

113年度雲林縣固定污染源連續
自動監測設施(CEMS)查核管制計畫
(計畫編號：YLEPB-113-017)
期末定稿本

雲林縣環境保護局委託辦理

計畫執行期間：113年1月29日至113年12月31日

受託單位：捷思環能股份有限公司

印製年月：114年4月



當每一片葉子由枯黃轉綠時，
代表我們努力的成果。

※「本報告書係受託單位或個人之研究意見，僅供本局施政之參考」
※「本報告之製作權屬雲林縣環境保護局所有，非經本局之同意，
任何人均不得重製、仿製或其他之侵害」

雲林縣斗六市雲林路一段170號 電話：(05)534-0415

[http：//www.ylepb.gov.tw](http://www.ylepb.gov.tw)

執行年度	中華民國113年度
計畫名稱	113年度雲林縣固定污染源連續 自動監測設施(CEMS)查核管制計畫
計畫編號	YLEPB-113-017
計畫執行期間	113年1月29日至113年12月31日
受託單位	捷思環能股份有限公司
受託單位 執行人員	計畫主持人：黃昱璽 計畫經理：吳采玲
計畫經費	柒佰貳拾玖萬元整
印製年月	114年4月

計畫基本摘要

基本摘要內容：

計畫名稱：113 年度雲林縣固定污染源連續自動監測設施 (CEMS)查核管制計畫

計畫編號：YLEPB-113-017

主管機關：雲林縣環境保護局

執行單位：捷思環能股份有限公司

計畫主持人：黃昱璉

聯絡人：吳采玲

聯絡電話：05-5321238

傳真號碼：05-5321239

總經費：7,290 仟元

全期期程：113 年 1 月 29 日至 113 年 12 月 31 日

本期期程：113 年 1 月 29 日至 113 年 12 月 31 日

1.執行進度：預定 100% 實際 100% 比較 0%

2.經費支用：預定 7,290 仟元 實際 7,290 仟元 支用比率 100%

3.主要執行內容：

本計畫於 113 年 1 月 29 日開始執行，工作內容 CEMS 監測設施汰換輔導及審查作業、監測設施法規符合度查核、零點/全幅 (Zero/Span)監督查核、不透光率(OP)監督查核、相對準確度測試 (RATA)監督/稽查檢測、二氧化氮/一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率查核作業、標準氣體查核(CGA)準確度查核作業、監測設施數據查核及分析、專家學者深度查核、法規說明會辦理、監測設施管理平台維護，本報告期間各項工作執行成果，主要如下

(1)執行 CEMS 列管對象審查作業共計 102 件，排放管道提送設置計畫書(10 件)、措施說明書(11 件)、確認報告書(含異動變更、DAHS 汰換)(26 件)、連線計畫書(1 件)、連線確認報告書(含異動變更)(7 件)，廢氣燃燒塔提送設置計畫書(2 件)、確認報告書(含異動變更、DAHS 汰換)(24 件)、連線計畫書(1 件)、連線確認報告書(含異動變更)(20 件)。

(2)執行監測設施法規符合度查核 50 根次，常見缺失為文書資料誤繕、監測設施系統偏差及狀態碼判定等，如系統性問題所需

改善時間較長，則持續追蹤輔導。

- (3)執行零點全幅偏移測試監督查核 75 根次，準確度皆符合性能規範，其中排放管道有 12 根次部分監測項目差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間，已要求業者加強現場監測設施保養維護。
- (4)執行不透光率監督查核作業 32 根次，皆符合校正誤差標準 $\leq 3\%$ 以內，惟有 1 根次查核對象因監測設施使用年限已超過 10 年且有準確度不佳之疑慮，已輔導業者盡速進行汰換。
- (5)執行排放管道 RATA 監督檢測 20 根次及 RATA 稽查檢測 8 根次，其 RATA 檢測結果均符合法規要求。
- (6)執行二氧化氮/一氧化氮(NO_2/NO)轉化器效率測試 8 根次，均符合法規轉化效率 $\geq 90\%$ 。
- (7)執行標準氣體查核(CGA)準確度查核 10 根次，準確度皆符合性能規範，其中有 8 根次查核項目的差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間，雖無違反性能規範，但需加強監測分析儀線性確認。
- (8)監測設施連線資料查核部分，3 家公私場所日報未於時限內傳輸依規定進行記點；排放管道及廢氣燃燒塔每季有效監測時數百分率皆達 95%以上。
- (9)完成 8 場次專家學者深度查核。
- (10)於 113 年 11 月 29 日完成辦理 1 場 CEMS 法規說明會，與會對象共計 13 個單位 41 人次出席。

4.計畫變更說明：

配合勞務採購工作及履約規範第四條第(二)項第 2 款第(6)目，調整標準氣體查核(CGA)準確度查核作業執行根次數，原「15」改為「10」根次。

5.落後原因分析：無

6.解決辦法：無

7.主管機關管考建議：無

「113 年度雲林縣固定污染源連續自動監測設施(CEMS)查核管制計畫」
 期末報告基本資料表

甲、委辦單位	雲林縣環境保護局			
乙、執行單位	捷思環能股份有限公司			
丙、年 度	113	計畫編號	YLEPB-113-017	
丁、專案性質	94-污水及垃圾處理、公共衛生及其他環保服務			
戊、專案領域				
己、計畫屬性	☐ 研究型計畫		☒ 一般委辦計畫	
庚、全程期間	113 年 1 月～113 年 12 月			
辛、本期期間	113 年 1 月～113 年 12 月			
壬、本期經費	新台幣 7,290 千元			
	資本支出		經常支出	
	土地建築 千元		人事費 2,531.1 千元	
	儀器設備 千元		業務費 3,099 千元	
	其 他 千元		材料費 千元	
			其 他 1,659.9 千元	
癸、摘要關鍵詞（中英文各三則）				
相對準確度測試查核、不透光率、連續自動監測設施				
Relative Accuracy Test Audit, opacity, Continuous Emission Monitoring System				
參與計畫人力資料：				
參與計畫 人員姓名	工作要項 或撰稿章節	現職與 簡要學經歷	參與時間 (人月)	聯絡電話 及 e-mail 帳號
黃昱璵	計畫主持人/統籌 計畫執行、對外溝 通協調	經理/中興大學環 境工程學系學士	3 人月	07-3312152 raymond@jsene.com
吳采玲	計畫經理/進度掌 控及報告彙整	副高級工程師/輔英 科技大學環境工程 與科學系碩士	12 人月	05-5321238 cailing@jsene.com
陳冠璇	工程師/CEMS 查 核、現場監督檢測	副高級工程師/朝陽 科技大學環境工程 與管理系碩士	12 人月	05-5321238 wl02918405@jsene.c om
吳漢成	工程師/CEMS 查 核、現場監督檢測	工程師/嘉南藥理大 學休閒暨健康管理 系學士	12 人月	05-5321238 hancheng@jsene.com

蔡承軒	助 理 工 程 師 / CEMS 查核、現場 監督檢測	工程師 / 中台科技 大學環境與安全衛 生工程系學士	12 人月	05-5321238 chengsyuan@jsene.co m
-----	-----------------------------------	----------------------------------	-------	--

雲林縣環境保護局計畫成果摘要（簡要版）

一、中文計畫名稱：

113 年度雲林縣固定污染源連續自動監測設施(CEMS)查核管制計畫

二、英文計畫名稱：

Yunlin County Continuous Emission Monitoring Systems(CEMS)
Check and control Plan in year 2024

三、計畫編號：

YLEPB-113-017

四、執行單位：

捷思環能股份有限公司

五、計畫主持人：

黃昱璵

六、執行開始時間：

113/1/29

七、執行結束時間：

113/12/31

八、報告完成日期：

114/1/6

九、報告總頁數：

本文 226 頁

十、使用語文：

中文

十一、報告電子檔名稱：

YLEPB-113017.doc

十二、報告電子檔格式：

Microsoft Word

十三、摘要關鍵詞：

相對準確度測試查核、不透光率、連續自動監測設施

十四、英文摘要關鍵字

Relative Accuracy Test Audit,opacity,CEMS

十五、中文摘要：

本計畫自 113 年 1 月 29 日開始執行，旨在掌握雲林縣內 79 根次 CEMS 列管對象之污染物排放狀況，強化監測設備的準確性與資料可靠性，完善公私場所自主管理機制，並落實全時監測與資料完整性，協助主管機關全面掌握污染源的排放情形。

計畫工作內容包括對已列管之排放管道及廢氣燃燒塔，進行 CEMS 監測設施汰換輔導與審查作業，並執行多項查核作業：監測設法法規符合度查核、零點/全幅(Zero/Span)監督查核、不透光率(OP)監督查核、相對準確度測試(RATA)監督與稽查、二氧化氮/一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率查核、標準氣體查核(CGA)準確度查核、監測設施數據查核及分析，以及專家學者深度查核。此外，計畫也辦理法規說明會，並維護監測設施管理平台。

執行成果顯示，公私場所需汰換監測設施的原因多與設備老舊或使用年限屆滿有關，或配合 CEMS 管理辦法要求而汰換軟體程式，因查核缺失與建議而進行汰換的情形則較少，顯示汰換因素較難預測。法規符合度查核重點在於法規要求的實施情形，常見缺失為文書資料誤繕、監測設施系統偏差與狀態碼判定異常，反映公私場所需提升法規熟悉度與自主管理能力。監測設施功能性查核(如 Zero/Span、不透光率、NO₂/NO 轉化器效率、RATA 監督/稽查、CGA)結果雖大多符合法規規範，但部分監測儀器的準確性仍需改善，加強維護管理。112 年麥寮塑化公司一廠輕油廠查核曾發現不符規範情形，經複查已完成改善。監測設施連線資料查核中，公私場所的數據與有效監測時數百分率大致符合法規，但少數業者因日報延遲上傳而被記點，另廢氣燃燒塔監測數據缺漏及流量計干擾等問題，需要業者進一步改善與設備更新，並結合 VOC 計畫加強管控。專家學者深度查核中部分仍有缺失，需持續追蹤改善狀況，以提高執行成效。CEMS 法規說明會不僅強化公私場所對法規的理解，也宣導各項查核與文件審查中常見缺失與改善建議，以降低重複缺失的發生率。

本計畫將所有查核缺失列入追蹤表，持續進行輔導與改善，並透過說明會深化輔導成效，以提升公私場所法規符合率與自主管理能力。

十六、英文摘要：

This project, launched on January 29, 2024, aims to monitor emissions from 79 regulated CEMS facilities in Yunlin County. It focuses on improving the accuracy and reliability of monitoring equipment, strengthening self-management at sites, and assisting authorities in controlling pollution sources.

Key tasks include guiding and reviewing the replacement of CEMS equipment, conducting audits such as regulatory compliance checks, Zero/Span tests, Opacity (OP) audits, RATA supervision, NO₂/NO converter efficiency tests, CGA audits, data verification, and expert reviews. The project also held regulatory briefing sessions and maintained the monitoring platform.

Findings show that most equipment replacements were due to aging or regulatory updates rather than audit deficiencies. Common issues included document errors, system deviations, and incorrect status codes, indicating a need for better regulatory knowledge and management. While most monitoring functions met standards, some instruments still require accuracy improvements. Data audits found good overall compliance, though a few sites faced issues like delayed daily uploads and flare stack data gaps.

The project continues to track and improve all identified deficiencies, using briefing sessions to enhance compliance and self-management across public and private sites.

目錄

目錄	I
圖目錄	III
表目錄	IV
第一章 前言	1-1
1.1 計畫緣起	1-1
1.2 計畫目標	1-1
1.3 計畫工作項目及內容	1-2
1.4 計畫執行數量及進度說明	1-3
第二章 背景資料	2-1
2.1 雲林縣簡介	2-1
2.1-1 地理介紹	2-1
2.1-2 人口概況	2-2
2.1-3 工業概況	2-3
2.2 雲林縣連續自動監測系統(CEMS)設置現況	2-4
第三章 工作方法	3-1
3.1 CEMS 管理辦法審查及輔導作業	3-1
3.2 CEMS 系統與功能查核	3-2
3.2-1 法規符合度查核	3-2
3.2-2 CEMS 稽查及監督查核	3-3
3.3 CEMS 數據查核及分析	3-9
3.3-1 監測資料轉檔	3-9
3.3-2 資料檢核	3-13
3.3-3 建立上傳情形統計	3-15
3.4 CEMS 法規宣導說明會及專家學者查核會議	3-16
3.4-1 CEMS 法規說明會	3-16
3.4-2 專家學者深度查核	3-16
3.5 維護局端固定污染源 CEMS 管理平台	3-18
3.5-1 維護資料連線正常傳輸	3-18
3.5-2 CEMS 管理平台伺服器之資訊安全及備份、維護工作	3-18
3.5-3 監測數據勘誤申請及資料庫數據修正	3-19
3.6 連續自動監測設施管理(CEMS)績效考評	3-21

第四章 工作成果	4-1
4.1 CEMS 管理辦法審查及輔導作業	4-1
4.1-1 公私場所審查作業情形	4-1
4.1-2 廢氣燃燒塔審查作業情形	4-3
4.2 執行 CEMS 系統與功能查核	4-5
4.2-1 法規符合度查核	4-5
4.2-2 Zero/Span 監督查核	4-14
4.2-3 不透光率定期校正誤差測試之監督查核	4-37
4.2-4 相對準確度測試查核(RATA)監督檢測作業	4-47
4.2-5 相對準確度測試查核(RATA)稽查檢測作業	4-67
4.2-5-1 稽查名單篩選原則	4-68
4.2-5-2 相對準確度測試查核(RATA)稽查結果	4-74
4.2-6 二氧化氮/一氧化氮(NO ₂ /NO)轉化器效率查核作業	4-79
4.2-7 標準氣體查核(CGA)準確度查核	4-82
4.3 CEMS 數據查核及分析	4-86
4.3-1 列管場所現場查核作業	4-86
4.3-2 每月電子月報審查	4-92
4.3-3 每日監測資料審查與即時數據傳輸情形	4-94
4.3-4 監測設施監測時數分析	4-140
4.4 專家學者深度查核及 CEMS 法規說明會	4-157
4.4-1 專家學者深度查核	4-157
4.4-2 CEMS 法規說明會	4-169
4.5 環保局固定污染源 CEMS 管理平台維護	4-170
4.5-1 維護資料連線正常傳輸	4-170
4.5-2 CEMS 管理平台伺服器之資訊安全及備份、維護工作	4-171
4.5-3 監測數據勘誤申請及資料庫數據修正	4-173
4.6 連續自動監測設施管理(CEMS)績效考評	4-174
第五章 結論與建議	5-1
5.1 結論	5-1
5.2 建議	5-6

附錄

附錄一 會議審查意見回覆

附錄光碟

- 附錄一 CEMS 系統與功能查核
- 附錄二 連線上傳之 CEMS 數據查核及分析
- 附錄三 專家學者深度查核
- 附錄四 法規說明會

圖目錄

圖 2.1-1	雲林縣各鄉鎮地理位置圖	2-1
圖 2.2-1	雲林縣設置連續自動監測系統(CEMS)分布圖	2-4
圖 2.2-2	離島式基礎工業區設置連續自動監測系統(CEMS)分布圖	2-4
圖 3.2-1	RATA 檢測監督流程	3-4
圖 3.4-1	專家學者深度查核作業流程	3-17
圖 3.5-1	使用者帳號管理	3-19
圖 3.5-2	監測數據重傳申請(範例)	3-20
圖 4.2-1	法規符合度查核照片	4-8
圖 4.2-2	不透光率校正誤差監督查核現場照片	4-46
圖 4.2-3	相對準確度測試查核(RATA)監督查核作業照片	4-59
圖 4.2-4	相對準確度測試查核稽查照片	4-75
圖 4.2-5	NO ₂ /NO 轉化器效率查核作業照片	4-81
圖 4.2-6	標準氣體查核現場照片	4-85
圖 4.3-1	塑化公司麥寮二廠 FLARE 監測設施配置圖	4-140
圖 4.4-1	專家學者深度查核情形(1/2)	4-158
圖 4.4-1	專家學者深度查核情形(2/2)	4-159
圖 4.4-2	CEMS 法規說明會辦理情形	4-169
圖 4.5-1	使用者帳號管理	4-171
圖 4.5-2	資料備份結果截圖	4-172
圖 4.5-3	監測數據重傳申請	4-173

表目錄

表 1.4-1	計畫執行數量統計表.....	1-4
表 1.4-2	實際進度及查核點(甘特圖).....	1-5
表 1.4-3	實際執行進度及查核點說明.....	1-6
表 2.1-1	雲林縣各鄉鎮人口數統計資料.....	2-2
表 2.1-2	雲林縣工業區園區概況.....	2-3
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(1/13).....	2-5
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(2/13).....	2-6
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(3/13).....	2-7
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(4/13).....	2-8
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(5/13).....	2-9
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(6/13).....	2-10
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(7/13).....	2-11
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(8/13).....	2-12
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(9/13).....	2-13
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(10/13).....	2-14
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(11/13).....	2-15
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(12/13).....	2-16
表 2.2-1	雲林縣排放管道設置清單(13/13).....	2-17
表 2.2-2	雲林縣廢氣燃燒塔應設置 CEMS 清單.....	2-18
表 3.2-1	RATA 性能規格表.....	3-5
表 3.2-2	二氧化氮/一氧化氮(NO ₂ /NO)轉化器效率查核紀錄表....	3-6
表 3.2-3	CGA 查核點濃度	3-8
表 3.2-4	CGA 查核紀錄表	3-8
表 3.3-1	數據類別格式碼(109.4.8 版本之附錄十三).....	3-10
表 3.3-2	資料辨識碼(109.4.8 版本之附錄十).....	3-11
表 3.3-3	逐季有效監測時數百分率(範例).....	3-15
表 3.3-4	公私場所逾限情形紀錄表(範例).....	3-15
表 3.6-1	CEMS 績效訪查紀錄表(以 112 年為例).....	3-21
表 3.6-2	CEMS 管理績效評量配分表(以 112 年為例).....	3-21
表 4.1-1	公私場所文件審查申請次數統計.....	4-3
表 4.1-2	廢氣燃燒塔審查申請統計.....	4-4
表 4.2-1	法規符合度查核對象清單(1/2).....	4-6
表 4.2-1	法規符合度查核對象清單(2/2).....	4-7
表 4.2-2	法規符合度查核意見及追蹤彙整表(1/5).....	4-9
表 4.2-2	法規符合度查核意見及追蹤彙整表(2/5).....	4-10

表 4.2-2	法規符合度查核意見及追蹤彙整表(3/5).....	4-11
表 4.2-2	法規符合度查核意見及追蹤彙整表(4/5).....	4-12
表 4.2-2	法規符合度查核意見及追蹤彙整表(5/5).....	4-13
表 4.2.3	一般排放管道每日零點/全幅偏移測試性能規格表	4-16
表 4.2.4	廢氣燃燒塔每日零點/全幅偏移測試性能規格表	4-16
表 4.2-5	零點/全幅(Zero/Span)查核名單(1/3)	4-17
表 4.2-5	零點/全幅(Zero/Span)查核名單(2/3)	4-18
表 4.2-5	零點/全幅(Zero/Span)查核名單(3/3)	4-19
表 4.2-6	OP 及 O ₂ 零點/全幅查核結果彙整(1/4).....	4-19
表 4.2-6	OP 及 O ₂ 零點/全幅查核結果彙整(2/4).....	4-20
表 4.2-6	OP 及 O ₂ 零點/全幅查核結果彙整(3/4).....	4-21
表 4.2-6	OP 及 O ₂ 零點/全幅查核結果彙整(4/4).....	4-22
表 4.2-7	氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(1/7)...4-23	
表 4.2-7	氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(2/7)...4-24	
表 4.2-7	氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(3/7)...4-25	
表 4.2-7	氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(4/7)...4-26	
表 4.2-7	氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(5/7)...4-27	
表 4.2-7	氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(6/7)...4-28	
表 4.2-7	氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(7/7)...4-29	
表 4.2-8	Flare 排放流率零點/全幅查核結果彙整(1/6)	4-30
表 4.2-8	Flare 排放流率零點/全幅查核結果彙整(2/6)	4-31
表 4.2-8	Flare 排放流率零點/全幅查核結果彙整(3/6)	4-32
表 4.2-8	Flare 排放流率零點/全幅查核結果彙整(4/6)	4-33
表 4.2-8	Flare 排放流率零點/全幅查核結果彙整(5/6)	4-34
表 4.2-8	Flare 排放流率零點/全幅查核結果彙整(6/6)	4-35
表 4.2-9	Flare 總還原硫零點/全幅查核結果彙整	4-36
表 4.2-10	不透光率監督查核名單(1/2).....	4-38
表 4.2-10	不透光率監督查核名單(2/2).....	4-39
表 4.2-11	不透光率監督查核結果統計表(1/7).....	4-39
表 4.2-11	不透光率監督查核結果統計表(2/7).....	4-40
表 4.2-11	不透光率監督查核結果統計表(3/7).....	4-41
表 4.2-11	不透光率監督查核結果統計表(4/7).....	4-42
表 4.2-11	不透光率監督查核結果統計表(5/7).....	4-43
表 4.2-11	不透光率監督查核結果統計表(6/7).....	4-44
表 4.2-11	不透光率監督查核結果統計表(7/7).....	4-45
表 4.2-12	相對準確度測試查核(RATA)監督檢測名單.....	4-47
表 4.2-13	相對準確度監督查核結果(1/6).....	4-53

表 4.2-13	相對準確度監督查核結果(2/6).....	4-54
表 4.2-13	相對準確度監督查核結果(3/6).....	4-55
表 4.2-13	相對準確度監督查核結果(4/6).....	4-56
表 4.2-13	相對準確度監督查核結果(5/6).....	4-57
表 4.2-13	相對準確度監督查核結果(6/6).....	4-58
表 4.2-14	107 年 RATA 監督檢測結果(1/2).....	4-60
表 4.2-14	107 年 RATA 監督檢測結果(2/2).....	4-61
表 4.2-15	108 年 RATA 監督檢測結果.....	4-61
表 4.2-16	109 年 RATA 監督檢測結果(1/2).....	4-61
表 4.2-16	109 年 RATA 監督檢測結果(2/2).....	4-62
表 4.2-17	110 年 RATA 監督檢測結果(1/3).....	4-62
表 4.2-17	110 年 RATA 監督檢測結果(2/3).....	4-63
表 4.2-17	110 年 RATA 監督檢測結果(3/3).....	4-64
表 4.2-18	111 年 RATA 監督檢測結果(1/2).....	4-64
表 4.2-18	111 年 RATA 監督檢測結果(2/2).....	4-65
表 4.2-19	112 年 RATA 監督檢測結果.....	4-66
表 4.2-20	相對準確度測試查核之檢測項目及方法.....	4-67
表 4.2-21	112 年 RATA 檢測結果(1/4).....	4-68
表 4.2-21	112 年 RATA 檢測結果(2/4).....	4-69
表 4.2-21	112 年 RATA 檢測結果(3/4).....	4-70
表 4.2-21	112 年 RATA 檢測結果(4/4).....	4-71
表 4.2-22	113 年 CEMS 績效考評.....	4-72
表 4.2-23	歷年未執行 RATA 稽查檢測名單.....	4-73
表 4.2-24	RATA 稽查對象及檢測項目.....	4-74
表 4.2-25	相對準確度測試查核(RATA)稽查檢測日期.....	4-75
表 4.2-26	113 年 RATA 稽查結果(1/3).....	4-76
表 4.2-26	113 年 RATA 稽查結果(2/3).....	4-77
表 4.2-26	113 年 RATA 稽查結果(3/3).....	4-78
表 4.2-27	NO ₂ /NO 轉化器效率查核作業名單.....	4-79
表 4.2-28	NO ₂ /NO 轉化器效率查核結果.....	4-80
表 4.2-29	標準氣體(CGA)準確度查核作業名單.....	4-83
表 4.2-30	標準氣體(CGA)準確度查核結果.....	4-84
表 4.3-1	列管場所現場數據查核及法規複查作業(1/2).....	4-87
表 4.3-1	列管場所現場數據查核及法規複查作業(2/3).....	4-88
表 4.3-1	列管場所現場數據查核及法規複查作業(3/3).....	4-89
表 4.3-2	列管場所 DAHS 封存作業(1/2).....	4-90
表 4.3-2	列管場所 DAHS 封存作業(2/2).....	4-91

表 4.3-3	排放管道氣狀物逾限情形紀錄表(1/4).....	4-96
表 4.3-3	排放管道氣狀物逾限情形紀錄表(2/4).....	4-97
表 4.3-3	排放管道氣狀物逾限情形紀錄表(3/4).....	4-98
表 4.3-3	排放管道氣狀物逾限情形紀錄表(4/4).....	4-99
表 4.3-4	排放管道 6 分鐘即時值缺漏情形紀錄表(1/2).....	4-100
表 4.3-4	排放管道 6 分鐘即時值缺漏情形紀錄表(2/2).....	4-101
表 4.3-5	排放管道 15 分鐘即時值缺漏情形紀錄表.....	4-102
表 4.3-6	排放管道 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(1/2).....	4-103
表 4.3-6	排放管道 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(2/2).....	4-104
表 4.3-7	廢氣燃燒塔 15 分鐘即時值缺漏情形紀錄表(1/3).....	4-105
表 4.3-7	廢氣燃燒塔 15 分鐘即時值缺漏情形紀錄表(2/3).....	4-106
表 4.3-7	廢氣燃燒塔 15 分鐘即時值缺漏情形紀錄表(3/3).....	4-107
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(1/32).....	4-108
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(2/32).....	4-109
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(3/32).....	4-110
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(4/32).....	4-111
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(5/32).....	4-112
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(6/32).....	4-113
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(7/32).....	4-114
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(8/32).....	4-115
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(9/32).....	4-116
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(10/32).....	4-117
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(11/32).....	4-118
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(12/32).....	4-119
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(13/32).....	4-120
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(14/32).....	4-121
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(15/32).....	4-122
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(16/32).....	4-123
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(17/32).....	4-124
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(18/32).....	4-125
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(19/32).....	4-126
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(20/32).....	4-127
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(21/32).....	4-128
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(22/32).....	4-129
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(23/32).....	4-130
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(24/32).....	4-131
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(25/32).....	4-132

表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(26/32).....	4-133
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(27/32).....	4-134
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(28/32).....	4-135
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(29/32).....	4-136
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(30/32).....	4-137
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(31/32).....	4-138
表 4.3-8	廢氣燃燒塔 1 小時即時值缺漏情形紀錄表(32/32).....	4-139
表 4.3-9	113 年公私場所各季有效監測百分率(1/6).....	4-141
表 4.3-9	113 年公私場所各季有效監測百分率(2/6).....	4-142
表 4.3-9	113 年公私場所各季有效監測百分率(3/6).....	4-143
表 4.3-9	113 年公私場所各季有效監測百分率(4/6).....	4-144
表 4.3-9	113 年公私場所各季有效監測百分率(5/6).....	4-145
表 4.3-9	113 年公私場所各季有效監測百分率(6/6).....	4-146
表 4.3-10	113 年廢氣燃燒塔有效監測百分率(1/10).....	4-147
表 4.3-10	113 年廢氣燃燒塔有效監測百分率(2/10).....	4-148
表 4.3-10	113 年廢氣燃燒塔有效監測百分率(3/10).....	4-149
表 4.3-10	113 年廢氣燃燒塔有效監測百分率(4/10).....	4-150
表 4.3-10	113 年廢氣燃燒塔有效監測百分率(5/10).....	4-151
表 4.3-10	113 年廢氣燃燒塔有效監測百分率(6/10).....	4-152
表 4.3-10	113 年廢氣燃燒塔有效監測百分率(7/10).....	4-153
表 4.3-10	113 年廢氣燃燒塔有效監測百分率(8/10).....	4-154
表 4.3-10	113 年廢氣燃燒塔有效監測百分率(9/10).....	4-155
表 4.3-10	113 年廢氣燃燒塔有效監測百分率(10/10).....	4-156
表 4.4-1	查核委員名單.....	4-157
表 4.4-2	專家學者深度查核對象清單.....	4-157
表 4.4-3	專家學者審查意見(塑化公司麥寮二廠公用廠).....	4-160
表 4.4-4	專家學者審查意見(塑化公司麥寮一廠公用廠)(1/2)...	4-161
表 4.4-4	專家學者審查意見(塑化公司麥寮一廠公用廠)(2/2)...	4-162
表 4.4-5	專家學者審查意見(塑化公司麥寮三廠公用廠).....	4-163
表 4.4-6	專家學者審查意見(塑化公司麥寮三廠輕油裂解二廠).....	4-164
表 4.4-7	專家學者審查意見(南亞公司海豐廠異壬醇廠).....	4-165
表 4.4-8	專家學者審查意見(台灣醋酸公司)(1/2).....	4-165
表 4.4-8	專家學者審查意見(台灣醋酸公司)(2/2).....	4-166
表 4.4-9	專家學者審查意見(南亞公司麥寮廠異辛醇廠).....	4-167
表 4.4-10	專家學者審查意見(長春石化公司麥寮廠).....	4-168
表 4.4-11	專家學者審查意見(其他建議).....	4-168
表 4.6-1	113 年度辦理 CEMS 績效訪查紀錄表.....	4-174

表 4.6-2	113 年度辦理 CEMS 管理績效評量結果表	4-175
表 5.1-1	計畫進度管控表(1/2)	5-4
表 5.1-1	計畫進度管控表(2/2)	5-5

第一章 前言

1.1 計畫緣起

固定污染源空氣污染物連續自動監測設施(Continuous Emission Monitoring Systems,CEMS)為即時且連續監測排放管道空氣污染物排放情形，自「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」(以下簡稱 CEMS 管理辦法)於 92 年 12 月 3 日發布施行後，迄今已屆 17 年，其設置目的係使公私場所透過監視空氣污染物排放情形，檢視其空氣污染防制設備操作狀況，主管機關同步監控轄區內固定污染源空氣污染物排放情形，完備公私場所自主管理及主管機關監督工作，社會大眾亦可藉由即時公開資訊平台了解固定污染源空氣污染物排放狀況。

配合空氣污染防制法於 107 年 8 月 1 日公布施行，需定期公布各項空氣污染物之監測統計值，民眾亦開始主動探詢污染源排放監測狀況，環保局勢必要時時掌控轄區內各批次列管污染物排放管道之即時變化與數據品質，以符合各界對於環境資訊之期待，隨環境部於 109 年 4 月 8 日修正發布 CEMS 管理辦法，藉本計畫執行公私場所 CEMS 設置連線輔導、管控監測數據、連線傳輸異常查核、資料缺漏查察作業及訊號平行比對測試等系統及功能上查核作業，俾利掌握本縣轄內 CEMS 監測數據狀況。

依此，雲林縣環境保護局(以下簡稱環保局)乃辦理「113 年度雲林縣固定污染源連續自動監測設施(CEMS)查核管制計畫」，擬藉本計畫之執行，提升監測資料之完整性，並將 CEMS 原始訊號連線，有效管理監測數據，同時，隨著資訊開放時代的來臨，民眾已從被動的得知空氣污染指標，到主動探詢污染源排放狀況，環保局勢必要時時應付各界對於環境資訊之期待。因此，環保局在 CEMS 監測必須更積極了解轄區現況且事先分析且預警。成為環保局 CEMS 監測作業之亮點。

1.2 計畫目標

- 一、輔導轄區內公私場所因應法規進行監測設施改善作業。
- 二、執行 CEMS 設施法規查核、相關技術性管制規範文件審查及現場

監督查核作業。

三、管控 CEMS 監測數據連線傳輸及異常操作與資料缺漏之查察作業，俾利掌握 CEMS 監測數據狀況。

1.3 計畫工作項目及內容

一、CEMS 管理辦法審查及輔導作業

- (一)辦理轄區內公私場所既設及新公告列管對象之連續自動監測設施新設、汰換、變更審查作業。
- (二)辦理故障、損壞或拆除之申請提報審查作業。
- (三)提供縣轄內監測設施設置及連線等法規相關問題諮詢服務。
- (四)辦理環境部公告第五、六批新設列管對象(廢氣燃燒塔及環評承諾)之監測設施，輔導公私場所符合法規規範及因應改善措施，並協助機關依法定應完成設置、連線期程進度追蹤。

二、執行 CEMS 系統與功能查核

- (一)針對本縣 CEMS 之列管對象執行法規符合度查核，並依環境部公告(CEMS)查核手冊，執行監測系統及連線設施的設置操作及品質管理查核至少 50 根次。
- (二)針對本縣已設置完成並連線之列管對象，執行下列稽查監督之查核項目。
 - 1.煙道 Zero/Span 監督查核 50 根次。
 - 2.粒狀污染物不透光率定期校正誤差測試之監督查核 30 根次。
 - 3.煙道相對準確度測試查核(RATA)監督檢測作業 20 根次。
 - 4.煙道相對準確度測試查核(RATA)稽查/查核檢測作業 8 根次。
 - 5.監測儀之二氧化氮/一氧化氮(NO_2/NO)轉化器效率查核作業 8 根次。
 - 6.標準氣體查核(CGA)準確度查核作業 10 根次。

三、CEMS 數據查核及分析

- (一)針對本縣已設置完成連線之列管對象所執行監測設施例行校正測試、檢查維護作業、連線傳輸異常、缺失追蹤及 DAHS 封存等相關複查或後續追蹤，並至現場進行紀錄查核作業。
- (二)彙整本縣已設置完成連線之列管對象統計每季有效數據不足

95%進行查核，並每季後於次月月報中說明及列入追蹤改善。

(三)彙整監測原始數據及紀錄值資料上傳情形如缺值、逾限與狀態碼標示問題等，系統異常顯示時通知公私場所進行缺漏補正及異常數據紀錄(依據 CEMS 管理辦法附錄)，每月於月報中說明，作為環保局查核依據。

(四)建立 RATA 比對資料庫，檢核操作條件與監測數據之合理性。

四、辦理 CEMS 法規說明會至少 1 場次，並邀請專家學者擔任講師，邀請對象包含本縣已完成設置連線之列管場所。

五、針對本縣已完成設置連線之列管對象頻繁通報監測設施異常、連線設施異常、每日缺值較多及逾限頻率較高等問題，邀請專家學者辦理深度查核至少 8 場次。

六、維護雲林縣固定污染源 CEMS 管理平台

(一)維護資料連線正常傳輸並配合環境部發布軟體或公告新版法規規定更新伺服器系統。

(二)執行 CEMS 管理平台伺服器之資訊安全及備份、維護工作。

(三)針對業者已上傳無效數據申請勘誤之計算審查及資料庫數據修正。

七、其他行政配合事項：

(一)配合辦理中央 CEMS 自主管理評量及考評作業。

(二)為環境部績效考評及本縣空品改善成果呈現，提出執行空氣品質維護及改善工作績效展現成果，並於各期報告中呈現。

1.4 計畫執行數量及進度說明

本計畫已依照合約規定於 113 年 12 月 31 日以前，完成計畫工作量，彙整本計畫實際執行數與規定工作量對照如表 1.4-1，預定進度甘特圖如表 1.4-2，實際執行進度及查核點說明如表 1.4-3 所示。

表1.4-1 計畫執行數量統計表

項次	工作項目	總目標數	期中累積 工作量	期末累積 工作量	實際 達成量	總達成 率(%)
1	CEMS 管理辦法審查及輔導作業	1 式	-	1 式	1 式	100
2	CEMS 法規符合度查核	50 根次	20 根次	50 根次	50 根次	100
3	辦理 Zero/Span 監督查核	50 根次	20 根次	75 根次	75 根次	150
4	粒狀污染物不透光率定期校正誤差測試 之監督查核	30 根次	12 根次	32 根次	32 根次	107
5	煙道相對準確度測試查核(RATA)監督檢 測作業	20 根次	8 根次	20 根次	20 根次	100
6	煙道相對準確度測試查核(RATA)稽查檢 測作業	8 根次	-	8 根次	8 根次	100
7	二氧化氮/一氧化氮(NO ₂ /NO)轉化器效率 查核作業	8 根次	3 根次	8 根次	8 根次	100
8	標準氣體查核(CGA)準確度查核作業	10 根次	5 根次	10 根次	10 根次	100
9	CEMS 數據查核及分析	1 式	-	1 式	1 式	100
10	辦理 CEMS 法規說明會	1 場次	-	1 場次	1 場次	100
11	專家學者 CEMS 深度查核	8 場次	3 場次	8 場次	8 場次	100
12	維護雲林縣固定污染源 CEMS 管理平台	1 式	-	1 式	1 式	100

※統計資料至 113 年 12 月 31 日止。

表1.4-2 實際進度及查核點(甘特圖)

工作內容項目	月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	年別	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
	月份	1	2	3	4	5	6	7(a)	8	9	10	11	12(b)
1.CEMS 管理辦法審查及輔導作業													
2.CEMS 法規符合度查核													
3.辦理 Zero/Span 監督查核													
4.粒狀污染物不透光率定期校正誤差測試之監督查核													
5.煙道相對準確度測試查核(RATA)監督檢測作業													
6.煙道相對準確度測試查核(RATA)稽查檢測作業													
7.二氧化氮/一氧化氮(NO ₂ /NO)轉化器效率查核作業													
8.標準氣體查核(CGA)準確度查核作業													
9.CEMS 數據查核及分析													
10.辦理 CEMS 法規說明會													
11.專家學者 CEMS 深度查核													
12.維護雲林縣固定污染源 CEMS 管理平台													
預定進度累積百分比(%)		0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	91	100
查核點	預定完成時間												
(a)期中報告	113/07/28 期滿次日起 7 日內												
(b)期末報告(初稿)	113/12/31 期滿次日起 7 日內												

