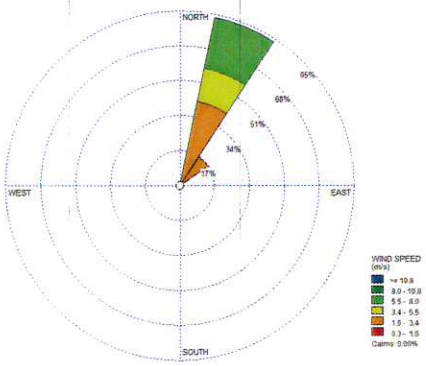
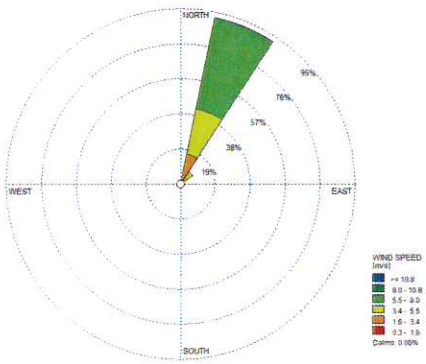
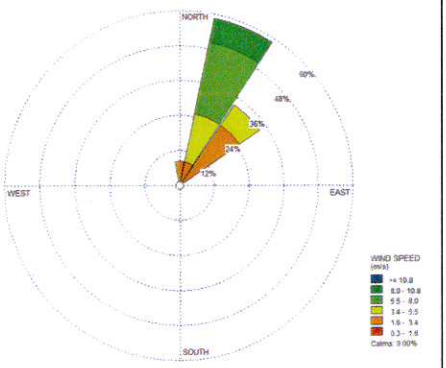
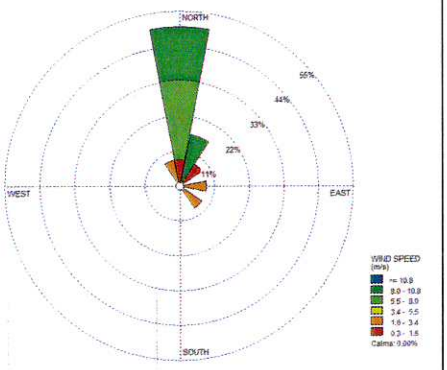
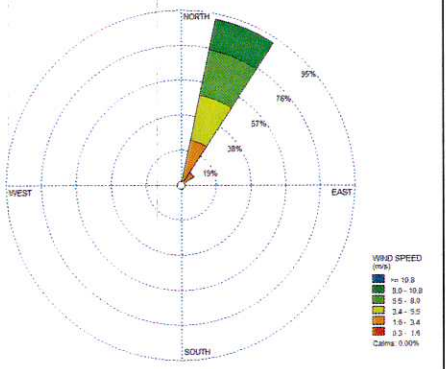
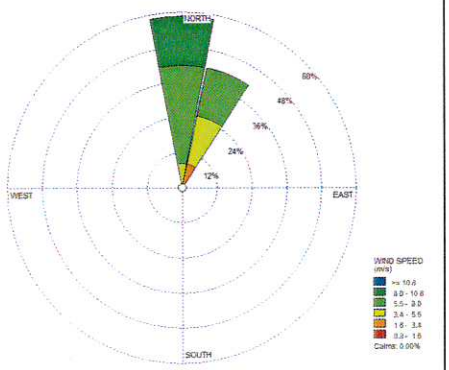
測站 時段	麥寮中學			
	風玫瑰圖	盛行 風向	貢獻度 (%)	平均風速 (m/s)
103.10.07 PM 18:00 | 103.10.08 AM 06:00		北北東 東北 北北西	58.3 33.3 8.3	3.4
103.10.08 AM 06:00 | 103.10.08 PM 18:00		北 北北東 東 北北西	16.7 50.0 25.0 8.3	4.1
103.10.08 PM 18:00 | 103.10.09 AM 06:00		北北東 東北	83.3 16.7	3.6
103.10.09 AM 06:00 | 103.10.09 PM 18:00		東北 北北東	8.3 91.7	5.1

表 2.1.3-1c 103 年第四季逸散性氣體採樣風向風速資料

測站 時段	台西國中			
	風玫瑰圖	盛行風向	貢獻度(%)	平均風速(m/s)
103.10.07 PM 18:00 | 103.10.08 AM 06:00		北 北北東 東北	8.3 66.7 25.0	4.6
103.10.08 AM 06:00 | 103.10.08 PM 18:00		北 北北東 其他	50.0 16.7 33.3	5.3
103.10.08 PM 18:00 | 103.10.09 AM 06:00		北北東 東北	91.7 8.3	5.2
103.10.09 AM 06:00 | 103.10.09 PM 18:00		北北東 北	50 50	6.4

2.1.3.2 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；Scheff and Porter (1991) 等指出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，也受周邊移動源影響 (Liu et al.,2008)。

本本季於三個監測站測得 VOCs 物種共計 4 種，於六輕行政大樓測得丙酮、苯及甲苯，麥寮中學測得丙酮、苯、甲苯及乙苯，台西國中測得丙酮、苯、甲苯及乙苯。倘為六輕廠區擴散所致，其可能製程如表 2.1.3-2 所示。各監測項目之 48 小時平均濃度，**丙酮**：六輕行政大樓 12.7 ppb、麥寮中學 2.01 ppb 及台西國中 2.29 ppb；**甲苯**：六輕行政大樓 0.26 ppb、麥寮中學及台西國中為低於偵測極限（ ≦ 0.17 ppb ）（ 註：由於之前計算平均濃度時，將低於偵測極限的監測值視為零，經與本計畫各團隊討論，於本季開始低於偵測極限的監測值以二分之一偵測極限值作計算 ）。綜合上述結果其所測得 VOCs 之濃度皆遠低於周界標準。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**：主要的來源為各工業製程中所使用的有機溶劑及清洗溶劑，例如半導體製程、汽車的表面塗裝業及製漆業等。人為的露天燃燒及汽油燃燒的廢氣也是丙酮的來源之一。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. **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。

表 2.1.3-2 VOCs 污染物種之製程表

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一廠	M02	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠丙二酚二廠	M03	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
		M04	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司海豐總廠丙二酚三廠	M02	2,2-雙(4-羥酚基)丙烷製造程序
	南亞塑膠工業股份有限公司環氧樹酯廠	M17	環氧樹酯化學製造程序
		M20	環氧樹酯化學製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠	M02	酚類化學製造程序
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	其他芳香烴製造程序
		M08	其他芳香烴製造程序

2.1.3.3 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 3 測站測得**氯**：六輕行政大樓 0.19 ppb、麥寮中學 0.84 ppb 及台西國中 0.05 ppb；**氯化氫**之平均濃度分別為：六輕行政大樓低於偵測極限、麥寮中學 0.19 ppb 及台西國中 0.46 ppb；**氨**之平均濃度分別為：六輕行政大樓 10.7 ppb、麥寮中學 30.9 ppb 及台西國中 22.4 ppb。綜合上述結果其所測得無機物之濃度皆低於周界標準，其中以氨之平均濃度為最高，宜關注並持續追蹤監測。綜合上述結果其所測得無機物之濃度皆遠低於周界標準。倘為六輕廠區擴散所致，其可能製程來源如表 2.1.3-3 所示。本季測得之無機性氣體常見來源及用途如下所述：

1. **氯氣**：是強氧化劑，除了作為化學武器外，現代工業上用為自來水之淨化（water purification）、衣物及紙張漂白、有機溶劑、去脂劑、塑膠製程中添加氯、製藥及化妝品等。工業上氯氣大多以氯化鈉為原料，在化工中有廣泛的應用，可以合成聚氯乙烯、殺蟲劑及鹽酸等。
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。
3. **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。氨與酸作用得可到銨鹽，氨氣主要用作致冷劑及製取銨鹽和氮肥。

表 2.1.3-3 無機性污染物種之製程表

物種	廠名	製程編號	製程名稱
氯	台灣塑膠工業股份有限公司 環氧氯丙烷廠	M01	環氧氯丙烷製造程序
	台灣塑膠工業股份有限公司 麥寮鹼廠	M21	鹼氯化學製造程序
	台灣塑膠工業股份有限公司 氯乙烯廠	M11	氯乙烯製造程序
	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	其他化學製品製造程序
	台灣化學纖維股份有限公司 麥寮廠聚碳酸酯樹酯廠	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

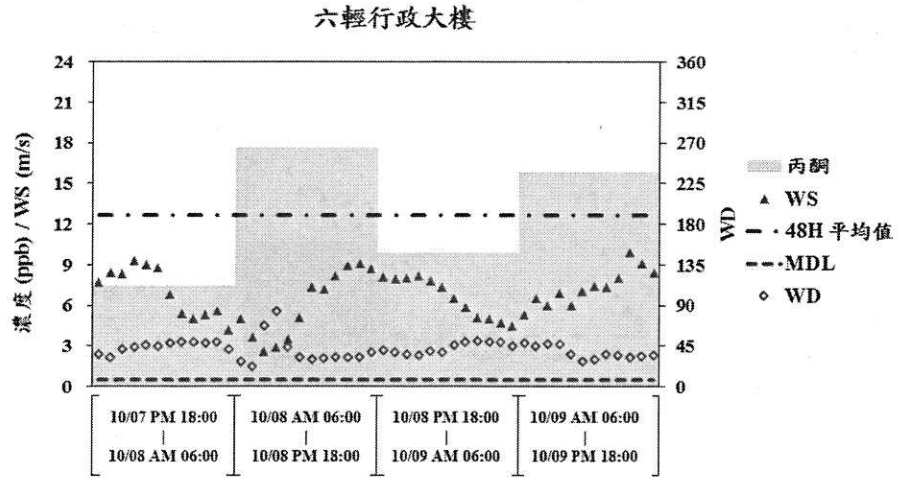
2.1.3.4 污染物種與氣象資料之關係

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（李清勝，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，且風速介於 2~5 m/s 之間有最佳的傳輸效果。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量種不同物理特性（ 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，各監測站之污染物種與氣象資料關係如圖 2.1.3-1 至 2.1.3-3 所示。

103 年第四季之採樣時間為 10 月 7 日至 10 月 9 日，為穩定之北風為主，唯在 8 日約 4~10 時因各測站風速較低，故風向變化也比較大。採樣第一日夜間受環流影響推測為區域性污染物擴散造成的，然而 8 日 11 時起至 10 日 18 時皆為北風系，受六輕製程傳輸之污染可能性低，推測為地區性污染物隨季節風傳輸及鄰近逸散源擴散所致。



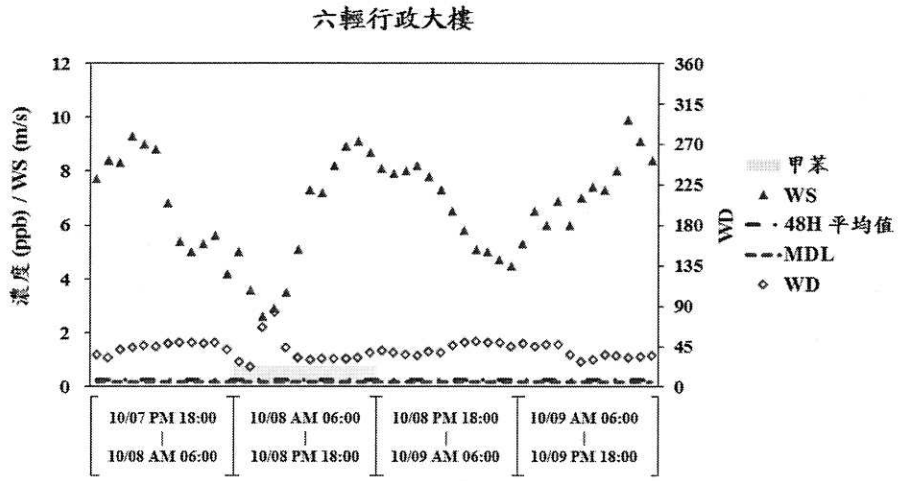
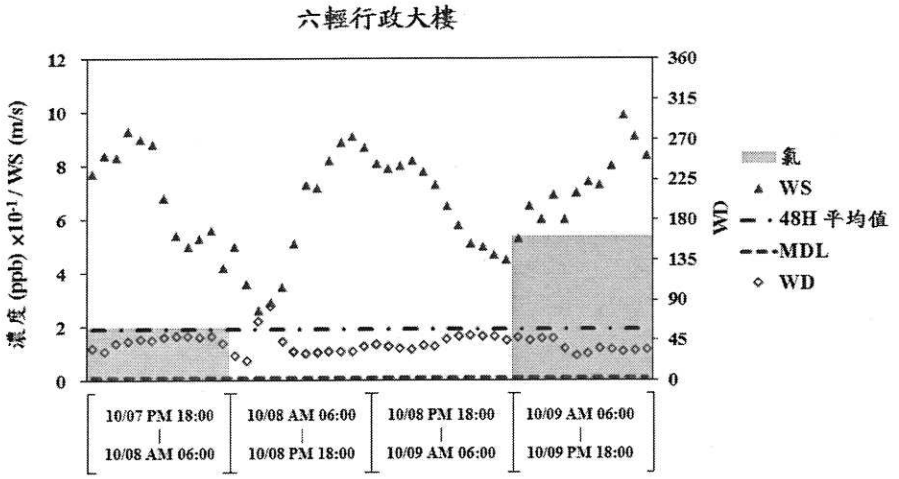
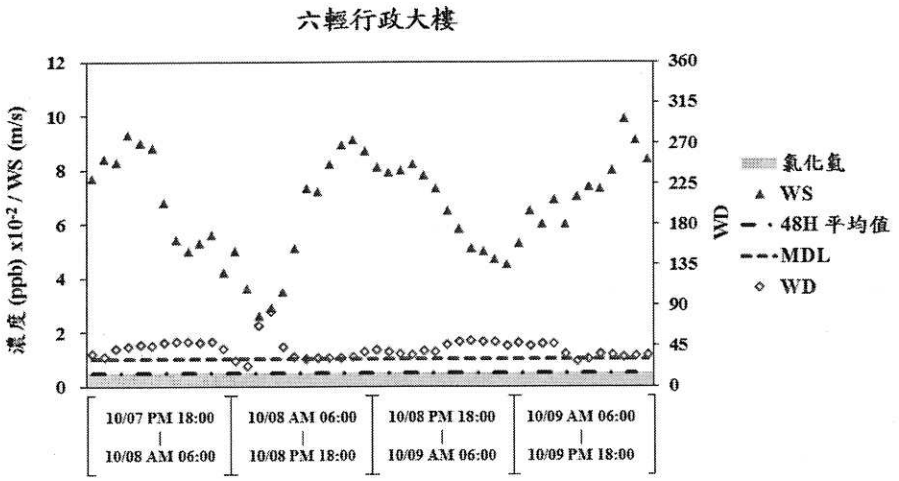


圖 2.1.3-1 六輕行政大樓測得物種濃度與氣象條件之關係圖





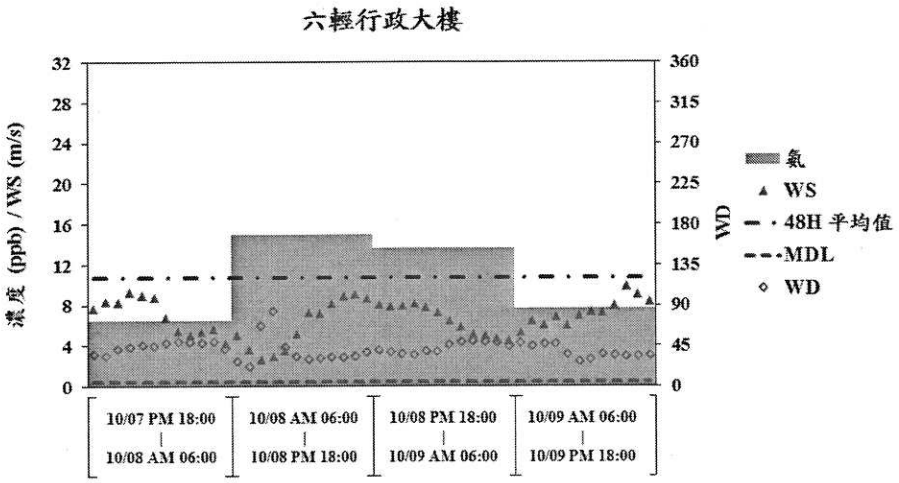


圖 2.1.3-1 六輕行政大樓測得物種濃度與氣象條件之關係圖(續)

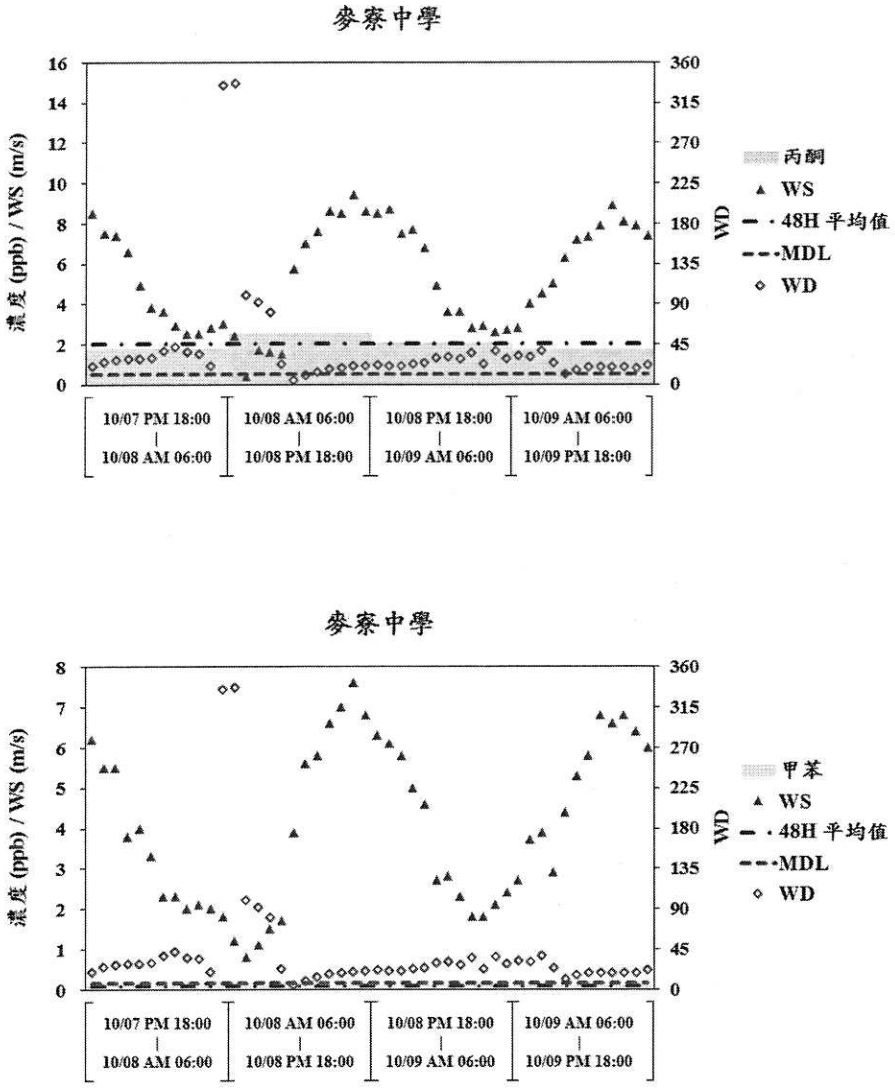


圖 2.1.3-2 麥寮中學測得物種濃度與氣象條件之關係圖

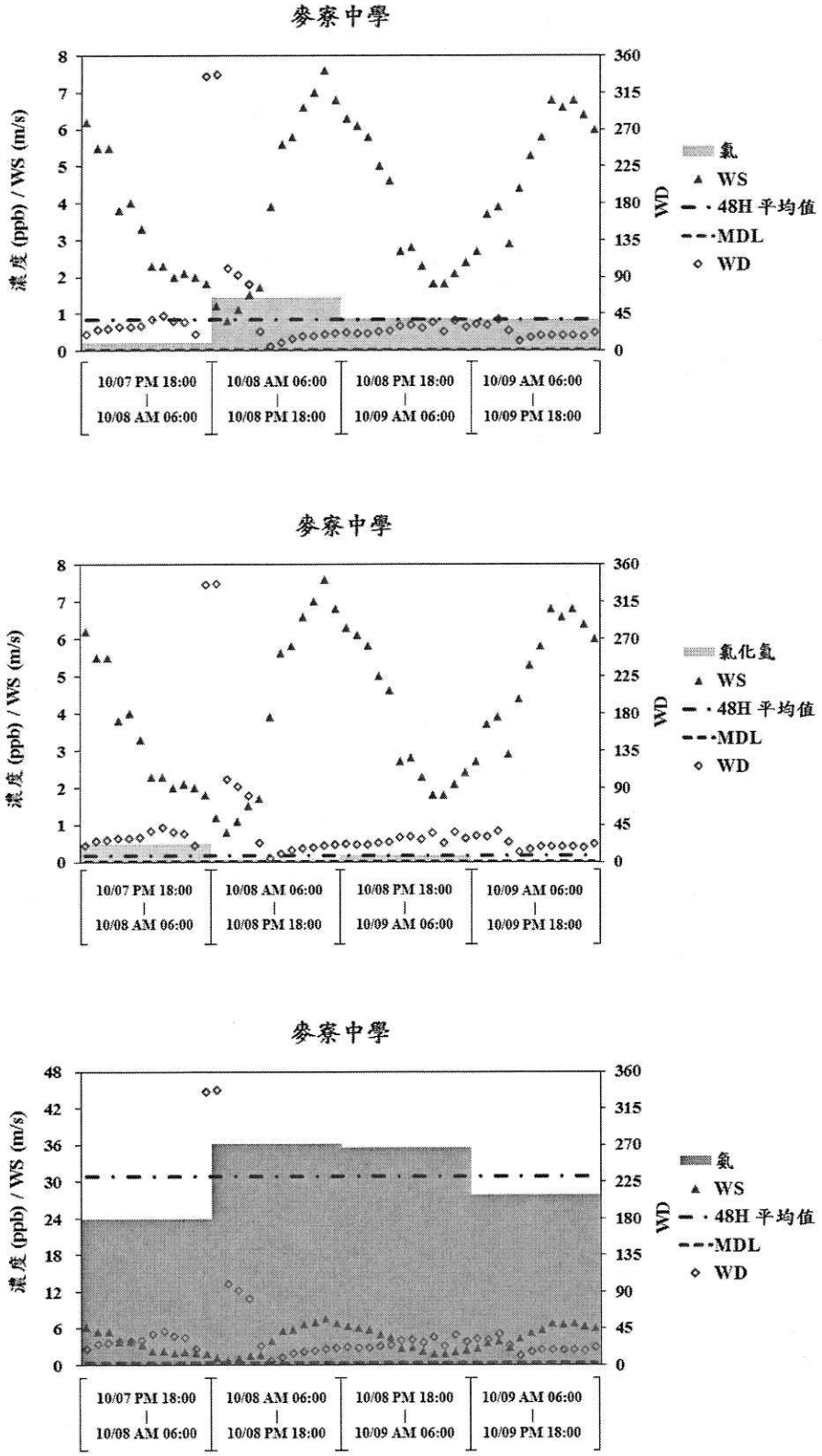


圖 2.1.3-2 麥寮中學測得物種濃度與氣象條件之關係圖(續)

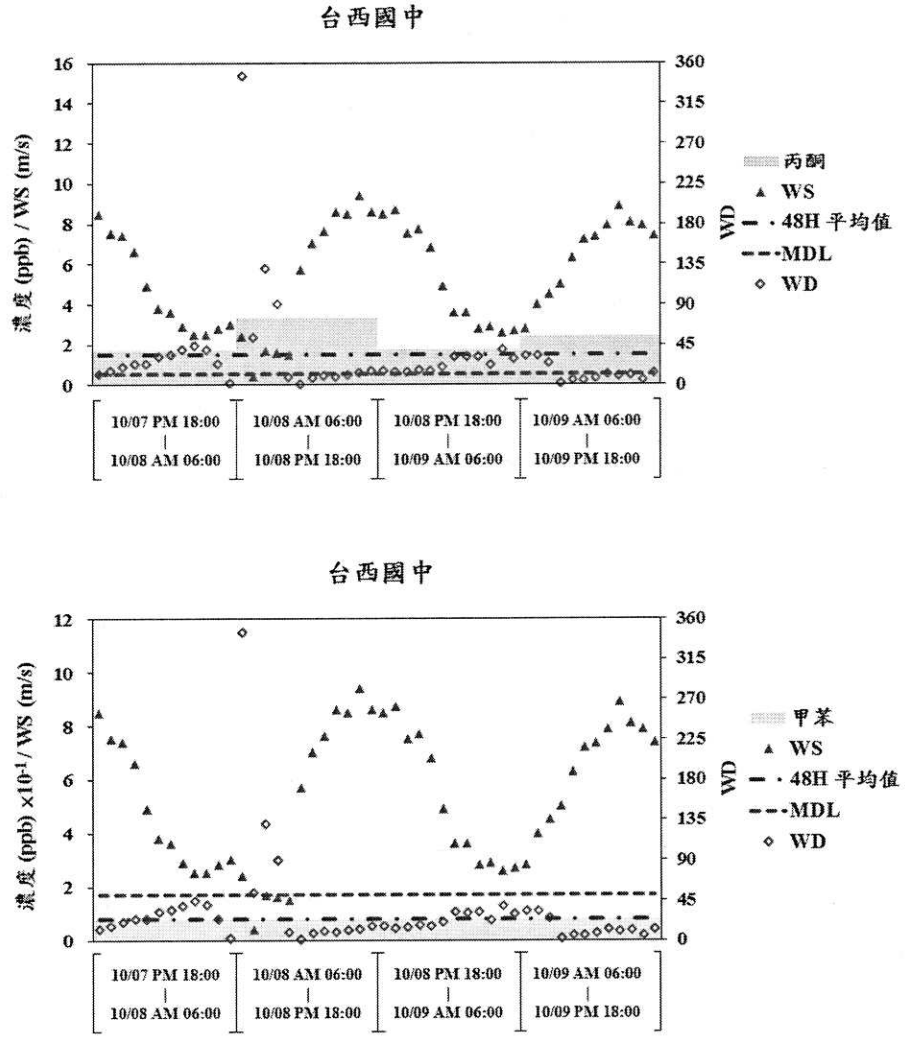
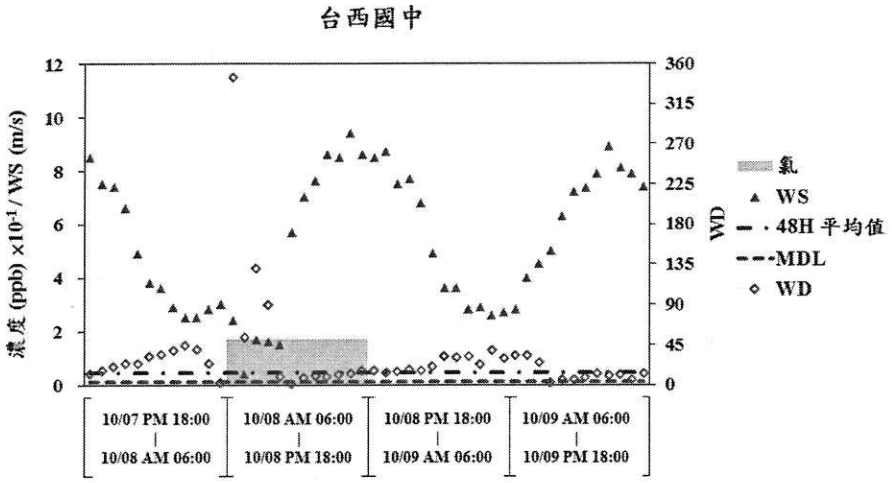
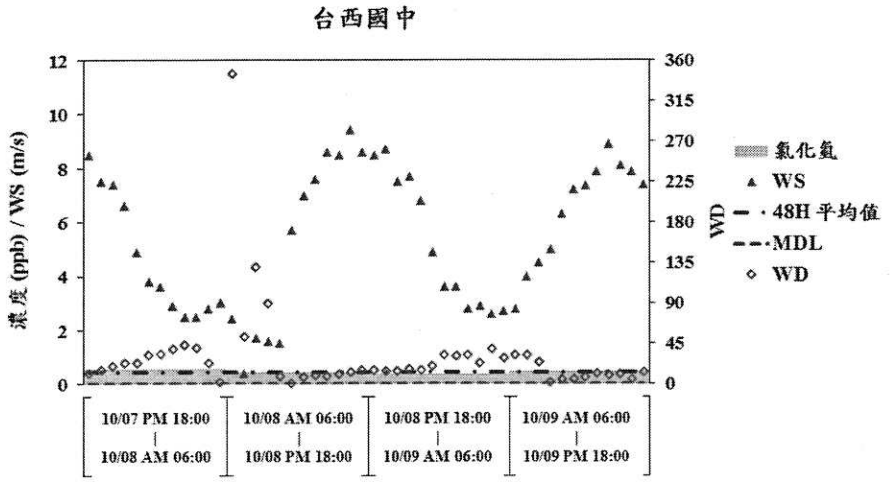


圖 2.1.3-3 台西國中測得物種濃度與氣象條件之關係圖





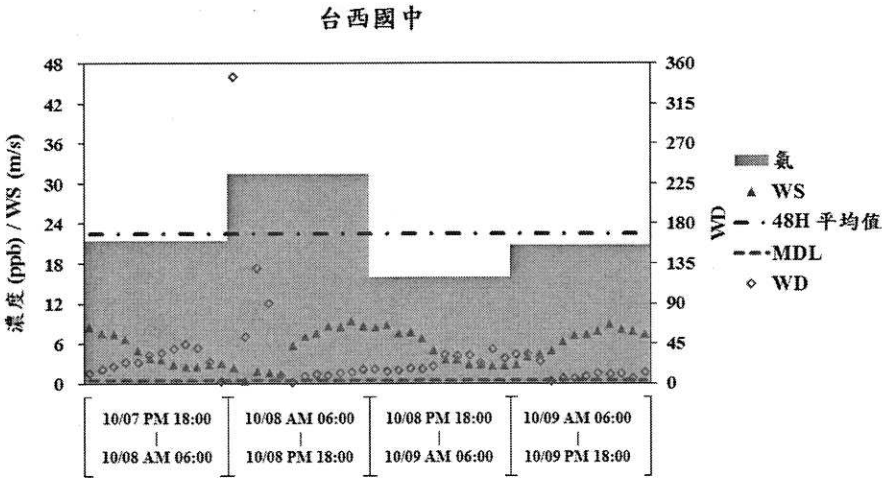


圖 2.1.3-3 台西國中測得物種濃度與氣象條件之關係圖(續)

2.1.4 比較歷年逸散性氣體濃度監測資料

彙整 3 測站歷年（100-103 年）各物種濃度資料，其中共計 28 種物種曾於 3 監測站被測出。圖 2.1.4-1 為 100-103 年各季所測得物種濃度比較圖；由圖得知丙酮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也是丙酮的來源之一，而甲苯大部分受移動源排放影響，丙酮及甲苯本季測得平均濃度皆低於去年同期，本季甲苯監測情形皆與近兩年第四季相似。就本季所測得 VOCs 污染物種之平均濃度及歷年監測資料來看，有下降之趨勢。

氯之平均濃度為六輕行政大樓 0.19 ppb、麥寮中學 0.84 ppb 及台西國中 0.05 ppb；氯化氫之平均濃度為六輕行政大樓低於偵測極限、麥寮中學 0.19 ppb 及台西國中 0.46 ppb；其濃度明顯高於去年同期，除 103 年第二季氯化氫測得濃度較高外，近年各季濃度皆小於 1 ppb。

氨平均濃度分別為 10.7 ppb、30.9 ppb 及 22.4 ppb ，麥寮中學監測點測得濃度明顯高於去年同期，宜關注並持續監測。氨（NH_3）主要污染來源為農業活動，包括畜牧廢棄物及含 N 化學肥料（Misselbrook et al. , 2000），非農業污染來源包括工業、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 轉化程氣膠 NH_4^+ 的轉化速率，因為 NH_3 在大氣中生命週期很短，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且其乾沉降速度很快（ 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），且其乾沉降速度相對要慢（Asman and Janssen ），因此 NH_3 主要受到當地污染源排放源所影響，NH_4^+ 則可能為長程傳輸所致。另由環保署 TEDS 8.1 版（ 更新日期：2014/04/09 ）99 年全國 NH_3 之排放，其污染源排放之貢獻分佈，以廢水處理與畜牧業排放所佔比例最高，分別為 37 %與 36 %，次為生物源佔 10 %，農業約佔 9 %。依據上述文獻推測氨之污染源為地區性污染物所致可能性較高。

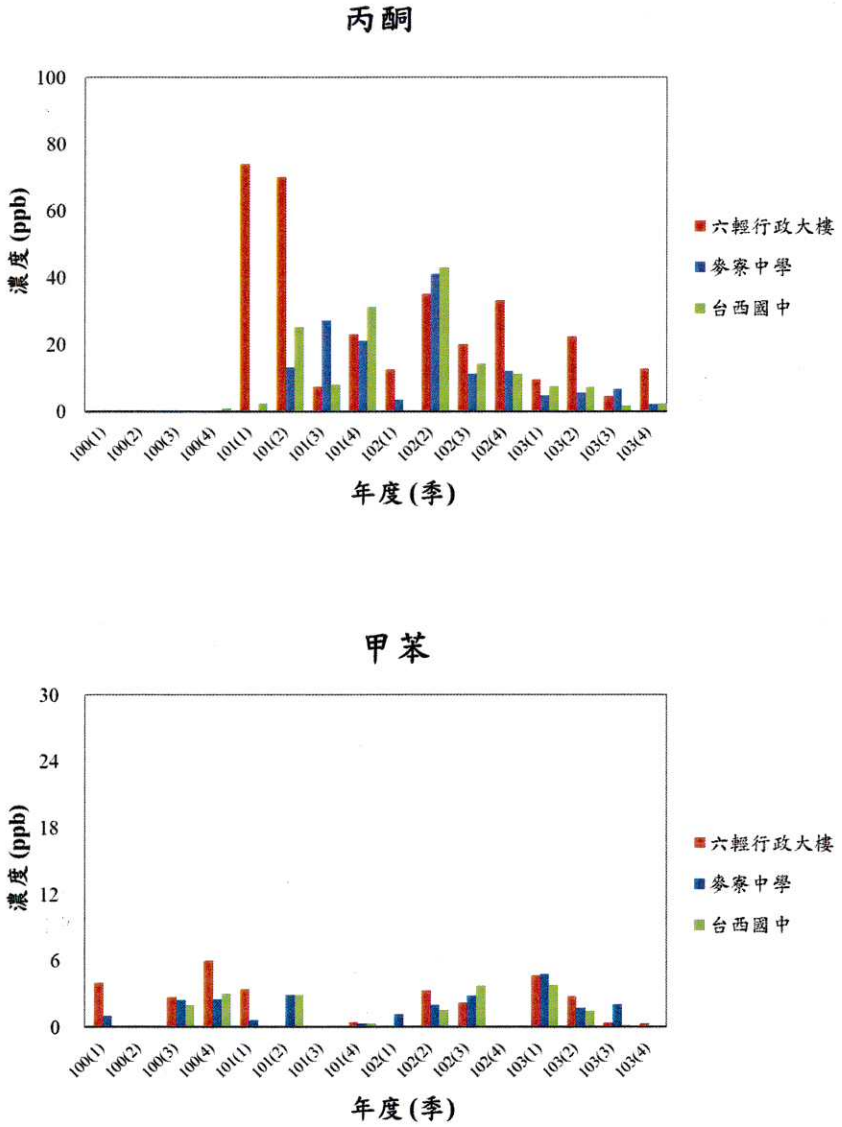
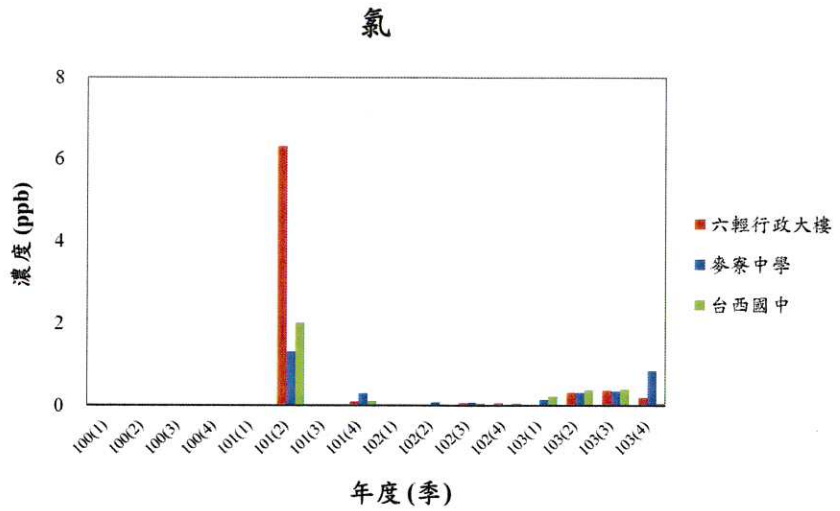
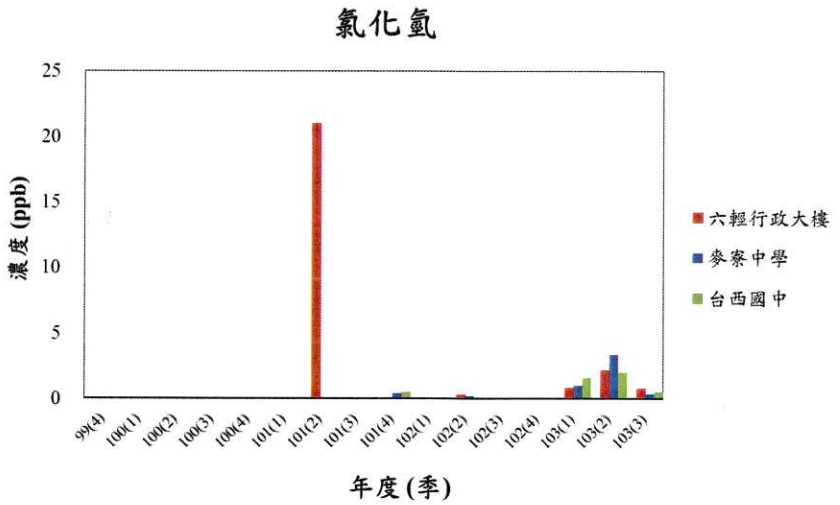


圖 2.1.4-1 100-103 年第四季各季所測得物種濃度比較圖





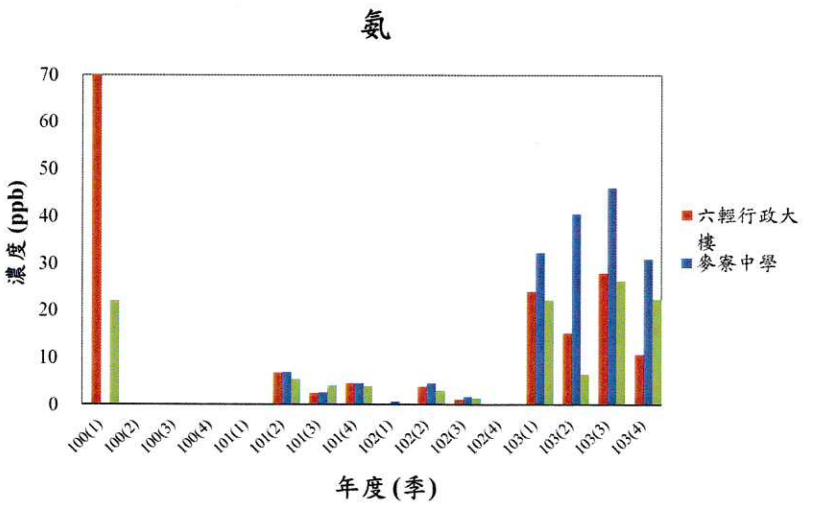


圖 2.1.4-1 100-103 年第四季各季所測得物種濃度比較圖(續)

2.1.5 空氣品質歷年資料之解析

2.1.5.1 空氣污染物濃度年平均值統計

利用台塑 3 座環評承諾空品測站所提供之監測資料，本研究團隊利用電腦 Fortran 程式分別計算麥寮站、台西站和土庫站自 94 年至 102 年主要空氣污染物濃度年平均值，其結果如表 2.1.5-1 至表 2.1.5-9 所示，103 年第四季 3 個測站相關統計如表 2.1.5-10 與表 2.1.5-11 所示，茲分別說明如下：

1. 二氧化硫

由表中資料顯示，台塑 3 個測站二氧化硫年平均值介於 3.21 ppb 至 5.79 ppb 之間。102 年以前 3 個測站相較除 95 年外，以台西站較高，麥寮站與土庫站較低。103 年第四季 3 個測站中，二氧化硫季平均值以台西站 4.67 ppb 最高，二氧化硫季平均值較低之測站為土庫站。

如果和環保署於雲林縣所設的崙背站、台西站及斗六站相比，可以發現台塑測站所測得之二氧化硫濃度較環保署測值為高。

比較於過去幾年，麥寮站二氧化硫濃度變化之趨勢，以 100 年平均濃度為 5.21 ppb 較高。月平均濃度以台西站 103 年 1 月 7.10 ppb 最高，麥寮站 102 年 12 月 6.94 ppb 次之，為歷年來台西站與麥寮站之最高值。103 年第四季監測結果顯示，相較於 102 年第四季二氧化硫季平均濃度，麥寮站與台西站相較下降，其中麥寮站下降 1.51 ppb，台西站持平，而土庫站相較下降 0.74 ppb。比較 103 年和 102 年全年二氧化硫監測結果，於麥寮站 103 年相較於 102 年二氧化硫濃度下降 0.11 ppb，台西站下降 0.07 ppb，而土庫站下降 0.04 ppb。

2. 一氧化碳

94 年至 102 年台塑測站測得之一氧化碳年平均值介於 0.32 ppm 至 0.64 ppm 之間，以土庫站濃度相對較高，台西站較低。此監測結果和環保署於雲林縣所設測站相較，台塑測站台西站較環保署台西站和崙背站為高，但較斗六站為低。分析原因，可能是斗六地區移動污染源對斗六站之影響，使得其測值較高。103 年第四季台塑 3 個測站中，一氧化碳季平均值以台西站 0.47 ppm 最高，麥寮站 0.44 ppm 次之，而一氧化碳第四季季平均值較低之測站為土庫站。

103 年第四季監測結果顯示，相較於 102 年第四季一氧化碳季平均

濃度，3 個測站一氧化碳第四季季平均濃度於麥寮站下降 0.01 ppm，土庫站下降 0.04 ppm，而台西站上升 0.04 ppm。統計 103 年全年監測結果，一氧化碳年平均濃度相較 102 年年平均濃於麥寮站下降 0.03 ppm，而台西站上升 0.04 ppm，土庫站上升 0.01 ppm。

3. 臭氧

由表 2.1.5-1 至表 2.1.5-10 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 3 年平均值。

由表中臭氧資料顯示，台塑測站 3 個站中，94 年至 95 年以麥寮站較高，但 96 年起到 99 年則以台西站較高；且相較於 98 年以前，99 年臭氧監測濃度呈下降之現象。由環保署台西站臭氧監測資料，可發現台西站較崙背站為高；而斗六站位於都會區，因有 NO 存在，故可能夜間臭氧較低，因而其小時值全年平均值較台西站低；但是如果只考慮每日最大小時值、每日最大八小時值和第八高值連續三年平均值，因這些測值皆發生於白天，故斗六站較台西站為高。103 年第四季台塑 3 個測站中，臭氧季平均濃度以台西站 45.18 ppb 最高，臭氧第四季季平均濃度較低之測站為麥寮站與土庫站。103 年第四季監測結果顯示，相較於 102 年第四季臭氧季平均濃度，麥寮站與土庫站 103 年第四季臭氧季平均濃度相較下降，其中麥寮站下降 4.44 ppb，土庫站下降 0.19ppb，而台西站上升 1.93 ppb。統計 103 年全年監測結果，103 年臭氧年平均濃度相較 102 年臭氧年平均濃度於麥寮站上升 0.07 ppb，而台西站下降 0.05 ppb，土庫站下降 3.39 ppb。

4. 懸浮微粒（PM_{10}）

由台塑測站資料顯示，94 年至 102 年懸浮微粒（PM_{10}）濃度年平均值介於 43.55 $\mu g/m^3$ 至 79.52 $\mu g/m^3$ 之間。其中台西站之測值變化最大，由 95 年測得 79.52 $\mu g/m^3$，下降至 99 年測得之 45.68 $\mu g/m^3$，101 年和 102 年懸浮微粒（PM_{10}）濃度年平均值分別為 48.72 $\mu g/m^3$ 和 45.66 $\mu g/m^3$。而第八高值連續三年平均值介於 88.67 $\mu g/m^3$ 至 157.67 $\mu g/m^3$。雖然 103 年麥寮站第八高值連續三年平均值 131.67 $\mu g/m^3$ 已高過環保署所訂定之空氣品質標準(125 $\mu g/m^3$)，但就 103 年而言，台塑 3 站第八高值連續三年平均值為 115.00 $\mu g/m^3$，

符合目前環保署所訂定之空氣品質標準(125 $\mu g/m^3$)。

台塑測站之懸浮微粒 (PM_{10}) 監測結果和環保署崙背站、台西站和斗六站相較，其測值較低，和鄰近縣市所設測站資料數據相比亦較低。99 年 6 月以前，除 3 月份因沙塵暴影響外，各測站月平均濃度大多呈現下降之驅勢，但麥寮站 7 月至 12 月月平均濃度已較 98 年同月份高，台西站 11 月與 12 月月平均濃度也較 98 年同月份高。麥寮站 102 年懸浮微粒 (PM_{10}) 年平均濃度為 59.62 $\mu g/m^3$，為台塑 3 個測站最高者。懸浮微粒 (PM_{10}) 月平均濃度較高之月份為 1 月至 3 月及 10 月至 12 月，月平均濃度值介於 68.66 $\mu g/m^3$ 至 99.13 $\mu g/m^3$ 之間，是否和附近區域裸露地表有關，建議台塑方面可以進行相關調查工作。台西站與土庫站 102 年懸浮微粒 (PM_{10}) 年平均濃度相較於 101 年呈現下降。

103 年第四季台塑 3 個測站中，懸浮微粒(PM_{10})第四季季平均濃度以麥寮站 80.97 $\mu g/m^3$ 最高，懸浮微粒(PM_{10})第四季季平均濃度較低之測站為土庫站。103 年第四季監測結果顯示，相較於 102 年第四季懸浮微粒(PM_{10})季平均濃度，麥寮站 103 年第四季懸浮微粒(PM_{10})季平均濃度相較下降 3.08 $\mu g/m^3$，土庫站下降 8.64 $\mu g/m^3$，而台西站上升 9.91 $\mu g/m^3$。統計 103 年全年監測結果，103 年懸浮微粒(PM_{10})年平均濃度相較 102 年年平均濃度於麥寮站上升 3.30 $\mu g/m^3$，土庫站上升 2.72 $\mu g/m^3$，而台西站下降 1.36 $\mu g/m^3$。

5. 二氧化氮

台塑測站二氧化氮監測濃度年平均值介於 7.71 ppb 至 14.10 ppb 之間，以台西站較低，土庫站較高。102 年台塑測站監測結果顯示，台西站二氧化氮年平濃度呈現些微上升之現象，主要上升月份為 4 月至 9 月，上升幅度介於 0.47 ppb 至 2.26 ppb 之間；此現象和二氧化硫相似，發生於南風且擴散良好之夏季，其原因應進一步探討。103 年第四季台塑 3 個測站中，二氧化氮季平均濃度較低之測站為台西站。103 年第四季監測結果顯示，相較於 102 年第四季二氧化氮季平均濃度，麥寮站、台西站及土庫站 103 年第四季二氧化氮季平均濃度相較上升，其中麥寮站上升 0.79 ppb，台西站上升 1.26 ppb，而土庫站上升 1.02 ppb。統計 103 年全年監測結果，103 年二氧化氮年平均濃度相較 102

年二氧化氮年平均濃度於麥寮站下降 0.01 ppb，台西站下降 0.32 ppb，而土庫站上升 0.28 ppb。

6. 非甲烷碳氫化合物（NMHC）

台塑測站非甲烷碳氫化合物 94 年至 102 年監測濃度年平均值介於 0.15 ppm 至 0.36 ppm 之間。其中 95 年數據偏低，94 年測值較環保署於彰化縣測值及全國平均值為低，但 97 年和 98 年其非甲烷碳氫化合物濃度皆較彰化縣、嘉義市及全國平均值來得高。103 年第四季台塑 3 個測站中，非甲烷碳氫化合物季平均濃度以麥寮站 0.26 ppm 最高，非甲烷碳氫化合物第四季平均濃度較低之測站為台西站。

103 年第四季監測結果顯示，相較於 102 年第四季非甲烷碳氫化合物季平均濃度，麥寮站 103 年第四季非甲烷碳氫化合物季平均濃度相較上升 0.01 ppm，而台西站相較下降 0.04 ppm，土庫站也相較下降 0.04 ppm。統計 103 年圈年監測結果，103 年非甲烷碳氫化合物全年年平均濃度相較 102 年年平均濃度於麥寮站上升 0.02 ppm，台西站上升 0.05 ppm，土庫站上升 0.05 ppm。

2.1.6.2 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 2.1.5-1 至 2.1.5-21 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. 二氧化硫

麥寮站 88 年至 102 年間二氧化硫趨勢如圖 2.1.5-1 所示，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 3.89 ppb，99 年二氧化硫年平均濃度上升至 4.43 ppb。100 年年平均濃度為 5.21 ppb，但 3 月月平均濃度達 6.11 ppb，為歷年來之最高值。101 年監測結果顯示麥寮站二氧化硫濃度相較於 100 年度約下降 0.65 至 3.32 ppb 之間，但是 12 月相較於 100 年同月份上升 1.27 ppb。由二氧化硫月平均濃度長期趨勢顯示，麥寮站二氧化硫濃度於 92 年 12 月大最高 9.75 ppb，隨後呈現逐漸下降之趨勢，97 年 6 月月平均濃度達最低 2.42 ppb，然後漸漸升高至 100 年 3 月月平均濃度達 6.11 ppm，100 年 4 月至 101

年 7 月起呈現下降，8 月起再呈現上升之趨勢，102 年月平均濃度相較於 101 年 1 月至 12 月呈現上升之現象。103 年第四季監測結果顯示，麥寮站二氧化硫月平均濃度呈現下降之趨勢。

台西站 88 年至 101 年二氧化硫濃度趨勢如圖 2.1.5-2 所示，94 年濃度 5.03 ppb，95 年至 97 年下降至 4.30 ppb 左右，但 98 年二氧化硫濃度和麥寮站相似，上升到 5.12 ppb，其值是歷年來最高的，99 年台西站二氧化硫年平均濃度下降至 4.56 ppb，但仍然是台塑 3 個測站中最高者。相較於 99 年度，100 年與 101 年台西站二氧化硫濃度相較約下降 0.31 至 2.58 ppb 之間，但是 11 月與 12 月相較於 100 年同月份分別上升 0.65 ppb 與 0.03 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， 0.34 ppb，但 3 月至 7 月較低。整體而言，年平均濃度變化不大。102 年月平均濃度相較於 101 年 1 月至 12 月呈現上升之現象。103 年第四季台西站二氧化硫月平均濃度呈現下降之趨勢。

土庫站 88 年至 101 年二氧化硫濃度趨勢如圖 2.1.5-3 所示，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，而 99 年土庫站二氧化硫年平均濃度又上升至 4.32 ppb。土庫站二氧化硫 100 年年平均濃度為 5.02 ppb，3 月月平均濃度更高達 7.84 ppb。土庫站二氧化硫月平均濃度自 93 年 4 月及 5 月達 7.85 ppb 和 8.05 ppb 之最高值後，除 99 年 5 月至 100 年 5 月呈現高起之外，長趨勢呈現下降之趨勢。自 101 年 12 月起至 102 年 12 月月平均濃度趨勢呈現些微之上升現象。至 103 年監測結果顯示土庫站一氧化碳月平均濃度自 100 年 10 月起呈現週期性變化，但年平均濃度呈現平穩之現象。

2. 一氧化碳

圖 2.1.5-4 為麥寮站 88 年至 102 年一氧化碳濃度之逐年變化趨勢圖。濃度由 94 年之 0.44 ppm，逐年下降到 97 年之年又上升到 0.39 ppm，99 年更上升至 0.42 ppm，100 年又上升到 0.44 ppm。麥寮站 101 年 6 月以前一氧化碳濃度呈現下降之趨勢，但自 101 年 7 月至 102 年 5 月止麥寮站一氧化碳濃度呈現些微之上升現象，102 年 6 月至 102 年 12 月止麥寮站一氧化碳濃度呈現平穩現象。103 年監測結果顯示，麥寮站一氧化碳月平均濃度呈現些微下降之趨勢。整體而言，麥寮站除

了98年11月至101年1月之間一氧化碳月平均濃度呈現略微升高外，其長期趨勢呈現平穩之現象。

台西站一氧化碳月平均濃度自92年起呈現下降，但是自98年5月起開始呈現週期性變化並緩緩上升。歷年來台西站一氧化碳年平均濃度由94年0.45 ppm，逐年下降到98年平均值為0.32 ppm，但99年又上升到0.45 ppm，100年和102年則維持在0.43 ppm與0.42 ppm，102年4月起台西站臭氧月平均濃度呈現緩緩下降之現象。103年監測結果顯示，台西站一氧化碳月平均濃度呈現些微上升之趨勢，參考圖2.1.6-5。

土庫站一氧化碳濃度由94年至99年有逐年上升之現象（圖2.1.6-6），尤其是98年下半年上升約0.20 ppm，其上升比例非常大；99年土庫站一氧化碳濃度又上升到0.54 ppm。監測結果顯示，土庫站101年一氧化碳年平均值較100年下降0.02 ppm。土庫站一氧化碳月平均濃度除98年5月至100年11月些微上升外，其濃度值呈現平穩之現象。至103年監測結果顯示土庫站一氧化碳月平均濃度自100年10月起呈現週期性變化，但年平均濃度呈現平穩之現象。

3. 臭氧

麥寮站臭氧濃度年平均值94年到95年下降許多，而95年到99年約略持平；相較於97年，98年臭氧年平均下降1.34 ppb，其年平均濃度為31.07 ppb，99年更下降至27.83 ppb（參考圖2.1.5-7）。100年監測資料顯示，麥寮站臭氧年平均濃度相較於99年上升3.65 ppb；以4月臭氧月平均濃度相較99年上升12.03 ppb最多、2月臭氧月平均濃度相較99年上升10.24 ppb次之。101年度麥寮站臭氧濃度年平均值較100年度下降1.78 ppb，1月至4月、7月及11月至12月下降。至103年監測結果顯示麥寮站臭氧月平均濃度自102年9月至103年1月間呈現上升之現象，但103年4月至12月呈現些微下降之現象。

台西站臭氧濃度年平均值逐年變化趨勢如圖2.1.5-8所示。94年到96年間有下降趨勢，但96年後逐年上升，直至98年才呈現些微下降。100年監測資料顯示，台西站臭氧年平均濃度相較於99年上升1.53 ppb；以2月臭氧月平均濃度相較99年上升12.32 ppb最多、

3 月臭氧月平均濃度相較 99 年上升 7.41 ppb。101 年台西站臭氧濃度呈現明顯之上升，以 6 月、9 月及 10 月分別上升 13.11 ppb、12.40 ppb 及 13.59 ppb 最多，1 月、8 月及 11 月也分別上升 7.43 ppb、8.25 ppb 及 7.66 ppb。由長期趨勢觀之，台西站臭氧月平均濃度自 99 年 5 月起呈現緩慢上升，至 102 年止 3 年間約上升 6.00 ppb。102 年 4 月起台西站臭氧月平均濃度呈現緩緩下降之現象。103 年監測結果顯示台西站臭氧月平均濃度呈現平穩之現象。

土庫站臭氧濃度由 94 年平均值 27.12 ppb 逐年下降到 98 年為 26.15 ppb，99 年再上升至 27.15 ppb。其長期變化趨勢如圖 2.1.5-9 所示。101 年監測資料顯示，土庫站臭氧年平均濃度相較於 100 年下降 3.42 ppb，以 2 月至 4 月臭氧月平均濃度相較 100 年下降較多。由長期趨勢觀之，土庫站臭氧月平均濃度自 99 年 2 月起呈現緩慢上升，至 102 年止 3 年間約上升 6.50 ppb。至 103 年監測結果顯示土庫站臭氧月平均濃度呈現平穩之現象。

4. 懸浮微粒（PM_{10}）

麥寮站懸浮微粒（PM_{10}）濃度年平均值逐年變化趨勢如圖 2.1.5-10 所示。94 年平均濃度 63.43 $\mu g/m^3$ 於 95 年下降，96 年上升，97 年至 99 年呈現下降現象。101 年監測資料顯示，麥寮站懸浮微粒（PM_{10}）濃度年平均濃度相較於 100 年下降 2.74 $\mu g/m^3$；但因 9 月份及 10 月份可能因受河川揚塵之影響，第八高值連續 3 年之算術平均值呈現上升。由長期趨勢觀之，麥寮站懸浮微粒（PM_{10}）濃度月平均濃度 99 年至 101 年呈現平穩之現象。至 103 年第四季監測結果顯示麥寮站懸浮微粒(PM_{10})月平均濃度自 103 年 7 月起呈現下降之現象。

台西站懸浮微粒（PM_{10}）於 94 年平均值 73.37 $\mu g/m^3$，95 年上升到 79.52 $\mu g/m^3$，隨後逐年下降，到 99 年平均值只有 45.68 $\mu g/m^3$（圖 2.1.5-11）。100 年監測資料顯示，台西站懸浮微粒（PM_{10}）濃度年平均濃度相較於 99 年上升 6.23 $\mu g/m^3$，其中以 2 月上升 30.39 $\mu g/m^3$ 最多。101 年監測資料顯示，台西站懸浮微粒（PM_{10}）濃度年平均濃度相較於 100 年下降 2.00 $\mu g/m^3$；但因 8 至 11 月份可能因受河川揚塵之影響，101 年 8 至 11 月台西站懸浮微粒（PM_{10}）濃度較 100 年同月份為高。至 103 年第四季監測結果顯示台西站懸浮微

粒(PM_{10})月平均濃度呈現平穩之現象。

土庫站懸浮微粒（PM_{10}）濃度逐年變化趨勢如圖 2.1.5-12 所示，其年平均濃度，除了 95 年於較低，只有 59.28 $\mu g/m^3$ 外，其餘 5 年介於 59.15 $\mu g/m^3$ 至 71.31 $\mu g/m^3$ 之間。該站位置農業區，是否因農田耕作污染，或因傳輸擴散沒有麥寮站和台西站佳而造成懸浮微粒(PM_{10}) 之累積，必須進一步探討。監測資料顯示，土庫站 102 年懸浮微粒（PM_{10}）濃度年平均濃度相較於 101 年下降 1.01 $\mu g/m^3$；但是自 102 年 10 月起懸浮微粒(PM_{10})濃度月平均濃度相較於 101 年同月份分別上升 26.25 $\mu g/m^3$、31.57 $\mu g/m^3$及 15.93 $\mu g/m^3$。至 103 年第四季監測結果，土庫站懸浮微粒(PM_{10})濃度月平均濃度呈現下降之趨勢。

5. 二氧化氮

圖 2.1.5-13 為麥寮站二氧化氮濃度逐年變化趨勢。其濃度於 95 年和 99 年有下降之趨勢，但 98 年底二氧化氮濃度相較於 7、8 月濃度及 97 年底，上升許多。就長期趨勢而言，99 年 6 月起至 103 年 12 月麥寮站二氧化氮濃度呈現平穩之趨勢。

圖 2.1.5-14 為台西站二氧化氮濃度逐年變化趨勢。台西站二氧化氮濃度變化趨勢和麥寮站相似，95 年和 98 年呈下降趨勢，但 98 年底上升幅度非常大。就長期趨勢而言，99 年 6 月起至 103 年 12 月台西站二氧化氮濃度月平均濃度呈現平穩之趨勢。

土庫站二氧化氮長期變化趨勢如圖 2.1.5-15 所示，88 年至 96 年變化趨勢和麥寮站及台西站相似，但 97 年 5 月到 9 月間，二氧化氮濃度值異常偏低，造成 97 年呈現激烈下降之現象。相較於 98 年，土庫站 99 年二氧化氮呈現上升之趨勢，尤其是 1 月、3 月、4 月及 7 月至 12 月，其相對上升量非常大。100 年度土庫站二氧化氮相較於 99 年度上升，但是 101 年監測結果顯示土庫站二氧化氮年平均濃度下降約 1.80 ppb。整體而言，土庫站 100 年 1 月至 102 年 9 月間，二氧化氮月平均濃度呈現緩慢下降而趨近於平穩，但是 103 年第四季土庫站二氧化氮有呈現些微上升之現象。

6. O_3+NO_2

89 年至 103 年間麥寮站 O_3+NO_2 濃度逐年趨勢變化如圖 2.1.5-16 所示。O_3+NO_2 濃度於 89 年 1 月至 97 年 1 月其濃度趨勢變化由 50.00 ppb

下降至 45.00 ppb，隨後下降至 95 年 9 月達最低點 37.40 ppb，然後上升至 97 年 1 月再回到 45.00 ppb 上下。如此週期下降與上升，其濃度約略介於 37.00 ppb 至 40.00 ppb 之間。整體而言，過去 15 年間，麥寮站 O_3+NO_2 濃度大約下降 5.00ppb 至 10.00 ppb 之間。

台西站 89 年至 103 年間 O_3+NO_2 濃度逐年趨勢變化如圖 2.1.5-17 所示。O_3+NO_2 濃度於 89 年 1 月至 97 年 1 月其濃度趨勢變化由 45.00 ppb 下降至 40.00 ppb，隨後下降至 95 年 9 月達最低點 38.30 ppb，然後上升至 97 年 1 月再回到 43.50 ppb 上下，然後再上升至 45.00 ppb 上下。如此週期下降與上升，其濃度約略介於 43.00 ppb 至 46.00 ppb 之間。整體而言，過去 15 年間，台西站 O_3+NO_2 濃度除 95 年下降外，大約停留在 43.00 ppb 至 46.00 ppb 之間。

土庫站 O_3+NO_2 濃度逐年趨勢變化如圖 2.1.5-18 所示。自 89 年起至 92 年 12 月間，其月平均濃度長期趨勢幾乎平穩無變化，其月平均濃度約略為 41.00 ppb 至 42.00 ppb 之間，隨後上升至 93 年 6 月達最高點 44.00 ppb，然後下降，於 96 年 3 月達最低點 36.50 ppb， 緩緩上升至 99 年 2 月 37.20 ppb，然後急速上升至 100 年 6 月 45.00 ppb，逐漸下降至 103 年 1 月至 12 月停留於 37.20ppb 至 38.20 ppb 之間。整體而言，過去 15 年間，土庫站 O_3+NO_2 濃度於 93 年下降再上升後，103 年大約停留在 37.20 ppb 至 38.20 ppb 之間。

7. 總碳氫化合物（THC）

89 年至 103 年間麥寮站總碳氫化合物逐年趨勢變化如圖 2.1.5-19 所示。THC 濃度於 90 年 1 月至 95 年 6 月間較高，其濃度值趨勢變化介於 2.46 ppm 至 2.96 ppm 之間，96 年 7 月至 98 年 10 月間月平均濃度較低，其濃度值趨勢變化介於 1.98 ppm 至 2.24 ppm 之間，98 年 11 月起至 100 年 7 月月平均濃度趨勢逐漸上升，於 100 年 7 月月平均濃度達最高值 3.17 ppm，隨後逐漸下降至 102 年 3 月月平均濃度為 2.24 ppm。但是 103 年第四季，麥寮站總碳氫化合物 THC 月平均濃度趨勢呈現些微上升之現象。

同樣的台西站 THC 濃度亦是上下起伏變化，如圖 2.1.5-20 所示，月平均高濃度發生於 92 年 3 月至 92 年 9 月間月平均濃度值介於 3.13 ppm 至 3.84 ppm 之間，93 年 5 月至 97 年 11 月間 THC 月平均濃度趨勢

較低，其濃度值趨勢變化介於 1.91 ppm 至 2.50 ppm 之間，其後 98 年 2 月至 98 年 10 月及 100 年 6 月至 101 年 2 月有較高濃度出現，其濃度值介於 2.60 ppm 至 3.54 ppm 之間，隨後逐漸下降至 102 年 3 月月平均濃度為 1.98 ppm。至 103 年第四季台西站總碳氫化合物 THC 月平均濃度趨勢呈現平穩之現象。

土庫站的總碳氫化合物 THC 月平均濃度變化如圖 2.1.5-21 所示，其月平均濃度變化上下起伏相較於麥寮站及台西站小，但是偶有單一月份高農出現之現象。THC 月平均高濃度分別發生於 90 年 8 月為 4.82 ppm、93 年 1 月為 3.79 ppm、99 年 3 月為 3.89 ppm。95 年 1 月至 100 年 12 月月平均濃度趨勢約略介於 2.06 ppm 至 2.83 ppm 之間隨後逐漸下降至 101 年 11 月月平均濃度為 2.02 ppm，然後逐漸上升至 102 年 3 月為 2.74 ppm。至 103 年第四季監測結果顯示，土庫站總碳氫化合物 THC 月平均濃度趨勢呈現平穩之現象。

8. 非甲烷碳氫化合物（NMHC）

89 年至 103 年間麥寮站非甲烷碳氫化合物逐年趨勢變化如圖 2.1.5-22 所示。NMHC 濃度 94 年為 0.21 ppm，下降至 95 年為 0.18 ppm，但 96 年突然上升至 0.28 ppm，97 年下降至 0.22 ppm，但 98 年又上升至 0.28 ppm。103 年監測資料顯示，麥寮站非甲烷碳氫化合物月平均濃度呈現平穩之現象。

同樣的台西站 NMHC 濃度亦是上下起伏變化，如圖 2.1.5-23 所示，94 年 NMHC 濃度為 0.29 ppm，95 年降為 0.21 ppm，96 年上升為 0.27 ppm，97 年上升至 0.30 ppm，98 年上升為 0.27 ppm。103 年第四季監測資料顯示，台西站非甲烷碳氫化合物月平均濃度些微下降。

土庫站的 NMHC 濃度每年變化如圖 2.1.5-24 所示。94 年至 99 年變化分別為 94 年 0.30 ppm，下降到 95 年 0.20 ppm 到 96 年及 97 年 0.28 ppm 及上升到 98 年 0.27 ppm，99 年更上升至 0.30 ppm。103 年第四季監測資料顯示，土庫站非甲烷碳氫化合物月平均濃度呈現些微上升。

由台塑測站 3 個站的 NMHC 變化趨勢來看，NMHC 濃度除 95 年較低，其餘各年皆有上升之現象，尤其是 98 年下半年，NMHC 上升較明顯。而 100 年度三個測站非甲烷碳氫化合物濃度相較於 99 年有上升之現象，但 101 年又下降。整體而言，至 103 年第四季台西站與土庫站非甲烷碳

氫化合物月平均濃度相較於 102 年有上升現象，而麥寮站則呈現持平之趨勢。

9. 總懸浮微粒（TSP）

麥寮站總懸浮微粒(TSP)濃度逐年變化如圖 2.1.5-25 所示。94 年濃度為 93.87 $\mu g/m^3$，95 年及 96 年上升到 101.72 $\mu g/m^3$ 及 114.24 $\mu g/m^3$，而 97 年及 98 年下降為 99.73 $\mu g/m^3$ 和 97.87 $\mu g/m^3$。其趨勢呈現先升後降之現象。高總懸浮微粒(TSP)濃度一般出現於每年春季 2 月至 5 月間，但因 101 年 9 月至 12 月間麥寮站可能受河川揚塵之影響，總懸浮微粒(TSP)濃度升高至 130.06 $\mu g/m^3$ 至 174.91 $\mu g/m^3$ 之間。103 年第四季監測結果顯示，麥寮站總懸浮微粒(TSP)月平均濃度趨勢呈現下降之現象。

圖 2.1.5-26 為台西站總懸浮微粒(TSP)濃度逐年變化趨勢。94 年濃度為 96.73 $\mu g/m^3$，95 年濃度上升為 108.85 $\mu g/m^3$，96 年濃度下降為 97.82 $\mu g/m^3$，97 年濃度上升至 113.15 $\mu g/m^3$，98 年濃度為 110.25 $\mu g/m^3$。101 年 9 月至 12 月間台西站可能受區域揚塵之影響，總懸浮微粒(TSP)濃度升高至 103.28 $\mu g/m^3$ 至 132.63 $\mu g/m^3$ 之間。103 年第四季監測結果顯示，台西站總懸浮微粒(TSP)月平均濃度趨勢呈現平穩之現象。

土庫站 89 年至 103 年總懸浮微粒(TSP)濃度逐年變化趨勢如圖 2.1.5-27 所示。94 年濃度為 103.71 $\mu g/m^3$，95 年濃度下降為 89.63 $\mu g/m^3$，96 年濃度上升為 95.48 $\mu g/m^3$，97 年濃度再上升至 109.53 $\mu g/m^3$，98 年濃度上升為 114.25 $\mu g/m^3$。102 年 9 月至 12 月土庫站可能受區域揚塵之影響，總懸浮微粒(TSP)濃度升高至 122.02 $\mu g/m^3$ 至 167.63 $\mu g/m^3$ 之間。103 年第四季監測結果顯示，土庫站總懸浮微粒(TSP)月平均濃度趨勢呈現上升之現象。

2.1.6.3 逐年空氣品質百分位變化

1. 二氧化硫

圖 2.1.5-28 至圖 2.1.5-31 所示為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站及三站二氧化硫小時平均值濃度資料合併後，計算其 99%、98%、95%、75%平均值，50%、25%、10%及最小值等不同百分位濃度變化。

麥寮站二氧化硫濃度小時平均 99%高值為 22.0 ppb，但台西站二氧

化硫濃度小時平均 99%高值高達 35.1 ppb，土庫站二氧化硫濃度小時平均 99%高值為 13.0 ppb，3 站資料合併後二氧化硫濃度小時平均 99%高值為 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，上升約 2~10 倍左右。圖 2.1.5-29 至圖 2.1.5-32 為利用台塑測站資料，統計分析其二氧化硫濃度日平均值百分位變化。麥寮站於 94 年二氧化硫濃度日平均 99%高值達 18.8 ppb，於 95 年後有下降約介於 9.2 ppb~10.8 ppb 之間。台西站二氧化硫濃度日平均 99%高值，94 年為 23.7 ppb，其後 95 年至 98 年二氧化硫濃度日平均 99%高值為 9.3 ppb 至 15.2 ppb 之間。土庫站二氧化硫濃度日平均 99%高值介於 9.4 ppb 至 10.9 ppb 之間。由二氧化硫濃度百分位統計之 99%高值濃度顯示，六輕附近二氧化硫於 95 年後下降到 9.0 ppb 至 10.0 ppb 之間，此濃度和台灣高污染的工業區二氧化硫濃度相似。

2. 臭氧

統計台塑測站臭氧濃度每日最大小時值百分位變化如圖 2.1.5-36 至 2.1.6-39 所示。麥寮站臭氧濃度每日最大小時平均 99%高值於 94 年至 103 年之間介於 105.3 ppb 和 146.9 ppb 之間；其中 95 年最低，96 年最高。台西站臭氧濃度每日最大小時平均 99%高值介於 98.1 ppb 和 135.5 ppb 之間。土庫站臭氧濃度每日最大小時平均 99%高值介於 103.5 ppb 和 124.9 ppb 之間。 3 站皆呈現下降之趨勢，且其 98 年臭氧濃度每日最大小時平均 99%高值已符合環保署空氣品質標準之 120 ppb。

圖 2.1.5-40 至圖 2.1.5-43 所示為統計台塑測站臭氧濃度每日最大八小時平均值百分位變化圖。

臭氧濃度每日最大八小時平均值 99%高值於麥寮站 94 年為 109.8 ppb，95 年較低為 81.4 ppb，96 年為 105.7 ppb，97 年為 89.7 ppb，98 年為 91.6 ppb。而台西站臭氧濃度每日最大八小時平均值 99%高值介於 84.5 ppb 至 113.4 ppb 之間。土庫站臭氧濃度每日最大八小時平均值 99%高值介於 78.8 ppb 至 102.6 ppb 之間。

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，而

且也未符合美國空氣品質標準 75.0 ppb 的規定。未來台塑企業將會繼續配合環保單位之策略，進行相關之氮氧化物和揮發性有機物之管制作為，期以改善六輕附近區域之空氣品質。

3. 懸浮微粒（PM_{10}）

圖 2.1.5-44 至圖 2.1.5-47 所示為 94 年至 103 年之間台塑測站 3 個測站分別統計其懸浮微粒（PM_{10}）濃度日平均值百分位變化圖。

麥寮站懸浮微粒（PM_{10}）濃度日平均值 99%高值於 94 年至 102 年約介於介於 116.0 $\mu g/m^3$ 至 155.0 $\mu g/m^3$ 之間。台西站懸浮微粒(PM_{10})濃度日平均值 99% 高值於 94 年至 102 年約介於 115.0 $\mu g/m^3$ 至 213.0 $\mu g/m^3$ 之間。土庫站懸浮微粒（PM_{10}）濃度日平均值 99% 高值於 94 年至 100 年約介於 123.0 $\mu g/m^3$ 至 158.0 $\mu g/m^3$ 之間。

101 年與 102 年間 3 個測站中，麥寮站懸浮微粒（PM_{10}）濃度 99% 高值呈現上升，而台西站與土庫站懸浮微粒（PM_{10}）濃度 99% 高值變化不大。

4. 一氧化碳

圖 2.1.5-48 至圖 2.1.5-51 所示為台塑測站 94 年至 103 年之間一氧化碳濃度每日最大八小時平均值百分位變化圖。

麥寮站 94 年到 101 年一氧化碳濃度每日最大八小時平均值 99%高值介於 0.85 ppm 至 1.54 ppm 之間，台西站 94 年到 102 年一氧化碳濃度每日最大八小時平均值 99%高值介於 0.86 ppm 至 1.60 ppm 之間，土庫站 94 年到 103 年一氧化碳濃度每日最大八小時平均值 99%高值介於 0.85 ppm 至 1.26 ppm 之間。

2.1.6.4 月平均濃度比較

1. 二氧化硫

圖 2.1.5-52 至圖 2.1.5-54 所示為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 103 年與 102 年及 101 年二氧化硫月平均濃度比較圖。

相較於 102 年第三季二氧化硫月平均濃度，麥寮站 103 年第三季二氧化硫月平均濃度 7 月較 102 年同月份為高，8 月與 9 月則降低。麥寮站 1 月二氧化硫月平均濃度分別達 6.74 ppb 為近三年來麥寮站二氧化硫月平均濃度第二高值。

台西站 103 年第四季三個月份二氧化硫月平均濃度 10 月與 11 月相

較上升，於12月相較下降。

土庫站103年第四季二氧化硫月平均濃度相較於102年第四季二氧化硫月平均濃度皆下降。

2. 一氧化碳

圖2.1.5-55至圖2.1.5-57所示為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3站103年與102年及101年一氧化碳月平均濃度比較圖。

103年第四季一氧化碳監測資料顯示，相較於102年第四季一氧化碳監測結果，麥寮站一氧化碳月平均濃度10月份較102年同月份下降0.12 ppm、11月與12月上升0.05~0.07 ppm。

台西站103年第四季一氧化碳月平均濃度相較於102年第四季一氧化碳監測結果，11月與12月份相較102年同月份分別上升0.08 ppm與0.09 ppm，10月相較於102年10月下降0.04 ppm。

土庫站103年第四季一氧化碳月平均濃度和102年第四季相較，10月上升 0.02 ppm，11月與12月份相較102年同月份分別下降0.06 ppm與0.05 ppm。

3. 臭氧

圖2.1.5-58至圖2.1.5-60所示為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3站103年與102年及101年臭氧月平均濃度比較圖。

103年第四季臭氧監測資料顯示，相較於102年第四季臭氧月平均濃度，麥寮站臭氧月平均濃度10月較102年同月份上升0.74 ppb，但11月與12月相較於102年同月份下降8.84 ppb宇4.99 ppb。

台西站103年第四季臭氧月平均濃度相較於102年第四季臭氧監測結果，11月與12月皆較102年同月份上升，其上升濃度分別為4.78 ppb與2.72 ppb，但10月相較於102年同月份下降1.67 ppb。。

土庫站103年第四季臭氧月平均濃度和102年第四季相較11月與12月皆相對下降，月平均濃度分別下降0.76 ppb與0.67 ppb。 10月較102年同月份上升1.13 ppb。

4. 懸浮微粒（PM_{10}）

圖2.1.5-61至圖2.1.5-63所示為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3站103年與102年及101年懸浮微粒 PM_{10}月平均濃度比較圖。

麥寮站103年第四季中9月懸浮微粒PM_{10}月平均濃度較102年第四

季 9 月下降 17.65 μg/m³，10 月相較降 4.83 μg/m³，而 12 月懸浮微粒 PM_{10} 月平均濃度相較於 102 年同月份上升 8.81 μg/m³ 與 13.00 μg/m³。

台西站 103 年第四季 10 月與 12 月懸浮微粒 PM_{10} 月平均濃度較 102 年第四季同月份上升，其中 12 月上升高達 32.43 μg/m³。

土庫站 103 年第四季中 12 月懸浮微粒 PM_{10} 月平均濃度較 102 年第四季同月份上升 2.67 μg/ m³，而 10 月與 11 月相較 102 年第四季同月份分別下降 9.80 μg/ m³與 18.71 μg/ m³。

5. 二氧化氮

圖 2.1.5-64 至圖 2.1.5-66 所示為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 103 年第三季與 102 年及 101 年二氧化氮月平均濃度比較圖。

103 年第四季 10 月與 12 月麥寮站二氧化氮月平均濃度較 102 年第四季同月份分別上升 0.38 ppb 與 2.23 ppb，而 11 月相較 102 年 11 月下降 0.52 ppb。

103 年第四季 10 月至 12 月台西站二氧化氮月平均濃度較 102 年第四季同月份上升，其中 10 月上升 2.29 ppb 最多。

103 年第四季土庫站 10 月至 12 月二氧化氮月平均濃度皆較 102 年第四季同月份上升，分別上升 1.31 ppb、1.24 ppb 及 0.46 ppb。

6. 總碳氫化合物（THC）

圖 2.1.5-67 至圖 2.1.5-69 所示為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 103 年與 102 年及 101 年總碳氫化合物 THC 月平均濃度比較圖。

103 年第四季總碳氫化合物(THC)監測資料顯示，相較於 102 年第四季總碳氫化合物(THC)監測結果，麥寮站總碳氫化合物(THC)月平均濃度 10 月至 12 月份皆較 102 年同月份上升，分別上升 0.24 ppm0.25 ppm 及 0.18 ppm。

台西站 103 年第四季總碳氫化合物(THC)月平均濃度相較於 102 年第四季總碳氫化合物(THC)監測結果，10 月至 12 月分別下降 0.02 ppm、0.16 ppm 及 0.07 ppm。

土庫站 103 年第四季總碳氫化合物(THC)月平均濃度和 102 年第四季相較，11 月與 12 月上升 0.17 ppm 與 0.12 ppm。

7. 非甲烷碳氫化合物（NMHC）

圖 2.1.5-70 至圖 2.1.5-72 所示為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站三站 103 年與 102 年及 101 年非甲烷碳氫化合物 NMHC 月平均濃度比較圖。

103 年第四季非甲烷碳氫化合物(NMHC)監測資料顯示，相較於 102 年第四季總碳氫化合物(THC)監測結果，麥寮站非甲烷碳氫化合物(NMHC)月平均濃度，11 月與 12 月相較於 102 年第四季同月份上升 0.01 ppm。

台西站 103 年第四季非甲烷碳氫化合物(NMHC)月平均濃度相較於 102 年第四季非甲烷碳氫化合物(NMHC)監測結果，11 月與 12 月分別下降 0.06 ppm 與 0.07 ppm。

土庫站 103 年第四季非甲烷碳氫化合物(NMHC)月平均濃度和 102 年第四季非甲烷碳氫化合物(NMHC)相較，10 月與 11 月下降 0.09 ppm 與 0.01 ppm。

8. 總懸浮微粒（TSP）

圖 2.1.5-73 至圖 2.1.5-75 所示為台塑測站之麥寮站、台西站、土庫站 3 站 103 年與 102 年及 101 年總懸浮微粒 TSP 月平均濃度比較圖。

103 年第四季麥寮站總懸浮微粒 TSP 月平均濃度相較於 102 年第四季月平均濃度 10 月至 12 月相較分別下降 10.06 $\mu g/m^3$ 、39.48 $\mu g/m^3$及 7.51 $\mu g/m^3$。

台西站 103 年第四季總懸浮微粒 TSP 月平均濃度相較於 102 年第四季月平均濃度 10 月與 12 月月平均濃度上升 15.94 $\mu g/m^3$ 與 9.0 $\mu g/m^3$，而 11 月相較下降 14.47 $\mu g/m^3$。

土庫站 103 年第四季總懸浮微粒 TSP 月平均濃度相較於 102 年第四季月平均濃度 10 月上升 1.55 $\mu g/m^3$，而 11 月與 12 月相較下降 28.51 $\mu g/m^3$與 2.88 $\mu g/m^3$。

表 2.1.5-1　台塑測站 94 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	4.78	0.44	34.08	65.66	53.65	120.57	63.43	133.00	10.09	0.21
台西站	5.04	0.45	32.26	60.39	48.64	116.60	73.37	153.00	9.62	0.29
土庫站	4.60	0.46	27.12	60.42	47.33	114.00	69.97	167.67	11.87	0.30
台塑三站平均	4.81	0.45	31.15	62.16	49.87	118.59	68.92	160.34	10.53	0.27
環保署測站監測資料										
崙背站	3.43	0.36	29.67	59.87	47.61	120.43	73.96	147.67	----	----
台西站	5.20	0.31	35.64	62.31	50.89	112.83	53.54	119.67	9.73	----
斗六站	4.09	0.49	27.25	66.91	50.97	122.97	74.63	155.67	15.14	----
彰化縣	4.55	0.46	26.19	55.21	43.79	114.50	70.80	153.33	16.13	0.30
雲林縣	3.76	0.43	28.46	63.40	49.29	122.97	74.30	155.67	15.14	----
嘉義市	3.72	0.57	24.18	59.09	45.00	118.70	87.49	164.00	18.70	----
嘉義縣	3.27	0.42	30.54	64.61	50.69	127.97	80.80	152.00	12.80	----
台灣測站平均 (*5)	5.17	0.54	26.61	56.91	44.22	129.47	62.77	150.25	18.47	0.30

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 92 年至 94 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 2.1.5-2　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 2.1.5-3　台塑測站 96 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站及縣市別	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
台塑測站監測資料										
麥寮站	3.89	0.40	32.75	62.21	50.59	115.10	68.11	134.33	11.02	0.28
台西站	4.43	0.38	31.81	56.52	45.80	110.73	65.58	157.67	9.74	0.27
土庫站	4.74	0.42	26.90	56.78	45.32	109.87	62.02	132.33	11.26	0.25
台塑三站平均	4.35	0.40	30.49	58.50	47.24	112.92	65.24	146.00	10.67	0.27
環保署測站監測資料										
崙背站	3.54	0.34	32.35	63.67	50.98	122.50	68.76	151.00	11.75	----
台西站	4.48	0.31	38.84	66.47	54.79	121.00	51.37	122.00	10.80	----
斗六站	3.48	0.48	30.11	71.54	54.83	125.57	64.78	141.00	16.55	----
彰化縣	3.97	0.44	28.21	58.12	46.17	117.43	57.41	134.33	16.80	0.22
雲林縣	3.51	0.41	31.23	67.60	52.91	125.57	66.77	151.00	14.15	----
嘉義市	4.10	0.52	28.67	67.28	51.70	115.53	71.73	157.67	17.22	0.22
嘉義縣	3.58	0.40	32.41	66.44	52.66	130.47	73.57	153.00	13.05	----
台灣測站平均 (*5)	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 2.1.5-4　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 (*5)	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 2.1.5-5　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 (*5)	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 2.1.5-6　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 (*5)	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 2.1.5-7　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)
台塑測站監測資料										
麥寮站	5.21	0.45	30.55	51.26	43.29	95.87	54.57	94.33	9.87	0.36
台西站	4.99	0.43	34.80	54.90	46.50	105.63	47.48	92.67	9.46	0.36
土庫站	4.85	0.44	32.11	59.33	48.87	103.57	44.77	101.67	13.53	0.32
台塑三站平均	5.02	0.44	32.49	55.16	46.22	104.60	48.97	98.00	10.95	0.35
環保署測站監測資料										
崙背站	3.09	0.32	31.60	58.85	48.13	----	61.44	----	11.57	----
台西站	3.45	0.26	38.16	60.84	51.71	----	49.45	----	7.59	0.09
斗六站	3.18	0.38	28.17	64.56	50.74	----	66.22	----	15.60	----
彰化縣	4.06	0.36	28.29	----	44.85	----	60.95	----	14.51	0.23
雲林縣	3.14	0.35	29.89	----	49.43	----	63.83	----	13.59	----
嘉義市	4.01	0.45	26.71	----	48.62	----	72.22	----	16.57	0.24
嘉義縣	3.28	0.33	31.51	----	49.24	----	67.62	----	11.30	----
台灣測站平均 (*5)	3.76	0.43	29.07	----	45.72	----	54.26	----	15.83	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 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 2.1.5-8　台塑測站 101 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	3.21	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
環保署測站監測資料										
崙背站	2.90	0.33	31.40	58.80	48.80	103.07	59.80	123.00	11.20	----
麥寮站	3.20	0.31	33.70	59.70	49.60	----	52.90	----	9.20	0.08
台西站	3.10	0.27	36.80	61.00	51.40	107.30	47.60	120.67	7.60	0.07
斗六站	3.10	0.43	28.70	64.10	50.90	109.00	61.10	127.00	14.30	----
彰化縣	3.50	0.38	28.60	56.54	46.00	104.70	55.50	126.67	13.60	0.20
雲林縣	3.00	0.38	30.00	61.48	49.90	109.00	60.40	127.00	12.80	----
嘉義市	3.50	0.46	27.50	62.11	49.10	108.07	69.80	145.00	15.20	0.18
嘉義縣	2.90	0.35	30.40	59.82	48.60	113.13	68.30	144.33	11.00	----
台灣測站平均 (*4)	3.30	0.43	29.30	56.37	45.50	116.53	50.50	128.84	14.60	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 101 年 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。

表 2.1.5-9　台塑測站 102 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	4.35	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
環保署測站監測資料										
崙背站	3.20	0.33	29.80	56.80	46.50	103.67	64.90	132.00	11.00	----
麥寮站	3.20	0.31	34.20	59.30	50.20	----	59.20	----	10.00	0.08
台西站	3.00	0.27	37.30	61.20	51.90	106.67	54.20	120.67	8.10	0.07
斗六站	3.40	0.41	29.70	67.40	52.60	109.00	62.80	130.33	13.50	----
彰化縣	3.70	0.39	29.30	57.26	46.50	104.67	60.10	126.67	13.30	0.20
雲林縣	3.30	0.37	29.80	62.11	49.50	109.00	63.80	132.00	12.20	----
嘉義市	3.40	0.46	27.80	62.41	48.80	106.67	68.40	141.33	14.80	0.16
嘉義縣	3.10	0.35	30.80	60.17	49.00	110.33	74.80	156.67	11.00	----
台灣測站平均 (*4)	3.40	0.42	30.00	57.67	46.60	115.57	53.10	129.99	14.30	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 102 年 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。

表 2.1.5-10　台塑測站 103 年空氣污染物濃度年平均值統計表

測站	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	O_3 第八高值 (ppb) *3	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	PM_{10} 第八高值 ($\mu g/m^3$) *3	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
103年台塑測站監測資料										
麥寮站	4.24	0.41	30.16	51.28	43.23	97.15	62.92	124.50	8.68	0.25
台西站	4.40	0.48	37.63	61.36	51.91	113.55	44.30	98.50	8.29	0.20
土庫站	3.48	0.42	26.81	51.58	42.44	104.70	46.27	95.00	10.23	0.24
台塑三站平均	4.04	0.44	31.53	54.74	45.86	105.13	51.16	106.00	9.07	0.23
102年台塑測站監測資料										
麥寮站	4.35	0.44	30.09	50.48	42.92	94.83	59.62	112.33	8.69	0.23
台西站	4.47	0.44	37.68	61.06	51.88	107.67	45.66	93.67	8.61	0.15
土庫站	3.52	0.41	30.20	58.88	48.04	104.77	43.55	89.33	9.95	0.19
台塑三站平均	4.11	0.43	32.66	56.81	47.61	106.22	49.61	103.00	9.08	0.19

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。

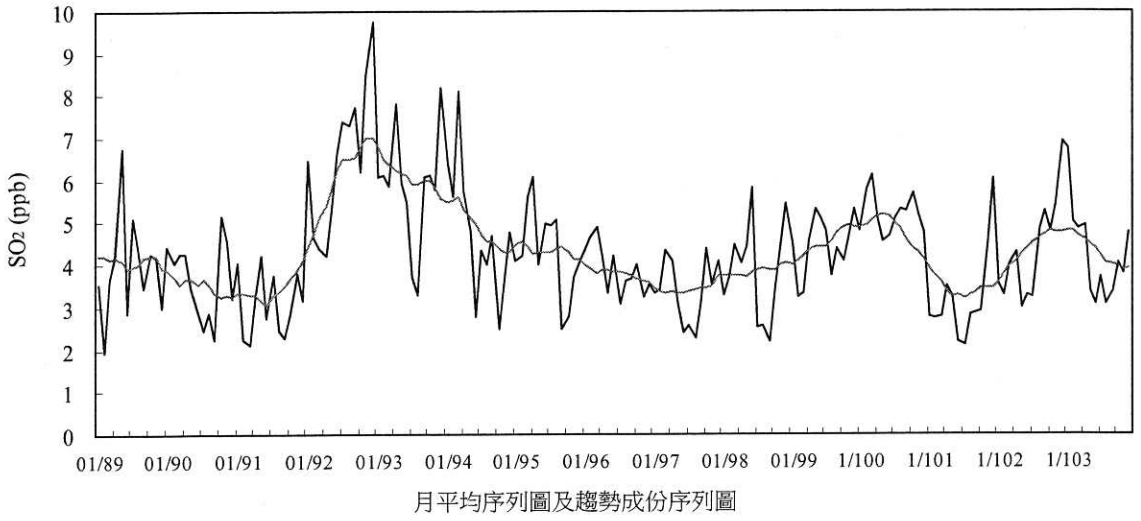
2. 表中 O_3 Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

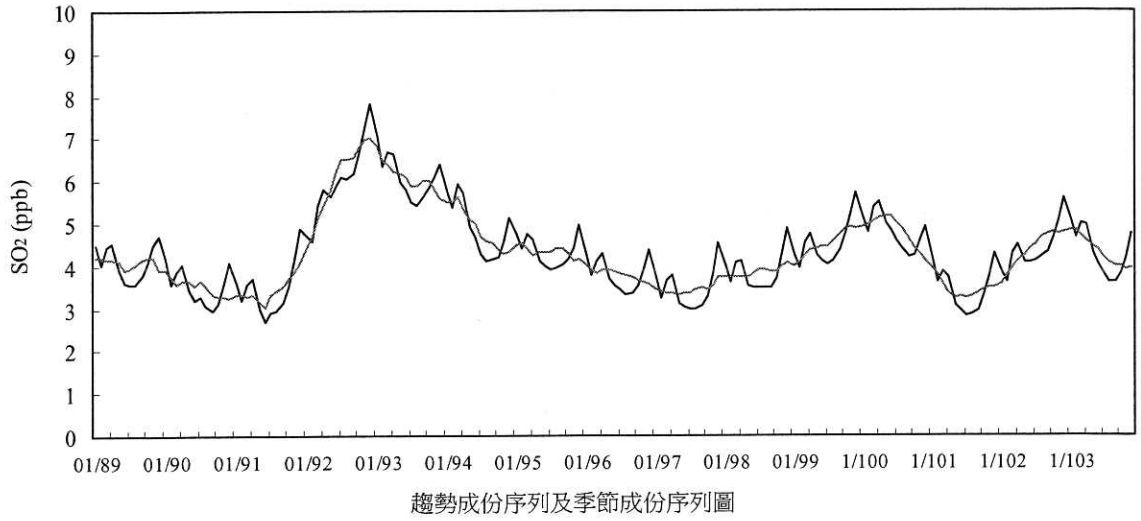
3. 表中 102 年 O_3 及 PM_{10} 第八高值為各測站民國 100 年至 102 年全年監測濃度第八高值連續三年之算術平均值之前 50%測站高值之平均值。

表 2.1.5-11　台塑測站 103 年第四季空氣污染物濃度年平均值統計表

測站	SO_2 (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	O_3 Max-hr. (ppb)*2	O_3 8-hr. (ppb)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	NO_2 (ppb)	NMHC (ppm)
103年第四季台塑測站監測資料								
麥寮站	4.23	0.44	31.77	55.87	47.35	80.97	11.20	0.26
台西站	4.67	0.47	45.18	73.30	62.62	69.94	10.03	0.20
土庫站	3.72	0.39	32.26	62.00	51.18	57.34	12.54	0.24
台塑三站平均	4.21	0.43	36.40	63.72	53.72	69.42	11.26	0.23
102年第四季台塑測站監測資料								
麥寮站	5.74	0.45	36.21	59.38	51.39	84.05	10.41	0.25
台西站	4.67	0.43	43.25	68.08	59.09	60.03	8.77	0.24
土庫站	4.46	0.43	32.45	60.94	50.71	65.98	11.52	0.28
台塑三站平均	4.96	0.43	37.30	62.78	53.58	70.02	10.23	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. 數據僅涵蓋 10 月至 12 月台塑監測資料。





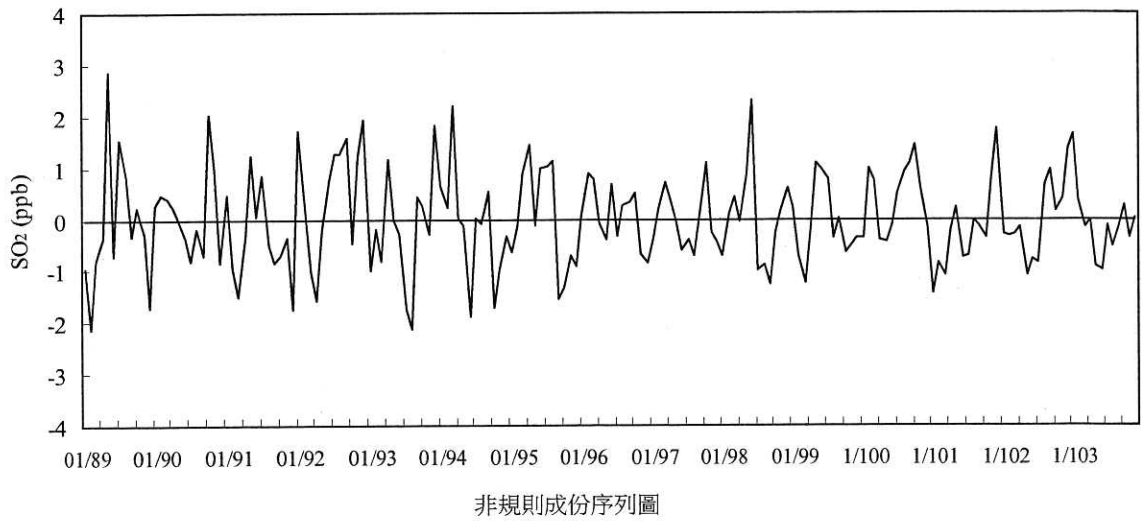
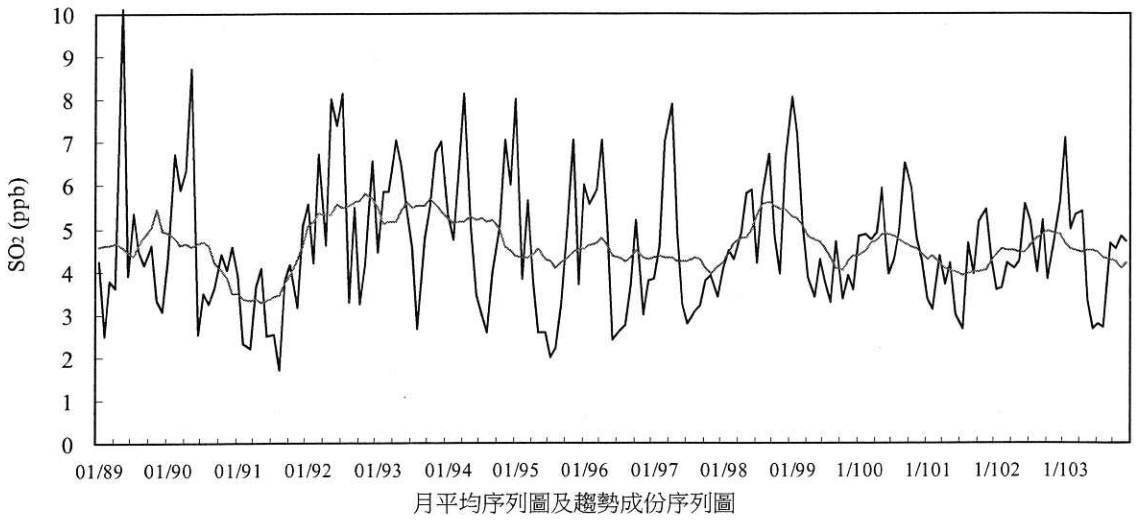
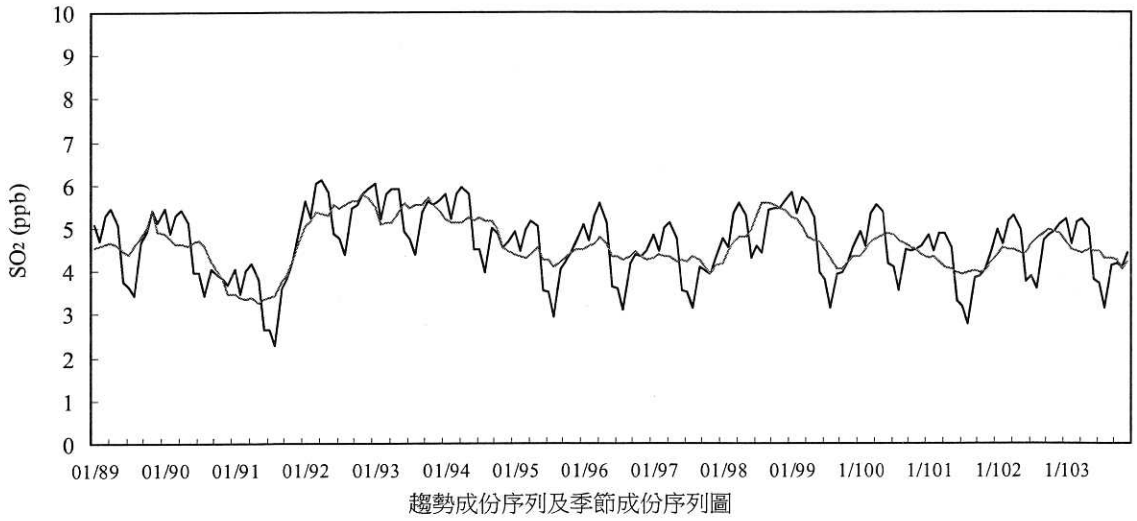


圖 2.1.5-1 麥寮站 89-103 年間二氧化硫濃度趨勢圖





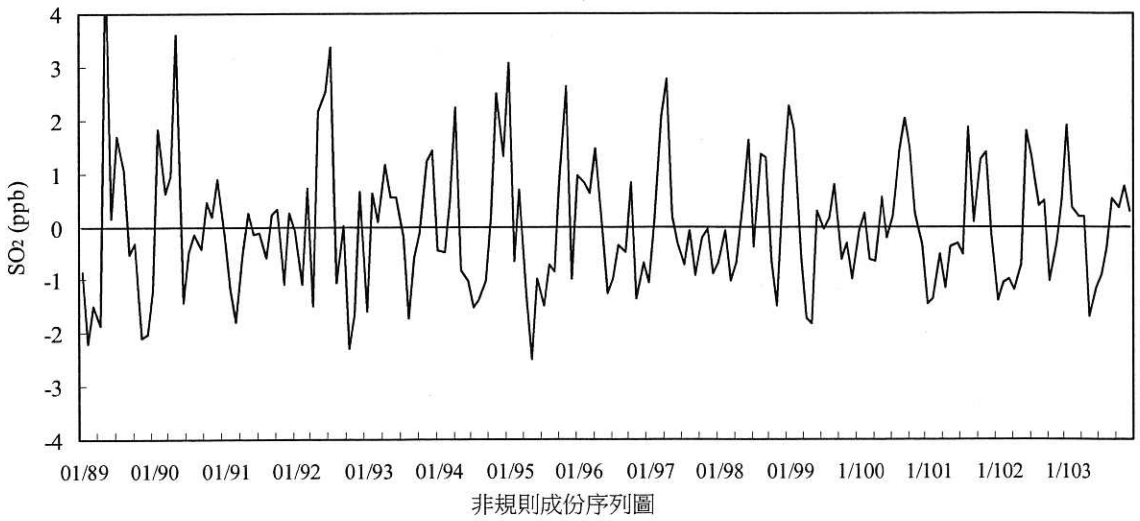
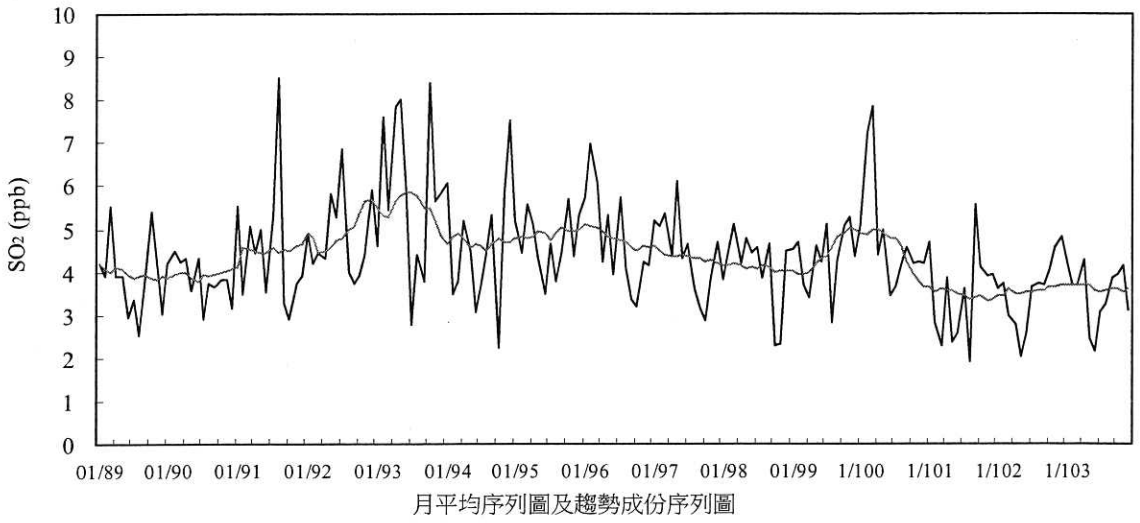
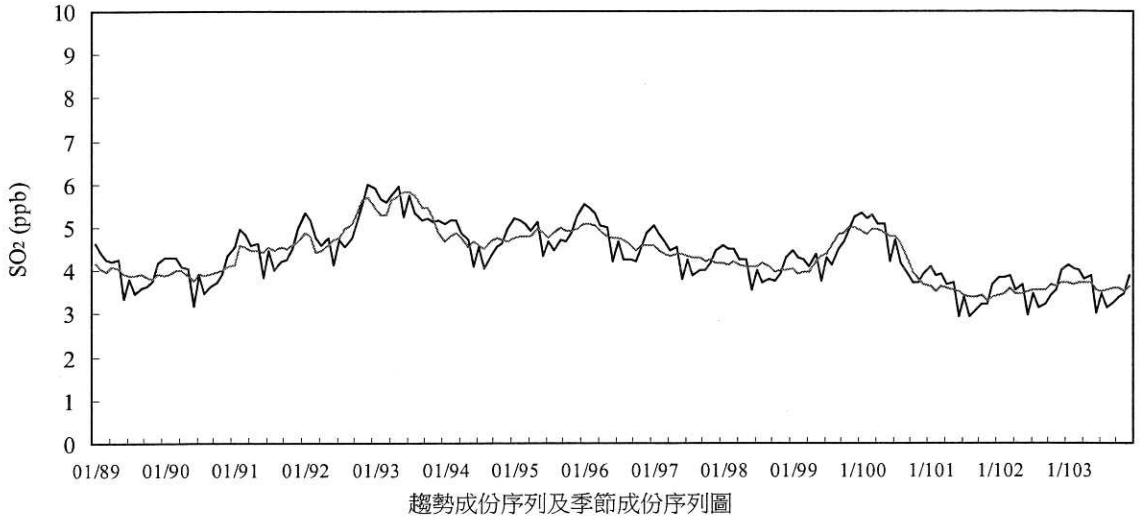


圖 2.1.5-2 台西站 89-103 年間二氧化硫濃度趨勢圖





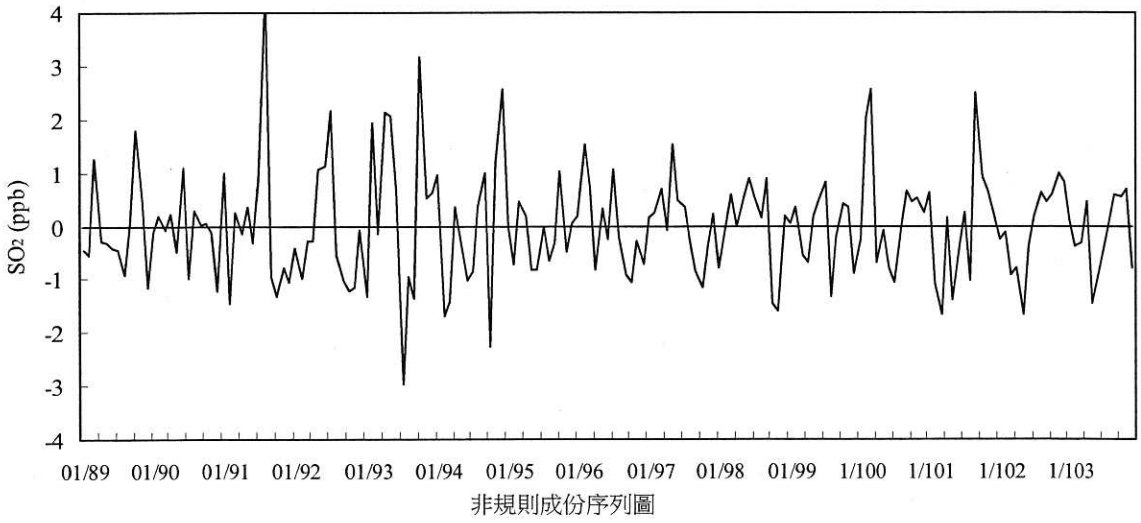
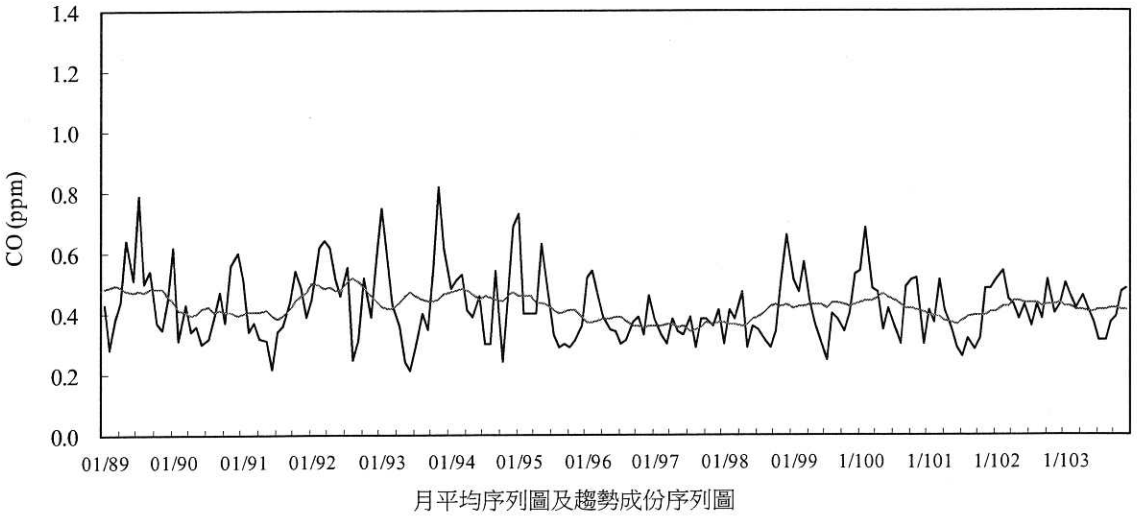
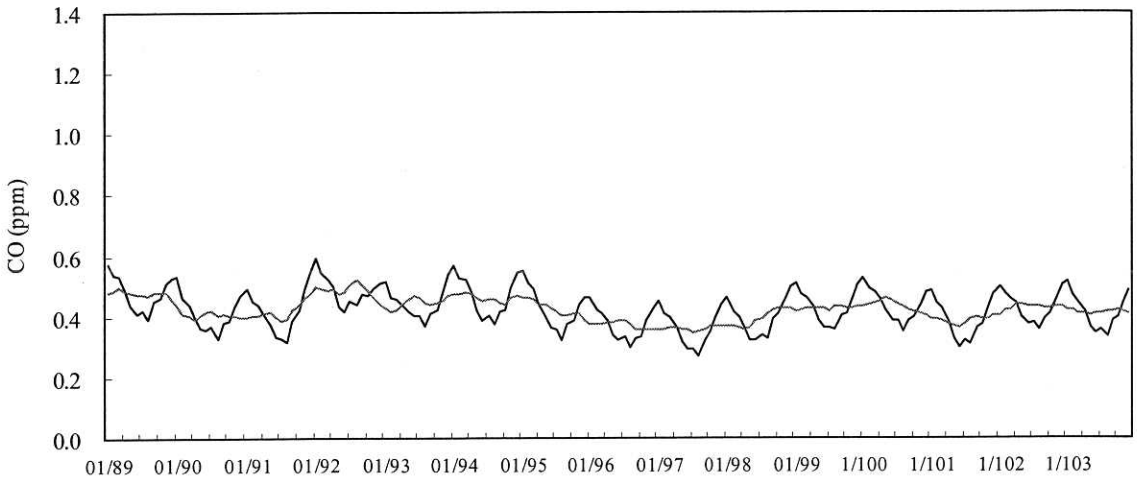


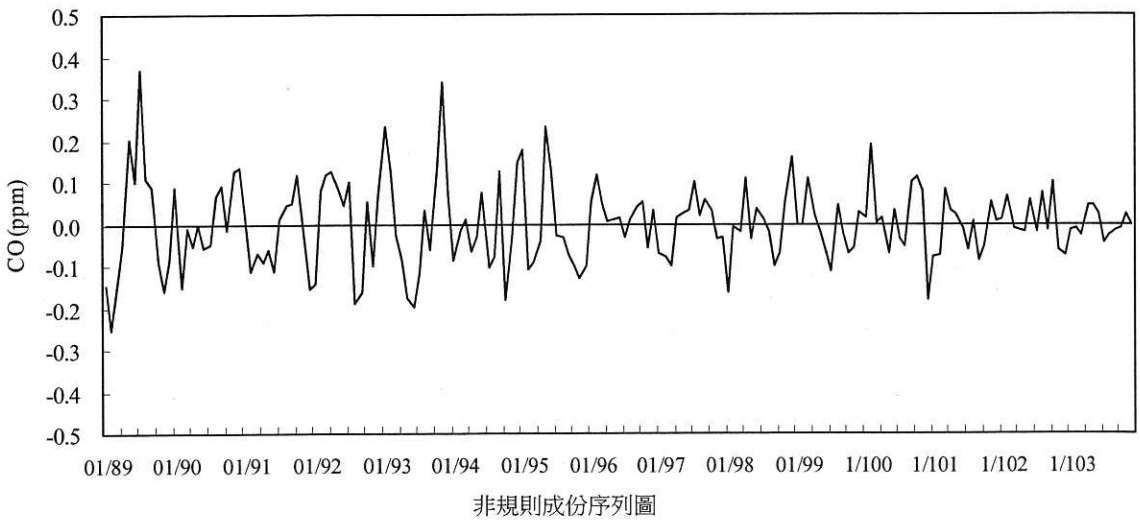
圖 2.1.5-3 土庫站 89-103 年間二氧化硫濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖



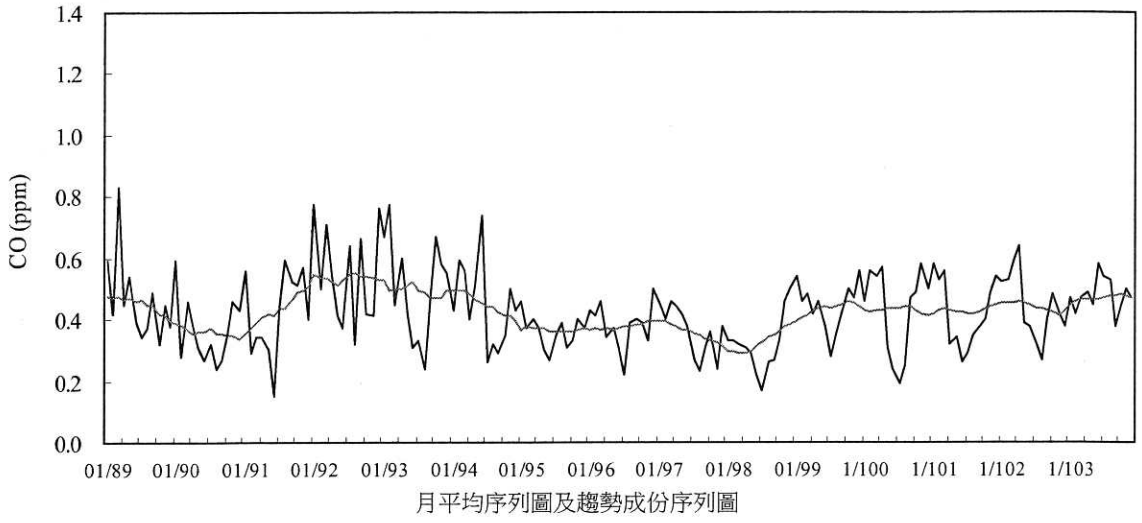
趨勢成份序列及季節成份序列圖

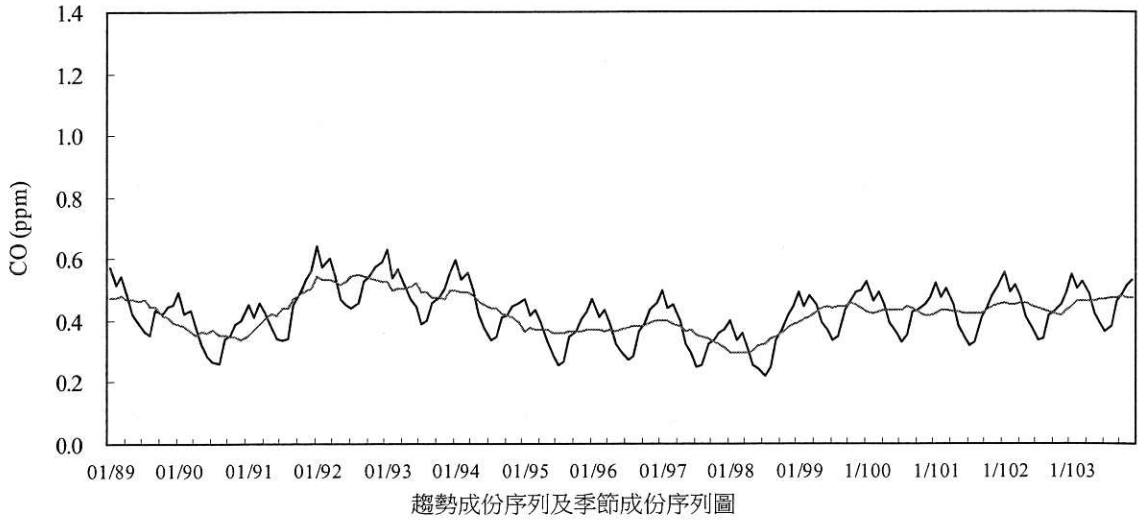


非規則成份序列圖

圖

2.1.5-4 麥寮站 89-103 年間一氧化碳濃度趨勢圖





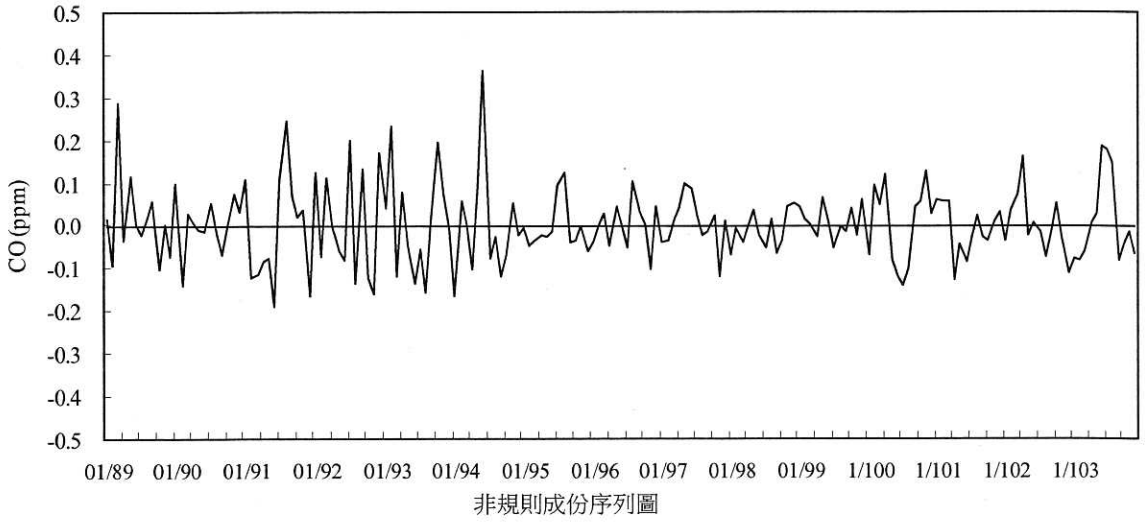
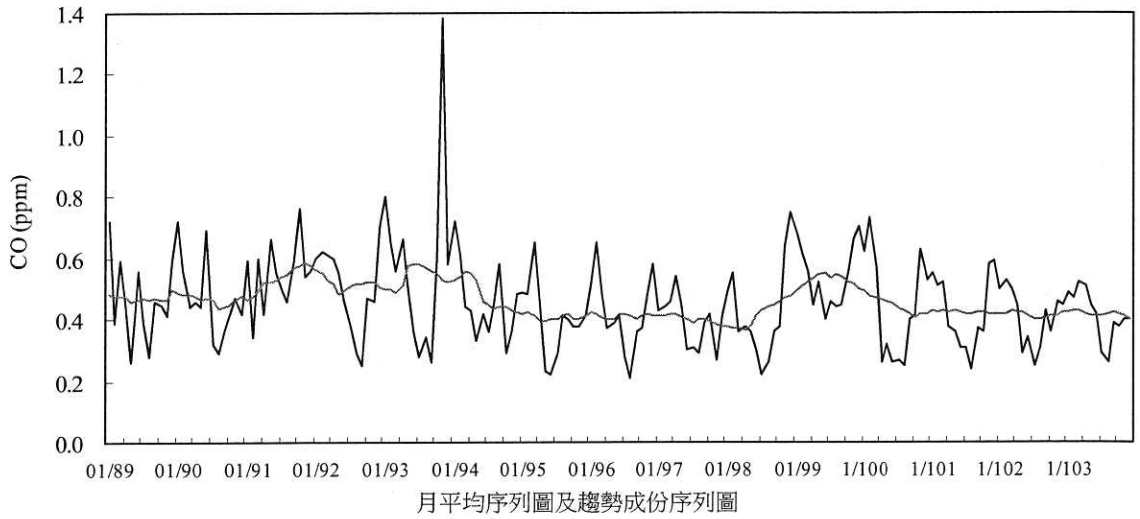
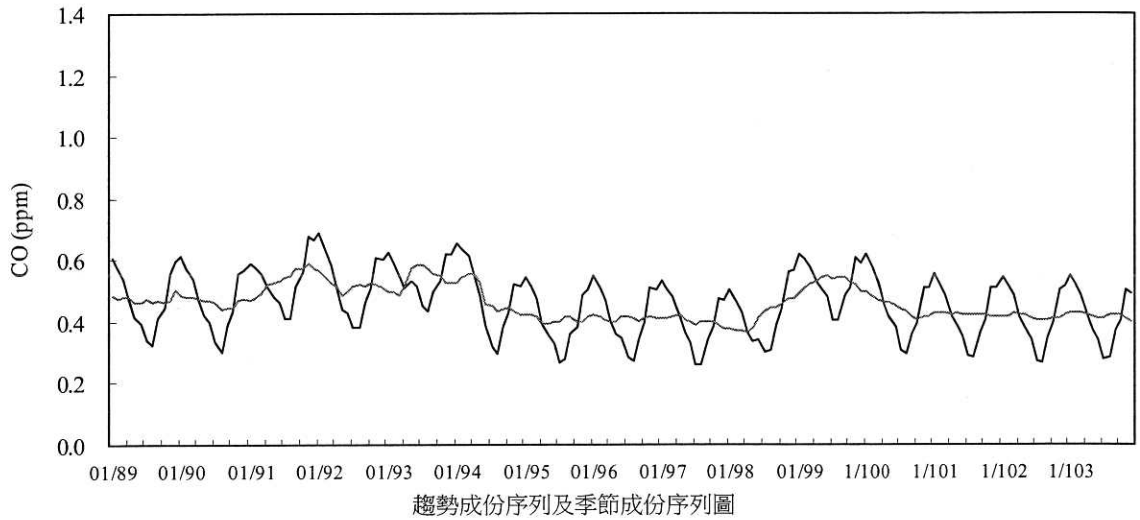


圖 2.1.5-5 台西站 89-103 年間一氧化碳濃度趨勢圖





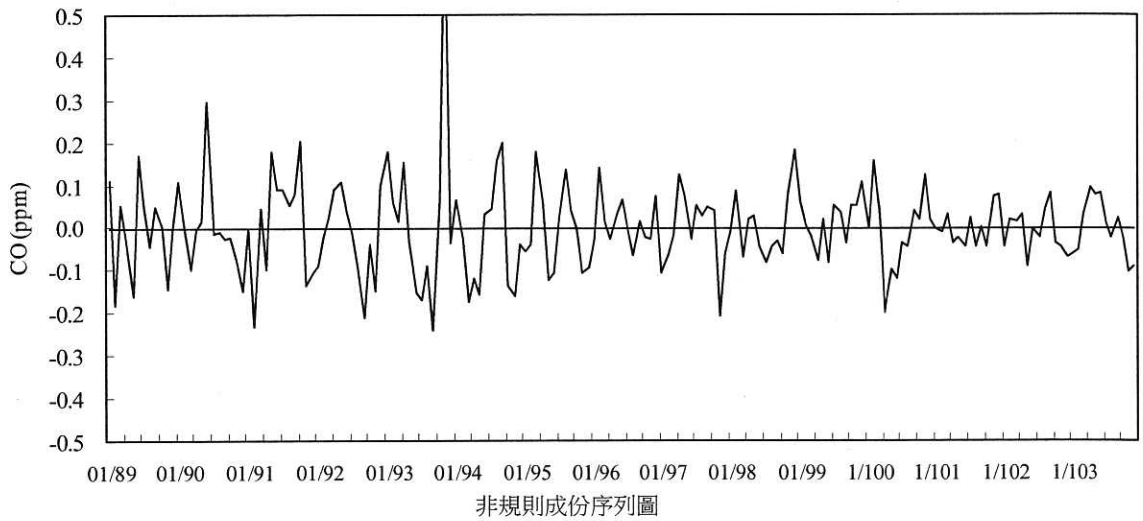
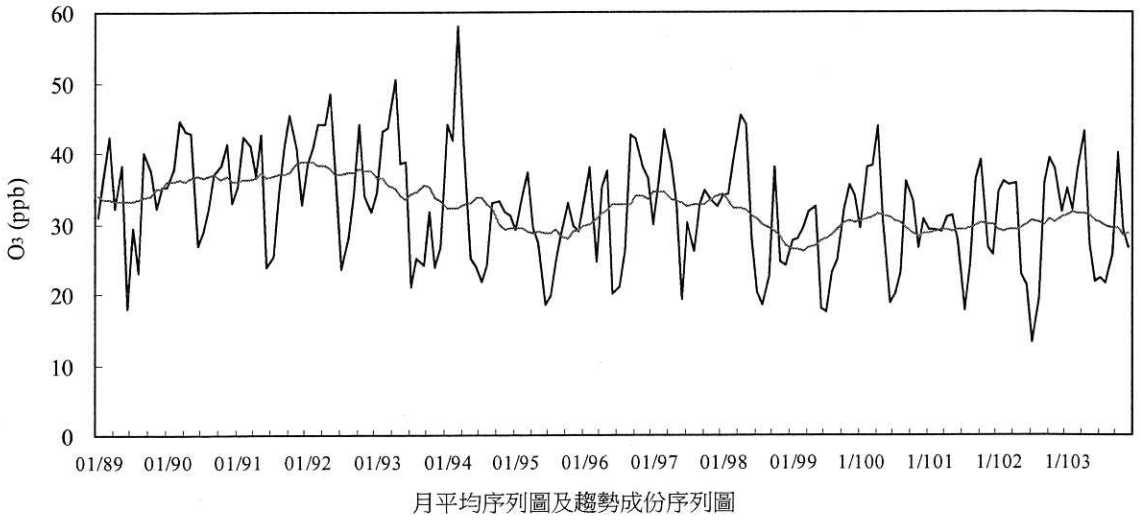
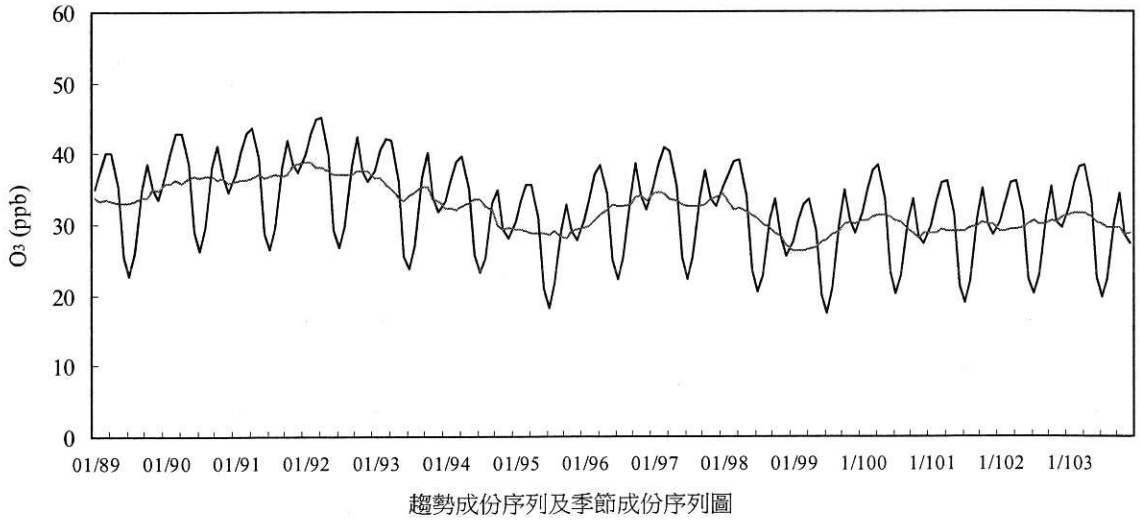


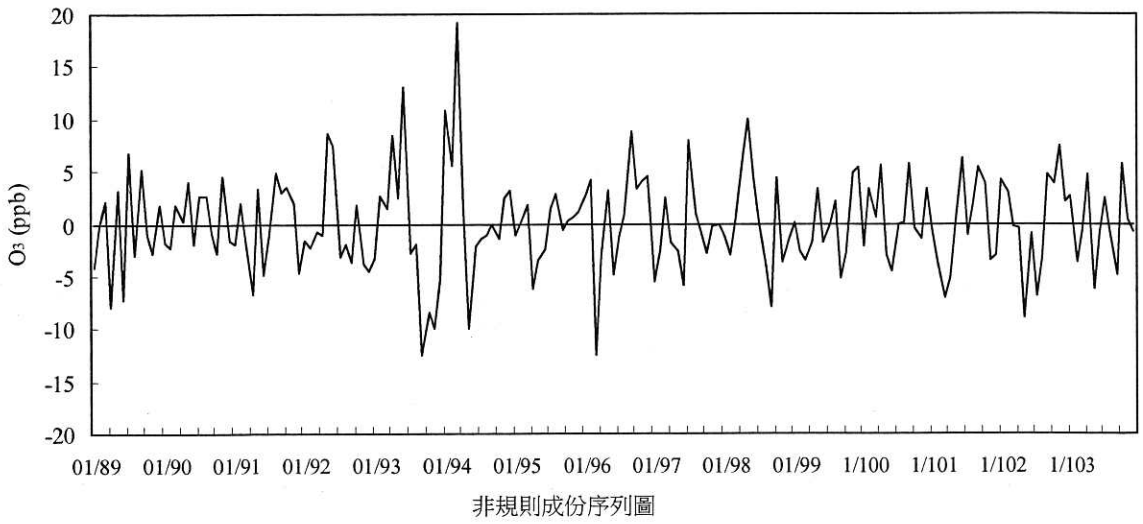
圖 2.1.5-6 土庫站 89-103 年間一氧化碳濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

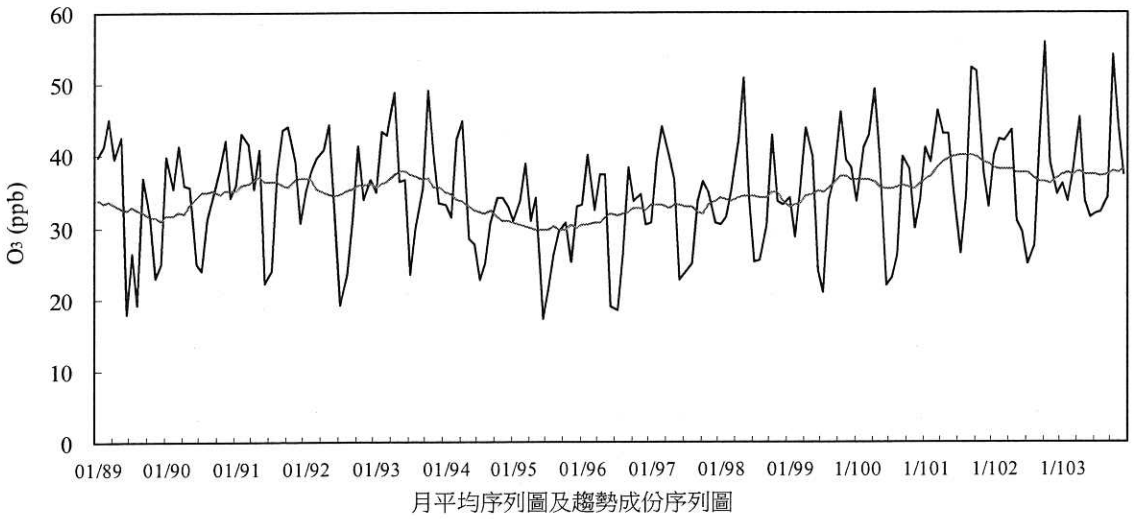


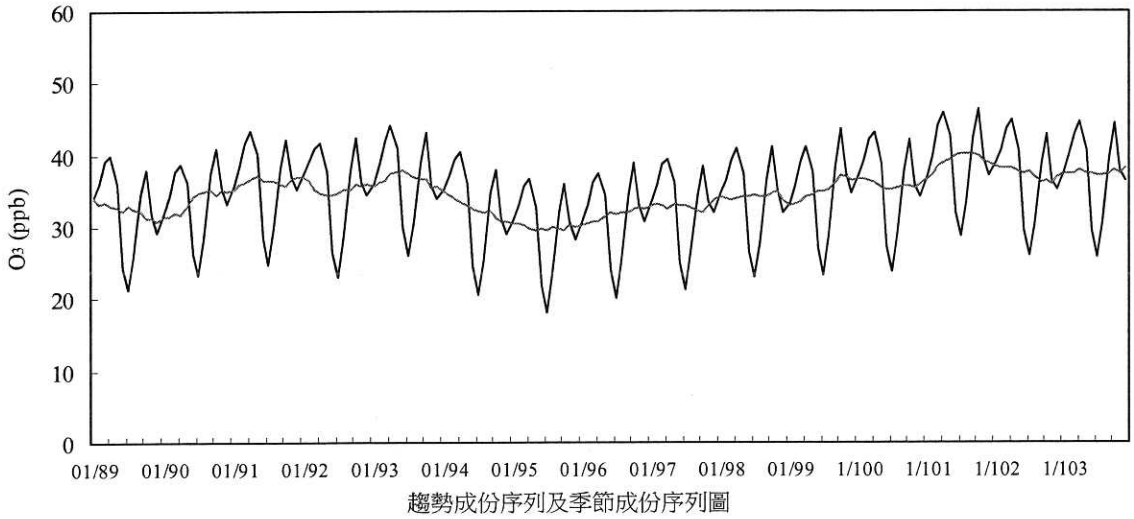
趨勢成份序列及季節成份序列圖



非規則成份序列圖

圖 2.1.5-7 麥寮站 89-103 年間臭氧濃度趨勢圖





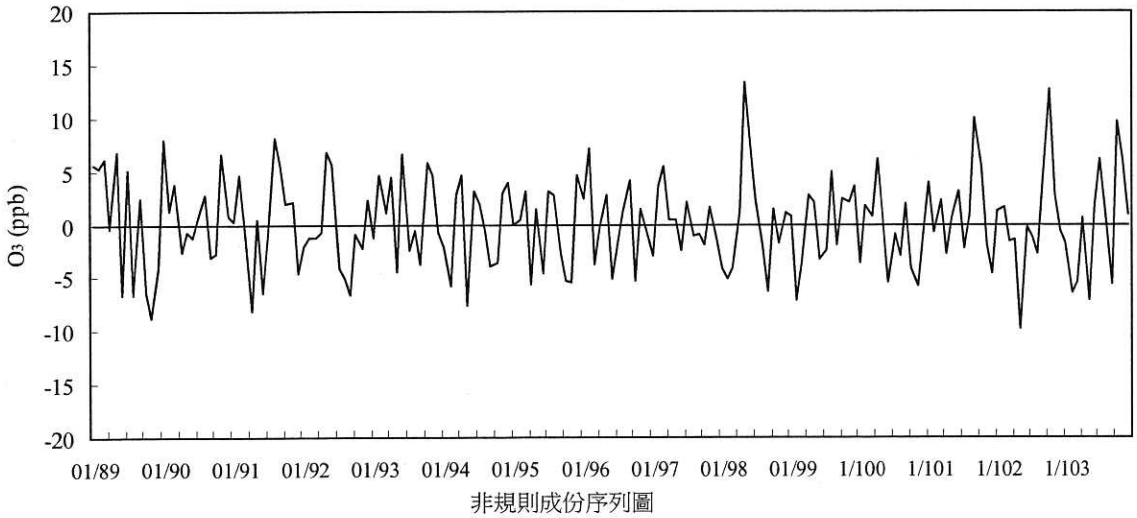
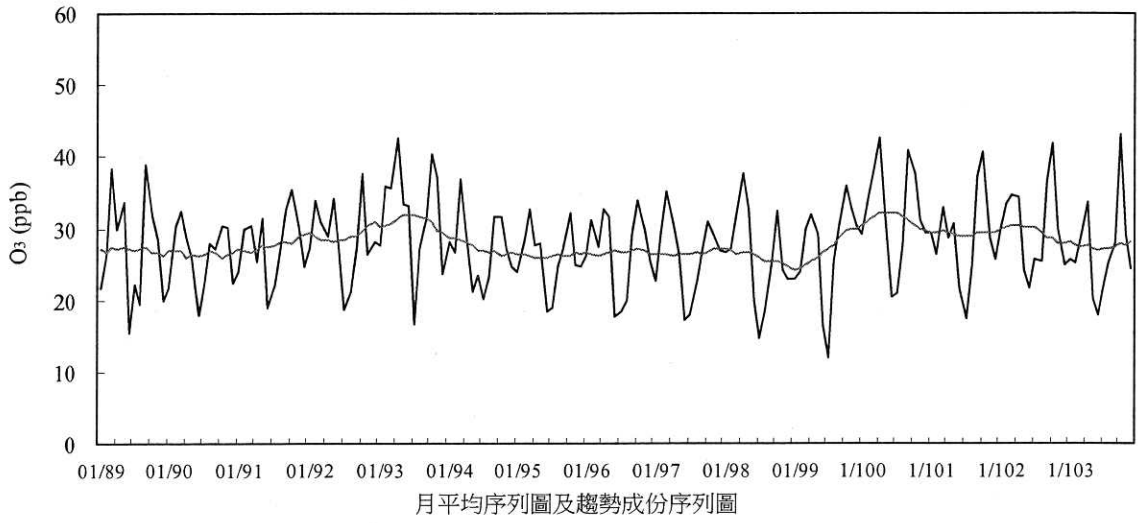
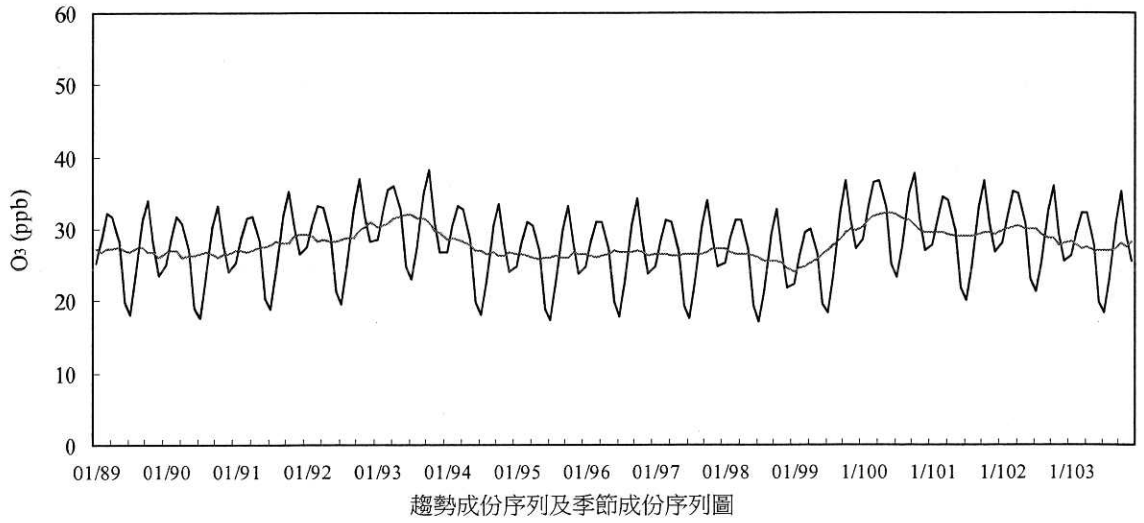


圖 2.1.5-8 台西站 89-103 年間臭氧濃度趨勢圖





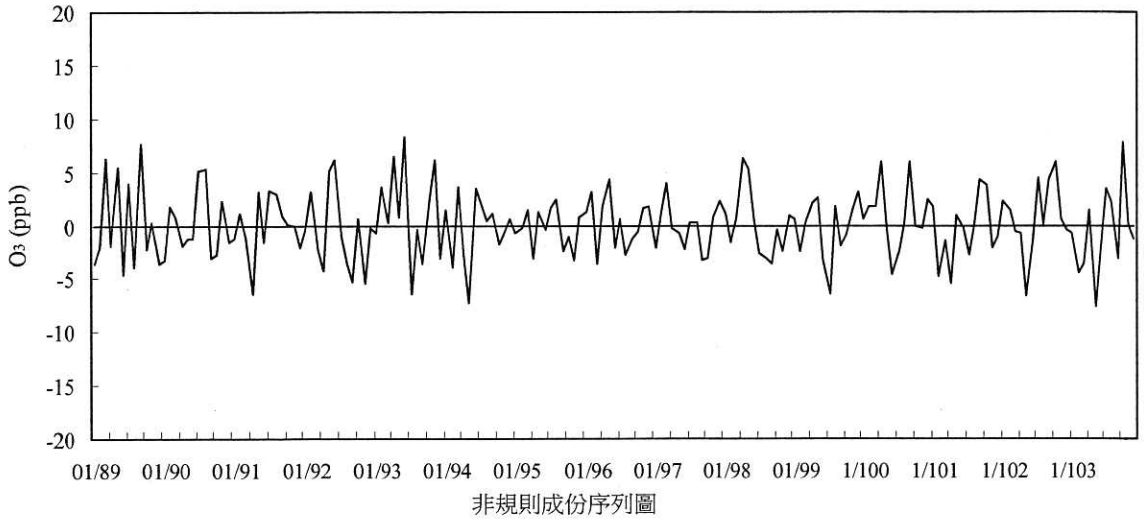
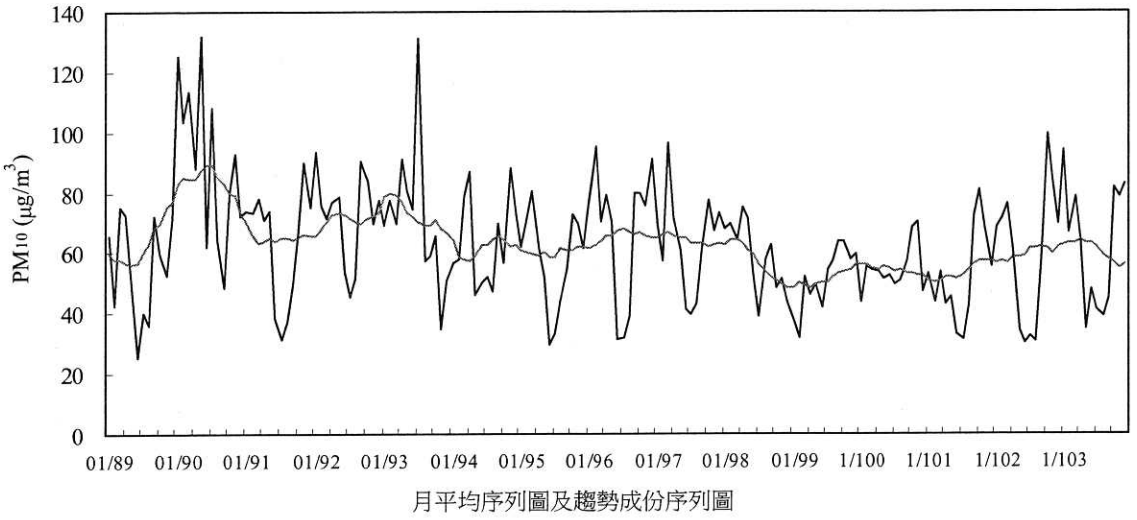
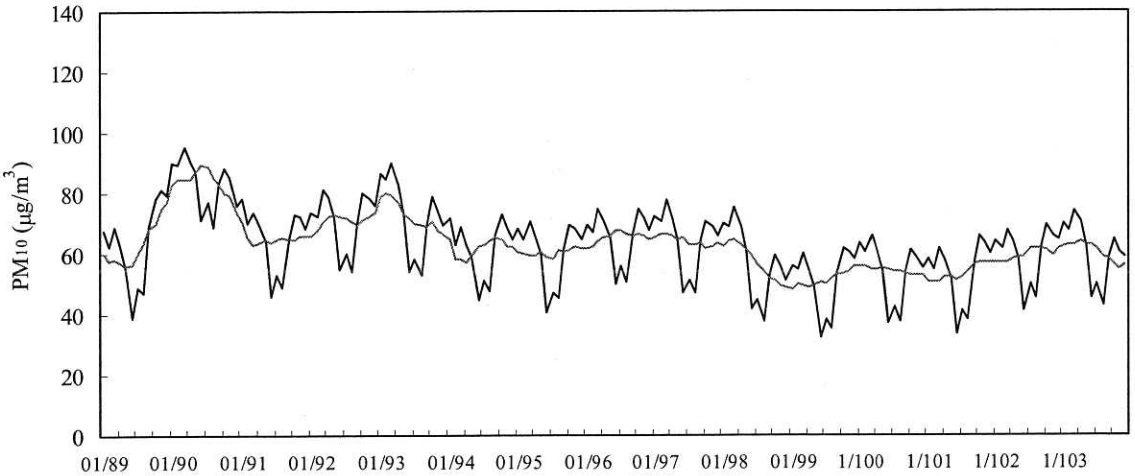


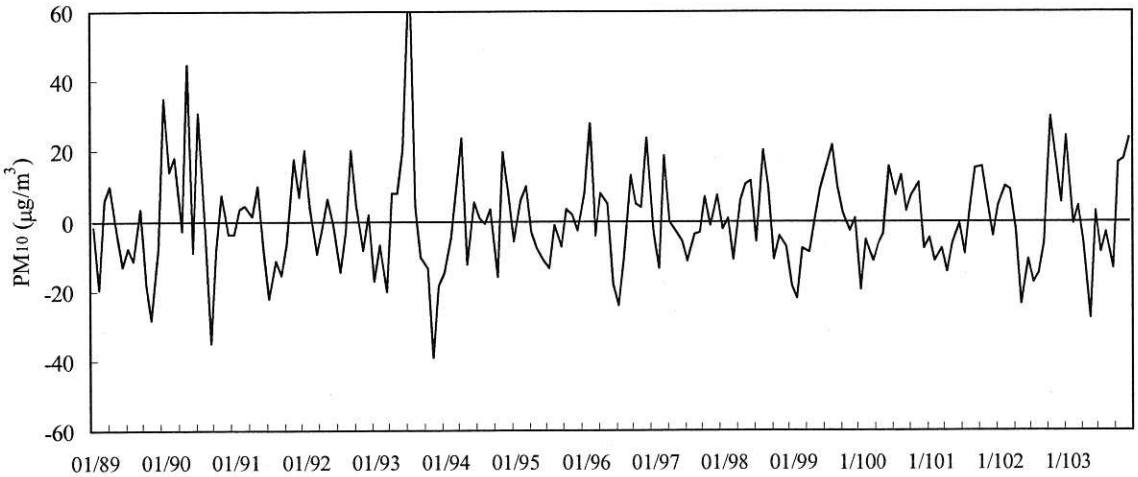
圖 2.1.5-9 土庫站 89-103 年間臭氧濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

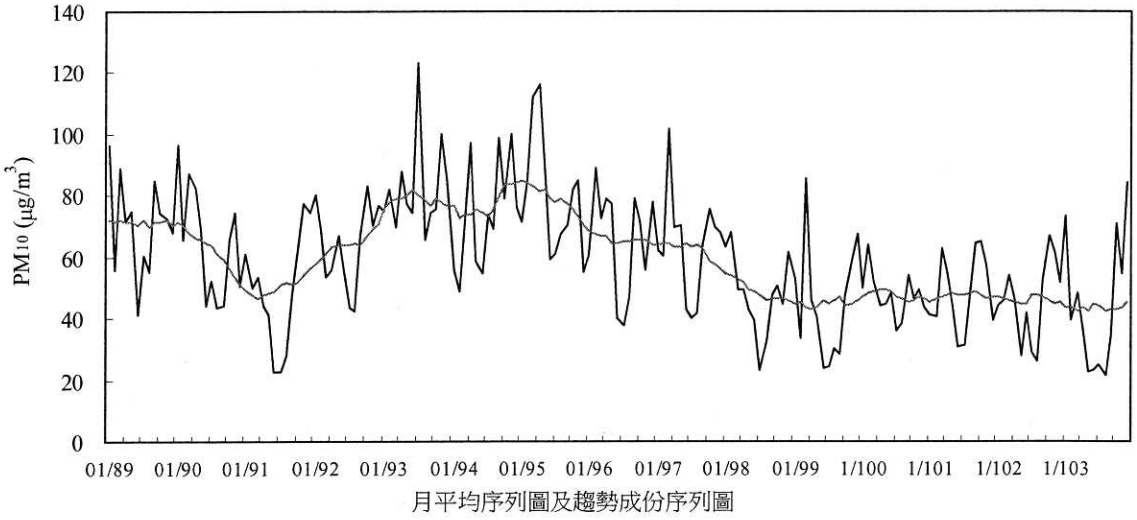


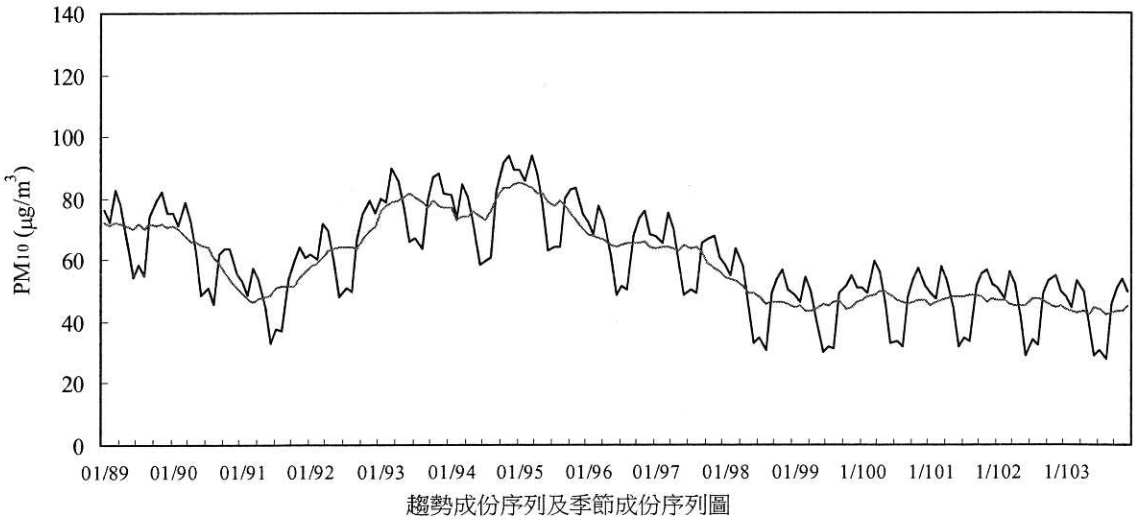
趨勢成份序列及季節成份序列圖



非規則成份序列圖

圖 2.1.5-10 麥寮站 89-103 年間懸浮微粒 PM_{10} 濃度趨勢圖





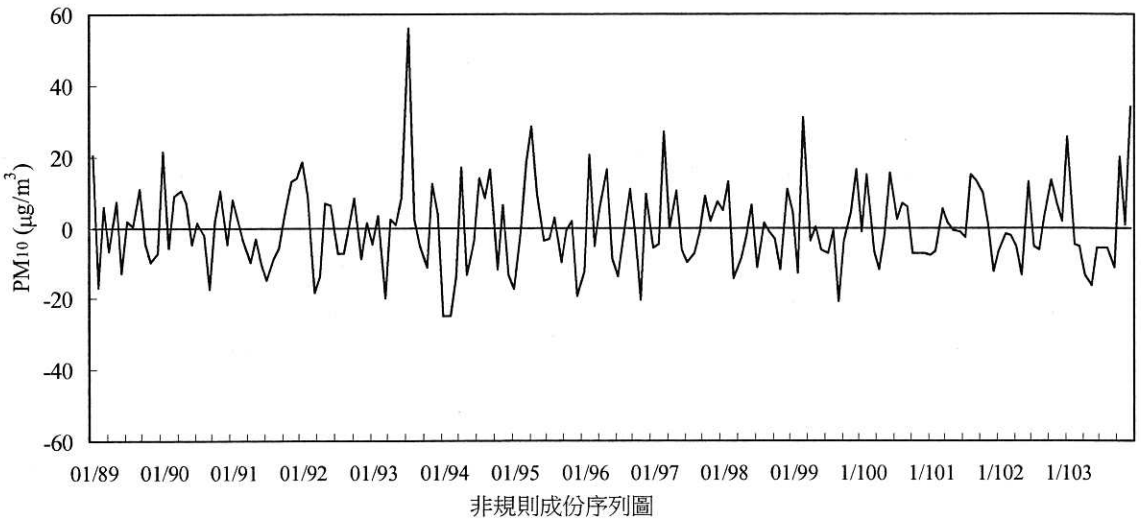
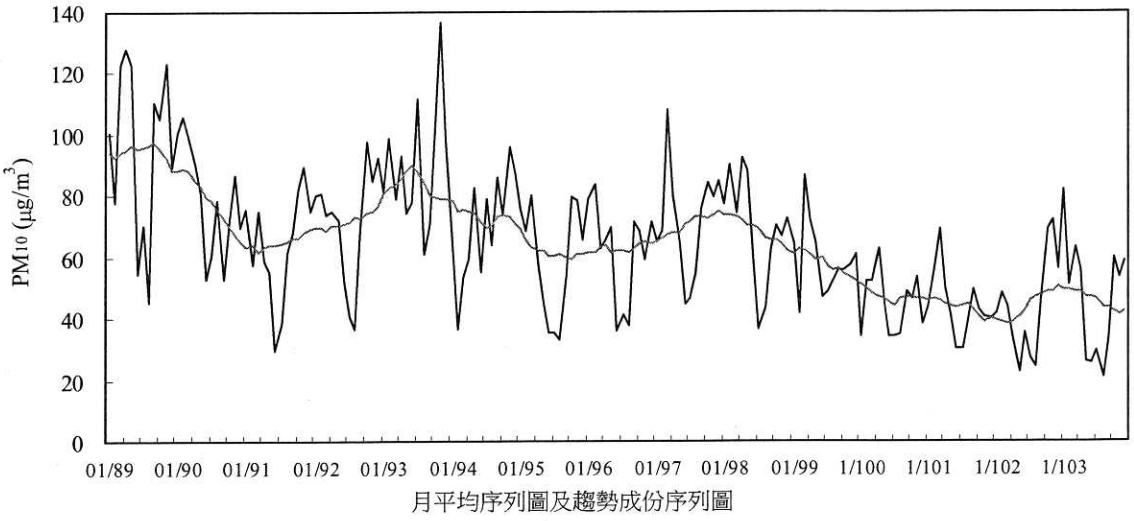
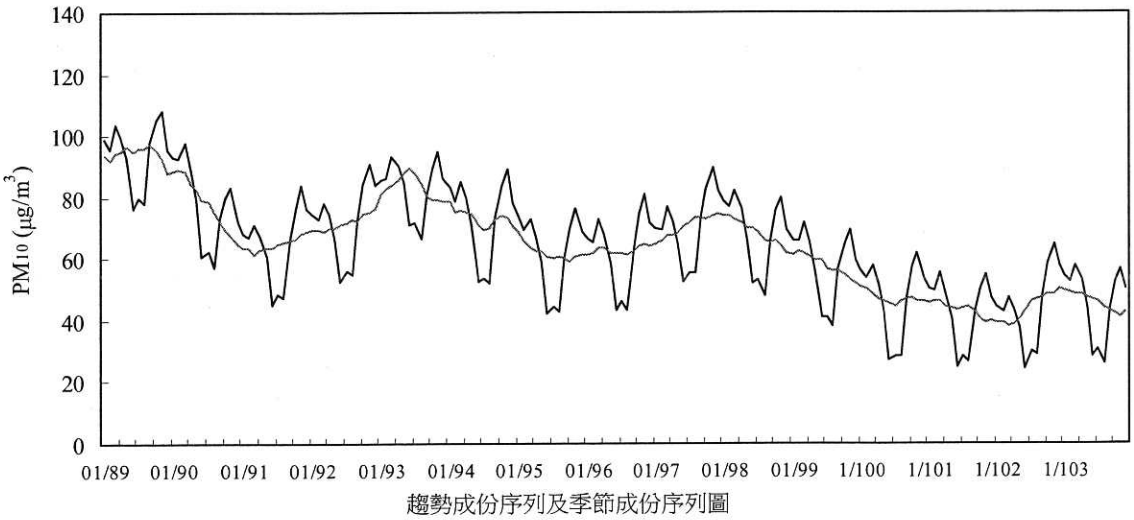


圖 2.1.5-11 台西站 89-103 年間懸浮微粒 PM_{10} 濃度趨勢圖





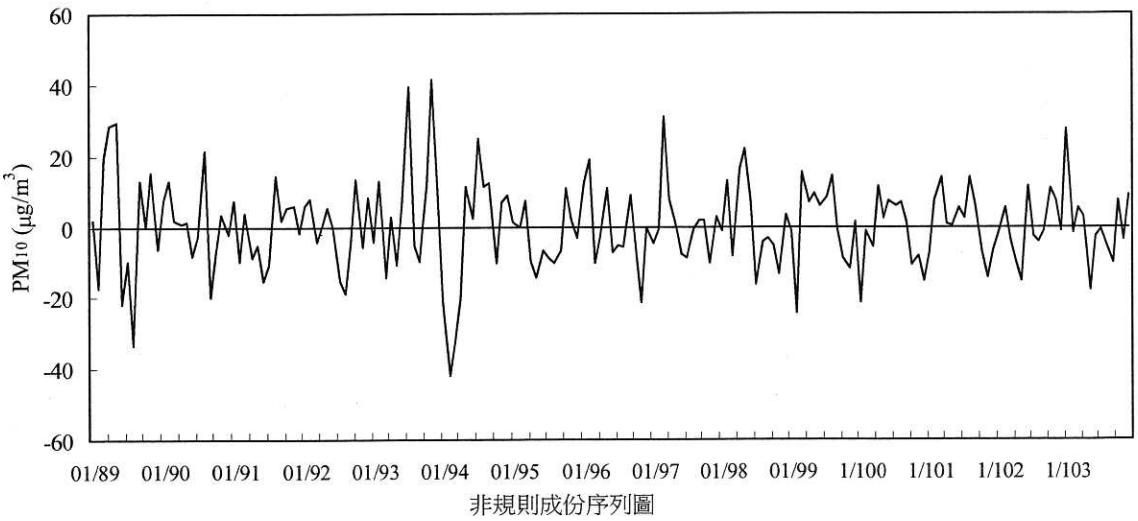
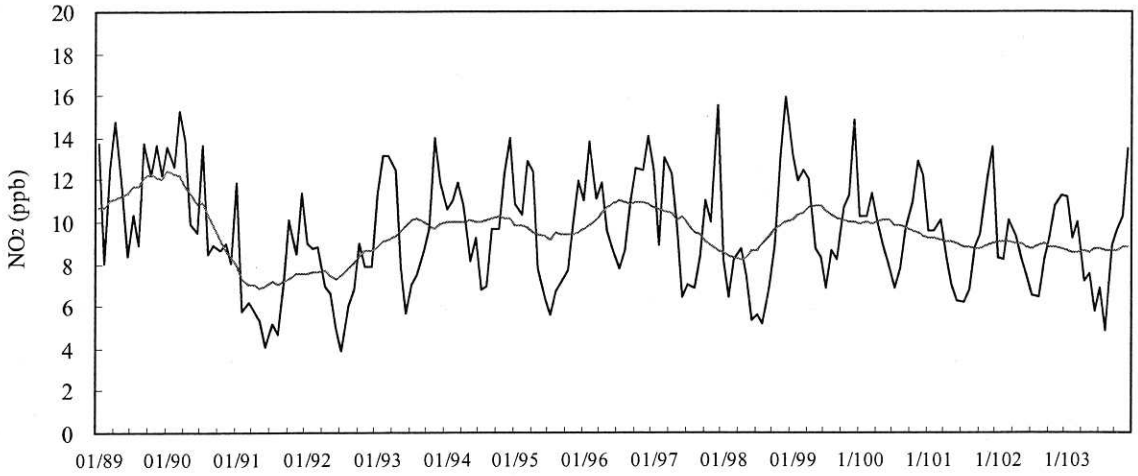
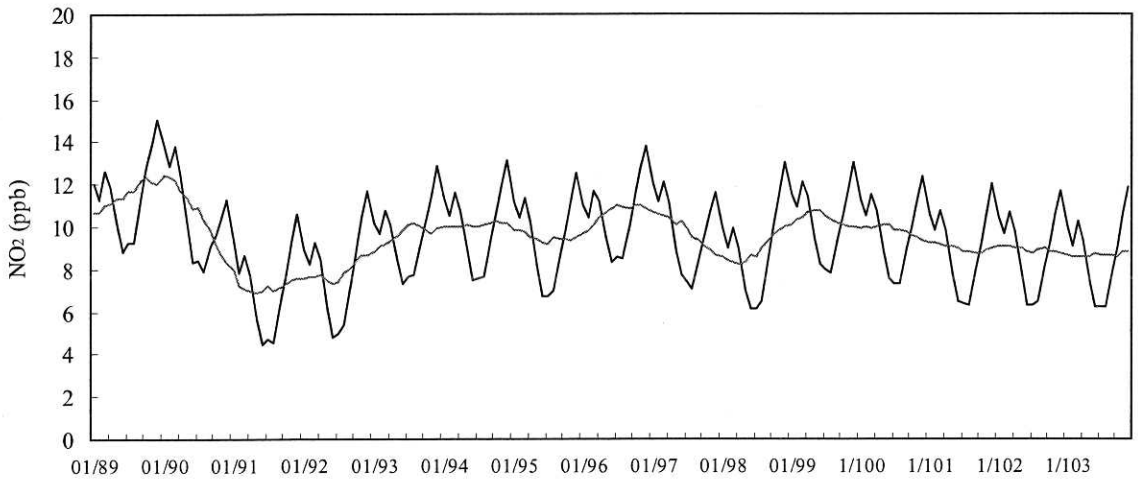


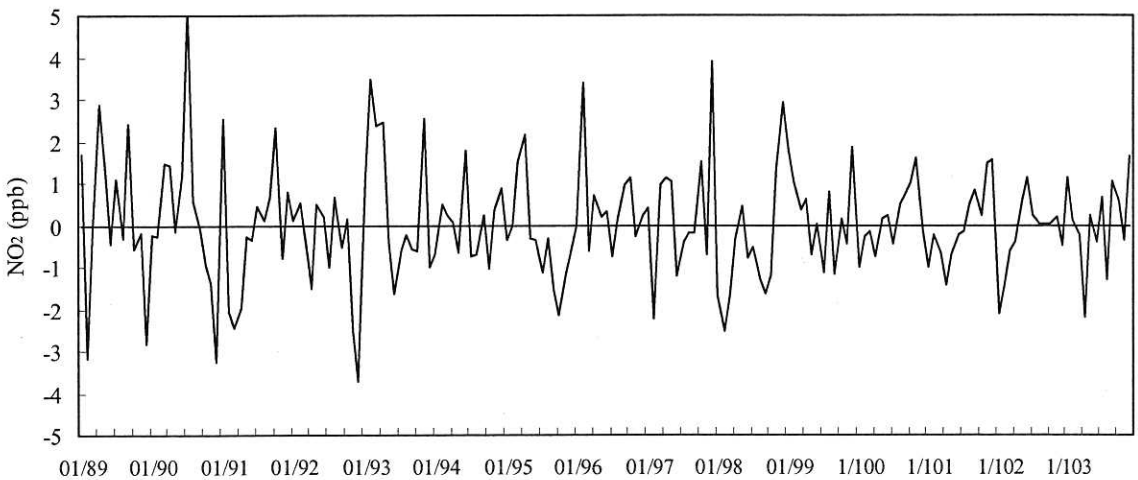
圖 2.1.5-12 土庫站 89-103 年間懸浮微粒 PM_{10} 濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

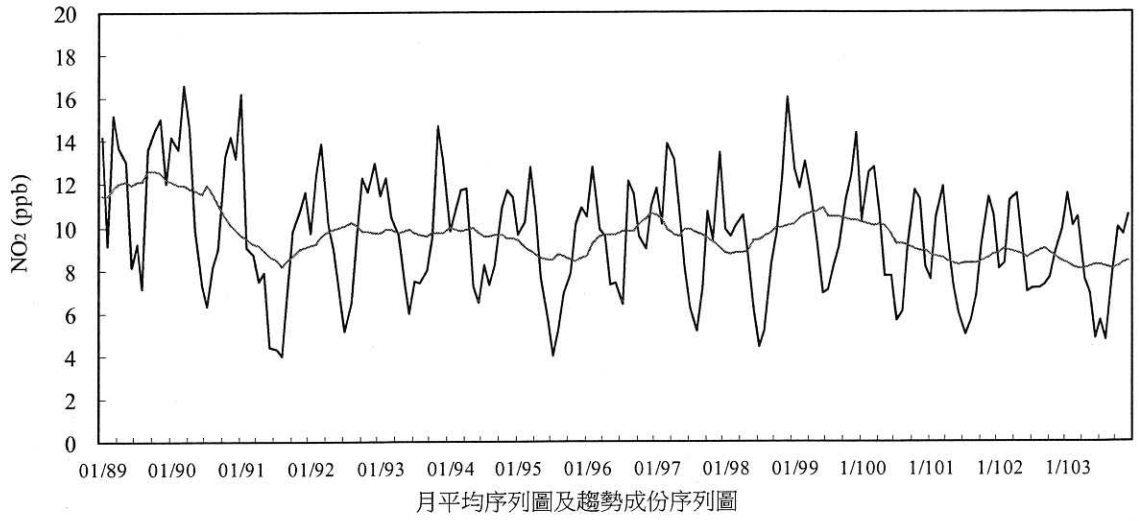


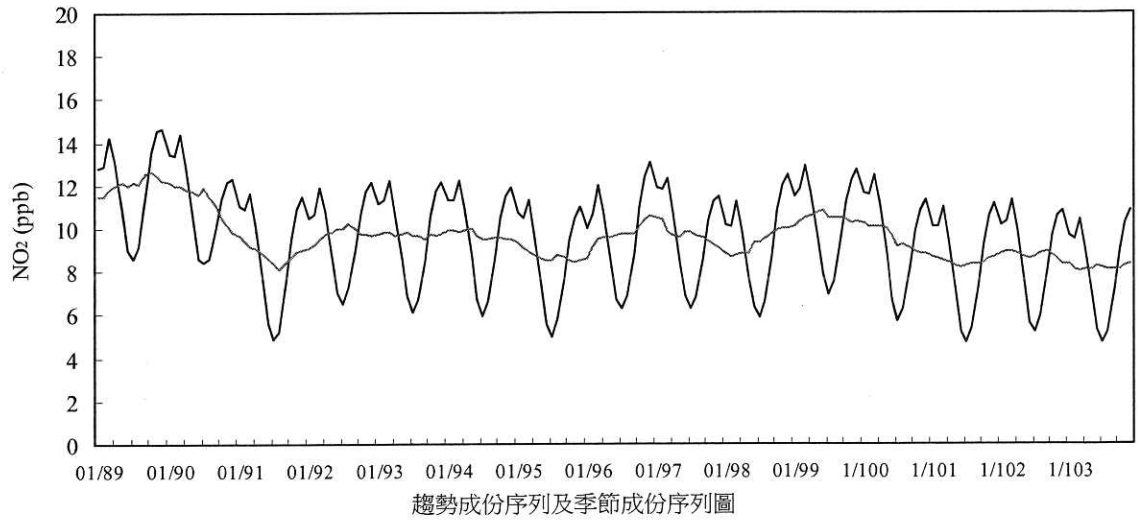
趨勢成份序列及季節成份序列圖



非規則成份序列圖

圖 2.1.5-13 麥寮站 89-103 年間二氧化氮濃度趨勢圖





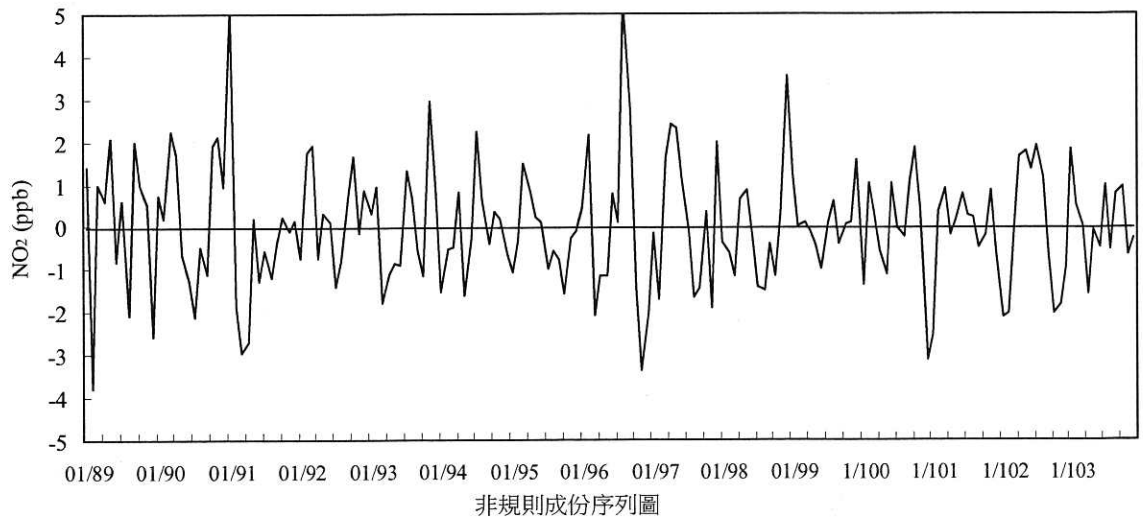
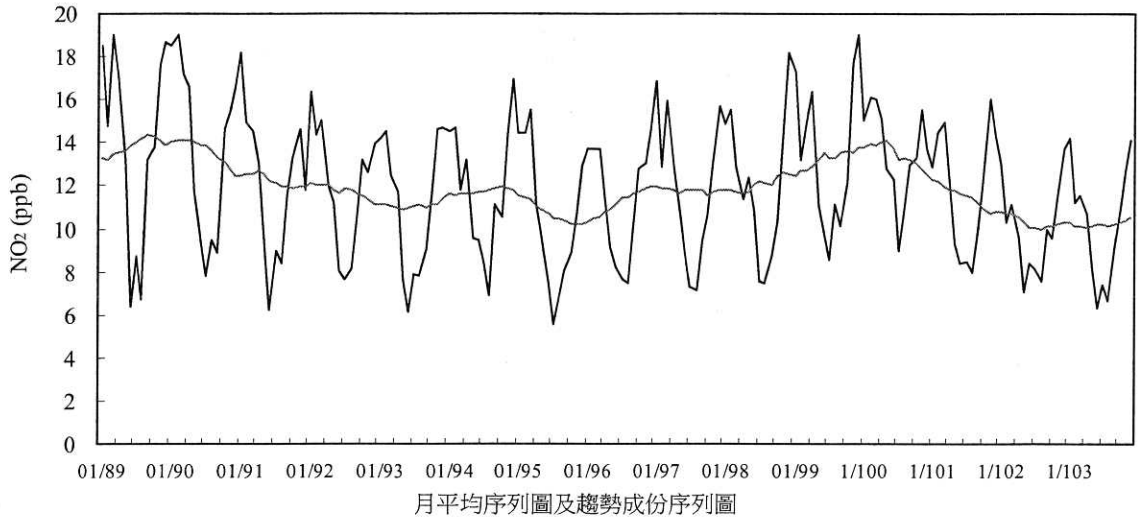
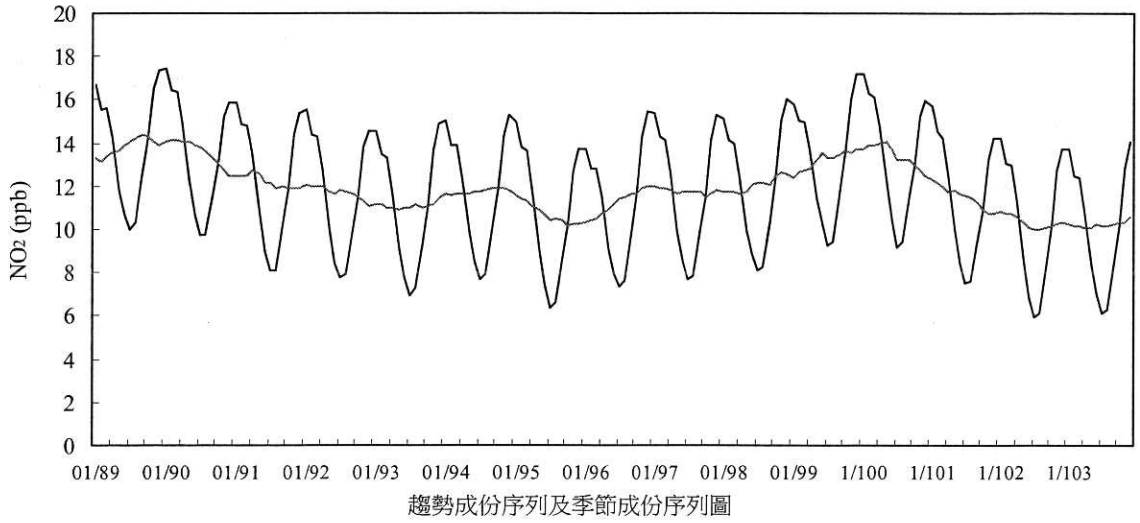


圖 2.1.5-14 台西站 89-103 年間二氧化氮濃度趨勢圖





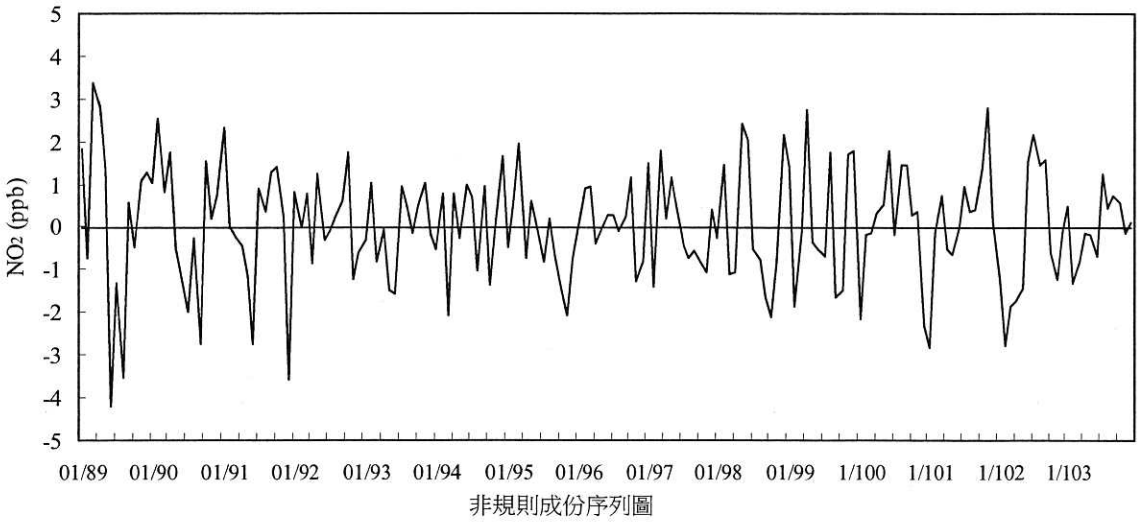
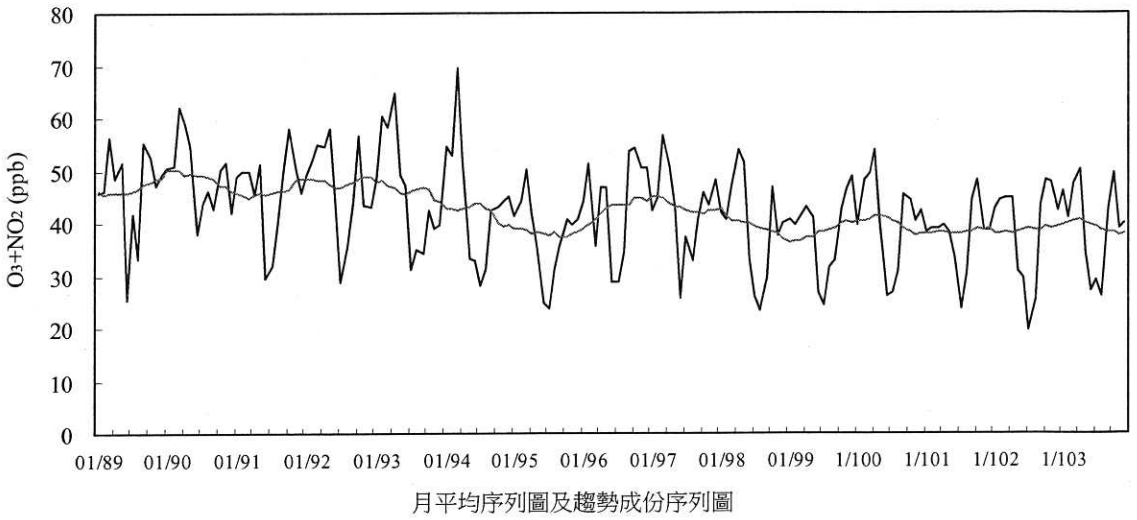
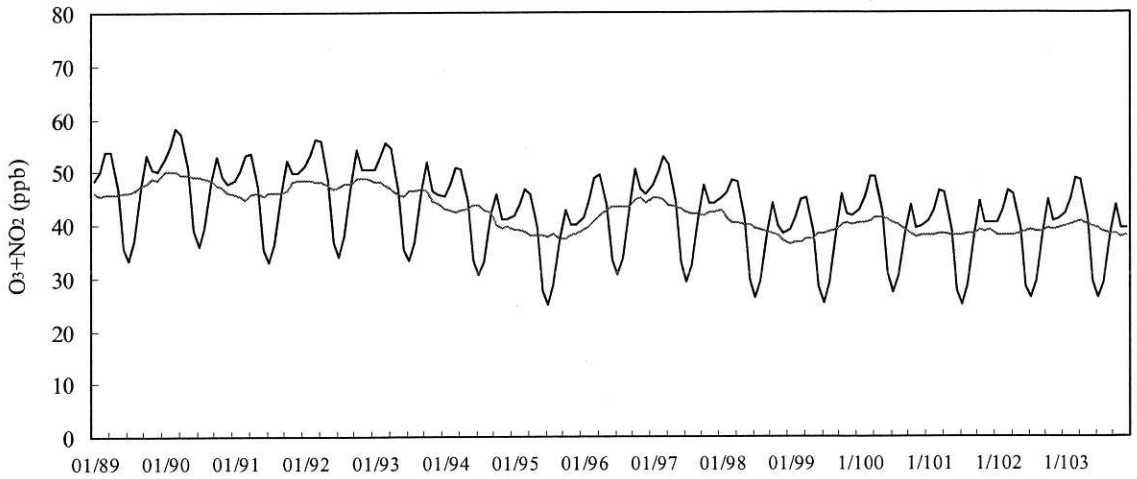


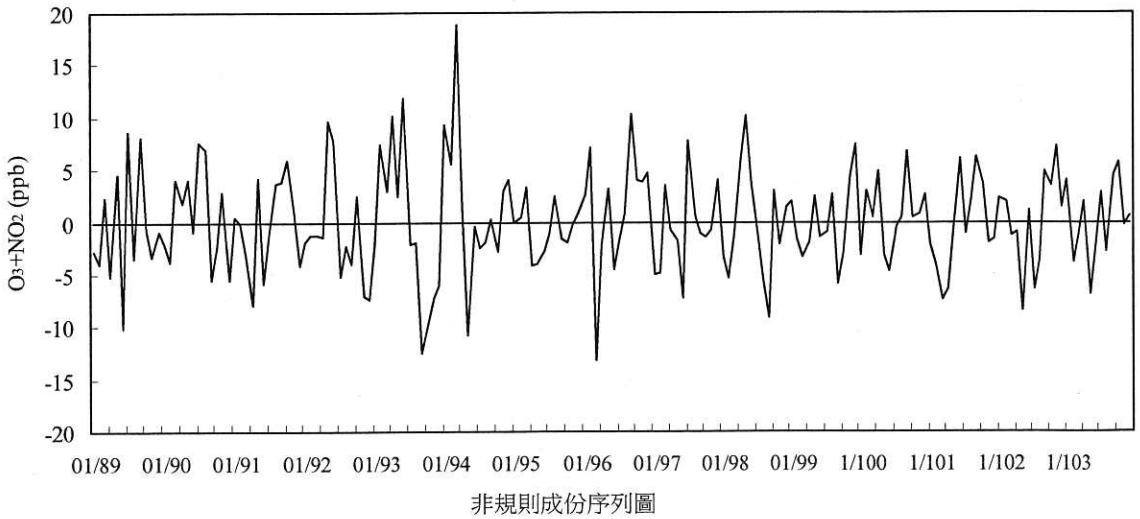
圖 2.1.5-15 土庫站 89-103 年間二氧化氮濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

