

離島式基礎工業區

石化工業綜合區開發案環境監測報告

(一一五年四月至一一五年六月)

開 發 單 位：台 塑 企 業

執行監測單位：台塑企業安衛環中心

中 華 民 國 1 1 5 年 9 月

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案一一五年度第二季環境監測報告

目 錄

前 言	前言-1～前言-12
-----------	------------

第一部份 空氣品質調查監測作業

第一章 監測內容概述

1.1 監測情形概述	1~4
1.2 監測計畫概述	4~8
1.3 監測位置	8~11
1.4 品保/品管作業措施概要	12~14

第二章 監測結果數據分析

2.1 周界 PM _{2.5} 及 PM ₁₀ 粒狀物質量濃度及其化學濃度成份 ...	15~29
2.2 比較歷年 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽	30~33
2.3 空氣中粒狀物戴奧辛及金屬濃度監測結果	34~39
2.4 周界逸散性氣體監測結果與分析	40~48
2.5 歷年逸散性氣體濃度監測資料之解析及成因探討	48~59
2.6 空氣品質歷年資料之解析	60~139
2.7 超過空氣品質標準事件解析	140~162

第三章 監測結果說明

3.1 PM _{2.5} 及 PM ₁₀ 粒狀物質量濃度及其化學成份濃度監測 ..	163~164
3.2 逸散性氣體濃度監測	164~165
3.3 空氣品質歷年監測資料解析	166~166
參考文獻	167~169
附錄一~附錄二	詳附光碟片

第二部份 噪音、振動及交通流量調查監測作業

第一章 監測內容概述

1.1 監測情形概述	1-1~1-1
1.2 監測計畫概述	1-1~1-3
1.3 監測位址	1-4~1-4
1.4 品保/品管作業措施概要	1-5~1-9
1.5 儀器維修校正項目及頻率	1-10~1-10
1.6 分析項目數據品質目標	1-11~1-11

第二章 監測結果數據分析

- 2.1 噪音2-1~2-5
- 2.2 振動 2-6~2-10
- 2.3 道路交通2-11~2-33
- 2.4 統計六輕所屬車輛數調查2-34~2-39

第三章 檢討與建議

- 3.1 監測結果與因應對策 3-1~3-48
- 3.2 建議事項3-49~3-49
- 附錄一~附錄六詳附光碟片

第三部份 地下水調查監測作業

前言 前-1

第一章 監測內容概述

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

第二章 監測結果數據分析

- 2.1 地下水水文調查結果與分析 2-1~2-2
- 2.2 地下水水質檢驗結果與分析 2-3~2-26
- 2.3 與以往之監測結果比對2-27~2-27

第三章 檢討與建議

- 3.1 監測結果檢討與因應對策 3-1~3-17
- 3.2 建議事項3-18~3-18
- 參考文獻參-1
- 附錄一~附錄十詳附光碟片

第四部份 海域水質與生態調查監測作業

第一章 監測內容概述

- 1.1 監測進度1-1~1-1
- 1.2 監測項目、方法與頻率1-1~1-1
- 1.3 監測計畫概述 1-1~1-12
- 1.4 監測位址1-13~1-16

1.5	品保/品管作業措施概要	1-17~1-30
1.6	分析項目之檢測方法	1-31~1-38
第二章 監測結果分析		
2.1	海域水質	2-1~2-5
2.2	海域生態	2-6~2-79
第三章 檢討與建議		
3.1	監測結果檢討與因應對策	3-1~3-92
參考文獻		參-1~參-5
附件一~附件三		附 1-1~附 3~5
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	1-1~1-2
1.2	監測計畫概述	1-3~1-3
1.3	調查工作執行方法	1-4~1-8
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	2-2~2-3
2.4	爬蟲類調查結果	2-3~2-4
2.5	兩棲類調查結果	2-4~2-4
2.6	蝶類調查結果	2-5~2-19
2.7	植物生態調查	2-20~2-47
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	3-1~3-1
3.3	鳥類調查結果分析	3-2~3-2
3.4	爬蟲類調查結果分析	3-3~3-3
3.5	兩棲類調查結果分析	3-3~3-4
3.6	蝶類調查結果分析	3-4~3-4
3.7	陸域動物生態總結	3-5~3-11
3.8	植物生態調查結果分析	3-12~3-32
第四章 侯鳥監測與指標鳥類監測		
4.1	侯鳥監測調查結果及分析	4-1-4~1

4.2 指標鳥類監測結果及分析.....	4~1-4~7
4.3 侯鳥監測與指標鳥類監測結果及分析.....	4~8-4~20

第六部份 FTIR 監測結果及豐安國小、台西光化 VOC 測站監測結果，空氣品質監測車監測及廢水場放流水檢測結果，六輕焚化爐、灰塘及掩埋場與碼頭區地下水井監測結果(詳附光碟片)

114 年第 4 季環境監測報告環境部審查意見回覆

114 年第 4 季環境監測報告雲林縣環保局審查意見回覆

前 言

前 言

六輕暨其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，自八十三年七月中旬開始進行造堤、抽砂填地、土質改良等相關造陸工程，並同時進行各項營建基礎工程，目前造地工程已全部完成，累計造地面積達2,603公頃，相關建廠工程則按進度持續進行中。

製程試車運轉進度至一百一十五年六月底止，第一期至第四期工程進行運轉者包括年煉油量2,500萬噸之輕油廠、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)、丙烯腈廠(AN)、鹼氯廠(NaOH)、甲基丙烯酸甲酯廠(MMA)、氯乙烯廠(VCM)、聚氯乙烯廠(PVC)、丙烯酸/丙烯酸酯廠(AA/AE)、高密度聚乙烯廠(HDPE)、線性低密度聚乙烯廠(LLDPE)、乙烯醋酸乙烯共聚合體廠(EVA)、四碳廠(MTBE/B-1)、碳纖廠(CF)、丁醇廠(BUTANOL)、高吸水性樹脂廠(SAP)、彈性纖維廠(SPANDEX/PTMG)廠、丙二酚廠(BPA-I、II、III)、酞酸酐廠(PA-I)、異辛醇廠(2EH)、可塑劑廠(DOP)、乙二醇廠(EG-I、II、III)、丁二醇廠(1,4-BG-I、II)、環氧樹脂廠(EPOXY)、異壬醇廠(INA)、過氧化氫廠(H₂O₂)、環氧大豆油廠(ESO)、安定劑廠、馬來酐廠(MA)、芳香烴廠(AROMA-I、II、III)、苯乙烯廠(SM-I、II、III)、對苯二甲酸廠(PTA)、聚丙烯廠(PP)、合成酚廠(PHENOL)、聚苯乙烯廠(PS)、聚碳酸酯廠(PC)、南中石化乙二醇廠(EG)、醋酸廠(HOAc)、台塑科騰(HSBC)、台塑出光(HHCR)台朔重工機械廠及中塑油品柏油廠及二氧化碳廠等共計56個工廠，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。而至一百一十五年六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257.84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畫進行中。本報告係針對一百一十五年四月至六月有關施工及營運期間，各項環境調查監測之結果，分下列五大項目進行彙總、整理、比對分析：

- 1.空氣品質調查監測
- 2.噪音、振動及交通流量調查監測
- 3.地下水水質調查監測
- 4.海域生態及海域水質調查監測
- 5.陸域生態調查監測

一、監測執行期間

(1)空氣品質監測計畫

一一五年度第二季空氣品質監測計畫係利用本企業於台西(台西國中)、土庫(宏崙國小)及麥寮(麥寮中學)等三處所設立之四座周界空氣品質連續自動監測站逐時監測來辦理，監測期間為一一五年四月一日至六月三十日；空氣中粒狀物含硫酸鹽硝酸鹽與懸浮微粒 ($PM_{2.5}$)採樣日期為一一五年四月八日至四月十日、周界逸散性氣體採樣日期為一一五年四月八日至四月十日。

(2)噪音、振動及交通流量監測計畫

敏感地區噪音、振動及交通流量與廠區內、外振動監測計畫為每季監測一次，一一五年第二季監測期間為一一五年四月十六日至十七日，廠周界內、外噪音監測為每月檢測一次，本季分別為一一五年四月十六日至十九日、五月九日至十二日、六月十七日至二十日。

(3)地下水水質監測計畫

地下水水質監測計畫為每季採樣一次，一一五年第二季地下水水質採樣期間為四月至六月；地下水水位調查於每季地下水質採樣時進行量測。

(4)海域生態及海域水質調查監測計畫

海域生態及水質監測計畫為每季調查一次，一一五年度第二季海域水質、浮游性動植物監測於 115 年 4 月 15 日麥寮附近海域執行採樣作業；底棲生物採樣時間為 4 月 15 日(港內測站)及 4 月 21 日(外海測站)；刺網漁獲採樣時間為 4 月 22 日；哺乳類動物調查時間為 5 月 12 日。

(5)陸域生態調查計畫

陸域動物生態調查計畫為每季一次，每次連續三天現場調查，鳥類則每季觀察九天(每月三天)；植物生態調查計畫為每季一次。一一五年第二季監測期間陸域生態動物為四月七日至四月十日；候鳥調查為四月七日至十日、五月四日至六日、六月

一日至三日；植物為四月二日至三日。

二、執行監測單位

(1).空氣品質監測、空氣中粒狀物鹽類採樣及揮發性有機氣體監測

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

(2).噪音、振動及交通流量監測計畫

本計畫係委由逢甲大學吳志超老師及「琨鼎環境科技股份有限公司」執行。

(3).地下水水質監測計畫

本計畫係委由財團法人成大研究發展基金會，並由成功大學水工所執行。

(4).海域生態及水質監測計畫

本計畫海域生態及水質監測計畫委由高雄科技大學團隊執行，海域水質係由東海大學郭獻文教授執行，海域生態部份由高雄科技大學黃榮富教授執行、哺乳類動物調查則由高雄科技大學黃榮富教授執行調查作業。

(5).陸域生態調查計畫

陸域動植物生態調查係委由「永澍景觀股份有限公司」及東海大學陳昭志老師與賴慶昌老師共同執行。

三、115 年第二季六輕環境監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
空氣品質	SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO、THC、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} (手動監測)	本季監測結果皆符合空氣品質標準。(詳第一部份)	持續關注追蹤。
	逸散性氣體(包含揮發性有機物及無機性氣體)監測	本季 29 項化合物共有 12 項逸散性氣體(包含揮發性有機物及無機性氣體)有測值，分別為丙酮、苯乙烯、1,2-二氯乙烷、苯、甲苯、乙苯、鄰-二甲苯、醋酸、氯化氫、氨、氯及硫化氫，其餘為未檢出(ND)，測得濃度均低於固定污染源空氣污染物排放標準。本季採樣期間平均風速介於 2.1~4.5 m/s。(詳第一部份)	持續進行監測。
	空氣中粒狀物戴奧辛監測	本季 9 測站平均濃度為 0.049 pg I-TEQ/m ³ ，以褒忠站測值最高。(各站測值範圍介於 0.020~0.086 pg I-TEQ/m ³)。(詳第一部份)	持續進行監測。
	空氣中金屬元素鉛、鎘、鉻、汞	本季 9 測站鎘平均濃度 0.078 ng/m³，鉛平均濃度 8.44 ng/m³，鉻平均濃度 3.77 ng/m³；其中鎘和鉛平均濃度值低於歐盟標準規範，鉻則無可供參考之標準。(詳第一部份) 本季 9 測站粒狀汞平均濃度為 0.078 ng/m³，以海豐站測值最高。(各站測值範圍介於 0.016~0.159 ng/m³)。氣狀汞 3.37 ng/m³，以崙背站測值最高。(各站測值範圍介於 2.12~4.48 ng/m³)。(詳第一部份)	持續進行監測。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
噪音	Leq _日 、Leq _晚 、 Leq _夜	本季 6 個敏感地區測站，均符合道路交通噪音標準，另 6 處廠區周界內外測站，及廠區周界海豐福利大樓測站皆符合一般地區環境音量標準。(詳第二部份)	將持續進行監測。
振動	LV _{10 日} 、LV _{10 夜} 、 LV ₁₀₍₂₄₎ 。	本季於敏感地區、廠區周界內、廠區周界外及廠區周界海豐福利大樓測點測值均符合日本振動規制法參考基準。(詳第二部份)	將持續進行監測。
交通流量	道路服務水準	本季晨峰及昏峰交通流量監測結果，於橋頭國小道路服務水準介於 A~B 級，西濱大橋為 D 級，許厝為 A~B 級，豐安國小(一號聯外道路豐安段)介於 A~C 級，北堤為 A~B 級，南堤為 A~B 級，聯一號道路與東環路口為 A~B 級，麥寮國小為 A~B 級。(詳第二部份)	持續派員在上下班時段協助指揮交通，其次也持續推動各公司上下班時間錯開，及加強宣導員工上下班使用其他聯外道路。
地下水	包括一般測項、 重金屬、VOC、 水位等	1. 本季廠區內監測井有氯鹽、總溶解固體、硫酸鹽及硬度等鹽化指標及氨氮、鐵、錳有超過第二類地下水污染監測標準值之現象；其餘列管化學物質方面，檢驗結果均符合法規標準。 2.(1) 氯鹽等鹽化指標的測值偏高原因，係本園區為抽砂填海造陸而成，地層富含填海造陸之海砂鹽分，致測值偏高。 (2) 園內地下水的氨氮與附近民井地下水的氨氮均有偏高的情形，園區未陸化前原為高灘地及海床，屬生物行為旺盛區域，所以有較高氨氮；在園區陸化後，園區與內陸受隔離水	持續地下水監測作業，另針對氯鹽等鹽化指標，及氨氮、鐵與錳等測值偏高者持續觀察其變化情形。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
		道隔開，園區及麥寮沿海之淺層地下水皆往中間隔離水道流。但周界淺層地下水仍可能受到地表水影響，例如園區北岸地表水及底泥含有高濃度氨氮，因此仍有可能影響園區內淺層地下水。 (3)另鐵、錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致鐵、錳含量於地下水有偏高情形。 (4)環評井 5 氨氮偏高一事，經查環評井 5 周邊無氨氮製程，應非工業污染。另查其上游池塘生態豐富且鳥類棲息，研判地表水經含高氨氮之底泥入滲後，於地下厭氧環境轉化生成氨氮，順水流影響下游環評井 5 水質。 3.區外附近的民井因位於濱海地區，故亦有前述鹽化指標、氨氮、鐵及錳偏高之情形。(詳第三部份)	
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、	本季各測站海域水質皆符合甲類海域海洋環境品質標準。(詳第四部份)	將持續進行監測。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
	甲基汞、VOC、SVOC		
沉積物與海域生態	沉積物粒徑、沉積物重金屬、生物體重金屬、植物性浮游生物與動物性浮游生物、底棲生物與拖網漁獲與哺乳類動物	1.底泥重金屬砷及鎳濃度於部分測站(新虎尾溪出海口與外側遠岸海域)高於環境部底泥品質指標下限值，其餘重金屬項目(銅、鉛、鋅、鎘、汞)濃度皆低於環境部底泥品質指標下限值。 2.本季海域生物體重金屬(鉛、鎘)監測結果，符合衛福部【食品中污染物質及毒素衛生標準-水產動物類】，檢測結果無異常。 3.底棲生物依矩形生物採樣器調查結果，共捕獲 32 科 39 屬 43 種，以軟體動物為優勢族群；刺網調查共捕獲 12 科 18 種，以魚類為優勢族群。 4.浮游動物鑑定出環節動物門、節肢動物門、毛顎動物門、脊索動物門、刺胞動物門、棘皮動物門、軟體動物門、有孔蟲門及雙鞭毛蟲門共 9 門，平均密度為 183,874 ind./1000m³。浮游植物共有 41 屬 84 種，平均密度為 29,992 cells/L。 5.本季調查於航線上目擊到 2 群次中華白海豚。 (詳第四部份)	將持續進行監測。
陸域生態	植物相、動物相	1. 動物生態部份： 本季(115Q2)陸域動物生態監測於各調查樣區並未發現明顯因廠區所造成之影響。調查期間天氣晴朗，偶多雲。總共記錄野生動物 40 科 82 種，包括臺灣地區特有種 2 種、臺灣地區特有亞種 5	七個固定樣區的調查結果與歷季調查結果比較，物種及數量變化趨勢呈現季節性消長變化，下季持續調查。

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
		種，珍貴稀有野生動物 2 種，其他應予保育之野生動物 2 種。哺乳類、爬蟲類及兩棲類的物種數及數量皆較上季增加；蝶類物種數較上季減少，但數量較上季增加；鳥類的物種數及數量皆較上季減少；整體來說，本季為春季，調查期間早晚溫度差異較大，降雨少，整體環境仍較為乾燥，各類動物之活動情形普遍正常，符合季節變動情況，將持續追蹤各類群變化。(詳第五部份) 2. 候鳥調查部份： 本季(115 年 4~6 月)鳥類生態監測於各調查樣區並未發現明顯因廠區所造成之影響。調查期間天氣晴朗，偶多雲。共記錄 26 科 57 種，包括臺灣地區特有亞種 7 種，珍貴稀有野生動物 2 種，其他應予保育之野生動物 2 種。 本季(4~6 月)和上季(1~3 月)比較，冬候鳥之物種數及數量皆較上季減少；夏候鳥物種數及數量皆較上季增加。 本季(4~6 月)記錄小燕鷗 53 隻次活動，4 月於北堤樣區記錄 13 隻次停棲於灘地休息，於草寮樣區記錄 32 隻次為空中飛行及灘地停棲，5 月於燃氣機組及接收站開發樣區記錄 6 隻次為空中飛行，未發現小燕鷗的巢穴或停棲地面育雛行為，6 月於燃氣機組及接收站開發樣區有記錄 2 隻次為空中飛行，未發現小燕鷗的巢穴或停棲地面育雛行	

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
		為。 本季各類動物之活動情形普遍正常，符合季節變動情況，將持續追蹤各類群變化。(詳第五部份) 3. 植物生態部份： 本季(115Q2)陸域植物生態監測，時序隸屬春季，平均溫度 20.8℃(最低溫 12.3℃、最高溫 29.3℃)，累積雨量 19.0mm，相較前季為均溫上升日夜溫差大但雨量仍然稀少的氣候型態，本季各樣區未發現明顯人為干擾。各樣區上層植被族群相較前季，因氣候呈現均溫上升日夜溫差大但雨量仍然稀少氣候型態，上層植被族群已可見萌芽狀況，但於迎風面區域仍多呈現黃化休眠現象。各樣區除海豐蚊港橋、草寮、新吉等樣區外，主要仍以人工木麻黃族群為主。先前受地主整地影響的草寮樣區，上層植被如木麻黃、棟樹、巴西胡椒木、銀合歡的苗木已穩定生長；海豐蚊港橋樣區於今年發現的血桐及構樹苗木族群於本季已逐漸擴大，後續將持續追蹤觀察。各樣區中低層植被族群相較前季，植被族群雖可見陸續萌芽，但因氣候條件仍未適於植物生育，多數中低層植被族群仍呈現休眠現象。本季調查主要仍以雙子葉菊科、豆科、錦葵科、大戟科、旋花科、馬鞭草科、番杏科、瓜科、桑科、茄科，及單子葉禾本科、莎草科為最大宗。 依據調查結果顯示，本	

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
		季相較前季氣候呈現均溫上升日夜溫差大但雨量仍然稀少的氣候型態，各樣區上層植被族群及中低層植被族群已陸續可見萌芽狀況，但因雨量仍屬稀少，不利於植物族群生長，於迎風面區域仍多呈現黃化休眠現象。各樣區覆蓋率相較前季略為增加，依據調查結果顯示植物族群種類呈現正常季節變化。（詳第五部份）	

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至 115 年 6 月 30 日止。

續上表(四)

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至 115 年 6 月 30 日止。

續上表(四)

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至 115 年 6 月 30 日止。

第一 部分 空氣品質監測作業

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案 環境監測報告

監測項目：空氣品質

執行期間：115年 4月至 115年 6月

開 發 單 位：台塑企業

執行監測單位：國立雲林科技大學

中華民國 115 年 8 月

目錄

目錄	I
表目錄	II
圖目錄	IV
第一章 監測內容概述.....	1
1.1 監測情形概述.....	1
1.2 監測計畫概述.....	4
1.3 監測位置	8
1.4 品保/品管作業措施概要.....	12
第二章 監測結果數據分析	15
2.1 周界 PM _{2.5} 及 PM ₁₀ 粒狀物質量濃度及其化學濃度成份	15
2.2 比較歷年 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽	30
2.3 空氣中粒狀物戴奧辛及金屬濃度監測結果.....	34
2.4 周界逸散性氣體監測結果與分析	40
2.5 歷年逸散性氣體濃度監測資料之解析及成因探討.....	48
2.6 空氣品質歷年資料之解析	59
2.7 超過空氣品質標準事件解析	141
第三章 監測結果說明	142
3.1 PM _{2.5} 及 PM ₁₀ 粒狀物質量濃度及其化學成份濃度監測	142
3.2 逸散性氣體濃度監測	144
3.3 空氣品質歷年監測資料解析	145
參考文獻	146
附錄	詳光碟

表目錄

表 1.1- 1 粒狀物監測情形概述.....	1
表 1.1- 1 粒狀物監測情形概述（續）	2
表 1.1- 2 空氣中戴奧辛及金屬汞監測情形概述	2
表 1.1- 3 逸散性氣體監測情形概述	3
表 1.1- 4 傳統污染物監測情形概述	4
表 1.2- 1 本計畫空氣品質粒狀物及戴奧辛監測項目方法彙整	6
表 1.2- 2 本計畫空氣品質逸散性氣體監測項目方法彙整	7
表 1.2- 3 本計畫周界空氣品質監測項目方法彙整	8
表 2.1- 1 115 年第二季粒狀物監測資料.....	19
表 2.1- 2 粒子化學組成可能之排放來源	19
表 2.1- 3 115 年第二季陰陽離子監測資料.....	20
表 2.1- 4 115 年第二季脫水葡萄糖監測資料.....	20
表 2.2- 1 110 年至 115 年第二季粒狀物、硫酸鹽、硝酸鹽監測資料.....	31
表 2.3- 1 我國戴奧辛管制及排放標準彙整	35
表 2.3- 2 各測站戴奧辛及呋喃之 17 種同源物監測結果	36
表 2.3- 3 115 年第二季各測站周界汞濃度.....	38
表 2.4- 1 VOCs 偵測物種之製程.....	43
表 2.4- 2 無機性偵測物種之製程表	46
表 2.4- 3 使用液氮之防制設備各廠列表	47
表 2.5- 1 115 年第二季採樣期間與去年同季之平均風速.....	54
表 2.6- 1 台塑測站 105 年空氣污染物濃度年平均濃度統計表	66

表 2.6- 2 台塑測站 106 年空氣污染物濃度年平均値統計表	67
表 2.6- 3 台塑測站 107 年空氣污染物濃度年平均値統計表	68
表 2.6- 4 台塑測站 108 年空氣污染物濃度年平均値統計表	69
表 2.6- 5 台塑測站 109 年空氣污染物濃度年平均値統計表	70
表 2.6- 6 台塑測站 110 年空氣污染物濃度年平均値統計表.....	71
表 2.6- 7 台塑測站 111 年空氣污染物濃度年平均値統計表.....	72
表 2.6- 8 台塑測站 112 年空氣污染物濃度年平均値統計表.....	73
表 2.6- 9 台塑測站 113 年空氣污染物濃度年平均値統計表.....	74
表 2.6- 10 台塑測站 114 年空氣污染物濃度年平均値統計表.....	75
表 2.6- 11 台塑測站歷年空氣污染物之連續三年算術平均値統計表	76
表 2.6- 12 台塑測站 114 年第二季空氣污染物濃度季平均値統計表.....	77
表 2.6- 13 台塑測站 115 年第二季空氣污染物濃度季平均値統計表.....	77

圖目錄

圖 1.3- 1 粒狀物、逸散氣體監測採樣點及空氣品質監測站地理位置	11
圖 1.4- 1 採樣分析之品保/品管作業流程	14
圖 2.1- 1 115 年第二季粒狀物採樣風玫瑰圖	21
圖 2.1- 2 115 年第二季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度	22
圖 2.1- 3 115 年第二季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度比較	22
圖 2.1- 4 115 年第二季與歷年同季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度比較	23
圖 2.1- 5 115 年第二季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽平均濃度	23
圖 2.1- 6 115 年第二季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽平均濃度	24
圖 2.1- 7 115 年第二季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽濃度比較	24
圖 2.1- 8 115 年第二季與前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽濃度比較	25
圖 2.1- 9 115 年第二季與歷年同季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽濃度比較	25
圖 2.1- 10 115 年第二季與歷年同季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽濃度比較	26
圖 2.1- 11 115 年第二季脫水葡萄糖質量濃度	26
圖 2.1- 12 113 年至 115 年第二季 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄糖與粒子濃度比較	27
圖 2.1- 13 115 年第二季與歷年同季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 脫水葡萄糖濃度比較	27
圖 2.1- 14 115 年第二季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 水溶性無機離子平均濃度圖	28
圖 2.1- 15 115 年第二季及前三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 水溶性無機離子平均濃度圖	29
圖 2.2- 1 110 年至 115 年第二季 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 粒子質量濃度比較圖	32
圖 2.2- 2 110 年至 115 年第二季 PM_{10} 硫酸鹽與硝酸鹽平均濃度	33
圖 2.3- 1 戴奧辛採樣期間各測站之風花圖	37

圖 2.3- 2 108 年第二季至 115 年第二季各測站戴奧辛及呋喃監測結果比較	37
圖 2.3- 3 108 年第二季至 115 年第二季各測站粒狀汞.....	39
圖 2.3- 4 108 年第二季至 115 年第二季各測站氣態汞.....	39
圖 2.4- 1 115 年第二季逸散性氣體採樣期間風玫瑰圖.....	40
圖 2.5- 1 114 年第二季採樣期間風速風向圖.....	54
圖 2.5- 2 115 年第二季採樣期間風速風向圖.....	54
圖 2.5- 3 103 年至 115 年第二季逸散性氣體監測物種濃度比較圖.....	55
圖 2.5- 3 103 年至 115 年第二季逸散性氣體監測物種濃度比較圖（續）	56
圖 2.5- 3 103 年至 115 年第二季逸散性氣體監測物種濃度比較圖（續） ..	57
圖 2.5- 3 103 年至 115 年第二季逸散性氣體監測物種濃度比較圖（續） .	58
圖 2.6- 4 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒濃度趨勢圖	88
圖 2.6- 1 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒濃度趨勢圖	89
圖 2.6- 2 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒濃度趨勢圖	90
圖 2.6- 3 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒濃度趨勢圖	91
圖 2.6- 4 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物濃度趨勢圖	92
圖 2.6- 5 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物濃度趨勢圖	93
圖 2.6- 6 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物濃度趨勢圖	94
圖 2.6- 7 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物濃度趨勢圖	95
圖 2.6- 8 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖	96
圖 2.6- 9 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖	97
圖 2.6- 10 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖	98
圖 2.6- 11 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖	99

圖 2.6- 12 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖	100
圖 2.6- 13 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖	101
圖 2.6- 14 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖	102
圖 2.6- 15 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖	103
圖 2.6- 16 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳濃度趨勢圖	104
圖 2.6- 17 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳濃度趨勢圖	105
圖 2.6- 18 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳濃度趨勢圖	106
圖 2.6- 19 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳濃度趨勢圖	107
圖 2.6- 20 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月臭氧濃度趨勢圖	108
圖 2.6- 21 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月臭氧濃度趨勢圖	109
圖 2.6- 22 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月臭氧濃度趨勢圖	110
圖 2.6- 23 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月臭氧濃度趨勢圖	111
圖 2.6- 24 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖	112
圖 2.6- 25 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖	113
圖 2.6- 26 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖	114
圖 2.6- 27 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖	115
圖 2.6- 28 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月甲烷濃度趨勢圖	116
圖 2.6- 29 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月甲烷濃度趨勢圖	117
圖 2.6- 30 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月甲烷濃度趨勢圖	118
圖 2.6- 31 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月甲烷濃度趨勢圖	119
圖 2.6- 33 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月總懸浮微粒濃度趨勢圖	120

圖 2.6- 34 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月總懸浮微粒濃度趨勢圖	121
圖 2.6- 35 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月總懸浮微粒濃度趨勢圖	122
圖 2.6- 36 環評 4 站懸浮微粒日平均值逐年分佈盒狀圖	126
圖 2.6- 37 環評 4 站二氧化硫每日最大小時值逐年分佈盒狀圖	126
圖 2.6- 38 環評 4 站二氧化氮每日最大小時值逐年分佈盒狀圖	127
圖 2.6- 39 環評 4 站一氧化碳每日最大小時值逐年分佈盒狀圖	127
圖 2.6- 40 環評 4 站一氧化碳每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖	128
圖 2.6- 41 環評 4 站臭氧每日最大小時值逐年分佈盒狀圖	128
圖 2.6- 42 環評 4 站臭氧每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖	129
圖 2.6- 43 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒月均值比較圖	133
圖 2.6- 44 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物月均值比較圖	134
圖 2.6- 45 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫月均值比較圖	135
圖 2.6- 46 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月二氧化氮月均值比較圖	136
圖 2.6- 47 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳月均值比較圖	137
圖 2.6- 48 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月臭氧月均值比較圖	138
圖 2.6- 49 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物月均值 比較圖	139
圖 2.6- 50 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月甲烷月均值比較圖	140
圖 2.6- 51 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月總懸浮微粒月均值比較圖	141

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 115 年 1 月至 116 年 12 月，本次環境監測工作為 115 年第二季監測作業，監測結果摘要如表 1.1-1 至表 1.1-4 所示。

表 1.1- 1 粒狀物監測情形概述

監測類別	監測項目	監測結果摘要
粒狀物	PM _{2.5} 質量	本季 9 測站 PM _{2.5} 平均濃度為 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低於法規標準 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
	PM ₁₀ 質量	本季 9 站 PM ₁₀ 平均濃度為 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低於法規標準 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
	硝酸鹽	本季硫酸鹽以細懸浮微粒 PM _{2.5} 為主。本季 PM ₁₀ 硫酸鹽平均濃度 4.55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低於 113 年第二季平均濃度 5.14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也低於 114 年第二季平均濃度 6.58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。04 月 09 日各站硫酸鹽平均濃度稍高於 04 月 08 日各站硫酸鹽平均濃度。
	硫酸鹽	本季 PM ₁₀ 硝酸鹽平均濃度 3.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低於 113 年第二季平均濃度 4.83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也低於 114 年第二季平均濃度 9.50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。各站硝酸鹽以粗懸浮微粒為主，04 月 08 日各站硝酸鹽平均濃度高於 04 月 09 日各站硝酸鹽平均濃度。
	Levogluconan	本季 PM _{2.5} 脫水葡萄糖平均濃度 39.06 ng/m^3 ，高於 113 年第二季平均濃度 12.8 ng/m^3 ，但低於 114 年第二季平均濃度 46.44 ng/m^3 。
	Cl ⁻	本季氯離子以粗懸浮微粒為主，兩日氯離子平均濃度以 04 月 08 日較高。濱海站 PM ₁₀ 氯離子平均濃度 3.37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 高於內陸站 PM ₁₀ 氯離子平均濃度 1.73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(續下頁)

表 1.1- 1 粒狀物監測情形概述（續）

監測類別	監測項目	監測結果摘要
粒狀物	Na ⁺	本季鈉離子以粗懸浮微粒為主，濱海站 PM ₁₀ 鈉離子平均濃度 2.46 µg/m ³ 高於內陸站 PM ₁₀ 鈉離子平均濃度 1.85 µg/m ³ ，兩日 PM ₁₀ 鈉離子平均濃度以 04 月 08 日平均濃度較高。
	K ⁺	本季鉀離子濃度分佈以細懸浮微粒為主，內陸站 PM ₁₀ 鉀離子平均濃度 0.35 µg/m ³ 低於濱海站 PM ₁₀ 鉀離子平均濃度 0.57 µg/m ³ 。
	Mg ²⁺	本季鎂離子以粗懸浮微粒較高，濱海站 PM ₁₀ 中鎂離子平均濃度 0.34 µg/m ³ 高於內陸站 PM ₁₀ 中鎂離子平均濃度 0.31 µg/m ³ 。
	Ca ²⁺	本季鈣離子以粗懸浮微粒分佈為主，內陸站 PM ₁₀ 中鈣離子平均濃度 0.30 µg/m ³ 稍微高於濱海站 PM ₁₀ 中鈣離子平均濃度 0.28 µg/m ³ 。
	重金屬 Cd、Cr、Pb	鎘平均濃度 0.078 ng/m ³ ，範圍介於 0.064~ 0.086 ng/m ³ ；鉛平均濃度 8.44 ng/m ³ ，範圍介於 7.30~9.81 ng/m ³ ；鉻平均濃度 3.77 ng/m ³ ，範圍介於 2.46~5.77 ng/m ³ ；其中鎘和鉛平均濃度值低於歐盟標準規範，鉻則無可供參考之標準。

表 1.1- 2 空氣中戴奧辛及金屬汞監測情形概述

監測類別	監測項目	監測結果摘要
空氣	戴奧辛	本季 9 測站平均濃度為 0.049 pg I-TEQ/m ³ ，以褒忠站測值最高。(各站測值介於 0.020~0.086 pg I-TEQ/m ³)。
	金屬汞	本季 9 測站粒狀汞平均濃度為 0.078 ng/m ³ ，以海豐站測值最高。(各站測值介於 0.016~0.159 ng/m ³)；氣狀汞平均濃度為 3.37 ng/m ³ ，以崙背站測值最高。(各站測值介於 2.12~4.48 ng/m ³)。

表 1.1- 3 逸散性氣體監測情形概述

監測類別	監測項目	採樣時間	監測結果摘要 (單位：ppb)		
			六輕行政大樓	麥寮中學	台西國中
揮發性氣體	丙酮 丙烯腈 1,3-丁二烯 氯乙烯 四氯乙烯 1,2-二氯乙烷 1,1,1-三氯乙烷 1,1,2-三氯乙烷 苯 甲苯 乙苯 異丙苯 鄰-二甲苯 間/對-二甲苯 苯乙烯 酚 甲醇 乙二醇 異辛醇 環氧丙烷 丙烯酸甲酯 二甲基甲醯胺 丙烯酸	4 月 8 日 18:00 4 月 9 日 06:00	丙酮：2.01 苯乙烯：0.26 1,2-二氯乙烷：0.16 苯：0.54 乙苯：0.49 鄰-二甲苯：0.66	丙酮：1.60 苯乙烯：0.24 甲苯：0.21 乙苯：0.45	丙酮：1.62 苯乙烯：0.28 苯：1.89 甲苯：2.94
		4 月 9 日 06:00 4 月 9 日 18:00	丙酮：2.25 苯乙烯：0.10 苯：0.25 乙苯：0.33 鄰-二甲苯：0.51	丙酮：1.33 苯乙烯：0.14 甲苯：0.60	丙酮：4.61 苯乙烯：0.20 苯：1.92 甲苯：2.14 乙苯：0.21
		4 月 9 日 18:00 4 月 10 日 06:00	丙酮：1.08 苯乙烯：0.15 1,2-二氯乙烷：0.14 苯：0.34 乙苯：0.16 鄰-二甲苯：0.16	丙酮：1.44 甲苯：0.26	丙酮：3.66 苯乙烯：0.66 1,2-二氯乙烷：0.24 苯：0.94 甲苯：3.61
		4 月 10 日 06:00 4 月 10 日 18:00	丙酮：3.25 苯乙烯：0.17 1,2-二氯乙烷：0.13 苯：0.43 乙苯：0.35 鄰-二甲苯：0.47	丙酮：1.84 甲苯：0.15	丙酮：4.26 苯乙烯：0.73 1,2-二氯乙烷：1.40 苯：2.86 甲苯：4.91 鄰-二甲苯：0.33
無機性氣體	醋酸 氯 氯化氫 氨 氰化氫 硫化氫	4 月 8 日 18:00 4 月 9 日 06:00	醋酸：2.41 氯：2.80 氨：4.3 硫化氫：0.22	醋酸：2.83 氯化氫：2.70 氨：33.6	醋酸：2.73 氯化氫：1.10 氨：1.3
		4 月 9 日 06:00 4 月 9 日 18:00	氯：2.70 氨：18.7	醋酸：1.29 氯化氫：1.10 氨：59.7	醋酸：2.16 氨：4.1
		4 月 9 日 18:00 4 月 10 日 06:00	氨：2.0	醋酸：0.75 氯化氫：1.47 氨：14.8	醋酸：1.17 氯化氫：1.80 氨：5.2
		4 月 10 日 06:00 4 月 10 日 18:00	醋酸：1.98 氨：14.5	醋酸：0.54 氯化氫：1.11 氨：18.1	醋酸：3.37 氨：6.8

表 1.1- 4 傳統污染物監測情形概述

監測類別	監測內容	監測時間	單位	大城站	麥寮站	台西站	土庫站
自動監測	二氧化硫	4 月 1 日 6 月 30 日	ppb	1.59	1.46	1.57	1.39
	二氧化氮			5.67	5.43	5.68	6.12
	臭氧			35.91	33.02	35.01	26.78
	一氧化碳		ppm	0.27	0.26	0.27	0.29
	總碳氫化合物			2.21	2.24	2.12	2.18
	非甲烷碳氫化合物			0.02	0.03	0.04	0.04
	甲烷			2.19	2.22	2.09	2.15
	懸浮微粒		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30.44	26.49	32.91	34.85
	總懸浮微粒			---	60.53	63.76	61.95

1.2 監測計畫概述

一、粒狀物及戴奧辛監測

本計畫監測六輕工業園區周界 9 個採樣點（包含彰化大城與雲林許厝、海豐、麥寮、台西、崙背、褒忠、東勢、土庫等，其中彰化大城與雲林許厝、海豐、麥寮、台西為濱海測站，崙背、褒忠、東勢、土庫為內陸測站），分別進行粒子粒徑（ $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} ）質量濃度監測及化學分析，化學成分分析包含：硫酸鹽、硝酸鹽、脫水糖類、5 種無機鹽（ Cl^- 、 Na^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} ）、金屬成份（Cd、Cr、Pb）。硫酸鹽（ SO_4^{2-} ）、硝酸鹽（ NO_3^- ）及無機鹽（ Cl^- ）依環檢所公告標準檢測方法（NIEA A451.10C）執行；無機鹽（ Na^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} ）則參考環檢所方法（NIEA A451.10C）；脫水糖類依照 HPACE-PAD（High pH anion exchange chromatography-pulsed amperometric detection）方法；金屬成份（Cd、Cr、Pb 等）係依環檢所公告標準檢測方法（NIEA A305.11C）執行；粒狀汞參考環檢所方法（NIEA A304.10C），氣狀汞則依環檢所公告標準檢測方法

(NIEA A304.10C)。戴奧辛係依環檢所公告標準採樣及檢測方法(NIEA A809.11B 及 NIEA A810.13B)。監測頻率、採樣分析儀器及偵測極限詳見表 1.2-1。

二、逸散性氣體監測

本計畫針對六輕工業園區周界 3 個採樣點(包含六輕行政大樓、麥寮中學及台西國中)進行逸散性氣體濃度監測,包含 24 種揮發性有機污染物及 5 種無機性氣體;監測項目為:丙酮、丙烯腈、丁二烯、苯乙烯、氯乙烯、四氯乙烯、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、苯、甲苯、乙苯、異丙苯、鄰-二甲苯、間/對-二甲苯、甲醇、乙二醇、異辛醇、環氧丙烷、二甲基甲醯胺、丙烯酸甲酯、丙烯酸、酚、醋酸、氯(Cl_2)、氯化氫(HCl)、氨(NH_3)、硫化氫(H_2S)、氰化氫(HCN)等 29 種逸散性氣體,監測頻率、檢測方法、採樣分析儀器及偵測極限詳見表 1.2-2。

三、周界空氣品質監測

本計畫針對六輕工業園區周界之麥寮中學、台西國中及土庫宏崙國小等 3 座空氣品質測站進行監測,位置如圖 1.3-1 所示。監測頻率為每日逐時監測(每日連續自動監測 24 小時),監測項目包括:二氧化硫(SO_2)、二氧化氮(NO_2)、臭氧(O_3)、一氧化碳(CO)、總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})、非甲烷碳氫化合物(NMHC)和總碳氫化合物(THC)等 8 項。各監測儀器型式與規格詳列於表 1.2-3,其中總碳氫化合物(THC)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)和甲烷(CH_4)之監測儀器因屆使用年限,分別於 106 年 12 月汰換麥寮站及台西站監測儀器、109 年 3 月汰換土庫站監測儀器,以及 111 年 5 月汰換大城站監測儀器,更換後之監測儀器與環境部同為 Horiba-APHA370。

另自 115 年第一季起,依環境部 111 年 12 月核定之「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」定稿本規定,於大城頂庄社區增設 1 座空氣品質測站。大城站之監測項目和監測頻率,與麥寮中學、台西國中及土庫宏崙國小等 3 座空氣品質測站相同,另增列甲烷共計 9 項;麥寮中學、台西國中及土庫宏崙國小等 3 座空氣品質測站監測項目亦同步增加甲烷。

表 1.2-1 本計畫空氣品質粒狀物及戴奧辛監測項目方法彙整

監測項目	監測內容	監測頻率	檢測方法	分析偵測極限 (ppm)	採樣分析儀器
空氣中粒狀物	PM _{2.5} 質量	每季 2 次， 每次連續監測 24 小時	NIEA A205.11C	精秤至 0.1 µg	PQ200 Ambient Fine Particulate Sampler (PQ200,BGI)
	PM ₁₀ 質量		NIEA A208.13C	精秤至 0.01 mg	Tisch Company TE-6070D (PM ₁₀) + TE-231 (PM _{2.5-10})
	硫酸鹽		NIEA A451.10C (ppm)	0.0124	離子層析儀 (IC, ICS-1100)
	硝酸鹽			0.0300	
	Cl ⁻			0.0200	
	Na ⁻		參考 NIEA A451.10C (ppm)	0.0500	
	K ⁺			0.0500	
	Mg ²⁺			0.0023	
	Ca ²⁺			0.0500	
	Levogluconan		HPAEC-PAD (ppm)	0.0100	離子層析儀 (Dionex, HPAEC-PAD)
	Cr		NIEA A305.11C (ppb)	0.0040	感應耦合電漿質譜儀 (ICP-MS)
	Pb			0.0075	
	Cd			0.0040	
	戴奧辛	每季 1 次， 每次連續監測 24 小時	NIEA A809.11 B NIEA A810.13 B	--	氣相層析/高解析質譜儀 (HRGC/HRMS)
	粒狀汞		NIEA A304.10 C	0.006	冷蒸氣原子螢光光譜儀 (CVAFS)
	氣狀汞			0.059	

備註：*單位為 ng/m³。

表 1.2-2 本計畫空氣品質逸散性氣體監測項目方法彙整

監測項目	監測內容	監測頻率	檢測方法	分析偵測極限 (ppb)	採樣分析儀器
逸散性氣體	丙酮	每季 1 次， 每次連續監測 48 小時。	NIEA A715	0.12	氣相層析質譜儀 GC-MSD
	丙烯腈			0.24	
	1,3-丁二烯			0.08	
	苯乙烯			0.09	
	氯乙烯			0.09	
	四氯乙烯			0.13	
	1,2-二氯乙烷			0.10	
	1,1,1-三氯乙烷			0.06	
	1,1,2-三氯乙烷			0.11	
	苯			0.08	
	甲苯			0.14	
	乙苯			0.15	
	異丙苯			0.29	
	鄰-二甲苯			0.16	
	間/對-二甲苯			0.15	
	酚		NIEA A502	0.01	液相層析儀 HPLC
	甲醇		CLA 1207	1.67	氣相層析儀 火焰離子偵測器 GC-FID
	乙二醇		CLA 5006	1.77	
	異辛醇		OSHA PV2033	0.41	
	環氧丙烷		CLA 5029	2.17	
	丙烯酸甲酯		CLA 5022	0.61	
	二甲基甲醯胺		NIEA A742	0.57	
	丙烯酸		RM 013A	0.02	液相層析儀 HPLC
	醋酸		NIEA A507	0.28	離子層析儀 IC
	氯		NIEA A425	0.07	
	氯化氫		NIEA A435	0.89	
	氨		NIEA A426	2.61	分光光度計 UV/VIS
	氰化氫		NIEA A713.12C	0.01	pH 計
	硫化氫		NIEA A701	0.08	氣相層析儀 光學離子偵測器 GC-PFPD

表 1.2-3 本計畫周界空氣品質監測項目方法彙整

監測項目	監測內容	監測頻率	檢測方法	監測儀器
周界空氣品質	二氧化硫	每小時 1 次， 連續自動監測。	NIEA A416	TAPI-T100U
	二氧化氮		NIEA A417	TAPI-T200U
	一氧化碳		NIEA A421	TAPI-T300
	臭氧		NIEA A420	TAPI-T400
	懸浮微粒		NIEA A206	METONE- Bam1020
	總懸浮微粒			
	非甲烷碳氫化合物		NIEA A740	Horiba-APHA370
	甲烷			
	總碳氫化合物			

1.3 監測位置

各監測類別之監測位置如圖 1.3-1 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、戴奧辛及金屬汞（包含粒狀汞及氣狀汞）監測地點為彰化大城與雲林許厝、海豐、麥寮、台西、崙背、褒忠、東勢、土庫等 9 個測點，逸散性氣體之監測地點為六輕行政大樓、麥寮及台西等 3 個測點，空氣品質監測站為大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評監測點，其架設採樣設備及氣體採樣鋼瓶位置皆位於建築物頂樓，當地視野遼闊且風場遮蔽影響小，各監測點概述如下：

一、彰化大城(N23°50'55.40", E120°17'05.50")

彰化大城採樣地點位於頂庄國小樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺；台塑企業大城空品測站亦同址設置於該處。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），周邊可能污染來源為河川揚塵與農廢燃燒。粒狀物採樣日第一天 04 月 08 日 00 時至 04 月 09 日 00 時，採樣期間盛行風向為北風、北北東風；第二天 04 月 09 日 10 時至 04 月 10 日 10 時，盛行風向是南南西風、西南風。粒狀物之戴奧辛及周界汞採樣為 4 月 9 日至 10 日盛行風向為南西南風伴隨西南風。

二、六輕行政大樓(N23°47'55.85",E120°13'33.98")

六輕行政大樓採樣地點位於行政大樓五樓樓頂平台，離地面高度約為 15 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東北角，周邊地貌分別為防風林（東）、廠區（西）、廠區停車場（南）、公園（北），周邊可能污染源包含廠區逸散、道路揚塵、汽機車排放及海洋飛沫等。逸散性氣體採樣時間為 4 月 8 日 18 時至 10 日 18 時，採樣期間盛行風向為南南西風伴隨北北東。

三、許厝(N23°46'39.57", E120°14'24.03")

許厝採樣地點位於麥寮鋒達工程行樓頂平台，離地面高度約為 12 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東方，周邊地貌分別為農田（東）、民宅（西）、廟宇（南）、農田（北），周邊可能污染來源包含農廢燃燒以及交通污染源等。粒狀物採樣日第一天 04 月 08 日 00 時至 04 月 09 日 00 時，採樣期間盛行風向為北北東風、東北風；第二天 04 月 09 日 10 時至 04 月 10 日 10 時，盛行風向是南南西風、南風。粒狀物之戴奧辛及周界汞採樣為 4 月 9 日至 10 日盛行風向為西南西風。

四、海豐(N23°45'59.37",E120°13'29.95")

海豐採樣地點位於海豐分校樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，周邊地貌均為農地，可能污染來源包含附近道路揚塵及農廢燃燒等。粒狀物採樣日第一天 04 月 08 日 00 時至 04 月 09 日 00 時，採樣期間盛行風向為北北東風、東北風；第二天 04 月 09 日 10 時至 04 月 10 日 10 時，盛行風向是西南西風、西南風。粒狀物之戴奧辛及周界汞採樣為 4 月 9 日至 10 日盛行風向為西南西風及西南風。

五、麥寮(N23°45'30.20", E120°15'04.24")

麥寮採樣地點位於麥寮中學樓頂平台，離地面高度約為 9 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，台塑企業麥寮空品測站亦同址設置於該處，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附近露天燃燒、道路揚塵及汽機車排放等。粒狀物採樣日第一天 04 月 08 日 00 時至 04 月 09 日 00 時，採樣期間盛行風向為北北東風、北風；第二天 04 月 09 日 10 時至 04 月 10 日 10 時，盛行風向是西南風、南南西

風。粒狀物之戴奧辛及周界汞採樣為 4 月 9 日至 10 日盛行風向為西南風伴隨南西南風。逸散性氣體採樣時間為 4 月 8 日 18 時至 10 日 18 時，採樣期間盛行風向為西南，伴隨西南西風。

六、台西(N23°42'09.11", E120°11'33.07")

台西採樣地點位於台西國中樓頂平台，離地面高度約為 9 公尺。該採樣地點位於六輕工業區南方，台塑企業台西空品測站亦同址設置於該處，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露天燃燒、海洋飛沫及操場揚塵等。粒狀物採樣日第一天 04 月 08 日 00 時至 04 月 09 日 00 時，採樣期間盛行風向為北北東風、東北風；第二天 04 月 09 日 10 時至 04 月 10 日 10 時，盛行風向是南南西風、西南風。粒狀物之戴奧辛及周界汞採樣為 4 月 9 日至 10 日盛行風向為南西南風及西南風。逸散性氣體採樣時間為 4 月 8 日 18 時至 10 日 18 時，採樣期間盛行風向為南南西，伴隨西南西風。

七、崙背(N23°45'22.77",E120°20'47.04")

崙背採樣地點位於崙背國中校園西南角老人會樓頂平台，離地面高度約為 7 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南東方，行政院環保部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。粒狀物採樣日第一天 04 月 08 日 00 時至 04 月 09 日 00 時，採樣期間盛行風向為北風、東北風；第二天 04 月 09 日 10 時至 04 月 10 日 10 時，盛行風向是西南風、南南西風。粒狀物之戴奧辛及周界汞採樣為 4 月 9 日至 10 日盛行風向為西南風。

八、褒忠(N23°43'19.21",E120°18'29.79")

褒忠採樣地點位於龍巖國小樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，周邊地貌分別為農田（東、西、南）、棒球場與操場（北），周邊可能污染源包含農廢燃燒等。粒狀物採樣日第一天採樣日第一天 04 月 08 日 00 時至 04 月 09 日 00 時，採樣期間盛行風向為北北東風、東北風；第二天 04 月 09 日 10 時至 04 月 10 日 10 時，盛行風向是西南風、南南西風。

九、東勢(N23°40'58.60",E120°17'06.39")及(N23°40'56.32",E120°17'01.54")

東勢採樣地點位於明倫國小及東勢托兒所樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，周邊地貌分別為民宅（東）、學校校舍、公墓（南）、及學校校舍（西）及農田（北），周邊可能污染源包含農廢燃燒及道路揚塵等。粒狀物採樣日第一天 04 月 08 日 00 時至 04 月 09 日 00 時，採樣期間盛行風向為北風、北北東風；第二天 04 月 09 日 10 時至 04 月 10 日 10 時，盛行風向是西南風、南南西風。粒狀物之戴奧辛及周界汞採樣為 4 月 9 日至 10 日盛行風向為西南風伴隨西南西風。

十、土庫(N23°41'11.89",E120°20'56.09")

土庫採樣地點位於宏崙國小樓頂平台，離地面高度約為 6 公尺。該採樣地點位於六輕工業區東南方，周邊地貌除北方為校舍及操場外，其餘皆為農田，周邊可能污染源包含道路揚塵及農作廢棄物燃燒等。粒狀物採樣日第一天 04 月 08 日 00 時至 04 月 09 日 00 時，採樣期間盛行風向為北風、北北東風；第二天 04 月 09 日 10 時至 04 月 10 日 10 時，盛行風向是西南風、南南西風。粒狀物之戴奧辛及周界汞採樣為 4 月 9 日至 10 日盛行風向為西南風伴隨西南西風。



圖 1.3- 1 粒狀物、逸散氣體監測採樣點及空氣品質監測站地理位置

◎逸散氣體監測、★粒狀物、戴奧辛及重金屬監測、▲空氣品質監測站

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：

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，依據環境部公告之「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。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境部公告之標準方法，當樣品進入實驗室即依據樣品分析流程執行樣品檢測作業，並參考「環境檢測品管分析執行指引」要求。當製備檢量線時，應依各別檢測方法所規定之步驟，使用適當濃度範圍的標準溶液或標準氣體，並利用線性回歸校正法求得各測定項目之最適迴歸線，及其決定係數 R^2 應大於或等於 0.990。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，共七個待測樣品進行分析，所得三倍標準偏差值（Standard deviation, SD）即方法偵測極限（Method detection limit, MDL）。

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

1.4.3 儀器維修校正項目及頻率

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

1.4.4 分析項目之檢測方法

參考環境部中華民國 100 年 11 月 101 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：

- 一、中央主管機關公告之檢測方法。
- 二、行政院勞動部勞動及職業安全衛生研究所公告之分析方法。
- 三、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境部公告方法（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，檢驗項目分析方法如表 1.2-1 至表 1.2-3 所示。

1.4.5 數據處理原則

一、空氣品質監測數據處理原則

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

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

二、空氣品質歷年監測資料解析數據處理原則

本計畫自動監測之空氣品質數據先經由人工進行 QA/QC 後，再以 FORTRAN 程式運算歷年資料，運算項目包括：日平均值、每日最大小時值、每日最大八小時平均值、月平均值、平均值等基本統計項目，統計結果以表格方式呈現，並與六輕附近之環境部測站進行比較分析，且與附近縣市空氣品質之比較異同；此外，再利用盒狀圖針對台塑 4 個測站資料進行極端值統計分析，統計最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、95% 值、98% 值和 99% 值之逐年的變化。

另針對台塑 4 個測站資料計算每月平均值，以長期趨勢變化圖進行展示，包括平均值之逐年變化，以及季節性變化和不可控制因素所造成之不規則變異等。最後比較本季和去年同季各監測項目月平均濃度之差異，指出月平均濃度上升之月份與項目，以作為空氣污染物排放控制之參考。未來將持續和監測維護工程師討論，如何完整地整理歷年的台塑空氣品質資料，以及資料庫結構之修正，以迅速有效提供相同資訊給使用者。

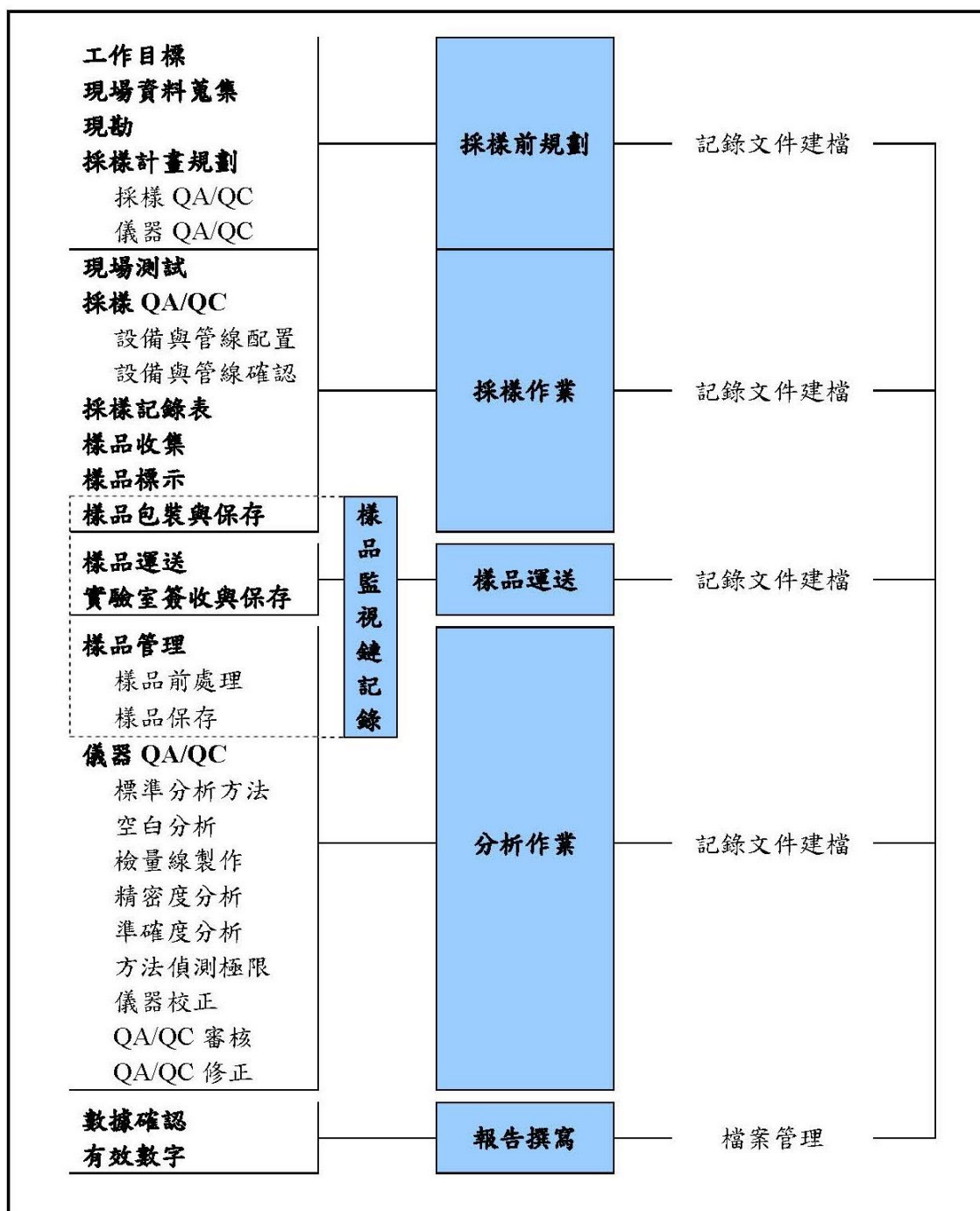


圖 1.4- 1 採樣分析之品保/品管作業流程

第二章 監測結果數據分析

本章分別針對「周界 PM_{2.5} 及 PM₁₀ 粒狀物質量濃度及其化學濃度成份」、「比較歷年 PM_{2.5}、PM₁₀ 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽」、「空氣中粒狀物戴奧辛及金屬濃度監測結果」、「周界逸散性氣體監測結果與分析」、「比較歷年周界逸散性氣體濃度監測資料」及「空氣品質歷年資料之解析」等 6 個部分，逐一說明監測數據分析結果。

2.1 周界 PM_{2.5} 及 PM₁₀ 粒狀物質量濃度及其化學濃度成份

一、粒子質量濃度

本計畫執行 115 年第二季六輕工業區周界粒狀物監測與其化學成份分析，進行 9 站同步採樣兩日(每日 24 小時，採樣時間 04 月 08 日 00:00 AM - 04 月 09 日 00:00 AM 及 04 月 09 日 10:00 AM - 04 月 10 日 10:00AM)。本季盛行風向採樣第一日 04 月 08 日 00 時至 04 月 09 日 00 時為北風系，以北北東風、東北風為主；採樣第二日 04 月 09 日 10 時至 04 月 10 日 10 時盛行風向為南風系，以南南西風、西南風為主。採樣監測及氣象資料如圖 2.1-1 及附錄 1.1-1 至附錄 1.1，採樣期間平均溫度 25.0 °C；平均相對溼度 86.1%；兩日平均風速為 3.60 m/s。

粒狀污染物細懸浮微粒 (PM_{2.5}) 方面，本季 9 測站 PM_{2.5} 平均濃度 16 µg/m³，各站濃度如圖 2.1-2 所示(參考表 2.1-1、附錄 1.1)。內陸測站各站 PM_{2.5} 平均濃度 17.0 µg/m³ 高於濱海測站各站 PM_{2.5} 平均濃度 15.0 µg/m³。濃度較高之站為崙背站、褒忠站、東勢站與土庫站(分別為 18、16、16、18 µg/m³，台西站較低(14 µg/m³)。本季 9 測站 PM_{2.5} 平均濃度 16 µg/m³，高於 114 年第三季 PM_{2.5} 平均濃度 12 µg/m³，也高於 114 年第四季 PM_{2.5} 平均濃度 14 µg/m³，但低於 115 年第一季 PM_{2.5} 平均濃度 30 µg/m³。本季 9 測站 PM_{2.5} 平均濃度 16 µg/m³ 和前兩年第一季相較，等於 113 年第二季 PM_{2.5} 平均濃度 16 µg/m³，低於 114 年第二季 PM_{2.5} 平均濃度 27 µg/m³ (參考圖 2.1-3)。本季 9 測站中內陸各測站，包括崙背站、褒忠站、東勢站與土庫站等四站其 PM_{2.5} 平均濃度皆未超過環境部訂定 24 小時濃度參考標準值 30 µg/m³ (參考圖 2.1-4)。

本季 9 測站懸浮微粒 (PM_{10}) 平均 $34 \mu g/m^3$ ，各站濃度如圖 2.1-2 所示（參考表 2.1-1、附錄 1.1）。內陸測站各站 PM_{10} 平均濃度 $33.0 \mu g/m^3$ 低於濱海測站 PM_{10} 平均濃度 $35.8 \mu g/m^3$ ，相差 $2.8 \mu g/m^3$ 。本季 9 測站 PM_{10} 平均濃度以麥寮站最高 $38 \mu g/m^3$ ，崙背站最低 $30 \mu g/m^3$ 。本季 9 測站 PM_{10} 平均濃度 $34 \mu g/m^3$ ，高於 114 年第三季 PM_{10} 平均濃度 $30 \mu g/m^3$ ，也高於 114 年第四季 PM_{10} 平均濃度 $28 \mu g/m^3$ ，但低於 115 年第一季 PM_{10} 平均濃度 $64 \mu g/m^3$ 。本季 9 測站 PM_{10} 平均濃度 $34 \mu g/m^3$ ，低於 113 年第二季 PM_{10} 平均濃度 $40 \mu g/m^3$ ，也低於 114 年第二季 PM_{10} 平均濃度 $49 \mu g/m^3$ （參考圖 2.1-4）。本季 9 測站中各測站其 PM_{10} 平均濃度皆低於環境部訂定之 24 小時標準值 $75 \mu g/m^3$ 。

二、硫酸鹽及硝酸鹽濃度

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

硫酸鹽方面，115 年第二季 9 測站結果顯示 $PM_{2.5}$ 與粗粒徑 ($PM_{2.5-10}$) 硫酸鹽平均濃度 $3.77 \mu g/m^3$ 與 $0.78 \mu g/m^3$ （參考圖 2.1-5、表 2.1-3、附錄 1.1）。 PM_{10} 硫酸鹽細粒徑分佈為主 ($PM_{2.5} / PM_{10} = 0.82$)，此分佈比例低於 114 年第三季硫酸鹽粒徑分佈比例 0.90，也低於 114 年第四季硫酸鹽粒徑分佈比例 0.93，但高於 115 年第一季硫酸鹽粒徑分佈比例 0.77。本季各站 PM_{10} 硫酸鹽濃度許厝站平均濃度 $5.29 \mu g/m^3$ 最高，麥寮站平均濃度 $3.36 \mu g/m^3$ ；其中濱海各站硫酸鹽平均濃度 $4.47 \mu g/m^3$ 低於內陸各站平均濃度 $4.65 \mu g/m^3$ 。本季 9 測站硫酸鹽平均濃度 $4.55 \mu g/m^3$ 與前三季硫酸鹽平均濃度比較（參考圖 2.1-7），低於 114 年第三季硫酸鹽平均濃度 $4.58 \mu g/m^3$ ，也低於 114 年第四季硫酸鹽平均濃度 $5.37 \mu g/m^3$ ，也低於 115 年第一季硫酸鹽平均濃度 $4.63 \mu g/m^3$ 。與前兩年同季比較，本季 9 測站 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 $4.55 \mu g/m^3$ ，低於 113 年第二季 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 $5.14 \mu g/m^3$ ，但低於 114 年第二季 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 $6.58 \mu g/m^3$ （圖 2.1-9）。

硝酸鹽方面，115 年第二季 9 測站 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽平均濃度分別為 $0.88 \mu g/m^3$ 與 $2.32 \mu g/m^3$ （參考圖 2.1-6、表 2.1-3、附錄 1.1-3）。各

站 PM_{10} 硝酸鹽濃度以褒忠站 $4.85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，海豐站平均濃度 $2.12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；其中內陸各站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $3.44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 高於濱海各站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $3.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $3.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 與前三季濃度相較（參考圖 2.1-8），低於 114 年第三季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $3.32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也低於 114 年第四季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $4.83 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，及低於 115 年第一季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $13.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。與前兩年同季比較（圖 2.1-10），本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $3.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 高於 113 年第二季 PM_{10} 平均濃度 $4.83 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也高於 114 年第二季 PM_{10} 平均濃度 $9.50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

三、粒子脫水葡萄糖 Levoglucosan 濃度

雲林地區為農業大縣，每年一、二期稻作（6 月至 7 月、12 月至 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（ $300\text{ }^{\circ}\text{C}$ - 600°C ）產生的脫水葡萄糖（Levoglucosan），因交通與工業污染排放無此脫水糖成份，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。

115 年第二季 9 個測站 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄糖（Levoglucosan）平均濃度 $39.06 \text{ ng}/\text{m}^3$ （表 2.1-4）；各站分別是大城 $44.0 \text{ ng}/\text{m}^3$ 、許厝站 $15.6 \text{ ng}/\text{m}^3$ 、海豐站 $36.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ 、麥寮站 $11.3 \text{ ng}/\text{m}^3$ 、台西站 $16.07 \text{ ng}/\text{m}^3$ 、崙背站 $90.6 \text{ ng}/\text{m}^3$ 、褒忠站 $41.8 \text{ ng}/\text{m}^3$ 、東勢站 $38.9 \text{ ng}/\text{m}^3$ 、土庫站 $56.8 \text{ ng}/\text{m}^3$ （圖 2.1-11、圖 2.1-12）。圖 2.1-13 所示為 115 年第二季與歷年第二季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 脫水葡萄糖濃度比較，本季 9 個測站 $PM_{2.5}$ 脫水葡萄糖平均濃度 $39.06 \text{ ng}/\text{m}^3$ ，高於 113 年第二季平均濃度 $12.76 \text{ ng}/\text{m}^3$ ，但低於 114 年第二季平均濃度 $46.44 \text{ ng}/\text{m}^3$ 。

四、無機離子類濃度

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

本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 氯離子平均濃度為 $0.70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $PM_{2.5-10}$ 氯離子平均濃度 $1.94 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （圖 2.1-14a、表 2.1-3），以 $PM_{2.5-10}$ 分佈為主。本季濱海各站 PM_{10} 氯離子平均濃度 $3.37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 高於內陸各站 PM_{10} 氯離子平均濃度 $1.73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，顯示本季濱海各站受到海洋飛沫影響。各站 PM_{10} 氯離子平均

濃度 $2.64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高於 114 年第二季 PM_{10} 氯離子平均濃度 $0.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也高於 114 年第三季 PM_{10} 氯離子平均濃度 $0.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但低於 115 年第一季 PM_{10} 氯離子平均濃度 $3.25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。圖 2.1-15a 所示為 115 年第二季各站 PM_{10} 氯離子平均濃度和前三季各站 PM_{10} 氯離子平均濃度比較圖。

鈉離子 (Na^+) 方面，本季 9 測站 $\text{PM}_{2.5}$ 鈉離子平均濃度與 $\text{PM}_{2.5-10}$ 鈉離子平均濃度分別為 $0.61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 與 $1.58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (圖 2.1-14b、表 2.1-3)，以 $\text{PM}_{2.5-10}$ 分佈為主。濱海各站 PM_{10} 鈉離子平均濃度 $2.46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 高於內陸各站 PM_{10} 鈉離子平均濃度 $1.85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，顯示本季濱海各站受到海洋飛沫影響較內陸各站沒有明顯顯著。圖 2.1-15b 所示為 115 年第二季各站 PM_{10} 鈉離子平均濃度和前三季各站 PM_{10} 鈉離子平均濃度比較圖。

鉀離子 (K^+) 來源包含燃燒製程、農廢燃燒、海洋飛沫等。本季 9 測站 $\text{PM}_{2.5}$ 鉀離子平均濃度與 $\text{PM}_{2.5-10}$ 鉀離子平均濃度分別為 $0.36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $0.12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (圖 2.1-14c、表 2.1-3)， $\text{PM}_{2.5}$ 分布高於 $\text{PM}_{2.5-10}$ 。內陸各站 PM_{10} 中鉀離子平均濃度 $0.35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 低於濱海各站 PM_{10} 中鉀離子平均濃度 $0.57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。圖 2.1-15c 所示為 115 年第二季各站 PM_{10} 鉀離子平均濃度和前三季各站 PM_{10} 鉀離子平均濃度比較圖。

鎂離子 (Mg^{2+}) 方面，本季 9 測站 $\text{PM}_{2.5}$ 鎂離子平均濃度及 $\text{PM}_{2.5-10}$ 鎂離子平均濃度分別是 $0.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 $0.28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (圖 2.1-14d、表 2.1-3)，懸浮微粒鎂離子分佈以 $\text{PM}_{2.5-10}$ 為主。圖 2.1-15d 所示為 115 年第二季各站 PM_{10} 鎂離子平均濃度和前三季各站 PM_{10} 鎂離子平均濃度比較圖。

鈣離子 (Ca^{2+}) 方面，本季 9 測站 $\text{PM}_{2.5}$ 鈣離子平均濃度與 $\text{PM}_{2.5-10}$ 鈣離子平均濃度分別為 $0.07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 $0.23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (圖 2.1-14e、表 2.1-3)， PM_{10} 中鈣離子分佈於 $\text{PM}_{2.5-10}$ 為主。各站 PM_{10} 中鈣離子平均濃度以褒忠站 $0.36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，可能與揚塵影響有關，使其鈣離子濃度上升。圖 2.2-15e 所示為 115 年第二季各站 PM_{10} 鈣離子平均濃度和前三季各站 PM_{10} 鈣離子平均濃度比較圖。

表 2.1-1 115 年第二季粒狀物監測資料

監測項目 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫	平均
PM _{2.5}	16	14	15	16	14	18	16	16	18	16
PM ₁₀	35	36	36	38	33	30	34	32	31	34

註：兩日平均濃度。

表 2.1-2 粒子化學組成可能之排放來源

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

資料來源：黃瓊慧，2001；黃希爾，2004；徐慈鴻及李貽華，2006

表 2.1-3 115 年第二季陰陽離子監測資料

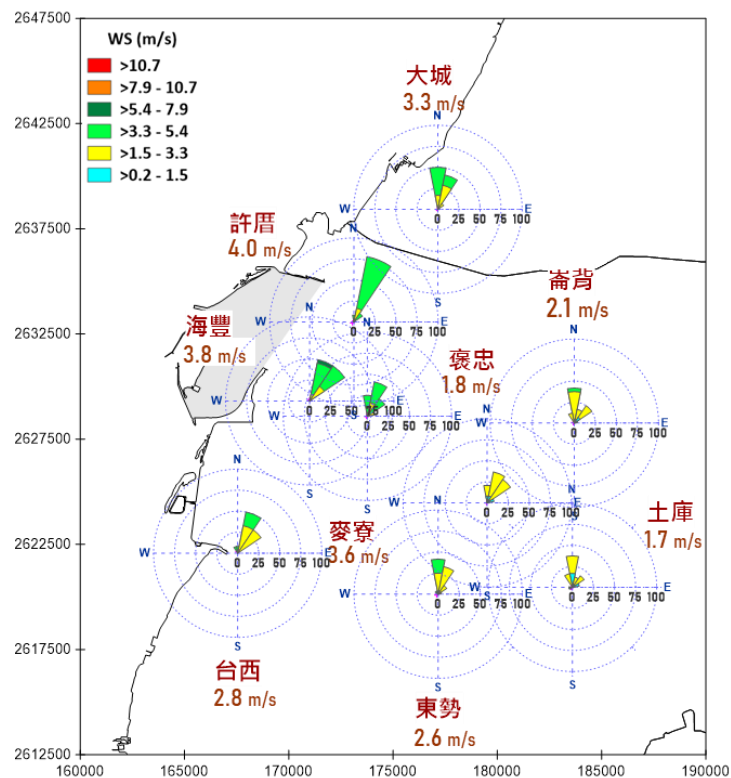
監測項目 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫	平均
硫酸鹽	PM _{2.5}	3.71	4.24	3.76	2.40	3.97	3.65	4.24	3.86	4.13	3.77
	PM ₁₀	4.45	5.29	4.45	3.36	4.81	4.43	4.93	4.63	4.62	4.55
硝酸鹽	PM _{2.5}	0.69	0.40	0.31	0.74	0.38	1.09	2.83	0.67	0.79	0.88
	PM ₁₀	3.08	3.48	2.12	3.79	2.59	3.42	4.85	3.02	2.44	3.20
氯離子	PM _{2.5}	0.07	0.89	0.90	0.50	0.99	0.56	2.34	0.00	0.07	0.70
	PM ₁₀	2.46	3.61	4.02	3.37	3.41	1.93	3.15	1.28	0.55	2.64
鈉離子	PM _{2.5}	0.58	0.96	1.28	0.54	0.39	0.56	0.55	0.36	0.27	0.61
	PM ₁₀	2.21	2.85	3.04	2.08	2.14	2.02	2.09	1.76	1.52	2.19
鉀離子	PM _{2.5}	0.14	1.32	0.53	0.16	0.10	0.23	0.39	0.17	0.14	0.35
	PM ₁₀	0.28	1.46	0.65	0.27	0.21	0.36	0.52	0.29	0.25	0.48
鎂離子	PM _{2.5}	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.05	0.05	0.04	0.03	0.04
	PM ₁₀	0.33	0.40	0.31	0.29	0.38	0.32	0.33	0.31	0.25	0.33
鈣離子	PM _{2.5}	0.05	0.12	0.13	0.05	0.03	0.05	0.09	0.04	0.03	0.06
	PM ₁₀	0.24	0.34	0.29	0.23	0.31	0.33	0.36	0.27	0.25	0.29

註：兩日平均濃度。

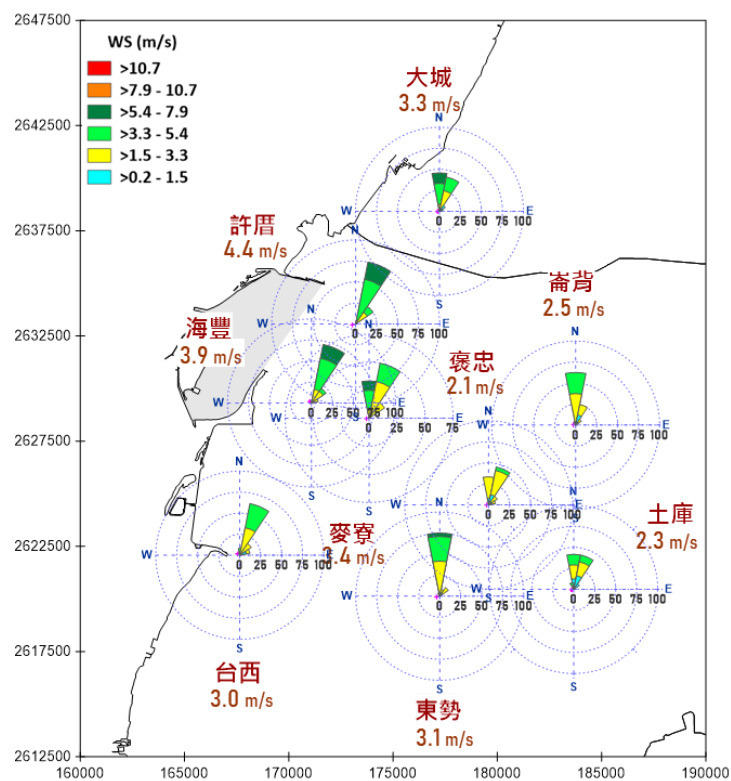
表 2.1-4 115 年第二季脫水葡萄糖監測資料

監測項目 (ng/m^3)		大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫	平均
脫水 葡萄糖	PM _{2.5}	43.97	15.64	36.53	11.29	16.07	90.64	41.75	38.93	56.76	39.06
	PM ₁₀	48.43	18.97	40.88	16.70	19.48	97.78	48.86	44.82	60.23	44.02

註：兩日平均濃度。



115.04.08 00:00 ~ 115.04.09 00:00



115.04.09 10:00 ~ 115.04.10 10:00

圖 2.1- 1 115 年第二季粒狀物採樣風玫瑰圖

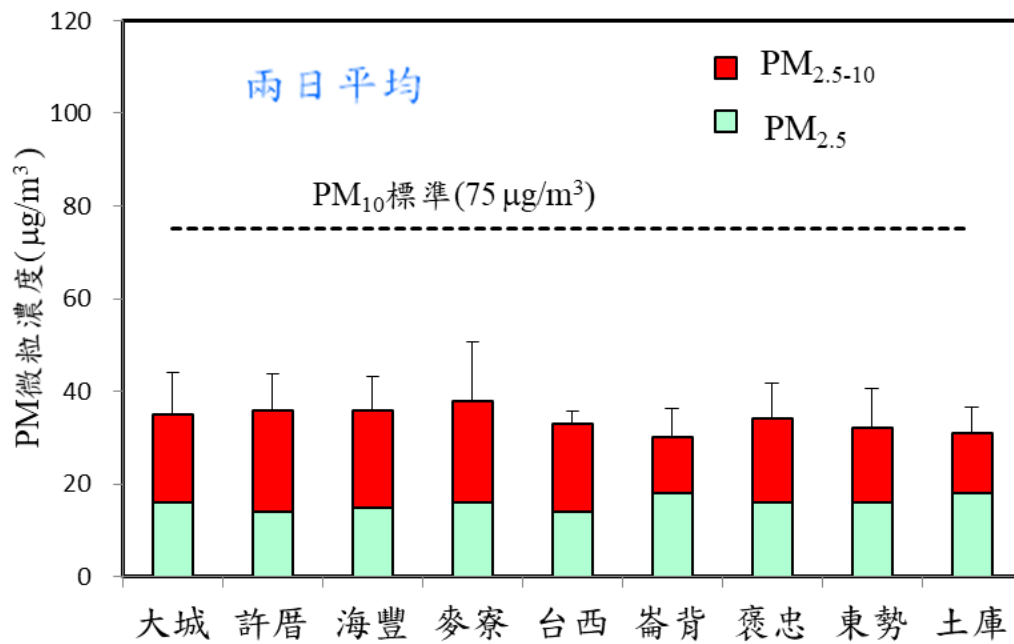


圖 2.1- 2 115 年第二季 PM_{2.5} 及 PM_{2.5-10} 粒子質量平均濃度

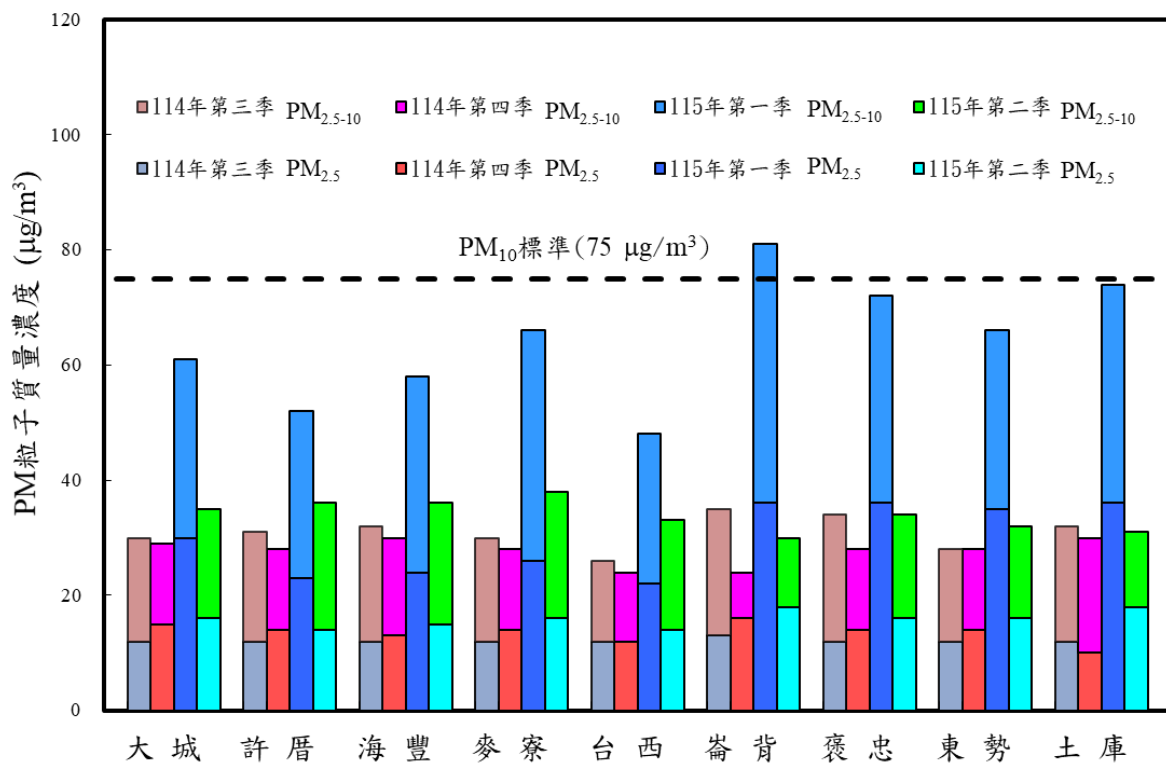


圖 2.1- 3 115 年第二季與前三季 PM_{2.5} 及 PM_{2.5-10} 粒子質量平均濃度比較

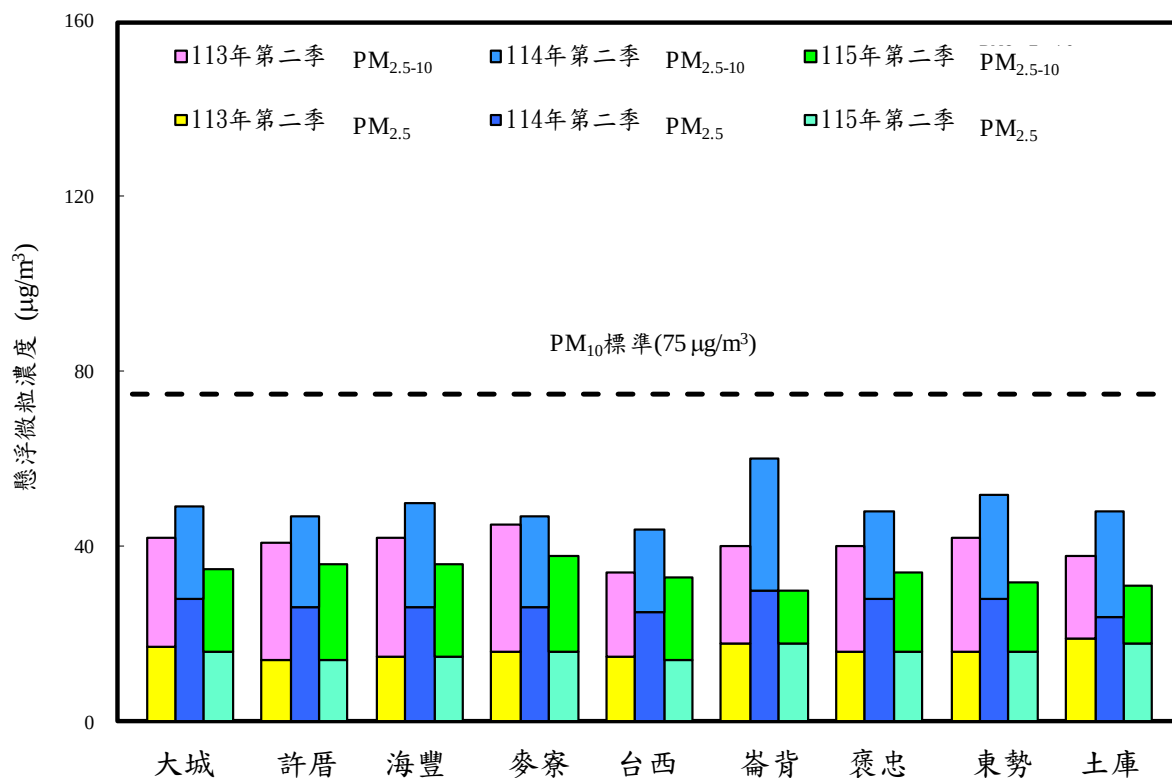


圖 2.1- 4 115 年第二季與歷年同季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 粒子質量平均濃度比較

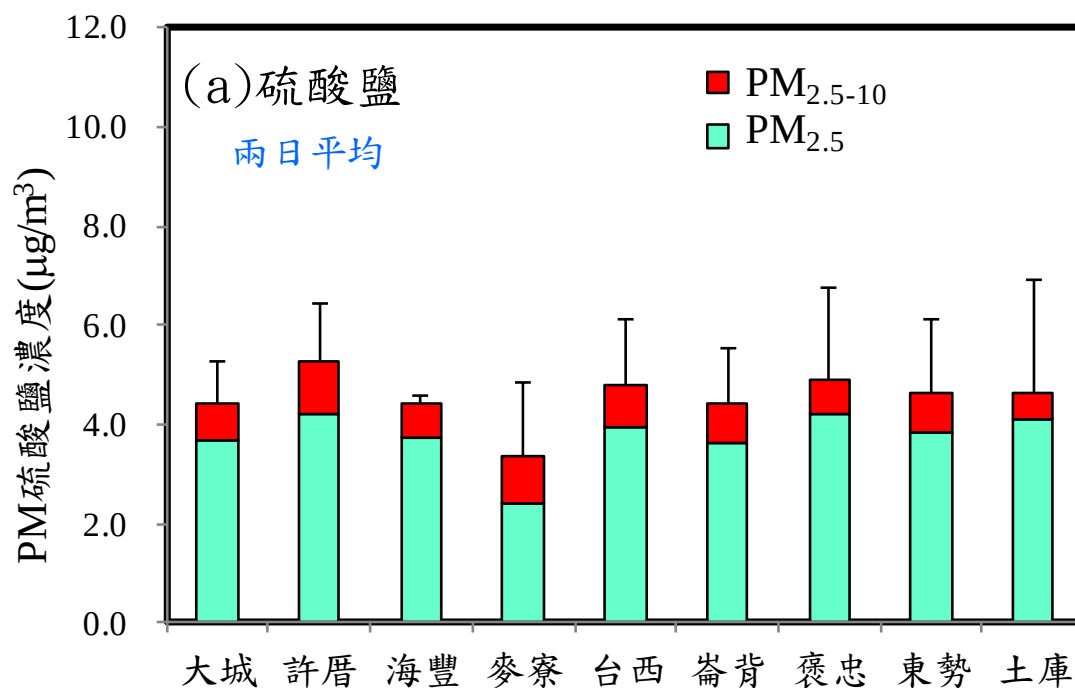


圖 2.1- 5 115 年第二季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽平均濃度

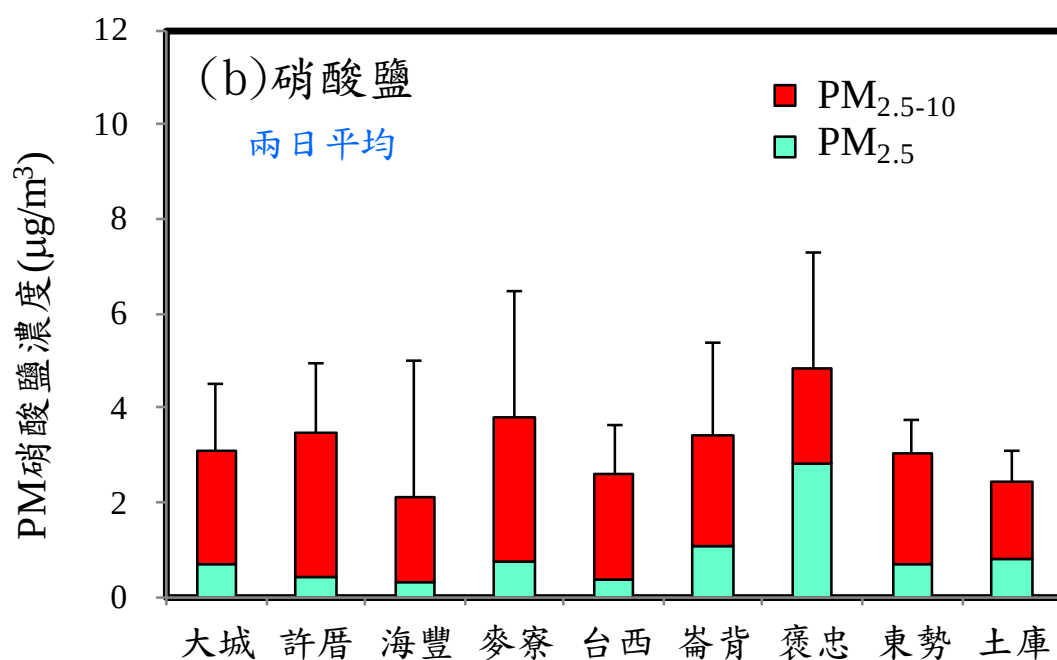


圖 2.1- 6 115 年第二季 PM_{2.5} 及 PM_{2.5-10} 硝酸鹽平均濃度

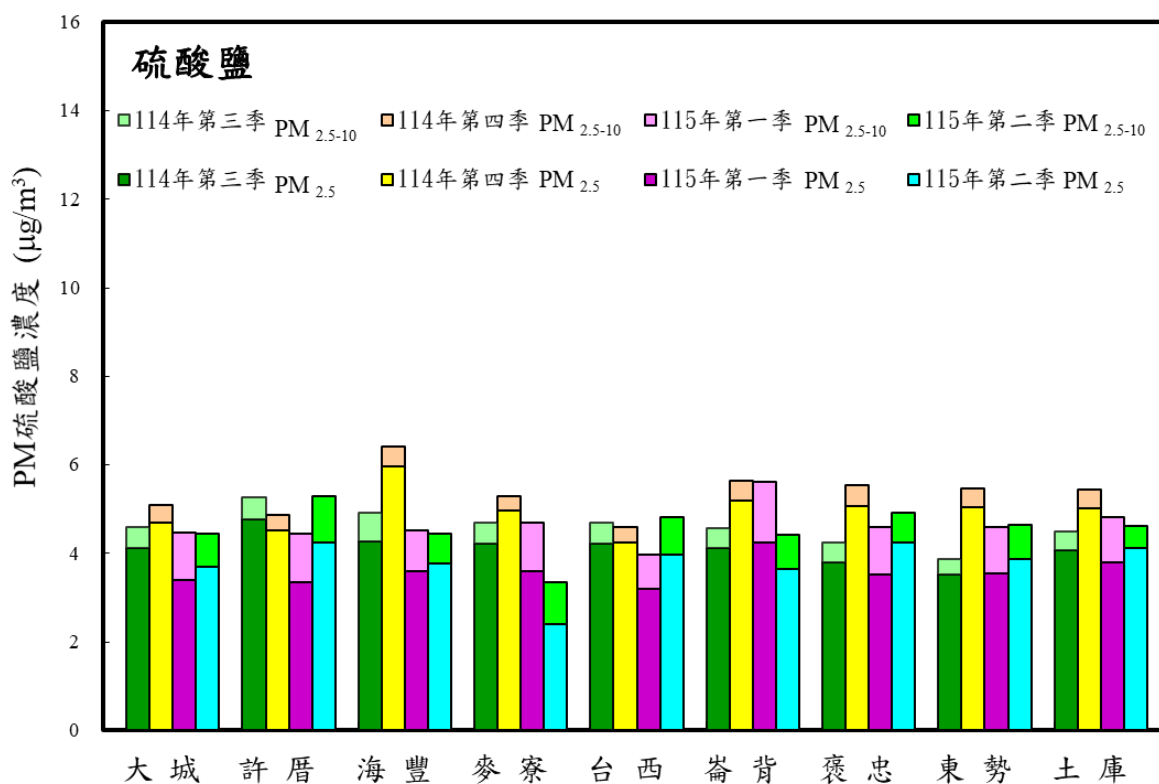


圖 2.1- 7 115 年第二季與前三季 PM_{2.5} 及 PM_{2.5-10} 硫酸鹽濃度比較

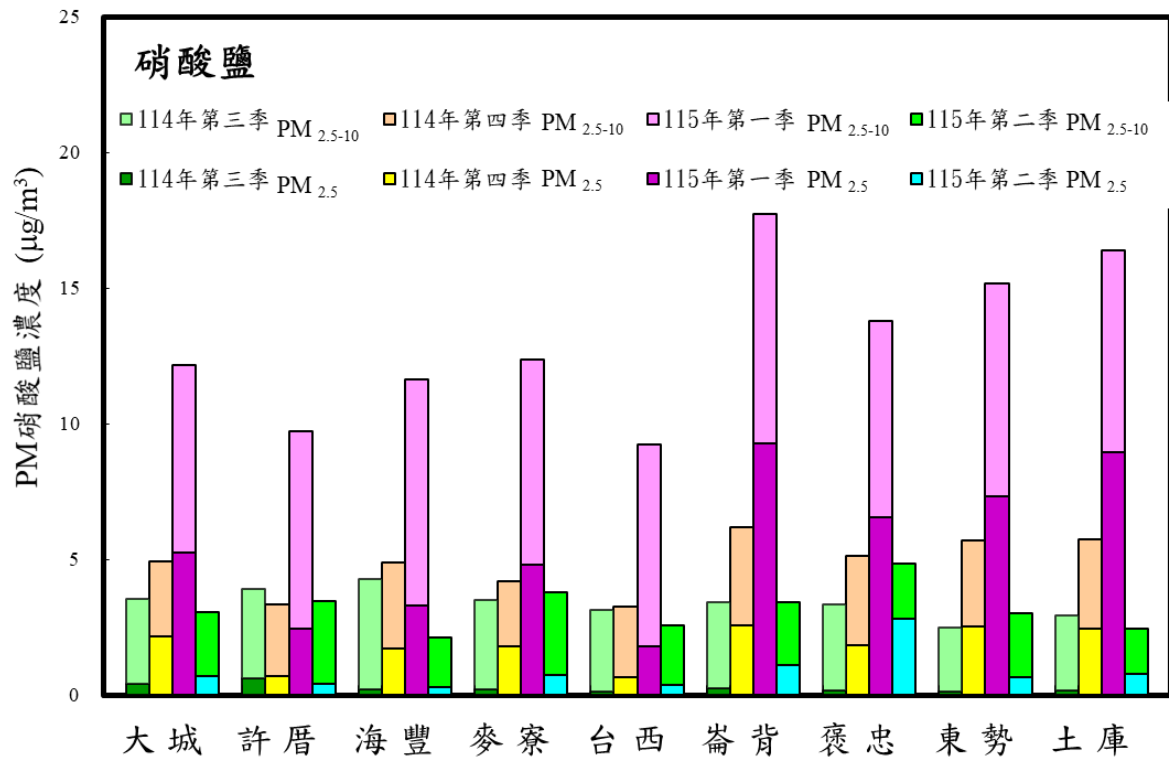


圖 2.1- 8 115 年第二季與前三季 $\text{PM}_{2.5}$ 及 $\text{PM}_{2.5-10}$ 硝酸鹽濃度比較

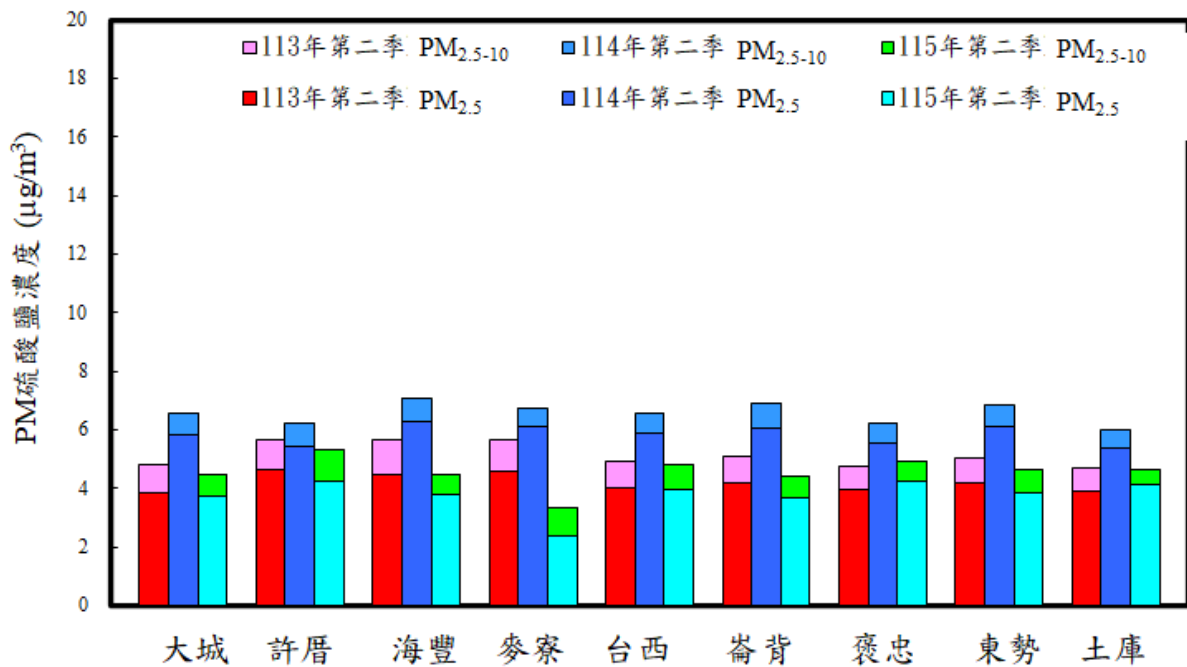


圖 2.1- 9 115 年第二季與歷年同季 $\text{PM}_{2.5}$ 及 $\text{PM}_{2.5-10}$ 硫酸鹽濃度比較

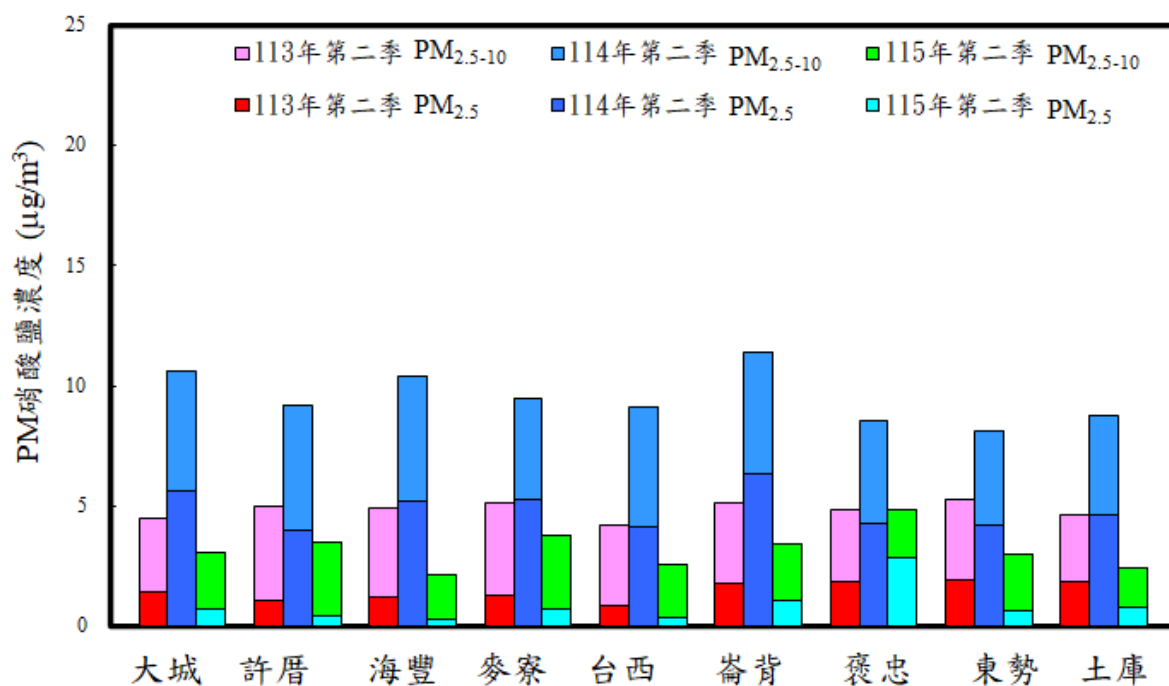


圖 2.1- 10 115 年第二季與歷年同季 PM_{2.5} 及 PM_{2.5-10} 硝酸鹽濃度比較

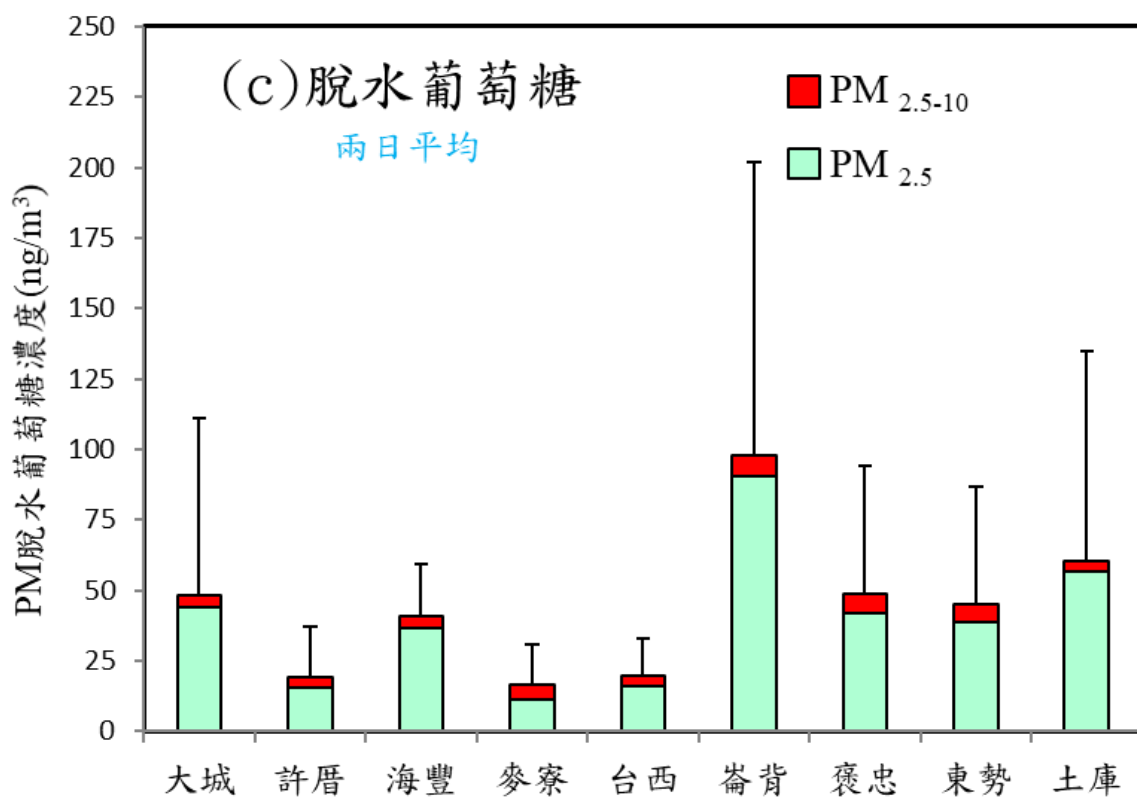


圖 2.1- 11 115 年第二季脫水葡萄糖質量濃度

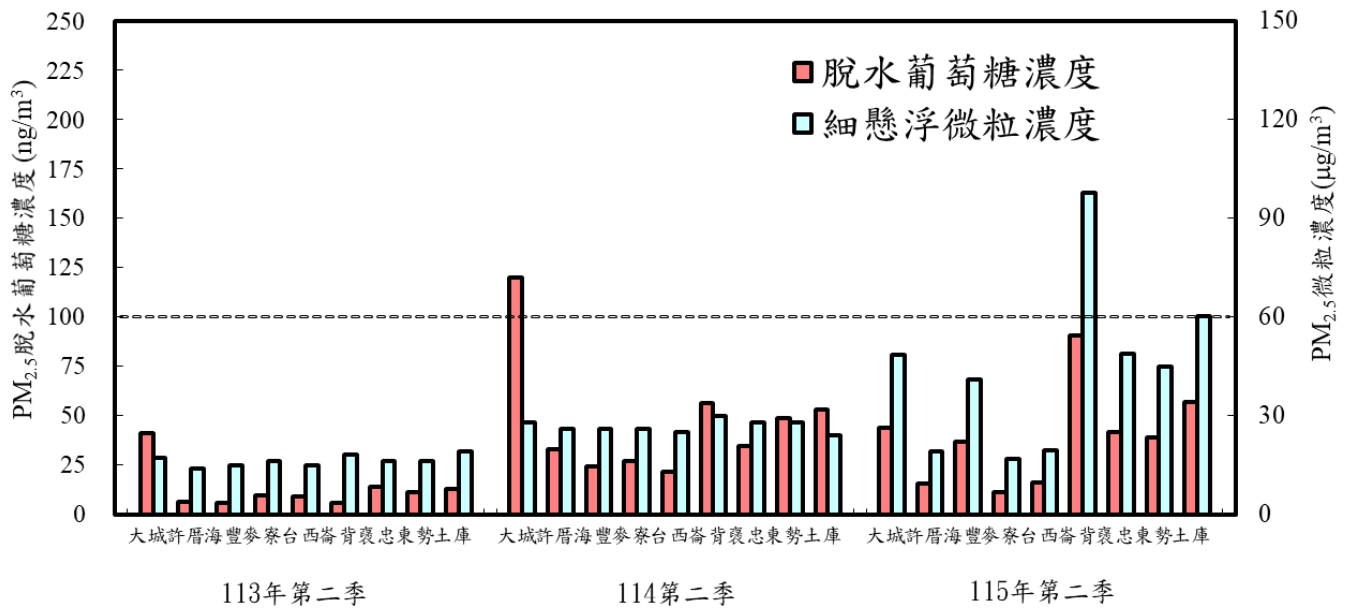


圖 2.1- 12 113 年至 115 年第二季 $\text{PM}_{2.5}$ 脫水葡萄糖與粒子濃度比較

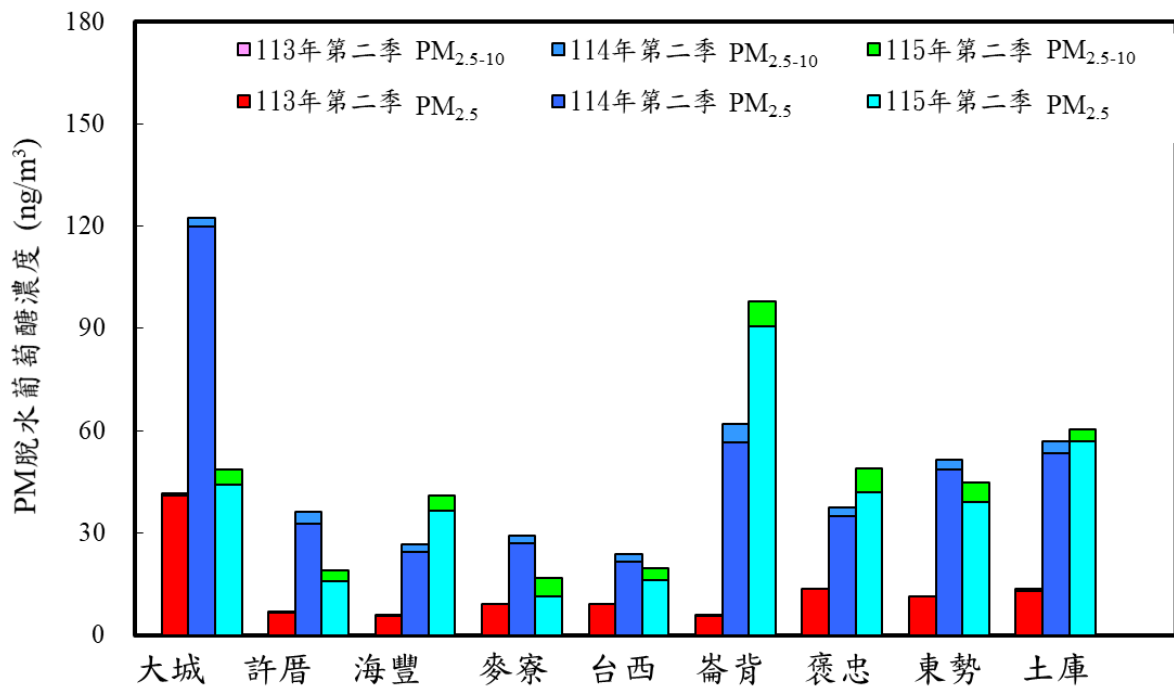


圖 2.1- 13 115 年第二季與歷年同季 $\text{PM}_{2.5}$ 及 $\text{PM}_{2.5-10}$ 脫水葡萄糖濃度比較

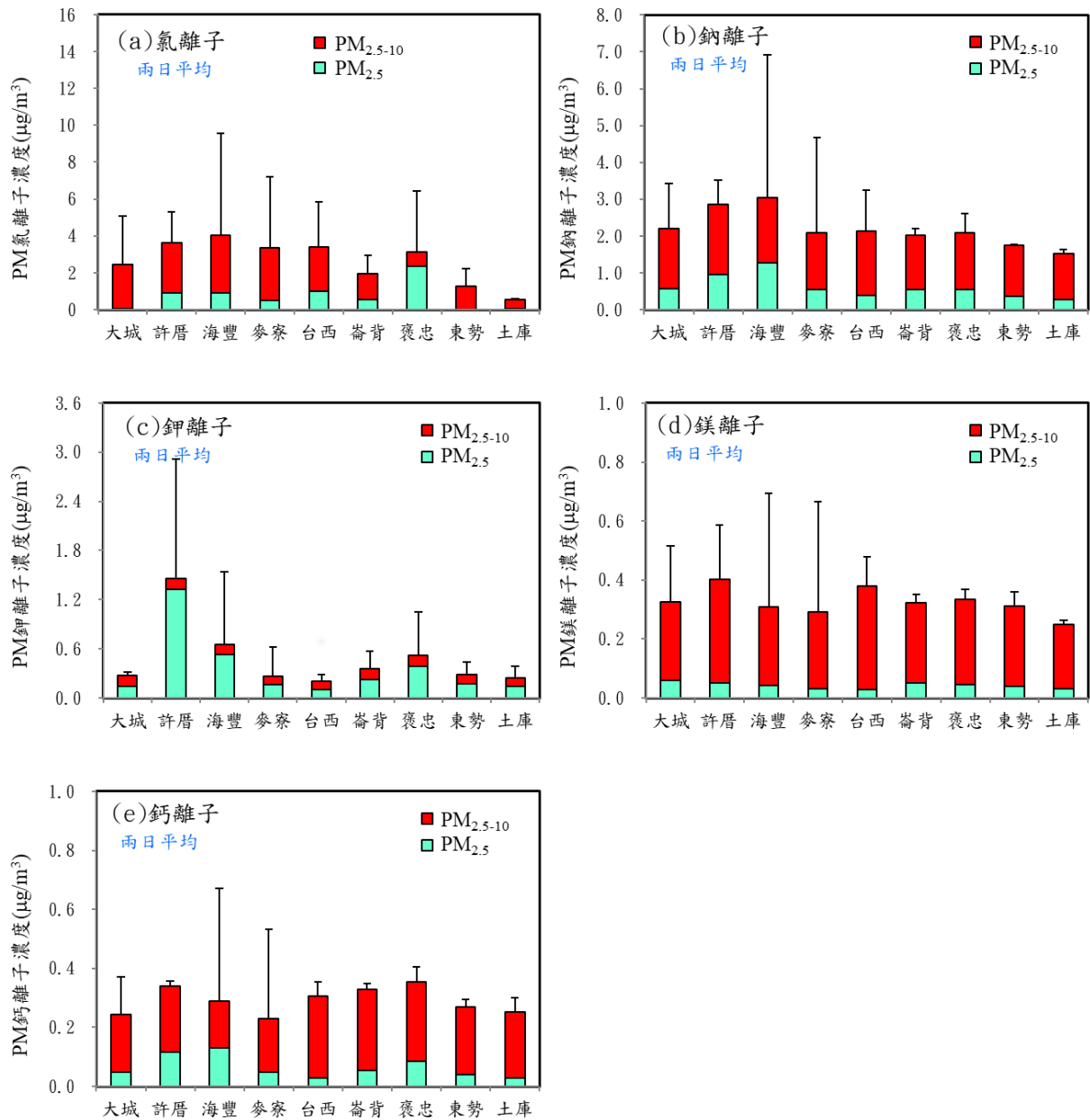


圖 2.1- 14 115 年第二季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 水溶性無機離子平均濃度圖

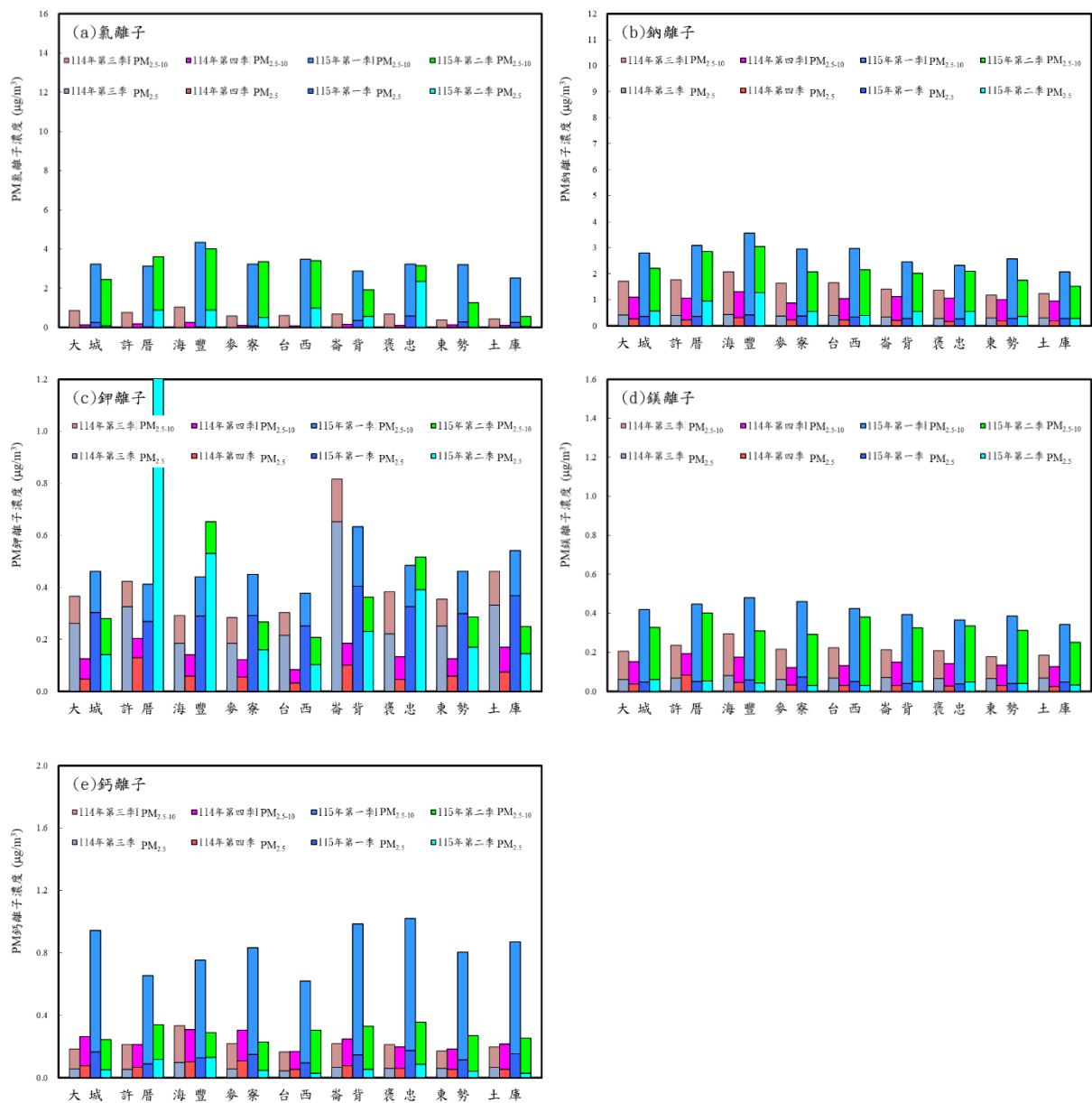


圖 2.1- 15 115 年第二季及前三季 $\text{PM}_{2.5}$ 及 $\text{PM}_{2.5-10}$ 水溶性無機離子平均濃度圖

2.2 比較歷年 PM_{2.5}、PM₁₀ 質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽

本節針對本季各站數據與歷年各站同季細懸浮微粒及懸浮微粒質量濃度及其硫酸鹽及硝酸鹽資料進行比較，細懸浮微粒及懸浮微粒質量濃度比較圖如表 2.2-1、圖 2.2-1，懸浮微粒之硫酸鹽與硝酸鹽數據如圖 2.2-2，細部分析結果說明如下：

一、歷年懸浮微粒質量濃度比較

115 年第二季 9 個測站 PM_{2.5} 監測平均濃度為 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。由圖 2.2-1 所示，PM_{2.5} 監測平均濃度由 110 年 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至 111 年 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而後 112 年上升至 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，再於 113 年下降至 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於 114 年再上升至 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，於 115 年再下降至 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。115 年第二季 9 個測站 PM_{2.5} 平均濃度 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 與 114 年第二季 9 個測站 PM_{2.5} 平均濃度 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 相對下降 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。因 PM_{2.5} 方面，其粒子形成機制與來源複雜，包括原生型粒子及衍生型（二次）氣膠微粒，其中原生型污染源包含工廠排放、汽機車排放、露天燃燒、及河川揚塵等污染源有關；衍生型氣膠則與污染物光化反應及大氣傳輸有關。

PM_{2.5-10} 方面，115 年第二季平均濃度 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高於 110 年第二季平均濃度 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但相較低於 111 年至 114 年第二季平均濃度（19~30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

二、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；115 年第二季 9 個測站 PM₁₀ 硫酸鹽與歷年同期（110-114 年第一季）監測數據如表 2.2-1、圖 2.2-2，本季 9 測站與歷年同季 PM₁₀ 硫酸鹽平均濃度比較，各站 PM₁₀ 硫酸鹽平均濃度 4.55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高於 110 年第二季平均濃度 3.28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也高於 111 年第二季平均濃度 3.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但低於 112 年第二季平均濃度 5.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也低於 113 年及 114 年二季平均濃度 5.14~6.58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。硝酸鹽方面，本季 9 測站與歷年同季 PM₁₀ 硝酸鹽平均濃度比較，結果顯示本季各站 PM₁₀ 硝酸鹽平均濃度 3.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相較低於除 112 年（3.16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）外之 110 年至 114 年第二季 PM₁₀ 硝酸鹽平均濃度（4.83~9.75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

表 2.2- 1 110 年至 115 第二季粒狀物、硫酸鹽、硝酸鹽監測資料

單位：μg/m³

年分	監測項目	大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
110 年	PM _{2.5} 粒狀物	20	16	20	20	18	24	21	23	24
	PM ₁₀ 粒狀物	14	12	11	14	9	16	14	13	14
	PM ₁₀ 硫酸鹽	3.22	3.16	3.20	3.24	3.16	3.34	3.31	3.40	3.45
	PM ₁₀ 硝酸鹽	7.57	5.98	6.36	6.74	5.50	7.78	7.07	8.42	8.69
111 年	PM _{2.5} 粒狀物	13	24	14	18	11	16	13	14	16
	PM ₁₀ 粒狀物	16	12	17	19	18	21	25	19	24
	PM ₁₀ 硫酸鹽	2.83	3.19	3.06	3.33	2.95	3.42	3.43	3.25	3.16
	PM ₁₀ 硝酸鹽	2.54	2.14	3.44	4.16	2.99	3.76	3.22	3.06	3.18
112 年	PM _{2.5} 粒狀物	21	20	23	24	18	26	23	24	24
	PM ₁₀ 粒狀物	28	26	29	30	28	30	33	30	32
	PM ₁₀ 硫酸鹽	4.62	4.99	5.11	5.26	5.23	5.29	5.42	5.47	5.24
	PM ₁₀ 硝酸鹽	9.59	8.04	9.45	9.95	9.22	10.24	10.53	10.07	10.70
113 年	PM _{2.5} 粒狀物	17	14	15	16	15	18	16	16	19
	PM ₁₀ 粒狀物	25	27	27	29	19	22	24	26	19
	PM ₁₀ 硫酸鹽	4.82	5.64	5.64	5.64	4.91	5.11	4.75	5.05	4.68
	PM ₁₀ 硝酸鹽	4.47	4.97	4.88	5.13	4.17	5.15	4.81	5.26	4.64
114 年	PM _{2.5} 粒狀物	28	26	26	26	25	30	28	28	24
	PM ₁₀ 粒狀物	21	21	24	21	19	30	20	24	24
	PM ₁₀ 硫酸鹽	6.59	6.24	7.06	6.76	6.59	6.89	6.24	6.87	6.01
	PM ₁₀ 硝酸鹽	10.61	9.18	10.38	9.48	9.09	11.39	8.55	8.10	8.77
115 年	PM _{2.5} 粒狀物	16	14	15	16	14	18	16	16	18
	PM ₁₀ 粒狀物	35	36	36	38	33	30	34	32	31
	PM ₁₀ 硫酸鹽	4.45	5.29	4.45	3.36	4.81	4.43	4.93	4.63	4.62
	PM ₁₀ 硝酸鹽	3.08	3.48	2.12	3.79	2.59	3.42	4.85	3.02	2.44

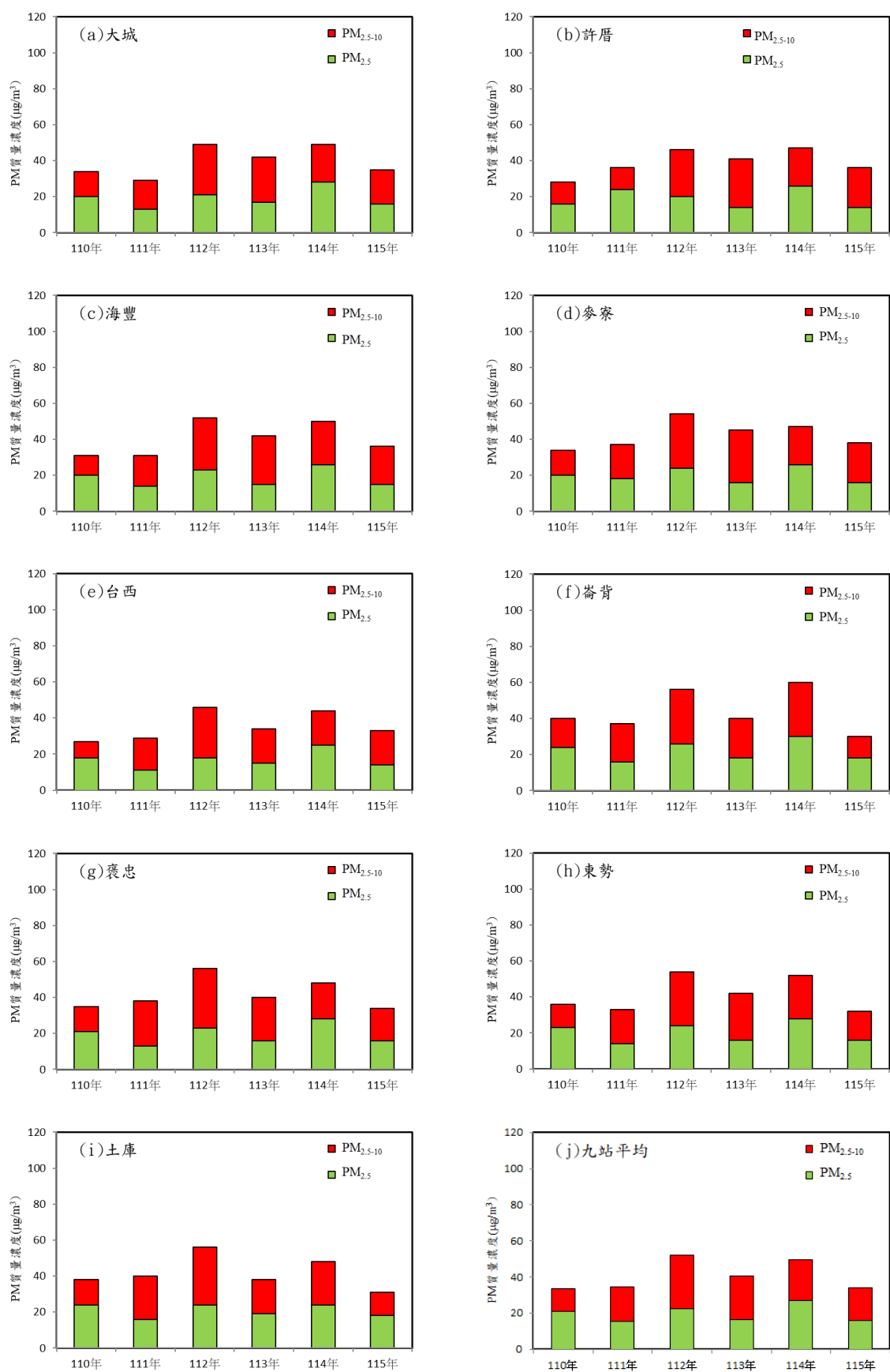


圖 2.2-1 110 年至 115 年第二季 PM_{2.5}、PM₁₀ 粒子質量濃度比較圖

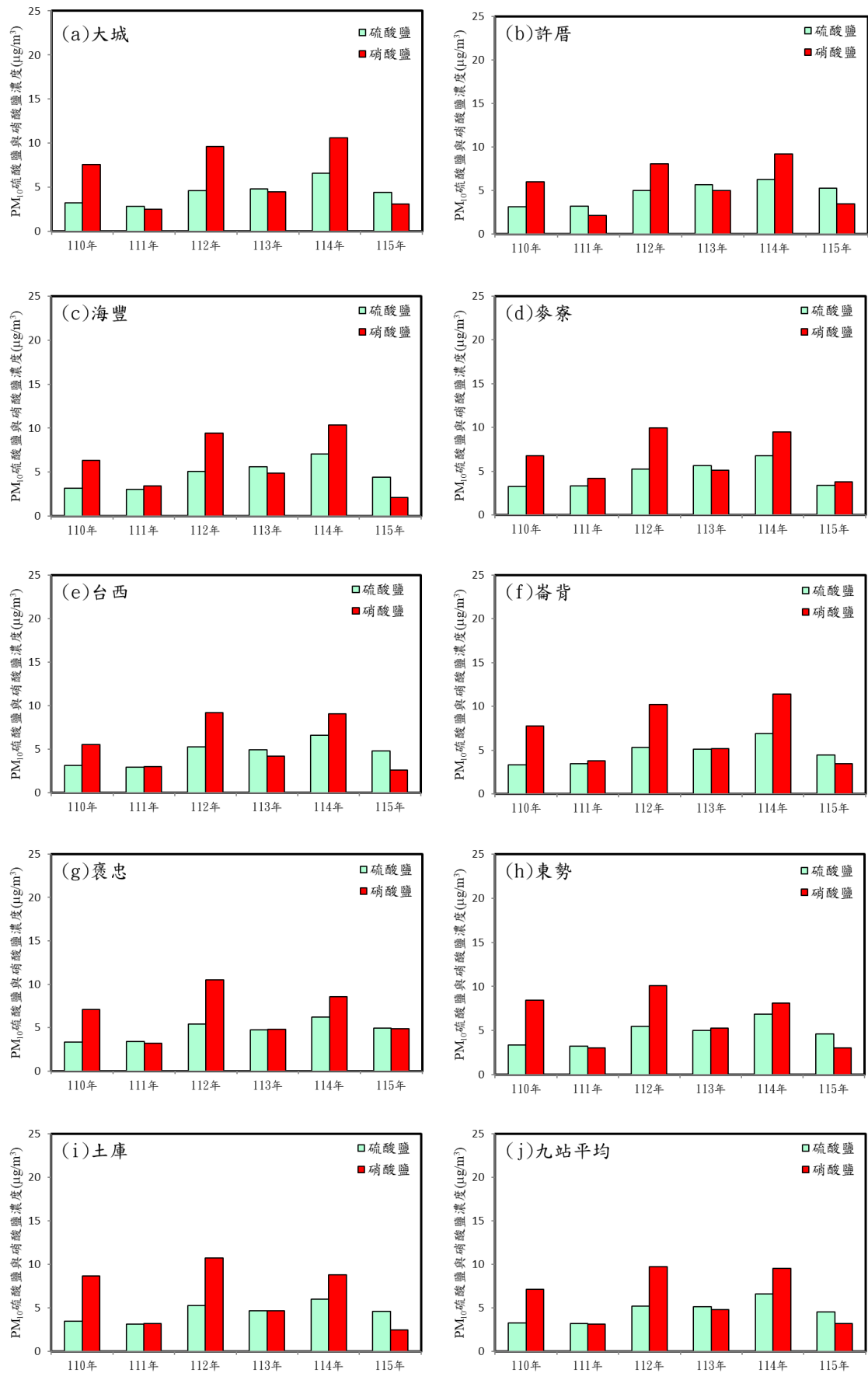


圖 2.2-2 110 年至 115 年第二季 PM_{10} 硫酸鹽與硝酸鹽平均濃度

2.3 空氣中粒狀物戴奧辛及金屬濃度監測結果

本季依環境部 108 年 2 月核定「麥寮六輕焚化爐、掩埋場及灰塘興建工程環境影響說明書環境影響差異分析報告暨變更審查結論（焚化爐汰舊換新）暨六輕四期擴建計畫環境影響說明書環境影響差異分析報告（堆肥廠增設低含水率醱酵製程）」定稿本，進行六輕工業區周界空氣中戴奧辛及粒狀物 4 種金屬成份監測分析，金屬監測種類包含：鎘（Cd）、鉻（Cr）、鉛（Pb）、汞（Hg）等金屬濃度，其中汞金屬包含粒狀汞及氣態汞。

上述金屬成份，國內空氣品質金屬濃度目前尚無相關法令規範，僅對焚化爐煙道有金屬排放標準，參考歐盟有害金屬空氣品質標準規範為：鎘 5.0 ng/m^3 、鉛 500 ng/m^3 。本季 9 站 PM_{10} 金屬元素濃度範圍為：鎘濃度介於 $0.064 \sim 0.086 \text{ ng/m}^3$ ，平均濃度 0.078 ng/m^3 ；鉛濃度介於 $7.30 \sim 9.81 \text{ ng/m}^3$ ，平均濃度 8.44 ng/m^3 ；鉻介於 $2.46 \sim 5.77 \text{ ng/m}^3$ ，平均濃度 3.77 ng/m^3 ；其中鎘和鉛平均濃度值低於歐盟標準規範（鉻無可供參考之標準）；各測站戴奧辛濃度介於 $0.020 \sim 0.086 \text{ pg I-TEQ/m}^3$ ，粒狀汞濃度介於 $0.016 \sim 0.159 \text{ ng/m}^3$ ，氣態汞濃度介於 $2.12 \sim 4.48 \text{ ng/m}^3$ 。

2.3.1 空氣中戴奧辛及呋喃監測結果與分

戴奧辛屬持久性有機污染物（Persistent Organic Pollutants, POPs），具致癌、難分解及生物累積等特性（Hsu et al., 2009），其生成機制複雜，主要由人為活動及高溫燃燒過程所產生的，從相關文獻資料可發現戴奧辛生成機制大部分為進料或原料含有戴奧辛經高溫反應後釋出、前驅物質經異相縮合產生戴奧辛、或由飛灰分子進行再合成反應（De Novo Synthesis）所形成的，由國內外調查結果大氣戴奧辛量主要來自電弧爐、焚化爐及燒結爐（Ngo et al., 2020）。環境部 85 年起持續進行行業別戴奧辛排放調查，將國內主要戴奧辛排放源設施（如：焚化爐、電弧爐等）進行納管，後續也針對一般性固定污染源發佈「固定污染源戴奧辛排放標準」，彙整已發布戴奧辛管制標準整理如表 2.3-1。本計畫採樣方法依據環境部公告之「空氣中戴奧辛及呋喃採樣方法」（NIEA A809.11B），檢測方法則依「空氣中戴奧辛及呋喃監測方法」（NIEA A810.13B）執行，毒性當量係數的訂定以毒性最強之 2,3,7,8-TCDD 為基準（係數為 1），其他化合物依

其相對毒性以小數表示。

本季空氣中戴奧辛及呋喃濃度監測時間 115 年 4 月 9 日 11 時至 115 年 4 月 10 日 11 時，監測地點分別為許厝、海豐、崙背、土庫、大城、麥寮、台西、褒忠及東勢，共 9 站。氣象資料如圖 2.3-1，4 月 9 日至 10 日之平均風速介於 3.1~5.3 m/s，盛行風多為西南及南西南風。各測站戴奧辛及呋喃監測結果如表 2.3-2，各測站戴奧辛濃度介於 0.020~0.086 pg - TEQ/m³，以褒忠站最高，東勢站最低。除台西站以 2,3,7,8-TeCDD 為最大影響污染物種（同源物濃度×毒性當量因子），其餘各站皆為 2,3,4,7,8-PeCDF 為最大影響污染物種。本季戴奧辛毒性濃度，各站相較於歷年介於累積分布 25-75%範圍內，建議後續應持續調查，以持續建立背景資料。

彙整 108 年第二季至 115 年第二季 9 個測點之監測資料，結果如圖 2.3-2 所示。

表 2.3- 1 我國戴奧辛管制及排放標準彙整

管制對象	適用條件	排放標準 (ng I-TEQ/Nm ³)	施行日期
廢棄物焚化爐	10 公噸/小時以上 或 300 公噸/日	0.1	90/8/8
中小型廢棄物焚化爐	4 公噸/小時以上	0.1	92/1/1
	4 公噸/小時以下	0.5	93/1/1
煉鋼業電弧爐	無處理規模限制	0.5	96/1/1
鋼鐵業燒結工場	無處理規模限制	新設 0.5	93/6/16
		既存 1.0	97/1/1
鋼鐵業集塵灰高溫冶煉設施	無處理規模限制	新設 0.4	94/10/12
		既存 1.0	95/9/1
一般性固定污染源	無處理規模限制	新設 0.5	95/1/2
		既存 1.0	97/1/1

表 2.3- 2 各測站戴奧辛及呋喃之 17 種同源物監測結果

地點	大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫	毒性當量因子(TEF)
MinDL	0.005	0.002	0.003	0.004	0.007	0.011	0.008	0.002	0.004	
Total TEQ(PCDDs/PCDFs)	0.041	0.053	0.023	0.032	0.058	0.061	0.086	0.020	0.070	
2,3,7,8-TeCDD	ND(<0.023)	0.012908	ND(<0.004)	ND(<0.005)	0.019067	0.015317	0.019108	ND(<0.005)	ND(<0.009)	1
1,2,3,7,8-PeCDD	0.014374	0.021906	0.007551	0.003411	0.012670	0.015342	0.019330	ND(<0.001)	0.020027	0.5
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.015009	0.006103	ND(<0.001)	0.003910	0.006036	ND(<0.002)	0.003932	ND(<0.0004)	0.010273	0.1
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.011898	ND(<0.003)	0.003010	0.009470	0.011136	0.013957	0.015741	0.004295	0.025120	0.1
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.016316	0.009011	ND(<0.001)	0.007033	0.015214	0.007871	0.010175	ND(<0.0003)	0.018345	0.1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.048188	0.044502	ND(<0.001)	0.048622	0.041003	0.056915	0.052361	0.041040	0.102791	0.01
OCDD	0.073190	0.106938	0.035304	0.069985	0.227098	0.177955	0.086571	0.065084	0.143710	0.001
2,3,7,8-TeCDF	ND(<0.012)	ND(<0.011)	0.011992	0.018589	0.021761	0.013970	0.025265	0.014947	0.028705	0.1
1,2,3,7,8-PeCDF	0.018593	0.023736	ND(<0.003)	0.025373	0.029842	0.018361	0.037737	0.014096	0.033551	0.05
2,3,4,7,8-PeCDF	0.039265	0.030529	0.021919	0.028746	0.032036	0.044155	0.064587	0.020218	0.065334	0.5
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.023410	0.031180	0.019742	0.034730	0.022796	0.034339	0.052619	0.030302	0.046432	0.1
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.029134	0.025215	0.016420	0.025710	0.026524	0.030933	0.049768	0.011207	0.045740	0.1
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.013142	0.027333	0.019344	0.025273	0.022970	0.027229	0.040515	0.014256	0.043305	0.1
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.013316	0.012294	0.008882	0.007820	0.005936	0.008282	0.014672	0.006826	0.014043	0.1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.056651	0.066571	ND(<0.0003)	0.095633	0.069635	0.078144	0.093674	ND(<0.0004)	0.109949	0.01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.018145	0.011304	ND(<0.0004)	0.011618	ND(<0.001)	0.008557	0.008921	0.006690	0.009099	0.01
OCDF	0.066644	0.074943	0.045504	0.090161	0.035802	0.048146	0.038008	0.048890	0.043935	0.001

註：1. 現場空白：採樣組裝於系統測漏完成後，不採樣即進行樣品回收步驟所收集的樣品，單位：pg-TEQ。

2. Total TEQ (Total Toxic Equivalent Quantity) 指測得 17 項戴奧辛污染物濃度乘以各自毒性當量因子之總和，單位：pg-TEQ/m³。

3. 毒性當量因子以 2,3,7,8-TeCDD 為基準 (係數為 1)，其他化合物按其相對毒性以小數表示。

4. 最大影響污染物為 同源物濃度×毒性當量因子之最高濃度

5. MinDL 表示該樣品之最低可偵測極限(Minimum Detectable Limit)，依據檢測方法之定義是指在該真實樣品中戴奧辛各待測物出現訊噪比 2.5 時，其對應假設濃度所計算得到的總毒性當量，單位同該樣品為 pg-TEQ 或 pg-TEQ/m³。

04月09日11時 ~ 04月10日11時

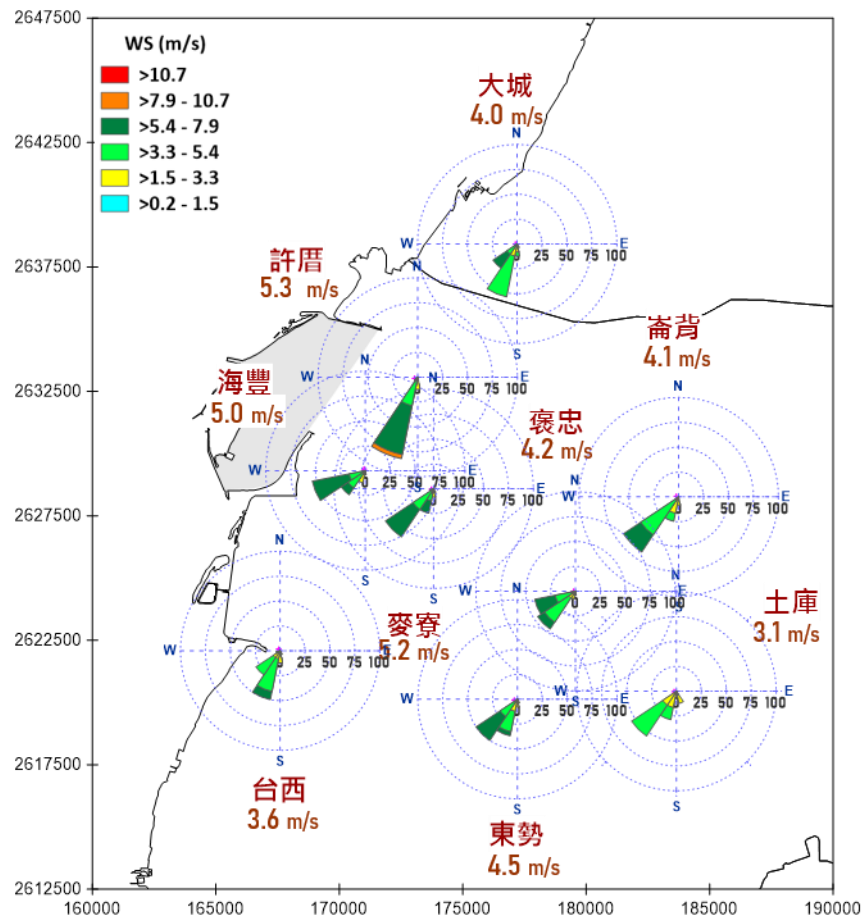


圖 2.3- 1 戴奧辛採樣期間各測站之風花圖

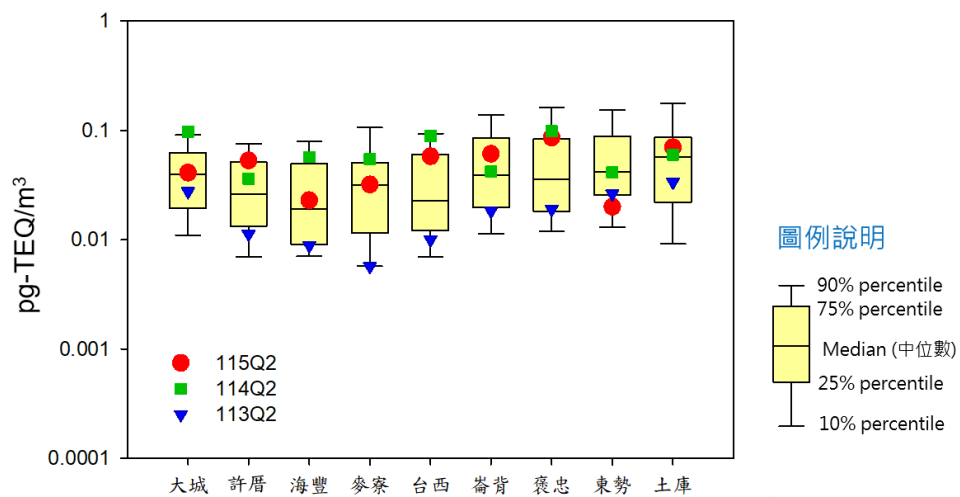


圖 2.3- 2 108 年第二季至 115 年第二季各測站戴奧辛及呋喃監測結果比較

2.3.2 周界汞監測結果與分析

環境汞之來源，包含：自然排放（地殼變動、火山噴發、土壤、森林與海洋逸散等）、人為排放（金屬礦冶煉、燃煤電廠、生活用品（溫度計、壓力計、電池、汞燈）、焚化爐、化學製程（化學試劑、氯鹼工廠、汞電極）、顏料與化妝品工業、醫藥工業、農業用途（農藥、生質燃燒）、軍工業（雷酸汞，作為起爆用藥）或再釋放（源自自然排放與人為排放沉降至地表後，經物理/化學/生物反應轉換）等（行政院環境保護署，2016）。依 UNEP（2019）調查全球汞排放資料顯示（基準年 2015 年），每年全球各地約排放 2,220 公噸之汞，以亞洲地區貢獻量最高約占全球 49%（其中東亞及東南亞則約有 39%），其次為南美 18%和薩哈拉以南之非洲 16%。排放源則以燃煤佔 21.3%、手工與小規模採金業 37.7%及非鐵金屬初級冶煉 10.3%（UNEP，2019）。

本季周界汞採樣期間 115 年 4 月 9 日 10 時至 115 年 4 月 10 日 10 時，監測地點分別為大城、許厝、台西、土庫、許厝、麥寮、崙背、褒忠及東勢，共 9 站。氣象資料如圖 2.3-1，採樣期間平均風速介於 3.1~5.2 m/s，盛行風多為南西南及西南風。各測站於 115 年第二季採樣結果如表 2.3-3 所示，粒狀汞介於 0.016~0.159 ng/m³，以褒忠測站最低，崙背測站最高；氣態汞介於 2.12~4.48 ng/m³，以許厝測站最低，崙背測站最高。

彙整 108 年第二季至 115 年第二季 9 個測點之監測資料，監測結果如圖 2.3-3 及圖 2.3-4 所示。本季粒狀汞濃度於同期(第二季)比較，本季(115 年)粒狀汞高於歷年同期，其相較歷年粒狀汞濃度主要仍在範圍介於累積分佈 75%以上(土庫除外)，濃度較高於歷年但能再範圍之內。氣態汞濃度，今年度濃度與歷年同期氣態汞濃度相似，累積分佈介於 25%-75%之內，濃度仍於正常範圍內，建議後續應持續調查，以持續建立背景資料。