※統計資料至 113 年 12 月 31 日止。

表1.4-3 實際執行進度及查核點說明

契約書之預定進度累積百分比 100(%)					實際執行進度 100(%)		
工作內容項目	實際執行情形	差異分析 (打√)			落後原因	困難檢討及對策	預定改善完成日期
		符合	落後	超前			
1.CEMS 管理辦法審查及輔導作業	1 式	√					
2.CEMS 法規符合度查核	50 根次	√					
3.辦理 Zero/Span 監督查核	75 根次			√			
4.粒狀污染物不透光率定期校正誤差測試之監督查核	32 根次			√			
5.煙道相對準確度測試查核(RATA)監督檢測作業	20 根次	√					
6.煙道相對準確度測試查核(RATA)稽查檢測作業	8 根次	√					
7.二氧化氮/一氧化氮(NO ₂ /NO)轉化器效率查核作業	8 根次	√					
8.標準氣體查核(CGA)準確度查核作業	10 根次	√					
9.CEMS 數據查核及分析	1 式	√					
10.辦理 CEMS 法規說明會	1 場次	√					
11.專家學者 CEMS 深度查核	8 場次	√					
12.維護雲林縣固定污染源 CEMS 管理平台	1 式	√					
查核點	預定完成時間	查核點內容說明					
期中報告	113/07/28 期滿次日起 7 日內	期中報告，完成期中報告工作量。					
期末報告(初稿)	113/12/31 期滿次日起 7 日內	期末報告初稿，完成所有工作項目。					

※統計資料至 113 年 12 月 31 日止。

第二章 背景資料

2.1 雲林縣簡介

2.1-1 地理介紹

雲林位在台灣西方的中南部，在嘉南平原最北端。東邊是南投縣，西臨台灣海峽，南邊隔著北港溪與嘉義縣為鄰，北邊沿著濁水溪和彰化縣接壤。東西最寬的地方有五十公里，南北最長的地方有三十八公里，全縣面積總計一千二百九十點八三五一平方公里。其中十分之九為平原，十分之一為山地，屬亞熱帶型氣候，年均溫攝氏 22.6 度，年均雨量 1,028.9 毫米，人口約六十六萬人。

雲林縣有二十個鄉鎮市，除斗六市、古坑鄉及林內鄉靠近山地，地勢較高外，其餘十七鄉鎮均屬平原地區。其相關地理位置如圖 2.1-1 所示。



資料來源：雲林縣政府全球資訊網(<http://www.yunlin.gov.tw/>)

圖2.1-1 雲林縣各鄉鎮地理位置圖

2.1-2 人口概況

依據雲林縣戶政入口資訊網 113 年 10 月各鄉鎮市人口統計資料顯示(如表 2.1-1)，雲林縣現住戶為 251,335 戶，共計 658,979 人，人口密度每平方公里約為 511 人，其中以斗六市 10 萬餘人及虎尾鎮 7 萬餘人最多。

表2.1-1 雲林縣各鄉鎮人口數統計資料

區域別	戶數	人口數(人)			鄉鎮面積 (平方公里)	人口密度 (人/平方公里)
		男	女	合計		
斗六市	41,967	53,618	55,398	109,016	94	1,163
莿桐鄉	9,652	14,212	13,182	27,394	51	539
林內鄉	6,142	8,709	7,929	16,638	38	442
斗南鎮	17,029	21,975	21,533	43,508	48	904
古坑鄉	11,694	15,456	14,209	29,665	167	178
大埤鄉	6,735	9,432	8,391	17,823	45	396
虎尾鎮	27,706	35,488	35,336	70,824	69	1,030
土庫鎮	9,917	14,217	13,130	27,347	49	558
褒忠鄉	4,507	6,319	5,486	11,805	37	319
元長鄉	9,069	12,604	10,498	23,102	72	323
西螺鎮	15,776	22,268	22,137	44,405	50	892
二崙鄉	9,094	13,168	11,550	24,718	60	415
崙背鄉	8,790	11,938	10,684	22,622	58	387
北港鎮	16,275	19,312	18,256	37,568	41	905
口湖鄉	9,152	13,138	11,530	24,668	80	307
水林鄉	9,440	12,298	10,188	22,486	73	308
麥寮鄉	15,841	24,605	25,286	49,891	80	622
東勢鄉	5,740	7,317	5,905	13,222	48	273
臺西鄉	8,351	11,458	10,041	21,499	54	397
四湖鄉	8,458	11,350	9,428	20,778	77	269
合計	251,335	338,882	320,097	658,979	1,291	511

資料來源：雲林縣戶政入口資訊網(<https://household.yunlin.gov.tw/home.aspx>)。

2.1-3 工業概況

依據雲林縣工商發展投資策進會網站資料，雲林縣已開發工業區大都是傳統綜合型工業區，目前使用率幾近飽和；近年編定的開發中工業區則順應全球化趨勢，規劃為高專業、高科技高人性的園區環境，雲林縣即將成為台灣基礎工業及高科技產業的重要搖籃。其雲林縣工業區園區概況如表 2.1-2 所示。

表2.1-2 雲林縣工業區園區概況

園區名稱	性質	園區面積	設廠家數	員工數	園區優勢(優惠)	開發狀態
豐田工業區	綜合型	39	33	1,191		已開發
元長工業區	農村型	16	30	539		已開發
大將工業區	綜合型	21	8			已開發
麻園工業區	一般	19	7			已開發
馬鳴山工業區	一般	20	1			已開發
斗六工業區	綜合型	203	245	7,220	斗六擴大工業區-土地市價化政策	已開發
雲林離島式基礎工業區						
●麥寮區	基礎型	2,679	19	10,189		開發中
●新興區	基礎型	1,433			土地市價化政策	開發中
●台西區	基礎型	1,163				開發中
●四湖區	基礎型	8,965				開發中
雲林科技工業區						
●大北勢區	科技型	243	57	5,692	789 土地出租方案	已開發
●竹圍子區	綜合型	267	72			已開發
●石榴班區	預計生物科技型	72				開發中
中部科學園區-雲林基地	科技型	96	9	396		已開發

資料來源：雲林縣工商發展投資策進會(<https://idipc.yunlin.gov.tw/>)，查詢日期為 113 年 12 月 4 日。

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(1/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第一 批	麥寮汽 電公司	P101	OP(%)	TML	560	102/06/01	現址式	0~100	33~45	20	30	聯 宙 科 技 公 司	台 塑 網 科 技 公 司
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	110/03/16	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9			0~25	23.1~31.5	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	102/06/01	現址式	0~30	15.32~20.90	—	—		
		P201	OP(%)	TML	560	102/06/01	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	110/03/17	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9			0~25	23.1~31.5	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	102/06/01	現址式	0~30	15.32~20.90	—	—		
		P401	OP(%)	TML	560	102/06/01	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	110/03/18	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9			0~25	23.1~31.5	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	102/06/01	現址式	0~30	15.32~20.90	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(2/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第一 批	塑化公 司麥寮 一廠(公 用廠)	P01A	OP(%)	TML	560ES	110/02/25	現址式	0~100	33~45	20	30	聯 宙 科 技 公 司	台 塑 公 司 電 子 材 料 部
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	106/07/01	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~300	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9	108/07/01		0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	110/02/25	現址式	0~30	15.32~20.90	—	—		
		P04A	OP(%)	TML	560ES	110/02/24	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	106/07/01	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~300	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9	108/07/01		0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	110/02/24	現址式	0~30	15.32~20.90	—	—		
		P05A	OP(%)	TML	560ES	110/02/23	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	108/07/01	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~300	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9			0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	110/02/23	現址式	0~30	15.32~20.90	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(3/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第一 批	塑化公 司麥寮 二廠(公 用廠)	P701	OP(%)	TML	560	105/02/01	現址式	0~100	33~45	20	30	聯 宙 科 技 公 司	台 塑 網 科 技 公 司
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	108/07/01	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300	105/02/01			275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9	110/03/12		0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	105/02/01	現址式	0~40	30~35	—	—		
		P201	OP(%)	TML	560ES	108/07/01	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100		稀釋式	0~500	200~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9	110/03/12		0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	108/07/01	現址式	0~40	30~35	—	—		
		P301	OP(%)	TML	560	105/02/01	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	108/07/01	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300	105/02/01			275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9	110/03/12		0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	105/02/01	現址式	0~40	30~35	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(4/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第一 批	塑化公 司麥寮 二廠(公 用廠)	P401	OP(%)	TML	560ES	107/01/01	現址式	0~100	33~45	20	30	聯 宙 科 技 公 司	台 塑 公 司 網 科 技
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100		稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9	110/03/11		0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	107/01/01	現址式	0~40	30~35	—	—		
		P501	OP(%)	TML	560ES	107/01/01	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100		稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9	110/03/11		0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	107/01/01	現址式	0~40	30~35	—	—		
		P601	OP(%)	TML	560ES	110/03/10	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	110/03/10	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9			0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	105/02/01	現址式	0~40	30~35	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(5/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第一 批	塑化公 司麥寮 三廠(公 用廠)	PA01	OP(%)	TML	560ES	110/03/04	現址式	0~100	33~45	20	30	聯 宙 科 技 公 司	台 塑 網 科 技 公 司
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	107/08/15	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9			0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	110/03/04	現址式	0~60	27~36	—	—		
		PB01	OP(%)	TML	560ES	110/03/05	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	107/08/15	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9			0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	110/03/05	現址式	0~60	27~36	—	—		
		PC01	OP(%)	TML	560	105/05/15	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100		稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9			0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	110/03/03	現址式	0~60	27~36	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(6/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第一 批	塑化公 司麥寮 三廠(公 用廠)	PD01	OP(%)	TML	560ES	110/03/02	現址式	0~100	33~45	20	30	聯 宙 科 技 公 司	台 塑 網 科 技 公 司
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100		稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9	105/05/15		0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	110/03/02	現址式	0~60	27~36	—	—		
		PE01	OP(%)	TML	560ES	105/05/15	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	110/03/03	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~375	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9	105/05/15		0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150	103/03/15	現址式	0~60	27~36	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(7/13)

公告 批 次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第一 批	塑化公 司麥寮 一廠(輕 油廠)	PS01	OP(%)	TML	560ES	107/09/01	現址式	0~100	33~45	20	30	聯 宙 科 技 公 司	台 塑 網 科 技 公 司
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	110/04/13	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~300	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9			0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150		現址式	0~60	30.8~42.0	—	—		
		PT01	OP(%)	TML	560ES	107/10/01	現址式	0~100	33~45	20	30		
			SO ₂ (ppm)	TAPI	T100	110/04/14	稀釋式	0~500	220~300	25	200		
			NO _x (ppm)		T200				275~375	46	250		
			CO(ppm)		T300				275~300	250	250		
			O ₂ (%)	atc	ZA9			0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	TML	150		現址式	0~60	30.8~42.0	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(8/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀 器 商	軟 體 商
第三 批	塑化公 司麥寮 一廠(輕 油廠)	P101	OP(%)	DURAG	D-R200	101/04/24	現址式	0~100	22 ~ 30	20	—	增 城 科 技 公 司	台 塑 公 司 電 子 材 料 部
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	102/05/14	抽取式	0~300	137.5~187.5	125	—		
			NO _x (ppm)					0~250	77~105	70	—		
			CO(ppm)					0~500	110~150	100	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	107/01/02	現址式	0~40	7.81~10.65	—	—		
		P201	OP(%)	DURAG	D-R200	103/09/17	現址式	0~100	22~30	20	—		
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	106/02/07	抽取式	0~300	137.5~187.5	125	—		
			NO _x (ppm)					0~250	77~105	70	—		
			CO(ppm)					0~500	110~150	100	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	103/09/17	現址式	0~40	7.81~10.65	—	—		
		P301	OP(%)	DURAG	D-R200	99/05/13	現址式	0~100	22~30	20	—		
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	107/12/18	抽取式	0~300	137.5~187.5	125	—		
			NO _x (ppm)					0~250	77~105	70	—		
			CO(ppm)					0~500	110~150	100	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	106/02/08	現址式	0~40	7.81~10.65	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(9/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第三 批	塑化公 司麥寮 一廠(輕 油廠)	P401	OP(%)	DURAG	D-R200	97/06/01	現址式	0~100	22~30	20	—	增 城 科 技 公 司	台 塑 公 司 電 子 材 料 部
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	103/05/07	抽取式	0~500	137.5~187.5	125	—		
			NO _x (ppm)					0~250	68.2~93.0	70	—		
			CO(ppm)					0~500	110~150	100	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	104/08/13	現址式	0~40	8.14~11.1	—	—		
		P701	OP(%)	DURAG	D-R200	105/04/14	現址式	0~100	22~30	20	—		
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	101/02/15	抽取式	0~300	109.4~149.2	99.46	—		
			NO _x (ppm)					0~250	60.5~82.5	55	—		
			CO(ppm)					0~500	61~81.8	54.56	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	105/04/14	現址式	0~40	16.39~22.35	—	—		
		P801	OP(%)	DURAG	D-R200	104/05/20	現址式	0~100	22~30	20	—		
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	100/10/12	抽取式	0~300	109.4~149.2	99.46	—		
			NO _x (ppm)					0~250	60.5~82.5	55	—		
			CO(ppm)					0~500	61~81.8	54.56	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	105/04/14	現址式	0~40	16.39~22.35	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(10/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第三批	塑化公 司麥寮 一廠(輕 油廠)	PC01	OP(%)	DURAG	D-R200	97/06/10	現址式	0~40	22~30	20	—	增城 科技 公司	台塑 公司 電子 材料 部
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	104/09/01	抽取式	0~300	38.5~52.5	35	—		
			NO _x (ppm)					0~250	66~90	60	—		
			CO(ppm)					0~500	66~90	60	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	111/08/15	現址式	0~40	13.75~18.75	—	—		
		PD01	OP(%)	DURAG	D-R200	99/03/15	現址式	0~40	22~30	20	—		
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	102/03/14	抽取式	0~300	38.5~52.5	35	—		
			NO _x (ppm)					0~250	66~90	60	—		
			CO(ppm)					0~500	66~90	60	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	104/08/13	現址式	0~40	13.75~18.75	—	—		
		PE01	OP(%)	DURAG	D-R200	98/09/09	現址式	0~40	22~30	20	—		
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000		抽取式	0~300	38.5~52.5	35	—		
			NO _x (ppm)					0~250	66~90	60	—		
			CO(ppm)					0~500	66~90	60	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	105/05/16	現址式	0~40	13.75~18.75	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(11/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第三 批	台化公 司海豐 廠(芳 香煙二 廠)	PP06	NO _x (ppm)	E.S.A	MIR9000	107/09/05	抽取式	0~600	165~225	150	—	增城 科技公 司	台塑 網科 技公 司
			O ₂ (%)			107/09/05		0~25	22.90~25	—	—		
			Flow(m/s)	D-F220	1247209	107/09/05	現址式	0~40	5.5~7.5	—	—		
	台化公 司海豐 廠(芳 香煙三 廠)	PG01	NO _x (ppm)	E.S.A	MIR9000	111/01/31	稀釋型	0~600	120~157	105	—		
			O ₂ (%)				抽取式	0~25	22~25	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220		現址式	0~40	13~18	—	—		
		PG02	NO _x (ppm)	E.S.A	MIR9000	111/03/25	稀釋型	0~600	120~157	105	—		
			O ₂ (%)				抽取式	0~25	22.99~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220		現址式	0~40	8~11	—	—		
第五 批	日友環 保科技 公司	P001	OP(%)	DURAG	D-R200	108/12/31	現址式	0~50	11~15	10	—	皇城 科技公 司	程航 科技 工程 公司
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	108/12/31	抽取式	0~500	165~225	150	—		
			NO _x (ppm)					0~750	198~270	180	—		
			CO(ppm)					0~600	132~180	120	—		
			O ₂ (%)					0~25	19.91~27.15	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	108/12/31	現址式	0~50	22.84~31.14	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(12/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第四批	南亞公 司麥寮 分公司	P001	OP(%)	DURAG	D-R200	97/06/05	現址式	0~25	0~20	10	—	增城 科技 公司	思成 公司
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	100/04/20	抽取式	0~250	180~200	60	—		
			NO _x (ppm)					0~250	180~200	120	—		
			CO(ppm)					0~600	180~200	120	—		
			HCL(ppm)					0~150	80~100	40	—		
			O ₂ (%)					0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	108/05/23	現址式	0~40	20.72~28.26	—	—		
		P002	OP(%)	DURAG	D-R200	97/06/05	現址式	0~25	0~20	10	—		
			SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	99/10/07	抽取式	0~250	180~200	60	—		
			NO _x (ppm)					0~250	180~200	120	—		
			CO(ppm)					0~600	180~200	120	—		
			HCL(ppm)					0~150	80~100	40	—		
			O ₂ (%)					0~25	23.1~25.0	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	109/06/22	現址式	0~40	20.72~28.90	—	—		

表2.2-1 雲林縣排放管道設置清單(13/13)

公告 批次	公私場 所名稱	排放 管道 編號	監測項目	廠牌	型號	安裝日期	量測方式	量測範圍 (range)	全幅範圍 (span)	排放標準	起火、停 車、停止 運轉期間 排放標準	儀器 商	軟體 商
第五 批	塑化公 司麥寮 一廠(輕 油廠)	PG01	SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	108/10/23	抽取式	0~300	137.5~187.5	125	—	增城 科技 公司	台塑 網科 技公 司
			NO _x (ppm)					0~250	77~105	70	—		
			CO(ppm)					0~500	110~150	100	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	108/11/07	現址式	0~40	10.01~13.65	—	—		
		PH01	SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	99/08/11	抽取式	0~300	137.5~187.5	125	—		
			NO _x (ppm)					0~250	77~105	70	—		
			CO(ppm)					0~500	110~150	100	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	108/11/07	現址式	0~40	10.01~13.65	—	—		
		P101	SO ₂ (ppm)	E.S.A	MIR9000	110/12/03	抽取式	0~300	137.5~187.5	125	—		
			NO _x (ppm)					0~250	77~105	70	—		
			CO(ppm)					0~500	110~150	100	—		
			O ₂ (%)					0~25	22.9~25	—	—		
			Flow(m/s)	DURAG	D-FL220	108/11/12	現址式	0~40	10.01~13.65	—	—		

表2.2-2 雲林縣廢氣燃燒塔應設置CEMS清單

公告批次	公私場所名稱	FLARE 編號
第五批	大連化工麥寮廠	A011
		A211
		A404
	長春石化麥寮廠	A001
		A102
	台化麥寮廠芳香烴一廠	AE01
	台化麥寮廠苯乙烯廠	AL01
	台化麥寮廠聚碳酸酯樹酯廠	AU01
	台化麥寮廠聚苯乙烯廠	AT06
	台化海豐廠芳香烴二廠	AP01
	台化海豐廠芳香烴三廠	AE01
	台化海豐廠合成酚廠	AA01
	台化海豐廠聚丙烯廠	AK22
		AK23
	台化海豐廠苯乙烯三廠	AJ01
	台塑麥寮廠線性低密度聚乙烯廠	A502
		A503
	台塑麥寮廠丙烯腈廠	A605
		A606
	台塑海豐廠正丁醇廠	A101
	南亞麥寮廠異辛醇廠	AG01
	南亞海豐廠異壬醇廠	AA01
		AA02
	塑化麥寮一廠輕油廠	AR02
		AR03
		AR04
		AR05
		AR06
	塑化麥寮二廠烯烴一廠	A001
		A002
		A003
	塑化麥寮三廠輕油裂解二廠	A001
		A002
		A003
	塑化麥寮三廠輕油裂解三廠	A201
		A202
		A203
	台灣醋酸公司醋酸廠	A001
	台塑出光公司	A002

第三章 工作方法

3.1 CEMS 管理辦法審查及輔導作業

依據「空氣污染防治法」第二十二條及「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」第七條至第十條之規定，公告應設置監測設施之固定污染源，應依規定提送監測設施設置計畫書、監測措施說明書、監測設施確認報告書、連線計畫書、連線確認報告書等資料，且符合公告條件或監測設施進行汰換之固定污染源皆需提報相關報告書送審。

本計畫將依「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施設置連線審查手冊」及 CMES 管理辦法第十二條及各附錄之規範協助環保局進行審查及監測設施確認作業；報告書經審查通過後環保局即可依本管理辦法第十三條規定要求各廠遵照報告書內容進行監測設施管理及操作。公私場所文件送審時程及局端審查內容如下：

一、監測設施設置計畫書、監測措施說明書及監測設施確認報告書提交規定

(一)公私場所監測設施汰換或量測位置變更時，應於汰換或變更前九十日向地方主管機關提報監測設施設置計畫書，於汰換或變更前三十日提報監測措施說明書，並於監測措施說明書作業期限屆滿後三十日內提報監測設施確認報告書。

(二)僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，於汰換前七日提報原因及作業時間，並於作業期限屆滿後三十日內，提報監測設施確認報告書。

二、連線計畫書及連線確認報告書提交規定

(一)公私場所連線設施進行汰換時，應於汰換前七日，向直轄市、縣(市)主管機關提報原因及作業時間，並於作業期限屆滿後三十日內，提報連線確認報告書。

三、報告書審查

本計畫將依環境部提供之「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施設置連線審查手冊」進行審查作業，並依審查表內之項目逐一確認，同時將協助環保局依 CEMS 管理辦法第十二條規定於公私場所完成繳費翌日起 30 日內完成審查。

3.2 CEMS 系統與功能查核

為確認雲林縣境內已裝置連續自動監測設施工廠之監測數據正確性，本計畫將進行法規符合度查核 50 根次；煙道 Zero/Span 監督查核 50 根次；不透光率定期校正誤差測試之監督查核 30 根次；相對準確度測試查核(RATA)監督檢測作業 20 根次；煙道相對準確度測試查核(RATA)稽查檢測作業 8 根次；二氧化氮/一氧化氮(NO_2/NO)轉化器效率查核作業 8 根次；標準氣體查核(CGA)準確度查核作業 10 根次。

3.2-1 法規符合度查核

固定污染源空氣污染物連續自動監測設施相關法規行之有年，實施期間衍生出執行及管理上之相關問題，已著手修法，環境部於 109 年 4 月 8 日正式公告新的「管理辦法」，本計畫將透過各種管道進行宣導並查核，使轄區內之連線工廠均能符合法規規定。

法規符合度查核表單主要是環境部所提供固定污染源空氣污染物連續自動監測設施(CEMS)查核手冊為主。

CEMS 查核程序包括系統查核(system audit)、功能查核(performance audit)與監測數據查核(data audit)三大部分，其中系統查核通常是由直轄市、縣(市)主管機關稽查人員或其委託的環保顧問公司或專家學者來進行，以評估並記錄監測系統及連線設施的設置操作及品質管理，以瞭解監測設施整體管理情形；監測數據查核為針對數據採擷及處理系統與監測數據品質，確認數據計算與產出過程之正確性；功能查核通常是由國家環境研究院認證通過的環境檢測機構來執行，確認監測設施是否符合 CEMS 管理辦法規範之性能規格，其目的是提供對可能影響系統準確度等問題的定量評估。查核歸類為 6 大項目。

- 一、CEMS 確認文件：CEMS 管理辦法相關規範文件，包括措施說明書、監測儀器確認報告書及連線確認報告書等相關文件是否齊全。
- 二、零點/全幅偏移測試紀錄：偏移測試是否符合規定、全幅設定是否適當。
- 三、例行性校正查核及檢測：是否每季執行 RATA 相對準確度測試查核、OP 校正誤差查核及例行性保養。

- 四、標準品及維護品保措施：確認各項標準是否在有效期限內，使用之狀況與紀錄是否完整，現階段查核皆符合規定。
- 五、每季有效監測時數百分率：每季有效監測時數百分率是否達 95 %。
- 六、數據處理計算：了解工廠計算公式是否依據環境部所規範之參數執行數據修正。

3.2-2 CEMS 稽查及監督查核

一、煙道 Zero/Span 監督查核

依據環境部公告「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施系統與功能查核指引」之每日零點、全幅偏移測試查核。填寫各監測項目之零點/全幅、零點/全幅實測值，並依「管理辦法」附錄二、(五)之規定零點/全幅偏移為零點/全幅標準濃度值減監測設施之零點/全幅輸出值。

二、粒狀污染物不透光率定期校正誤差測試之監督查核

不透光率查核主要以低、中、高三種不同光學密度之標準濾光片，分別置入查核裝置中插放濾光片的插槽(slot)，每次進行時都先由低、中、高標準濾光片完成一次後，再回復到低、中、高標準濾光片，共重複進行五次。再依紀錄結果計算三個不透光率標準濾光片的校正誤差平均值，與監測設施的讀值進行比較，計算出校正誤差。不透光率查核項目除了以濾光片進行低、中、高幅三點查核外，還包括了下列項目：

- (一)指示燈功能檢查：包括電源、光源、吹灰馬達或窗戶積灰之警示功能檢查，確認各廠監測儀器電源、光源、吹灰馬達及窗戶積灰皆為正常。
- (二)監測設施光學對準檢查：勾選是否具有零點補整功能、是否可提供零點補整紀錄值、監測設施光學對準檢查是否對準中央位置。
- (三)校正偏移檢查：現場進行零點、全幅校正檢查，確認偏移是否超過 2%不透光率。此部份查核煙道均低於 2%之法規要求。
- (四)濾光片查核：不透光率之校正誤差查核結果皆符合校正誤差標準 3%以內。

三、相對準確度測試查核監督

依據管理辦法設置 CEMS 之公私場所需每季進行相對準確度測試查核，並依據相對準確度測試計算方式，計算出該項污染物之相對準確度，其監督查核流程見圖 3.2-1 所示

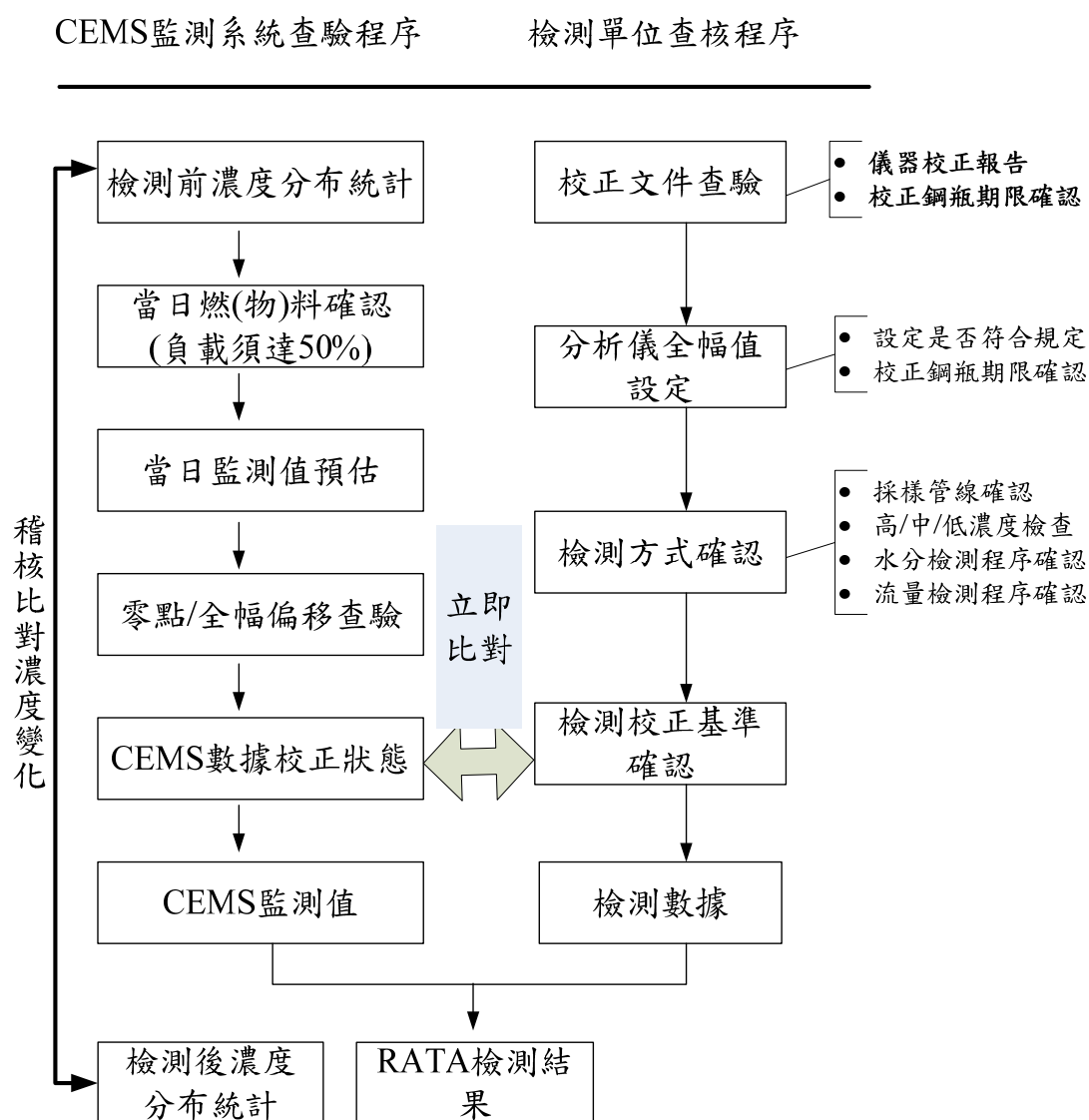


圖3.2-1 RATA檢測監督流程

四、相對準確度測試(RATA)稽查檢測作業

相對準確度測試查核(RATA)係指監測設施與中央主管機關所定之檢驗測定方法，同步量測固定污染源排放管道氣體排放，測試三次以上，每次三組數據，並依「固定污染源自動監測設施管理辦法」附錄二之(九)所提供之公式計算該污染物之相對準確度、信賴係數及差值平均等之測試查核方式。

(一)檢測方法

委由環檢所認證測定機構執行檢測，依據排放管道自動檢測方法(氮氧化物 NIEA A411.75C、二氧化硫 NIEA A413.76C、氧氣 NIEA A432.74C、一氧化碳 NIEA A704.06C、氯化氫 NIEA A412.73A 及排放流率 NIEA A101.77C)並同時以排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法，進行 ORSAT 氣體成分分析作為輔助。

(二)性能規格

RATA 性能規格如表 3.2-1 所示，具二項性能規格者，符合其中一項即可。

表3.2-1 RATA性能規格表

適用監測項目		SO ₂ 、NO _x 、TRS、HCl、VOCs	CO	O ₂	排放流率
規格					
☐ 規格 1a	相對準確度	$\leq 20\%$	$\leq 10\%$	$\leq 20\%$	$\leq 10\%$
☐ 規格 1b	相對準確度	$\leq 10\%$	$\leq 5\%$		
☐ 規格 2	相對準確度	$\leq 15\%$	$\leq 7.5\%$		
☐ 規格 3	檢測值與監測數據紀錄值之差值平均值 $\bar{d}$	$-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$	$-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$	—	—

適用條件說明：

(1)SO₂、NO_x、TRS、HCl、VOCs

規格 1a：排放標準 $\geq 100 \text{ ppm}$ ，且測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 $\geq$ 排放標準 50%

規格 1b：排放標準 $\geq 100 \text{ ppm}$ ，且測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50%

規格 2：排放標準 $< 100 \text{ ppm}$

規格 3：測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$

(2)CO

規格 1a：排放標準 $\geq 200 \text{ ppm}$ ，且測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 $\geq$ 排放標準 50%

規格 1b：排放標準 $\geq 200 \text{ ppm}$ ，且測試查核期間監測紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50%

規格 2：排放標準 $< 200 \text{ ppm}$

規格 3：測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$

(3)O₂、排放流率：皆應符合該相對準確度性能規格

五、二氧化氮/一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率查核

依「固定污染源自動監測設施管理辦法」附錄二之規定，參考排放管道中氮氧化物自動檢測方法－氣體分析儀法(NIEA A411)七、(二)之 NO₂/NO 轉化器效率測試規定，進行測試程序，確認二氧化氮標準氣體濃度為 40 至 60 ppmv 或與排放管道中氮氧化物濃度相當。

計算公式：

$$E = \frac{C_{Dir}}{C_V} \times 100\%$$

E：二氧化氮/一氧化氮(NO₂/NO)轉化率

C_{Dir}：導入 NO₂ 標準氣體實測濃度值，ppm

C_V：NO₂ 標準氣體確認濃度值，ppm

二氧化氮/一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率性能規格：轉化效率(E)≥90%。本計畫已建立查核表單如表 3.2-2 所示。

表3.2-2 二氧化氮/一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率查核紀錄表

一、基本資料

管制編號		排放管道編號	
------	--	--------	--

二、現場查核紀錄

查核項目	查核結果
1.氮氧化物監測設施設有 NO ₂ /NO 轉化器	☐ 是 ☐ 否
2.NO ₂ /NO 轉化器操作溫度	℃
3.NO ₂ /NO 轉化器觸媒更換頻率	☐ 無 ☐ 每月 ☐ 每季 ☐ 半年 ☐ 一年 ☐ 其他____ 最近一次更換日期：____年____月____日

三、現場查核數據

監測項目	測試數據	NO ₂ 標準氣體確認濃度值(ppmv)	實測濃度值 C _{Dir} (ppmv)
NO ₂ /NO 轉化器效率	數據一		
	數據二		
	數據三		
	平均值		
	NO ₂ /NO 轉化率(%)		
	查核結果	☐ 符合 ☐ 不符合	
標準氣體鋼瓶編號		標準氣體有效日期	

四、二氧化氮/一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率性能規格：轉化效率(E)≥90%

六、標準氣體查核(CGA)

標準氣體查核(CGA)係參考 CEMS 管理辦法附錄二規範方法執行，查核過程使用兩種以上不同濃度之查核氣體，不經稀釋直接經採樣界面前端將查核氣體導入，並流經採樣界面所有組件對監測設施進行查核。每一種濃度之查核氣體取三次非連續量測平均值與查核氣體標示濃度的差值，除以查核氣體標示濃度之百分比，即為準確度。

$$\text{CGA 準確度} = \frac{\text{連續監測設施平均值} - \text{查核氣體標示濃度值}}{\text{查核氣體標示濃度值}} \times 100\%$$

在查核點部分，氣狀污染物及 O₂ 之查核濃度分別彙整如表 3.2-3 所示。其工作流程如下：

(一)前置作業：

- 1.查核表單：為使查核過程及結果有共同的標準及依據，本計畫將參考環境部「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施系統與功能查核手冊」作為實際進行查核時之準則。
- 2.查核對象：轄內列管工廠。
- 3.工作內容協調：名單確認後，調查各公私場所實際全幅設定值，作為查核用標準氣體種類與適用濃度範圍參考。

(二)進行監測設施標準氣體查核(CGA)

- 1.現場查核：依照環境部查核標準作業程序與手冊，進行現場標準氣體查核(CGA)，查核表單如表 3.2-4。
- 2.查核結果確認：依現場查核結果計算準確度，確認是否符合「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」附錄之性能規範，並與公私場所確認查核結果，由本計畫和其他參與查核之人員(如環保局承辦人員、公私場所相關人員)簽名確認。
- 3.正式查核結果通知：查核結果未符合 CEMS 管理辦法規範之性能規格者，查核結束後要求其針對查核結果給予書面回覆及改善期程承諾。

表3.2-3 CGA查核點濃度

項目 \ 物種	氣狀污染物	O ₂
查核點 1	20~30 %全幅	4~6 %
查核點 2	50~60 %全幅	8~12 %

表3.2-4 CGA查核紀錄表

一、基本資料

管制編號		排放管道編號	
------	--	--------	--

二、現場查核紀錄(本頁不敷使用，請自行複印本頁填寫)

監測儀器全幅值			濃度範圍			監測儀器全幅值			濃度範圍		
監測項目	測試數據	監測數據 記錄值 A	查核氣體標 示濃度值 B	差值 A-B		監測項目	測試數據	監測數據 記錄值 A	查核氣體標 示濃度值 B	差值 A-B	
☐ SO ₂ (ppm) ☐ NO _x (ppm) ☐ CO(ppm) ☐ TRS(ppm) ☐ HCl(ppm) ☐ VOCs(ppm) ☐ O ₂ (%) ☐ 其他_____	數據一					☐ SO ₂ (ppm)	數據一				
	數據二					☐ NO _x (ppm)	數據二				
	數據三					☐ CO(ppm)	數據三				
	平均值					☐ TRS(ppm)	平均值				
	準確度(%)		查核結果	☐ 符合 ☐ 不符合		☐ HCl(ppm)	準確度(%)		查核結果	☐ 符合 ☐ 不符合	
	標準氣體 銅瓶編號		標準氣體 有效日期			☐ VOCs(ppm)	標準氣體 銅瓶編號		標準氣體 有效日期		
						☐ O ₂ (%)					
						☐ 其他_____					
監測儀器全幅值			濃度範圍			監測儀器全幅值			濃度範圍		
監測項目	測試數據	監測數據 記錄值 A	查核氣體標 示濃度值 B	差值 A-B		監測項目	測試數據	監測數據 記錄值 A	查核氣體標 示濃度值 B	差值 A-B	
☐ SO ₂ (ppm) ☐ NO _x (ppm) ☐ CO(ppm) ☐ TRS(ppm) ☐ HCl(ppm) ☐ VOCs(ppm) ☐ O ₂ (%) ☐ 其他_____	數據一					☐ SO ₂ (ppm)	數據一				
	數據二					☐ NO _x (ppm)	數據二				
	數據三					☐ CO(ppm)	數據三				
	平均值					☐ TRS(ppm)	平均值				
	準確度(%)		查核結果	☐ 符合 ☐ 不符合		☐ HCl(ppm)	準確度(%)		查核結果	☐ 符合 ☐ 不符合	
	標準氣體 銅瓶編號		標準氣體 有效日期			☐ VOCs(ppm)	標準氣體 銅瓶編號		標準氣體 有效日期		
						☐ O ₂ (%)					
						☐ 其他_____					
監測儀器全幅值			濃度範圍			監測儀器全幅值			濃度範圍		