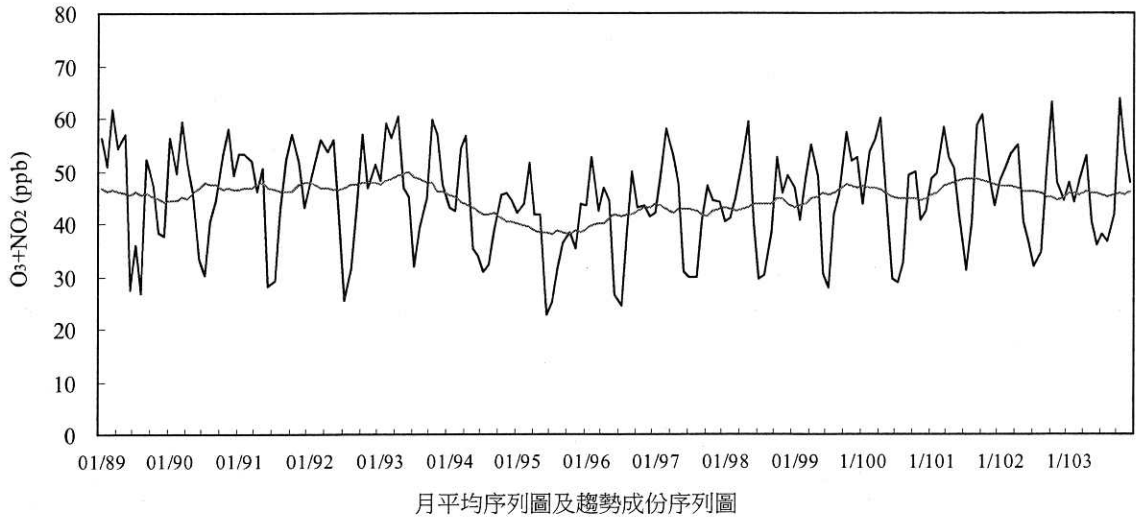


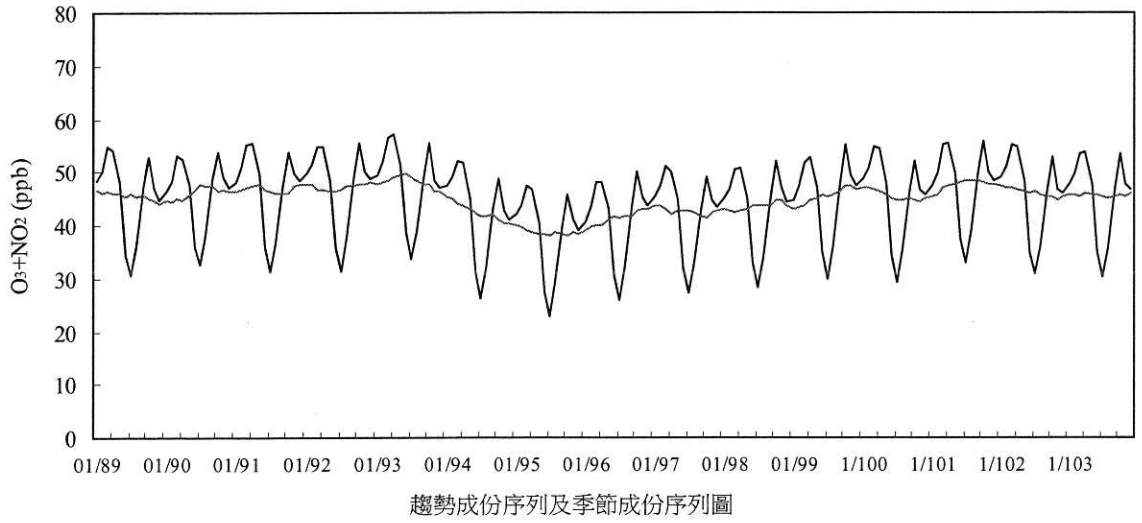
趨勢成份序列及季節成份序列圖



非規則成份序列圖

圖 2.1.5-16 麥寮站 89-103 年間 O_3 + NO_2 濃度趨勢圖





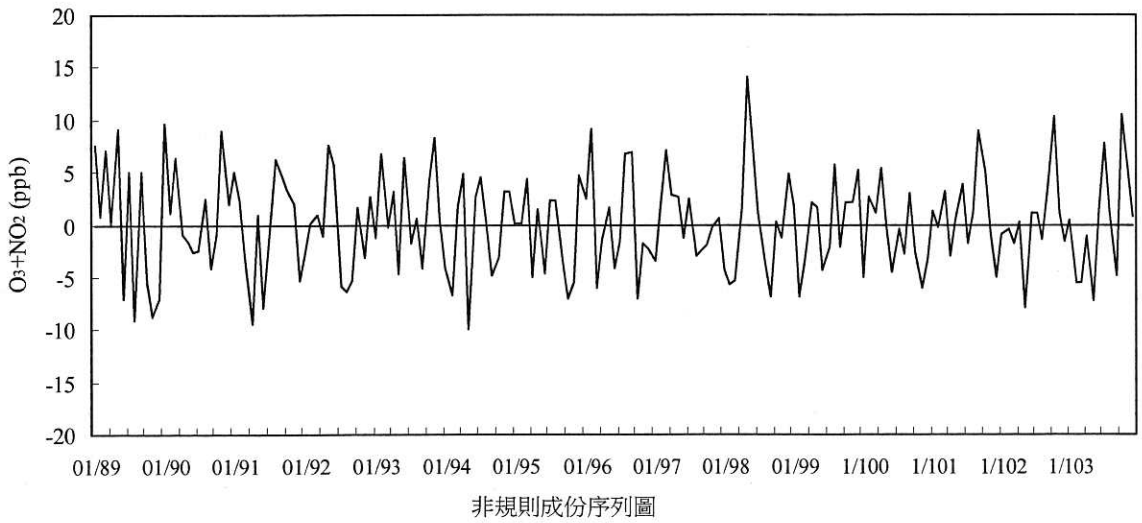
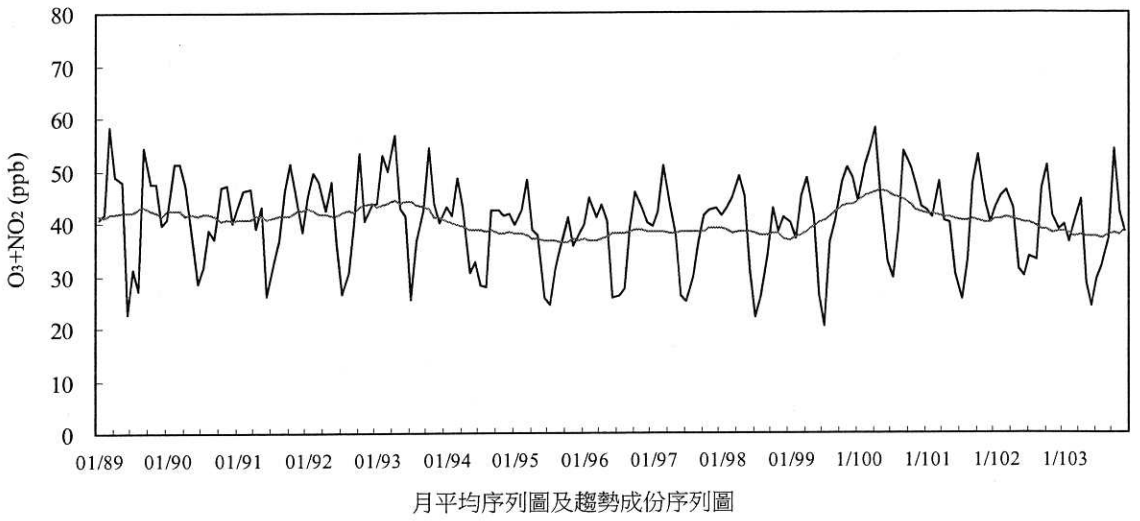
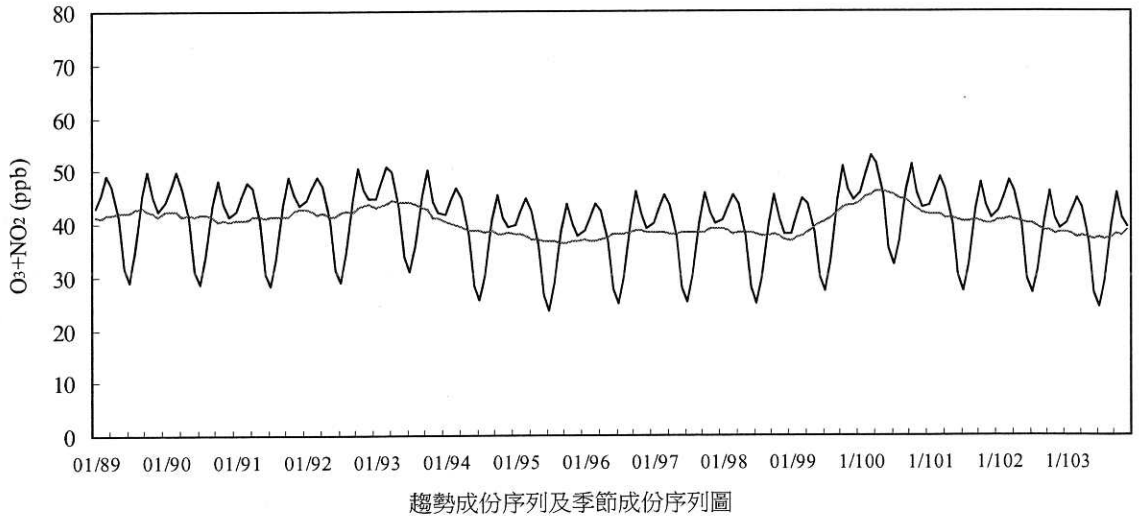


圖 2.1.5-17 台西站 89-103 年間 O_3 + NO_2 濃度趨勢圖





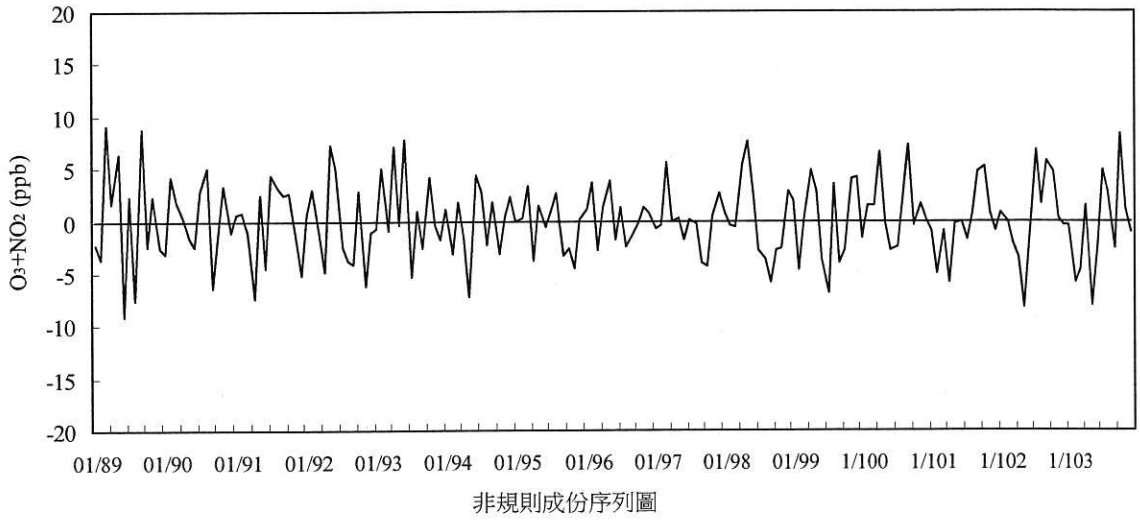
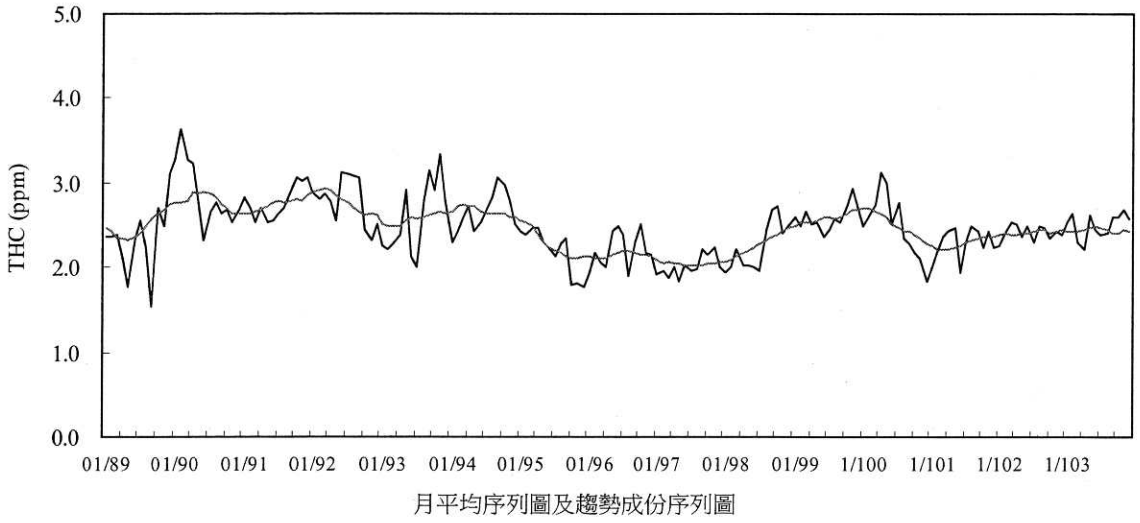
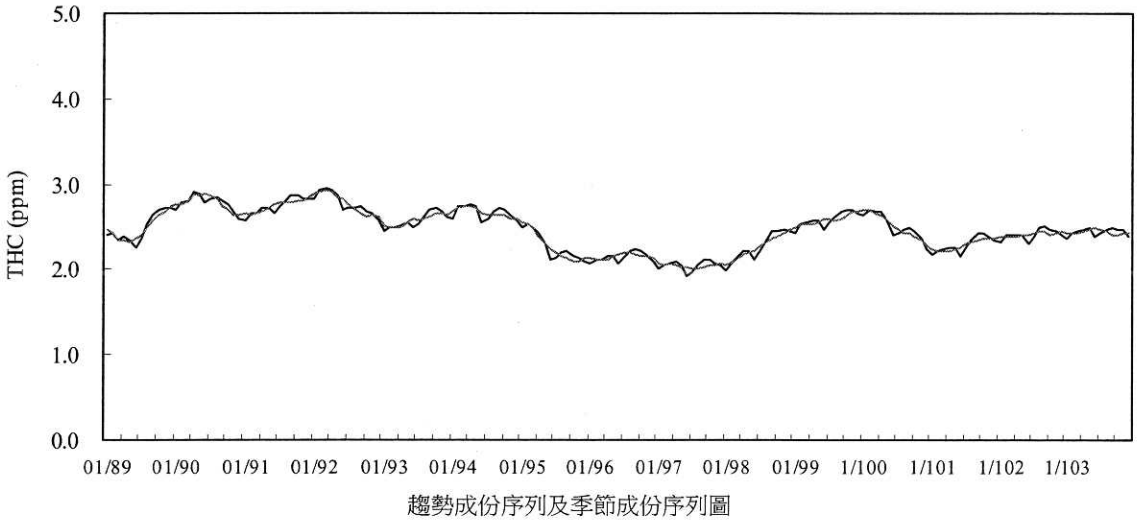


圖 2.1.5-18 土庫站 89-103 年間 O_3 + NO_2 濃度趨勢圖





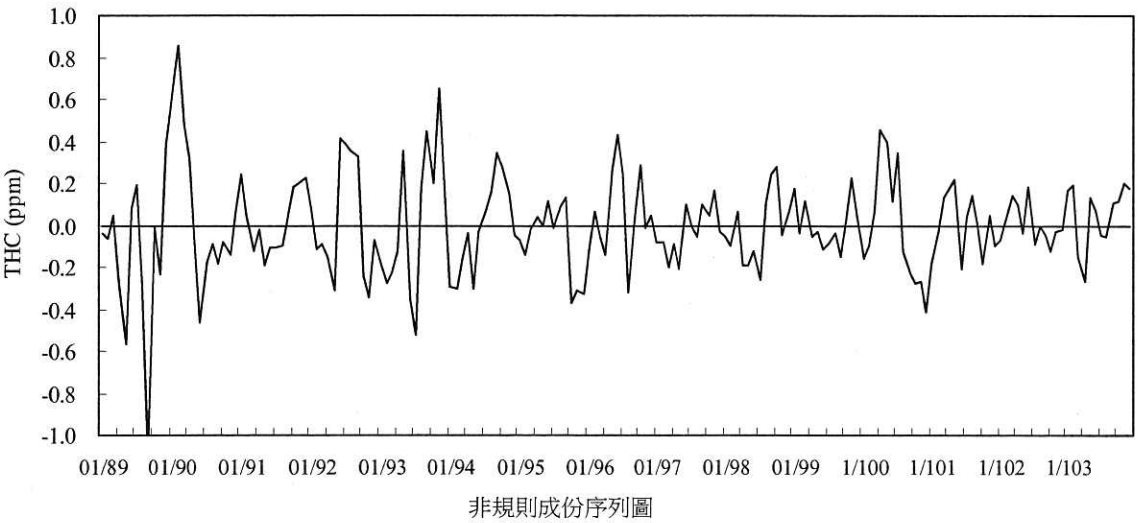
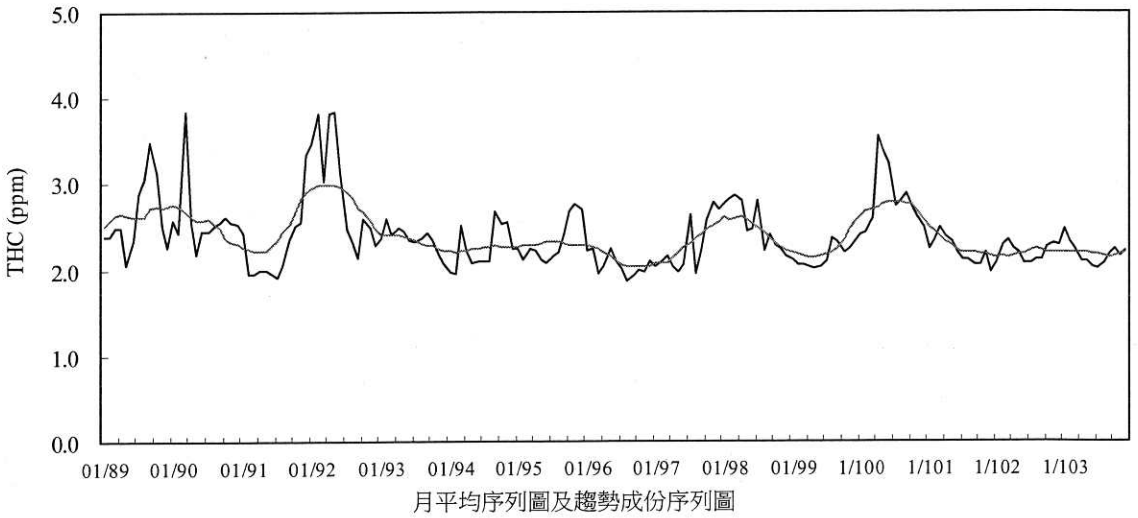
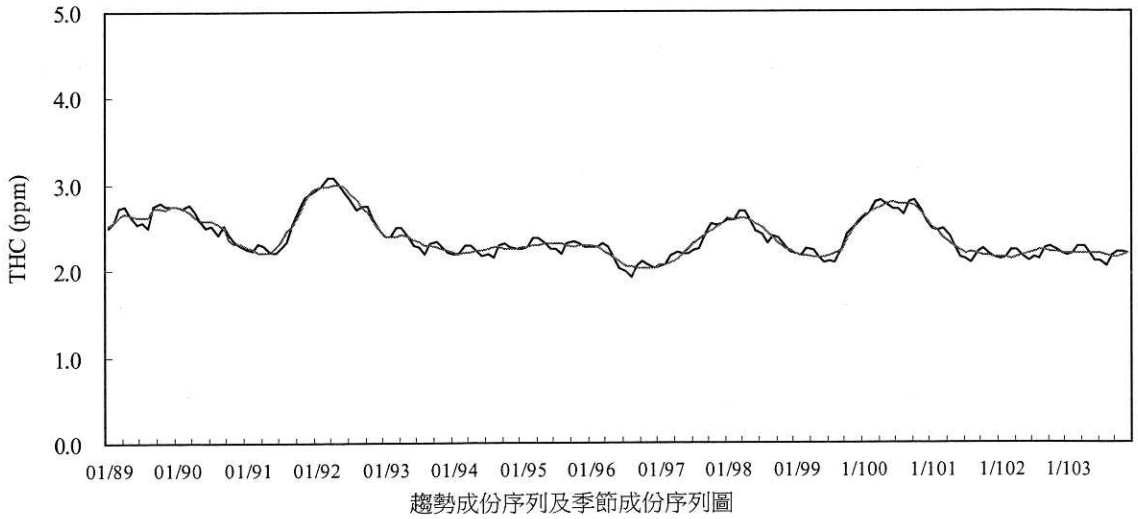


圖 2.1.5-19 麥寮站 89-103 年間總碳氫化合物 THC 濃度趨勢圖





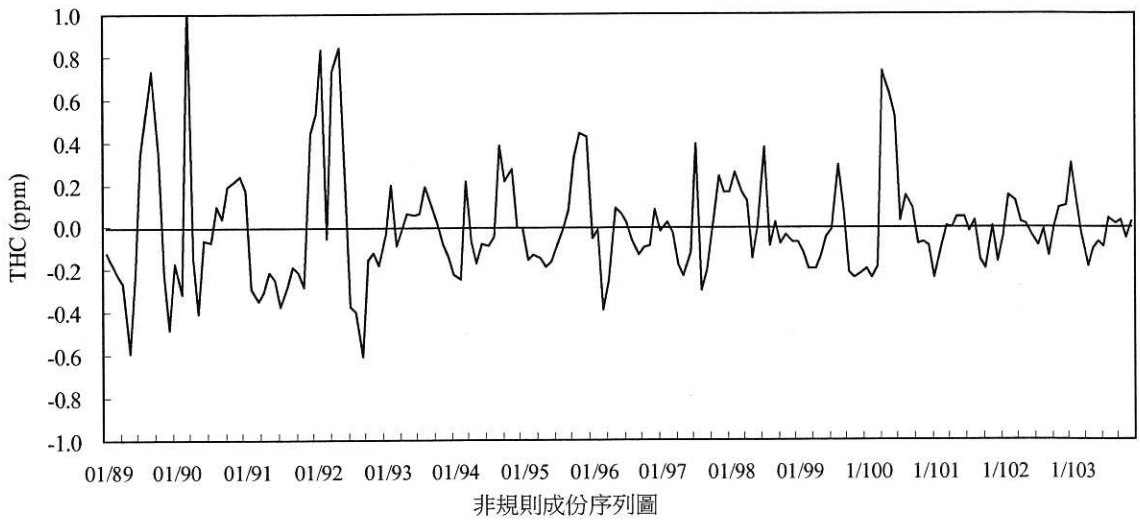
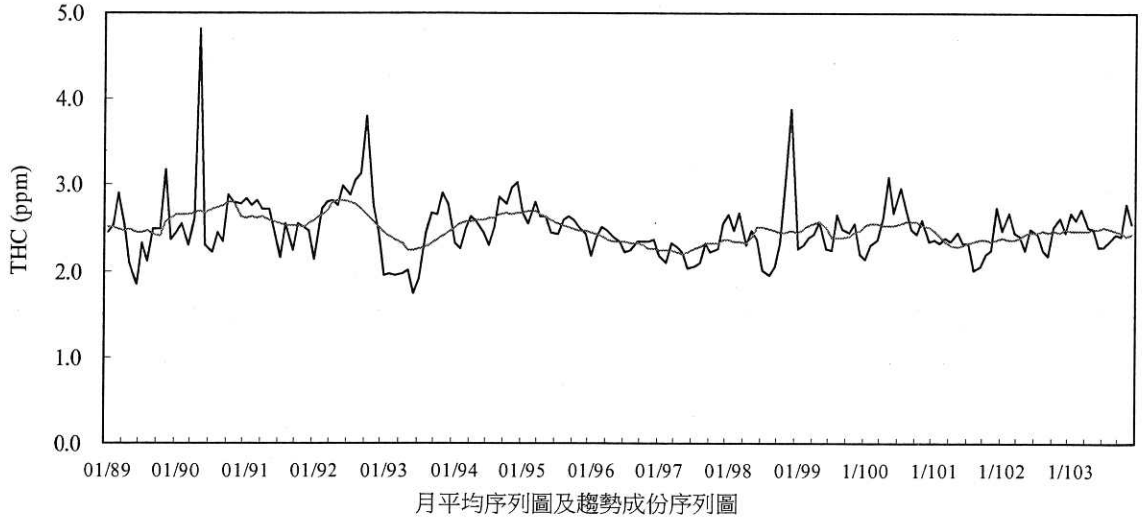
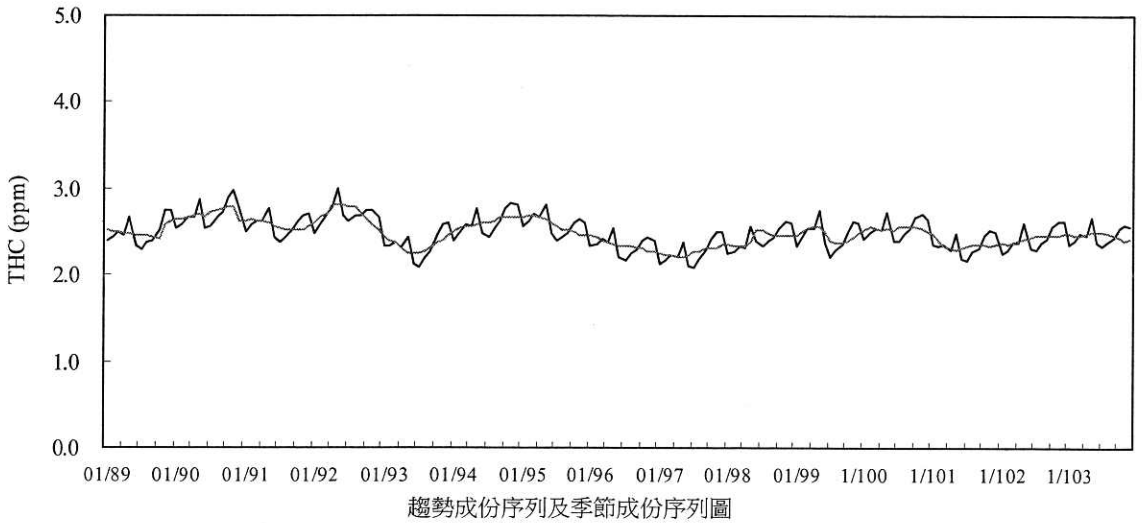
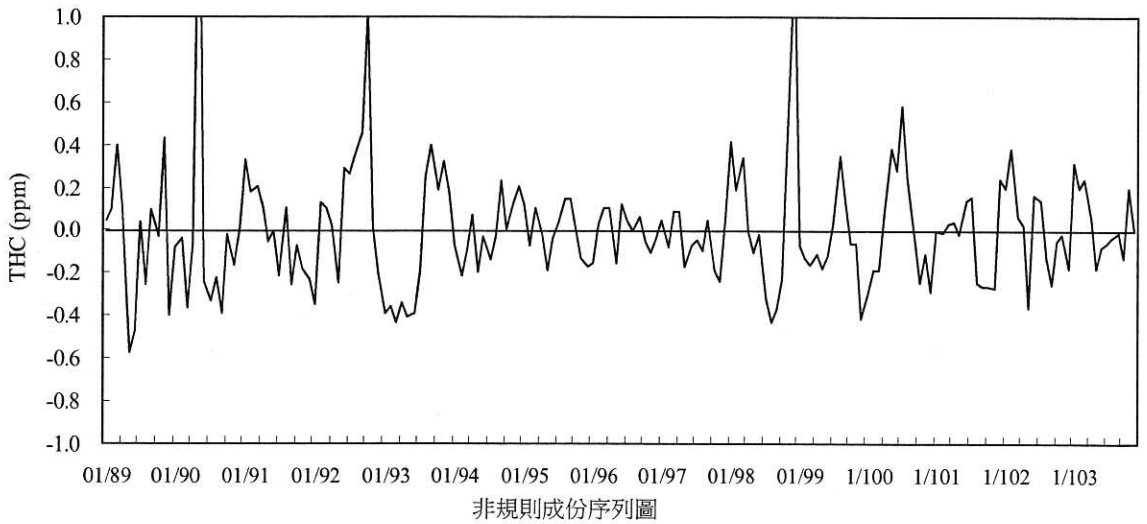


圖 2.1.5-20 台西站 89-103 年間總碳氫化合物 THC 濃度趨勢圖

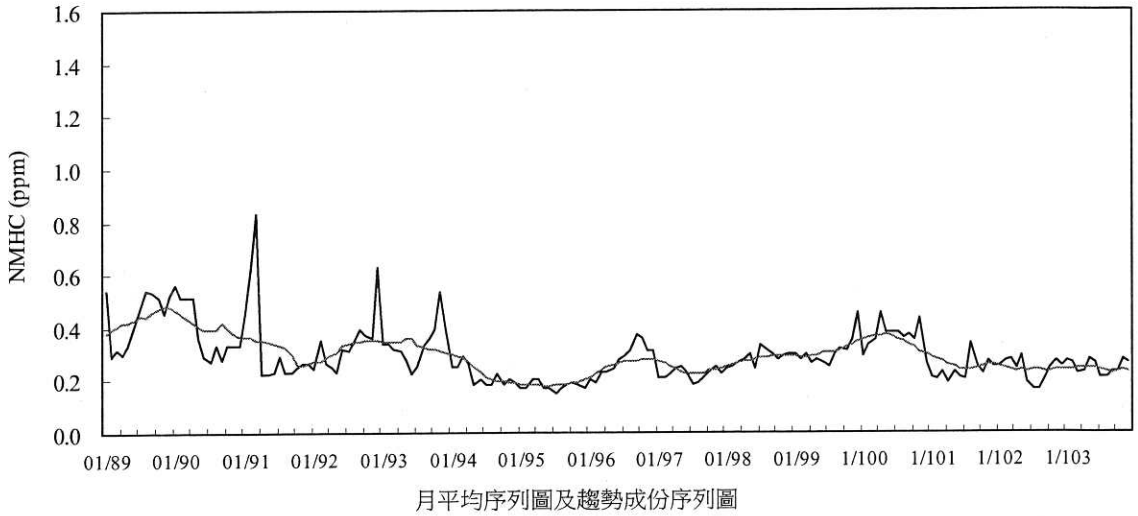


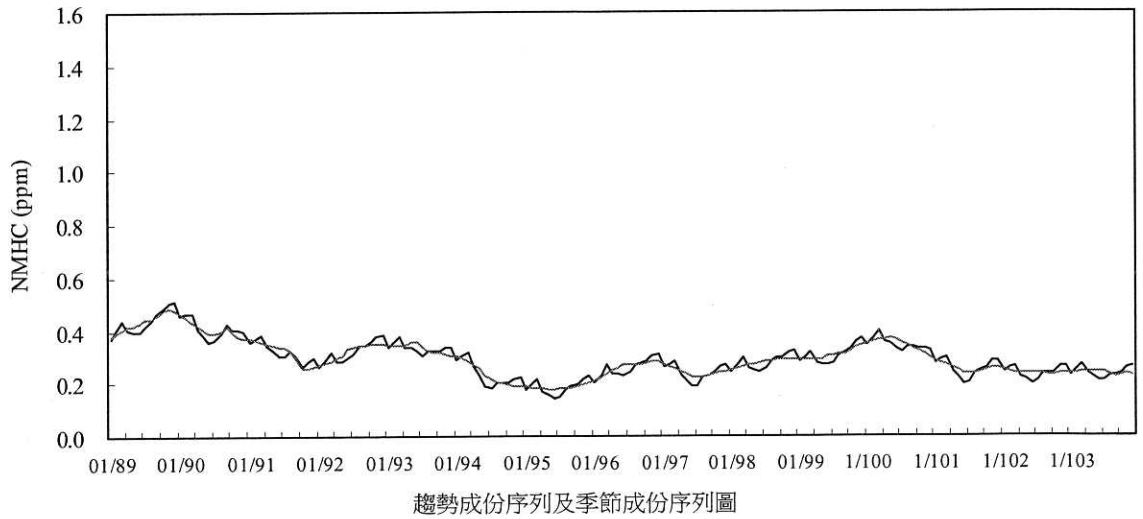




圖

2.1.5-21 土庫站 89-103 年間總碳氫化合物 THC 濃度趨勢圖





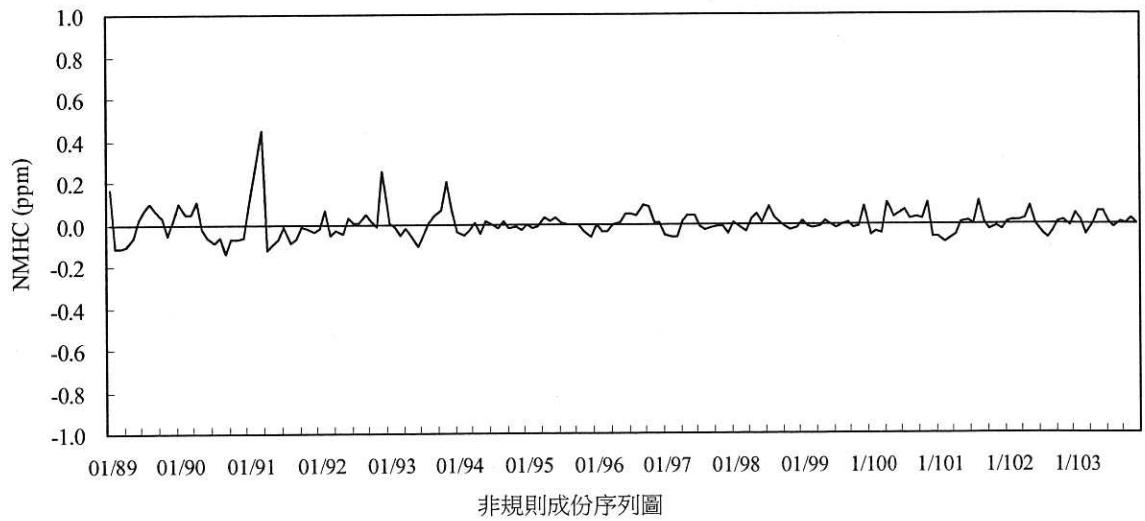
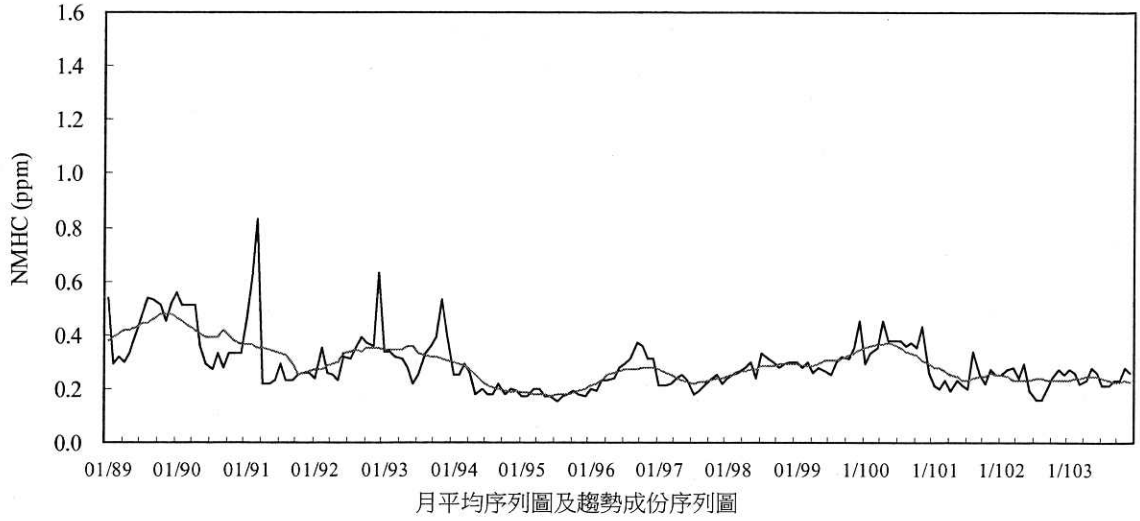
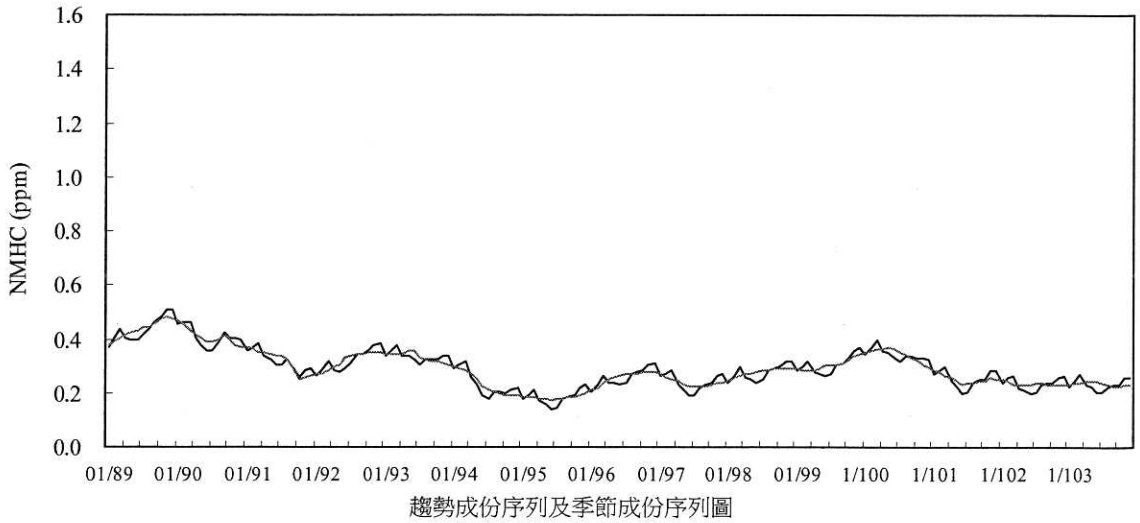


圖 2.1.5-22 麥寮站 89-103 年間非甲烷碳氫化合物 NMHC 濃度趨勢圖





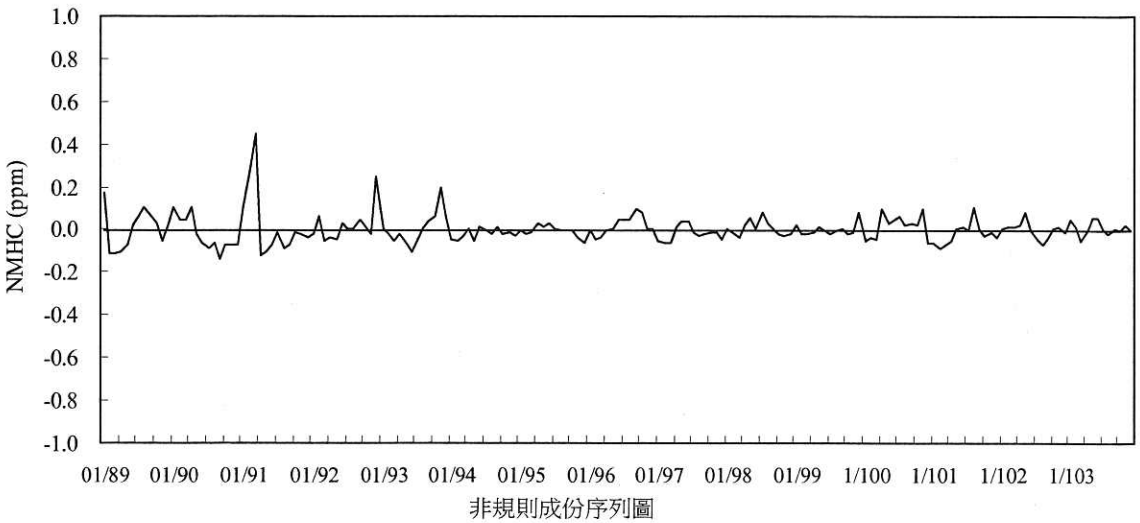
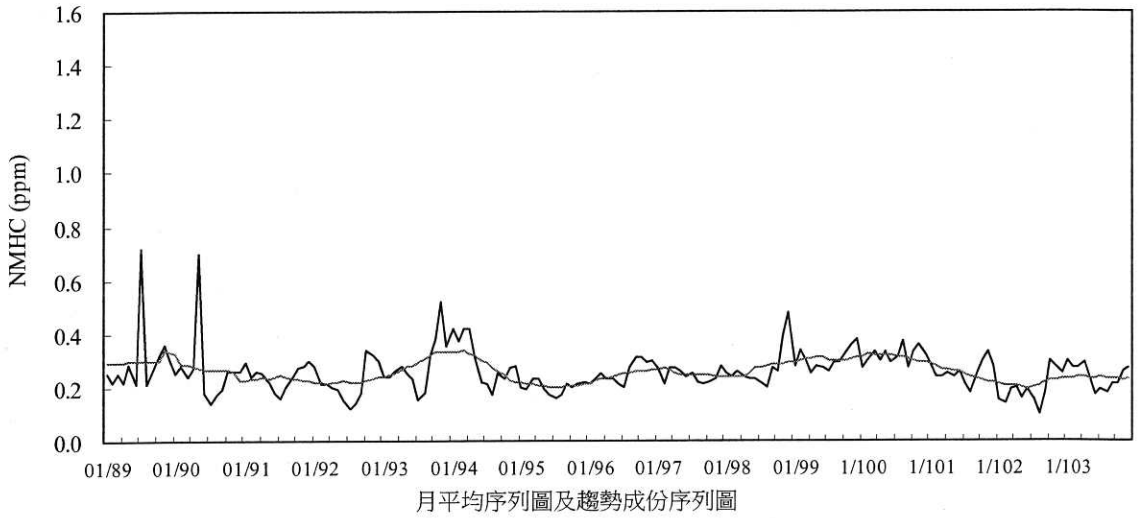
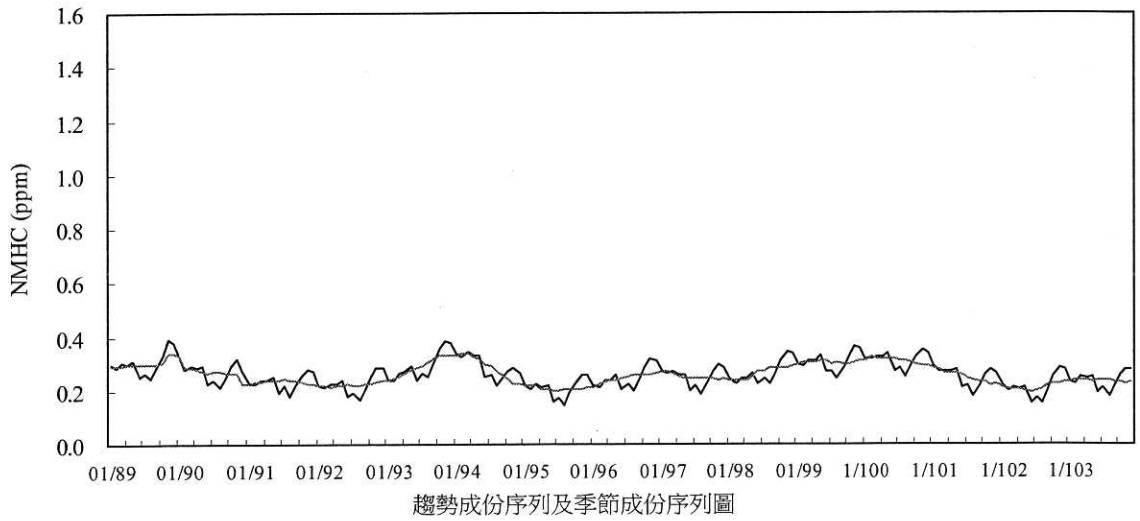


圖 2.1.5-23 台西站 89-103 年間非甲烷碳氫化合物 NMHC 濃度趨勢圖





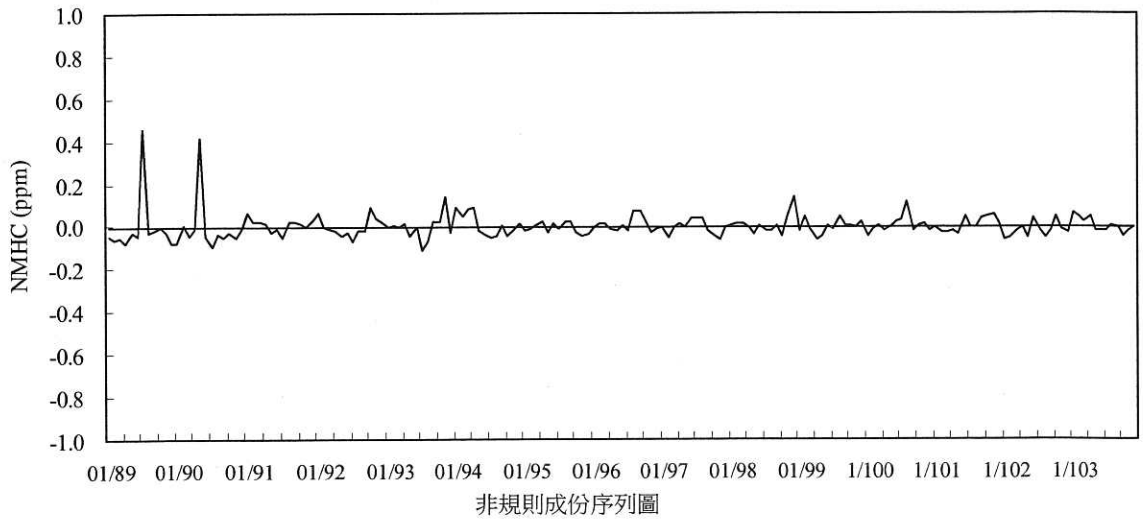
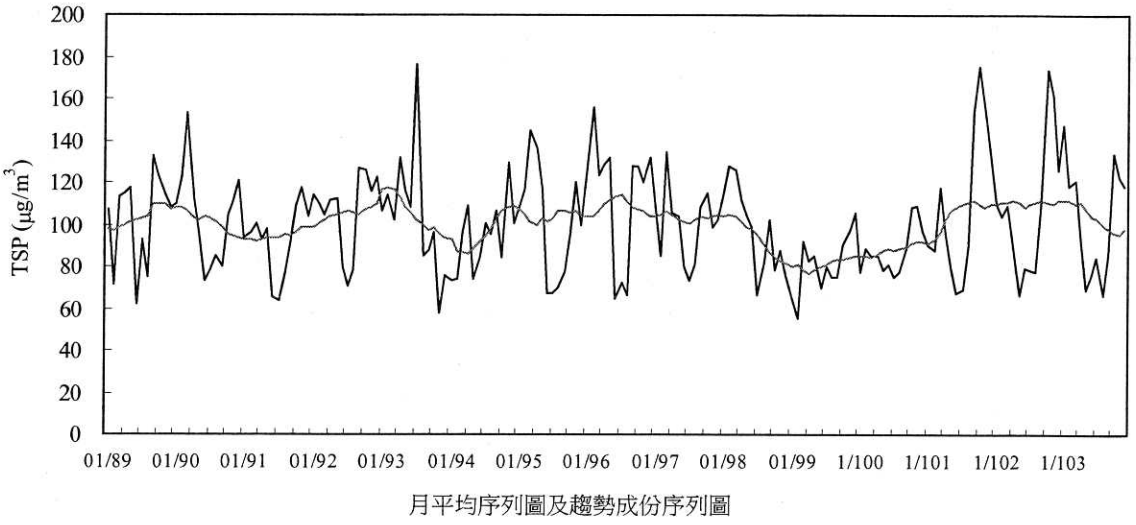
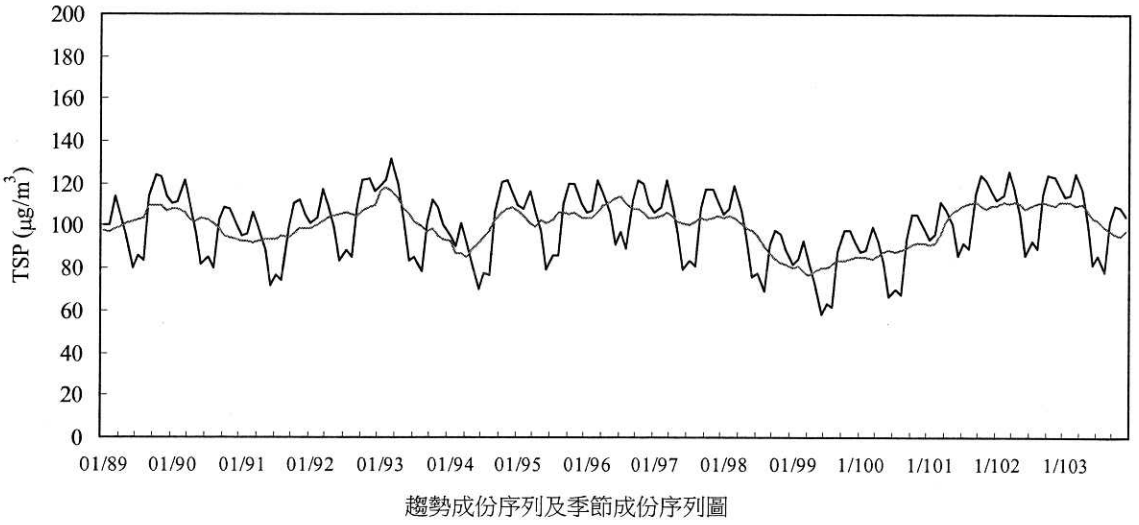


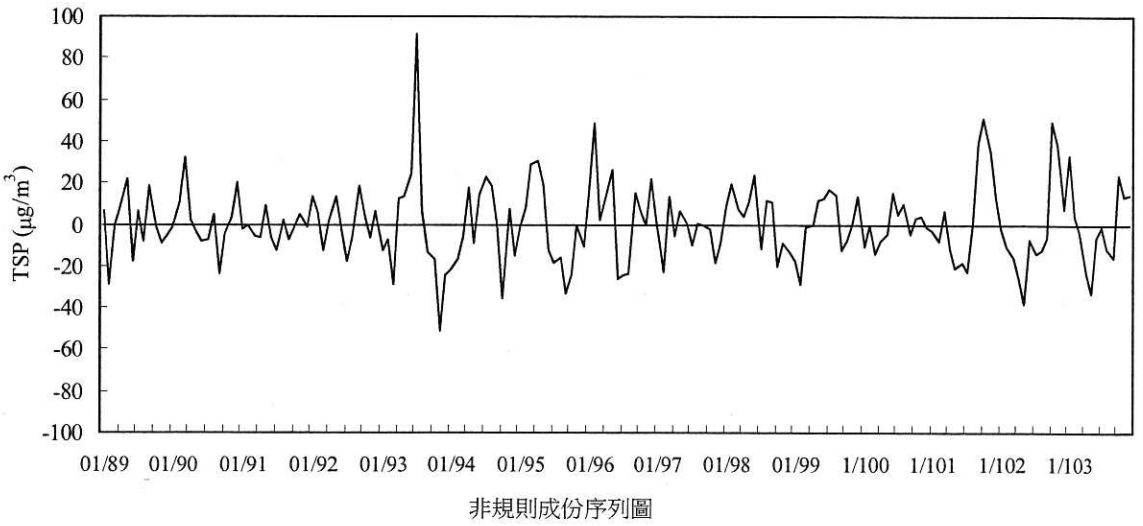
圖 2.1.5-24 土庫站 89-103 年間非甲烷碳氫化合物 NMHC 濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

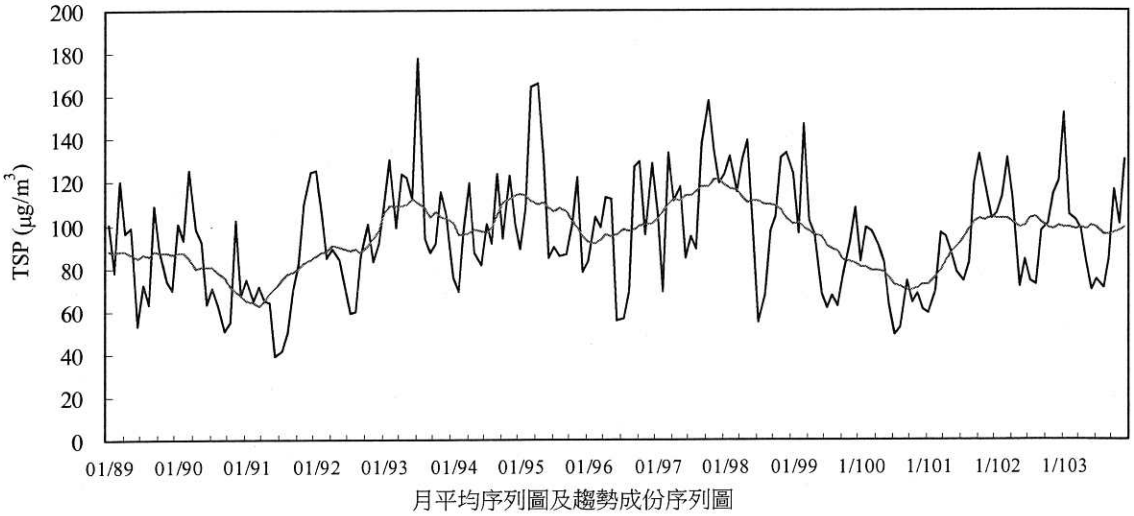


趨勢成份序列及季節成份序列圖

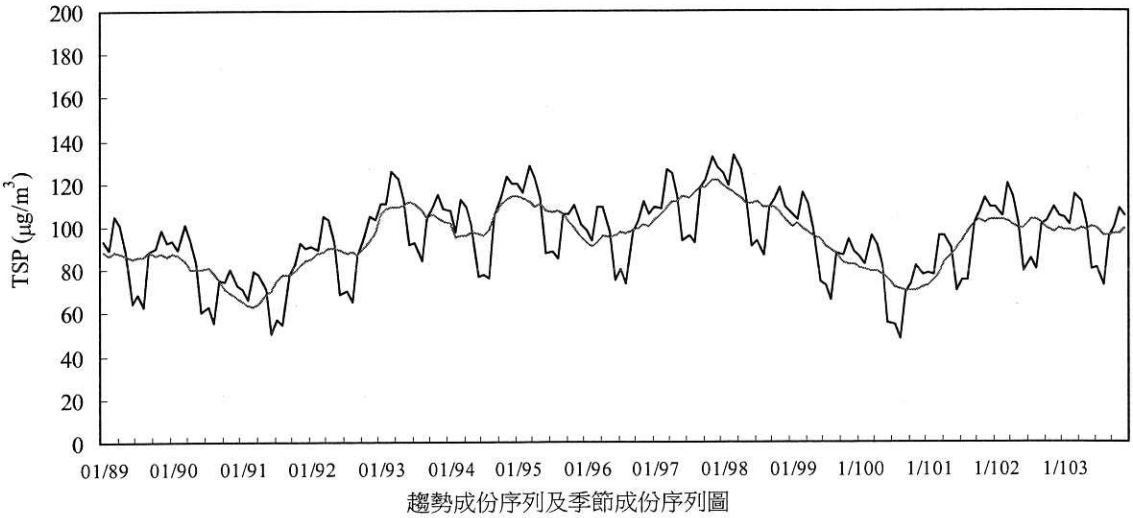


非規則成份序列圖

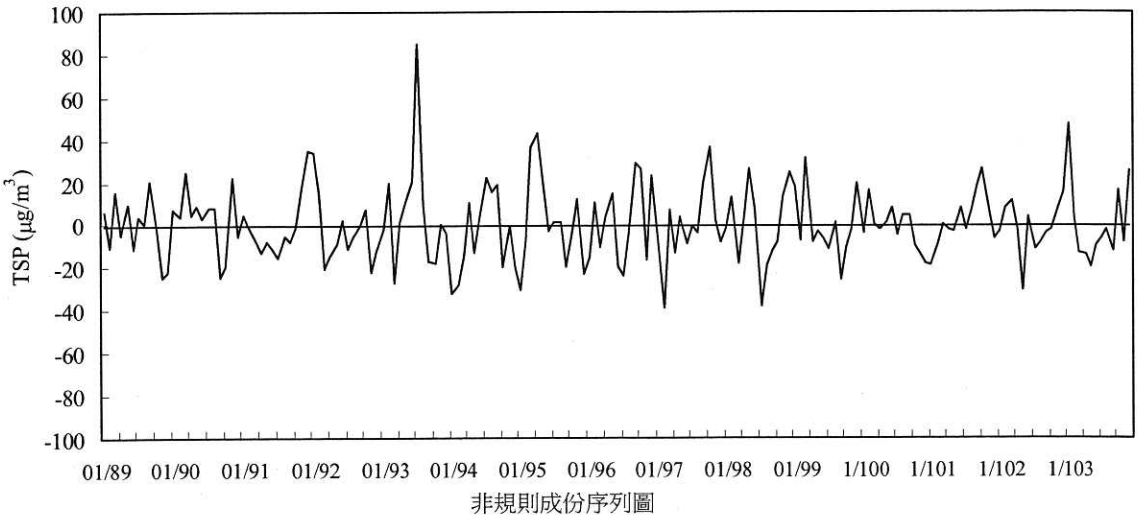
圖 2.1.5-25 麥寮站 89-103 年間總懸浮微粒 TSP 濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

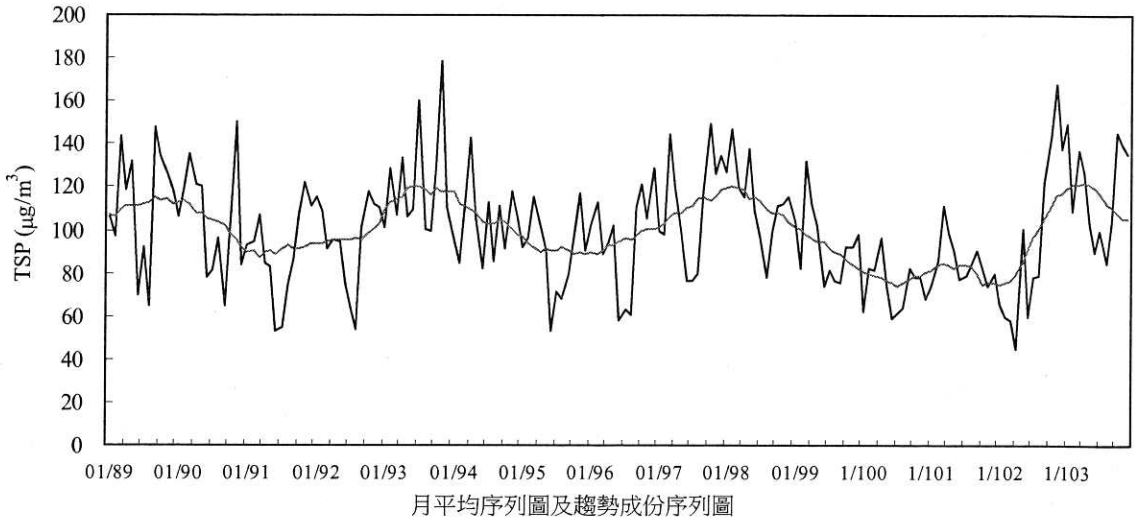


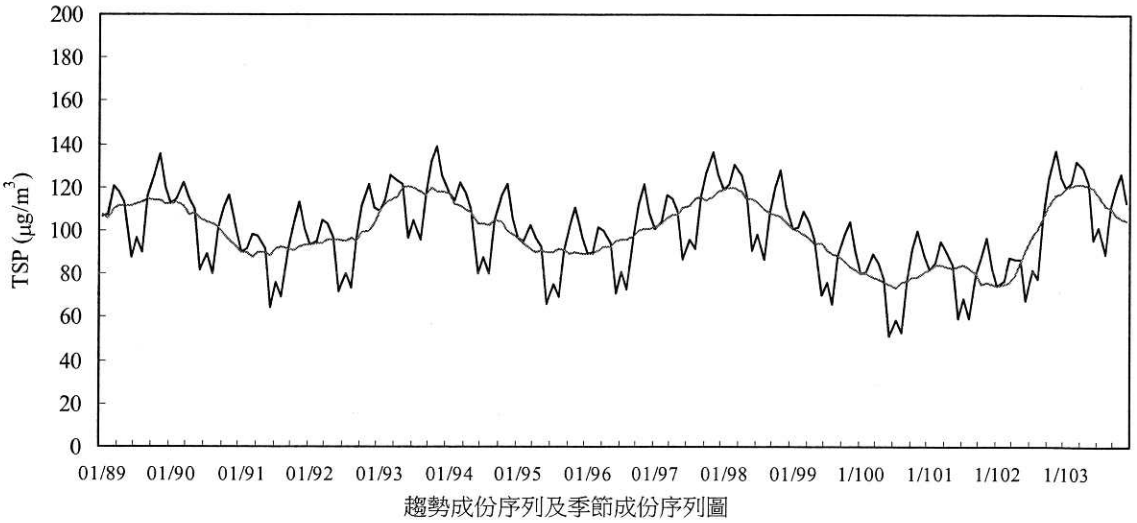
趨勢成份序列及季節成份序列圖



非規則成份序列圖

圖 2.1.5-26 台西站 89-103 年間總懸浮微粒 TSP 濃度趨勢圖





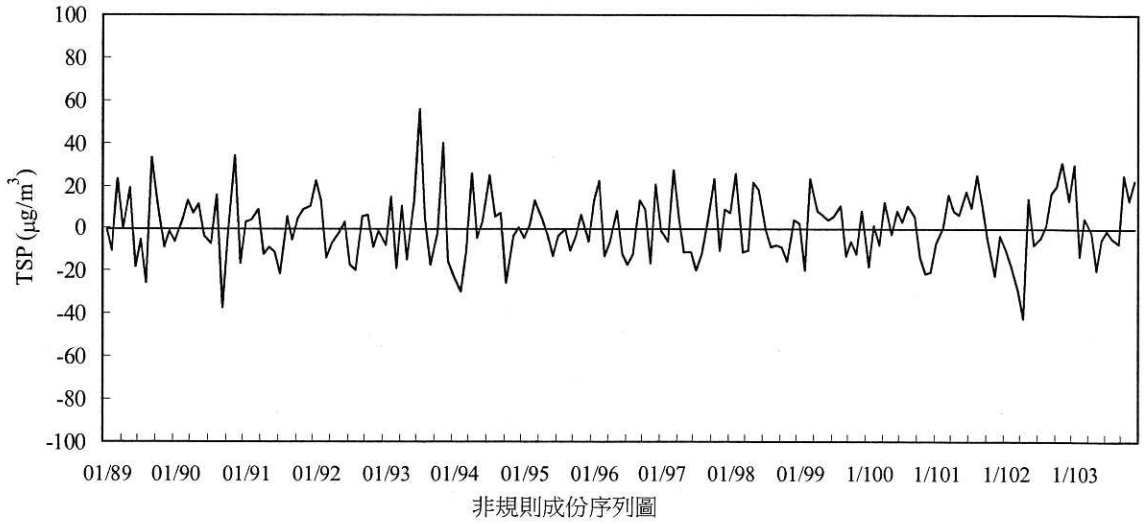


圖 2.1.5-27 土庫站 89-103 年間總懸浮微粒 TSP 濃度趨勢圖

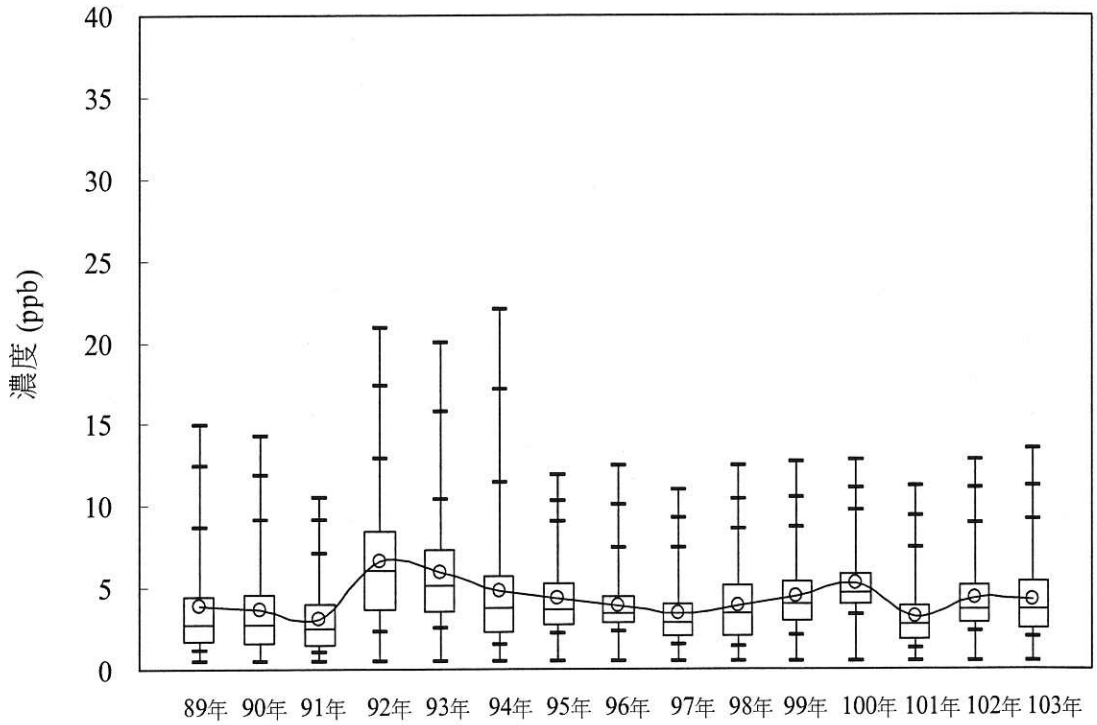


圖 2.1.5-28 麥寮站 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

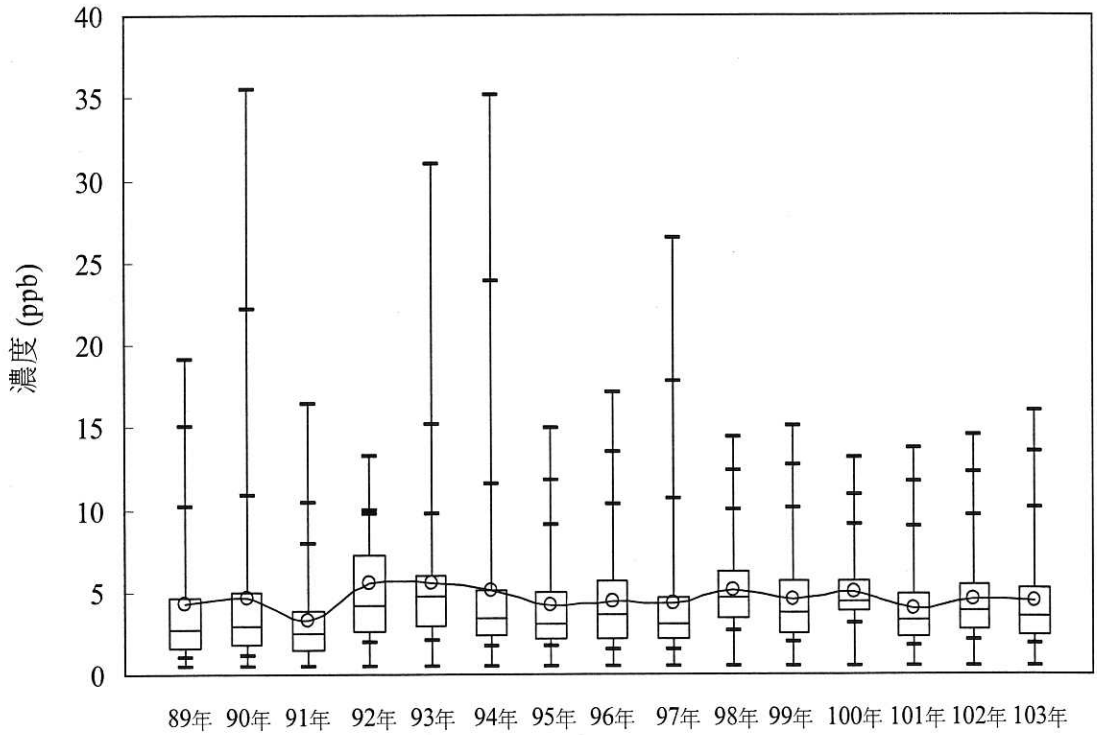


圖 2.1.5-29 台西站 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

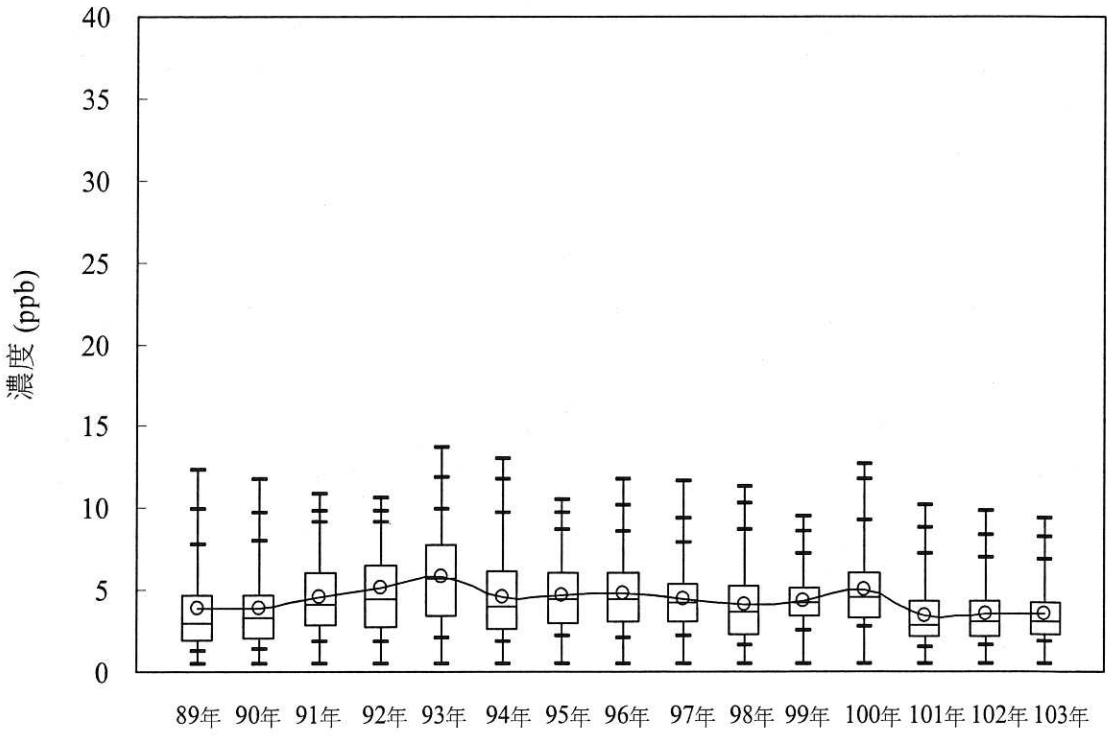


圖 2.1.5-30 土庫站 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

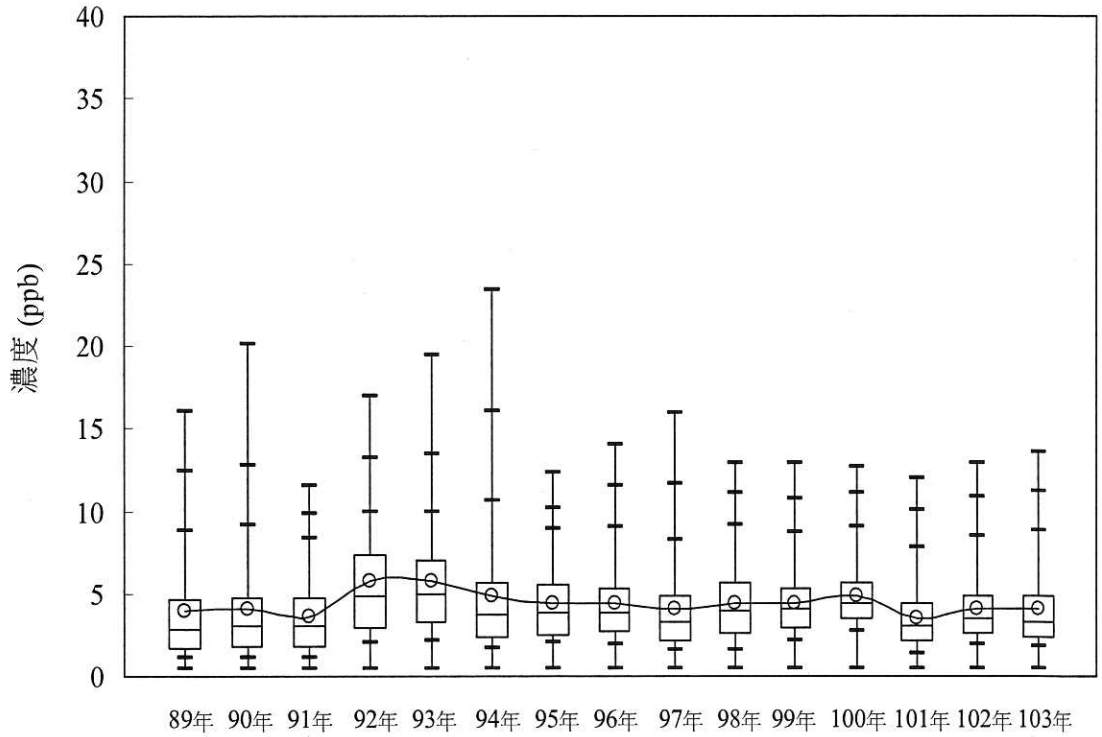


圖 2.1.5-31 三站合併 SO_2 濃度小時平均值逐年分佈盒狀圖

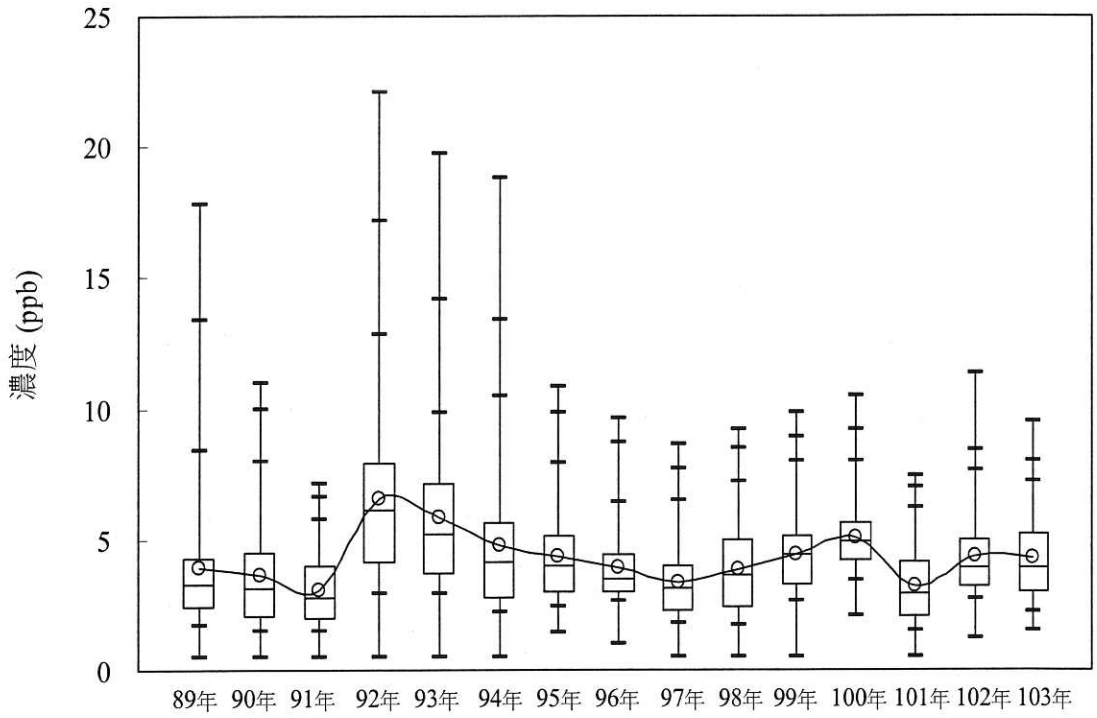


圖 2.1.5-32 麥寮站 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

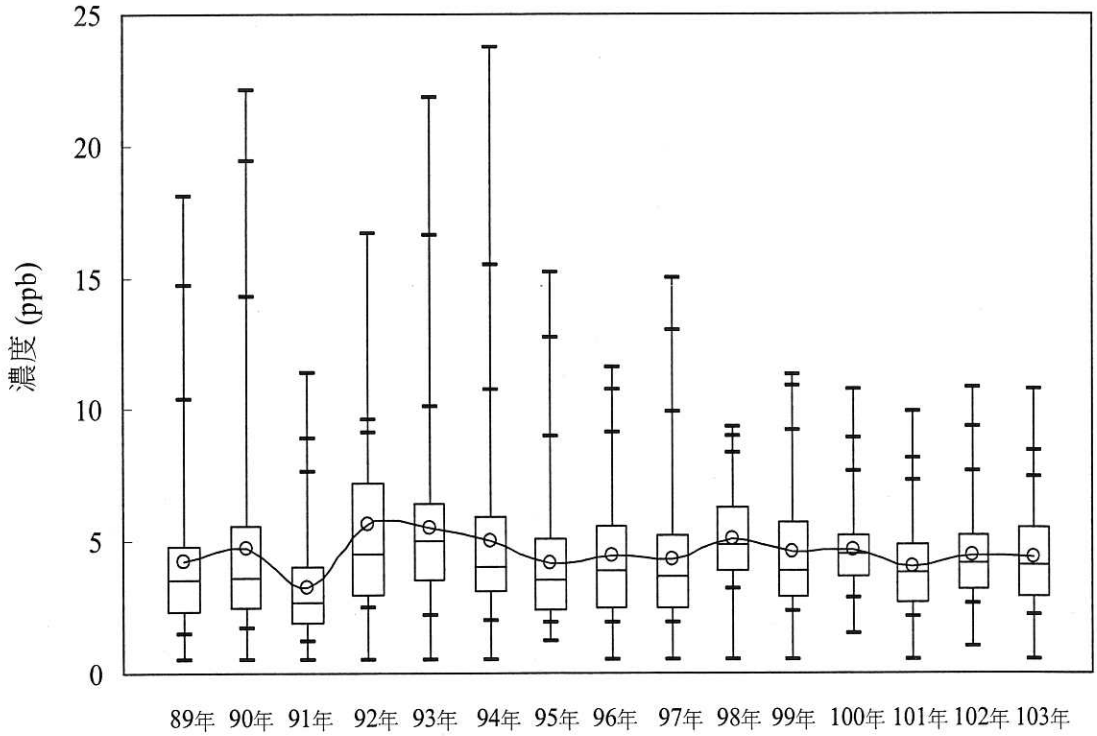


圖 2.1.5-33 台西站 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

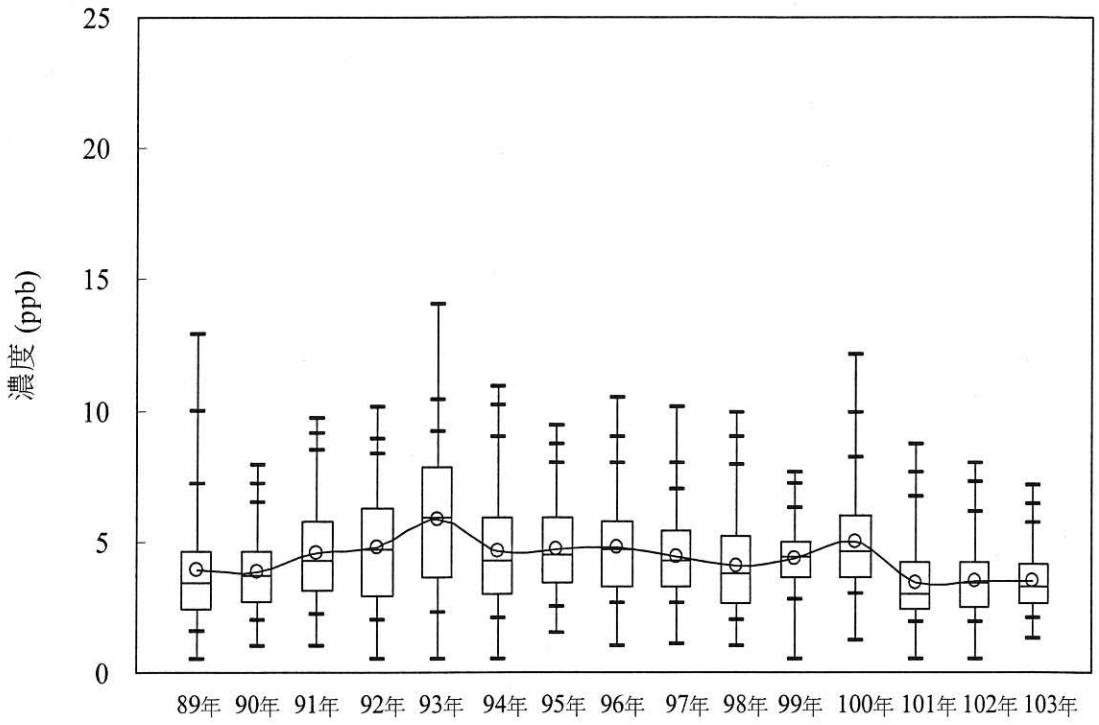


圖 2.1.5-34 土庫站 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

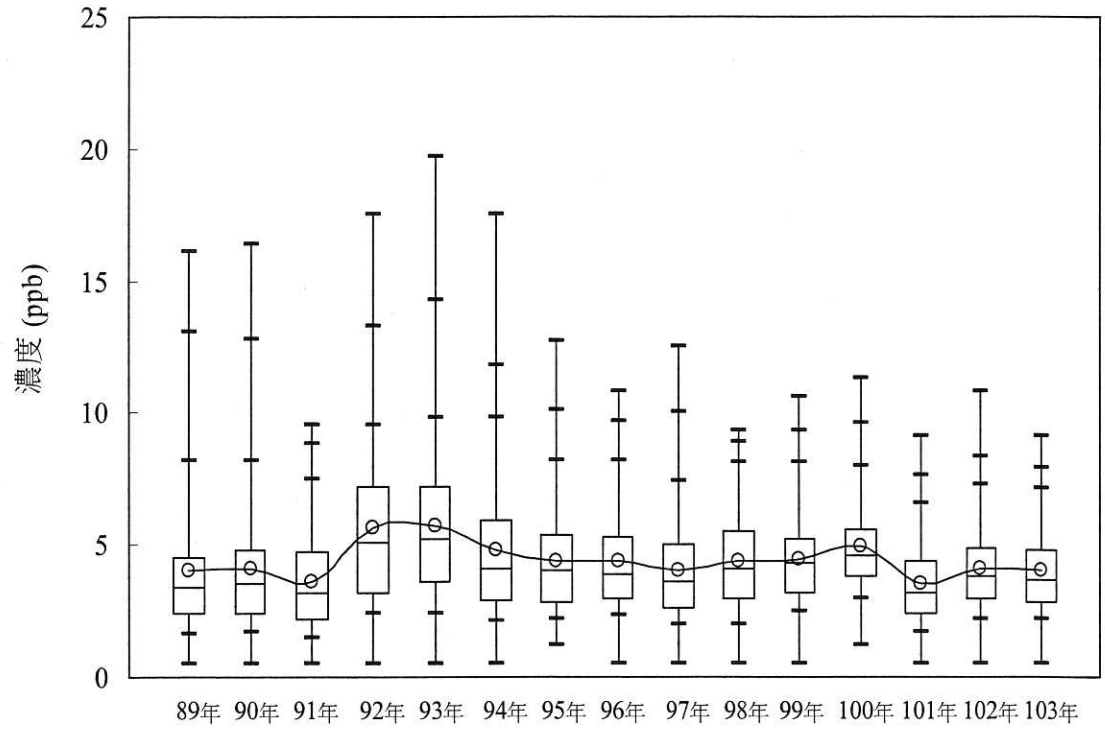


圖 2.1.5-35 三站合併 SO_2 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

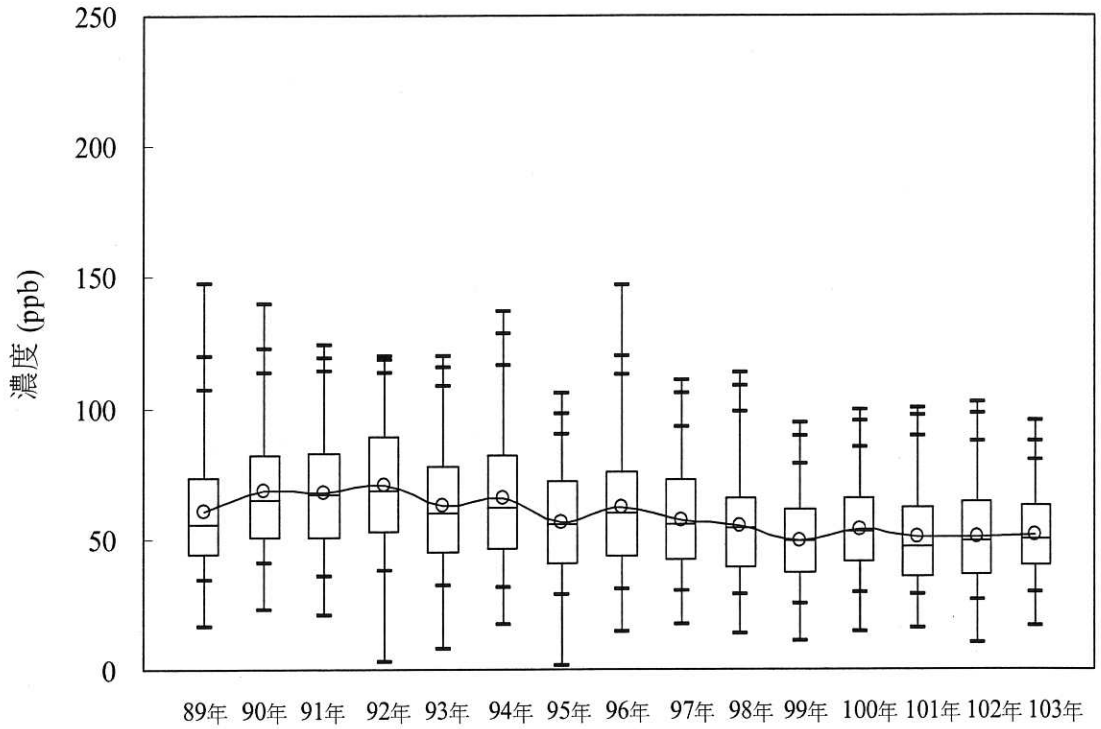


圖 2.1.5-36 麥寮站 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

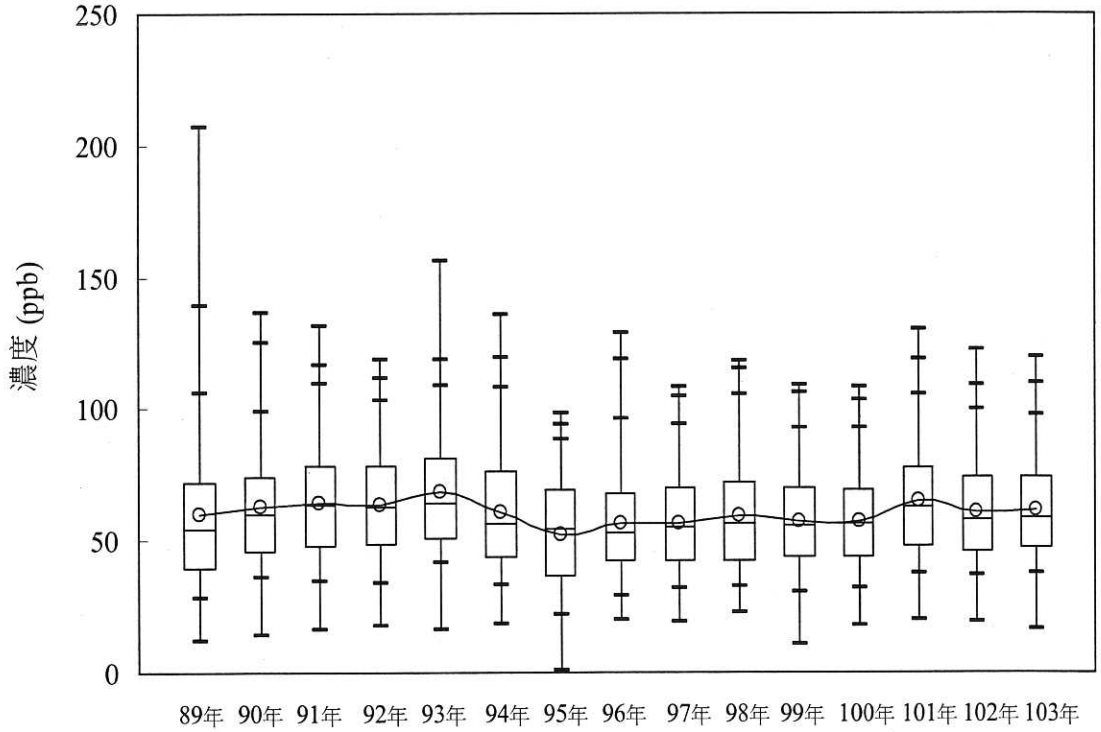


圖 2.1.5-37 台西站 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

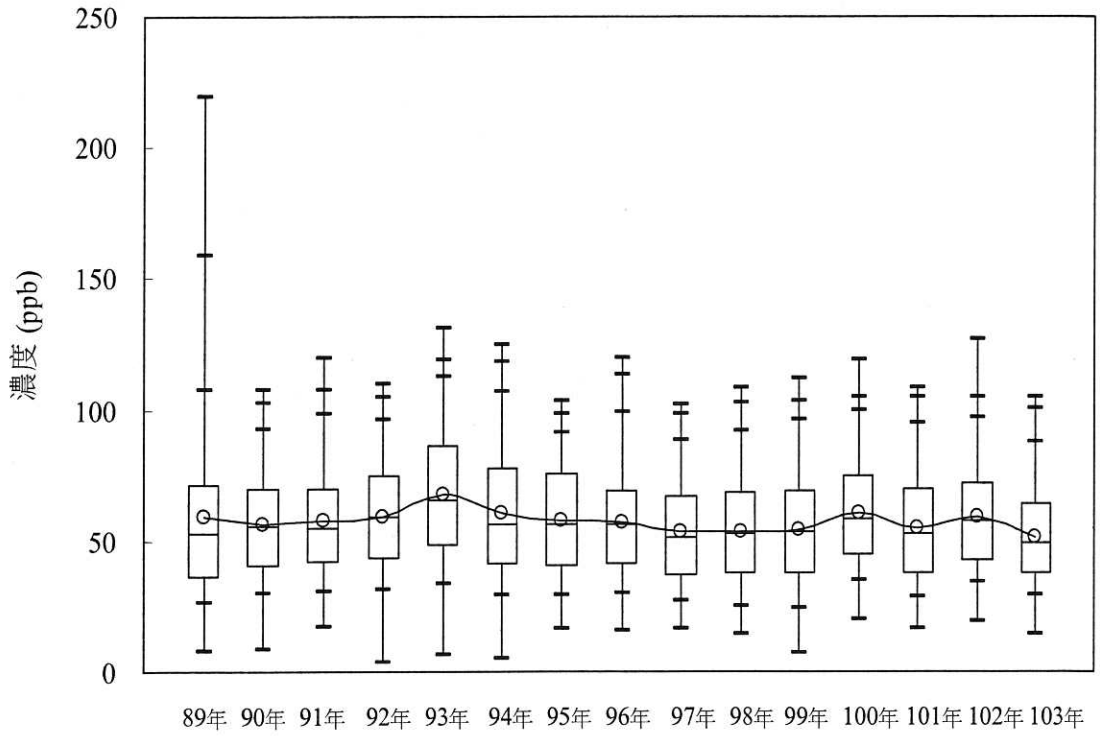


圖 2.1.5-38 土庫站 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

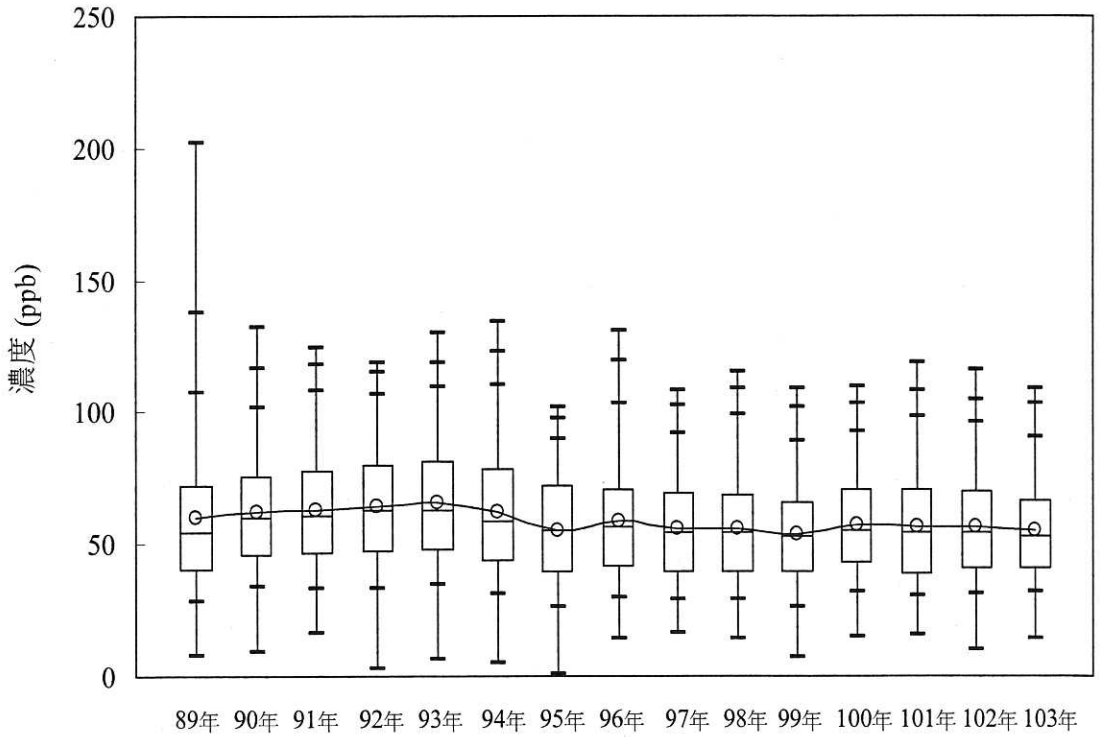


圖 2.1.5-39 三站合併 O_3 濃度每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

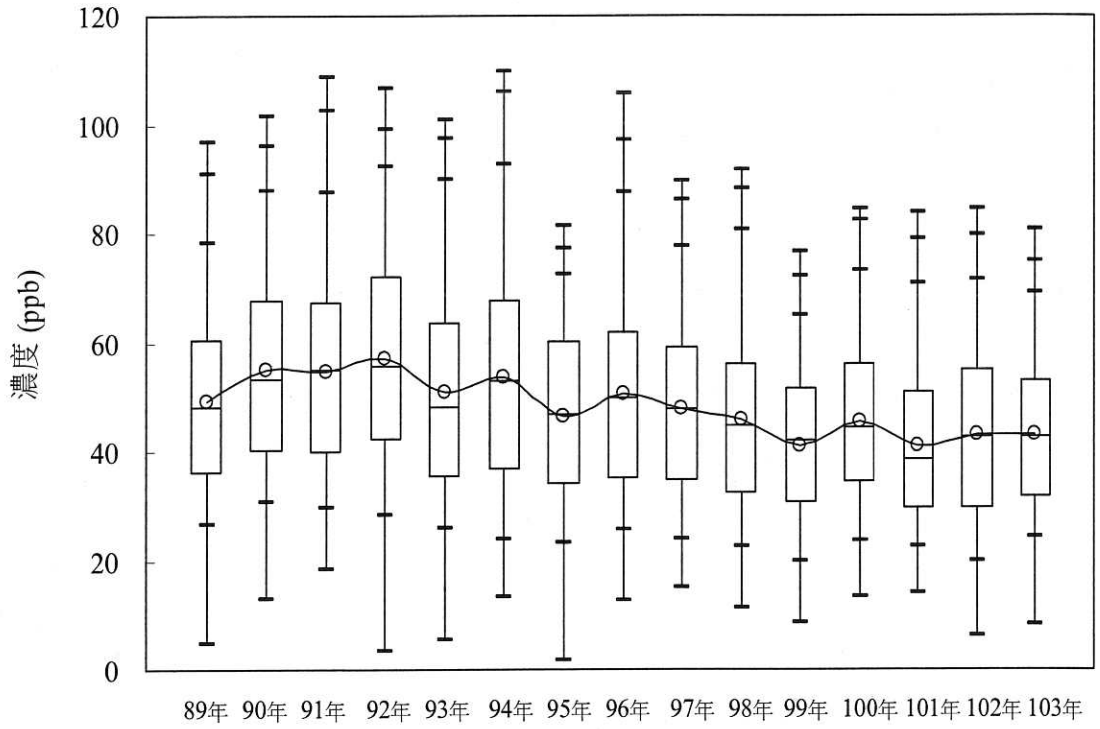


圖 2.1.5-40 麥寮站 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

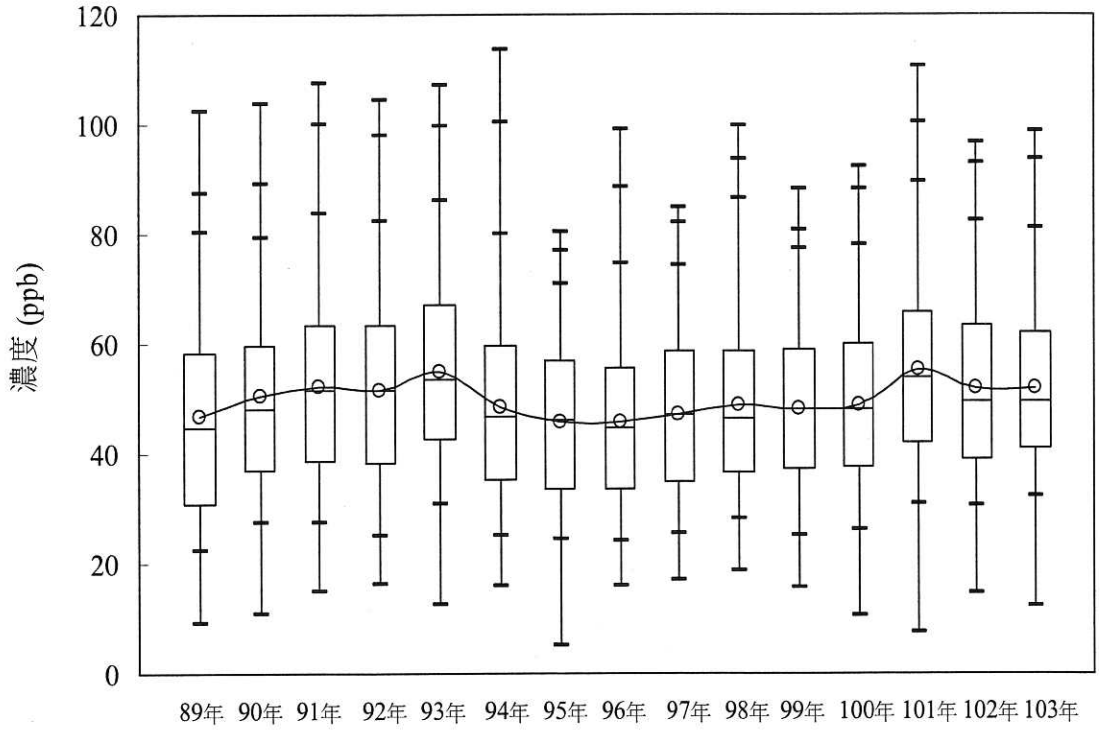


圖 2.1.5-41 台西站 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

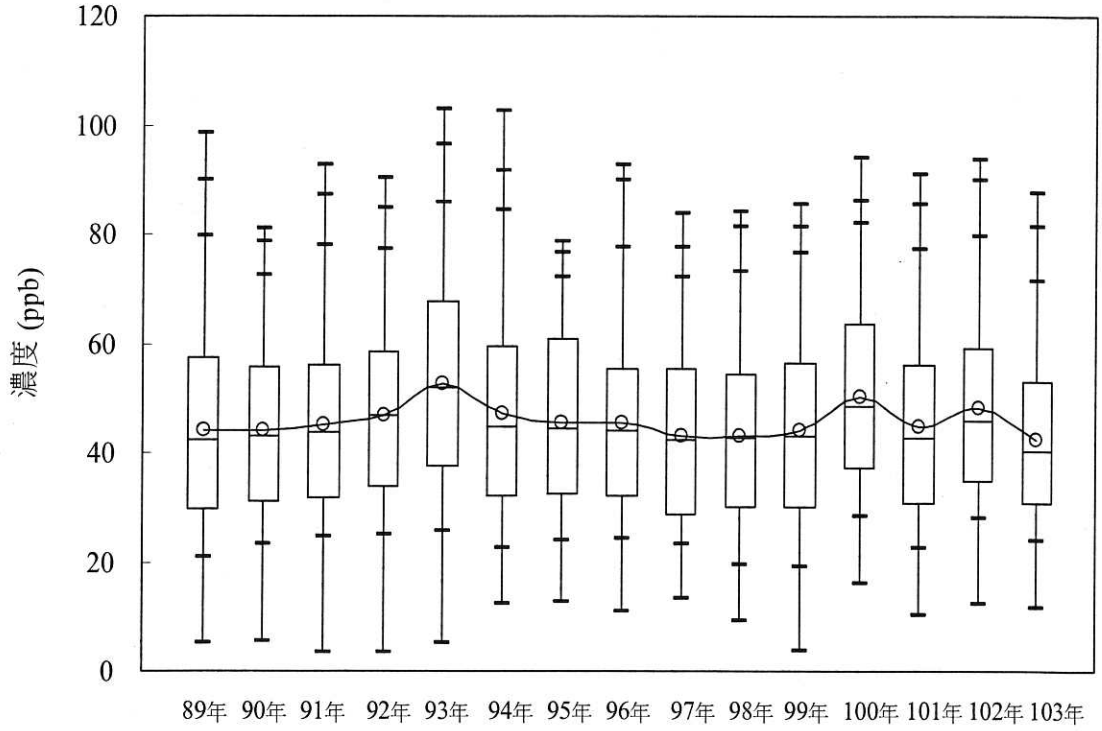


圖 2.1.5-42 土庫站 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

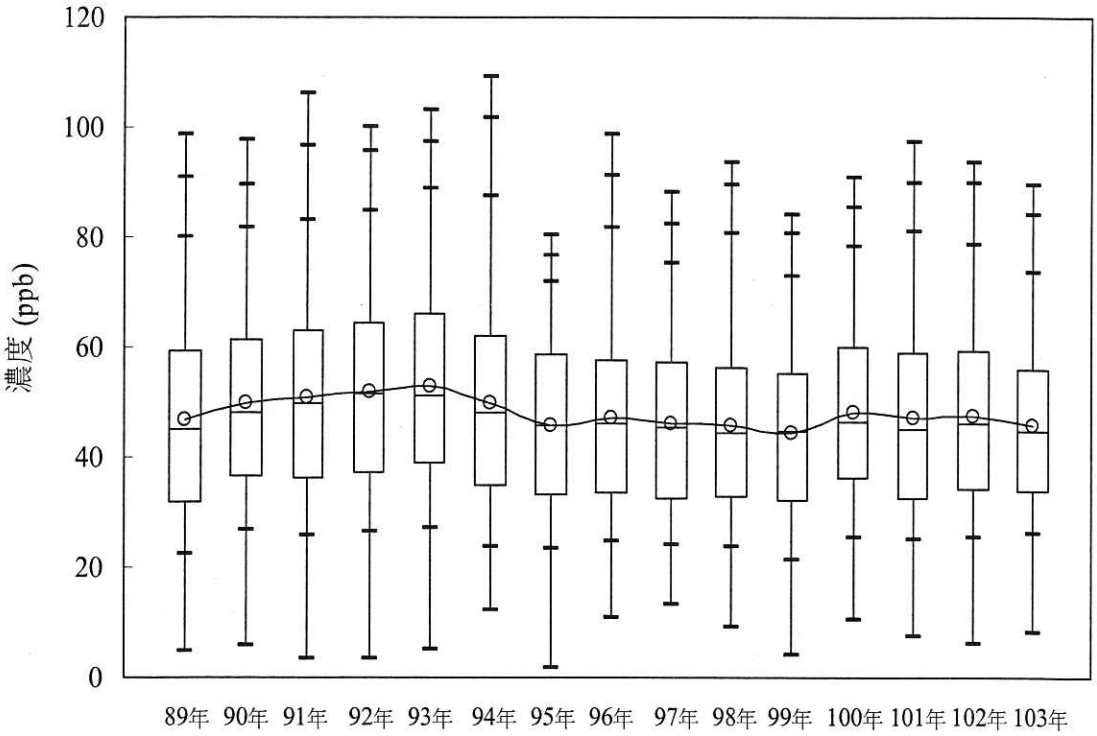


圖 2.1.5-43 三站合併 O_3 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

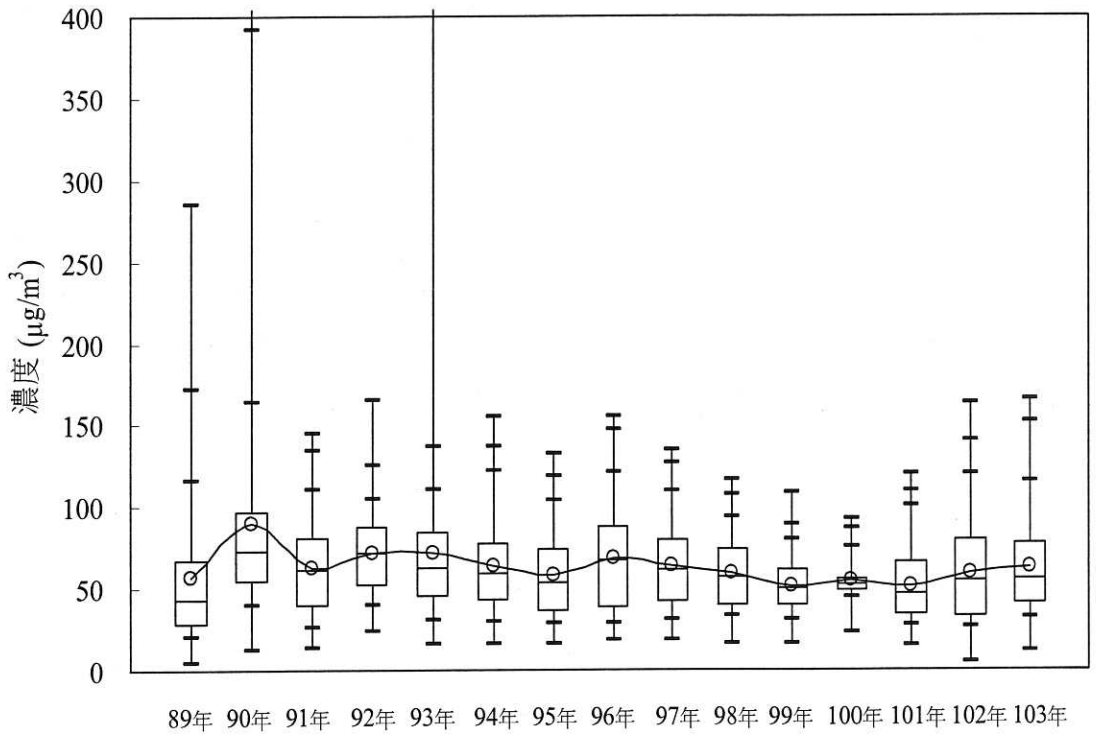


圖 2.1.5-44 麥寮站 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

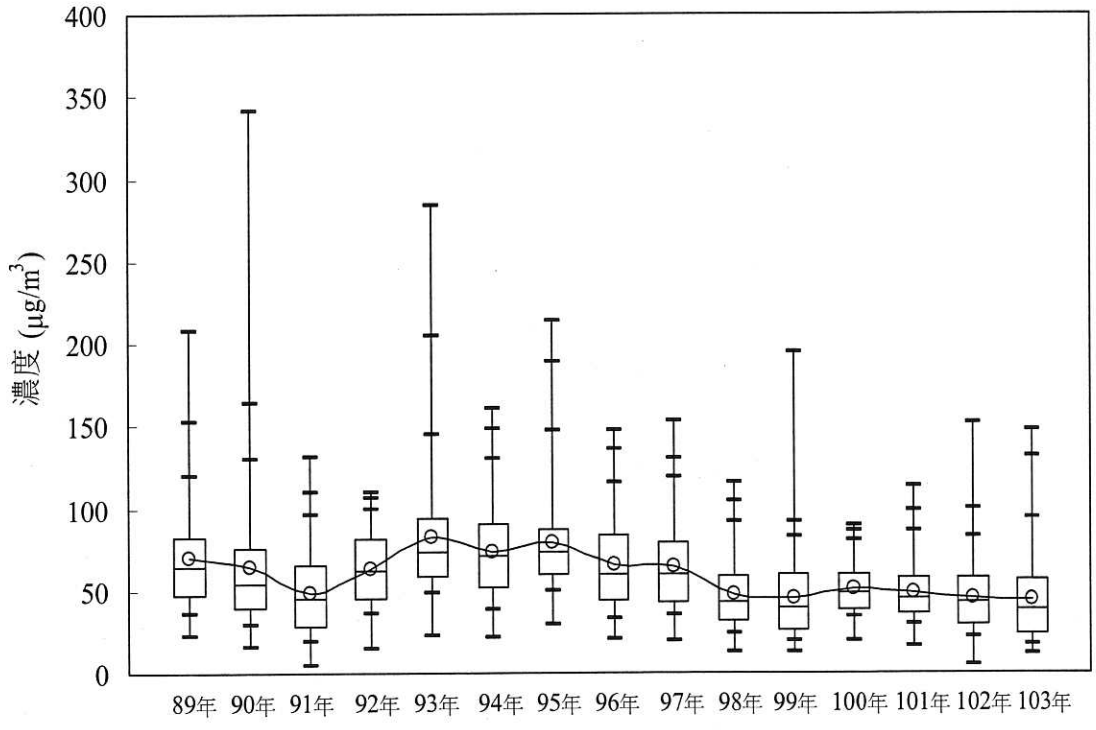


圖 2.1.5-45 台西站 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

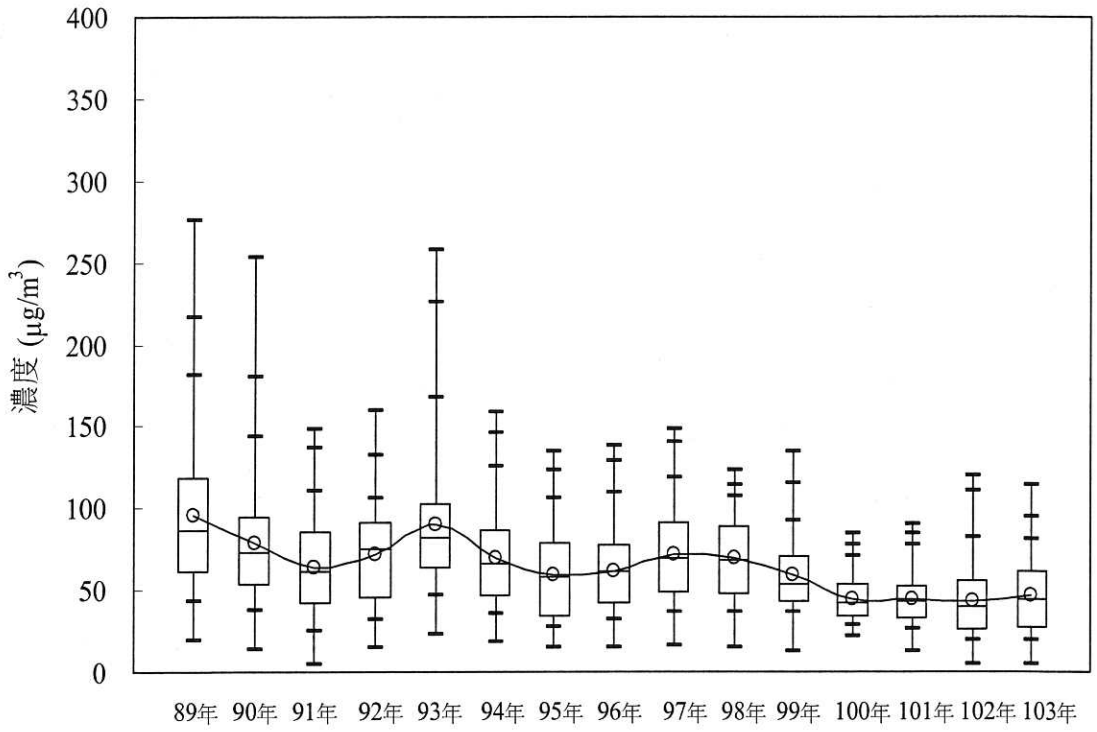


圖 2.1.5-46 土庫站 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

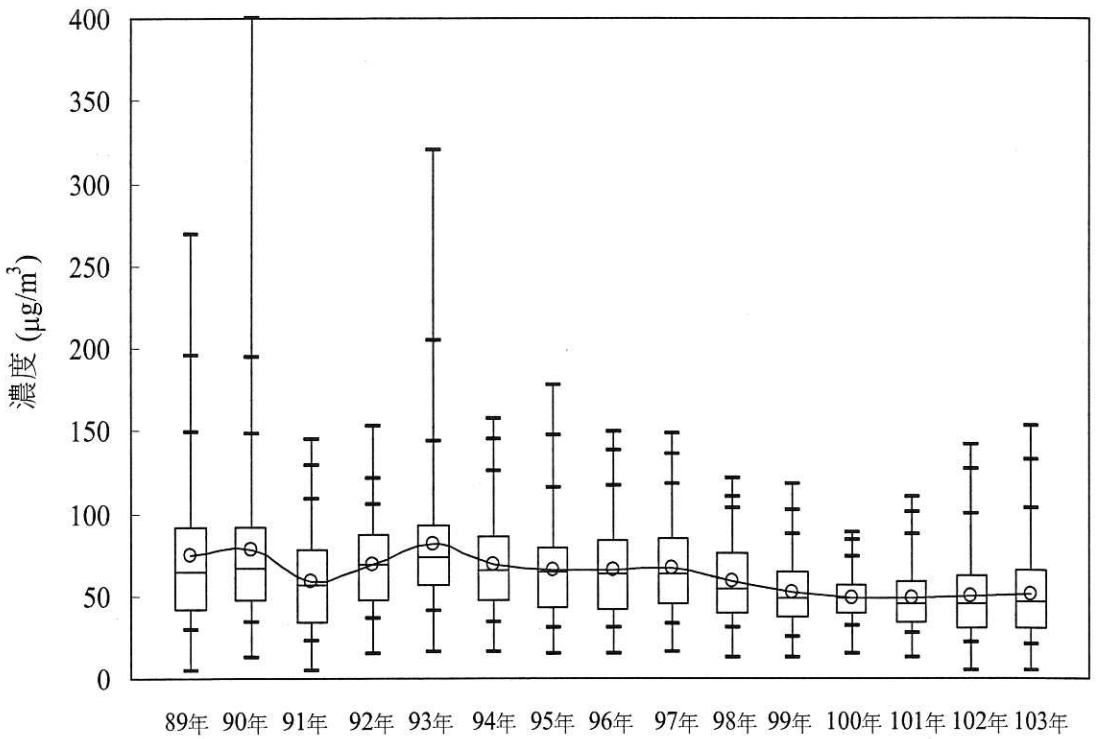


圖 2.1.5-47 三站合併 PM_{10} 濃度日平均值逐年分佈盒狀圖

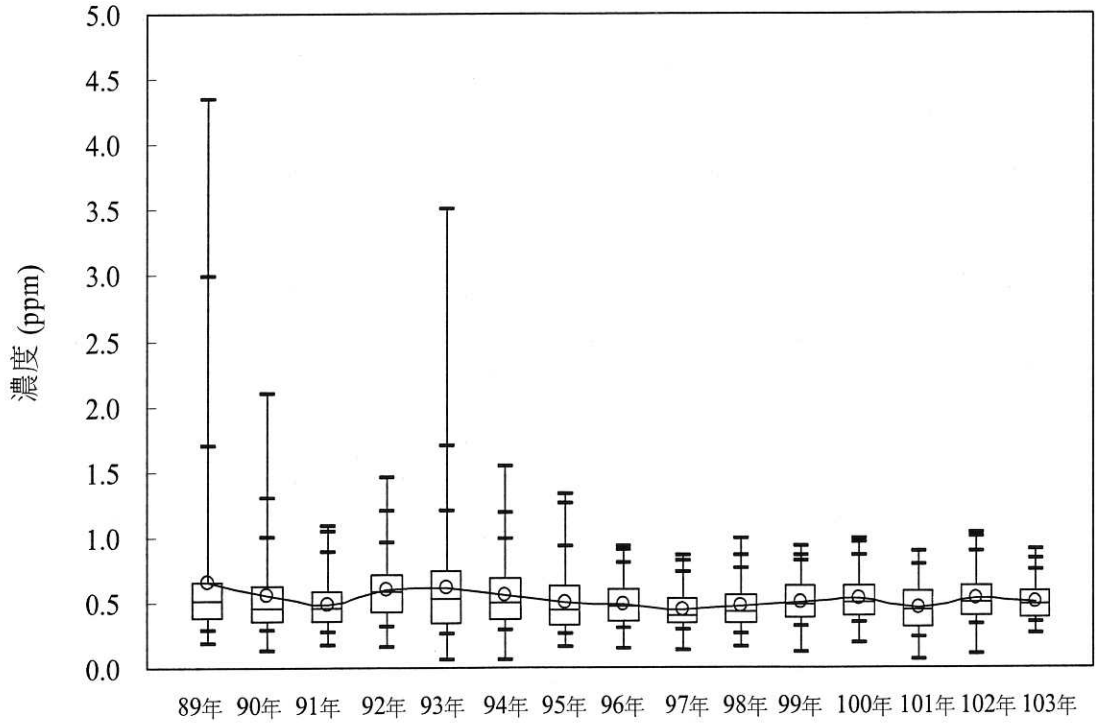


圖 2.1.5-48 麥寮站 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

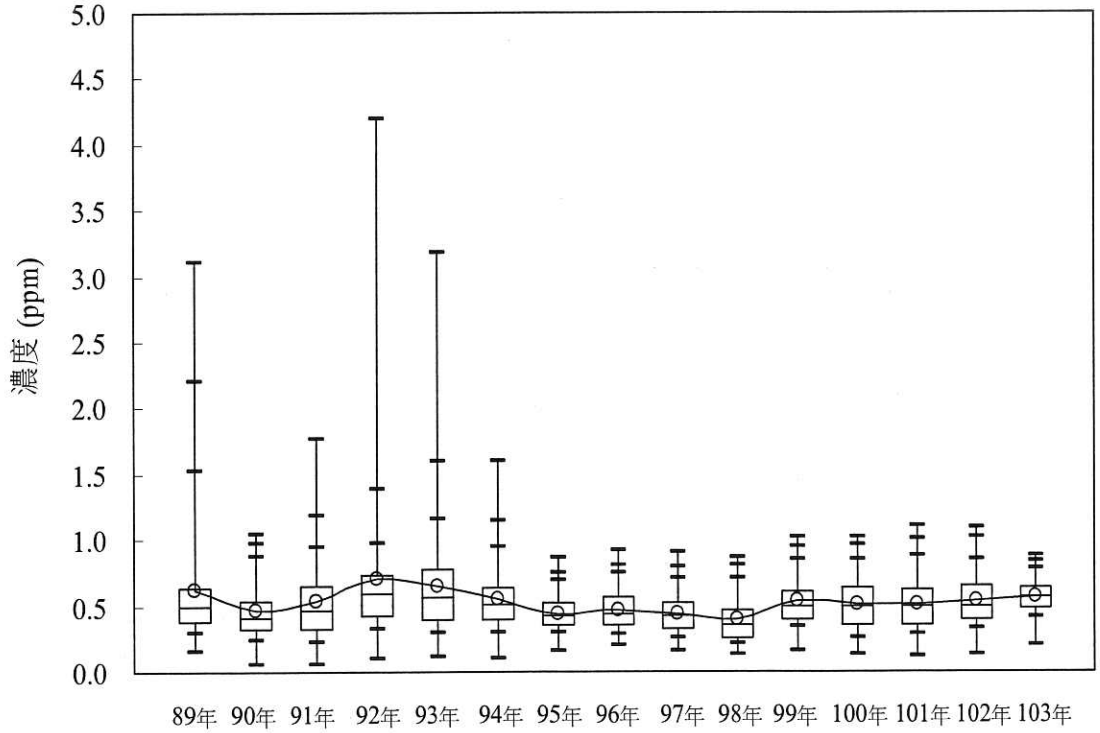


圖 2.1.5-49 台西站 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

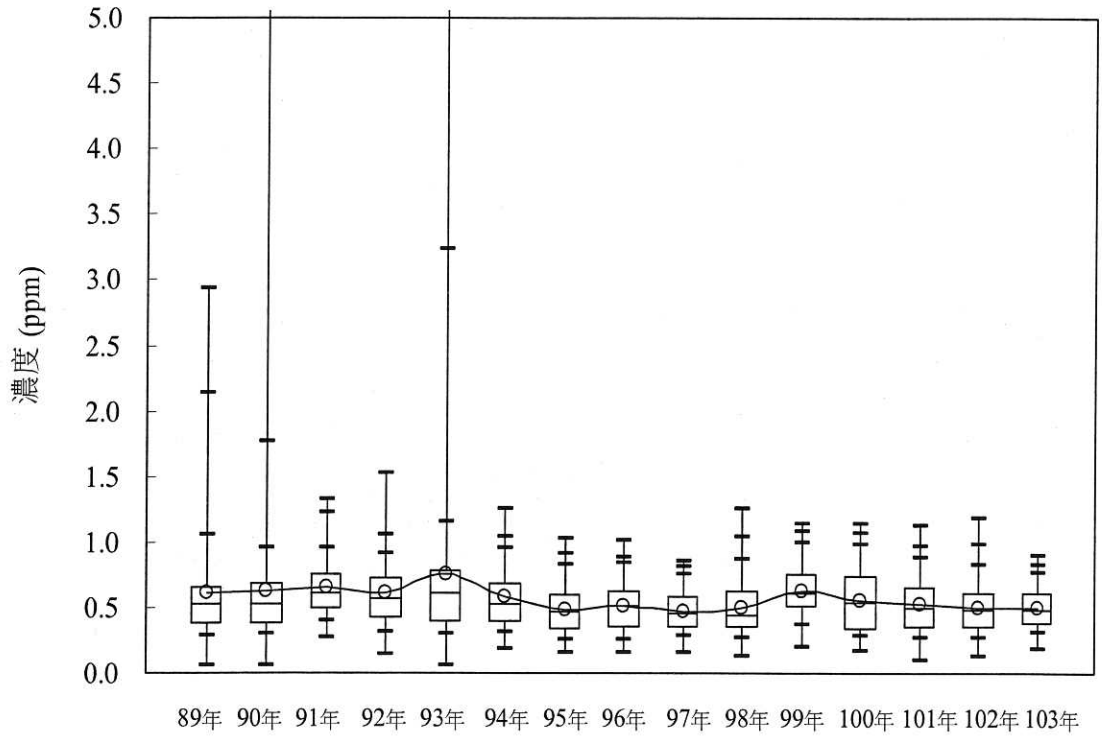


圖 2.1.5-50 土庫站 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

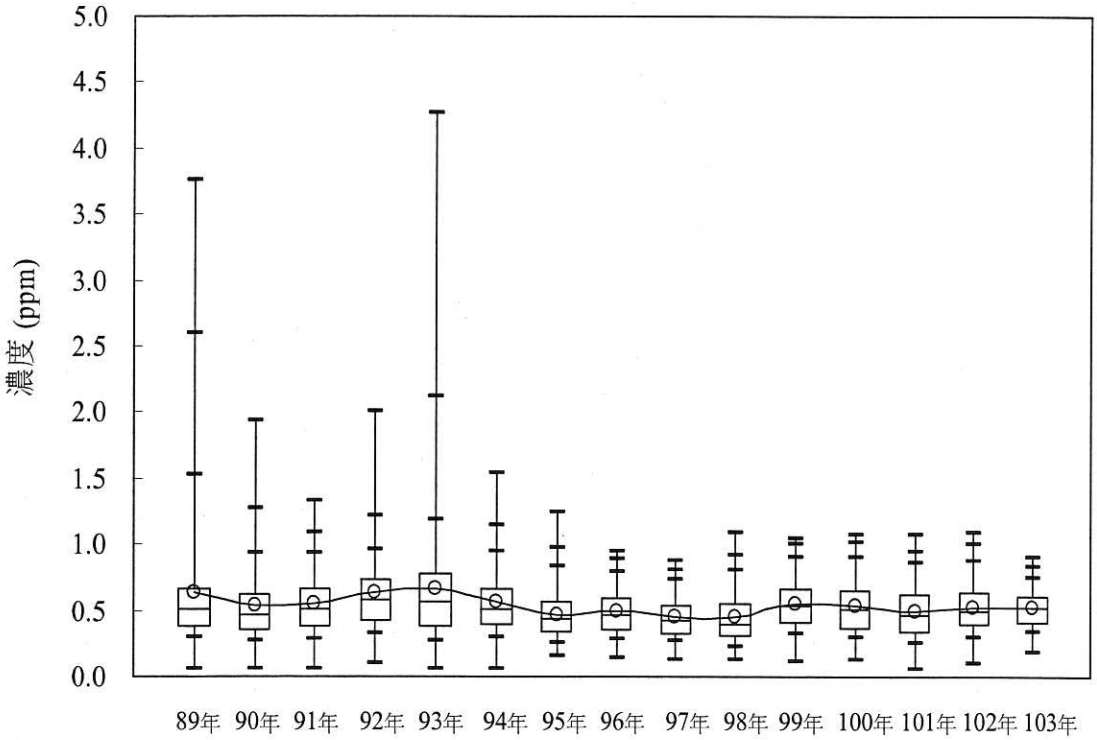


圖 2.1.5-51 三站合併 CO 濃度每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

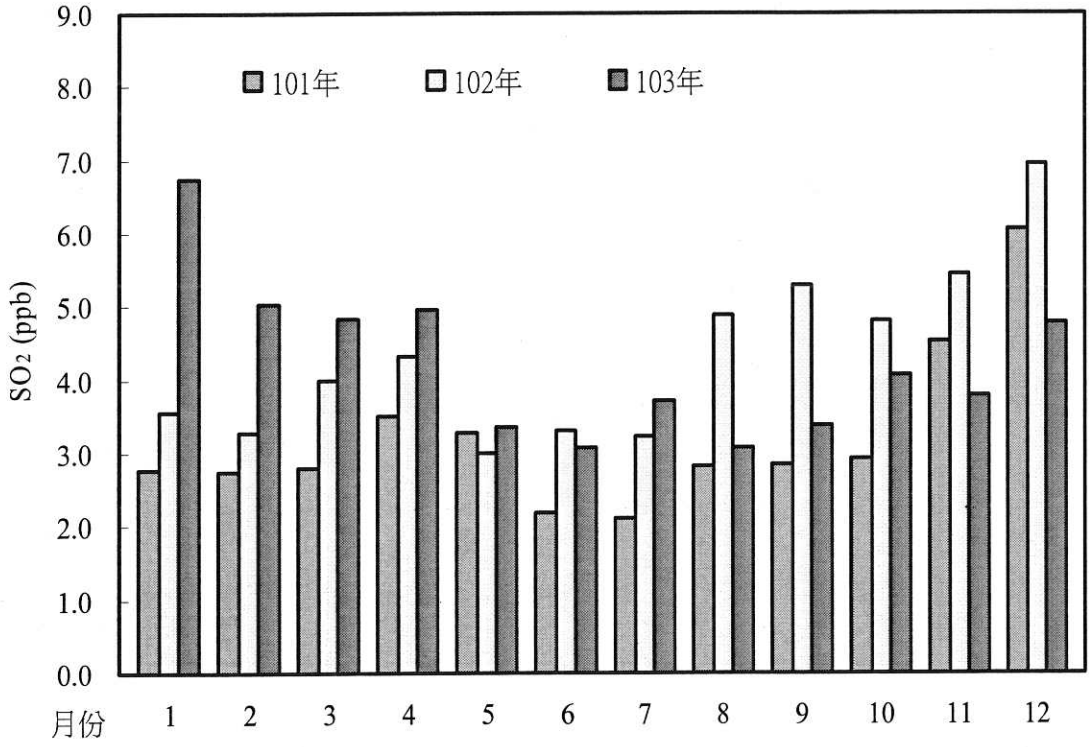


圖 2.1.5-52 麥寮站 103 年與 102 年及 101 年二氧化硫月平均比較圖

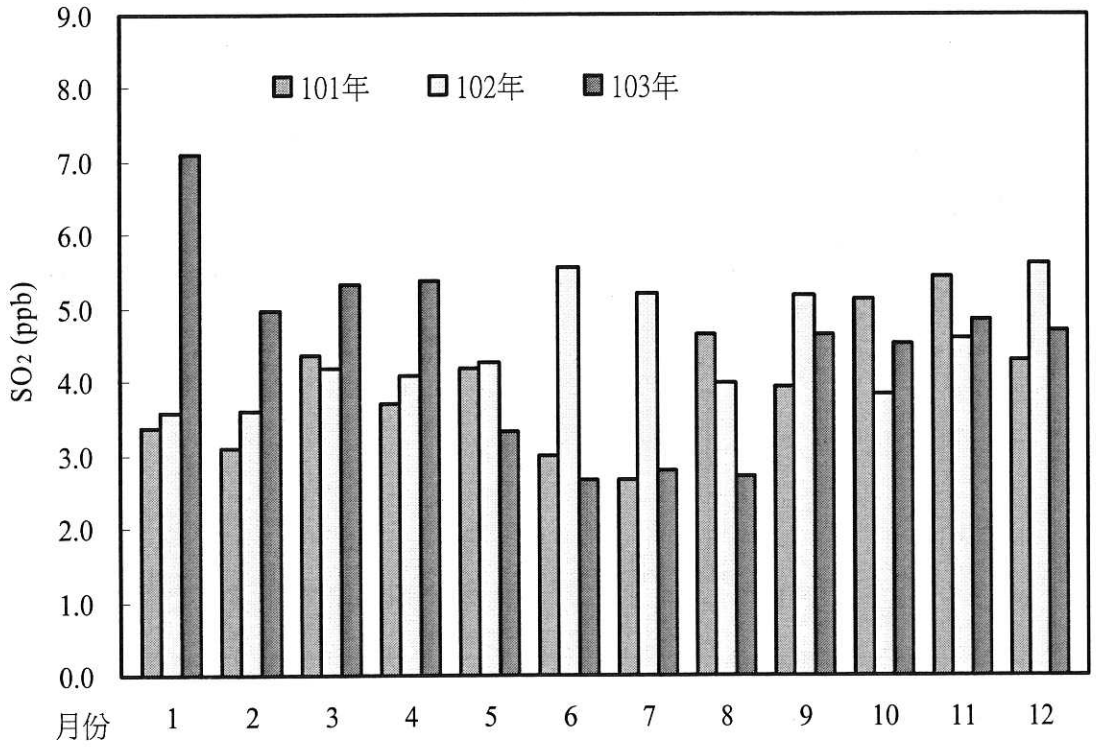


圖 2.1.5-53 台西站 103 年與 102 年及 101 年二氧化硫月平均比較圖

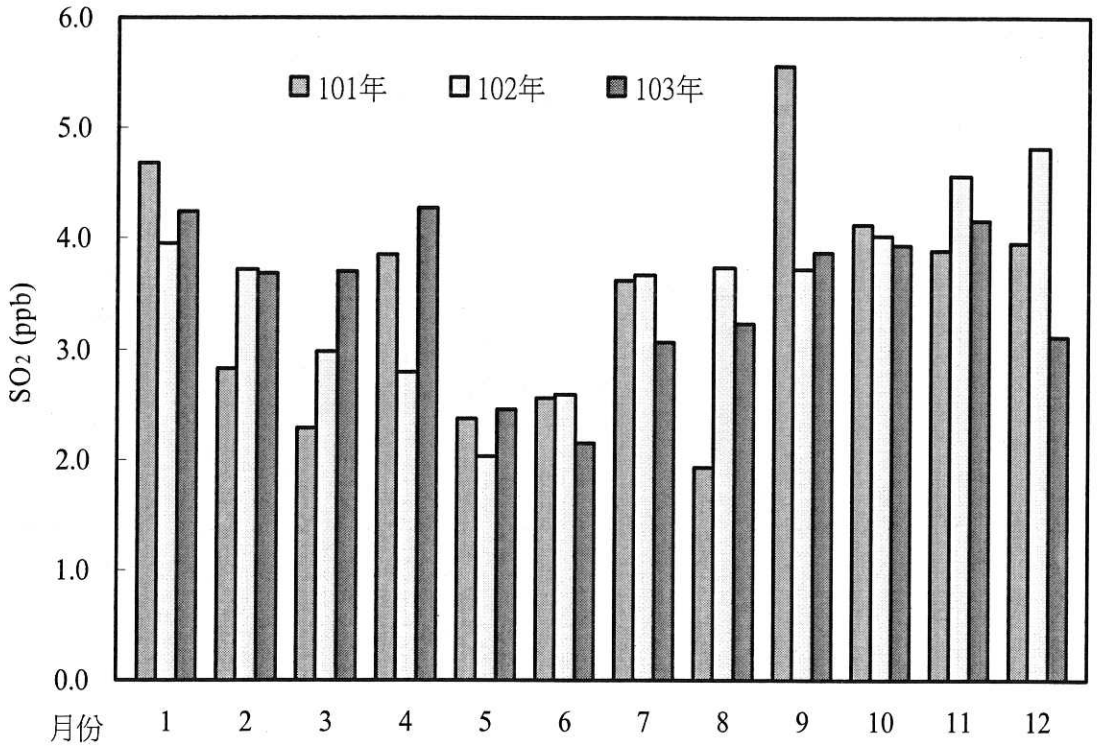


圖 2.1.5-54 土庫站 103 年與 102 年及 101 年二氧化硫月平均比較圖

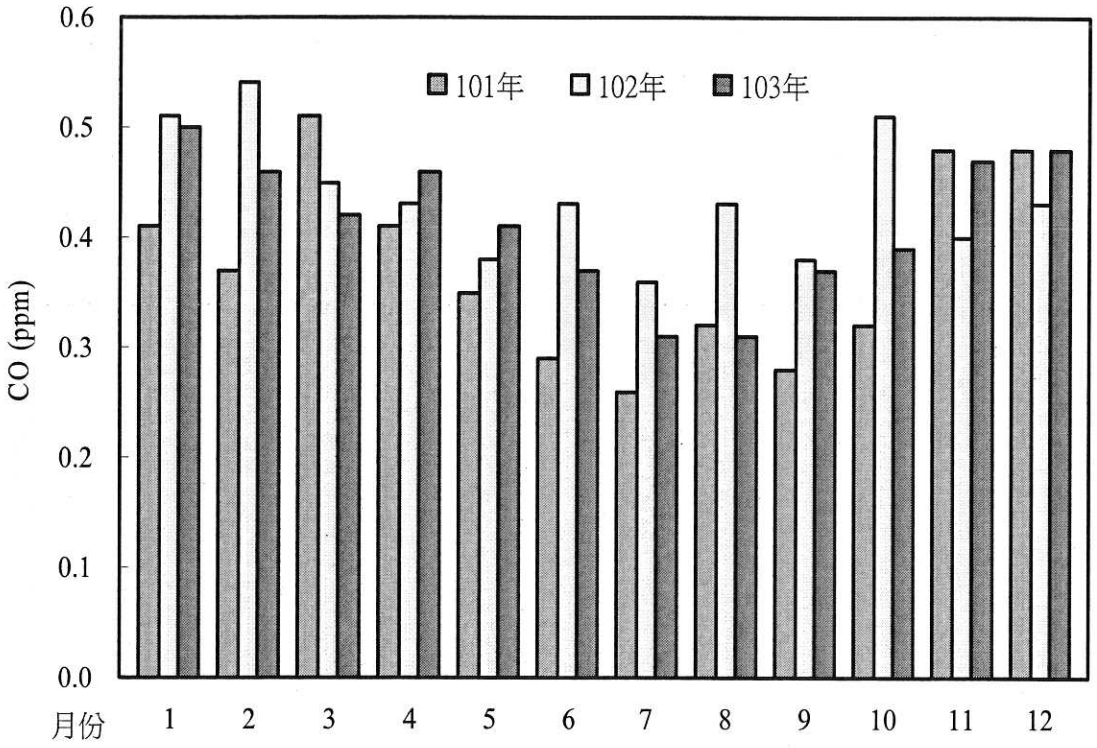


圖 2.1.5-55 麥寮站 103 年與 102 年及 101 年一氧化碳月平均比較圖

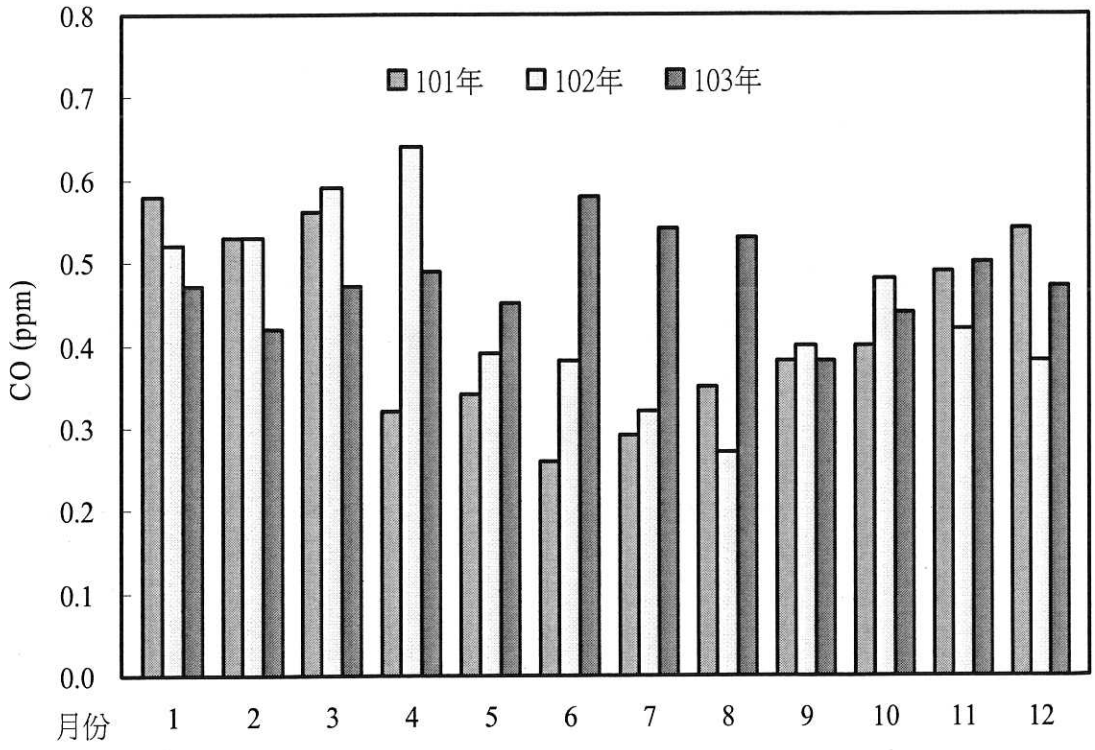


圖 2.1.5-56 台西站 103 年與 102 年及 101 年一氧化碳月平均比較圖

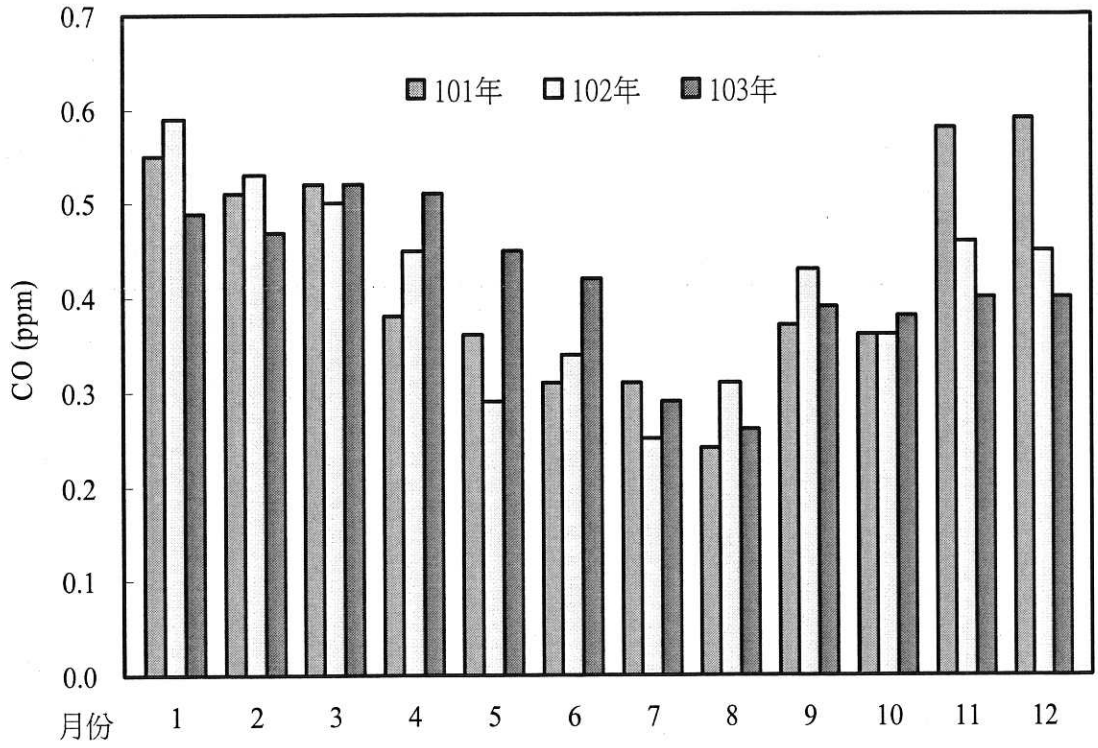


圖 2.1.5-57 土庫站 103 年與 102 年及 101 年一氧化碳月平均比較圖

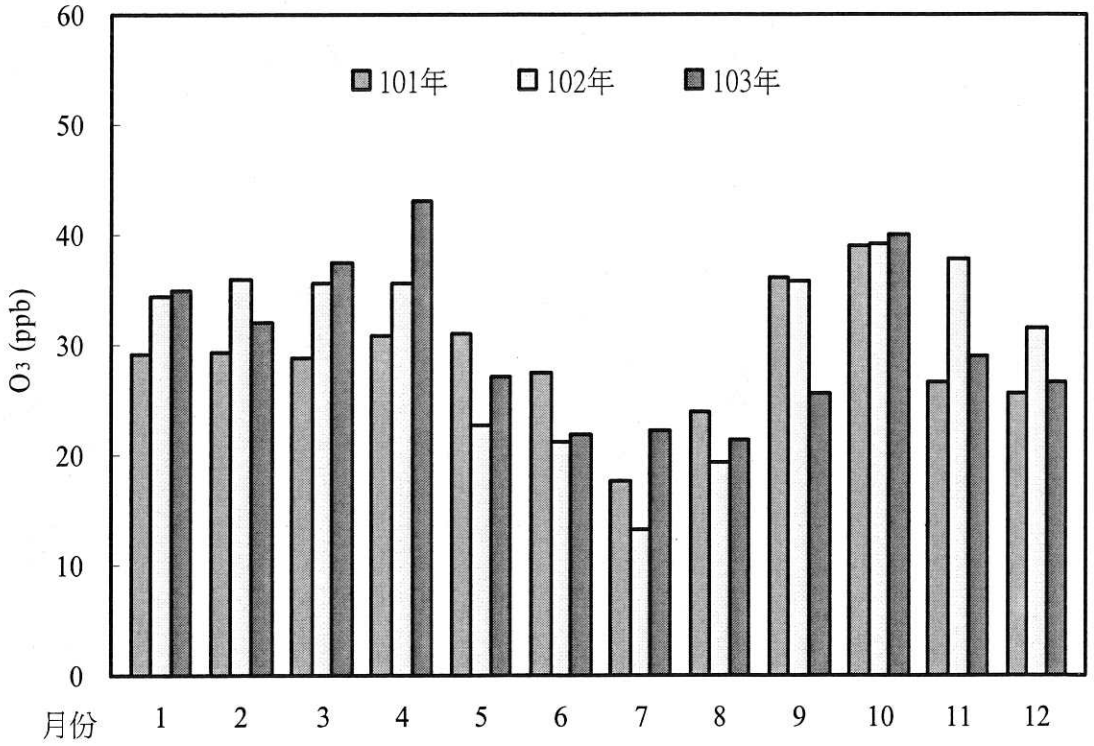


圖 2.1.5-58 麥寮站 103 年與 102 年及 101 年臭氧月平均比較圖

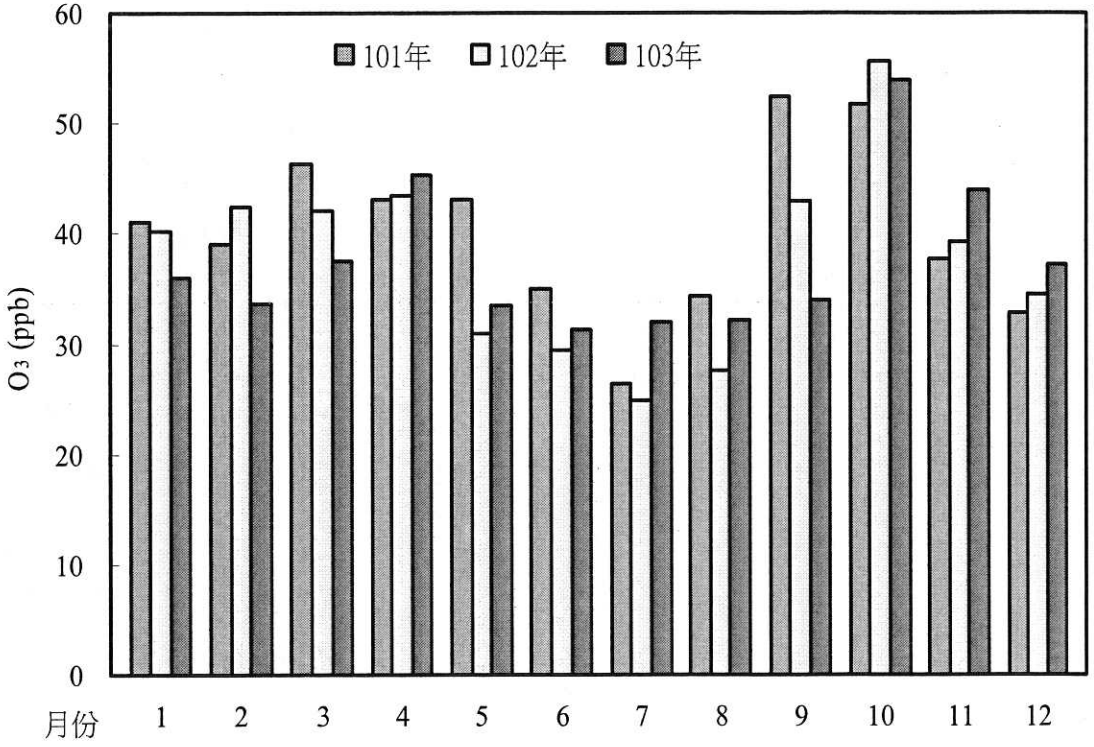


圖 2.1.5-59 台西站 103 年與 102 年及 101 年臭氧月平均比較圖

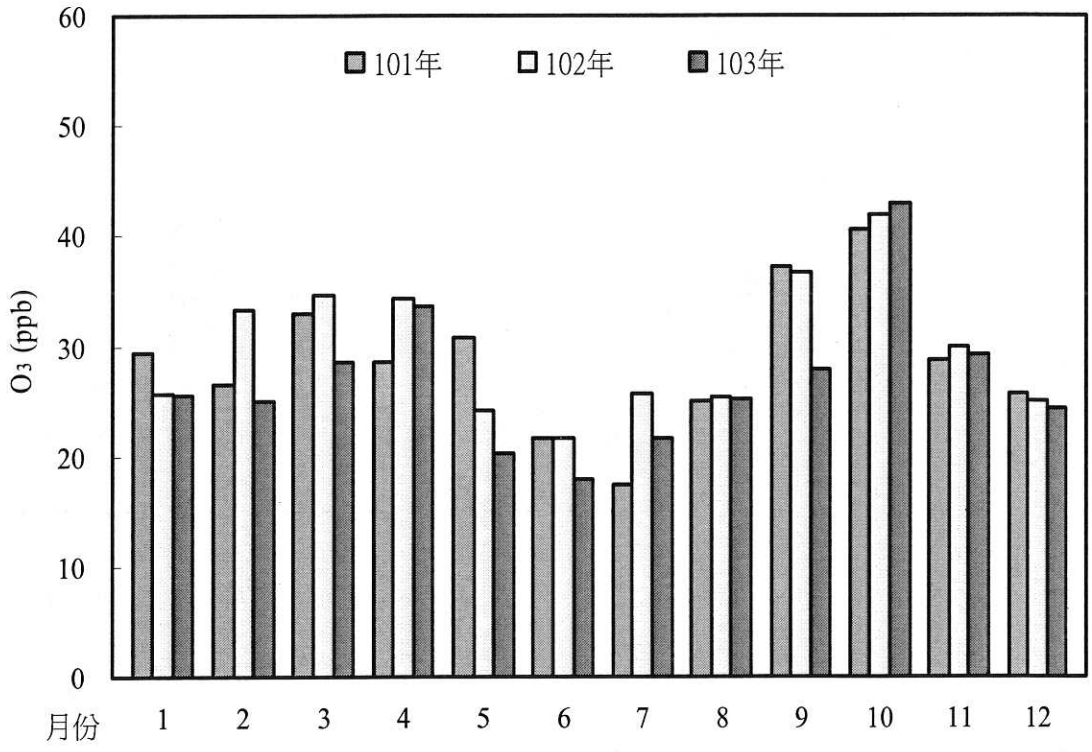


圖 2.1.5-60 土庫站 103 年與 102 年及 101 年臭氧月平均比較圖

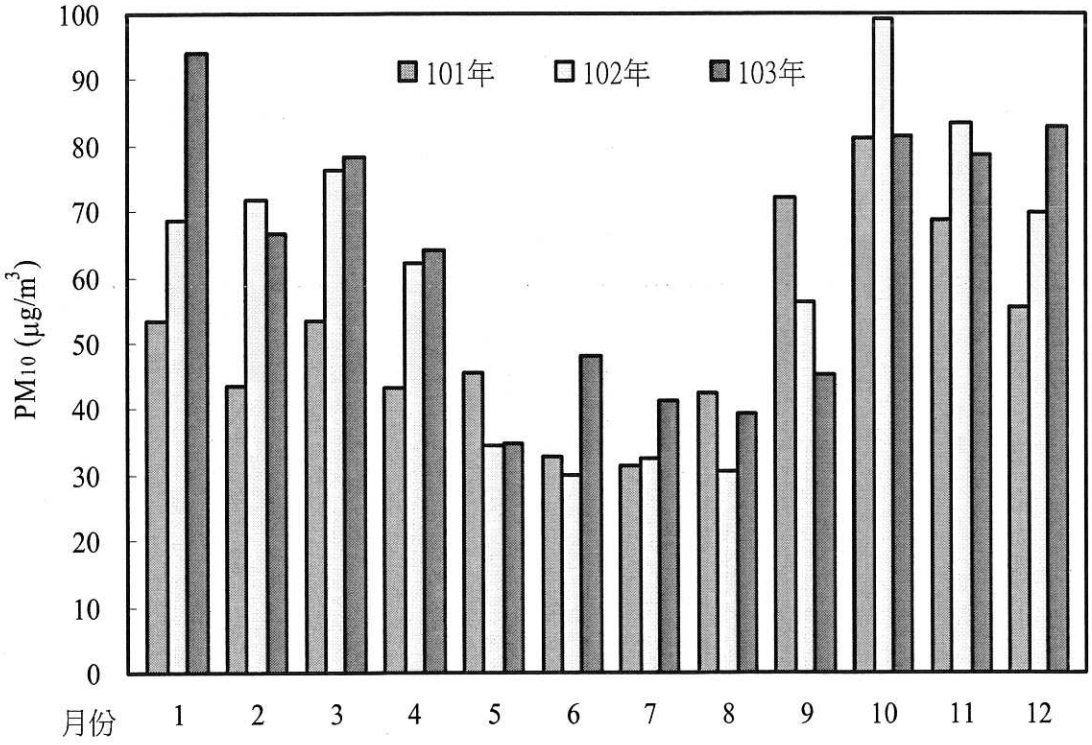


圖 2.1.5-61 麥寮站 103 年與 102 年及 101 年懸浮微粒 PM_{10} 月平均比較圖

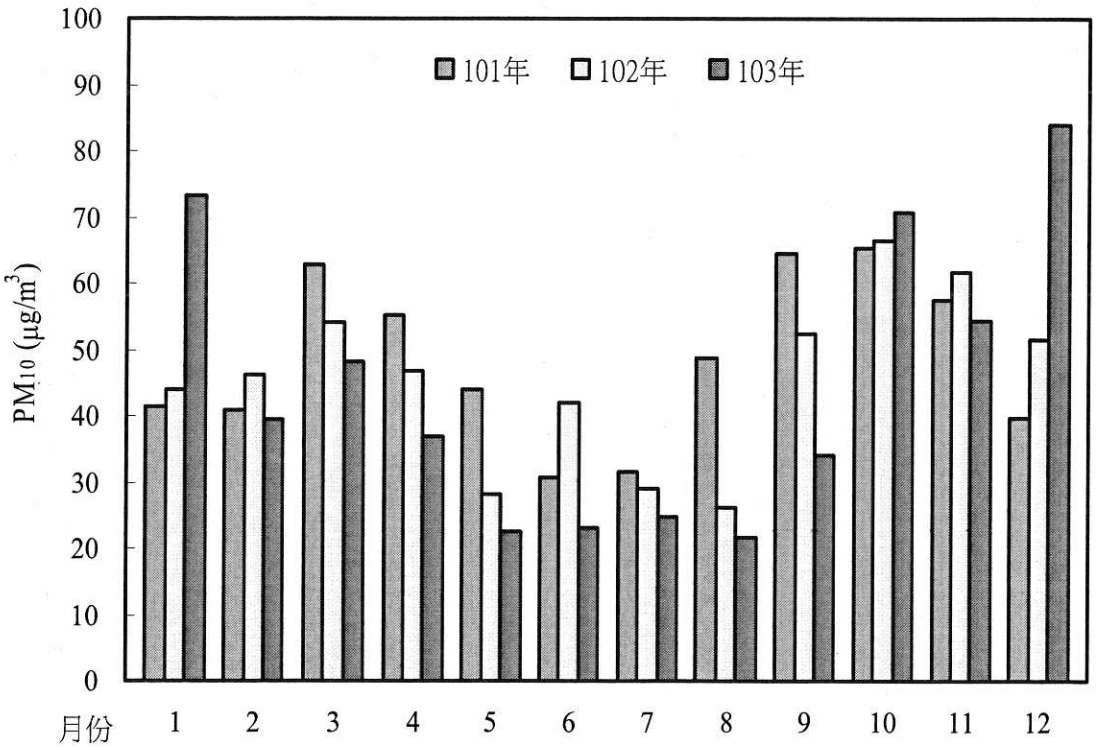


圖 2.1.5-62 台西站 103 年與 102 年及 101 年懸浮微粒 PM_{10} 月平均比較圖

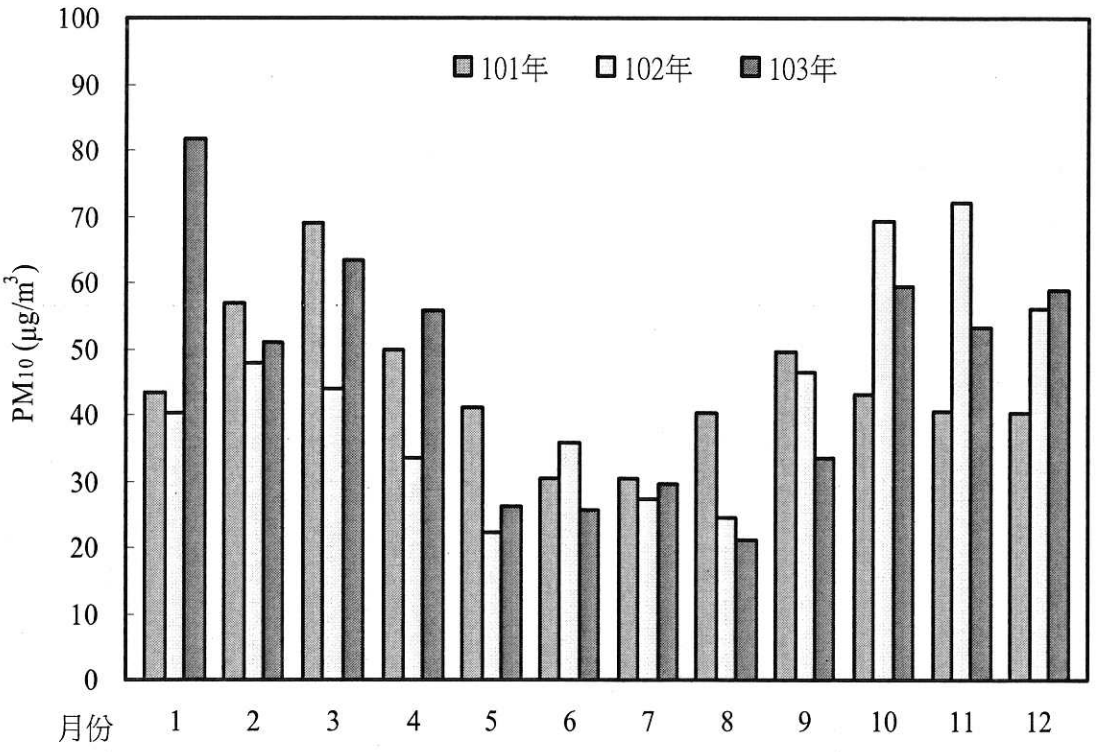


圖 2.1.5-63 土庫站 103 年與 102 年及 101 年懸浮微粒 PM_{10} 月平均比較圖

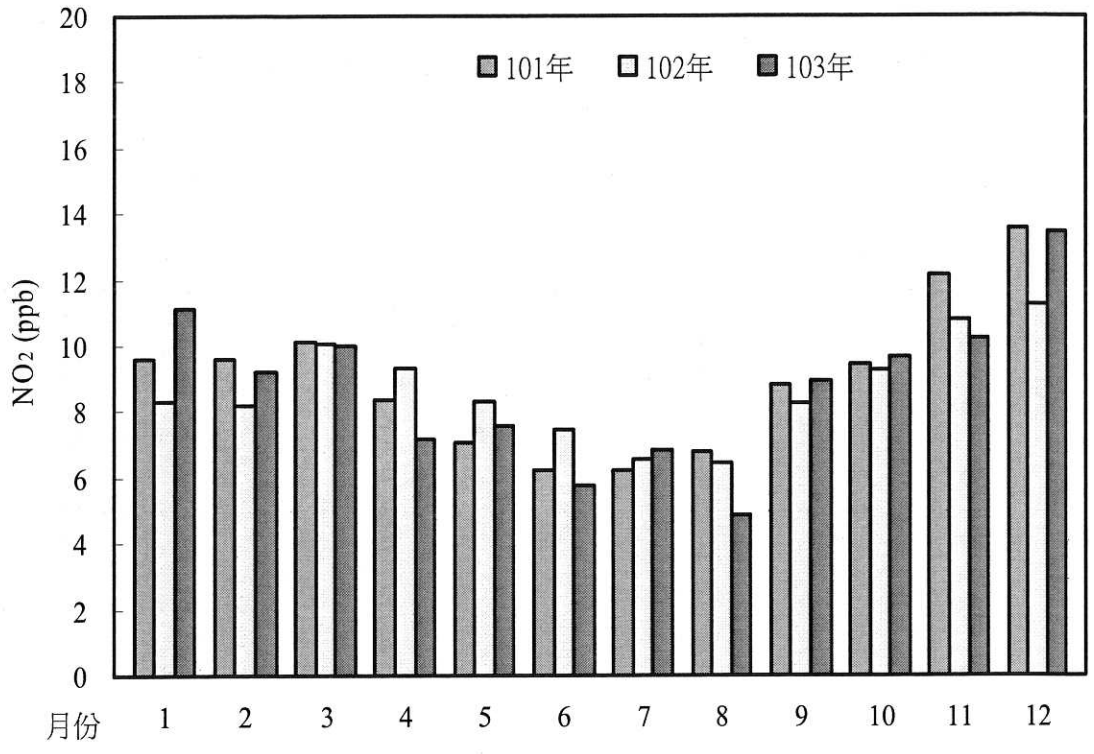


圖 2.1.5-64 麥寮站 103 年與 102 年及 101 年二氧化氮月平均比較圖

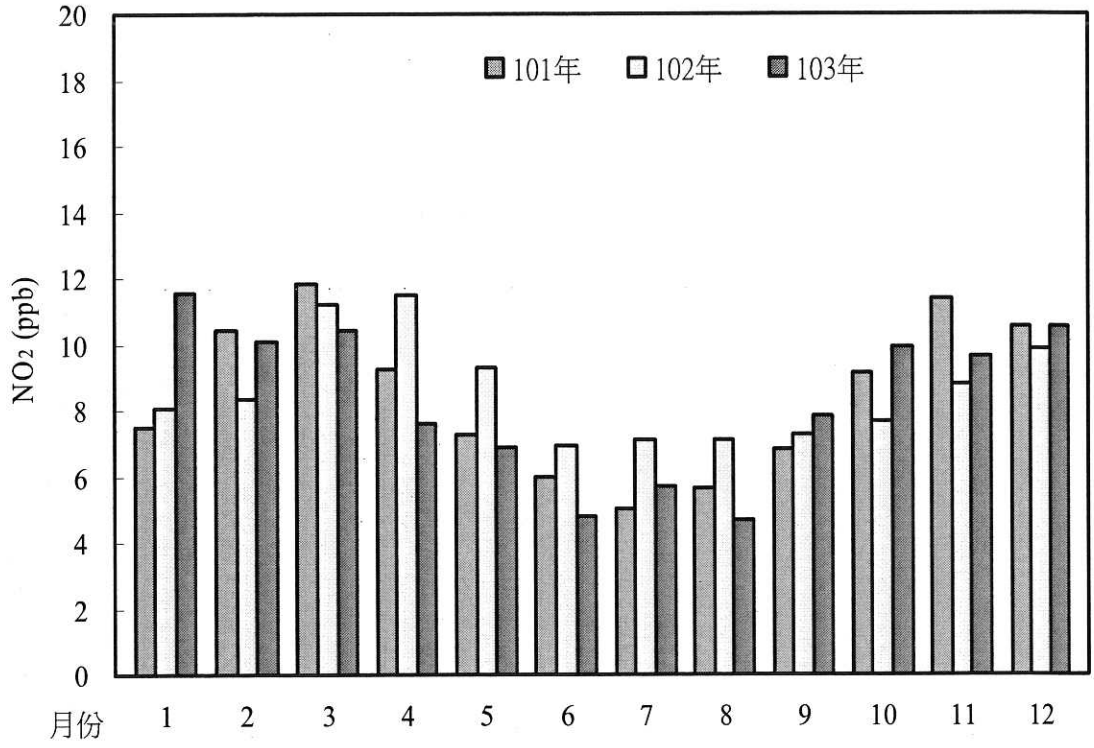


圖 2.1.5-65 台西站 103 年與 102 年及 101 年二氧化氮月平均比較圖

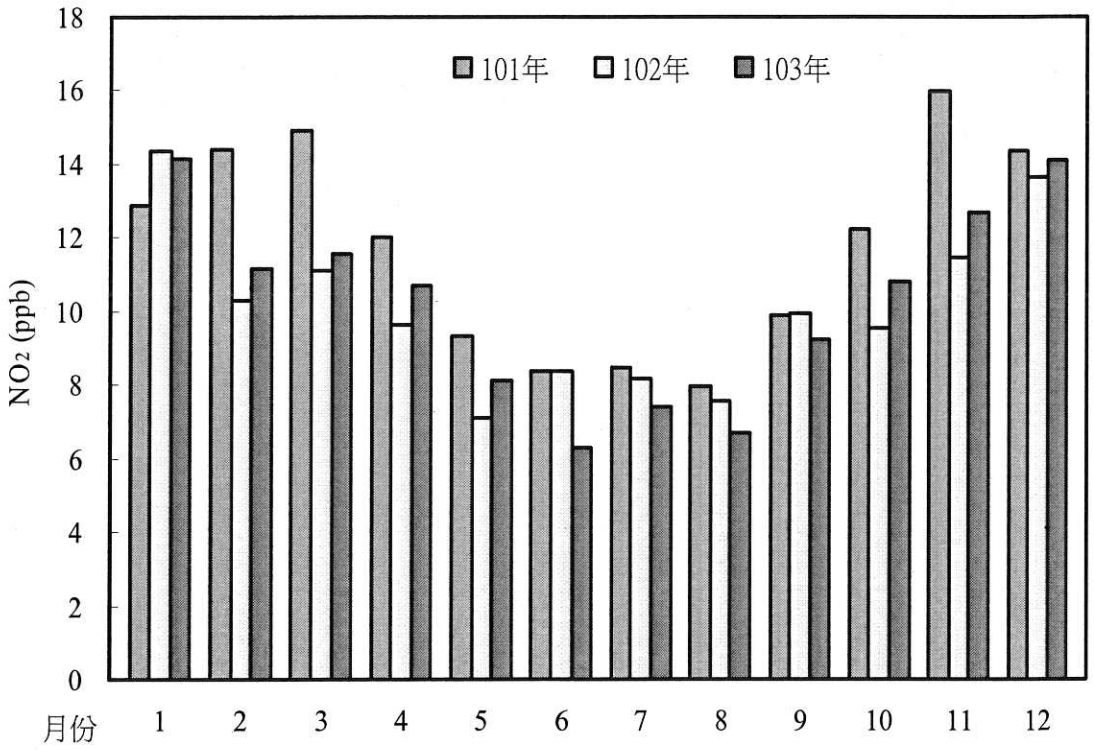


圖 2.1.5-66 土庫站 103 年與 102 年及 101 年二氧化氮月平均比較圖

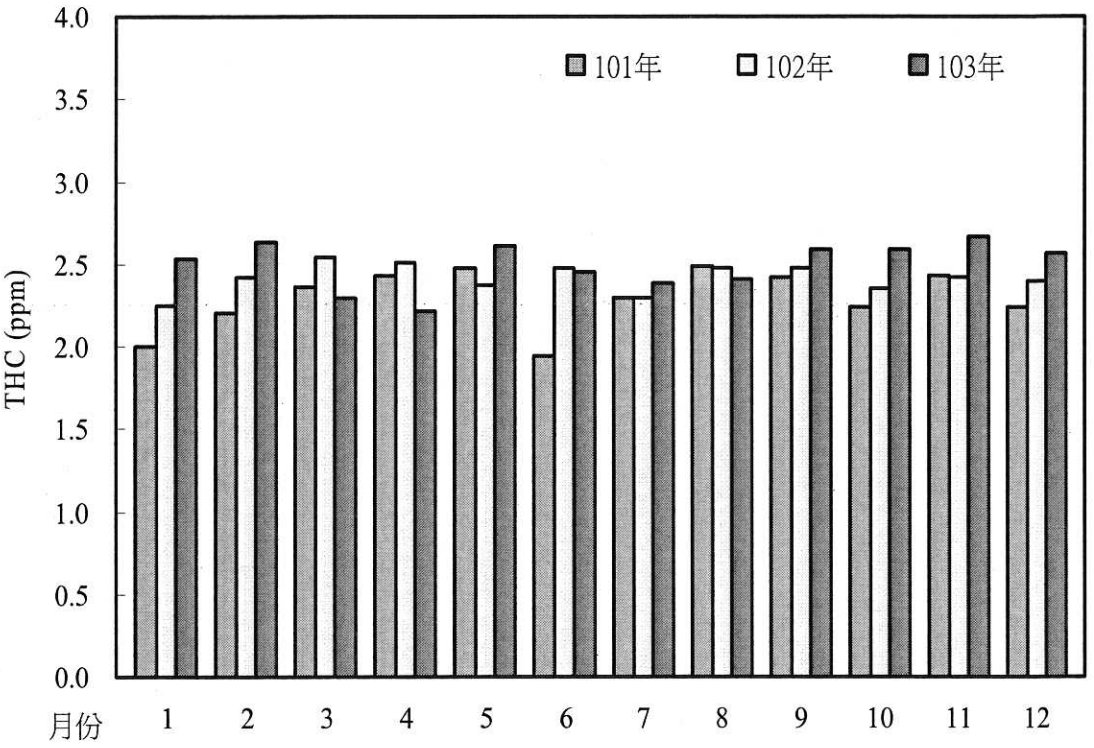


圖 2.1.5-67 麥寮站 103 年與 102 年及 101 年 THC 月平均比較圖

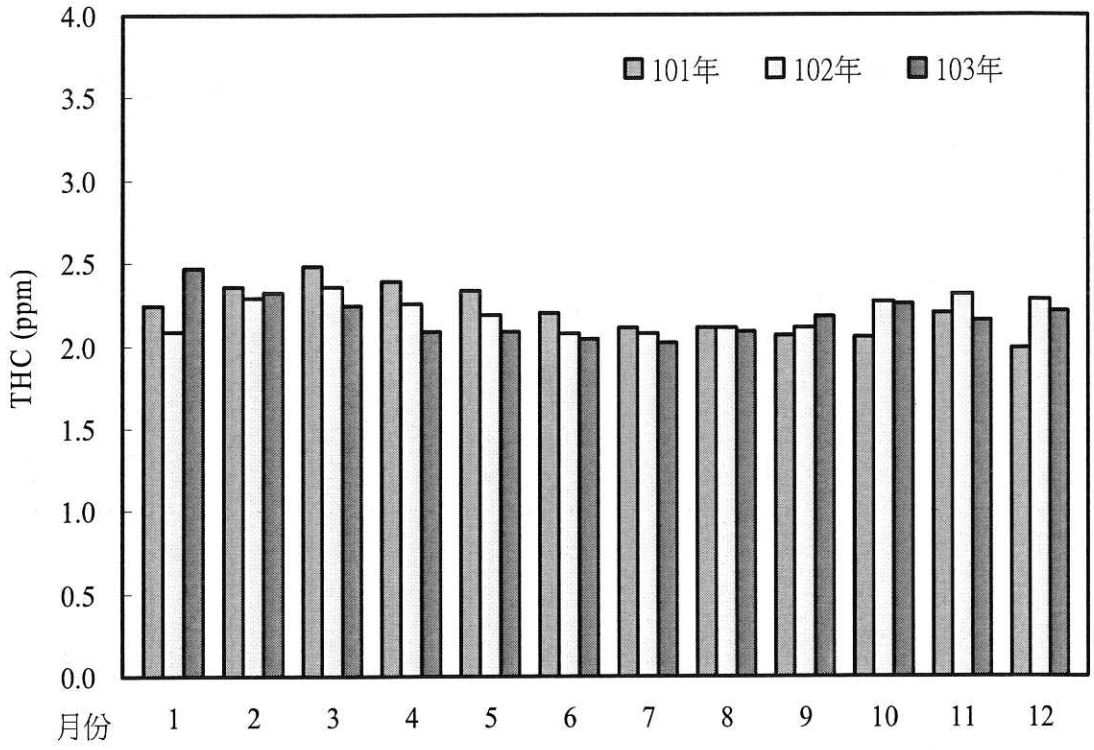


圖 2.1.5-68 台西站 103 年與 102 年及 101 年 THC 月平均比較圖

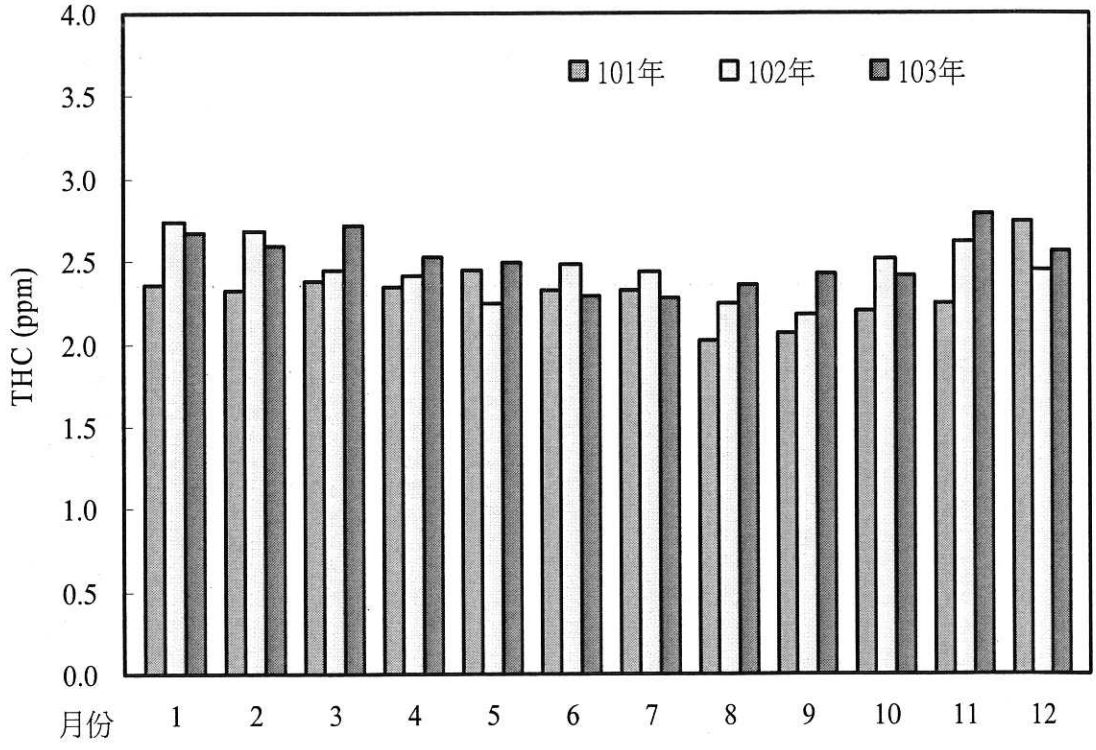


圖 2.1.5-69 土庫站 103 年與 102 年及 101 年 THC 月平均比較圖

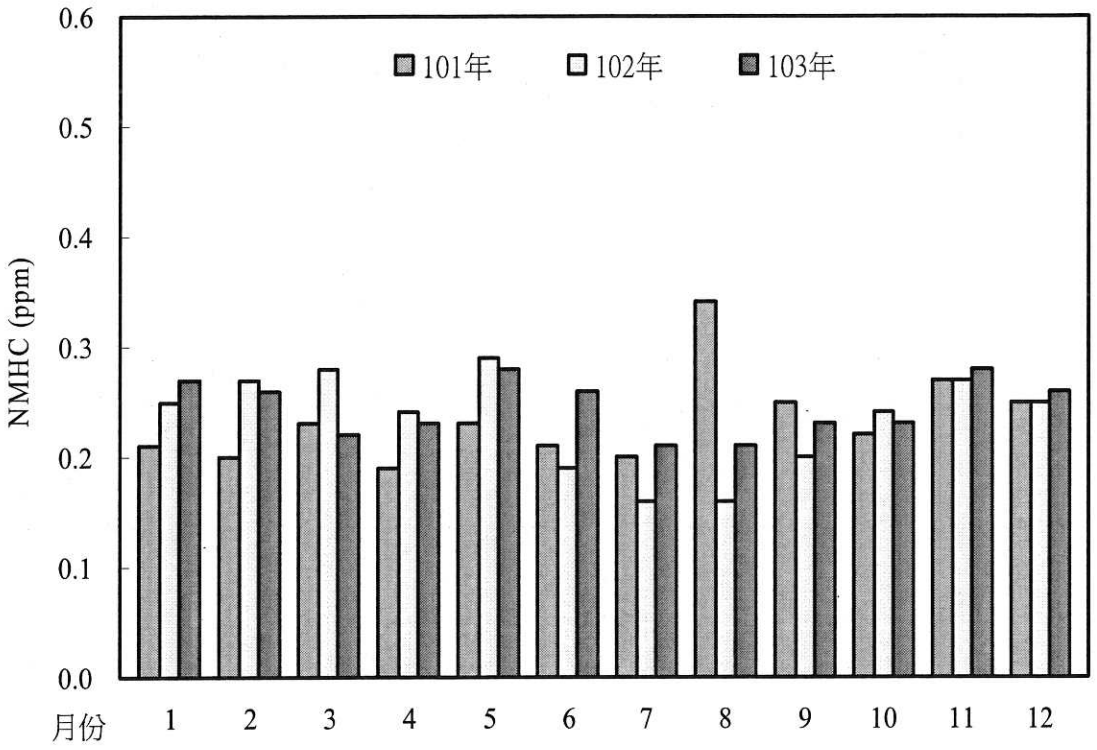


圖 2.1.5-70 麥寮站 103 年與 102 年及 101 年 NMHC 月平均比較圖

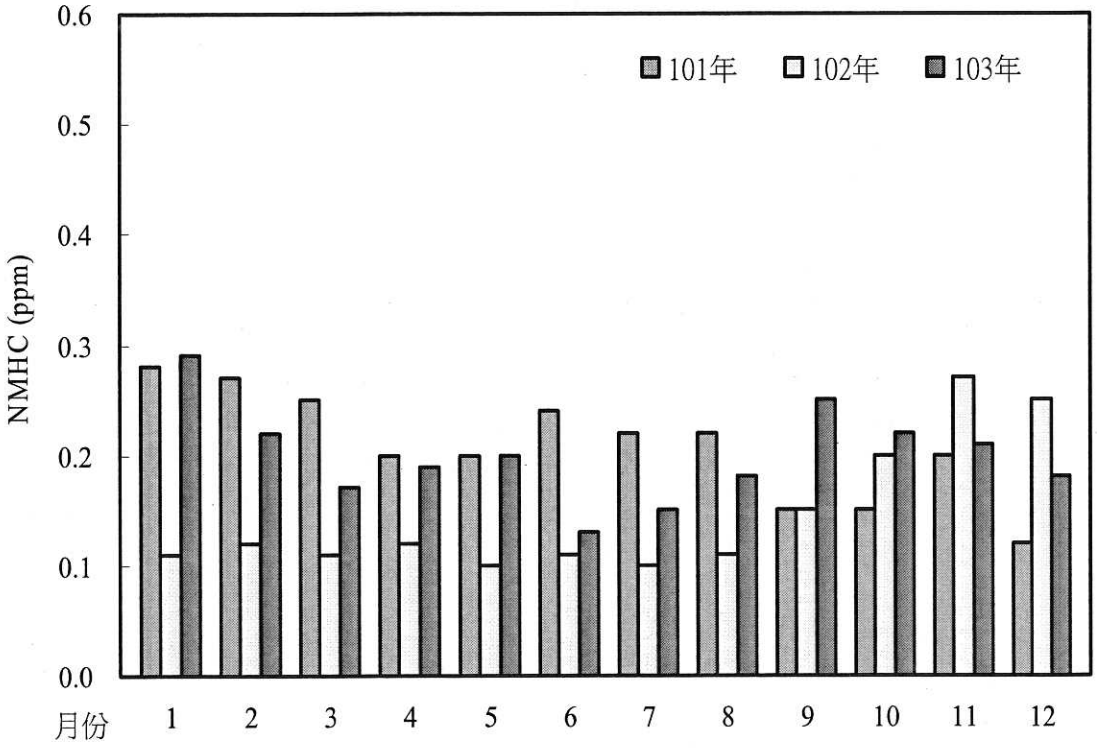


圖 2.1.5-71 台西站 103 年與 102 年及 101 年 NMHC 月平均比較圖

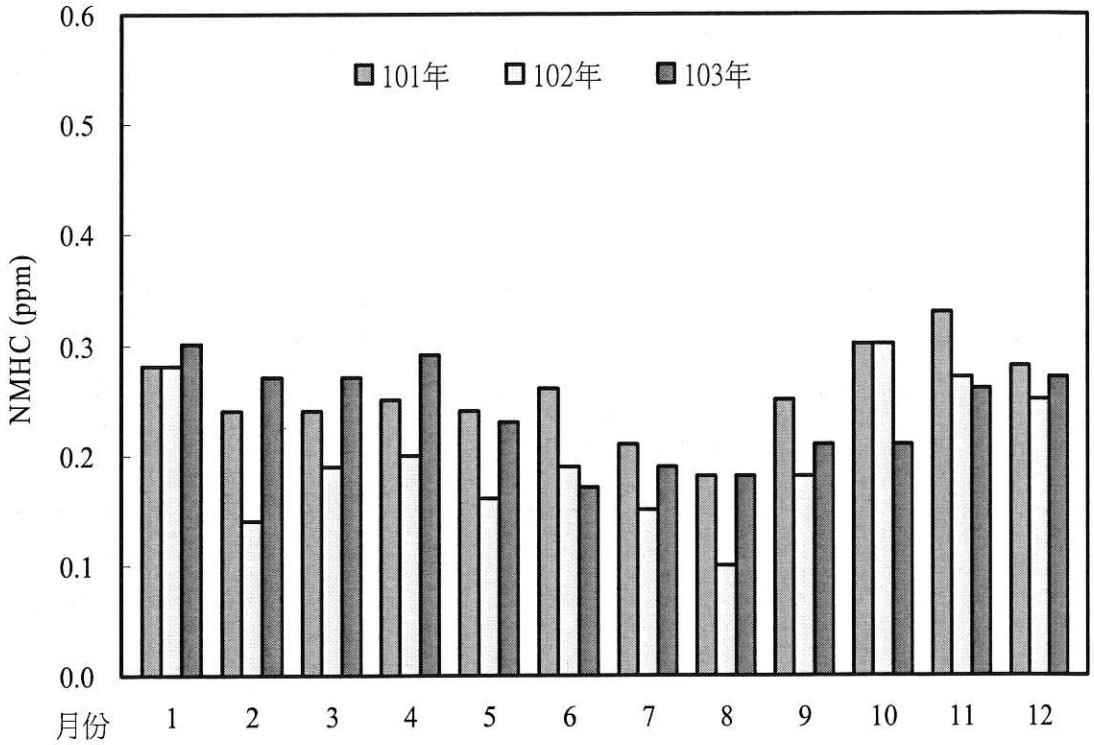


圖 2.1.5-72 土庫站 103 年與 102 年及 101 年 NMHC 月平均比較圖

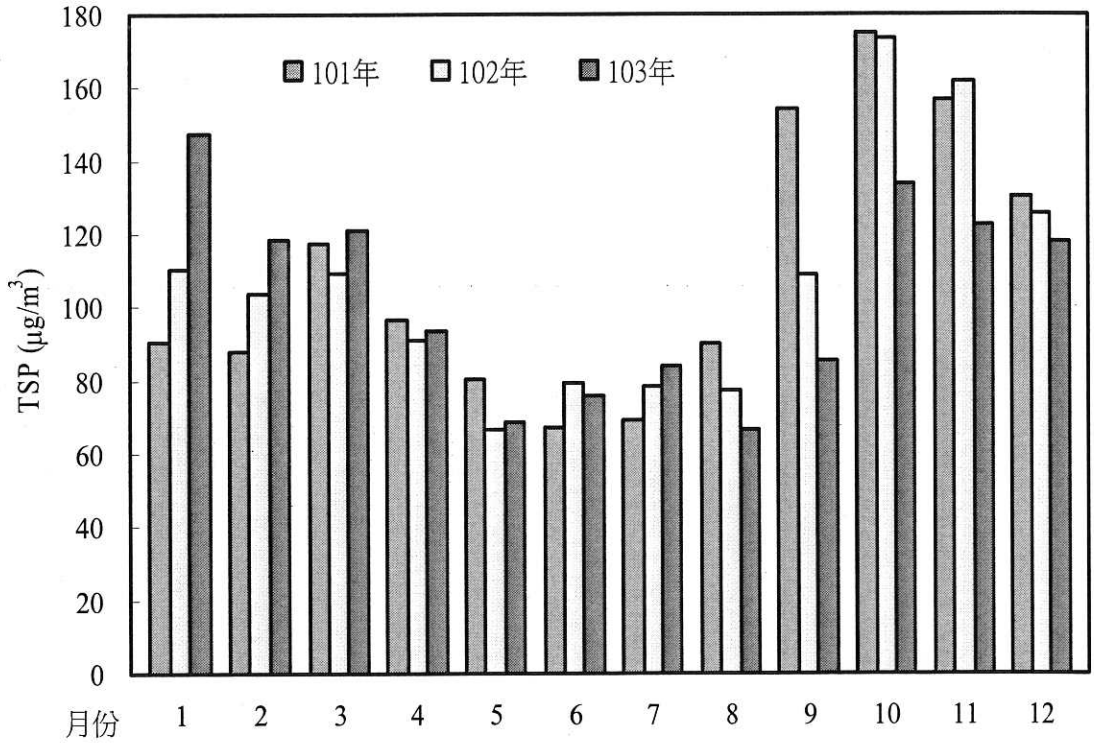


圖 2.1.5-73 麥寮站 103 年與 102 年及 101 年總懸浮微粒 TSP 月平均比較圖

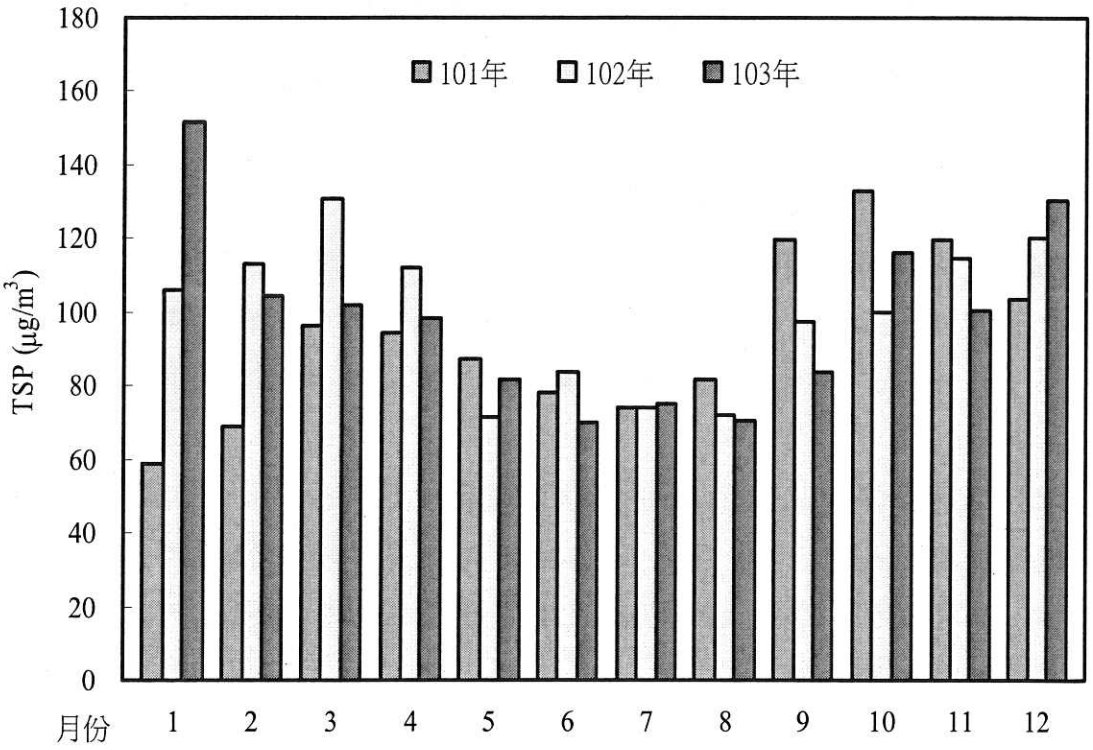


圖 2.1.5-74 台西站 103 年與 102 年及 101 年總懸浮微粒 TSP 月平均比較圖

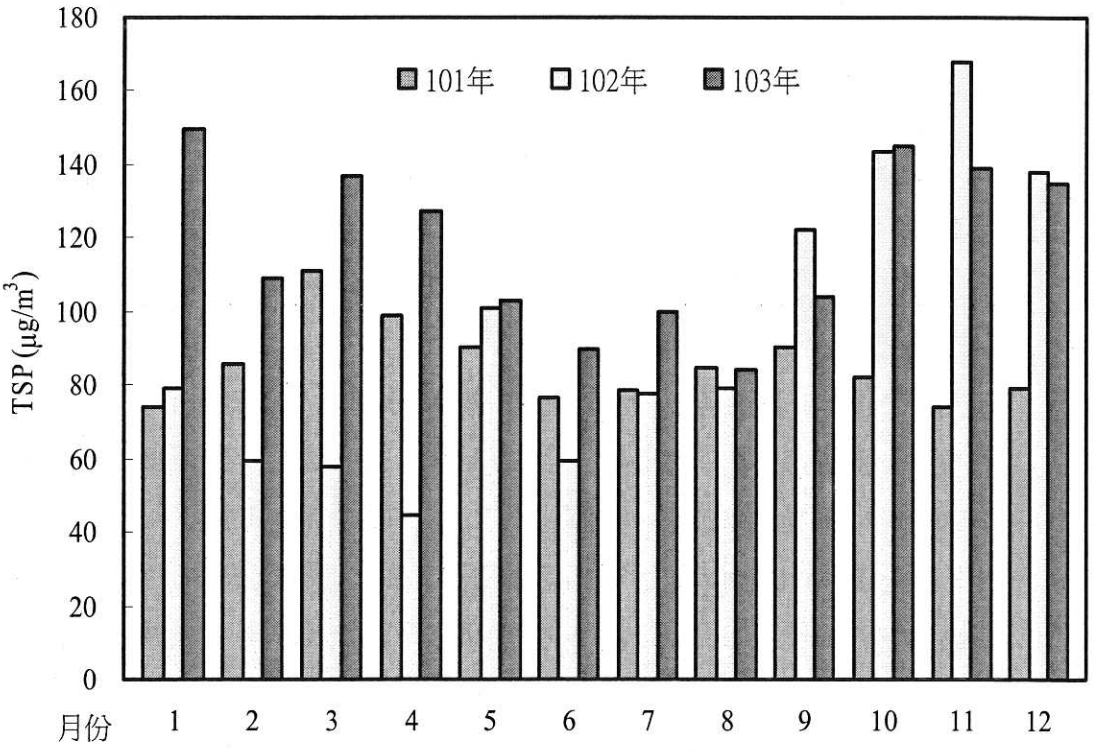


圖 2.1.5-75 土庫站 103 年與 102 年及 101 年總懸浮微粒 TSP 月平均比較圖

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

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. 103 年第四季分別於 10 月 6 日及 10 月 8 日進行採樣分析，由懸浮微粒濃度方面，$PM_{2.5}$ 平均濃度平均為 27.68 $\mu g/m^3$，PM_{10} 平均濃度為 77.56 $\mu g/m^3$。此結果 101 年第四季相較為低和 102 年第四季相較為高。
2. 103 年第四季脫水葡萄醣分析結果顯示，10 月 6 日內陸各站受到生質燃燒些微之影響，10 月 8 日各站受到生質燃燒之影響較 10 月 6 日明顯，而 10 月 8 日中大城站受到生質燃燒之影響較明顯，其脫水葡萄醣濃度較高。

3.1.2 逸散性氣體監測結果綜合檢討、分析

1. 103 年第四季監測結果顯示三個測站測得 VOC 物種有 2 種，分別為丙酮及甲苯，無機物 3 種有氯、氯化氫及氨，其濃度皆遠低於周界標準。
2. 比較歷年逸散性氣體濃度監測數據：
   (1) 丙酮及甲苯為經常測得之 VOCs 污染物種，因丙酮為泛用溶劑，而甲苯大部分受移動源排放影響，但大致而言本季所測得之 VOCs 濃度較低，且有下降之趨勢。
   (2) 氨氣（NH_3）平均濃度明顯高於去年同期，經瞭解 NH_3 氣體在大氣中生命週期很短，約小於 24 小時，且 NH_3 污染源的排放高度多半較低，另由環保署 TEDS 8.1 版（ 更新日期：2014/04/09 ）99 年全國 NH_3 之排放，其污染源排放之貢獻分佈，以廢水處理與畜牧業排放所佔比例最高，分別為 37 %與 36 %，次為生物源佔 10 %，農業約佔 9 %。依據上述文獻推測氨之污染源為地區性污染物所致可能性較高。

3.1.3 空氣品質歷年監測資料之解析

根據所獲得之台塑自設空氣品質監測資料，經由本研究團隊進行解析、消化與了解後，針對 103 年第四季空品資料監測結果如下：

1. 二氧化硫季平均值以台西站 4.67 ppb 最高，二氧化硫季平均值較低之測站為土庫站。103 年第四季監測結果顯示，相較於 102 年第四季二氧化硫季平均濃度，麥寮站與土庫站 103 年第四季二氧化硫季平均濃度相較下降。
2. 一氧化碳季平均值較低之測站為土庫站、麥寮站。相較於 102 年第四季一氧化碳季平均濃度，3 個測站一氧化碳季平均濃度於麥寮站下降 0.01 ppm ，土庫站下降 0.04 ppm，而台西站上升 0.04 ppm。
3. 臭氧季平均值以台西站 45.18 ppb 最高，季平均值較低之測站為麥寮站與土庫站。103 年第四季監測結果顯示，相較於 102 年第四季臭氧季平均濃度，麥寮站與土庫站 103 年第四季臭氧季平均濃度相較下降，其中麥寮站下降 4.44 ppb，土庫站下降 0.19ppb，而台西站上升 1.93 ppb。
4. 懸浮微粒(PM_{10})季平均值較低之測站為土庫站。103 年第四季監測結果顯示，相較於 102 年第四季懸浮微粒(PM_{10})季平均濃度，麥寮站 103 年第四季懸浮微粒(PM_{10})季平均濃度相較下降 3.08 $\mu g/m^3$，土庫站下降 8.64 $\mu g/m^3$，而台西站上升 9.91 $\mu g/m^3$。而 103 年麥寮站第八高值連續三年平均濃度上升至 124.50 $\mu g/m^3$，雖然尚低於環保署所訂定之空氣品質標準(125 $\mu g/m^3$)，但已非常接近。而就 103 年而言，台塑三站第八高值連續三年平均濃度為 115.00 $\mu g/m^3$，符合目前環保署所訂定之空氣品質標準(125 $\mu g/m^3$)。
5. 二氧化氮季平均值較低之測站為台西站。103 年第四季監測結果顯示，相較於 102 年第四季二氧化氮季平均濃度，麥寮站、台西站及土庫站 103 年第四季二氧化氮季平均濃度相較上升，其中麥寮站上升 0.79 ppb，台西站上升 1.26 ppb，而土庫站上升 1.02 ppb。
6. 103 年第四季麥寮站總碳氫化合物 THC 月平均濃度趨勢呈現些微上升之現象。10 月至 12 月份皆較 102 年同月份上升，分別上升 0.24 ppm、0.25 ppm 及 0.18 ppm。於土庫站第四季總碳氫化合物 THC 月平均濃度亦較其他月份高。

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.