表 2.3- 3 115 年第二季各測站周界汞濃度

測站	大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
粒狀汞 (ng/m ³)	0.057	0.082	0.159	0.056	0.038	0.093	0.101	0.097	0.016
氣態汞 (ng/m ³)	2.91	2.12	2.94	4.48	3.73	3.68	3.60	3.87	3.01

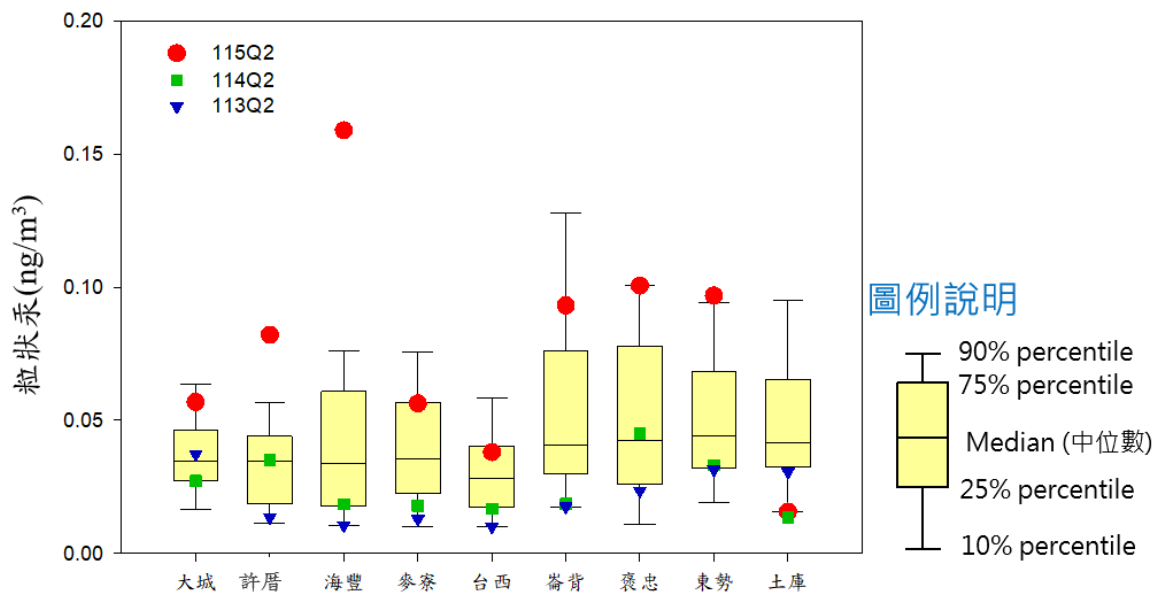


圖 2.3- 3 108 年第二季至 115 年第二季各測站粒狀汞

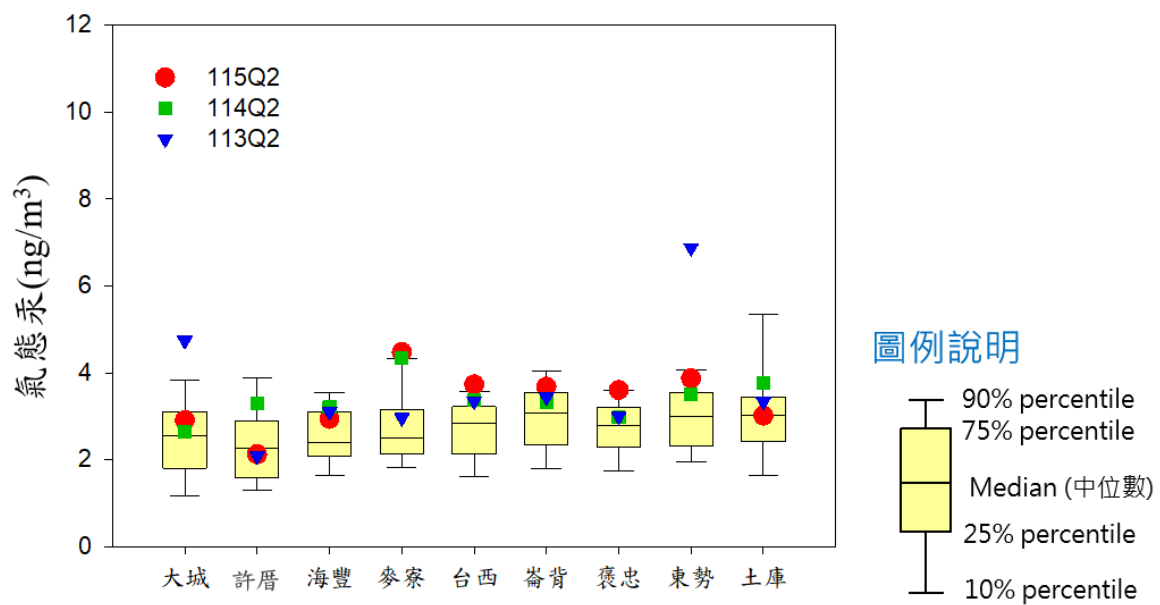


圖 2.3- 4 108 年第二季至 115 年第二季各測站氣態汞

2.4 周界逸散性氣體監測結果與分析

本季周界逸散性氣體濃度監測 115 年 4 月 8 日至 115 年 4 月 10 日日於六輕行政大樓、麥寮中學及台西國中等 3 個監測點，以 12 小時為週期進行採樣，氣象資料如圖 2.4-1 及附錄 1.2，各測站周界逸散性氣體濃度監測結果如附錄 1.2 所示。

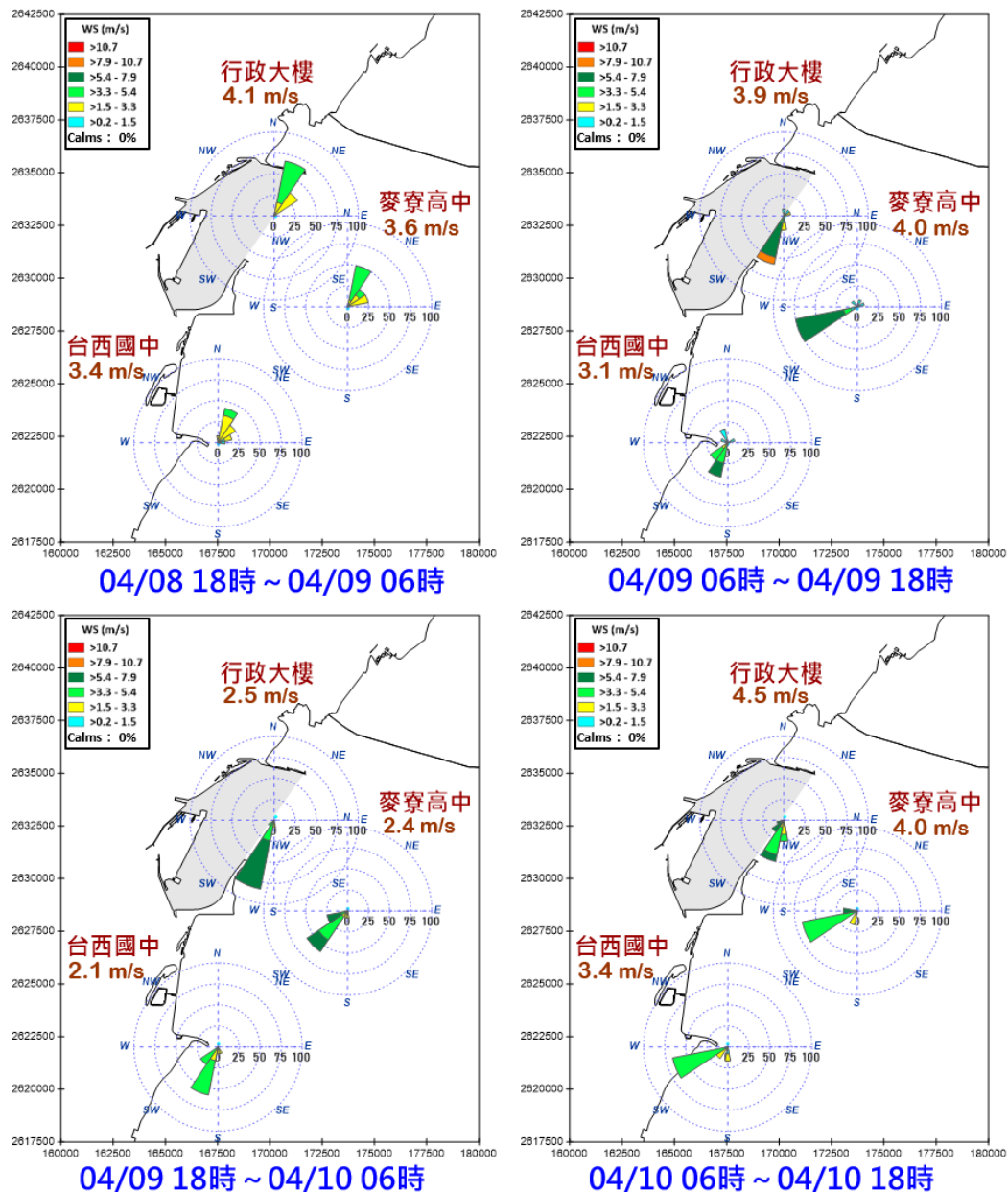


圖 2.4- 1 115 年第二季逸散性氣體採樣期間風玫瑰圖

2.4.1 VOCs 濃度監測

一般而言，石化業、高科技產業、塑膠產業、表面塗裝及燃燒源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，石化業所排放之揮發性有機污染物成分較複雜於其他產業；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）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，故廢氣成份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（Liu et al., 2008；Shen et al., 2018）。然而研究顯示，VOCs 特定物種比例可初步區分排放源及老化氣團傳輸，利用甲苯/苯、異戊烷/正戊烷及間/對-二甲苯/乙苯等比值進一步推論，揮發性有機物排放不僅因產業而產生，亦受移動源影響（Xiong et al., 2020）。

本季於 3 個監測站測得有機物（VOCs 及有機酸）物種共計 7 種，測得項目有丙酮、苯乙烯、1,2-二氯乙烷、苯、甲苯、乙苯及鄰-二甲苯間。各監測項目之 48 小時平均濃度，丙酮：六輕行政大樓 2.15 ± 0.77 ppb、麥寮中學 1.55 ± 0.19 ppb 及台西國中 3.54 ± 1.16 ppb；苯乙烯：六輕行政大樓 0.17 ± 0.06 ppb、麥寮中學 0.10 ± 0.10 ppb 及台西國中 0.47 ± 0.23 ppb；1,2-二氯乙烷：六輕行政大樓 0.11 ± 0.06 ppb 及台西國中 0.41 ± 0.58 ppb；苯：六輕行政大樓 0.39 ± 0.11 ppb、及台西國中 1.90 ± 0.68 ppb；甲苯：麥寮中學 0.30 ± 0.17 ppb 及台西國中 3.40 ± 1.02 ppb；乙苯：六輕行政大樓 0.33 ± 0.12 ppb、麥寮中學 0.11 ± 0.20 ppb 及台西國中 0.05 ± 0.09 ppb；鄰-二甲苯：六輕行政大樓 0.45 ± 0.18 ppb 及台西國中 0.08 ± 0.14 ppb，本季台西國中濃度變化較大，主要應於採樣期間鄰近操場增加屋頂且進行油漆工程有關。。倘為六輕廠區擴散所致，其可能製程如表 2.4-1 所示。本季測得之揮發性有機污染物常見來源及用途如下所述：

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

- 二、苯乙烯：無色、帶有甜味的油狀液體化學品，是重要的石化基礎原料。它在工業上主要用來製造聚苯乙烯（PS）、保麗龍（EPS）以及ABS樹脂等塑膠與橡膠製品
- 三、1,2-二氯乙烷：為人造的化學物質，自然環境中並未發現此物質的存在。最常見的用途是作為氯乙烯 (vinyl chloride) 的製造，包括各式塑膠與氯乙烯的產品，如聚氯乙烯 (PVC) 管、家具、汽車裝飾、牆壁覆蓋物、居家用品以及汽車零件。亦可用作溶劑、穀物熏蒸劑、洗滌劑、萃取劑及金屬脫油劑等。
- 四、苯：在常溫下為一種高度易燃，有香味的無色的液體，難溶於水，易溶於有機溶劑，本身也可作為有機溶劑，可溶解脂肪、油墨、油脂、油漆、塑膠及橡膠。苯是一種石油化工基本原料，由於苯及甲苯可提高辛烷值故在汽油中仍含有不等百分比的苯或甲苯。
- 五、甲苯：性質和苯很相近，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、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。
- 六、乙苯：為芳香族的有機化合物，工業上乙苯由苯與乙烯在催化劑存在下反應得到，也可從重整的石油產物 C_8 餾分中分離。現在工業上約有 90% 的乙苯是通過苯烷基化生產的。主要用途是脫氫製造苯乙烯。在醫藥上用作合徵素的中間體。也用作硝基噴漆的稀釋劑，有機合成溶劑。與乙醇和乙酸乙酯混合後成為纖維素醚的良好溶劑。
- 七、鄰-二甲苯：主要用作化工原料和溶劑。可用於生產苯酐、染料、殺蟲劑和藥物 (如維生素) 等，亦可用於合成油漆及塗料，另可用作航空汽油添加劑。除作溶劑外，還用於製造鄰苯二甲酸酐、鄰苯二甲腈、二甲苯酚和二甲苯胺的原料。

表 2.4- 1 VOCs 偵測物種之製程

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

（續下頁）

表 2.4-1 VOCs 偵測物種之製程（續）

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

2.4.2 無機性氣體濃度監測

本季於 3 個監測站測得無機物氣體共計 5 種，測得項目有醋酸、氯、氯化氫、氨及硫化氫，各監測項目之 48 小時平均濃度，醋酸：六輕行政大樓 1.10 ± 1.11 ppb、麥寮中學 1.35 ± 0.90 ppb 及台西國中 2.36 ± 0.81 ppb；氯化氫：麥寮中學 1.59 ± 0.68 ppb 及台西國中 0.73 ± 0.76 ppb；氯：六輕行政大樓 1.38 ± 1.38 ppbb；氨：六輕行政大樓 9.9 ± 6.9 ppb、麥寮中學 31.6 ± 17.7 ppb 及台西國中 4.4 ± 2.0 ppb；硫化氫：六輕行政大樓 0.06 ± 0.10 ppb，本季檢測出之氯化氫微量濃度仍為屬合理範圍之內。氨氣則為採樣期間嗅覺感受到畜牧業廢棄物氣味，推測本季可能受當地之影響導致濃度較高，倘為六輕廠區擴散所致，其可能製程如表 2.4-2 所示，另附上使用液氨之防制設備各廠列表如表 2.4-3。綜合上述結果其所測得無機物之濃度皆低於固定污染源空氣污染物排放標準，宜關注並持續追蹤監測。本季測得之無機性氣體常見來源及用途如下所述：

- 一、醋酸：廣泛存在於自然界，是一種重要的化學試劑。在化學工業中，它被用來製造聚對苯二甲酸乙二酯 (即飲料瓶的主要部分)，也被用來製造電影膠片所需要的醋酸纖維素和木材用膠粘劑中的聚乙酸乙烯酯，以及很多合成纖維和織物；在家庭中，醋酸稀溶液常被用作除垢劑。
- 二、氯化氫：源自海洋飛沫、鹽酸工廠、焚化爐排放之廢氣、廢金屬回收冶煉及交通工具之排氣；氯化氫氣體的用途主要為制染料、香料、藥物、各種氯化物及腐蝕抑製劑。另在燃燒塑膠製品時也會產生氯化氫氣體。
- 三、氯氣：氯可作為一種較經濟的消毒劑，一般的自來水及游泳池就常採用它來消毒。亦是一種重要的化工原料，用於製造鹽酸和漂白粉、製造氯代烴。也可以用於製造多種農藥、製造氯仿等有機溶劑。還廣泛用於造紙、紡織、有機合成、金屬冶煉、化工原料等行業，也有作為化學武器的紀錄。
- 四、氨氣：氨主要來自土壤中氮化物之分解、優氧水域表面、動物糞尿、農田施肥及肥料工業，亦可由燃燒產生。氨也是很多藥物和商業清潔用品直接或間接的組成部分。由於氨有廣泛的用途，成為世界上產量

最多的無機化合物之一，約八成用於製作化肥，亦可用作生產硝酸、氨水、玻璃清潔劑、航空燃料及製冷劑。

五、硫化氫：工業來源主要包括石油精煉廠、化工廠、食品加工廠及皮革廠等。而生活環境中主要來至污水處理廠、天然氣鑽井之施工地、儲存肥料的農場、家畜圈養及垃圾掩埋場等區域。其中，豬糞的攪拌和混合過程中可發現高濃度的硫化氫。

表 2.4- 2 無機性偵測物種之製程表

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

表 2.4-3 使用液氨之防制設備各廠列表

物種	防制設備	廠名
液氨	選擇性 觸媒還原 設備 (SCR)	麥寮發電廠
		台塑石化股份有限公司煉製一廠
		台塑石化股份有限公司煉製二廠
		台塑石化股份有限公司煉製三廠
		台塑石化股份有限公司轉化廠
		台塑石化股份有限公司基礎油廠
		台塑石化股份有限公司公用一廠
		台塑石化股份有限公司公用二廠
		台塑石化股份有限公司公用三廠
		台塑石化股份有限公司公用四廠
		台灣塑膠工業股份有限公司正丁醇廠
		南亞塑膠工業股份有限公司馬來酞(MA)廠
		台灣化學纖維股份有限公司芳香烴三廠
		台灣化學纖維股份有限公司聚碳酸酯樹酯(PC)廠

2.4.3 污染物種與氣象資料之關係

影響空氣污染物在大氣中濃度變化之主要機制包括擴散(diffusion)，傳送(transportation)，轉化(transformation)及移除(removal)。大氣條件中以風速、風向及大氣穩定度為影響污染物濃度變化之主要因素(李, 1990)。大氣穩定度是影響空氣品質之首要因素，其次為風速及風向，且風向與污染物濃度之累積有關。風向對有機物逸散量並沒有直接的影響，但對於周遭環境中揮發性有機物的濃度分佈則有顯著的關係。一般而言，由於揮發性有機物會受到風的影響而發生傳輸作用，對於位於下風處地區之揮發性有機物濃度雖不至於高於排放源所在之上風處，但其光化產物如臭氧則往往在下風處達到最高值，且隨著風向發生變化揮發性有機物的濃度分佈也隨之改變。揮發性有機物的濃度變化，與其所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。Song et al. (2019) 及 Wu et al. (2016) 研究中，透過正矩陣分解(PMF)受體模型識別污染物

來源，且仍有許多可能因素，例季節的變化、鄰近道路影響、交通排放量、氣團老化程度等，都可能影響環境監測結果。研究團隊針對 2015—2019（年）台西光化測站進行 PMF 解析，結果顯示共同因子分別為溶劑使用、煉油廠及老化氣團，其餘因子為車輛排放、工業、石化業及其他。溶劑及老化氣團為主要貢獻，其次為煉油廠（楊珮珊，2021）。

另因工業園區位於海陸的交界，同時受到海洋與大陸兩種不同物理特性（如溫度、濕度、風場等）的影響，故對於園區所產生之空氣污染物的傳播與流佈能造成影響的因素亦更為複雜，評估難度高。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。本季採樣期間，平均風速介於 2.1~4.5 m/s，主要為擴散及環流主導型風場。行政大樓測點亦不排除可能受廠區或其他污染源逸散（如交通源...等）影響。

本季測得物種濃度與去年同期比較，三站濃度高於去（114）年同期的物種分別為以下：

- 一、 行政大樓：丙酮、苯、乙苯、鄰-二甲苯、氯氣、醋酸及硫化氫。
- 二、 麥寮中學：乙苯、氯化氫及醋酸。
- 三、 台西國中：丙酮、1,2-二氯乙烷、苯、甲苯、乙苯、鄰-二甲苯、氯化氫及醋酸。

2.5 歷年逸散性氣體濃度監測資料之解析及成因探討

利用時間序列分析 103 年至 115 年第二季間其變化趨勢，並針對經常性測得物種且濃度較高者進行污染成因探討。

2.5.1 歷年逸散性氣體濃度監測資料之解析

115 年第二季之採樣時間為 4 月 8 日至 4 月 10 日，採樣各時段平均風速介於 2.1~4.5 m/s，主要為擴散及環流主導型風場；114 年第二季之採樣時間為 4 月 8 日至 4 月 10 日，採樣各時段平均風速介於 0.8~4.1 m/s，主要為擴散及環流主導型區域風場。圖 2.5-1 至圖 2.5-2 為 114 年及 115 年第二季採樣期間風速風向圖，氣象統計資料結果如表 2.5-1 所示。

以 3 個測點之監測資料計算各站測得污染物種平均值，利用時間序列分析 103 年至 115 年第二季間變化趨勢，結果如圖 2.5-3 所示。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亦是丙酮的來源之一，而甲苯大部分受移動源排放影響。茲分別針對丙酮、苯、甲苯、乙苯及氯等各污染物種進行趨勢變化討論，而苯乙烯、氯乙烯、1,2-二氯乙烷、鄰-二甲苯、氯及硫化氫為較少測得之物種，不列入趨勢討論。3 個測點之趨勢變化說明如下：

一、丙酮

行政大樓丙酮於 103 年第一季平均濃度 9.30 ppb，103 年第二季上升到近七年最高值 22.2 ppb，隨後逐季下降至 104 年第四季，105 年第一季上升後趨於平穩，106 年第一季至第四季及 107 年第一季至 108 年第三季呈現先升後降的趨勢，108 年第四季稍微上升，109 年第二季起呈現下降之趨勢，於 111 年第三季濃度略為上升現象後，至 112 年第二季則逐漸下降趨勢，第四季則略有上升，113 年第一季則略有下降，第二季則略有上升，第三季及第四季則略有下降，114 年整體濃度略有下降，115 年第一季起則略有下降。

麥寮中學於 103 年平均濃度趨勢呈現先升後降，103 年第四季至 105 年第一季、105 年第二季至 106 年第四季及 107 年第一季至 108 年第一季皆呈現先升後降的趨勢，108 年第二季上升後略微下降，108 年第四季上升後略微下降，109 年第三季有微幅上升，第四季起則下降，110 年第一季呈現歷年最低，於 111 年第三季濃度略為上升現象，至 112 年第一季則逐漸下降趨勢，112 年第二季則略有上升，113 年第一季則有下降趨勢，114 年第四季則略有上升，115 年第一季亦略有上升，第二季略有下降。

台西國中於 103 年第一、二季平均濃度較高，103 年第三季起呈現下降，103 年第四季至 105 年第一季、105 年第二季至 106 年第三季及 106 年第四季至 108 年第一季皆呈現先升後降的趨勢，108 年第二季上升後略微下降，108 年第四季上升後開始逐年略微下降，110 年第二季呈現歷年最低，於 111 年第三季濃度略為上升現象，112 年第一季濃度有下降情況，112 年第二季則略有上升，第三季起則下降現象，113 年第一季則與前一季相似，114 年整體濃度略有下降，115 年第一季則略有下降，第二

季略有上升。

二、苯

行政大樓苯於 103 年第一季起平均濃度呈現下降趨勢，第四季未測得，104 年第一季上升後趨於平穩，105 年第一季至 106 年第二季呈現先升後降，106 年第三季及第四季未測得，107 年第一季至 108 年第二季又有另一波先升後降之趨勢，108 年第三季未測得，108 年第四季至 109 年第二季有先升後降的趨勢，第三季起略為上升；110 年第一季及第三季未測得，第二及第四季濃度則較低，111 年第一季起濃度則上升，第三季起濃度呈現下降趨勢，112 年第二季則略有上升，第三季起濃度呈現下降趨勢，113 年各季皆有微量檢出，114 年第一季至第三季則無檢出，第四季則有微量檢出，115 年略有微量檢出，呈下降趨勢，第二季略有上升。

麥寮中學於 103 年第二季至 104 年第二季平均濃度呈現先降後升之趨勢，104 年第四季至 106 年間呈現上下起伏變化，107 年第一季起上升後持續下降至 108 年第三季，108 年第四季至 109 年第三季有先升後降，第四季呈現上升；110 年第一季及第三季未測得，第二及第四季濃度則較低，111 年第一季起濃度則上升，112 年第二季則略有上升，第三季起濃度呈現下降趨勢，113 年各季皆有微量檢出，114 年第一季則無檢出，第二季則有微量檢出，第三季則無檢出，第四季則有微量檢出，115 年略有微量檢出，呈下降趨勢，第二季則無檢出。

台西國中於 103 年第二季至 104 年第二季平均濃度呈現先降後升之趨勢，104 年第四季至 106 年間呈現上下起伏變化，107 年及 108 年第一季至第三季呈現先升後降，108 年第四季起微幅上升至 109 年第三季略微下降，第四季呈現上升；110 年第一季及第三季未測得，第二及第四季濃度則較低，111 年第一季濃度則上升，第二季呈現下降，第三季起濃度呈現下降趨勢，112 年第一季濃度有下降情況，第二季則略有上升，第三季起濃度呈現下降趨勢，113 年各季皆有微量檢出，114 年第一季則微量檢出，第二季則無檢出，第三季則有略上升，第四季則略有下降，115 年略有微量檢出，呈下降趨勢，第二季略有上升。

三、甲苯

行政大樓甲苯於 103 年第一季至第四季及 104 年第一季至第三季平均

濃度呈現下降趨勢，104 年第四季微幅上升，105 年第一季上升至近七年最高值 8.03 ppb，隨後逐季下降且趨於平穩並持續至 106 年第三季，106 年第四季微幅下降後，107 年第一季至第三季及 107 年第四季至 108 年第三季皆呈現先升後降之現象，108 年第四季上升，109 年第一季起逐年略為下降，111 年濃度則有明顯上升現象，112 年第一季濃度略高於歷年，第二季濃度亦較高，其採樣期間因行政大樓頂樓進行油漆作業可能為濃度偏高之主要原因，第三季濃度呈現下降趨勢，第四季則略有上升，113 年第一季濃度略有上升，第二季則呈現下降趨勢，第三季略有上升，第四季則略有下降，114 年整體而言濃度呈下降趨勢，115 年第一季及第二季亦呈下降趨勢。

麥寮中學於 103 年第一季至第四季及 104 年第一季至第三季平均濃度呈現下降趨勢，104 年第四季至 106 年第二季及 106 年第三季至 108 年第二季呈現先升後降的趨勢，108 年第四季起微幅上升至 109 年第二季趨於平穩，第三季略為下降，第四季微幅上升，110 年第一季起逐年略為下降，其中 110 年第三季未測得，111 年濃度起有明顯上升現象，112 年第一季濃度略高於歷年，第二季則與去年(111 年)同期相似，第三季起濃度呈現下降趨勢，113 年以第一季濃度最高，114 年整體而言下降趨勢，115 年第一季略有上升，第二季略有下降。

台西國中於 103 年第一季至第三季平均濃度呈現下降，第四季未測得，104 年第一季至 106 年第二季呈現先升後降趨勢，106 年第三季至 108 年第三季又有一波先升後降，108 年第四季起微幅上升，109 年第二季起逐年呈現下降趨勢，110 年第四季起，濃度則有微幅上升現象，112 年第一季濃度略高於歷年，第二季起則有下降趨勢，113 年第一季濃度最高，114 年以第三季濃度最高，第四季有下降趨勢，115 年第一季亦略有下降，第二季略有上升。

四、乙苯

行政大樓平均濃度於 103 年至 106 年間呈現上下起伏變化，107 年第二季較第一季略微濃度上升，107 年第三季呈現下降後趨於平穩，108 年第二季至 109 年第二季呈現上升的趨勢，109 年第三季略為下降，第四季稍微上升；110 年第一季則呈現下降，第二季則未測得，第三季及第四季呈現持平狀態，於 111 年時濃度則有明顯上升現象，第二季起則呈現下降

趨勢，112 年第一季濃度上升，第二季則下降現象，然近 1 年(112Q3-113Q2)皆未測得，第三季則有微量檢出，第四季則未檢出，114 年第一季至第三季則無檢出，第四季則有微量檢出，115 年第一季未檢出，第二季略有上升。

麥寮中學於 103 年第二季起平均濃度趨勢呈現先升後降，104 年第三季至 106 年第四季未測得，107 年第一季起呈現上升，107 年第三季及第四季未測得，108 年第一季起呈現上升，108 年第四季未測得，109 年第一季測得較高濃度，第二季未測得，第三季起逐年下降，111 年第一季及第二季皆未測得，第三季則有測得濃度，第四季濃度則有下降情況，112 年第一季濃度上升，第二季則下降現象，然近期(112Q3-114Q1)皆未測得，114 年第二季則有微量檢出，第三季及第四季則無檢出，115 年第一季未檢出，第二季略有上升。

台西國中於 103 年第二季起平均濃度趨勢呈現先升後降，104 年第三季至 106 年第四季未測得，107 年第一季測得後至 108 年第二季皆未測得，108 年第三季起呈現上升趨勢，以 109 年第一季測得濃度較高，第二至第四季皆未測得；110 年第一季呈現低濃度，第二季至第四季未測得，111 年第一季及第二季皆未測得，第三季則有測得濃度，第四季則未測得，112 年第一季上升趨勢，然近期(112Q3-114Q2)皆未測得，114 年第三季及第四季則有微量檢出，115 年第一季未檢出，第二季略有上升。

五、氨

行政大樓平均濃度於 103 年至 104 年間呈現上下起伏變化，濃度介於 10.7 ppb~27.9 ppb，105 年第一季至 106 年第二季呈現先升後降，106 年第三季又呈現上升，隨後 106 年第四季又下降，107 年第一季微幅上升後，107 年第二季達近七年最高值，隨後又下降，107 年第四季至 109 年第二季呈現先升後降之趨勢，109 年第三季略微上升，第四季濃度最低值；110 年第一季呈現上升，第二季起呈先降後升之趨勢；111 年第一季呈現下降，第二季至第四季則有上升現象，112 年第一季濃度呈現下降，第二季則略有上升，第三季起則有下降趨勢，113 年第一季則有上升趨勢，第二季則下降現象，第三季則有上升情況，第四季則略有下降，114 年第一季及第二季則略有上升，第三季及第四季則略有下降，115 年第一季則略有上升，第二季略有下降。

麥寮中學平均濃度於 103 至 104 年間呈現上下起伏變化，濃度介於 23.5 ppb~48.4 ppb，105 年第一季至 106 年第二季呈現先升後降，106 年第三季又呈現上升，隨後 106 年第四季又下降，107 年第一季微幅上升後，107 年第二季達近七年最高值，隨後又下降，107 年第四季至 108 年第四季呈現先升後降之趨勢，109 年第一季起有略微上升趨於平穩，109 年第三季略為下降，第四季隨後上升，110 年第一季逐年略為下降，第三季起則略微上升，111 年第一季則有略微下降，第二季則上升，112 年第一季濃度呈現下降，第二季則濃度上升趨勢，第三季起則有下降趨勢，113 年第一季則有上升趨勢，第二季則下降現象，第三季則有上升情況，第四季則略有下降，114 年第一季則略有上升，第二季則有下降趨勢，第三季則略有上升，第四季則略有下降，115 年第一季則略有上升，第二季略有下降。

台西國中平均濃度於 103 年至 104 年間呈現上下起伏變化，濃度介於 6.40 ppb~26.2 ppb，105 年第一季至 106 年第二季呈現先升後降，106 年第三季又呈現上升，隨後 106 年第四季又下降，107 年第一季微幅上升後，107 年第二季達近七年最高值，隨後又下降且趨於平穩，109 年第二季呈現先降後升趨勢，110 年第一季則逐年上升，第三季呈下降，第四季則上升，111 年第一季則有略微下降，第二季則上升，第三季起則有下降趨勢，112 年第一季濃度則略有上升現象，第二季起則有下降趨勢，113 年第一季則有上升趨勢，第二季則下降現象，第三季則有上升情況，第四季則略有下降，114 年第一季則略有上升，第二季至第四季則有下降趨勢，115 年第一季則略有上升，第二季略有下降。

採樣期間，監測地點其嗅覺可感受畜牧業之廢棄物，當地鄰近畜牧場，推測可能本季氨氣濃度偏高受當地影響。

表 2.5- 1 115 年第二季採樣期間與去年同季之平均風速

時間	115 年第二季(本季)			114 年第二季(去年同季)		
地點	行政大樓	麥寮中學	台西國中	行政大樓	麥寮中學	台西國中
平均風速(m/s)	4.5	4.6	3.1	2.8	2.3	1.7
盛行風向	南南西	西南 西南西	南南西 西南西	東南 西南 西	西	南 西南西 西北西
風場	4/8-4/9 擴散主導型 4/9-4/10 環流主導型			4/8-4/9 擴散主導型 4/9-4/10 環流主導型		

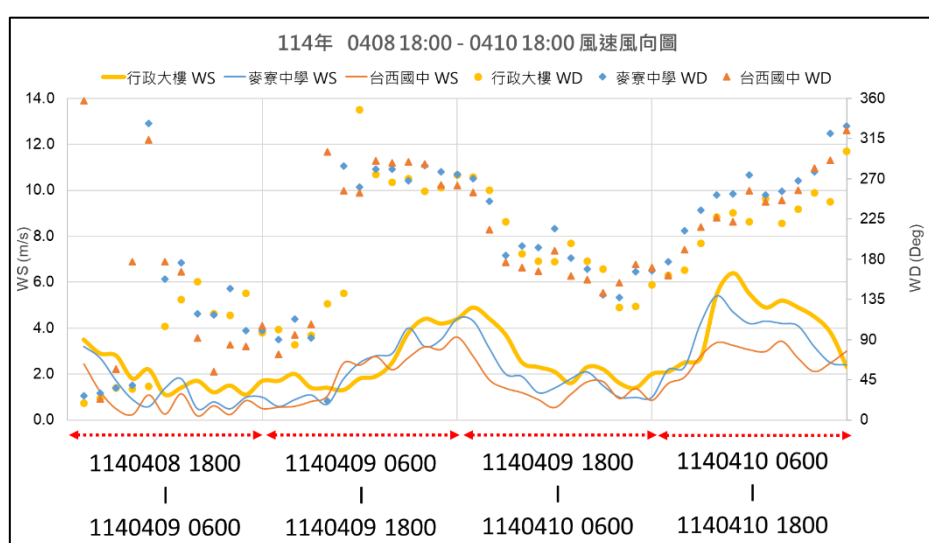


圖 2.5- 1 114 年第二季採樣期間風速風向圖

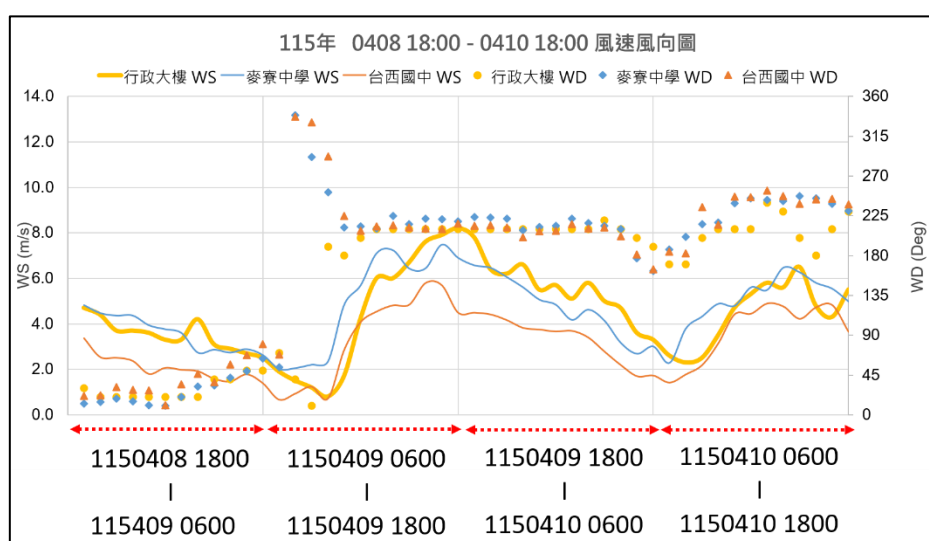


圖 2.5- 2 115 年第二季採樣期間風速風向圖

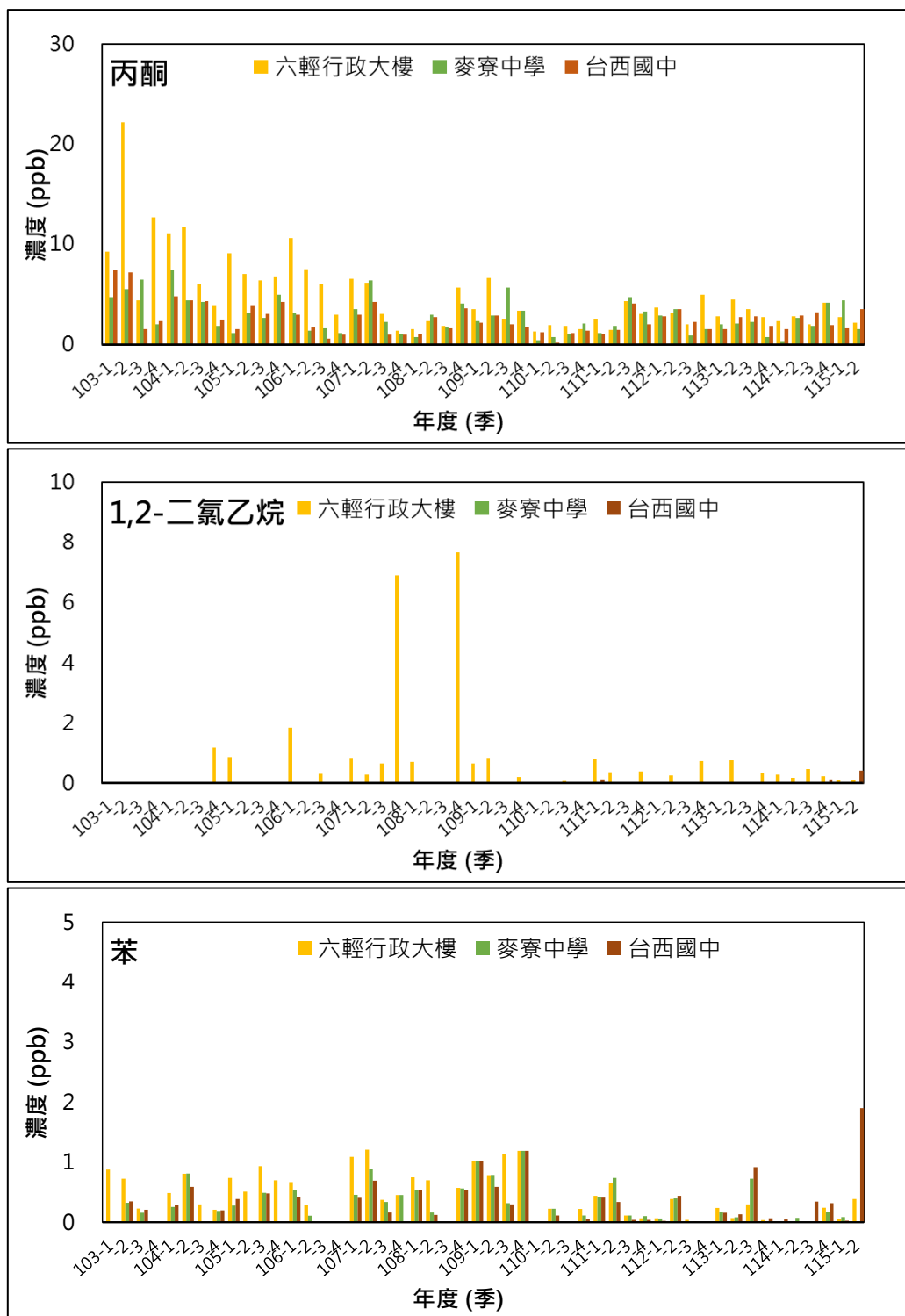


圖 2.5- 3 103 年至 115 年第二季逸散性氣體監測物種濃度比較圖

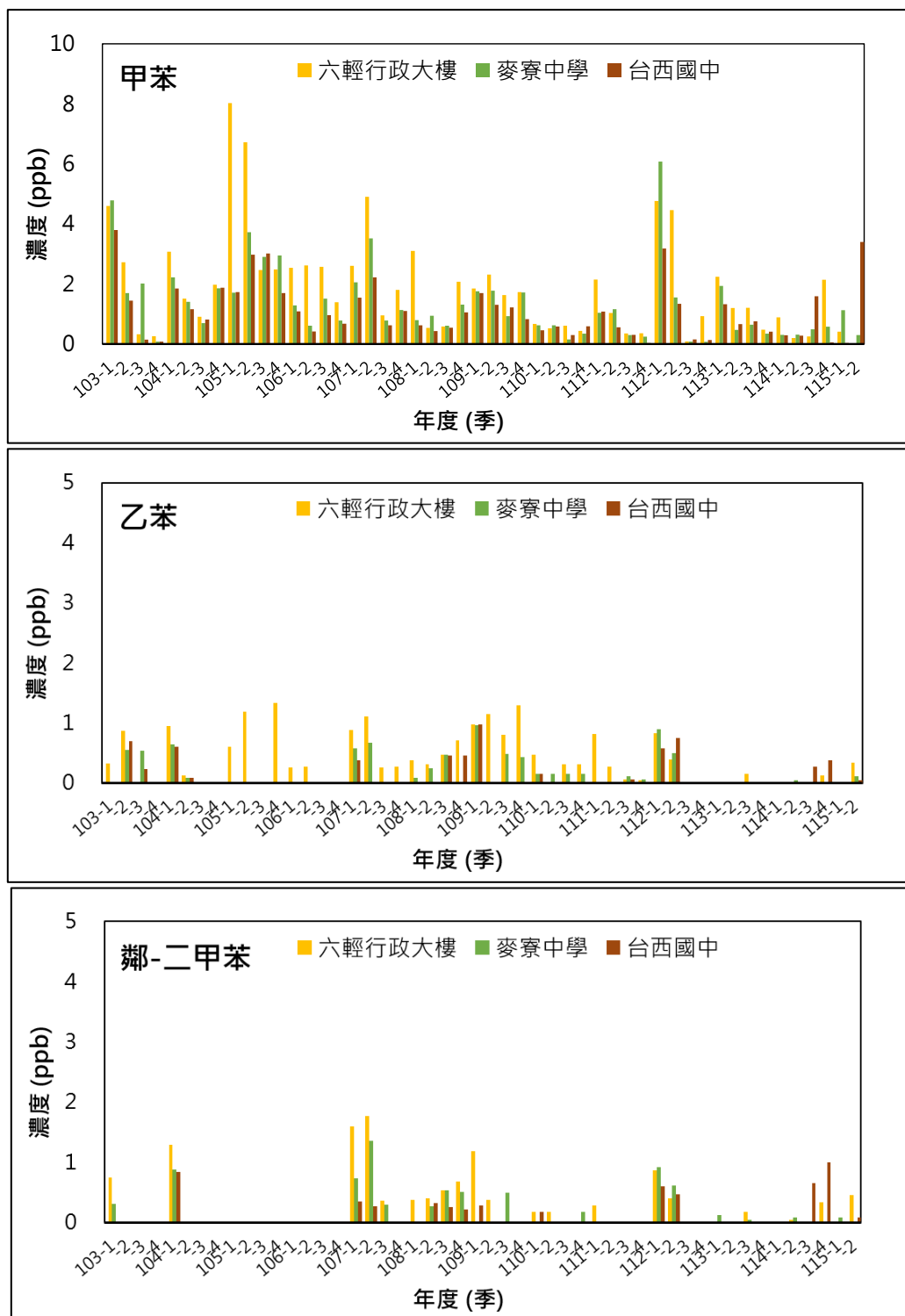


圖 2.5- 3 103 年至 115 年第二季逸散性氣體監測物種濃度比較圖（續）

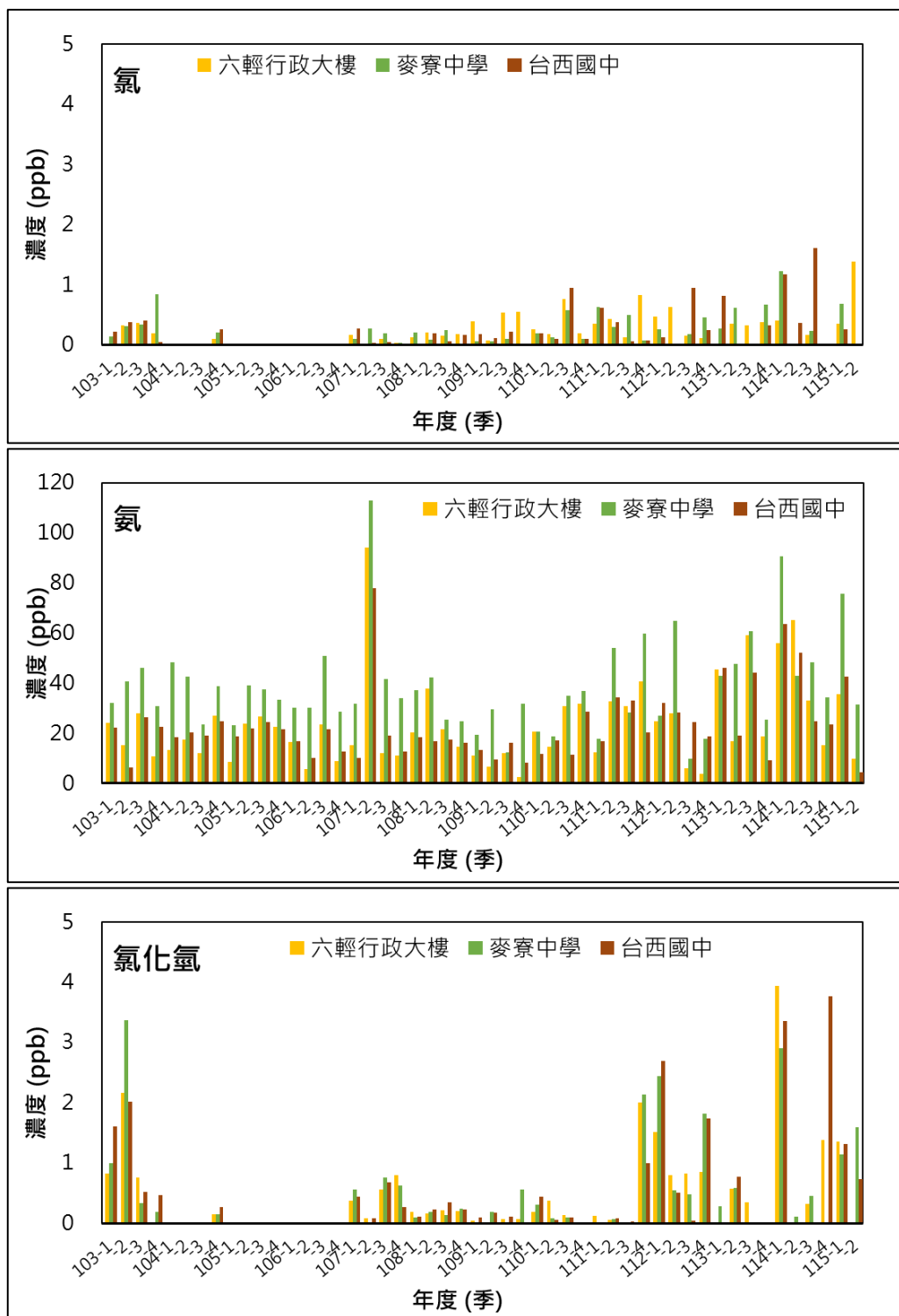


圖 2.5-3 103 年至 115 年第二季逸散性氣體監測物種濃度比較圖 (續)

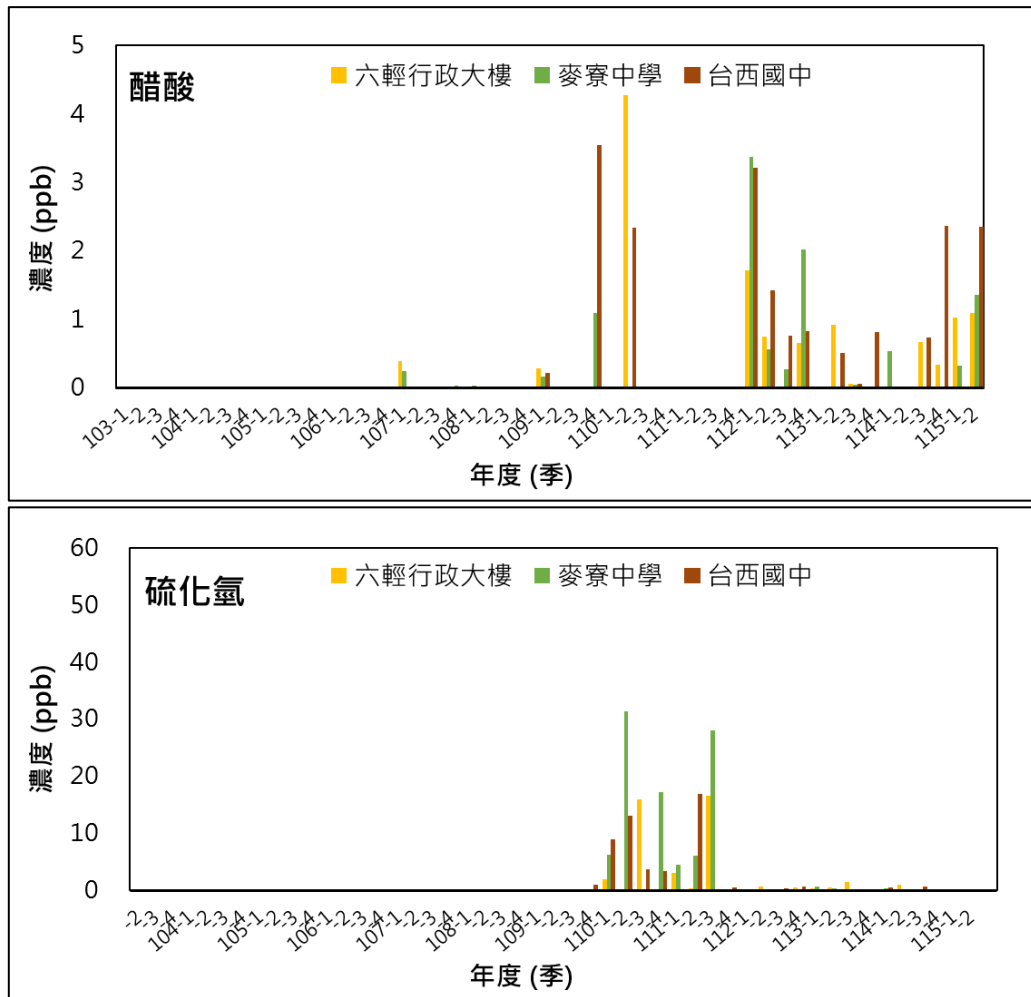


圖 2.5- 3 103 年至 115 年第二季逸散性氣體監測物種濃度比較圖（續）

2.5.2 污染成因與可採取之改善或因應對策

依歷年（103 年～115 年第二季）環境監測資料統計，其測得空氣污染物主要以丙酮、苯環類及氨氣為主。

氨（ NH_3 ）主要來源分為農業排放，包括畜牧廢棄物及施用氮肥及燃燒物質，以及非農業活動如工業、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（Zhou et al., 2015）及汽油車觸媒轉化器等（Nowak et al., 2012）。大氣中 NH_3 對於 N 沉降的貢獻量取決於氣體 NH_3 轉化成氣膠 NH_4^+ 的轉化速率，因為 NH_3 在大氣中生命週期短，約小於 24 小時（Lefer et al., 1999），以致 NH_3 氣體在大氣中會快速轉化為 NH_4^+ 微粒，再加上 NH_3 污染源的排放高度多半較

低 (Aneja et al., 1986)，而 NH_4^+ 在大氣中之生命週期較長，約有 4 天 (Adams et al., 1999)，因此 NH_3 可能受到當地污染源排放源所影響， NH_4^+ 則可能經轉化而有傳輸現象。Sanz-Cobena et al. (2019) 指出降雨期間 NH_3 能有效被去除，降雨後 NH_3 濃度則會逐漸上升，主要是因為降雨後植物及土壤中微生物增加過程釋放 NH_3 所引起的。

依環境部空氣污染排放清冊 (TEDS 13.0 版)，台灣地區污染源 NH_3 排放之貢獻分佈，以畜牧業與廢污水排放所佔比例最高，分別為 46% 與 24%，其中廢水處理多為未處理家庭污水，次為生物源佔 13%、農業肥料施用排放約佔 6%；縣市 NH_3 之排放總量分佈依序為雲林縣 13 %、彰化縣 13%、屏東縣 11%、台南市 10%。由於雲林縣以農漁、畜牧業及糖業為主要產業，由雲林縣 NH_3 總排放量估算，雲林縣畜牧業及農業肥料施用的 NH_3 排放量約佔雲林縣 NH_3 總排放量的 74%，另由農業部 114 年 11 月底養豬頭數調查報告得知，雲林縣飼養頭數 (1,597,294 頭) 居冠，以麥寮鄉飼養頭數 (365,942 頭) 為最多，且大多數之場址位於測站周邊。依據上述文獻、調查報告及氣象資料推測氨氣污染源應為地區性污染物所致可能性較高，宜關注並持續監測。

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

2.6 空氣品質歷年資料之解析

本項工作係利用 Fortran 程式統計環評 4 站各空氣監測項目的歷年監測數據，並結合 115 年第二季最新監測數據進行跨年度對比；其次，運用時間序列分析法剔除季節性與不規則變動，以精掌握空氣品質之長期趨勢變化；再者，透過不同百分位濃度的變化，檢視各測站空氣品質相較於環境部法規標準的符合情形；最後，藉由近期月平均濃度的同比分析，掌握各季度及月份的空氣品質即時變動特徵。

2.6.1 空氣污染物濃度年平均値統計

空氣污染物濃度年平均値統計自 105 年至 114 年，各空氣污染物濃度之年平均値統計結果詳見表 2.6-1 至表 2.6-11；115 年第二季監測數據統計如表 2.6-12 所示，另於表 2.6-13 列出去年同季統計結果以利進行比較分析。

一、懸浮微粒（PM₁₀）

大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站，105 年至 114 年 PM₁₀ 年平均濃度介於 31.06 ~57.19 µg/m³之間，環評 4 站歷年的年平均濃度均高於空氣品質標準 30 µg/m³。另依空氣品質標準法統計 112 年至 114 年連續三年數據（表 2.6-13），4 個環評測站懸浮微粒日平均値第 98 百分位數三年算術平均介於 75.00 ~90.33 µg/m³，年平均濃度三年算術平均介於 38.69 ~43.74 µg/m³，僅台西 114 年 PM₁₀ 日平均値第 98 百分位數三年算術平均低於法規標準，其他均未符合現行空氣品質標準。

115 年第二季監測結果顯示，懸浮微粒季平均濃度以土庫站 34.85 µg/m³ 最高，台西站 32.91 µg/m³ 次之，接著為大城站 30.44 µg/m³，麥寮站 26.49 µg/m³ 最低；其中，大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站平均値為 31.17 µg/m³，麥寮、台西和土庫等 3 個雲林縣環評測站的平均値為 31.42 µg/m³。與去年同季相較，環評 4 站懸浮微粒季平均濃度皆呈現下降，下降幅度介於 18%~27%，濃度變化為 7.88 ~10.50 µg/m³；就整體平均而言，環評 4 站懸浮微粒濃度平均値較去年同季下降 23%（9.21 µg/m³），雲林縣環評 3 站懸浮微粒濃度平均値較去年同季下降 22%（8.78 µg/m³）。

二、總碳氫化合物（THC）

大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站，105 年至 114 年總碳氫化合物年平均濃度介於 2.08~2.97 ppm，各站於更換監測儀器後年平均濃度明顯下降，且自更換之年起持續穩定於各自的較低區間；大城站 112 年起濃度維持於 2.11~2.19 ppm，麥寮站 107 年起濃度維持於 2.21~2.21 ppm，台西站 107 年起濃度維持於 2.09~2.13 ppm，土庫站 110 年起濃度維持於 2.20~2.25 ppm。

115 年第二季監測結果顯示，總碳氫化合物季平均濃度以麥寮站 2.24

ppm 最高，大城站 2.21 ppm 次之，接著為土庫站 2.18 ppm，台西站 2.12 ppm 最低；其中，大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站平均值為 2.19 ppm，麥寮、台西和土庫等 3 個雲林縣環評測站的平均值為 2.18 ppm。與去年同季相較，4 個環評測站總碳氫化合物季平均濃度皆呈現下降，下降幅度介於 1%~4%，濃度變化為 0.03~0.08 ppm；就整體平均而言，環評 4 站總碳氫化合物濃度平均值較去年同季下降 2%（0.05 ppm），雲林縣環評 3 站總碳氫化合物濃度平均值較去年同季下降 3%（0.06 ppm）。

三、二氧化硫（SO₂）

大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站，105 年至 114 年二氧化硫年平均濃度介於 1.54 ppb 至 3.48 ppb 之間，均符合空氣品質標準。105 年至 107 年間各站普遍位於 2.68~3.48 ppm 的相對高值區間，108 年至 111 年呈現下降，自 112 年起台塑 4 個測站年平均濃度均降至約 1.54~1.84 ppm 的較低範圍並維持穩定。另依空氣品質標準法統計 112 年至 114 年連續三年數據（表 2.6-13），4 個環評測站二氧化硫每日最大小時值第 98 百分位數三年算術平均介於 5.20 ~7.73 ppb，年平均濃度三年算術平均約介於 1.60 ~1.70 ppb，均符合每日最大小時值 65 ppb 及年平均濃度 8 ppb 之空氣品質標準。

115 年第二季監測結果顯示，二氧化硫季平均濃度以大城站 1.59 ppb 最高，台西站 1.57 ppb 次之，接著為麥寮站 1.46 ppb，土庫站 1.39 ppb 最低；其中，大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站平均值為 1.50 ppb，麥寮、台西和土庫等 3 個雲林縣環評測站的平均值為 1.47 ppb。與去年同季相較，除台西站二氧化硫季平均濃度呈現上升（5%、0.07 ppb）外，其餘 3 個台塑測站皆呈現下降，下降幅度介於 3%~9%，濃度變化為 0.05 ~0.14 ppb；就整體平均而言，環評 4 站二氧化硫濃度平均值較去年同季下降 3%（0.05 ppb），雲林縣環評 3 站二氧化硫濃度平均值較去年同季下降 3%（0.05 ppb）。

四、二氧化氮（NO₂）

大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站，105 年至 114 年二氧化氮年平均濃度介於 5.84 ~11.36 ppb 之間，除了 110 年之外，其他年份皆以土庫站年平均濃度較高。另依空氣品質標準法統計 112 年至 114 年連續三

年數據（表 2.6-13），4 個環評測站二氧化氮每日最大小時值第 98 百分位數三年算術平均介於 22.83 ~25.47 ppb，年平均濃度三年算術平均約介於 6.81 ~7.99 ppb，均符合每日最大小時值 100 ppb 及年平均濃度 21 ppb 之空氣品質標準。

115 年第二季監測結果顯示，二氧化氮季平均濃度以土庫站 6.12 ppb 最高，台西站 5.68 ppb 次之，接著為大城站 5.67 ppb，麥寮站 5.43 ppb 最低；其中，大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站平均值為 5.73 ppb，麥寮、台西和土庫等 3 個雲林縣環評測站的平均值為 5.74 ppb。與去年同季相較，環評 4 站二氧化氮季平均濃度皆呈現下降，下降幅度介於 9%~24%，濃度變化為 0.54 ~1.91 ppb；就整體平均而言，環評 4 站二氧化氮濃度平均值較去年同季下降 18%（1.27 ppb），雲林縣環評 3 站二氧化氮濃度平均值較去年同季下降 21%（1.52 ppb）。

五、一氧化碳（CO）

大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站，105 年至 114 年一氧化碳年平均濃度介於 0.29~0.51 ppm 之間，除了 106 年以外，其他年份皆以土庫站濃度相對較高。另依空氣品質標準法統計 112 年至 114 年連續三年數據（表 2.6-13），4 個環評測站一氧化碳每日最大小時值第 98 百分位數三年算術平均介於 0.68~0.78 ppm，每日最大之 8 小時平均值第 98 百分位數三年算術平均約介於 0.55~0.58 ppm，均符合現行每日最大小時值 31 ppm 及每日最大之 8 小時平均值 9 ppm 之空氣品質標準。

115 年第二季監測結果顯示，一氧化碳平均濃度以土庫站 0.29 ppm 最高，大城站和台西站 0.27 ppm 次之，麥寮站 0.26 ppm 最低；其中，大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站平均值為 0.27 ppm，麥寮、台西和土庫等 3 個雲林縣環評測站的平均值為 0.27 ppm。與去年同季相較，環評 4 站一氧化碳季平均濃度皆呈現下降，下降幅度介於 6%~13%，濃度變化為 0.02 ~0.04 ppm；就整體平均而言，環評 4 站一氧化碳濃度平均值較去年同季下降 10%（0.03 ppm），雲林縣環評 3 站一氧化碳濃度平均值較去年同季下降 10%（0.03 ppm）。

六、臭氧（O₃）

105 年至 114 年間臭氧小時值全年平均濃度統計資料顯示，大城、麥

寮、台西和土庫等 4 個環評測站的年平均濃度呈現年際波動，介於 28.88 ~37.62 ppb 之間，未見一致的單向長期趨勢；其中大城站 105 年、106 年和 109 年的年平均濃度低於 30 ppb，其他年度介於 32 ~37 ppb 的區間波動；麥寮站 107 年達到 37.43 ppb 的高點，之後多數年度介於 31 ~36 ppb；台西站除了 105 年和 113 年以外，其他年度介於 35 ~38 ppb 的區間波動；土庫站 106 年達到 34.12 ppb 的高點，其他年度大多介於 30 ~33 ppb 的區間波動，整體變化幅度較其他 3 站小。另依空氣品質標準法統計 112 年至 114 年連續三年數據（表 2.6-13），4 個環評測站臭氧每日最大小時值第 98 百分位數三年算術平均介於 80.87 ~84.07 ppb，符合空氣品質標準 100 ppb；臭氧每日最大之 8 小時平均值第 95 百分位數三年算術平均介於 66.53 ~68.53 ppb，均未符合空氣品質標準 60 ppb。

115 年第二季監測結果顯示，臭氧季平均濃度以大城站 35.91 ppb 最高，台西站 35.01 ppb 次之，接著為麥寮站 33.02 ppb，土庫站 26.78 ppb 最低；其中，大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站平均值為 32.68 ppb，麥寮、台西和土庫等 3 個雲林縣環評測站的平均值為 31.60 ppb。與去年同季相較，除台西站臭氧季平均濃度呈現上升（0.4%、0.15 ppb）外，其餘 3 個台塑測站皆呈現下降，下降幅度介於 1%~9%，濃度變化為 0.38 ~2.56 ppb；就整體平均而言，環評 4 站臭氧濃度平均值較去年同季下降 3%（1.03 ppb），雲林縣環評 3 站臭氧濃度平均值較去年同季下降 4%（1.25 ppb）。

七、非甲烷碳氫化合物（NMHC）

大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站，105 年至 114 年非甲烷碳氫化合物年平均濃度介於 0.03~0.26 ppm 之間，各站於更換監測儀器後年平均濃度明顯下降，且自更換之年起持續穩定於各自的較低區間；大城站 112 年起濃度維持於 0.03~0.04 ppm，麥寮站 107 年起濃度介於 0.03~0.08 ppm，台西站 107 年起濃度維持於 0.04~0.06 ppm，土庫站 110 年起濃度維持於 0.05~0.06 ppm。

115 年第二季監測結果顯示，非甲烷碳氫化合物季平均濃度以台西站與土庫站皆為 0.04 ppm 最高，接著為麥寮站 0.03 ppm，大城站 0.02 ppm 最低；其中，大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站平均值為 0.03 ppm，麥寮、台西和土庫等 3 個雲林縣環評測站的平均值為 0.04 ppm。與

去年同季相較，環評 4 站非甲烷碳氫化合物季平均濃度皆呈現持平或下降，下降幅度介於 0%~33%，濃度變化為 0.00 ~0.02 ppm；就整體平均而言，環評 4 站非甲烷碳氫化合物濃度平均值較去年同季下降 25%（0.01 ppm），雲林縣環評 3 站非甲烷碳氫化合物濃度平均值與去年同季相同。

八、甲烷（CH₄）

大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站，105 年至 114 年甲烷年平均濃度介於 2.03~2.74 ppm 之間，各站於更換監測儀器後年平均濃度明顯下降，且自更換之年起持續穩定於各自的較低區間；大城站 112 年起濃度維持於 2.08~2.16 ppm，麥寮站 107 年起濃度介於 2.16~2.22 ppm，台西站 107 年起濃度維持於 2.03~2.05 ppm，土庫站 110 年起濃度維持於 2.14~2.19 ppm。

115 年第二季監測結果顯示，甲烷季平均濃度以麥寮站 2.22 ppm 最高，大城站 2.19 ppm 次之，接著為土庫站 2.15 ppm，台西站 2.09 ppm 最低；其中，大城、麥寮、台西和土庫等 4 個環評測站平均值為 2.16 ppm，麥寮、台西和土庫等 3 個雲林縣環評測站的平均值為 2.15 ppm。與去年同季相較，環評 4 站甲烷季平均濃度皆呈現下降，下降幅度介於 1%~3%，濃度變化為 0.03 ~0.06 ppm；就整體平均而言，環評 4 站非甲烷碳氫化合物濃度平均值較去年同季下降 2%（0.05 ppm），而雲林縣環評 3 站非甲烷碳氫化合物濃度平均值較去年同季下降 3%（0.06 ppm）。

九、總懸浮微粒（TSP）

麥寮、台西和土庫等 3 個台塑測站，105 年至 114 年總懸浮微粒監測濃度年平均濃度介於 67.40~116.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，最高值發生於 107 年。年平均濃度變化大致以 107 年為區隔點，107 年之前麥寮站年平均濃度於 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間跳動，台西站年平均濃度於 90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間震盪，土庫站於 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~115 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間震盪，107 年之後台塑 3 站皆呈現於逐年下降，麥寮和台西站以 113 年最低、土庫站以 111 年最低。

115 年第二季監測結果顯示，總懸浮微粒季平均濃度以台西站 63.76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，土庫站 61.95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 次之，麥寮站 60.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低（大城站無資料）；其中，麥寮、台西和土庫等 3 個雲林縣環評測站的平均值為

62.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。與去年同季相較，3 個雲林縣環評測站皆呈現下降，下降幅度介於 16%~19%，濃度變化為 11.50 ~15.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；就整體平均而言，雲林縣環評 3 站平均總懸浮微粒濃度較去年同季下降 18%（13.51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

表 2.6- 1 台塑測站 105 年空氣污染物濃度年平均濃度統計表

測站及 縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (μg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	THC (ppm)	TSP (μg/m ³)
台塑測站監測資料											
大城站	2.99	0.43	28.88	49.72	41.77	52.46	9.01	0.19	2.28	2.47	---
麥寮站	3.14	0.39	30.57	52.65	44.03	46.68	9.35	0.22	2.29	2.52	94.49
台西站	3.48	0.40	33.80	55.05	46.48	36.86	8.91	0.19	2.23	2.42	93.27
土庫站	3.39	0.48	29.98	55.73	45.64	40.72	11.36	0.26	2.43	2.68	88.51
四站平均	3.25	0.43	30.81	53.29	44.48	44.18	9.66	0.22	2.31	2.52	---
環境部測站監測資料											
崙背站	2.81	0.30	29.04	54.61	44.87	50.3	10.06	----	----	----	----
台西站	3.33	0.25	33.93	56.24	47.29	45.6	8.61	0.05	1.92	1.97	----
斗六站	3.05	0.38	27.29	61.09	48.02	48.5	14.16	----	----	----	----
彰化縣	3.47	0.36	27.49	----	43.49	47.3	12.09	0.17	1.82	2.00	----
雲林縣	2.93	0.34	28.16	----	46.44	49.4	12.11	----	----	----	----
嘉義市	3.14	0.42	26.28	----	45.93	54.1	13.30	0.16	1.75	1.91	----
嘉義縣	2.81	0.33	29.34	----	46.15	58.4	10.08	----	----	----	----
台灣測站 平均	2.99	0.39	27.52	----	43.27	42.84	13.89	0.17	1.88	2.06	----

說明：1.表中 SO₂,CO,O₃,PM₁₀,NO₂,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.環境部監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.6- 2 台塑測站 106 年空氣污染物濃度年平均値統計表

測站及 縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (μg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	THC (ppm)	TSP (μg/m ³)
台塑測站監測資料											
大城站	2.79	0.49	30.22	49.87	42.91	53.81	9.59	0.22	2.49	2.71	---
麥寮站	3.01	0.47	34.01	56.52	48.35	57.19	9.96	0.20	2.46	2.66	110.68
台西站	3.12	0.44	36.30	56.73	48.71	41.80	9.52	0.22	2.47	2.69	96.83
土庫站	2.76	0.49	34.12	61.58	51.73	48.71	10.26	0.24	2.50	2.74	105.52
四站平均	2.92	0.47	33.66	56.18	47.93	50.38	9.83	0.22	2.48	2.70	---
環境部測站監測資料											
崙背站	2.83	0.28	31.88	57.30	47.98	57.40	9.95	----	----	----	----
台西站	3.10	0.23	35.62	56.26	48.65	49.10	7.82	0.05	1.92	1.97	----
斗六站	2.80	0.34	30.20	65.88	52.38	50.90	12.97	----	----	----	----
彰化縣	3.41	0.34	----	53.75	44.50	46.60	11.47	0.17	1.82	2.00	----
雲林縣	2.82	0.31	----	61.59	50.18	54.15	11.46	---	----	----	----
嘉義市	3.41	0.40	----	61.13	48.31	56.30	13.71	0.16	1.75	1.91	----
嘉義縣	2.82	0.30	----	59.79	49.71	62.50	9.58	---	----	----	----
台灣測站 平均	2.89	0.36	----	56.50	46.13	43.52	13.01	0.15	1.89	2.04	----

說明：1.表中 SO₂,CO,O₃,PM₁₀,NO₂,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.環境部監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.6-3 台塑測站 107 年空氣污染物濃度年平均値統計表

測站及 縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (μg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	THC (ppm)	TSP (μg/m ³)
台塑測站監測資料											
大城站	3.13	0.45	34.05	54.12	46.96	56.53	8.23	0.22	2.61	2.83	---
麥寮站	2.71	0.43	37.43	60.29	52.11	53.04	8.32	0.08	2.19	2.27	116.08
台西站	2.68	0.40	35.89	54.39	47.15	47.36	7.56	0.06	2.03	2.09	97.89
土庫站	2.72	0.46	30.42	54.70	45.86	43.81	9.17	0.24	2.63	2.87	100.54
四站平均	2.81	0.44	34.45	55.88	48.02	50.19	8.32	0.15	2.37	2.52	---
環境部測站監測資料											
崙背站	2.61	0.28	31.96	56.9	48.20	52.6	9.49	---	---	---	----
台西站	3.05	0.24	37.67	59.12	51.13	48.5	7.96	0.03	1.97	2.00	----
斗六站	2.69	0.34	31.49	66.06	53.39	49.9	12.23	---	---	---	----
彰化縣	3.51	0.35	----	53.06	44.45	47.2	11.22	0.16	1.89	2.04	----
雲林縣	2.65	0.31	----	61.48	50.80	51.3	10.86	---	---	---	----
嘉義市	3.45	0.38	----	59.51	48.40	54.0	13.93	0.13	0.83	1.95	----
嘉義縣	2.70	0.31	----	57.57	48.64	61.6	9.53	---	---	---	----
台灣測站 平均	2.72	0.35	----	55.37	45.92	42.51	12.53	0.14	1.90	2.04	----

說明：1.表中 SO₂,CO,O₃,PM₁₀,NO₂,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.環境部監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.6-4 台塑測站 108 年空氣污染物濃度年平均値統計表

測站及 縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (µg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	THC (ppm)	TSP (µg/m ³)
台塑測站監測資料											
大城站	2.71	0.50	34.23	55.07	47.74	52.20	9.69	0.23	2.64	2.87	---
麥寮站	2.82	0.47	35.59	57.28	49.53	52.49	8.98	0.08	2.19	2.26	110.84
台西站	2.63	0.48	36.10	53.50	46.89	38.46	8.66	0.06	2.05	2.11	90.13
土庫站	2.83	0.51	32.60	57.74	48.77	44.50	10.06	0.23	2.73	2.97	96.53
四站平均	2.75	0.49	34.63	55.90	48.23	46.91	9.35	0.15	2.40	2.55	---
環境部測站監測資料											
崙背站	2.31	0.30	31.78	56.57	47.62	46.30	9.16	---	---	---	----
台西站	2.53	0.24	37.73	59.39	51.57	43.00	6.71	0.03	1.90	1.92	----
斗六站	2.32	0.34	31.61	64.97	53.14	44.00	11.39	---	---	---	----
彰化縣	2.88	0.34	30.49	----	44.79	41.10	10.65	0.14	1.95	2.08	----
雲林縣	2.33	0.30	33.06	----	49.17	46.68	8.91	---	---	---	----
嘉義市	2.53	0.39	28.63	----	47.89	44.30	13.14	0.13	1.87	1.99	----
嘉義縣	2.35	0.31	30.82	----	47.15	48.50	8.98	---	---	---	----
台灣測站 平均	2.31	0.35	30.86	----	45.74	35.55	11.71	0.14	1.89	2.02	----

說明：1.表中 SO₂,CO,O₃,PM₁₀,NO₂,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.環境部監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.6- 5 台塑測站 109 年空氣污染物濃度年平均値統計表

測站及 縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (μg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	THC (ppm)	TSP (μg/m ³)
台塑測站監測資料											
大城站	2.50	0.40	30.50	48.17	42.24	43.97	9.26	0.24	2.48	2.72	---
麥寮站	2.37	0.40	31.67	50.90	44.30	43.82	9.26	0.06	2.21	2.27	90.25
台西站	2.33	0.38	35.42	53.32	46.98	34.95	8.32	0.05	2.06	2.11	85.16
土庫站	2.32	0.41	30.78	54.32	46.20	42.12	9.70	0.10	2.25	2.35	93.62
四站平均	2.38	0.40	32.09	51.68	44.93	41.22	9.14	0.11	2.25	2.36	---
環境部測站監測資料											
崙背站	2.18	0.28	30.74	54.63	46.48	41.7	8.73	---	---	---	----
台西站	2.20	0.23	35.39	54.77	48.16	34.9	7.12	0.03	1.86	1.89	----
斗六站	2.25	0.32	31.87	65.62	53.40	39.3	9.90	---	---	---	----
彰化縣	3.13	0.32	27.27	----	41.09	36.0	9.98	0.10	1.94	2.04	----
雲林縣	2.21	0.30	31.31	----	49.94	40.5	9.31	---	---	---	----
嘉義市	2.19	0.35	27.55	----	46.09	37.6	12.11	0.11	1.85	1.97	----
嘉義縣	2.22	0.29	30.82	----	47.45	40.2	8.32	---	---	---	----
台灣測站 平均	2.15	0.33	30.49	----	45.69	30.0	11.00	0.13	1.09	2.02	----

說明：1.表中 SO₂,CO,O₃,PM₁₀,NO₂,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.環境部監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.6-6 台塑測站 110 年空氣污染物濃度年平均値統計表

測站及 縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (μg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	THC (ppm)	TSP (μg/m ³)
台塑測站監測資料											
大城站	2.30	0.35	32.14	51.53	44.59	48.14	9.41	0.21	2.52	2.73	---
麥寮站	2.34	0.34	31.37	49.12	42.90	45.03	9.03	0.05	2.17	2.21	86.65
台西站	2.30	0.34	35.46	53.42	46.78	37.71	9.30	0.05	2.06	2.10	76.45
土庫站	2.27	0.37	30.06	52.86	44.97	46.47	9.16	0.06	2.20	2.25	88.88
四站平均	2.30	0.35	32.26	51.73	44.81	44.34	9.23	0.09	2.24	2.32	---
環境部測站監測資料											
崙背站	2.14	0.25	29.35	52.35	43.84	43.4	8.48	---	---	---	----
台西站	2.17	0.21	34.31	54.36	46.57	35.3	7.22	---	---	---	----
斗六站	2.36	0.30	30.36	61.53	49.58	40.9	9.17	---	---	---	----
彰化縣	2.93	0.28	27.99	----	41.53	39.3	10.55	0.10	2.00	2.10	----
雲林縣	2.25	0.28	29.86	----	46.71	42.2	8.83	---	---	---	----
嘉義市	2.32	0.30	26.98	----	44.02	40.4	11.31	0.10	1.98	2.09	----
嘉義縣	1.91	0.26	29.22	----	43.99	41.3	7.96	---	---	---	----
台灣測站 平均	1.91	0.29	29.75	----	43.72	31.2	10.47	0.12	1.98	2.10	----

說明：1.表中 SO₂,CO,O₃,PM₁₀,NO₂,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.環境部監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.6- 7 台塑測站 111 年空氣污染物濃度年平均値統計表

測站及 縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (μg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	THC (ppm)	TSP (μg/m ³)
台塑測站監測資料											
大城站	2.25	0.34	34.37	51.87	45.66	41.42	8.12	0.10	2.23	2.33	---
麥寮站	2.23	0.33	34.83	53.10	46.69	39.18	7.64	0.04	2.19	2.23	73.81
台西站	2.07	0.32	36.32	52.52	46.51	31.06	7.25	0.03	2.05	2.08	72.71
土庫站	2.30	0.35	31.23	53.51	45.55	35.22	8.34	0.05	2.16	2.21	75.25
四站平均	2.21	0.34	34.19	52.75	46.10	36.72	7.84	0.06	2.16	2.21	---
環境部測站監測資料											
崙背站	1.50	0.24	29.01	50.46	42.89	35.5	6.51	0.05	2.17	2.22	----
台西站	1.57	0.22	34.40	52.06	45.75	30.1	5.34	0.03	2.03	2.06	----
斗六站	1.62	0.28	28.60	59.49	47.87	35.8	8.33	0.07	2.08	2.16	----
彰化縣	1.60	0.26	29.29	----	42.97	33.5	9.16	0.06	2.06	2.12	----
雲林縣	1.56	0.26	28.81	----	45.38	35.7	7.42	0.06	2.19	2.19	---
嘉義市	2.29	0.28	27.64	----	46.22	35.4	9.82	0.08	2.02	2.11	----
嘉義縣	1.57	0.25	29.57	----	44.06	34.2	6.90	----	----	----	----
台灣測站 平均	1.28	0.27	29.34	----	43.07	26.1	9.70	0.08	2.05	2.13	----

說明：1.表中 SO₂,CO,O₃,PM₁₀,NO₂,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.環境部監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.6-8 台塑測站 112 年空氣污染物濃度年平均値統計表

測站及 縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (μg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	THC (ppm)	TSP (μg/m ³)
台塑測站監測資料											
大城站	1.73	0.31	33.67	50.84	45.00	49.88	7.60	0.04	2.10	2.13	---
麥寮站	1.81	0.30	35.81	54.13	47.84	43.78	7.55	0.04	2.20	2.23	84.27
台西站	1.68	0.30	37.62	54.64	48.52	40.75	7.56	0.04	2.07	2.10	80.91
土庫站	1.84	0.32	31.77	54.04	46.60	39.79	8.20	0.05	2.14	2.20	87.82
四站平均	1.77	0.31	34.72	53.41	46.99	43.55	7.73	0.04	2.13	2.17	---
環境部測站監測資料											
崙背站	1.38	0.24	29.93	51.98	44.50	19.3	6.38	0.04	2.25	2.30	----
台西站	1.42	0.22	34.88	53.19	46.75	36.3	5.80	0.03	2.11	2.15	----
斗六站	1.59	0.28	31.13	50.33	60.69	40.9	8.05	0.06	2.07	2.13	----
彰化縣	1.66	0.28	31.32	----	46.14	40.8	8.64	0.06	2.11	2.17	----
雲林縣	1.49	0.26	30.53	----	47.42	41.5	7.22	0.05	2.16	2.22	----
嘉義市	2.01	0.29	31.06	----	49.65	39.7	8.80	0.07	2.03	2.10	----
嘉義縣	1.70	0.26	33.11	----	48.44	40.2	6.53	----	----	----	----
台灣測站 平均	1.24	0.3	30.48	44.14	52.49	30.5	9.83	0.07	2.07	2.14	----

說明：1.表中 SO₂,CO,O₃,PM₁₀,NO₂,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.環境部監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.6-9 台塑測站 113 年空氣污染物濃度年平均値統計表

測站及 縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (μg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	THC (ppm)	TSP (μg/m ³)
台塑測站監測資料											
麥寮站	1.71	0.30	33.85	52.31	45.90	35.11	2.22	0.04	2.22	2.26	67.40
台西站	1.58	0.30	33.95	49.35	43.88	34.47	2.09	0.04	2.09	2.13	72.46
土庫站	1.70	0.31	31.08	52.57	44.78	39.61	2.14	0.06	2.14	2.20	75.40
大城站	1.56	0.29	33.84	52.71	45.96	40.99	2.08	0.03	2.08	2.11	---
四站平均	1.64	0.30	33.18	51.74	45.13	37.55	2.13	0.04	2.13	2.18	---
環境部測站監測資料											
崙背站	1.25	0.24	29.96	51.66	44.21	40.4	6.36	0.04	2.21	2.25	----
台西站	1.35	0.21	34.18	52.38	46.05	34.5	5.45	0.03	2.10	2.13	----
斗六站	1.45	0.27	30.78	60.72	49.71	35.8	7.85	0.05	2.03	2.08	----
彰化縣	1.40	0.23	33.18	54.48	46.68	32.63	7.51	0.05	2.09	2.14	----
雲林縣	1.44	0.24	32.21	54.66	46.76	35.75	6.54	0.05	2.12	2.17	----
嘉義市	1.99	0.28	29.93	59.13	48.08	32.9	8.39	0.06	2.03	2.09	----
嘉義縣	1.68	0.25	32.01	55.59	46.90	36.70	7.16	----	----	----	----
台灣測站 平均	1.21	0.29	29.67	51.66	43.22	28.34	9.72	0.07	2.06	2.13	----

說明：1.表中 SO₂,CO,O₃,PM₁₀,NO₂,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.環境部監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

表 2.6- 10 台塑測站 114 年空氣污染物濃度年平均値統計表

測站及 縣市別	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (μg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	THC (ppm)	TSP (μg/m ³)
台塑測站監測資料											
麥寮站	1.54	0.30	35.26	52.40	46.37	37.67	6.57	0.03	2.23	2.25	73.81
台西站	1.55	0.30	35.79	50.45	45.21	40.84	6.61	0.04	2.09	2.13	74.97
土庫站	1.57	0.31	32.10	52.48	45.42	44.84	7.46	0.05	2.17	2.22	77.33
大城站	1.55	0.29	36.84	55.93	49.23	40.35	5.84	0.03	2.17	2.19	---
四站平均	1.55	0.30	35.00	52.82	46.56	40.93	6.62	0.04	2.17	2.20	---
環境部測站監測資料											
崙背站	1.25	0.22	30.40	50.89	43.82	38.1	6.32	0.04	2.23	2.27	----
台西站	1.23	0.19	35.90	52.98	47.12	35.6	5.11	----	----	----	----
斗六站	1.44	0.24	31.28	59.44	49.18	36.0	7.43	0.05	2.06	2.16	----
彰化縣	1.39	0.23	32.44	----	46.53	31.5	6.97	0.06	2.09	2.15	----
雲林縣	1.35	0.23	30.84	----	46.50	37.1	6.88	0.05	2.15	2.20	----
嘉義市	2.04	0.25	29.40	----	45.80	32.3	8.04	0.06	2.04	2.10	----
嘉義縣	1.45	0.19	31.66	----	45.63	35.2	6.48	----	----	----	----
台灣測站 平均	1.15	0.24	30.57	----	44.11	28.4	8.77	0.07	2.06	2.13	----

說明：1.表中 SO₂,CO,O₃,PM₁₀,NO₂,NMHC 之濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之年平均值。

3.環境部監測資料範圍只涵蓋一般空氣品質監測站。

*

表 2.6- 11 台塑測站歷年空氣污染物之連續三年算術平均值統計表

年別	測站	SO ₂ (ppb)		CO (ppm)		O ₃ (ppb)		PM ₁₀ (µg/m ³)		NO ₂ (ppb)	
		98% Max-hr.	年均值	98% Max-hr.	98% 8-hr.	98% Max-hr.	95% 8-hr.	98% 日均值	年平均	98% Max-hr.	年均值
法規標準		65	8	31	9	100	60	75	30	100	21
110年	大城站	8.93	2.50	1.00	0.77	87.37	70.57	106.67	48.10	26.53	9.45
	麥寮站	9.87	2.51	0.97	0.75	86.83	69.50	100.67	47.11	26.57	9.09
	台西站	9.00	2.42	0.89	0.75	89.00	70.47	79.33	37.04	27.53	8.76
	土庫站	7.67	2.47	0.97	0.75	91.50	73.10	96.67	44.36	26.50	9.64
111年	大城站	7.93	2.35	0.90	0.69	84.00	67.37	100.67	44.51	26.93	8.93
	麥寮站	8.07	2.31	0.89	0.67	84.27	68.00	92.00	42.68	26.17	8.64
	台西站	8.10	2.23	0.78	0.68	87.00	69.43	68.67	34.57	26.57	8.29
	土庫站	6.90	2.30	0.87	0.66	87.50	70.20	93.00	41.27	24.97	9.07
112年	大城站	6.93	2.09	0.79	0.62	84.27	67.60	98.67	46.48	25.83	8.38
	麥寮站	7.50	2.13	0.79	0.62	83.50	67.87	92.00	42.66	24.93	8.07
	台西站	7.73	2.02	0.69	0.61	87.43	70.03	72.67	36.51	25.67	8.04
	土庫站	6.23	2.14	0.81	0.58	86.10	69.50	90.00	40.49	23.67	8.57
113年	大城站	6.03	1.85	0.75	0.58	83.83	67.60	90.67	44.10	24.70	7.57
	麥寮站	7.07	1.92	0.72	0.59	84.27	68.50	87.00	39.36	23.73	7.54
	台西站	7.67	1.78	0.67	0.57	83.57	68.00	69.67	35.43	25.03	7.52
	土庫站	5.67	1.95	0.78	0.56	85.40	68.80	82.67	38.21	23.87	8.29
114年	大城站	5.57	1.61	0.70	0.56	83.10	67.90	90.33	43.74	22.83	6.81
	麥寮站	7.07	1.69	0.69	0.58	82.60	67.30	87.67	38.85	23.57	7.18
	台西站	7.73	1.60	0.68	0.57	80.87	66.53	75.00	38.69	25.47	7.31
	土庫站	5.20	1.70	0.78	0.55	84.07	68.53	85.00	41.41	24.60	7.99

說明：1.表中 SO₂、CO、O₃、PM₁₀、NO₂之濃度為由台塑監測數據計算之結果。

2.本表係依空氣品質標準第4條進行統計，各年度數值為連續三年之算術平均值，如114年數值為112-114年之算術平均值。

表 2.6- 12 台塑測站 114 年第二季空氣污染物濃度季平均值統計表

測站	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (µg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (µg/m ³)	THC (ppm)	TSP (µg/m ³)
大城站	1.64	0.29	36.29	55.5	49.1	40.94	6.21	0.03	2.22	2.24	---
麥寮站	1.53	0.29	34.35	52.2	46.6	36.30	6.62	0.03	2.28	2.30	72.03
台西站	1.50	0.31	34.86	51.3	46.0	41.56	7.13	0.04	2.14	2.17	78.82
土庫站	1.53	0.31	29.34	49.0	42.9	42.73	8.03	0.06	2.21	2.26	75.92
四站 平均	1.55	0.30	33.7	52.0	46.1	40.38	7.00	0.04	2.21	2.24	75.59

說明：1.表中濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之季平均值。

3.數據僅涵蓋 114 年 4 月至 6 月台塑監測資料。

表 2.6- 13 台塑測站 115 年第二季空氣污染物濃度季平均值統計表

測站	SO ₂ (ppb)	CO (ppm)	O ₃ (ppb)	O ₃ Max-hr. (ppb)	O ₃ 8-hr. (ppb)	PM ₁₀ (µg/m ³)	NO ₂ (ppb)	NMHC (ppm)	CH ₄ (µg/m ³)	THC (ppm)	TSP (µg/m ³)
大城站	1.59	0.27	35.9	53.2	47.0	30.44	5.67	0.02	2.19	2.21	---
麥寮站	1.46	0.26	33.0	49.0	43.2	26.49	5.43	0.03	2.22	2.24	60.53
台西站	1.57	0.27	35.0	49.2	43.9	32.91	5.68	0.04	2.09	2.12	63.76
土庫站	1.39	0.29	26.8	43.3	37.6	34.85	6.12	0.04	2.15	2.18	61.95
四站 平均	1.50	0.27	32.7	48.7	42.9	31.17	5.72	0.03	2.16	2.19	62.08

說明：1.表中濃度係由台塑監測數據計算之結果。

2.表中 O₃Max-hr 值為各站每日取最大小時值之季平均值。

3.數據僅涵蓋 115 年 4 月至 6 月台塑監測資料。

2.6.2 空氣品質長期趨勢變化

環評 4 站各空氣污染物之歷年月平均值，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，分析結果如圖 2.6-1 至圖 2.6-35 所示，逐一說明如下：

一、懸浮微粒

105 年 7 月至 115 年 6 月間，大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 個環評測站懸浮微粒濃度變化趨勢如圖 2.6-1～圖 2.6-4 所示，由 4 個測站的月平均序列圖及趨勢成份序列圖可知，測站之年平均濃度皆呈現冬高夏低的季節性變化，6 至 10 月較低、11 月至翌年 5 月較高，此週期性在整段 105 年至 114 年期間均相當明顯。

大城站懸浮微粒年平均濃度 105 至 107 年年平均濃度由 $52.46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 升至 $56.53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，107 年為歷年最高值；108 至 114 年則整體呈現先降後穩的型態，濃度自 108 年 $52.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 降至 113 年 $40.99 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，114 年略降至 $40.35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，為 105 年以來最低值。月平均值長期趨勢方面，大城站懸浮微粒濃度大致呈現緩步下降趨勢，且季節性週期波動極為規律；細部觀察 110 年第二季至 115 年第二季的趨勢變化，大城站月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 111 年 6 月呈現微幅波動持平趨勢，111 年 7 月至 112 年 6 月轉為上升趨勢，112 年 7 月趨勢再度轉為下降，且持續至 114 年 12 月。

麥寮站懸浮微粒年平均濃度 105 年至 106 年呈現上升趨勢，並於 106 年達到歷年最高值；107 年至 114 年間整體呈現先高後低的波動下降型態，自 107 年 $53.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 降至 113 年 $35.11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為歷年最低，114 年略回升至 $37.67 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但仍低於 105 至 110 年水準在。月平均值長期趨勢方面，麥寮站懸浮微粒濃度整體呈現穩定下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，110 年 1 月至 110 年 8 月持平，110 年 9 月至 112 年 7 月微幅下降後再回升並再次轉為持平，112 年 8 月至 113 年 9 月則呈現顯著下降，113 年 10 月至 114 年初雖然一度回升，但隨後即再度轉為下降，且持續至 114 年 12 月。

台西站懸浮微粒年平均濃度 105 年至 107 年間呈現上升趨勢，並於 107 年達歷年最高值 $47.36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；108 年至 114 年間則呈現起伏中略為下降之趨勢，其中 111 年降至歷年最低值 $31.06 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。月平均值長期趨勢方面，台西站懸浮微粒濃度大致呈現持平趨勢；細部觀察 110 年第一季至

115 年第二季的變化，台西站月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 112 年 8 月期間呈現先下降後回升的波動過程，隨後於 112 年 9 月至 113 年 9 月轉為持續下降態勢，113 年 10 月至 114 年 9 月上升，114 年 10 月至 114 年 12 月轉為下降。

土庫站懸浮微粒年平均濃度於 105 年至 110 年間，濃度大致於 40 ~ 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，其中以 106 年 48.71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 達歷年最高值；隨後整體呈下降趨勢，111 年明顯下降至 35.22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 為歷年最低，112 至 114 年再度回升至 44.84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，顯示近期濃度略有反彈但仍低於 106 年高峰。月平均值長期趨勢方面，土庫站懸浮微粒濃度整體呈現持平趨勢，並伴隨明顯的季節性波動；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的變化，土庫站月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 113 年 3 月間先微幅下降後趨於平穩，113 年 4 月至 114 年初轉為緩步上升；進入 114 年後趨勢再度轉為下降，且持續至 114 年 12 月。

二、總碳氫化合物

105 年 4 月至 115 年 3 月間大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 個環評測站之總碳氫化合物濃度變化趨勢如圖 2.6-5~圖 2.6-8 所示。

大城站總碳氫化合物年平均濃度於 105 年至 110 年間呈現波動型態，並於 107 年達到歷年最高值 2.29 ppm；110 年至 114 年間則呈現先下降後上升的趨勢變化，111 年 2.07 ppm 為歷年最低值。月平均值的長期趨勢方面，大城站總碳氫化合物濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的變化，大城站月平均濃度趨勢線於 110 年 10 月至 111 年 12 月大幅度下降，自 112 年起呈現持平趨勢，且持續至 114 年 12 月。

麥寮站總碳氫化合物年平均濃度於 105 年至 106 年呈現上升，並於 106 年達到歷史最高值 2.66 ppm；107 年更換監測儀器後濃度明顯下降至 2.27 ppm，108 年至 114 年間濃度穩定維持在 2.21~2.27 ppm 的窄幅範圍內，顯示儀器更換後數據一致性較高。月平均值長期趨勢方面，麥寮站總碳氫化合物濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，麥寮站月平均濃度趨勢線大致延續自 107 年下半年起之持平趨勢，且持續至 114 年 12 月。

台西站總碳氫化合物年平均濃度 105 年至 106 年持續上升，並於 106 年達歷年最高值 2.69 ppm；107 年更換監測儀器後濃度明顯下降至 2.03 ppm，隨後 108 年至 114 年間穩定維持在 2.05~2.13 ppm 之窄幅區間。月平均值長期趨勢方面，台西站總碳氫化合物濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，台西站月平均濃度趨勢線延續自 107 年下半年起之持平趨勢，且持續至 114 年 12 月。

土庫站總碳氫化合物年平均濃度 105 年至 108 年呈現逐年上升趨勢，並於 108 年達到歷史最高值 2.97 ppm；109 年更換監測儀器後濃度明顯下降至 2.35 ppm，隨後 109 年至 114 年間濃度穩定維持在 2.07~2.35 ppm 之間波動。月平均值長期趨勢方面，土庫站總碳氫化合物濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，土庫站月平均濃度趨勢線延續自 109 年第 4 季起之持平趨勢，且持續至 114 年 12 月。

三、二氧化硫

105 年 7 月至 115 年 6 月間，大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 個環評測站之二氧化硫濃度變化趨勢如圖 2.6-9~圖 2.6-12 所示。

大城站二氧化硫年平均濃度自 105 年 2.99 ppb 逐年下降至 114 年 1.55 ppb，呈現穩定遞減趨勢。月平均值長期趨勢方面，大城站二氧化硫濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，土庫站月平均濃度趨勢線延續了 108 年 4 月起的下降趨勢並逐漸趨於平穩，且持續至 114 年 12 月。

麥寮站二氧化硫年平均濃度自 105 年 3.14 ppb 緩降至 114 年 1.54 ppb，期間整體呈穩定下降趨勢，特別是 111 至 114 年由 2.23 ppb 降至 1.54 ppb，降幅明顯。月平均值長期趨勢方面，麥寮站二氧化硫濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的變化，麥寮站月平均濃度趨勢線延續自 108 年 4 月起的下降趨勢，111 年 1 月至 112 年 5 月微幅上升後轉回下降型態，112 年 6 月緩步下降並逐漸趨於平穩，且持續至 114 年 12 月。

台西站二氧化硫年平均濃度由 105 年 3.48 ppb 降至 114 年 1.55 ppb，逐年下降趨勢相當明顯。月平均值長期趨勢方面，台西站二氧化硫濃度整體呈現下降趨勢；細部觀 110 年第一季至 115 年第二季的變化，台西站月平均濃度趨勢線延續了自 108 年 4 月起的下降趨勢並逐漸趨於平穩，且持

續至 114 年 12 月。

土庫站二氧化硫年平均濃度亦 105 年 3.39 ppb 下降至 114 年 1.57 ppb，同樣呈下降趨勢。月平均值長期趨勢方面，土庫站二氧化硫濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，土庫站月平均濃度趨勢線 110 年 1 月至 111 年 3 月呈現上升趨勢，111 年 4 月起呈現下降趨勢並逐漸趨緩，且持續至 114 年 12 月。

四、二氧化氮

105 年 7 月至 115 年 6 月間，大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 個環評測站之二氧化氮濃度變化趨勢如圖 2.6-13～圖 2.6-16 所示。

大城站二氧化氮年平均濃度於 105 至 108 年間由 9.01 ppb 緩升至 9.69 ppb，109 至 114 年則由 9.26 ppb 逐步降至 5.84 ppb，114 年為歷年最低值。月平均值長期趨勢方面，大城站二氧化氮濃度整體呈現緩步下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，大城站月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 112 年 7 月年間出現數次升降波動，112 年 8 月至 114 年 6 月趨勢呈現下降型態，114 年 7 月至 12 月趨勢轉為微幅回升。

麥寮站二氧化氮年平均濃度於 105 至 106 年間由 9.35 ppb 升至 9.96 ppb，106 年為歷年高值；107 至 114 年則大致由 8~9 ppb 緩步下降至 6.57 ppb，114 年為歷年來最低值 6.57 ppb。月平均值長期趨勢方面，麥寮站二氧化氮濃度整體呈現下降趨勢細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，麥寮站二氧化氮月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 111 年 3 月呈下降趨勢，111 年 2 月至 112 年 4 月數次的升降波動，112 年 5 月短暫轉為上升，112 年 8 月至 114 年 12 月再度回到下降型態。

台西站二氧化氮年平均濃度於 105 至 106 年自 8.91 ppb 升至 9.52 ppb，106 年為歷年高值；107 至 114 年間濃度多在 7~9 ppb 間起伏，整體仍呈略為下降趨勢，並於 114 年降為歷年低值 6.61 ppb。月平均值長期趨勢方面，台西站二氧化氮濃度整體亦呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，台西站月平均濃度趨勢線 110 年 1 月至 112 年 12 月年間出現數次升降波動，113 年 1 月至 114 年 6 月趨勢呈現下降型態，114 年 7 月至 9 月微幅回升後，至 114 年 12 月再次下降。

土庫站二氧化氮年平均濃度於 105 至 108 年間由 11.36 ppb 降至 9.17~10.06 ppb，108 年後整體轉為下降趨勢；109 至 114 年濃度由 9.70 ppb

降至 7.46 ppb，114 年為 105 年以來最低值。月平均值長期趨勢方面，土庫站二氧化氮濃度整體呈現持續下降趨勢；細部觀察 105 年 4 月至 115 年 3 月的變化，土庫站月平均濃度趨勢線於自 108 年 10 月起即呈現下降型態，111 年 1 月至 112 年 12 月年間出現數次升降波動，113 年 1 月至 114 年 6 月再度回到下降型態，且持續至 114 年 12 月。

五、一氧化碳

105 年 7 月至 115 年 6 月間，大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 個環評測站之一氧化碳濃度變化趨勢如圖 2.6-17～圖 2.6-20 所示。

大城站一氧化碳年平均濃度於 105 至 108 年間由 0.43 ppm 升至 0.50 ppm，其中 108 年為歷年最高值；109 至 114 年呈現由 0.40 ppm 漸降至 0.29 ppm 的趨勢，並於 113 年和 114 年維持在歷年最低值。月平均值長期趨勢方面，大城站一氧化碳濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，大城站一氧化碳月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 110 年 12 月呈現緩步下降，111 年 1 月至 112 年 6 月間出現數次回升波動，112 年 7 月至 113 年 8 月再度轉為緩步下降，113 年 10 月至 114 年 12 月微幅回升後趨於平穩。

麥寮站一氧化碳年平均濃度於 105 至 108 年間在 0.39～0.47 ppm 之間起伏，106 與 108 年皆達 0.47 ppm 的歷年高值；109 至 114 年則由 0.40 ppm 逐步降至 0.30 ppm，並於 112 至 114 年維持在 0.30 ppm，為觀測期間最低的濃度。月平均值長期趨勢方面，麥寮站濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，麥寮站一氧化碳月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 110 年 12 月呈現下降型態，111 年 1 月至 112 年 7 月年間出現數次升降波動，112 年 8 月起緩步下降並逐漸趨於平穩，且持續至 114 年 12 月。

台西站一氧化碳年平均濃度於 105 至 108 年在 0.40～0.48 ppm 間波動；109 至 114 年則由 0.38 ppm 緩降至 0.30 ppm，並自 112 年起持續維持在 0.30 ppm 的歷年最低濃度。月平均值長期趨勢方面，台西站一氧化碳濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，台西站一氧化碳月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 110 年 12 月呈現緩步下降，111 年 1 月至 112 年 6 月間出現數次回升波動，112 年 7 月至 113 年 9 月再度下降，113 年 10 月至 114 年 12 月微幅回升後趨於平穩。

土庫站一氧化碳年平均濃度於 105 至 108 年期間介於 0.46~0.51 ppm，108 年 0.51 ppm 為歷史最高值；109 至 114 年呈現由 0.41 ppm 漸降至 0.31 ppm 的趨勢，113 至 114 年維持在 0.31 ppm，為觀測期間最低濃度。月平均值長期趨勢方面，土庫站一氧化碳濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，土庫站一氧化碳月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 110 年 12 月呈現緩步下降，111 年 1 月至 112 年 7 月間出現數次回升波動，112 年 8 月起再度緩步下降，且持續至 114 年 12 月。

六、臭氧

105 年 7 月至 115 年 6 月間，大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 個環評測站之臭氧濃度變化趨勢如圖 2.6-21~圖 2.6-24 所示。

大城站臭氧年平均濃度自 105 年 28.88 ppb 緩步升至 114 年 36.84 ppb，全期呈現整體上升趨勢；其中，108 至 112 年濃度多落在 34 ppb 左右，113 至 114 年則再度緩升至 36.84 ppb，顯示該站臭氧背景有漸增現象。濃度在月平均值長期趨勢方面，大城站臭氧濃度整體呈現緩步上升趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，大城站臭氧月平均濃度趨勢線自 110 年 1 月至 112 年 3 月緩步上升，112 年 4 月至 113 年 3 月一度微幅下降後呈現持平趨勢，113 年 4 月至 114 年 5 月小幅度上升後呈現持平趨勢，114 年 5 月至 114 年 12 月趨勢轉為微幅下降型態。

麥寮站臭氧年平均濃度於 105 至 107 年由 30.57 ppb 升至 37.43 ppb，107 年為觀測期間最高值年；108 至 114 年間則在 31.37~35.81 ppb 間小幅起伏，113 年降至 33.85 ppb，114 年略回升至 35.26 ppb。月平均值長期趨勢方面，麥寮站臭氧濃度整體呈現平穩波動趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，麥寮站臭氧月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 111 年初呈現平穩趨勢，111 年至 112 年底出現一段回升後再微幅下降的波動趨勢，113 年初起趨勢線轉向平緩，且持續至 114 年 12 月。

台西站臭氧年平均濃度於 105 年為 33.80 ppb，之後在 36~37 ppb 左右起伏，112 年達 37.62 ppb 為歷年高值；113 年降至 33.95 ppb，114 年再回升至 35.79 ppb，整體呈平穩波動型態，無明顯長期上升或下降趨勢。月平均值長期趨勢方面，台西站臭氧濃度整體呈現平穩波動趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，台西站臭氧月平均濃度趨勢線

於 110 年 1 月至 112 年 6 月呈現微幅的上升，112 年 7 月起小幅度下降並逐漸趨於平緩，且持續至 114 年 12 月。

土庫站臭氧年年平均濃度於 105 至 108 年間由 29.98 ppb 升至 32.60 ppb，106 年 34.12 ppb 為觀測期間最高值；109 至 114 年則維持在約 30 至 32 ppb 的窄幅範圍內，114 年為 32.10 ppb。月平均值長期趨勢方面，土庫站臭氧濃度整體呈現平穩波動趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，土庫站臭氧月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 113 年 11 月呈現微幅的上升，113 年 8 月至 114 年 4 月呈現持平趨勢，114 年 5 月至 114 年 12 月趨勢轉為下降型態。

七、非甲烷碳氫化合物

105 年 7 月至 115 年 6 月間，大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 個環評測站之非甲烷碳氫化合物濃度變化趨勢如圖 2.6-25～圖 2.6-28 所示。

大城站非甲烷碳氫化合物平均濃度於 105 至 108 年期間落在 0.19～0.23 ppm，108 年達 0.23 ppm 的歷年高值；109 年起濃度快速下降，111 年降至 0.10 ppm，112 至 114 年更降至 0.03～0.04 ppm 之間，114 年維持在 0.03 ppm。月平均值長期趨勢方面，大城站非甲烷碳氫化合物濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，大城站非甲烷碳氫化合物月平均濃度趨勢線自 110 年 1 月起下降並逐漸趨於持平型態，且持續至 114 年 12 月。

麥寮站非甲烷碳氫化合物年平均濃度於 105 年為 0.22 ppm，106 年略降至 0.20 ppm，107 年更換監測儀器後濃度明顯下降至 0.08 ppm；108 至 114 年間濃度穩定維持在約 0.03～0.08 ppm 的低值區間，114 年為 0.03 ppm。月平均值長期趨勢方面，大城站非甲烷碳氫化合物月平均整體呈現明顯下降後趨於平穩之勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，麥寮站非甲烷碳氫化合物月平均濃度趨勢線延續自 106 年 1 月起下降並逐漸趨於持平型態，且持續至 114 年 12 月。

台西站非甲烷碳氫化合物年平均濃度於 105 至 106 年分別為 0.19 ppm 與 0.22 ppm，顯示早期濃度略有上升；107 年儀器更新後濃度下降至 0.06 ppm，108 至 114 年則大致穩定於 0.03～0.06 ppm 之間，114 年為 0.04 ppm。月平均值長期趨勢方面，台西站非甲烷碳氫化合物濃度整體呈現明

顯下降後趨於平穩之勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第一季的趨勢變化，台西站非甲烷碳氫化合物月平均濃度趨勢線延續自 106 年 7 月起下降並逐漸趨於持平型態，且持續至 114 年 12 月。

土庫站非甲烷碳氫化合物年平均濃度於 105 至 108 年介於 0.23~0.26 ppm 之間；109 年更換監測儀器後濃度明顯下降至 0.10 ppm 以下，109 至 114 年間維持在約 0.05~0.10 ppm 的低值區間，114 年為 0.05 ppm。月平均值長期趨勢方面，土庫站非甲烷碳氫化合物月平均濃度整體呈現明顯下降後趨於平穩之勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，土庫站非甲烷碳氫化合物月平均濃度趨勢線延續自 108 年 10 月起下降並逐漸趨於持平型態，且持續至 114 年 12 月。

八、甲烷

105 年 7 月至 115 年 6 月間，大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 個環評測站之非甲烷碳氫化合物濃度變化趨勢如圖 2.6-29~圖 2.6-32 所示。

大城站甲烷年平均濃度於 105 至 108 年由 2.28 ppm 升至 2.64 ppm，109 年後濃度略為回落並維持在 2.23~2.52 ppm 的範圍內，114 年為 2.16 ppm，較 105 至 108 年高值略低。月平均值長期趨勢方面，大城站甲烷月平均濃度趨勢線呈現微幅下降型態；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的變化，大城站甲烷月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 110 年 9 月呈現持平穩態勢，自 110 年 10 月至 111 年 11 月呈現下降趨勢後逐漸趨於平穩，且持續至 114 年 12 月。

麥寮站甲烷年平均濃度於 105 至 106 年由 2.30 ppm 升至 2.46 ppm，107 至 108 年則略降至約 2.18~2.19 ppm；109 至 114 年間濃度穩定維持在約 2.16~2.22 ppm 的窄幅範圍，114 年為 2.22 ppm。月平均值長期趨勢方面，麥寮站甲烷月平均濃度整體呈現持平趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，麥寮站甲烷月平均濃度趨勢線自 109 年 1 月起已處於平穩之濃度水平，整體趨勢持平且持續至 114 年 12 月。

台西站甲烷年平均濃度於 105 至 106 年由 2.23 ppm 升至 2.47 ppm，107 至 108 年則略降至約 2.03~2.05 ppm；109 至 114 年間濃度多介於 2.05~2.09 ppm 之間，114 年為 2.09 ppm。月平均值長期趨勢方面，台西站甲烷月平均濃度整體呈現持平趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年

第二季的變化，台西站甲烷月平均濃度趨勢線自 110 年 1 月起已處於平穩之濃度水平，整體趨勢持平且持續至 114 年 12 月。

土庫站甲烷年平均濃度於 105 至 108 年由 2.42 ppm 升至 2.74 ppm，顯示早期濃度略有上升趨勢；109 年後濃度回落至約 2.19~2.25 ppm，110 至 114 年則穩定維持在 2.14~2.19 ppm 的狹窄範圍，114 年為 2.17 ppm。整體呈現自高值回落後於較低濃度區間平穩波動的特徵。月平均值長期趨勢方面，土庫站甲烷月平均濃度整體呈現持平趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的變化，土庫站甲烷月平均濃度趨勢線自 110 年 1 月起已處於平穩之濃度水平，整體趨勢持平且持續至 114 年 12 月。

九、總懸浮微粒

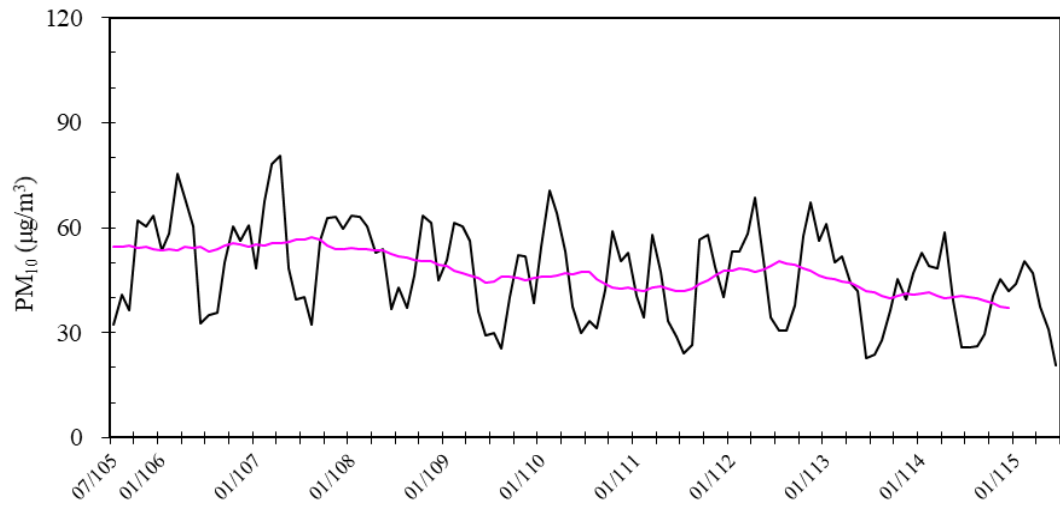
105 年 4 月至 115 年 3 月間，麥寮站、台西站和土庫站之總懸浮微粒濃度變化趨勢如圖 2.6-33~圖 2.6-35 所示，由 3 個測站的月平均序列圖及趨勢成份序列圖可知，麥寮站及台西站有較明顯週期性變化，其 5 月至 9 月濃度較低，大城站僅觀測至 107 年起，不予列入說明。

麥寮站總懸浮微粒濃度年平均濃度於 105 至 107 年由 94.49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 升至 116.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，107 年為歷年最高值；108 年起濃度逐步下降，113 年為歷年最低值，114 年為 73.81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。月平均值長期趨勢方面，麥寮站總懸浮微粒濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，麥寮站總懸浮微粒月平均濃度趨勢線延續自 107 年 7 月起的下降趨勢至 111 年 6 月，111 年 7 月至 113 年 6 月呈現先上升後下降的變化，113 年 7 月轉為上升，並逐漸趨於平緩且持續至 114 年 12 月。

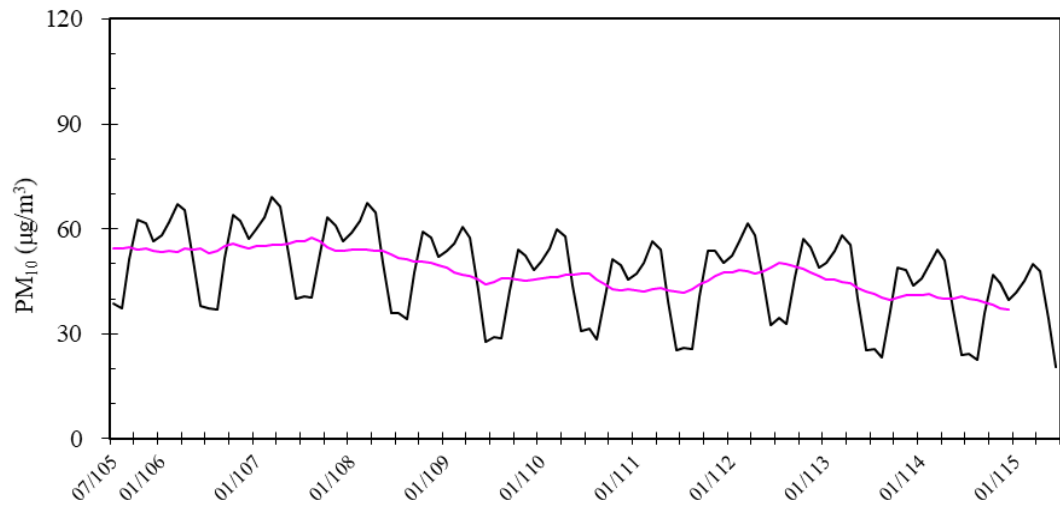
台西站總懸浮微粒濃度年平均濃度在 105 至 107 年間自 93.27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 上升至 97.89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；108 年後整體濃度逐年下降，113 年為歷年最低值 72.46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，114 為 74.97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。月平均值長期趨勢方面，台西站總懸浮微粒濃度整體呈現下降趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，台西站總懸浮微粒月平均濃度趨勢線延續自 107 年 4 月起的下降趨勢至 111 年 9 月，111 年 10 月至 113 年 9 月呈現先上升後下降的變化，113 年 10 月轉為上升，114 年 6 月再次下降並持續至 114 年 12 月。

土庫站總懸浮微粒濃度年平均濃度於 105 至 108 年由 88.51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 升至 105.52~100.54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，108 年前後維持在接近或略高於 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的區間；109 年起濃度由 93.62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 緩步下降，111 年、113 年和 114 年濃度

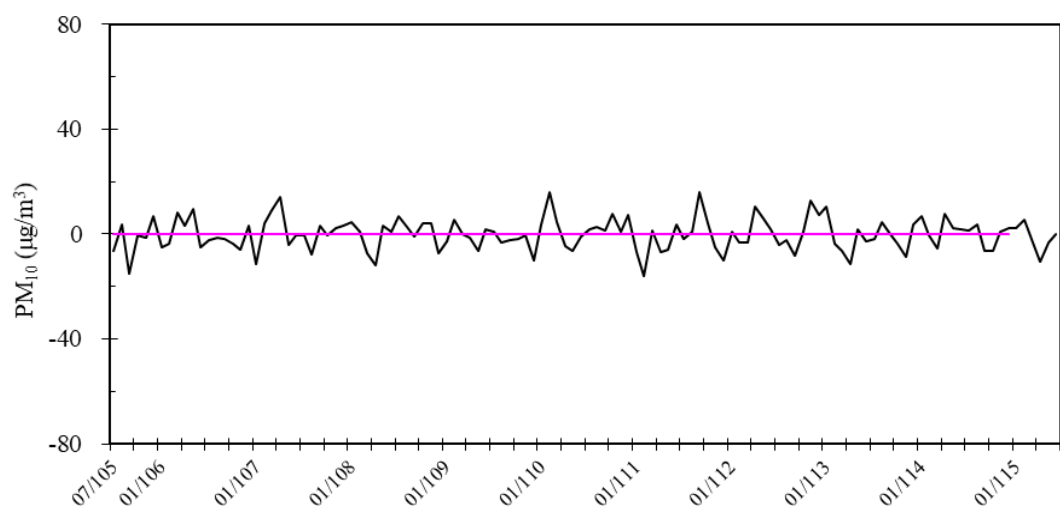
介於 70-80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，111 年為歷年最低值 75.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，114 為 77.33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。月平均值長期趨勢方面，土庫站總懸浮微粒濃度整體呈現微幅下降平趨勢；細部觀察 110 年第一季至 115 年第二季的趨勢變化，土庫站總懸浮微粒月平均濃度趨勢線於 110 年 1 月至 112 年 6 月呈現先下降後上升的變化，112 年 7 月至 113 年 9 月呈現下降趨勢，113 年 10 月起轉為上升，114 年 6 月再次下降並持續至 114 年 12 月。



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

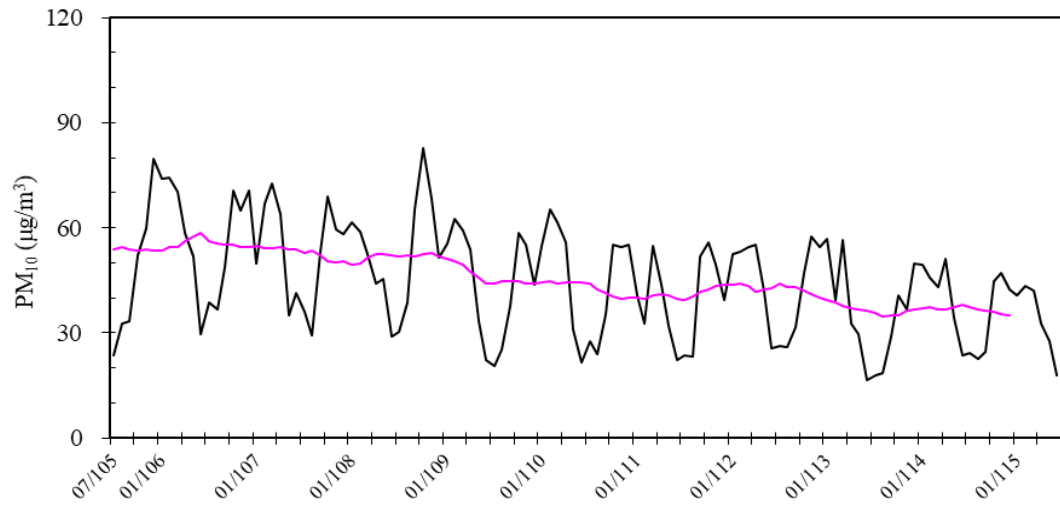


趨勢成份序列及季節成份序列圖

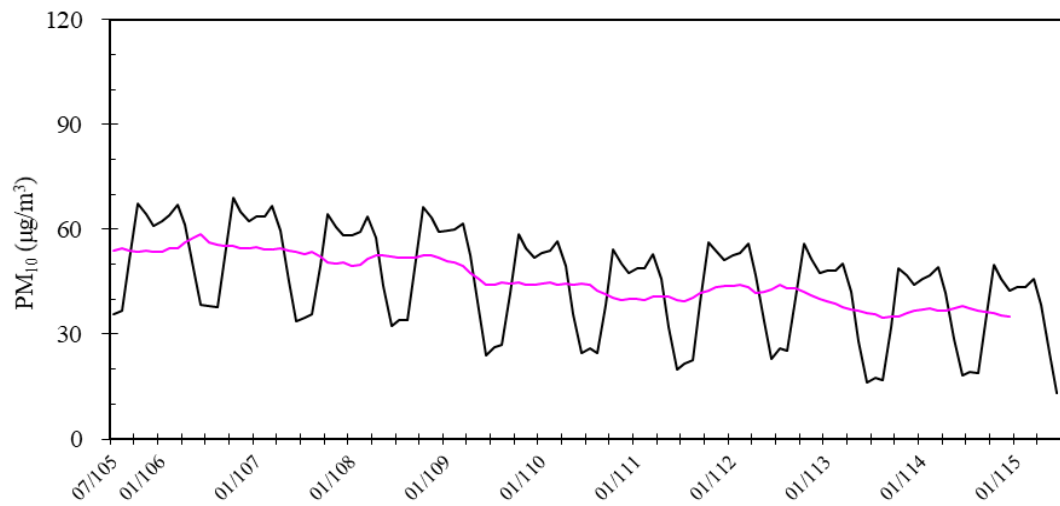


非規則成份序列圖

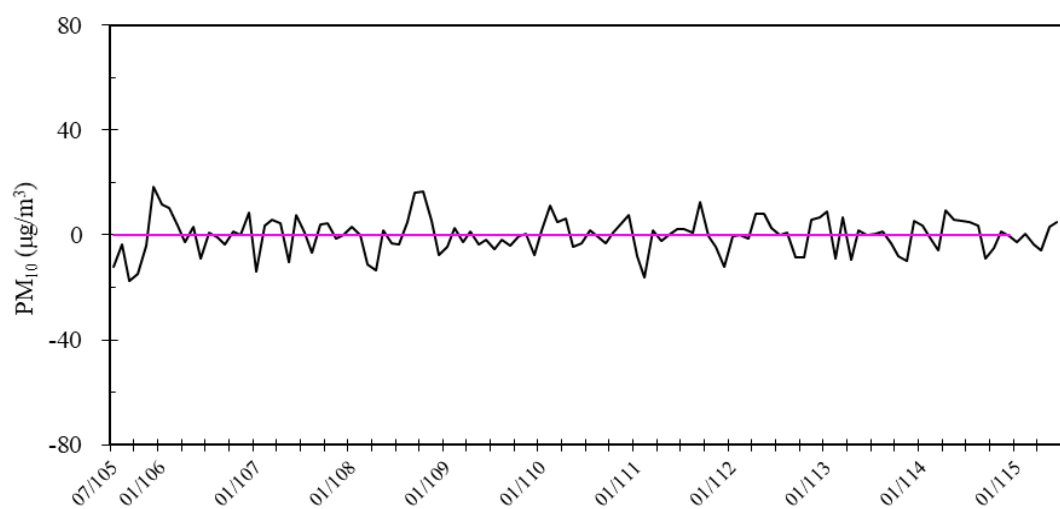
圖 2.6-1 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

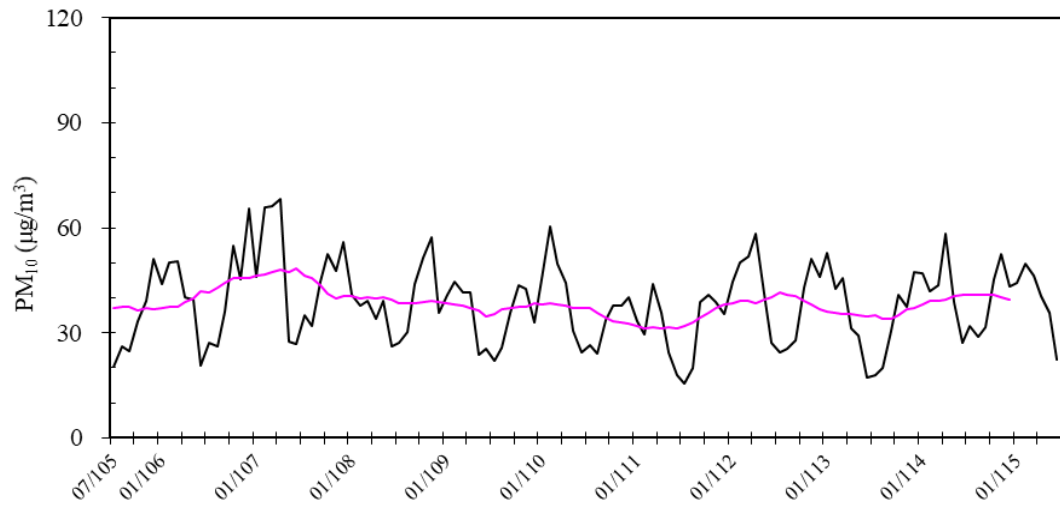


趨勢成份序列及季節成份序列圖

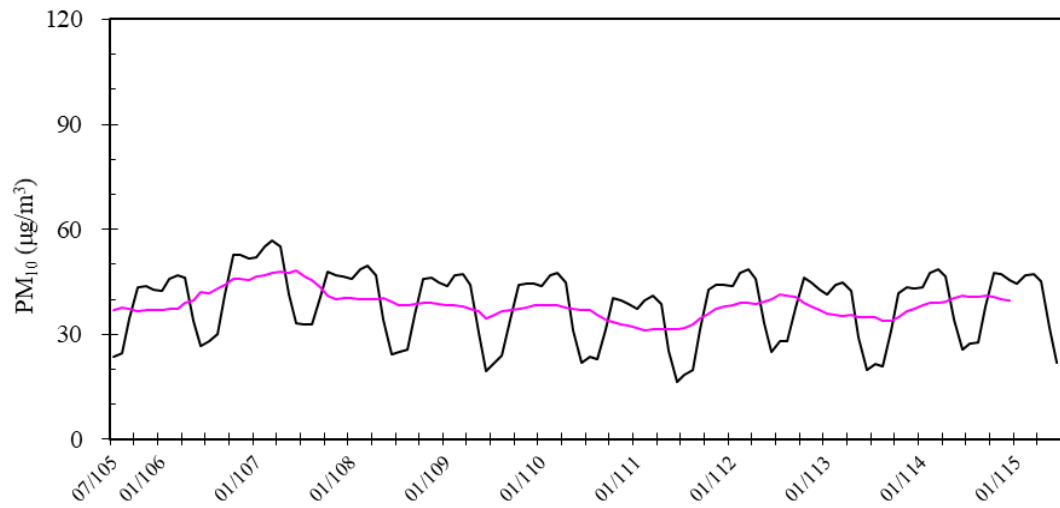


非規則成份序列圖

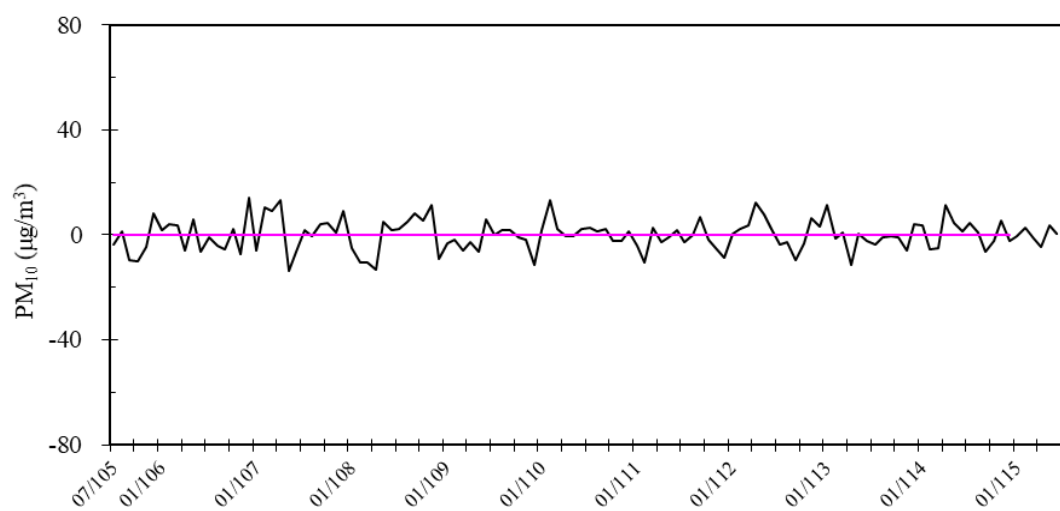
圖 2.6-2 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

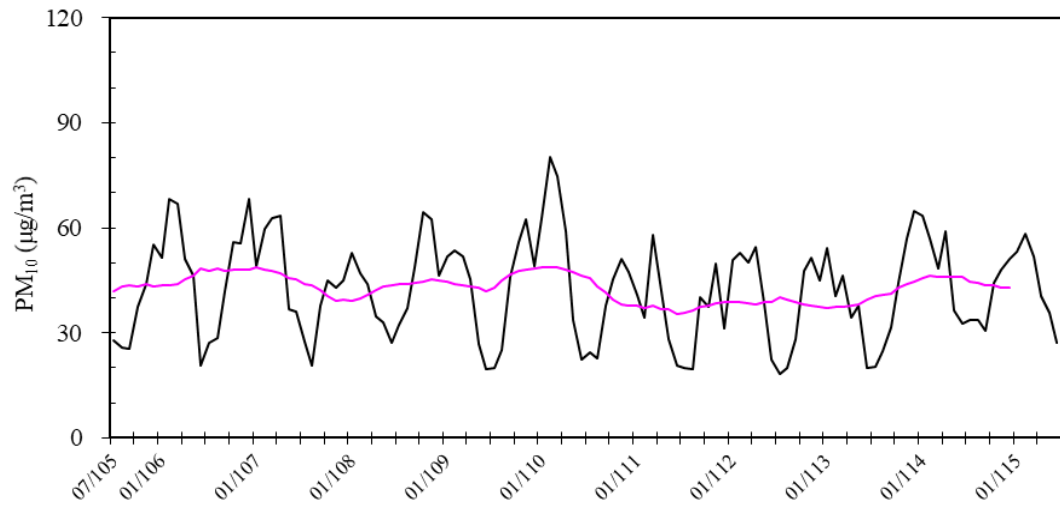


趨勢成份序列及季節成份序列圖

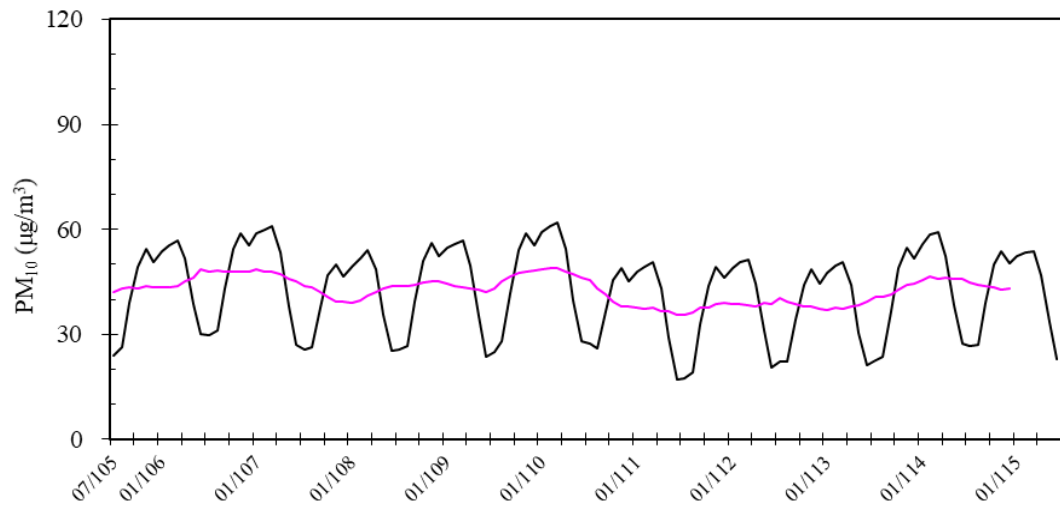


非規則成份序列圖

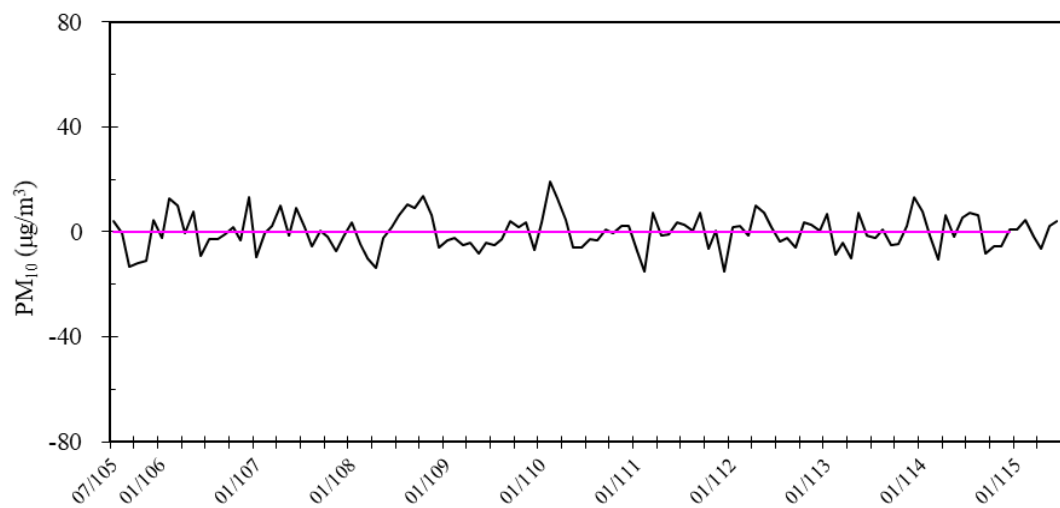
圖 2.6-3 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

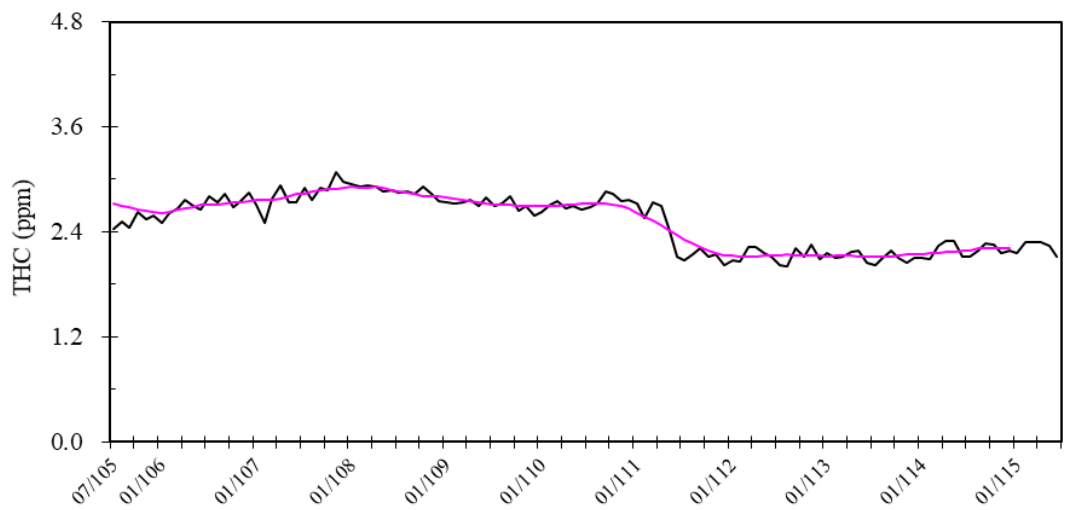


趨勢成份序列及季節成份序列圖

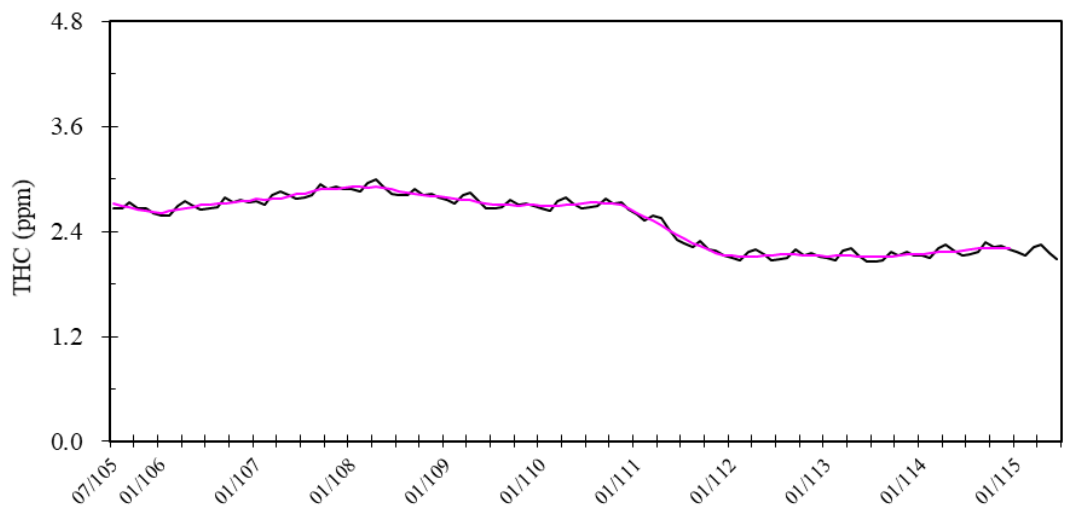


非規則成份序列圖

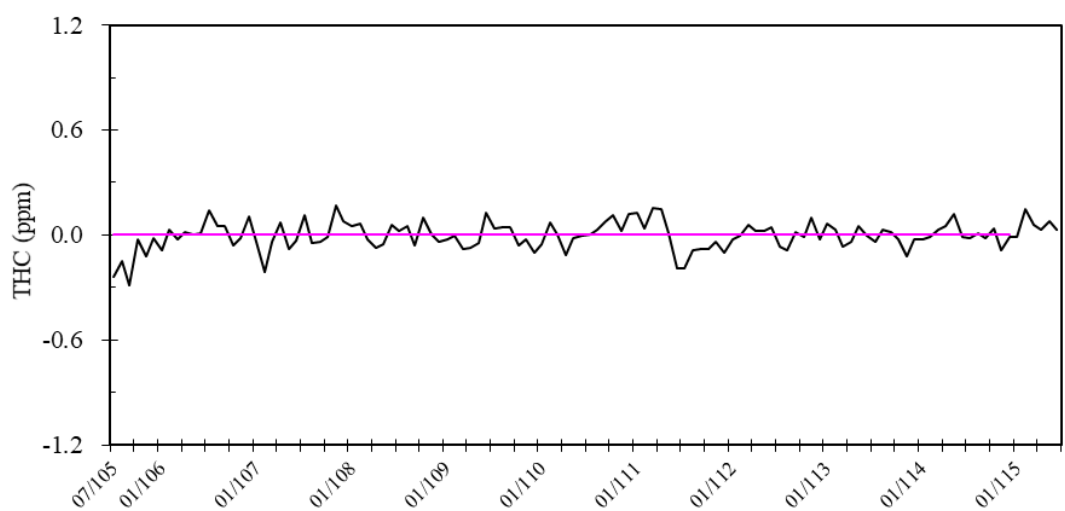
圖 2.6-4 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

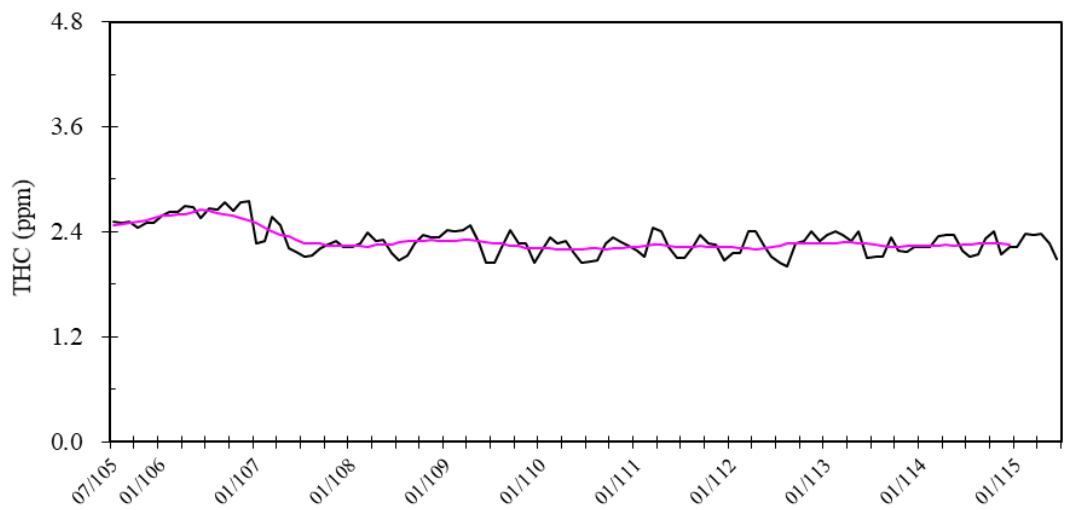


趨勢成份序列及季節成份序列圖

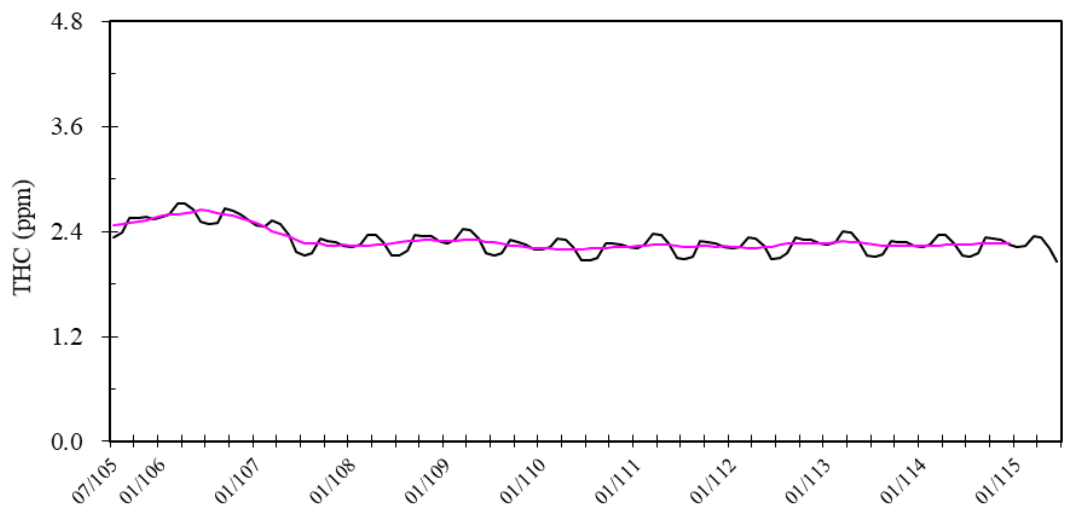


非規則成份序列圖

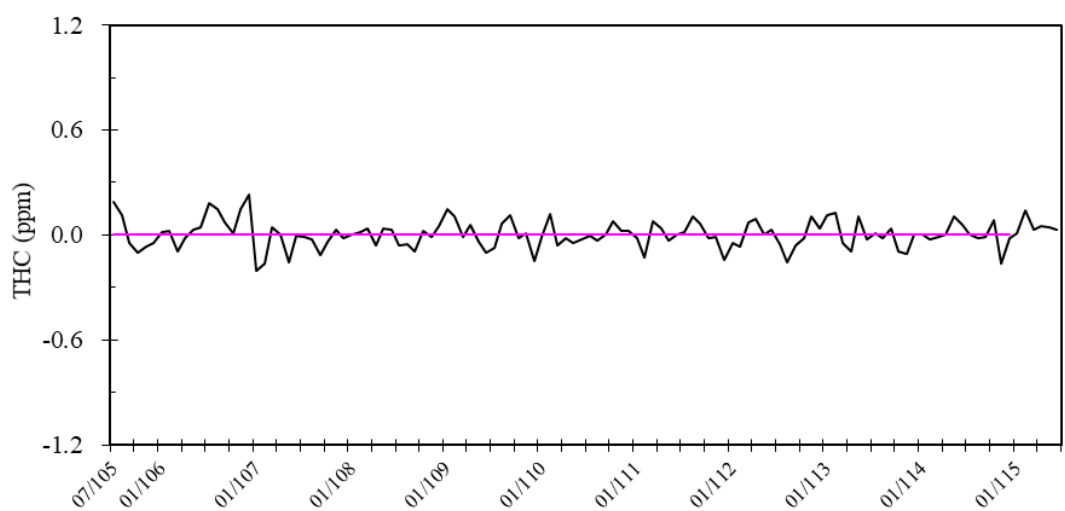
圖 2.6- 5 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