三、CGA 測試性能規格表：具二項性能規格者，符合其中一項即可

適用監測項目	SO ₂ 、NO _x 、CO、TRS、HCl、VOCs、O ₂	
性能規格	SO ₂ 、NO _x 、CO、TRS、HCl、VOCs	O ₂
標準氣體查核準確度%	-15%≤CGA 準確度≤15%	-15 %≤CGA 準確度≤15 %
監測數據記錄值之平均值 —查核氣體標示濃度值	±2.5 ppm	—

3.3 CEMS 數據查核及分析

依據「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」第二十二條之規定，公私場所應依其規定傳送即時監測記錄、每日監測記錄及每月監測紀錄；本計畫將檢核上傳數據之完整性與合理性，統計分析公私場所資料之上傳狀況、濃度變化趨勢及污染物排放量，同時將該排放量資料做為相關計畫進行排放量、空污費申報資料審查作業之依據，並彙整與連續自動監測設施排放量差異性結果供環保局參考。

依據『固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法』附錄十三至十五，公私場所在紀錄監測值時須於資料後方加入資料辨識碼，便於地方主管機關與各公私場所判讀。本計畫即利用環境部制定之資料辨識碼在監測資料轉入資料庫時，將資料辨識碼轉入資料庫獨立之欄位，並利用此欄位判讀資料是否有效、超限或替代值，未來亦可作為處分之依據。

3.3-1 監測資料轉檔

監測資料記錄檔共可區分成即時紀錄檔、日報紀錄檔及月報檔，依據法規要求，連線公私場所每日需透過傳輸模組將日報紀錄檔傳送至環保局主機，在資料傳送到環保局主機後，立即將資料轉入 SQL 資料庫，並且利用資料辨識碼分辨資料之正確性。

連續自動監測資料可分為不透光率六分鐘監測值、氣狀污染物十五分鐘量測值、氣狀污染物小時量測值、稀釋氣體小時量測值、排放流率小時量測值、溫度小時量測值及氣狀污染物每日排放量。表 3.3-1 為 109 年 4 月 8 日管理辦法第二階段公告附錄十三之即時監測紀錄之資料類別格式代碼，則於 111 年 4 月 1 日起遵循此規範。

而為區分有效及無效之監測數值，環境部規定於監測資料紀錄完成後，須標註資料辨識碼，表 3.3-2 為 109 年 4 月 8 日管理辦法第二階段公告附錄十之資料辨識代碼表，則於 111 年 4 月 1 日起遵循此規範。在匯入資料庫時，解檔程式於資料庫後項欄位加註資料辨識碼，以提供查詢系統或檢核程式辨識資料是否為有效測值，以確保資料之正確性。

表3.3-1 數據類別格式碼(109.4.8版本之附錄十三)

格式碼	資料類別	細分類	備註
100	傳輸識別資料		傳輸類別
222	監測設施量測紀錄	氣狀污染物	二氧化硫監測設施一小時監測數據紀錄值
223			氮氧化物監測設施一小時監測數據紀錄值
224			一氧化碳監測設施一小時監測數據紀錄值
225			總還原硫監測設施一小時監測數據紀錄值
226			氯化氫監測設施一小時監測數據紀錄值
227			揮發性有機物監測設施一小時監測數據紀錄值
236		稀釋氣體	氧氣監測設施一小時監測數據紀錄值
248		排放流率	排放流率監測設施一小時監測數據紀錄值
259			溫度監測設施一小時監測數據紀錄值
281	移動平均量測紀錄	一氧化碳	一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值
811	原始數據	粒狀污染物	粒狀污染物不透光率十秒鐘原始數據
822		氣狀污染物	二氧化硫監測設施一分鐘原始數據
823			氮氧化物監測設施一分鐘原始數據
824			一氧化碳監測設施一分鐘原始數據
825			總還原硫監測設施一分鐘原始數據
826			氯化氫監測設施一分鐘原始數據
827			揮發性有機物監測設施一分鐘原始數據
836		稀釋氣體	氧氣監測設施一分鐘原始數據
848		排放流率	排放流率監測設施一分鐘原始數據
859			溫度監測設施一分鐘原始數據
861		水分	水分分析儀一分鐘原始數據
911	監測設施量測紀錄	粒狀污染物	粒狀污染物不透光率六分鐘監測數據紀錄值
922		氣狀污染物	二氧化硫監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
923			氮氧化物監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
924			一氧化碳監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
925			總還原硫監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
926			氯化氫監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
927			揮發性有機物監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
936		稀釋氣體	氧氣監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
948		排放流率	排放流率監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
959			溫度監測設施十五分鐘監測數據紀錄值

表3.3-2 資料辨識碼(109.4.8版本之附錄十)

類型	狀態		適用條件與應提報資料	狀態代碼	選用排序
固定污染源運轉狀態	固定污染源正常運轉期間	防制設施故障、維修期間	固定污染源正常運轉，但空氣污染防制設施故障、檢修、維修或設施更換期間。	A	1
		防制設施正常運轉期間	固定污染源正常運轉，且空氣污染防制設施正常運轉之期間。	N	2
	固定污染源起火(爐)期間	防制設施故障、維修期間	(1)固定污染源屬起火(爐)期間，且空氣污染防制設施故障、檢修、維修或設施更換期間。 (2)公私場所應依其所屬行業別空氣污染管制及排放標準規定，判定屬固定污染源起火(爐)之期間。行業別空氣污染管制及排放標準未規定者，得於監測設施確認報告書載明起火(爐)期間之認定條件，報經直轄市、縣(市)主管機關核可後，於固定污染源起火(爐)期間使用。	B	3
	固定污染源起火(爐)期間	防制設施正常運轉期間	(1)固定污染源起火(爐)期間，且空氣污染防制設施正常運轉之期間。 (2)固定污染源起火(爐)期間之認定，同上述固定污染源運轉狀態代碼 B 之適用條件與應提報資料說明(2)。	C	4
	固定污染源停車(爐)期間	防制設施故障、維修期間	(1)固定污染源屬停車(爐)期間，且空氣污染防制設施故障、檢修、維修或設施更換期間。 (2)公私場所應依其所屬行業別空氣污染管制及排放標準規定，判定屬固定污染源停車(爐)之期間。行業別空氣污染管制及排放標準未規定者，得於監測設施確認報告書載明停車(爐)期間之認定條件，報經直轄市、縣(市)主管機關核可後，於固定污染源停車(爐)期間使用。	D	5
	固定污染源停車(爐)期間	防制設施正常運轉期間	(1)固定污染源停車(爐)期間，且空氣污染防制設施正常運轉之期間。 (2)固定污染源停車(爐)期間之認定，同上述固定污染源運轉狀態代碼 D 之適用條件與應提報資料說明(2)。	E	6
	固定污染源暫停運轉		(1)除固定污染源歲(檢)修及停工期間外，其他原因致固定污染源需暫時停止運轉之期間。但不包括固定污染源停止投料，其固定污染源持續燃燒運作之情形者。 (2)公私場所應依固定污染源操作許可證規定，實際記錄原(物)料、燃料投料狀況、污染源運作與防制設施操作參數相關資料，並保存六年備查。	F	7
	固定污染源歲(檢)修期間		公私場所應於固定污染源執行歲(檢)修前五日向直轄	G	8

類型	狀態	適用條件與應提報資料	狀態代碼	選用排序
		市、縣(市)主管機關提報原因、預定歲(檢)修起迄時間及排放管道等相關資料後，於固定污染源歲(檢)修期間使用。		
	固定污染源停工期間	(1)公私場所依本法所為之停工命令進行停工者，於固定污染源核定停工期間使用。 (2)自報停工者，應於停工前七日向直轄市、縣(市)主管機關提報原因、預定停工起迄時間及排放管道等相關資料後，於固定污染源停工期間使用。	P	9
常用/備用監測設施	備用監測設施	依第三十條規範辦理者，於備用監測設施使用期間。	B	1
	核定使用監測設施	監測設施確認報告書核定使用之監測設施。	A	2
監測設施及數據狀態	主管機關稽查或查核	配合各級主管機關稽查或查核，致監測設施無法正常運轉期間之監測數據。	21	1
	監測設施之例行校正測試、檢查或查核	執行第十四條與第十五條監測設施之例行校正測試、檢查或查核，致監測設施無法正常運轉期間之監測數據。	20	2
	監測設施修復性維修	監測設施進行非定期修復性維修作業期間之監測數據，相關修復性之維修紀錄應保存六年備查。	31	3
	監測設施預防性保養	依監測數據品質保證計畫書，監測設施進行定期預防性保養作業期間之監測數據，相關預防性之保養紀錄應保存六年備查。	32	4
	監測設施汰換或量測位置變更	監測設施依第九條第一項與第二項規定辦理監測設施汰換或量測位置變更期間。	01	5
	監測設施拆除	監測設施依第九條第三項規定辦理監測設施拆除期間。	02	6
	監測設施停電	(1)屬計畫性停電作業，包括配合供電單位停電或歲(檢)修期間停電檢修，公私場所應於計畫性停電作業前七日，向直轄市、縣(市)主管機關提報原因、預定停電起迄時間及排放管道等相關資料後，於監測設施停電期間使用。 (2)屬不可歸責於己之事由，致監測設施停電無法正常運轉監測者，公私場所應於事由結束後七日內，向直轄市、縣(市)主管機關提報相關證明資料後，於監測設施停電期間使用。	03	7
	無效數據	無效數據之定義依本附錄規定。	30	8
	遺失數據	遺失數據之定義依本附錄規定。	40	9
	監測設施正常運轉(有效狀態)	監測數據超過排放標準限值。	11	10(合併計數)
		監測數據未超過排放標準限值。	10	
	依過去資料之替代值	(1)排放管道揮發性有機物監測設施與水分分析儀如	93	11

類型	狀態	適用條件與應提報資料	狀態代碼	選用排序
		量測頻率大於一分鐘者，其一分鐘原始數據應以前一原始數據替代，替代期間使用本狀態碼。 (2)水分分析儀因故無法正常監測時，依附錄二、(三)、6、(2)規定，改以其他水分修正方式執行替代者，替代期間使用本狀態碼。 (3)廢氣燃燒塔之具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施如量測頻率大於十五分鐘者，其十五分鐘監測數據紀錄值應以前一有效監測數據紀錄值替代，替代期間使用本狀態碼。		

3.3-2 資料檢核

依「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」第二十二條規定，連線公私場其監測數據傳輸頻率規定為：

一、即時監測紀錄：

(一)粒狀污染物監測設施：每六分鐘傳輸一次六分鐘監測數據紀錄值與每十秒鐘傳輸原始數據。

(二)氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率監測設施：每十五分鐘傳輸一次十五分鐘監測數據紀錄值與一分鐘原始數據；每一小時傳輸一次一小時監測數據紀錄值。

(三)揮發性有機物監測設施：每十五分鐘傳輸一次十五分鐘監測數據紀錄值與最小量測頻率之原始數據；每一小時傳輸一次一小時監測數據紀錄值。

(四)廢氣燃燒塔監測設施：每十五分鐘傳輸一次十五分鐘監測數據紀錄值；每一小時傳輸一次一小時監測數據紀錄值。

二、每日監測紀錄：應於次日下午一時前傳輸。

三、每月監測紀錄：應於次月十五日前傳輸。

連續自動監測數據超限定義如下：

一、粒狀污染物不透光率之監測數據，其當日六分鐘紀錄值高於排放標準值之累積時間超過四小時，即超限筆數超過 40 筆(不含 40 筆)。

二、氣狀污染物之監測數據，其當日一小時紀錄值高於排放標準之累積時間超過二小時，即超過筆數超過 2 筆(不含二筆)。

因此為確認監測數據之完整性及合理性，現行規劃之檢核作業區

分為二部分：(1)即超限檢核由監控電腦自動執行，以符合即時通報之時效性，(2)數據之完整性及合理性採手動方式每日檢核一次，並以電子郵件方式通知公私場所進行說明。本計畫將每日進行資料檢核作業，檢核重點如下：

- 一、日報是否缺檔？
- 二、即時資料是否缺檔？
- 三、日報與即時資料是否相符？狀態是否相符？
- 四、是否發生超限？超限時數是否超過法定時數？
- 五、是否有無效數據？
- 六、污染源是否停止操作？

公私場所上傳之監測數據包括即時數據、日紀錄檔及月報紀錄檔，若數據計算軟體設計錯誤，即可能造成數據不合理情況發生，本計畫將配合月報審查及功能查核作業執行下述檢核作業：

- 一、審查月報時比對即時數據、日報及月報數據是否一致？
- 二、數據相較於以往數據是否有偏高或偏低現象？
- 三、現場確認計算公式是否正確？
- 四、是否因氧氣分析儀故障或其他因素造成數據校正異常？
- 五、配合功能查核作業，檢查數據是否有超限自動拉回或切換成儀器故障現象？
- 六、是否依 CEMS 管理辦法附錄十規範進行數據異常認定及作適當替代？
- 七、統計有效率及超限情況。

針對有效監測時數統計，依據「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」第十八條規定，自中華民國 110 年 10 月 1 日起，應達 95 % 以上。計畫將彙整各公私場所逐季有效監測時數，並統計如表 3.3-3 所示。

表3.3-3 逐季有效監測時數百分率(範例)

公私場所	排放 管道	監測項目	第一季 查驗結果(%)	第二季 查驗結果(%)
		OP		
		SO ₂		
		NO _x		
		O ₂		
		Flow		

3.3-3 建立上傳情形統計

檢視監測原始數據及紀錄值資料上傳情形如缺值、超標與標示停爐及維修等狀態統計，統計各月份上傳情形如表 3.3-4 所示(以逾限範例)，系統異常顯示時通知公私場所進行缺漏補正及異常數據紀錄(依據 CEMS 管理辦法附錄)。

表3.3-4 公私場所逾限情形紀錄表(範例)

月份	公司場所名稱	逾限日期	管道 編號	逾限 測項	逾限 筆數	法規標準 (筆數)
X 月				OP	1	40
				NO _x	1	2

註:粒狀物染物為 6 分鐘 1 筆數據，氣狀污染物為 1 小時 1 筆數據。

3.4 CEMS 法規宣導說明會及專家學者查核會議

3.4-1 CEMS 法規說明會

為提升轄區內連線工廠法規符合情形，於計畫執行時舉辦 1 場法規說明會，加強工廠對相關法規的認知，並因應「固定污染源空氣污染連續自動監測設施管理辦法」各階段修正內容，邀請各列管場所參與討論。

說明會建議之內容共分下列 4 項：

- 一、固定污染源連續自動監測設施管理辦法修正說明。
- 二、監測設施之架構及建置及現場查核程序之說明。
- 三、公告未來第六批可能列管場所之因應新法探討。
- 四、管理辦法中新的傳輸規則及連線作業現況探討。

3.4-2 專家學者深度查核

專家學者深度查核作業主要目的為監督本縣列管之排放管道連續自動監測設施(CEMS)目前執行之狀況，包括其設備組成、內部組織架構、定期維護作業流程及品保品管等，藉由專家學者的加入，更能深入了解其狀況，並於當下或查核完畢提出適當之解決方式及改善建議方法。

針對此工項，本計畫擬定其查核作業流程，如圖 3.4-1 所示，主要工作由前置作業展開，同時進行查核內容規劃及篩選查核對象，並與環保局討論安排適當之專家學者擔任查核委員。查核過程進行前，先內部工作協調並安排現場各項目工作分配後，正式開始查核程序。查核完畢後進行資料及意見彙整，並告知公私場所結果及提交內容至環保局備查，本計畫則將持續追蹤工廠改善情形。

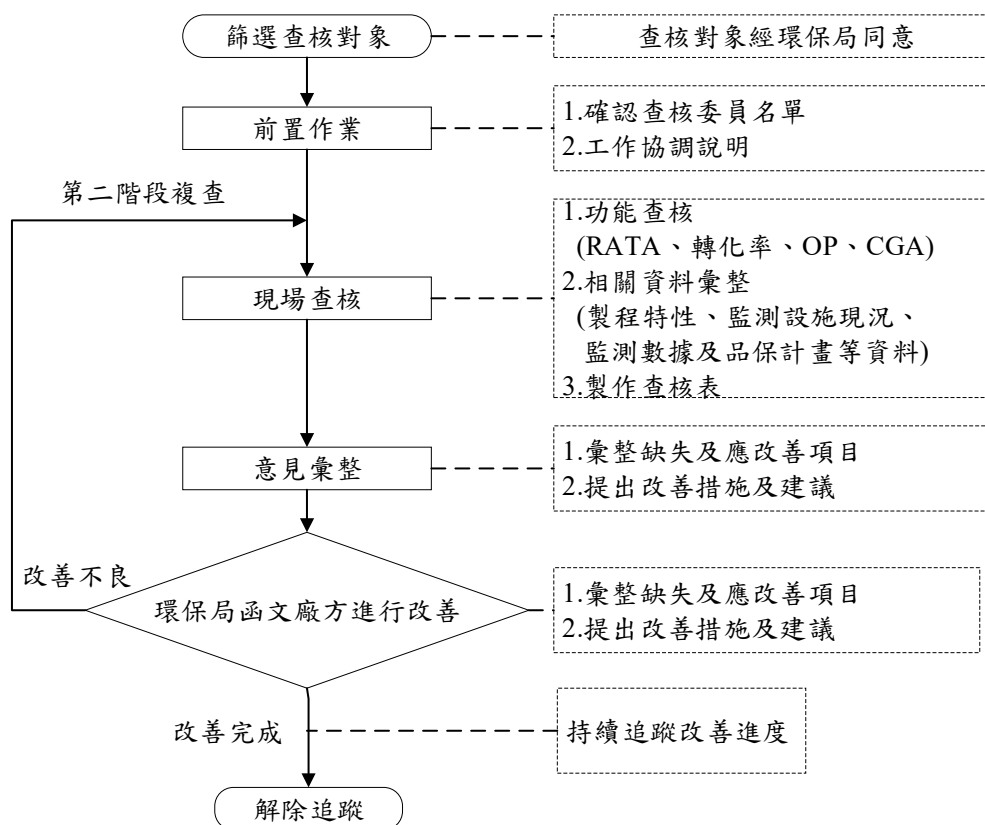


圖3.4-1 專家學者深度查核作業流程

3.5 維護局端固定污染源 CEMS 管理平台

3.5-1 維護資料連線正常傳輸

CEMS 監測資訊公開使一般大眾可即時了解所在區域公私場所之污染排放情形，因此需盡量確保資料傳輸之穩定性。資訊公開過程可能發生之資料傳輸中斷問題，包括環保局內部傳輸網路中斷、CEMS 資料庫主機更新後未重新開啟傳輸程式、資料庫主機當機或關閉傳輸程式...等。因此針對前述問題，可再加強資料傳輸過程之相關細節設定。其說明如下：

- 一、將監測資料加上時間戳記，確認資料傳輸時間點，以釐清資料於哪一個傳輸環節中斷以利追蹤。
- 二、於環保局 CEMS 監測資料庫，設定資料傳輸中斷之警訊通知，使工程師可即時發現資料中斷之情形。
- 三、確認資料傳輸中斷後，針對各單位進行原因調查，包括環境部、環保局及公私場所，確認資料中斷環節。
- 四、針對中斷原因進行修復，並補傳傳輸中斷時間之監測資料。

此外，本計畫亦將配合環境部發布軟體或公告新版法規規定更新伺服器系統。

3.5-2 CEMS 管理平台伺服器之資訊安全及備份、維護工作

針對管理平台資訊安全管理及維護工作，首重於使用者帳號的管理，其中區分為最高管理者(系統維護廠商)、局端負責人、督察大隊及公私場所，如圖 3.5-1 所示。



	帳戶號碼	帳戶名稱	歸屬單位	電話號碼	手機號碼	電子信箱	權限類別
1		中區督業大隊	督業大隊		未提供	未提供	督業大隊
2		雲林縣環保局	雲林縣環保局		未提供	未提供	局端負責人
3		提里公司	雲林縣環保局		未提供	未提供	督業大隊
4		台化安南廠	台塑化學股份有限公司安南廠		未提供	未提供	公私場所
5		NCKU_test	雲林縣環保局		未提供	未提供	局端負責人
6		福豐興業	福豐興業股份有限公司		未提供	未提供	公私場所
7		南亞聚聚廠	南亞聚聚工業股份有限公司聚聚廠		未提供	未提供	公私場所
8		台塑聚聚廠	台塑聚聚工業股份有限公司聚聚廠		未提供	未提供	公私場所
9		台塑聚聚廠	台塑聚聚工業股份有限公司聚聚廠		未提供	未提供	公私場所
10		台塑聚聚廠	台塑聚聚工業股份有限公司聚聚廠		未提供	未提供	公私場所

圖3.5-1 使用者帳號管理

此外因應每日大量的數據資料傳輸，定期的資料庫備份工作有其必要性，本計畫於 CEMS 主機設定自動排程(圖 4.5-2)，於每 2 個月至少進行 1 次資料庫備份，且搭配環境部所發布之解檔及傳輸程式的設定，於每月至少進行 1 次資料庫完整備份，且每天進行 1 次差異備份，採取 2 項備份方式互相搭配，以防突發狀況發生，備份結果如圖 4.5-3 所示。

3.5-3 監測數據勘誤申請及資料庫數據修正

依據 CEMS 管理辦法之規定，公私場所監測數據若監測數據紀錄值、數據狀態碼、總淨熱值或污染物排放量等須重新計算判定者，應檢具重傳原因、起迄時間及排放管道或廢氣燃燒塔編號等相關證明文件，於規定期限內向主管機關提出申請，並於核可後七日內進行資料重新傳輸，且自 111 年 3 月 1 日起須於 CEMS 管理系統申請數據重傳後方能進行監測數據重傳，其申請範例如圖 3.5-2 所示。

雲林縣CEMS

Online

人員02
林縣環保局

基本資料維護

原始值查詢

即時值查詢

日報值查詢

月報表查詢

趨勢圖比較

監測值寄出

狀況報備

報備資料檢視

數據重傳檢視

RATA報表

系統管理

修改密碼

CEMS歷史數據查詢

數據重傳檢視

首頁 > 狀況報備

申請時間2022/03/012023/01/03查詢

監測數據狀態與連續設施狀態報備

	管制編號	公私場所名稱	排放管逕	監測數據類別	起始日期	結束日期	申請日期時間	審查結果	
1	P4600987	福懋興業股份有限公司	P001,P002	每月監測紀錄	111年06月01日00時00分	111年06月30日23時59分	111年08月15日16時13分34秒	核可	1
2	P4600987	福懋興業股份有限公司	P002	即時監測紀錄	111年10月05日14時00分	111年10月06日09時00分	111年10月06日10時23分54秒	核可	1
3	P4600987	福懋興業股份有限公司	P002	即時監測紀錄	111年12月29日10時30分	111年12月29日11時30分	111年12月29日13時30分11秒	待審查	
4	P5801719	豪豪汽電股份有限公司	P101	即時監測紀錄	111年03月01日00時00分	111年08月31日23時00分	111年10月05日11時29分38秒	核可	1
5	P5801719	豪豪汽電股份有限公司	P201,P401	即時監測紀錄	111年03月01日00時00分	111年08月31日23時00分	111年10月05日11時53分24秒	核可	1

1 - 72 共 72 筆

© 行政院環境保護署空氣品質及噪音管制處

雲林縣 CEMS 資訊整合平

圖3.5-2 監測數據重傳申請(範例)

3.6 連續自動監測設施管理(CEMS)績效考評

環境部為督導直轄市、縣(市)政府辦理 CEMS 管理相關業務，提升地方管制工作，故擬定「113 年度直轄市及縣(市)政府環境保護績效考核計畫」，規定各項考核指標、權重及評分標準。

本計畫將積極協助環保局取得各項考核分數，連續自動監測設施考核作業分主要為兩大部分，CEMS 作業績效系統檢核(管理績效評量系統填報 7 項指標項目)及 CEMS 綜合管理作業檢核(由現場查核人員檢核各管理項目執行成果與佐證資料符合度)。

績效訪查紀錄表如 3.6-1、管理績效評量配分則如表 3.6-2 所示。

表3.6-1 CEMS績效訪查紀錄表(以112年為例)

類別	訪查內容	評等
(一)指標項目		
1	自主管理評量系統	
(二)綜合管理作業		
2	綜合管理作業(含資料庫管理)	
3	文件暨數據檢視	
總評		

表3.6-2 CEMS管理績效評量配分表(以112年為例)

指標	項目	配分	評量結果
OA.設置與連線完成率	OA-1.設置完成率	4	
	OA-2.連線完成率	4	
OB.監測數據品質	OB-1.有效監測比例	8	
	OB-2.傳輸良好比例	8	
	OB-3.數據品質	8	
OC.查核缺失改善	OC-1.系統查核缺失改善比例	9	
	OC-2.功能查核缺失改善比例	9	
OD.廠家參訓率	OD-1.廠家參訓率	4	
MA.監測設施作業查核率	MA-1.監測設施作業查核率	18	
MB.監測設施功能查核率	MB-1.監測設施功能查核率	18	
MC.監測資料連線監控	MC-1.日、月報檢核完成度	6	
	MC-2.異常記錄改善率	4	
總分		100	

第四章 工作成果

4.1 CEMS 管理辦法審查及輔導作業

依據環境部公告「公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源」本縣列管對象包含：排放管道第一、三~五批對象及第五批離島工業區內石化製程之廢氣燃燒塔。

本縣轄內列管對象皆已依 109 年 4 月 8 號環境部發布之「固定污染源連續自動監測設施管理辦法(以下簡稱：CEMS 管理辦法)」新監測數據傳輸格式與判定規範，向環保局傳輸其監測數據，除列管對象之監測設施軟硬體設備需進行一定規模汰換作業外，本計畫仍持續藉由現場查核確認公私場所是否依確認報告書執行監測維護作業，以利掌握其設置、連線及監測情形。

4.1-1 公私場所審查作業情形

截至期末報告進度公私場所提送各項報告書之統計情形(如表 4.1-1 所示)，皆依進度進行審查作業，其中塑化公司麥寮一廠輕油廠及麥寮三廠公用廠部分管道因監測設施已達使用年限，申請汰換監測設施採樣及分析設施。

南亞公司麥寮分公司因將新增設固定污染源，已依 CEMS 管理辦法第 7 條完成監測設施設置計畫書核可，於 112 年 5 月 12 日取得固定污染源試車許可，並於 113 年 1 月 17 日取得 CEMS 措施說明書核可，目前該污染源以取得試車許可，本計畫將持續追蹤該公司污染源設置進度，並提醒該公司留意各項報告書之提送期程。另外該公司 P001 及 P002 管道之不透光率監測設施因設備老舊且其準確度不佳，經本計畫輔導建議後於 113 年 10 月 4 日向環保局申請汰換，且環保局於 114 年 2 月 17 日發文要求確認報告書補正。

福懋興業公司於 113 年 4 月 15 日申請註銷固定污染源「鍋爐發電程序(M01、M02)」操作及燃料使用許可，併同申請解除 CEMS 列管，本計畫會同固定源計畫至現場現勘後，環保局於 113 年 5 月 13 日同意該公司解除 CEMS 列管。

塑化麥寮一廠輕油廠 P101、P201、P301、P401 及 PE01 管道因監

測設施老舊且使用年限已達 10~15 年，而分別申請不透光率或氣狀物監測設施汰換，皆已依規定辦理審查，部分管道尚須補正，汰換期間該管道依 CEMS 管理辦法第 30 條向環保局申請使用備用採樣及分析設施，故免依第 10 條規定執行每週替代檢測。

另外，環境部於 113 年 8 月 21 日發布預告修正「公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源」草案，依環境部提供之第六批潛在列管建議對象名單中，本縣第一批列管對象中的麥寮汽電公司(P101、P201、P401)及塑化公司麥寮一廠公用廠(P01A、P04A、P05A)需增設粒狀物重量濃度監測，且同為第一批列管對象中的塑化公司麥寮一廠輕油廠(PS01、PT01)因屬使用資源循環燃料之污染源，須依規定增設氯化氫監測項目；而第五批列管對象之日友環保公司(P001)因屬有害事業廢棄物熱處理程序管制對象，須依規定增設氯化氫監測，而該公司 M03 製程(排放管道 P003)為有害事業廢棄物熱處理程序，需依 CEMS 管理辦法第 7、8 條設置監測設施，並向環保局連線其監測數據。後續本計畫將掌握法規修正發布情形，追蹤與輔導公私場所於法規規範之期限內完成 CEMS 設置。

表4.1-1 公私場所文件審查申請次數統計

公私場所	送審文件				
	設置計畫書	措施說明書	確認報告書	連線計畫書	連線 確認報告書
福懋興業公司	0	0	0	0	0
日友環保公司	0	0	1	1	1
南亞公司麥寮分公司	0	2	4	0	0
麥寮汽電公司	0	0	3	0	1
塑化公司 麥寮一廠公用廠	3	0	0	0	0
塑化公司 麥寮一廠輕油廠	4	6	4	0	1
塑化公司 麥寮二廠公用廠	0	0	6	0	2
塑化公司 麥寮三廠公用廠	3	3	5	0	0
台化公司 海豐廠芳香烴二廠	0	0	1	0	1
台化公司 海豐廠芳香烴三廠	0	0	2	0	1

4.1-2 廢氣燃燒塔審查作業情形

環境部於 109 年 1 月 13 日公布修正「公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源」，新增第五批列管對象(廢氣燃燒塔及環評承諾對象)，且於 111 年 9 月 30 日(環署空字第 1111137519 號)召開「廢氣燃燒塔排放流率監測設施偏移測試品保改善討論會議」，由於本轄廢氣燃燒塔幾乎為台塑企業，考量外界對於 CEMS 數據之疑慮，故要求轄內廢氣燃燒塔現場設備依會議記錄進行改善，目前皆已完成改善且於 112 年 10 月 1 日起全數完成設置、連線，並向環保局傳輸其監測數據。其申請審查之統計情形如表 4.1-2 所示。

廢氣燃燒塔實際上線後，部分公私場所發現數據採擷及處理系統(DAHS)在計算或狀態碼判定上仍有 BUG 發生，致使各公私場所再次申請數據採擷及處理系統(DAHS)及連線設施汰換。

塑化公司麥寮二廠輕油裂解一廠廢氣燃燒塔(地面)原依 112 年專家學者查核建議增設一支流量計以達全時監測之目的(已於 113 年 1 月

12 日取得核備)，但因施工廠商工程延宕需重新規劃工程進度，故申請撤銷設置計畫書，後續於 113 年 8 月 7 日再次提送設置計畫書審查，並已取得核備。

表4.1-2 廢氣燃燒塔審查申請統計

公私場所		送審文件				
		設置計畫書	措施說明書	確認報告書	連線計畫書	連線確認報告書
台化公司	苯乙烯廠	0	0	1	0	1
	苯乙烯三廠	0	0	1	0	1
	芳香烴一廠	0	0	1	0	1
	芳香烴二廠	0	0	1	0	1
	芳香烴三廠	0	0	1	0	1
	聚苯乙烯廠	0	0	1	0	1
	合成酚廠	0	0	1	0	1
	聚丙烯廠	0	0	2	0	1
	聚碳酸酯樹脂廠	0	0	1	0	1
塑化公司	輕油廠	0	0	0	1	1
	輕油裂解一廠	2	0	3	0	1
	輕油裂解二廠	0	0	3	0	1
	輕油裂解三廠	0	0	3	0	1
台塑公司	線性低密度聚乙烯廠	0	0	2	0	1
	丙烯腈廠	0	0	2	0	1
	正丁醇廠	0	0	1	0	1
南亞公司	異辛醇廠	0	0	1	0	1
	異壬醇廠	0	0	2	0	1
台灣醋酸化學公司		0	0	1	0	1
台塑出光特用化學品公司		0	0	1	0	1
長春石化公司		0	0	2	0	1
大連化工公司		0	0	3	0	1

4.2 執行 CEMS 系統與功能查核

4.2-1 法規符合度查核

法規符合度查核主要以「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」內相關規定辦理。本計畫共完成 50 根次排放管道與廢氣燃燒塔法規符合度查核，查核對象如表 4.1-1，現場查核情形根次如圖 4.2-1 所示，以下針對法規符合度查核流程與成果分別說明如下：

一、查核流程：

- (一)CEMS 確認文件：CEMS 管理辦法相關規範文件，包括措施說明書、監測儀器確認報告書及連線確認報告書等相關文件是否齊全。
- (二)零點/全幅偏移測試紀錄：偏移測試是否符合規定、全幅設定是否適當。
- (三)例行性校正查核及檢測：是否每季執行 RATA 相對準確度測試查核、OP 校正誤差查核及例行性保養。
- (四)標準品及維護品保措施：確認各項標準是否在有效期限內，使用之狀況與紀錄是否完整，現階段查核皆符合規定。
- (五)每季有效監測時數百分率：每季有效監測時數百分率是否達 95 %。
- (六)數據處理計算：了解工廠計算公式是否依據環境部所規範之參數執行數據修正。

表4.2-1 法規符合度查核對象清單(1/2)

項次	公私場所	煙囪編號	執行日期
1	日友環保公司	P001	113/03/26
2	塑化公司麥寮三廠公用廠	PA01	113/03/27
3	塑化公司麥寮三廠公用廠	PB01	113/03/27
4	塑化公司麥寮三廠公用廠	PC01	113/03/27
5	塑化公司麥寮三廠公用廠	PD01	113/03/27
6	塑化公司麥寮三廠公用廠	PE01	113/03/27
7	南亞公司麥寮分公司	P001	113/04/29
8	南亞公司麥寮分公司	P002	113/04/29
9	南亞公司海豐廠異壬醇廠	AA01	113/04/30
10	南亞公司海豐廠異壬醇廠	AA02	113/04/30
11	麥寮汽電公司	P101	113/05/22
12	麥寮汽電公司	P201	113/05/22
13	麥寮汽電公司	P401	113/05/22
14	塑化公司麥寮一廠公用廠	P01A	113/05/23
15	塑化公司麥寮一廠公用廠	P04A	113/05/23
16	塑化公司麥寮一廠公用廠	P05A	113/05/23
17	塑化公司麥寮二廠公用廠	P401	113/06/11
18	塑化公司麥寮二廠公用廠	P501	113/06/11
19	塑化公司麥寮二廠公用廠	P601	113/06/11
20	塑化公司麥寮二廠公用廠	P701	113/06/11
21	塑化公司麥寮一廠輕油廠*	AR02	113/08/19
22	塑化公司麥寮一廠輕油廠*	AR03	113/08/19
23	塑化公司麥寮一廠輕油廠*	AR04	113/08/19
24	塑化公司麥寮一廠輕油廠*	AR05	113/08/19
25	塑化公司麥寮一廠輕油廠*	AR06	113/08/19
26	長春石化公司麥寮廠*	A001	113/08/21
27	長春石化公司麥寮廠*	A102	113/08/21
28	塑化公司麥寮二廠公用廠	P201	113/09/09
29	塑化公司麥寮二廠公用廠	P301	113/09/09
30	台塑公司麥寮廠線性低密度聚乙烯廠*	A502	113/09/20
31	台塑公司麥寮廠線性低密度聚乙烯廠*	A503	113/09/20
32	台灣醋酸公司醋酸廠*	A001	113/09/24
33	南亞公司麥寮廠異辛醇廠*	AG01	113/09/24
34	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PC01	113/10/17

註：標記 “—” 為廢氣燃燒塔，僅了解目前現場儀器及法規面。

表4.2-1 法規符合度查核對象清單(2/2)

項次	公私場所	煙囪編號	執行日期
35	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PD01	113/10/17
36	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PE01	113/10/17
37	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P701	113/10/21
38	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P801	113/10/21
39	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PG01	113/10/22
40	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PH01	113/10/22
41	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PI01	113/10/22
42	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P101	113/10/23
43	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P201	113/10/23
44	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P301	113/10/23
45	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P401	113/10/23
46	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PS01	113/10/28
47	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PT01	113/10/28
48	台化公司海豐廠芳香烴三廠	PG01	113/11/19
49	台化公司海豐廠芳香烴三廠	PG02	113/11/19
50	台化公司海豐廠芳香烴二廠	PP06	113/11/19

註：標記“-”為廢氣燃燒塔，僅了解目前現場儀器及法規面。



圖4.2-1 法規符合度查核照片

二、查核結果：

針對法規符合度查核各項缺失與建議，本計畫皆給予公私場所改善時間，並列入追蹤複查項目定期追蹤其改善情形，其查核意見及追蹤如表 4.2-2，詳細查核資料如光碟附錄一。