Chu, S. H., 2004. PM2.5 episodes as observed in the speciation trends network. *Atmospheric Environment* 38, 5237 - 5246.

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.

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.

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.

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.

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.

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。

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。

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。

附錄一品保/品管查核紀錄

1.1 粒狀物採樣紀錄表

附錄 1.1-1a 許厝站採樣紀錄表

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	許厝	測站代號： 01			
放樣日期	10/6	放樣時間	15:55	放樣人員	張玫聆

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	82 %	外觀檢視	正常
開始日期	10/6	開始時間	17:00	濾紙編號	P0419516
採樣時間	ET:—		採樣體積	TV:—	
START TIME	06 oct 17:00		STOP TIME	07 oct 17:00	
Q(lpm)	16.7	AVG:—		CV	—%
氣壓	958 mmHg	氣溫	29 ℃	儀器溫度	29.3℃ SP —cm

收樣日期	2014.10.07	收樣時間	17:00	收樣人員	徐名杰
結束日期	2014.10.7	結束時間	17:00	濾紙編號	P0419516
採樣時間	ET: 23:59		採樣體積	TV: 24.01	
START TIME	06 oct 17:00		STOP TIME	07 oct 17:00	
Q(lpm)	16.7	AVG:	16.70	CV	1.54 %
氣壓	958 mmHg	氣溫	35.5℃	儀器溫度	36.0℃ SP cm

PM_{10} 採樣器

放樣日期	10/6	放樣時間	15:56	放樣人員	張玫聆
開始日期	10/6	開始時間	17:00	濾紙編號	HAF3401
剩餘採樣時間	STOP IN： : :			ETI：	1997.21

收樣日期	2014.10.07	收樣時間	17:10	收樣人員	徐名杰
結束日期	2014.10.07	結束時間	17:10	濾紙編號	HAF3401
剩餘採樣時間	STOP IN： : :			ETI：	2211.21

計畫助理檢查：羅憶雯　　計畫主持人：

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	許厝	測站代號： 01			
放樣日期	2014.10.07	放樣時間	17:09	放樣人員	徐名杰

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	—%	外觀檢視	ok
開始日期	2014.10.08	開始時間	00:00	濾紙編號	P0419526
採樣時間	ET: —		採樣體積	TV: —	
START TIME	08 oct 00:00		STOP TIME	09 oct 00:00	
Q(lpm)	16.7	AVG: —		CV	—%
氣壓	958 mmHg	氣溫	34.9℃	儀器溫度	26.0℃ SP —cm

收樣日期	103.10.09	收樣時間	10:51	收樣人員	陳春鴻
結束日期	103.10.09	結束時間	00:00	濾紙編號	P0419526
採樣時間	ET: 24:00		採樣體積	TV: 24.01/43	
START TIME	08 Oct	00:00	STOP TIME	09 Oct 00:00	
Q(lpm)	16.7	AVG:	16.7	CV	1.56 %
氣壓	955 mmHg	氣溫	28.7℃	儀器溫度	30.2℃ SP cm

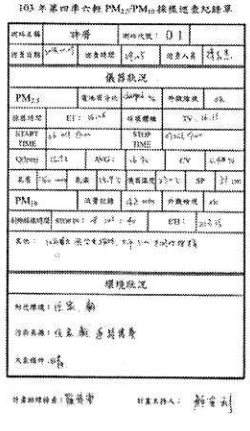
PM_{10} 採樣器

放樣日期	2014.10.07	放樣時間	17:12	放樣人員	徐名杰
開始日期	2014.10.08	開始時間	00:00	濾紙編號	HAF3411
剩餘採樣時間	STOP IN：06 :44: 18			ETI：	2211.21

收樣日期	2014.10.09	收樣時間	10:47:00	收樣人員	陳春鴻
結束日期		結束時間		濾紙編號	HAF3411
剩餘採樣時間	STOP IN： 0 :0 : 0			ETI：	2445.21

計畫助理檢查：羅憶雯　　計畫主持人：

附錄 1.1-1b 許厝站巡查紀錄表



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	許厝	測站代號	01	
巡查日期	[illegible]	巡查時間	[illegible]	巡查人員	[illegible]

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比	[illegible] %	外觀檢視	ok
採樣時間	ET： [illegible]	採樣體積	TV： [illegible]
START TIME	[illegible]	STOP TIME	[illegible]
Q(lpm)	[illegible]	AVG：	[illegible]	CV	[illegible] %
氣壓	[illegible] mm	氣溫	[illegible] ℃	儀器溫度	[illegible] ℃	SP	[illegible] cm
PM_{10}	流量校驗	[illegible]	外觀檢視	ok
前後採樣時間	STOP IN： [illegible]	ET：	[illegible]

其他：[illegible]

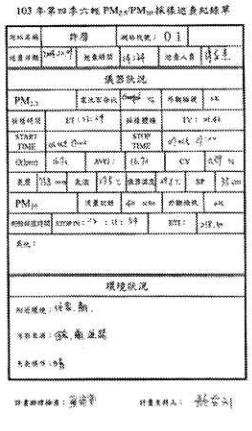
環境狀況

附近環境：[illegible]

污染來源：[illegible]

天氣條件：[illegible]

計畫助理簽名：[illegible]　計畫主持人：[illegible]



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	許厝	測站代號	01	
巡查日期	[illegible]	巡查時間	[illegible]	巡查人員	[illegible]

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比	[illegible] %	外觀檢視	ok
採樣時間	ET： [illegible]	採樣體積	TV： [illegible]
START TIME	[illegible]	STOP TIME	[illegible]
Q(lpm)	[illegible]	AVG：	[illegible]	CV	[illegible] %
氣壓	[illegible] mm	氣溫	[illegible] ℃	儀器溫度	[illegible] ℃	SP	[illegible] cm
PM_{10}	流量校驗	[illegible]	外觀檢視	ok
前後採樣時間	STOP IN： [illegible]	ET：	[illegible]

其他：

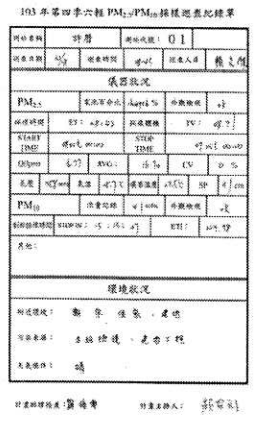
環境狀況

附近環境：[illegible]

污染來源：[illegible]

天氣條件：[illegible]

計畫助理簽名：[illegible]　計畫主持人：[illegible]



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	許厝	測站代號	01	
巡查日期	[illegible]	巡查時間	[illegible]	巡查人員	[illegible]

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比	[illegible] %	外觀檢視	ok
採樣時間	ET： [illegible]	採樣體積	TV： [illegible]
START TIME	[illegible]	STOP TIME	[illegible]
Q(lpm)	[illegible]	AVG：	[illegible]	CV	[illegible] %
氣壓	[illegible] mm	氣溫	[illegible] ℃	儀器溫度	[illegible] ℃	SP	[illegible] cm
PM_{10}	流量校驗	[illegible]	外觀檢視	ok
前後採樣時間	STOP IN： [illegible]	ET：	[illegible]

其他：

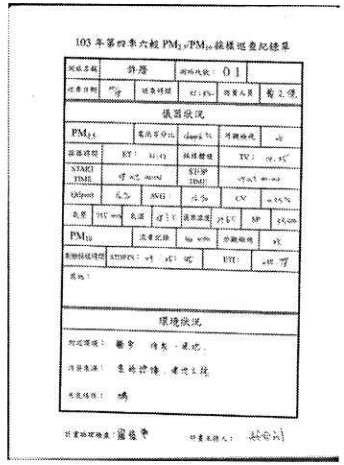
環境狀況

附近環境：[illegible]

污染來源：[illegible]

天氣條件：[illegible]

計畫助理簽名：[illegible]　計畫主持人：[illegible]



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	許厝	測站代號	01	
巡查日期	[illegible]	巡查時間	[illegible]	巡查人員	[illegible]

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比	[illegible] %	外觀檢視	ok
採樣時間	ET： [illegible]	採樣體積	TV： [illegible]
START TIME	[illegible]	STOP TIME	[illegible]
Q(lpm)	[illegible]	AVG：	[illegible]	CV	[illegible] %
氣壓	[illegible] mm	氣溫	[illegible] ℃	儀器溫度	[illegible] ℃	SP	[illegible] cm
PM_{10}	流量校驗	[illegible]	外觀檢視	ok
前後採樣時間	STOP IN： [illegible]	ET：	[illegible]

其他：

環境狀況

附近環境：[illegible]

污染來源：[illegible]

天氣條件：[illegible]

計畫助理簽名：[illegible]　計畫主持人：[illegible]

附錄 1.1-2a　海豐站採樣紀錄表

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	海豐	測站代號： 02	
放樣日期	10/6	放樣時間	07:42	放樣人員	羅盛雯

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$	電池百分比	charged %	外觀檢視	ok
開始日期	10/6	開始時間	12:00	濾紙編號	P0419519
採樣時間	ET：——	採樣體積	TV：——
START TIME	06 OCt 12:00	STOP TIME	07 OCt 12:00
Q(lpm)	16.7	AVG：	——	CV	—— %
氣壓	760 mmHg	氣溫	24.7 ℃	儀器溫度	26.1 ℃	SP	—— cm
收樣日期	2014.10.07	收樣時間	13:50	收樣人員	徐名杰
結束日期	2014.10.07	結束時間	13:00	濾紙編號	P0419519
採樣時間	ET：24:00	採樣體積	TV：24.02
START TIME	06 OCt 13:00	STOP TIME	07 OCt 13:00
Q(lpm)	16.7	AVG：	16.7	CV	1.53 %
氣壓	758 mmHg	氣溫	26.9 ℃	儀器溫度	30.9 ℃	SP	—— cm

PM_{10} 採樣器

放樣日期	07/06	放樣時間	07:42	放樣人員	賴文傑
開始日期	07/06	開始時間	13:00	濾紙編號	HAF3402
剩餘採樣時間	~~START~~ STOP IN： 64：17：24	ETI：	202.69
收樣日期	2014.10.7	收樣時間	13:50	收樣人員	徐名杰
結束日期	2014.10.7	結束時間	13:00	濾紙編號	HAF3402
剩餘採樣時間	STOP IN： 00：00：00	ETI：	226.69

計畫助理檢查：羅盛雯　　計畫主持人：

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	海豐	測站代號： 02	
放樣日期	2014.10.7	放樣時間	13:52	放樣人員	徐名杰

$PM_{2.5}$ 採樣器

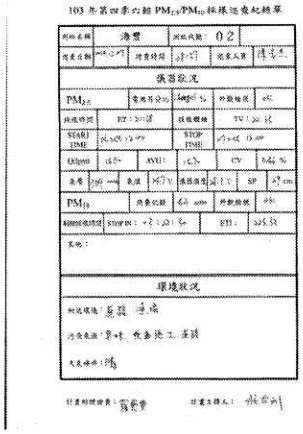
$PM_{2.5}$	電池百分比	—— %	外觀檢視	ok
開始日期	2014.10.8	開始時間	00:00	濾紙編號	P0419527
採樣時間	ET：——	採樣體積	TV：——
START TIME	08oct 00:00	STOP TIME	09 oct 00:00
Q(lpm)	16.7	AVG：	——	CV	—— %
氣壓	759 mmHg	氣溫	26.8 ℃	儀器溫度	30.9 ℃	SP	—— cm
收樣日期	10/9	收樣時間	10:02	收樣人員	羅盛雯
結束日期	10/9	結束時間	00:00	濾紙編號	P0419527
採樣時間	ET：0224:02	採樣體積	TV：0 24.0213
START TIME	08 OCt 00:00	STOP TIME	09 OCt 00:00
Q(lpm)	16.7	AVG：	16.70	CV	1.55 %
氣壓	756 mmHg	氣溫	27 ℃	儀器溫度	31 ℃	SP	—— cm

PM_{10} 採樣器

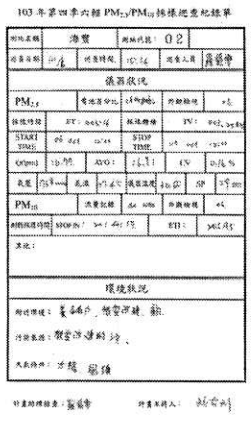
放樣日期	2014.10.07	放樣時間	13:53	放樣人員	徐名杰
開始日期	2014.10.08	開始時間	00:00	濾紙編號	HAF3412
剩餘採樣時間	STOP IN： 11 ：06：45	ETI：	226.89
收樣日期	10/9	收樣時間	10:02	收樣人員	羅盛雯
結束日期	10/9	結束時間	00:00	濾紙編號	HAF3412
剩餘採樣時間	STOP IN：　：　：	ETI：	250.89

計畫助理檢查：羅盛雯　　計畫主持人：

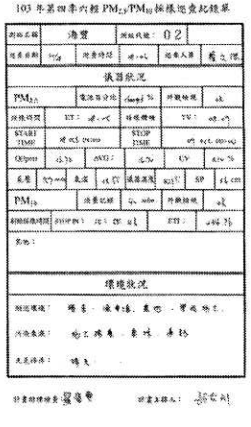
附錄 1.1-2b　海豐站巡查紀錄表


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

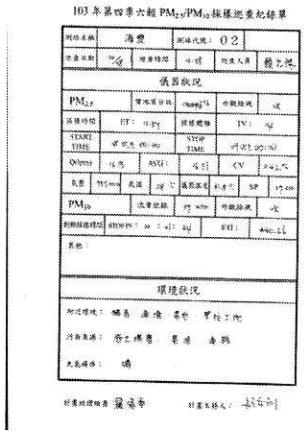
測站名稱	海豐	測站代號：02	
巡查日期	10/29	巡查時間	巡查人員
儀器狀況			
$PM_{2.5}$	電池百分比	%	外觀檢視
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Q(lpm)		AVG：	CV
氣壓		氣溫	儀器濕度	SP
PM_{10}	流量紀錄		外觀檢視
自動採樣時間	STOP IN：	ET：	
其他：			
環境狀況			
附近環境：			
污染來源：			
天氣條件：			


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	海豐	測站代號：02	
巡查日期		巡查時間		巡查人員	
儀器狀況			
$PM_{2.5}$	電池百分比	%	外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Q(lpm)		AVG：	CV	
氣壓		氣溫	儀器濕度	SP	
PM_{10}	流量紀錄		外觀檢視	
自動採樣時間	STOP IN：	ET：	
其他：			
環境狀況			
附近環境：			
污染來源：			
天氣條件：			


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	海豐	測站代號：02	
巡查日期		巡查時間		巡查人員	
儀器狀況			
$PM_{2.5}$	電池百分比	%	外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Q(lpm)		AVG：	CV	
氣壓		氣溫	儀器濕度	SP	
PM_{10}	流量紀錄		外觀檢視	
自動採樣時間	STOP IN：	ET：	
其他：			
環境狀況			
附近環境：			
污染來源：			
天氣條件：			


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	海豐	測站代號：02	
巡查日期		巡查時間		巡查人員	
儀器狀況			
$PM_{2.5}$	電池百分比	%	外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Q(lpm)		AVG：	CV	
氣壓		氣溫	儀器濕度	SP	
PM_{10}	流量紀錄		外觀檢視	
自動採樣時間	STOP IN：	ET：	
其他：			
環境狀況			
附近環境：			
污染來源：			
天氣條件：			

附錄 1.1-3a　麥寮站採樣紀錄表

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	麥寮	測站代號：03			
放樣日期	103.10.06	放樣時間	07:11	放樣人員	賴文傑

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	charge 5%	外觀檢視	ok
開始日期	103.10.06	開始時間	12:00	濾紙編號	P0419518
採樣時間	ET：		採樣體積	TV：—	
START TIME	103.10.06 12:00		STOP TIME	103.10.07 12:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	—	CV	—%
氣壓	757 mmHg	氣溫	23.7 ℃	儀器溫度	25.0℃ SP —cm

收樣日期	2014.10.07	收樣時間	14:46	收樣人員	徐先杰
結束日期	2014.10.07	結束時間	12:00	濾紙編號	P0419518
採樣時間	ET：24:00		採樣體積	TV：24.02	
START TIME	06 Oct 12:00		STOP TIME	07 Oct 12:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	16.71	CV	1.53 %
氣壓	756 mmHg	氣溫	26.9 ℃	儀器溫度	28.2 ℃ SP cm

PM_{10} 採樣器

放樣日期	10/06	放樣時間	07：13	放樣人員	賴文傑
開始日期	10/6	開始時間	12：00	濾紙編號	HAF3403
剩餘採樣時間	START STOP IN： 04：43：49		ETI：	23.5	

收樣日期	2014.10.07	收樣時間	15:32	收樣人員	徐先杰
結束日期	2014.10.07	結束時間	15:32	濾紙編號	HAF3403
剩餘採樣時間	STOP IN： ：		ETI：	103.32	

計畫助理檢查：羅憶雯　　計畫主持人：徐先杰

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	麥寮	測站代號：03			
放樣日期	2014.10.07	放樣時間	14:56	放樣人員	徐先杰

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	— %	外觀檢視	OK
開始日期	2014.10.08	開始時間	08:00	濾紙編號	P0419528
採樣時間	ET：—		採樣體積	TV：—	
START TIME	8 Oct 00:00		STOP TIME	09 Oct 00:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	—	CV	—%
氣壓	756 mmHg	氣溫	26.7 ℃	儀器溫度	28.3℃ SP — cm

收樣日期	10/9	收樣時間	10:23	收樣人員	羅憶雯
結束日期	10/9	結束時間	00:00	濾紙編號	P0419528
採樣時間	ET：24:00		採樣體積	TV：0.26.02M3	
START TIME	08 Oct 00:00		STOP TIME	09 Oct 00:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	16.71	CV	1.53%
氣壓	754 mmHg	氣溫	27.8℃	儀器溫度	28℃ SP cm

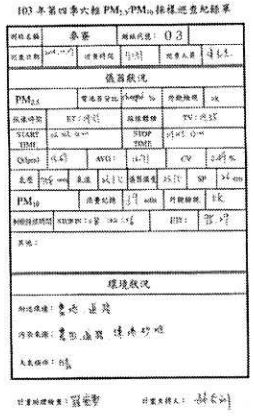
PM_{10} 採樣器

放樣日期	2014.10.07	放樣時間	15:37	放樣人員	徐先杰
開始日期	2014.10.08	開始時間	00:00	濾紙編號	HAF3413
剩餘採樣時間	STOP IN：08：21：47		ETI：	103.32	

收樣日期	10/9	收樣時間	10223	收樣人員	羅憶雯
結束日期	10/9	結束時間	00:00	濾紙編號	HAF3413
剩餘採樣時間	STOP IN： ：		ETI：	12732	

計畫助理檢查：羅憶雯　　計畫主持人：徐先杰

附錄 1.1-3b　麥寮站巡查紀錄表

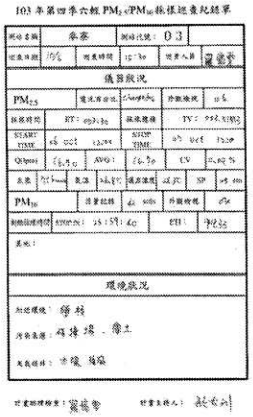

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：麥寮　測站代號：03

儀器狀況

$PM_{2.5}$

環境狀況

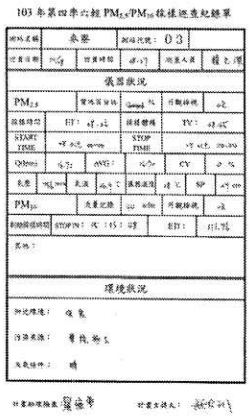

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：麥寮　測站代號：03

儀器狀況

$PM_{2.5}$

環境狀況

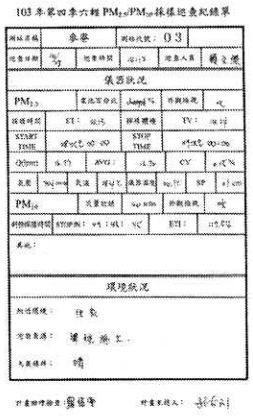

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：麥寮　測站代號：03

儀器狀況

$PM_{2.5}$

環境狀況


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：麥寮　測站代號：03

儀器狀況

$PM_{2.5}$

環境狀況

附錄 1.1-4a　台西站採樣紀錄表

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	台西	測站代號： 04	
放樣日期	10/6	放樣時間	08:14	放樣人員	羅憶雯

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	charging%	外觀檢視	ok
開始日期	10/6	開始時間	12:00	濾紙編號	PQ4M495
採樣時間	ET： ——		採樣體積	TV： ——	
START TIME	06 OCt 12:00		STOP TIME	07 Oct 12:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	——	CV	—— %
氣壓	758 mmHg	氣溫	26.1℃	儀器溫度	27.0℃	SP	—— cm

收樣日期	2014.10.07	收樣時間	13:39	收樣人員	徐名杰
結束日期	2014.10.07	結束時間	0200	濾紙編號	PQ4M495
採樣時間	ET： 24:00		採樣體積	TV： 24.02	
START TIME	06 oct 0:00		STOP TIME	07 oct 0:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	16.70	CV	1.09 %
氣壓	756 mmHg	氣溫	24.4℃	儀器溫度	30.6℃	SP	cm

PM_{10} 採樣器

放樣日期	10.6	放樣時間	0814	放樣人員	賈文傑
開始日期	10.6	開始時間	12:00	濾紙編號	HAF3404
剩餘採樣時間	START STOP IN： 3 :47：			ETI：	24.54

收樣日期	2014.10.08	收樣時間	9:30	收樣人員	徐名杰
結束日期	2014.10.08	結束時間	9:30	濾紙編號	HAF3404
剩餘採樣時間	STOP IN： : :			ETI：	30.63

計畫助理檢查：羅憶雯　　計畫主持人：徐名杰

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	台西	測站代號： 04	
放樣日期	2014.10.07	放樣時間	13:40	放樣人員	徐名杰

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	—— %	外觀檢視	ok
開始日期	2014.10.08	開始時間	06:00	濾紙編號	~~PQ4M495~~ PQ4M509 徐名杰
採樣時間	ET： ——		採樣體積	TV： ——	
START TIME	08 Oct 00:00		STOP TIME	09 Oct 00:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	——	CV	—— %
氣壓	756 mmHg	氣溫	24.4℃	儀器溫度	30.8℃	SP	—— cm

收樣日期	10/6	收樣時間	9:35	收樣人員	羅憶雯
結束日期	10/8	結束時間	00:00	濾紙編號	~~PQ4M495~~ PQ4M509 羅憶雯
採樣時間	ET： 0 22:00		採樣體積	TV： 0.24、0.24	
START TIME	08 Oct 00:00		STOP TIME	09 Oct 00:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	16.70	CV	1.53 %
氣壓	754 mmHg	氣溫	℃	儀器溫度	30.8℃	SP	cm

PM_{10} 採樣器

放樣日期	2014.10.08	放樣時間	9:40	放樣人員	徐名杰
開始日期	2014.10.08	開始時間	9:45	濾紙編號	HAF3404
剩餘採樣時間	STOP IN： 00 :04 :32			ETI：	30.63

收樣日期	10/6	收樣時間	9:35	收樣人員	羅憶雯
結束日期	10/6	結束時間	00:00	濾紙編號	HAF3414
剩餘採樣時間	STOP IN： : :			ETI：	32.54

計畫助理檢查：羅憶雯　　計畫主持人：徐名杰

附錄 1.1-4b 台西站巡查紀錄表

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}/PM_{10}$ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	台西	測站代號：04	
巡查日期	10/6	巡查時間	12:30	巡查人員	吳俊傑

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比	[illegible]%	外觀檢視	ok
採樣時間	ET：[illegible]：29	採樣體積	TV：[illegible]
START TIME	[illegible]	STOP TIME	[illegible]
Q(lpm)	16.91	AVG：	16.9	CV	[illegible]%
高度	3[illegible]cm	氣溫	[illegible]℃	儀器溫度	[illegible]℃	SP	5 cm
PM_{10}	流量記錄	[illegible]	外觀檢視	ok
制衝採樣時間	STOP IN：[illegible]	ET：	[illegible]
其他：			

環境狀況

附近環境：	鐵場
污染來源：	揚塵
天氣條件：	大雨 陰

計畫助理檢查：[illegible]　計畫主持人：[illegible]

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}/PM_{10}$ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	台西	測站代號：04	
巡查日期	[illegible]	巡查時間	[illegible]	巡查人員	[illegible]

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比	[illegible]%	外觀檢視	ok
採樣時間	ET：[illegible]	採樣體積	TV：[illegible]
START TIME	[illegible]	STOP TIME	[illegible]
Q(lpm)	16.[illegible]	AVG：	16.[illegible]	CV	[illegible]%
高度	[illegible]cm	氣溫	[illegible]℃	儀器溫度	[illegible]℃	SP	50 cm
PM_{10}	流量記錄	[illegible]	外觀檢視	ok
制衝採樣時間	STOP IN：[illegible]	ET：	[illegible]
其他：			

環境狀況

附近環境：	農地、住家、空地
污染來源：	揚塵，垂落污染
天氣條件：	晴

計畫助理檢查：[illegible]　計畫主持人：[illegible]

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}/PM_{10}$ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	台西	測站代號：04	
巡查日期	[illegible]	巡查時間	[illegible]	巡查人員	[illegible]

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比	%	外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Q(lpm)	AVG：	CV	%
高度	cm	氣溫	℃	儀器溫度	℃	SP	cm
PM_{10}	流量記錄	[illegible]	外觀檢視	ok
制衝採樣時間	STOP IN：[illegible]	ET：	[illegible]
其他：			

環境狀況

附近環境：	住宅、農田
污染來源：	住家、施肥
天氣條件：	晴

計畫助理檢查：[illegible]　計畫主持人：[illegible]

103 年第三季六輕 $PM_{2.5}/PM_{10}$ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	台西	測站代號：04	
巡查日期	[illegible]	巡查時間	[illegible]	巡查人員	[illegible]

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比	[illegible]%	外觀檢視	ok
採樣時間	ET：[illegible]	採樣體積	TV：[illegible]
START TIME	[illegible]	STOP TIME	[illegible]
Q(lpm)	[illegible]	AVG：	[illegible]	CV	[illegible]%
高度	[illegible]cm	氣溫	[illegible]℃	儀器溫度	[illegible]℃	SP	[illegible] cm
PM_{10}	流量記錄	[illegible]	外觀檢視	ok
制衝採樣時間	STOP IN：[illegible]	ET：	[illegible]
其他：			

環境狀況

附近環境：	農地、住家
污染來源：	
天氣條件：	晴

計畫助理檢查：[illegible]　計畫主持人：[illegible]

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}/PM_{10}$ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	台西	測站代號：04	
巡查日期	[illegible]	巡查時間	[illegible]	巡查人員	[illegible]

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比	[illegible]%	外觀檢視	ok
採樣時間	ET：[illegible]	採樣體積	TV：[illegible]
START TIME	[illegible]	STOP TIME	[illegible]
Q(lpm)	[illegible]	AVG：	[illegible]	CV	[illegible]%
高度	[illegible]cm	氣溫	[illegible]℃	儀器溫度	[illegible]℃	SP	[illegible] cm
PM_{10}	流量記錄	[illegible]	外觀檢視	ok
制衝採樣時間	STOP IN：[illegible]	ET：	[illegible]
其他：			

環境狀況

附近環境：	[illegible]
污染來源：	
天氣條件：	晴

計畫助理檢查：[illegible]　計畫主持人：[illegible]

附錄 1.1-5a　彰化大城站採樣紀錄表

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	大城	測站代號：05	
放樣日期	10/6	放樣時間	6:16	放樣人員	張玫聆

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	charging%	外觀檢視	正常
開始日期	10/6	開始時間	12:00	濾紙編號	P0419505
採樣時間	ET：——	採樣體積	TV：——		
START TIME	06 Oct 12:00	STOP TIME	07 Oct 12:00		
Q(lpm)	16.7	AVG：	——	CV	—%
氣壓	758 mmHg	氣溫	32.8 ℃	儀器溫度	33.2℃	SP	—cm

收樣日期	2014.10.07	收樣時間	12:00	收樣人員	徐名杰
結束日期	2014.10.07	結束時間	12:00	濾紙編號	P0419505
採樣時間	ET：24:00	採樣體積	TV：24.03		
START TIME	06 Oct 12:00	STOP TIME	07 Oct 12:00		
Q(lpm)	16.70	AVG：	16.71	CV	1.56 %
氣壓	758 mmHg	氣溫	26.3 ℃	儀器溫度	28.5 ℃	SP	cm

PM_{10} 採樣器

放樣日期	10/6	放樣時間	6:16	放樣人員	張玫聆
開始日期	10/6	開始時間	12:00	濾紙編號	HAT3405
剩餘採樣時間	STOP IN： 5 ：46：36			ETI：	201.43

收樣日期	2014.10.07	收樣時間	12:00	收樣人員	徐名杰
結束日期	2014.10.07	結束時間	12:00	濾紙編號	HAT3405
剩餘採樣時間	STOP IN：　：　：			ETI：	225.43

計畫助理檢查：羅偉勇　　計畫主持人：

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	大城	測站代號：05	
放樣日期	2014.10.07	放樣時間	12:45	放樣人員	徐名杰

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	charged %	外觀檢視	OK
開始日期	2014.10.07	開始時間	00:00	濾紙編號	P0419530
採樣時間	ET：——	採樣體積	TV：——		
START TIME	08 Oct 00:00	STOP TIME	09 Oct 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG：	16.71	CV	1.56 %
氣壓	758 mmHg	氣溫	36.2 ℃	儀器溫度	38.5 ℃	SP	—cm

收樣日期	2014.10.09	收樣時間	06:11	收樣人員	徐名杰
結束日期	2014.10.09	結束時間	00:00	濾紙編號	P0419530
採樣時間	ET：[illegible]	採樣體積	TV：[illegible]		
START TIME	[illegible]	STOP TIME	[illegible]		
Q(lpm)	[illegible]	AVG：	[illegible]	CV	[illegible] %
氣壓	[illegible] mmHg	氣溫	31.9 ℃	儀器溫度	[illegible] ℃	SP	cm

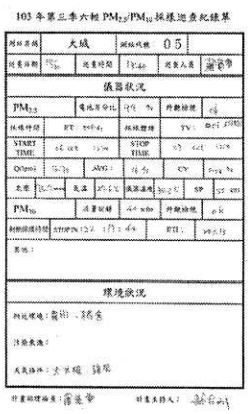
PM_{10} 採樣器

放樣日期	2014.10.07	放樣時間	12:45	放樣人員	徐名杰
開始日期	2014.10.09	開始時間	00:00	濾紙編號	HAT3405
剩餘採樣時間	STOP IN： 11 ：55：57			ETI：	225.43

收樣日期	2014.10.09	收樣時間	06:11	收樣人員	徐名杰
結束日期	2014.10.09	結束時間	00:00	濾紙編號	HAT3405
剩餘採樣時間	STOP IN： 5 ：0：0			ETI：	349.43

計畫助理檢查：羅偉勇　　計畫主持人：

附錄 1.1-5b　彰化大城站巡查紀錄表



103 年第三季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	大城	測站代號	05	
巡查日期	7/6	巡查時間	17:40	巡查人員

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比	74%	外觀檢視	ok
採樣時間	ET：24hr	採樣體積	TV：
START TIME	STOP TIME	
Q(lpm)	AVG：	CV	
氣壓	氣溫	儀器溫度	SP	
PM_{10}	流量紀錄	外觀檢視	ok
剩餘採樣時間	STOP IN：	ET：

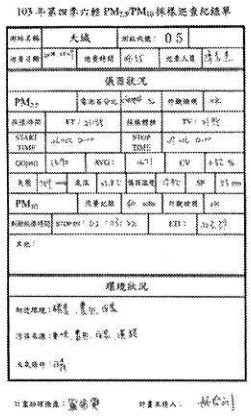
其他：

環境狀況

附近環境：

污染來源：

天氣條件：



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	大城	測站代號：05	
巡查日期		巡查時間		巡查人員	

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比		外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Q(lpm)	AVG：	CV	
氣壓	氣溫	儀器溫度	SP	
PM_{10}	流量紀錄	外觀檢視	
剩餘採樣時間	STOP IN：	ET：

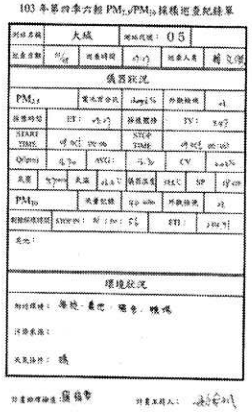
其他：

環境狀況

附近環境：

污染來源：

天氣條件：



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	大城	測站代號：05	
巡查日期		巡查時間		巡查人員	

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比		外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Q(lpm)	AVG：	CV	
氣壓	氣溫	儀器溫度	SP	
PM_{10}	流量紀錄	外觀檢視	
剩餘採樣時間	STOP IN：	ET：

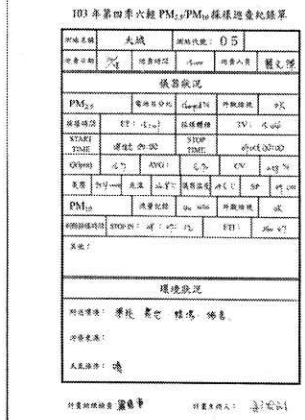
其他：

環境狀況

附近環境：

污染來源：

天氣條件：



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	大城	測站代號：05	
巡查日期		巡查時間		巡查人員	

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池百分比		外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Q(lpm)	AVG：	CV	
氣壓	氣溫	儀器溫度	SP	
PM_{10}	流量紀錄	外觀檢視	
剩餘採樣時間	STOP IN：	ET：

其他：

環境狀況

附近環境：

污染來源：

天氣條件：

附錄 1.1-6a　東勢站採樣紀錄表

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號： 06	
放樣日期	10/6	放樣時間	09:39	放樣人員	張欽聆

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	charged%	外觀檢視	正常
開始日期	10/6	開始時間	12:00	濾紙編號	PG4R521
採樣時間	ET： —	採樣體積	TV： —
START TIME	06 oct 12:00	STOP TIME	09 oct 12:00
Q(lpm)	16.7	AVG：	—	CV	—%
氣壓	958 mmHg	氣溫	23.5℃	儀器溫度	23 ℃	SP	— cm

收樣日期	10/9	收樣時間	12:41	收樣人員	張舜傑
結束日期	10/9	結束時間	12:00	濾紙編號	PG4R521
採樣時間	ET： 24:00	採樣體積	TV： 24.02
START TIME	06 oct 12:00	STOP TIME	09 oct 12:00
Q(lpm)	16.9	AVG：	16.9	CV	1.53 %
氣壓	959 mmHg	氣溫	28.9℃	儀器溫度	28.6 ℃	SP	— cm

PM_{10} 採樣器

放樣日期	10/6	放樣時間	09:31	放樣人員	張欽聆
開始日期	10/6	開始時間	12:00	濾紙編號	HAF3406
剩餘採樣時間	STOP IN： 04 : 29 : 26		ETI：	>>9.15

收樣日期	10/9	收樣時間	12:41	收樣人員	張舜傑
結束日期	10/9	結束時間	12:00	濾紙編號	HAF3406
剩餘採樣時間	STOP IN： : : 0		ETI：	253.15

羅憶雯　　吳紹剛

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號： 06	
放樣日期	10/9	放樣時間	12:46	放樣人員	張舜傑

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	Charge%	外觀檢視	ok
開始日期	10/9	開始時間	00:00	濾紙編號	PG4R521
採樣時間	ET： ~~24:00~~ 0	採樣體積	TV： ~~24.00~~ 0
START TIME	09 oct 00:00	STOP TIME	09 oct 00:00
Q(lpm)	16.9	AVG：	0	CV	%
氣壓	957 mmHg	氣溫	29 ℃	儀器溫度	30.9℃	SP	— cm

收樣日期	10/9	收樣時間	7:15	收樣人員	李秉晧
結束日期	10/9	結束時間	8:00	濾紙編號	PG4R521
採樣時間	ET： 24:00	採樣體積	TV： 24.02
START TIME	09 oct 00:00	STOP TIME	09 oct 00:00
Q(lpm)	16.7	AVG：	16.9	CV	1.5 %
氣壓	954 mmHg	氣溫	22.2℃	儀器溫度	21.3℃	SP	— cm

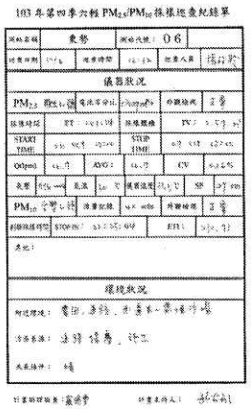
PM_{10} 採樣器

放樣日期	10/9	放樣時間	12:46	放樣人員	張舜傑
開始日期	10/8	開始時間	00:00	濾紙編號	HAF3416
剩餘採樣時間	STOP IN： 11 : 09 : 21		ETI：	253.15

收樣日期	10/9	收樣時間	7:15	收樣人員	羅憶雯
結束日期	10/9	結束時間	08:00	濾紙編號	HAF3416
剩餘採樣時間	STOP IN： : :		ETI：	277.15

羅憶雯　　吳紹剛

附錄 1.1-6b 東勢站巡查紀錄表



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	06	
巡查日期	11/6	巡查時間	14:15	巡查人員

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池電容比	外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Qr(lpm)	AVG：	CV	
氣壓	氣溫	儀器溫度	SP
PM_{10}	流量比值	外觀檢視	
自動採樣時間	STOP IN：	ET：	

其他：

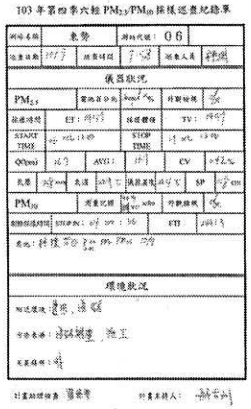
環境狀況

周邊環境：

污染來源：

其他特性：

計畫助理檢查：　　計畫主持人：



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	06	
巡查日期	11/7	巡查時間	7:52	巡查人員

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池容量比	外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Qr(lpm)	AVG：	CV	
氣壓	氣溫	儀器溫度	SP
PM_{10}	流量比值	外觀檢視	
自動採樣時間	STOP IN：	ET：	

其他：

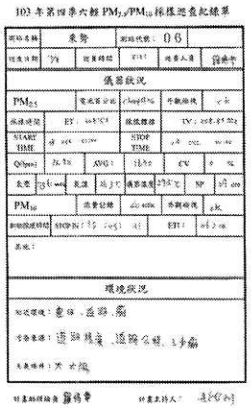
環境狀況

周邊環境：

污染來源：

其他特性：

計畫助理檢查：　　計畫主持人：



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	06	
巡查日期	11/8	巡查時間	8:01	巡查人員

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池容量比	外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Qr(lpm)	AVG：	CV	
氣壓	氣溫	儀器溫度	SP
PM_{10}	流量比值	外觀檢視	
自動採樣時間	STOP IN：	ET：	

其他：

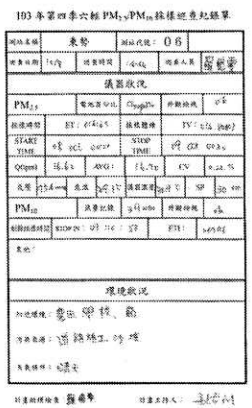
環境狀況

周邊環境：

污染來源：

其他特性：

計畫助理檢查：　　計畫主持人：



103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	06	
巡查日期	11/9	巡查時間	14:05	巡查人員

儀器狀況

$PM_{2.5}$	電池容量比	外觀檢視	
採樣時間	ET：	採樣體積	TV：
START TIME		STOP TIME	
Qr(lpm)	AVG：	CV	
氣壓	氣溫	儀器溫度	SP
PM_{10}	流量比值	外觀檢視	
自動採樣時間	STOP IN：	ET：	

其他：

環境狀況

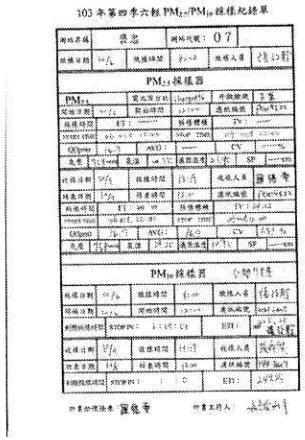
周邊環境：

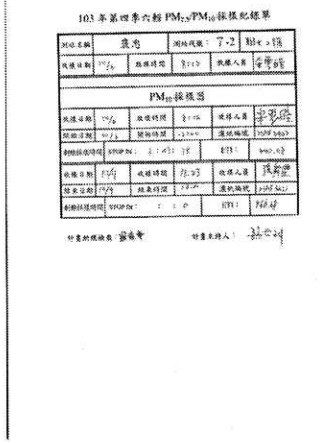
污染來源：

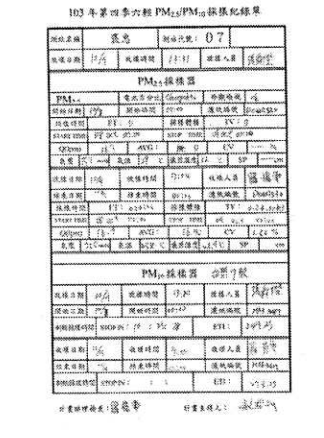
其他特性：

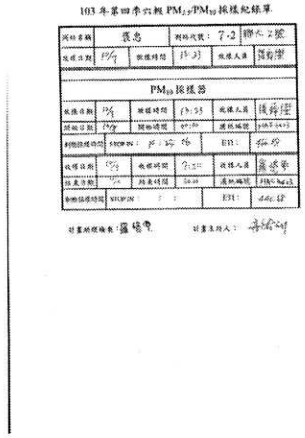
計畫助理檢查：　　計畫主持人：

附錄 1.1-7a　褒忠站採樣紀錄

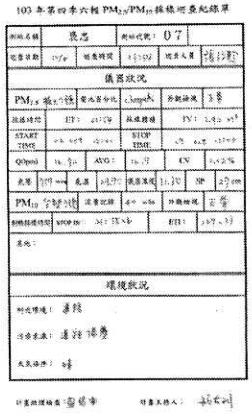








附錄 1.1-7b　褒忠站巡查紀錄


103年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：褒忠　測站代號：07

巡查日期：107/ 巡查時間：11:00 巡查人員：張○○

儀器狀況

$PM_{2.5}$ 解析度： 電池容量： 外觀檢視：

採樣時間 ET： 採樣體積 TV：

START TIME： STOP TIME：

Q(lpm)： AVG： CV：

氣壓： 氣溫： 濕度： SP：

PM_{10} 分解度： 流量紀錄： 外觀檢視：

制動採樣時間 STOP IN： ET：

其他：

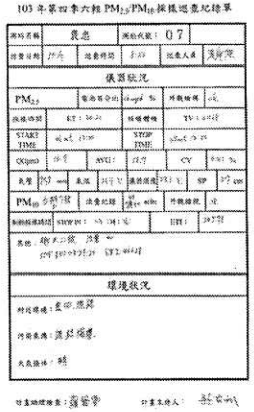
環境狀況

附近環境：善綠

污染來源：遠於煙囪

天氣條件：晴

計畫助理檢查：○○○　計畫主持人：


103年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：褒忠　測站代號：07

巡查日期：107/ 巡查時間： 巡查人員：

儀器狀況

$PM_{2.5}$ 電池容量： 外觀檢視：

採樣時間 ET： 採樣體積 TV：

START TIME： STOP TIME：

Q(lpm)： AVG： CV：

氣壓： 氣溫： 濕度： SP：

PM_{10} 分解度： 流量紀錄： 外觀檢視：

制動採樣時間 STOP IN： ET：

其他：

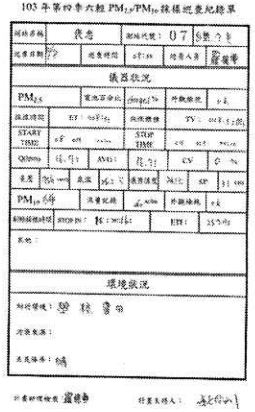
環境狀況

附近環境：空曠、農田

污染來源：遠於煙囪

天氣條件：晴

計畫助理檢查：○○○　計畫主持人：


103年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：褒忠　測站代號：07

巡查日期：107/ 巡查時間： 巡查人員：

儀器狀況

$PM_{2.5}$ 電池容量： 外觀檢視：

採樣時間 ET： 採樣體積 TV：

START TIME： STOP TIME：

Q(lpm)： AVG： CV：

氣壓： 氣溫： 濕度： SP：

PM_{10} 分解度： 流量紀錄： 外觀檢視：

制動採樣時間 STOP IN： ET：

其他：

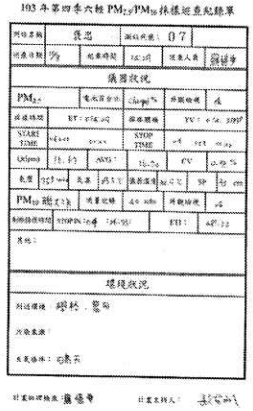
環境狀況

附近環境：空曠、農田

污染來源：

天氣條件：晴

計畫助理檢查：○○○　計畫主持人：


103年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：褒忠　測站代號：07

巡查日期：107/ 巡查時間： 巡查人員：

儀器狀況

$PM_{2.5}$ 電池容量： 外觀檢視：

採樣時間 ET： 採樣體積 TV：

START TIME： STOP TIME：

Q(lpm)： AVG： CV：

氣壓： 氣溫： 濕度： SP：

PM_{10} 分解度： 流量紀錄： 外觀檢視：

制動採樣時間 STOP IN： ET：

其他：

環境狀況

附近環境：空曠、農田

污染來源：

天氣條件：晴

計畫助理檢查：○○○　計畫主持人：

附錄 1.1-8a　土庫站採樣紀錄

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	土庫	測站代號： 08	
放樣日期	10/6	放樣時間	8:33	放樣人員	張珍聆

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	charged%	外觀檢視	正常
開始日期	10/6	開始時間	12:00	濾紙編號	P0419523
採樣時間	ET：—		採樣體積	TV：—	
START TIME	06 OCT 12:00		STOP TIME	07 OCT 12:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	—	CV	—%
氣壓	758 mmHg	氣溫	25.1℃	儀器溫度	25.3℃	SP	—cm

收樣日期	10/9	收樣時間	12:07	收樣人員	張舜傑
結束日期	10/9	結束時間	12:00	濾紙編號	P0419523
採樣時間	ET：24:00		採樣體積	TV：24.03	
START TIME	08 OCT 12:00		STOP TIME	09 OCT 12:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	16.7	CV	1.55 %
氣壓	757 mmHg	氣溫	29 ℃	儀器溫度	30.3 ℃	SP	cm

PM_{10} 採樣器

放樣日期	10/6	放樣時間	8:50	放樣人員	張珍聆
開始日期	10/6	開始時間	12:00	濾紙編號	HAF3418
剩餘採樣時間	STOP IN： 03：09：50			ETI：	175.18

收樣日期	10/9	收樣時間	12:12	收樣人員	張舜傑
結束日期	10/9	結束時間	12:00	濾紙編號	HAF3408
剩餘採樣時間	STOP IN： ： ： 0			ETI：	199.18

計畫助理檢查：羅儀雯　　計畫主持人：

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣紀錄單

測站名稱	土庫	測站代號： 08	
放樣日期	10/9	放樣時間	12:13	放樣人員	張舜傑

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	charged %	外觀檢視	ok
開始日期	10/8	開始時間	00:00	濾紙編號	
採樣時間	ET：0		採樣體積	TV：— 0	
START TIME	08 OCT 00:00		STOP TIME	09 OCT 00:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	0	CV	—%
氣壓	757 mmHg	氣溫	28.8 ℃	儀器溫度	31.1 ℃	SP	—cm

收樣日期	10/9	收樣時間	9:01	收樣人員	羅儀雯
結束日期	10/9	結束時間	00:00	濾紙編號	
採樣時間	ET：0 24:00		採樣體積	TV：0 24.01 M3	
START TIME	08 OCT 00:00		STOP TIME	09 OCT 00:00	
Q(lpm)	16.7	AVG：	16.70	CV	1.52%
氣壓	756 mmHg	氣溫	x℃	儀器溫度	32.1℃	SP	cm

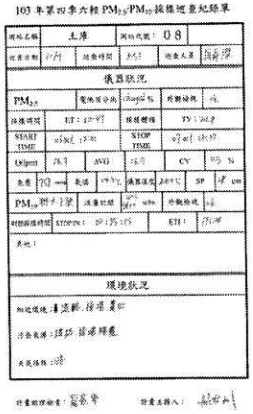
PM_{10} 採樣器

放樣日期	10/9	放樣時間	12:13	放樣人員	張舜傑
開始日期	10/6	開始時間	00.00	濾紙編號	HAF3418
剩餘採樣時間	STOP IN： 11：25：32			ETI：	199.18

收樣日期	10/9	收樣時間	9:01	收樣人員	羅儀雯
結束日期	10/9	結束時間	00:00	濾紙編號	HAF3418
剩餘採樣時間	STOP IN： ： ：			ETI：	223.18

計畫助理檢查：羅儀雯　　計畫主持人：

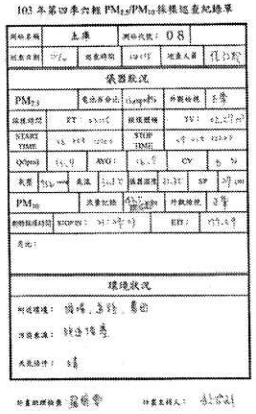
附錄 1.1-8b 土庫站巡查紀錄


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：土庫　測站代號：08

儀器狀況

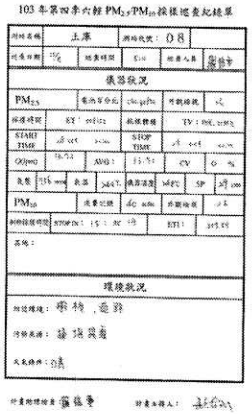
環境狀況


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：土庫　測站代號：08

儀器狀況

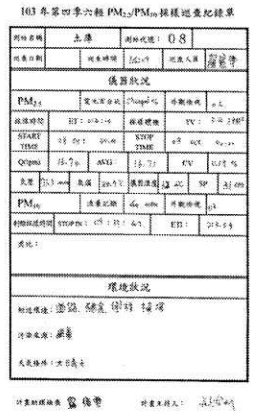
環境狀況


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：土庫　測站代號：08

儀器狀況

環境狀況


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

測站名稱：土庫　測站代號：08

儀器狀況

環境狀況

附錄 1.1-9a 崙背站採樣紀錄

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}/PM_{10}$ 採樣紀錄單

測站名稱	崙背	測站代號： 09	
放樣日期	10/6	放樣時間	09:07	放樣人員	張舜傑

$PM_{2.5}$ 採樣器

$PM_{2.5}$		電池百分比	charged%	外觀檢視	正常
開始日期	10/6	開始時間	12:00	濾紙編號	P0419324
採樣時間	ET:—		採樣體積	TV:—	
START TIME	06 oct 12:00		STOP TIME	09 oct 12:00	
Q(lpm)	16.7	AVG:	—	CV	—%
氣壓	757 mmHg	氣溫	26.9℃	儀器溫度	26.8℃	SP	—cm
收樣日期	10/9	收樣時間	1:54	收樣人員	張舜傑
結束日期	10/9	結束時間	12:00	濾紙編號	P0419324
採樣時間	ET：24:07		採樣體積	TV：24.32	
START TIME	06 oct 12:00		STOP TIME	09 oct 12:07	
Q(lpm)	16.9	AVG:	16.9	CV	1.51 %
氣壓	755 mmHg	氣溫	29.9℃	儀器溫度	32.1℃	SP	—cm

PM_{10} 採樣器

放樣日期	10/6	放樣時間	09:09	放樣人員	張舜傑
開始日期	10/6	開始時間	12:00	濾紙編號	HAF3409
剩餘採樣時間	STOP IN： 02：44：48			ETI：	514.44
收樣日期	10/9	收樣時間	9:37	收樣人員	羅憶雯
結束日期	10/9	結束時間	10:30	濾紙編號	HAF3449
剩餘採樣時間	STOP IN： : : 0			ETI：	538.50

羅憶雯

計畫助理檢查： 計畫主持人：

103 年第四季六輕 $PM_{2.5}/PM_{10}$ 採樣紀錄單

測站名稱	崙背	測站代號： 09	
放樣日期	10/1	放樣時間	14:02	放樣人員	張舜傑

$PM_{2.5}$ 採樣器

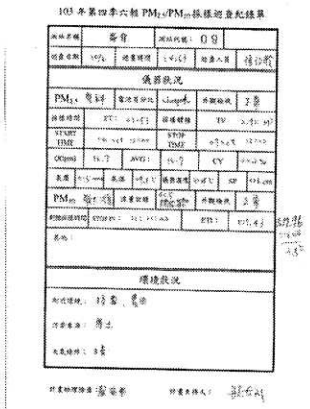
$PM_{2.5}$		電池百分比	charged %	外觀檢視	OK
開始日期	10/8	開始時間	00:00	濾紙編號	P0419334
採樣時間	ET： 0		採樣體積	TV： 0	
START TIME	08 oct 00:00		STOP TIME	09 oct 00:00	
Q(lpm)	16.9	AVG:	0	CV	— %
氣壓	755 mmHg	氣溫	29.1℃	儀器溫度	30.5℃	SP	—cm
收樣日期	10/8	收樣時間	8:25	收樣人員	羅憶雯
結束日期	10/9	結束時間	00:00	濾紙編號	P0419334
採樣時間	ET： 6:24:00		採樣體積	TV：0.24.02 M3	
START TIME	08 oct 00:00		STOP TIME	09 oct 00:00	
Q(lpm)	16.9	AVG:	16.91	CV	1.52 %
氣壓	754 mmHg	氣溫	26.5℃	儀器溫度	26.2℃	SP	cm

PM_{10} 採樣器

放樣日期	10/8	放樣時間	7:31	放樣人員	羅憶雯
開始日期	10/8	開始時間	7:55	濾紙編號	HAF3419
剩餘採樣時間	START STOP IN： 0 : 2 : 18			ETI：	538.50
收樣日期	10/9	收樣時間	8:26	收樣人員	羅憶雯
結束日期	10/10	結束時間	00:00	濾紙編號	HAF3419
剩餘採樣時間	STOP IN： : :			ETI：	562.50

計畫助理檢查：羅憶雯 計畫主持人：

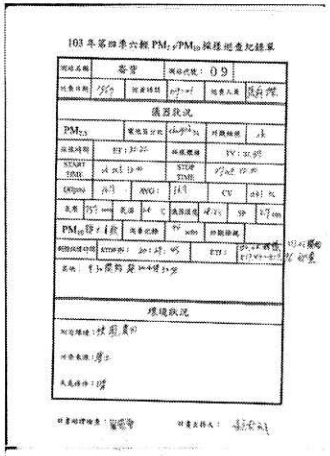
附錄 1.1-9b 崙背站巡查紀錄


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

崙背 09

儀器狀況

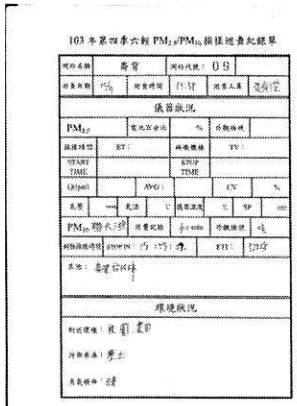
環境狀況


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

崙背 09

儀器狀況

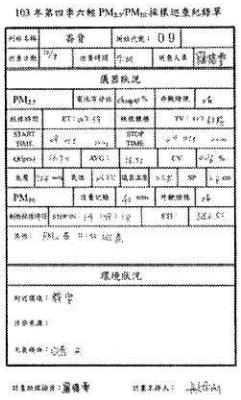
環境狀況


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

崙背 09

儀器狀況

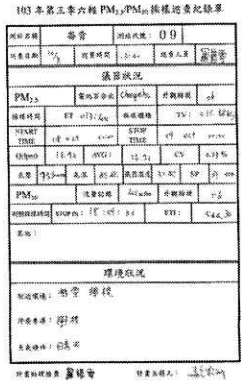
環境狀況


103 年第四季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

崙背 09

儀器狀況

環境狀況


103 年第三季六輕 $PM_{2.5}$/PM_{10} 採樣巡查紀錄單

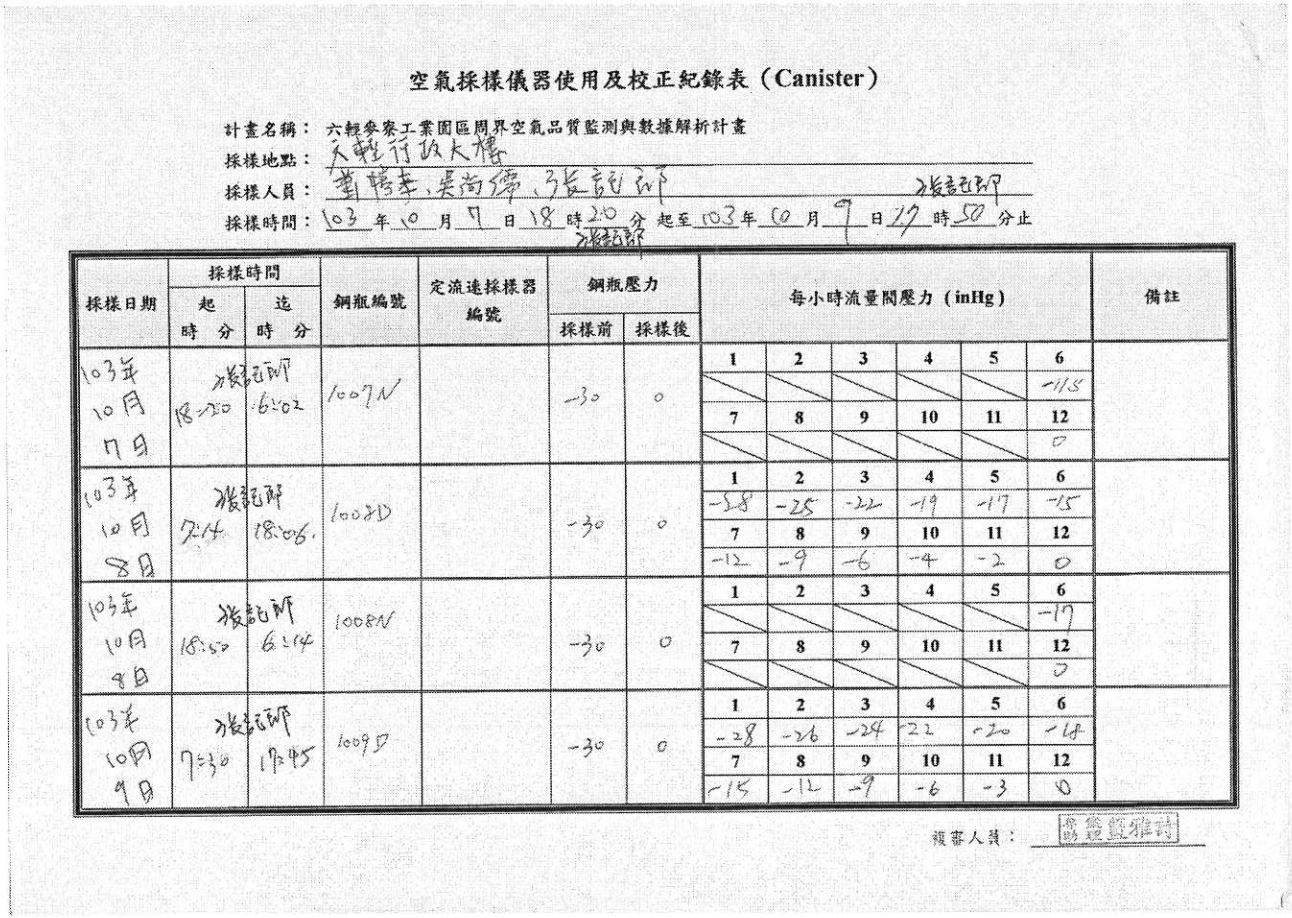
崙背 09

儀器狀況

環境狀況

1.2 逸散性氣體採樣紀錄表

附錄 1.2-1 六輕行政大樓採樣紀錄表



空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（Canister）

計畫名稱：六輕參與工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：六輕行政大樓

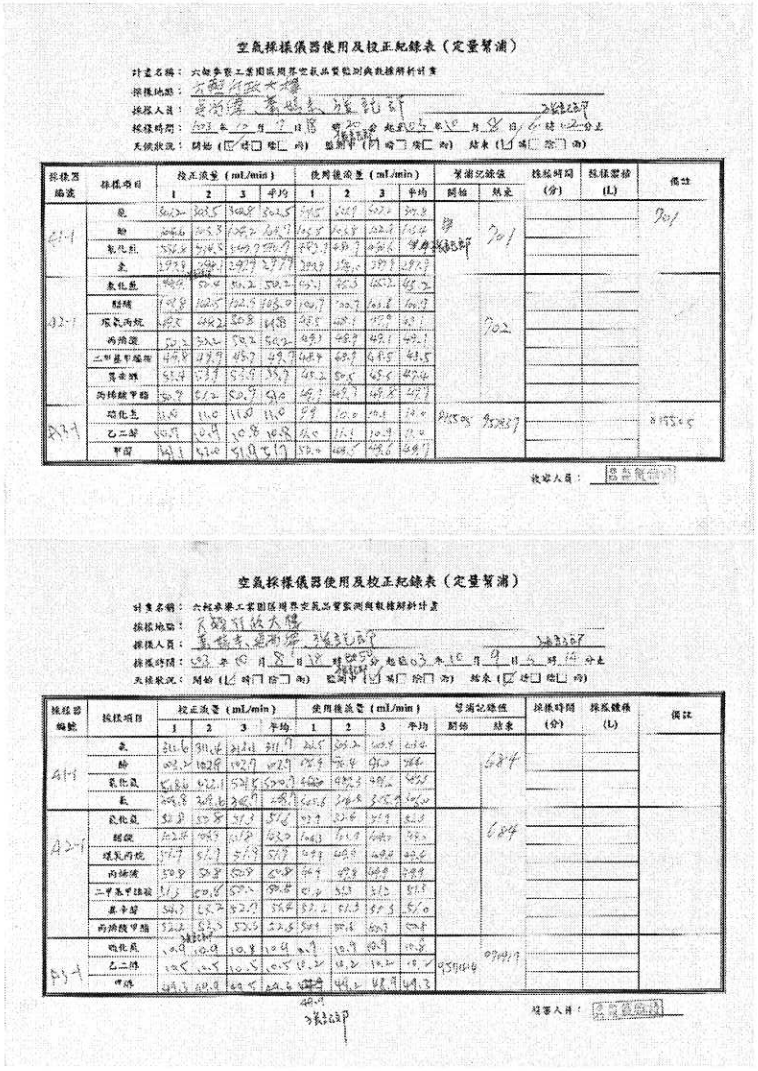
採樣人員：黃鵬幸、吳尚儒、張詒郎　　張詒郎

採樣時間：103年10月7日18時20分（張詒郎）起至103年10月9日17時50分止

採樣日期	採樣時間 起 時	採樣時間 起 分	採樣時間 迄 時	採樣時間 迄 分	鋼瓶編號	定流速採樣器編號	鋼瓶壓力 採樣前	鋼瓶壓力 採樣後	每小時流量間壓力（inHg）						備註
									1	2	3	4	5	6	
														-115	
									7	8	9	10	11	12	
103年10月7日	張詒郎	18:20	張詒郎	6:02	1007N		-30	0						0	
									1	2	3	4	5	6	
									-28	-25	-22	-19	-17	-15	
									7	8	9	10	11	12	
103年10月8日	張詒郎	空4	張詒郎	18:06	1002D		-30	0	-12	-9	-6	-4	-2	0	
									1	2	3	4	5	6	
														-17	
									7	8	9	10	11	12	
103年10月8日	張詒郎	18:50	張詒郎	6:14	1008N		-30	0						0	
									1	2	3	4	5	6	
									-28	-26	-24	-22	-20	-18	
									7	8	9	10	11	12	
103年10月9日	張詒郎	7:30	張詒郎	17:45	1009D		-30	0	-15	-12	-9	-6	-3	0	

複審人員：張詒郎

附錄 1.2-1 六輕行政大樓採樣紀錄表(續)



空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕事業工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：六輕行政大樓

採樣人員：黃怡萍、黃姿美、張哲郎

採樣時間：103 年 10 月 7 日 8 時 30 分起 103 年 10 月 8 日 8 時 30 分止

天候狀況：開始（☑晴☐陰☐雨）監測中（☑晴☐陰☐雨）結束（☑晴☐陰☐雨）

採樣器編號	採樣項目	校正流量（mL/min） 1	2	3	平均	使用後流量（mL/min） 1	2	3	平均	幫浦記錄值 開始	結束	採樣時間（分）	採樣體積（L）	備註
A1-1	氨	502.2	503.5	504.8	503.5	497.5	501.9	502.1	500.5					701
	酚	504.6	505.3	506.2	505.4	499.8	501.8	502.1	501.2					
	氯化氫	502.6	504.5	505.7	504.3	498.3	500.1	501.0	499.8					
	苯	499.3	500.1	501.9	500.4	494.7	496.5	497.3	496.2					
A2-1	氯化氫	49.9	50.4	51.2	50.5	49.1	49.5	49.2	49.3					
	酚醛	104.8	105.5	106.5	105.6	103.7	104.6	105.1	104.5					
	環氧丙烷	49.5	49.2	50.8	49.8	48.6	48.1	49.0	48.6					702
	丙烯腈	52.3	53.1	53.7	53.0	51.8	52.5	53.1	52.5					
	二甲基甲醯胺	48.8	49.5	49.7	49.3	48.2	48.9	49.1	48.7					
	異辛醇	51.4	51.9	52.0	51.8	50.8	51.5	51.6	51.3					
	丙烯醯甲酯	50.2	50.7	51.0	50.6	49.7	50.3	50.5	50.2					
A3-1	硫化氫	11.0	11.0	11.0	11.0	10.9	10.9	10.9	10.9	8955	8987			8955
	乙二醇	10.9	10.9	10.8	10.8	10.6	10.6	10.9	10.7					
	甲醇	51.1	51.0	51.0	51.0	50.5	50.6	50.8	50.6					

複審人員：

空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕事業工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：六輕行政大樓

採樣人員：黃怡萍、黃姿美、張哲郎

採樣時間：103 年 10 月 8 日 8 時 30 分起 103 年 10 月 9 日 8 時 30 分止

天候狀況：開始（☑晴☐陰☐雨）監測中（☑晴☐陰☐雨）結束（☑晴☐陰☐雨）

採樣器編號	採樣項目	校正流量（mL/min） 1	2	3	平均	使用後流量（mL/min） 1	2	3	平均	幫浦記錄值 開始	結束	採樣時間（分）	採樣體積（L）	備註
A1-2	氨	311.6	311.6	312.1	311.9	305.2	305.2	304.9	305.1		624			
	酚	102.2	102.8	102.7	102.6	98.4	99.0	98.6	98.6					
	氯化氫	496.6	497.2	498.1	497.3	490.3	491.2	492.0	491.2					
	苯	248.3	248.8	249.1	248.7	243.6	244.2	244.5	244.1					
A2-2	氯化氫	50.8	50.8	51.1	50.9	49.8	49.6	49.9	49.8		624			
	酚醛	104.8	105.3	105.9	105.3	103.1	103.6	104.2	103.6					
	環氧丙烷	49.7	50.1	50.4	50.1	48.9	49.3	49.6	49.3					
	丙烯腈	50.8	50.8	50.8	50.8	49.7	49.8	49.9	49.8					
	二甲基甲醯胺	50.3	50.6	50.9	50.6	49.5	49.8	50.1	49.8					
	異辛醇	51.7	52.1	52.4	52.1	51.2	51.5	51.8	51.5					
	丙烯醯甲酯	52.4	52.5	52.6	52.5	51.6	51.8	52.0	51.8					
A3-2	硫化氫	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9	10.8	10.9	9759	9816			
	乙二醇	10.5	10.5	10.5	10.5	10.2	10.2	10.2	10.2					
	甲醇	49.3	49.8	49.5	49.5	48.9	48.9	48.9	48.9					

複審人員：

空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕事業工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：六輕行政大樓

採樣人員：黃怡萍、黃姿美、張哲郎

採樣時間：103 年 10 月 8 日 8 時 30 分起 103 年 10 月 9 日 8 時 30 分止

天候狀況：開始（☑晴☐陰☐雨）監測中（☑晴☐陰☐雨）結束（☑晴☐陰☐雨）

採樣器編號	採樣項目	校正流量（mL/min） 1	2	3	平均	使用後流量（mL/min） 1	2	3	平均	幫浦記錄值 開始	結束	採樣時間（分）	採樣體積（L）	備註
A1-2	氨	313.1	314.7	314.7	314.2	307.3	307.0	306.9	307.1		652			
	酚	100.4	101.0	101.8	101.1	98.2	98.5	98.8	98.5					
	氯化氫	504.5	506.3	506.5	505.8	496.2	497.5	498.3	497.3					
	苯	249.5	250.6	250.8	250.3	244.6	245.6	246.2	245.5					
A2-2	氯化氫	52.1	51.8	52.5	52.1	49.1	49.2	49.2	49.2		651			
	酚醛	105.2	104.5	105.1	104.9	99.9	99.1	98.1	99.0					
	環氧丙烷	49.5	48.8	49.3	49.2	47.8	47.2	46.7	47.2					
	丙烯腈	52.3	52.5	53.3	52.7	49.1	49.0	49.9	49.3					
	二甲基甲醯胺	50.5	51.2	51.9	51.2	48.9	49.0	49.6	49.2					
	異辛醇	52.3	53.1	53.1	52.8	50.8	50.8	50.7	50.8					
	丙烯醯甲酯	52.5	53.2	53.3	53.0	51.2	51.3	51.2	51.2					
A3-2	硫化氫	10.8	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	8969	9005			
	乙二醇	10.8	10.8	10.8	10.8	10.6	10.6	10.8	10.7					
	甲醇	49.8	49.8	49.5	49.7	48.5	48.0	49.2	48.6					

複審人員：

空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕事業工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：六輕行政大樓

採樣人員：黃怡萍、黃姿美、張哲郎

採樣時間：103 年 10 月 9 日 8 時 30 分起 103 年 10 月 10 日 8 時 30 分止

天候狀況：開始（☑晴☐陰☐雨）監測中（☑晴☐陰☐雨）結束（☑晴☐陰☐雨）

採樣器編號	採樣項目	校正流量（mL/min） 1	2	3	平均	使用後流量（mL/min） 1	2	3	平均	幫浦記錄值 開始	結束	採樣時間（分）	採樣體積（L）	備註
A1-2	氨	307.3	309.1	306.3	307.6	296.3	296.5	296.3	296.3		629			
	酚	103.3	103.1	103.9	103.4	100.9	100.7	100.7	100.7					
	氯化氫	498.1	498.9	499.2	498.7	481.5	481.8	482.5	481.9					
	苯	245.9	246.2	246.1	246.1	237.6	238.0	238.2	237.9					
A2-2	氯化氫	51.4	51.8	51.6	51.6	50.1	50.4	50.2	50.2		639			
	酚醛	104.8	105.2	105.6	105.2	101.5	102.6	103.5	102.5					
	環氧丙烷	49.2	49.5	49.4	49.4	47.8	48.0	48.3	48.0					
	丙烯腈	51.2	51.4	51.6	51.4	49.8	50.1	50.3	50.1					
	二甲基甲醯胺	49.7	50.1	50.4	50.1	48.7	49.0	49.3	49.0					
	異辛醇	50.5	50.9	50.9	50.8	49.4	49.8	50.1	49.8					
	丙烯醯甲酯	51.9	52.1	52.3	52.1	50.8	51.0	51.2	51.0					
A3-2	硫化氫	11.4	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5					
	乙二醇	10.8	10.8	10.8	10.8	11.4	11.5	11.3	11.4	9826	9868			
	甲醇	49.5	49.8	49.7	49.7	48.5	48.8	48.6	48.6					

複審人員：

附錄 1.2-2 麥寮中學採樣紀錄表

空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（Canister）

計畫名稱：六輕麥寮工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：麥寮中學

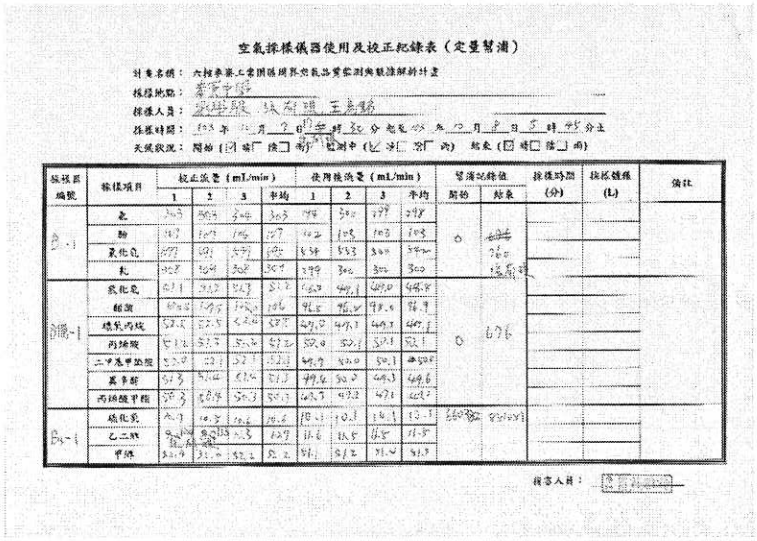
採樣人員：張耐瑛、劉學駿、王秀銘

採樣時間：103 年 10 月 7 日 17 時 35 分 起至 103 年 10 月 7 日 17 時 30 分止

採樣日期	採樣時間 起 時 分	採樣時間 迄 時 分	鋼瓶編號	定流速採樣器編號	鋼瓶壓力 採樣前	鋼瓶壓力 採樣後	每小時流量間壓力（inHg）						備註
							1	2	3	4	5	6	
												-13	
							7	8	9	10	11	12	
												0	
103.10.7	~~5:35~~ 17:35 張耐瑛	5:45	B-1007-N		-30	0							
							1	2	3	4	5	6	
103.10.8	6:00	17:30 張耐瑛 8:40	B-1008-P		-30	0	-27	-24	-21	-18	-15	-12	
							7	8	9	10	11	12	
							-10	-8	-6	-4	-2	0	
							1	2	3	4	5	6	
103.10.8	17:40	5:50	B-1108-N		-30	0						-13.5	
							7	8	9	10	11	12	
												0	
							1	2	3	4	5	6	
103.10.9	6:00	17:30	B-1009-P		-30	0	-28	-25	-22	-19	-17.5	-15	
							7	8	9	10	11	12	
							-12.5	-10	-7.5	-5.5	-2.5	0	

複審人員：[redacted]

附錄 1.2-2 麥寮中學採樣紀錄表(續)



空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕麥寮工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：麥寮中學

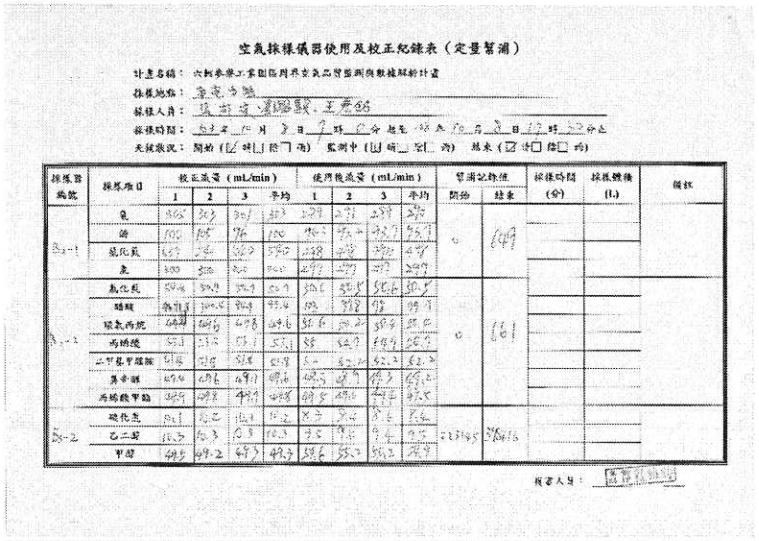
採樣人員：

採樣時間：

天候狀況：開始（ ）監測中（ ）結束（ ）

採樣器編號	採樣項目	校正流量（mL/min） 1	2	3	平均	使用後流量（mL/min） 1	2	3	平均	暫停紀錄值 開始	結束	採樣時間（分）	採樣體積（L）	備註
S1-1	苯													
	酚													
	氯化氫													
	汞													
S2-1	氯化氫													
	醋酸													
	環氧丙烷													
	丙烯腈													
	二甲基甲醯胺													
	異丁醇													
	丙烯酸甲酯													
S3-1	硫化氫													
	乙二醇													
	甲醛													

複查人員：



空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕麥寮工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：麥寮中學

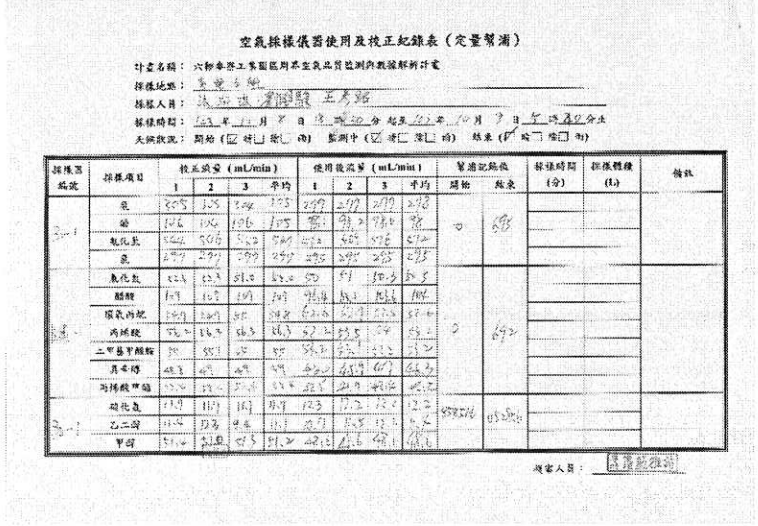
採樣人員：

採樣時間：

天候狀況：開始（ ）監測中（ ）結束（ ）

採樣器編號	採樣項目	校正流量（mL/min） 1	2	3	平均	使用後流量（mL/min） 1	2	3	平均	暫停紀錄值 開始	結束	採樣時間（分）	採樣體積（L）	備註
S1-1	苯													
	酚													
	氯化氫													
	汞													
S2-1	氯化氫													
	醋酸													
	環氧丙烷													
	丙烯腈													
	二甲基甲醯胺													
	異丁醇													
	丙烯酸甲酯													
S3-1	硫化氫													
	乙二醇													
	甲醛													

複查人員：



空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕麥寮工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：麥寮中學

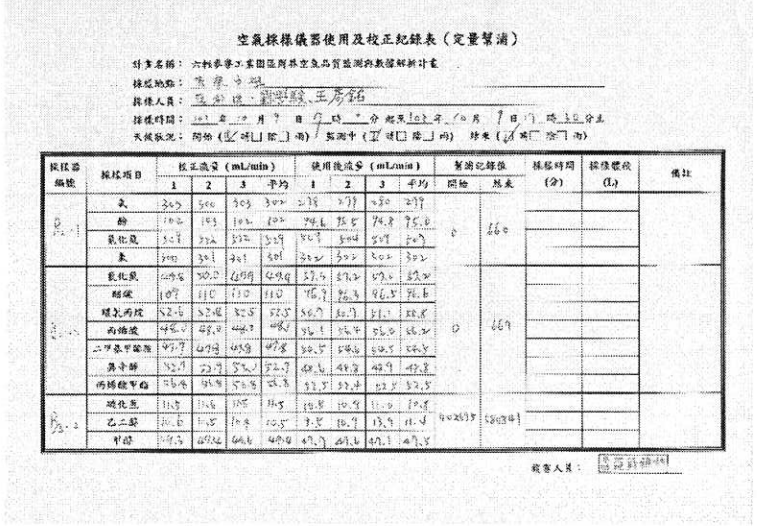
採樣人員：

採樣時間：

天候狀況：開始（ ）監測中（ ）結束（ ）

採樣器編號	採樣項目	校正流量（mL/min） 1	2	3	平均	使用後流量（mL/min） 1	2	3	平均	暫停紀錄值 開始	結束	採樣時間（分）	採樣體積（L）	備註
S1-1	苯													
	酚													
	氯化氫													
	汞													
S2-1	氯化氫													
	醋酸													
	環氧丙烷													
	丙烯腈													
	二甲基甲醯胺													
	異丁醇													
	丙烯酸甲酯													
S3-1	硫化氫													
	乙二醇													
	甲醛													

複查人員：



空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕麥寮工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：麥寮中學

採樣人員：

採樣時間：

天候狀況：開始（ ）監測中（ ）結束（ ）

採樣器編號	採樣項目	校正流量（mL/min） 1	2	3	平均	使用後流量（mL/min） 1	2	3	平均	暫停紀錄值 開始	結束	採樣時間（分）	採樣體積（L）	備註
S1-1	苯													
	酚													
	氯化氫													
	汞													
S2-1	氯化氫													
	醋酸													
	環氧丙烷													
	丙烯腈													
	二甲基甲醯胺													
	異丁醇													
	丙烯酸甲酯													
S3-1	硫化氫													
	乙二醇													
	甲醛													

複查人員：

附錄 1.2-3 台西國中採樣紀錄表

空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（Canister）

計畫名稱：六輕參察工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：台西國中

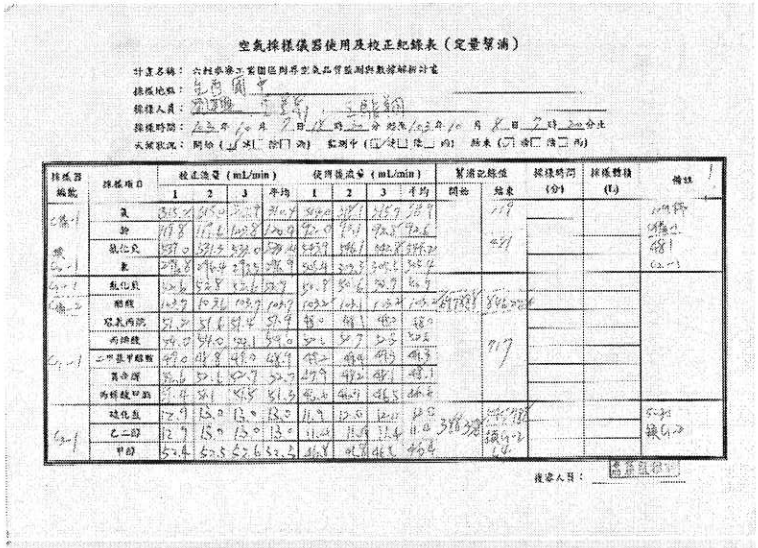
採樣人員：劉建聰，王[illegible]，王振利

採樣時間：103年10月7日18時00分 起至103年10月9日18時00分止

採樣日期	採樣時間 起 時 分	採樣時間 迄 時 分	鋼瓶編號	定流速採樣器編號	鋼瓶壓力 採樣前	鋼瓶壓力 採樣後	每小時流量間壓力 (inHg)						備註
							1	2	3	4	5	6	
												-14	
							7	8	9	10	11	12	
												0	
10/7	18:00	6:00	C-1079N	開3	-30	0							
							1	2	3	4	5	6	
							-26	-23	-19	-15	-12.5	-10	
							7	8	9	10	11	12	
10/8	6:00	12:00	C-1008D	〃	-30	0	-8	-6	-4	-2	-1	0	
							1	2	3	4	5	6	
												-19	
							7	8	9	10	11	12	
10/8	18:00	6:00	C-1008N	〃	-30	0						0	
							1	2	3	4	5	6	
							-27	-24	-21	-18	-15	-12	
							7	8	9	10	11	12	
10/9	6:00	18:00	C-1009D	〃	-30	0	-16	-8	-5	-2	0	0	

複審人員：高豐銘雅詩

附錄 1.2-3 台西國中採樣紀錄表(續)



空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕季節工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：台西國中

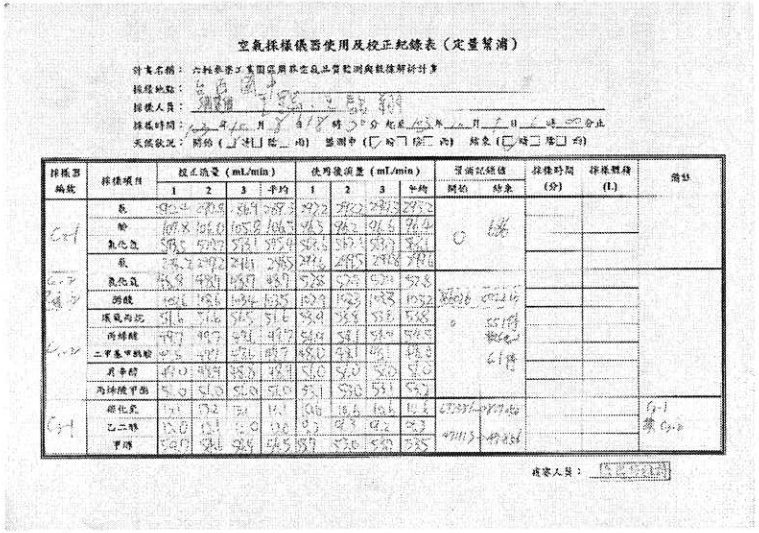
採樣人員：

採樣時間：

天候狀況：

採樣器編號	採樣項目	校正流量 (mL/min) 1	2	3	平均	使用後流量 (mL/min) 1	2	3	平均	幫浦記錄值 開始	結束	採樣時間 (分)	採樣體積 (L)	備註
	氨													
	鉛													
	氯化氫													
	氯													
	氯化氫													
	酚類													
	環氧丙烷													
	丙烯醛													
	二甲基甲醯胺													
	異辛醇													
	丙烯酸甲酯													
	硫化氫													
	乙二醇													
	甲醇													

複審人員：



空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕季節工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：台西國中

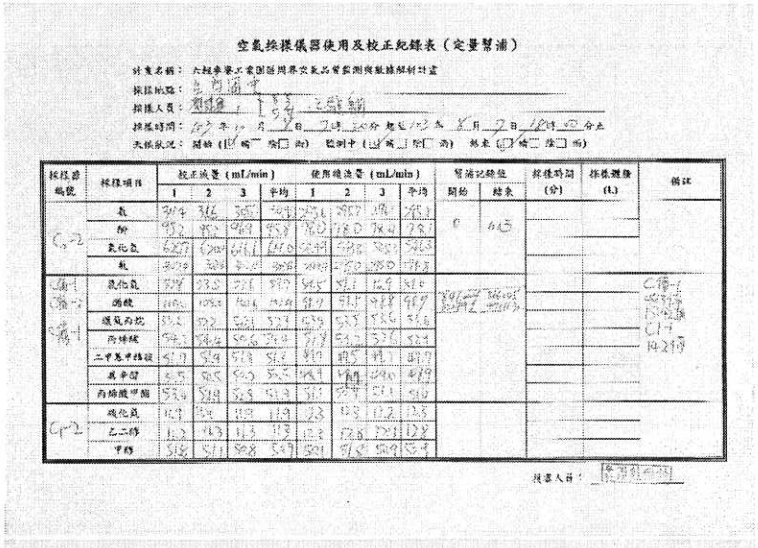
採樣人員：

採樣時間：

天候狀況：

採樣器編號	採樣項目	校正流量 (mL/min) 1	2	3	平均	使用後流量 (mL/min) 1	2	3	平均	幫浦記錄值 開始	結束	採樣時間 (分)	採樣體積 (L)	備註
	氨													
	鉛													
	氯化氫													
	氯													
	氯化氫													
	酚類													
	環氧丙烷													
	丙烯醛													
	二甲基甲醯胺													
	異辛醇													
	丙烯酸甲酯													
	硫化氫													
	乙二醇													
	甲醇													

複審人員：



空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕季節工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：台西國中

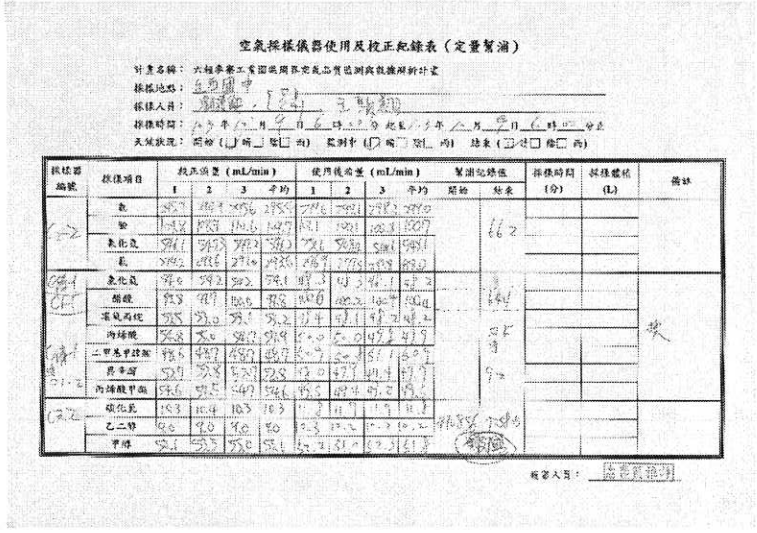
採樣人員：

採樣時間：

天候狀況：

採樣器編號	採樣項目	校正流量 (mL/min) 1	2	3	平均	使用後流量 (mL/min) 1	2	3	平均	幫浦記錄值 開始	結束	採樣時間 (分)	採樣體積 (L)	備註
	氨													
	鉛													
	氯化氫													
	氯													
	氯化氫													
	酚類													
	環氧丙烷													
	丙烯醛													
	二甲基甲醯胺													
	異辛醇													
	丙烯酸甲酯													
	硫化氫													
	乙二醇													
	甲醇													

複審人員：



空氣採樣儀器使用及校正紀錄表（定量幫浦）

計畫名稱：六輕季節工業園區周界空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：台西國中

採樣人員：

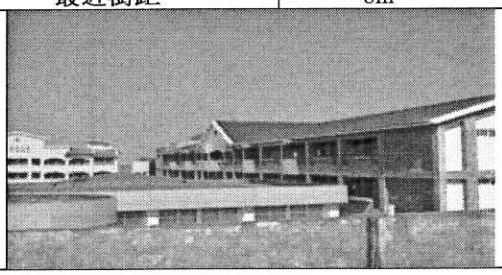
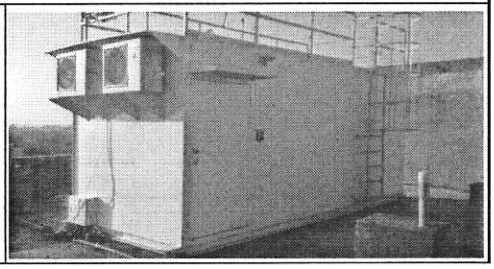
採樣時間：

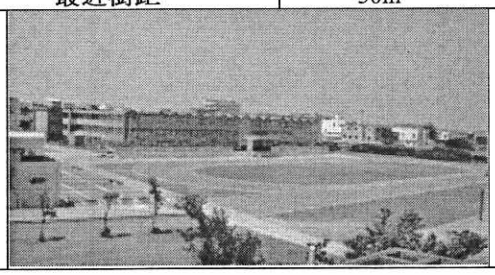
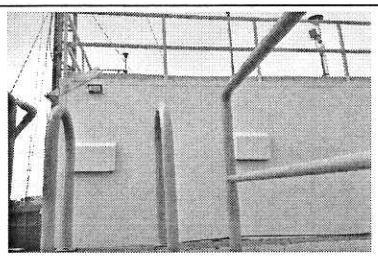
天候狀況：

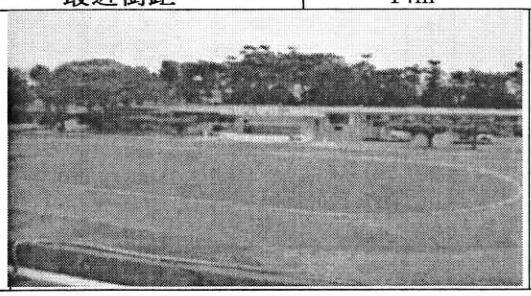
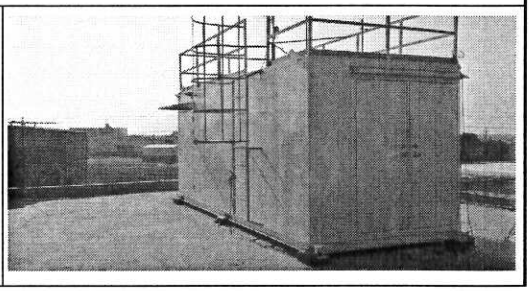
採樣器編號	採樣項目	校正流量 (mL/min) 1	2	3	平均	使用後流量 (mL/min) 1	2	3	平均	幫浦記錄值 開始	結束	採樣時間 (分)	採樣體積 (L)	備註
	氨													
	鉛													
	氯化氫													
	氯													
	氯化氫													
	酚類													
	環氧丙烷													
	丙烯醛													
	二甲基甲醯胺													
	異辛醇													
	丙烯酸甲酯													
	硫化氫													
	乙二醇													
	甲醇													

複審人員：

1.3 空品測站儀器設備資料

測站名稱	麥寮站						測站位置			麥寮國中(雲林縣)				
測站編號	A009						測站種類			大氣監測站				
地址	雲林縣麥寮鄉中興路310號									設置日期		102年8月		
行政區	麥寮鄉			土地面積			80.1668 km^2			人口密度		427.5585 人/km^2		
監測項目	SO_2	CO	O_3	NO_2	HC	PM_{10}	TSP	酸雨	雨量	風向 風速	溫度 濕度	壓力 輻射	UVA	UVB
	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~	~		
測站環境總高度				13.6m			採樣口氣流角度					360		
採樣口高度				17.8m			周圍建築物平均高度					14m		
最近物距				2.8m			主要道路最近距離					25m		
最近樹距				8m										
周圍環境簡介							監測站正面圖							

測站名稱	台西站						測站位置			台西國中(雲林縣)				
測站編號	A010						測站種類			大氣監測站				
地址	雲林縣台西鄉中山路408號									設置日期		102年10月		
行政區	台西鄉			土地面積			54.0983 km^2			人口密度		495.2651人/km^2		
監測項目	SO_2	CO	O_3	NO_2	HC	PM_{10}	TSP	酸雨	雨量	風向 風速	溫度 濕度	壓力 輻射	UVA	UVB
	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~	~		
測站環境總高度				10.4m			採樣口氣流角度					360		
採樣口高度				14.6m			周圍建築物平均高度					10m		
最近物距				10m			主要道路最近距離					100m		
最近樹距				50m										
周圍環境簡介							監測站正面圖							

<table>
<tr><td>測站名稱</td><td colspan="5">土庫站</td><td>測站位置</td><td colspan="4">宏崙國小(雲林縣)</td></tr>
<tr><td>測站編號</td><td colspan="5">A011</td><td>測站種類</td><td colspan="4">大氣監測站</td></tr>
<tr><td>地址</td><td colspan="6">雲林縣土庫鎮崙內里稞圍41號</td><td>設置日期</td><td colspan="3">102年8月</td></tr>
<tr><td>行政區</td><td colspan="2">土庫鎮</td><td colspan="2">土地面積</td><td colspan="2">49.0212 km^2</td><td>人口密度</td><td colspan="3">629.7071 人 / km^2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">監測項目</td><td>SO_2</td><td>CO</td><td>O_3</td><td>NO_2</td><td>HC</td><td>PM_{10}</td><td>TSP</td><td>酸雨</td><td>雨量</td><td>風向
風速</td><td>溫度
濕度</td><td>壓力
輻射</td><td>UVA</td><td>UVB</td></tr>
<tr><td>~</td><td>~</td><td>~</td><td>~</td><td>~</td><td>~</td><td>~</td><td></td><td>~</td><td>~</td><td>~</td><td>~</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">測站環境總高度</td><td colspan="3">7.2m</td><td colspan="3">採樣口氣流角度</td><td colspan="4">360</td></tr>
<tr><td colspan="3">採樣口高度</td><td colspan="3">11.4m</td><td colspan="3">周圍建築物平均高度</td><td colspan="4">8m</td></tr>
<tr><td colspan="3">最近物距</td><td colspan="3">12m</td><td colspan="3">主要道路最近距離</td><td colspan="4">15m</td></tr>
<tr><td colspan="3">最近樹距</td><td colspan="3">14m</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>周圍環境簡介</td><td colspan="5">  </td><td>監測站正面圖</td><td colspan="4">  </td></tr>
</table>

附錄二 原始數據

2.1 粒狀物相關數據彙總表

附錄 2.1-1a 103 年第四季粒狀物採樣各測站氣象資料（第一日，10/06-10/07）

測站	許厝	海豐*	麥寮	台西	頂庄	褒忠	東勢	土庫	崙背
平均溫度（℃）	25.2	25.2	24.4	24.5	24.8	24.5	24.9	24.5	24.4
平均濕度（R.H %）	57.0	57.0	75.8	60.1	57.9	60.0	56.1	60.2	59.7
平均風速（m/s）	8.0	8.3	5.1	6.5	7.6	5.0	3.8	3.4	4.0
最大陣風（m/s）	10.4	10.4	8.4	10.2	12.0	7.9	6.6	5.9	7.0
盛行風向	NNE、NE、N	NNE、N、NE	NNE、NE、N	NNE、NE、N	N、NNE	NNE、N	NNE、NE、N	NNE、N、NNW	N、NNE、NNW
貢獻度（%）	56、36、8	52、36、12	88、8、4	88、8、4	52、48	72、28	60、24、16	64、28、8	56、40、4

附錄 2.1-1b 103 年第四季粒狀物採樣各測站氣象資料（第二日，10/08）

測站	許厝	海豐	麥寮	台西	頂庄	褒忠	東勢	土庫	崙背
平均溫度（℃）	25.5	25.6	24.9	25.1	24.9	25.2	25.4	25.0	24.9
平均濕度（R.H %）	64.4	64.9	81.7	68.6	70.1	68.3	64.4	66.8	68.6
平均風速（m/s）	6.3	6.5	3.9	5.5	5.6	3.6	2.7	2.5	3.2
最大陣風（m/s）	9.1	10.1	7.6	9.4	10.4	6.7	6.0	6.0	6.3
盛行風向	NE、NNE、ENE、E	N、NNE、NE；Others	N、NNE、NE；Others	NNE、N、NE；Others	N、NNE、NE；Others	NNE、N、NE；Others	NNE、NE、S；Others	N、NNE、SE；Others	N、NNE、NNW；Others
貢獻度（%）	60、32、4、4	40、28、20；12	56、16、12；16	64、24、4；8	52、28、4；16	48、24、12；16	48、20、8；24	40、28、8；24	56、28、8；.8

附錄 2.1-2　103 年第四季粒狀物及其化學成分兩日平均濃度彙總表（ $\mu g/m^3$ ）

監測項目			許厝	海豐	麥寮	台西	大城	褒忠	東勢	土庫	崙背
粒狀物	Mass	$PM_{2.5}$	27.50	31.48	30.79	25.01	24.36	27.70	27.45	27.69	27.12
		$PM_{2.5-10}$	76.65	94.18	77.95	27.14	29.05	37.88	43.96	30.70	31.46
		PM_{10}	104.15	125.66	108.74	52.15	53.41	65.58	71.41	58.39	58.58
脫水葡萄糖[b]	Levoglucosan	$PM_{2.5}$	36.36[b]	26.27[b]	53.10[b]	29.47[b]	74.93[b]	48.20[b]	47.01[b]	52.45[b]	58.13[b]
		$PM_{2.5-10}$	4.05[b]	3.70[b]	3.61[b]	4.10[b]	7.97[b]	4.53[b]	4.56[b]	4.85[b]	6.27[b]
		PM_{10}	40.42[b]	29.98[b]	56.71[b]	33.57[b]	82.90[b]	52.73[b]	51.57[b]	57.30[b]	64.40[b]
無機離子	硫酸鹽 (SO_4^{2-})	$PM_{2.5}$	9.69	11.35	11.28	7.91	11.05	11.72	10.00	11.41	7.94
		$PM_{2.5-10}$	2.27	2.47	1.62	1.54	1.44	1.28	1.46	1.10	1.12
		PM_{10}	11.96	13.82	12.91	9.45	12.49	13.00	11.46	12.51	9.07
	硝酸鹽 (NO_3^-)	$PM_{2.5}$	0.40	0.66	0.77	0.85	1.08	0.92	0.68	0.94	1.27
		$PM_{2.5-10}$	2.88	3.33	2.60	3.35	3.08	3.01	3.31	3.13	3.08
		PM_{10}	3.28	3.99	3.37	4.20	4.16	3.93	3.99	4.07	4.35
	氯離子 (Cl_2^-)	$PM_{2.5}$	0.06	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	0.02
		$PM_{2.5-10}$	5.55	5.84	3.79	6.02	5.36	3.06	3.52	2.20	3.05
		PM_{10}	5.61	5.86	3.81	6.04	5.38	3.07	3.52	2.21	3.08
	鈉離子 (Na^+)	$PM_{2.5}$	0.78	0.87	0.91	0.91	0.89	0.72	0.62	0.53	0.61
		$PM_{2.5-10}$	3.28	3.42	2.45	3.69	3.31	2.22	2.49	1.89	2.22
		PM_{10}	4.05	4.29	3.36	4.60	4.20	2.94	3.11	2.42	2.84
	鉀離子 (K^+)	$PM_{2.5}$	0.20	0.20	0.24	0.16	0.23	0.26	0.22	0.25	0.20
		$PM_{2.5-10}$	0.15	0.17	0.13	0.17	0.21	0.12	0.14	0.12	0.14
		PM_{10}	0.35	0.38	0.37	0.32	0.44	0.38	0.37	0.37	0.34
	鎂離子 (Mg^{2+})	$PM_{2.5}$	0.10	0.12	0.12	0.11	0.11	0.09	0.08	0.07	0.08
		$PM_{2.5-10}$	0.42	0.47	0.32	0.46	0.43	0.27	0.32	0.24	0.28
		PM_{10}	0.52	0.59	0.44	0.57	0.54	0.36	0.40	0.31	0.36
	鈣離子 (Ca^{2+})	$PM_{2.5}$	0.24	0.28	0.32	0.10	0.11	0.19	0.13	0.10	0.13
		$PM_{2.5-10}$	0.88	0.96	0.71	0.40	0.42	0.57	0.55	0.41	0.48
		PM_{10}	1.11	1.24	1.03	0.50	0.53	0.77	0.69	0.51	0.61

[b]：單位 ng/m^3

附錄 2.1-3a　103 年第四季第一天各測站監測資料總彙表($\mu g/m^3$)

監測項目			許厝	海豐	麥寮	台西	大城	褒忠	東勢	土庫	崙背
粒狀物	Mass	$PM_{2.5}$	33.54	41.94	38.04	31.05	29.18	32.67	33.92	33.50	32.55
		$PM_{2.5-10}$	102.40	133.02	86.23	31.35	31.76	47.05	54.40	36.20	29.91
		PM_{10}	135.94	174.95	124.27	62.40	60.94	79.73	88.32	69.70	62.46
脫水葡萄糖[b]	Levoglucosan	$PM_{2.5}$	16.34[b]	23.89[b]	56.50[b]	17.05[b]	28.64[b]	40.13[b]	43.59[b]	48.62[b]	50.61[b]
		$PM_{2.5-10}$	2.29[b]	3.07[b]	2.66[b]	3.99[b]	3.19[b]	4.16[b]	4.21[b]	4.30[b]	4.80[b]
		PM_{10}	18.63[b]	26.96[b]	59.16[b]	21.04[b]	31.83[b]	44.29[b]	47.80[b]	52.92[b]	55.41[b]
無機離子	硫酸鹽 (SO_4^{2-})	$PM_{2.5}$	12.61	15.96	15.07	7.26	14.91	15.40	13.39	15.25	7.30
		$PM_{2.5-10}$	2.62	2.83	1.69	1.88	1.66	1.61	1.79	1.36	1.10
		PM_{10}	15.23	18.79	16.75	9.13	16.57	17.02	15.17	16.61	8.40
	硝酸鹽 (NO_3^-)	$PM_{2.5}$	0.39	0.74	0.77	0.54	1.10	0.95	0.71	1.23	1.32
		$PM_{2.5-10}$	3.10	3.46	2.85	3.72	3.55	3.69	3.91	3.57	2.86
		PM_{10}	3.49	4.19	3.61	4.26	4.65	4.64	4.62	4.80	4.18
	氯離子 (Cl_2^-)	$PM_{2.5}$	0.08	0.02	0.06	0.01	0.02	0.02	0.04	0.02	0.03
		$PM_{2.5-10}$	4.38	4.32	3.22	6.67	4.17	3.11	3.50	2.17	2.58
		PM_{10}	4.46	4.34	3.29	6.68	4.19	3.13	3.54	2.19	2.61
	鈉離子 (Na^+)	$PM_{2.5}$	0.82	0.90	0.90	0.63	0.98	0.77	0.66	0.56	0.74
		$PM_{2.5-10}$	2.86	2.78	2.28	4.05	2.93	2.36	2.61	1.97	1.97
		PM_{10}	3.68	3.68	3.18	4.68	3.92	3.13	3.27	2.52	2.71
	鉀離子 (K^+)	$PM_{2.5}$	0.23	0.28	0.32	0.12	0.29	0.30	0.28	0.29	0.21
		$PM_{2.5-10}$	0.14	0.16	0.13	0.18	0.22	0.14	0.16	0.12	0.12
		PM_{10}	0.37	0.44	0.44	0.30	0.51	0.44	0.44	0.41	0.34
	鎂離子 (Mg^{2+})	$PM_{2.5}$	0.12	0.13	0.13	0.06	0.13	0.11	0.08	0.08	0.10
		$PM_{2.5-10}$	0.37	0.41	0.29	0.51	0.39	0.29	0.35	0.26	0.26
		PM_{10}	0.48	0.54	0.42	0.57	0.52	0.40	0.43	0.34	0.36
	鈣離子 (Ca^{2+})	$PM_{2.5}$	0.35	0.39	0.38	0.04	0.15	0.29	0.18	0.13	0.19
		$PM_{2.5-10}$	1.07	1.17	0.74	0.47	0.48	0.75	0.67	0.48	0.47
		PM_{10}	1.42	1.56	1.12	0.50	0.62	1.05	0.85	0.61	0.66

[b]：單位 ng/m^3

附錄 2.1-3b 103 年第四季第二天各測站監測資料總彙表（ $\mu g/m^3$ ）

監測項目			許厝	海豐	參寮	台西	大城	褒忠	東勢	土庫	崙背
粒狀物	Mass	$PM_{2.5}$	21.45	21.03	23.54	18.97	19.54	22.73	20.99	21.88	21.69
		$PM_{2.5-10}$	50.90	55.34	69.67	22.94	26.33	28.70	33.51	25.20	33.02
		PM_{10}	72.35	76.37	93.21	41.91	45.87	51.43	54.50	47.08	54.71
脫水葡萄糖[b]	Levoglucosan	$PM_{2.5}$	56.39[b]	28.65[b]	49.69[b]	41.88[b]	121.22[b]	56.26[b]	50.44[b]	56.28[b]	65.64[b]
		$PM_{2.5-10}$	5.81[b]	4.34[b]	4.56[b]	4.21[b]	12.75[b]	4.91[b]	4.90[b]	5.40[b]	7.75[b]
		PM_{10}	62.20[b]	33.00[b]	54.25[b]	46.09[b]	133.97[b]	61.17[b]	55.33[b]	61.69[b]	73.39[b]
無機離子	硫酸鹽 (SO_4^{2-})	$PM_{2.5}$	6.76	6.74	7.50	8.56	7.19	8.03	6.61	7.57	8.59
		$PM_{2.5-10}$	1.93	2.12	1.56	1.21	1.21	0.96	1.13	0.84	1.15
		PM_{10}	8.69	8.85	9.06	9.77	8.40	8.99	7.74	8.41	9.74
	硝酸鹽 (NO_3^-)	$PM_{2.5}$	0.42	0.59	0.77	1.16	1.06	0.89	0.65	0.65	1.21
		$PM_{2.5-10}$	2.65	3.21	2.35	2.99	2.62	2.33	2.71	2.68	3.30
		PM_{10}	3.07	3.80	3.12	4.15	3.68	3.22	3.36	3.34	4.51
	氯離子 (Cl_2^-)	$PM_{2.5}$	0.04	0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.00	0.02
		$PM_{2.5-10}$	6.72	7.37	4.35	5.38	6.56	3.00	3.54	2.22	3.52
		PM_{10}	6.75	7.41	4.39	5.41	6.58	3.02	3.56	2.23	3.54
	鈉離子 (Na^+)	$PM_{2.5}$	0.73	0.84	0.92	1.19	0.80	0.66	0.59	0.50	0.49
		$PM_{2.5-10}$	3.69	4.06	2.63	3.33	3.68	2.08	2.37	1.81	2.47
		PM_{10}	4.42	4.90	3.54	4.51	4.48	2.74	2.96	2.31	2.96
	鉀離子 (K^+)	$PM_{2.5}$	0.16	0.13	0.17	0.20	0.17	0.22	0.16	0.21	0.19
		$PM_{2.5-10}$	0.17	0.19	0.14	0.15	0.20	0.11	0.13	0.11	0.15
		PM_{10}	0.33	0.31	0.30	0.35	0.38	0.33	0.29	0.32	0.33
	鎂離子 (Mg^{2+})	$PM_{2.5}$	0.08	0.10	0.11	0.15	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06
		$PM_{2.5-10}$	0.47	0.53	0.35	0.42	0.47	0.25	0.30	0.23	0.31
		PM_{10}	0.56	0.63	0.46	0.57	0.56	0.32	0.37	0.29	0.37
	鈣離子 (Ca^{2+})	$PM_{2.5}$	0.13	0.17	0.26	0.16	0.08	0.10	0.09	0.08	0.08
		$PM_{2.5-10}$	0.68	0.76	0.69	0.33	0.37	0.39	0.44	0.34	0.48
		PM_{10}	0.81	0.92	0.95	0.49	0.44	0.49	0.53	0.42	0.56

[b]：單位 ng/m^3

2.2 逸散性氣體相關數據彙總表

附錄 2.2-1 103 年第四季 10 月 07 日 18:00－10 月 08 日 06:00 揮發性有機物實際測得狀況資料（ 1/4 ）

年　度	103(4)			(103.10.07 18:00 - 103.10.08 06:00)						單位：ppb
地點 / 化合物	六輕行政大樓	麥寮中學	台西國中	方法偵測極限	周界標準	地點 / 化合物	六輕行政大樓	麥寮中學	台西國中	方法偵測極限	周界標準
丙酮	7.44	1.75	1.71	0.527	15000	甲醇	ND	ND	ND	0.05	4000
丙烯晴	ND	ND	ND	0.606	40	乙二醇	ND	ND	ND	0.02	1000
丁二烯	ND	ND	ND	0.277	100	異辛醇	ND	ND	ND	0.02	1000
苯乙烯	ND	ND	ND	0.589	1000	醋酸	ND	ND	ND	0.02	20
四氯化碳	ND	ND	ND	0.171	40	丙烯酸甲酯	ND	ND	ND	0.01	200
氯乙烯	ND	ND	ND	0.275	200	環氧丙烷	ND	ND	ND	0.01	400
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.18	200	二甲基甲醯胺	ND	ND	ND	0.01	200
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.094	7000	丙烯酸	ND	ND	ND	0.07	1000
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.19	200	酚	ND	ND	ND	0.15	100
苯	ND	ND	ND	0.1	500	氨*	6.53	23.9	21.4	0.423	1000
甲苯	BDL	BDL	BDL	0.168	2000	氰化氫*	ND	ND	ND	0.01	20
乙苯	ND	ND	ND	0.634	2000	硫化氫*	ND	ND	ND	0.88	100
異丙苯	ND	ND	ND	0.23	1000	氯*	0.20	0.20	BDL	0.01	1000
鄰-二甲苯	ND	ND	ND	0.699	2000	氯化氫*	BDL	0.48	0.57	0.01	100
間/對-二甲苯	ND	ND	ND	0.609	2000						

註：1. ND 表示「未檢出」。
2. BDL 者為樣品分析有吸收波峰值，但小於方法偵測極限值。
3. “＊”為非 VOC 成份。

附錄 2.2-1 103 年第四季 10 月 08 日 06:00－10 月 08 日 18:00 揮發性有機物實際測得狀況資料（ 2/4 ）

年　度	103(4)			(103.10.08 06:00 - 103.10.08 18:00)					單位：ppb	
地點 / 化合物	六輕行政大樓	麥寮中學	台西國中	方法偵測極限	周界標準	地點 / 化合物	六輕行政大樓	麥寮中學	台西國中	方法偵測極限	周界標準
丙酮	17.60	2.51	1.71	0.527	15000	甲醇	ND	ND	ND	0.05	4000
丙烯晴	ND	ND	ND	0.606	40	乙二醇	ND	ND	ND	0.02	1000
丁二烯	ND	ND	ND	0.277	100	異辛醇	ND	ND	ND	0.02	1000
苯乙烯	ND	ND	ND	0.589	1000	醋酸	ND	ND	ND	0.02	20
四氯化碳	ND	ND	ND	0.171	40	丙烯酸甲酯	ND	ND	ND	0.01	200
氯乙烯	ND	ND	ND	0.275	200	環氧丙烷	ND	ND	ND	0.01	400
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.18	200	二甲基甲醯胺	ND	ND	ND	0.01	200
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.094	7000	丙烯酸	ND	ND	ND	0.07	1000
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.19	200	酚	ND	ND	ND	0.15	100
苯	ND	ND	ND	0.1	500	氨*	15.0	36.3	31.4	0.423	1000
甲苯	0.77	BDL	BDL	0.168	2000	氰化氫*	ND	ND	ND	0.01	20
乙苯	ND	ND	ND	0.634	2000	硫化氫*	ND	ND	ND	0.88	100
異丙苯	ND	ND	ND	0.23	1000	氯*	BDL	1.44	0.17	0.01	1000
鄰-二甲苯	ND	ND	ND	0.699	2000	氯化氫*	BDL	0.08	0.44	0.01	100
間/對-二甲苯	ND	ND	ND	0.609	2000						

註：1. ND 表示「未檢出」。
2. BDL 者為樣品分析有吸收波峰值，但小於方法偵測極限值。
3. “＊”為非 VOC 成份。

附錄 2.2-1 103 年第四季 10 月 08 日 18:00－10 月 09 日 06:00 揮發性有機物實際測得狀況資料（ 3/4 ）

年　度	103(4)			(103.10.08 18:00 - 103.10.09 06:00)					單位：ppb	
地點 / 化合物	六輕行政大樓	麥寮中學	台西國中	方法偵測極限	周界標準	地點 / 化合物	六輕行政大樓	麥寮中學	台西國中	方法偵測極限	周界標準
丙酮	9.88	2.05	1.75	0.527	15000	甲醇	ND	ND	ND	0.05	4000
丙烯晴	ND	ND	ND	0.606	40	乙二醇	ND	ND	ND	0.02	1000
丁二烯	ND	ND	ND	0.277	100	異辛醇	ND	ND	ND	0.02	1000
苯乙烯	ND	ND	ND	0.589	1000	醋酸	ND	ND	ND	0.02	20
四氯化碳	ND	ND	ND	0.171	40	丙烯酸甲酯	ND	ND	ND	0.01	200
氯乙烯	ND	ND	ND	0.275	200	環氧丙烷	ND	ND	ND	0.01	400
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.18	200	二甲基甲醯胺	ND	ND	ND	0.01	200
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.094	7000	丙烯酸	ND	ND	ND	0.07	1000
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.19	200	酚	ND	ND	ND	0.15	100
苯	ND	ND	ND	0.1	500	氨*	13.7	35.6	16.0	0.423	1000
甲苯	BDL	BDL	BDL	0.168	2000	氰化氫*	ND	ND	ND	0.01	20
乙苯	ND	ND	ND	0.634	2000	硫化氫*	ND	ND	ND	0.88	100
異丙苯	ND	ND	ND	0.23	1000	氯*	BDL	0.87	BDL	0.01	1000
鄰-二甲苯	ND	ND	ND	0.699	2000	氯化氫*	BDL	0.18	0.36	0.01	100
間/對-二甲苯	ND	ND	ND	0.609	2000						

註：1. ND 表示「未檢出」。
2. BDL 者為樣品分析有吸收波峰值，但小於方法偵測極限值。
3. “＊”為非 VOC 成份。

附錄 2.2-1 103 年第四季 10 月 09 日 06:00—10 月 09 日 18:00 揮發性有機物實際測得狀況資料（ 4/4 ）

年　度	103(4)			(103.10.09 06:00 - 103.10.09 18:00)						單位：ppb
地點 / 化合物	六輕行政大樓	麥寮中學	台西國中	方法偵測極限	周界標準	地點 / 化合物	六輕行政大樓	麥寮中學	台西國中	方法偵測極限	周界標準
丙酮	15.79	1.72	2.39	0.527	15000	甲醇	ND	ND	ND	0.05	4000
丙烯晴	ND	ND	ND	0.606	40	乙二醇	ND	ND	ND	0.02	1000
丁二烯	ND	ND	ND	0.277	100	異辛醇	ND	ND	ND	0.02	1000
苯乙烯	ND	ND	ND	0.589	1000	醋酸	ND	ND	ND	0.02	20
四氯化碳	ND	ND	ND	0.171	40	丙烯酸甲酯	ND	ND	ND	0.01	200
氯乙烯	ND	ND	ND	0.275	200	環氧丙烷	ND	ND	ND	0.01	400
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.18	200	二甲基甲醯胺	ND	ND	ND	0.01	200
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.094	7000	丙烯酸	ND	ND	ND	0.07	1000
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.19	200	酚	ND	ND	ND	0.15	100
苯	ND	ND	ND	0.1	500	氨*	7.67	27.9	20.9	0.423	1000
甲苯	BDL	BDL	BDL	0.168	2000	氰化氫*	ND	ND	ND	0.01	20
乙苯	ND	ND	ND	0.634	2000	硫化氫*	ND	ND	ND	0.88	100
異丙苯	ND	ND	ND	0.23	1000	氯*	0.54	0.85	BDL	0.01	1000
鄰-二甲苯	ND	ND	ND	0.699	2000	氯化氫*	BDL	BDL	0.48	0.01	100
間/對-二甲苯	ND	ND	ND	0.609	2000						

註: 1. ND 表示「未檢出」。
2. BDL 者為樣品分析有吸收波峰值，但小於方法偵測極限值。
3. “＊”為非 VOC 成份。

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：103年10月至103年12月

開　發　單　位　：　台塑關係企業
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 103 年 12 月

六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

目錄

頁碼

前言

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度……1-1

1.2 監測情形概述……1-1

1.3 監測計畫概述……1-1

1.4 監測位址……1-5

1.5 品保／品管作業措施概要…… 1-6

1.6 儀器維修校正項目及頻率…… 1-11

1.7 分析項目數據品質目標…… 1-12

第二章 監測結果數據分析

2.1 噪音……2-1

2.1.1 敏感地區環境噪音……2-1

2.1.2 廠區周界內噪音……2-2

2.1.3 廠區周界外噪音……2-3

2.2 振動……2-9

2.2.1 敏感地區環境振動……2-9

2.2.2 廠區周界內振動……2-11

2.2.3 廠區周界外振動……2-12

2.3 道路交通…… 2-16

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策…… 3-1

3.1.1 監測結果綜合檢討分析…… 3-1

3.1.2 監測結果異常現象因應對策…… 3-74

3.2 建議事項…… 3-75

附錄

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 1.1 工作預定進度表……1-2
表 1.2 103 年第 4 季「六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業」監測結果摘要表……1-3
表 1.3 「六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業」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 本季麥寮國小測站交通流量調查成果…… 2-37
表 3.1 各測點所屬噪音管制區及其管制標準……3-4
表 3.2 日本振動規制法之參考基準……3-17
表 3.3 聯一道路與東環路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……3-37
表 3.5 豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果…… 3-44
表 3.6 橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果……3-49
表 3.7 北堤測點歷年交通量服務水準調查結果…… 3-52

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……3-58

表 3.9 西濱大橋測點歷年交通量服務水準調查結果……3-64

表 3.10 麥寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果……3-65

表 3.11 本季(103 年第 4 季)監測之異常狀況及處理情形……3-74

六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

圖目錄

頁碼

圖 1-1 「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫」監測位置圖……1-5
圖 1-2 噪音監測現場作業品保流程圖……1-8
圖 1-3 振動監測現場作業品保流程圖……1-9
圖 1-4 交通流量監測分析流程圖……1-10
圖 2-1 本季敏感地區環境噪音 $L_{日}$均能音量監測分析圖……2-6
圖 2-2 本季敏感地區環境噪音 $L_{晚}$均能音量監測分析圖……2-6
圖 2-3 本季敏感地區環境噪音 $L_{夜}$均能音量監測分析圖……2-6
圖 2-4 本季廠區周界內噪音 $L_{日}$均能音量監測分析圖……2-7
圖 2-5 本季廠區周界內噪音 $L_{晚}$均能音量監測分析圖……2-7
圖 2-6 本季廠區周界內噪音 $L_{夜}$均能音量監測分析圖……2-7
圖 2-7 本季廠區周界外噪音 $L_{日}$均能音量監測分析圖……2-8
圖 2-8 本季廠區周界外噪音 $L_{晚}$均能音量監測分析圖……2-8
圖 2-9 本季廠區周界外噪音 $L_{夜}$均能音量監測分析圖……2-8
圖 2-10 本季敏感地區振動 $L_{V10日}$均能音量監測分析圖……2-14
圖 2-11 本季敏感地區振動 $L_{V10夜}$均能音量監測分析圖…… 2-14
圖 2-12 廠區周界內振動 $L_{V10日}$均能音量監測分析圖…… 2-14
圖 2-13 廠區周界內振動 $L_{V10夜}$均能音量監測分析圖…… 2-15
圖 2-14 廠區周界外振動 $L_{V10日}$均能音量監測分析圖…… 2-15
圖 2-15 廠區周界外振動 $L_{V10夜}$均能音量監測分析圖…… 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……3-70
圖 3-26 一號聯外道路豐安段車種比例分析圖……3-70
圖 3-27 許厝分校車種比例分析圖……3-71
圖 3-28 橋頭國小車種比例分析圖……3-71
圖 3-29 南堤車種比例分析圖……3-72
圖 3-30 北堤車種比例分析圖……3-72
圖 3-31 西濱大橋車種比例分析圖……3-73

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度

『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』其環境監測期程自 103 年 01 月起至 104 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 103 年 10 月 01 日至 12 月 31 日止之監測工作環境監測結果進行彙整及分析。

1.2 監測情形概述

本環境監測工作係依據『六輕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』合約執行監測，監測執行期間自民國 103 年 01 月起至 104 年 12 月，本次環境監測工作係屬 103 年第 4 季監測作業，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

月份 工作項目	103 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%	
月份 工作項目	104 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 1.2　103 年第 4 季「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫」監測結果摘要表

監測類別	監測項目			監測結果摘要		因應對策
				標準值	監測數據	
噪音	敏感地區環境噪音	第四類-北堤、南堤	$L_{日}$ (dB(A))	76.0	62.6~68.5	符合環境音量標準
			$L_{晚}$ (dB(A))	75.0	58.5~60.0	
			$L_{夜}$ (dB(A))	72.0	57.8~64.1	
		第二類(緊臨 8M 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	67.2~71.5	
			$L_{晚}$ (dB(A))	70.0	58.8~64.9	
			$L_{夜}$ (dB(A))	67.0	60.2~62.2	
		第二類(未滿 8M 道路)-橋頭國小	$L_{日}$ (dB(A))	71.0	68.7	
			$L_{晚}$ (dB(A))	69.0	66.4	
			$L_{夜}$ (dB(A))	63.0	61.0	
	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	60.4~67.6	符合環境音量標準
			$L_{晚}$ (dB(A))	70.0	52.6~63.1	
			$L_{夜}$ (dB(A))	65.0	56.8~64.8	
	廠區周界外噪音-第二類(橋頭、海豐)		$L_{日}$ (dB(A))	60.0	48.1~56.9	符合環境音量標準
			$L_{晚}$ (dB(A))	55.0	42.7~44.9	
			$L_{夜}$ (dB(A))	50.0	40.8~47.6	
振動	敏感地區環境振動-第二種(北堤、南堤)		$L_{V10日}$ (dB)	70.0	43.7~49.3	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	43.2~45.7	
	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	45.3~49.2	
			$L_{V10夜}$ (dB)	60.0	37.4~46.7	
	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	42.0~44.9	
			$L_{V10夜}$ (dB)	65.0	41.1~46.0	
	廠區周界外振動-第一種(橋頭及海豐)		$L_{V10日}$ (dB)	65.0	40.4~41.0	
			$L_{V10夜}$ (dB)	60.0	33.7~35.7	
交通流量	橋頭國小	道路服務水準	—	服務水準介於 B-E 級		持續監測
	西濱大橋		—	服務水準為 E 級		
	許厝分校(舊址)		—	服務水準介於 A-C 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)		—	服務水準均為 B-C 級		

表 1.3 「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」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 P201.95C ・振動 NIEA P204.90C	琨鼎環境科技股份有限公司	103.10.02~03
廠周界內噪音	北堤、南堤及麥寮區宿舍	連續自動監測或定期檢測（每月一次）			103.10.02~03 103.11.10~11 103.12.08~09
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）			103.10.02~05 103.11.08~11 103.12.06~09
廠周界內振動	北堤、南堤及麥寮區宿舍	每季一次			103.10.02~03
廠周界外振動	橋頭及海豐	每季一次			103.10.02~03
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 ➢ 麥寮國小	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		103.10.02~03

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 「六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業」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：

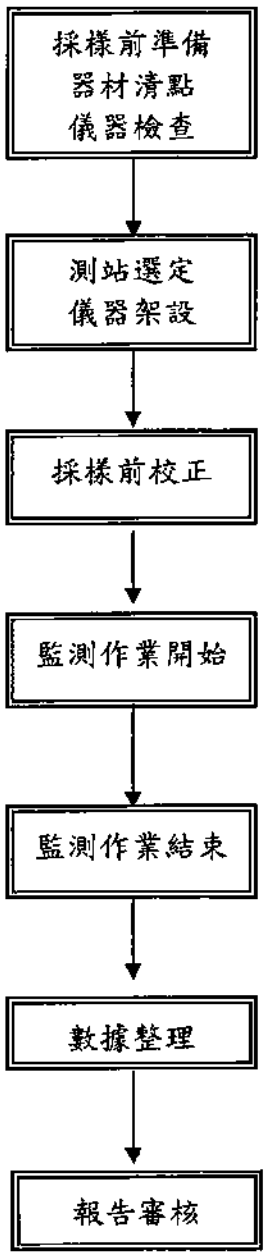
依照中華民國99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令公告「環境音量標準」環境音量之測定應符合下列規定：

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



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

圖 1-2　噪音監測現場作業品保流程圖

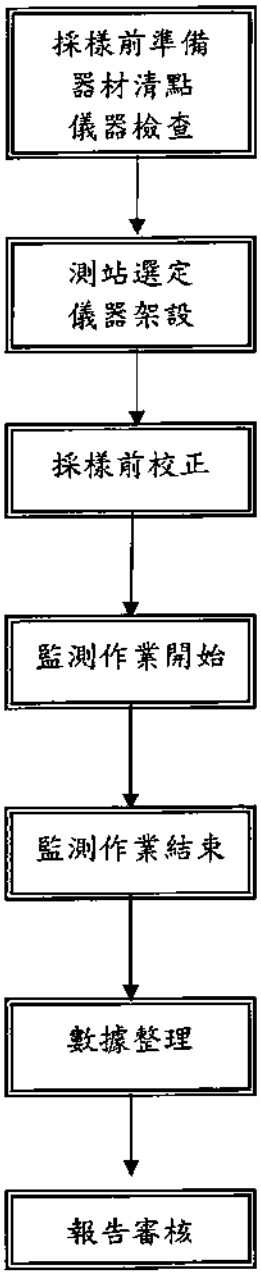


圖1-3　振動監測現場作業品保流程圖

二、交通流量

有關交通量採樣監測流程如下圖 1-4 所示。

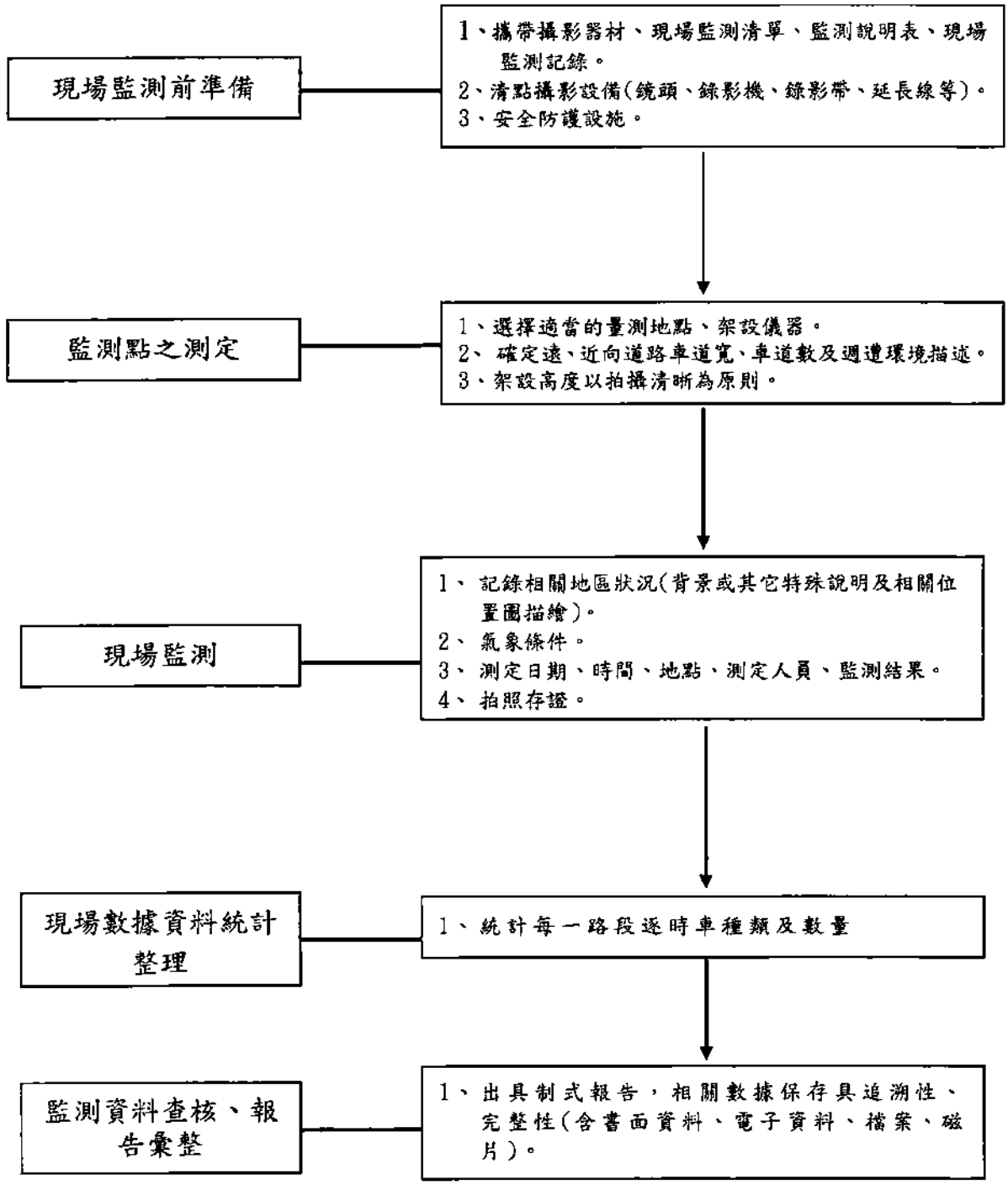


圖 1-4 交通量監測分析流程圖

1.6 儀器維修校正項目及頻率

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

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

表1.4　儀器及器皿校正頻率一覽表

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

1.7 分析項目數據品質目標

本計畫分析方法，主要依據行政院環保署環境檢驗所公告之標準方法(NIEA)。相關數據品質目標彙整於表 1.5 所示。

表 1.5 分析項目數據品質目標

分析項目		檢測方法	方法偵測極限	儀器偵測極限	重覆分析(相對百分偏差)	查核回收率%	添加回收率%
噪音	噪 音	NIEA P201.95C	—	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

103 年第 4 季（103 年 10~12 月）環境監測工作係依「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」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 103 年 10 月 02~05 日、11 月 08~11 日、12 月 06~09 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)及麥寮區宿舍）、廠區周界外（橋頭及海豐）之環境噪音監測。本季環境噪音監測成果分析，茲分別說明如下：

2.1.1 敏感地區環境噪音

一、 北堤

本測站位於東環路及北環路交叉口，為隸屬第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於 10 月 02~03 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環境音量標準，主要音源為來自東環路及北環路之車輛噪音。

二、 南堤(行政大樓前)

本測站位於外東環路管制門前，為隸屬第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於 10 月 02~03 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環境音量標準，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未滿八公尺之道路管制區，本季於 10 月 02~03 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環境音量標準，主要音源為來自台 17 線往來六輕之車輛噪音。

四、 許厝分校(舊址)

本測站位於許厝分校(舊址)附近，為道路交通噪音第二類緊鄰八公尺(含)以上之道路管制區，本季於 10 月 02~03 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環境音量標準，主要音源為來自台 17 線往來六輕之車輛噪音。

五、 豐安國小

本測站位於聯一道路旁，為道路交通噪音第二類緊鄰八公尺(含)以上之道路管制區，本季於 10 月 02~03 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環境音量標準。

六、 西濱大橋

本測站位於六輕聯絡道路旁，為道路交通噪音第二類緊鄰八公尺(含)以上之道路管制區，本季於 10 月 02~03 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環境音量標準，主要音源為聯絡道路上往來六輕之車輛噪音。

2.1.2 廠區周界內噪音

一、 北堤

本測站位於六輕廠區旁，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於 10 月 02~03 日、11 月 10~11 日及 12 月 08~09 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，主要音源為來自六輕廠內設備運作。

二、 南堤(行政大樓前)

本測站位於行政大樓旁人行道上，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於 10 月 02~03 日、11 月 10~11 日及 12 月 08~09 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行人往來活動。

三、參寮區宿舍

本測站位於員工宿舍停車場上，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於 10 月 02~03 日、11 月 10~11 日及 12 月 08~09 日進行監測，由表 2.1 及圖 2-4~2-6 顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源來自員工進出停車場。

2.1.3 廠區周界外噪音

一、 橋頭

本測站位於橋頭國小校園內，為一般地區環境噪音第二類管制區，本季於 10 月 04~05 日、11 月 08~09 日及 12 月 06~07 日執行監測，由表 2.1 及圖 2-7~2-9 顯示，本季均符合環境音量標準。

二、 海豐

本測站位於海豐區民宅庭院內，為一般地區環境噪音第二類管制區，本季於 10 月 02~03 日、11 月 10~11 日及 12 月 08~09 日執行監測，由表 2.1 及圖 2-7~2-9 顯示，本季均符合環境音量標準。

表 2.1 本季噪音監測結果

測站		監測時間	各時段均能音量			結果評估
			$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$	
敏感地區噪音	北堤	施工前監測值	68.2	50.5	47.1	符合噪音管制標準
		環評預估值	77.3	59.6	56.2	—
		103.10.02~03	68.5	58.5	64.1	符合噪音管制標準
	南堤（行政大樓前）	施工前監測值	53.3	46.2	46.8	符合噪音管制標準
		103.10.02~03	62.6	60.0	57.8	符合噪音管制標準
	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	符合噪音管制標準
		環評預估值	81.9	71.0	68.5	—
		103.10.02~03	71.5	64.9	62.2	符合噪音管制標準
	豐安國小	施工前監測值	67.6	60.1	56.3	符合噪音管制標準
		環評預估值	71.0	63.5	59.7	—
		103.10.02~03	67.2	58.8	60.2	符合噪音管制標準
	西濱大橋	103.10.02~03	68.2	61.6	61.3	符合噪音管制標準
	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	符合噪音管制標準
		環評預估值	71.5	68.6	62.5	—
		103.10.02~03	68.7	66.4	61.0	符合噪音管制標準
	道路交通噪音第二類緊鄰未滿八公尺之道路		71.0	69.0	63.0	—

註 1：單位為 dB（A）
註 2：管制標準來源：雲林縣環境保護局
註 3：“*”表示超過標準值

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
			$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$	
廠區周界內噪音	北堤	103.10.02~03	61.6	52.6	57.3	符合噪音管制標準
		103.11.10~11	64.5	53.9	59.7	
		103.12.08~09	65.8	57.8	60.4	
	南堤（行政大樓前）	103.10.02~03	61.8	59.4	56.8	符合噪音管制標準
		103.11.10~11	62.8	60.0	57.9	
		103.12.08~09	62.0	58.4	58.6	
	參寮區宿舍	103.10.02~03	63.7	61.6	62.0	符合噪音管制標準
		103.11.10~11	60.4	59.3	59.2	
		103.12.08~09	67.6	63.1	64.8	
	一般地區環境噪音第四類		75	70	65	—
廠區周界外噪音	橋頭	103.10.04~05	53.7	43.9	46.1	符合噪音管制標準
		103.11.08~09	56.9	42.7	44.3	
		103.12.06~07	54.6	44.4	47.6	
	海豐	103.10.02~03	48.1	44.9	40.8	符合噪音管制標準
		103.11.10~11	51.7	43.7	43.4	
		103.12.08~09	51.3	43.0	42.7	
	一般地區環境噪音第二類		60	55	50	—

註 1：單位為 dB（A）
註 2：管制標準來源：雲林縣環境保護局
註 3：“*”表示超過標準值

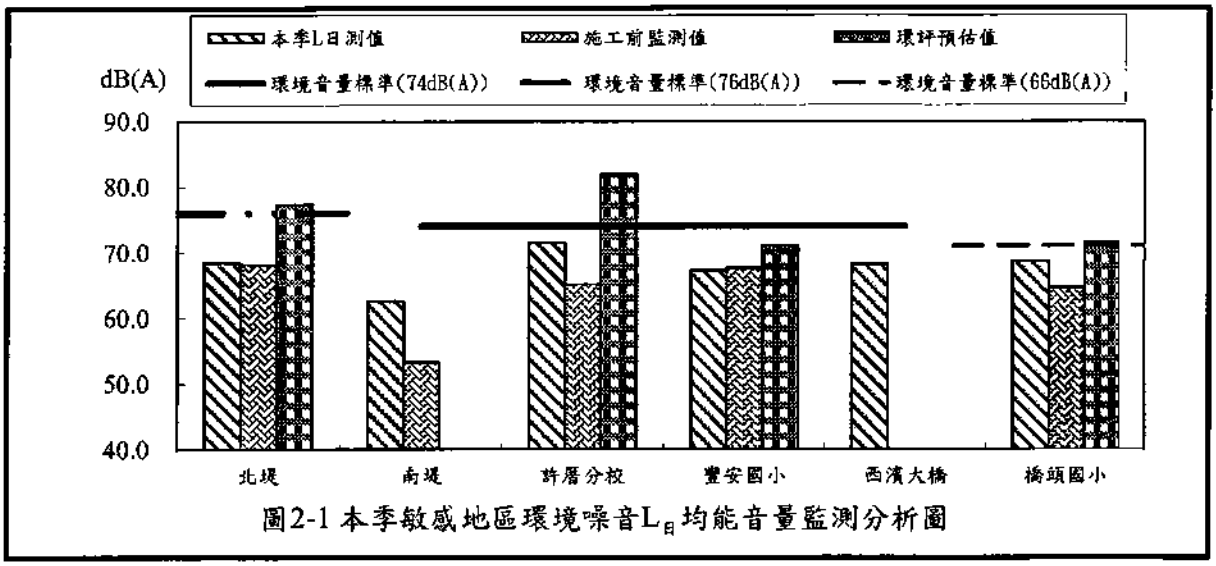


圖2-1 本季敏感地區環境噪音$L_{日}$均能音量監測分析圖

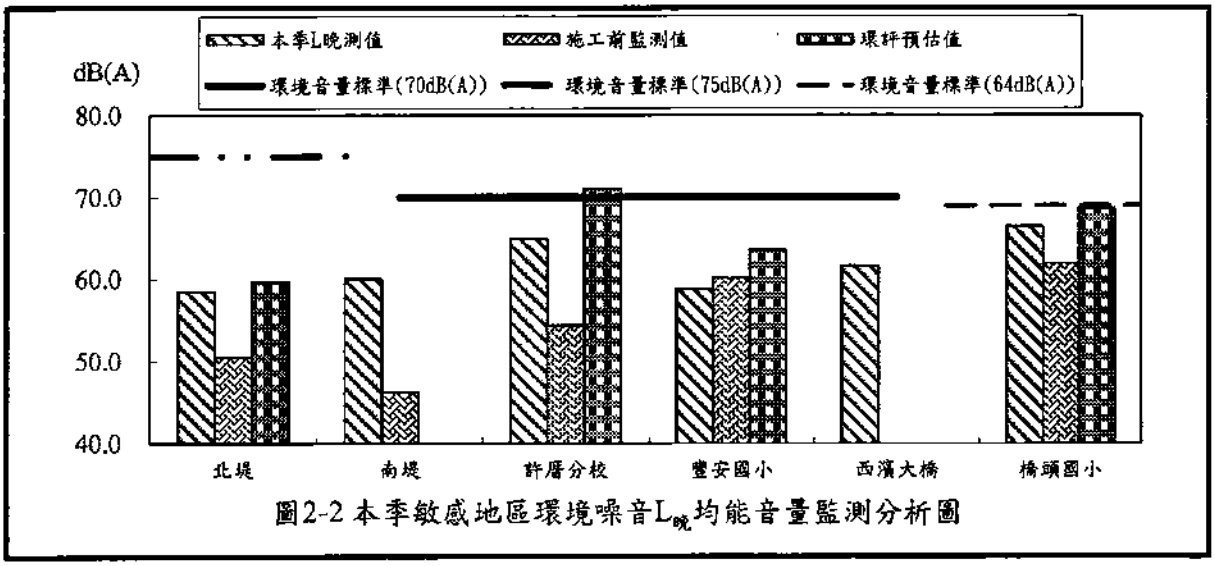


圖2-2 本季敏感地區環境噪音$L_{晚}$均能音量監測分析圖

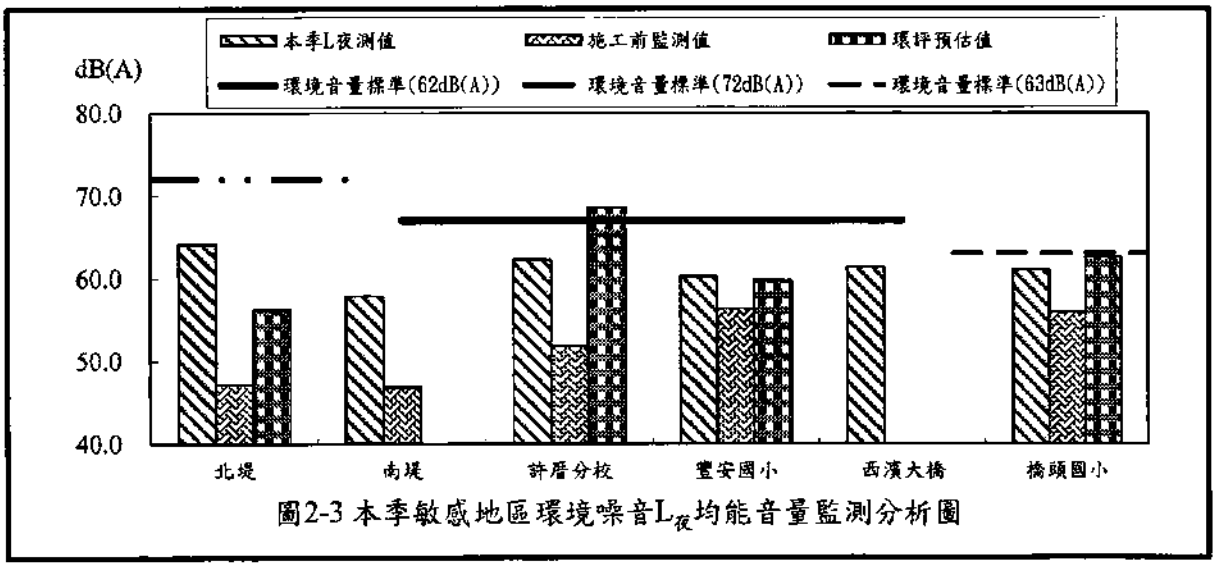


圖2-3 本季敏感地區環境噪音$L_{夜}$均能音量監測分析圖

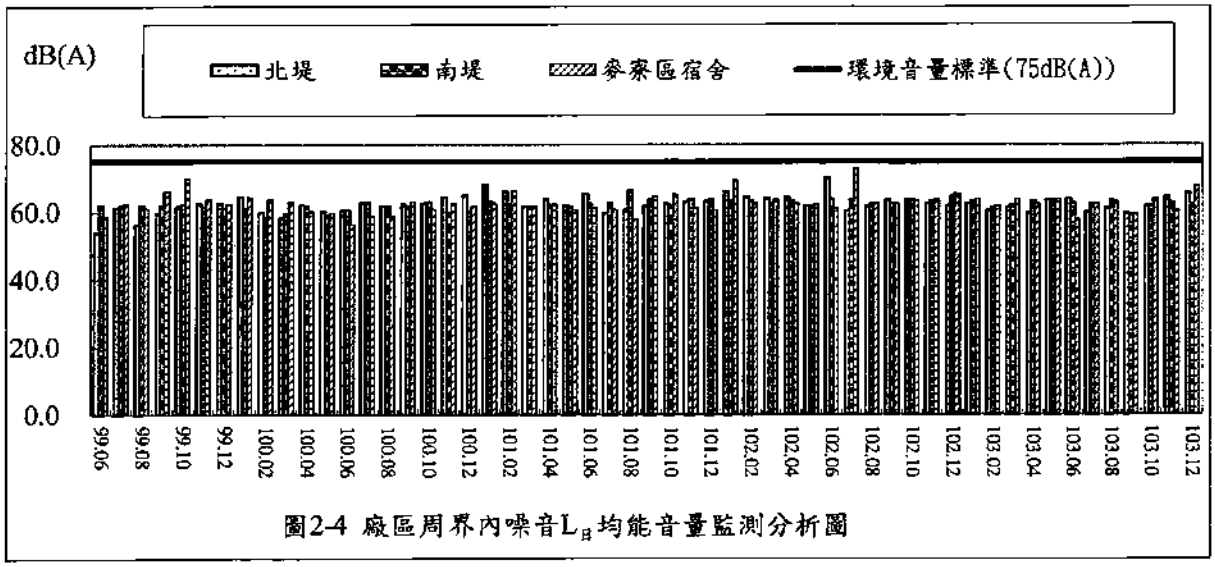


圖2-4 廠區周界內噪音$L_{日}$均能音量監測分析圖

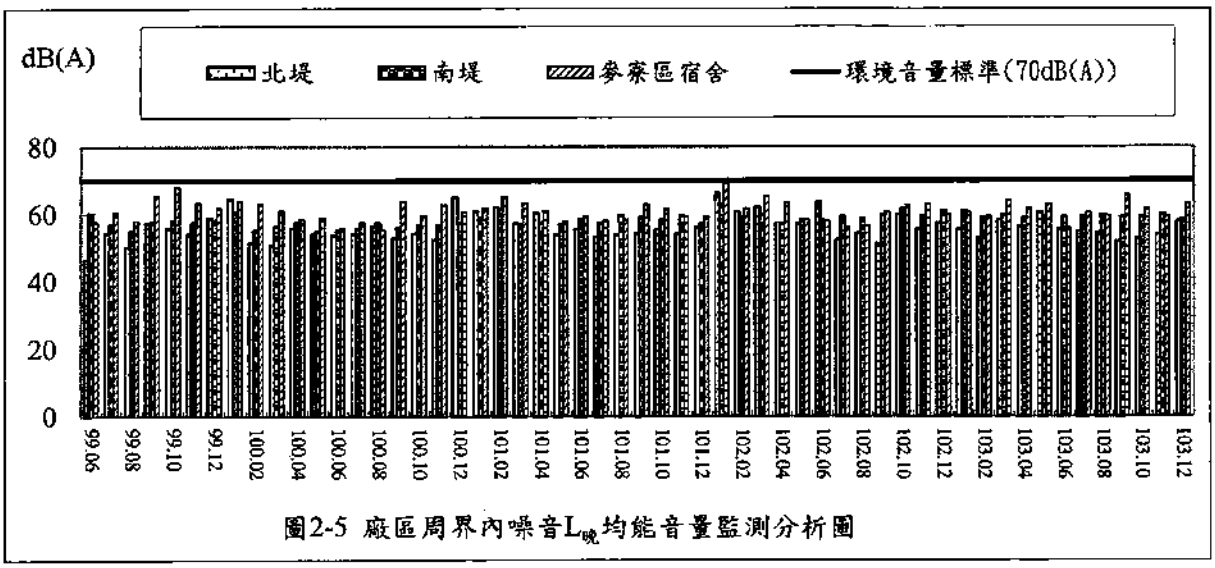


圖2-5 廠區周界內噪音$L_{晚}$均能音量監測分析圖

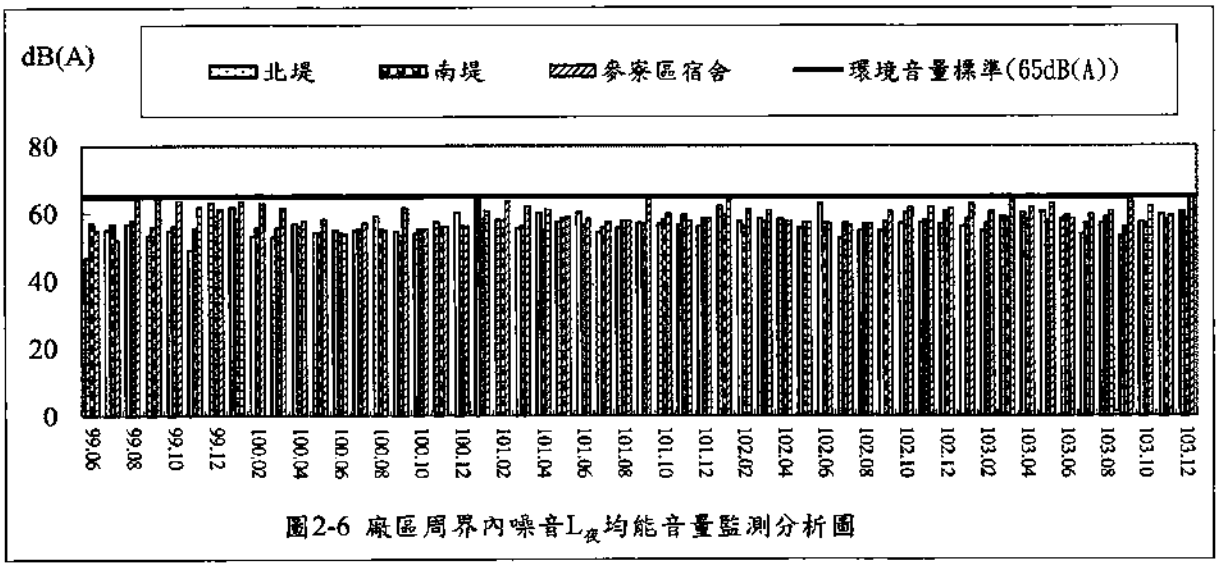


圖2-6 廠區周界內噪音$L_{夜}$均能音量監測分析圖

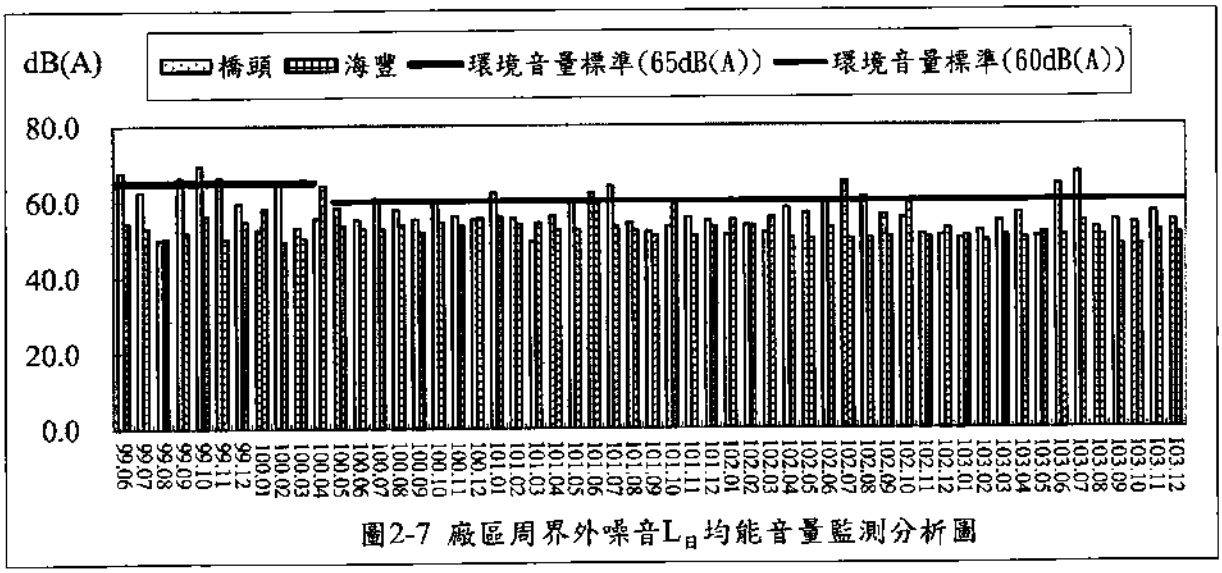


圖2-7 廠區周界外噪音$L_{日}$均能音量監測分析圖

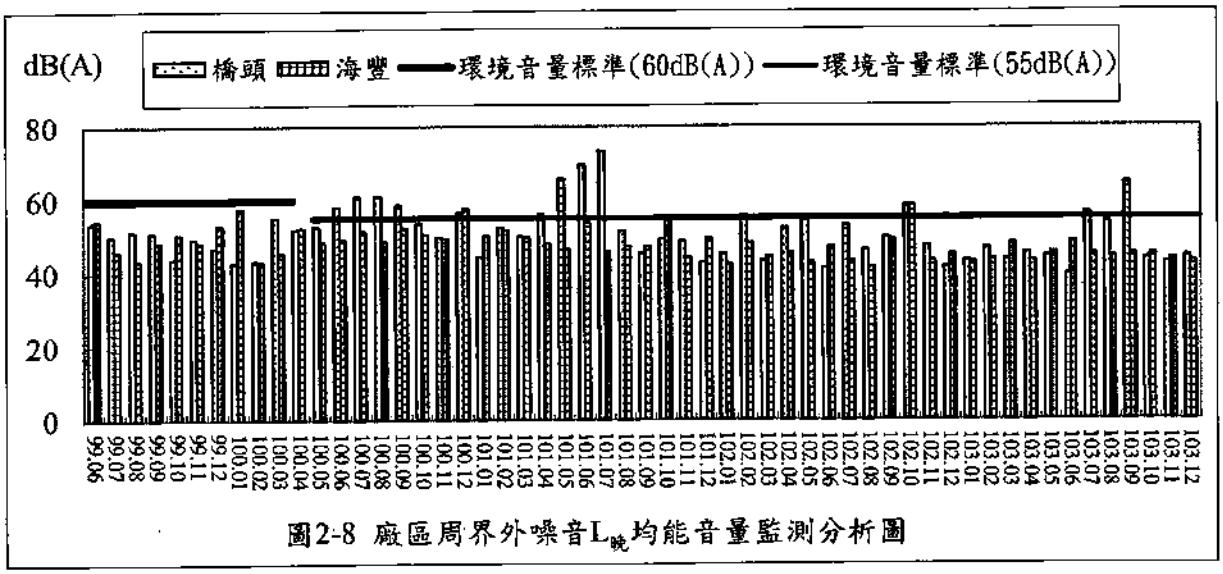


圖2-8 廠區周界外噪音$L_{晚}$均能音量監測分析圖

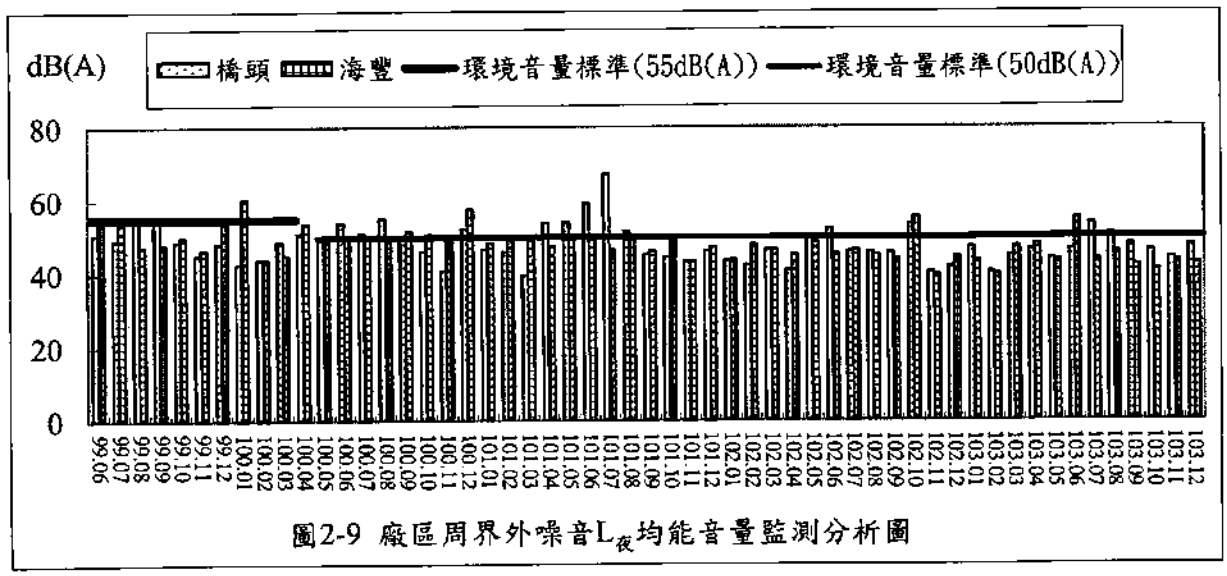


圖2-9 廠區周界外噪音$L_{夜}$均能音量監測分析圖

2.2 振動

本季振動監測於103年10月02~05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)及麥寮區宿舍)、廠區周界外（橋頭及海豐）之環境振動監測。本季環境振動監測成果分析，茲分別說明如下：

2.2.1 敏感地區環境振動

一、北堤

本測站位於東環路及北環路交叉口，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於10月02~03日進行監測，由表2.2及圖2-10~2-11顯示，本季 $L_{v10日}$ 及 $L_{v10夜}$ 測值分別為49.3dB及45.7dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10日}$ 為 70 dB；$L_{v10夜}$ 為 65 dB)，亦低於人體可感受閾值 55 dB。

二、南堤(行政大樓前)

本測站位於外東環路管制門前，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 10 月 02~03 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43.7dB及43.2dB，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 55 dB。

三、橋頭國小

本測站位於橋頭國小正門對面，參考日本振動規制法施行細則區域，環評期間區分為第二種區域，本季於10月02~03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46.1 dB及40.6 dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10日}$ 為65dB；$L_{v10夜}$ 為60 dB)，亦低於人體可感受閾值55 dB及環評預估值50 dB。

四、許厝分校(舊址)

本測站位於許厝分校(舊址)附近，參考日本振動規制法施行細則區域，環評期間區分為第二種區域，本季於 10 月 02~03 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 45.3dB 及 37.4 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 及環評預估值 50 dB。

五、豐安國小

本測站位於聯一道路旁，參考日本振動規制法施行細則區域，環評期間區分為第二種區域，本季於 10 月 02~03 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 47.9 dB 及 46.7 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 及環評預估值 50 dB。

六、西濱大橋

本測站位於六輕聯絡道路旁，參考日本振動規制法施行細則區域，環評期間區分為第二種區域，本季於 10 月 02~03 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 49.2 dB 及 46.0 dB，低於日本振動規制法標準（$L_{v10\,日}$ 為 65 dB；$L_{v10\,夜}$ 為 60 dB）。

2.2.2 廠區周界內振動

一、 北堤

本測站位於六輕廠區旁，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 10 月 02~03 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 42.2 dB 及 41.1 dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10\,日}$ 為 70 dB；$L_{v10\,夜}$ 為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB。

二、 南堤(行政大樓前)

本測站位於行政大樓旁人行道上，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 10 月 02~03 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 42.0 dB 及 41.5 dB，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、參寮區宿舍

本測站位於員工宿舍停車場上，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於10月02~03日進行監測，由表2.2及圖2-12~2-13顯示，本季 $L_{v10\,日}$ 及 $L_{v10\,夜}$ 測值介於 44.9dB 及 46.0 dB，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。本季於 10 月 04~05 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 40.4dB 及 35.7 dB，低於日本振動規制法之標準（$L_{v10\,日}$ 為 65 dB；$L_{v10\,夜}$ 為 60 dB），亦低於人體可感受閾值 55 dB。

二、海豐

本測站位於海豐村附近民宅，參考日本振動規制法施行細則區域為第一種區域。本季於 10 月 02~03 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 41.0 dB 及 33.7 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	各時段均能音量			結果評估
			$L_{v10\,日}$ (5-19)	$L_{v\,10\,夜}$ (0-5 及 22-24)	L_{v10}(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	—	—
		103.10.02~03	49.3	45.7	48.2	符合參考基準
	南堤(行政大樓前)	103.10.02~03	43.7	43.2	43.5	符合參考基準
第二種振動規制法參考基準(L_{v10})			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	—	—
		103.10.02~03	46.1	40.6	44.5	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	—	—
		103.10.02~03	45.3	37.4	43.4	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	—	—
		103.10.02~03	47.9	46.7	47.5	符合參考基準
	西濱大橋	103.10.02~03	49.2	46.0	48.1	符合參考基準
第一種振動規制法參考基準(L_{v10})			65	60	—	—
廠區周界內振動	北堤	103.10.02~03	42.2	41.1	41.8	符合參考基準
	南堤(行政大樓前)	103.10.02~03	42.0	41.5	41.8	符合參考基準
	參察區宿舍	103.10.02~03	44.9	46.0	45.4	符合參考基準
第二種振動規制法參考基準(L_{v10})			70	65	—	—
廠區周界外振動	橋頭	103.10.04~05	40.4	35.7	39.0	符合參考基準
	海豐	103.10.02~03	41.0	33.7	39.2	符合參考基準
第一種振動規制法參考基準(L_{v10})			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

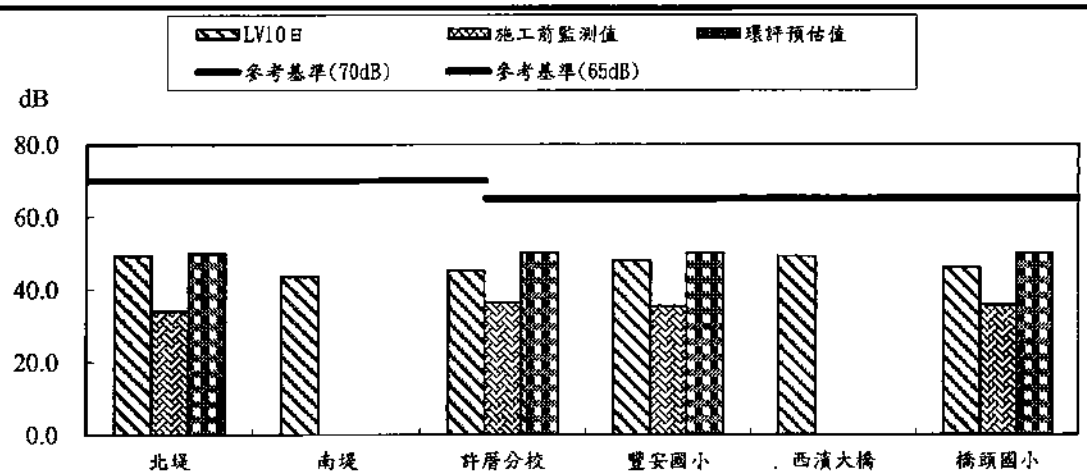


圖2-10 本季敏感地區振動 $L_{V10日}$ 均能音量監測分析圖

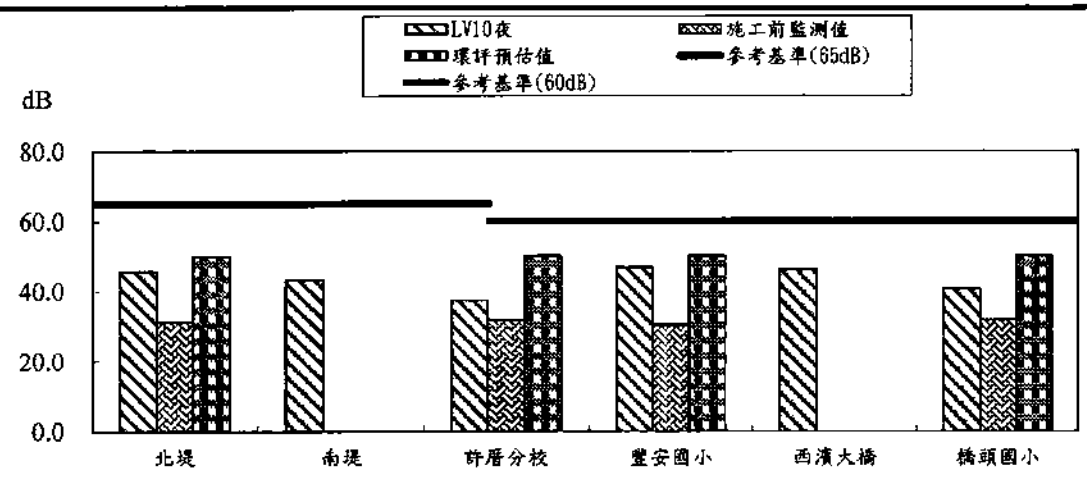


圖2-11 本季敏感地區振動 $L_{V10夜}$ 均能音量監測分析圖

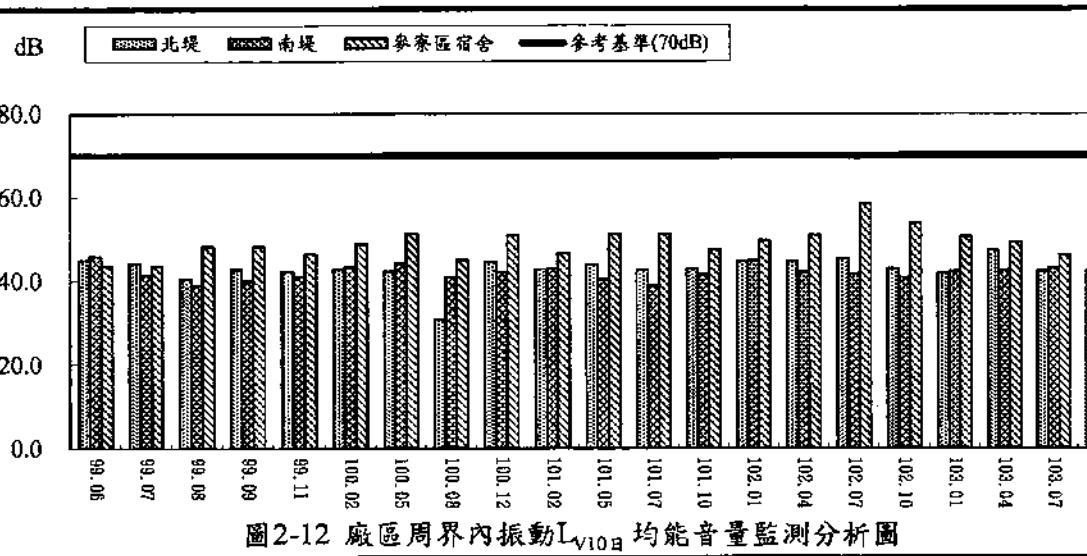


圖2-12 廠區周界內振動 $L_{V10日}$ 均能音量監測分析圖

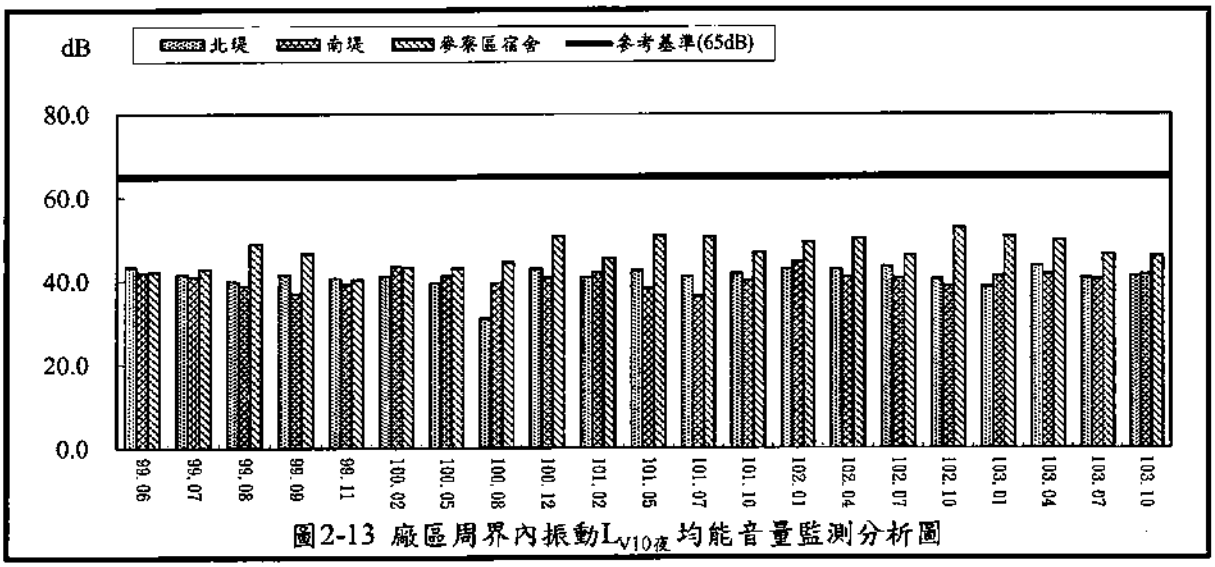


圖2-13 廠區周界內振動$L_{V10夜}$均能音量監測分析圖

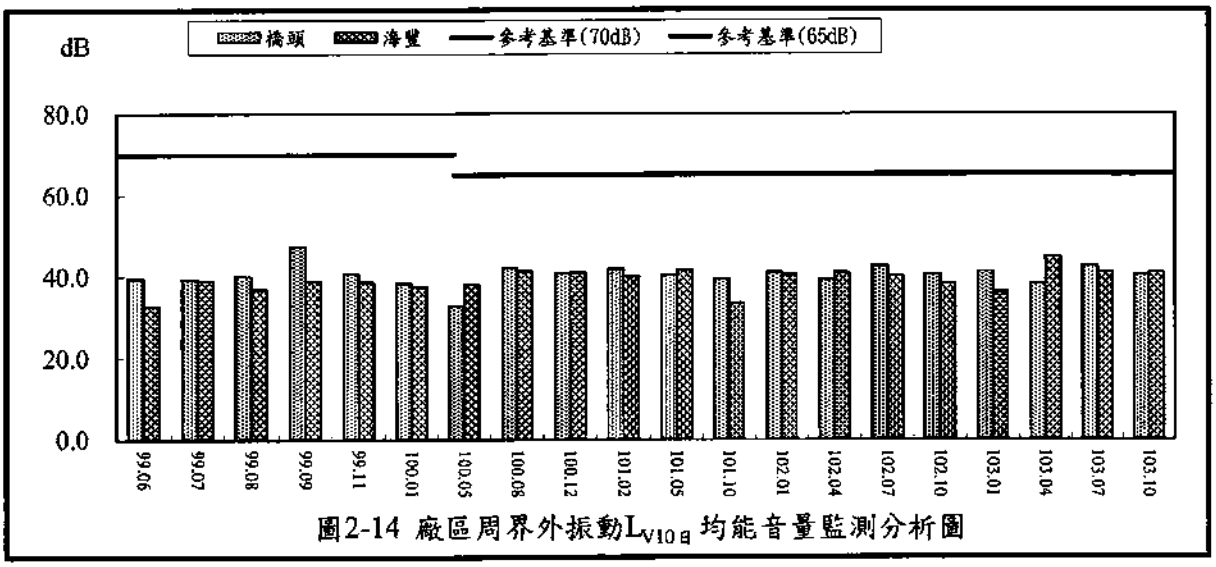


圖2-14 廠區周界外振動$L_{V10日}$均能音量監測分析圖

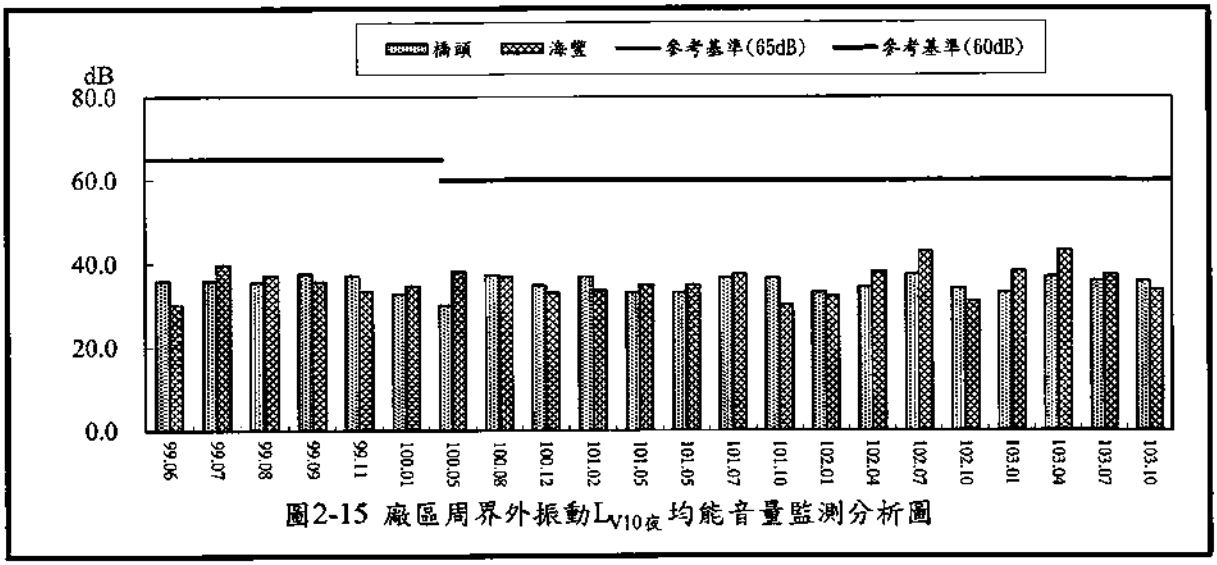


圖2-15 廠區周界外振動$L_{V10夜}$均能音量監測分析圖

2.3 道路交通

本季交通流量調查工作於103年10月02~03日進行，監測地點包含橋頭國小、西濱大橋、許厝分校(舊址)、北堤、豐安國小(一號聯外道路豐安段)、南堤(行政大樓前)、聯一道路與東環路口及參寮國小等8測站，各測站均進行連續24小時調查，各測站連續24小時調查結果列於附錄四，各測站全日之交通量整理於表2.3～2.9。

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

至於各級服務水準之定義則以公路容量手冊中之定義如下：

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

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

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

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

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

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

以下即分別說明測站本季交通流量及道路服務水準等級（小時平均）

之調查結果：

1. 橋頭國小-仁德路-往來六輕

(1)本季調查結果：本季本測站交通流量調查結果為 14149 輛/日，車種組成以機車佔 53.1%最多，小型車佔 45.7% 次之，大型車及特種車分別佔 1.1%及 0.0 %。本路段之估計道路容量為 3000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2037.5PCU，V/C 值為 0.68，服務水準為 E 級，為不穩定車流(擁擠)。

(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 6473 輛，為本測站各方向行經機車(8117 輛)比例的 79.8% ，小型車有 7519 輛，為本測站各方向行經小型車(8943 輛)比例的 84.1% ，大型車有 152 輛，為本測站各方向行經大型車(243 輛)比例的 62.6 % ，特種車有 5 輛，為本測站各方向行經特種車(5 輛)比例的 100% ，總車輛數為 14149 輛，佔本測站各方向行經車輛(17308 輛)比例的 81.8% 。

2. 橋頭國小-仁德路-往來台 61 線

本季本測站交通流量調查結果為 15204 輛/日，車種組成以機車佔 51.2%最多，小型車佔 47.4% 次之，大型車及特種車分別佔 1.4 %及 0.0 %。本路段之估計道路容量為 3000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2078.0 PCU，V/C 值為 0.69，服務水準為 E 級，為不穩定車流(擁擠)。