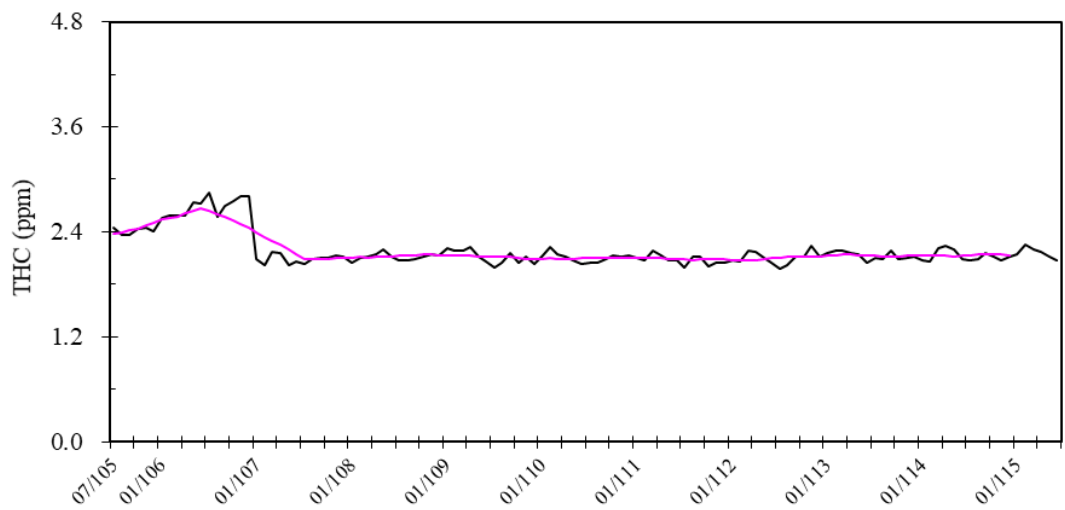


趨勢成份序列及季節成份序列圖

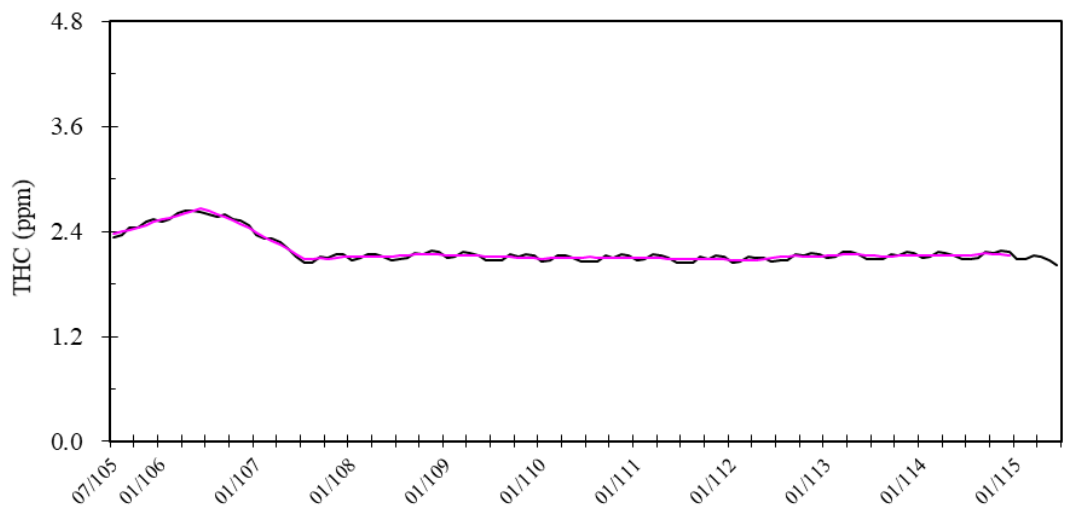


非規則成份序列圖

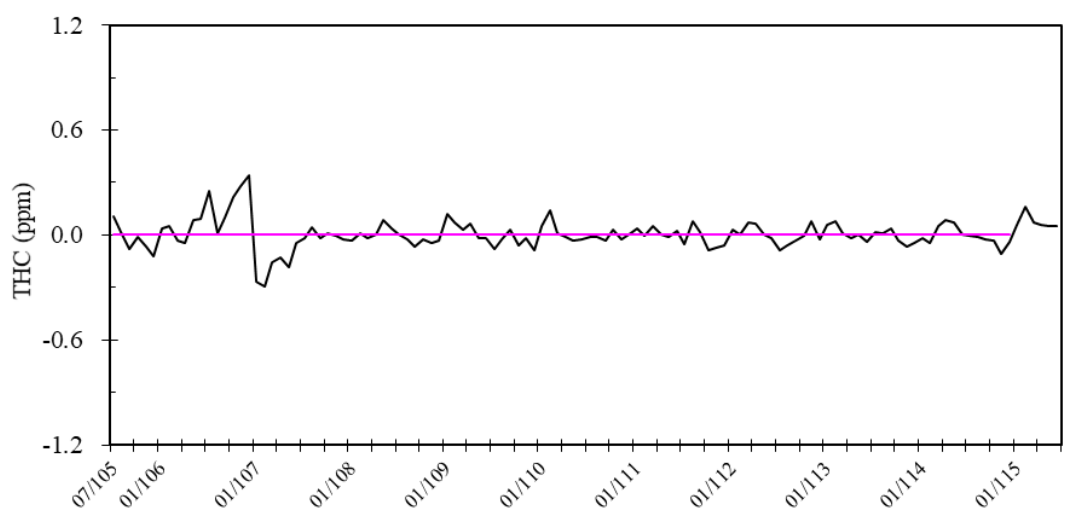
圖 2.6- 6 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

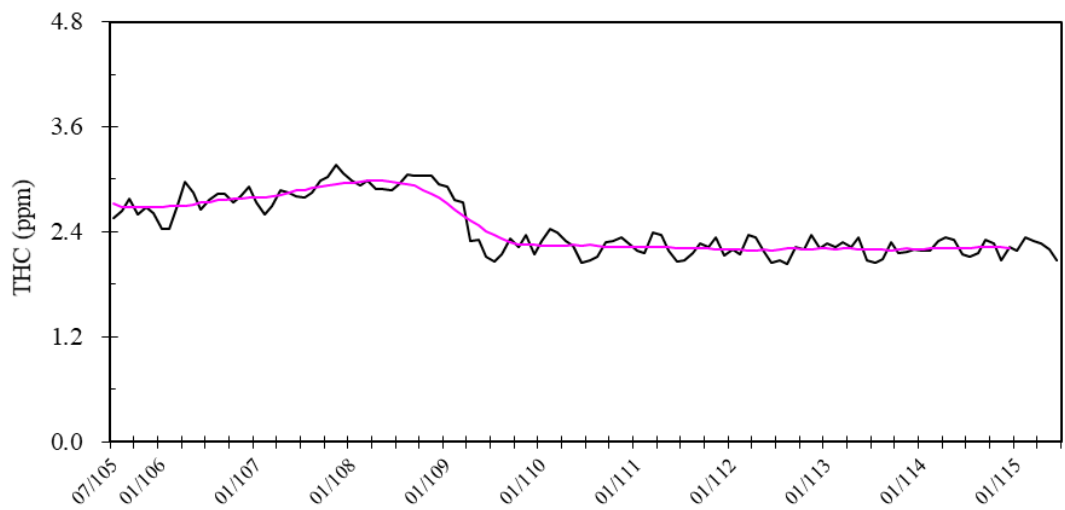


趨勢成份序列及季節成份序列圖

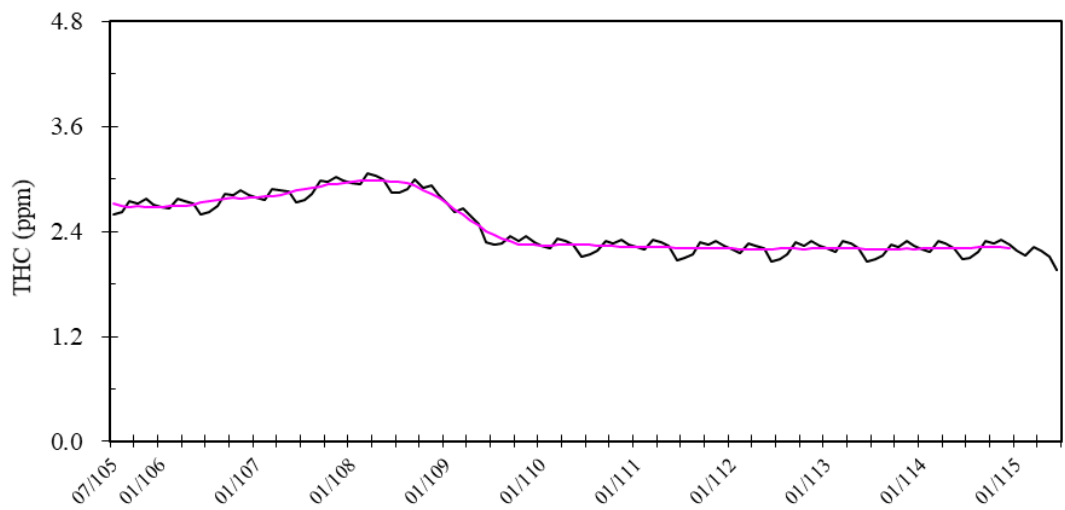


非規則成份序列圖

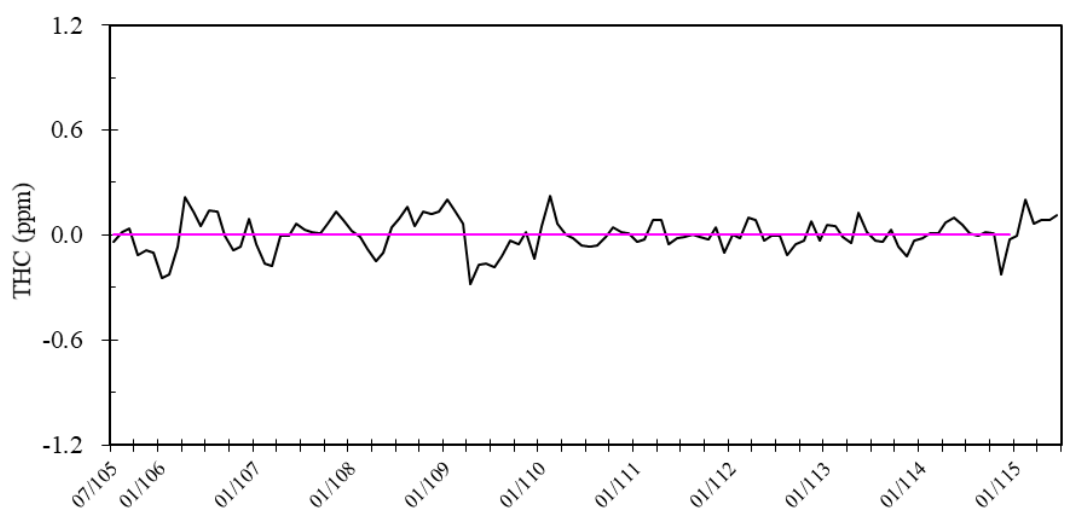
圖 2.6- 7 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

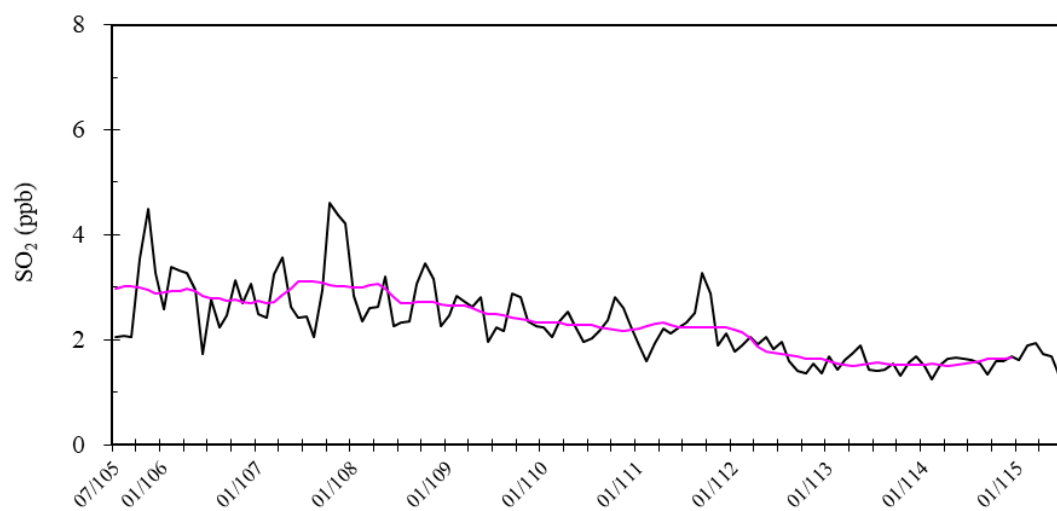


趨勢成份序列及季節成份序列圖

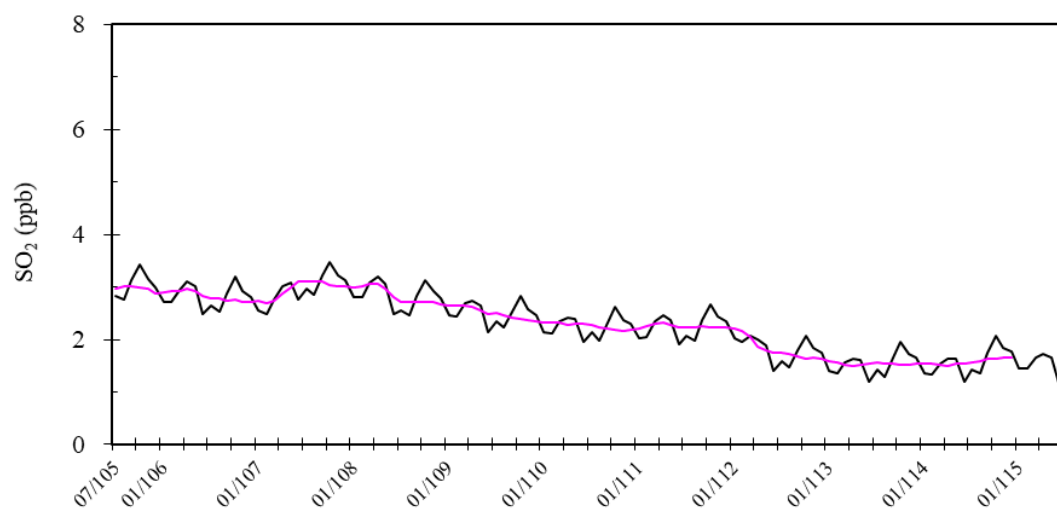


非規則成份序列圖

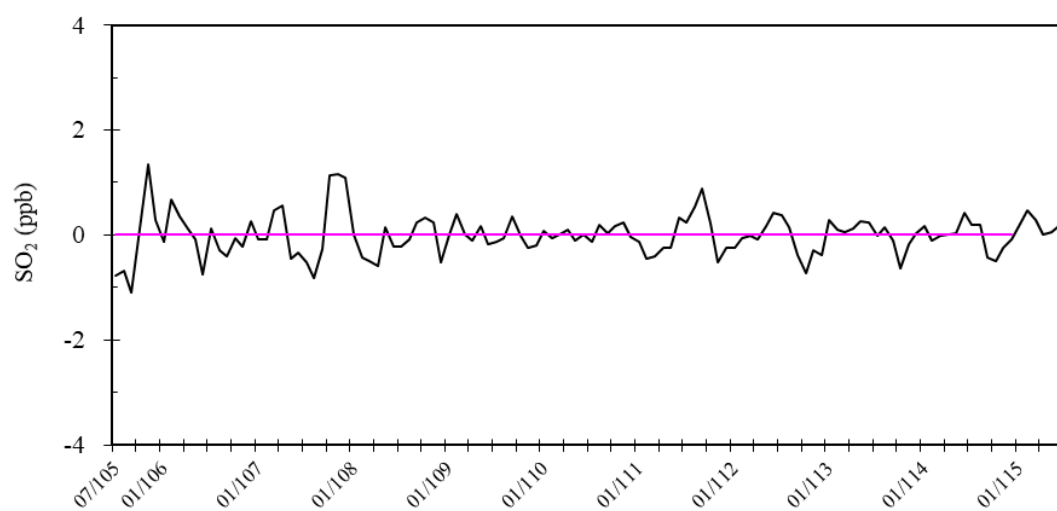
圖 2.6-8 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

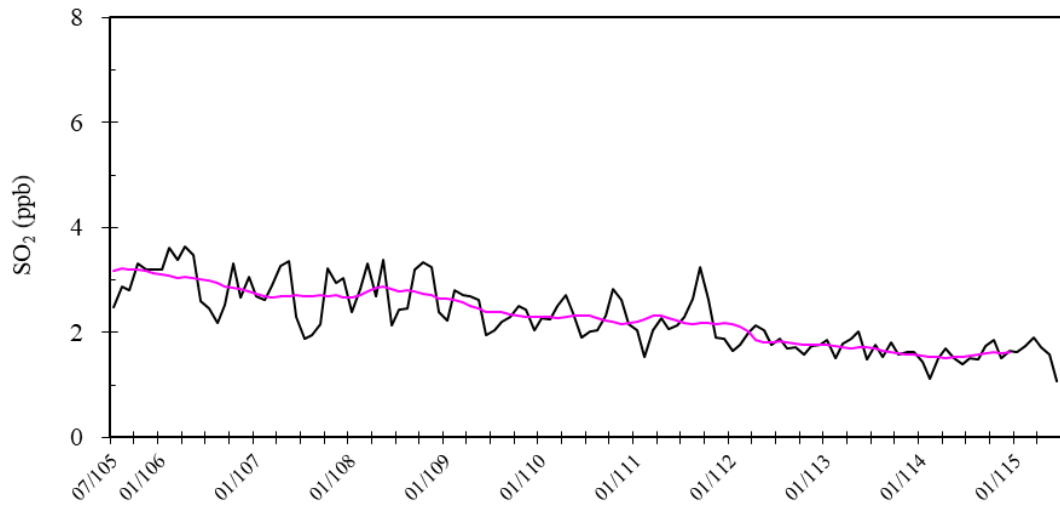


趨勢成份序列及季節成份序列圖

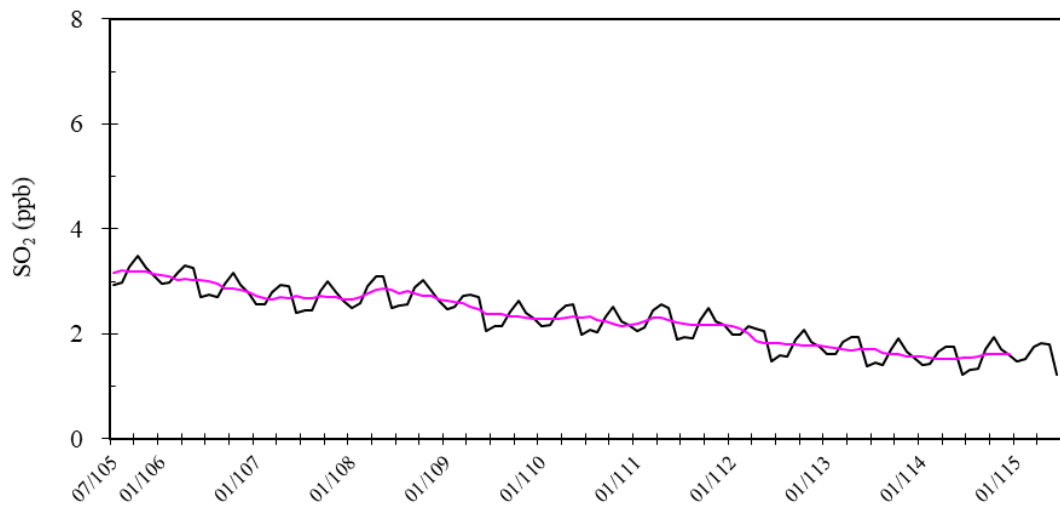


非規則成份序列圖

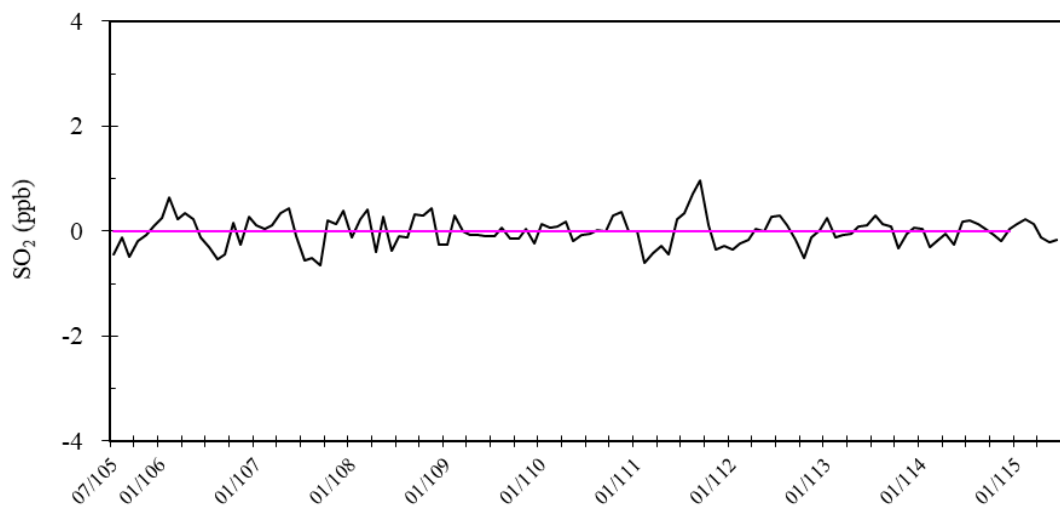
圖 2.6-9 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

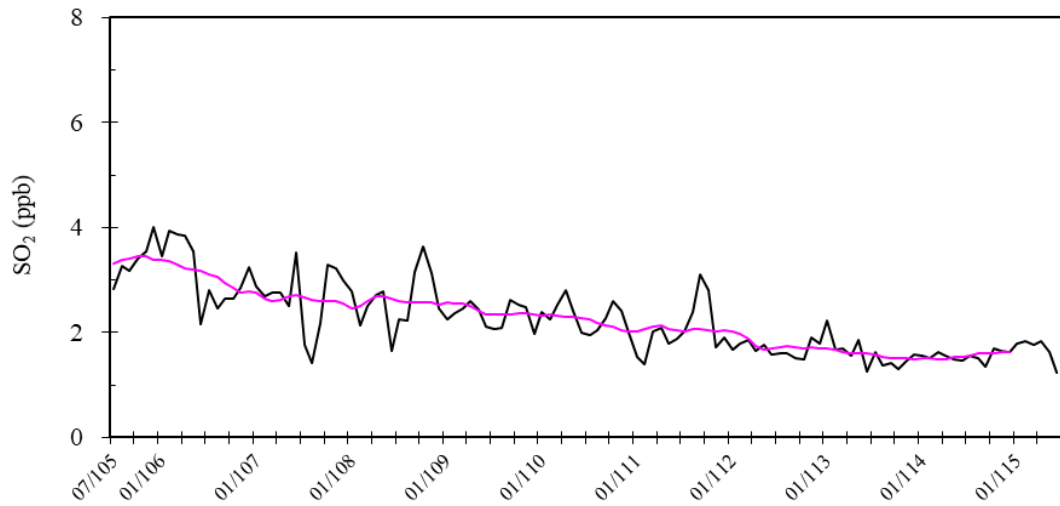


趨勢成份序列及季節成份序列圖

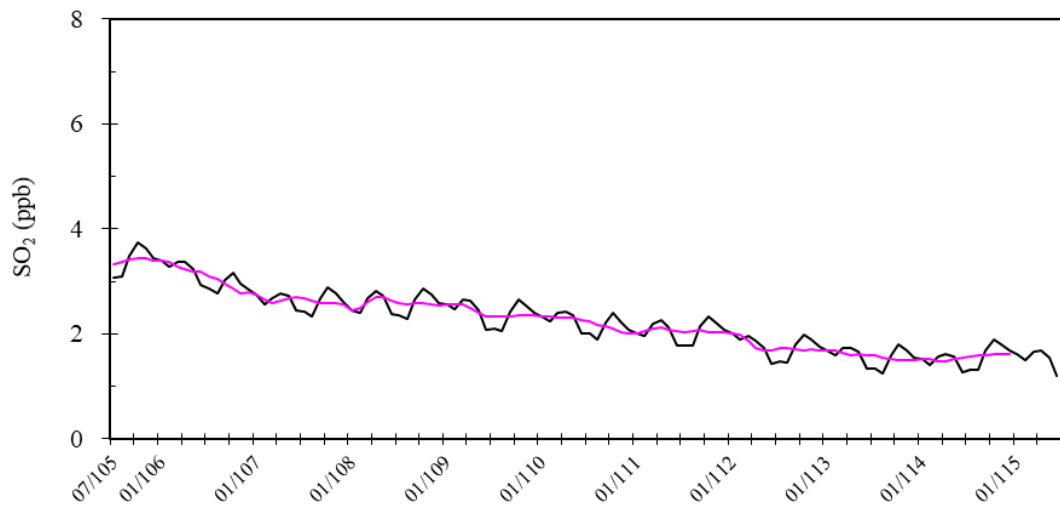


非規則成份序列圖

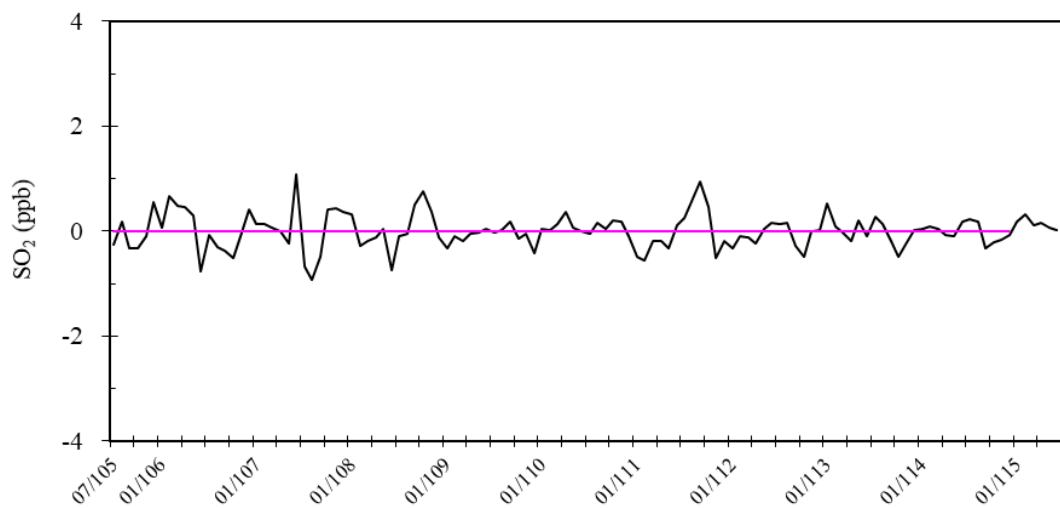
圖 2.6- 10 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

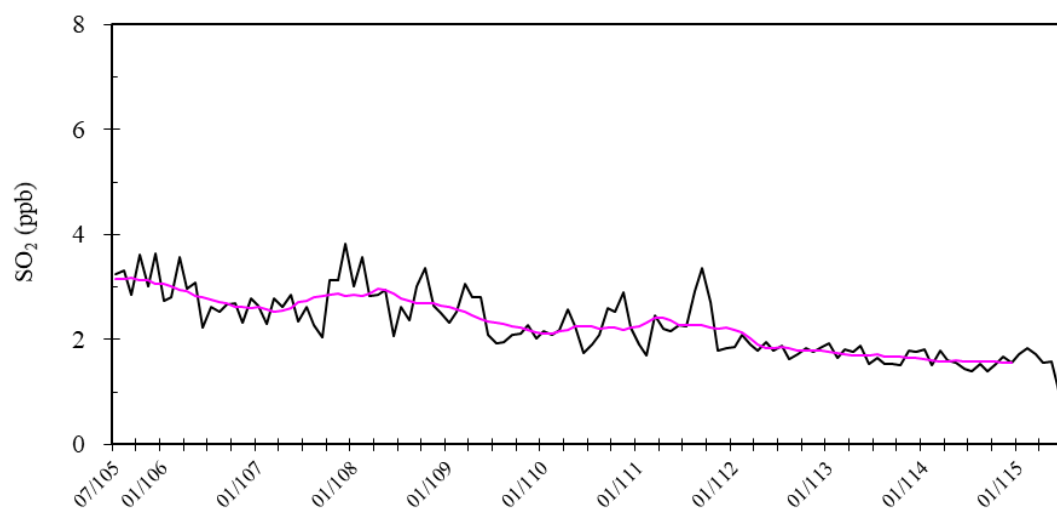


趨勢成份序列及季節成份序列圖

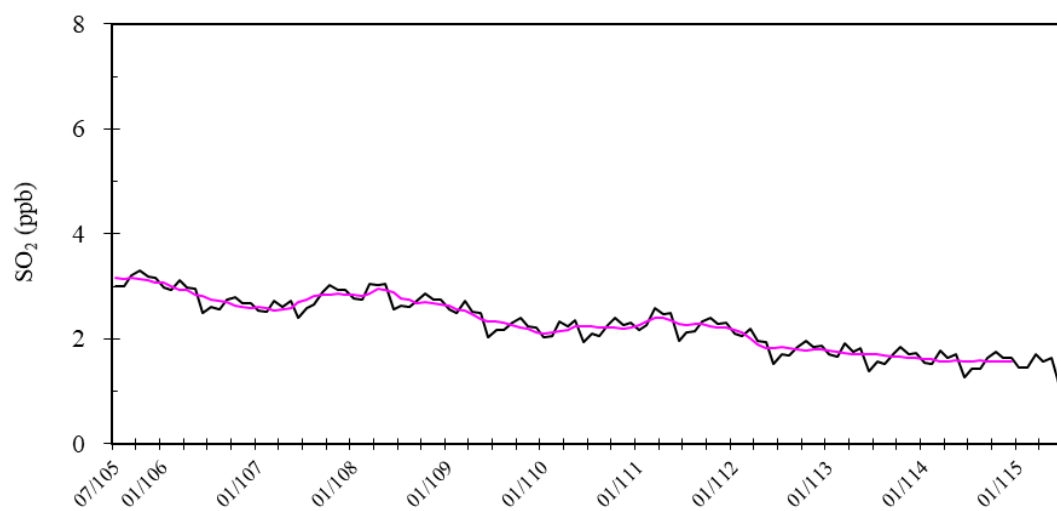


非規則成份序列圖

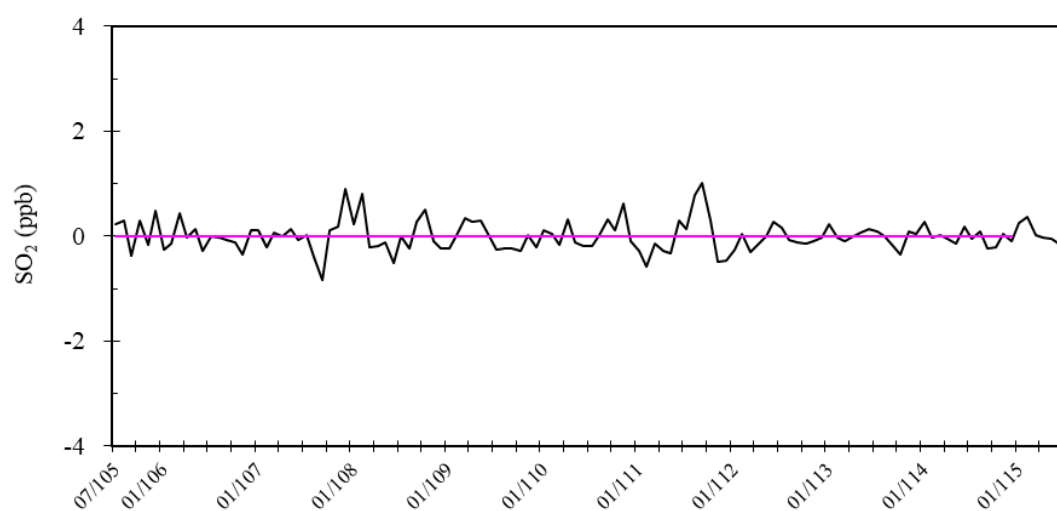
圖 2.6- 11 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

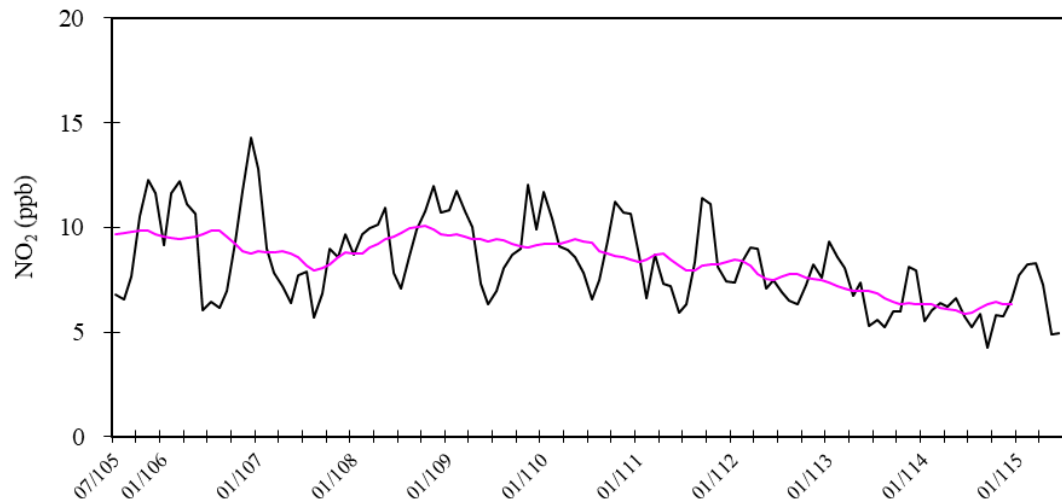


趨勢成份序列及季節成份序列圖

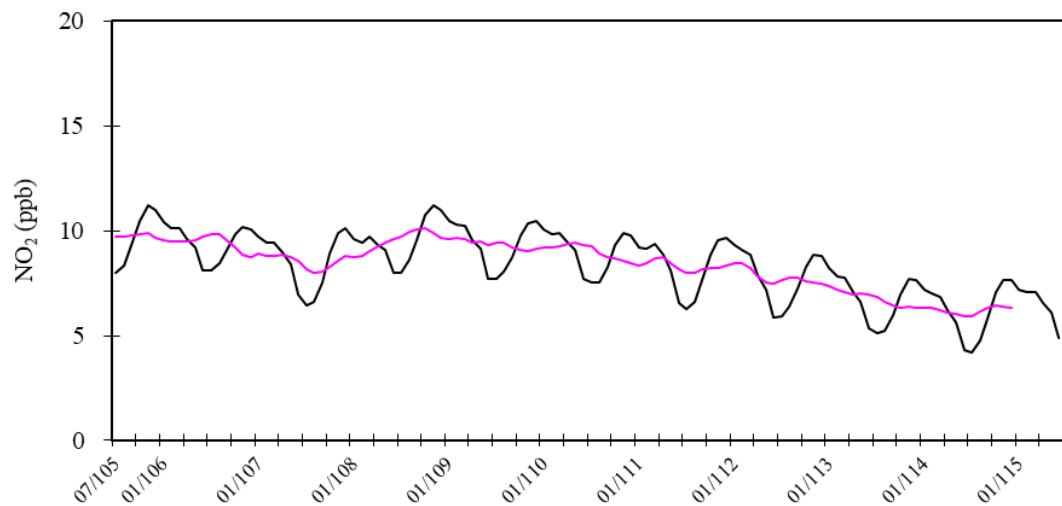


非規則成份序列圖

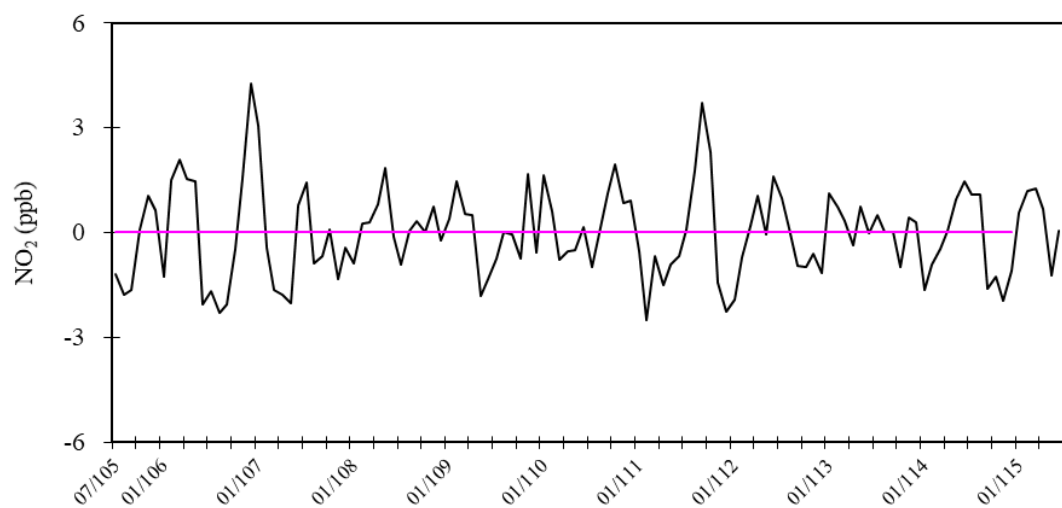
圖 2.6- 12 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

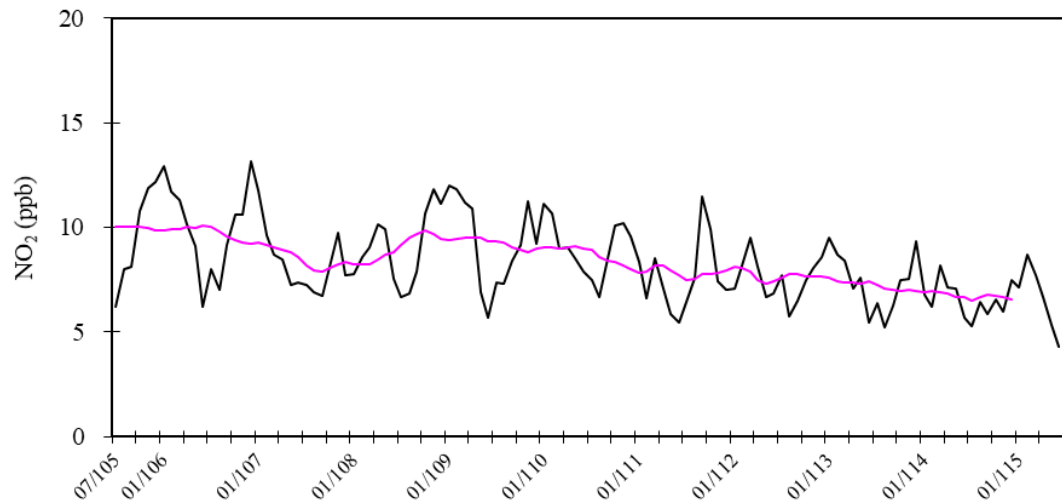


趨勢成份序列及季節成份序列圖

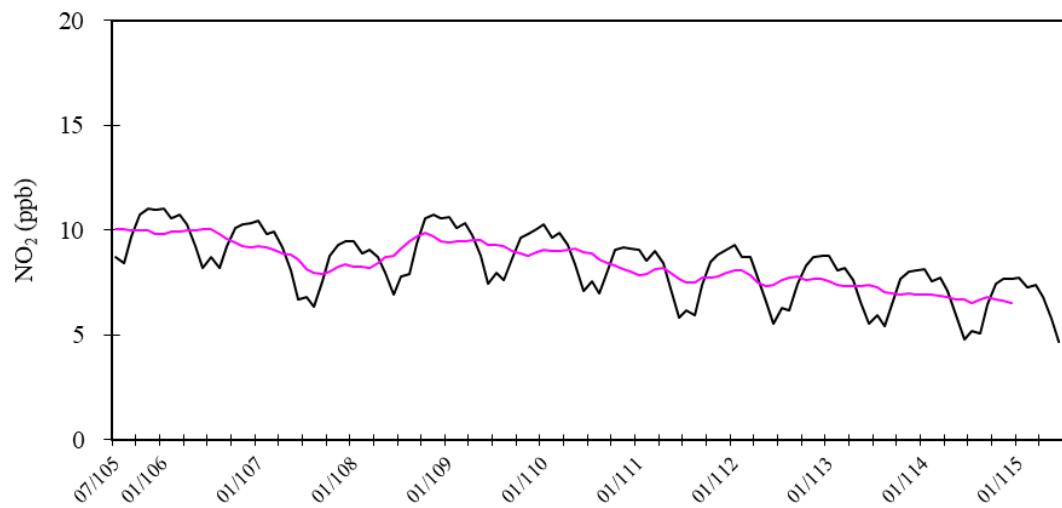


非規則成份序列圖

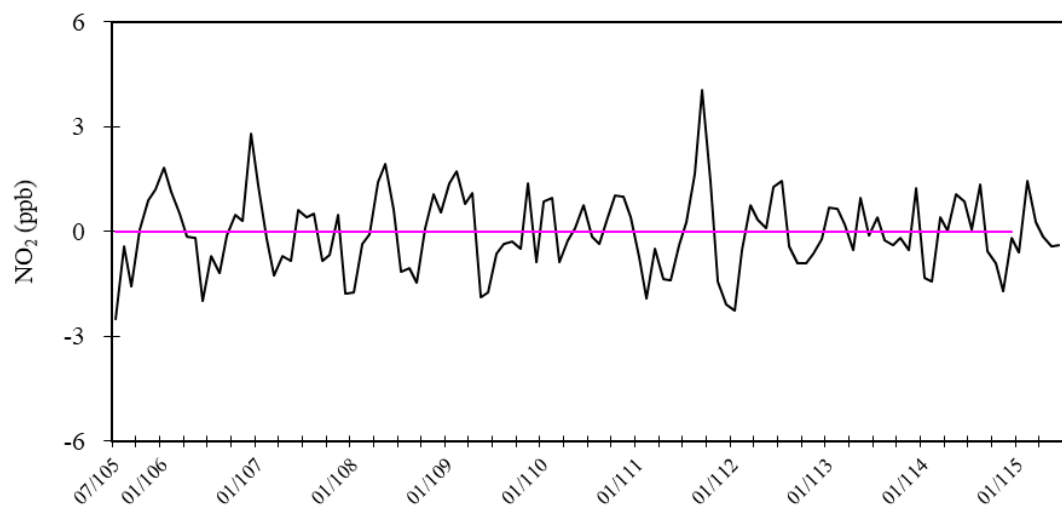
圖 2.6- 13 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

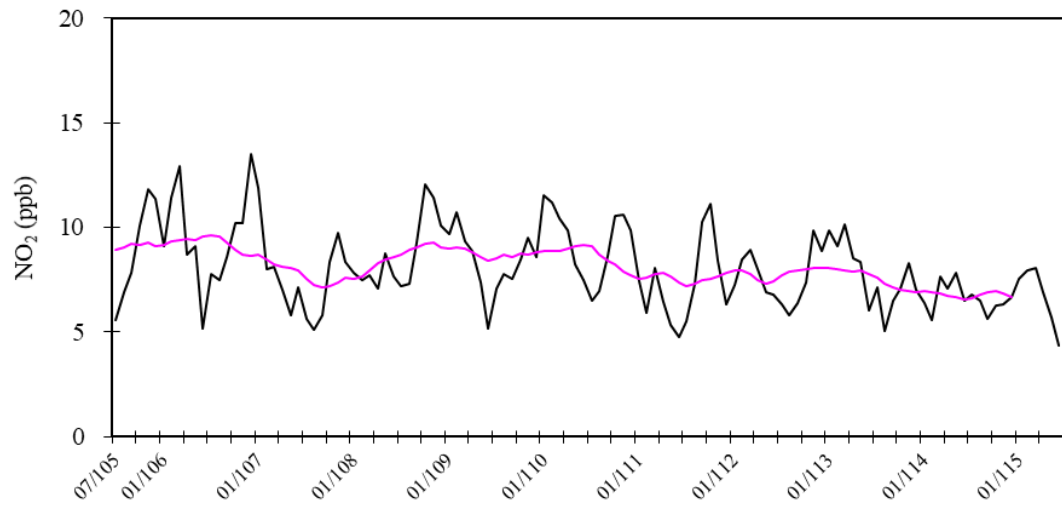


趨勢成份序列及季節成份序列圖

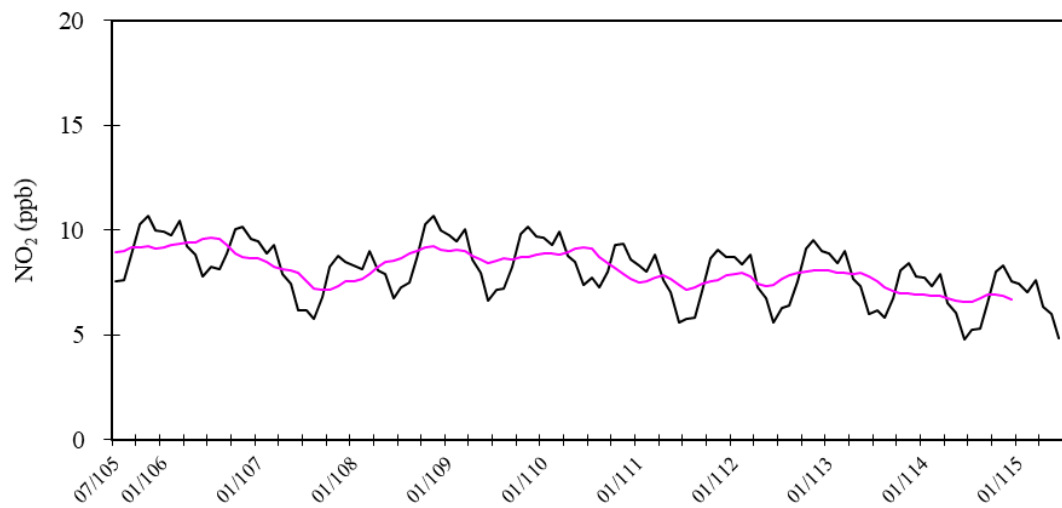


非規則成份序列圖

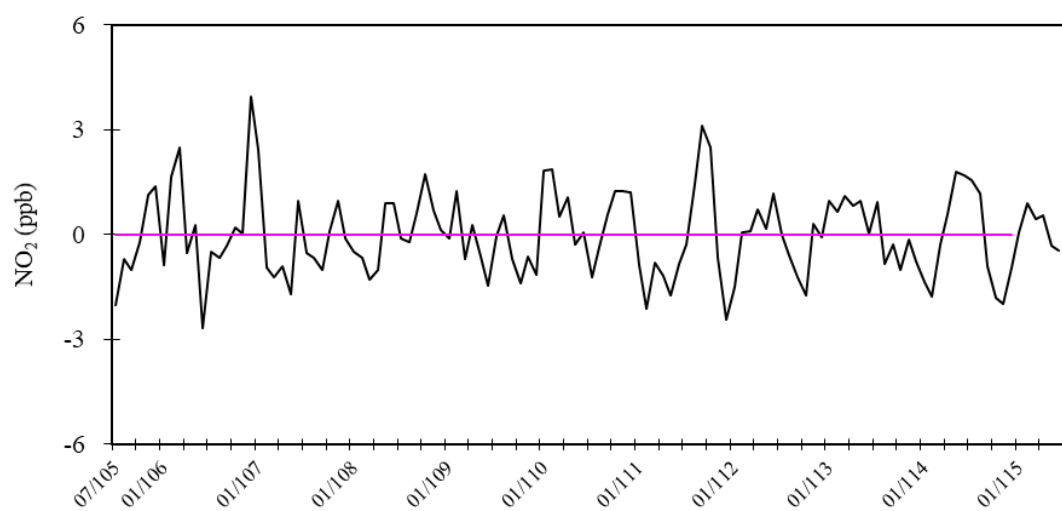
圖 2.6- 14 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

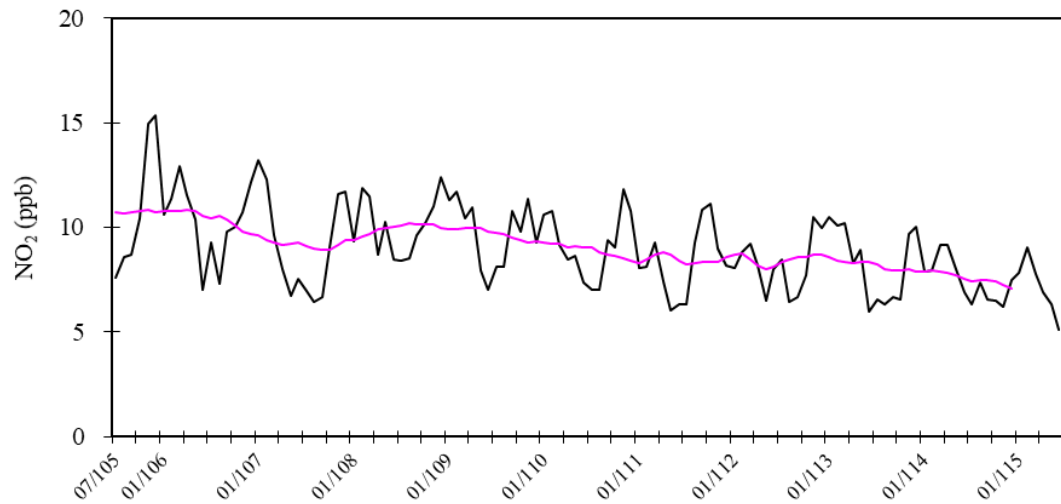


趨勢成份序列及季節成份序列圖

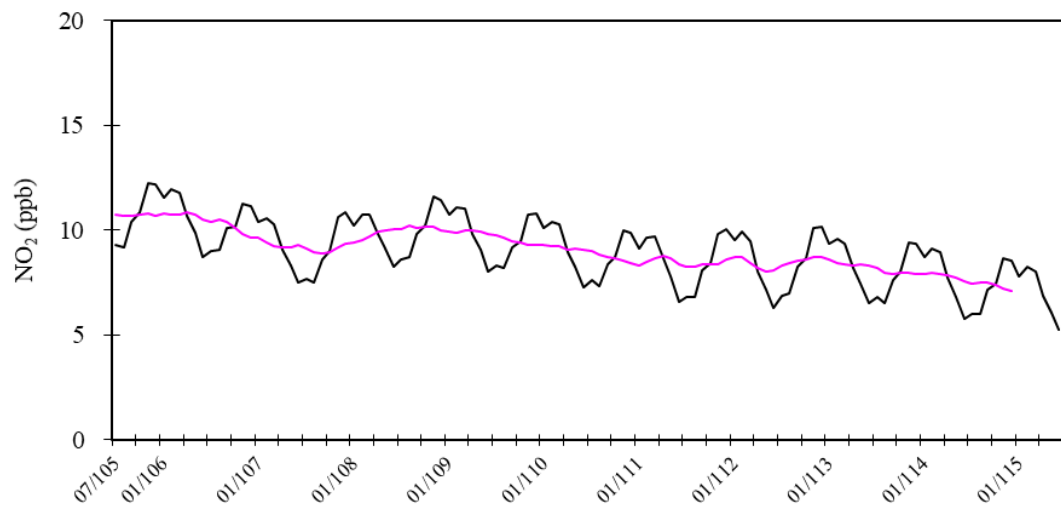


非規則成份序列圖

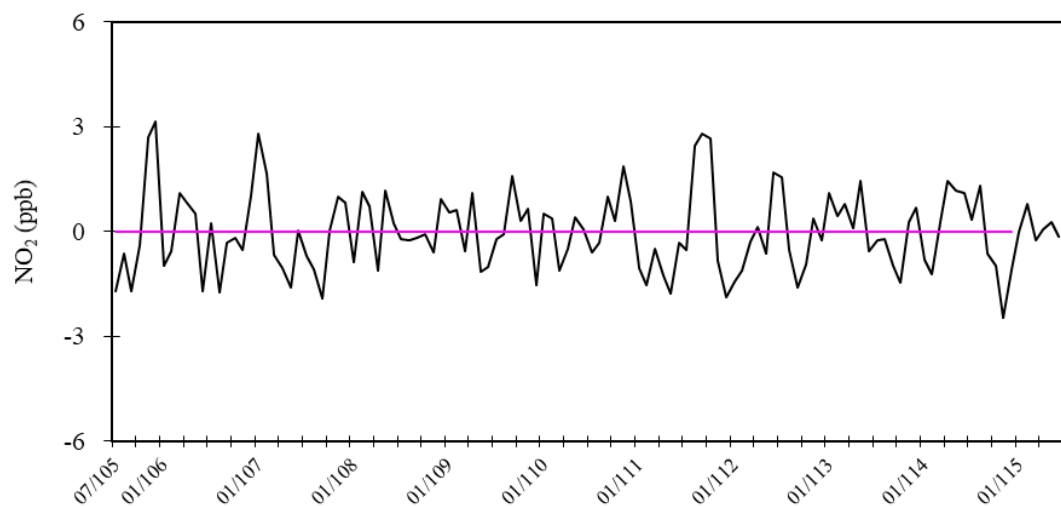
圖 2.6- 15 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

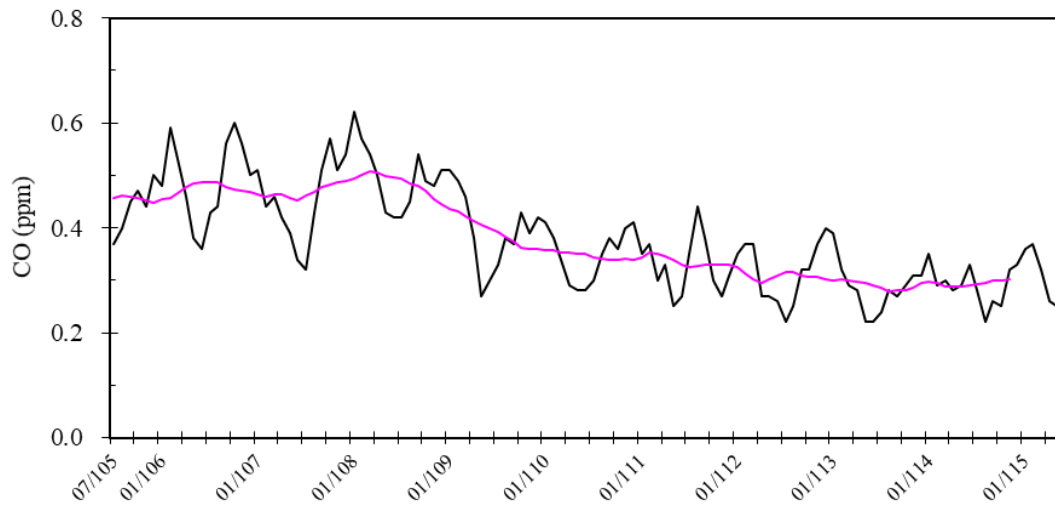


趨勢成份序列及季節成份序列圖

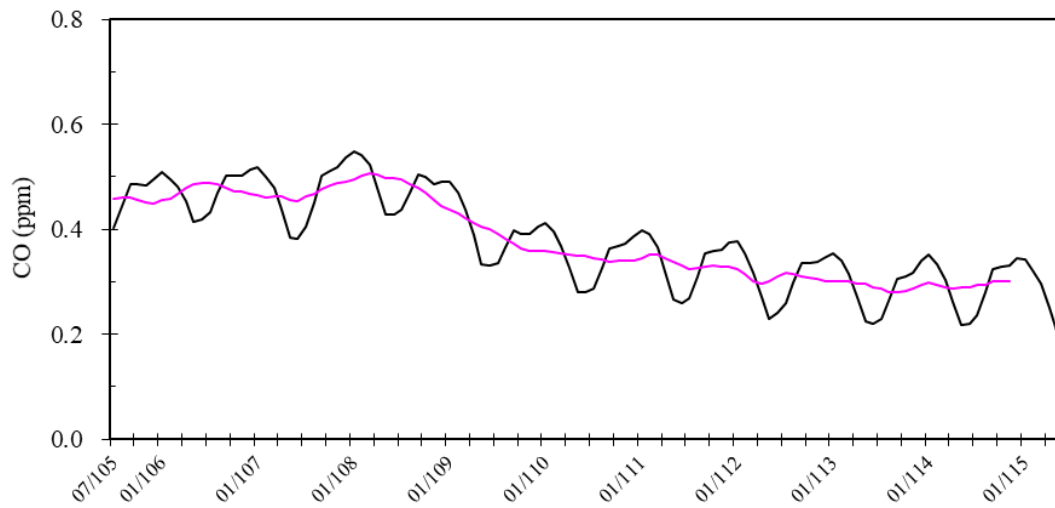


非規則成份序列圖

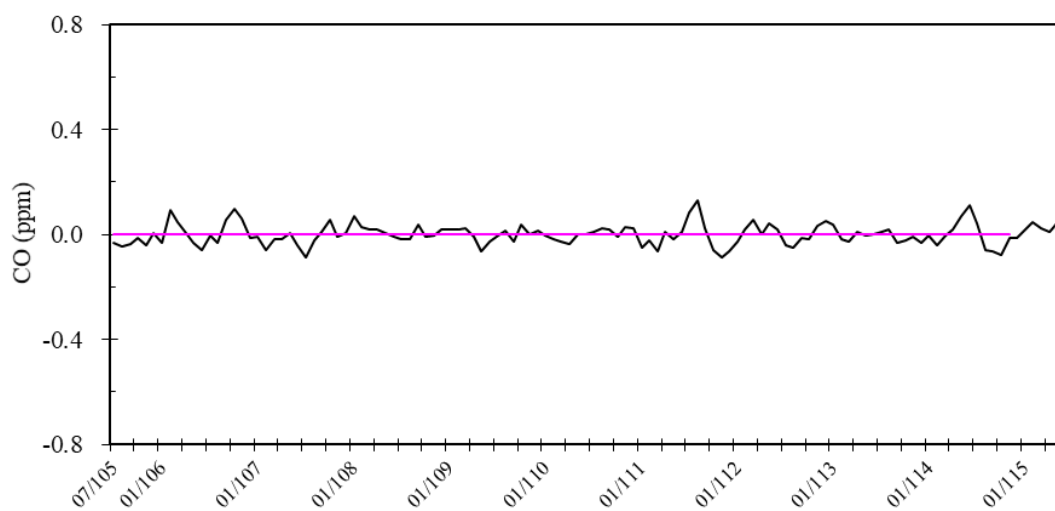
圖 2.6- 16 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月二氧化氮濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

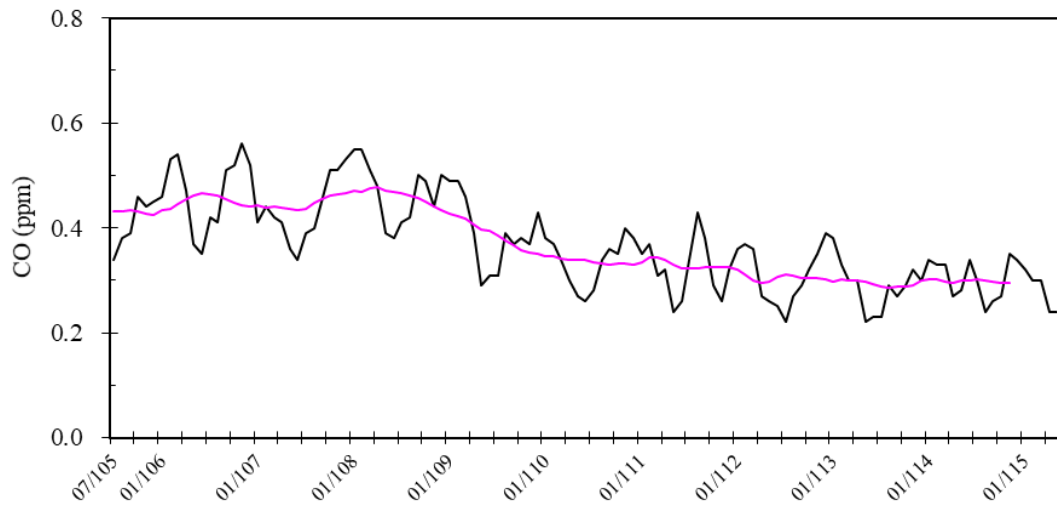


趨勢成份序列及季節成份序列圖

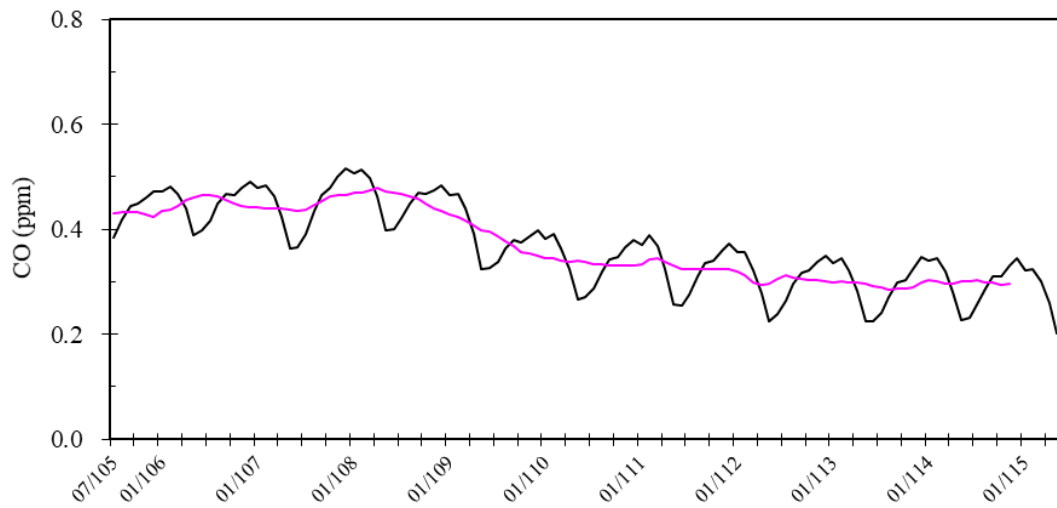


非規則成份序列圖

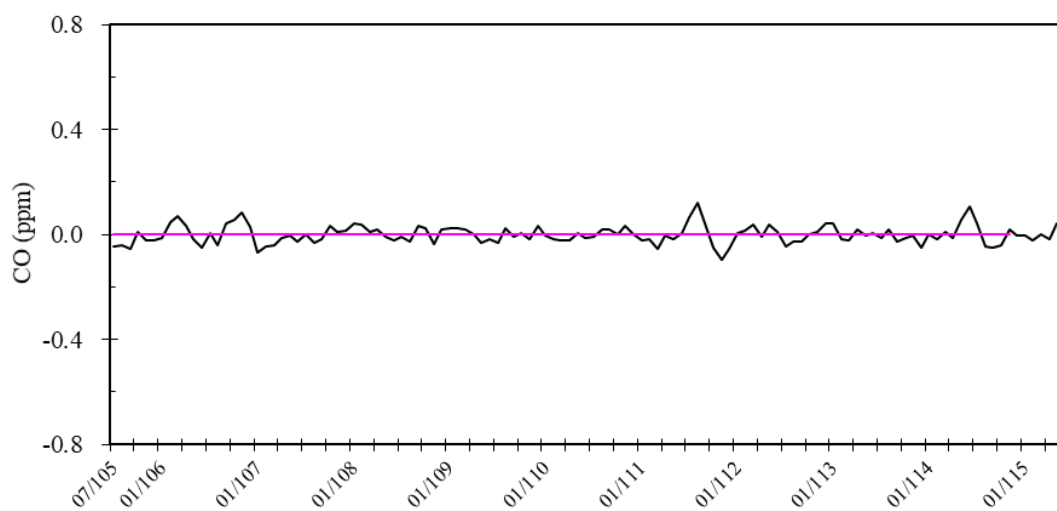
圖 2.6- 17 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

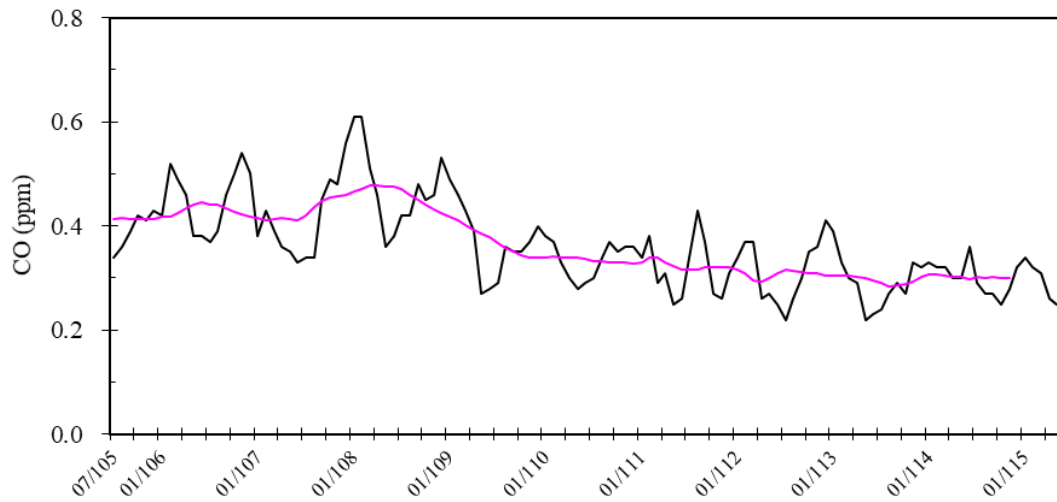


趨勢成份序列及季節成份序列圖

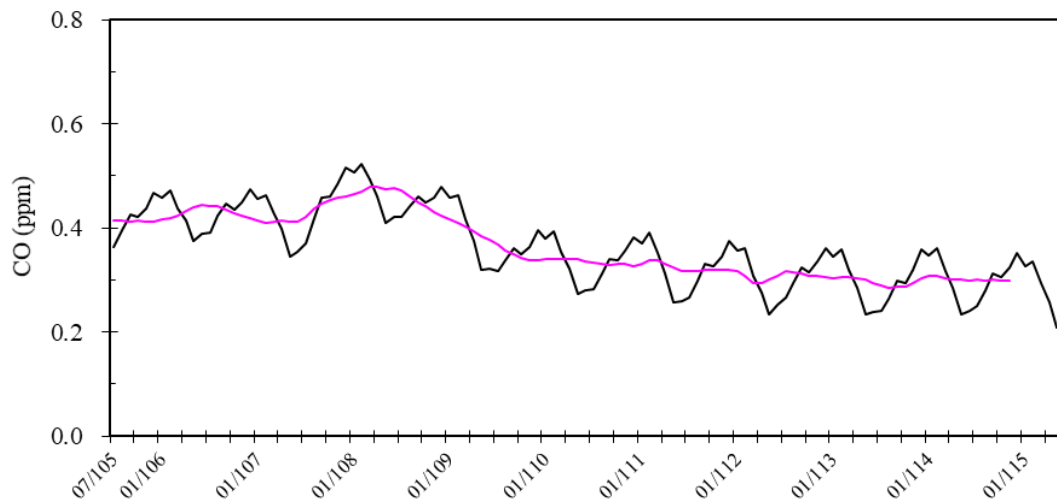


非規則成份序列圖

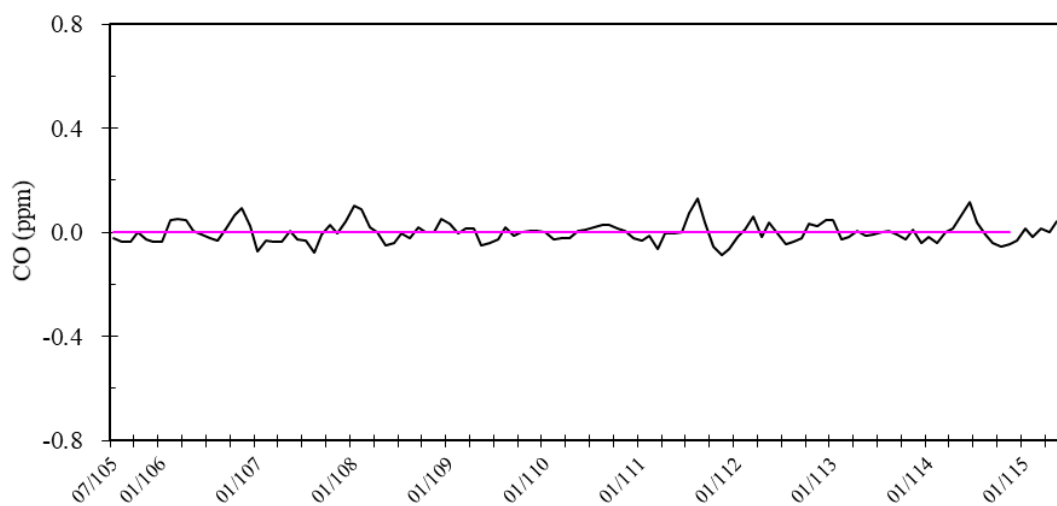
圖 2.6- 18 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

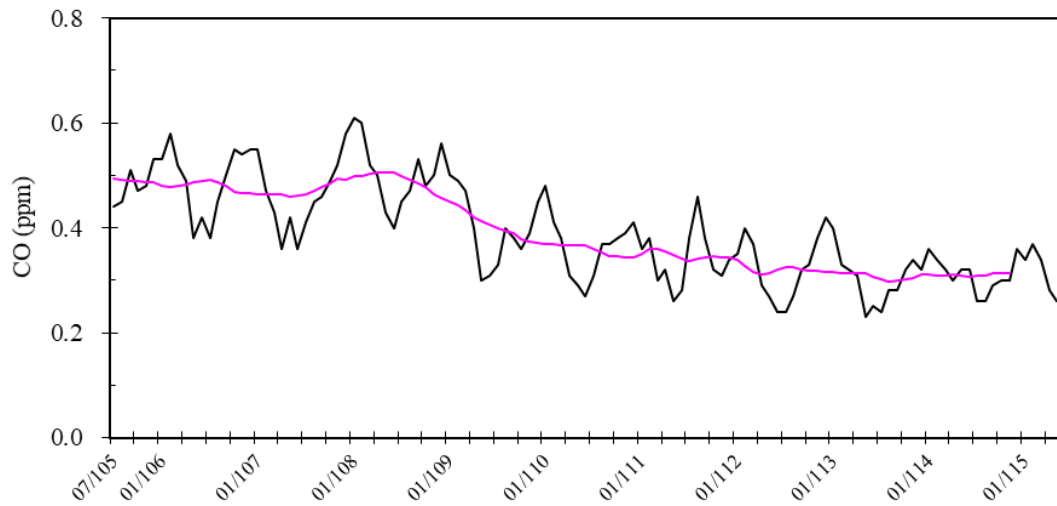


趨勢成份序列及季節成份序列圖

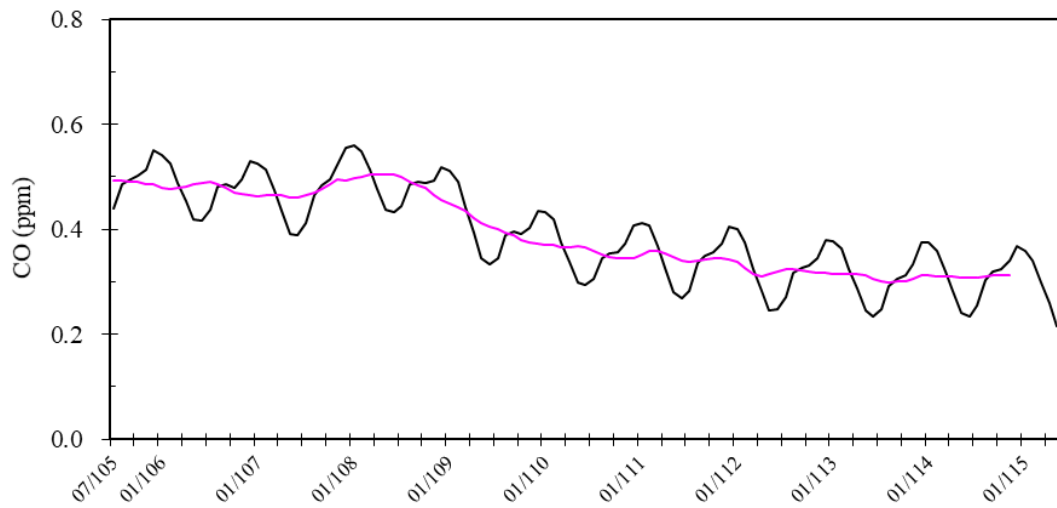


非規則成份序列圖

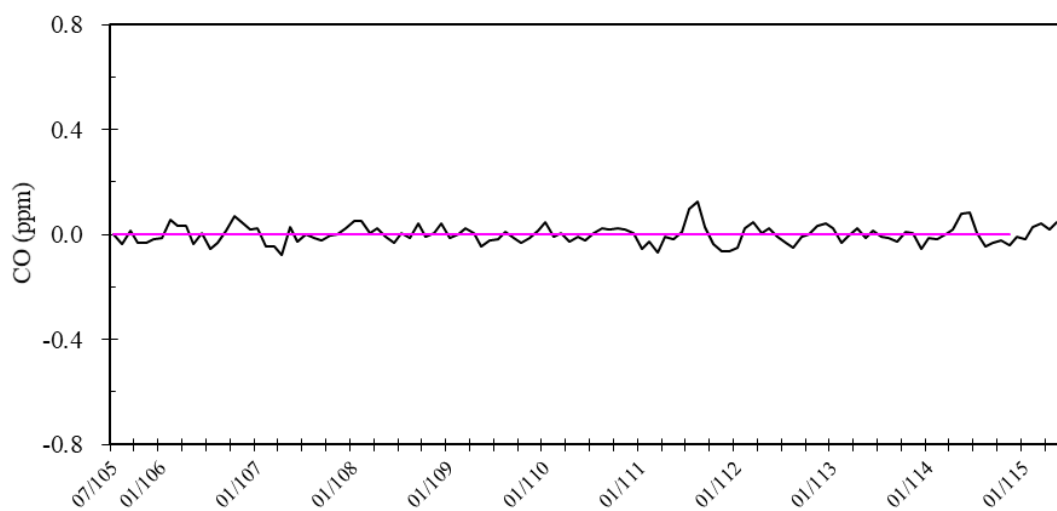
圖 2.6- 19 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

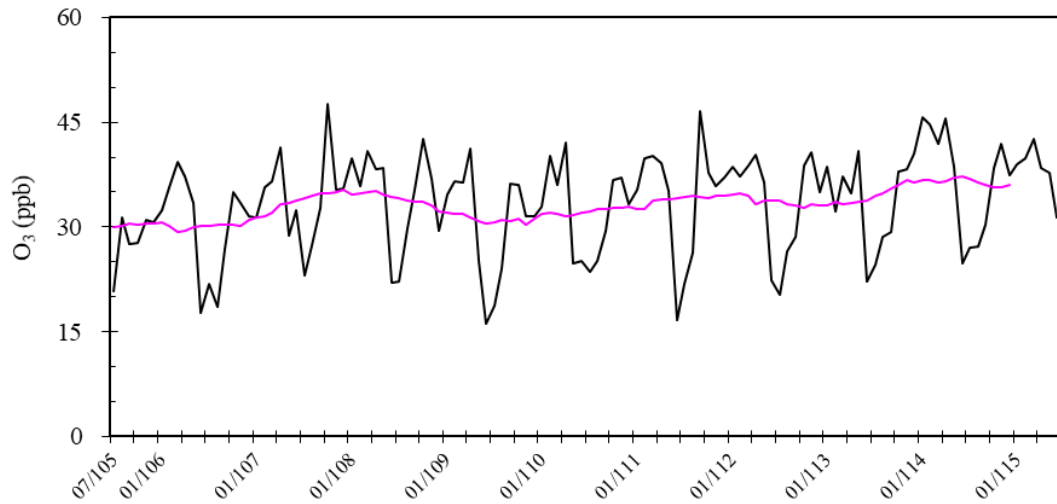


趨勢成份序列及季節成份序列圖

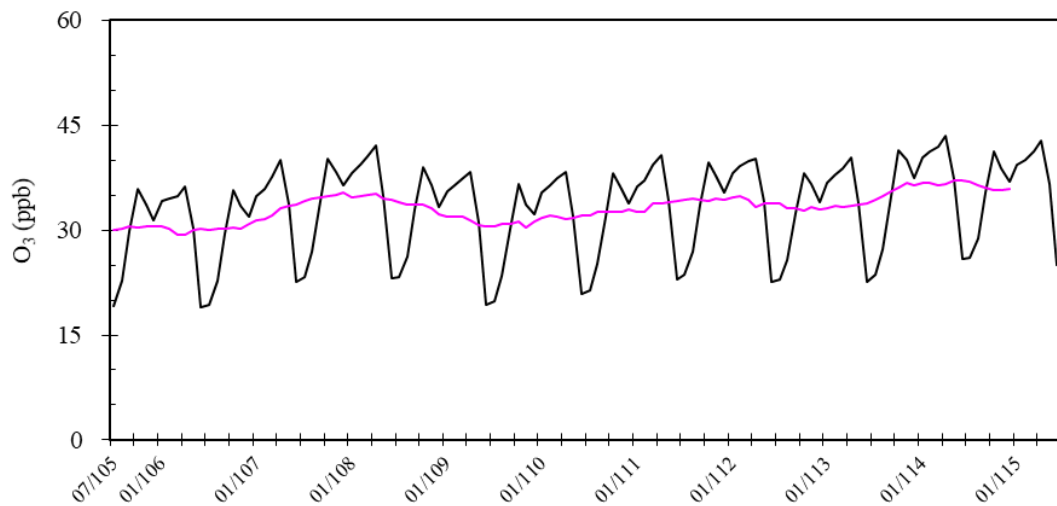


非規則成份序列圖

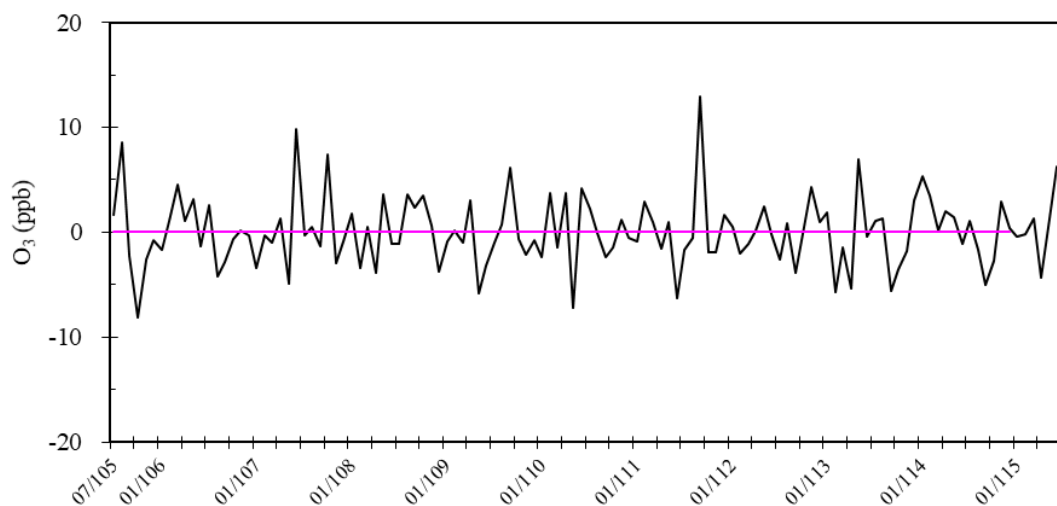
圖 2.6- 20 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

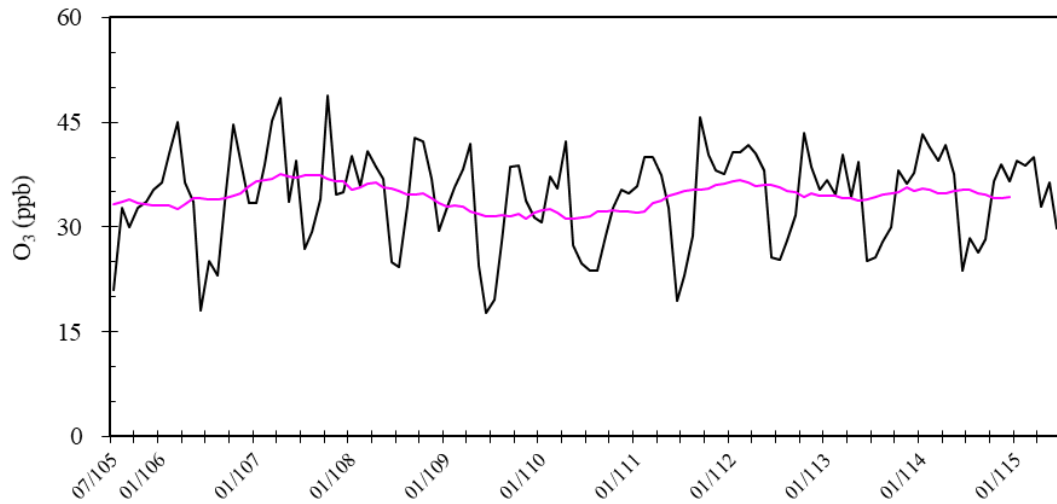


趨勢成份序列及季節成份序列圖

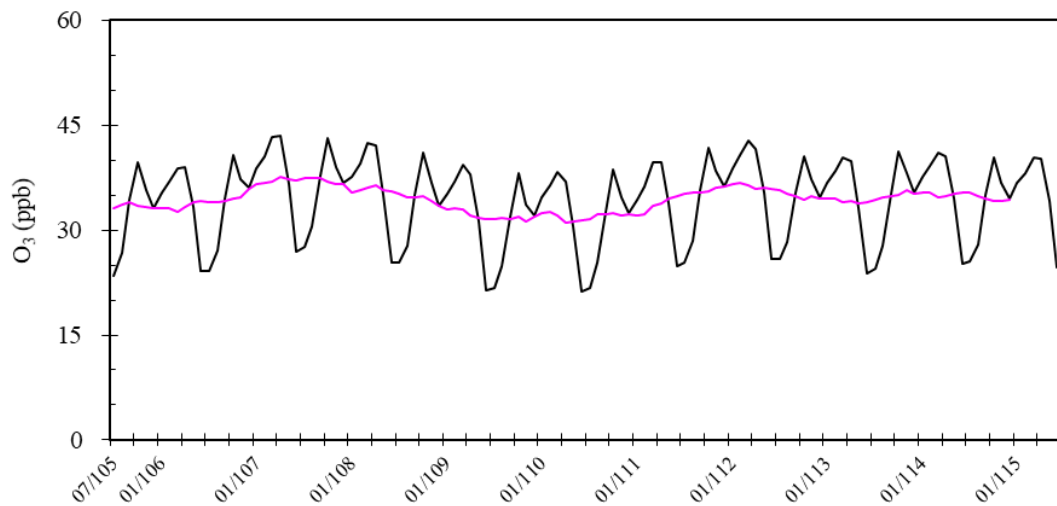


非規則成份序列圖

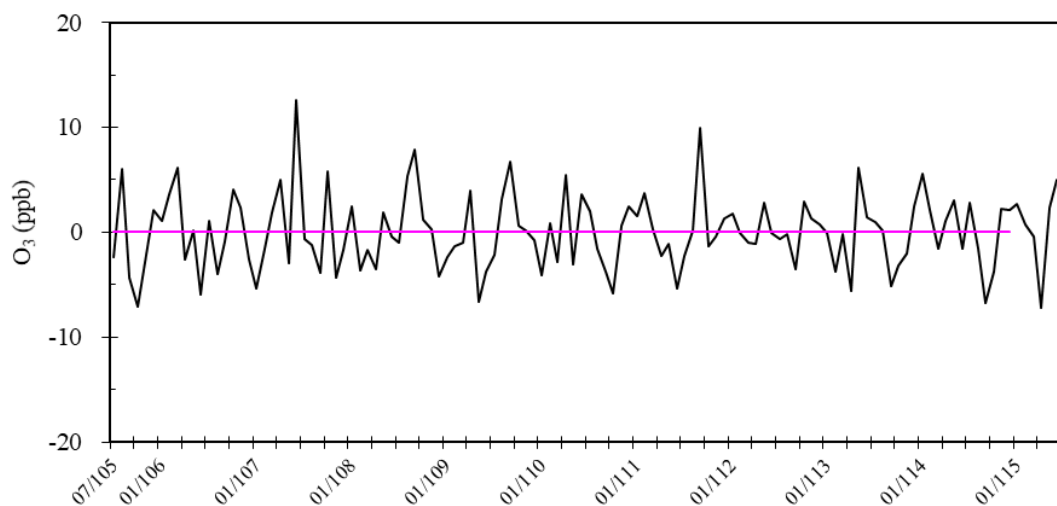
圖 2.6- 21 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月臭氧濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

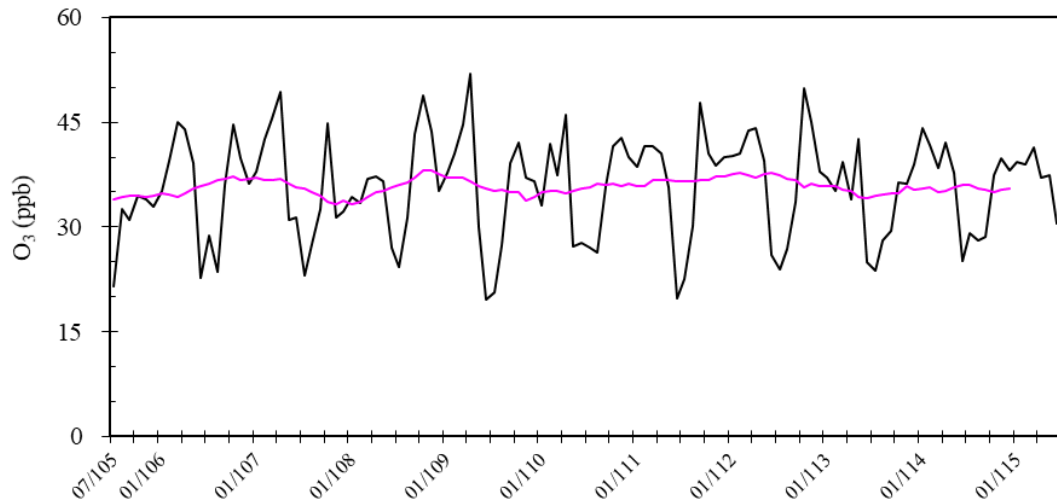


趨勢成份序列及季節成份序列圖

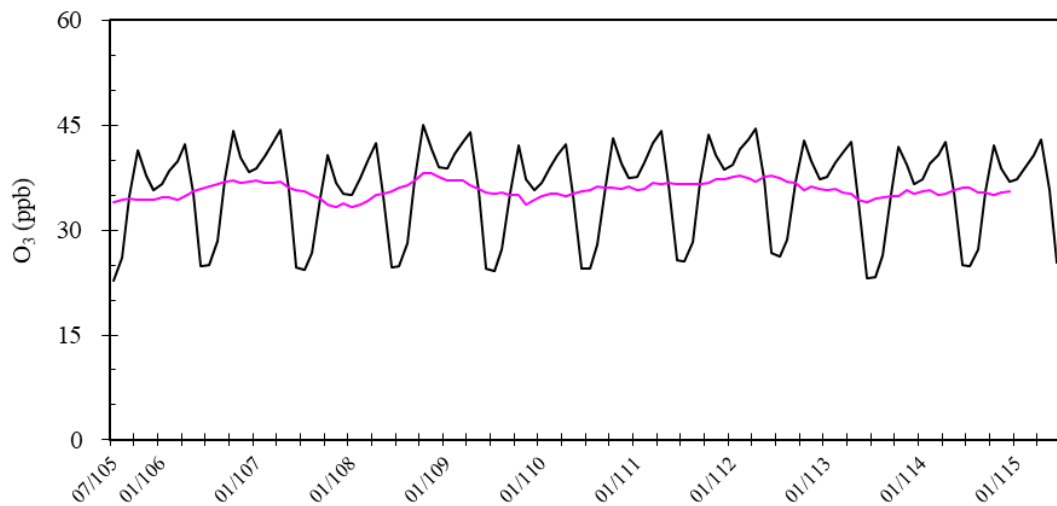


非規則成份序列圖

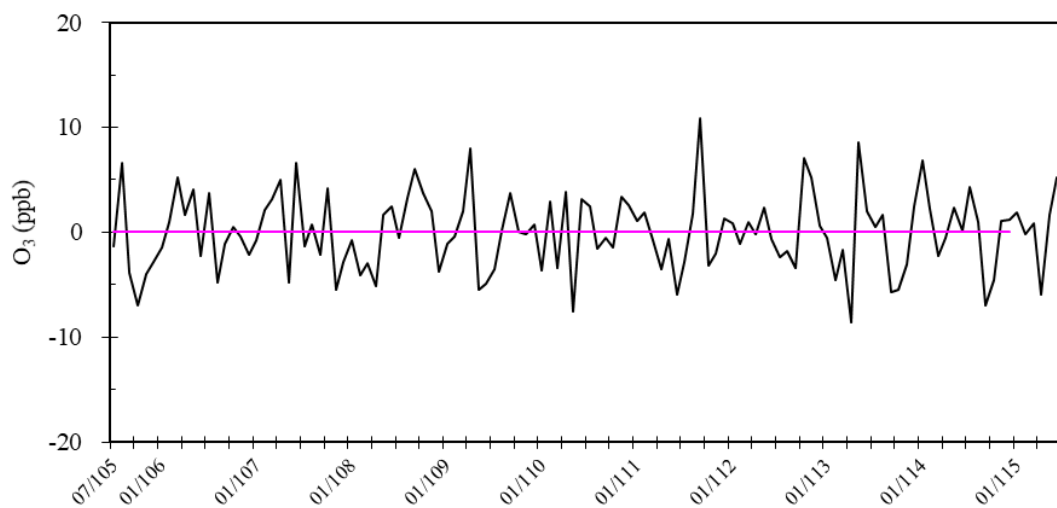
圖 2.6- 22 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月臭氧濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

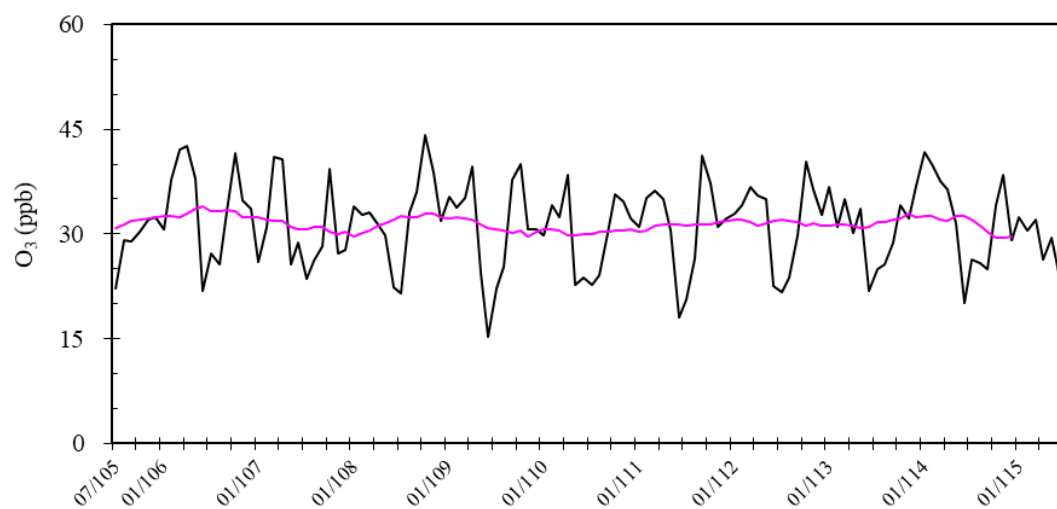


趨勢成份序列及季節成份序列圖

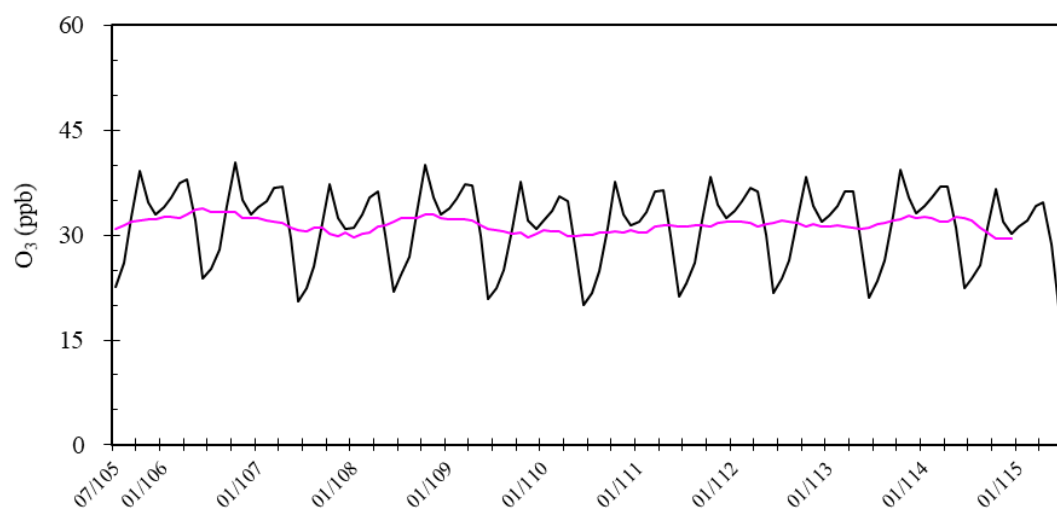


非規則成份序列圖

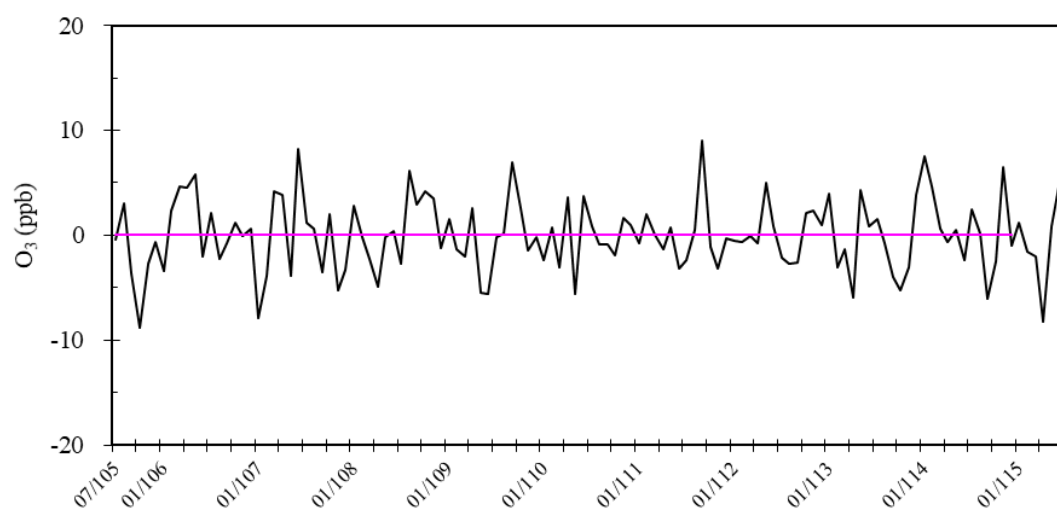
圖 2.6- 23 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月臭氧濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

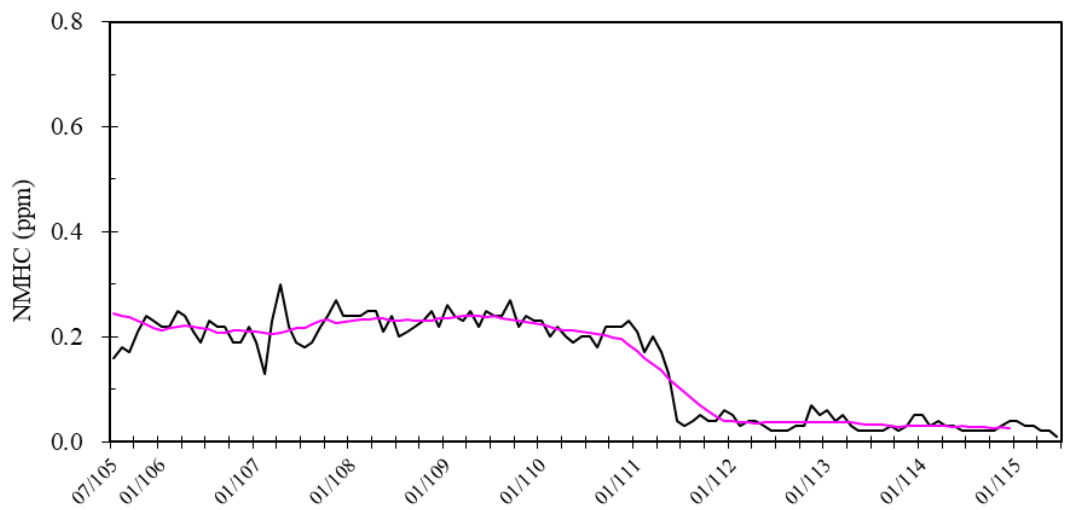


趨勢成份序列及季節成份序列圖

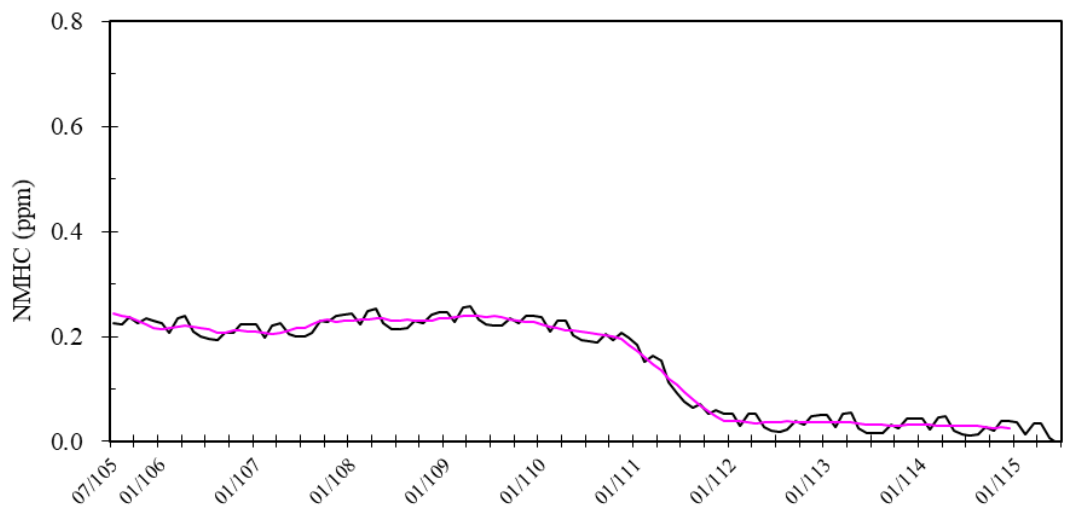


非規則成份序列圖

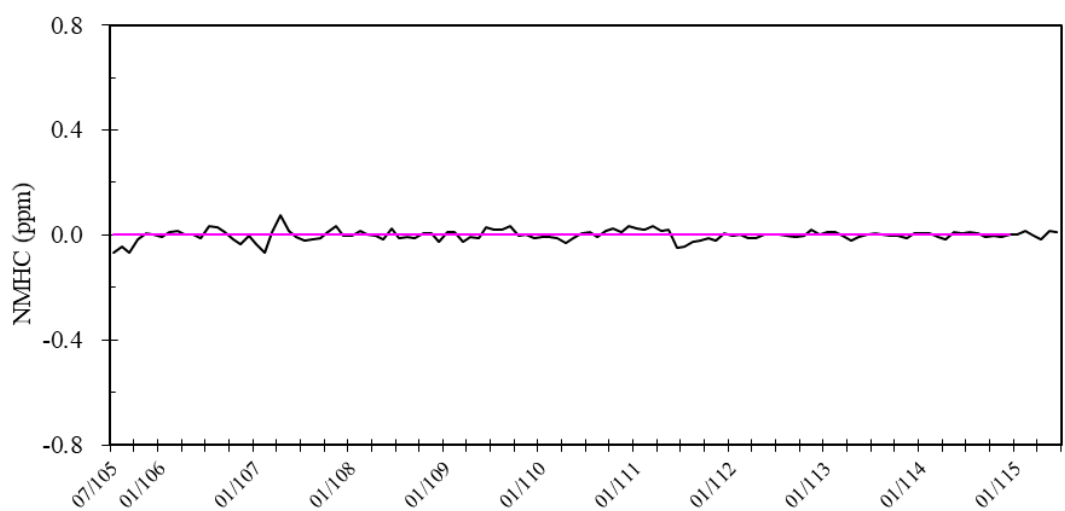
圖 2.6- 24 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月臭氧濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

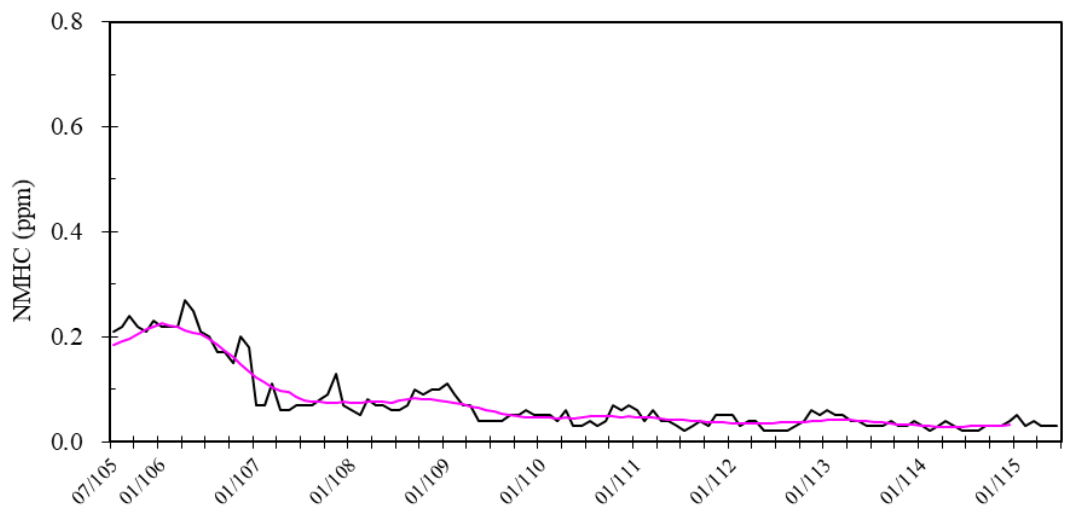


趨勢成份序列及季節成份序列圖

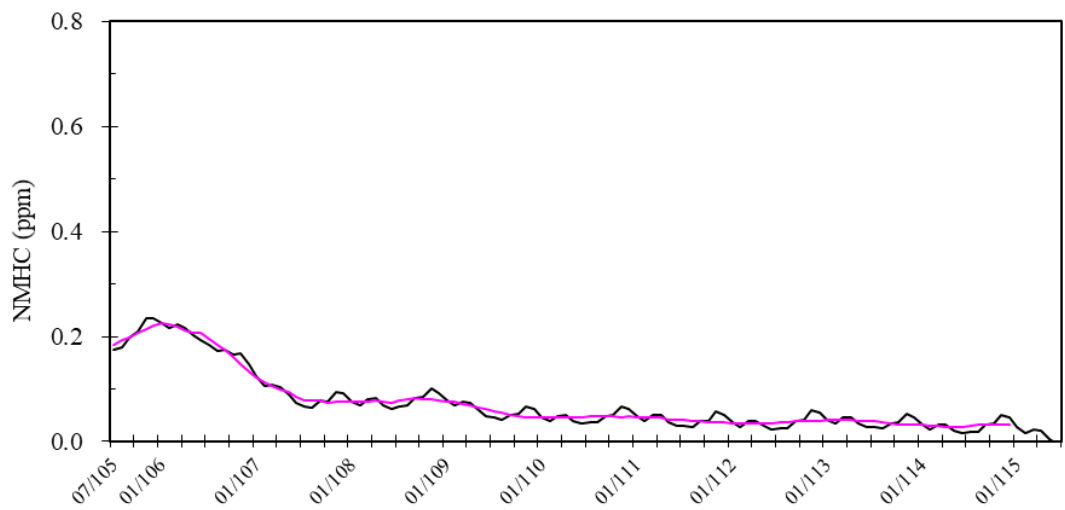


非規則成份序列圖

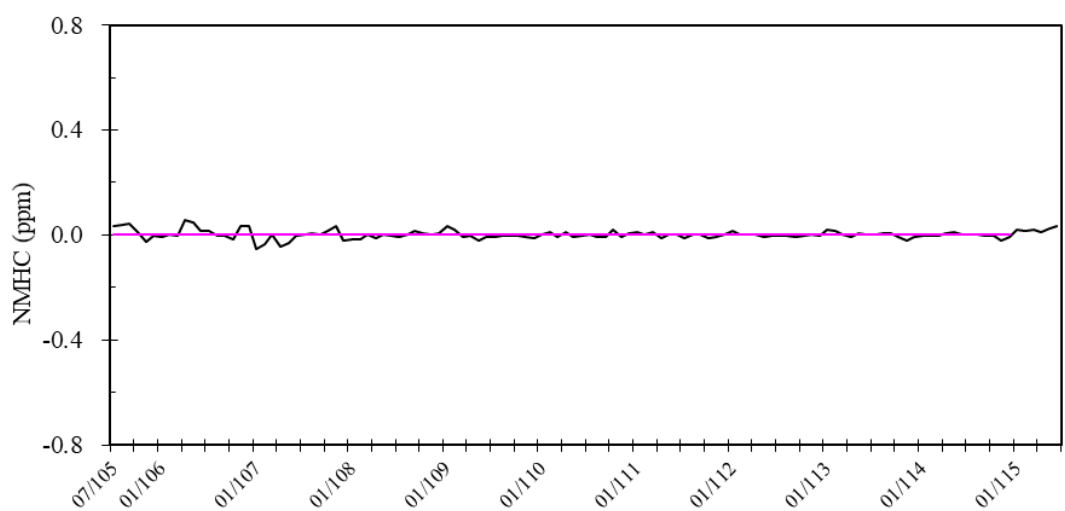
圖 2.6- 25 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

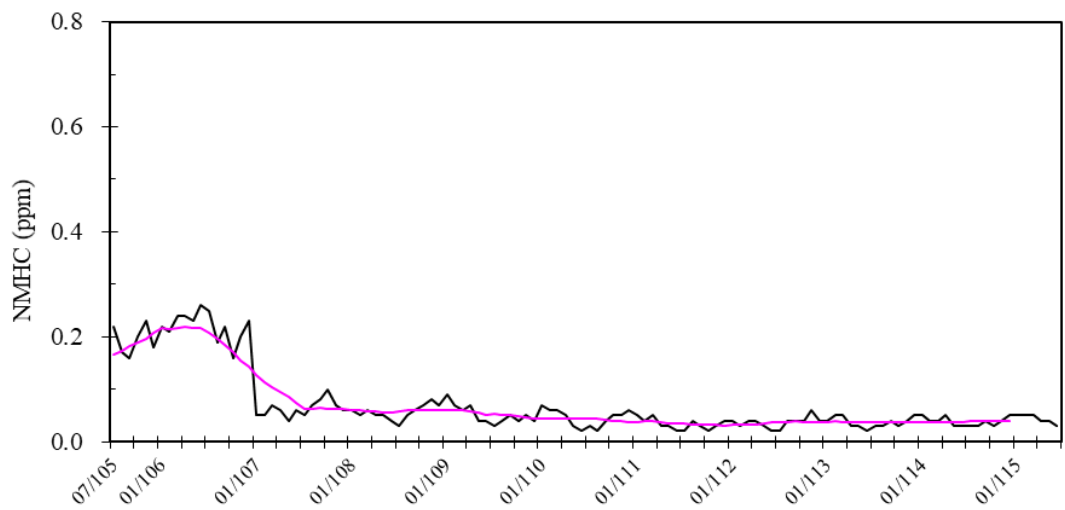


趨勢成份序列及季節成份序列圖

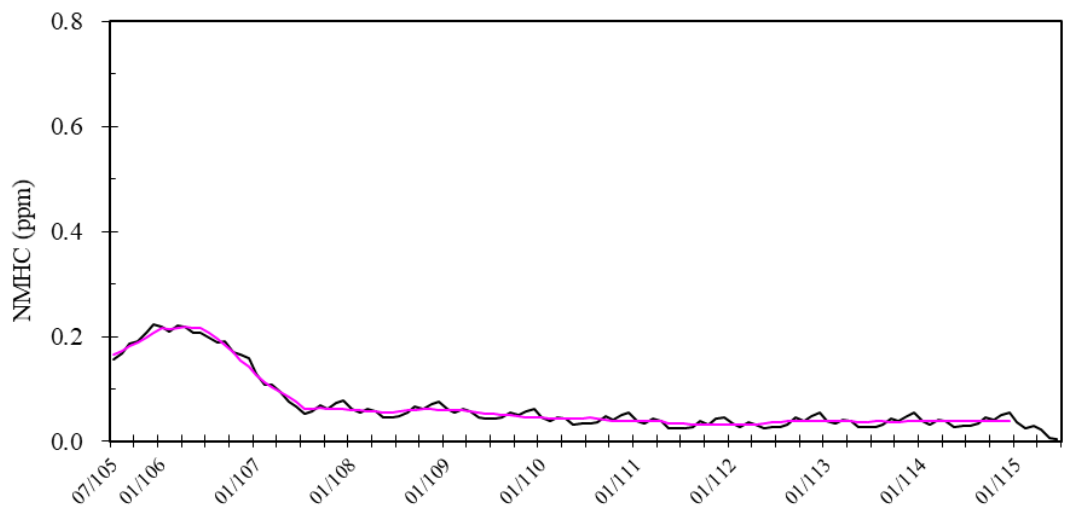


非規則成份序列圖

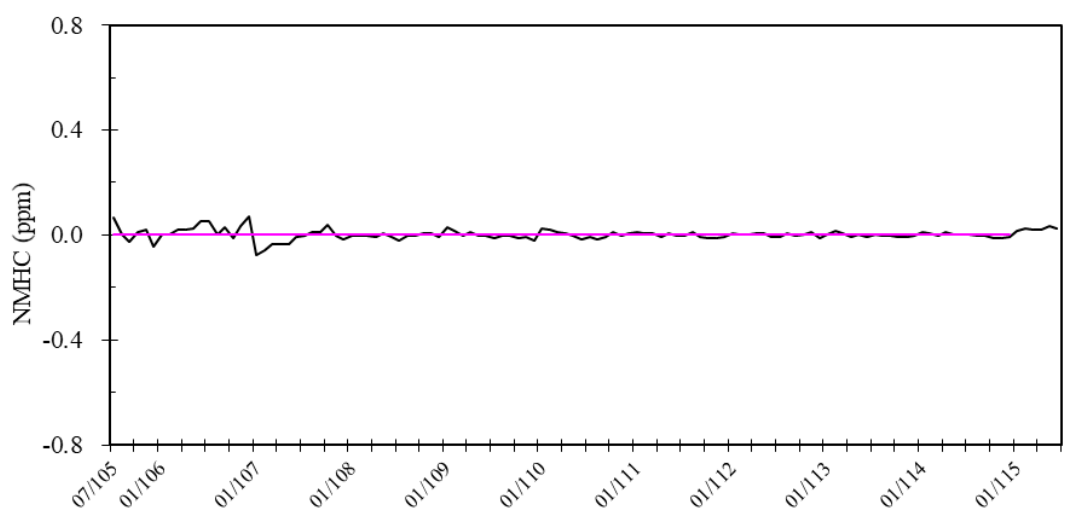
圖 2.6- 26 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

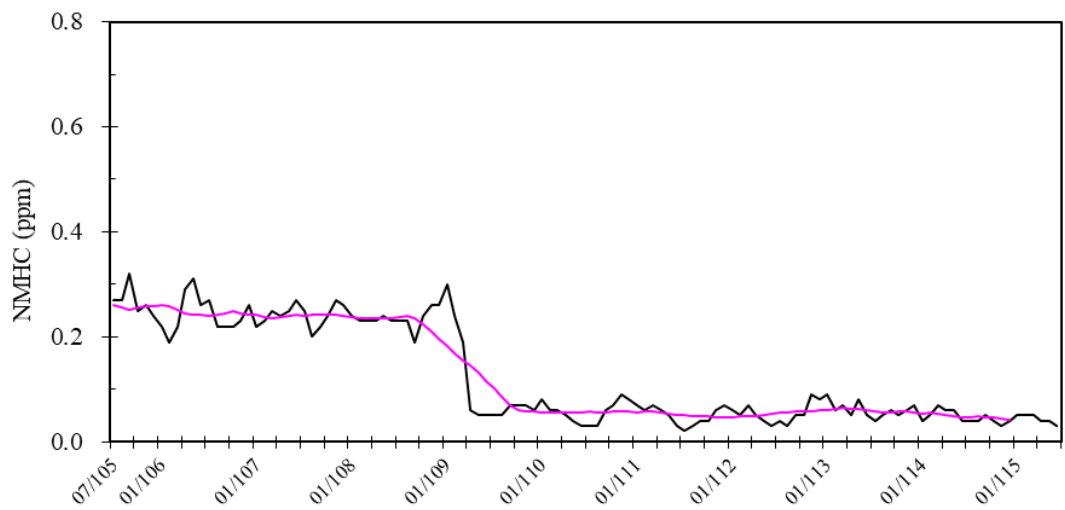


趨勢成份序列及季節成份序列圖

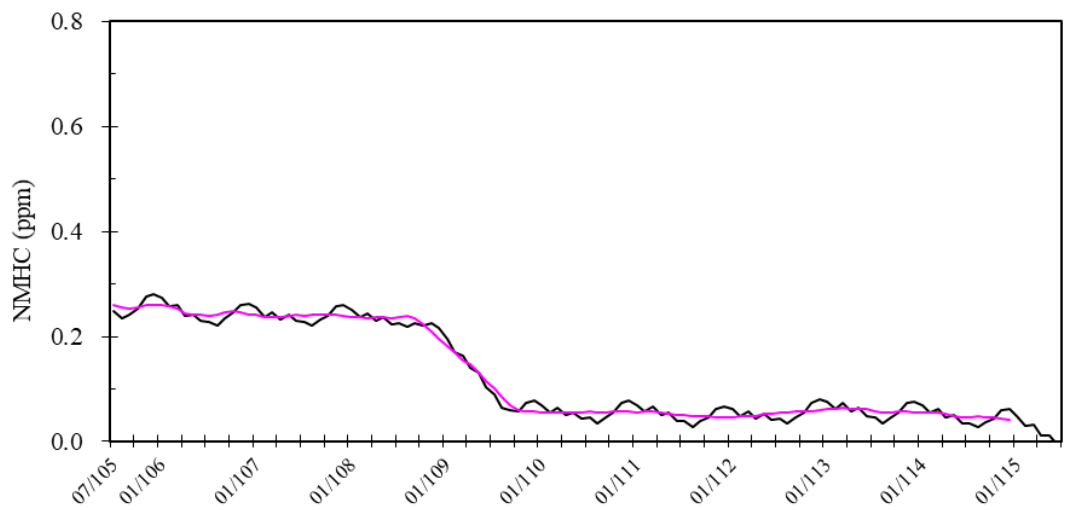


非規則成份序列圖

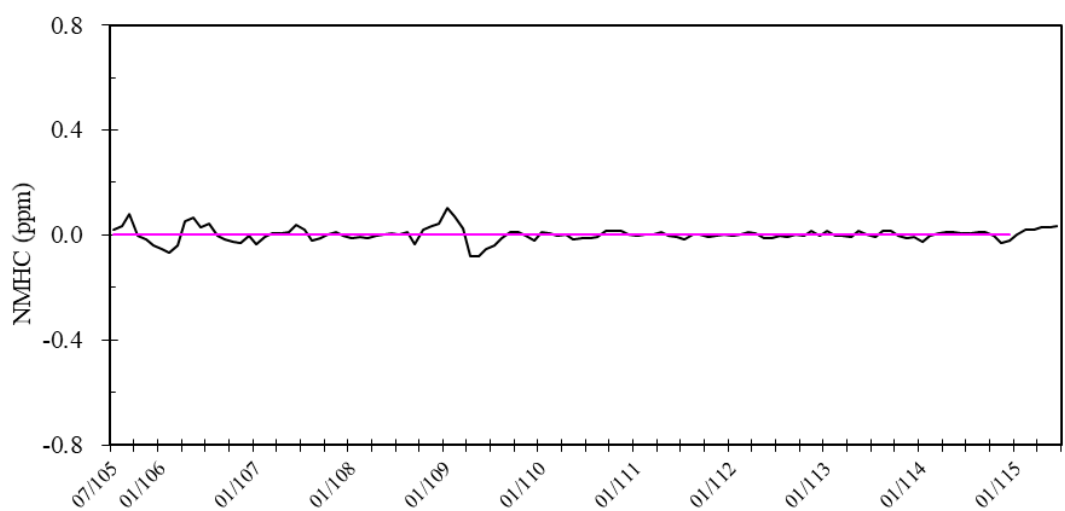
圖 2.6- 27 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

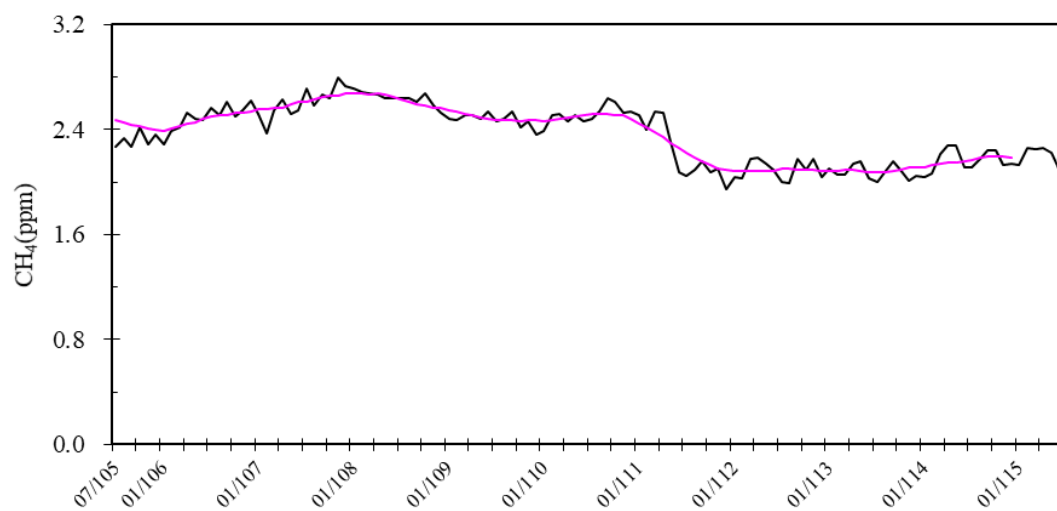


趨勢成份序列及季節成份序列圖

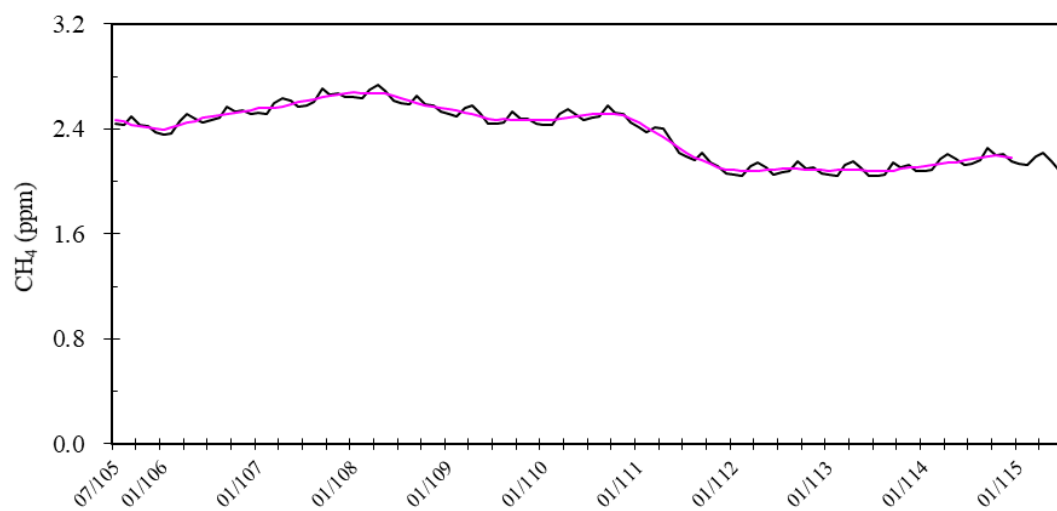


非規則成份序列圖

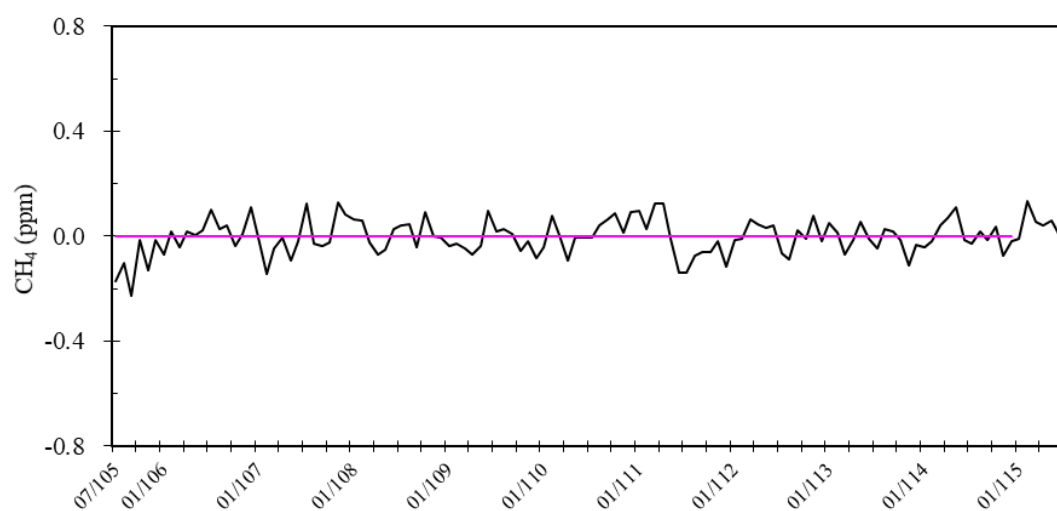
圖 2.6- 28 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

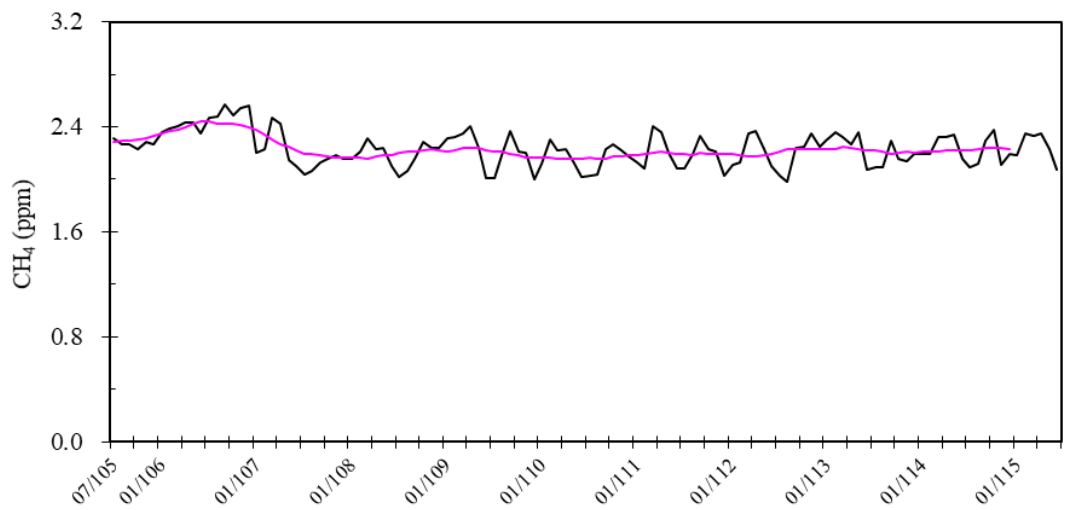


趨勢成份序列及季節成份序列圖

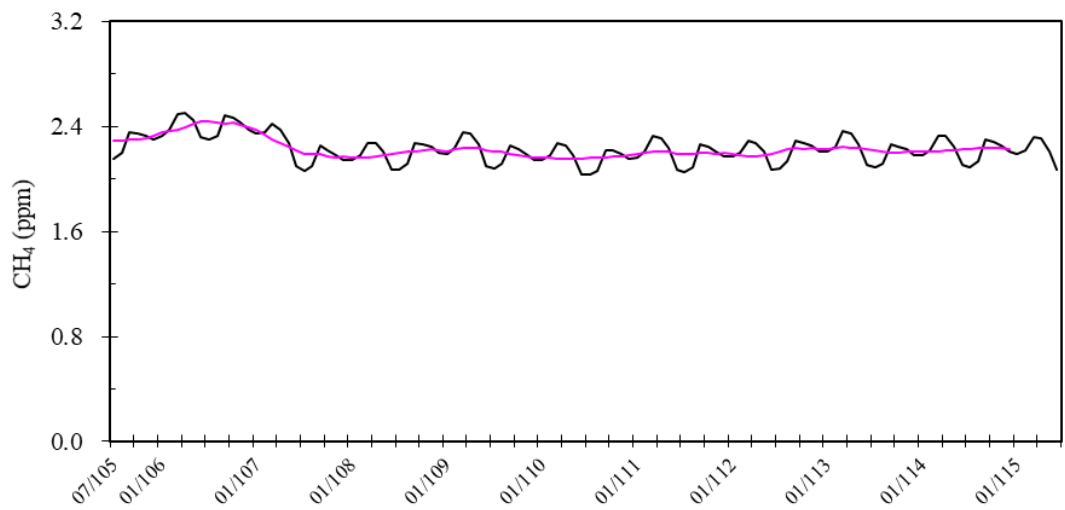


非規則成份序列圖

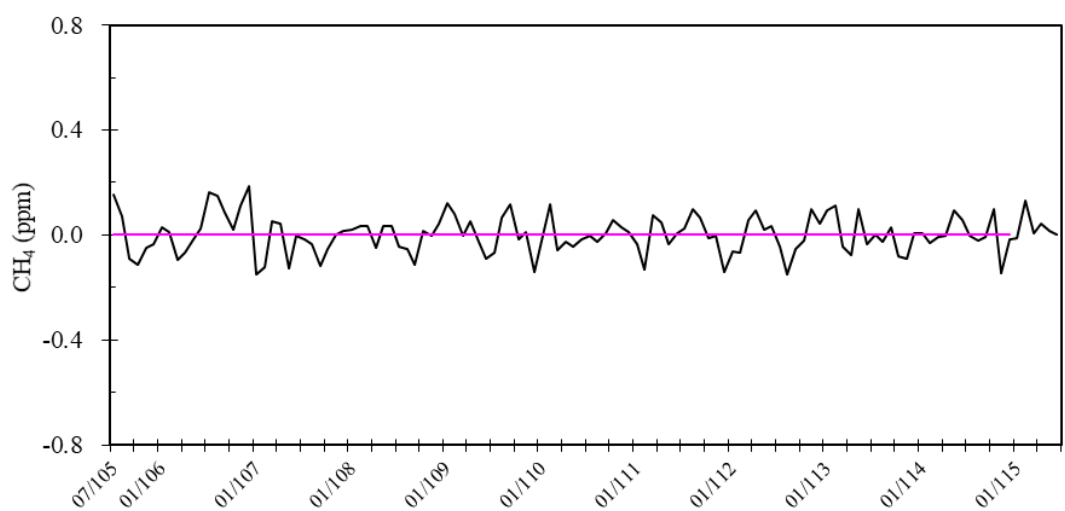
圖 2.6- 29 大城站 105 年 7 月至 115 年 6 月甲烷濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

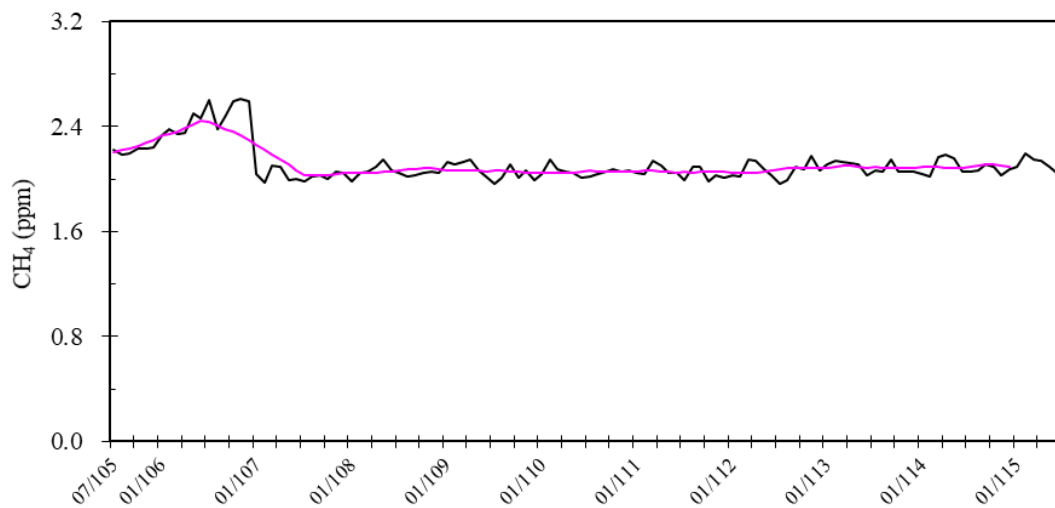


趨勢成份序列及季節成份序列圖

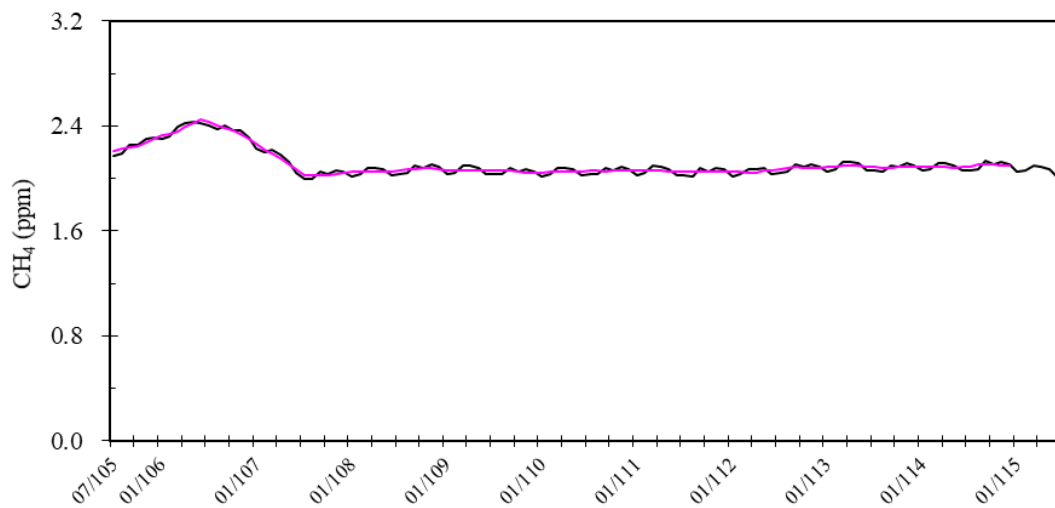


非規則成份序列圖

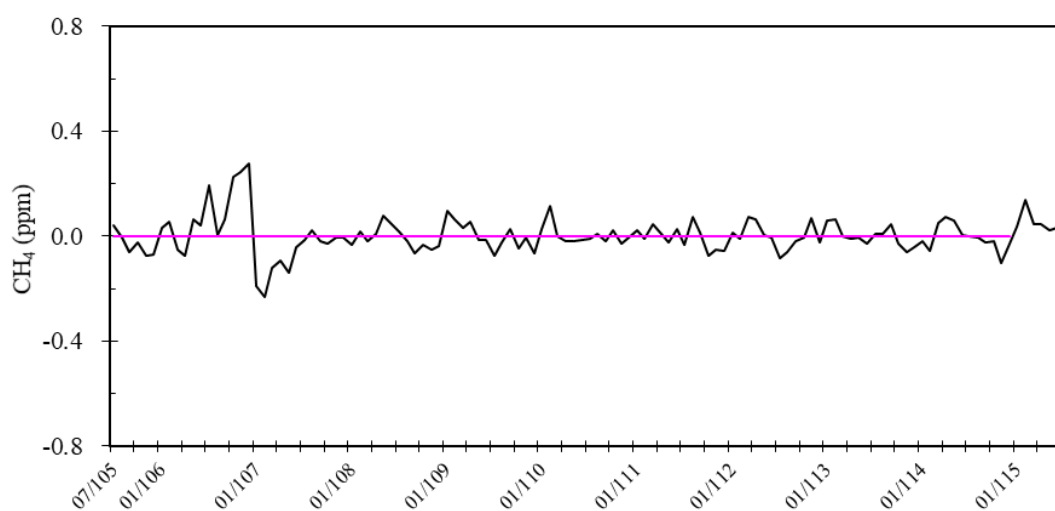
圖 2.6- 30 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月甲烷濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

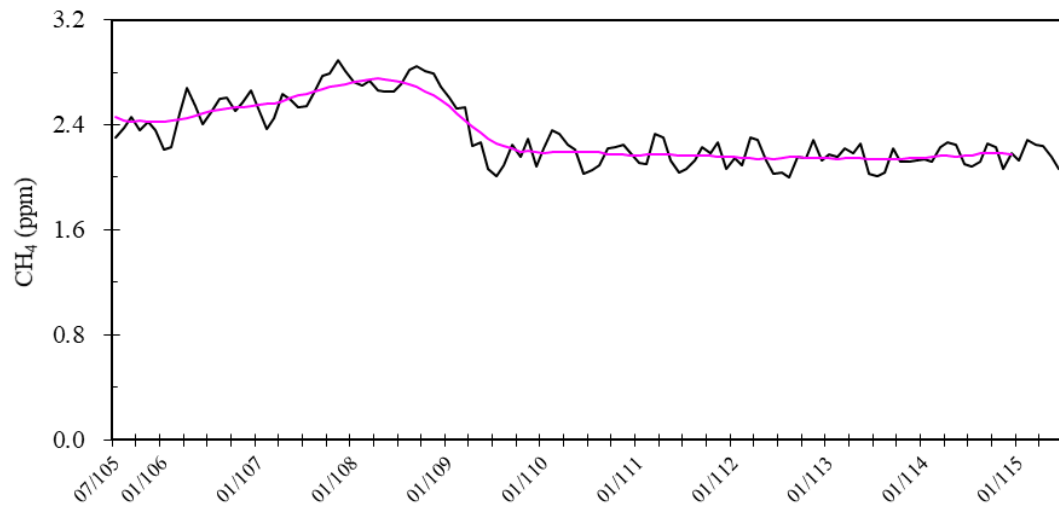


趨勢成份序列及季節成份序列圖

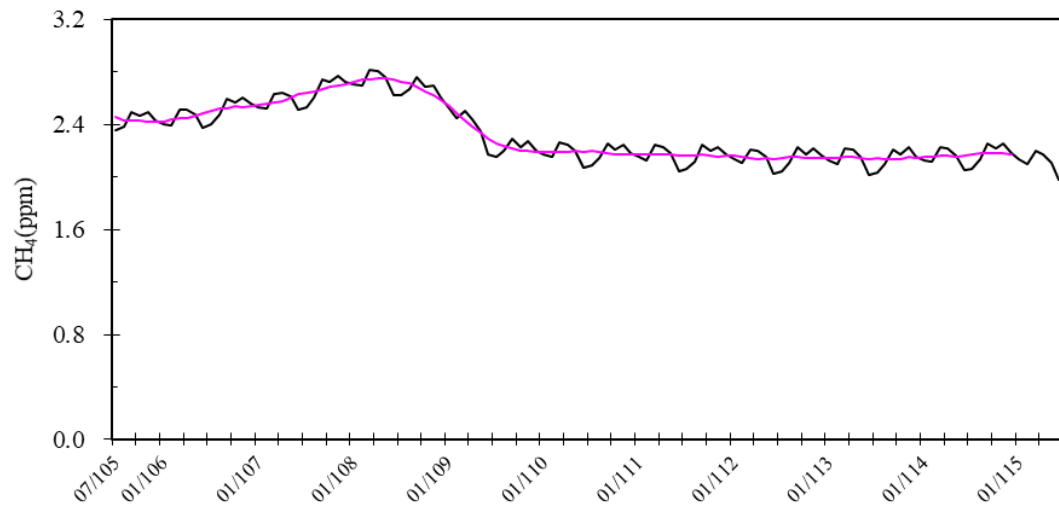


非規則成份序列圖

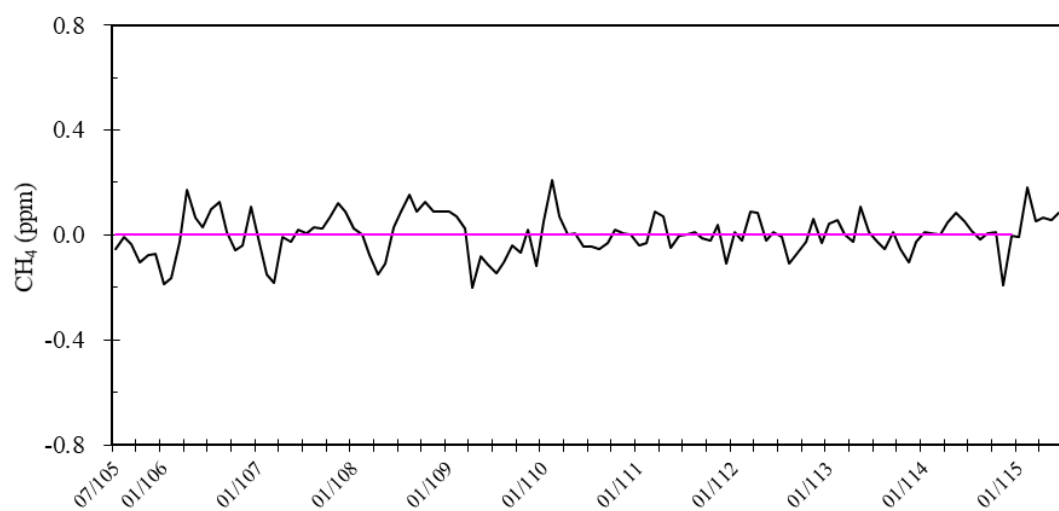
圖 2.6- 31 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月甲烷濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

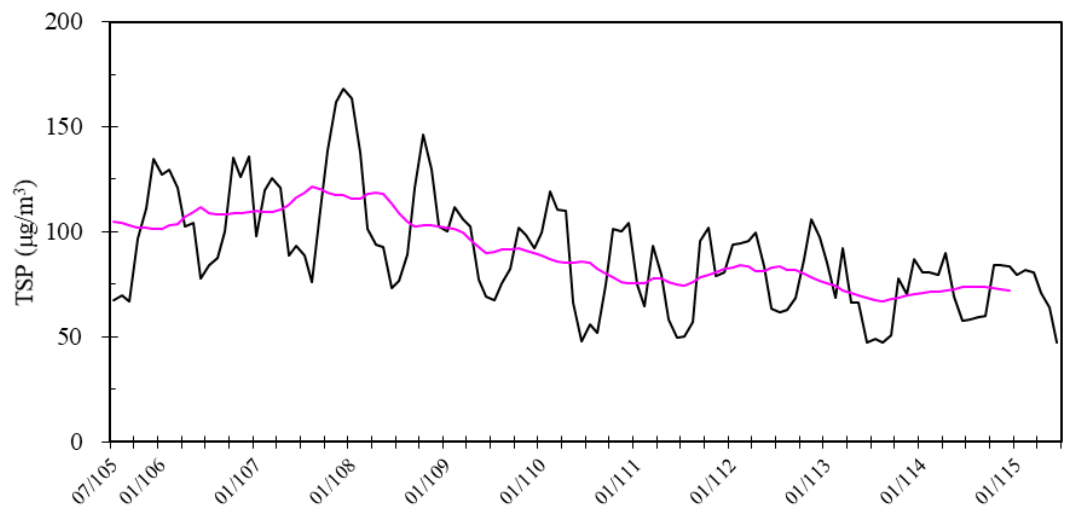


趨勢成份序列及季節成份序列圖

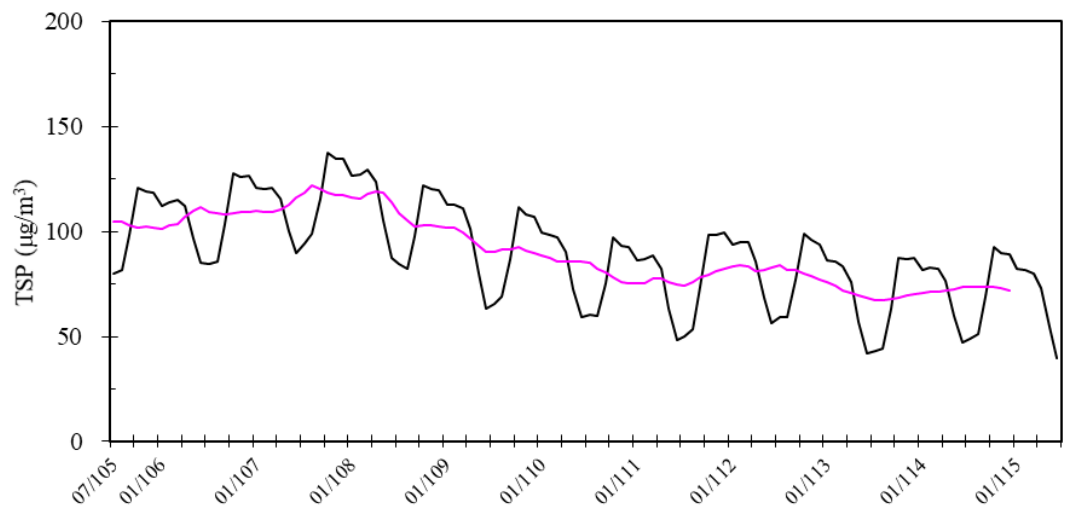


非規則成份序列圖

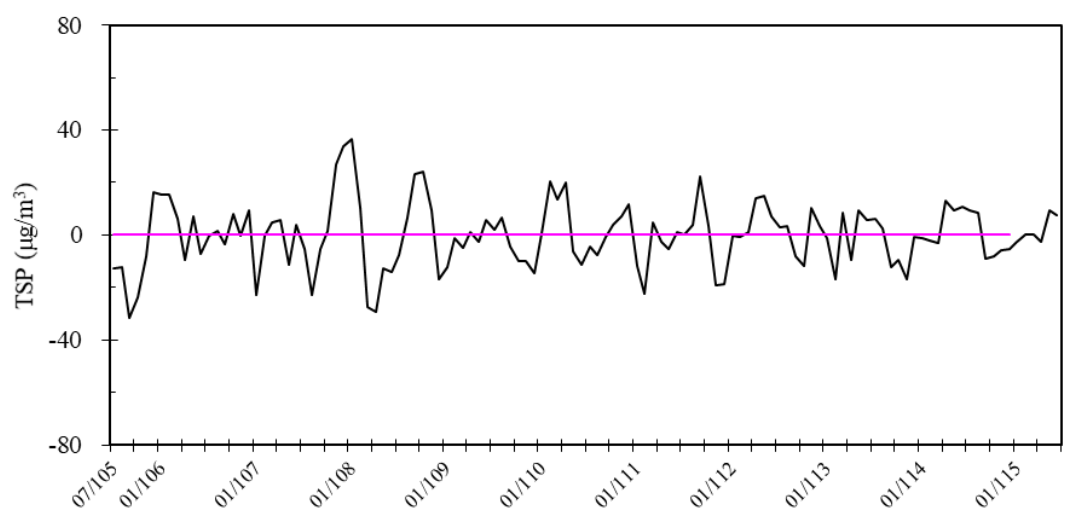
圖 2.6- 32 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月甲烷濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