表4.2-2 法規符合度查核意見及追蹤彙整表(1/5)

公私場所	排放管道	查核意見	改善情形
日友環保公司	P001	1.檢核 113 年 2 月月報，其 2/6 發生污染防治設備故障維修，經現場確認為當日執行定期維護保養，屬於 DAHS 判定有誤所致，請向環保局申請修正。 2.針對 DAHS 判定有誤等相關問題，請盡快執行 DAHS 汰換修正申請。 3.查每季不透光率校正誤差查核結果，其衰光器標準值應以最近一次校正報告結果進行計算，請修正相關報告。	1.於 113 年 10 月 14 日取得核備，惟 DAHS 仍有缺失尚未修正，須持續追蹤。 2.每季 OP 查核結果已改善
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PA01 PB01 PC01 PD01 PE01	1.查 112 年 1 月 5、6 日排放管道 PE01、PD01，發生即時值數據遺失，經現場確認該期間執行電源線路更新作業所致。 2.請留意定期保養期間儀器訊號傳輸情形，若有訊號中斷之情事發生，建議紀錄於維護報告中。 3.鋼瓶更換紀錄、flow 感應測定元件等標準品，請留意備查資料更新狀態。	已改善
南亞公司 麥寮分公司	P001 P002	1.表單若有填寫錯誤，請以刪除線方式劃掉，減少以修正帶進行修改。 2.各項監測設施確認報告書及維護保養資料等備查資料，請持續更新以利備查。 3.查 113 年 3 月份監測設施月報表內容，其停電時數未填寫，請向環保局申請月報修正。	已改善
南亞公司* 海豐廠 異壬醇廠	AA01 AA02	1.經數據檢核發現該廠 4 月 7 日至 4 月 9 日發生數筆監測數據遺失(狀態碼 NA40)，經查為傳輸電腦主機電供應模組故障，導致監測數據遺失，目前經修復後已恢復監測數據傳輸。 2.承上，監測數據遺失部分，後續請留意第二季有效監測時數百分比是否符合法規規範。 3.各項監測設施確認報告書及維護保養資料等備查資料，請持續更新以利備查。	經查其第 2 季有效率為 98.05%。

備註：標記“*”者為廢氣燃燒塔。

表4.2-2 法規符合度查核意見及追蹤彙整表(2/5)

公私場所	排放管道	查核建議及缺失	改善情形
麥寮汽電公司	P101 P201 P401	1.查排放管道 P101、P201、P401 監測數據，113 年 3 月 13 日有數筆無效監測值，經現場確認該期間執行 CEMS 主機檢修，導致無效數據產生。 2.請留意執行各項檢修作業時是否會影響 CEMS 數據傳輸，並將原因確實記錄在維護報告或是修復報告中。 3.查品保計畫書每半年更換一次限流板，更換後其稀釋比會有變化，建議建立稀釋比紀錄表。	持續追蹤中
塑化公司 麥寮一廠 公用廠	P01A P04A P05A	1.查 113 年 3 月 31 日發生多筆即時數據缺值，經現場確認該期間進行新舊 DAHS 系統切換，其切換過程造成監測數據缺值。 2.請留意各項更換紀錄表及標準品報告	已改善
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P401 P501 P601 P701	1.查 P501 於 113 年 2 月 5 日及 3 月 19 日發生數筆數值缺漏，經查為執行儀器保養，已請業者須留意連線傳輸情形。 2.請確認衰光片型號為何?(TML 560 or TELEDYNE) 3.請持續更新鋼瓶更換紀錄表、衰光片校正報告等備查紀錄。 4.經查連線確認報告書紀錄檔產生程式 SHA256 校驗碼與備查光碟內容不一致，請確認正確性並向環保局申請修正。	已改善
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠*	AR02 AR03 AR04 AR05 AR06	1.經查鋼瓶更換紀錄表，發現鋼瓶報告有效期限標示不便判別，導致其與月報表中標準器材使用期限內容不一致，建議向氣體公司溝通是否能提供明確有效期限。 2.請於提送確認報告書時，補充 CEMS 採樣孔之現場照片。 3.CEMS 月報內容 ah 欄位鋼瓶使用期限填寫方式，請建立其填寫規則。	持續追蹤中

備註：標記 “*” 者為廢氣燃燒塔。

表4.2-2 法規符合度查核意見及追蹤彙整表(3/5)

公私場所	排放管道	查核建議及缺失	改善情形
長春石化公司*	A001 A102	1.查該廠 Flare CEMS 監測數據，發現有數據傳輸異常，請確認異常時間傳輸狀況，後續請留意監測數據傳輸。 2.本計畫於 8/7 通知該廠監測數據傳輸缺漏情形，經現場查核該廠已完成補傳。 3.後續請留意確認報告書及各項維護、校正等備查資料之更新情形，並妥善保存 6 年。	已改善
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P201 P301	1.查該廠監測數據發現多筆缺值，經現場確認為該期間(4/17、6/12、8/18)執行監測設施定期保養，建議執行定保期間若有中斷或訊號傳輸異常，請於維護報告中紀錄。 2.鋼瓶分析報告及更換紀錄表、衰光片校正報告等相關備查資料，請依規定更新及保存 6 年。	已改善
台塑公司 麥寮廠線性 低密度聚乙烯廠*	A502 A503	1.查該廠 Flare CEMS 監測數據，發現有數筆測值傳輸異常，請確認異常期間傳輸狀況及原因。 2.本計畫已於 8/7 通知監測數據闕漏之情形，該廠已完成數據補傳，後續請留意監測數據傳輸。 3.後續請留意確認報告書及各項維護、校正等備查資料之更新情形，並妥善保存 6 年。	已改善
台灣醋酸 公司醋酸廠*	A001	1.查該廠 Flare CEMS 監測數據，發現有數筆測值傳輸異常，該廠已完成數據補傳，後續請留意監測數據傳輸。 2.該廠 VOC 廢氣成分測項物種分別為 C ₂ ：乙酸、乙烷、C ₃ ：丙烷、乙酸甲脂、C ₄ ：丁烷、C ₅ ：戊烷 3.後續請留意確認報告書及各項維護、校正等備查資料之更新情形，並妥善保存 6 年。	已改善
南亞公司 麥寮廠 異辛醇廠*	AG01	1.查該廠 Flare CEMS 監測數據，發現有數筆測值傳輸異常，該廠已於 8/7 完成數據補傳，後續請留意監測數據傳輸。 2.建議建立鋼瓶及校正器更換紀錄表，以利查核。 3.後續請留意確認報告書及各項維護、校正...等備查資料之更新情形，並妥善保存 6 年。	已改善

備註：標記“*”者為廢氣燃燒塔。

表4.2-2 法規符合度查核意見及追蹤彙整表(4/5)

公私場所	排放管道	查核建議及缺失	改善情形
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PC01 PD01 PE01	1.該廠 PE01 管道於 113 年 9 月 10 日 13:15 起切換狀態碼 EB20(備用監測設施狀態碼)，並於使用當日發函報備、申請使用備機。 2.請更新衰光片更換紀錄表，並記錄目前使用中的衰光片。 3.查該廠 CEMS 監測數據，發現有數筆修復性保養紀錄，請提供該次修復報告。 4.後續請留意確認報告書、衰光片及各項維護、校正...等備查資料之更新情形，並妥善保存 6 年。	已改善
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P701 P801	1.查該廠 P701、P801 管道發生數筆即時值缺值及數值異常，請提供相關修復報告。 2.後續請留意確認報告書、衰光片及各項維護、校正...等備查資料之更新情形，並妥善保存 6 年。	已改善
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PG01 PH01 PI01	1.監測儀器故障修復報告未能明確記載發生異常原因，請加強修復報告內容說明。 2.建議統計歷次異常維護、修復原因，並更新至品保計畫書「儀器修復性維護」內容中。 3.建議獨立紀錄鋼瓶使用、更換及巡查紀錄，以利能明確掌握鋼瓶使用狀況。 4.後續請留意確認報告書、衰光片及各項維護、校正...等備查資料之更新情形，並妥善保存 6 年。	修復報告內容持續追蹤中
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P101 P201 P301 P401	1.P401 管道目前確認報告書內容為 110 年版本，部分內容已與現行儀器及 CEMS 管理辦法規定不相符，請盡速進行資料異動。 2.建議鋼瓶使用、更換及巡查紀錄分別獨立紀錄，以利能明確掌握使用狀況。 3.查該廠 CEMS 監測數據，發現有數筆數據在維修、保養期間發生缺漏及遺失，請提供該次維護報告。 4.建議統計歷次異常維護、修復原因，並更新至品保計畫書「儀器修復性維護」內容中。 5.該廠 P201 及 P701 管道 RATA 稽查水分測值已於 10/12 修正。	確認報告書內容持續追蹤中

備註：標記“*”者為廢氣燃燒塔。

表4.2-2 法規符合度查核意見及追蹤彙整表(5/5)

公私場所	排放管道	查核建議及缺失	改善情形
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PS01 PT01	1.查 9/26、9/27 PT01 管道污染源狀態碼使用異常，經現場確認該期間為污染源停車期間，請向環保局申請修正。 2.建議於確認報告書中建議狀態碼使用情境對照表。 3.建議建立衰光片使用紀錄表。 4.鋼瓶更換紀錄、衰光片使用及更換紀錄...等各項紀錄，請依規定更新及保存 6 年。 5.請強化各項校正資料、鋼瓶紀錄...更新情形，降低資料填寫錯誤及漏填之問題。	1.已完成監測數據修正 2.確認報告書內容持續追蹤中
台化公司 海豐廠 芳香烴三廠	PG01 PG02	1.查該廠 PG01、PG02 管道發生即時數值缺值及狀態碼異常，經確認該期間管道正執行定保作業，請提供該次保養報告備查。 2.請統計歷年異常維修原因，並更新品保計畫書內容。 3.後續請持續更新各項維護、更換紀錄及校正報告等，並妥善保存 6 年。	持續追蹤中
台化公司 海豐廠 芳香烴二廠	PP06	1.建議重新檢視確認報告書，卻認定保、預防性、修復性項目是否須更新。 2.建議建立常見事件與 CEMS 狀態碼對照表，以降低人員誤切之情事發生。 3.請留意監測數據傳輸情況。	確認報告書內容持續追蹤中

備註：標記“*”者為廢氣燃燒塔。

4.2-2 Zero/Span 監督查核

零點偏移：使用標準零點氣體或校正器材(氣體匣、衰光器等)測試，記錄該設施輸出值並計算與零點標準濃度之差值。使用標準零點氣體者，應不經稀釋直接經採樣界面前端將查核氣體導入，並流經採樣界面所有組件對監測設施進行測試。

$$\text{零點偏移值} = |R_{\text{CEM}} - R_L|$$

$$\text{零點偏移率} = \frac{|R_{\text{CEM}} - R_L|}{R_U} \times 100\%$$

R_{CEM} ：儀器輸出讀值

R_L ：零點校正標準氣體標示值或校正器材標示值

R_U ：全幅校正標準氣體標示值或校正器材標示值

全幅偏移：使用標準全幅氣體或校正器材(氣體匣、衰光器等)測試，記錄該設施輸出值並計算與全幅標準濃度之差值。使用標準全幅氣體者，應不經稀釋直接經採樣界面前端將查核氣體導入，並流經採樣界面所有組件對監測設施進行測試。

$$\text{全幅偏移值} = |R_{\text{CEM}} - R_U|$$

$$\text{全幅偏移率} = \frac{|R_{\text{CEM}} - R_U|}{R_U} \times 100\%$$

R_{CEM} ：儀器輸出讀值

R_L ：零點校正標準氣體標示值或校正器材標示值

R_U ：全幅校正標準氣體標示值或校正器材標示值

零點、全幅偏移測試性能規格如表 4-2.3 及表 4-2.4，其具二項性能規格者，符合其中一項即可。本計畫共完成 75 根次零點/全幅測試監督查核，查核名單如表 4.2-5 所示，查核結果彙整如表 4.2-6~表 4.2-9，現場查核紀錄如光碟附錄一所示。查核結果如下：

一、排放管道：

(一)日友環保公司 P001 管道 SO_2 測項全幅偏移值(2.05 ppm)、偏移率(1.02%)； NO_x 測項全幅偏移值(2.02 ppm)、偏移率(0.80%)及 CO 全幅偏移值(2.54 ppm)、偏移率(1.55%)，偏移值雖接近或未落 ± 2.5 ppm 區間，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。

(二)塑化公司麥寮三廠公用廠 PA01 管道 SO_2 測項全幅偏移值(2.22 ppm)、偏移率(-0.76%)及 CO 全幅偏移值(-4.13 ppm)、偏移率(-

- 1.44%)，偏移值雖接近或未落 ± 2.5 ppm 區間，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。
- (三)塑化公司麥寮三廠公用廠 PB01 管道 SO_2 測項全幅偏移值(2.18 ppm)、偏移率(0.75%)，偏移值雖接近 ± 2.5 ppm，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。
- (四)塑化公司麥寮三廠公用廠 PC01 管道 CO 全幅偏移值(-4.89 ppm)、偏移率(1.70%)，偏移值雖未落 ± 2.5 ppm 區間，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。
- (五)塑化公司麥寮三廠公用廠 PD01 管道 NO_x 測項全幅偏移值(-4.46 ppm)、偏移率(-1.52%)及 CO 全幅偏移值(-3.39 ppm)、偏移率(-1.15%)，偏移值雖未落 ± 2.5 ppm 區間，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。
- (六)麥寮汽電公司 P101 管道 NO_x 測項全幅偏移值(2.05 ppm)、偏移率(0.69%)，偏移值雖接近 ± 2.5 ppm，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。
- (七)塑化公司麥寮一廠公用廠 P04A 管道 CO 全幅偏移值(2.40 ppm)、偏移率(0.84%)，偏移值雖接近 ± 2.5 ppm，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。
- (八)南亞公司麥寮分公司 P002 管道 SO_2 測項全幅偏移值(-2.16 ppm)、偏移率(-1.11%)，偏移值雖接近 ± 2.5 ppm，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。
- (九)塑化公司麥寮二廠公用廠 P701 管道 NO_x 測項全幅偏移值(5.18 ppm)、偏移率(1.79%)，偏移值雖未落 ± 2.5 ppm 區間，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。
- (十)塑化公司麥寮二廠公用廠 P501 管道 NO_x 測項全幅偏移值(2.85 ppm)、偏移率(1.00%)，偏移值雖未落 ± 2.5 ppm 區間，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。
- (十一)塑化公司麥寮二廠公用廠 P401 管道 NO_x 測項全幅偏移值(-4.52 ppm)、偏移率(-1.56%)及 CO 測項零點偏移值(3.26 ppm)、偏移率(1.13%)，偏移值雖未落 ± 2.5 ppm 區間，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。

(十二)塑化公司麥寮二廠公用廠 P301 管道 CO 測項零點偏移值(4.15 ppm)、偏移率(1.43%)，偏移值雖未落 ± 2.5 ppm 區間，惟偏移率無違反性能規範，已要求業者加強現場監測設施保養維護。

綜上，皆於查核當日結束後提醒公私場所需檢查其分析儀之線性是否偏移及管路是否有阻塞等現象，並進行改善以維持監測設施準確性及數據有效性。

表4-2.3 一般排放管道每日零點/全幅偏移測試性能規格表

適用監測項目	OP、SO ₂ 、NO _x 、CO、TRS、HCl、VOCs、O ₂ 、CO ₂ 、Flow、NO、NO ₂					
性能規格	OP	SO ₂ 、NO _x	Flow	CO、TRS、HCl	VOCs	O ₂
偏移值	$\leq \pm 2\%OP$	$\leq \pm 2.5ppm$	—	$\leq \pm 2.5ppm$	$\leq \pm 2.5ppm$	$\leq \pm 0.5\%$
偏移率	—	$\leq \pm 3\%$ 零點/全幅		$\leq \pm 5\%$ 零點/全幅		$\leq \pm 8\%$ 零點/全幅

註：氣狀污染物之偏移值及偏移率可二擇一符合即可；排放流率需使用偏移率。

二、廢氣燃燒塔：

廢氣燃燒塔排放流率零點/全幅偏移測試結果均符合性能規格表規範。

表4-2.4 廢氣燃燒塔每日零點/全幅偏移測試性能規格表

適用監測項目	TRS、Flow	
性能規格	TRS	Flow
偏移率	$\leq \pm 10\%$ 零點/全幅	低流速範圍 $\leq \pm 10\%$ 零點/全幅 高流速範圍 $\leq \pm 3\%$ 零點/全幅

表4.2-5 零點/全幅(Zero/Span)查核名單(1/3)

項次	公私場所	煙囪編號	執行日期
1	日友環保公司	P001	113/03/26
2	塑化公司麥寮三廠公用廠	PA01	113/03/27
3	塑化公司麥寮三廠公用廠	PB01	113/03/27
4	塑化公司麥寮三廠公用廠	PC01	113/03/27
5	塑化公司麥寮三廠公用廠	PD01	113/03/27
6	塑化公司麥寮三廠公用廠	PE01	113/03/27
7	南亞公司海豐廠異壬醇廠*	AA01	113/04/30
8	南亞公司海豐廠異壬醇廠*	AA02	113/04/30
9	麥寮汽電公司	P101	113/05/22
10	麥寮汽電公司	P201	113/05/22
11	麥寮汽電公司	P401	113/05/22
12	塑化公司麥寮一廠公用廠	P01A	113/05/23
13	塑化公司麥寮一廠公用廠	P04A	113/05/23
14	塑化公司麥寮一廠公用廠	P05A	113/05/23
15	南亞公司麥寮分公司	P001	113/06/04
16	南亞公司麥寮分公司	P002	113/06/04
17	塑化公司麥寮二廠公用廠	P201	113/06/11
18	塑化公司麥寮二廠公用廠	P701	113/06/11
19	塑化公司麥寮二廠公用廠	P501	113/06/28
20	塑化公司麥寮二廠公用廠	P601	113/06/28
21	塑化公司麥寮一廠輕油廠*	AR02	113/08/19
22	塑化公司麥寮一廠輕油廠*	AR03	113/08/19
23	塑化公司麥寮一廠輕油廠*	AR04	113/08/19
24	塑化公司麥寮一廠輕油廠*	AR05	113/08/19
25	塑化公司麥寮一廠輕油廠*	AR06	113/08/19
26	長春石化公司麥寮廠*	A001	113/08/21
27	長春石化公司麥寮廠*	A102	113/08/21
28	大連化工公司麥寮廠*	A011	113/08/21
29	大連化工公司麥寮廠*	A211	113/08/21
30	大連化工公司麥寮廠*	A404	113/08/21
31	塑化公司麥寮二廠公用廠	P401	113/09/09
32	塑化公司麥寮二廠公用廠	P301	113/09/10
33	台塑公司麥寮廠線性低密度聚乙烯廠*	A502	113/09/20

註：標記“*”者為廢氣燃燒塔。

表4.2-5 零點/全幅(Zero/Span)查核名單(2/3)

項次	公私場所	煙囪編號	執行日期
34	台塑公司麥寮廠線性低密度聚乙烯廠*	A503	113/09/20
35	台灣醋酸公司麥寮廠*	A001	113/09/24
36	南亞公司麥寮廠異辛醇廠*	AG01	113/09/24
37	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P101	113/10/22
38	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P201	113/10/22
39	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P301	113/10/22
40	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P401	113/10/22
41	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PC01	113/10/22
42	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PD01	113/10/22
43	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PE01	113/10/22
44	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P701	113/10/22
45	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P801	113/10/23
46	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PG01	113/10/23
47	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PH01	113/10/23
48	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PI01	113/10/23
49	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PS01	113/10/28
50	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PT01	113/10/28
51	台化公司海豐廠聚丙烯廠*	AK22	113/11/11
52	台化公司海豐廠聚丙烯廠*	AK23	113/11/11
53	台化公司海豐廠芳香烴二廠*	AP01	113/11/18
54	台化公司海豐廠芳香烴三廠*	AE01	113/11/18
55	塑化公司麥寮二廠輕油裂解一廠*	A001	113/11/18
56	塑化公司麥寮二廠輕油裂解一廠*	A002	113/11/18
57	塑化公司麥寮二廠輕油裂解一廠*	A003	113/11/18
58	塑化公司麥寮二廠輕油裂解二廠*	A001	113/11/18
59	塑化公司麥寮二廠輕油裂解二廠*	A002	113/11/18
60	塑化公司麥寮二廠輕油裂解二廠*	A003	113/11/18
61	塑化公司麥寮二廠輕油裂解三廠*	A201	113/11/18
62	塑化公司麥寮二廠輕油裂解三廠*	A202	113/11/18
63	塑化公司麥寮二廠輕油裂解三廠*	A203	113/11/18
64	台化公司海豐廠芳香烴二廠	PP06	113/11/18
65	台化公司海豐廠芳香烴三廠	PG02	113/11/19
66	台塑出光特用化學品公司*	A002	113/11/25

註：標記 “*” 者為廢氣燃燒塔。

表4.2-5 零點/全幅(Zero/Span)查核名單(3/3)

項次	公私場所	煙囪編號	執行日期
67	台化公司麥寮廠聚碳酸酯樹酯廠*	AU01	113/12/02
68	台化公司海豐廠芳香煙三廠	PG01	113/12/17
69	台化公司海豐廠合成酚廠*	AA01	113/12/17
70	台化公司麥寮廠芳香煙一廠*	AE01	113/12/17
71	台化公司麥寮廠聚苯乙烯廠*	AT06	113/12/17
72	台塑公司麥寮廠丙烯腈廠*	A605	113/12/17
73	台塑公司麥寮廠丙烯腈廠*	A606	113/12/17
74	台塑公司海豐廠丁醇廠*	A101	113/12/17
75	台化公司海豐廠苯乙烯三廠*	AJ01	113/12/18

註：標記“*”者為廢氣燃燒塔。

表4.2-6 OP及O₂零點/全幅查核結果彙整(1/4)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (%)	符合 標準
日友環保公司 (P001)	OP(%)	0.00	0.00	0.00	13.00	12.83	-0.17	是
	O ₂ (%)	1.02	1.05	0.03	24.02	24.19	0.19	是
塑化公司 麥寮三廠公用廠 (PA01)	OP(%)	0.00	0.02	0.02	40.00	39.97	-0.03	是
	O ₂ (%)	1.02	1.06	0.04	23.48	23.48	0.00	是
塑化公司 麥寮三廠公用廠 (PB01)	OP(%)	0.00	0.04	0.04	40.00	39.00	-1.00	是
	O ₂ (%)	1.02	1.02	0.00	23.48	23.56	0.08	是
塑化公司 麥寮三廠公用廠 (PC01)	OP(%)	0.00	-0.06	-0.06	40.00	38.80	-1.20	是
	O ₂ (%)	1.02	0.99	-0.03	23.48	23.49	0.01	是
塑化公司 麥寮三廠公用廠 (PD01)	OP(%)	0.00	0.00	0.00	40.00	40.46	0.46	是
	O ₂ (%)	1.03	1.03	0.00	23.56	23.66	0.10	是
塑化公司 麥寮三廠公用廠 (PE01)	OP(%)	0.00	0.05	0.05	40.00	40.21	0.21	是
	O ₂ (%)	1.03	1.05	0.02	23.56	23.65	0.09	是

註：OP之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2\%$ ；O₂之性能規格為偏移值 $\leq \pm 0.5\%$ 。

表4.2-6 OP及O₂零點/全幅查核結果彙整(2/4)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (%)	符合 標準
麥寮汽電公司 (P101)	OP(%)	0.00	-0.03	-0.03	40.00	39.56	-0.44	是
	O ₂ (%)	1.03	1.03	0.00	23.84	23.84	0.00	是
麥寮汽電公司 (P201)	OP(%)	0.00	0.00	0.00	40.00	39.49	-1.28	是
	O ₂ (%)	1.03	1.03	0.00	23.84	23.84	0.00	是
麥寮汽電公司 (P401)	OP(%)	0.00	0.00	0.00	40.00	39.32	-0.66	是
	O ₂ (%)	1.04	1.05	0.01	23.90	23.90	0.00	是
塑化公司 麥寮一廠公用廠 (P01A)	OP(%)	0.00	-0.02	-0.02	40.00	40.03	0.03	是
	O ₂ (%)	1.04	1.04	0.00	23.90	23.89	-0.01	是
塑化公司 麥寮一廠公用廠 (P04A)	OP(%)	0.00	-0.16	-0.16	40.00	39.95	-0.05	是
	O ₂ (%)	1.04	1.04	0.00	23.90	23.99	0.09	是
塑化公司 麥寮一廠公用廠 (P05A)	OP(%)	0.00	-0.07	-0.07	40.00	40.33	0.33	是
	O ₂ (%)	1.04	1.09	0.05	23.90	23.90	0.00	是
南亞塑膠 麥寮分公司 (P001)	OP(%)	0.00	0.00	0.00	20.00	19.99	-0.01	是
	O ₂ (%)	1.02	1.06	0.04	24.17	24.18	0.01	是
南亞塑膠 麥寮分公司 (P002)	OP(%)	0.00	0.00	0.00	20.00	19.95	-0.05	是
	O ₂ (%)	1.02	0.91	-0.11	24.17	24.04	-0.13	是
塑化公司 麥寮二廠公用廠 (P201)	OP(%)	0.00	0.01	0.01	40.00	39.92	-0.08	是
	O ₂ (%)	1.03	1.03	0.00	23.67	23.67	0.00	是
塑化公司 麥寮二廠公用廠 (P701)	OP(%)	0.00	0.00	0.00	40.00	39.66	-0.34	是
	O ₂ (%)	1.03	1.04	0.01	23.67	23.61	-0.06	是
塑化公司 麥寮二廠公用廠 (P501)	OP(%)	0.00	0.02	0.02	40.00	40.56	0.56	是
	O ₂ (%)	1.04	1.04	0.00	23.90	23.93	0.03	是
塑化公司 麥寮二廠公用廠 (P601)	OP(%)	0.00	0.00	0.00	40.00	40.03	0.03	是
	O ₂ (%)	1.04	1.04	0.00	23.90	23.90	0.00	是

註：OP 之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2\%$ ；O₂ 之性能規格為偏移值 $\leq \pm 0.5\%$ 。

表4.2-6 OP及O₂零點/全幅查核結果彙整(3/4)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (%)	符合 標準
塑化公司 麥寮二廠公用廠 (P401)	OP(%)	0.00	-0.03	-0.03	40	38.86	-1.14	是
	O ₂ (%)	1.03	1.07	0.04	23.59	23.61	0.02	是
塑化公司 麥寮二廠公用廠 (P301)	OP(%)	0.00	0.00	0.00	40.00	40.01	0.01	是
	O ₂ (%)	1.03	1.03	0.00	23.58	23.58	0.00	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (P101)	OP(%)	0.00	-0.13	-0.13	25.00	24.75	-0.25	是
	O ₂ (%)	1.53	1.5	-0.03	24.27	24.3	0.03	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (P201)	OP(%)	0.00	-0.08	-0.08	25.00	23.90	-1.10	是
	O ₂ (%)	1.53	1.53	0.00	24.00	23.89	-0.11	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (P301)	OP(%)	0.00	0.17	0.17	25.00	25.01	0.01	是
	O ₂ (%)	1.54	1.49	-0.05	23.98	24.12	0.14	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (P401)	OP(%)	0.00	-0.04	-0.04	25.00	25.04	0.04	是
	O ₂ (%)	1.54	1.5	-0.04	23.96	24.01	0.05	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (PC01)	OP(%)	0.00	-0.02	-0.02	25.00	24.95	-0.05	是
	O ₂ (%)	1.50	1.49	-0.01	24.11	24.00	-0.11	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (PD01)	OP(%)	0.00	-0.05	-0.05	25.00	24.88	-0.12	是
	O ₂ (%)	1.54	1.51	-0.03	24.08	23.82	-0.26	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (PE01)	OP(%)	0.00	-0.59	-0.59	25.00	24.72	-0.28	是
	O ₂ (%)	1.51	1.45	-0.06	23.91	23.99	0.08	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (P701)	OP(%)	0.00	-0.15	-0.15	25.00	24.98	-0.02	是
	O ₂ (%)	1.50	1.53	0.03	24.20	24.25	0.05	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (P801)	OP(%)	0.00	0.00	0.00	25.00	24.20	-0.80	是
	O ₂ (%)	1.51	1.44	-0.07	23.87	23.87	0.00	是

註：OP 之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2\%$ ；O₂ 之性能規格為偏移值 $\leq \pm 0.5\%$ 。

表4.2-6 OP及O₂零點/全幅查核結果彙整(4/4)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (%)	符合 標準
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (PG01)	OP(%)	無監測此項目						
	O ₂ (%)	1.52	1.48	-0.04	24.28	24.13	-0.15	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (PH01)	OP(%)	無監測此項目						
	O ₂ (%)	1.51	1.41	-0.10	24.00	24.04	0.04	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (PI01)	OP(%)	無監測此項目						
	O ₂ (%)	1.51	1.46	-0.05	23.97	23.90	-0.07	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (PS01)	OP(%)	0.00	0.79	0.79	40.00	39.81	-0.19	是
	O ₂ (%)	1.00	1.03	0.03	23.64	23.64	0.00	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (PT01)	OP(%)	0.00	-0.02	-0.02	40.00	40.86	0.86	是
	O ₂ (%)	1.00	1.00	0.00	23.64	23.62	-0.02	是
台化公司海豐廠 芳香烴三廠 (PP06)	OP(%)	無監測此項目						
	O ₂ (%)	1.02	1.02	0.00	24.13	24.12	-0.01	是
台化公司海豐廠 芳香烴三廠 (PG02)	OP(%)	無監測此項目						
	O ₂ (%)	1.00	1.00	0.00	23.64	23.62	-0.02	是
台化公司海豐廠 芳香烴三廠 (PG01)	OP(%)	無監測此項目						
	O ₂ (%)	1.03	0.03	1.00	24.00	24.00	0.00	是

註：OP 之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2\%$ ；O₂ 之性能規格為偏移值 $\leq \pm 0.5\%$ 。

表4.2-7 氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(1/7)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	符合 標準
日友環保公 司(P001)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.54	0.54	0.27	201.90	203.95	2.05	1.02	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	253.20	255.22	2.02	0.80	是
	CO(ppm)	0.00	1.23	1.23	0.75	164.40	166.94	2.54*	1.55	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.04	0.04	0.14	28.00	27.87	-0.13	-0.46	是
塑化公司 麥寮三廠 公用廠 (PA01)	SO ₂ (ppm)	0.00	-0.13	-0.13	-0.04	290.50	288.28	2.22	-0.76	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.02	0.02	0.01	289.70	289.16	-0.54	-0.19	是
	CO(ppm)	0.00	1.91	1.91	0.67	287.10	282.97	-4.13*	-1.44	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.02	-0.02	-0.06	34.00	33.89	-0.11	-0.32	是
塑化公司 麥寮三廠 公用廠 (PB01)	SO ₂ (ppm)	0.00	-0.01	-0.01	0.00	290.50	292.68	2.18	0.75	是
	NO _x (ppm)	0.00	-0.05	-0.05	-0.02	289.70	288.65	-1.05	-0.36	是
	CO(ppm)	0.00	1.94	1.94	0.68	287.10	288.93	1.83	0.64	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.03	0.03	0.09	34.00	33.99	-0.01	-0.03	是
塑化公司 麥寮三廠 公用廠 (PC01)	SO ₂ (ppm)	0.00	-0.03	-0.03	-0.01	290.50	292.18	1.68	0.58	是
	NO _x (ppm)	0.00	-0.04	-0.04	-0.01	289.70	288.63	-1.07	-0.39	是
	CO(ppm)	0.00	4.44	4.44*	1.55	287.10	291.99	4.89*	1.70	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.03	0.03	0.09	34.00	34.14	0.14	0.41	是
塑化公司 麥寮三廠 公用廠 (PD01)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.09	0.09	0.03	291.30	289.56	-1.74	-0.60	是
	NO _x (ppm)	0.00	-0.08	-0.08	-0.03	292.90	288.44	-4.46*	-1.52	是
	CO(ppm)	0.00	1.18	1.18	0.40	295.70	292.31	-3.39*	-1.15	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.00	0.00	0.00	34.00	34.02	0.02	0.06	是
塑化公司 麥寮三廠 公用廠 (PE01)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.05	0.05	0.02	291.30	292.11	0.81	0.28	是
	NO _x (ppm)	0.00	-0.06	-0.06	-0.02	292.90	292.38	-0.52	-0.18	是
	CO(ppm)	0.00	0.44	0.44	0.15	295.70	295.78	0.08	0.03	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.00	0.00	0.00	34.00	34.05	0.05	0.15	是

註：1.SO₂及NO_x之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5$ ppm或偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；Flow之性能規格為偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；CO之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5$ ppm或偏移率 $\leq \pm 5\%$ 。

2.氣狀污染物之偏移值及偏移率可二擇一符合即可；排放流率以偏移率判定。

3.「*」為偏移值 $\geq \pm 2.5$ ppm。

表4.2-7 氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(2/7)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	符合 標準
麥寮汽電 公司(P101)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	283.00	283.34	0.34	0.10	是
	NO _x (ppm)	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	295.30	297.35	2.05	0.69	是
	CO(ppm)	0.00	0.58	0.58	0.2	285.00	284.47	-0.53	-0.19	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.01	-0.01	-0.06	18.00	18.04	0.04	0.22	是
麥寮汽電 公司(P201)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.05	0.05	0.02	283.00	282.99	-0.01	0.00	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	295.30	295.30	0.00	0.00	是
	CO(ppm)	0.00	-0.17	-0.17	-0.06	285.00	284.86	-0.14	-0.05	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.01	0.01	0.06	18.00	18.01	0.01	0.06	是
麥寮汽電 公司(P401)	SO ₂ (ppm)	0.00	-0.01	-0.01	0.00	286.50	285.40	-0.10	-0.03	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.01	0.01	0.00	291.60	293.45	1.82	0.62	是
	CO(ppm)	0.00	-0.09	-0.09	-0.03	287.70	287.77	0.07	0.02	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.01	-0.01	-0.06	18.00	17.98	-0.02	-0.11	是
塑化公司 麥寮一廠 公用廠 (P01A)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.02	0.02	0.01	279.10	279.55	0.45	0.16	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.10	0.10	0.03	299.20	298.74	-0.46	-0.15	是
	CO(ppm)	0.00	0.14	0.14	0.05	285.30	286.66	1.35	0.48	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.01	-0.01	-0.06	18.00	17.98	-0.02	-0.11	是
塑化公司 麥寮一廠 公用廠 (P04A)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.58	0.58	0.21	279.10	280.16	1.06	0.38	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.02	0.02	0.01	299.2	299.01	-0.19	-0.06	是
	CO(ppm)	0.00	2.70	2.70*	0.95	285.30	287.70	2.40*	0.84	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.01	0.01	0.06	18.00	18.01	0.01	0.06	是
塑化公司 麥寮一廠 公用廠 (P05A)	SO ₂ (ppm)	0.00	-0.04	-0.04	-0.01	293.90	294.29	0.39	0.13	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	287.20	285.72	-1.48	-0.52	是
	CO(ppm)	0.00	1.42	1.42	0.50	283.50	283.46	-0.04	-0.01	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	18.01	0.01	0.06	是

註：1.SO₂及NO_x之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5$ ppm或偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；Flow之性能規格為偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；CO及HCL之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5$ ppm或偏移率 $\leq \pm 5\%$ 。

2.氣狀污染物之偏移值及偏移率可二擇一符合即可；排放流率以偏移率判定。

3.「*」為偏移值 $\geq \pm 2.5$ ppm。

表4.2-7 氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(3/7)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	符合 標準
南亞公司 麥寮分公司 (P001)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.48	0.48	0.25	195.00	194.29	-0.71	-0.36	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.88	0.88	0.46	191.30	190.06	-1.24	-0.65	是
	CO(ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	197.00	197.10	0.10	0.05	是
	HCL(ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	86.00	85.69	-0.31	-0.36	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	24.97	-0.03	-0.12	是
南亞公司 麥寮分公司 (P002)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	195.00	192.84	-2.16	-1.11	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.50	0.50	0.26	191.30	190.14	-1.16	-0.61	是
	CO(ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	197.00	195.17	-1.83	-0.93	是
	HCL(ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	86.00	86.66	0.66	0.77	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	25.36	0.36	1.44	是
塑化公司 麥寮二廠 公用廠 (P201)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.23	0.23	0.08	284.60	285.62	1.02	0.36	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.08	0.08	0.03	290.10	291.33	1.23	0.42	是
	CO(ppm)	0.00	0.21	0.21	0.07	289.50	288.77	-0.73	-0.25	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.01	0.01	0.03	32.00	31.98	-0.02	-0.06	是
塑化公司 麥寮二廠 公用廠 (P701)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.28	0.28	0.10	284.60	283.43	-1.18	-0.41	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.04	0.04	0.01	290.10	295.28	5.18*	1.79	是
	CO(ppm)	0.00	-0.09	-0.09	-0.03	289.50	287.98	-1.52	-0.53	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.02	-0.02	-0.06	32.00	31.99	-0.01	-0.03	是
塑化公司 麥寮二廠 公用廠 (P501)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.37	0.37	0.12	296.70	296.86	0.16	0.05	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.34	0.34	0.12	284.90	287.75	2.85*	1.00	是
	CO(ppm)	0.00	0.96	0.96	0.34	282.50	282.89	0.39	0.14	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.01	-0.01	-0.03	32.00	32.09	0.00	0.28	是