3. 橋頭國小-橋頭路-往來麥寮社區

本季本測站交通流量調查結果為 5263 輛/日，車種組成以小型車佔 49.0%最多，機車佔 48.6%次之，大型車及特種車分別佔 2.4%及 0.0 %。本路段之估計道路容量為 3000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 417.5PCU，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 4274 輛/日，車種組成以小型車佔 76.8%最多，特種車佔 13.3%次之，機車及大型車分別佔 6.9%及 3.0%。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 1526.5PCU，V/C 值為 0.76，服務水準為 E 級，屬不穩定車流(擁擠)，但依錄影現況來看，車流呈現順暢情形。

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 7754 輛/日，車種組成以小型車佔 65.7%最多，機車佔 32.0%次之，大型車及特種車分別佔 0.8%及 1.5%。本路段之估計道路容量為 5200 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1377.9PCU，V/C 值為 0.26，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 6898 輛/日，車種組成以小型車佔 64.4 %最多，機車佔 32.3%次之，大型車及特種車分別佔 0.9%及 2.4%。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 1461.2PCU，V/C 值為 0.28，服務水準為 A 級，為自由車流。

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 6393 輛/日，車種組成以小型車佔 63.7%最多，機車佔 33.1%次之，大型車及特種車分別佔 0.7%及 2.6%。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 1307.9 PCU，V/C 值為 0.25，服務水準為 A 級，為自由車流。

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 7159 輛/日，車種組成以小型車佔 66.6%最多，機車佔 31.1 %次之，大型車及特種車分別佔 0.6%及 1.8 %。本路段之估計道路容量為 5200 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1205.7PCU，V/C 值為 0.23，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 899 輛/日，車種組成以小型車佔 60.5 %最多，機車佔 35.4%次之，大型車及特種車分別佔 1.3%及 2.8%。本路段之估計道路容量為 3400 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 112.8PCU，V/C 值為 0.03，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 751 輛/日，車種組成以小型車佔 66.6 %最多，機車佔 27.4 %次之，大型車及特種車分別佔 3.3 %及 2.7 %。

本路段之估計道路容量為 3400 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為145.8PCU，V/C值為0.04，服務水準為A級，為自由車流。

11. 許厝分校(舊址)-往來許厝分校(舊址)

本季本測站交通流量調查結果為2452輛/日，車種組成以小型車佔57.8%最多，機車佔40.0%次之，大型車及特種車分別佔1.4%及0.8 %。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325.0PCU，V/C值為0.22，服務水準為C級，為穩定車流(可接受之耽延)。

12. 北堤-東環路-往台17線

本季本測站交通流量調查結果為2672輛/日，車種組成以小型車佔63.9%最多，機車及特種車分別佔18.6%及10.3%次之，大型車佔7.2%。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846.6PCU，V/C值為0.22，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2918輛/日，車種組成以小型車佔68.7%最多，機車 17.3%次之，特種車及大型車分別佔 6.1%及 7.9%。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1476.0PCU，V/C值為0.39，服務水準為B級，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2035輛/日，車種組成以小型車佔67.4%最多，機車 18.4%次之，大型車及特種車分別佔 8.8%及 5.4%。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914.4PCU，V/C值為0.24，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1921輛/日，車種組成以小型車佔62.1%最多，機車佔 19.3%次之，特種車及大型車分別佔 9.9%及 8.7%。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465.4PCU，V/C值為0.12，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2064輛/日，車種組成以小型車佔

63.2%最多，機車佔19.2%次之，特種車及大型車分別佔10.7%及6.8%。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716.8PCU，V/C值為0.19，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1932輛/日，車種組成以小型車佔61.5%最多，機車及特種車分別佔20.4%及12.2%次之，大型車佔5.9%。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485.5PCU，V/C值為0.18，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5831輛/日，車種組成以小型車佔63.0%最多，特種車佔19.9%次之，機車及大型車分別佔13.8%及3.3%。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1366.0PCU，V/C值為0.24，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7204輛/日，車種組成以小型車佔64.5%最多，特種車及機車分別佔18.6%及14.1%次之，大型車佔2.8%。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2443.6PCU，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10422輛/日，車種組成以小型車佔58.9%最多，機車佔25.6%次之，特種車及大型車分別佔13.3%及2.2%。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3371.7PCU，V/C值為0.60，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9512輛/日，車種組成以小型車佔61.3%最多，機車及特種車分別佔23.8%及12.4%次之，大型車佔2.4%。本路段之估計道路容量為 5600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為2090.7CU，V/C值為0.37，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11660輛/日，車種組成以小型車佔55.1%最多，機車佔43.1 %次之，大型車及特種車分別佔1.1%及0.6%。本路段之估計道路容量為1636.5PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為1726.5PCU，V/C值為0.78，服務水準為E級，為不穩定車流(擁擠)。

23. 南堤(行政大樓前)-工業路-往橋頭

本季本測站交通流量調查結果為6595輛/日，車種組成以小型車佔63.8%最多，機車佔33.1 %次之，大型車及特種車分別佔2.6%及0.5 %。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1132.6PCU，V/C值為0.34，服務水準為A級，為自由車流。

24. 南堤(行政大樓前)- 工業路-離橋頭

本季本測站交通流量調查結果為6001輛/日，車種組成以小型車佔62.3%最多，機車佔 35.0%次之，大型車及特種車分別佔 2.1%及 0.6%。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1055.8PCU，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)-工業路-往六輕

本季本測站交通流量調查結果為4759輛/日，車種組成以小型車佔53.9%最多，機車佔 42.8%次之，大型車及特種車分別佔 2.3%及 1.0%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為988.2CU，V/C值為0.26，服務水準為A級，為自由車流。

26. 南堤(行政大樓前)-工業路-離六輕

本季本測站交通流量調查結果為3982輛/日，車種組成以小型車佔55.3%最多，機車佔40.6 %次之，大型車及特種車分別佔3.1%及1.0%。本路段之估計道路容量為 3800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為676.8PCU，V/C值為0.18，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3124輛/日，車種組成以小型車佔70.5%最多，機車佔 24.8%次之，大型車及特種車分別佔 3.0%及 1.6%。

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 477.5PCU，V/C 值為 0.14，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 4495 輛/日，車種組成以小型車佔 67.5%最多，機車佔 28.5 %次之，大型車及特種車分別佔 2.8%及 1.2 %。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 625.5PCU，V/C 值為 0.18，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 9110 輛/日，車種組成以小型車佔 59.0%最多，機車佔 23.7%次之，特種車及大型車分別佔 15.4%及 1.9%。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 2314.12PCU，V/C 值為 0.41，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

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 9221 輛/日，車種組成以小型車佔 58.6%最多，機車佔 22.3%次之，特種車及大型車分別佔 16.3%及 2.9%。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 3548.7PCU，V/C 值為 0.62，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 4264 輛/日，車種組成以小型車佔 49.7%最多，機車及特種車分別佔 25.0 %及 23.4%次之，大型車佔 1.9%。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 1004.2PCU，V/C 值為 0.26，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 5337 輛/日，車種組成以小型車佔 45.5%最多，機車佔 34.8 %次之，特種車及大型車分別佔 18.2 %及 1.5 %。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 813.9PCU，V/C 值為 0.21，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 4216 輛/日，車種組成以小型車佔 74.6%最多，機車佔 21.1%次之，大型車及特種車分別佔 2.3%及 2.0%。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 659.2 PCU，V/C 值為 0.19，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 3847 輛/日，車種組成以小型車佔 74.3%最多，機車佔 21.1%次之，大型車及特種車均佔 2.3%。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 450.2PCU，V/C 值為 0.13，服務水準為 A 級，為自由車流。

35. 東環路與聯一道路-東環路-往麥寮港

本季本測站交通流量調查結果為 7328 輛/日，車種組成以小型車佔 61.4%最多，機車佔 26.3 %次之，特種車及大型車分別佔 9.2%及 3.1%。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 2732.6PCU，V/C 值為 0.72，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

36. 東環路與聯一道路-東環路-東環路-離麥寮港

本季本測站交通流量調查結果為 6513 輛/日，車種組成以小型車佔 68.2%最多，機車佔 20.3 %次之，特種車及大型車分別佔 9.1%及 2.4 %。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 1719.8PCU，V/C 值為 0.45，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

37. 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)- 中興路-往來麥寮高中

本季本測站交通流量調查結果為 14323 輛/日，車種組成以機車佔 58.3%最多，小型車佔 41.5%次之，大型車及特種車均佔 0.1 %。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 851.0PCU，V/C 值為 0.26，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

38. 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)- 華興路-往來表福路

本季本測站交通流量調查結果為 13578 輛/日，車種組成以機車佔 60.3%最多，小型車佔 39.6%次之，大型車及特種車分別佔 0.1 %及 1.0 %。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 801.0PCU，V/C 值為 0.24，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

39. 麥寮國小(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 11763 輛/日，車種組成以小型車佔 53.6%最多，機車佔 46.2%次之，大型車及特種車分別佔 0.2 %及 0.0 %。本路段之估計道路容量為 3300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 794.5PCU，V/C 值為 0.24，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

40. 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)- 中山路-往來麥寮國小

本季本測站交通流量調查結果為 9186 輛/日，車種組成以小型車佔 54.9%最多，機車佔 44.8%次之，大型車及特種車分別佔 0.2 %及 0.1 %。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 577.5PCU，V/C 值為 0.18，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

41. 麥寮國小(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 3408 輛/日，車種組成以機車佔 71.2%最多，小型車佔 28.8 %次之，大型車及特種車均佔 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 223.5PCU，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
103.10.02-03	監測值	6473	7519	152	5	14149	11074.5	2037.5	3000	0.68	E
橋頭國小	百分比(一)	45.7%	53.1%	1.1%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往來六輕	百分比(二)	29.2%	67.9%	2.7%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	7204	7789	207	4	15204	11817	2078.0	3000	0.69	E
橋頭國小	百分比(一)	47.4%	51.2%	1.4%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往來台 61 線	百分比(二)	30.5%	65.9%	3.5%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2557	2578	127	1	5263	4113.5	417.5	3000	0.14	B
橋頭國小	百分比(一)	48.6%	49.0%	2.4%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
橋頭路-往來參察社區	百分比(二)	31.1%	62.7%	6.2%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數 p.c.u. 計算方式 ：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

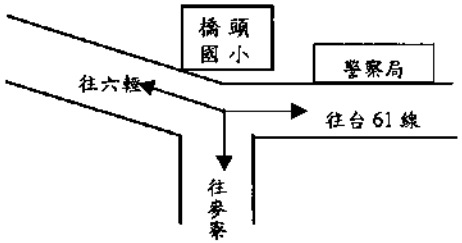
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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	≧60	V/C≦0.04
B	穩定車流(輕度耽延)	≧50	0.04<V/C≦0.16
C	穩定車流(可接受之耽延)	≧47	0.16<V/C≦0.32
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≧	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
N 23°47'49.2"
E 120°16'26.4"



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
103.10.02-03	監測值	293	3284	130	567	4274	5391.5	1526.5	2000	0.76	E
西濱大橋	百分比(一)	6.9%	76.8%	3.0%	13.3%	100.0%	—	—	—	—	—
往來六輕	百分比(二)	2.7%	60.9%	4.8%	31.5%	—	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x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

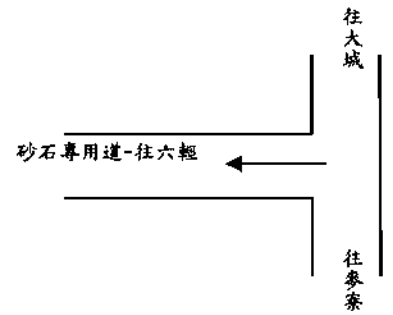
註:2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
N 23°48'53.6"
E 120°16'17.7"



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.5 本季許厝分校(舊址)測站交通流量調查成果

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
103.10.02-03	監測值	2478	5097	63	116	7754	6382.9	1377.9	5200	0.26	A
許厝分校(舊址)	百分比(一)	32.0%	65.7%	0.8%	1.5%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往橋頭	百分比(二)	14.0%	79.9%	2.2%	4.0%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2227	4443	64	164	6898	5746.3	1461.2	5200	0.28	A
許厝分校(舊址)	百分比(一)	32.3%	64.4%	0.9%	2.4%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-離橋頭	百分比(二)	14.0%	77.3%	2.5%	6.3%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2113	4070	44	166	6393	5292.7	1307.9	5200	0.25	A
許厝分校(舊址)	百分比(一)	33.1%	63.7%	0.7%	2.6%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往六輕	百分比(二)	14.4%	76.9%	1.8%	6.9%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2223	4768	40	128	7159	5937.9	1205.7	5200	0.23	A
許厝分校(舊址)	百分比(一)	31.1%	66.6%	0.6%	1.8%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-離六輕	百分比(二)	13.5%	80.3%	1.5%	4.7%	—	100.0%	—	—	—	—

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

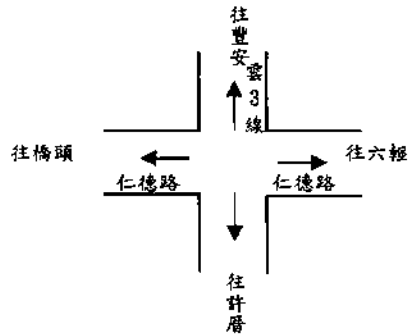
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

監測座標
N 23°47'50.0"
E 120°14'38.2"

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
103.10.02-03	監測值	318	544	12	25	899	739.88	112.8	3400	0.03	A
許厝分校(舊址)	百分比(一)	35.4%	60.5%	1.3%	2.8%	100.0%	—	—	—	—	—
縣 154-往聯外道路	百分比(二)	15.5%	73.5%	3.6%	7.4%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	206	500	25	20	751	673.16	145.8	3400	0.04	A
許厝分校(舊址)	百分比(一)	27.4%	66.6%	3.3%	2.7%	100.0%	—	—	—	—	—
縣 154-離聯外道路	百分比(二)	11.0%	74.3%	8.2%	6.5%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	981	1418	34	19	2452	2033.5	325.0	1500	0.22	C
許厝分校(舊址)	百分比(一)	40.0%	57.8%	1.4%	0.8%	100.0%	—	—	—	—	—
往來許厝分校(舊址)	百分比(二)	24.1%	69.7%	3.3%	2.8%	—	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x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

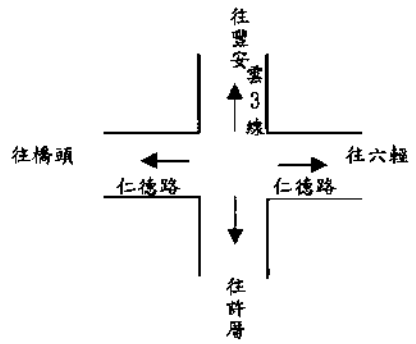
註：3.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
N 23°47'50.0"
E 120°14'38.2"

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
103.10.02-03	監測值	498	1708	192	274	2672	2912.48	846.6	3800	0.22	A
北堤	百分比(一)	18.6%	63.9%	7.2%	10.3%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往台 17 線	百分比(二)	6.2%	58.6%	14.5%	20.7%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	504	2005	231	178	2918	3086.24	1476.0	3800	0.39	B
北堤	百分比(一)	17.3%	68.7%	7.9%	6.1%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離台 17 線	百分比(二)	5.9%	65.0%	16.5%	12.7%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	374	1372	180	109	2035	2142.44	914.4	3800	0.24	A
北堤	百分比(一)	18.4%	67.4%	8.8%	5.4%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往東北門	百分比(二)	6.3%	64.0%	18.5%	11.2%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	370	1192	168	191	1921	2115	465.4	3800	0.12	A
北堤	百分比(一)	19.3%	62.1%	8.7%	9.9%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離東北門	百分比(二)	6.3%	56.4%	17.5%	19.9%	—	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。

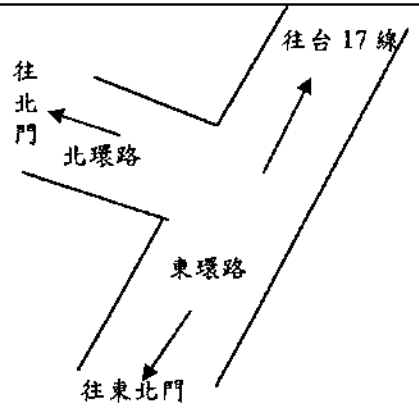
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
N 23°48'58.6"
E 120°13'48.5"

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
103.10.02-03	監測值	397	1305	141	221	2064	2244.32	716.8	3800	0.19	A
北堤	百分比(一)	19.2%	63.2%	6.8%	10.7%	100.0%	—	—	—	—	—
北環路-往北門	百分比(二)	6.4%	58.1%	13.8%	21.7%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	395	1188	114	235	1932	2098	485.5	3800	0.13	A
北堤	百分比(一)	20.4%	61.5%	5.9%	12.2%	100.0%	—	—	—	—	—
北環路-離北門	百分比(二)	6.8%	56.6%	12.0%	24.6%	—	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。

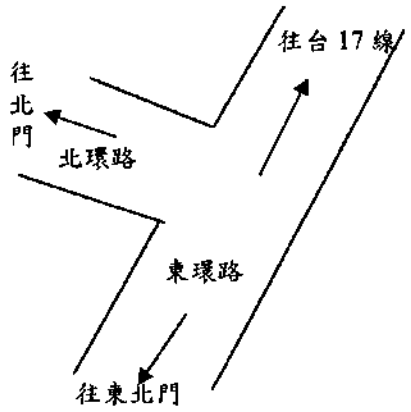
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
N 23°48'58.6"
E 120°13'48.5"

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
103.10.02-03	監測值	806	3672	193	1160	5831	6938.76	1366.0	5600	0.24	A
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	13.8%	63.0%	3.3%	19.9%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往台17線	百分比(二)	4.2%	52.9%	6.1%	36.8%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1014	4648	203	1339	7204	8405.44	2443.6	5600	0.44	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	14.1%	64.5%	2.8%	18.6%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離台17線	百分比(二)	4.3%	55.3%	5.3%	35.0%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2668	6142	225	1387	10422	10648.88	3371.7	5600	0.60	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	25.6%	58.9%	2.2%	13.3%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕	百分比(二)	9.0%	57.7%	4.6%	28.7%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2262	5835	232	1183	9512	9762.32	2090.7	5600	0.37	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	23.8%	61.3%	2.4%	12.4%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離六輕	百分比(二)	8.3%	59.8%	5.2%	26.7%	—	100.0%	—	—	—	—

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

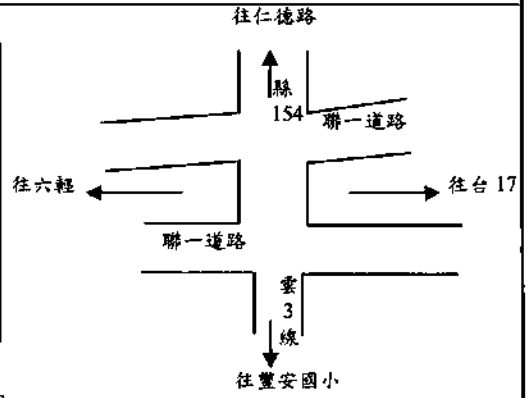
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

監測座標
N 23°47'32.1"
E 120°14'14.9"

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
103.10.02-03	監測值	5028	6430	129	73	11660	9421	1726.5	2200	0.78	E
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	43.1%	55.1%	1.1%	0.6%	100.0%	—	—	—	—	—
雲3線-往來豐安國小	百分比(二)	26.7%	68.3%	2.7%	2.3%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1192	1307	2	10	2511	—	—	—	—	—
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	47.5%	52.1%	0.1%	0.4%	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x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

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。

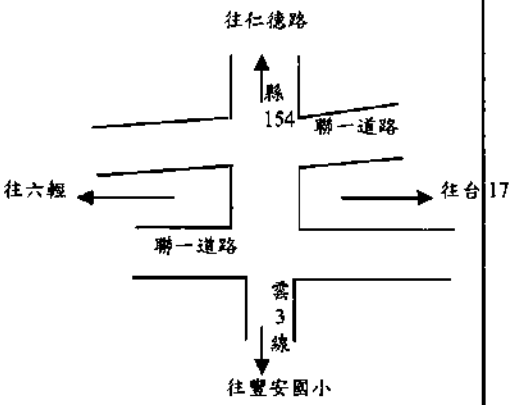
監測座標

N 23°47' 32.1"

E 120°14' 14.9"

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 2.8 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
103.10.02-03	監測值	2185	4205	169	36	6595	5442.6	1132.6	3300	0.34	A
南堤	百分比(一)	33.1%	63.8%	2.6%	0.5%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-往橋頭	百分比(二)	14.5%	77.3%	6.8%	1.5%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2100	3736	126	39	6001	4855	1055.8	3700	0.29	A
南堤	百分比(一)	35.0%	62.3%	2.1%	0.6%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-離橋頭	百分比(二)	15.6%	77.0%	5.7%	1.8%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2039	2564	109	47	4759	3641.24	988.2	3800	0.26	A
南堤	百分比(一)	42.8%	53.9%	2.3%	1.0%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-往六輕	百分比(二)	20.2%	70.4%	6.6%	2.8%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1617	2203	122	40	3982	3141.52	676.8	3800	0.18	A
南堤	百分比(一)	40.6%	55.3%	3.1%	1.0%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-離六輕	百分比(二)	18.5%	70.1%	8.5%	2.8%	—	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。

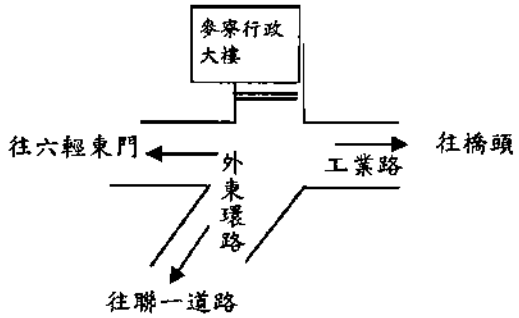
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
N 23°47'50.2"
E 120°13'03.3"

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
103.10.02-03	監測值	776	2203	95	50	3124	2801.36	477.5	3400	0.14	A
南堤	百分比(一)	24.8%	70.5%	3.0%	1.6%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-往聯一道路	百分比(二)	10.0%	78.6%	7.5%	3.9%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1283	3033	125	54	4495	3888.68	625.5	3400	0.18	A
南堤	百分比(一)	28.5%	67.5%	2.8%	1.2%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-離聯一道路	百分比(二)	11.9%	78.0%	7.1%	3.1%	—	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。

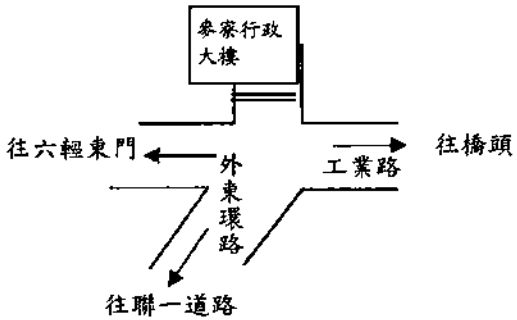
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
N 23°47'50.2"
E 120°13'03.3"

道路服務水準評估標準

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



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.9 本季聯一道路與東環路路口測站交通流量調查成果

測站名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
103.10.02-03	監測值	2162	5371	176	1401	9110	9618.72	2314.12	5700	0.41	B
聯一道路與東環路口	百分比(一)	23.7%	59.0%	1.9%	15.4%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往橋頭	百分比(二)	8.1%	55.8%	4.0%	32.0%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2054	5400	265	1502	9221	10026.84	3548.7	5700	0.62	C
聯一道路與東環路口	百分比(一)	22.3%	58.6%	2.9%	16.3%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離橋頭	百分比(二)	7.4%	53.9%	5.8%	33.0%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1068	2118	82	996	4264	4874.08	1004.2	3800	0.26	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	25.0%	49.7%	1.9%	23.4%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕廠區	百分比(二)	7.9%	43.5%	3.7%	45.0%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1857	2430	80	970	5337	5408.52	813.9	3800	0.21	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	34.8%	45.5%	1.5%	18.2%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離六輕廠區	百分比(二)	12.4%	44.9%	3.3%	39.5%	—	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。

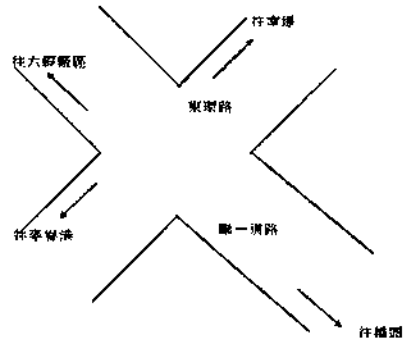
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
N 23°47'41.6"
E 120°12'55.4"

道路服務水準評估標準

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



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2011 年。

表 2.9 本季聯一道路與東環路路口測站交通流量調查成果(續 1)

車種 / 測站名稱		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	估算道路容量	V／C	服務水準
103.10.02-03	監測值	888	3144	99	85	4216	3868.48	659.2	3500	0.19	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	21.1%	74.6%	2.3%	2.0%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往南堤	百分比(二)	8.3%	81.3%	5.6%	4.8%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	811	2860	87	89	3847	3539.16	450.2	3500	0.13	A
聯一道路與東環路口	百分比(一)	21.1%	74.3%	2.3%	2.3%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離南堤	百分比(二)	8.2%	80.8%	5.4%	5.5%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1927	4499	230	672	7328	7177.12	2732.6	3800	0.72	C
聯一道路與東環路口	百分比(一)	26.3%	61.4%	3.1%	9.2%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往參寮港	百分比(二)	9.7%	62.7%	7.1%	20.6%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1323	4442	155	593	6513	6563.88	1719.8	3800	0.45	B
聯一道路與東環路口	百分比(一)	20.3%	68.2%	2.4%	9.1%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離參寮港	百分比(二)	7.3%	67.7%	5.2%	19.9%	—	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。

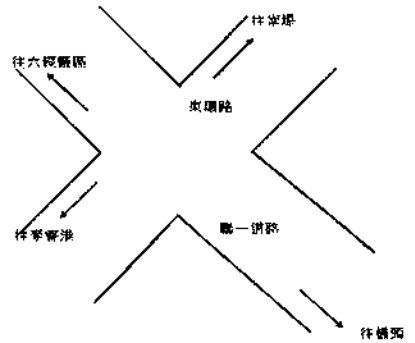
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
N 23°47'41.6"
E 120°12'55.4"

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 本季參寮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
103.10.02-03	監測值	8354	5942	19	8	14323	10181	851.0	3300	0.26	C
參寮國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	58.3%	41.5%	0.1%	0.1%	100.0%	—	—	—	—	—
中興路-往來參寮高中	百分比(二)	41.0%	58.4%	0.4%	0.2%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	8190	5372	11	5	13578	9482	801.0	3300	0.24	C
參寮國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	60.3%	39.6%	0.1%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
華興路-往來表福路	百分比(二)	43.2%	56.7%	0.2%	0.2%	—	100.2%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數 p.c.u.計算方式 ：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

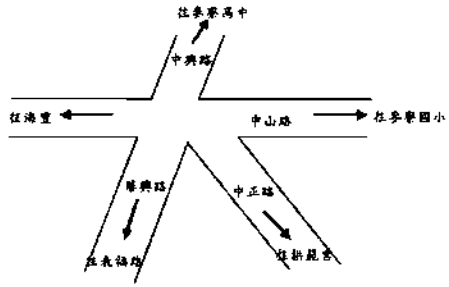
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
N 23°44'59.9"
E 120°15'05.3"



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
103.10.02-03	監測值	6307	5432	20	4	11763	8637.5	794.5	3300	0.24	C
參察國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	53.6%	46.2%	0.2%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
中山路-往來海豐	百分比(二)	36.5%	62.9%	0.5%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	4117	5042	20	7	9186	7161.5	577.5	3300	0.18	C
參察國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	44.8%	54.9%	0.2%	0.1%	100.0%	—	—	—	—	—
中山路-往來參察國小	百分比(二)	28.7%	70.4%	0.6%	0.3%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2428	980	0	0	3408	2194	223.5	2600	0.09	B
參察國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	71.2%	28.8%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
中正路-往來拱範宮	百分比(二)	55.3%	44.7%	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x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

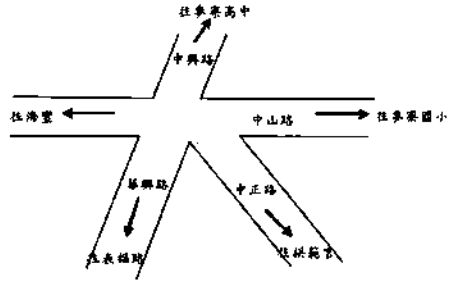
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

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
N 23°44'59.9"
E 120°15'05.3"

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。

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103年度第4季環境監測(監測期程為103年10~12月)，茲就本季監測結果檢討如下：

（一）環境噪音

本季噪音監測分為敏感地區環境噪音（北堤、南堤、橋頭國小、許厝分校、豐安國小、西濱大橋測站)、廠區周界內噪音（北堤、南堤及參寮區宿舍測站）及廠區周界外噪音（橋頭及海豐測站)，各測站測值均符合環境音量標準。

（二）環境振動

本季振動監測與噪音同時執行連續24小時監測，監測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：橋頭國小測站仁德路-往來六輕之道路服務水準為E級；橋頭國小測站仁德路-往來台61線之道路服務水準為E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；西濱大橋測站-往來六輕之道路服務水準為E級；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A級；許厝分校測站仁德路-往六輕之道路服務水準為A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C級；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；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；南堤測站工業路-往橋頭之道路服務水準為A級；南堤測站聯一工業路-離橋頭之道路服務水準為A級；南堤測站工業路-往六輕之道路服務水準為A級；南堤測站工業路-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；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-往麥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-離麥寮港之道路服務水準為B級；麥寮國小(中山路與中興路交叉口)-中興路-往來麥寮高中之道路服務水準為C級；麥寮國小(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；麥寮國小(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；麥寮國小(中山路與中興路交叉口)-中山路-往來麥寮國小之道路服務水準為C級；麥寮國小(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C~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20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15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$L_{日}$(07：00～20：00小時均能音量之平均值)、$L_{晚}$(20：00～23：00小時均能音量之平均值)與$L_{夜}$(23：00～24：00及00：00～07：00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「噪音管制標準」與「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3-12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

工廠(場)噪音管制標準						
時段 / 管制區	20 Hz 至 200 Hz			20Hz 至 20kHz		
	日間	晚間	夜間	日間	晚間	夜間
第一類管制區	42	42	39	50	45	40
第二類管制區	42	42	39	60	55	50
第三類管制區	47	47	44	70	60	55
第四類管制區	47	47	44	80	70	65

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標準)	76	75	72
南　堤(適用道路交通第四類標準)	76	75	72
橋頭國小(適用道路交通第二類標準)	71	69	63
許厝分校(適用道路交通第二類標準)	74	70	67
豐安國小(適用道路交通第二類標準)	74	70	67
西濱大橋(適用道路交通第二類標準)	74	70	67

1. 北堤測點

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

由圖 3-1~圖 3-3 比較可看出，北堤測點各時段測值大致能符合環

境音量標準；但與計畫開發時環評之預測值比較，$L_{晚}$、$L_{夜}$常超出環評預測值，依據監測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右方周界，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，測點附近雲三之三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，且離內陸 700M 以上，故對麥寮地區當地居民環境噪音影響實屬輕微。

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

3. 橋頭國小測點

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

由圖 3-7~圖 3-9 顯示，橋頭國小各時段音量與環評預估值差異不大，有超出預值值之現象，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。

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。本測點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，此測點測值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田地區，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三類管制區。

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

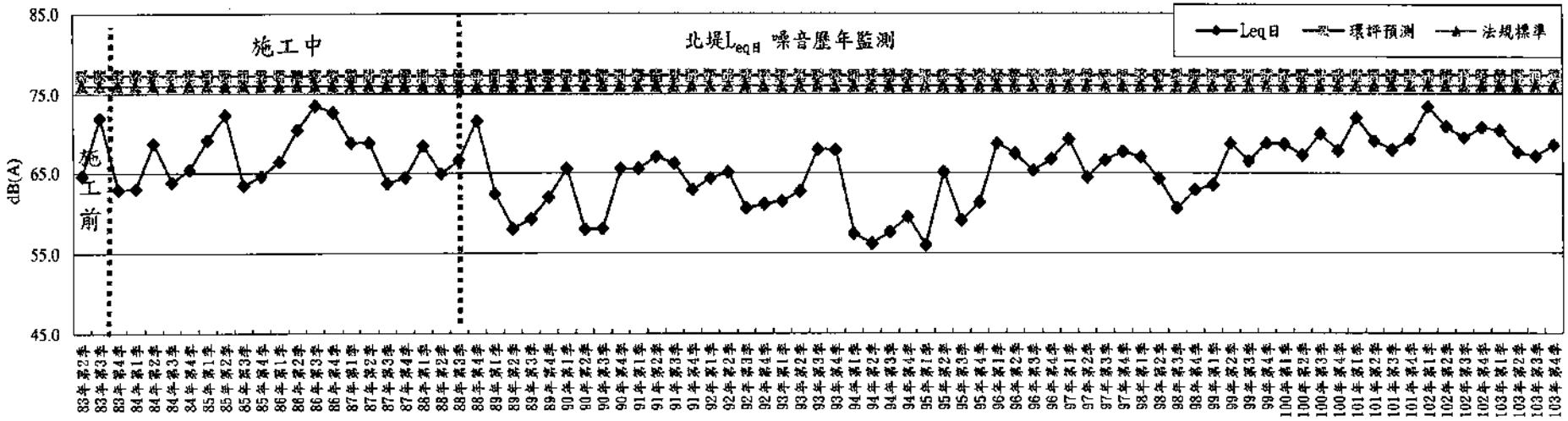


圖 3-1　北堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

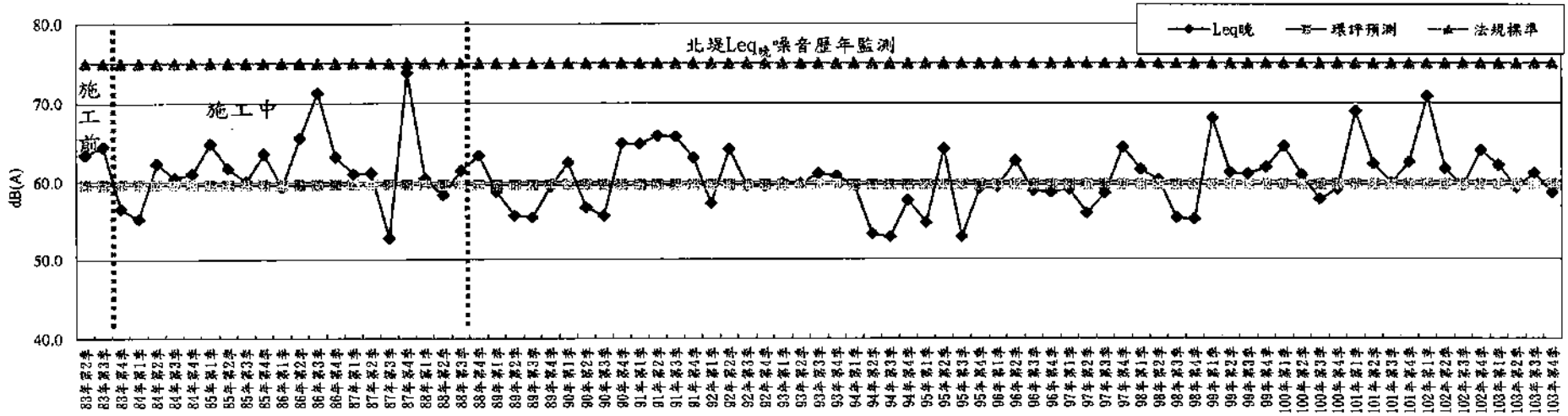


圖 3-2　北堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

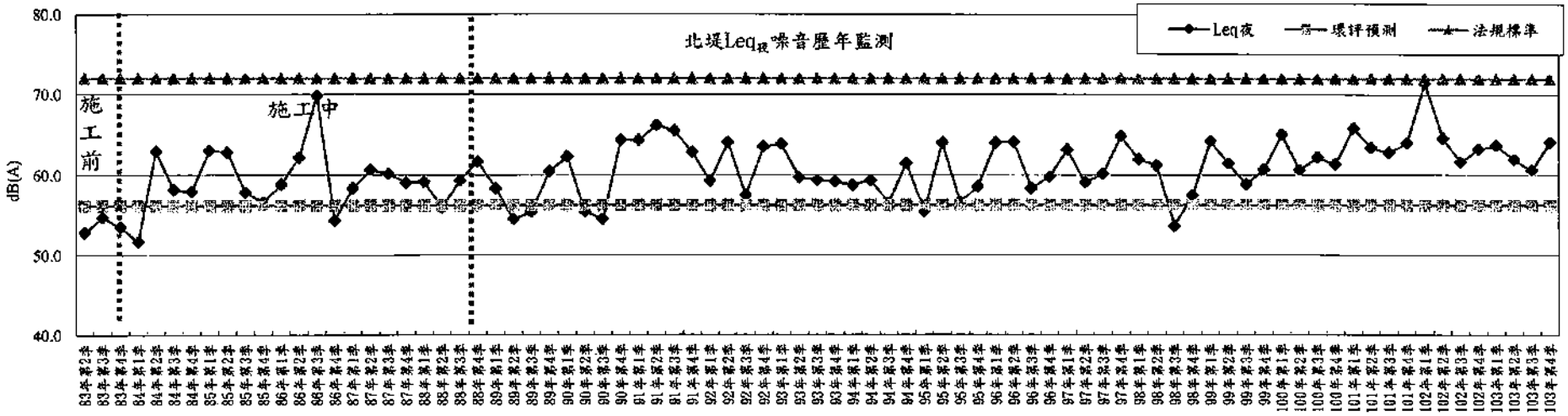


圖 3-3　北堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

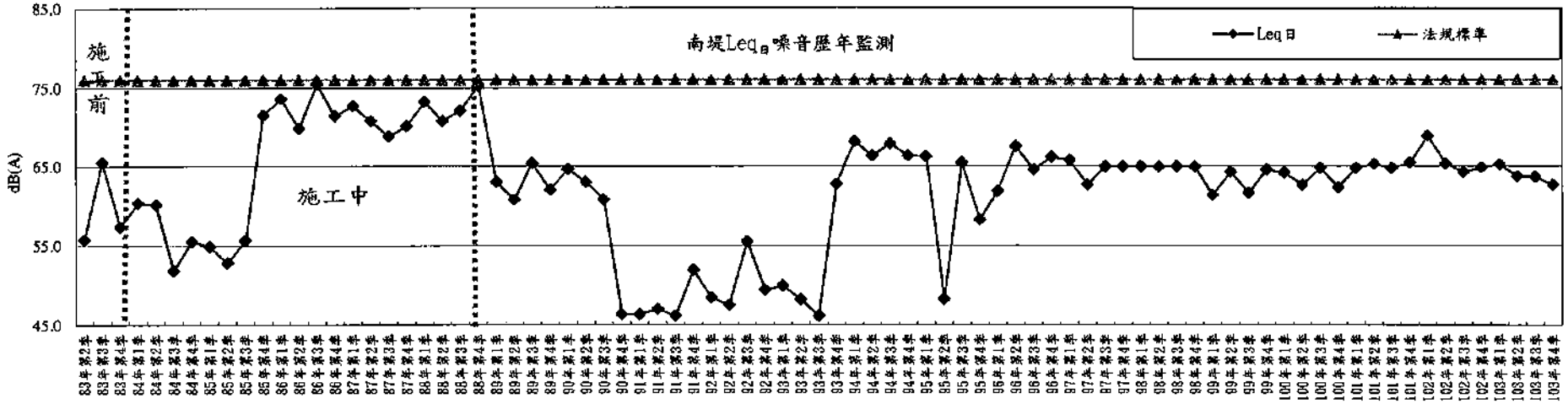


圖3-4　南堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

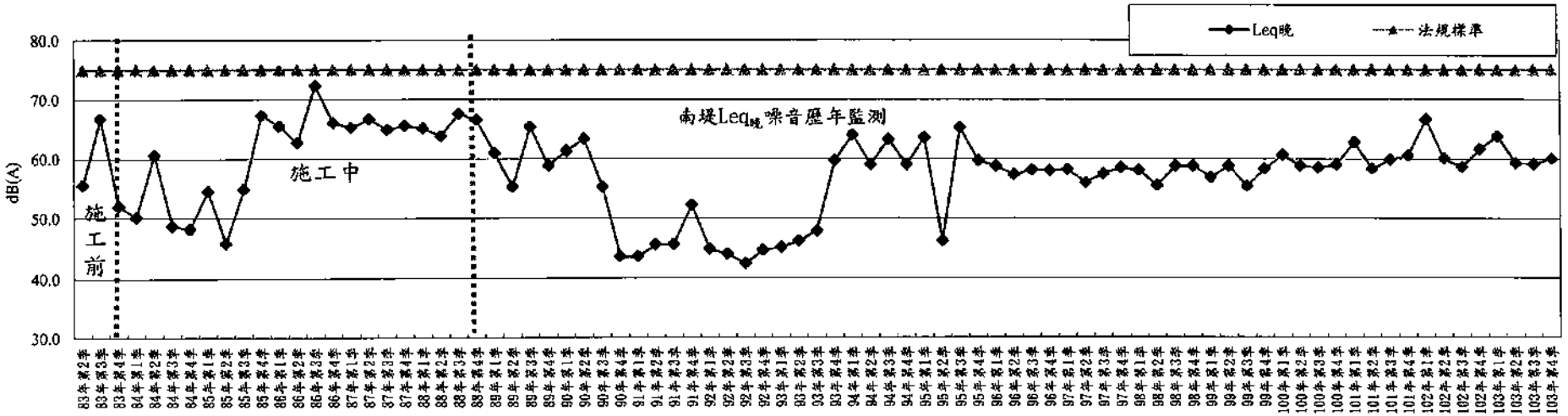


圖 3-5　南堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

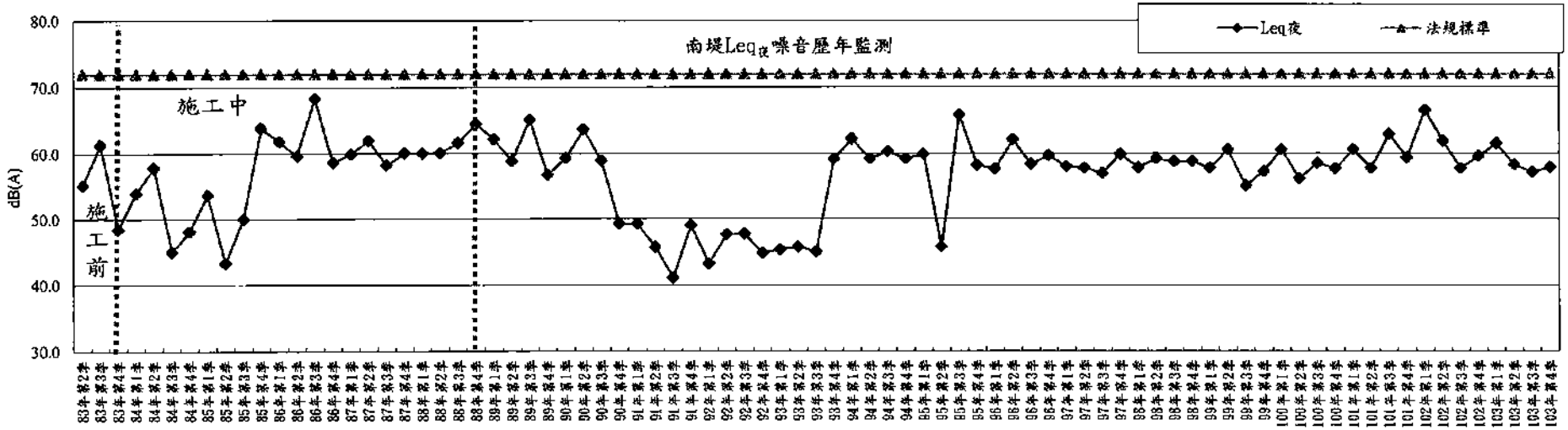


圖 3-6　南堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

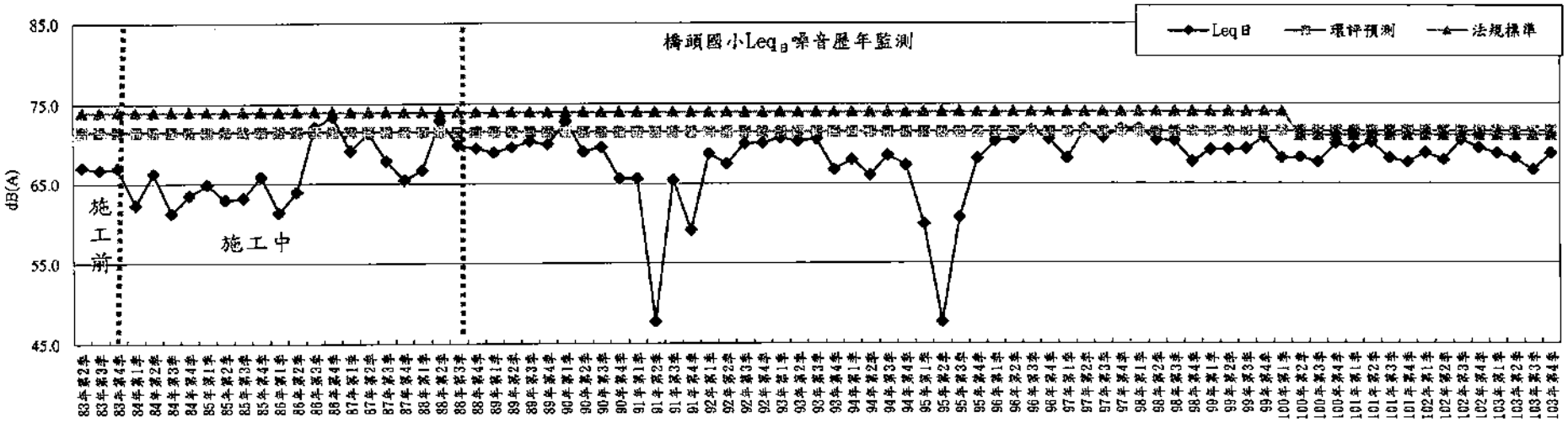


圖3-7 橋頭國小測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

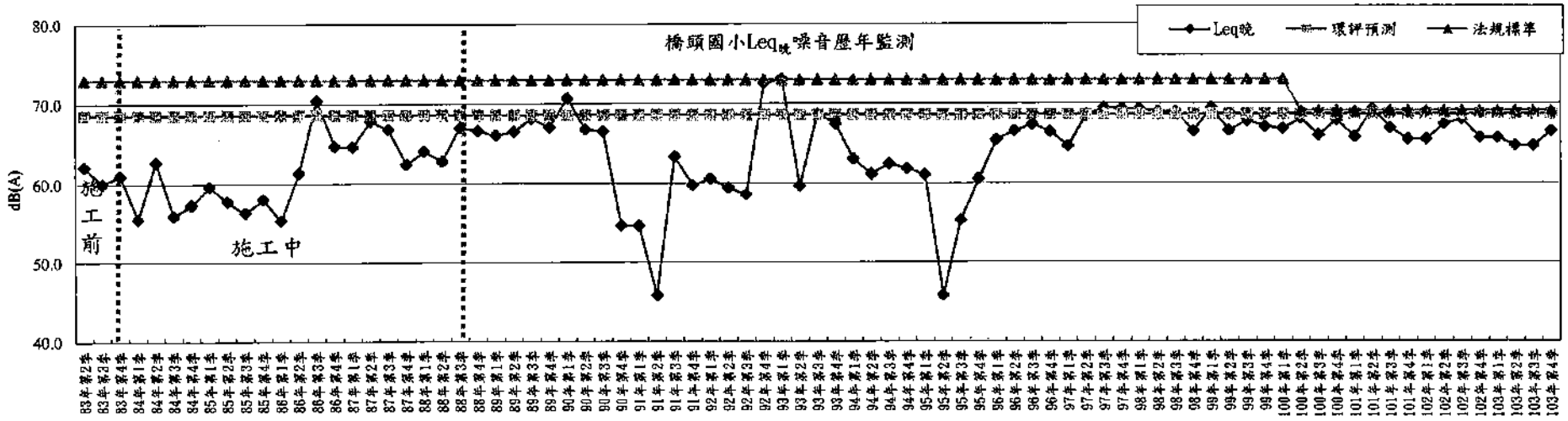


圖 3-8 橋頭國小測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

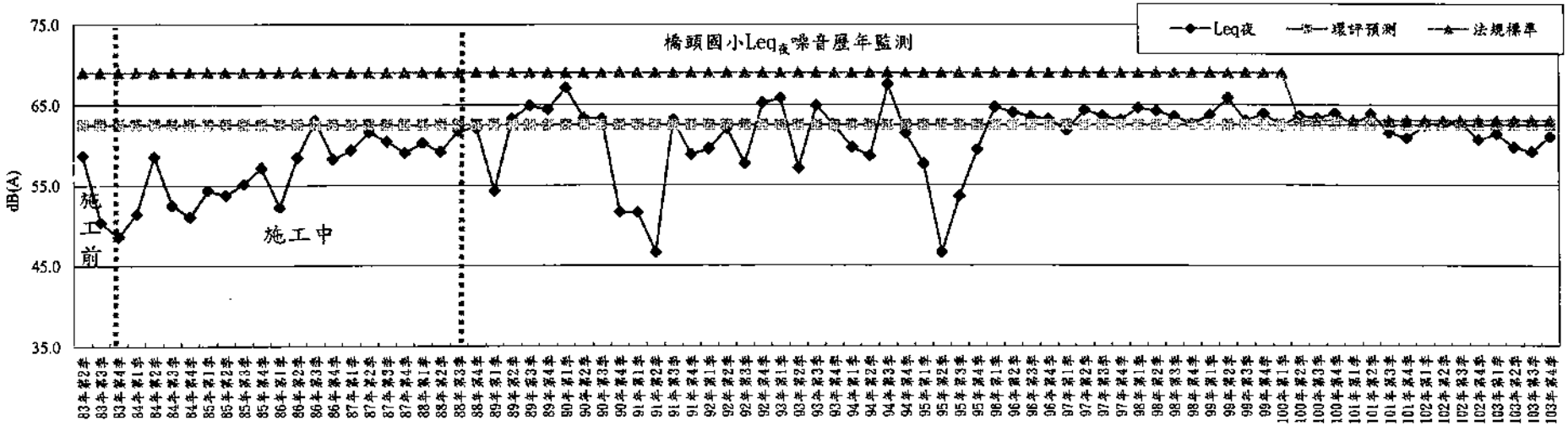


圖3-9 橋頭國小測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

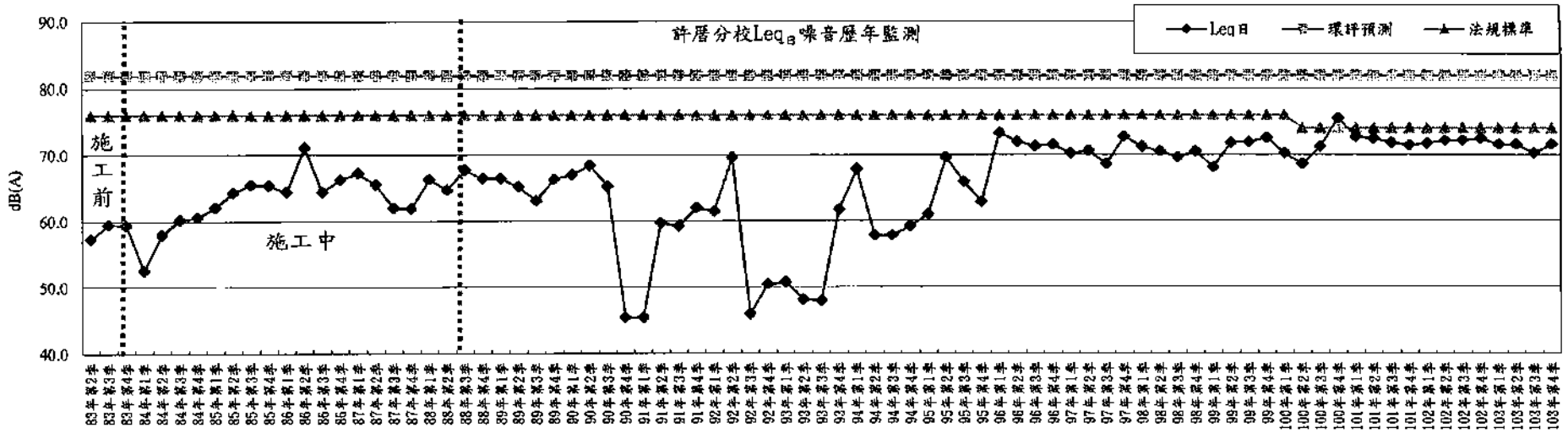


圖3-10 許厝分校測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

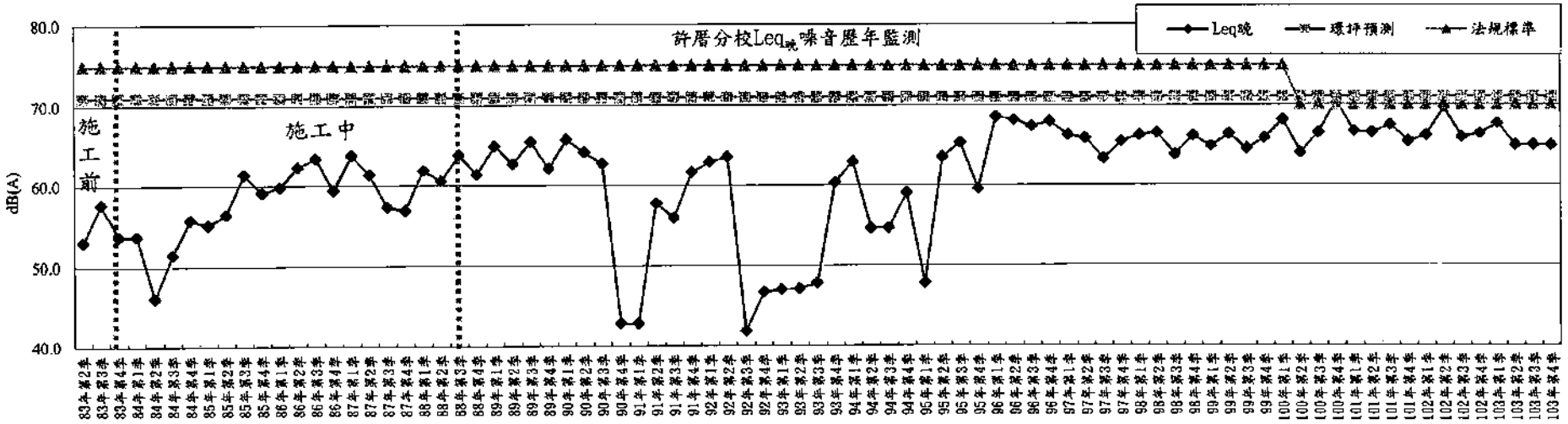


圖 3-11 許厝分校測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

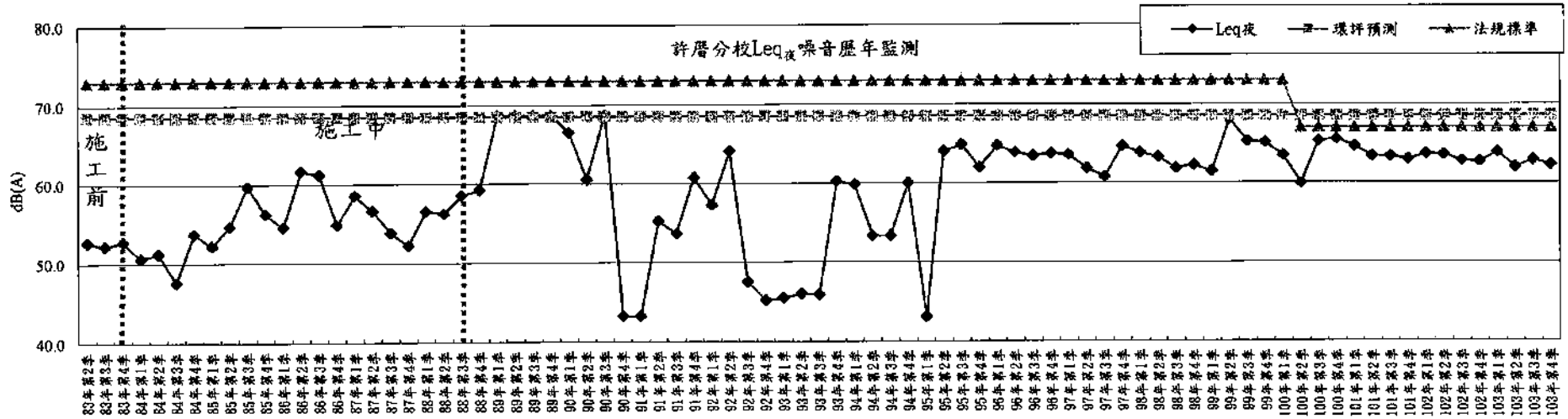


圖3-12 許厝分校測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

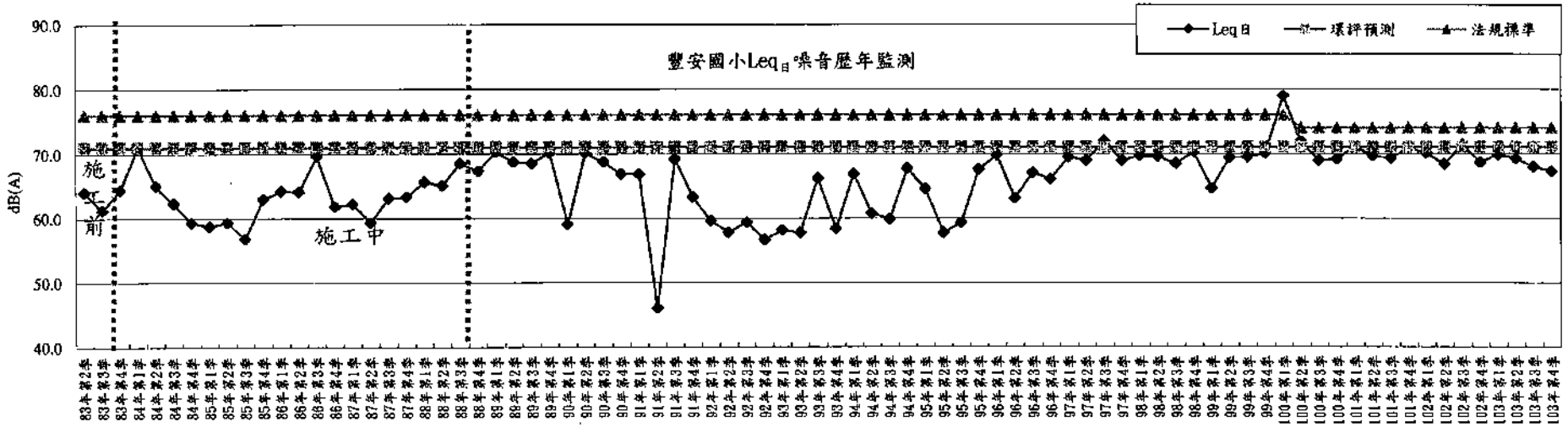


圖 3-13 豐安國小測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

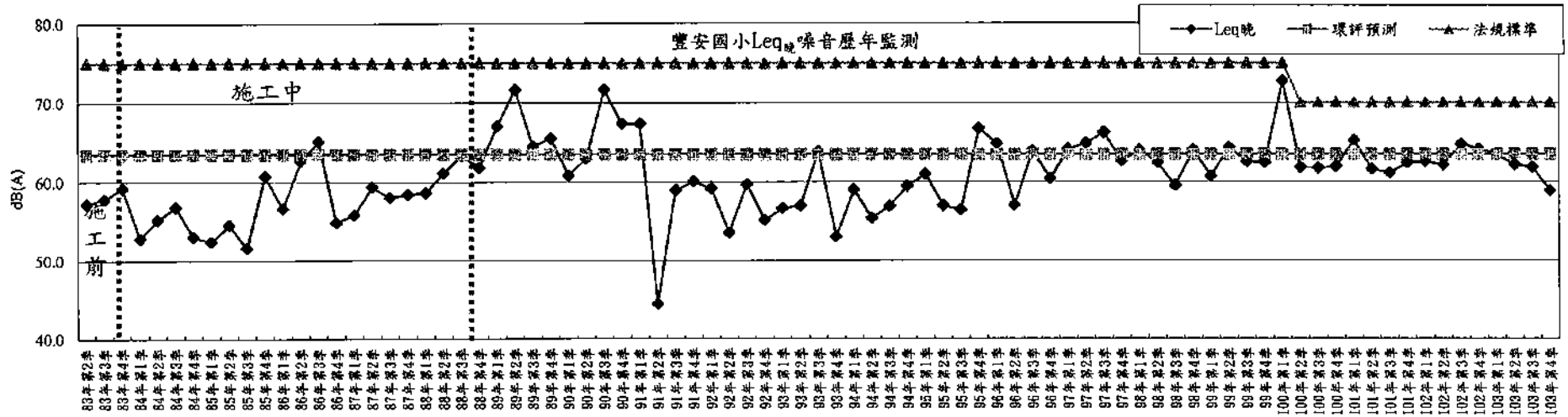


圖 3-14 豐安國小測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

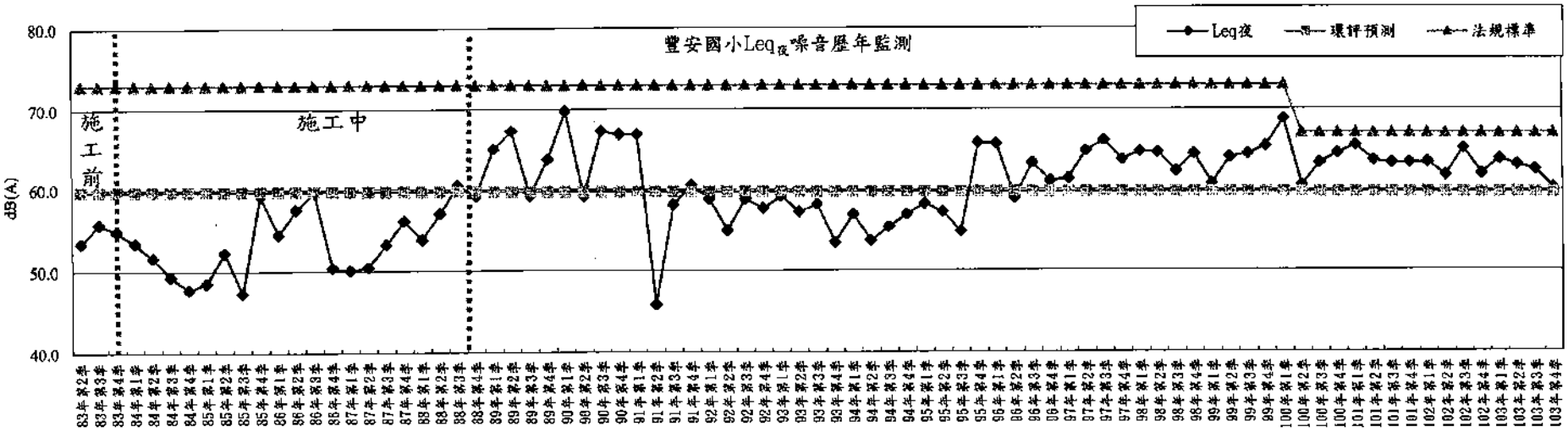


圖3-15 豐安國小測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

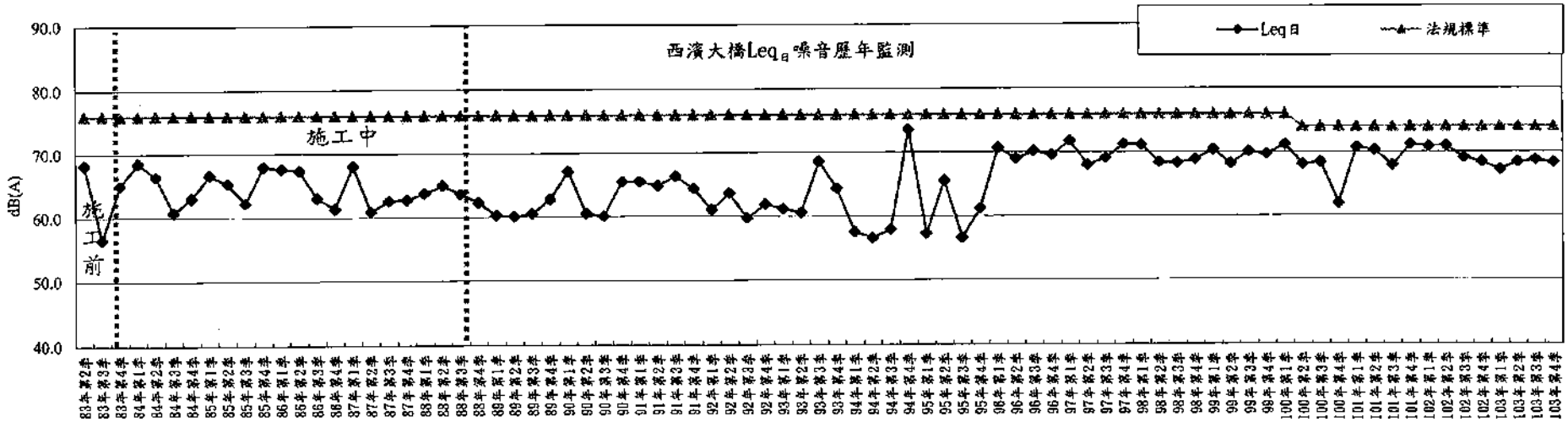


圖3-16 西濱大橋測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

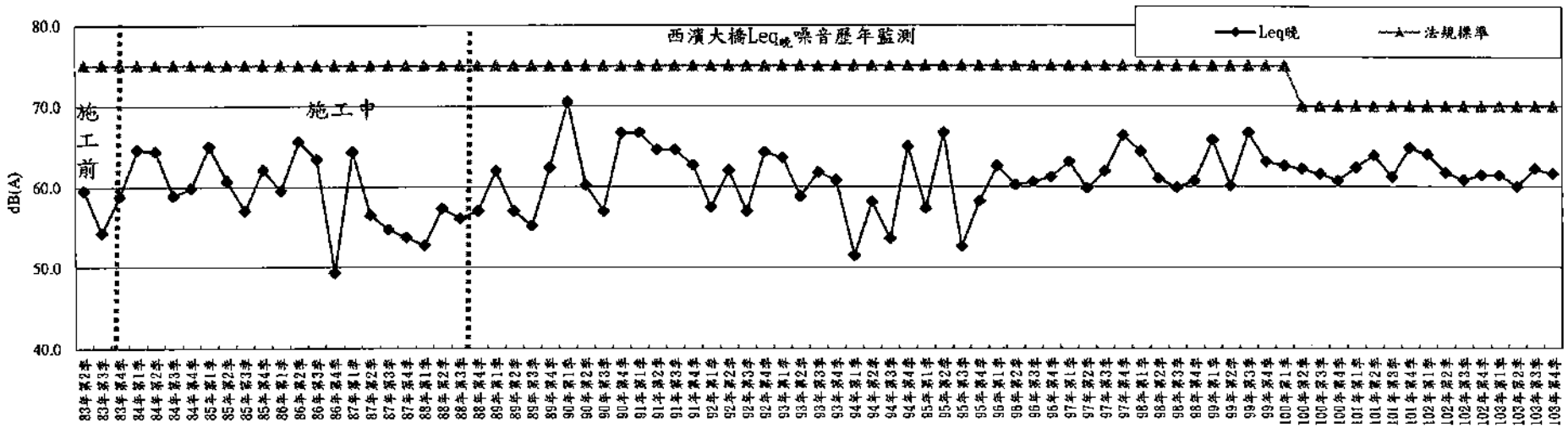


圖 3-17 西濱大橋測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

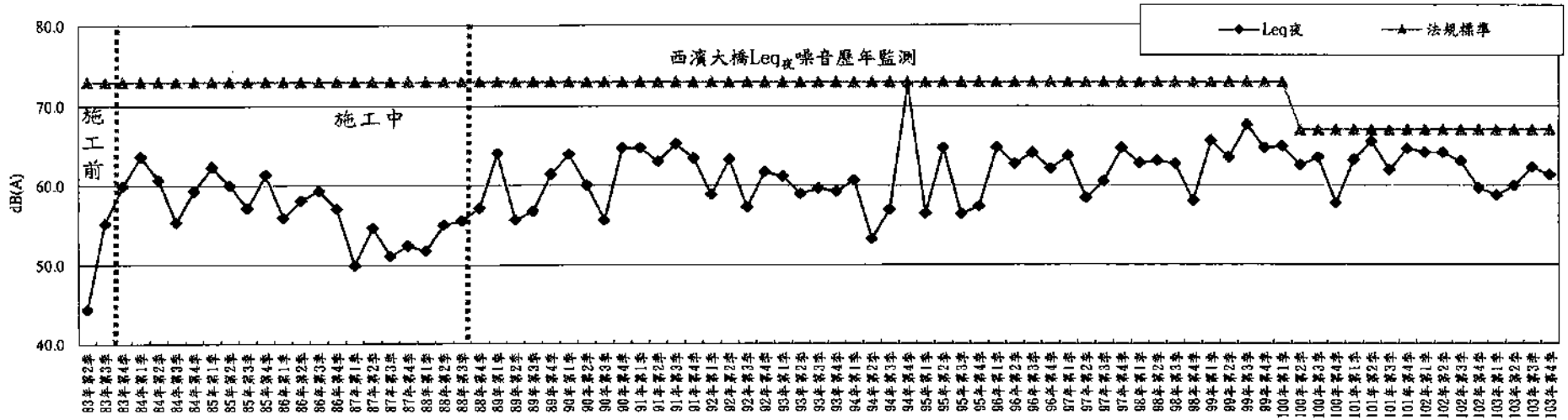


圖3-18 西濱大橋測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

二、振動監測結果

振動的距離衰減比噪音更短，六輕位置與內陸住宅區間相距約有700公尺以上，廠區內施工設備運轉所引起之振動不會傳到內地，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。振動會對該地民眾生活環境品質造成影響，應是以道路交通運輸所造成為主，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$L_{V1010(24hr)}$。由於我國尚未公告管制振動之標準，在此先引用係參考日本振動規制法施行細則訂定之振動參考基準，以比對分析所監測之數據資料。相關參考標準如表3.2所示，其主要內容為第三、四類噪音管制區之垂直振動量，白天不得超過70分貝，夜間不得超過65分貝；第一、二類噪音管制區之垂直振動量，白天不得超過65分貝，夜間不得超過60分貝。

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

1. 北堤測點

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

2. 南堤測點

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

3. 橋頭國小測點

由圖 3-21 顯示，六輕開發施工期間之振動測值變化幅度較明顯，

由於其屬於開發初期，且聯外道路尚未完全開通，車輛進出主要仍以縣 154 道路為主，因此必行經橋頭國小，開發初期又以大型運輸或施工車輛為主，導致振動測值稍高，但均能符合參考日本振動規則法施行細則參考值；營運期間因聯外道路的闢建，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_{V10} 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。

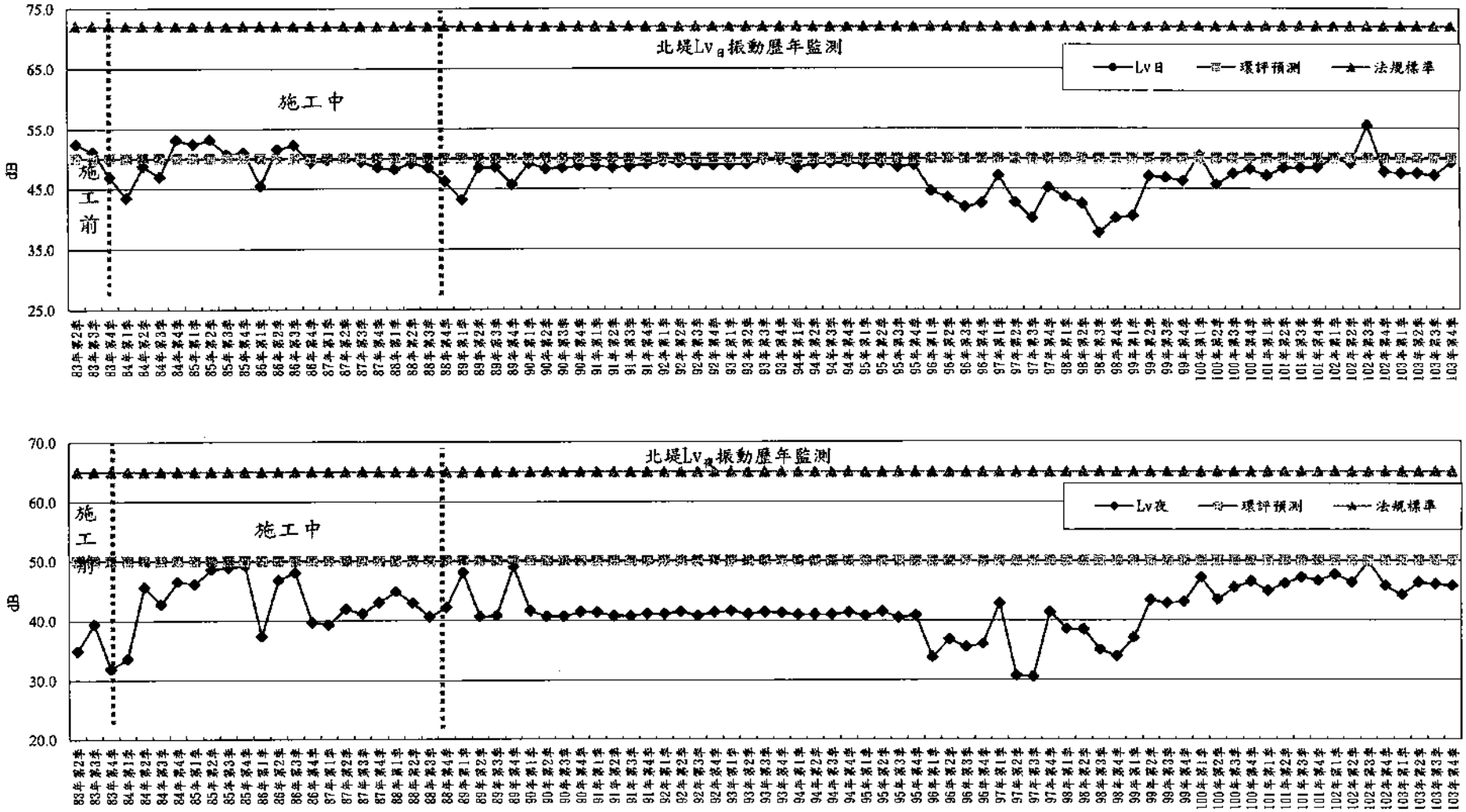


圖3-19　北堤測點振動歷年監測變化趨勢圖

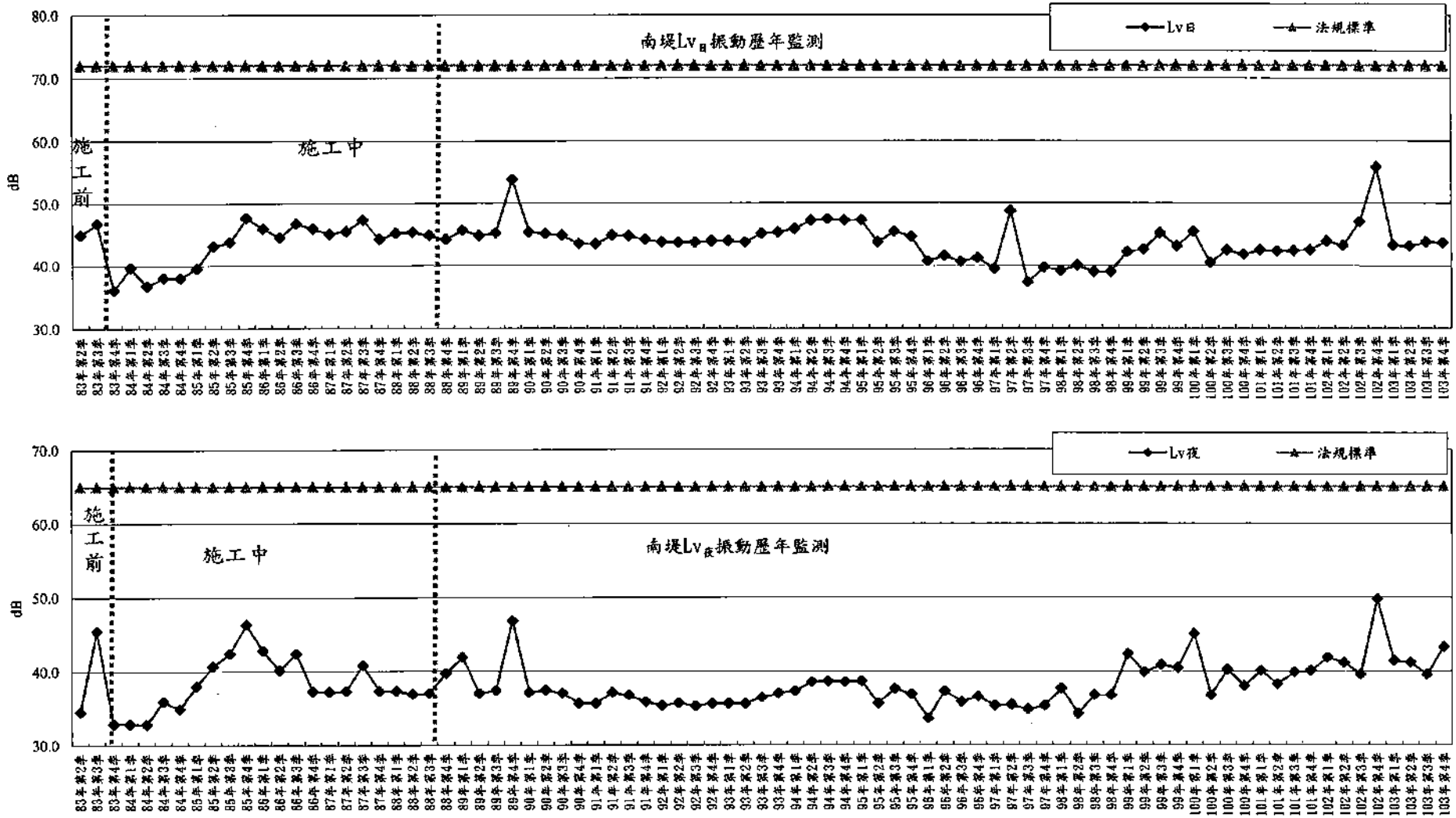


圖3-20　南堤測點振動歷年監測變化趨勢圖

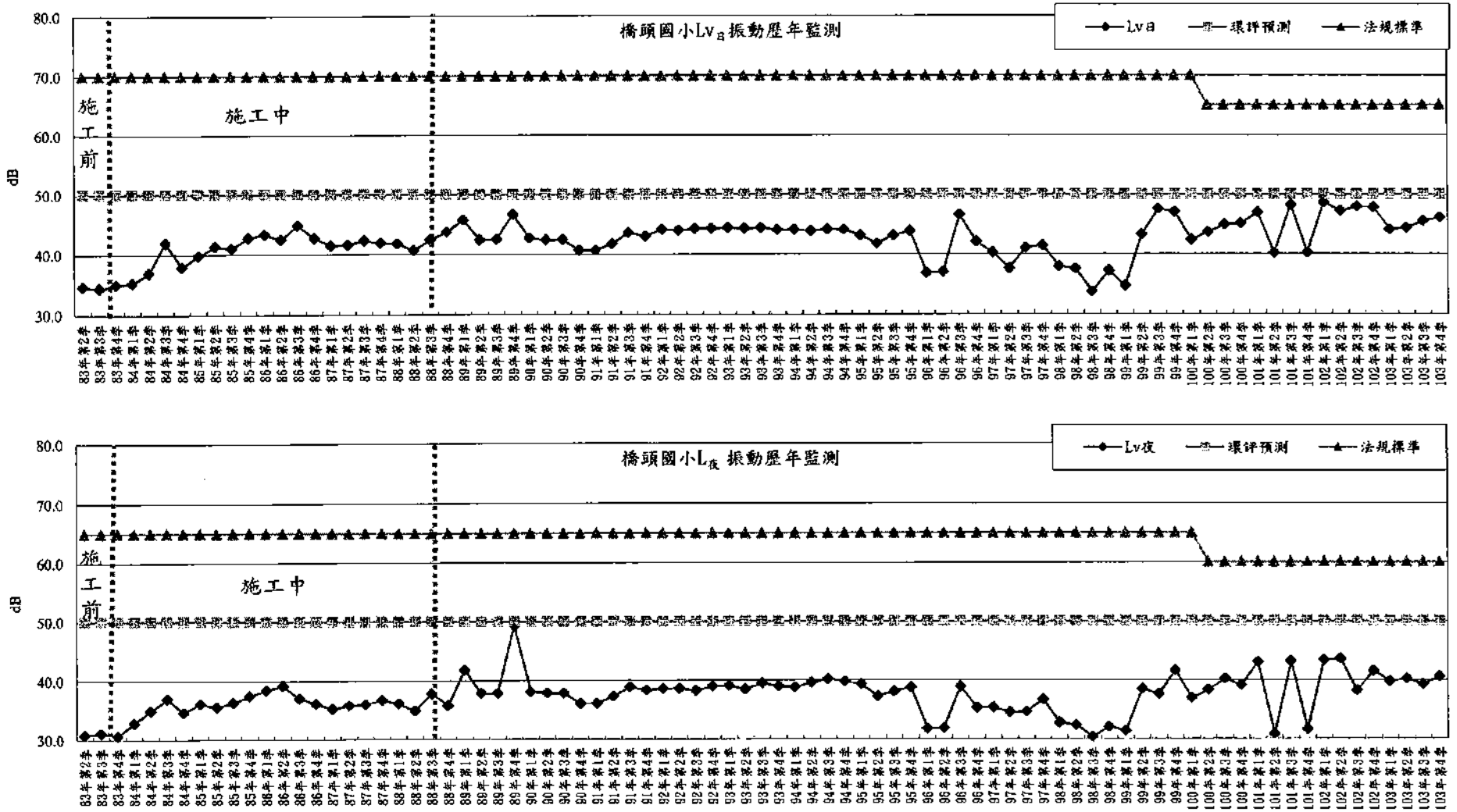


圖3-21　橋頭國小測點振動歷年監測變化趨勢圖

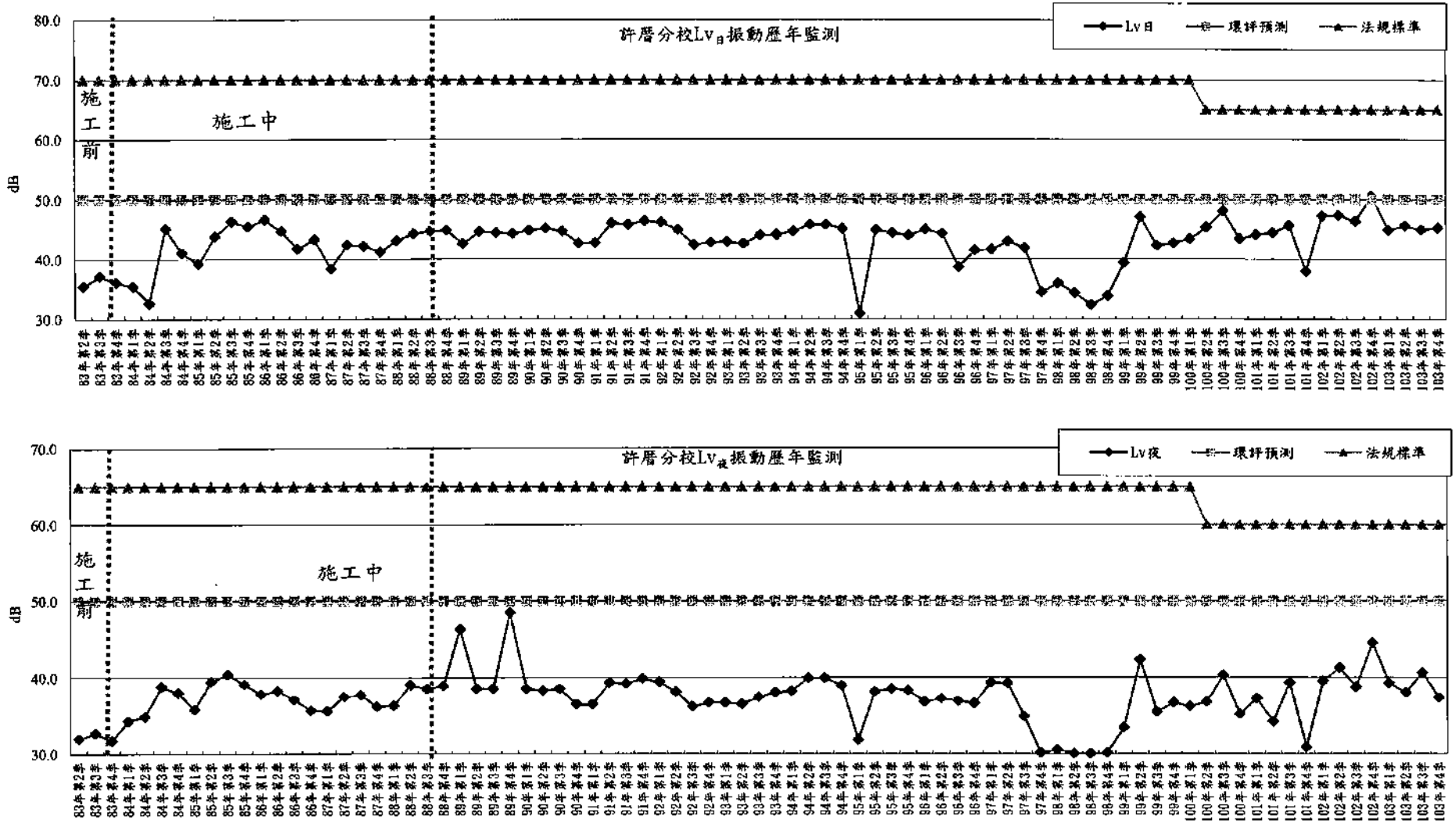


圖3-22　許厝分校測點振動歷年監測變化趨勢圖

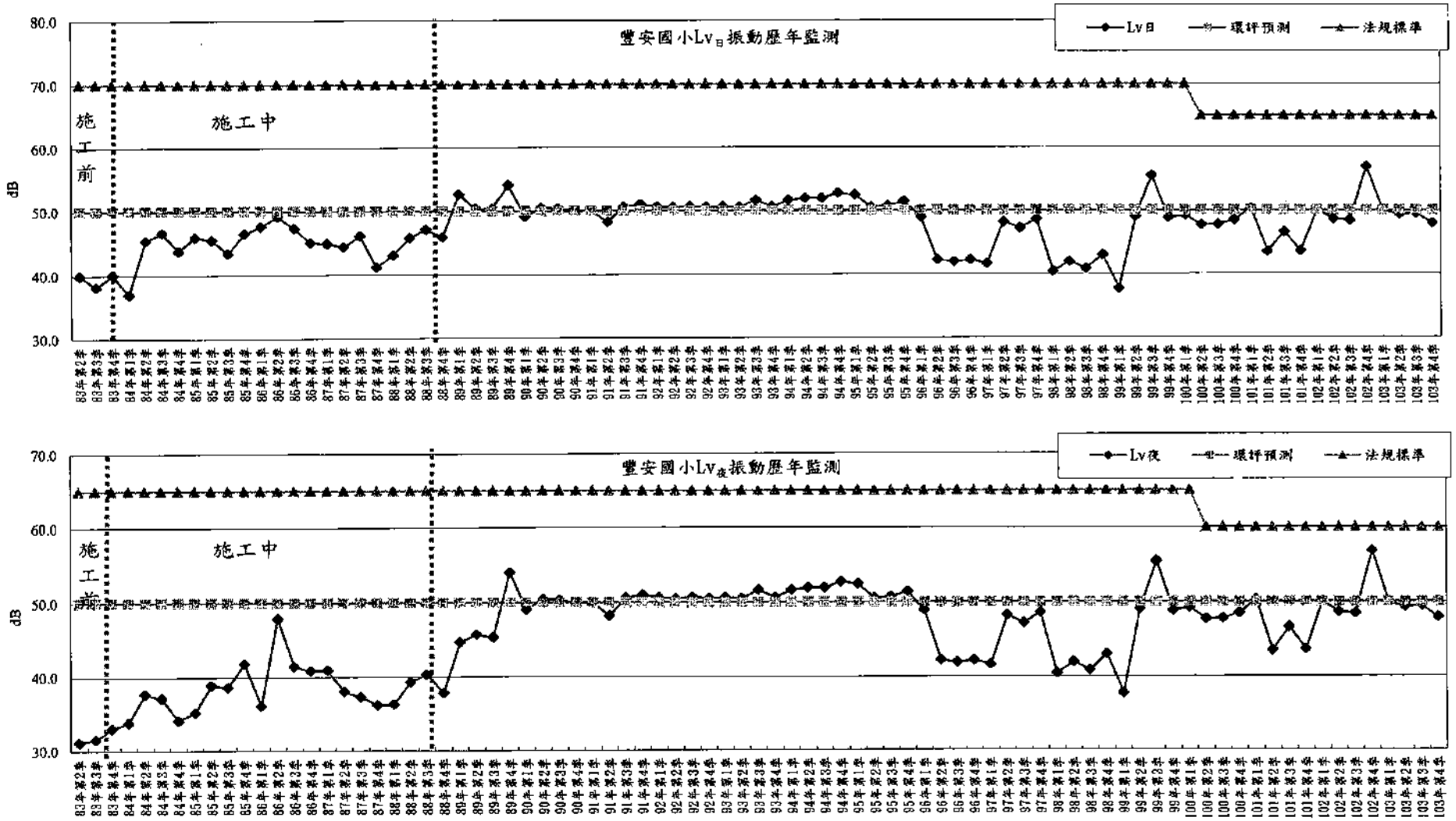


圖3-23　豐安國小測點振動歷年監測變化趨勢圖

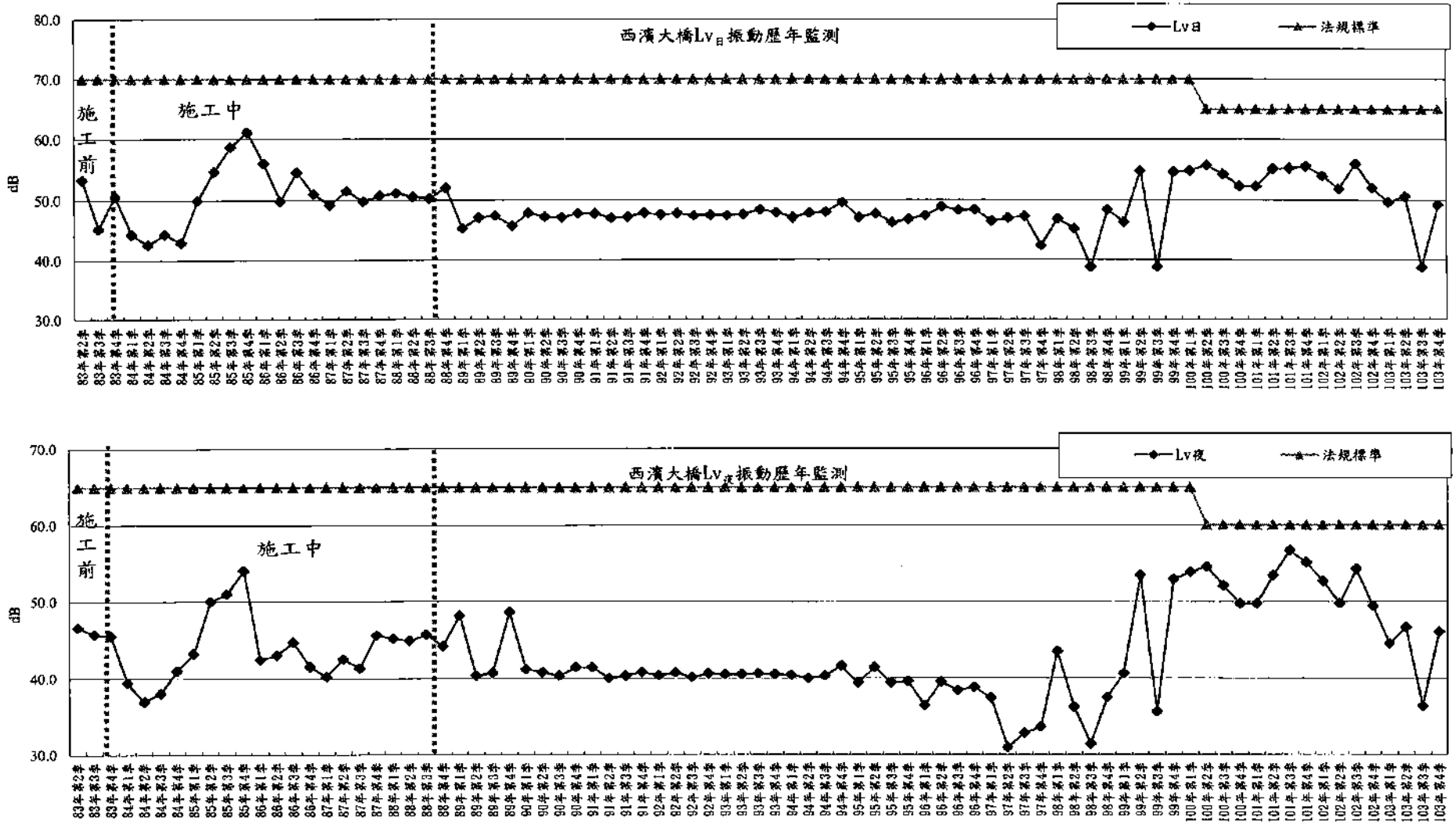


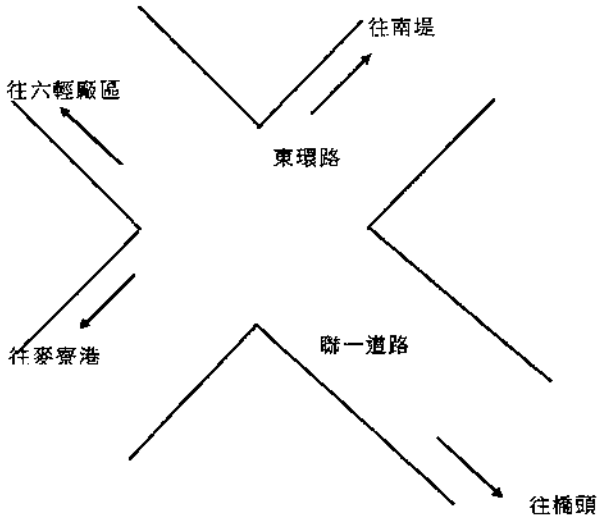
圖3-24 西濱大橋測點振動歷年監測變化趨勢圖

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103年第4季之聯外道路各方向各車種及服務水準變化如表3.3~表3.9，其中晨峰為上午7時至9時，昏峰時段為17時至19時，道路服務水準判定依據如表3.10及表3.11，各監測點單日之交通流量變化如圖3-25；各測站車種比例分析如圖3-26~圖3-31；說明如下：

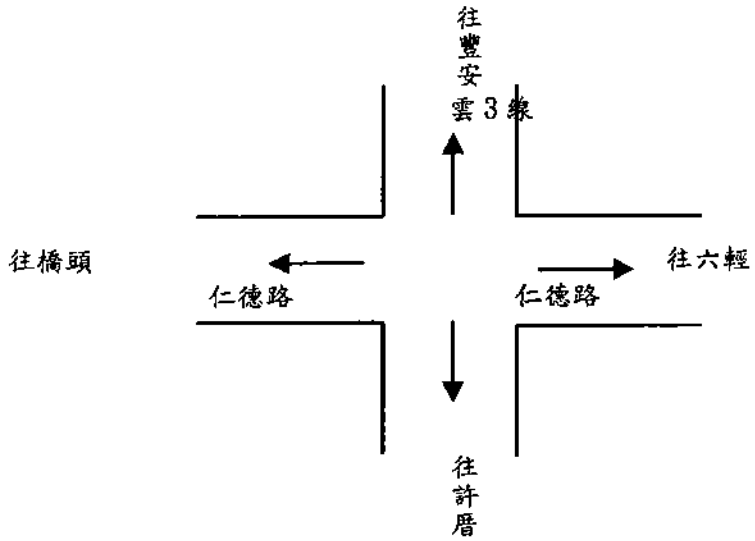
1. 聯一道路與東環路口

本測點位於一號聯外道路與東環路口交會處，自 100 年第 1 季新增之測站，上班期間經由東環路-往麥寮港方向及橋頭方向往六輕之小型車輛數較多，本季晨峰及昏峰時段各方向介於 A~C 級服務水準。



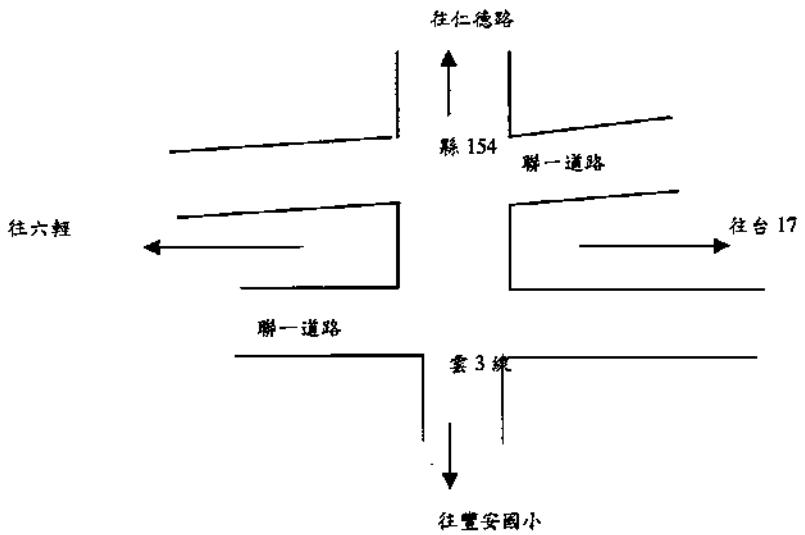
2. 許厝分校

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，本季本季晨峰及昏峰時段各方向介於 A~C 級服務水準。



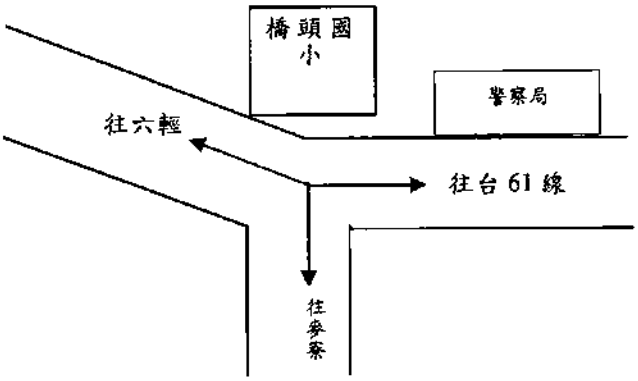
3. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)

本測點位於一號聯外道路與後安村交會處，一號聯外道路乃為聯絡工業區與17號省道所開闢，其車流量隨工業區之發展而增加，然因路幅寬敞，道路容量大，本季晨峰及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D~E級，本季監測結果晨峰及昏峰均為E級服務水準。



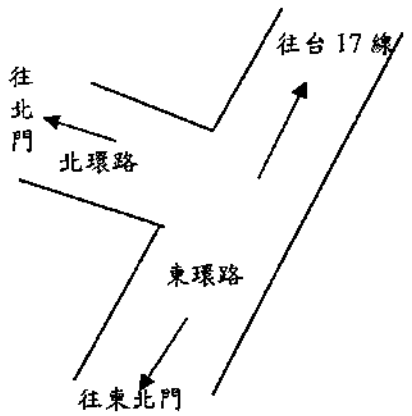
4. 橋頭國小

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 級~E 級，本季晨峰時段各方向介於 B~D 級服務水準；昏峰時段各方向介於 B~E 級服務水準。



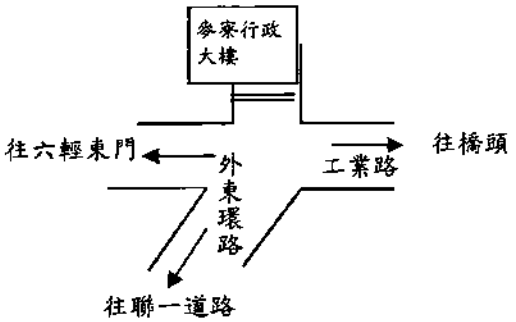
5. 北堤

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，本季晨峰各方向介於 A-B 級服務水準，昏峰時段各方向均為 A 級服務水準。



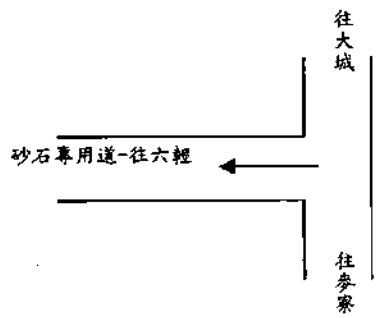
6. 南堤

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，本季晨峰及昏峰時段各方向均為 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 E 級服務水準；昏峰時段為 D 級服務水準。



8. 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)

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

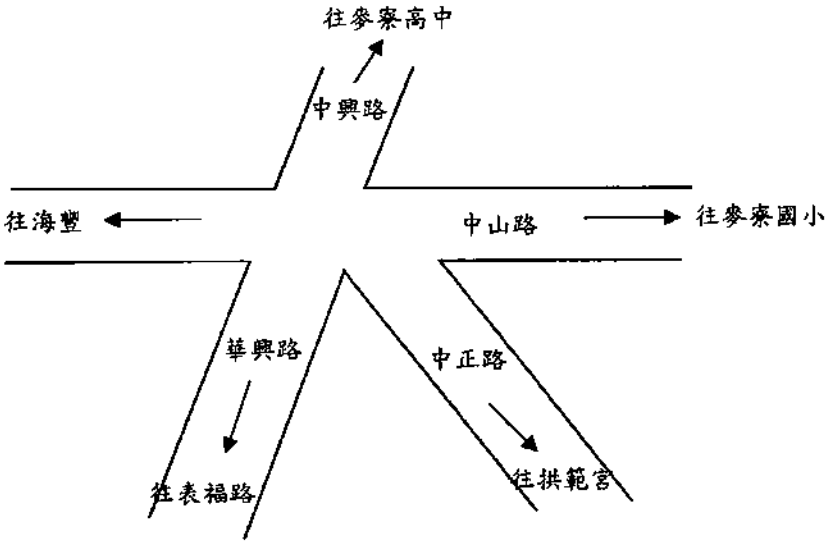


表 3.3 聯一道路與東環路口測點歷次交通量服務水準調查結果

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	100.01S	晨峰	08~09	94	267	10	85	447	567.9	5000	0.114	A
	100.02S		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
	100.01S	昏峰	17~18	343	1722	12	48	2125	2089.8	5000	0.418	B
	100.02S		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

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次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—離橋頭	100.01S	晨峰	07~08	522	2164	61	126	2862	2913.7	5000	0.583	C
	100.02S		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
	100.01S	昏峰	17~18	110	229	4	59	402	478	5000	0.096	A
	100.02S		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

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次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—往六輕廠區	100.01S	晨峰	07~08	245	957	19	53	1274	1291.5	3000	0.431	B
	100.02S		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
	100.01S	昏峰	17~18	217	361	5	64	647	690.7	3000	0.230	A
	100.02S		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

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次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—離六輕廠區	100.01S	晨峰	07~08	198	407	17	81	701	788.3	3000	0.263	A
	100.02S		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
	100.01S	昏峰	18~19	85	747	6	50	878	951	3000	0.317	A
	100.02S		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

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次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
東環路一往南堤	100.01S	晨峰	07~08	245	802	8	2	1057	967	3600	0.269	A
	100.02S		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
	100.01S	昏峰	17~18	145	236	2	1	384	329	3600	0.091	A
	100.02S		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

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次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—離南堤	100.01S	晨峰	07~08	208	384	12	12	540	483.8	3600	0.134	A
	100.02S		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
	100.01S	昏峰	17~18	130	586	5	1	722	674.5	3600	0.187	A
	100.02S		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

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次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—往麥寮港	100.01S	晨峰	07~08	628	1354	59	120	2131	2089.3	3600	0.580	C
	100.02S		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
	100.01S	昏峰	17~18	56	205	4	11	276	277.6	3600	0.077	A
	100.02S		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

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次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—離寮港	100.01S	晨峰	07~08	219	349	12	24	604	570.4	3600	0.158	A
	100.02S		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
	100.01S	昏峰	17~18	446	962	8	14	1430	1283.6	3600	0.357	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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	99.02S	晨峰	08~09	227	308	10	2	546	462.2	5400	0.086	A
	99.03S		08~09	101	270	7	2	380	347.1	5400	0.064	A
	99.04S		08~09	166	395	11	5	574	520.1	5400	0.096	A
	100.01S		08~09	160	445	19	10	628	581.5	5400	0.108	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	558	880	38	12	1488	1307.8	5400	0.242	A
	99.03S		17~18	475	1025	18	5	1523	1352	5400	0.250	A
	99.04S		17~18	518	970	19	5	1510	1318.3	5400	0.244	A
	100.01S		17~18	418	896	17	8	1339	1196.3	5400	0.222	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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—離橋頭	99.02S	晨峰	07~08	901	918	15	12	1846	1517.1	5400	0.281	A
	99.03S		07~08	495	857	44	2	1398	1226	5400	0.227	A
	99.04S		07~08	484	849	41	6	1380	1218.9	5400	0.226	A
	100.01S		07~08	542	859	37	9	1430	1241.2	5400	0.230	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	101	151	13	3	268	240.1	5400	0.044	A
	99.03S		17~18	138	177	8	1	324	274.8	5400	0.051	A
	99.04S		17~18	153	214	11	5	382	334.3	5400	0.062	A
	100.01S		17~18	195	223	9	4	429	362.5	5400	0.067	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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
仁德路一往六輕	99.02S	晨峰	07~08	949	948	15	13	1925	1578.9	5400	0.292	A
	99.03S		07~08	452	803	46	4	1305	1155.2	5400	0.214	A
	99.04S		07~08	431	783	42	7	1263	1125.6	5400	0.208	A
	100.01S		07~08	481	829	36	8	1339	1173.1	5400	0.217	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	98	139	6	3	246	215.8	5400	0.04	A
	99.03S		17~18	142	162	6	1	311	259.2	5400	0.048	A
	99.04S		17~18	155	215	8	4	380	326	5400	0.060	A
	100.01S		17~18	178	217	10	6	409	353.8	5400	0.066	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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—離六輕	99.02S	晨峰	08~09	168	262	5	3	432	367.3	5400	0.068	A
	99.03S		08~09	92	258	9	2	361	332.7	5400	0.062	A
	99.04S		08~09	150	397	14	5	562	517	5400	0.096	A
	100.01S		08~09	143	440	18	11	607	570.8	5400	0.106	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	481	714	26	7	1228	1062.6	5400	0.197	A
	99.03S		17~18	460	947	20	5	1432	1268	5400	0.235	A
	99.04S		17~18	512	902	17	5	1434	1243.7	5400	0.23	A
	100.01S		17~18	418	819	18	8	1263	1120.8	5400	0.208	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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
雲3—往聯外道路	99.02S	晨峰	08~09	47	85	3	1	122	112.3	4000	0.028	A
	99.03S		07~08	41	65	4	1	110	95.6	4000	0.024	A
	99.04S		07~08	45	81	9	5	137	127.5	4000	0.032	A
	100.01S		07~08	80	103	10	6	193	175	4000	0.044	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	69	73	4	0	142	114.4	4000	0.029	A
	99.03S		17~18	53	92	6	0	151	132.8	4000	0.033	A
	99.04S		17~18	54	89	6	3	152	139.4	4000	0.035	A
	100.01S		17~18	96	123	8	2	229	198.6	4000	0.05	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午7時~9時，昏峰時段為17時~19時

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
雲3-離聯外道路	99.02S	晨峰	07~08	67	47	2	1	114	87.2	4000	0.022	A
	99.03S		07~08	65	129	5	2	201	181.5	4000	0.045	A
	99.04S		07~08	64	136	9	6	215	205.9	4000	0.051	A
	100.01S		07~08	81	149	7	4	241	220.1	4000	0.055	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	38	33	5	4	78	73.3	4000	0.018	A
	99.03S		17~18	33	86	2	0	121	108.8	4000	0.027	A
	99.04S		17~18	28	88	4	2	121	113.8	4000	0.028	A
	100.01S		17~18	40	108	5	5	157	151.5	4000	0.038	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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
往來許厝分校	99.02S	晨峰	07~08	188	175	10	1	369	282	1300	0.22	C
	99.03S		07~08	126	228	2	0	356	295	1300	0.23	C
	99.04S		07~08	158	271	6	0	435	362	1300	0.28	C
	100.01S		07~08	154	255	8	1	413	340	1300	0.26	C
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	121	244	16	9	390	363.5	1300	0.28	C
	99.03S		17~18	75	205	2	0	282	246.5	1300	0.19	C
	99.04S		17~18	74	212	3	0	289	255	1300	0.20	C
	100.01S		17~18	123	220	7	0	350	295.5	1300	0.23	C
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時-19 時

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	99.02S	晨峰	08~09	24	30	27	37	118	195.9	4500	0.044	A
	99.03S		08~09	32	172	8	72	284	419.2	4500	0.093	A
	99.04S		07~08	92	214	18	84	366	523	4500	0.116	A
	100.01S		07~08	106	215	12	82	392	515.6	4500	0.115	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	140	436	37	92	705	851.5	4500	0.189	A
	99.03S		17~18	156	760	52	96	1064	1219.6	4500	0.271	A
	99.04S		17~18	196	896	42	90	1224	1346.6	4500	0.299	A
	100.01S		17~18	204	867	39	85	1195	1302.9	4500	0.29	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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—離台17線	99.02S	晨峰	07~08	240	1308	45	231	1815	2199	4500	0.489	B
	99.03S		07~08	200	696	40	168	1072	1332	4500	0.296	A
	99.04S		07~08	232	889	40	146	1281	1487.2	4500	0.33	A
	100.01S		07~08	259	835	31	137	1241	1401.4	4500	0.311	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	18~19	33	215	3	33	284	338.3	4500	0.075	A
	99.03S		17~18	20	44	4	72	136	272	4500	0.06	A
	99.04S		18~19	60	93	12	84	248	397.5	4500	0.088	A
	100.01S		17~18	75	123	14	76	270	384.7	4500	0.085	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

表3.5 豐安國小測點歷年交通量服務水準調查結果（續2）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
聯一道路－往六輕	99.02S	晨峰	07~08	575	1308	56	227	2153	2398.5	4500	0.533	B
	99.03S		07~08	612	1524	52	184	2336	2467.2	4500	0.548	C
	99.04S		08~09	425	1046	58	154	1670	1811	4500	0.402	B
	100.01S		08~09	471	1075	41	142	1729	1845.1	4500	0.41	B
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	21	196	0	33	248	306.4	4500	0.068	A
	99.03S		17~18	44	112	4	72	206	290.4	4500	0.065	A
	99.04S		17~18	64	146	14	85	278	423.5	4500	0.094	A
	100.01S		17~18	98	182	15	78	355	455.7	4500	0.101	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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－離六輕	99.02S	晨峰	08~09	64	155	29	38	286	350.9	4500	0.078	A
	99.03S		08~09	228	512	16	72	828	888.8	4500	0.198	A
	99.04S		08~09	261	636	26	86	1009	1089.6	4500	0.242	A
	100.01S		08~09	295	611	15	83	1001	1050.5	4500	0.233	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	224	539	39	99	901	1028.9	4500	0.229	A
	99.03S		17~18	748	1580	80	104	2512	2460.8	4500	0.547	C
	99.04S		17~18	343	1087	44	93	1567	1637.8	4500	0.364	A
	100.01S		17~18	343	1107	39	87	1576	1632.3	4500	0.363	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午7時~9時，昏峰時段為17時~19時

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
雲3線－往來豐安國小	99.02S	晨峰	07~08	378	481	22	7	807	694.5	2200	0.32	C
	99.03S		07~08	764	1116	12	20	1912	1582	2200	0.72	E
	99.04S		07~08	636	936	38	22	1628	1394	2200	0.63	E
	100.01S		08~09	714	933	25	17	1689	1391	2200	0.63	E
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	234	353	9	11	606	518	2200	0.24	C
	99.03S		17~18	712	1056	36	16	1820	1532	2200	0.70	E
	99.04S		17~18	392	657	32	19	1100	974	2200	0.44	D
	100.01S		17~18	476	746	22	10	1254	1058	2200	0.48	D
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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	99.02S	晨峰	07~08	964	698	9	1	1672	1201	3500	0.32	D
	99.03S		07~08	2052	1196	20	0	3268	2262	3500	0.61	E
	99.04S		07~08	2123	1321	24	6	3466	2432.5	3500	0.66	E
	100.01S		07~08	695	836	8	0	1539	1199.5	3500	0.32	D
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	18~19	516	575	9	11	986	756	3500	0.20	C
	99.03S		17~18	692	660	24	0	1348	1026	3500	0.28	C
	99.04S		17~18	840	828	29	4	1701	1318	3500	0.36	D
	100.01S		17~18	354	738	8	1	1101	934	3500	0.25	C
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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—往來台61線	99.03S	晨峰	07~08	1768	1068	24	0	2860	2000	3500	0.54	E
	99.04S		07~08	1796	1189	22	6	3013	2149	3500	0.58	E
	100.01S		07~08	689	766	11	0	1461	1122.5	3500	0.3	D
	100.02S		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
	99.03S	昏峰	17~18	756	736	40	0	1532	1194	3500	0.32	D
	99.04S		17~18	857	843	37	2	1739	1351.5	3500	0.37	D
	100.01S		17~18	399	755	7	0	1161	968.5	3500	0.26	C
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時-9 時，昏峰時段為 17 時-19 時

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
橋頭路—往來參寮社區	99.03S	晨峰	07~08	428	360	4	0	792	582	3500	0.17	C
	99.04S		07~08	545	476	16	4	1031	768.5	3500	0.22	C
	100.01S		07~08	218	294	4	0	516	411	3500	0.12	B
	100.02S		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
	99.03S	昏峰	18~19	332	224	32	0	556	390	3500	0.11	B
	99.04S		18~19	411	465	32	2	882	726.5	3500	0.21	C
	100.01S		17~18	143	293	1	1	438	369.5	3500	0.11	B
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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	99.02S	晨峰	08~09	48	93	21	77	203	356.3	2900	0.123	A
	99.03S		08~09	15	57	3	46	113	202.8	2900	0.070	A
	99.04S		07~08	16	77	5	38	135	205.1	2900	0.071	A
	100.01S		08~09	30	71	11	43	155	234.5	2900	0.081	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	315	690	11	41	1037	964.5	2900	0.333	A
	99.03S		18~19	10	34	1	16	58	87.3	2900	0.030	A
	99.04S		17~18	23	57	5	17	102	129.3	2900	0.045	A
	100.01S		17~18	188	872	5	39	1104	1109.3	2900	0.383	B
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

表3.7 北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續1)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—離台17線	99.02S	晨峰	07~08	47	362	17	64	490	607.7	2900	0.210	A
	99.03S		08~09	14	34	5	41	92	170.9	2900	0.059	A
	99.04S		07~08	26	55	8	42	131	208.6	2900	0.072	A
	100.01S		07~08	231	1246	28	47	1531	1516.6	2900	0.523	B
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	352	676	12	48	1088	1049.2	2900	0.362	A
	99.03S		17~18	4	20	1	6	30	38.9	2900	0.013	A
	99.04S		17~18	8	17	4	12	41	63.8	2900	0.022	A
	100.01S		17~18	11	18	1	17	47	77.1	2900	0.027	A
	100.02S		17~18	2	9	2	14	23	47.2	2900	0.016	A
	100.03S		18~19	6	9	0	21	32	73.2	2900	0.025	A
	100.04S		17~18	2	10	1	19	30	67.6	2900	0.023	A
	101.01S		17~18	3	23	3	7	35	45.72	3800	0.01	A
	101.02S		17~18	3	27	3	37	68	115.36	3800	0.03	A
	101.03S		18~19	2	11	0	13	25	39.32	3800	0.01	A
	101.04S		17~18	8	28	0	11	42	51.44	3800	0.01	A
	102.01S		17~18	7	24	4	17	52	72.72	3800	0.02	A
	102.02S		17~18	10	13	5	18	46	67.2	3800	0.02	A
	102.03S		17~18	2	4	0	8	14	22.32	3800	0.01	A
	102.04S		18~19	4	21	4	9	38	51.04	3800	0.01	A
	103.01S		17~18	0	28	0	0	28	28	3800	0.01	A
	103.02S		18~19	0	19	0	16	35	54.2	3800	0.01	A
	103.03S		17~18	1	6	0	20	27	50.36	3800	0.01	A
	103.04S		18~19	4	7	14	2	27	43.64	3800	0.01	A

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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—往東北門	99.02S	晨峰	07~08	46	191	7	23	267	298.1	3300	0.09	A
	99.03S		07~08	7	50	2	19	71	93.2	3300	0.028	A
	99.04S		07~08	20	75	6	16	117	144	3300	0.044	A
	100.01S		07~08	106	658	4	18	772	741.1	3300	0.225	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	267	513	7	15	799	719.7	3300	0.218	A
	99.03S		18~19	11	24	0	5	37	42.6	3300	0.013	A
	99.04S		18~19	12	24	2	8	40	52.2	3300	0.016	A
	100.01S		17~18	17	102	2	6	127	133.2	3300	0.040	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午7時~9時，昏峰時段為17時~19時

表3.7 北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(續3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
東環路—離東北門	99.02S	晨峰	07~08	54	104	5	32	170	214.9	4100	0.052	A
	99.03S		08~09	9	48	5	15	75	104.7	4100	0.026	A
	99.04S		07~08	24	77	5	12	117	133.4	4100	0.033	A
	100.01S		07~08	85	211	4	17	307	290.5	4100	0.071	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	218	415	9	7	645	571.3	4100	0.139	A
	99.03S		17~18	5	27	0	11	43	63	4100	0.015	A
	99.04S		17~18	19	46	3	11	79	94.9	4100	0.023	A
	100.01S		17~18	95	474	1	14	584	574.5	4100	0.140	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午7時~9時，昏峰時段為17時~19時

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
北環路—往北門	99.02S	晨峰	07~08	66	238	15	46	426	438.1	4100	0.107	A
	99.03S		08~09	20	39	7	27	144	140.5	4100	0.034	A
	99.04S		07~08	30	58	10	28	148	169	4100	0.041	A
	100.01S		07~08	195	768	25	34	819	1003.5	4100	0.245	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	101	198	12	40	754	396.6	4100	0.097	A
	99.03S		17~18	3	16	1	2	46	25.3	4100	0.006	A
	99.04S		18~19	9	23	3	10	71	62.3	4100	0.015	A
	100.01S		17~18	21	31	1	11	598	78.1	4100	0.019	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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
北環路—離北門	99.02S	晨峰	08~09	54	71	21	50	175	269.9	4500	0.060	A
	99.03S		08~09	16	64	4	31	104	163.3	4500	0.036	A
	99.04S		07~08	16	78	5	32	126	176.1	4500	0.039	A
	100.01S		08~09	54	98	8	31	191	235.4	4500	0.052	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	113	310	7	37	454	460.3	4500	0.102	A
	99.03S		18~19	16	38	1	7	57	56.6	4500	0.013	A
	99.04S		18~19	20	41	6	10	70	82.7	4500	0.018	A
	100.01S		17~18	120	513	6	25	664	669	4500	0.149	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午7時~9時，昏峰時段為17時~19時

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
工業路—往橋頭	99.02S	晨峰	08~09	84	412	10	10	514	501.4	3500	0.143	A
	99.03S		08~09	77	317	6	4	403	382.7	3500	0.109	A
	99.04S		08~09	106	360	10	8	482	459.6	3500	0.131	A
	100.01S		08~09	110	281	10	0	401	362	3500	0.103	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	379	646	14	24	1061	963.4	3500	0.275	A
	99.03S		17~18	93	247	15	4	359	337.3	3500	0.096	A
	99.04S		18~19	159	294	12	5	464	418.8	3500	0.120	A
	100.01S		17~18	212	280	4	8	503	434.2	3500	0.124	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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
工業路—離橋頭	99.02S	晨峰	07~08	364	532	15	6	888	761.9	4000	0.190	A
	99.03S		07~08	462	561	13	6	942	774.2	4000	0.194	A
	99.04S		07~08	433	584	10	12	954	803.8	4000	0.201	A
	100.01S		07~08	591	763	34	7	1395	1189.6	4000	0.297	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	18~19	56	121	1	0	159	144.7	4000	0.036	A
	99.03S		17~18	50	76	3	1	129	110.5	4000	0.028	A
	99.04S		18~19	83	126	6	3	215	189.3	4000	0.047	A
	100.01S		17~18	154	164	5	5	328	278.9	4000	0.070	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午7時~9時，昏峰時段為17時~19時

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
工業路—往六輕	99.02S	晨峰	08~09	314	355	11	6	678	561.4	4000	0.140	A
	99.03S		07~08	414	415	13	5	773	623.9	4000	0.156	A
	99.04S		07~08	410	438	8	10	828	686	4000	0.172	A
	100.01S		07~08	456	689	20	7	1170	1007.6	4000	0.252	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	18~19	95	228	4	6	312	291.6	4000	0.073	A
	99.03S		17~18	23	50	2	0	75	66.8	4000	0.017	A
	99.04S		18~19	54	67	3	0	122	100.9	4000	0.025	A
	100.01S		17~18	29	98	3	4	134	131.9	4000	0.033	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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
工業路—離六輕	99.02S	晨峰	08~09	55	162	11	10	235	234	4000	0.059	A
	99.03S		08~09	71	147	11	3	224	201.6	4000	0.05	A
	99.04S		08~09	101	175	8	8	289	262.6	4000	0.066	A
	100.01S		08~09	85	121	9	0	211	179.5	4000	0.045	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	307	426	9	24	766	695.7	4000	0.174	A
	99.03S		17~18	54	87	4	2	147	131.4	4000	0.033	A
	99.04S		17~18	101	130	6	3	240	208.6	4000	0.052	A
	100.01S		17~18	196	154	4	7	358	289.6	4000	0.072	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午7時~9時，昏峰時段為17時~19時

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
外東環路—往聯一道路	99.02S	晨峰	07~08	186	253	7	3	426	375.1	3700	0.101	A
	99.03S		07~08	172	290	7	4	144	415.7	3700	0.112	A
	99.04S		07~08	166	282	8	8	148	411.6	3700	0.111	A
	100.01S		07~08	227	323	24	2	819	501.2	3700	0.135	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	17	93	4	0	754	109.2	3700	0.03	A
	99.03S		17~18	40	82	2	1	46	109	3700	0.029	A
	99.04S		17~18	55	109	5	3	71	155.5	3700	0.042	A
	100.01S		17~18	205	146	4	2	598	278	3700	0.075	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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
外東環路—離聯一道路	99.02S	晨峰	08~09	44	290	1	0	335	317.9	3700	0.086	A
	99.03S		07~08	114	262	5	2	337	313.6	3700	0.085	A
	99.04S		07~08	129	312	8	6	406	388.2	3700	0.105	A
	100.01S		07~08	103	282	8	1	393	355.8	3700	0.096	A
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	17~18	128	420	10	7	562	523.8	3700	0.142	A
	99.03S		17~18	52	216	12	2	282	271.2	3700	0.073	A
	99.04S		18~19	92	232	8	2	314	293.2	3700	0.079	A
	100.01S		17~18	96	206	2	3	307	275.6	3700	0.074	A
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

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	99.02S	晨峰	07~08	18	107	18	29	151	218	1700	0.13	B
	99.03S		07~08	24	271	9	60	340	409	1700	0.24	C
	99.04S		07~08	20	370	14	77	481	639	1700	0.38	D
	100.01S		07~08	36	464	13	73	586	727	1700	0.43	D
	100.02S		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
	99.02S	昏峰	18~19	48	256	19	24	340	376	1700	0.22	C
	99.03S		17~18	59	476	15	54	604	697.5	1700	0.41	D
	99.04S		17~18	46	400	20	48	514	607	1700	0.36	D
	100.01S		17~18	59	519	13	51	642	727.5	1700	0.43	D
	100.02S		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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

表3.10 參寮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
興中路一來寮中往參高	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
	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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

表 3.10 麥寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 1)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
興來路-華表路往福路	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
	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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

表 3.10 麥寮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
中山路-往來豐海	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
	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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

表 3.10 參寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V/C	服務水準
中山路一段往參寮國小	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
	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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

表 3.10 麥寮國小測點歷年交通量服務水準調查結果(續 4)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	估計道路容量	V／C	服務水準
中正路-來往拱範宮	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
	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

註：晨峰時段為上午 7 時~9 時，昏峰時段為 17 時~19 時

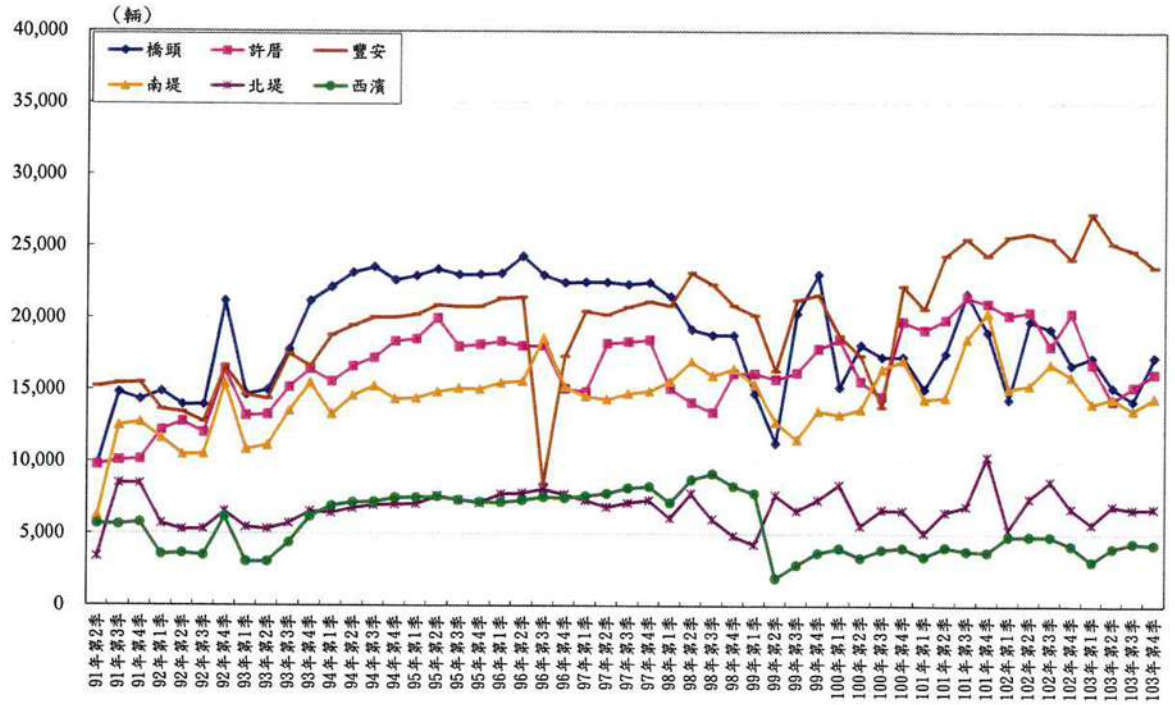


圖 3-25　各監測點單日交通流量變化圖

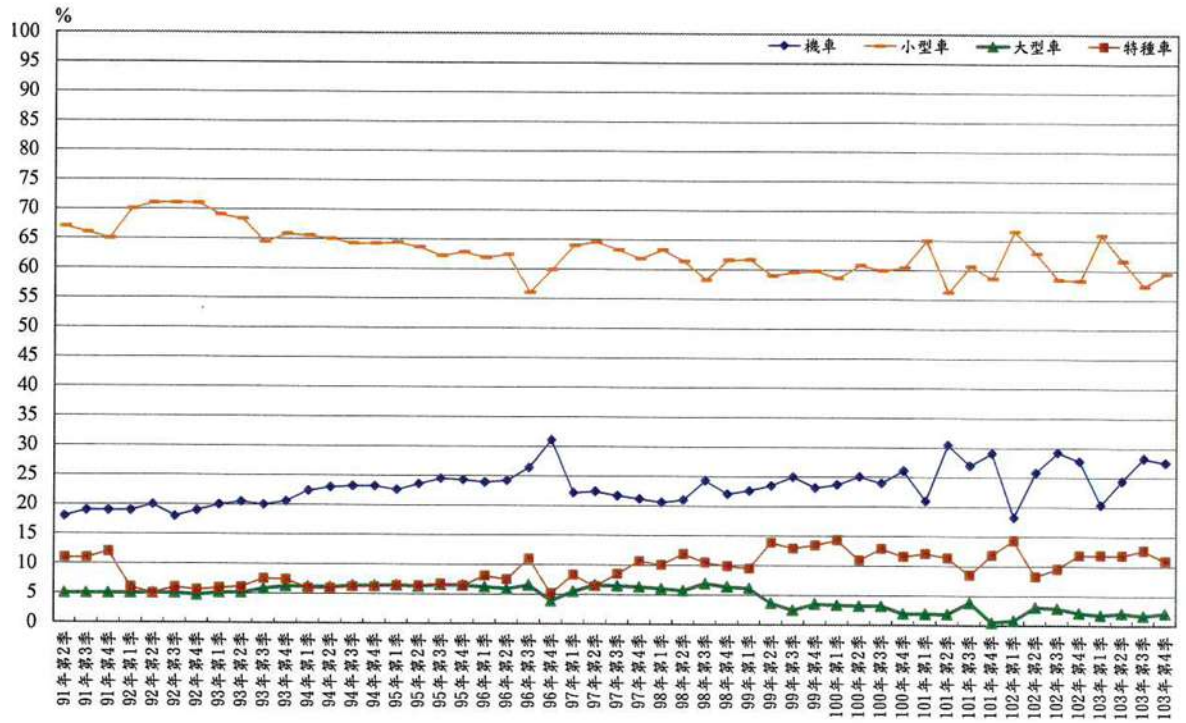


圖3-26　一號聯外道路豐安段車種比例分析圖

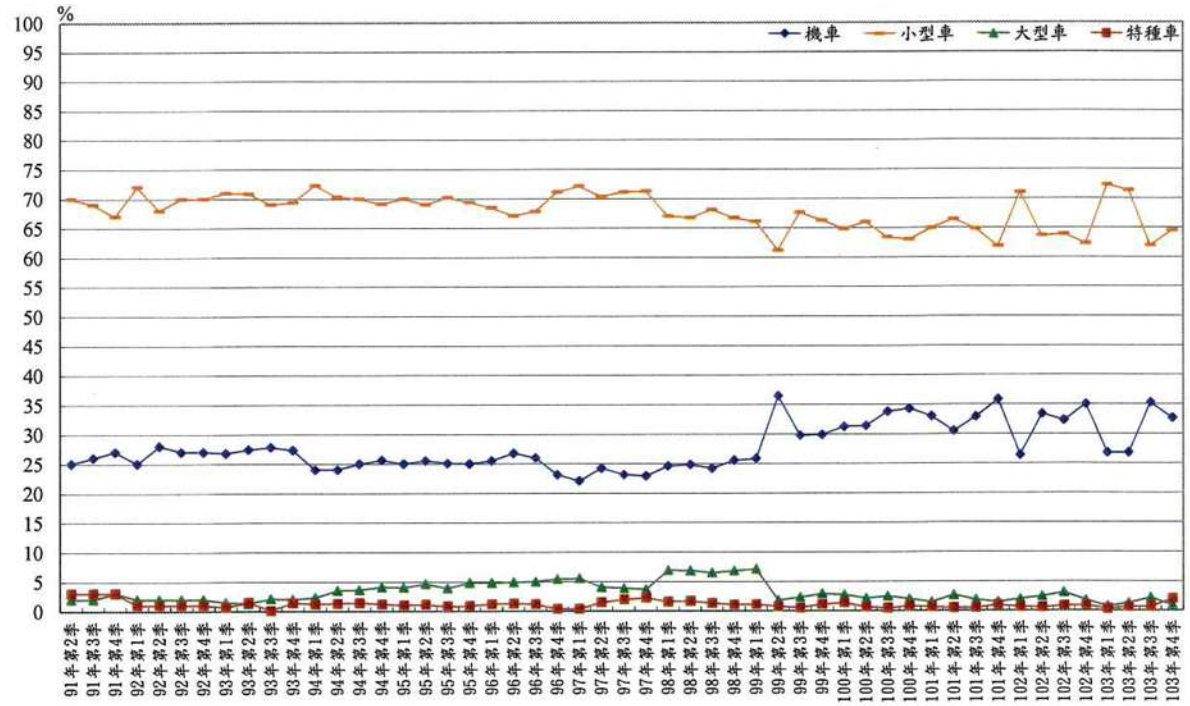


圖3-27　許厝分校車種比例分析圖

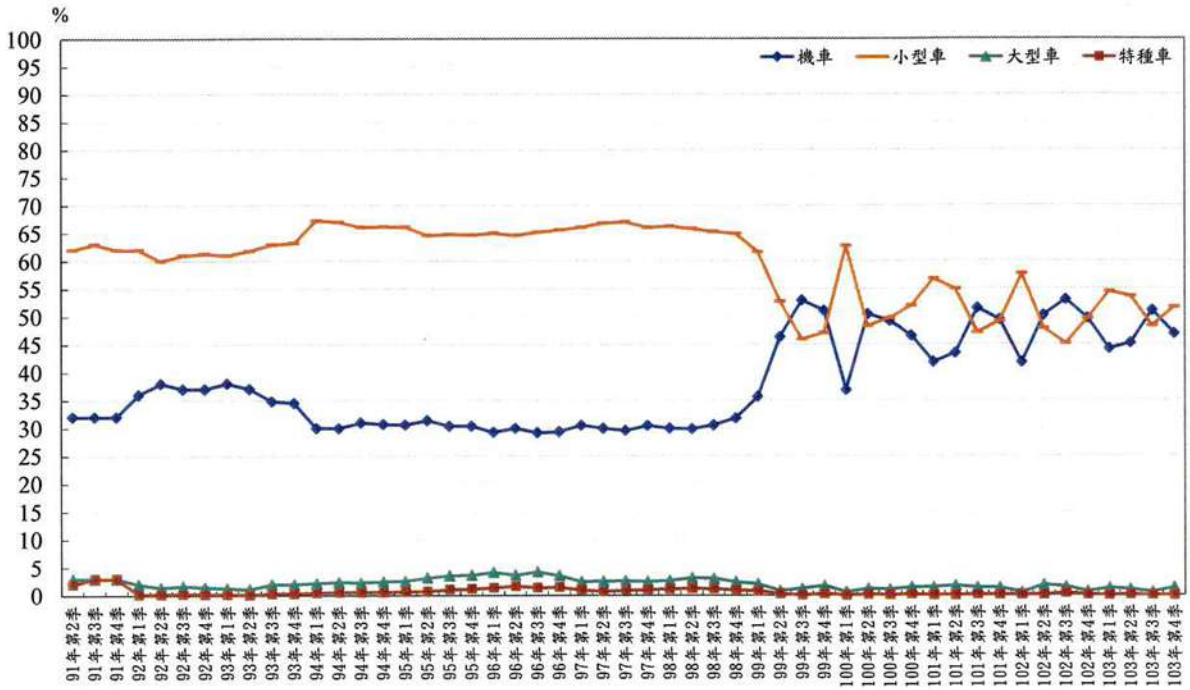


圖3-28　橋頭國小車種比例分析圖

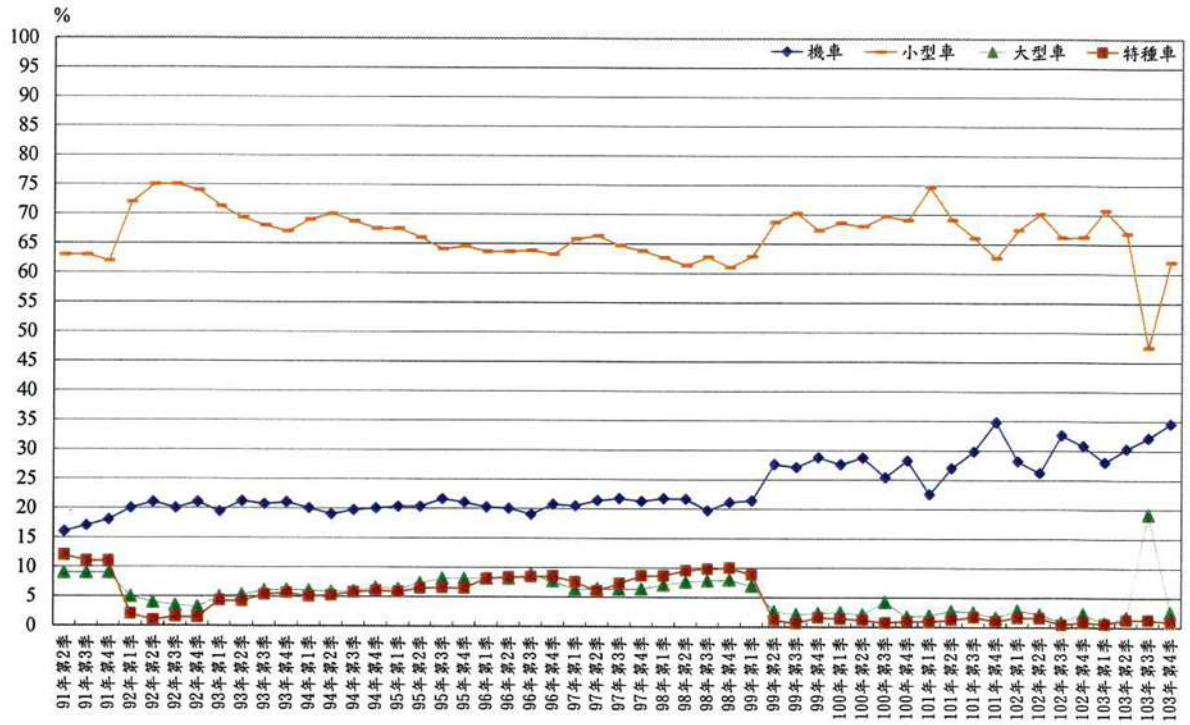


圖3-29　南堤車種比例分析圖

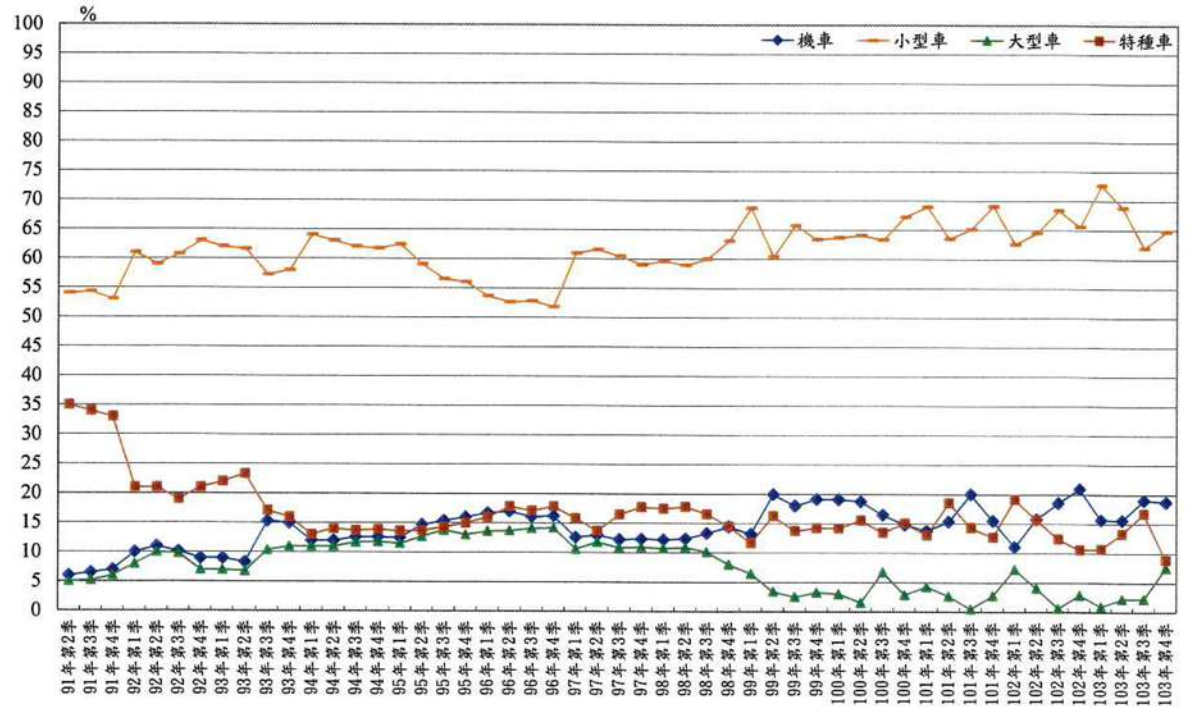


圖3-30　北堤車種比例分析圖

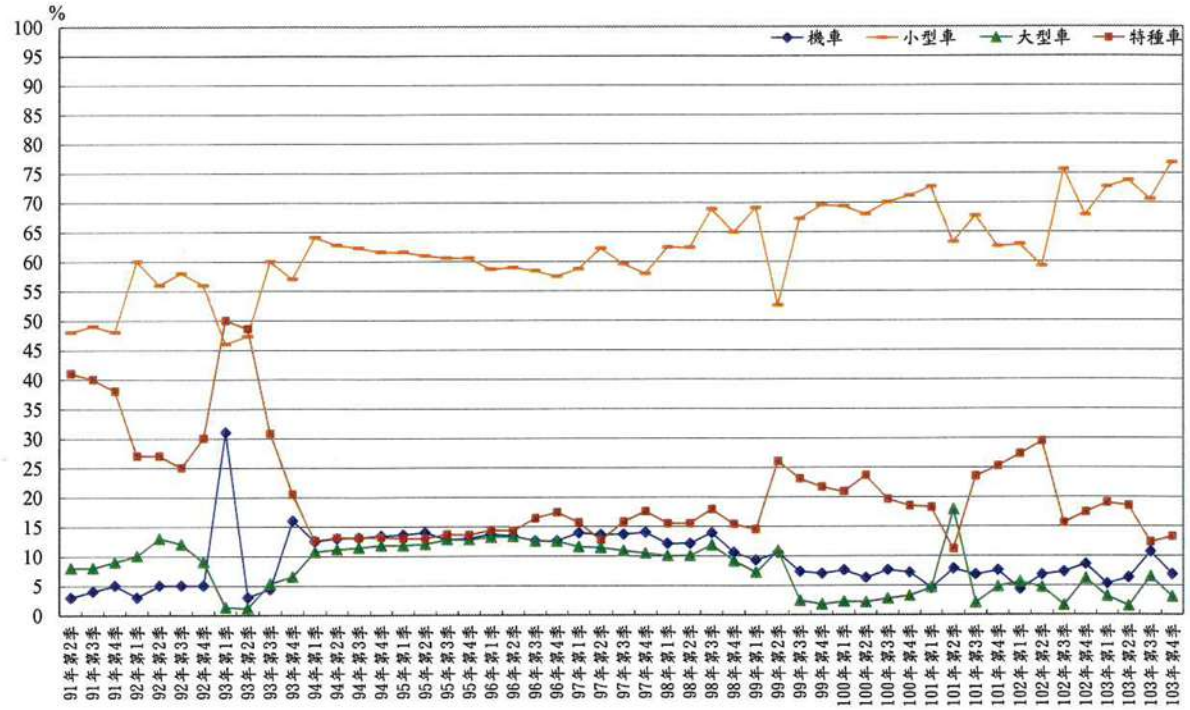


圖3-31　西濱大橋車種比例分析圖

3.1.2監測結果異常現象因應

本季(103年第4季)監測之異常狀況及處理情形整理如表3.11

表3.11 本季(103年第4季)監測之異常狀況及處理情形

異　常　狀　況	因應對策與效果
無	持續監測

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。

附錄一　檢測執行單位認證資料

N20920617312

臺中市政府營利事業登記證

府經商字第 八九一八三一一號

據郭永彬 君　　申請營利事業 變更 登記

本府已予登記特發給登記證並摘錄事項如左：

一 營利事業名稱：瑞鼎環境科技股份有限公司

二 資 本 額：登記新台幣 伍仟伍佰萬 元整
實收新台幣 貳仟伍佰萬 元整

三 負 責 人：郭永彬

四 組 織：股份有限公司

五 營業所在地：臺中市北區精與里青島一街33之5號

六 核准設立登記日期：中華民國八十一年十一月十九日

七 營業項目：
一、環境檢驗測試（水、空氣、廢棄物、噪音、振動）。
二、環境污染防治設施（系統）設計監造業務。
三、環境污染防治器材、檢驗測試器材、度量衡器材及有關零件買賣業務。
四、前各項有關產品之進出口貿易業務。
（應供辦妥證登記許可後始得營業）
（以下空白）

（不得經營菸酒公賣局公告之業務）
上開業務之經營應遵照有關法令規定辦理

中華民國 九十二 年 十 月 日

市長 胡志強

86972329

中華民國環境檢驗測定商業同業公會會員證書

（一〇三）環檢修證字第：〇四二號

會員名稱：瑞鼎環境科技股份有限公司

負 責 人：郭永彬

營業地址：台中市北區青島一街三三之五號六樓

環 保 署
許可證號：環署環檢字第〇四二號

已許可之
檢測類別：

空氣檢測類
水質水量檢測類
廢棄物檢測類
噪音檢測類
底泥檢測類
飲用水檢測類
土壤檢測類
地下水檢測類

查右記機構業依本會章程第六條之規定加入本會為會員

此 證

備註：（一）投保比價以本證書為憑，不得發其他任何證明。
（二）本證書有效期間至民國一〇三年十二月卅一日止，逾期作廢。

事長 蔡顯修

年十二月二十三日

1000/1000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第042號

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

本證有效期限自101年09月23日至
106年09月22日止

許可證內容詳見副頁

署長 沈世宏

中華民國101年10月5日

98.07.5000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號

檢驗室名稱：現鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：臺中市青島一街33之5號6樓

檢驗室主管：詹昌龍

許可類別：噪音檢測類

許可項目及方法：

1、一般環境噪音：環境噪音測量方法（NIEA P201）
2、固定音源噪音：環境噪音測量方法（NIEA P201）
3、低頻噪音：環境低頻噪音測量方法（NIEA P205）
（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本署101年9月11日環署檢字第1010082586號函及103年9月9日環署檢字第1030074772號函辦理。

101.11.4000

附錄二　採樣與分析方法

六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業

採樣與分析方法表

檢測類別	檢測項目	檢測方法
噪音	L_{eq}、L_{max}、L_x	NIEA P201.95C
振動	L_{eq}、L_{max}、L_x	NIEA P204.90C
交通流量	路段交通流量調查	依據「交通工程手冊」及「台灣區公路容量手冊」辦理。

附錄三　品保/品管查核記錄

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

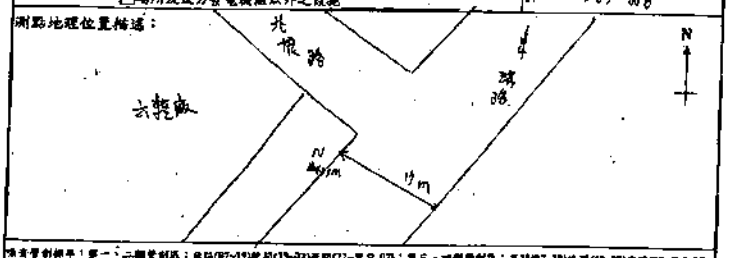
專案編號：FQ103P1308　測點名稱：七塊

測定日期：103 年 10 月 2 日 14 時 00 分 ～ 103 年 10 月 3 日 14 時 00 分

氣候：晴　管制類別：第四類　監測人員：游利賢、張力中

麥克風放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：009522G4	
噪音監測類別：☐一般地區環境噪音 ☑道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：103.9.24	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擾音設施噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：760 mmHg	
		監測地點標高：＊ m	
		X：171563	
		Y：2683486	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~22)夜間(22~翌日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~18)晚間(18~22)夜間(22~翌日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~翌日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ~ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點位置及周邊環境概述(如住宅區或工業區或其他區域型態，儘可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於北港環境路 監測期間因鄰近道路車輛所引響測值

現店環境科技股份有限公司
核准人：陳重凡　Lab-S-N-0072(2.04)1021125

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

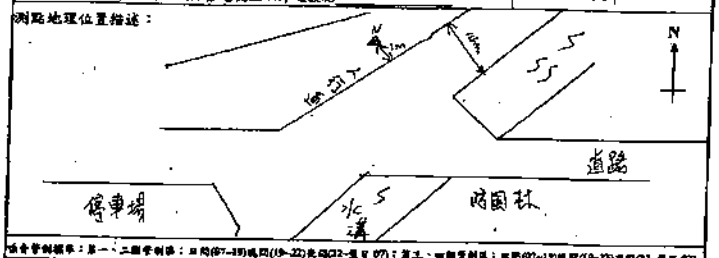
專案編號：FQ103P1308　測點名稱：崙豐

測定日期：103 年 10 月 2 日 14 時 00 分 ～ 103 年 10 月 3 日 14 時 00 分

氣候：晴　管制類別：第四類　監測人員：張力中 游利賢

麥克風放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：0113107	
噪音監測類別：☐一般地區環境噪音 ☑道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：103.9.21	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擾音設施噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：760 mmHg	
		監測地點標高：＊ m	
		X：170295	
		Y：2692861	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~22)夜間(22~翌日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~18)晚間(18~22)夜間(22~翌日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~翌日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ~ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點位置及周邊環境概述(如住宅區或工業區或其他區域型態，儘可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於崙豐人行道 監測期間會因經過之車輛而產生之噪影響測值

現店環境科技股份有限公司
核准人：陳重凡　Lab-S-N-0072(2.04)1021125

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

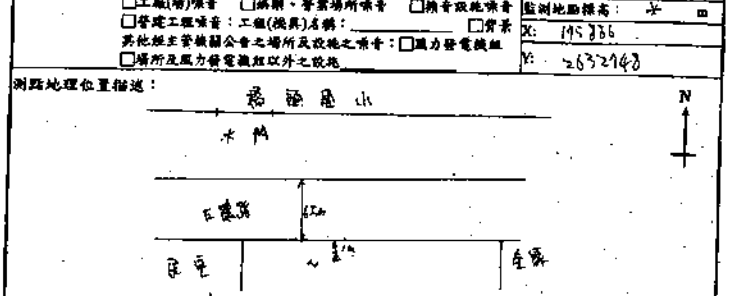
專案編號：FQ103P1308　測點名稱：福盈國小

測定日期：103 年 10 月 2 日 14 時 00 分 ～ 103 年 10 月 3 日 14 時 00 分

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：游利賢 張仲能

麥克風放置高度(離地面或樓板)：1.2m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-32	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：009033P9	
噪音監測類別：☐一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☑道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：103.9.21	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擾音設施噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：760 mmHg	
		監測地點標高：＊ m	
		X：195366	
		Y：2832148	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~22)夜間(22~翌日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~18)晚間(18~22)夜間(22~翌日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~翌日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 1400 ~ 103.10.3 1400	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點位置及周邊環境概述(如住宅區或工業區或其他區域型態，儘可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於福盈國小 監測期間受往來行駛車輛及監測地點附近環境影響測值

現店環境科技股份有限公司
核准人：陳重凡　Lab-S-N-0072(2.04)1021125

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

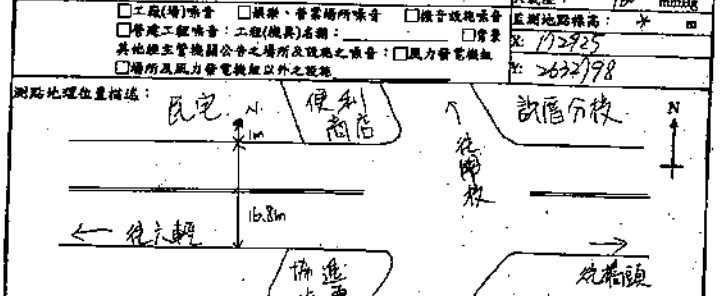
專案編號：FQ103P1308　測點名稱：許厝分校(舊址)

測定日期：103 年 10 月 2 日 14 時 00 分 ～ 103 年 10 月 3 日 14 時 00 分

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：游利賢 張仲能

麥克風放置高度(離地面或樓板)：1.2 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-32	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：009033P9	
噪音監測類別：☐一般地區環境噪音 ☑道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：103.9.21	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擾音設施噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：760 mmHg	
		監測地點標高：＊ m	
		X：172925	
		Y：2692798	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~22)夜間(22~翌日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~18)晚間(18~22)夜間(22~翌日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~翌日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 1400 ~ 103.10.3 1400	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點位置及周邊環境概述(如住宅區或工業區或其他區域型態，儘可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於許厝分校(舊址) 監測期間受附近道路往來行駛車輛及監測地點附近環境影響測值

現店環境科技股份有限公司
核准人：陳重凡　Lab-S-N-0072(2.04)1021125

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕空污案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

專案編號：EQ103P1308　測站名稱：豐田國小（一號聯外通路豐安路段）

測定日期：103年10月2日14時00分～103年10月3日14時00分

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：蕭炯賢 張力中

噪音器放置高度(離地面或接板)：12 m　動特性：Fast　噪音計型號：NL-52

噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)　噪音計序號：0063053

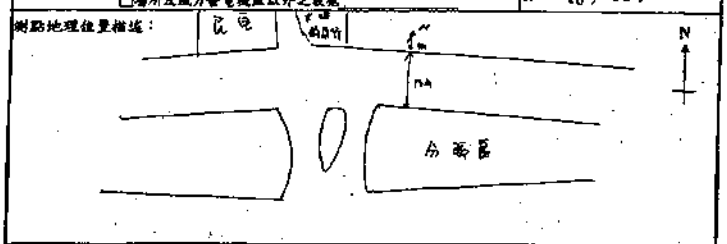
噪音監測類別：☐一般地區環境噪音 ☑道路交通噪音(實際八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(實際未滿八公尺道路)　最近降雨日期：103.9.21

大氣壓：760 mmHg

☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐營建施工噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施

監測地點標高：＊ m　X: 172282　Y: 263 2237

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~隔日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~隔日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~24)晚間(24~23)夜間(23~隔日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~隔日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ~ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置，及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，值可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於豐安國小(一號聯外通路豐安路段) 監測期間會行經道路車輛及監測地點附近環境影響測值

環原環境科技股份有限公司　Lab-S-N-002\2.04\1021125
核准人：陳重凡

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕空污案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

專案編號：EQ103P1308　測站名稱：西邊大橋

測定日期：103年10月2日14時00分～103年10月3日14時00分

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：蕭炯賢 張力中

噪音器放置高度(離地面或接板)：14 m　動特性：Fast　噪音計型號：NL-31

噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)　噪音計序號：0114139

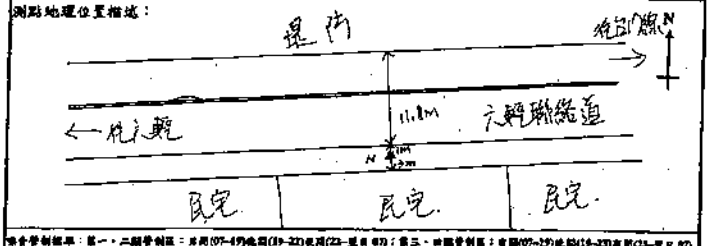
噪音監測類別：☐一般地區環境噪音 ☑道路交通噪音(實際八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(實際未滿八公尺道路)　最近降雨日期：103.9.21

大氣壓：760 mmHg

☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐營建施工噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施

監測地點標高：＊ m　X: 175139　Y: 2634734

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~隔日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~隔日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~24)晚間(24~23)夜間(23~隔日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~隔日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ~ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置，及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，值可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於西邊大橋六輕聯絡道 監測期間會行經道路之車輛及設定產生之噪音影響量測值.

環原環境科技股份有限公司　Lab-S-N-002\2.04\1021125
核准人：陳重凡

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕空污案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

專案編號：EQ103P1308　測站名稱：北提

測定日期：103年10月2~3日　測定時間：14:00～14:00

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：蕭炯賢 張力中

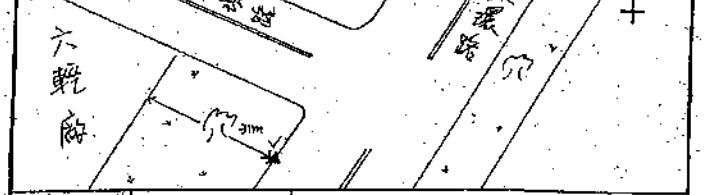
拾振器之安置方法：☑地面 ☐測定台　振動計型號：VM-55A　面 ←X軸方向→ 東

地面之情況：柏油路　振動計序號：0013248　北 ←Y軸方向→ 南

監測類別：☐一般環境振動　拾振器型號：PV-83C　X　171563

☑交通振動 ☐固定性振動源　拾振器序號：74182　Y　2634886

測點地理位置描述：



時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ~ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置，及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，值可能詳細描述出來)、附近可能產生振動源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景或其他狀況說明)	監測地點位於北提東環路旁 監測期間會行經車輛產生之振動可能影響測值.

環原環境科技股份有限公司　Lab-S-V-001\2.01\1021125
核准人：陳重凡

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕空污案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

專案編號：EQ103P1308　測站名稱：南提

測定日期：103年10月2~3日　測定時間：14:00～14:00

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：蕭炯賢 張力中

拾振器之安置方法：☑地面 ☐測定台　振動計型號：VM-55A　面 ←X軸方向→ 東

地面之情況：柏油路　振動計序號：0013248　北 ←Y軸方向→ 南

監測類別：☐一般環境振動　拾振器型號：PV-83C　X　170295

☑交通振動 ☐固定性振動源　拾振器序號：73883　Y　2633886

測點地理位置描述：



時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ~ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置，及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，值可能詳細描述出來)、附近可能產生振動源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景或其他狀況說明)	監測地點位於南提人行道 監測期間會道路車輛所影響測值

環原環境科技股份有限公司　Lab-S-V-001\2.01\1021125
核准人：陳重凡

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕空氣工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

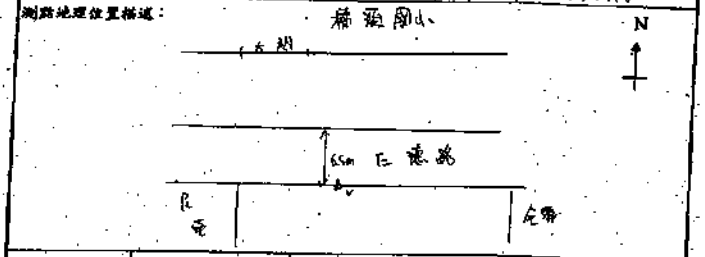
專案編號：FQ103P1308　測點名稱：橋頭國小

測定日期：(一)年 10 月 2~3 日　測定時間：14：00 ~ 14：00

氣候：晴　管制類別：第一種　監測人員：[redacted]

檢振器之安置方法：☑地面☐測定台	振動計型號：VM-53A	面	←X軸方向→東
地面之情況：柏油路	振動計序號：0115615	北	←Y軸方向→南
監測類別：☐一般環境振動	檢振器型號：PV-83C	X	195986
☑交通振動☐固定性振動源	檢振器序號：28695	Y	2632948

測點地理位置描述：



時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 1400 ~ 103.10.3 1400	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置，及週邊環境描述(如住宅區或工業區或其他區域類態，值可能詳細描述由來)，附近可能產生振動源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景或其他狀況說明)	監測地點位於橋頭國小 監測期間受[redacted]仁德路往來行駛車輛及監測地點附近環境影響測值

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-V-001\2.01\1021125
核准人：陳重凡

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕空氣工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

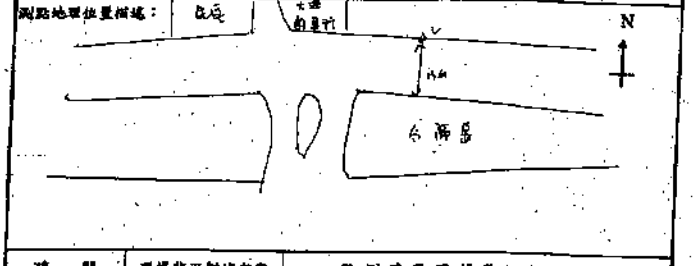
專案編號：FQ103P1308　測點名稱：豐田國小（一般非外圍環境噪音第一種）

測定日期：10 年 10 月 2~3 日　測定時間：14：00 ~ 14：00

氣候：晴　管制類別：第一種　監測人員：[redacted]

檢振器之安置方法：☑地面☐測定台	振動計型號：VM-53A	面	←X軸方向→東
地面之情況：柏油	振動計序號：0013602	北	←Y軸方向→南
監測類別：☐一般環境振動	檢振器型號：PV-83C	X	197282
☑交通振動☐固定性振動源	檢振器序號：38838	Y	2632232

測點地理位置描述：



時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 1400 ~ 103.10.3 1400	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置，及週邊環境描述(如住宅區或工業區或其他區域類態，值可能詳細描述由來)，附近可能產生振動源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景或其他狀況說明)	監測地點位於豐田國小(一般非外圍環境噪音第一種) 監測期間受附近道路往來行駛車輛及監測地點附近環境影響測值

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-V-001\2.01\1021125
核准人：陳重凡

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕空氣工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

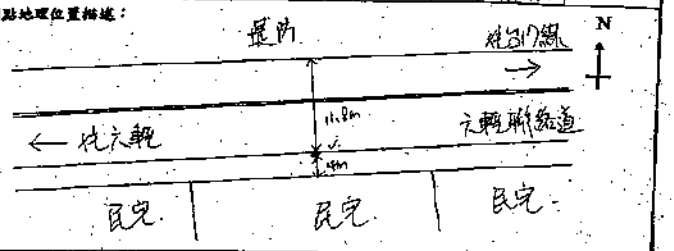
專案編號：FQ103P1308　測點名稱：西溪大橋

測定日期：103 年 10 月 2~3 日　測定時間：14：00 ~ 14：00

氣候：晴　管制類別：第一種　監測人員：[redacted]

檢振器之安置方法：☑地面☐測定台	振動計型號：VM-53A	面	←X軸方向→東
地面之情況：柏油路	振動計序號：0041293	北	←Y軸方向→南
監測類別：☐一般環境振動	檢振器型號：PV-83C	X	175139
☑交通振動☐固定性振動源	檢振器序號：95980	Y	2634934

測點地理位置描述：



時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 1400 ~ 103.10.3 1400	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置，及週邊環境描述(如住宅區或工業區或其他區域類態，值可能詳細描述由來)，附近可能產生振動源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景或其他狀況說明)	監測地點位於西溪大橋六輕聯絡道 監測期間受往返車輛產生振動影響測值

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-V-001\2.01\1021125
核准人：陳重凡

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕空氣工業園區周界噪音振動交通流量監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P1308

監測地點：詔安分校(舊址)　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：[redacted]

機型：NL-52　序號：00710250　審核人員：[redacted]

校正前後	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
實驗室校正	1	94.0	94.0	
	2	94.0	93.9	
	3	94.0	93.9	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.2 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC74-34362177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正常	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用marker延長線，延長線之長度約多少m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.2 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：93.9 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.9 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.8 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.1 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許偏差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC74-34362177	

註：測量前、後噪音計校正結果是現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範事項，則校正前，儀器間之所有噪音數據無效。

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-N-003\2.01\970139
核准人：陳重凡

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕發電工業園區周界噪音、振動例行監測計畫　專案編號：FQ103P1308

監測地點：橋頭國小　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：沈仲偉

機　型：NL-32　序　號：00703319　審核人員：陳冀輝

擷取實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	10/2			
	1	94.0	93.9	
	2	94.0	93.8	
	3	94.0	93.8	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.3 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC74-34362177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.2 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：93.9 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.6 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.6 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.0 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC74-34362177	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕發電工業園區周界噪音、振動例行監測計畫　專案編號：FQ103P1308

監測地點：橋頭國小　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：沈仲偉

機　型：NL-52　序　號：00632053　審核人員：陳冀輝

擷取實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	10/2			
	1	94.0	94.0	
	2	94.0	94.1	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC74-34362177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.2 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：93.9 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.9 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.7 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.2 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC74-34362177	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕發電工業園區周界噪音、振動例行監測計畫　專案編號：FQ103P1308

監測地點：麥寮大橋　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：沈仲偉

機　型：NL-31　序　號：01141929　審核人員：陳炯智

擷取實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	10/2			
	1	94.0	94.2	
	2	94.0	94.2	
	3	94.0	94.2	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	+0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC74-34362177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度的多少m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.5 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.5 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.2 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.3 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC74-34362178	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕發電工業園區周界噪音、振動例行監測計畫　專案編號：FQ103P1308

監測地點：麥寮大橋　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：沈仲偉

機　型：NL-31　序　號：01131307　審核人員：陳炯智

擷取實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	10/1			
	1	94.0	94.4	
	2	94.0	94.3	
	3	94.0	94.4	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.4 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC74-34362177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度的多少m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.0 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.0 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC74-34362178	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕第二輕園區廢棄物、振動與交通流量監測 專案編號：FQ103P1308

監測地點：地堤 監測日期：103.10.2-3 記錄人員：沈力申

機　型：XL-31 序　號：009522264 審核人員：[illegible]

適用實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	1	94.0	94.0	
	2	94.0	94.0	
	3	94.0	94.0	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	−0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC72-3436/177		

錄音檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.0 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.9 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.5 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.2 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC74-3436/198	

註：測量前、後噪音計校正時所呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕第二輕園區廢棄物、振動與交通流量監測計畫 專案編號：FQ103P1308

監測地點：詔安社(資址) 監測日期：103.10.2-3 記錄人員：沈坤隆

機　型：VM-53A 序　號：005152%6 審核人員：[illegible]

適用實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：80.0	標準振動源外部校正 標準值：97.0	最大誤差值 dB(A)	容許誤差
	1	80.0	97.3	內部校正：0.0	內部校正為±1.0dB(A)
	2	80.0	97.3	外部校正：0.3	外部校正為±1.0dB(A)
	3	80.0	97.2		
標準振動源序號：		VP33-01270191			

操作檢查記錄	檢查項目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（ 80.0 ）	80.0 dB	
	使用後校正（ 80.0 ）	80.0 dB	

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕第二輕園區廢棄物、振動與交通流量監測計畫 專案編號：FQ103P1308

監測地點：橫頭國小 監測日期：103.10.2-3 記錄人員：沈坤隆

機　型：VM-53A 序　號：01126152 審核人員：[illegible]

適用實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：80.0	標準振動源外部校正 標準值：97.0	最大誤差值 dB(A)	容許誤差
	1	80.0	97.0	內部校正：0.0	內部校正為±1.0dB(A)
	2	80.0	97.0	外部校正：0.1	外部校正為±1.0dB(A)
	3	80.0	97.1		
標準振動源序號：		VP33-01270191			

操作檢查記錄	檢查項目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（ 80.0 ）	80.0 dB	
	使用後校正（ 80.0 ）	80.0 dB	

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕第二輕園區廢棄物、振動與交通流量監測計畫 專案編號：FQ103P1308

監測地點：[illegible] 監測日期：103.10.2-3 記錄人員：沈坤隆

機　型：VM-53A 序　號：00136242 審核人員：[illegible]

適用實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：80.0	標準振動源外部校正 標準值：97.0	最大誤差值 dB(A)	容許誤差
	1	80.0	97.4	內部校正：0.0	內部校正為±1.0dB(A)
	2	80.0	97.3	外部校正：0.4	外部校正為±1.0dB(A)
	3	80.0	97.3		
標準振動源序號：		VP33-01270191			

操作檢查記錄	檢查項目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（ 80.0 ）	80.0 dB	
	使用後校正（ 80.0 ）	80.0 dB	

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

六輕廠環境區域周界噪音、振動監測區

計畫名稱：噪音監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P130

監測地點：西濱大橋　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：張力中

機　型：VM-53A　序　號：00472937　審核人員：簡羽賢

日期 10/2	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.0		最大誤差值 dB(A)	容許誤差
振動實驗室前校正	1	80.0	1	97.4	內部校正：0.0	內部校正為±1.0dB(A)
	2	80.0	2	97.4	外部校正：0.4	外部校正為±1.0dB(A)
	3	80.0	3	97.4		

標準振動源序號：VP33-01270191

操作檢查記錄	檢查項目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（80.0）	80.0 dB	
	使用後校正（80.0）	80.0 dB	

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

六輕廠環境區域周界噪音、振動監測區

計畫名稱：噪音監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P130

監測地點：角環　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：張力中

機　型：VM-53A　序　號：00472943　審核人員：簡羽賢

日期 10/2	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.0		最大誤差值 dB(A)	容許誤差
振動實驗室前校正	1	80.0	1	97.3	內部校正：0.0	內部校正為±1.0dB(A)
	2	80.0	2	97.3	外部校正：0.3	外部校正為±1.0dB(A)
	3	80.0	3	97.3		

標準振動源序號：VP33-01270191

操作檢查記錄	檢查項目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（80.0）	80.0 dB	
	使用後校正（80.0）	80.0 dB	

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

六輕廠環境區域周界噪音、振動監測區

計畫名稱：噪音監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P130

監測地點：角環　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：張力中

機　型：VM-53A　序　號：00472938　審核人員：簡羽賢

日期 10/1	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.0		最大誤差值 dB(A)	容許誤差
振動實驗室前校正	1	80.0	1	97.2	內部校正：0.0	內部校正為±1.0dB(A)
	2	80.0	2	97.2	外部校正：0.2	外部校正為±1.0dB(A)
	3	80.0	3	97.2		

標準振動源序號：VP33-01270191

操作檢查記錄	檢查項目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（80.0）	80.0 dB	
	使用後校正（80.0）	80.0 dB	

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

MO 0040188

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：環鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：臺中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-52
　　(二)麥克風：UC-59
六、器　　號：(一)主　機：00710250
　　(二)麥克風：00686
七、檢定合格單號碼：M0PA0300147
八、檢　定　日　期：103 年 4 月 9 日
九、有　效　期　限：105 年 4 月 30 日

中　華　民　國 103 年 4 月 16 日

MO 0038050

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：現鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-52
　　：(二)麥克風：UC-59
六、器　　號：(一)主　機：00632053
　　：(二)麥克風：05220
七、檢定合格單號碼：M0PA0200377
八、檢　定　日　期：102 年 10 月 8 日
九、有　效　期　限：104 年 10 月 31 日

中　華　民　國 102 年 10 月 14 日

MO 0037232

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：現鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：01141939
　　：(二)麥克風：320158
七、檢定合格單號碼：M0PA0200277
八、檢　定　日　期：102 年 8 月 1 日
九、有　效　期　限：104 年 8 月 31 日

中　華　民　國 102 年 8 月 5 日

MO 0042293

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：現鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：臺中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：01131307
　　：(二)麥克風：319435
七、檢定合格單號碼：M0PA0300382
八、檢　定　日　期：103 年 9 月 18 日
九、有　效　期　限：105 年 9 月 30 日

中　華　民　國 103 年 9 月 18 日

MO 0040741

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：現鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：臺中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00952264
　　：(二)麥克風：319463
七、檢定合格單號碼：M0PA0300195
八、檢　定　日　期：103 年 5 月 23 日
九、有　效　期　限：105 年 5 月 31 日

中　華　民　國 103 年 5 月 27 日

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振億科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯤鯓三街街65巷29號
Add：No.29, Lane 65, Sanjie St., Kunlin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-3-2688-9999 Fax：886-3-2688-9977 E-mail:vtservice@ms1.hinet.net

證書編號：VS-CM-030040-01

校正報告

報告日期：2015 年 08 月 06 日

儀器名稱：振動校正器	
儀器廠商/型號/序號：RION / VP-33 / S/N：01270191	
顧客名稱：思原電機興利股份有限公司	
顧客地址：台中市市南一街23-8 號1樓	

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告僅對原件_1_頁，個別校準結果有效，分離使用無效。
未經得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄或複製，但全文複製除外。

報告簽署人





VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振億科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯤鯓三街街65巷29號
Add：No.29, Lane 65, Sanjie St., Kunlin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-3-2688-9999 Fax：886-3-2688-9977 E-mail:vtservice@ms1.hinet.net

證書編號：VS-CM-030040-01

II、校正說明

1.校正日期
本校正作業於民 2015 年 08 月 06 日執行。
2.校正所使用的標準及追溯性相關資料如下：

儀器名稱	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	rion	VA-12	242-5021	2015/03/03 ~ 05	2016/03/02
加速規	Rion	VP1-100x	1371		

追溯至中華民國標準度量衡標準實驗室 TAF 0068 (一)（校正報告編號：V1409001A）

工作環境溫濕度資料如下：

儀器名稱	溫度計/濕度
廠牌	Anymo
型號	SH10-A
序號	807C0810
校正點位	25°C/50%RH 23.5 ~ 26°C 50±5%RH
校正日期	2015 年 08 月 03 日
有效日期	2016 年 08 月 02 日

校正及量測人員及設備均依 TAF 程序。

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振億科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯤鯓三街街65巷29號
Add：No.29, Lane 65, Sanjie St., Kunlin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-3-2688-9999 Fax：886-3-2688-9977 E-mail:vtservice@ms1.hinet.net

證書編號：VS-CM-030040-01

環境溫度：(23.6 ± 10) ℃
相對濕度：(55 ± 15) %
儀器名稱：振動校正器
儀器廠商/型號/序號：VP-33 / S/N：01270191

I、校正結果

顯示部：

振動速度位準 (dB)	顯示實際值 (dB)
0.5	5.54

感實振動校正值及誤：

頻率 (Hz)	實際值 (dB)	加速度 實際值 (m/s^2)(RMS 值)
97	97.0	0.71

校正註1：dB 與等效加速度值 (m/s^2)(RMS 值)：
依此關係式換算出 $dB=20\log\left(\frac{a}{a_{ref}}\right)$，$a_{ref}=10^{-6}\,m/s^2$。

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振億科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯤鯓三街街65巷29號
Add：No.29, Lane 65, Sanjie St., Kunlin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-3-2688-9999 Fax：886-3-2688-9977 E-mail:vtservice@ms1.hinet.net

證書編號：VS-CM-030040-01

II、校正說明

1.校正日期
本校正作業於民 2015 年 08 月 06 日執行。
2.校正方法
2.1 本校正之量測依VS振動計校正作業程序書（VS-LP-CM-01(1)）。
2.2 以本次量測之工作標準器的不確定度做為上限校正能力。
2.3 本校正之振動感測器與儀表均為可追溯至國家標準。
3.校正所使用標準
工作標準器的追溯性相關資料如下：

儀器名稱	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Rion	VA-12	242-5021	2015/03/03 ~ 05	2016/03/02
加速規	Rion	VP1-100x	1371		

追溯至中華民國標準度量衡標準實驗室 TAF 0068（一）（校正報告編號：V1409001A）

4.環境條件與量測
4.1 本校正作業依據振動計校正作業程序書（VS-LP-CM-01(1)）執行。
4.2 校正時的環境溫度與相對濕度符合儀器廠商規定的操作範圍，且儀器在校正前已充分穩定。

III、參考資料

1. 振動計校正作業程序書（VS-LP-CM-01(1)）版本 V 1.0，振億科技股份有限公司。
2. 振動計校正系統校正報告（VS-LP-CM-02(1)）版本 V 1.0，振億科技股份有限公司。

以下空白

振億科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯤鯓三街街65巷29號
Add：No.29, Lane 65, Sanjie St., Kunlin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-3-2688-9999 Fax：886-3-2688-9977 E-mail:vtservice@ms1.hinet.net

證書編號：VS-CM-030040-01

校正報告

報告日期：2016 年 01 月 11 日

儀器名稱：振動計	
儀器廠商/型號/序號：RION / VM-53A / S/N：00453276	
加速規廠商/型號/序號：RION / PV-83C / S/N：1281	
顧客名稱：思原興利股份有限公司	
顧客地址：台中市市南一街 23-5 號 5 樓	

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告僅對原件_1_頁，個別校準結果有效，分離使用無效。
未經得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄或複製，但全文複製除外。

報告簽署人





VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振億科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯤鯓三街街65巷29號
Add：No.29, Lane 65, Sanjie St., Kunlin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-3-2688-9999 Fax：886-3-2688-9977 E-mail:vtservice@ms1.hinet.net

證書編號：VS-CM-030040-01

II、校正說明

1.校正日期
本校正作業於民 2015 年 08 月 06 日執行。
2. 校正方法
2.1 本校正之量測依VS振動計校正作業程序書（VS-LP-CM-01(1)）。
2.2 以本次量測之工作標準器的不確定度做為上限校正能力。
2.3 本校正之振動感測器與儀表均為可追溯至國家標準。
3. 校正所使用標準
工作標準器的追溯性相關資料如下：

儀器名稱	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Rion	VA-12	242-5021	2015/03/03 ~ 05	2016/03/02
加速規	Rion	VP1-100x	1371		

追溯至中華民國標準度量衡標準實驗室 TAF 0068（一）（校正報告編號：V1409001A）

4. 環境條件與量測
4.1 本校正作業依據振動計校正作業程序書（VS-LP-CM-01(1)）執行。
4.2 校正時的環境溫度與相對濕度符合儀器廠商規定的操作範圍，且儀器在校正前已充分穩定。

III、參考資料

1. 振動計校正作業程序書（VS-LP-CM-01(1)）版本 V 1.0，振億科技股份有限公司。
2. 振動計校正系統校正報告（VS-LP-CM-02(1)）版本 V 1.0，振億科技股份有限公司。

以下空白

振億科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯤鯓三街街65巷29號
Add：No.29, Lane 65, Sanjie St., Kunlin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-3-2688-9999 Fax：886-3-2688-9977 E-mail:vtservice@ms1.hinet.net

證書編號：VS-CM-030040-01

環境溫度：(25.0 ± 5) ℃
相對濕度：(55 ± 15) %
儀器名稱：振動計
儀器廠商/型號/序號：RION / VM-53A / S/N：00472504
加速規廠商/型號/序號：RION / PV-83C / S/N：1281

I、校正結果

顯示實際值 (dB)	加速度實際值 (m/s^2)(RMS 值)	4B 頻率響應 (dB)	4B 頻率響應 (dB)
6.3	0.71	97.0	97.2
10	0.71	97.0	97.1
20	0.71	97.0	97.0
30	0.71	97.0	97.0
50	0.71	97.0	97.0

校正註：4B 校正頻率點加速度值(m/s^2)(RMS 值)：
依此關係式換算出 $dB=20\log\left(\frac{a}{a_{ref}}\right)$，$a_{ref}=10^{-6}\,m/s^2$。

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振億科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯤鯓三街街65巷29號
Add：No.29, Lane 65, Sanjie St., Kunlin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-3-2688-9999 Fax：886-3-2688-9977 E-mail:vtservice@ms1.hinet.net

證書編號：VS-CM-030040-01

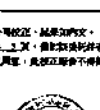
校正報告

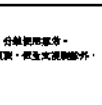
報告日期：2015 年 10 月 02 日

儀器名稱：振動計	
振動感測/型號/序號： RION / VM-53A / S/N：00453243	
加速感測/型號/序號： RION / PV-83C / S/N：1281	
顧客名稱：思原興利股份有限公司	
顧客地址：台中市市南一街 23-5 號 5 樓之 1 室	

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告僅對原件_1_頁，個別校準結果有效，分離使用無效。
未經得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄或複製，但全文複製除外。

報告簽署人





VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振億科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯤鯓三街街65巷29號
Add：No.29, Lane 65, Sanjie St., Kunlin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-3-2688-9999 Fax：886-3-2688-9977 E-mail:vtservice@ms1.hinet.net

證書編號：VS-CM-030040-01

II、校正說明

1.校正日期
本校正作業於民 2015 年 10 月 02 日執行。
2. 校正方法
2.1 本校正之量測依VS振動計校正作業程序書（VS-LP-CM-01(1)）。
2.2 以本次量測之工作標準器的不確定度做為上限校正能力。
2.3 本校正之振動感測器與儀表均為可追溯至國家標準。
3. 校正所使用標準
工作標準器的追溯性相關資料如下：

儀器名稱	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Rion	VA-12	242-5021	2015/03/03 ~ 05	2016/03/02
加速規	Rion	VP1-100x	1371		

追溯至中華民國標準度量衡標準實驗室 TAF 0068（一）（校正報告編號：V1409001A）

4. 環境條件與量測
4.1 本校正作業依據振動計校正作業程序書（VS-LP-CM-01(1)）執行。
4.2 校正時的環境溫度與相對濕度符合儀器廠商規定的操作範圍，且儀器在校正前已充分穩定。

III、參考資料

1. 振動計校正作業程序書（VS-LP-CM-01(1)）版本 V 1.0，振億科技股份有限公司。
2. 振動計校正系統校正報告（VS-LP-CM-02(1)）版本 V 1.0，振億科技股份有限公司。

以下空白

振億科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯤鯓三街街65巷29號
Add：No.29, Lane 65, Sanjie St., Kunlin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-3-2688-9999 Fax：886-3-2688-9977 E-mail:vtservice@ms1.hinet.net

證書編號：VS-CM-030040-01

環境溫度：(23.0 ± 5) ℃
相對濕度：(55 ± 15) %
儀器名稱：振動計
儀器廠商/型號/序號：RION / VM-53A / S/N：00472504
加速規廠商/型號/序號：RION / PV-83C / S/N：1281

I、校正結果

顯示實際值 (dB)	加速度實際值 (m/s^2)(RMS 值)	4B 頻率響應 (dB)	4B 頻率響應 (dB)
6.3	0.71	97.0	97.0
10	0.71	97.0	97.0
20	0.71	97.0	97.0
30	0.71	97.0	96.9
50	0.71	97.0	96.9

校正註：4B 校正頻率點加速度值(m/s^2)(RMS 值)：
依此關係式換算出 $dB=20\log\left(\frac{a}{a_{ref}}\right)$，$a_{ref}=10^{-6}\,m/s^2$。

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：W102882

儀器名稱：風向風速計(風速)

廠牌型號：DAVIS 7911

儀器序號：11033 (杯=1)

送校單位：環森環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，校驗量測儀器之準確度，例假使用時之不必要及使用頻率而定。

二、上項量測儀器原本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分開使用為限。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位做報告使用次以打定適當校正週期時間為佳。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

地址：台中市潭子區[illegible]

電話：(04)-2307731

報告日期：103年2月26日

儀器名稱：風向風速計(風速)

廠牌型號：DAVIS 7911

儀器序號：11033 (杯=1)

送校單位：環森環境科技股份有限公司

風速校正結果

單位：m/s

標準儀器讀值	被校儀器讀值	誤差 (被校儀器-標準值)	儀器不確定度
4.99	4.5	-0.4	0.2
10.03	9.5	-0.5	0.4
15.05	14.7	-0.3	1.5
24.19	23.6	-0.5	0.7

校正：[illegible]

報告簽署人：[illegible]

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：W102882

儀器名稱：風向風速計(風向)

廠牌型號：DAVIS 7911

儀器序號：11033 (杯=1)

送校單位：環森環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，校驗量測儀器之準確度，例假使用時之不必要及使用頻率而定。

二、上項量測儀器原本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分開使用為限。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位做報告使用次以打定適當校正週期時間為佳。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：[illegible]

地　址：台中市潭子區[illegible]

電　話：(04)-2307731

報告日期：103年2月26日

儀器名稱：風向風速計(風向)

廠牌型號：DAVIS 7911

儀器序號：11033 (杯=1)

送校單位：環森環境科技股份有限公司

風向校正結果

單位：度

標準儀器讀值	被校儀器讀值	誤差	儀器不確定度
10.0	10.0	0.0	0.0
90.0	90.0	0.0	0.0
180.0	180.0	0.0	0.0
270.0	270.0	0.0	0.0
360.0	360.0	0.0	0.0

校正：[illegible]

報告簽署人：[illegible]

校正說明

一、校正方法：
1. 本組通過不確定度評估報告書之校正標準，以及執行量測儀器校驗數據與標準值之比對結果，校驗儀器之準確度。
2. 名詞解釋：
標準件標準值：本實驗室校準件在風洞內量測所得值。
被校件指示值：被校準儀器在風洞內量測得值。
誤差=被校件指示值 − 標準件指示值
擴充不確定度 U = k × U_c
U_c：組合標準不確定度。
k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋區間中的等於 2。

二、校正標準件主要參考資料：
1. 校正器型號：基恩士 TDE0043A1 NT210 ser.01LS97938
皮托管 Dwyer 160-12
2. 國家高速風洞中實驗室(TAF編號碼：1M.0002)校正報告：
報告日期（報告編號）：103年01月16日(P1401234)
3. 測風儀校正實驗室品質系統作業報告(MIC-W01-01)版次1.2
4. 風向風速儀校正程序(MIC-W02-01)版次1.2
5. 校正標準件校正追溯圖(1)等。

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心

校正報告

報告日期：103年2月28日
報告編號：W102882

儀器名稱：風向風速計(風向)

廠牌型號：DAVIS 7911

儀器序號：11033 (杯=1)

送校單位：環森環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，校驗量測儀器之準確度，例假使用時之不必要及使用頻率而定。

二、上項量測儀器原本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分開使用為限。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位做報告使用次以打定適當校正週期時間為佳。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：[illegible]

地　址：台中市潭子區[illegible]

電　話：(04)-2307731

報告日期：103年2月28日

儀器名稱：風向風速計(風向)

廠牌型號：DAVIS 7911

儀器序號：11033 (杯=1)

送校單位：環森環境科技股份有限公司

風向校正結果

單位：度

標準儀器讀值	被校儀器讀值	誤差	儀器不確定度
10.0	10.0	0.0	0.0
90.0	90.0	0.0	0.0
180.0	180.0	0.0	0.0
270.0	270.0	0.0	0.0
360.0	360.0	0.0	0.0

校正：[illegible]

報告簽署人：[illegible]

校正說明

一、校正方法：
1. 本組通過不確定度評估報告書之校正標準，以及執行量測儀器校驗數據與標準值之比對結果，校驗儀器之準確度。
2. 名詞解釋：
標準件標準值：本實驗室校準件在風洞內量測所得值。
被校件指示值：被校準儀器在風洞內量測得值。
誤差=被校件指示值 − 標準件指示值
擴充不確定度 U = k × U_c
U_c：組合標準不確定度。
k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋區間中的等於 2。

二、校正標準件主要參考資料：
1. 校正器型號：KOMAKYU MT210 ser.01LS97938
皮托管 Dwyer 160-12
2. 國家高速風洞中實驗室(TAF編號碼：1M.0002)校正報告：
報告日期（報告編號）：103年01月16日(P1401234)
3. 測風儀校正實驗室品質系統作業報告(MIC-W01-01)版次1.2
4. 風向風速儀校正程序(MIC-W02-01)版次1.2
5. 校正標準件校正追溯圖(1)等。

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心

校正報告

報告日期：103年1月10日
報告編號：W102811

儀器名稱：風向風速計(風速)

廠牌型號：Jauntering 型-04 Wind Sensor

儀器序號：10725

送校單位：環森環境科技股份有限公司

使用說明

一、本組通過不確定度評估報告書之校正標準，以及執行量測儀器校驗數據與標準值之比對結果，校驗儀器之準確度。

二、上項量測儀器原本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分開使用為限。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位做報告使用次以打定適當校正週期時間為佳。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：環森環境科技股份有限公司

地　址：台中市潭子區[illegible]

電　話：04-2307731

報告日期：103年12月15日

儀器名稱：風向風速計(風速)

廠牌型號：Jauntering 型-04 Wind Sensor

儀器序號：10725

風速校正結果

單位：m/s

標準儀器讀值	被校儀器讀值	誤差 (被校儀器-標準值)	儀器不確定度
4.97	4.8	-0.1	0.2
10.00	9.4	-0.6	0.3
14.96	14.4	-0.4	0.5
24.99	24.0	-1.0	0.6

校正：[illegible]

報告簽署人：[illegible]

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心

校正報告

報告日期：103年1月10日
報告編號：W102811

儀器名稱：風向風速計(風向)

廠牌型號：Jauntering 型-04 Wind Sensor

儀器序號：10725

送校單位：環森環境科技股份有限公司

使用說明

一、本組通過不確定度評估報告書之校正標準，以及執行量測儀器校驗數據與標準值之比對結果，校驗儀器之準確度。

二、上項量測儀器原本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分開使用為限。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位做報告使用次以打定適當校正週期時間為佳。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：[illegible]

地　址：台中市潭子區[illegible]

電　話：04-2307731

報告日期：103年12月31日

儀器名稱：風向風速計(風向)

廠牌型號：Jauntering 型-04 Wind Sensor

儀器序號：10725

風向校正結果

單位：度

標準儀器讀值	被校儀器讀值	誤差	儀器不確定度
10.0	10.0	0.0	0.0
90.0	90.0	0.0	0.0
180.0	180.0	0.0	0.0
270.0	270.0	0.0	0.0
360.0	360.0	0.0	0.0

校正：[illegible]

報告簽署人：[illegible]

校正說明

一、校正方法：
1. 本組通過不確定度評估報告書之校正標準，以及執行量測儀器校驗數據與標準值之比對結果，校驗儀器之準確度。
2. 名詞解釋：
標準件標準值：本實驗室校準件在風洞內量測所得值。
被校件指示值：被校準儀器在風洞內量測得值。
誤差=被校件指示值 − 標準件指示值
擴充不確定度 U = k × U_c
U_c：組合標準不確定度。
k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋區間中的等於 2。

二、校正標準件主要參考資料：
1. 校正器型號：KOMAKYU MT210 ser.01LS97938
2. 國家高速風洞中實驗室(TAF編號碼：1M.0002)校正報告：
報告日期（報告編號）：102/8/6 (P1306014)
3. 測風儀校正實驗室品質系統作業報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀校正程序(MIC-W02-01)
5. 校正標準件校正追溯圖(1)等。

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心

校正報告

報告日期：103年1月10日
報告編號：W102810

儀器名稱：風向風速計(風向)

廠牌型號：Jauntering XE-04 Wind Sensor

儀器序號：10725

送校單位：環森環境科技股份有限公司

使用說明

一、本組通過不確定度評估報告書之校正標準，以及執行量測儀器校驗數據與標準值之比對結果，校驗儀器之準確度。

二、上項量測儀器原本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分開使用為限。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位做報告使用次以打定適當校正週期時間為佳。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：[illegible]

地　址：台中市潭子區[illegible]

電　話：04-2307731

報告日期：103年1月10日

儀器名稱：風向風速計(風向)

廠牌型號：Jauntering XE-04 Wind Sensor

儀器序號：10725

風向校正結果

單位：度

標準儀器讀值	被校儀器讀值	誤差	儀器不確定度
10.0	45.0	35.0	156.0
90.0	81.0	89.1	188.5
180.0	176.5	-3.5	-4.0
270.0	275.0	415.0	352.0
360.0	389.5	317.0	352.0
0.0	0.0	-0.5	-2.0

校正：[illegible]

報告簽署人：[illegible]

校正說明

一、校正方法：
1. 本組通過不確定度評估報告書之校正標準，以及執行量測儀器校驗數據與標準值之比對結果，校驗儀器之準確度。
2. 名詞解釋：
標準件標準值：本實驗室校準件在風洞內量測所得值。
被校件指示值：被校準儀器在風洞內量測得值。
誤差=被校件指示值 − 標準件指示值
擴充不確定度 U = k × U_c
U_c：組合標準不確定度。
k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋區間中的等於 2。

二、校正標準件主要參考資料：
1. 校正器型號：KOMAKYU MT210 ser.01LS97938
2. 國家高速風洞中實驗室(TAF編號碼：1M.0002)校正報告：
報告日期（報告編號）：102/8/6 (P1306014)
3. 測風儀校正實驗室品質系統作業報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀校正程序(MIC-W02-01)
5. 校正標準件校正追溯圖(1)等。

校正說明

一、校正方法：
1. 風向校正使用時社風向感應器量測與內時間後，以及，自二十度角的中點為原點，測繫被校風向感應器(風標)指向本風向校正點，以對比所有風向感應器指示值(N度半徑)及被校件風向指向值兩次，比較被校件指示值與風向時間標準值，來評判之。
2. 本組之校正點間等距為準，測示被校件風向感應器(風標)的校準偏差，並不含零點位置校正，被校件零點位置可與已偏移者自由設定，實際運用時是與零度做比對，請送校準值記錄。
3. 風向示值讀值時需各由兩名人員同時記錄比對，時有如差時，需初記錄和風標等測本國內校正失效。
4. 被校件指示值由以下儀器顯示：
Jauntering 型57 Logger ser.VS45913
5. 名詞解釋：
標準值：風向轉盤指示值。
指示平均值：被校件讀，連續計數示值之平均。
誤差：指示平均值 − 標準值

二、參考資料：
風向風速儀校正程序(MIC-W02-01)版次1.2

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心

校正報告

報告日期：103年1月10日
報告編號：W102811

儀器名稱：風向風速計(風速)

廠牌型號：Jauntering 型-04 Wind Sensor

儀器序號：10725

送校單位：環森環境科技股份有限公司

使用說明

一、本組通過不確定度評估報告書之校正標準，以及執行量測儀器校驗數據與標準值之比對結果，校驗儀器之準確度。

二、上項量測儀器原本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分開使用為限。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位做報告使用次以打定適當校正週期時間為佳。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：[illegible]

地　址：台中市潭子區[illegible]

電　話：04-2307731

報告日期：103年12月31日

儀器名稱：風向風速計(風速)

廠牌型號：Jauntering 型-04 Wind Sensor

儀器序號：10725

風速校正結果

單位：m/s

標準儀器讀值	被校儀器讀值	誤差 (被校儀器-標準值)	儀器不確定度
4.97	4.8	-0.1	0.2
10.00	9.4	-0.6	0.3
14.96	14.4	-0.4	0.5
24.99	24.0	-1.0	0.6

校正：[illegible]

報告簽署人：[illegible]

校正說明

一、校正方法：
1. 本組通過不確定度評估報告書之校正標準，以及執行量測儀器校驗數據與標準值之比對結果，校驗儀器之準確度。
2. 名詞解釋：
標準件標準值：本實驗室校準件在風洞內量測所得值。
被校件指示值：被校準儀器在風洞內量測得值。
誤差=被校件指示值 − 標準件指示值
擴充不確定度 U = k × U_c
U_c：組合標準不確定度。
k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋區間中的等於 2。

二、校正標準件主要參考資料：
1. 校正器型號：KOMAKYU MT210 ser.01LS97938
2. 國家高速風洞中實驗室(TAF編號碼：1M.0002)校正報告：
報告日期（報告編號）：102/8/6 (P1306014)
3. 測風儀校正實驗室品質系統作業報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀校正程序(MIC-W02-01)
5. 校正標準件校正追溯圖(1)等。

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：102年3月15日
報告編號：MI02116

儀器名稱：	風向風速計
廠牌型號：	DAVIS 7911
儀器序號：	VS1115
送校單位：	環興環境科技股份有限公司

使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，仍需留意儀器之準確度，則須定時作之小心檢測及使用條件而定。

二、上項儀器經本實驗室校正，結果如后，本報告中所有的二項分離使用無效。

三、為保證儀器之準確，建議從事儀器使用者於校正前先行送回本實驗室檢定時送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

委 託 者：環興環境科技股份有限公司
地 址：台中市南屯區一期33-5號6樓B室　　收件日期：102年3月11日
電 話：(04)23577721　　校正日期：102年3月15日
儀器名稱：風向風速計(DAVIS 7911)
校正地點：國家風速風向實驗室　環境溫度17.1~19.0℃　相對濕度71.7~84.2%
校正依據：中央氣象局　測風儀器檢定規範

校 正 項 目 與 結 果

風　速　部　分

標準值 (m/s)	被測值 (m/s)	誤差 (m/s)	誤差不確定度 (m/s)
5.00	5.12	+0.12	±0.15
10.01	10.15	+0.14	±0.24
15.00	15.28	+0.28	±0.31
20.11	20.05	-0.06	±0.39

風　向　部　分

標準值 (°)	被測值 (°)	誤差 (°)	誤差不確定度 (°)
45	45	0	±5
90	88.5	-1.5	±5
135	136	+1	±5
180	179	-1	±5
225	226.5	+1.5	±5
270	270.5	+0.5	±5
315	313.5	-1.5	±5

校正　　報告簽署人

太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Surveillance Co.,Ltd. Calibration Laboratory

校正報告
Report of Calibration

校正日期 Calibration Date	2013/08/05
儀器名稱 Equipment	風向風速計
廠牌 Manufacturer	Davis
型號 Model No.	7440
序號/編號 Serial No./ID No.	MC4091440A04
校正單位 Applicant	環興環境科技股份有限公司
送校日期 Application Date	102年08月05日

蔡騰宇

太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Surveillance Co.,Ltd Calibration Laboratory

- 校正環境條件 Environmental Condition
  - 室溫濕度：溫度：（25.6~25.7）℃　濕度：（45.2~42.1）%
  - 大氣壓力：（1013~1015）hPa
- 校正追溯源 Calibration Traceability
  - 風速計校正追溯至：TAI-WS(NCMC)
- 校正參考設備 Reference Equipment
  - 本校正使用之風速計校正參考設備為本實驗室 ISO/Guide 98-3 量測不確定度在 3% 內，校正方法為比較法，參考之設備準確度優於 0.5%，為可追溯至 NCMC 之設備。
  - 本校正之校正方法依據：
    風速計校正方法標準程序(TAI-WS(NCMC)-01)
- 校正程序 Remarks
  - 測量點：風速、風向。
- 校正說明 Comments
  - 校正後：儀器為正常。
  - 校正前：儀器為正常。
  - 儀器校正後與校正前之誤差值皆在合格範圍內。
  - 儀器校正後不需調整。

校 正 說 明

一、校正方法：
1. 本風速校正係將被校儀器與本校標準測風機置，以並排置放測測試區，並連續資料取樣時間為 60 秒，以此為校正點。其測定風向特徵校正時為不調為 0 度，以此為校正基點，其測定風向特徵時以其他風向校，比較被校儀器示值與風向標準值，求得誤差，並依主管機關之規定判定其是否在容許誤差範圍內。
2. 風向校正係將待校風向儀與標準風向標置，調整風向特徵校正時為不調為 0 度，以此為校正基點，其測定風向特徵時以其他風向校，比較被校儀器示值與風向標準值，求得誤差，並依主管機關之規定判定其是否在容許誤差範圍內。
3. 儀器校正後，其誤差值超出容許誤差範圍時，應調整儀器使其在容許誤差範圍內，並重新測試其他風向點，並記錄調整前後之數據。

二、標準不確定度：
標準不確定度 $U = k u_c$，
u_c：組合標準不確定度，
k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋因子約等於 2。

三、校正標準器校正追溯為7年。

太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Surveillance Co.,Ltd Calibration Laboratory

太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Surveillance Co.,Ltd Calibration Laboratory

標準值 m/s	被測值 m/s	誤差值 m/s	誤差不確定度 m/s
5.0	5.1	+0.1	±0.3
10.0	9.7	-0.3	±0.3
15.0	14.7	-0.3	±0.4
20.0	19.6	-0.4	±0.5
25.0	24.7	-0.3	±0.5

MTC 量測科技股份有限公司
Measurement Technology Co.,Ltd.