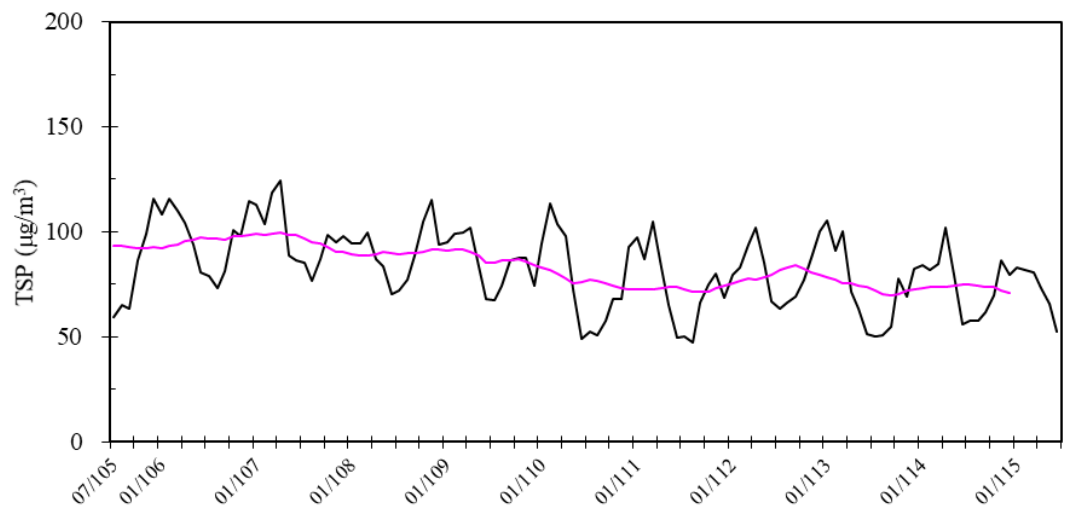


趨勢成份序列及季節成份序列圖

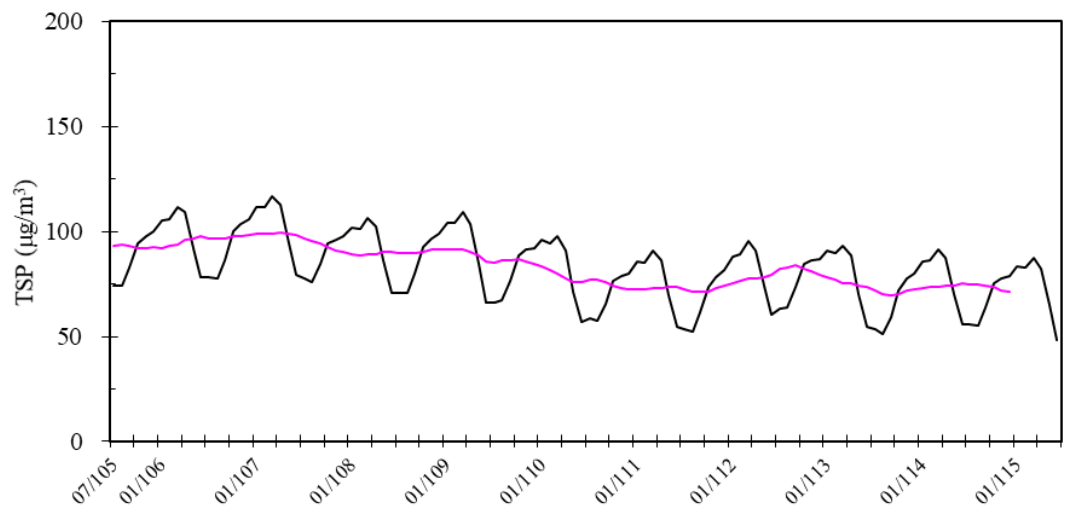


非規則成份序列圖

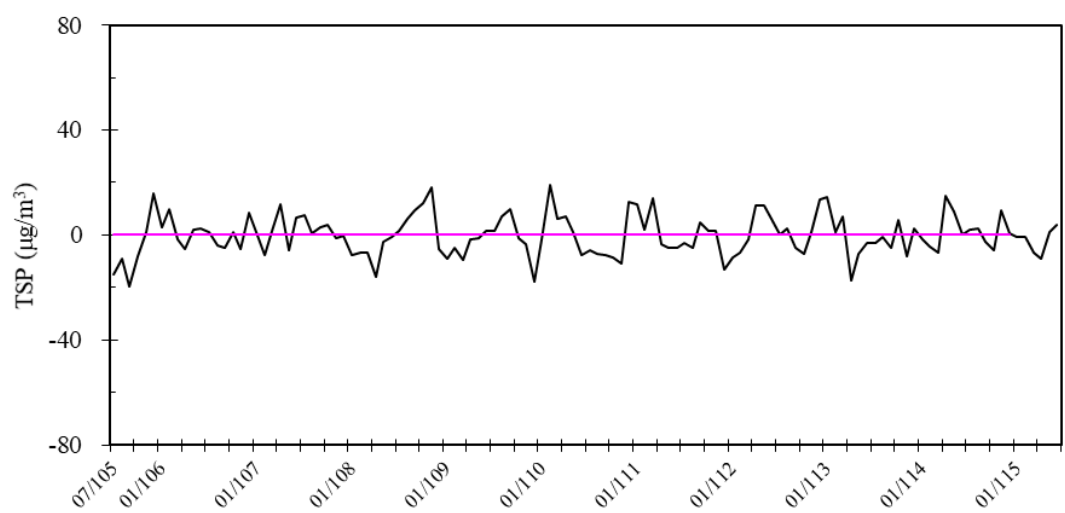
圖 2.6- 33 麥寮站 105 年 7 月至 115 年 6 月總懸浮微粒濃度趨勢圖



月平均序列圖及趨勢成份序列圖

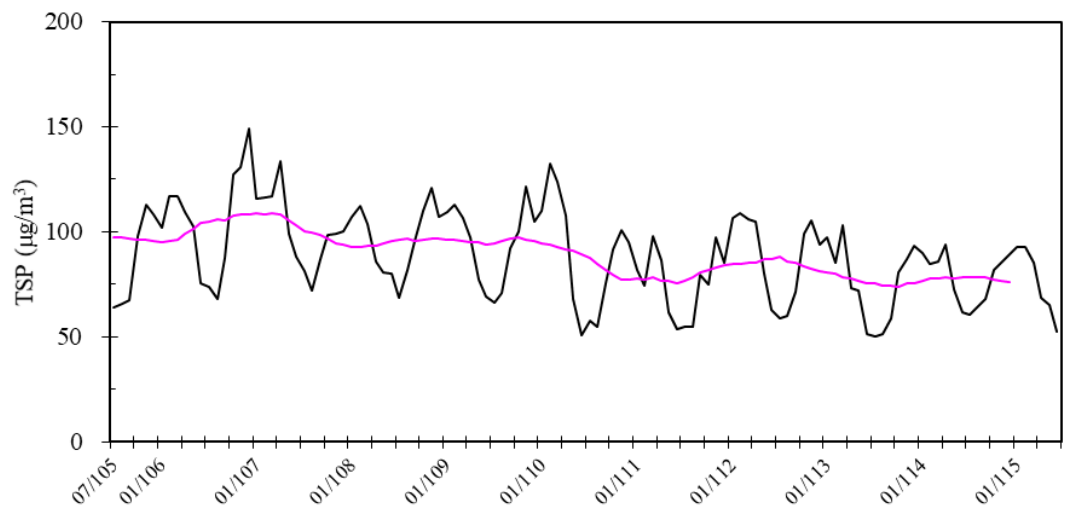


趨勢成份序列及季節成份序列圖

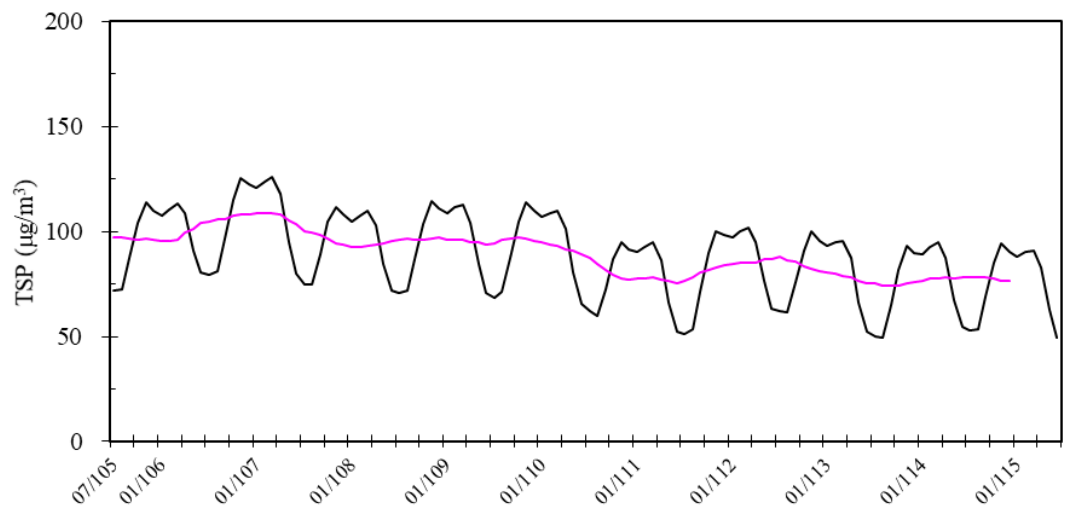


非規則成份序列圖

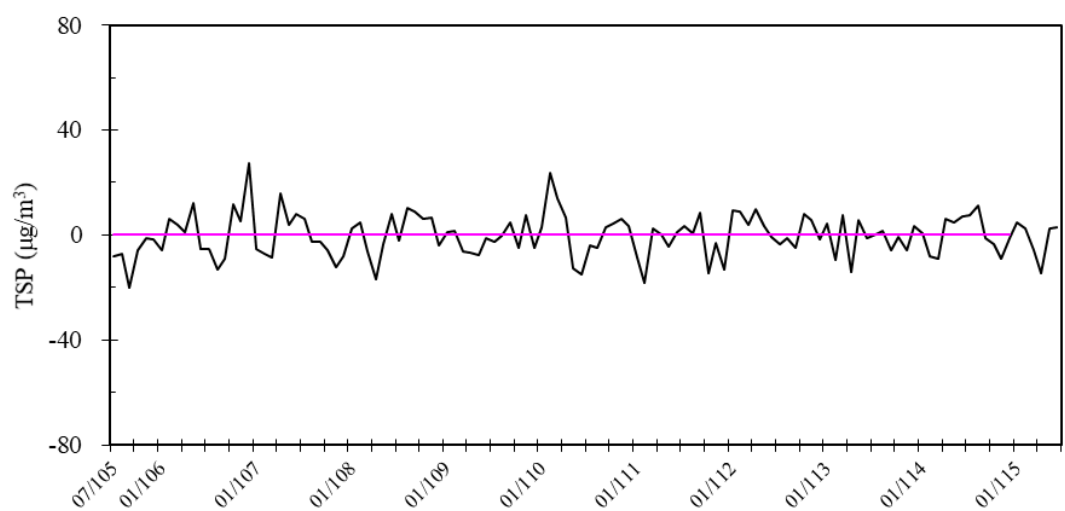
圖 2.6- 34 台西站 105 年 7 月至 115 年 6 月總懸浮微粒濃度趨勢圖



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 2.6- 35 土庫站 105 年 7 月至 115 年 6 月總懸浮微粒濃度趨勢圖

2.6.3 逐年空氣品質百分位變化

一、懸浮微粒

統計台塑 4 個測站 105 年至 114 年之間，懸浮微粒日平均值之最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、95% 值、98% 值和 99% 值等不同百分位濃度變化，其結果如圖 2.6-36 所示。

105 年至 114 年間，麥寮站懸浮微粒日平均值之 98% 高值介於 $83 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 134 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，台西站懸浮微粒日平均值之 98% 高值介於 $57 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 115 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，土庫站懸浮微粒日平均值之 98% 值介於 $79 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 109 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，大城站懸浮微粒日平均值之 98% 值介於 $86 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 117 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；環評 4 站懸浮微粒日平均值之 98% 高值，僅有台西站於 109、111 年和 113 年低於空氣品質標準 $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

二、二氧化硫

統計台塑 4 個測站 105 年至 114 年之間，二氧化硫每日最大小時值之最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、95% 值、98% 值和 99% 值等不同百分位變化，其結果如圖 2.6-37 所示。105 年至 114 年間，麥寮站二氧化硫每日最大小時值之 98% 高值介於 6.8 ~14.5 ppb，台西站二氧化硫每日最大小時值之 98% 高值介於 7.3 ~26.0 ppb，土庫站二氧化硫每日最大小時值之 98% 高值介於 5.0 ~11.1 ppb，大城站二氧化硫每日最大小時值之 98% 高值介於 4.4 ~12.4 ppb；環評 4 站站二氧化硫每日最大小時值之 98% 高值皆低於空氣品質標準 65 ppb。

三、二氧化氮

統計台塑 4 個測站 105 年至 114 年之間，二氧化氮每日最大小時值之最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、95% 值、98% 值和 99% 值等不同百分位變化，其結果如圖 2.6-38 所示。105 年至 114 年間，麥寮站二氧化氮每日最大小時值之 98% 高值介於 23.3 ~34.8 ppb，台西站二氧化氮每日最大小時值之 98% 高值介於 21.1 ~37.6 ppb，土庫站二氧化氮每日最大小時值之 98% 高值介於 23.9 ~37.3 ppb，大城站二氧化氮每日最大小時值之 98% 高值介於 16.1 ~33.9 ppb；環評 4 站二氧化氮每日最大小時值之 98% 高值皆低於空氣品質標準 100 ppb。

三、一氧化碳

統計台塑 4 個測站 105 年至 114 年之間，一氧化碳濃度每日最大小時值和每日最大八小時平均值之最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、95% 值、98% 值和 99% 值等不同百分位變化，其結果如圖 2.6-39、圖 2.6-40 所示。

105 年至 114 年間，麥寮站一氧化碳每日最大小時值之 98% 高值介於 0.73~1.12 ppm，台西站一氧化碳每日最大小時值之 98% 高值介於 0.65~1.10 ppm，土庫站一氧化碳每日最大小時值之 98% 高值介於 0.72~1.16 ppm，大城站一氧化碳每日最大小時值之 98% 高值介於 0.68~1.18 ppm；環評 4 站站一氧化碳每日最大小時值之 98% 高值皆低於空氣品質標準 31 ppm。麥寮站一氧化碳濃度每日最大八小時平均值之 98% 高值介於 0.58~0.92 ppm，台西站一氧化碳濃度每日最大八小時平均值之 98% 高值介於 0.56~0.93 ppm，土庫站一氧化碳濃度每日最大八小時平均值之 98% 值介於 0.64~0.95 ppm，大城站一氧化碳濃度每日最大八小時平均值之 98% 值介於 0.52~1.00 ppm；環評 4 站一氧化碳每日最大八小時平均值之 98% 高值皆低於空氣品質標準 9 ppm。

四、臭氧

統計台塑 4 個測站 105 年至 114 年之間，臭氧每日最大小時值之最小值、平均值、最大值、10% 值、25% 值、50% 值、75% 值、95% 值、98% 值和 99% 值等不同百分位變化，其結果如圖 2.6-41 所示。105 年至 114 年間，麥寮站臭氧每日最大小時之 98% 高值介於 79.7 ~111.5 ppb，以 107 年為最高、110 年為最低；台西站臭氧每日最大小時之 98% 高值介於 76.1 ~101.2 ppb 之間，以 105 年為最高、113 年為最低；土庫站臭氧每日最大小時之 98% 高值介於 83.0 ~100.3 ppb，以 106 年為最高、113 年為最低；大城站臭氧每日最大小時之 98% 高值介於 80.9 ~96.1 ppb，以 108 年為最高、109 年為最低。環評 4 站未符合空氣品質標準值 100 ppb 的年份分別為：麥寮站 105 年和 107 年、台西站 105 年、土庫站 106 年，即自 108 年起六輕周邊臭氧每日最大小時值皆符合空氣品質標準值。

台塑 4 個測站臭氧每日最大八小時平均值之百分位變化，統計如圖 2.6-42 所示。麥寮站臭氧每日最大八小時平均值之 95% 高值介於 64.8 ~86.7 ppb，以 107 年最高、110 年最低；台西站臭氧每日最大八小時平均值

之 95% 高值介於 63.7 ～79.1 ppb 之間，以 107 年最高、113 年最低；土庫站臭氧每日最大八小時平均值之 95% 高值介於 67.4 ～80.8 ppb，以 107 年最高、113 年最低；大城站臭氧每日最大八小時平均值之 95% 高值介於 65.4 ～78.3 ppb 之間，以 107 年最高、109 年最低。環評 4 站臭氧每日最大八小時平均值之 95% 高值，皆未符合空氣品質標準 60.0 ppb。

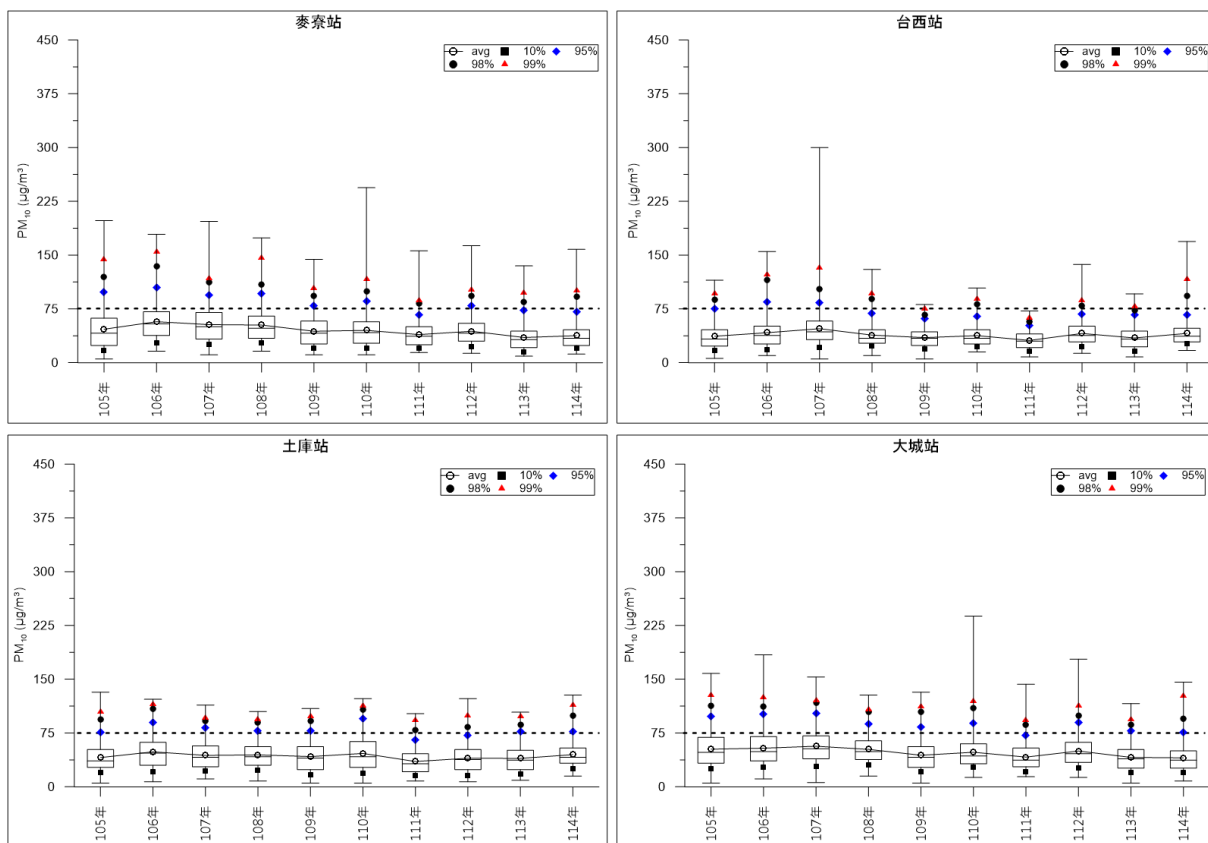


圖 2.6- 36 環評 4 站懸浮微粒日平均值逐年分佈盒狀圖

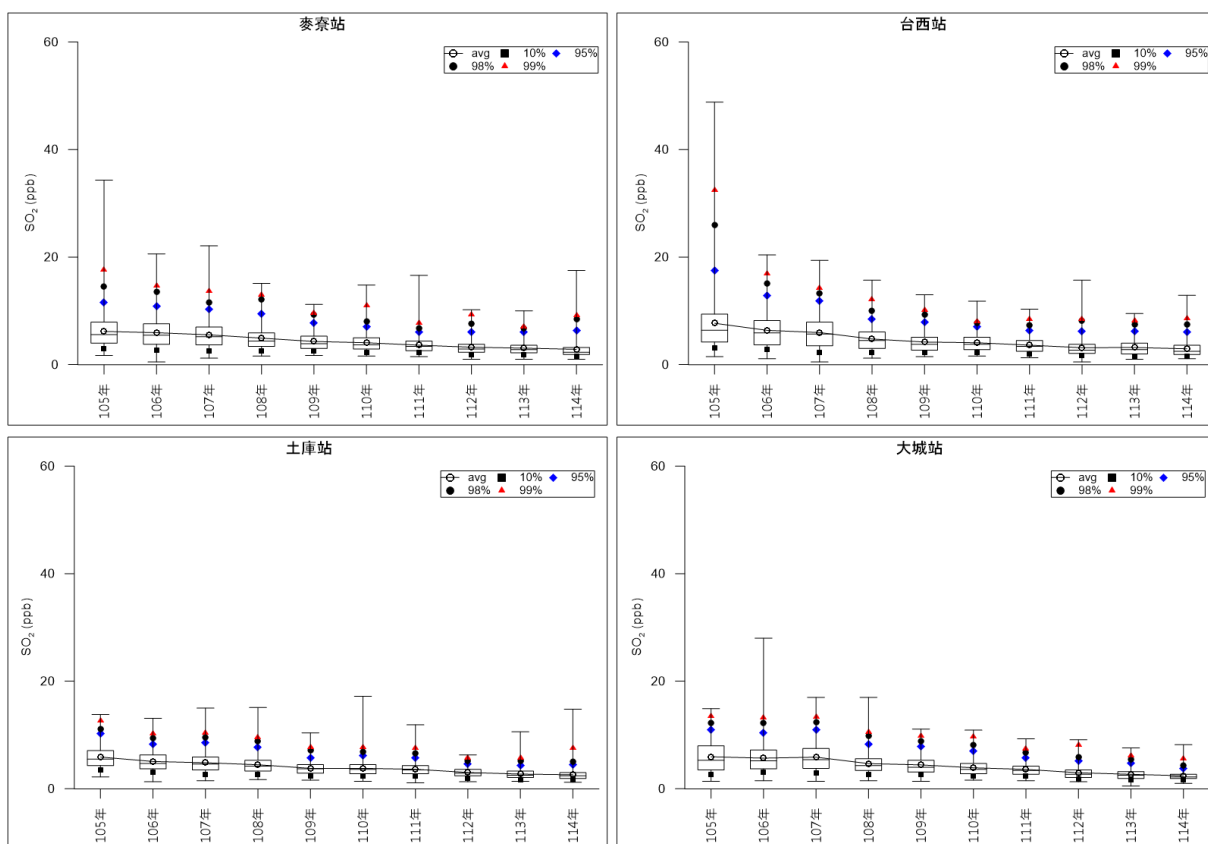


圖 2.6- 37 環評 4 站二氧化硫每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

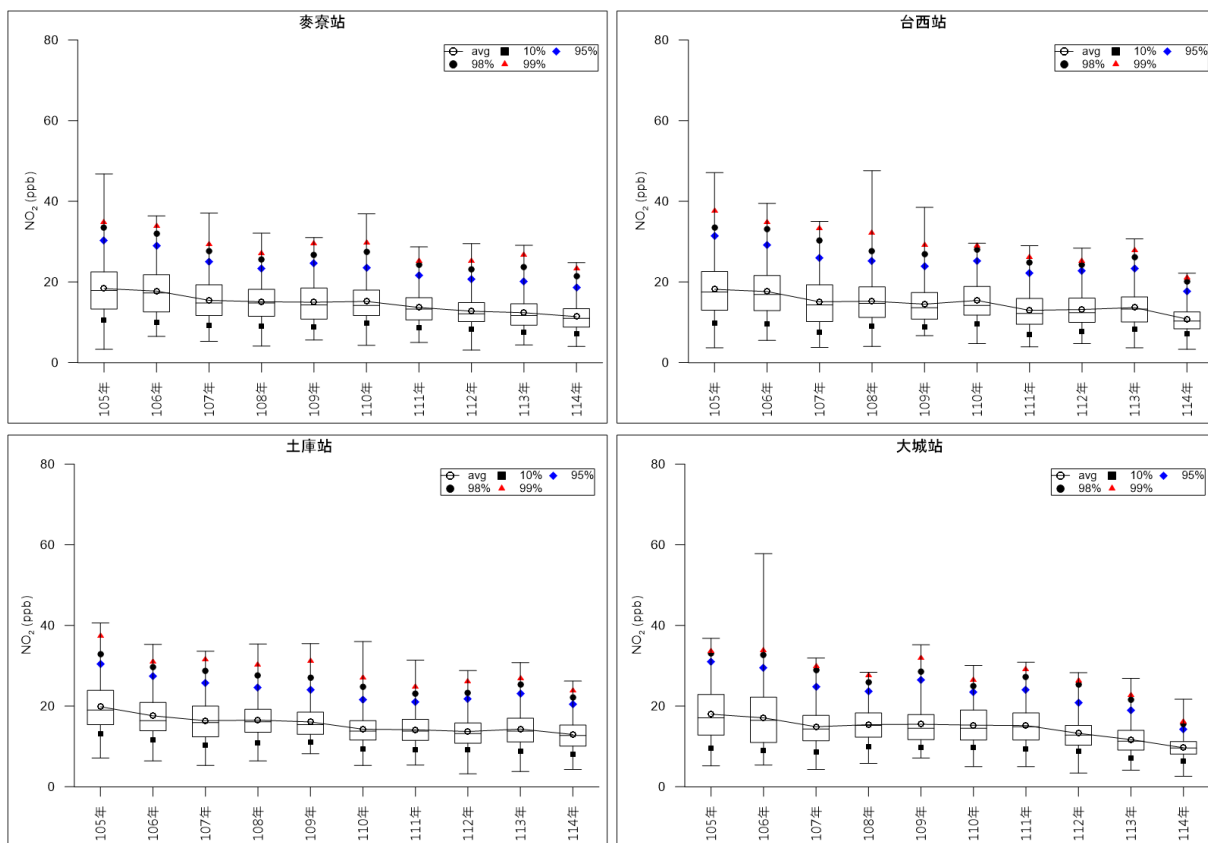


圖 2.6- 38 環評 4 站二氧化氮每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

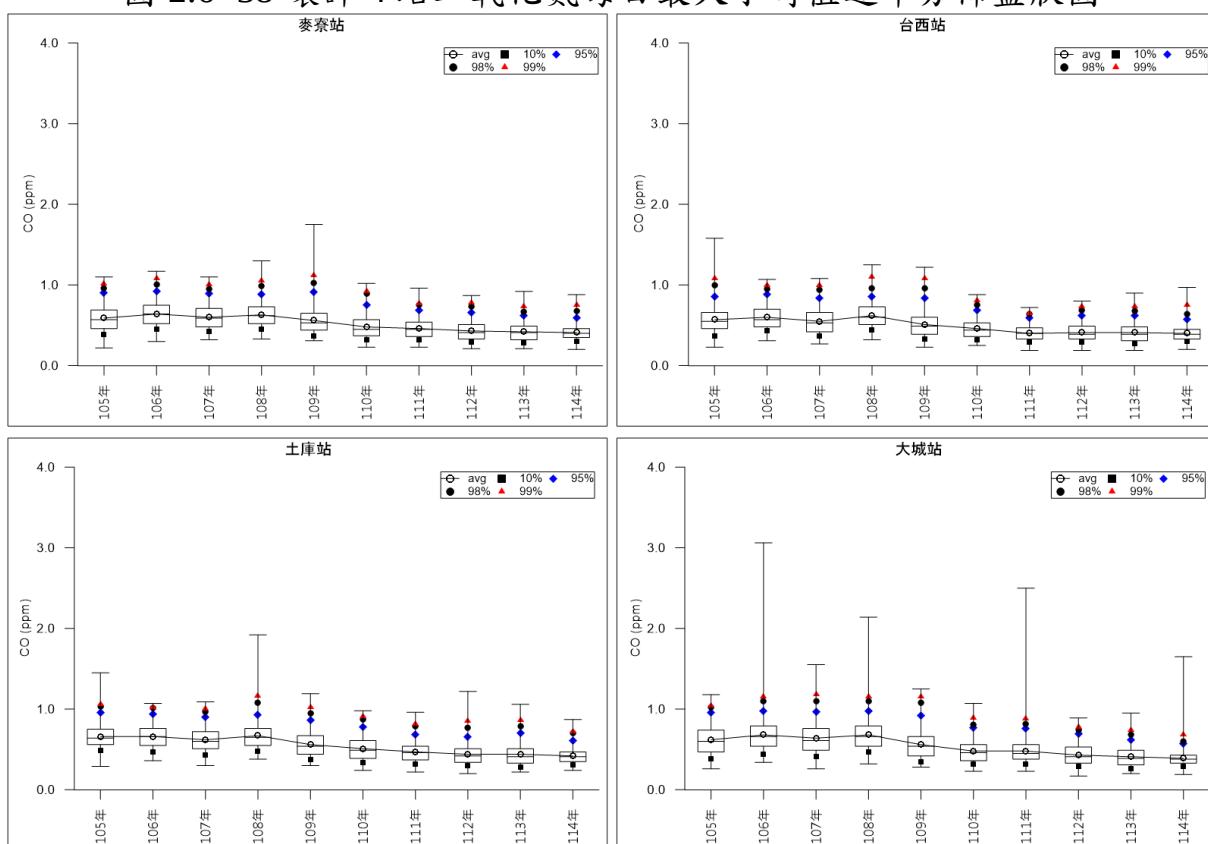


圖 2.6- 39 環評 4 站一氧化碳每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

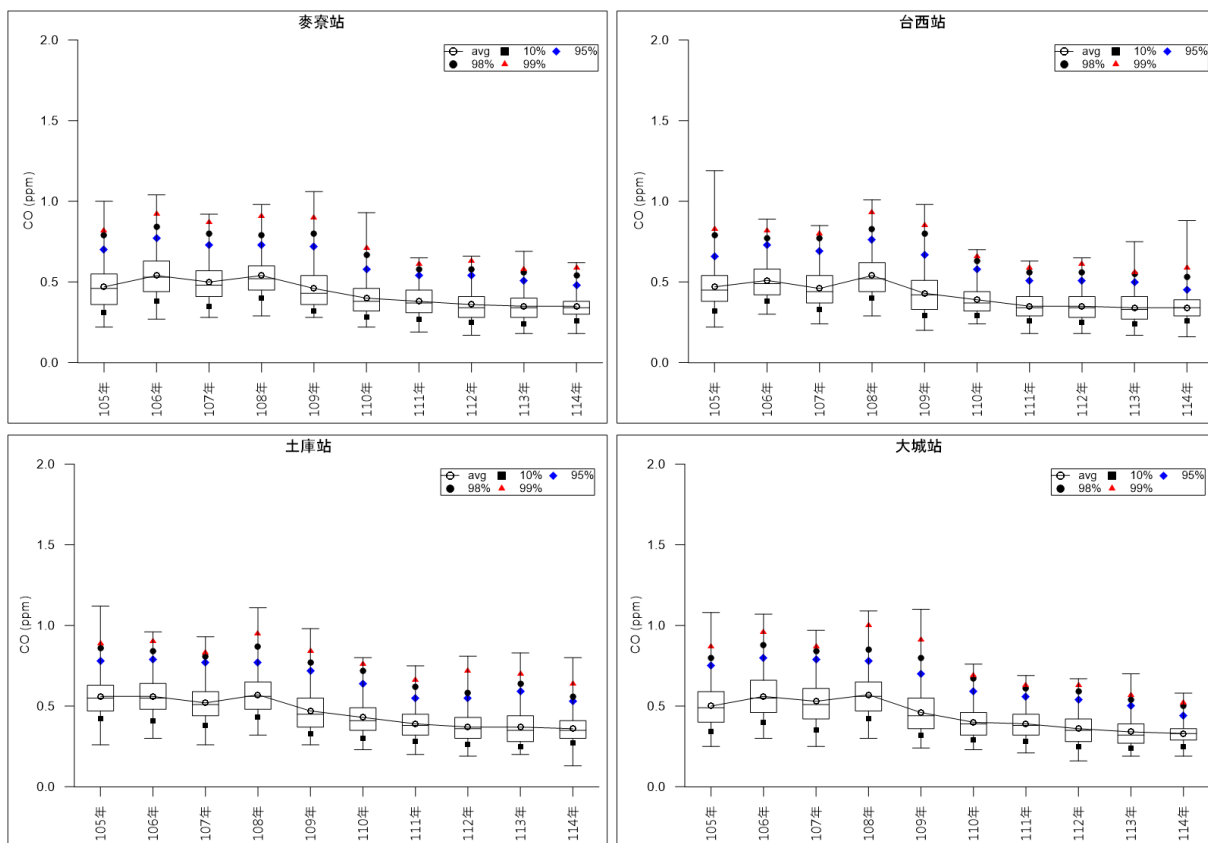


圖 2.6- 40 環評 4 站一氧化碳每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

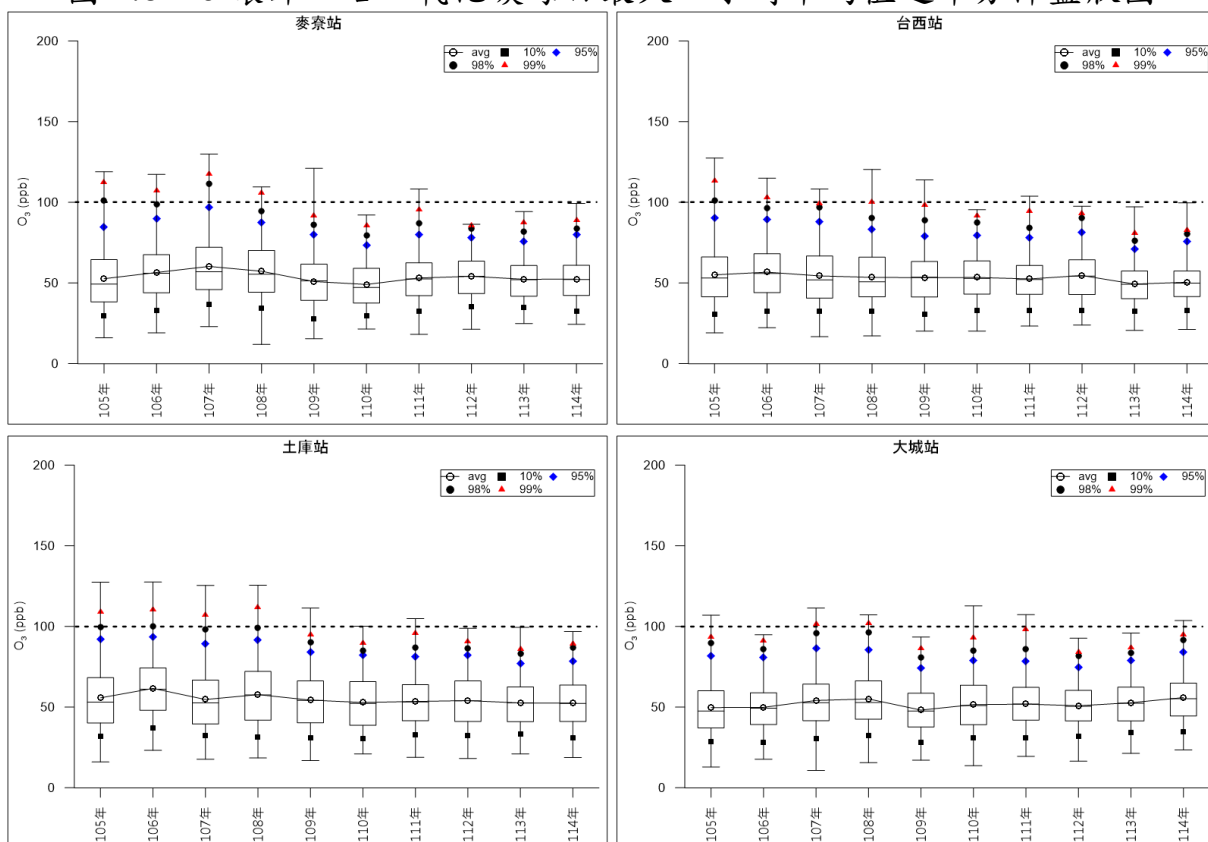


圖 2.6- 41 環評 4 站臭氧每日最大小時值逐年分佈盒狀圖

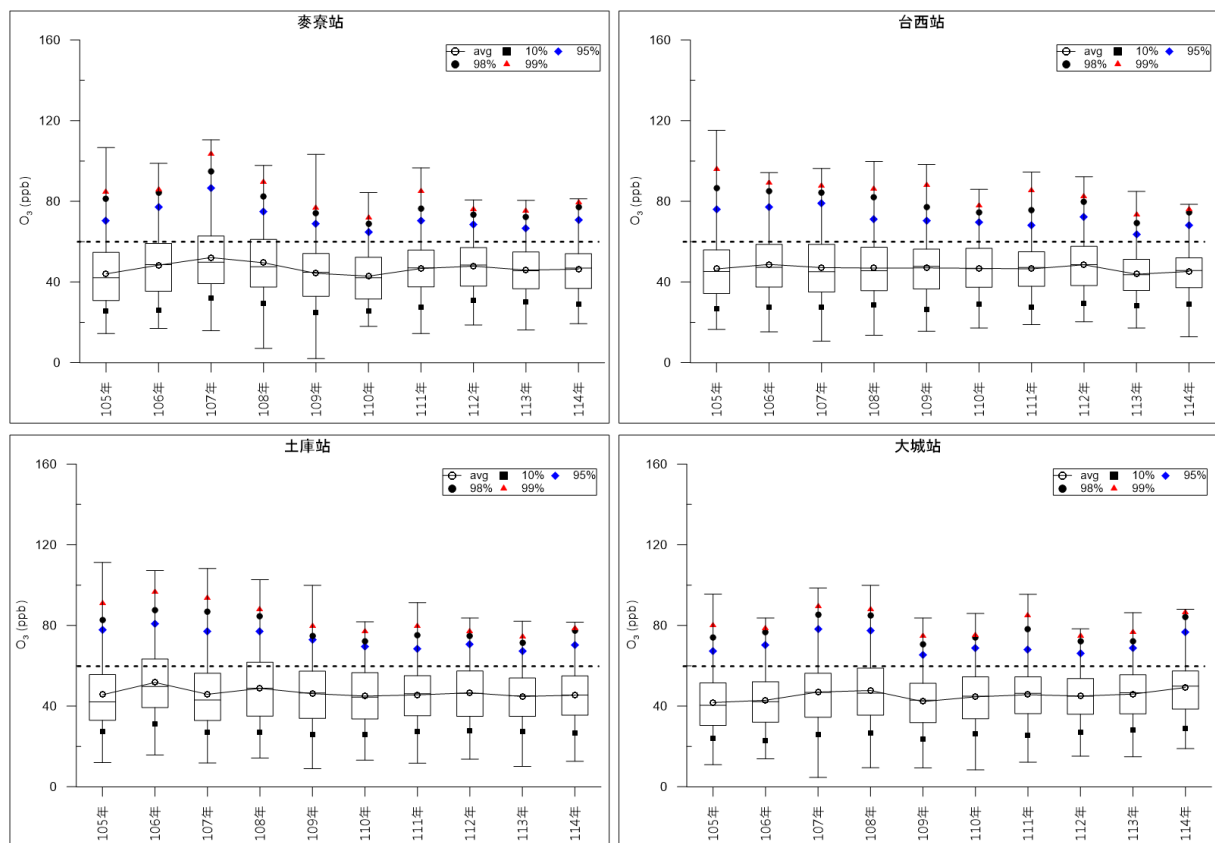


圖 2.6-42 環評 4 站臭氧每日最大八小時平均值逐年分佈盒狀圖

2.6.4 月平均濃度比較

一、懸浮微粒

圖 2.6-43 為台塑測站之大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒月平均濃度比較圖，本季監測資料與去年同期相較，整體呈現下降趨勢。其中，環評 4 站 4 月至 6 月的平均濃度皆較去年同期下降，大城站濃度變化介於 $6.25 \sim 21.27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、變化幅度 17%~36%，麥寮站濃度變化介於 $5.52 \sim 18.42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、變化幅度 19%~36%，台西站濃度變化介於 $3.07 \sim 17.74 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、變化幅度 8%~30%，土庫站濃度變化介於 $0.93 \sim 18.39 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、變化幅度 3%~31%。本季變化幅度超過 20% 的測站與月份，包括 4 月的環評 4 站、6 月的大城站和麥寮站。

二、總碳氫化合物

圖 2.6-44 為台塑測站之大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物月平均濃度比較圖，本季監測資料與去年同期相較，整體呈現下降趨勢。其中，大城站為 4 月及 6 月平均濃度較去年同期下降、5 月平均濃度則較去年同期增加，濃度變化介於 $0.02 \sim$

0.06 ppm，變化幅度低於 5%；麥寮站為 4 月平均濃度較去年同期增加、5 月至 6 月則較去年同期下降，濃度變化介於 0.02~0.11 ppm，變化幅度低於 5%；台西站和土庫站的變化一致，4 月至 6 月平均濃度皆較去年同期下降，台西站濃度下降 0.02~0.08 ppm，土庫站濃度下降 0.06 ~0.11 ppm，兩站的變化幅度皆低於 5%。

三、二氧化硫

圖 2.6-45 為台塑測站之大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫月平均濃度比較圖，本季監測資料與去年同期相較，整體變化幅度皆低於 10%。其中，大城站、麥寮站和台西站的變化一致，4 月至 5 月平均濃度較去年同期增加、6 月平均濃度則較去年同期下降，大城站濃度變化介於 0.08 ~0.39 ppb、變化幅度 5%~23%，麥寮站濃度變化介於 0.02 ~0.32 ppb、變化幅度 1%~23%，台西站濃度變化介於 0.15 ~0.28 ppb、變化幅度 10%~18%；土庫站為 4 月及 6 月平均濃度較去年同期下降、5 月平均濃度則較去年同期增加，濃度變化介於 0.03 ~0.42 ppb、變化幅度 2%~29%。本季變化幅度超過 20% 的測站與月份，包括 6 月份的大城站、麥寮站和土庫站。

四、二氧化氮

圖 2.6-46 為台塑測站之大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月月平均濃度比較圖，本季監測資料與去年同期相較，整體呈現下降趨勢。其中，大城站為 4 月平均濃度較去年同期增加、5 月至 6 月平均濃度則較去年同期下降，濃度變化介於 1.01 ~4.47 ppb、變化幅度 16%~48%；麥寮站、台西站和土庫站的變化一致，4 月至 6 月平均濃度皆較去年同期下降，麥寮站濃度變化介於 0.47 ~1.70 ppb、變化幅度 7%~24%，台西站濃度變化介於 0.21 ~2.15 ppb、變化幅度 3%~32%，土庫站濃度變化介於 1.66 ~2.26 ppb、變化幅度 21%~26%。本季變化幅度超過 20% 的測站與月份，包括 4 月的土庫站、5 月至 6 月的環評 4 站。

五、一氧化碳

圖 2.6-47 為台塑測站之大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳月平均濃度比較圖，本季監測資料與去年同期相較，整體呈現下降趨勢。其中，大城站和土庫站變化一致，4 月平均

濃度較去年同期增加、5 月至 6 月較去年同期下降，大城站濃度變化介於 0.02～0.08 ppm、變化幅度 7%～24%，土庫站濃度變化介於 0.02～0.06 ppm，變化幅度 6%～19%；麥寮站和台西站變化一致，麥寮站濃度變化介於 0.03～0.04 ppm、變化幅度 9%～14%，台西站濃度變化介於 0.01～0.05 ppm，變化幅度 3%～17%。本季變化幅度超過 20% 的測站與月份，發生於 5 月至 6 月的大城站。

六、臭氧

圖 2.6-48 為台塑測站之大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月臭氧月平均濃度比較圖，本季監測資料與去年同期相較，整體變化幅度皆低於 10%。其中，大城站 4 月平均濃度較去年同期下降、5 月至 6 月平均濃度較去年同期增加，濃度變化介於 5.63 ～8.89 ppb，變化幅度 16%～40%；麥寮站、台西站和土庫站的變化一致，4 月至 5 月平均濃度較去年同期下降、6 月平均濃度較去年同期增加，麥寮站濃度變化介於 1.09 ～8.70 ppb、變化幅度 3%～25%，台西站濃度變化介於 0.32 ～5.28 ppb、變化幅度 1%～21%，土庫站濃度變化介於 2.15 ～9.97 ppb、變化幅度 7%～27%。本季變化幅度超過 20% 的測站與月份，包括 4 月的麥寮站和土庫站、6 月的環評 4 站。

七、非甲烷碳氫化合物

圖 2.6-49 為台塑測站之大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物月平均濃度比較圖，本季監測資料與去年同期相較，整體呈現下降趨勢。其中，大城站和土庫站變化一致，4 月至 6 月平均濃度較去年同期下降，大城站濃度變化介於 0.03 ～0.05 ppm、變化幅度 60%～75%，土庫站濃度變化介於 0.01 ～0.02 ppm、變化幅度 25%～33%；麥寮站 4 月至 5 月平均濃度較去年同期持平或下降、6 月平均濃度較去年同期增加，濃度變化介於 0.00 ～0.01 ppm、變化幅度 0%～50%；台西站 4 月及 6 月平均濃度較去年同期持平或下降、5 月平均濃度較去年同期增加，台西站濃度變化介於 0.00 ～0.01 ppm、變化幅度 0%～33%。

八、甲烷

圖 2.6-50 為台塑測站之大城站、麥寮站、台西站及土庫站等 4 站 112

年 7 月至 115 年 6 月甲烷月平均濃度比較圖，本季監測資料與去年同期相較，整體變化幅度皆低於 5%。其中，大城站 4 月至 5 月平均濃度較去年同期增加、6 月平均濃度較去年同期下降，濃度變化介於 0.02~0.08 ppm、變化幅度 1%~4%；麥寮站 4 月平均濃度較去年同期增加、5 月至 6 月平均濃度較去年同期下降，濃度變化介於 0.03~0.11 ppm、變化幅度 1%~5%；台西站與土庫站變化一致，4 月至 6 月皆較去年同期下降，台西站濃度變化介於 0.01~0.07 ppm、變化幅度 2%，土庫站濃度變化介於 0.03~0.09 ppm、變化幅度 1%~4%。

九、總懸浮微粒

圖 2.6-51 為台塑測站之麥寮站、台西站和土庫站等 3 站 112 年 7 月至 115 年 6 月總懸浮微粒月平均濃度比較圖(大城站無監測資料)，本季監測資料與去年同期相較，整體呈現下降趨勢。其中，雲林縣的 3 個環評站 4 月至 6 月平均濃度皆較去年同期下降，麥寮站濃度變介於 $5.36 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 19.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、變化幅度 8%~21%，台西站濃度變介於 $3.56 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 29.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、變化幅度 6%~28%，土庫站濃度變介於 $7.17 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 25.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、變化幅度 10%~27%。

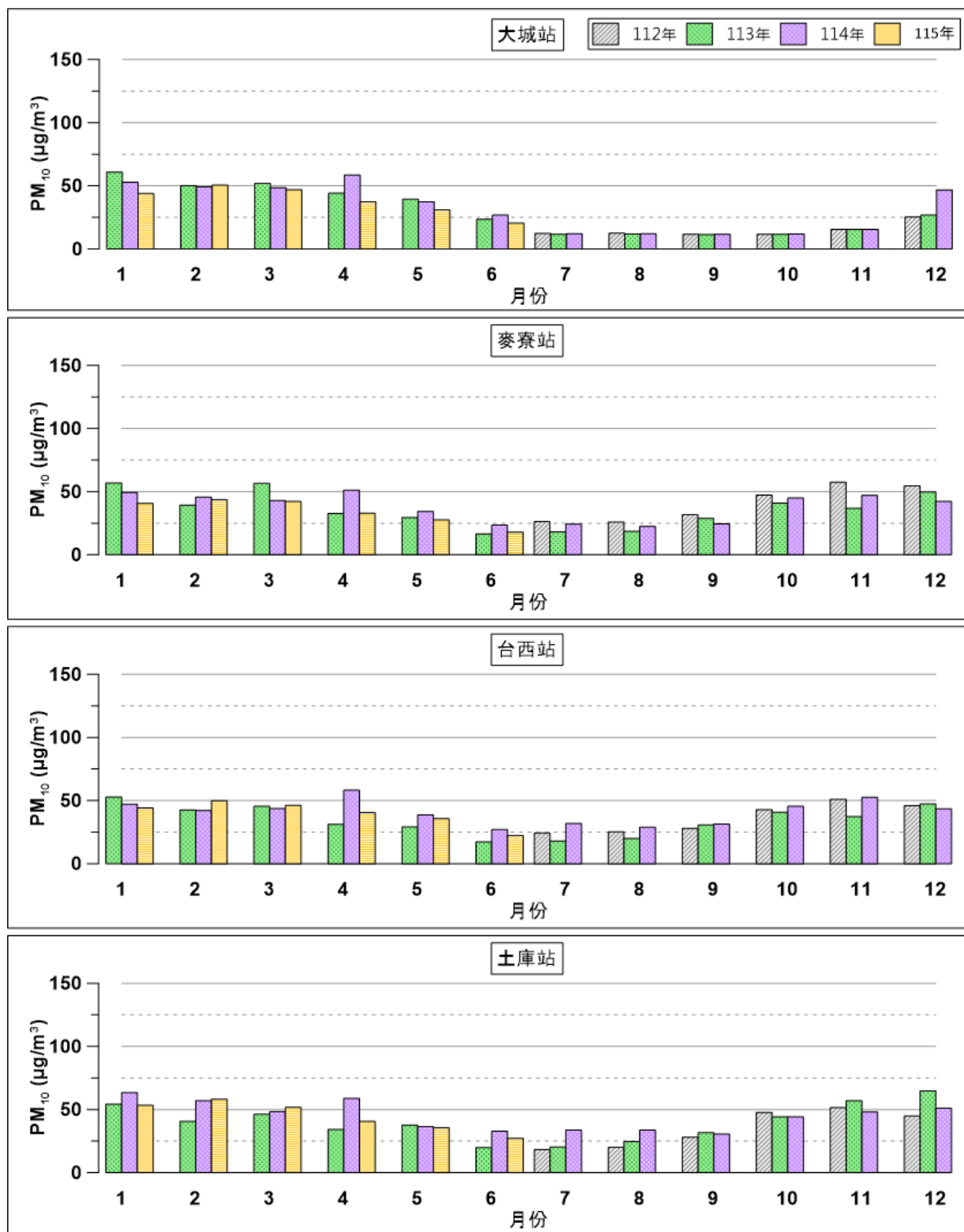


圖 2.6- 43 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月懸浮微粒月均值比較圖

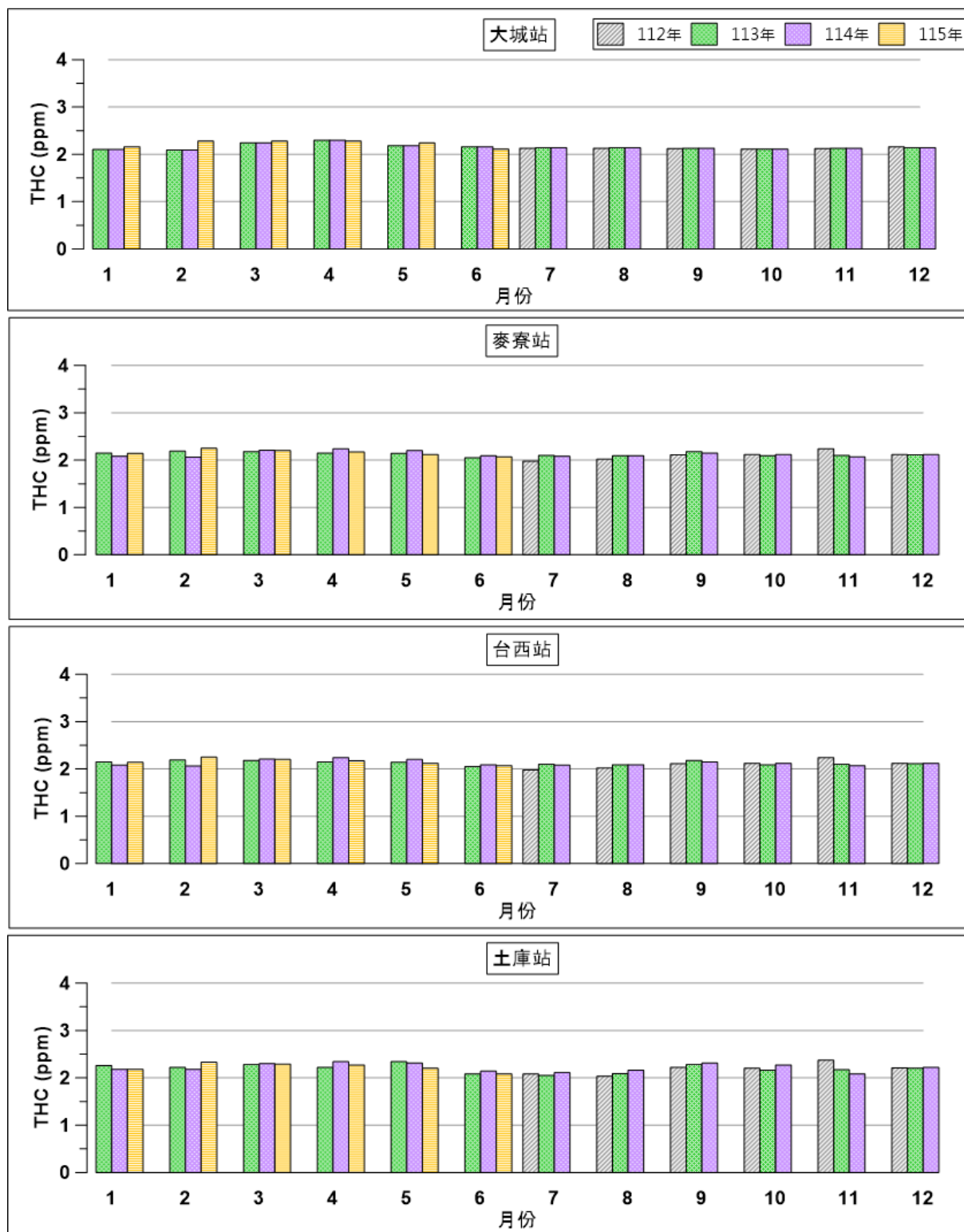


圖 2.6- 44 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月總碳氫化合物月均值比較圖

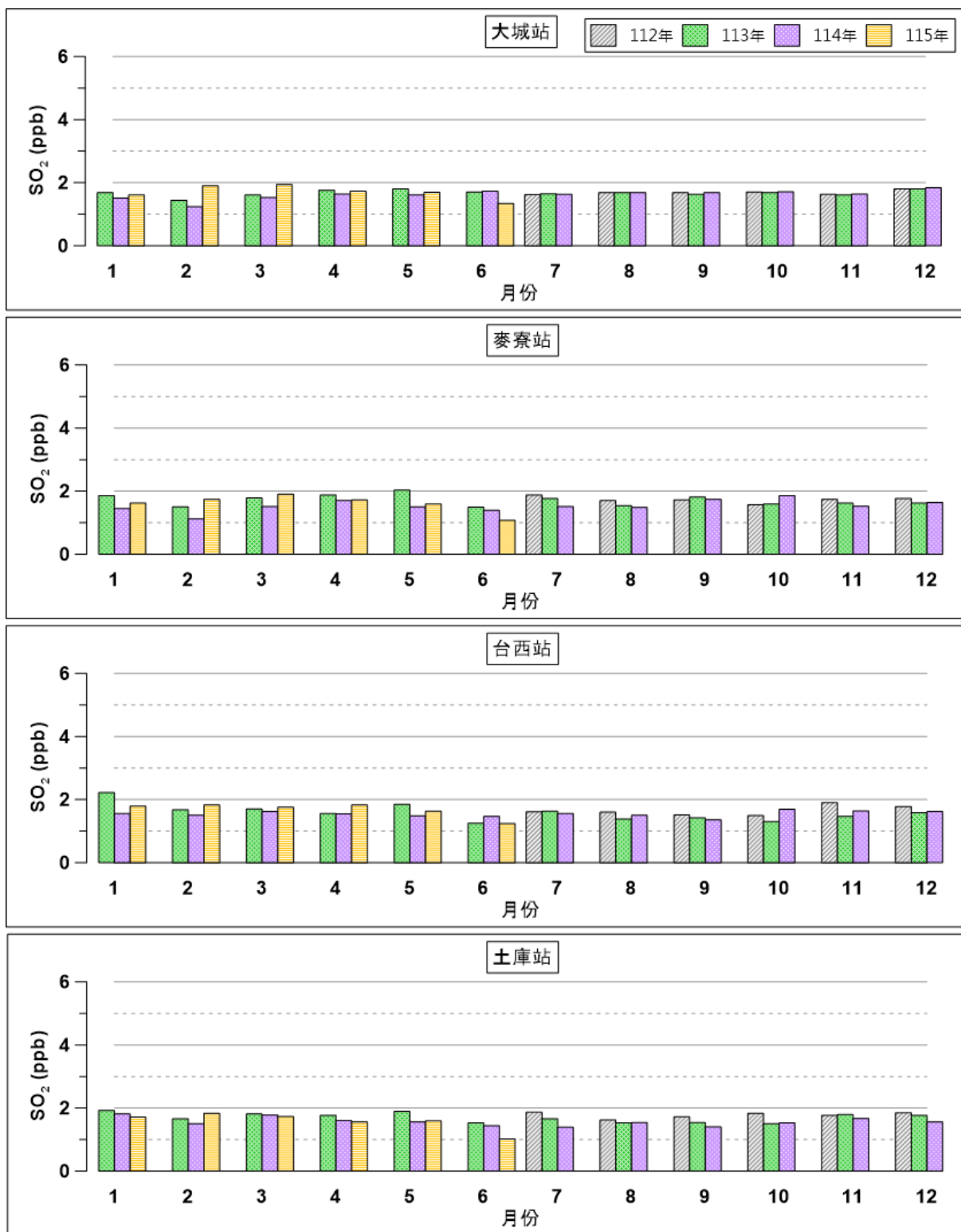


圖 2.6- 45 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月二氧化硫月均值比較圖

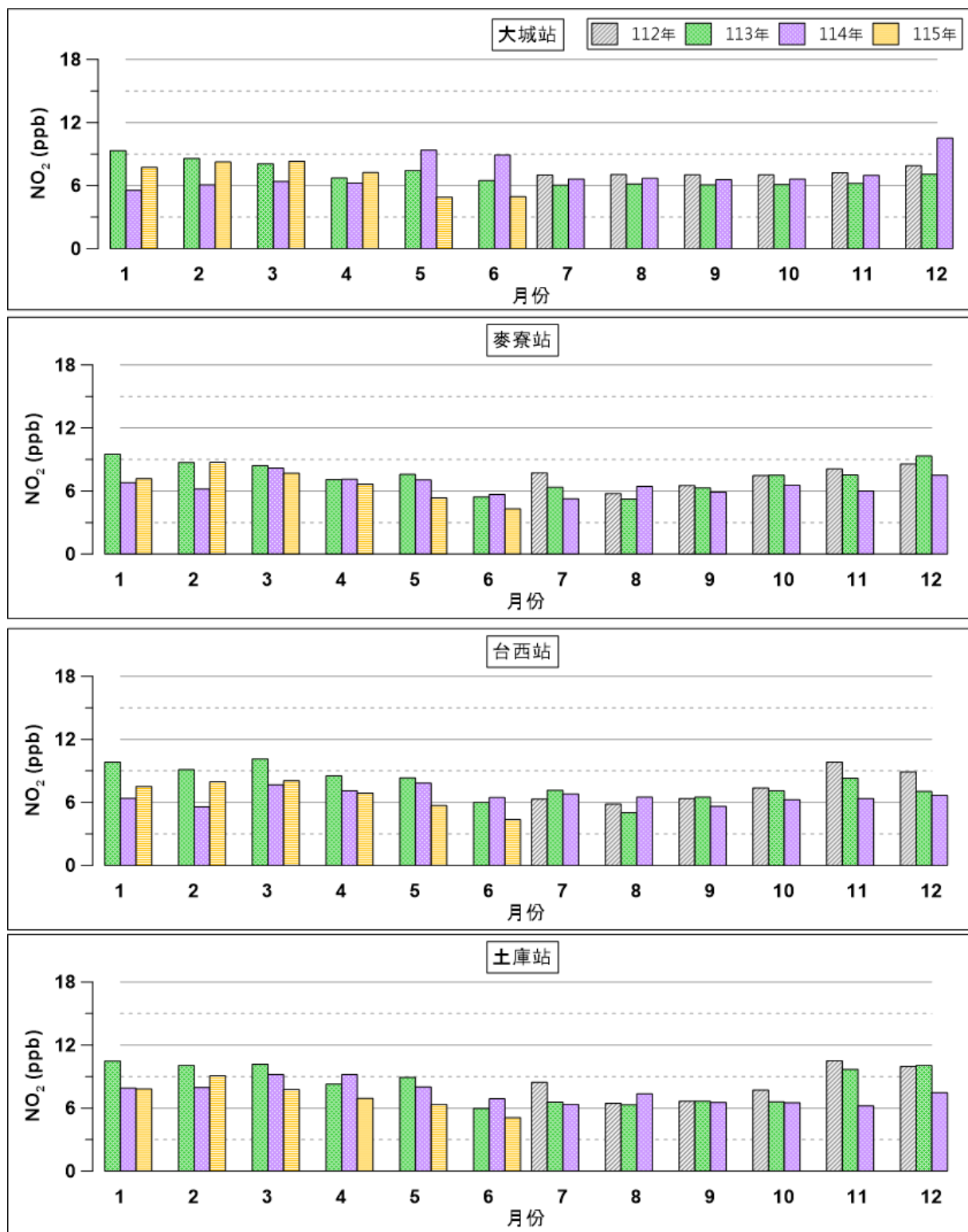


圖 2.6- 46 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月二氧化氮月均值比較圖

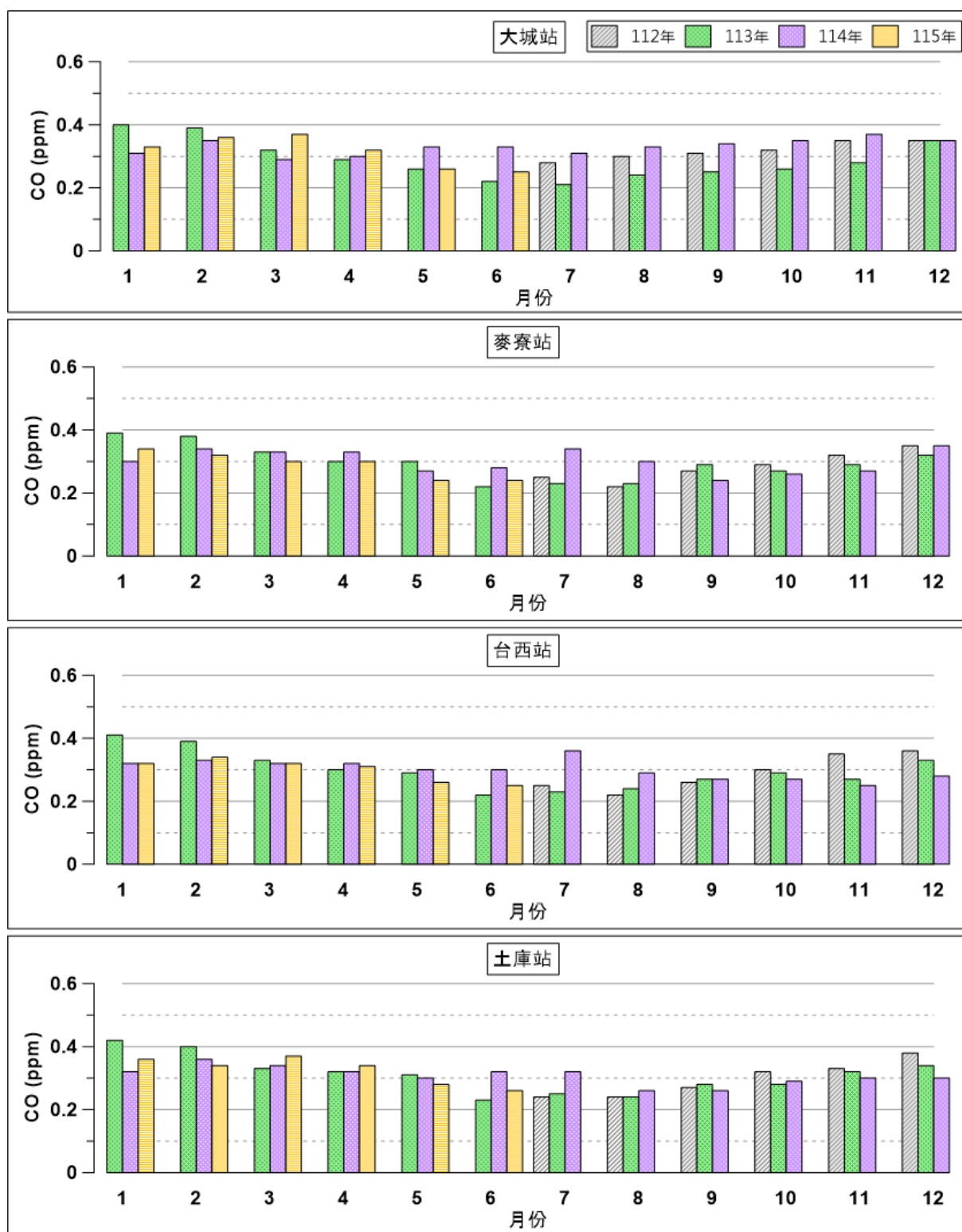


圖 2.6- 47 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月一氧化碳月均值比較圖

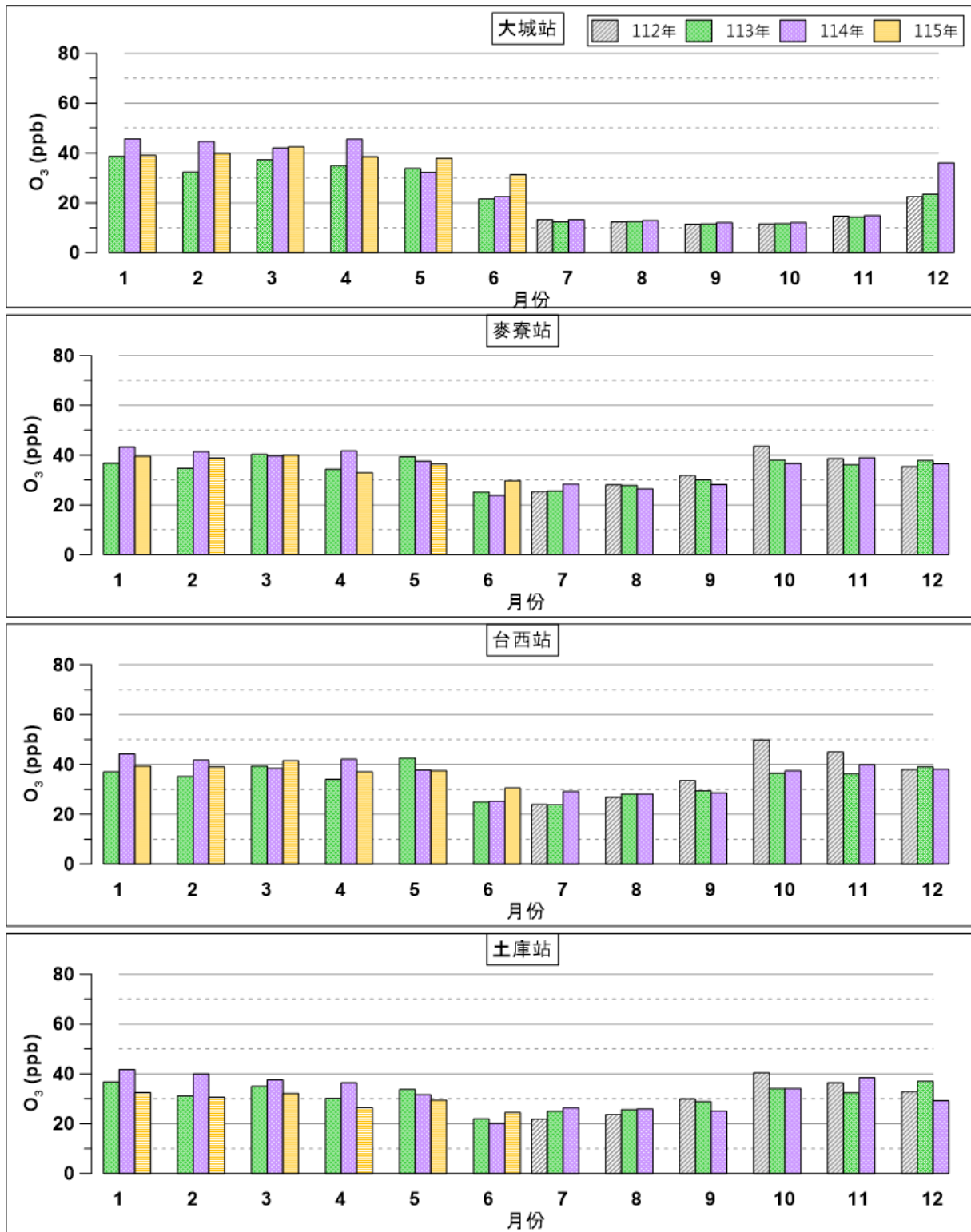


圖 2.6- 48 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月臭氧月均值比較圖

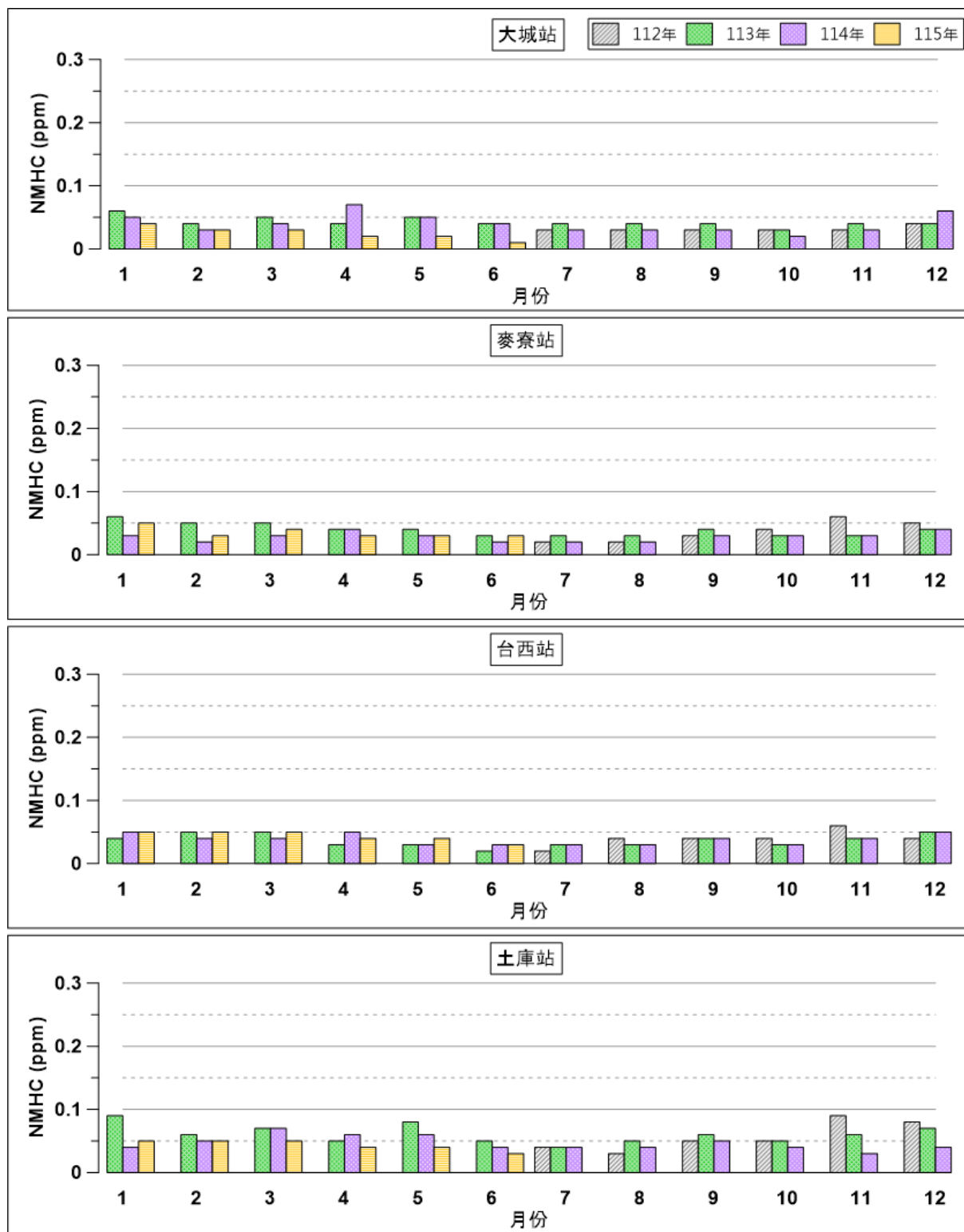


圖 2.6- 49 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月非甲烷碳氫化合物月均值比較圖

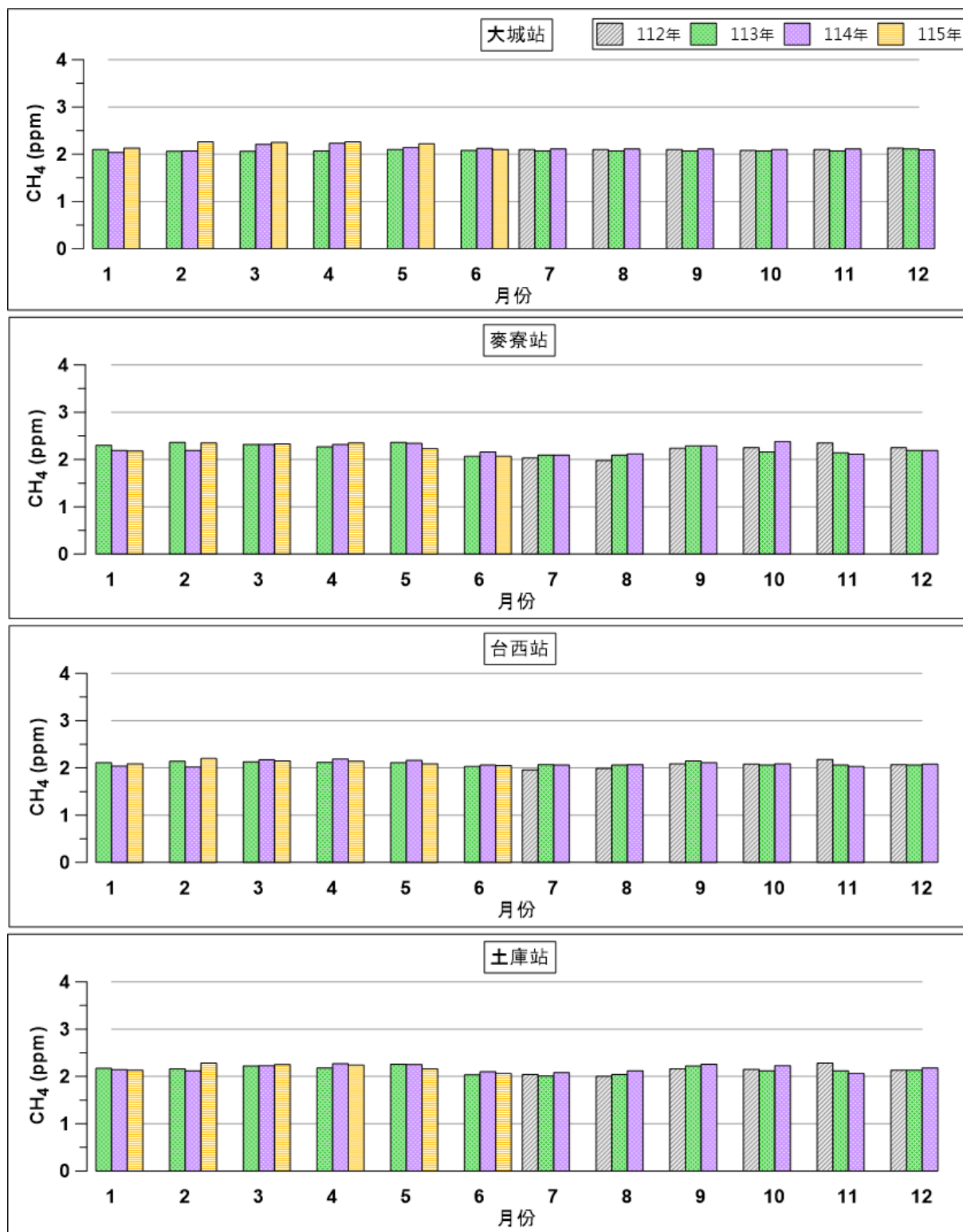


圖 2.6- 50 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月甲烷月均值比較圖

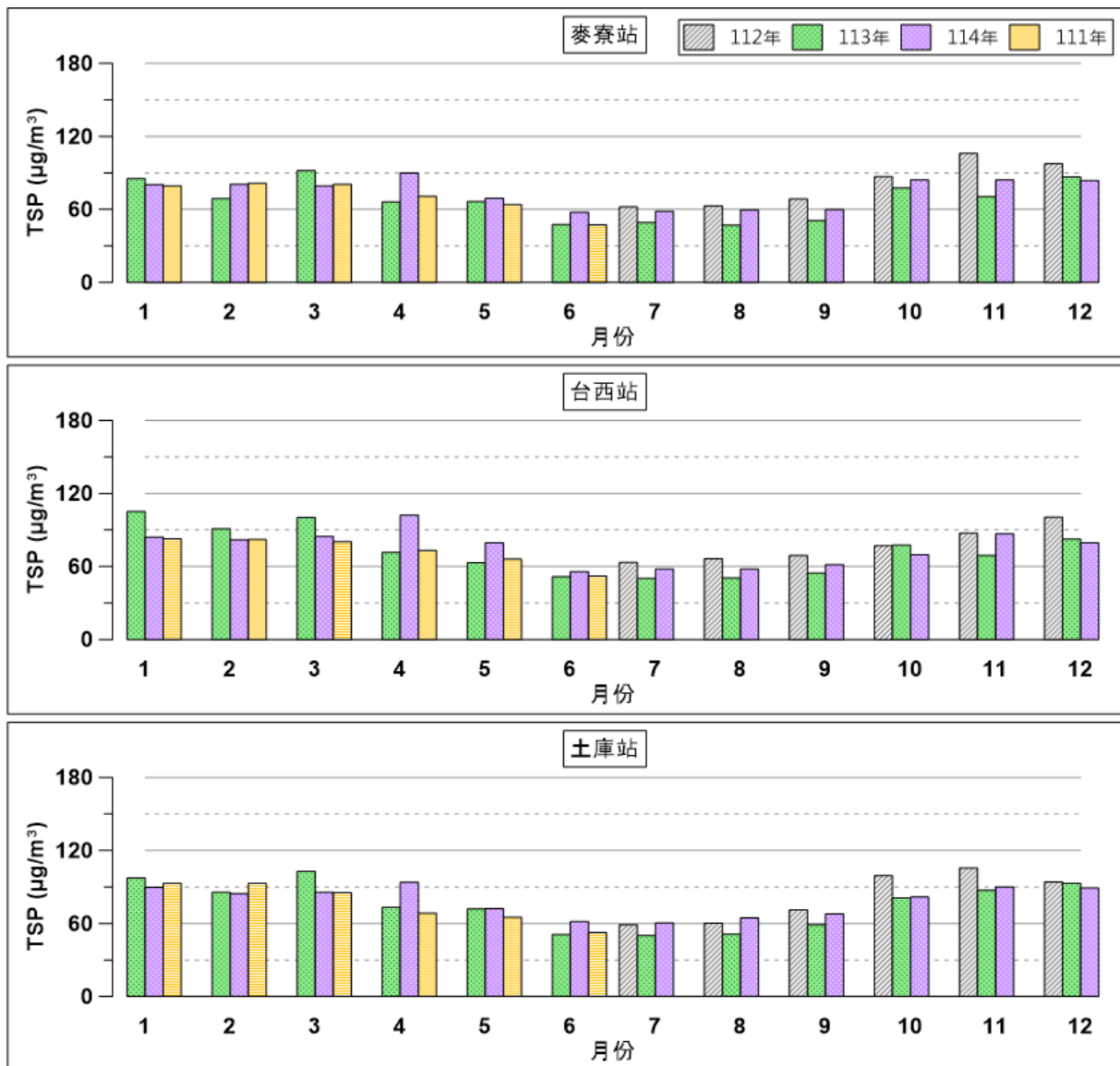


圖 2.6- 51 環評 4 站 112 年 7 月至 115 年 6 月總懸浮微粒月均值比較圖

2.7 超過空氣品質標準事件解析

本工作項目以 113 年 9 月 30 日環境部空字第 1131062467 號令修正發布的空氣品質標準為篩選原則，優先挑選測站超空氣品質標準數數量最多或測站污染物數值相對高的事件日進行解析；依據前述原則，115 年第二季環評 4 站監測期間，各項空氣品質監測項目皆符合空氣品質標準，後續將持續辦理空氣品質監測及解析造成空氣品質惡化之可能原因。

第三章 監測結果說明

本季監測結果分為「PM_{2.5}及PM₁₀粒狀物質量濃度及其化學成份濃度監測」、「逸散性氣體濃度監測」及「空氣品質歷年監測資料解析」等三項逐一說明如下：

3.1 PM_{2.5}及PM₁₀粒狀物質量濃度及其化學成份濃度監測

- 一、115年第二季採樣第一日04月08日00時至04月09日00時為北風系，以北北東風、東北風為主；採樣第二日04月09日10時至04月10日10時盛行風向為南風系，以西南風、南南西風為主。採樣期間平均溫度25.0°C；平均相對溼度86.1%；兩日平均風速為3.60 m/s。
- 二、本季懸浮微粒方面，PM_{2.5}平均濃度為16 µg/m³，PM₁₀平均濃度為34 µg/m³。
- 三、本季9測站PM_{2.5}平均濃度16 µg/m³。內陸測站各站PM_{2.5}平均濃度17.0 µg/m³高於濱海測站各站PM_{2.5}平均濃度15.0 µg/m³。濃度較高之站為崙背站、褒忠站、東勢站與土庫站(分別為18、16、16、18 µg/m³，台西站14 µg/m³較低。本季9測站PM_{2.5}平均濃度16 µg/m³，高於114年第三季PM_{2.5}平均濃度12 µg/m³，也高於114年第四季PM_{2.5}平均濃度14 µg/m³，但低於115年第一季PM_{2.5}平均濃度30 µg/m³。本季9測站PM_{2.5}平均濃度16 µg/m³和前兩年第一季相較，等於113年第二季PM_{2.5}平均濃度16 µg/m³，低於114年第二季PM_{2.5}平均濃度27 µg/m³。
- 四、本季9測站PM₁₀平均34 µg/m³。內陸測站各站PM₁₀平均濃度33.0 µg/m³低於濱海測站PM₁₀平均濃度35.8 µg/m³，相差2.8 µg/m³。本季9測站PM₁₀平均濃度以麥寮站38 µg/m³最高，崙背站30 µg/m³最低。本季9測站PM₁₀平均濃度34 µg/m³，高於114年第三季PM₁₀平均濃度30 µg/m³，也高於114年第四季PM₁₀平均濃度28 µg/m³，但低於115年第一季PM₁₀平均濃度64 µg/m³。本季9測站PM₁₀平均濃度34 µg/m³，低於113年第二季PM₁₀平均濃度40 µg/m³，也低於114年第二季PM₁₀平均濃度49 µg/m³。

- 五、本季 9 測站結果顯示 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 硫酸鹽平均濃度 $3.77 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 與 $0.78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。本季各站 PM_{10} 硫酸鹽濃度許厝站平均濃度 $5.29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，麥寮站平均濃度 $3.36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 較低；其中濱海各站硫酸鹽平均濃度 $4.47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 低於內陸各站平均濃度 $4.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。本季 9 測站硫酸鹽平均濃度 $4.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 與前三季硫酸鹽平均濃度比較，低於 114 年第三季硫酸鹽平均濃度 $4.58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也低於 114 年第四季硫酸鹽平均濃度 $5.37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也低於 115 年第一季硫酸鹽平均濃度 $4.63 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。與前兩年同季比較，本季 9 測站 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 $4.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低於 113 年第二季 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 $5.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但低於 114 年第二季 PM_{10} 硫酸鹽平均濃度 $6.58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
- 六、本季 9 測站 $PM_{2.5}$ 與 $PM_{2.5-10}$ 硝酸鹽平均濃度分別為 $0.88 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 與 $2.32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。各站 PM_{10} 硝酸鹽濃度以褒忠站 $4.85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最高，海豐站平均濃度 $2.12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 最低；其中內陸各站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $3.44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 高於濱海各站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $3.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $3.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 與前三季濃度相較，低於 114 年第三季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $3.32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也低於 114 年第四季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $4.83 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，及低於 115 年第一季 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $13.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。與前兩年同季比較，本季 9 測站 PM_{10} 硝酸鹽平均濃度 $3.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 高於 113 年第二季 PM_{10} 平均濃度 $4.83 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，也高於 114 年第二季 PM_{10} 平均濃度 $9.50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
- 七、本季各測站鎘平均濃度 $0.078 \text{ ng}/\text{m}^3$ ，範圍介於 $0.064 \sim 0.086 \text{ ng}/\text{m}^3$ ；鉛平均濃度 $8.44 \text{ ng}/\text{m}^3$ ，範圍介於 $7.30 \sim 9.81 \text{ ng}/\text{m}^3$ ；鉻平均濃度 $3.77 \text{ ng}/\text{m}^3$ ，範圍介於 $2.46 \sim 5.77 \text{ ng}/\text{m}^3$ ；其中鎘和鉛平均濃度值低於歐盟標準規範，鉻則無可供參考之標準。
- 八、本季各測站戴奧辛平均濃度 $0.049 \text{ pg I-TEQ}/\text{m}^3$ 範圍介於 $0.020 \sim 0.086 \text{ pg I-TEQ}/\text{m}^3$ ，以褒忠測站最高。
- 九、本季各測站粒狀汞平均濃度 $0.078 \text{ ng}/\text{m}^3$ 範圍介於 $0.016 \sim 0.159 \text{ ng}/\text{m}^3$ ，以海豐測站最高；氣狀汞平均濃度 $3.37 \text{ ng}/\text{m}^3$ 範圍介於 $2.12 \sim 4.48 \text{ ng}/\text{m}^3$ ，以麥寮測站最高。

3.2 逸散性氣體濃度監測

- 一、115 年第二季監測結果顯示 3 個採樣點測得有機物種共計 8 種，測得項目有丙酮、氯乙烯、1,2-二氯乙烷、苯、甲苯、乙苯及間,對-二甲苯，無機性氣體共計 5 種，分別為醋酸、氯化氫、氯、氨及硫化氫，其濃度皆遠低於參考標準本季採樣期間，採樣各時段平均風速介於 1.7~5.0 m/s，主要為傳輸主導型風域風場。就風向而言推測本季 3 個測點為地區性污染物傳輸造成之可能性較高，而行政大樓測點亦不排除可能受廠區或其他污染源逸散（如交通源等）影響。
- 二、本季測得物種濃度與去年同期比較，三站濃度高於去（114）年同期的物種分別為以下。
 1. 行政大樓：丙酮、苯及醋酸。
 2. 麥寮中學：丙酮、1,2-二氯乙烷、苯、甲苯及鄰-二甲苯。
 3. 台西國中：丙酮及 1,2-二氯乙烷。
- 三、另針對丙酮、苯、甲苯、氯、氯化氫、氨及硫化氫等較常測得物種進行趨勢變化討論本季監測數據與近三年（113~115 年）同季之平均濃度比較，說明如下：
 1. 丙酮：行政大樓以 113 年濃度最高，以 114 年最低；麥寮中學以 115 年最高，以 114 年最低，台西國中以 115 年最高，以 113 年最低。
 2. 苯：三測站皆 113 年濃度最高，行政大樓及麥寮中學以 114 最低(未檢出)，台西國中以 115 年最低。
 3. 甲苯：三測站皆以 113 年最高，行政大樓及麥寮中學 114 年濃度最低；台西國中以 115 年最低。
 4. 氯氣：三測站皆以 114 年最高，行政大樓及台西國中以 115 年最低；麥寮測站以 113 年濃度最低。
- 四、硫化氫：行政大樓以 114 年最高，115 年最低；麥寮中學以 113 年最高，114 及 115 年最低(未檢出)；台西國中以 114 年最高，113 年最低。

3.3 空氣品質歷年監測資料解析

本季監測結果與前兩年（113 年和 114 年）第二季之環評 4 站季平均濃度比較說明如下：

- 一、二氧化硫：以大城站 1.59 ppb 較高，台西站 1.57 ppb 次之，麥寮站 1.46 ppb 和土庫站 1.39 ppb 較低；整體季平均值為 1.50 ppb，低於 113 年和 114 年。
- 二、二氧化氮：以土庫站 6.12 ppb 較高，台西站 5.68 ppb 次之，大城站 5.67 ppb 和麥寮站 5.43 ppb 較低；整體季平均值為 5.73 ppb，低於 113 年和 114 年。
- 三、臭氧：以大城站 35.91 ppb 較高，台西站 35.01 ppb 次之，麥寮站 33.02 ppb 和土庫站 26.78 ppb 較低；整體季平均值為 32.68 ppb，高於 113 年、低於 114 年。
- 四、一氧化碳：以土庫站 0.29 ppm 較高，大城站和台西站同為 0.27 ppm 次之，麥寮站 0.26 ppm 較低；整體季平均值為 0.27 ppm，低於 113 年和 114 年。
- 五、總碳氫化合物：以麥寮站 2.24 ppm 較高，大城站 2.21 ppm 次之，土庫站 2.18 ppm 和台西站 2.12 ppm 較低；整體季平均值為 2.19 ppm，高於 113 年、低於 114 年。
- 六、非甲烷碳氫化合物：以台西站和土庫站 0.04 ppm 較高，麥寮站 0.03 ppm 次之，大城站 0.02 ppm 較低；整體季平均值為 0.03 ppm，低於 113 年和 114 年。
- 七、總懸浮微粒：以台西站 $63.76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 較高，土庫站 $61.95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 次之，麥寮站 $60.53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 較低；整體季平均值為 $62.08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低於 113 年和 114 年。
- 八、懸浮微粒：以土庫站 $34.85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 較高，台西站 $32.91 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 次之，大城站 $30.44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 和麥寮站 $26.49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 較低；整體季平均值為 $31.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高於 113 年、低於 114 年。
- 九、甲烷：以麥寮站 2.22 ppm 較高，大城站 2.19 ppm 次之，土庫站 2.15 ppm 和台西站 2.09 ppm 較低；整體季平均值為 2.16 ppm，低於 113 年、高於 114 年。

參考文獻

- Aneja, V. P., Rogers, H. H., Stahel, W. P., 1986. Dry Deposition of Ammonia at Environmental Concentrations on Selected Plant Species. *Journal of the Air Pollution Control Association* 36, 1338–1341.
- Asman, W. A. H., Janssen, A. J., 1987. A Long Range Transport Model for Ammonia and Ammonium for Europe. *Atmospheric Environment* 21, 2099–2119.
- Asman, W. A. H., Van Jaarsveld, A. J., 1992. A Variable-resolution Transport Model Applied. *Atmospheric Environment* 21, 2099–2119.
- Chu, S. H., 2004. PM_{2.5} Episodes as Observed in the Speciation Trends Network. *Atmospheric Environment* 38, 5237–5246.
- Colbeck, I., Harrison, R. M., 1984. Ozone-Secondary Aerosol-Visibility Relationships in North-West England, *Science of the Total Environment* 34, 87-100.
- Hsu, J.F., Lee, C.C., Su, H.J., Chen, H.L., Yang, S.Y., Liao, P.C., 2009. Evaluation of background persistent organic pollutant levels in human from Taiwan: Polychlorinated dibenzo-p-dioxins, dibenzofurans, and biphenyls, *Environment International* 35, 33-42.
- 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.
- Liu, B., Keeler, G. J., 2007. Temporal variability of mercury speciation in urban air. *Atmospheric Environment* 41, 1911-1923.
- 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.
- Nowak, J.B., Neuman, J.A., Bahreini, R., Middlebrook, A.M., Holloway, J.S., McKeen, S.A., Parrish, D.D., Ryerson, T.B., Trainer, M., 2012. Ammonia sources in the California South Coast Air Basin and their impact on ammonium nitrate formation. *Geophysical Research Letters* 39, 7804-7810.

- Ngo, T.H., Yang, Y.H., Chen, Y.C., Pan, W.C., Chi, K. H., 2020, Continuous nationwide atmospheric PCDD/F monitoring network in Taiwan (2006e ; 2016): Variation in concentrations and apportionment of emission sources, *Chemosphere* 255, 126979-126987.
- Ohta S., and T. Okita, 1990. A Chemical Characterization of Atmospheric Aerosol in Sapporo, *Atmospheric Environment* 24A, 815-822.
- 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.
- Shen, L., Xiang, P., Liang, S. Chen, W., Wang, M., Lu, S., Wang, Z., 2018. Sources Profiles of Volatile Organic Compounds (VOCs) Measured in a Typical Industrial Process in Wuhan, Central China. *Atmosphere* 9,297-315.
- Song, M., Liu, X., Zhang, Y., Shao, M., Lu, K., Tan, Q., 2019. Sources and abatement mechanisms of VOCs in southern China. *Atmospheric Environment* 201, 28-40.
- Seinfeld, J. H., Pandis, S. N., 1998. *Atmospheric Chemistry and Physics*. John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Sanz-Cobena, A., Misselbrook, T. H., Hernáiz, P., Vallejo, A., 2019. Impact of rainfall to the effectiveness of pig slurry shallow injection method for NH₃ mitigation in a Mediterranean soil. *Atmospheric Environment* 216, 116913-116922.
- United Nations Environment Programme (UNEP), 2019. *Global Mercury Assessment 2018: Sources, Emissions, Releases, and Environment Transport*.
- Watson, J.G., Robinson, N.F., Fujita, E.M., Chow, J.C., Pace, T.G., Lewis, C., Coulter, T., 1998. CMB8 Applications and Validation Protocol for PM_{2.5} and VOCs, Desert Research Institute Document No. 1808.2 D1,
- Wu, F., Yu, Y., Sun, J., Zhang, J., Wang, J., Tang, G., Wang, Y., 2016. Characteristics, source apportionment and reactivity of ambient volatile organic compounds at Dinghu Mountain in Guangdong Province, China.

- Science of the Total Environment 548-549, 347-359.
- Xiong, Y., Bari, M. A., Xing, Z., Du, K., 2020. Ambient volatile organic compounds (VOCs) in two coastal cities in western Canada: Spatiotemporal variation, source apportionment, and health risk assessment. Science of the Total Environment 706, 135970-135988.
- Zhou, Y., Cheng, S., Lang, J., Chen, D., Zhao, B., 2015, A comprehensive ammonia emission inventory with high-resolution and its evaluation in the Beijing-Tianjin-Hebei (BTH) region, China, Atmospheric Environment 106, 305-317.
- 李清勝，1990，「即時氣象資訊應用在空氣品質分析的研究與實驗」，行政院環境保護署。
- 林文典、林博雄、李信璋，2015，「台灣西部沿海地區地面風場分類及其氣象型態分析」，2015年亞洲大洋洲地球科學協會（AOGS）
- 林暉翔，2005，「大氣中氨氣及銨鹽微粒的量測與特性分析」，國立中興大學環境工程學系，碩士論文。
- 黃希爾，2004，「東亞生質燃燒對台灣高山氣膠特性的影響」，國立中央大學環境工程研究所，碩士論文。
- 黃瓊慧，2001，「台灣地區大氣氣膠特性之研究—台北高雄地區單顆粒氣膠與混合相氣膠污染來源推估」，國立中央大學環境工程研究所，碩士論文。
- 環境部空氣品質預報 <https://goo.gl/47B5hh>
- 交通部中央氣象局，「氣候監測報告」，
<http://www.cwb.gov.tw/V7/climate/watch/watch.htm>。
- 徐慈鴻、李貽華，2006，「空氣污染與植物監測」，行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所技術專刊，第83期。
- 程惠生、賴金郎、曹國田、陳重方、巫月春，2010，臺中以南地區空氣中氣狀汞調查，行政院環境部環境檢驗所。

第一部份 空氣品質監測作業 (附錄一~二)

附錄一 採樣相關數據

附錄 1.1 粒狀性氣體

一、粒狀性氣體採樣氣象資料

附錄 1.1-1 115 年第二季粒狀物採樣各測站氣象資料(第一天，04/08)

測站	大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
平均溫度 (°C)	23.3	23.4	23.7	23.5	23.7	23.2	23.3	23.1	23.1
平均濕度 (R.H %)	84.1	86.6	88.3	85.0	82.4	86.4	89.7	91.9	89.9
平均風速 (m/s)	3.3	4.0	3.8	3.6	2.8	2.1	1.8	2.6	1.7
最大陣風 (m/s)	5.2	5.4	5.5	5.2	4.3	3.9	2.4	4.0	2.9
盛行風向	N、NNE、NE	NNE、NE、N	NNE、NE	NNE、N、NE、ENE	NNE、NE、N、NNW	N、NE、NNE、NNW、ENE	NNE、NE、N、NNW	N、NNE、NE、ENE、NW、NNW	N、NE、NNW、NNE、ENE、WSW、W
貢獻度 (%)	50、42、8	79、13、8	50、50	42、25、25、8	50、34、8、8	42、25、17、13、3	38、33、21、8	42、33、13、4、4、4	38、17、17、13、7、4、4

附錄 1.1-2 115 年第二季粒狀物採樣各測站氣象資料(第二天，04/09-04/10)

測站	大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
平均溫度 (°C)	26.7	26.2	26.8	26.6	26.8	26.8	26.5	26.3	26.0
平均濕度 (R.H %)	81.4	86.2	86.3	84.0	80.5	83.5	86.8	88.6	88.3
平均風速 (m/s)	4.0	5.2	5.0	5.2	3.6	4.1	4.2	4.5	3.1
最大陣風 (m/s)	6.0	8.2	7.3	7.5	5.8	6.6	6.8	7.4	4.6
盛行風向	SSW、SW、S、SSE	SSW、S、SW	WSW、SW、SSW、S	SW、SSW、S、SSE	SSW、SW、S、SSE	SW、SSW、S	WSW、SW、SSW、S	SW、SSW、S、SSE	SW、SSW、SSE、S
貢獻度 (%)	58、25、13、4	79、17、4	54、29、13、4	58、29、8、4	50、33、13、4	67、25、8	46、42、8、4	50、38、8、4	54、29、13、4

二、粒狀物及化學成分濃度彙整

附錄表 1.1-3 115 年第二季粒狀物及其化學成分兩日平均濃度彙總表 (1/2)

監測項目			大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
粒狀物 (單位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Mass	PM _{2.5}	16	14	15	16	14	18	16	16	18
		PM _{2.5-10}	19	22	21	22	19	12	18	16	13
		PM ₁₀	35	36	36	38	33	30	34	32	31
脫水葡萄糖 (單位 ng/m^3)	Levogluconan	PM _{2.5}	43.97	15.64	36.53	11.29	16.07	90.64	41.75	38.93	56.76
		PM _{2.5-10}	4.46	3.32	4.35	5.41	3.41	7.14	7.11	5.89	3.48
		PM ₁₀	48.43	18.97	40.88	16.70	19.48	97.78	48.86	44.82	60.23
無機離子 (單位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	硫酸鹽 (SO_4^{2-})	PM _{2.5}	3.71	4.24	3.76	2.40	3.97	3.65	4.24	3.86	4.13
		PM _{2.5-10}	0.74	1.05	0.69	0.96	0.85	0.78	0.69	0.77	0.50
		PM ₁₀	4.45	5.29	4.45	3.36	4.81	4.43	4.93	4.63	4.62
	硝酸鹽 (NO_3^-)	PM _{2.5}	0.69	0.40	0.31	0.74	0.38	1.09	2.83	0.67	0.79
		PM _{2.5-10}	2.39	3.08	1.81	3.05	2.21	2.33	2.02	2.35	1.66
		PM ₁₀	3.08	3.48	2.12	3.79	2.59	3.42	4.85	3.02	2.44
	氯離子 (Cl^-)	PM _{2.5}	0.07	0.89	0.90	0.50	0.99	0.56	2.34	0.00	0.07
		PM _{2.5-10}	2.38	2.72	3.12	2.87	2.43	1.37	0.80	1.28	0.48
		PM ₁₀	2.46	3.61	4.02	3.37	3.41	1.93	3.15	1.28	0.55
	鈉離子 (Na^+)	PM _{2.5}	0.58	0.96	1.28	0.54	0.39	0.56	0.55	0.36	0.27
		PM _{2.5-10}	1.63	1.90	1.77	1.54	1.75	1.46	1.54	1.40	1.24
		PM ₁₀	2.21	2.85	3.04	2.08	2.14	2.02	2.09	1.76	1.52

BDL：表示濃度值低於方法偵測極限。

ND：表示未檢出，或計算結果低於 MDL 之三分之一。

附錄表 1.1-3 115 年第二季粒狀物及其化學成分兩日平均濃度彙總表 (2/2)

監測項目			大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
無機離子 (單位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鉀離子 (K^+)	PM _{2.5}	0.14	1.32	0.53	0.16	0.10	0.23	0.39	0.17	0.14
		PM _{2.5-10}	0.14	0.14	0.12	0.11	0.11	0.13	0.13	0.12	0.11
		PM ₁₀	0.28	1.46	0.65	0.27	0.21	0.36	0.52	0.29	0.25
	鎂離子 (Mg^{2+})	PM _{2.5}	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.05	0.05	0.04	0.03
		PM _{2.5-10}	0.27	0.35	0.27	0.26	0.35	0.27	0.29	0.27	0.22
		PM ₁₀	0.33	0.40	0.31	0.29	0.38	0.32	0.33	0.31	0.25
	鈣離子 (Ca^{2+})	PM _{2.5}	0.05	0.12	0.13	0.05	0.03	0.05	0.09	0.04	0.03
		PM _{2.5-10}	0.19	0.22	0.16	0.18	0.28	0.27	0.27	0.23	0.22
		PM ₁₀	0.24	0.34	0.29	0.23	0.31	0.33	0.36	0.27	0.25
重金屬 (單位 ng/m^3)	Cd	PM _{2.5}	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.07
		PM _{2.5-10}	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		PM ₁₀	0.08	0.07	0.08	0.07	0.06	0.07	0.08	0.07	0.09
	Cr	PM _{2.5}	3.21	2.82	2.27	2.60	3.61	2.93	2.25	1.77	2.61
		PM _{2.5-10}	1.60	0.58	0.71	1.01	2.16	1.69	0.73	0.70	0.71
		PM ₁₀	4.81	3.40	2.98	3.61	5.77	4.63	2.99	2.46	3.32
	Pb	PM _{2.5}	5.19	5.81	5.96	6.61	4.06	5.96	6.80	6.93	7.69
		PM _{2.5-10}	2.11	1.88	1.95	2.29	4.61	1.89	2.00	2.10	2.13
		PM ₁₀	7.30	7.69	7.92	8.90	8.67	7.85	8.80	9.03	9.81

BDL : 表示濃度值低於方法偵測極限。

ND : 表示未檢出，或計算結果低於 MDL 之三分之一。

附錄表 1.1-4 115 年第二季第一天各測站粒狀物及其化學成分總彙表(1/2)

監測項目			大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
粒狀物 (單位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Mass	PM _{2.5}	16	13	15	17	14	18	17	17	18
		PM _{2.5-10}	26	29	26	30	21	22	22	21	17
		PM ₁₀	42	42	41	47	35	40	39	38	35
脫水葡萄糖 (單位 ng/m^3)	Levogluconan	PM _{2.5}	1.56	0.00	48.49	0.09	6.97	21.30	10.26	11.03	4.16
		PM _{2.5-10}	2.60	6.34	5.23	6.76	2.93	3.01	6.75	4.30	3.31
		PM ₁₀	4.15	6.34	53.72	6.85	9.90	24.31	17.01	15.33	7.47
無機離子 (單位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	硫酸鹽 (SO ₄ ²⁻)	PM _{2.5}	2.84	3.12	2.98	3.04	2.79	2.71	2.93	2.64	2.68
		PM _{2.5-10}	1.04	1.36	1.39	1.37	1.09	0.92	0.69	0.95	0.31
		PM ₁₀	3.88	4.48	4.36	4.40	3.88	3.64	3.61	3.59	2.99
	硝酸鹽 (NO ₃ ⁻)	PM _{2.5}	0.97	0.57	0.56	1.46	0.38	2.03	5.43	1.20	1.28
		PM _{2.5-10}	3.13	3.92	3.58	4.24	2.95	2.77	1.16	2.33	0.70
		PM ₁₀	4.09	4.49	4.14	5.70	3.33	4.80	6.59	3.52	1.98
	氯離子 (Cl ⁻)	PM _{2.5}	0.12	0.08	1.70	1.00	1.07	0.51	4.57	0.00	0.14
		PM _{2.5-10}	4.19	4.74	6.25	5.08	4.07	2.15	0.91	1.94	0.46
		PM ₁₀	4.31	4.81	7.95	6.08	5.15	2.66	5.48	1.94	0.60
	鈉離子 (Na ⁺)	PM _{2.5}	0.65	0.58	2.50	1.06	0.67	0.35	0.29	0.33	0.23
		PM _{2.5-10}	2.42	2.74	3.28	2.85	2.26	1.54	1.42	1.44	1.36
		PM ₁₀	3.07	3.32	5.78	3.91	2.92	1.89	1.71	1.77	1.60

BDL：表示濃度值低於方法偵測極限。

ND：表示未檢出，或計算結果低於 MDL 之三分之一。

附錄表 1.1-4 115 年第二季第一天各測站粒狀物及其化學成分總彙表 (2/2)

監測項目			大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
無機離子 (單位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鉀離子 (K^+)	PM _{2.5}	0.09	0.24	1.04	0.31	0.14	0.09	0.05	0.07	0.05
		PM _{2.5-10}	0.21	0.19	0.24	0.21	0.12	0.12	0.10	0.11	0.10
		PM ₁₀	0.31	0.44	1.28	0.52	0.26	0.21	0.14	0.18	0.15
	鎂離子 (Mg^{2+})	PM _{2.5}	0.07	0.05	0.08	0.06	0.06	0.04	0.04	0.04	0.03
		PM _{2.5-10}	0.39	0.49	0.50	0.50	0.39	0.27	0.27	0.31	0.23
		PM ₁₀	0.46	0.53	0.58	0.56	0.45	0.31	0.31	0.35	0.26
	鈣離子 (Ca^{2+})	PM _{2.5}	0.06	0.07	0.26	0.09	0.06	0.04	0.03	0.04	0.03
		PM _{2.5-10}	0.27	0.28	0.30	0.35	0.28	0.30	0.29	0.25	0.26
		PM ₁₀	0.33	0.35	0.56	0.44	0.34	0.34	0.32	0.29	0.29
重金屬 (單位 ng/m^3)	Cd	PM _{2.5}	0.05	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.02	0.07
		PM _{2.5-10}	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		PM ₁₀	0.07	0.06	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.04	0.09
	Cr	PM _{2.5}	2.91	4.07	2.97	3.50	3.23	2.35	2.94	1.98	3.52
		PM _{2.5-10}	0.85	1.01	1.29	1.86	0.93	1.03	1.31	1.26	1.26
		PM ₁₀	3.76	5.08	4.27	5.36	4.17	3.38	4.25	3.24	4.77
	Pb	PM _{2.5}	3.59	3.67	3.76	4.53	2.79	5.13	5.63	5.70	6.69
		PM _{2.5-10}	1.72	0.98	1.00	1.43	0.90	1.26	1.22	1.30	1.09
		PM ₁₀	5.30	4.65	4.76	5.96	3.70	6.39	6.85	6.99	7.78

BDL : 表示濃度值低於方法偵測極限。

ND : 表示未檢出，或計算結果低於 MDL 之三分之一。

附錄表 1.1-5 115 年第二季第二天各測站粒狀物及其化學成分總彙表 (1/2)

監測項目			大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
粒狀物 (單位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Mass	PM _{2.5}	15	15	15	15	15	17	16	15	17
		PM _{2.5-10}	14	16	16	14	16	14	12	11	10
		PM ₁₀	29	31	31	29	31	31	28	26	27
脫水葡萄糖 ^a (單位 ng/m^3)	Levogluconan	PM _{2.5}	86.39	31.29	24.57	22.49	25.17	159.98	73.24	66.83	109.35
		PM _{2.5-10}	6.32	0.31	3.47	4.06	3.90	11.28	7.48	7.47	3.64
		PM ₁₀	92.71	31.60	28.03	26.54	29.07	171.26	80.72	74.30	112.99
無機離子 (單位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	硫酸鹽 (SO ₄ ²⁻)	PM _{2.5}	4.58	5.37	4.55	1.75	5.14	4.58	5.54	5.08	5.57
		PM _{2.5-10}	0.44	0.73	0.00	0.56	0.61	0.64	0.70	0.60	0.68
		PM ₁₀	5.02	6.10	4.55	2.31	5.75	5.22	6.24	5.68	6.26
	硝酸鹽 (NO ₃ ⁻)	PM _{2.5}	0.42	0.23	0.05	0.02	0.38	0.15	0.24	0.14	0.29
		PM _{2.5-10}	1.65	2.23	0.05	1.86	1.47	1.90	2.88	2.37	2.61
		PM ₁₀	2.07	2.46	0.10	1.87	1.86	2.05	3.12	2.52	2.90
	氯離子 (Cl ⁻)	PM _{2.5}	0.02	1.70	0.09	0.00	0.90	0.61	0.12	0.00	0.00
		PM _{2.5-10}	0.58	0.70	0.00	0.65	0.78	0.59	0.70	0.61	0.51
		PM ₁₀	0.60	2.40	0.09	0.65	1.68	1.20	0.82	0.61	0.51
	鈉離子 (Na ⁺)	PM _{2.5}	0.51	1.33	0.05	0.03	0.12	0.77	0.80	0.39	0.31
		PM _{2.5-10}	0.84	1.05	0.25	0.22	1.24	1.38	1.66	1.35	1.13
		PM ₁₀	1.35	2.39	0.30	0.25	1.36	2.15	2.46	1.74	1.44

BDL：表示濃度值低於方法偵測極限。

ND：表示未檢出，或計算結果低於 MDL 之三分之一。

附錄表 1.1-5 115 年第二季第二天各測站粒狀物及其化學成分總彙表 (2/2)

監測項目			大城	許厝	海豐	麥寮	台西	崙背	褒忠	東勢	土庫
無機離子 (單位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鉀離子 (K^+)	PM _{2.5}	0.19	2.40	0.02	0.01	0.06	0.37	0.73	0.27	0.24
		PM _{2.5-10}	0.07	0.08	0.01	0.01	0.09	0.14	0.16	0.13	0.11
		PM ₁₀	0.25	2.49	0.03	0.01	0.15	0.51	0.89	0.40	0.35
	鎂離子 (Mg^{2+})	PM _{2.5}	0.05	0.06	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.04	0.04
		PM _{2.5-10}	0.14	0.21	0.03	0.03	0.31	0.28	0.30	0.24	0.21
		PM ₁₀	0.19	0.27	0.04	0.03	0.31	0.34	0.36	0.28	0.24
	鈣離子 (Ca^{2+})	PM _{2.5}	0.04	0.16	0.00	0.00	0.00	0.06	0.14	0.05	0.03
		PM _{2.5-10}	0.12	0.17	0.02	0.02	0.27	0.25	0.25	0.21	0.19
		PM ₁₀	0.15	0.33	0.02	0.02	0.27	0.31	0.39	0.25	0.22
重金屬 (單位 ng/m^3)	Cd	PM _{2.5}	0.06	0.06	0.09	0.06	0.04	0.06	0.06	0.09	0.06
		PM _{2.5-10}	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		PM ₁₀	0.08	0.08	0.11	0.08	0.06	0.08	0.08	0.11	0.08
	Cr	PM _{2.5}	3.51	1.56	1.56	1.71	3.98	3.51	1.56	1.56	1.71
		PM _{2.5-10}	2.35	0.16	0.13	0.16	3.39	2.35	0.16	0.13	0.16
		PM ₁₀	5.87	1.72	1.69	1.86	7.36	5.87	1.72	1.69	1.86
	Pb	PM _{2.5}	6.79	7.96	8.17	8.68	5.32	6.79	7.96	8.17	8.68
		PM _{2.5-10}	2.51	2.78	2.91	3.16	8.33	2.51	2.78	2.91	3.16
		PM ₁₀	9.30	10.74	11.07	11.84	13.65	9.30	10.74	11.07	11.84

BDL : 表示濃度值低於方法偵測極限。

ND : 表示未檢出，或計算結果低於 MDL 之三分之一。

附錄 1.2 逸散性氣體

一、115 年第二季逸散性氣體採樣氣象資料

測站	行政大樓				麥寮中學				台西國中			
採樣時段	04/08N	04/09D	04/09N	04/10D	04/08N	04/09D	04/09N	04/10D	04/08N	04/09D	04/09N	04/10D
平均溫度 (°C)	23.3	26.3	25.8	26.9	23.2	27.6	25.3	27.7	23.4	27.3	25.7	27.8
平均濕度 (R.H %)	92.2	81.7	91.0	73.5	92.2	77.3	91.2	72.6	88.4	75.6	86.6	69.5
平均風速 (m/s)	3.5	4.5	5.5	4.5	3.6	5.1	4.7	5.0	2.1	3.4	3.3	3.7
最大陣風 (m/s)	4.7	8.2	7.8	6.5	4.8	7.5	6.6	6.5	3.4	5.8	4.5	4.9
盛行風向	北北東、 東北	南南西、 南、其他	南南西、其 他	南南西、 南、西南、 西南西	北北東、東 北、北、東 北東	西南、南南 西、其他	西南、南南 西、其他	西南西、西 南、其他	北北東、東 北、其他	南南西、西 南、其他	西西南、西 南、其他	西南西、 南、西南
貢獻度 (%)	67、33	58、17、25	83、17	50、25、 17、8	58、17、 17、8	42、25、33	58、25、17	58、25、17	42、25、33	42、25、33	42、25、33	66、17、17

註: 04/08N：04/08 18 時－04/09 06 時，04/09D：04/09 06 時－04/09 18 時，04/09N：04/09 18 時－04/10 06 時，04/10D：04/10 06 時－04/10 18 時。

二、115 年第二季逸散性氣體濃度彙整

物種	參考標準 (ppb)	嗅味閾值 (ppb)	檢量線			六輕行政大樓				麥寮中學				台西國中			
			方程式	R ²	MDL	04/08N	04/09D	04/09N	04/10D	04/08N	04/09D	04/09N	04/10D	04/08N	04/09D	04/09N	04/10D
丙酮	4000	400	y=628198x+776169	0.0081	0.12	2.01	2.25	1.08	3.25	1.60	1.33	1.44	1.84	1.62	4.61	3.66	4.26
丙烯腈	27	1600-22000	y=932724x+264599	0.9985	0.24	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
1,3-丁二烯	15	99-76000	y=1573091x-362202	0.9995	0.08	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
苯乙烯	100	4.7-61000	y=1730443x+458133	0.9994	0.09	0.26	0.10	0.15	0.17	0.24	0.14	N.D.	N.D.	0.28	0.20	0.66	0.73
氯乙烯	20	10000-20000	y=1014818x+458134	0.9994	0.09	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
四氯乙烯	100	2000	y=1919216x+591973	0.9991	0.13	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
1,2-二氯乙烷	150	4300-680000	y=2184828x+1427246	0.9981	0.10	0.16	N.D.	0.14	0.13	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.24	1.40
1,1,1-三氯乙烷	7000	16000-714000	y=2207779x+1882930	0.9978	0.06	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
1,1,2-三氯乙烷	200	500-167000	y=1423663x+895983	0.9982	0.11	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
苯	40	780-160000	y=3600146x-660847	0.9990	0.08	0.54	0.25	0.34	0.43	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1.89	1.92	0.94	2.86
甲苯	150	21-69000	y=3957403x-1064961	0.9986	0.14	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.21	0.60	0.26	0.15	2.94	2.14	3.61	4.91
乙苯	150	82-600	y=4093528x-1344882	0.9985	0.15	0.49	0.33	0.16	0.35	0.45	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.21	N.D.	N.D.
異丙苯	1000	5.1-1300	y=3246954x-437640	0.9988	0.29	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鄰-二甲苯	150	81-40000	y=2454515x+371055	0.9979	0.16	0.66	0.51	0.16	0.47	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.33
間/對-二甲苯	150	81-40000	y=6014289x+297470	0.9983	0.15	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
甲醇	4000	3300	y=4.0427x-48.868	0.9993	1.67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
乙二醇	1000	80	y=2.2846x+58.848	0.9986	1.77	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
異辛醇	1000	-	y=14.033x-604.4	0.9986	0.41	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
丙烯酸甲酯	200	-	y=2.8478x-13.461	0.9981	2.17	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
環氧丙烷	400	3	y=3.8239x+12.836	0.9997	0.61	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
二甲基甲醯胺	200	-	y=4.1598x-27.577	0.9981	0.57	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
丙烯酸	200	1000	y=0.6796x-0.0284	0.9999	0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
酚	100	37	y=0.3472x-0.0024	0.9998	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
醋酸	20	60	y=224.21x+915.35	0.9995	0.28	2.41	N.D.	N.D.	1.98	2.83	1.29	0.75	0.54	2.73	2.16	1.17	3.37
氯	10	-	y=0.0008x+0.0061	0.9999	0.07	2.8	2.7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
氯化氫	100	225	y=0.0008x+0.0061	0.9999	0.89	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.7	1.1	1.47	1.11	1.1	N.D.	1.8	N.D.
氨	1000	43	y=0.8829x+0.0577	0.9977	2.61	4.3	18.7	2.0	14.5	33.6	59.7	14.8	18.1	1.3	4.1	5.2	6.8
氟化氫	200	580	y=-2.36x-323.58	0.9955	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硫化氫	100	4	y=2.374x+3.322	0.9990	0.08	0.22	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

註: 1.單位：ppb。

2. MDL：分析偵測極限。

3. ND 表示「未檢出」。

4. 04/08N：04/08 18 時－04/09 06 時，04/09D：04/09 06 時－04/09 18 時，04/09N：04/09 18 時－04/10 06 時，04/10D：04/10 06 時－04/10 18 時。

5.參考標準：環境部固定污染源空氣污染物排放標準附表(中華民國 110 年 6 月 29 日行政院環境保護署環署空字第 1101079351 號令修正)及環境部固定污染源有害空氣污染物排放標準(中華民國 110 年 2 月 26 日行政院環境保護署環署空字第 1101015008 號令發布)

附錄二 品保/品管紀錄表

附錄 2.1 粒狀性氣體

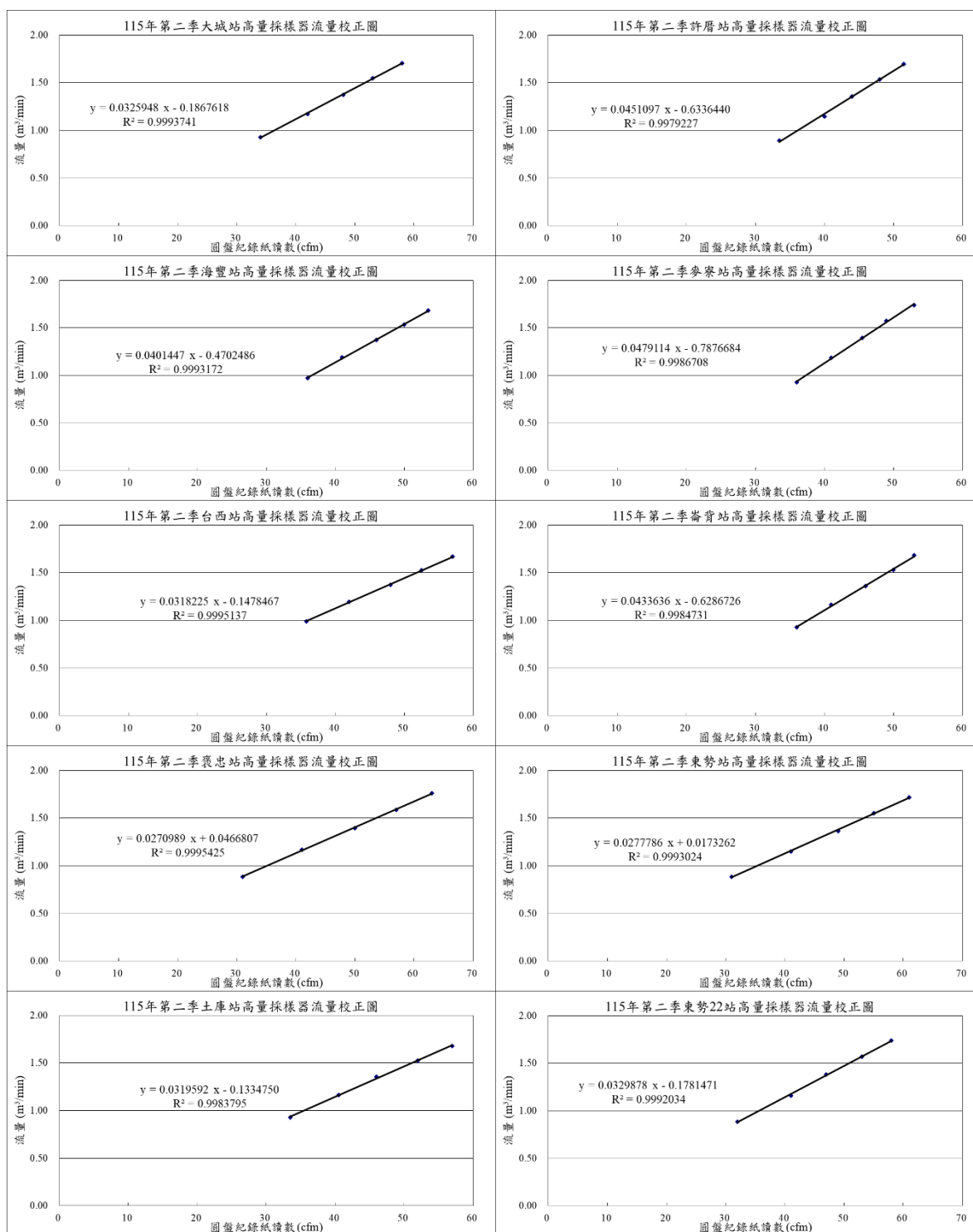
一、QA/QC 紀錄表

監測內容	濃度範圍 (ppm)	方程式	決定係數 (R ²)	分析偵測極限 ¹ (ppm)	準確度 ² (%)	精密度 ³ (%)
PM _{2.5} 質量	---	---	---	精秤至 0.1 µg	100.71 ± 5.36	1.29
PM ₁₀ 質量	---	---	---	精秤至 0.01 mg	100.43 ± 4.64	1.28
硫酸鹽	0.03 ~ 20.0	y= 0.84234x - 0.06201	0.9999	0.0124	100.54 ± 2.11	1.05
硝酸鹽		y= 1.03943x + 0.35684	0.9969	0.0300	100.44 ± 3.29	1.64
Cl ⁻	0.01 ~ 3.00	y= 0.51221x + 0.56084	0.9976	0.0200	100.04 ± 2.57	1.28
Na ⁺	0.03 ~ 10.0	y= 0.45177x + 0.00615	0.9996	0.0500	100.48 ± 2.20	1.10
K ⁺	0.01 ~ 0.20	y= 0.89437x - 0.07374	0.9992	0.0500	100.76 ± 1.51	0.75
Mg ²⁺	0.01 ~ 3.00	y= 0.31094x - 0.08655	0.9991	0.0023	100.45 ± 1.87	0.93
Ca ²⁺		y= 0.48468x - 0.01243	0.9993	0.0500	99.95 ± 1.46	0.73
Levoglucosan*	0.01 ~ 0.30	y= 0.04282x + 0.00754	0.9983	0.0100	106.10 ± 13.34	6.29
Cr [*]	0.50 ~ 20.0	y= 0.00061x - 0.04829	0.9994	0.0040	100.23 ± 2.16	1.08
Pb [*]	5.00 ~ 20.0	y= 0.00025x - 0.07088	0.9998	0.0075	101.16 ± 3.44	1.70
Cd [*]	0.50 ~ 20.0	y= 0.00043x - 0.01609	0.9999	0.0040	100.26 ± 2.27	1.13
監測內容	濃度範圍 (ng)	方程式	決定係數 (R ²)	分析偵測極限 ¹ (ng/m ³)	準確度 ² (%)	精密度 ³ (%)
粒狀汞	0.097~0.889	y= 0.0046x - 0.0187	0.9972	0.006	101.5±8.5	7.17
氣態汞	0.285~3.191	y= 0.4044x - 55.729	0.9971	0.059	100.0±8.5	2.54

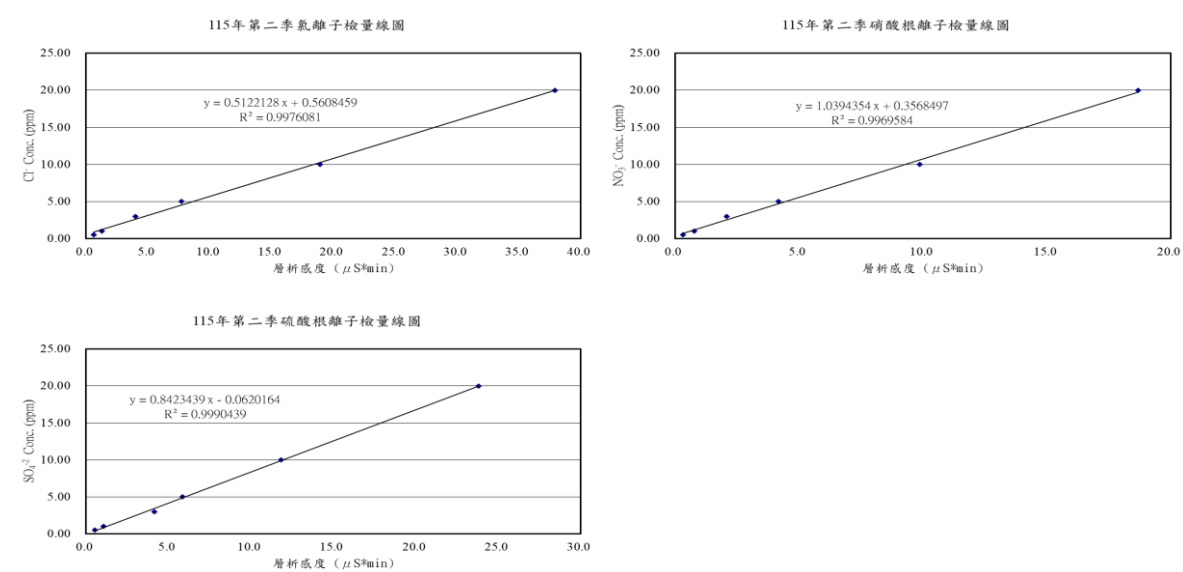
備註：

- 1.分析七組最低濃度標準品求取分析偵測極限。
- 2.配置已知標準品之樣本五組，求取回收率平均值。
- 3.配置已知標準品之樣本五組，精密度由 RSD (Relative Standard Deviation) 來估算。
4. *單位為 ng/m³。

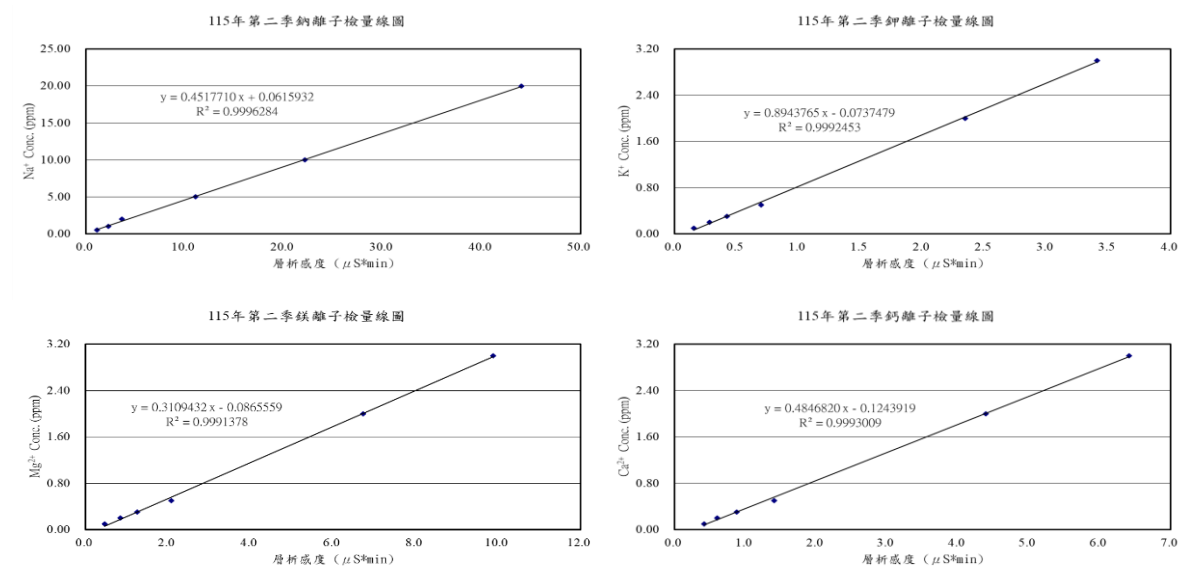
1. 高量採樣器流量校正圖



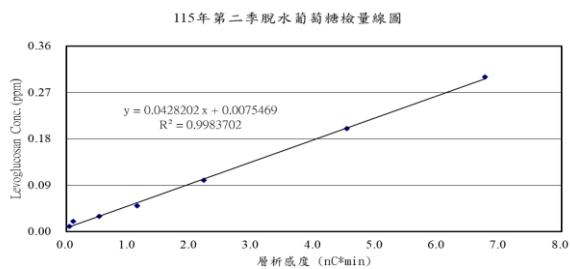
2. 陰離子層析檢量線圖



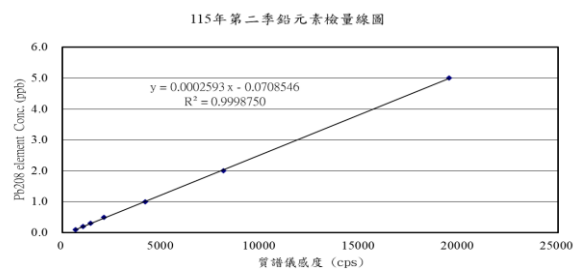
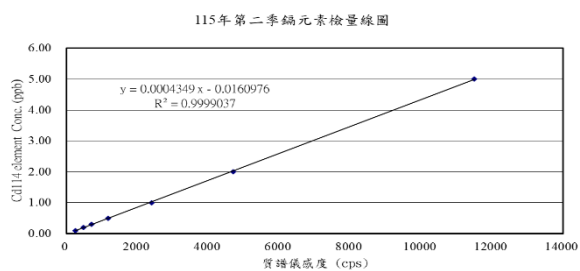
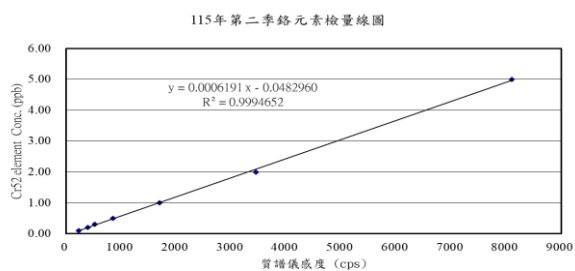
3. 陽離子層析檢量線圖



4. 脫水葡萄糖層析檢量線圖



5. 感應耦合電漿質譜儀檢量線圖



二、採樣紀錄表及採樣現場照片

1. 周界 PM_{2.5} 及 PM₁₀

(1) 大城

115 年第二季六輕 PM _{2.5} /PM ₁₀ 採樣紀錄單									
測站名稱	大城		測站代號	01					
PM _{2.5} 採樣器									
PM _{2.5}	電池百分比	70.3%	外觀檢視	OK					
放樣日期	2016.04.09	放樣時間	15:24	放樣人員	錢民軒				
開始日期	2016.04.09	開始時間	00:00	濾紙編號	C9389252				
採樣時間	ET: 00:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³						
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00						
氣壓	755 mmHg	氣溫	22.2 °C	儀器溫度	21.8 °C				
收樣日期	115.04.09	收樣時間	06:09	收樣人員	錢民軒				
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00	濾紙編號	C9389252				
採樣時間	ET: 00:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³						
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00						
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.37 %				
氣壓	756 mmHg	氣溫	22.2 °C	儀器溫度	21.6 °C				
PM ₁₀ 採樣器									
放樣日期	2016.04.09	放樣時間	15:27	放樣人員	錢民軒				
開始日期	2016.04.09	開始時間	00:00	濾紙編號	HAF5101				
開始採樣時間	START IN: 08:31	ETI:	815.57						
收樣日期	115.04.09	收樣時間	06:12	收樣人員	錢民軒				
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00	濾紙編號	HAF5101				
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	815.57						
計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 錢民軒									

115 年第二季六輕 PM _{2.5} /PM ₁₀ 採樣紀錄單									
測站名稱	大城		測站代號	01					
PM _{2.5} 採樣器									
PM _{2.5}	電池百分比	70.3%	外觀檢視	OK					
放樣日期	115.04.09	放樣時間	06:16	放樣人員	王宏智				
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	C9389279				
採樣時間	ET: 00:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³						
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00						
氣壓	756 mmHg	氣溫	22.2 °C	儀器溫度	21.7 °C				
收樣日期	115.04.10	收樣時間	10:00	收樣人員	錢民軒				
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	C9389279				
採樣時間	ET: 00:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³						
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00						
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.37 %				
氣壓	756 mmHg	氣溫	22.1 °C	儀器溫度	20.2 °C				
PM ₁₀ 採樣器									
放樣日期	115.04.09	放樣時間	06:14	放樣人員	錢民軒				
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	HAF5111				
開始採樣時間	START IN: 03:05:12	ETI:	815.57						
收樣日期	115.04.10	收樣時間	10:00	收樣人員	錢民軒				
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	HAF5111				
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	829.57						
計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 錢民軒									

115 年第二季六輕 PM _{2.5} /PM ₁₀ 採樣巡查紀錄單									
測站名稱	大城		測站代號	01					
巡查日期	115.04.08	巡查時間	09:55	巡查人員	顏合利				
儀器狀況									
PM _{2.5}	電池百分比	70.3%	外觀檢視	OK					
採樣時間	ET: 009:56	採樣體積	TV: 009.94 m ³						
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00						
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.09 %				
氣壓	758 mmHg	氣溫	22.2 °C	儀器溫度	23.1 °C				
PM ₁₀	流量記錄	41 scfm	外觀檢視	OK					
剩餘採樣時間	STOP IN: 14:00:30	ETI:	791.53						
其他:									
環境狀況									
附近環境: 學校、養豬場									
污染來源: 無									
天氣條件: 晴									
計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 錢民軒									

115 年第二季六輕 PM _{2.5} /PM ₁₀ 採樣巡查紀錄單									
測站名稱	大城		測站代號	01					
巡查日期	115.04.08	巡查時間	12:20	巡查人員	顏合利				
儀器狀況									
PM _{2.5}	電池百分比	70.3%	外觀檢視	OK					
採樣時間	ET: 012:33	採樣體積	TV: 012.56 m ³						
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00						
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %				
氣壓	756 mmHg	氣溫	25.0 °C	儀器溫度	26.3 °C				
PM ₁₀	流量記錄	29 scfm	外觀檢視	OK					
剩餘採樣時間	STOP IN: 10:25:51	ETI:	795.14						
其他:									
環境狀況									
附近環境: 學校、養豬場									
污染來源: 無									
天氣條件: 晴									
計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 錢民軒									

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	大城		測站代號	01	
巡查日期	115.04.09	巡查時間	11:52	巡查人員	顏有利
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比		DC In		外觀檢視
採樣時間	ET: 00:52	採樣體積	TV: 001.87 m ³		
START TIME	09 apr 10:00		STOP TIME	10 apr 10:00	
Q(lpm)	16.70	AVG	16.71	CV	0.22 %
氣壓	756 mmHg	氣溫	28.9 °C	儀器溫度	30.6 °C
PM ₁₀	流量記錄		4.1 scfm		外觀檢視
剩餘採樣時間	STOP IN: 22:06:40		ETI:	807.46	
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、養雞舍、田					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永茂

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	大城		測站代號	01	
巡查日期	115.04.10	巡查時間	06:16	巡查人員	顏有利
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比		DC In		外觀檢視
採樣時間	ET: 02:17	採樣體積	TV: 020.30 m ³		
START TIME	09 apr 10:00		STOP TIME	10 apr 10:00	
Q(lpm)	16.70	AVG	16.70	CV	0.26 %
氣壓	755 mmHg	氣溫	23.0 °C	儀器溫度	21.9 °C
PM ₁₀	流量記錄		39.6 scfm		外觀檢視
剩餘採樣時間	STOP IN: 03:42:20		ETI:	825.86	
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、養雞場、田					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永茂

(2) 許厝

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	許厝		測站代號	02	
巡查日期	115.04.08	巡查時間	14:02	巡查人員	顏有利
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比		DC In		外觀檢視
採樣時間	ET: 01:02	採樣體積	TV: 014.06 m ³		
START TIME	08 apr 00:00		STOP TIME	09 apr 00:00	
Q(lpm)	16.70	AVG	16.70	CV	0.28 %
氣壓	755 mmHg	氣溫	26.4 °C	儀器溫度	28.2 °C
PM ₁₀	流量記錄		40 scfm		外觀檢視
剩餘採樣時間	STOP IN: 19:53:05		ETI:	14.72	
其他:					
環境狀況					
附近環境: 工廠、養鴨場					
污染來源: 無					
天氣條件: 陰					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永茂

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	許厝		測站代號	02	
巡查日期	115.04.09	巡查時間	11:20	巡查人員	顏有利
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比		DC In		外觀檢視
採樣時間	ET: 00:12	採樣體積	TV: 001.35 m ³		
START TIME	09 apr 10:00		STOP TIME	10 apr 10:00	
Q(lpm)	16.7	AVG	16.70	CV	0.22 %
氣壓	756 mmHg	氣溫	28.8 °C	儀器溫度	26.2 °C
PM ₁₀	流量記錄		39.2 scfm		外觀檢視
剩餘採樣時間	STOP IN: 22:35:20		ETI:	26.02	
其他:					
環境狀況					
附近環境: 工廠、養鴨場、田					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永茂

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	許厝	測站代號	02
巡查日期	115.04.10	巡查時間	06:46
巡查人員	顏有利		
儀器狀況			
PM _{2.5}	電池百分比	DC 24	外觀檢視
ET:	020:48	採樣體積	TV: 020.82 m ³
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00
Q(lpm)	16.77	AVG	16.71
CV	0.56 %	氣壓	755 mmHg
氣溫	24.7 °C	儀器溫度	23.8 °C
SP	0.33 cm	PM ₁₀	流量記錄
39.5 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 03:08:40	ETI:	45.46
其他:			
環境狀況			
附近環境: 工廠、養鴨場、魚池			
污染來源: 無			
天氣條件: 晴			

計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 陳長庚

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	許厝	測站代號	02
PM _{2.5} 採樣器			
PM _{2.5}	電池百分比	DC in	外觀檢視
ET:	12:34	採樣人員	顏有利
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00
Q(lpm)	16.77	AVG	16.70
CV	1.55 %	氣壓	756 mmHg
氣溫	23.7 °C	儀器溫度	24.8 °C
PM ₁₀ 採樣器			
ET:	024:00	採樣人員	顏有利
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00
Q(lpm)	16.77	AVG	16.70
CV	1.55 %	氣壓	756 mmHg
氣溫	23.7 °C	儀器溫度	24.8 °C
環境狀況			
附近環境: 工廠、養鴨場、魚池			
污染來源: 無			
天氣條件: 晴			

計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 陳長庚

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	許厝	測站代號	02
PM _{2.5} 採樣器			
PM _{2.5}	電池百分比	DC 24	外觀檢視
ET:	06:57	採樣人員	顏有利
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00
Q(lpm)	16.77	AVG	16.71
CV	0.56 %	氣壓	755 mmHg
氣溫	23.7 °C	儀器溫度	22.6 °C
PM ₁₀ 採樣器			
ET:	009:25	採樣人員	顏有利
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00
Q(lpm)	16.77	AVG	16.70
CV	0.16 %	氣壓	757 mmHg
氣溫	23.4 °C	儀器溫度	23.5 °C
環境狀況			
附近環境: 工廠、養鴨場、魚池			
污染來源: 無			
天氣條件: 晴			

計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 陳長庚

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	許厝	測站代號	02
巡查日期	115.04.08	巡查時間	09:25
巡查人員	顏有利		
儀器狀況			
PM _{2.5}	電池百分比	DC in	外觀檢視
ET:	009:25	採樣人員	顏有利
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00
Q(lpm)	16.77	AVG	16.70
CV	0.16 %	氣壓	757 mmHg
氣溫	23.4 °C	儀器溫度	23.5 °C
PM ₁₀ 採樣器			
ET:	024:00	採樣人員	顏有利
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00
Q(lpm)	16.77	AVG	16.70
CV	0.16 %	氣壓	757 mmHg
氣溫	23.4 °C	儀器溫度	23.5 °C
環境狀況			
附近環境: 工廠、養鴨場、魚池			
污染來源: 無			
天氣條件: 晴			

計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 陳長庚

(3) 海豐

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	海豐	測站代號	03
PM _{2.5} 採樣器			
PM _{2.5}	電池百分比	外觀檢視	OK
放樣日期	115.04.08	放樣時間	10:15
開始日期	115.04.08	開始時間	08:00
採樣時間	ET: 08:00:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³
START TIME	08 apr 08:00	STOP TIME	09 apr 00:00
氣壓	755 mmHg	氣溫	25.6 °C
儀器溫度	25.5 °C		
收樣日期	115.04.09	收樣時間	07:18
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00
濾紙編號	0939162		
採樣時間	ET: 07:18:00	採樣體積	TV: 004.05 m ³
START TIME	08 apr 07:18	STOP TIME	09 apr 00:00
Q(lpm)	16.7	AVG	CV
氣壓	755 mmHg	氣溫	23.7 °C
儀器溫度	23.4 °C		
PM ₁₀ 採樣器			
放樣日期	2026.04.09	放樣時間	10:15
開始日期	2026.04.08	開始時間	00:00
濾紙編號	HA5103		
開始採樣時間	START IN: 17:45:39	ETI:	815.71
收樣日期	115.04.09	收樣時間	07:18
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00
濾紙編號	HA5103		
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	828.31

計畫助理檢查:

錢民軒

計畫主持人:

陳志甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	海豐	測站代號	03
巡查日期	115.04.08	巡查時間	08:36
巡查人員	顏合洲		
儀器狀況			
PM _{2.5}	電池百分比	外觀檢視	OK
採樣時間	ET: 08:36:28	採樣體積	TV: 008.82 m ³
START TIME	08 apr 08:36	STOP TIME	09 apr 00:00
Q(lpm)	16.7	AVG	CV
氣壓	756 mmHg	氣溫	22.4 °C
儀器溫度	22.5 °C	SP	31 cm
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視
剩餘採樣時間	STOP IN: 15:12:10	ETI:	824.12
其他:			
環境狀況			
附近環境: 魚塭, 養鴨場, 停車場			
污染來源: 土			
天氣條件: 陰			

計畫助理檢查:

錢民軒

計畫主持人:

陳志甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	海豐	測站代號	03
巡查日期	115.04.08	巡查時間	01:40
巡查人員	顏合洲		
儀器狀況			
PM _{2.5}	電池百分比	外觀檢視	OK
採樣時間	ET: 01:40:41	採樣體積	TV: 014.71 m ³
START TIME	08 apr 01:40	STOP TIME	09 apr 00:00
Q(lpm)	16.7	AVG	CV
氣壓	755 mmHg	氣溫	26.4 °C
儀器溫度	26.0 °C	SP	33 cm
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視
剩餘採樣時間	STOP IN: 09:18:26	ETI:	820.01
其他:			
環境狀況			
附近環境: 魚塭, 養鴨場, 停車場			
污染來源: 土			
天氣條件: 晴			

計畫助理檢查:

錢民軒

計畫主持人:

陳志甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	海豐	測站代號	03
巡查日期	115.04.09	巡查時間	10:45
巡查人員	顏合洲		
儀器狀況			
PM _{2.5}	電池百分比	外觀檢視	OK
採樣時間	ET: 00:00:45	採樣體積	TV: 000.76 m ³
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00
Q(lpm)	16.7	AVG	CV
氣壓	756 mmHg	氣溫	22.9 °C
儀器溫度	21.6 °C	SP	40 cm
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視
剩餘採樣時間	STOP IN: 23:13:26	ETI:	840.09
其他:			
環境狀況			
附近環境: 魚塭, 養鴨場, 停車場			
污染來源: 土			
天氣條件: 晴			