註：1.SO₂ 及 NO_x 之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5\text{ppm}$ 或偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；Flow 之性能規格為偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；CO 及 HCL 之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5\text{ppm}$ 或偏移率 $\leq \pm 5\%$ 。

2.氣狀污染物之偏移值及偏移率可二擇一符合即可；排放流率以偏移率判定。

3.「*」為偏移值 $\geq \pm 2.5\text{ppm}$ 。

表4.2-7 氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(4/7)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	符合 標準
塑化公司 麥寮二廠 公用廠 (P601)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.02	0.02	0.07	296.70	296.78	0.08	0.03	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.01	0.01	0.00	284.90	284.84	-0.06	-0.02	是
	CO(ppm)	0.00	2.68	2.68*	0.95	282.50	282.04	-0.46	-0.16	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.08	0.08	0.25	32.00	31.69	-0.31	-0.97	是
塑化公司 麥寮二廠 公用廠 (P401)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.03	0.03	0.01	285.00	285.24	0.24	0.08	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	290.00	285.48	-4.52*	-1.56	是
	CO(ppm)	0.00	3.26	3.26*	1.13	287.80	287.51	-0.29	-0.10	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.00	0.00	0.00	32.00	32.00	0.00	0.00	是
塑化公司 麥寮二廠 公用廠 (P301)	SO ₂ (ppm)	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	285.70	286.12	0.42	0.15	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	288.40	287.80	-0.60	-0.21	是
	CO(ppm)	0.00	4.15	4.15*	1.43	289.60	289.34	-0.26	-0.09	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.00	0.00	0.00	32.00	31.98	-0.02	-0.06	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (P101)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.03	0.03	0.02	171.90	170.85	-1.05	-0.61	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.10	0.10	0.11	94.50	94.77	0.27	0.29	是
	CO(ppm)	0.00	0.05	0.05	0.04	138.70	137.35	-1.35	-0.97	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.01	0.01	0.10	10.00	9.97	-0.03	-0.30	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (P201)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.84	0.84	0.50	167.30	167.79	0.49	0.29	是
	NO _x (ppm)	0.00	-0.15	-0.15	-0.16	94.70	94.48	-0.22	-0.23	是
	CO(ppm)	0.00	0.15	0.15	0.11	139.10	139.15	0.05	0.04	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.01	0.01	0.10	10.00	9.98	-0.02	-0.20	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (P301)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.27	0.27	0.16	169.20	168.72	-0.48	-0.28	是
	NO _x (ppm)	0.00	-0.13	-0.13	-0.13	99.00	99.10	0.10	0.10	是
	CO(ppm)	0.00	-0.20	-0.20	-0.15	136.00	135.65	-0.35	-0.26	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.02	-0.02	-0.20	10.00	10.00	0.00	0.00	是

註：1.SO₂及NO_x之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5$ ppm或偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；Flow之性能規格為偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；CO及HCL之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5$ ppm或偏移率 $\leq \pm 5\%$ 。

2.氣狀污染物之偏移值及偏移率可二擇一符合即可；排放流率以偏移率判定。

3.「*」為偏移值 $\geq \pm 2.5$ ppm。

表4.2-7 氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(5/7)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	符合 標準
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (P401)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.81	0.81	0.47	171.70	170.55	-1.15	-0.67	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.43	0.43	0.51	85.00	84.67	-0.33	-0.39	是
	CO(ppm)	0.00	0.40	0.40	0.29	137.90	136.30	-1.60	-1.16	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.04	0.04	0.40	10.00	10.04	0.04	0.40	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (PC01)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.48	0.48	0.99	48.70	47.61	-1.09	-2.24	是
	NO _x (ppm)	0.00	-0.27	-0.27	-0.33	82.10	81.33	-0.77	-0.94	是
	CO(ppm)	0.00	-0.30	-0.30	-0.36	83.50	81.95	-1.55	-1.86	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.08	-0.08	-0.44	18.00	18.02	0.02	0.11	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (PD01)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.18	0.18	0.38	47.00	47.10	0.10	0.21	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.25	0.25	0.30	82.10	82.80	0.70	0.85	是
	CO(ppm)	0.00	0.05	0.05	0.06	82.80	83.65	0.85	1.03	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.10	-0.10	-0.56	18.00	17.96	-0.04	-0.22	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (PE01)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	48.90	48.47	-0.43	-0.88	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	83.80	83.50	-0.30	-0.36	是
	CO(ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	83.60	83.52	-0.08	-0.10	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.04	-0.04	-0.22	18.00	17.92	-0.08	-0.44	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (P701)	SO ₂ (ppm)	0.00	-0.09	-0.09	-0.07	133.00	132.90	-0.10	-0.08	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.05	0.05	0.07	74.20	74.30	0.10	0.13	是
	CO(ppm)	0.00	0.75	0.75	0.97	77.00	77.65	0.65	0.84	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	21.91	-0.09	-0.41	是

註：1.SO₂及NO_x之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5\text{ppm}$ 或偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；Flow之性能規格為偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；CO及HCL之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5\text{ppm}$ 或偏移率 $\leq \pm 5\%$ 。

2.氣狀污染物之偏移值及偏移率可二擇一符合即可；排放流率以偏移率判定。

3.「*」為偏移值 $\geq \pm 2.5\text{ppm}$ 。

表4.2-7 氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(6/7)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	符合 標準
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (P801)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	134.60	135.11	0.51	0.38	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	74.30	74.60	0.30	0.40	是
	CO(ppm)	0.00	0.07	0.07	0.09	77.00	77.69	0.69	0.90	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.03	-0.03	-0.14	22.00	21.94	-0.06	-0.27	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (PG01)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	176.40	176.49	0.09	0.05	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	95.40	95.28	-0.15	-0.13	是
	CO(ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	135.60	134.99	-0.61	-0.45	是
	FLOW(m/s)	0.00	-0.01	-0.01	-0.08	13.00	12.80	-0.20	-1.54	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (PH01)	SO ₂ (ppm)	0.00	-0.45	-0.45	-0.26	172.30	172.08	-0.22	-0.13	是
	NO _x (ppm)	0.00	-0.15	-0.15	-0.16	96.50	95.70	-0.80	-0.83	是
	CO(ppm)	0.00	0.15	0.15	0.11	140.30	140.75	0.45	0.32	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.03	0.03	0.23	13.00	12.82	-0.18	-1.38	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (PI01)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	169.40	169.33	-0.07	-0.04	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	93.00	93.00	0.00	0.00	是
	CO(ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	144.50	143.77	-0.73	-0.51	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	12.80	-0.20	-1.54	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (PS01)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.79	0.79	0.27	294.80	294.64	-0.16	-0.05	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.10	0.10	0.03	296.00	296.03	0.03	0.01	是
	CO(ppm)	0.00	0.51	0.51	0.18	290.90	290.59	-0.31	-0.11	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.01	0.01	0.02	42.00	42.02	0.02	0.05	是
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (PT01)	SO ₂ (ppm)	0.00	0.77	0.77	0.26	294.80	294.01	-0.79	-0.27	是
	NO _x (ppm)	0.00	0.20	0.20	0.07	296.00	296.00	0.00	0.00	是
	CO(ppm)	0.00	0.00	0.00	0.00	290.90	291.55	0.65	0.22	是
	FLOW(m/s)	0.00	0.00	0.00	0.00	42.00	42.01	0.01	0.02	是

註：1.SO₂ 及 NO_x 之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5$ ppm 或偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；Flow 之性能規格為偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；CO 及 HCL 之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5$ ppm 或偏移率 $\leq \pm 5\%$ 。

2.氣狀污染物之偏移值及偏移率可二擇一符合即可；排放流率以偏移率判定。

3.「*」為偏移值 $\geq \pm 2.5$ ppm。

表4.2-7 氣狀污染物及排放流率零點/全幅查核結果彙整(7/7)

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移值 (ppm)	偏移率 (%)	符合 標準
台化公司 海豐廠 芳香烴三廠 (PP06)	SO ₂ (ppm)	無監測此項目								
	NO _x (ppm)	0.00	0.15	0.15	0.08	190.30	192.14	1.84	0.97	是
	CO(ppm)	無監測此項目								
	FLOW(m/s)	0.00	-0.04	-0.04	-0.56	7.20	7.21	0.01	0.14	是
台化公司 海豐廠 芳香烴三廠 (PG02)	SO ₂ (ppm)	無監測此項目								
	NO _x (ppm)	0.00	0.83	0.83	0.59	140.80	140.60	-0.20	-0.14	是
	CO(ppm)	無監測此項目								
	FLOW(m/s)	0.00	0.02	0.02	0.20	10.00	10.00	0.00	0.00	是
台化公司 海豐廠 芳香烴三廠 (PG01)	SO ₂ (ppm)	無監測此項目								
	NO _x (ppm)	0.00	1.74	1.74	1.23	141.30	141.76	0.46	0.33	是
	CO(ppm)	無監測此項目								
	FLOW(m/s)	0.00	0.05	0.05	0.29	17.20	17.16	-0.04	-0.23	是

註：1.SO₂及NO_x之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5$ ppm 或偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；Flow之性能規格為偏移率 $\leq \pm 3\%$ ；CO及HCL之性能規格為偏移值 $\leq \pm 2.5$ ppm 或偏移率 $\leq \pm 5\%$ 。

2.氣狀污染物之偏移值及偏移率可二擇一符合即可；排放流率以偏移率判定。

3.「*」為偏移值 $\geq \pm 2.5$ ppm。

表4.2-8 Flare排放流率零點/全幅查核結果彙整(1/6)

公私場所	查核項目		零點 (zero)	實測值	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移率 (%)	是否 符合
南亞公司 海豐廠異壬醇廠 (AA01)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.04	是
南亞公司 海豐廠異壬醇廠 (AA02)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.04	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (AR02)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.05	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (AR02)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-B	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.05	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (AR03)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.05	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (AR03)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-B	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.05	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (AR04)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.04	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (AR04)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-B	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.05	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (AR04)	Flow(m/s)	低流速-C	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-C	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.05	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (AR05)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.28	-0.01	是
		高流速-A	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.85	-0.15	是
塑化公司 麥寮一廠輕油廠 (AR06)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.04	是

註：低流速零點/全幅偏移率 $\leq \pm 10\%$ ；高流速零點/全幅偏移率 $\leq 3\%$

表4.2-8 Flare排放流率零點/全幅查核結果彙整(2/6)

公私場所	查核項目		零點 (zero)	實測值	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移率 (%)	是否 符合
長春石化公司 麥寮廠(A001)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-A	0.40	0.39	-0.01	64.40	64.23	-0.22	是
長春石化公司 麥寮廠(A102)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	51.94	51.97	0.04	是
大連化工公司 麥寮廠(A011)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	30.50	30.52	0.03	是
大連化工公司 麥寮廠(A211)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	30.50	30.51	0.01	是
大連化工公司 麥寮廠(A404)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.27	-6.67	是
		高流速-A	0.40	0.39	-0.01	32.40	32.33	-0.09	是
台塑公司麥寮廠線 性低密度聚乙烯廠 (A502)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.03	-0.01	0.29	0.28	-0.01	是
		高流速-A	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.78	-0.22	是
台塑公司麥寮廠線 性低密度聚乙烯廠 (A502)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.03	-0.01	0.29	0.28	-0.01	是
		高流速-B	0.10	0.39	-0.01	76.00	75.87	-0.13	是
台塑公司麥寮廠線 性低密度聚乙烯廠 (A503)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.40	76.00	76.04	0.04	是
台灣醋酸公司 麥寮廠(A001)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.46	0.60	是
台灣醋酸公司 麥寮廠(A001)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.04	0.00	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-B	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.90	-0.13	是
台灣醋酸公司 麥寮廠(A001)	Flow(m/s)	低流速-C	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-C	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
台灣醋酸公司 麥寮廠(A001)	Flow(m/s)	低流速-D	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-D	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是

註：低流速零點/全幅偏移率 $\leq \pm 10\%$ ；高流速零點/全幅偏移率 $\leq 3\%$

表4.2-8 Flare排放流率零點/全幅查核結果彙整(3/6)

公私場所	查核項目		零點 (zero)	實測值	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移率 (%)	是否 符合
南亞公司 麥寮廠異辛醇廠 (AG01)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
台化公司 海豐廠聚丙烯廠 (AK22)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
台化公司 海豐廠聚丙烯廠 (AK23)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
台化公司海 豐廠芳香烴二廠 (AP01)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
台化公司 海豐廠芳香烴二廠 (AP01)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-B	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
台化公司 海豐廠芳香烴三廠 (AP01)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
台化公司 海豐廠芳香烴三廠 (AP01)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-B	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
台化公司 海豐廠芳香烴三廠 (AE01)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
台化公司 海豐廠芳香烴三廠 (AE01)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
塑化公司麥寮二廠 輕油裂解一廠 (A001)	Flow(m/s)	低流速-A	0.40	0.40	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
塑化公司麥寮二廠 輕油裂解一廠 (A002)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-B	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.92	-0.10	是
塑化公司麥寮二廠 輕油裂解一廠 (A002)	Flow(m/s)	低流速-C	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-C	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.78	-0.29	是

註：低流速零點/全幅偏移率 $\leq \pm 10\%$ ；高流速零點/全幅偏移率 $\leq 3\%$

表4.2-8 Flare排放流率零點/全幅查核結果彙整(4/6)

公私場所	查核項目		零點 (zero)	實測值	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移率 (%)	是否 符合
塑化公司麥寮二廠 輕油裂解一廠 (A002)	Flow(m/s)	低流速-D	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-D	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.95	-0.07	是
塑化公司麥寮二廠 輕油裂解一廠 (A003)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-B	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.75	-0.33	是
塑化公司麥寮二廠 輕油裂解一廠 (A003)	Flow(m/s)	低流速-C	0.04	0.04	0.00	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-C	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.80	-0.26	是
塑化公司麥寮二廠 輕油裂解一廠 (A003)	Flow(m/s)	低流速-D	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-D	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.92	-0.10	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A001)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.07	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A001)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-B	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.65	-0.46	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A001)	Flow(m/s)	低流速-C	0.04	0.04	0.00	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-C	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.90	-0.13	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A001)	Flow(m/s)	低流速-D	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-D	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.65	-0.46	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A002)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.07	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A002)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-B	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.96	-0.05	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A002)	Flow(m/s)	低流速-C	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-C	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.90	-0.13	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A002)	Flow(m/s)	低流速-D	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-D	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.96	-0.05	是

註：低流速零點/全幅偏移率 $\leq \pm 10\%$ ；高流速零點/全幅偏移率 $\leq 3\%$

表4.2-8 Flare排放流率零點/全幅查核結果彙整(5/6)

公私場所	查核項目		零點 (zero)	實測值	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移率 (%)	是否 符合
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A003)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.07	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A003)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-B	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.87	-0.17	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A003)	Flow(m/s)	低流速-C	0.04	0.04	0.00	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-C	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.90	-0.13	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解二廠 (A003)	Flow(m/s)	低流速-D	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-D	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.94	-0.08	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解三廠 (A201)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.07	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解三廠 (A202)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.07	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解三廠 (A202)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-B	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.92	-0.10	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解三廠 (A202)	Flow(m/s)	低流速-C	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-C	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.92	-0.10	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解三廠 (A203)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.07	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解三廠 (A203)	Flow(m/s)	低流速-B	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-B	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.92	-0.10	是
塑化公司麥寮三廠 輕油裂解三廠 (A203)	Flow(m/s)	低流速-C	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-C	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.92	-0.10	是
台塑出光公司 (A002)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.07	是

註：低流速零點/全幅偏移率 $\leq \pm 10\%$ ；高流速零點/全幅偏移率 $\leq 3\%$

表4.2-8 Flare排放流率零點/全幅查核結果彙整(6/6)

公私場所	查核項目		零點 (zero)	實測值	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移率 (%)	是否 符合
台化公司麥寮廠 聚碳酸酯樹酯廠 (AU01)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-A	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.91	-0.12	是
台化公司 海豐廠合成酚廠 (AA01)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.05	是
台化公司 麥寮廠芳香烴一廠 (AE01)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.07	是
台化公司 麥寮廠聚苯乙烯廠 (AT06)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-A	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.87	-0.17	是
台塑公司 麥寮廠丙烯腈廠 (A605)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是
台塑公司 麥寮廠丙烯腈廠 (A606)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.03	-3.33	0.29	0.28	-3.33	是
		高流速-A	0.40	0.39	-0.01	76.00	75.66	-0.45	是
台塑公司 海豐廠丁醇廠 (A101)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.05	0.07	是
台化公司海豐廠苯 乙烯三廠(AJ01)	Flow(m/s)	低流速-A	0.04	0.04	0.00	0.29	0.29	0.00	是
		高流速-A	0.40	0.40	0.00	76.00	76.04	0.05	是

註：低流速零點/全幅偏移率 $\leq \pm 10\%$ ；高流速零點/全幅偏移率 $\leq 3\%$

表4.2-9 Flare總還原硫零點/全幅查核結果彙整

公私場所	查核項目	零點 (zero)	實測值	偏移率 (%)	全幅 (span)	實測值	偏移率 (%)	是否 符合
塑化公司麥寮一廠輕油廠(AR02)	TRS(ppm)	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	是
塑化公司麥寮一廠輕油廠(AR03)	TRS(ppm)	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	是
塑化公司麥寮一廠輕油廠(AR04)	TRS(ppm)	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	是
塑化公司麥寮一廠輕油廠(AR05)	TRS(ppm)	0.00	0.00	0.00	1.00	0.99	-1.00	是
塑化公司麥寮一廠輕油廠(AR06)	TRS(ppm)	0.00	0.00	0.00	1.00	0.99	-1.00	是

註：偏移率 $\leq \pm 10\%$ 。

4.2-3 不透光率定期校正誤差測試之監督查核

不透光率查核主要以低、中、高三種不同光學密度之標準濾光片，分別置入查核裝置中插放濾光片的插槽(slot)，每次進行時都先由低、中、高標準濾光片完成一次後，再回復到低、中、高標準濾光片，共重複進行五次。再依紀錄結果計算三個不透光率標準濾光片的校正誤差平均值，與監測設施的讀值進行比較，計算出校正誤差。不透光率查核項目除了以濾光片進行低、中、高幅三點查核外，還包括了下列項目：

- 一、指示燈功能檢查：包括電源、光源、吹灰馬達或窗戶積灰之警示功能檢查，確認各廠監測儀器電源、光源、吹灰馬達及窗戶積灰皆為正常。
- 二、監測設施光學對準檢查：勾選是否具有零點補整功能、是否可提供零點補整紀錄值、監測設施光學對準檢查是否對準中央位置。
- 三、校正偏移檢查：現場進行零點、全幅校正檢查，確認偏移是否超過2%不透光率。
- 四、濾光片查核：使用之濾光片是否為監測設施確認報告書內所提及之序號及範圍。

本計畫共計完成 32 根次不透光率監督查核作業，查核名單如表 4.2-10 所示，查核結果統計如表 4.2-11，現場查核照片如圖 4.2-2 所示，現場查核紀錄如光碟附錄一。

各管道校正誤差查核結果皆符合監測設施之性能規格 $\leq 3\%$ 不透光率規定，其中塑化麥寮一廠輕油廠(P101、P401、P801)部分衰光器查核結果略為偏高，於查核當日皆提醒公私場所應強化清潔光學感應之表面，加強監測設施維護保養，避免影響測值準確性。而南亞公司麥寮分公司(P001、P002)中幅及高幅衰光器查核結果較接近性能規格值，且該監測設施使用年限已超過 10 年其準確度不佳，本計畫將輔導業者盡速進行汰換，並隨時追蹤汰換情形。

另依據 CEMS 管理辦法附錄一規範，校正衰光器之選擇，公私場所至遲應於 110 年 1 月 1 日起，以粒狀污染物不透光率排放標準值為基準，依據規範所提供之範圍，選擇三個以上校正衰光器(低、中、高範圍)；既存監測設施因故無法符合前述規範者，應於中華民國 109 年 10 月 1 日前檢具相關資料，向直轄市、縣(市)主管機關申請核定改善期限，並應於期限屆滿前完成改善，且符合校正衰光器之選擇規定。前

述改善期限不得逾 111 年 1 月 1 日；另外校正誤差查核用校正衰光器應每二年至少一次送國家度量衡標準實驗室或經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之實驗室定期檢查，其檢查濃度與出廠標示濃度之誤差絕對值大於 2%不透光率時，應更換校正誤差查核用校正衰光器。

針對以上兩點規範，各廠校正衰光器均已經依照粒狀污染物不透光率排放標準值為基準，其校正衰光器誤差查核結果均符合規範。

表4.2-10 不透光率監督查核名單(1/2)

項次	公私場所	排放管道	查核日期
1	塑化公司麥寮二廠公用廠	P401	113/03/07
2	福懋興業公司	P001	113/03/13
3	福懋興業公司	P002	113/03/13
4	麥寮汽電公司	P201	113/03/25
5	日友環保公司	P001	113/04/22
6	南亞公司麥寮分公司	P001	113/04/29
7	麥寮汽電公司	P101	113/05/22
8	塑化公司麥寮一廠公用廠	P04A	113/05/23
9	塑化公司麥寮二廠公用廠	P201	113/06/04
10	塑化公司麥寮二廠公用廠	P501	113/06/11
11	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PS01	113/06/27
12	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PT01	113/06/27
13	南亞公司麥寮分公司	P002	113/07/29
14	塑化公司麥寮一廠公用廠	P05A	113/08/26
15	塑化公司麥寮二廠公用廠	P601	113/09/04
16	塑化公司麥寮二廠公用廠	P701	113/09/04
17	塑化公司麥寮二廠公用廠	P501	113/09/11
18	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P201	113/10/14
19	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P301	113/10/14
20	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P101	113/10/14
21	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P401	113/10/14
22	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PE01	113/10/17
23	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P701	113/10/21
24	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P801	113/10/21
25	塑化公司麥寮三廠公用廠	PB01	113/11/04
26	塑化公司麥寮三廠公用廠	PC01	113/11/06
27	塑化公司麥寮三廠公用廠	PD01	113/11/11

表4.2-10 不透光率監督查核名單(2/2)

項次	公私場所	排放管道	查核日期
28	塑化公司麥寮三廠公用廠	PE01	113/11/11
29	麥寮汽電公司	P401	113/11/19
30	塑化公司麥寮一廠公用廠	P05A	113/11/19
31	塑化公司麥寮一廠公用廠	P01A	113/11/25
32	塑化公司麥寮二廠公用廠	P301	113/12/05

表4.2-11 不透光率監督查核結果統計表(1/7)

公私場所	排放管道		標準濾光片不透光率值(%)			查核結果
			低幅 衰光器	中幅 衰光器	高幅 衰光器	
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P401	查核值	17.48	27.33	47.76	符合
		監測 設施讀值	17.28	26.60	47.76	
			17.35	26.59	47.73	
			17.36	26.63	47.78	
			17.36	26.68	47.81	
			17.44	26.69	47.83	
		校正誤差	1.16	0.75	0.07	
福懋興業 公司	P001	查核值	14.09	24.43	42.12	符合
		監測 設施讀值	14.33	24.73	42.49	
			14.34	24.78	42.50	
			14.34	24.72	42.47	
			14.36	24.74	42.51	
			14.35	24.85	42.55	
		校正誤差	0.27	0.40	0.42	
福懋興業 公司	P002	查核值	14.09	24.43	42.12	符合
		監測 設施讀值	14.93	25.47	43.09	
			14.97	25.41	43.10	
			14.92	25.45	43.16	
			14.90	25.45	43.13	
			14.95	25.49	43.13	
		校正誤差	0.88	1.06	1.04	
麥寮汽電 公司	P201	查核值	17.77	27.27	45.97	符合
		監測 設施讀值	17.42	26.15	44.93	
			17.38	26.14	44.83	
			17.36	26.16	44.87	
			17.24	26.16	44.95	
			17.42	26.16	44.82	
		校正誤差	0.50	1.13	1.16	

註：校正誤差 $\leq 3\%$ 不透光率。

表4.2-11 不透光率監督查核結果統計表(2/7)

公私場所	排放管道		標準濾光片不透光率值(%)			查核結果
			低幅 衰光器	中幅 衰光器	高幅 衰光器	
日友環保公司	P001	查核值	5.66	15.49	29.14	符合
		監測 設施讀值	6.20	15.40	28.30	
			6.20	15.20	28.40	
			6.20	15.40	28.20	
			6.10	15.10	28.30	
			6.20	15.20	28.30	
		校正誤差	0.58	0.40	0.93	
南亞公司 麥寮分公司	P001	查核值	5.54	15.23	24.26	符合
		監測 設施讀值	4.25	10.63	17.72	
			4.27	10.64	17.72	
			4.29	10.62	17.81	
			4.32	10.64	17.81	
			4.34	10.68	17.82	
		校正誤差	0.21	1.77	2.21	
麥寮汽電公司	P101	查核值	16.67	26.39	47.92	符合
		監測 設施讀值	16.24	25.58	47.68	
			16.23	25.60	47.50	
			16.24	25.69	47.53	
			16.35	25.69	47.58	
			16.32	25.64	47.57	
		校正誤差	0.46	0.82	0.43	
塑化公司 麥寮一廠 公用廠	P04A	查核值	16.67	26.39	47.92	符合
		監測 設施讀值	16.09	25.69	47.44	
			16.09	25.67	47.46	
			16.05	25.60	47.48	
			16.08	25.66	47.52	
			16.08	25.65	47.49	
		校正誤差	0.61	0.78	0.50	
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P201	查核值	17.48	27.33	47.76	符合
		監測 設施讀值	17.25	26.32	48.05	
			17.13	26.35	48.05	
			17.10	26.30	48.06	
			17.13	26.28	48.04	
			17.02	26.26	48.01	
		校正誤差	0.46	1.07	0.31	

註：校正誤差 $\leq 3\%$ 不透光率。

表4.2-11 不透光率監督查核結果統計表(3/7)

公私場所	排放管道		標準濾光片不透光率值(%)			查核結果
			低幅 衰光器	中幅 衰光器	高幅 衰光器	
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P501	查核值	17.48	27.33	47.76	符合
		監測 設施讀值	17.44	26.68	48.21	
			17.38	26.88	48.49	
			17.39	26.66	48.18	
			17.35	26.62	48.17	
			17.39	26.82	48.18	
		校正誤差	0.13	0.74	0.66	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PS01	查核值	17.05	26.75	45.72	符合
		監測 設施讀值	16.91	26.20	46.24	
			17.00	26.20	46.18	
			17.06	26.18	46.10	
			16.99	26.16	46.17	
			16.99	26.18	46.08	
		校正誤差	0.13	0.60	0.51	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PT01	查核值	17.05	26.75	45.72	符合
		監測 設施讀值	17.21	26.30	46.40	
			17.10	26.15	46.16	
			17.29	26.12	46.39	
			17.29	26.22	45.60	
			16.97	26.38	46.24	
		校正誤差	0.29	0.65	0.85	
南亞公司 麥寮分公司	P002	查核值	6.15	15.96	27.37	符合
		監測 設施讀值	5.48	12.06	23.54	
			5.24	12.05	23.66	
			5.18	12.07	23.85	
			5.22	12.07	23.94	
			5.24	12.09	23.86	
		校正誤差	0.47	0.94	1.40	
塑化公司 麥寮一廠 公用廠	P05A	查核值	16.77	26.39	47.92	符合
		監測 設施讀值	16.31	25.75	48.06	
			16.26	25.75	48.15	
			16.27	25.65	48.09	
			16.39	25.68	48.12	
			16.27	25.63	48.26	
		校正誤差	0.54	0.77	0.31	

註：校正誤差 $\leq 3\%$ 不透光率。

表4.2-11 不透光率監督查核結果統計表(4/7)

公私場所	排放管道		標準濾光片不透光率值(%)			查核結果
			低幅 衰光器	中幅 衰光器	高幅 衰光器	
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P601	查核值	17.48	27.33	47.76	符合
		監測 設施讀值	17.35	26.83	48.55	
			17.36	26.81	48.55	
			17.32	26.78	48.56	
			17.31	26.77	48.55	
			17.26	26.78	48.53	
		校正誤差	0.21	0.57	0.80	
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P701	查核值	17.48	27.33	47.76	符合
		監測 設施讀值	17.19	26.46	48.48	
			17.18	26.40	48.46	
			17.11	26.42	48.46	
			17.26	26.40	48.46	
			17.14	26.41	48.50	
		校正誤差	0.37	0.94	0.73	
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P501	查核值	17.48	27.33	47.76	符合
		監測 設施讀值	16.94	26.34	47.98	
			16.93	26.36	47.95	
			16.94	26.34	47.96	
			16.93	26.32	48.00	
			16.94	26.37	48.01	
		校正誤差	0.55	1.01	0.25	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P201	查核值	15.89	26.64	37.70	符合
		監測 設施讀值	15.00	26.50	38.40	
			14.90	26.30	38.40	
			14.90	26.20	38.30	
			15.10	25.70	38.30	
			14.90	26.00	38.30	
		校正誤差	1.04	0.88	0.71	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P301	查核值	15.89	26.64	37.70	符合
		監測 設施讀值	14.70	26.00	38.30	
			14.70	25.90	38.20	
			14.70	25.90	38.20	
			14.80	25.90	38.20	
			14.70	25.90	38.20	
		校正誤差	1.23	0.78	0.58	

註：校正誤差 $\leq 3\%$ 不透光率。

表4.2-11 不透光率監督查核結果統計表(5/7)

公私場所	排放管道		標準濾光片不透光率值(%)			查核結果
			低幅 衰光器	中幅 衰光器	高幅 衰光器	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P101	查核值	15.89	26.64	37.70	符合
		監測 設施讀值	16.00	24.70	39.90	
			16.00	24.70	39.90	
			16.00	24.70	39.90	
			16.00	24.70	39.90	
			16.00	24.80	39.90	
		校正誤差	0.11	1.98	2.20	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P401	查核值	15.89	26.64	37.70	符合
		監測 設施讀值	14.60	25.00	37.70	
			14.50	25.00	37.70	
			14.50	25.10	37.70	
			14.50	25.10	37.60	
			14.50	25.10	37.60	
		校正誤差	1.43	1.65	0.11	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PE01	查核值	15.89	26.64	37.70	符合
		監測 設施讀值	14.70	27.30	37.80	
			14.80	27.20	38.00	
			14.80	27.20	37.80	
			14.80	27.20	38.00	
			14.80	27.30	37.90	
		校正誤差	1.17	0.67	0.32	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P701	查核值	15.22	23.93	35.72	符合
		監測 設施讀值	16.00	24.70	36.50	
			16.00	24.70	36.50	
			16.00	24.70	36.50	
			16.00	24.70	36.50	
			16.00	24.70	36.50	
		校正誤差	0.78	0.77	0.78	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P801	查核值	15.89	26.64	37.70	符合
		監測 設施讀值	15.50	25.30	37.80	
			15.60	25.30	37.80	
			15.70	25.30	37.80	
			15.50	25.20	37.80	
			15.70	25.20	37.80	
		校正誤差	0.41	1.45	0.00	

註：校正誤差 $\leq 3\%$ 不透光率。

表4.2-11 不透光率監督查核結果統計表(6/7)

公私場所	排放管道		標準濾光片不透光率值(%)			查核結果
			低幅 衰光器	中幅 衰光器	高幅 衰光器	
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PB01	查核值	17.39	26.88	44.41	符合
		監測 設施讀值	17.46	26.31	44.33	
			17.62	26.29	44.33	
			17.47	26.32	44.69	
			17.62	26.19	44.36	
			17.53	26.31	44.70	
		校正誤差	0.25	0.66	0.31	
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PC01	查核值	17.39	26.88	44.41	符合
		監測 設施讀值	17.45	26.20	44.77	
			17.47	26.04	44.78	
			17.38	26.00	44.78	
			17.35	25.95	44.79	
			17.38	26.12	44.74	
		校正誤差	0.08	0.94	0.39	
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PD01	查核值	17.39	26.88	44.41	符合
		監測 設施讀值	17.51	26.62	44.63	
			17.52	26.68	44.69	
			17.49	26.62	44.62	
			17.53	26.63	44.63	
			17.49	26.62	44.61	
		校正誤差	0.14	0.28	0.27	
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PE01	查核值	17.39	26.88	44.41	符合
		監測 設施讀值	17.58	26.47	44.53	
			17.53	26.39	44.49	
			17.59	26.48	44.3	
			17.54	26.48	44.37	
			17.56	26.56	44.35	
		校正誤差	0.20	0.47	0.12	
麥寮汽電公 司	P401	查核值	16.67	26.39	47.92	符合
		監測 設施讀值	16.77	26.36	48.00	
			16.81	26.38	47.93	
			16.93	26.36	47.96	
			16.83	26.38	47.97	
			16.83	26.34	47.94	
		校正誤差	0.24	0.05	0.07	

註：校正誤差 $\leq 3\%$ 不透光率。

表4.2-11 不透光率監督查核結果統計表(7/7)

公私場所	排放管道		標準濾光片不透光率值(%)			查核結果
			低幅 衰光器	中幅 衰光器	高幅 衰光器	
塑化公司 麥寮一廠 公用廠	P05A	查核值	16.67	26.39	47.92	符合
		監測 設施讀值	16.98	26.63	48.38	
			16.97	26.62	48.38	
			16.90	26.56	48.35	
			16.91	26.57	48.33	
			16.90	26.60	48.45	
		校正誤差	0.31	0.24	0.51	
塑化公司 麥寮一廠 公用廠	P01A	查核值	16.67	26.39	47.92	符合
		監測 設施讀值	16.32	25.94	48.03	
			16.32	25.94	48.02	
			16.25	25.92	48.07	
			16.08	26.00	48.02	
			16.02	25.96	48.02	
		校正誤差	0.64	0.48	0.14	
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P301	查核值	17.20	27.20	46.90	符合
		監測 設施讀值	16.62	26.01	46.90	
			16.65	26.04	46.92	
			16.48	25.95	46.95	
			16.71	25.91	46.87	
			16.54	26.03	47.03	
		校正誤差	0.71	1.28	0.11	

註：校正誤差 $\leq 3\%$ 不透光率。



圖4.2-2 不透光率校正誤差監督查核現場照片

4.2-4 相對準確度測試查核(RATA)監督檢測作業

相對準確度測試查核(RATA)係指監測設施與中央主管機關所定之檢驗測定方法，同步量測固定污染源排放管道氣體排放，測試三次以上，每次三組數據，並依「固定污染源自動監測設施管理辦法」附錄二之(九)所提供之公式計算該污染物之相對準確度、信賴係數及差值平均等之測試查核方式。

本計畫共計完成 20 根次監督檢測，其監督場所名單為表 4.2-12，監督查核數據如表 4.2-13，詳細查核紀錄如光碟附錄一，現場檢測照片如圖 4.2-3 所示。

表4.2-12 相對準確度測試查核(RATA)監督檢測名單

項次	公私場所	煙囪編號	執行日期
1	塑化公司麥寮二廠公用廠	P401	113/02/27
2	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PT01	113/03/05
3	塑化公司麥寮三廠公用廠	PE01	113/03/15
4	塑化公司麥寮三廠公用廠	PD01	113/04/17
5	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P101	113/04/18
6	麥寮汽電公司	P101	113/04/26
7	南亞公司麥寮分公司	P002	113/05/08
8	日友環保公司	P001	113/05/16
9	南亞公司麥寮分公司	P001	113/08/20
10	塑化公司麥寮三廠公用廠	PA01	113/08/21
11	塑化公司麥寮一廠公用廠	P04A	113/08/23
12	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PI01	113/09/27
13	塑化公司麥寮二廠公用廠	P701	113/10/08
14	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P701	113/10/09
15	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P201	113/10/23
16	台化公司海豐廠芳香煙三廠	PG01	113/11/19
17	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PD01	113/11/26
18	塑化公司麥寮二廠公用廠	P601	113/12/02
19	麥寮汽電公司	P401	113/12/03
20	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PS01	113/12/18

一、相對準確性測試查核(RATA)監督檢測

(一)現場檢測查驗項目：

- 1.查驗檢測公司是否具國家環境研究院認證。
- 2.查驗檢測人員是否與檢測計畫書相同。
- 3.查驗污染物檢測方法是否依據環境部制定之標準檢測方法。
- 4.檢驗標準氣體及校正氣體濃度是否符合標準。
- 5.零點、全幅、多點校正誤差是否符合法規要求。
- 6.檢測數據索取(現場索取部分資料以進行資料比對，檢測結束後立即索取當日檢測資料)。

(二)資料比對：

- 1.比對檢測數據與 CEMS 資料，如差異情形明顯或準確度大於法規要求，則釐清問題所在，並停止檢測，要求另訂日期複檢。
- 2.查驗監控中心資料是否與 CEMS 資料相符。
- 3.列印當日 CEMS 即時資料，再與檢測資料比對。

(三)RATA 監督檢測結果：

1.塑化公司麥寮二廠公用廠_P501

二氧化硫相對準確度為 7.66%、氮氧化物相對準確度為 12.81%、氧氣相對準確度為 2.49%、一氧化碳相對準確度為 2.57%、排放流率相對準確度為 3.73%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為-0.27°C，符合差值平均值需在±3°C內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

2.塑化公司麥寮一廠輕油廠_PT01

二氧化硫相對準確度為 10.10%、氮氧化物相對準確度為 6.33%、氧氣相對準確度為 1.23%、一氧化碳相對準確度為 2.19%、排放流率相對準確度為 3.67%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為-1.73°C，符合差值平均值需在±3°C內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