Page 2 of 2

一、校正結果：
(1) 風速校正

標準值 (m/s)	被測值 (m/s)	誤差 (m/s)
0.0	0.0	0.0
45.0	45.0	0.0
90.0	90.0	0.0
135.0	135.0	0.0
180.0	180.0	0.0
225.0	225.0	0.0
270.0	270.0	0.0
315.0	315.0	0.0
360.0	360.0	0.0

二、說明：
(一) 本校正報告僅對被校儀器於校正時有效，且未經書面許可，不得摘錄複製。
(二) 誤差 = 顯示值 − 標準值
(三) 單位不確定度：1°
信賴水準約 95 %，涵蓋因子約為 2。

（以下空白）

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：W102554

儀器名稱：	風向風速計(風向)
廠牌型號：	DAVIS 7911
儀器序號：	11032 (A1一2)
送校單位：	環興環境科技股份有限公司

使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，仍需留意儀器之準確度，則須定時作之小心檢測及使用條件而定。

二、上項儀器經本實驗室校正，結果如后，本報告中所有的二項分離使用無效。

三、為保證儀器之準確，建議從事儀器使用者於校正前先行送回本實驗室檢定時送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

委 託 者：環興環境科技股份有限公司
地 址：台中市南屯區一期33-5號6樓B室　　收件日期：103年2月25日
電 話：(04)23577721　　校正日期：103年2月26日
儀器名稱：風向風速計(DAVIS 7911)編號A1-2
校正地點：國家風速計室　：溫度（ 21.2 ~ 21.7 ）℃
相對（ 50.2 ~ 51.9 ）%
校正依據：中央氣象局　測風儀器檢定規範

風 向 校 正 結 果

單位：°

標準值	10.0	45.0	90.0	135.0	180.0
顯示平均值	9.6	43.5	88.5	134.0	180.0
誤　差	-0.4	-1.5	-1.5	-1.0	±0.5
標準值	225.0	270.0	315.0	360.0	
顯示平均值	222.5	267.0	316.5	357.0	
誤　差	+2.5	-3.0	+1.5	-3.0	

校正　　報告簽署人

MTC 量測科技股份有限公司
Measurement Technology Co.,Ltd.

CALIBRATION REPORT
儀器校正報告書

NO.MI02-02-04A01
Page 1 of 2

委託者	環興環境科技股份有限公司		
Address 地址	台中市南屯一期 33-5 號 6 樓 B 室		
Description 儀器名稱	風向風速計	Serial No. 序號	MC4091440A04
Manufacturer 廠牌	DAVIS	Model No. 型號	7440
Procedure used 校正方法	Mfg. Manual	Received Date 收件日期	2013/08/05
Condition of calibration 校正時之環境條件	Temp. 溫度 25 ℃ ~ 24 ℃	Calibration Date 校正日期	2013/10/08
	R.H. 相對濕度 52 % ~ 56 %	Report Issued Date 發證日期	2014/10/07

Equipment 校正儀器 — Standards Employed 校正時使用之標準器

Equipment 儀器名稱	Manufacturer 廠牌	Model 型號	Serial Number 序號	Traceability 追溯來源	Report No. 報告編號	Calibration Date 校正日期	Due Date 有效日期
ROTARY TABLE	VOLTEK	RYV-5TG	3264	MTC	MI02-10-R5420	2013/10/08	2014/10/07

MTC hereby certifies that the equipment listed herein has been compared with the above listed standards. The calibration is carried out in accordance with the national measurement system and in conformance with ISO/IEC 17025. The MTC laboratory is accredited by the national accreditation body (NAB) of ROC. The 量測科技股份有限公司茲證明本表所列儀器已與上列之標準器作比較校正。上述之標準器均可追溯至中華民國國家標準。本公司校正實驗室已通過財團法人全國認證基金會依據 ISO/IEC 17025 之要求。

Dept. Manager 部 理

Page 1 of 1

校 正 說 明

一、校正方法：
1. 風向校正係將待校風向儀器置於風向特徵後，由正、自二十度角時中間為準點，開始校測風向儀器置(風標)指向正風向校正點，分別以順、逆時針方向記錄風向測器指示值(即標準值)及被校件風向的指示值為次，比較被校件指示值與風向標準值準確，求得誤差。

2. 本校正儀以資料管理系統，將本組被校件風向儀器置(風標)被校儀器指標，指示方位與校正後之，被校件等與組裝可能已經歷長期使用，有關風向儀器表示裝置與連接，請勿拆卸校正後。

3. 儀器校正後，其誤差值超出容許誤差範圍時，應調整儀器使其在容許誤差範圍內，並重新測試其他風向點，並記錄調整前後之數據。

4. 校驗件器所依據以下儀器檢測：
Jamtering YST Logger sn. YS1115

5. 主測儀器：
儀器名稱：風向風速計校正儀。
指示平均值：依被校件風，經時計時所得之平均。
誤差：指示平均值 − 標準值

二、參考資料：
風向風速儀校正程序(MIC-W02-01)版次1.2

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：E102890

儀器名稱：風向風速計(超音波)
廠牌型號：R.M.Young 05103
儀器序號：110532
送校單位：現在環境科技股份有限公司

使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，若儀器經長期使用後，則校儀用者之人員應依實際情形決定。

二、上列量測儀器經本實驗室校正，結果如后，本報告含內頁共三頁分開使用無效。

三、為保持量測儀器之準確，建議貴單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期與時間。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

風 速 校 正 結 果

單位：m/s

標準值	被校值	誤差 (被校值-標準值)	修正不確定度
5.01	4.9	-0.1	0.1
10.00	10.1	0.1	0.2
20.00	21.0	1.0	0.5
30.01	32.1	2.1	0.7

校正

報告簽署人

校 正 說 明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校儀器與標準儀器同時置於測試區域，以產生等量風速條件，並將標準儀器之風速讀數作為風速標準值；被校儀器之讀值與標準值比較，以決定被校儀器之誤差值。

2. 本測試儀器：
   標準儀器名稱：本實驗室標準風速測量儀器。
   被校儀器名稱：超音波風向風速計。
   量測：被校儀器讀值 － 標準儀器讀值
   誤差不確定度 $U = k \times \sigma_c$
   σ_c：組合標準不確定度。
   k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準估算因子約等於 2。

二、校正報告所使用參考資料：

1. 校正標準件：直流計 YOKOGAWA 7270 no. 811587858
   交流計 Dryer 140-12
2. 國家度量衡標準實驗室(TLS校驗編號：V06822)校正報告：
   報告日期（報告編號）：102年01月16日(P1600334)
3. 測風塔及三管地面測風架設標準(MIC-WGI-01)版次1.2
4. 風向風速儀校正程序(MIC-WG2-01)版次1.2
5. 校正標準件校正週期為1年。

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕麥寮工業區周界噪音、振動與交通流量監測數據分析計畫

專案編號：T101VP1308	測點名稱：北提（戴爾園區內）		
測定日期：103年10月7日 14時00分 ~ 103年10月8日14時00分			
氣候：晴	管制類別：第四類	監測人員：趙明賢 張力中	
噪音器放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz ~ 20k Hz ☐20 Hz ~ 200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：010627882	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(管鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(管鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：103.9.24	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擾音設施噪音 ☐管線工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：760 mmHg	
		監測地點標高：平 m	
		X: 191563	
		Y: 2672886	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07-19)晚間(19-22)夜間(22-翌日07)；第三、四類管制區：日間(07-19)晚間(19-23)夜間(23-翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06-24)晚間(24-22)夜間(22-翌日06)；第三、四類管制區：日間(07-24)晚間(24-23)夜間(23-翌日07)

時 間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.7 14:00 ~ 103.10.8 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點位設位置、及環境環境概述(如住宅區或工業區或其他區域背景，值可能評如描述即可)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、及不同時段)】	監測地點位於北境(戴區園區內) 監測期間因周邊道路行經運輸車產生噪音可能影響測值。
	另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明	
	其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	

現在環境科技股份有限公司
檢查人：陳宜凡

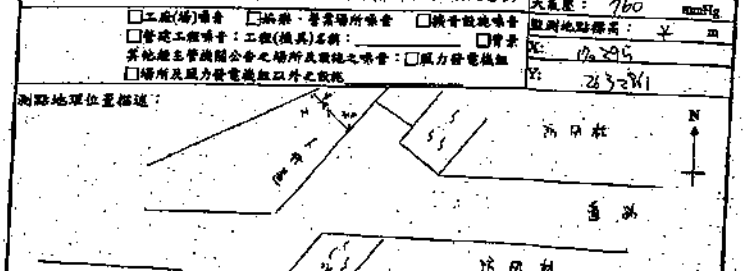
Lab-S-N-002(2.04)1021125

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕麥寮工業區周界噪音、振動與交通流量監測數據分析計畫

專案編號：T101VP1308	測點名稱：南堤（麻園周界內）		
測定日期：103年10月7日 14時00分 ~ 103年10月8日14時00分			
氣候：晴	管制類別：第四類	監測人員：趙明賢 張力中	
噪音器放置高度(離地面或樓板)：14 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz ~ 20k Hz ☐20 Hz ~ 200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：010627881	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(管鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(管鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：103.9.24	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擾音設施噪音 ☐管線工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：760 mmHg	
		監測地點標高：平 m	
		X: 190295	
		Y: 2632841	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07-19)晚間(19-22)夜間(22-翌日07)；第三、四類管制區：日間(07-19)晚間(19-23)夜間(23-翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06-24)晚間(24-22)夜間(22-翌日06)；第三、四類管制區：日間(07-24)晚間(24-23)夜間(23-翌日07)

時 間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.7 14:00 ~ 103.10.8 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點位設位置、及環境環境概述(如住宅區或工業區或其他區域背景，值可能評如描述即可)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、及不同時段)】	監測地點位於南堤(麻區園區內) 監測期間因周邊道路行經運輸車產生噪音影響測值。
	另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明	
	其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	

現在環境科技股份有限公司
檢查人：陳宜凡

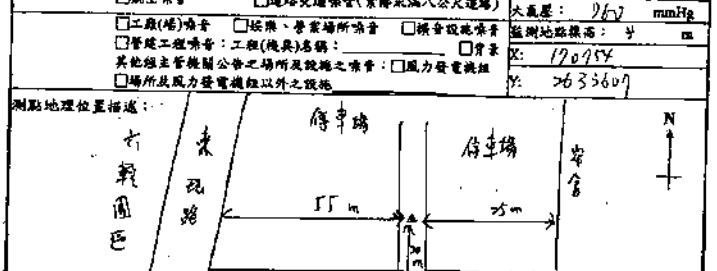
Lab-S-N-002(2.04)1021125

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕麥寮工業區周界噪音、振動與交通流量監測數據分析計畫

專案編號：T101VP1308	測點名稱：麥寮宿舍區		
測定日期：103年10月7日 14時00分 ~ 103年10月8日14時00分			
氣候：晴	管制類別：第四類	監測人員：趙明賢 張力中	
噪音器放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz ~ 20k Hz ☐20 Hz ~ 200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：011708814	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(管鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(管鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：103.9.24	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擾音設施噪音 ☐管線工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：760 mmHg	
		監測地點標高：平 m	
		X: 190154	
		Y: 2633607	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07-19)晚間(19-22)夜間(22-翌日07)；第三、四類管制區：日間(07-19)晚間(19-23)夜間(23-翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06-20)晚間(20-22)夜間(22-翌日06)；第三、四類管制區：日間(07-20)晚間(20-23)夜間(23-翌日07)

時 間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.7 14:00 ~ 103.10.8 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點位設位置、及環境環境概述(如住宅區或工業區或其他區域背景，值可能評如描述即可)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、及不同時段)】	監測地點位於麥寮宿舍區 監測期間受車輛、行人經過所影響測值。
	另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明	
	其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	

現在環境科技股份有限公司
檢查人：陳宜凡

Lab-S-N-002(2.04)1021125

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕空污染工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

專案編號：FQ103P1308　測點名稱：北堤（廠區周界內）

測定日期：103 年 10 月 2-3 日　測定時間：14：00 ～ 14：00

氣候：晴　管制類別：第二種　監測人員：蘭珈賢 張力中

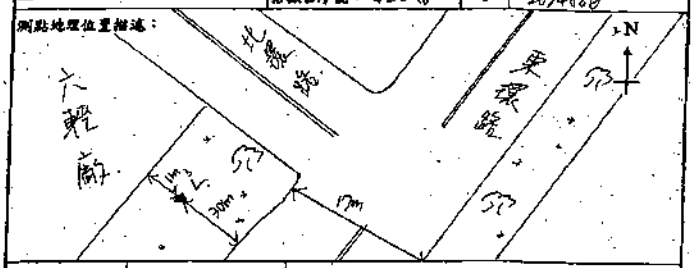
拾振器之安置方法：□地面☑測定台　振動計型號：VM-53A　面 ←X軸方向→ 東

地面之情況：泥土地　振動計序號：00051705　北 ←Y軸方向→ 南

監測類別：☑一般環境振動　拾振器型號：PV-83L　X 171563

□交通振動□固定性振動源　拾振器序號：42278　Y 2634886

測點地理位置描述：



時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ｜ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點新設位置，及環境現場描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，備可能詳細描述出來)、附近可能產生振動源之因素(含日、晚、或不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景或其他狀況說明)	監測地點位於北堤(廠區周界內) 監測期間會因行經北環路及東環路車輛影響量測值。

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-V-001\2.01\1021125
核准人：陳宜凡

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕空污染工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

專案編號：FQ103P1308　測點名稱：南堤（廠區周界內）

測定日期：103 年 11 月 2-3 日　測定時間：14：00 ～ 14：00

氣候：晴　管制類別：第二種　監測人員：蘭珈賢 張力中

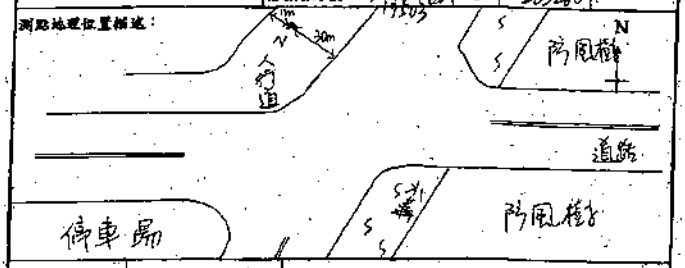
拾振器之安置方法：☑地面□測定台　振動計型號：VM-53A　面 ←X軸方向→ 東

地面之情況：地磚　振動計序號：00130249　北 ←Y軸方向→ 南

監測類別：☑一般環境振動　拾振器型號：PV-83L　X 170295

□交通振動□固定性振動源　拾振器序號：[illegible]　Y 2632861

測點地理位置描述：



時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ｜ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點新設位置，及環境現場描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，備可能詳細描述出來)、附近可能產生振動源之因素(含日、晚、或不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景或其他狀況說明)	監測地點位於南堤(廠區周界內) 監測期間會因國道道路行經之車輛及行人產生之振動影響測值

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-V-001\2.01\1021125
核准人：陳宜凡

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕空污染工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

專案編號：FQ103P1308　測點名稱：勞保宿舍區

測定日期：103 年 10 月 2-3 日　測定時間：14：00 ～ 14：00

氣候：晴　管制類別：第二種　監測人員：蘭珈賢 張力中

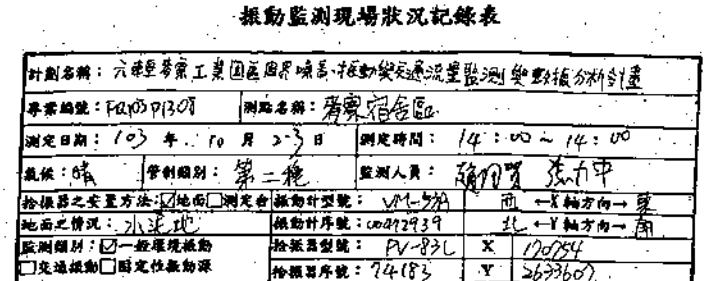
拾振器之安置方法：☑地面□測定台　振動計型號：VM-53A　面 ←X軸方向→ 東

地面之情況：水泥地　振動計序號：00072939　北 ←Y軸方向→ 南

監測類別：☑一般環境振動　拾振器型號：PV-83L　X 170154

□交通振動□固定性振動源　拾振器序號：74183　Y 2633360

測點地理位置描述：



時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ｜ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點新設位置，及環境現場描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，備可能詳細描述出來)、附近可能產生振動源之因素(含日、晚、或不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景或其他狀況說明)	監測地點位於勞保宿舍區 監測期間會因行經之車輛、加車、行人產生之振動影響量測值。

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-V-001\2.01\1021125
核准人：陳宜凡

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕空污染工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P1308

監測地點：北堤(廠區周界內)　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：張力中

機　型：NL-31　序　號：0106 2762　審核人員：蘭珈賢

擷出實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	1	94.0	94.2	
	2	94.0	94.2	
	3	94.0	94.2	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC74-34362177		

操作檢查	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？	✓		20 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.0 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.8 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.8 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.0 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC74-34362198	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）最接之絕對誤不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範者，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-N-003\2.01\970119
核准人：陳宜凡

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

六輕專案工業園區開採礦石、振動與交通流量監測

計畫名稱：測區數據分析計畫　專案編號：FQ103P13Of

監測地點：雲林(海區開採內)　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：張力中

機　型：NL-31　序　號：027672-881　審核人員：趙治賢

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正器外部校正 標準值：　dB( )
	10/1			
	1	94.0	93.8	
	2	94.0	93.9	
	3	94.0	93.8	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.3 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC2-34362177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度的多少 m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.0 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.0 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC94-34362178	

註：測量前、後噪音計校正時呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-N-003\2.01\970119
核准人：陳宣凡　17

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

六輕專案工業園區開採礦石、振動與交通流量監測

計畫名稱：測區數據分析計畫　專案編號：FQ103P13Of

監測地點：雲林海區開採　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：張力中

機　型：NL-31　序　號：011208l4　審核人員：趙治賢

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	10/1			
	1	94.0	94.4	
	2	94.0	94.4	
	3	94.0	94.4	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.4 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC94-34362177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度的多少 m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.0 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.0 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC94-34362178	

註：測量前、後噪音計校正時呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-N-003\2.01\970119
核准人：陳宣凡　2

振動計每日校正／使用檢查記錄表

六輕專案工業園區開採礦石、振動與交通流量監測

計畫名稱：這量監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P13Of

監測地點：北堤(海區開採內)　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：張力中

機　型：VM-53A 序　號：008435O5　審核人員：趙治賢

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.0		最大誤差值 dB(A)	容許誤差
	10/1						
	1	80.0	1	97.3	內部校正：0.3		內部校正為±1.0dB(A)
	2	80.0	2	97.4	外部校正：0.4		外部校正為±1.0dB(A)
	3	80.0	3	97.4			
標準振動源序號：VP33-01270191							

操作檢查記錄	檢查項目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（ 80.0 ）		80.0 dB
	使用後校正（ 80.0 ）		80.0 dB

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-N-004\2.00\950101
核准人：陳宣凡　6

振動計每日校正／使用檢查記錄表

六輕專案工業園區開採礦石、振動與交通流量監測

計畫名稱：這量監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P13Of

監測地點：雲林(海區開採內)　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：張力中

機　型：VM-53A 序　號：00730249　審核人員：趙治賢

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.0		最大誤差值 dB(A)	容許誤差
	10/1						
	1	80.0	1	97.4	內部校正：0.3		內部校正為±1.0dB(A)
	2	80.0	2	97.4	外部校正：0.5		外部校正為±1.0dB(A)
	3	80.0	3	97.5			
標準振動源序號：VP33-01270191							

操作檢查記錄	檢查項目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（ 80.0 ）		80.0 dB
	使用後校正（ 80.0 ）		80.0 dB

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

環鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-N-004\2.00\950101
核准人：陳宣凡　24

振動計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕第二工業區區開發計畫-振動監測 專案編號：T0103p1308

監測地點：麥寮區宿舍 監測日期：103.10.2-3 記錄人員：張竹

機　型：VM-53A 序　號：00472939 審核人員：蘇鴻賢

日期		電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.0	最大誤差值 dB(A)	容許誤差
10/1	1	80.0	1	97.4	內部校正：0.0	內部校正為±1.0dB(A)
最近實施量前校正	2	80.0	2	97.4	外部校正：0.4	外部校正為±1.0dB(A)
	3	80.0	3	97.4		
標準振動源序號：up33-01270191						

	檢查項目	是	否
操作檢查記錄	電源是否正常	V	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	V	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	V	
	使用前校正（80.0）	80.0 dB	
	使用後校正（80.0）	80.0 dB	

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

MO 0037940

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：瑞鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：01062762
　　(二)麥克風：319308
七、檢定合格單號碼：M0PA0200362
八、檢　定　日　期：102 年 10 月 2 日
九、有　效　期　限：104 年 10 月 31 日

中　華　民　國 102 年 10 月 4 日

MO 0037939

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：瑞鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00672881
　　(二)麥克風：320181
七、檢定合格單號碼：M0PA0200361
八、檢　定　日　期：102 年 10 月 2 日
九、有　效　期　限：104 年 10 月 31 日

中　華　民　國 102 年 10 月 4 日

MO 0042294

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：瑞鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：臺中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：01120814
　　(二)麥克風：317745
七、檢定合格單號碼：M0PA0300383
八、檢　定　日　期：103 年 9 月 18 日
九、有　效　期　限：105 年 9 月 30 日

中　華　民　國 103 年 9 月 18 日

振動科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台灣新北市瑞祥路三段街 65 巷 29 號
Add：No.29, Lane 65, Ruixiang Rd., Shuilin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-6999 Fax：886-2-2668-6977 E-mail:vibration@gmail.msa1.so.tw

校證編號：VS-CM-031001-01

校正報告

報告日期：2012 年 10 月 01 日

儀器名稱：震動計	
儀器型號/型號序號：	RION / VM-53A / SN：40451305
加速規型號/型號序號：	RION / PV-83C / SN：42278
顧客名稱：	聯順電腦科技股份有限公司
顧客地址：	台中市青島一街 35-5 號 5 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告僅對該次 1 測，儀器經原件有效，分離使用無效。
未經得本實驗室同意，此校正報告不得翻版或複製，但全文複製除外。

報告簽署人

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振源科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台灣新北市瑞祥路三段街 65 巷 29 號
Add：No.29, Lane 65, Ruixiang Rd., Shuilin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-6999 Fax：886-2-2668-6977 E-mail:vibration@gmail.msa1.so.tw

報告編號：VS-CM-031001-01

1. 校正說明

1.校正日期：
本校正作業於 2012 年 10 月 01 日執行。
2. 校正方法
2.1 依據本實驗室振動校正系統校正作業程序 (VS-LP-CM-001(T))。
2.2 以標準振動上工作標準振動加速計與待校振動計之輸出比較。
2.3 本校正之振動加速計感測器與待校之振動計感測器相同。
3. 校正環境條件
工作標準器與待測儀器環境條件如下：

儀器名稱	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinkoe	V-110F	003-9021	2012/03/03 ~ 04	2013/03/02
加速規	Shinkoe	V13-001e	1371		

溫度：23 ± 5 ℃ 濕度：55 ± 15 %
儀器存放地點：本實驗室 TAF(1209) - (校正時自動化：Victor03)
4. 校正結果不確定度
4.1 本校正系統之振動加速度不確定度評估報告 (VS-LP-CM-02(A)) 屬內部性。
4.2 報告給定不確定度係以包含因子 k=2 之擴展，k 由有效自由度 ν_{eff} 之 t 分配得到，信賴區間約為 95 % 之信賴水準。

2. 參考資料

1. 振動計校正系統校正程序 (VS-LP-CM-01(T)) 版本 V1.0，振源科技股份有限公司。
2. 加速規校正系統程序 (VS-LP-CM-02(T)) 版本 V 1.0，振源科技股份有限公司。

以下空白

振源科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台灣新北市瑞祥路三段街 65 巷 29 號
Add：No.29, Lane 65, Ruixiang Rd., Shuilin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-6999 Fax：886-2-2668-6977 E-mail:vibration@gmail.msa1.so.tw

校證編號：VS-CM-031001-01

儀器名稱：震動計　環境溫度：(23.0 ± 5) ℃
儀器型號/型號序號：RION / VM-53A / S/N：40451305　相對濕度：(55 ± 15) %
加速規型號/型號序號：RION / PV-83C / S/N：42278

3. 校正結果

儀器設定：Level Rng (dB)：(2 倍 126dB)；Lin (VAL)；

頻率設定值 (Hz)	加速規靈敏度值 (mV/(m/s²) 或 pC/(m/s²))	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	96.7
10	0.71	97.0	96.9
20	0.71	97.0	96.9
31	0.71	97.0	97.1
50	0.71	97.0	97.0

本儀器：dB 設定值與加速度設定值 (m/s²) 之關係式 (RMS 值)：

依此關係式算出 $dB = 20\log\left(\frac{a}{a_{ref}}\right)$，$a_{ref} = 10^{-6}\ m/s^2$。

振源科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台灣新北市瑞祥路三段街 65 巷 29 號
Add：No.29, Lane 65, Ruixiang Rd., Shuilin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-6999 Fax：886-2-2668-6977 E-mail:vibration@gmail.msa1.so.tw

校證編號：VS-CM-031001-01

校正報告

報告日期：2013 年 10 月 16 日

儀器名稱：震動計	
儀器型號/型號序號：	RION / VM-53A / S/N：00130048
加速規型號/型號序號：	RION / PV-83C / S/N：17603
顧客名稱：	振源國際科技股份有限公司
顧客地址：	台中市青島一街 35-5 號 5 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告僅對該次 1 測，儀器經原件有效，分離使用無效。
未經得本實驗室同意，此校正報告不得翻版或複製，但全文複製除外。

報告簽署人

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振源科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台灣新北市瑞祥路三段街 65 巷 29 號
Add：No.29, Lane 65, Ruixiang Rd., Shuilin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-6999 Fax：886-2-2668-6977 E-mail:vibration@gmail.msa1.so.tw

校證編號：VS-CM-031001-01

1. 校正說明

1.校正日期：
本校正作業於 2013 年 10 月 16 日執行。
2. 校正方法
2.1 依據本實驗室振動校正系統校正作業程序 (VS-LP-CM-001(T))。
2.2 以標準振動上工作標準振動加速計與待校振動計之輸出比較。
2.3 本校正之振動加速計感測器與待校之振動計感測器相同。
3. 校正環境條件
工作標準器與待測儀器環境條件如下：

儀器名稱	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinkoe	V-110F	003-9021	2013/03/03 ~ 04	2014/03/02
加速規	Shinkoe	V13-001e	1371		

溫度：23 ± 5 ℃ 濕度：55 ± 15 %
儀器存放地點：本實驗室 TAF(1209) - (校正時自動化：V13001(A))
4. 校正結果不確定度
4.1 本校正系統之振動加速度不確定度評估報告 (VS-LP-CM-02(A)) 屬內部性。
4.2 報告給定不確定度係以包含因子 k=2 之擴展，k 由有效自由度 ν_{eff} 之 t 分配得到，信賴區間約為 95 % 之信賴水準。

2. 參考資料

1. 振動計校正系統校正程序 (VS-LP-CM-01(T)) 版本 V1.0，振源科技股份有限公司。
2. 加速規校正系統程序 (VS-LP-CM-02(T)) 版本 V 1.0，振源科技股份有限公司。

以下空白

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振源科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台灣新北市瑞祥路三段街 65 巷 29 號
Add：No.29, Lane 65, Ruixiang Rd., Shuilin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-6999 Fax：886-2-2668-6977 E-mail:vibration@gmail.msa1.so.tw

校證編號：VS-CM-031231-01

校正報告

報告日期：2013 年 12 月 11 日

儀器名稱：震動計	
儀器型號/型號序號：	RION / VM-53A / S/N：00472939
加速規型號/型號序號：	RION / PV-83C / S/N：74283
顧客名稱：	聯順電腦科技股份有限公司
顧客地址：	台中市青島一街 35-5 號 5 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告僅對該次 1 測，儀器經原件有效，分離使用無效。
未經得本實驗室同意，此校正報告不得翻版或複製，但全文複製除外。

報告簽署人

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振源科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台灣新北市瑞祥路三段街 65 巷 29 號
Add：No.29, Lane 65, Ruixiang Rd., Shuilin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-6999 Fax：886-2-2668-6977 E-mail:vibration@gmail.msa1.so.tw

校證編號：VS-CM-031231-01

1. 校正說明

1.校正日期：
本校正作業於 2013 年 12 月 11 日執行。
2. 校正方法
2.1 依據本實驗室振動校正系統校正作業程序 (VS-LP-CM-001(T))。
2.2 以標準振動上工作標準振動加速計與待校振動計之輸出比較。
2.3 本校正之振動加速計感測器與待校之振動計感測器相同。
3. 校正環境條件
工作標準器與待測儀器環境條件如下：

儀器名稱	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinkoe	V-110F	003-9021	2013/03/03 ~ 04	2014/03/02
加速規	Shinkoe	V13-001e	1371		

溫度：23 ± 5 ℃ 濕度：55 ± 15 %
儀器存放地點：本實驗室 TAF(1209) - (校正時自動化：V13001(A))
4. 校正結果不確定度
4.1 本校正系統之振動加速度不確定度評估報告 (VS-LP-CM-02(A)) 屬內部性。
4.2 報告給定不確定度係以包含因子 k=2 之擴展，k 由有效自由度 ν_{eff} 之 t 分配得到，信賴區間約為 95 % 之信賴水準。

2. 參考資料

1. 振動計校正系統校正程序 (VS-LP-CM-01(T)) 版本 V1.0，振源科技股份有限公司。
2. 加速規校正系統程序 (VS-LP-CM-02(T)) 版本 V 1.0，振源科技股份有限公司。

以下空白

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
振源科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台灣新北市瑞祥路三段街 65 巷 29 號
Add：No.29, Lane 65, Ruixiang Rd., Shuilin Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-6999 Fax：886-2-2668-6977 E-mail:vibration@gmail.msa1.so.tw

校證編號：VS-CM-031231-01

儀器名稱：震動計　環境溫度：(23.0 ± 5) ℃
儀器型號/型號序號：RION / VM-53A / S/N：00472939　相對濕度：(55 ± 15) %
加速規型號/型號序號：RION / PV-83C / S/N：74283

3. 校正結果

儀器設定：Level Rng (dB)：(2 倍 126dB)；Lin (VAL)；

頻率設定值 (Hz)	加速規靈敏度值 (mV/(m/s²) 或 pC/(m/s²))	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	97.3
10	0.71	97.0	97.0
20	0.71	97.0	97.1
30	0.71	97.0	97.1
50	0.71	97.0	97.0

本儀器：dB 設定值與加速度設定值 (m/s²) 之關係式 (RMS 值)：

依此關係式算出 $dB = 20\log\left(\frac{a}{a_{ref}}\right)$，$a_{ref} = 10^{-6}\ m/s^2$。

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

報告日期：102 年 1 月 22 日
校正編號：P102041

儀器名稱：震動測試儀	
廠牌型號：DAYS　701	
儀器序號：VS1113	
送檢單位：振源精密科技股份有限公司	

使 用 說 明

一、本報告僅反應送檢儀器於實驗室環境下執行校正所得結果，送檢者測值與之準確度，則依使用時之不確定度及使用程序而定。
二、上項儀器依據本實驗室編定之 1 結果如后，本報告僅對真於三百分組之結果負責。
三、為確保量測儀器之準確，建議校準作業週期依使用頻率及儀器性質自定適當校正週期持續追校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器檢校正報告

附件名稱：振動儀器校正報告
No. 附：下午可至交通大樓3樓領取
日期：102年1月22日
事 由：(102-1207235)
檢送單位：振動儀器科技股份有限公司(VC-102-01)
檢定結果：振動儀器校正報告 振動儀器-校正
檢定項目：下列項目為 測試儀器校正

校 正 項 目 與 結 果

振 速 計 分

儀器序號	設定值	實測值 (儀器校準結果)	誤差值 (儀器校準結果)	檢定結果
5.00	5.00	4.99	-0.01	
15.0	5.00	4.93	-0.07	5.77
25.0	5.00	4.84	-0.16	5.29
35.0	5.00	5.06	+0.06	6.98
50.0	5.00	5.14	+0.14	6.74

儀器序號	設定值	實測值	誤差值	檢定結果
儀器序號	10	10	10	10
儀器序號	10	10.1	10	10
儀器序號	10	9.9	-0.1	10
儀器序號	10	10.2	+0.2	10
儀器序號	10	9.8	-0.2	10

校正

報告簽署人

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

附件名稱：振動儀器校正報告
No. 附：
日期：102年1月22日
事 由：(102-1207235)
檢送單位：振動儀器科技股份有限公司(VC-102-01)
檢定結果：振動儀器校正報告 振動儀器-校正
檢定項目：下列項目為 測試儀器校正

校 正 項 目 與 結 果

振 速 計 分

儀器序號	設定值	實測值 (儀器校準結果)	誤差值 (儀器校準結果)	檢定結果
5.00	5.00	4.99	-0.01	
15.0	5.00	4.93	-0.07	5.77
25.0	5.00	4.84	-0.16	5.29
35.0	5.00	5.06	+0.06	6.98
50.0	5.00	5.14	+0.14	6.74

儀器序號	設定值	實測值	誤差值	檢定結果
儀器序號	10	10	10	10
儀器序號	10	10.1	10	10
儀器序號	10	9.9	-0.1	10
儀器序號	10	10.2	+0.2	10
儀器序號	10	9.8	-0.2	10

校正

報告簽署人

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校 正 說 明

一、校正方法：
1. 本單元校正振動加速計感測器部份採用相對校正，以量測系統測試與標準振動加速計感測器為基準，檢校待測加速計感測器的相對靈敏度 (sensitivity)。 VS11 Longer no. VS1113 (含加速度測定放大器，型號) 附件，儀器振動加速計感測器工作，待測校準器量測系統不確定度：
2. 量測校正儀器待測振動加速計感測器靈敏度測試範圍：頻率範圍為 5 Hz，以此為相對基準，其測量頻率範圍為 5 Hz，以此為相對基準，其他頻率點的相對靈敏度。
3. 量測校正儀器待測振動加速計感測器靈敏度測試其他頻率點之相對靈敏度。
4. 本校正儀器待測振動加速計感測器靈敏度測試其他頻率點之相對靈敏度。
5. 本校正儀器待測振動加速計感測器靈敏度測試其他頻率點之相對靈敏度。

二、標準不確定度：
組合不確定度 $U = k \times u_c$
u_c：組合標準不確定度。
k：包含因子，此 95% 信賴水準區間下的常數 2。

三、校正儀器作業參考資料：
1. 振動校準器：YOKOGAWA　M7236　no. 61EH15306
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：101/11/15 (P1201824)
3. 國風儀校工實驗室數據 自校可追溯(AIC-001-01)
4. 振動校準儀器校正程序(AIC-002-01)
5. 校正標準件校正期間為1年。

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：102年12月16日
報告編號：R102737

儀器名稱：風向風速計(風杯)
廠　　牌：DAVIS
型　　號：7440
出廠序號：14855
校驗單位：經緯環境科技股份有限公司

使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正得得結果，供被查測儀器之參考值，對於使用時之小心假設或使用調和由定。

二、上項查測儀器經本實驗室校正，結果如表，本報告全部頁共三頁，百分條使用為統。

三、為保持量測儀器之準確，建議被單位依儀器使用狀況訂定適當校正檢驗時間統校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

報告日期：102年12月16日
報告編號：R102737

儀器名稱：風向風速計(風杯)
廠　　牌：DAVIS　型號：7911
出廠序號：13825
校驗單位：經緯環境科技股份有限公司

使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正得得結果，供被查測儀器之參考值，對於使用時之小心假設或使用調和由定。

二、上項查測儀器經本實驗室校正，結果如表，本報告全部頁共三頁，百分條使用為統。

三、為保持量測儀器之準確，建議被單位依儀器使用狀況訂定適當校正檢驗時間統校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

報告日期：102年12月16日
報告編號：R102737

儀器名稱：風向風速計(風杯)
廠　　牌：DAVIS　型號：7911
出廠序號：13825
校驗單位：經緯環境科技股份有限公司

使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正得得結果，供被查測儀器之參考值，對於使用時之小心假設或使用調和由定。

二、上項查測儀器經本實驗室校正，結果如表，本報告全部頁共三頁，百分條使用為統。

三、為保持量測儀器之準確，建議被單位依儀器使用狀況訂定適當校正檢驗時間統校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

報告日期：102年12月16日
報告編號：R102737

儀器名稱：風向風速計(風杯)
廠　　牌：DAVIS　型號：7911
出廠序號：13825
校驗單位：經緯環境科技股份有限公司

使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正得得結果，供被查測儀器之參考值，對於使用時之小心假設或使用調和由定。

二、上項查測儀器經本實驗室校正，結果如表，本報告全部頁共三頁，百分條使用為統。

三、為保持量測儀器之準確，建議被單位依儀器使用狀況訂定適當校正檢驗時間統校。

實驗室主管

風 速 校 正 結 果

標準值	被校值	誤 差 (標準值-被校值)	被校不確定度
5.01	4.9	0.1	0.1
9.99	10.1	-0.1	0.1
15.01	15.0	0.0	0.1
20.00	20.1	-0.1	0.1

校正　　報告審查人

風 向 校 正 結 果

標準值	0.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	1.0	50.0	94.0	137.5	178.0
修　正	-1.0	-5.0	-4.0	-2.5	-2.0
最大值	355.0	171.0	115.0	159.0	
最小平均值	334.0	344.0	277.0	316.0	
修　正	-1.0	-1.0	13.0	+1.0	

校正　　報告審查人

校 正 說 明

一、校正方法：

1. 風向感測器校驗採校風向感測器置於風向特儀器，以正、負二次量測方向為準則，調整感測器之指示值與標準值之誤差為0°，分別以0°，90°，180°，270°四個方向記錄感測器指示值(方位角平值)及校驗標準值，求得誤差。

2. 本校正係以相對常量為準，檢測儀器性能由感測器(風杯)組件組裝性差，並不含零點位置校正，儀器外零點位置可能已依據原設計校正，實際運用時須正與安裝環境有關，請依據單位設置。

3. 依照校準規則要求檢測結果或相關不確定性說明，詳細結果詳，請向本實驗室索取報告或查詢本網站。

4. 校驗件組合組由以下儀器組成：
Jauntering　YST　Logger sn. YSA3018

5. 名詞解釋：
標準值：風向調節所示值。
指示平均值：被校件測，連續計算示值之平均。
誤差：指示平均值 － 標準值

二、參考資料：
風向感測器校正程序(WIC-W02-01)

校 正 說 明

一、校正方法：

1. 風向感測器校驗採校風向感測器置於風向特儀器，以正、負二次量測方向為準則，調整感測器之指示值與標準值之誤差為0°，分別以0°，90°，180°，270°四個方向記錄感測器指示值(方位角平值)及校驗標準值，求得誤差。

2. 本校正係以相對常量為準，檢測儀器性能由感測器(風杯)組件組裝性差，並不含零點位置校正，儀器外零點位置可能已依據原設計校正，實際運用時須正與安裝環境有關，請依據單位設置。

3. 依照校準規則要求檢測結果或相關不確定性說明，詳細結果詳，請向本實驗室索取報告或查詢本網站。

4. 校驗件組合組由以下儀器組成：
Jauntering　YST　Logger sn. YSA3018

5. 名詞解釋：
標準值：風向調節所示值。
指示平均值：被校件測，連續計算示值之平均。
誤差：指示平均值 － 標準值

二、參考資料：
風向感測器校正程序(WIC-W02-01)

太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Surveillance Co.,Ltd. Calibration Laboratory

校正報告
Report of Calibration

校 正 日 期 Calibration Date：2013/07/26
儀 器 名 稱 Equipment：風向感測器
廠　　牌 Manufacturer：Davis
型　　號 Model No.：7440
序 號 Serial No.：MC80617A88A
校 驗 單 位 Calibration Laboratory：太一電子檢測有限公司
校 驗 地 點 Location：台中市南屯區[illegible]

蔡勝宇

太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Surveillance Co.,Ltd. Calibration Laboratory

▶ 校正環境條件 Environment Condition
實驗室環境： 溫 度： (23.0 ~ 25.5)℃
(相對濕度) 相對濕度：(64.0 ~ 67.0)%
大氣壓力：(1005 ~ 1016)hPa

▶ 校正方法 Calibration Procedure
同廠牌原廠校正程序 (文件編號：TAI-W02(D)-005)

▶ 標準件追溯性 (Traceability)
本校正儀器所使用之標準件均具有可追溯至國家標準或國際標準之校正報告，其追溯系統圖如附件，並已定期校正合格。
本儀器之量測不確定度評估如下：
同廠牌原廠校正程序 (文件編號：TAI-W02(D)-005)

▶ 校正方式 Remark
· 測量點－每5點一個點，每3點。

▶ 校正結果 Description of Calibration
· 結果說明：檢驗前之狀態。
· 結果說明：檢驗後之狀態。
· 量測結果說明：參數及量測結果之數值及不確定度說明如附件之校正報告。
· 校正結果與客戶要求事項之符合性。

太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Surveillance Co.,Ltd. Calibration Laboratory

▶ 校正結果 Calibration Results

標準值	量測值	誤差值	擴充不確定度
5.0	5.1	0.1	0.1
10.0	9.9	-0.1	0.1
15.0	15.1	0.1	0.1
20.0	19.9	-0.1	0.1

重測科技股份有限公司
Measurement Technology Co.,Ltd.

Page 2 of 2

2013-09-149-04

一、校 正 結 果：

(1) 風向校正

標準值 (°)	指示值 (°)	誤 差 (°)
	讀數	
0.0	4	4
45.0	51	6
90.0	94	4
135.0	138	3
180.0	179	-1
225.0	225	0
270.0	271	1
315.0	316	1
360.0	351	-9

二、說 明：

(一) 本校正報告僅對此校正件有效，正常儀器校驗週期，此校正件作廢不得做證據，母至少保留一年。

(二) 誤 差 = 指示值 － 標準值

(三) 量測不確定度：1"

修正後之誤差 91 %，測量因子約 2，

(以下空白)

重測科技股份有限公司
Measurement Technology Co.,Ltd.

CALIBRATION REPORT
儀器校正報告書

NO.M02-09-149-04
校正日期 2013/09/04

Page 1 of 2

Applicant 申請者	太一電子檢測有限公司				
Address 地址	台中市南屯區[illegible]33-5號8樓B室				
Description 器名稱	DAVIS	Model No. 型號	7440	Serial No. 序號	MC80617A88A
Manufacturer 製造廠商	DAVIS	Received Date 收件日期	2013/08/19		
Procedure Used 校正方法	風向風速計	Calibration Date 校正日期	2013/7/26	Recommend Next Due 建議再校日期	2014/1/27
Condition of calibration 校正時之環境條件	Temp. 溫度	23 ℃ ~ 24 ℃	Humidity 相對濕度	52 % ~ 68 %	

Standards Employed 校正時所使用之標準器

Equipment 儀器名稱	Manufacturer 製造廠商	Model 型號	Serial Number 序號
ROTARY PHONE	WALTER	RTW2STG	3254

Traceability 追溯機構	Report No. 報告編號	Calibration Date 校正日期	Due Date 有效日期
MTC	A2CC-13-104-07	2013/7/26	2014/7/27

MTC hereby Certifies that the equipment listed herein has been compared with the above listed standards. The standards used to perform the calibration are traceable to the national measurement standards of ROC. The MTC's calibrations are in compliance with ISO/IEC 17025.
本實驗室證明本報告所列儀器已與上述標準器比對校正完畢。上述之標準器均可追溯至中華民國國家標準。本實驗室之校正作業符合ISO/IEC 17025之要求。

Dept. Manager
技 經

中華民國技術士技能檢定
綜合業務

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕李榮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

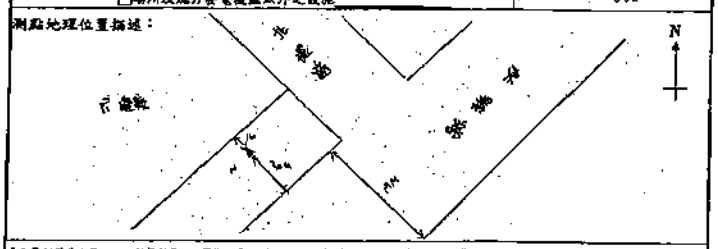
專案編號：FQ103P1165　測點名稱：北境(鄰近國界)

測定日期：103 年 11 月 10 日 13 時 00 分 ～ 103 年 11 月 11 日 13 時 00 分

氣候：晴　管制類別：第 (1) 類　監測人員：王本明

收音器放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：01141938	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：7/4	
		大氣壓：764 mmHg	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音：工種(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		監測地點標高：＊ m	
		X: 197563	
		Y: 2634886	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07-19)晚間(19-22)夜間(22-隔日07)；第三、四類管制區：日間(07-19)晚間(19-23)夜間(23-隔日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06-20)晚間(20-22)夜間(22-隔日06)；第三、四類管制區：日間(07-20)晚間(20-23)夜間(23-隔日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.11.10 13:00 ～ 103.11.11 13:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置、及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，儘可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	測點位於東濱路西北最路之交叉路口，行經之各型車輛對測值造成影響尤為大型車。

現務環境科技股份有限公司　Lab-S-N-002\2.04\1021125
核准人：陳重凡

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕李榮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

專案編號：FQ103P1165　測點名稱：南境(廠區圍牆內)

測定日期：103 年 11 月 10 日 11 時 00 分 ～ 103 年 11 月 11 日 11 時 00 分

氣候：晴　管制類別：第 (1) 類　監測人員：王本明

收音器放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：01141938	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：7/4	
		大氣壓：764 mmHg	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音：工種(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		監測地點標高：＊ m	
		X: 197054	
		Y: 2632861	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07-19)晚間(19-22)夜間(22-隔日07)；第三、四類管制區：日間(07-19)晚間(19-23)夜間(23-隔日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06-20)晚間(20-22)夜間(22-隔日06)；第三、四類管制區：日間(07-20)晚間(20-23)夜間(23-隔日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.11.10 13:00 ～ 103.11.11 13:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置、及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，儘可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	測點位於東門外之辦公大樓前主要出入口處上，車輛主要為往返道路上、下班時段車輛頻繁通過對測值造成影響。

現務環境科技股份有限公司　Lab-S-N-002\2.04\1021125
核准人：陳重凡

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕李榮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

專案編號：FQ103P1165　測點名稱：警衛宿舍區

測定日期：103 年 11 月 10 日 11 時 00 分 ～ 103 年 11 月 11 日 11 時 00 分

氣候：晴　管制類別：第 (1) 類　監測人員：王本明

收音器放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：01141938	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：7/4	
		大氣壓：764 mmHg	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音：工種(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		監測地點標高：＊ m	
		X: 197054	
		Y: 2633607	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07-19)晚間(19-22)夜間(22-隔日07)；第三、四類管制區：日間(07-19)晚間(19-23)夜間(23-隔日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06-20)晚間(20-22)夜間(22-隔日06)；第三、四類管制區：日間(07-20)晚間(20-23)夜間(23-隔日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.11.10 13:00 ～ 103.11.11 13:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置、及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，儘可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	測點位於路旁西北方停車場內，出入警衛主車輛及人員皆對測值造成影響。另外，廠區內主製程會產生影響測值。

現務環境科技股份有限公司　Lab-S-N-002\2.04\1021125
核准人：陳重凡

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕李榮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P1165

監測地點：北境(廠區圍牆內)　監測日期：103.11.10-11　記錄人員：王本明

機　型：NL-31　序　號：01141938　管理人員：王元春

操作前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：＿＿ dB(＿)
	11/10			
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.1	
	3	94.0	94.0	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.1 dB(A)	dB(＿)
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB(＿)
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC74-34038177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用風筒延長線，延長線之長度約多少 m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度及否符合規範，架設高度為何？	✓		1.5 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.0 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：＿＿ dB(＿)
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB(＿)
現場測量值噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.5 dB(A)	dB(＿)
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB (＿)
現場測量前、後外部校正量現值差之絕對值		0.1 dB(A)	dB(＿)
現場測量前、後外部校正量現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB(＿)
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC74-34038318	

註：測量前、後噪音計校正結果量現值與校正值(聲音校正器)差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次量現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

現務環境科技股份有限公司　Lab-S-N-003\2.01\970119
核准人：陳重凡

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：[illegible] 專案編號：T2013P1685

監測地點：[illegible] 監測日期：103.11.10-11 記錄人員：王子明 李

機　型：NL-31　序　號：00541647　審核人員：王天福

擷取實驗室前校正	日期 11/9	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	1	94.0	94.0	
	2	94.0	94.0	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：			NC94-3436477	

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	V		
	主機各項設定是否正常	V		
	是否使用限號延長線，延長線之長度約多少m？	V		5.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3吋或者其他尺寸)？	V		3.0 吋
	腳架是否良好	V		
	測點位置是否具代表性	V		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	V		1.4 m
	校正是否正常	V		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.0 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.1 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC94-3450718	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：[illegible] 專案編號：T2013P1685

監測地點：麥寮育富區 監測日期：103.11.10-11 記錄人員：王子明 李

機　型：NL-31　序　號：00541647　審核人員：王天福

擷取實驗室前校正	日期 11/10	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	1	94.0	94.0	
	2	94.0	93.9	
	3	94.0	93.9	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.2 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：			NC94-3436477	

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	V		
	主機各項設定是否正常	V		
	是否使用限號延長線，延長線之長度約多少m？	V		5.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3吋或者其他尺寸)？	V		3.0 吋
	腳架是否良好	V		
	測點位置是否具代表性	V		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	V		1.4 m
	校正是否正常	V		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.0 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.0 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC94-3450718	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

MO 0037231

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：現鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　：(二)參克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：01141938
　　：(二)參克風：317744
七、檢定合格單號碼：M0PA0200276
八、檢　定　日　期：102 年 8 月 1 日
九、有　效　期　限：104 年 8 月 31 日

中　華　民　國 102 年 8 月 5 日

MO 0042737

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：現鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：臺中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　：(二)參克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00541647
　　：(二)參克風：319785
七、檢定合格單號碼：M0PA0300429
八、檢　定　日　期：103 年 10 月 16 日
九、有　效　期　限：105 年 10 月 31 日

中　華　民　國 103 年 10 月 22 日

M0 0037939

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：瑞鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00672881
　　：(二)麥克風：320181
七、檢定合格單號碼：M0PA0200361
八、檢　定　日　期：102 年 10 月 2 日
九、有　效　期　限：104 年 10 月 31 日

中　華　民　國 102 年 10 月 4 日

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：102年8月15日
報告編號：W102118

儀器名稱：風向風速計
廠牌型號：DAVIS　7911
儀器序號：VS1315
送校單位：瑞鼎環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，往後量測值若不等於，則依照測時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器基本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分別使用無效。
三、為確保量測儀器之準時，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期循時送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：W102868

儀器名稱：風向風速計(風杯)
廠牌型號：DAVIS　7911
儀器序號：31029
送校單位：瑞鼎環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，往後量測值若不等於，則依照測時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器基本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分別使用無效。
三、為確保量測儀器之準時，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期循時送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

風速校正結果

標準值	儀器值	誤差 (儀器值-標準值)	校正不確定度
5.05	5.0	-0.1	0.2
10.01	9.9	-0.1	0.2
20.01	19.5	-0.5	0.5
30.00	29.7	-0.3	0.5

校正　　報告簽署人

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

風向校正結果

標準值	180.0	45.0	90.0	135.0	180.0
儀器平均值	0.0	44.5	89.0	137.0	179.0
誤　差	-0.0	-0.5	-1.0	-0.0	-0.5
標準偏差	225.0	225.0	225.0	225.0	225.0
儀器平均值	225.1	224.6	224.1	133.4	
誤　差	+0.1	-0.4	-0.9	+0.4	

校正　　報告簽署人

校正說明

一、校正方法：
1. 本風速校正係利用儀器於平穩氣流測試區，以直徑平滑測試圓筒後端包覆微孔海綿構成，經校驗後之儀器以其位置做 Inmetering VST Logger sn.VS1115 (含訊號之類型或型式，電腦)測試，儀器信號每秒做各記錄方法，平均計算至小數點第二位。
2. 風向校正係利用校正儀器置於測風向測盤，調整風向轉盤使儀器指向0度為 N 處，以此為初始位置，再調整風向計算儀測試各位置角度，比較儀器指向各位置與風向標值誤差值，求得誤差，本校正器與各儀器於測試時之風向標值誤差值度，儀器實際與標準風速之對照以其實際情況，請送校單位注意，儀器收到風向計之後應注意事項即送本校定位時，請勿任意拆卸與調整內部之設定。

二、風速不確定度：
擴充不確定度 $U = k \times u_c$
u_c：組合標準不確定度。
k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋區間等於 2。

三、校正報告時及參考資料：
1. 校正標準件：YOKOGAWA　MT210　sn. 91BG15309
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：107/11/15 (P1201824)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統作業報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀校正程序(MIC-W02-01)
5. 校正標準件校正證明為1年。

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：W102883

儀器名稱：風向風速計(風向)
廠牌型號：DAVIS　7911
儀器序號：31029
送校單位：瑞鼎環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，往後量測值若不等於，則依照測時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器基本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分別使用無效。
三、為確保量測儀器之準時，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期循時送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

風向校正結果

標準值	180.0	45.0	90.0	135.0	180.0
儀器平均值	0.0	44.5	89.0	137.0	179.0
誤　差	-0.0	-0.5	-1.0	-0.0	-0.5
標準偏差	225.0	225.0	225.0	225.0	225.0
儀器平均值	225.1	224.6	224.1	133.4	
誤　差	+0.1	-0.4	-0.9	+0.4	

校正　　報告簽署人

校正說明

一、校正方法：
1. 本風速校正係利用儀器於平穩氣流測試區，以直徑平滑測試圓筒後端包覆微孔海綿構成，經校驗後之儀器以其位置做 Inmetering VST Logger sn.VS1115 (含訊號之類型或型式，電腦)測試，儀器信號每秒做各記錄方法，平均計算至小數點第二位。
2. 風向校正係利用校正儀器置於測風向測盤，調整風向轉盤使儀器指向0度為 N 處，以此為初始位置，再調整風向計算儀測試各位置角度，比較儀器指向各位置與風向標值誤差值，求得誤差，本校正器與各儀器於測試時之風向標值誤差值度，儀器實際與標準風速之對照以其實際情況，請送校單位注意，儀器收到風向計之後應注意事項即送本校定位時，請勿任意拆卸與調整內部之設定。

二、風速不確定度：
擴充不確定度 $U = k \times u_c$
u_c：組合標準不確定度。
k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋區間等於 2。

三、校正報告時及參考資料：
1. 校正標準件：YOKOGAWA　MT210　sn. 91LG37958
　皮托管　Dwyer 180-12
2. 國家度量衡標準實驗室(TAF編號校驗號：M0632)校正報告：
　報告日期（報告編號）：103年01月15日(F1400224)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統作業報告(MIC-W01-01)版次1,2
4. 風向風速儀校正程序(MIC-W02-01)版次1,2
5. 校正標準件校正週期為1年。

校正說明

一、校正方法：
1. 風向校正係將待校儀器之感應器置於風向測試區，以五、為二十度角的方向為零點，調整儀器與風向盤感應(風標)指向零風向校正點，分別記錄，並將對方向記錄與指向儀器指示度(即標準值)及儀校時風向指示值比較，比較儀校作為本校與風向儀器誤差值，求得誤差。

2. 本校正儀以相對零度為準，測得儀校時風向感應器(風標)感校結果後，並不會每次皆校正校正，校正時零點位置可能已偏離原點位置，實際應用時各與各單點校首開，請送校單位注意。

3. 儀器收存記錄前要注意作業時間是指定值時，請勿任意時，請勿任意將初與標否則本風向校正失效。

4. 校校標準件校正週期為1年儀器版次：
Anemometer VSI Logger sn. VSA3021

5. 名詞解釋：
標準值：風向轉盤指示值。
儀器平均值：儀校時間，經時數據取值之平均。
誤差：儀器平均值 － 標準值

二、參考資料：
風向風速儀校正程序(MIC-W02-01)版次1,2

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：B102688

儀器名稱：風向風速計(感測)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：19038 (A0477)
送校單位：環境順規科技股份有限公司

使用說明

一、本報告檢定結果僅為實驗室環境下執行校正所得結果，供送件者測試量測之準確度，測儀使用時之不確定度依使用條件而定。
二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后，本報告含封面共三頁合併使用為此。
三、為確保量測儀器之準確，請送往原校儀器依規定定期送校正追溯校正證明即可送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

報告編號：B102688

儀器名稱：風向風速計(感測)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：19038 (A0477)
送校單位：環境順規科技股份有限公司

風速校正結果

校準參考值	校準平均值	誤差 (指示值-標準值)	擴充不確定度
1.00	0.8	-0.2	0.2
10.03	9.5	-0.5	0.3
20.04	19.7	-0.3	0.5
30.09	29.9	-0.2	0.7

校正

報告簽署人

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：B102642

儀器名稱：風向風速計(感向)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：19038 (A0477)
送校單位：環境順規科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正結果僅為實驗室環境下執行校正所得結果，供送件者測試量測之準確度，測儀使用時之不確定度依使用條件而定。
二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后，本報告含封面共三頁合併使用為此。
三、為確保量測儀器之準確，請送往原校儀器依規定定期送校正追溯校正證明即可送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

風向校正結果

標準值	10.0	85.0	180.0	135.0	180.0
指示平均值	1.5	90.0	184.5	225.0	174.0
誤差	-8.5	+5.0	+4.5	+9.0	-6.0
標準值	350.0	270.1	340.0	250.0	
指示平均值	334.0	270.2	314.0	250.0	
誤差	-16.0	+0.1	-26.0	+0.0	

校正

報告簽署人

校正說明

一、校正方法：
1. 本風速校正係將被校件放置於測試區，以產生穩定風速測試區域的環境下為風速校準：被校件指示值與風速標準值比較做 Inspecting YST Logger on WSA3019
量測被校件指示值統計基準時，標準值與指示值每組取五次平均，計算誤差並且評估不確定度。

2. 主測儀器：
標準校準器：本實驗室儀器於有效期內量測所得值，
被校件校正值：被校件以儀器自動測得量測所得值。
誤差：被校件讀值 − 標準件標準值
擴充不確定度 U = k·uc
uc：組合標準不確定度。
k ：涵蓋因子，約 95% 信賴水準涵蓋區間的等於 2。

二、校正標準器及參考資料：
1. 校正標準件：溫度計 YOKOGAWA MT210 sn.91E527100
氣壓計 Dwyer 160-12
2. 國家度量衡標準實驗室(TAF編碼編號：0088)校正報告：
報告日期（報告編號）：103.01.16 (F140023A)
3. 國際儀校正實驗室風洞系統評估報告(NFC-W02-01)版次1.2
4. 風向風速檢校正程序(NIC-W02-01)版次1.2
5. 校正程序外校正週期為1年。

校正報告

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

Page 2 of 2

1. Sound Pressure Level Check :
Nominal (dB) 94.0 — Actual (dB) 94.1

2. Frequency Check :
Nominal (Hz) 1000 — Actual (Hz) 1001.2

3. Second Harmonic Distortion Check : 1.20 %

Uncertainty : Frequency = 5.0 x 10⁻⁸
SPL = 0.3 dB in 20 μPa

校正報告

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

Page 2 of 2

1. Sound Pressure Level Check :
Nominal (dB) 94.0 — Actual (dB) 94.0

2. Frequency Check :
Nominal (Hz) 1000 — Actual (Hz) 1001.0

Uncertainty : Frequency = 5.0 x 10⁻⁸
SPL = 0.3 dB in 20 μPa

校正報告

Page 1 of 2

Sound Level Calibrator — 型式: NC-74 — 出廠編號: 34847 — Cal. Procedure Used: 校正程序: 自訂 — Cal. Info.: 校正狀況: ☐ 現場 ☐ Lab Only — Temperature: 溫度: 23 ℃ — Relative Humidity: 相對濕度: 54 % — Calibration Date: 校正日期: Jul. 05. 2014 — Recommend Recal. Date: 建議下次校正日期: Jul. 04. 2015

Description	Mfg. / Model No.	Cal. Report No.	Cal. Date	Due Date
Microphone	B&K 4134	13141105-101	2013/05/22	2014/05/28
Pre-Amp. Calibration System	B&K 2669	13141101-101	2013/10/21	2014/04/29
Preamplifier	B&K 4128	13141101-102	2013/04/25	2014/05/04
Type 2265 Multimeter	FLUKE 87	13141104-102	2013/10/21	2014/04/28

Cal. Source(ACMD Code) — Cal. Report No. — Cal. Date — Due Date

Microphone	WALTAN 810(01)	AL1405114-S01	2014/03/11	2015/09/11
Preamplifier	WALTAN 810(01)	AL1405114-S01	2014/03/19	2015/09/09
Kalaidan Atomic Frequency Standard	CETCTAF 008(15)	JTC-2013-M-02	2013/09/11	2015/05/14

ITC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/NIST/ROC or other countries. The calibration services from ITC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

Laboratory Head — Signature

校正報告

Page 1 of 2

Sound Level Calibrator — 型式: NC-74 — 出廠編號: 34847 — Cal. Procedure Used: 校正程序: 自訂 — Cal. Info.: 校正狀況: ☐ 現場 ☐ Lab Only — Temperature: 溫度: 23 ℃ — Relative Humidity: 相對濕度: 54 % — Calibration Date: 校正日期: Jul. 05. 2014 — Recommend Recal. Date: 建議下次校正日期: Jul. 04. 2015

Description	Mfg. / Model No.	Cal. Report No.	Cal. Date	Due Date
Microphone	B&K 4134	13141105-101	2013/05/22	2014/05/28
Pre-Amp. Calibration System	B&K 2669	13141101-101	2013/10/21	2014/04/29
Preamplifier	B&K 4128	13141101-102	2013/04/25	2014/05/04
Type 2265 Multimeter	FLUKE 87	13141104-102	2013/10/21	2014/04/28

Cal. Source(ACMD Code) — Cal. Report No. — Cal. Date — Due Date

Microphone	WALTAN 810(01)	AL1405114-S01	2014/03/11	2015/09/11
Preamplifier	WALTAN 810(01)	AL1405114-S01	2014/03/19	2015/09/09
Kalaidan Atomic Frequency Standard	CETCTAF 008(15)	JTC-2013-M-02	2013/09/11	2015/05/14

ITC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/NIST/ROC or other countries. The calibration services from ITC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

Laboratory Head — Signature

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕參與工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

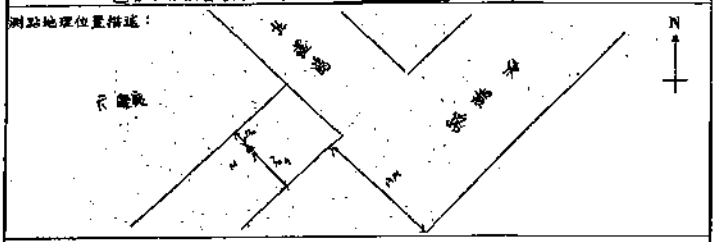
專案編號：FQ-103-P1624　測點名稱：北堤(海區開闊)

測定日期：103年12月8日11時00分～103年12月9日11時00分

氣候：晴　管制類別：第(四)類　監測人員：陳嘉輝

微音器放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：00703318	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：103.9.21	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音；工種(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：96 cmHg	
		監測地點標高：m	
		X: 191563	
		Y: 2634886	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~22)夜間(22~翌日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~20)晚間(20~22)夜間(22~翌日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~翌日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.12.8 1100 ~ 103.12.9 1100	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置，及週遭環境概述(如住宅區或工業區或其他區域型態、備可能群組描述由來)，附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於北堤(海區開闊) 監測期間受六輕廠區聲響及車輛路跡北環路往來行駛車輛影響測值 因東環路在通路施工及車輛施工導致動源致測值偏高及維持車輛通過

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕參與工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

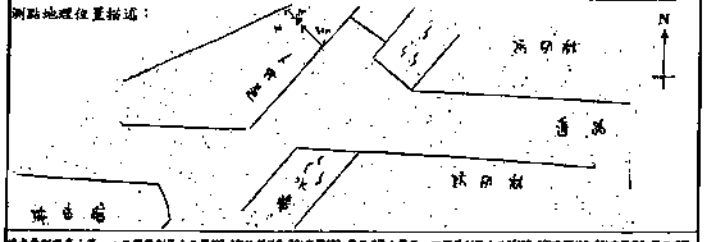
專案編號：FQ-103-P1624　測點名稱：南堤(海區開闊)

測定日期：103年12月8日11時30分～103年12月9日11時00分

氣候：晴　管制類別：第(四)類　監測人員：陳嘉輝

微音器放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：0086262	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：103.9.21	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音；工種(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：962 mmHg	
		監測地點標高：m	
		X: 190295	
		Y: 2632861	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~22)夜間(22~翌日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~20)晚間(20~22)夜間(22~翌日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~翌日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.12.8 1100 ~ 103.12.9 1100	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置，及週遭環境概述(如住宅區或工業區或其他區域型態、備可能群組描述由來)，附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於南堤(海區開闊) 監測期間受六輕廠區聲響及車輛路跡北環路往來行駛車輛影響測值

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕參與工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

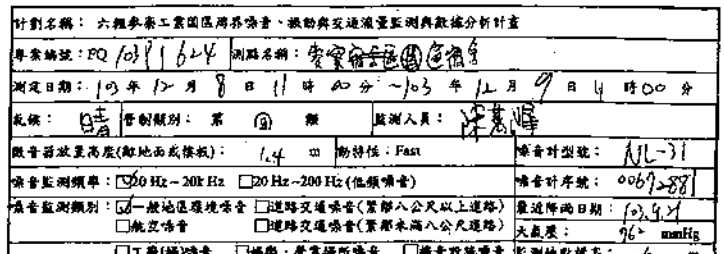
專案編號：FQ-103-P1624　測點名稱：麥寮衛生區(宿舍)

測定日期：103年12月8日11時00分～103年12月9日11時00分

氣候：晴　管制類別：第(四)類　監測人員：陳嘉輝

微音器放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：0067288	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近降雨日期：103.9.21	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音；工種(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：96 mmHg	
		監測地點標高：＊ m	
		X: 190754	
		Y: 2633607	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~22)夜間(22~翌日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~20)晚間(20~22)夜間(22~翌日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~翌日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.12.8 1100 ~ 103.12.9 1100	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置，及週遭環境概述(如住宅區或工業區或其他區域型態、備可能群組描述由來)，附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於麥寮衛生區(宿舍) 監測期間受宿舍聲響及六輕廠區聲響及往來行駛道路車輛影響測值

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

六輕參與工業園區周界噪音、振動與交通流量監測

計畫名稱：與數據分析計畫　專案編號：FQ-103-P1624

監測地點：北堤(海區開闊)　監測日期：103.12.8.9　記錄人員：陳輝

機型：NL-31　序號：00703318　審核人員：[illegible]

編號	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：＿＿ dB( )
實驗室前校正	1/8	94.0	94.0	
	2	94.0	93.9	
	3	94.0	93.9	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.2 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NL94-343621?7		

	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
操作檢查記錄	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.2 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：93.9 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：＿＿ dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.8 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.8 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.2 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NL94-34504-917	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）最低之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合需通知儀器廠商，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正/使用檢查記錄表

計畫名稱：[illegible]　專案編號：F604P1624

監測地點：南港(保德商業)　監測日期：103.12.8-9　記錄人員：[illegible]

機　型：NL-31　序　號：206276[illegible]　審核人員：[illegible]

操作檢查前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	8/6	標準值：94.[illegible] dB(C)	標準值：94.[illegible] dB(A)	標準值：[illegible] dB( )
	1	94.0	94.0	
	2	94.0	94.0	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC94-34362177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	V		
	主機各項設定是否正常	V		
	是否使用延長線，延長線之長度約多少 m？	V		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	V		3.0 吋
	腳架是否良好	V		
	測點位置是否具代表性	V		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	V		1.4 m
	校正是否正常	V		

	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	標準值：94.[illegible] dB(C)	標準值：94.[illegible] dB(A)	標準值：[illegible] dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.[illegible] dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	91.8 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.2 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC98-34504719	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）最值之絕對值不得大於 0.7dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

現景環境科技股份有限公司　5　Lab-S-N-003\2.01\970119

核准人：陳宜凡

噪音計每日校正/使用檢查記錄表

計畫名稱：[illegible]　專案編號：F604P1624

監測地點：[illegible]　監測日期：103.12.8-9　記錄人員：[illegible]

機　型：NL-31　序　號：20617[illegible]　審核人員：[illegible]

操作檢查前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	12/8	標準值：94.[illegible] dB(C)	標準值：94.[illegible] dB(A)	標準值：[illegible] dB( )
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.[illegible]	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC94-34362177		

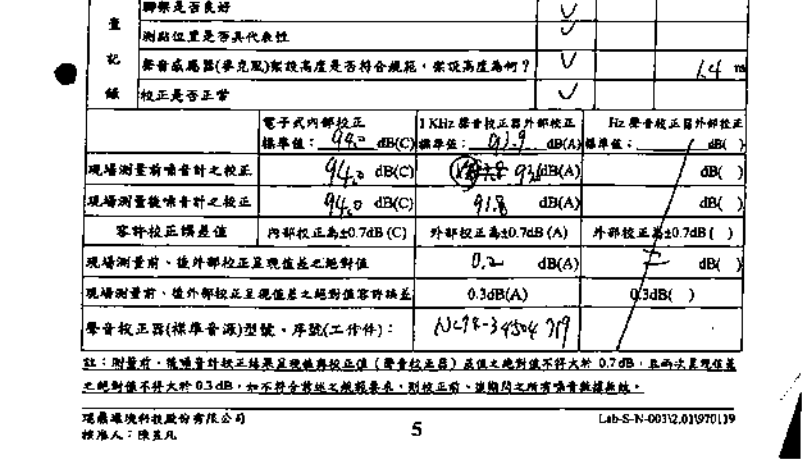
操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	V		
	主機各項設定是否正常	V		
	是否使用延長線，延長線之長度約多少 m？	V		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	V		3.0 吋
	腳架是否良好	V		
	測點位置是否具代表性	V		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	V		1.4 m
	校正是否正常	V		

	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	標準值：94.[illegible] dB(C)	標準值：93.[illegible] dB(A)	標準值：[illegible] dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.1 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.7 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.6 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC94-34504719	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）最值之絕對值不得大於 0.7dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

現景環境科技股份有限公司　5　Lab-S-N-003\2.01\970119

核准人：陳宜凡



校正報告

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

Page 2 of 2

1. Sound Pressure Level Check:

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	94.1

2. Frequency Check:

Nominal (Hz)	Actual (Hz)
1000	1001.2

3. Second Harmonic Distortion Check: 1.23 %

備註: 1.Uncertainty : Frequency = 5.0 x 10^{-5}

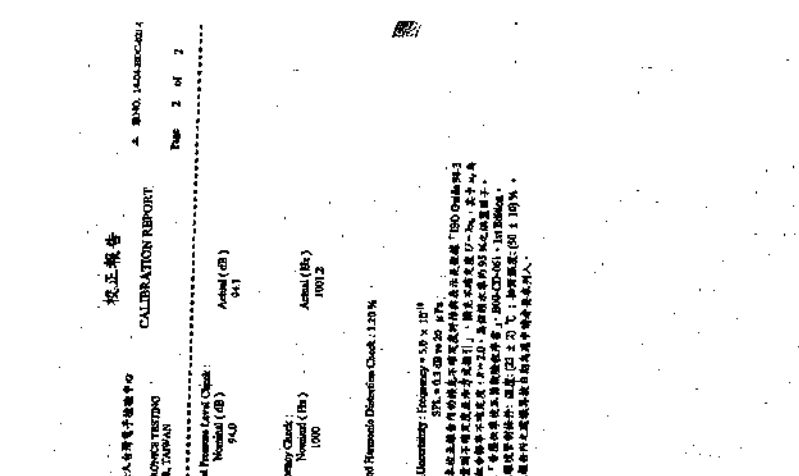
SPL = 0.3 dB to 20 kHz.

本校正報告所使用之校正標準件其校正係追溯至「SI 單位」，其不確定度為 U=2k，其中 k 為包含因子(coverage factor)，k=2.0，其信賴水準約為 95%之信賴區間。

2. 「相對濕度」校正時之溫度：(23 ± 2) ℃，相對濕度：(50 ± 10) %。

3.校正時之環境條件：溫度 (23 ± 2) ℃，相對濕度：(50 ± 10) %。

4.儀器於校正前後均無進行維修或調整。



校正報告

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

Page 2 of 2

1. Sound Pressure Level Check:

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	93.9

2. Frequency Check:

Nominal (Hz)	Actual (Hz)
1000	1000.1

備註: 1. Expanded Uncertainty : Frequency = 5.0 x 10^{-5}

SPL = 0.3 dB to 20 kHz

本校正報告所使用之校正標準件其校正係追溯至「SI 單位」，其不確定度為 U=2k，其中 k 為包含因子(coverage factor)，k=2.0，其信賴水準約為 95%之信賴區間。

2. 「相對濕度」校正時之溫度：(23 ± 2) ℃，相對濕度：(50 ± 10) %。

3.校正時之環境條件：溫度 (23 ± 2) ℃，相對濕度：(50 ± 10) %。

4.儀器於校正前後均無進行維修或調整。

MO 0034403

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：琨鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-32
　　：(二)參克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00703318
　　：(二)參克風：317165
七、檢定合格單號碼：M0PA0200013
八、檢　定　日　期：102 年 1 月 21 日
九、有　效　期　限：104 年 1 月 31 日

中　華　民　國 102 年 1 月 24 日

MO 0037940

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：琨鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　：(二)參克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：01062762
　　：(二)參克風：319308
七、檢定合格單號碼：M0PA0200362
八、檢　定　日　期：102 年 10 月 2 日
九、有　效　期　限：104 年 10 月 31 日

中　華　民　國 102 年 10 月 4 日

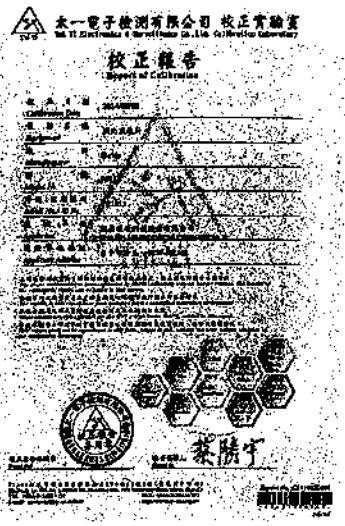
MO 0037939

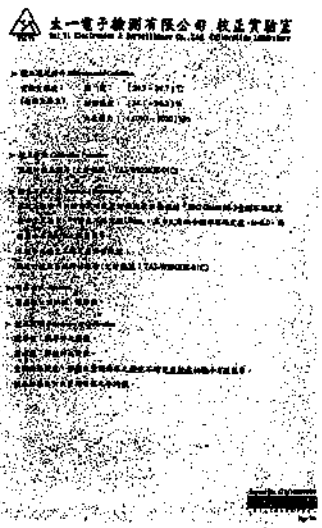
經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

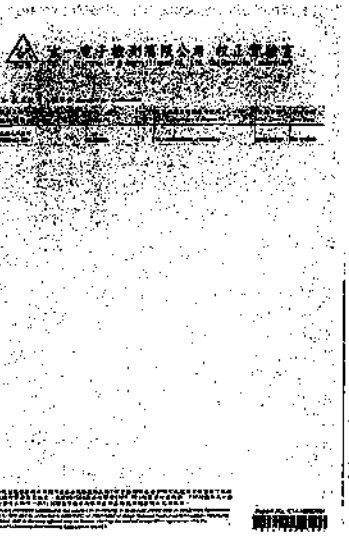
噪音計檢定合格證書

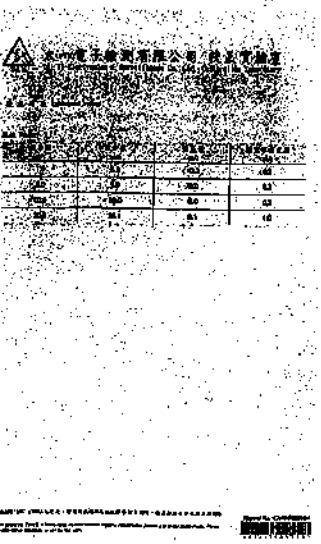
一、申　　請　者：琨鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　：(二)參克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00672681
　　：(二)參克風：320181
七、檢定合格單號碼：M0PA0200361
八、檢　定　日　期：102 年 10 月 2 日
九、有　效　期　限：104 年 10 月 31 日

中　華　民　國 102 年 10 月 4 日


太一電子檢測有限公司 校正實驗室
校正報告
Report of Calibration


太一電子檢測有限公司 校正實驗室


太一電子檢測有限公司 校正實驗室


太一電子檢測有限公司 校正實驗室

MTC 量測科技股份有限公司
Measurement Technology Co., Ltd.

NO.M03-09-023-04

一、校正結果：

(1) 風向校正

標準值 (°)	指示值 (°)	誤差 (°)
0	0	0
45	45	0
90	90	0
135	135	0
180	180	0
225	225	0
270	270	0
315	315	0
360	360	0

二、說明：

(一) 本校正報告僅量測系統校正作業用，且須搭配實驗室環境，校正結果報告書。

不得轉載複製，經本公司同意外。

(二) 誤 差 = 標示值 − 標準值

(三) 風向不確定度：0° ~ 360°：3°

信賴水準約 95 %，涵蓋因子約 2。

（以下空白）

校正報告

報告日期：103年2月25日
報告編號：W102880

儀器名稱：風向風速計(風杯)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：11992 (轉ㄧㄧ)
送校單位：鴻昌環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，在經量測值之準確度，對於使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項量測儀器除本實驗室校正，結果如后，本報告合約其公司合約使用為依。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況自定適當校正週期予送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

地址：台中市西屯區[illegible]
電話：(04)-2297170
收件日期：103年2月26日
校正日期：103年2月28日

校正結果：風向指示誤差 (0.4~-0.1) °C
相對濕度 (84.(一)2.9) %
風向指示 : 溫度 (28.2) °C
相對濕度 (80.2 ~ 85) %

校正單位：中央氣象局 儀器檢定室組

風 速 校 正 結 果

單位：m/s

標準值	指示值	誤差 (指示值-標準值)	相對不確定度
5.01	4.9	-0.1	0.1
10.00	10.1	+0.1	0.2
15.00	15.0	+0.1	0.3
20.04	19.9	-0.1	0.4

校正

報告簽署人

MTC 量測科技股份有限公司
Measurement Technology Co., Ltd.

CALIBRATION REPORT

儀器校正報告書

NO.M03-09-023-04 Page 1 of 2

客戶名稱 Applicant	鴻昌環境科技股份有限公司		
地址 Address	台中市西屯區[illegible]35-5號6樓B室		
儀器名稱 Instrument	風向風速計	型號 Model No.	7911
製造廠商 Manufacturer	DAVIS	序號 Serial No.	VS71013
測試項目 Test Item	風向風速計	校正日期 Calibrated Date	2014/9/2
校正地點 Calibration Location	校正實驗室	建議校正日期 Recommended Next Date	2015/9/14
校正依據 Calibration Standard	MTC-SOP-14B	校正日期 Calibration Date	2014/9/13
環境條件 Environment Condition	溫度 Temp. 28 ℃ ~ 27 ℃	相對濕度 R.H. 80 % ~ 85 %	
備註 Remark	依公司校正程序書執行		

Equipment 儀器名稱	Manufacturer 製造廠商	Model 型號	Serial number 序號	Last Date of Calibration 上次校正日期	Due Date 下次校正日期
ROTARY TABLE	VALTEK	KRV6070	2284	2013/09/27	2014/09/27

Technician 校正人員：MTC
Reject No. 報告號碼：MOC-SO-155-07
Checked by 檢核者：
Dept. Manager 部門主管

MTC hereby certifies that the equipment listed herein has been calibrated with the above listed standards. The standards used for perform the calibration are traceable to the national measurement laboratory (NML) of ROC. The calibration procedures are in accordance with MTC-SOP-14B. 本公司特此證明上述儀器已使用上述標準器校正完畢。校正時所使用之標準器均可追溯至國家標準實驗室。本校正程序依據 ISO/IEC 17025 之要求。

校 正 說 明

一、校正方法：

1. 本實驗室之標準風速計須定期送國家標準實驗室校正，以確保量測測定值追溯國際標準。本風速計標示值由超音波式感測器 Anemometer 857 Logger sn.VS43020 量測風杯於室內風洞中之轉速，經平均換算得出量測之風速值，計算器並具不確定度。

2. 名詞解釋：
   校正標準器：本實驗室標準件在國際內量測所得值，
   校正標準值：經校準後量得在風洞內量測的值。
   誤差：儀校標示值 − 標準件標示值
   擴充不確定度 $U = k \times u_c$
   u_c：組合標準不確定度，
   k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準區間下的等於 2。

二、校正儀器件及參考資料：

1. 校正標準件：產地：TOKOSAWA MT210 sn. 011537956
   定期於 Dayar 156-12
2. 國家實驗標準實驗室(TAF校驗編號：M0882)校正報告：
   報告日期（報告編號）：103年01月15日(F1400234)
3. 測風儀校正實驗室組內系統作業書(MIC-WOI-01)版次1.2
4. 風向風速儀校正程序(MIC-WI2-01)版次1.2
5. 校正程序作校正證明1年。

校正報告

報告日期：103年2月28日
報告編號：W102884

儀器名稱：風向風速計(風杯)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：11993 (轉ㄧㄧ)
送校單位：鴻昌環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，在經量測值之準確度，對於使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項量測儀器除本實驗室校正，結果如后，本報告合約其公司合約使用為依。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況自定適當校正週期予送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

地址：台中市西屯區[illegible]
電話：(04)-2297170
收件日期：103年2月26日
校正日期：103年2月28日

校正結果：風向指示誤差 (0.4~-0.1) °C
相對濕度 (84.(一)2.9) %
風向指示 : 溫度 (28.2) °C
相對濕度 (80.2 ~ 85) %

校正單位：中央氣象局 儀器檢定室組

風 向 校 正 結 果

單位：度

標準值	指示值				
0	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
45	45.2	45.1	44.9	45.1	45.1
90	90.1	90.2	90.1	90.1	90.1
135	135.2	135.1	135.2	135.1	135.2
180	180.1	180.2	180.1	180.2	180.2
225	225.2	225.1	225.2	225.1	225.2
270	270.1	270.2	270.1	270.2	270.2
315	315.2	315.1	315.2	315.1	315.2
360	360.1	360.2	360.1	360.2	360.2

校正

報告簽署人

太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Servo Testing Co.,Ltd. Calibration Laboratory

校正報告

Report and Certificate

蔡勝守

太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Servo Testing Co.,Ltd. Calibration Laboratory

---

太一電子檢測有限公司 校正實驗室

太一電子檢測有限公司 校正實驗室

校 正 說 明

一、校正方法：

1. 風向校正使用指北風向感應器置於風向特性儀，以北、自二十度角的平均角度加，利用校正風向感應器(風標)感向感應風向訊號，分別取得，並同時於向比較器向的指標角度(有效不值)及感應於風向指示值向比，比較感於作業中使用並向特指標單位，取得誤差。

2. 本校正依以相關者或為準，顯示儀校於風向感應器(風標)接收端點上，並不會影響於量測系，校於作業為在並可能已經標準確定，實驗環境與室內溫濕度相關，請送校單位注意。

3. 依據校存風標於各量測作業時的標準確定值時，請自行查詢，請勿任意於相關標準到本風向校正失效。

4. 校於作標準儀由以下儀器執行：
   Jauntering 857 Logger sn.VS43020

5. 本測前提：
   標準值：風向指數指標。
   指示平均值：校校作成，連時於相標校正平均。
   誤差：指示平均值 − 標準值

二、參考資料：
風向風速儀校正程序(MIC-WI2-01)版次1.2

太一電子檢測有限公司 校正實驗室

太一電子檢測有限公司 校正實驗室

MTC 量測科技股份有限公司 Measurement Technology Co., Ltd.

M03-09-026-03

一、校正結果：

(1) 聲級校正

頻率 (Hz)	標準值 (dB)	顯示值 (dB)	誤差 (dB)
31.5	70.0	69.9	-0.1
63	83.0	82.9	-0.1
125	93.0	92.9	-0.1
250	103.0	102.9	-0.1
500	110.0	109.9	-0.1
1000	114.0	113.9	-0.1
2000	115.0	114.9	-0.1
4000	116.0	115.9	-0.1
8000	116.0	115.9	-0.1

二、備註：

(一) 本校正報告僅對校正件有效，且未經本實驗室同意，不得複製部分，但全文複製除外。

(二) 聲壓 — 頻率組 — 校準

(三) 頻率響應：0~360°

頻率響應 95%：頻率低於 2%。

（以下空白）

MTC 量測科技股份有限公司 Measurement Technology Co., Ltd.

CALIBRATION REPORT 儀器校正報告書

NO.M96-09-026-03

Page 1 of 2

Customer 委託者	環境保護科技股份有限公司		
Address 地址	台中市北屯區～崇 33-5 號 6 樓之 3		
Instrument 儀器名稱	Q-MIS	Serial No. 序號	VS1014
Description 儀器描述	聲級計組	Received Date 收件日期	2014/7/22
Procedure Used 校正方法	MT-CAS-148	Calibration Date 校正日期	2014/9/15
Environment 校正環境條件	溫度 23 ℃ ~ 27 ℃	濕度 50 % ~ 65 %	
Remarks 備註	校正前後功能正常		

Standards Employed 校正標準儀器

Equipment 儀器名稱	Model 型號	Serial Number 序號
MULTIFUNCTION CALIBRATOR	4226	2384
MICROPHONE	MK224	7911
PREAMPLIFIER	MV205	7911

Traceability 追溯單位	Report No. 報告編號	Calibration Date 校正日期	Due Date 校正日期
MTC	M96-15-06407	2015/7/24	2016/7/23

MTC hereby certifies that the equipment listed herein has been calibrated with the above listed standards. The calibration was performed in accordance with the procedure used to perform the calibration are traceable to the national measurement laboratory (NML) of ROC. The MTC laboratories are in compliance with ISO/IEC 17025.

Dept. Manager 部長

MT-QA-FM-13

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕foo廠工業園區周界噪音、振動與交通流量監測暨數據分析計畫

專案編號：FQ103P1308　測點名稱：橋頭

測定日期：103 年 10 月 4 日 22 時 00 分 ~ 103 年 10 月 5 日 22 時 00 分

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：陳慧暉

噪音器放置高度(離地面或樓板)：14 m　動特性：Fast　噪音計型號：NL-32

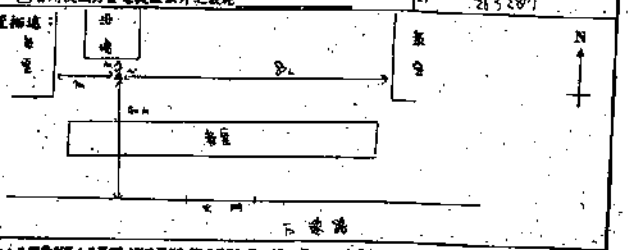
噪音監測頻率：☑20 Hz~20k Hz ☐20 Hz~200 Hz(低頻噪音)　噪音計序號：00703119

噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(管鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(管鄰未滿八公尺道路)　最近降雨日期：103.9.21

☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音放送噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐屋力發電機組 ☐場所及屋力發電機組以外之設施

大氣壓：760 mmHg　監測地點標高：半 m　X: 175611　Y: 2632817

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~隔日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~隔日07)

現況音量標準：第一、二類管制區：日間(06~09)晚間(18~23)夜間(23~隔日06)；第三、四類管制區：日間(07~09)晚間(20~23)夜間(23~隔日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.4 22:00 ~ 103.10.5 22:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點相對位置、及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，值可能評估描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於橋頭 監測地點受作穩路往來行駛車輛及 監測地點環境影響測值

現康環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

Lab-S-N-002\2.04\1021125

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕foo廠工業園區周界噪音、振動與交通流量監測暨數據分析計畫

專案編號：FQ103P1308　測點名稱：海豐

測定日期：103 年 10 月 2 日 14 時 00 分 ~ 103 年 10 月 3 日 14 時 00 分

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：陳慧暉 陳時達

噪音器放置高度(離地面或樓板)：14 m　動特性：Fast　噪音計型號：NL-52

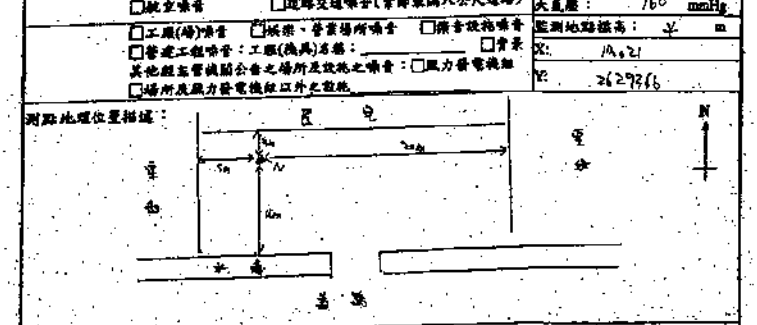
噪音監測頻率：☑20 Hz~20k Hz ☐20 Hz~200 Hz(低頻噪音)　噪音計序號：00710248

噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(管鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(管鄰未滿八公尺道路)　最近降雨日期：103.9.21

☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音放送噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐屋力發電機組 ☐場所及屋力發電機組以外之設施

大氣壓：760 mmHg　監測地點標高：半 m　X: 176621　Y: 2629716

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~隔日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~隔日07)

現況音量標準：第一、二類管制區：日間(06~09)晚間(18~23)夜間(23~隔日06)；第三、四類管制區：日間(07~09)晚間(20~23)夜間(23~隔日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ~ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點相對位置、及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，值可能評估描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於海豐 監測期間受附近道路往來行駛車輛及監測 地點附近環境影響測值

現康環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

Lab-S-N-002\2.04\1021125

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕foo廠工業園區周界噪音、振動與交通流量監測暨數據分析計畫

專案編號：FQ103P1308　測點名稱：橋頭

測定日期：103 年 10 月 4~5 日　測定時間：22:00 ~ 22:00

氣候：晴　管制類別：第一種　監測人員：陳慧暉

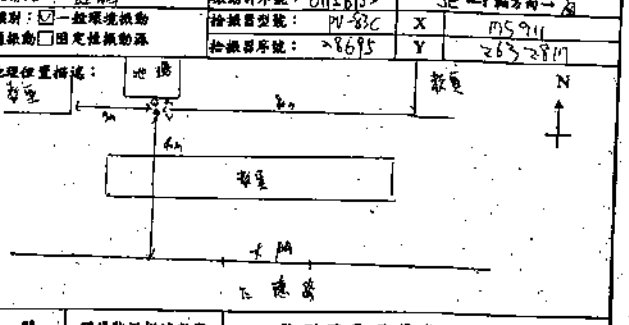
檢振器之安置方法：☑地面 ☐測定台　振動計型號：UM-51A　面→X軸方向→東

地面之情況：堅硬　振動計序號：01126[illegible]　北→Y軸方向→南

監測類別：☑一般環境振動 ☐交通振動 ☐固定振動源　檢振器型號：PV-83C　X: 175911

檢振器序號：28695　Y: 2632817

測點地理位置描述：



時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.4 22:00 ~ 103.10.5 >>00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點相對位置、及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，值可能評估描述出來)、附近可能產生振動源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景或其他狀況說明)	監測地點位於橋頭 監測期間受作穩路往來車輛行 駛及環境振動影響測值

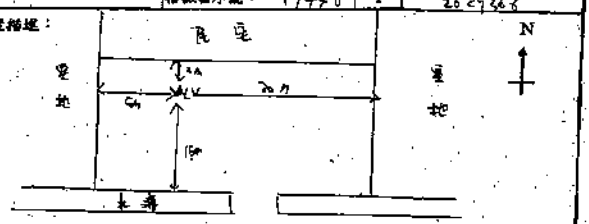
現康環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

Lab-S-V-001\2.01\1021125

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕整體廠工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫			
專案編號：FQ103P1308	測點名稱：海豐		
測定日期：103 年 10 月 2~3 日	測定時間：14：00 ～ 14：00		
氣候：晴	管制類別：第一種	監測人員：陳嘉輝 洪坤傑	
檢測器之安裝方法：☑地面☐測定台	振動計型號：VM-53A	高←X軸方向→東	
地面之情況：泥土地	振動計序號：[illegible]	北←Y軸方向→高	
監測類別：☐一般環境振動 ☐交通振動 ☐固定性振動源	檢振器型號：PV-87C	X	1Mo21
	檢振器序號：17448	Y	26299264

測點地理位置描述：



備註：

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.10.2 14:00 ~ 103.10.3 14:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【異動時間位置，及現場狀況描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，值可能評細描述由來)、附近可能產生振動源之類型(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行會議或其他狀況說明)	監測地點位於海豐 監測期間受附近道路往來行駛車輛及監測地點附近環境影響測值

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕整體廠工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P1308

監測地點：楊厝　監測日期：103.10.4-5　記錄人員：陳嘉輝

機　型：NL-52　序　號：00910319　審核人員：[illegible]

儀器出廠實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	10/4			
	1	94.0	93.9	
	2	94.0	93.8	
	3	94.0	93.8	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.3 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC74-34362177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	V		
	主機各項設定是否正常	V		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？	V		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	V		3.0 吋
	腳架是否良好	V		
	測點位置是否具代表性	V		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	V		1.4 m
	校正是否正常	V		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：93.9 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.5 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.7 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.2 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC74-34362177	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕整體廠工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P1308

監測地點：楊厝　監測日期：103.10.4-5　記錄人員：陳嘉輝

機　型：VM-53A　序　號：0116152　審核人員：[illegible]

日期	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.0		最大誤差值 dB(✓)	容許誤差
10/3						
1	80.0	1	97.0	內部校正：0.0		內部校正為±2.0dB(✓)
2	80.0	2	97.0	外部校正：0.1		外部校正為±1.0dB(✓)
3	80.0	3	97.1			
標準振動源序號：	VP33-01\90191					

操作檢查記錄	檢查項目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（80.0）	80.0	dB
	使用後校正（80.0）	80.0	dB

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕整體廠工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　專案編號：FQ103P1308

監測地點：海豐　監測日期：103.10.2-3　記錄人員：洪坤傑

機　型：NL-52　序　號：00910249　審核人員：陳嘉輝

儀器出廠實驗室前校正	日期	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.1 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
	10/1			
	1	94.0	93.8	
	2	94.0	93.8	
	3	94.0	93.8	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.3 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC74-34362177		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：93.9 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：　dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.5 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.5 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.0 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC74-34362177	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

財團法人台灣電子檢驗中心
33283 桃園縣龜山鄉
文明路293號2樓
TEL:+886-3-3289626

校正報告
CALIBRATION REPORT

工廠 NO. 14-03-HDC-067-02 ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN
申請者(Applicant): 瑞晟環境科技股份有限公司
地址(Address): 台中市青島一街33-5號6樓之2

□ 新竹校正實驗室
30075 新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:+886-3-5798586

測試項目 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Sound Level Calibrator		製造商:	RION
Nomenclature		Mfg.	
型式:	NC-74	製造號碼:	34362178
Model No.		ID. No.	
校正依據:	詳如說明2所示	收件日期:	Mar. 26, 2014
Cal. Procedure Used		Receipt Date	
校正資料:	☑ 僅量測 ☐ 調整	校正日期:	Mar. 31, 2014
Cal. Info.	Cal.Only Adjusted	Cal. Date	
實際狀況:	溫度: 23 ℃ 相對濕度: 48 %	建議再校日期:	Mar. 30, 2015
Real Condition	Temperature Relative Humidity	Recommended Recal. Date	

使用標準器及附件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	2013/09/29	2014/09/29
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9684	13044981-001	2013/10/31	2014/04/30
Pistorphone	B&K 4228	13041581-002	2013/06/05	2014/06/04
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	2013/10/24	2014/04/23

送 驗 端 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位(如可追溯) Cal. Source(ACCRD Code)	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	NML(TAF M1001)	A1406514-S3A	2014/03/12	2015/03/11
Pistorphone	NML(TAF M1001)	A1406584-S0A	2014/03/10	2015/03/09
Rubidium Atomic Frequency Standard	CHT(TAF M0815)	FTC-2013-08-22	2013/08/15	2015/02/14

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/NIC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

財團法人台灣電子檢驗中心特此聲明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正，所以校正之標準皆可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室、美國標準技術研究院、或其它國家之度量衡國家標準，本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025之規定。

校正地點: 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室
財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

實驗室主管 Laboratory Head

報告簽署人 Signature

校正報告

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

CALIBRATION REPORT

工 廠NO. 14-03-HDC-067-0

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	94.0

2. Frequency Check :

Nominal (Hz)	Actual (Hz)
1000	1001.4

3. Second Harmonic Distortion Check : 0.62 %

說明: 1.Uncertainty : Frequency = 5.0×10^{-10}
SPL = 0.3 dB re 20 μPa
本校正報告內的測定不確定度評估與表示是依據「ISO Guide 98-3 量測不確定度表示方式指引」，擴充不確定度 $U=k_{95}$，其中 k_{95} 為組合標準不確定度，$k=2.0$，為信賴水準約 95 %之涵蓋因子。
2.「音壓位準校正器校驗作業書」, B00-CD-061, 1st Edition。
3.環境管制條件: 溫度: (23 ± 2) ℃ ; 相對濕度: (50 ± 10) % 。
4.報告內之建議再校日期為客戶端者參考用。

16

Lab-S-N-0042-0009-0101

振動計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：[illegible]　監測地點：[illegible]　監測日期：103.10.23　記錄人員：[illegible]

型　號：VM-52A　序　號：035333　審核人員：[illegible]

振動感應器序號：VP33-027091

日期	電子式測校正		振動感應器校正		備註
10/23	標準值：80.0		標準振動源校正值：97.0		
	測值	判定	測值	判定	
1	80.0		97.2		內部校正：0.0
2	80.0		97.3		外部校正：±0.3
3	80.0		97.3		內部校正為±1.0dB(A)，外部校正為±1.0dB(A)

檢查項目	是否	檢查結果
電源是否正常	V	
記錄器是否正常	V	
主機設定是否正常	V	
校準卡是否良好	V	
測點位置是否具代表性	V	
校正是否正常	V	
使用前校正（80.0 dB）	80.0	內部校正為±1.0dB(A)，外部校正為±1.0dB(A)

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部振動源為標準值±1.0dB。

財團法人台灣電子檢驗中心
33283 桃園縣龜山鄉
文明路293號2樓
TEL:+886-3-3289626

校正報告
CALIBRATION REPORT

工廠 NO. 14-03-HDC-067-01 ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN
申請者(Applicant): 瑞晟環境科技股份有限公司
地址(Address): 台中市青島一街33-5號6樓之2

☑ 桃園實驗室
33283 桃園縣龜山鄉
文明路293號2樓
TEL:+886-3-3289626

□ 新竹校正實驗室
30075 新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:+886-3-5798586

測試項目 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Sound Level Calibrator		製造商:	RION
Nomenclature		Mfg.	
型式:	NC-74	製造號碼:	34362178
Model No.		ID. No.	
校正依據:	詳如說明2所示	收件日期:	Mar. 26, 2014
Cal. Procedure Used		Receipt Date	
校正資料:	☑ 僅量測 ☐ 調整	校正日期:	Mar. 31, 2014
Cal. Info.	Cal.Only Adjusted	Cal. Date	
實際狀況:	溫度: 23 ℃ 相對濕度: 48 %	建議再校日期:	Mar. 30, 2015
Real Condition	Temperature Relative Humidity	Recommended Recal. Date	

使用標準器及附件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	2013/09/29	2014/09/29
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9684	13044981-001	2013/10/31	2014/04/30
Pistorphone	B&K 4228	13041581-002	2013/06/05	2014/06/04
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	2013/10/24	2014/04/23

送 驗 端 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位(如可追溯) Cal. Source(ACCRD Code)	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	NML(TAF M1001)	A1406514-S3A	2014/03/12	2015/03/11
Pistorphone	NML(TAF M1001)	A1406584-S0A	2014/03/10	2015/03/09
Rubidium Atomic Frequency Standard	CHT(TAF M0815)	FTC-2013-08-22	2013/08/15	2015/02/14

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/NIC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

財團法人台灣電子檢驗中心特此聲明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正，所以校正之標準皆可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室、美國標準技術研究院、或其它國家之度量衡國家標準，本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025之規定。

校正地點: 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室
財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

實驗室主管 Laboratory Head

報告簽署人 Signature

校正報告

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

CALIBRATION REPORT

工 廠NO. 14-03-HDC-067-01

1.Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	93.9

2.Frequency Check:

Nominal(Hz)	Actual (Hz)
1000	1002.5

3.Second Harmonic Distortion Check : 1.19 %

說明: 1.Uncertainty : Frequency = 5.0×10^{-10}
SPL = 0.3 dB re 20 μPa
本校正報告內的擴充不確定度評估與表示是依據「ISO Guide 98-3 量測不確定度表示方式指引」，擴充不確定度 $U=k_{95}$，其中 k_{95} 為組合標準不確定度，$k=2.0$，為信賴水準約 95 %之涵蓋因子。
2.「音壓位準校正器校驗作業書」, B00-CD-061, 1st Editing。
3.環境管制條件: 溫度: (23 ± 2) ℃ ; 相對濕度: (50 ± 10) % 。
4.報告內之建議再校日期為客戶端者參考用。

財團法人台灣電子檢驗中心
33283 桃園縣龜山鄉
文明路293號2樓
TEL:+886-3-3289626

校正報告
CALIBRATION REPORT

工廠 NO. 14-04-HDC-021 ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN
申請者(Applicant): 瑞晟環境科技股份有限公司
地址(Address): 台中市青島一街33-5號6樓之2

□ 新竹校正實驗室
30075 新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:+886-3-5798586

測試項目 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Sound Level Calibrator		製造商:	RION
Nomenclature		Mfg.	
型式:	NC-74	製造號碼:	34362277
Model No.		ID. No.	
校正依據:	詳如說明2所示	收件日期:	Apr. 11, 2014
Cal. Procedure Used		Receipt Date	
校正資料:	☑ 僅量測 ☐ 調整	校正日期:	Apr. 15 2014
Cal. Info.	Cal.Only Adjusted	Cal. Date	
實際狀況:	溫度: 23 ℃ 相對濕度: 45 %	建議再校日期:	Apr. 14. 2015
Real Condition	Temperature Relative Humidity	Recommended Recal. Date	

使用標準器及附件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	2013/09/29	2014/09/29
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9684	13044981-001	2013/10/31	2014/04/30
Pistorphone	B&K 4228	13041581-002	2013/06/05	2014/06/04
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	2013/10/24	2014/04/23

送 驗 端 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位(如可追溯) Cal. Source(ACCRD Code)	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	NML(TAF M1001)	A1406514-S3A	2014/03/12	2015/03/11
Pistorphone	NML(TAF M1001)	A1406584-S0A	2014/03/10	2015/03/09
Rubidium Atomic Frequency Standard	CHT(TAF M0815)	FTC-2013-08-22	2013/08/15	2015/02/14

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/NIC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

財團法人台灣電子檢驗中心特此聲明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正，所以校正之標準皆可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室、美國標準技術研究院、或其它國家之度量衡國家標準，本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025之規定。

校正地點: 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室
財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

實驗室主管 Laboratory Head

報告簽署人 Signature

校正報告

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

CALIBRATION REPORT

工 廠NO. 14-04-HDC-021

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	94.1

2. Frequency Check :

Nominal (Hz)	Actual (Hz)
1000	1001.2

3. Second Harmonic Distortion Check : 1.20 %

說明: 1.Uncertainty : Frequency = 5.0×10^{-10}
SPL = 0.3 dB re 20 μPa
本校正報告內的擴充不確定度評估與表示是依據「ISO Guide 98-3 量測不確定度表示方式指引」，擴充不確定度 $U=k_{95}$，其中 k_{95} 為組合標準不確定度，$k=2.0$，為信賴水準約 95 %之涵蓋因子。
2.「音壓位準校正器校驗作業書」, B00-CD-061, 1st Edition。
3.環境管制條件: 溫度: (23 ± 2) ℃ ; 相對濕度: (50 ± 10) % 。
4.報告內之建議再校日期為客戶端者參考用。

MO 0034404

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：現鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-32
　　：(二)參克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00703319
　　：(二)參克風：317166
七、檢定合格單號碼：M0PA0200014
八、檢　定　日　期：102年1月21日
九、有　效　期　限：104年1月31日

中　華　民　國 102 年 1 月 24 日

MO 0040186

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：現鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：臺中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-52
　　：(二)參克風：UC-59
六、器　　號：(一)主　機：00710248
　　：(二)參克風：00683
七、檢定合格單號碼：M0PA0300145
八、檢　定　日　期：103年4月9日
九、有　效　期　限：105年4月30日

中　華　民　國 103 年 4 月 16 日

振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯨海三路66巷39號
Add：No.39, Lane 66, Haihe 3rd., Shalu Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-9999 Fax：886-2-2668-9977　E-mail:vbsource@ms6.hinet.net

校正報告

報告日期：2013 年 10 月 09 日

儀器名稱：噪聲計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VN-93A / S/N：01126152
加速度規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / S/N：20695
委託者：現鼎環境科技股份有限公司
委託者地址：台中市青島一街33-5號6樓

上項檢測結果公司保正，結果如內文。
本報告僅對測試之物件負責，未經本公司書面許可，不得部分複製。
本報告無本實驗室簽章、騎縫章及每頁章無效，委託文書無效。

報告簽署人

第 1 頁，共 3 頁

振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯨海三路66巷39號
Add：No.39, Lane 66, Haihe 3rd., Shalu Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-9999 Fax：886-2-2668-9977　E-mail:vbsource@ms6.hinet.net

環境條件：溫度：(25±5)℃　相對濕度：(55±15)%
儀器名稱：噪聲計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VN-93A / S/N：01126152
加速度規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / S/N：20695

1. 校正結果

校正頻率：Level Range (dB)：(下限 19dB)，Lin (Wt.)。

參考頻率 (Hz)	加速度位準值 (m/s²)(RMS 值)	dB 校正值 (dB)	dB 容許值 (dB)
63	0.71	97.0	97.2
10	0.71	97.0	97.2
20	0.71	97.0	97.0
30	0.71	97.0	96.9
50	0.71	97.0	96.9

校正註：dB 校定值與加速度校正值(m/s²)(RMS 值)，
依此關係式算出 $dB = 20\log\left(\frac{a}{a_0}\right)$，$a_0 = 10^{-6} m/s^2$。

第 2 頁，共 3 頁

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO.,LTD.
振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯨海三路66巷39號
Add：No.39, Lane 66, Haihe 3rd., Shalu Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-9999 Fax：886-2-2668-9977　E-mail:vbsource@ms6.hinet.net

一、校正說明

1. 校正日期
本校正作業於民國 2013 年 10 月 09 日執行。
2. 校正方法
2.1 本校正之依據為國際標準組織所訂定之標準 (VS-LP-CM-001(01))。
2.2 以本實驗室之工作標準儀器與待校儀器之輸出作比較。
2.3 本校正之加速度位準與頻率為參考頻率之振動量台振上。
3. 校正用標準件
工作標準儀器及使用加速度規資料如下：

儀器名稱	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
訊號計	Brüel&Kjær	Type 2270	3003451	2013/01/21	2014/01/20
加速規	Brüel&Kjær	Type 4507 B	3003451		

校正系統中使用振動及衝擊標準系統為 (AP M1909，校正期間為 M1909)。
4. 校正環境不確定度
4.1 本校正之依據為國際標準組織所訂定之標準 (VS-LP-CM-001(01)) 進行評估。
4.2 校正環境不確定度係依據量測不確定度評估指引之原則，本標準不確定度 u_{lab} 之 (分配機率，包含因素約為 95 % 之信賴水準。

二、參考資料

1. 振動計校正系統程序書 (VS-LP-CM-001(01)) 版次 V 1.0，振儀科技股份有限公司。
2. 振動計校正系統程序書 (VS-LP-CM-002(01)) 版次 V 1.0，振儀科技股份有限公司。

以下空白

第 3 頁，共 3 頁

振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯨海三路66巷39號
Add：No.39, Lane 66, Haihe 3rd., Shalu Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-9999 Fax：886-2-2668-9977　E-mail:vbsource@ms6.hinet.net

校正報告

報告日期：2014 年 03 月 11 日

儀器名稱：噪聲計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VN-93A / S/N：00910035
加速度規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / S/N：20695
委託者：振儀科技股份有限公司
委託者地址：台中市青島一街33-5號6樓

上項檢測結果公司保正，結果如內文。
本報告僅對測試之物件負責，未經本公司書面許可，不得部分複製。
本報告無本實驗室簽章、騎縫章及每頁章無效，委託文書無效。

報告簽署人

第 1 頁，共 3 頁

振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯨海三路66巷39號
Add：No.39, Lane 66, Haihe 3rd., Shalu Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-9999 Fax：886-2-2668-9977　E-mail:vbsource@ms6.hinet.net

環境條件：溫度：(25±5)℃　相對濕度：(55±15)%
儀器名稱：噪聲計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VN-93A / S/N：00910035
加速度規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / S/N：20695

1. 校正結果

校正頻率：Level Range (dB)：(下限 19dB)，Lin (Wt.)。

參考頻率 (Hz)	加速度位準值 (m/s²)(RMS 值)	dB 校正值 (dB)	dB 容許值 (dB)
63	0.71	97.0	97.1
10	0.71	97.0	97.3
20	0.71	97.0	97.3
30	0.71	97.0	97.4
50	0.71	97.0	97.2

校正註：dB 校定值與加速度校正值(m/s²)(RMS 值)，
依此關係式算出 $dB = 20\log\left(\frac{a}{a_0}\right)$，$a_0 = 10^{-6} m/s^2$。

第 2 頁，共 3 頁

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO.,LTD.
振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 台南新北市鯨海三路66巷39號
Add：No.39, Lane 66, Haihe 3rd., Shalu Dist., New Taipei City 23864, Taiwan (R.O.C.)
Tel：886-2-2668-9999 Fax：886-2-2668-9977　E-mail:vbsource@ms6.hinet.net

一、校正說明

1. 校正日期
本校正作業於民國 2014 年 03 月 11 日執行。
2. 校正方法
2.1 本校正之依據為國際標準組織所訂定之標準 (VS-LP-CM-001(01))。
2.2 以本實驗室之工作標準儀器與待校儀器之輸出作比較。
2.3 本校正之加速度位準與頻率為參考頻率之振動量台振上。
3. 校正用標準件
工作標準儀器及使用加速度規資料如下：

儀器名稱	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
訊號計	Brüel&Kjær	Type 2270	3003451	2013/01/21	2014/01/20
加速規	Brüel&Kjær	Type 4507 B	3003451		

校正系統中使用振動及衝擊標準系統為 (AP M1909，校正期間為 M1909)。
4. 校正環境不確定度
4.1 本校正之依據為國際標準組織所訂定之標準 (VS-LP-CM-001(01)) 進行評估。
4.2 校正環境不確定度係依據量測不確定度評估指引之原則，本標準不確定度 u_{lab} 之 (分配機率，包含因素約為 95 % 之信賴水準。

二、參考資料

1. 振動計校正系統程序書 (VS-LP-CM-001(01)) 版次 V 1.0，振儀科技股份有限公司。
2. 振動計校正系統程序書 (VS-LP-CM-002(01)) 版次 V 1.0，振儀科技股份有限公司。

以下空白

第 3 頁，共 3 頁

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：T102867

儀器名稱：風向風速計(風速)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：11036
送校單位：環泰環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正結果為實驗室環境下執行校正所得結果，日後量測儀器之準確度，對依使用時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器校本實驗室校正，結果如后，本報告書附頁共三頁分別使用無效。
三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用說明定期送校正通知校正通知新送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：環泰環境科技股份有限公司
地　址：台中市南屯區[illegible]
電　話：(04)2359278
校正日期：1103年2月26日
校正地點：T102867
校正儀器：[illegible]
校正結果：[illegible]

風速校正結果

單位：m/s

儀器序號	儀器讀值	標準值 (每分鐘-轉平均)	測定不確定度
5.00	4.9	-0.5	0.2
10.00	9.1	-0.9	0.1
15.00	14.5	-0.5	0.1
30.00	29.9	-0.1	0.0

校正　　報告簽署人

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：T102861

儀器名稱：風向風速計(風向)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：11036
送校單位：環泰環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正結果為實驗室環境下執行校正所得結果，日後量測儀器之準確度，對依使用時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器校本實驗室校正，結果如后，本報告書附頁共三頁分別使用無效。
三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用說明定期送校正通知新送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：環泰環境科技股份有限公司
地　址：台中市南屯區[illegible]
電　話：(04)2359278
校正日期：1103年2月26日
校正地點：T102861
校正儀器：[illegible]
校正結果：[illegible]

風向校正結果

單位：度

儀器讀值	標準值	誤差	測定不確定度
10.0	10.0	0.0	0.0
90.0	90.0	0.0	0.0
180.0	180.0	0.0	0.0
270.0	270.0	0.0	0.0
350.0	350.0	0.0	0.0

校正　　報告簽署人

校正說明

一、校正方法：
1. 本風速校正係將被校待安裝於風洞試區，以產生穩定測試風速條件為風速校正標準值：被校待品所標值為經校單位提供 Jauntering YST Logger sn. YSA3022
實測被校待檢定結果計算而得，標準值與待檢待值等比較正收據，計算算是其不確定度。

2. 名詞解釋：
標準待檢準值：本實驗室測準待安裝於風洞內量測所得值。
被校待檢示值：通校準值安裝在風洞內量測所得值。
誤差：被校待檢示值 － 標準待檢示值
測定不確定度U = k×u c
Uc：組合標準不確定度。
k　：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋因子約等於 2。

二、校正相準件及參考資料：
1. 校正標準件：風速計 YOKOGAWA XT210 sn. 971537838
　　氣壓計 Dwyer 104-12
2. 國家度量衡標準實驗室(TAF96認證號：M0882)校正報告：
　報告日期（報告編號）：103年01月16日(T1400234)
3. 測風儀校正實驗室品質評核報告(HIC-R01-01)版次1.2
4. 風向風速儀校正程序(HIC-R02-01)版次1.2
5. 校正儀器件校正證明為1年。

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：102年12月18日
報告編號：T102758

儀器名稱：風向風速計(風向)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：11024
送校單位：環泰環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正結果為實驗室環境下執行校正所得結果，日後量測儀器之準確度，對依使用時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器校本實驗室校正，結果如后，本報告書附頁共三頁分別使用無效。
三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用說明定期送校正通知校正通知新送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：環泰環境科技股份有限公司
地　址：台中市南屯區[illegible]
電　話：(04)2359278
校正日期：102年12月18日
校正地點：T102758
校正儀器：[illegible]
校正結果：[illegible]

風向校正結果

單位：度

儀器讀值	標準值	誤差	測定不確定度
10.0	10.0	0.0	0.0
90.0	90.0	0.0	0.0
180.0	180.0	0.0	0.0
270.0	270.0	0.0	0.0
350.0	350.0	0.0	0.0

校正　　報告簽署人

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

報告日期：102年12月18日
報告編號：T102758

儀器名稱：風向風速計(風速)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：11024
送校單位：環泰環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正結果為實驗室環境下執行校正所得結果，日後量測儀器之準確度，對依使用時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器校本實驗室校正，結果如后，本報告書附頁共三頁分別使用無效。
三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用說明定期送校正通知校正通知新送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：環泰環境科技股份有限公司
地　址：台中市南屯區[illegible]
電　話：(04)2359278
校正日期：102年12月18日
校正地點：T102758
校正儀器：[illegible]
校正結果：[illegible]

風速校正結果

單位：m/s

儀器讀值	標準值 (每分鐘-轉平均)	誤差	測定不確定度
4.99	4.9	-0.1	0.2
10.00	10.1	0.1	0.0
20.00	20.1	0.1	0.0
30.00	30.1	0.1	0.0

校正　　報告簽署人

校正說明

一、校正方法：
1. 風向校正係將被測風向感測器安裝於風洞試區，以產生穩定測試風向條件為標準值：被校待品所標值為經校單位提供 Jauntering YST Logger sn. YSA3022
實測被校待檢定結果計算而得，標準值與待檢待值等比較正收據，計算算是其不確定度。

2. 名詞解釋：
標準待檢準值：本實驗室測準待安裝於風洞內量測所得值。
被校待檢示值：通校準值安裝在風洞內量測所得值。
誤差：被校待檢示值 － 標準待檢示值
測定不確定度U = k×u c
Uc：組合標準不確定度。
k　：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋因子約等於 2。

二、校正相準件及參考資料：
1. 校正標準件：風向計 YOKOGAWA XT210 sn. 971537838
2. 國家度量衡標準實驗室(TAF96認證號：M0882)校正報告：
　報告日期（報告編號）：102/6/6 (T1400234)
3. 測風儀校正實驗室品質評核報告(HIC-R01-01)
4. 風向風速儀校正程序(HIC-R02-01)
5. 校正儀器件校正證明為1年。

校正說明

一、校正方法：
1. 風向校正係將被測風向感測器安裝於風洞試區，以產生穩定測試風向條件為標準值：被校待品所標值為經校單位提供 Jauntering YST Logger sn. YSA3022
實測被校待檢定結果計算而得，標準值與待檢待值等比較正收據，計算算是其不確定度。

2. 名詞解釋：
標準待檢準值：本實驗室測準待安裝於風洞內量測所得值。
被校待檢示值：通校準值安裝在風洞內量測所得值。
誤差：被校待檢示值 － 標準待檢示值
測定不確定度U = k×u c
Uc：組合標準不確定度。
k　：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋因子約等於 2。

二、校正相準件及參考資料：
1. 校正標準件：風速計 YOKOGAWA XT210 sn. 971537838
2. 國家度量衡標準實驗室(TAF96認證號：M0882)校正報告：
　報告日期（報告編號）：102/6/6 (T1400234)
3. 測風儀校正實驗室品質評核報告(HIC-R01-01)
4. 風向風速儀校正程序(HIC-R02-01)
5. 校正儀器件校正證明為1年。

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕學園工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

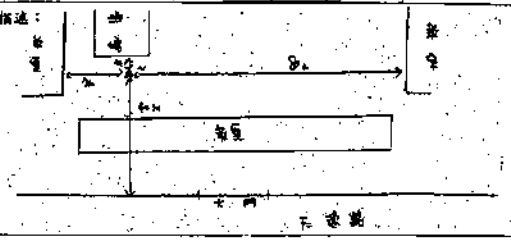
專案編號：FQ1039P1465　測點名稱：橋頭

測定日期：(10)年 11月 8日 22時 00分 ～ (10)年 11月 9日 22時 00分

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：陳基偉

收音器放置高度(離地面或樓板)：	1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz	☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：00541647
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)			最近檢定日期：103.9.4
			大氣壓：764 mmHg
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施			監測地點標高：X m X: 175911 Y: 2662817

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~翌日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~20)晚間(20~23)夜間(23~翌日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~翌日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.11.8 22:00 ～ 103.11.9 22:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置、及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，值可能評如描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於橋頭測點 監測期間受往來路過車輛及車輛及橋頭國小內人活動聲響影響測值

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕學園工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

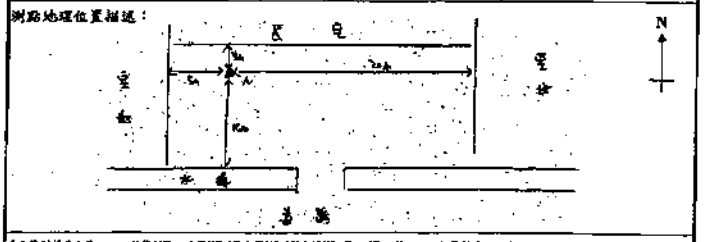
專案編號：FQ(10)P1465　測點名稱：海豐

測定日期：(10)年 11月 10日 13時 00分 ～ (10)年 11月 11日 13時 00分

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：王天德

收音器放置高度(離地面或樓板)：	1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-32
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz	☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：002922
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)			最近檢定日期：8/4
			大氣壓：764 mmHg
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施			監測地點標高：X m X: 170021 Y: 2629366

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07~19)晚間(19~22)夜間(22~翌日07)；第三、四類管制區：日間(07~19)晚間(19~23)夜間(23~翌日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06~20)晚間(20~22)夜間(22~翌日06)；第三、四類管制區：日間(07~20)晚間(20~23)夜間(23~翌日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.11.10 13:00 ～ 103.11.11 13:00	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點架設位置、及週遭環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，值可能評如描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	測点位於一民宅前土地上，民宅有人居住，且有行經測点之各式車輛評測值造成影响。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕學園工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　專案編號：FQ1039P1465

監測地點：橋頭　監測日期：103.11.8-9　記錄人員：陳基偉

機　型：NL-31　序　號：00541647　審核人員：[illegible]

操作檢查記錄	日期	電子式內部校正	1 KHz聲音校正器外部校正	Hz聲音校正器外部校正
		標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.1 dB(A)	標準值：＿＿ dB( )
測試前校正	1	94.0	94.0	
	2	94.0	94.0	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		1094-1436417		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用鋁質延長桿，延長線之長度約多少 m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正	1 KHz聲音校正器外部校正	Hz聲音校正器外部校正
	標準值：94.0 dB(C)	標準值：93.9 dB(A)	標準值：＿＿ dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.8 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.8 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.0 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		1094-3436217	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值(聲音校正器)差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕學園工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　專案編號：FQ(10)P1465

監測地點：海豐　監測日期：103.11.10-11　記錄人員：王天德

機　型：NL-32　序　號：002922　審核人員：王天德

操作檢查記錄	日期	電子式內部校正	1 KHz聲音校正器外部校正	Hz聲音校正器外部校正
		標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.1 dB(A)	標準值：＿＿ dB( )
測試前校正	1	94.0	94.2	
	2	94.0	94.1	
	3	94.0	94.2	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		NC94-3436217		

操作檢查記錄	檢查項目	是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確	✓		
	主機各項設定是否正常	✓		
	是否使用鋁質延長桿，延長線之長度約多少 m？	✓		2.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 吋
	腳架是否良好	✓		
	測點位置是否具代表性	✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正	1 KHz聲音校正器外部校正	Hz聲音校正器外部校正
	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：＿＿ dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.8 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.7 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.1 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NC94-3436218	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值(聲音校正器)差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

MO 0034405

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：現鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：台中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-32
　　(二)參克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00703320
　　(二)參克風：317167
七、檢定合格單號碼：M0PA0200015
八、檢　定　日　期：102 年 1 月 21 日
九、有　效　期　限：104 年 1 月 31 日

中　華　民　國 102 年 1 月 24 日

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心
Meteorological Instruments Calibration Center, Central Weather Bureau

校正報告

報告日期：103年2月25日
報告編號：R102857

儀器名稱：風向風速計(風杯)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：11008
送校單位：現鼎環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，如欲量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如表，本報告含附頁共三頁分離使用無效。
三、為確保量測儀器之準確，建議送事自校儀器使用狀況訂定適當校正週期後呈送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：現鼎環境科技股份有限公司
地　址：台中市青島1街33之5號6樓　　收件日期：103年2月25日
電　話：(04)23217231　　校正日期：103年2月25日
儀器名稱：風向風速計(杯式)(DAVIS-7911)
校正環境：風向測試區：溫度（ 23.2 ）℃
　　相對濕度（ 80.5~84.0 ）%
　　測試儀器：溫度（ 23.2 ）℃
　　相對濕度（ 81.2 ）%
校正結果：中央氣象局　風速儀校正系統

風速校正結果

標準值 (m/s)	被測值 (m/s)	誤差 (被測值-標準值)	標準不確定度
5.00	4.9	-0.1	0.1
10.00	9.8	-0.2	0.1
15.00	15.1	+0.1	0.2
20.00	20.2	+0.2	0.2

校正　　報告簽署人

校正說明

一、校正方法：
1. 本儀器校正依照儀器檢驗技術手冊的風洞測試區，以皮托管量測測試段風場與標準校正風速儀標準值：儀器校準依照位於中壢校準校測所 Isuntering YST Logger sn.YSA3022 資料紀錄儀所輸出資料做計算而得，儀器讀值與標準值等比修正校值，計算風速並至不確定度。

2. 主特點：
標準風速準值：本實驗室儀器所在風洞內量測所得值。
被校件讀值：風速儀置於風洞內量測得值。
風速：被校測得讀數 － 標準所測準值
測定不確定度 $U=k\times u_c$
u_c：組合標準不確定度。
k：包含因子，約 95% 信賴水準採用因子約等於 2。

二、校正儀器件及參考資料：
1. 校正標準件：皮托管 YOKOGAWA MT210 sn.91L537938
　　數位壓 Dwyer 160-12
2. 國家度量衡標準實驗室(TAF認證編號：M0682)校正報告：
　　報告日期（報告編號）：103年01月16日(FT4D0234)
3. 測試儀校正實驗室品質系統評估報告(NIC-W01-01)版本1.2
4. 風向風速儀校正程序(NIC-W02-01)版本1.2
5. 校正儀器件校正週期為1年。

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心
Meteorological Instruments Calibration Center, Central Weather Bureau

校正報告

報告日期：103年2月26日
報告編號：R102851

儀器名稱：風向風速計(風向)
廠牌型號：DAVIS 7911
儀器序號：11008
送校單位：現鼎環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，如欲量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如表，本報告含附頁共三頁分離使用無效。
三、為確保量測儀器之準確，建議送事自校儀器使用狀況訂定適當校正週期後呈送校。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：現鼎環境科技股份有限公司
地　址：台中市青島1街33之5號6樓　　收件日期：103年2月25日
電　話：(04)23217231　　校正日期：103年2月25日
儀器名稱：風向風速計(杯式)(DAVIS-7911)
校正環境：風向測試區：溫度（ 23.2 ）℃
　　相對濕度（ 81.5 ）%
　　測試儀器：溫度（ 23.2 ）℃
　　相對濕度（ 81.5 ）%

風向校正結果

標準值					誤差：度
指示方向值	0	90	180	270	
讀數	0.0	89.5	180.0	270.5	
誤差	0.0	-0.5	0.0	+0.5	
讀數	359.0	89.5	180.0	270.5	
誤差	-1.0	-0.5	0.0	+0.5	
讀數	359.0	89.5	180.0	270.5	
誤差	-1.0	-0.5	0.0	+0.5	

校正　　報告簽署人

校正報告
CALIBRATION REPORT
Page 2 of 2

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

1.Sound Pressure Level Check :
Nominal (dB) 94.0　Actual (dB) 93.9

2.Frequency Check:
Nominal (Hz) 1000　Actual (Hz) 1002.5

3.Second Harmonic Distortion Check: 1.19 %

備註: 1.Linearity : Frequency = 5.0 x 10^{n} Hz
EUT ~ 0.3 dB re 20 μPa
本報告所有的檢定或校正結果是依據「ISO Guide 25-3 實驗室能力的一般要求」及「ISO Guide 98-3 量測不確定度指南」作業程序執行。
本報告僅對本次送校之儀器有效，未經本實驗室書面許可，不得部分複製本報告。
2.「本實驗室校正或測試報告」：800-CO-066，1st Edition。
3.測量結果：溫度(23 ± 2)℃；相對濕度(50 ± 10)%。
4.報告中之校準結果與不確定度僅適用於送校時之狀況。

校正說明

一、校正方法：
1. 風向校正係將待校風向感應器置於校正風洞(試驗)區內各種由校正點，以五、十二度角的十四角度點，調整待校風向感應器(試驗)軸向與風洞試驗區軸線平行，並將待校風向感應器(即標準值)之校驗指標向北指向北，比較校驗件指示值與風向特徵標準值，求得誤差。

2. 本校正儀以細實度為準，測定校驗件風向感應器(正北)感性偏離誤差，並作全部校正校正，校驗件零點位置可能已偏離原點位，實際使用前應調整歸零點校正。

3. 儀器收存期間若發生移動或拆卸組裝的之動作，請向回客時，請利位置於調整前後之風向誤差。

4. 檢驗件標準值由以下儀器提供：
Isuntering YST Logger sn.YSA3022

5. 名詞解釋：
標準值：風向測量指示值。
指示平均值：檢驗件讀，連續對標準值之平均。
誤差：指示平均值 － 標準值

二、參考資料：
風向風速儀校正程序(NIC-W02-01)版本1.2

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕安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

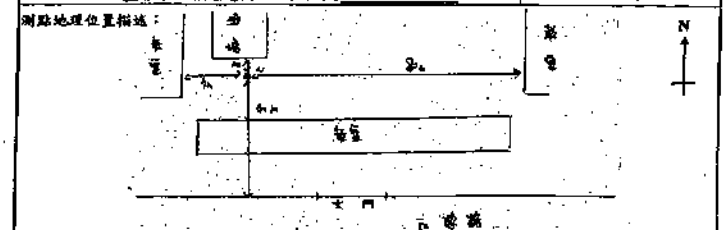
專案編號：FQ103P1624　測點名稱：橋頭

測定日期：103年12月6日22時00分～103年12月7日22時00分

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：陳萬輝

噪音器放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-31	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：010G3762	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近歸零日期：103.9.21	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音；工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：762 mmHg	
		監測地點標高：＊ m	
		X：175911	
		Y：2652817	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07-19)晚間(19-22)夜間(22-隔日07)；第三、四類管制區：日間(07-19)晚間(19-23)夜間(23-隔日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06-20)晚間(20-22)夜間(22-隔日06)；第三、四類管制區：日間(07-20)晚間(20-23)夜間(23-隔日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.12.6 2200 ~ 103.12.7 2200	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點位位置、及環境環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，儘可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於橋頭 監測期間受橋頭國小師生活動及往來車輛影響測值

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕安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

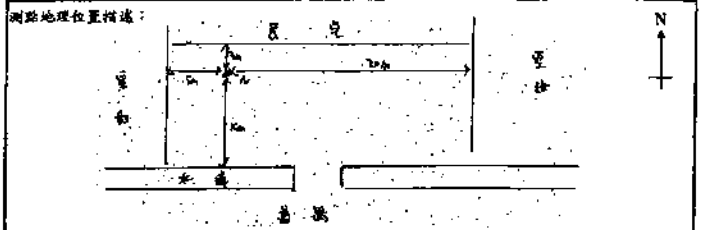
專案編號：FQ103P1624　測點名稱：海豐

測定日期：103年12月8日11時00分～103年12月9日11時00分

氣候：晴　管制類別：第二類　監測人員：陳萬輝

噪音器放置高度(離地面或樓板)：1.4 m	動特性：Fast	噪音計型號：NL-32	
噪音監測頻率：☑20 Hz～20k Hz ☐20 Hz～200 Hz(低頻噪音)		噪音計序號：001248	
噪音監測類別：☑一般地區環境噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐航空噪音 ☐道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)		最近歸零日期：103.9.21	
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音；工程(機具)名稱：＿＿＿＿ ☐背景 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：☐風力發電機組 ☐場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：762 mmHg	
		監測地點標高：＊ m	
		X：170024	
		Y：2629366	

測點地理位置描述：



噪音管制標準：第一、二類管制區：日間(07-19)晚間(19-22)夜間(22-隔日07)；第三、四類管制區：日間(07-19)晚間(19-23)夜間(23-隔日07)

環境音量標準：第一、二類管制區：日間(06-20)晚間(20-22)夜間(22-隔日06)；第三、四類管制區：日間(07-20)晚間(20-23)夜間(23-隔日07)

時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明
103.12.8 1100 ~ 103.12.9 1100	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【監測點位位置、及環境環境描述(如住宅區或工業區或其他區域型態，儘可能詳細描述出來)、附近可能產生噪音源之因素(含日、晚、夜不同時段)】 另外如於監測過程中有異常狀況或測值異常時應進行異常狀況描述說明 其他狀況說明(如執行背景噪音或其他狀況說明)	監測地點位於海豐 監測期間受海豐測點附近車輛往來行駛影響測值

噪音計每日校正/使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕安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　專案編號：FQ103P1624

監測地點：橋頭　監測日期：103.12.6-7　記錄人員：陳萬輝

機　型：NL-31　序　號：010G3762　審核人員：簡淑華

檢出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	12/6	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.1 dB(A)	標準值：＿＿ dB( )
	1	94.0	94.0	
	2	94.0	94.0	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	-0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：			NL94-34362177	

檢查項目	是	否	檢查之記錄值
供應電源之電壓是否正確	V		
主機各項設定是否正常	V		
是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？	V		2.0 m
防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	V		3.0 吋
腳架是否良好	V		
測點位置是否具代表性	V		
聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	V		1.4 m
校正是否正常	V		

	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	標準值：94.0 dB(C)	標準值：93.9 dB(A)	標準值：＿＿ dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.8 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	93.9 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.1 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NL94-34504919	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正/使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕安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　專案編號：FQ103P1624

監測地點：海豐　監測日期：103.12.8-9　記錄人員：陳萬輝

機　型：NL-32　序　號：001248　審核人員：簡淑華

檢出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	12/8	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.1 dB(A)	標準值：＿＿ dB( )
	1	94.0	94.2	
	2	94.0	94.2	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號：			NL94-34362177	

檢查項目	是	否	檢查之記錄值
供應電源之電壓是否正確	V		
主機各項設定是否正常	V		
是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？	V		2.0 m
防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	V		3.0 吋
腳架是否良好	V		
測點位置是否具代表性	V		
聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	V		1.4 m
校正是否正常	V		

	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	標準值：94.0 dB(C)	標準值：93.9 dB(A)	標準值：＿＿ dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB( )
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		0.1 dB(A)	dB( )
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB( )
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		NL94-34504919	

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

MO 0040186

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：琨鼎環境科技股份有限公司
二、地　　址：臺中市青島1街33之5號6樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-52
　　(二)麥克風：UC-59
六、器　　號：(一)主　機：00710248
　　(二)麥克風：00683
七、檢定合格單號碼：M0PA0300145
八、檢　定　日　期：103 年 4 月 9 日
九、有　效　期　限：105 年 4 月 30 日

中　華　民　國 103 年 4 月 16 日

交通部中央氣象局氣象儀器校正中心

校正報告

報告日期：102年1月22日
報告編號：W102041

儀器名稱：風向風速計
儀器型號：DAVIS　7911
儀器序號：WS118
委託單位：琨鼎環境科技股份有限公司

使用說明

一、本報告僅主旨標為實驗室環境下執行校正所得結果，性能查詢儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項資料係因經本實驗室校正，結果如附，本報告合同其與三項分析依負責。
三、為確保量測儀器之準確，請依地點位置使用狀況定期重校正期間依時過低。

實驗室主管

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

校正項目與結果

風速部分			
標準值	儀器讀值	差值（標準值-儀器值）	備註
5.57	5.90	-0.33	
10.61	10.66	-0.17	
15.12	15.42	-0.45	
20.12	21.10	-1.18	

風向部分					
標準值	10	45	90	180	270
儀器讀值	1.0	46.5	88.5	178.5	268.5
差值	-9.0	+1.5	-1.5	+1.5	-1.5
修正後	225	270	315	360	360
儀器讀值	234.0	316.5	317.5	357.0	358.5
差值	+9.0	-0.5	+2.5	+3.0	

校正　　報告簽署人

校正說明

一、校正方法：
1. 本風速校正是將被校件安置於校測風洞，以皮托管測得風洞出口標準風速，再與本局送標準值：被校件設定值比對出標準值與被校件讀值 Indicator 之差異。
2. 風向校正依所得校風向感應器安裝方向轉動，調整適向開關使被校件讀值為 0 度，以此為指向定點，再調整感向開關使與此定點內值，比較被校件指示值與風向特關標準值，求得誤差，本校正感測件被校件風向感應器頭正確度，供日後實際使用風向感應器安裝與校準之用，惟此單位誤差，僅當此為感測器安裝與標準值定位時，指向位置的細微若同本風向校正無關。

二、誤差不確定度：
總不確定度 U = kUc。
Uc：組合標準不確定度。
k：涵蓋因子，於 95% 信賴水準涵蓋標準的等於 2。

三、校正標準件及參考資料：
1. 校正標準件：YOKOGAWA　WT210　no.91B615899
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：101/11/15 (P1201022A)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統作業程序(MIC-091-01)
4. 風向風速儀校正作業(MIC-092-01)
5. 校正標準件校正週期為1年。

交通量監測現場狀況記錄表

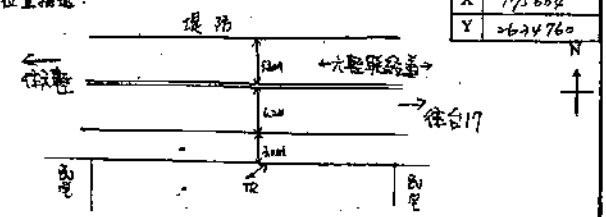
計畫名稱	大雅春曙工業園區開發暨交通、環境與交通流量監測與監造3標計畫	專案編號	FQ103P1308
監測日期	103年10月2-3日	監測時間	1400-1400	攝影機編號	A-10
測站名稱	西濱大橋	天氣	晴	監測人員	薛湘明 張力中

□單☑雙□多車道公路
1.路線名稱：大輕聯絡道
2.車道寬：
近向：1 道，車道寬：6.2 公尺
遠向：1 道，車道寬：5.6 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：3.0 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

□單□雙□多車道公路
1.路線名稱：_____
2.車道寬：
近向：_____ 道，車道寬：_____ 公尺
遠向：_____ 道，車道寬：_____ 公尺
3.是否有機慢車專用道
□否，□是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
□否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：_____ 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：_____ %

監測地理位置描述：

X 175604
Y 2624760



監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	103.10.2 1400 ~ 103.10.3 1400	監測地點位於西濱大橋 大輕聯絡道 監測期間常有農小型車 机車經過 偶有大型車經過.

琨鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-Z-013(2.0)\1010418
檢測人：陳宜凡

交通量監測現場狀況記錄表

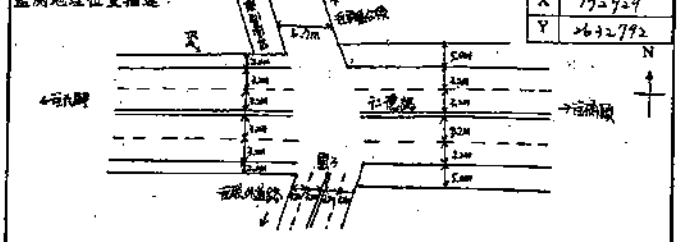
計畫名稱	大雅春曙工業園區開發暨交通、環境與交通流量監測與監造3標計畫	專案編號	FQ103P1308
監測日期	103年10月2-3日	監測時間	1400-1400	攝影機編號	A-1
測站名稱	許厝分校(舊址)	天氣	晴	監測人員	張力中

□單□雙☑多車道公路
1.路線名稱：仁德路
2.車道寬：
近向：2 道，車道寬：3.2 公尺
遠向：2 道，車道寬：3.2 公尺
3.是否有機慢車專用道
□否，☑是，車道寬：2.0 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：X 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

□單□雙☑多車道公路
1.路線名稱：豐子
2.車道寬：
近向：2 道，車道寬：3.5 公尺
遠向：2 道，車道寬：3.5 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：X 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

監測地理位置描述：

X 172929
Y 2632792



監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	103.10.2-3 1400 ~ 1400	監測地點位於許厝分校(舊址) 監測期間以小型車及六輕車輛為主

琨鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-Z-013(2.0)\1010418
檢測人：陳宜凡

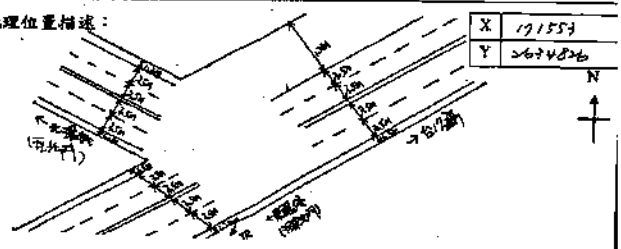
交通量監測現場狀況記錄表

計畫名稱	大觀客運工建國昌開幹線、環南加裝先進車輛偵測器及研討建	專案編號	F0103P1308
監測日期	103年10月2-3日	監測時間	1400 - 1400	攝影機編號	A8
測站名稱	北環	天氣	晴	監測人員	趙珂賢 張力中

□單□雙☑多車道公路
1.路線名稱：果嬛路
2.車道寬：
近向：2 道，車道寬：3.5 公尺
遠向：2 道，車道寬：3.5 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：1.5 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

□單□雙☑多車道公路
1.路線名稱：北環路
2.車道寬：
近向：2 道，車道寬：3.5 公尺
遠向：2 道，車道寬：3.5 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：1.2 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

監測地理位置描述：



監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	103.10.2 14:00 ↓ 103.10.3 14:00	監測期間常有大型車經過，偶有小型車機車經過

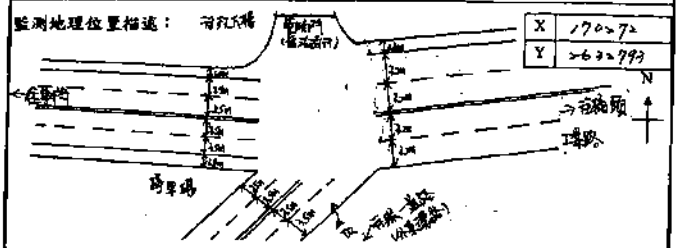
交通量監測現場狀況記錄表

計畫名稱	大觀客運工建國昌開幹線、環南加裝先進車輛偵測器及研討建	專案編號	F0103P1308
監測日期	103年10月2-3日	監測時間	1400 - 1400	攝影機編號	P
測站名稱	南環	天氣	晴	監測人員	趙珂賢 張力中

□單□雙☑多車道公路
1.路線名稱：工業路
2.車道寬：
近向：2 道，車道寬：3.5 公尺
遠向：2 道，車道寬：3.5 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：* 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

□單□雙☑多車道公路
1.路線名稱：外環環路
2.車道寬：
近向：2 道，車道寬：3.5 公尺
遠向：2 道，車道寬：3.5 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：* 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

監測地理位置描述：



監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	10.10.2 1400 ↓ 10.10.3 1400	監測地點位於南環工業路外環路口期間小型車經過較頻繁和車比較多偶有大型車經過

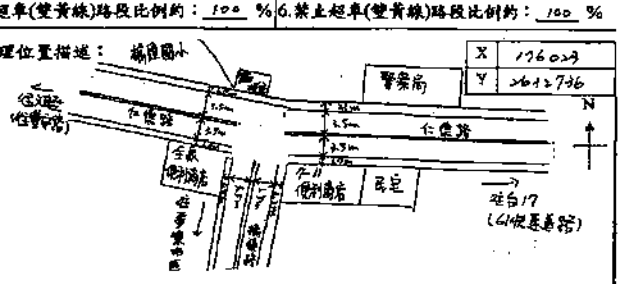
交通量監測現場狀況記錄表

計畫名稱	大觀客運工建國昌開幹線、環南加裝先進車輛偵測器及研討建	專案編號	F0103P1308
監測日期	103年10月2-3日	監測時間	1400 - 1400	攝影機編號	A-9
測站名稱	橋頭國小	天氣	晴	監測人員	張仲復 陳嘉輝

□單☑雙□多車道公路
1.路線名稱：仁德路
2.車道寬：
近向：1 道，車道寬：3.5 公尺
遠向：1 道，車道寬：3.5 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：2.1 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

□單☑雙□多車道公路
1.路線名稱：橋頭路
2.車道寬：
近向：1 道，車道寬：3.5 公尺
遠向：1 道，車道寬：3.5 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：2.2 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

監測地理位置描述：橋頭國小



監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	103.10.2-3 1400 ↓ 1400	監測地點位於橋頭國小監測期間以小型車及大型車輛為主

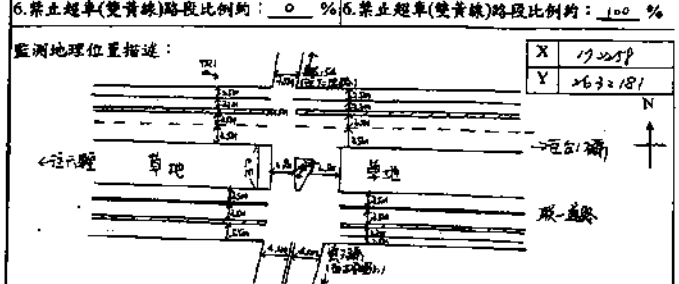
交通量監測現場狀況記錄表

計畫名稱	大觀客運工建國昌開幹線、環南加裝先進車輛偵測器及研討建	專案編號	F0103P1308
監測日期	103年10月2-3日	監測時間	1400 - 1400	攝影機編號	A-5
測站名稱	警察局仁(一德路與善路轉彎路段)	天氣	晴	監測人員	張仲復 陳嘉輝

□單□雙☑多車道公路
1.路線名稱：聯一路
2.車道寬：
近向：2 道，車道寬：3.5 公尺
遠向：2 道，車道寬：3.5 公尺
3.是否有機慢車專用道
□否，☑ 是，車道寬：5.5 公尺
4.是否有中央分隔島
□否，☑是，分隔島寬：10.0 公尺
5.路肩寬：* 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：0 %

□單□雙☑多車道公路
1.路線名稱：聯二路
2.車道寬：
近向：1 道，車道寬：4.1 公尺
遠向：1 道，車道寬：4.1 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：* 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

監測地理位置描述：



監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	103.10.2~3 1400 ↓ 1400	監測地點位於仁德警察局(一德路與善路轉彎路段)監測期間以小型車及大型車車輛為主

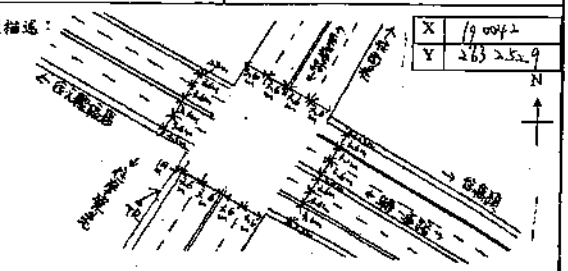
交通量監測現場狀況記錄表

計畫名稱	大和營區環境開發衍生道路系統及交通流量監測與數據分析計畫	專案編號	FQ103P1308
監測日期	103年 10 月 2-3 日	監測時間	1400 - 1400	攝影機編號	L
測站名稱	聯-通路與新環路段口	天氣	晴	監測人員	薛羽賢 孟加

□單□雙☑多車道公路
1.路線名稱：聯-通路
2.車道寬：
近向：二 道，車道寬：3.6 公尺
遠向：二 道，車道寬：3.6 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
□否，☑是，分隔島寬：2.0 公尺
5.路肩寬：2.5 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：0 %

□單□雙☑多車道公路
1.路線名稱：聯通路
2.車道寬：
近向：二 道，車道寬：3.6 公尺
遠向：二 道，車道寬：3.6 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：1.4 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

監測地理位置描述：



監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	103、10-2 14:00 ~ 103. 10.3 14:00	監測地點位於聯-通路與新環路口 監測期間常有小型車經過偶有大型車經過

現康環境科技股份有限公司
檢查人：陳宜凡
Lab-S-Z-013\2.01\1010418

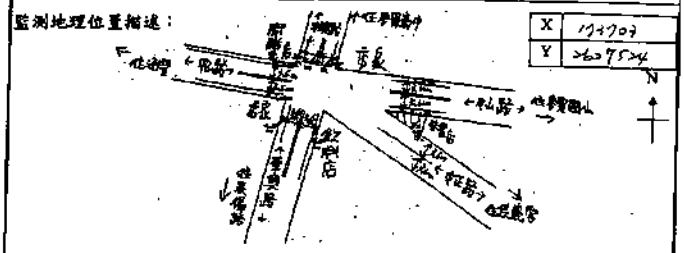
交通量監測現場狀況記錄表

計畫名稱	大和營區環境開發衍生道路系統及交通流量監測與數據分析計畫	專案編號	FQ103P1308
監測日期	103 年 10 月 2-3 日	監測時間	1400-1400	攝影機編號	營口
測站名稱	營實國小(中山路與中興路段口)	天氣	晴	監測人員	陳峰隆

□單☑雙□多車道公路
1.路線名稱：中山路
2.車道寬：
近向：1 道，車道寬：3.6 公尺
遠向：1 道，車道寬：3.6 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：2.0 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

□單☑雙□多車道公路
1.路線名稱：中興路/華興路
2.車道寬：
近向：1 道，車道寬：3.6 公尺
遠向：1 道，車道寬：3.6 公尺
3.是否有機慢車專用道
☑否，□ 是，車道寬：_____ 公尺
4.是否有中央分隔島
☑否，□是，分隔島寬：_____ 公尺
5.路肩寬：2.0 公尺
6.禁止超車(雙黃線)路段比例約：100 %

監測地理位置描述：



監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	103.10.2-3 14:00 ~ 14:00	監測地點位於營實國小(中山路與中興路段口) 監測期間以小型車為主

現康環境科技股份有限公司
檢查人：陳宜凡
Lab-S-Z-013\2.01\1010418

附錄四　原始數據

現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號3樓B室　　傳　真：(04)22972996

噪音、振動監測報告

計劃名稱：六輕學園工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1308　　委託單位：逢甲大學環境工程與科學學系
監測日期：103.10.02-03　　報告日期：103.10.21
監測人員：趙鴻賢、張力中　陳萬埠、洪坤德　　聯 絡 人：邱志華
報告編號：FQ103P1308　　採樣行程代碼：FQNV140928BA2

備　註：
1. 本報告共 15 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司中報環保署經認可之公司及檢驗室主管印鑑，才具效力。
3. 樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對採樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
4. 本報告已由採可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類　☑王俊欽(FQA-01)　□王志榮(FQA-04)
無機檢測類　□王志榮(FQI-01)　□唐昌龍(FQI-03)　□王俊欽(FQI-04)
有機檢測類　□唐昌龍(FQO-01)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人除解知自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：現鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽章)：　103.10.21

六輕學園工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

噪音監測總表

是否超過管制	測站名稱		北堤	南堤	橋頭國小	許厝分校(舊址)	重安國小(一號聯外道路重安路段)	西濱大橋
	測站座標/日期		X:171563 Y:2634886	X:170295 Y:2632861	X:175886 Y:2632748	X:172925 Y:2632798	X:172282 Y:2632232	X:175739 Y:2634734
	時段	測站結果	103.10.02-03	103.10.02-03	103.10.02-03	103.10.02-03	103.10.02-03	103.10.02-03
是	$L_{日}$	監測值dB(A)	68.5	62.6	68.7	71.5	67.2	68.2
		法規值dB(A)	76.0	76.0	71.0	74.0	74.0	74.0
	$L_{晚}$	監測值dB(A)	58.5	60.0	66.4	64.9	58.8	61.6
		法規值dB(A)	75.0	75.0	69.0	70.0	70.0	70.0
	$L_{夜}$	監測值dB(A)	64.1	57.8	61.0	62.2	60.2	61.3
		法規值dB(A)	72.0	72.0	63.0	67.0	67.0	67.0
管制區標準類屬			道路交通噪音 第四類 緊鄰八公尺(含)以上之道路		道路交通噪音 第二類 緊鄰未滿八公尺之道路	道路交通噪音 第二類 緊鄰八公尺(含)以上之道路		

註：1. 管制區標準類屬來源：臺林縣環境保護局。
2. 道路交通噪音管制標準來源：中華民國98年1月21日行政院環境保護署環署空字第0980005225D號
3. 道路交通噪音環境音量標準如下

噪音管制區 \ 時段	均能音量(L_{eq}) 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

4. "*"表示超過環境音量標準值。

六輕學園工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

振動監測總表

是否超過管制	測站名稱		北堤	南堤	橋頭國小	許厝分校(舊址)	重安國小(一號聯外道路重安路段)	西濱大橋
	測站座標/日期		X:171563 Y:2634886	X:170295 Y:2632861	X:175886 Y:2632748	X:172925 Y:2632798	X:172282 Y:2632232	X:175739 Y:2634734
	時段	測站結果	103.10.02-03	103.10.02-03	103.10.02-03	103.10.02-03	103.10.02-03	103.10.02-03
否	$L_{V10日}$	監測值dB	49.3	43.7	45.1	45.3	47.9	48.2
		法規值dB	70.0	70.0	65.0	65.0	65.0	65.0
	$L_{V10夜}$	監測值dB	45.7	43.2	40.6	37.4	46.7	46.0
		法規值dB	65.0	65.0	60.0	60.0	60.0	60.0
$L_{V10(24hr垂直振動)}$ dB			48.2	43.5	44.5	43.4	47.5	48.1
日本振動規則法施行細則區域區分			第二種區域		第一種區域			

註：1. 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
2. 法規值係參考日本振動規制法施行細則。

噪音監測報告

計畫名稱：六輕學園工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：北堤　　儀器型號：RION NL-51 (00952264)
監測人員：趙鴻賢、張力中　　測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
10/3	00-01	62.3	84.7	66.4	61.4	48.2	45.4	44.9	28.9	78	0.5	315.0
10/3	01-02	62.6	87.4	64.8	60.4	49.9	45.1	44.5	28.7	79	0.5	296.0
10/3	02-03	62.2	85.8	64.1	57.0	44.3	41.6	41.3	28.7	76	0.6	268.0
10/3	03-04	61.7	85.9	63.9	58.5	48.6	41.9	41.5	28.6	78	0.7	250.0
10/3	04-05	62.6	86.2	66.9	64.1	54.3	48.1	47.0	28.4	82	0.5	179.0
10/3	05-06	66.3	86.6	71.6	68.8	60.4	54.1	53.1	27.9	84	0.4	199.0
10/3	06-07	68.6	87.7	74.4	71.8	62.9	55.3	53.2	28.2	85	0.5	351.0
10/3	07-08	73.1	89.6	78.5	76.2	68.6	61.4	59.6	28.4	83	0.4	359.0
10/3	08-09	68.6	88.5	74.5	71.5	62.9	55.7	54.1	28.6	79	0.3	15.0
10/3	09-10	68.1	88.1	73.4	70.5	62.1	54.3	52.7	28.0	78	0.3	18.0
10/3	10-11	70.0	92.9	75.1	71.7	62.2	55.7	54.6	29.0	72	0.2	6.0
10/3	11-12	69.1	87.6	74.6	71.8	63.2	56.8	55.7	31.5	65	0.3	359.0
10/3	12-13	69.3	89.1	74.8	72.2	62.9	57.5	56.5	31.9	64	0.5	346.0
10/3	13-14	69.0	91.9	74.3	71.3	62.8	57.1	56.0	32.4	62	0.4	315.0
10/2	14-15	65.9	88.0	71.1	67.7	56.2	49.5	48.6	33.4	56	0.5	182.0
10/2	15-16	66.2	87.8	70.8	67.2	56.5	50.1	49.5	33.5	54	0.6	162.0
10/2	16-17	66.6	91.4	72.1	69.1	59.7	52.5	51.4	33.3	56	0.4	146.0
10/2	17-18	67.7	89.9	72.5	70.0	62.2	53.2	50.7	33.1	58	0.5	179.0
10/2	18-19	63.0	82.6	68.8	65.4	54.8	47.4	46.3	32.4	59	0.6	206.0
10/2	19-20	63.3	88.8	68.1	64.5	51.3	44.7	43.7	32.1	61	0.7	218.0
10/2	20-21	59.8	84.1	65.9	61.4	49.4	45.2	44.5	31.4	65	0.8	234.0
10/2	21-22	57.1	82.8	61.4	58.3	48.7	44.6	44.0	30.5	66	0.7	251.0
10/2	22-23	58.3	83.6	61.7	56.9	44.9	42.9	42.5	29.9	69	0.6	268.0
10/2	23-24	58.9	85.0	62.5	58.9	47.1	44.3	44.0	29.8	73	0.4	301.0

$L_{日}$ 58.5
$L_{晚}$ 58.5
$L_{夜}$ 64.1

備　註：
1. 時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

噪音監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQI03P1308
監測位置：南境
監測人員：施淵賢、張力中
監測日期：103.10.02-03
儀器型號：RION NL-31 (01131307)
測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
10/3	00-01	60.6	75.6	65.5	63.5	57.8	54.5	53.9	29.1	77	0.3	154.0
10/3	01-02	55.8	74.0	59.3	57.2	54.1	52.7	52.3	28.7	78	0.2	123.0
10/3	02-03	54.7	74.1	57.9	56.0	53.1	51.5	51.2	28.3	74	0.2	235.0
10/3	03-04	54.1	69.3	58.3	55.2	53.0	51.8	51.5	28.1	73	0.3	156.0
10/3	04-05	55.4	71.9	58.3	56.8	54.0	52.5	52.3	27.6	78	0.5	156.0
10/3	05-06	57.2	70.5	61.3	59.3	55.5	54.0	53.6	27.9	74	0.4	199.0
10/3	06-07	59.7	76.1	64.8	63.1	57.3	54.3	53.9	28.2	75	0.4	359.0
10/3	07-08	68.4	80.3	70.9	69.5	64.5	59.7	58.9	28.1	76	0.5	284.0
10/3	08-09	63.6	79.8	68.2	66.5	61.0	56.7	55.8	28.6	68	0.3	26.0
10/3	09-10	60.8	75.0	65.6	63.8	58.7	55.0	54.4	28.8	64	0.4	36.0
10/3	10-11	60.9	76.8	65.3	63.7	58.9	55.4	54.9	30.6	69	0.2	89.0
10/3	11-12	61.3	74.6	65.5	64.2	59.7	56.1	55.5	31.5	62	0.1	65.0
10/3	12-13	61.9	73.6	66.8	64.9	59.5	56.3	55.7	31.6	63	0.1	98.0
10/3	13-14	61.4	75.6	65.7	64.1	59.7	56.6	56.0	32.4	60	0.2	32.0
10/2	14-15	60.0	72.6	64.8	62.8	57.8	54.3	53.9	32.9	60	0.3	265.0
10/2	15-16	61.9	77.3	66.6	64.6	59.3	55.3	54.7	32.5	63	0.4	256.0
10/2	16-17	63.6	86.8	68.0	66.4	61.3	56.5	55.8	32.4	65	0.3	221.0
10/2	17-18	64.7	77.1	69.3	68.0	63.3	57.4	56.1	32.8	64	0.5	233.0
10/2	18-19	60.7	75.2	65.3	63.5	58.3	54.3	53.7	32.1	66	0.3	256.0
10/2	19-20	61.9	78.9	67.4	64.9	57.8	53.3	52.7	31.9	62	0.2	279.0
10/2	20-21	61.4	78.5	66.8	64.3	56.9	53.2	52.8	31.5	68	0.1	198.0
10/2	21-22	58.5	77.8	63.5	60.6	54.6	52.5	52.1	30.8	69	0.4	166.0
10/2	22-23	59.6	81.8	64.1	61.5	54.6	51.8	51.2	30.6	62	0.5	168.0
10/2	23-24	59.8	75.8	64.7	63.0	56.9	53.3	52.7	29.8	70	0.5	178.0

$L_{日}$ 62.6
$L_{晚}$ 60.9
$L_{夜}$ 57.8

備註：
1.時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2.儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(5 / 15)

環森環境科技股份有限公司 Lab-P-N-003\1.01\1010718
核准人：陳宜凡

噪音監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQI03P1308
監測位置：橋頭國小
監測人員：陳萬準、洪坤德
監測日期：103.10.02-03
儀器型號：RION NL-32 (00703319)
測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
10/3	00-01	53.9	83.3	71.6	68.4	59.4	44.5	42.8	25.8	78	1.0	278.0
10/3	01-02	59.1	82.6	64.6	57.5	43.0	39.1	38.2	25.9	79	1.2	288.0
10/3	02-03	56.6	82.4	56.9	49.3	41.9	37.6	37.1	25.8	78	0.6	84.0
10/3	03-04	55.2	78.0	57.7	49.9	40.8	38.5	38.1	24.8	81	0.4	81.0
10/3	04-05	57.6	81.4	62.7	56.1	44.2	40.4	39.7	25.3	78	0.8	12.0
10/3	05-06	60.4	81.6	66.6	62.5	47.0	41.1	40.2	25.5	78	1.2	268.0
10/3	06-07	68.1	87.7	73.4	71.7	64.3	53.4	51.4	24.7	71	0.8	27.0
10/3	07-08	70.5	86.8	75.2	73.9	68.2	60.5	58.5	25.4	72	0.7	305.0
10/3	08-09	67.2	83.9	72.9	71.0	63.1	57.2	56.5	27.1	67	0.9	52.0
10/3	09-10	67.5	83.6	73.3	70.9	62.3	57.0	56.4	28.4	62	1.1	16.0
10/3	10-11	66.4	79.5	72.4	70.5	62.1	57.2	56.6	29.3	59	1.5	342.0
10/3	11-12	67.6	87.4	73.0	71.0	62.4	55.7	54.2	30.5	54	2.6	30.0
10/3	12-13	67.8	82.4	73.8	71.4	63.8	55.8	54.1	30.1	58	2.8	255.0
10/3	13-14	67.5	89.6	73.1	71.0	62.1	55.0	53.4	30.1	61	2.8	0.0
10/2	14-15	70.8	99.3	72.4	70.4	61.5	53.8	52.1	29.8	71	2.3	22.0
10/2	15-16	67.8	82.6	73.2	71.7	64.4	57.0	54.8	29.5	70	2.2	271.0
10/2	16-17	72.4	93.1	77.4	73.8	66.7	62.2	61.6	28.7	74	2.3	278.0
10/2	17-18	69.3	90.5	73.7	72.2	66.7	60.1	58.2	27.9	76	2.2	324.0
10/2	18-19	67.3	86.3	72.4	70.6	64.3	56.7	54.0	27.3	79	1.9	296.0
10/2	19-20	66.8	84.0	72.6	70.9	63.0	52.3	50.3	27.0	84	1.2	242.0
10/2	20-21	67.0	87.7	72.8	71.1	62.3	51.0	48.9	26.9	86	0.7	279.0
10/2	21-22	65.6	87.1	70.9	68.2	56.5	47.3	45.7	26.9	84	1.0	293.0
10/2	22-23	63.5	86.3	69.8	67.2	52.2	44.9	44.1	26.5	82	1.1	275.0
10/2	23-24	63.4	83.2	70.8	67.5	51.0	44.1	43.0	25.8	82	0.7	268.0

$L_{日}$ 68.7
$L_{晚}$ 66.4
$L_{夜}$ 61.0

備註：
1.時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2.儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(6 / 15)

環森環境科技股份有限公司 Lab-P-N-003\1.01\1010718
核准人：陳宜凡

噪音監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQI03P1308
監測位置：許厝分校(舊址)
監測人員：陳萬準、洪坤德
監測日期：103.10.02-03
儀器型號：RION NL-52 (00710250)
測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
10/3	00-01	64.9	85.0	71.7	68.2	58.5	44.2	42.8	26.1	75	1.5	287.0
10/3	01-02	59.6	82.2	63.8	59.2	47.6	42.0	41.6	26.3	74	1.3	291.0
10/3	02-03	57.3	80.6	60.4	57.5	46.7	40.8	40.4	26.0	73	0.9	3.0
10/3	03-04	57.6	82.2	59.1	56.7	44.5	41.8	41.4	25.4	74	0.5	0.0
10/3	04-05	59.2	82.2	64.0	59.7	47.4	42.3	41.8	25.8	74	0.9	181.0
10/3	05-06	61.9	85.4	68.5	63.6	49.4	43.3	42.7	25.6	72	1.4	313.0
10/3	06-07	71.4	85.0	77.9	76.0	64.1	53.4	51.4	25.3	69	1.3	36.0
10/3	07-08	75.8	89.7	81.7	80.0	72.1	60.1	57.7	27.2	66	1.0	56.0
10/3	08-09	71.3	86.6	77.2	75.0	66.0	57.8	54.6	28.2	63	1.4	359.0
10/3	09-10	69.1	89.9	74.6	72.3	63.2	54.4	52.9	29.8	58	1.6	316.0
10/3	10-11	68.6	86.8	75.0	72.7	63.1	56.7	54.9	30.9	54	2.0	75.0
10/3	11-12	69.5	88.7	75.5	73.1	63.2	56.0	54.0	31.1	53	2.4	305.0
10/3	12-13	69.4	87.2	75.2	72.9	63.7	56.4	54.3	31.6	53	2.4	152.0
10/3	13-14	68.7	88.7	74.9	72.5	62.3	54.8	52.4	31.8	53	2.6	259.0
10/2	14-15	72.6	100.9	75.3	72.7	62.6	54.4	52.2	31.5	63	2.1	310.0
10/2	15-16	71.9	88.4	76.6	74.8	69.4	59.6	57.5	30.5	65	2.0	238.0
10/2	16-17	72.1	93.6	76.2	74.5	70.5	65.0	62.5	29.6	68	2.4	270.0
10/2	17-18	73.9	100.8	77.6	75.9	71.4	66.8	65.3	28.5	70	2.1	166.0
10/2	18-19	76.6	88.3	74.8	73.4	68.9	59.3	56.9	27.5	76	1.6	293.0
10/2	19-20	66.5	87.5	72.6	70.3	60.5	52.2	49.9	27.3	80	1.2	302.0
10/2	20-21	65.2	85.1	71.1	68.6	59.4	50.6	48.5	27.4	80	1.0	303.0
10/2	21-22	64.5	88.7	70.7	67.4	56.0	47.6	45.6	27.1	77	1.1	211.0
10/2	22-23	63.0	81.5	69.9	66.0	54.6	46.4	44.2	26.5	80	1.2	266.0
10/2	23-24	65.7	86.0	72.8	69.1	55.4	46.3	45.0	26.1	76	1.2	313.0

$L_{日}$ 71.5
$L_{晚}$ 64.9
$L_{夜}$ 62.2

備註：
1.時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午七時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2.儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(7 / 15)

環森環境科技股份有限公司 Lab-P-N-003\1.01\1010718
核准人：陳宜凡

噪音監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQI03P1308
監測位置：雲安國小(一號廁外運球室安裝機)
監測人員：陳萬準、洪坤德
監測日期：103.10.02-03
儀器型號：RION NL-52 (00632053)
測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
10/3	00-01	58.6	85.9	64.0	61.1	50.9	46.6	45.9	25.3	73	1.7	317.0
10/3	01-02	59.1	84.3	64.4	61.4	52.2	46.1	45.4	26.2	72	2.3	29.0
10/3	02-03	57.5	78.2	63.6	59.8	48.7	43.5	42.9	26.1	72	2.6	37.0
10/3	03-04	60.3	85.0	65.8	62.2	49.4	44.6	43.9	25.3	73	1.5	14.0
10/3	04-05	61.2	83.1	67.0	63.6	53.5	47.2	46.4	25.7	73	1.7	359.0
10/3	05-06	63.2	86.9	68.9	65.1	54.8	49.2	48.4	25.7	74	3.1	88.0
10/3	06-07	67.3	86.6	73.4	70.0	61.0	52.7	50.4	25.5	65	3.4	5.0
10/3	07-08	73.5	93.5	78.6	76.5	68.9	61.3	58.7	26.3	67	2.7	32.0
10/3	08-09	71.0	90.5	77.6	74.2	64.0	57.3	56.3	27.9	61	2.9	27.0
10/3	09-10	65.3	88.7	70.7	67.9	59.5	52.4	50.7	29.3	57	3.4	325.0
10/3	10-11	65.1	83.2	71.2	68.1	60.6	54.7	53.1	30.6	52	3.3	0.0
10/3	11-12	65.3	86.3	71.4	68.6	60.1	56.0	54.0	30.6	51	4.0	330.0
10/3	12-13	67.2	86.0	70.7	68.3	61.1	56.5	55.6	31.5	49	4.4	356.0
10/3	13-14	65.8	88.4	70.8	68.7	62.1	56.8	55.7	30.7	51	4.7	329.0
10/2	14-15	64.5	83.4	70.2	68.0	58.3	51.1	50.0	31.0	61	3.1	349.0
10/2	15-16	64.6	85.4	69.9	67.6	59.8	53.8	52.6	30.3	63	3.0	17.0
10/2	16-17	63.7	87.6	69.1	66.3	57.8	52.3	51.4	29.1	66	3.2	30.0
10/2	17-18	63.0	84.1	69.6	66.8	59.3	53.9	52.5	28.1	70	3.2	307.0
10/2	18-19	61.9	84.2	67.2	64.8	56.2	50.1	49.2	27.3	72	2.9	96.0
10/2	19-20	62.2	83.1	66.9	64.3	57.1	49.4	47.9	27.1	78	2.5	27.0
10/2	20-21	59.4	81.0	65.0	61.9	52.6	46.4	45.5	26.9	80	2.2	218.0
10/2	21-22	58.2	77.2	64.3	61.1	50.9	46.2	45.3	26.9	78	2.1	357.0
10/2	22-23	57.4	77.0	63.0	60.4	51.4	46.1	44.4	26.5	77	2.5	8.0
10/2	23-24	61.1	82.2	66.2	64.1	56.3	47.7	46.4	26.2	76	2.1	26.0

$L_{日}$ 67.2
$L_{晚}$ 58.8
$L_{夜}$ 60.2

備註：
1.時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2.儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(8 / 15)

環森環境科技股份有限公司 Lab-P-N-003\1.01\1010718
核准人：陳宜凡

噪音監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：西測大樹　　儀器型號：RION NL-31 (01)416939)
監測人員：趙尚賢、張力中　　測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期	採樣時段	小時平均值							溫度	濕度	風速	風向
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	(℃)	(%)	(m/s)	(D)
10/3	00-01	61.7	81.2	68.2	60.7	45.5	43.4	43.0	29.0	75	0.6	155.0
10/3	01-02	58.9	80.4	59.0	51.3	44.9	43.4	43.0	28.7	79	0.7	137.0
10/3	02-03	58.7	83.5	54.3	46.6	43.5	41.6	41.0	28.4	78	0.5	110.0
10/3	03-04	58.5	82.6	55.6	48.9	44.8	43.5	43.2	28.3	83	0.6	210.0
10/3	04-05	62.7	84.1	64.7	56.3	46.6	44.7	44.3	28.1	83	0.6	301.0
10/3	05-06	65.4	88.1	71.6	64.4	47.9	45.1	44.6	27.9	86	0.7	350.0
10/3	06-07	68.0	85.6	75.3	71.9	54.0	46.4	45.5	28.2	86	0.8	348.0
10/3	07-08	73.5	85.9	79.0	77.6	71.3	57.9	55.4	28.4	83	0.5	338.0
10/3	08-09	67.9	85.4	75.2	72.5	56.3	47.1	45.9	28.3	79	0.6	331.0
10/3	09-10	66.5	88.2	73.0	67.0	50.9	46.3	45.6	28.0	78	0.7	26.0
10/3	10-11	68.3	84.1	73.5	68.0	53.5	48.9	48.1	29.0	72	0.4	54.0
10/3	11-12	67.8	86.3	75.1	70.4	57.2	51.6	50.7	31.5	63	0.6	38.0
10/3	12-13	67.2	88.4	74.6	69.4	57.2	52.3	51.3	31.6	64	0.3	61.0
10/3	13-14	66.6	83.2	72.3	67.3	57.5	52.9	51.8	32.4	62	0.5	20.0
10/2	14-15	64.0	85.1	69.3	63.0	47.9	43.6	43.1	33.8	56	0.7	59.0
10/2	15-16	64.4	85.0	71.4	67.2	51.3	44.4	43.2	33.4	54	0.6	76.0
10/2	16-17	66.3	82.4	74.1	70.6	53.1	47.8	47.1	33.3	56	0.5	162.0
10/2	17-18	72.5	85.9	78.1	75.7	68.7	52.3	50.0	32.9	61	0.6	145.0
10/2	18-19	66.7	84.7	73.9	71.7	53.0	45.7	45.0	32.5	62	0.7	123.0
10/2	19-20	63.1	83.8	70.2	65.2	46.4	43.4	42.8	31.5	64	0.8	93.0
10/2	20-21	63.6	82.1	70.3	64.9	46.7	44.0	43.4	31.4	68	0.8	114.0
10/2	21-22	57.6	80.4	57.5	50.8	45.0	43.4	43.0	30.4	66	0.6	181.0
10/2	22-23	58.4	81.2	60.8	52.3	43.7	41.6	41.0	29.4	69	0.4	188.0
10/2	23-24	60.6	81.6	67.3	61.1	45.6	43.1	42.7	29.3	73	0.5	178.0

L_{eq} 68.2
L_{90} 61.6
L_{95} 61.3

備註：
1. 時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

振動監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：北境　　儀器型號：RION VM-53A (00472938)
監測人員：趙尚賢、張力中　　測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	L_{Veq}	L_{Vmax}	L_{V5}	L_{V10}	L_{V50}	L_{V90}	L_{V95}	
10/3	00-01	39.3	53.8	48.1	41.8	30.2	30.0	30.0	
10/3	01-02	43.4	59.7	52.8	47.5	31.5	30.0	30.0	
10/3	02-03	45.0	64.1	53.3	45.0	31.1	30.0	30.0	
10/3	03-04	40.2	55.8	49.4	43.1	31.0	30.0	30.0	
10/3	04-05	41.8	53.5	49.4	47.1	36.3	30.5	30.0	
10/3	05-06	42.3	52.9	50.4	48.0	35.2	30.3	30.2	
10/3	06-07	43.7	56.5	52.2	49.3	35.1	30.7	30.4	
10/3	07-08	45.9	61.5	53.4	51.1	37.4	30.8	30.6	
10/3	08-09	41.9	57.4	50.7	45.8	32.6	30.0	30.0	
10/3	09-10	45.7	61.0	54.7	50.2	35.5	30.8	30.4	
10/3	10-11	44.5	58.8	53.5	48.9	35.3	30.1	30.0	
10/3	11-12	44.6	57.1	52.7	50.2	38.1	31.1	30.5	
10/3	12-13	44.6	58.8	53.5	50.3	35.7	31.6	31.1	
10/3	13-14	52.4	74.2	61.6	52.5	35.8	30.9	30.5	
10/2	14-15	44.7	57.5	53.6	49.1	35.9	30.7	30.6	
10/2	15-16	40.3	53.9	49.5	45.1	31.5	30.0	30.0	
10/2	16-17	45.0	58.8	54.5	49.2	37.2	32.3	31.7	
10/2	17-18	45.8	57.4	54.3	51.6	38.1	32.3	31.5	
10/2	18-19	43.4	59.7	52.0	48.2	32.2	30.0	30.0	
10/2	19-20	39.9	54.7	48.3	41.2	30.0	30.0	30.0	
10/2	20-21	42.2	58.1	51.9	45.7	30.4	30.0	30.0	
10/2	21-22	33.2	51.9	40.6	32.5	30.0	30.0	30.0	
10/2	22-23	39.6	54.0	48.4	44.3	31.0	30.0	30.0	
10/2	23-24	38.4	53.7	48.1	43.4	30.5	30.0	30.0	

$L_{V10日}$ 49.3
$L_{V10夜}$ 45.7
$L_{V10(24小時值)}$ 48.2

備　註：1. 振動時段區分：$L_{V10日}$-指上午7時至晚上9時
$L_{V10夜}$-指當時至上午7時及同日晚上9時至晚上12時
2. 儀器測試範圍：30-120 dB
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

振動監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：南境　　儀器型號：RION VM-53A (00138243)
監測人員：趙尚賢、張力中　　測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	L_{Veq}	L_{Vmax}	L_{V5}	L_{V10}	L_{V50}	L_{V90}	L_{V95}	
10/3	00-01	39.6	47.8	44.3	42.5	38.5	35.9	35.2	
10/3	01-02	39.9	50.2	45.4	42.7	38.9	36.2	35.6	
10/3	02-03	39.4	48.5	44.1	42.3	38.6	35.5	35.1	
10/3	03-04	38.9	50.4	43.7	41.5	37.8	34.5	33.9	
10/3	04-05	40.2	48.1	45.1	43.4	38.8	37.0	36.7	
10/3	05-06	42.9	54.1	49.8	46.9	39.8	37.2	36.6	
10/3	06-07	41.1	51.8	46.2	44.8	39.1	36.4	35.7	
10/3	07-08	43.1	55.2	49.2	46.7	40.7	37.2	36.3	
10/3	08-09	42.4	50.5	45.9	45.3	41.5	39.5	39.1	
10/3	09-10	40.1	47.6	44.4	42.8	39.1	37.8	36.9	
10/3	10-11	40.0	49.2	44.9	42.7	38.8	36.7	36.2	
10/3	11-12	39.8	47.1	44.1	42.8	38.9	35.3	34.8	
10/3	12-13	40.6	50.5	44.8	43.4	39.6	37.4	36.8	
10/3	13-14	40.8	53.1	45.0	43.2	39.2	37.4	37.0	
10/2	14-15	41.6	53.2	47.8	44.9	39.6	37.1	36.8	
10/2	15-16	41.2	52.3	46.2	43.9	39.5	37.9	37.6	
10/2	16-17	40.5	49.6	44.6	43.2	39.3	36.9	36.5	
10/2	17-18	41.0	51.3	45.8	44.5	39.0	37.2	37.0	
10/2	18-19	39.8	52.2	44.9	42.1	39.1	35.4	35.0	
10/2	19-20	38.7	50.9	42.9	41.5	37.7	34.0	33.6	
10/2	20-21	39.3	44.2	40.8	40.3	39.1	38.4	38.2	
10/2	21-22	39.3	51.4	43.5	41.4	38.0	37.1	37.0	
10/2	22-23	39.9	47.9	43.6	42.1	39.0	38.1	37.9	
10/2	23-24	38.8	46.7	41.4	40.5	38.3	36.0	35.8	

$L_{V10日}$ 43.7
$L_{V10夜}$ 43.2
$L_{V10(24小時值)}$ 43.5

備　註：1. 振動時段區分：$L_{V10日}$-指上午7時至晚上9時
$L_{V10夜}$-指當時至上午7時及同日晚上9時至晚上12時
2. 儀器測試範圍：30-120 dB
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

振動監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：楠頭國小　　儀器型號：RION VM-53A (01126152)
監測人員：陳萬洋、洪坤德　　測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	L_{Veq}	L_{Vmax}	L_{V5}	L_{V10}	L_{V50}	L_{V90}	L_{V95}	
10/3	00-01	36.1	54.4	42.1	39.6	30.0	30.0	30.0	
10/3	01-02	36.7	53.2	48.0	40.0	30.0	30.0	30.0	
10/3	02-03	31.9	43.8	36.5	33.0	30.0	30.0	30.0	
10/3	03-04	33.4	48.4	38.3	36.1	30.0	30.0	30.0	
10/3	04-05	37.5	57.2	43.5	38.1	30.0	30.0	30.0	
10/3	05-06	38.2	52.9	43.7	38.2	31.2	30.0	30.0	
10/3	06-07	42.8	56.5	51.0	46.3	33.9	30.4	30.3	
10/3	07-08	43.3	57.5	51.8	47.4	36.3	30.2	30.0	
10/3	08-09	42.3	58.0	50.6	46.3	35.2	30.5	30.0	
10/3	09-10	43.5	59.6	50.5	46.9	33.8	30.6	30.0	
10/3	10-11	41.3	55.8	49.5	45.2	34.7	30.5	30.2	
10/3	11-12	41.9	55.9	50.2	46.6	35.5	30.6	30.1	
10/3	12-13	41.9	55.9	49.8	46.1	33.8	30.0	30.0	
10/3	13-14	44.8	60.2	52.3	49.0	35.2	30.5	30.1	
10/2	14-15	42.9	58.7	49.3	46.6	35.4	30.5	30.2	
10/2	15-16	41.9	56.6	49.4	45.8	34.6	30.0	30.0	
10/2	16-17	41.8	55.2	50.1	46.0	36.3	30.7	30.3	
10/2	17-18	43.4	57.8	51.2	47.1	36.3	30.8	30.4	
10/2	18-19	38.7	54.7	46.3	42.1	34.1	30.5	30.3	
10/2	19-20	37.8	54.6	44.5	41.1	32.4	30.6	30.0	
10/2	20-21	39.0	53.6	46.8	43.0	32.8	30.1	30.0	
10/2	21-22	38.5	57.7	46.2	41.7	30.0	30.0	30.0	
10/2	22-23	35.7	49.2	43.1	39.1	30.3	30.0	30.0	
10/2	23-24	36.7	53.0	43.8	40.0	30.0	30.0	30.0	

$L_{V10日}$ 46.1
$L_{V10夜}$ 40.6
$L_{V10(24小時值)}$ 44.5

備　註：1. 振動時段區分：$L_{V10日}$-指上午7時至晚上9時
$L_{V10夜}$-指當時至上午7時及同日晚上9時至晚上12時
2. 儀器測試範圍：30-120 dB
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

振動監測報告

計畫名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：許厝分校(舊址)　　儀器型號：RION VM-53A (00515276)
監測人員：陳萬華、洪坤德　　測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_{95}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	
10/3	00-01	36.6	54.7	45.5	39.2	30.0	30.0	30.0	
10/3	01-02	36.1	54.5	43.9	34.8	30.0	30.0	30.0	
10/3	02-03	34.2	53.4	41.3	34.3	30.0	30.0	30.0	
10/3	03-04	36.2	53.3	44.9	37.3	30.4	30.0	30.0	
10/3	04-05	33.1	49.5	38.4	31.8	30.0	30.0	30.0	
10/3	05-06	33.2	49.0	39.0	32.6	30.0	30.0	30.0	
10/3	06-07	38.1	58.2	46.5	40.8	31.8	30.0	30.0	
10/3	07-08	45.3	61.1	53.3	49.6	37.3	32.2	30.9	
10/3	08-09	39.3	53.8	47.3	43.4	32.7	30.0	30.0	
10/3	09-10	41.5	57.3	49.2	44.3	32.3	30.0	30.0	
10/3	10-11	41.8	57.8	50.1	45.9	32.8	30.0	30.0	
10/3	11-12	42.5	59.3	50.3	46.6	32.8	30.0	30.0	
10/3	12-13	43.6	61.9	50.8	47.4	32.9	30.0	30.0	
10/3	13-14	42.5	58.8	50.9	45.3	32.8	30.0	30.0	
10/2	14-15	40.7	57.0	48.4	44.1	33.9	30.0	30.0	
10/2	15-16	41.0	58.7	49.5	44.9	31.5	30.0	30.0	
10/2	16-17	40.1	55.8	48.5	44.2	32.6	30.0	30.0	
10/2	17-18	41.4	58.0	48.5	45.7	35.4	30.3	30.0	
10/2	18-19	41.0	58.1	49.9	43.7	31.6	30.0	30.0	
10/2	19-20	39.4	58.1	46.6	39.9	30.0	30.0	30.0	
10/2	20-21	35.3	54.4	41.6	36.6	30.0	30.0	30.0	
10/2	21-22	39.1	57.0	46.6	41.3	30.1	30.0	30.0	
10/2	22-23	34.3	51.5	42.0	35.7	30.0	30.0	30.0	
10/2	23-24	33.6	50.7	39.4	33.9	30.0	30.0	30.0	
	L_{10} a				45.3				
	L_{10} 日				37.4				
	L_{10}(24小時值)				43.4				

備　註：1.振動時段區分：L_{10am}-指上午7時至晚上9時
L_{10pm}-指零時至上午7時及同日晚上9時至晚上12時
2.儀器測試範圍：30-120 dB
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

振動監測報告

計畫名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：雲安路小(一號部分道路實施改)　　儀器型號：RION VM-53A (00136242)
監測人員：陳萬華、洪坤德　　測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_{95}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	
10/3	00-01	42.1	54.6	49.6	48.0	33.4	30.0	30.0	
10/3	01-02	44.3	56.4	52.9	50.6	33.2	30.0	30.0	
10/3	02-03	45.6	61.6	53.9	50.0	34.6	30.0	30.0	
10/3	03-04	41.2	54.9	49.9	45.5	31.9	30.0	30.0	
10/3	04-05	35.7	52.4	44.6	37.1	30.0	30.0	30.0	
10/3	05-06	33.5	50.6	41.5	33.1	30.0	30.0	30.0	
10/3	06-07	38.7	59.3	45.9	38.7	30.0	30.0	30.0	
10/3	07-08	43.7	61.3	51.4	47.6	36.1	30.7	30.1	
10/3	08-09	45.9	60.4	54.2	50.6	37.2	30.7	30.4	
10/3	09-10	40.9	59.0	48.4	44.4	32.5	30.0	30.0	
10/3	10-11	42.8	58.8	50.3	45.6	34.2	30.3	30.1	
10/3	11-12	42.8	59.2	50.5	47.4	33.2	30.0	30.0	
10/3	12-13	44.5	61.5	52.4	48.9	34.5	30.1	30.0	
10/3	13-14	42.2	58.9	50.9	44.3	31.2	30.0	30.0	
10/2	14-15	44.3	54.5	51.3	49.5	39.7	31.5	30.9	
10/2	15-16	43.4	54.4	50.8	48.2	38.5	31.4	31.1	
10/2	16-17	43.3	54.4	50.5	48.0	35.8	30.9	30.0	
10/2	17-18	41.7	55.0	48.3	45.8	38.9	31.6	31.0	
10/2	18-19	42.0	51.4	49.0	47.4	35.1	30.0	30.0	
10/2	19-20	44.1	53.3	50.8	49.4	39.4	31.0	30.8	
10/2	20-21	40.4	51.2	48.4	46.6	31.3	30.0	30.0	
10/2	21-22	41.4	55.9	49.8	47.2	32.9	30.0	30.0	
10/2	22-23	39.4	52.9	47.4	44.7	30.7	30.0	30.0	
10/2	23-24	41.6	55.8	49.4	47.6	33.4	30.0	30.0	
	L_{10} a				47.9				
	L_{10} 日				46.7				
	L_{10}(24小時值)				47.5				

備　註：1.振動時段區分：L_{10am}-指上午7時至晚上9時
L_{10pm}-指零時至上午7時及同日晚上9時至晚上12時
2.儀器測試範圍：30-120 dB
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

振動監測報告

計畫名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：西濱大橋　　儀器型號：RION VM-53A (00472937)
監測人員：趙淑賢、張力中　　測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_{95}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	
10/3	00-01	41.9	56.2	49.1	44.8	35.9	33.5	33.2	
10/3	01-02	45.1	60.3	53.5	49.1	35.7	33.4	33.2	
10/3	02-03	45.2	62.2	54.0	46.8	34.3	32.6	32.4	
10/3	03-04	40.8	55.8	49.4	43.8	34.1	32.0	31.8	
10/3	04-05	39.4	53.3	47.8	43.7	33.5	31.2	31.1	
10/3	05-06	41.4	52.9	49.8	46.9	34.4	30.1	30.1	
10/3	06-07	43.6	56.5	51.9	49.2	35.4	30.9	30.5	
10/3	07-08	44.9	55.9	52.9	50.7	37.2	31.1	30.7	
10/3	08-09	41.8	57.4	50.3	45.8	33.3	31.1	31.1	
10/3	09-10	45.3	61.0	54.7	50.0	34.9	30.9	30.4	
10/3	10-11	44.5	58.8	53.5	48.9	35.3	30.1	30.0	
10/3	11-12	44.4	57.1	52.6	49.7	38.1	31.1	30.5	
10/3	12-13	44.6	58.8	53.5	50.3	35.7	31.6	31.1	
10/3	13-14	52.5	74.2	61.6	52.4	36.0	30.9	30.5	
10/2	14-15	44.6	57.5	53.4	49.2	35.7	30.7	30.6	
10/2	15-16	40.5	52.9	49.0	45.2	34.3	33.0	32.9	
10/2	16-17	45.5	58.8	54.8	50.3	36.5	33.2	32.3	
10/2	17-18	45.3	56.8	53.8	50.6	38.0	32.6	31.7	
10/2	18-19	43.3	59.7	52.0	48.1	31.9	30.0	30.0	
10/2	19-20	38.8	54.7	46.9	41.6	36.2	34.9	34.6	
10/2	20-21	42.1	58.1	51.1	45.6	36.6	35.0	34.9	
10/2	21-22	38.6	51.9	45.0	41.0	35.5	33.9	33.5	
10/2	22-23	39.8	54.0	48.2	44.5	33.4	31.8	31.6	
10/2	23-24	39.7	53.7	48.2	43.5	32.2	31.2	31.1	
	L_{10} a				49.2				
	L_{10} 日				46.0				
	L_{10}(24小時值)				48.1				

備　註：1.振動時段區分：L_{10am}-指上午7時至晚上9時
L_{10pm}-指零時至上午7時及同日晚上9時至晚上12時
2.儀器測試範圍：30-120 dB
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD.