計畫助理檢查:

錢民軒

計畫主持人:

陳志甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	海豐		測站代號	03	
PM _{2.5} 採樣器					
PM _{2.5}	電池百分比	DC In	外觀檢視	OK	
放樣日期	115.04.09	放樣時間	07:00	放樣人員	許金河
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	C9389182
採樣時間	ET: 000:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³		
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00		
氣壓	755 mmHg	氣溫	23.2 °C	儀器溫度	23.4 °C
收樣日期	115.04.10	收樣時間	11:30	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	C9389202
採樣時間	ET: 024:00	採樣體積	TV: 024.05 m ³		
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	753 mmHg	氣溫	29.3 °C	儀器溫度	32.3 °C
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	115.04.09	放樣時間	07:00	放樣人員	許金河
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	HAF5113
開始採樣時間	START IN: 02:43:35	ETI:	839.31		
收樣日期	115.04.10	收樣時間	11:32	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	HAF5113
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:45:25	ETI:	863.31		

計畫助理檢查：錢民軒
計畫主持人：陳長茂

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	海豐		測站代號	03	
巡查日期	115.04.10	巡查時間	07:34	巡查人員	顏有利
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC In	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 021:34	採樣體積	TV: 021.62 m ³		
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	754 mmHg	氣溫	25.3 °C	儀器溫度	26.8 °C
SP	41 cm				
PM ₁₀	流量記錄	40.8cfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 02:25:20	ETI:	860.87		
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、漁塢、養鴨場					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查：錢民軒
計畫主持人：陳長茂

(4) 麥寮

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	麥寮		測站代號	04	
PM _{2.5} 採樣器					
PM _{2.5}	電池百分比	DC In	外觀檢視	OK	
放樣日期	115.04.09	放樣時間	07:48	放樣人員	許金河
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	C9389204
採樣時間	ET: 000:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³		
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00		
氣壓	749 mmHg	氣溫	23.0 °C	儀器溫度	23.4 °C
收樣日期	115.04.10	收樣時間	11:02	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	C9389204
採樣時間	ET: 024:00	採樣體積	TV: 024.05 m ³		
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	748 mmHg	氣溫	28.8 °C	儀器溫度	32.3 °C
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	115.04.09	放樣時間	07:48	放樣人員	許金河
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	HAF5114
開始採樣時間	START IN: 02:14:10	ETI:	653.22		
收樣日期	115.04.10	收樣時間	11:07	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	HAF5114
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	677.02		

計畫助理檢查：錢民軒
計畫主持人：陳長茂

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	麥寮		測站代號	04	
巡查日期	115.04.08	巡查時間	07:15	巡查人員	顏有利
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC In	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 009:06	採樣體積	TV: 009.13 m ³		
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	750 mmHg	氣溫	22.3 °C	儀器溫度	22.4 °C
SP	31 cm				
PM ₁₀	流量記錄	38.5cfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 14:54:15	ETI:	638.12		
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、路邊					
污染來源: 無					
天氣條件: 陰					

計畫助理檢查：錢民軒
計畫主持人：陳長茂

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	參寮		測站代號	04	
巡查日期	115.04.08	巡查時間	14:25	巡查人員	顏有到
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC In	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 014:26	採樣體積	TV: 014.08 m ³		
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	748 mmHg	氣溫	27.4 °C	儀器溫度	21.1 °C
SP	23 cm				
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 09:33:45	ETI	673.46		
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路、田					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 陳長庚

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	參寮		測站代號	04	
巡查日期	115.04.09	巡查時間	11:03	巡查人員	顏有到
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC In	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 001:06	採樣體積	TV: 001.07 m ³		
START TIME	09 Apr 10:00	STOP TIME	10 Apr 10:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	749 mmHg	氣溫	28.6 °C	儀器溫度	21.0 °C
SP	28 cm				
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 22:56:36	ETI	654.08		
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路、田					
污染來源: 無					
天氣條件: 陰					

計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 陳長庚

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	參寮		測站代號	04	
PM _{2.5} 採樣器					
PM _{2.5}	電池百分比	DC In	外觀檢視	OK	
放樣日期	115.04.07	放樣時間	11:20	放樣人員	顏有到
開始日期	115.04.07	開始時間	08:00	濾紙編號	C9389263
採樣時間	ET: 000:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³		
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00		
氣壓	752 mmHg	氣溫	25.6 °C	儀器溫度	25.5 °C
收樣日期	115.04.07	收樣時間	07:47	收樣人員	顏有到
結束日期	115.04.07	結束時間	00:00	濾紙編號	C9389263
採樣時間	ET: 024:00	採樣體積	TV: 024.05 m ³		
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	749 mmHg	氣溫	23.0 °C	儀器溫度	23.4 °C
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	2026.04.07	放樣時間	11:20	放樣人員	顏有到
開始日期	2026.04.08	開始時間	00:00	濾紙編號	H0F5104
開始採樣時間	START IN: 12:43:22	ETI	629.02		
收樣日期	115.04.09	收樣時間	07:46	收樣人員	顏有到
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00	濾紙編號	H0F5104
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI	654.02		

計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 陳長庚

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	參寮		測站代號	04	
巡查日期	115.04.10	巡查時間	07:08	巡查人員	顏有到
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC In	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 021:09	採樣體積	TV: 021.21 m ³		
START TIME	09 Apr 11:00	STOP TIME	10 Apr 16:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	748 mmHg	氣溫	26.3 °C	儀器溫度	24.1 °C
SP	29 cm				
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 02:58:45	ETI	674.18		
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路、田					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒 計畫主持人: 陳長庚

(5) 台西

115 年第二季六輕 PM _{2.5} /PM ₁₀ 採樣巡查紀錄單											
測站名稱	台西			測站代號	05						
巡查日期	2026 04/08		巡查時間	08:18		巡查人員		顏有利			
儀器狀況											
PM _{2.5}		電池百分比		DC In		外觀檢視		OK			
採樣時間	ET: 008:19		採樣體積	TV: 008.33 m ³							
START TIME	08 apr 00:00		STOP TIME	09 apr 00:00							
Q(lpm)	16.75		AVG	16.70		CV	0.00 %				
氣壓	756 mmHg	氣溫	21.0 °C	儀器溫度	21.1 °C	SP	030 cm				
PM ₁₀		流量記錄		40 scfm		外觀檢視		OK			
剩餘採樣時間	STOP IN: 15:38:30		ETI:	1093.96							
其他:											
環境狀況											
附近環境: 校園操場, 農田											
污染來源: 無											
天氣條件: 陰, 小雨											
計畫助理檢查: 錢民軒						計畫主持人: 陳長茂					

115 年第二季六輕 PM _{2.5} /PM ₁₀ 採樣巡查紀錄單											
測站名稱	台西			測站代號	05						
巡查日期	115.04.08		巡查時間	15:00		巡查人員		顏有利			
儀器狀況											
PM _{2.5}		電池百分比		DC In		外觀檢視		OK			
採樣時間	ET: 015:00		採樣體積	TV: 015.03 m ³							
START TIME	08 apr 00:00		STOP TIME	09 apr 00:00							
Q(lpm)	16.70		AVG	16.70		CV	0.41 %				
氣壓	755 mmHg	氣溫	24.0 °C	儀器溫度	24.8 °C	SP	031 cm				
PM ₁₀		流量記錄		40 scfm		外觀檢視		OK			
剩餘採樣時間	STOP IN: 08:56:45		ETI:	1080.96							
其他:											
環境狀況											
附近環境: 學校, 草房											
污染來源: 無											
天氣條件: 晴											
計畫助理檢查: 錢民軒						計畫主持人: 陳長茂					

115 年第二季六輕 PM _{2.5} /PM ₁₀ 採樣巡查紀錄單											
測站名稱	台西			測站代號	05						
巡查日期	115.04.09		巡查時間	10:18		巡查人員		顏有利			
儀器狀況											
PM _{2.5}		電池百分比		DC In		外觀檢視		OK			
採樣時間	ET: 000:19		採樣體積	TV: 000.22 m ³							
START TIME	09 apr 10:00		STOP TIME	10 apr 10:00							
Q(lpm)	16.75		AVG	16.69		CV	0.18 %				
氣壓	756 mmHg	氣溫	26.2 °C	儀器溫度	27.6 °C	SP	031 cm				
PM ₁₀		流量記錄		40 scfm		外觀檢視		OK			
剩餘採樣時間	STOP IN: 23:38:19		ETI:	1090.27							
其他:											
環境狀況											
附近環境: 學校, 草地											
污染來源: 無											
天氣條件: 晴											
計畫助理檢查: 錢民軒						計畫主持人: 陳長茂					

115 年第二季六輕 PM _{2.5} /PM ₁₀ 採樣巡查紀錄單											
測站名稱	台西			測站代號	05						
巡查日期	115.04.10		巡查時間	08:00		巡查人員		顏有利			
儀器狀況											
PM _{2.5}		電池百分比		DC In		外觀檢視		OK			
採樣時間	ET: 021:59		採樣體積	TV: 022.02 m ³							
START TIME	09 apr 10:00		STOP TIME	10 apr 10:00							
Q(lpm)	16.70		AVG	16.71		CV	0.57 %				
氣壓	755 mmHg	氣溫	24.7 °C	儀器溫度	25.6 °C	SP	035 cm				
PM ₁₀		流量記錄		40 scfm		外觀檢視		OK			
剩餘採樣時間	STOP IN: 01:59:00		ETI:	1111.92							
其他:											
環境狀況											
附近環境: 學校, 草房											
污染來源: 無											
天氣條件: 晴											
計畫助理檢查: 錢民軒						計畫主持人: 陳長茂					

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	台西	測站代號	05
PM _{2.5} 採樣器			
PM _{2.5}	電池百分比	DC 5n	外觀檢視
放樣日期	放樣時間	放樣人員	錢民軒
開始日期	開始時間	濾紙編號	C9389291
採樣時間	ET: 000:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00
氣壓	754	氣溫	25.6 °C
儀器溫度	25.5 °C		
收樣日期	收樣時間	收樣人員	錢民軒
結束日期	結束時間	濾紙編號	C9389291
採樣時間	ET: 024:00	採樣體積	TV: 024.02 m ³
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00
Q(lpm)	16.7	AVG	16.70
CV	1.58	%	
氣壓	756	氣溫	23.4 °C
儀器溫度	23.8 °C		
PM ₁₀ 採樣器			
放樣日期	放樣時間	放樣人員	錢民軒
開始日期	開始時間	濾紙編號	HAF505
開始採樣時間	START IN: 18:43:29	ETI:	1065.90
收樣日期	收樣時間	收樣人員	錢民軒
結束日期	結束時間	濾紙編號	HAF505
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	1079.90

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳志甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	台西	測站代號	05
PM _{2.5} 採樣器			
PM _{2.5}	電池百分比	DC 5n	外觀檢視
放樣日期	放樣時間	放樣人員	錢民軒
開始日期	開始時間	濾紙編號	C9389291
採樣時間	ET: 000:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³
START TIME	09 Apr 10:00	STOP TIME	10 Apr 10:00
氣壓	756	氣溫	27.4 °C
儀器溫度	27.3 °C		
收樣日期	收樣時間	收樣人員	錢民軒
結束日期	結束時間	濾紙編號	C9389291
採樣時間	ET: 024:00	採樣體積	TV: 024.02 m ³
START TIME	09 Apr 10:00	STOP TIME	10 Apr 10:00
Q(lpm)	16.7	AVG	16.71
CV	1.56	%	
氣壓	755	氣溫	26.7 °C
儀器溫度	27.7 °C		
PM ₁₀ 採樣器			
放樣日期	放樣時間	放樣人員	錢民軒
開始日期	開始時間	濾紙編號	HAF5115
開始採樣時間	START IN: 01:39:53	ETI:	1089.90
收樣日期	收樣時間	收樣人員	錢民軒
結束日期	結束時間	濾紙編號	HAF5115
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	1113.90

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳志甫

(6) 崙背

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	崙背	測站代號	06
PM _{2.5} 採樣器			
PM _{2.5}	電池百分比	DC 5N	外觀檢視
放樣日期	放樣時間	放樣人員	王宏智
開始日期	開始時間	濾紙編號	C9389291
採樣時間	ET: 000:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00
氣壓	755	氣溫	26.1 °C
儀器溫度	26.4 °C		
收樣日期	收樣時間	收樣人員	王宏智
結束日期	結束時間	濾紙編號	C9389291
採樣時間	ET: 024:00	採樣體積	TV: 024.02 m ³
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7
CV	0.00	%	
氣壓	755	氣溫	24.0 °C
儀器溫度	23.9 °C		
PM ₁₀ 採樣器			
放樣日期	放樣時間	放樣人員	王宏智
開始日期	開始時間	濾紙編號	HAF5106
開始採樣時間	START IN: 11:24:10	ETI:	1020.80
收樣日期	收樣時間	收樣人員	王宏智
結束日期	結束時間	濾紙編號	HAF5106
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	1049.80

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳志甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	崙背	測站代號	06
PM _{2.5} 採樣器			
PM _{2.5}	電池百分比	DC 5N	外觀檢視
放樣日期	放樣時間	放樣人員	錢民軒
開始日期	開始時間	濾紙編號	C9389291
採樣時間	ET: 000:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³
START TIME	09 Apr 10:00	STOP TIME	10 Apr 10:00
氣壓	755	氣溫	25.4 °C
儀器溫度	24.9 °C		
收樣日期	收樣時間	收樣人員	錢民軒
結束日期	結束時間	濾紙編號	C9389291
採樣時間	ET: 024:00	採樣體積	TV: 024.02 m ³
START TIME	09 Apr 10:00	STOP TIME	10 Apr 10:00
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7
CV	0.00	%	
氣壓	754	氣溫	23.3 °C
儀器溫度	21.2 °C		
PM ₁₀ 採樣器			
放樣日期	放樣時間	放樣人員	錢民軒
開始日期	開始時間	濾紙編號	HAF5116
開始採樣時間	START IN: 01:42:00	ETI:	1044.80
收樣日期	收樣時間	收樣人員	錢民軒
結束日期	結束時間	濾紙編號	HAF5116
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	1068.80

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳志甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	崙背		測站代號	06	
巡查日期	115.04.08	巡查時間	09:30	巡查人員	楊富強
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 009:35	採樣體積	TV: 09.58	m ³	
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	756 mmHg	氣溫	28.6 °C	儀器溫度	23.3 °C
PM ₁₀	流量記錄	37 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 14:32:39	ETI:	1030.26		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	崙背		測站代號	06	
巡查日期	115.04.09	巡查時間	10:46	巡查人員	陳冠華
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 000:47	採樣體積	TV: 000.79	m ³	
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	754 mmHg	氣溫	32.0 °C	儀器溫度	28.8 °C
PM ₁₀	流量記錄	41 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 23:19:27	ETI:	1045.48		
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路、農田					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	崙背		測站代號	06	
巡查日期	115.04.08	巡查時間	14:11	巡查人員	楊富強
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 014:10	採樣體積	TV: 019.21	m ³	
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	754 mmHg	氣溫	29.1 °C	儀器溫度	28.6 °C
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 09:55:38	ETI:	1034.91		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	崙背		測站代號	06	
巡查日期	115.04.10	巡查時間	07:06	巡查人員	張世龍
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 023:07	採樣體積	TV: 023.11	m ³	
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	754 mmHg	氣溫	31.0 °C	儀器溫度	29.0 °C
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:58:35	ETI:	10678.2		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路、工廠					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永甫

(7) 褒忠

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	褒忠		測站代號	07	
PM _{2.5} 採樣器					
PM _{2.5}	電池百分比	DC 74%	外觀檢視	OK	
放樣日期	115.07.09	放樣時間	08:06	放樣人員	王亭裕
開始日期	115.07.09	開始時間	10:00	濾紙編號	C9289292
採樣時間	ET: 000.00	採樣體積	TV: 000.00 m ³		
START TIME	09 Apr 10:00	STOP TIME	10 Apr 10:00		
氣壓	755 mmHg	氣溫	29.7 °C	儀器溫度	22.9 °C
收樣日期	115.07.10	收樣時間	14:10	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.07.10	結束時間	10:00	濾紙編號	C9289292
採樣時間	ET: 024.00	採樣體積	TV: 024.03 m ³		
START TIME	09 Apr 10:00	STOP TIME	10 Apr 10:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	1.51 %
氣壓	755 mmHg	氣溫	30.0 °C	儀器溫度	21.9 °C
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	115.07.09	放樣時間	08:06	放樣人員	王亭裕
開始日期	115.07.09	開始時間	10:00	濾紙編號	HAF5117 HAC3117
開始採樣時間	START IN: 01:58:58	ETI:	759.85		
收樣日期	115.07.10	收樣時間	18:10	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.07.10	結束時間	10:00	濾紙編號	HAF5117 HAC3117
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	784.85		

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 潘長庚

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	褒忠		測站代號	07	
巡查日期	115.07.08	巡查時間	09:20	巡查人員	楊富達
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC 74%	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 009.18	採樣體積	TV: 007.32 m ³		
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	756 mmHg	氣溫	21.9 °C	儀器溫度	22.0 °C
SP	37 cm				
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 14:45:27	ETI:	145.09		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 道路、學校					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 潘長庚

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	褒忠		測站代號	07	
巡查日期	115.07.08	巡查時間	10:30	巡查人員	楊富達
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC 74%	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 014.31	採樣體積	TV: 019.55 m ³		
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.33 %
氣壓	754 mmHg	氣溫	27.7 °C	儀器溫度	30.2 °C
SP	37 cm				
PM ₁₀	流量記錄	39.5 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 09:32:19	ETI:	750.31		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 道路、學校					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 潘長庚

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	褒忠		測站代號	07	
巡查日期	115.07.09	巡查時間	11:05	巡查人員	陳冠輝
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC 74%	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 0012.08	採樣體積	TV: 001.13 m ³		
START TIME	09 Apr 10:00	STOP TIME	10 Apr 10:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.24 %
氣壓	755 mmHg	氣溫	28.0 °C	儀器溫度	29.9 °C
SP	36 cm				
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 22:59:15	ETI:	760.90		
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、樹林、農田					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 潘長庚

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	褒忠		測站代號	07	
PM _{2.5} 採樣器					
PM _{2.5}	電池百分比	DC In	外觀檢視	OK	
放樣日期	115.04.08	放樣時間	13:38	放樣人員	王宏智
開始日期	115.04.08	開始時間	00:00	濾紙編號	C9089273
採樣時間	ET: 00:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³		
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00		
氣壓	752 mmHg	氣溫	27.6 °C	儀器溫度	28.5 °C
收樣日期	115.04.09	收樣時間	08:03	收樣人員	王宏智
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00	濾紙編號	C9089273
採樣時間	ET: 024:00	採樣體積	TV: 024.02 m ³		
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7*	CV	1.5 %
氣壓	735 mmHg	氣溫	29.5 °C	儀器溫度	23.7 °C
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	115.04.08	放樣時間	13:38	放樣人員	王宏智
開始日期	115.04.08	開始時間	00:00	濾紙編號	HAF5107 HAC5107
開始採樣時間	START IN: 10:26:05	ETI:	735.85		
收樣日期	115.04.09	收樣時間	08:00	收樣人員	王宏智
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00	濾紙編號	HAF5107 HAC5107
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	759.85		

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	褒忠		測站代號	07	
巡查日期	115.04.10	巡查時間	08:46	巡查人員	張錦程
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC In	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 022:49	採樣體積	TV: 022.86 m ³		
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00		
Q(lpm)	16.70	AVG	16.71	CV	1.58 %
氣壓	755 mmHg	氣溫	28.6 °C	儀器溫度	30.0 °C
SP	038 cm				
PM ₁₀	流量記錄	7.8 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 01:15:43	ETI:	782.39		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 學校、田、道路					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永甫

(8) 東勢

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	東勢		測站代號	08	
明倫國小					
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	115.04.08	放樣時間	10:20	放樣人員	王宏智
開始日期	115.04.08	開始時間	00:00	濾紙編號	HAF5108 HAC5108
開始採樣時間	START IN: 13:46:10	ETI:	1152.41		
收樣日期	115.04.09	收樣時間	07:26	收樣人員	王宏智
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00	濾紙編號	HAF5108 HAC5108
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	1176.41		

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	東勢		測站代號	08	
明倫國小					
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	115.04.09	放樣時間	07:28	放樣人員	王宏智
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	HAF5118 HAC5118
開始採樣時間	START IN: 02:36:19	ETI:	1176.41		
收樣日期	115.04.10	收樣時間	15:06	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	HAF5118 HAC5118
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	1200.41		

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳永甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	08	明倫國小	
巡查日期	115/9/8	巡查時間	08:37	巡查人員	楊金潔
儀器狀況					
PM ₁₀	流量記錄	299 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 15 : 20 : 36	ETI:	1161.03		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 道路、學校、田					
污染來源: 無					
天氣條件: 陰					

計畫助理檢查: 錢凡軒

計畫主持人: 陳志華

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	08	明倫國小	
巡查日期	115.09.08	巡查時間	14:23	巡查人員	楊金潔
儀器狀況					
PM ₁₀	流量記錄	440 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 07 : 16 : 41	ETI:	1167.13		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 道路、學校、田					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢凡軒

計畫主持人: 陳志華

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	08	明倫國小	
巡查日期	117.09.09	巡查時間	10:15	巡查人員	陳冠輝
儀器狀況					
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 23 : 50 : 06	ETI:	1176.58		
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、樹林、道路					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢凡軒

計畫主持人: 陳志華

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	08	明倫國小	
巡查日期	115.09.10	巡查時間	08:08	巡查人員	張楚愷
儀器狀況					
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 01 : 27 : 28	ETI:	1198.45		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路、田					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢凡軒

計畫主持人: 陳志華

(9) 東勢幼稚園

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	08-2	東勢幼稚園	
PM _{2.5} 採樣器					
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK	
放樣日期	115.04.08	放樣時間	07:05	放樣人員	王景智
開始日期	115.04.08	開始時間	00:00	濾紙編號	C9389-74
採樣時間	ET: 000:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³		
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00		
氣壓	747 mmHg	氣溫	25.2 °C	儀器溫度	25.5 °C
收樣日期	115.04.09	收樣時間	07:40	收樣人員	王景智
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00	濾紙編號	C9389-74
採樣時間	ET: 024:00	採樣體積	TV: 024.05 m ³		
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	755 mmHg	氣溫	23.0 °C	儀器溫度	23.5 °C
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	115.04.08	放樣時間	07:11	放樣人員	王景智
開始日期	115.04.08	開始時間	00:00	濾紙編號	HAF51>2 HAC51>2
開始採樣時間	START IN: 14:48:18	ETI:	0785.87		
收樣日期	115.04.09	收樣時間		收樣人員	王景智
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00	濾紙編號	HAF51>2 HAC51>2
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	5007.87		

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳志茂

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	08-2	東勢幼稚園	
PM _{2.5} 採樣器					
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK	
放樣日期	115.04.09	放樣時間	07:30	放樣人員	王景智
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	C9389-96
採樣時間	ET: 000:00	採樣體積	TV: 000.00 m ³		
START TIME	09 Apr 10:00	STOP TIME	10 Apr 10:00		
氣壓	755 mmHg	氣溫	23.7 °C	儀器溫度	23.6 °C
收樣日期	115.04.10	收樣時間	13:31	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	C9389-96
採樣時間	ET: 024:00	採樣體積	TV: 024.05 m ³		
START TIME	09 Apr 10:00	STOP TIME	10 Apr 10:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	757 mmHg	氣溫	28.9 °C	儀器溫度	30.9 °C
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	115.04.09	放樣時間	07:30	放樣人員	王景智
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	HAF51>3 HAC51>3
開始採樣時間	START IN: 02:47:42	ETI:	5019.47		
收樣日期	115.04.10	收樣時間	13:30	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	HAF51>3 HAC51>3
剩餘採樣時間	STOP IN: 02:00:00	ETI:	5033.97		

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳志茂

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	08-2	東勢幼稚園	
巡查日期	115.04.08	巡查時間	08:55	巡查人員	楊嘉凌
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 008:48	採樣體積	TV: 008.83 m ³		
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	736 mmHg	氣溫	21.6 °C	儀器溫度	21.6 °C
PM ₁₀	流量記錄	40 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 15:05:28	ETI:	9999.38		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 道路、學校、空地					
污染來源: 無					
天氣條件: 陰					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳志茂

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢	測站代號	08-2	東勢幼稚園	
巡查日期	115.04.08	巡查時間	15:04	巡查人員	楊嘉凌
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 014:58	採樣體積	TV: 015.01 m ³		
START TIME	08 Apr 00:00	STOP TIME	09 Apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %
氣壓	753 mmHg	氣溫	27.2 °C	儀器溫度	30.1 °C
PM ₁₀	流量記錄	42 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 08:04:43	ETI:	5000.56		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路、空廟					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳志茂

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢		測站代號	08-2		東勢幼稚園	
巡查日期	115.04.07	巡查時間		巡查人員	陳冠樺		
儀器狀況							
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK			
採樣時間	ET: 000.17	採樣體積	TV: 000.33 m ³				
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00				
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.01 %		
氣壓	733 mmHg	氣溫	27.0 °C	儀器溫度	30.4 °C	SP	32 cm
PM ₁₀	流量記錄	41 scfm	外觀檢視	OK			
剩餘採樣時間	STOP IN: 23:36:06	ETI:	5009.87				
其他:							
環境狀況							
附近環境: 學校、農田、道路							
污染來源: 無							
天氣條件: 晴							

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳長甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	東勢		測站代號	08-2		東勢幼稚園	
巡查日期	115.04.10	巡查時間	08:20	巡查人員	張世賢		
儀器狀況							
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK			
採樣時間	ET: 022:16	採樣體積	TV: 022.32 m ³				
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00				
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	0.00 %		
氣壓	734 mmHg	氣溫	26.6 °C	儀器溫度	27.2 °C	SP	33 cm
PM ₁₀	流量記錄	37.5 scfm	外觀檢視	OK			
剩餘採樣時間	STOP IN: 01:41:00	ETI:	5031.79				
其他: 無							
環境狀況							
附近環境: 學校、道路、宮廟							
污染來源: 無							
天氣條件: 晴							

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳長甫

(10) 土庫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	土庫		測站代號	09	
PM _{2.5} 採樣器					
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK	
放樣日期	115.04.07	放樣時間	14:24	放樣人員	王宏智
開始日期	115.04.08	開始時間	00:00	濾紙編號	C9209276
採樣時間	ET: 000.00	採樣體積	TV: 000.00 m ³		
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00		
氣壓	755 mmHg	氣溫	22.9 °C	儀器溫度	23.0 °C
收樣日期	115.04.07	收樣時間	06:49	收樣人員	王宏智
結束日期	115.04.07	結束時間	00:00	濾紙編號	C9209276
採樣時間	ET: 029.00	採樣體積	TV: 029.00 m ³		
START TIME	08 apr 00:00	STOP TIME	09 apr 00:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.71	CV	1.56 %
氣壓	756 mmHg	氣溫	23.2 °C	儀器溫度	23.1 °C
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	115.04.07	放樣時間	14:24	放樣人員	王宏智
開始日期	115.04.08	開始時間	00:00	濾紙編號	HAF5109 HAC5109
開始採樣時間	START IN: 07:33:23	ETI:	1077.24		
收樣日期	115.04.09	收樣時間	06:51	收樣人員	王宏智
結束日期	115.04.09	結束時間	00:00	濾紙編號	HAF5109 HAC5109
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	1101.24		

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳長甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣紀錄單

測站名稱	土庫		測站代號	09	
PM _{2.5} 採樣器					
PM _{2.5}	電池百分比	DC IN	外觀檢視	OK	
放樣日期	115.04.07	放樣時間	06:29	放樣人員	王宏智
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	h2007152
採樣時間	ET: 000.00	採樣體積	TV: 000.00 m ³		
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00		
氣壓	757 mmHg	氣溫	23.3 °C	儀器溫度	23.3 °C
收樣日期	115.04.10	收樣時間	15:23	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	h2007152
採樣時間	ET: 024.00	採樣體積	TV: 024.02 m ³		
START TIME	09 apr 10:00	STOP TIME	10 apr 10:00		
Q(lpm)	16.7	AVG	16.7	CV	1.58 %
氣壓	754 mmHg	氣溫	30.7 °C	儀器溫度	32.3 °C
PM ₁₀ 採樣器					
放樣日期	115.04.07	放樣時間	07:01	放樣人員	王宏智
開始日期	115.04.09	開始時間	10:00	濾紙編號	HAF5109 HAC5109
開始採樣時間	START IN: 02:53:50	ETI:	1101.24		
收樣日期	115.04.10	收樣時間	15:24	收樣人員	錢民軒
結束日期	115.04.10	結束時間	10:00	濾紙編號	HAF5109 HAC5109
剩餘採樣時間	STOP IN: 00:00:00	ETI:	1125.24		

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳長甫

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	土庫		測站代號	09	
巡查日期	115.09.09	巡查時間	07:55	巡查人員	楊富強
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	PL24	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 07:51	採樣體積	TV: 007.87 m ³		
START TIME	08:00 00:00	STOP TIME	09:00 00:00		
Q(lpm)	16.72	AVG	16.70	CV	0.00 %
氣壓	758 mmHg	氣溫	21.3 °C	儀器溫度	21.2 °C
SP	30 cm				
PM ₁₀	流量記錄	39.5 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 16:02:25	ETI:	1085.17		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 道路、學校					
污染來源: 無					
天氣條件: 雨天					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳長南

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	土庫		測站代號	09	
巡查日期	115.09.09	巡查時間	15:28	巡查人員	楊富強
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	90.33	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 015:29	採樣體積	TV: 015.50 m ³		
START TIME	08:00 00:00	STOP TIME	09:00 00:00		
Q(lpm)	16.67	AVG	16.70	CV	0.34 %
氣壓	756 mmHg	氣溫	27.6 °C	儀器溫度	27.1 °C
SP	31 cm				
PM ₁₀	流量記錄	37.6 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 08:14:21	ETI:	1092.82		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路、田地					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳長南

115 年第一季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	土庫		測站代號	09-1	
巡查日期	115.09.09	巡查時間	11:25	巡查人員	陳冠華
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	96.34	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 001:20	採樣體積	TV: 001.39 m ³		
START TIME	09:00 10:00	STOP TIME	10:00 10:00		
Q(lpm)	16.72	AVG	16.71	CV	0.25 %
氣壓	757 mmHg	氣溫	27.1 °C	儀器溫度	27.5 °C
SP	27 cm				
PM ₁₀	流量記錄	39.6 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 22:35:00	ETI:	1102.46		
其他:					
環境狀況					
附近環境: 學校、道路、農田					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查:

計畫主持人: 陳長南

115 年第二季六輕 PM_{2.5}/PM₁₀ 採樣巡查紀錄單

測站名稱	土庫		測站代號	09	
巡查日期	115.09.10	巡查時間	07:40	巡查人員	張世雄
儀器狀況					
PM _{2.5}	電池百分比	90.33	外觀檢視	OK	
採樣時間	ET: 021:29	採樣體積	TV: 021.68 m ³		
START TIME	09:00 10:00	STOP TIME	10:00 10:00		
Q(lpm)	16.72	AVG	16.70	CV	0.49 %
氣壓	756 mmHg	氣溫	25.5 °C	儀器溫度	25.5 °C
SP	28 cm				
PM ₁₀	流量記錄	37.6 scfm	外觀檢視	OK	
剩餘採樣時間	STOP IN: 02:14:10	ETI:	1123.01		
其他: 無					
環境狀況					
附近環境: 道路、學校					
污染來源: 無					
天氣條件: 晴					

計畫助理檢查: 錢民軒

計畫主持人: 陳長南



大城頂庄國小



許厝



海豐



麥寮



台西



崙背



褒忠龍巖國小



東勢明倫國小



東勢幼稚園



土庫宏崙國小

2. 戴奧辛



仲禹工程顧問股份有限公司

Whorthies Engineering Consultants Corp.

地址：台中市南屯區永興東路2號3樓F
http://www.whorthies.com.tw Email: whorthies@whorthies.com

統一編號：9692584 電話：04-23501158 傳真：04-23501187

行役代碼：JRAH26040002

實施地點：26066 01
客戶標品編號：NA
採樣時間：2006/09/09 09:30

採樣地點：仲禹工程顧問股份有限公司許可證字號：環
境部環境保護證書(第31號)

採樣方法：NBA A8011B

報告編號：JRS054278

樣品特性：PCP-濃度
採樣時間：2006/04/09 11:50
客戶標品編號：26066 01
檢驗項目：其他標品(未列明)
採樣地點：海豐分棧

受測項目：六輕空氣品質監測與數據統計表

採樣地點：海豐分棧

實施地點：26066 02
客戶標品編號：NA
採樣時間：2006/09/09 09:30

採樣地點：仲禹工程顧問股份有限公司許可證字號：環
境部環境保護證書(第31號)

採樣方法：NBA A8011B

樣品說明：環境空氣-PM10濃度
樣品特性：PM10濃度
採樣時間：2006/04/09 09:21
客戶標品編號：26066 01
檢驗項目：其他標品(未列明)
採樣地點：海豐分棧

受測項目：六輕空氣品質監測與數據統計表

採樣地點：海豐分棧

實施地點：26066 03
客戶標品編號：NA
採樣時間：2006/09/09 09:30

採樣地點：仲禹工程顧問股份有限公司許可證字號：環
境部環境保護證書(第31號)

採樣方法：NBA A8011B

樣品說明：環境空氣-PM10濃度
樣品特性：PM10濃度
採樣時間：2006/04/09 11:50
客戶標品編號：26066 01
檢驗項目：其他標品(未列明)
採樣地點：海豐分棧

受測項目：六輕空氣品質監測與數據統計表

採樣地點：海豐分棧

實施地點：26066 05
客戶標品編號：NA
採樣時間：2006/09/09 09:30

採樣地點：仲禹工程顧問股份有限公司許可證字號：環
境部環境保護證書(第31號)

採樣方法：NBA A8011B

樣品說明：海豐分棧
樣品特性：PM10-濃度
採樣時間：2006/04/09 11:50
客戶標品編號：26066 01
檢驗項目：其他標品(未列明)
採樣地點：海豐分棧

受測項目：六輕空氣品質監測與數據統計表

採樣地點：海豐分棧

實施地點：26066 05
客戶標品編號：NA
採樣時間：2006/09/09 09:30

採樣地點：仲禹工程顧問股份有限公司許可證字號：環
境部環境保護證書(第31號)

採樣方法：NBA A8011B

樣品說明：海豐分棧
樣品特性：PM10-濃度
採樣時間：2006/04/09 11:50
客戶標品編號：26066 01
檢驗項目：其他標品(未列明)
採樣地點：海豐分棧

受測項目：六輕空氣品質監測與數據統計表

採樣地點：海豐分棧

報告專用章
 仲禹工程顧問股份有限公司
 負責人：蕭友聯
 檢驗室主管：方天志

env / EVA
文件編號：3-8-07 V26.0

仲禹工程顧問股份有限公司 環境空氣品質監測分析實驗室 檢測報告

第 2 頁，共 2 頁

 仲禹工程顧問股份有限公司 Worthes Engineering Consultants Corp.		地址：台中市南屯區4082年路4號12樓 電話：0982584 傳真：04-23501187	
網址：台中市南屯區4082年路4號12樓 http://www.worthes.com.tw Email: worthes@worthes.com.tw		報告編號：JR-B02477	
行程代碼：JRB02400001		樣品說明：大城頂土庫小	
實驗室樣品編號：26365-01 客戶樣品編號：NA		樣品特性：V/P+底泥 採樣時間：2006/04/10 11:00 收樣時間：2006/04/10 檢驗項目：其他檢驗法規適用 品質管理監測	
採樣單位：仲禹工程顧問股份有限公司許可證字號：環 場部環檢證檢字第131號		受測單位：大觀空氣品質監測與數據解析計畫 品質管理監測	
採樣方法：NIEA A001-L18		採樣地點：大城頂土庫小	
土庫 日期：2006/04/10 時間：14:05		檢驗方法：NIEA A001-L18 空氣中氫離子及戊烷檢驗	
檢驗項目：		檢驗結果單位：	
E		0.041 ug / TSP _{24h} [一類環境區]	
實驗室樣品編號：26365-02 客戶樣品編號：NA		樣品說明：阿婆潭(大城頂)採辦小 樣品特性：V/P+底泥 採樣時間：2006/04/09 08:37 收樣時間：2006/04/10 檢驗項目：其他檢驗法規適用 品質管理監測	
採樣單位：仲禹工程顧問股份有限公司許可證字號：環 場部環檢證檢字第131號		受測單位：大觀空氣品質監測與數據解析計畫 品質管理監測	
採樣方法：NIEA A001-L18		採樣地點：大城頂土庫小	
土庫 日期：2006/04/10 時間：14:05		檢驗方法：NIEA A001-L18 空氣中氫離子及戊烷檢驗	
檢驗項目：		檢驗結果單位：	
E		0.027 ug / TSP _{24h} [一類環境區]	
實驗室樣品編號：26365-03 客戶樣品編號：NA		樣品說明：許厝港南溝宮 樣品特性：V/P+底泥 採樣時間：2006/04/10 11:00 收樣時間：2006/04/10 檢驗項目：其他檢驗法規適用 品質管理監測	
採樣單位：仲禹工程顧問股份有限公司許可證字號：環 場部環檢證檢字第131號		受測單位：大觀空氣品質監測與數據解析計畫 品質管理監測	
採樣方法：NIEA A001-L18		採樣地點：許厝港南溝宮	
土庫 日期：2006/04/10 時間：14:05		檢驗方法：NIEA A001-L18 空氣中氫離子及戊烷檢驗	
檢驗項目：		檢驗結果單位：	
E		0.037 ug / TSP _{24h} [一類環境區]	
實驗室樣品編號：26365-05 客戶樣品編號：NA		樣品說明：麥寮中學 樣品特性：V/P+底泥 採樣時間：2006/04/10 11:00 收樣時間：2006/04/10 檢驗項目：其他檢驗法規適用 品質管理監測	
採樣單位：仲禹工程顧問股份有限公司許可證字號：環 場部環檢證檢字第131號		受測單位：大觀空氣品質監測與數據解析計畫 品質管理監測	
採樣方法：NIEA A001-L18		採樣地點：麥寮中學	
土庫 日期：2006/04/10 時間：14:05		檢驗方法：NIEA A001-L18 空氣中氫離子及戊烷檢驗	
檢驗項目：		檢驗結果單位：	
E		0.032 ug / TSP _{24h} [一類環境區]	

報告專用章
 仲禹工程顧問(股)公司
 負責人：蕭友琳
 檢驗室主筆：方志天



仲高工程顧問股份有限公司
Worthies Engineering Consultants Co., Ltd.

地址：台中市南屯區40824號4樓 統一編號：96982584 電話：04-23501158 傳真：04-23501177
<http://www.worthies.com.tw> Email: Worthies@mail.worthies.com.tw

行程代號: RA204040003

實施計畫編號: 20367-01
 客戶產品編號: NA
 計畫書編號: 20409-C38-301

採購單位: 仲高工程顧問股份有限公司許可證字號: 環
 境部環衛字第131號

採樣方法: NRE A801.118

報告編號: IR264277

樣品說明: 室內空氣
 樣品特性: 汽汽+環境
 收樣日期: 2005/04/08
 檢測目的: 其他檢測用途(環境保護監測)

受測單位: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫
 (環境保護監測)

採樣地點: 室內空氣中

E	上層 下層	測點 位置	高度	採樣方法	檢測項目	檢測結果 單位
	2005/04/08	2-03	1	NRE A801.118	空氣中氫氣及苯及吡喃類	0.961 µg/TSPm ³
-測試結果-						

實施計畫編號: 20367-02
 客戶產品編號: NA
 計畫書編號: 20409-C38-300/301

採購單位: 仲高工程顧問股份有限公司許可證字號: 環
 境部環衛字第131號

採樣方法: NRE A801.118

樣品說明: 固定空氣(室內空氣)
 樣品特性: 汽汽+環境
 收樣日期: 2005/04/08
 檢測目的: 其他檢測用途(環境保護監測)

受測單位: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫
 (環境保護監測)

採樣地點: 室內空氣中

E	上層 下層	測點 位置	高度	採樣方法	檢測項目	檢測結果 單位
	2005/04/08	2-03	1	NRE A801.118	空氣中氫氣及苯及吡喃類	0.089 µg/TSPm ³
-測試結果-						

實施計畫編號: 20367-03
 客戶產品編號: NA
 計畫書編號: 20409-C38-301

採購單位: 仲高工程顧問股份有限公司許可證字號: 環
 境部環衛字第131號

採樣方法: NRE A801.118

樣品說明: 室內空氣
 樣品特性: 汽汽+環境
 收樣日期: 2005/04/08
 檢測目的: 其他檢測用途(環境保護監測)

受測單位: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫
 (環境保護監測)

採樣地點: 室內空氣中

E	上層 下層	測點 位置	高度	採樣方法	檢測項目	檢測結果 單位
	2005/04/08	2-03	1	NRE A801.118	空氣中氫氣及苯及吡喃類	0.070 µg/TSPm ³
-測試結果-						

報告專用章
 仲高工程顧問(限)公司
 負責人: 蕭友琳
 檢驗室主管: 方天浩

env / EVA

文件編號: 7-8-01 頁2

仲高工程顧問股份有限公司 環境保護與安全衛生管理處 檢測報告

第2頁, 共2頁

採樣位置圖

計畫/案件名稱：六輕空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點：台西南中

採樣人員：謝正德

測點 X：167657

記錄人員：王世傑

座標 Y：2622317

審核人員：王世傑

方位指標 N

採樣現場位置圖

現場環境說明

說明：採樣點(台西南中)位於台西南中校區北側。61快速道路位於採樣點之西北側車流量較大，台17線以及縣道158(中山路)車流量大但交通順暢，鄰近區域多為農地，參案廠區位於北方約7km處；4/9-4/10採樣監測期間，無觀察到其他明顯異常之情形。

文件編號：T-7-03-A-041 版次：2.0
發行日期：2026/01/01

中華工程顧問股份有限公司
Zhonghua Engineering Consultants Corp.

空氣中戴奧辛及呋喃採樣器現場流量單點查核紀錄表

二級小孔流量計基本資料 採樣器基本資料

小孔流量計廠牌:	TISCH	採樣器廠牌:	TISCH
小孔流量計序號:	3456	採樣器編號:	TE-5
校正日期:	2026/2/25	多點校正日期:	2026/3/16
迴歸係數 (CC1):	0.9999	迴歸係數 (CC2):	0.9996
小孔流量計斜率 (M1):	9.3834	採樣器斜率 (M2):	32.3682
小孔流量計截距 (B1):	0.0088	採樣器截距 (B2):	-0.7811

執行時機	採樣前	採樣後
校正日期/時間	2026/4/9 08:51 ~ 09:11	2026/4/10 13:00 ~ 13:15
校正地點	台灣國中	台灣國中
校正人員	傅姓 王世佐	傅姓 王世佐
採樣器測漏	☒ 通過 ☐ 不通過	☒ 通過 ☐ 不通過
採樣器熱機 (10分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
預設定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O)	4.2	4.3
大氣溫度 (Ta, °C)	25.4	26.0
大氣壓力 (Pa, hPa)	1012.8	1009.9
小孔校正器測漏	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
採樣器單點查核前熱機 (5分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
水柱壓差計讀值 (ΔH, inch-H ₂ O)	4.5	4.6
壓差誤差值 (ΔM, inch-H ₂ O)	4.2	4.3

計算值

小孔換算流量 (Q _{HS} , m ³ /min)	0.2258	0.2262
採樣器換算流量 (Q _{MS} , m ³ /min)	0.2242	0.2247
差異百分比 (%)	-0.7	-0.7

預設定流量之壓差值 (SP, inch H₂O) = 審核人員: 王世佐

$$SP = [(1013.25/Pa)(1 + 273/(298))M2 \times (\text{預設定流量}) + B2]^2$$

$$\text{差異百分比} = \frac{(QMS - QHS)}{QHS} \times 100$$

$$QHS = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{Pa + 273} - B1}{M1}}$$

$$QMS = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{Pa + 273} - B2}{M2}}$$

文件編號: T-7-03-A-064 版次: 26.0 仲南工程顧問股份有限公司
 發行日期: 2026/01/01 Workline Engineering Consultants Corp.

採樣位置圖

計畫/案件名稱: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點: 東勢托兒所 採樣人員: 傅姓 王世佐

測點 X: 176926 記錄人員: 王世佐

座標 Y: 2619996 審核人員: 王世佐

採樣現場位置圖

現場環境說明

說明: 採樣點(東勢托兒所)位於明倫國小校區西側, 縣道158車流量稀少, 鄰近區域多為農地, 麥寮廠區位於西北方13.5km處; 採樣點四週方向以農地為主, 4/9-4/10採樣監測期間, 無觀察到其他明顯異常之情形。

文件編號: T-7-03-A-041 版次: 26.0 仲南工程顧問股份有限公司
 發行日期: 2026/01/01 Workline Engineering Consultants Corp.

空氣中戴奧辛及呋喃採樣器現場流量單點查核紀錄表

二級小孔流量計基本資料 採樣器基本資料

小孔流量計廠牌:	TISCH	採樣器廠牌:	TISCH
小孔流量計序號:	3456	採樣器編號:	TE-4
校正日期:	2026/2/25	多點校正日期:	2026/3/16
迴歸係數 (CC1):	0.9999	迴歸係數 (CC2):	0.9988
小孔流量計斜率 (M1):	9.3834	採樣器斜率 (M2):	30.3735
小孔流量計截距 (B1):	0.0088	採樣器截距 (B2):	-0.4916

執行時機	採樣前	採樣後
校正日期/時間	2026/4/9 09:41 ~ 09:50	2026/4/10 13:50 ~ 14:00
校正地點	東勢托兒所	東勢托兒所
校正人員	傅姓 王世佐	傅姓 王世佐
採樣器測漏	☒ 通過 ☐ 不通過	☒ 通過 ☐ 不通過
採樣器熱機 (10分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
預設定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O)	4.1	4.1
大氣溫度 (Ta, °C)	27.7	26.1
大氣壓力 (Pa, hPa)	1011.4	1008.8
小孔校正器測漏	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
採樣器單點查核前熱機 (5分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
水柱壓差計讀值 (ΔH, inch-H ₂ O)	4.6	4.6
壓差誤差值 (ΔM, inch H ₂ O)	4.1	4.1

計算值

小孔換算流量 (Q _{HS} , m ³ /min)	0.2272	0.2257
採樣器換算流量 (Q _{MS} , m ³ /min)	0.2239	0.2244
差異百分比 (%)	-0.6	-0.6

預設定流量之壓差值 (SP, inch H₂O) = 審核人員: 王世佐

$$SP = [(1013.25/Pa)(1 + 273/(298))M2 \times (\text{預設定流量}) + B2]^2$$

$$\text{差異百分比} = \frac{(QMS - QHS)}{QHS} \times 100$$

$$QHS = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{Pa + 273} - B1}{M1}}$$

$$QMS = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{Pa + 273} - B2}{M2}}$$

文件編號: T-7-03-A-064 版次: 26.0 仲南工程顧問股份有限公司
 發行日期: 2026/01/01 Workline Engineering Consultants Corp.

採樣位置圖

計畫/案件名稱: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點: 海豐分校 採樣人員: 傅姓 王世佐

測點 X: 171123 記錄人員: 王世佐

座標 Y: 2629197 審核人員: 王世佐

採樣現場位置圖

現場環境說明

說明: 採樣點(海豐分校)位於海豐分校校區內, 鄰近區域多為農地, 麥寮廠區位於西北側約3km處, 4/9-4/10採樣監測期間, 無觀察到其他明顯異常之情形。

文件編號: T-7-03-A-041 版次: 26.0 仲南工程顧問股份有限公司
 發行日期: 2026/01/01 Workline Engineering Consultants Corp.

空氣中戴奧辛及呋喃採樣器現場流率單點查核紀錄表

二級小孔流量計基本資料 採樣器基本資料

小孔流量計廠牌:	TISCH	採樣器廠牌:	TISCH
小孔流量計序號:	3456	採樣器編號:	TE-6
校正日期:	2026/2/25	多點校正日期:	2026/3/16
迴歸係數 (CC1):	0.9999	迴歸係數 (CC2):	0.9994
小孔流量計斜率 (M1):	9.3834	採樣器斜率 (M2):	30.4802
小孔流量計截距 (B1):	0.0008	採樣器截距 (B2):	-0.3782

執行時機	採樣前	採樣後
校正日期/時間	2026/4/9 10:25 ~ 10:25	2026/4/10 11:17 ~ 11:20
校正地點	海豐分校	海豐分校
校正人員	李進 王世佐	李進 王世佐
採樣器測漏	☒ 通過 ☐ 不通過	☒ 通過 ☐ 不通過
採樣器熱機 (10分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
預設定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O)	4.2	4.3
大氣溫度 (Ta, °C)	29.3	29.6
大氣壓力 (Pa, hPa)	1012.2	1011.0
小孔校正器測漏	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
採樣器單點查核前熱機 (5分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
水柱壓差計讀值 (ΔH, inch-H ₂ O)	4.4	4.5
壓差錶讀值 (AM, inch-H ₂ O)	4.2, 0	4.3

計算值

小孔換算流量 (Q _{HS} , m ³ /min)	0.2221	0.2240
採樣器換算流量 (Q _{MS} , m ³ /min)	0.2238	0.2257
差異百分比 (%)	0.8%	0.8%

預設定流量之壓差值 (SP, inch H₂O) = 審核人員: 王世佐

$$SP = [(1013.25/Pa)(T_a + 273)/298] [M2 \times (\text{預設定流量}) + B2]^2$$

$$\text{差異百分比} = \frac{(QMS - QHS)}{QHS} \times 100$$

$$QHS = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{T_a + 273}}{M1}}$$

$$QMS = \sqrt{\frac{\Delta M \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{T_a + 273}}{M2}}$$

文件編號: T-7-03-A-064 版次: 26.0 仲島工程顧問股份有限公司
 發行日期: 2026/01/01 Werthe Engineering Consultants Corp.

採樣位置圖

計畫/案件名稱: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點: 崙崙國中 採樣人員: 李進 王世佐

測點 X: 183375 記錄人員: 李進

座標 Y: 2628190 審核人員: 王世佐

採樣現場位置圖

現場環境說明

採樣點(崙崙國中)位於雲林縣崙崙鄉老人會，鄰近區域多為農地；查得採樣點南方為大井銓金屬股份有限公司(其他金屬相關製造業)，東南方為台邦科技化學股份有限公司-置林廠(化學原料及其製品批發業)，北方為崙崙國中校園，其餘方向以農地為主。04/09-04/10採樣期間，無觀察到其他明顯異常之情形。

文件編號: T-7-03-A-041 版次: 26.0 仲島工程顧問股份有限公司
 發行日期: 2026/01/01 Werthe Engineering Consultants Corp.

空氣中戴奧辛及呋喃採樣器現場流率單點查核紀錄表

二級小孔流量計基本資料 採樣器基本資料

小孔流量計廠牌:	TISCH	採樣器廠牌:	TISCH
小孔流量計序號:	2771	採樣器編號:	TE-1
校正日期:	2025/11/14	多點校正日期:	2026/3/16
迴歸係數 (CC1):	0.9999	迴歸係數 (CC2):	0.9997
小孔流量計斜率 (M1):	9.8017	採樣器斜率 (M2):	32.5736
小孔流量計截距 (B1):	-0.0023	採樣器截距 (B2):	-0.8378

執行時機	採樣前	採樣後
校正日期/時間	2026/4/9 09:50 ~ 09:50	2026/4/10 12:46 ~ 12:59
校正地點	崙崙國中	崙崙國中
校正人員	李進 王世佐	李進 王世佐
採樣器測漏	☒ 通過 ☐ 不通過	☒ 通過 ☐ 不通過
採樣器熱機 (10分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
預設定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O)	4.2	4.4
大氣溫度 (Ta, °C)	25.8	25.4
大氣壓力 (Pa, hPa)	1010.9	1008.6
小孔校正器測漏	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
採樣器單點查核前熱機 (5分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
水柱壓差計讀值 (ΔH, inch-H ₂ O)	4.6	5.0
壓差錶讀值 (AM, inch-H ₂ O)	4.2, 0	4.4, 0

計算值

小孔換算流量 (Q _{HS} , m ³ /min)	0.2185	0.2240
採樣器換算流量 (Q _{MS} , m ³ /min)	0.2242	0.2254
差異百分比 (%)	2.6	0.6

預設定流量之壓差值 (SP, inch H₂O) = 審核人員: 王世佐

$$SP = [(1013.25/Pa)(T_a + 273)/298] [M2 \times (\text{預設定流量}) + B2]^2$$

$$\text{差異百分比} = \frac{(QMS - QHS)}{QHS} \times 100$$

$$QHS = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{T_a + 273}}{M1}}$$

$$QMS = \sqrt{\frac{\Delta M \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{T_a + 273}}{M2}}$$

文件編號: T-7-03-A-064 版次: 26.0 仲島工程顧問股份有限公司
 發行日期: 2026/01/01 Werthe Engineering Consultants Corp.

採樣位置圖

計畫/案件名稱: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點: 龍巖國小 採樣人員: 李進 王世佐

測點 X: 179481 記錄人員: 李進

座標 Y: 2624405 審核人員: 王世佐

採樣現場位置圖

現場環境說明

說明: 採樣點(龍巖國小)位於龍巖國小門口的南方教室頂樓處，鄰近區域多為農地；參寮廠區位於西北方13公里處，西方200公尺處有養豬場、500公尺處為住宅區。04/09-04/10採樣期間無觀察到其他明顯異常之情形。

文件編號: T-7-03-A-041 版次: 26.0 仲島工程顧問股份有限公司
 發行日期: 2026/01/01 Werthe Engineering Consultants Corp.

空氣中戴奧辛及呋喃採樣器現場流率單點查核紀錄表

二級小孔流量計基本資料

採樣器基本資料

小孔流量計廠牌:	TISCH	採樣器廠牌:	TISCH
小孔流量計序號:	2771	採樣器編號:	TE-2
校正日期:	2025/11/14	多點校正日期:	2026/3/16
迴歸係數 (CCI):	0.9999	迴歸係數 (CC2):	0.9996
小孔流量計斜率 (M1):	9.8017	採樣器斜率 (M2):	30.6005
小孔流量計截距 (B1):	-0.0023	採樣器截距 (B2):	-0.4030

執行時機	採樣前	採樣後
校正日期/時間	2025/11/14 08:54 ~ 09:15	2025/11/14 11:51 ~ 12:02
校正地點	龍藏國小	龍藏國小
校正人員	李登 游俊淵	李登 游俊淵
採樣器測漏	☒ 通過 ☐ 不通過	☒ 通過 ☐ 不通過
採樣器熱機 (10分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
預設定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O)	4.3	4.3
大氣溫度 (Ta, °C)	29.0	32.5
大氣壓力 (Pa, hPa)	1011.9	1009.0
小孔校正器測漏	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
採樣器單點查核前熱機 (5分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
水柱壓差計讀值 (ΔH, inch-H ₂ O)	5.0	5.0
壓差線讀值 (AM, inch-H ₂ O)	43.0	43.0

計算值

小孔換算流量 (Q _{HS} , m ³ /min)	0.2267	0.2251
採樣器換算流量 (Q _{MS} , m ³ /min)	0.2259	0.2244
差異百分比 (%)	-0.4	-0.3

預設定流量之壓差值 (SP, inch H₂O) = 審核人員: 王伯賢

SP = [(1013.25/Pa)(T_a + 273)/298][M2 × (預設定流量) + B2]

差異百分比 = $\frac{QMS - QHS}{QHS} \times 100$

$QHS = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{Ta + 273} - B1}{M1}}$

$QMS = \sqrt{\frac{AM \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{Ta + 273} - B2}{M2}}$

文件編號: T-7-03-A-064 版次: 26.0
發行日期: 2026/01/01

採樣位置圖

計畫/案件名稱: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點: 宏審國小

採樣人員: 李登 游俊淵

測點 X: 183598

測點 Y: 2620468

紀錄人員: 李登

審核人員: 王伯賢

現場環境說明

說明: 採樣點(宏審國小)位於宏審國小側門處旁的教室頂樓處, 鄰近區域多為農地; 參寮廠區約位於西北方13公里處。04/09-04/10採樣期間無觀察到其他明顯異常之情形。

空氣中戴奧辛及呋喃採樣器現場流率單點查核紀錄表

二級小孔流量計基本資料

採樣器基本資料

小孔流量計廠牌:	TISCH	採樣器廠牌:	TISCH
小孔流量計序號:	2771	採樣器編號:	TE-3
校正日期:	2025/11/14	多點校正日期:	2026/3/16
迴歸係數 (CCI):	0.9999	迴歸係數 (CC2):	0.9992
小孔流量計斜率 (M1):	9.8017	採樣器斜率 (M2):	33.1828
小孔流量計截距 (B1):	-0.0023	採樣器截距 (B2):	-0.9876

執行時機	採樣前	採樣後
校正日期/時間	2025/11/14 09:09 ~ 09:20	2025/11/14 11:12 ~ 11:23
校正地點	宏審國小	宏審國小
校正人員	李登 游俊淵	李登 游俊淵
採樣器測漏	☒ 通過 ☐ 不通過	☒ 通過 ☐ 不通過
採樣器熱機 (10分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
預設定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O)	4.3	4.3
大氣溫度 (Ta, °C)	30.0	31.4
大氣壓力 (Pa, hPa)	1011.2	1009.6
小孔校正器測漏	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
採樣器單點查核前熱機 (5分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
水柱壓差計讀值 (ΔH, inch-H ₂ O)	5.0	4.9
壓差線讀值 (AM, inch-H ₂ O)	43.0	43.0

計算值

小孔換算流量 (Q _{HS} , m ³ /min)	0.2262	0.2233
採樣器換算流量 (Q _{MS} , m ³ /min)	0.2255	0.2249
差異百分比 (%)	-0.3	-0.2

預設定流量之壓差值 (SP, inch H₂O) = 審核人員: 王伯賢

SP = [(1013.25/Pa)(T_a + 273)/298][M2 × (預設定流量) + B2]

差異百分比 = $\frac{QMS - QHS}{QHS} \times 100$

$QHS = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{Ta + 273} - B1}{M1}}$

$QMS = \sqrt{\frac{AM \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{Ta + 273} - B2}{M2}}$

文件編號: T-7-03-A-064 版次: 26.0
發行日期: 2026/01/01

採樣位置圖

計畫/案件名稱: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點: 大城頂庄國小

採樣人員: 陳學華 謝維行

測點 X: 177154

測點 Y: 2638453

紀錄人員: 陳學華

審核人員: 王伯賢

現場環境說明

說明: 採樣點(大城頂庄國小)位於大城頂庄國小頂樓, 鄰近區域多為農地及民宅; 採樣監測期間(4/9-4/10)採樣點周遭環境無觀察到其他明顯異常之情形。

空氣中戴奧辛及呋喃採樣器現場流率單點查核紀錄表

二級小孔流量計基本資料 採樣器基本資料

小孔流量計廠牌: TISCH 採樣器廠牌: TISCH
 小孔流量計序號: 3740 採樣器編號: TE-7
 校正日期: 2026/2/4 多點校正日期: 2026/3/16
 迴歸係數 (CC1): 0.9999 迴歸係數 (CC2): 0.9996
 小孔流量計斜率 (M1): 9.5373 採樣器斜率 (M2): 32.8990
 小孔流量計截距 (B1): -0.0037 採樣器截距 (B2): -0.7955

執行時機	採樣前	採樣後
校正日期/時間	2026.4.9 08:10 ~ 08:29	2026.4.10 15:00 ~ 15:08
校正地點	大城頂庄國小	大城頂庄國小
校正人員	陳慶華 謝博元	陳慶華 謝博元
採樣器測漏	☒ 通過 ☐ 不通過	☒ 通過 ☐ 不通過
採樣器熱機 (10分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
預設定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O)	4.4	4.4
大氣溫度 (Ta, °C)	25.4	29.2
大氣壓力 (Pa, hPa)	1013.3	1010.2
小孔校正器測漏	☐ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
採樣器單點查核前熱機 (5分鐘)	☐ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
水柱壓差計讀值 (ΔH, inch-H ₂ O)	4.6	4.6
壓差錶讀值 (AM, inch-H ₂ O)	4.4	4.4
計算值		
小孔換算流量 (Q _{HS} , m ³ /min)	0.2250	0.2234
採樣器換算流量 (Q _{MS} , m ³ /min)	0.2256	0.2241
差異百分比 (%)	0.3	0.3
預設定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O) =	審核人員: 王伯賢	
$SP = \left[(1013.25/Pa) \times (T_a + 273) / 298 \right] [M2 \times (\text{預設定流量}) + B2]^2$		
$\text{差異百分比} = \frac{(Q_{MS} - Q_{HS})}{Q_{HS}} \times 100$		
$Q_{HS} = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{T_a + 273} - B1}{M1}}$		
$Q_{MS} = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{T_a + 273} - B2}{M2}}$		

採樣位置圖

計畫/案件名稱: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點: 許厝寮福興宮 採樣人員: 陳慶華 謝博元
 測點 X: 173096 記錄人員: 陳慶華
 座標 Y: 2633191 審核人員: 王伯賢

採樣現場位置圖

說明: 採樣點(許厝寮福興宮)位於許厝寮46-11號之工廠的頂樓, 鄰近區域多為民宅, 南方約200m處為福興宮; 4/9-4/10採樣點周遭環境無觀察到其他明顯異常之情形。

現場環境說明

文件編號: T-7-03-A-041 版次: 26.0 仲為工程顧問股份有限公司
 發行日期: 2026/01/01 仲為工程顧問股份有限公司

空氣中戴奧辛及呋喃採樣器現場流率單點查核紀錄表

二級小孔流量計基本資料 採樣器基本資料

小孔流量計廠牌: TISCH 採樣器廠牌: TISCH
 小孔流量計序號: 3740 採樣器編號: TE-8
 校正日期: 2026/2/4 多點校正日期: 2026/3/16
 迴歸係數 (CC1): 0.9999 迴歸係數 (CC2): 0.9995
 小孔流量計斜率 (M1): 9.5373 採樣器斜率 (M2): 29.7891
 小孔流量計截距 (B1): -0.0037 採樣器截距 (B2): -0.2917

執行時機	採樣前	採樣後
校正日期/時間	2026.4.9 09:10 ~ 09:28	2026.4.10 14:05 ~ 14:12
校正地點	許厝寮福興宮	許厝寮福興宮
校正人員	陳慶華 謝博元	陳慶華 謝博元
採樣器測漏	☒ 通過 ☐ 不通過	☒ 通過 ☐ 不通過
採樣器熱機 (10分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
預設定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O)	4.1	4.2
大氣溫度 (Ta, °C)	29.2	30.2
大氣壓力 (Pa, hPa)	1013.5	1010.5
小孔校正器測漏	☐ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
採樣器單點查核前熱機 (5分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
水柱壓差計讀值 (ΔH, inch-H ₂ O)	4.6	4.7
壓差錶讀值 (AM, inch-H ₂ O)	4.1	4.2
計算值		
小孔換算流量 (Q _{HS} , m ³ /min)	0.2245	0.2254
採樣器換算流量 (Q _{MS} , m ³ /min)	0.2240	0.2252
差異百分比 (%)	0.2	0.1
預設定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O) =	審核人員: 王伯賢	
$SP = \left[(1013.25/Pa) \times (T_a + 273) / 298 \right] [M2 \times (\text{預設定流量}) + B2]^2$		
$\text{差異百分比} = \frac{(Q_{MS} - Q_{HS})}{Q_{HS}} \times 100$		
$Q_{HS} = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{T_a + 273} - B1}{M1}}$		
$Q_{MS} = \sqrt{\frac{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{T_a + 273} - B2}{M2}}$		

採樣位置圖

計畫/案件名稱: 六輕空氣品質監測與數據解析計畫

採樣地點: 參寮中學 採樣人員: 陳慶華 謝博元
 測點 X: 173670 記錄人員: 陳慶華
 座標 Y: 2628466 審核人員: 王伯賢

採樣現場位置圖

說明: 採樣點(參寮中學)位於參寮中學的頂樓, 鄰近區域多為民宅及農地; 監測期間(4/9-4/10)採樣點周遭環境無觀察到其他明顯異常之情形。

現場環境說明

文件編號: T-7-03-A-041 版次: 26.0 仲為工程顧問股份有限公司
 發行日期: 2026/01/01 仲為工程顧問股份有限公司

二級小孔流量計基本資料		採樣器基本資料	
小孔流量計廠牌：	TISCH	採樣器廠牌：	TISCH
小孔流量計序號：	3740	採樣器編號：	TE-9
校正日期：	2026/2/4	多點校正日期：	2026/3/16
迴歸係數 (CC1):	0.9999	迴歸係數 (CC2):	0.9995
小孔流量計斜率 (M1):	9.5373	採樣器斜率 (M2):	31.3386
小孔流量計截距 (B1):	-0.0037	採樣器截距 (B2):	-0.4960

執行時機	採樣前	採樣後
校正日期/時間	2026.4.9 10:08-10:26	2026.4.10 11:11-11:20
校正地點	參寮中學	參寮中學
校正人員	陳啟華 謝維仁	陳啟華 謝維仁
採樣器測漏	☒ 通過 ☐ 不通過	☒ 通過 ☐ 不通過
採樣器熱熱 (10分鐘)	☒ 是 ☐ 否	※
預定流量之壓差值 (SP, inch H ₂ O)	4.3	4.4
大氣溫度 (Ta, °C)	28.1	27.8
大氣壓力 (Pa, hPa)	1013.2	1011.8
小孔校正器測漏	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
採樣器早晨表核前熱熱 (5分鐘)	☒ 是 ☐ 否	☒ 是 ☐ 否
水柱壓差計讀值 (ΔH, inch-H ₂ O)	4.6	4.7
壓差錶讀值 (ΔM, inch-H ₂ O)	4.3	4.4

計算値		
小孔換算流量 (Q_{HS} , m^3/min)	0.2241	0.2257
採樣器換算流量 (Q_{MS} , m^3/min)	0.2240	0.2257
差異百分比 (%)	0.0	0.0

$$SP = \left[(1013.25/P_a) \left((T_a + 273)/298 \right) \right] \left[M2 \times (\text{预设流量}) + B2 \right]^2$$

$$\text{差異百分比} = \frac{(QMS - QHS)}{QHS} \times 100$$

$$QHS = \frac{\sqrt{\Delta H \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{Ta + 273} - B1}}{M1} \quad QMS = \frac{\sqrt{\Delta M \times \frac{Pa}{1013.25} \times \frac{298}{Ta + 273} - B2}}{M2}$$

文件編號: T-7-03-A-064 版次: 26.0
 發行日期: 2026/01/01

 仲商工程顧問股份有限公司
 Worline Engineering Consultants Corp.

2020.04.07	2020.04.09
说明：大城顶庄國小 採樣情形	说明：許厝寮福興宮 採樣情形
2020.04.06	
说明：參寮中學 採樣情形	说明：
说明：	说明：
说明：	说明：

說明：密害國中_樣標情形	說明：龍巖國小_樣標情形
說明：密害國小_樣標情形	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

說明：台中國中_採樣情形	說明：童勢托兒所_採樣情形
說明：海豐分校_採樣情形	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

3. 周界示

空氣中氣態及粒狀採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起: 115年4月9日	10時00分	採樣器編號:1
終: 115年4月10日	10時00分	馬達編號:1	
採樣地點	大城頂國小		
採樣人員	朱俊豪 林秉遠 黃理庭		
採樣時間	169.30	19.80	
氣流情況	□晴 □陰 □雨 □其他	加熱溫度: 60°C	離地高度: 170 cm
採樣介質	Gold trap(前段編號: , 後段編號:), 玻璃纖維濾紙(編號:)		

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力(Pa)	風速(m/s)	方向
採樣前	28.0	72.1	1012.0	2.3	SSW
採樣後	29.0	66.5	1010.7	4.0	SSW
平均、最慢	28.5	69.3	1011.4	4.0	SSW

(3) 現場數據資料

流率端點(°)	氣狀束(mL/min)				粒狀束(L/min)				
	浮子流量(Q)		實際流量		浮子流量(Q)		實際流量		
前	後	前	後	前	後	前	後		
✓	✓	340	365	300	316	32	32	30.0	31.9
平均		355		308		32.0		31.0	

(4) 採樣點位置

(5) 計算公式

採樣氣體體積(m^3) 粒狀束: 44.212 氣狀束: 4.393
 $Q_g = \frac{P_a}{P_s} \times \frac{V_s}{N}$ Q_g : 平均氣流率(L/min), N : 數據數量
 $V_s = (Q_g \times t) / 1000$ t : 採樣時間(min)
 粒狀物: $V_g = (V_s - V_a) \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ V_g : 粒狀物之體積(L/min)
 $V_a = V_s \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ V_a : 空氣之體積(L/min)
 (標準狀態下: 25°C, 760mmHg) T_a : 平均大氣溫度(°C)

(6) 備註

附近網球場有燃燒空氣

紀錄人員: 朱俊豪 審定人員: 黃理庭 頁次:

空氣中氣態及粒狀採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起: 115年4月9日	10時00分	採樣器編號:2
終: 115年4月10日	10時00分	馬達編號:2	
採樣地點	許厝港工程行		
採樣人員	朱俊豪 林秉遠 黃理庭		
採樣時間	389.90	10.90	
氣流情況	□晴 □陰 □雨 □其他	加熱溫度: 60°C	離地高度: 170 cm
採樣介質	Gold trap(前段編號: , 後段編號:), 玻璃纖維濾紙(編號:)		

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力(Pa)	風速(m/s)	方向
採樣前	26.4	76.0	1010.4	1.7	S
採樣後	27.3	72.0	1009.3	4.7	N
平均、最慢	26.8	74.0	1009.9	3.2	N

(3) 現場數據資料

流率端點(°)	氣狀束(mL/min)				粒狀束(L/min)				
	浮子流量(Q)		實際流量		浮子流量(Q)		實際流量		
前	後	前	後	前	後	前	後		
✓	✓	325	360	302	328.0	24	36	30.1	34.0
平均		343		315		25.0		32.1	

(4) 採樣點位置

(5) 計算公式

採樣氣體體積(m^3) 粒狀束: 45.780 氣狀束: 4.492
 $Q_g = \frac{P_a}{P_s} \times \frac{V_s}{N}$ Q_g : 平均氣流率(L/min), N : 數據數量
 $V_s = (Q_g \times t) / 1000$ t : 採樣時間(min)
 粒狀物: $V_g = (V_s - V_a) \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ V_g : 粒狀物之體積(L/min)
 $V_a = V_s \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ V_a : 空氣之體積(L/min)
 (標準狀態下: 25°C, 760mmHg) T_a : 平均大氣溫度(°C)

(6) 備註

紀錄人員: 朱俊豪 審定人員: 黃理庭 頁次:

空氣中氣態及粒狀採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起: 115年4月9日	10時00分	採樣器編號:3
終: 115年4月10日	10時00分	馬達編號:3	
採樣地點	參寮國小海豐分校		
採樣人員	朱俊豪 林秉遠 黃理庭		
採樣時間	364.38	328.38	
氣流情況	□晴 □陰 □雨 □其他	加熱溫度: 60°C	離地高度: 170 cm
採樣介質	Gold trap(前段編號: , 後段編號:), 玻璃纖維濾紙(編號:)		

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力(Pa)	風速(m/s)	方向
採樣前	28.0	76.0	-	3.8	WSW
採樣後	28.5	71.0	-	4.8	WSW
平均、最慢	28.3	73.5	-	4.3	WSW

(3) 現場數據資料

流率端點(°)	氣狀束(mL/min)				粒狀束(L/min)				
	浮子流量(Q)		實際流量		浮子流量(Q)		實際流量		
前	後	前	後	前	後	前	後		
✓	✓	320	350	225	302	22.2	30.5	20.1	30.4
平均		317		214		31.8		30.3	

(4) 採樣點位置

(5) 計算公式

採樣氣體體積(m^3) 粒狀束: 43.356 氣狀束: 4.493
 $Q_g = \frac{P_a}{P_s} \times \frac{V_s}{N}$ Q_g : 平均氣流率(L/min), N : 數據數量
 $V_s = (Q_g \times t) / 1000$ t : 採樣時間(min)
 粒狀物: $V_g = (V_s - V_a) \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ V_g : 粒狀物之體積(L/min)
 $V_a = V_s \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ V_a : 空氣之體積(L/min)
 (標準狀態下: 25°C, 760mmHg) T_a : 平均大氣溫度(°C)

(6) 備註

紀錄人員: 朱俊豪 審定人員: 黃理庭 頁次:

空氣中氣態及粒狀採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起: 115年4月9日	10時00分	採樣器編號:4
終: 115年4月10日	10時00分	馬達編號:4	
採樣地點	參寮中學		
採樣人員	朱俊豪 林秉遠 黃理庭		
採樣時間	378.8	40.8	
氣流情況	□晴 □陰 □雨 □其他	加熱溫度: 60°C	離地高度: 170 cm
採樣介質	Gold trap(前段編號: , 後段編號:), 玻璃纖維濾紙(編號:)		

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力(Pa)	風速(m/s)	方向
採樣前	27.9	75.0	1012.1	4.8	SSW
採樣後	28.8	70.8	1010.9	4.8	WSW
平均、最慢	28.3	72.9	1011.5	4.8	WSW

(3) 現場數據資料

流率端點(°)	氣狀束(mL/min)				粒狀束(L/min)				
	浮子流量(Q)		實際流量		浮子流量(Q)		實際流量		
前	後	前	後	前	後	前	後		
✓	✓	320	315	300	314	24	32	30.0	30.5
平均		318		308		33.0		30.3	

(4) 採樣點位置

(5) 計算公式

採樣氣體體積(m^3) 粒狀束: 43.233 氣狀束: 4.395
 $Q_g = \frac{P_a}{P_s} \times \frac{V_s}{N}$ Q_g : 平均氣流率(L/min), N : 數據數量
 $V_s = (Q_g \times t) / 1000$ t : 採樣時間(min)
 粒狀物: $V_g = (V_s - V_a) \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ V_g : 粒狀物之體積(L/min)
 $V_a = V_s \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ V_a : 空氣之體積(L/min)
 (標準狀態下: 25°C, 760mmHg) T_a : 平均大氣溫度(°C)

(6) 備註

紀錄人員: 朱俊豪 審定人員: 黃理庭 頁次:

空氣中氣態及粒狀採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起: 115 年 4 月 9 日	10 時 00 分	採樣編號	5	
採樣地點	終: 115 年 4 月 10 日	10 時 00 分	為連續採樣	5	
採樣人員	詹英俊 林冠呈 謝佳恩	採樣時間	1440	採樣後Time時間	
氣樣情況	□晴 □陰 □雨 □其他	加熱溫度	60°C	離地高度	170 cm
採樣介質	Gold trap(前段編號: 1, 後段編號: 2), 玻璃纖維濾紙(編號: 55)				

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力(Pa)	風速(m/s)	方向
採樣前	28.1	78.3	1012.2	2.3	WSW
採樣後	29.6	67.8	1010.8	3.6	SW
平均、最慢	28.8	80.1	1011.5	4.2	WSW

(3) 現場數據資料

流率確認(✓)	氣狀率(mL/min)				粒狀率(L/min)				
	浮子流量(Q)		實際流量		浮子流量(Q)		實際流量		
前	後	前	後	前	後	前	後		
✓	✓	300	300	300	310	35	35	30.0	30.4
平均		300		305		35.0		30.2	

(4) 採樣點位置

(5) 計算公式

採樣氣體體積(m³) 粒狀率: 43.108 氣態率: 4.354
 $Q_a = \frac{Q_s \times 300}{N}$ Q_s : 平均氣流率(L/min), N =數據數量
 $V_a = (Q_a \times t) / 1000$ t : 採樣時間(min)
 $V_s = V_a \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ Y : 乾式流量計校正因子($Y = \frac{V_a}{V_s}$)
 P_a : 平均大氣壓力(mmHg) T_a : 平均大氣溫度(°C)
 (標準狀態下: 25°C, 760mmHg)
 (6) 備註

紀錄人員: 詹英俊 審查人員: 朱俊豪 頁次:

空氣中氣態及粒狀採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起: 115 年 4 月 9 日	10 時 00 分	採樣編號	6	
採樣地點	終: 115 年 4 月 10 日	10 時 00 分	為連續採樣	6	
採樣人員	詹英俊 林冠呈 謝佳恩	採樣時間	1448.4	採樣後Time時間	
氣樣情況	□晴 □陰 □雨 □其他	加熱溫度	60°C	離地高度	170 cm
採樣介質	Gold trap(前段編號: 1, 後段編號: 2), 玻璃纖維濾紙(編號: 55)				

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力(Pa)	風速(m/s)	方向
採樣前	28.1	73.0	1011.8	3.0	SW
採樣後	30.2	63.4	1010.4	3.9	SW
平均、最慢	28.7	82.1	1011.4	4.1	SW

(3) 現場數據資料

流率確認(✓)	氣狀率(mL/min)				粒狀率(L/min)				
	浮子流量(Q)		實際流量		浮子流量(Q)		實際流量		
前	後	前	後	前	後	前	後		
✓	✓	340	330	330	32	32	30	30.2	
平均		335		315		32.0		30.1	

(4) 採樣點位置

(5) 計算公式

採樣氣體體積(m³) 粒狀率: 43.156 氣態率: 4.516
 $Q_a = \frac{Q_s \times 300}{N}$ Q_s : 平均氣流率(L/min), N =數據數量
 $V_a = (Q_a \times t) / 1000$ t : 採樣時間(min)
 $V_s = V_a \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ Y : 乾式流量計校正因子($Y = \frac{V_a}{V_s}$)
 P_a : 平均大氣壓力(mmHg) T_a : 平均大氣溫度(°C)
 (標準狀態下: 25°C, 760mmHg)
 (6) 備註

紀錄人員: 詹英俊 審查人員: 朱俊豪 頁次:

空氣中氣態及粒狀採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起: 115 年 4 月 9 日	10 時 00 分	採樣編號	7	
採樣地點	終: 115 年 4 月 10 日	10 時 00 分	為連續採樣	7	
採樣人員	何宗駿 施永銘 北俊凱 林俊漢	採樣時間	1441.2	採樣後Time時間	
氣樣情況	□晴 □陰 □雨 □其他	加熱溫度	60°C	離地高度	170 cm
採樣介質	Gold trap(前段編號: 1, 後段編號: 2), 玻璃纖維濾紙(編號: 55)				

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力(Pa)	風速(m/s)	方向
採樣前	28.2	70.9	1012.2	2.9	SW
採樣後	28.9	66.9	1011.0	4.4	WSW
平均、最慢	28.8	80.2	1011.8	3.6	WSW

(3) 現場數據資料

流率確認(✓)	氣狀率(mL/min)				粒狀率(L/min)				
	浮子流量(Q)		實際流量		浮子流量(Q)		實際流量		
前	後	前	後	前	後	前	後		
✓	✓	320	300	301	300	30.6	30	30.2	
平均		308		302		30.0		30.4	

(4) 採樣點位置

(5) 計算公式

採樣氣體體積(m³) 粒狀率: 43.901 氣態率: 4.312
 $Q_a = \frac{Q_s \times 300}{N}$ Q_s : 平均氣流率(L/min), N =數據數量
 $V_a = (Q_a \times t) / 1000$ t : 採樣時間(min)
 $V_s = V_a \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ Y : 乾式流量計校正因子($Y = \frac{V_a}{V_s}$)
 P_a : 平均大氣壓力(mmHg) T_a : 平均大氣溫度(°C)
 (標準狀態下: 25°C, 760mmHg)
 (6) 備註

紀錄人員: 何宗駿 審查人員: 朱俊豪 頁次:

空氣中氣態及粒狀採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起: 115 年 4 月 9 日	10 時 00 分	採樣編號	8	
採樣地點	終: 115 年 4 月 10 日	10 時 00 分	為連續採樣	8	
採樣人員	何宗駿 施永銘 北俊凱 林俊漢	採樣時間	1440	採樣後Time時間	
氣樣情況	□晴 □陰 □雨 □其他	加熱溫度	60°C	離地高度	170 cm
採樣介質	Gold trap(前段編號: 1, 後段編號: 2), 玻璃纖維濾紙(編號: 55)				

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力(Pa)	風速(m/s)	方向
採樣前	27.4	77.8	1012.5	3.9	SW
採樣後	28.7	67.1	1011.2	4.2	SW
平均、最慢	26.4	87.8	1011.1	4.5	SW

(3) 現場數據資料

流率確認(✓)	氣狀率(mL/min)				粒狀率(L/min)				
	浮子流量(Q)		實際流量		浮子流量(Q)		實際流量		
前	後	前	後	前	後	前	後		
✓	✓	335	300	300	30.2	35	30	29.8	
平均		318		324		30.5		29.9	

(4) 採樣點位置

(5) 計算公式

採樣氣體體積(m³) 粒狀率: 43.170 氣態率: 4.631
 $Q_a = \frac{Q_s \times 300}{N}$ Q_s : 平均氣流率(L/min), N =數據數量
 $V_a = (Q_a \times t) / 1000$ t : 採樣時間(min)
 $V_s = V_a \times \frac{P_a}{P_s} \times \frac{273}{273 + T_a}$ Y : 乾式流量計校正因子($Y = \frac{V_a}{V_s}$)
 P_a : 平均大氣壓力(mmHg) T_a : 平均大氣溫度(°C)
 (標準狀態下: 25°C, 760mmHg)
 (6) 備註

紀錄人員: 何宗駿 審查人員: 朱俊豪 頁次:

(1) 基本資料

(2) 氣象條件及速率

(3) 現場數據資料

- 採樣點位置



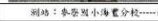
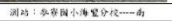
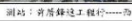
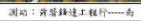
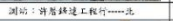
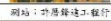
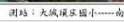
(5) 備註

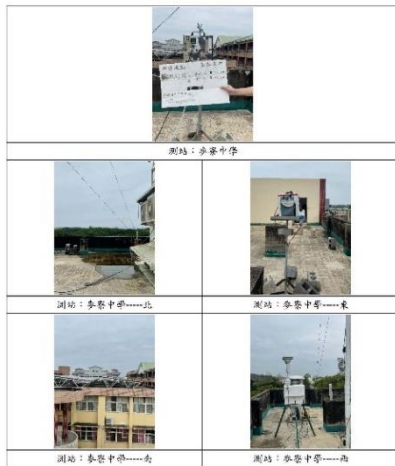
紀錄人員：何宋駿

審查人員：朱復家

頁次：

測站：大減項庄國小





	
測站：主庫宏審國小	
	
測站：主庫宏審國小-----北	測站：主庫宏審國小-----東
	
測站：主庫宏審國小-----南	測站：主庫宏審國小-----西

	
測站：東勢托兒所	
	
測站：東勢托兒所-----北	測站：東勢托兒所-----東
	
測站：東勢托兒所-----南	測站：東勢托兒所-----西

附錄 2.2 逸散性氣體

一、QA/QC 紀錄表

監測內容	濃度範圍	方程式	決定係數 (R^2)	分析偵測極限 (ppb)	準確度 (%)	精密度 (%)
丙酮	1.5-18 ppb	$y=628198x+776169$	0.9981	0.12	81.6	5.06
丙烯腈		$y=932724x+264599$	0.9985	0.24	66.0	8.45
1,3-丁二烯		$y=1573091x-362202$	0.9995	0.08	100.0	1.69
苯乙烯		$y=1730443x+458133$	0.9994	0.09	115.3	1.84
氯乙烯		$y=1014818x+458134$	0.9994	0.09	102.4	6.91
四氯乙烯		$y=1919216x+591973$	0.9991	0.13	88.0	3.32
1,2-二氯乙烷		$y=2184828x+1427246$	0.9981	0.10	100.7	3.23
1,1,1-三氯乙烷		$y=2207779x+1882930$	0.9978	0.06	108.9	1.87
1,1,2-三氯乙烷		$y=1423663x+895983$	0.9982	0.11	106.8	3.54
苯		$y=3600146x-660847$	0.9990	0.08	93.3	1.84
甲苯		$y=3957403x-1064961$	0.9986	0.14	95.8	3.27
乙苯		$y=4093528x-1344882$	0.9985	0.15	93.5	3.63
異丙苯		$y=3246954x-437640$	0.9988	0.29	80.7	8.21
鄰-二甲苯		$y=2454515x+371055$	0.9979	0.16	104.3	9.83
間/對-二甲苯		$y=6014289x+297470$	0.9983	0.15	105.1	9.12
酚	0.325-5.2 mg/mL	$y = 0.3472x - 0.0024$	0.9998	0.01	93.14	2.27
甲醇	0.008-0.124 mg/mL	$y=4.0427x-48.868$	0.9993	1.67	98.13	4.40
乙二醇	0.011-0.177 mg/mL	$y=2.2846X+58.848$	0.9986	1.77	100.50	3.60
異辛醇	0.013-0.209 mg/mL	$y=14.033X-604.4$	0.9986	0.41	91.21	10.14
環氧丙烷	0.013-0.207 mg/mL	$y=2.8478X-13.461$	0.9981	2.17	97.87	3.40
丙烯酸甲酯	0.015-0.229 mg/mL	$y=3.8239X+12.836$	0.9997	0.61	91.49	7.94
二甲基甲醯胺	0.009-0.148 mg/mL	$y=4.1598X-27.577$	0.9981	0.57	95.16	6.97
丙烯酸	1.5-17.5 mg/mL	$y = 0.6796x - 0.0284$	0.9999	0.02	91.85	0.51
醋酸	0.05-1.00 µg/mL	$y = 224.21x + 915.35$	0.9995	0.28	100.16	2.56
氯	0.10-2.00 µg/mL	$y = 0.0008x + 0.0061$	0.9999	0.07	114.11	12.82
氯化氫	0.10-2.00 µg/mL	$y = 0.0008x + 0.0061$	0.9999	0.89	85.56	1.28
氨	0.20-1.20 µg/mL	$y = 0.8829x + 0.0577$	0.9977	2.61	93.85	0.25
氯化氫	20-360 µg/mL	$y = -2.36 x - 323.58$	0.9955	0.01	104.42	0.83
硫化氫	1-10 ppb	$y=2.374 X + 3.322$	0.9990	0.08	97.30	2.46

備註：1.分析七組最低濃度樣品求取分析偵測極限 MDL)，當待測物之基質為水溶液時，其 DL 依採樣體積換算該待測物之氣相 MDL。
 2.準確度介於 70-130%。
 3.精密度為±25%。

二、採樣紀錄表及採樣現場照片

1. 六輕行政大樓

空氣中選散性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起：115年 4月 8日 18時 00分	表單編號：L-01
採樣地點	六輕行政大樓	採樣總時(min): 66
採樣人員	朱俊豪 林秉遠 黃煥庭	
氣體情況	罐口/罐口/其他	離地高度(cm) 170
Canister 編號	L-VOCs-01	Canister 流量 7 mL/min
幫浦編號(1)	L-01	分流閥編號(1) L-01
採樣介質	氣吸收液----- (前段編號：L-F-NH3-01, 後段編號：L-S-NH3-01) 氯化氫吸收液----- (前段編號：L-F-HCN-01, 後段編號：L-S-HCN-01) 酚吸收液----- (前段編號：L-F-ArOH-01, 後段編號：L-S-ArOH-01) 醃酸吸收液----- (前段編號：L-F-AcOH-01, 後段編號：L-S-AcOH-01)	
幫浦編號(2)	L-02	分流閥編號(2) L-02
採樣介質	丙磺酸甲酯吸附管----- (編號：L-MA-01) 氯化氫吸附管----- (編號：L-HCl-01) 氯(銀膜紙)----- (編號：L-Cl-01) 甲醇吸附管----- (編號：L-MeOH-01)	
幫浦編號(3)	L-03	分流閥編號(3) L-03、L-04
採樣介質	丙磺酸甲酯吸附管----- (前段編號：L-F-AA-01, 後段編號：L-S-AA-01) 環氧丙烷吸附管----- (編號：L-PO-01) 二甲基甲醯胺吸附管----- (編號：L-DMF-01) 異辛醇吸附管----- (編號：L-2EH-01) 硫化氫吸附管----- (編號：L-H2S-01) 乙二醇吸附管----- (編號：L-EG-01)	

(2) 氣象條件及風速

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	23.7	70.0	1008.7	4.7	ENE
採樣後	22.5	76.0	1007.0	1.9	ENE
平均、最頻	22.5	86.7	1007.8	4.1	ENE

現場數據資料

表單編號：L-01

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		誤差 (%)
	測量時間	平均	測量時間	平均	測量時間	平均	
氧	21.8	21.6	21.7	21.8	21.9	21.7	2.38
氯化氫	25.0	25.1	25.1	25.0	25.0	25.0	0.00
酚	10.5	10.3	10.3	10.3	10.1	10.1	0.95
醃酸	10.0	10.0	9.9	9.9	9.6	9.6	0.84
丙磺酸甲酯	50.5	50.2	50.0	49.2	49.4	49.3	2.25
氯化氫	50.9	50.6	50.5	49.6	49.2	48.9	10.17
甲醇	50.5	50.0	50.6	49.2	49.0	48.0	5.20
氯	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	0.00
丙磺酸	50.0	49.9	50.1	49.2	49.3	49.3	0.00
二甲基甲醯胺	49.4	49.3	49.1	48.3	48.0	47.3	5.82
環氧丙烷	50.4	50.5	50.5	49.5	49.5	49.5	0.00
異辛醇	49.6	49.4	49.3	48.4	48.2	47.5	0.00
硫化氫	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	0.00
乙二醇	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	0.00
Canister 總壓力	-2.5		-2.5		-2.5		

(4) 採樣點位置

(5) 備註

附近道路施工

紀錄人員：朱俊豪 審查人員：黃煥庭

空氣中選散性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起：115年 4月 9日 05時 17分	表單編號：L-02
採樣地點	六輕行政大樓	採樣總時(min): 67.5
採樣人員	朱俊豪 林秉遠 黃煥庭	
氣體情況	罐口/罐口/其他	離地高度(cm) 170
Canister 編號	L-VOCs-02	Canister 流量 7 mL/min
幫浦編號(1)	L-01	分流閥編號(1) L-01
採樣介質	氣吸收液----- (前段編號：L-F-NH3-02, 後段編號：L-S-NH3-02) 氯化氫吸收液----- (前段編號：L-F-HCN-02, 後段編號：L-S-HCN-02) 酚吸收液----- (前段編號：L-F-ArOH-02, 後段編號：L-S-ArOH-02) 醃酸吸收液----- (前段編號：L-F-AcOH-02, 後段編號：L-S-AcOH-02)	
幫浦編號(2)	L-02	分流閥編號(2) L-02
採樣介質	丙磺酸甲酯吸附管----- (編號：L-MA-02) 氯化氫吸附管----- (編號：L-HCl-02) 氯(銀膜紙)----- (編號：L-Cl-02) 甲醇吸附管----- (編號：L-MeOH-02)	
幫浦編號(3)	L-03	分流閥編號(3) L-03、L-04
採樣介質	丙磺酸甲酯吸附管----- (前段編號：L-F-AA-02, 後段編號：L-S-AA-02) 環氧丙烷吸附管----- (編號：L-PO-02) 二甲基甲醯胺吸附管----- (編號：L-DMF-02) 異辛醇吸附管----- (編號：L-2EH-02) 硫化氫吸附管----- (編號：L-H2S-02) 乙二醇吸附管----- (編號：L-EG-02)	

(2) 氣象條件及風速

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	22.5	76.0	1007.0	1.9	ENE
採樣後	24.4	86.5	1007.9	3.9	SSW
平均、最頻	24.4	86.5	1007.9	3.9	SSW

現場數據資料

表單編號：L-02

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		誤差 (%)
	測量時間	平均	測量時間	平均	測量時間	平均	
氧	21.8	21.6	21.7	21.8	21.9	21.7	2.38
氯化氫	25.0	25.1	25.1	25.0	25.0	25.0	0.00
酚	10.5	10.3	10.3	10.3	10.1	10.1	0.95
醃酸	10.0	10.0	9.9	9.9	9.6	9.6	0.84
丙磺酸甲酯	50.5	50.2	50.0	49.2	49.4	49.3	2.25
氯化氫	50.9	50.6	50.5	49.6	49.2	48.9	10.17
甲醇	50.5	50.0	50.6	49.2	49.0	48.0	5.20
氯	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	0.00
丙磺酸	50.1	50.3	50.3	49.9	49.5	49.3	0.00
二甲基甲醯胺	50.9	50.6	50.9	50.8	50.2	50.4	0.00
環氧丙烷	51.4	51.5	51.5	50.8	51.1	51.1	0.00
異辛醇	49.9	49.9	49.9	49.6	49.2	49.2	0.00
硫化氫	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	0.00
乙二醇	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	0.00
Canister 總壓力	-2.5		-1.9		-1.9		

(4) 採樣點位置

(5) 備註

頂樓水塔有發生異味，有消毒水味

紀錄人員：朱俊豪 審查人員：黃煥庭

空氣中逸散性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料	
採樣日期	起：115年 4月 9日 16時 49分 終：115年 4月 10日 05時 05分
採樣地點	六輕行政大樓
採樣人員	朱俊良 蘇華盛 黃理庭
氣體情況	罐口/開口/其他
Canister 編號	L-VOCs-03
Canister 流量	7 mL/min
採樣時間(min)	753
罐口編號(1)	L-01
分流閥編號(1)	L-01
採樣介質	氣態吸收液----- (前段編號：L-F-NH3-03，後段編號：L-S-NH3-03) 氯化氫吸收液----- (前段編號：L-F-HCN-03，後段編號：L-S-HCN-03) 酚吸收液----- (前段編號：L-F-AcOH-03，後段編號：L-S-AcOH-03) 醋酸吸收液----- (前段編號：L-F-AcOH-03，後段編號：L-S-AcOH-03)
罐口編號(2)	L-02
分流閥編號(2)	L-02
採樣介質	丙酮酸甲酯吸收管----- (編號：L-MA-03) 氯化氫吸收管----- (編號：L-HCl-03) 氯(無氧氯)----- (編號：L-Cl-03) 甲醇吸收管----- (編號：L-MeOH-03)
罐口編號(3)	L-03
分流閥編號(3)	L-03、L-04
採樣介質	丙酮酸甲酯吸收管----- (前段編號：L-F-AA-03，後段編號：L-S-AA-03) 環氧丙烷吸收管----- (編號：L-PO-03) 二甲基甲醯胺吸收管----- (編號：L-DMF-03) 異辛醇吸收管----- (編號：L-2EH-03) 硫化氫吸收管----- (編號：L-H2S-03) 乙二醇吸收管----- (編號：L-EG-03)

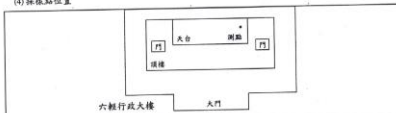
(2) 氣象條件及流速					
項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	26.9	89.0	1008.9	7.8	SSW
採樣後	23.9	96.0	1008.1	2.6	S
平均、最慢	23.8	89.2	1009.8	2.5	SSW

1

(3) 現場數據資料

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		偏差 (%)
	測量時間: 11:49	平均	測量時間: 12:36	平均	測量時間: 5:05	平均	
	測量人員: 朱俊良		測量人員: 蘇華盛		測量人員: 黃理庭		
氯	253	254	304	302	301	303	1.75
氯化氫	253	254	252	255	251	253	2.63
酚	98.6	98.2	98.6	102	105	102	0.85
醋酸	101	99.2	98.5	103	100	102	0.23
丙酮酸甲酯	50.1	50.3	50.1	50.6	50.6	50.9	1.26
氯化氫	50.0	50.3	50.4	50.8	50.9	51.0	5.04
甲醇	50.9	50.5	50.1	50.3	50.9	50.9	3.64
氯	50.9	50.3	50.2	50.3	50.9	50.9	0.44
丙酮酸	50.9	50.0	50.9	50.6	50.9	50.9	1.31
二甲基甲醯胺	50.2	50.5	50.1	50.1	50.2	50.2	3.36
環氧丙烷	50.9	50.9	50.2	50.9	50.9	50.9	2.49
異辛醇	50.8	50.9	50.5	50.8	50.9	50.9	8.41
硫化氫	10.1	9.93	10.2	10.0	9.98	10.1	13.53
乙二醇	10.5	10.3	10.3	10.3	10.1	10.2	0.39
Canister 流量力	-3.0		-2.2		-7		

(4) 採樣點位置



(5) 備註

有消毒水味

紀錄人員：朱俊良 審查人員：蘇華盛

2

空氣中逸散性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料	
採樣日期	起：115年 4月 10日 05時 29分 終：115年 4月 10日 18時 00分
採樣地點	六輕行政大樓
採樣人員	朱俊良 蘇華盛 黃理庭
氣體情況	罐口/開口/其他
Canister 編號	L-VOCs-04
Canister 流量	7 mL/min
採樣時間(min)	753
罐口編號(1)	L-01
分流閥編號(1)	L-01
採樣介質	氣態吸收液----- (前段編號：L-F-NH3-04，後段編號：L-S-NH3-04) 氯化氫吸收液----- (前段編號：L-F-HCN-04，後段編號：L-S-HCN-04) 酚吸收液----- (前段編號：L-F-AcOH-04，後段編號：L-S-AcOH-04) 醋酸吸收液----- (前段編號：L-F-AcOH-04，後段編號：L-S-AcOH-04)
罐口編號(2)	L-02
分流閥編號(2)	L-02
採樣介質	丙酮酸甲酯吸收管----- (編號：L-MA-04) 氯化氫吸收管----- (編號：L-HCl-04) 氯(無氧氯)----- (編號：L-Cl-04) 甲醇吸收管----- (編號：L-MeOH-04)
罐口編號(3)	L-03
分流閥編號(3)	L-03、L-04
採樣介質	丙酮酸甲酯吸收管----- (前段編號：L-F-AA-04，後段編號：L-S-AA-04) 環氧丙烷吸收管----- (編號：L-PO-04) 二甲基甲醯胺吸收管----- (編號：L-DMF-04) 異辛醇吸收管----- (編號：L-2EH-04) 硫化氫吸收管----- (編號：L-H2S-04) 乙二醇吸收管----- (編號：L-EG-04)

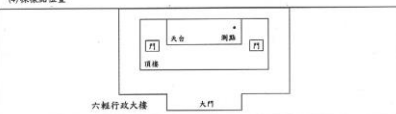
(2) 氣象條件及流速					
項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	23.9	96.0	1008.1	2.6	S
採樣後	27.2	79.0	1006.4	4.8	SSW
平均、最慢	26.1	87.5	1007.6	4.5	SSW

1

(3) 現場數據資料

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		偏差 (%)
	測量時間: 5:07	平均	測量時間: 12:32	平均	測量時間: 18:00	平均	
	測量人員: 朱俊良		測量人員: 蘇華盛		測量人員: 黃理庭		
氯	302	299	299	306	306	301	3.67
氯化氫	249	246	252	248	246	249	1.34
酚	103	103	103	98.2	99.4	98.5	9.90
醋酸	102	102	98.9	101	101	98.6	1.61
丙酮酸甲酯	49.1	49.4	49.1	50.2	50.9	50.1	4.93
氯化氫	50.5	50.6	50.4	50.9	50.9	50.9	1.85
甲醇	50.9	50.1	50.1	50.3	50.5	50.4	0.46
氯	303	302	302	301	298	300	2.76
丙酮酸	50.9	50.2	50.2	50.5	50.5	50.4	2.44
二甲基甲醯胺	50.7	50.3	50.2	50.4	50.5	50.3	0.90
環氧丙烷	50.8	50.9	50.8	50.9	50.9	50.9	1.05
異辛醇	50.4	50.3	50.3	50.3	50.4	50.9	0.79
硫化氫	9.70	10.0	10.5	10.2	10.3	9.85	6.69
乙二醇	10.2	10.1	9.91	10.1	10.2	9.82	4.68
Canister 流量力	-3.0		-1.8		-6		

(4) 採樣點位置



(5) 備註

18:00 行政大樓內有刺激性氣味

紀錄人員：朱俊良 審查人員：蘇華盛

2

2. 麥寮中學

空氣中逸散性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起：115年 4月 8日 19時 00分	表單編號：M-05
終：115年 4月 9日 04時 03分		
採樣地點	麥寮高中	採樣總時(min): 643
採樣人員	詹俊傑 林冠呈 謝佳恩	
氣體情況	atmosphere口口口口口口	離地高度(cm) 170
Canister 編號	M-VOCs-05	Canister 流量 7 mL/min
幫浦編號(1)	M-01	分流閥編號(1) M-01
採樣介質	氣態吸收液----- (前段編號：M-F-NH3-05, 後段編號：M-S-NH3-05) 氮化氫吸收液----- (前段編號：M-F-HCN-05, 後段編號：M-S-HCN-05) 酚吸收液----- (前段編號：M-F-AcOH-05, 後段編號：M-S-AcOH-05) 醇吸收液----- (前段編號：M-F-AcOH-05, 後段編號：M-S-AcOH-05)	
幫浦編號(2)	M-02	分流閥編號(2) M-02
採樣介質	丙酮酸甲酯吸收管----- (編號：M-MA-05) 氮化氫吸收管----- (編號：M-HCl-05) 氯(氯苯氯乙)----- (編號：M-Cl-05) 醇吸收管----- (編號：M-MeOH-05)	
幫浦編號(3)	M-03	分流閥編號(3) M-03, M-04
採樣介質	丙酮酸甲酯吸收管----- (前段編號：M-F-AA-05, 後段編號：M-S-AA-05) 環氧丙烷吸收管----- (編號：M-PO-05) 二甲基甲酰胺吸收管----- (編號：M-DMF-05) 異辛醇吸收管----- (編號：M-2EH-05) 硫化氫吸收管----- (編號：M-H2S-05) 乙二醇吸收管----- (編號：M-EG-05)	

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	23.9	73.0	-	4.9	NNE
採樣後	23.9	78.0	-	1.3	ENE
平均、最值	22.7	88.5	-	3.6	NNE

表單編號：M-05

(3) 現場數據資料

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		誤差 (%)
	測量時間	平均	測量時間	平均	測量時間	平均	
表	18:00	30.1	22:00	30.1	14:44	30.1	0.00
氮化氫	23.8	30.2	24.6	30.1	24.8	30.1	0.95
酚	10.1	99.5	10.1	10.1	10.1	10.1	1.15
醇類	10.1	10.2	99.9	10.1	10.1	10.1	3.07
丙酮酸甲酯	47.1	47.5	49.8	51.3	51.2	51.3	2.68
氮化氫	49.8	50.1	50.1	49.0	49.7	48.1	11.98
甲醇	50.1	50.6	50.8	50.1	50.8	50.8	9.83
表	24.1	24.8	24.8	24.7	24.6	24.6	0.67
丙酮酸	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	0.33
二甲基甲酰胺	49.2	48.8	48.8	49.4	49.4	49.4	1.16
環氧丙烷	49.1	50.1	49.1	50.0	49.7	50.0	0.35
異辛醇	49.6	49.6	50.0	49.7	48.7	49.4	10.79
硫化氫	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.66
乙二醇	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	5.14
Canister 總流量	-30		-23		-8		

(4) 採樣點位置

(5) 備註

紀錄人員：謝佳恩 審查人員：詹俊傑

空氣中逸散性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起：115年 4月 9日 05時 06分	表單編號：M-06
終：115年 4月 9日 18時 18分		
採樣地點	麥寮高中	採樣總時(min): 672
採樣人員	詹俊傑 林冠呈 謝佳恩	
氣體情況	atmosphere口口口口口口	離地高度(cm) 170
Canister 編號	M-VOCs-06	Canister 流量 7 mL/min
幫浦編號(1)	M-01	分流閥編號(1) M-01
採樣介質	氣態吸收液----- (前段編號：M-F-NH3-06, 後段編號：M-S-NH3-06) 氮化氫吸收液----- (前段編號：M-F-HCN-06, 後段編號：M-S-HCN-06) 酚吸收液----- (前段編號：M-F-AcOH-06, 後段編號：M-S-AcOH-06) 醇吸收液----- (前段編號：M-F-AcOH-06, 後段編號：M-S-AcOH-06)	
幫浦編號(2)	M-02	分流閥編號(2) M-02
採樣介質	丙酮酸甲酯吸收管----- (編號：M-MA-06) 氮化氫吸收管----- (編號：M-HCl-06) 氯(氯苯氯乙)----- (編號：M-Cl-06) 醇吸收管----- (編號：M-MeOH-06)	
幫浦編號(3)	M-03	分流閥編號(3) M-03, M-04
採樣介質	丙酮酸甲酯吸收管----- (前段編號：M-F-AA-06, 後段編號：M-S-AA-06) 環氧丙烷吸收管----- (編號：M-PO-06) 二甲基甲酰胺吸收管----- (編號：M-DMF-06) 異辛醇吸收管----- (編號：M-2EH-06) 硫化氫吸收管----- (編號：M-H2S-06) 乙二醇吸收管----- (編號：M-EG-06)	

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	23.9	78.0	-	1.3	ENE
採樣後	27.0	90.0	-	6.5	WSW
平均、最值	24.8	88.0	-	4.0	WSW

表單編號：M-06

(3) 現場數據資料

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		誤差 (%)
	測量時間	平均	測量時間	平均	測量時間	平均	
表	05:06	30.1	11:08	30.1	16:18	30.1	2.02
氮化氫	25.1	24.6	24.5	24.5	24.8	24.7	0.00
酚	10.1	10.0	99.4	10.1	10.1	10.1	2.20
醇類	10.1	98.1	99.3	10.0	10.0	10.0	1.95
丙酮酸甲酯	47.1	47.1	47.1	47.2	47.0	47.3	11.98
氮化氫	49.1	49.2	49.2	49.1	49.2	49.2	1.24
甲醇	51.3	51.2	51.3	48.6	48.5	48.1	3.65
表	24.7	24.5	24.4	24.5	24.7	24.6	1.01
丙酮酸	49.9	51.2	50.0	50.4	48.8	48.7	3.84
二甲基甲酰胺	49.6	49.8	49.7	48.6	51.3	51.4	9.75
環氧丙烷	50.4	50.5	50.4	50.3	50.4	50.3	7.53
異辛醇	51.0	50.1	50.9	49.2	48.7	49.0	8.85
硫化氫	10.1	10.1	10.1	10.0	10.2	10.2	1.14
乙二醇	9.98	9.92	9.90	9.86	9.77	9.75	1.83
Canister 總流量	-30		-20		-8		

(4) 採樣點位置

(5) 備註

NH3 M06 前後段相反

紀錄人員：謝佳恩 審查人員：詹俊傑

空氣中選數性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起：115年 4月 9日 16時 36分 終：115年 4月 10日 04時 53分	表單編號：M-07
採樣地點	李榮高中	採樣總時(min): 737
採樣人員	詹英俊 林冠呈 謝佳恩	
氣體情況	罐口檢口無其他	離地高度(cm): 170
Canister 編號	M-VOCs-07	Canister 流量 7 mL/min
幫浦編號(1)	M-01	分流閥編號(1)
採樣介質	氫氧化液----- (前段編號：M-F-NH3-07，後段編號：M-S-NH3-07) 氫化氫液----- (前段編號：M-F-HCN-07，後段編號：M-S-HCN-07) 酚液----- (前段編號：M-F-AcOH-07，後段編號：M-S-AcOH-07) 醋酸液----- (前段編號：M-F-AcOH-07，後段編號：M-S-AcOH-07)	
幫浦編號(2)	M-02	分流閥編號(2)
採樣介質	丙酮酸甲酯吸附管----- (編號：M-MA-07) 環氧丙烷吸附管----- (編號：M-PO-07) 二甲基甲醯酸吸附管----- (編號：M-DMF-07) 異辛醇吸附管----- (編號：M-ZEH-07) 噻吩吸附管----- (編號：M-H2S-07) 乙二醇吸附管----- (編號：M-EG-07)	
幫浦編號(3)	M-03	分流閥編號(3)
採樣介質	丙酮酸甲酯吸附管----- (前段編號：M-F-AA-07，後段編號：M-S-AA-07) 環氧丙烷吸附管----- (編號：M-PO-07) 二甲基甲醯酸吸附管----- (編號：M-DMF-07) 異辛醇吸附管----- (編號：M-ZEH-07) 噻吩吸附管----- (編號：M-H2S-07) 乙二醇吸附管----- (編號：M-EG-07)	

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	27.0	90.0	-	6.5	WSW
採樣後	23.8	99.0	-	2.0	SSW
平均、最慢	24.6	90.9	-	2.4	SW

表單編號：M-07

(3) 現場數據資料

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		偏差 (%)
	測量時間	平均	測量時間	平均	測量時間	平均	
氮	300	297	297	297	297	297	0.22
氮化氫	249	248	249	248	248	248	1.47
酚	102	100	100	101	98.9	98.2	12.38
噻吩	100	98.8	102	100	102	100	0.90
丙酮酸甲酯	49.7	50.0	50.4	50.0	51.0	50.6	9.13
氫化氫	52.7	50.8	50.7	50.6	51.3	51.3	21.54
甲醇	52.3	51.0	51.7	50.7	49.3	49.3	6.97
異辛醇	301	297	297	297	297	297	3.32
丙酮酸	49.9	50.2	49.3	49.6	49.6	49.6	2.93
二甲基甲醯酸	49.2	49.2	48.8	49.1	49.3	49.3	3.13
環氧丙烷	48.6	48.7	48.7	48.7	48.7	48.7	3.43
異辛醇	49.4	48.7	48.6	48.9	48.6	48.6	0.68
噻吩	10.3	10.3	10.3	10.1	10.2	10.2	12.75
乙二醇	10.0	9.77	9.77	9.99	10.1	10.1	8.81
Canister 漏壓力	-30		-24		-8		

(4) 採樣點位置

(5) 備註

紀錄人員：林冠呈 審查人員：詹英俊

空氣中選數性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起：115年 4月 10日 05時 11分 終：115年 4月 10日 18時 00分	表單編號：M-08
採樣地點	李榮高中	採樣總時(min): 769
採樣人員	詹英俊 林冠呈 謝佳恩	
氣體情況	罐口檢口無其他	離地高度(cm): 170
Canister 編號	M-VOCs-08	Canister 流量 7 mL/min
幫浦編號(1)	M-01	分流閥編號(1)
採樣介質	氫氧化液----- (前段編號：M-F-NH3-08，後段編號：M-S-NH3-08) 氫化氫液----- (前段編號：M-F-HCN-08，後段編號：M-S-HCN-08) 酚液----- (前段編號：M-F-AcOH-08，後段編號：M-S-AcOH-08) 醋酸液----- (前段編號：M-F-AcOH-08，後段編號：M-S-AcOH-08)	
幫浦編號(2)	M-02	分流閥編號(2)
採樣介質	丙酮酸甲酯吸附管----- (編號：M-MA-08) 環氧丙烷吸附管----- (編號：M-PO-08) 二甲基甲醯酸吸附管----- (編號：M-DMF-08) 異辛醇吸附管----- (編號：M-ZEH-08) 噻吩吸附管----- (編號：M-H2S-08) 乙二醇吸附管----- (編號：M-EG-08)	
幫浦編號(3)	M-03	分流閥編號(3)
採樣介質	丙酮酸甲酯吸附管----- (前段編號：M-F-AA-08，後段編號：M-S-AA-08) 環氧丙烷吸附管----- (編號：M-PO-08) 二甲基甲醯酸吸附管----- (編號：M-DMF-08) 異辛醇吸附管----- (編號：M-ZEH-08) 噻吩吸附管----- (編號：M-H2S-08) 乙二醇吸附管----- (編號：M-EG-08)	

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	23.8	99.0	-	2.0	SSW
採樣後	26.7	81.8	-	5.3	WSW
平均、最慢	26.4	81.8	-	4.0	WSW

表單編號：M-08

(3) 現場數據資料

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		偏差 (%)
	測量時間	平均	測量時間	平均	測量時間	平均	
氮	296	296	296	296	299	299	0.56
氮化氫	296	296	296	296	296	296	1.87
酚	101	98.8	98.9	98.6	99.8	99.8	2.51
噻吩	100	98.0	98.6	98.2	102	102	1.88
丙酮酸甲酯	50.3	50.1	50.2	50.2	51.4	51.4	8.93
氫化氫	52.8	50.3	50.3	50.3	49.1	49.1	1.57
甲醇	50.3	50.2	50.4	50.3	49.9	49.9	4.17
異辛醇	305	297	297	297	297	297	0.33
丙酮酸	50.2	50.2	50.2	50.2	49.9	49.9	1.75
二甲基甲醯酸	49.2	50.2	50.2	50.2	49.6	49.6	3.32
環氧丙烷	51.4	51.3	51.3	51.3	51.0	51.0	3.94
異辛醇	49.1	49.2	49.2	49.2	49.1	49.1	12.88
噻吩	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.75
乙二醇	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.13
Canister 漏壓力	-30		-16		-1		

(4) 採樣點位置

(5) 備註

紀錄人員：林冠呈 審查人員：詹英俊

3. 台西國中

空氣中逸散性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起: 115年 4月 8日 19時 00分 終: 115年 4月 9日 3時 58分	表單編號: T-09
採樣地點	台西國中	採樣總時(min): 598
採樣人員	何宗賢 施永佑 孔俊凱 林宸漢	
氣體情況	罐口/出口/口其他	離地高度(cm): 170
Canister 編號	T-VOCs-09	Canister 流量 7 mL/min
幫浦編號(1)	T-01	分流閥編號(1)
採樣介質	氫氧化液----- (前段編號: T-F-NH3-09, 後段編號: T-S-NH3-09) 氫化氫液----- (前段編號: T-F-HCN-09, 後段編號: T-S-HCN-09) 酚液----- (前段編號: T-F-AcOH-09, 後段編號: T-S-AcOH-09) 醋酸液----- (前段編號: T-F-AcOH-09, 後段編號: T-S-AcOH-09)	
幫浦編號(2)	T-02	分流閥編號(2)
採樣介質	丙酮酸甲酯吸附管----- (編號: T-MA-09) 氫化氫吸附管----- (編號: T-HCl-09) 氫(銀)氯氣吸附管----- (編號: T-Cl-09) 甲醇吸附管----- (編號: T-MeOH-09)	
幫浦編號(3)	T-03	分流閥編號(3)
採樣介質	丙酮酸吸附管----- (前段編號: T-F-AA-09, 後段編號: T-S-AA-09) 環氧丙烷吸附管----- (編號: T-PO-09) 二甲基甲醯酸吸附管----- (編號: T-DMF-09) 異辛醇吸附管----- (編號: T-2EH-09) 硝化氫吸附管----- (編號: T-H2S-09) 乙二醇吸附管----- (編號: T-EG-09)	

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	23.98	85.93	1011.2	3.57	NNE
採樣後	22.61	91.57	1011.2	0.67	ESE
平均、最慢	22.0	88.8	1011.3	3.4	NNE

表單編號: T-09

(3) 現場數據資料

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		誤差 (%)
	測量時間	平均	測量時間	平均	測量時間	平均	
氫	18.00	30.2	9.24	30.0	3.58	29.9	0.88
氫化氫	2.49	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	0.23
酚	10.0	10.2	10.1	10.2	10.2	10.3	2.32
醋酸	10.3	10.3	10.3	9.92	9.92	9.93	2.18
丙酮酸甲酯	52.2	52.9	52.5	49.8	49.8	49.8	7.13
氫化氫	50.2	50.4	50.4	49.9	49.9	49.9	6.88
甲醇	50.0	49.5	49.8	49.5	49.5	49.5	3.84
氫	17.3	23.2	23.3	34.9	30.0	29.8	1.87
丙酮酸	50.6	50.7	50.7	50.7	50.7	50.7	4.21
二甲基甲醯酸	51.4	51.5	51.5	51.5	51.5	51.5	2.08
環氧丙烷	49.4	49.5	49.5	49.5	49.5	49.5	1.92
異辛醇	51.4	51.5	51.5	51.5	51.5	51.5	8.94
硝化氫	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	1.48
乙二醇	10.2	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	5.23
Canister 總壓力	-2.0		-2.0		-2.0		

(4) 採樣點位置

(5) 備註

風雨時停採樣

紀錄人員: 施永佑 審核人員: 何宗賢

空氣中逸散性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起: 115年 4月 9日 05時 58分 終: 115年 4月 9日 16時 28分	表單編號: T-10
採樣地點	台西國中	採樣總時(min): 630
採樣人員	何宗賢 施永佑 孔俊凱 林宸漢	
氣體情況	罐口/出口/口其他	離地高度(cm): 170
Canister 編號	T-VOCs-10	Canister 流量 7 mL/min
幫浦編號(1)	T-01	分流閥編號(1)
採樣介質	氫氧化液----- (前段編號: T-F-NH3-10, 後段編號: T-S-NH3-10) 氫化氫液----- (前段編號: T-F-HCN-10, 後段編號: T-S-HCN-10) 酚液----- (前段編號: T-F-AcOH-10, 後段編號: T-S-AcOH-10) 醋酸液----- (前段編號: T-F-AcOH-10, 後段編號: T-S-AcOH-10)	
幫浦編號(2)	T-02	分流閥編號(2)
採樣介質	丙酮酸甲酯吸附管----- (編號: T-MA-10) 氫化氫吸附管----- (編號: T-HCl-10) 氫(銀)氯氣吸附管----- (編號: T-Cl-10) 甲醇吸附管----- (編號: T-MeOH-10)	
幫浦編號(3)	T-03	分流閥編號(3)
採樣介質	丙酮酸吸附管----- (前段編號: T-F-AA-10, 後段編號: T-S-AA-10) 環氧丙烷吸附管----- (編號: T-PO-10) 二甲基甲醯酸吸附管----- (編號: T-DMF-10) 異辛醇吸附管----- (編號: T-2EH-10) 硝化氫吸附管----- (編號: T-H2S-10) 乙二醇吸附管----- (編號: T-EG-10)	

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	22.61	91.57	1011.2	0.67	ESE
採樣後	24.77	84.33	1008.0	4.49	SW
平均、最慢	24.5	97.2	1012.2	3.1	SSW

表單編號: T-10

(3) 現場數據資料

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		誤差 (%)
	測量時間	平均	測量時間	平均	測量時間	平均	
氫	51.58	29.8	11.32	29.3	6.18	29.3	1.68
氫化氫	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	0.04
酚	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	5.47
醋酸	10.2	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	4.32
丙酮酸甲酯	48.9	48.9	48.9	48.9	48.9	48.9	3.70
氫化氫	48.9	48.9	48.9	48.9	48.9	48.9	3.92
甲醇	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	5.14
氫	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	3.66
丙酮酸	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	5.65
二甲基甲醯酸	51.5	51.5	51.5	51.5	51.5	51.5	10.07
環氧丙烷	49.4	49.4	49.4	49.4	49.4	49.4	5.74
異辛醇	51.3	51.3	51.3	51.3	51.3	51.3	9.85
硝化氫	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	3.48
乙二醇	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	1.62
Canister 總壓力	-3.0		-2.5		-2.5		

(4) 採樣點位置

(5) 備註

風雨時停採樣

紀錄人員: 施永佑 審核人員: 何宗賢

空氣中懸浮性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起：115年 4月 9日 17時 48分 終：115年 4月 10日 04時 30分	表單編號：T-11
採樣地點	台灣國中	採樣總時(min): 642
採樣人員	何景賢 施水佑 吳俊凱 林俊漢	
氣體情況	無口噴口口口其他	離地高度(cm) 170
Canister 編號	T-VOCs-11	Canister 流量 7 mL/min
幫浦編號(1)	T-01	分流閥編號(1) T-01
採樣介質	氯吸收液----- (前段編號：T-F-NH3-11, 後段編號：T-S-NH3-11) 氯化氫吸收液----- (前段編號：T-F-HCN-11, 後段編號：T-S-HCN-11) 酚吸收液----- (前段編號：T-F-ArOH-11, 後段編號：T-S-ArOH-11) 醋酸吸收液----- (前段編號：T-F-AcOH-11, 後段編號：T-S-AcOH-11)	
幫浦編號(2)	T-02	分流閥編號(2) T-02
採樣介質	丙烯酸甲酯吸附管----- (編號：T-MA-11) 氯氣吸附管----- (編號：T-HCl-11) 氯(氯氣)----- (編號：T-Cl-11) 甲醇吸附管----- (編號：T-MeOH-11)	
幫浦編號(3)	T-03	分流閥編號(3) T-03、T-04
採樣介質	丙烯酸甲酯吸附管----- (前段編號：T-F-AA-11, 後段編號：T-S-AA-11) 環氧丙烷吸附管----- (編號：T-PO-11) 二甲基甲酰胺吸附管----- (編號：T-DMF-11) 異辛醇吸附管----- (編號：T-2EH-11) 硫化氫吸附管----- (編號：T-H2S-11) 乙二醇吸附管----- (編號：T-EG-11)	

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	26.79	84.53	1008.0	4.89	SW
採樣後	27.77	91.77	1010.6	1.42	S
平均、最顯	25.4	88.4	1011.7	2.1	SSW

1

(3) 現場數據資料

表單編號：T-12-11

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		偏差 (%)
	測量時間: 17:48	平均	測量時間: 20:45	平均	測量時間: 4:30	平均	
氯	301 302 300 301 301 304 301	301	301 301 301 301 301 301 301	301	301 301 301 301 301 301 301	301	0.0
氯化氫	250 249 249 249 252 251 249	249	250 250 250 250 250 250 250	250	250 250 250 250 250 250 250	250	0.0
酚	97.7 97.4 97.6 98.6 98.5 98.4 100	97.6	97.7 97.7 97.7 97.7 97.7 97.7 97.7	97.7	97.7 97.7 97.7 97.7 97.7 97.7 97.7	97.7	0.0
醋酸	97.1 98.8 97.4 98.3 101 101 101	97.1	97.1 97.1 97.1 97.1 97.1 97.1 97.1	97.1	97.1 97.1 97.1 97.1 97.1 97.1 97.1	97.1	0.0
丙烯酸甲酯	50.3 50.3 50.3 50.3 50.7 51.0 50.9	50.3	50.3 50.3 50.3 50.3 50.3 50.3 50.3	50.3	50.3 50.3 50.3 50.3 50.3 50.3 50.3	50.3	0.0
氯氣	48.8 49.1 49.6 49.5 48.8 48.6 48.4	48.8	48.8 48.8 48.8 48.8 48.8 48.8 48.8	48.8	48.8 48.8 48.8 48.8 48.8 48.8 48.8	48.8	0.0
甲醇	50.6 50.2 50.2 50.5 50.8 51.0 51.4	50.6	50.6 50.6 50.6 50.6 50.6 50.6 50.6	50.6	50.6 50.6 50.6 50.6 50.6 50.6 50.6	50.6	0.0
氯	30.6 30.7 30.7 30.7 30.7 30.2 30.2	30.6	30.6 30.6 30.6 30.6 30.6 30.6 30.6	30.6	30.6 30.6 30.6 30.6 30.6 30.6 30.6	30.6	0.0
丙烯酸	50.1 50.2 50.3 50.2 50.4 50.4 50.7	50.1	50.1 50.1 50.1 50.1 50.1 50.1 50.1	50.1	50.1 50.1 50.1 50.1 50.1 50.1 50.1	50.1	0.0
二甲基甲酰胺	50.0 50.3 50.7 50.3 49.6 49.8 49.3	50.0	50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0	50.0	50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0	50.0	0.0
環氧丙烷	48.9 48.7 48.8 48.9 48.3 48.7 48.5	48.9	48.9 48.9 48.9 48.9 48.9 48.9 48.9	48.9	48.9 48.9 48.9 48.9 48.9 48.9 48.9	48.9	0.0
異辛醇	50.3 50.3 50.3 50.3 50.2 49.8 49.8	50.3	50.3 50.3 50.3 50.3 50.3 50.3 50.3	50.3	50.3 50.3 50.3 50.3 50.3 50.3 50.3	50.3	0.0
硫化氫	10.3 10.3 10.3 10.3 10.2 10.3 10.3	10.3	10.3 10.3 10.3 10.3 10.3 10.3 10.3	10.3	10.3 10.3 10.3 10.3 10.3 10.3 10.3	10.3	0.0
乙二醇	10.1 10.0 10.0 10.0 10.2 10.0 10.1	10.1	10.1 10.1 10.1 10.1 10.1 10.1 10.1	10.1	10.1 10.1 10.1 10.1 10.1 10.1 10.1	10.1	0.0
Canister 總壓力	30.0		24		10.0		

(4) 採樣點位置



(5) 備註

風雨時採樣鋼桶油漆

記錄人員：施水佑

審查人員：何景賢

2

空氣中懸浮性氣體採樣紀錄表

(1) 基本資料

採樣日期	起：115年 4月 10日 05時 10分 終：115年 4月 10日 08時 00分	表單編號：T-12
採樣地點	台灣國中	採樣總時(min): 770
採樣人員	何景賢 施水佑 吳俊凱 林俊漢	
氣體情況	無口噴口口口其他	離地高度(cm) 170
Canister 編號	T-VOCs-12	Canister 流量 7 mL/min
幫浦編號(1)	T-01	分流閥編號(1) T-01
採樣介質	氯吸收液----- (前段編號：T-F-NH3-12, 後段編號：T-S-NH3-12) 氯化氫吸收液----- (前段編號：T-F-HCN-12, 後段編號：T-S-HCN-12) 酚吸收液----- (前段編號：T-F-ArOH-12, 後段編號：T-S-ArOH-12) 醋酸吸收液----- (前段編號：T-F-AcOH-12, 後段編號：T-S-AcOH-12)	
幫浦編號(2)	T-02	分流閥編號(2) T-02
採樣介質	丙烯酸甲酯吸附管----- (編號：T-MA-12) 氯氣吸附管----- (編號：T-HCl-12) 氯(氯氣)----- (編號：T-Cl-12) 甲醇吸附管----- (編號：T-MeOH-12)	
幫浦編號(3)	T-03	分流閥編號(3) T-03、T-04
採樣介質	丙烯酸甲酯吸附管----- (前段編號：T-F-AA-12, 後段編號：T-S-AA-12) 環氧丙烷吸附管----- (編號：T-PO-12) 二甲基甲酰胺吸附管----- (編號：T-DMF-12) 異辛醇吸附管----- (編號：T-2EH-12) 硫化氫吸附管----- (編號：T-H2S-12) 乙二醇吸附管----- (編號：T-EG-12)	

(2) 氣象條件及速率

項目	大氣溫度(°C)	相對濕度(%)	大氣壓力 P (hPa)	風速(m/s)	風向(八方位)
採樣前	23.77	91.77	1010.6	1.42	S
採樣後	26.79	92.90	1008.5	2.42	SW
平均、最顯	27.2	95.6	1010.5	3.4	WSW

1

(3) 現場數據資料

表單編號：T-12-12

監測項目	採樣前流量(mL/min)		採樣時流量(mL/min)		採樣後流量(mL/min)		偏差 (%)
	測量時間: 05:10	平均	測量時間: 7:40	平均	測量時間: 7:40	平均	
氯	20.8 20.8 20.0 30.1 29.2 29.6 29.2	29.2	29.2 29.2 29.2 29.2 29.2 29.2 29.2	29.2	29.2 29.2 29.2 29.2 29.2 29.2 29.2	29.2	0.0
氯化氫	24.7 24.1 24.0 24.0 24.9 24.9 24.8	24.8	24.7 24.7 24.7 24.7 24.7 24.7 24.7	24.7	24.7 24.7 24.7 24.7 24.7 24.7 24.7	24.7	0.0
酚	97.4 97.1 97.0 100 100 99.7 99.5	97.4	97.4 97.4 97.4 97.4 97.4 97.4 97.4	97.4	97.4 97.4 97.4 97.4 97.4 97.4 97.4	97.4	0.0
醋酸	10.1 10.1 10.1 10.1 10.1 10.1 10.1	10.1	10.1 10.1 10.1 10.1 10.1 10.1 10.1	10.1	10.1 10.1 10.1 10.1 10.1 10.1 10.1	10.1	0.0
丙烯酸甲酯	49.6 50.0 49.5 49.9 49.3 49.5 49.8	49.5	49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6	49.6	49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6	49.6	0.0
氯氣	49.6 49.3 50.8 50.6 49.0 49.9 50.0	49.6	49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6	49.6	49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6	49.6	0.0
甲醇	50.0 49.7 49.7 50.0 49.4 50.3 50.0	49.7	50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0	50.0	50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0	50.0	0.0
氯	30.0 30.4 30.3 30.3 30.0 29.7 29.8	30.0	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	30.0	30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0	30.0	0.0
丙烯酸	50.8 50.6 50.5 50.5 50.0 49.8 49.6	50.8	50.8 50.8 50.8 50.8 50.8 50.8 50.8	50.8	50.8 50.8 50.8 50.8 50.8 50.8 50.8	50.8	0.0
二甲基甲酰胺	50.0 50.0 49.7 50.0 50.8 50.8 50.8	50.0	50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0	50.0	50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0	50.0	0.0
環氧丙烷	50.5 50.7 50.8 50.7 49.0 49.0 49.0	50.5	50.5 50.5 50.5 50.5 50.5 50.5 50.5	50.5	50.5 50.5 50.5 50.5 50.5 50.5 50.5	50.5	0.0
異辛醇	50.1 49.3 50.7 50.0 49.2 49.4 49.7	49.5	49.5 49.5 49.5 49.5 49.5 49.5 49.5	49.5	49.5 49.5 49.5 49.5 49.5 49.5 49.5	49.5	0.0
硫化氫	10.3 10.3 10.3 10.3 10.2 10.3 10.3	10.3	10.3 10.3 10.3 10.3 10.3 10.3 10.3	10.3	10.3 10.3 10.3 10.3 10.3 10.3 10.3	10.3	0.0
乙二醇	10.2 10.3 10.1 10.2 10.0 10.0 10.1	10.2	10.2 10.2 10.2 10.2 10.2 10.2 10.2	10.2	10.2 10.2 10.2 10.2 10.2 10.2 10.2	10.2	0.0
Canister 總壓力	30.0		16		10.0		

(4) 採樣點位置



(5) 備註

風雨時採樣鋼桶油漆

記錄人員：施水佑

審查人員：何景賢

2

行政大樓



(a) 4/8 18:00 — 4/9 06:00



(b) 4/9 06:00 — 4/9 18:00



(c) 4/9 18:00 — 4/10 06:00



(d) 4/10 06:00 — 4/10 18:00

麥寮中學



(a) 4/8 18:00 — 4/9 06:00



(b) 4/9 06:00 — 4/9 18:00



(c) 4/9 18:00 — 4/10 06:00



(d) 4/10 06:00 — 4/10 18:00

台西國中



(a) 4/8 18:00 — 4/9 06:00



(b) 4/9 06:00 — 4/9 18:00



(c) 4/9 18:00 — 4/10 06:00



(d) 4/10 06:00 — 4/10 18:00

第二部分 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：115年04月至115年06月

開發單位：台塑企業

執行單位：逢甲大學

中華民國 115 年 07 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
第一章 監測內容概述	
1.1 監測情形概述.....	1-1
1.2 監測計畫概述.....	1-1
1.3 監測位址.....	1-4
1.4 品保／品管作業措施概要.....	1-5
1.5 儀器維修校正項目及頻率.....	1-10
1.6 分析項目數據品質目標.....	1-11
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.....	2-6
2.2.1 敏感地區環境振動.....	2-6
2.2.2 廠區周界內振動.....	2-8
2.2.3 廠區周界外振動.....	2-9
2.3 道路交通.....	2-11
2.4 統計六輕所屬車輛數調查.....	2-34
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.....	3-48
3.2 建議事項.....	3-49

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
附錄六	各測點歷年交通量服務水準調查結果

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 1-1 115 年第 2 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.....	1-1
表 1-2 「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.....	1-3
表 1-3 儀器及器皿校正頻率一覽表.....	1-10
表 1-4 分析項目數據品質目標.....	1-11
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.....	2-10
表 2-3 本季橋頭國小測站交通流量調查成果.....	2-20
表 2-4 本季西濱大橋測站交通流量調查成果.....	2-21
表 2-5 本季許厝測站交通流量調查成果.....	2-22
表 2-6 本季北堤測站交通流量調查成果.....	2-24
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.....	2-26
表 2-8 本季南堤測站交通流量調查成果.....	2-28
表 2-9 本季聯一道路與東環路口測站交通流量調查成果.....	2-30
表 2-10 本季麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測站交通流量調查成果.....	2-32
表 2-11 本季往六輕方向車輛數統計表.....	2-36
表 2-12 本季離六輕方向車輛數統計表.....	2-37
表 2-13 本季往六輕方向車輛數調查成果彙整表.....	2-38
表 2-14 本季離六輕方向車輛數調查成果彙整表.....	2-38
表 3-1 敏感地區各測點所屬噪音管制區及其管制標準.....	3-4
表 3-2 廠區周界內外測點所屬噪音管制區及其管制標準.....	3-13
表 3-3 日本振動規制法之參考基準.....	3-22
表 3-4 道路服務水準評估標準表.....	3-32
表 3-5 歷年聯一道路與東環路口交通流量服務水準比較表.....	3-33
表 3-6 歷年許厝交通流量服務水準比較表.....	3-34

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 3-7 歷年豐安國小(一號聯外道路豐安段)交通流量服務水準比較表....	3-36
表 3-8 歷年橋頭國小交通流量服務水準比較表.....	3-37
表 3-9 歷年北堤交通流量服務水準比較表.....	3-38
表 3-10 歷年南堤交通流量服務水準比較表.....	3-39
表 3-11 歷年西濱大橋交通流量服務水準比較表.....	3-40
表 3-12 歷年麥寮國小(中山路與中興路交叉口)交通流量服務水準比較表.	3-41
表 3-13 道路服務水準評估標準差異對照表.....	3-42
表 3-14 本季(115 年第 2 季)監測之異常狀況及處理情形.....	3-48

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.....	1-4
圖 1-2 噪音監測現場作業品保流程圖.....	1-7
圖 1-3 振動監測現場作業品保流程圖.....	1-8
圖 1-4 交通流量監測分析流程圖.....	1-9
圖 2-1 本計畫交通測站示意圖.....	2-34
圖 2-2 六輕所屬車流加總方向性示意圖.....	2-35
圖 2-3 六輕所屬車輛數變化趨勢圖.....	2-39
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
圖 3-3 北堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-7
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.....	3-8
圖 3-6 南堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-8
圖 3-7 橋頭國小測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-9
圖 3-8 橋頭國小測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-9
圖 3-9 橋頭國小測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-9
圖 3-10 許厝測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-10
圖 3-11 許厝測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-10
圖 3-12 許厝測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-10
圖 3-13 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-11
圖 3-14 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-11
圖 3-15 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-11
圖 3-16 西濱大橋測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-12

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 3-17 西濱大橋測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-12
圖 3-18 西濱大橋測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-12
圖 3-19 廠區周界內北堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-16
圖 3-20 廠區周界內北堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-16
圖 3-21 廠區周界內北堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-16
圖 3-22 廠區周界內南堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-17
圖 3-23 廠區周界內南堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-17
圖 3-24 廠區周界內南堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-17
圖 3-25 廠區周界內麥寮區宿舍測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-18
圖 3-26 廠區周界內麥寮區宿舍測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-18
圖 3-27 廠區周界內麥寮區宿舍測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-18
圖 3-28 廠區周界內海豐福利大樓測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖...	3-19
圖 3-29 廠區周界內海豐福利大樓測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖...	3-19
圖 3-30 廠區周界內海豐福利大樓測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖...	3-19
圖 3-31 廠區周界外橋頭測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-20
圖 3-32 廠區周界外橋頭測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-20
圖 3-33 廠區周界外橋頭測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-20
圖 3-34 廠區周界外海豐測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-21
圖 3-35 廠區周界外海豐測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-21
圖 3-36 廠區周界外海豐測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-21
圖 3-37 北堤測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-26
圖 3-38 南堤測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-26
圖 3-39 橋頭國小測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-27
圖 3-40 許厝測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-27
圖 3-41 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-28

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 3-42 西濱大橋測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-28
圖 3-43 廠區周界內北堤測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-29
圖 3-44 廠區周界內南堤測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-29
圖 3-45 廠區周界內麥寮區宿舍測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-30
圖 3-46 廠區周界內海豐福利大樓測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-30
圖 3-47 廠區周界外橋頭測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-31
圖 3-48 廠區周界外海豐測點振動歷年監測變化趨勢圖.....	3-31
圖 3-49 各監測點單日交通流量變化圖.....	3-43
圖 3-50 豐安國小(一號聯外道路豐安段)車種比例分析圖.....	3-43
圖 3-51 許厝車種比例分析圖.....	3-44
圖 3-52 橋頭國小車種比例分析圖.....	3-44
圖 3-53 南堤車種比例分析圖.....	3-45
圖 3-54 北堤車種比例分析圖.....	3-45
圖 3-55 西濱大橋車種比例分析圖.....	3-46
圖 3-56 聯一道路與東環路口車種比例分析圖.....	3-46
圖 3-57 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)車種比例分析圖.....	3-47

第一章 監測內容概述

1.1 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 115 年 01 月起至 116 年 12 月，本次環境監測工作係屬 115 年第 2 季(115 年 04 月~06 月)監測作業，各項監測結果摘要如表 1-1 所示。

1.2 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科技與智慧研究中心負責，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 1-2 所示。

表 1-1 115 年第 2 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(緊臨 8M(含)以上道路)-北堤、南堤	L _日 (dB(A))	76.0	63.8~66.6	均符合相關噪音標準，持續監測，以了解變化情形。
			L _晚 (dB(A))	75.0	55.9~57.3	
			L _夜 (dB(A))	72.0	58.6~59.9	
		第二類(緊臨 8M(含)以上道路)-許厝、豐安國小(一號聯外道路豐安路段)、西濱大橋	L _日 (dB(A))	74.0	67.0~70.6	
			L _晚 (dB(A))	70.0	60.2~64.6	
			L _夜 (dB(A))	67.0	62.0~63.6	
		第二類(緊臨 8M(含)以上道路)-橋頭國小	L _日 (dB(A))	74.0	67.7	
			L _晚 (dB(A))	70.0	64.0	
			L _夜 (dB(A))	67.0	61.1	

表 1-1 115 年第 2 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(續)

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	廠區周界內噪音-第四類 (北堤、南堤、麥寮區宿舍)	L _日 (dB(A))	75.0	58.1~70.5	均符合相關噪音標準，持續監測，以了解變化情形。
		L _晚 (dB(A))	70.0	48.2~58.6	
		L _夜 (dB(A))	65.0	52.8~58.4	
	廠區周界外噪音-第二類 (橋頭、海豐)	L _日 (dB(A))	60.0	54.3~57.3	
		L _晚 (dB(A))	55.0	45.7~49.9	
		L _夜 (dB(A))	50.0	45.7~49.7	
	廠區周界噪音-第四類 (海豐福利大樓) ^{註2}	L _日 (dB(A))	75.0	56.9	
		L _晚 (dB(A))	70.0	51.7	
		L _夜 (dB(A))	65.0	56.1	
振動	敏感地區環境振動-第二種 (北堤、南堤)	L _{v10日} (dB)	70.0	40.8~46.8	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	39.7~42.6	
	敏感地區環境振動-第一種 (橋頭國小、許厝 ^{註1} 、 豐安國小(一號聯外道路 豐安路段)、西濱大橋)	L _{v10日} (dB)	65.0	44.0~54.8	
		L _{v10夜} (dB)	60.0	41.2~52.9	
	廠區周界內振動-第二種 (北堤、南堤及麥寮區宿舍)	L _{v10日} (dB)	70.0	43.1~48.2	
		L _{v10夜} (dB)	65.0	41.8~44.7	
	廠區周界振動-第二種 (海豐福利大樓) ^{註2}	L _{v10日} (dB)	70.0	40.2	
		L _{v10夜} (dB)	65.0	39.5	
	廠區周界外振動-第一種 (橋頭及海豐)	L _{v10日} (dB)	65.0	34.5~41.0	
		L _{v10夜} (dB)	60.0	30.5~34.5	
交通流量	橋頭國小	道路服務水準	—	服務水準介於 A~B 級	持續監測，以了解變化情形。
	西濱大橋		—	服務水準為 D 級	
	許厝 ^{註1}		—	服務水準介於 A~B 級	
	北堤		—	服務水準介於 A~B 級	
	豐安國小 (一號聯外道路豐安路段)		—	服務水準介於 A~C 級	
	南堤		—	服務水準介於 A~B 級	
	聯一道路與東環路口		—	服務水準介於 A~B 級	
	麥寮國小(中山路與中興 路交叉口)		—	服務水準為 A~B 級	

註 1：依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

註 2：依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站，每季一次監測噪音及振動(114 年 6 月施工前監測、114 年 7 月施工階段監測)。

表 1-2 「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^{註1} ➤ 豐安國小（一號聯外道路豐安路段） ➤ 西濱大橋	每季一次，每次至少 24 小時連續測定	• 噪音 NIEA P201.96C • 振動 NIEA P204.90C	琨鼎環境科技股份有限公司	115.04.16(四)~17(五)
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）			115.04.16(四)~17(五) 115.05.11(一)~12(二) 115.06.17(三)~18(四)
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）			115.04.16(四)~19(日) 115.05.09(六)~12(二) 115.06.17(三)~20(日)
廠周界噪音/振動	海豐福利大樓 ^{註2}	每季一次，每次至少 24 小時連續測定			115.04.16(四)~17(五)
廠周界內 振動	北堤、南堤及麥寮區宿舍	每季一次			115.04.16(四)~17(五)
廠周界外 振動	橋頭及海豐	每季一次			115.04.16(四)~17(五)
交通量	➤ 北堤 ➤ 南堤 ➤ 橋頭國小 ➤ 許厝^{註1} ➤ 豐安國小（一號聯外道路豐安路段） ➤ 西濱大橋 ➤ 聯一道路與東環路口 ➤ 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)	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		115.04.16(四)~17(五)

註 1：依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

註 2：依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站，每季一次監測噪音及振動(114 年 6 月施工前監測、114 年 7 月起施工階段監測)。

1.3 監測位址

各監測類別之監測位置如圖 1-1 所示。



註:依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站，於114年7月起執行每季一次監測噪音及振動。

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

1.4 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日環境部環署空字第0990006225D號令公告「環境音量標準」環境音量之測定應符合下列規定：

1. 測量儀器：須使用符合中華民國國家標準（CNS 7129）規定之一型噪音計或國際電工協會標準（IEC 61672-1）Class 1噪音計。
2. 測定高度：聲音感應器應置於離地面、樓板或樓板延伸線一．二至一．五公尺之間。
3. 測定地點：
 - A. 於陳情人所指定其居住生活之下列地點測定：
 - (a) 測定地點在室外者，距離周圍建築物一至二公尺。
 - (b) 測定地點在室內者，將窗戶打開並距離窗戶一．五公尺。
 - B. 道路邊地區：距離道路邊緣一公尺處測量。但道路邊有建築物者，應距離最靠近之建築物牆面線向外一公尺以上之地點測量。
4. 動特性：快特性(FAST)。
5. 測定時間：道路：二十四小時連續測定。
6. 氣象條件：道路：測定時間內須無雨、路乾且風速每秒五公尺以下。
7. 測定紀錄應包括下列事項：
 - (1) 日期、時間、地點(含TWD97大地座標及高度)及測定人員。
 - (2) 使用儀器及其校正紀錄。
 - (3) 測定結果。
 - (4) 測定時間之氣象狀態（風向、風速、相對濕度、氣溫及最近降雨日期）。
8. 監測流程如圖1-2。