3.塑化公司麥寮三廠公用廠_PE01

二氧化硫相對準確度為 14.75%、氮氧化物相對準確度為

7.42%、氧氣相對準確度為 6.23%、一氧化碳相對準確度為 2.98%、排放流率相對準確度為 1.16%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為 0.23°C，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

4. 塑化公司麥寮三廠公用廠_PD01

二氧化硫相對準確度為 7.84%、氮氧化物相對準確度為 6.66%、氧氣相對準確度為 1.16%、一氧化碳相對準確度為 2.12%、排放流率相對準確度為 5.84%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為-1.23°C，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

5. 塑化公司麥寮一廠輕油廠_P101

二氧化硫相對準確度為 1.40%、氮氧化物相對準確度為 2.81%、氧氣相對準確度為 2.06%、一氧化碳相對準確度為 0.80%、排放流率相對準確度為 4.54%。上述各項結果均符合相對準確 5.45 度標準。溫度差值平均值為 0.21°C，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

6. 麥寮汽電公司_P101

二氧化硫相對準確度為 4.06%、氮氧化物相對準確度為 2.68%、氧氣相對準確度為 4.05%、一氧化碳相對準確度為 2.01%、排放流率相對準確度為 3.32%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為-0.09°C，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

7. 南亞公司麥寮分公司_P002

二氧化硫相對準確度為 1.03%、氮氧化物相對準確度為 0.52%、氧氣相對準確度為 0.49%、一氧化碳相對準確度為 0.71%、排放流率相對準確度為 9.82%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為 0.94°C，符合差值平均值需

在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

8. 日友環保公司_P001

二氧化硫相對準確度為 1.74%、氮氧化物相對準確度為 4.65%、氧氣相對準確度為 2.14%、一氧化碳相對準確度為 6.96%、排放流率相對準確度為 9.85%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為 1.62°C ，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準，除二氧化硫及氮氧化物外，其餘測項不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

二氧化硫差值平均值(1.88)大於信賴係數(0.30)、氮氧化物差值平均值(5.07)大於信賴係數(3.31)，依 CEMS 管理辦法規定皆須執行偏移校正因子(BAF)修正，惟二氧化硫依據環境部公告之(環署空字第 1111162394 號)內容：「氣狀污染物監測設施之差值平均值 ≤ 5 ppm 時，尚無須執行系統偏移之校正計算。」，故僅氮氧化物需執行偏移校正因子(BAF)修正。

9. 南亞公司麥寮分公司_P001

二氧化硫相對準確度為 2.56%、氮氧化物相對準確度為 6.21%、氧氣相對準確度為 0.86%、一氧化碳相對準確度為 3.77%、排放流率相對準確度為 8.63%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為 -0.19°C ，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

10. 塑化公司麥寮三廠公用廠_PD01

二氧化硫相對準確度為 13.56%、氮氧化物相對準確度為 5.75%、氧氣相對準確度為 4.91%、一氧化碳相對準確度為 2.01%、排放流率相對準確度為 4.30%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為 -0.60°C ，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

11. 塑化公司麥寮一廠公用廠_P04A

二氧化硫相對準確度為 2.60%、氮氧化物相對準確度為 2.63%、氧氣相對準確度為 0.79%、一氧化碳相對準確度為 2.23%、排放流率相對準確度為 6.60%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為-0.73°C，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

12. 塑化公司麥寮一廠公用廠_P04A

二氧化硫相對準確度為 1.12%、氮氧化物相對準確度為 2.73%、氧氣相對準確度為 3.12%、一氧化碳相對準確度為 1.95%、排放流率相對準確度為 5.44%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為-0.05°C，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

13. 塑化公司麥寮二廠公用廠_P701

二氧化硫相對準確度為 3.22%、氮氧化物相對準確度為 1.80%、氧氣相對準確度為 1.16%、一氧化碳相對準確度為 1.21%、排放流率相對準確度為 6.55%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為-0.08°C，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

14. 塑化公司麥寮一廠輕油廠_P701

二氧化硫相對準確度為 4.26%、氮氧化物相對準確度為 4.30%、氧氣相對準確度為 2.90%、一氧化碳相對準確度為 1.14%、排放流率相對準確度為 6.45%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為-0.04°C，符合差值平均值需在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

15. 塑化公司麥寮一廠輕油廠_P201

二氧化硫相對準確度為 0.79%、氮氧化物相對準確度為 2.20%、氧氣相對準確度為 8.99%、一氧化碳相對準確度為

0.73%、排放流率相對準確度為 3.66%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為 1.20℃，符合差值平均值需在±3℃內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

16. 台化公司海豐廠芳香烴三廠_PG01

氮氧化物相對準確度為 0.86%、氧氣相對準確度為 1.62%、排放流率相對準確度為 4.92%。上述各項結果均符合相對準確度標準。溫度差值平均值為-0.29℃，符合差值平均值需在±3℃內之規定。上述各項結果均符合相對準確度測試查核標準且不需執行偏移校正因子(BAF)修正。

另外，塑化公司麥寮三廠公用廠(PD01)、塑化公司麥寮二廠公用廠(P601)、麥寮汽電公司(P401)、塑化麥寮一廠輕油廠(PS01)，因 RATA 檢測報告尚未出具，故其檢測結果將於後續報告中呈現。

二、RATA 監督結果說明

針對 113 年度相對準確度測試查核(RATA)監督檢測結果，各廠檢測結果皆符合相關規範，其中塑化公司麥寮二廠公用廠 P501 管道氮氧化物為 12.81%(性能規格：≤15%)；塑化公司麥寮三廠公用廠 PE01 管道二氧化硫測項為 14.75%(性能規格：≤15%)；日友環保公司 P001 管道一氧化碳測項 6.96%(性能規格：≤7.5%)及排放流率 9.85%(性能規格：≤10%)；南亞公司麥寮分公司 P002 管道排放流率 9.82%(性能規格：≤10%)，雖未超出性能規格規範但仍屬偏高。

針對上述所列檢測結果接近性能規格值之工廠，後續將透過法規符合度查核，深度瞭解該廠監測設施狀況。

三、歷年 RATA 監督結果彙整

彙整 107-112 年度相對準確度測試查核(RATA)監督檢測結果，如表 4.2-14 至表 4.2-19，各廠檢測結果皆符合相關規範，經比對歷年監督結果及監測設施汰換情形，塑化麥寮一廠輕油廠 P101、P201 及 PE01 管道因監測設施老舊且使用年限已達 10~15 年，而申請氣狀物監測設施汰換，惟該排放管道歷年氣狀物相對準確度未有接近規格值情況，且監測設施汰換因素多為設備老舊、已屆使用年限等，

而 RATA 結果接近規格值之因素多為檢測當下的狀況而影響，可能為儀器保養不佳致線性偏移、製程燃料更換或負載不足等，故無法藉由兩者預測其監測設施汰換之時間。

表4.2-13 相對準確度監督查核結果(1/6)

公私場所	排放管道	監測項目	SO ₂	NO _x	O ₂	FLOW	CO	HCL	溫度
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P501	排放標準	25	46	-	-	250	-	-
		檢測平均值	8.39	22.72	5.05	258052.91	32.99		78.14
		監測平均值	9.66	27.08	5.14	265416.75	38.13		78.41
		相對準確度	7.66 ⁽⁴⁾	12.81 [*]	2.49 ⁽⁴⁾	3.73	2.57 [*]		-0.27
		規格值	15	15	20	10	5		±3°C
		di	-1.27	-4.37	-0.09	-7363.84	-5.14		-
		cc	0.65	1.53	0.04	2257.93	1.28		-
		BAF 修正	否	否	否	否	否		-
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	-	-	-	-	-		-
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PT01	排放標準	20	30	-	-	200	-	-
		檢測平均值	13.27	19.00	7.61	410828.29	93.08		121.14
		監測平均值	13.97	20.58	7.68	420418.13	94.33		122.87
		相對準確度	10.10 ⁽⁴⁾	6.33	1.23 ⁽⁴⁾	3.67	2.19		-1.73
		規格值	15	15	20	10	5		±3°C
		di	-0.70	-1.58	-0.07	-9589.84	-1.25		-
		cc	1.32	0.32	0.02	5492.57	3.12		-
		BAF 修正	否	否	否	否	否		-
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	-	-	-	-	-		-

註：(1)「-」此項目無須執行。

(2)相對準確度單位為%；平均值單位為 ppm；FLOW 單位為 Nm³/min；溫度單位°C。

(3)性能規格標準單位為%。

(4)檢測值之算術平均值≤20ppm 者，算術平均值符合±6ppm。

(5)di：檢測值－監測數據紀錄。

(6)CC：信賴係數(Coeficient)。

(7)「*」此項目為相對準確度大於規格值 1/2。

表4.2-13 相對準確度監督查核結果(2/6)

公私場所	排放 管道	監測項目	SO ₂	NO _x	O ₂	FLOW	CO	HCL	溫度
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PD01	排放標準	25	46	-	-	250	-	-
		檢測平均值	11.92	25.32	4.62	373972.93	35.17		77.00
		監測平均值	12.76	24.99	4.66	393657.37	38.94		78.23
		相對準確度	7.84 ⁽⁴⁾	6.66	1.16 ⁽⁴⁾	5.84 [*]	2.12		-1.23
		規格值	15	15	20	10	5		±3°C
		di	-0.84	0.33	-0.04	-19684.44	-3.77		-
		cc	1.12	2.74	0.02	2138.20	1.54		-
		BAF 修正	否	否	否	否	否		-
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	-	-	-	-	-		-
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P101	排放標準	125	70	-	-	100	-	-
		檢測平均值	1.71	19.11	5.04	2269.09	1.55		143.40
		監測平均值	3.30	20.16	5.09	2367.04	2.04		143.19
		相對準確度	1.40 ⁽⁴⁾	2.81	2.06 ⁽⁴⁾	5.45 [*]	0.80		0.21
		規格值	15	15	20	10	5		±3°C
		di	-1.59	-1.05	-0.05	-97.95	-0.49		-
		cc	0.16	0.92	0.06	25.66	0.31		-
		BAF 修正	否	否	否	否	否		-
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	-	-	-	-	-		-
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PE01	排放標準	25	46	-	-	250	-	-
		檢測平均值	4.86	22.83	5.29	419393.92	63.94		71.22
		監測平均值	7.44	25.57	5.61	421753.85	64.93		70.99
		相對準確度	14.75 ⁽⁴⁾	7.42	6.23 ⁽⁴⁾	1.16	2.98 [*]		0.23
		規格值	15	15	20	10	5		±3°C
		di	-2.58	-2.74	-0.32	-2359.93	-0.99		-
		cc	1.10	0.68	0.01	2484.16	6.46		-
		BAF 修正	否	否	否	否	否		-
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	-	-	-	-	-		-

註：(1)「-」此項目無須執行。

(2)相對準確度單位為%；平均值單位為 ppm；FLOW 單位為 Nm³/min；溫度單位°C。

(3)性能規格標準單位為%。

(4)檢測值之算術平均值≤20ppm 者，算術平均值符合±6ppm。

(5)di：檢測值－監測數據紀錄。

(6)CC：信賴係數(Coeficient)。

(7)「*」此項目為相對準確度大於規格值 1/2。

表4.2-13 相對準確度監督查核結果(3/6)

公私場所	排放 管道	監測項目	SO ₂	NO _x	O ₂	FLOW	CO	HCL	溫度
麥寮汽電	P101	排放標準	25	46	—	—	250	—	—
		檢測平均值	9.90	35.05	5.04	1832382.36	87.56		69.62
		監測平均值	10.76	36.02	5.23	1883403.75	90.54		69.71
		相對準確度	4.06 ⁽⁴⁾	2.68	4.05 ⁽⁴⁾	3.32	2.01		-0.09
		規格值	15	15	20	10	5		±3°C
		di	-0.86	-0.97	-0.19	-51021.40	-2.98		—
		cc	0.15	0.26	0.01	9811.02	2.052		—
		BAF 修正	否	否	否	否	否		—
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	—	—	—	—	—		—
南亞公司 麥寮分公司	P002	排放標準	60	120	—	—	120	—	—
		檢測平均值	2.38	11.28	17.69	230.66	2.53		63.34
		監測平均值	2.70	11.49	17.72	230.63	2.95		62.40
		相對準確度	1.03 ⁽⁴⁾	0.52 ⁽⁴⁾	0.49 ⁽⁴⁾	9.82*	0.71		0.94
		規格值	15	10	20	10	7.5		±3°C
		di	-0.32	-0.20	-0.04	0.03	-0.42		—
		cc	0.30	0.42	0.05	22.62	0.43		—
		BAF 修正	否	否	否	否	否		—
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	—	—	—	—	—		—
日友環保	P001	排放標準	150	180	—	—	120	—	—
		檢測平均值	5.16	88.64	17.74	193.66	22.63		107.50
		監測平均值	3.28	83.57	17.76	189.05	22.76		105.88
		相對準確度	1.74 ⁽⁴⁾	4.65	2.14 ⁽⁴⁾	9.85*	6.96*		1.62
		規格值	10	10	20	10	7.5		±3°C
		di	1.88	5.07	-0.02	4.61	-0.13		—
		cc	0.74	3.31	0.36	14.48	8.222		—
		BAF 修正	是	是	否	否	否		—
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	—	—	—	—	—		—

註：(1)「—」此項目無須執行。

(2)相對準確度單位為%；平均值單位為 ppm；FLOW 單位為 Nm³/min；溫度單位°C。

(3)性能規格標準單位為%。

(4)檢測值之算術平均值≤20ppm 者，算術平均值符合±6ppm。

(5)di：檢測值－監測數據紀錄。

(6)CC：信賴係數(Coeficient)。

(7)「*」此項目為相對準確度大於規格值 1/2。

表4.2-13 相對準確度監督查核結果(4/6)

公私場所	排放 管道	監測項目	SO ₂	NO _x	O ₂	FLOW	CO	HCL	溫度
南亞公司 麥寮分公司	P001	排放標準	60	120	-	-	120	-	-
		檢測平均值	10.45	34.60	16.15	397.96	21.23		53.48
		監測平均值	10.65	37.94	16.22	419.11	20.82		53.67
		相對準確度	2.56 ⁽⁴⁾	6.21 [*]	0.86 ⁽⁴⁾	8.63 [*]	3.77		-0.19
		規格值	15	10	20	10	7.5		±3°C
		di	-0.19	-3.35	-0.07	-21.14	0.41		-
		cc	1.34	4.11	0.07	13.22	4.11		-
		BAF 修正	否	否	否	否	否		-
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	-	-	-	-	-		-
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PA01	排放標準	25	46	-	-	250	-	-
		檢測平均值	19.57	26.34	5.49	431678.33	17.95		76.11
		監測平均值	20.07	28.42	5.68	447551.76	21.73		76.71
		相對準確度	2.60	5.75	4.91 ⁽⁴⁾	4.30	2.01		-0.60
		規格值	15	15	20	10	5		±3°C
		di	-0.50	-2.08	-0.19	-15873.43	-3.78		-
		cc	0.15	0.56	0.08	2668.25	1.247		-
		BAF 修正	否	否	否	否	否		-
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	-	-	-	-	-		-
塑化公司 麥寮一廠 公用廠	P04A	排放標準	25	46	-	-	250	-	-
		檢測平均值	19.57	27.61	4.27	1788343.58	91.17		68.33
		監測平均值	20.07	28.58	4.28	1899716.52	93.55		69.07
		相對準確度	2.60	2.63	0.79 ⁽⁴⁾	6.60 [*]	2.23		-0.73
		規格值	15	15	20	10	5		±3°C
		di	-0.50	-0.97	-0.01	-111372.94	-2.39		-
		cc	0.15	0.24	0.03	6600.30	3.19		-
		BAF 修正	否	否	否	否	否		-
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	-	-	-	-	-		-

註：(1)「-」此項目無須執行。

(2)相對準確度單位為%；平均值單位為 ppm；FLOW 單位為 Nm³/min；溫度單位°C。

(3)性能規格標準單位為%。

(4)檢測值之算術平均值≤20ppm 者，算術平均值符合±6ppm。

(5)di：檢測值－監測數據紀錄。

(6)CC：信賴係數(Coeficient)。

(7)「*」此項目為相對準確度大於規格值 1/2。

表4.2-13 相對準確度監督查核結果(5/6)

公私場所	排放 管道	監測項目	SO ₂	NO _x	O ₂	FLOW	CO	HCL	溫度
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PI01	排放標準	125	70	—	—	100	—	—
		檢測平均值	12.54	21.24	5.67	38143.23	13.66		245.00
		監測平均值	13.34	22.55	5.83	39605.26	15.06		245.05
		相對準確度	1.12 ⁽⁴⁾	2.73	3.12 ⁽⁴⁾	5.44 [*]	1.95		-0.05
		規格值	10	15	20	10	7.5		±3°C
		di	-0.80	-1.31	-0.16	-1462.03	-1.40		—
		cc	0.60	0.60	0.02	613.35	0.55		—
		BAF 修正	否	否	否	否	否		—
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	—	—	—	—	—		—
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P701	排放標準	25	46	—	—	250	—	—
		檢測平均值	11.34	23.42	4.01	298606.46	56.24		71.42
		監測平均值	11.86	24.03	4.04	306026.04	56.75		71.50
		相對準確度	3.22 ⁽⁴⁾	1.80	1.16 ⁽⁴⁾	6.55 [*]	1.21		-0.08
		規格值	15	15	20	10	5		±3°C
		di	-0.53	-0.60	-0.03	-7419.58	-0.52		-0.08
		cc	0.28	0.22	0.01	12140.33	2.498		—
		BAF 修正	否	否	否	否	否		—
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	—	—	—	—	—		—
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P701	排放標準	99.46	55	—	—	54.56	—	—
		檢測平均值	7.87	29.35	2.36	8436.71	0.88		60.02
		監測平均值	10.43	30.79	2.40	8821.73	1.29		60.07
		相對準確度	4.26 ⁽⁴⁾	4.30	2.90 ⁽⁴⁾	6.45 [*]	1.14		-0.04
		規格值	15	15	20	10	7.5		±3°C
		di	-2.57	-1.45	-0.04	-385.02	-0.40		-0.04
		cc	1.67	0.92	0.03	159.10	0.220		—
		BAF 修正	否	否	否	否	否		—
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	—	—	—	—	—		—

註：(1)「—」此項目無須執行。

(2)相對準確度單位為%；平均值單位為 ppm；FLOW 單位為 Nm³/min；溫度單位°C。

(3)性能規格標準單位為%。

(4)檢測值之算術平均值≤20ppm 者，算術平均值符合±6ppm。

(5)di：檢測值－監測數據紀錄。

(6)CC：信賴係數(Coefficient)。

(7)「*」此項目為相對準確度大於規格值 1/2。

表4.2-13 相對準確度監督查核結果(6/6)

公私場所	排放管道	監測項目	SO ₂	NO _x	O ₂	FLOW	CO	HCL	溫度
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P201	排放標準	125	70	-	-	100		-
		檢測平均值	3.17	18.90	4.34	128738.46	0.67		94.56
		監測平均值	3.57	18.97	4.57	131039.71	1.33		93.36
		相對準確度	0.79 ⁽⁴⁾	2.20	8.99 ⁽⁴⁾	3.66	0.73		1.20
		規格值	10	15	20	10	7.5		±3°C
		di	-0.39	-0.07	-0.24	-2301.25	-0.66		-
		cc	0.59	1.47	0.15	2405.40	0.069		-
		BAF 修正	否	否	否	否	否		-
		是否符合標準	是	是	是	是	是		是
		BAF 係數	-	-	-	-	-		-
台化公司 海豐廠 芳香烴三廠	PG01	排放標準	105		-	-			-
		檢測平均值	18.49		9.26	90058.77			61.14
		監測平均值	19.13		9.35	93980.28			61.43
		相對準確度	0.86 ⁽⁴⁾		1.67 ⁽⁴⁾	4.92			-0.29
		規格值	10		20	10			±3°C
		di	-0.64		-0.08	-3921.50			-
		cc	0.27		0.07	507.06			-
		BAF 修正	否		否	否			-
		是否符合標準	是		是	是			是
		BAF 係數	-		-	-			-

註：(1)「-」此項目無須執行。

(2)相對準確度單位為%；平均值單位為 ppm；FLOW 單位為 Nm³/min；溫度單位°C。

(3)性能規格標準單位為%。

(4)檢測值之算術平均值≤20ppm 者，算術平均值符合±6ppm。

(5)di：檢測值－監測數據紀錄。

(6)CC：信賴係數(Confidence Coefficient)。

(7)「*」此項目為相對準確度大於規格值 1/2。



圖4.2-3 相對準確度測試查核(RATA)監督查核作業照片

表4.2-14 107年RATA監督檢測結果(1/2)

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
麥寮汽電公司 (P401)	9.02% 規格值(15%)	8.86% 規格值(15%)	5.15% 規格值(20%)	8.83% 規格值(20%)	3.17% 規格值(5%)
台化公司海豐廠 芳香烴三廠(PG02)	0.83% 規格值(10%)	2.29% 規格值(10%)	5.77% 規格值(20%)	10.74% 規格值(20%)	—
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PC01)	2.82% 規格值(15%)	1.35% 規格值(15%)	3.08% 規格值(20%)	5.97% 規格值(20%)	2.47% 規格值(5%)
台化公司海豐廠 芳香烴三廠(PG01)	3.50% 規格值(15%)	2.52% 規格值(10%)	6.07% 規格值(20%)	4.97% 規格值(20%)	—
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PE01)	3.0% 規格值(15%)	3.53% 規格值(15%)	3.52% 規格值(20%)	8.15% 規格值(20%)	0.90% 規格值(5%)
福懋興業公司 (P002)	2.83% 規格值(15%)	2.43% 規格值(15%)	1.15% 規格值(15%)	6.47% 規格值(20%)	—
塑化麥寮二廠 公用廠(P201)	7.25% 規格值(15%)	3.34% 規格值(15%)	2.62% 規格值(20%)	12.05% 規格值(20%)	1.74% 規格值(5%)
塑化麥寮二廠 公用廠(P501)	8.0% 規格值(15%)	3.89% 規格值(15%)	2.09% 規格值(20%)	8.86% 規格值(20%)	2084% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(P801)	3.00% 規格值(15%)	3.05% 規格值(15%)	6.89% 規格值(20%)	6.11% 規格值(20%)	6.27 規格值(5%)
麥寮汽電(P201)	4.65% 規格值(15%)	5.26% 規格值(15%)	3.94% 規格值(20%)	11.35% 規格值(20%)	3.10% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PE01)	8.34% 規格值(15%)	2.68% 規格值(15%)	1.68% 規格值(20%)	6.80% 規格值(20%)	1.38% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PC01)	9.49% 規格值(15%)	3.50% 規格值(15%)	2.98% 規格值(20%)	9.08% 規格值(20%)	1.58% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PB01)	9.74% 規格值(15%)	6.81% 規格值(15%)	3.10% 規格值(20%)	6.43% 規格值(20%)	1.56% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PS01)	10.10% 規格值(15%)	3.52% 規格值(15%)	2.55% 規格值(20%)	12.73% 規格值(20%)	2.23% 規格值(5%)
南亞公司 麥寮分公司(P001)	4.3% 規格值(15%)	6.8% 規格值(10%)	5.7% 規格值(20%)	8.65% 規格值(20%)	4.70% 規格值(5%)
台化公司海豐廠 芳香烴二廠(PP06)	—	3.24% 規格值(20%)	7.15% 規格值(20%)	10.87% 規格值(20%)	—

表4.2-14 107年RATA監督檢測結果(2/2)

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
塑化公司麥寮一廠 公用廠(P05A)	7.97% 規格值(15%)	2.49% 規格值(15%)	8.96% 規格值(20%)	7.30% 規格值(20%)	0.83% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 公用廠(P04A)	3.94% 規格值(15%)	2.14% 規格值(15%)	6.97% 規格值(20%)	6.99% 規格值(20%)	1.14% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(P301)	1.78% 規格值(10%)	7.15% 規格值(15%)	10.00% 規格值(20%)	16.76% 規格值(20%)	2.89% 規格值(5%)
日友環保公司 (P002)	3.76% 規格值(10%)	1.20% 規格值(10%)	2.92% 規格值(20%)	11.78% 規格值(20%)	7.46% 規格值(5%)

表4.2-15 108年RATA監督檢測結果

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(P401)	2.03% 規格值(10%)	2.43% 規格值(15%)	3.39% 規格值(20%)	5.42% 規格值(20%)	0.71% 規格值(5%)
麥寮汽電公司 (P201)	11.20% 規格值(15%)	3.72% 規格值(15%)	9.06% 規格值(20%)	6.22% 規格值(20%)	1.37% 規格值(5%)

表4.2-16 109年RATA監督檢測結果(1/2)

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
福懋興業公司 (P001)	0.82% 規格值(10%)	0.57% 規格值(10%)	5.82% 規格值(20%)	8.97% 規格值(20%)	—
福懋興業公司 (P002)	4.14% 規格值(15%)	2.82% 規格值(15%)	1.37% 規格值(20%)	4.95% 規格值(20%)	—
麥寮汽電公司 (P101)	10.07% 規格值(15%)	4.20% 規格值(15%)	1.65% 規格值(20%)	5.28% 規格值(20%)	1.67% 規格值(5%)
福懋興業公司 (P002)	2.11% 規格值(15%)	1.56% 規格值(15%)	0.46% 規格值(20%)	4.47% 規格值(20%)	—
麥寮汽電公司 (P201)	5.99% 規格值(15%)	4.92% 規格值(15%)	3.20% 規格值(20%)	4.17% 規格值(10%)	1.63% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一 廠輕油廠(P101)	1.59% 規格值(10%)	1.84% 規格值(15%)	3.54% 規格值(20%)	6.23% 規格值(10%)	0.54% 規格值(7.5%)

表4.2-16 109年RATA監督檢測結果(2/2)

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
塑化公司麥寮一廠輕油廠(P801)	5.63% 規格值(15%)	7.34% 規格值(15%)	5.93% 規格值(20%)	4.43% 規格值(10%)	5.45% 規格值(7.5%)
塑化公司麥寮二廠公用廠(P601)	6.47% 規格值(15%)	2.85% 規格值(15%)	2.89% 規格值(20%)	5.43% 規格值(10%)	0.66% 規格值(5%)
台化公司海豐廠芳香煙三廠(PG01)	3.80% 規格值(15%)	2.40% 規格值(10%)	0.54% 規格值(20%)	5.45% 規格值(10%)	—
塑化公司麥寮一廠輕油廠(PT01)	7.60% 規格值(15%)	6.15% 規格值(15%)	1.11% 規格值(20%)	3.94% 規格值(10%)	3.26% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠公用廠(P05A)	4.59% 規格值(15%)	4.61% 規格值(15%)	2.25% 規格值(20%)	5.34% 規格值(10%)	1.30% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠公用廠(PC01)	10.41% 規格值(15%)	4.46% 規格值(15%)	4.64% 規格值(20%)	4.01% 規格值(10%)	1.45% 規格值(5%)
南亞公司麥寮分公司(P001)	2.21% 規格值(15%)	4.02% 規格值(10%)	2.21% 規格值(20%)	8.55% 規格值(10%)	2.65% 規格值(7.5%)

表4.2-17 110年RATA監督檢測結果(1/3)

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
日友環保公司(P001)	1.81% 規格值(10%)	4.02% 規格值(10%)	2.88% 規格值(20%)	6.23% 規格值(10%)	4.88% 規格值(10%)
台化公司海豐廠芳香煙二廠(PP06)	—	3.10% 規格值(20%)	13.33% 規格值(20%)	9.10% 規格值(10%)	—
塑化公司麥寮二廠公用廠(P401)	7.60% 規格值(15%)	3.59% 規格值(15%)	4.38% 規格值(20%)	7.29% 規格值(10%)	0.97% 規格值(5%)
塑化公司麥寮二廠公用廠(P201)	11.63% 規格值(15%)	5.95% 規格值(15%)	3.40% 規格值(20%)	4.50% 規格值(10%)	3.43% 規格值(5%)
塑化公司麥寮二廠公用廠(P601)	5.60% 規格值(15%)	6.26% 規格值(15%)	5.07% 規格值(20%)	5.56% 規格值(10%)	1.92% 規格值(5%)
塑化公司麥寮二廠公用廠(P301)	11.45% 規格值(15%)	5.91% 規格值(15%)	3.62% 規格值(20%)	4.20% 規格值(10%)	0.81% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠輕油廠(PS01)	8.33% 規格值(15%)	3.61% 規格值(15%)	2.60% 規格值(20%)	6.18% 規格值(10%)	3.69% 規格值(10%)
塑化公司麥寮一廠輕油廠(PT01)	11.47% 規格值(15%)	7.17% 規格值(15%)	4.03% 規格值(20%)	5.12% 規格值(10%)	2.70% 規格值(10%)
塑化公司麥寮一廠公用廠(P04A)	2.05% 規格值(15%)	2.35% 規格值(15%)	2.11% 規格值(20%)	5.90% 規格值(10%)	1.23% 規格值(5%)

表4.2-17 110年RATA監督檢測結果(2/3)

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
南亞公司 麥寮分公司(P002)	2.41% 規格值(15%)	4.23% 規格值(10%)	2.67% 規格值(20%)	8.81% 規格值(10%)	4.53% 規格值(7.5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PB01)	7.85% 規格值(15%)	6.11% 規格值(15%)	4.11% 規格值(20%)	6.68% 規格值(10%)	1.74% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PD01)	3.76% 規格值(15%)	5.69% 規格值(15%)	2.42% 規格值(20%)	5.35% 規格值(10%)	0.87% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PE01)	6.10% 規格值(15%)	1.66% 規格值(15%)	2.24% 規格值(20%)	3.65% 規格值(10%)	0.79% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 公用廠(P01A)	13.30% 規格值(15%)	2.28% 規格值(15%)	3.63% 規格值(20%)	5.26% 規格值(10%)	3.52% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PC01)	6.31% 規格值(15%)	1.51% 規格值(15%)	4.25% 規格值(20%)	5.10% 規格值(10%)	2.94% 規格值(7.5%)
塑化公司麥寮一廠 公用廠(P05A)	4.83% 規格值(15%)	3.70% 規格值(15%)	6.34% 規格值(20%)	3.16% 規格值(10%)	1.68% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PA01)	7.12% 規格值(15%)	2.38% 規格值(15%)	2.22% 規格值(20%)	7.00% 規格值(10%)	1.44% 規格值(5%)
南亞公司 麥寮分公司(P001)	2.14% 規格值(15%)	2.25% 規格值(10%)	1.76% 規格值(20%)	8.78% 規格值(10%)	4.04% 規格值(7.5%)
麥寮汽電公司 (P201)	6.90% 規格值(15%)	4.61% 規格值(15%)	3.59% 規格值(20%)	3.85% 規格值(10%)	3.44% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PE01)	1.02% 規格值(15%)	3.09% 規格值(15%)	4.39% 規格值(20%)	8.15% 規格值(10%)	2.01% 規格值(7.5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(P101)	2.05% 規格值(15%)	2.35% 規格值(15%)	2.11% 規格值(20%)	5.90% 規格值(10%)	1.23% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(P201)	0.71% 規格值(10%)	4.71% 規格值(15%)	2.39% 規格值(20%)	3.16% 規格值(10%)	1.12% 規格值(7.5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(P801)	2.41% 規格值(15%)	4.23% 規格值(10%)	2.67% 規格值(20%)	8.81% 規格值(10%)	4.53% 規格值(7.5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(P301)	7.85% 規格值(15%)	6.11% 規格值(15%)	4.11% 規格值(20%)	6.68% 規格值(10%)	1.74% 規格值(5%)
麥寮汽電公司 (P401)	5.57% 規格值(15%)	4.56% 規格值(15%)	3.93% 規格值(20%)	4.62% 規格值(10%)	3.16% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(P401)	3.76% 規格值(15%)	5.69% 規格值(15%)	2.42% 規格值(20%)	5.35% 規格值(10%)	0.87% 規格值(5%)
塑化公司麥寮二廠 公用廠(P501)	4.43% 規格值(15%)	6.13% 規格值(15%)	3.14% 規格值(20%)	5.93% 規格值(10%)	2.92% 規格值(5%)

表4.2-17 110年RATA監督檢測結果(3/3)

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
福懋興業公司 (P001)	2.05% 規格值(10%)	1.25% 規格值(10%)	0.44% 規格值(20%)	5.54% 規格值(10%)	—
台化海豐廠 芳香烴二廠(PP06)	—	1.79% 規格值(20%)	4.01% 規格值(20%)	4.78% 規格值(10%)	—
塑化麥寮三廠 公用廠(PC01)	11.16% 規格值(15%)	3.63% 規格值(15%)	2.01% 規格值(20%)	4.62% 規格值(10%)	1.64% 規格值(5%)
塑化麥寮一廠 輕油廠(P701)	2.42% 規格值(15%)	8.99% 規格值(15%)	6.76% 規格值(20%)	1.73% 規格值(10%)	4.14% 規格值(7.5%)
福懋興業公司 (P002)	0.83% 規格值(15%)	1.02% 規格值(15%)	0.83% 規格值(10%)	6.52% 規格值(10%)	—
塑化公司麥寮二廠 公用廠(P701)	5.79% 規格值(15%)	3.48% 規格值(15%)	4.87% 規格值(20%)	5.65% 規格值(10%)	1.12% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PC01)	4.34% 規格值(15%)	2.80% 規格值(15%)	2.91% 規格值(20%)	2.68% 規格值(10%)	1.13% 規格值(7.5%)
麥寮汽電公司 (P101)	4.39% 規格值(15%)	6.52% 規格值(15%)	6.06% 規格值(20%)	3.33% 規格值(10%)	1.38% 規格值(5%)
台化公司海豐廠 芳香烴三廠(PG02)	0.50% 規格值(10%)	2.66% 規格值(10%)	3.01% 規格值(20%)	4.17% 規格值(10%)	—

表4.2-18 111年RATA監督檢測結果(1/2)

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
麥寮汽電公司 (P201)	4.14% 規格值(15%)	2.51% 規格值(15%)	1.94% 規格值(20%)	4.98% 規格值(10%)	1.32% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PS01)	13.92% 規格值(15%)	3.17% 規格值(15%)	0.56% 規格值(20%)	6.90% 規格值(10%)	5.33% 規格值(5%)
南亞公司 麥寮分公司(P001)	1.72% 規格值(15%)	2.89% 規格值(10%)	2.99% 規格值(20%)	7.29% 規格值(10%)	5.72% 規格值(7.5%)
塑化公司麥寮二廠 公用廠(P201)	4.54% 規格值(15%)	5.08% 規格值(15%)	3.45% 規格值(20%)	5.05% 規格值(10%)	0.69% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 公用廠(P05A)	2.87% 規格值(15%)	1.68% 規格值(15%)	4.25% 規格值(20%)	4.71% 規格值(10%)	1.04% 規格值(5%)
台化海豐廠 芳香烴三廠(PG01)	—	0.77% 規格值(10%)	1.48% 規格值(20%)	5.25% 規格值(10%)	—
台化海豐廠 芳香烴二廠(PP06)	—	4.33% 規格值(20%)	6.88% 規格值(20%)	8.31% 規格值(10%)	—

表4.2-18 111年RATA監督檢測結果(2/2)

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
福懋興業公司 (P001)	5.17% 規格值(10%)	4.24% 規格值(10%)	3.50% 規格值(20%)	5.81% 規格值(10%)	—
塑化公司麥寮二廠 公用廠(P301)	15.94% 規格值(15%)	1.23% 規格值(15%)	0.83% 規格值(20%)	4.75% 規格值(10%)	0.63% 規格值(5%)
塑化公司麥寮二廠 公用廠(P401)	13.10% 規格值(15%)	7.51% 規格值(15%)	2.03% 規格值(20%)	4.69% 規格值(10%)	3.00% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PB01)	13.78% 規格值(15%)	6.29% 規格值(15%)	5.93% 規格值(20%)	4.86% 規格值(10%)	2.21% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PD01)	9.04% 規格值(15%)	3.73% 規格值(15%)	6.86% 規格值(20%)	4.32% 規格值(10%)	0.47% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PE01)	13.39% 規格值(15%)	4.21% 規格值(15%)	10.72% 規格值(20%)	4.19% 規格值(10%)	1.73% 規格值(5%)
麥寮汽電公司 (P101)	10.22% 規格值(15%)	7.35% 規格值(15%)	1.11% 規格值(20%)	3.50% 規格值(10%)	3.25% 規格值(5%)
日友環保公司 (P001)	0.63% 規格值(10%)	6.34% 規格值(10%)	1.03% 規格值(20%)	5.31% 規格值(10%)	0.66% 規格值(10%)
塑化公司麥寮一廠 公用廠(P01A)	7.73% 規格值(15%)	4.94% 規格值(15%)	1.63% 規格值(20%)	5.72% 規格值(10%)	3.64% 規格值(5%)
台化海豐廠 芳香烴三廠(PG01)	—	2.11% 規格值(10%)	1.46% 規格值(20%)	7.48% 規格值(10%)	—
台化海豐廠 芳香烴三廠(PG02)	—	1.17% 規格值(10%)	1.20% 規格值(20%)	7.88% 規格值(10%)	—
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PE01)	1.92% 規格值(15%)	0.87% 規格值(15%)	4.17% 規格值(20%)	6.83% 規格值(10%)	0.94% 規格值(7.5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PD01)	2.28% 規格值(15%)	5.68% 規格值(15%)	2.22% 規格值(20%)	4.04% 規格值(10%)	1.17% 規格值(7.5%)