行政院環保署許可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996

廠區周界內噪音、振動監測報告

計劃名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1308　　委託單位：逢甲大學環境工程與科學系
監測日期：103.10.02-03　　報告日期：103.10.21
監測人員：趙淑賢、張力中　　聯 絡 人：巫志華
報告編號：FQ103P1308　　採樣行程代碼：FQNV140923BA2

備　註：
1.本報告共 9 頁，分離使用無效。
2.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及檢驗室主管印鑑，才具效力。
3.樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
4.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 ☑王復欽(FQA-01) □王志榮(FQA-04)
無機檢測類 □王志榮(FQI-01) □詹昌龍(FQJ-03) □王復欽(FQJ-04)
有機檢測類 □詹昌龍(FQO-01)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登錄不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽章)：103.10.31

六輕學園工業區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

噪音監測總表

是否經認可	時段	測站結果	北堤(廠區周界內)	南堤(廠區周界內)	學園宿舍
	測站名稱		北堤(廠區周界內)	南堤(廠區周界內)	學園宿舍
	測站座標/日期		X:171553 Y:2634686	X:170295 Y:2632861	X:170754 Y:2633607
			103.10.02-03	103.10.02-03	103.10.02-03
是	$L_{日}$	監測值 dB(A)	61.6	61.8	63.7
		法規值 dB(A)	75.0	75.0	75.0
	$L_{晚}$	監測值 dB(A)	52.6	59.4	61.5
		法規值 dB(A)	70.0	70.0	70.0
	$L_{夜}$	監測值 dB(A)	57.3	56.8	62.0
		法規值 dB(A)	65.0	65.0	65.0
管制區標準類屬			一般地區環境噪音第四類		

註：1. 管制區標準類屬來源：雲林縣環境保護局。
2. 噪音管制標準來源：中華民國98年9月4日行政院環境保護署環署空字第0980078181號令訂定發布。
3. "*"表示超過環境音量標準值。
4. 一般地區環境音量標準。

噪音管制區 \ 時段	音量	均能音量(L_{eq}) 日間	晚間	夜間
第一類		55	50	45
第二類		60	55	50
第三類		65	60	55
第四類		75	70	65

六輕學園工業區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

振動監測總表

是否經認可	時段	測站結果	北堤(廠區周界內)	南堤(廠區周界內)	學園宿舍
	測站名稱		北堤(廠區周界內)	南堤(廠區周界內)	學園宿舍
	測站座標/日期		X:171553 Y:2634686	X:170295 Y:2632861	X:170754 Y:2633607
			103.10.02-03	103.10.02-03	103.10.02-03
否	$L_{V日間}$	監測值dB	42.2	42.0	44.9
		法規值dB	70.0	70.0	70.0
	$L_{V夜間}$	監測值dB	41.1	41.5	46.0
		法規值dB	65.0	65.0	65.0
$L_{V10(日間最大測值)}$ dB			41.8	41.8	45.4
日本振動規制法施行細則區域區分			第二種區域		

註：1. 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
2. 法規值係參考日本振動規制法施行細則。

噪音監測報告

計畫名稱：六輕學園工業區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQI03P1308　監測日期：103.10.02-03
監測位置：北堤(廠區周界內)　儀器型號：RION NL-31 (01082782)
監測人員：趙南賢、張力中　測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
10/3	00-01	55.0	74.9	60.6	57.0	47.8	45.7	45.2	28.9	71	0.3	315
10/3	01-02	55.8	78.0	61.4	53.2	46.1	44.0	44.2	28.7	75	0.4	294
10/3	02-03	55.9	76.3	61.1	53.6	43.4	41.7	41.4	28.5	76	0.5	239
10/3	03-04	55.4	74.4	62.1	55.2	44.7	41.8	41.6	28.4	74	0.6	251
10/3	04-05	54.9	72.9	60.2	55.7	48.7	46.0	45.6	28.4	82	0.4	268
10/3	05-06	60.2	81.0	65.5	62.9	55.1	51.3	50.3	27.9	84	0.6	305
10/3	06-07	61.3	78.2	67.4	65.0	56.1	50.8	49.9	27.9	85	0.4	351
10/3	07-08	65.0	76.9	69.7	68.2	62.9	56.9	55.6	28.4	83	0.3	359
10/3	08-09	62.1	77.3	67.8	65.7	58.0	52.8	51.9	28.0	80	0.2	16
10/3	09-10	61.0	76.4	66.9	64.6	57.0	51.6	50.9	28.5	78	0.1	18
10/3	10-11	62.5	78.9	68.7	65.7	57.2	53.2	52.4	29.0	79	0.1	359
10/3	11-12	62.7	82.6	68.5	66.0	58.4	54.7	54.0	31.5	68	0.2	15
10/3	12-13	63.0	78.7	69.0	66.4	59.2	56.5	54.6	31.4	65	0.2	346
10/3	13-14	62.1	81.7	66.6	64.2	58.9	55.2	54.1	33.2	63	0.3	315
10/2	14-15	59.9	80.0	66.8	63.8	52.8	48.4	47.6	33.2	57	0.3	183
10/2	15-16	59.2	76.3	65.6	62.4	53.6	49.2	48.6	33.4	54	0.2	179
10/2	16-17	60.3	74.8	66.5	64.0	55.6	50.4	49.7	33.3	52	0.4	206
10/2	17-18	62.1	78.6	67.3	65.5	59.3	52.6	50.7	33.2	58	0.3	218
10/2	18-19	57.9	74.1	64.3	61.8	51.9	46.5	45.9	32.4	67	0.5	206
10/2	19-20	58.3	80.7	62.3	58.1	46.9	43.8	43.1	31.8	81	0.3	219
10/2	20-21	54.6	70.2	62.2	58.8	46.5	44.1	43.6	31.6	85	0.2	234
10/2	21-22	51.2	75.1	54.8	49.9	45.5	43.9	43.6	30.5	84	0.4	252
10/2	22-23	56.8	73.7	54.7	50.7	44.3	42.8	42.5	29.7	89	0.5	268
10/2	23-24	53.3	73.5	58.3	55.7	46.9	44.7	44.3	29.1	73	0.2	301

$L_{日}$ 61.6
$L_{晚}$ 52.6
$L_{夜}$ 57.3

備註：
1. 時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3. 本報告僅對檢樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

噪音監測報告

計畫名稱：六輕學園工業區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQI03P1308　監測日期：103.10.02-03
監測位置：南堤(廠區周界內)　儀器型號：RION NL-31 (00672881)
監測人員：趙南賢、張力中　測定時間：10/02 14:00-10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
10/3	00-01	59.7	76.3	64.5	62.5	56.3	53.1	52.6	28.4	75	0.3	72
10/3	01-02	54.6	74.5	58.1	55.7	52.7	51.5	51.2	28.1	74	0.5	165
10/3	02-03	53.7	73.8	56.6	54.6	51.9	50.6	50.3	28.0	73	0.2	135
10/3	03-04	53.0	68.2	54.8	53.7	52.0	50.8	50.6	27.4	78	0.6	137
10/3	04-05	54.1	70.1	57.1	55.1	52.7	51.4	51.1	27.5	79	0.4	254
10/3	05-06	56.0	74.7	59.6	57.5	53.9	52.5	52.1	27.5	80	0.3	215
10/3	06-07	58.6	71.5	64.9	62.3	55.4	52.7	52.2	28.0	81	0.5	297
10/3	07-08	65.7	81.9	70.7	68.8	63.4	58.0	57.2	28.1	79	0.8	244
10/3	08-09	62.7	79.2	67.6	65.8	59.5	55.0	54.3	28.6	72	0.4	312
10/3	09-10	59.8	78.0	64.7	63.0	57.3	53.6	53.0	28.6	64	0.2	324
10/3	10-11	59.9	76.3	64.5	62.8	57.5	53.9	53.3	29.0	68	0.1	165
10/3	11-12	60.4	73.4	65.1	63.4	58.4	54.4	53.8	31.2	66	0.3	287
10/3	12-13	61.0	77.0	66.1	64.0	58.4	54.7	54.0	31.6	64	0.4	265
10/3	13-14	60.6	76.3	65.0	63.6	58.5	54.9	54.4	32.4	62	0.2	302
10/2	14-15	59.3	74.2	63.8	62.1	56.8	53.6	53.1	32.8	60	0.4	310
10/2	15-16	61.2	76.8	66.2	63.8	58.1	54.4	53.8	32.6	59	0.5	10
10/2	16-17	62.8	85.2	67.5	65.8	60.3	56.6	54.9	32.4	54	0.3	156
10/2	17-18	63.9	75.1	68.7	67.4	62.1	55.6	54.5	32.0	57	0.5	132
10/2	18-19	59.7	77.8	64.3	62.7	56.7	52.9	52.5	31.5	20	0.2	201
10/2	19-20	61.3	83.7	65.9	63.7	56.4	52.2	51.7	31.6	62	0.5	305
10/2	20-21	60.3	79.3	65.7	63.2	55.4	52.3	51.9	31.4	65	0.4	345
10/2	21-22	58.0	81.9	62.0	59.5	53.3	51.5	51.2	30.5	67	0.8	12
10/2	22-23	59.5	83.1	62.7	60.4	53.1	50.7	50.2	29.4	69	0.3	16
10/2	23-24	59.0	75.9	63.7	61.9	55.2	51.9	51.4	29.6	71	0.4	46

$L_{日}$ 61.8
$L_{晚}$ 59.4
$L_{夜}$ 56.8

備註：
1. 時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3. 本報告僅對檢樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

噪音監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：李寮區宿舍　　儀器型號：RION NL-31 (01120814)
監測人員：趙尚賢、張力中　　測定時間：10/02 14:00~10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期	採樣時段	小時平均值							溫度	溫度	風速	風向
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	(℃)	(%)	(m/s)	(D)
10/3	00-01	62.4	69.1	63.6	63.3	62.3	61.5	61.3	29.0	68	0.2	245
10/3	01-02	62.1	71.7	63.2	62.9	62.0	61.2	61.0	28.7	79	0.3	278
10/3	02-03	60.5	66.5	62.2	61.9	60.3	59.2	58.9	26.3	69	0.1	189
10/3	03-04	60.7	65.1	62.1	61.8	60.5	59.6	59.4	26.5	77	0.5	165
10/3	04-05	62.3	72.7	63.9	63.2	61.9	61.1	60.9	28.1	82	0.3	198
10/3	05-06	63.2	77.4	65.3	64.3	62.7	61.8	61.6	28.0	81	0.4	196
10/3	06-07	62.0	71.9	63.3	62.8	61.8	60.9	60.7	28.2	85	0.2	128
10/3	07-08	63.2	80.6	65.9	64.4	62.4	61.4	61.2	28.4	80	0.3	305
10/3	08-09	62.7	75.1	64.9	63.6	62.0	61.0	60.8	28.1	79	0.5	25
10/3	09-10	63.2	74.4	65.1	64.3	62.7	61.7	61.4	29.1	77	0.4	26
10/3	10-11	64.6	79.6	67.4	65.6	63.4	62.3	62.0	29.5	72	0.1	61
10/3	11-12	64.7	78.5	67.3	65.7	63.7	62.7	62.4	30.6	68	0.3	32
10/3	12-13	65.3	82.2	68.1	66.2	63.6	62.6	62.4	31.9	63	0.5	35
10/3	13-14	66.4	84.9	70.0	67.7	64.2	63.1	62.8	32.6	61	0.2	76
10/2	14-15	62.0	71.0	63.2	62.8	61.8	61.1	60.9	33.1	59	0.4	352
10/2	15-16	62.6	74.9	63.8	63.4	62.4	61.6	61.4	32.4	60	0.5	310
10/2	16-17	62.9	74.1	64.2	63.7	62.6	61.8	61.6	31.9	63	0.3	298
10/2	17-18	63.1	74.2	64.7	64.0	62.8	61.9	61.7	30.6	55	0.1	247
10/2	18-19	62.7	73.9	64.0	63.5	62.4	61.5	61.3	30.4	60	0.5	267
10/2	19-20	62.0	81.4	63.1	62.7	61.6	60.7	60.4	30.5	61	0.2	241
10/2	20-21	64.6	69.0	62.8	62.4	61.5	60.7	60.4	30.3	61	0.4	298
10/2	21-22	61.8	73.1	63.0	62.6	61.7	60.9	60.7	29.8	65	0.5	302
10/2	22-23	61.4	69.1	62.5	62.2	61.3	60.5	60.3	29.3	64	0.3	305
10/2	23-24	62.1	70.1	63.4	63.0	61.9	61.1	60.9	29.1	69	0.4	285
	$L_{日}$	63.7										
	$L_{晚}$	61.6										
	$L_{夜}$	62.0										

備註：
1. 時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

振動監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：北境(廠區周界內)　　儀器型號：RION VM-53A (09451505)
監測人員：趙尚賢、張力中　　測定時間：10/02 14:00~10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	L_{Veq}	L_{Vmax}	L_{V5}	L_{V10}	L_{V50}	L_{V90}	L_{V95}	
10/3	00-01	36.0	51.0	41.5	38.9	33.4	30.7	30.2	
10/3	01-02	37.8	47.0	43.4	41.8	34.5	30.4	30.2	
10/3	02-03	38.2	50.9	44.0	42.2	34.8	30.0	30.0	
10/3	03-04	36.4	49.2	43.6	40.6	33.1	30.1	30.0	
10/3	04-05	37.4	50.6	43.3	42.2	34.5	30.2	30.0	
10/3	05-06	37.6	48.0	44.0	42.2	33.5	30.7	30.5	
10/3	06-07	38.6	47.2	44.4	42.9	35.9	31.1	30.7	
10/3	07-08	38.6	48.8	45.2	43.1	36.0	31.5	31.3	
10/3	08-09	38.9	47.8	44.9	43.6	36.0	31.4	30.9	
10/3	09-10	38.4	48.6	44.5	42.5	35.3	31.7	31.0	
10/3	10-11	40.0	51.2	46.0	44.7	37.3	33.5	32.9	
10/3	11-12	39.8	50.2	46.0	44.1	37.3	32.3	31.9	
10/3	12-13	38.5	48.2	45.1	42.9	35.8	31.6	31.1	
10/3	13-14	38.1	47.2	43.9	42.0	36.5	32.1	31.5	
10/2	14-15	39.0	46.7	44.6	43.3	37.1	32.8	32.1	
10/2	15-16	37.3	48.3	44.3	41.4	34.0	30.6	30.1	
10/2	16-17	36.8	45.4	42.2	40.6	34.9	30.9	30.3	
10/2	17-18	36.2	47.0	41.6	40.3	33.8	30.3	30.0	
10/2	18-19	38.0	47.1	42.9	40.2	32.4	30.3	30.1	
10/2	19-20	35.0	46.3	41.7	39.6	30.9	30.0	30.0	
10/2	20-21	33.9	44.9	39.7	37.5	30.9	30.0	30.0	
10/2	21-22	34.7	47.6	42.2	38.6	30.8	30.0	30.0	
10/2	22-23	35.4	47.5	41.8	39.1	32.6	30.6	30.4	
10/2	23-24	35.8	49.1	43.3	40.3	31.5	30.0	30.0	
	$L_{V10\ 日}$				42.2				
	$L_{V10\ 夜}$				41.1				
	$L_{V10(24小時)}$				41.8				

備　註：1. 振動時段區分：$L_{V10日}$-指上午7時至晚上9時
$L_{V10夜}$-指零時至上午7時及周日晚上9時至晚上12時
2. 儀器測試範圍：30-120 dB
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

振動監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：南境(廠區周界內)　　儀器型號：RION VM-53A (00730249)
監測人員：趙尚賢、張力中　　測定時間：10/02 14:00~10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	L_{Veq}	L_{Vmax}	L_{V5}	L_{V10}	L_{V50}	L_{V90}	L_{V95}	
10/3	00-01	39.7	47.1	42.7	41.4	39.4	37.2	36.6	
10/3	01-02	39.9	48.5	42.3	41.9	39.8	37.8	37.4	
10/3	02-03	40.4	50.6	42.8	41.7	40.0	39.0	38.8	
10/3	03-04	39.8	52.1	42.2	41.9	39.3	37.4	37.1	
10/3	04-05	40.4	43.5	41.8	41.3	40.3	39.0	38.7	
10/3	05-06	40.7	44.3	41.8	41.6	40.6	40.0	39.8	
10/3	06-07	40.5	48.1	43.2	42.6	40.1	38.3	38.0	
10/3	07-08	40.9	47.5	44.4	43.1	40.5	37.8	37.5	
10/3	08-09	41.8	51.2	44.5	43.7	41.1	40.0	39.7	
10/3	09-10	41.3	47.1	43.3	42.6	41.1	40.1	39.9	
10/3	10-11	39.6	47.0	42.8	41.7	39.2	37.0	36.5	
10/3	11-12	39.8	47.7	43.3	42.0	39.1	36.6	36.2	
10/3	12-13	40.1	50.1	43.2	41.9	39.5	37.5	37.1	
10/3	13-14	39.6	47.9	42.9	42.1	39.3	37.9	37.5	
10/2	14-15	40.3	45.6	42.4	42.0	40.0	38.6	38.3	
10/2	15-16	40.3	46.1	42.1	41.7	40.1	39.2	38.9	
10/2	16-17	40.0	44.3	42.5	41.5	39.7	38.3	37.8	
10/2	17-18	40.5	46.9	43.2	42.4	40.0	38.7	38.5	
10/2	18-19	39.7	44.0	41.8	41.1	39.7	37.5	37.1	
10/2	19-20	39.3	43.1	41.4	40.9	39.2	37.1	36.7	
10/2	20-21	40.1	45.6	41.8	41.1	39.8	39.3	39.1	
10/2	21-22	40.3	42.7	41.1	40.8	40.2	39.7	39.6	
10/2	22-23	40.5	50.1	43.1	41.7	40.0	39.3	39.2	
10/2	23-24	40.2	42.3	41.2	41.0	40.2	39.4	39.2	
	$L_{V10\ 日}$				42.0				
	$L_{V10\ 夜}$				41.5				
	$L_{V10(24小時)}$				41.8				

備　註：1. 振動時段區分：$L_{V10日}$-指上午7時至晚上9時
$L_{V10夜}$-指零時至上午7時及周日晚上9時至晚上12時
2. 儀器測試範圍：30-120 dB
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

振動監測報告

計畫名稱：六輕李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
專案編號：FQ103P1308　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：李寮區宿舍　　儀器型號：RION VM-53A (00472989)
監測人員：趙尚賢、張力中　　測定時間：10/02 14:00~10/03 14:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	L_{Veq}	L_{Vmax}	L_{V5}	L_{V10}	L_{V50}	L_{V90}	L_{V95}	
10/3	00-01	42.0	54.8	48.5	46.0	37.6	35.2	34.9	
10/3	01-02	45.3	61.8	52.3	49.4	38.7	35.3	34.9	
10/3	02-03	45.2	60.3	52.8	49.2	38.3	35.5	35.1	
10/3	03-04	43.4	60.0	49.1	46.0	37.9	35.1	34.8	
10/3	04-05	40.5	52.1	46.0	44.4	37.6	35.0	34.5	
10/3	05-06	42.9	60.3	49.7	46.5	37.8	35.3	35.0	
10/3	06-07	42.4	54.7	48.7	46.3	38.3	35.8	35.4	
10/3	07-08	41.6	56.1	47.7	45.5	38.8	36.0	35.5	
10/3	08-09	41.0	56.2	47.7	44.5	37.3	35.2	34.9	
10/3	09-10	40.2	50.9	46.0	43.6	37.8	35.8	35.3	
10/3	10-11	41.3	50.9	47.3	45.4	38.4	35.8	35.3	
10/3	11-12	41.1	52.5	46.9	44.5	38.7	36.2	35.6	
10/3	12-13	43.5	61.8	50.1	46.4	38.5	35.4	35.0	
10/3	13-14	42.6	54.7	49.7	47.3	38.7	36.3	34.9	
10/2	14-15	41.8	54.3	47.1	45.3	39.1	35.8	35.3	
10/2	15-16	42.8	56.0	50.8	47.3	38.7	34.9	34.6	
10/2	16-17	39.9	51.8	45.6	43.2	37.8	35.2	34.8	
10/2	17-18	40.4	52.3	46.2	43.6	37.8	35.4	35.1	
10/2	18-19	39.6	52.3	44.9	42.9	37.0	34.8	34.4	
10/2	19-20	39.9	54.7	45.8	44.2	36.5	34.6	34.2	
10/2	20-21	37.9	53.1	42.5	39.9	36.1	34.2	33.8	
10/2	21-22	38.1	51.6	42.3	40.2	36.6	35.2	34.9	
10/2	22-23	38.5	53.4	44.3	41.1	36.3	34.4	34.0	
10/2	23-24	39.6	54.8	45.7	42.4	36.9	34.7	34.3	
	$L_{V10\ 日}$				44.9				
	$L_{V10\ 夜}$				46.0				
	$L_{V10(24小時)}$				45.4				

備　註：1. 振動時段區分：$L_{V10日}$-指上午7時至晚上9時
$L_{V10夜}$-指零時至上午7時及周日晚上9時至晚上12時
2. 儀器測試範圍：30-120 dB
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972998

廠區周界內噪音監測報告

計劃名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1465　　委託單位：逢甲大學環境工程與科學學系
監測日期：103.11.10-11　　報告日期：103.11.14
監測人員：林明豐　　聯 絡 人：巫志華
報告編號：FQ103P1465　　採樣行程代碼：FQWY141022AV4

備　註：
1.本報告共 5 頁，分離使用無效。
2.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及檢驗室主管印鑑，才具效力。
3.樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
4.本報告已由報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
　空氣採樣類 ☑王世欽(FQA-01)□王志豪(FQA-04)
　無機檢測類 □王志豪(FQI-01)☑唐昌龍(FQI-03)□王世欽(FQI-04)
　有機檢測類 □唐昌龍(FQO-01)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)善人聆聽如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罰、公務員受託不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽章)：　103.11.14

專案編號：FQ103P1465

六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　噪音監測總表

是否經認可	時段	測站名稱	北境(廠區周界內)	南境(廠區周界內)	麥寮區宿舍
		測站座標	X:171583 Y:2634886	X:170295 Y:2632861	X:170754 Y:2633607
		測站結果 / 日期	103.11.10-11	103.11.10-11	103.11.10-11
是	L_8	監測值 dB(A)	64.5	62.8	60.4
		法規值 dB(A)	75.0	75.0	75.0
	L_{eq}	監測值 dB(A)	53.9	60.0	59.3
		法規值 dB(A)	70.0	70.0	70.0
	L_{dn}	監測值 dB(A)	59.7	57.9	59.2
		法規值 dB(A)	65.0	65.0	65.0
管制區標準類屬			一般地區環境噪音第四類		

註：1.管制區標準類屬來源：雲林縣環境保護局。
2.噪音管制標準來源：中華民國98年9月4日行政院環境保護署環署空字第0980078181號令訂定發布。
3.「*」表示超過環境音量標準值。
4.一般地區環境音量標準。

音量 \ 時段	均能音量(L_{eq}) 日間	晚間	夜間
第一類	55	50	45
第二類	60	55	50
第三類	65	60	55
第四類	75	70	65

檢驗專用章

噪音監測報告

計畫名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1465　　監測日期：103.11.10-11
監測位置：北境(廠區周界內)　　儀器型號：RION NL-31 (01141938)
監測人員：林明豐　　測定時間：11/10 12:00-11/11 12:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	溫度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
11/11	00-01	57.8	79.6	63.3	60.4	44.0	37.6	36.9	22.0	76	1.5	28
11/11	01-02	61.0	80.9	68.8	62.3	44.2	41.1	40.7	22.3	77	1.5	41
11/11	02-03	58.9	82.2	65.5	57.6	42.2	39.1	38.6	22.0	80	1.7	12
11/11	03-04	59.4	82.4	63.0	55.4	39.0	36.8	36.5	21.2	78	1.2	31
11/11	04-05	58.8	80.7	64.3	56.6	40.3	38.1	37.7	20.9	81	0.8	24
11/11	05-06	59.9	78.6	67.2	61.9	47.0	43.5	42.7	21.5	83	1.3	19
11/11	06-07	62.7	82.0	69.3	66.4	52.0	43.0	42.3	21.3	80	1.5	45
11/11	07-08	67.9	83.4	72.5	71.0	65.7	58.4	55.5	22.1	72	1.6	31
11/11	08-09	65.4	82.0	71.7	69.4	60.6	52.4	50.8	24.1	66	1.7	59
11/11	09-10	63.2	80.9	69.2	67.3	57.6	49.0	47.3	25.7	60	1.8	12
11/11	10-11	64.5	79.1	71.0	68.7	58.8	51.3	50.1	27.5	57	1.2	20
11/11	11-12	64.0	80.9	70.5	68.2	57.5	50.0	48.5	27.5	59	1.9	11
11/10	12-13	65.0	82.2	71.6	69.0	58.4	51.1	50.0	27.6	59	2.1	13
11/10	13-14	64.3	83.0	70.8	68.6	55.7	45.6	44.3	28.1	57	1.8	351
11/10	14-15	64.6	84.8	71.2	68.7	58.2	48.2	46.7	27.8	61	1.5	9
11/10	15-16	63.1	78.6	69.6	66.9	58.2	51.7	50.2	26.1	66	2.2	26
11/10	16-17	64.8	84.0	70.6	68.3	59.9	54.0	52.7	24.6	76	2.7	12
11/10	17-18	65.5	80.3	70.6	68.8	62.8	56.3	54.3	23.7	75	2.8	34
11/10	18-19	61.8	78.7	68.1	65.4	55.3	46.6	45.3	23.4	75	2.6	356
11/10	19-20	59.7	80.4	65.7	61.8	46.9	38.8	38.9	23.1	72	2.1	359
11/10	20-21	56.6	77.2	63.7	60.3	43.0	37.9	37.4	22.6	72	1.3	347
11/10	21-22	52.0	71.4	57.0	52.6	41.1	38.1	37.4	22.6	76	1.5	22
11/10	22-23	49.9	72.9	52.2	45.1	40.2	38.1	37.6	22.5	77	1.8	49
11/10	23-24	54.6	74.1	60.9	58.2	42.9	37.4	36.9	22.3	78	1.6	24

L_8 64.5
L_{eq} 59.9
L_{dn} 59.7

備　註：
1.時段區分：　日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
　第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
　晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
　第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
　夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
　第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2.儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

噪音監測報告

計畫名稱：六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1465　　監測日期：103.11.10-11
監測位置：南境(廠區周界內)　　儀器型號：RION NL-31 (00541847)
監測人員：林明豐　　測定時間：11/10 11:00-11/11 11:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	溫度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
11/11	00-01	61.3	83.8	65.9	64.0	57.2	52.0	51.4	22.2	73	1.7	45
11/11	01-02	56.4	73.0	60.8	58.1	53.2	51.7	51.4	22.4	74	1.1	73
11/11	02-03	54.5	75.2	58.0	55.8	52.5	51.1	50.8	22.1	76	1.8	18
11/11	03-04	53.6	68.5	58.1	55.3	51.7	50.1	49.8	21.5	73	1.5	69
11/11	04-05	53.2	69.2	56.6	54.3	51.6	50.5	50.2	21.3	77	1.0	35
11/11	05-06	55.4	69.8	60.5	57.6	53.0	51.3	51.0	21.7	79	1.4	33
11/11	06-07	60.9	72.0	65.1	63.5	57.6	53.2	52.5	21.4	77	1.8	37
11/11	07-08	67.0	82.4	71.9	70.4	64.9	59.3	58.1	22.1	70	1.8	31
11/11	08-09	63.3	77.0	68.3	66.5	60.4	55.2	53.9	24.1	65	1.8	28
11/11	09-10	61.0	79.9	65.5	64.2	59.0	53.8	52.7	24.9	61	1.8	11
11/11	10-11	59.8	73.4	64.6	63.1	57.8	52.6	51.9	26.9	56	1.3	27
11/10	11-12	61.7	79.3	66.4	64.6	59.4	54.3	53.4	27.4	58	1.8	21
11/10	12-13	60.3	76.2	65.4	63.6	57.2	52.4	51.8	27.5	60	2.0	358
11/10	13-14	60.2	79.6	64.8	63.4	57.6	52.3	51.7	27.3	60	1.7	311
11/10	14-15	60.1	72.3	64.7	63.4	58.2	54.3	53.6	27.0	64	1.3	12
11/10	15-16	62.1	76.3	66.7	65.2	59.9	55.8	55.0	25.9	65	1.8	328
11/10	16-17	63.8	77.5	68.8	67.0	61.5	57.1	56.3	25.8	65	2.1	354
11/10	17-18	65.6	81.0	70.3	68.7	63.6	58.8	57.8	23.9	71	2.4	357
11/10	18-19	61.5	78.3	66.2	64.5	59.1	55.1	54.4	23.5	72	2.3	18
11/10	19-20	62.7	82.0	67.2	64.7	57.9	52.9	52.3	23.1	71	2.2	359
11/10	20-21	60.9	77.3	66.2	64.0	56.8	52.6	52.1	22.7	69	1.5	337
11/10	21-22	60.9	84.7	64.5	61.9	54.6	52.4	52.0	22.7	73	1.3	58
11/10	22-23	57.4	76.3	62.3	60.1	53.9	51.8	51.4	22.7	74	1.5	32
11/10	23-24	60.5	74.9	65.6	63.7	57.9	52.1	51.5	22.5	75	1.4	39

L_{dn} 62.8
L_{eq} 60.0
L_{dn} 57.9

備　註：
1.時段區分：　日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
　第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
　晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
　第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
　夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
　第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2.儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

噪音監測報告

計畫名稱：六輕學園工業區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1465　　監測日期：103.11.10-11
監測位置：學園區宿舍　　儀器型號：RION NL-31 (00872881)
監測人員：林明堂　　測定時間：11/10 11:00-11/11 11:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期	採樣時段	小時平均值							溫度	濕度	風速	風向
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	(℃)	(%)	(m/s)	(D)
11/11	00-01	59.2	66.5	60.6	60.0	58.9	58.2	58.0	22.1	82	0.3	222
11/11	01-02	59.9	65.5	61.8	61.0	59.6	58.7	58.5	22.1	81	0.5	142
11/11	02-03	59.2	66.4	61.4	60.6	58.7	57.8	57.7	21.3	82	0.5	150
11/11	03-04	58.3	63.6	60.0	59.3	57.9	57.2	57.0	20.3	80	0.4	19
11/11	04-05	58.2	63.0	60.6	60.0	58.9	58.2	58.0	21.3	79	0.4	202
11/11	05-06	59.1	64.8	60.8	60.3	58.9	58.0	57.8	21.2	78	0.6	337
11/11	06-07	59.7	80.9	61.6	60.9	59.1	58.1	57.8	21.1	76	0.5	359
11/11	07-08	61.5	79.8	64.1	63.0	60.6	58.9	58.6	22.1	75	0.5	194
11/11	08-09	60.5	88.3	62.0	60.9	58.9	58.0	57.8	24.0	73	0.6	144
11/11	09-10	59.3	72.5	62.1	60.9	58.6	57.5	57.2	25.8	69	0.7	266
11/11	10-11	59.6	69.9	60.9	60.4	59.3	58.6	58.4	27.2	61	0.6	339
11/10	11-12	60.1	68.1	62.3	61.3	59.7	58.7	58.5	27.2	60	0.3	203
11/10	12-13	59.2	67.9	60.9	60.3	58.9	58.0	57.7	27.8	58	0.3	66
11/10	13-14	59.5	71.5	61.0	60.4	59.2	58.4	58.2	28.9	57	<0.1	180
11/10	14-15	60.8	68.3	62.1	61.7	60.5	59.5	59.2	27.2	64	<0.1	77
11/10	15-16	61.4	70.8	63.0	62.5	61.2	60.0	59.7	25.5	67	0.4	151
11/10	16-17	61.7	80.5	63.4	62.8	61.3	60.2	59.9	24.2	72	0.3	74
11/10	17-18	61.7	73.6	63.5	62.8	61.2	60.2	60.0	23.4	77	0.9	198
11/10	18-19	60.0	75.7	61.7	61.0	59.3	58.4	58.1	23.0	79	0.5	20
11/10	19-20	59.2	72.0	61.2	60.3	58.8	57.8	57.6	22.4	81	0.3	165
11/10	20-21	59.8	84.1	60.7	60.0	59.0	58.3	58.2	22.5	82	0.3	246
11/10	21-22	59.0	71.5	60.0	59.6	58.8	58.1	57.9	22.4	82	0.4	100
11/10	22-23	59.2	76.0	60.0	59.6	58.8	58.1	57.9	22.4	83	0.4	339
11/10	23-24	58.5	71.9	59.5	59.1	58.2	57.5	57.4	21.8	85	0.4	21
	L_d	60.4										
	L_{de}	59.3										
	L_{dn}	59.2										

備註：
1. 時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(5 / 5)

現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972781
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972986

廠區周界內噪音監測報告

計劃名稱：六輕學園工業區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1624　　委託單位：逢甲大學環境工程與科學學系
監測日期：103.12.08-09　　報告日期：103.12.19
監測人員：陳冠華　　聯 絡 人：王志華
報告編號：FQ103P1624　　採樣行程代碼：FQNV141124A10

備　註：
1. 本報告共 5 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司中報環保署認可之公司及檢驗室章印鑑，才具效力。
3. 樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
4. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 ☑王俊欽(FQA-01) ☐王志榮(FQA-04)
無機檢測類 ☐王志榮(FQI-01) ☐唐昌龍(FQI-03) ☐王俊欽(FQI-04)
有機檢測類 ☐唐昌龍(FQO-01) ☐鄭昌松(FQO-02) ☐朱建玉(FQO-03)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：現鼎環境科技(股)公司
負責人(簽章)：[簽名] 陳永彬
實驗室負責人(簽章)：[簽名] 103.12.19

頁次(1 / 5)

專案編號：FQ103P1624

六輕學園工業區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　噪音監測總表

是否經認可	時段	測站結果 / 測站名稱	北境(廠區周界內)	南境(廠區周界內)	學園區宿舍
		測站座標	X:171563 Y:2634886	X:170295 Y:2632861	X:170754 Y:2633607
		/日期	103.12.08-09	103.12.08-09	103.12.08-09
是	L_d	監測值 dB(A)	65.8	62.0	67.6
		法規值 dB(A)	75.0	75.0	75.0
	L_{de}	監測值 dB(A)	57.6	58.4	63.1
		法規值 dB(A)	70.0	70.0	70.0
	L_{dn}	監測值 dB(A)	60.4	58.6	64.8
		法規值 dB(A)	65.0	65.0	65.0
管制區採樣類屬			一般地區環境噪音 第四類		

註：1. 管制區採樣類屬來源：環境影響評估報告書。
2. 噪音管制標準來源：中華民國98年9月4日行政院環境保護署環署空字第0980078181號令訂定發布。
3. "*"表示超過環境音量標準值。
4. 一般地區環境音量標準。

噪音管制區 \ 時段	音量	均能音量(L_{eq}) 日間	晚間	夜間
第一類		55	50	45
第二類		60	55	50
第三類		65	60	55
第四類		75	70	65

頁次(2 / 5)

噪音監測報告

計畫名稱：六輕學園工業區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1624　　監測日期：103.12.08-09
監測位置：北境(廠區周界內)　　儀器型號：RION NL-32 (00703318)
監測人員：陳冠華　　測定時間：12/08 11:00-12/09 11:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期	採樣時段	小時平均值							溫度	濕度	風速	風向
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	(℃)	(%)	(m/s)	(D)
12/9	00-01	60.6	80.1	63.9	62.2	57.2	54.0	53.5	17.7	90	2.4	114
12/9	01-02	61.5	82.7	65.5	61.0	55.0	52.6	52.1	17.8	91	2.5	134
12/9	02-03	60.9	81.7	65.3	58.9	53.6	51.3	50.9	17.9	88	2.0	123
12/9	03-04	57.9	78.7	60.4	58.7	51.7	49.5	49.0	18.1	86	2.0	149
12/9	04-05	58.7	76.4	61.4	58.7	54.3	52.0	51.5	18.2	90	1.8	119
12/9	05-06	62.5	82.3	66.0	63.4	55.7	53.6	53.1	18.0	92	2.3	163
12/9	06-07	61.1	80.4	66.4	63.5	55.7	53.0	52.6	17.9	93	2.1	110
12/9	07-08	67.9	89.4	72.7	70.6	64.5	58.1	57.1	18.2	91	2.0	119
12/9	08-09	66.9	86.8	71.9	71.2	63.0	58.9	58.1	18.9	88	2.1	148
12/9	09-10	65.0	81.7	71.0	69.7	60.3	56.6	56.1	20.0	82	2.2	139
12/8	10-11	63.9	84.7	68.7	67.2	59.1	56.3	55.8	22.5	81	2.0	142
12/8	11-12	64.4	86.0	69.2	67.0	60.4	56.2	55.3	21.1	77	3.6	208
12/8	12-13	65.4	84.5	70.7	68.1	59.7	55.6	54.6	21.0	79	3.3	117
12/8	13-14	64.0	80.9	69.3	66.7	59.6	56.0	55.0	21.8	77	3.2	131
12/8	14-15	64.9	83.6	69.8	67.5	61.2	56.7	55.7	20.4	85	3.1	139
12/8	15-16	66.7	86.7	71.9	69.2	63.2	58.0	56.7	19.8	87	3.4	135
12/8	16-17	66.5	87.5	70.9	68.8	63.6	59.0	57.8	19.4	87	3.8	155
12/8	17-18	67.0	87.6	71.3	69.8	66.2	63.4	62.5	18.2	89	3.7	96
12/8	18-19	65.4	87.5	69.3	67.7	63.4	60.2	59.3	17.7	89	3.3	112
12/8	19-20	62.5	81.8	66.4	64.9	60.3	58.8	58.8	17.8	91	2.9	98
12/8	20-21	59.9	83.3	64.8	62.3	56.1	53.1	52.5	17.8	91	2.4	121
12/8	21-22	56.0	76.3	58.8	56.8	53.3	51.1	50.7	17.5	92	2.2	124
12/8	22-23	56.2	76.1	59.4	58.1	54.2	51.7	51.2	17.8	90	2.1	56
12/8	23-24	56.7	71.7	61.1	59.1	54.8	52.2	51.5	17.7	89	2.1	118
	L_d	65.8										
	L_{de}	57.6										
	L_{dn}	60.4										

備註：
1. 時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(3 / 5)

噪音監測報告

計畫名稱：六輕季豪工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1624　　監測日期：103.12.08-09
監測位置：南側(廠區周界內)　　儀器型號：RION NL-31 (01062762)
監測人員：陳萬華　　測定時間：12/08 11:00~12/09 11:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
12/9	00-01	58.6	68.6	62.3	61.1	57.5	55.5	55.1	22.7	87	2.7	100
12/9	01-02	56.9	69.7	59.5	58.4	56.0	54.5	54.2	22.7	93	2.2	98
12/9	02-03	56.7	69.2	58.6	58.1	56.2	54.8	54.5	22.8	91	1.8	100
12/9	03-04	57.0	70.2	59.0	58.2	56.2	54.9	54.5	22.9	87	1.6	99
12/9	04-05	56.8	68.8	59.0	58.1	56.2	54.9	54.6	23.0	91	1.8	82
12/9	05-06	59.2	77.2	61.7	60.7	58.0	56.4	56.0	22.9	91	1.7	98
12/9	06-07	60.5	76.5	64.5	62.9	58.8	56.5	56.0	22.9	93	1.7	92
12/9	07-08	65.4	78.7	70.5	68.9	62.7	58.7	57.9	23.5	93	1.8	82
12/8	08-09	62.2	76.0	67.1	65.3	59.8	58.7	56.1	24.4	86	1.8	97
12/9	09-10	59.7	72.5	63.8	62.5	58.1	55.1	54.7	24.8	83	1.3	85
12/8	10-11	59.6	80.7	63.5	62.1	57.3	54.6	54.2	23.7	78	1.0	139
12/8	11-12	61.9	75.4	65.3	63.6	59.3	56.9	56.4	20.4	77	1.5	86
12/8	12-13	60.9	75.9	65.3	63.3	58.5	56.4	55.8	20.4	79	1.2	73
12/8	13-14	60.5	76.8	64.1	62.8	58.7	56.5	56.1	20.5	73	1.7	93
12/8	14-15	60.0	74.2	63.9	62.6	58.4	56.3	55.9	20.4	82	2.2	84
12/8	15-16	62.1	83.4	65.9	64.0	60.1	57.9	57.5	19.5	88	1.4	98
12/8	16-17	63.3	81.1	67.7	65.8	61.5	58.5	58.0	19.8	83	1.8	94
12/8	17-18	64.8	77.5	69.2	67.4	63.1	59.6	58.9	20.7	89	2.6	82
12/8	18-19	61.2	76.0	64.6	63.5	60.0	57.9	57.4	20.6	89	3.2	85
12/8	19-20	60.4	75.8	63.6	62.6	59.1	57.2	56.8	21.5	89	2.6	79
12/8	20-21	58.9	73.3	62.5	60.8	57.6	55.7	55.3	22.2	91	2.3	98
12/8	21-22	58.1	74.8	61.3	60.0	57.1	55.4	55.0	22.4	90	1.7	92
12/8	22-23	58.3	71.4	61.0	60.0	57.4	55.7	55.4	22.6	87	1.8	108
12/8	23-24	60.6	69.7	64.0	63.0	59.7	56.9	56.2	22.8	92	2.1	97

L_d 62.0
L_n 58.4
L_{dn} 58.6

備註：
1.時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2.儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(4 / 5)

噪音監測報告

計畫名稱：六輕季豪工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1624　　監測日期：103.12.08~09
監測位置：季豪區宿舍　　儀器型號：RION NL-31 (00572881)
監測人員：陳萬華　　測定時間：12/08 11:00~12/09 11:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期 (DATE)	採樣時段 24小時	小時平均值 L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	溫度 (℃)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向 (D)
12/9	00-01	59.7	73.8	62.0	61.1	58.9	57.2	56.8	17.7	83	1.6	0
12/9	01-02	58.5	72.1	60.6	60.0	57.9	56.5	56.2	17.8	83	0.7	91
12/9	02-03	60.3	67.3	62.2	61.6	60.0	58.7	58.4	17.8	82	1.4	66
12/9	03-04	60.0	69.1	62.0	61.4	59.8	58.2	57.8	18.1	79	1.5	207
12/9	04-05	59.0	76.4	61.3	60.2	58.3	57.1	56.8	18.3	81	1.9	120
12/9	05-06	68.3	81.2	71.8	70.9	67.5	63.5	62.7	18.2	84	1.4	120
12/9	06-07	67.7	79.7	72.3	71.5	68.0	66.0	65.6	17.9	85	1.1	57
12/9	07-08	64.6	76.7	66.2	65.4	64.1	63.2	62.9	18.3	83	1.3	120
12/9	08-09	64.6	76.2	66.8	66.1	63.9	63.0	62.8	20.2	76	1.3	60
12/8	09-10	65.8	81.7	68.1	67.1	65.3	63.6	63.2	21.2	70	1.5	117
12/9	10-11	65.4	80.6	67.8	66.8	64.9	63.4	63.1	21.8	69	1.1	141
12/8	11-12	68.3	87.1	71.7	69.5	66.0	64.4	64.1	24.2	60	1.8	0
12/8	12-13	67.1	86.6	69.5	67.0	64.9	64.0	63.7	24.2	61	1.8	0
12/8	13-14	67.0	82.0	70.0	68.7	65.9	64.3	64.1	23.9	61	1.5	79
12/8	14-15	66.5	83.6	68.5	67.3	65.1	64.0	63.7	22.8	65	2.2	0
12/8	15-16	68.7	85.8	72.0	69.6	66.3	65.1	64.8	21.3	74	2.2	96
12/8	16-17	70.0	97.5	72.6	69.7	66.1	64.8	64.6	20.3	78	2.4	56
12/8	17-18	68.2	88.6	71.2	68.5	65.7	64.8	64.5	18.8	82	1.9	79
12/8	18-19	67.4	86.1	70.2	67.5	65.3	64.3	64.0	18.2	80	1.8	151
12/8	19-20	70.2	92.1	70.9	69.2	65.2	64.1	63.9	17.8	82	2.0	111
12/8	20-21	60.9	72.1	64.3	63.2	60.3	55.9	55.3	17.4	83	2.1	62
12/8	21-22	62.7	68.8	66.0	65.3	62.8	55.2	54.9	17.5	83	0.9	121
12/8	22-23	64.8	71.6	67.8	67.0	64.2	62.0	61.4	18.1	84	1.4	114
12/8	23-24	68.3	80.7	72.3	71.4	67.0	62.5	61.6	17.8	82	1.2	0

L_d 67.6
L_n 63.3
L_{dn} 64.8

備註：
1.時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2.儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(5 / 5)

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972998

廠區周界外噪音、振動監測報告

計劃名稱：六輕季豪工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1308　　委託單位：逢甲大學環境工程與科學學系
監測日期：103.10.02-05　　報告日期：103.10.21
監測人員：陳萬華、洪坤德　　聯 絡 人：巫志華
報告編號：FQ103P1308　　採樣行程代碼：FQNV140923BA2

備　註：
1.本報告共 7 頁，分離使用無效。
2.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及檢驗室主管印鑑，才具效力。
3.樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對採樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
4.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 ☑王健欽(FQA-01) □王志榮(FQA-04)
無機檢測類 □王志榮(FQI-01) □詹貴福(FQI-03) □王健欽(FQI-04)
有機檢測類 □詹貴福(FQO-01)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，執政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽章)：　103.10.21

頁次(1/7)

專案編號：FQ103P1308

六輕季豪工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　**噪音監測總表**

是否經認可	時段	測站名稱 / 測站座標 / 日期 / 測站結果		橋頭	海豐
		測站座標		X：175911 Y：2632817	X：170021 Y：2629356
		日期		103.10.04-05	103.10.02-03
是	L_d	監測值	dB(A)	53.7	48.1
		法規值	dB(A)	60.0	60.0
	L_n	監測值	dB(A)	43.9	44.9
		法規值	dB(A)	55.0	55.0
	L_{dn}	監測值	dB(A)	46.1	40.8
		法規值	dB(A)	50.0	50.0
管制區標準類屬				一般地區環境噪音第二類	一般地區環境噪音第二類

註：1.管制區標準類屬來源：當林鄉環境保護局。
2.噪音管制標準來源：中華民國98年9月4日行政院環境保護署環署空字第0980078181號令訂定發布。
3."#"表示超過環境音量標準值。
4.一般地區環境音量標準。

噪音管制區 \ 時段	均能音量(L_{eq}) 日間	晚間	夜間
第一類	55	50	45
第二類	60	55	50
第三類	65	60	55
第四類	75	70	65

檢驗專用章

頁次(2/7)

專案編號：FQ103P1308

六輕季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 **振動監測總表**

是否經認可	測站名稱		振頻	海豐
	測站座標/日期		X：175911 Y：2632817	X：170021 Y：2629366
	時段	測站結果	103.10.04~05	103.10.02~03
否	L_{V10m}	監測值dB	49.4	41.0
		法規值dB	65.0	65.0
	L_{V10ax}	監測值dB	35.7	38.7
		法規值dB	60.0	60.0
$L_{V10(24hr算術值)}$ dB			39.0	39.2
日本振動規則法施行細則區域區分			第一種區域	第一種區域

註：
1. 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
2. 法規值係參考日本振動規制法施行細則。

檢驗專用章

頁次(3/7)

環鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳星凡

Lab-P-N-002\1.01\1010718

噪音監測報告

計畫名稱：六輕季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
專案編號：FQ103P1308
監測位置：楠頭
監測人員：陳萬準
監測日期：103.10.04-05
儀器型號：RION NL-32 (00703319)
測定時間：10/04 10:00~10/05 10:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期	採樣時段	小時平均值							溫度	濕度	風速	風向
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	(℃)	(%)	(m/s)	(D)
10/5	00-01	40.4	51.1	44.3	43.0	39.2	36.6	35.8	23.3	66	1.1	242
10/5	01-02	38.5	51.7	42.5	40.6	37.2	34.5	33.8	23.1	70	0.9	206
10/5	02-03	38.4	57.8	41.9	40.6	36.9	34.6	34.2	23.4	72	1.0	229
10/5	03-04	39.7	52.7	44.0	42.5	38.0	34.8	34.0	23.2	73	1.0	267
10/5	04-05	46.3	65.9	51.2	48.8	42.9	38.8	37.9	23.6	72	1.2	242
10/5	05-06	53.2	75.4	56.0	54.5	49.2	45.2	44.3	23.3	75	1.8	11
10/5	06-07	49.9	68.4	54.7	52.5	46.8	43.6	42.9	23.0	77	1.5	247
10/5	07-08	53.1	80.0	53.7	51.3	46.1	43.3	42.5	24.0	73	1.4	23
10/5	08-09	58.2	63.4	52.7	50.7	46.1	43.2	42.6	25.2	67	1.5	15
10/5	09-10	59.2	74.0	53.5	51.4	46.3	43.3	42.6	26.5	63	1.5	206
10/5	10-11	51.7	68.1	56.1	54.5	49.6	45.0	44.1	27.6	60	1.6	215
10/5	11-12	53.7	67.6	58.1	56.0	51.3	47.7	46.7	28.2	58	1.7	217
10/5	12-13	55.2	71.1	58.7	57.5	53.9	50.7	49.7	28.7	54	2.2	222
10/5	13-14	55.2	76.3	59.2	57.8	53.5	49.0	47.7	29.3	54	2.5	79
10/5	14-15	54.4	70.6	58.6	57.1	52.4	48.6	47.6	28.2	58	2.6	133
10/5	15-16	51.7	68.6	55.9	54.5	49.9	46.3	45.5	28.0	59	2.3	81
10/5	16-17	58.4	83.4	62.0	58.7	52.8	48.6	47.6	26.2	68	2.2	214
10/5	17-18	54.9	80.6	58.4	56.7	51.6	48.1	47.2	25.5	69	2.2	292
10/5	18-19	51.6	70.1	55.8	54.1	49.7	46.4	45.6	24.9	72	2.3	225
10/5	19-20	50.1	65.2	55.1	52.9	47.4	43.7	42.9	24.7	69	2.2	169
10/5	20-21	44.6	57.8	48.8	47.1	42.7	39.9	38.9	24.2	70	1.8	5
10/5	21-22	43.1	61.4	46.6	45.2	41.7	38.2	37.2	23.9	70	1.5	228
10/4	22-23	44.3	60.8	48.5	46.8	42.2	38.9	38.2	23.7	63	1.4	0
10/4	23-24	42.2	60.3	46.2	44.7	40.6	37.6	37.0	23.5	65	1.5	165
	$L_{日}$	53.7										
	$L_{晚}$	43.9										
	$L_{夜}$	46.1										

備註：
1. 時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(4/7)

環鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳星凡

Lab-P-N-003\1.01\1010718

噪音監測報告

計畫名稱：六輕季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
專案編號：FQ103P1308
監測位置：海豐
監測人員：陳萬準、洪坤德
監測日期：103.10.02-03
儀器型號：RION NL-31 (00710248)
測定時間：10/02 10:00~10/03 10:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期	採樣時段	小時平均值							溫度	濕度	風速	風向
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	(℃)	(%)	(m/s)	(D)
10/3	00-01	40.2	58.9	42.3	41.4	38.9	37.0	36.5	27.3	71	0.4	328
10/3	01-02	37.6	54.2	39.6	38.8	36.9	35.0	35.3	27.1	72	0.5	329
10/3	02-03	37.3	55.0	38.9	38.2	36.6	35.4	35.2	26.9	70	0.5	343
10/3	03-04	39.7	60.3	41.6	39.0	36.2	35.1	34.7	26.4	70	0.4	327
10/3	04-05	40.4	63.5	43.4	41.3	38.1	36.3	35.9	26.4	73	0.4	325
10/3	05-06	44.4	63.9	48.0	46.2	41.2	37.8	37.1	26.2	75	0.6	328
10/3	06-07	46.8	68.2	50.9	47.5	41.3	38.2	37.6	26.1	66	0.8	291
10/3	07-08	50.4	73.1	54.9	51.5	44.1	41.4	40.9	26.7	69	0.7	332
10/3	08-09	49.2	70.4	54.0	50.4	43.2	39.6	38.8	28.0	63	0.8	315
10/3	09-10	48.7	69.2	54.1	49.6	41.7	38.3	37.9	29.7	58	0.8	338
10/3	10-11	46.0	66.5	50.1	48.0	43.5	39.5	38.6	31.1	50	0.7	324
10/3	11-12	49.5	71.8	53.5	50.7	45.3	41.5	40.6	31.6	48	0.9	326
10/3	12-13	48.1	63.1	52.6	50.7	46.4	42.9	42.1	33.0	45	1.1	332
10/3	13-14	48.3	66.6	52.7	51.1	46.3	42.5	41.8	32.6	47	1.2	319
10/2	14-15	44.7	68.8	48.2	45.1	39.3	36.4	35.8	34.6	50	0.7	165
10/2	15-16	48.3	70.9	52.7	48.6	41.0	37.6	36.8	34.2	50	0.6	350
10/2	16-17	49.5	73.2	53.8	49.8	41.7	38.0	37.3	32.9	56	0.7	294
10/2	17-18	48.9	69.2	54.3	50.2	41.4	37.8	37.1	30.8	61	0.6	320
10/2	18-19	44.8	65.2	50.0	46.8	40.6	38.3	37.7	28.6	69	0.7	330
10/2	19-20	46.5	69.7	51.9	48.5	41.0	38.9	38.4	28.3	75	0.7	333
10/2	20-21	46.6	70.7	50.2	45.5	39.4	36.8	36.3	28.1	77	0.5	328
10/2	21-22	42.1	65.1	44.7	41.5	38.8	36.8	36.3	28.0	76	0.5	317
10/2	22-23	41.6	64.1	43.6	41.3	38.3	36.1	35.6	27.4	76	0.5	323
10/2	23-24	40.8	58.6	42.9	41.3	38.9	37.0	36.6	27.4	72	0.5	331
	$L_{日}$	48.1										
	$L_{晚}$	44.9										
	$L_{夜}$	40.8										

備註：
1. 時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(5/7)

環鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳星凡

Lab-P-N-003\1.01\1010718

振動監測報告

計畫名稱：六輕季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
專案編號：FQ103P1308
監測位置：楠頭
監測人員：陳萬準
監測日期：103.10.04-05
儀器型號：RION VM-53A (01126152)
測定時間：10/04 10:00~10/05 10:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	$L_{V(0)}$	L_{Vmax}	L_{V5}	L_{V10}	L_{V50}	L_{V90}	L_{V95}	
10/5	00-01	32.1	46.5	38.2	34.8	30.0	30.0	30.0	
10/5	01-02	31.0	42.7	35.4	32.9	30.0	30.0	30.0	
10/5	02-03	30.3	36.0	31.8	30.5	30.0	30.0	30.0	
10/5	03-04	30.7	38.6	33.1	32.1	30.6	30.0	30.0	
10/5	04-05	33.8	45.3	40.5	37.8	30.6	30.0	30.0	
10/5	05-06	31.1	43.6	35.7	32.8	30.0	30.0	30.0	
10/5	06-07	35.1	47.9	42.1	40.6	30.0	30.0	30.0	
10/5	07-08	36.0	47.1	43.2	40.4	30.7	30.0	30.0	
10/5	08-09	34.5	47.6	41.4	39.5	30.1	30.0	30.0	
10/5	09-10	35.6	48.0	43.5	41.3	30.0	30.0	30.0	
10/5	10-11	34.2	47.5	41.5	39.0	30.6	30.0	30.0	
10/5	11-12	36.6	49.9	43.5	41.8	31.0	30.0	30.0	
10/5	12-13	36.2	47.8	43.5	41.8	30.7	30.0	30.0	
10/5	13-14	35.4	47.0	42.8	40.8	30.4	30.0	30.0	
10/5	14-15	35.7	48.3	42.6	40.6	31.6	30.0	30.0	
10/5	15-16	36.9	50.3	45.1	42.5	30.1	30.0	30.0	
10/5	16-17	34.4	46.2	40.8	39.5	31.0	30.0	30.0	
10/5	17-18	35.2	46.6	42.2	40.3	30.1	30.0	30.0	
10/5	18-19	34.9	47.8	41.5	39.9	30.1	30.0	30.0	
10/5	19-20	34.2	45.7	40.2	38.4	30.0	30.0	30.0	
10/5	20-21	32.7	44.0	38.0	36.6	30.0	30.0	30.0	
10/5	21-22	31.2	40.9	35.6	32.8	30.0	30.0	30.0	
10/4	22-23	33.9	47.5	41.0	37.8	30.3	30.0	30.0	
10/4	23-24	31.3	42.3	35.0	34.0	30.0	30.0	30.0	
	$L_{V10日}$				40.4				
	$L_{V10晚}$				35.7				
	$L_{V10(24小時)}$				39.0				

備註：1. 振動時段區分：$L_{V10日}$-指上午7時至晚上9時
$L_{V10晚}$-指零時至上午7時及同日晚上9時至晚上12時
2. 儀器測試範圍：30-120 dB
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(6/7)

環鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳星凡

Lab-P-N-004\1.01\1010718

振動監測報告

計畫名稱：六輕季豪工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1388　　監測日期：103.10.02-03
監測位置：海豐　　儀器型號：RION VM-53A (00515383)
監測人員：陳萬準、林坤德　　測定時間：10/02 10:00-10/03 10:00 (24h)
檢測方法：NIEA P204.90C

日期	採樣時段	小時平均值							備註
(DATE)	24小時	$L_{V(Q)}$	$L_{V(max)}$	L_{V5}	L_{V10}	L_{V50}	L_{V90}	L_{V95}	
10/3	00-01	30.7	40.6	34.5	30.5	30.0	30.0	30.0	
10/3	01-02	30.1	36.4	31.4	30.0	30.0	30.0	30.0	
10/3	02-03	30.1	35.6	31.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
10/3	03-04	30.6	39.6	33.7	30.2	30.0	30.0	30.0	
10/3	04-05	30.2	37.2	31.1	30.4	30.0	30.0	30.0	
10/3	05-06	30.2	36.0	31.6	30.2	30.0	30.0	30.0	
10/3	06-07	36.5	49.5	43.9	41.4	30.1	30.0	30.0	
10/3	07-08	39.0	49.8	44.8	43.3	36.9	33.2	32.6	
10/3	08-09	38.8	54.0	45.2	42.7	34.9	32.1	31.4	
10/3	09-10	37.3	49.8	43.6	41.3	34.4	31.5	30.8	
10/3	10-11	37.0	42.9	41.2	40.2	36.2	32.7	32.1	
10/3	11-12	37.2	49.5	44.5	40.3	33.9	30.9	30.7	
10/3	12-13	36.5	50.2	42.7	40.2	34.0	31.4	30.9	
10/3	13-14	36.5	52.4	44.1	39.7	32.7	31.0	30.6	
10/2	14-15	34.1	48.0	41.7	37.5	30.0	30.0	30.0	
10/2	15-16	37.9	52.4	45.9	42.6	30.2	30.0	30.0	
10/2	16-17	40.3	54.9	48.0	45.2	32.1	30.0	30.0	
10/2	17-18	38.2	54.5	48.2	43.0	31.2	30.0	30.0	
10/2	18-19	31.8	44.5	37.1	33.3	30.0	30.0	30.0	
10/2	19-20	31.3	41.3	36.1	33.1	30.0	30.0	30.0	
10/2	20-21	31.1	42.9	35.3	31.3	30.0	30.0	30.0	
10/2	21-22	30.6	41.0	33.4	30.5	30.0	30.0	30.0	
10/2	22-23	30.8	41.4	34.4	31.2	30.0	30.0	30.0	
10/2	23-24	30.3	37.5	31.8	30.0	30.0	30.0	30.0	

$L_{V10\ 日}$ 41.0
$L_{V10\ 夜}$ 33.7
$L_{eq(24小時)}$ 39.2

備　註：1. 振動時段區分：$L_{V10日}$-指上午7時至晚上9時
$L_{V10夜}$-指零時至上午7時及周日晚上9時至晚上12時
2. 儀器測試範圍：30-120 dB
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(7/7)

現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD.
行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號5樓B室　　傳　真：(04)22972998

廠區周界外噪音監測報告

計劃名稱：六輕季豪工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1465　　委託單位：逢甲大學環境工程與科學學系
監測日期：103.11.08-11　　報告日期：103.11.14
監測人員：林明豐、陳萬準　　聯 絡 人：巫志華
報告編號：FQ103P1465　　採樣行程代碼：FQNV141022AY4

備　註：
1. 本報告共 4 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主管印鑑，才具效力。
3. 樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
4. 本報告已由指定報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類　☑王啟欽(FQA-01)☐王志榮(FQA-04)
無機檢測類　☐王志榮(FQI-01)☐詹昌龍(FQI-03)☐王啟欽(FQI-04)
有機檢測類　☐詹昌龍(FQO-01)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之採準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身或政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：現鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽章)：　103.11.14

頁次(1 / 4)

專案編號：FQ103P1465

六輕季豪工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　噪音監測總表

是否經認可	時段	測站結果 \ 測站名稱	檢頭	海豐
		測站座標	X：175911 Y：2632817	X：170021 Y：2629366
		測站結果 \ 日期	103.11.08-09	103.11.10-11
是	$L_{日}$	監測值 dB(A)	56.9	51.7
		法規值 dB(A)	60.0	60.0
	$L_{晚}$	監測值 dB(A)	42.7	43.7
		法規值 dB(A)	55.0	55.0
	$L_{夜}$	監測值 dB(A)	44.3	43.4
		法規值 dB(A)	50.0	50.0
管制區標準類屬			一般地區環境噪音 第二類	一般地區環境噪音 第二類

註：1. 管制區標準類屬來源：雲林縣環境保護局。
2. 噪音管制標準來源：中華民國98年9月4日行政院環境保護署環署空字第0980078181號令訂定發布。
3. "*"表示超過環境音量標準值。
4. 一般地區環境音量標準。

音量 \ 時段	均能音量(L_{eq})		
噪音管制區	日間	晚間	夜間
第一類	55	50	45
第二類	60	55	50
第三類	65	60	55
第四類	75	70	65

檢驗專用章

頁次(2 / 4)

噪音監測報告

計畫名稱：六輕季豪工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1465　　監測日期：103.11.08-09
監測位置：檢頭　　儀器型號：RION NL-31 (00541647)
監測人員：陳萬準　　測定時間：11/08 22:00-11/09 22:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期	採樣時段	小時平均值							溫度	濕度	風速	風向
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	(℃)	(%)	(m/s)	(D)
11/8	00-01	42.3	56.9	46.6	44.8	40.5	37.6	36.8	22.5	48	2.8	46
11/8	01-02	42.5	57.8	46.8	45.2	40.5	36.5	35.4	22.5	53	2.4	174
11/8	02-03	43.5	63.9	47.0	45.0	40.7	37.3	36.3	22.6	57	1.9	237
11/8	03-04	40.5	61.9	44.5	43.0	38.5	35.9	34.2	22.4	61	2.0	349
11/8	04-05	41.3	59.7	45.5	43.7	39.0	35.6	35.0	22.4	64	<0.1	36
11/8	05-06	48.1	62.1	51.8	50.4	46.6	42.3	40.6	22.1	67	<0.1	46
11/8	06-07	51.5	67.2	57.5	54.6	47.8	43.3	42.4	21.8	67	0.4	81
11/8	07-08	57.0	75.8	62.7	60.1	55.3	47.7	46.8	22.4	71	0.4	248
11/8	08-09	56.2	81.8	57.7	54.0	47.3	42.9	41.7	23.7	71	<0.1	356
11/8	09-10	56.0	75.5	57.9	55.5	50.1	46.0	45.0	23.9	79	<0.1	160
11/8	10-11	57.1	76.2	59.6	56.3	50.9	47.0	46.2	23.6	86	<0.1	121
11/8	11-12	59.1	80.7	62.3	58.1	50.9	46.8	45.9	23.7	91	<0.1	296
11/8	12-13	60.0	83.8	62.3	57.1	50.2	46.1	45.3	24.2	93	<0.1	252
11/8	13-14	57.7	76.7	59.1	56.6	50.5	46.0	45.0	23.7	93	<0.1	36
11/8	14-15	57.7	77.5	57.3	54.5	49.2	45.5	44.6	24.0	92	<0.1	243
11/8	15-16	58.7	75.3	61.0	56.4	48.5	45.2	44.5	24.3	91	<0.1	243
11/8	16-17	59.7	80.5	64.2	57.6	48.7	44.4	43.6	24.5	89	<0.1	114
11/8	17-18	50.3	69.4	54.5	52.2	47.8	43.8	43.1	23.0	86	<0.1	192
11/8	18-19	47.7	64.3	51.5	49.7	45.8	43.2	42.5	22.1	88	<0.1	120
11/8	19-20	45.5	64.5	49.1	47.7	43.7	40.9	40.2	21.8	82	<0.1	224
11/8	20-21	43.8	62.4	47.1	45.4	41.5	38.8	38.1	21.6	79	<0.1	24
11/8	21-22	41.1	58.2	44.9	43.6	39.8	36.5	35.6	21.1	77	<0.1	221
11/8	22-23	46.5	70.9	50.8	48.6	43.5	39.8	38.8	22.4	41	2.0	216
11/8	23-24	43.5	61.5	47.4	45.8	41.3	37.9	37.0	22.3	44	2.5	185

$L_{日}$ 56.9
$L_{晚}$ 42.7
$L_{夜}$ 44.3

備 註：
1. 時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(3 / 4)

噪音監測報告

計畫名稱：六輕參萘工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1465　　監測日期：103.11.10-11
監測位置：海豐　　儀器型號：RION NL-32 (00703320)
監測人員：林明豐　　測定時間：11/10 13:00-11/11 13:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期	採樣時段	小時平均值							溫度	濕度	風速	風向
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	(℃)	(%)	(m/s)	(D)
11/11	00-01	42.2	61.6	45.2	43.2	40.9	39.9	39.6	21.7	79	1.2	10
11/11	01-02	43.0	58.3	45.7	43.8	41.7	40.5	40.2	22.1	79	1.9	9
11/11	02-03	42.8	65.6	43.9	43.2	41.6	40.3	39.9	21.8	83	1.5	5
11/11	03-04	43.7	60.3	45.2	44.5	42.9	41.1	40.7	20.9	82	0.8	3
11/11	04-05	43.4	62.5	45.7	44.4	42.3	41.1	40.9	20.5	85	0.6	12
11/11	05-06	45.4	64.8	48.9	46.7	43.4	42.0	41.7	21.2	86	1.2	5
11/11	06-07	51.8	74.4	55.6	52.1	46.2	44.3	44.0	21.1	82	1.1	52
11/11	07-08	49.3	69.6	53.5	51.3	46.4	44.3	43.8	22.0	74	1.3	31
11/11	08-09	51.5	72.4	55.7	52.7	44.7	41.2	40.4	24.0	57	1.5	91
11/11	09-10	53.6	78.5	57.0	53.3	42.8	36.1	35.2	26.5	58	1.6	13
11/11	10-11	54.3	77.0	60.5	57.4	45.4	40.0	39.1	28.0	57	1.1	13
11/11	11-12	48.1	70.4	52.2	50.1	43.4	40.1	39.5	27.5	60	1.9	1
11/11	12-13	47.8	67.1	52.7	50.5	44.3	41.2	40.7	27.7	58	2.1	6
11/10	13-14	44.8	67.1	48.3	46.0	39.8	37.7	37.3	28.8	54	1.8	351
11/10	14-15	48.7	70.2	54.9	52.0	43.7	39.5	38.9	28.5	57	1.6	5
11/10	15-16	51.9	70.4	57.0	54.3	47.5	44.4	43.8	26.3	67	2.6	4
11/10	16-17	54.9	74.4	60.2	57.4	49.8	46.2	45.4	24.1	74	3.2	323
11/10	17-18	51.6	70.8	56.8	54.0	47.4	44.9	44.4	23.5	78	3.1	31
11/10	18-19	55.1	73.2	61.8	58.6	48.3	44.4	43.7	23.3	78	2.9	352
11/10	19-20	44.7	64.9	49.2	46.9	41.1	38.7	38.3	23.0	73	2.0	359
11/10	20-21	43.5	63.6	47.3	45.2	41.7	39.9	39.3	22.4	74	1.0	357
11/10	21-22	43.9	58.8	47.7	45.5	42.3	40.8	40.6	22.5	78	1.7	359
11/10	22-23	42.9	61.4	45.5	43.7	41.6	40.4	40.1	22.2	80	2.0	66
11/10	23-24	42.8	60.4	45.0	43.3	41.6	40.6	40.3	22.1	81	1.7	8

L_d 51.7
L_{ek} 43.7
L_{ek} 43.4

備註：
1.時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2.儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(4 / 4)

現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　傳　真：(04)22972906

廠區周界外噪音監測報告

計劃名稱：六輕參萘工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1624　　委託單位：逢甲大學環境工程與科學系
監測日期：103.12.06-09　　報告日期：103.12.18
監測人員：陳萬準　　聯 絡 人：巫志華
報告編號：FQ103P1624　　採樣行程代碼：FQNV141124AJC

備　註：
1.本報告共 4 頁，分離使用無效。
2.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主管印鑑，才具效力。
3.樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
4.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 ☑王俊欽(FQA-01) □王志榮(FQA-04)
無機檢測類 □王志榮(FQI-01) □唐富龍(FQI-03) □王俊欽(FQI-04)
有機檢測類 □唐富龍(FQO-01) □劉易松(FQO-02) □朱浚玉(FQO-03)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政裁合及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受嚴厲處之。

公司名稱：現鼎環境科技(股)公司
負 責 人(簽章)：陳 永 彬
實驗室主管(簽章)：

頁次(1 / 4)

專案編號：FQ103P1624

六輕參萘工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫 **噪音監測總表**

是否經認可	時段	測站結果 \ 測站名稱		橋頭	海豐
		測站座標/日期		X：175911 Y：2632817	X：170021 Y：2629366
				103.12.06-07	103.12.08~09
是	$L_{日}$	監測值 dB(A)		54.6	51.3
		法規值 dB(A)		60.0	60.0
	$L_{晚}$	監測值 dB(A)		44.4	43.0
		法規值 dB(A)		55.0	55.0
	$L_{夜}$	監測值 dB(A)		47.6	42.7
		法規值 dB(A)		50.0	50.0
管制區標準類屬				一般地區環境噪音 第二類	一般地區環境噪音 第二類

註：1.管制區標準類屬來源：雲林縣環境保護局。
2.噪音管制標準來源：中華民國93年9月4日行政院環境保護署環署空字第0930078181號令訂定發布。
3."*"表示超過環境音量標準值。
4.一般地區環境音量標準。

噪音管制區 \ 時段	均能音量(L_{eq})		
	日間	晚間	夜間
第一類	55	50	45
第二類	60	55	50
第三類	65	60	55
第四類	75	70	65

頁次(2 / 4)

噪音監測報告

計畫名稱：六輕參萘工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1624　　監測日期：103.12.06-07
監測位置：橋頭　　儀器型號：RION NL-31 (01062762)
監測人員：陳萬準　　測定時間：12/06 22:00-12/07 22:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期	採樣時段	小時平均值							溫度	濕度	風速	風向
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	(℃)	(%)	(m/s)	(D)
12/7	00-01	40.0	52.9	44.1	42.8	38.7	35.0	34.0	17.0	78	1.4	52
12/7	01-02	39.7	52.5	43.6	42.3	38.4	34.9	34.1	16.2	84	1.8	122
12/7	02-03	39.3	57.4	43.3	41.9	37.8	34.3	33.5	15.9	85	0.6	85
12/7	03-04	41.8	54.4	46.3	44.7	39.9	35.9	35.0	16.1	86	0.5	155
12/7	04-05	48.7	68.4	54.9	52.7	46.5	40.9	39.5	16.3	87	0.5	97
12/7	05-06	54.8	75.9	57.8	55.8	50.4	45.9	44.8	16.9	88	1.6	54
12/7	06-07	52.1	78.9	53.7	51.5	46.8	43.5	42.6	18.2	80	1.2	54
12/7	07-08	52.1	76.3	55.2	52.6	47.1	43.3	42.5	21.0	74	2.2	39
12/7	08-09	48.6	67.8	53.0	51.1	46.5	43.0	42.2	22.0	64	1.9	317
12/7	09-10	54.5	76.2	54.9	53.0	47.9	44.1	43.3	22.8	55	1.6	341
12/7	10-11	54.3	69.8	58.7	56.7	51.6	46.9	45.5	24.2	56	2.6	291
12/7	11-12	54.9	72.3	59.2	57.8	52.9	48.8	47.7	23.9	57	2.6	298
12/7	12-13	56.5	79.4	60.2	58.9	54.7	50.4	49.1	23.3	62	2.7	48
12/7	13-14	55.9	72.7	60.1	58.7	54.2	49.6	48.6	23.0	56	2.5	72
12/7	14-15	54.2	71.0	58.8	57.2	51.9	47.3	46.2	22.1	77	3.1	188
12/7	15-16	53.4	70.5	57.8	56.3	51.4	47.1	46.1	21.2	80	3.2	46
12/7	16-17	60.0	85.8	63.7	60.5	53.8	49.3	48.2	21.0	82	3.5	53
12/7	17-18	53.8	70.4	58.4	56.6	51.7	47.7	46.7	21.3	82	3.1	102
12/7	18-19	52.3	72.3	56.8	54.9	50.1	45.8	44.9	21.1	82	2.6	40
12/7	19-20	49.3	64.8	54.4	52.2	48.2	41.6	40.4	21.2	88	1.5	50
12/7	20-21	45.2	59.5	49.5	47.8	43.3	39.8	38.8	20.8	84	2.7	108
12/7	21-22	43.4	62.4	47.4	46.1	41.4	37.5	36.4	21.3	80	2.9	60
12/6	22-23	45.4	61.0	49.8	48.0	43.1	39.2	38.3	17.2	73	1.6	43
12/6	23-24	42.0	53.4	45.9	44.8	40.8	37.5	36.6	17.2	79	1.7	45

L_d 54.8
L_{ek} 44.4
L_{ek} 47.6

備註：
1.時段區分：日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2.儀器測試範圍：30-120 dB(A)
3.本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(3 / 4)

噪音監測報告

計畫名稱：六輕孚聚工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫
專案編號：FQ103P1624　　監測日期：103.12.08~09
監測位置：海豐　　儀器型號：RION NL-52 (00710248)
監測人員：陳萬華　　測定時間：12/08 11:00~12/09 11:00 (24h)
檢測方法：NIEA P201.95C

日期	採樣時段	小時平均值							溫度	濕度	風速	風向
(DATE)	24小時	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	(℃)	(%)	(m/s)	(D)
12/9	00-01	40.4	57.1	43.7	42.3	39.0	37.4	37.0	17.6	84	0.6	184
12/9	01-02	40.2	65.9	42.0	41.1	38.5	37.2	36.9	18.0	84	0.6	180
12/9	02-03	40.1	58.4	42.9	41.9	39.3	37.8	37.4	18.2	85	0.6	249
12/9	03-04	41.2	60.1	43.9	42.4	39.7	38.2	37.8	18.2	82	0.6	222
12/9	04-05	45.3	74.1	48.7	45.4	42.0	39.9	39.5	18.5	80	0.6	66
12/9	05-06	46.5	70.3	51.1	47.3	42.0	39.8	39.5	18.0	83	0.7	98
12/9	06-07	49.4	68.7	54.1	51.0	44.3	41.4	40.8	17.9	85	0.8	220
12/9	07-08	52.4	74.0	57.9	55.5	46.3	42.1	41.5	18.4	85	0.7	116
12/9	08-09	50.4	72.2	56.3	53.6	43.9	40.3	39.7	18.7	82	0.6	127
12/9	09-10	49.8	69.8	55.5	52.3	42.9	38.6	38.0	20.3	76	0.7	231
12/9	10-11	48.2	72.2	51.7	47.6	42.0	39.5	39.0	21.9	70	0.6	224
12/8	11-12	49.0	66.7	53.4	51.8	46.8	43.0	42.1	21.3	68	1.2	246
12/8	12-13	48.1	70.1	52.2	50.3	45.6	41.8	41.2	20.8	67	1.3	152
12/8	13-14	48.2	73.7	51.8	50.2	45.6	42.1	41.4	22.1	67	1.1	31
12/8	14-15	49.5	73.9	51.8	50.2	45.7	42.0	41.2	20.7	67	1.1	111
12/8	15-16	53.4	76.5	56.7	55.0	49.8	45.4	43.9	20.0	70	1.1	137
12/8	16-17	54.4	76.1	58.5	56.7	50.9	46.7	45.8	19.7	75	1.3	129
12/8	17-18	55.1	76.9	57.3	55.7	50.7	47.1	46.4	18.4	81	1.4	79
12/8	18-19	52.9	72.4	56.4	54.7	49.7	45.9	45.0	17.8	83	1.6	309
12/8	19-20	46.8	71.4	50.4	48.9	44.3	41.5	41.0	17.9	83	1.6	106
12/8	20-21	44.0	67.4	46.1	44.5	40.8	38.8	38.5	17.6	84	1.3	228
12/8	21-22	41.8	60.4	44.7	43.3	39.8	38.0	37.7	17.8	84	0.8	199
12/8	22-23	41.4	61.7	44.1	42.8	39.8	37.7	37.3	17.8	85	0.6	143
12/8	23-24	40.6	62.7	43.2	41.6	38.6	37.2	36.9	17.6	84	0.6	172

L_{d} 51.3
L_{dn} 49.0
L_{de} 42.7

備註：
1. 時段區分：　日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；
第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；
第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；
第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
2. 儀器測試範圍：30~120 dB(A)
3. 本報告僅對採樣樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用

頁次(4 / 4)

瑄鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

Lab-P-N-003\1.01\1010718

瑄鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972986

交通流量監測報告

計劃名稱：六輕孚聚工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

專案編號：FQ103P1308　　委託單位：逢甲大學環境工程與科學學系
監測日期：103.10.02-03　　報告日期：103.10.20
趙詢賢、張力中、洪坤德、
監測人員：陳萬華　　聯 絡 人：孟志華

備　註：
1. 本報告共 53 頁，分離使用無效。
2. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及檢驗室主管印鑑，才具效力。
3. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣組　□王德欽(FQA-01)□王志豪(FQA-04)
無機檢測組　□王志豪(FQI-01)□唐昌龍(FQI-03)□王德欽(FQI-04)
有機檢測組　□唐昌龍(FQO-01)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定、秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身或政府機關委任從事公務，容屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：瑄鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽章)：　103.10.20

頁次(1 / 53)

瑄鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

Lab-P-Z-001\1.02\981023

專案編號：FQ103P1308

交通流量總表

六輕孚聚工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

車種 / 測站名稱		總車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03 西濱大橋 往崇六線	觀測值	283	3284	130	567	4274	5391.5	1526.5	2000	0.76	B
	百分比(一)	6.9%	76.8%	3.0%	13.3%	100.0%	--	--	--	--	--
	百分比(二)	2.7%	60.9%	4.8%	31.5%	--	100.0%	--	--	--	--

註：1. 車種總當量通小客車當量換p.c.u.計算方式：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。
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 (機車混入率已換算為比例值10%)
A	自由車流	≧65	V/C≦0.04
B	穩定車流(無壅塞區域)	57≦	0.04<V/C≦0.16
C	穩定車流(可接受之壅塞區域)	48≦	0.16<V/C≦0.32
D	無法穩定車流(可容忍之壅塞區域)	40≦	0.32<V/C≦0.57
E	不穩定車流(壅塞)	31≦	0.57<V/C≦1.00
F	強迫車流(堵塞)	<31	變化很大

監測座標
X：175684
Y：2634792

放敏章 專用章

頁次(2 / 53)

Lab-P-Z-005\1.00\930701

瑄鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

專案編號：FQ103P1308

交通流量總表(續1)

六輕孚聚工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫

測站名稱 / 車種		總車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03 許厝分校 仁德路-往崗頂	觀測值	2478	5097	63	116	7754	6382.8	1377.9	5200	0.26	A
	百分比(一)	32.0%	65.7%	0.8%	1.5%	100.0%	--	--	--	--	--
	百分比(二)	14.0%	79.9%	2.2%	4.0%	--	100.0%	--	--	--	--
103.10.02-03 許厝分校 仁德路-崗頂線	觀測值	2227	4443	64	164	6898	5746.3	1461.2	5200	0.28	A
	百分比(一)	32.3%	64.4%	0.9%	2.4%	100.0%	--	--	--	--	--
	百分比(二)	14.0%	77.3%	2.5%	6.3%	--	100.0%	--	--	--	--
103.10.02-03 許厝分校 仁德路-往六線	觀測值	2113	4070	44	166	6393	5292.7	1307.9	5200	0.25	A
	百分比(一)	33.1%	63.7%	0.7%	2.6%	100.0%	--	--	--	--	--
	百分比(二)	14.4%	76.9%	1.8%	6.9%	--	100.0%	--	--	--	--
103.10.02-03 許厝分校 仁德路-六線	觀測值	2223	4768	40	128	7159	5937.8	1205.7	5200	0.23	A
	百分比(一)	31.1%	66.6%	0.6%	1.8%	100.0%	--	--	--	--	--
	百分比(二)	13.5%	80.3%	1.5%	4.7%	--	100.0%	--	--	--	--

註：1. 車種總當量通小客車當量換p.c.u.計算方式：機車 x0.35 + 小型車 x 1.0 + 大型車及特種車 x 2.2
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	非號誌化車流路段/平車速V/C
A	自由車流	0.00~0.37
B	穩定車流(無壅塞區域)	0.38~0.62
C	穩定車流(可接受之壅塞區域)	0.63~0.79
D	無法穩定車流(可容忍之壅塞區域)	0.80~0.91
E	不穩定車流(壅塞)	0.92~1.00
F	強迫車流(堵塞)	>1.00

監測座標
X：172929
Y：2632792

放敏章 專用章

頁次(3 / 53)

Lab-P-Z-005\1.00\930703

瑄鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

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

交通流量總表(續4)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	397	1305	141	221	2064	2244.32	716.8	3800	0.19	A
北堤	百分比(一)	19.2%	63.2%	6.8%	10.7%	100.0%	—	—	—	—	—
北環路-往北門	百分比(二)	6.4%	58.1%	13.8%	21.7%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	395	1188	114	235	1932	2098	485.5	3800	0.13	A
北堤	百分比(一)	20.4%	61.5%	5.9%	12.2%	100.0%	—	—	—	—	—
北環路-離北門	百分比(二)	6.8%	56.6%	12.0%	24.6%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 x0.36 + 小型車 x 1.0 + 大型車及特種車 x 2.2

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

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

服務水準	說明	非阻斷性車流路段多車道V/C
A	自由車流	0.00-0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	0.38-0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.63-0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	0.80-0.91
E	不穩定車流(擁擠)	0.92-1.00
F	強迫車流(堵塞)	>1.00

監測座標
X：171553
Y：2634826

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

交通流量總表(續2)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	318	544	12	25	899	739.88	112.8	3400	0.03	A
許厝分校	百分比(一)	35.4%	60.5%	1.3%	2.8%	100.0%	—	—	—	—	—
臺3-往麥外道路	百分比(二)	15.5%	73.5%	3.6%	7.4%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	208	500	25	20	751	673.16	145.8	3400	0.04	A
許厝分校	百分比(一)	27.4%	66.6%	3.3%	2.7%	100.0%	—	—	—	—	—
臺3-離麥外道路	百分比(二)	11.0%	74.3%	8.2%	6.5%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	981	1418	34	19	2452	2033.5	325.0	1500	0.22	C
許厝分校	百分比(一)	40.0%	57.8%	1.4%	0.8%	100.0%	—	—	—	—	—
往東許厝分校	百分比(二)	24.1%	69.7%	3.3%	2.8%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 x0.36 + 小型車 x 1.0 + 大型車及特種車 x 2.2

註：2.平原區雙車道小客車當量數p.c.u.計算方式 ：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

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。

道路服務水準評估標準

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

服務水準	說明	非阻斷性車流路段多車道V/C	V/C (雙車道)第三動車比例為100%	監測座標
A	自由車流	0.00-0.37	V/C≤0.04	X：172929
B	穩定車流(輕度耽延)	0.38-0.62	0.04<V/C≤0.16	Y：2632792
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	

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

交通流量總表(續5)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	2185	4205	189	36	6595	5442.6	1132.6	3300	0.34	A
南堤	百分比(一)	33.1%	63.8%	2.6%	0.5%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-往機頭	百分比(二)	14.5%	77.3%	6.8%	1.5%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2100	3736	126	39	6001	4855	1055.8	3700	0.29	A
南堤	百分比(一)	35.0%	62.3%	2.1%	0.6%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-離機頭	百分比(二)	15.8%	77.0%	5.7%	1.5%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2039	2564	109	47	4759	3641.24	988.2	3800	0.26	A
南堤	百分比(一)	42.8%	53.9%	2.3%	1.0%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-往六輕	百分比(二)	20.2%	70.4%	6.6%	2.8%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1617	2203	122	40	3982	3141.52	676.8	3800	0.18	A
南堤	百分比(一)	40.6%	55.3%	3.1%	1.0%	100.0%	—	—	—	—	—
工業路-離六輕	百分比(二)	18.5%	70.1%	8.5%	2.8%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 x0.36 + 小型車 x 1.0 + 大型車及特種車 x 2.2

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

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

服務水準	說明	非阻斷性車流路段多車道V/C
A	自由車流	0.00-0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	0.38-0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.63-0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	0.80-0.91
E	不穩定車流(擁擠)	0.92-1.00
F	強迫車流(堵塞)	>1.00

監測座標
X：170272
Y：2632783

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

交通流量總表(續3)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	498	1768	192	274	2672	2912.48	846.6	3800	0.22	A
北堤	百分比(一)	18.6%	66.0%	7.2%	10.3%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往台17線	百分比(二)	6.2%	58.6%	14.5%	20.7%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	504	2065	231	178	2918	3086.24	1476.0	3800	0.39	B
北堤	百分比(一)	17.3%	68.7%	7.9%	6.1%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離台17線	百分比(二)	5.9%	65.0%	16.5%	12.7%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	374	1372	160	109	2035	2142.44	914.4	3800	0.24	A
北堤	百分比(一)	18.4%	67.4%	8.8%	5.4%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-往東北門	百分比(二)	5.3%	64.0%	18.5%	11.2%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	370	1192	168	191	1921	2115	465.4	3800	0.12	A
北堤	百分比(一)	19.3%	62.1%	8.7%	9.9%	100.0%	—	—	—	—	—
東環路-離東北門	百分比(二)	6.3%	56.4%	17.5%	19.9%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 x0.36 + 小型車 x 1.0 + 大型車及特種車 x 2.2

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

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

服務水準	說明	非阻斷性車流路段多車道V/C
A	自由車流	0.00-0.37
B	穩定車流(輕度耽延)	0.38-0.62
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.63-0.79
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	0.80-0.91
E	不穩定車流(擁擠)	0.92-1.00
F	強迫車流(堵塞)	>1.00

監測座標
X：171553
Y：2634826

六輕參賽工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　交通流量總表(續8)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	808	3672	193	1160	5831	6838.76	1366.0	5600	0.24	A
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	13.8%	63.0%	3.3%	19.9%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往台17線	百分比(二)	4.2%	52.9%	6.1%	36.8%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1014	4648	203	1339	7204	8405.44	2443.6	5600	0.44	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	14.1%	64.5%	2.8%	18.6%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離台17線	百分比(二)	4.3%	55.3%	5.3%	35.0%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2668	5142	225	1387	10422	10848.88	3371.7	5600	0.60	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	25.6%	58.8%	2.2%	13.3%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕	百分比(二)	9.0%	57.7%	4.6%	28.7%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2262	5835	232	1183	9512	9762.32	2090.7	5600	0.37	B
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	23.8%	61.3%	2.4%	12.4%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離六輕	百分比(二)	8.3%	59.8%	5.2%	26.7%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 x0.36 + 小型車 x 1.0 + 大型車及特種車 x 2.2

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

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

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

監測座標
X：172258
Y：2632181

六輕參賽工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　交通流量總表(續6)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	776	2203	95	50	3124	2801.36	477.5	3400	0.14	A
南堤	百分比(一)	24.8%	70.5%	3.0%	1.6%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-往聯一道路	百分比(二)	10.0%	78.6%	7.5%	3.9%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1283	3033	125	54	4495	3888.68	625.5	3400	0.18	A
南堤	百分比(一)	28.5%	67.5%	2.8%	1.2%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-離聯一道路	百分比(二)	11.9%	78.0%	7.1%	3.1%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 x0.36 + 小型車 x 1.0 + 大型車及特種車 x 2.2

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

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

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

監測座標
X：170272
Y：2632793

六輕參賽工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　交通流量總表(續9)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	5028	6430	129	73	11660	9421	1726.5	2200	0.78	E
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	43.1%	55.1%	1.1%	0.6%	100.0%	—	—	—	—	—
豐3線-往來豐安國小	百分比(二)	28.7%	68.3%	2.7%	2.3%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1102	1307	2	10	2511	—	—	—	—	—
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	47.5%	52.1%	0.1%	0.4%	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x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

註：2.縣154未規劃車道線，故未計算服務水準。

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。

道路服務水準評估標準

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

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

六輕參賽工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　交通流量總表(續7)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	6473	7519	152	5	14149	11074.5	2037.5	3000	0.68	E
橋頭國小	百分比(一)	45.7%	53.1%	1.1%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往來六輕	百分比(二)	29.2%	67.9%	2.7%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	7204	7789	207	4	15204	11817	2078.0	3000	0.69	E
橋頭國小	百分比(一)	47.4%	51.2%	1.4%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往來台61線	百分比(二)	30.5%	65.9%	3.5%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2557	2578	127	1	5263	4113.5	417.5	3000	0.14	B
橋頭國小	百分比(一)	48.6%	49.0%	2.4%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
橋頭路-往來參賽社區	百分比(二)	31.1%	62.7%	6.2%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數p.c.u.計算方式 ：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

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

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，201)年

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：176023
Y：2632736

六輕參案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　交通流量總表(續12)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	8354	5942	19	8	14323	10181	851.9	3300	0.26	C
參案國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	58.3%	41.5%	0.1%	0.1%	100.0%	—	—	—	—	—
中興路-往來參案高中	百分比(二)	41.0%	58.4%	0.4%	0.2%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	8190	5372	11	5	13578	9482	801.0	3300	0.24	C
參案國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	60.3%	39.6%	0.1%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
華興路-往來泉福路	百分比(二)	43.2%	56.7%	0.2%	0.2%	—	100.2%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數p.c.u.計算方式 ：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

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

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

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

六輕參案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　交通流量總表(續10)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-09	監測值	2162	5371	176	1401	9110	9618.72	2314.12	5700	0.41	B
聯一道路與泉環路口	百分比(一)	23.7%	59.0%	1.9%	15.4%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往揚陽	百分比(二)	8.1%	55.8%	4.0%	32.0%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2054	5400	265	1502	8221	10026.84	3548.7	5700	0.62	C
聯一道路與泉環路口	百分比(一)	22.3%	58.6%	2.9%	16.3%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往揚陽	百分比(二)	7.4%	58.9%	5.8%	33.0%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1068	2118	82	996	4264	4674.08	1004.2	3800	0.26	A
聯一道路與泉環路口	百分比(一)	25.0%	49.7%	1.9%	23.4%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕廠區	百分比(二)	7.9%	43.5%	3.7%	45.0%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1857	2430	89	970	5337	5408.52	813.9	3800	0.21	A
聯一道路與泉環路口	百分比(一)	34.8%	45.5%	1.5%	18.2%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕廠區	百分比(二)	12.4%	44.9%	3.3%	39.5%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 x0.36 + 小型車 x 1.0 + 大型車及特種車 x 2.2

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

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

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

監測座標
X：170042
Y：2632529

六輕參案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　交通流量總表(續13)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	6307	5432	20	4	11763	8697.5	794.5	3300	0.24	C
參案國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	53.5%	46.2%	0.2%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
中山路-往來海豐	百分比(二)	36.5%	62.9%	0.5%	0.1%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	4117	5042	20	7	9186	7161.5	577.5	3300	0.18	C
參案國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	44.8%	54.9%	0.2%	0.1%	100.0%	—	—	—	—	—
中山路-往來參案國小	百分比(二)	28.7%	70.4%	0.8%	0.3%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	2428	930	0	0	3408	2194	223.5	2600	0.09	B
參案國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	71.2%	28.8%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
中正路-往來林錦吉	百分比(二)	55.3%	44.7%	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x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

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

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

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

六輕參案工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析計畫　交通流量總表(續11)

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PCU	估計尖峰小時容量	V/C	服務水準
103.10.02-03	監測值	888	3144	99	85	4216	3868.48	653.2	3500	0.19	A
聯一道路與泉環路口	百分比(一)	21.1%	74.6%	2.3%	2.0%	100.0%	—	—	—	—	—
泉環路-往南堤	百分比(二)	8.3%	81.3%	5.6%	4.6%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	811	2860	87	89	3847	3539.16	450.2	3500	0.13	A
聯一道路與泉環路口	百分比(一)	21.1%	74.3%	2.3%	2.3%	100.0%	—	—	—	—	—
泉環路-往南堤	百分比(二)	8.2%	80.8%	5.4%	5.5%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1927	4499	239	672	7328	7177.12	2732.6	3800	0.72	C
聯一道路與泉環路口	百分比(一)	26.3%	61.4%	3.3%	9.2%	100.0%	—	—	—	—	—
泉環路-往參案港	百分比(二)	9.7%	62.7%	7.1%	20.6%	—	100.0%	—	—	—	—
103.10.02-03	監測值	1323	4442	155	593	6513	6563.88	1719.8	3800	0.45	B
聯一道路與泉環路口	百分比(一)	20.3%	68.2%	2.4%	9.1%	100.0%	—	—	—	—	—
泉環路-往參案港	百分比(二)	7.3%	67.7%	5.2%	19.9%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 x0.36 + 小型車 x 1.0 + 大型車及特種車 x 2.2

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

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

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

監測座標
X：170042
Y：2632529

交通流量監測結果

六輕爭議工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：許厝分校　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬華　　路線名稱：仁德路

日期	方向		六輕往 橋頭				橋頭往 六輕				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	13	36	0	0	28	41	0	0	118
10/3	01	02	12	29	0	3	15	40	0	0	99
10/3	02	03	8	21	0	3	0	21	9	0	53
10/3	03	04	4	15	0	0	4	13	4	0	40
10/3	04	05	5	13	0	0	8	7	3	0	36
10/3	05	06	8	16	4	0	20	36	0	0	84
10/3	06	07	13	19	3	0	35	69	0	0	139
10/3	07	08	33	59	2	15	800	891	3	92	1835
10/3	08	09	41	169	0	3	272	440	0	12	936
10/3	09	10	68	228	0	0	152	321	0	8	777
10/3	10	11	61	268	0	0	92	208	0	9	638
10/3	11	12	57	309	0	3	36	168	3	16	592
10/3	12	13	36	249	0	4	45	133	4	25	496
10/3	13	14	29	193	0	9	44	180	5	16	467
10/2	14	15	35	213	3	12	49	229	9	7	558
10/2	15	16	53	236	4	15	73	201	8	12	602
10/2	16	17	165	325	3	9	97	177	0	17	793
10/2	17	18	598	904	5	12	54	100	4	6	1683
10/2	18	19	276	432	4	8	61	113	0	0	894
10/2	19	20	195	289	3	4	48	101	0	0	840
10/2	20	21	117	149	0	0	33	89	0	0	388
10/2	21	22	68	121	0	0	25	72	0	0	286
10/2	22	23	24	65	0	0	17	53	0	0	159
10/2	23	24	17	45	0	3	21	48	0	0	134
總計			1928	4402	31	103	1970	3751	43	160	12388

交通流量監測結果

六輕爭議工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：西溪大橋　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙尚賢、張力中　　路線名稱：六輕聯絡道

日期	方向		六輕往 台17線				台17線往 六輕				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	0	51	0	0	0	23	0	0	74
10/3	01	02	0	10	0	4	0	0	0	23	37
10/3	02	03	0	7	0	8	0	0	0	0	15
10/3	03	04	0	0	0	3	0	4	0	0	7
10/3	04	05	0	0	0	7	3	0	0	0	10
10/3	05	06	0	0	0	1	0	2	0	3	6
10/3	06	07	3	15	15	19	0	7	11	16	86
10/3	07	08	0	10	0	27	141	1253	17	26	1474
10/3	08	09	23	52	0	23	13	239	10	17	377
10/3	09	10	9	16	0	27	0	25	0	13	92
10/3	10	11	0	13	0	20	4	41	3	27	108
10/3	11	12	0	9	7	11	0	3	15	25	70
10/3	12	13	0	33	3	43	0	4	3	33	119
10/3	13	14	0	4	0	11	0	9	4	17	45
10/2	14	15	3	25	0	8	0	29	0	9	74
10/2	15	16	4	28	3	11	3	57	0	4	110
10/2	16	17	3	57	13	4	4	17	16	9	123
10/2	17	18	73	652	10	33	0	9	0	17	794
10/2	18	19	0	287	0	48	0	10	0	4	349
10/2	19	20	0	48	0	0	0	48	0	3	99
10/2	20	21	4	110	0	6	0	6	0	6	134
10/2	21	22	3	4	0	0	0	6	0	0	13
10/2	22	23	0	0	0	2	0	17	0	0	19
10/2	23	24	0	0	0	0	0	36	0	3	39
總計			125	1437	51	315	188	1847	79	251	4274

交通流量監測結果

六輕爭議工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：許厝分校　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬華　　路線名稱：仁德路與雲3

日期	方向		許厝分校 往 六輕				六輕 往 許厝分校				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	4	0	0	0	0	0	0	0	4
10/3	01	02	5	0	0	0	4	3	0	0	12
10/3	02	03	3	0	0	0	8	4	0	0	15
10/3	03	04	4	0	0	0	5	0	0	0	9
10/3	04	05	4	0	0	0	0	0	0	0	4
10/3	05	06	5	5	0	0	0	3	0	0	13
10/3	06	07	7	9	0	0	0	4	0	0	20
10/3	07	08	17	24	1	0	3	0	0	0	45
10/3	08	09	12	27	0	7	0	9	0	0	55
10/3	09	10	11	20	0	0	0	7	0	0	38
10/3	10	11	11	13	0	0	0	8	0	0	32
10/3	11	12	8	8	0	0	0	9	0	0	25
10/3	12	13	3	4	0	0	0	13	0	0	20
10/3	13	14	5	9	0	0	0	8	0	0	22
10/2	14	15	9	12	0	0	0	4	0	0	25
10/2	15	16	4	7	0	0	5	7	0	0	23
10/2	16	17	0	4	0	0	12	18	0	0	29
10/2	17	18	6	8	0	0	7	19	0	3	38
10/2	18	19	13	9	0	0	13	0	0	0	35
10/2	19	20	9	3	0	0	5	0	0	0	17
10/2	20	21	8	0	0	0	0	0	0	0	8
10/2	21	22	5	3	0	0	0	0	0	0	8
10/2	22	23	3	4	0	0	0	0	0	0	7
10/2	23	24	4	3	0	0	0	0	0	0	7
總計			160	167	1	7	82	111	0	3	511

交通流量監測結果

六輕爭議工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：許厝分校　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬華　　路線名稱：雲3

日期	方向		許厝分校 往 聯外道路				聯外道路 往 許厝分校				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	4	0	0	0	0	3	0	0	7
10/3	01	02	3	0	0	0	0	4	0	0	7
10/3	02	03	0	0	0	0	0	3	0	0	3
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	3	0	0	0	3	0	0	0	6
10/3	06	07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	07	08	3	8	2	1	21	18	0	0	53
10/3	08	09	0	0	0	0	0	7	0	0	7
10/3	09	10	5	3	0	0	3	5	0	0	16
10/3	10	11	1	4	0	0	4	7	0	0	16
10/3	11	12	3	5	0	0	2	8	0	0	18
10/3	12	13	3	5	0	0	0	7	0	0	15
10/3	13	14	5	7	0	0	0	5	0	0	17
10/2	14	15	9	8	0	3	0	7	0	0	27
10/2	15	16	7	5	0	0	0	9	0	0	21
10/2	16	17	4	3	0	0	4	0	0	0	11
10/2	17	18	15	25	1	0	8	13	1	4	67
10/2	18	19	3	7	0	0	4	3	0	0	17
10/2	19	20	4	5	0	0	3	4	0	0	16
10/2	20	21	0	4	0	0	0	0	0	0	4
10/2	21	22	0	3	0	0	0	0	0	0	3
10/2	22	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	23	24	3	0	0	0	0	0	0	0	3
總計			78	92	3	4	52	103	1	4	337

交通流量監測結果

六輕爭來工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：許厝分校　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：仁德路與雲3

日期	方向		聯外道路往 許厝				許厝往 聯外道路				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	01	02	0	4	0	0	0	0	0	0	4
10/3	02	03	0	9	0	0	0	0	0	0	9
10/3	03	04	0	3	0	0	0	3	0	0	6
10/3	04	05	0	0	0	0	0	4	0	0	4
10/3	05	06	3	4	0	0	3	3	0	0	13
10/3	06	07	4	5	0	0	4	0	0	0	13
10/3	07	08	12	15	0	0	14	38	0	12	91
10/3	08	09	4	3	0	3	9	11	0	0	30
10/3	09	10	3	8	0	0	4	5	0	0	20
10/3	10	11	0	13	0	0	0	0	0	0	13
10/3	11	12	0	17	0	0	0	5	0	0	22
10/3	12	13	0	21	0	0	0	9	0	0	30
10/3	13	14	4	13	0	0	0	16	0	0	33
10/2	14	15	9	8	0	0	0	24	0	0	41
10/2	15	16	5	15	0	0	3	17	4	0	44
10/2	16	17	4	5	0	0	4	13	7	0	33
10/2	17	18	17	28	1	0	2	12	5	1	66
10/2	18	19	3	29	0	0	0	3	4	0	48
10/2	19	20	9	21	0	0	3	5	3	0	41
10/2	20	21	13	12	0	0	0	8	0	0	33
10/2	21	22	8	7	0	0	5	7	0	0	27
10/2	22	23	4	9	0	0	9	3	0	0	25
10/2	23	24	3	4	0	0	4	3	0	0	14
總計			105	253	1	3	73	189	28	13	660

頁次(22 / 53)

環鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳星凡

交通流量監測結果

六輕爭來工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：許厝分校　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：仁德路與雲3

日期	方向		橫頻往 許厝分校				許厝分校往 橫頻				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	11	4	0	0	12	0	0	0	27
10/3	01	02	5	3	0	0	5	0	0	0	13
10/3	02	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	4	5	0	0	0	0	0	0	9
10/3	06	07	8	12	0	0	0	0	0	0	20
10/3	07	08	52	165	0	1	19	15	1	0	253
10/3	08	09	20	52	4	0	20	4	0	0	100
10/3	09	10	12	25	0	0	13	9	0	0	59
10/3	10	11	4	9	0	0	5	13	0	0	22
10/3	11	12	3	9	3	0	13	24	0	0	52
10/3	12	13	0	17	3	0	21	36	0	0	77
10/3	13	14	3	13	3	0	9	35	0	0	63
10/2	14	15	4	9	0	0	0	37	0	0	50
10/2	15	16	5	17	0	0	29	31	3	0	85
10/2	16	17	3	29	0	0	61	28	4	0	125
10/2	17	18	2	15	0	0	78	165	1	0	261
10/2	18	19	0	20	4	0	45	43	0	0	112
10/2	19	20	3	11	3	0	53	25	0	0	95
10/2	20	21	8	3	0	0	60	11	0	0	83
10/2	21	22	4	9	0	0	31	13	0	0	57
10/2	22	23	0	13	0	0	9	12	0	0	35
10/2	23	24	0	8	0	0	3	5	0	0	16
											8
總計			152	439	20	1	477	506	9	0	1604

頁次(20 / 53)

環鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳星凡

交通流量監測結果

六輕爭來工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：光曜　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙尚賢、張力中　　路線名稱：東環路與北環路

日期	方向		北門往 台17線				台17線往 北門				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	23	50	0	2	4	7	0	0	86
10/3	01	02	0	2	0	3	0	0	0	0	5
10/3	02	03	1	4	0	3	0	0	0	0	8
10/3	03	04	0	1	0	0	0	1	0	0	2
10/3	04	05	0	2	0	3	1	1	0	3	10
10/3	05	06	0	0	0	14	2	1	1	8	26
10/3	06	07	0	2	0	18	6	24	0	10	60
10/3	07	08	0	1	2	15	152	535	17	22	774
10/3	08	09	9	46	2	3	38	166	12	13	289
10/3	09	10	6	17	11	22	3	13	8	5	85
10/3	10	11	2	19	12	4	1	9	3	7	57
10/3	11	12	4	10	3	26	10	7	12	10	82
10/3	12	13	7	25	7	13	2	9	8	8	79
10/3	13	14	2	6	1	14	1	52	10	4	70
10/2	14	15	2	23	3	6	1	14	4	3	58
10/2	15	16	3	24	4	3	4	36	2	10	86
10/2	16	17	51	93	4	9	11	29	5	2	204
10/2	17	18	113	364	7	21	2	5	6	6	524
10/2	18	19	14	101	3	5	2	4	13	2	144
10/2	19	20	5	42	2	3	2	0	1	0	55
10/2	20	21	3	15	2	1	1	3	0	0	25
10/2	21	22	1	2	0	0	1	1	0	1	6
10/2	22	23	0	3	0	0	2	5	0	0	11
10/2	23	24	2	4	0	0	21	36	0	0	68
總計			246	856	63	190	277	955	102	114	2815

頁次(23 / 53)

環鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳星凡

交通流量監測結果

六輕爭來工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：許厝分校　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：仁德路與雲3

日期	方向		六輕往 聯外道路				聯外道路往 六輕				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	0	3	0	0	0	3	0	0	6
10/3	01	02	0	4	0	0	0	4	0	0	8
10/3	02	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	03	04	0	0	0	0	0	3	0	0	3
10/3	04	05	0	4	0	0	0	4	0	0	8
10/3	05	06	4	0	0	0	5	5	0	0	14
10/3	06	07	3	0	0	0	7	8	0	0	18
10/3	07	08	0	15	0	2	9	41	0	8	75
10/3	08	09	0	13	3	0	0	11	0	0	27
10/3	09	10	4	12	4	0	0	8	0	0	28
10/3	10	11	5	11	0	0	0	4	0	0	20
10/3	11	12	9	8	0	0	0	12	0	0	29
10/3	12	13	13	4	0	0	0	17	0	0	34
10/3	13	14	11	3	0	3	3	12	0	0	32
10/2	14	15	9	0	0	3	4	9	0	0	25
10/2	15	16	5	13	0	5	5	11	0	0	39
10/2	16	17	4	25	0	4	9	12	0	0	54
10/2	17	18	18	33	1	1	3	13	1	0	70
10/2	18	19	9	24	0	0	8	11	0	0	52
10/2	19	20	8	15	0	0	7	9	0	0	39
10/2	20	21	12	5	0	0	9	7	0	0	33
10/2	21	22	8	4	0	0	5	4	0	0	21
10/2	22	23	3	0	0	0	4	0	0	0	7
10/2	23	24	4	3	0	0	3	0	0	0	10
總計			135	198	8	18	81	208	1	3	653

頁次(21 / 53)

環鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳星凡

交通流量監測結果

六輕爭寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：南端　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙尚賢、張力中　　路線名稱：工業路

日期	方向		東門往 橋頭				橋頭往 東門				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	46	0	0	0	18	0	0	0	64
10/3	01	02	0	0	0	0	2	0	0	0	2
10/3	02	03	1	0	0	0	2	0	0	0	3
10/3	03	04	0	0	0	0	1	0	0	0	1
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	1	1	0	0	11	2	0	0	15
10/3	06	07	21	6	0	3	30	12	0	0	72
10/3	07	08	58	39	7	0	526	406	13	3	1052
10/3	08	09	56	84	7	0	272	297	15	3	734
10/3	09	10	52	128	6	0	56	124	10	1	377
10/3	10	11	16	112	8	0	12	108	2	0	258
10/3	11	12	32	184	7	0	20	161	6	2	412
10/3	12	13	44	208	3	1	25	96	3	3	385
10/3	13	14	20	101	2	2	48	232	9	2	416
10/2	14	15	21	96	4	1	29	144	1	1	297
10/2	15	16	64	172	5	0	65	120	1	1	428
10/2	16	17	252	188	9	1	96	126	6	0	650
10/2	17	18	507	339	25	3	34	48	4	2	962
10/2	18	19	160	160	0	0	84	40	0	0	448
10/2	19	20	60	0	0	0	20	0	0	0	80
10/2	20	21	72	0	0	0	33	0	0	0	105
10/2	21	22	12	0	0	0	18	0	0	0	30
10/2	22	23	6	0	0	0	6	0	0	0	12
10/2	23	24	11	0	0	0	17	0	0	0	28
總計			1516	1818	83	11	1425	1918	70	18	6859

頁次(25 / 53)

環鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕爭寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：北端　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙尚賢、張力中　　路線名稱：光環路與東環路

日期	方向		北門往 東光門				東光門往 北門				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	14	22	2	6	3	0	1	0	48
10/3	01	02	0	2	0	10	0	0	0	0	12
10/3	02	03	2	0	0	10	0	1	0	0	13
10/3	03	04	0	3	0	9	0	1	0	0	13
10/3	04	05	0	0	0	5	0	1	2	3	11
10/3	05	06	1	0	0	6	1	0	3	5	16
10/3	06	07	2	0	0	5	7	16	4	6	40
10/3	07	08	2	6	3	2	51	106	4	2	176
10/3	08	09	16	15	1	1	81	64	7	8	143
10/3	09	10	5	12	1	0	6	9	5	1	39
10/3	10	11	4	13	0	1	3	8	2	7	38
10/3	11	12	1	30	0	0	1	21	3	2	58
10/3	12	13	1	22	1	13	2	6	2	1	48
10/3	13	14	2	9	2	7	2	10	1	1	34
10/2	14	15	3	18	4	5	2	13	3	2	50
10/2	15	16	2	19	3	2	4	21	2	2	55
10/2	16	17	15	50	9	6	8	10	4	2	104
10/2	17	18	27	60	5	2	0	6	5	1	106
10/2	18	19	13	42	5	9	2	3	2	1	77
10/2	19	20	4	5	2	8	3	5	1	1	29
10/2	20	21	2	3	1	0	2	4	0	0	12
10/2	21	22	1	7	0	0	2	3	0	0	13
10/2	22	23	3	0	0	0	3	4	0	0	8
10/2	23	24	2	2	0	0	14	20	0	0	38
總計			120	340	39	107	147	332	51	45	1181

頁次(24 / 53)

環鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕爭寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：南端　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙尚賢、張力中　　路線名稱：工業路與外東環路

日期	方向		橋頭往 外東環路				外東環路往 橋頭				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	24	68	0	0	68	184	0	0	344
10/3	01	02	4	9	1	0	4	22	0	0	40
10/3	02	03	6	10	0	1	1	5	0	3	26
10/3	03	04	7	12	0	1	2	5	0	2	29
10/3	04	05	5	6	0	1	2	2	0	1	17
10/3	05	06	5	16	1	1	2	7	1	1	34
10/3	06	07	16	35	0	2	16	16	1	2	78
10/3	07	08	189	322	15	1	31	39	2	0	599
10/3	08	09	72	286	8	1	52	92	3	1	466
10/3	09	10	17	116	6	1	16	132	3	0	291
10/3	10	11	6	88	1	1	17	90	3	2	211
10/3	11	12	12	80	3	1	12	152	5	2	247
10/3	12	13	20	49	3	3	20	290	2	4	397
10/3	13	14	10	172	2	0	8	32	4	0	228
10/2	14	15	24	64	3	0	6	68	3	1	169
10/2	15	16	36	117	1	0	12	108	9	0	283
10/2	16	17	12	48	2	0	16	196	16	3	295
10/2	17	18	17	17	1	1	133	451	23	0	643
10/2	18	19	46	24	2	0	60	112	4	2	244
10/2	19	20	48	108	2	1	76	124	1	0	360
10/2	20	21	28	45	2	0	68	145	3	1	202
10/2	21	22	20	44	1	0	8	28	1	0	102
10/2	22	23	12	27	1	2	12	21	0	0	75
10/2	23	24	45	135	0	3	27	57	0	0	267
總計			675	1818	56	21	559	2387	86	25	5737

頁次(27 / 53)

環鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕爭寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：北端　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙尚賢、張力中　　路線名稱：東環路

日期	方向		東北門往 台17線				台17線 往 東北門				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	1	10	0	1	1	4	0	2	19
10/3	01	02	0	1	0	1	0	1	0	0	3
10/3	02	03	2	1	0	2	0	1	0	2	8
10/3	03	04	0	1	0	3	1	0	0	2	7
10/3	04	05	1	2	0	4	0	0	0	0	7
10/3	05	06	2	1	1	1	0	1	0	3	9
10/3	06	07	3	4	1	0	19	68	3	4	102
10/3	07	08	8	17	3	7	154	684	14	3	891
10/3	08	09	31	35	2	4	17	115	25	3	232
10/3	09	10	4	11	8	1	3	38	4	2	71
10/3	10	11	2	13	21	6	2	10	12	4	70
10/3	11	12	1	9	13	11	2	8	22	13	79
10/3	12	13	15	46	27	15	1	9	3	6	122
10/3	13	14	2	22	8	7	4	20	28	1	92
10/2	14	15	1	13	2	1	2	9	7	1	36
10/2	15	16	9	22	8	4	4	21	3	2	73
10/2	16	17	11	60	4	2	3	7	3	1	91
10/2	17	18	62	325	14	1	1	2	4	0	409
10/2	18	19	29	183	15	2	2	3	1	0	226
10/2	19	20	3	29	2	1	4	2	0	0	41
10/2	20	21	61	34	0	2	2	10	0	0	109
10/2	21	22	10	6	0	1	1	7	0	5	30
10/2	22	23	0	5	0	3	2	5	0	2	17
10/2	23	24	0	2	0	4	2	15	0	2	25
總計			250	852	129	84	227	1040	129	84	2775

頁次(25 / 53)

環鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕李寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：橋頭國小　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：仁德路與六輕

日期	方向		61快速道路 往 李寮市區				李寮市區 往 61快速道路				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	4	10	0	0	8	16	0	0	38
10/3	01	02	3	4	0	0	3	2	0	0	12
10/3	02	03	0	5	0	0	1	2	0	0	8
10/3	03	04	0	1	0	0	0	1	0	0	2
10/3	04	05	6	0	0	0	1	5	0	0	12
10/3	05	06	10	6	1	0	15	6	2	0	40
10/3	06	07	24	16	8	0	28	20	4	0	100
10/3	07	08	53	35	9	0	42	30	1	0	161
10/3	08	09	36	28	2	0	56	28	3	0	153
10/3	09	10	44	29	0	0	24	20	4	0	121
10/3	10	11	42	40	6	0	32	52	4	0	182
10/3	11	12	40	28	2	0	25	53	2	0	150
10/3	12	13	32	29	1	0	52	16	2	0	132
10/3	13	14	46	60	1	0	53	52	3	0	209
10/2	14	15	28	32	5	0	28	52	2	0	147
10/2	15	16	41	40	3	0	29	53	2	0	168
10/2	16	17	40	25	3	0	28	40	4	0	140
10/2	17	18	83	65	4	0	83	61	6	0	302
10/2	18	19	84	72	2	0	96	60	6	0	320
10/2	19	20	76	36	2	0	76	48	1	0	239
10/2	20	21	36	56	2	0	80	64	2	0	240
10/2	21	22	40	20	0	0	61	44	0	0	165
10/2	22	23	21	21	1	0	16	20	0	0	79
10/2	23	24	12	9	0	0	6	12	0	0	39
總計			801	667	43	0	843	757	48	0	3159

頁次(30 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳昱凡

交通流量監測結果

六輕李寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：南陽　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙勁貿、陳力中　　路線名稱：工業路與外東環路

日期	方向		東門 往 外東環路				外東環路 往 東門				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	01	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	02	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	0	0	0	0	0	2	0	0	2
10/3	06	07	4	9	0	2	9	9	0	2	35
10/3	07	08	9	16	14	1	263	230	14	1	548
10/3	08	09	9	27	3	1	144	99	3	1	287
10/3	09	10	1	28	0	1	20	28	0	1	79
10/3	10	11	4	20	0	6	8	29	0	6	73
10/3	11	12	4	13	3	9	20	12	3	9	73
10/3	12	13	4	32	1	1	17	32	1	1	89
10/3	13	14	3	24	4	4	12	12	4	4	67
10/2	14	15	1	21	6	3	3	39	6	3	82
10/2	15	16	6	33	2	0	27	63	2	0	133
10/2	16	17	33	48	0	0	24	21	0	0	126
10/2	17	18	19	78	3	1	59	46	3	1	210
10/2	18	19	4	36	3	0	8	24	3	0	78
10/2	19	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	20	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	21	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	22	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	23	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總計			103	385	39	29	614	646	39	29	1882

頁次(28 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳昱凡

交通流量監測結果

六輕李寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：橋頭國小　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：橋頭路與仁德路

日期	方向		六輕 往 李寮市區				李寮市區 往 六輕				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	6	6	0	0	0	9	0	0	15
10/3	01	02	1	0	0	0	1	0	0	0	2
10/3	02	03	1	1	0	0	1	2	0	0	5
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	0	1	0	0	0	0	0	0	1
10/3	05	06	2	3	0	0	7	4	0	0	16
10/3	06	07	16	24	3	0	8	8	1	0	60
10/3	07	08	48	38	2	0	93	105	5	0	289
10/3	08	09	8	32	1	0	12	20	1	0	74
10/3	09	10	16	36	1	0	20	28	1	0	102
10/3	10	11	8	9	1	0	6	20	0	0	42
10/3	11	12	15	20	1	0	16	21	2	0	75
10/3	12	13	12	24	1	0	8	24	2	0	71
10/3	13	14	12	25	2	0	9	16	2	1	67
10/2	14	15	9	32	2	0	8	25	1	0	77
10/2	15	16	4	40	0	0	9	28	0	0	81
10/2	16	17	52	92	0	0	64	27	1	0	236
10/2	17	18	72	81	2	0	37	45	2	0	239
10/2	18	19	52	36	1	0	25	32	0	0	146
10/2	19	20	32	33	0	0	48	28	0	0	141
10/2	20	21	53	60	0	0	49	40	0	0	202
10/2	21	22	16	12	1	0	24	20	0	0	73
10/2	22	23	15	12	0	0	8	12	0	0	47
10/2	23	24	3	13	0	0	9	18	0	0	43
總計			451	628	18	0	462	520	16	1	2104

頁次(31 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳昱凡

交通流量監測結果

六輕李寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：橋頭國小　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：仁德路

日期	方向		六輕 往 61快速道路				61快速道路 往 六輕				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	36	36	1	0	24	32	0	0	129
10/3	01	02	9	18	1	0	6	6	0	0	40
10/3	02	03	2	9	0	0	4	6	0	0	21
10/3	03	04	4	9	0	0	2	11	0	0	26
10/3	04	05	6	12	0	0	16	16	0	0	50
10/3	05	06	5	8	0	0	10	10	0	1	34
10/3	06	07	52	44	6	0	56	104	3	1	265
10/3	07	08	189	101	4	0	751	357	7	0	1409
10/3	08	09	96	84	3	1	232	236	3	0	655
10/3	09	10	152	153	5	0	101	97	2	0	510
10/3	10	11	60	140	1	0	48	124	3	0	376
10/3	11	12	88	148	4	1	49	116	5	0	411
10/3	12	13	101	176	3	0	92	120	2	0	494
10/3	13	14	89	140	5	0	56	132	5	0	427
10/2	14	15	96	132	6	0	80	128	2	0	444
10/2	15	16	48	168	3	0	112	201	2	0	534
10/2	16	17	321	241	6	0	184	161	10	0	923
10/2	17	18	576	464	7	0	138	1602	6	0	2193
10/2	18	19	452	404	2	0	160	116	2	0	1136
10/2	19	20	220	124	1	0	164	108	1	0	618
10/2	20	21	221	129	1	0	132	85	2	0	570
10/2	21	22	56	68	1	0	76	88	0	0	289
10/2	22	23	40	80	0	0	36	61	0	0	217
10/2	23	24	32	52	0	0	80	108	1	0	273
總計			2951	2940	60	2	2609	3425	56	2	12045

頁次(29 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳昱凡

交通流量監測結果

六輕李寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：豐安國小(一號聯外道路豐安段)　　監測日期：103.10.02~03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：聯一道路

日期	方向		六輕 往 台17線				台17線 往 六輕				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	30	104	0	3	3	14	0	55	209
10/3	01	02	0	15	0	42	0	11	0	62	130
10/3	02	03	2	0	0	30	0	15	0	23	70
10/3	03	04	0	14	0	26	0	7	0	31	78
10/3	04	05	0	6	0	39	0	8	2	46	99
10/3	05	06	0	3	0	67	6	25	3	62	166
10/3	06	07	6	11	0	82	27	34	3	71	234
10/3	07	08	5	46	1	34	402	1717	66	116	2387
10/3	08	09	38	56	19	60	118	610	39	138	1078
10/3	09	10	15	92	3	82	15	214	16	39	476
10/3	10	11	11	78	10	45	16	155	0	95	410
10/3	11	12	10	175	14	79	20	98	3	94	493
10/3	12	13	15	154	16	96	7	54	0	78	422
10/3	13	14	7	66	0	49	15	171	3	82	387
10/2	14	15	3	75	11	98	7	138	11	70	413
10/2	15	16	19	154	6	87	15	194	10	74	559
10/2	16	17	52	207	7	71	11	115	16	31	520
10/2	17	18	244	1030	29	63	14	80	2	35	1477
10/2	18	19	55	491	46	34	6	71	3	18	724
10/2	19	20	38	246	8	30	42	108	0	11	483
10/2	20	21	51	182	0	18	10	51	6	31	349
10/2	21	22	10	54	3	7	11	50	3	18	156
10/2	22	23	0	33	0	10	7	42	0	20	112
10/2	23	24	3	25	0	11	0	131	0	39	209
總　計			630	3317	175	1157	752	4091	186	1339	11647

頁次(34 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕李寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：豐安國小(一號聯外道路豐安段)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：聯154與聯3線

日期	方向		仁德路 往 豐安國小				豐安國小 往 仁德路				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	15	0	0	0	0	0	0	0	15
10/3	01	02	3	0	0	0	0	6	0	0	9
10/3	02	03	6	0	0	0	0	2	0	0	8
10/3	03	04	0	2	0	0	0	0	0	0	2
10/3	04	05	0	6	0	0	0	0	0	0	6
10/3	05	06	0	11	0	0	10	22	0	0	43
10/3	06	07	10	18	0	0	23	19	0	0	70
10/3	07	08	24	7	0	0	205	94	0	1	331
10/3	08	09	19	30	0	0	26	31	0	0	106
10/3	09	10	34	31	0	0	0	46	0	0	111
10/3	10	11	31	35	0	0	18	20	0	0	104
10/3	11	12	15	14	0	0	16	27	0	0	72
10/3	12	13	30	76	0	0	7	8	0	0	121
10/3	13	14	11	12	0	0	15	62	0	0	100
10/2	14	15	15	4	0	0	6	25	0	0	50
10/2	15	16	31	58	0	2	27	36	0	0	154
10/2	16	17	33	23	0	0	22	23	0	0	106
10/2	17	18	182	166	0	0	18	20	0	0	386
10/2	18	19	99	82	0	0	19	20	0	0	220
10/2	19	20	58	16	0	6	27	18	0	0	119
10/2	20	21	7	15	0	0	7	11	0	0	40
10/2	21	22	4	6	0	0	10	6	0	0	26
10/2	22	23	6	3	0	0	18	3	0	0	30
10/2	23	24	3	0	0	0	2	14	0	0	19
總　計			641	615	0	2	476	519	0	1	2248

頁次(32 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕李寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：豐安國小(一號聯外道路豐安段)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：聯一道路與線154

日期	方向		台17線 往 仁德路				仁德路 往 台17線				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	01	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	02	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	03	04	0	0	0	0	0	1	0	0	1
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	0	2	0	0	0	0	0	0	2
10/3	06	07	0	3	0	0	0	0	0	0	3
10/3	07	08	9	7	0	0	0	3	0	0	19
10/3	08	09	0	15	0	0	0	0	0	0	15
10/3	09	10	2	0	0	0	6	11	0	0	19
10/3	10	11	10	12	0	0	0	7	0	0	29
10/3	11	12	0	6	0	0	0	2	0	0	8
10/3	12	13	0	3	0	0	0	0	0	0	3
10/3	13	14	0	2	0	0	0	3	0	0	5
10/2	14	15	0	14	0	0	0	0	0	0	14
10/2	15	16	0	0	0	0	0	2	0	0	2
10/2	16	17	0	3	0	0	2	3	0	0	8
10/2	17	18	1	3	0	0	11	11	0	0	26
10/2	18	19	0	6	0	0	14	3	0	0	23
10/2	19	20	0	2	0	0	0	0	0	0	2
10/2	20	21	0	1	0	0	0	0	0	0	1
10/2	21	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	22	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	23	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總　計			22	78	0	0	33	46	0	0	180

頁次(35 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕李寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：豐安國小(一號聯外道路豐安段)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：聯一道路與豐3線

日期	方向		台17線 往 豐安國小				豐安國小 往 台17線				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	2	5	0	0	2	5	0	0	14
10/3	01	02	0	0	0	0	0	2	0	0	2
10/3	02	03	0	0	0	0	2	2	0	0	4
10/3	03	04	0	2	0	0	0	0	0	0	2
10/3	04	05	0	0	1	0	0	3	0	0	4
10/3	05	06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	06	07	2	0	0	0	3	17	0	0	22
10/3	07	08	28	159	1	0	36	17	2	0	243
10/3	08	09	26	14	0	0	4	15	6	0	65
10/3	09	10	11	27	5	0	3	19	0	0	65
10/3	10	11	7	30	0	0	6	14	0	0	57
10/3	11	12	0	26	2	0	0	11	0	0	39
10/3	12	13	14	28	0	0	3	16	2	0	63
10/3	13	14	6	27	0	0	0	15	0	0	48
10/2	14	15	11	12	0	0	6	25	0	0	54
10/2	15	16	4	23	2	0	14	43	6	3	95
10/2	16	17	8	19	0	0	3	19	0	0	47
10/2	17	18	51	44	4	0	15	21	2	0	137
10/2	18	19	35	22	2	0	15	22	0	0	96
10/2	19	20	27	26	0	0	22	16	0	0	91
10/2	20	21	8	7	0	0	7	6	0	0	28
10/2	21	22	0	4	0	0	0	11	0	0	15
10/2	22	23	2	3	0	0	0	3	0	0	8
10/2	23	24	2	0	0	0	2	5	0	0	9
總　計			240	478	17	0	143	309	18	3	1208

頁次(33 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕參與工業園區周界噪音、振動與交通流量監
計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308
測站名稱：聯一道路與東環路口　　監測日期：103.10.02-03
監測人員：趙兩貴、張力中　　路線名稱：聯一道路與東環路

日期	方向		六輕廠區往參參港				參參港往六輕廠區				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	28	11	0	0	12	0	0	0	51
10/3	01	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	02	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	4	4
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	06	07	0	0	0	8	0	0	0	0	8
10/3	07	08	116	166	2	13	4	22	3	0	325
10/3	08	09	72	47	0	24	27	5	0	4	179
10/3	09	10	5	43	0	0	0	20	0	0	73
10/3	10	11	8	11	0	8	0	11	0	4	42
10/3	11	12	5	12	0	15	0	16	0	4	52
10/3	12	13	4	5	0	8	0	5	0	0	22
10/3	13	14	0	24	0	11	0	12	0	4	51
10/2	14	15	0	25	0	4	0	7	0	0	36
10/2	15	16	4	4	0	0	0	32	0	8	48
10/2	16	17	15	38	8	0	20	21	0	0	102
10/2	17	18	22	17	2	1	31	88	2	0	163
10/2	18	19	11	8	0	0	8	25	0	0	52
10/2	19	20	8	11	0	0	11	52	0	0	82
10/2	20	21	40	36	0	0	4	5	0	0	85
10/2	21	22	0	5	0	0	4	0	0	0	9
10/2	22	23	4	4	0	0	0	0	0	0	8
10/2	23	24	20	0	0	0	11	12	0	0	43
總計			361	472	12	92	132	333	5	28	1435

頁次(38 / 53)

交通流量監測結果

六輕參與工業園區周界噪音、振動與交通流量監
計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308
測站名稱：豐安國小(一號聯外道路豐安段)　　監測日期：103.10.02-03
監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：聯一道路與縣154

日期	方向		六輕往仁德路				仁德路往六輕				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	01	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	02	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	06	07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	07	08	0	5	0	0	4	9	2	2	22
10/3	08	09	0	0	0	0	0	6	0	5	11
10/3	09	10	2	2	0	0	2	3	0	0	9
10/3	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	11	12	0	0	0	0	0	2	0	0	2
10/3	12	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	13	14	0	1	0	0	0	10	0	0	11
10/2	14	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	15	16	0	2	0	0	2	2	0	0	6
10/2	16	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	17	18	0	4	0	0	4	0	0	0	8
10/2	18	19	2	0	0	0	0	0	0	0	2
10/2	19	20	0	0	0	0	0	2	0	0	2
10/2	20	21	2	3	0	0	2	3	0	0	10
10/2	21	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	22	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2	23	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總計			8	17	0	0	14	37	2	7	83

頁次(36 / 53)

交通流量監測結果

六輕參與工業園區周界噪音、振動與交通流量監
計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308
測站名稱：聯一道路與東環路口　　監測日期：103.10.02-03
監測人員：趙兩貴、張力中　　路線名稱：聯一道路與東環路

日期	方向		六輕廠區往南環				南環往六輕廠區				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	20	35	0	0	11	32	0	0	98
10/3	01	02	5	12	0	0	0	0	0	0	17
10/3	02	03	4	7	0	4	0	4	0	0	19
10/3	03	04	0	0	0	4	4	0	0	0	8
10/3	04	05	0	4	0	0	0	4	0	0	8
10/3	05	06	0	0	0	0	4	15	4	4	27
10/3	06	07	0	0	0	0	0	0	0	4	4
10/3	07	08	0	1	0	0	19	38	1	0	59
10/3	08	09	0	0	0	4	4	29	0	0	37
10/3	09	10	0	0	0	0	0	12	0	0	12
10/3	10	11	0	0	0	4	0	5	0	0	9
10/3	11	12	0	0	0	0	0	4	0	0	4
10/3	12	13	0	4	0	0	4	5	0	4	17
10/3	13	14	0	5	0	0	5	0	0	0	10
10/2	14	15	0	8	0	0	0	4	0	0	12
10/2	15	16	0	11	0	0	8	5	0	0	24
10/2	16	17	8	4	3	0	0	8	0	0	23
10/2	17	18	9	32	2	1	1	3	0	0	48
10/2	18	19	0	0	0	0	0	4	0	0	4
10/2	19	20	20	55	0	0	20	43	0	0	138
10/2	20	21	27	84	7	0	11	20	0	0	149
10/2	21	22	0	16	4	0	4	31	0	0	55
10/2	22	23	8	5	0	0	4	12	0	0	29
10/2	23	24	20	8	0	0	11	16	0	4	59
總計			121	291	16	17	110	294	5	16	870

頁次(39 / 53)

交通流量監測結果

六輕參與工業園區周界噪音、振動與交通流量監
計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308
測站名稱：豐安國小(一號聯外道路豐安段)　　監測日期：103.10.02-03
監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：聯一道路與縣3線

日期	方向		六輕往豐安國小				豐安國小往六輕				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	66	105	0	0	41	26	0	0	238
10/3	01	02	7	31	0	0	0	0	0	0	38
10/3	02	03	0	8	0	0	3	0	0	0	9
10/3	03	04	0	0	0	0	0	5	0	0	5
10/3	04	05	0	2	0	0	15	7	0	0	24
10/3	05	06	11	0	0	0	16	6	0	2	35
10/3	06	07	3	22	0	0	47	55	2	0	129
10/3	07	08	38	31	0	0	1036	658	13	14	1790
10/3	08	09	78	95	0	0	278	168	3	6	648
10/3	09	10	46	87	0	2	23	77	0	2	237
10/3	10	11	31	102	11	7	19	110	12	0	292
10/3	11	12	15	104	3	3	26	74	0	0	225
10/3	12	13	32	106	10	3	20	62	0	6	239
10/2	13	14	15	50	0	0	23	45	0	3	136
10/2	14	15	14	58	0	3	42	110	0	3	230
10/2	15	16	46	117	0	0	63	151	2	3	382
10/2	16	17	151	203	15	4	51	86	0	2	512
10/2	17	18	559	541	7	4	19	22	0	0	1152
10/2	18	19	187	354	6	0	14	55	0	0	616
10/2	19	20	146	195	3	0	79	82	0	0	505
10/2	20	21	108	146	0	0	10	26	0	0	290
10/2	21	22	35	74	2	0	18	37	5	0	171
10/2	22	23	16	42	0	0	4	30	0	0	92
10/2	23	24	22	30	0	0	55	102	0	0	209
總計			1626	2501	57	26	1902	2014	37	41	8204

頁次(37 / 53)

交通流量監測結果

六輕李家工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：聯一道路與東環路口　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙尚賢、張力中　　路線名稱：聯一道路與東環路

日期	方向		橋頭往李家港				李家港往橋頭				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	20	25	0	0	44	105	0	0	194
10/3	01	02	0	8	0	0	0	8	0	0	16
10/3	02	03	0	0	0	4	0	4	0	0	8
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	4	4
10/3	04	05	0	0	0	4	0	4	0	4	12
10/3	05	06	4	0	0	12	0	8	0	9	33
10/3	06	07	7	16	4	21	8	5	0	12	73
10/3	07	08	758	1420	115	75	8	88	2	20	2454
10/3	08	09	105	320	24	108	27	64	0	31	699
10/3	09	10	4	115	0	45	8	51	4	104	331
10/3	10	11	0	104	11	48	0	84	15	56	318
10/3	11	12	0	35	0	55	4	101	8	51	254
10/3	12	13	4	44	0	36	15	156	7	40	302
10/3	13	14	5	147	16	47	4	33	4	31	287
10/2	14	15	0	116	0	32	5	100	11	20	284
10/2	15	16	0	41	0	5	4	105	4	31	190
10/2	16	17	12	64	0	24	111	208	7	16	442
10/2	17	18	3	13	1	8	303	939	15	61	1343
10/2	18	19	0	12	0	0	56	220	12	12	312
10/2	19	20	0	52	0	0	15	85	0	8	161
10/2	20	21	0	21	0	0	80	52	0	5	158
10/2	21	22	12	32	0	0	5	4	0	0	53
10/2	22	23	0	25	0	4	0	8	0	0	37
10/2	23	24	20	104	0	4	0	21	0	0	149
總計			954	2714	171	532	696	2451	89	515	8124

頁次(42 / 53)

環晟環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\050101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕李家工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：聯一道路與東環路口　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙尚賢、張力中　　路線名稱：東環路

日期	方向		南侯往李家港				李家港往南堤				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	15	36	0	0	20	41	0	0	112
10/3	01	02	8	15	0	0	0	0	0	0	23
10/3	02	03	0	4	0	0	0	0	3	0	7
10/3	03	04	4	7	0	0	0	0	0	0	11
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	0	8	0	0	0	4	0	0	12
10/3	06	07	0	13	0	8	4	11	0	8	44
10/3	07	08	241	244	16	7	101	108	1	0	719
10/3	08	09	88	171	15	0	84	67	0	0	425
10/3	09	10	15	132	4	4	15	108	5	0	283
10/3	10	11	0	95	0	11	8	107	0	4	225
10/3	11	12	20	52	4	4	7	140	0	7	234
10/3	12	13	21	36	0	0	12	241	0	16	326
10/3	13	14	4	181	4	4	7	28	0	0	228
10/2	14	15	21	72	0	4	4	95	4	4	204
10/2	15	16	60	87	0	0	7	124	15	4	297
10/2	16	17	0	32	4	0	18	95	4	5	158
10/2	17	18	22	33	0	2	101	314	21	2	495
10/2	18	19	41	26	0	4	40	67	8	0	180
10/2	19	20	16	13	0	0	31	24	0	0	84
10/2	20	21	0	12	0	0	36	21	0	0	69
10/2	21	22	12	21	0	0	0	7	0	0	40
10/2	22	23	0	8	0	0	0	8	0	0	16
10/2	23	24	24	21	0	0	0	47	0	0	92
總計			612	1313	47	48	493	1658	61	50	4282

頁次(40 / 53)

環晟環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\050101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕李家工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：聯一道路與東環路口　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙尚賢、張力中　　路線名稱：聯一道路與東環路

日期	方向		南堤往橋頭				橋頭往南堤				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	0	44	0	0	0	88	0	0	132
10/3	01	02	4	0	0	0	0	5	0	0	9
10/3	02	03	0	4	0	0	0	0	0	0	4
10/3	03	04	0	0	0	0	0	4	0	0	4
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	0	0	0	0	0	4	0	4	8
10/3	06	07	0	0	0	4	12	33	0	0	49
10/3	07	08	0	2	8	1	63	451	8	1	564
10/3	08	09	0	58	0	8	98	285	0	0	437
10/3	09	10	8	49	0	0	21	48	0	0	126
10/3	10	11	0	18	0	4	12	31	0	0	63
10/3	11	12	4	13	0	0	7	12	0	0	36
10/3	12	13	0	32	4	0	4	21	0	4	65
10/3	13	14	0	15	0	4	0	16	8	5	48
10/2	14	15	0	24	4	4	4	5	0	0	41
10/2	15	16	24	127	0	0	0	48	4	4	207
10/2	16	17	23	124	0	0	8	35	0	0	190
10/2	17	18	18	343	4	0	8	9	2	0	382
10/2	18	19	0	180	11	0	4	24	0	0	219
10/2	19	20	0	111	0	0	4	11	0	0	126
10/2	20	21	8	56	0	0	5	16	0	0	85
10/2	21	22	0	21	4	0	0	0	0	0	25
10/2	22	23	0	4	0	0	4	4	0	0	12
10/2	23	24	0	20	0	0	4	55	0	0	79
總計			89	1253	35	25	274	1195	22	18	2911

頁次(43 / 53)

環晟環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\050101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕李家工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：聯一道路與東環路口　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：趙尚賢、張力中　　路線名稱：聯一道路

日期	方向		六輕廠區往橋頭				橋頭往六輕廠區				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	91	116	0	8	20	25	0	24	284
10/3	01	02	4	13	0	28	5	20	0	51	121
10/3	02	03	4	12	0	45	0	15	0	36	112
10/3	03	04	0	8	0	28	4	0	0	52	92
10/3	04	05	0	7	3	29	5	8	0	35	87
10/3	05	06	0	4	0	44	8	11	0	56	123
10/3	06	07	0	0	0	33	11	16	0	33	93
10/3	07	08	10	9	0	34	467	545	92	62	1179
10/3	08	09	47	64	0	13	172	168	15	44	483
10/3	09	10	4	61	0	56	15	69	0	41	246
10/3	10	11	11	8	4	45	0	69	4	56	188
10/3	11	12	12	55	0	44	20	35	0	47	213
10/3	12	13	7	36	0	81	5	20	4	64	217
10/3	13	14	8	47	0	20	12	85	7	52	231
10/2	14	15	15	56	7	48	0	80	0	61	267
10/2	15	16	8	41	4	51	28	75	4	60	271
10/2	16	17	155	160	5	44	27	28	5	8	432
10/2	17	18	526	417	18	43	11	27	1	18	1061
10/2	18	19	155	184	7	28	8	16	0	31	429
10/2	19	20	112	93	0	81	25	76	0	36	403
10/2	20	21	131	164	0	44	4	15	0	28	386
10/2	21	22	44	85	4	15	0	8	0	21	177
10/2	22	23	11	12	0	8	4	25	0	24	84
10/2	23	24	20	15	0	11	15	54	0	12	137
總計			1375	1667	52	861	826	1491	72	952	7296

頁次(41 / 53)

環晟環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\050101

核准人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：學榮國小(中山路與中興路交叉口)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤億、陳萬準　　路線名稱：中興路與中正路

日期	方向		學榮高中往拱範宮				拱範宮往學榮高中				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	7	4	0	0	4	3	0	0	18
10/3	01	02	0	0	0	0	7	0	0	0	7
10/3	02	03	3	0	0	0	3	0	0	0	6
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	0	0	0	0	8	0	0	0	8
10/3	05	06	8	4	0	0	0	8	0	0	20
10/3	06	07	24	0	0	0	20	0	0	0	44
10/3	07	08	36	19	0	0	76	38	0	0	169
10/3	08	09	56	15	0	0	36	25	0	0	132
10/3	09	10	47	28	0	0	85	12	0	0	172
10/3	10	11	60	9	0	0	48	25	0	0	142
10/3	11	12	51	12	0	0	25	20	0	0	108
10/3	12	13	24	7	0	0	44	27	0	0	102
10/3	13	14	25	4	0	0	27	4	0	0	60
10/2	14	15	52	5	0	0	16	21	0	0	94
10/2	15	16	17	4	0	0	31	4	0	0	56
10/2	16	17	44	7	0	0	56	21	0	0	128
10/2	17	18	38	24	0	0	23	11	0	0	96
10/2	18	19	68	32	0	0	44	20	0	0	164
10/2	19	20	17	12	0	0	27	20	0	0	76
10/2	20	21	32	5	0	0	16	11	0	0	64
10/2	21	22	21	8	0	0	21	4	0	0	54
10/2	22	23	4	4	0	0	24	11	0	0	43
10/2	23	24	4	9	0	0	11	8	0	0	26
總計			638	206	0	0	652	293	0	0	1789

頁次(46 / 58)

瑞鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

檢準人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：學榮國小(中山路與中興路交叉口)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤億、陳萬準　　路線名稱：中興路與中山路

日期	方向		學榮高中往海豐				海豐往學榮高中				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	24	9	0	0	4	9	0	0	28
10/3	01	02	4	0	0	0	7	4	0	0	15
10/3	02	03	9	3	0	0	0	0	0	0	12
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	4	3	0	0	0	0	0	0	7
10/3	05	06	0	0	0	0	4	0	0	0	4
10/3	06	07	20	0	0	0	11	0	0	0	31
10/3	07	08	25	10	0	0	15	28	0	0	78
10/3	08	09	16	25	0	0	12	15	0	0	68
10/3	09	10	45	20	0	0	11	20	0	0	96
10/3	10	11	32	33	0	0	4	12	0	0	81
10/3	11	12	25	18	0	0	25	16	0	0	84
10/3	12	13	44	55	3	0	28	31	0	0	161
10/3	13	14	21	12	0	0	25	32	0	0	90
10/2	14	15	24	11	0	0	8	41	0	0	84
10/2	15	16	27	28	0	0	11	32	0	0	98
10/2	16	17	40	45	9	0	20	31	0	0	136
10/2	17	18	51	20	1	0	37	23	0	0	132
10/2	18	19	44	31	0	0	24	31	0	0	130
10/2	19	20	31	40	0	0	61	24	0	0	156
10/2	20	21	24	15	0	0	24	11	0	0	74
10/2	21	22	40	24	0	0	15	24	0	0	103
10/2	22	23	21	11	0	0	20	11	0	0	63
10/2	23	24	8	12	0	0	11	32	0	0	63
總計			579	416	4	0	377	418	0	0	1794

頁次(44 / 53)

瑞鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

檢準人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：學榮國小(中山路與中興路交叉口)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤億、陳萬準　　路線名稱：中興路與中山路

日期	方向		學榮高中往學榮國小				學榮國小往學榮高中				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	32	9	0	0	15	10	0	0	46
10/3	01	02	0	0	0	0	0	15	0	0	15
10/3	02	03	0	3	0	0	16	12	0	0	31
10/3	03	04	0	0	0	0	7	15	0	0	22
10/3	04	05	4	3	0	0	0	8	0	0	15
10/3	05	06	4	0	0	0	12	11	0	0	27
10/3	06	07	8	8	0	0	31	16	4	0	67
10/3	07	08	28	32	0	0	100	98	0	0	258
10/3	08	09	24	21	0	0	52	45	0	0	142
10/3	09	10	51	44	0	0	55	48	0	0	198
10/3	10	11	32	21	0	0	88	37	0	0	158
10/3	11	12	17	36	0	0	40	60	0	0	153
10/3	12	13	44	41	0	0	87	48	0	0	220
10/3	13	14	25	28	0	0	40	71	0	0	164
10/2	14	15	32	21	0	0	60	61	0	0	174
10/2	15	16	61	76	0	0	27	28	0	0	192
10/2	16	17	84	73	0	0	28	41	0	0	226
10/2	17	18	45	47	0	0	82	44	0	0	218
10/2	18	19	55	72	0	0	28	44	0	0	199
10/2	19	20	52	55	0	0	103	145	0	0	355
10/2	20	21	61	36	0	0	100	68	0	4	269
10/2	21	22	20	25	0	0	71	67	0	0	183
10/2	22	23	35	20	0	0	48	36	0	0	139
10/2	23	24	8	25	0	0	15	47	3	0	98
總計			702	606	0	0	1085	1075	7	4	3589

頁次(47 / 53)

瑞鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

檢準人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕專案工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：學榮國小(中山路與中興路交叉口)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤億、陳萬準　　路線名稱：中興路與基樂路

日期	方向		學榮高中往表福路				表福路往學榮高中				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	24	27	0	0	21	40	0	0	112
10/3	01	02	11	16	0	0	12	11	0	0	50
10/3	02	03	0	8	0	0	0	0	0	0	8
10/3	03	04	3	4	0	0	3	3	0	0	13
10/3	04	05	0	4	0	0	8	6	0	0	18
10/3	05	06	12	7	3	0	7	8	0	0	37
10/3	06	07	21	16	0	0	24	25	0	0	86
10/3	07	08	72	39	0	0	153	135	1	1	402
10/3	08	09	135	36	0	0	104	65	0	0	340
10/3	09	10	128	21	0	0	181	60	0	0	370
10/3	10	11	95	96	0	0	116	75	0	0	382
10/3	11	12	92	73	0	0	113	76	0	0	354
10/3	12	13	167	128	0	0	112	73	0	0	480
10/3	13	14	76	67	0	0	55	52	0	0	250
10/2	14	15	47	80	0	0	52	65	0	3	247
10/2	15	16	40	81	0	0	87	108	0	0	316
10/2	16	17	135	124	0	0	116	101	0	0	476
10/2	17	18	269	136	1	0	134	67	0	0	607
10/2	18	19	208	145	0	0	135	60	0	0	548
10/2	19	20	221	72	0	0	172	135	3	0	603
10/2	20	21	188	61	0	0	231	108	0	0	588
10/2	21	22	141	65	0	0	140	61	0	0	410
10/2	22	23	88	45	0	0	147	68	0	0	348
10/2	23	24	21	28	0	0	24	55	0	0	128
總計			2194	1382	4	0	2127	1455	4	4	7171

頁次(45 / 53)

瑞鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

檢準人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：PQ103P1308

測站名稱：參寮國小(中山路與中興路交叉口)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：中山路與華興路

日期	方向		海豐往表福路				表福路往海豐				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	23	11	0	0	12	10	0	0	56
10/3	01	02	7	14	0	0	9	8	0	0	24
10/3	02	03	2	3	0	0	1	2	0	0	8
10/3	03	04	5	7	0	0	0	2	0	0	14
10/3	04	05	2	3	0	0	0	1	0	0	6
10/3	05	06	8	10	0	0	2	2	0	0	20
10/3	06	07	23	11	0	0	43	3	0	0	80
10/3	07	08	71	31	0	0	97	61	0	0	260
10/3	08	09	107	35	0	0	105	34	0	1	282
10/3	09	10	115	42	2	0	91	3	0	0	253
10/3	10	11	98	34	0	0	92	35	0	0	259
10/3	11	12	116	59	0	0	80	26	0	0	281
10/3	12	13	77	38	0	0	58	74	0	0	247
10/3	13	14	39	71	0	0	43	39	0	0	192
10/2	14	15	51	82	0	0	22	38	0	0	173
10/2	15	16	38	66	0	0	35	51	0	0	190
10/2	16	17	74	54	0	0	23	60	0	0	211
10/2	17	18	225	116	1	0	67	37	0	0	446
10/2	18	19	244	142	0	0	56	19	0	0	461
10/2	19	20	183	86	0	0	99	86	0	0	454
10/2	20	21	131	78	0	0	107	60	0	0	377
10/2	21	22	110	34	0	0	83	56	0	0	283
10/2	22	23	16	38	0	0	74	31	0	0	161
10/2	23	24	6	14	0	0	22	38	0	0	80
總計			1771	1060	3	0	1192	771	0	1	4798

頁次(50 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

檢測人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：PQ103P1308

測站名稱：參寮國小(中山路與中興路交叉口)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：中山路

日期	方向		海豐往參寮國小				參寮國小往海豐				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	20	15	0	0	20	25	3	0	83
10/3	01	02	5	28	0	0	11	16	0	0	60
10/3	02	03	9	7	0	0	8	11	0	0	26
10/3	03	04	0	12	0	0	0	3	0	0	15
10/3	04	05	0	4	0	0	3	0	0	0	7
10/3	05	06	8	7	0	0	9	12	0	0	27
10/3	06	07	5	20	0	0	24	27	0	0	76
10/3	07	08	52	42	0	0	89	117	1	0	311
10/3	08	09	40	25	0	0	40	45	0	0	150
10/3	09	10	29	40	0	0	25	80	0	0	174
10/3	10	11	36	29	0	0	20	61	0	0	146
10/3	11	12	31	100	0	0	32	88	0	0	251
10/3	12	13	40	67	0	0	45	40	0	0	192
10/3	13	14	8	44	0	0	44	72	0	0	168
10/2	14	15	35	54	0	0	42	63	0	0	194
10/2	15	16	36	91	0	0	47	92	0	0	266
10/2	16	17	65	128	4	0	52	55	0	3	307
10/2	17	18	128	121	0	0	74	86	2	0	411
10/2	18	19	100	121	0	0	107	116	0	0	444
10/2	19	20	41	104	0	0	56	81	0	0	282
10/2	20	21	56	57	0	0	55	72	0	0	270
10/2	21	22	35	44	0	0	32	35	0	0	146
10/2	22	23	16	21	0	0	11	52	0	0	100
10/2	23	24	7	20	0	0	40	47	3	0	117
總計			803	1231	4	0	877	1296	9	3	4223

頁次(48 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

檢測人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：PQ103P1308

測站名稱：參寮國小(中山路與中興路交叉口)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：華興路與中正路

日期	方向		表福路往拱範宮				拱範宮往表福路				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	2	2	0	0	0	0	0	0	4
10/3	01	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	02	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	2	0	0	0	2	0	0	0	4
10/3	06	07	10	3	0	0	2	3	0	0	18
10/3	07	08	21	3	0	0	6	1	0	0	31
10/3	08	09	15	4	0	0	3	0	0	0	22
10/3	09	10	18	0	0	0	10	4	0	0	32
10/3	10	11	23	6	0	0	12	7	0	0	48
10/3	11	12	15	8	0	0	3	0	0	0	26
10/3	12	13	26	0	0	0	4	0	0	0	30
10/3	13	14	11	2	0	0	2	2	0	0	17
10/2	14	15	14	3	0	0	2	0	0	0	19
10/2	15	16	22	3	0	0	0	3	0	0	28
10/2	16	17	3	6	0	0	18	7	0	6	34
10/2	17	18	14	4	0	0	6	2	0	0	26
10/2	18	19	11	2	0	0	7	4	0	0	24
10/2	19	20	20	3	0	0	2	3	0	0	28
10/2	20	21	6	8	0	0	0	3	0	0	17
10/2	21	22	11	4	0	0	6	0	0	0	21
10/2	22	23	7	0	0	0	5	0	0	0	12
10/2	23	24	2	0	0	0	0	0	0	0	2
總計			253	81	0	0	90	39	0	0	443

頁次(51 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

檢測人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕參寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與數據分析計畫　　專案編號：PQ103P1308

測站名稱：參寮國小(中山路與中興路交叉口)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：中山路與中正路

日期	方向		海豐往拱範宮				拱範宮往海豐				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	2	3	0	0	0	0	0	0	5
10/3	01	02	6	0	0	0	0	0	0	0	6
10/3	02	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	0	0	0	0	0	1	0	0	1
10/3	05	06	0	0	0	0	0	2	0	0	2
10/3	06	07	15	4	0	0	7	4	0	0	30
10/3	07	08	36	12	0	0	26	13	0	0	87
10/3	08	09	34	15	0	0	31	20	0	0	100
10/3	09	10	22	18	0	0	20	9	0	0	69
10/3	10	11	23	0	0	0	26	0	0	0	49
10/3	11	12	35	4	0	0	18	0	0	0	57
10/3	12	13	36	7	0	0	15	7	0	0	65
10/3	13	14	11	8	0	0	3	4	0	0	26
10/2	14	15	24	7	0	0	10	3	0	0	44
10/2	15	16	15	8	0	0	19	11	0	0	53
10/2	16	17	23	11	0	0	11	0	0	0	45
10/2	17	18	98	16	0	0	7	6	0	0	87
10/2	18	19	46	15	0	0	10	4	0	0	75
10/2	19	20	39	11	0	0	8	10	0	0	68
10/2	20	21	7	8	0	0	6	0	0	0	19
10/2	21	22	20	3	0	0	34	3	0	0	60
10/2	22	23	3	2	0	0	2	2	0	0	9
10/2	23	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總計			455	150	0	0	253	90	0	0	948

頁次(49 / 53)

環泰環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

檢測人：陳重凡

交通流量監測結果

六輕學校工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與無線分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：學寮國小(中山路與中興路交叉口)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：華興路與中山路

日期	方向		來福路往學寮國小				學寮國小往來福路				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	15	16	0	0	13	4	0	0	48
10/3	01	02	3	7	0	0	6	0	0	0	16
10/3	02	03	0	3	0	0	0	2	0	0	5
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	06	07	2	2	0	0	2	0	0	0	6
10/3	07	08	13	5	0	0	18	25	0	0	61
10/3	08	09	3	6	0	0	10	3	0	0	22
10/3	09	10	10	14	0	0	19	7	0	0	50
10/3	10	11	14	16	0	0	6	25	0	0	61
10/3	11	12	11	12	0	0	6	19	0	0	50
10/3	12	13	12	3	0	0	19	23	0	0	57
10/3	13	14	35	18	0	0	20	30	0	0	103
10/2	14	15	3	7	0	0	3	31	0	0	44
10/2	15	16	14	16	0	0	7	10	0	0	47
10/2	16	17	9	25	0	0	15	16	0	0	50
10/2	17	18	19	12	0	0	28	24	0	0	83
10/2	18	19	20	3	0	0	23	34	0	0	80
10/2	19	20	14	19	0	0	27	22	0	0	82
10/2	20	21	31	20	0	0	42	26	0	0	119
10/2	21	22	26	15	0	0	16	23	0	0	80
10/2	22	23	7	11	0	0	23	30	0	0	71
10/2	23	24	0	2	0	0	3	17	0	0	22
總計			255	232	0	0	308	371	0	0	1166

頁次(52 / 53)

環鳥環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

檢查人：陳昱凡

交通流量監測結果

六輕學校工業園區周界噪音、振動與交通流量監

計畫名稱：測與無線分析計畫　　專案編號：FQ103P1308

測站名稱：學寮國小(中山路與中興路交叉口)　　監測日期：103.10.02-03

監測人員：洪坤德、陳萬準　　路線名稱：中正路與中山路

日期	方向		興華宮往學寮國小				學寮國小往興華宮				合計
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	機車	小型車	大型車	特種車	
10/3	00	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	01	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	02	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	05	06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	06	07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/3	07	08	11	13	0	0	19	9	0	0	52
10/3	08	09	2	5	0	0	2	2	0	0	11
10/3	09	10	3	11	0	0	0	3	0	0	17
10/3	10	11	0	10	0	0	3	0	0	0	13
10/3	11	12	2	0	0	0	5	3	0	0	10
10/3	12	13	3	7	0	0	4	11	0	0	25
10/3	13	14	0	0	0	0	2	3	0	0	5
10/2	14	15	2	2	0	0	0	0	0	0	4
10/2	15	16	0	0	0	0	0	2	0	0	2
10/2	16	17	0	3	0	0	5	6	0	0	14
10/2	17	18	0	3	0	0	2	4	0	0	9
10/2	18	19	0	3	0	0	0	15	0	0	18
10/2	19	20	0	2	0	0	0	3	0	0	5
10/2	20	21	6	3	0	0	9	11	0	0	29
10/2	21	22	0	2	0	0	7	3	0	0	12
10/2	22	23	0	2	0	0	0	0	0	0	2
10/2	23	24	0	0	0	0	9	6	0	0	0
總計			29	86	0	0	58	75	0	0	228

頁次(53 / 53)

環鳥環境科技股份有限公司　　Lab-S-Z-014\2.00\950101

檢查人：陳昱凡

附錄五　監測與採樣現場照片

專案編號： FQ103P1308

專案計劃名稱： 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

↓說明：北堤－噪音、振動監測



↓說明：南堤－噪音、振動監測



↓說明：橋頭國小－噪音、振動監測



↓說明：許厝分校(舊址)－噪音、振動監測



↓說明：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)－噪音、振動監測



↓說明：西濱大橋－噪音、振動監測



↓說明：北堤－廠區周界內噪音．振動監測



↓說明：南堤－廠區周界內噪音．振動監測



專案編號： FQ103P1308/1465

專案計劃名稱： 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

↓說明：麥寮區宿舍－廠區周界內噪音．振動監測



↓說明：橋頭－廠區周界外噪音．振動監測



↓說明：海豐－廠區周界外噪音．振動監測



↓說明：北堤(廠區周界內)－廠區周界內噪音監測



↓說明：南堤(廠區周界內)－廠區周界內噪音監測



↓說明：麥寮區宿舍－廠區周界內噪音監測



↓說明：橋頭－廠區周界外噪音監測



↓說明：海豐－廠區周界外噪音監測



專案編號： FQ103P1624

專案計劃名稱： 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

↓說明：北堤(廠區周界內)－廠區周界內噪音監測



↓說明：南堤(廠區周界內)－廠區周界內噪音監測



↓說明：麥寮區宿舍－廠區周界內噪音監測



↓說明：橋頭－廠區周界外噪音監測



↓說明：海豐－廠區周界外噪音監測



↓說明：北堤(廠區周界內)－廠區周界內噪音監測－影響源1



↓說明：北堤(廠區周界內)－廠區周界內噪音監測－影響源2



↓說明：北堤(廠區周界內)－廠區周界內噪音監測－影響源3



專案編號： FQ103P1308

專案計劃名稱： 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

↓說明：西濱大橋－交通流量監測	↓說明：西濱大橋－路口
	
↓說明：許厝分校－交通流量監測	↓說明：許厝分校－路口
	
↓說明：北堤－交通流量監測	↓說明：北堤-路口
	
↓說明：南堤－交通流量監測	↓說明：南堤－路口
	

專案編號： FQ103P1308

專案計劃名稱： 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

↓說明：橋頭國小－交通流量監測



↓說明：橋頭國小－路口



↓說明：聯一道路與東環路口－交通流量監測



↓說明：聯一道路與東環路口－路口



↓說明：麥寮國小(中山路與中興路交叉口)－交通流量監測



↓說明：麥寮國小(中山路與中興路交叉口)－路口



↓說明：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)－交通流量監測(鏡頭1)



↓說明：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)－路口1



專案編號： FQ103P1308

專案計劃名稱： 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

↓說明：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)－交通流量監測(鏡頭2)	↓說明：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)－路口2
	

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：103年10月至103年12月

開 發 單 位 ：台塑關係企業

執行監測單位 ：財團法人成大研究發展基金會

中華民國 104 年 01 月

目錄

目　　錄 I

表 目 錄 III

圖 目 錄 V

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 1-1

1.3 監測位置 1-3

1.4 品保/品管作業措施概要 1-4

1.4.1 現場採樣之品保/品管 1-4

1.4.2 分析工作之品保/品管 1-4

1.4.3 儀器維修校正項目及頻率 1-4

1.4.4 分析項目之檢測方法 1-5

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 2-4

2.2 地下水水質檢驗結果與分析 2-6

2.2.1 一般項目 2-6

2.2.2 營養鹽 2-7

2.2.3 列管化學物質 2-8

2.2.4 重金屬 2-8

2.3 與以往之監測結果比對 2-13

第 三 章 檢討與建議 3-1

3.1 監測結果檢討與因應對策 3-1

3.1.1 監測結果綜合檢討、分析 3-1

3.1.2 監測結果異常現象因應對策.....3-5
3.2 建議事項.....3-23
參考文獻.....參-1
附錄一　檢測執行單位之認證資料.....附1-1
附錄二　品保/品管查核紀錄.....附2-1
附錄三　原始數據.....附3-1
附錄四　採樣記錄表.....附4-1
附錄五　樣品空白測值.....附5-1
附錄六　井6-1、井8-1~3、井9-1檢測報告書.....附6-1
附錄七　區外民井2口、製程區30口與碼槽區環差2口檢測報告書附7-1

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 1-2
表1.3 各地下水環評監測井之座標 1-3
表1.4 本計畫地下水檢驗方法彙編 1-5
表2.1 六輕工業區周界10口環評井之本季地下水水位高程變動範圍及季平均 2-1
表2.2 本季井中水流儀量測結果 2-5
表2.3 本季六輕周界地下水質採樣監測數據彙整表 2-10
表2.4 環保署公告之第二類地下水污染管制及監測標準 2-12
表3.1 上季監測之異常狀況及處理情形 3-8
表3.2 本季監測之異常狀況及處理情形 3-8
表3.3 環評井1最近5次之地下水水質與監測標準及管制標準比較 3-9
表3.4 環評井2最近5次之地下水水質與監測標準及管制標準比較 3-10
表3.5 環評井3最近5次之地下水水質與監測標準及管制標準比較 3-11
表3.6 環評井4最近5次之地下水水質與監測標準及管制標準比較 3-12
表3.7 環評井5最近5次之地下水水質與監測標準及管制標準比較 3-13
表3.8 環評井6最近5次之地下水水質與監測標準及管制標準比較 3-14
表3.9 環評井7最近5次之地下水水質與監測標準及管制標準比較 3-15
表3.10 環評井8最近5次之地下水水質與監測標準及管制標準比較 3-16
表3.11 環評井9最近5次之地下水水質與監測標準及管制標準比較 3-17

表3.12 環評井10最近5次之地下水水質與監測標準及管制標準比較 3-18
表3.13 碼3-1與碼3-2歷次之丙烯腈測值比較 3-19

圖目錄

圖1.1　麥寮工業區地下水環評井位置圖.....1-3
圖2.1　六輕工業區周界10口環評井之本季水位高程歷線圖.....2-2
圖2.2　地下水日平均水位高程歷線圖.....2-3
圖2.3　本季季平均水位高程等值圖.....2-4
圖2.4　本季水流儀測量結果.....2-5
圖3.1　雲林離島計畫地下水錳濃度歷線圖.....3-1
圖3.2　雲林離島計畫地下水氨氮濃度歷線圖.....3-2
圖3.3　環保單位地下水氨氮濃度歷線圖.....3-3
圖3.4　環保單位地下水鐵濃度歷線圖.....3-3
圖3.5　環保單位地下水錳濃度歷線圖.....3-4
圖3.6　環評井6水質異常擴大調查土壤點位及增設井6-1監測井分佈圖.....3-7
圖3.7　環評井6歷次氯仿濃度變化圖.....3-7
圖3.8　六輕周界環評井歷次氯鹽濃度監測結果.....3-19
圖3.9　六輕周界環評井歷次總溶解固體監測結果.....3-20
圖3.10　六輕周界環評井歷次硫酸鹽監測結果.....3-20
圖3.11　六輕周界環評井歷次導電度監測結果.....3-21
圖3.12　六輕周界環評井歷次硬度監測結果.....3-21
圖3.13　六輕周界環評井歷次錳濃度監測結果.....3-22
圖3.14　六輕周界環評井歷次氨氮濃度監測結果.....3-22

前　言

六輕暨擴大及專用港開發案所開發的麥寮區，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、四期總投資金額高達新台幣6,528億元。

台塑企業為了落實環保工作，符合六輕四期環評要求與「土壤及地下水污染整治法」等相關規定，歷年來持續辦理「現狀六輕周界地下水環境監測作業」計畫，今年度更名為「六輕麥寮工業園區周界地下水監測與數據分析」計畫，進行地下水質的採樣檢測，以期能隨時掌握地下水質之變化，避免因地下水質可能遭受污染而引發環保問題，同時當有污染情事發生時，能及早發現及早因應處理，以降低污染擴散的可能性及污染之整治費用。

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，四期環評 10 口(環評井 1 至環評井 10)及碼槽處 2 口(碼 3-1、碼 3-2)，詳如表 1.1 所示。

本季(103 年度第 4 季)四期環評 10 口與碼槽處 2 口地下水水質採樣時間為 10 月 2 日至 3 日；四期環評 10 口地下水流速流向調查為 10 月 2 日至 10 月 9 日，地下水水位調查採取連續式觀測。

表 1.1 本計畫監測範圍

監測範圍	計畫實施範圍
四期環評要求 (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
碼槽處變更內容對照表 (2 口)	碼3-1、碼3-2

1.2 監測計畫概述

各監測井地點為：環評井 2 位於六輕工業區東側宿舍區內截水道之轉折處，環評井 3、環評井 4 均位於北堤路南側防風林內；環評井 1 及環評井 7 分別位於工業區中央綠帶的西側及東側；環評井 5 位於麥寮區北環路西側防風林內；環評井 6 位於麥寮區北半部中央位置之綠地；環評井 8、環評井 9 及環評井 10 分別位於麥寮區南半部；碼 3-1 與碼 3-2 位於麥寮區西南部。

監測項目詳如表 1.2，原環評 10 口監測井之測項為六輕四期環評要求之 39 項，及配合「土壤及地下水污染整治法」等法令規定及綜合分析評估需求增測 22 項，包括柴油總碳氫化合物(TPH_d)、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22項。其中水位深度及流速流向等2項為地下水文資料調查，餘為水質資料檢測項目。另外，碼槽處2口監測井之測項為丙烯腈1項。地下水文監測中，針對原環評10口進行之水位深度調查採連續監測，流速流向為每季進行乙次，12口監測井之地下水水質監測頻率則為每季進行乙次。

表1.2　本計畫監測項目

四期環評10口(61項)	1. pH值	14. 銅	27. 亞硝酸鹽氮
	2. 溫度	15. 鉛	28. 硝酸鹽氮
	3. 總溶解固體量	16. 鋅	29. 苯
	4. 濁度	17. 鎘	30. 甲苯
	5. 導電度	18. 汞	31. 乙基苯
	6. 硬度	19. 鉻	32. 二甲苯
	7. 總有機碳	20. 砷	33. 萘
	8. 氯鹽	21. 鐵	34. 總酚
	9. 氨鹽	22. 錳	35. 氯乙烯單體
	10. 餘氯量	23. 鎳	36. 氯仿
	11. 硫酸鹽	24. 總含氮量	37. 1-1,二氯乙烯
	12. 硫化物	25. 無機氮含量	38. 1,1-二氯乙烷
	13. 油脂	26. 氨氮	39. 水位深度
	40. 柴油總碳氫化合物(TPH_d)	41. 二氯甲烷	42. MTBE
	43. 甲醛	44. 流速流向	45. 四氯化碳
	46. 氯苯	47. 氯甲烷	48. 1,4-二氯苯
	49. 1,2-二氯乙烷	50. 順-1,2-二氯乙烯	51. 反-1,2-二氯乙烯
	52. 四氯乙烯	53. 三氯乙烯	54. 1,1,2-三氯乙烷
	55. 氰化物	56. 1,2-二氯苯	57. 1,1,1-三氯乙烷
	58. 2,4,5-三氯酚	59. 2,4,6-三氯酚	60. 五氯酚
	61. 3,3'-二氯聯苯胺		
碼槽處2口(1項)	1. 丙烯腈		