(二) 振動監測設施之設置原則：

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

1. 設置於平坦且堅硬水平的地面（例如：踏硬的土、混凝土、瀝

青鋪面等)，拾振器之三個接觸點或底部全部接觸地面。

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



圖 1-2 噪音監測現場作業品保流程圖

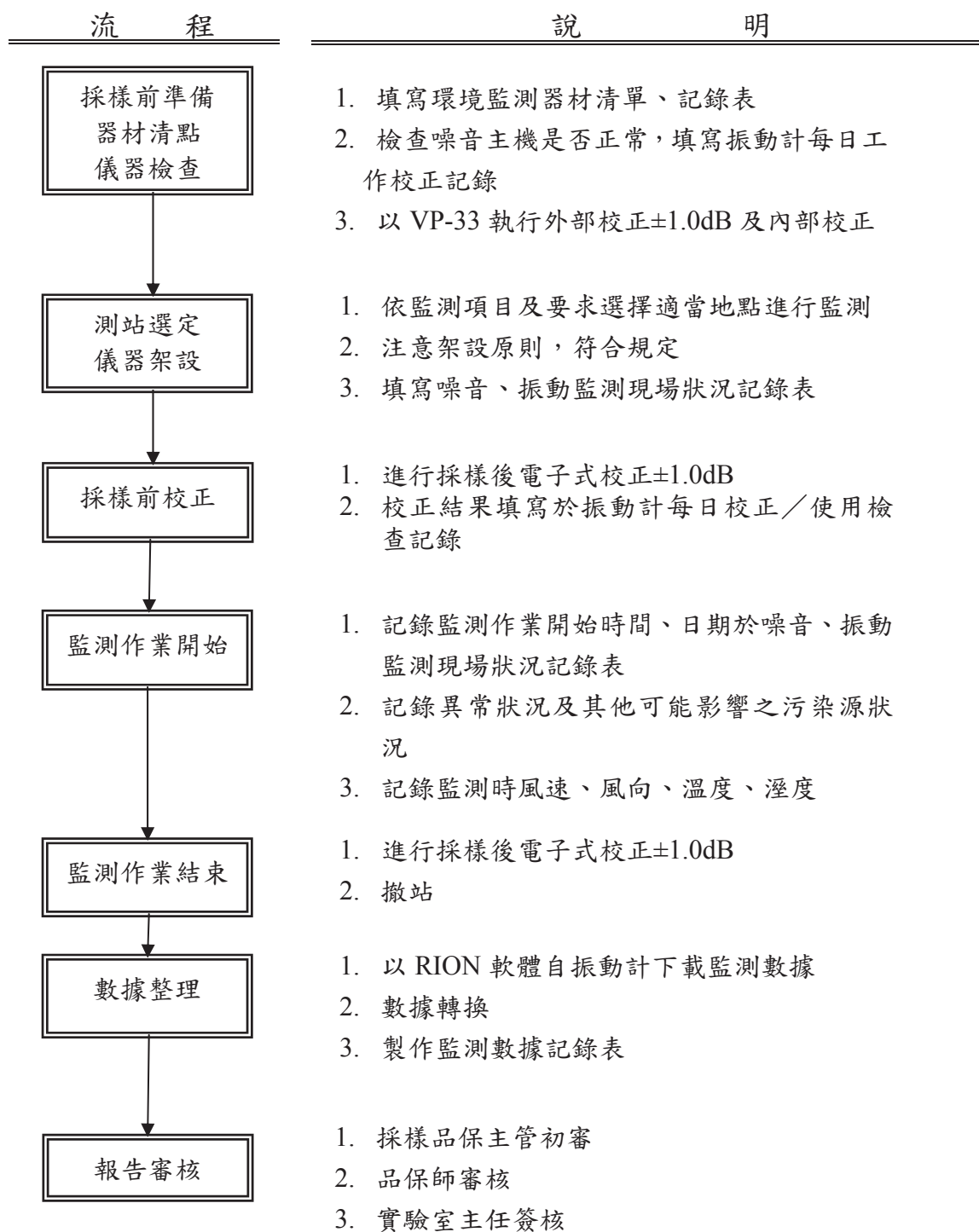


圖1-3 振動監測現場作業品保流程圖

二、交通流量

有關交通量採樣監測流程如下圖 1-4 所示。

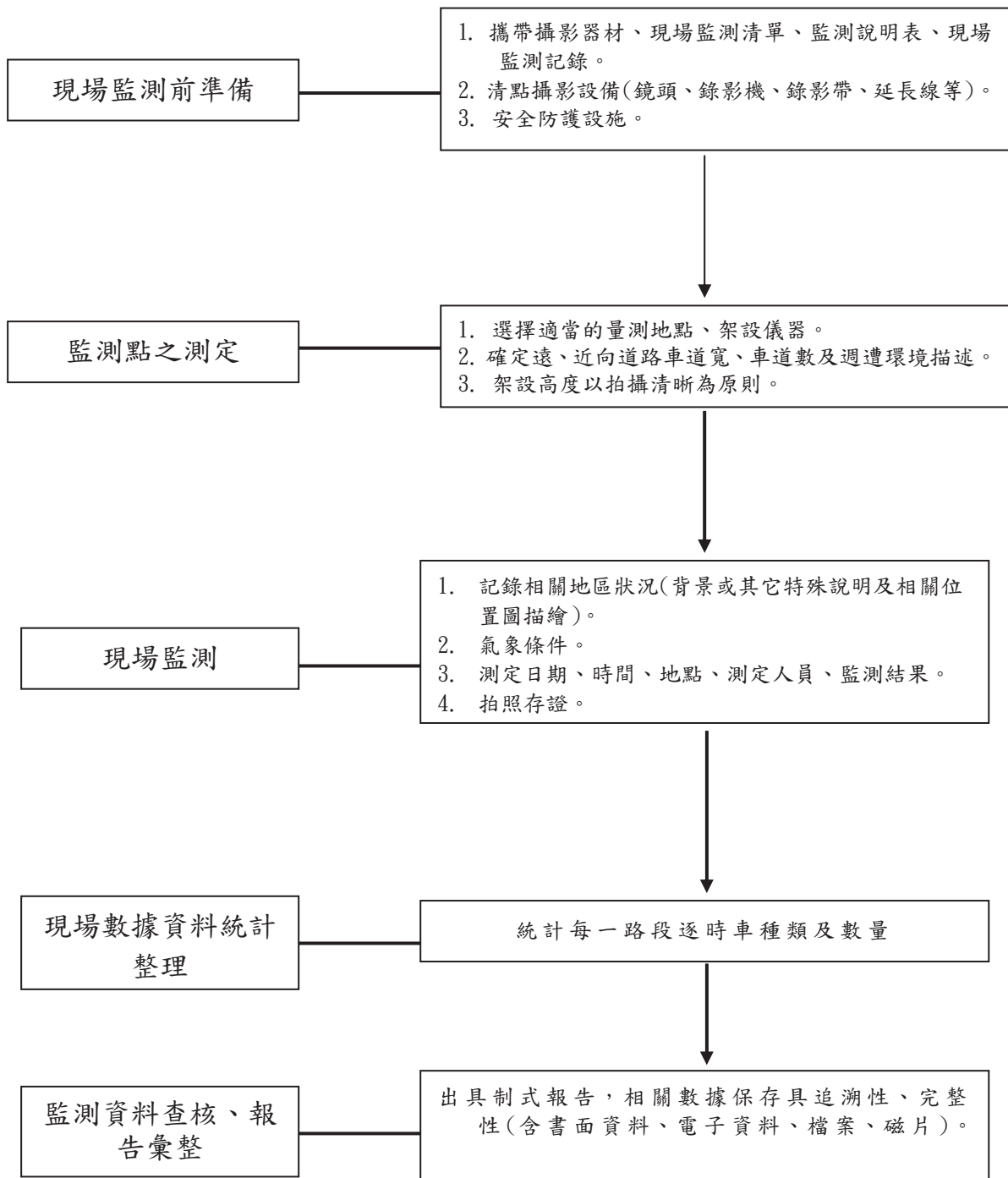


圖 1-4 交通量監測分析流程圖

1.5 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 1-3 所示。

表1-3 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

1.6 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 1-4 所示。

表 1-4 分析項目數據品質目標

分析項目		檢測方法	方法 偵測極限	儀器 偵測極限	重覆分析 (相對百分偏差)	查核 回收率%	添加 回收率%
噪音	噪 音	NIEA P201.96C	—	30.0 dB (A)	—	—	—
振動	振 動	NIEA P204.90C	—	30.0 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

115 年第 2 季（115 年 04 月~06 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 115 年 04 月 16 日~17 日、05 月 11 日~12 日、06 月 17 日~20 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、橋頭國小、許厝、豐安國小(一號聯外道路豐安段)、西濱大橋、廠區周界內（北堤、南堤麥、寮區宿舍及海豐福利大樓）、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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-1 顯示本季各時段測值均符合道路交通音量標準，主要音源為來自東環路及北環路之車輛噪音。

二、南堤

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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-1 顯示本季各時段測值均符合道路交通音量標準，主要音源為來自外東環路之車輛噪音，以橋頭往來東門及東門往來外東環路之車流量大，行政大樓旁之管制門監測期間多無開放。

三、橋頭國小

本測站位於橋頭國小正門對面，為第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-1 顯示本季各時段測值均符合道路交通音量標準，主要音源為 154 縣道往來車輛噪音及週邊居民

活動聲音。

四、 許厝

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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-1 顯示本季各時段測值均符合道路交通音量標準，主要音源為來自 154 縣道往來車輛噪音及週邊居民活動聲音。

五、 豐安國小(一號聯外道路豐安段)

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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-1 本季顯示本季各時段測值均符合道路交通音量標準。主要音源為來自聯一道路之往來車輛噪音。

六、 西濱大橋

本測站位於六輕聯絡道路旁，為道路交通噪音第二類緊鄰八公尺(含)以上之道路管制區，本季於 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-1 顯示本季各時段測值均符合道路交通音量標準，主要音源為聯絡道路上往來六輕之車輛噪音。

2.1.2 廠區周界內噪音

一、 北堤

本測站位於六輕廠區旁，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於 04 月 16 日~17 日、05 月 11 日~12 日、06 月 17 日~18 日執行，由表 2-1 顯示本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自測站附近之道路往來車輛影響。

二、 南堤

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 04 月 16 日~17 日、05 月 11 日~12 日、06 月 17 日~18 日進行監測，由表 2-1 顯示本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自測站附近之道路往來車輛影響。另於 115 年 6 月 17 日至 18 日監測期

間， $L_{\text{d}}70.5\text{dB(A)}$ 略偏高，但仍符合一般地區環境音量標準($L_{\text{d}}75\text{dB(A)}$)。經綜合檢視噪音逐時監測值、同步錄音資料及周邊監測照片，115 年 6 月 18 日 09:00~10:00 時段錄得之噪音主要來自「麥寮 20 區光電專案」施工作業。相關施工情形可由附錄五之施工告示牌照片佐證，故研判該施工作業為本時段監測值偏高之主要影響來源。

三、 麥寮區宿舍

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 04 月 16 日~17 日、05 月 11 日~12 日、06 月 17 日~18 日進行監測，由表 2-1 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。

四、 海豐福利大樓

依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站，本測站位於海豐福利大樓 M 棟宿舍旁，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-1 顯示本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源來自廠區運作、宿舍人員及車輛進出。

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 04 月 18 日~19 日、05 月 09 日~10 日、06 月 19 日~20 日執行監測，由表 2-1 顯示本季各時段測值均符合一般地區環境音量標準(第二類)，主要音源來自橋頭國小內學生及民眾活動聲、蟲鳴鳥叫聲。

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 04 月 16 日~17 日、05 月 11 日~12 日、06 月 17 日~18 日執行監測，由表 2-1 顯示本季各時段測值均符合一般地區環境音量標準(第二類)，主要音源來自測站附近之道路往來車輛影響、蟲鳴鳥叫聲、蛙鳴聲。

表 2-1 本季噪音監測結果(1/2)

測站		監測時間	各時段均能音量			結果評估
			L _日	L _晚	L _夜	
敏感地區噪音	北堤	施工前監測值	68.2	50.5	47.1	符合環境音量標準
		環評預測值	77.3	59.6	56.2	—
		115.04.16(四)~17(五)	66.6	55.9	59.9	符合環境音量標準
	南堤	施工前監測值	53.3	46.2	46.8	符合環境音量標準
		115.04.16(四)~17(五)	63.8	57.3	58.6	符合環境音量標準
	道路交通噪音第四類 緊鄰八公尺(含)以上之道路		76.0	75.0	72.0	—
	許厝	施工前監測值	65.2	54.3	51.8	符合環境音量標準
		環評預測值	81.9	71.0	68.5	—
		115.04.16(四)~17(五)	70.6	64.6	63.6	符合環境音量標準
	豐安國小(一號聯外道路豐安段)	施工前監測值	67.6	60.1	56.3	符合環境音量標準
		環評預測值	71.0	63.5	59.7	—
		115.04.16(四)~17(五)	67.0	60.2	62.3	符合環境音量標準
	西濱大橋	115.04.16(四)~17(五)	69.4	60.5	62.0	符合環境音量標準
	道路交通噪音第二類 緊鄰八公尺(含)以上之道路		74.0	70.0	67.0	—
	橋頭國小	施工前監測值	64.8	61.9	55.8	符合環境音量標準
		環評預測值	71.5	68.6	62.5	—
		115.04.16(四)~17(五)	67.7	64.0	61.1	符合環境音量標準
	道路交通噪音第二類 緊鄰八公尺(含)以上道路		74.0	70.0	67.0	—

註 1：單位為 dB (A)

註 2：噪音管制區：依據 112 年 12 月 15 日雲林縣政府府環空二字第 1123642346 號公告辦理。

註 3：道路交通噪音環境音量標準來源：參考中華民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 0990006225D 號令、交通部交路字第 0990085001 號令會銜修正發布全文六條「環境音量標準」。

註 4：“*”表示超過標準值

註 5：依據 109/11/17 雲林縣環境保護局雲環空字第 1090015090 號來函，橋頭國小測點屬監測道路交通噪音非屬噪音管制標準列管場所，故無需依據管制圖註 1 加嚴 5 分貝，故自 110 年第 1 季起橋頭國小噪音管制標準恢復為原標準如上表所示。

註 6：依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

表 2-1 本季噪音監測結果 (2/2)

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	115.04.16(四)~17(五)	60.1	49.7	53.2	符合環境音量標準
		115.05.11(一)~12(二)	58.3	48.2	52.8	
		115.06.17(三)~18(四)	58.1	50.3	52.9	
	南堤	115.04.16(四)~17(五)	62.0	55.6	56.8	符合環境音量標準
		115.05.11(一)~12(二)	61.4	56.9	56.9	
		115.06.17(三)~18(四)	70.5	55.6	57.0	
	麥寮區宿舍	115.04.16(四)~17(五)	59.5	53.2	57.0	符合環境音量標準
		115.05.11(一)~12(二)	58.1	58.6	58.4	
		115.06.17(三)~18(四)	58.1	56.7	56.5	
	海豐福利大樓 註 5	115.04.16(四)~17(五)	56.9	51.7	56.1	符合環境音量標準
一般地區環境噪音第四類			75	70	65	—
廠區周界外噪音	橋頭	115.04.18(六)~19(日)	57.0	49.2	46.6	符合環境音量標準
		115.05.09(六)~10(日)	54.8	45.7	45.7	
		115.06.19(六)~20(日)	57.3	49.4	48.4	
	海豐	115.04.16(四)~17(五)	55.5	47.8	48.4	符合環境音量標準
		115.05.11(一)~12(二)	54.3	47.8	48.0	
		115.06.17(三)~18(四)	56.6	49.9	49.7	
	一般地區環境噪音第二類		60	55	50	—

註 1：單位為 dB (A)

註 2：噪音管制區：依據 112 年 12 月 15 日雲林縣政府府環空二字第 1123642346 號公告辦理。

註 3：一般地區音量標準來源：中華民國 109 年 08 月 05 日行政院環境保護署環署空字第 1090057114A 號修正發布「噪音管制區劃定作業準則」。

註 4：“*”表示超過標準值

註 5：依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站，每季一次監測噪音及振動(114 年 6 月施工前監測、114 年 7 月施工階段監測)。

2.2 振動

本季振動監測於 115 年 04 月 16 日~18 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、橋頭國小、許厝、豐安國小(一號聯外道路豐安段)、西濱大橋、廠區周界內(北堤、南堤、麥寮區宿舍及海豐福利大樓)、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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-2 顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 46.8dB 及 42.6dB，低於日本振動規制法之標準($L_{v10\text{日}}$ 為 70 dB; $L_{v10\text{夜}}$ 為 65 dB)，亦低於人體可感受閾值 55 dB。

二、南堤

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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-2 顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 40.8dB 及 39.7dB，低於日本振動規制法之標準($L_{v10\text{日}}$ 為 70 dB; $L_{v10\text{夜}}$ 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 04 月 18 日~19 日進行監測，由表 2-2 顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 44.0 dB 及 41.2dB，低於日本振動規制法之標準($L_{v10\text{日}}$ 為 65dB; $L_{v10\text{夜}}$ 為 60 dB)，亦低於人體可感受閾值 55 dB 及環評預測值 50 dB。

四、許厝

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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-2 顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 47.9dB 及 46.6dB，低於日本振動規制法之標準 ($L_{v10\text{日}}$ 為 65 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為 60 dB)，亦低於人體可感受閾值 55 dB 及環評預測值 50 dB。

五、豐安國小(一號聯外道路豐安段)

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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-2 顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 53.2dB 及 52.9dB，低於日本振動規制法標準 ($L_{v10\text{日}}$ 為 65 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為 60 dB)，亦低於人體可感受閾值 55 dB、而略超出環評預測值 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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-2 顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 54.8dB 及 52.1dB，亦低於日本振動規制法標準 ($L_{v10\text{日}}$ 為 65 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 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04月16日~17日進行監測，由表2-2顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為48.2dB及44.7dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為70dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為65dB），亦低於人體可感受閾值55dB。

二、南堤

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04月16日~17日進行監測，由表2-2顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為43.1dB及42.2dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為70dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為65dB），亦低於人體可感受閾值55dB。

三、麥寮區宿舍

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04月16日~17日進行監測，由表2-2顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值介於45.1dB及41.8dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為70dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為65dB），亦低於人體可感受閾值55dB。

四、海豐福利大樓

依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站，本測站位於海豐福利大樓M棟宿舍旁，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04月16日~17日進行監測，由表2-2顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值介於40.2dB及39.5dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為70dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為65dB）。

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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-2 顯示本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 34.5dB 及 30.5dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為 65 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 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 04 月 16 日~17 日進行監測，由表 2-2 本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 41.0dB 及 34.5dB，低於日本振動規制法標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為 65 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為 60 dB）。

表 2-2 本季環境振動監測結果

測站		監測時間	各時段振動位準-單位為 dB			結果評估
			$L_{v10\text{日}}$ (7-21)	$L_{v10\text{夜}}$ (0-7 及 21-24)	$L_{v10(24)}$	
敏感地區 振動	北堤	施工前監測值	34.2	31.3	—	符合參考基準
		環評預測值	50.0	50.0	—	—
		115.04.16(四)~17(五)	46.8	42.6	45.5	符合參考基準
	南堤	115.04.16(四)~17(五)	40.8	39.7	40.4	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
		環評預測值	50.0	50.0	—	—
		115.04.16(四)~17(五)	44.0	41.2	43.0	符合參考基準
	許厝	施工前監測值	36.4	31.8	—	符合參考基準
		環評預測值	50.0	50.0	—	—
		115.04.16(四)~17(五)	47.9	46.6	47.4	符合參考基準
	豐安國小 (一號聯外 道路豐安 段)	施工前監測值	35.5	30.3	—	符合參考基準
		環評預測值	50.0	50.0	—	—
		115.04.16(四)~17(五)	53.2	52.9	53.1	符合參考基準
	西濱大橋	115.04.16(四)~17(五)	54.8	52.1	53.9	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	115.04.16(四)~17(五)	48.2	44.7	47.1	符合參考基準
	南堤	115.04.16(四)~17(五)	43.1	42.2	42.8	符合參考基準
	麥寮區 宿舍	115.04.16(四)~17(五)	45.1	41.8	44.0	符合參考基準
	海豐 福利大樓	115.04.16(四)~17(五)	40.2	39.5	39.9	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	115.04.18(六)~19(日)	34.5	30.5	33.3	符合參考基準
	海豐	115.04.16(四)~17(五)	41.0	34.5	39.3	符合參考基準
第一種振動規制法參考基準(L_{v10})			65	60	—	—

註 1：依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

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

註 4：經與環保署洽詢，本案交通道路振動監測工作不適用於「環境振動管理指引」(110 年 12 月 20 日環署空字第 1101142559 號)規範之營建工程及交通運輸系統範圍內，故監測方法及管制標準值仍分別參照「環檢所環境振動測量方法」(NIEA P204.90C)及日本振動規制法施行細則基準執行。

2.3 道路交通

本季交通流量調查工作於 115 年 04 月 16 日~17 日進行，監測地點包含橋頭國小、西濱大橋、許厝、北堤、豐安國小(一號聯外道路豐安段)、南堤、聯一道路與東環路口及麥寮國小(中山路與中興路交叉口)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。

交通流量監測將各類車輛，如機車、小型車、大型車及特種車等車種以小客車當量來估算其車流量，再配合各道路之路段容量計算其交通流容比(V/C)，以分析其道路之服務水準。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。

道路服務水準評估標準及其對應交通特性描述則以交通部運輸研究所 2022 年臺灣公路容量手冊中之定義說明如下：

服務水準	說明	非阻斷性車流路段 V/C
A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$
B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$
C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$
D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$
E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$

另本案所計算車種包含機車、小型車、大型車及特種車等四類，其定義說明如下：

- (1)機車：包括輕型機車及重型機車。
- (2)小型車：包括車長不超過 6 公尺之車輛(包含小客車及小貨車)。
- (3)大型車：包括超過 6 公尺的車輛依據載人或載貨，分為大客車及大貨車。
- (4)特種車：包括半/全聯結車(如砂石車、油罐車(槽車)、貨櫃車、吊車、混凝土車等)及「道路交通安全規則」所規定的特種車(指有特種設備供專門用途而異於一般汽車之車輛，如包括吊車、救濟車、消防車、救護車、警備車、憲警巡邏車、工程車、教練車、身心障礙者用特製車、灑水車、郵車、垃圾車、清掃車、水肥車、囚車、殯儀館運靈車及經交通部核定

之其他車輛。)

以下即分別說明測站本季交通流量及道路服務水準等級之調查結果：

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 10,181 輛/日，車種組成以小型車佔 58.4%最多，機車佔 40.6%次之，大型車及特種車分別佔 0.7%及 0.3%。本路段之估計道路容量為 3,000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 927.0PCU，V/C 值為 0.31，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

(2)統計六輕所屬車輛車種調查：本季在橋頭國小測站統計往來六輕所屬車輛車種調查結果，計有機車 4,132 輛，為各方向行經機車(5,465 輛)比例的 75.6%；小型車有 5,943 輛，為各方向行經小型車(7,553 輛)比例的 78.7%；大型車有 72 輛，為各方向行經大型車(91 輛)比例的 79.1%；特種車有 34 輛，為各方向行經特種車(44 輛)比例的 77.3%；總車輛數為 10,181 輛佔本測站各方向行經車輛(13,153 輛)比例的 77.4%。

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 11,200 輛/日，車種組成以小型車佔 56.1%最多，機車佔 42.8%次之，大型車及特種車分別佔 0.8%及 0.3 %。本路段之估計道路容量為 3,000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 928.5PCU，V/C 值為 0.31，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

3. 橋頭國小-橋頭路-往來麥寮市區

本季本測站交通流量調查結果為 4,925 輛/日，車種組成以小型車佔 58.4%最多，機車佔 40.7%次之，大型車及特種車分別佔 0.5%及 0.4%。本路段之估計道路容量為 3,000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 359.5PCU，V/C 值為 0.12，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

4. 西濱大橋-往來六輕

本季本測站交通流量調查結果為 4,598 輛/日，車種組成以小型車佔 73.2%最多，特種車佔 14.6%次之，機車及大型車分別佔 11.1%及 1.1%。本路段之估計道路容量為 2,000 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,606.0PCU，V/C 值為 0.80，服務水準為 D 級，屬於穩定車流(可

容忍之耽延)。

5. 許厝-仁德西路二段-往橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 6,836 輛/日，車種組成以小型車佔 67.7%最多，機車佔 30.0%次之，大型車及特種車分別佔 0.5%及 1.8%。本路段之估計道路容量為 5,200 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,255.5PCU，V/C 值為 0.24，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

6. 許厝-仁德西路二段-離橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 6,195 輛/日，車種組成以小型車佔 65.9%最多，機車佔 30.9%次之，大型車及特種車分別佔 0.6%及 2.6%。本路段之估計道路容量為 5,200 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,384.6PCU，V/C 值為 0.27，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

7. 許厝-仁德西路二段-往六輕

本季本測站交通流量調查結果為 5,635 輛/日，車種組成以小型車佔 65.7%最多，機車佔 30.7%次之，大型車及特種車分別佔 0.7%及 2.8%。本路段之估計道路容量為 5,200 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,276.5PCU，V/C 值為 0.25，服務水準為 A 級，為自由旅行狀態。

8. 許厝-仁德西路二段-離六輕

本季本測站交通流量調查結果為 5,933 輛/日，車種組成以小型車佔 69.5%最多，機車佔 27.9%次之，大型車及特種車分別佔 0.6%及 2.1%。本路段之估計道路容量為 5,200 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,079.9PCU，V/C 值為 0.21，服務水準為 A 級，為自由旅行狀態。

9. 許厝-雲 3-往聯外道路

本季本測站交通流量調查結果為 556 輛/日，車種組成以小型車佔 68.3%最多，機車佔 29.9%次之，大型車及特種車分別佔 0.7%及 1.1%。本路段之估計道路容量為 3,400 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 64.5PCU，V/C 值為 0.02，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

10. 許厝-雲 3-離聯外道路

本季本測站交通流量調查結果為 551 輛/日，車種組成以小型車佔 63.3%最多，機車佔 36.3%次之，大型車及特種車分別佔 0.4%及 0%。本

路段之估計道路容量為 3,400 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 70.7PCU，V/C 值為 0.02，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

11. 許厝-往來許厝

本季本測站交通流量調查結果為 2,088 輛/日，車種組成以小型車佔 61.7%最多，機車佔 37.7%次之，大型車及特種車分別佔 0.1%及 0.4%。本路段之估計道路容量為 1,500PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 282.0PCU，V/C 值為 0.19，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

12. 北堤-東環路-往台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 2,772 輛/日，車種組成以小型車佔 69.2%最多，機車佔 16.3%次之，特種車及大型車分別佔 13.5%及 0.9%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,104.9PCU，V/C 值為 0.29，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

13. 北堤-東環路-離台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 2,667 輛/日，車種組成以小型車佔 74.2%最多，機車 15.2%次之，特種車及大型車分別佔 10.0%及 0.6%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,574.7PCU，V/C 值為 0.41，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

14. 北堤-東環路-往東北門

本季本測站交通流量調查結果為 1,717 輛/日，車種組成以小型車佔 72.3%最多，機車 16.0%次之，大型車及特種車分別佔 1.9%及 9.8%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 885.6PCU，V/C 值為 0.23，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

15. 北堤-東環路-離東北門

本季本測站交通流量調查結果為 1,523 輛/日，車種組成以小型車佔 75.2%最多，機車佔 16.3%次之，特種車及大型車分別佔 6.6%及 2.0%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 582.7PCU，V/C 值為 0.15，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

16.北堤-北環路-往北門

本季本測站交通流量調查結果為 1,621 輛/日，車種組成以小型車佔 67.9%最多，機車佔 19.6%次之，特種車及大型車分別佔 12.1%及 0.5%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 793.3PCU，V/C 值為 0.21，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

17.北堤-北環路-離北門

本季本測站交通流量調查結果為 1,920 輛/日，車種組成以小型車佔 59.2%最多，機車佔 20.4%次之，特種車及大型車分別 19.4%及佔 1.0%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 602.8PCU，V/C 值為 0.16，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

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 3,809 輛/日，車種組成以小型車佔 62.1%最多，特種車佔 26.6%次之，機車及大型車分別佔 10.4 及 0.8%。本路段之估計道路容量為 5,600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 766.6PCU，V/C 值為 0.14，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

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 5,921 輛/日，車種組成以小型車佔 66.2%最多，特種車佔 23.0%次之，機車及大型車分別佔 10.1%及 0.6%。本路段之估計道路容量為 5,600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2,370.8PCU，V/C 值為 0.42，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 8,310 輛/日，車種組成以小型車佔 62.9%最多，機車佔 19.2%次之，特種車及大型車分別佔 17.4%及 0.4%。本路段之估計道路容量為 5,600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 3,100.0PCU，V/C 值為 0.55，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

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 6,277 輛/日，車種組成以小型車佔 59.5%最多，機車佔 21.8%次之，特種車及大型車分別佔 18.0%及 0.8%。

本路段之估計道路容量為 5,600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,221.8PCU，V/C 值為 0.22，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

22. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)-雲 3 線-往豐安國小

本季本測站交通流量調查結果為 4,509 輛/日，車種組成以小型車佔 60.4%最多，機車佔 35.2%次之，大型車及特種車分別佔 0.8%及 3.6%。本路段之估計道路容量為 4,100PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 730.3CU，V/C 值為 0.18，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

23. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)-雲 3 線-離豐安國小

本季本測站交通流量調查結果為 4,593 輛/日，車種組成以小型車佔 57.8%最多，機車佔 39.0%次之，大型車及特種車分別佔 0.2%及 3.0%。本路段之估計道路容量為 4,100PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 943.6PCU，V/C 值為 0.23，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

24. 南堤-仁德西路二段-往橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 6,144 輛/日，車種組成以小型車佔 65.4%最多，機車佔 30.3%次之，大型車及特種車分別佔 0.9%及 3.4%。本路段之估計道路容量為 3,300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,038.6PCU，V/C 值為 0.31，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

25. 南堤-仁德西路二段-離橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 5,041 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 1.2%及 2.9%。本路段之估計道路容量為 3,700 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,118.2PCU，V/C 值為 0.30，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

26. 南堤-仁德西路二段-往六輕

本季本測站交通流量調查結果為 4,310 輛/日，車種組成以小型車佔 61.9%最多，機車佔 34.8%次之，大型車及特種車分別佔 1.2%及 2.0%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,039.7PCU，V/C 值為 0.27，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

27.南堤-仁德西路二段-離六輕

本季本測站交通流量調查結果為 4,084 輛/日，車種組成以小型車佔 58.1%最多，機車佔 37.6%次之，大型車及特種車分別佔 1.5%及 2.8%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 725.9PCU，V/C 值為 0.19，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

28.南堤-外東環路-往聯一道路

本季本測站交通流量調查結果為 2,310 輛/日，車種組成以小型車佔 72.3%最多，機車佔 21.2%次之，大型車及特種車分別佔 2.3%及 4.2%。本路段之估計道路容量為 3,400 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 460.5PCU，V/C 值為 0.14，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

29.南堤-外東環路-離聯一道路

本季本測站交通流量調查結果為 3,639 輛/日，車種組成以小型車佔 71.0%最多，機車佔 24.3%次之，大型車及特種車分別佔 1.1%及 3.6%。本路段之估計道路容量為 3,400 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 444.4PCU，V/C 值為 0.13，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

30.聯一道路與東環路口-聯一道路-往橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 7,445 輛/日，車種組成以小型車佔 55.7%最多，機車佔 25.7%次之，特種車及大型車分別佔 18.1%及 0.5%。本路段之估計道路容量為 5,700 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,483.9PCU，V/C 值為 0.26，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

31.聯一道路與東環路口-聯一道路-離橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 6,902 輛/日，車種組成以小型車佔 60.7%最多，特種車 21.9%次之，機車及大型車分別佔 17.0%及 0.4%。本路段之估計道路容量為 5,700 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 2,604.3PCU，V/C 值為 0.46，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

32.聯一道路與東環路口-聯一道路-往六輕廠區

本季本測站交通流量調查結果為 3,484 輛/日，車種組成以小型車佔 49.1%最多，特種車佔 29.4%次之，機車及大型車分別佔 21.1%及 0.4%。

本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 877.6PCU，V/C 值為 0.23，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

33.聯一道路與東環路口-聯一道路-離六輕廠區

本季本測站交通流量調查結果為 5,017 輛/日，車種組成以小型車佔 46.6%最多，機車 33.5%次之，特種車及大型車分別為 19.3%及 0.6%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 961.9PCU，V/C 值為 0.25，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

34.聯一道路與東環路口-外東環路-往南堤

本季本測站交通流量調查結果為 3,239 輛/日，車種組成以小型車佔 72.6%最多，機車佔 23.2%次之，大型車及特種車分別佔 1.0%及 3.3%。本路段之估計道路容量為 3,500 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 722.6PCU，V/C 值為 0.21，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

35.聯一道路與東環路口-外東環路-離南堤

本季本測站交通流量調查結果為 3,121 輛/日，車種組成以小型車佔 74.8%最多，機車佔 20.7%次之，大型車及特種車分別佔 1.1%及 3.5%。本路段之估計道路容量為 3,500 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 536.8PCU，V/C 值為 0.15，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

36.聯一道路與東環路口-外東環路-往麥寮港

本季本測站交通流量調查結果為 4,886 輛/日，車種組成以小型車佔 66.1%最多，機車佔 18.0%次之，特種車及大型車分別佔 15.1%及 0.8%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 1,793.8PCU，V/C 值為 0.47，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

37.聯一道路與東環路口-外東環路-離麥寮港

本季本測站交通流量調查結果為 4,014 輛/日，車種組成以小型車佔 64.4%最多，特種車佔 15.6%次之，機車及大型車分別佔 19.3%及 0.7%。本路段之估計道路容量為 3,800 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 558.9PCU，V/C 值為 0.15，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

38.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 12,422 輛/日，車種組成以機車佔 50.3%最多，小型車佔 49.6%次之，大型車及特種車分別佔 0.1%及 0.0%。本路段之估計道路容量為 3,300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 800.5PCU，V/C 值為 0.24，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

39.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 12,460 輛/日，車種組成以機車及小型車分別佔 49.7%及 50.2%最多，大型車及特種車分別佔 0.1%及 0%。本路段之估計道路容量為 3,300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 856.5PCU，V/C 值為 0.26，服務水準為 B 級，為穩定車流(輕度耽延)。

40.麥寮國小(中山路與中興路交叉口)-中山路-往來海豐

本測站交通流量調查結果為 11,121 輛/日，車種組成以小型車佔 53.7%最多，機車佔 46.3%次之，大型車及特種車分別佔 0%及 0%。本路段之估計道路容量為 3,300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 747.0PCU，V/C 值為 0.23，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

41.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 8,011 輛/日，車種組成以小型車佔 60.1%最多，機車佔 39.9%次之，大型車及特種車分別佔 0%及 0%。本路段之估計道路容量為 3,300 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 576.5PCU，V/C 值為 0.17，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

42.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 3,892 輛/日，車種組成以機車佔 58.7%最多，小型車佔 41.3%次之，大型車及特種車分別佔 0%及 0%。本路段之估計道路容量為 2,600 PCU/日，而本測站實測之尖峰小時交通流量為 269.0PCU，V/C 值為 0.10，服務水準為 A 級，為自由旅行狀況。

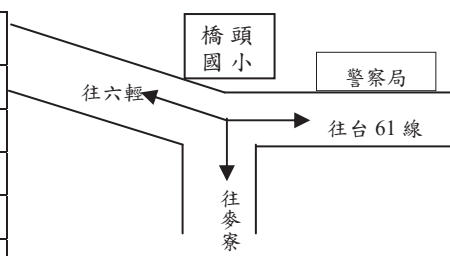
表 2-3 本季橋頭國小測站交通流量調查成果

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	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17 橋頭國小 仁德路-往來六輕	監測值	4,132	5,943	72	34	10,181	8,255.0	927.0	3,000	0.31	B
	百分比(一)	40.6%	58.4%	0.7%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	25.0%	72.0%	1.7%	1.2%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 橋頭國小 仁德路-往來61快速道路	監測值	4,795	6,285	86	34	11,200	8,956.5	928.5	3,000	0.31	B
	百分比(一)	42.8%	56.1%	0.8%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	26.8%	70.2%	1.9%	1.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 橋頭國小 橋頭路-往來麥寮市區	監測值	2,003	2,878	24	20	4,925	3,987.5	359.5	3,000	0.12	A
	百分比(一)	40.7%	58.4%	0.5%	0.4%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	25.1%	72.2%	1.2%	1.5%	—	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×0.5，小型車×1，大型車×2，特種車×3。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

道路服務水準評估標準			
服務水準	說明	非阻斷性車流路段 V/C	
A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$	
B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$	
C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$	
D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$	
E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$	
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$	

監測座標

X：176057

Y：2632731

參考資料：交通部運輸研究所，2022 年臺灣公路容量手冊

表 2-4 本季西濱大橋測站交通流量調查成果

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	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17	監測值	511	3,364	52	671	4,598	5,736.5	1,606.0	2,000	0.80	D
西濱大橋	百分比(一)	11.1%	73.2%	1.1%	14.6%	100.0%	—	—	—	—	—
往來六輕	百分比(二)	4.5%	58.6%	1.8%	35.1%	—	100.0%	—	—	—	—

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

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

道路服務水準評估標準			
服務水準	說明	非阻斷性車流路段 V/C	
A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$	
B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$	
C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$	
D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$	
E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$	
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$	

參考資料：交通部運輸研究所，2022 年臺灣公路容量手冊

監測座標
X：175731
Y：2634728

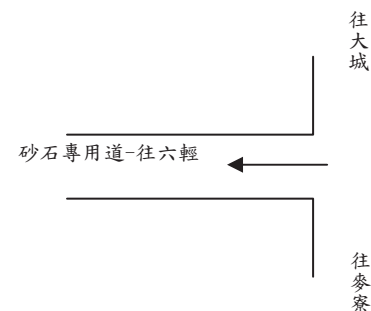


表 2-5 本季許厝測站交通流量調查成果

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	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17 許厝 仁德西路二段-往橋頭	監測值	2,053	4,627	32	124	6,836	5,709.3	1,255.5	5,200	0.24	A
	百分比(一)	30.0%	67.7%	0.5%	1.8%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	12.9%	81.0%	1.2%	4.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 許厝 仁德西路二段-離橋頭	監測值	1,912	4,084	40	159	6,195	5,210.1	1,384.6	5,200	0.27	B
	百分比(一)	30.9%	65.9%	0.6%	2.6%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	13.2%	78.4%	1.7%	6.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 許厝 仁德西路二段-往六輕	監測值	1,731	3,705	41	158	5,635	4,766.0	1,276.5	5,200	0.25	A
	百分比(一)	30.7%	65.7%	0.7%	2.8%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	13.1%	77.7%	1.9%	7.3%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 許厝 仁德西路二段-離六輕	監測值	1,654	4,122	35	122	5,933	5,062.8	1,079.9	5,200	0.21	A
	百分比(一)	27.9%	69.5%	0.6%	2.1%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	11.8%	81.4%	1.5%	5.3%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道 p.c.u.計算方式 = 機車 $\times 0.36$ + 小型車 $\times 1.0$ + 大型車及特種車 $\times 2.2$

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			
監測座標 X：172929 Y：2632803	服務水準	說明	
	A	自由旅行狀況	
	B	穩定車流(輕度耽延)	
	C	穩定車流(可接受之耽延)	
	D	穩定車流(可容忍之耽延)	
	E	屬於穩定狀態	
	F	需求流率高於容量之壅塞狀況	
非阻斷性車流路段 V/C			
			$V/C \leq 0.25$
			$0.25 < V/C \leq 0.50$
			$0.50 < V/C \leq 0.80$
			$0.80 < V/C \leq 0.90$
			$0.90 < V/C \leq 1.0$
			$V/C > 1.0$

參考資料：交通部運輸研究所，2022 年臺灣公路容量手冊

表 2-5 本季許厝測站交通流量調查成果（續 1）

車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17 許厝 雲 3 線-往聯外道路	監測值	166	380	4	6	556	461.8	64.5	3,400	0.02	A
	百分比(一)	29.9%	68.3%	0.7%	1.1%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	12.9%	82.3%	1.9%	2.9%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 許厝 雲 3 線-離聯外道路	監測值	200	349	2	0	551	425.4	70.7	3,400	0.02	A
	百分比(一)	36.3%	63.3%	0.4%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	16.9%	82.0%	1.0%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 許厝 往來許厝	監測值	788	1,289	2	9	2,088	1,714.0	282.0	1,500	0.19	A
	百分比(一)	37.7%	61.7%	0.1%	0.4%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	23.0%	75.2%	0.2%	1.6%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道 p.c.u.計算方式 = 機車×0.36 + 小型車× 1.0 + 大型車及特種車× 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×0.5，小型車×1，大型車×2，特種車×3。
註：3.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。
註：4.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標
X：172929
Y：2632803

道路服務水準評估標準		
服務水準	說明	非阻斷性車流路段 V/C
A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$
B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$
C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$
D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$
E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$

參考資料：交通部運輸研究所，2022 年臺灣公路容量手冊

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	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17 北堤 東環路-往台 17 線	監測值		453	1,918	26	375	2,772	2,963.3	1,104.9	3,800	0.29	B
	百分比(一)		16.3%	69.2%	0.9%	13.5%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		5.5%	64.7%	1.9%	27.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 北堤 東環路-離台 17 線	監測值		406	1,978	17	266	2,667	2,746.8	1,574.7	3,800	0.41	B
	百分比(一)		15.2%	74.2%	0.6%	10.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		5.3%	72.0%	1.4%	21.3%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 北堤 東環路-往東北門	監測值		275	1,242	32	168	1,717	1,781.0	885.6	3,800	0.23	A
	百分比(一)		16.0%	72.3%	1.9%	9.8%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		5.6%	69.7%	4.0%	20.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 北堤 東環路-離東北門	監測值		248	1,145	30	100	1,523	1,520.3	582.7	3,800	0.15	A
	百分比(一)		16.3%	75.2%	2.0%	6.6%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		5.9%	75.3%	4.3%	14.5%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道 p.c.u.計算方式 = 機車 $\times 0.36$ + 小型車 $\times 1.0$ + 大型車及特種車 $\times 2.2$

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。

監測座標 X：171553 Y：2634820	道路服務水準評估標準			
	服務水準	說明	非阻斷性車流路段 V/C	
	A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$	
	B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$	
	C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$	
	D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$	
	E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$	
	F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$	

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊。

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	道路容量	V/C	服務 水準
2026/04/16~17 北堤 北環路-往北門	監測值	317	1,100	8	196	1,621	1,662.9	793.3	3,800	0.21	A
	百分比(一)	19.6%	67.9%	0.5%	12.1%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	6.9%	66.1%	1.1%	25.9%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 北堤 北環路-離北門	監測值	391	1,137	19	373	1,920	2,140.2	602.8	3,800	0.16	A
	百分比(一)	20.4%	59.2%	1.0%	19.4%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	6.6%	53.1%	2.0%	38.3%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道 p.c.u.計算方式 = 機車 $\times 0.36$ + 小型車 $\times 1.0$ + 大型車及特種車 $\times 2.2$

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	非阻斷性車流路段 V/C	
A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$	
B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$	
C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$	
D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$	
E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$	
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$	

監測座標
X：171553
Y：2634820

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊。

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	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17 豐安國小(一號聯外道路豐安路段) 聯一道路-往台 17 線	監測值	398	2,367	29	1,015	3,809	4,807.1	766.6	5,600	0.14	A
	百分比(一)	10.4%	62.1%	0.8%	26.6%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	3.0%	49.2%	1.3%	46.5%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 豐安國小(一號聯外道路豐安路段) 聯一道路-離台 17 線	監測值	598	3,922	38	1,363	5,921	7,219.5	2,370.8	5,600	0.42	B
	百分比(一)	10.1%	66.2%	0.6%	23.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	3.0%	54.3%	1.2%	41.5%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 豐安國小(一號聯外道路豐安路段) 聯一道路-往六輕	監測值	1,599	5,227	34	1,450	8,310	9,067.4	3,100.0	5,600	0.55	C
	百分比(一)	19.2%	62.9%	0.4%	17.4%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	6.3%	57.6%	0.8%	35.2%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 豐安國小(一號聯外道路豐安路段) 聯一道路-離六輕	監測值	1,367	3,732	48	1,130	6,277	6,815.7	1,221.8	5,600	0.22	A
	百分比(一)	21.8%	59.5%	0.8%	18.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	7.2%	54.8%	1.5%	36.5%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道 p.c.u.計算方式 = 機車×0.36 + 小型車× 1.0 + 大型車及特種車× 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。

監測座標 X：172262 Y：2632202	道路服務水準評估標準			
	服務水準	說 明	非阻斷性車流路段 V/C	
	A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$	
	B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$	
	C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$	
	D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$	
	E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$	
	F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$	

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊。

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	道路 容量	V/C	服務 水準
2026/04/16~17 豐安國小(一號聯外道路豐安路段) 雲 3 線-往豐安國小	監測值	1,589	2,722	34	164	4,509	3,729.6	730.3	4,100	0.18	A
	百分比(一)	35.2%	60.4%	0.8%	3.6%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	15.3%	73.0%	2.0%	9.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 豐安國小(一號聯外道路豐安路段) 雲 3 線-離豐安國小	監測值	1,793	2,653	11	136	4,593	3,621.9	943.6	4,100	0.23	A
	百分比(一)	39.0%	57.8%	0.2%	3.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	17.8%	73.2%	0.7%	8.3%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 豐安國小(一號聯外道路豐安路段) 縣 154-往來仁德路	監測值	944	1,419	0	0	2,363	—	—	—	—	—
	百分比(一)	39.9%	60.1%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.多車道 p.c.u.計算方式 = 機車 $\times 0.36$ + 小型車 $\times 1.0$ + 大型車及特種車 $\times 2.2$

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。

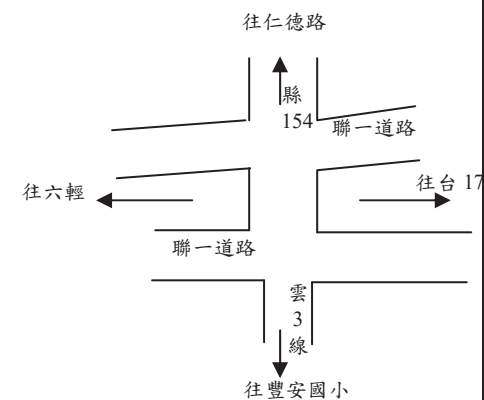
道路服務水準評估標準

監測座標

X：172262

Y：2632202

服務水準	說 明	非阻斷性車流路段 V/C
A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$
B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$
C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$
D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$
E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$



參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊。

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	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17 南堤 仁德西路二段-往橋頭	監測值	1,860	4,019	57	208	6,144	5,271.6	1,038.6	3,300	0.31	B
	百分比(一)	30.3%	65.4%	0.9%	3.4%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	12.7%	76.2%	2.4%	8.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 南堤 仁德西路二段-離橋頭	監測值	1,435	3,402	59	145	5,041	4,367.4	1,118.2	3,700	0.30	B
	百分比(一)	28.5%	67.5%	1.2%	2.9%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	11.8%	77.9%	3.0%	7.3%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 南堤 仁德西路二段-往六輕	監測值	1,502	2,668	52	88	4,310	3,516.7	1,039.7	3,800	0.27	B
	百分比(一)	34.8%	61.9%	1.2%	2.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	15.4%	75.9%	3.3%	5.5%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 南堤 仁德西路二段-離六輕	監測值	1,534	2,372	63	115	4,084	3,315.8	725.9	3,800	0.19	A
	百分比(一)	37.6%	58.1%	1.5%	2.8%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	16.7%	71.5%	4.2%	7.6%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道 p.c.u.計算方式 = 機車×0.36 + 小型車× 1.0 + 大型車及特種車× 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

監測座標 X：170270 Y：2632795	服務水準	說 明	非阻斷性車流路段 V/C
	A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$
	B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$
	C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$
	D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$
	E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$
	F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊。

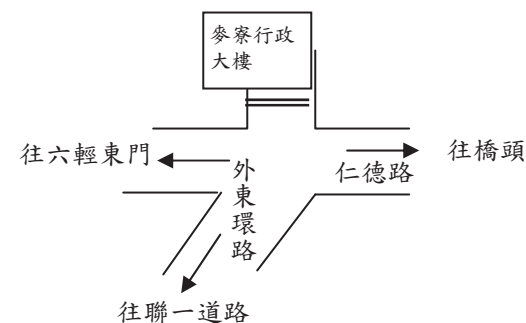


表 2-8 本季南堤測站交通流量調查成果（續 1）

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	道路容量	V/C	服務 水準
2026/04/16~17 南堤 外東環路-往聯一道路	監測值		490	1,671	53	96	2,310	2,175.2	460.5	3,400	0.14	A
	百分比(一)		21.2%	72.3%	2.3%	4.2%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		8.1%	76.8%	5.4%	9.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 南堤 外東環路-離聯一道路	監測值		883	2,584	40	132	3,639	3,280.3	444.4	3,400	0.13	A
	百分比(一)		24.3%	71.0%	1.1%	3.6%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		9.7%	78.8%	2.7%	8.9%	—	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。

監測座標
X：170270
Y：2632795

道路服務水準評估標準		
服務水準	說 明	非阻斷性車流路段 V/C
A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$
B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$
C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$
D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$
E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$

麥寮行政大樓

往六輕東門

外東環路

往聯一道路

仁德路

往橋頭

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊。

表 2-9 本季聯一道路與東環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	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17 聯一道路與東環路交叉口	監測值	1,912	4,147	40	1,346	7,445	7,884.5	1,483.9	5,700	0.26	B
	百分比(一)	25.7%	55.7%	0.5%	18.1%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	8.7%	52.6%	1.1%	37.6%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 聯一道路與東環路交叉口	監測值	1,175	4,189	29	1,509	6,902	7,995.6	2,604.3	5,700	0.46	B
	百分比(一)	17.0%	60.7%	0.4%	21.9%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	5.3%	52.4%	0.8%	41.5%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 聯一道路與東環路交叉口	監測值	736	1,712	13	1,023	3,484	4,256.2	877.6	3,800	0.23	A
	百分比(一)	21.1%	49.1%	0.4%	29.4%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	6.2%	40.2%	0.7%	52.9%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 聯一道路與東環路交叉口	監測值	1,683	2,336	32	966	5,017	5,137.5	961.9	3,800	0.25	B
	百分比(一)	33.5%	46.6%	0.6%	19.3%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	11.8%	45.5%	1.4%	41.4%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道 p.c.u.計算方式 = 機車×0.36 + 小型車× 1.0 + 大型車及特種車× 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			
監測座標 X：170048 Y：2632536	服務水準	說明	非阻斷性車流路段 V/C
	A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$
	B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$
	C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$
	D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$
	E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$
	F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊。

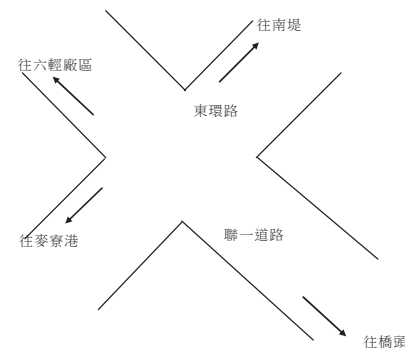


表 2-9 本季聯一道路與東環路口測站交通流量調查成果(續 1)

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	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17 聯一道路與東環路交叉口 外東環路-往南堤	監測值		751	2,351	31	106	3,239	2,922.8	722.6	3,500	0.21	A
	百分比(一)		23.2%	72.6%	1.0%	3.3%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		9.3%	80.4%	2.3%	8.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 聯一道路與東環路交叉口 外東環路-離南堤	監測值		646	2,333	34	108	3,121	2,878.0	536.8	3,500	0.15	A
	百分比(一)		20.7%	74.8%	1.1%	3.5%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		8.1%	81.1%	2.6%	8.3%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 聯一道路與東環路交叉口 外東環路-往麥寮港	監測值		878	3,232	40	736	4,886	5,255.3	1,793.8	3,800	0.47	B
	百分比(一)		18.0%	66.1%	0.8%	15.1%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		6.0%	61.5%	1.7%	30.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 聯一道路與東環路交叉口 外東環路-離麥寮港	監測值		773	2,584	29	628	4,014	4,307.7	558.9	3,800	0.15	A
	百分比(一)		19.3%	64.4%	0.7%	15.6%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		6.5%	60.0%	1.5%	32.1%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道 p.c.u.計算方式 = 機車 $\times 0.36$ + 小型車 $\times 1.0$ + 大型車及特種車 $\times 2.2$ 。

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。

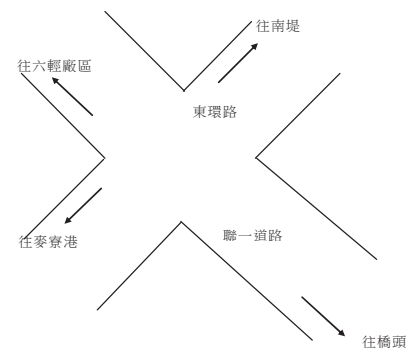
道路服務水準評估標準

監測座標

X：170048

Y：2632536

服務水準	說 明	非阻斷性車流路段 V/C
A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$
B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$
C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$
D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$
E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$



參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊。

表 2-10 本季麥寮國小(中山路與中興路交叉口)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	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17 麥寮國小(中山路與中興路交叉口) 中興路-往來麥寮高中	監測值		6,166	6,243	13	0	12,422	9,352.0	800.5	3,300	0.24	A
	百分比(一)		49.6%	50.3%	0.1%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		33.0%	66.8%	0.3%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 麥寮國小(中山路與中興路交叉口) 華興路-往來表福路	監測值		6,191	6,256	13	0	12,460	9,377.5	856.5	3,300	0.26	B
	百分比(一)		49.7%	50.2%	0.1%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		33.0%	66.7%	0.3%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—

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

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

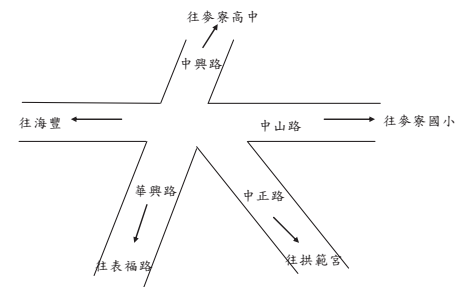
道路服務水準評估標準

監測座標

X：173703

Y：2627525

服務水準	說明	非阻斷性車流路段 V/C
A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$
B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$
C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$
D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$
E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$



參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊。

表 2-10 本季麥寮國小(中山路與中興路交叉口)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	道路容量	V/C	服務水準
2026/04/16~17 麥寮國小(中山路與中興路交叉口) 中山路-往來海豐	監測值	5,151	5,970	0	0	11,121	8,545.5	747.0	3,300	0.23	A
	百分比(一)	46.3%	53.7%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	30.1%	69.9%	0.0%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 麥寮國小(中山路與中興路交叉口) 中山路-往來麥寮國小	監測值	3,200	4,811	0	0	8,011	6,411.0	576.5	3,300	0.17	A
	百分比(一)	39.9%	60.1%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	25.0%	75.0%	0.0%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2026/04/16~17 麥寮國小(中山路與中興路交叉口) 中正路-往來拱範宮	監測值	2,284	1,608	0	0	3,892	2,750.0	269.0	2,600	0.10	A
	百分比(一)	58.7%	41.3%	0.0%	0.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	41.5%	58.5%	0.0%	0.0%	—	100.0%	—	—	—	—

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

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

監測座標 X：173703 Y：2627525	道路服務水準評估標準			
	服務水準	說明	非阻斷性車流路段 V/C	
	A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$	
	B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$	
	C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$	
	D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$	
	E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$	
	F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$	

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊。

2.4 統計六輕所屬車輛數調查

依據「六輕四期擴建計畫新設 C5 氫化石油樹脂廠環境影響差異分析報告」調查統計六輕所屬車輛數。將以進入六輕廠區之主要交通監測測站：北堤、南堤及聯一道路與東環路口等 3 個點位(位置圖如圖 2-1 所示)，彙整不同轉向之車輛數，統計往離六輕所屬車輛數及車種百分比，調查結果如表 2-11~表 2-14 及圖 2-3 所示，六輕所屬車流加總方向性示意說明詳見圖 2-2。以下為整體調查結果說明：

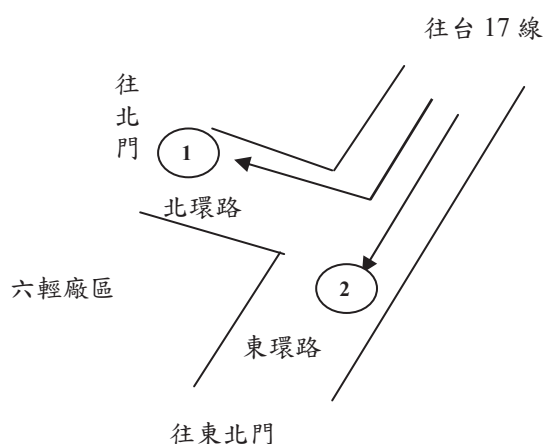
1. 往六輕方向車輛數：三個測站總計 14,610 輛/24hr，包括機車為 3,016 輛/24hr、小型車 9,569 輛/24hr、大型車 105 輛/24hr、特種車 1,920 輛/24hr。車種百分比以小型車居多占 65.5%、其次為機車占 20.6%、大型車占 0.7%、特種車占 13.1%。其中上班尖峰時刻(07:00~09:00)總計車輛數為 7,162 輛/2hr，約 46.6%(3,334 輛/2hr)由聯一道路與東環路口測站貢獻。
2. 離六輕方向車輛數：三個測站總計 16,361 輛/24hr，包括機車為 4,225 輛/24hr、小型車 10,084 輛/24hr、大型車 123 輛/24hr、特種車 1,929 輛/24hr。車種百分比以小型車居多占 61.6%、其次為機車占 25.8%、大型車占 0.8%、特種車占 11.8%。其中下班尖峰時刻(17:00~19:00)總計車輛數為 5,526 輛/2hr，約 44.0%(2,430 輛/2hr)由聯一道路與東環路口測站貢獻。



備註：因進入六輕廠區的交通測站路口有北堤、南堤及聯一道路與東環路口等 3 個監測站，故彙整此 3 個交通測站車輛數統計為六輕所屬車輛數。

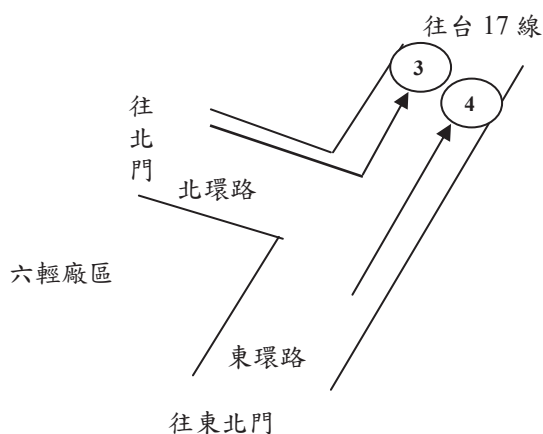
圖 2-1 本計畫交通測站示意圖

【北堤交通測站】



往六輕方向

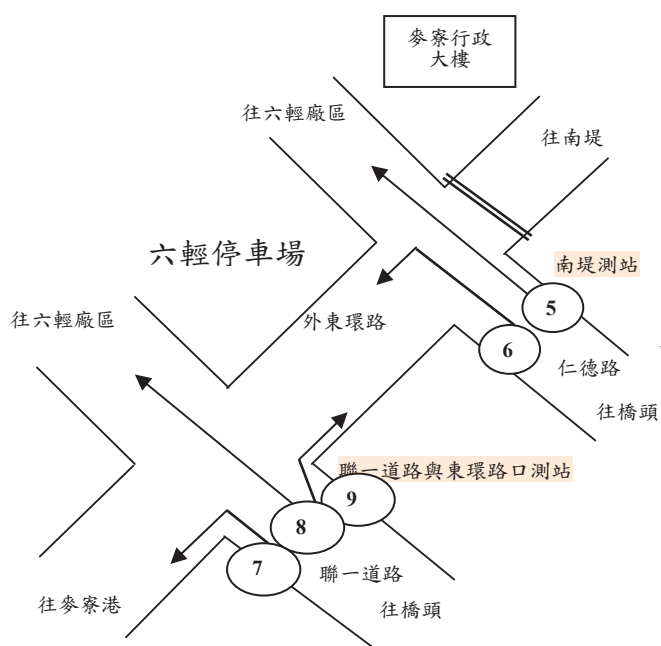
北堤測站往六輕方向車輛為路線 1、2 加總
(台 17 線往北門 + 台 17 線往東北門)



離六輕方向

北堤測站離六輕方向車輛為路線 3、4 加總
(北門往台 17 線 + 東北門往台 17 線)

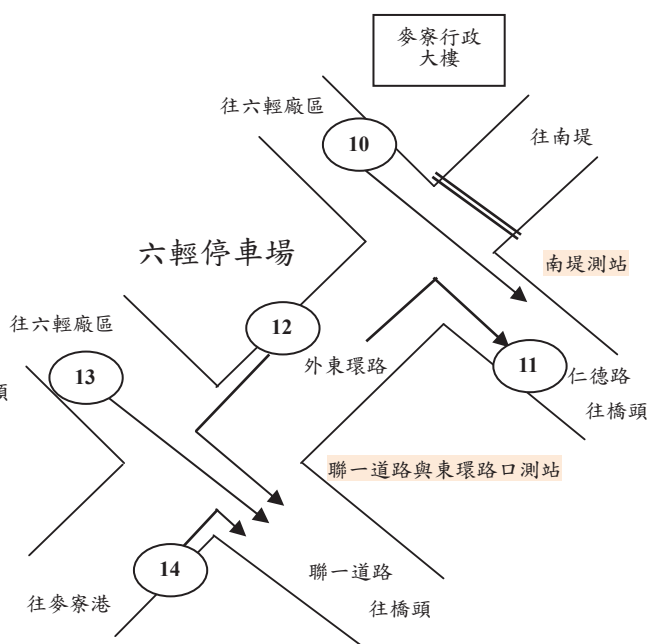
【南堤、聯一道路與東環路口交通測站】



備註:南堤測站往六輕方向車輛為路線 5、6 加總。

聯一道路與東環路口測站往六輕方向車輛為路線 7、8、9 加總

往六輕方向



備註:南堤測站離六輕方向車輛為路線 10、11 加總。

聯一道路與東環路口測站離六輕方向車輛為路線 12、13、14 加總

離六輕方向

圖 2-2 六輕所屬車流加總方向性示意圖

表 2-11 本季往六輕方向車輛數統計表

日期	測站名稱		北堤測站					南堤測站					聯一道路與東環路交叉口測站					小計
	車流方向		(台 17 線往北門 +台 17 線往東北門)					(橋頭往六輕+橋頭往聯一道路)					(橋頭往南堤+橋頭往六輕廠區+橋頭往麥寮港)					
	車流方向編號		1+2					5+6					7+8+9					
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	合計	機車	小型車	大型車	特種車	合計	機車	小型車	大型車	特種車	合計	
4/17	00	01	3	13	0	0	16	58	66	0	3	127	35	55	0	33	123	266
	01	02	0	0	0	0	0	10	11	0	0	21	4	7	0	18	29	50
	02	03	7	0	0	0	7	0	3	0	0	3	6	4	0	20	30	40
	03	04	0	4	0	0	4	4	9	0	0	13	3	9	0	38	50	67
	04	05	0	3	0	0	3	3	0	0	2	5	0	3	0	15	18	26
	05	06	0	3	0	4	7	0	32	0	0	32	4	29	0	58	91	130
	06	07	8	75	0	20	103	208	178	4	14	404	89	121	0	88	298	805
	07	08	253	1,400	12	26	1,691	550	830	4	37	1,421	543	1,872	6	238	2,659	5,771
	08	09	53	175	0	28	256	119	314	1	26	460	116	427	2	130	675	1,391
	09	10	8	40	0	30	78	67	216	0	11	294	26	171	0	112	309	681
	10	11	4	20	0	5	29	8	156	5	0	169	24	177	4	69	274	472
11	12	13	18	0	24	55	26	162	0	4	192	14	145	0	139	298	545	
4/16	12	13	0	27	0	38	65	35	136	8	22	201	37	107	5	91	240	506
	13	14	0	37	0	10	47	20	336	0	8	364	12	174	0	76	262	673
	14	15	5	14	0	19	38	35	221	6	0	262	35	95	0	76	206	506
	15	16	20	45	0	29	94	51	221	6	8	286	66	307	5	65	443	823
	16	17	7	35	5	19	66	57	71	8	4	140	38	114	4	56	212	418
	17	18	2	8	0	9	19	38	60	16	1	115	21	27	1	30	79	213
	18	19	3	3	0	5	11	39	49	1	5	94	16	48	2	42	108	213
	19	20	6	6	0	0	12	20	53	0	0	73	20	62	0	31	113	198
	20	21	0	4	0	0	4	18	60	0	0	78	11	43	0	8	62	144
	21	22	0	0	0	0	0	16	30	0	0	46	3	21	0	14	38	84
	22	23	0	7	0	0	7	0	36	0	0	36	8	40	0	21	69	112
	23	24	14	41	0	0	55	53	152	0	0	205	44	131	0	41	216	476
總計			406	1,978	17	266	2,667	1,435	3,402	59	145	5,041	1,175	4,189	29	1,509	6,902	14,610

備註 1:交通流量監測結果原始數據請參見附錄四，本團隊引用原始數據後再依上述車流方向性彙整統計。

備註 2:此表對應之車流方向及車流編號請參考圖 2-2 六輕所屬車流加總方向性示意圖所示。

表 2-12 本季離六輕方向車輛數統計表

日期	測站名稱		北堤測站					南堤測站					聯一道路與東環路交叉口測站					小計
	車流方向		(北門往台17線+東北門往台17線)					(六輕往橋頭+聯一道路往橋頭)					(南堤往橋頭+六輕廠區往橋頭+麥寮港往橋頭)					
	車流方向編號		3+4					10+11					12+13+14					
(DATE)	時間起	時間迄	機車	小型車	大型車	特種車	合計	機車	小型車	大型車	特種車	合計	機車	小型車	大型車	特種車	合計	
4/17	00	01	17	63	0	12	92	64	126	0	0	190	115	200	0	13	328	610
	01	02	0	4	0	15	19	11	28	0	4	43	17	26	0	39	82	144
	02	03	0	0	0	16	16	5	0	0	0	5	0	11	0	17	28	49
	03	04	0	5	0	11	16	0	0	0	0	0	4	3	0	44	51	67
	04	05	0	0	0	11	11	0	7	0	0	7	5	5	0	25	35	53
	05	06	0	0	0	16	16	6	0	0	0	6	7	5	0	20	32	54
	06	07	2	8	0	27	37	25	59	0	8	92	13	41	2	61	117	246
	07	08	4	8	2	24	38	32	92	12	3	139	18	224	2	37	281	458
	08	09	34	104	1	26	165	138	258	5	4	405	56	235	2	82	375	945
	09	10	10	42	0	12	64	66	206	4	8	284	20	61	0	108	189	537
	10	11	5	32	0	8	45	25	173	7	3	208	36	121	3	114	274	527
11	12	5	34	3	27	69	73	309	0	41	423	38	176	0	106	320	812	
4/16	12	13	8	31	0	37	76	61	365	6	31	463	25	109	12	141	287	826
	13	14	0	21	0	11	32	17	113	0	0	130	8	51	0	82	141	303
	14	15	6	36	8	10	60	39	165	8	4	216	9	107	0	91	207	483
	15	16	6	76	0	28	110	35	268	4	17	324	75	154	4	51	284	718
	16	17	122	287	0	16	425	327	489	0	31	847	243	527	0	94	864	2,136
	17	18	197	946	7	33	1,183	611	735	9	29	1,384	657	979	6	116	1,758	4,325
	18	19	15	145	5	19	184	111	225	2	7	345	169	458	2	43	672	1,201
	19	20	7	41	0	0	48	55	171	0	4	230	177	275	4	20	476	754
	20	21	8	22	0	4	34	76	83	0	7	166	75	208	3	15	301	501
	21	22	3	8	0	5	16	41	60	0	7	108	63	63	0	8	134	258
	22	23	0	5	0	0	5	21	38	0	0	59	38	50	0	12	100	164
23	24	4	0	0	7	11	21	49	0	0	70	44	58	0	7	109	190	
總計			453	1,918	26	375	2,772	1,860	4,019	57	208	6,144	1,912	4,147	40	1,346	7,445	16,361

備註 1:交通流量監測結果原始數據請參見附錄四，本團隊引用原始數據後再依上述車流方向性彙整統計。

備註 2:此表對應之車流方向及車流編號請參考圖 2-2 六輕所屬車流加總方向性示意圖所示。

表 2-13 本季往六輕方向車輛數調查成果彙整表

往六輕方向車輛數統計表(輛/24hr)						往六輕方向車種百分比				
測站名稱	機車	小型車	大型車	特種車	合計	機車	小型車	大型車	特種車	合計
北堤測站	406	1,978	17	266	2,667	2.8%	13.5%	0.1%	1.8%	18.3%
南堤測站	1,435	3,402	59	145	5,041	9.8%	23.3%	0.4%	1.0%	34.5%
聯一道路與東環路交叉口測站	1,175	4,189	29	1,509	6,902	8.0%	28.7%	0.2%	10.3%	47.2%
總計	3,016	9,569	105	1,920	14,610	20.6%	65.5%	0.7%	13.1%	100.0%
尖峰時刻(07:00~09:00)往六輕方向車輛數統計表(輛/2hr)						尖峰時刻(07:00~09:00)往六輕方向車種百分比				
測站名稱	機車	小型車	大型車	特種車	合計	機車	小型車	大型車	特種車	合計
北堤測站	306	1,575	12	54	1,947	4.3%	22.0%	0.2%	0.8%	27.2%
南堤測站	669	1,144	5	63	1,881	9.3%	16.0%	0.1%	0.9%	26.3%
聯一道路與東環路交叉口測站	659	2,299	8	368	3,334	9.2%	32.1%	0.1%	5.1%	46.6%
總計	1,634	5,018	25	485	7,162	22.8%	70.1%	0.3%	6.8%	100.0%

備註:車種百分比計算方式為測站車種車輛數/三測站總計車輛數,如北堤測站機車車種百分比為 406/14,610=2.8%,顯示為往六輕方向所有車輛數中北堤機車占 2.8%。

表 2-14 本季離六輕方向車輛數調查成果彙整表

離六輕方向車輛數統計表(輛/24hr)						離六輕方向車種百分比				
測站名稱	機車	小型車	大型車	特種車	合計	機車	小型車	大型車	特種車	合計
北堤測站	453	1,918	26	375	2,772	2.8%	11.7%	0.2%	2.3%	16.9%
南堤測站	1,860	4,019	57	208	6,144	11.4%	24.6%	0.3%	1.3%	37.6%
聯一道路與東環路交叉口測站	1,912	4,147	40	1,346	7,445	11.7%	25.3%	0.2%	8.2%	45.5%
總計	4,225	10,084	123	1,929	16,361	25.8%	61.6%	0.8%	11.8%	100.0%
尖峰時刻(17:00~19:00)離六輕方向車輛數統計表(輛/2hr)						尖峰時刻(17:00~19:00)離六輕方向車種百分比				
測站名稱	機車	小型車	大型車	特種車	合計	機車	小型車	大型車	特種車	合計
北堤測站	212	1,091	12	52	1,367	3.8%	19.7%	0.2%	0.9%	24.7%
南堤測站	722	960	11	36	1,729	13.1%	17.4%	0.2%	0.7%	31.3%
聯一道路與東環路交叉口測站	826	1,437	8	159	2,430	14.9%	26.0%	0.1%	2.9%	44.0%
總計	1,760	3,488	31	247	5,526	31.8%	63.1%	0.6%	4.5%	100.0%

備註:車種百分比計算方式為測站車種車輛數/三測站加總車輛數,如北堤測站機車車種百分比為 453/16,361=2.8%,顯示為離六輕方向所有車輛數中北堤機車占 2.8%。

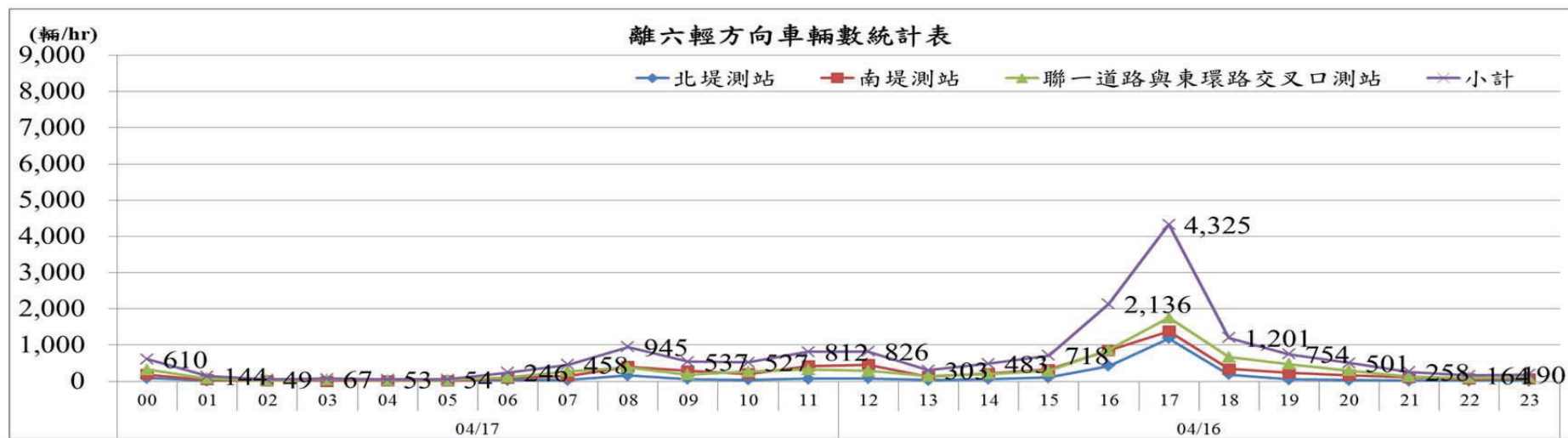
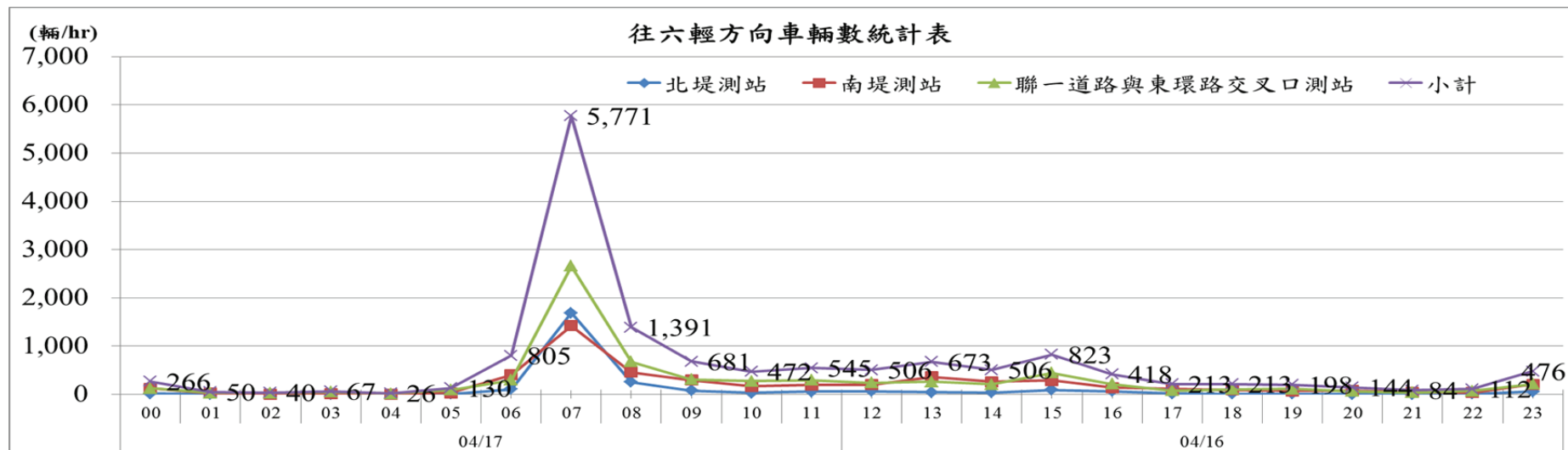


圖 2-3 六輕所屬車輛數變化趨勢圖

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 115 年度第 2 季環境監測(監測期程為 115 年 04~06 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、豐安國小(一號聯外道路豐安段)、西濱大橋測站)、廠區周界內噪音(北堤、南堤、麥寮區宿舍及海豐福利大樓測站)及廠區周界外噪音(橋頭及海豐測站)。監測結果敏感地區皆符合道路交通噪音標準，而周界內外皆符合相關噪音標準。

(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，分別為敏感地區環境振動(北堤、南堤、橋頭國小、許厝、豐安國小(一號聯外道路豐安段)、西濱大橋測站)、廠區周界內振動(北堤、南堤、麥寮區宿舍及海豐福利大樓測站)及廠區周界外振動(橋頭及海豐測站)，各測站測值均低於日本振動規制法之標準。

(三) 道路交通

本季交通流量監測結果：

1. 西濱大橋測站-往來六輕之道路服務水準為 D 級。
2. 許厝測站仁德西路二段-往橋頭之道路服務水準為 A 級；許厝測站仁德西路二段-離橋頭之道路服務水準為 B 級；許厝測站仁德西路二段-往六輕之道路服務水準為 A 級；許厝測站仁德西路二段-離六輕之道路服務水準為 A 級；許厝測站雲 3 線-往聯外道路之道路服務水準為 A 級；許厝測站雲 3 線-離聯外道路之道路服務水準為 A 級；許厝測站往來許厝之道路服務水準為 A 級。
3. 北堤測站東環路-往台 17 線之道路服務水準為 B 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。

4. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站聯一道路-往台 17 線之道路服務水準為 A 級；豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站聯一道路-離台 17 線之道路服務水準為 B 級；豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站聯一道路-往六輕之道路服務水準為 C 級；豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站聯一道路-離六輕之道路服務水準為 A 級；豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站雲 3 線-往豐安國小(一號聯外道路豐安段)之道路服務水準為 A 級；豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站雲 3 線-離豐安國小(一號聯外道路豐安段)之道路服務水準為 A 級。
5. 南堤測站仁德西路二段-往橋頭之道路服務水準為 B 級；南堤測站仁德西路二段-離橋頭之道路服務水準為 B 級；南堤測站仁德西路二段-往六輕之道路服務水準為 B 級；南堤測站仁德西路二段-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。
6. 聯一道路與東環路口測站-聯一道路-往橋頭之道路服務水準為 B 級；聯一道路與東環路口測站聯一道路-離橋頭之道路服務水準為 B 級；聯一道路與東環路口測站聯一道路-往六輕廠區之道路服務水準為 A 級；聯一道路與東環路口測站聯一道路-離六輕廠區之道路服務水準為 B 級；聯一道路與東環路口測站外東環路-往南堤之道路服務水準為 A 級；聯一道路與東環路口測站外東環路-離南堤之道路服務水準為 A 級；聯一道路與東環路口測站外東環路-往麥寮港之道路服務水準為 B 級；聯一道路與東環路口測站外東環路-離麥寮港之道路服務水準為 A 級。
7. 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 A 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 B 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 A 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 A 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 A 級。

整體而言，多車道服務水準介於 A~B 級，雙車道服務水準介於 A~D 級。

二、歷年監測結果探討

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32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月至迄今)亦已完成27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。另依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站，於114年7月起執行施工階段每季一次監測噪音及振動。

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。有關各測站監測結果分別說明於后。

(一) 敏感地區環境噪音監測結果

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

期運轉試車期、93年六輕四期計畫運轉期。其餘皆能維持於法規標準值及環評預測值之下。以下就各測點之監測結果依序說明：

表3-1 敏感地區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				
管 制 區 時 段		均 能 音 量		
		日間	晚間	夜間
第一類或第二類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路		71	69	63
第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路		74	70	67
第三類或第四類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路		74	73	69
第三類或第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路		76	75	72
各測點所屬管制區及其標準				
測 點(管制區) 時 段		均能音量		
		日間	晚間	夜間
北 堤	適用道路交通第四類 緊鄰八公尺以上之道路標準	76	75	72
南 堤		76	75	72
橋頭國小 ^{註3}	適用道路交通第二類 緊鄰八公尺以上之道路標準	74	70	67
許 厝 ^{註4}		74	70	67
豐安國小(一號聯外道路豐安段)		74	70	67
西濱大橋		74	70	67

註1：噪音管制區：依據112年12月15日雲林縣政府府環空二字第1123642346號公告辦理。

註2：道路交通噪音管制標準：參考民國99年1月21日環署空字第0990006225D號、交通部交路字0990085001號令「環境音量標準」。

註3：依據109/11/17雲林縣環境保護局雲環空字第1090015090號來函，橋頭國小測點屬監測道路交通噪音非屬噪音管制標準列管場所，故無需依據管制圖註1加嚴5分貝，故自110年第1季起橋頭國小噪音管制標準恢復為原標準如上表所示。

註4：依據依據111.09.13環境部發文字號環署綜字第1111123137號函同意『許厝分校(舊址)』至111年10月起變更為『許厝』。

1.北堤測點

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

由圖3-1~圖3-3比較可看出，北堤測點各時段測值大致能符合環境音量標準；但與計畫開發時環評之預測值比較， $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 常超出環評預測值，依據監測點附近之地理位置判斷，因監測點設置於車輛受檢

站附近，受檢站前設有為減緩車速之凸出路面，底部並有原供柵門開關之鐵片軌道，路過車輛若未減速通過，在高速撞擊地面之情形下，均有較高分貝之噪音產生，其可能為導致測值偏高之原因；將六輕四期噪音測值與六輕施工前及前三期開發期間測值比較發現，六輕四期所測得之噪音值已有降低，顯示已有改善。111 年第四季(10 月 17~18 日)北堤測站雖符合道路交通噪音標準(第四類) 標準，但歷史趨勢圖本季明顯偏高。參考同步錄音檔顯示影響來源為車子行駛聲其餘為東北季風的風吹聲。監測過程皆有使用防風罩，減少風造成之干擾影響。

2.南堤測點

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

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

3.橋頭國小測點

橋頭國小位於縣 154 道路旁，其道路附近有商店、市集等，本測點設立目的係監測縣 154 道路進出六輕廠區之交通噪音狀況。由歷年監測資料圖 3-7~圖 3-9 顯示，橋頭國小各時段音量與環評預估值差異不大，有超出預估值之現象，但多符合環境音量標準。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、校內老舊校舍拆除重建工程及周邊民宅施工，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。

由歷史趨勢可發現近期自 106 年~108 年噪音值略偏高，影響源除了仁德路上的車輛往來外，主要乃因 106 年 1 月起橋頭國小對面鄰近民宅整修施工及 107 年 8 月起橋頭國小校內進行老舊校舍拆除重建工程，導致監測數據偏高。

4. 許厝測點

許厝測站位於許厝分校(舊址)對面之民宅空地，臨縣 154 道路及雲三之 3 道路交匯點，主要是為監測交通噪音所設立，監測對象為縣 154 道路臨雲三之 3 道路交匯處，是一車道寬 3 米、路肩寬 1 米之雙向二線道路，依雲林縣政府公告噪音管制區分類係屬第三類管制區。由過去監測資料顯示，因六輕施工所興起的商業活動影響，測點除有交通音源外，尚有其它人為性之干擾因子存在。由圖 3-10~圖 3-12 資料顯示，此測點測值大多能符合環境音量標準及環評預測值。

5. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點

本測點因應一號聯外道路開通，進出六輕廠區車流分布移動之緣故，故 91 年第 2 季起將此測點微調至一號聯外道路與後安村交會處，與交通流量測點相同，俾監控進出六輕廠區之車流對人口密集地區之影響程度。由圖 3-13~圖 3-15 顯示，測點受車輛影響偶有鳴按喇叭情形或高速行駛導致測值上升，但大多均能符合環境音量標準。111 年第四季(10 月 17-18 日) $L_{\text{晚}}$ 及 $L_{\text{夜}}$ 測值未符合道路交通音量標準，主要音源除了往來聯車子行駛聲其餘均為東北季風的風吹聲。監測過程皆有使用防風罩，減少風造成之干擾影響。持續監測以追蹤變化情形。

6. 西濱大橋測點

西濱大橋測點位於台 17 省道及砂石專用道之交匯處，本測點主要為監測重型車輛對當地之影響。此測點周圍除了砂石場外，其餘均為無人居住之農地，對於當地居民生活品質影響較小，依雲林縣政府公告噪音管制區分類本測點係屬第二類管制區。由圖 3-16~圖 3-18 顯示，此測點測值均能符合環境音量標準，圖中顯示 96 年至 97 年之測值上升，主要係宣導大型車、大貨車由西濱大橋銜接砂石專用道進入六輕廠區，以減緩其他六輕聯外道路之交通負荷，並確保交通安全性，因此大型車、大貨車車流量增加，往來車輛偶有鳴按喇叭或高速行駛情形，導致測值偶有偏高情形，但均能符合環境音量標準。

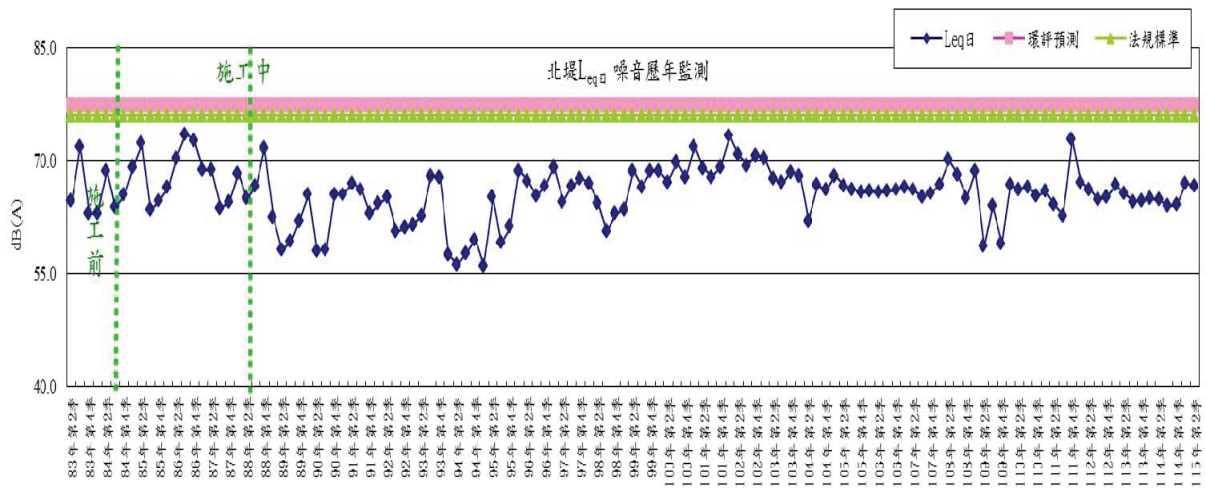


圖 3-1 北堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

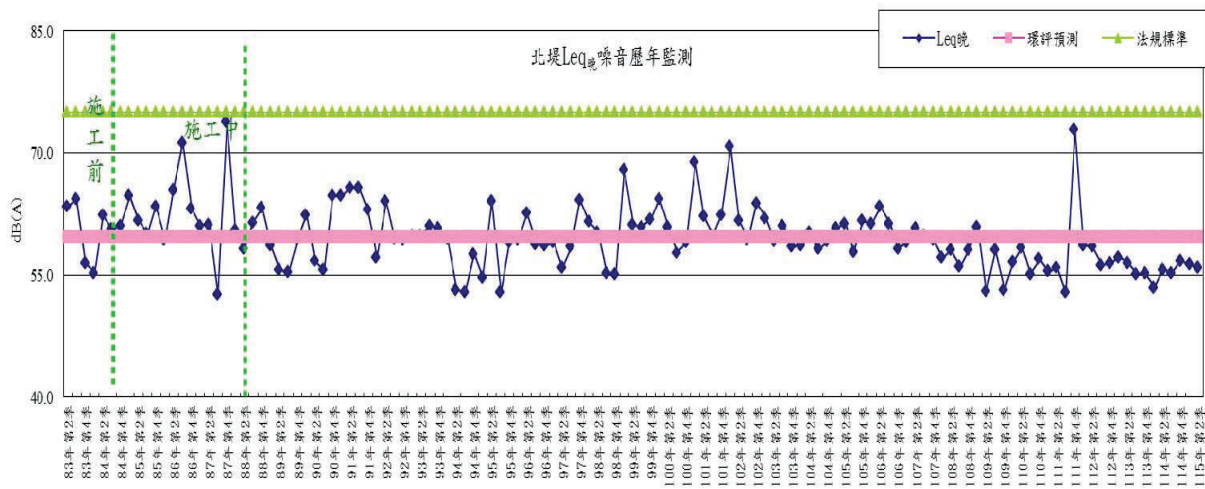


圖 3-2 北堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

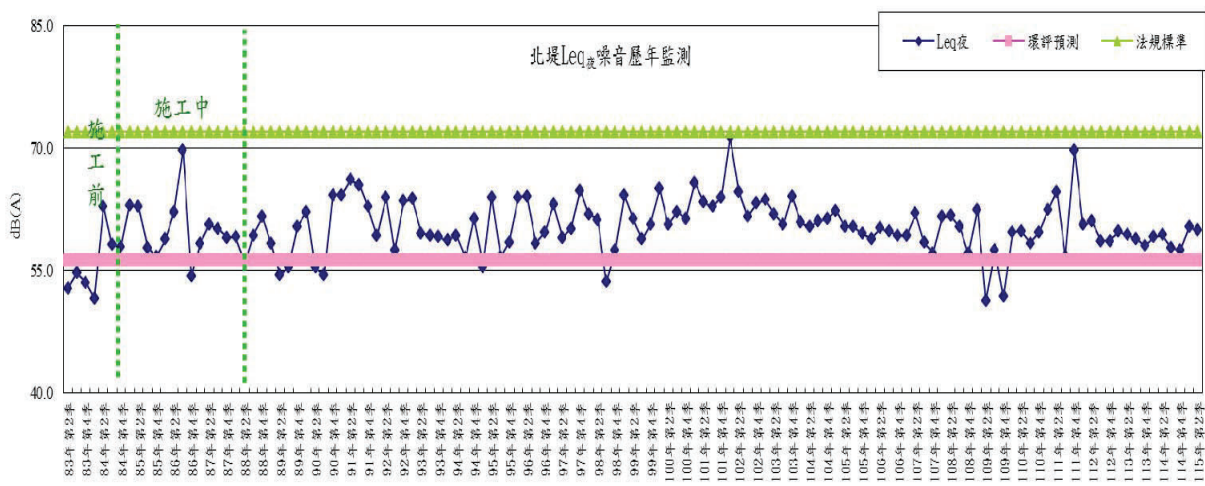


圖 3-3 北堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

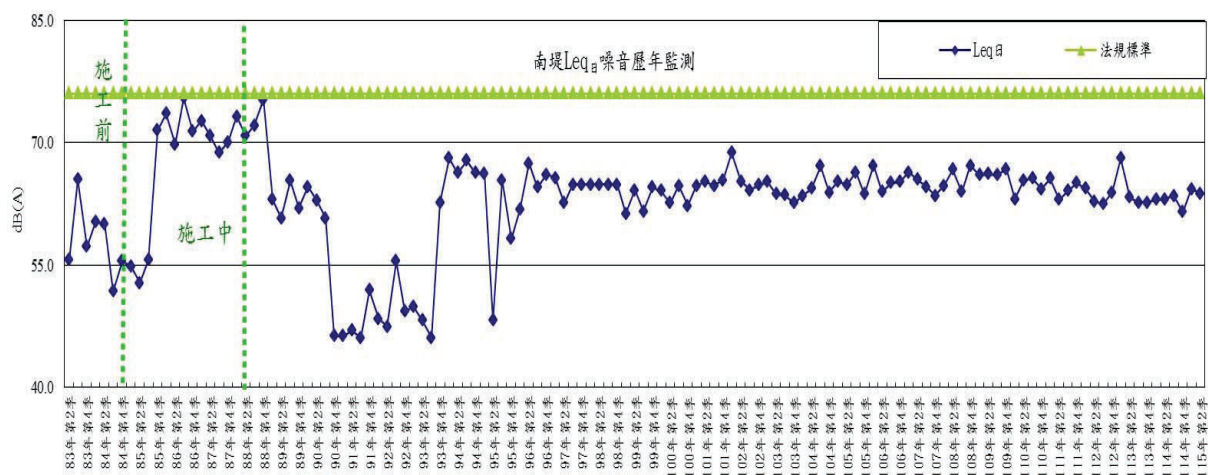


圖3-4 南堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖



圖 3-5 南堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

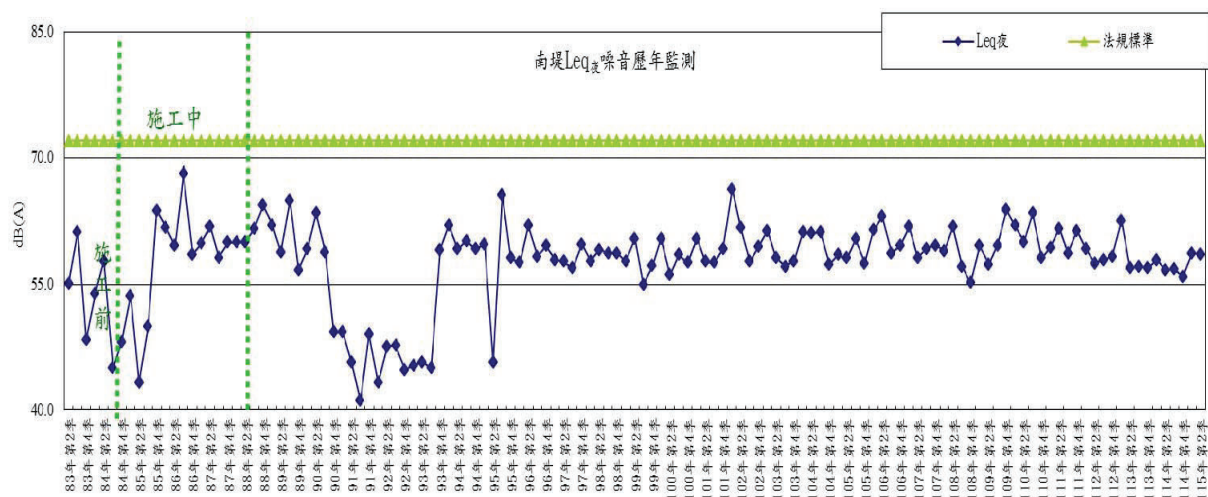


圖 3-6 南堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

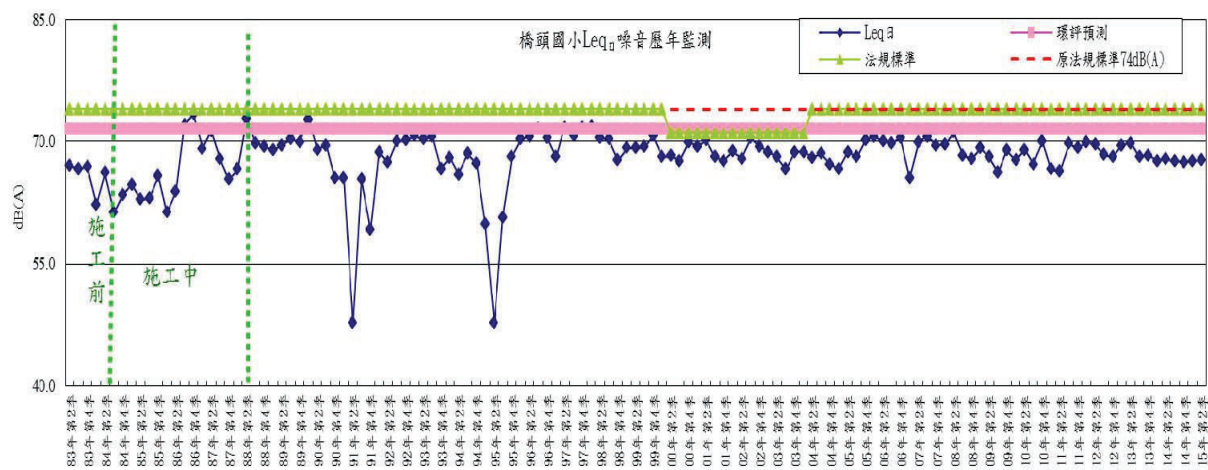


圖3-7 橋頭國小測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

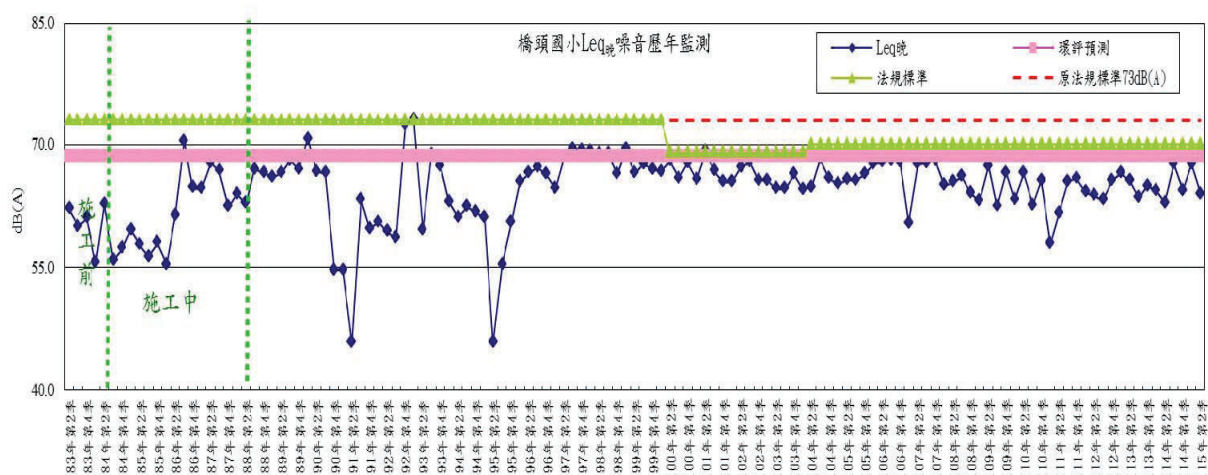


圖 3-8 橋頭國小測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

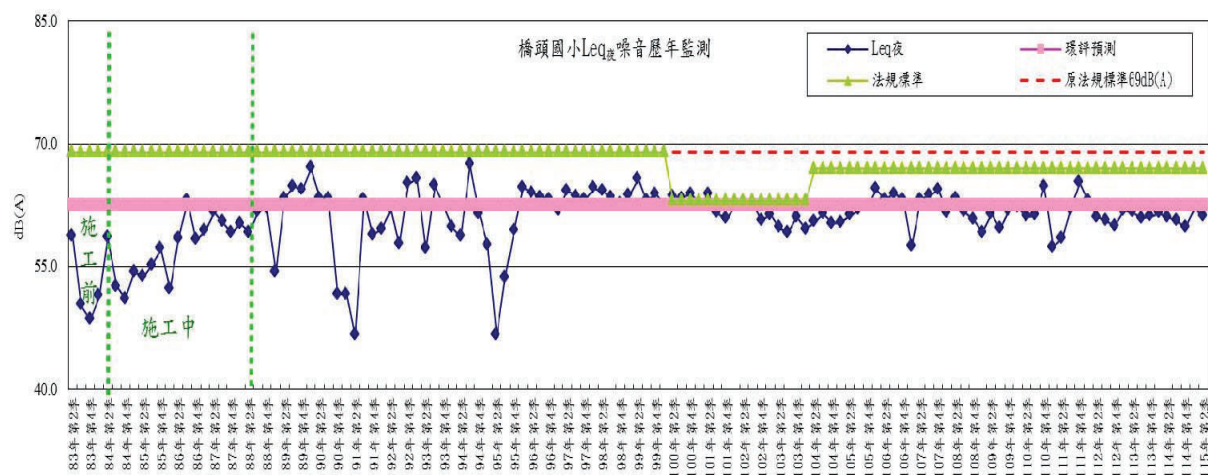


圖3-9 橋頭國小測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

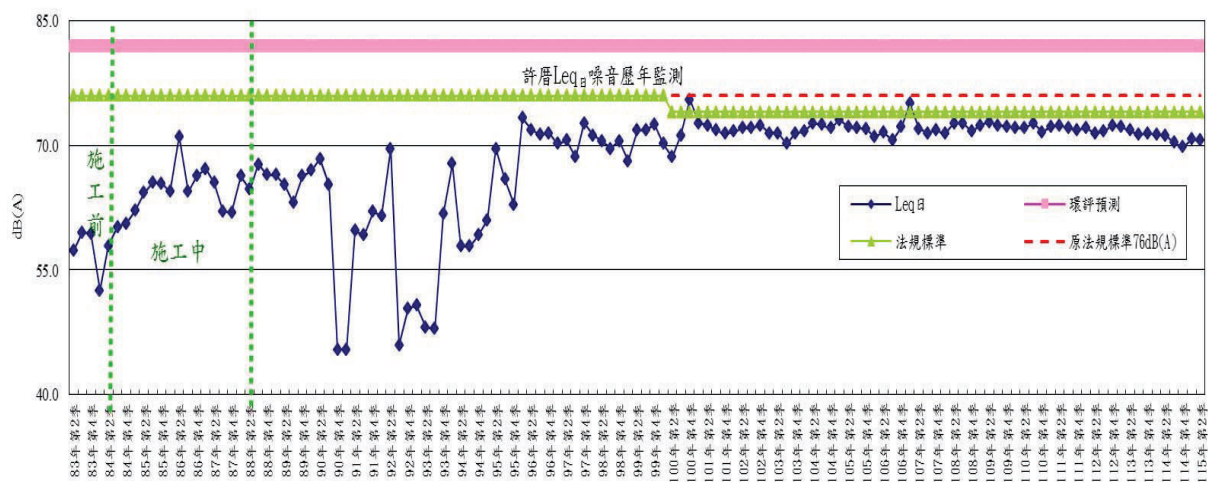


圖3-10 許厝測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

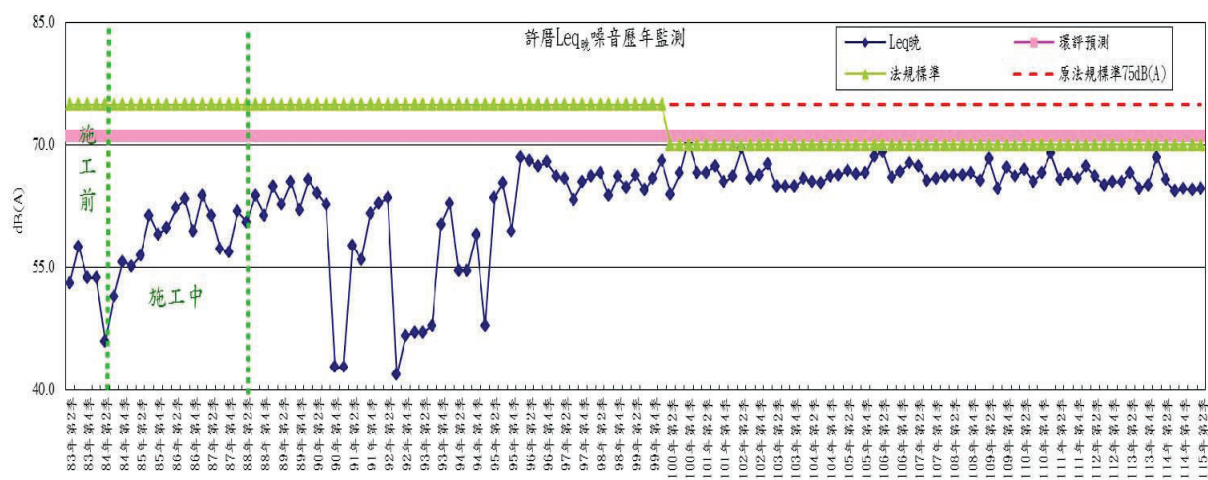


圖 3-11 許厝測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖



圖3-12 許厝測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

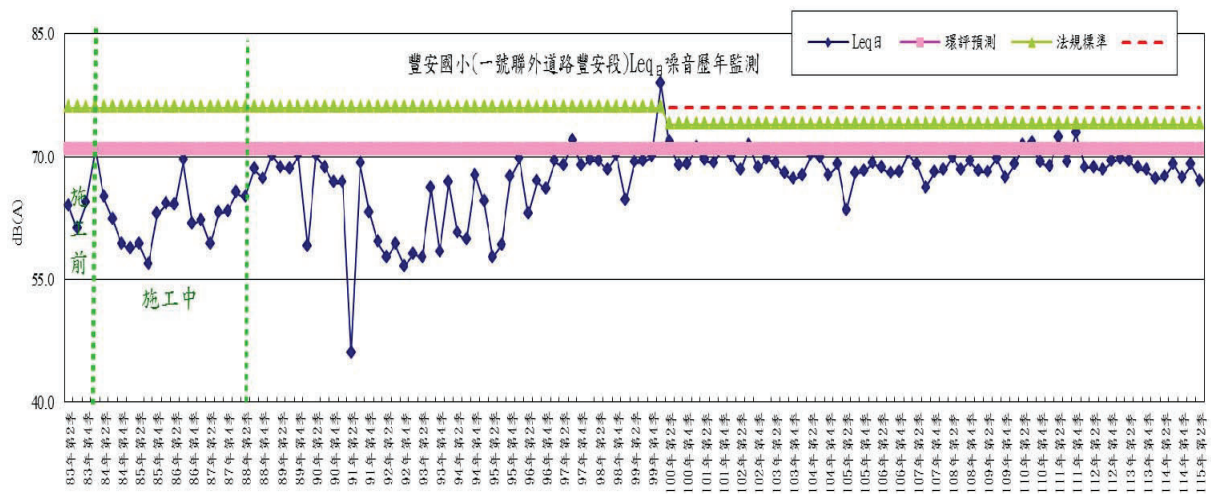


圖 3-13 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

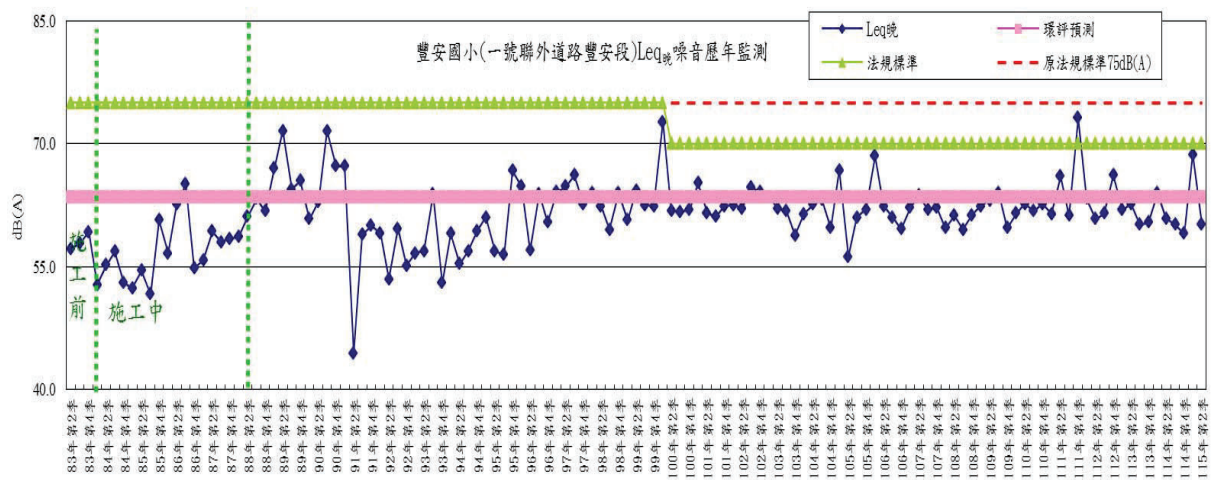


圖 3-14 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

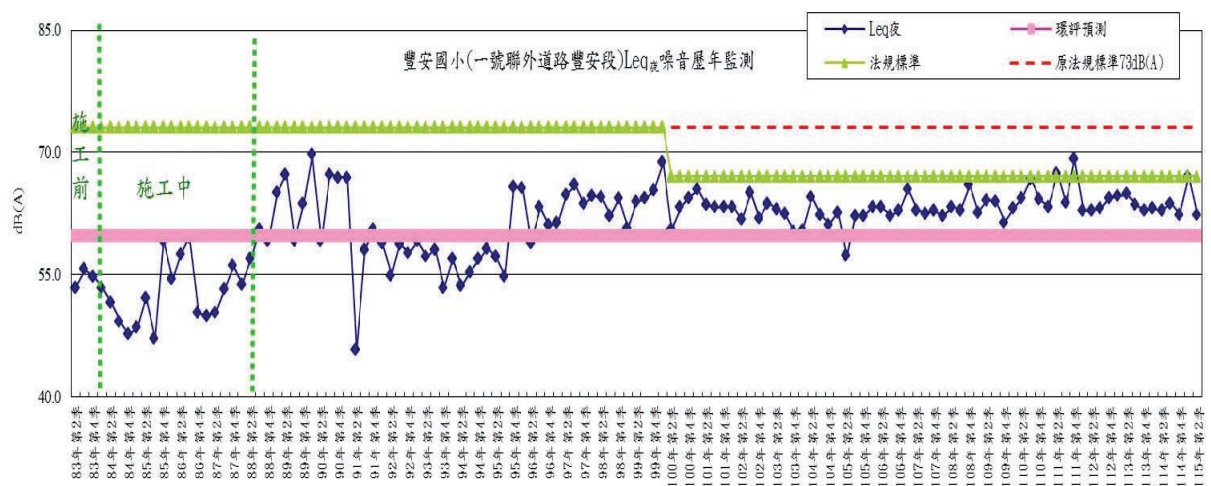


圖 3-15 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

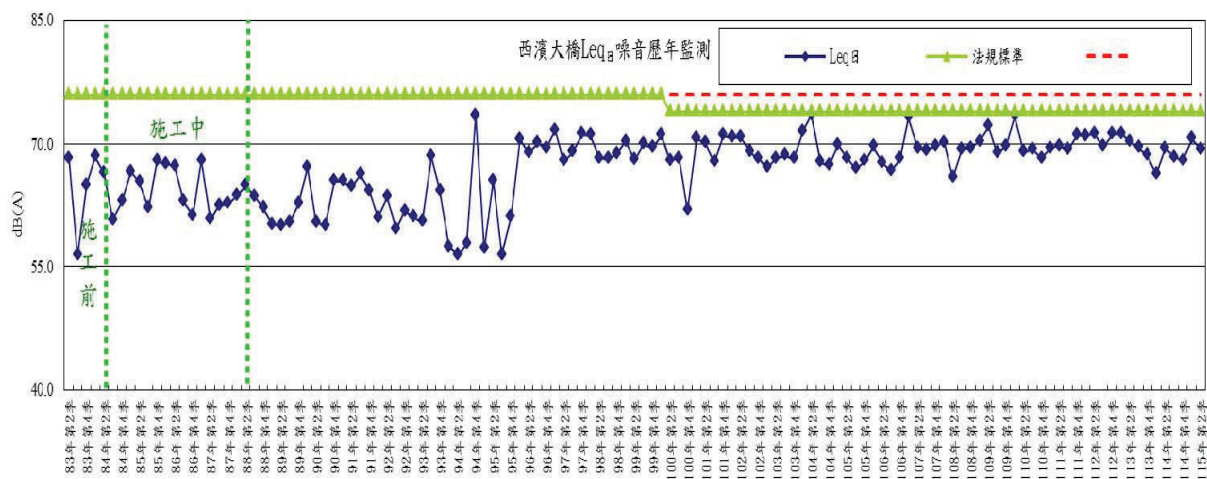


圖3-16 西濱大橋測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

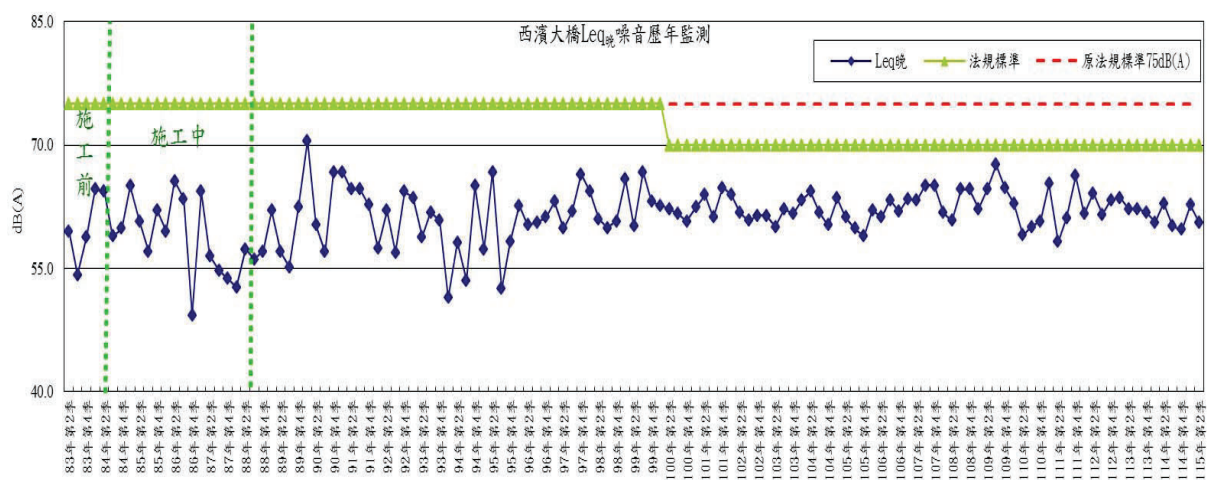


圖 3-17 西濱大橋測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

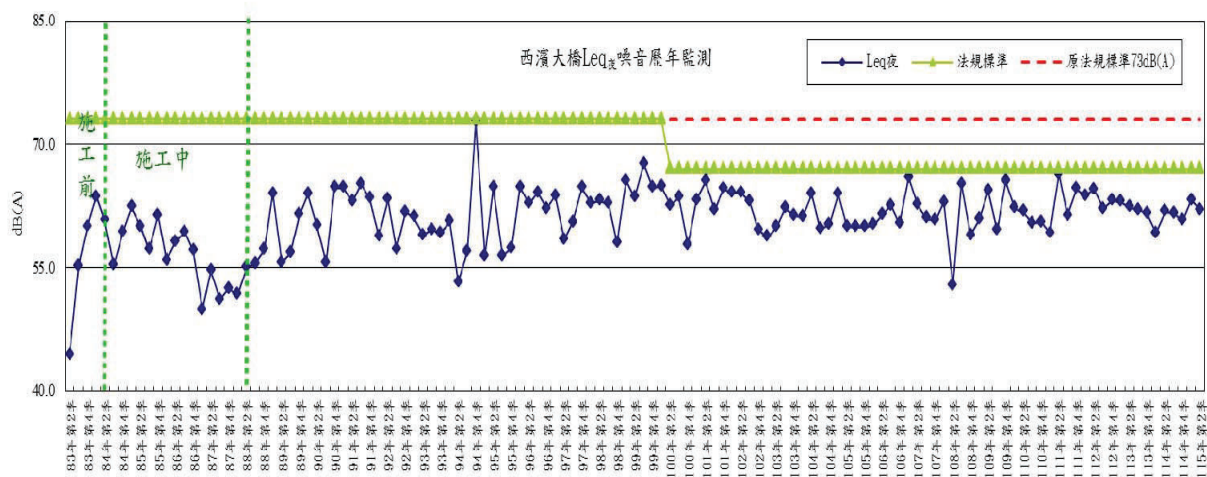


圖 3-18 西濱大橋測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

(二) 廠區周界內、外噪音監測結果

監測計畫中廠區周界內噪音（北堤、南堤、麥寮區宿舍及海豐福利大樓測站）及廠區周界外噪音（橋頭及海豐測站）共計六測點，參考雲林縣政府公告之「雲林縣噪音管制區」及環境部公告之「噪音管制區劃定作業準則」，其所屬之管制區及適用之噪音管制標準詳如表 3-2。依據歷年來之施工期間及運轉期間之環境監測結果，將廠區周界內、外噪音各監測點之監測數據統計如圖 3-19~圖 3-30 之歷年變化趨勢圖，各測點噪音監測情形說明如下：

表3-2 廠區周界內外測點所屬噪音管制區及其管制標準

一般地區音量標準					
管 制 區			時 段		
			均 能 音 量(Leq) dB (A)		
			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
各測點所屬管制區及其標準					
測 點(管制區)			時 段		
			均 能 音 量(Leq) dB (A)		
			日間	晚間	夜間
廠區周界內 噪 音	北 堤	適用一般地區 環境噪音 第四類之標準	75	70	65
	南 堤		75	70	65
	麥寮區宿舍		75	70	65
	海豐福利大樓 ^{註 4}		75	70	65
廠區周界外 噪 音	橋頭	適用一般地區 環境噪音 第二類之標準	60	55	50
	海豐		60	55	50

註1：噪音管制區：依據112年12月15日雲林縣政府府環空二字第1123642346號公告辦理。

註2：一般地區噪音管制標準來源：參考中華民國109年8月5日環境部環署空字第1090057114A號令修正「噪音管制區劃定作業準則」。

註3：橋頭及海豐站原為一般地區環境噪音第三類，於100年5月18日雲林縣環境保護局修正噪音管制區類別，因而更改為一般地區環境噪音第二類管制區。

註4：依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站，於114年7月起執行施工階段每季一次監測噪音及振動。

1. 廠區周界內北堤測點

本測站位於六輕廠區旁，鄰近東環路與北堤路，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，由圖 3-19~圖 3-21 顯示，歷次各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自六輕廠內設備運作及往來道路車輛。由歷次趨勢圖可知僅 108 年 8 月 $L_{\text{晚}}$ 68.9dB(A)略偏高，但仍符合管制標準 70.0 dB(A)，其主要音源為周邊車輛行駛聲及蟲鳴聲導致測值偏高。另 111 年 10 月 $L_{\text{晚}}$ 、 $L_{\text{夜}}$ 不符合一般地區環境音量標準(第四類)，其音源除了車子行駛聲其餘主要為東北季風的風吹聲，監測過程皆有使用防風罩，減少風造成之干擾影響。112 年 09 月 11 日~12 日 $L_{\text{晚}}$ 不符合一般地區環境音量標準(第四類)，其音源主要是生物音源(蟋蟀鳴叫聲)。

2. 廠區周界內南堤測點

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，由圖 3-22~圖 3-24 顯示，歷次各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自測站附近之道路往來車輛、路上行人活動、蟲鳴鳥叫聲所影響。本季 115 年 6 月 17 日至 18 日監測期間， $L_{\text{日}}$ 70.5dB(A)略偏高，但仍符合一般地區環境音量標準($L_{\text{日}}$ 75dB(A))。經綜合檢視噪音逐時監測值、同步錄音資料及周邊監測照片，115 年 6 月 18 日 09:00~10:00 時段錄得之噪音主要來自「麥寮 20 區光電專案」施工作業。相關施工情形可由附錄五之施工告示牌照片佐證，故研判該施工作業為本時段監測值偏高之主要影響來源。

3. 廠區周界內麥寮區宿舍測點

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，由圖 3-25~圖 3-27 顯示，歷次各時段測值大多符合環境音量標準，主要音源來自員工進出停車場車輛行駛聲。由歷次趨勢圖可知僅 106 年 2 月 $L_{\text{夜}}$ 67.3dB(A)，超出管制標準 65.0 dB(A)，其主要受停車場車輛來往、宿舍人員活動、廠區內作業影響，導致監測噪音數據偏高。112 年 07 月 13~14 日 $L_{\text{夜}}$ ，超出管制標準 65.0 dB(A)。其主要受鄰近東環路的廠部分製程停工後進行管線回溫除霜吹清作業，產生的噪音微幅超出夜間環境音量標準，屬短暫超出環境音量標準，該吹清作業完成後噪音值隨即恢復正常，無超出環境音量標準。

4. 廠區周界內海豐福利大樓測點

本測站位於海豐福利大樓 M 棟宿舍旁，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，由圖 3-28~圖 3-30 顯示，歷次各時段測值大多符合環境音量標準，主要音源來自廠區運作、蟲鳴鳥叫、宿舍人員及車輛進出。

5. 廠區周界外橋頭測點

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，由圖 3-31~圖 3-33 顯示，歷次噪音監測結果多次有超出環境音量標準之情形。因橋頭測點位於橋頭國小校園內，故超標影響源多為校內活動聲、生態音源(蟲鳴鳥叫聲、蛙鳴、夜鷹、蟬叫聲)、學生打籃球聲、煙火聲、校內社團活動聲、校內校舍改建施工、校內籃球場興建工程施工聲、當地居民活動、校內中央廚房興建工程施工聲等。並非六輕工區因素所致，將持續監測，以追蹤其變化情形。

6. 廠區周界外海豐測點

本測站位於海豐區民宅前，為一般地區環境噪音第二類管制區，由圖 3-34~圖 3-36 顯示，歷次噪音監測結果偶有超出環境音量標準之情形。因海豐測點周邊鄰近魚塭地且周圍空曠，故超標影響源多為魚塭馬達聲、東北季風風切音、生態音源(蟲鳴鳥叫、蛙鳴、狗吠)、車輛往來聲、鄰近魚塭整地施工機具聲等。由歷次趨勢圖可知 112 年 06 月 13 日海豐測站 AM09:00~ 12:00 因雲林縣政府-雲二線拓寬工程施工聲影響，導致 $L_{\text{日}}$ 不符合一般地區環境音量標準(第二類)。113 年 09 月 10 日 17:00~21:00，因鄰近炮聲，導致 $L_{\text{日}}$ 、 $L_{\text{晚}}$ 未符合一般地區環境音量標準(第二類)。

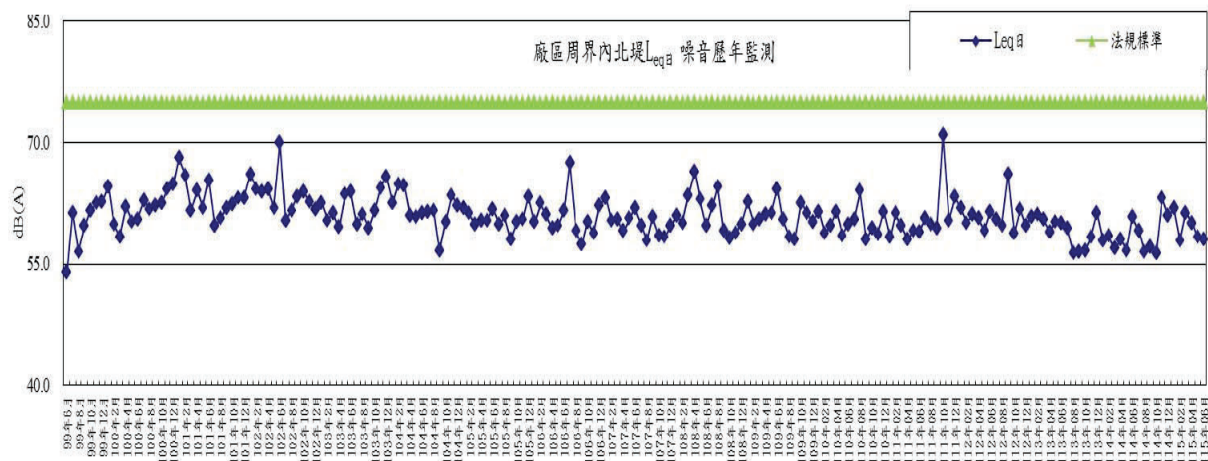


圖 3-19 廠區周界內北堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

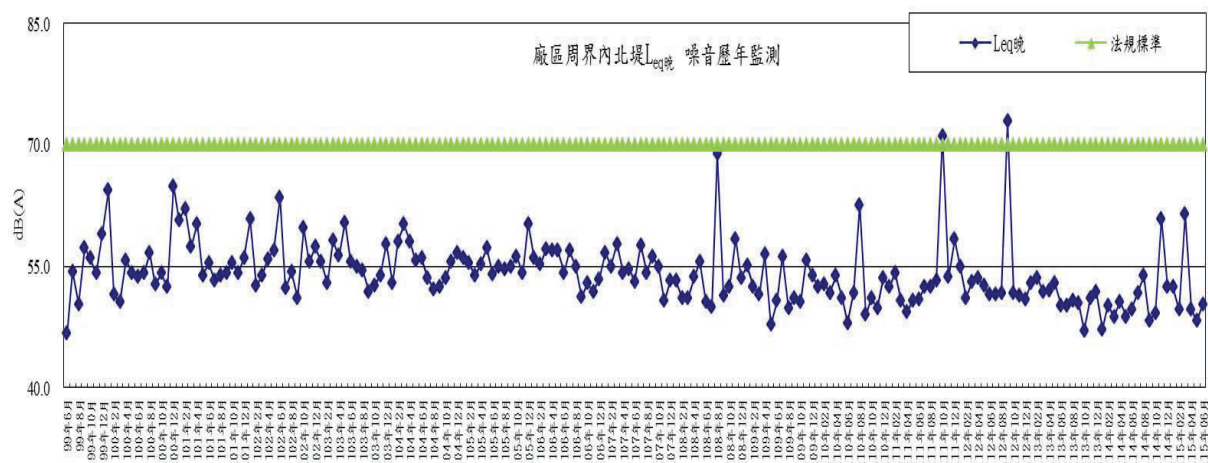


圖3-20 廠區周界內北堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

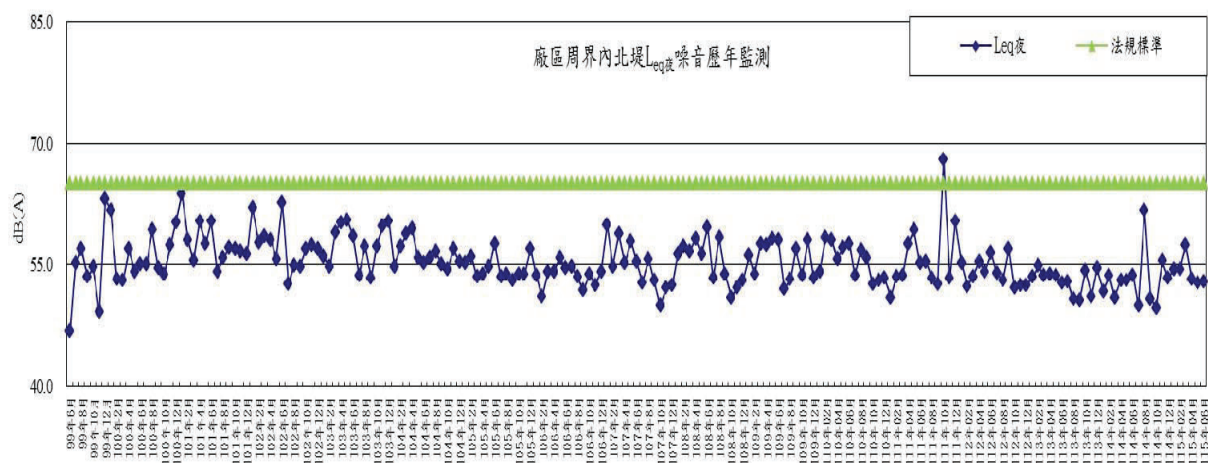


圖 3-21 廠區周界內北堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

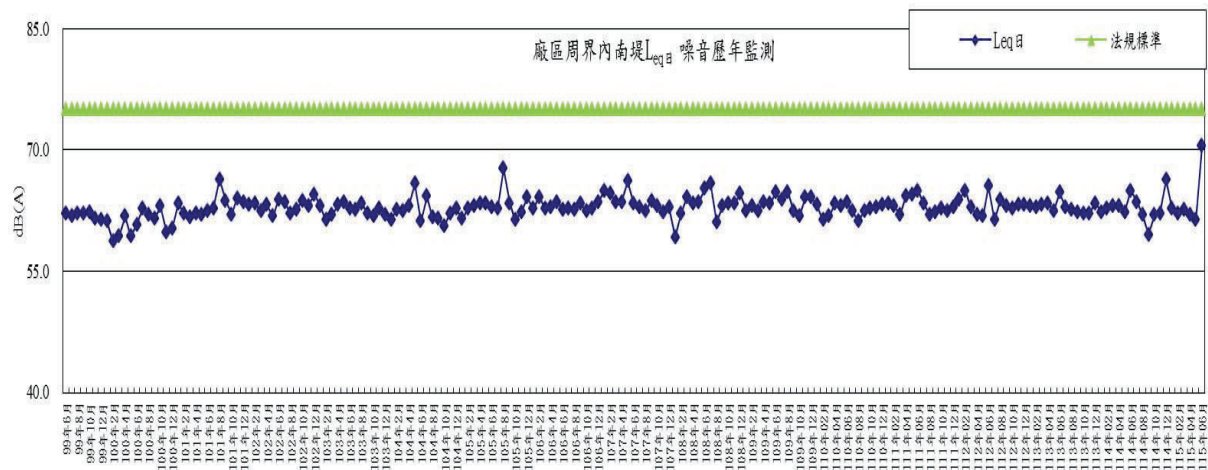


圖3-22 廠區周界內南堤測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

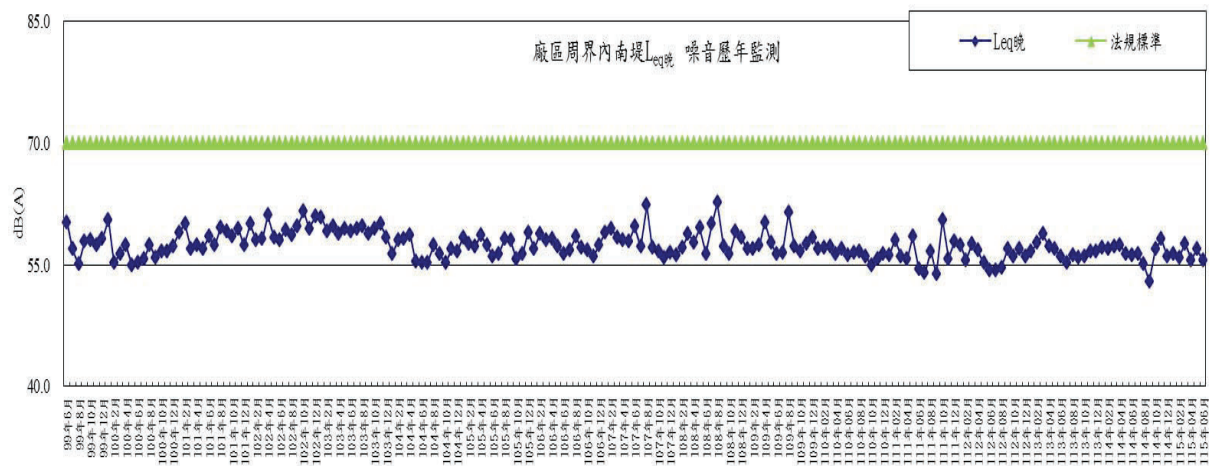


圖 3-23 廠區周界內南堤測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

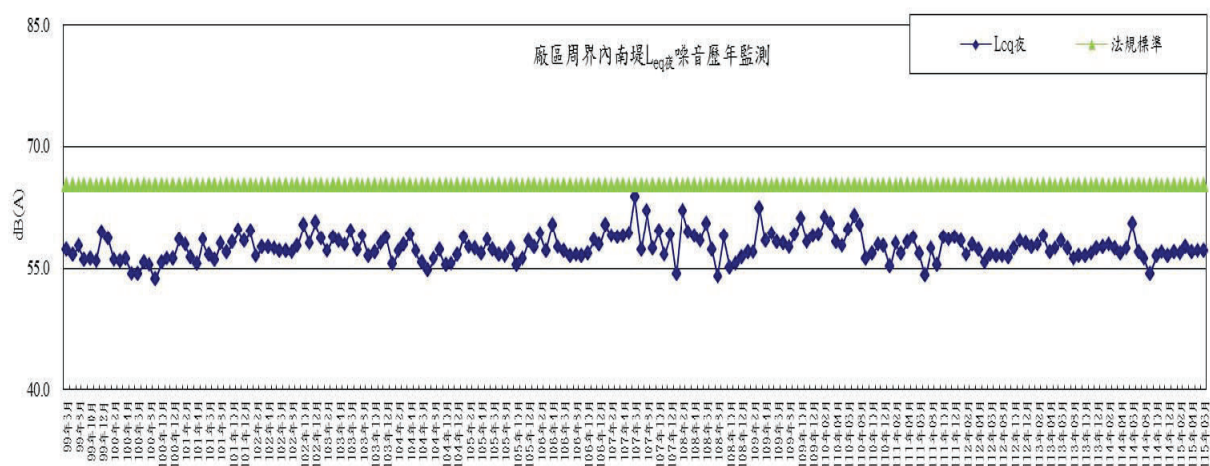


圖3-24 廠區周界內南堤測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

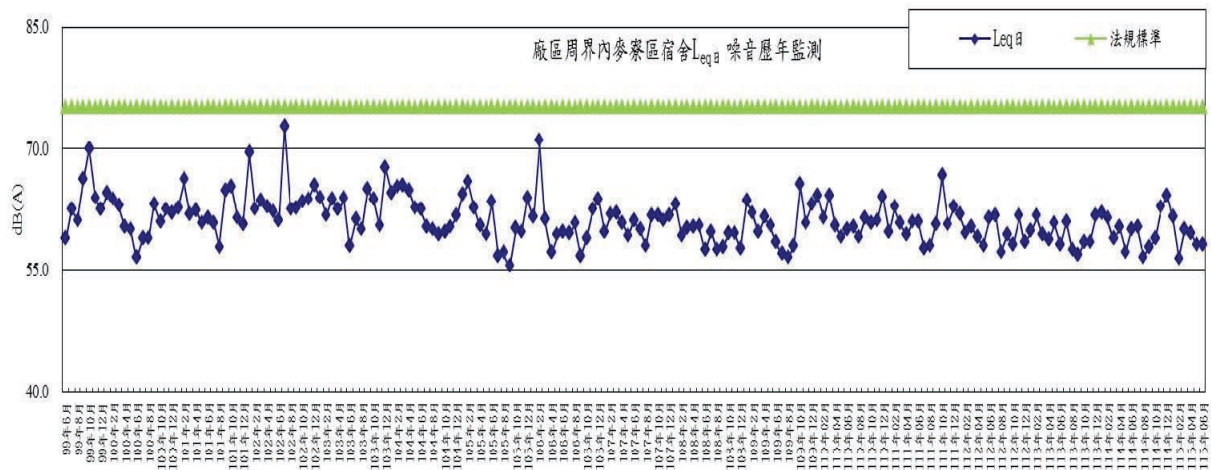


圖 3-25 廠區周界內麥寮區宿舍測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

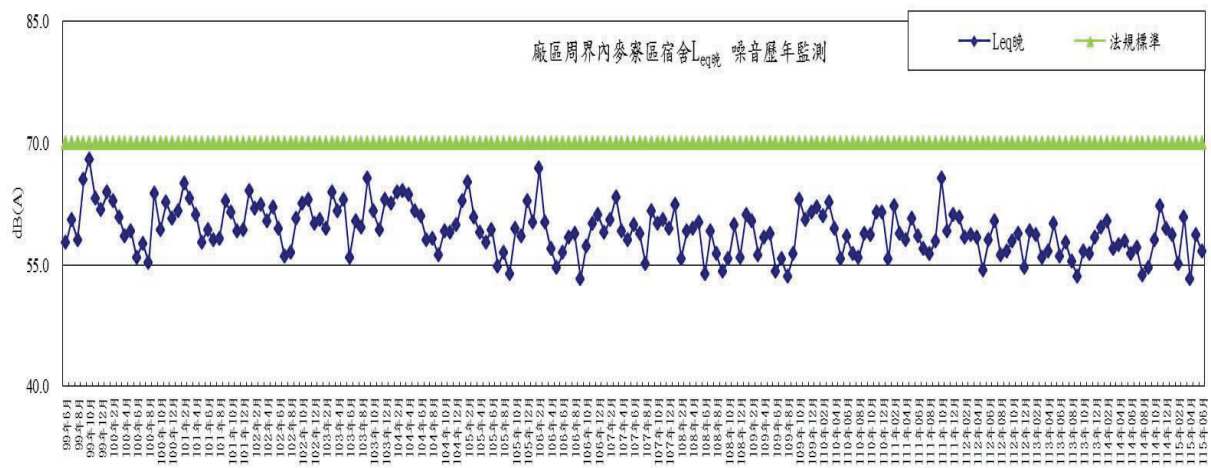


圖3-26 廠區周界內麥寮區宿舍測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

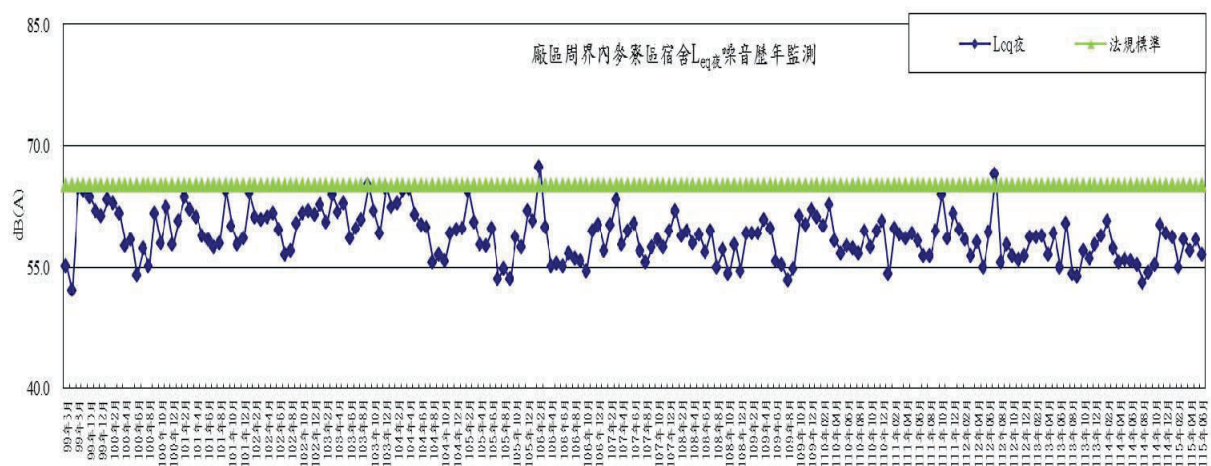


圖 3-27 廠區周界內麥寮區宿舍測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

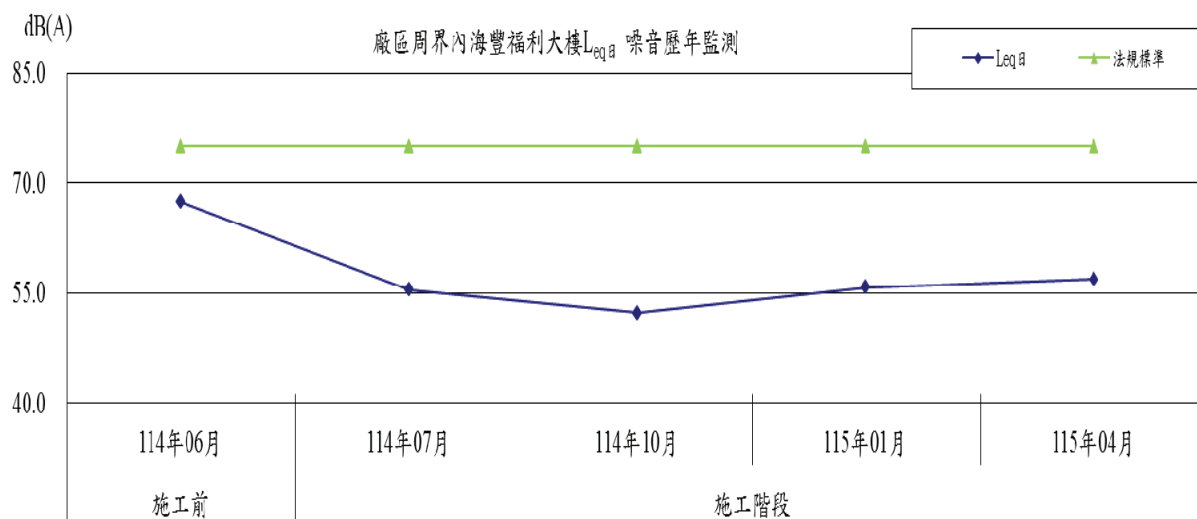


圖3-28 廠區周界內海豐福利大樓測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

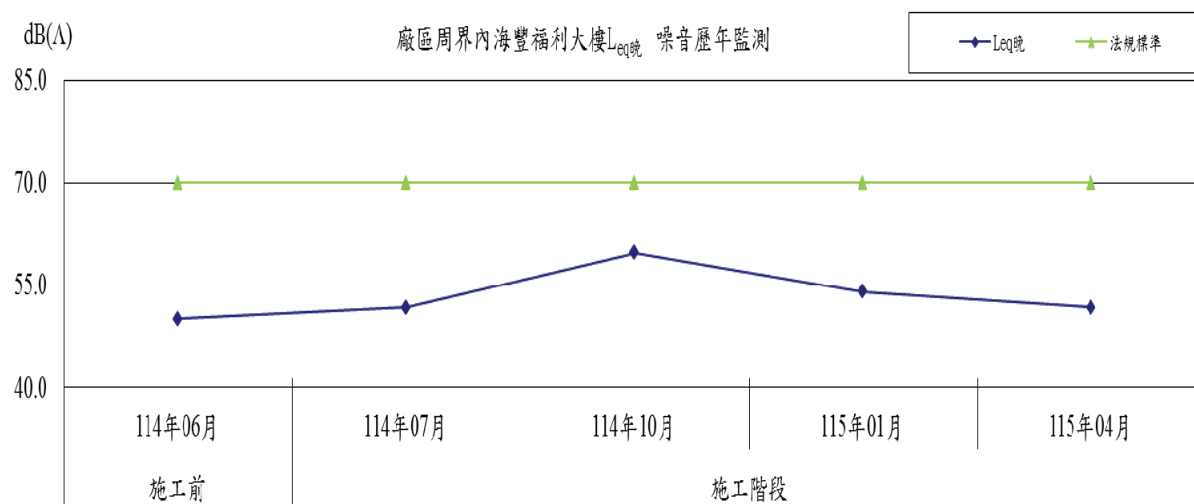


圖 3-29 廠區周界內海豐福利大樓測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

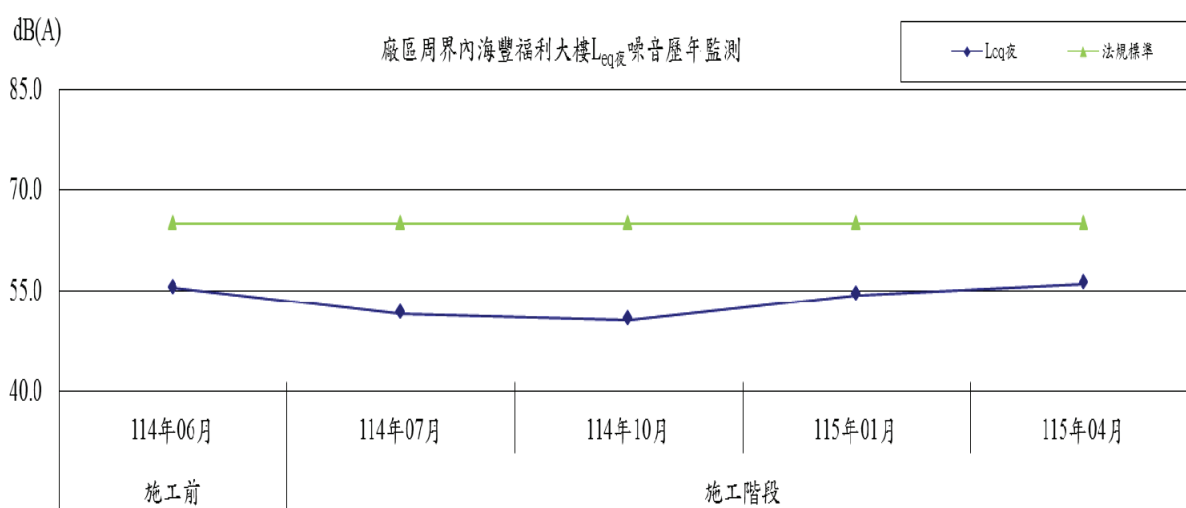


圖3-30 廠區周界內海豐福利大樓測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

註：依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站，於114年7月起執行施工階段每季一次監測噪音及振動。