表4.2-19 112年RATA監督檢測結果

公私場所	相對準確度				
	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PC01)	8.55% 規格值(15%)	7.73% 規格值(15%)	0.70% 規格值(20%)	2.15% 規格值(10%)	1.75% 規格值(5%)
日友環保公司 (P001)	1.10% 規格值(15%)	2.83% 規格值(15%)	0.41% 規格值(20%)	6.47% 規格值(10%)	2.57% 規格值(5%)
南亞公司 麥寮分公司(P001)	0.51% 規格值(15%)	0.98% 規格值(10%)	2.78% 規格值(20%)	7.41% 規格值(10%)	1.91% 規格值(7.5%)
台化海豐廠 芳香烴二廠(PP06)	4.54% 規格值(15%)	1.53% 規格值(15%)	1.74% 規格值(20%)	4.54% 規格值(10%)	0.69% 規格值(5%)
台化海豐廠 芳香烴三廠(PG01)	1.64% 規格值(10%)	1.80% 規格值(15%)	1.97% 規格值(20%)	4.54% 規格值(10%)	2.36% 規格值(7.5%)
塑化公司麥寮二廠 公用廠(P301)	7.30% 規格值(15%)	3.12% 規格值(15%)	2.75% 規格值(20%)	3.74% 規格值(10%)	0.85% 規格值(5%)
塑化公司麥寮二廠 公用廠(P601)	3.95% 規格值(15%)	0.88% 規格值(15%)	6.40% 規格值(20%)	1.42% 規格值(10%)	0.90% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PC01)	3.47% 規格值(15%)	2.04% 規格值(15%)	0.88% 規格值(20%)	6.28% 規格值(10%)	2.62% 規格值(7.5%)
麥寮汽電公司 (P401)	14.03% 規格值(15%)	8.48% 規格值(15%)	5.66% 規格值(20%)	5.71% 規格值(10%)	2.17% 規格值(5%)
台化海豐廠 芳香烴三廠(PG01)	—	1.31% 規格值(10%)	2.20% 規格值(20%)	3.33% 規格值(10%)	—
塑化公司麥寮二廠 公用廠(P201)	6.98% 規格值(15%)	4.82% 規格值(15%)	1.25% 規格值(20%)	3.28% 規格值(10%)	3.02% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PE01)	12.65% 規格值(15%)	11.34% 規格值(15%)	6.09% 規格值(20%)	3.05% 規格值(10%)	0.51% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 公用廠(P04A)	6.12% 規格值(15%)	4.07% 規格值(15%)	2.08% 規格值(20%)	2.42% 規格值(10%)	1.89% 規格值(5%)
南亞公司 麥寮分公司(P002)	0.89% 規格值(15%)	2.56% 規格值(10%)	0.81% 規格值(20%)	9.31% 規格值(10%)	5.94% 規格值(7.5%)
塑化公司麥寮一廠 輕油廠(PE01)	2.56% 規格值(15%)	4.23% 規格值(15%)	1.19% 規格值(20%)	7.05% 規格值(10%)	1.57% 規格值(7.5%)
麥寮汽電公司 (P201)	9.12% 規格值(15%)	2.53% 規格值(15%)	1.51% 規格值(20%)	6.15% 規格值(10%)	0.98% 規格值(5%)
塑化公司麥寮三廠 公用廠(PB01)	8.63% 規格值(15%)	6.23% 規格值(15%)	6.15% 規格值(20%)	2.66% 規格值(10%)	1.68% 規格值(5%)
麥寮汽電公司 (P201)	5.92% 規格值(15%)	2.22% 規格值(15%)	1.58% 規格值(20%)	1.18% 規格值(10%)	1.07% 規格值(5%)
塑化公司麥寮一廠 公用廠(P05A)	12.47% 規格值(15%)	3.35% 規格值(15%)	6.17% 規格值(20%)	1.49% 規格值(10%)	1.24% 規格值(5%)

4.2-5 相對準確度測試查核(RATA)稽查檢測作業

為了解各管道監測設施監測值與標準檢測方法之同時量測之數據，是否符合 CEMS 管理辦法 RATA 性能規格。

本計畫執行相對準確度測試查核(RATA)係委由國家環境研究院認證測定機構-台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司執行該項稽查作業。其檢測項目及檢測方法如表 4.2-20 所示。

表4.2-20 相對準確度測試查核之檢測項目及方法

檢測項目	檢測方法
二氧化硫(SO ₂)	排放管道中二氧化硫自動檢測方法－非分散性紅外光法、紫外光法、螢光法(NIEA A413.76C)
氮氧化物(NO _x)	排放管道中氮氧化物自動檢測方法－氣體分析儀法(NIEA A411.75C)
一氧化碳(CO)	排放管道中一氧化碳自動檢驗法－非分散性紅外光法(NIEA A704.06C)
氧氣(O ₂)	排放管道中氧自動檢測方法－氣體分析儀法 (NIEA A432.74C)
排放流率(Flow)	排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法(NIEA A101.77C)
氯化氫(HCl)	排放管道中氯化氫檢測方法－硫氰化汞比色法 (NIEA A412.73A)/排放管道中氯化氫檢測方法－離子層析法(NIEA A453.70C)
奧賽德(ORSAT)	排放管道中氣體組成檢測方法－奧賽德方法(NIEA A003.71C)

4.2-5-1 稽查名單篩選原則

本計畫進行雲林縣轄內 38 根排放管道進行相對準確度測試查核評估作業，其評估項目如下：

一、112 年 RATA 稽查檢測與監督檢測結果

彙整 112 年度相對準確度測試查核(RATA)稽查與監督檢測結果(如表 2)，各公私場所檢測結果皆符合相關規範，然為強化管控監測設施監測穩定度，將 RATA 檢測結果大於規格值一半者列入稽查檢測考慮對象。

依表 4.2-21 彙整結果可知，麥寮汽電公司(P101、P201、P401)、塑化公司麥寮一廠公用廠(P05A)、塑化公司麥寮一廠輕油廠(PC01、PE01、PT01)、塑化公司麥寮二廠公用廠(P701)、塑化公司麥寮三廠公用廠(PA01、PB01、PC01、PE01)、南亞公司麥寮分公司(P002)及日友環保公司(P001)，皆有檢測項目之結果大於規格值一半。

表4.2-21 112年RATA檢測結果(1/4)

公私場所	管道編號	稽查/監督	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳	氯化氫
麥寮汽電公司	P101	稽查	4.56	4.86	4.49	7.34*	0.71	—
		監督	5.92	2.22	1.64	1.18	1.07	—
	P201	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	9.12*	2.52	1.38	6.15*	0.98	—
	P401	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	14.00*	8.50*	5.70	5.71*	2.17	—
	規格值		15	15	20	10	5	—
塑化公司麥寮一廠公用廠	P01A	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	P04A	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	6.12	4.07	2.10	2.42	1.89	—
	P05A	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	12.48*	3.35	6.27	1.49	1.41	—
	規格值		15	15	20	10	5	—

註(1)：因 RATA 之性能規格需依照排放標準不同，則有不同性能規格。

(2)「—」為本計畫未執行查核之年份或項目。

(3)「*」為相對準確度大於規格值 1/2。

表4.2-21 112年RATA檢測結果(2/4)

公私場所	管道 編號	稽查/ 監督	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳	氯化氫	
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P701	稽查	12.76*	7.81*	3.55	0.40	1.42	—	
		監督	—	—	—	—	—	—	
	P201	稽查	—	—	—	—	—	—	
		監督	7.00	4.83	1.19	3.28	3.02*	—	
	P301	稽查	—	—	—	—	—	—	
		監督	7.32	3.11	2.85	3.74	0.86	—	
	P401	稽查	—	—	—	—	—	—	
		監督	—	—	—	—	—	—	
	P501	稽查	—	—	—	—	—	—	
		監督	—	—	—	—	—	—	
	P601	稽查	—	—	—	—	—	—	
		監督	3.96	0.87	6.42	1.42	0.90	—	
規格值			15	15	20	10	5	—	
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PA01	稽查	—	—	—	—	—	—	
		監督	8.56*	7.74*	0.69	2.15	1.74	—	
	PB01	稽查	2.40	1.68	0.71	0.23	0.90	—	
		監督	8.64*	6.24	6.01	2.66	1.68	—	
	PC01	稽查	7.84*	5.34	14.07*	1.26	1.09	—	
		監督	—	—	—	—	—	—	
	PD01	稽查	—	—	—	—	—	—	
		監督	—	—	—	—	—	—	
	PE01	稽查	—	—	—	—	—	—	
		監督	12.68*	11.33*	6.25	0.51	3.05*	—	
	規格值			15	15	20	10	5	—

註(1)：因 RATA 之性能規格需依照排放標準不同，則有不同性能規格。

(2) 「—」為本計畫未執行查核之年份或項目。

(3) 「*」為相對準確度大於規格值 1/2。

表4.2-21 112年RATA檢測結果(3/4)

公私場所	管道 編號	稽查/ 監督	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳	氯化氫
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P101	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	P201	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	P301	稽查	0.12	2.19	7.36	1.40	0.11	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	P401	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	規格值		10	15	20	10	7.5	—
	P701	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	P801	稽查	0.71	2.31	5.64	0.60	2.80	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	規格值		15	15	20	10	7.5	—
	PC01	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	3.46	2.03	0.91	6.28	2.62	—
	PD01	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	PE01	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	2.57	4.22	1.10	7.05*	1.57	—
	規格值		15	15	20	10	7.5	—
	PG01	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	1.64	1.80	1.94	4.54	2.35	—
	PH01	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	PI01	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	規格值		10	15	20	10	7.5	—

註(1)：因 RATA 之性能規格需依照排放標準不同，則有不同性能規格。

(2)「—」為本計畫未執行查核之年份或項目。

(3)「*」為相對準確度大於規格值 1/2。

表4.2-21 112年RATA檢測結果(4/4)

公私場所	管道 編號	稽查/ 監督	二氧化硫	氮氧化物	氧氣	排放流率	一氧化碳	氯化氫
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PS01	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	PT01	稽查	1.70	2.32	0.31	5.79*	0.72	—
		監督	9.35*	3.07	0.71	3.09	1.08	—
	規格值		15	15	20	10	5	—
南亞公司 麥寮分公司	P001	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	0.51	0.98	2.78	7.41*	1.91	—
	P002	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	0.89	2.56	0.81	9.31*	5.94*	—
	規格值		15	10	20	10	7.5	—
台化公司 海豐廠 芳香烴二廠	PP06	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	1.53	1.69	4.54	—	—
	規格值		—	10	20	10	—	—
台化公司 海豐廠 芳香烴三廠	PG01	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	1.67	1.80	1.94	4.54	2.35	—
	規格值		10	10	20	10	—	—
	PG02	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	1.30	2.25	3.33	—	—
	規格值		—	10	20	10	—	—
福懋興業 公司	P001	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	7.00	4.83	1.19	3.28	—	—
	P002	稽查	—	—	—	—	—	—
		監督	—	—	—	—	—	—
	規格值		15	15	20	10	—	—
日友環保 公司	P001	稽查	0.62	1.49	1.35	6.24*	1.28	—
		監督	1.10	2.57	0.38	6.48*	2.83	—
	規格值		10	10	20	10	7.5	—

註(1)：因 RATA 之性能規格需依照排放標準不同，則有不同性能規格。

(2)「—」為本計畫未執行查核之年份或項目。

(3)「*」為相對準確度大於規格值 1/2。

二、其他事項

中區環境管理中心於 112 年 9 月 6 日執行塑化公司麥寮一廠公用廠 P04A 排放管道之 RATA 檢測查核，其一氧化碳之 RATA 相對準確度為 7.93%，大於 5%(一氧化碳之 RATA 相對準確度應 $\leq$ 5%)；於 112 年 9 月 14 日執行塑化公司麥寮一廠輕油廠 P701 排放管道之 RATA 檢測查核，其排放流率之 RATA 相對準確度為 19.66%，超過 10%之標準。為確認其監測設施準確度，將納入查核對象。

四、113 年 CEMS 績效考評

環境部自 109 年 1 月 13 日與 109 年 4 月 8 日公告修正「公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源」「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」後，依各縣市環保局轄內列管根次數量調整評分方式(表 4.2-22)。

本縣屬 CEMS 自主管理評量第二類評分對象，為避免發生扣分疑慮，將優先挑選近五年內未執行 RATA 稽查檢測之排放管道，做為本年度查核之對象(如表 4.2-23)。

表4.2-22 113年CEMS績效考評

CEMS 自主管理評量			
類別	第一類	第二類	第三類
列管數量	總根次為 10 根以下	總根次為 11~100 根	總根次為 100 根以上
查核條件	查核之煙道數 $\geq$ 轄內煙道數總量	查核之煙道數 $\geq$ 轄內煙道數總量	查核之煙道數 $\geq$ 1/2 轄內煙道數總量
扣分條件	三年內同一排放管道僅重複執行同一功能查核項目者扣一分	五年內同一排放管道僅重複執行同一功能查核項目者扣一分	五年內同一排放管道僅重複執行同一功能查核項目者扣一分

表4.2-23 歷年未執行RATA稽查檢測名單

項次	公私場所	管道編號	備註
1	塑化公司麥寮二廠公用廠	P401	室內煙囪
2	塑化公司麥寮二廠公用廠	P501	
3	塑化公司麥寮三廠公用廠	PA01	
4	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P201	
5	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P401	
6	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PC01	室外煙囪
7	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PD01	
8	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PE01	
9	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PG01	室外煙囪 新列管對象
10	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PH01	
11	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PI01	
12	台化公司海豐廠芳香煙二廠	PP06	室外煙囪
13	台化公司海豐廠芳香煙三廠	PG01	
14	台化公司海豐廠芳香煙三廠	PG02	
15	南亞公司麥寮分公司	P001	
16	福懋興業公司	P001	

五、名單選定

依據上述第三項之排放管道篩選原則及第四項 113 年 CEMS 績效考評，因考量塑化麥寮一廠公用廠(P04A)及塑化麥寮一廠輕油廠(P701)皆有不符 CEMS 管理辦法 RATA 規範之情形，故優先執行 RATA 稽查之公私場所管道分別為塑化麥寮一廠公用廠(P04A)、塑化麥寮一廠輕油廠(P201、P701、PE01)、塑化麥寮二廠公用廠(P401、P501)、塑化麥寮三廠公用廠(PA01)及南亞公司麥寮分公司(P001)，另考量現場執行若遇到不可抗之因素而須變更執行對象，將依上述條件選取備選對象，其 RATA 稽查對象及檢測項目檢測項目如表 4.2-24 所示。

表4.2-24 RATA稽查對象及檢測項目

項次	公私場所名稱	管道編號	檢測項目
1	塑化公司麥寮一廠公用廠	P04A	SO ₂ 、NO _x 、O ₂ 、CO、 流率、溫度
2	塑化公司麥寮一廠公用廠* ¹	P05A	
3	塑化公司麥寮二廠公用廠	P401	
4	塑化公司麥寮二廠公用廠	P501	
5	塑化公司麥寮三廠公用廠	PA01	
6	塑化公司麥寮三廠公用廠* ²	PE01	
7	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P201	
8	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P701	
9	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PE01	
10	塑化公司麥寮一廠輕油廠* ⁴	PH01	
11	南亞公司麥寮分公司	P001	NO _x 、O ₂ 、流率、溫度
12	台化公司海豐廠芳香煙三廠* ³	PG02	

註：「*」為備選對象。

4.2-5-2 相對準確度測試查核(RATA)稽查結果

一、相對準確性測試查核(RATA)稽查檢測

本計畫共執行 8 根次，其稽查對象及日期如表 4.2-25 所示，相關稽查照片如圖 4.2-4 所示，稽查檢測結果如表 4.2-26 所示。經本計畫人員審核稽查檢測報告，其中塑化公司麥寮一廠輕油廠(P201、P701)一氧化碳測項因依環境部公告(環署空字第 1111162394 號)內容：「氣狀污染物監測設施之差值平均值 ≤ 5 ppm 時，尚無須執行系統偏移之校正計算。」故無需執行偏移校正因子(BAF)修正，其於檢測結果皆符合性能規範且無須執行 BAF 修正之情形，故皆向環保局提報稽查檢測報告並建議依 CEMS 管理辦法之規定通知公私場所進行水分修正，後續計畫人員於執行數據查核時，將確認公私場所是否確實進行水分修正。

本年度執行 RATA 稽查期間，塑化公司麥寮二廠公用廠 P401 管道，因當天檢測公司因現場空間不足且攜帶之採樣設備無法執行第二採樣孔之採樣作業，故當日須取消檢測，後續經採樣公司回報因無可因應該採樣環境的設備使用，無法再執行該檢測對象，需更換檢測對象，故於 113 年 9 月 30 日改以塑化公司麥寮一廠公用廠 P05A 管道(備選 1)執行檢測。而 113 年 9 月 20 日執行南亞公司麥寮

分公司 P001 管道檢測時，因天候不佳且雨勢過大，本計畫經與檢測公司考量檢測人員安全問題，故而取消當日檢測改至 113 年 10 月 8 日執行。

表4.2-25 相對準確度測試查核(RATA)稽查檢測日期

項次	公私場所名稱	煙囪編號	執行日期	備註
1	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P201	113/08/19	
2	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P701	113/08/20	
3	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PE01	113/08/30	
4	塑化公司麥寮一廠公用廠	P04A	113/09/04	
5	塑化公司麥寮二廠公用廠	P401	113/09/09	設備異常取消
6	塑化公司麥寮二廠公用廠	P501	113/09/10	
7	塑化公司麥寮三廠公用廠	PA01	113/09/16	
8	南亞公司麥寮分公司	P001	113/09/20	天候不佳取消
9	塑化公司麥寮一廠公用廠	P05A	113/09/30	
10	南亞公司麥寮分公司	P001	113/10/08	



圖4.2-4 相對準確度測試查核稽查照片

表4.2-26 113年RATA稽查結果(1/3)

公私場所	排放管道	監測項目	SO ₂	NO _x	O ₂	FLOW	CO	溫度
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P201	排放標準	35	60	-	-	60	-
		檢測平均值	11.72	19.70	5.57	107823.40	ND ⁽⁸⁾	102.32
		監測平均值	12.28	20.06	5.66	108445.86	0.98	101.93
		相對準確度	2.36⁽⁴⁾	0.97	2.78⁽⁴⁾	1.06	0.62⁽⁴⁾	0.39
		規格值	15	15	20	10	7.5	±3°C
		di	-0.56	-0.36	-0.09	-622.24	0.26	0.39
		cc	0.26	0.23	0.07	524.25	0.11	-
		BAF 修正	否	否	否	否	是	-
		是否符合標準	是	是	是	是	是	是
		BAF 係數	-	-	-	-	1.26 ⁽⁵⁾	-
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P701	排放標準	35	60	-	-	60	-
		檢測平均值	8.28	27.93	2.53	538408.86	ND ⁽⁸⁾	60.50
		監測平均值	8.52	28.51	2.59	546770.40	0.71	60.24
		相對準確度	1.01⁽⁴⁾	1.82	3.94⁽⁴⁾	2.49	0.70⁽⁴⁾	0.25
		規格值	15	15	20	10	7.5	±3°C
		di	-0.24	-0.58	-0.06	-8361.54	0.33	0.25
		cc	0.11	0.51	0.04	5060.29	0.09	-
		BAF 修正	否	否	否	否	是	-
		是否符合標準	是	是	是	是	是	是
		BAF 係數	-	-	-	-	1.46 ⁽⁵⁾	-
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PE01	排放標準	35	60	-	-	60	-
		檢測平均值	0.67	12.55	5.91	320177.33	1.40	169.99
		監測平均值	0.93	12.60	6.02	323290.52	1.75	169.14
		相對準確度	1.12⁽⁴⁾	0.59⁽⁴⁾	3.73⁽⁴⁾	1.88	0.84⁽⁴⁾	0.85
		規格值	15	15	20	10	7.5	±3°C
		di	-0.26	-0.05	-0.10	-3113.19	-0.35	0.85
		cc	0.13	0.30	0.12	2909.17	0.16	-
		BAF 修正	否	否	否	否	否	-
		是否符合標準	是	是	是	是	是	是
		BAF 係數	-	-	-	-	-	-

註：(1)「-」此項目無須執行。

(2)相對準確度單位為%；平均值單位為 ppm；FLOW 單位為 Nm³/min；溫度單位°C。

(3)性能規格標準單位為%。

(4)檢測值之算術平均值≤20ppm 者；算術平均值落於±6ppm 區間內。

(5)依環境部公告：「氣狀污染物監測設施之差值平均值≤5 ppm 時，尚無須執行系統偏移之校正計算。」

(6)di：檢測值－監測數據紀錄。

(7)CC：信賴係數(C Confidence Coefficient)。

(8)N.D.：小於儀器偵測極限

表4.2-26 113年RATA稽查結果(2/3)

公私場所	排放 管道	監測項目	SO ₂	NO _x	O ₂	FLOW	CO	溫度
塑化公司 麥寮一廠 公用廠	P04A	排放標準	25	46	-	-	250	-
		檢測平均值	4.96	28.04	4.14	1966389.34	102.17	70.22
		監測平均值	5.86	28.64	4.14	1975071.60	102.33	70.35
		相對準確度	6.19⁽⁴⁾	2.56	0.72⁽⁴⁾	1.33	1.51	-0.13
		規格值	15	15	20	10	5	±3°C
		di	-0.90	-0.60	-0.01	-8682.26	-0.16	-0.13
		cc	0.65	0.58	0.02	17454.29	3.61	-
		BAF 修正	否	否	否	否	否	-
		是否符合標準	是	是	是	是	是	是
		BAF 係數	-	-	-	-	-	-
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P501	排放標準	25	46	-	-	250	-
		檢測平均值	11.71	24.47	5.11	292972.28	35.63	70.56
		監測平均值	12.09	25.27	5.13	295383.51	36.55	70.85
		相對準確度	2.42⁽⁴⁾	2.36	0.56⁽⁴⁾	1.20	0.59	-0.29
		規格值	15	15	20	10	5	±3°C
		di	-0.38	-0.79	-0.02	-2411.23	-0.92	-0.29
		cc	0.22	0.29	0.01	1108.74	0.56	-
		BAF 修正	否	否	否	否	否	-
		是否符合標準	是	是	是	是	是	是
		BAF 係數	-	-	-	-	-	-
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PA01	排放標準	25	46	-	-	250	-
		檢測平均值	11.92	21.16	5.41	437894.20	39.98	76.87
		監測平均值	12.95	21.93	5.52	442120.25	40.17	77.78
		相對準確度	6.59⁽⁴⁾	3.10	2.63⁽⁴⁾	1.26	0.30	-0.90
		規格值	15	15	20	10	5	±3°C
		di	-1.03	-0.77	-0.10	-4226.05	-0.19	-0.90
		cc	0.62	0.66	0.04	1298.33	0.55	-
		BAF 修正	否	否	否	否	否	-
		是否符合標準	是	是	是	是	是	是
		BAF 係數	-	-	-	-	-	-

註：(1)「-」此項目無須執行。

(2)相對準確度單位為%；平均值單位為 ppm；FLOW 單位為 Nm³/min；溫度單位°C。

(3)性能規格標準單位為%。

(4)檢測值之算術平均值≤20ppm 者；算術平均值落於±6ppm 區間內。

(5)依環境部公告：「氣狀污染物監測設施之差值平均值≤5 ppm 時，尚無須執行系統偏移之校正計算。」

(6)di：檢測值－監測數據紀錄。

(7)CC：信賴係數(Coefficient)。

表4.2-26 113年RATA稽查結果(3/3)

公私場所	排放管道	監測項目	SO ₂	NO _x	O ₂	FLOW	CO	溫度
塑化公司 麥寮一廠 公用廠	P05A	排放標準	25	46	-	-	220	-
		檢測平均值	14.08	25.23	4.12	1801682.45	46.34	65.18
		監測平均值	14.88	25.54	4.18	1873393.83	47.11	65.83
		相對準確度	4.06⁽⁴⁾	1.70	2.05⁽⁴⁾	4.53	0.76	-0.65
		規格值	15	15	20	10	5	±3°C
		di	-0.80	-0.31	-0.07	-71711.38	-0.76	-0.65
		cc	0.22	0.47	0.02	9943.18	0.91	-
		BAF 修正	否	否	否	否	否	-
		是否符合標準	是	是	是	是	是	是
		BAF 係數	-	-	-	-	-	-
南亞公司 麥寮分公司	P001	排放標準	60	120	-	-	120	-
		檢測平均值	4.08	39.18	16.30	22263.34	5.17	50.41
		監測平均值	4.05	39.51	16.55	22359.85	4.49	50.54
		相對準確度	2.19⁽⁴⁾	1.15	1.99⁽⁴⁾	4.83	1.93⁽⁴⁾	-0.12
		規格值	15	10	20	10	7.5	±3°C
		di	0.03	-0.33	-0.25	-96.51	0.68	-0.12
		cc	1.28	1.05	0.08	979.50	1.63	-
		BAF 修正	否	否	否	否	否	-
		是否符合標準	是	是	是	是	是	是
		BAF 係數	-	-	-	-	-	-

註：(1)「-」此項目無須執行。

(2)相對準確度單位為%；平均值單位為 ppm；FLOW 單位為 Nm³/min；溫度單位°C。

(3)性能規格標準單位為%。

(4)檢測值之算術平均值≤20ppm 者；算術平均值落於±6ppm 區間內。

(5)依環境部公告：「氣狀污染物監測設施之差值平均值≤5 ppm 時，尚無須執行系統偏移之校正計算。」

(6)di：檢測值－監測數據紀錄。

(7)CC：信賴係數(Confidence Coefficient)。

4.2-6 二氧化氮/一氧化氮(NO_2/NO)轉化器效率查核作業

由受測單位(公私場所、維護廠商)協助將採樣管線接上查核的標準氣體鋼瓶，若受測單位監測設施儀器種類為稀釋型設備，將接上的查核管線為受測單位每季自行執行二氧化氮/一氧化氮(NO_2/NO)轉化器效率查核作業之管線，查核期間將查核氣體導入氮氧化物分析儀後，待其測值穩定取三次非連續量測讀值，並記錄所量測之平均值與查核氣體標示濃度的平均值除以查核氣體標示濃度之百分比即為 NO_2/NO 轉化效率，此結果需 $\geq 90\%$ 。

本計畫共計完成執行 8 根次二氧化氮/一氧化氮(NO_2/NO)轉化器效率測試，其挑選係參考歷年尚未執行過或查核有缺失之對象，另針對直接量測型的設備進行抽查。其查核名單如表 4.2-27，查核照片如圖 4.2-5，查核結果統計如表 4.2-28。

112 年度執行塑化公司麥寮一廠輕油廠 PT01 時，其結果不符 $\geq 90\%$ 之規範，提報環保局進行告發，本年度再次執行複查其結果為 99.28%，已符合規範。

針對直接量測型的設備進行抽查二氧化氮分析準確度，其台化海豐廠芳香烴二廠 PP06 管道查核結果為 111.3%。

表4.2-27 NO_2/NO 轉化器效率查核作業名單

項次	公私場所	排放管道	執行日期	儀器種類	量測方式
1	麥寮汽電公司	P101	113/04/25	稀釋式	鉬觸媒轉換
2	台化公司海豐廠芳香烴二廠	PP06	113/04/26	抽取式	直接量測
3	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PT01	113/04/26	稀釋式	鉬觸媒轉換
4	台化公司海豐廠芳香烴三廠	PG01	113/08/13	抽取式	直接量測
5	台化公司海豐廠芳香烴三廠	PG02	113/08/13	抽取式	直接量測
6	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P101	113/08/14	抽取式	直接量測
7	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P201	113/08/14	抽取式	直接量測
8	塑化公司麥寮一廠輕油廠	P301	113/08/14	抽取式	直接量測

表4.2-28 NO₂/NO轉化器效率查核結果

公私場所	排放 管道	觸媒操作 溫度(°C)	觸媒最近 更換日期	NO ₂ 標準氣體確認濃度值(ppmv)			NO ₂ /NO 轉化率(%)
				數據一	數據二	數據三	
麥寮汽電	P101	315.8	113/03/01	46.00			98.09
				44.97	44.97	44.97	
台化公司 海豐廠 芳香烴二廠	PP06	-	-	46.00			111.30
				50.6	50.6	50.6	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PT01	315.0	113/04/25	46.00			99.28
				45.60	45.30	46.10	
台化公司 海豐廠 芳香烴三廠	PG01	-	-	46.00			103.33
				46.90	48.20	47.50	
	PG02	-	-	46.00			107.33
				48.70	49.80	49.60	
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P101	-	-	46.00			104.72
				47.90	48.20	48.40	
	P201	-	-	46.00			103.02
				47.00	47.38	47.80	
	P301	-	-	46.00			101.80
				46.90	47.10	46.50	

註：NO₂/NO 轉化器效率性能規格：轉化效率≥90%。



圖4.2-5 NO₂/NO轉化器效率查核作業照片

4.2-7 標準氣體查核(CGA)準確度查核

標準氣體查核(CGA)為使用兩種以上不同濃度之查核氣體，不經稀釋直接經採樣界面前端將查核氣體導入，並流經採樣界面所有組件對監測設施進行查核，查核氣體濃度應為監測設施全幅值之 20-30%與 50-60%，氧氣濃度為 4-6%與 8-12%之體積濃度，每一種濃度之查核氣體應取三次非連續量測讀值並記錄之所量測之平均值與查核氣體標示濃度的差值除以查核氣體標示濃度之百分比即為準確度。

本計畫共計完成 10 根次標準氣體查核作業，考量轄內第一批列管對象屬燃煤鍋爐發電程序及鍋爐汽電共生程序，為查驗其監測設施準確性，分別執行塑化公司麥寮三廠公用廠 PD01 及 PE01 管道、麥寮汽電公司 P101 管道、塑化公司麥寮一廠輕油廠 PS01 及 PT01 管道、塑化公司麥寮二廠公用廠 P201 及 P301 管道及塑化公司麥寮一廠公用廠 P01A、P04A 及 P05A 管道，查核行程及名單如表 4.2-29 所示。

在查核結果方面，各查核對象之準確度皆符合性能規範，惟部分排放管道差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間，雖無違反性能規範，但需加強監測分析儀線性確認，本計畫於查核結束後提醒公私場所應針對其採樣及分析儀線性進行確認及調整，以確保監測穩定及準確性，並納入後續查核對象之參考依據。

查核結果統計如表 4.2-30 所示，現場查核照片如圖 4.2-7，其差值平均值查核情形如下：

- 一、塑化公司麥寮三廠公用廠 PD01 管道：二氧化硫測項第二查核點為 2.78 ppm、氮氧化物測項第一查核點為 5.13 ppm，差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間。
- 二、塑化公司麥寮三廠公用廠 PE01 管道：二氧化硫測項第二查核點為 2.54 ppm、氮氧化物測項第一查核點為 6.60 ppm，差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間。
- 三、麥寮汽電公司 P101 管道：氮氧化物測項第一查核點為 5.02 ppm，差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間。
- 四、塑化公司麥寮一廠輕油廠 PT01 管道：二氧化硫測項第一查核點為 3.39 ppm、氮氧化物測項第一查核點為 2.93 ppm，差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間。
- 五、塑化公司麥寮二廠公用廠 P201 管道：氮氧化物測項第一查核點為

9.79 ppm，差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間。

六、塑化公司麥寮二廠公用廠 P301 管道：二氧化硫測項第一查核點為 4.61 ppm、氮氧化物測項第一查核點為 11.70 ppm，差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間。

七、塑化公司麥寮一廠公用廠 P01A 管道：二氧化硫測項第一查核點為 5.53 ppm、氮氧化物測項第一查核點為-5.41 ppm 及第二查核點為-2.96 ppm，差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間

八、塑化公司麥寮一廠公用廠 P05A 管道：氮氧化物測項第一查核點為 5.23 ppm，差值平均值未落 ± 2.5 ppm 區間。

表4.2-29 標準氣體(CGA)準確度查核作業名單

項次	公私場所	排放管道	執行日期
1	塑化公司麥寮三廠公用廠	PD01	113/04/25
2	塑化公司麥寮三廠公用廠	PE01	113/04/25
3	麥寮汽電公司	P101	113/04/25
4	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PS01	113/04/26
5	塑化公司麥寮一廠輕油廠	PT01	113/04/26
6	塑化公司麥寮二廠公用廠	P201	113/08/13
7	塑化公司麥寮二廠公用廠	P301	113/08/13
8	塑化公司麥寮一廠公用廠	P01A	113/08/14
9	塑化公司麥寮一廠公用廠	P04A	113/08/14
10	塑化公司麥寮一廠公用廠	P05A	113/08/14

表4.2-30 標準氣體(CGA)準確度查核結果

公私場所	查核項目	標準氣體查核濃度		查核平均濃度		差值平均值		查核結果(%)	
		第一查核點	第二查核點	第一查核點	第二查核點	第一查核點	第二查核點	第一查核點	第二查核點
塑化公司 麥寮三廠 公用廠 (PD01)	SO ₂ (ppm)	164.20	61.10	166.45	63.88	2.25	2.78*	1.37	4.55
	NO _x (ppm)	165.80	65.60	170.93	67.30	5.13*	1.70	3.09	2.59
	O ₂ (%)	5.01	10.08	4.91	9.90	-0.10	-0.18	2.00	1.79
塑化公司 麥寮三廠 公用廠 (PE01)	SO ₂ (ppm)	164.20	61.10	166.35	63.64	2.15	2.54*	1.31	4.16
	NO _x (ppm)	165.80	65.60	172.40	67.77	6.60*	2.17	3.98	3.31
	O ₂ (%)	5.01	10.08	5.00	10.06	-0.01	-0.02	-0.20	-0.20
麥寮汽電 公司 (P101)	SO ₂ (ppm)	164.20	61.10	163.88	62.49	-0.32	1.39	-0.19	2.27
	NO _x (ppm)	165.80	65.60	170.82	66.73	5.02*	1.13	3.03	1.72
	O ₂ (%)	5.01	10.08	5.00	10.07	-0.01	-0.01	-0.20	10.01
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (PS01)	SO ₂ (ppm)	164.20	61.10	165.68	61.69	1.48	0.59	0.90	0.97
	NO _x (ppm)	165.80	65.60	165.87	65.03	0.07	-0.57	0.01	-0.87
	O ₂ (%)	5.01	10.08	5.04	10.13	0.03	0.05	0.60	0.50
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠 (PT01)	SO ₂ (ppm)	164.20	61.10	167.59	62.84	3.39*	1.74	2.01	2.85
	NO _x (ppm)	165.80	65.60	168.73	65.43	2.93*	-0.17	1.77	-0.26
	O ₂ (%)	5.01	10.08	4.98	10.07	-0.03	-0.01	-0.60	-0.10
塑化公司 麥寮二廠 公用廠 (P201)	SO ₂ (ppm)	164.20	67.70	163.54	66.96	-0.66	-2.47	-0.40	-3.65
	NO _x (ppm)	165.80	66.60	175.59	98.21	9.79*	1.61	5.90	2.42
	O ₂ (%)	5.01	10.08	4.92	9.97	-0.09	-0.11	-1.80	1.09
塑化公司 麥寮二廠 公用廠 (P301)	SO ₂ (ppm)	164.20	67.70	168.81	67.92	4.61*	0.22	2.81	0.32
	NO _x (ppm)	165.80	66.60	177.50	68.73	11.70*	2.13	7.06	3.20
	O ₂ (%)	5.01	10.08	4.93	10.03	-0.08	-0.05	-1.60	-0.50
塑化公司 麥寮一廠 公用廠 (P01A)	SO ₂ (ppm)	164.20	67.70	169.73	69.63	5.53*	1.94	3.37	2.87
	NO _x (ppm)	165.80	66.60	160.39	63.64	-5.41*	-2.96*	-3.26	-4.44
	O ₂ (%)	5.01	10.08	5.02	10.07	0.01	-0.01	0.20	-0.10
塑化公司 麥寮一廠 公用廠 (P04A)	SO ₂ (ppm)	164.20	67.70	165.95	68.84	1.75	1.14	1.07	1.68
	NO _x (ppm)	165.80	66.60	165.03	65.19	-0.77	-0.47	-0.46	-0.71
	O ₂ (%)	5.01	10.08	4.97	10.05	-0.04	-0.03	-0.80	-0.30
塑化公司 麥寮一廠 公用廠 (P05A)	SO ₂ (ppm)	164.20	67.70	166.18	66.04	1.98	-1.66	1.21	-2.45
	NO _x (ppm)	165.80	66.60	171.03	68.20	5.23*	1.60	3.15	2.40
	O ₂ (%)	5.01	10.08	4.98	10.07	-0.03	-0.01	-0.60	-0.10

註(1) 準確度：-15 % ≤ 標準氣體查核準確度 ≤ 15 %；差值平均值：-2.5 ppm ≤ 差值平均值 ≤ 2.5 ppm。

(2) 「*」為差值平均值未落於±2.5ppm 範圍中。



圖4.2-6 標準氣體查核現場照片

4.3 CEMS 數據查核及分析

依據 109 年 4 月 8 日修正公告「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」第 22 條之規定，經指定公告應與主管機關連線之監測設施，其監測數據傳輸頻率依下列規定：