1.3 監測位置

麥寮工業區目前共有 12 口環評承諾的地下水監測井，分別為環評井 1～環評井 10 及碼 3-1 與碼 3-2，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，選用「雲林離島式基礎工業區整體環境資源管理評估」計畫於麥寮管理中心設置雨量站之資料。

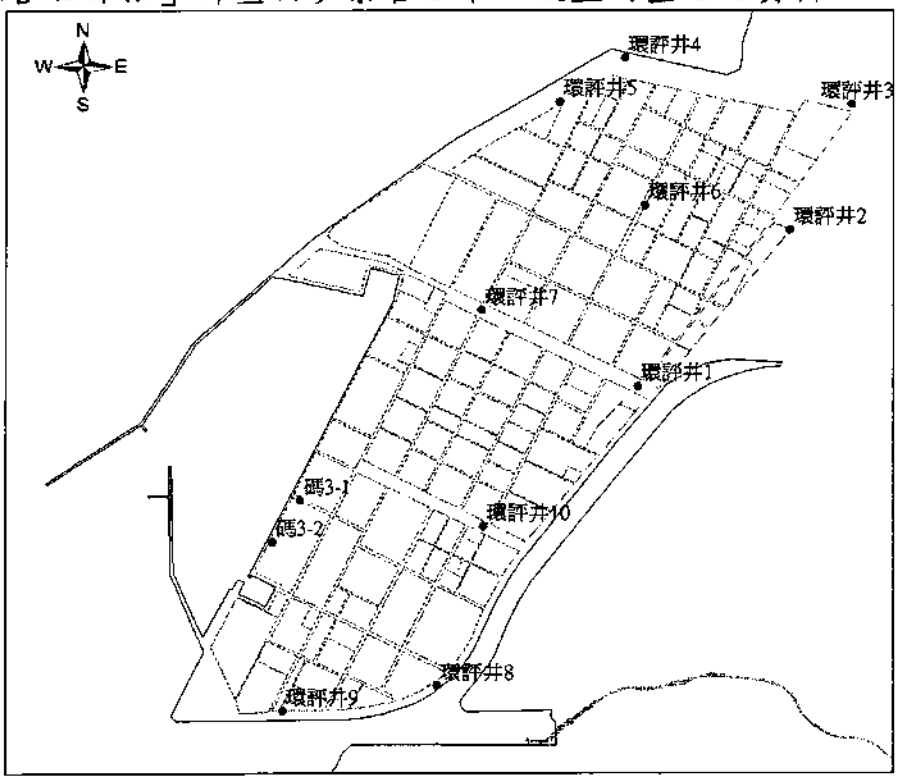


圖 1.1　麥寮工業區地下水環評井位置圖

表1.3 各地下水環評監測井之座標

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 7	167856.2	2632849.9
環評井 2	170954.9	2633658.4	環評井 8	167382.2	2628902.6
環評井 3	171575.5	2634969.6	環評井 9	165818.5	2628644.4
環評井 4	169270.4	2635450.7	環評井 10	167846.3	2630572.1
環評井 5	168618.6	2634995.3	碼 3-1	165999.5	2630840.6
環評井 6	169488.3	2633932.9	碼 3-2	165724.9	2630404.8

1.4 品保/品管作業措施概要

1.4.1 現場採樣之品保/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/校正記錄本。

1.4.2 分析工作之品保/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。

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	水溫	NIEA W217.51A	水溫檢測方法
3	pH值	NIEA W424.52A	電極法
4	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
5	濁度	NIEA W219.52C	濁度計法
6	導電度	NIEA W203.51B	導電度計法
7	總硬度	NIEA W208.51A	水中總硬度檢測方法－EDTA滴定法
8	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
9	氟鹽	NIEA W413.52A	氟選擇性電極法
10	氯鹽	NIEA W407.51C	水中氯鹽檢測方法－硝酸銀滴定法
11	總餘氯	NIEA W408.51A	水中餘氯檢測方法－分光光度計法
12	硫酸鹽	NIEA W430.51C	水中硫酸鹽檢測方法－濁度法
13	硫化物	NIEA W433.52A	甲烯藍／分光光度計法
14	油脂	NIEA W505.51C	水中油脂檢測方法－索氏萃取重量法
15	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
16	鉻		
17	銅		
18	鉛		
19	鋅		
20	鎳		
21	鐵		
22	錳		
23	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
24	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
25	總氮	NIEA W423.52C	水中總氮檢測方法
	無機氮	NIEA W436.51C NIEA W448.51B	水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法 水中氨氮檢測方法－靛酚比色法
26	氨氮	NIEA W448.51B	水中氨氮檢測方法－靛酚比色法
27	硝酸鹽氮	NIEA W436.51C	水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法
28	亞硝酸鹽氮		

表1.4 (續)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	總酚	NIEA W520.51A	水中酚類檢測方法－比色法
30	1,1-二氯乙烷	NIEA W785.55B	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
31	順-1,2-二氯乙烯		
32	反-1,2-二氯乙烯		
33	四氯乙烯		
34	三氯乙烯		
35	氯乙烯		
36	甲苯		
37	苯		
38	萘		
39	四氯化碳		
40	氯苯		
41	三氯甲烷		
42	氯甲烷		
43	1,4-二氯苯		
44	1,1-二氯乙烯		
45	1,2-二氯乙烷		
46	乙苯		
47	二甲苯		
48	二氯甲烷		
49	1,1,2-三氯乙烷		
50	甲基第三丁基醚		
51	1,2-二氯苯		
52	1,1,1-三氯乙烷		
53	水中柴油總碳氫化合物	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
54	甲醛	NIEA W782.50B	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
55	氰化物	NIEA W410.53A	水中氰化物檢測方法－分光光度計法
56	丙烯腈	USEPA METHOD 603/NIEA W785.55B	丙烯醛與丙烯腈／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
57	2,4,5-三氯酚	NIEA W801.52B	水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法
58	2,4,6-三氯酚		
59	五氯酚		
60	3,3' -二氯聯苯胺		
61	水位深度	NIEA W103.54B	監測井地下水採樣方法
62	流速流向	GFD3 型流速流向儀	

1.4.5 數據處理原則

本監測計畫檢驗過程中，若使用到天平量測時皆紀錄至小數點以下第二位，若以定量容器取一定體積時，紀錄至該容器誤差位數。於分析數據之計算中皆取至小數點以下二位，平均值計算採「算數平均數」。

實驗室出具報告時考慮數據值之大小，必須對報告表示位數具意義性，若污染物濃度很低時，則表示至與ND值同位數，且其運算過程中，為避免數字取捨所造成的誤差，應保留至少比欲表示之有效數字多一位之安全數字。至於若分析數據小於偵測極限時，以無法被偵測（ND）表示之並註明其方法偵測極限值（MDL）及單位。

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口環評井進行調查分析，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

地下水水位調查自99年第2季於10口環評監測井設置自計式水位計，作連續式水位觀測，以瞭解水位變化趨勢與特性，量測之資料均以各監測井之井頂高程為參考基準，換算成水位高程值，以利相互比對分析。

103年第4季的水位調查結果詳如水位歷線圖(圖2.1)所示，水位高程變動範圍及平均值如

表2.1所列。

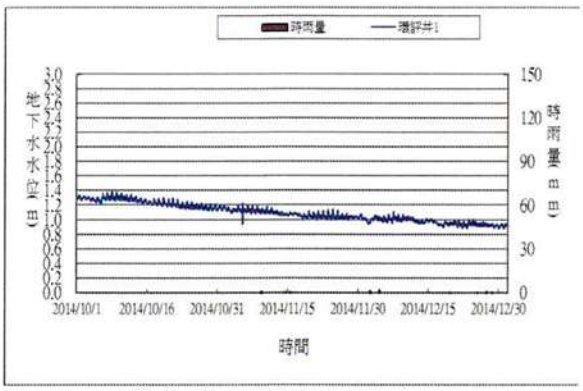
從目前水位歷時資料可知：

1. 計畫區位鄰海邊，環評井1、4、8、9水位變化受潮汐影響。
2. 配合「雲林離島式基礎工業區永續環境管理計畫」於麥寮管理中心雨量站所測得之日累積雨量，可發現本區短週期之地下水水位變化主要受降雨量影響，本季屬枯水期，降雨量少，故水位較上季下降。
3. 套繪各監測井日平均地下水水位高程歷線圖，如圖2.2。由圖顯示，各監測井之水位高程均高於零水位面，表示本區域目前應無海水入侵之虞。且本區域長週期地下水水位變化隨豐、枯水期昇降，長期趨勢平穩。

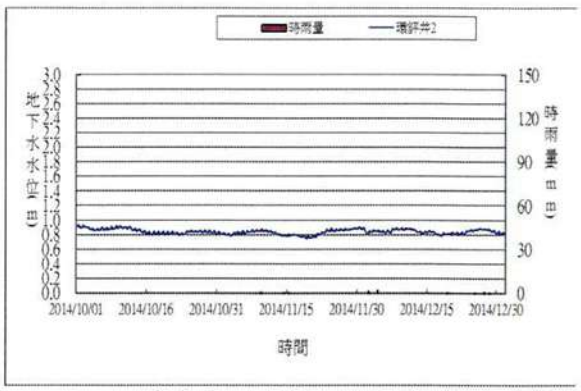
表2.1 六輕工業區周界10口環評井之本季地下水水位高程變動範圍及季平均

井編號	環評井1	環評井2	環評井3	環評井4	環評井5
變動範圍	0.88-1.39	1.74-0.93	0.95-1.24	0.78-1.32	1.16-1.49
季平均	1.10	0.84	1.06	0.99	1.28
井編號	環評井6	環評井7	環評井8	環評井9	環評井10
變動範圍	1.79-2.01	1.63-1.90	0.24-1.67	1.01-1.45	1.28-1.70
季平均	1.89	1.73	0.73	1.19	1.46

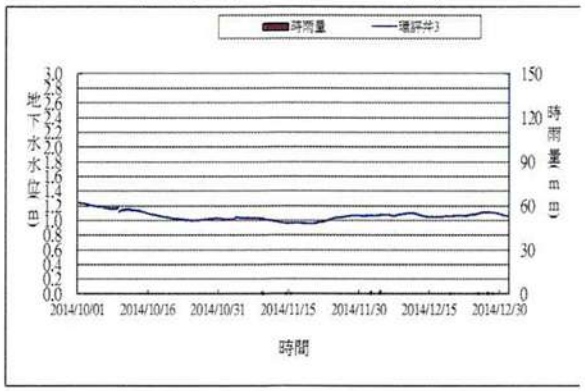
單位：公尺



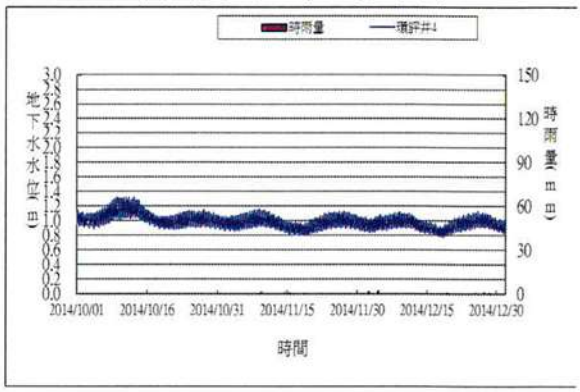
(a)環評井1水位歷線圖



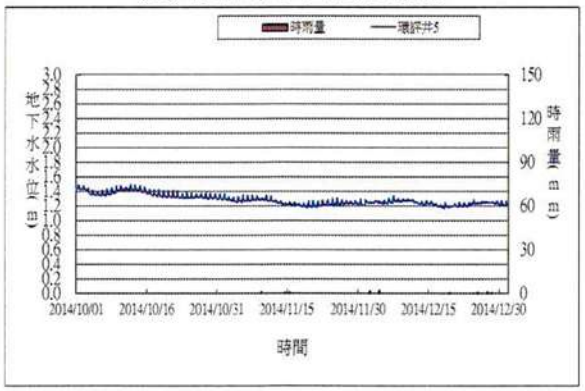
(b)環評井2水位歷線圖



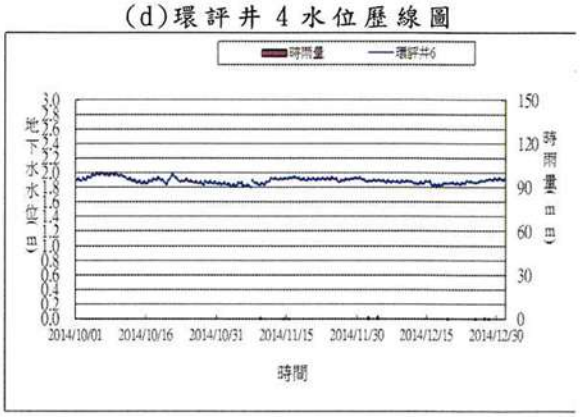
(c)環評井3水位歷線圖



(d)環評井4水位歷線圖

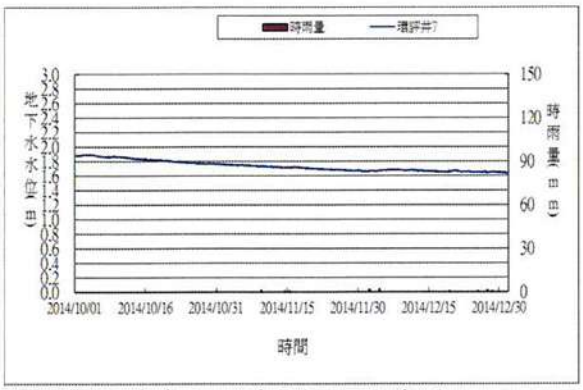


(e)環評井5水位歷線圖

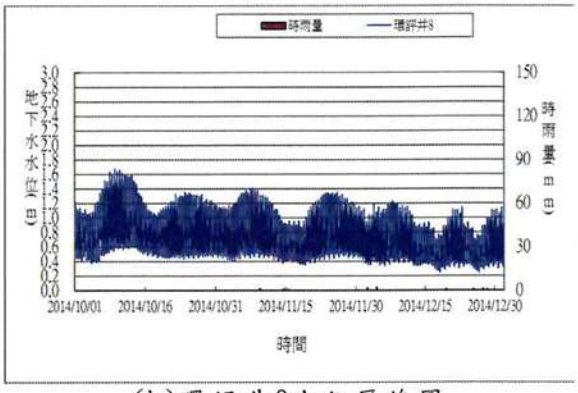


(f)環評井6水位歷線圖

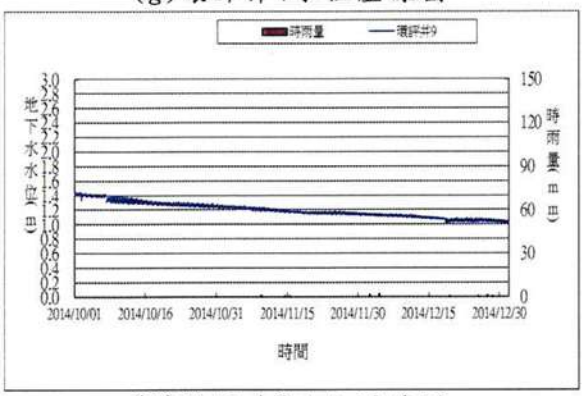
圖2.1 六輕工業區周界10口環評井之本季水位高程歷線圖



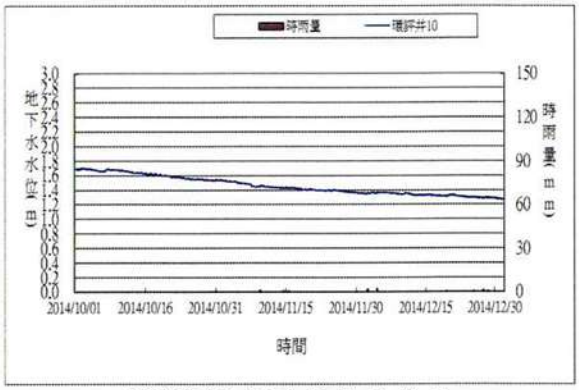
(g)環評井7水位歷線圖



(h)環評井8水位歷線圖



(i)環評井9水位歷線圖



(j)環評井10水位歷線圖

圖2.1 (續)六輕工業區周界10口環評井之本季水位高程歷線圖

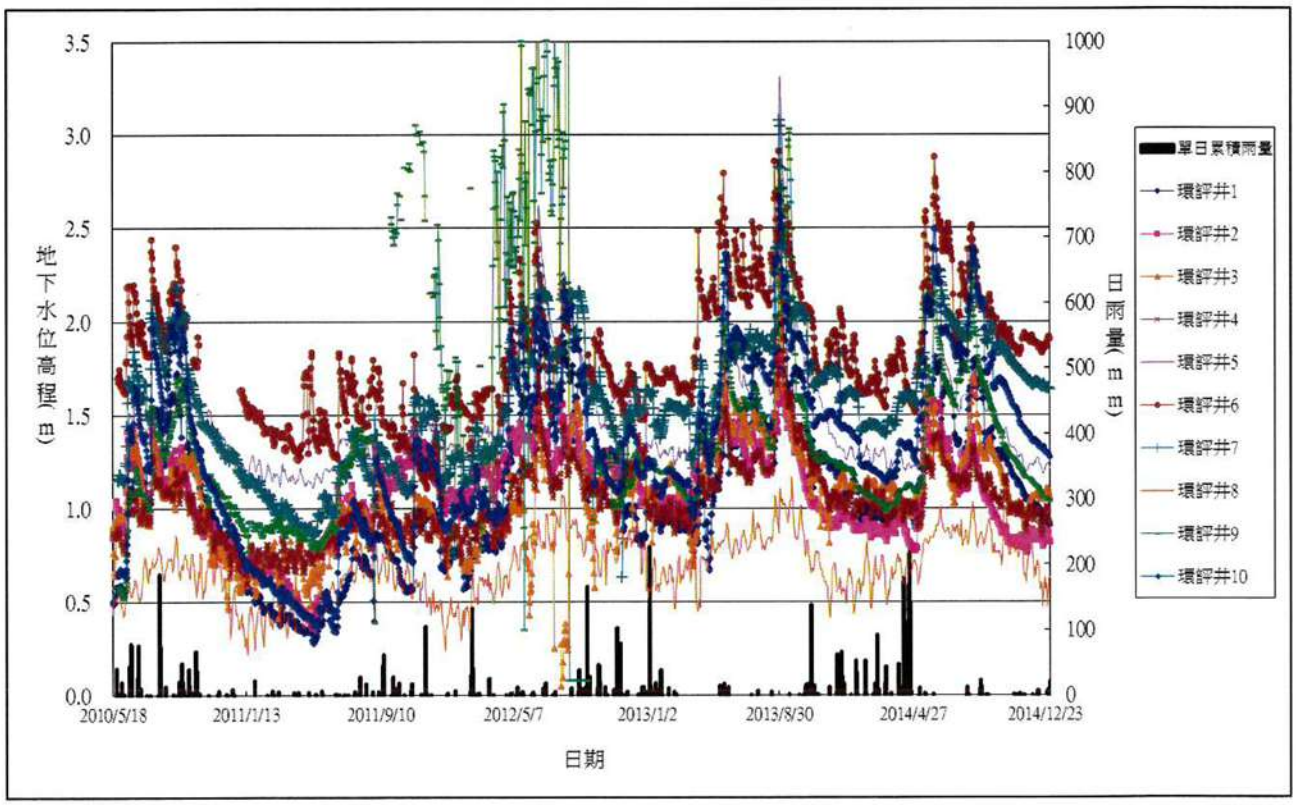


圖2.2 地下水日平均水位高程歷線圖

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。方法一為流網法，係藉由自記式水位計量測之井中水位，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。本季之水位調查平均值詳細如

表2.1所示，將其繪製成等水位圖如圖2.3。由圖中可知，工業區之大區域地下水流向趨勢，主要是以中間高處往四周低處流動。

方法二為水流儀法，係利用井中地下水水流儀，測定某一時間點單井附近之小區域地下水流速、流向，優點是操作簡單、只需要單口監測井即可直接量得井附近的地下水流速、流向，其量測結果受抽/注水、潮汐變化等因素影響，宜多次量測以獲得流向趨勢。結果詳細如表2.2及圖2.4所示。

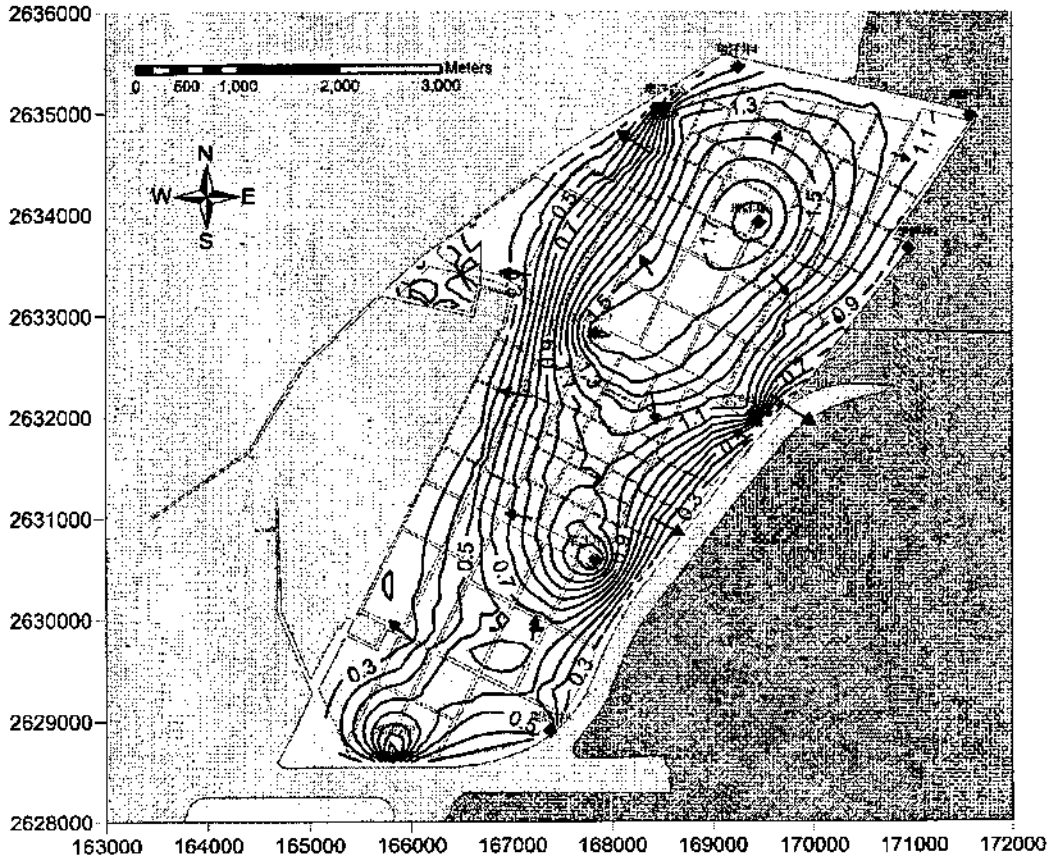


圖2.3 本季季平均水位高程等值圖

表2.2　本季井中水流儀量測結果

井號	環評井1	環評井2	環評井3	環評井4	環評井5
流向(度)	123.7	88	114.5	48.2	136.7
量測時間	1006-12:35	1002-09:42	1009-16:55	1009-15:22	1003-09:14
井號	環評井6	環評井7	環評井8	環評井9	環評井10
流向(度)	44.7	109.6	40.5	120.9	128.9
量測時間	1008-16:04	1008-14:41	1006-14:06	1007-15:00	1007-13:22

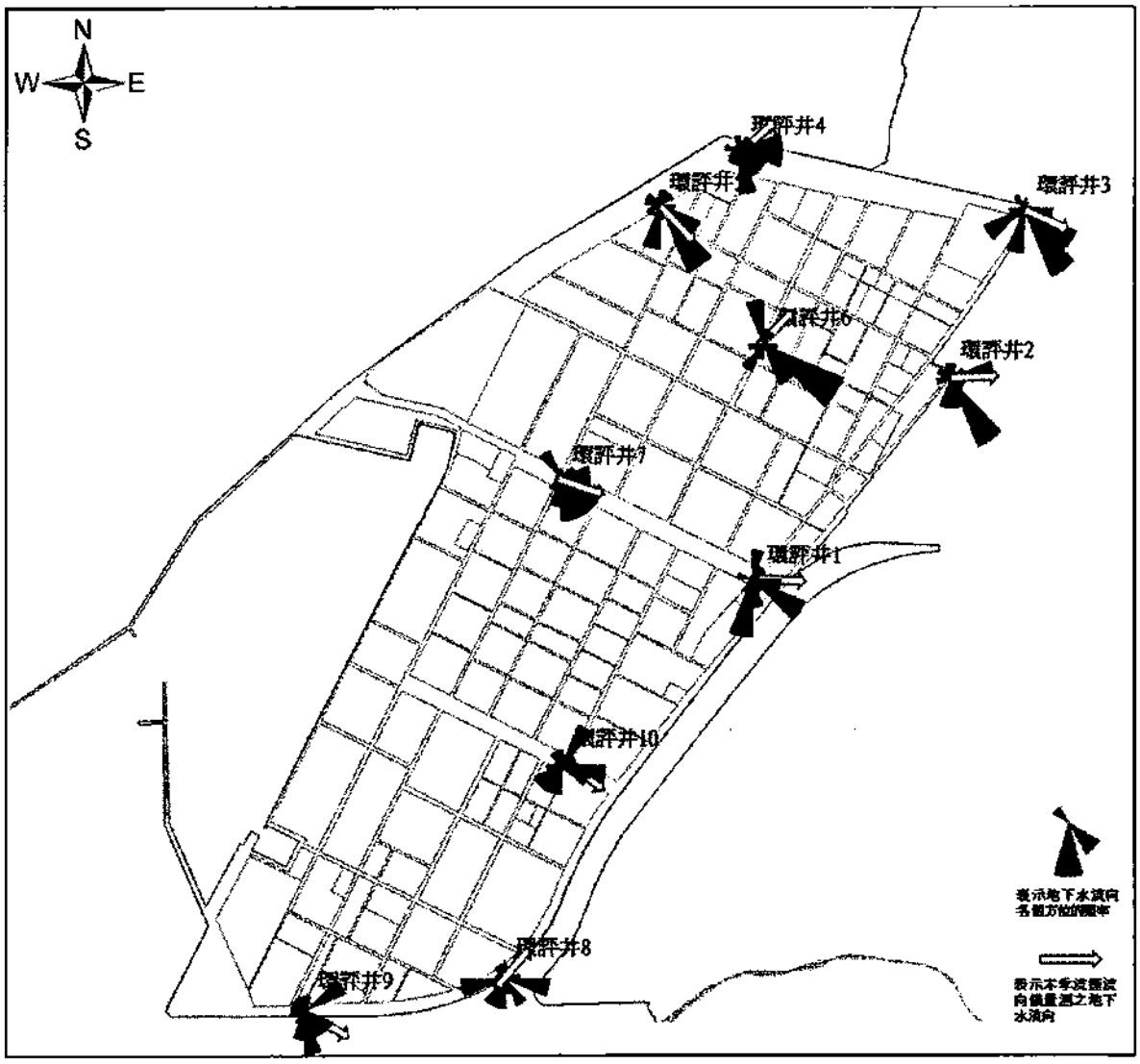


圖2.4　本季水流儀測量結果

2.2 地下水水質檢驗結果與分析

地下水水質監測共包含12口環評監測井。本季檢驗結果如表2.3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2.4。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，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項水溫介於24.5～32.0℃之間。

2. pH值

本測項無法規標準，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項pH值介於6.9～8.1之間。

3. 導電度（EC）

本測項無法規標準，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項導電度之測值介於788～19800 μmho/cm之間。

4. 總溶解固體量（TDS）

監測標準為1250 mg/L，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項TDS之測值介於527～11900 mg/L之間，環評井2、3、4、5、6、8及10超過監測標準，研判該地區受到海水影響導致TDS偏高。

5. 濁度（NTU）

本測項無法規標準，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項濁度之測值介於0.25～5.2 NTU之間。

6. 氯鹽（Cl^-）

監測標準為625 mg/L，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項氯鹽之測值介於44.9～7980 mg/L之間。環評井2、4、5、8及10超過監測標準，與該地鄰近海邊受到海水影響所致。

7.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，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項餘氯量之測值介於ND(<0.04 mg/L)～0.13 mg/L之間。

8.硫酸鹽（以SO_4^{2-}計）

監測標準為625 mg/L，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項硫酸鹽之測值介於45.9～1530 mg/L之間。其中環評井3、6及8超過監測標準。

9.硫化物

本測項無法規標準，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項硫化物之測值介於ND(<0.01mg/L)～0.02 mg/L。

10.氟鹽（F^-）

監測標準為4 mg/L，管制標準為8 mg/L，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項氟鹽之測值介於0.37～1.89 mg/L間，均低於法規標準。

11.總有機碳（TOC）

監測標準為10 mg/L。本季檢驗結果各環評井地下水水質測項TOC之測值介於2.1～5.0 mg/L間，均低於監測標準。

12.油脂

本測項無法規標準，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項油脂之測值介於0.7～2.8 mg/L。

13.硬度（以$CaCO_3$計）

監測標準為750 mg/L，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項硬度之測值介於184～2010 mg/L之間，其中環評井2、3、5、6及8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，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項氨氮之測值介於0.05～5.12 mg/L間。其中環評井2、3、4、5、7、8及10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，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項硝酸鹽氮之測值介於0.02 ～4.54 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，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項亞硝酸鹽氮之測值介於0.01～0.52 mg/L之間，均低於法規標準。

4. 總氮

本測項無法規標準，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項總氮之測值介於0.34～5.88 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單體、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、總柴油碳氫化合物、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’-二氯聯苯胺及丙烯腈等檢驗結果，各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。本季檢驗結果各環評井地下水水質測項銅之測值皆為ND(<0.005mg/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。本季檢驗結果各環評井地下水水質測項鉛之測值皆為ND(<0.006 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。本季檢驗結果各環評井地下水水質測項鋅之測值介於0.013～0.114 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。本季檢驗結果各環評井地下水水質測項鉻之測值介於ND(<0.002 mg/L)～0.022 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。本季檢驗結果各環評井地下水水質測項鎘之測值皆為ND(<0.002 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。本季檢驗結果各環評井地下水水質測項砷之測值介於0.0005～0.0338 mg/L之間，均低於法規標準。

7.鐵（Fe）

監測標準為1.5 mg/L，本季檢驗結果各環評井地下水水質測項鐵之測值介於0.027～0.684 mg/L之間，均低於法規標準。

8.鎳（Ni）

監測標準為0.5 mg/L，管制標準為1.0 mg/L。本季檢驗結果各環評井地下水水質測項鎳之測值介於ND(<0.003 mg/L)～0.005 g/L，均低於法規標準。

9.錳（Mn）

監測標準為0.25 mg/L。本季監測結果各環評井地下水水質測項錳之測值介於0.024～0.677 mg/L之間，環評井1、2、3、5、6、8及9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。本季檢驗結果各環評井地下水水質測項汞之測值皆為ND(<0.0003 mg/L)，均低於法規標準。

表2.3 本季六輕周界地下水質採樣監測數據彙整表

井位編號	監測標準	管制標準	MDL	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	碼3-1	碼3-2
水位	*	*	-	2.869	3.611	3.486	3.335	2.834	1.801	2.293	3.756	2.575	2.256	-	-	2.483	2.148
水溫	*	*	-	31.3	27.9	24.5	28.6	31.3	26.4	26.1	25.8	32.0	27.4	28.8	33.2	-	-
pH	*	*	-	6.9	7.3	7.3	7.7	7.7	7.1	8.1	7.4	7.2	7.6	7.2	7.7	-	-
溶氧	*	*	-	1.09	0.71	0.79	0.83	0.33	1.36	0.95	0.83	2.60	2.97	-	-	1.36	1.08
濁度(NTU)	*	*	-	1.3	1.4	5.2	0.25	1.7	0.70	1.2	0.30	0.90	1.4	37	5	-	-
導電度(μmho/cm)	*	*	-	1570	5690	19800	2390	5690	2990	1920	8930	788	4020	3610	5110	-	-
總溶解固體物	1250	*	-	1080	3270	11900	1480	3480	2900	1110	5970	527	2390	2580	3090	-	-
總硬度	750	*	0.8	547	914	2010	419	1550	1570	184	1600	341	525	752	520	-	-
氯鹽	625	*	0.6	107	3600	389	7980	1470	113	290	2340	44.9	918	957	1400	-	-
總餘氯	*	*	0.04	ND	0.09	ND	ND	ND	ND	0.07	0.13	ND	ND	<0.01	0.01	-	-
硫酸鹽	625	*	1.0	212	287	824	311	559	1530	160	1090	45.9	382	135	208	-	-
硫化物	*	*	0.01	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.01	-	-
氨氮	0.25	*	0.01	0.25	0.52	1.33	1.14	1.29	0.05	0.98	5.12	0.06	0.87	3.06	1.79	-	-
亞硝酸鹽氮	5	10	0.001	0.03	0.01	0.52	0.04	0.50	0.03	0.46	0.05	0.02	0.26	<0.01	ND	-	-
硝酸鹽氮	50	100	0.004	0.30	0.02	0.78	0.22	3.25	4.54	0.12	0.36	0.10	0.04	<0.01	0.02	-	-
無機氮含量	*	*	-	0.580	0.55	2.63	1.40	5.04	4.62	1.56	5.53	0.18	1.17	3.07	1.81	-	-
總含氮量	*	*	-	0.71	0.71	2.68	1.52	5.49	4.92	1.84	5.88	0.34	1.68	4.51	3.65	-	-
氟鹽	4	8	0.04	0.43	0.49	0.76	0.96	1.33	0.52	1.51	1.06	0.37	1.89	<0.10	0.36	-	-
鎘	0.025	0.05	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
鉻	0.25	0.5	0.002	ND	ND	ND	ND	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	ND	-	-
銅	5	10	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
錳	0.5	1	0.003	0.004	0.004	ND	ND	0.004	0.005	ND	0.004	ND	0.004	ND	ND	-	-
鉛	0.05	0.1	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
鋅	25	50	0.003	0.023	0.018	0.013	0.017	0.022	0.114	0.023	0.017	0.054	0.017	0.14	0.05	-	-
汞	0.01	0.02	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	0.0005	-	-
砷	0.25	0.5	0.0002	0.0025	0.0144	0.0069	0.0016	0.0144	0.0018	0.0338	0.0023	0.0005	0.0082	0.0022	0.0525	-	-
鐵	1.5	*	0.005	0.351	0.082	0.395	0.042	0.04	0.028	0.027	0.034	0.038	0.684	ND	0.87	-	-
錳	0.25	*	0.002	0.522	0.677	0.671	0.249	0.359	0.328	0.024	0.548	0.420	0.238	0.39	0.16	-	-

註：1.A表示超過第二類地下水監測標準，A表示超過第二類地下水管制標準

2."*" 表示法規尚未規定 ， "-" 表示並無監測

3.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

4.低於方法偵測極限之測定值以「ND」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，並括號註明其實測值。

5.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。

6.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 (續)本季六輕周界地下水質採樣監測數據彙整表

井位編號	監測標準	管制標準	MDL	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	碼3-1	碼3-2
油脂	*	*	-	2.8	1.5	1.2	1.0	2.4	1.5	1.4	1.2	1.1	0.7	ND	ND	-	-
總有機碳	10	*	0.1	3.9	3.5	3.5	3.3	4.8	3.3	5.0	4.7	2.1	3.2	1	1.2	-	-
總酚	0.14	*	0.0021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
苯	0.025	0.05	0.00135	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
甲苯	5	10	0.00143	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
二甲苯	50	100	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
乙苯	3.5	7	0.00143	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
氯苯	0.5	1	0.00155	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
1,4-二氯苯	0.375	0.75	0.00158	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
萘	0.2	0.4	0.00151	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
氯甲烷	0.15	0.3	0.00144	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
二氯甲烷	0.025	0.05	0.00173	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
氯仿	0.5	1	0.00169	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	0.00143	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	0.00152	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	0.00162	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
氯乙烯	0.01	0.02	0.00157	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	0.0017	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	0.00169	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	0.00161	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
三氯乙烯	0.025	0.05	0.00168	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
四氯乙烯	0.025	0.05	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
四氯化碳	0.025	0.05	0.00151	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
礦油總碳氫化合物	5	10	0.127	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	-	-
氰化物	0.25	0.5	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
甲基第三丁基醚	0.5	1	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
甲醛	*	*	0.00076	0.00162	0.00182	0.00118	0.00123	0.00116	0.00143	0.00159	0.00108	0.00206	0.00187	<0.00286	<0.00286	-	-
1,2 二氯苯	3.0	6.0	0.00163	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
1,1,1-三氯乙烷	1.0	2.0	0.00142	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	0.00168	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	0.00169	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
五氯酚	0.04	0.08	0.00187	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
3,3' 二氯聯苯胺	0.05	0.1	0.00213	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
丙烯腈	*	*	0.002+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.002

註：1.A表示超過第二類地下水監測標準，A表示超過第二類地下水管制標準

2."*"表示法規尚未規定 ， "-"表示並無監測， "+"表示定量極限

3.除pH值外，未標示單位之測項單位為mg/L

4.低於方法偵測極限之測定值以「ND」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，並括號註明其實測值。

5.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。

6.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　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	*	*	31	氯甲烷	0.30	0.15
2	pH值	*	*	32	四氯化碳	0.050	0.025
3	導電度	*	*	33	1,1-二氯乙烷	8.5	4.25
4	總溶解固體物	*	1250	34	1,1-二氯乙烯	0.070	0.035
5	濁度	*	*	35	油脂	*	*
6	氯鹽	*	625	36	總酚	*	0.14
7	氟鹽	8	4	37	銅	10	5.0
8	餘氯量	*	*	38	鉛	0.1	0.05
9	硫酸鹽	*	625	39	鋅	50	25
10	硫化物	*	*	40	鉻	0.50	0.25
11	氨氮	*	0.25	41	鎘	0.050	0.025
12	硝酸鹽氮	100	50	42	砷	0.50	0.25
13	亞硝酸鹽氮	10	5	43	鐵	*	1.5
14	無機氮含量	*	*	44	鎳	1.0	0.5
15	總氮量	*	*	45	錳	*	0.25
16	總有機碳	*	10	46	汞	0.02	0.01
17	氯乙烯單體	0.02	0.01	47	總硬度（以$CaCO_3$表示）	*	750
18	甲苯	10	5	48	二氯甲烷	0.050	0.025
19	苯	0.050	0.025	49	柴油總碳氫化合物	10	5
20	二甲苯	100	50	50	甲醛	*	*
21	乙苯	7.0	3.5	51	甲基第三丁基醚	1	0.5
22	萘	0.40	0.20	52	氰化物	0.50	0.25
23	氯仿	1.0	0.5	53	1,1,2-三氯乙烷	0.050	0.025
24	氯苯	1.0	0.5	54	1,2-二氯苯	6.0	3.0
25	1,4-二氯苯	0.75	0.375	55	1,1,1-三氯乙烷	2.0	1.0
26	1,2-二氯乙烷	0.050	0.025	56	2,4,5-三氯酚	3.7	1.85
27	順-1,2-二氯乙烯	0.70	0.35	57	2,4,6-三氯酚	0.1	0.05
28	反-1,2-二氯乙烯	1.0	0.5	58	五氯酚	0.08	0.04
29	三氯乙烯	0.050	0.025	59	3,3'-二氯聯苯胺	0.1	0.05
30	四氯乙烯	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，六輕工業區之地下水水位監測結果，其主要受到降雨以及感潮現象所影響。由大區域流場研判本區域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。而水流儀觀測小區域流向結果亦與上季結果相似。
2. 本年度第4季地下水水質檢驗結果，與歷年監測數據相比對大致類似，在一般項目部分，由於本工業區靠海，鹽化指標如導電度、總溶解固體、硫酸鹽和氯鹽等測值偏高。與上季檢測結果並無太大差異。
3. 氨氮濃度於本季仍有偏高情形，與上季結果相似，經歷年結果比對後，偏高現象亦有減緩趨勢。
4. 地下水中重金屬測值大多數符合土壤及地下水污染整治法規定之水質標準，本季結果僅錳超過監測標準，與上季結果相似，經歷年相比並無太大變化，而錳測值偏高，研判為台灣西部地區之地層特性影響所致。
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應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，顯示目前應無海水入侵潛勢，水流調查結果亦符合Ghyben and Herzberg理論，由中央往四周流動。
2. 工業區是利用抽砂填海造陸建造，其地下水主要受到該區域原存在之海水及海淡水介面溶質交換所影響，成份與海水相近。本次監測結果，地下水導電度、總溶解固體量、氯鹽及硫酸鹽等鹽化指標測值同樣有偏高的情形，經比對歷次檢測數據分析，顯示經多年降雨淋洗後，地下水項目鹽化指標測值與建廠初期相較皆已降低。
3. 本季重金屬監測結果與歷年結果相似，其中錳測項有偏高之情形。一般而言，台灣西部地區因地層沉積環境，致使地層中常含錳，因而造成地下水之錳含量偏高，從「雲林離島式基礎工業區永續環境管理計畫」之地下水水質監測結果(圖3.1)即可看出此一區域特性。本季重金屬錳測項偏高，研判應受地層成分影響。

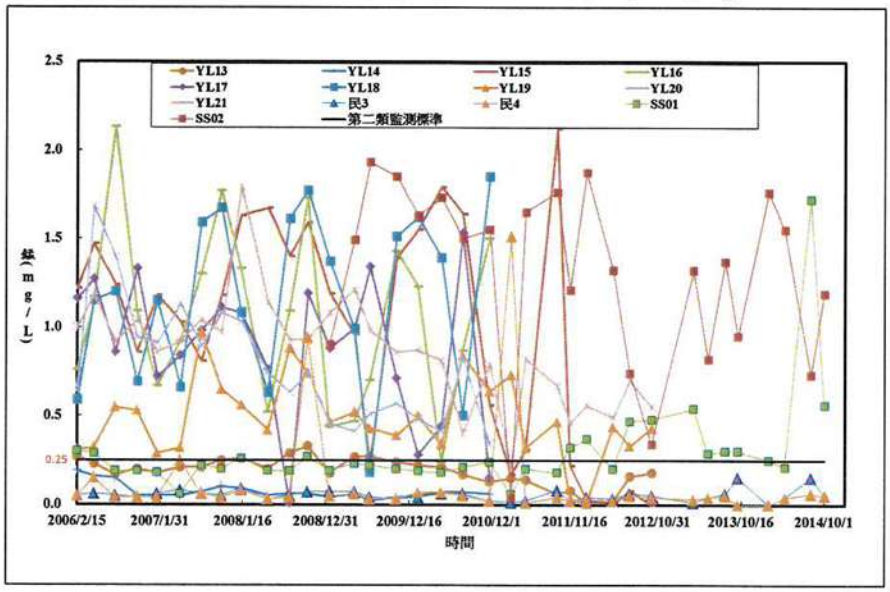


圖3.1 雲林離島計畫地下水錳濃度歷線圖

4. 本季監測結果氨氮檢測值多高於地下水監測標準，與歷年結果相似。一般而言，淺層地下水較易受到地面水體及相關活動之影響，尤其上游區域多為一級產業(農、漁、牧)，加上地表原有的排水溝內水體及防風林的有機肥入滲後皆可能會影響地下水體中氨氮的濃度，使得氨氮偏高。工業局辦理之「雲林離島式基礎工業區永續環境管理計畫」係自六輕工業區建廠前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3.2)監測數據亦常超出監測標準，顯示此為區域特性。

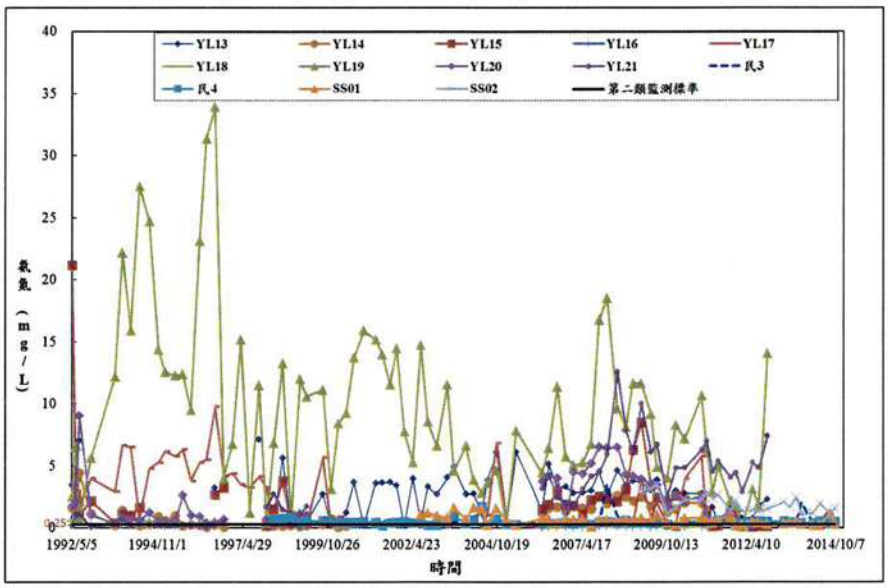


圖3.2　雲林離島計畫地下水氨氮濃度歷線圖

6. 蒐集環保署於本計畫範圍附近地下水測站近5年監測數據進行比對(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三處地下水測站，分別為麥寮國小、台西國小及橋頭國小測站，相關監測數據如圖3.3~圖3.5所示，依據監測結果顯示，氨氮、鐵及錳亦常超過監測標準。

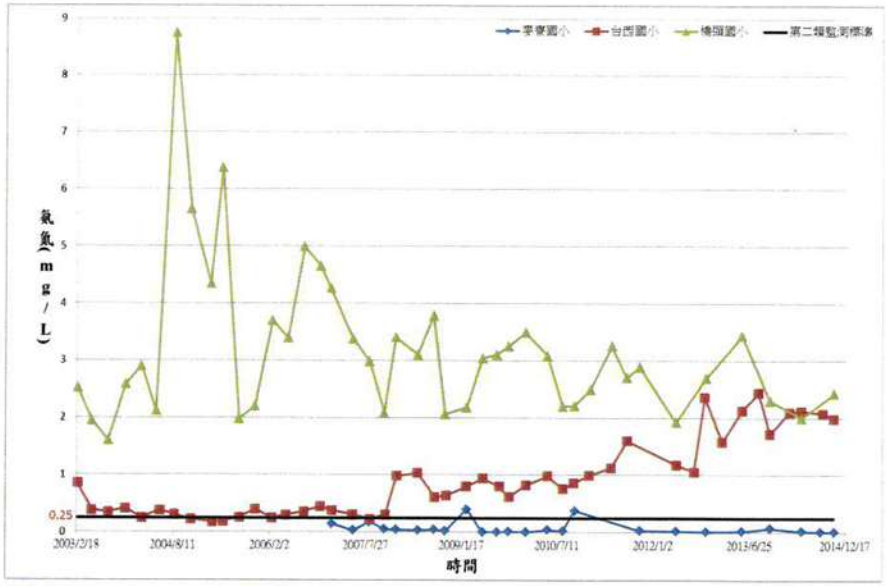


圖3.3　環保單位地下水氨氮濃度歷線圖

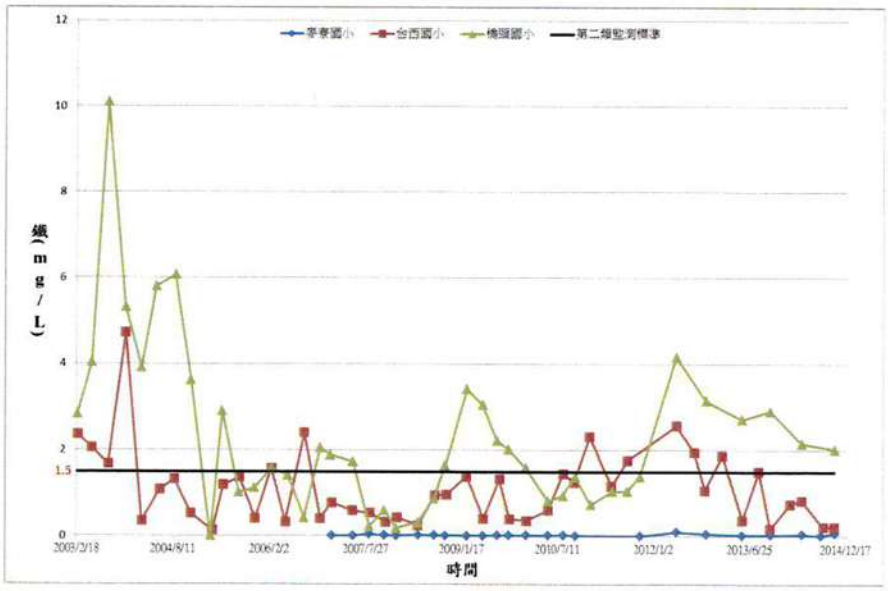


圖3.4　環保單位地下水鐵濃度歷線圖

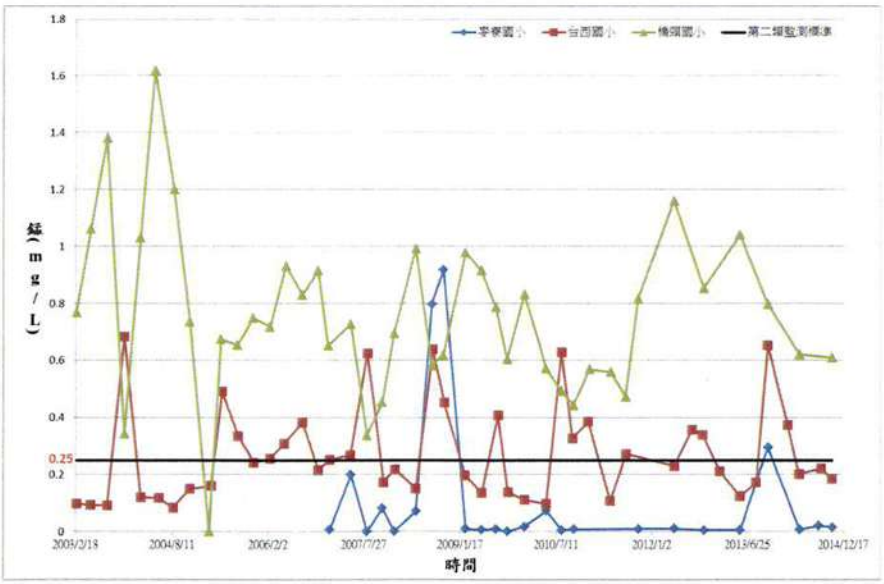


圖3.5　環保單位地下水錳濃度歷線圖

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。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

1.上季監測之異常狀況及處理情形

上季監測結果不符合水質標準之點位及項目，與往常相同，其異常狀況及處理情形簡要列於表3.1中。導電度、總溶解固體量、氯鹽、硬度、錳及氨氮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，當發生非環境因素造成之異常時，可即刻採取因應措施。

2.本季監測之異常狀況及處理情形

本季監測之異常狀況及處理情形簡要列於表3.2中，主要為鹽化指標與錳、氨氮偏高，但仍在歷次測值之變動範圍內。另為能瞭解異常項目與上季及前一年同期之變化，茲彙整近5次之監測結果，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如表3.3至表3.15，未來將持續監測以瞭解異常點位之水質長期變化趨勢。

3.歷次監測之異常狀況及處理情形

(1)歷次監測異常主要為氯鹽、總溶解固體、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。圖3.13為歷次錳監測濃度變化，圖3.14為歷次所監測之氨氮濃度變化圖，其中錳主要為區域性地質影響，而氨氮係受上游地區地面水入滲影響。

(2)環評井6於97年第3季開始測出微量氯仿，此情況已主動向六輕監督委員會報告，環評井6地下水質本季氯仿測值為ND(<0.00169 mg/L)。目前已完成六階段擴大調查分述如下，相關位置圖如圖3.6所示。

第一階段：蒐集鄰近廠區有無使用氯仿之相關製程、管線、儲槽，經查詢企業毒化物管理系統後，鄰近並無相關製程，多為實驗室少量使用。

第二階段：於環評井6周圍M01、M02、M03及M04等4處以MIP-ECD偵測，無發現氯仿成份；同時進行表層土壤(約地下2公尺，地下水面上)有機物檢測，結果僅M03一點檢出極微量氯仿(0.17 mg/Kg，管制標準100 mg/Kg)，其餘附近3點均未檢出。再於M03上游補採兩處(環6-S01、環6-S02)表層土壤(約地下2公尺，地下水面上)，結果氯仿均未檢出。

第三階段：依據第42次監督委員會中結論於環評井6下游設置一口標準監測井(井6-1)，並配合環評井6採樣時間進行地下水水質取樣分析，其檢測結果至本季皆未檢出氯仿，顯示疑似污染源未有擴散現象。相關檢測報告書請參考「附錄七」。

第四階段：環評井6鄰近公用一廠冷卻水塔，為釐清氯仿之來源，已於100年12月21日進行冷卻水塔冷卻水採樣分析水中有機物，其結果並未測出含有氯仿。

第五階段：101年第4季濃度略為升高，下游處井6-1並未測出。為能進一步瞭解濃度隨深度之分佈，因此101年11月27日針對不同深度進行補充採樣檢測，其結果各深度濃度相近，且均遠低於101年第4季。

第六階段：考量鄰近之工廠的製程並無使用氯仿，因此不排除氯仿之來源可能非為工業製程所產生，經蒐集相關文獻指出，若水中存在有機物(例如腐植酸及黃酸)，並與含氯物質反應後，可能會產生三氯甲烷(氯仿)。因環評井6位於公用廠廠區冷卻水塔旁，因冷卻水需經過酸鹼中和、消毒後再利用，初步推估地下水中氯的來源可能為消毒之次氯酸，不審慎入而與土壤有機物反應產生少量氯仿，為阻絕可能傳輸途徑(由地面集水溝槽入滲至地下水)，因此於101年12月清理完鄰近環評井6之地面集水溝槽，並加強溝槽底部及側面之防水塗層。

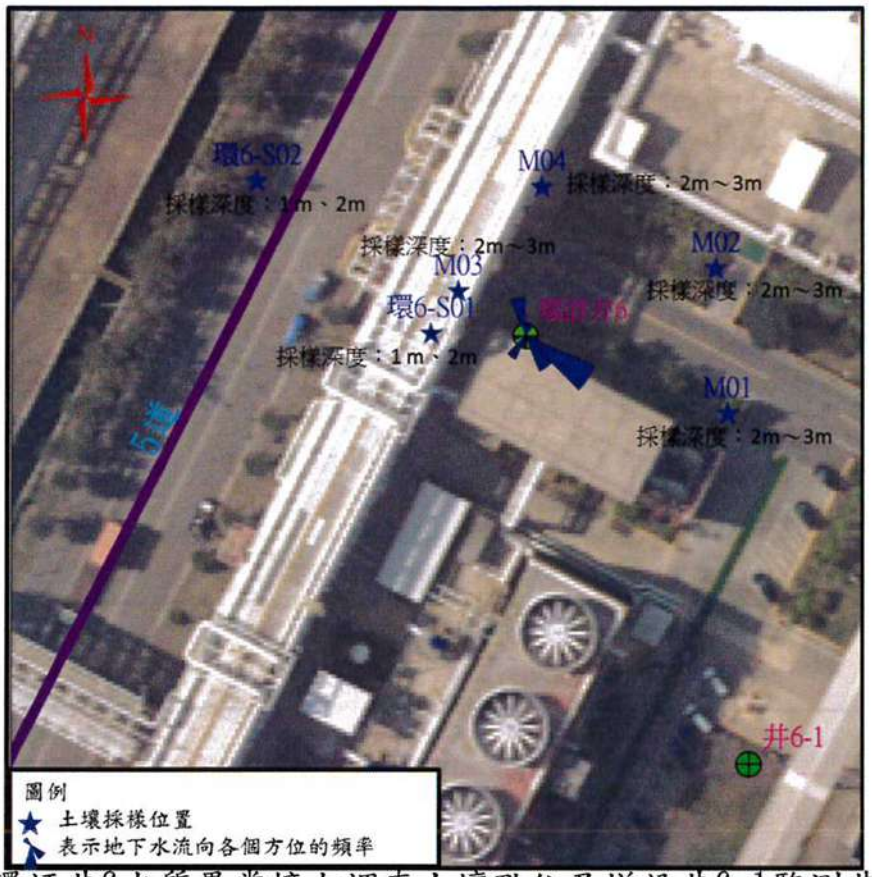


圖3.6 環評井6水質異常擴大調查土壤點位及增設井6-1監測井分佈圖

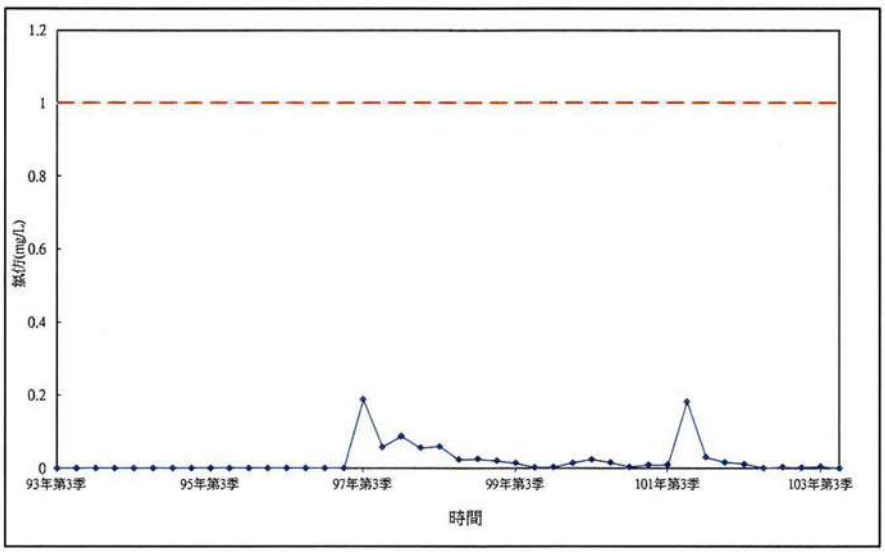


圖3.7 環評井6歷次氯仿濃度變化圖

表3.1　上季監測之異常狀況及處理情形

	異常狀況	因應對策與效果
總溶解固體	環評井2、3、4、5、7、8及10超過地下水污染監測標準	左列異常情形主要受區域特性影響，故鹽化指標、氨氮及錳等會有偏高之情形，但分析歷年資料，其濃度變化多有降低之趨勢。
硬度	環評井2、3、4及8超過地下水污染監測標準	
氯鹽	環評井2、3、4、5、8及10超過地下水污染監測標準	
硫酸鹽	環評井2、3及8超過地下水污染監測標準	
氨氮	環評井1、2、3、4、5、6、7、8及10超過地下水污染監測標準	
錳	環評井1、2、3、4、5、8及9超過地下水污染監測標準	

表3.2　本季監測之異常狀況及處理情形

	異常狀況	因應對策與效果
總溶解固體	環評井2、3、4、5、6、8及10超過地下水污染監測標準	本季地下水水質採樣檢測結果異常情形如左表示，與往年歷次結果相似，研判應為該區域地下水水質特性，應當持續進行監測。
硬度	環評井2、3、5、6及8超過地下水污染監測標準	
氯鹽	環評井2、4、5、8及10超過地下水污染監測標準	
硫酸鹽	環評井3、6及8超過地下水污染監測標準	
氨氮	環評井1、2、3、4、5、7、8及10超過地下水污染監測標準	
錳	環評井1、2、3、5、6、8及9超過地下水污染監測標準	

表3.3 環評井1最近5次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
水溫	℃	*	*	30.4	27.4	27.2	29	31.3
pH值	-	*	*	7.2	7.2	7	7.6	6.9
溶氧	mg/L	*	*	4.02	1.68	0.43	3.27	1.09
濁度	NTU	*	*	0.7	0.3	1.1	1.4	1.3
導電度	μmho/cm	*	*	1400	1520	1400	1240	1570
總溶解固體	mg/L	1250	*	922	952	966	990	1080
總硬度	mg/L	750	*	465	465	490	456	547
氯鹽	mg/L	625	*	101	125	97.6	69.7	187
總餘氯	mg/L	*	*	0.21	0.02	0.05	0.23	ND
硫酸鹽	mg/L	625	*	220	275	206	134	212
硫化物	mg/L	*	*	ND	<0.04(0.01)	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	0.54	0.45	0.12	0.31	0.25
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	0.06	0.02	ND	ND	0.03
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	3.47	0.92	<0.05(0.02)	<0.05(0.03)	0.30
無機氮含量	mg/L	*	*	4.07	1.39	0.14	0.34	0.58
總含氮量	mg/L	*	*	4.09	1.4	0.21	0.37	0.71
氰鹽	mg/L	4	8	0.5	0.4	0.43	0.49	0.43
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	5	10	<0.020(0.003)	ND	ND	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	ND	<0.020(0.004)	ND	0.004
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	ND	ND	<0.020(0.010)	0.026	0.023
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0020(0.0006)	0.013	<0.0020(0.0010)	<0.0020(0.0008)	0.0025
硒	mg/L	1.5	*	ND	ND	ND	<0.100(0.051)	0.351
錳	mg/L	0.25	*	0.179	0.214	0.136	1.62	0.522
油脂	mg/L	*	*	<1.0	1.7	<1.0	<1.0	2.8
總有機碳	mg/L	10	*	0.6	0.6	0.6	0.6	3.9
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.00162
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示，並括號註明其實測值

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3.4　環評井2最近5次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
水溫	℃	*	*	26	25.6	23.5	27	27.9
pH值	-	*	*	7.4	7.5	7.5	7.4	7.3
溶氧	mg/L	*	*	3.03	1.78	0.39	1.57	0.71
濁度	NTU	*	*	27	3.8	2.4	16	1.4
導電度	μmho/cm	*	*	20900	6300	6070	15800	5690
總溶解固體	mg/L	1250	*	13600	2920	3490	12200	3270
總硬度	mg/L	750	*	2800	924	895	1910	914
氯鹽	mg/L	625	*	6550	1590	1500	4870	3600
總凱氏氮	mg/L	*	*	0.12	<0.02	0.06	0.18	0.09
硫酸鹽	mg/L	625	*	948	307	312	736	287
硫化物	mg/L	*	*	ND	ND	ND	<0.04(0.01)	0.02
氨氮	mg/L	0.25	*	1.36	0.35	0.31	0.86	0.52
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	ND	<0.01(0.001)	ND	<0.01(0.003)	0.01
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	ND	ND	<0.05(0.02)	<0.05(0.01)	0.02
無機氮含量	mg/L	*	*	1.37	0.36	0.33	0.87	0.55
總含氮量	mg/L	*	*	1.39	0.37	0.56	0.91	0.71
氰鹽	mg/L	4	8	0.78	0.51	0.52	0.6	0.49
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	<0.020(0.004)	ND	ND
銅	mg/L	5	10	ND	<0.020(0.003)	ND	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	<0.020(0.004)	<0.020(0.005)	ND	0.004
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	<0.020(0.007)	ND	<0.020(0.014)	0.037	0.018
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0134	0.0123	0.0154	0.0096	0.0144
鐵	mg/L	1.5	*	0.152	<0.100(0.035)	<0.100(0.051)	0.155	0.082
錳	mg/L	0.25	*	0.723	0.494	0.514	0.848	0.677
油脂	mg/L	*	*	<1.0	2.8	<1.0	<1.0	1.5
總有機碳	mg/L	10	*	0.2	0.2	0.3	0.3	3.5
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2 三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.00182
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-"　表示並無監測

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

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3.5　環評井3最近5次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
水溫	℃	*	*	26.6	25.1	24	27.1	24.5
pH值	-	*	*	7.2	7.2	7.3	7.1	7.3
溶氧	mg/L	*	*	1.34	0.55	1.53	1.13	0.79
濁度	NTU	*	*	4.9	20	12	17	5.2
導電度	μmho/cm	*	*	33100	30000	6140	28100	19800
總溶解固體	mg/L	1250	*	22400	18700	4070	20100	11900
總硬度	mg/L	750	*	3920	3220	963	3260	2010
氯鹽	mg/L	625	*	11000	11000	1550	8640	389
總餘氯	mg/L	*	*	0.04	0.05	0.23	0.04	ND
硫酸鹽	mg/L	625	*	1440	1430	362	1180	824
硫化物	mg/L	*	*	<0.04(0.01)	0.08	0.05	<0.04(0.03)	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	2.28	2.37	0.87	1.84	1.33
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	<0.01(0.002)	<0.01(0.002)	<0.01(0.002)	0.05	0.52
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	<0.05(0.01)	ND	<0.05(0.02)	<0.05(0.03)	0.78
無機氮含量	mg/L	*	*	2.29	2.38	0.89	1.92	2.63
總含氮量	mg/L	*	*	2.35	2.48	1.44	2.11	2.68
氰鹽	mg/L	4	8	0.63	0.57	0.64	0.64	0.76
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	<0.020(0.006)	<0.020(0.005)	<0.020(0.004)	ND
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	ND	ND	ND	0.038	0.013
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0024	0.0117	<0.0020(0.0011)	0.0033	0.0069
鐵	mg/L	1.5	*	ND	<0.100(0.082)	0.115	<0.100(0.060)	0.395
錳	mg/L	0.25	*	1.88	1.33	0.613	0.868	0.671
油脂	mg/L	*	*	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	1.2
總有機碳	mg/L	10	*	0.3	0.3	0.4	0.4	3.5
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2 三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	0.01	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.00118
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3' -二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-"　表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示，並括號註明其實測值

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3.6　環評井4最近5次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
水溫	℃	*	*	25.9	21.7	24.9	25.3	28.6
pH值	-	*	*	7.6	7.5	7.6	7.1	7.7
溶氧	mg/L	*	*	5.93	1.62	0.71	2.21	0.83
濁度	NTU	*	*	3.8	1.4	0.5	1.2	0.25
導電度	μmho/cm	*	*	1880	2590	2230	5510	2390
總溶解固體	mg/L	1250	*	1030	1460	1490	4340	1480
總硬度	mg/L	750	*	630	450	398	1190	419
氯鹽	mg/L	625	*	310	469	357	1140	7980
總餘氯	mg/L	*	*	0.15	0.03	0.24	0.03	ND
硫酸鹽	mg/L	625	*	110	321	289	426	311
硫化物	mg/L	*	*	<0.04(0.01)	<0.04(0.02)	ND	<0.04(0.02)	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	0.26	1.15	0.94	0.41	1.14
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	<0.01(0.003)	<0.01(0.003)	ND	0.01	0.04
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	<0.05(0.02)	ND	<0.05(0.02)	0.07	0.22
無機氮含量	mg/L	*	*	0.28	1.16	0.96	0.49	1.40
總含氮量	mg/L	*	*	0.31	1.24	1.36	0.77	1.52
氰鹽	mg/L	4	8	0.63	0.81	0.97	0.6	0.96
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	<0.020(0.007)	ND	ND	ND
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	<0.020(0.009)	ND	ND	0.098	0.017
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	ND	<0.0020(0.0004)	0.0098	<0.0020(0.0005)	0.0016
鐵	mg/L	1.5	*	<0.100(0.023)	<0.100(0.029)	ND	ND	0.042
錳	mg/L	0.25	*	0.81	0.35	0.275	0.928	0.249
油脂	mg/L	*	*	<1.0	2.3	<1.0	<1.0	1.0
總有機碳	mg/L	10	*	1.1	0.5	0.7	0.7	3.3
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.00123
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-"　表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示，並括號註明其實測值

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3.7　環評井5最近5次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
水溫	℃	*	*	30.5	28.3	26.4	29.1	31.3
pH值	-	*	*	7.8	7.8	7.8	7.7	7.7
溶氧	mg/L	*	*	0.38	1.68	0.86	0.51	0.33
濁度	NTU	*	*	1.7	3	0.3	2	1.7
導電度	μmho/cm	*	*	3790	4570	4920	4780	5690
總溶解固體	mg/L	1250	*	2420	2500	2830	3900	3480
總硬度	mg/L	750	*	547	524	530	749	1550
氯鹽	mg/L	625	*	651	981	1060	1000	1470
總餘氯	mg/L	*	*	0.04	0.09	0.1	0.12	ND
硫酸鹽	mg/L	625	*	558	593	374	536	559
硫化物	mg/L	*	*	<0.04(0.01)	<0.04(0.01)	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	2.38	4.33	3.35	2.4	1.29
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	ND	ND	<0.01(0.001)	ND	0.50
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	<0.05(0.04)	0.22	<0.05(0.03)	0.05	3.25
無機氮含量	mg/L	*	*	2.37	4.55	3.38	2.45	5.04
總含氮量	mg/L	*	*	2.47	4.79	3.49	2.52	5.49
氟鹽	mg/L	4	8	1.47	1.23	1.37	1.34	1.33
錫	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	0.022
銅	mg/L	5	10	ND	<0.020(0.003)	<0.020(0.003)	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	<0.020(0.004)	<0.020(0.004)	<0.020(0.003)	0.004
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	ND	<0.020(0.011)	<0.020(0.017)	0.061	0.022
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0059	0.0112	0.0147	0.0103	0.0144
鐵	mg/L	1.5	*	<0.100(0.031)	<0.100(0.043)	<0.100(0.035)	<0.100(0.045)	0.04
錳	mg/L	0.25	*	0.244	0.245	0.259	0.343	0.359
油脂	mg/L	*	*	<1.0	2.8	<1.0	<1.0	2.4
總有機碳	mg/L	10	*	0.9	0.7	0.8	1	4.8
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
礦物油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.00116
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」　表示並無監測

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

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3.8 環評井6最近5次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
水溫	℃	*	*	28.7	22.6	23.7	29.9	26.4
pH值	-	*	*	6.8	7.3	7.4	7	7.1
溶氧	mg/L	*	*	3.08	3.98	7.86	2.17	1.36
濁度	NTU	*	*	0.95	1.7	0.5	1.2	0.70
導電度	μmho/cm	*	*	2480	2430	3130	749	2990
總溶解固體	mg/L	1250	*	2260	2560	3020	666	2900
總硬度	mg/L	750	*	1180	1600	1700	329	1570
氯鹽	mg/L	625	*	120	91.1	119	29.3	113
總凱氏氮	mg/L	*	*	0.06	0.04	0.13	0.11	ND
硫酸鹽	mg/L	625	*	1340	1600	1630	309	1530
硫化物	mg/L	*	*	<0.04(0.02)	ND	ND	<0.04(0.02)	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	ND	<0.05(0.01)	<0.05(0.02)	0.25	0.05
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	0.01	0.03	0.03	0.02	0.03
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	8.04	3.88	7.04	1.57	4.54
無機氮含量	mg/L	*	*	0.09	3.92	7.09	1.84	4.62
總含氮量	mg/L	*	*	8.39	3.98	7.3	1.86	4.92
氟鹽	mg/L	4	8	0.43	0.19	0.22	0.56	0.52
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	5	10	ND	ND	<0.020(0.003)	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	<0.020(0.004)	0.028	<0.020(0.005)	ND	0.005
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	0.492	0.078	0.121	0.035	0.114
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0047	0.0021	<0.0020(0.0017)	0.0055	0.0018
鐵	mg/L	1.5	*	<0.100(0.023)	<0.100(0.096)	ND	<0.100(0.026)	0.028
錳	mg/L	0.25	*	0.03	0.155	0.223	<0.020(0.006)	0.328
油脂	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.5
總有機碳	mg/L	10	*	2.4	1.4	1.7	1.8	3.3
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	0.00178	0.00151	0.00371	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	<0.01(0.002)	<0.01(0.002)	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.00143
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示，並括號註明其實測值

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3.9 環評井7最近5次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
水溫	℃	*	*	26.9	25.6	24.1	29.9	26.1
pH值	-	*	*	7.9	7.9	8	7.7	8.1
溶氧	mg/L	*	*	1	2.00	1.57	0.49	0.95
濁度	NTU	*	*	19	20	11	8.6	1.2
導電度	μmho/cm	*	*	2730	2590	2100	2920	1920
總溶解固體	mg/L	1250	*	1640	1560	1320	1930	1110
總硬度	mg/L	750	*	317	280	236	393	184
氯鹽	mg/L	625	*	399	469	340	581	290
總餘氯	mg/L	*	*	0.08	0.08	0.09	0.04	0.07
硫酸鹽	mg/L	625	*	262	290	224	307	160
硫化物	mg/L	*	*	<0.04(0.01)	<0.04(0.01)	ND	<0.04(0.02)	0.02
氨氮	mg/L	0.25	*	1.24	1.79	1.02	1.08	0.98
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	<0.01(0.002)	<0.01(0.003)	<0.01(0.002)	<0.01(0.002)	0.46
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	0.05	<0.05(0.02)	ND	<0.05(0.02)	0.12
無機氮含量	mg/L	*	*	2.88	1.81	1.03	1.1	1.56
總含氮量	mg/L	*	*	1.33	1.96	1.71	1.28	1.84
氟鹽	mg/L	4	8	1.56	1.23	1.51	1.41	1.51
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	<0.020(0.003)	0.031	<0.020(0.004)	ND	ND
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	ND	ND	<0.020(0.011)	ND	0.023
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0184	0.0331	0.0384	0.0235	0.0338
鐵	mg/L	1.5	*	<0.100(0.067)	0.109	0.255	<0.100(0.048)	0.027
錳	mg/L	0.25	*	0.033	0.038	0.046	0.036	0.024
油脂	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4
總有機碳	mg/L	10	*	0.8	0.6	0.7	0.8	5.0
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	<0.01 (0.002)	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.00159
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示，並括號註明其實測值

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3.10 環評井8最近5次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
水溫	℃	*	*	26.9	25.7	25.4	27.5	25.8
pH值	-	*	*	7.7	7.7	7.4	7.6	7.4
溶氧	mg/L	*	*	7.83	1.97	0.71	1.95	0.83
濁度	NTU	*	*	1.7	0.15	3.8	0.7	0.30
導電度	μmho/cm	*	*	6040	6450	6860	6930	8930
總溶解固體	mg/L	1250	*	3610	3720	4530	5600	5970
總硬度	mg/L	750	*	815	725	921	833	1600
氯鹽	mg/L	625	*	1190	1510	1510	1380	2340
總餘氯	mg/L	*	*	0.62	0.11	0.33	0.05	0.13
硫酸鹽	mg/L	625	*	760	931	823	835	1090
硫化物	mg/L	*	*	ND	<0.04(0.01)	ND	<0.04(0.01)	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	1.66	3.41	3.42	3.22	5.12
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	0.16	ND	0.03	0.01	0.05
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	1.3	ND	<0.05(0.03)	<0.05(0.02)	0.36
無機氮含量	mg/L	*	*	3.12	3.42	3.48	3.25	5.53
總含氮量	mg/L	*	*	3.15	3.56	3.5	3.35	5.88
氟鹽	mg/L	4	8	0.69	1.28	1.3	1.44	1.06
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	<0.020(0.003)	<0.020(0.004)	ND	0.004
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	<0.020(0.014)	ND	ND	0.114	0.017
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0020(0.0016)	0.0032	0.0035	0.003	0.0023
鐵	mg/L	1.5	*	ND	ND	ND	<0.100(0.036)	0.034
錳	mg/L	0.25	*	ND	0.42	0.322	0.413	0.548
油脂	mg/L	*	*	<1.0	2.3	<1.0	<1.0	1.2
總有機碳	mg/L	10	*	0.4	0.4	0.6	0.6	4.7
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.00108
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示，並括號註明其實測值

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3.11　環評井9最近5次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
水溫	℃	*	*	28.6	26.2	24.1	28.6	32.0
pH值	-	*	*	7.5	7.5	7.5	7.4	7.2
溶氧	mg/L	*	*	5.1	4.69	0.66	0.56	2.60
濁度	NTU	*	*	0.5	0.55	0.3	0.45	0.90
導電度	μmho/cm	*	*	515	525	596	707	788
總溶解固體	mg/L	1250	*	300	340	358	532	527
總硬度	mg/L	750	*	246	286	270	339	341
氯鹽	mg/L	625	*	8.2	10.7	12.5	34.7	44.9
總餘氯	mg/L	*	*	0.23	0.14	0.56	0.72	ND
硫酸鹽	mg/L	625	*	17.5	20.6	25.8	71.3	45.9
硫化物	mg/L	*	*	ND	ND	ND	<0.04(0.03)	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	ND	ND	<0.05(0.04)	<0.05(0.03)	0.06
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	ND	<0.01(0.004)	ND	0.01	0.02
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	<0.05(0.02)	0.08	<0.05(0.03)	0.18	0.10
無機氮含量	mg/L	*	*	0.03	0.09	0.07	0.22	0.18
總含氮量	mg/L	*	*	0.09	0.15	0.19	0.33	0.34
氟鹽	mg/L	4	8	0.28	0.22	0.31	0.29	0.37
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	5	10	ND	ND	<0.020(0.003)	ND	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	0.044	<0.020(0.003)	ND	ND
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	0.048	0.036	0.055	0.056	0.054
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	<0.0020(0.0004)	ND	ND	<0.0020(0.0004)	0.0095
鐵	mg/L	1.5	*	ND	0.126	<0.100(0.024)	<0.100(0.051)	0.038
錳	mg/L	0.25	*	0.133	0.116	0.212	0.34	0.42
油脂	mg/L	*	*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1
總有機碳	mg/L	10	*	0.3	0.5	0.3	0.4	2.1
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2 三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.00206
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-"　表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示，並括號註明其實測值

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3.12　環評井10最近5次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
水溫	℃	*	*	26	25	25.4	29.6	27.4
pH值	-	*	*	7.8	7.6	7.5	7.8	7.6
溶氧	mg/L	*	*	0.69	4.00	0.66	0.48	2.97
濁度	NTU	*	*	7.2	4.7	14	6	1.4
導電度	μmho/cm	*	*	7040	3990	4010	4	4020
總溶解固體	mg/L	1250	*	4320	2440	2460	2820	2390
總硬度	mg/L	750	*	748	653	615	501	525
氯鹽	mg/L	625	*	1700	935	907	961	918
總鉻氫	mg/L	*	*	0.1	0.03	0.04	0.07	ND
碳酸鹽	mg/L	625	*	664	388	414	421	382
硫化物	mg/L	*	*	ND	ND	ND	0.04	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	2.77	1.17	0.81	1.78	0.87
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	<0.01(0.001)	<0.01(0.002)	<0.01(0.002)	<0.01(0.003)	0.26
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	<0.05(0.01)	ND	ND	<0.05(0.04)	0.04
無機氮含量	mg/L	*	*	2.78	1.18	0.82	1.82	1.17
總含氮量	mg/L	*	*	2.88	3.2	1.35	2.01	1.68
氰鹽	mg/L	4	8	1.28	0.94	1.08	1.35	1.89
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	5	10	ND	ND	ND	<0.020(0.009)	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	0.087	<0.020(0.004)	ND	0.004
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	25	50	ND	<0.020(0.009)	ND	<0.020(0.008)	0.017
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0202	0.0111	0.0059	0.0114	0.0082
鐵	mg/L	1.5	*	<0.100(0.038)	0.169	<0.100(0.028)	<0.100(0.050)	0.684
錳	mg/L	0.25	*	0.294	0.29	0.283	0.244	0.238
油脂	mg/L	*	*	<1.0	1	<1.0	<1.0	0.7
總有機碳	mg/L	10	*	0.3	0.4	0.4	0.4	3.2
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	<0.008(0.005)	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.00187
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-"　表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示，並括號註明其實測值

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3.13　民1最近5次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
水溫	℃	*	*	29.2	26	26.4	26.9	28.8
pH值	-	*	*	8	7.3	7.4	7	7.2
溶氧	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
濁度	NTU	*	*	0.25	25	24	34	37
導電度	μmho/cm	*	*	472	1960	2530	4790	3610
總溶解固體	mg/L	1250	*	272	1510	1840	3810	2580
總硬度	mg/L	750	*	280	543	615	833	752
氯鹽	mg/L	625	*	10.1	497	605	1420	957
總餘氯	mg/L	*	*	0.23	0.08	0.07	0.05	<0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	77.6	57.8	56.7	132	135
硫化物	mg/L	*	*	0.01	<0.01	ND	0.02	ND
氨氮	mg/L	0.25	*	0.12	0.12	2.31	3.28	3.06
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	ND	<0.01	<0.01	0.05	<0.01
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	0.69	0.03	0.05	0.06	<0.01
無機氮含量	mg/L	*	*	0.81	0.15	2.36	3.39	3.07
總含氮量	mg/L	*	*	0.87	0.18	2.76	4.17	4.51
氰鹽	mg/L	4	8	0.12	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	<0.05
銅	mg/L	5	10	ND	<0.03	ND	<0.03	ND
鎳	mg/L	0.5	1	ND	ND	<0.05	ND	ND
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	0.0061	<0.0050	ND
鋅	mg/L	25	50	0.02	0.1	0.33	0.19	0.14
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	0.0007	<0.0005
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0013	0.0025	0.0016	0.0053	0.0022
鐵	mg/L	1.5	*	<0.05	0.42	1.38	2.99	ND
錳	mg/L	0.25	*	ND	ND	0.25	0.71	0.39
油脂	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND
總有機碳	mg/L	10	*	<0.5	0.7	1	1.5	1
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	0.00592	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2 三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	<0.00100	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.101	ND	ND	ND	<0.10
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	0.00571	0.00318	<0.00286	0.00522	<0.00286
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-"　表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示，並括號註明其實測值

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3.14　民2最近5次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
水溫	℃	*	*	25.9	24.6	24.9	25.6	33.2
pH值	-	*	*	7.6	7.5	7.6	7.5	7.7
溶氧	mg/L	*	*	-	-	-	-	-
濁度	NTU	*	*	14	13	6.5	6.2	5
導電度	μmho/cm	*	*	10200	10400	7340	8460	5110
總溶解固體	mg/L	1250	*	7500	6880	4500	5280	3090
總硬度	mg/L	750	*	1280	1080	702	2400	520
氯鹽	mg/L	625	*	3380	3270	2310	2570	1400
總餘氯	mg/L	*	*	0.05	0.06	0.04	0.01	0.01
硫酸鹽	mg/L	625	*	380	414	255	262	208
硫化物	mg/L	*	*	0.01	0.02	ND	0.02	0.01
氨氮	mg/L	0.25	*	3.87	2.85	2.77	2.84	1.79
亞硝酸鹽氮	mg/L	5	10	ND	<0.01	<0.01	ND	ND
硝酸鹽氮	mg/L	50	100	0.02	0.01	0.03	0.03	0.02
無機氮含量	mg/L	*	*	3.89	2.87	2.81	2.87	1.81
總含氮量	mg/L	*	*	4.02	2.97	2.9	3.51	3.65
氟鹽	mg/L	4	8	0.33	0.37	0.34	0.31	0.36
鎘	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	5	10	ND	<0.03	ND	<0.03	ND
鐵	mg/L	0.5	1	ND	ND	<0.05	ND	ND
鉛	mg/L	0.05	0.1	ND	ND	<0.0050	<0.0050	ND
鋅	mg/L	25	50	ND	ND	0.04	0.05	0.05
汞	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	<0.0005	0.0005
砷	mg/L	0.25	0.5	0.0677	0.0853	0.0551	0.076	0.0525
錳	mg/L	1.5	*	2.37	2.48	2.19	2.38	0.87
鈷	mg/L	0.25	*	0.42	0.42	0.37	0.33	0.16
油脂	mg/L	*	*	ND	ND	ND	ND	ND
總有機碳	mg/L	10	*	0.8	0.7	0.8	0.8	1.2
總酚	mg/L	0.14	*	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	5	10	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	mg/L	50	100	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/L	3.5	7	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/L	0.375	0.75	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/L	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/L	0.15	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/L	4.25	8.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2 三氯乙烷	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/L	0.01	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/L	0.035	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.35	0.7	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/L	0.025	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
柴油總碳氫化合物	mg/L	5	10	<0.101	ND	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	0.25	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
甲基第三丁基醚	mg/L	0.5	1	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	*	*	0.0045	<0.00286	<0.00286	0.0388	<0.00286
1,2 二氯苯	mg/L	3.0	6.0	-	-	-	-	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	1.0	2.0	-	-	-	-	ND
2,4,5-三氯酚	mg/L	1.85	3.7	-	-	-	-	ND
2,4,6-三氯酚	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND
五氯酚	mg/L	0.04	0.08	-	-	-	-	ND
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	0.05	0.1	-	-	-	-	ND

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-"　表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示，並括號柱明其實測值

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3.15　碼3-1與碼3-2歷次之丙烯腈測值比較

監測井	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
碼3-1	mg/L	*	*	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
碼3-2	mg/L	*	*	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-"　表示並無監測
2.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。
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。

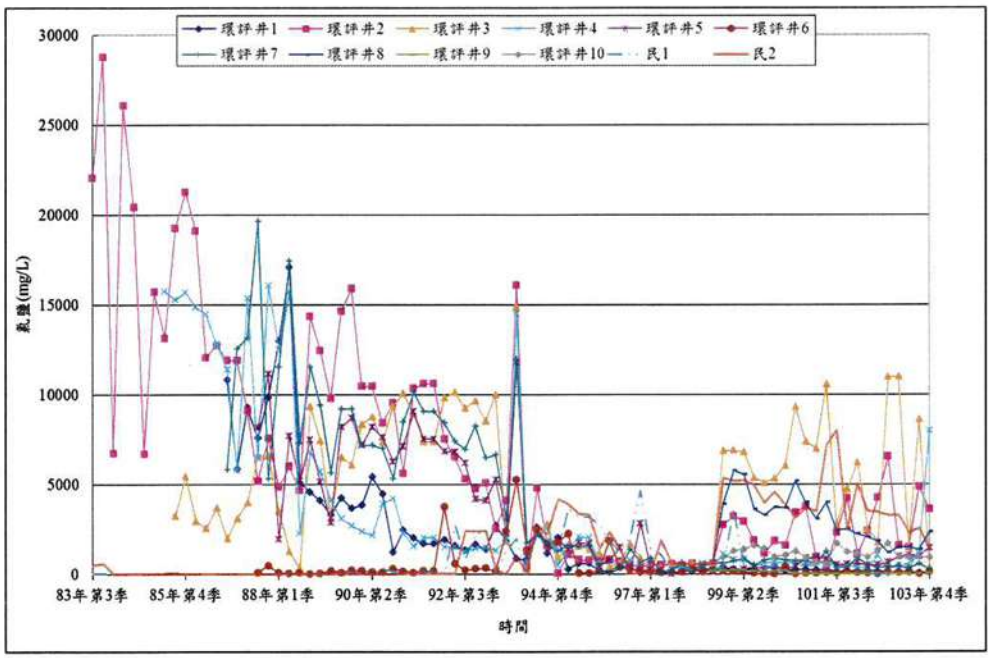


圖3.8　六輕周界環評井歷次氯鹽濃度監測結果

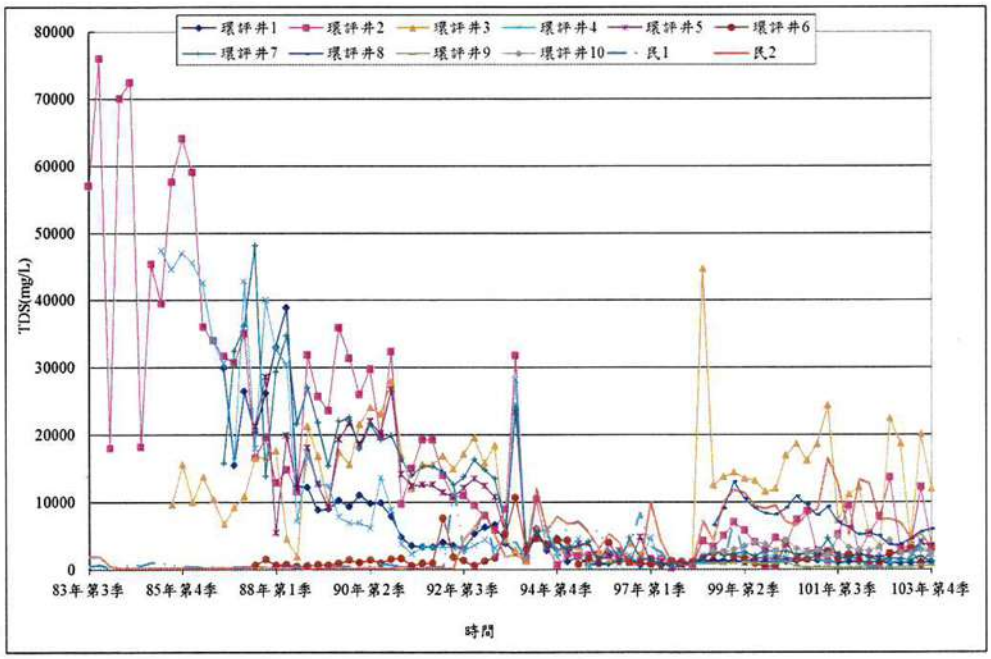


圖3.9　六輕周界環評井歷次總溶解固體監測結果

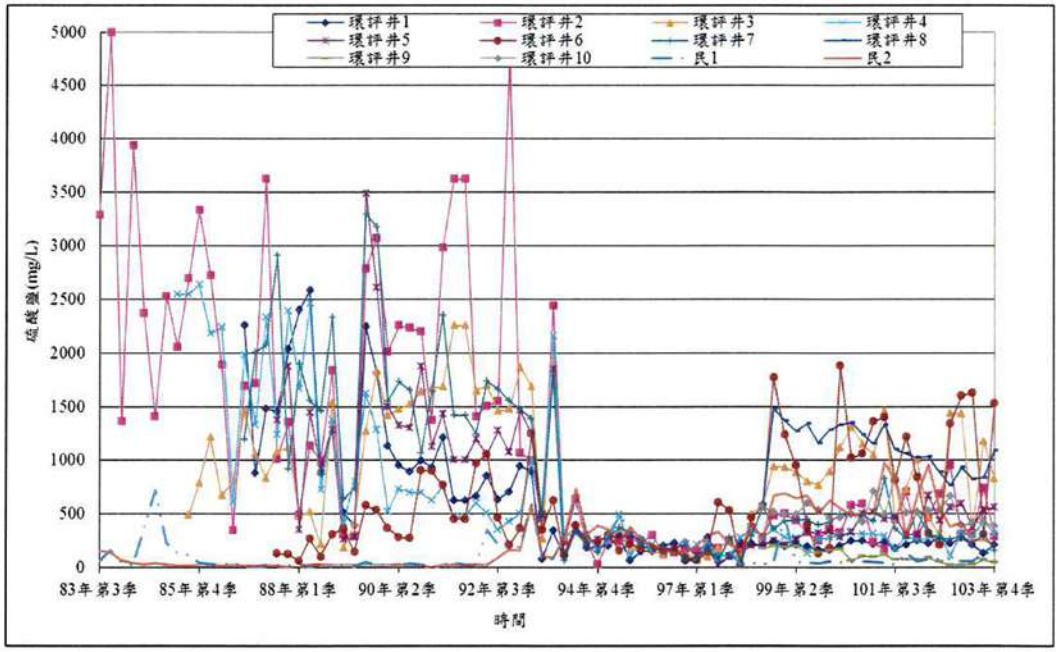


圖3.10　六輕周界環評井歷次硫酸鹽監測結果

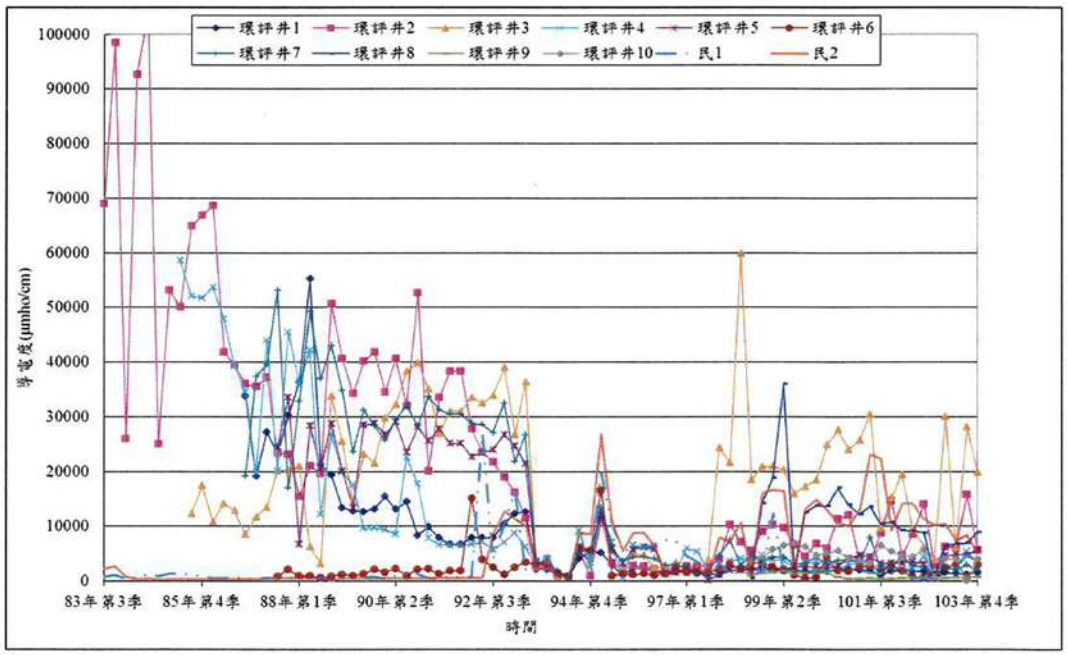


圖3.11　六輕周界環評井歷次導電度監測結果

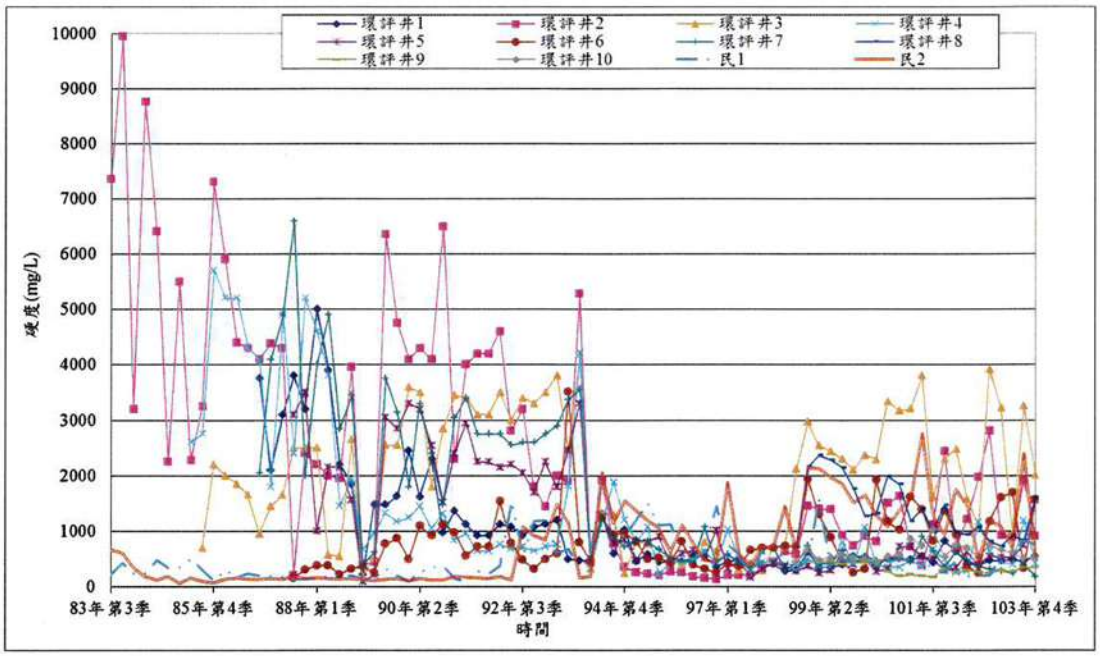


圖3.12 六輕周界環評井歷次硬度監測結果

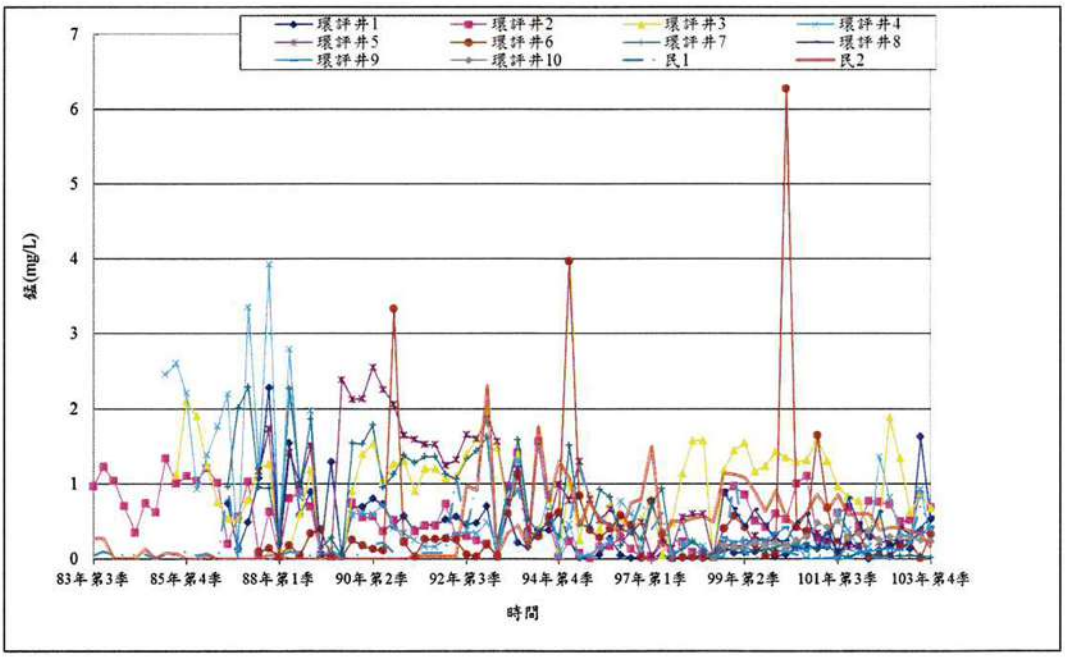


圖3.13 六輕周界環評井歷次錳濃度監測結果

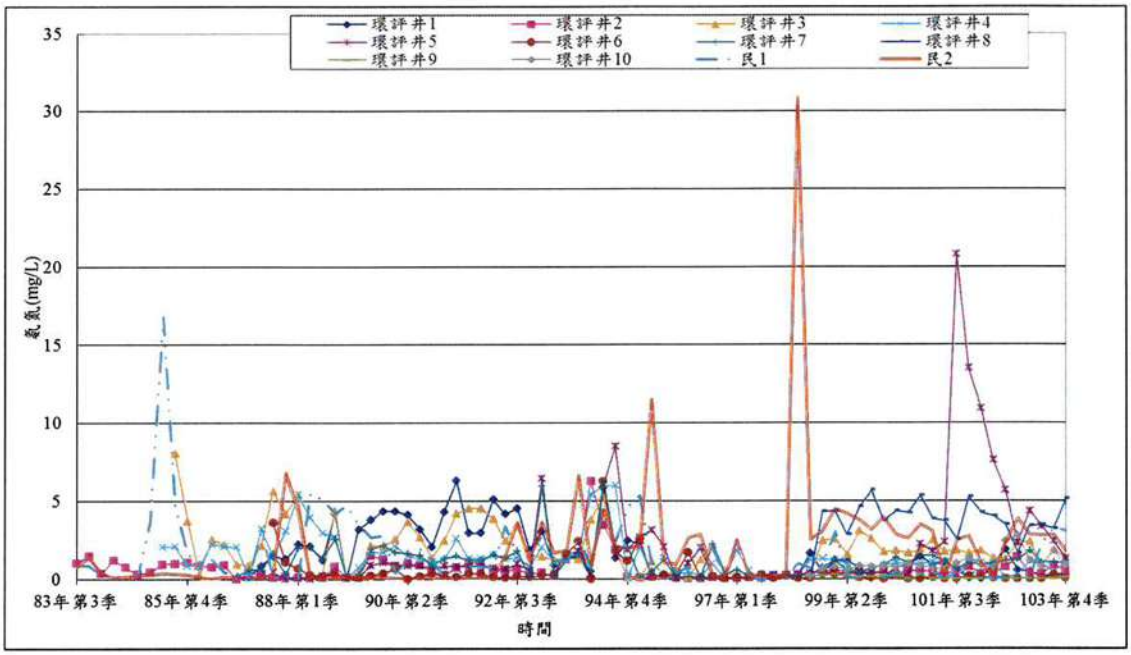


圖3.14　六輕周界環評井歷次氨氮濃度監測結果

3.2 建議事項

1. 依歷年來地下水水質監測結果顯示，六輕周界地下水質，除了鹽化指標項目（氯鹽、總溶解固體、硫酸鹽）、硬度、氨氮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。
2. 針對環評井 6 氯仿問題，已依照環評監督委員會結論，於 100 年 5 月 19 日於地下水流下游處設置一口標準監測井(井 6-1)，以利掌握其變化，至今該監測井檢測結果氯仿皆為 ND。建議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」國立成功大學台南水工試驗所，民國八十一年至民國一百零三年。
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. 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.
11. 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.
12. 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.

附錄一

103 年 10 月至 103 年 12 月

檢測執行單位之認證資料

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第060號

清華科技檢驗股份有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自103年04月17日至108年04月16日止

許可證內容詳見副頁

署長 魏國彥

中華民國103年5月27日

101.11.4000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第060號

第1頁共4頁

檢驗室名稱：清華科技檢驗股份有限公司

檢驗室地址：新竹縣竹北市中和街55號

檢驗室主管：賈慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）
3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
4、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
5、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
6、銅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
7、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
8、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
9、砷：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
10、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
11、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
12、銀：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
13、鍍：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
14、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
15、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
16、銅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
17、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
18、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
19、銻：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
20、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
21、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
22、氨態：水中氨體檢測方法-靛酚藍比色法（NIEA W406）
23、氨氮：水中氨氮檢測方法-硝酸鹽滴定法（NIEA W407）
24、氰化物：水中氰化物檢測方法－含光光度計法（NIEA W410）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

101.11.4000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第060號

第2頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

25、氟鹽(以F-計)：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
26、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法－分光光度計法（NIEA W418）
27、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法（NIEA W430）
28、砷：水中砷檢測方法－連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）
29、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－離子層析儀分析法（NIEA W436）
30、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－離子層析儀分析法（NIEA W436）
31、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硫酸汞比色法（NIEA W448）
32、總酚：水中酚類檢測方法-比色法（NIEA W520）
33、總有機碳：水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法（NIEA W532）
34、大腸桿：水中有機碳氫檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
35、巴拉松：水中有機磷氫檢檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
36、2,4-地：水中二、四-地檢測方法-氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W642）
37、1,1,1-三氯乙烷：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）
38、1,1,2-二氯乙烷：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）
39、1,1-二氯乙烯：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）
40、1,1-二氯乙烷：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）
41、1,2-二氯乙烷：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）
42、1,2-二氯苯：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）
43、1,4-二氯苯：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）
44、乙苯：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）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

101.11.4000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第060號

第3頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

45、二甲苯：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）
46、二氯甲烷：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）
47、三氯乙烯：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）
48、反-1,2-二氯乙烯：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）
49、四氯乙烯：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）
50、四氯化碳：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）
51、甲苯：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）
52、甲基第三丁基醚：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）
53、苯：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）
54、氯乙烯：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）
55、氯甲烷：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）
56、氯仿：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）
57、氯苯：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）
58、順-1,2-二氯乙烯：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）
59、苯：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）

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）

101.11.4000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第059號

第4頁共4頁

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

60、2,4,5-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）

61、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）

62、3,3'-二氯聯苯胺：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）

63、總石油碳氫化合物：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（NIEA W901）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本署103年4月8日環署檢字第1030028749號函、103年5月7日環署檢字第1030065957號函、103年10月23日環署檢字第1030089006號函及103年11月24日環署檢字第1030098576號函辦理。

101.11.4000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第042號

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

本證有效期限自101年09月23日至106年09月22日止

許可證內容詳見副頁

署長 沈世宏

中華民國101年10月5日

94.01.9000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號

第1頁共4頁

檢驗室名稱：現鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：臺中市青島一街33之5號6樓

檢驗室主管：陳宜凡

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）

2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）

3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃～105℃乾燥（NIEA W210）

4、鈣：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303）

5、銅：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303）

6、鉻：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303）

7、錳：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303）

8、鎳：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303）

9、鎘：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303）

10、鐵：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303）

11、鈣：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）

12、銅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）

13、鉻：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）

14、鐵：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）

15、錳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）

16、鎳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）

17、鉛：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

101.11.4000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號

第2頁共4頁

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

18、銀：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）

19、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）

20、氰鹽：水中氰鹽檢測方法-硝酸汞滴定法（NIEA W406）

21、氰鹽：水中氰鹽檢測方法-硝酸銀滴定法（NIEA W407）

22、氰化物：水中氰化物檢測方法-分光光度計法（NIEA W410）

23、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法（NIEA W415）

24、氯鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法（NIEA W415）

25、硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法-離子層析法（NIEA W415）

26、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-分光光度計法（NIEA W418）

27、磷酸鹽：水中磷酸鹽檢測方法-測度法（NIEA W430）

28、砷：水中砷檢測方法-自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）

29、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）

30、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）

31、氨氮：水中氨氮之流動分析法－靛酚法（NIEA W437）

32、氨氮：水中氨氮檢測方法-靛酚比色法（NIEA W448）

33、總酚：水中總酚檢測方法-分光光度計法（NIEA W521）

34、總有機碳：水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化／紅外線測定法（NIEA W532）

35、1,1,2-三氯乙烷：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）

36、1,1-二氯乙烯：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）

37、1,1-二氯乙烷：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）

38、1,2-二氯乙烷：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）

39、1,4-二氯苯：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）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

101.11.4000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

40、乙苯：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）

41、二甲苯：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）

42、二氯甲烷：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）

43、三氯乙烯：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）

44、反-1,2-二氯乙烯：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）

45、四氯乙烯：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）

46、四氯化碳：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）

47、甲苯：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）

48、苯：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）

49、氯乙烯：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）

50、氯甲烷：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）

51、氯仿：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）

52、氯苯：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）

53、順-1,2-二氯乙烯：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）

54、苯：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）

（環境地下水檢測類附頁第4頁，其他注記事項詳見本頁）

附錄二
103年10月至103年12月
品保/品管查核紀錄

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井1　樣品編號：G1031105016

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
1	溫度	–	0.084	0.0 ~ 25.0	7.4	85 ~ 115	105.0	–	–
2	總溶解固體物	–	0.000	0.0 ~ 9.2	0.0	–	–	–	–
3	懸浮固體物	–	0.000	0.0 ~ 7.5	0.7	85 ~ 112	101.0	80 ~ 117	101.0
4	氫離	–	0.000	0.0 ~ 7.5	2.7	80 ~ 120	105.0	80 ~ 120	106.0
5	總微氫	0.0800	-0.0080	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	104.0	–	–
6	硫酸鹽	<1.0	-0.075	0.0 ~ 8.6	5.7	85 ~ 115	99.0	82 ~ 117	97.0
7	硝化物	0.0200	-0.0019	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	99.0	75 ~ 125	103.0
8	氯氫	0.0200	0.0088	0.0 ~ 13.1	0.4	85 ~ 115	102.0	85 ~ 115	98.0
9	亞硝酸鹽氫	0.0020	-0.0003	0.0 ~ 10.0	0.8	86 ~ 115	99.0	85 ~ 114	112.0
10	硝酸鹽氫	0.0080	0.0024	0.0 ~ 8.6	5.6	85 ~ 115	101.0	85 ~ 115	101.0
11	氨氮氫含量	–	–	–	–	–	–	–	–
12	總含氫量	–	–	–	–	–	–	–	–
13	氫離	0.0700	0.0131	0.0 ~ 15.0	10.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	96.0
14	鈣	0.00400	0.00017	0.0 ~ 16.2	3.1	88 ~ 116	106.0	80 ~ 118	91.0
15	鉀	0.00400	-0.00001	0.0 # 12.2	3.0	80 ~ 115	106.0	80 ~ 120	93.0
16	鈉	0.01000	0.00004	0.0 ~ 16.0	2.3	83 ~ 118	104.0	80 ~ 120	100.0
17	鎂	0.00600	-0.00020	0.0 ~ 18.3	2.3	80 ~ 120	106.0	80 ~ 119	93.0
18	鋁	0.00600	0.00040	0.0 ~ 16.3	8.8	84 ~ 120	106.0	80 ~ 120	90.0
19	鐵	0.00600	0.00043	0.0 ~ 13.2	0.3	84 ~ 110	103.0	80 ~ 120	92.0
20	汞	0.000600	-0.000132	0.0 ~ 10.6	0.5	80 ~ 120	104.0	80 ~ 121	102.0
21	砷	0.000400	0.000012	0.0 ~ 10.0	0.0	80 ~ 120	112.0	82 ~ 120	108.0
22	銀	0.01000	-0.00007	0.0 ~ 10.0	0.8	80 ~ 120	94.0	80 ~ 120	90.0
23	鉛	0.00400	0.00001	0.0 ~ 11.4	5.4	85 ~ 120	103.0	80 ~ 120	104.0
24	油脂	–	0.00	–	–	–	–	–	–
25	總有機碳	0.200	0.059	0.0 ~ 14.5	11.0	85 ~ 115	99.0	81 ~ 120	106.0
26	總酚	0.0042	0.0001	0.0 ~ 10.0	2.5	83 ~ 119	104.0	81 ~ 121	102.0
27	苯	0.00270	0.00000	0.0 ~ 15.0	4.0	80 ~ 125	101.0	81 ~ 127	116.0
28	甲苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 10.3	3.6	79 ~ 120	98.0	78 ~ 119	97.0
29	二甲苯	0.00200	0.00000	0.0 ~ 15.1	5.1	75 ~ 125	108.0	69 ~ 126	88.0
30	乙苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 11.1	2.5	75 ~ 124	90.0	81 ~ 120	88.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附至或轉變
證券用有說明，本報告僅對該樣品負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井1　樣品編號：G1031105016

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
31	氯苯	0.00310	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.8	80 ~ 120	92.0	80 ~ 123	86.0
32	1,4-二氯苯	0.00158	0.00000	0.0 ~ 12.1	1.2	80 ~ 124	90.0	81 ~ 125	84.0
33	苯	0.00156	0.00000	0.0 ~ 12.2	0.7	77 ~ 125	90.0	77 ~ 125	83.0
34	氯甲烷	0.00144	0.00000	0.0 ~ 15.0	4.8	75 ~ 122	86.0	76 ~ 120	102.0
35	二氯甲烷	0.00173	0.00000	0.0 ~ 13.6	4.7	79 ~ 125	100.0	81 ~ 124	107.0
36	氯仿	0.00169	0.00000	0.0 ~ 15.0	1.7	80 ~ 121	106.0	83 ~ 129	90.0
37	1,1-二氯乙烷	0.00143	0.00000	0.0 ~ 10.9	9.5	75 ~ 124	106.0	80 ~ 121	108.0
38	1,2-二氯乙烷	0.00152	0.00000	0.0 ~ 13.0	1.1	75 ~ 124	89.0	80 ~ 117	109.0
39	1,1,2-三氯乙烷	0.00162	0.00000	0.0 ~ 12.8	1.1	77 ~ 123	111.0	70 ~ 130	103.0
40	氯乙烯	0.00157	0.00000	0.0 ~ 15.0	2.3	75 ~ 120	105.0	69 ~ 127	113.0
41	1,1-二氯乙烯	0.00170	0.00000	0.0 ~ 11.2	2.0	76 ~ 125	111.0	83 ~ 124	113.0
42	順-1,2-二氯乙烯	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.1	2.4	78 ~ 121	98.0	81 ~ 124	101.0
43	反-1,2-二氯乙烯	0.00161	0.00000	0.0 ~ 10.9	4.0	75 ~ 125	95.0	84 ~ 119	106.0
44	三氯乙烯	0.00168	0.00000	0.0 ~ 12.8	2.0	80 ~ 122	108.0	82 ~ 129	111.0
45	四氯乙烯	0.00150	0.00000	0.0 ~ 15.0	1.3	80 ~ 124	101.0	86 ~ 119	114.0
46	四氯化碳	0.00151	0.00000	0.0 ~ 12.0	2.5	76 ~ 120	93.0	85 ~ 125	105.0
47	鹵地總碳氫化合物	0.1270	0.0083	0.0 ~ 15.9	2.3	76 ~ 123	108.0	73 ~ 131	106.0
48	氯化物	0.0040	0.0000	0.0 ~ 11.9	1.5	82 ~ 115	99.0	81 ~ 120	101.0
49	甲基第三丁基醚	0.00140	0.00000	0.0 ~ 25.0	6.7	75 ~ 125	105.0	65 ~ 135	106.0
50	甲醛	0.00152	0.0000	0.0 ~ 25.0	2.7	70 ~ 130	107.0	70 ~ 130	86.0
51	1,2-二氯苯	0.00163	0.00000	0.0 ~ 25.0	2.0	75 ~ 125	95.0	80 ~ 120	89.0
52	1,1,1-三氯乙烷	0.00142	0.00000	0.0 ~ 25.0	2.0	75 ~ 125	97.0	80 ~ 120	105.0
53	酮	0.01000	0.00012	0.0 ~ 20.0	3.3	80 ~ 120	101.0	80 ~ 120	111.0
54	醛	0.01000	0.00040	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	100.0	80 ~ 120	109.0
55	2,4,5-三氯酚	0.00168	0.00100	0.0 ~ 15.0	5.5	50 ~ 126	106.0	52 ~ 124	84.0
56	2,4,6-三氯酚	0.00160	0.00100	0.0 ~ 16.5	5.5	53 ~ 117	106.0	52 ~ 120	91.0
57	五氯酚	0.00187	0.00100	0.0 ~ 12.5	2.1	51 ~ 117	111.0	51 ~ 119	94.0
58	3,3'-二氯聯苯胺	0.00213	0.00100	0.0 ~ 15.8	9.2	55 ~ 118	99.0	54 ~ 120	79.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附至或轉變
證券用有說明，本報告僅對該樣品負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井2　樣品編號：G1031106015

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
1	溫度	–	0.084	0.0 ~ 25.0	7.4	85 ~ 115	105.0	–	–
2	總溶解固體物	–	0.000	0.0 ~ 9.2	0.1	–	–	–	–
3	懸浮度	–	0.000	0.0 ~ 7.5	0.7	85 ~ 112	101.0	80 ~ 117	101.0
4	氫離	–	0.000	0.0 ~ 7.5	2.7	80 ~ 120	105.0	80 ~ 120	106.0
5	總微氫	0.0800	-0.0080	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	104.0	–	–
6	硫酸鹽	<1.0	-0.075	0.0 ~ 8.6	5.7	85 ~ 115	99.0	82 ~ 117	97.0
7	硝化物	0.0200	-0.0019	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	99.0	75 ~ 125	103.0
8	氯氫	0.0200	0.0088	0.0 ~ 13.1	0.4	85 ~ 115	102.0	85 ~ 115	98.0
9	亞硝酸鹽氫	0.0020	-0.0003	0.0 ~ 10.0	0.8	86 ~ 115	99.0	85 ~ 114	112.0
10	硝酸鹽氫	0.0080	0.0024	0.0 ~ 8.6	5.6	85 ~ 115	101.0	85 ~ 115	101.0
11	氨氮氫含量	–	–	–	–	–	–	–	–
12	總含氫量	–	–	–	–	–	–	–	–
13	氫離	0.0700	0.0131	0.0 ~ 15.0	10.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	96.0
14	鈣	0.00400	0.00014	0.0 ~ 16.2	0.2	88 ~ 116	106.0	80 ~ 118	96.0
15	鉀	0.00400	0.00001	0.0 # 12.2	0.6	80 ~ 115	106.0	80 ~ 120	92.0
16	鈉	0.01000	0.00003	0.0 ~ 16.0	0.5	81 ~ 118	103.0	80 ~ 120	100.0
17	鎂	0.00600	-0.00003	0.0 ~ 18.3	3.4	80 ~ 120	106.0	80 ~ 119	85.0
18	鋁	0.00600	-0.00130	0.0 ~ 16.3	8.0	84 ~ 120	106.0	80 ~ 120	93.0
19	鐵	0.00600	0.00007	0.0 ~ 13.2	1.6	84 ~ 110	103.0	80 ~ 120	104.0
20	汞	0.000600	-0.000030	0.0 ~ 10.6	2.5	80 ~ 120	102.0	80 ~ 121	96.0
21	砷	0.000400	-0.000006	0.0 ~ 10.0	1.0	80 ~ 120	104.0	82 ~ 120	95.0
22	硒	0.01000	0.00016	0.0 ~ 10.0	0.4	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	98.0
23	銀	0.00400	0.00002	0.0 ~ 11.4	0.5	85 ~ 120	102.0	80 ~ 120	91.0
24	油脂	–	0.00	–	–	–	–	–	–
25	總有機碳	0.200	0.059	0.0 ~ 14.5	11.0	85 ~ 115	99.0	81 ~ 120	106.0
26	總酚	0.0042	0.0001	0.0 ~ 10.0	2.5	83 ~ 119	104.0	81 ~ 121	102.0
27	苯	0.00270	0.00000	0.0 ~ 15.0	2.5	80 ~ 125	95.0	81 ~ 127	113.0
28	甲苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 10.3	2.8	79 ~ 120	99.0	78 ~ 119	98.0
29	二甲苯	0.00200	0.00000	0.0 ~ 15.1	2.0	75 ~ 125	105.0	69 ~ 126	111.0
30	乙苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 11.1	2.0	75 ~ 124	86.0	81 ~ 120	90.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附至或轉變
證券用有說明，本報告僅對該樣品負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井2　樣品編號：G1031106015

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
31	氯苯	0.00310	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.6	80 ~ 120	87.0	80 ~ 123	86.0
32	1,4-二氯苯	0.00158	0.00000	0.0 ~ 12.1	1.6	80 ~ 124	95.0	81 ~ 125	88.0
33	苯	0.00156	0.00000	0.0 ~ 12.2	1.3	77 ~ 125	88.0	77 ~ 125	93.0
34	氯甲烷	0.00144	0.00000	0.0 ~ 15.0	7.2	75 ~ 122	83.0	76 ~ 120	87.0
35	二氯甲烷	0.00173	0.00000	0.0 ~ 13.6	1.3	79 ~ 125	102.0	81 ~ 124	109.0
36	氯仿	0.00169	0.00000	0.0 ~ 15.0	9.3	80 ~ 121	103.0	83 ~ 129	103.0
37	1,1-二氯乙烷	0.00143	0.00000	0.0 ~ 10.9	0.3	75 ~ 124	100.0	80 ~ 121	108.0
38	1,2-二氯乙烷	0.00152	0.00000	0.0 ~ 13.0	1.5	75 ~ 124	93.0	80 ~ 117	106.0
39	1,1,2-三氯乙烷	0.00162	0.00000	0.0 ~ 12.8	1.3	77 ~ 123	111.0	70 ~ 130	102.0
40	氯乙烯	0.00157	0.00000	0.0 ~ 15.0	1.0	75 ~ 120	99.0	69 ~ 127	90.0
41	1,1-二氯乙烯	0.00170	0.00000	0.0 ~ 11.2	5.1	76 ~ 125	92.0	83 ~ 124	108.0
42	順-1,2-二氯乙烯	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.1	6.5	78 ~ 121	101.0	81 ~ 124	98.0
43	反-1,2-二氯乙烯	0.00161	0.00000	0.0 ~ 10.9	1.4	75 ~ 125	102.0	84 ~ 119	106.0
44	三氯乙烯	0.00168	0.00000	0.0 ~ 12.8	1.2	80 ~ 122	112.0	82 ~ 129	99.0
45	四氯乙烯	0.00150	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.4	80 ~ 124	94.0	86 ~ 119	106.0
46	四氯化碳	0.00151	0.00000	0.0 ~ 12.0	0.1	76 ~ 120	109.0	85 ~ 125	102.0
47	鹵地總碳氫化合物	0.1270	0.0083	0.0 ~ 15.9	2.3	76 ~ 123	108.0	73 ~ 131	106.0
48	氯化物	0.0040	0.0000	0.0 ~ 11.9	1.5	82 ~ 115	99.0	81 ~ 120	101.0
49	甲基第三丁基醚	0.00140	0.00000	0.0 ~ 25.0	6.7	75 ~ 125	105.0	65 ~ 135	106.0
50	甲醛	0.00152	0.0000	0.0 ~ 25.0	2.7	70 ~ 130	107.0	70 ~ 130	86.0
51	1,2-二氯苯	0.00163	0.00000	0.0 ~ 25.0	2.0	75 ~ 125	95.0	80 ~ 120	89.0
52	1,1,1-三氯乙烷	0.00142	0.00000	0.0 ~ 25.0	2.0	75 ~ 125	97.0	80 ~ 120	105.0
53	酮	0.01000	0.00012	0.0 ~ 20.0	3.3	80 ~ 120	101.0	80 ~ 120	111.0
54	醛	0.01000	0.00040	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	100.0	80 ~ 120	109.0
55	2,4,5-三氯酚	0.00168	0.00100	0.0 ~ 15.0	2.5	50 ~ 126	96.0	52 ~ 124	91.0
56	2,4,6-三氯酚	0.00169	0.00100	0.0 ~ 16.5	5.6	53 ~ 117	98.0	52 ~ 120	77.0
57	五氯酚	0.00187	0.00100	0.0 ~ 18.5	2.0	51 ~ 117	100.0	51 ~ 119	84.0
58	3,3'-二氯聯苯胺	0.00213	0.00100	0.0 ~ 15.8	6.9	55 ~ 118	67.0	54 ~ 120	56.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附至或轉變
證券用有說明，本報告僅對該樣品負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井3　樣品編號：G1031106022

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
1	酸度	—	0.074	0.0 ~ 25.0	7.4	85 ~ 115	105.0	—	—
2	溶解無機物	—	0.000	0.0 ~ 9.2	0.3	—	—	—	—
3	總硬度	—	0.000	0.0 ~ 7.5	0.7	85 ~ 112	101.0	80 ~ 117	101.0
4	鹽類	—	0.000	0.0 ~ 7.5	2.7	80 ~ 120	105.0	80 ~ 120	106.0
5	總鹼度	0.0000	-0.0080	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	104.0	—	—
6	硫酸鹽	<1.0	-0.075	0.0 ~ 8.6	5.7	85 ~ 115	99.0	82 ~ 117	97.0
7	硝化物	0.0200	-0.0019	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	99.0	75 ~ 125	103.0
8	氯氮	0.0700	0.0083	0.0 ~ 13.1	0.4	85 ~ 115	102.0	85 ~ 115	98.0
9	亞硝酸鹽氮	0.0020	-0.0003	0.0 ~ 10.0	0.8	86 ~ 115	99.0	85 ~ 114	112.0
10	硝酸鹽氮	0.0080	0.0024	0.0 ~ 8.6	5.6	85 ~ 115	101.0	85 ~ 115	101.0
11	氟化物含量	—	—	—	—	—	—	—	—
12	總含氰量	—	—	—	—	—	—	—	—
13	氨態氮	0.0700	0.0131	0.0 ~ 15.0	10.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	96.0
14	鈉	0.00400	0.00014	0.0 ~ 16.2	9.2	88 ~ 116	106.0	80 ~ 118	96.0
15	鉀	0.00400	0.00001	0.0 # 12.2	0.6	80 ~ 115	106.0	80 ~ 120	92.0
16	鋼	0.01000	0.00003	0.0 ~ 16.0	0.5	81 ~ 118	103.0	80 ~ 120	100.0
17	鎂	0.00600	-0.00003	0.0 ~ 18.3	3.4	80 ~ 120	106.0	80 ~ 120	85.0
18	鈣	0.00600	-0.00130	0.0 ~ 14.3	8.0	84 ~ 120	106.0	80 ~ 120	98.0
19	鋅	0.00600	0.00007	0.0 ~ 15.2	1.6	84 ~ 110	103.0	80 ~ 120	104.0
20	汞	0.000600	-0.000039	0.0 ~ 10.6	2.5	80 ~ 120	102.0	80 ~ 121	96.0
21	砷	0.000400	-0.000086	0.0 ~ 10.0	1.0	80 ~ 120	104.0	82 ~ 120	95.0
22	銀	0.01000	0.00010	0.0 ~ 10.0	0.4	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	98.0
23	鉛	0.00400	0.00002	0.0 ~ 11.4	0.8	85 ~ 120	102.0	80 ~ 120	91.0
24	油脂	—	0.00	—	—	—	—	—	—
25	總有機碳	0.200	0.059	0.0 ~ 14.5	11.0	85 ~ 115	99.0	81 ~ 120	106.0
26	鉻酸	0.0042	0.0001	0.0 ~ 10.0	2.5	83 ~ 119	104.0	81 ~ 121	102.0
27	苯	0.00270	0.00000	0.0 ~ 15.0	4.5	80 ~ 125	102.0	81 ~ 127	94.0
28	甲苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 10.3	5.4	79 ~ 120	111.0	78 ~ 119	95.0
29	二甲苯	0.00200	0.00000	0.0 ~ 15.1	9.3	75 ~ 125	91.0	69 ~ 126	94.0
30	乙苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 11.7	5.3	75 ~ 124	95.0	81 ~ 120	89.0

(第1頁，共2頁)

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得洩露或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉變
除非另有說明，本報告僅對送樣品負責。
清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

實測井名稱：環評井3　樣品編號：G1031106022

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
31	氯苯	0.00310	0.00000	0.0 ~ 15.0	1.2	80 ~ 120	95.0	80 ~ 123	87.0
32	1,4-二氯苯	0.00158	0.00000	0.0 ~ 12.1	7.5	80 ~ 124	87.0	81 ~ 125	108.0
33	苯	0.00156	0.00000	0.0 ~ 12.2	3.4	77 ~ 125	90.0	77 ~ 125	91.0
34	氯甲烷	0.00144	0.00000	0.0 ~ 15.0	7.5	75 ~ 122	93.0	76 ~ 120	90.0
35	二氯甲烷	0.00173	0.00000	0.0 ~ 13.6	8.0	79 ~ 125	94.0	81 ~ 124	104.0
36	氯仿	0.00169	0.00000	0.0 ~ 15.0	3.7	80 ~ 121	97.0	83 ~ 129	111.0
37	1,1-二氯乙烷	0.00143	0.00000	0.0 ~ 10.9	3.3	75 ~ 124	104.0	80 ~ 121	113.0
38	1,2-二氯乙烷	0.00152	0.00000	0.0 ~ 13.0	0.8	75 ~ 124	93.0	80 ~ 117	105.0
39	1,1,2-三氯乙烷	0.00162	0.00000	0.0 ~ 12.8	3.7	77 ~ 123	106.0	70 ~ 130	95.0
40	氯乙烯	0.00157	0.00000	0.0 ~ 15.0	5.3	75 ~ 120	110.0	69 ~ 127	90.0
41	1,1-二氯乙烯	0.00170	0.00000	0.0 ~ 11.2	6.7	76 ~ 125	96.0	83 ~ 124	102.0
42	順-1,2-二氯乙烯	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.3	7.1	78 ~ 121	87.0	81 ~ 124	109.0
43	反-1,2-二氯乙烯	0.00161	0.00000	0.0 ~ 10.9	4.8	75 ~ 125	101.0	84 ~ 119	112.0
44	三氯乙烯	0.00168	0.00000	0.0 ~ 12.8	5.0	80 ~ 122	92.0	82 ~ 129	112.0
45	四氯乙烯	0.00150	0.00000	0.0 ~ 15.0	4.5	80 ~ 124	100.0	86 ~ 119	103.0
46	四氯化碳	0.00151	0.00000	0.0 ~ 12.0	0.3	76 ~ 120	104.0	85 ~ 125	114.0
47	揮油總碳氫化合物	0.1270	0.0083	0.0 ~ 15.9	2.3	76 ~ 123	108.0	73 ~ 131	106.0
48	氯化物	0.0040	0.0000	0.0 ~ 11.9	1.5	82 ~ 115	99.0	81 ~ 120	101.0
49	甲基第三丁基醚	0.00140	0.00000	0.0 ~ 25.0	1.1	75 ~ 125	107.0	65 ~ 135	105.0
50	甲醇	0.00152	0.0000	0.0 ~ 25.0	2.7	70 ~ 130	107.0	70 ~ 130	85.0
51	1,2 二氯苯	0.00163	0.00000	0.0 ~ 25.0	1.3	75 ~ 125	87.0	80 ~ 120	88.0
52	1,1,1-三氯乙烷	0.00142	0.00000	0.0 ~ 25.0	2.9	75 ~ 125	111.0	80 ~ 120	113.0
53	鎘	0.01000	0.00012	0.0 ~ 20.0	3.3	80 ~ 120	101.0	80 ~ 120	111.0
54	鉻	0.01000	0.00040	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	100.0	80 ~ 120	109.0
55	2,4,5-三氯酚	0.00168	0.00100	0.0 ~ 15.0	4.5	90 ~ 126	107.0	52 ~ 124	85.0
56	2,4,6-三氯酚	0.00169	0.00100	0.0 ~ 16.8	3.5	53 ~ 117	92.0	52 ~ 120	96.0
57	五氯酚	0.00187	0.00100	0.0 ~ 18.5	3.1	51 ~ 117	70.0	51 ~ 119	86.0
58	3,3'-二氯聯苯胺	0.00213	0.00100	0.0 ~ 15.8	3.7	55 ~ 118	97.0	54 ~ 120	97.0

(第2頁，共2頁)

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得洩露或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉變
除非另有說明，本報告僅對送樣品負責。
清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井4　樣品編號：G1031106026

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
1	酸度	—	0.084	0.0 ~ 25.0	7.4	85 ~ 115	105.0	—	—
2	溶解無機物	—	0.000	0.0 ~ 9.2	1.2	—	—	—	—
3	總硬度	—	0.000	0.0 ~ 7.5	0.7	85 ~ 112	101.0	80 ~ 117	101.0
4	鹽類	—	0.000	0.0 ~ 7.5	2.7	80 ~ 120	105.0	80 ~ 120	106.0
5	總鹼度	0.0800	-0.0080	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	104.0	—	—
6	硫酸鹽	<1.0	-0.075	0.0 ~ 8.6	5.7	85 ~ 115	99.0	82 ~ 117	97.0
7	硝化物	0.0200	-0.0019	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	99.0	75 ~ 125	103.0
8	氨氮	0.0200	0.0088	0.0 ~ 13.1	0.4	85 ~ 115	102.0	85 ~ 115	98.0
9	亞硝酸鹽氮	0.0020	-0.0003	0.0 ~ 10.0	0.8	86 ~ 115	99.0	85 ~ 114	112.0
10	硝酸鹽氮	0.0080	0.0024	0.0 ~ 8.6	5.6	85 ~ 115	101.0	85 ~ 115	101.0
11	氟化物含量	—	—	—	—	—	—	—	—
12	總含氰量	—	—	—	—	—	—	—	—
13	氨態	0.0700	0.0131	0.0 ~ 15.0	10.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	96.0
14	鈉	0.00400	0.00014	0.0 ~ 16.2	9.2	88 ~ 116	106.0	80 ~ 118	96.0
15	鉀	0.00400	0.00001	0.0 # 12.2	0.6	80 ~ 115	106.0	80 ~ 120	92.0
16	鋼	0.01000	0.00003	0.0 ~ 16.0	0.5	81 ~ 118	103.0	80 ~ 120	100.0
17	鎂	0.00600	-0.00003	0.0 ~ 18.3	3.4	80 ~ 120	106.0	80 ~ 119	85.0
18	鈣	0.00600	-0.00130	0.0 ~ 14.3	8.0	84 ~ 120	106.0	80 ~ 120	98.0
19	鋅	0.00600	0.00007	0.0 ~ 15.2	1.6	84 ~ 110	103.0	80 ~ 120	104.0
20	汞	0.000600	-0.000039	0.0 ~ 10.6	2.5	80 ~ 120	102.0	80 ~ 121	96.0
21	砷	0.000400	-0.000086	0.0 ~ 10.0	1.0	80 ~ 120	104.0	82 ~ 120	95.0
22	銀	0.01000	0.00010	0.0 ~ 10.0	0.4	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	98.0
23	鉛	0.00400	0.00002	0.0 ~ 11.4	0.8	85 ~ 120	102.0	80 ~ 120	91.0
24	油脂	—	0.00	—	—	—	—	—	—
25	總有機碳	0.200	0.059	0.0 ~ 14.5	11.0	85 ~ 115	99.0	81 ~ 120	106.0
26	鉻酸	0.0042	0.0001	0.0 ~ 10.0	2.5	83 ~ 119	104.0	81 ~ 121	102.0
27	苯	0.00270	0.00000	0.0 ~ 15.0	4.5	80 ~ 125	102.0	81 ~ 127	94.0
28	甲苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 10.3	5.4	79 ~ 120	111.0	78 ~ 119	95.0
29	二甲苯	0.00200	0.00000	0.0 ~ 15.1	9.3	75 ~ 125	91.0	69 ~ 126	94.0
30	乙苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 11.1	5.3	75 ~ 124	95.0	81 ~ 120	89.0

(第1頁，共2頁)

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得洩露或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉變
除非另有說明，本報告僅對送樣品負責。
清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井4　樣品編號：G1031106026

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
31	氯苯	0.00310	0.00000	0.0 ~ 15.0	1.2	80 ~ 120	95.0	80 ~ 123	87.0
32	1,4-二氯苯	0.00158	0.00000	0.0 ~ 12.1	7.5	80 ~ 124	87.0	81 ~ 125	108.0
33	苯	0.00156	0.00000	0.0 ~ 12.2	3.4	77 ~ 125	90.0	77 ~ 125	91.0
34	氯甲烷	0.00144	0.00000	0.0 ~ 15.0	7.5	75 ~ 122	93.0	76 ~ 120	90.0
35	二氯甲烷	0.00173	0.00000	0.0 ~ 13.6	8.0	79 ~ 125	94.0	81 ~ 124	104.0
36	氯仿	0.00169	0.00000	0.0 ~ 15.0	3.7	80 ~ 121	97.0	83 ~ 129	111.0
37	1,1-二氯乙烷	0.00143	0.00000	0.0 ~ 10.9	3.3	75 ~ 124	104.0	80 ~ 121	113.0
38	1,2-二氯乙烷	0.00152	0.00000	0.0 ~ 13.0	0.8	75 ~ 124	93.0	80 ~ 117	105.0
39	1,1,2-三氯乙烷	0.00162	0.00000	0.0 ~ 12.8	3.7	77 ~ 123	106.0	70 ~ 130	95.0
40	氯乙烯	0.00157	0.00000	0.0 ~ 15.0	5.3	75 ~ 120	110.0	69 ~ 127	90.0
41	1,1-二氯乙烯	0.00170	0.00000	0.0 ~ 11.2	6.7	76 ~ 125	96.0	83 ~ 124	102.0
42	順-1,2-二氯乙烯	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.3	7.1	78 ~ 121	87.0	81 ~ 124	109.0
43	反-1,2-二氯乙烯	0.00161	0.00000	0.0 ~ 10.9	4.8	75 ~ 125	101.0	84 ~ 119	112.0
44	三氯乙烯	0.00168	0.00000	0.0 ~ 12.8	5.0	80 ~ 122	92.0	82 ~ 129	112.0
45	四氯乙烯	0.00150	0.00000	0.0 ~ 15.0	4.5	80 ~ 124	100.0	86 ~ 119	103.0
46	四氯化碳	0.00151	0.00000	0.0 ~ 12.0	0.3	76 ~ 120	104.0	85 ~ 125	114.0
47	揮油總碳氫化合物	0.1270	0.0083	0.0 ~ 15.9	2.3	76 ~ 123	108.0	73 ~ 131	106.0
48	氯化物	0.0040	0.0000	0.0 ~ 11.9	1.5	82 ~ 115	99.0	81 ~ 120	101.0
49	甲基第三丁基醚	0.00140	0.00000	0.0 ~ 25.0	1.1	75 ~ 125	107.0	65 ~ 135	105.0
50	甲醇	0.00152	0.0000	0.0 ~ 25.0	2.7	70 ~ 130	107.0	70 ~ 130	85.0
51	1,2 二氯苯	0.00163	0.00000	0.0 ~ 25.0	1.3	75 ~ 125	87.0	80 ~ 120	88.0
52	1,1,1-三氯乙烷	0.00142	0.00000	0.0 ~ 25.0	2.9	75 ~ 125	111.0	80 ~ 120	113.0
53	鎘	0.01000	0.00012	0.0 ~ 20.0	3.3	80 ~ 120	101.0	80 ~ 120	111.0
54	鉻	0.01000	0.00040	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	100.0	80 ~ 120	109.0
55	2,4,5-三氯酚	0.00168	0.00100	0.0 ~ 15.0	4.5	90 ~ 126	107.0	52 ~ 124	85.0
56	2,4,6-三氯酚	0.00169	0.00100	0.0 ~ 16.8	3.5	53 ~ 117	92.0	52 ~ 120	96.0
57	五氯酚	0.00187	0.00100	0.0 ~ 18.5	3.1	51 ~ 117	70.0	51 ~ 119	86.0
58	3,3'-二氯聯苯胺	0.00213	0.00100	0.0 ~ 15.8	3.7	55 ~ 118	97.0	54 ~ 120	97.0

(第2頁，共2頁)

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得洩露或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉變
除非另有說明，本報告僅對送樣品負責。
清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

品保品管總表

監測井名稱：環評井5　樣品編號：G1031106019

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		重複樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
1	濁度	—	0.024	0.0 ~ 25.0	7.4	85 ~ 115	105.0	—	—
2	總溶解固體物	—	0.000	0.0 ~ 9.2	0.2	—	—	—	—
3	總硬度	—	0.000	0.0 ~ 7.5	0.7	85 ~ 112	101.0	80 ~ 117	101.0
4	氨氮	—	0.000	0.0 ~ 7.5	2.7	80 ~ 120	105.0	80 ~ 120	106.0
5	總鹼度	0.0800	-0.0080	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	104.0	—	—
6	硝酸鹽	<1.0	-0.075	0.0 ~ 8.6	5.7	85 ~ 115	99.0	82 ~ 117	97.0
7	硫化物	0.0200	-0.0019	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	99.0	75 ~ 125	103.0
8	氯鹽	0.0200	0.0088	0.0 ~ 13.1	0.4	85 ~ 115	102.0	85 ~ 115	98.0
9	亞硝酸鹽氮	0.0020	-0.0003	0.0 ~ 10.0	0.8	86 ~ 115	99.0	85 ~ 114	112.0
10	硝酸鹽氮	0.0080	0.0024	0.0 ~ 8.6	5.6	85 ~ 115	101.0	85 ~ 115	101.0
11	氯鹼及含量	—	—	—	—	—	—	—	—
12	總含氮量	—	—	—	—	—	—	—	—
13	氟鹽	0.0700	0.0131	0.0 ~ 15.0	10.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	95.0
14	鈣	0.00400	0.00014	0.0 ~ 16.2	0.2	88 ~ 116	106.0	80 ~ 118	96.0
15	鎂	0.00400	0.00001	0.0 ~ 12.2	0.6	80 ~ 115	106.0	80 ~ 120	92.0
16	鋼	0.01000	0.00003	0.0 ~ 16.0	0.5	81 ~ 118	103.0	80 ~ 120	100.0
17	鐵	0.00600	-0.00003	0.0 ~ 18.3	3.4	80 ~ 120	106.0	80 ~ 119	85.0
18	鉛	0.00600	-0.00130	0.0 ~ 16.3	8.0	84 ~ 120	106.0	80 ~ 120	98.0
19	鋅	0.00600	0.00087	0.0 ~ 13.2	1.6	84 ~ 110	103.0	80 ~ 120	104.0
20	汞	0.000500	-0.000038	0.0 ~ 10.6	2.5	80 ~ 120	102.0	80 ~ 121	96.0
21	砷	0.000400	-0.000006	0.0 ~ 10.0	1.0	80 ~ 120	104.0	82 ~ 120	95.0
22	硒	0.01000	0.00010	0.0 ~ 10.0	0.4	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	98.0
23	鎘	0.00400	0.00002	0.0 ~ 11.4	0.8	85 ~ 120	102.0	80 ~ 120	91.0
24	油脂	—	0.00	—	—	—	—	—	—
25	總有機碳	0.200	0.029	0.0 ~ 14.5	11.0	85 ~ 115	99.0	81 ~ 120	106.0
26	總酚	0.0042	0.0001	0.0 ~ 10.0	2.5	83 ~ 119	104.0	81 ~ 121	102.0
27	苯	0.00270	0.00000	0.0 ~ 15.0	2.5	80 ~ 125	95.0	81 ~ 127	113.0
28	甲苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 10.3	2.8	79 ~ 120	99.0	78 ~ 119	98.0
29	二甲苯	0.00200	0.00000	0.0 ~ 15.1	2.0	75 ~ 125	103.0	69 ~ 126	113.0
30	乙苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 11.1	2.0	75 ~ 124	86.0	81 ~ 120	90.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附至或轉變
除非另有說明，本報告僅對採樣品負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022-7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司
行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井5　樣品編號：G1031106019

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		重複樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
31	氯苯	0.00310	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.5	80 ~ 120	87.0	80 ~ 123	86.0
32	1,4-二氯苯	0.00158	0.00000	0.0 ~ 12.1	1.6	80 ~ 124	96.0	81 ~ 125	88.0
33	苯	0.00356	0.00000	0.0 ~ 12.2	1.5	77 ~ 125	88.0	77 ~ 125	93.0
34	氯甲烷	0.00144	0.00000	0.0 ~ 15.0	7.8	75 ~ 122	83.0	76 ~ 120	87.0
35	二氯甲烷	0.00173	0.00000	0.0 ~ 13.6	1.3	79 ~ 125	102.0	81 ~ 124	109.0
36	氯仿	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.0	9.3	80 ~ 121	103.0	83 ~ 129	103.0
37	1,1-二氯乙烷	0.00143	0.00000	0.0 ~ 10.9	0.3	75 ~ 124	100.0	80 ~ 121	108.0
38	1,2-二氯乙烷	0.00152	0.00000	0.0 ~ 13.0	1.5	75 ~ 124	93.0	80 ~ 117	106.0
39	1,1,2-三氯乙烷	0.00162	0.00000	0.0 ~ 12.8	1.3	77 ~ 123	111.0	70 ~ 130	102.0
40	氯乙烯	0.00157	0.00000	0.0 ~ 15.0	1.0	75 ~ 120	99.0	69 ~ 127	90.0
41	1,1-二氯乙烯	0.00170	0.00000	0.0 ~ 11.2	5.1	76 ~ 125	92.0	83 ~ 124	108.0
42	順-1,2-二氯乙烯	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.1	6.5	78 ~ 121	101.0	81 ~ 124	98.0
43	反-1,2-二氯乙烯	0.00161	0.00000	0.0 ~ 10.9	1.4	75 ~ 125	102.0	84 ~ 119	106.0
44	三氯乙烯	0.00168	0.00000	0.0 ~ 12.8	1.2	80 ~ 122	112.0	82 ~ 129	99.0
45	四氯乙烯	0.00150	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.4	80 ~ 124	94.0	86 ~ 119	106.0
46	四氯化碳	0.00151	0.00000	0.0 ~ 12.0	0.1	76 ~ 120	109.0	85 ~ 125	102.0
47	總油脂及其他分析	0.1270	0.0083	0.0 ~ 15.9	2.3	76 ~ 123	108.0	73 ~ 131	106.0
48	氯化物	0.0040	0.0000	0.0 ~ 11.9	1.5	82 ~ 115	99.0	81 ~ 120	101.0
49	甲基第三丁基醚	0.00146	0.00009	0.0 ~ 25.0	6.7	75 ~ 125	103.0	65 ~ 135	106.0
50	甲醛	0.00152	0.0000	0.0 ~ 25.0	2.7	70 ~ 130	107.0	70 ~ 130	85.0
51	1,2-二氯苯	0.00163	0.00000	0.0 ~ 25.0	2.0	75 ~ 125	95.0	80 ~ 120	89.0
52	1,1,1-三氯乙烷	0.00142	0.00000	0.0 ~ 25.0	2.0	75 ~ 125	97.0	80 ~ 120	105.0
53	鈷	0.01000	0.00012	0.0 ~ 20.0	3.3	80 ~ 120	101.0	80 ~ 120	111.0
54	鉬	0.01000	0.00040	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	100.0	80 ~ 120	109.0
55	2,4,5-三氯酚	0.00168	0.00109	0.0 ~ 15.0	2.5	50 ~ 126	96.0	52 ~ 124	71.0
56	2,4,6-三氯酚	0.00169	0.00100	0.0 ~ 16.8	6.6	53 ~ 117	98.0	52 ~ 120	77.0
57	五氯酚	0.00187	0.00100	0.0 ~ 18.5	7.0	51 ~ 117	100.0	51 ~ 119	84.0
58	3,3'-二氯聯苯胺	0.00213	0.00100	0.0 ~ 15.8	6.9	55 ~ 118	67.0	54 ~ 120	56.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印，附至或轉變
除非另有說明，本報告僅對採樣品負責。
清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022-7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司
行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井5　樣品編號：G1031107001

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		重複樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
1	濁度	—	0.074	0.0 ~ 25.0	4.7	85 ~ 115	99.0	—	—
2	總溶解固體物	—	0.000	0.0 ~ 9.2	0.9	—	—	—	—
3	總硬度	—	0.000	0.0 ~ 7.5	0.7	85 ~ 112	101.0	80 ~ 117	101.0
4	氨氮	—	0.000	0.0 ~ 7.5	2.7	80 ~ 120	105.0	80 ~ 120	106.0
5	總鹼度	0.0800	-0.0080	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	104.0	—	—
6	硝酸鹽	<1.0	0.099	0.0 ~ 8.6	0.6	83 ~ 115	100.0	82 ~ 117	102.0
7	硫化物	0.0200	-0.0019	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	99.0	75 ~ 125	103.0
8	氯鹽	0.0200	0.0086	0.0 ~ 13.1	1.4	85 ~ 115	102.0	85 ~ 115	97.0
9	亞硝酸鹽氮	0.0020	0.0003	0.0 ~ 10.0	0.6	86 ~ 115	102.0	85 ~ 114	90.0
10	硝酸鹽氮	0.0080	0.0017	0.0 ~ 8.6	0.1	85 ~ 115	108.0	85 ~ 115	106.0
11	氯鹼及含量	—	—	—	—	—	—	—	—
12	總含氮量	—	—	—	—	—	—	—	—
13	氟鹽	0.0700	0.0131	0.0 ~ 15.0	10.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	96.0
14	鈣	0.00400	0.00009	0.0 ~ 16.2	0.3	88 ~ 116	105.0	80 ~ 118	106.0
15	鎂	0.00400	-0.00001	0.0 ~ 12.2	0.2	80 ~ 115	105.0	80 ~ 120	103.0
16	鋼	0.01000	0.00001	0.0 ~ 16.0	0.1	81 ~ 118	102.0	80 ~ 120	99.0
17	鐵	0.00600	-0.00005	0.0 ~ 18.3	2.3	80 ~ 120	105.0	80 ~ 119	98.0
18	鉛	0.00600	-0.00067	0.0 ~ 16.3	6.6	84 ~ 120	105.0	80 ~ 120	110.0
19	鋅	0.00600	0.00002	0.0 ~ 13.2	1.3	84 ~ 110	102.0	80 ~ 120	102.0
20	汞	0.000600	-0.000075	0.0 ~ 10.6	0.8	80 ~ 120	94.0	80 ~ 121	93.0
21	砷	0.000400	0.000050	0.0 ~ 10.0	2.3	80 ~ 120	105.0	82 ~ 120	106.0
22	硒	0.01000	0.00000	0.0 ~ 10.0	1.8	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	91.0
23	鎘	0.00400	0.00002	0.0 ~ 11.4	0.4	85 ~ 120	102.0	80 ~ 120	96.0
24	油脂	—	0.00	—	—	—	—	—	—
25	總有機碳	0.200	0.056	0.0 ~ 14.5	2.6	85 ~ 115	108.0	81 ~ 120	88.0
26	總酚	0.0042	-0.0003	0.0 ~ 10.0	0.0	83 ~ 119	105.0	81 ~ 121	99.0
27	苯	0.00270	0.00000	0.0 ~ 15.0	3.0	80 ~ 125	99.0	81 ~ 127	103.0
28	甲苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 10.3	5.0	79 ~ 120	88.0	78 ~ 119	96.0
29	二甲苯	0.00200	0.00000	0.0 ~ 15.1	7.4	75 ~ 125	91.0	69 ~ 126	109.0
30	乙苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 11.1	8.7	75 ~ 124	97.0	81 ~ 120	89.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附至或轉變
除非另有說明，本報告僅對採樣品負責。
清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022-7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司
行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井5　樣品編號：G1031107001

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		重複樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
31	氯苯	0.00310	0.00000	0.0 ~ 15.0	8.0	80 ~ 120	99.0	80 ~ 123	87.0
32	1,4-二氯苯	0.00158	0.00000	0.0 ~ 12.1	7.4	80 ~ 124	93.0	81 ~ 125	87.0
33	苯	0.00156	0.00000	0.0 ~ 12.2	6.0	77 ~ 125	102.0	77 ~ 125	85.0
34	氯甲烷	0.00144	0.00000	0.0 ~ 15.0	2.8	75 ~ 122	103.0	76 ~ 120	87.0
35	二氯甲烷	0.00173	0.00000	0.0 ~ 13.6	6.0	79 ~ 125	96.0	81 ~ 124	97.0
36	氯仿	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.0	1.6	80 ~ 121	89.0	83 ~ 129	101.0
37	1,1-二氯乙烷	0.00143	0.00000	0.0 ~ 10.9	9.5	75 ~ 124	101.0	80 ~ 121	100.0
38	1,2-二氯乙烷	0.00152	0.00000	0.0 ~ 13.0	3.3	75 ~ 124	104.0	80 ~ 117	107.0
39	1,1,2-三氯乙烷	0.00162	0.00000	0.0 ~ 12.8	7.7	77 ~ 123	99.0	70 ~ 130	96.0
40	氯乙烯	0.00157	0.00000	0.0 ~ 15.0	9.9	75 ~ 120	92.0	69 ~ 127	94.0
41	1,1-二氯乙烯	0.00170	0.00000	0.0 ~ 11.2	3.5	76 ~ 125	103.0	83 ~ 124	101.0
42	順-1,2-二氯乙烯	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.1	2.1	78 ~ 121	107.0	81 ~ 124	103.0
43	反-1,2-二氯乙烯	0.00161	0.00000	0.0 ~ 10.9	2.1	75 ~ 125	103.0	84 ~ 119	104.0
44	三氯乙烯	0.00168	0.00000	0.0 ~ 12.8	2.2	80 ~ 122	98.0	82 ~ 129	90.0
45	四氯乙烯	0.00150	0.00000	0.0 ~ 15.0	6.8	80 ~ 124	108.0	86 ~ 119	105.0
46	四氯化碳	0.00151	0.00000	0.0 ~ 12.0	0.4	76 ~ 120	103.0	85 ~ 125	109.0
47	總油脂及其他分析	0.1270	0.0052	0.0 ~ 15.9	6.9	76 ~ 123	91.0	73 ~ 131	90.0
48	氯化物	0.0040	-0.0001	0.0 ~ 11.9	3.0	82 ~ 115	94.0	81 ~ 120	103.0
49	甲基第三丁基醚	0.00140	0.00000	0.0 ~ 25.0	4.9	75 ~ 125	103.0	65 ~ 135	110.0
50	甲醛	0.00152	0.0000	0.0 ~ 25.0	20.4	70 ~ 130	108.0	70 ~ 130	117.0
51	1,2-二氯苯	0.00163	0.00000	0.0 ~ 25.0	7.8	75 ~ 125	94.0	80 ~ 120	87.0
52	1,1,1-三氯乙烷	0.00142	0.00000	0.0 ~ 25.0	6.0	75 ~ 125	105.0	80 ~ 120	107.0
53	鈷	0.01000	0.00012	0.0 ~ 20.0	3.3	80 ~ 120	107.0	80 ~ 120	113.0
54	鉬	0.01000	0.00040	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	100.0	80 ~ 120	109.0
55	2,4,5-三氯酚	0.00168	0.00109	0.0 ~ 15.0	1.2	50 ~ 126	106.0	52 ~ 124	107.0
56	2,4,6-三氯酚	0.00169	0.00100	0.0 ~ 16.8	2.6	53 ~ 117	120.0	52 ~ 120	108.0
57	五氯酚	0.00187	0.00100	0.0 ~ 18.5	7.8	51 ~ 117	99.0	51 ~ 119	82.0
58	3,3'-二氯聯苯胺	0.00213	0.00100	0.0 ~ 15.8	1.3	55 ~ 118	59.0	54 ~ 120	95.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附至或轉變
除非另有說明，本報告僅對採樣品負責。
清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022-7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井7　樣品編號：G1031107005

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
1	濁度	—	0.076	0.0 ~ 25.0	4.7	85 ~ 115	99.0	—	—
2	總溶解固體物	—	0.000	0.0 ~ 9.2	0.5	—	—	—	—
3	總硬度	—	0.000	0.0 ~ 7.5	0.7	85 ~ 132	101.0	80 ~ 117	101.0
4	氨態氮	—	0.000	0.0 ~ 7.5	2.7	80 ~ 120	105.0	80 ~ 120	106.0
5	總鹼度	0.0500	-0.0080	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	104.0	—	—
6	硝酸鹽	<1.0	0.090	0.0 ~ 8.6	0.6	85 ~ 115	100.0	82 ~ 117	102.0
7	硫化物	0.0200	-0.0019	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	99.0	75 ~ 125	103.0
8	氯鹽	0.0200	0.0086	0.0 ~ 13.1	1.4	85 ~ 115	102.0	85 ~ 115	97.0
9	亞硝酸鹽氮	0.0020	0.0003	0.0 ~ 10.0	0.6	86 ~ 115	102.0	85 ~ 114	90.0
10	硝酸鹽氮	0.0980	0.0017	0.0 ~ 8.6	0.1	85 ~ 115	108.0	85 ~ 115	106.0
11	游離氯含量	—	—	—	—	—	—	—	—
12	總含氯量	—	—	—	—	—	—	—	—
13	氯鹽	0.0700	0.0131	0.0 ~ 15.0	10.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	96.0
14	鎘	0.00400	0.00009	0.0 ~ 16.2	0.3	85 ~ 116	105.0	80 ~ 118	106.0
15	鉻	0.00400	-0.00001	0.0 ~ 12.2	0.2	80 ~ 115	105.0	80 ~ 120	103.0
16	銅	0.01000	0.00001	0.0 ~ 16.0	0.1	81 ~ 118	102.0	80 ~ 120	99.0
17	鐵	0.00600	-0.00005	0.0 ~ 18.3	2.3	80 ~ 120	105.0	80 ~ 119	98.0
18	鉛	0.00600	-0.00067	0.0 ~ 16.3	6.6	84 ~ 120	103.0	80 ~ 120	110.0
19	鋅	0.00600	0.00002	0.0 ~ 13.2	1.3	84 ~ 110	102.0	80 ~ 120	102.0
20	汞	0.000600	-0.000078	0.0 ~ 10.6	0.8	80 ~ 120	94.0	80 ~ 121	93.0
21	砷	0.000400	0.000230	0.0 ~ 10.0	2.3	80 ~ 120	103.0	82 ~ 120	106.0
22	銀	0.01000	0.00000	0.0 ~ 10.0	1.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	91.0
23	鎳	0.00400	0.00002	0.0 ~ 11.4	0.4	85 ~ 120	102.0	80 ~ 120	90.0
24	油脂	—	0.00	—	—	—	—	—	—
25	總有機碳	0.200	0.056	0.0 ~ 14.5	2.6	85 ~ 115	108.0	81 ~ 120	88.0
26	總酚	0.0042	-0.0085	0.0 ~ 10.0	0.0	83 ~ 119	103.0	81 ~ 121	99.0
27	苯	0.00270	0.00000	0.0 ~ 15.0	3.0	80 ~ 125	89.0	81 ~ 127	103.0
28	甲苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 10.3	5.0	79 ~ 120	88.0	78 ~ 119	96.0
29	二甲苯	0.00200	0.00000	0.0 ~ 15.1	7.4	75 ~ 125	94.0	69 ~ 126	109.0
30	乙苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 11.1	8.7	75 ~ 124	99.0	81 ~ 120	89.0

（第1頁，共2頁）

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉贈
除非另有說明，本報告僅對採樣品負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井7　樣品編號：G1031107005

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
31	氯苯	0.00310	0.00000	0.0 ~ 15.0	8.0	80 ~ 120	99.0	80 ~ 123	87.0
32	1,4-二氯苯	0.00158	0.00000	0.0 ~ 12.1	7.4	80 ~ 124	93.0	81 ~ 125	87.0
33	苯	0.00156	0.00000	0.0 ~ 12.2	6.0	77 ~ 125	102.0	77 ~ 125	85.0
34	氯甲烷	0.00144	0.00000	0.0 ~ 15.0	2.8	75 ~ 122	103.0	76 ~ 120	87.0
35	二氯甲烷	0.00173	0.00000	0.0 ~ 13.6	6.0	79 ~ 125	96.0	81 ~ 124	97.0
36	氯仿	0.00169	0.00000	0.0 ~ 15.0	1.6	80 ~ 121	89.0	83 ~ 129	101.0
37	1,1-二氯乙烷	0.00143	0.00000	0.0 ~ 10.9	9.5	75 ~ 124	101.0	80 ~ 121	100.0
38	1,2-二氯乙烷	0.00152	0.00000	0.0 ~ 13.0	3.3	75 ~ 126	104.0	80 ~ 117	107.0
39	1,1,2-三氯乙烷	0.00162	0.00000	0.0 ~ 12.8	7.7	77 ~ 123	99.0	70 ~ 130	96.0
40	氯乙烯	0.00157	0.00000	0.0 ~ 15.0	9.9	75 ~ 120	92.0	69 ~ 127	94.0
41	1,1-二氯乙烯	0.00170	0.00000	0.0 ~ 11.2	3.5	76 ~ 125	103.0	83 ~ 124	101.0
42	順-1,2-二氯乙烯	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.1	2.1	78 ~ 121	107.0	81 ~ 124	103.0
43	反-1,2-二氯乙烯	0.00161	0.00000	0.0 ~ 10.9	3.1	75 ~ 125	103.0	84 ~ 119	104.0
44	三氯乙烯	0.00168	0.00000	0.0 ~ 12.8	2.2	80 ~ 122	98.0	82 ~ 129	90.0
45	四氯乙烯	0.00150	0.00000	0.0 ~ 15.0	6.8	80 ~ 124	108.0	86 ~ 119	105.0
46	四氯化碳	0.00151	0.00000	0.0 ~ 12.0	0.4	76 ~ 120	103.0	85 ~ 125	109.0
47	含油總碳氫化合物	0.1270	0.0092	0.0 ~ 15.9	6.9	76 ~ 123	91.0	73 ~ 131	90.0
48	氯化物	0.0040	-0.0001	0.0 ~ 11.9	3.0	82 ~ 115	94.0	81 ~ 120	103.0
49	甲基第三丁基醚	0.00140	0.00000	0.0 ~ 25.0	4.4	75 ~ 125	103.0	65 ~ 135	110.0
50	甲醛	0.00152	0.0006	0.0 ~ 25.0	20.4	70 ~ 130	108.0	70 ~ 130	117.0
51	1,2 二氯苯	0.00163	0.00000	0.0 ~ 25.0	7.8	75 ~ 125	94.0	80 ~ 120	87.0
52	1,1,1-三氯乙烷	0.00142	0.00000	0.0 ~ 25.0	6.0	75 ~ 125	105.0	80 ~ 120	107.0
53	酚	0.01000	0.00013	0.0 ~ 20.0	3.3	80 ~ 120	101.0	80 ~ 120	111.0
54	銅	0.01000	0.00040	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	100.0	80 ~ 120	109.0
55	2,4,5-三氯酚	0.00168	0.00100	0.0 ~ 15.0	1.2	50 ~ 126	106.0	52 ~ 124	107.0
56	2,4,6-三氯酚	0.00169	0.00100	0.0 ~ 16.8	2.6	53 ~ 117	100.0	52 ~ 120	108.0
57	五氯酚	0.00187	0.00100	0.0 ~ 18.5	7.8	51 ~ 117	99.0	51 ~ 119	87.0
58	3,3'-二氯聯苯胺	0.00213	0.00100	0.0 ~ 15.8	1.3	55 ~ 116	99.0	54 ~ 120	95.0

（第2頁，共2頁）

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉贈
除非另有說明，本報告僅對採樣品負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井8　樣品編號：G1031105020

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
1	濁度	—	0.084	0.0 ~ 25.0	7.4	85 ~ 115	105.0	—	—
2	總溶解固體物	—	0.000	0.0 ~ 9.2	1.5	—	—	—	—
3	總硬度	—	0.000	0.0 ~ 7.5	0.7	85 ~ 112	101.0	80 ~ 117	101.0
4	氨態氮	—	0.000	0.0 ~ 7.5	3.7	80 ~ 120	95.0	80 ~ 120	95.0
5	總鹼度	0.0500	-0.0080	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	104.0	—	—
6	硝酸鹽	<1.0	-0.075	0.0 ~ 8.6	5.7	85 ~ 115	99.0	82 ~ 117	97.0
7	硫化物	0.0200	-0.0019	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	99.0	75 ~ 125	103.0
8	氯鹽	0.0200	0.0085	0.0 ~ 13.1	0.4	85 ~ 115	102.0	85 ~ 115	98.0
9	亞硝酸鹽氮	0.0020	-0.0003	0.0 ~ 10.0	0.8	86 ~ 115	99.0	85 ~ 114	112.0
10	硝酸鹽氮	0.0980	0.0024	0.0 ~ 8.6	5.6	85 ~ 115	101.0	85 ~ 115	101.0
11	游離氯含量	—	—	—	—	—	—	—	—
12	總含氯量	—	—	—	—	—	—	—	—
13	氯鹽	0.0700	0.0131	0.0 ~ 15.0	10.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	96.0
14	鎘	0.00400	0.00077	0.0 ~ 16.2	3.1	86 ~ 116	106.0	80 ~ 118	91.0
15	鉻	0.00400	-0.00003	0.0 ~ 12.2	3.0	80 ~ 115	106.0	80 ~ 120	93.0
16	銅	0.01000	0.00004	0.0 ~ 16.0	2.3	81 ~ 118	104.0	80 ~ 120	100.0
17	鐵	0.00600	-0.00020	0.0 ~ 18.3	2.3	80 ~ 120	106.0	80 ~ 119	93.0
18	鉛	0.00600	0.00040	0.0 ~ 16.3	8.8	84 ~ 120	106.0	80 ~ 120	90.0
19	鋅	0.00600	0.00003	0.0 ~ 13.2	0.3	84 ~ 110	103.0	80 ~ 120	92.0
20	汞	0.000600	-0.000132	0.0 ~ 10.6	0.5	80 ~ 120	104.0	80 ~ 121	102.0
21	砷	0.000400	0.000012	0.0 ~ 10.0	0.0	80 ~ 120	112.0	82 ~ 120	108.0
22	銀	0.01000	-0.00007	0.0 ~ 10.0	0.8	80 ~ 120	94.0	80 ~ 120	90.0
23	鎳	0.00400	0.00001	0.0 ~ 11.4	5.4	85 ~ 120	102.0	80 ~ 120	104.0
24	油脂	—	0.00	—	—	—	—	—	—
25	總有機碳	0.200	0.059	0.0 ~ 14.5	11.6	85 ~ 115	99.0	81 ~ 120	106.0
26	總酚	0.0042	0.0001	0.0 ~ 10.0	2.5	83 ~ 119	104.0	81 ~ 121	102.0
27	苯	0.00270	0.00000	0.0 ~ 15.0	4.0	80 ~ 125	101.0	81 ~ 127	116.0
28	甲苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 10.3	3.6	79 ~ 120	98.0	78 ~ 119	97.0
29	二甲苯	0.00200	0.00000	0.0 ~ 15.1	5.1	75 ~ 125	108.0	69 ~ 126	88.0
30	乙苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 11.1	2.5	75 ~ 124	99.0	81 ~ 120	88.0

（第1頁，共2頁）

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉贈
除非另有說明，本報告僅對採樣品負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井8　樣品編號：G1031105020

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
31	氯苯	0.00310	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.8	80 ~ 120	92.0	80 ~ 123	86.0
32	1,4-二氯苯	0.00158	0.00000	0.0 ~ 12.1	1.2	80 ~ 124	90.0	81 ~ 125	84.0
33	苯	0.00156	0.00000	0.0 ~ 12.2	0.7	77 ~ 125	98.0	77 ~ 125	83.0
34	氯甲烷	0.00144	0.00000	0.0 ~ 15.0	4.8	75 ~ 122	86.0	76 ~ 120	102.0
35	二氯甲烷	0.00173	0.00000	0.0 ~ 13.6	4.1	79 ~ 125	100.0	81 ~ 124	107.0
36	氯仿	0.00169	0.00000	0.0 ~ 15.0	1.7	80 ~ 121	108.0	83 ~ 129	90.0
37	1,1-二氯乙烷	0.00143	0.00000	0.0 ~ 10.9	9.5	75 ~ 124	106.0	80 ~ 121	108.0
38	1,2-二氯乙烷	0.00152	0.00000	0.0 ~ 13.0	1.1	75 ~ 124	89.0	80 ~ 117	109.0
39	1,1,2-三氯乙烷	0.00162	0.00000	0.0 ~ 12.8	1.1	77 ~ 123	113.0	70 ~ 130	105.0
40	氯乙烯	0.00357	0.00000	0.0 ~ 15.0	2.3	75 ~ 120	105.0	69 ~ 127	113.0
41	1,1-二氯乙烯	0.00170	0.00000	0.0 ~ 11.2	2.0	76 ~ 125	111.0	83 ~ 124	113.0
42	順-1,2-二氯乙烯	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.1	2.4	78 ~ 121	98.0	81 ~ 124	101.0
43	反-1,2-二氯乙烯	0.00161	0.00000	0.0 ~ 10.9	4.0	75 ~ 125	95.0	84 ~ 119	106.0
44	三氯乙烯	0.00168	0.00000	0.0 ~ 12.8	2.0	80 ~ 122	108.0	82 ~ 129	111.0
45	四氯乙烯	0.00150	0.00000	0.0 ~ 15.0	1.3	80 ~ 124	101.0	86 ~ 119	114.0
46	四氯化碳	0.00151	0.00000	0.0 ~ 12.0	2.5	76 ~ 120	93.0	85 ~ 125	105.0
47	含油總碳氫化合物	0.1270	0.0085	0.0 ~ 15.9	2.3	76 ~ 123	108.0	73 ~ 131	106.0
48	氯化物	0.0040	0.0000	0.0 ~ 11.9	1.5	82 ~ 115	99.0	81 ~ 120	101.0
49	甲基第三丁基醚	0.00140	0.00000	0.0 ~ 25.0	3.4	75 ~ 125	103.0	65 ~ 135	98.0
50	甲醛	0.00152	0.0000	0.0 ~ 25.0	9.0	70 ~ 130	103.0	70 ~ 130	75.0
51	1,2 二氯苯	0.00163	0.00000	0.0 ~ 25.0	2.0	75 ~ 125	90.0	80 ~ 120	88.0
52	1,1,1-三氯乙烷	0.00142	0.00000	0.0 ~ 25.0	2.0	75 ~ 125	102.0	80 ~ 120	110.0
53	酚	0.01000	0.00012	0.0 ~ 20.0	3.3	80 ~ 120	101.0	80 ~ 120	111.0
54	銅	0.01000	0.00040	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	100.0	80 ~ 120	109.0
55	2,4,5-三氯酚	0.00168	0.00100	0.0 ~ 15.0	5.3	50 ~ 126	106.0	52 ~ 124	84.0
56	2,4,6-三氯酚	0.00169	0.00100	0.0 ~ 16.8	5.5	53 ~ 117	106.0	52 ~ 120	91.0
57	五氯酚	0.00187	0.00100	0.0 ~ 18.5	2.3	51 ~ 117	111.0	51 ~ 119	94.0
58	3,3'-二氯聯苯胺	0.00213	0.00100	0.0 ~ 15.8	3.2	55 ~ 116	99.0	54 ~ 120	79.0

（第2頁，共2頁）

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得透露或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉贈
除非另有說明，本報告僅對採樣品負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545022~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井9　　樣品編號：G1031107008

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
1	酒度	--	0.074	0.0 ~ 25.0	4.7	85 ~ 115	99.0	--	--
2	總溶解固體物	--	0.000	0.0 ~ 9.2	0.4	--	--	--	--
3	總硬度	--	0.000	0.0 ~ 7.5	0.6	85 ~ 112	100.0	80 ~ 117	97.0
4	氨氮	--	0.000	0.0 ~ 7.5	2.7	80 ~ 120	105.0	80 ~ 120	106.0
5	總鹼氮	0.0800	-0.0080	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	104.0	--	--
6	硫酸鹽	<1.0	0.090	0.0 ~ 8.6	0.6	85 ~ 115	100.0	82 ~ 117	102.0
7	硫化物	0.0200	-0.0019	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	99.0	75 ~ 125	103.0
8	氯鹽	0.0200	0.0086	0.0 ~ 13.1	3.4	85 ~ 115	102.0	85 ~ 115	97.0
9	亞硝酸鹽氮	0.0020	0.0003	0.0 ~ 10.0	0.6	86 ~ 115	102.0	85 ~ 114	90.0
10	硝酸鹽氮	0.0080	0.0017	0.0 ~ 8.6	0.1	85 ~ 115	108.0	85 ~ 115	106.0
11	無機氯含量	--	--	--	--	--	--	--	--
12	總含氯量	--	--	--	--	--	--	--	--
13	氨氮	0.0700	0.0131	0.0 ~ 15.0	10.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	96.0
14	鎘	0.00400	0.00009	0.0 ~ 16.2	0.3	88 ~ 116	105.0	80 ~ 118	106.0
15	鉻	0.00400	-0.00001	0.0 ~ 12.2	0.2	80 ~ 115	105.0	80 ~ 120	103.0
16	銅	0.01000	0.00001	0.0 ~ 16.0	0.1	81 ~ 118	102.0	80 ~ 120	99.0
17	鉛	0.00600	-0.00005	0.0 ~ 18.3	2.3	80 ~ 120	105.0	80 ~ 119	98.0
18	鈷	0.00600	-0.00067	0.0 ~ 16.3	6.6	84 ~ 120	105.0	80 ~ 120	110.0
19	鋅	0.00600	0.00002	0.0 ~ 13.2	1.3	84 ~ 110	102.0	80 ~ 120	102.0
20	汞	0.000600	-0.000078	0.0 ~ 10.6	0.8	80 ~ 120	94.0	80 ~ 121	93.0
21	砷	0.000400	0.000050	0.0 ~ 10.0	2.3	80 ~ 120	105.0	82 ~ 120	106.0
22	硒	0.01000	0.00000	0.0 ~ 10.0	1.8	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	91.0
23	鐵	0.00400	0.00002	0.0 ~ 11.4	0.4	85 ~ 120	102.0	80 ~ 120	96.0
24	油脂	--	0.00	--	--	--	--	--	--
25	總有機碳	0.200	0.056	0.0 ~ 14.5	2.6	85 ~ 115	108.0	81 ~ 120	88.0
26	總酚	0.0042	-0.0005	0.0 ~ 10.0	0.0	83 ~ 119	105.0	81 ~ 121	99.0
27	苯	0.00270	0.00000	0.0 ~ 15.0	4.5	80 ~ 125	102.0	81 ~ 127	95.0
28	甲苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 10.3	0.7	79 ~ 120	102.0	78 ~ 119	103.0
29	二甲苯	0.00200	0.00000	0.0 ~ 15.1	3.5	75 ~ 125	106.0	69 ~ 126	103.0
30	乙苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 11.1	2.7	75 ~ 124	95.0	81 ~ 120	93.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得逕自或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉變
除非另有說明，本報告僅對環保署負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545622~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井9　　樣品編號：G1031107008

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
31	氯苯	0.00310	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.1	80 ~ 120	98.0	80 ~ 123	89.0
32	1,4-二氯苯	0.00158	0.00000	0.0 ~ 12.1	0.5	80 ~ 124	95.0	81 ~ 125	89.0
33	苯	0.00156	0.00000	0.0 ~ 12.2	3.0	77 ~ 125	97.0	77 ~ 125	87.0
34	氯甲烷	0.00144	0.00000	0.0 ~ 15.0	6.3	75 ~ 122	94.0	76 ~ 120	107.0
35	二氯甲烷	0.00173	0.00000	0.0 ~ 13.6	6.3	79 ~ 125	91.0	81 ~ 124	108.0
36	氯仿	0.00169	0.00000	0.0 ~ 15.0	2.3	80 ~ 121	88.0	83 ~ 129	95.0
37	1,1-二氯乙烷	0.00143	0.00000	0.0 ~ 10.9	6.5	75 ~ 124	103.0	80 ~ 121	104.0
38	1,2-二氯乙烷	0.00152	0.00000	0.0 ~ 13.0	4.6	75 ~ 124	88.0	80 ~ 117	106.0
39	1,1,2-三氯乙烷	0.00162	0.00000	0.0 ~ 12.8	2.8	77 ~ 123	110.0	78 ~ 130	105.0
40	氯乙烯	0.00157	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.9	75 ~ 120	110.0	69 ~ 127	92.0
41	1,1-二氯乙烯	0.00170	0.00000	0.0 ~ 11.2	7.3	76 ~ 125	92.0	83 ~ 124	93.0
42	順-1,2-二氯乙烯	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.1	2.0	78 ~ 121	91.0	81 ~ 124	93.0
43	反-1,2-二氯乙烯	0.00161	0.00000	0.0 ~ 10.9	3.6	75 ~ 125	98.0	84 ~ 119	104.0
44	三氯乙烯	0.00168	0.00000	0.0 ~ 12.8	5.2	80 ~ 122	96.0	82 ~ 129	94.0
45	四氯乙烯	0.00150	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.4	80 ~ 124	107.0	86 ~ 119	111.0
46	四氯化碳	0.00151	0.00000	0.0 ~ 12.0	1.7	76 ~ 120	92.0	83 ~ 125	112.0
47	萘油總碳氫化合物	0.1270	0.0052	0.0 ~ 15.9	6.9	76 ~ 123	91.0	73 ~ 131	90.0
48	氰化物	0.0040	-0.0001	0.0 ~ 11.9	3.0	82 ~ 115	94.0	81 ~ 120	103.0
49	甲基第三丁基醚	0.00140	0.00000	0.0 ~ 25.0	1.5	75 ~ 125	103.0	65 ~ 135	101.0
50	甲醇	0.00152	0.0000	0.0 ~ 25.0	20.4	70 ~ 130	108.0	70 ~ 130	117.0
51	1,2-二氯苯	0.00163	0.00000	0.0 ~ 25.0	1.9	75 ~ 125	94.0	80 ~ 120	90.0
52	1,1,1-三氯乙烷	0.00142	0.00000	0.0 ~ 25.0	1.7	75 ~ 125	104.0	80 ~ 120	107.0
53	酚	0.01000	0.00018	0.0 ~ 20.0	0.8	80 ~ 120	104.0	80 ~ 120	110.0
54	鉛	0.01000	0.00053	0.0 ~ 20.0	1.1	80 ~ 120	101.0	80 ~ 120	107.0
55	2,4,5-三氯酚	0.00168	0.00100	0.0 ~ 15.0	2.3	50 ~ 126	80.0	52 ~ 124	85.0
56	2,4,6-三氯酚	0.00169	0.00100	0.0 ~ 16.8	0.1	53 ~ 117	82.0	52 ~ 120	86.0
57	五氯酚	0.00187	0.00100	0.0 ~ 18.5	0.7	51 ~ 117	78.0	51 ~ 119	86.0
58	3,3'-二氯聯苯胺	0.00213	0.00100	0.0 ~ 15.8	7.8	55 ~ 118	69.0	54 ~ 120	74.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得逕自或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉變
除非另有說明，本報告僅對環保署負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545622~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井10　　樣品編號：G1031107012

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
1	酒度	--	0.074	0.0 ~ 25.0	4.7	85 ~ 115	99.0	--	--
2	總溶解固體物	--	0.000	0.0 ~ 9.2	0.5	--	--	--	--
3	總硬度	--	0.000	0.0 ~ 7.5	0.6	85 ~ 112	100.0	80 ~ 117	97.0
4	氨氮	--	0.000	0.0 ~ 7.5	2.7	80 ~ 120	105.0	80 ~ 120	106.0
5	總鹼氮	0.0800	-0.0080	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	104.0	--	--
6	硫酸鹽	<1.0	0.090	0.0 ~ 8.6	0.6	85 ~ 115	100.0	82 ~ 117	102.0
7	硫化物	0.0200	-0.0019	0.0 ~ 20.0	0.1	80 ~ 120	99.0	75 ~ 125	103.0
8	氯鹽	0.0200	0.0086	0.0 ~ 13.1	3.4	85 ~ 115	102.0	85 ~ 115	97.0
9	亞硝酸鹽氮	0.0020	0.0003	0.0 ~ 10.0	0.6	86 ~ 115	102.0	85 ~ 114	90.0
10	硝酸鹽氮	0.0080	0.0017	0.0 ~ 8.6	0.1	85 ~ 115	108.0	85 ~ 115	106.0
11	無機氯含量	--	--	--	--	--	--	--	--
12	總含氯量	--	--	--	--	--	--	--	--
13	氨氮	0.0700	0.0131	0.0 ~ 15.0	10.6	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	96.0
14	鎘	0.00400	0.00009	0.0 ~ 16.2	0.3	88 ~ 116	105.0	80 ~ 118	106.0
15	鉻	0.00400	-0.00001	0.0 ~ 12.2	0.2	80 ~ 115	105.0	80 ~ 120	103.0
16	銅	0.01000	0.00001	0.0 ~ 16.0	0.1	81 ~ 118	102.0	80 ~ 120	99.0
17	鉛	0.00600	-0.00005	0.0 ~ 18.3	2.3	80 ~ 120	105.0	80 ~ 119	98.0
18	鈷	0.00600	-0.00067	0.0 ~ 16.3	6.6	84 ~ 120	105.0	80 ~ 120	110.0
19	鋅	0.00600	0.00002	0.0 ~ 13.2	1.3	84 ~ 110	102.0	80 ~ 120	102.0
20	汞	0.000600	-0.000078	0.0 ~ 10.6	0.8	80 ~ 120	94.0	80 ~ 121	93.0
21	砷	0.000400	0.000050	0.0 ~ 10.0	2.3	80 ~ 120	105.0	82 ~ 120	106.0
22	硒	0.01000	0.00000	0.0 ~ 10.0	1.8	80 ~ 120	93.0	80 ~ 120	91.0
23	鐵	0.00400	0.00002	0.0 ~ 11.4	0.4	85 ~ 120	102.0	80 ~ 120	96.0
24	油脂	--	0.00	--	--	--	--	--	--
25	總有機碳	0.200	0.056	0.0 ~ 14.5	2.6	85 ~ 115	108.0	81 ~ 120	88.0
26	總酚	0.0042	-0.0005	0.0 ~ 10.0	0.0	83 ~ 119	105.0	81 ~ 121	99.0
27	苯	0.00270	0.00000	0.0 ~ 15.0	4.5	80 ~ 125	102.0	81 ~ 127	95.0
28	甲苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 10.3	0.7	79 ~ 120	102.0	78 ~ 119	103.0
29	二甲苯	0.00200	0.00000	0.0 ~ 15.1	3.5	75 ~ 125	106.0	69 ~ 126	103.0
30	乙苯	0.00286	0.00000	0.0 ~ 11.1	2.7	75 ~ 124	95.0	81 ~ 120	93.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得逕自或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉變
除非另有說明，本報告僅對環保署負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545622~7 傳真：(03)5545028

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號：環署環檢字第060號

品保品管總表

監測井名稱：環評井10　　樣品編號：G1031107012

序號	檢驗項目	空白分析(mg/L)		重覆分析(%)		查核樣品(%)		添加分析(%)	
		管制要求	分析值	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率
31	氯苯	0.00310	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.1	80 ~ 120	98.0	80 ~ 123	89.0
32	1,4-二氯苯	0.00158	0.00000	0.0 ~ 12.1	0.5	80 ~ 124	95.0	81 ~ 125	89.0
33	苯	0.00156	0.00000	0.0 ~ 12.2	3.0	77 ~ 125	97.0	77 ~ 125	87.0
34	氯甲烷	0.00144	0.00000	0.0 ~ 15.0	6.3	75 ~ 122	94.0	76 ~ 120	107.0
35	二氯甲烷	0.00173	0.00000	0.0 ~ 13.6	6.3	79 ~ 125	91.0	81 ~ 124	108.0
36	氯仿	0.00169	0.00000	0.0 ~ 15.0	2.3	80 ~ 121	88.0	83 ~ 129	95.0
37	1,1-二氯乙烷	0.00143	0.00000	0.0 ~ 10.9	6.5	75 ~ 124	103.0	80 ~ 121	104.0
38	1,2-二氯乙烷	0.00152	0.00000	0.0 ~ 13.0	4.6	75 ~ 124	88.0	80 ~ 117	106.0
39	1,1,2-三氯乙烷	0.00162	0.00000	0.0 ~ 12.8	2.8	77 ~ 123	110.0	78 ~ 130	105.0
40	氯乙烯	0.00157	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.9	75 ~ 120	110.0	69 ~ 127	92.0
41	1,1-二氯乙烯	0.00170	0.00000	0.0 ~ 11.2	7.3	76 ~ 125	92.0	83 ~ 124	93.0
42	順-1,2-二氯乙烯	0.00169	0.00000	0.0 ~ 13.1	2.0	78 ~ 121	91.0	81 ~ 124	93.0
43	反-1,2-二氯乙烯	0.00161	0.00000	0.0 ~ 10.9	3.6	75 ~ 125	98.0	84 ~ 119	104.0
44	三氯乙烯	0.00168	0.00000	0.0 ~ 12.8	5.2	80 ~ 122	96.0	82 ~ 129	94.0
45	四氯乙烯	0.00150	0.00000	0.0 ~ 15.0	0.4	80 ~ 124	107.0	86 ~ 119	111.0
46	四氯化碳	0.00151	0.00000	0.0 ~ 12.0	1.7	76 ~ 120	92.0	83 ~ 125	112.0
47	萘油總碳氫化合物	0.1270	0.0052	0.0 ~ 15.9	6.9	76 ~ 123	91.0	73 ~ 131	90.0
48	氰化物	0.0040	-0.0001	0.0 ~ 11.9	3.0	82 ~ 115	94.0	81 ~ 120	103.0
49	甲基第三丁基醚	0.00140	0.00000	0.0 ~ 25.0	1.5	75 ~ 125	103.0	65 ~ 135	101.0
50	甲醇	0.00152	0.0000	0.0 ~ 25.0	20.4	70 ~ 130	108.0	70 ~ 130	117.0
51	1,2-二氯苯	0.00163	0.00000	0.0 ~ 25.0	1.9	75 ~ 125	94.0	80 ~ 120	90.0
52	1,1,1-三氯乙烷	0.00142	0.00000	0.0 ~ 25.0	1.7	75 ~ 125	104.0	80 ~ 120	107.0
53	酚	0.01000	0.00018	0.0 ~ 20.0	0.8	80 ~ 120	104.0	80 ~ 120	110.0
54	鉛	0.01000	0.00053	0.0 ~ 20.0	1.1	80 ~ 120	101.0	80 ~ 120	107.0
55	2,4,5-三氯酚	0.00168	0.00100	0.0 ~ 15.0	2.3	50 ~ 126	80.0	52 ~ 124	85.0
56	2,4,6-三氯酚	0.00169	0.00100	0.0 ~ 16.8	0.1	53 ~ 117	82.0	52 ~ 120	86.0
57	五氯酚	0.00187	0.00100	0.0 ~ 18.5	0.7	51 ~ 117	78.0	51 ~ 119	86.0
58	3,3'-二氯聯苯胺	0.00213	0.00100	0.0 ~ 15.8	7.8	55 ~ 118	69.0	54 ~ 120	74.0