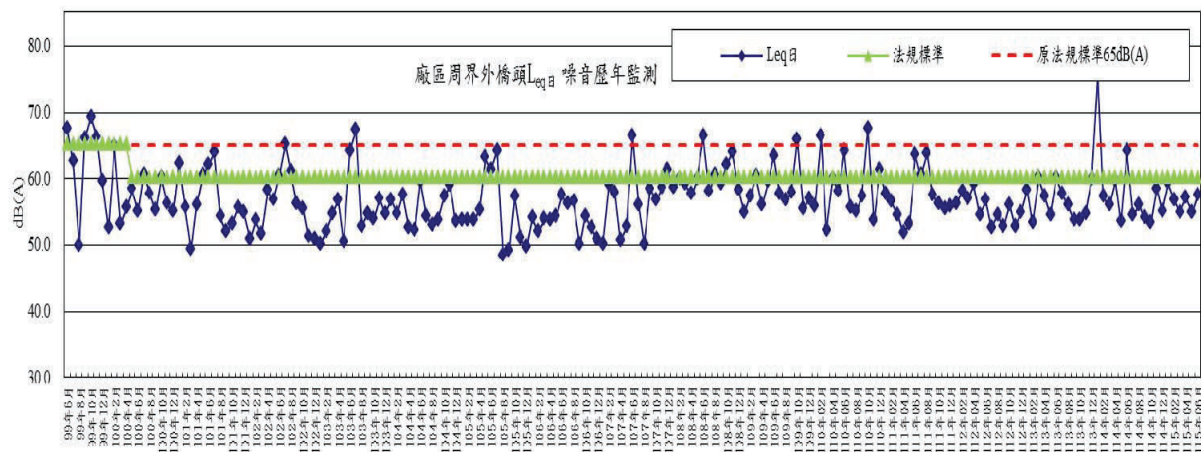


圖3-31 廠區周界外橋頭測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

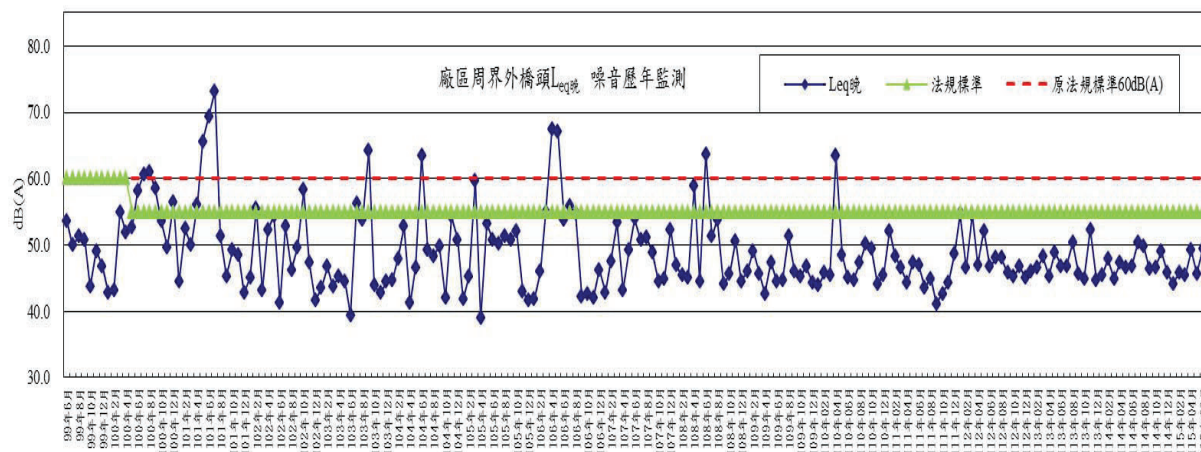


圖 3-32 廠區周界外橋頭測點噪音(晚間)歷年監測變化趨勢圖

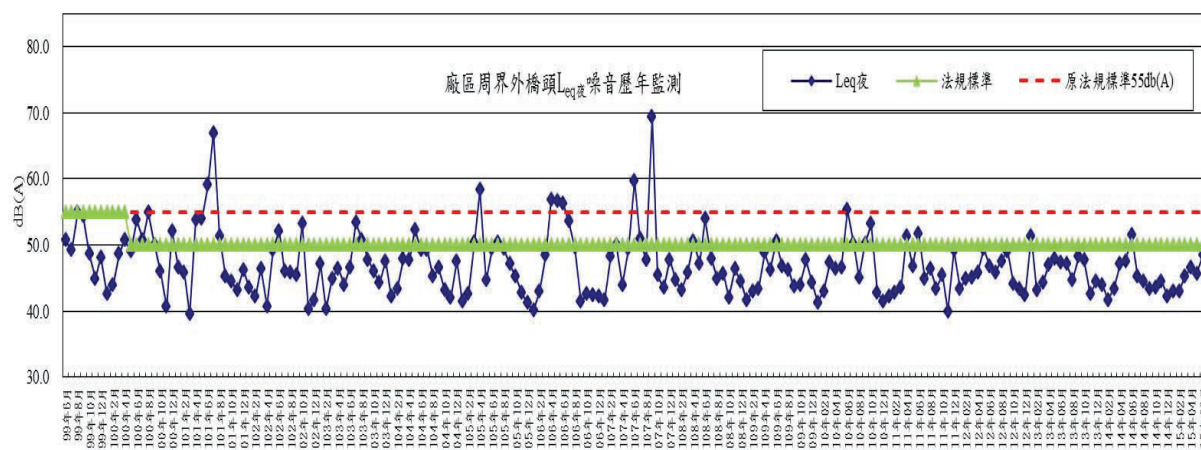


圖3-33 廠區周界外橋頭測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

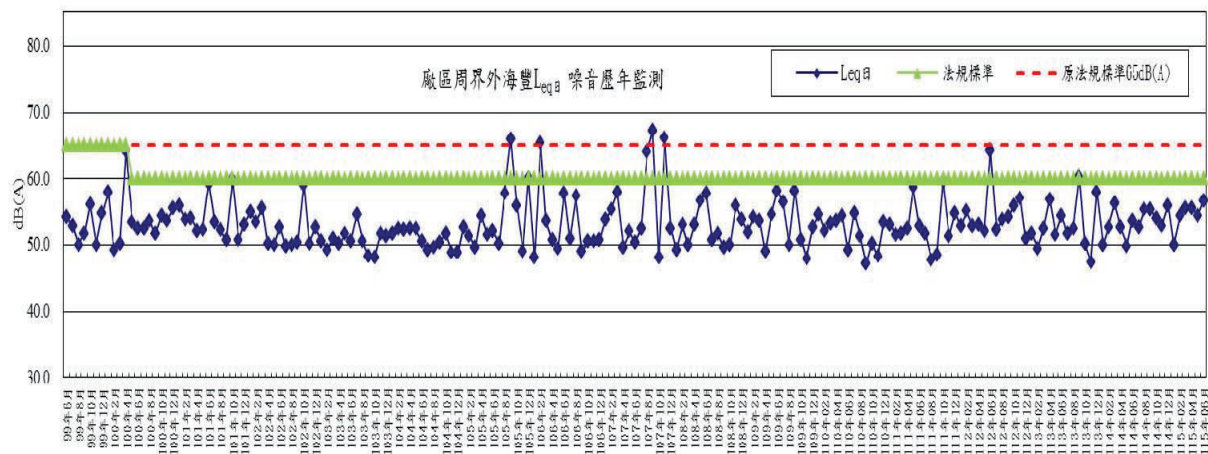


圖 3-34 廠區周界外海豐測點噪音(日間)歷年監測變化趨勢圖

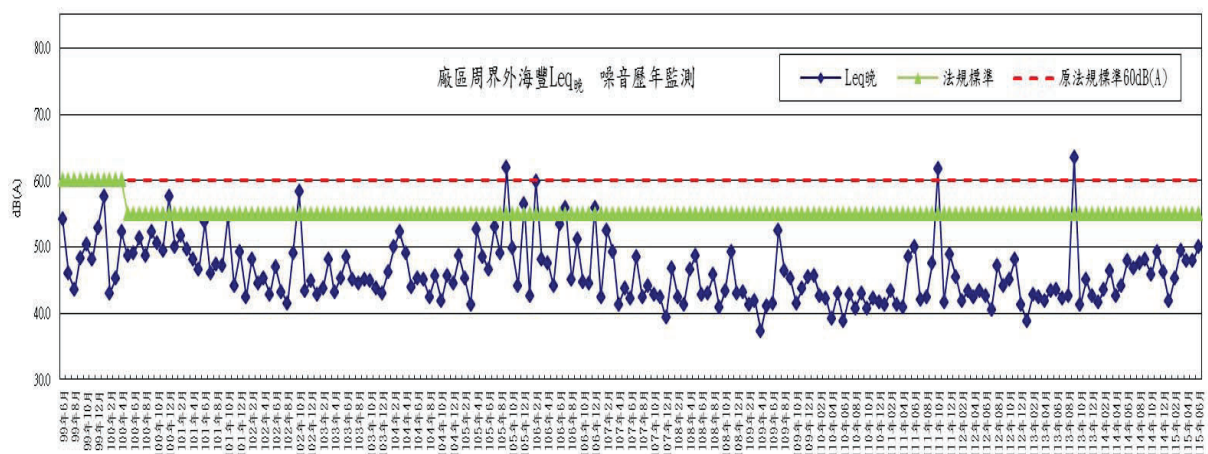


圖3-35 廠區周界外海豐測點噪音 (晚間)歷年監測變化趨勢圖

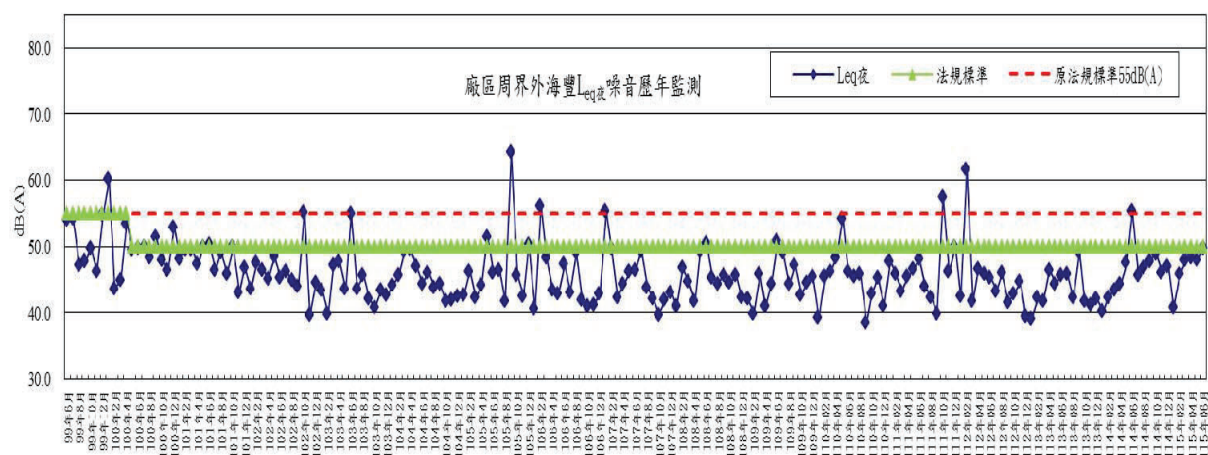


圖 3-36 廠區周界外海豐測點噪音(夜間)歷年監測變化趨勢圖

二、振動監測結果

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

振動測定方法採用環境部公告之環境振動測量方法（NIEA P204.90C），以垂直方向每一小時之 L_{V10} 為代表值，計算 $L_{V10日}$ 、 $L_{V10夜}$ 及 $L_{V10(24hr)}$ 。由於我國尚未公告管制振動之標準，在此先引用係參考日本振動規制法施行細則訂定之振動參考基準，以比對分析所監測之數據資料。相關參考標準如表3-3所示。

表3-3 日本振動規制法之參考基準

單位：dB(VL₁₀)

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1：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。

註2：敏感點交通振動的測定場所為道路用地的邊界線。

註3：周界內外環境振動的測定場所位置為鄰近在寬度八公尺以上之道路，應距離道路邊緣三十公尺以上；在寬度六公尺以上未滿八公尺之道路，應距離道路邊緣十五公尺以上。

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；有關歷年振動測值變化趨勢如圖3-37~圖3-48所示。以下針對各測點環境振動分述其監測情形：

(一)敏感地區環境振動測點

1.北堤測點

由圖 3-37 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，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；大致振動值變化呈穩定趨勢。其中 113 年第 2 季振動，因受「113 年 4 月 3 日上午 7 點 58 分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模 7.2 的地震」影響，故導致 $L_{V10日}$ 偏高情形。

2.南堤測點

由圖 3-38 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。其中 113 年第 2 季振動，因受「113 年 4 月 3 日上午 7 點 58 分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模 7.2 的地震」影響，故導致 $L_{V10\text{日}}$ 偏高情形。

3.橋頭國小測點

由圖 3-39 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，故振動測值主要受縣 154 道路交通車輛(機車與小型車居多)往來及附近人員活動所影響。另因 108 年第 1~4 季振動值有偏高的趨勢，主要因橋頭國小內有舊校舍拆除重建工程，於 108 年 1 月 2-3 日及 4 月 1-2 日有施工機具挖土機、7 月 1-2 日為釘板模工程、10 月 3-4 日為電鑽及敲打工程。而 109 年第 1 季主要因橋頭國小斜對面附近有民宅工程施作(有切割及敲打工程)，上述等施工導致振動值偏高，並非六輕工區因素所致，將持續監測，以瞭解其振動之變化。而 113 年第 2 季振動，因受「113 年 4 月 3 日上午 7 點 58 分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模 7.2 的地震」影響，故導致 $L_{V10\text{日}}$ 偏高情形。

4.許厝測點

由圖 3-40 示，許厝振動測值均符合日本振動規制法之參考基準，因許厝亦位於縣 154 道路上，車輛由縣 154 道路進出六輕，必行經許厝，故振動測值主要受縣 154 道路(仁德路)交通車輛往來及附近人員活動所影響。而 108 年第 3 季 $L_{V\text{日}}$ 、109 年第 3 季 $L_{V\text{日}}$ 及 112 年第 1 季 $L_{V\text{夜}}$ 振動值略偏高，藉由交通測站之錄影檔查明因有貨櫃車、油罐車等大型車輛行駛，導致振動值瞬間偏高。而 113 年第 2 季振動，因受「113 年 4 月 3 日上午 7 點 58 分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模 7.2 的地震」影響，故導致 $L_{V10\text{日}}$ 偏高情形。將持續監測，以瞭解其振動之變化。

5. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點

由圖 3-41 示，豐安國小(一號聯外道路豐安段)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。其中 113 年第 2 季振動，因受「113 年 4 月 3 日上午 7 點 58 分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模 7.2 的地震」影響，故導致 L_{V10} 偏高情形

6. 西濱大橋測點

由圖 3-42 示，西濱大橋大多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，另圖中顯示自 99 年第二季因宣導大型車、大貨車由西濱大橋銜接砂石專用道進入六輕廠區，因此大型車、大貨車車流量增加並導致振動值上升。另外 113 年第 2 季振動，因受「113 年 4 月 3 日上午 7 點 58 分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模 7.2 的地震」影響，故導致 L_{V10} 未符合日本振動規制法之參考基準。將持續監測，以瞭解其振動之變化。

(二) 廠區周界內外振動

1. 廠區周界內北堤測點

由圖 3-43 顯示北堤均符合日本振動規制法之參考基準，呈現穩定變動趨勢，因北堤位於東環路鄰近六輕廠區旁，故振動測值主要受東環路車輛往來、六輕廠區設備運轉及附近人員活動所影響。其中 113 年第 2 季振動，因受「113 年 4 月 3 日上午 7 點 58 分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模 7.2 的地震」影響，故導致 L_{V10} 偏高情形。

2. 廠區周界內南堤測點

由圖 3-44 顯示南堤均符合日本振動規制法之參考基準，呈現穩定變動趨勢，因測點位於行政大樓旁人行道上，故振動測值主要受仁德西路二段車輛往來及附近人員活動所影響。其中 113 年第 2 季振動，因受「113 年 4 月 3 日上午 7 點 58 分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模 7.2 的地震」影響，故導致 L_{V10} 偏高情形。

3. 廠區周界內麥寮區宿舍測點

由圖 3-45 顯示麥寮區宿舍均符合日本振動規制法之參考基準，呈現穩定變動趨勢，因測點位於員工宿舍停車場上，故振動值主要受東環路進出停車場之車輛往來及附近人員活動所影響。其中 113 年第 2 季振動，因受「113 年 4 月 3 日上午 7 點 58 分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模 7.2 的地震」影響，故導致 L_{V10} 偏高情形。

4. 廠區周界內海豐福利大樓

依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站。由圖 3-46 顯示海豐福利大樓均符合日本振動規制法之參考基準，因海豐福利大樓 M 棟宿舍旁，故振動測值主要受廠區運作、宿舍人員及車輛進出所影響。

5. 廠區周界外橋頭測點

由圖 3-47 顯示橋頭均符合日本振動規制法之參考基準，大致呈現穩定變動趨勢，因橋頭位於橋頭國小校內，故振動測值主要受校內人員活動、學生打籃球及部分校內施工所影響。

6. 廠區周界外海豐測點

由圖 3-48 顯示海豐均符合日本振動規制法之參考基準，大多呈現穩定變動趨勢，因測點位於雲 2 道路旁民宅前，故振動值主要受到路車輛行駛往來及附近人員活動所影響。而 112 年第 3 季 07 月 13~14 日 L_{V10} 50.1dB 及第 4 季 10 月 16~17 日 L_{V10} 50.3dB 偏高，影響來源為雲林縣政府雲 2 線拓寬工程(第二期 0K+500~2K+467.5)挖土機施工機具。並非本廠區所影響。其中 113 年第 2 季振動，因受「113 年 4 月 3 日上午 7 點 58 分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模 7.2 的地震」影響，故導致 L_{V10} 偏高情形。將持續監測，以瞭解其振動之變化。



圖3-37 北堤測點振動歷年監測變化趨勢圖



圖3-38 南堤測點振動歷年監測變化趨勢圖

備註:113年第2季振動監測數據,因受「113年4月3日上午7點58分,花蓮壽豐外海發生芮氏規模7.2的地震」影響,故導致 $L_{V10日}$ 偏高情形。(地震報告:中央氣象署地震測報中心<https://scweb.cwa.gov.tw/>)

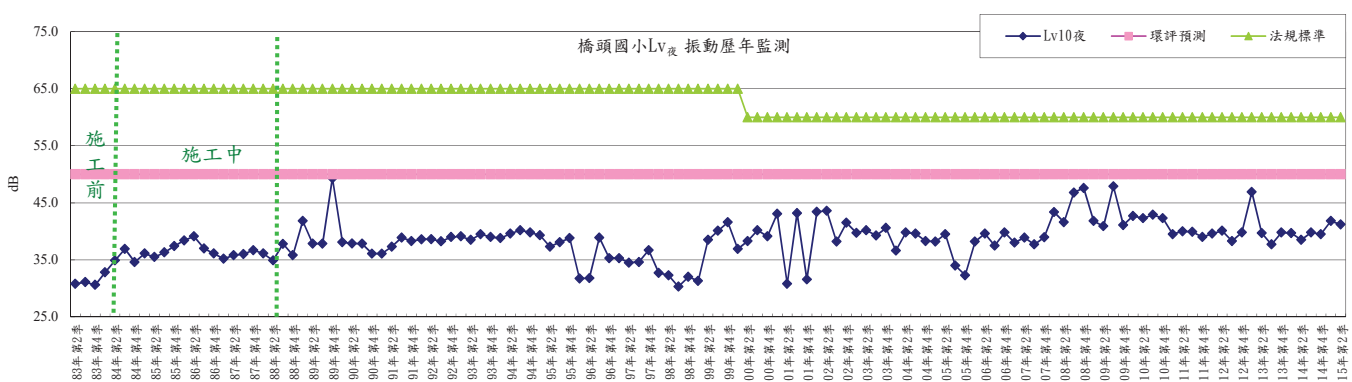
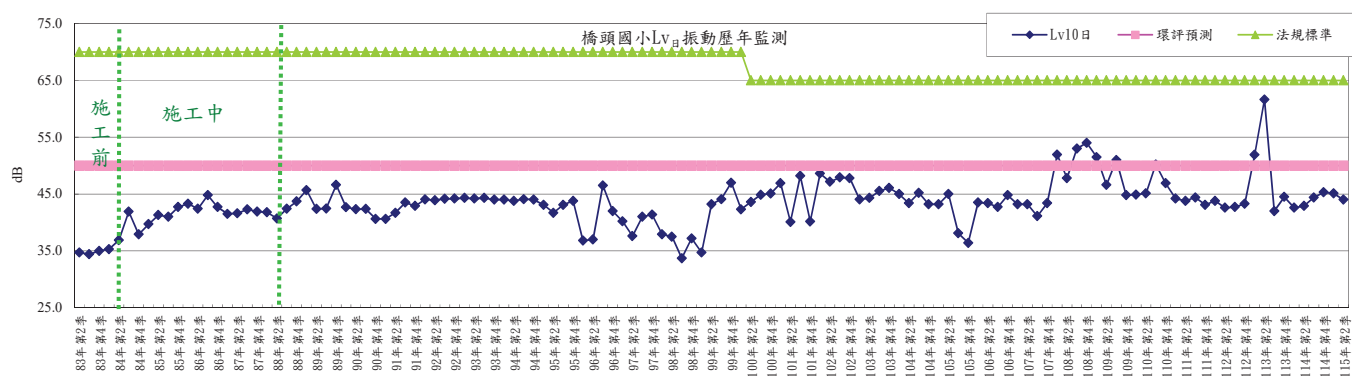


圖3-39 橋頭國小測點振動歷年監測變化趨勢圖

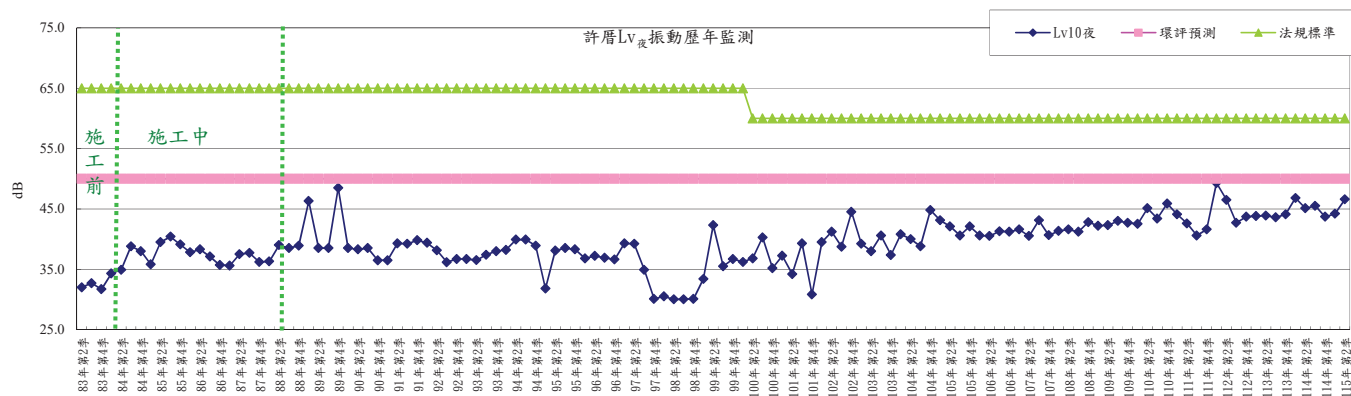
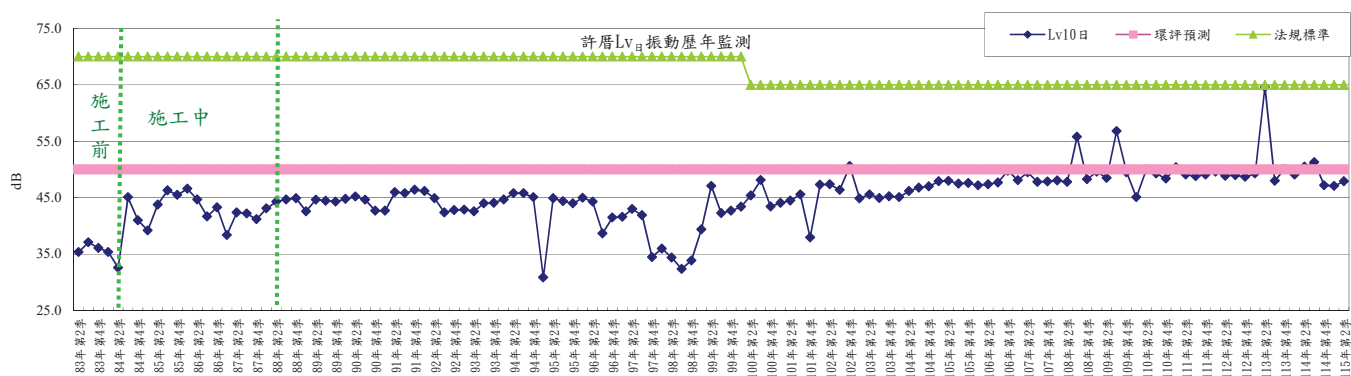


圖3-40 許厝測點振動歷年監測變化趨勢圖

備註:113年第2季振動監測數據，因受「113年4月3日上午7點58分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模7.2的地震」影響，故導致Lv10日偏高情形。(地震報告：中央氣象署地震測報中心<https://scweb.cwa.gov.tw/>)

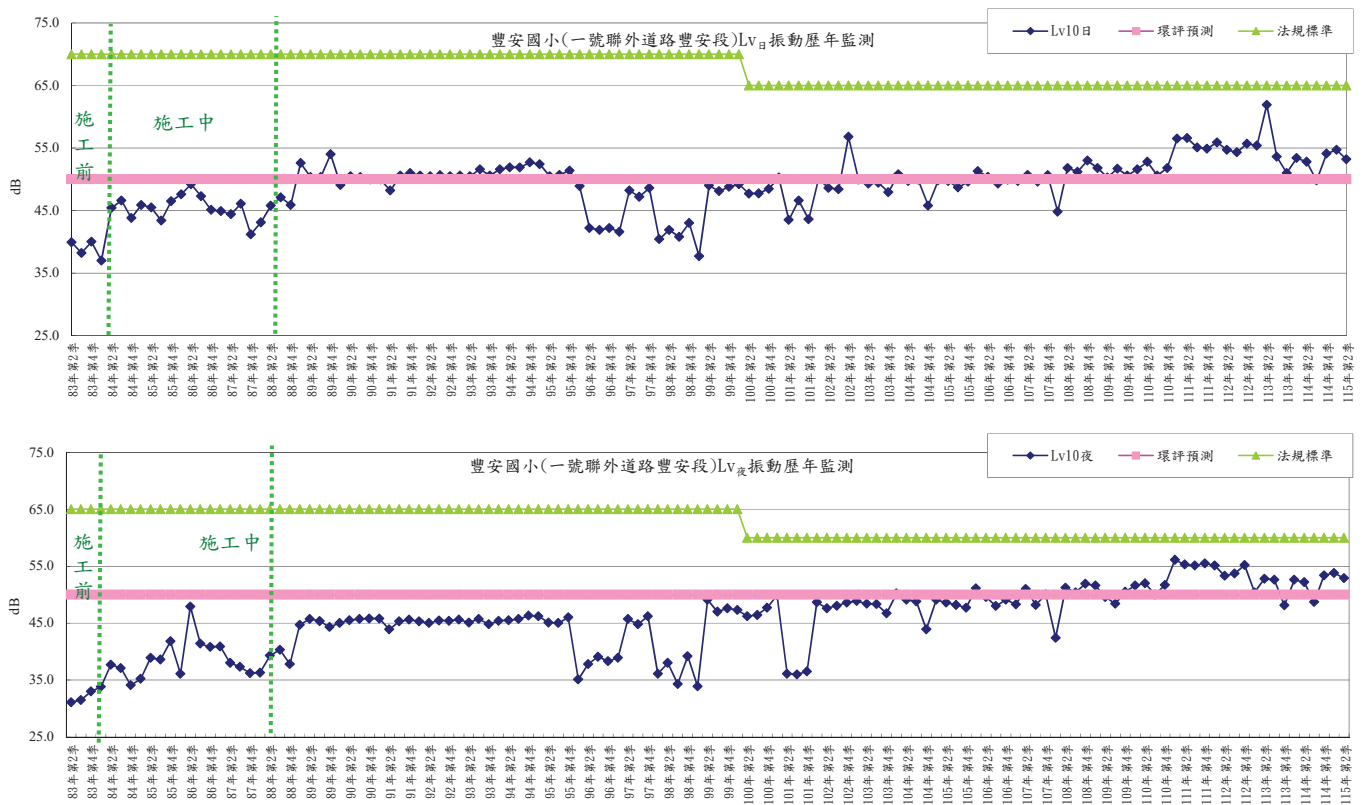


圖 3-41 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點振動歷年監測變化趨勢圖



圖3-42西濱大橋測點振動歷年監測變化趨勢圖

備註:113年第2季振動監測數據,因受「113年4月3日上午7點58分,花蓮壽豐外海發生芮氏規模7.2的地震」影響,故導致L_v10^日偏高情形。(地震報告:中央氣象署地震測報中心<https://scweb.cwa.gov.tw/>)

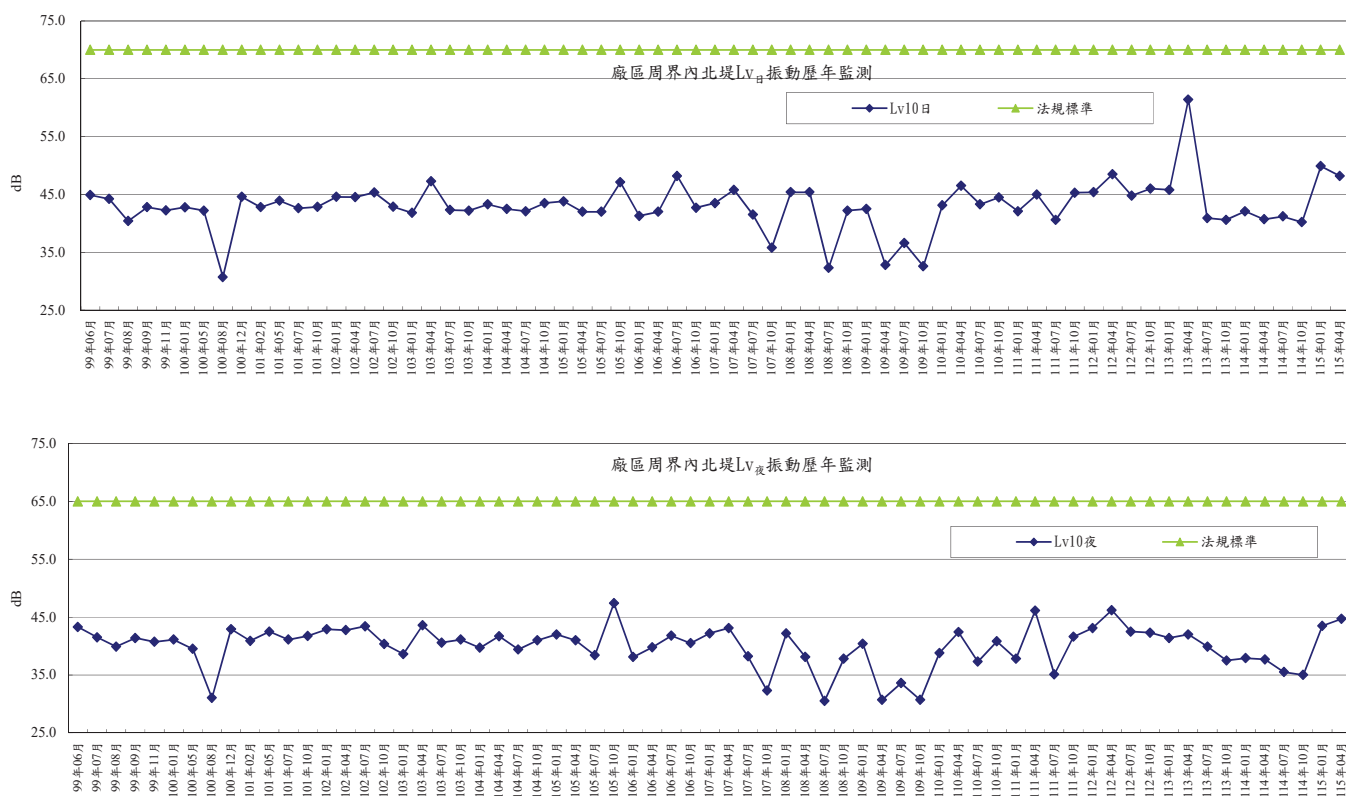


圖3-43廠區周界內北堤測點振動歷年監測變化趨勢圖



圖3-44廠區周界內南堤測點振動歷年監測變化趨勢圖

備註:113年第2季振動監測數據，因受「113年4月3日上午7點58分，花蓮壽豐外海發生芮氏規模7.2的地震」影響，故導致 $L_{V10日}$ 偏高情形。(地震報告：中央氣象署地震測報中心<https://scweb.cwa.gov.tw/>)

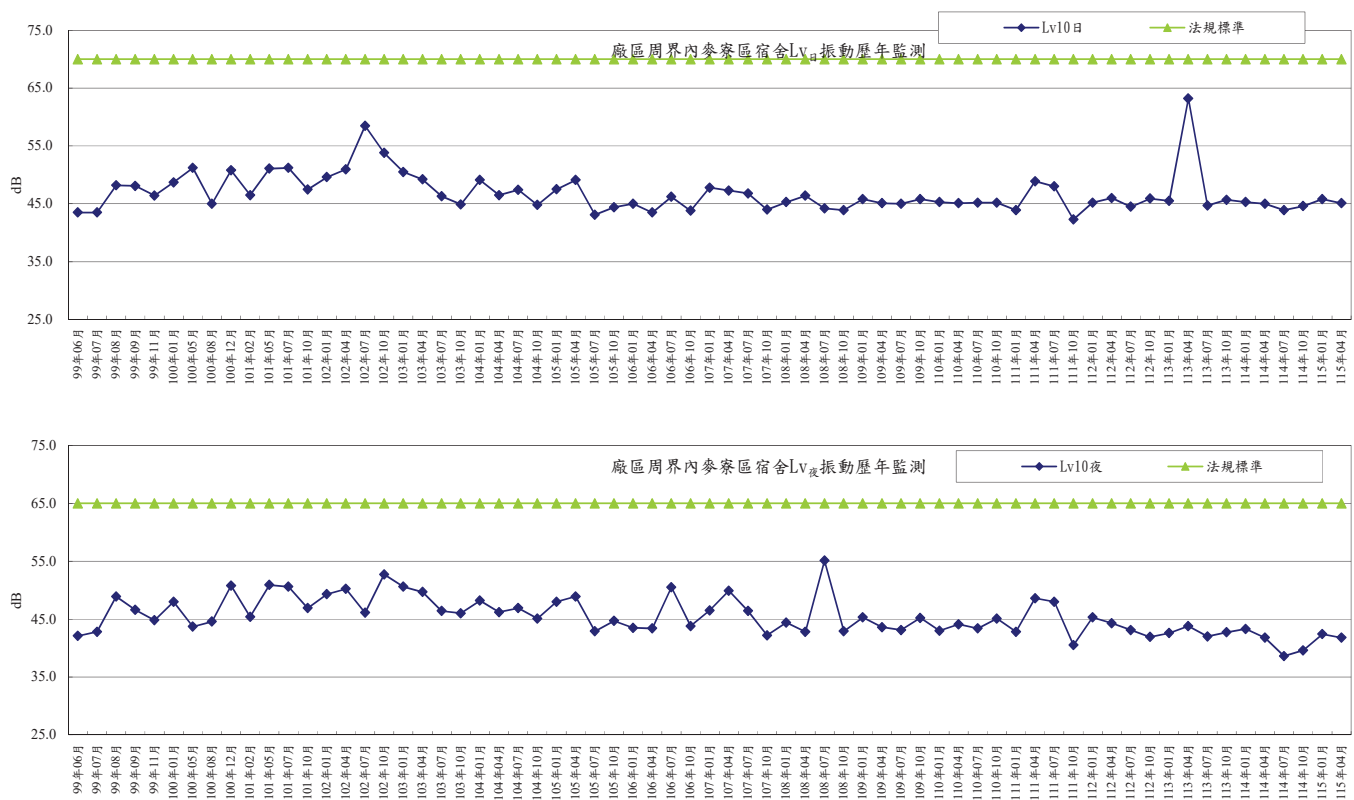


圖3-45 廠區周界內麥寮區宿舍測點振動歷年監測變化趨勢圖

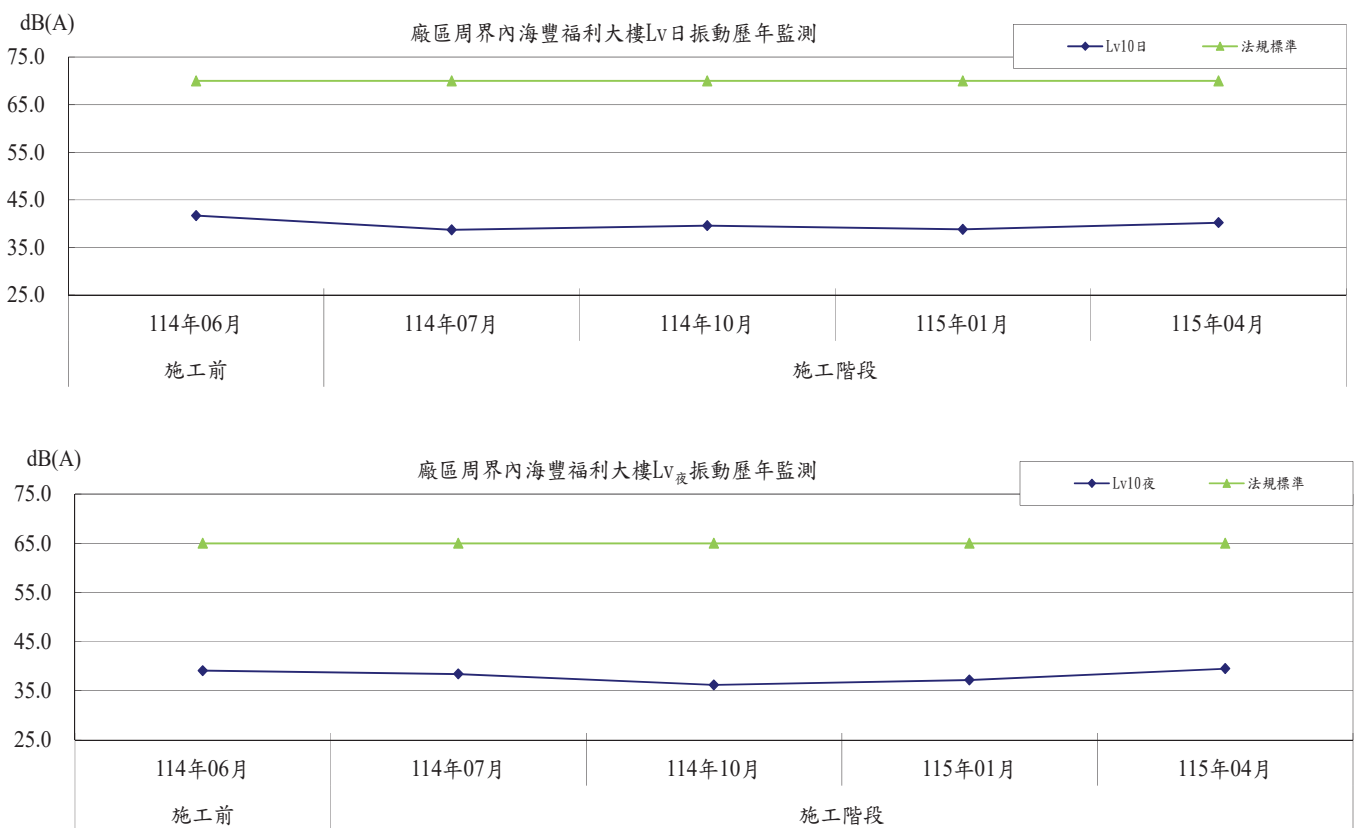


圖3-46 廠區周界內海豐福利大樓測點振動歷年監測變化趨勢圖

註：依據「麥寮汽電公司燃氣複循環發電機組、液化天然氣接收站新建工程及麥寮工業專用港變更環境影響說明書」增加「海豐福利大樓」測站，於114年7月起執行施工階段每季一次監測噪音及振動。

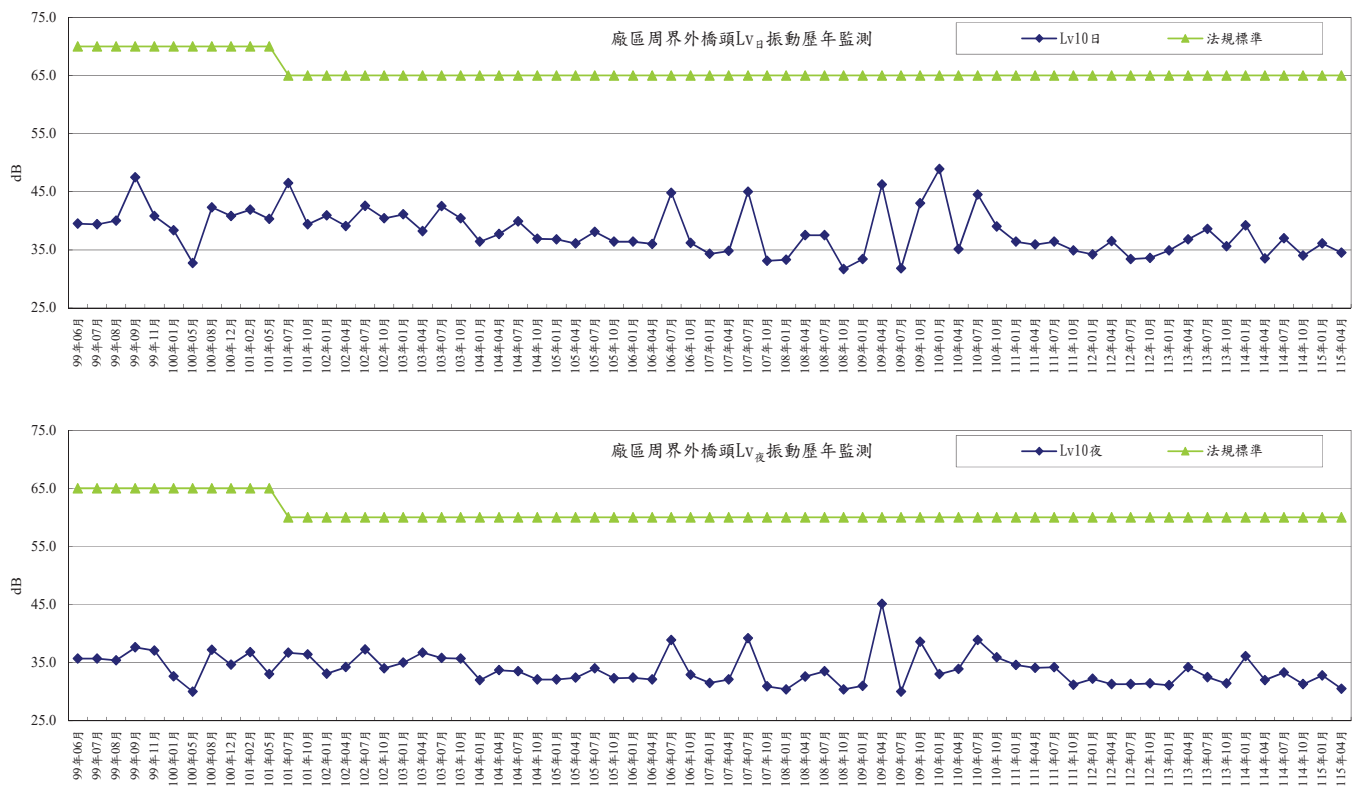


圖3-47 廠區周界外橋頭測點振動歷年監測變化趨勢圖

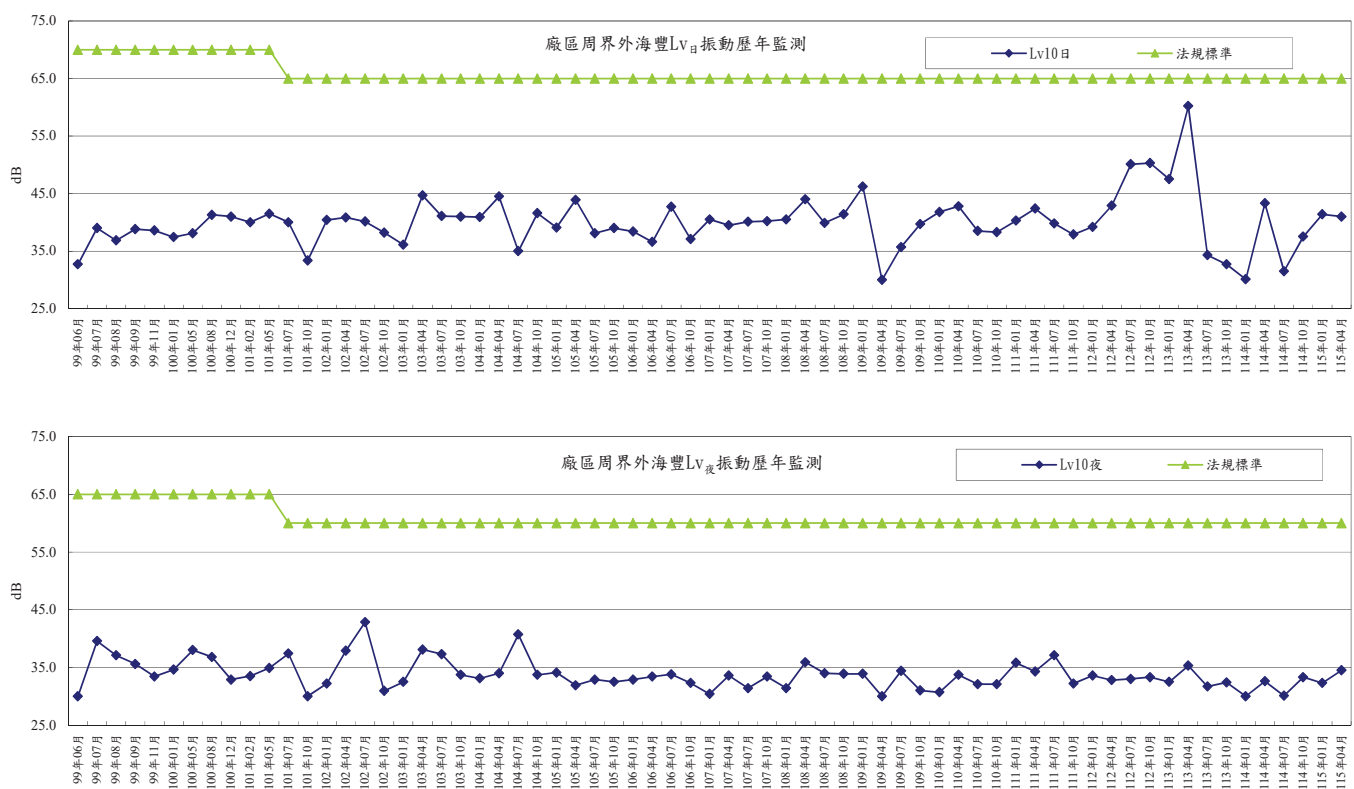


圖3-48 廠區周界外海豐測點振動歷年監測變化趨勢圖

備註:113年第2季振動監測數據(除周界外橋頭測站4/4監測外),其餘因受「113年4月3日上午7點58分,花蓮壽豐外海發生芮氏規模7.2的地震」影響,故導致 L_{V10} 偏高情形。(地震報告:中央氣象署地震測報中心<https://scweb.cwa.gov.tw/>)

三、交通運輸

六輕計畫之交通量環境監測點，依據「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」以六輕廠區對外之各聯外道路為主，分別於北堤、南堤、橋頭國小、許厝、豐安國小(一號聯外道路豐安段)、西濱大橋等六處設立交通流量監測點。另100年第2季新增聯一道路與東環路口測站及100年第3季新增麥寮國小測站。因本計畫廠區主要影響之時段為上、下班時段，本團隊彙整各監測站自100年第2季至115年第2季之聯外道路各方向各車種及晨峰、昏峰服務水準結果詳如附錄六，其中晨峰為上午7時至9時，昏峰時段為17時至19時。

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尖峰小時交通流量(V)與道路服務流量(C)之比值(V/C)為指標，並區分為A、B、C、D、E及F六等級，道路服務水準評估標準詳如表3-4所示。

本案八大交通監測點道路服務水準詳表3-5~表3-12及附錄六所示，另各交通測站單日之交通流量變化如圖3-49；各測站車種比例分析如圖3-50圖3-57，皆以小型車為主。各測站交通晨峰、昏峰服務水準結果說明如下：

表3-4 道路服務水準評估標準表

版次 服務水準	道路服務水準評估標準(2022 年版)	
	交通特性描述	非阻斷性車流路段 V/C
A	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$
B	穩定車流(輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$
C	穩定車流(可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$
D	穩定車流(可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$
E	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	$V/C > 1.0$
參考資料	交通部運輸研究所，2022 年臺灣公路容量手冊	

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 2 季新增之測站，上班期間經由外東環路-往麥寮港方向之小型車量數較多，聯一道路與東環路口歷年交通服務水準如表 3-5 及附錄六所示，100 年~115 年第 2 季道路服務水準晨峰大多介於 A~C；而昏峰介於 A~C，僅聯一道路-離橋頭及東環路-往麥寮港其晨峰變化較大介於 A~E。本季監測結果服務水準晨峰時段為 A~B 級，昏峰時段則為 A~B 級。

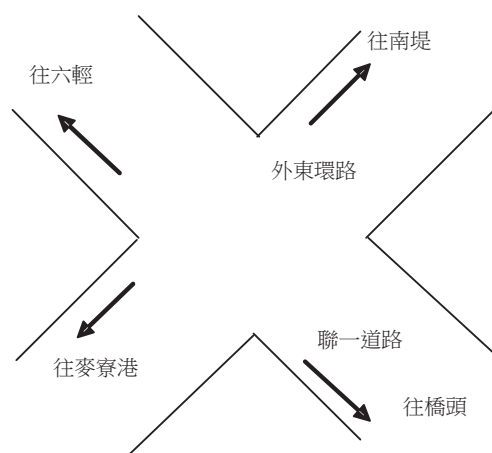


表 3-5 歷年聯一道路與東環路口交通流量服務水準比較表

路段-方向	聯一道路 -往橋頭		聯一道路 -離橋頭		聯一道路 -往六輕		聯一道路 -離六輕		外東環路 -往南堤		外東環路 -離南堤		外東環路 -往麥寮港		外東環路 -離麥寮港	
道路容量(PCU/hr)	5700				3800				3500				3800			
季別/晨昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
100 年第二~四季	A	B~C	B~E	A	A~C	A	A	A~B	A	A	A	A	A~D	A	A	A~B
101 年第一~四季	A	A~B	A~D	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	B~E	A	A	A~B
102 年第一~四季	A	A~B	B	A	A	A	A	A	A	A	A~B	A	B~C	A	A	B
103 年第一~四季	A	A~B	B~C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B~C	A	A	A~B
104 年第一~四季	A	A~B	A~C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A~C	A	A	A
105 年第一~四季	A	A~B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B~C	A	A	A~B
106 年第一~四季	A	A~B	B	A~B	A~B	A	A	A~B	A	A	A	A	B~C	A	A	A~B
107 年第一~四季	A	A~B	B~C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B~C	A	A	A~B
108 年第一~四季	A	A~B	B~D	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	B~D	A	A	A~B
109 年第一~四季	A	B	B~C	A	A~B	A	A	A~B	A	A	A	A	C~D	A	A	A~B
110 年第一~四季	A	B	C	A	A	A	A	A~B	A	A	A	A	C~D	A	A	A~B
111 年第一~四季	A	B	B~C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A~B
112 年第一~四季	A	B	B~C	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A~B
113 年第一~四季	A	B	C	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	B
114 年第一~四季	A	A~B	B~C	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	B~C	A	A	A~B
115 年第一~二季	A	A~B	B	A	A	A	A	A~B	A	A	A	A	B	A	A	A

2. 許厝

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，許厝歷年交通服務水準如表 3-6 及附錄六所示，100 年~115 年第 2 季道路服務水準多車道晨峰及昏峰介於 A~B；雙車道(往來許厝)晨峰及昏峰介於 A~D。本季監測結果服務水準晨峰時段為 A~B 級，昏峰時段則為 A 級。

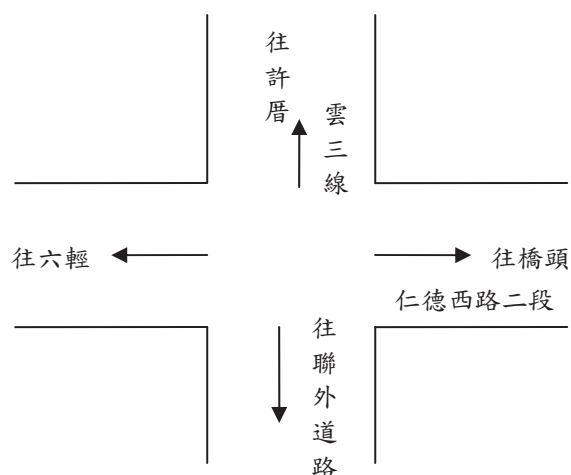


表 3-6 歷年許厝交通流量服務水準比較表

路段-方向	仁德西路 二段 -往橋頭		仁德西路 二段 -離橋頭		仁德西路 二段 -往六輕		仁德西路 二段 -離六輕		雲3線 -往聯外道 路		雲3線 -離聯外道 路		往來許厝	
道路容量(PCU/hr)	5200								3400				1500	
季別/晨昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
100 年第二~四季	A	A	A~B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	C~D	C~D
101 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C~D	C~D
102 年第一~四季	A	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B~D	C
103 年第一~四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B~C	B~C
104 年第一~四季	A	A	A~B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	B~C	C~D
105 年第一~四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C
106 年第一~四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C
107 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	A~B	A	A	A~B	A	A	A	A	B~D	B~D
108 年第一~四季	A	A	B~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C~D	C~D
109 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	C~D	C~D
110 年第一~四季	A	A	A~B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	C	C~D
111 年第一~四季	A	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C~D	C
112 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	A~B	A	A	A~B	A	A	A	A	A~C	A~C
113 年第一~四季	A	A~B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A~B	A
114 年第一~四季	A	A~B	B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A~B	A
115 年第一~二季	A	A~B	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

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，現階段以上下班之小型車輛及機車為主要車種，然因路幅寬敞，道路容量大，豐安國小(一號聯外道路豐安段)歷年交通服務水準如表 3-7 及附錄六所示，100 年~113 年第 4 季道路服務水準多車道晨昏峰大多介於 A~C，但往六輕方向略高介於 B~D；雙車道(雲三往來豐安國小)較差介於 C~F。

114 年第 1 季起因後安大橋擴寬完工通車行駛，故雲 3 線往來豐安國小由雙車道拓寬為四車道，114 年起道路服務水準由原本 113 年 C 級提高至 A~B 級。114 年第 1 季~115 年第 2 季道路服務水準晨昏峰介於 A~C。本季監測結果服務水準晨峰介於 A~C 級，昏峰時段各方向介於 A 級。

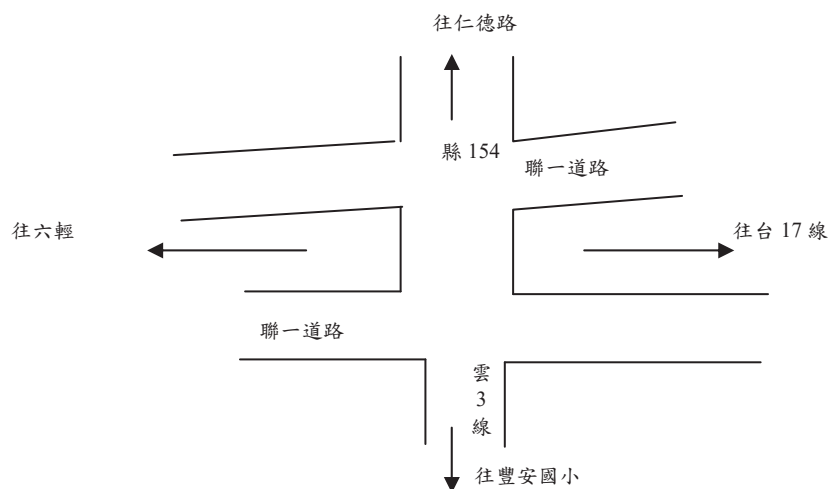


表 3-7 歷年豐安國小(一號聯外道路豐安段)交通流量服務水準比較表(1/2)

路段-方向	聯一道路 -往台 17 線		聯一道路 -離台 17 線		聯一道路 -往六輕		聯一道路 -離六輕		雲 3 線 -往來豐安國小	
道路容量(PCU/hr)	5600				5600				2200	
季別/晨昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
100 年第二~四季	A	A	A~B	A	B~D	A	A	A~B	C~E	C~E
101 年第一~四季	A	A	B	A	B~C	A	A	A~B	E	E
102 年第一~四季	A	A	B~C	A	B~D	A	A	A~B	C~E	D~E
103 年第一~四季	A	A	B	A	B~D	A	A	B	E~F	E
104 年第一~四季	A	A	B	A	B~C	A	A	A~B	D~E	D~E
105 年第一~四季	A	A	B	A	B	A	A	A~B	E	D~E
106 年第一~四季	A	A	A~B	A	B	A	A	A	D~E	C~E
107 年第一~四季	A	A	B	A	B	A	A	A~B	D~E	C~E
108 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	B~C	A	A	A~B	D~F	E~F
109 年第一~四季	A	A	B	A	C	A	A	B	E~F	E
110 年第一~四季	A	A	B	A	B~C	A	A	B	D~E	E
111 年第一~四季	A	A	B	A	B~C	A	A	A~B	D~E	E
112 年第一~四季	A	A	B	A	B~C	A	A	B	B~E	B~E
113 年第一~四季	A	A	B	A	C	A	A	B	C	C

表 3-7 歷年豐安國小(一號聯外道路豐安段)交通流量服務水準比較表(2/2)

路段-方向	聯一道路 -往台 17 線		聯一道路 -離台 17 線		聯一道路 -往六輕		聯一道路 -離六輕		雲 3 線 -往豐安國小		雲 3 線 -離豐安國小	
道路容量(PCU/hr)	5600				5600				4100			
季別/晨昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
114 年第一~四季	A	A	B	A	B~C	A	A	B	A	A~B	B	A
115 年第一~二季	A	A	B	A	B~C	A	A	A~B	A	A	A	A

註: 114 年第 1 季起因後安大橋由雙車道拓寬為四車道且完工通車行駛, 故原本「雲3線往來豐安國小」方向, 調整成「雲3線往豐安國小」及「雲3線離豐安國小」方向計算車流, 另道路容量重新計算為4100 PCU/hr。

註:道路容量計算公式說明: $fW \cdot f_{HV} \cdot f_e \cdot C \cdot N = 0.92 \cdot 1.28 \cdot 0.969 \cdot 1800 \cdot 2 \div 4100$

上述參數說明:

1. f_w 橫向淨距調整因素(參考2011 年臺灣公路容量手冊P11-17表11.7)
2. f_{HV} 車種調整因素(參考2011 年臺灣公路容量手冊P12-8公式12.5)
3. f_e 環境調整因素 (多車道)
4. C 快車道建議容量參考(2011 年臺灣公路容量手冊P11-15表11.6)
5. N 車道數

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。橋頭國小歷年交通服務水準如表 3-8 及附錄六所示，初期 100 年~103 年道路服務水準介於 B~E 級，104 年~115 年第 2 季呈穩定變化，道路服務介於 A~D 級。本季服務水準晨峰為 A~B 級，昏峰為 A~B 級。

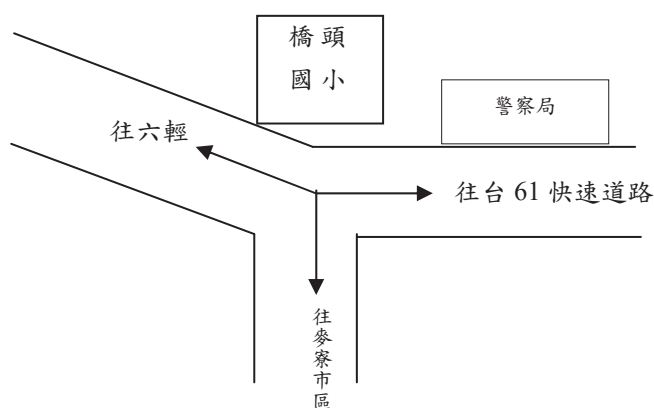


表 3-8 歷年橋頭國小交通流量服務水準比較表

路段-方向	仁德路-往來六輕		仁德路-往來 61 快速道路		橋頭路-往來麥寮市區	
道路容量(PCU/hr)	3000		3000		3000	
季別/晨昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
100 年第二~四季	C~D	D	C~D	D	B	B
101 年第一~四季	C~E	D	C~E	D	B	B
102 年第一~四季	D~E	C~D	D	C~D	B	B
103 年第一~四季	C~D	C~E	C~D	D~E	B	B
104 年第一~四季	D	D	D	D	B	B
105 年第一~四季	C~D	C~D	C~D	D	B	B
106 年第一~四季	C~D	D	C~D	D	B	B
107 年第一~四季	C~D	D	C~D	D	B~C	B
108 年第一~四季	C~D	C~D	C~D	D	B	B
109 年第一~四季	C~D	C~D	C~D	D	B	B
110 年第一~四季	C~D	D	C~D	D	B	B
111 年第一~四季	C~D	C~D	C~D	D	B	B
112 年第一~四季	B~C	B~D	B~C	B~D	A~B	A~B
113 年第一~四季	A~B	B	A~B	B	A	A
114 年第一~四季	B	B	B	B	A	A
115 年第一~二季	A~B	B	A~B	B	A	A

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。現階段以上下班之小型車輛及機車為主要車種。北堤歷年交通服務水準如表 3-9 及附錄六所示，100 年~115 年第 2 季道路服務水準介於 A~C，本季服務水準晨峰時段各方向介於 A~B 級，昏峰時段則為 A~B 級。

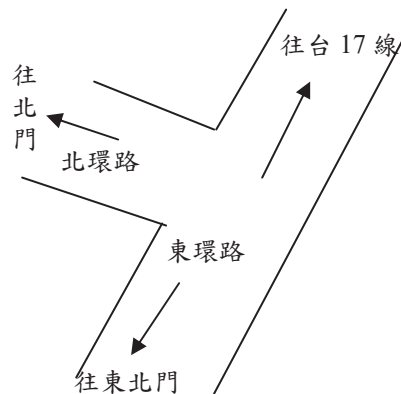


表 3-9 歷年北堤交通流量服務水準比較表

路段-方向	東環路 -往台 17 線		東環路 -離台 17 線		東環路 -往東北門		東環路 -離東北門		北環路 -往北門		北環路 -離北門	
道路容量(PCU/hr)	3800				3800				3800			
季別/晨昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
100 年第二~四季	A	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
101 年第一~四季	A	A~B	A~C	A	A~B	A	A	A	A~B	A	A	A
102 年第一~四季	A	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
103 年第一~四季	A	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
104 年第一~四季	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
105 年第一~四季	A	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
106 年第一~四季	A	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
107 年第一~四季	A	A	A~B	A	A	A	A	A	A~B	A	A	A
108 年第一~四季	A	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
109 年第一~四季	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
110 年第一~四季	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
111 年第一~四季	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
112 年第一~四季	A	A~B	B	A	A~B	A	A	A	A~B	A	A	A
113 年第一~四季	A	B	B~C	A	A~B	A	A	A	A~B	A	A	A
114 年第一~四季	A	A~B	B	A	A	A	A	A	A~B	A	A	A
115 年第一~二季	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A

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，該地點之車流已漸行分散，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，現階段以上下班之小型車輛及機車為主要車種。南堤歷年交通服務水準如表 3-10 及附錄六所示，100 年~115 年第 2 季道路服務水準介於 A~B 級，本季服務水準晨峰時段各方向為 A~B 級，昏峰時段則為 A~B 級。

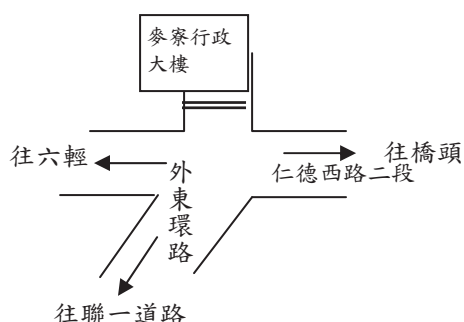


表 3-10 歷年南堤交通流量服務水準比較表

路段-方向	仁德西路二段-往橋頭		仁德西路二段-離橋頭		仁德西路二段-往六輕		仁德西路二段-離六輕		外東環路-往聯一道路		外東環路-離聯一道路	
道路容量(PCU/hr)	3300		3700		3800		3800		3400		3400	
季別/晨昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
100 年第二~四季	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A~B	A	A
101 年第一~四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
102 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A
103 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
104 年第一~四季	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
105 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A
106 年第一~四季	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
107 年第一~四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
108 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
109 年第一~四季	A	A	B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A
110 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A
111 年第一~四季	A	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
112 年第一~四季	A	A~B	A~B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A
113 年第一~四季	A	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A
114 年第一~四季	A	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A
115 年第一~二季	A	B	B	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A

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，西濱大橋歷年交通服務水準如表 3-11 及附錄六所示，100 年~115 年第 2 季道路服務水準晨峰介於 C~F、昏峰介於 B~E。本季服務水準晨峰時段為 A~D 級；昏峰時段為 A~B 級。

六輕聯絡道路 往六輕

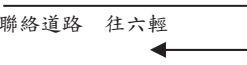


表 3-11 歷年西濱大橋交通流量服務水準比較表

路段-方向	往來六輕	
道路容量(PCU/hr)	2000	
季別/晨昏峰	晨峰	昏峰
100 年第二~四季	D~E	C~D
101 年第一~四季	D~E	B~D
102 年第一~四季	E	C~D
103 年第一~四季	E	C~D
104 年第一~四季	E	D
105 年第一~四季	E	D
106 年第一~四季	E	D
107 年第一~四季	E	D
108 年第一~四季	E	D
109 年第一~四季	E	D
110 年第一~四季	E	D~E
111 年第一~四季	E~F	D~E
112 年第一~四季	C~E	B~D
113 年第一~四季	C~E	B~C
114 年第一~四季	C~D	B~C
115 年第一~二季	C~D	B

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，麥寮國小(中山路與中興路交叉口)歷年交通服務水準如表 3-12 及附錄六所示，100 年~115 年第 2 季道路服務水準晨峰介於 A~C、昏峰介於 A~D。本季服務水準晨峰時段為 A 級；昏峰時段為 A~B 級。

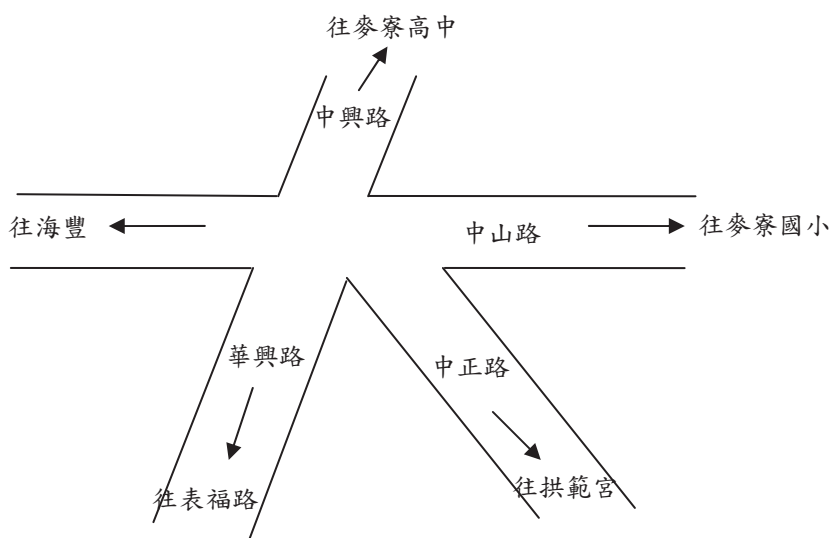


表 3-12 歷年麥寮國小(中山路與中興路交叉口)交通流量服務水準比較表

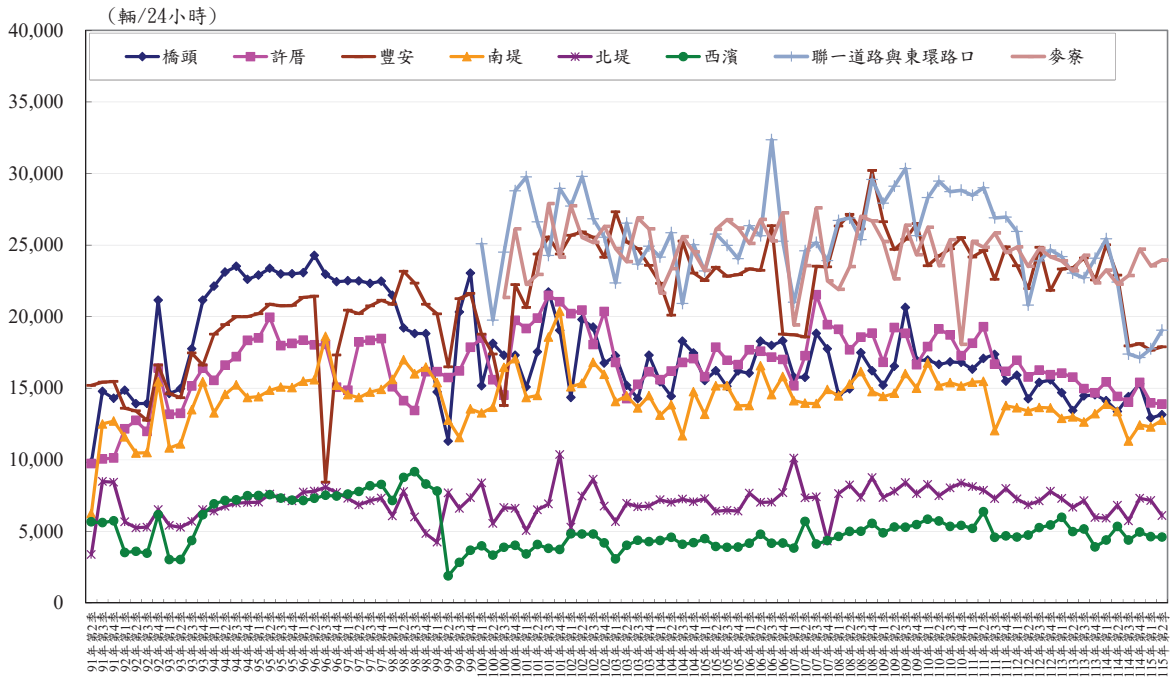
路段-方向	中興路-往來 麥寮高中		華興路-往來 表福路		中山路-往來 海豐		中山路-往來 麥寮國小		中正路-往來 拱範宮	
道路容量(PCU/hr)	3300		3300		3300		3300		2600	
季別/晨昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
100 年第三~四季	C	C	C	C	C	C	B~C	B~C	B	B
101 年第一~四季	B~C	C	B~C	C	B~C	C	B	B~C	B	B
102 年第一~四季	B~C	C	B~C	C	B~C	C	B~C	B~C	B	B
103 年第一~四季	B~C	C	B~C	C	B~C	C	B	C	B	B
104 年第一~四季	C	C	B~C	C	B~C	C	B	B~C	B	B
105 年第一~四季	B~C	C	B~C	C	B~C	C	B~C	B~C	B	B
106 年第一~四季	C	C	C	C	B~C	C	A~C	B~C	B	B
107 年第一~四季	C	C	C	C	B~C	C	B	B~C	B	B
108 年第一~四季	C	C	C	C~D	B~C	C	B~C	C	B	B
109 年第一~四季	C	C	C	C	C	C	B~C	B~C	B	B
110 年第一~四季	C	C	C	C	B~C	B~C	B	B~C	B	B
111 年第一~四季	C	C	C	C	C	C	B~C	C	B	B
112 年第一~四季	A~C	B~C	A~C	A~C	A~C	A~C	A~B	A~C	A~B	A~B
113 年第一~四季	A	A~B	A	A	A	A	A	A	A	A
114 年第一~四季	A	A	A	A~B	A	A~B	A	A	A	A
115 年第一~二季	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A

綜覽表 3-5~表 3-12 及附錄六可知自 112 年第 2 季起，本案交通測站若有雙車道路段之服務水準明顯有變佳之情形(如橋頭國小測站、麥寮國小測站、西濱大橋測站、許厝測站-往來許厝、豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站-雲 3 線-往來豐安國小)等方向皆屬雙車道路段)，其餘多車道路段變化呈現穩定。

自 112 年第 2 季起雙車道路段之服務水準明顯有變佳之情形的原因說明如下:參考交通部運輸研究所 2011 年臺灣公路容量手冊，其道路服務水準評估標準有區分雙車道與多車道的 V/C 範圍值；但依據交通部運輸研究所 2022 年臺灣公路容量手冊，最新調整公告評估標準之 V/C 範圍值，詳表 3-13 所示(雙車道與多車道統一評估標準)。其中針對雙車道路段，2022 年臺灣公路容量手冊對比 2011 年臺灣公路容量手冊 V/C 範圍值上下限明顯調高，舉例來說若監測雙車道之 V/C 值屬 0.30，依據 2011 年版的標準介於 $0.16 < V/C \leq 0.32$ 屬於服務水準 C 級，但新制度依據 2022 年版則會落於 $0.25 < V/C \leq 0.50$ 屬於服務水準 B 級，其服務水準則變佳。

表3-13 道路服務水準評估標準差異對照表

版次 服務 水準	道路服務水準評估標準(2011 年版)			道路服務水準評估標準(2022 年版)		
	交通特性描述	雙車道禁止超車 比例為 100% V/C	多車道非阻 斷性車流路 段 V/C	交通特性描述	雙車道 非阻斷性車流路 段 V/C	多車道
A	自由車流	$V/C \leq 0.04$	0.00~0.37	自由旅行狀況	$V/C \leq 0.25$	
B	穩定車流 (輕度耽延)	$0.04 < V/C \leq 0.16$	0.38~0.62	穩定車流 (輕度耽延)	$0.25 < V/C \leq 0.50$	
C	穩定車流 (可接受之耽延)	$0.16 < V/C \leq 0.32$	0.63~0.79	穩定車流 (可接受之耽延)	$0.50 < V/C \leq 0.80$	
D	接近不穩定車流 (可容忍之耽延)	$0.32 < V/C \leq 0.57$	0.80~0.91	穩定車流 (可容忍之耽延)	$0.80 < V/C \leq 0.90$	
E	不穩定車流 (擁擠)	$0.57 < V/C \leq 1.00$	0.92~1.00	屬於穩定狀態	$0.90 < V/C \leq 1.0$	
F	強迫車流 (堵塞)	$V/C > 1.0$	> 1.0	需求流率高於容量 之壅塞狀況	$V/C > 1.0$	
參考 資料	交通部運輸研究所， 2011 年臺灣公路容量手冊			交通部運輸研究所， 2022 年臺灣公路容量手冊		



備註 1:110 年第 4 季麥寮國小測站因施工封路導致車輛總數偏低。

備註 2:114 年第 3 季~115 年第 2 研判因雲 2 大橋(114 年 6 月 16 日啟用)開通後，車流有分散情形。導致聯一道路與東環路口測站、豐安國小測站及南堤測站總車流偏低。

圖 3-49 各監測點單日交通流量變化圖

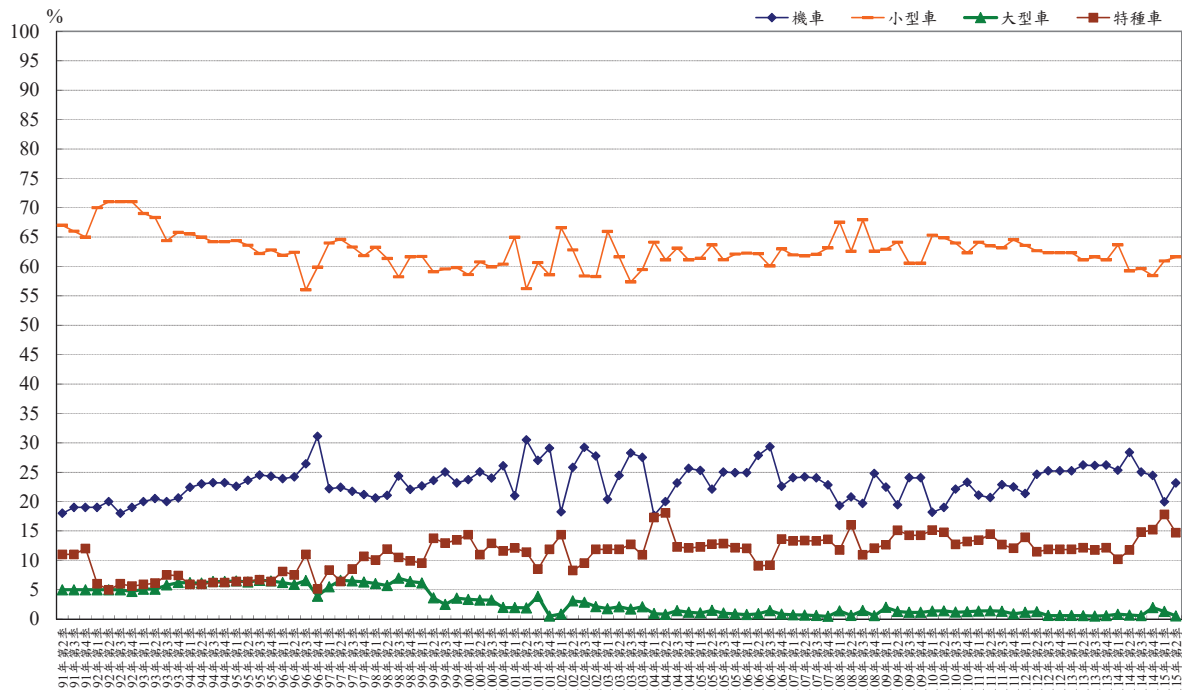


圖3-50 豐安國小(一號聯外道路豐安段)車種比例分析圖

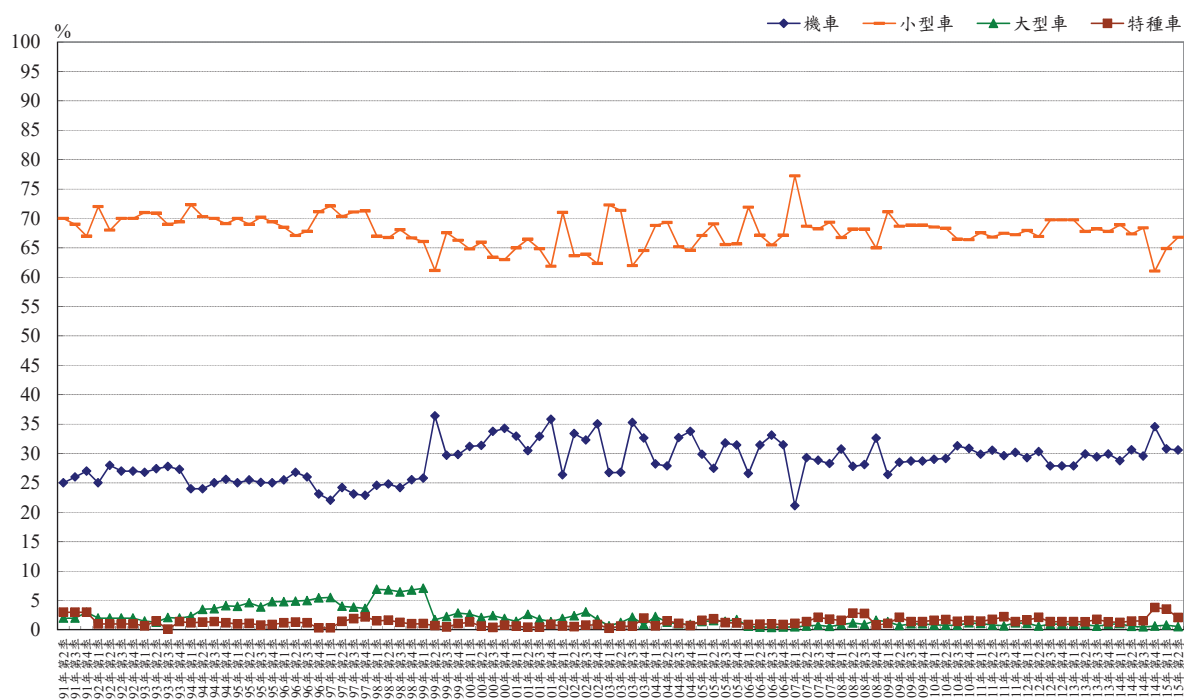


圖3-51 許厝車種比例分析圖

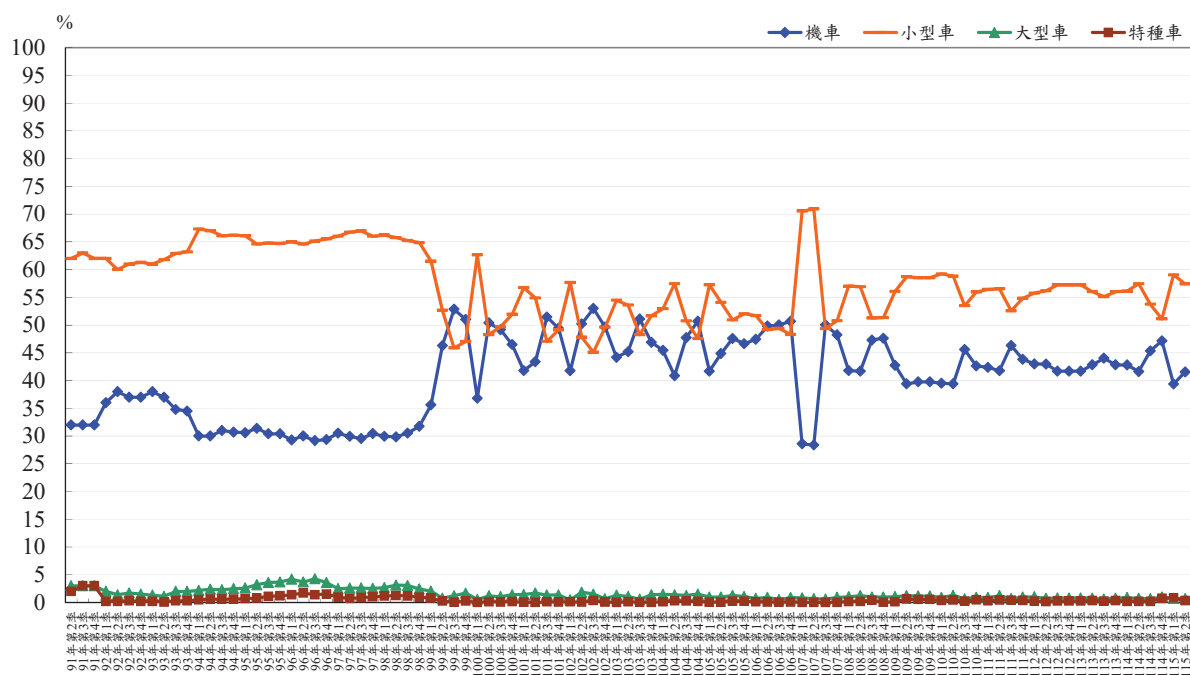


圖3-52 橋頭國小車種比例分析圖

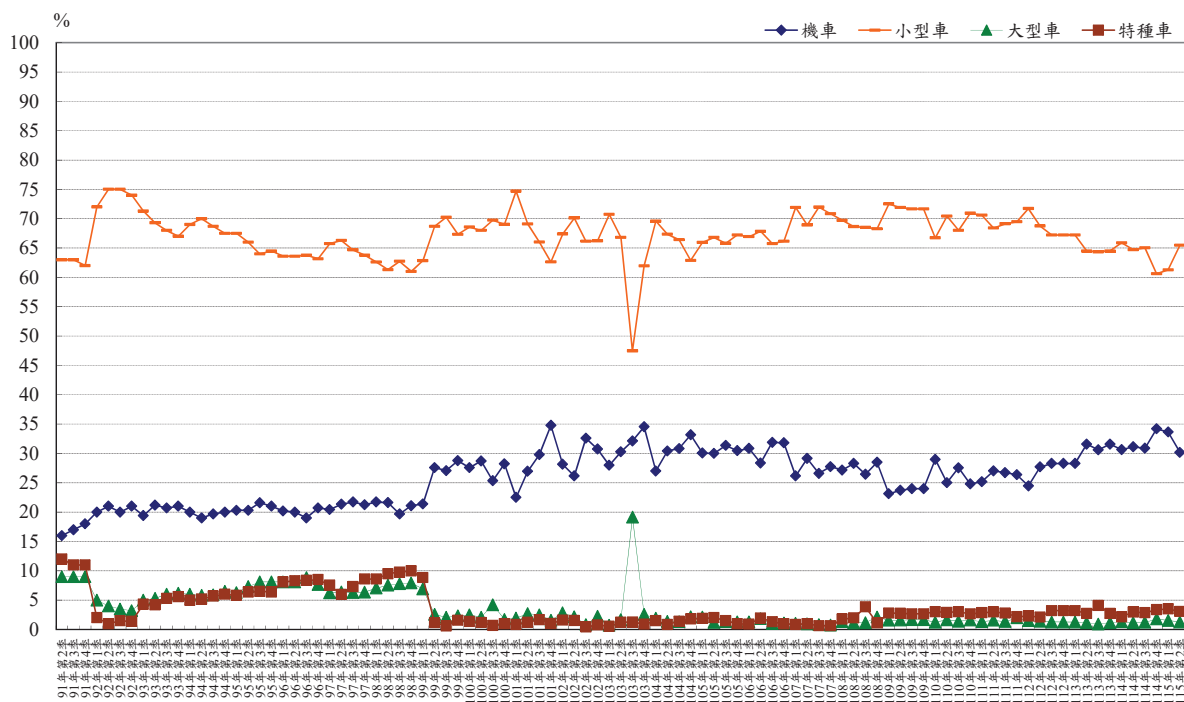


圖3-53 南堤車種比例分析圖

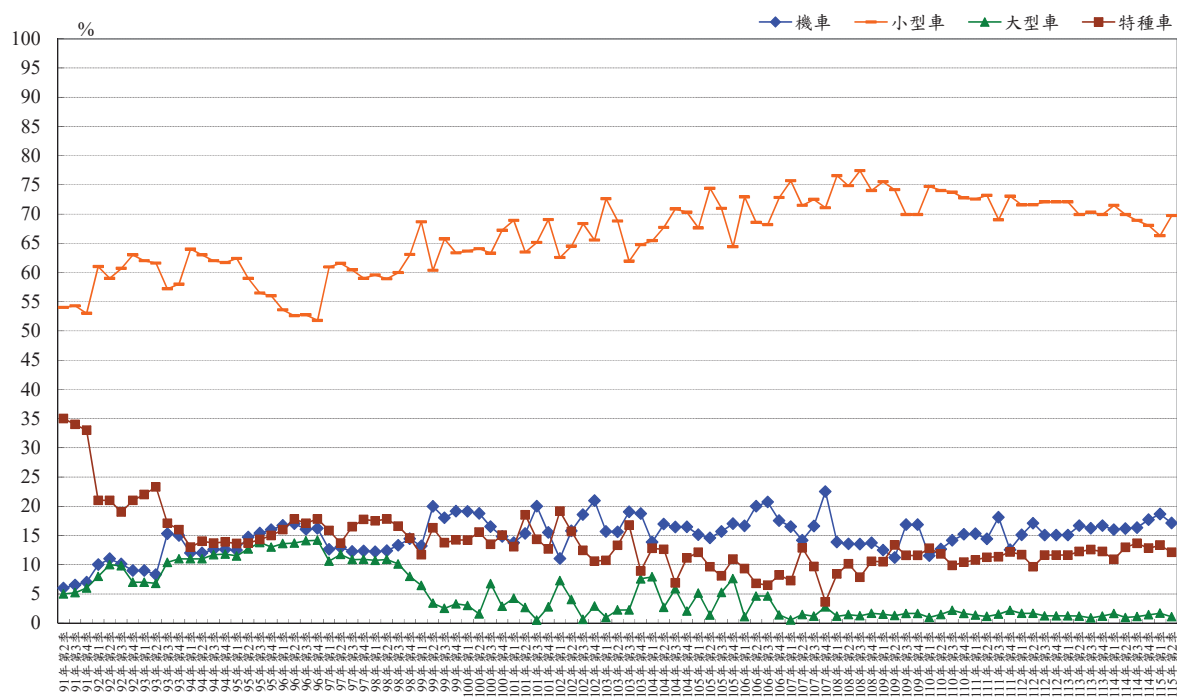


圖3-54 北堤車種比例分析圖

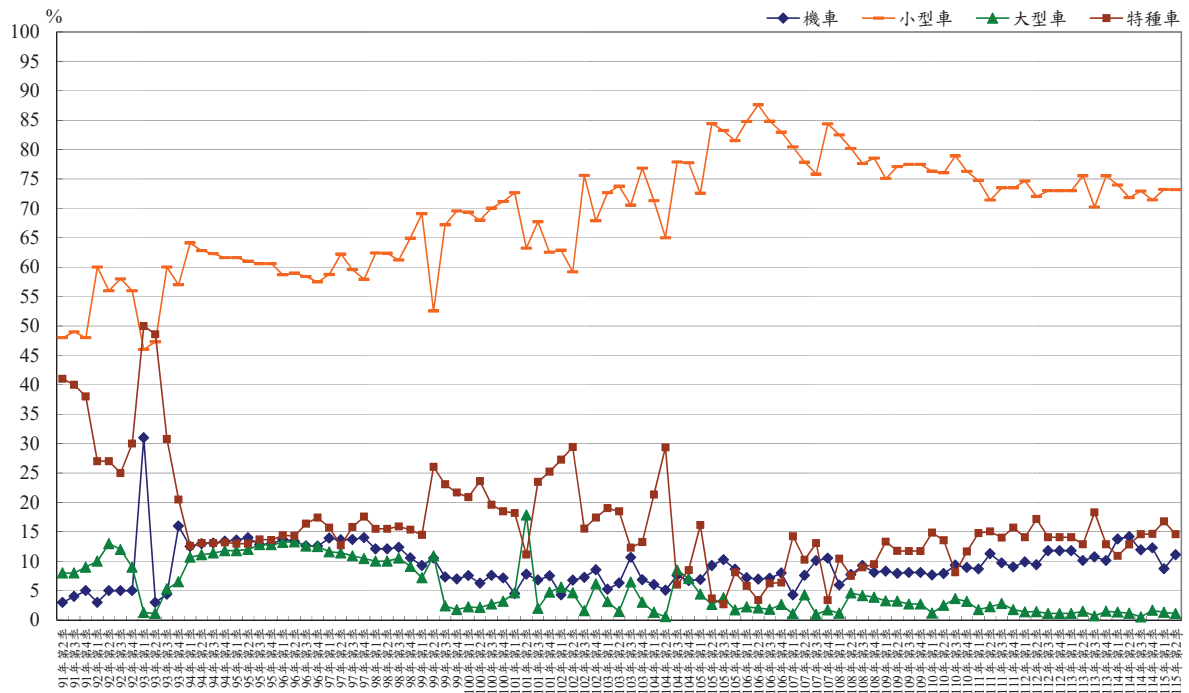


圖3-55 西濱大橋車種比例分析圖

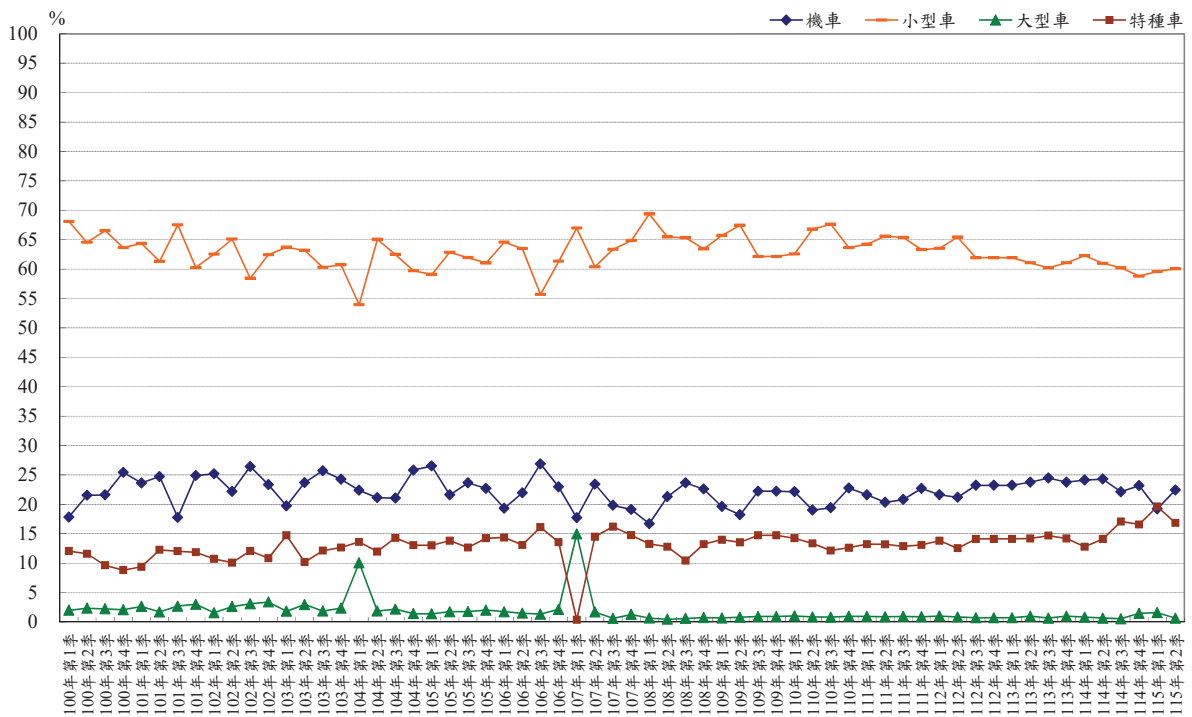
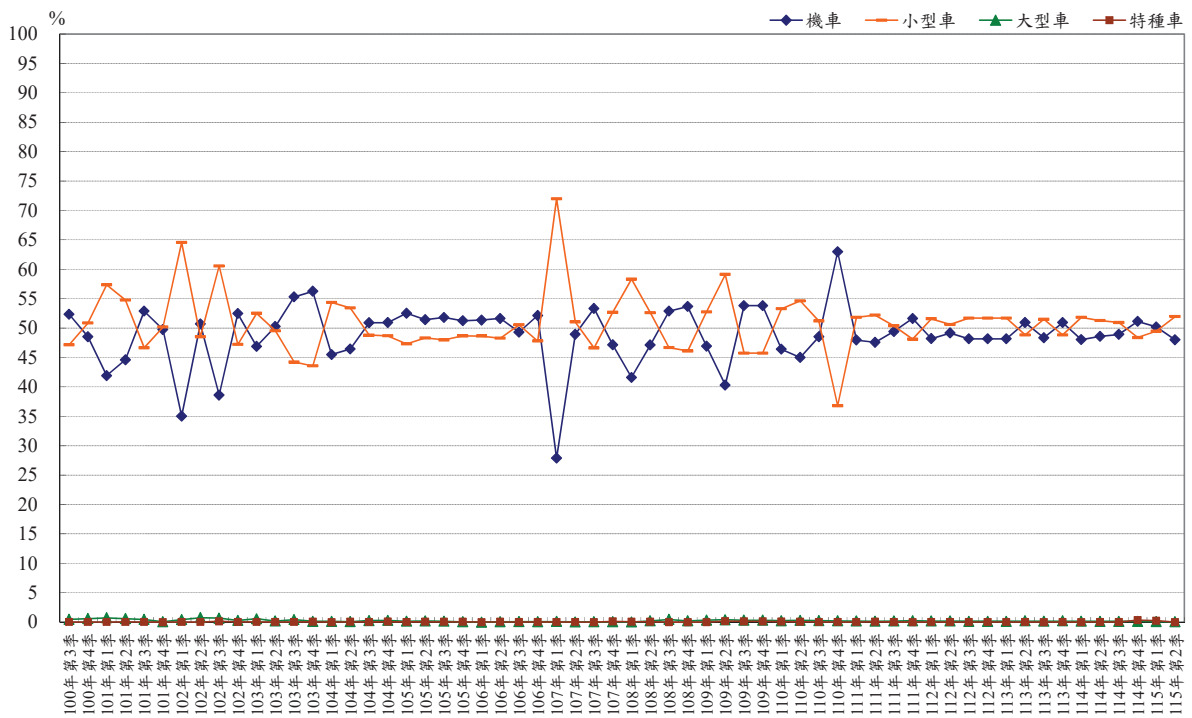


圖3-56 聯一道路與東環路口車種比例分析圖



備註:110年第4季麥寮國小測站因施工封路導致小型車車輛比例偏低。

圖3-57 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)車種比例分析圖

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

本季(115 年第 2 季)監測之異常狀況及處理情形整理如表 3-14 所示。

表 3-14 本季(115 年第 2 季)監測之異常狀況及處理情形

異 常 狀 況	因應對策與效果
無異常狀況	將持續監測，以追蹤其變化情形。

3.2 建議事項

本計畫進行噪音振動及交通流量之監測，為維持環境品質，建議如下：

- 1、 廠區若有施工行為建議選用低噪音、低振動之工法及機具，如備有消音設備之機具或採用低振動之機型，施工機具須定期維修並添加潤滑油同時記錄噪音量，如超出正常值則加以調整恢復原音量。
- 2、 管制廠區車輛及機具於晚、夜間進出敏感區域，降低車行速度、禁鳴喇叭及避免進行夜間作業。
- 3、 上下班尖峰時間加強交通管制及利用號誌燈號來進行交通流量之疏通。

第二部份 噪音、振動及交通流量

調查監測作業(附錄一~六)

附錄一 檢測執行單位認證資料



環境部 環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第042號

琨鼎環境科技股份有限公司經本部依「
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111年09月23日至
116年09月22日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛富盛



中華民國113年3月25日



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第042號

第1頁共1頁

檢驗室名稱：琨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：劉易松

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）
 - 4、陸上運輸系統噪音：陸上運輸系統噪音測量方法（NIEA P206）
- （以下空白）

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本部111年8月31日環署授檢字第1117105842號函辦理。
- 3、檢驗室作業範圍（依據本部113年3月14日環部授研字第1135003869號函辦理）尚包括臺中市北區青島一街33之3號4樓、33之6號7樓、35之5號6樓、35之6號7樓、39之1號2樓及39之2號3樓



附錄二 採樣與分析方法

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

採樣及分析方法表

檢測類別	檢測項目	檢測方法
噪音	L_{eq} 、 L_{max} 、 L_x	NIEA P201.96C
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

噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號：F0115N0054		測點名稱：北堤	
測定日期：115 年 4 月 16 日 12 時 00 分 ~ 115 年 4 月 17 日 12 時 00 分			
氣候：晴	管制類別：第 四 類		監測人員：陳舜安 許智鈞
微音器放置高度(離地面或樓板)：1.40 m		動特性：Fast	噪音計型號：NL-32
噪音監測頻率及檢測方法/SOP： ☒ 20 Hz ~ 20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz ~ 200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號：01172437	
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：4/8	
☐ 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： 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：758 mmHg 監測地點標高：* m X: 171551 Y: 2634844	
測點地理位置描述： 北堤路 六車輕廠區 東環路			
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	
115.4.16 1200	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)	測點位於東環路旁。 附近有道路、廠區。 監測期間受道路交通 影響測值。	
115.4.17 1200		最近降雨日期參考中央氣象署—雲林站	

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 北堤

儀器型號/序號： NL-32 01172437

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	65.4	87.8	70.6	65.9	52.9	43.9	42.5
13:00~14:00	64.3	85.2	69.8	65.2	51.5	43.9	42.4
14:00~15:00	64.0	86.7	68.2	63.8	49.6	42.1	40.8
15:00~16:00	65.7	85.3	72.4	68.5	53.9	44.9	43.6
16:00~17:00	64.5	87.5	69.6	66.5	55.2	46.4	44.7
17:00~18:00	66.4	87.5	72.0	69.6	61.1	52.4	50.3
18:00~19:00	59.8	81.5	66.3	62.8	50.1	38.3	36.5
19:00~20:00	59.6	83.7	63.5	59.0	41.6	35.3	34.5
20:00~21:00	57.6	79.8	64.7	60.3	38.5	33.2	32.9
21:00~22:00	54.1	83.1	54.2	47.6	35.3	33.7	33.2
22:00~23:00	55.3	80.7	59.5	54.4	37.8	35.5	35.2
23:00~00:00	57.9	82.1	61.5	57.0	43.9	39.2	38.5
00:00~01:00	58.8	83.2	64.2	59.5	44.1	38.8	38.1
01:00~02:00	48.3	72.1	52.3	45.3	37.7	35.4	34.7
02:00~03:00	54.7	81.9	50.8	45.1	36.5	33.2	32.9
03:00~04:00	51.4	77.2	52.9	49.7	39.7	34.8	34.1
04:00~05:00	53.5	79.8	55.7	53.8	46.3	38.4	37.1
05:00~06:00	60.2	82.7	64.0	60.2	49.9	43.1	41.5
06:00~07:00	66.7	87.5	74.1	70.1	54.8	45.9	44.0
07:00~08:00	71.3	91.3	77.1	75.6	65.1	53.3	51.0
08:00~09:00	67.6	85.1	74.2	70.6	56.6	48.4	46.4
09:00~10:00	70.9	88.9	78.1	72.2	56.1	45.7	44.0
10:00~11:00	66.4	94.5	71.0	67.1	55.2	47.3	45.8
11:00~12:00	64.4	86.6	69.3	65.4	52.5	46.3	45.3

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第四類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
66.6	55.9	59.9	64.6	94.5

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
66.1	59.6	67.7	71.3

採樣人員：

陳舜安

張仁議

審核人員：



氣象檢測報告

案件編號： FQ115N0054

測點名稱： 北堤

儀器型號： EE-04

序號： VS1013

最頻風向： N

日期/時間	風速 (m/s)	風向 (°)	方位	最大風速 (m/s)	最大風速 時間
2026/04/16 12:00	0.4	356	N	2.0	12:05:07
2026/04/16 13:00	0.5	356	N	2.5	13:55:49
2026/04/16 14:00	0.6	357	N	2.2	14:04:45
2026/04/16 15:00	0.7	349	N	2.1	15:23:49
2026/04/16 16:00	0.6	354	N	2.1	16:27:25
2026/04/16 17:00	0.4	350	N	2.0	17:01:07
2026/04/16 18:00	0.2	19	NNE	2.0	18:56:27
2026/04/16 19:00	0.4	57	ENE	2.3	19:41:48
2026/04/16 20:00	0.9	56	NE	2.3	20:38:46
2026/04/16 21:00	0.4	76	ENE	2.4	21:00:17
2026/04/16 22:00	0.0	117	ESE	0.4	22:54:42
2026/04/16 23:00	0.0	113	ESE	1.1	23:06:58
2026/04/17 00:00	0.0	109	ESE	0.6	00:17:23
2026/04/17 01:00	0.1	63	ENE	1.2	01:35:51
2026/04/17 02:00	0.0	4	N	0.9	02:54:36
2026/04/17 03:00	0.0	0	N	0.3	03:11:49
2026/04/17 04:00	0.0	0	N	0.2	04:15:44
2026/04/17 05:00	0.0	0	N	0.5	05:58:15
2026/04/17 06:00	0.0	8	N	1.8	06:43:43
2026/04/17 07:00	1.2	54	NE	3.5	07:17:52
2026/04/17 08:00	1.3	53	NE	2.9	08:02:52
2026/04/17 09:00	0.6	22	NNE	2.9	09:08:01
2026/04/17 10:00	1.6	353	N	4.0	10:10:39
2026/04/17 11:00	1.3	355	N	3.0	11:46:09

採樣人員：

陳舜安

張仁議

審核人員：



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號：F0115N0054		測點名稱：南堤	
測定日期：115年4月16日12時00分～115年4月17日12時00分			
氣候：晴	管制類別：第 四 類	監測人員：許名鈞 陳舜安	
微音器放置高度(離地面或樓板)：1.40 m		動特性：Fast	噪音計型號：NL-52
噪音監測頻率及檢測方法/SOP： ☒ 20 Hz～20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz～200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號：00264572	
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：4/8 大氣壓：158 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： 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		☐ 週期性噪音 ☐ 間歇性噪音 ☐ 非週期與間歇性噪音 監測地點標高：* m X: 170303 Y: 2632858	
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	
115.4.16 1200	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)】	測點位於南堤道路旁 附近為道路、行政大樓 監測期間受車輛行駛、人員走動影響測值。	
115.4.17 1200	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)	最近降雨日期參考中央氣象局-雲林站	

琨鼎環境科技股份有限公司

發行日期：1150302

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 南堤

儀器型號/序號： NL-52 00264572

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	61.8	76.1	68.2	65.7	57.1	51.0	50.0
13:00~14:00	62.3	81.3	68.1	65.9	57.8	52.3	51.1
14:00~15:00	62.1	78.1	68.1	65.6	58.0	52.8	51.7
15:00~16:00	63.6	81.8	69.0	66.6	58.9	52.9	51.9
16:00~17:00	65.5	81.1	71.0	69.0	61.8	52.6	51.4
17:00~18:00	66.1	78.8	72.2	70.3	62.3	53.4	52.0
18:00~19:00	59.3	76.2	65.2	63.2	54.5	49.5	48.5
19:00~20:00	60.7	78.6	66.3	64.0	54.8	49.7	48.7
20:00~21:00	59.8	80.0	65.8	63.0	53.2	48.7	48.0
21:00~22:00	54.9	73.9	61.0	58.1	50.0	46.6	46.0
22:00~23:00	55.3	73.4	61.6	58.5	49.9	47.2	46.8
23:00~00:00	59.2	81.3	64.7	62.3	52.7	48.6	47.9
00:00~01:00	58.9	81.4	64.5	62.6	53.6	47.8	46.4
01:00~02:00	54.6	75.7	57.7	54.6	49.9	47.5	47.0
02:00~03:00	53.6	73.1	56.6	54.4	49.8	47.1	46.5
03:00~04:00	56.5	76.4	62.7	57.1	50.5	47.7	47.2
04:00~05:00	55.7	78.6	60.1	56.9	51.1	48.4	47.8
05:00~06:00	58.2	77.1	63.5	60.0	53.0	49.9	49.3
06:00~07:00	63.3	78.7	69.4	67.2	59.0	52.0	50.8
07:00~08:00	68.0	79.3	73.3	71.6	65.7	59.2	57.9
08:00~09:00	64.6	84.0	70.5	68.5	61.0	53.3	51.6
09:00~10:00	61.2	76.3	67.4	64.7	56.6	50.4	49.4
10:00~11:00	61.7	76.2	67.3	65.3	57.2	51.0	50.3
11:00~12:00	63.2	82.8	68.9	66.8	58.4	51.2	50.1

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第四類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
63.8	57.3	58.6	62.0	84.0

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
63.3	58.3	65.9	68.0

採樣人員：

陳舜安

張仁議

審核人員：



氣象檢測報告

案件編號： FQ115N0054

測點名稱： 南堤

儀器型號： EE-04

序號： VS1121

最頻風向： N

日期/時間	風速 (m/s)	風向 (°)	方位	最大風速 (m/s)	最大風速 時間
2026/04/16 12:00	0.6	5	N	3.5	12:24:02
2026/04/16 13:00	0.6	6	N	4.3	13:37:02
2026/04/16 14:00	0.6	24	NNE	3.7	14:05:30
2026/04/16 15:00	0.7	299	WNW	4.5	15:10:55
2026/04/16 16:00	0.6	321	NW	2.9	16:32:48
2026/04/16 17:00	0.5	6	N	3.1	17:40:24
2026/04/16 18:00	0.6	51	NE	2.7	18:03:09
2026/04/16 19:00	0.5	53	NE	3.8	19:27:39
2026/04/16 20:00	0.2	72	ENE	1.6	20:06:56
2026/04/16 21:00	0.1	71	ENE	1.4	21:07:36
2026/04/16 22:00	0.0	71	ENE	0.0	22:00:00
2026/04/16 23:00	0.0	71	ENE	1.1	23:13:07
2026/04/17 00:00	0.1	70	ENE	1.5	00:57:45
2026/04/17 01:00	0.4	336	NNW	3.0	01:28:41
2026/04/17 02:00	0.5	3	N	2.3	02:32:06
2026/04/17 03:00	0.0	17	NNE	0.0	03:00:00
2026/04/17 04:00	0.0	17	NNE	0.0	04:00:00
2026/04/17 05:00	0.3	7	N	2.2	05:56:24
2026/04/17 06:00	0.4	321	NW	2.0	06:00:17
2026/04/17 07:00	0.9	43	NE	3.1	07:47:33
2026/04/17 08:00	1.1	51	NE	3.2	08:08:03
2026/04/17 09:00	0.7	1	N	3.1	09:34:05
2026/04/17 10:00	0.9	358	N	5.2	10:49:57
2026/04/17 11:00	1.0	7	N	4.2	11:33:09

採樣人員：

陳舜安

許智鈞

審核人員：



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號: FQ115N0054		測點名稱: 橋頭國小	
測定日期: 115年4月16日12時00分 ~ 115年4月17日12時00分			
氣候: 晴	管制類別: 第二類		監測人員: 林世杰 李舜翔
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.41 m		動特性: Fast	噪音計型號: NL-52
噪音監測頻率及檢測方法/SOP: ☒ 20 Hz ~ 20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz ~ 200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號: 00632053	
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: 115.4.8	
大氣壓: 756 mmHg		監測地點標高: * m	
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音 ☐ 週期性噪音 ☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: ☐ 背景 ☐ 間歇性噪音 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: ☐ 風力發電機組 ☐ 非週期與 ☐ 場所及風力發電機組以外之設施 ☐ 間歇性噪音		X: 175963 Y: 2632765	
測點地理位置描述: 橋頭國小			方位指標:
民宅		民宅	民宅
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	
115.4.16 1200 S 115.4.17 1200	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)	測點位於仁德路旁 附近有國小、道路、民宅 測值受車輛往來、行人路過所影響 降雨日期參考中央氣象署雲林站。	

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 橋頭國小

儀器型號/序號： NL-52 00632053

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	65.8	82.9	71.3	69.1	61.4	54.4	53.0
13:00~14:00	64.7	87.3	70.4	68.2	58.5	50.2	49.2
14:00~15:00	67.7	90.8	72.7	70.7	63.5	53.8	51.6
15:00~16:00	70.3	91.4	74.8	71.4	62.8	55.7	54.0
16:00~17:00	69.4	92.7	73.8	71.4	64.7	57.2	56.0
17:00~18:00	67.9	87.1	73.3	71.1	64.5	57.3	56.0
18:00~19:00	66.6	89.6	71.6	69.5	63.0	57.1	55.8
19:00~20:00	65.1	81.4	70.5	68.6	61.8	55.5	54.0
20:00~21:00	64.0	79.3	69.9	68.0	59.2	52.6	51.8
21:00~22:00	63.9	89.1	69.2	66.7	56.3	47.6	45.7
22:00~23:00	62.1	82.2	68.5	65.7	53.4	45.0	43.8
23:00~00:00	63.8	81.0	70.8	67.5	53.8	45.1	43.5
00:00~01:00	64.8	92.3	69.8	67.3	52.6	42.5	40.5
01:00~02:00	56.7	78.2	63.3	58.4	43.8	39.3	38.9
02:00~03:00	55.3	80.4	58.4	52.9	41.8	39.1	38.5
03:00~04:00	56.4	80.2	60.7	55.6	41.6	38.2	37.5
04:00~05:00	56.6	80.4	61.2	55.9	44.0	39.9	39.3
05:00~06:00	62.0	81.3	68.5	65.2	54.6	47.1	45.4
06:00~07:00	69.2	88.4	74.9	72.5	64.8	58.3	56.7
07:00~08:00	70.7	87.1	75.9	74.1	67.6	61.1	59.4
08:00~09:00	66.9	83.1	72.2	70.3	63.5	55.3	53.2
09:00~10:00	65.1	87.4	70.8	68.8	60.7	52.9	51.5
10:00~11:00	66.4	82.0	71.8	69.9	62.4	53.9	51.9
11:00~12:00	66.4	84.3	71.9	69.6	62.4	54.5	52.8

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第二類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
67.7	64.0	61.1	66.1	92.7

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
67.2	63.2	70.4	70.7

採樣人員：  

審核人員： 

氣象檢測報告

案件編號： FQ115N0054

測點名稱： 橋頭國小

儀器型號： EE-04

序號： VS_CS162

最頻風向： ESE

日期/時間	風速 (m/s)	風向 (°)	方位	最大風速 (m/s)	最大風速 時間
2026/04/16 12:00	1.1	180	S	3.2	12:01:43
2026/04/16 13:00	1.2	178	S	3.3	13:36:40
2026/04/16 14:00	1.3	186	S	3.8	14:21:42
2026/04/16 15:00	1.4	203	SSW	3.4	15:04:46
2026/04/16 16:00	1.3	192	SSW	4.1	16:18:14
2026/04/16 17:00	1.2	199	SSW	3.2	17:06:29
2026/04/16 18:00	1.1	155	SSE	2.6	18:45:59
2026/04/16 19:00	1.3	115	ESE	3.0	19:30:31
2026/04/16 20:00	1.3	114	ESE	2.9	20:23:22
2026/04/16 21:00	0.7	107	ESE	2.7	21:02:47
2026/04/16 22:00	0.4	107	ESE	1.5	22:14:50
2026/04/16 23:00	0.1	107	ESE	1.1	23:19:30
2026/04/17 00:00	0.2	114	ESE	1.4	00:51:30
2026/04/17 01:00	0.4	159	SSE	1.4	01:03:03
2026/04/17 02:00	0.6	147	SSE	2.1	02:44:28
2026/04/17 03:00	0.4	134	SE	2.0	03:59:38
2026/04/17 04:00	0.3	124	SE	1.2	04:04:12
2026/04/17 05:00	0.3	125	SE	1.1	05:17:52
2026/04/17 06:00	0.6	122	ESE	2.2	06:54:02
2026/04/17 07:00	1.3	112	ESE	3.8	07:58:00
2026/04/17 08:00	1.5	105	ESE	5.0	08:18:35
2026/04/17 09:00	1.0	161	SSE	3.6	09:03:33
2026/04/17 10:00	1.4	202	SSW	4.6	10:52:33
2026/04/17 11:00	1.4	152	SSE	4.0	11:47:28

採樣人員：

梁賓翔

4/7

林世杰

4/7

審核人員：



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號：FQ115N0054		測點名稱：許厝	
測定日期：115年4月16日12時00分～115年4月17日12時00分			
氣候：晴	管制類別：第二類	監測人員：林世杰 李育鈞	
微音器放置高度(離地面或樓板)：1.41 m		動特性：Fast	噪音計型號：NL-52
噪音監測頻率及檢測方法/SOP： ☒ 20 Hz～20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz～200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號：00632055	
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：115.4.8 大氣壓：101 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： 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		☐ 週期性噪音 ☐ 間歇性噪音 ☐ 非週期與間歇性噪音	
測點地理位置描述：		方位指標： 	
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	
115.4.16 1200 S 115.4.17 1200	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)	測點位於仁德西路二段旁 附近有民宅、商店、道路。 測值受車輛往來、居民活動所影響。 降雨日期參考中央氣象署雲林站。	

琨鼎環境科技股份有限公司

發行日期：1150302

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 許厝

儀器型號/序號： NL-52 00632055

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	68.6	87.2	75.1	72.4	61.6	54.0	52.4
13:00~14:00	69.2	87.6	75.5	72.9	62.2	53.9	51.1
14:00~15:00	69.9	91.4	75.9	73.4	62.4	55.5	53.9
15:00~16:00	69.5	87.5	75.7	73.4	64.0	58.6	57.1
16:00~17:00	70.7	90.7	76.1	73.3	64.9	58.1	56.1
17:00~18:00	70.2	84.8	75.9	73.9	66.2	59.9	58.4
18:00~19:00	67.2	87.4	73.2	70.7	60.9	53.7	51.3
19:00~20:00	67.2	86.5	73.6	70.5	59.5	51.3	48.7
20:00~21:00	65.5	85.8	71.1	68.3	57.1	47.9	45.5
21:00~22:00	63.5	83.1	69.4	65.4	54.2	44.9	43.0
22:00~23:00	62.8	85.6	69.0	64.2	54.2	44.9	43.2
23:00~00:00	66.6	93.7	73.2	69.1	54.9	46.2	44.0
00:00~01:00	63.9	82.5	70.2	67.0	54.7	46.4	44.5
01:00~02:00	59.8	83.2	62.7	58.4	51.8	41.8	40.8
02:00~03:00	59.0	81.1	63.3	57.2	45.5	40.5	40.2
03:00~04:00	61.5	85.1	63.1	57.6	44.4	40.5	40.1
04:00~05:00	62.8	86.0	66.8	61.4	49.0	39.9	39.5
05:00~06:00	66.2	87.4	71.7	67.6	56.9	50.2	48.3
06:00~07:00	72.4	85.7	78.6	77.0	66.0	57.0	55.2
07:00~08:00	75.1	94.0	80.7	78.9	71.2	59.6	57.5
08:00~09:00	71.5	91.3	78.0	75.7	65.1	56.4	54.6
09:00~10:00	69.4	87.9	75.3	73.0	62.0	54.1	52.9
10:00~11:00	69.3	87.9	75.8	73.2	63.1	56.1	54.5
11:00~12:00	70.7	91.7	76.4	73.8	64.7	58.2	56.4

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第二類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
70.6	64.6	63.6	68.8	94.0

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
69.9	66.0	73.2	75.1

採樣人員：

梁寶翔 4/17 林世杰 4/17

審核人員：



氣象檢測報告

案件編號： FQ115N0054

測點名稱： 許厝

儀器型號： EE-04

序號： VS1112

最頻風向： NE

日期/時間	風速 (m/s)	風向 (°)	方位	最大風速 (m/s)	最大風速 時間
2026/04/16 12:00	0.9	175	S	3.1	12:06:53
2026/04/16 13:00	1.0	172	S	3.5	13:40:13
2026/04/16 14:00	1.0	172	S	4.1	14:04:38
2026/04/16 15:00	1.0	146	SE	3.1	15:40:05
2026/04/16 16:00	0.9	115	ESE	3.3	16:08:43
2026/04/16 17:00	0.8	132	SE	2.3	17:13:52
2026/04/16 18:00	0.5	239	WSW	2.0	18:21:20
2026/04/16 19:00	0.2	282	WNW	1.5	19:34:02
2026/04/16 20:00	0.5	54	NE	1.8	20:40:19
2026/04/16 21:00	0.7	60	ENE	1.9	21:23:08
2026/04/16 22:00	0.4	53	NE	1.6	22:20:38
2026/04/16 23:00	0.3	55	NE	1.2	23:39:57
2026/04/17 00:00	0.1	48	NE	0.7	00:00:22
2026/04/17 01:00	0.2	47	NE	1.5	01:50:47
2026/04/17 02:00	0.2	228	SW	1.3	02:24:28
2026/04/17 03:00	0.4	49	NE	1.5	03:10:11
2026/04/17 04:00	0.2	54	NE	0.9	04:00:44
2026/04/17 05:00	0.1	82	E	0.9	05:15:50
2026/04/17 06:00	0.4	84	E	2.2	06:59:25
2026/04/17 07:00	1.1	84	E	3.0	07:58:21
2026/04/17 08:00	1.7	80	E	4.8	08:36:18
2026/04/17 09:00	0.8	117	ESE	4.1	09:01:39
2026/04/17 10:00	1.0	124	SE	2.7	10:21:20
2026/04/17 11:00	0.9	179	S	3.5	11:11:14

採樣人員：

梁寶翔 4/17 林世杰 4/17

審核人員：



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號：FQ115A0054		測點名稱：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)	
測定日期：115年4月16日12時00分~115年4月17日12時00分			
氣候：晴	管制類別：第 二 類	監測人員：林世杰 李冠羽	
微音器放置高度(離地面或樓板)：1.40 m		動特性：Fast	噪音計型號：NL-52
噪音監測頻率及檢測方法/SOP： ☒ 20 Hz ~ 20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz ~ 200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號：00264573	
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：115.4.8	
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音 ☐ 週期性噪音 ☐ 營建工程噪音：工程(機具)名稱： ☐ 背景 ☐ 間歇性噪音 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音： ☐ 風力發電機組 ☐ 非週期與 ☐ 場所及風力發電機組以外之設施 間歇性噪音		大氣壓：758 mmHg	
測點地理位置描述：		監測地點標高：* m	
		X: 172302 Y: 263224	
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	
115.4.16 1200 5 115.4.17 1200	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)	測點位於聯外道路旁 附近有道路、工廠 測值受車輛往來、工廠作業 所影響。 降雨日期參考中央氣象局網站。	

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 豐安國小(一號聯外道路豐安路段)

儀器型號/序號： NL-52 00264573

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	65.8	86.2	72.1	68.8	58.4	50.5	48.9
13:00~14:00	67.2	88.9	73.4	70.2	59.7	52.8	51.4
14:00~15:00	66.1	88.1	72.2	68.7	58.6	51.9	50.7
15:00~16:00	65.3	88.3	70.9	68.0	58.3	50.4	48.8
16:00~17:00	66.0	92.6	70.0	66.0	56.4	50.4	48.6
17:00~18:00	63.8	82.7	69.5	66.4	57.2	50.4	49.0
18:00~19:00	59.8	79.1	65.9	62.3	51.5	43.0	41.7
19:00~20:00	60.1	82.4	65.7	62.7	50.7	42.5	41.3
20:00~21:00	60.4	83.5	66.1	62.4	47.9	40.2	38.7
21:00~22:00	60.0	80.7	66.7	63.1	48.4	38.6	37.4
22:00~23:00	60.4	87.1	65.8	61.6	46.8	37.5	36.7
23:00~00:00	63.1	87.3	68.8	66.1	55.2	39.9	38.1
00:00~01:00	61.9	89.5	65.9	61.4	49.0	41.2	40.1
01:00~02:00	60.1	90.0	64.3	60.1	45.6	39.8	39.2
02:00~03:00	58.5	81.8	64.0	59.2	42.5	37.8	36.8
03:00~04:00	60.8	79.7	67.7	63.6	44.2	37.5	36.9
04:00~05:00	63.1	87.5	68.6	65.1	49.8	39.5	38.1
05:00~06:00	66.1	90.9	72.1	68.5	56.3	46.4	44.6
06:00~07:00	68.8	85.7	75.5	72.9	62.5	52.3	50.2
07:00~08:00	72.0	86.9	78.0	75.9	67.3	59.2	56.6
08:00~09:00	68.0	85.4	74.4	72.0	60.4	51.1	48.8
09:00~10:00	67.7	86.7	74.3	71.5	59.5	48.8	46.7
10:00~11:00	67.3	91.1	73.6	70.6	59.0	50.5	48.6
11:00~12:00	66.2	88.9	73.2	69.5	57.5	48.4	46.4

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第二類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
67.0	60.2	62.3	65.5	92.6

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
66.3	63.7	70.6	72.0

採樣人員：

梁齊翔

4/17

林世杰

4/17

審核人員：



日期	時間	平均風速	角度	風向	最大風速	最大風速發生時間
2026/04/16	12:00	1.4	4	N	4.2	12:08:57
2026/04/16	13:00	1.7	5	N	4.2	13:41:15
2026/04/16	14:00	1.8	357	N	4.4	14:58:30
2026/04/16	15:00	1.8	354	N	4.4	15:21:32
2026/04/16	16:00	1.4	350	N	4.0	16:00:29
2026/04/16	17:00	1.1	354	N	3.6	17:36:27
2026/04/16	18:00	1.0	16	NNE	2.8	18:03:13
2026/04/16	19:00	0.5	19	NNE	2.2	19:09:49
2026/04/16	20:00	0.2	22	NNE	1.6	20:16:30
2026/04/16	21:00	0.0	22	NNE	0.8	21:00:00
2026/04/16	22:00	0.0	360	N	0.1	22:39:23
2026/04/16	23:00	0.0	56	ENE	0.6	23:17:56
2026/04/17	00:00	0.1	350	N	1.6	00:52:16
2026/04/17	01:00	0.3	358	N	2.8	01:40:03
2026/04/17	02:00	0.3	14	NNE	2.2	02:13:54
2026/04/17	03:00	0.0	14	NNE	0.0	03:00:00
2026/04/17	04:00	0.0	346	NNW	0.1	04:59:15
2026/04/17	05:00	0.0	10	N	2.0	05:23:40
2026/04/17	06:00	0.0	10	N	1.3	06:01:32
2026/04/17	07:00	0.5	16	NNE	2.0	07:35:37
2026/04/17	08:00	0.4	114	ESE	2.8	08:24:50
2026/04/17	09:00	0.5	359	N	3.2	09:37:35
2026/04/17	10:00	1.6	345	NNW	4.8	10:28:04
2026/04/17	11:00	1.0	3	N	3.8	11:14:09

FQ115N0054
氣象監測值

豐安國小(一號聯外道路豐安路段)
CWM13276

梁容翔 4/17

林世杰 4/17



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號：FQ15 N0054		測點名稱：西濱大橋	
測定日期：15 年 4 月 16 日 12 時 00 分 ~ 15 年 4 月 17 日 12 時 00 分			
氣候：晴	管制類別：第 二 類		監測人員：陳舜安 許孝朝
微音器放置高度(離地面或樓板)：1.40 m		動特性：Fast	噪音計型號：NL-31
噪音監測頻率及檢測方法/SOP： ☒ 20 Hz ~ 20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz ~ 200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號：06541647	
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：4/18	
大氣壓：758 mmHg		監測地點標高：X m	
☐ 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： 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		☐ 週期性噪音 ☐ 間歇性噪音 ☐ 非週期與間歇性噪音	
X: 175130		Y: 2634732	
測點地理位置描述： 堤防 六輕聯絡道 民宅			方位指標： N ↑ + ↓
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	
115. 4. 16 1200 /	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)】	測點位於六輕聯絡道旁， 附近有道路、民宅， 監測期間受道路交通、 居民活動影響測值。	
115. 4. 17 1200	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)	最近降雨日期參考中央氣象署—雲林站	

琨鼎環境科技股份有限公司

發行日期：1150302

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 西濱大橋

儀器型號/序號： NL-31 00541647

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	67.9	84.6	75.1	71.2	52.9	43.4	41.2
13:00~14:00	66.0	87.2	73.4	68.3	50.9	42.0	40.3
14:00~15:00	65.9	85.2	73.0	68.3	55.6	43.0	41.5
15:00~16:00	68.5	86.8	75.7	72.3	55.3	43.7	41.5
16:00~17:00	69.3	86.5	76.2	74.0	56.3	43.7	41.6
17:00~18:00	73.2	84.5	78.5	77.1	70.9	50.0	46.0
18:00~19:00	67.7	86.2	75.2	72.8	50.9	36.6	35.4
19:00~20:00	61.8	81.5	69.6	64.1	37.9	35.2	34.8
20:00~21:00	62.5	81.3	70.3	63.7	36.9	34.6	34.2
21:00~22:00	56.5	80.2	53.3	42.0	35.3	33.7	33.2
22:00~23:00	58.4	81.8	60.4	51.3	35.3	33.5	33.1
23:00~00:00	63.7	86.9	70.1	65.2	43.6	33.5	32.8
00:00~01:00	63.5	85.3	71.0	65.8	40.5	32.4	31.6
01:00~02:00	61.3	86.4	61.2	50.4	34.7	32.6	32.1
02:00~03:00	62.3	86.9	59.0	50.1	33.5	31.1	30.7
03:00~04:00	58.5	81.4	58.3	50.0	34.6	30.7	30.0
04:00~05:00	59.2	81.4	58.3	55.3	50.0	40.1	32.7
05:00~06:00	64.5	84.1	70.6	64.3	50.3	43.0	41.3
06:00~07:00	70.0	85.1	76.5	74.4	61.1	48.3	46.3
07:00~08:00	73.7	90.3	78.7	77.1	71.8	61.1	57.6
08:00~09:00	69.7	87.2	76.5	74.2	58.5	46.1	43.4
09:00~10:00	69.0	88.7	76.1	72.2	53.0	43.8	42.0
10:00~11:00	68.5	88.7	75.9	70.9	50.4	42.1	40.5
11:00~12:00	67.9	87.7	75.7	71.2	52.5	42.4	40.3

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第二類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
69.4	60.5	62.0	67.6	90.3

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
68.8	64.0	71.5	73.7

採樣人員： 陳舜安 4/17

審核人員： 張仁議

氣象檢測報告

案件編號： FQ115N0054

測點名稱： 西濱大橋

儀器型號： EE-04

序號： VS_C5170

最頻風向： WNW

日期/時間	風速 (m/s)	風向 (°)	方位	最大風速 (m/s)	最大風速 時間
2026/04/16 12:00	0.7	280	W	3.3	12:19:39
2026/04/16 13:00	0.6	289	WNW	2.8	13:06:32
2026/04/16 14:00	1.0	269	W	3.8	14:20:58
2026/04/16 15:00	1.0	271	W	3.7	15:08:17
2026/04/16 16:00	0.9	271	W	3.0	16:11:11
2026/04/16 17:00	0.8	266	W	3.2	17:09:41
2026/04/16 18:00	0.2	286	WNW	1.7	18:17:18
2026/04/16 19:00	0.1	6	N	1.8	19:14:58
2026/04/16 20:00	0.0	17	NNE	1.2	20:23:30
2026/04/16 21:00	0.0	15	NNE	0.4	21:26:42
2026/04/16 22:00	0.0	13	NNE	0.4	22:44:56
2026/04/16 23:00	0.0	13	NNE	0.6	23:35:49
2026/04/17 00:00	0.1	359	N	1.5	00:45:31
2026/04/17 01:00	0.0	308	NW	1.4	01:42:21
2026/04/17 02:00	0.0	299	WNW	0.0	02:00:00
2026/04/17 03:00	0.0	299	WNW	0.0	03:00:00
2026/04/17 04:00	0.0	299	WNW	0.0	04:00:00
2026/04/17 05:00	0.0	299	WNW	1.4	05:56:30
2026/04/17 06:00	0.0	318	NW	1.1	06:54:03
2026/04/17 07:00	0.4	45	NE	2.6	07:55:32
2026/04/17 08:00	0.8	69	ENE	2.9	08:51:14
2026/04/17 09:00	0.5	14	NNE	3.0	09:47:31
2026/04/17 10:00	1.2	278	W	5.3	10:49:22
2026/04/17 11:00	0.9	301	WNW	3.9	11:14:48

採樣人員：

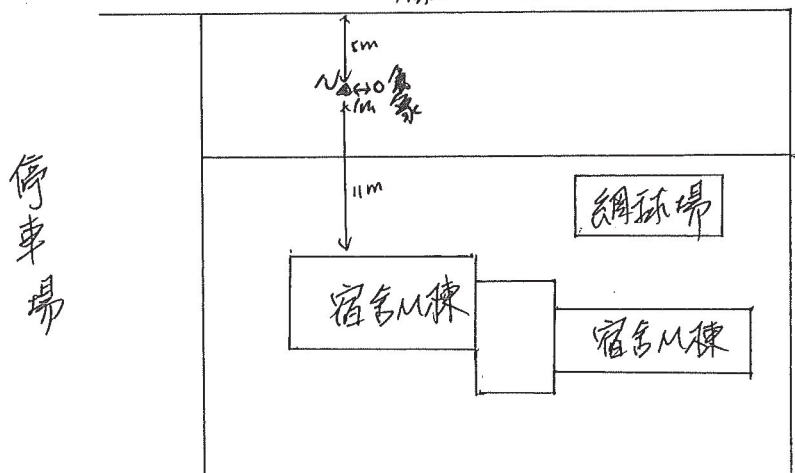
陳舜安

張仁識

審核人員：



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號：F0115/10054		測點名稱：海豐福利大樓	
測定日期：115年4月16日12時00分～115年4月17日12時00分			
氣候：晴	管制類別：第 四 類	監測人員：林世杰 李育翔	
微音器放置高度(離地面或樓板)：1.41 m		動特性：Fast	噪音計型號：NL-52
噪音監測頻率及檢測方法/SOP： ☒ 20 Hz～20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz～200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		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(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：115.4.8	
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音 ☐ 週期性噪音 ☐ 營建工程噪音：工程(機具)名稱： ☐ 背景 ☐ 間歇性噪音 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音： ☐ 風力發電機組 ☐ 非週期與 ☐ 場所及風力發電機組以外之設施 ☐ 間歇性噪音		大氣壓：757 mmHg	
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音 ☐ 週期性噪音 ☐ 營建工程噪音：工程(機具)名稱： ☐ 背景 ☐ 間歇性噪音 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音： ☐ 風力發電機組 ☐ 非週期與 ☐ 場所及風力發電機組以外之設施 ☐ 間歇性噪音		監測地點標高： ☒ m X: 166551561 Y: 2628894	
測點地理位置描述： 			方位指標： 
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	
115.4.16 1200 5 115.4.17 1200	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)	測點位於宿舍旁 附近有停車場、宿舍、網球場、廠區 測值受車輛往來、員工活動、廠區作業所影響 降雨日期參考中央氣象署雲林站。	

琨鼎環境科技股份有限公司

發行日期：1150302

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 海豐福利大樓

儀器型號/序號： NL-52 00710248

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	55.9	64.5	57.6	57.1	55.6	54.4	54.2
13:00~14:00	56.7	67.8	58.8	58.2	56.4	55.1	54.8
14:00~15:00	56.5	62.7	58.5	57.9	56.2	54.9	54.6
15:00~16:00	63.2	85.2	60.4	59.3	57.0	55.5	55.2
16:00~17:00	56.7	65.6	58.8	58.3	56.3	54.6	54.3
17:00~18:00	55.4	63.3	56.9	56.5	55.2	54.2	53.9
18:00~19:00	54.1	58.8	55.7	55.2	54.0	52.4	52.1
19:00~20:00	52.7	57.5	54.6	54.1	52.4	51.3	51.0
20:00~21:00	52.3	57.0	54.0	53.5	52.1	51.2	50.9
21:00~22:00	51.8	59.2	53.2	52.8	51.6	50.8	50.6
22:00~23:00	51.0	62.7	51.9	51.6	50.9	50.1	49.9
23:00~00:00	51.0	61.1	51.9	51.7	50.9	50.2	50.0
00:00~01:00	52.4	61.8	54.4	54.0	51.8	50.9	50.6
01:00~02:00	54.8	59.9	56.3	56.0	54.7	53.4	53.0
02:00~03:00	54.2	59.1	56.0	55.6	54.1	52.5	52.2
03:00~04:00	51.2	53.8	52.2	52.0	51.2	50.2	50.0
04:00~05:00	52.7	59.0	54.7	54.0	52.3	51.1	50.9
05:00~06:00	57.6	66.5	61.2	60.4	56.6	53.8	53.5
06:00~07:00	61.8	67.5	64.7	64.2	62.3	53.0	52.6
07:00~08:00	53.2	62.6	54.8	54.4	53.1	51.8	51.4
08:00~09:00	58.7	86.9	52.1	51.6	50.5	49.4	49.1
09:00~10:00	53.5	59.7	56.0	55.5	53.4	49.7	49.1
10:00~11:00	54.5	68.8	56.1	55.7	54.3	52.9	52.6
11:00~12:00	55.0	66.3	57.9	57.2	54.1	52.5	52.1

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第四類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
56.9	51.7	56.1	56.3	86.9

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
56.5	55.8	62.3	63.2

採樣人員：



林世杰

審核人員：



日期	時間	平均風速	角度	風向	最大風速	最大風速發生時間
2026/04/16	12:00	2.6	90	E	5.8	12:02:40
2026/04/16	13:00	2.7	97	E	5.8	13:54:01
2026/04/16	14:00	2.9	91	E	5.8	14:51:30
2026/04/16	15:00	3.8	94	E	7.0	15:24:52
2026/04/16	16:00	2.6	91	E	6.2	16:04:32
2026/04/16	17:00	2.9	95	E	5.8	17:03:31
2026/04/16	18:00	1.7	87	E	4.2	18:17:32
2026/04/16	19:00	0.4	125	SE	2.1	19:29:53
2026/04/16	20:00	0.5	85	E	1.5	20:05:01
2026/04/16	21:00	0.6	101	ESE	2.4	21:03:00
2026/04/16	22:00	0.3	183	S	1.0	22:11:54
2026/04/16	23:00	0.1	102	ESE	0.6	23:00:21
2026/04/17	00:00	0.4	147	SE	2.4	00:54:00
2026/04/17	01:00	3.0	94	E	5.6	01:07:04
2026/04/17	02:00	1.9	92	E	6.0	02:19:56
2026/04/17	03:00	0.2	215	SW	1.1	03:05:27
2026/04/17	04:00	0.4	156	SSE	1.4	04:58:13
2026/04/17	05:00	2.5	98	E	5.8	05:54:53
2026/04/17	06:00	2.5	96	E	5.2	06:19:53
2026/04/17	07:00	1.0	81	E	4.8	07:07:18
2026/04/17	08:00	0.7	222	SW	1.8	08:51:03
2026/04/17	09:00	2.2	95	E	6.2	09:35:44
2026/04/17	10:00	3.3	95	E	6.4	10:28:49
2026/04/17	11:00	2.3	91	E	6.2	11:18:33

FQ115N0054
氣象監測值

海豐福利大樓
CWM13287

張 4/17

林世杰 4/17



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號： F0115N0054		測點名稱： 北堤 (廠區周界內)	
測定日期： 115 年 4 月 16 日 12 時 00 分 ~ 115 年 4 月 17 日 12 時 00 分			
氣候： 晴	管制類別： 第 四 類	監測人員： 陳舜安 許名鈞	
微音器放置高度(離地面或樓板)： 1.40 m		動特性： Fast	噪音計型號： NL-52
噪音監測頻率及檢測方法/SOP： ☒ 20 Hz ~ 20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz ~ 200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號： 06710249	
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： 4/9 大氣壓： 158 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： 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		☐ 週期性噪音 ☐ 間歇性噪音 ☒ 非週期與間歇性噪音	
測點地理位置描述：		監測地點標高： * m X: 172.18 Y: 26345.80	
		方位指標：	
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	
115. 4. 16 1200 /	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)】	測點位於北堤廠區周界內， 附近有道路、廠區。 監測期間受車車兩往來， 廠區運作，影響測值。	
115. 4. 17 1200	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)	最近降雨日期參考中央氣象署—雲林站	

琨鼎環境科技股份有限公司

發行日期：1150302

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 北堤(廠區周界內)

儀器型號/序號： NL-52 00710249

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	58.9	77.3	65.9	61.8	48.5	40.9	39.4
13:00~14:00	58.4	77.4	65.2	61.2	48.0	41.6	40.2
14:00~15:00	57.2	75.7	63.9	59.8	46.7	40.1	39.0
15:00~16:00	60.8	78.1	67.4	63.7	49.6	42.1	40.8
16:00~17:00	58.7	78.2	64.6	62.0	51.2	43.2	41.8
17:00~18:00	60.9	76.8	66.9	64.8	57.2	48.6	46.7
18:00~19:00	54.6	71.6	61.4	58.7	45.5	36.3	35.0
19:00~20:00	53.9	75.1	59.3	55.0	38.5	34.0	33.3
20:00~21:00	52.0	69.8	60.2	55.5	36.0	32.2	31.8
21:00~22:00	46.8	73.3	47.8	41.3	34.7	32.8	32.4
22:00~23:00	48.5	75.8	52.5	47.4	37.0	35.2	35.0
23:00~00:00	50.6	70.9	56.3	51.6	39.9	37.2	36.6
00:00~01:00	51.8	72.1	59.0	54.1	40.0	37.2	36.7
01:00~02:00	44.2	65.8	48.0	43.0	37.0	34.3	33.5
02:00~03:00	48.4	73.5	46.5	42.1	34.7	32.0	31.7
03:00~04:00	46.5	69.0	49.6	46.8	37.9	33.7	33.0
04:00~05:00	48.8	69.6	52.7	51.0	44.4	37.2	35.8
05:00~06:00	54.6	71.9	60.3	56.7	47.3	40.9	39.4
06:00~07:00	59.6	76.7	66.9	64.3	50.8	42.3	40.8
07:00~08:00	63.5	76.7	68.8	67.4	60.1	48.9	46.7
08:00~09:00	60.3	74.8	66.9	64.7	52.1	44.6	42.8
09:00~10:00	62.5	84.7	69.9	66.4	52.6	42.7	41.1
10:00~11:00	62.8	94.8	66.8	63.5	51.8	44.4	42.9
11:00~12:00	58.3	76.4	65.2	61.4	49.4	44.0	43.1

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第四類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
60.1	49.7	53.2	58.1	94.8

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
59.6	52.9	61.1	63.5

採樣人員：

陳舜安

王明

審核人員：



氣象檢測報告

案件編號： FQ115N0054

測點名稱： 北堤(廠區周界內)

儀器型號： EE-04

序號： VS1113

最頻風向： N

日期/時間	風速 (m/s)	風向 (°)	方位	最大風速 (m/s)	最大風速 時間
2026/04/16 12:00	0.7	3	N	2.5	12:16:00
2026/04/16 13:00	0.6	0	N	3.1	13:36:16
2026/04/16 14:00	0.6	356	N	3.0	14:08:54
2026/04/16 15:00	0.6	356	N	3.4	15:28:08
2026/04/16 16:00	0.5	350	N	3.3	16:10:18
2026/04/16 17:00	0.3	347	NNW	2.2	17:01:08
2026/04/16 18:00	0.4	6	N	2.8	18:36:54
2026/04/16 19:00	0.2	11	N	2.3	19:12:08
2026/04/16 20:00	0.0	27	NNE	1.3	20:20:29
2026/04/16 21:00	0.0	57	ENE	0.7	21:00:37
2026/04/16 22:00	0.0	57	ENE	0.0	22:00:00
2026/04/16 23:00	0.0	57	ENE	0.0	23:00:00
2026/04/17 00:00	0.0	49	NE	1.2	00:53:45
2026/04/17 01:00	0.2	346	NNW	2.7	01:36:48
2026/04/17 02:00	0.2	12	NNE	1.9	02:27:31
2026/04/17 03:00	0.0	13	NNE	0.0	03:00:00
2026/04/17 04:00	0.0	13	NNE	0.0	04:00:00
2026/04/17 05:00	0.0	13	NNE	0.8	05:58:22
2026/04/17 06:00	0.0	360	N	1.4	06:36:59
2026/04/17 07:00	0.3	21	NNE	2.2	07:32:32
2026/04/17 08:00	0.4	55	NE	2.1	08:01:20
2026/04/17 09:00	0.4	17	NNE	2.5	09:28:29
2026/04/17 10:00	0.8	359	N	3.0	10:24:11
2026/04/17 11:00	0.5	1	N	3.1	11:18:01

採樣人員：

陳舜安

王明

審核人員：



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號： F0115N0054		測點名稱： 南堤(廠區周界內)	
測定日期： 115 年 4 月 16 日 12 時 00 分 ~ 115 年 4 月 17 日 12 時 00 分			
氣候： 晴	管制類別： 第 四 類	監測人員： 陳茹安 許智鈞	
微音器放置高度(離地面或樓板)： 1.40 m		動特性： Fast	噪音計型號： NL-32
噪音監測頻率及檢測方法/SOP： ☒ 20 Hz ~ 20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz ~ 200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號： 01182888	
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： 4/8	
☐ 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： 758 mmHg 監測地點標高： * m X: 170229 Y: 2632827	
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	
115.4.16 1200 1 115.4.17 1200	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)	測點位於南堤廠區周界內， 附近有道路、行政大樓， 監測期間受車輛往來、 人員路過，影響測值。 最近降雨日期參考中央氣象署-雲林站	

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 南堤(廠區周界內)

儀器型號/序號： NL-32 01182888

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	60.1	74.2	66.2	64.1	55.6	50.0	49.3
13:00~14:00	60.8	75.6	66.6	64.5	56.2	50.7	49.7
14:00~15:00	60.4	75.1	66.5	63.9	56.5	51.0	50.0
15:00~16:00	62.3	81.6	66.8	64.3	56.8	51.1	50.3
16:00~17:00	63.4	80.2	68.3	66.7	59.6	50.7	49.8
17:00~18:00	64.6	79.0	70.6	68.6	60.6	51.8	50.7
18:00~19:00	57.5	74.3	63.3	61.5	52.6	48.2	47.5
19:00~20:00	58.7	76.4	64.3	62.0	52.8	48.5	47.7
20:00~21:00	58.0	76.9	64.1	61.2	51.7	47.9	47.3
21:00~22:00	53.4	69.2	59.2	56.5	49.6	46.6	46.0
22:00~23:00	54.0	69.8	60.0	57.0	50.2	47.8	47.3
23:00~00:00	57.3	79.2	62.5	60.3	52.5	49.3	48.6
00:00~01:00	57.2	74.7	63.1	61.4	52.2	47.5	46.3
01:00~02:00	53.0	74.6	56.1	53.4	48.6	46.6	46.3
02:00~03:00	51.9	70.7	53.9	52.2	48.6	46.6	46.1
03:00~04:00	54.8	72.6	59.5	55.1	50.4	47.5	46.8
04:00~05:00	55.7	79.7	61.3	57.0	51.0	48.4	47.9
05:00~06:00	56.6	74.8	62.1	58.7	51.8	49.0	48.4
06:00~07:00	61.0	76.9	66.9	65.0	56.8	50.6	49.7
07:00~08:00	66.0	77.4	71.2	69.7	63.7	57.5	56.3
08:00~09:00	62.9	78.9	68.6	66.8	59.6	51.8	50.1
09:00~10:00	59.4	74.9	65.5	62.9	55.0	49.1	48.1
10:00~11:00	60.0	74.6	65.8	63.6	55.1	49.8	49.1
11:00~12:00	61.3	78.2	67.0	64.7	56.4	49.9	49.0