本資料為清華科技股份有限公司財產，非經書面許可不得逕自或使用本資料，亦不准隨意複印、附呈或轉變
除非另有說明，本報告僅對環保署負責。

清華科技檢驗股份有限公司 新竹實驗室：新竹縣竹北市中和街55號 電話：(03)5545622~7 傳真：(03)5545028

附錄三
103年10月至103年12月
原始數據

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 13:12
採樣時間迄: 1031105 15:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031105016 環評井 1	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	N	溫度	℃	31.3		NIEA W217.51A	—	—
2	N	pH 值	—	6.9		NIEA W424.52A	—	—
3	N	濁度	NTU	1.3		NIEA W219.52C	—	—
4	N	導電度	μmho/cm	1.57×10^3		NIEA W203.51B	—	—
5	Y	總溶解固體物	mg/L	1.08×10^3		NIEA W210.58A	1250	—
6	Y	總硬度	$CaCO_3$mg/L	547		NIEA W208.51A	750	—
7	Y	氯鹽	mg/L	107		NIEA W407.51C	625	—
8	N	總鉻	ug/L	ND	0.04	NIEA W408.51A	—	—
9	Y	硫酸鹽	mg/L	212		NIEA W430.51C	625	—
10	N	硫化物	mg/L	ND	0.01	NIEA W433.52A	—	—
11	Y	氰氫	mg/L	0.25		NIEA W448.51B	0.25	—
12	Y	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.03		NIEA W436.51C	5	10
13	Y	硝酸鹽氮	mg/L	0.30		NIEA W436.51C	50	100
14	Y	無機氰含量	mg/L	0.580		NIEA W436.51C NIEA W448.51B	—	—
15	Y	總含氰量	mg/L	0.71		NIEA W423.52C	—	—
16	Y	氨氮	mg/L	0.43		NIEA W413.52A	4.0	8.0
17	Y	鎘	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.025	0.050
18	Y	鉻	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.25	0.50
19	Y	銅	mg/L	ND	0.005	NIEA W311.53C	5	10
20	Y	鎳	mg/L	0.004		NIEA W311.53C	0.5	1.0
21	Y	鉛	mg/L	ND	0.006	NIEA W311.53C	0.25	0.50
22	Y	鋅	mg/L	0.023		NIEA W311.53C	5	10
23	Y	汞	mg/L	ND	0.0003	NIEA W330.52A	0.010	0.020
24	Y	砷	mg/L	0.0025		NIEA W434.54B	0.25	0.50
25	Y	鐵	mg/L	0.351		NIEA W311.53C	10	20

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 13:12
採樣時間迄: 1031105 15:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031105016 環評井 1	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
26	Y	鋅	mg/L	0.522		NIEA W311.53C	0.25	—
27	N	油脂	mg/L	2.8		NIEA W505.51C	—	—
28	Y	總有機碳	mg C/L	3.9		NIEA W532.52C	10	—
29	Y	總酚	mg/L	ND	0.0021	NIEA W520.51A	0.14	—
30	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
31	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
32	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
33	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
34	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
35	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
36	Y	苯	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
37	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
38	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
39	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
40	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
41	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
42	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
43	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
44	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
45	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
46	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.35	0.70
47	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.175	0.350
48	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
49	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
50	Y	礦油總碳氫化合物	mg/L	ND	0.124	NIEA W901.50B	2.5	5.0

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 13:12
採樣時間迄: 1031105 15:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031105016 環評井 1	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
51	Y	氯化物	mg/L	ND	0.002	NIEA W410.53A	0.25	0.50
52	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0
53	N	甲醛	mg/L	0.00162		NIEA W782.50B	—	—
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該採品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309-R
採樣時間起: 1031105 13:12
採樣時間迄: 1031105 15:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1040127
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031105016 環評井 1	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	N	1,2-二氯苯	mg/L	ND	0.00163	NIEA W785.55B	3.0	6.0
2	N	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00142	NIEA W785.55B	1.0	2.0
3	N	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	0.00168	NIEA W801.52B	1.85	3.7
4	N	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	0.00169	NIEA W801.52B	0.05	0.1
5	N	五氯酚	mg/L	ND	0.00187	NIEA W801.52B	0.04	0.08
6	N	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	0.00213	NIEA W801.52B	0.05	0.1
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該採品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0311
採樣時間起: 1031106 13:23
採樣時間迄: 1031106 16:09
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	採品編號 / 檢驗項目	測試值 單位	G1031106015 環評井 2	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	N	溫度	℃	27.9		NIEA W217.51A	—	—
2	N	pH 值	—	7.3		NIEA W424.52A	—	—
3	N	濁度	NTU	1.4		NIEA W219.52C	—	—
4	N	導電度	μmho/cm	5.69×10^{3}		NIEA W203.51B	—	—
5	Y	總溶解固體物	mg/L	3.27×10^{3}		NIEA W210.58A	1250	—
6	Y	總硬度	CaCO3mg/L	914		NIEA W208.51A	750	—
7	Y	氯鹽	mg/L	3.60×10^{3}		NIEA W407.51C	625	—
8	N	總鹼鹼	mg/L	0.09		NIEA W408.51A	—	—
9	Y	硫酸鹽	mg/L	287		NIEA W430.51C	625	—
10	N	硫化物	mg/L	0.02		NIEA W433.52A	—	—
11	Y	氨氮	mg/L	0.52		NIEA W448.51B	0.25	—
12	Y	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01		NIEA W436.51C	5	10
13	Y	硝酸鹽氮	mg/L	0.02		NIEA W436.51C	50	100
14	Y	無機氮含量	mg/L	0.55		NIEA W436.51C NIEA W448.51B	—	—
15	Y	總含氮量	mg/L	0.71		NIEA W423.52C	—	—
16	Y	氯鹽	mg/L	0.49		NIEA W413.52A	4.0	8.0
17	Y	鎘	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.025	0.050
18	Y	鉻	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.25	0.50
19	Y	銅	mg/L	ND	0.005	NIEA W311.53C	5	10
20	Y	鎳	mg/L	0.004		NIEA W311.53C	0.5	1.0
21	Y	鉛	mg/L	ND	0.006	NIEA W311.53C	0.25	1.0
22	Y	鋅	mg/L	0.018		NIEA W311.53C	5.0	10
23	Y	汞	mg/L	ND	0.0003	NIEA W330.52A	0.002	0.020
24	Y	砷	mg/L	0.0144		NIEA W434.54B	0.25	1.0
25	Y	硒	mg/L	0.082		NIEA W311.53C	1.5	—

第 1 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0311
採樣時間起: 1031106 13:23
採樣時間迄: 1031106 16:09
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	採品編號 / 檢驗項目	測試值 單位	G1031106015 環評井 2	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
26	Y	錳	mg/L	0.677		NIEA W311.53C	0.25	—
27	N	油脂	mg/L	1.5		NIEA W505.51C	—	—
28	Y	總有機碳	mg C/L	3.5		NIEA W532.52C	10	—
29	Y	總酚	mg/L	ND	0.0021	NIEA W520.51A	0.14	—
30	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
31	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
32	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
33	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
34	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
35	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
36	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
37	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
38	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
39	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
40	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
41	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
42	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
43	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
44	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
45	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
46	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
47	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.25	0.50
48	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
49	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
50	Y	柴油總碳氫化合物	mg/L	ND	0.124	NIEA W801.50B	0.5	1.0

第 2 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0311
採樣時間起: 1031106 13:23
採樣時間迄: 1031106 16:09
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	採品編號 / 檢驗項目	測試值 單位	G1031106015 環評井 2	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
51	Y	氰化物	mg/L	ND	0.002	NIEA W410.53A	0.25	0.50
52	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0
53	N	甲醛	mg/L	0.00182		NIEA W782.50B	—	—
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文第七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文第七條。

第 3 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0311-R
採樣時間起: 1031106 13:23
採樣時間迄: 1031106 16:09
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1040127
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	採品編號 / 檢驗項目	測試值 單位	G1031106015 環評井 2	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	N	1,2-二氯苯	mg/L	ND	0.00163	NIEA W785.55B	3.0	6.0
2	N	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00142	NIEA W785.55B	1.0	2.0
3	N	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	0.00168	NIEA W801.52B	1.85	3.7
4	N	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	0.00169	NIEA W801.52B	0.05	0.1
5	N	五氯酚	mg/L	ND	0.00187	NIEA W801.52B	0.04	0.08
6	N	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	0.00213	NIEA W801.52B	0.05	0.1
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文第七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文第七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 14:04
採樣時間迄: 1031106 16:48
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號	測試值 原係名稱 單位	G1031106022 環評井 3	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
		檢驗項目						
1	N	溫度	℃	24.5		NIEA W217.51A	—	—
2	N	pH 值	—	7.3		NIEA W424.52A	—	—
3	N	濁度	NTU	5.2		NIEA W219.52C	—	—
4	N	導電度	μmho/cm	1.98×10^{4}		NIEA W203.51B	—	—
5	Y	總溶解固體物	mg/L	1.19×10^{4}		NIEA W210.58A	1250	—
6	Y	總硬度	$CaCO_3$mg/L	2.01×10^{3}		NIEA W208.51A	750	—
7	Y	氯鹽	mg/L	389		NIEA W407.51C	625	—
8	N	總鉻氮	mg/L	ND	0.04	NIEA W408.51A	—	—
9	Y	硫酸鹽	mg/L	824		NIEA W430.51C	625	—
10	N	硫化物	mg/L	ND	0.01	NIEA W433.52A	—	—
11	Y	氨氮	mg/L	1.33		NIEA W448.51B	0.25	—
12	Y	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.52		NIEA W436.51C	5	10
13	Y	硝酸鹽氮	mg/L	0.78		NIEA W436.51C	50	100
14	Y	無機氮含量	mg/L	2.63		NIEA W436.51C NIEA W448.51B	—	—
15	Y	總含氮量	mg/L	2.68		NIEA W423.52C	—	—
16	Y	氟鹽	mg/L	0.76		NIEA W413.52A	4.0	8.0
17	Y	鎘	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.025	0.050
18	Y	鉻	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.25	0.50
19	Y	銅	mg/L	ND	0.005	NIEA W311.53C	5	10
20	Y	鎳	mg/L	ND	0.003	NIEA W311.53C	0.5	1.0
21	Y	鉛	mg/L	ND	0.006	NIEA W311.53C	0.05	0.10
22	Y	鋅	mg/L	0.013		NIEA W311.53C	25	50
23	Y	汞	mg/L	ND	0.0003	NIEA W330.53A	0.010	0.020
24	Y	砷	mg/L	0.0069		NIEA W434.53C	0.25	0.50
25	Y	鐵	mg/L	0.395		NIEA W311.53C	1.5	—

第 1 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 14:04
採樣時間迄: 1031106 16:48
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號	測試值 原係名稱 單位	G1031106022 環評井 3	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
		檢驗項目						
26	Y	鋰	mg/L	0.671		NIEA W311.53C	0.25	—
27	N	油脂	mg/L	1.2		NIEA W505.51C	—	—
28	Y	總有機碳	mg C/L	3.5		NIEA W532.52C	10	—
29	Y	總酚	mg/L	ND	0.0021	NIEA W520.51A	0.14	—
30	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
31	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
32	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
33	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
34	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
35	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
36	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
37	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
38	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
39	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
40	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
41	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
42	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
43	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
44	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
45	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
46	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.35	0.70
47	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.175	0.350
48	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.175	0.350
49	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.175	0.350
50	Y	柴油總碳氫化合物	mg/L	ND	0.124	NIEA W901.50B	5	10

第 2 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 14:04
採樣時間迄: 1031106 16:48
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號	測試值 原係名稱 單位	G1031106022 環評井 3	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
		檢驗項目						
51	Y	氰化物	mg/L	ND	0.002	NIEA W410.53A	0.25	0.50
52	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0
53	N	甲醛	mg/L	0.00118		NIEA W782.50B	—	—
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

第 3 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0312-R
採樣時間起: 1031106 14:04
採樣時間迄: 1031106 16:48
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1040127
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號	測試值 原係名稱 單位	G1031106022 環評井 3	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
		檢驗項目						
1	N	1,2-二氯苯	mg/L	ND	0.00163	NIEA W785.55B	3.0	6.0
2	N	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00142	NIEA W785.55B	1.0	2.0
3	N	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	0.00168	NIEA W801.52B	1.85	3.7
4	N	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	0.00169	NIEA W801.52B	0.05	0.1
5	N	五氯酚	mg/L	ND	0.00187	NIEA W801.52B	0.04	0.08
6	N	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	0.00213	NIEA W801.52B	0.05	0.1
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: 一
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: 一
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 10:37
採樣時間迄: 1031106 13:34
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目	單位	G1031106026 環評井 4	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	N	溫度	℃	28.6		NIEA W217.51A	–	–
2	N	pH 值	–	7.7		NIEA W424.52A	–	–
3	N	濁度	NTU	0.25		NIEA W219.52C	–	–
4	N	導電度	μmho/cm	2.39×10^3		NIEA W203.51B	–	–
5	Y	總溶解固體物	mg/L	1.48×10^3		NIEA W210.58A	1250	–
6	Y	總硬度	$CaCO_3$mg/L	419		NIEA W208.51A	750	–
7	Y	氯鹽	mg/L	7.98×10^2		NIEA W407.51C	625	–
8	N	總鹼氫	mg/L	ND	0.04	NIEA W408.51A	–	–
9	Y	硫酸鹽	mg/L	311		NIEA W430.51C	625	–
10	N	硫化物	mg/L	ND	0.01	NIEA W433.52A	–	–
11	Y	氟鹽	mg/L	1.14		NIEA W448.51B	0.25	–
12	Y	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.04		NIEA W436.51C	5	10
13	Y	硝酸鹽氮	mg/L	0.22		NIEA W436.51C	50	100
14	Y	無機氮含量	mg/L	1.40		NIEA W436.51C NIEA W448.51B	–	–
15	Y	總含氮量	mg/L	1.52		NIEA W423.52C	–	–
16	Y	氨鹽	mg/L	0.96		NIEA W413.52A	4.0	8.0
17	Y	鎘	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.025	0.050
18	Y	鉻	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.25	0.50
19	Y	銅	mg/L	ND	0.005	NIEA W311.53C	5	10
20	Y	鐵	mg/L	ND	0.003	NIEA W311.53C	0.5	1.0
21	Y	鉛	mg/L	ND	0.006	NIEA W311.53C		
22	Y	鋅	mg/L	0.017		NIEA W311.53C		
23	Y	汞	mg/L	ND	0.0003	NIEA W330.52A		
24	Y	砷	mg/L	0.0016		NIEA W434.54B		
25	Y	硒	mg/L	0.042		NIEA W311.53C		

第 1 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: 一
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: 一
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 10:37
採樣時間迄: 1031106 13:34
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目	單位	G1031106026 環評井 4	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
26	Y	鉛	mg/L	0.249		NIEA W311.53C	0.25	–
27	N	油脂	mg/L	1.0		NIEA W505.51C	–	–
28	Y	總有機碳	mg C/L	3.3		NIEA W532.52C	10	–
29	Y	總酚	mg/L	ND	0.0021	NIEA W520.51A	0.14	–
30	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
31	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
32	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
33	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
34	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
35	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
36	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
37	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
38	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
39	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
40	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
41	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
42	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
43	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
44	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
45	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
46	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B		
47	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B		
48	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B		
49	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B		
50	Y	揮油總碳氫化合物	mg/L	ND	0.124	NIEA W901.50B		

第 2 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: 一
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: 一
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 10:37
採樣時間迄: 1031106 13:34
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目	單位	G1031106026 環評井 4	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
51	Y	氯化物	mg/L	ND	0.002	NIEA W410.53A	0.25	0.50
52	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0
53	N	甲醛	mg/L	0.00123		NIEA W782.50B	–	–
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 3 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: 一
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: 一
委託編號: GN103G0312-R
採樣時間起: 1031106 10:37
採樣時間迄: 1031106 13:34
收樣時間: 1031106 19:00
報告日期: 1040127
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目	單位	G1031106026 環評井 4	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	N	1,2-二氯苯	mg/L	ND	0.00163	NIEA W785.55B	3.0	6.0
2	N	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00142	NIEA W785.55B	1.0	2.0
3	N	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	0.00248	NIEA W801.52B	1.85	3.7
4	N	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	0.00229	NIEA W801.52B	0.05	0.1
5	N	五氯酚	mg/L	ND	0.00254	NIEA W801.52B	0.04	0.08
6	N	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	0.00295	NIEA W801.52B	0.05	0.1
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: 一
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: 一
委託編號: GN103G0311
採樣時間起: 1031106 10:14
採樣時間迄: 1031106 12:45
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031106019	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		檢驗項目	測試值 原樣名稱 單位	環評井 5				
1	N	溫度	℃	31.3		NIEA W217.51A	—	—
2	N	pH 值	—	7.7		NIEA W424.52A	—	—
3	N	濁度	NTU	1.7		NIEA W219.52C	—	—
4	N	導電度	μmho/cm	5.69×10^{3}		NIEA W203.51B	—	—
5	Y	總溶解固體物	mg/L	3.48×10^{3}		NIEA W210.58A	1250	—
6	Y	總硬度	$CaCO_3$mg/L	1.55×10^{3}		NIEA W208.51A	750	—
7	Y	氟鹽	mg/L	1.47×10^{3}		NIEA W407.51C	625	—
8	N	總溶氣	mg/L	ND	0.04	NIEA W408.51A	—	—
9	Y	硫酸鹽	mg/L	559		NIEA W430.51C	625	—
10	N	硫化物	mg/L	ND	0.01	NIEA W433.52A	—	—
11	Y	氯氣	mg/L	1.29		NIEA W448.51B	0.25	—
12	Y	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.50		NIEA W436.51C	5	10
13	Y	硝酸鹽氮	mg/L	3.25		NIEA W436.51C	50	100
14	Y	無機氮含量	mg/L	5.04		NIEA W436.51C NIEA W448.51B	—	—
15	Y	總含氮量	mg/L	5.49		NIEA W423.52C	—	—
16	Y	氯鹽	mg/L	1.33		NIEA W413.52A	4.0	8.0
17	Y	鎘	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.025	0.050
18	Y	鉻	mg/L	0.022		NIEA W311.53C	0.25	0.50
19	Y	銅	mg/L	ND	0.005	NIEA W311.53C	5	10
20	Y	鎳	mg/L	0.004		NIEA W311.53C	0.5	1.0
21	Y	鉛	mg/L	ND	0.006	NIEA W311.53C	0.05	0.10
22	Y	鋅	mg/L	0.022		NIEA W311.53C	2.5	50
23	Y	汞	mg/L	ND	0.0003	NIEA W330.52C	0.001	0.020
24	Y	砷	mg/L	0.0144		NIEA W434.54B	0.25	0.50
25	Y	銀	mg/L	0.040		NIEA W311.53C	1.5	—

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: 一
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: 一
委託編號: GN103G0311
採樣時間起: 1031106 10:14
採樣時間迄: 1031106 12:45
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031106019	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		檢驗項目	測試值 原樣名稱 單位	環評井 5				
26	Y	鋅	mg/L	0.359		NIEA W311.53C	0.25	—
27	N	油脂	mg/L	2.4		NIEA W505.51C	—	—
28	Y	總有機碳	mg C/L	4.8		NIEA W532.52C	10	—
29	Y	總酚	mg/L	ND	0.0021	NIEA W520.51A	0.14	—
30	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
31	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
32	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
33	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
34	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
35	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
36	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
37	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
38	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
39	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
40	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
41	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
42	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
43	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
44	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
45	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
46	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
47	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
48	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
49	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
50	Y	礦油總碳氫化合物	mg/L	ND	0.124	NIEA W901.50B	5	10

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: 一
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: 一
委託編號: GN103G0311
採樣時間起: 1031106 10:14
採樣時間迄: 1031106 12:45
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031106019	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		檢驗項目	測試值 原樣名稱 單位	環評井 5				
51	Y	氰化物	mg/L	ND	0.002	NIEA W410.53A	0.25	0.50
52	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0
53	N	甲醛	mg/L	0.00116		NIEA W782.50B	—	—
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: 一
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: 一
委託編號: GN103G0311-R
採樣時間起: 1031106 10:14
採樣時間迄: 1031106 12:45
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1040127
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031106019	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		檢驗項目	測試值 原樣名稱 單位	環評井 5				
1	N	1,2-二氯苯	mg/L	ND	0.00163	NIEA W785.55B	3.0	6.0
2	N	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00142	NIEA W785.55B	1.0	2.0
3	N	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	0.00168	NIEA W801.52B	1.85	3.7
4	N	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	0.00169	NIEA W801.52B	0.05	0.1
5	N	五氯酚	mg/L	ND	0.00187	NIEA W801.52B	0.04	0.08
6	N	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	0.00213	NIEA W801.52B	0.05	0.1
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 09:24
採樣時間迄: 1031107 11:53
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031107001	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		檢驗項目	測試值 原樣名稱 單位	環評井 6				
1	N	溫度	℃	26.4		NIEA W217.51A	—	—
2	N	pH 值	—	7.1		NIEA W424.52A	—	—
3	N	濁度	NTU	0.70		NIEA W219.52C	—	—
4	N	導電度	μmho/cm	2.99×10^{3}		NIEA W203.51B	—	—
5	Y	總溶解固體物	mg/L	2.90×10^{3}		NIEA W210.58A	1250	—
6	Y	總硬度	$CaCO_3$mg/L	1.57×10^{3}		NIEA W208.51A	750	—
7	Y	氯鹽	mg/L	113		NIEA W407.51C	625	—
8	N	總鹼氮	mg/L	ND	0.04	NIEA W408.51A	—	—
9	Y	硫酸鹽	mg/L	1.53×10^{3}		NIEA W430.51C	625	—
10	N	硫化物	mg/L	ND	0.01	NIEA W433.52A	—	—
11	Y	氰鹽	mg/L	0.05		NIEA W448.51B	0.25	—
12	Y	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.03		NIEA W436.51C	5	10
13	Y	硝酸鹽氮	mg/L	4.54		NIEA W436.51C	50	100
14	Y	無機氮含量	mg/L	4.62		NIEA W436.51C NIEA W448.51B	—	—
15	Y	總含氮量	mg/L	4.92		NIEA W423.52C	—	—
16	Y	氨鹽	mg/L	0.52		NIEA W413.52A	4.0	8.0
17	Y	鎘	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.025	0.050
18	Y	鉻	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.25	0.50
19	Y	銅	mg/L	ND	0.005	NIEA W311.53C	5	10
20	Y	鎳	mg/L	0.005		NIEA [illegible]	0.5	1.0
21	Y	鉛	mg/L	ND	0.006	NIEA [illegible]	0.25	0.10
22	Y	鋅	mg/L	0.114		NIEA [illegible]	25	50
23	Y	汞	mg/L	ND	0.0003	NIEA [illegible]	0.10	0.020
24	Y	砷	mg/L	0.0018		NIEA [illegible]	0.25	0.50
25	Y	硒	mg/L	0.028		NIEA W311.53C	1.5	—

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 09:24
採樣時間迄: 1031107 11:53
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031107001	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		檢驗項目	測試值 原樣名稱 單位	環評井 6				
26	Y	鉛	mg/L	0.128		NIEA W311.53C	0.25	—
27	N	油脂	mg/L	1.5		NIEA W505.51C	—	—
28	Y	總有機碳	mg C/L	3.3		NIEA W532.52C	10	—
29	Y	總酚	mg/L	ND	0.0021	NIEA W520.51A	0.14	—
30	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
31	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
32	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
33	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
34	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
35	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
36	Y	苯	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
37	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
38	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
39	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
40	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
41	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
42	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
43	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
44	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
45	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
46	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	[illegible]	[illegible]
47	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	[illegible]	[illegible]
48	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	[illegible]	[illegible]
49	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	[illegible]	[illegible]
50	Y	礦油總碳氫化合物	mg/L	ND	0.124	NIEA W901.50B	[illegible]	[illegible]

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 09:24
採樣時間迄: 1031107 11:53
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031107001	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		檢驗項目	測試值 原樣名稱 單位	環評井 6				
51	Y	氯化物	mg/L	ND	0.002	NIEA W410.53A	0.25	0.50
52	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0
53	N	甲醛	mg/L	0.00143		NIEA W782.50B	—	—
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313-R
採樣時間起: 1031107 09:24
採樣時間迄: 1031107 11:53
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1040127
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031107001	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		檢驗項目	測試值 原樣名稱 單位	環評井 6				
1	N	1,2-二氯苯	mg/L	ND	0.00163	NIEA W785.55B	3.0	6.0
2	N	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00142	NIEA W785.55B	1.0	2.0
3	N	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	0.00168	NIEA W801.52B	1.85	3.7
4	N	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	0.00169	NIEA W801.52B	0.05	0.1
5	N	五氯酚	mg/L	ND	0.00187	NIEA W801.52B	0.04	0.08
6	N	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	0.00213	NIEA W801.52B	0.05	0.1
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 12:13
採樣時間迄: 1031107 14:38
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 單位 / 檢驗項目		G1031107005 環評井 7	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	N	溫度	℃	26.1		NIEA W217.51A	—	—
2	N	pH 值	—	8.1		NIEA W424.52A	—	—
3	N	濁度	NTU	1.2		NIEA W219.52C	—	—
4	N	導電度	μmho/cm	1.92×10^{3}		NIEA W203.51B	—	—
5	Y	總溶解固體物	mg/L	1.11×10^{3}		NIEA W210.58A	1250	—
6	Y	總硬度	CaCO3,mg/L	184		NIEA W208.51A	750	—
7	Y	氯鹽	mg/L	290		NIEA W407.51C	625	—
8	N	總餘氯	mg/L	0.07		NIEA W408.51A	—	—
9	Y	碳酸鹽	mg/L	160		NIEA W430.51C	625	—
10	N	硫化物	mg/L	0.02		NIEA W433.52A	—	—
11	Y	氨氮	mg/L	0.98		NIEA W448.51B	0.25	—
12	Y	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.46		NIEA W436.51C	5	10
13	Y	硝酸鹽氮	mg/L	0.12		NIEA W436.51C	50	100
14	Y	無機氯含量	mg/L	1.56		NIEA W436.51C NIEA W448.51B	—	—
15	Y	總含氰量	mg/L	1.84		NIEA W423.52C	—	—
16	Y	氰鹽	mg/L	1.51		NIEA W413.52A	4.0	8.0
17	Y	鎘	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.025	0.050
18	Y	鉛	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.25	0.50
19	Y	銅	mg/L	ND	0.005	NIEA W311.53C	5	10
20	Y	鉻	mg/L	ND	0.003	NIEA W311.53C	0.5	1.0
21	Y	鉛	mg/L	ND	0.006	NIEA W311.53C	0.25	0.50
22	Y	鋅	mg/L	0.023		NIEA W311.53C	2.5	5.0
23	Y	汞	mg/L	ND	0.0003	NIEA W330.52A	0.0025	0.005
24	Y	砷	mg/L	0.0338		NIEA W434.54B	0.25	0.50
25	Y	鐵	mg/L	0.027		NIEA W311.53C	1.5	10

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 12:13
採樣時間迄: 1031107 14:38
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 單位 / 檢驗項目		G1031107005 環評井 7	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
26	Y	鋅	mg/L	0.024		NIEA W312.53C	0.25	—
27	N	油脂	mg/L	1.4		NIEA W505.51C	—	—
28	Y	總有機碳	mg C/L	5.0		NIEA W532.52C	10	—
29	Y	總酚	mg/L	ND	0.0021	NIEA W520.51A	0.14	—
30	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
31	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
32	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
33	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
34	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
35	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
36	Y	苯	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
37	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
38	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
39	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
40	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
41	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
42	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
43	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
44	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
45	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
46	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.35	0.70
47	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
48	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
49	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
50	Y	柴油總碳氫化合物	mg/L	ND	0.124	NIEA W901.50B	5	10

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 12:13
採樣時間迄: 1031107 14:38
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 單位 / 檢驗項目		G1031107005 環評井 7	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
51	Y	氰化物	mg/L	ND	0.002	NIEA W410.53A	0.25	0.50
52	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0
53	N	甲醛	mg/L	0.00159		NIEA W782.50B	—	—
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對環樣品負責，不得擅意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313-R
採樣時間起: 1031107 12:13
採樣時間迄: 1031107 14:38
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1040127
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 單位 / 檢驗項目		G1031107005 環評井 7	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	N	1,2-二氯苯	mg/L	ND	0.00163	NIEA W785.55B	3.0	6.0
2	N	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00142	NIEA W785.55B	1.0	2.0
3	N	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	0.00168	NIEA W801.52B	1.85	3.7
4	N	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	0.00169	NIEA W801.52B	0.05	0.1
5	N	五氯酚	mg/L	ND	0.00187	NIEA W801.52B	0.04	0.08
6	N	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	0.00213	NIEA W801.52B	0.05	0.1
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對環樣品負責，不得擅意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 15:30
採樣時間迄: 1031105 17:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031105020 環評井 8	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	N	溫度	℃	25.8		NIEA W217.51A	—	—
2	N	pH 值	—	7.4		NIEA W424.52A	—	—
3	N	濁度	NTU	0.30		NIEA W219.52C	—	—
4	N	導電度	μmho/cm	8.93×10^{3}		NIEA W203.51B	—	—
5	Y	總溶解固體物	mg/L	5.97×10^{3}		NIEA W210.58A	1250	—
6	Y	總硬度	$CaCO_3$mg/L	1.60×10^{3}		NIEA W208.51A	750	—
7	Y	氯鹽	mg/L	2.34×10^{3}		NIEA W407.51C	625	—
8	N	總餘氯	mg/L	0.13		NIEA W408.51A	—	—
9	Y	硫酸鹽	mg/L	1.09×10^{3}		NIEA W430.53C	625	—
10	N	硫化物	mg/L	ND	0.01	NIEA W433.52A	—	—
11	Y	氨氮	mg/L	5.12		NIEA W448.51B	0.25	—
12	Y	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.05		NIEA W436.51C	5	10
13	Y	硝酸鹽氮	mg/L	0.36		NIEA W436.51C	50	100
14	Y	無機氮含量	mg/L	5.53		NIEA W436.51C NIEA W448.51B	—	—
15	Y	總含氮量	mg/L	5.88		NIEA W423.52C	—	—
16	Y	氰鹽	mg/L	1.06		NIEA W413.52A	4.0	8.0
17	Y	鎘	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.025	0.050
18	Y	鉻	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.25	0.50
19	Y	銅	mg/L	ND	0.005	NIEA W311.53C	5	10
20	Y	鐵	mg/L	0.004		NIEA W311.53C	0.5	1.0
21	Y	鉛	mg/L	ND	0.006	NIEA W311.53C	0.25	10
22	Y	鋅	mg/L	0.017		NIEA W311.53C	5	0
23	Y	汞	mg/L	ND	0.0003	NIEA W330.52A	0.002	0.020
24	Y	砷	mg/L	0.0023		NIEA W434.54B	0.05	0.50
25	Y	鎳	mg/L	0.034		NIEA W311.53C	0.5	1.0

第 1 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 15:30
採樣時間迄: 1031105 17:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031105020 環評井 8	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
26	Y	鋅	mg/L	0.548		NIEA W311.53C	0.25	—
27	N	油脂	mg/L	1.2		NIEA W505.51C	—	—
28	Y	總有機碳	mg C/L	4.7		NIEA W532.52C	10	—
29	Y	總酚	mg/L	ND	0.0021	NIEA W520.51A	0.14	—
30	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
31	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
32	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
33	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
34	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
35	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
36	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
37	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
38	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
39	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
40	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
41	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
42	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
43	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
44	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
45	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
46	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
47	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.25	0.50
48	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.25	0.50
49	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.25	0.50
50	Y	揮發碳氫化合物	mg/L	ND	0.124	NIEA W901.50B	5	10

第 2 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 15:30
採樣時間迄: 1031105 17:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031105020 環評井 8	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
51	Y	氯化物	mg/L	ND	0.002	NIEA W410.53A	0.25	0.50
52	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0
53	N	甲醛	mg/L	0.00108		NIEA W782.50B	—	—
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 3 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309-R
採樣時間起: 1031105 15:30
採樣時間迄: 1031105 17:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1040127
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031105020 環評井 8	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	N	1,2-二氯苯	mg/L	ND	0.00163	NIEA W785.55B	3.0	6.0
2	N	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00142	NIEA W785.55B	1.0	2.0
3	N	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	0.00168	NIEA W801.52B	1.85	3.7
4	N	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	0.00169	NIEA W801.52B	0.05	0.1
5	N	五氯酚	mg/L	ND	0.00187	NIEA W801.52B	0.04	0.08
6	N	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	0.00213	NIEA W801.52B	0.05	0.1
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 13:20
採樣時間迄: 1031107 15:55
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 檢驗項目	測試值 原採樣編號 單位	G1031107008 環評井 9	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	N	溫度	℃	32.0		NIEA W217.51A	—	—
2	N	pH 值	—	7.2		NIEA W424.52A	—	—
3	N	濁度	NTU	0.90		NIEA W219.52C	—	—
4	N	導電度	μmho/cm	788		NIEA W203.51B	—	—
5	Y	總溶解固體物	mg/L	527		NIEA W210.58A	1250	—
6	Y	總硬度	$CaCO_3$mg/L	341		NIEA W208.51A	750	—
7	Y	氯鹽	mg/L	44.9		NIEA W407.51C	625	—
8	N	總餘氯	mg/L	ND	0.04	NIEA W408.51A	—	—
9	Y	硫酸鹽	mg/L	45.9		NIEA W430.51C	625	—
10	N	硫化物	mg/L	ND	0.01	NIEA W433.52A	—	—
11	Y	氨氮	mg/L	0.06		NIEA W448.51B	0.25	—
12	Y	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.02		NIEA W436.51C	5	10
13	Y	硝酸鹽氮	mg/L	0.10		NIEA W436.51C	50	100
14	Y	無機氮合量	mg/L	0.18		NIEA W436.51C NIEA W448.51B	—	—
15	Y	總合氮量	mg/L	0.34		NIEA W423.52C	—	—
16	Y	氟鹽	mg/L	0.37		NIEA W413.52A	4.0	8.0
17	Y	錫	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.025	0.050
18	Y	鋰	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.25	0.50
19	Y	銅	mg/L	ND	0.005	NIEA W311.53C	5	10
20	Y	鎳	mg/L	ND	0.003	NIEA W311.53C	0.25	1.0
21	Y	鉛	mg/L	ND	0.006	NIEA W311.53C	0.05	0.10
22	Y	鋅	mg/L	0.054		NIEA W311.53C	2.5	5.0
23	Y	汞	mg/L	ND	0.0003	NIEA W330.52C	0.002	0.020
24	Y	砷	mg/L	0.0005		NIEA W434.51C	0.25	0.50
25	Y	鐵	mg/L	0.038		NIEA W311.53C	1.5	—

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 13:20
採樣時間迄: 1031107 15:55
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 檢驗項目	測試值 原採樣編號 單位	G1031107008 環評井 9	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
26	Y	鉛	mg/L	0.420		NIEA W311.53C	0.25	—
27	N	油脂	mg/L	1.1		NIEA W505.51C	—	—
28	Y	總有機碳	mg C/L	2.1		NIEA W532.52C	10	—
29	Y	酚酚	mg/L	ND	0.0021	NIEA W520.51A	0.14	—
30	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
31	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
32	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
33	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
34	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
35	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
36	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
37	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
38	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
39	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
40	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
41	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
42	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
43	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
44	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
45	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
46	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.35	0.70
47	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
48	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
49	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
50	Y	柴油總碳氫化合物	mg/L	ND	0.124	NIEA W901.50B	5	10

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 13:20
採樣時間迄: 1031107 15:55
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 檢驗項目	測試值 原採樣編號 單位	G1031107008 環評井 9	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
51	Y	氰化物	mg/L	ND	0.002	NIEA W410.53A	0.25	0.50
52	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0
53	N	甲醛	mg/L	0.00206		NIEA W782.50B	—	—
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對採樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314-R
採樣時間起: 1031107 13:20
採樣時間迄: 1031107 15:55
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1040127
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 檢驗項目	測試值 原採樣編號 單位	G1031107008 環評井 9	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	N	1,2-二氯苯	mg/L	ND	0.00163	NIEA W785.55B	3.0	6.0
2	N	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00142	NIEA W785.55B	1.0	2.0
3	N	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	0.00168	NIEA W801.52B	1.85	3.7
4	N	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	0.00169	NIEA W801.52B	0.05	0.1
5	N	五氯酚	mg/L	ND	0.00187	NIEA W801.52B	0.04	0.08
6	N	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	0.00213	NIEA W801.52B	0.05	0.1
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對採樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 10:11
採樣時間迄: 1031107 12:58
收樣時間: 1031107 19:00
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原始名稱 / 檢驗項目	單位	G1031107012 環評井 10	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	N	溫度	℃	27.4		NIEA W217.51A	—	—
2	N	pH 值	—	7.6		NIEA W424.52A	—	—
3	N	濁度	NTU	1.4		NIEA W219.52C	—	—
4	N	導電度	μmho/cm	4.02×10^3		NIEA W203.51B	—	—
5	Y	總溶解固體物	mg/L	2.39×10^3		NIEA W210.58A	1250	—
6	Y	總硬度	$CaCO_3$mg/L	525		NIEA W208.51A	750	—
7	Y	氯鹽	mg/L	918		NIEA W407.51C	625	—
8	N	總餘氯	mg/L	ND	0.04	NIEA W408.51A	—	—
9	Y	硫酸鹽	mg/L	382		NIEA W430.51C	625	—
10	N	硫化物	mg/L	ND	0.01	NIEA W433.52A	—	—
11	Y	氟鹽	mg/L	0.87		NIEA W448.51B	0.25	—
12	Y	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.26		NIEA W436.51C	5	10
13	Y	硝酸鹽氮	mg/L	0.04		NIEA W436.51C	50	100
14	Y	無機氮含量	mg/L	1.17		NIEA W436.51C NIEA W448.51B	—	—
15	Y	總含氮量	mg/L	1.68		NIEA W423.52C	—	—
16	Y	氯鹽	mg/L	1.89		NIEA W413.52A	4.0	8.0
17	Y	鎘	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.025	0.050
18	Y	鉻	mg/L	ND	0.002	NIEA W311.53C	0.25	0.50
19	Y	銅	mg/L	ND	0.005	NIEA W311.53C	5	10
20	Y	鎳	mg/L	0.004		NIEA W311.53C	0.5	1.0
21	Y	鉛	mg/L	ND	0.006	NIEA W311.53C	0.25	1.0
22	Y	鋅	mg/L	0.017		NIEA W311.53C	2.5	5.0
23	Y	汞	mg/L	ND	0.0003	NIEA W330.52A	0.002	0.020
24	Y	砷	mg/L	0.0082		NIEA W434.54A	0.25	0.50
25	Y	硒	mg/L	0.684		NIEA W311.53C	—	—

第 1 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 10:11
採樣時間迄: 1031107 12:58
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原始名稱 / 檢驗項目	單位	G1031107012 環評井 10	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
26	Y	鋅	mg/L	0.238		NIEA W311.53C	0.25	—
27	N	油脂	mg/L	0.7		NIEA W505.51C	—	—
28	Y	總有機碳	mg C/L	3.2		NIEA W532.52C	10	—
29	Y	總酚	mg/L	ND	0.0021	NIEA W520.51A	0.14	—
30	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
31	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
32	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
33	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
34	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
35	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
36	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
37	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
38	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
39	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
40	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
41	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
42	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
43	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
44	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
45	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
46	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
47	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
48	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
49	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
50	Y	紫外線吸收化合物	mg/L	ND	0.124	NIEA W901.50B	5	10

第 2 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 10:11
採樣時間迄: 1031107 12:58
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原始名稱 / 檢驗項目	單位	G1031107012 環評井 10	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
51	Y	氯化物	mg/L	ND	0.002	NIEA W410.53A	0.25	0.50
52	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0
53	N	甲醛	mg/L	0.00187		NIEA W782.50B	—	—
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文及
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文及

第 3 頁(共 3 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314-R
採樣時間起: 1031107 10:11
採樣時間迄: 1031107 12:58
收樣時間: 1031107 19:00
報告日期: 1040127
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原始名稱 / 檢驗項目	單位	G1031107012 環評井 10	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	N	1,2-二氯苯	mg/L	ND	0.00163	NIEA W785.55B	3.0	6.0
2	N	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00142	NIEA W785.55B	1.0	2.0
3	N	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	0.00248	NIEA W801.52B	1.85	3.7
4	N	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	0.00229	NIEA W801.52B	0.05	0.1
5	N	五氯酚	mg/L	ND	0.00254	NIEA W801.52B	0.04	0.08
6	N	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	0.00295	NIEA W801.52B	0.05	0.1
		以下空白						

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文及
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文及

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

附錄四

103 年 10 月至 103 年 12 月

採樣紀錄表

表單編號	THSR130	版次	1.3	首署生效日期	103.03.15

監測井地下水現場採樣記錄表

委託編號：GM103G0309

計劃名稱：[illegible] 測站名稱/編號：環評井1 / * 天氣：晴 採樣日期：103.11.05

儀器序號：pH 計：1337036[illegible] 導電度計：1332[illegible]791 溶氧計：1336[illegible]793 氧化還原電位計：1335[illegible]362

洗井資料

井管內徑：5.08 cm ☑2 吋 □4 吋 水位面至井口深度：2.659 m 井底至井口深度：12.944 m (=A：12.869 m+B：0.080 m) 井水深度：10.285 m

抽地水位計種：☑是 □否有純沙附著在水位計之探針上 井水體積：20.176 L 井篩頂部至井口：2.600 m 井篩長度：9.400 m 水濁元容積：0.5 L

洗井採樣設備：□離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1 ☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro □貝勒管 水質參數量測頻率：6 (min / 次)（做洗井時紀錄）

泵（或貝勒管）進水口深度(m)：7.903 抽水速率(L/min)：2.09 預估洗井時間：30 min 洗井時間：13:50 ~ 14:20

儀器校正參數

pH 計：☑4.01 (25℃) ☑7.00 (25℃) ☑10.01 (25℃) 量檢線 ☑6.02/25℃ ☑7.96/25℃ 7.91 / 23.0℃ 斜率：-58.2 mV/pH 零點電位：23.7 mV 量檢結果：98.1 (21.0℃)

導電度計：電極常數：0.499 cm⁻¹，溫度補償係數 1.91% K 量檢 1：147 μmho/cm (29.3℃) 量檢 2：1409 μmho/cm (28.1℃)

溫度計：大氣壓力：1018 mbar S：0.69 溶氧：7.69 mg/L (26.8℃) 溶氧飽和度：102.3 %

氧化還原電位計：量檢液 220 mV/25℃ S：217 (22.1 ℃) 量檢結果 218.9 (22.1 ℃)

斜率-56~61 mV/pH，零點電位±25 mV，量檢 ± 0.05 | 147 ± 5% · 1413 ± 2% · 12880 · 80000 ± 1.5% | S：0.7~1.25，飽和度 102 ± 1% | ± 10 mV

項目	時間	洗水速率 (L/min)	洗出水體積(L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	鹽度 (‰)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 外觀	色澤	味道	雜質	其它	水位 (m)
現場量測	13:50	0.09	0.54	20.9	6.94	1571	1.94	0.8	125	清澈	無色	無味	無雜質	*	2.849
	14:02	0.09	1.08	30.9	6.91	1568	1.59	0.9	95	清澈	無色	無味	無雜質		2.857
	14:08	0.09	1.62	31.9	6.92	1572	1.50	0.8	-82.3	清澈	無色	無味	無雜質		2.861
	14:14	0.09	2.16	32.1	6.92	1577	1.28	0.8	-102.3	清澈	無色	無味	無雜質		2.863
	14:20	0.09	2.70	31.5	6.91	1574	1.13	0.7	-109.9	清澈	無色	無味	無雜質		2.862
	採樣時	*	*	31.3	6.91	1577	1.09	0.7	-115.8	清澈	無色	無味	無雜質	*	2.862

採樣資料：採樣方法/器材：□離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 □貝勒管 採樣口進水口深度(m)：7.903 採樣起迄時間：14:26 ~ 15:20

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測數值 (A)+水位計感應器至探針底部距離 (B)。
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度=井篩深度+井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度=水位面至井口距離+井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量程選擇原則(水樣測值)：<500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，>6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體量抽方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間隔每 0.5 倍井水體積量測一次。(2)做洗井：頻率 = 水濁元容積 (L) ÷ 抽水速率 (L/min)。
5. 微洗井時水位洩降應小於 1/8 倍井篩長。

採樣員/日期：[illegible] 11.05 蔡治華 103.11.05 審核人/日期：劉金傳 103.11.07

表單編號	THSR130	版次	1.3	首署生效日期	103.03.15

監測井地下水現場採樣記錄表

委託編號：GM103G0311

計劃名稱：[illegible] 測站名稱/編號：環評井2 / * 天氣：晴 採樣日期：103.11.06

儀器序號：pH 計：1337[illegible]249 導電度計：1332[illegible]900 溶氧計：1331[illegible]950 氧化還原電位計：1335[illegible]249

洗井資料

井管內徑：5.08 cm ☑2 吋 □4 吋 水位面至井口深度：3.611 m 井底至井口深度：12.555 m (=A：12.475 m+B：0.080 m) 井水深度：8.944 m

抽地水位計種：☑是 □否有純沙附著在水位計之探針上 井水體積：17.388 L 井篩頂部至井口：2.600 m 井篩長度：9.000 m 水濁元容積：0.5 L

洗井採樣設備：□離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1 ☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro □貝勒管 水質參數量測頻率：6 (min / 次)（做洗井時紀錄）

泵（或貝勒管）進水口深度(m)：8.083 抽水速率(L/min)：0.09 預估洗井時間：30 min 洗井時間：13:55 ~ 14:25

儀器校正參數

pH 計：☑4.01 (25℃) ☑7.00 (25℃) ☑10.01 (25℃) 量檢線 ☑6.02/25℃ ☑7.96/25℃ 7.95 / 24.3℃ 斜率：-58.6 mV/pH 零點電位：-26.3 mV 量檢結果：100.3 (24.1℃)

導電度計：電極常數：0.499 cm⁻¹，溫度補償係數 1.91% K 量檢 1：148 μmho/cm (29.3℃) 量檢 2：1413 μmho/cm (24.1℃)

溶氧計：大氣壓力：1013 mbar S：0.7 溶氧：7.93 mg/L (28.9℃) 溶氧飽和度：101.5 %

氧化還原電位計：量檢液 220 mV/25℃ S：214 (29.3 ℃) 量檢結果 212.3 (29.3 ℃)

斜率-56~61 mV/pH，零點電位±25 mV，量檢 ± 0.05 | 147 ± 5% · 1413 ± 2% · 12880 · 80000 ± 1.5% | S：0.7~1.25，飽和度 102 ± 1% | ± 10 mV

項目	時間	洗水速率 (L/min)	洗出水體積(L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	鹽度 (‰)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 外觀	色澤	味道	雜質	其它	水位 (m)
現場量測	14:01	0.09	0.54	28.1	7.19	1469	2.32	0.7	-41.6	微濁	無色	無味	細砂	*	3.621
	14:07	0.09	1.08	27.8	7.33	1466	1.36	0.7	-52.7	微濁	無色	無味	細砂		3.621
	14:13	0.09	1.62	27.9	7.32	1467	1.01	0.7	-60.3	微濁	無色	無味	細砂		3.618
	14:19	0.09	2.16	27.9	7.33	1467	0.84	0.7	-70.7	微濁	無色	無味	細砂		3.616
	14:25	0.09	2.70	27.9	7.34	1467	0.71	0.7	-79.3	微濁	無色	無味	細砂		3.620
	採樣時	*	*	28.1	7.34	1467	0.71	0.7	-78.8	微濁	無色	無味	細砂	*	3.620

採樣資料：採樣方法/器材：□離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 □貝勒管 採樣口進水口深度(m)：8.083 採樣起迄時間：14:31 ~ 15:50

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測數值 (A)+水位計感應器至探針底部距離 (B)。
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度=井篩深度+井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度=水位面至井口距離+井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量程選擇原則(水樣測值)：<500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，>6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體量抽方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間隔每 0.5 倍井水體積量測一次。(2)做洗井：頻率 = 水濁元容積 (L) ÷ 抽水速率 (L/min)。
5. 微洗井時水位洩降應小於 1/8 倍井篩長。

採樣員/日期：王伯壬 103.11.6 [illegible] 11.06 蔡治華 103.11.06 審核人/日期：劉金傳 103.11.06

表單編號	THSR130	版次	1.3	首署生效日期	103.03.15

監測井地下水現場採樣記錄表

委託編號：GM103G0312

計劃名稱：[illegible] 測站名稱/編號：環評井3 / * 天氣：晴 採樣日期：103.11.06

儀器序號：pH 計：1335[illegible]362 導電度計：1332[illegible]791 溶氧計：1336[illegible]793 氧化還原電位計：1335[illegible]362

洗井資料

井管內徑：5.08 cm ☑2 吋 □4 吋 水位面至井口深度：3.486 m 井底至井口深度：11.570 m (=A：11.490 m+B：0.080 m) 井水深度：8.084 m

抽地水位計種：☑是 □否有純沙附著在水位計之探針上 井水體積：16.468 L 井篩頂部至井口：2.600 m 井篩長度：9.0 m 水濁元容積：0.5 L

洗井採樣設備：□離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1 ☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro □貝勒管 水質參數量測頻率：6 (min / 次)（做洗井時紀錄）

泵（或貝勒管）進水口深度(m)：7.528 抽水速率(L/min)：0.09 預估洗井時間：30 min 洗井時間：14:45 ~ 15:15

儀器校正參數

pH 計：☑4.01 (25℃) ☑7.00 (25℃) ☑10.01 (25℃) 量檢線 ☑6.02/25℃ ☑7.96/25℃ 7.96 / 25.0℃ 斜率：-56.0 mV/pH 零點電位：-26.1 mV 量檢結果：95.5 (25.1 ℃)

導電度計：電極常數：0.499 cm⁻¹，溫度補償係數 1.91% K 量檢 1：150.4 μmho/cm (28.4 ℃) 量檢 2：1421 μmho/cm (27.1 ℃)

溶氧計：大氣壓力：1013 mbar S：0.85 溶氧：8.18 mg/L (27.1 ℃) 溶氧飽和度：102.3 %

氧化還原電位計：量檢液 220 mV/25℃ S：218 (25.6 ℃) 量檢結果 215.3 (25.6 ℃)

斜率-56~61 mV/pH，零點電位±25 mV，量檢 ± 0.05 | 147 ± 5% · 1413 ± 2% · 12880 · 80000 ± 1.5% | S：0.7~1.25，飽和度 102 ± 1% | ± 10 mV

項目	時間	洗水速率 (L/min)	洗出水體積(L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	鹽度 (‰)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 外觀	色澤	味道	雜質	其它	水位 (m)
現場量測	14:51	0.09	0.54	24.9	7.15	20.0 mS/cm	1.69	11.9	-41.9	微濁	黃色	有味	有	*	2.487
	14:57	0.09	1.08	24.6	7.26	20.3 mS/cm	0.91	12.2	-72.1	微濁	黃色	有味	有	*	2.488
	15:03	0.09	1.62	24.6	7.28	20.1 mS/cm	0.88	12.1	-74.2	微濁	黃色	有味	有	*	2.488
	15:09	0.09	2.16	24.5	7.28	19.88 mS/cm	0.87	11.9	-76.3	微濁	黃色	有味	有	*	2.489
	15:15	0.09	2.70	24.5	7.27	19.76 mS/cm	0.79	11.8	-78.1	微濁	黃色	有味	有	*	2.489
	採樣時	*	*	24.5	7.27	19.76 mS/cm	0.79	11.8	-78.1	微濁	黃色	有味	有	*	2.489

採樣資料：採樣方法/器材：□離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 □貝勒管 採樣口進水口深度(m)：7.528 採樣起迄時間：15:17 ~ 16:20

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測數值 (A)+水位計感應器至探針底部距離 (B)。
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度=井篩深度+井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度=水位面至井口距離+井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量程選擇原則(水樣測值)：<500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，>6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體量抽方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間隔每 0.5 倍井水體積量測一次。(2)做洗井：頻率 = 水濁元容積 (L) ÷ 抽水速率 (L/min)。
5. 微洗井時水位洩降應小於 1/8 倍井篩長。

餘氯 0.04 mg/L

採樣員/日期：史[illegible] 103.11.06 [illegible] 11.06 吳孝穎 103.11.06 審核人/日期：劉金傳 103.11.06

表單編號	THSR130	版次	1.3	首署生效日期	103.03.15

監測井地下水現場採樣記錄表

委託編號：GM103G0313

計劃名稱：[illegible] 測站名稱/編號：環評井4 / * 天氣：晴 採樣日期：103.11.06

儀器序號：pH 計：1335[illegible]362 導電度計：1332[illegible]791 溶氧計：1336[illegible]793 氧化還原電位計：1335[illegible]362

洗井資料

井管內徑：5.08 cm ☑2 吋 □4 吋 水位面至井口深度：3.555 m 井底至井口深度：13.250 m (=A：13.170 m+B：0.080 m) 井水深度：9.915 m

抽地水位計種：☑是 □否有純沙附著在水位計之探針上 井水體積：19.83 L 井篩頂部至井口：2.8 m 井篩長度：9.0 m 水濁元容積：0.5

洗井採樣設備：□離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1 ☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro □貝勒管 水質參數量測頻率：6 (min / 次)（做洗井時紀錄）

泵（或貝勒管）進水口深度(m)：8.793 抽水速率(L/min)：0.09 預估洗井時間：30 min 洗井時間：11:13 ~ 11:43

儀器校正參數

pH 計：☑4.01 (25℃) ☑7.00 (25℃) ☑10.01 (25℃) 量檢線 ☑6.02/25℃ ☑7.96/25℃ 7.95 / 26.8℃ 斜率：-54.4 mV/pH 零點電位：-23.5 mV 量檢結果：94.4 (26.8℃)

導電度計：電極常數：0.499 cm⁻¹，溫度補償係數 1.91% K 量檢 1：148.1 μmho/cm (26.3 ℃) 量檢 2：1403 μmho/cm (26.9 ℃)

溶氧計：大氣壓力：1015 mbar S：0.89 溶氧：8.03 mg/L (26.9 ℃) 溶氧飽和度：101.7 %

氧化還原電位計：量檢液 220 mV/25℃ S：217 (27.2 ℃) 量檢結果 211.2 (27.2 ℃)

斜率-56~61 mV/pH，零點電位±25 mV，量檢 ± 0.05 | 147 ± 5% · 1413 ± 2% · 12880 · 80000 ± 1.5% | S：0.7~1.25，飽和度 102 ± 1% | ± 10 mV

項目	時間	洗水速率 (L/min)	洗出水體積(L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	鹽度 (‰)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 外觀	色澤	味道	雜質	其它	水位 (m)
現場量測	11:19	0.09	0.54	28.5	7.26	2320	1.17	1.2	-89.3	清澈	無色	無味	無	*	3.318
	11:25	0.09	1.08	28.0	7.23	2370	1.09	1.2	-68.5	清澈	無色	無味	無	*	3.336
	11:31	0.09	1.62	28.1	7.22	2400	0.93	1.2	-74.4	清澈	無色	無味	無	*	3.335
	11:37	0.09	2.16	28.2	7.23	2390	0.97	1.2	-48.3	清澈	無色	無味	無	*	3.337
	11:43	0.09	2.70	28.2	7.23	2390	0.83	1.2	-46.7	清澈	無色	無味	無	*	3.336
	採樣時	*	*	28.6	7.23	2390	0.83	1.2	-46.7	清澈	無色	無味	無	*	3.336

採樣資料：採樣方法/器材：□離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 □貝勒管 採樣口進水口深度(m)：8.793 採樣起迄時間：11:50 ~ 13:10

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測數值 (A)+水位計感應器至探針底部距離 (B)。
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度=井篩深度+井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度=水位面至井口距離+井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量程選擇原則(水樣測值)：<500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，>6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體量抽方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間隔每 0.5 倍井水體積量測一次。(2)做洗井：頻率 = 水濁元容積 (L) ÷ 抽水速率 (L/min)。
5. 微洗井時水位洩降應小於 1/8 倍井篩長。

餘氯 0.02 mg/L

採樣員/日期：[illegible] 103.11.06 [illegible] 11.06 吳孝穎 103.11.06 審核人/日期：劉金傳 103.11.06

表單編號 | THSR130 | 版次 | 1.3 | 簽署生效日期 | 103.03.15

監測井地下水現場採樣記錄表

委託編號：GM103A0311

計劃名稱：全鐵廢棄物土壤及地下水 測站名稱/編號：王署評#5 / ★ 天氣：晴 採樣日期：103.11.06

儀器序號：pH 計：13350362 導電度計：13320135 溶氧計：13310950 氧化還原電位計：13332249

洗井資料：井管內徑：5.08 cm☑2吋☐4吋 水位面至井口深度：3.834 m 井底至井口深度：14.946 m（=A：14.666 m+B：0.280 m） 井水深度：11.912 m
抽起水位計後☐是☑否有沾沙附著在水位計之探針上 井水體積：35.824 L 井篩深度(井篩頂部至井口)：1.400 m 井篩長度：9.000 m 水流元容積：0.5 L
洗井採樣設備 ☐離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1 ☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro ☐貝勒管 水質參數量測頻率：6 (min / 次)（抽洗井時紀錄）
泵（或貝勒管）進水口深度(m)：8.990 抽水速率(L/min)：0.09 預估洗井時間：30 min 洗井時間：1040 ~ 1110

儀器校正參數：
pH 計：☐4.01 (25℃) ☑7.00 (25℃) ☐10.01 (25℃) 量校液 ☐6.02/25℃ ☑7.96/25℃ 7.96 / 24.6 ℃ 斜率：-58.3 mV/pH 零點電位：-2.2 mV 量校結果 7.90 (24.6 ℃)
導電度計：電極常數：0.449 cm⁻¹，溫度補償係數 1.91% K (25℃) 量校 1：1412 μmho/cm (24.6 ℃) 量校 2：μmho/cm (℃)
溶氧計：大氣壓力：1015 mbar S：0.00 溶氧：7.82 mg/L (28.1℃) 溶氧飽和度：121.2 %
氧化還原電位計：量校液 220 mV/25℃ 258 (23.9 ℃) 量校結果 223.44 (25.7 ℃)
斜率-56~-61 mV/pH；零點電位±25 mV；量校 ± 0.05；147 ± 5%、1413 ± 2%、12880、80000 ± 1.5%；S：0.7 ~ 1.25；飽和度 102 ± 1%；± 10 mV

項目	時間	洗水速率 (L/min)	洗出水體積(L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	鹽度 (‰)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 外觀	色澤	味道	雜質	其它	水位 (m)
現場量測	10：46	0.09	0.54	31.4	7.64	5.67	0.64	3.0	-151.6	濁	無色	無味	細砂	✓	2.843
	10：52	0.09	1.08	30.9	7.68	5.67	0.40	3.0	-137.7	濁	無色	無味	細砂		2.846
	10：58	0.09	1.62	31.3	7.66	5.68	0.31	3.0	-146.3	濁	無色	無味	細砂		2.839
	11：04	0.09	2.16	31.3	7.67	5.69	0.32	3.0	-163.9	濁	無色	無味	細砂		2.837
	11：10	0.09	2.70	31.7	7.67	5.69	0.33	3.0	-165.1	濁	無色	無味	細砂		2.838
	採樣時	✓	✓	31.3	7.69	5.69	0.33	3.0	-165.1	濁	無色	無味	細砂	✓	2.838

採樣資料：採樣方法/器材：☐離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管 採樣目標水口深度(m)：8.990 採樣起迄時間：1116 ~ 1220

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測值(A)+水位計感應端至探針底部距離(B)。
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度=井篩深度+井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度=水位面至井口距離+井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量測依選用原則(水樣測值)：<500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，>6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體置換方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次，(2)微洗井：頻率 = 水流元容積 (L) ÷ 抽水速率 (L/min)。
5. 微洗井時水位洩降應小於 1/8 倍井篩長。

採樣員/日期：何明達 103.11.06 王名善 103.11.06 林治華 103.11.06

審核人/日期：劉建偉 103.11.06

表單編號 | THSR130 | 版次 | 1.3 | 簽署生效日期 | 103.03.15

監測井地下水現場採樣記錄表

委託編號：GM103A0313

計劃名稱：全鐵廢棄物土壤及地下水 測站名稱/編號：環評#6 / ★ 天氣：晴 採樣日期：103.11.07

儀器序號：pH 計：13350362 導電度計：13320091 溶氧計：13360993 氧化還原電位計：13350362

洗井資料：井管內徑：5.08 cm☑2吋☐4吋 水位面至井口深度：1.801 m 井底至井口深度：8.449 m（=A：8.446 m+B：0.080 m） 井水深度：6.695 m
抽起水位計後☐是☑否有沾沙附著在水位計之探針上 井水體積：13.391 L 井篩深度(井篩頂部至井口)：1.300 m 井篩長度：6.000 m 水流元容積：0.5 L
洗井採樣設備 ☐離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1 ☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro ☐貝勒管 水質參數量測頻率：6 (min / 次)（抽洗井時紀錄）
泵（或貝勒管）進水口深度(m)：5.149 抽水速率(L/min)：0.09 預估洗井時間：30 min 洗井時間：0955 ~ 1025

儀器校正參數：
pH 計：☐4.01 (25℃) ☑7.00 (25℃) ☐10.01 (25℃) 量校液 ☐6.02/25℃ ☑7.96/25℃ 7.96 / 23.2 ℃ 斜率：-58.9 mV/pH 零點電位：-4.1 mV 量校結果 7.92 (24.7 ℃)
導電度計：電極常數：0.449 cm⁻¹，溫度補償係數 1.91% K 量校 1：1502 μmho/cm (24.9 ℃) 量校 2：1410 μmho/cm (24.8 ℃)
溶氧計：大氣壓力：1019 mbar S：0.62 溶氧：7.9 mg/L (27.7℃) 溶氧飽和度：101.3 %
氧化還原電位計：量校液 220 mV/25℃ 214 (29.1 ℃) 量校結果 211.3 (29.1 ℃)
斜率-56~-61 mV/pH；零點電位±25 mV；量校 ± 0.05；147 ± 5%、1413 ± 2%、12880、80000 ± 1.5%；S：0.7 ~ 1.25；飽和度 102 ± 1%；± 10 mV

項目	時間	洗水速率 (L/min)	洗出水體積(L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	鹽度 (‰)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 外觀	色澤	味道	雜質	其它	水位 (m
現場量測	10：01	0.09	0.54	26.4	7.01	3.17	1.89	1.6	106.5	濁	無色	無味	細砂	✓	1.817
	10：07	0.09	1.08	26.5	7.07	3.07	1.52	1.6	115.3	濁	無色	無味	細砂		1.815
	10：13	0.09	1.62	26.6	7.08	3.06	1.40	1.6	119.2	濁	無色	無味	細砂		1.80
	10：19	0.09	2.16	26.7	7.09	3.00	1.35	1.6	120.3	濁	無色	無味	無細砂		1.80
	10：25	0.09	2.70	26.7	7.08	2.99	1.36	1.6	121.1	濁	無色	無味	無細砂		1.80
	採樣時	✓	✓	26.7	7.08	2.99	1.36	1.6	121.1	濁	無色	無味	無細砂	✓	1.80

採樣資料：採樣方法/器材：☐離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管 採樣目標水口深度(m)：5.149 採樣起迄時間：1031 ~ 1133

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測值(A)+水位計感應端至探針底部距離(B)。
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度=井篩深度+井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度=水位面至井口距離+井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量測依選用原則(水樣測值)：<500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，>6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體置換方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次，(2)微洗井：頻率 = 水流元容積 (L) ÷ 抽水速率 (L/min)。
5. 微洗井時水位洩降應小於 1/8 倍井篩長。

採樣員/日期：何明達 103.11.07 林治華 103.11.07

審核人/日期：劉建偉 103.11.07

表單編號 | THSR130 | 版次 | 1.3 | 簽署生效日期 | 103.03.15

監測井地下水現場採樣記錄表

委託編號：GM103A0312

計劃名稱：全鐵廢棄物土壤及地下水 測站名稱/編號：環評#7 / ★ 天氣：晴 採樣日期：103.11.07

儀器序號：pH 計：13350362 導電度計：13310991 溶氧計：13360993 氧化還原電位計：13350362

洗井資料：井管內徑：5.08 cm☑2吋☐4吋 水位面至井口深度：2.273 m 井底至井口深度：13.042 m（=A：12.962 m+B：0.080 m） 井水深度：10.949 m
抽起水位計後☐是☑否有沾沙附著在水位計之探針上 井水體積：21.898 L 井篩深度(井篩頂部至井口)：2.900 m 井篩長度：9.000 m 水流元容積：0.5 L
洗井採樣設備 ☐離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1 ☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro ☐貝勒管 水質參數量測頻率：6 (min / 次)（抽洗井時紀錄）
泵（或貝勒管）進水口深度(m)：7.400 抽水速率(L/min)：0.09 預估洗井時間：30 min 洗井時間：1240 ~ 1310

儀器校正參數：
pH 計：☐4.01 (25℃) ☑7.00 (25℃) ☐10.01 (25℃) 量校液 ☐6.02/25℃ ☑7.96/25℃ 7.94 / 23.1 ℃ 斜率：-58.9 mV/pH 零點電位：-2.3 mV 量校結果 7.92 (23.1 ℃)
導電度計：電極常數：0.449 cm⁻¹，溫度補償係數 1.91% K 量校 1：1503 μmho/cm (23.9 ℃) 量校 2：1466 μmho/cm (23.2 ℃)
溶氧計：大氣壓力：1016 mbar S：0.62 溶氧：8.01 mg/L (27.6℃) 溶氧飽和度：102.5 %
氧化還原電位計：量校液 220 mV/25℃ 217 (23.1 ℃) 量校結果 219.1 (23.1 ℃)
斜率-56~-61 mV/pH；零點電位±25 mV；量校 ± 0.05；147 ± 5%、1413 ± 2%、12880、80000 ± 1.5%；S：0.7 ~ 1.25；飽和度 102 ± 1%；± 10 mV

項目	時間	洗水速率 (L/min)	洗出水體積(L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	鹽度 (‰)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 外觀	色澤	味道	雜質	其它	水位 (m)
現場量測	12：46	0.09	0.54	26.2	8.17	1495	2.92	1.0	139.4	濁	無色	無味	細砂	✓	2.299
	12：52	0.09	1.08	26.4	8.12	1523	1.42	1.0	135.2	濁	無色	無味	細砂		2.296
	12：58	0.09	1.62	26.5	8.13	1504	1.03	1.0	132.4	濁	無色	無味	細砂		2.291
	13：04	0.09	2.16	26.2	8.13	1512	0.98	1.0	130.7	濁	無色	無味	細砂		2.291
	13：10	0.09	2.70	26.1	8.13	1515	0.95	1.0	129.5	濁	無色	無味	細砂	✓	2.289
	採樣時	✓	✓	26.1	8.13	1515	0.95	1.0	129.5	濁	無色	無味	細砂	✓	2.289

採樣資料：採樣方法/器材：☐離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管 採樣目標水口深度(m)：7.400 採樣起迄時間：1310 ~ 1415

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測值(A)+水位計感應端至探針底部距離(B)。
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度=井篩深度+井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度=水位面至井口距離+井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量測依選用原則(水樣測值)：<500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，>6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體置換方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次，(2)微洗井：頻率 = 水流元容積 (L) ÷ 抽水速率 (L/min)。
5. 微洗井時水位洩降應小於 1/8 倍井篩長。

氧氣：0.07 mg/L

採樣員/日期：何明達 103.11.07 林治華 103.11.07

審核人/日期：劉建偉 103.11.07

表單編號 | THSR130 | 版次 | 1.3 | 簽署生效日期 | 103.03.15

監測井地下水現場採樣記錄表

委託編號：GM103A0309

計劃名稱：全鐵廢棄物土壤及地下水 測站名稱/編號：環評#8 / ★ 天氣：晴 採樣日期：103.11.05

儀器序號：pH 計：13350362 導電度計：13320091 溶氧計：13360993 氧化還原電位計：13350362

洗井資料：井管內徑：5.08 cm☑2吋☐4吋 水位面至井口深度：3.756 m 井底至井口深度：12.931 m（=A：12.85 m+B：0.080 m） 井水深度：9.175 m
抽起水位計後☐是☑否有沾沙附著在水位計之探針上 井水體積：21.9 L 井篩深度(井篩頂部至井口)：1.800 m 井篩長度：9.00 m 水流元容積：0.5 L
洗井採樣設備 ☐離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1 ☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro ☐貝勒管 水質參數量測頻率：6 (min / 次)（抽洗井時紀錄）
泵（或貝勒管）進水口深度(m)：8.344 抽水速率(L/min)：0.09 預估洗井時間：30 min 洗井時間：15:50 ~ 16:20

儀器校正參數：
pH 計：☐4.01 (25℃) ☑7.00 (25℃) ☐10.01 (25℃) 量校液 ☐6.02/25℃ ☑7.96/25℃ 7.96 / 23.3 ℃ 斜率：-58.9 mV/pH 零點電位：-3.4 mV 量校結果 7.94 (23.3 ℃)
導電度計：電極常數：0.449 cm⁻¹，溫度補償係數 1.91% K 量校 1：1493 μmho/cm (23.3 ℃) 量校 2：1417 μmho/cm (23.5 ℃)
溶氧計：大氣壓力：1015 mbar S：0.62 溶氧：8.20 mg/L (26.5 ℃) 溶氧飽和度：101.9 %
氧化還原電位計：量校液 220 mV/25℃ 219 (23.3 ℃) 量校結果 218.2 (23.7 ℃)
斜率-56~-61 mV/pH；零點電位±25 mV；量校 ± 0.05；147 ± 5%、1413 ± 2%、12880、80000 ± 1.5%；S：0.7 ~ 1.25；飽和度 102 ± 1%；± 10 mV

項目	時間	洗水速率 (L/min)	洗出水體積(L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	鹽度 (‰)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 外觀	色澤	味道	雜質	其它	水位 (m)
現場量測	15：56	0.09	0.54	25.6	7.32	8.01	1.58	4.9	184.4	濁	無色	無味	細砂	✓	3.763
	16：02	0.09	1.08	25.8	7.34	9.86	1.28	5.0	171.9	濁	無色	無味	細砂		3.768
	16：08	0.09	1.62	25.8	7.33	8.89	1.01	5.0	163.8	濁	無色	無味	細砂		3.763
	16：14	0.09	2.16	25.9	7.35	8.93	0.90	5.0	159.7	濁	無色	無味	細砂		3.759
	16：20	0.09	2.70	25.8	7.36	8.93	0.89	5.0	158.3	濁	無色	無味	細砂		3.761
	採樣時	✓	✓	25.8	7.36	8.93	0.89	5.0	158.3	濁	無色	無味	細砂	✓	3.761

採樣資料：採樣方法/器材：☐離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管 採樣目標水口深度(m)：8.344 採樣起迄時間：1626 ~ 1725

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測值(A)+水位計感應端至探針底部距離(B)。
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度=井篩深度+井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度=水位面至井口距離+井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量測依選用原則(水樣測值)：<500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，>6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體置換方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次，(2)微洗井：頻率 = 水流元容積 (L) ÷ 抽水速率 (L/min)。
5. 微洗井時水位洩降應小於 1/8 倍井篩長。

氧氣：0.13 mg/L

採樣員/日期：何明達 103.11.05 林治華 103.11.05

審核人/日期：劉建偉 103.11.05

表單編號	THSR130	版次	1.3	施行生效日期	103.03.15

監測井地下水現場採樣記錄表

全企業育真科技股份有限公司

委託編號：GN1036 0314

計劃名稱：地下水環境檢測　測站名稱/編號：環評井9 / 米　天氣：晴　採樣日期：103.11.07

儀器序號：pH 計：1333 0249　導電度計：0538 0170　溶氧計：1338 0950　氧化還原電位計：1538 0249

洗井資料

井管內徑：5.08 cm☑2"☐4"	水位面至井口深度：2.575 m	井底至井口深度：15.175 m（=A：13.015 m+B：2.08 m）	井水深度：10.6 m
抽水水位計後☐是☑否有足沙附著在水位計之探針上	井水體積：21.2 L	井篩深度(井篩頂部至井口)：7.7 m	井篩長度：9.0 m	水濁元容積：0.5 L
洗井採樣設備 ☐離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1	☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro	☐貝勒管	水質參數量測頻率：6 (min / 次)（做洗井時記錄）
孫（或貝勒管）進水口深度(m)：7.7	抽水速率(L/min)：0.9	預估洗井時間：30 min	洗井時間：15：47 ~ 16：17

儀器校正參數

pH 計	導電度計	溶氧計	氧化還原電位計
☐4.01 / (25℃) ☑7.00 / (25℃) ☑10.01 / (25℃) 量校液 ☐6.07/25℃ ☐7.96/25℃ 7.02 / 7.0 ℃	斜率：-54.8 mV/pH 零點電位：-20.0 mV 量校結果 4.12 (24.0℃)	電極常數：0.477 cm⁻¹，溫度補償係數 1.91% K 量校 1：148.8 μmho/cm (21.5 ℃) 量校 2：1426 μmho/cm (21.5 ℃)	大氣壓力：1014 mbar S：0.99 溶氧：211 mg/L(21.1℃) 溶氧飽和度：101.9 %	量校液 220 mV/25℃ 248 / (21.4 ℃) 量校結果 246.5 / (21.9 ℃)
斜率-56~-61 mV/pH，零點電位±25 mV，量校 ± 0.05	147±5%、1413 ± 2%、12880、80000 ± 1.5%	S：0.7~1.25，飽和度 102 ± 1%	± 10 mV	

項目	時間	洗水速率 (L/min)	抽出水體積(L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	鹽度 (‰)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 外觀	色澤	味道	雜質	其它	水位 (m)
現場量測	15：53	0.09	0.54	22.1	7.75	888	6.84	0.2	180.4	混濁	黃色	無	黑細沙	米	2.576
	15：59	0.09	1.08	22.3	7.74	840	3.41	0.2	55.8	混濁	黃色	無	黑細沙	米	2.578
	16：05	0.09	1.62	21.9	7.70	809	2.81	0.1	56.1	混濁	黃色	無	黑細沙	米	2.576
	16：11	0.09	2.16	22.0	7.69	789	2.71	0.1	56.2	混濁	黃色	無	黑細沙	米	2.577
	16：17	0.09	2.70	22.0	7.70	788	2.60	0.1	56.0	混濁	黃色	無	黑細沙	米	2.576
	採樣時	米	米	22.0	7.70	788	2.60	0.1	56.0	混濁	黃色	無	黑細沙	米	2.576

採樣資料　採樣方法/器材：☐離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管　採樣管進水口深度(m)：7.2　採樣起迄時間：14：22 ~ 15：33

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測數值（A）+ 水位計感應端至探針底部距離（B）。
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度＝井篩深度＋井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度＝水位面至井口距離＋井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量測溫度補償係數(水樣測值)：<500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，>6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體置換方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次。(2)離洗井：頻率 = 水濁元容積 (L) ÷ 洗水速率 (L/min)。
5. 離洗井時水位洗降應小於 1/3 倍井篩長。

餘氯，0.02 mg/L

採樣員/日期：史育任 103.11.07 吳秉翰 103.11.07　審核人/日期：劉金偉 103.11.07

表單編號	THSR130	版次	1.3	施行生效日期	103.03.15

監測井地下水現場採樣記錄表

全企業育真科技股份有限公司

委託編號：GN1036 0314

計劃名稱：水環保檢測　測站名稱/編號：環評井10 / 米　天氣：晴　採樣日期：103.11.07

儀器序號：pH 計：1311 0249　導電度計：0538 0170　溶氧計：1338 0950　氧化還原電位計：1333 0249

洗井資料

井管內徑：5.08 cm☑2"☐4"	水位面至井口深度：2.256 m	井底至井口深度：12.895 m（=A：12.815 m+B：0.08 m）	井水深度：10.639 m
抽水水位計後☐是☑否有足沙附著在水位計之探針上	井水體積：21.278 L	井篩深度(井篩頂部至井口)：7.7 m	井篩長度：9.0 m	水濁元容積：0.5 L
洗井採樣設備 ☐離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1	☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro	☐貝勒管	水質參數量測頻率：6 (min / 次)（做洗井時記錄）
孫（或貝勒管）進水口深度(m)：7.7	抽水速率(L/min)：0.9	預估洗井時間：30 min	洗井時間：10：47 ~ 11：17

儀器校正參數

pH 計	導電度計	溶氧計	氧化還原電位計
☐4.01 / (25℃) ☑7.00 / (25℃) ☑10.01 / (25℃) 量校液 ☐6.07/25℃ ☐7.96/25℃ 7.08 / 7.0 ℃	斜率：-54.8 mV/pH 零點電位：-16.6 mV 量校結果 2.96 / (24.0℃)	電極常數：0.479 cm⁻¹，溫度補償係數 1.91% K 量校 1：147.6 μmho/cm (22.0 ℃) 量校 2：1409 μmho/cm (22.7 ℃)	大氣壓力：1015 mbar S：0.99 溶氧：8.22 mg/L(24.2℃) 溶氧飽和度：103.2 %	量校液 720 mV/25℃ 223 / (224.4 ℃ 量校結果 224.8 / (224.4 ℃
斜率-56~-61 mV/pH，零點電位±25 mV，量校 ± 0.05	147±5%、1413 ± 2%、12880、80000 ± 1.5%	S：0.7~1.25，飽和度 102 ± 1%	± 10 mV	

項目	時間	洗水速率 (L/min)	抽出水體積(L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	鹽度 (‰)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 外觀	色澤	味道	雜質	其它	水位 (m)
現場量測	10：53	0.09	0.54	22.2	7.84	3950	9.81	2.0	87.2	清澈	無色	無味	無	米	2.35
	10：59	0.09	1.08	22.3	7.64	3789	4.38	2.0	106.6	清澈	無色	無味	無	米	2.35
	11：05	0.09	1.62	21.4	7.64	4030	2.84	2.1	120.1	清澈	無色	無味	無	米	2.35
	11：11	0.09	2.16	22.6	7.67	4010	2.84	2.0	123.0	清澈	無色	無味	無	米	2.35
	11：17	0.09	2.70	22.4	7.64	4030	2.99	2.1	123.3	清澈	無色	無味	無	米	2.35
	採樣時	米	米	22.4	7.64	4030	2.99	2.1	123.3	清澈	無色	無味	無	米	2.35

採樣資料　採樣方法/器材：☐離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管　採樣管進水口深度(m)：7.2　採樣起迄時間：11：20 ~ 12：36

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測數值（A）+ 水位計感應端至探針底部距離（B）。
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度＝井篩深度＋井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度＝水位面至井口距離＋井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量程溫度補償係數(水樣測值)：<500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，>6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體置換方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次。(2)離洗井：頻率 = 水濁元容積 (L) ÷ 洗水速率 (L/min)。
5. 離洗井時水位洗降應小於 1/3 倍井篩長。

餘氯，0.04 mg/L

採樣員/日期：史育任 103.11.07 吳秉翰 103.11.07　審核人/日期：劉金偉 103.11.07

附錄五
103年10月至103年12月
樣品空白測值

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 13:12
採樣時間迄: 1031105 15:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031105017	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		測試值 原樣名稱 單位 檢驗項目		現場空白				
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	苯	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 13:12
採樣時間迄: 1031105 15:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031105018	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		測試值 原樣名稱 單位 檢驗項目		設備空白				
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	苯	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 13:12
採樣時間迄: 1031105 15:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031105019	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		測試值 原樣名稱 單位 檢驗項目		運送空白				
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	苯	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0311
採樣時間起: 1031106 13:23
採樣時間迄: 1031106 16:09
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號		G1031106016	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		測試值 原樣名稱 單位 檢驗項目		現場空白				
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	苯	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0311
採樣時間起: 1031106 13:23
採樣時間迄: 1031106 16:09
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 / 單位 / 檢驗項目		G1031106017 現場空白	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0311
採樣時間起: 1031106 13:23
採樣時間迄: 1031106 16:09
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 / 單位 / 檢驗項目		G1031106018 運送空白	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 14:04
採樣時間迄: 1031106 16:48
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 / 單位 / 檢驗項目		G1031106023 現場空白	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 14:04
採樣時間迄: 1031106 16:48
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 / 單位 / 檢驗項目		G1031106024 現場空白	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 14:04
採樣時間迄: 1031106 16:48
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031106025 / 運送空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共十條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共十條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 10:37
採樣時間迄: 1031106 13:34
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031106027 / 現場空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共十條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共十條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 10:37
採樣時間迄: 1031106 13:34
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031106028 / 設備空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共十條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共十條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0312
採樣時間起: 1031106 10:37
採樣時間迄: 1031106 13:34
收樣時間: 1031106 20:54
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031106025 / 運送空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共十條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共十條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: －
委託單位: 台塑石化股份有限公司　　委託編號: GN103G0311
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心　　採樣時間起: 1031106 10:14
業　　別: －　　採樣時間迄: 1031106 12:45
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司　　收樣時間: 1031106 20:54
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號　　報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 測試值 單位 檢驗項目		G1031106020 現場空白	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.010	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: －
委託單位: 台塑石化股份有限公司　　委託編號: GN103G0311
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心　　採樣時間起: 1031106 10:14
業　　別: －　　採樣時間迄: 1031106 12:45
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司　　收樣時間: 1031106 20:54
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號　　報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 測試值 單位 檢驗項目		G1031106021 設備空白	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.010	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: －
委託單位: 台塑石化股份有限公司　　委託編號: GN103G0311
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心　　採樣時間起: 1031106 10:14
業　　別: －　　採樣時間迄: 1031106 12:45
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司　　收樣時間: 1031106 20:54
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號　　報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 測試值 單位 檢驗項目		G1031106018 運送空白	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.010	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: －
委託單位: 台塑石化股份有限公司　　委託編號: GN103G0313
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心　　採樣時間起: 1031107 09:24
業　　別: －　　採樣時間迄: 1031107 11:53
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司　　收樣時間: 1031107 20:04
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號　　報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 測試值 單位 檢驗項目		G1031107002 現場空白	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.010	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 09:24
採樣時間迄: 1031107 11:53
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 檢驗項目	測試值 單位	原樣名稱	G1031107003 現場空白	備註	檢驗方法	第2類 地下水監測標準	第2類 地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L		ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L		ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L		ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L		ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L		ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L		ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L		ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L		ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L		ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L		ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L		ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L		ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L		ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L		ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L		ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L		ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L		ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L		ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 09:24
採樣時間迄: 1031107 11:53
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

項次	是否經認可	樣品編號 / 檢驗項目	測試值 單位	原樣名稱	G1031107004 運送空白	備註	檢驗方法	第2類 地下水監測標準	第2類 地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L		ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L		ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L		ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L		ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L		ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L		ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L		ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L		ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L		ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L		ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L		ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L		ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L		ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L		ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L		ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L		ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L		ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L		ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號 THNR093 版次 1.1 簽署生效日期 102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 12:13
採樣時間迄: 1031107 14:38
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

項次	是否經認可	樣品編號 / 檢驗項目	測試值 單位	原樣名稱	G1031107006 現場空白	備註	檢驗方法	第2類 地下水監測標準	第2類 地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L		ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L		ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L		ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L		ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L		ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L		ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L		ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L		ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L		ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L		ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L		ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L		ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L		ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L		ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L		ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L		ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L		ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L		ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號 THNR093 版次 1.1 簽署生效日期 102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 12:13
採樣時間迄: 1031107 14:38
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

項次	是否經認可	樣品編號 / 檢驗項目	測試值 單位	原樣名稱	G1031107007 現場空白	備註	檢驗方法	第2類 地下水監測標準	第2類 地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L		ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L		ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L		ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L		ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L		ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L		ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L		ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L		ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L		ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L		ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L		ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L		ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L		ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L		ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L		ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L		ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L		ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L		ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L		ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號 THNR093 版次 1.1 簽署生效日期 102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0313
採樣時間起: 1031107 12:13
採樣時間迄: 1031107 14:38
收樣時間: 1031107 20:04
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 測試值 原樣名稱 單位 檢驗項目		G1031107004 運送空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 15:30
採樣時間迄: 1031105 17:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

項次	是否經認可	樣品編號 測試值 原樣名稱 單位 檢驗項目		G1031105021 現場空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號 THNR093 版次 1.1 簽署生效日期 102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 15:30
採樣時間迄: 1031105 17:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

項次	是否經認可	樣品編號 測試值 原樣名稱 單位 檢驗項目		G1031105050 設備空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號 THNR093 版次 1.1 簽署生效日期 102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0309
採樣時間起: 1031105 15:30
採樣時間迄: 1031105 17:40
收樣時間: 1031105 21:45
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
案　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

項次	是否經認可	樣品編號 測試值 原樣名稱 單位 檢驗項目		G1031105019 運送空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號 THNR093 版次 1.1 簽署生效日期 102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 13:20
採樣時間迄: 1031107 15:55
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 單位 / 檢驗項目		G1031107009 現場空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 13:20
採樣時間迄: 1031107 15:55
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 單位 / 檢驗項目		G1031107010 現場空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 13:20
採樣時間迄: 1031107 15:55
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 單位 / 檢驗項目		G1031107011 運送空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 10:11
採樣時間迄: 1031107 12:58
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原樣名稱 單位 / 檢驗項目		G1031107013 現場空白	備註	檢驗方法	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 10:11
採樣時間迄: 1031107 12:58
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原值名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031107014 設備空白	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: —
委託編號: GN103G0314
採樣時間起: 1031107 10:11
採樣時間迄: 1031107 12:58
收樣時間: 1031107 20:06
報告日期: 1031119
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

項次	是否經認可	樣品編號 / 測試值 原值名稱 / 單位 / 檢驗項目		G1031107011 運送空白	備註	檢驗方法	第 2 類地下水監測標準	第 2 類地下水管制標準
1	Y	苯	mg/L	ND	0.00135	NIEA W785.55B	0.025	0.050
2	Y	甲苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	5	10
3	Y	二甲苯	mg/L	ND	0.00200	NIEA W785.55B	50	100
4	Y	乙苯	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	3.5	7.0
5	Y	氯苯	mg/L	ND	0.00155	NIEA W785.55B	0.5	1.0
6	Y	1,4-二氯苯	mg/L	ND	0.00158	NIEA W785.55B	0.375	0.75
7	Y	萘	mg/L	ND	0.00156	NIEA W785.55B	0.20	0.40
8	Y	氯甲烷	mg/L	ND	0.00144	NIEA W785.55B	0.15	0.30
9	Y	二氯甲烷	mg/L	ND	0.00173	NIEA W785.55B	0.025	0.050
10	Y	氯仿	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.5	1.0
11	Y	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00143	NIEA W785.55B	4.25	8.5
12	Y	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	0.00152	NIEA W785.55B	0.025	0.050
13	Y	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	0.00162	NIEA W785.55B	0.025	0.050
14	Y	氯乙烯	mg/L	ND	0.00157	NIEA W785.55B	0.010	0.020
15	Y	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	0.00170	NIEA W785.55B	0.035	0.070
16	Y	順-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00169	NIEA W785.55B	0.35	0.70
17	Y	反-1,2 二氯乙烯	mg/L	ND	0.00161	NIEA W785.55B	0.5	1.0
18	Y	三氯乙烯	mg/L	ND	0.00168	NIEA W785.55B	0.025	0.050
19	Y	四氯乙烯	mg/L	ND	0.00150	NIEA W785.55B	0.025	0.050
20	Y	四氯化碳	mg/L	ND	0.00151	NIEA W785.55B	0.025	0.050
21	N	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	0.00140	NIEA W785.55B	0.5	1.0

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 1 頁(共 1 頁)

表單編號	THNR093	版次	1.1	簽署生效日期	102.12.20

附錄六

103年10月至12月

井6-1、井8-1~3、井9-1

檢測報告書

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

委託單位：台塑石化股份有限公司
受驗單位：台塑石化股份有限公司公用一廠
計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業
樣品基質：地下水
樣品編號：PGA013001
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：井 6-1

專案編號：*
採樣時間：103 年 10 月 02 日 12 時 41 分
收樣時間：103 年 10 月 03 日 10 時 17 分
報告日期：103 年 10 月 15 日
報告編號：PG/2014/A0130
聯 絡 人：林奕均

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	否	水位	(m)	1.762	NIEA W103.54B	-	-	-
2	是	三氯甲烷(氯仿)	(mg/L)	ND<0.00073	NIEA W785.55B	0.00073	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由權可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：程映儒(FII-02)；有機檢測類：謝淑敏(FIO-03)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢查限最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)每人瞭解如自身或所服務單位從事公務，本機構於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願承擔其應負之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚硯成
檢驗室主管：謝淑敏

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230
實驗室主任郭淑清

TW#4279070

此報告是本公司依照背面通用條款而發出，其條款可在本公司網站http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions.htm查閱，其電子文件之條款則依http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions/Terms-e-Document.htm查閱。電子文件之真實性僅可證實本報告之原始格式，不可修改或改變之內容，不適用於任何未經授權之變造。任何持有本報告者應注意本報告所載之資料、數據或意見僅反映於樣品被檢測時之狀況，並僅對該樣品負責。本報告未經本公司書面批准，不可部分複製。本報告僅對委託單位之委託樣品負責，並僅對該樣品檢測結果負責。除非另有說明，樣品僅保留三個月，逾期不候。

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

品保品管報告

樣品編號：PGA013001

認證	序號	品保樣品名稱 / 檢驗項目	查檢樣品分析結果 回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	三氯甲烷(氯仿)	87.0	75~125%	83.2	65~135%	2.2	0~25%
		以下空白						

備註：

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

TW#4279071

此報告是本公司依照背面通用條款而發出，其條款可在本公司網站http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions.htm查閱，其電子文件之條款則依http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions/Terms-e-Document.htm查閱。電子文件之真實性僅可證實本報告之原始格式，不可修改或改變之內容，不適用於任何未經授權之變造。任何持有本報告者應注意本報告所載之資料、數據或意見僅反映於樣品被檢測時之狀況，並僅對該樣品負責。本報告未經本公司書面批准，不可部分複製。本報告僅對委託單位之委託樣品負責，並僅對該樣品檢測結果負責。除非另有說明，樣品僅保留三個月，逾期不候。

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

委託單位：台塑石化股份有限公司
計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業
樣品基質：空白樣品
樣品編號：PGA013101
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：F-BK

專案編號：*
採樣時間：103 年 10 月 02 日 * 時 * 分
收樣時間：103 年 10 月 03 日 10 時 17 分
報告日期：103 年 10 月 15 日
報告編號：PG/2014/A0131
聯 絡 人：林奕均

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	是	三氯甲烷(氯仿)	(mg/L)	ND<0.00073	NIEA W785.55B	0.00073	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由權可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：程映儒(FII-02)；有機檢測類：謝淑敏(FIO-03)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢查限最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)每人瞭解如自身或所服務單位從事公務，本機構於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願承擔其應負之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚硯成
檢驗室主管：謝淑敏

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230
實驗室主任郭淑清

頁次(1/1)

TW#4279072

此報告是本公司依照背面通用條款而發出，其條款可在本公司網站http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions.htm查閱，其電子文件之條款則依http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions/Terms-e-Document.htm查閱。電子文件之真實性僅可證實本報告之原始格式，不可修改或改變之內容，不適用於任何未經授權之變造。任何持有本報告者應注意本報告所載之資料、數據或意見僅反映於樣品被檢測時之狀況，並僅對該樣品負責。本報告未經本公司書面批准，不可部分複製。本報告僅對委託單位之委託樣品負責，並僅對該樣品檢測結果負責。除非另有說明，樣品僅保留三個月，逾期不候。

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

委託單位：台塑石化股份有限公司
計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業
樣品基質：空白樣品
樣品編號：PGA013102
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：E-BK

專案編號：*
採樣時間：103 年 10 月 02 日 * 時 * 分
收樣時間：103 年 10 月 03 日 10 時 17 分
報告日期：103 年 10 月 15 日
報告編號：PG/2014/A0131102
聯 絡 人：林奕均

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	是	三氯甲烷(氯仿)	(mg/L)	ND<0.00073	NIEA W785.55B	0.00073	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由權可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：程映儒(FII-02)；有機檢測類：謝淑敏(FIO-03)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢查限最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)每人瞭解如自身或所服務單位從事公務，本機構於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願承擔其應負之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚硯成
檢驗室主管：謝淑敏

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230
實驗室主任郭淑清

頁次(1/1)

TW#4279073

此報告是本公司依照背面通用條款而發出，其條款可在本公司網站http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions.htm查閱，其電子文件之條款則依http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions/Terms-e-Document.htm查閱。電子文件之真實性僅可證實本報告之原始格式，不可修改或改變之內容，不適用於任何未經授權之變造。任何持有本報告者應注意本報告所載之資料、數據或意見僅反映於樣品被檢測時之狀況，並僅對該樣品負責。本報告未經本公司書面批准，不可部分複製。本報告僅對委託單位之委託樣品負責，並僅對該樣品檢測結果負責。除非另有說明，樣品僅保留三個月，逾期不候。

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業

委託單位：台塑石化股份有限公司麥寮公用一廠

氣候：☑晴 □陰 □雨　採樣日期：2014 年 10 月 02 日

樣品類別：□水 □底泥 □飲用水 □地面水體 □廢棄物 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設施 □其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加劑/保存方式	容器/體積	備註
12:42	井6-1	PGA013001	3	VOC全項	鹽酸/4℃	40mL	
			1	水位	現場量測		

樣品採樣數量：

PE瓶 1L	玻璃瓶 1L	PE 袋	不銹鋼筒	活性碳管
PE瓶 500mL	玻璃瓶 500mL	PETG不燃袋	採氣袋	矽膠管
PE瓶 250mL	玻璃瓶 250mL	無菌袋	濾紙/濾筒	多孔金屬片採樣器
其它	玻璃瓶 40mL 3	折疊水箱	濾膜濾紙	堵管圈

樣品運送及保存：

採樣人員：王崇述
會採人員：
運送人員：□同採樣人員 /

樣品狀況：☑均符合保存方法 / □不符合保存方法（□超過保存期限 □未冷藏 □容器不符 □pH不符合 □未加藥 □其它 □未貼封條）

樣品運送方式：☑專責人員 □公務車 □委託單位自行送樣

樣品保存方法：□避免陽光 ☑冷藏4℃ □25℃以下 □室溫 □其他

實驗室接收人/日期/時間：林美玲 10/3 10:17　審核：林美玲 10/3

頁次：1/1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業

委託單位：台塑石化股份有限公司麥寮公用一廠

氣候：☑晴 □陰 □雨　採樣日期：2014 年 10 月 02 日

樣品類別：□水 □底泥 □飲用水 □地面水體 □廢棄物 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設施 □其他：

現場檢驗項目：

樣品編號（代字號）	pH值 pH溫度℃ ±0.1	EC (μmho/cm)	溶氧水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	鹽氯 (mg/L)	DO 飽和值 (mg/L)	DO 濃度 (℃)	DO 飽和DO%	DO 壓度	DO 大氣壓力	水量 (m^3/sec)	水位 (m)
PGA013001	7 / 7 (平均)			0.04							1.762

審核：林美玲 10/3

頁次：1/1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業

委託單位：台塑石化股份有限公司麥寮公用一廠

氣候：☑晴 □陰 □雨　採樣日期：2014 年 10 月 02 日

樣品類別：□水 □底泥 □飲用水 □地面水體 □廢棄物 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設施 □其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加劑/保存方式	容器/體積	備註
	F-9K	PGA013101	1	VOC全項	鹽酸/4℃	40mL	
	E-8K	PGA013102	1	VOC全項	鹽酸/4℃	40mL	

樣品採數量：

PE瓶 1L	玻璃瓶 1L	PE 袋	不銹鋼筒	活性碳管
PE瓶 500mL	玻璃瓶 500mL	PETG不燃袋	採氣袋	矽膠管
PE瓶 250mL	玻璃瓶 250mL	無菌袋	濾紙/濾筒	多孔金屬片採樣器
其它	玻璃瓶 40mL 2	折疊水箱	濾膜濾紙	堵管圈

樣品運送及保存：

採樣人員：王崇述
會採人員：
運送人員：□同採樣人員 /

樣品狀況：☑均符合保存方法 / □不符合保存方法（□超過保存期限 □未冷藏 □容器不符 □pH不符合 □未加藥 □其它 □未貼封條）

樣品運送方式：☑專責人員 □公務車 □委託單位自行送樣

樣品保存方法：□避免陽光 ☑冷藏4℃ □25℃以下 □室溫 □其他

實驗室接收人/日期/時間：林美玲 10/3 10:17　審核：林美玲 10/3

頁次：1/1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣記錄表

計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業　採樣日期：2014 年 10 月 02 日

採樣地點：麥　採樣人員：王崇述

井　號：井6-1　井篩深度：15.5～11.5 M

井位座標：E：167524　N：2533871　(□TWD67 □TWD97 □其它)

資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井頭部是否完整：☑是 □否（現場情況描述：□井內積水 □其它）

現場量測儀器校正：紀錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：pH:T08 EC:T04 DO:T04 ORP:T05

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12 時 15 分；洗井結束時間：12 時 40 分

井管內徑： 2 (inch)	水位面至井口深度： 1.762 (m)	井底至井口深度： 12.796 (m)			
井水深度： 11.034 (m)	井水體積： 22.068 (L)	預估洗井時間： 25 (min)			
最適水口深度： 8.500 (m)	抽水速率： 0. (L/min)	水位洩降： 0.00 5 (m)			
井篩長度： 6.0 (m)	出水流容積： 0.5 (L)	現場儀器量測頻率： 5 (min-次)			

(1)洗井方法：A.□井拉水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(共 min 變為 L/min)】

B.☑微洗井【☑定量抽水 □變量抽水(共 min 變為 L/min)】

C.□本監測井屬低滲透低地層(以 0.1~0.5L/min 抽水內降穩穩井標最深度 1/8)，將井抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管 □隔口式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	抽水速率 (L/min)	水位深度 (m)	累出水體積 (L)	pH值 (pH溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)
(洗井前) 12:15	0.1	1.762	0.5	7.53 / 31.7	1082	2.44	185.7	棕黑味沙微濁
(洗井中) 12:20	0	1.762	1.0	7.69 / 31.8	657	1.60	174.7	〃
(洗井中) 12:25	0	1.763	1.5	7.73 / 31.7	606	0.86	167.7	〃
(洗井中) 12:30	〃	1.764	2.0	7.74 / 31.6	597	0.64	161.4	〃
(洗井中) 12:35	〃	1.765	2.5	7.74 / 31.5	596	0.56	158.6	〃
(洗井後) 12:40	〃	1.765	3.0	7.74 / 31.6	593	0.58	157.9	〃
(採樣時) 12:41	0.1	1.766	0.5	7.74 / 31.6	7.74 / 31.6	591	0.55	157.6	〃

洗出水總體積：3.5 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.765 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 41 分，結束時間：12 時 46 分】

採樣器材：□貝勒管 ☑潛洗井設備 □其他　採樣器放置深度：8.500 (m)

附註：□採樣異味量測是由委託單位指定 □井內含有不溶溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非吸附器材質，與日前實施之地下水採樣方法不符，敘述理由業主參考。

□非標準井（□□時間井；□其它形式：　）

□其它

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.9 發行日期：2013.02.15　採樣人員：[illegible]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣計畫書

一、計畫名稱：振動六輕廠內外地下水環境監測作業

二、計畫目的及範圍界定：依據客戶委託方式進行採樣規劃，客戶資料及委託工作的內容需詳實紀錄於「行政作業需求單 FORM-QM3-4.4-03, 05 或工作要求單 FORM-QM3-4.4-04」。

三、採樣地點及日期：須經與客戶聯繫後，並於實驗室內指定行程後，據規劃的採樣地點及日期紀錄於「行政作業需求單 FORM-QM3-4.4-03, 05 或工作要求單 FORM-QM3-4.4-04」。

四、採樣前準備事項：採樣行程出發前，應於實驗室領妥所需攜帶的儀器設備，攜出前以及使用後須清點數量並紀錄使用狀況是否良好，清點紀錄填寫於「儀器設備攜出入清單 FORM-QM3-5.4-05」。

五、採樣方法：依據客戶需求以及環檢所公告方法，選擇合適的採樣方法，攜帶所需的儀器設備，採樣步驟依照實驗室採樣作業程序執行，並紀錄現場採樣過程，必須紀錄的項目包括
1.水質儀器使用及校正紀錄(水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
2.地下水採樣紀錄
☑監測井地下水採樣方法 NIEA W103
(監測井地下水採樣紀錄表 FORM-TESP-PW-103-01)
☐監測井地下水群暨性有機物被動式採樣器採樣方法(NIEA W108)
(監測井地下水群暨性有機物被動式採樣採樣紀錄表 FORM-TESP-PW-108-01)

六、檢測項目及檢測方法：採樣前現場檢測項目及方法，與所需之品保品管樣品，在實驗室內完成 LIMS 申請書的資料登錄，將登載資料印出「樣品採氣」及「採樣紀錄表 FORM-QM3-5.6-01 或採樣/樣品遞送單 FORM-QM3-5.6-02」，前述採氣瓶標籤、紀錄表或遞送單內容應詳述所有採品的數量、種特及採存方式，以上資料參考「水質檢測方法總則 NIEA W102」要求辦理。

七、採樣現場環境(背景資料)：本次採樣監測井屬於
☐污染查證(污染物查證中)
☐污染場址持續監測(列已知或公告污染物)
☑環境地下水水質背景資料蒐集與監測
現場情況可填寫於「監測井地下水背景調查表 FORM-TESP-PW-103-02 或被動式採樣監測井背景調查表 FORM-TESP-PW-108-02」，以描述監測井附近可能之污染源，檢驗現場環境狀況如標明道路及明顯標的物及其他特殊情況紀錄。這些資料可協助後續檢測數據使用者對現場環境的瞭解，採樣人員亦可決定需要的安全防護果備，保障採樣人員作業時的人身及儀器設備安全。

八、安全衛生與防災計劃：在安全衛生方面，採樣人員每次採樣前應依照「採樣安全監管紀錄表」內容，逐行自我安全防護裝備的檢查，採樣現場應避免接觸任何污染源，於監測井分備一批冷型聯布放型採樣設備，洗井完成後，發出的地下水與清洗設備產生之廢水，不可任意傾倒於現場。

九、採樣監測人員：王崇述　採樣日期：2014年 10月 02日

審核人員：

FORM-TESP-PW-103-04 發行日期：2012.10.01 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2014.10.02　使用人員：王崇述

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☑WTW pH 330i ☐WTW pH 3210	ESPC-pH-T04	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正

				校正段落選(pH=7)	零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度： 6.99 / 27.0	-2.9mV~2.9mV	-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	27.0	28.7	28.7	理論值： 6.98		
編號	14ESC-6-07	14ESC-6-03	14ESC-6-12	編號： 14ESC-6-07	20	-57.6
校正日期	2014.09.29	2014.09.29	2014.09.29	校正日期：2014.09.29		

pH儀使用注意事項
1.pH校正儀會自動判斷緩衝液狀況，並顯示零點電位及斜率，得符合先後範圍。
2.環境溫差過大，需依據緩衝液之溫度來調溫，此時測值與標準度下之pH buffer測值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☑WTW Cond 330i ☐WTW Cond 3210	ESPC-CaNP-T04	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01 N KCl標準溶液校正	標準值 (μmho/cm)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm⁻¹)
編號： 14ESC-6-04				0.450~0.500
分裝日期：2014.09.29	1413	27.1	1414	0.469
☐0.1N / ☐0.01N / ☐0.001N KCl溶液				—

導電度計使用注意事項
1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二套確認液做確認，因每次計量執行結果而定。
2.環境標準溫度：　　校正日期：
3.使用環境標準溫度與校正溫度(μmho/cm@25℃)：0.1N KCl 12887~13073、0.01N KCl 1334~1440、0.001N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐WTW pH 330i ☑WTW pH 3210	ESPC-ORP-T05	☑良好 ☐異常：	—

校正標準液(mV)	實測值(mV) / 溫度(℃)	理論值(mV)	合格參考值±5%
>>0	>>0 / 30.0	>>0	

校正標準液編號： 14ORP-6-03　校正日期：2014.09.29

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☑WTW Oxi 330i ☐WTW Oxi 3210	ESPC-DO-T04	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧環境	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	理論值(mg/L)	測氧百分比(%)	斜率
	7.71 / 27.0	7.69	101.7	1.96

溶DO使用注意事項：
1.每日出發前需先進行飽和空氣環境工作，測氧百分比允許範圍100±5%。
2.量測時若為感測薄膜式電極，需給入壓座，進行壓座補償。
3.經正校儀器自自動判位電極狀態，並顯示相關結果值。

斜率值	0.7~1.25	0.6~0.7	<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極快耗用完，需更換電極膜及溶液或清洗電極	電極校正有效

4.各測點溶氧飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	29	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
DO	8.09	8.02	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查：
☐是☑否-電極膜是否有氣泡，
☐是☑否-電極薄膜表面是否有氣泡，
☐是☑否-電極膜是否破損。
☐是☑否-電極膜是否有污染且無清洗。
6.量測儀器大氣壓力值比對：
☑是☐否-要測儀器與當地前與實驗室端氣壓壓力計比對後誤差小於1%。
儀器壓力(mbar)：1014　標準計(mbar)：1013

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.1 發行日期：2014.04.01

審核人員：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

委託單位：台塑石化監份有限公司
受檢單位：台灣塑膠工業股份有限公司安衛環室
計畫名稱：振動六輕廠內外地下水環境監測作業
樣品基質：地下水
樣品編號：PGA013303
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：井 8-1

專案編號：*
採樣時期：103 年 10 月 02 日 11 時 39 分
收樣時期：103 年 10 月 03 日 10 時 17 分
報告日期：103 年 10 月 15 日
報告編號：PG/2014/A013303
聯 絡 人：林奕均

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	否	水位	(m)	3.418	NIEA W103.54B	-	-	-
2	是	甲基第三丁基醚	(mg/L)	ND<0.00070	NIEA W785.55B	0.00070	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由貴可報告簽署人簽核後，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：黃炳發(FIL-03)；有機檢測員：劉淑敏(FIO-03)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以" ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；於高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測極各最低值報單位值"表示，並標號該測其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得做它設製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
(一)本檢驗報告僅供檢驗室分析之樣品，與本檢驗室收樣至報告發出之過程，係依委託人/申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，願依刑法偽造文書罪接受司法機關所受損失賠償連帶責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及附帶處罰。
(二)各人瞭解如自身政府機關委任從事公務，涉嫌於刑法上之公務員，並經解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之處罰。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：
檢驗室主管：

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

實驗室主任 郭淑清

頁次(1/1)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

品 保 品 管 報 告

樣品編號：PGA013301~03

認證	序號	品保樣品名稱 / 檢驗項目	查核樣品分析結果 回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	甲基第三丁基醚	101.9	75~125%	95.7	65~135%	0.2	0~25%
		以下空白						

備註

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

此報告僅對本次所採樣品負責，此樣品可保留30天，逾期恕不受理。此報告未經本公司書面許可，不可部分複製。

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號： *
委託單位： 台塑石化股份有限公司　採樣時間： 103 年 10 月 02 日 * 時 * 分
計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業　收樣時間： 103 年 10 月 03 日 10 時 17 分
樣品類別： 空白樣品　報告日期： 103 年 10 月 15 日
樣品編號： PGA013401　報告編號： PG/2014/A013401
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人： 林奕均
採樣地點： FBK

項次	是否認證	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	是	甲基第三丁基醚	(mg/L)	ND<0.00070	NIEA W785.55B	0.00070	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：張佩瑩(FII-02)；有機檢測類：謝淑敏(FII)-03)。
2.本報告共1頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作廣宣標榜告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
（一）採樣證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，確在委託人／申報人指示下，以本公司人員執行之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之許，並接受主管機關依法予以為之行政處分及刑事處罰。
（二）每人瞭解如自身或政府機關委任從事公務，不藉於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罰，公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，本為刑法及貪污治罪條例之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：成銘成
檢驗室主管：謝淑敏 實驗室 主任郭淑琦

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

此報告係依照本公司網頁所載之通用服務條款(http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions.htm)及電子文件交易條款(http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions_for_Electronic_Documents.htm)之電子文件限制責任條款，與電子文件具有同等效力。此報告僅對收樣樣品負責，並以委託書上所提供之樣品為限。本公司僅對委託書上所載之樣品負責，且不負責樣品採樣過程。此報告未經本公司書面許可，不可部分複製。報告上所有資料均需清晰完整，任何塗改、偽造或部分提供報告，均屬違法行為且無效。

TWP 4279078

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號： *
委託單位： 台塑石化股份有限公司　採樣時間： 103 年 10 月 02 日 * 時 * 分
計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業　收樣時間： 103 年 10 月 03 日 10 時 17 分
樣品類別： 空白樣品　報告日期： 103 年 10 月 15 日
樣品編號： PGA013404　報告編號： PG/2014/A013404
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人： 林奕均
採樣地點： 井 8-1(E-BK)

項次	是否認證	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	是	甲基第三丁基醚	(mg/L)	ND<0.00070	NIEA W785.55B	0.00070	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：張佩瑩(FII-02)；有機檢測類：謝淑敏(FII)-03)。
2.本報告共1頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作廣宣標榜告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
（一）採樣證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，確在委託人／申報人指示下，以本公司人員執行之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之許，並接受主管機關依法予以為之行政處分及刑事處罰。
（二）每人瞭解如自身或政府機關委任從事公務，不藉於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罰，公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，本為刑法及貪污治罪條例之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：成銘成
檢驗室主管：謝淑敏 實驗室 主任郭淑琦

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

此報告係依照本公司網頁所載之通用服務條款(http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions.htm)及電子文件交易條款(http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions_for_Electronic_Documents.htm)之電子文件限制責任條款，與電子文件具有同等效力。此報告僅對收樣樣品負責，並以委託書上所提供之樣品為限。本公司僅對委託書上所載之樣品負責，且不負責樣品採樣過程。此報告未經本公司書面許可，不可部分複製。報告上所有資料均需清晰完整，任何塗改、偽造或部分提供報告，均屬違法行為且無效。

TWP 4279078

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
縣(市)：☑雲 □嘉 □南　採樣日期：民國 103 年 10 月 2 日
樣品類別：□水 □空氣 □飲用水 □環境用水 □廢水 □地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他

採樣順序	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加劑/保存方式	容器/體積	備註
1	井 8-3	PGA013301	3	VOCs	鹽酸	40ml	
			1	水位	現場測定	現場	
2	井 8-2	PGA013302	3	VOCs	鹽酸	40ml	
			1	水位	現場測定	現場	
3	井 8-1	PGA013303	3	VOCs	鹽酸	40ml	
			1	水位	現場測定	現場	

樣品容器數量：

PE瓶 1L ___	玻褐瓶 1L ___	PE 袋 ___	不鏽鋼桶 ___	玻性吸管 ___
PE瓶 500mL ___	玻褐瓶500mL ___	PETG/不銹鋼管 ___	採集袋 ___	矽膠管 ___
PE瓶 250mL ___	玻褐瓶 250mL ___	無菌袋 ___	過濾/濾網 ___	多孔金屬片採樣器 ___
其它 ___	玻褐瓶 40mL 9	折疊水桶 ___	酸鹼試紙 ___	玻棒 ___

樣品運送及保存：

採樣人員：
會採人員：
運送人員：□同採樣人員/

樣品運送方式：
☑專車快遞 □公務車 □委託單位自行送樣

樣品保存方法：
□陰處避光 ☑陰涼4℃ □25℃以下 □室溫
□其他

樣品狀況：☑均符合保存方法
□不符合保存方法：□超過保存期限 □未冷藏 □容器不符 □pH不符合 □未加藥 □其它 ___
□未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：　簽收：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
縣(市)：□雲 □嘉 □南　採樣日期：民國 103 年 10 月 2 日
樣品類別：□水 □空氣 □飲用水 □環境用水 □廢水 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

現場檢驗項目：

樣品編號 (採樣順序)	pH值 pH儀器℃ ±0.1	EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	餘氯 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (℃)	DO 相對 DO%	DO 鹽度 ppt	DO 大氣壓力 mbar	水量 (m^3/sec)	水位 (m)
PGA013301	(準確)			0.38							2.64
PGA013302	(準確)			0.34							3.50
PGA013303	(準確)			0.21							2.48

簽收：

頁次 1/1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□廢棄紀錄表 / ☑採樣紀錄表

計劃名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司

氣候：☑晴 □陰 □雨　採樣日期：2014 年 10 月 2 日

樣品類別：□水 □空氣 □廢棄物 □廢液(氣) □廢液(水) ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加劑別/保存方式	容器/體積	備註
	E-1R	PGA013401	1	VOC全項	鹽酸pH<2、4℃保存	VOC瓶	
	E-1R 井E-2	PGA013402	1	VOC全項	鹽酸pH<2、4℃保存	VOC瓶	
	E-1R 井E-2	PGA013403	1	VOC全項	鹽酸pH<2、4℃保存	VOC瓶	
	E-1R 井E-1	PGA013404	1	VOC全項	鹽酸pH<2、4℃保存	VOC瓶	

樣品總數量：

PE瓶 1L ___	玻璃瓶 1L ___	PE 袋 ___	不鏽鋼桶 ___	活性碳管 ___
PE瓶 500mL ___	玻璃瓶500mL ___	PETG/不鏽鋼管 ___	採氣袋 ___	步序管 ___
PE瓶 250mL ___	玻璃瓶 250mL ___	無菌袋 ___	濾紙/濾筒 ___	多孔金屬片採樣器 ___
其它 ___	玻璃瓶 40mL 6	統塑水箱 ___	雙層濾紙 ___	棉質布 ___

樣品儲存及保存：

採樣人員：
簽樣人員：
運送人員：□同採樣人員/

樣品運送方式：□專車/快遞 □公務車 □委託單位自行送樣

樣品保存方法：□避免曝光 ☑冷藏4℃ □25℃以下 □室溫 □其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 □不符合保存方法 □樣品容器類型 □容器不符 □未冷藏 □pH不符合 □未加藥 □其它 □未點封條

實驗室接收人員/時間：

審核：

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.9 修訂日期：2013.02.15　　頁次：1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣計畫書

一、計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業

二、計畫目的及範圍界定：依據客戶委託方式進行採樣規劃，客戶資料及委託工作的內容詳實紀錄於「行政作業需求單 FORM-QM3-4.4-03, 05 或工作委託單 FORM-QM3-4.4-04」。

三、採樣地點及日期：須經與客戶聯繫後，並於實驗室內排定行程後，將規劃的採樣地點及日期紀錄於「行政作業需求單 FORM-QM3-4.4-03, 05 或工作委託單 FORM-QM3-4.4-04」。

四、採樣前準備事項：採樣行程出發前，應於實驗室備妥所需攜帶的儀器設備，檢查前以及使用後須清點整理並紀錄使用狀況是否良好，清點紀錄填寫於「儀器設備攜出入清單 FORM-QM3-5.4-05」。

五、採樣方法：依據客戶需求以及環檢所公告方法，選擇合適的採樣方法、採樣所需的儀器設備，採樣步驟依照實驗室標準作業程序執行，並紀錄現場採樣過程，必須記載的項目包括
1.水質儀器使用及校正記錄(水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
2.地下水採樣紀錄
☑監測井地下水採樣方法 NIEA W103
(監測井地下水採樣紀錄表 FORM-TESP-PW-103-01)
□監測井地下水煤層柱狀機械被動式模板採樣器採樣方法(NIEA W108)
(監測井地下水採樣紀錄表機械被動式模板採樣器採樣紀錄表 FORM-TESP-PW-108-01)

六、檢測項目及檢測方法：採樣前確認檢測項目及方法，與所需之品保品管樣品，在實驗室內完成 LIMS 申請書的資料登載，將登載資料印出「樣品標籤」並「採樣紀錄表 FORM-QM3-5.6-01 或採樣/樣品通送單 FORM-QM3-5.6-02」。前述樣品標籤，紀錄表與送樣內容應標述所有樣品的數量、體積及保存方式，以上資料參考「水質檢測方法總則 NIEA W102」要求辦理。

七、採樣現場環境(背景資料)：本次採樣監測井屬於
□污染重點(污染物查證中)
□污染場址持續監測(列已知或公告污染物)
☑環境地下水水質背景資料蒐集與監測
現場情況可填寫於「監測井地下水背景調查表 FORM-TESP-PW-103-02 或被動式模板採樣監測井背景調查表 FORM-TESP-PW-108-02」，以描述監測井附近可能之污染源、檢視現場環境開圍如採樣通路及明顯採樣物與及其他特殊情況紀錄。這些資料可協助模場檢測數據使用者對現場環境的瞭解，採樣人員亦可決定需要的安全防護裝備，保障採樣人員作業時的人身及儀器設備安全。

八、安全衛生與污染防制：在安全衛生方面，採樣人員每次採樣前應依照「採樣安全監管紀錄表」內容，進行自我安全防護裝備的檢查，採樣設備應避免接觸任何污染源，於監測井步驟一乾淨塑膠布放置採樣設備，洗井完成後，汲出的地下水與清洗設備產生之廢水，不可任意傾倒丟棄。

九、採樣監測人員：　　採樣日期：2014 年 10 月 2 日

審核人員：

FORM-TESP-PW-103-04 修訂日期：2012.10.01 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業　　採樣日期：2014 年 10 月 2 日

採樣地點：　　採樣人員：高 庭 軒

井　號：B5-1　　井篩深度：2.0 ~ 6.0

井位座標：E：[illegible]　N：[illegible]　(□TWD □TM2)

資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它)

現場量測儀器校正：紀錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：[illegible]

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11 時 04 分；洗井結束時間：11 時 39 分

井管內徑：2.0 (inch)	水位面至井口深度：2.918 (m)	井底至井口深度：10.155 (m)	
井水深度：6.735 (m)	井水體積：11.07 (L)	預估洗井時間：25 (min)	
最適水口深度：6.8 (m)	抽水速率：0.4 (L/min)	水位洩降：0.230 (m)	
井篩長度：4.0 (m)	水濁元容積：0.5 (L)	現場儀器量測頻率：5 (min-次)	

(1)洗井方法：A.□井柱水體置換法【□定量抽水 □變量抽水(於 min 變為 L/min)】
B.☑濾洗井【☑定量抽水 □變量抽水(於 min 變為 L/min)】
C.□本監測井屬低導通性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，採井水抽送

(2)洗井設備：□貝勒管 □離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	累水速率 (L/min)	水位深度 (m)	累出水體積 (L)	pH值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (mmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 11:04	0.1	3.01	0.5	7.29 / 31.6	氣囊破	1.02	-14.2	褐色、色味、含雜質
(洗井中) 11:19	0.4	3.903	1	7.19 / 30.8	4.65	0.67	-160.8	〃
(洗井中) 11:19	〃	3.903	1.5	7.30 / 29.6	4.71	0.44	-170.2	〃
(洗井中) 11:34	〃	3.904	2	7.31 / 30.0	4.66	0.29	-188.2	〃
(洗井中) 11:34	〃	3.903	2.5	7.30 / 29.9	4.68	0.42	-166.7	〃
(洗井後) 11:39	〃	3.905	3	7.31 / 29.8	4.72	0.43	-165.5	〃
(採樣時) 11:39	〃	3.903	0.5	7.31 / 29.8	4.75	0.37	-172.4	〃

汲出水體積總計：3.5 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：3.915 (m)

採樣資料【開始時間：11 時 39 分，結束時間：11 時 40 分】

採樣器材：□貝勒管 □抽洗井設備 □其他　　採樣器放置深度：6.8 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙
□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非吸附性材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供審查參考。
□非標準井 (□土質鑽井；□其它形式：　　)
□其它

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.9 修訂日期：2013.02.15　　審核人員：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2014. 10. 2　　使用人員：高 庭 軒

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☑WTW pH 3310 □WTW pH 3210	型號 pH - T10	☑良好 □異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正

			校正標準值(pH: 7)	零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	實測值/誤差：6.91 / 30.0	-25mV~25mV	-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	30.2	30.1	30.2	理論值：6.98		
機號	14605-6-07	14605-6-02	14605-6-01	機號：14605-6-09	-17	-57.5
分裝日期	2014.09.29	2014.09.29	2014.09.29	分裝日期：2014.09.24		

溫pH儀使用注意事項
1.pH校正過會自動判斷電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。
2.校驗結束後，完成時依buffer設定溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer設值不可超過±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	□WTW Cond 3310 ☑WTW Cond 3210	型號 EC - T08	☑良好 □異常：	NIEA W203

0.01 N KCl標準溶液校正	標準值 (μmho/cm)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm⁻¹) 0.450~0.500
機號：14628-6-04	1413	30.8	1413	0.468
分裝日期：2014.09.23				
□0.1N / □0.01N / □0.001N KCl保存	〃	〃	〃	—

導電度儀使用注意事項
1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正應不須使用第二次標準液做確認，視專案計畫執行需求而定。
2.溫過機率液機號：〃　分裝日期：〃
3.使用溫度與標準液易允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 13687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	□WTW pH 3310 □WTW pH 3210	型號 - 022 - T04	□良好 □異常：	—

校正標準液(mV)	實測值(mV) / 溫度(℃)	理論值(mV)	容許合格值±5%
220	212 / 30.0	212	

校正標準液機號：240021、6~0　分裝日期：2014. 07. 24

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☑WTW Oxi 3310 □WTW Oxi 3210	型號 - 100 - T02	☑良好 □異常：	NIEA W455

飽和溶氧標準	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	理論值(mg/L)	容氧百分比(%)	斜率
	7.71 / 30.0	7.51	101.9	0.99

註DO使用注意事項：
1.每日出發前，需先進行斜率和溫度標定工作，容氧百分比允收範圍100±3%。
2.量測時溶氧濃測方法為：需輸入鹽度，進行鹽度補償。
3.校正後標準自動評估電極狀態，並顯示相對斜率值。

斜率值	0.7~1.25	0.6~0.7	<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極須換用完，若更換電極須返廠維護電極	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查：
□是 ☑否-電極開始有氣泡。　　□是 ☑否-電極薄膜是否污損或已氧化而需更換。
□是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無開裂。
□是 ☑否-電極是否有破損。
6.量測儀器大氣壓力校正對：
☑是 □否-查所依照標準測定實驗室標準大氣壓力計比對值保差值小於1%。
測出壓(mbar)：1015　　標準壓(mbar)：(pl)

FORM-TESP-PW-101-02 版次：3.1 修訂日期：2014.04.01　　審核人員：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號： *
委託單位： 台塑石化股份有限公司　　採樣時間： 103 年 10 月 02 日 10 時 47 分
受驗單位： 台灣塑膠工業股份有限公司安衛環室　　收樣時間： 103 年 10 月 03 日 10 時 17 分
計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業　　報告日期： 103 年 10 月 15 日
樣品基質： 地下水　　報告編號： PG/2014/A013302
樣品編號： PGA013302　　聯 絡 人： 林奕均
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點： 井 8-2

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	否	水位	(m)	3.307	NIEA W103.54B	-	-	-
2	是	甲基第三丁基醚	(mg/L)	ND<0.00070	NIEA W785.55B	0.00070	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：直培發(FII-02)；有機檢測類：謝永敏(FIO-03)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法分所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罪，公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受其嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚親成
檢驗室主管：謝永敏
實驗室 主任郭淑清
環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

TWR 4279075

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

品保品管報告

樣品編號：PGA013301~03

認證	序號	品保樣品名稱	查核樣品分析結果		添加樣品分析結果		重複樣品分析結果	
		檢驗項目	回收率 (%)	查核管制標準	回收率 (%)	添加管制標準	差異百分比率 (%)	重複管制標準
*	1	甲基第三丁基醚	101.9	75~125%	95.7	65~135%	0.2	0~25%
		以下空白						

備註

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

TWR 4279077

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號： *
委託單位： 台塑石化股份有限公司　　採樣時間： 103 年 10 月 02 日 * 時 * 分
計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業　　收樣時間： 103 年 10 月 03 日 10 時 17 分
樣品基質： 空白樣品　　報告日期： 103 年 10 月 15 日
樣品編號： PGA013401　　報告編號： PG/2014/A013401
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司　　聯 絡 人： 林奕均
採樣地點： FBK

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	是	甲基第三丁基醚	(mg/L)	ND<0.00070	NIEA W785.55B	0.00070	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：直培發(FII-02)；有機檢測類：謝永敏(FIO-03)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法分所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罪，公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受其嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚親成
檢驗室主管：謝永敏
實驗室 主任郭淑清
環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

TWR 4279078

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號： *
委託單位： 台塑石化股份有限公司　　採樣時間： 103 年 10 月 02 日 * 時 * 分
計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業　　收樣時間： 103 年 10 月 03 日 10 時 17 分
樣品基質： 空白樣品　　報告日期： 103 年 10 月 15 日
樣品編號： PGA013403　　報告編號： PG/2014/A013403
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司　　聯 絡 人： 林奕均
採樣地點： 井 8-2(E-BK)

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	是	甲基第三丁基醚	(mg/L)	ND<0.00070	NIEA W785.55B	0.00070	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：直培發(FII-02)；有機檢測類：謝永敏(FIO-03)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法分所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罪，公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受其嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚親成
檢驗室主管：謝永敏
實驗室 主任郭淑清
環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

TWR 4279080

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / □採樣記錄表

計劃名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司

氣候：☑晴 □陰 □雨　　採樣日期：2019 年 10 月 2 日

樣品類別：□水 □空氣 □飲用水 □廢管線物 □廢氣物 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑保存方式	容器/狀態	備註
9:17 ~ 9:37	井 E-3	PGA013301	3	TO-VOC大類(79項)	鹽酸(HCl)+4℃冷藏	40mL	無頂空氣泡
			1	水位	無添加劑	一般塑膠	
9:47 ~ 10:07	井 E-2	PGA013302	3	TO-VOC大類(79項)	鹽酸(HCl)+4℃冷藏	40mL	無頂空氣泡
			1	水位	無添加劑	一般塑膠	
10:17 ~ 10:37	井 E-1	PGA013303	3	TO-VOC大類(79項)	鹽酸(HCl)+4℃冷藏	40mL	無頂空氣泡
			1	水位	無添加劑	一般塑膠	

樣品總數量：

PE瓶 1L ___	玻璃瓶 1L ___	PE 袋 ___	不鏽鋼筒 ___	活性碳管 ___
PE瓶 500mL ___	玻璃瓶500mL ___	PETG/不銹鋼管 ___	採氣袋 ___	矽膠管 ___
PE瓶 250mL ___	玻璃瓶 250mL ___	無菌袋 ___	濾紙/濾筒 ___	多孔金屬片採樣器 ___
其它 ___	玻璃瓶 40mL 9	折疊水箱 ___	微孔濾紙 ___	塔管組 ___

樣品運送及保存：

採樣人員：馬廷新
會採人員：
運送人員：□同採樣人員/ ___

樣品運送方式：☑專車快遞 □公路車 □委託單位自行送樣

樣品保存方法：□暗處避光 ☑冷藏4℃ □25℃以下 □室溫 □其他 ___

樣品狀況：☑符合保存方法 / □不符合保存方法（□超過保存期限 □容器不符 □未冷藏 □pH不符合 □未加藥 □其它 ___ / □未貼封條）

實驗室接收人/日期/時間：蔡美玲 10/3 10:49　　審核：蔡美玲 10/3

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.0 發行日期：2013.02.15　　頁次：1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司

氣候：☑晴 □陰 □雨　　採樣日期：2019 年 10 月 2 日

樣品類別：□水 □空氣 □飲用水 □廢管線物 □廢氣物 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

現場檢驗項目：

樣品編號 (取樣順序)	pH值 pH儀校正 ±0.1	EC (μmho/cm)	溫度水質補償係數 (mg/L) ±10%	鹽氯 (mg/L)	DO 溶氧量 (mg/L)	DO 飽和DO%	DO 溫度 (℃)	DO 大氣壓力 (mbar)	水壓 (m^3/sec)	水位 (m)
PGA013301	7 / 7 (平均)			0.38						2.64
PGA013302	7 / 7 (平均)			0.34						3.50
PGA013303	7 / 7 (平均)			0.21						2.48

審核：蔡美玲 10/3

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.0 發行日期：2013.02.15　　頁次：1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司

氣候：☑晴 □陰 □雨　　採樣日期：2019 年 10 月 2 日

樣品類別：□水 □空氣 □飲用水 □廢管線物 □廢氣物 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑保存方式	容器/狀態	備註
	井 E-3	PGA013401	1	VOC全項	鹽酸(HCl)+4℃冷藏	40mL	無頂空氣泡
	井 E-2	PGA013402	1	VOC全項	鹽酸(HCl)+4℃冷藏	40mL	無頂空氣泡
	井 E-1	PGA013403	1	VOC全項	鹽酸(HCl)+4℃冷藏	40mL	無頂空氣泡
	井 E-1	PGA013404	1	VOC全項	鹽酸(HCl)+4℃冷藏	40mL	無頂空氣泡

樣品總數量：

PE瓶 1L ___	玻璃瓶 1L ___	PE 袋 ___	不鏽鋼筒 ___	活性碳管 ___
PE瓶 500mL ___	玻璃瓶500mL ___	PETG/不銹鋼管 ___	採氣袋 ___	矽膠管 ___
PE瓶 250mL ___	玻璃瓶 250mL ___	無菌袋 ___	濾紙/濾筒 ___	多孔金屬片採樣器 ___
其它 ___	玻璃瓶 40mL 4	折疊水箱 ___	微孔濾紙 ___	塔管組 ___

樣品運送及保存：

採樣人員：馬廷新
會採人員：
運送人員：□同採樣人員/ ___

樣品運送方式：☑專車快遞 □公路車 □委託單位自行送樣

樣品保存方法：□暗處避光 ☑冷藏4℃ □25℃以下 □室溫 □其他 ___

樣品狀況：☑符合保存方法 / □不符合保存方法（□超過保存期限 □容器不符 □未冷藏 □pH不符合 □未加藥 □其它 ___ / □未貼封條）

實驗室接收人/日期/時間：蔡美玲 10/3 10:49　　審核：蔡美玲 10/3

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.0 發行日期：2013.02.15　　頁次：1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業　　採樣日期：2019 年 10 月 2 日

採樣地點：七

井　號：E5-2

採樣人員：馬廷新

井籠深度：2.0~11.0

井位座標：E：[illegible]　N：[illegible]　(TWD 67)

實樣採樣：☑監測井告示牌 □警生設備 □無　　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣完否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它 ___)

現場量測儀器校正、記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：[illegible]

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 17 分；洗井結束時間：10 時 42 分

井管內徑：	2.0 (inch)	水位面至井口深度：	3.307 (m)	井底至井口深度：	10.975 (m)
井水深度：	6.797 (m)	井水體積：	13.994 (L)	預估洗井時間：	2.5 (min)
原始水口深度：	6.7 (m)	抽水速率：	0.5 (L/min)	水位洩降：	0.014 (m)
井篩長度：	9.0 (m)	水瓶元容積：	0.5 (L)	現場儀器量測頻率：	5 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於 ___ min 變為 ___ L/min)】
B.☑微洗井【☑定量抽水 □變量抽水(於 ___ min 變為 ___ L/min)】
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/3)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管 □離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	流水速率 (L/min)	水位深度 (m)	抽出水體積 (L)	pH值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3%	溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (味色、色味、雜質)
(洗井前) 10：17	0.5	3.307	0	7.16 / 31.9	3.99 mS/cm	1.22	-26.7	無異味、雜質
(洗井中) 10：22	"	3.312	1	7.16 / 32.1	3.98	1.35	-28.2	"
(洗井中) 10：27	"	3.318	2.5	7.16 / 32.8	4.09	1.09	-32.4	"
(洗井中) 10：32	"	3.316	2	7.17 / 32.2	4.14	0.68	-33.9	"
(洗井中) 10：37	"	3.319	2.5	7.18 / 32.1	4.13	0.91	-99.6	"
(洗井後) 10：42	"	3.324	3	7.18 / 32.0	4.26	0.37	-111.4	"
(採樣時) 10：47	"	3.324	0.5	7.20 A3.3 / 7.20 B3.3 / 32.1 °C	4.26	0.37	-121.0	"

洩出水總體積：3.5 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：3.324 (m)

採樣資料【開始時間：10 時 47 分、結束時間：10 時 48 分】

採樣器材：□貝勒管 ☑何洗井設備 □其他 ___　　採樣器設置深度：6.3 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙
□採樣 VOCs 時(□委託單位指定)使用非拋棄式材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供參考。
□降採準井(□H 型易件；□長管形式：___)
□其它 ___

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.0 發行日期：2013.02.15　　審核人員：[illegible]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣計畫書

一、計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業

二、計畫目的及範圍界定：依據客戶委託方式進行採樣規劃，客戶資料及委託工作的內容需詳實紀錄於「行政作業需求單 FORM-QM3-4.4-03, 05 或工作要求單 FORM-QM3-4.4-04」。

三、採樣地點及日期：預經與客戶聯繫後，並於實驗室內排定行程後，詳規劃的採樣地點及日期紀錄於「行政作業需求單 FORM-QM3-4.4-03, 05 或工作要求單 FORM-QM3-4.4-04」。

四、採樣前準備事項：採樣行程出發前，應於實驗室備妥所需攜帶的儀器設備、攜出前以及使用後須清點數量並紀錄使用狀況是否良好，清點紀錄填寫於「儀器設備攜出入清單 FORM-QM3-5.4-05」。

五、採樣方法：依據客戶需求以及環檢所公告方法，選擇合適的採樣方法，攜帶所需的儀器設備。採樣步驟依照實驗室標準作業程序執行，並紀錄現場採樣過程，必須紀載的項目包括

1.水質儀器使用及校正紀錄(水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

2.地下水採樣紀錄

☑監測井地下水採樣方法 NIEA W103

(監測井地下水採樣紀錄表 FORM-TESP-PW-103-01)

□監測井地下水揮發性有機物被動式採樣器採樣採樣方法(NIEA W108)

(監測井地下水揮發性有機物被動式採樣器採樣採樣紀錄表 FORM-TESP-PW-108-01)

六、檢測項目及檢測方法：採樣前確認檢測項目樣方法，與所需之品保品量採品，在實驗室內完成 LIMS 中增置的資料登錄，將分裝資料印出「採品標籤」及「採樣紀錄表 FORM-QM3-5.6-01 或採樣/樣品遞送單 FORM-QM3-5.6-02」。前述採品標籤、紀錄表或遞送單內容應詳述所有採品的數量、類項及保存方式，以上資料參考「水質檢測方法總則 NIEA W102」要求辦理。

七、採樣現場環境(背景資料)：本次採樣監測井屬於

□污染整治(污染物整治中)

□污染場址持續監測(列已知或公告污染物)

☑環境地下水水質背景資料蒐集與監測

現場情況可填寫於「監測井地下水背景調查表 FORM-TESP-PW-103-02 或被動式橫軸採樣監測井背景調查表 FORM-TESP-PW-108-02」，以描述監測井附近可能之污染源，特殊現場環境狀況與如採明道路及明顯標的物及其他特殊情況紀錄。運並資料可協助後端檢測數據使用者對現場環境的瞭解，採樣人員亦可決定需要的安全防護裝備，例降採樣人員作業時的人身及儀器設備安全。

八、安全衛生與污染防制：在安全衛生方面，採樣人員每次採樣前應依照「採樣安全檢查紀錄表」內容，進行自我安全防護裝備的檢查。採樣設備應避免接觸任何污染源，於監測井參值一乾淨塑膠布放置採樣設備，洗井完成後，抽出的地下水與清洗設備產生之廢水，不可任意傾倒丟棄。

九、採樣監測人員：[illegible] 採樣日期：[illegible]年 10月 2日

審核人員：[illegible]

核准 [illegible]

FORM-TESP-PW-103-04 發行日期：2012.10.01 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：[illegible] 使用人員：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☑WTW pH 330i □WTW pH 3210	E5PC- pH - T10	☑良好 □異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正使用液(pH= 7)	零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	實測值/溫度：[illegible]	±25mV~±25mV	-52~-36 mV/pH
溫度(℃)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	理論值：[illegible]		
編號	[illegible]	[illegible]	[illegible]	編號：[illegible]	-17	-[illegible]
分裝日期	[illegible]	[illegible]	[illegible]	分裝日期：[illegible]		

※pH使用注意事項

1.pH校正前需自動作指電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合先決範圍，

2.進行實際，需記錄環境buffer與之溫度及測值，比較測值與標準溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之限定。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	□WTW Cond 330i □WTW Cond 3210	[illegible] EC- T=[illegible]	□良好 □異常：	NIEA W203

0.01 N KCl標準溶液校正	標準值 (μmho/cm)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm⁻¹)
廠號： [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.450~0.500
分裝日期： [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

□0.1N /□0.01N /□0.001N KCl標準

※導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視導儀計量執行需求而定。

2.確認標準液編號： 分裝日期：

3.使用標準溶液及其光收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12887~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	□WTW pH 330i □WTW pH 3210	E5PC- ORP- T10	□良好 □異常：	-

校正標準液(mV)	實測值(mV) / 溫度(℃)	理論值(mV)	合格參考值±5%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	

校正標準液編號： [illegible] 分裝日期：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	□WTW Oxi 330i □WTW Oxi 3210	[illegible]	□良好 □異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	理論值(mg/L)	容忍百分比(%)	斜率
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

※DO使用注意事項：

1.每日由管理者完成校正與確認工作，溶氧百分比允收範圍90±3%。

2.量測時需為乘測河段或海域，需插入攪拌，進行攪度確認。

3.校正後須至自動紀錄檔案核對，並點出相關斜率值。

斜率值	0.7~1.25	0.6~0.7	<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極或供用定，需更換電極頭及清洗電解	電極故障無法

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.97	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查：

□是 □否-電極內是否有氣泡。

□是 □否-電極隔膜表面是否有灰塵。

□是 □否-電極是否確認。

□是 □否-電極薄膜是否完整無破損。

□是 □否-電極薄膜表面是否光滑無異物附著。

6.參測儀器水氣壓力值比對：

□是 □否-量測該點為出海斜實驗室標準大氣壓力計比對確認差異小於1%。

標準件(mbar)： [illegible] 標準件(mbar)： [illegible]

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.1 修訂日期：2014.04.01

填表人員：[illegible]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號： [illegible]

委託單位： 台塑石化股份有限公司
受驗單位： 台灣塑膠工業股份有限公司安衛環室
計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業
樣品基質： 地下水
樣品編號： PGA013301
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點： 井 8-3

採樣時間： 103 年 10 月 02 日 09 時 52 分
收樣時間： 103 年 10 月 03 日 10 時 17 分
報告日期： 103 年 10 月 15 日
報告編號： PG/2014/A013301
聯 絡 人： 林奕均

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	否	水位	(m)	2.643	NIEA W103.54B	-	-	-
2	是	甲基第三丁基醚	(mg/L)	ND<0.00070	NIEA W785.55B	0.00070	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由相可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：崔錫榮(FII-02)；有機檢測領：謝淑敏(FIO-03)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目環境保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.檢驗方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；結高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明非實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得截意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書

(一)茲保證本機構檢驗實驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告簽出之過程，係在臺灣人／中華人民共和國下，以本公司人員親往之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)委人聲解如自身並用機關委託從事公務，亦絕於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罰，公務員侵蝕不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：[illegible]
檢驗室主管：[illegible]

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

實驗室主任簽核章

第 1 頁，共 1 頁

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

品保品管報告

樣品編號：PGA013301~03

組別	序號	品保樣品名稱	查核樣品分析結果		添加樣品分析結果		重複樣品分析結果	
		檢驗項目	回收率 (%)	查核管制標準	回收率 (%)	添加管制標準	差異百分比率 (%)	重複管制標準
水	1	甲基第三丁基醚	101.9	75~125%	95.7	65~135%	0.2	0~25%
		以下空白						

備註

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

此報告僅對本次所採樣品負責，本公司不負責樣品來源之資料正確性。本報告未經本公司書面許可，不可部分複製。本報告無本公司檢驗報告專用章及騎縫章無效。本公司僅保留客戶、政府機關或其他法律規定之樣品保存期限，逾期不負責。本公司之責任範圍以收費金額為限。客戶對本報告有異議者，應於收到報告後十五日內以書面向本公司提出，逾期視為認可。

此報告僅對本次所採樣品負責，本公司不負責樣品來源之資料正確性。本報告未經本公司書面許可，不可部分複製。本報告無本公司檢驗報告專用章及騎縫章無效。本公司僅保留客戶、政府機關或其他法律規定之樣品保存期限，逾期不負責。本公司之責任範圍以收費金額為限。客戶對本報告有異議者，應於收到報告後十五日內以書面向本公司提出，逾期視為認可。

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

專案編號： *

委託單位： 台塑石化股份有限公司　採樣時間： 103年10月02日*時*分

計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業　收樣時間： 103年10月03日10時17分

樣品基質： 空白樣品　報告日期： 103年10月15日

樣品編號： PGA013401　報告編號： PG/2014/A013401

採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人： 林奕均

採樣地點： FBK

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	是	甲基第三丁基醚	(mg/L)	ND<0.00070	NIEA W785.55B	0.00070	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由授可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：崔振豐(FH-02)；有機檢測類：謝政毓(FIO-03)。
2.本報告共1頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並指註註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法予所為之行政處分及刑事處罰。
(二)本人瞭解如為身政府機關承任民事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罪，公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戴觀成
檢驗室主管：謝孝敏

實驗室 主任郭淑清

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

TEL:42790879

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

專案編號： *

委託單位： 台塑石化股份有限公司　採樣時間： 103年10月02日*時*分

計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業　收樣時間： 103年10月03日10時17分

樣品基質： 空白樣品　報告日期： 103年10月15日

樣品編號： PGA013402　報告編號： PG/2014/A013402

採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人： 林奕均

採樣地點： 井8-3(E-BK)

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	是	甲基第三丁基醚	(mg/L)	ND<0.00070	NIEA W785.55B	0.00070	0.5	1.0
		以下空白						

備註：1.本報告已由授可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：崔振豐(FH-02)；有機檢測類：謝政毓(FIO-03)。
2.本報告共1頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並指註註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法予所為之行政處分及刑事處罰。
(二)本人瞭解如為身政府機關承任民事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刑罪，公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戴觀成
檢驗室主管：謝孝敏

實驗室 主任郭淑清

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22998839 FAX:22993230

TEL:42790879

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣紀錄表 / ☑採樣紀錄表

計劃名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業

委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司

氣候： ☑晴 □陰 □雨　採樣日期：[illegible] 年10月2日

樣品類別： □水 □空氣 □飲用水 □海水/鹽鹼 □廢棄物 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	檢測試劑保存方式	容器破損	備註
[illegible]	井8-3	PGA013301	3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	井8-2	PGA013302	3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	井8-1	PGA013303	3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

樣品總數量：

PE瓶 1L	玻璃瓶 1L	PE 袋	不鏽鋼筒	活性炭管	
PE瓶 500mL	玻璃瓶500mL	PETG不鏽鋼管	採氣袋	矽膠管	
PE瓶 250mL	玻璃瓶 250mL	無菌袋	濾紙/濾筒	多孔金屬片採樣器	
其它	玻璃瓶 40mL 9	折疊水箱	銀膜濾紙	冠蓋瓶	

樣品運送及保存：

採樣人員：[signature]
自攜人員：
運送人員：□同採樣人員/

樣品運送方式：
□採樣自攜 □公務車 □委託單位自行送樣

樣品保存方法：
□避光 ☑冷藏4℃ □25℃以下 □室溫
□其他

樣品狀況：
☑均符合保存方法
□不符合保存方法
□超過保存期限 □未冷藏
□容器不符 □pH不符合
□未加藥
□其它
□未點封條

實驗室採收人/日期/時間：[illegible]　審核：[illegible]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣紀錄表 / ☑採樣紀錄表

計劃名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業

委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司

氣候： □晴 □陰 □雨　採樣日期：[illegible] 年10月2日

樣品類別： □水 □空氣 □飲用水 □海水/鹽鹼 □廢棄物 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

現場檢驗項目：

採樣時間 (樣品號)	pH值 pH/溫度℃ ±0.1	EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	鹼度 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (℃)	DO 鹽度	DO 飽和DO%	DO 氯度 (g/oo)	DO 大氣壓力 mbar	水量 (m^3/sec)	水位 (m)
PGA013301	/ / (平均)			0.28								2.641
PGA013302	/ / (平均)			0.34								3.347
PGA013303	/ / (平均)			0.21								2.118

審核：[signature]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司

現況：☑晴 □陰 □雨　採樣日期：2017 年 10 月 2 日

樣品類別：□水 □空氣 □地面水 □廢水/廢物 □廢氣物 ☑地下水 □土壤 □飲食 □飲料/酒類 □其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	保存方式	容器/體積	備註
	井-5L	PGA013401	1	VOC全項	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	井-5L 重複-1	PGA013402	1	VOC全項	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	井-5L 重複-2	PGA013403	1	VOC全項	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	井-5L 井E-1	PGA013404	1	VOC全項	[illegible]	[illegible]	[illegible]

樣品總數量：

PE瓶 1L ___	玻璃瓶 1L ___	PE 袋 ___	不鏽鋼桶 ___	活性碳管 ___
PE瓶 500mL ___	玻璃瓶 500mL ___	PETG/不鏽鋼管 ___	採樣袋 ___	矽膠管 ___
PE瓶 250mL ___	玻璃瓶 250mL ___	無菌袋 ___	直線/滴管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
其它 ___	玻璃瓶 40mL 4c	拋棄水瓶 ___	鋁膜萬採 ___	塵管 ___

樣品運送及保存：

採樣人員：[signature]
管理人員：[signature]
運送人員：□同採樣人員/ ___

樣品狀況：☑均符合保存方法 □不符合保存方法：□超過保存期間 □未冷藏 □容器不符 □pH不符合 □水加漏 □其它 ___ □光點封條

樣品現況方式：□現場/快遞 □公務車 □委託單位自行送樣

樣品保存方法：□避免避光 ☑冷藏4℃ □25℃以下 □室溫 □其他 ___

實驗室接收人/日期/時間：[illegible] 10/3 10:17

簽收：[signature] 10/3

FAQ[illegible] 第次 1/1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣計畫書

一、計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業
二、計畫目的及範圍界定：依據客戶委託方式進行採樣規劃。客戶資料在委託工作的內容需詳實紀錄於「行政作業需求單 FORM-QM3-4.4-03, 05 或工作要求單 FORM-QM3-4.4-04」。
三、採樣地點及日期：須經與客戶聯繫後，並於實驗室內排定行程後，將規劃的採樣地點及日期紀錄於「行政作業需求單 FORM-QM3-4.4-03, 05 或工作要求單 FORM-QM3-4.4-04」。
四、採樣前準備事項：採樣行程計劃前，應於實驗室備妥所需攜帶的儀器設備，攜出前以及使用後須清點數量並紀錄使用狀況是否良好，清點紀錄填寫於「儀器設備攜出入清單 FORM-QM3-5.4-05」。
五、採樣方法：依據客戶需求以及環保所公告方法，選擇合適的採樣方法，攜帶所需的儀器設備，採樣步驟依照實驗室標準作業程序執行，並紀錄現場採樣過程，必須記載的項目包括 1.水質儀器使用及校正記錄(水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(FORM-TESP-PW-101-02) 2.地下水採樣紀錄 ☑監測井地下水採樣方法 NIEA W103 (監測井地下水採樣紀錄表 FORM-TESP-PW-103-01) □監測井地下水揮發性有機物被動式擴散採樣器採樣方法(NIEA W108) (監測井地下水揮發性有機物被動式擴散採樣器採樣紀錄表 FORM-TESP-PW-108-01)
六、檢測項目及檢測方法：採樣前增設檢測項目及方法，與所寫之品保品管樣品，在實驗室內完成 LIMS 申請書的資料登錄，將登錄資料印出「樣品標籤」及「採樣記錄表 FORM-QM3-5.6-01 或採樣/樣品運送單 FORM-QM3-5.6-02」，前述採品標籤，紀錄表或運送單內容應詳述所有樣品的數量、體積及保存方式，以上資料參考「水質依測方法總則 NIEA W102」要求辦理。
七、採樣現場環境(背景資料)：本次採樣監測井屬於 □污染整治(污染物整治中) □污染場址持續監測(列已知公告污染物) ☑環境地下水水質背景資料蒐集與監測 現場情況可填寫於「監測井地下水背景調查表 FORM-TESP-PW-103-02 或被動式擴散採樣監測井背景調查表 FORM-TESP-PW-108-02」，以描述監測井附近可能之污染源，檢視現場環境周圍如標明道路及明顯標的物及其他特殊情況紀錄。這些資料可協助後續檢測數據使用者對現場環境的瞭解，採樣人員亦可決定需要的安全防護裝備，保障採樣人員作業時的人身及儀器設備安全。
八、安全衛生與污染防制：在安全衛生方面，採樣人員每次採樣前應根據「採樣安全監督紀錄表」內容，進行自我安全防護裝備的檢查。採樣設備應避免接觸任何污染源，於監測井每做一把井整理布放置採樣設備，洗井完成後，汲出的地下水與清洗設備產生之廢水，不可任意排倒要妥。
九、採樣監測人員：[signature]　採樣日期：2017 年 10 月 2 日

審核人員：[signature] 10/3

FORM-TESP-PW-103-04 發行日期：2012.10.01 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業　採樣日期：2017 年 10 月 2 日

採樣地點：井　採樣人員：[signature]

井　號：井E-3　井深深度：2.0 m-3.0m

井位座標：E：[illegible]　N：[illegible]　(☑WD1 □67 □97 □ ___)

資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它 ___)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：水質 - [illegible]

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 22 分；洗井結束時間：09 時 47 分

井管內徑：2.0 (inch)	水位面至井口深度：2.101 (m)	井底至井口深度：19.522 (m)	
井水深度：7.891 (m)	井水儲積：10.782 (L)	預估洗井時間：25 (min)	
泵進水口深度：6.5 (m)	抽水流率：0.1 (L/min)	水位洩降：0.00 (m)	
井管長度：9.0 (m)	水管充容積：4.5 (L)	現場儀器量測頻率：5 (min-次)	

(1)洗井方法：A.□井水水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於 ___ min 變為 ___ L/min)】

B.☑抽洗井【☑定量抽水 □變量抽水(於 ___ min 變為 ___ L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洗降超過井頭長度 1/3)，銘井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管 □偏心式抽水泵 ☑潛水式抽水泵 □其他：

時間	流水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±5%	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (氣色、氣味、雜質)
(洗井前) 09：20	0.1	2.101	0.5	7.16 / 30.0	730 μmho/cm	4.46	34.8	稍有藻類、易堵塞
(洗井中) 09：27	0.1	2.849	1	7.14 / 30.5	934	4.37	44.3	〃
(洗井中) 09：32	0.1	2.863	1.5	7.11 / 30.4	939	4.11	47.0	〃
(洗井中) 09：37	0.1	2.446	2	7.12 / 30.5	942	3.97	50.8	〃
(洗井中) 09：42	0.1	2.867	2.5	7.12 / 30.4	951	3.78	49.8	〃
(洗井後) 09：47	0.1	2.849	3	7.11 / 30.5	963	3.68	51.8	〃
(採樣時) 09：52	0.1	2.851	0.5	730 / 730 μmho/cm 7.10 / 30.6℃	972	3.65	54.9	〃

汲出水總體積：3.5 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.849 (m)

採樣資料【開始時間：09 時 52 分，結束時間：09 時 53 分】

採樣器材：□貝勒管 ☑潛洗井設備 □其他 ___　採樣器放置深度：6.6 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機溶劑 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供需主參考。

□排碳井 (□上游監井：□其它形式：___)

□其它 ___

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.9 發行日期：2013.02.15　審核人員：[signature]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2017. 10. 2　使用人員：馬廷新

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	□WTW pH 330i □WTW pH 3210	EDC - pH - T10	☑良好 □異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正						
			校正後確認(pH= 7)		客訴電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	□pH=7	□pH=4	☑pH=10	實測值/溫度：6.98 / 30.0	-25mV~25mV	-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	30.2	30.1	30.3	理論值：6.98	-17	-57.5
編號	內部編號：6-07	內部編號：6-02	內部編號：6-01	編號：內部編號：6-09		
分裝日期	2016.09.29	2016.09.29	2016.09.29	分裝日期：2016.09.29		

溫度計使用注意事項

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點電位與斜率，須符合允收範圍。

2.確認作業時，第比標準緩衝液(buffer)溫度及測值，此時測值與標準值差不超pH buffer理論值不可超出±0.05之偏差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	□WTW Cond 330i □WTW Cond 3210	EDC - EC - T08	☑良好 □異常：	NIEA W203

0.01 N KCl標準溶液校正	標準值 (μmho/cm)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm⁻¹)
編號：Fe2018-6-04				0.450~0.500
分裝日期：2016.09.29	1413	30.5	1411	0.4985
□0.1N / □0.01N / □0.001N KCl補充	"	"	"	—

導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視導電計表執行需求而定。

2.環境標準液編號：/分裝日期：/

3.使用環境標準液其光標範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12887~13103，0.01N KCl 1384~1440，0.00 1N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	□WTW pH 330i □WTW pH 3210	EDC - ORP - T04	☑良好 □異常：	—

校正標準液(mV)	實測值(mV) / 溫度(℃)	環境值(mV)	合格要求值±5%
220	212 / 30.0	212	

校正標準液編號：1405042-6-03 /分裝日期：2017. 09. 29

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	□WTW Oxi 330i □WTW Oxi 3210	EDC - DO - T02	☑良好 □異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	環境值(mg/L)	溶氧百分比(%)	斜率
	7.71 / 30.2	7.56	101.9	0.049

DO使用注意事項：

1.每日出發前，需先進行飽和溶氧確認工作，溶氧百分比先確認需100±3%。

2.量測時若偏或測得值異常值，需輸入鹽度，進行溫度補償。

3.校正後儀器自動評估電極狀態，其標示相對如下：

斜率值	0.7~1.25	0.6~0.7		<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極狀態開始，需更換電極膜或溶液並清潔電極		電極超出範圍

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查：

□是 ☑否-電極內是否有氣泡。　□是 ☑否-電極內膜是否有污染或白氧化而影響使用。

□是 ☑否-電極膜膜表面是否有灰塵。　☑是 □否-電極膜膜表面是否光滑且無刮痕。

□是 ☑否-電極是否破損。

6.實測儀器大氣壓力值比對：

☑是 □否-量測儀器讀出前與實驗室標準大氣壓力計比對誤差需小於1%。

讀出值(atm)：1.01　標準計(mbar)：1013

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.1 發行日期：2014.04.01　審核人員：[signature] 10/2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司　　專案編號： *
受驗單位： 台灣化學纖維股份有限公司海豐廠運處　　採樣時間： 103年10月02日10時56分
計畫名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業　　收樣時間： 103年10月03日10時17分
樣品類別： 地下水　　報告編號： PG/2014/A0132
樣品編號： PGA013201　　聯 絡 人： 林美均
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點： 井9-1

項次	是否經認可	檢驗項目	單位	檢驗值	檢驗方法	MDL	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	否	水位	(m)	1.767	NIEA W103.54B	-	-	-
2	是	總酚	(mg/L)	ND<0.0009	NIEA W521.52A	0.0009	0.14	-
		以下空白						

備註：1.本報告已簽核可報告書電子檔案，並妥善於內部報告文件，簽署人如下：
採樣：黃錦發(FII-02)；品質檢測師：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共1頁。
3.檢測項目有標示"是"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢管標準值或低於管制標準時，以"-"於測報檢驗值欄位標示，並於備註欄其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書
（一）茲所提本機關檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實；如有違反，願依有關刑事處罰及連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）番人瞭解如自身或所服務法律公務員，本案涉刑法上之公務員，並瞭解刑法上賄賂罪、公務員登載不實罪與偽文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，本案刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戴戰成
檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

此報告係本公司依照背面所載之通用服務條款而簽發，其條款可從本公司網站http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions.aspx閱覽。其電子文件之格式僅授權客戶自行列印，其權利義務及責任歸屬以本公司存檔之電子文件為準。任何對本報告之內容或格式之變更、偽造或竄改均屬違法，並可能觸犯刑法偽造文書罪嫌。本報告僅對樣品負責，未經本公司書面核准，不可複製本報告，除全文複製外，不得部分複製。本報告未蓋本公司檢驗報告專用章或騎縫章無效。客戶如對本報告有異議，應於收到報告後十五日內以書面提出，逾期視為認可。

1/2642860640

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PGA013201

提證	序號	品保樣品名稱	查核樣品分析結果		添加樣品分析結果		重複樣品分析結果	
		檢驗項目	回收率(%)	查核管制標準	回收率(%)	添加管制標準	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	總酚	90.3	85~115%	93.6	80~120%	3.4	0~15%
		以下空白						

備註

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

此報告係本公司依照背面所載之通用服務條款而簽發，其條款可從本公司網站http://www.sgs.com.tw/Terms_and_Conditions.aspx閱覽。其電子文件之格式僅授權客戶自行列印，其權利義務及責任歸屬以本公司存檔之電子文件為準。任何對本報告之內容或格式之變更、偽造或竄改均屬違法，並可能觸犯刑法偽造文書罪嫌。本報告僅對樣品負責，未經本公司書面核准，不可複製本報告，除全文複製外，不得部分複製。本報告未蓋本公司檢驗報告專用章或騎縫章無效。客戶如對本報告有異議，應於收到報告後十五日內以書面提出，逾期視為認可。

1/2642860641

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業
委託單位： 台灣化學纖維股份有限公司
氣候： ☑晴 □陰 □雨　　採樣日期：2014年10月2日
樣品類別： □水 □廢氣 □飲用水 □地表/海水 □廢棄物 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	現場檢測項目	容器/體積	備註
10:56 11:00	井9-1	PGA013201	1	水位	酸鹼值	2.5L瓶	
			1	總酚	酸鹼值、水溫	500mL	

樣品容器數量：

PE瓶 1L	玻璃瓶 1L	PE 桶	不鏽鋼筒	活性碳管	
PE瓶 500mL	玻璃瓶500mL	PETG冰桶容器	採氣袋	矽膠管	
PE瓶 250mL	玻璃瓶 250mL	氣密瓶	濾紙/濾筒	多孔介質吸附採樣管	
其它	玻璃瓶 40mL	折疊水桶	採膜濾紙	培養皿	

樣品運送及保存：
採樣人員：
會同人員：
運送人員：□同採樣人員/
樣品運送方式：☑專車/快遞 □公務車 □委託單位自行送樣
樣品保存方法：□陰涼避光 ☑冷藏4°C □25°C以下 □常溫 □其他
樣品狀況：☑均符合保存方法 □不符合保存方法 □超過保存期限 □未冷藏 □容器不符 □pH不符合 □未加藥 □其它 □未貼封條
實驗室接收人/日期/時間：　　備註：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 推動六輕廠內外地下水環境監測作業
委託單位： 台灣化學纖維股份有限公司
氣候： ☑晴 □陰 □雨　　採樣日期：2014年10月2日
樣品類別： □水 □廢氣 □飲用水 □地表/海水 □廢棄物 ☑地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

現場檢驗項目：

樣品編號(採樣號)	pH值 pH值測定±0.1	EC (umho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	鹼度 (mg/L)	DO				水量 (m^3/sec)	水位 (m)
					溶氧值 (mg/L)	溫度 (℃)	飽和DO%	壓強 大氣壓力 mbar		
PGA013201	7.1 (平均)									1.767

採樣員 林美均

簽收：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業　採樣日期：2014年 10月 2 日
採樣地點：　　採樣人員：劉[illegible]
井　號：#9-1　　井篩深度：3-12 m
井位座標：E：120°10'10"　N：23°45'35"　(□TWD67 □TWD97 ☑[illegible])
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　天候狀況：晴
環境描述：監測井鑽孔是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)
配合量測儀器校正：紀錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
現場量測儀器編號：[illegible]
洗井紀錄資料
洗井開始時間：10 時 50 分；洗井結束時間：10 時 55 分

井管內徑： 2 (inch)	水位面至井口深度： 1.747 (m)	井底至井口深度： 11.915 (m)	
井水深度： 8.968 (m)	井水體積： 19.936 (L)	預估洗井時間： 5 (min)	
渠道水口深度： 4.5 (m)	抽水速率： 0.5 (L/min)	水位洩降： 0.004 (m)	
井篩長度： 9.0 (m)	水流元容積： 0.5 (L)	現場儀器量測頻率： 1 (min/次)	

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
B.☑微洗井【☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
C.□本監測井屬低滲透性地層(以0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/3)，洗井未抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管 □離心式抽水泵 ☑潛水式抽水泵 □其它：

時間	流水速率 (L/min)	水位深度 (m)	累計抽出體積 (L)	pH值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3%	溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井狀態觀察 (水色、氣味、物質)
(洗井前) 10:50	0.5	1.749	0.5	7.10/30.2	1153	1.63	40.7	微濁無味
(洗井中) 10:51	"	1.749	1	7.45/30.1	1132	1.01	-51.7	"
(洗井中) 10:52	"	1.168	1.5	7.49/30.0	1124	0.80	-65.3	"
(洗井中) 10:53	"	1.749	2	7.52/29.8	1159	0.61	-72.0	"
(洗井中) 10:54	"	1.749	2.5	7.53/29.7	1169	0.68	-84.5	"
(洗井後) 10:55	"	1.911	3	7.54/29.7	1177	0.68	-89.3	"
(採樣時) 10:56	"	1.972	3	7.55/29.7	1180	0.61	-94.2	"

抽出水總體積：3 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.971 (m)
採樣資料【開始時間：10 時 56 分、結束時間：11 時 00 分】 2.100
採樣器材：□貝勒管 ☑潛水式洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：9.5 (m)
附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙
□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非蠕動幫浦，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。
□維護單井 (□1 吋簡易井；□其它形式：_____)
□其它_____

FORM-TESP-PW-103-02 版次：2.9 發行日期：2013.02.15　審核人員：[illegible]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣計畫書

一、計畫名稱：推動六輕廠內外地下水環境監測作業
二、計畫目的及範圍界定：依據客戶委託方式進行採樣規劃，客戶資料及委託工作的內容需詳實紀錄於「行政作業需求單 FORM-QM3-4.4-03, 05 或工作要求單 FORM-QM3-4.4-04」。
三、採樣地點及日期：須經與客戶聯繫後，並於實驗室內訂定行程後，將規劃的採樣地點及日期紀錄於「行政作業需求單 FORM-QM3-4.4-03, 05 或工作要求單 FORM-QM3-4.4-04」。
四、採樣前準備事項：採樣行程出發前，應於實驗室檢查所需攜帶的儀器設備，攜帶前以及使用後須清點數量並紀錄使用狀況是否良好，清點紀錄填寫於「儀器設備攜出入清單 FORM-QM3-5.4-05」。
五、採樣方法：依據客戶需求以及環檢所公告方法，選擇合適的採樣方法，攜帶所需的儀器設備，採樣步驟依照實驗室標準作業程序執行，並紀錄現場採樣過程，必須完整的項目包括
1.水質儀器使用及校正紀錄(水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
2.地下水採樣紀錄
☑監測井地下水採樣方法 NIEA W103
(監測井地下水採樣紀錄表 FORM-TESP-PW-103-01)
□監測井地下水揮發性有機物連續式擷取採樣儀採樣方法(NIEA W108)
(監測井地下水揮發性有機物連續式擷取採樣紀錄表 FORM-TESP-PW-108-01)
六、檢測項目及檢測方法：採樣前確認檢測項目及方法，與所需之品保品管樣品，在實驗室內定版 LIMS 申請書的資料盒裝，將歷程資料印出「樣品標籤」及「採樣紀錄表 FORM-QM3-5.6-01 或採樣/樣品遞送單 FORM-QM3-5.6-02」，箱裝樣品標籤、紀錄表或遞送單內容應詳述所有樣品的數量、體積及保存方式，以上資料參考「水質檢測方法總則 NIEA W102」要求辦理。
七、採樣現場環境(背景資料)：本次採樣監測井屬於
□污染整體(污染物整體中)
□污染場址持續監測(列已知或公告污染物)
☑環境地下水水質背景資料蒐集與監測
現場情況可填寫於「監測井地下水背景調查表 FORM-TESP-PW-103-02 或植物式擷取採樣監測井背景調查表 FORM-TESP-PW-108-02」，以描述監測井附近可能之污染源，繪製現場環境簡圖如標明道路及明顯線的物及其他特殊情況紀錄。這些資料可協助後續檢測數據使用者對現場環境的瞭解，採樣人員亦可決定需要的安全防護裝備，保障採樣人員作業時的人身及儀器設備安全。
八、安全衛生與污染防制：在安全衛生方面，採樣人員每次採樣前應依照「採樣安全監管紀錄表」內容，進行自我安全防護裝備的檢查，採樣設備應避免接觸任何污染源，於監測井每個一輪淨整膠管放置採樣設備，洗井完成後，退出的地下水與清洗設備產生之廢水，不可任意傾倒要集

元、採樣監測人員：[illegible]　採樣日期：2014年10月2日

審核人員：[illegible]

FORM-TESP-PW-103-04 發行日期：2012.10.01 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2014. 10. 2　使用前後清點人員：[illegible]

設備名稱	數量	使用狀況是否良好	備註
水質儀目鉛	1	☑是 □否	編號：W-2
錄氣計	1	☑是 □否	
水深計	0	□是 □否	
流速計	0	□是 □否	
水位計	1	☑是 □否	
[illegible]			
[illegible]			
[illegible]			
[illegible]			
[illegible]			
[illegible]			
[illegible]			
土壤採樣組	0	□是 □否	
採樣鍬	0	□是 □否	
採樣鉤	0	□是 □否	
都能採樣器	0	□是 □否	
岩心採樣器	0	□是 □否	
[illegible]	0	□是 □否	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
工具箱	1	☑是 □否	
刨槍/鉤鎬	1	☑是 □否	
雷射測距儀/皮尺	0	□是 □否	
四用起子	0	□是 □否	
衛星定位儀	0	□是 □否	編號：Garmin ESPC-GPS
危險指/施大器	0/1	□是 □否	
警示設備	0	□是 □否	
安全帽/反光背心/安全鞋	2	☑是 □否	
防護衣/防護鞋/護目鏡	0	□是 □否	
乳膠手套/工作手套	2	☑是 □否	
滅火器/防點	0	□是 □否	
安全帶	0	□是 □否	
呼吸器/濾毒罐	0	□是 □否	
		□是 □否	
		□是 □否	
		□是 □否	

FORM-QM3-5.4-05 發行日期：2013.12.01 版次：1.2　審核人員：[illegible]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2014.10.2　使用人員：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	□WTW pH 330i ☑WTW pH 3210	E5pL-pH-Tol	☑良好 □異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後殘磁(pH=[illegible])	零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度：7.11/29.7	-25mV~25mV	-61~-36 mV/pH
溫度(℃)	29.7	29.7	29.7	現場值：1.99		
編號	Wo[illegible]-1-07	Wo[illegible]-1-05	Wo[illegible]-1-04	編號：1-4-pH-Tol-3-17	-1.9	-57.2
分裝日期	2014.9.29	2014.9.29	2014.9.29	分裝日期：2014.9.29		

測pH使用注意事項
1.pH校正應會自動評估電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。
2.依儀作業時，需記錄樣品buffer溫度與測值，此時測值與溫度下之pH buffer理論值不可超過±0.05之標準。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	□WTW Cond 330i ☑WTW Cond 3210	E5pL-Cond-Tol	☑良好 □異常：	NIEA W203

0.01 N KCl標準溶液校正	標準值 (μmho/cm)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm⁻¹) 0.450~0.500
編號：1413-1-04	1413	29.7	1412	0.450
分裝日期：2014.9.29				
□0.1N / □0.01N / □0.001N KCl領號				—

測導電度計使用注意事項
1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正每不得使用[illegible]來源標準液領取，標準資料書執行需求而定。
2.領號標準液領號：　分裝日期：
3.使用領號標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12087~13073，0.01N KCl 1334~1440，0.001N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	□WTW pH 330i ☑WTW pH 3210	E5pL-ORP-Tol	☑良好 □異常：	—

校正標準液(mV)	實測值(mV)/溫度(℃)	現場值(mV)	分格參考值±5%
220	214/29.1	215	

校正標準液編號：1409-6-03　分裝日期：2014.9.29

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	□WTW Oxi 330i ☑WTW Oxi 3210	E5pL-DO-Tol	☑良好 □異常：	NIEA W455

飽和溶氧校正	實測值(mg/L)/溫度(℃)	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%)	斜率
	7.47/29.0	7.57	98.7	0.95

測DO使用注意事項：
1.每日出發前,需先進行飽和空氣校正工作,所氣百分比允收範圍100±3%。
2.實測時若為長期所設地海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。
3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關評估值。

斜率值	0.7~1.25	0.6~0.7	<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極偏快用完,需先檢電極填充液或清洗電極	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:
□是☑否-電極內是否有氣泡。　□是☑否-電極薄膜表面是否有髒污。
□是☑否-電極薄膜表面是否有血痕。　□是☑否-電極薄膜表面是否有異物附著。
□是☑否-電極是否破損。
6.量測儀器大氣壓力值比對:
☑是□否 量測儀器與採樣當場壓力值經分析比對誤差在小於1%。
儀器讀值(mbar)：1010　標準值(mbar)：1012

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.1 發行日期：2014.04.01　審核人員：[illegible]

附錄七

103年10月至12月
區外民井2口檢測報告書

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996

地下水樣品檢驗報告

受驗單位：越管理處安衛環中心
專案編號：FQ103G4711
採樣日期：103.10.01
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司
報告編號：FQ103G4711
委託單位：台塑石化(股)公司
報告日期：103.10.14
聯 絡 人：巫志華
採樣行程代碼：W

備　註：
1. 本報告共 10 頁，分離使用無效。
2. 低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
3. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
4. 正式檢測報告須加蓋本公司申報項保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
5. 樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關附值得供參考。
6. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 □王俊欽(FQA-01) □王志豪(FQA-04)
無機檢測類 □王志豪(FQI-01) ☑詹喜龍(FQI-03) □王俊欽(FQI-04)
有機檢測類 ☑詹喜龍(FQO-01)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，願由所機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法予所為之行政處分及刑事處罰。
(二)署人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上罰則篇，公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技(股)公司
負 責 人(簽章)：[illegible]
實驗室主管(簽章)：[illegible]　詹昌龍 103.10.14

頁次(1 / 10)

琨鼎環境科技股份有限公司
報告人：陳重凡

Lab-P-Z-001(1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ103G4711

地下水樣品檢驗報告

受檢單位：越管理處安衛環中心
業　別：W
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
報告編號：FQ103G4711
採樣行程代碼：W
委託單位：台塑石化(股)公司
採樣日期：103年10月01日
收樣日期：103年10月01日17時23分
報告日期：103年10月14日
聯 絡 人：巫志華

項次	是否核可	樣品編號		G103100103-01	檢驗方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		採樣時間		13:30-13:43				
		檢驗項目 \ 測試值 \ 採樣位置	單位	表1				
1	否	水位	m	無法量測	水位計法		--	--
2	是	溫度	℃	28.8	NIEA W217.51A		--	--
3	是	pH	--	7.2(28.8℃)	NIEA W424.52A		--	--
4	否	濁度	NTU	37	NIEA W219.52C		--	--
5	是	導電度	μmho/cm	3610	NIEA W203.51B		--	--
6	是	總溶解固體物	mg/L	2535	NIEA W210.58A		1250	--
7	是	總硬度	(以CaCO3 mg/L)	752	NIEA W208.51A		750	--
8	是	氯鹽	mg/L	957	NIEA W407.51C		625	--
9	否	總鉻量	mg/L	<0.01	NIEA W408.51A		--	--
10	是	硫酸鹽	mg/L	135	NIEA W430.51C		625	--
11	否	硫化物	mg/L	ND	NIEA W433.52A	MDL=0.007	--	--
12	是	氨氮	mg/L	3.06	NIEA W437.52C		0.25	--
13	是	亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01	NIEA W436.51C	MDL=0.002	5	10
14	是	硝酸鹽氮	mg/L	<0.01	NIEA W436.51C	MDL=0.01	50	100
15	否	無機氮含量	mg/L	3.07	NIEA W437.52C, W436.51C, W420.52C		--	--
16	否	總含氮量	mg/L	4.51	NIEA W423.52C		--	--
17	是	氰鹽	mg/L	<0.10	NIEA W413.52A	MDL=0.10	4.0	8.0
18	是	鎘	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.005	0.025	0.050
19	是	鉻	mg/L	<0.05	NIEA W306.54A	MDL=0.05	0.25	0.50
20	是	銅	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.008	5.0	10
21	是	鐵	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.019	0.5	1.0
22	是	鉛	mg/L	ND	NIEA W308.51A	MDL=0.0021	0.05	0.10
23	是	錳	mg/L	0.14	NIEA W306.54A		25	50
24	是	汞	mg/L	<0.0005	NIEA W330.52A	MDL=0.0005	0.010	0.020
25	是	砷	mg/L	0.0022	NIEA W434.54A		0.25	0.50
26	是	鎳	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.023	1.5	--
27	是	鋅	mg/L	0.39	NIEA W306.54A		0.25	--
28	否	油脂	mg/L	ND	採樣容器分裝	MDL=1.62	--	--
29	是	總有機碳	mg C/L	1.0	NIEA W532.52C		10	--
30	是	酚類	mg/L	ND	NIEA W421.54A	MDL=0.0024	0.14	--

備註：鎘、砷、鎳、鋅以穿刺柱方式分析。

頁次(2 / 10)

琨鼎環境科技股份有限公司
報告人：陳重凡

Lab-P-Z-001(1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ103G4711

地下水樣品檢驗報告

受驗單位：越管理處安衛環中心
業　別：W
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
報告編號：FQ103G4711
採樣行程代碼：W
委託單位：台塑石化(股)公司
採樣日期：103年10月01日
收樣日期：103年10月01日17時23分
報告日期：103年10月14日
聯 絡 人：巫志華

項次	是否核可	樣品編號		G103100103-01	檢驗方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		採樣時間		13:30-13:43				
		檢驗項目 \ 測試值 \ 採樣位置	單位	表1				
31	是	苯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00044	0.025	0.050
32	是	甲苯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00045	5	10
33	是	二甲苯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00064	50	100
34	是	乙苯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00040	3.5	7.0
35	是	氯苯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00044	0.5	1.0
36	是	1,4-二氯苯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00041	0.375	0.75
37	是	萘	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00056	0.20	0.40
38	是	蒽甲烷	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00059	0.15	0.30
39	是	二氯甲烷	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00057	0.025	0.050
40	是	氯仿	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048	0.5	1.0
41	是	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00049	4.25	8.5
42	是	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00050	0.025	0.050
43	是	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048	0.025	0.050
44	是	氯乙烯	mg/L	ND	NIEA W780.55B	MDL=0.00050	0.010	0.020
45	是	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048	0.035	0.070
46	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00045	0.35	0.70
47	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00047	0.5	1.0
48	是	三氯乙烯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00047	0.025	0.050
49	是	四氯乙烯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00045	0.025	0.050
50	是	四氯化碳	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048	0.025	0.050
51	否	總三鹵甲烷(包含氯仿、溴仿)	mg/L	<0.10	NIEA W901.50B	QDL=0.10	--	--
52	是	氯化物	mg/L	ND	NIEA W410.53A	MDL=0.001	0.25	0.50
53	是	甲基第三丁基醚	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00055	0.5	1.0
54	否	甲醛	mg/L	<0.00288	NIEA W782.50B	QDL=0.00288	--	--
		以下空白						

頁次(3 / 10)

琨鼎環境科技股份有限公司
報告人：陳重凡

Lab-P-Z-001(1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ103G4709

地下水樣品檢驗報告

受驗單位：越管理處安衛環中心
業　別：W
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
報告編號：FQ103G4709
採樣行程代碼：W
委託單位：台塑石化(股)公司
採樣日期：103年10月01日
收樣日期：103年10月01日17時23分
報告日期：103年10月14日
聯 絡 人：巫志華

項次	是否核可	樣品編號		G103100103-01	檢驗方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
		採樣時間		13:30-13:43				
		檢驗項目 \ 測試值 \ 採樣位置	單位	表1				
1	是	1,2-二氯苯	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00042	3.0	6.0
2	是	1,3,5-三氯乙烷	mg/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048	1.0	2.0
3	是	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND	NIEA W801.52B	MDL=0.00305	1.85	3.7
4	是	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND	NIEA W801.52B	MDL=0.00314	0.05	0.1
5	否	五氯酚	mg/L	ND	NIEA W801.52B	MDL=0.00305	0.04	0.08
6	是	3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND	NIEA W801.52B	MDL=0.00301	0.05	0.1
		以下空白						

備註：
1. 本報告共 1 頁，分離使用無效。
2. 低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
3. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
4. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主管印鑑，才具效力。
5. 樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關附值得供參考。
6. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 □王俊欽(FQA-01) □王志豪(FQA-04)
無機檢測類 □王志豪(FQI-01) □詹喜龍(FQI-03) □王俊欽(FQI-04)
有機檢測類 ☑詹喜龍(FQO-01)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，願由所機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法予所為之行政處分及刑事處罰。
(二)署人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上罰則篇，公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技(股)公司
負 責 人(簽章)：[illegible]
實驗室主管(簽章)：詹昌龍 103.10.14

頁次(1 / 1)

琨鼎環境科技股份有限公司
報告人：陳重凡

Lab-P-Z-001(1.02\981023

現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ103G4711

地下水樣品檢驗報告

受驗單位：總管理處安衛環中心　　委託單位：台塑石化(股)公司
案　別：半　　採樣日期：103年10月01日
採樣單位：現鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：103年10月01日17時23分
採樣地址：半　　報告日期：103年10月14日
報告編號：FQ103G4711　　聯 絡 人：巫志華
採樣行程代碼：半

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 採樣位置 / 檢驗項目 / 單位		G103100103-02 13:30-13:43 野柳空白	檢驗方法	備註
1	否	濁度	NTU	<0.1	NIEA W219.52C	
2	是	總溶解固體物	mg/L	ND	NIEA W210.58A	MDL=8.70
3	是	總硬度	CaCO3mg/L	ND	NIEA W208.51A	MDL=1.47
4	是	氨氮	mg/L	ND	NIEA W407.51C	MDL=0.534
5	是	硝酸鹽	mg/L	ND	NIEA W436.51C	MDL=0.973
6	否	氰化物	mg/L	ND	NIEA W433.52A	MDL=0.007
7	是	氟鹽	mg/L	ND	NIEA W437.52C	MDL=0.016
8	是	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND	NIEA W436.51C	MDL=0.001
9	是	磷酸鹽氮	mg/L	ND	NIEA W436.51C	MDL=0.004
10	否	無機氯含量	mg/L	ND	NIEA W432.52C/W450.51C	MDL=0.018
11	否	總含氮量	mg/L	ND	NIEA W423.52C	MDL=0.016
12	是	氨鹽	mg/L	ND	NIEA W413.52A	MDL=0.0039
13	是	鎘	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.005
14	是	鉛	mg/L	ND	NIEA W305.54A	MDL=0.018
15	是	銅	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.009
16	是	銀	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.019
17	是	鈉	mg/L	ND	NIEA W303.51A	MDL=0.0021
18	是	鋅	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.008
19	是	汞	mg/L	ND	NIEA W330.52A	MDL=0.0002
20	是	砷	mg/L	ND	NIEA W434.54A	MDL=0.0002
21	是	鐵	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.023
22	是	錳	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.009
23	否	油脂	mg/L	ND	NIEA W505.51C	MDL=1.62
24	是	總有機碳	mg C/L	ND	NIEA W532.52C	MDL=0.10
25	是	總酚	mg/L	ND	NIEA W421.52A	MDL=0.0024

現鼎環境科技股份有限公司
採樣人：陳重凡

現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD
行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ103G4711

地下水樣品檢驗報告

受驗單位：總管理處安衛環中心　　委託單位：台塑石化(股)公司
案　別：半　　採樣日期：103年10月01日
採樣單位：現鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：103年10月01日17時23分
採樣地址：半　　報告日期：103年10月14日
報告編號：FQ103G4711　　聯 絡 人：巫志華
採樣行程代碼：半

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 採樣位置 / 檢驗項目 / 單位		G103100103-02 13:30-13:43 野柳空白	檢驗方法	備註
26	是	苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00044
27	是	甲苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00045
28	是	二甲苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00064
29	是	乙苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00040
30	是	氯苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00044
31	是	1,4-二氯苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00041
32	是	萘	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00056
33	是	氯甲烷	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00053
34	是	二氯甲烷	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00057
35	是	氯仿	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00049
36	是	1,1-二氯乙烷	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048
37	是	1,2-二氯乙烷	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00050
38	是	1,1,2-三氯乙烷	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048
39	是	氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00050
40	是	1,1-二氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048
41	是	順-1,2-二氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00045
42	是	反-1,2-二氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00047
43	是	三氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00045
44	是	四氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048
45	是	四氯化碳	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048
46	否	總石油碳氫化合物-高碳數	ug/L	ND	NIEA [illegible]	MDL=0.023
47	是	氰化物	ug/L	ND	NIEA W434.54A	MDL=0.001
48	是	甲基第三丁基醚	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00055
49	否	甲醛	ug/L	<0.00286	NIEA W782.50B	MDL=0.00286
		以下空白				

現鼎環境科技股份有限公司
採樣人：陳重凡

現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD
行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ103G4711

地下水樣品檢驗報告

受驗單位：總管理處安衛環中心　　委託單位：台塑石化(股)公司
案　別：半　　採樣日期：103年10月01日
採樣單位：現鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：103年10月01日17時23分
採樣地址：半　　報告日期：103年10月14日
報告編號：FQ103G4711　　聯 絡 人：巫志華
採樣行程代碼：半

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 採樣位置 / 檢驗項目 / 單位		G103100103-03 16:40 運送空白	檢驗方法	備註
1	否	濁度	NTU	<0.1	NIEA W219.52C	
2	是	總溶解固體物	mg/L	ND	NIEA W210.58A	MDL=8.70
3	是	總硬度	CaCO3mg/L	ND	NIEA W208.51A	MDL=1.47
4	是	氨氮	mg/L	ND	NIEA W407.51C	MDL=0.534
5	是	硝酸鹽	mg/L	ND	NIEA W436.51C	MDL=0.973
6	否	氰化物	mg/L	ND	NIEA W433.52A	MDL=0.007
7	是	氟鹽	mg/L	ND	NIEA W437.52C	MDL=0.016
8	是	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND	NIEA W436.51C	MDL=0.001
9	是	磷酸鹽氮	mg/L	ND	NIEA W436.51C	MDL=0.004
10	否	無機氯含量	mg/L	ND	NIEA W432.52C/W450.51C	MDL=0.018
11	否	總含氮量	mg/L	ND	NIEA W423.52C	MDL=0.016
12	是	氨鹽	mg/L	ND	NIEA W413.52A	MDL=0.0039
13	是	鎘	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.005
14	是	鉛	mg/L	ND	NIEA W305.54A	MDL=0.018
15	是	銅	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.009
16	是	銀	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.019
17	是	鈉	mg/L	ND	NIEA W303.51A	MDL=0.0021
18	是	鋅	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.008
19	是	汞	mg/L	ND	NIEA W330.52A	MDL=0.0002
20	是	砷	mg/L	ND	NIEA W434.54A	MDL=0.0002
21	是	鐵	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.023
22	是	錳	mg/L	ND	NIEA W306.54A	MDL=0.009
23	否	油脂	mg/L	ND	NIEA W505.51C	MDL=1.62
24	是	總有機碳	mg C/L	ND	NIEA W532.52C	MDL=0.10
25	是	總酚	mg/L	ND	NIEA W421.52A	MDL=0.0024

現鼎環境科技股份有限公司
採樣人：陳重凡

現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD
行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ103G4711

地下水樣品檢驗報告

受驗單位：總管理處安衛環中心　　委託單位：台塑石化(股)公司
案　別：半　　採樣日期：103年10月01日
採樣單位：現鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：103年10月01日17時23分
採樣地址：半　　報告日期：103年10月14日
報告編號：FQ103G4711　　聯 絡 人：巫志華
採樣行程代碼：半

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 採樣位置 / 檢驗項目 / 單位		G103100103-03 16:40 運送空白	檢驗方法	備註
26	是	苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00044
27	是	甲苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00045
28	是	二甲苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00064
29	是	乙苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00040
30	是	氯苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00044
31	是	1,4-二氯苯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00041
32	是	萘	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00056
33	是	氯甲烷	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00053
34	是	二氯甲烷	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00057
35	是	氯仿	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00049
36	是	1,1-二氯乙烷	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048
37	是	1,2-二氯乙烷	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00050
38	是	1,1,2-三氯乙烷	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048
39	是	氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00050
40	是	1,1-二氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048
41	是	順-1,2-二氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00045
42	是	反-1,2-二氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00047
43	是	三氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00045
44	是	四氯乙烯	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048
45	是	四氯化碳	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00048
46	否	總石油碳氫化合物-高碳數	ug/L	ND	NIEA [illegible]	MDL=0.023
47	是	氰化物	mg/L	ND	NIEA W434.54A	MDL=0.001
48	是	甲基第三丁基醚	ug/L	ND	NIEA W785.55B	MDL=0.00055
49	否	甲醛	ug/L	<0.00286	NIEA W782.50B	MDL=0.00286
		以下空白				

現鼎環境科技股份有限公司
採樣人：陳重凡