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第四類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
62.0	55.6	56.8	60.3	81.6

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
61.5	56.5	64.1	66.0

採樣人員： 陳舜安

審核人員：



氣象檢測報告

案件編號： FQ115N0054

測點名稱： 南堤(廠區周界內)

儀器型號： EE-04

序號： VS_C5161

最頻風向： SSW

日期/時間	風速 (m/s)	風向 (°)	方位	最大風速 (m/s)	最大風速 時間
2026/04/16 12:00	0.9	170	S	4.0	12:03:38
2026/04/16 13:00	0.8	158	SSE	2.9	13:34:14
2026/04/16 14:00	0.9	158	SSE	3.1	14:52:39
2026/04/16 15:00	0.9	127	SE	2.7	15:26:22
2026/04/16 16:00	0.9	88	E	2.1	16:10:02
2026/04/16 17:00	0.8	143	SE	2.5	17:32:26
2026/04/16 18:00	0.9	204	SSW	2.6	18:37:00
2026/04/16 19:00	1.0	213	SSW	2.6	19:28:06
2026/04/16 20:00	1.1	217	SW	2.1	20:07:27
2026/04/16 21:00	0.5	213	SSW	1.9	21:00:57
2026/04/16 22:00	0.0	207	SSW	0.9	22:00:00
2026/04/16 23:00	0.0	187	S	0.9	23:13:23
2026/04/17 00:00	0.1	184	S	1.6	00:48:14
2026/04/17 01:00	0.7	203	SSW	2.2	01:39:07
2026/04/17 02:00	0.8	193	SSW	2.3	02:32:43
2026/04/17 03:00	0.1	198	SSW	1.3	03:01:59
2026/04/17 04:00	0.1	195	SSW	1.0	04:40:50
2026/04/17 05:00	0.4	157	SSE	2.0	05:38:49
2026/04/17 06:00	0.5	146	SE	2.1	06:04:10
2026/04/17 07:00	1.1	218	SW	3.2	07:48:04
2026/04/17 08:00	1.3	208	SSW	3.0	08:12:30
2026/04/17 09:00	1.1	185	S	2.8	09:34:32
2026/04/17 10:00	1.2	150	SSE	2.8	10:20:49
2026/04/17 11:00	1.3	166	SSE	3.9	11:35:57

採樣人員：

陳舜安

4/17

審核人員：



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號： FQ115N0054		測點名稱： 慶寮區宿舍	
測定日期： 115年 4 月 16 日 12 時 00 分 ~ 115年 4 月 17 日 12 時 00 分			
氣候： 晴	管制類別： 第 四 類	監測人員： 曾安 許智毅	
微音器放置高度(離地面或樓板)： 1.40 m		動特性： Fast	噪音計型號： NL-32
噪音監測頻率及檢測方法/SOP： ☒ 20 Hz ~ 20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz ~ 200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號： 00703520	
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： 4/8	
☐ 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： 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		☐ 週期性噪音 ☐ 間歇性噪音 ☒ 非週期與間歇性噪音	
測點地理位置描述：		監測地點標高： * m X: 170739 Y: 2633608	
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	
115.4.16 1200 1 115.4.17 1200	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【 <u>監測點架設位置</u> ，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)	測點位於宿舍旁停車場， 附近有宿舍、停車場， 監測期間受人員來往、 車輛進出，影響測值。 最近降雨日期參考中央氣象署一雲林站	

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 麥寮區宿舍

儀器型號/序號： NL-32 00703320

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	58.3	70.2	61.4	60.5	57.4	55.4	55.0
13:00~14:00	59.0	79.8	61.8	60.8	58.2	56.0	55.1
14:00~15:00	58.4	71.7	61.5	60.4	57.5	55.7	55.2
15:00~16:00	62.2	85.0	63.4	61.7	58.4	56.3	55.9
16:00~17:00	59.0	74.7	62.1	61.1	57.9	55.9	55.5
17:00~18:00	59.3	76.2	62.2	61.1	58.3	56.3	55.9
18:00~19:00	57.7	69.2	61.0	59.9	56.6	54.2	53.7
19:00~20:00	56.1	78.7	58.3	57.3	54.5	53.1	52.7
20:00~21:00	54.2	73.0	56.0	54.9	52.9	51.8	51.6
21:00~22:00	53.2	75.2	54.8	53.9	52.1	50.9	50.7
22:00~23:00	51.8	70.5	53.4	52.6	51.1	50.4	50.3
23:00~00:00	53.4	72.7	56.6	55.4	51.9	50.0	49.7
00:00~01:00	57.0	70.8	61.2	60.1	55.4	52.2	51.6
01:00~02:00	58.3	67.8	61.5	60.5	57.4	55.5	55.1
02:00~03:00	57.1	65.5	60.6	59.5	56.2	53.7	53.0
03:00~04:00	53.0	59.5	55.2	54.5	52.5	51.5	51.3
04:00~05:00	55.7	71.6	59.3	58.1	54.3	52.5	52.1
05:00~06:00	59.4	71.3	62.4	61.5	58.6	56.5	56.1
06:00~07:00	58.2	71.3	61.0	60.0	57.2	55.5	55.0
07:00~08:00	61.6	86.3	62.9	60.1	56.1	53.8	53.4
08:00~09:00	58.9	77.8	62.7	60.7	56.9	54.3	53.4
09:00~10:00	58.8	71.0	61.4	60.4	58.1	56.9	56.6
10:00~11:00	60.7	75.3	64.0	63.0	59.6	57.1	56.6
11:00~12:00	60.1	82.8	63.2	62.1	58.8	57.2	56.1

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第四類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
59.5	53.2	57.0	58.3	86.3

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
59.1	56.7	63.5	62.2

採樣人員： 陳舜安

審核人員： 張仁識

氣象檢測報告

案件編號： FQ115N0054

測點名稱： 麥寮區宿舍

儀器型號： EE-04

序號： VS_C5164

最頻風向： ENE/SE

日期/時間	風速 (m/s)	風向 (°)	方位	最大風速 (m/s)	最大風速 時間
2026/04/16 12:00	0.6	60	ENE	3.2	12:14:45
2026/04/16 13:00	0.8	58	ENE	4.1	13:26:21
2026/04/16 14:00	0.7	28	NNE	3.6	14:59:17
2026/04/16 15:00	1.0	40	NE	3.1	15:37:01
2026/04/16 16:00	0.6	42	NE	3.8	16:52:37
2026/04/16 17:00	0.5	60	ENE	3.6	17:14:32
2026/04/16 18:00	0.7	93	E	3.2	18:19:28
2026/04/16 19:00	0.7	113	ESE	3.4	19:08:12
2026/04/16 20:00	0.4	144	SE	2.4	20:25:22
2026/04/16 21:00	0.2	148	SSE	2.1	21:04:13
2026/04/16 22:00	0.0	148	SSE	0.7	22:03:26
2026/04/16 23:00	0.0	148	SSE	0.0	23:00:00
2026/04/17 00:00	0.0	146	SE	0.9	00:55:15
2026/04/17 01:00	0.2	45	NE	2.6	01:26:43
2026/04/17 02:00	0.3	92	E	2.3	02:32:43
2026/04/17 03:00	0.0	128	SE	1.1	03:11:18
2026/04/17 04:00	0.0	129	SE	0.0	04:00:00
2026/04/17 05:00	0.2	103	ESE	2.5	05:55:26
2026/04/17 06:00	0.3	63	ENE	2.4	06:01:25
2026/04/17 07:00	0.5	123	ESE	3.1	07:41:39
2026/04/17 08:00	0.7	145	SE	3.3	08:37:44
2026/04/17 09:00	0.6	102	ESE	3.8	09:53:07
2026/04/17 10:00	0.8	44	NE	3.9	10:54:07
2026/04/17 11:00	0.9	60	ENE	4.6	11:38:35

採樣人員：

陳舜安 4/17

審核人員：



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號：FA115N0054		測點名稱：橋頭	
測定日期：115年4月18日22時00分～115年4月19日22時00分			
氣候：晴	管制類別：第二類		監測人員：林世玉 李育初
微音器放置高度(離地面或樓板)：1.40 m		動特性：Fast	噪音計型號：NL-52
噪音監測頻率及檢測方法/SOP： ☒ 20 Hz～20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz～200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號：00632053	
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：115.4.8	
☐ 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： ☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音： ☐ 場所及風力發電機組以外之設施		大氣壓：757 mmHg 監測地點標高： X: 175865 Y: 2632806	
☐ 風力發電機組 ☐ 非週期與 ☐ 週期性噪音 ☐ 間歇性噪音		☐ 週期性噪音 ☐ 間歇性噪音 ☐ 非週期與 ☐ 週期性噪音	
測點地理位置描述： 方位指標： 			
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	
115.4.18 2200 5 115.4.19 2200	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)	測點位於司令台旁 附近有操場、籃球場、廚房、民宅 測值受人員活動所影響。 降雨日期參考中央氣象署雲升站。	

琨鼎環境科技股份有限公司

發行日期：1150302

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/18 ~ 2026/04/19

測點名稱： 橋頭

儀器型號/序號： NL-52 00632053

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
22:00~23:00	43.2	58.5	47.3	45.0	41.6	38.9	38.4
23:00~00:00	43.9	59.9	49.2	46.1	41.1	38.8	38.3
00:00~01:00	43.7	66.0	47.5	44.6	41.3	38.2	37.8
01:00~02:00	45.3	61.7	46.8	46.2	44.9	42.3	41.5
02:00~03:00	44.7	58.9	47.3	46.3	44.6	40.2	39.7
03:00~04:00	42.2	64.8	44.6	43.3	40.9	39.3	39.0
04:00~05:00	41.9	61.1	44.5	43.1	40.4	38.4	38.1
05:00~06:00	53.0	74.0	56.9	55.2	50.9	44.9	42.2
06:00~07:00	54.5	77.6	57.9	56.1	51.1	47.3	46.4
07:00~08:00	51.1	67.5	56.3	54.1	48.4	44.8	44.0
08:00~09:00	51.2	66.9	55.6	53.6	48.8	45.6	45.0
09:00~10:00	56.1	84.0	58.4	55.2	48.0	44.6	44.0
10:00~11:00	52.9	71.9	57.2	55.3	50.2	46.3	45.4
11:00~12:00	53.3	71.7	58.0	55.9	50.5	46.9	46.1
12:00~13:00	51.3	67.9	56.3	54.0	48.9	46.0	45.3
13:00~14:00	51.9	70.0	56.6	54.6	49.7	46.5	45.8
14:00~15:00	60.8	91.2	66.3	62.1	53.9	46.5	45.7
15:00~16:00	63.6	76.4	67.7	66.9	61.8	58.8	58.1
16:00~17:00	60.5	77.4	65.2	63.9	58.4	52.1	50.5
17:00~18:00	56.7	78.4	61.4	59.1	53.4	49.2	48.2
18:00~19:00	52.9	74.3	58.1	55.7	48.9	43.2	42.6
19:00~20:00	46.2	62.5	50.6	48.8	44.1	41.9	41.4
20:00~21:00	51.5	83.1	50.6	48.4	43.8	42.1	41.7
21:00~22:00	44.1	58.2	48.3	46.2	42.4	40.4	39.9

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第二類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
57.0	49.2	46.6	54.9	91.2

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
56.6	48.6	57.4	63.6

採樣人員：  陳省均  林世杰

審核人員：  張仁議

氣象檢測報告

案件編號： FQ115N0054

測點名稱： 橋頭

儀器型號： EE-04

序號： VS_C5162

最頻風向： N/NW/S
W

日期/時間	風速 (m/s)	風向 (°)	方位	最大風速 (m/s)	最大風速 時間
2026/04/18 22:00	0.0	3	N	1.0	22:33:07
2026/04/18 23:00	0.0	16	NNE	0.8	23:43:56
2026/04/19 00:00	0.0	25	NNE	0.0	00:00:00
2026/04/19 01:00	0.0	28	NNE	0.8	01:57:59
2026/04/19 02:00	0.0	98	E	0.9	02:23:40
2026/04/19 03:00	0.1	283	WNW	1.6	03:37:44
2026/04/19 04:00	0.0	353	N	0.9	04:04:27
2026/04/19 05:00	0.0	357	N	0.5	05:12:00
2026/04/19 06:00	0.0	357	N	1.2	06:59:22
2026/04/19 07:00	0.3	340	NNW	3.0	07:59:45
2026/04/19 08:00	0.4	282	WNW	2.4	08:28:19
2026/04/19 09:00	0.4	325	NW	2.5	09:12:18
2026/04/19 10:00	0.9	259	WSW	3.3	10:36:13
2026/04/19 11:00	1.1	245	WSW	2.9	11:51:48
2026/04/19 12:00	1.3	243	WSW	3.8	12:05:33
2026/04/19 13:00	1.4	235	SW	4.1	13:46:13
2026/04/19 14:00	1.4	212	SSW	3.5	14:40:44
2026/04/19 15:00	1.2	230	SW	4.4	15:50:25
2026/04/19 16:00	1.1	224	SW	3.3	16:40:52
2026/04/19 17:00	0.8	234	SW	2.5	17:22:36
2026/04/19 18:00	0.5	297	WNW	1.6	18:32:18
2026/04/19 19:00	0.1	316	NW	1.1	19:03:23
2026/04/19 20:00	0.0	317	NW	0.7	20:08:12
2026/04/19 21:00	0.0	317	NW	0.0	21:00:00

採樣人員：



4/20

審核人員：



噪音監測現場狀況紀錄表

案件編號: FQ115A10054		測點名稱: 海豐	
測定日期: 114年 4 月 16 日 12 時 00 分 ~ 115 年 4 月 17 日 12 時 00 分			
氣候: 晴	管制類別: 第 二 類		監測人員: 林世杰 李育翔
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.40 m		動特性: Fast	噪音計型號: NL-52
噪音監測頻率及檢測方法/SOP: ☒ 20 Hz ~ 20k Hz (NIEA P201.96C / SOP-N001) ☐ 20 Hz ~ 200 Hz (NIEA P205.93C / SOP-N002)		噪音計序號: 00632054	
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: 115.4.8	
		大氣壓: 758 mmHg	
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音		☐ 週期性噪音	
☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: ☐ 背景		☐ 間歇性噪音	
其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: ☐ 風力發電機組		☐ 非週期與	
☐ 場所及風力發電機組以外之設施		☐ 間歇性噪音	
測點地理位置描述:		方位指標:	
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	
115.4.16 1200 5 115.4.17 1200	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)	測點位於雲>道路旁民宅前 附近有民宅、道路 測值受車輛往來、居民活動 所影響 降雨日期參考中央氣象署雲梯站。	

噪音檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 海豐

儀器型號/序號： NL-52 00632054

檢測值單位： dB(A)

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	53.7	69.3	60.5	58.0	46.1	36.9	35.6
13:00~14:00	52.0	77.0	58.0	54.7	42.8	36.3	35.3
14:00~15:00	53.3	73.6	60.2	56.6	45.4	37.8	36.5
15:00~16:00	57.1	80.0	62.4	59.3	47.3	38.9	37.6
16:00~17:00	56.4	77.3	62.5	60.3	49.5	41.0	39.9
17:00~18:00	57.9	79.9	63.9	62.1	50.8	40.6	39.1
18:00~19:00	52.2	73.8	59.0	56.0	43.1	34.5	33.6
19:00~20:00	49.9	69.6	56.2	52.7	40.8	34.6	33.9
20:00~21:00	48.8	70.7	54.7	51.0	38.8	34.3	33.8
21:00~22:00	46.4	70.2	51.9	48.9	37.3	33.4	32.9
22:00~23:00	46.3	69.9	51.3	48.7	36.5	32.2	31.7
23:00~00:00	50.6	72.0	56.3	52.4	39.1	32.0	31.4
00:00~01:00	49.4	69.9	55.5	52.5	40.6	31.9	31.0
01:00~02:00	49.8	83.9	48.5	44.4	34.8	32.2	31.7
02:00~03:00	42.0	67.0	46.1	41.3	32.9	31.1	30.8
03:00~04:00	41.8	62.7	47.2	43.5	35.4	32.1	31.7
04:00~05:00	43.1	64.9	48.6	45.7	36.9	34.9	34.4
05:00~06:00	52.0	69.6	58.4	55.3	45.5	39.5	38.2
06:00~07:00	56.2	71.8	62.9	60.2	49.1	41.1	40.0
07:00~08:00	59.9	73.7	66.0	64.0	55.0	44.0	41.9
08:00~09:00	56.3	78.7	62.0	59.8	50.1	40.1	38.2
09:00~10:00	53.9	70.0	60.5	58.2	47.7	38.2	36.3
10:00~11:00	53.2	72.2	59.7	56.2	45.7	38.2	36.8
11:00~12:00	54.7	75.4	61.0	58.8	48.1	36.6	34.6

噪音類別： 環境噪音

管制區別： 第二類

Leq, 日	Leq, 晚	Leq, 夜	Leq	Lmax
55.5	47.8	48.4	53.7	83.9

Ld	Ln	Ldn	Leq最大值
55.0	50.3	57.8	59.9

採樣人員：

 4/17

 4/17

審核人員：



日期	時間	平均風速	角度	風向	最大風速	最大風速發生時間
2026/04/16	12:00	0.5	321	NW	1.2	12:33:48
2026/04/16	13:00	0.4	339	NNW	1.2	13:44:42
2026/04/16	14:00	0.5	19	NNE	1.8	14:57:50
2026/04/16	15:00	0.7	316	NW	3.0	15:35:21
2026/04/16	16:00	0.7	306	NW	1.8	16:41:49
2026/04/16	17:00	0.5	338	NNW	1.2	17:17:38
2026/04/16	18:00	0.4	324	NW	1.4	18:47:27
2026/04/16	19:00	0.6	295	WNW	1.2	19:00:01
2026/04/16	20:00	0.5	33	NNE	1.2	20:23:15
2026/04/16	21:00	0.4	35	NE	1.2	21:10:43
2026/04/16	22:00	0.2	63	ENE	0.8	22:24:38
2026/04/16	23:00	0.1	100	E	0.8	23:41:05
2026/04/17	00:00	0.0	52	NE	0.8	00:57:26
2026/04/17	01:00	0.4	335	NNW	1.2	01:15:05
2026/04/17	02:00	0.3	274	W	1.4	02:30:00
2026/04/17	03:00	0.1	79	E	1.0	03:15:21
2026/04/17	04:00	0.0	317	NW	0.3	04:35:00
2026/04/17	05:00	0.2	333	NNW	1.4	05:59:12
2026/04/17	06:00	0.2	329	NNW	1.0	06:02:55
2026/04/17	07:00	0.6	20	NNE	1.4	07:32:36
2026/04/17	08:00	0.6	55	NE	2.2	08:33:22
2026/04/17	09:00	0.5	11	N	1.6	09:50:23
2026/04/17	10:00	0.7	302	WNW	2.8	10:35:03
2026/04/17	11:00	0.4	342	NNW	1.6	11:40:28

FQ115N0054
氣象監測值

海豐
CWM13288

 4/17  林世杰 4/17



振動監測現場狀況紀錄表

案件編號：F0115N0054		測點名稱：北堤		
測定日期：115 年 4 月 16 ~ 17 日		測定時間：12 :00 ~ 12:00		
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：陳韻安 許名鈞		
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台		振動計型號：VM-55	測定方向 北 ↑ Y 軸方向 → 東 西 ← X 軸方向 ↓ 南	
地面之情況：柏油地		振動計序號：00682980		
監測類別： ☐ 一般環境振動 ☒ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號：PV-83C		
		拾振器序號：84016	X	171551
检测方法 / SOP： ☒ NIEAP204.90C / SOP-V001 ☐ NIEAP212.90C / SOP-V002		Y	2634844	
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		
115. 4. 16 1200 S 115. 4. 17 1200	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)	測點位於東環路上， 附近有道路， 監測期間受道路交通影響測值。		

振動檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 北堤

儀器型號/序號： VM-55 00682980

檢測值單位： dB

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	44.3	58.3	51.5	48.5	39.9	34.2	32.7
13:00~14:00	44.3	59.0	51.5	47.1	40.4	35.0	34.0
14:00~15:00	45.2	58.9	52.8	49.1	39.7	32.9	31.9
15:00~16:00	43.5	57.1	50.0	48.3	38.4	33.7	33.0
16:00~17:00	43.5	61.2	50.5	46.5	39.2	34.2	32.8
17:00~18:00	39.6	51.6	46.2	43.6	36.8	32.2	31.8
18:00~19:00	36.2	49.6	44.0	40.4	31.9	30.0	30.0
19:00~20:00	38.8	51.7	46.5	42.1	33.1	30.0	30.0
20:00~21:00	33.8	46.9	39.7	38.7	30.9	30.0	30.0
21:00~22:00	35.5	55.5	40.4	37.6	30.1	30.0	30.0
22:00~23:00	35.7	50.0	41.8	40.4	32.0	30.0	30.0
23:00~00:00	38.4	54.3	45.7	41.5	30.2	30.0	30.0
00:00~01:00	38.0	56.9	44.7	41.8	31.3	30.0	30.0
01:00~02:00	35.6	48.4	42.4	39.9	32.1	30.0	30.0
02:00~03:00	37.4	54.2	44.2	41.2	31.0	30.0	30.0
03:00~04:00	36.0	48.7	43.0	39.8	32.3	30.0	30.0
04:00~05:00	36.1	53.2	42.3	38.5	31.6	30.0	30.0
05:00~06:00	41.9	59.0	49.6	46.0	36.1	30.8	30.6
06:00~07:00	43.4	59.6	50.1	47.6	38.5	32.1	31.8
07:00~08:00	45.4	63.7	52.0	47.9	39.2	33.9	33.0
08:00~09:00	45.4	59.2	54.2	49.2	39.6	31.8	31.1
09:00~10:00	42.8	53.2	49.4	47.3	39.6	33.3	32.1
10:00~11:00	43.4	57.1	50.3	47.5	39.7	34.8	34.0
11:00~12:00	43.6	60.5	50.2	46.5	39.5	33.4	32.5

噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
46.8	42.6	45.5	41.8	63.7

採樣人員： 陳舜安 4/17 孫子明 4/17

審核人員： 張仁議 115.4.21

振動監測現場狀況紀錄表

案件編號：F0115N0054		測點名稱：南堤	
測定日期：115 年 4 月 16 ~ 17 日		測定時間：12:00 ~ 12:00	
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：許育鈞 陳舜年	
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台		振動計型號：VM-52A	測定方向 北 ↑ Y軸方向 ↓ 南 西←X軸方向→東
地面之情況：柏油地		振動計序號：00515276	
監測類別： ☐ 一般環境振動 ☒ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號：PV-83C	
		拾振器序號：38839	X 170303
檢測方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002		Y	2632858
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	
115.4.16 1200 1	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)、附近可能產生振動源之因素(含日、晚、夜不同時段)】	測點位於南堤道路上 附近道路、行政大樓 監測期間多車輛往來 人員走動，影響測值。	
115.04.17 1200	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)		

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 南堤

儀器型號/序號： VM-53A 00515276

檢測值單位： dB

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	37.8	42.3	40.5	40.0	37.5	35.6	35.4
13:00~14:00	38.9	44.0	41.5	41.1	38.4	36.7	36.5
14:00~15:00	38.3	43.2	41.1	40.2	37.9	36.3	36.0
15:00~16:00	37.9	42.6	41.3	40.1	37.2	35.7	35.5
16:00~17:00	39.5	45.4	42.4	41.5	39.1	37.4	37.1
17:00~18:00	39.6	45.3	42.2	41.4	39.4	37.8	37.5
18:00~19:00	38.3	41.5	40.3	39.7	38.3	36.6	36.3
19:00~20:00	37.8	43.3	40.5	39.8	37.4	35.7	35.3
20:00~21:00	37.8	43.7	40.4	39.5	37.3	36.2	36.0
21:00~22:00	38.4	41.9	40.0	39.5	38.4	37.1	36.8
22:00~23:00	37.9	41.9	39.9	39.2	37.8	36.3	36.1
23:00~00:00	37.8	42.5	40.1	39.6	37.4	35.5	35.0
00:00~01:00	37.9	40.5	39.2	39.0	38.0	36.3	36.1
01:00~02:00	37.9	42.0	39.9	39.4	37.7	36.3	36.1
02:00~03:00	38.6	44.5	40.6	39.9	38.5	37.3	36.9
03:00~04:00	38.1	41.9	40.5	39.8	37.8	36.4	36.2
04:00~05:00	38.6	43.9	41.4	40.4	38.4	36.0	35.7
05:00~06:00	38.0	42.8	40.5	39.7	37.7	36.6	36.3
06:00~07:00	38.2	41.6	40.4	39.9	37.9	36.7	36.2
07:00~08:00	39.2	44.4	42.2	41.2	38.7	37.5	37.2
08:00~09:00	39.6	44.5	42.1	41.5	39.1	38.0	37.8
09:00~10:00	39.9	44.1	42.1	41.3	39.6	38.2	38.0
10:00~11:00	39.5	45.4	42.6	41.7	38.8	37.2	36.8
11:00~12:00	39.6	44.4	42.3	41.4	39.3	37.5	37.2

噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
40.8	39.7	40.4	38.6	45.4

採樣人員：

陳舜安

審核人員：

張仁議

振動監測現場狀況紀錄表

案件編號：FR115A0054		測點名稱：橋頭國小	
測定日期：115年4月16~17日		測定時間：12:00~12:00	
氣候：晴	管制類別：第一種	監測人員：林世杰 李育翎	
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台		振動計型號：VM-53A	測定方向 北 ↑ Y 軸方向 ↓ 南 西 ← X 軸方向 → 東
地面之情況：柏油地		振動計序號：00851172	
監測類別： ☐ 一般環境振動 ☒ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號：PV-83C	
		拾振器序號：06495	X 175963
檢測方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002		Y	2632765
測點地理位置描述：橋頭國小 			方位指標：
民宅		民宅	民宅
時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明	
115.4.16 1200 S 115.4.17 1200	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)	測點位於仁德路旁 附近有國小、道路、民宅 測值受車輛往來、行人路過所影響	

振動檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 橋頭國小

儀器型號/序號： VM-53A 00851772

檢測值單位： dB

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	39.8	57.2	47.9	43.4	33.9	30.3	30.1
13:00~14:00	41.4	55.9	50.3	44.9	34.4	30.9	30.7
14:00~15:00	39.2	54.8	46.5	43.1	34.1	30.2	30.1
15:00~16:00	42.5	57.0	51.1	45.0	36.0	31.4	30.6
16:00~17:00	41.0	58.9	48.6	43.6	34.1	30.3	30.1
17:00~18:00	41.6	55.5	50.2	45.4	35.3	30.8	30.6
18:00~19:00	37.2	52.8	44.9	40.3	33.1	30.2	30.1
19:00~20:00	37.7	54.3	44.8	41.9	32.2	30.0	30.0
20:00~21:00	35.3	50.5	42.4	38.6	30.7	30.0	30.0
21:00~22:00	39.8	58.1	47.8	42.1	31.5	30.0	30.0
22:00~23:00	37.1	57.2	45.5	39.7	30.0	30.0	30.0
23:00~00:00	35.0	52.0	41.0	39.0	30.0	30.0	30.0
00:00~01:00	40.7	60.0	49.9	43.9	33.1	30.0	30.0
01:00~02:00	33.5	46.4	40.4	35.5	30.0	30.0	30.0
02:00~03:00	33.6	53.0	39.0	34.2	30.0	30.0	30.0
03:00~04:00	36.3	53.5	42.4	36.2	30.0	30.0	30.0
04:00~05:00	34.0	49.5	42.7	36.5	30.0	30.0	30.0
05:00~06:00	37.5	54.8	46.1	39.9	31.1	30.0	30.0
06:00~07:00	41.8	55.4	48.8	46.8	35.9	30.8	30.4
07:00~08:00	42.5	57.1	51.0	46.0	35.6	31.2	30.5
08:00~09:00	43.0	58.1	50.2	46.1	35.8	30.6	30.3
09:00~10:00	42.2	58.3	50.9	45.5	33.7	30.5	30.2
10:00~11:00	40.8	54.5	49.2	43.9	34.7	30.5	30.0
11:00~12:00	38.8	53.0	45.8	42.4	34.9	30.7	30.3

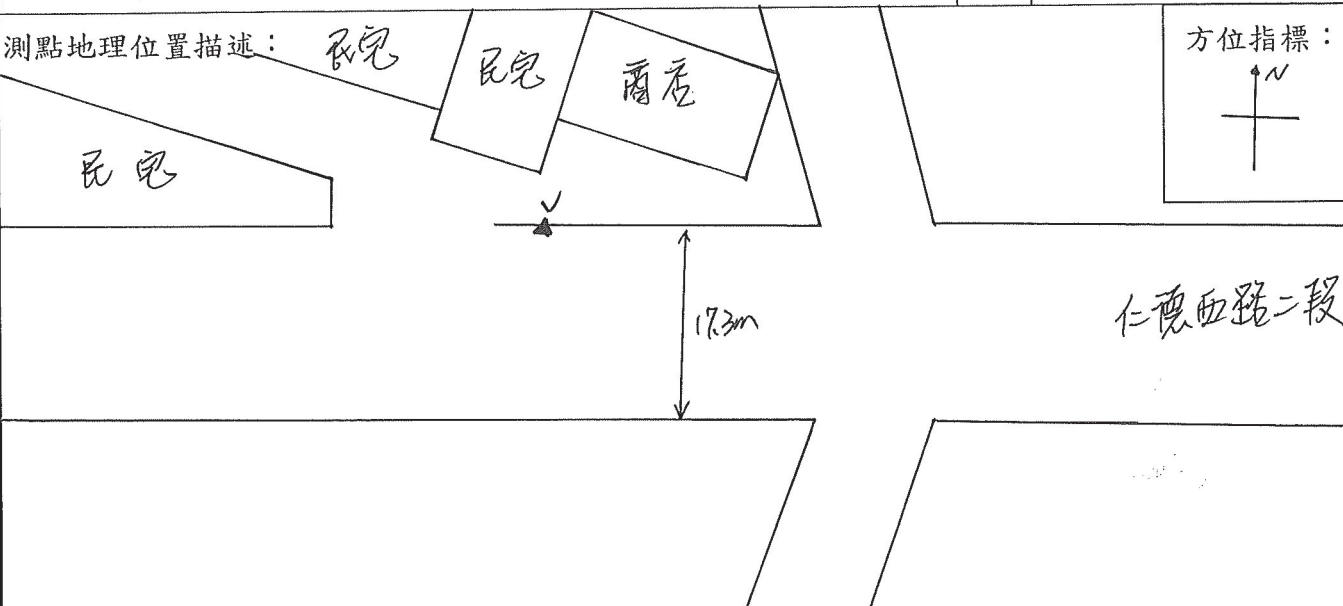
噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
44.0	41.2	43.0	39.8	60.0

採樣人員：  

審核人員： 

振動監測現場狀況紀錄表

案件編號：FQ115A0054		測點名稱：許厝	
測定日期：115年4月16~17日		測定時間：12:00~12:00	
氣候：晴	管制類別：第一種	監測人員：林世杰 李育翔	
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台		振動計型號：VM-53A	測定方向 北 ↑ Y軸方向 ↓ 南 西←X軸方向→東
地面之情況：柏油地		振動計序號：00304130	
監測類別： ☐ 一般環境振動 ☒ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號：PV-83C	
		拾振器序號：95113	X 172927
檢測方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002		Y	263297
測點地理位置描述： 			方位指標： 
時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明	
115.4.16 1200 S 115.4.17 1200	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)	測點位於仁德西路二段旁 附近有民宅、商店、道路。 測值受車輛往來、居民活動所影響。	

振動檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 許厝

儀器型號/序號： VM-53A 00304730

檢測值單位： dB

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	43.4	55.0	51.3	49.7	35.3	30.0	30.0
13:00~14:00	42.4	54.3	50.5	48.5	34.3	31.0	30.6
14:00~15:00	43.9	58.5	52.8	48.9	34.6	30.0	30.0
15:00~16:00	42.2	54.5	51.0	47.6	33.6	30.0	30.0
16:00~17:00	43.0	57.3	50.3	47.5	35.8	30.1	30.0
17:00~18:00	40.4	52.0	48.8	44.7	34.0	30.0	30.0
18:00~19:00	37.2	52.8	46.0	39.8	30.2	30.0	30.0
19:00~20:00	40.7	60.0	50.8	43.6	30.1	30.0	30.0
20:00~21:00	41.6	60.9	50.9	44.0	30.0	30.0	30.0
21:00~22:00	36.3	54.3	44.5	35.4	30.0	30.0	30.0
22:00~23:00	42.1	57.1	51.5	47.2	31.5	30.0	30.0
23:00~00:00	36.2	53.6	43.9	37.4	30.0	30.0	30.0
00:00~01:00	40.5	54.4	50.2	43.8	30.0	30.0	30.0
01:00~02:00	42.1	59.8	51.2	46.3	30.0	30.0	30.0
02:00~03:00	41.7	59.8	51.5	44.2	31.3	30.0	30.0
03:00~04:00	46.8	63.3	57.0	49.4	30.9	30.0	30.0
04:00~05:00	44.7	60.9	54.2	49.1	30.4	30.0	30.0
05:00~06:00	44.3	60.0	53.7	46.0	30.2	30.0	30.0
06:00~07:00	44.9	59.3	53.5	49.8	35.1	30.7	30.3
07:00~08:00	44.7	56.8	52.0	49.9	39.5	33.7	33.0
08:00~09:00	43.5	55.2	51.3	49.4	36.8	30.6	30.3
09:00~10:00	44.2	59.7	51.8	49.2	36.0	30.6	30.6
10:00~11:00	42.8	54.5	50.7	48.8	34.6	31.0	30.8
11:00~12:00	43.0	53.9	50.8	49.0	36.7	30.0	30.0

噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
47.9	46.6	47.4	42.8	63.3

採樣人員：

 4/7

審核人員：



振動監測現場狀況紀錄表

案件編號：FA115N0054		測點名稱：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)		
測定日期：115年4月16~17日		測定時間：12:00~12:00		
氣候：晴	管制類別：第一種	監測人員：林世杰 李宥鈞		
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台		振動計型號：VM-53A	測定方向 北 ↑ Y軸方向 ↓ 南 西←X軸方向→東	
地面之情況：植油地		振動計序號：00515333		
監測類別： ☐ 一般環境振動 ☒ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號：PV-83C		
		拾振器序號：95418	X	172302
檢測方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002			Y	2632224
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		
115.4.16 1200 S 115.4.17 1200	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)	測點位於聯外道路旁 附近有道路、工廠 測值受車輛往來、工廠作業所影響。		

振動檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 豐安國小(一號聯外道路豐安路段)

儀器型號/序號： VM-53A 00515333

檢測值單位： dB

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	47.9	60.2	55.2	53.9	40.9	33.6	32.2
13:00~14:00	48.6	61.4	56.5	54.5	40.4	31.7	30.8
14:00~15:00	48.2	60.7	55.9	53.4	41.3	35.9	33.9
15:00~16:00	46.0	58.8	53.7	51.7	40.2	30.8	30.1
16:00~17:00	44.7	59.2	53.0	49.6	33.6	30.0	30.0
17:00~18:00	46.2	58.4	54.7	51.7	38.8	30.4	30.2
18:00~19:00	46.1	58.7	54.9	51.3	33.6	30.0	30.0
19:00~20:00	45.0	61.1	54.4	46.5	30.9	30.0	30.0
20:00~21:00	44.8	59.5	53.5	50.3	32.4	30.0	30.0
21:00~22:00	45.6	60.9	54.6	51.5	33.9	30.0	30.0
22:00~23:00	46.8	60.5	55.8	52.5	32.1	30.0	30.0
23:00~00:00	45.3	59.9	55.4	49.4	30.0	30.0	30.0
00:00~01:00	47.3	63.1	56.2	52.2	33.2	30.0	30.0
01:00~02:00	47.4	60.6	56.5	52.6	35.8	30.5	30.1
02:00~03:00	45.5	58.6	54.4	51.0	33.4	30.0	30.0
03:00~04:00	47.0	61.3	55.4	51.8	35.6	30.3	30.2
04:00~05:00	47.6	61.2	56.5	53.8	36.5	30.0	30.0
05:00~06:00	48.8	62.2	57.6	55.1	38.8	31.0	30.4
06:00~07:00	48.4	59.6	57.0	55.4	31.9	30.0	30.0
07:00~08:00	50.0	59.6	56.9	55.3	44.7	33.8	32.9
08:00~09:00	49.2	59.6	56.6	54.9	40.5	30.5	30.0
09:00~10:00	49.4	60.5	56.7	55.2	42.7	34.4	33.5
10:00~11:00	48.9	60.8	56.6	54.7	41.1	31.7	30.7
11:00~12:00	47.7	60.6	56.0	53.2	39.9	32.9	31.8

噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
53.2	52.9	53.1	47.5	63.1

採樣人員：

梁賓翔

4/17

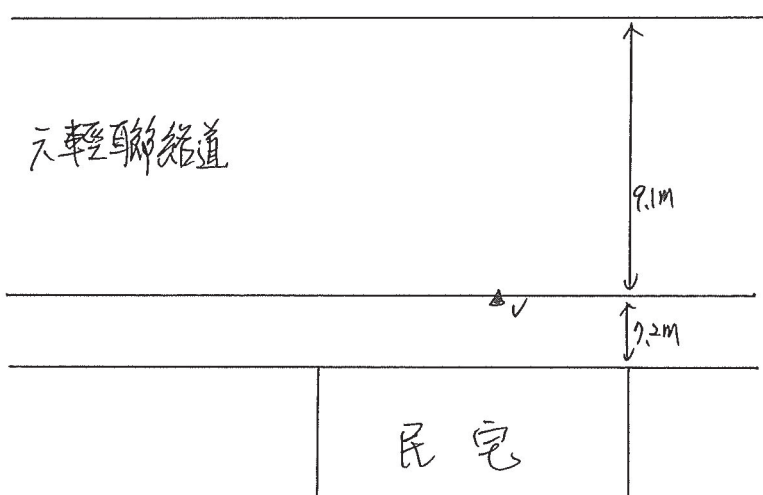
林世杰

4/17

審核人員：



振動監測現場狀況紀錄表

案件編號：FO115N0054		測點名稱：西濱大橋		
測定日期：115 年 4 月 16 ~ 17 日		測定時間：12:00 ~ 12:00		
氣候：晴	管制類別：第一種	監測人員：陳舜安 許榮鈞		
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台		振動計型號：VM-59	測定方向 北 ↑ Y 軸方向 ↓ 西 ← X 軸方向 → 東 ↓ 南	
地面之情況：植油地		振動計序號：01140428		
監測類別： ☐ 一般環境振動 ☒ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號：PV-83E		
		拾振器序號：40429	X	175730
检测方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002			Y	2634732
測點地理位置描述：堤防 				方位指標： 
時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明		
115. 4. 16 1200 / 115. 4. 17 1200	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)	測點位於大車路聯絡道上， 附近有道路、民宅， 監測期間受道路交通、 居民活動影響測值。		

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 西濱大橋

儀器型號/序號： VM-57 01140428

檢測值單位： dB							
時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	51.2	65.9	59.5	57.6	37.4	31.0	30.8
13:00~14:00	50.0	62.4	59.4	56.2	34.3	30.3	30.1
14:00~15:00	49.4	68.9	58.3	53.5	35.2	30.0	30.0
15:00~16:00	50.6	64.7	58.9	55.8	41.8	31.5	31.0
16:00~17:00	47.5	64.0	56.6	51.6	33.9	30.0	30.0
17:00~18:00	50.2	62.6	58.9	55.9	39.8	32.7	31.4
18:00~19:00	48.1	64.3	57.2	51.9	33.5	30.0	30.0
19:00~20:00	42.9	61.7	52.3	44.7	30.0	30.0	30.0
20:00~21:00	44.2	62.4	54.1	42.7	30.5	30.0	30.0
21:00~22:00	46.3	67.5	55.0	46.1	30.8	30.0	30.0
22:00~23:00	46.7	66.0	56.9	46.8	30.6	30.0	30.0
23:00~00:00	50.9	67.1	59.7	54.4	32.7	30.0	30.0
00:00~01:00	45.5	60.1	55.8	46.9	30.2	30.0	30.0
01:00~02:00	49.5	66.9	58.6	53.5	36.1	30.1	30.1
02:00~03:00	48.6	65.1	58.5	48.3	30.3	30.0	30.0
03:00~04:00	47.2	63.0	57.3	48.7	30.1	30.0	30.0
04:00~05:00	45.5	60.1	55.1	49.9	30.1	30.0	30.0
05:00~06:00	50.9	68.5	60.2	56.4	34.6	30.1	30.0
06:00~07:00	49.9	67.0	58.2	54.7	34.2	30.4	30.2
07:00~08:00	50.4	63.4	59.3	56.7	38.7	32.1	31.3
08:00~09:00	50.3	66.6	59.4	55.6	36.7	30.5	30.3
09:00~10:00	50.8	66.3	58.5	55.5	37.9	30.8	30.2
10:00~11:00	48.9	61.9	57.6	54.5	36.4	30.6	30.5
11:00~12:00	50.9	64.8	59.8	56.4	36.2	31.1	30.5

噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
54.8	52.1	53.9	49.1	68.9

採樣人員：

陳舜安

審核人員：

張仁謙

振動監測現場狀況紀錄表

案件編號：FQ115A0054		測點名稱：海豐福利大樓	
測定日期：115 年 4 月 16 ~ 17 日		測定時間：12:00 ~ 12:00	
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：林世杰 李育新	
拾振器之安置方法： ☐ 地面 ☒ 測定台		振動計型號：VM-55	測定方向 北 ↑ ↓ 西←X軸方向→東 ↓ 南
地面之情況：草地		振動計序號：0048773	
監測類別： ☒ 一般環境振動 ☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號：PV-83C	
		拾振器序號：13783	X 166561
檢測方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002		Y	2658844
測點地理位置描述：			方位指標：
時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明	
115.4.16 1200 5 115.4.17 1200	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)	測點位於宿舍旁 附近有停車場、宿舍、網球場、廠區 測值受車輛往來、員工活動、廠區作業所影響	

振動檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 海豐福利大樓

儀器型號/序號： VM-55 00482792

檢測值單位： dB

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	39.3	42.3	40.5	40.2	39.2	38.5	38.2
13:00~14:00	39.0	41.0	40.4	40.1	38.9	38.0	37.8
14:00~15:00	39.7	42.8	41.0	40.7	39.6	38.7	38.4
15:00~16:00	39.6	42.4	40.8	40.5	39.5	38.7	38.4
16:00~17:00	39.3	42.4	40.9	40.4	39.2	38.4	38.2
17:00~18:00	38.7	41.5	40.0	39.6	38.6	38.0	37.8
18:00~19:00	38.4	40.8	39.2	39.1	38.3	37.8	37.6
19:00~20:00	38.5	39.6	39.2	39.0	38.4	37.9	37.7
20:00~21:00	38.2	40.2	39.2	39.0	38.2	37.6	37.4
21:00~22:00	38.7	40.3	39.5	39.3	38.7	38.0	37.9
22:00~23:00	38.8	39.8	39.5	39.4	38.8	38.2	38.1
23:00~00:00	38.9	40.4	39.7	39.5	38.8	38.3	38.2
00:00~01:00	39.0	41.3	39.8	39.6	39.0	38.4	38.3
01:00~02:00	39.0	40.0	39.7	39.5	39.0	38.4	38.3
02:00~03:00	39.0	40.4	39.8	39.6	38.9	38.5	38.3
03:00~04:00	38.8	40.1	39.4	39.3	38.7	38.3	38.2
04:00~05:00	38.8	40.3	39.6	39.4	38.8	38.3	38.1
05:00~06:00	38.9	40.9	39.7	39.5	38.8	38.3	38.2
06:00~07:00	39.1	40.7	40.0	39.8	39.1	38.4	38.2
07:00~08:00	39.6	43.3	41.0	40.7	39.5	38.6	38.4
08:00~09:00	39.8	42.8	41.3	40.9	39.7	38.7	38.5
09:00~10:00	39.7	42.8	41.2	40.8	39.6	38.7	38.4
10:00~11:00	39.5	42.6	40.8	40.6	39.3	38.6	38.3
11:00~12:00	39.6	43.4	41.2	40.7	39.4	38.5	38.3

噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
40.2	39.5	39.9	39.1	43.4

採樣人員：  

審核人員： 

振動監測現場狀況紀錄表

案件編號： F0115N0054		測點名稱： 北堤 (廠區周界內)	
測定日期： 115 年 4 月 16 ~ 17 日		測定時間： 12 : 00 ~ 12 : 00	
氣候： 晴	管制類別： 第二種	監測人員： 陳靜安 許智鈞	
拾振器之安置方法： ☐ 地面 ☒ 測定台		振動計型號： VM-53A	測定方向 北 ↑ Y 軸方向 ↓ 南 西 ← X 軸方向 → 東 46
地面之情況： 泥土地		振動計序號： 00304729	
監測類別： ☒ 一般環境振動 ☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號： PV-83C	
		拾振器序號： 17391	X 26 17 21 8
檢測方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002		Y	26 34560
測點地理位置描述： 方位指標： 			
時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明	
115.4.16 1200 / 115.4.17 1200	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)	測點位於北堤廠區周界內， 附近有道路、廠區。 監測期間受車輛往來、 廠區運作，影響測值。	

振動檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 北堤(廠區周界內)

儀器型號/序號： VM-53A 00304729

檢測值單位： dB

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	44.3	54.3	50.5	49.6	40.0	31.7	31.0
13:00~14:00	44.7	54.9	51.3	49.4	41.1	35.2	34.4
14:00~15:00	44.9	56.4	51.7	50.1	41.0	31.8	31.3
15:00~16:00	44.2	55.3	51.0	49.0	41.1	34.0	32.0
16:00~17:00	42.9	53.0	48.8	47.4	40.4	34.0	32.9
17:00~18:00	41.6	53.6	48.6	46.1	38.5	33.2	32.2
18:00~19:00	37.3	47.9	43.5	41.6	34.2	30.0	30.0
19:00~20:00	41.4	53.1	48.8	46.4	35.6	30.0	30.0
20:00~21:00	32.5	44.3	38.7	35.2	30.1	30.0	30.0
21:00~22:00	36.6	53.4	44.1	41.4	30.4	30.0	30.0
22:00~23:00	37.1	52.4	43.7	40.9	31.8	30.0	30.0
23:00~00:00	40.3	51.4	48.0	45.5	34.7	30.0	30.0
00:00~01:00	39.0	51.9	46.3	43.8	34.6	30.0	30.0
01:00~02:00	37.4	48.2	44.2	42.7	32.5	30.0	30.0
02:00~03:00	39.3	50.7	46.8	44.2	34.8	30.2	30.0
03:00~04:00	38.4	49.6	44.9	43.9	33.8	30.0	30.0
04:00~05:00	36.5	48.4	43.5	41.1	31.5	30.0	30.0
05:00~06:00	41.1	52.5	48.1	45.9	35.8	30.0	30.0
06:00~07:00	44.2	55.3	51.2	49.6	40.1	32.3	31.6
07:00~08:00	45.2	54.1	51.7	49.6	42.4	36.2	34.1
08:00~09:00	44.3	56.9	52.0	49.4	38.2	31.9	31.3
09:00~10:00	43.8	51.8	49.9	48.8	40.3	35.9	35.3
10:00~11:00	44.5	57.1	50.9	49.3	41.3	33.4	32.5
11:00~12:00	43.7	56.7	50.0	48.7	39.9	34.8	33.3

噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
48.2	44.7	47.1	42.2	57.1

採樣人員：

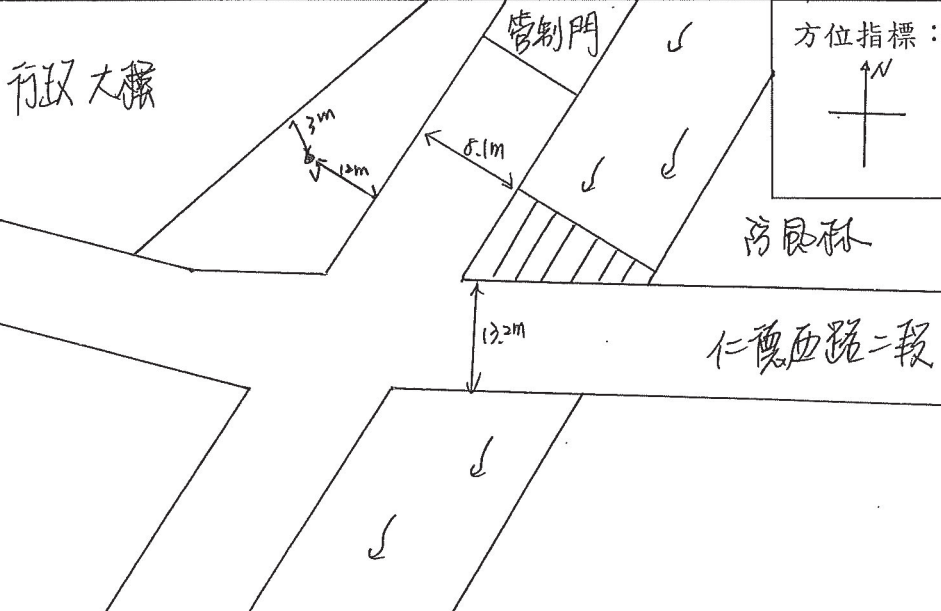
陳安

張仁議

審核人員：



振動監測現場狀況紀錄表

案件編號： F0115N0054		測點名稱： 南堤 (廠區周界內)		
測定日期： 115 年 4 月 16 ~ 17 日		測定時間： 12:00 ~ 12:00		
氣候： 晴	管制類別： 第二種	監測人員： 陳靜如 許智鈞		
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台		振動計型號： VM-55	測定方向 北 ↓ 西←X軸方向→東 ↓ 南	
地面之情況： 地磚		振動計序號： 01005354		
監測類別： ☒ 一般環境振動 ☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號： PV-83C		
		拾振器序號： 00781	X	170229
检测方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002			Y	2632827
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		
115.4.16 1200 1 115.4.17 1200	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)	測點位於南堤廠區周界內， 附近有道路、行政大樓， 監測期間受車輛往來， 人員路過、影響測值。		

振動檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 南堤(廠區周界內)

儀器型號/序號： VM-55 01005354

檢測值單位： dB

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	41.4	47.8	45.3	44.0	40.6	38.7	38.3
13:00~14:00	41.2	51.0	46.6	44.1	39.6	38.0	37.7
14:00~15:00	40.8	48.8	45.1	43.7	39.5	37.5	37.2
15:00~16:00	40.6	48.3	44.7	42.8	39.7	37.9	37.4
16:00~17:00	40.5	49.7	45.5	43.3	39.3	37.5	37.0
17:00~18:00	40.4	46.9	42.6	42.0	40.1	38.8	38.5
18:00~19:00	38.6	46.1	41.0	39.9	38.2	37.0	36.8
19:00~20:00	38.9	47.6	42.2	41.0	38.2	36.6	36.3
20:00~21:00	39.0	51.0	43.0	40.8	37.9	36.6	36.4
21:00~22:00	40.3	47.0	42.1	41.3	40.2	39.0	38.8
22:00~23:00	40.4	46.5	42.2	41.5	40.2	39.3	39.0
23:00~00:00	40.0	42.8	41.3	41.1	40.0	38.5	38.1
00:00~01:00	38.7	47.4	41.6	40.2	38.3	36.8	36.5
01:00~02:00	39.4	50.2	43.3	42.3	38.2	36.8	36.5
02:00~03:00	38.5	47.6	40.8	39.7	38.3	36.8	36.6
03:00~04:00	40.2	51.6	46.3	43.9	37.9	36.0	35.6
04:00~05:00	40.6	54.1	45.9	43.4	39.0	37.4	37.0
05:00~06:00	40.0	51.2	45.2	42.9	38.5	37.2	36.9
06:00~07:00	40.9	47.5	44.7	43.9	39.9	37.8	37.1
07:00~08:00	41.3	50.4	46.4	44.8	39.6	36.8	36.2
08:00~09:00	41.6	49.2	45.8	44.0	40.5	38.5	38.1
09:00~10:00	40.7	49.1	45.3	43.4	39.6	37.8	37.3
10:00~11:00	40.4	48.2	44.6	43.1	39.4	36.9	36.5
11:00~12:00	41.4	49.1	44.9	43.7	40.5	38.7	38.4

噪音類別： 環境振動

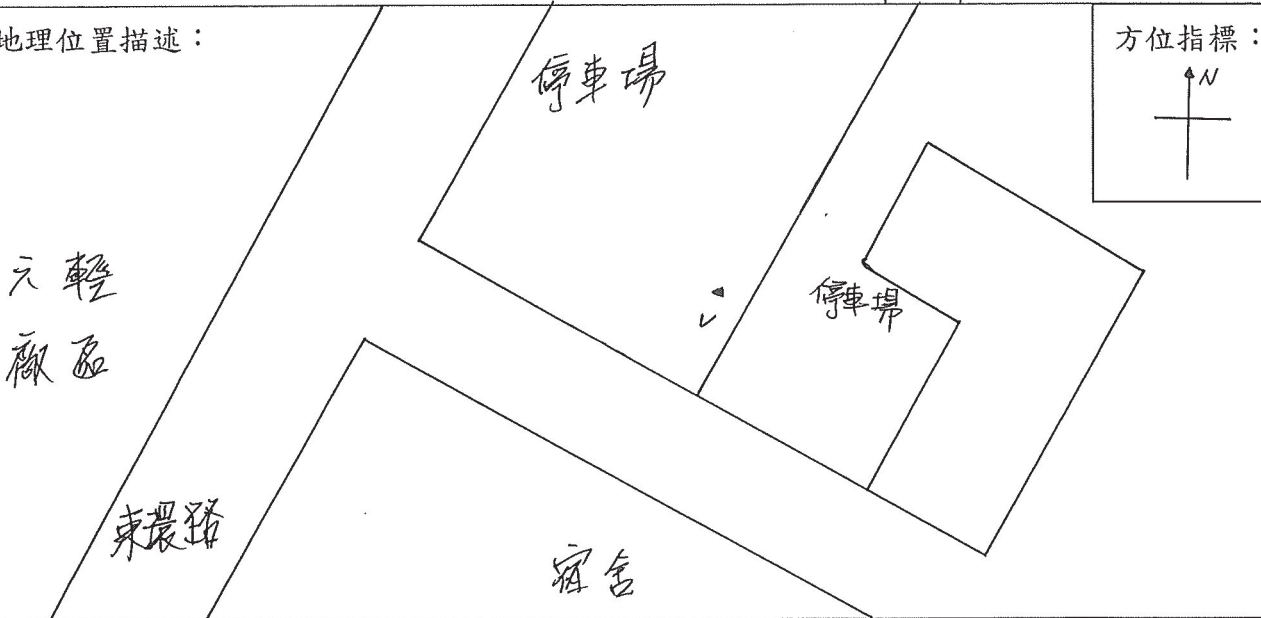
Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
43.1	42.2	42.8	40.3	54.1

採樣人員： 陳舜安 蔡明

張
115.4.21
仁議

審核人員：

振動監測現場狀況紀錄表

案件編號：FQ15N0054		測點名稱：麥寮區宿舍	
測定日期：115年4月16~17日		測定時間：12:00~12:00	
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：陳舜安 許智鈞	
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台		振動計型號：VM-55	測定方向 北 ↑ Y 軸 方 向 ↓ 南 西←X軸方向→東
地面之情況：柏油地		振動計序號：00682979	
監測類別： ☒ 一般環境振動 ☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號：PU-83C	
		拾振器序號：84015	X 170739
檢測方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002		Y	2633608
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	
115.4.16 1200 (115.4.17 1200	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)	測點位於宿舍旁停車場， 附近有宿舍、停車場。 監測期間受人員來往、 車輛進出影響測值。	

振動檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 麥寮區宿舍

儀器型號/序號： VM-55 00682979

檢測值單位： dB

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	41.9	52.1	49.1	46.1	38.2	33.6	32.9
13:00~14:00	40.9	51.5	47.0	45.1	38.3	34.7	34.2
14:00~15:00	42.7	54.8	49.8	47.0	39.2	35.1	34.5
15:00~16:00	42.0	51.7	46.6	45.3	40.4	37.1	36.4
16:00~17:00	40.9	50.1	46.2	44.6	38.9	34.7	34.2
17:00~18:00	40.2	50.4	45.7	44.1	37.5	34.3	33.8
18:00~19:00	36.7	49.0	42.1	40.1	35.0	32.6	32.2
19:00~20:00	39.3	52.2	44.4	42.7	37.3	33.5	33.1
20:00~21:00	34.7	45.1	39.6	36.9	33.7	32.3	32.1
21:00~22:00	35.8	50.3	40.5	39.2	33.8	32.2	31.8
22:00~23:00	35.5	44.8	39.8	38.3	34.5	32.6	32.3
23:00~00:00	37.2	47.8	43.1	40.7	34.4	32.3	31.9
00:00~01:00	39.2	56.3	45.2	43.0	36.5	33.0	32.7
01:00~02:00	35.0	49.4	39.1	37.2	33.9	32.5	32.2
02:00~03:00	37.8	49.9	44.4	42.0	34.8	32.4	31.9
03:00~04:00	37.7	51.9	43.8	41.2	34.8	32.1	31.7
04:00~05:00	35.5	46.4	40.4	38.0	34.1	32.4	32.1
05:00~06:00	39.9	49.6	46.6	43.4	37.4	33.3	32.8
06:00~07:00	42.4	53.1	49.3	46.4	39.1	34.7	33.9
07:00~08:00	41.9	52.7	47.5	45.6	39.5	35.4	34.8
08:00~09:00	42.0	52.7	47.7	46.2	39.7	35.3	34.7
09:00~10:00	41.3	52.9	48.6	45.7	37.5	33.5	32.9
10:00~11:00	42.2	53.5	48.8	46.4	39.3	35.1	34.5
11:00~12:00	42.4	53.6	48.6	47.0	39.4	35.2	34.9

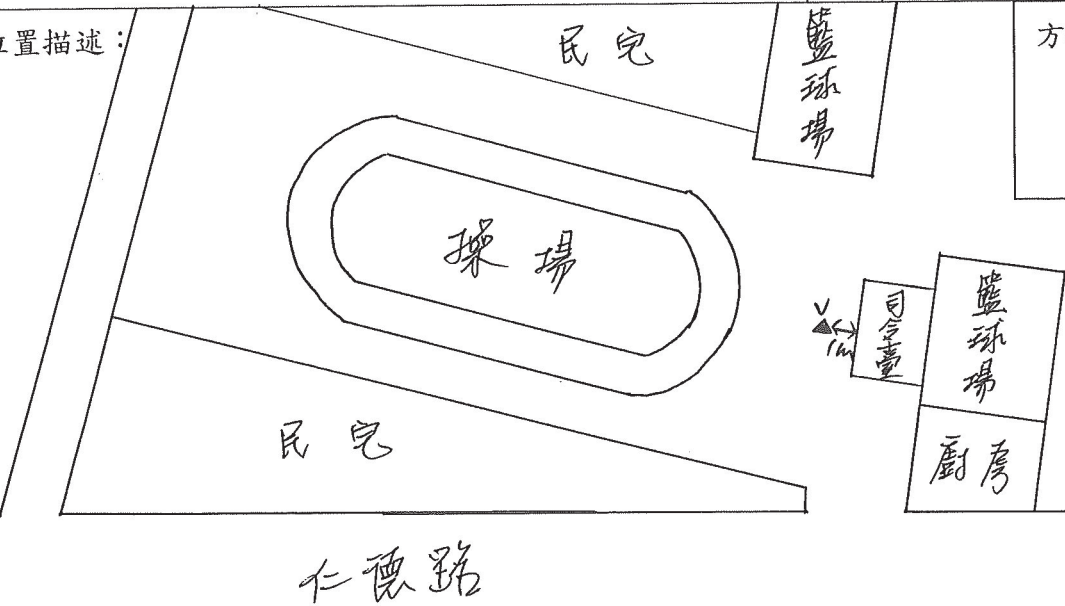
噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
45.1	41.8	44.0	40.1	56.3

採樣人員： 陳舜安

審核人員： 張仁議

振動監測現場狀況紀錄表

案件編號：FO/15N0054		測點名稱：橋頭	
測定日期：115年4月18~19日		測定時間：22:00 ~ 22:00	
氣候：晴	管制類別：第一種	監測人員：升亞 翁初	
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台		振動計型號：VM-53A	測定方向 北 ↑ Y軸方向 ↓ 南 西←X軸方向→東
地面之情況：地磚		振動計序號：00851771	
監測類別： ☒ 一般環境振動 ☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號：PU-83C	
		拾振器序號：06495	X
拾振器序號：06495		Y	175865
檢測方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002			2632806
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	
115.4.18 2200 S 115.4.19 2200	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)	測點位於司令室 M1近有操場、籃球場、廚房、民宅 測值受人員活動 所影響。	

振動檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/18 ~ 2026/04/19

測點名稱： 橋頭

儀器型號/序號： VM-53A 00851772

檢測值單位： dB							
時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
22:00~23:00	30.1	33.8	30.6	30.4	30.0	30.0	30.0
23:00~00:00	30.1	33.8	30.6	30.0	30.0	30.0	30.0
00:00~01:00	30.1	33.4	30.5	30.1	30.0	30.0	30.0
01:00~02:00	30.0	31.8	30.3	30.0	30.0	30.0	30.0
02:00~03:00	30.0	31.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
03:00~04:00	30.0	32.6	30.3	30.0	30.0	30.0	30.0
04:00~05:00	30.1	32.3	30.6	30.2	30.0	30.0	30.0
05:00~06:00	30.1	33.4	30.7	30.3	30.0	30.0	30.0
06:00~07:00	30.7	37.6	33.6	32.3	30.0	30.0	30.0
07:00~08:00	31.7	39.7	35.6	34.6	30.2	30.0	30.0
08:00~09:00	31.8	42.3	37.3	34.6	30.0	30.0	30.0
09:00~10:00	31.0	40.7	35.1	33.1	30.0	30.0	30.0
10:00~11:00	31.4	43.1	35.1	33.7	30.0	30.0	30.0
11:00~12:00	31.9	43.4	36.5	34.3	30.0	30.0	30.0
12:00~13:00	32.7	41.9	36.6	35.5	32.1	30.0	30.0
13:00~14:00	36.1	54.8	43.1	38.6	30.0	30.0	30.0
14:00~15:00	31.7	41.5	36.1	34.3	30.1	30.0	30.0
15:00~16:00	31.3	40.6	34.9	33.3	30.0	30.0	30.0
16:00~17:00	31.6	44.7	35.6	34.4	30.0	30.0	30.0
17:00~18:00	32.4	44.4	36.9	35.1	30.1	30.0	30.0
18:00~19:00	31.1	39.8	34.9	33.1	30.0	30.0	30.0
19:00~20:00	30.1	35.1	30.9	30.4	30.0	30.0	30.0
20:00~21:00	31.1	42.1	34.8	33.2	30.0	30.0	30.0
21:00~22:00	30.5	39.3	32.2	31.2	30.0	30.0	30.0

噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
34.5	30.5	33.3	31.4	54.8

採樣人員：

梁省庭 4/20 林世杰 4/20

審核人員：



振動監測現場狀況紀錄表

案件編號：FQ/115N0059		測點名稱：海豐	
測定日期：115 年 4 月 16 ~ 17 日		測定時間：12:00 ~ 12:00	
氣候：晴	管制類別：第一種	監測人員：林世杰 蔡育翔	
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台		振動計型號：VM-57	測定方向 北 西←X軸方向→東 南
地面之情況：水泥地		振動計序號：01051137	
監測類別： ☒ 一般環境振動 ☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源		拾振器型號：PV-83C 拾振器序號：51138	
檢測方法 / SOP： ☒ NIEA P204.90C / SOP-V001 ☐ NIEA P212.90C / SOP-V002		X	170019
		Y	2627363
測點地理位置描述： 			方位指標：
時間	現場狀況描述內容	監測時段現場狀況描述說明	
115.4.16 1200 S 115.4.17 1200	監測時段現場狀況描述說明內容應包含【 <u>監測點架設位置</u> ， <u>及週遭環境描述</u> (如住宅區或工業區或其他區域型態，儘可能詳細描述出來)、 <u>附近可能產生振動源之因素</u> (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)	測點位於雲霄道路旁民宅前 附近有道路、民宅 測值受車輛往來、居民活動所影響。	

振動檢測報告(小時)

案件編號： FQ115N0054

檢測日期： 2026/04/16 ~ 2026/04/17

測點名稱： 海豐

儀器型號/序號： VM-57 01051137

檢測值單位： dB

時間	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90	L95
12:00~13:00	33.4	43.9	39.6	36.7	30.5	30.0	30.0
13:00~14:00	35.3	45.7	42.2	40.8	30.0	30.0	30.0
14:00~15:00	35.2	44.9	42.0	40.0	30.8	30.0	30.0
15:00~16:00	37.7	54.0	45.6	42.9	31.4	30.0	30.0
16:00~17:00	46.5	70.2	50.1	44.6	35.0	30.0	30.0
17:00~18:00	38.0	49.8	44.9	43.8	32.0	30.0	30.0
18:00~19:00	37.5	51.7	45.1	42.3	31.1	30.0	30.0
19:00~20:00	30.3	37.1	32.2	30.2	30.0	30.0	30.0
20:00~21:00	30.4	37.0	33.0	30.7	30.0	30.0	30.0
21:00~22:00	30.0	32.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
22:00~23:00	30.0	30.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
23:00~00:00	30.1	34.6	30.2	30.0	30.0	30.0	30.0
00:00~01:00	30.2	37.9	31.0	30.4	30.0	30.0	30.0
01:00~02:00	30.4	41.9	32.4	31.4	30.0	30.0	30.0
02:00~03:00	30.0	32.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
03:00~04:00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
04:00~05:00	30.1	33.7	30.4	30.0	30.0	30.0	30.0
05:00~06:00	32.1	45.2	38.1	35.2	30.0	30.0	30.0
06:00~07:00	36.3	47.9	43.6	42.2	30.3	30.0	30.0
07:00~08:00	38.5	50.7	45.3	43.3	33.5	30.5	30.4
08:00~09:00	35.1	45.9	42.4	39.8	30.5	30.0	30.0
09:00~10:00	33.5	44.2	39.7	38.5	30.0	30.0	30.0
10:00~11:00	34.2	47.1	41.2	38.6	30.1	30.0	30.0
11:00~12:00	35.6	46.8	43.3	40.9	30.0	30.0	30.0

噪音類別： 環境振動

Lv10, 日	Lv10, 夜	Lv10, 24hr	Leq, 24hr	Lmax
41.0	34.5	39.3	36.5	70.2

採樣人員：

4/17

林世杰

審核人員：



工服 NO. 25-04-BDC-074-01 財團法人台灣商品檢測驗證中心
收件日期: Apr.29,2025 校正報告
Receipt Date CALIBRATION REPORT
發行日期: May 09,2025
Report Issue Date TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER Page 1 of 3
顧客名稱 現鼎環境科技股份有限公司
Customer
顧客地址 台中市北區青島一街33之5號6樓B室
Address

供校儀器 ITEM CALIBRATED
儀器名稱: Sound Calibrator
Instrument
製造商: RION
Manufacturer
型別: NC-74
Model No.
識別號碼: 34362178
ID. No.
上述儀器經本實驗室校正, 結果如內文。未經本實驗室書面許可, 不得部份複製本報告, 完整複製則不在此限。
The above instruments were calibrated by the laboratory and please refer to the content for the calibration results. This report may not be reproduced in part without the written permission of the laboratory, except for full reproduction.
校正資料: ☒ 僅量測 ☐ 調整
Calibration Information Calibration Only Adjusted
環境狀態: 環境溫度: (23±2)℃, 相對濕度: (50±10)%, 大氣壓力: (98±2) kPa
Environmental Conditions
校正日期: May 07, 2025
Calibration Date
建議再校日期: May 06, 2026 註: 建議再校日期為應顧客要求列入。
Recommended Recalibration Date Note: The recommended recalibration date is agreed by the customer.
校正地點: 財團法人台灣商品檢測驗證中心校正實驗室
Laboratory Location
實驗室名稱地址: ☒ 1. 校正實驗室 33383 桃園市龜山區文明路29巷8號 TEL:+886-3-3280026
Laboratory Name and Address 2. 新竹校正實驗室 30075 新竹市科學園區國區二路47號205室 TEL:+886-3-5798806
3. 台中校正實驗室 42882 台中市大雅區科雅西路29號2樓217室 TEL:+886-4-23584899
4. 台南校正實驗室 70248 台南市南區新和二路5號 TEL:+886-6-2925787#50,51

財團法人台灣商品檢測驗證中心特此證明報告內記載之受校儀器已與標準做過比較校正, 用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室, 美國標準及技術研究院, 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。
Taiwan Testing and Certification Center hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC,NIST/USA or other countries. The calibration services from Taiwan Testing and Certification Center are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.
財團法人台灣商品檢測驗證中心
Taiwan Testing and Certification Center



報告簽署人
Approved by



校正報告
財團法人台灣商品檢測驗證中心 工服NO. 25-04-BDC-074-01
CALIBRATION REPORT
TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER Page 3 of 3

1.Sound Pressure Level Check :
Nominal(dB re 20 uPa) Actual(dB re 20 uPa)
94.0 94.0
2.Frequency Check :
Nominal(Hz) Actual(Hz)
1000 1001.5
3.Second Harmonic Distortion Check : 1.54 %

上述之輸出音壓量測值之參考條件為
大氣壓力: 101.325 kPa
溫度: 23.0 °C
相對濕度: 50 %

說明: 1.Expanded Uncertainty: SPL = 0.2 dB
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 $U = k u_c$, 其中 u_c 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.Expanded Uncertainty: Frequency = 0.020 %
本校正報告內的相對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」, 相對擴充不確定度 $U = k u_c$, 其中 u_c 為相對組合標準不確定度, $k = 2.0$, 為信賴水準約 95 %之涵蓋因子。

校正報告
工服NO. 25-04-BDC-074-01
CALIBRATION REPORT
TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER Page 2 of 3

使用校正依據 CALIBRATION PROCEDURE USED					
1. 「音壓標準校正器校驗程序書」, B00-CD-061, 1st Edition。					
使用標準器及附件 STANDARD AND ACCESSORIES USED					
儀器名稱【廠牌/型號】【識別號碼】 Nomenclature【Mfg./Model No.】【ID. No.】	校正單位(認可編號) Cal. Source(ACCRED Code)	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Cal. Date	有效日期 Duc Date	
Sound Calibrator【B&K 4231】 【13041801-002】	NML(TAF N1001)	A240451A	2024/12/05	2025/12/04	
Microphone【B&K 4134】 【13041405-001】	ETC(TAF 0025)	24-07-BAC-679-13L	2024/08/07	2025/08/06	
Digital Multimeter 【KEITHLEY 2100】 【8006210(13040128-001)】	ETC(TAF 0025)	24-05-BAC-534-06L	2024/06/05	2025/06/04	
Digital Multimeter 【KEITHLEY 2100】 【8006210】	NML(TAF N0688)	E240644A	2024/12/10	2026/12/09	

工 驗 NO. 25-12-BDC-057-01 財團法人台灣商品檢測驗證中心
收件日期: Dec 29, 2025
Receipt Date
發行日期: Jan. 14, 2026
Report Issue Date
顧客名稱 琨鼎環境科技股份有限公司
Customer
顧客地址 台中市北區青島一街33之5號6樓B室
Address

校正報告
CALIBRATION REPORT

TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER

Page 1 of 3

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Sound Calibrator
Instrument
製造商: RION
Manufacturer
型別: NC-74
Model No.
識別號碼: 34536136
ID. No.

上述儀器經本實驗室校正，結果如內文，未經本實驗室書面許可，不得翻印複製本報告，完整複製則不在此限。
The above instruments were calibrated by the laboratory and please refer to the content for the calibration results. This report may not be reproduced in part without the written permission of the laboratory, except for full reproduction.

校正資料: ☒ 僅量測 ☐ 調整
Calibration Information Calibration Only Adjusted
環境狀態: 環境溫度: (23 ± 2) °C, 相對濕度: (50 ± 10) %, 大氣壓力: (98 ± 2) kPa
Environmental Conditions
校正日期: Jan. 13, 2026
Calibration Date

建議再校日期: Jan. 12, 2027 註: 建議再校日期為應顧客要求列入。
Recommended Recalibration Date Note: The recommended recalibration date is agreed by the customer.

校正地點: 財團法人台灣商品檢測驗證中心校正實驗室
Laboratory Location

實驗室名稱地址: ☒ 1. 校正實驗室 33383 桃園市龜山區文明路29巷8號 TEL: +886-3-3280026
Laboratory Name and Address 2. 新竹校正實驗室 30075 新竹市科學園區區二路47號205室 TEL: +886-3-5798806
3. 台中校正實驗室 42882 台中市大雅區科雅西路29號2樓217室 TEL: +886-4-23584899
4. 台南校正實驗室 70248 台南市南區新和二路5號 TEL: +886-6-2925787#50,51

財團法人台灣商品檢測驗證中心特此證明報告內記載之受校儀器已與標準做過比較校正，用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室，美國標準及技術研究院，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。
Taiwan Testing and Certification Center hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from Taiwan Testing and Certification Center are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

財團法人台灣商品檢測驗證中心
Taiwan Testing and Certification Center



報告簽署人
Approved by



財團法人台灣商品檢測驗證中心 校正報告 工 驗 NO. 25-12-BDC-057-01
TAIWAN TESTING AND CALIBRATION REPORT
CERTIFICATION CENTER Page 2 of 3

使用校正依據 CALIBRATION PROCEDURE USED

I. 「音壓標準校正器校驗程序書」，B00-CD-061，1st Edition。

使用標準器及附件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱【廠牌/型號】 Nomenclature【Mfg./Model No.】	校正單位(認可編號) Cal. Source(ACCRED Code)	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Cal. Date	有效日期 Due Date
Sound Calibrator 【B&K 4231】 【13041801-002】	NML(TAF N1001)	A250456A	2025/12/09	2026/12/08
Microphone 【B&K 4134】 【13041405-001】	ETC(TAF 0025)	25-07-BAC-560-05L	2025/08/05	2026/08/04
Digital Multimeter 【KEITHLEY 2100】 【8006210(13040128-001)】	ETC(TAF 0025)	25-05-BAC-675-11L	2025/06/03	2026/06/02
Digital Multimeter 【KEITHLEY 2100】 【8006210】	NML(TAF N0688)	E240644A	2024/12/10	2026/12/09

校正報告

財團法人台灣商品檢測驗證中心 工 驗 NO. 25-12-BDC-057-01

CALIBRATION REPORT

TAIWAN TESTING AND
CERTIFICATION CENTER

Page 3 of 3

1.Sound Pressure Level Check :
Nominal(dB re 20 µPa)

94.0

Actual(dB re 20 µPa)

94.0

2.Frequency Check :

Nominal(Hz)

1000

Actual(Hz)

1002.2

3.Second Harmonic Distortion Check : 0.98 %

上述之輸出音壓量測值之參考條件為

大氣壓力 : 101.325 kPa

溫度 : 23.0 °C

相對濕度 : 50 %

說明: 1.Expanded Uncertainty : SPL = 0.2 dB

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 $U = k u_c$ ，其中 u_c 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.Expanded Uncertainty : Frequency = 0.020 %

本校正報告內的相對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」，相對擴充不確定度 $U = k u_c$ ，其中 u_c 為

相對組合標準不確定度， $k = 2.0$ ，為信賴水準約 95 %之涵蓋因子。

工 程 NO. 25-12-BDC-057-02

財團法人台灣商品檢測驗證中心

收件日期: Dec.29,2025

Receipt Date

發行日期: Jan.14,2026

Report Issue Date

顧客名稱 瑞鼎環境科技股份有限公司

Customer

顧客地址 台中市北區青島一街33之5號6樓B室

Address

校正報告

CALIBRATION REPORT

TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER

Page 1 of 3

供 校 儀 器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Sound Calibrator

Instrument

製造商: RING-IN

Manufacturer

型別: NC-705

Model No.

識別號碼: 130808214

ID. No.

上述儀器經本實驗室校正，結果如內文，未經本實驗室書面許可，不得部份複製本報告，完整複製則不在此限。

The above instruments were calibrated by the laboratory and please refer to the content for the calibration results. This report may not be reproduced in part without the written permission of the laboratory, except for full reproduction.

校正資料: ☒ 僅量測 ☐ 調整

Calibration Information Calibration Only Adjusted

環境狀態: 環境溫度: (23±2) °C, 相對濕度: (50±10) %, 大氣壓力: (98±2) kPa

Environmental Conditions

校正日期: Jan.13,2026

Calibration Date

建議再校日期: Jan.12,2027 註: 建議再校日期為應顧客要求列入。

Recommended Recalibration Date Note: The recommended recalibration date is agreed by the customer.

校正地點: 財團法人台灣商品檢測驗證中心校正實驗室

Laboratory Location

實驗室名稱地址: ☒ 1. 校正實驗室 33383 桃園市龜山區文瑛路29巷8號 TEL:+886-3-3280026

Laboratory Name and Address 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:+886-3-5798806

3. 台中校正實驗室 42882 台中市大雅區科雅西路29號2樓217室 TEL:+886-4-23584899

4. 台南校正實驗室 70248 台南市南區新和二路5號 TEL:+886-6-2925787#50,51

財團法人台灣商品檢測驗證中心特此證明報告內記載之受校儀器已與標準源過比較校正，用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室，美國標準及技術研究院，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。

Taiwan Testing and Certification Center hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC,NIST/USA or other countries. The calibration services from Taiwan Testing and Certification Center are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

財團法人台灣商品檢測驗證中心

Taiwan Testing and Certification Center



報告簽署人

Approved by



財團法人台灣商品檢測驗證中心

校正報告

工 程 NO. 25-12-BDC-057-02

TAIWAN TESTING AND
CERTIFICATION CENTER

CALIBRATION REPORT

Page 2 of 3

使用校正依據 CALIBRATION PROCEDURE USED

1. 「音壓位準校正器校驗程序書」，B00-CD-061，1st Edition。

使用標準器及附件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱【廠牌/型號】【識別號碼】	校正單位(認可編號)	報告號碼	校正日期	有效期至
Nomenclature【Mfg./Model No.】【ID. No.】	Cal. Source(ACCRED Code)	Cal. Report No.	Cal. Date	Due Date
Pistonphone 【B&K 4220】 【1404310】	NML(TAF N1001)	A250454A	2025/12/09	2026/12/08
Multifunction acoustic calibrator 【B&K 4226】 【2694804(13042004-001)】	NML(TAF N1001)	A240271A	2024/08/06	2026/02/05
Microphone 【B&K 4134】 【13041405-001】	ETC(TAF 0025)	25-07-BAC-560-05L	2025/08/05	2026/08/04
Digital Multimeter 【KEITHLEY 2100】 【8006210(13040128-001)】	ETC(TAF 0025)	25-05-BAC-675-11L	2025/06/03	2026/06/02
Digital Multimeter 【KEITHLEY 2100】 【8006210】	NML(TAF N0688)	E240644A	2024/12/10	2026/12/09

校正報告

財團法人台灣商品檢測驗證中心

工 程 NO.25-12-BDC-057-02

CALIBRATION REPORT

TAIWAN TESTING AND
CERTIFICATION CENTER

Page 3 of 3

1. Sound Pressure Level Check:

Freq. (Hz)	Nominal (dB re 20 μPa)	Actual (dB re 20 μPa)
125	94.0	94.0
250	94.0	94.0

2. Frequency Check:

Nominal (Hz)	Actual (Hz)
125	127.0
250	254.7

3.Second Harmonic Distortion Check:

Freq. (Hz)	Distortion(%)
125	0.94
250	0.36

上述之輸出音壓量測值之參考條件為

大氣壓力: 101.325 kPa

溫度: 23.0 °C

相對濕度: 50 %

說明: 1.Expanded Uncertainty: SPL = 0.2 dB

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 $U = k u_c$ ，其中 u_c 為

組合標準不確定度， $k = 2.0$ ，為信賴水準約 95 %之涵蓋因子。

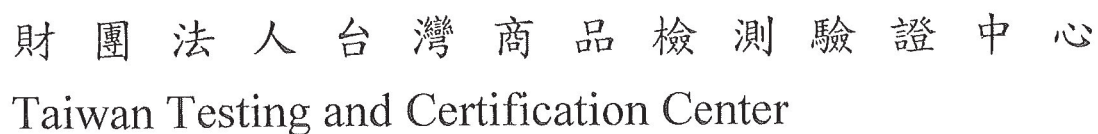
2.Expanded Uncertainty: Frequency = 0.020 %

本校正報告內的相對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」，相對擴充不確定度 $U = k u_c$ ，其中 u_c 為

相對組合標準不確定度， $k = 2.0$ ，為信賴水準約 95 %之涵蓋因子。

MO 1303412

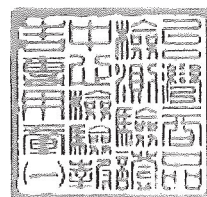


噪 音 計 檢 定 合 格 證 書

- 一、申請者：琨鼎環境科技股份有限公司
- 二、地址：臺中市北區青島一街33之5號6樓
- 三、規格：CNMV 58-1 1級
- 四、廠牌：RION
- 五、型號：(一)主機：NL-32
：(二)麥克風：UC-53A
- 六、器號：(一)主機：01172437
：(二)麥克風：322960
- 七、檢定合格單號：M0PA1300484
- 八、檢定日期：113年08月07日
- 九、有效期限：115年08月31日
- 十、其他必要事項：

主機與麥克風應搭配使用，不得任意更換。

中華民國 113 年 08 月 07 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢測驗證中心發證

MO 1500086

財團法人台灣商品檢驗中心
Taiwan Testing and Certification Center



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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
- 三、規格：CNMV 58-1 1級
- 四、廠牌：RION
- 五、型號：(一)主機：NL-52
：(二)麥克風：UC-59
- 六、器號：(一)主機：00264572
：(二)麥克風：21165
- 七、檢定合格單號：M0PA1500027
- 八、檢定日期：115年01月12日
- 九、有效期限：117年01月31日
- 十、其他必要事項：

主機與麥克風應搭配使用，不得任意更換。

中華民國 115 年 01 月 12 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗中心發證

MO 1500118

財團法人台灣商品檢驗中心
Taiwan Testing and Certification Center



倍頻濾波器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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
- 三、規格：CNMV 58-2 1/3 倍頻濾波器，1級
- 四、廠牌：RION
- 五、型號：(一)主機：NL-52
：(二)麥克風：UC-59
- 六、器號：(一)主機：00264572
：(二)麥克風：21165
- 七、檢定合格單號：M0PB1500012
- 八、檢定日期：115年01月14日
- 九、有效期限：117年01月31日
- 十、備註：部份倍頻濾波器噪音計需搭配低頻卡方能作使用

中華民國 115 年 01 月 14 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗中心發證

MO 1500443

財團法人台灣商品檢驗證中心
Taiwan Testing and Certification Center



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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
三、規格：CNMV 58-1 1級
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：21214
七、檢定合格單號：M0PA1500102
八、檢定日期：115年02月07日
九、有效期限：117年02月29日
十、其他必要事項：

主機與麥克風應搭配使用，不得任意更換。

中華民國 115 年 02 月 07 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗證中心發證

MO 1500589

財團法人台灣商品檢驗證中心
Taiwan Testing and Certification Center



倍頻濾波器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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
三、規格：CNMV 58-2 1/3 倍頻濾波器，1級
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：21214
七、檢定合格單號：M0PB1500041
八、檢定日期：115年02月10日
九、有效期限：117年02月29日
十、備註：部份倍頻濾波器噪音計需搭配低頻卡方能作使用

中華民國 115 年 02 月 10 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗證中心發證



財團法人台灣商品檢驗中心
Taiwan Testing and Certification Center

MO 1500859

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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
三、規格：CNMV 58-1 1級
四、廠牌：RION
五、型號：(一)主機：NL-52
：(二)麥克風：UC-59
六、器號：(一)主機：00632055
：(二)麥克風：20938
七、檢定合格單號：M0PA1500187
八、檢定日期：115年03月12日
九、有效期限：117年03月31日
十、其他必要事項：

主機與麥克風應搭配使用，不得任意更換。

中華民國 115 年 03 月 12 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗中心發證



財團法人台灣商品檢驗中心
Taiwan Testing and Certification Center

MO 1501120

倍頻濾波器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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
三、規格：CNMV 58-2 1/3 倍頻濾波器，1級
四、廠牌：RION
五、型號：(一)主機：NL-52
：(二)麥克風：UC-59
六、器號：(一)主機：00632055
：(二)麥克風：20938
七、檢定合格單號：M0PBI500066
八、檢定日期：115年03月17日
九、有效期限：117年03月31日
十、備註：部份倍頻濾波器噪音計需搭配低頻卡方能作使用

中華民國 115 年 03 月 17 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗中心發證



財團法人台灣商品檢驗中心
Taiwan Testing and Certification Center

MO 1500087

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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
三、規格：CNMV 58-1 1級
四、廠牌：RION
五、型號：(一)主機：NL-52
 (二)麥克風：UC-59
六、器號：(一)主機：00264573
 (二)麥克風：20934
七、檢定合格單號：M0PA1500028
八、檢定日期：115年01月12日
九、有效期限：117年01月31日
十、其他必要事項：

主機與麥克風應搭配使用，不得任意更換。

中華民國 115 年 01 月 12 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗中心發證



MO 1500119

財團法人台灣商品檢驗中心
Taiwan Testing and Certification Center

倍頻濾波器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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
三、規格：CNMV 58-2 1/3 倍頻濾波器，1級
四、廠牌：RION
五、型號：(一)主機：NL-52
 (二)麥克風：UC-59
六、器號：(一)主機：00264573
 (二)麥克風：20934
七、檢定合格單號：M0PB1500013
八、檢定日期：115年01月14日
九、有效期限：117年01月31日

十、備註：部份倍頻濾波器噪音計需搭配低頻卡方能作使用

中華民國 115 年 01 月 14 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗中心發證

M0 1400187



財團法人台灣商品檢測驗證中心
Taiwan Testing and Certification Center

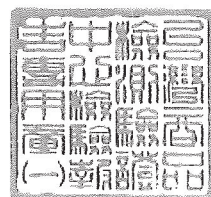
噪 音 計 檢 定 合 格 證 書

- 一、申請者：琨鼎環境科技股份有限公司
- 二、地址：臺中市北區青島一街33之5號6樓
- 三、規格：CNMV 58-1 1級
- 四、廠牌：RION
- 五、型號：(一)主機：NL-31
：(二)麥克風：UC-53A
- 六、器號：(一)主機：00541647
：(二)麥克風：321362
- 七、檢定合格單號：M0PA1400038
- 八、檢定日期：114 年 01 月 18 日
- 九、有效期限：116 年 01 月 31 日
- 十、其他必要事項：

主機與麥克風應搭配使用，不得任意更換。

中 華 民 國 114 年 01 月 18 日

本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢測驗證中心發證





財團法人台灣商品檢測證中心
Taiwan Testing and Certification Center

M0 1305310

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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
- 三、規格：CNMV 58-1 1級
- 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：19548
- 七、檢定合格單號：M0PA1300755
- 八、檢定日期：113年12月10日
- 九、有效期限：115年12月31日
- 十、其他必要事項：

主機與麥克風應搭配使用，不得任意更換。

中華民國 113 年 12 月 10 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢測證中心發證



財團法人台灣商品檢測證中心
Taiwan Testing and Certification Center

M0 1305413

倍頻濾波器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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
- 三、規格：CNMV 58-2 1/3 倍頻濾波器，1級
- 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：19548
- 七、檢定合格單號：M0PB1300289
- 八、檢定日期：113年12月11日
- 九、有效期限：115年12月31日
- 十、備註：部份倍頻濾波器噪音計需搭配低頻卡方能作使用

中華民國 113 年 12 月 11 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢測證中心發證



財團法人台灣商品檢驗證中心
Taiwan Testing and Certification Center

MO 1302941

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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
三、規格：CNMV 58-1 1級
四、廠牌：RION
五、型號：(一)主機：NL-52
：(二)麥克風：UC-59
六、器號：(一)主機：00710249
：(二)麥克風：22264
七、檢定合格單號：M0PA1300389
八、檢定日期：113年07月03日
九、有效期限：115年07月31日
十、其他必要事項：

主機與麥克風應搭配使用，不得任意更換。

中華民國 113 年 07 月 03 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗證中心發證



財團法人台灣商品檢驗證中心
Taiwan Testing and Certification Center

MO 1303006

倍頻濾波器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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
三、規格：CNMV 58-2 1/3 倍頻濾波器，1級
四、廠牌：RION
五、型號：(一)主機：NL-52
：(二)麥克風：UC-59
六、器號：(一)主機：00710249
：(二)麥克風：22264
七、檢定合格單號：M0PB1300163
八、檢定日期：113年07月08日
九、有效期限：115年07月31日
十、備註：部份倍頻濾波器噪音計需搭配低頻卡方能作使用

中華民國 113 年 07 月 08 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗證中心發證



噪 音 計 檢 定 合 格 證 書

- 主機與麥克風應搭配使用，不得任意更換。

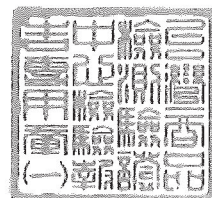


本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢測驗證中心發證



噪 音 計 檢 定 合 格 證 書

- 中華民國 114 年 08 月 01 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢測驗證中心發證

MO 1500444

財團法人台灣商品檢驗中心
Taiwan Testing and Certification Center



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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
- 三、規格：CNMV 58-1 1級
- 四、廠牌：RION
- 五、型號：(一)主機：NL-52
：(二)麥克風：UC-59
- 六、器號：(一)主機：00632054
：(二)麥克風：13714
- 七、檢定合格單號：M0PA1500103
- 八、檢定日期：115年02月07日
- 九、有效期限：117年02月29日
- 十、其他必要事項：

主機與麥克風應搭配使用，不得任意更換。

中華民國 115 年 02 月 07 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗中心發證

MO 1500590

財團法人台灣商品檢驗中心
Taiwan Testing and Certification Center



倍頻濾波器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：臺中市北區青島一街33之5號6樓
- 三、規格：CNMV 58-2 1/3 倍頻濾波器，1級
- 四、廠牌：RION
- 五、型號：(一)主機：NL-52
：(二)麥克風：UC-59
- 六、器號：(一)主機：00632054
：(二)麥克風：13714
- 七、檢定合格單號：M0PB1500042
- 八、檢定日期：115年02月10日
- 九、有效期限：117年02月29日
- 十、備註：部份倍頻濾波器噪音計需搭配低頻卡方能作使用

中華民國 115 年 02 月 10 日



本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢驗中心發證



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141007-01-A

校正報告

收件日期：2025 年 10 月 02 日
報告日期：2025 年 10 月 13 日

儀器名稱：振動校正器
廠牌型號：RION / VP-33
儀器序號：01270191
顧客名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市北區青島一街 33-5 號 6 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分離使用無效。
未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。



報告簽署人



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141007-01-A

儀器名稱：振動校正器
儀器廠牌/型號/序號：RION / VP-33 / 01270191

環境溫度：(23.0 ± 10) °C
相對濕度：(55.0 ± 15) %

I、校正結果

頻率測試：

頻率設定點 (Hz)	頻率實測值 (Hz)
6.3	6.16

加速度實測值對應 dB 值：

設定值 (m/s ²) (RMS 值)	對應值 (dB)	加速度 實測值 (dB)	加速度 實測值 (m/s ²) (RMS 值)
1	97	96.3	0.65

※備註 1：dB 實測值對應加速度實測值(m/s²) (RMS 值)，
依此關係式是依據 JIS C 1510 規範算出 $dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right)$ ， $a_{ref} = 10^{-5} m/s^2$ 。

加速度實測值對應 dB 值：

設定值 (m/s ²) (RMS 值)	對應值 (dB)	加速度 實測值 (dB)	加速度 實測值 (m/s ²) (RMS 值)
1	117	116.3	0.65

※備註 1：dB 實測值對應加速度實測值(m/s²) (RMS 值)，
依此關係式是依據 ISO 8041-1 規範算出 $dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right)$ ， $a_{ref} = 10^{-6} m/s^2$ 。



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141007-01-A

II、校正說明

- 校正日期
本校正作業係於 2025 年 10 月 07 日執行。
- 校正地點
本校正作業係於新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號執行。
- 校正用標準件
工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2024/10/21~10/22	2025/10/20
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V240070A)

工作標準器用計頻器資料如下：

儀器名稱	微波計頻器
廠牌	Agilent
型號	53131A
序號	MY47002133
報告編號	11307C03864-1-1-03
頻率範圍	3.15 ~ 2000Hz
校正日期	2024 年 10 月 09 日
有效日期	2025 年 10 月 08 日

追溯至財團法人工業技術研究院 TAF 0016。



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140220-02-A

校正報告

報告日期：2025 年 02 月 20 日

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-55 / 00682980
加速規廠牌/型號/序號：RION/ PV-83C/ 84016
顧客名稱：現鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市青島一街 33-5 號 5 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分離使用無效。
未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。

報告簽署人



[Signature]

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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140220-02-A

環境溫度：(23.0 ± 10) °C
相對濕度：(55.0 ± 15) %

儀器名稱：振動計

儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-55 / 00682980

加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 84016

I、校正結果

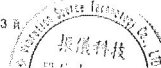
儀器設定：Level Rang (DB)：(Z 軸 120dB) · Lva (VAL) ·

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	96.8
10	0.71	97.0	97.3
20	0.71	97.0	97.2
30	0.71	97.0	97.1
50	0.71	97.0	96.7

關係式：dB 設定值對應加速度設定值 (m/s²) (RMS 值) ·

依此關係式算出 dB = 20log $\left(\frac{a}{a_{ref}}\right)$ · $a_{ref} = 10^{-5} \text{m/s}^2$ ·

第 2 頁，共 3 頁



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140220-02-A

II、校正說明

- 校正日期
本校正作業係於 2025 年 02 月 20 日執行。
- 校正地點
本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號 執行。
- 校正方法
3.1 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A) · V2.26 ·
3.2 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較 ·
3.3 本校正之加速規以重鐵熱點方式安裝於測試平台面上。

- 校正用標準件
工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2024/10/21~10/22	2025/10/20
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001 · (報告編號：V240070A)

- 相對擴充不確定度
5.1 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A) · V1.04 · (比較法)進行評估。
5.2 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積 · K 由有效自由度 ν_{eff} 之 1 分配所得，相對應約 95 % 之信賴水準。

III、參考資料

- 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A) · V2.26 · 振儀科技股份有限公司 ·
- 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A) · V1.04 · 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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141210-02-A

校正報告

收件日期：2025 年 12 月 08 日

報告日期：2025 年 12 月 10 日

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-53A / 00515276
加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 38839
顧客名稱：現鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市北區青島一街 33-5 號 6 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告連封面共 3 頁，僅對核委託件有效，分離使用無效。
未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。



報告簽署人

[Signature]

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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141210-02-A

II、校正說明

- 校正日期
本校正作業係於 2025 年 12 月 10 日執行。
- 校正地點
本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號 執行。
- 校正方法
 - 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.26。
 - 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較。
 - 本校正之加速規以磁鐵黏貼方式安裝於激振器台面上。
- 校正用標準件
工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2025/10/28	2026/10/27
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V250053A)
- 相對擴充不確定度
 - 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，(比較法)進行評估。
 - 2 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積，K 由有效自由度 ν_{eff} 之 1 分配所得，相對應約 95 % 之信賴水準。

III、參考資料

- 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.26，振儀科技股份有限公司。
- 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，振儀科技股份有限公司。
以下空白



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141210-02-A

環境溫度：(23.0 ± 1.0) °C
相對濕度：(55.0 ± 15) %

儀器名稱：振動計

儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-53A / 00515276

加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 38839

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB)，Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	96.9
10	0.71	97.0	97.3
20	0.71	97.0	97.3
30	0.71	97.0	97.3
50	0.71	97.0	96.6

※備註：dB 設定值對應加速度設定值 (m/s²) (RMS 值)。

依此關係式算出 $dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right)$ ， $a_{ref} = 10^{-5} m/s^2$ 。





振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23064 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141229-02-A

校正報告

收件日期：2025 年 12 月 25 日

報告日期：2025 年 12 月 30 日

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-53A / 00851772
加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 06495
顧客名稱：現鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市北區青島一街 33-5 號 6 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分發使用無效。
未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。



報告簽署人



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23064 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141229-02-A

II、校正說明

- 校正日期
本校正作業係於 2025 年 12 月 29 日執行。
- 校正地點
本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號 執行。
- 校正方法
3.1 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.26。
3.2 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較。
3.3 本校正之加速規以磁場黏貼方式安裝於儀器台面上。

- 校正用標準件
工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2025/10/28	2026/10/27
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V250053A)

- 相對擴充不確定度
5.1 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，(比較法)進行評估。
5.2 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積，K 由有效自由度 ν_{eff} 之 t 分配所得，相對應約 95 % 之信賴水準。

III、參考資料

- 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.26，振儀科技股份有限公司。
- 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，振儀科技股份有限公司。
以下空白



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23064 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141229-02-A

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-53A / 00851772
加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 06495

環境溫度：(23.0 ± 10) °C
相對濕度：(55.0 ± 15) %

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB)，Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	96.7
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	96.4

※備註：dB 設定值對應加速度設定值 (m/s²) (RMS 值)，

依此關係式算出 dB = 20log($\frac{a}{a_{ref}}$)， $a_{ref} = 10^{-5}$ m/s²，

第 2 頁，共





振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1130801-01-A



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1130801-01-A

校正報告

報告日期：2024 年 08 月 01 日

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-53A / 00304730
加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 95113
顧客名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市青島一街 33-5 號 6 樓 B 室

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分離使用無效。
未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。

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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1130801-01-A

環境溫度：(23.0 ± 1.0) °C

相對溼度：(55.0 ± 1.5) %

儀器名稱：振動計

儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-53A / 00304730

加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 95113

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB)，Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	96.8
10	0.71	97.0	96.8
20	0.71	97.0	96.7
30	0.71	97.0	96.7
50	0.71	97.0	96.6

※備註：dB 設定值對應加速度設定值(m/s²)(RMS 值)。

依此關係式算出 $dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right)$ ， $a_{ref} = 10^{-5} \text{ m/s}^2$ 。

第 2 頁，共 3 頁



II、校正說明

- 校正日期
本校正作業係於 2024 年 08 月 01 日執行。
- 校正地點
本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號 執行。
- 校正方法
3.1 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.25。
3.2 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較。
3.3 本校正之加速規以蜜蠟黏貼方式安裝於激振器台面上。

4. 校正用標準件

工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2023/11/30~12/01	2024/11/29
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V230076A)

5. 相對擴充不確定度

- 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，(比較法)進行評估。
- 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積，K 由有效自由度 V_{eff} 之 t 分配所得，相對應約 95 %之信賴水準。

III、參考資料

- 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.25，振儀科技股份有限公司。
- 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141127-01-A

校正報告

收件日期：2025 年 11 月 26 日

報告日期：2025 年 11 月 28 日

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-53A / 00515333
加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 95418
顧客名稱：瑞鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市北區青島一街 33-5 號 6 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。

本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分辦使用無效。

未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。



報告簽署人

[Signature]

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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141127-01-A

環境溫度：(23.0 ± 1.0) °C
相對濕度：(55.0 ± 1.5) %

儀器名稱：振動計

儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-53A / 00515333

加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 95418

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB)，Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	97.1
10	0.71	97.0	97.4
20	0.71	97.0	97.1
30	0.71	97.0	97.1
50	0.71	97.0	96.5

※備註：dB 設定值對應加速度設定值 (m/s²) (RMS 值)。

依此關係式算出 dB = 20log($\frac{a}{a_{ref}}$)， $a_{ref} = 10^{-5} \text{ m/s}^2$ 。

第 2 頁，共 3 頁



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141127-01-A

II、校正說明

1. 校正日期

本校正作業係於 2025 年 11 月 27 日執行。

2. 校正地點

本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號 執行。

3. 校正方法

3.1 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.26。

3.2 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較。

3.3 本校正之加速規以窗磁黏貼方式安裝於激振器台面上。

4. 校正用標準件

工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2025/10/28	2026/10/27
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V250053A)

5. 相對擴充不確定度

5.1 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，(比較法)進行評估。

5.2 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積。K 由有效自由度 ν_{eff} 之 t 分配所得，相對應約 95 % 之信賴水準。

III、參考資料

1. 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.26，振儀科技股份有限公司。

2. 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140603-01-A

校正報告

報告日期：2025 年 06 月 03 日

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-57 / 01140428
加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83E / 40429
顧客名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市青島一街 33-5 號 6 樓 B 室

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分離使用無效。
未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。



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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140603-01-A

II、校正說明

- 校正日期
本校正作業係於 2025 年 06 月 03 日執行。
- 校正地點
本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號 執行。
- 校正方法
 - 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A) V2.26。
 - 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較。
 - 本校正之加速規以磁吸貼方式安裝於激振器台面上。
- 校正用標準件
工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2024/10/21~10/22	2025/10/20
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V240070A)
- 相對擴充不確定度
 - 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A) V1.04，(比較法)進行評估。
 - 2 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積。K 由有效自由度 ν_{eff} 之 t 分配所得，相對應約 95 % 之信賴水準。

III、參考資料

- 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A) V2.26，振儀科技股份有限公司。
- 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A) V1.04，振儀科技股份有限公司。
以下空白



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140603-01-A

環境溫度：(23.0 ± 10) °C
相對濕度：(55.0 ± 15) %

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-57 / 01140428
加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83E / 40429

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB) · Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	96.9
10	0.71	97.0	97.5
20	0.71	97.0	97.2
30	0.71	97.0	97.1
50	0.71	97.0	96.7

※備註：dB 設定值對應加速度設定值(m/s²)(RMS 值)。

依此關係式算出 $dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right)$ ， $a_{ref} = 10^{-5} m/s^2$ 。

第 2 頁，共 3 頁





振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140307-03-A

校正報告

報告日期：2025 年 03 月 07 日

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-55 / 00482792
加速規廠牌/型號/序號：RION/ PV-83C / 73783
顧客名稱：現鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市北區青島一街 33-5 號 6 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分發使用無效。
未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。



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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140307-03-A

II、校正說明

- 校正日期
本校正作業係於 2025 年 03 月 07 日執行。
- 校正地點
本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號 執行。
- 校正方法
3.1 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.26。
3.2 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較。
3.3 本校正之加速規以磁鐵黏貼方式安裝於微振器台面上。

- 校正用標準件
工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2024/10/21~10/22	2025/10/20
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V240070A)

- 相對擴充不確定度
5.1 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，(比較法)進行評估。
5.2 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積。K 由有效自由度 ν_{eff} 之 1 分配所得，相對應約 95 % 之信賴水準。

III、參考資料

- 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.26，振儀科技股份有限公司。
- 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140307-03-A

環境溫度：(23.0 ± 10) °C
相對濕度：(55.0 ± 15) %

儀器名稱：振動計

儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-55 / 00482792

加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 73783

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB)，Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	97.0
10	0.71	97.0	97.3
20	0.71	97.0	96.9
30	0.71	97.0	97.0
50	0.71	97.0	96.6

※備註：dB 設定值對應加速度設定值 (m/s²) (RMS 值)。

依此關係式算出 $dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right)$ ， $a_{ref} = 10^{-5} m/s^2$ 。

第 2 頁，共 3 頁





振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1150305-04-A

校正報告

收件日期：2026 年 02 月 24 日

報告日期：2026 年 03 月 06 日

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-53A / 00304729
加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 17391
顧客名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市北區青島一街 33-5 號 6 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分發使用無效。
未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。



報告簽署人

[Signature]



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1150305-04-A

II、校正說明

- 校正日期
本校正作業係於 2026 年 03 月 05 日執行。
- 校正地點
本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號 執行。
- 校正方法
 - 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.27。
 - 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較。
 - 本校正之加速規以黏貼貼方式安裝於激振器台面上。
- 校正用標準件
工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2025/10/28	2026/10/27
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V250053A)
- 相對擴充不確定度
 - 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.05，(比較法)進行評估。
 - 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積。K 由有效自由度 ν_{eff} 之 t 分配所得，相對應約 95 % 之信賴水準。

III、參考資料

- 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.27，振儀科技股份有限公司。
- 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.05，振儀科技股份有限公司。
以下空白



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1150305-04-A

環境溫度：(23.0 ± 1.0) °C
相對濕度：(55.0 ± 1.5) %

儀器名稱：振動計

儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-53A / 00304729

加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 17391

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB)，Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	97.3
10	0.71	97.0	97.4
20	0.71	97.0	97.2
30	0.71	97.0	97.1
50	0.71	97.0	96.6

※備註：dB 設定值對應加速度設定值 (m/s²) (RMS 值)。

依此關係式算出 $dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right)$ ， $a_{ref} = 10^{-5} m/s^2$ 。





振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1150323-01-A

校正報告

收件日期：2026 年 03 月 17 日

報告日期：2026 年 03 月 25 日

儀器名稱：振動計

儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-55 / 01005354

加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 07781

顧客名稱：現鼎環境科技股份有限公司

顧客地址：台中市北區青島一街 33-5 號 6 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。

本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分離使用無效。

未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。



報告簽署人

[Handwritten signature]



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1150323-01-A

II、校正說明

1. 校正日期

本校正作業係於 2026 年 03 月 23 日執行。

2. 校正地點

本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號 執行。

3. 校正方法

3.1 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.27。

3.2 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較。

3.3 本校正之加速規以蜜蠟黏貼方式安裝於激振器台面上。

4. 校正用標準件

工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2025/10/28	2026/10/27
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V250053A)

5. 相對擴充不確定度

5.1 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.05，(比較法)進行評估。

5.2 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積。K 由有效自由度 ν_{eff} 之 t 分配所得，相對應約 95 % 之信賴水準。

III、參考資料

1. 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.27，振儀科技股份有限公司。

2. 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.05，振儀科技股份有限公司。

以下空白



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1150323-01-A

環境溫度：(23.0 ± 10) °C

相對濕度：(55.0 ± 15) %

儀器名稱：振動計

儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-55 / 01005354

加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 07781

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (DB)：(Z 軸 120dB) · Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	97.2
10	0.71	97.0	97.2
20	0.71	97.0	97.1
30	0.71	97.0	97.1
50	0.71	97.0	96.6

※備註：dB 設定值對應加速度設定值 (m/s²) (RMS 值)。

依此關係式算出 $dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right)$ ， $a_{ref} = 10^{-5} m/s^2$ 。





振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140307-02-A

校正報告

報告日期：2025 年 03 月 07 日

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-55 / 00682979
加速規廠牌/型號/序號：RION/ PV-83C/ 84015
顧客名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市北區青島一街 33-5 號 6 樓

上項儀器經本公司校正，結果如內文。
本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分離使用無效。
未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。



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 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140307-02-A

II、校正說明

- 校正日期
本校正作業係於 2025 年 03 月 07 日執行。
- 校正地點
本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號 執行。
- 校正方法
 - 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)・V2.26。
 - 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較。
 - 本校正之加速規以蜜蠟黏貼方式安裝於激振器台面上。

- 校正用標準件
工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2024/10/21~10/22	2025/10/20
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V240070A)

- 相對擴充不確定度
 - 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)・V1.04。(比較法)進行評估。
 - 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積。K 由有效自由度 ν_{eff} 之 t 分配所得，相對應約 95 % 之信賴水準。

III、參考資料

- 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)・V2.26，振儀科技股份有限公司。
- 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)・V1.04，振儀科技股份有限公司。
以下空白



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1140307-02-A

環境溫度：(23.0 ± 10) °C
相對溼度：(55.0 ± 15) %

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-55 / 00682979
加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83C / 84015

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB)・Lva (VAL)・

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	96.9
10	0.71	97.0	97.4
20	0.71	97.0	97.1
30	0.71	97.0	97.1
50	0.71	97.0	96.4

※備註：dB 設定值對應加速度設定值 (m/s²) (RMS 值)，

依此關係式算出 dB = 20log($\frac{a}{a_{ref}}$)， $a_{ref} = 10^{-5} \text{ m/s}^2$ 。

第 2 頁，共 3 頁





振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141223-03-A

校正報告

收件日期：2025 年 12 月 19 日

報告日期：2025 年 12 月 24 日

儀器名稱：振動計
儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-57 / 01051137
加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83E / 51138
顧客名稱：瑞鼎環境科技股份有限公司
顧客地址：台中市北區青島一街 33-5 號 6 樓 B 室

上項儀器經本公司校正，結果如內文。

本報告連封面共 3 頁，僅對該委託件有效，分離使用無效。

未獲得本實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。



報告簽署人

[Signature]

第 1 頁



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141223-03-A

環境溫度：(23.0 ± 10) °C
相對溼度：(55.0 ± 15) %

儀器名稱：振動計

儀器廠牌/型號/序號：RION / VM-57 / 01051137

加速規廠牌/型號/序號：RION / PV-83E / 51138

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB)，Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	0.71	97.0	97.5
10	0.71	97.0	97.2
20	0.71	97.0	97.2
30	0.71	97.0	97.0
50	0.71	97.0	96.4

※備註：dB 設定值對應加速度設定值 (m/s²) (RMS 值)。

依此關係式算出 dB = 20log($\frac{a}{a_{ref}}$)， $a_{ref} = 10^{-5} \text{ m/s}^2$ 。

第 2 頁



振儀科技股份有限公司 振動校正實驗室
地址：23864 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號
電話：886-2-2688-0999 傳真：886-2-2688-0977
E-mail: info@vibsource.com

報告編號：VS-CM-1141223-03-A

II、校正說明

- 校正日期
本校正作業係於 2025 年 12 月 23 日執行。
- 校正地點
本校正作業係於 新北市樹林區三俊街 65 巷 29 號執行。
- 校正方法
 - 本校正之實施依據振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.26。
 - 以本實驗室之工作標準振動計與待校振動計之輸出作比較。
 - 本校正之加速規以蜜壇黏貼方式安裝於激振器台面上。
- 校正用標準件
工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器	廠牌	型號	序號	校正日期	有效日期
振動計	Shinken	V-1107	SG-5021	2025/10/28	2026/10/27
加速規	Shinken	V11-101s	1371		

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室 TAF N1001。(報告編號：V250053A)
- 相對擴充不確定度
 - 本校正系統依據振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，(比較法)進行評估。
 - 相對擴充不確定度係相對組合標準不確定度與涵蓋因子 K 之乘積，K 由有效自由度 ν_{eff} 之 t 分配所得，相對應約 95 % 之信賴水平。

III、參考資料

- 振動計校正系統校正程序(VS-LP-CM-01-A)，V2.26，振儀科技股份有限公司。
- 振動計校正系統評估(VS-LP-CM-03-A)，V1.04，振儀科技股份有限公司。
以下空白



校正報告

Calibration Certificate



校正日期 2024/12/26
Calibration Date

儀器名稱 風向風速計
Equipment

廠牌 Jauntering
Manufacturer

型號 EE-04
Model No.

識別號碼/序號 VS1013
ID No./Serial No.

送校單位 瓊鼎環規科技股份有限公司
Applicant

送校單位地址 台中市青島一街33-5號6樓
Applicant Address

- 上項儀器經本實驗室以該儀器之規格執行校正作業，校正結果詳述於本報告內。
- The instrument mentioned above has been calibrated in good faith by our laboratory. The details of the measurement results can be found in this report.
- 本報告內之數值是在本實驗室規定之環境下執行校正所得的結果。
- The value in this certificate are the results of calibration performed in the environment specified by this laboratory.
- 本報告校正之結果僅對校正報告內提及之送校件有效。
- The results of the measurement in this report are only valid for the instruments mentioned in the measurement report.
- 本量測報告本係對實驗室書面同意不得任意摘錄或複製使用，但全文複製除外。
- This report shall not be reproduced in any form, except in full, without the prior written approval of the calibration laboratory.



報告簽署人
Signed by

林柏宇

報告發行日
Issue Date

2024/12/27

22205 新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓(信義貿易中心)
3F., No.12, Ln.270, Sec.3, Beishen RD., Shenkang Dist., New Taipei City 22205, Taiwan (R.O.C.)
TEL: +886-2-26523199 FAX: +886-2-26523377
E-mail: service@tai-yi.com.tw http://www.tai-yi.com.tw

Certificate No.: B12412170302



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

實驗室環境：溫度：(23±3)°C
相對濕度：(50±25)%

► 校正地點 Calibration Location

新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓 RKH01流量實驗室

► 校正方法 Calibration Procedure

- 本校正之實施依據為風向與角度校正程序(文件編號：WI02KH-2 V5.4)
- 將標準件與待校件連接，同步轉動量測其角度。
- 標準值：標準件之讀值。
- 顯示值：待校件之讀值。
- 校正結果為二次量測讀值之平均值。

► 擴充不確定度 Expanded Uncertainty

- 本報告之擴充不確定度評估依據：
風向與角度校正系統評估報告(文件編號：WI04KH-2)¹
- 擴充不確定度 $U = k \times u_c$ ，其中 u_c 為組合標準不確定度， $k=2$ ，為
信賴水準約95%之涵蓋因子。

► 計算公式 Equation

- 器差值 = 顯示值 - 標準值。

► 校正說明 Description of Calibration

- 收件日期為 2024/12/18。
- 待校件校正時offset設定：0。
- 量測結果數值，修整至量測結果之擴充不確定度數值的最小有效數字。
- 校正時，待校件感測器搭配之主機(廠牌/型號/序號)：Jauntering / EE-04 / 1013。

Certificate No.: B12412170302



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

► 校正結果 Calibration Results

• 風向 Wind Direction

順轉 Clockwise

標準值 degree(°)	顯示值 degree(°)	器差值 degree(°)	擴充不確定度 degree(°)
0	0	---	---
10	5	-5	1
45	42	-3	1
90	86	-4	1
135	131	-4	1
180	176	-4	1
225	223	-2	1
270	270	0	1
350	359	9	1

風向0°做為歸零，無給出器差值與擴充不確定度。

逆轉 Counterclockwise

標準值 degree(°)	顯示值 degree(°)	器差值 degree(°)	擴充不確定度 degree(°)
360 (0)	0	---	---
350	359	9	1
270	271	1	1
225	223	-2	1
180	176	-4	1
135	131	-4	1
90	86	-4	1
45	42	-3	1
10	5	-5	1

風向360°做為歸零，無給出器差值與擴充不確定度。

► 校正使用之標準件 Standard for Calibration

儀器名稱 Name/Model	序號 Serial No.	校正機構與標準報告號碼 Cal. Laboratory & Report No.	追溯日期 Trace Date	有效日期 Due Date
HoriGo HIR-4C-XA203	H11108	TAI-A424/2010702	2024/02/05	2025/02/05

校正系統之標準件可追溯至國際單位制(SI)，並符合國際實驗室標準(ENML)，美國國家標準實驗室(NIST)。
此量測系統之標準件可追溯至國際單位制(SI)，並符合國際實驗室標準(ENML)，美國國家標準實驗室(NIST)。
This measurement standard system is traceable to the International System of Units (SI) through NML, NIST, USA.

- End -

Certificate No.: B12412170302



Certificate No.: B12412170302





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 Calibration Certificate



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

校正日期 2024/12/26

Calibration Date

儀器名稱 風向風速計

Equipment

廠牌 Jauntering

Manufacturer

型號 EE-04

Model No.

識別號碼/序號 VS1013

ID No./Serial No.

送校單位 現鼎環境科技股份有限公司

Applicant

送校單位地址 台中市青島一街33-5號6樓

Applicant Address

- 上項儀器經本實驗室以信賴的態度執行校正作業，校正結果詳述於本報告內。
- The instrument mentioned above has been calibrated in good faith by our laboratory. The details of the measurement results can be found in this report.
- 本報告內之數值是在本實驗室規定之環境下執行校正所得的結果。
- The value in this certificate are the results of calibration performed in the environment specified by this laboratory.
- 本報告校正之結果僅對校正報告內提及之送校件有效。
- The results of the measurement in this report are only valid for the instruments mentioned in the measurement report.
- 本量測報告未得到實驗室書面同意不得任意摘錄或複製使用，但全文複製除外。
- This report shall not be reproduced in any form, except in full, without the prior written approval of the calibration laboratory.



報告簽署人

Signed by

報告發行日

Issue Date 2024/12/27

22205 新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓(信義資源中心)
3F., No.12, Ln.270, Sec.3, Beishan Rd., Shengkong Dist., New Taipei City 22205, Taiwan (R.O.C.)
TEL: +886-2-26221199 FAX: +886-2-26221199
E-mail: service@tai-yi.com.tw https://www.tai-yi.com.tw

Certificate No.: B12412170301



Certificate No.: B12412170301



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

風速 Air Velocity

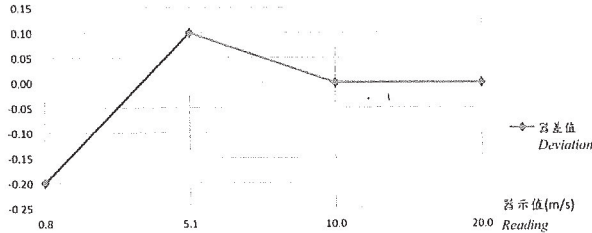
標準值 m/s	器示值 m/s	器差值 m/s	擴充不確定度 m/s
1.0	0.8	-0.2	0.2
5.0	5.1	0.1	0.4
10.0	10.0	0.0	0.5
20.0	20.0	0.0	0.7

器差值(m/s)

Deviation

器差圖

Deviation Chart



校正使用之標準器 Standard for Calibration

儀器名稱 Name/Model	序號 Serial No.	校正機構及進出報告號碼 Cal. Laboratory & Report No.	追溯日期 Trace Date	有效日期 Due Date
風速風向計 TSI 9405-V00-1	160990020	TAI-A42401030601	2024/06/12	2025/01/08

校正報告上的標準器序號與國際單位制(NIST)一致，並符合國際單位制(NIST)之標準。

The measurement standards used in this calibration certificate are traceable to the International System of Units (SI) through NIST.

此項國際單位制溯源性符合國際單位制(NIST)之標準。

- End -

Certificate No.: B12412170301





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

Calibration Certificate



校正日期 2025/08/15
Calibration Date
儀器名稱 風向風速計
Equipment
廠牌 Jauntering
Manufacturer
型號 EE-04
Model No.
識別號碼/序號 VS1121
ID No./Serial No.
送校單位 現鼎環境科技股份有限公司
Applicant
送校單位地址 台中市青島一街33-5號6樓
Applicant Address

- 上項儀器經本實驗室以認證之標準執行校正作業，校正結果詳述於本報告內。
- The instrument mentioned above has been calibrated in good faith by our laboratory. The details of the measurement results can be found in this report.
- 本報告內之數值是在本實驗室規定之環境下執行校正所得之結果。
- The value in this certificate are the results of calibration performed in the environment specified by this laboratory.
- 本報告校正之結果僅對校正報告內提及之送校件有效。
- The results of the measurement in this report are only valid for the instruments mentioned in the measurement report.
- 本報告報告本報告書面同意不得任意摘錄或複製使用，但全文複製除外。
- This report shall not be reproduced in any form, except in full, without the prior written approval of the calibration laboratory.



報告簽署人 林柏宇
Signed by
報告發行日 2025/08/18
Issue Date

22205 新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓(信義財貿中心)
3F., No.12, Ln.270, Sec.3, Beitou Rd., Shengkeng Dist., New Taipei City 22205, Taiwan (R.O.C.)
TEL: +886-2-26627199 FAX: +886-2-26626377
E-mail: service@ty-elec.com.tw http://www.ty-elec.com.tw

Certificate No.: B12508110102



Certificate No.: B12508110102



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

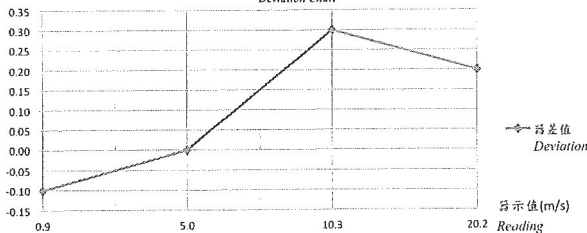
風速 Air Velocity

標準值 m/s	器示值 m/s	器差值 m/s	擴充不確定度 m/s
1.0	0.9	-0.1	0.2
5.0	5.0	0.0	0.4
10.0	10.3	0.3	0.5
20.0	20.2	0.2	0.7

器差值(m/s)

Deviation

器差圖
Deviation Chart



Certificate No.: B12508110102



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

校正使用之標準件 Standard for Calibration

儀器名稱 Name/Model No.	序號 Serial No.	校正校核及追溯報告號碼 Cal. Laboratory & Report No.	追溯日期 Trace Date	有效日期 Due Date
風速計 Type: 1	TY1111H	TAI-A3241260891A	2025/02/05	2026/01/08
風速計 Type: 1	TY1111H	PTI-34A08B044R	2024/12/16	2025/12/15
風速計 Type: 1	TY1111H	TAI-A32411260802A	2025/02/13	2026/01/12
風速計 Type: 1	TY1111H	TAI-A32411260803A	2025/02/13	2026/01/13
熱線式風速計 TSI 8445-3100-1	09690020	TAI-A42501020901	2025/01/06	2026/01/02

校正報告上的標準件可追溯至國際單位制(SI)，通過中華人民共和國標準化委員會(CNMI)、美國國家標準與技術學院(NIST)、英國國家標準化學院(BSI)、加拿大標準化學院(CSIR)、法國國家標準化學院(LNE)、德國國家標準化學院(DIN)、日本國家標準化協會(JIS)、韓國國家標準化委員會(KRISS)、中國國家標準化委員會(CSIR)等國際標準化組織。

- End -

Certificate No.: B12508110102





太一電子檢測有限公司
TAI YI ELECTRONICS & SURVEILLANCE CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

校正報告 Calibration Certificate



校正日期 2025/08/15
Calibration Date
儀器名稱 風向風速計
Equipment
廠牌 Jauntering
Manufacturer
型號 EE-04
Model No.
識別號碼/序號 VS1121
ID No./Serial No.
送校單位 現鼎環境科技股份有限公司
Applicant
送校單位地址 台中市青島一街33-5號6樓
Applicant Address

- 上項儀器經本實驗室以該儀的標準執行校正作業，校正結果詳述於本報告內。
- The instrument mentioned above has been calibrated in good faith by our laboratory. The details of the measurement results can be found in this report.
- 本報告內之數值是在本實驗室規定之環境下執行校正所得的結果。
- The value in this certificate are the results of calibration performed in the environment specified by this laboratory.
- 本報告校正之結果僅對校正報告內提及之送校件有效。
- The results of the measurement in this report are only valid for the instruments mentioned in the measurement report.
- 本量測報告未經到實驗室書面同意不得任意影印或複製使用，但全文複製除外。
- This report shall not be reproduced in any form, except in full, without the prior written approval of the calibration laboratory.



報告簽署人
Signed by

林柏宇

報告發行日
Issue Date 2025/08/18

22205 新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓(信義利寶中心)
JF, No.12, Ln 270, Sec. 3, Beishan Rd., Shengkeng Dist., New Taipei City 22205, Taiwan (R.O.C.)
TEL: +886-2-26227199 FAX: +886-2-26626377
E-mail: service@ty-e.com.tw https://www.ty-e.com.tw TID: A4250810103

Certificate No.: B12508110103



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

實驗室環境：溫度：(23±3)°C
相對濕度：(50±25)%

校正地點 Calibration Location

新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓 RKH01流量實驗室

校正方法 Calibration Procedure

- 本校正之實施依據為風向與角度校正程序(文件編號：WI02KH-2 V5.4)
- 將標準件與待校件連接，同步轉動量測其角度。
- 標準值：標準件之讀值。
- 顯示值：待校件之讀值。
- 校正結果為二次量測讀值之平均值。

擴充不確定度 Expanded Uncertainty

- 本報告之擴充不確定度評估依據：
風向與角度校正系統評估報告(文件編號：WI04KH-2)
- 擴充不確定度 $U = k \times u_c$ ，其中 u_c 為組合標準不確定度， $k=2$ ，為
信賴水準的95%之涵蓋因子。

計算公式 Equation

- 器差值 = 器示值 - 標準值。

校正說明 Description of Calibration

- 收件日期為 2025/08/12。
- 待校件校正時 offset 設定：1。
- 校正時，待校件主機搭配之感測器(編號)：VS1121-1。
- 量測結果數值，修整至量測結果之擴充不確定度數值的最小有效數字。

Certificate No.: B12508110103



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

• 風向 Wind Direction

順時 Clockwise

標準值 degree(°)	器示值 degree(°)	器差值 degree(°)	擴充不確定度 degree(°)
0	0	---	---
10	3	-7	1
45	41	-4	1
90	85	-5	1
135	130	-5	1
180	176	-4	1
225	223	-2	1
270	270	0	1
315	318	3	1

風向0°做為歸零，無給出器差值與擴充不確定度。



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

逆轉 Counter-clockwise

標準值 degree(°)	器示值 degree(°)	器差值 degree(°)	擴充不確定度 degree(°)
360 (0)	0	---	---
315	318	3	1
270	270	0	1
225	223	-2	1
180	175	-5	1
135	130	-5	1
90	86	-4	1
45	41	-4	1
10	3	-7	1

風向360°做為歸零，無給出器差值與擴充不確定度。

校正使用之標準件 Standard for Calibration

儀器名稱 Measuring 儀器/型號 Model No.	序號 Serial No.	校正機構與送校報告號碼 Cal. Laboratory & Report No.	送校日期 Trace Date	有效日期 Due Date
旋轉風向 Reodo HIR-4C-NA200	111108	TAI-A42508102002	2025/08/22	2026/08/21

校正報告上的標準件可追溯至國際標準單位(SI)，這些標準單位經國家標準實驗室(NIST)，
符合CIPM/MRA之國家級標準或國際標準。
The measurement standards used for calibration are traceable to the International System of Units (SI) through NIST, NIST USA,
other National Metrology Institutes or CIPM/MRA as a recognized laboratory.

- End -

Certificate No.: B12508110103



Certificate No.: B12508110103





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

Calibration Certificate



校正日期 2025/08/20 to 2025/08/22

Calibration Date

儀器名稱 濕溫度計(氣象設備)

Equipment

廠牌 Jauntering

Manufacturer

型號 EE-04

Model No.

識別號碼/序號 VS1121

ID No./Serial No.

送校單位 現鼎環境科技股份有限公司

Applicant

送校單位地址 台中市青島一街33-5號6樓

Applicant Address

- 上項儀器經本實驗室以適當之儀器執行校正作業，校正結果詳述於本報告內。
• The instrument mentioned above has been calibrated in good faith by our laboratory. The details of the measurement results can be found in this report.
- 本報告內之數值及在實驗室規定之環境下執行校正所得的結果。
• The value in this certificate are the results of calibration performed in the environment specified by this laboratory.
- 本報告校正之結果僅對校正報告內提及之送校件有效。
• The results of the measurement in this report are only valid for the instruments mentioned in the measurement report.
- 本實驗室報告未經本實驗室書面同意不得任意摘錄或複製使用，但全文複製除外。
• This report shall not be reproduced in any form, except in full, without the prior written approval of the calibration laboratory.



報告簽署人

Signed by

報告發行日

Issue Date

2025/08/25

22205 新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓(代表財團中心)
3F., No.12, Ln 270, Sec.3, Beishen Rd., Shengkeng Dist., New Taipei City 22205, Taiwan (R.O.C.)
TEL: +886-2-26627199 FAX: +886-2-26626377
E-mail: service@taiyi-es.com.tw http://www.taiyi-es.com.tw 11410-00-011

Certificate No.: B12508110101



Certificate No.: B12508110101



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

實驗室環境：溫度：(23.4 to 23.9) °C

(起始至結束) 相對濕度：(41.0 to 48.0) %

校正地點 Calibration Location

新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓 RKE02 濕溫度實驗室

RKE02 Temperature and Humidity Lab, 3F., No.12, Ln.270, Sec.3, Beishen Rd., Shengkeng Dist., New Taipei City

校正方法 Calibration Procedure

- 本校正之實施依據為濕溫度校正程序(文件編號：WI02KE-4 V5.7)
- 本校正是將標準件及待校件感測器，同置於恆溫恆濕設備中做比對校正。
- 校正結果為六次量測讀值之平均值。
- 擴充不確定度 Expanded Uncertainty
- 本報告之擴充不確定度評估依據：
濕溫度校正系統評估報告(文件編號：WI04KE-4)
- 擴充不確定度 $U = k u_c$ ，其中 u_c 為組合標準不確定度， $k=2$ 為信賴水準約 95 % 之涵蓋因子。

計算公式 Equation

- 器差值 = 器示值(待校件之讀值) - 標準值(標準件之讀值)。

校正說明 Description of Calibration

- 收件日期為 2025/08/12。
- 校正時待校件搭配之感測器編號：VS1121-1。
- 量測結果數值，修整至量測結果之擴充不確定度數值的最小有效數字。
- 儀器名稱為經審認可項目對應名稱，顧客使用名稱於括號內表示。



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

• 濕溫度量測 Temperature and Relative Humidity Measurement

標準值	器示值	器差值	擴充不確定度
10.00 °C	10.05 °C	0.05 °C	0.33 °C
95.0 %RH	99.5 %RH	4.5 %RH	3.5 %RH
20.00 °C	20.06 °C	0.06 °C	0.33 °C
40.0 %RH	39.9 %RH	-0.1 %RH	3.5 %RH
25.00 °C	25.20 °C	0.20 °C	0.33 °C
60.0 %RH	59.3 %RH	-0.7 %RH	3.5 %RH
30.00 °C	30.36 °C	0.36 °C	0.33 °C
80.0 %RH	84.9 %RH	4.9 %RH	3.5 %RH
40.00 °C	40.46 °C	0.46 °C	0.33 °C
10.0 %RH	8.1 %RH	-1.9 %RH	3.5 %RH

Certificate No.: B12508110101



太一電子檢測有限公司 校正實驗室

Tai Yi Electronics & Surveillance Co., Ltd. Calibration Laboratory

校正使用之標準件 Standard for Calibration

儀器名稱 Name/Model No.	序號 Serial No.	校正機構及送校報告號碼 Cal. Laboratory & Report No.	送校日期 Trace Date	有效日期 Due Date
PRT Fluke 5606	67149	Fluke-4560939929	2024/08/17	2026/02/14
Digital Thermo Hygrometer KSON P2014D	201605-KSON20	TAI-A42507012003	2025/07/02	2026/07/01
Humidity & Temperature Sensor sotonic HC2A-S	20341472	TAI-A42502040420	2025/02/21	2027/02/11
Humidity & Temperature Sensor sotonic HC2-S	61058722	TAI-A42501020617	2025/01/23	2027/01/18
Humidity & Temperature Sensor sotonic HC2A-S	20751207	TAI-A32406211303	2024/07/02	2026/06/25

校正報告上的標準件可追溯至國際單位制(SI)，透過中華民國國家標準實驗室(NMI)、美國國家標準實驗室(NIST)、
品質CIPM MRA之國際量值溯源體系。
The measurement traceability of the calibration certificate can be traced to the International System of Units through NMI, NIST, and
with National Measurement Institute equivalent to CIPM MRA as an accredited laboratory.

- End -

Certificate No.: B12508110101





太一電子檢測有限公司
TAI YI ELECTRONICS & SURVEILLANCE CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

校正報告

Calibration Certificate



校正日期 Calibration Date	2025/03/24
儀器名稱 Equipment	風向風速計
廠牌 Manufacturer	主機:JAUNTERING,風杯:DAVIS
型號 Model No.	主機:EE-04,風杯:7911
識別號碼/序號 ID No./Serial No.	主機:VS_C5162,Sensor:11103
送校單位 Applicant	現鼎環境科技股份有限公司
送校單位地址 Applicant Address	台中市青島一街33-5號6樓

- 上項儀器經本實驗室以適當之程序校正作業，校正結果詳述於本報告內。
- The instrument mentioned above has been calibrated in good faith by our laboratory. The details of the measurement results can be found in this report.
- 本報告內之數值或在本實驗室規定之環境下執行校正所得之結果。
- The value in this certificate are the results of calibration performed in the environment specified by this laboratory.
- 本報告校正之結果僅對校正報告內提及之送校件有效。
- The results of the measurement in this report are only valid for the instruments mentioned in the measurement report.
- 本報告報告未得經實驗室書面同意不得任意摘錄或複製使用，但全文複製除外。
- This report shall not be reproduced in any form, except in full, without the prior written approval of the calibration laboratory.



報告簽署人
Signed by **林柏宇**

報告發行日
Issue Date 2025/03/26

22205 現鼎環境科技股份有限公司 270巷12號3樓 現鼎環境實驗室
1F, No.42 (a 270, Sec. 1, Hsueh-Shan Rd., Taichung Dist., Taichung City 42205, Taiwan R.O.C.)
TEL: +886-2-26623199 FAX: +886-2-26623193 E-mail: service@tai-yi.com.tw https://www.tai-yi.com.tw

Certificate No. HI2503180402

Certificate No. HI2503180402



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

• 風向 Wind Direction

風向 Wind Direction

標準值 degree(°)	指示值 degree(°)	偏差值 degree(°)	擴充不確定度 degree(°)
0	0	---	---
10	5	-5	1
45	43	-2	1
90	88	-2	1
135	134	-1	1
180	182	2	1
225	228	3	1
270	273	3	1
315	320	5	1
350	359	9	1

風向0°做為歸零，無給出偏差值與擴充不確定度。



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

實驗室環境：溫度：(23±3)°C
相對濕度：(50±25)%

校正地點 Calibration Location

新北市深坑居北深路三段270巷12號3樓 RK101測量實驗室

校正方法 Calibration Procedure

- 本校正之實施依據為風向與角度校正程序(文件編號:WI02KH-2 V5.4)
- 標準件與待校件連接，同步轉動量測其角度。
- 標準值：標準件之讀值。
- 指示值：待校件之讀值。
- 校正結果為二次量測讀值之平均值。

擴充不確定度 Expanded Uncertainty

- 本報告之擴充不確定度評估依據：
- 風向與角度校正系統評估報告(文件編號:WI04KH-2)
- 擴充不確定度 $U=k \cdot u$ ，其中 u 為組合標準不確定度， $k=2$ ，為
- 信賴水準約95%之涵蓋因子。

• 計算公式 Equation

- 偏差值 = 指示值 - 標準值。

• 校正說明 Description of Calibration

- 發件日期為 2025/03/18。
- 待校件校正offset設定:0。
- 待校件所搭配軟體為Serial Port Monitor V 7.0。
- 本報告所列廠牌、型號、序號，為顧客指定使用。
- 量測結果數值，修整至量測結果之擴充不確定度數值的最小有效數字。



太一電子檢測有限公司 校正實驗室

Tai Yi Electronics & Surveillance Co., Ltd. Calibration Laboratory

延伸 Extension Table

標準值 degree(°)	指示值 degree(°)	偏差值 degree(°)	擴充不確定度 degree(°)
360(0)	0	---	---
350	359	9	1
315	320	5	1
270	273	3	1
225	228	3	1
180	182	2	1
135	134	-1	1
90	88	-2	1
45	43	-2	1
10	6	-4	1

風向360°做為歸零，無給出偏差值與擴充不確定度。

• 校正使用之標準件 Standard for Calibration

儀器名稱 Instrument Name	序號 Serial No.	校正機構地址與報告號碼 Cal. Laboratory & Report No.	送檢日期 Ince. Date	有效日期 Due Date
標準件 Reference	111158	TAI-A4250180502	2025/01/22	2026/01/21

校正報告之標準件均經過本實驗室檢定(SI)，並經本實驗室認證實驗室(CNVL)及國際標準實驗室(CNIF)。
品質管理體系符合ISO 9001及ISO 17025之國際標準。本實驗室之報告係依據ISO 17025之國際標準。
The measurement results in this report are the results of calibration performed in the laboratory of the International Organization of Legal Metrology (OIML) and the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC).

• End •

Certificate No. HI2503180402

Certificate No. HI2503180402



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

Calibration Certificate



校正日期	2025/03/24
儀器名稱	風向風速計
廠牌	主機:JAUNTERING,風杯:DAVIS
型號	主機:EE-04,風杯:7911
識別號碼/序號	主機:VS_C5162,Sensor:11103
送校單位	現鼎環境科技股份有限公司
送校單位地址	台中市青島一街33-5號6樓

- 上項儀器於本實驗室以該儀器之狀態執行校正作業，校正結果詳述於本報告內。
- The instrument mentioned above has been calibrated in good faith by our laboratory. The details of the measurement results can be found in this report.
- 本報告內之數值是在本實驗室規定之環境中執行校正所得之結果。
- The value in this certificate are the results of calibration performed in the environment specified by this laboratory.
- 本報告校正之結果僅對校正報告內提及之校件有效。
- The results of the measurement in this report are only valid for the instruments mentioned in the measurement report.
- 本報告報告本得對實驗室者而同意不得任意翻印或複製使用，但全文複製除外。
- This report shall not be reproduced in any form, except in full, without the prior written approval of the calibration laboratory.



報告簽署人
Signed by 林柏宇

報告發行日
Issue Date 2025/03/26

22205 現鼎環境科技股份有限公司 270巷12號3樓(台中市) 270巷12號3樓(台中市)
3F, No.12, Ta 270 Alley, Taichung Rd., Taichung City, 2705, Taiwan (R.O.C.)
TEL: +886-2-5623109 FAX: +886-2-5623137 E-MAIL: taiyi@taiyi.com.tw

Certificate No.: B12503180401



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

實驗室環境：溫度：(23±3)°C
相對濕度：(50±25)%
大氣壓力：(1013±20)hPa

校正地點 Location

現鼎環境科技股份有限公司 270巷12號3樓 RK101流量實驗室

校正方法 Calibration Procedure

- 本校正之實施依據為風速計校正程序(文件編號:W102KH-1 V5.6)
- 將待校風速計置於風洞測試段中與標準件風速計進行風速比對校正。
- 標準值：標準件之值。
- 示值：待校件之值。
- 校正結果為六次測量值之平均值。

擴充不確定度 Expanded Uncertainty

- 本報告之擴充不確定度詳見依據：
風速計校正系統評估報告(文件編號:W104KH-1)
- 擴充不確定度 $U=k \cdot u_c$ ，其中 u_c 為組合標準不確定度， $k=2$ ，為
信賴水準約95%-涵蓋因子。

計算公式 Equation

- 示值 = 示值 - 標準值。

校正說明 Description of Calibration

- 收件日期為 2025/03/18。
- 待校件所搭配軟體為Serial Port Monitor V 7.0。
- 本報告所列廠牌、型號、序號，為顧客指定使用。
- 量測結果數值，修整至量測結果之擴充不確定度數值的最小有效數字。

Certificate No.: B12503180401



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

• 風速 Wind Velocity

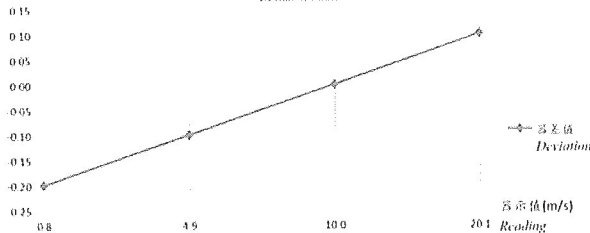
標準值 m/s	器示值 m/s	器差值 m/s	擴充不確定度 m/s
1.0	0.8	-0.2	0.2
5.0	4.9	-0.1	0.4
10.0	10.0	0.0	0.5
20.0	20.1	0.1	0.7

器差值(m/s)

Deviation

器差圖

Deviation Chart



• 校正使用之標準件 Standard Use Calibration

儀器名稱 Instrument Name	序號 Serial No.	校正機構及追溯報告號碼 Cal. Laboratory & Report No.	送校日期 Trace Date	有效日期 Due Date
標準風速計 Standard Wind Speed	11055002	NMI 424001A	2024/04/01	2025/04/23

校正標準之標準件可追溯至國際單位制(SI)之基本單位，經由國家標準實驗室(NMI)之風速計標準實驗室(NMI)。

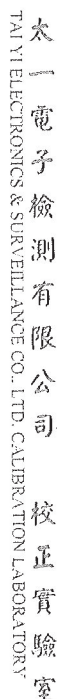
The measurement standards used for the calibration are traceable to the International System of Units (SI) through NMI (NMI) and NMI (NMI).

國家標準實驗室(NMI)之標準件可追溯至國際單位制(SI)之基本單位，經由國家標準實驗室(NMI)。

The measurement standards used for the calibration are traceable to the International System of Units (SI) through NMI (NMI) and NMI (NMI).

- End -

Certificate No.: B12503180401



上述儀器未經本實驗室對其量值執行校核。校核結果符合本實驗室內。
The instrument mentioned above has been calibrated in good faith by our laboratory. The details of the measurement results can be found in this report.
校核證書在本實驗室內有效。校核日期為本報告的日期。
The value in this certificate and the results of calibration performed in the environment specified by this laboratory.
本報告中校核之儀器僅對該校核報告內提及之物件有效。
The results of the measurement in this report are only valid for the instruments mentioned in the report.
本實驗室報告不得對其證書內容而另作其他用途或複製使用，但全數複製除外。
This report shall not be reproduced in any form, except full copy, without the prior written approval of the laboratory.



2025/09/02

[illegible]

實驗室環境： 溫度： $(23 \pm 3)^\circ\text{C}$
相對濕度： $(50 \pm 25)\%$
大氣壓力： $(1013 \pm 20)\text{hPa}$

新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓 RKH01 流量實驗室

• 本修正之實施依據為：

風速計校正程序 (文件編號: WI02KH-1 V5.6)

• 將待校風速計置於風洞測試段中與標準件風速計進行風速比對校正。

• 標準值：標準件之讀值。

• 顯示值：待校件之讀值。

，校正結果為六次量測待值之平均值。

• 本報告之搖滾不確定度評估依據：

圖遠村校正系統評估報告(文件編號:W104KH-1)

• 擴充不確定度 $U = k \times u_c$ ，其中 u_c 為組合標準不確定度， $k=2$ ，為
信賴水準約 95% 之涵蓋因子。

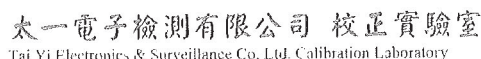
• 誤差值 = 顯示值 - 標準值。

• 收件日期為 2025/08/21。

、县调结果折估，终数至县

校正時, 儀器主機搭配之感測器(廠牌/型號/序號): DAVIS/7911/1

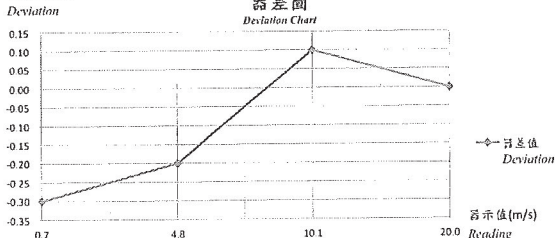
4 8 1 2 0 9 3 4 8 9 7 6 1



- *High Air Velocities*

標準值 m/s	測定値 m/s	誤差値 m/s	擴充不確定度
1.0	0.7	-0.3	0.2
5.0	4.8	-0.2	0.4
10.0	10.1	0.1	0.5
20.0	20.0	0.0	0.7

器 差 图

[illegible]

儀器名稱 Name of Instrument	序號 Serial No.	校正機構及送測報告號碼 Cal. Laboratory & Report No.	送測日期 Trace Date	有效日期 Due Date
-------------------------	---------------	--	-----------------	---------------

无线寻呼设计 TVFS...	TV1111H	TAI-A314126030A	2025-02-03	2026-01-08
无线寻呼设计 TVFS...	TV1111H	PJT-2140501044R	2024-12-16	2025-02-15
无线寻呼设计 TVFS...	TV1111H	TAI-A5241126-912A	2025-02-13	2026-01-12
无线寻呼设计 TVFS...	TV1111H	TAI-A3241126-0303A	2025-02-13	2026-01-13
电视式接收设计 TVFS...	TV10503A	TAI-A3540305050A	2025-01-06	2026-01-02

Pleurocyathus purpuraceus has been identified as a calibration reference strain available to the International System of Units (SI) through SML-RG, NIST USA, and National Measurement Standards for CIPM-MRA as an accepted reference.

• End •

* 6 1 2 5 0 8 2 4 0 7 6 1 *