一、即時監測紀錄：

- (一)粒狀污染物監測設施：每 6 分鐘傳輸 1 次 6 分鐘監測數據紀錄值與每 10 秒鐘傳輸原始數據。
- (二)氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率監測設施：每 15 分鐘傳輸 1 次 15 分鐘監測數據紀錄值與 1 分鐘原始數據；每 1 小時傳輸 1 次 1 小時監測數據紀錄值。
- (三)揮發性有機物監測設施：每 15 分鐘傳輸 1 次 15 分鐘監測數據紀錄值與最小量測頻率之原始數據；每 1 小時傳輸 1 次 1 小時監測數據紀錄值。
- (四)廢氣燃燒塔監測設施：每 15 分鐘傳輸 1 次 15 分鐘監測數據紀錄值；每 1 小時傳輸 1 次 1 小時監測數據紀錄值。

二、每日監測紀錄應於次日下午 1 時前傳輸。

三、每月監測紀錄應於次月 15 日前傳輸。

主管機關可藉由公私場所傳輸之每日監測紀錄值監督轄區內工廠當日排放情形，而每月傳輸之監測數據除了提供主管機關作為污染管制成效評估與策略擬定之參考外，更是公私場所申報污染物排放量及空污費之依據，因此檢核傳輸數據之正確性與完整性更顯重要。

4.3-1 列管場所現場查核作業

針對雲林縣已完成設置連線之公私場所執行監測設施例行校正測試、檢查維護作業、連線傳輸之監測紀錄及 DAHS 封存等各項備查資料，本計畫藉由至現場執行公私場所各項備查紀錄查核及追蹤公私場所查核缺失改善進度，以確認公私場所是否依 CEMS 管理辦法規定進行各項非例行性校正維護檢查作業與資料留存備查，供本計畫審閱相關佐證資料。

本計畫執行公私場所現場數據查核及法規複查，查核紀錄如表 4.3-1 所示。另針對 DAHS 封存作業部份，廢氣燃燒塔因數據採擷及處理系統(DAHS)仍有需修正之處，本計畫依規定共計執行 48 次封存作業，其名單如表 4.3-2 所示。

表4.3-1 列管場所現場數據查核及法規複查作業(1/2)

公私場所 (管道)情況說明	查核結果
南亞公司麥寮分公司 CEMS 數據查核 (P001、P002)	1.查 113/03/07、113/04/16 CEMS 日報未能在次日 13 時完成傳輸。 2.經現場查 113/03/07 及 113/04/16 日報上傳時間為 113/03/08 17 時 20 分及 113/04/17 14 時 34 分，皆未符合 CEMS 管理辦法規定，將依規定各記點 2 次。
塑化公司麥寮一廠輕 油廠 CEMS 數據查核 (PS01、PT01)	1.查 113/01/18 CEMS 監測數據發現有數筆監測數據缺漏。 2.查該廠相關通報及記錄，該廠於 113/01/18 通報 CEMS 將進行例行性定保，該廠提供相關定保修復報告及通報紀錄進行證明。
日友環保公司 CEMS 數據查核(P001)	1.該廠二氧化硫測項及氮氧化測項差值平均值(di)大於信賴係數，應乘以偏移校正因子(BAF)，惟其檢測報告未計算 BAF 數值。 2.查現場時該廠提供環保署(現環境部)解釋函(環署空字第 1111162394 號)氣狀污染物監測設施之差值平均值 ≤ 5 ppm 時無須進行系統偏移之校正計算。 3.該廠 P001 管道二氧化硫測項因符合差值平均值 ≤ 5 ppm，故二氧化硫測項無須進行偏移校正因子計算。
台化公司海豐廠聚丙 烯廠數據查核及法規 複查(AK22、AK23)	1.查該廠 112/1/1~113/7/31 期間監測數據傳輸數據，有數筆監測數據發生缺漏，該期間已於 8/7 補傳完畢。 2.AK23 已於 113/9/30 完成流量計年度校正，AK22 將於 113/11/12 執行，請留意狀態碼切換是否符合 CEMS 管理辦法規範。
南亞公司麥寮分公司 CEMS 數據查核及法規 複查(P001、P002)	1.查該廠監測記錄月報表，月報表水分測值與該季 RATA 檢測水分測值不一致，經現場確認月報表水分測值有誤，該月月報請向環保局申請修正並重傳。 2.查現場監測數據內容，有部分監測數據計算異常，請確認監測數據計算是否符合相關規範。 3.查現場 CEMS 監測數據發現有數筆監測數據缺漏，請確認監測數據傳輸情形。

表4.3-1 列管場所現場數據查核及法規複查作業(2/3)

公私場所 (管道)情況說明	查核結果
台化公司海豐廠芳香 烴二廠 CEMS 數據查 核及法規複查(AP01)	1.請統計歷年異常維護原因，並更新品保計畫書內容。 2.請更新 DAHS 功能說明內容，訂定數據計算及狀態判定。 3.該廠預定於 113 年 11 月 26 日至 113 年 11 月 27 日執行流量計年 度校正。請留意監測數據狀態碼切換及恢復監測後須進行零點全 幅偏移測試至符合性能規範。
台化公司海豐廠芳香 烴三廠 CEMS 數據查 核及法規複查(AE01)	1.查該廠即時數據，發現 112 年 4 月 29 日狀態碼切換有異常，請 提供相關資料證明。 2.查工廠監測數據發現上述數值於停電狀態下能有數值產生，一 CEMS 管理辦法規定，該情形下空值不得以零取代，請於兩周內 向環保局申請監測數據修正及重傳。
塑化公司麥寮二廠 輕油裂解一廠 CEMS 數據查核及法規複查 (A001、A002、A003)	1.查鋼瓶使用紀錄更新及整理情形，已有依專家學者查核意見更新 及紀錄。 2.A002、A003 增設流量計乙案，目前向環保局提送設置計畫書審 查中。 3.各母火溫度計之數值經現場確認其資料皆有於 DAHS 中留存。 4.巡查工項與參數已完成向原廠確認並修正維護紀錄表，建議將各 維護參數資料更新至確認報告書中。 5.建議請統計歷年異常維護項目、定期保養項目，並再次檢視確認 報告書內容是否須更新。 6.建議將各監測設施參數與面板顯示之代碼更新至確認報告書。 7.請留意平時監測數據傳輸情形。
塑化公司麥寮三廠輕 油裂解二廠 CEMS 數 據查核及法規複查 (A001、A002、A003)	1.建議將各監測設施參數與面板顯示之代碼更新至確認報告書。 2.建議請統計歷年異常維護項目、定期保養項目，並再次檢視確認 報告書內容是否須更新。 3.建議將現場常見、常發生事件之 CEMS 狀態碼切換，建立成對照 表以降低人員誤切情形發生。 4.請留意平時監測數據傳輸情形。
塑化公司麥寮三廠輕 油裂解三廠 CEMS 數 據查核及法規複查 (A201、A202、A203)	1.建議將各監測設施參數與面板顯示之代碼更新至確認報告書。 2.建議請統計歷年異常維護項目、定期保養項目，並再次檢視確認 報告書內容是否須更新。 3.建議將現場常見、常發生事件之 CEMS 狀態碼切換，建立成對照 表以降低人員誤切情形發生。 4.請留意平時監測數據傳輸情形。

表4.3-1 列管場所現場數據查核及法規複查作業(3/3)

公私場所 (管道)情況說明	查核結果
台塑出光公司 CEMS 數據查核及法規複查 (A002)	1.監測設施配置圖與現場實際狀況相左，該廠已於 112/7/26 完成確認報告書異動並取得核備。 2.查 113 年監測數據，7/2、7/13 及 8/6 有監測數據缺漏情形，請確認監測數據傳輸是否發生異常並重新上傳缺漏期間數據。 3.建議將個監測設施三術語面板顯示代碼更新至確認報告書中。 4.建議建立常見發生事件與 CEMS 狀態碼對照表，以降低人員誤切狀態碼情形發生。 5.請留意平時監測數據傳輸情形。
台化公司麥寮廠聚碳酸酯樹脂廠 CEMS 數據查核及法規複查 (AU01)	1.查該廠監測數據傳輸數據，發現有數筆監測數據發生缺漏，經告知工廠後已補傳完畢。 2.建議將現場常見、常發生事件之 CEMS 狀態碼切換，建立成對照表以降低人員誤切情形發生。 3.請統計歷年異常維護原因，並更新品保計畫書內容。 4.後續請持續更新各項資料，並妥善保存 6 年。 5.請留意平時監測數據傳輸情形。
南亞公司麥寮分公司 CEMS 數據查核 (P001、P002)	1.查該廠於不透光率監測設施汰換期間狀態碼使用狀況，發現 P001 管道於 113/8/28 20:42 至 113/9/12 11:00 將狀態碼切換為「01 監測設施汰換」，且於 113/9/12 15:00 至 113/9/19 16:54 將狀態碼切換為「B 備用監測設施」、「10 監測設施正常運轉(有效狀態)」。 2.(接續)P002 管道於 113/8/27 17:36 至 113/9/12 11:00 將狀態碼切換為「01 監測設施汰換」，且於 113/9/12 15:00 至 113/9/19 16:54 將狀態碼切換為「B 備用監測設施」、「10 監測設施正常運轉(有效狀態)」。 3.查該廠向環保局報備之公文紀錄，其未依 CEMS 管理辦法第 30 條向環保局報備監測設施汰換期間使用備機乙事，且為未依第 10 條執行每週替代檢測，將依規定重新驗算其有效率，若未達 95% 以上將提報環保局進行告發。

表4.3-2 列管場所DAHS封存作業(1/2)

項次	公私場所	煙囪編號	執行日期
1	台化公司海豐廠芳香烴二廠	PP06	113/01/29
2	南亞公司麥寮分公司	P001、P002	113/02/27
3	塑化麥寮三廠輕油裂解三廠	A201、A202、A203	113/03/29
4	台塑出光特用化學品公司	A002	113/03/29
5	南亞公司海豐廠異壬醇廠	AA01、AA02	113/03/29
6	塑化麥寮二廠輕油裂解一廠	A001、A002、A003	113/03/29
7	塑化麥寮三廠輕油裂解二廠	A001、A002、A003	113/03/29
8	台化公司麥寮廠芳香烴一廠	AE01	113/03/29
9	台灣塑膠公司海豐廠正丁醇廠	A101	113/03/29
10	台化公司麥寮廠苯乙烯廠	AL01	113/03/29
11	大連化學工業公司	A011、A211、A404	113/03/29
12	長春石油化學股份有限公司	A001、A002	113/03/29
13	台灣塑膠公司麥寮廠丙烯晴廠	A605、A606	113/03/29
14	台灣塑膠公司麥寮廠LLDPE廠	A502、A503	113/03/29
15	南亞公司麥寮廠異辛醇廠	AG01	113/03/29
16	台灣醋酸公司	A001	113/03/29
17	台化公司海豐廠芳香烴二廠	PP06	113/03/29
18	台化公司麥寮廠聚苯乙烯廠	AT06	113/03/29
19	台化公司海豐廠芳香烴三廠	AE01	113/03/29
20	台化公司海豐廠芳香烴三廠	PG01、PG02	113/03/29
21	台化公司麥寮廠PC廠	AU01	113/03/29
22	台化公司海豐廠苯乙烯三廠	AJ01	113/03/29
23	台化公司海豐廠聚丙烯廠	AK22、AK23	113/03/29
24	台化公司海豐廠合成酚廠	AA01	113/03/29
25	塑化麥寮一廠公用四廠	PS01、PT01	113/03/29
26	麥寮汽電公司	P101、P201、P401	113/03/29
27	塑化麥寮二廠公用一廠	P201~P701	113/03/29
28	日友環保公司	P001	113/07/11
29	台化公司海豐廠芳香烴二廠	PP06	113/09/25
30	台灣塑膠公司麥寮廠LLDPE廠	A502、A503	113/12/17
31	台灣塑膠公司麥寮廠丙烯晴廠	A605、A606	113/12/17
32	台灣塑膠公司海豐廠正丁醇廠	A101	113/12/17
33	南亞公司麥寮廠異辛醇廠	AG01	113/12/17
34	南亞公司海豐廠異壬醇廠	AA01、AA02	113/12/17
35	台化公司麥寮廠聚苯乙烯廠	AT06	113/12/17
36	台化公司麥寮廠芳香烴一廠	AE01	113/12/17
37	台化公司海豐廠芳香烴三廠	AE01	113/12/17

表4.3-2 列管場所DAHS封存作業(2/2)

項次	公私場所	煙囪編號	執行日期
37	台化公司海豐廠芳香烴三廠	AE01	113/12/17
38	台化公司海豐廠聚丙烯廠	AK22、AK23	113/12/17
39	台化公司海豐廠合成酚廠	AA01	113/12/17
40	台化公司海豐廠苯乙烯三廠	AJ01	113/12/17
41	台化公司麥寮廠PC廠	AU01	113/12/17
42	大連化學工業公司	A011、A211、A404	113/12/17
43	長春石油化學股份有限公司	A001、A002	113/12/17
44	台灣醋酸公司	A001	113/12/17
45	台塑出光特用化學品公司	A002	113/12/17
46	塑化麥寮二廠輕油裂解一廠	A001、A002、A003	113/12/17
47	塑化麥寮三廠輕油裂解二廠	A001、A002、A003	113/12/17
48	塑化麥寮三廠輕油裂解三廠	A201、A202、A203	113/12/17

4.3-2 每月電子月報審查

本計畫依環保署公佈之「公私場所固定污染源空氣污染物連續自動監測設施監測紀錄月報表」填表說明為依據，審核傳輸至環保局之月報表資料的正確性與完整性。各公私場所月報表均在次月 15 日前完成傳輸作業，以下依各月份審查結果逐一進行說明。檢核結果如附錄五所示。

一、1 月份電子月報

檢核各廠 1 月份電子月報傳輸情形，均在 2 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標準等)，僅福懋興業公司部分項目有誤繕及缺失需進行補正，其餘各廠排放管道均檢核通過。以上缺失均通報公私場所進行修正。

二、2 月份電子月報

檢核各廠 2 月份電子月報傳輸情形，均在 3 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標準等)，其檢核結果福懋興業公司、塑化公司麥寮一廠輕油廠、南亞公司麥寮分公司及日友環保公司部分項目有誤繕及缺失需進行補正，其餘各廠排放管道均檢核通過。以上缺失均通報公私場所進行修正。

三、3 月份電子月報

檢核各廠 3 月份電子月報傳輸情形，均在 4 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標準等)，其檢核結果南亞公司麥寮分公司部分項目有誤繕及缺失需進行補正，其餘各廠排放管道均檢核通過。以上缺失均通報公私場所進行修正。

四、4 月份電子月報

檢核各廠 4 月份電子月報傳輸情形，均在 5 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標準等)，其檢核結果各廠排放管道均檢核通過。

五、5 月份電子月報

檢核各廠 5 月份電子月報傳輸情形，均在 6 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標準等)，其檢核結果各廠排放管道均檢核通過。

六、6 月份電子月報

檢核各廠 6 月份電子月報傳輸情形，均在 7 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標準等)均檢核通過。

七、7 月份電子月報

檢核各廠 7 月份電子月報傳輸情形，均在 8 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標準等)均檢核通過。

八、8 月份電子月報

檢核各廠 7 月份電子月報傳輸情形，均在 9 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標準等)均檢核通過。

九、9 月份電子月報

檢核各廠 9 月份電子月報傳輸情形，均在 10 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標準等)，其檢核結果中，南亞公司麥寮分公司 OP 監測設施自 9/1 起切換狀態碼為「監測設施汰換，且於 9/12 切換狀態碼為備用監測設施，但經查該廠並未向環保局報備使用備用監測設施，將提報環保局進行告發。

十、10 月份電子月報

檢核各廠 10 月份電子月報傳輸情形，均在 11 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標

準等)，其檢核結果中，台化公司海豐廠芳香烴三廠(PG01、PG02)於暫停運轉期間，有無效時數產生，但卻未於月報中登載且計算非屬有效狀態之監測數據時數，後續本計畫將進廠查核，瞭解發生原因。

十一、11 月份電子月報

檢核各廠 11 月份電子月報傳輸情形，均在 12 月 15 日前上傳完畢。各項檢核項目(基本資料、監測記錄摘要、零點/全幅校正器材使用期限、有效監測時數百分率、有效監測時數紀錄值以及排放標準等)其檢核結果中，南亞公司麥寮分公司(P002)該月頻繁切換監測設施狀態碼，後續本計畫將進廠查核，瞭解發生原因。

4.3-3 每日監測資料審查與即時數據傳輸情形

彙整今年度 1 月至 12 月各廠每日監測記錄傳送資料，南亞公司麥寮分公司於 113 年 3 月 7 日及 113 年 4 月 16 日未於時限內傳輸日報，故依規定記點 2 次；福懋興業公司 113 年 2 月 7 日未於時限內傳輸日報，故依規定記點 1 次，後續皆經與廠方確認後已將日報補上傳完成。其餘各管道皆符合隔日下午一時前傳輸之規定。

在逾限測值統計部分(如表 4.3-3 所示)，各公私場所逾限情形仍符合「固定污染源空氣污染物排放標準」第 13 條規定，皆未達處份標準，已請逾限情形較為頻繁之工廠多加注意。

其相關規定如下：

- 一、粒狀污染物不透光率之監測數據，其六分鐘記錄值高於排放標準值之當日累積時間不得超過四小時。
- 二、氣狀污染物之監測數據，其一小時紀錄值高於排放標準值之累積累積時間不得超過二小時。

在即時值檢核方面，福懋興業公司報備春節停車期間執行高壓電力系統檢修(113 年 2 月 8 日至 2 月 9 日)，惟未依規定傳輸其正確之狀態碼，於 113 年 3 月 27 日向環保局申請狀態碼修正完成；塑化公司麥寮一廠公用廠 P05A 管道於 113 年 4 月 4、5 日不透光率監測狀態碼不符實際狀況，已於 113 年 4 月 12 日向環保局申請狀態碼修正完成；塑化公司麥寮一廠輕油廠因 113 年 3 月 28 日執行 DAHS 維護保養期間，致監測數據計算時間延後，致 P101~P401、P701~P801、PC01~PE01、PG01~PI01 監測數據狀態判定異常；南亞公司麥寮分公司 113 年 3 月

份月報傳輸內容不完整，經本計畫通報後已進行重傳修正。

廢氣燃燒塔部分，自納入 CEMS 管理辦法管制後，發現現行廢氣燃燒塔因超音波流量計易受物理性的干擾產生使用假象，使公私場所多次環保通報其廢氣燃燒塔無排放使用，但目前 CEMS 管理辦法並無干擾排除之依據，且尚須整合相關法規方能有所依據執行，無法僅依任一法規規範進行認定，故本計畫持續與 VOC 計畫共同強化管制廢氣燃燒塔使用情形。

以上監測數據異常均通報業者進行補正，公私場所皆已向環保局申請修正。

另外，在檢核排放管道及廢氣燃燒塔監測數據缺漏部分(統計結果如表 4.3-4 至表 4.3-8 所示)，南亞公司麥寮分公司於 113 年 4 月 16 日進行 DAHS 維護及硬體清潔後，隔天 ADSL 突然發生故障致 113 年 4 月 17 日中斷監測數據傳輸，經查為廠內傳輸至環保局之網路連線中斷，故當日經中華電信公司維修後已恢復傳輸；日友環保公司因系統程式誤判不斷電系統為低電量狀態，自動將 DAHS 系統及連線電腦關機，致使多次發生監測數據遺失未傳輸，然該公司目前程式無法補傳輸符合實際狀況之狀態碼，故仍為監測數據缺漏狀況。

廢氣燃燒塔自陸續開始傳輸監測數據後，發現排放流率及廢氣成分之小時監測值時常發生缺漏情形，尤其擁有多根廢氣燃燒塔或廢氣燃燒塔監測點較多之公私場所較頻繁發生缺漏情形，經查明其原因為 DAHS 系統於計算小時監測值之設定時間會與計算 15 分鐘值之設定時間有所衝突，導致小時值未能正常傳輸，後續本計畫已要求有此狀況之廢氣燃燒塔公私場所盡快完成 DAHS 汰換修正，已降低監測數據缺漏發生之情事。

以上監測數據缺漏部分均通報業者進行補正，本計畫將持續追蹤其傳輸狀態，並督促日友環保公司盡快修正其程式。

表4.3-3 排放管道氣狀物逾限情形紀錄表(1/4)

月份	公私場所	逾限日期	管道編號	逾限測項	逾限筆數	法規規定
1 月	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	3 日	PC01	SO ₂	2	1 小時紀錄 值高於排放 標準值之累 積累積時間 不得超過 2 小時。
		3 日	PE01	SO ₂	2	
		10 日	PE01	SO ₂	1	
				NO _x	1	
	南亞公司 麥寮分公司	16 日	P001	NO _x	1	
		29 日	P001	CO	1	
3 月	塑化公司 麥寮三廠公用廠	24 日	PE01	SO ₂	1	
	塑化公司 麥寮二廠公用廠	1 日	P501	SO ₂	1	
	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	4 日	PT01	SO ₂	1	
	塑化公司 麥寮三廠公用廠	12 日	PA01	NO _x	1	
	南亞公司 麥寮分公司	14 日	P001	CO	1	
		19 日	P002	NO _x	2	
		21 日	P002	CO	1	
4 月	南亞公司 麥寮分公司	1 日	P001	NO _x	1	
		7 日	P001	SO ₂	1	
		22 日	P001	CO	2	
		28 日	P002	NO _x	1	
	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	3 日	P101	CO	1	
		19 日	PI01	SO ₂	1	
				CO	1	

註：氣狀污染物監測數據高於排放標準值每 1 小時記作 1 筆。

表4.3-3 排放管道氣狀物逾限情形紀錄表(2/4)

月份	公私場所	逾限日期	管道編號	逾限測項	逾限筆數	法規規定
5 月	南亞公司 麥寮分公司	2 日	P001	CO	1	1 小時紀錄 值高於排放 標準值之累 積累積時間 不得超過 2 小時。
		10 日	P001	CO	1	
		15 日	P001	CO	1	
			P002	CO	1	
		21 日	P001	CO	1	
		24 日	P001	CO	1	
	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	9 日	PG01	CO	1	
	塑化公司 麥寮三廠公用廠	13 日	PE01	NO _x	1	
6 月	南亞公司 麥寮分公司	1 日	P001	CO	1	
		3 日	P001	CO	1	
			P002	CO	1	
		11 日	P001	CO	1	
		13 日	P001	CO	1	
		14 日	P001	CO	1	
		17 日	P001	CO	1	
		18 日	P001	CO	1	
		19 日	P001	CO	1	
		23 日	P001	CO	1	
	塑化公司 麥寮二廠公用廠	15 日	P201	NO _x	1	
	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	29 日	P801	SO ₂	1	

註：氣狀污染物監測數據高於排放標準值每 1 小時記作 1 筆。

表4.3-3 排放管道氣狀物逾限情形紀錄表(3/4)

月份	公私場所	逾限日期	管道編號	逾限測項	逾限筆數	法規規定
7 月	麥寮汽電公司	1 日	P101	SO ₂	1	1 小時紀錄值高於排放標準值之累積累積時間不得超過 2 小時。
	南亞公司 麥寮分公司	6 日	P002	NO _x	1	
	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	16 日	PE01	CO	1	
	塑化公司 麥寮三廠公用廠	19 日	PE01	SO ₂	1	
8 月	南亞公司 麥寮分公司	31 日	P001	CO	1	
9 月	南亞公司 麥寮分公司	9 日	P002	CO	1	
		12 日	P001	CO	1	
	日友環保公司	14 日	P001	SO ₂	1	
	南亞公司 麥寮分公司	18 日	P001	CO	1	
			P002	CO	1	
		21 日	P001	SO ₂	1	
			P001	CO	1	
	塑化公司 麥寮三廠公用廠	23 日	PD01	SO ₂	1	
	南亞公司 麥寮分公司	26 日	P001	CO	1	
		27 日	P002	CO	1	
		28 日	P002	CO	1	
	塑化公司 麥寮三廠公用廠	29 日	PD01	SO ₂	1	

註：氣狀污染物監測數據高於排放標準值每 1 小時記作 1 筆，其累積時間不得超過 2 小時。

表4.3-3 排放管道氣狀物逾限情形紀錄表(4/4)

月份	公私場所	逾限日期	管道編號	逾限測項	逾限筆數	法規規定
10 月	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	11 日	P801	SO ₂	1	1 小時紀錄 值高於排放 標準值之累 積累積時間 不得超過 2 小時。
	日友環保公司	16 日	P001	SO ₂	1	
	南亞公司 麥寮分公司	23 日	P001	CO	1	
		29 日	P001	CO	1	
		30 日	P001	SO ₂	1	
11 月	塑化公司 麥寮三廠公用廠	9 日	PC01	SO ₂	1	
	南亞公司 麥寮分公司	13 日	P001	NO _x	1	
	塑化公司 麥寮一廠公用廠	13 日	P04A	CO	1	
	塑化公司 麥寮三廠公用廠	23 日	PC01	SO ₂	1	
		29 日			1	
12 月	南亞公司 麥寮分公司	6 日	P002	CO	1	
	塑化公司 麥寮二廠公用廠	8 日	P501	CO	1	
	南亞公司 麥寮分公司	13 日	P002	NO _x	1	
	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	16 日	PS01	SO ₂	1	
		29 日	P701	NO _x	1	
				SO ₂	1	

註：氣狀污染物監測數據高於排放標準值每 1 小時記作 1 筆。

表4.3-4 排放管道6分鐘即時值缺漏情形紀錄表(1/2)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
1 月	南亞公司 麥寮分公司	5 日	P001	OP	20	20
			P002	OP	20	20
	塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	18 日	PS01	OP	1	1
			PT01	OP	1	1
3 月	塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	28 日	P101	OP	2	2
			P201	OP	2	2
			P301	OP	2	2
			P401	OP	2	2
			P701	OP	2	2
			P801	OP	2	2
			PC01	OP	2	2
			PD01	OP	2	2
			PE01	OP	2	2
4 月	南亞公司 麥寮分公司	17 日	P001	OP	112	112
			P002	OP	112	112
5 月	南亞公司 麥寮分公司	4 日	P001	OP	1	1
			P002	OP	1	1
6 月	日友環保公司	18 日	P001	OP	12	0
		19 日	P001	OP	79	0

表4.3-4 排放管道6分鐘即時值缺漏情形紀錄表(2/2)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	23 日	PC01	OP	1	1
			PD01	OP	1	1
			PE01	OP	1	1
	日友環保公司	25 日	P001	OP	56	0
10 月	南亞公司 麥寮分公司	5 日	P001	OP	9	9
			P002	OP	9	9
	南亞公司 麥寮分公司	17 日	P001	OP	1	1
			P002	OP	1	1
12 月	南亞公司 麥寮分公司	2 日	P001	OP	1	1
			P002	OP	1	1
	日友環保公司	9 日	P001	OP	58	0

表4.3-5 排放管道15分鐘即時值缺漏情形紀錄表

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
1 月	日友環保公司	8 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	0
	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	18 日	PS01	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	6
			PT01	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	6
3 月	日友環保公司	15 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	0
4 月	日友環保公司	6 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	0
	日友環保公司	8 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	0
	南亞公司 麥寮分公司	17 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、HCL、FLOW、TEMP	315	315
			P002	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、HCL、FLOW、TEMP	315	315
6 月	日友環保公司	18 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	24	0
		19 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	186	0
7 月	日友環保公司	25 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	22	0
10 月	南亞公司 麥寮分公司	5 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、HCL、FLOW、TEMP	4	4
			P002	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、HCL、FLOW、TEMP	4	4
12 月	日友環保公司	9 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	22	0

表4.3-6 排放管道1小時即時值缺漏情形紀錄表(1/2)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
1 月	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	18 日	PS01	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	6
			PT01	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	6
	麥寮汽電公司	29 日	P101	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	42	42
			P201	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	42	42
			P401	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	42	42
2 月	塑化公司 麥寮二廠公用廠	21 日	P201	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	12	12
			P301	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	12	12
	麥寮汽電公司	25 日	P101	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	24	24
			P201	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	6
			P401	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	6
		26 日	P101	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	18	18
			P201	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	18	18
			P401	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	18	18
		27 日	P101	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	54	54
			P201	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	54	54
			P401	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	54	54
		28 日	P101	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	12	12
			P201	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	12	12
			P401	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	12	12

表4.3-6 排放管道1小時即時值缺漏情形紀錄表(2/2)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
4 月	南亞公司 麥寮分公司	17 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、HCL、FLOW、TEMP	84	84
			P002	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、HCL、FLOW、TEMP	84	84
6 月	日友環保公司	18 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	6	0
		19 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	42	0
7 月	塑化公司 麥寮二廠	22 日	P201	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	1	1
	日友環保公司	25 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	4	0
8 月	南亞公司 麥寮分公司	8 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、HCL、FLOW、TEMP	1	1
			P002	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、HCL、FLOW、TEMP	1	1
10 月	南亞公司 麥寮分公司	5 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、HCL、FLOW、TEMP	1	1
			P002	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、HCL、FLOW、TEMP	1	1
12 月	日友環保公司	9 日	P001	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₂ 、FLOW、TEMP	4	0

表4.3-7 廢氣燃燒塔15分鐘即時值缺漏情形紀錄表(1/3)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
1 月	台化公司 海豐廠 芳香烴三廠	12 日	AE01	A	FLOW、TEMP	24	24
			AE01	B	FLOW、TEMP	24	24
	塑化公司 麥寮一廠輕油廠	12 日	AR02	-	CH ₄ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C1、C2、C3、C4、 C5、TRS、TEMP	132	132
				A	FLOW	11	11
				B	FLOW	11	11
			AR03	-	CH ₄ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C1、C2、C3、C4、 C5、TRS、TEMP	132	132
				A	FLOW	11	11
				B	FLOW	11	11
			AR04	-	CH ₄ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C1、C2、C3、C4、 C5、TRS、TEMP	132	132
				A	FLOW	11	11
				B	FLOW	11	11
				C	FLOW	11	11
			AR05	-	CH ₄ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C1、C2、C3、C4、 C5、TRS、TEMP	132	132
				A	FLOW	11	11
			AR06	-	CH ₄ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C1、C2、C3、C4、 C5、TRS、TEMP	132	132
				A	FLOW	11	11

表4.3-7 廢氣燃燒塔15分鐘即時值缺漏情形紀錄表(2/3)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
4 月	南亞公司 海豐廠異壬醇廠	7 日	AA01	-	FLOW、TEMP	38	38
			AA02	-	FLOW、TEMP	38	38
5 月	台化公司 海豐廠 芳香烴三廠	12 日	AE01	A	FLOW、TEMP	2	2
				B	FLOW、TEMP	2	2
		13 日	AE01	A	FLOW、TEMP	2	2
				B	FLOW、TEMP	2	2
9 月	塑化公司 麥寮二廠	7 日	A002	A	FLOW、TEMP	66	66
	台塑出光公司	19-30 日	A002	-	C3、C4、C5、FLOW、TEMP	1111	1111
10 月	台塑出光公司	9 日	A002	-	C3、C4、C5、FLOW、TEMP	4	4
	台化公司 麥寮廠苯乙烯廠	23 日	AL01	-	FLOW、TEMP	84	84
	台化公司 麥寮廠苯乙烯廠	24-31 日	AL01	-	FLOW、TEMP	1414	1414
	塑化公司 麥寮二廠	25 日	A003	A	TEMP	665	665
	塑化公司 麥寮二廠	31 日	A002	A	TEMP	7	7

表4.3-7 廢氣燃燒塔15分鐘即時值缺漏情形紀錄表(3/3)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
11 月	塑化公司 麥寮三廠	25 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
			A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(1/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	台化公司 海豐廠合成酚廠	1 日	AA01	A	FLOW	1	1
				B	FLOW	1	1
	台灣醋酸公司 麥寮廠		A001	A	C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	18	18
				B	C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	18	18
				C	C1、C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	21	21
				D	FLOW、TEMP	5	5
	台灣醋酸公司 麥寮廠	2 日	A001	A	C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	10	10
				B	C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	10	10
				C	C1、C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	12	12
				D	FLOW、TEMP	2	2
	台灣醋酸公司 麥寮廠	3 日	A001	A	C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	6	6
				B	C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	6	6
				C	C1、C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	7	7
				D	FLOW、TEMP	1	1
	大連化工公司 麥寮廠		A011	-	FLOW、TEMP	4	4
			A202	-	FLOW、TEMP	2	2

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(2/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	塑化公司 麥寮三廠	3 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	60	60
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	60	60
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	20	20
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	20	20
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	60	60
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	60	60
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	20	20
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	20	20
			A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	60	60
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	60	60
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	20	20
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	20	20

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(3/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	塑化公司 麥寮三廠	4 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	264	264
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	264	264
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	88	88
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	88	88
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	243	243
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	242	242
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	77	77
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	77	77
			A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	153	153
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	148	148
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	40	40
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	40	40

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(4/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	塑化公司 麥寮三廠	4 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
			A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
	長春石化公司 麥寮廠		A001	-	FLOW、TEMP	46	46
	塑化公司 麥寮三廠	5 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	37	37
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	35	35
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	8	8
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	9	9

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(5/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	塑化公司 麥寮三廠	5 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	229	229
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	216	216
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	216	216
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	75	75
			A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	114	114
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	114	114
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	36	36
	塑化公司 麥寮三廠	6 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	9	9
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	9	9
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	9	9
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	2	2

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(6/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	台化公司海豐廠 合成酚廠	6 日	AA01	A	FLOW、TEMP	1	1
				B	FLOW、TEMP	1	1
	台化公司麥寮廠 聚碳酸酯樹脂廠	10 日	AU01	-	FLOW、TEMP	12	12
	塑化公司 麥寮二廠	11 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	22	22
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅	18	18
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	22	22
				C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	22	22
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8
			A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	22	22
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	22	22
				C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	22	22
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8
	台化公司麥寮廠 聚碳酸酯樹脂廠		AU01	-	FLOW、TEMP	2	2
	台化公司海豐廠 苯乙烯三廠		AJ01	-	C ₂ H ₄ 、C ₆ H ₅ CH ₃ 、C ₂ 、C ₃ 、 C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	44	44

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(7/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	長春石化公司 麥寮廠	11 日	A001	-	FLOW、TEMP	2	2
	大連化工公司 麥寮廠		A011	-	FLOW、TEMP	5	5
			A211	-	FLOW、TEMP	3	3
	塑化公司 麥寮二廠	12 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	55	55
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅	45	45
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	55	55
				C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	55	55
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	20	20
	塑化公司 麥寮二廠		A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	55	55
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	55	55
	塑化公司 麥寮二廠		A003	C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	55	55
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	20	20
	台化公司海豐廠 合成酚廠		AA01	A	FLOW、TEMP	2	2
				B	FLOW、TEMP	2	2
	台化公司麥寮廠 聚碳酸酯樹脂廠		AU01	-	FLOW、TEMP	2	2

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(8/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	南亞公司海豐廠 異壬醇廠	12 日	AA01	-	FLOW、TEMP	8	8
			AA02	-	FLOW、TEMP	2	2
	台化公司麥寮廠 聚碳酸酯樹脂廠		AU01	-	FLOW、TEMP	2	2
	台化公司海豐廠 苯乙烯三廠		AJ01	-	C ₂ H ₄ 、C ₆ H ₅ CH ₃ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	45	45
	塑化公司 麥寮二廠	13 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	242	242
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅	192	192
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	233	233
	塑化公司 麥寮二廠		A002	C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	233	233
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	85	85
	塑化公司 麥寮二廠		A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	219	219
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	219	219
				C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	217	217
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	78	78
	台化公司海豐廠 苯乙烯三廠		AJ01	-	C ₂ H ₄ 、C ₆ H ₅ CH ₃ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	3	3

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(9/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	南亞公司海豐廠 異壬醇廠	13 日	AA01	-	FLOW、TEMP	2	2
	塑化公司 麥寮二廠	14 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	264	264
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5	216	216
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	260	260
			A002	C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	260	260
				D	C ₂ H ₄ 、C2、FLOW、TEMP	92	92
			塑化公司 麥寮二廠	A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	239
	B				C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	204	204
	C				C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	201	201
	D				C ₂ H ₄ 、C2、FLOW、TEMP	52	52
	塑化公司 麥寮三廠		A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C2、C3、C4、 C5、FLOW、TEMP	204	204
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C2、C3、C4、 C5、FLOW、TEMP	204	204
				C	C ₃ H ₆ 、C3、FLOW、TEMP	68	68
				D	C ₂ H ₄ 、C2、FLOW、TEMP	68	68

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(10/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	塑化公司 麥寮三廠	14 日	A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	204	204
	A002		B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	204	204	
			C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	67	67	
			D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	67	67	
	A003		A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	176	176	
			B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	156	156	
			C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	52	52	
			D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	53	53	
	塑化公司 麥寮三廠	15 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	165	165
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅	135	135
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	153	153
				C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	153	153
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	48	48

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(11/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	塑化公司 麥寮二廠	15 日	A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅	14	14
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	14	14
	塑化公司 麥寮二廠		A003	C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	3	3
	台化公司海豐廠 聚丙烯廠		AK22	-	FLOW、TEMP	14	14
			AK23	-	FLOW、TEMP	12	12
	塑化公司 麥寮二廠	16 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	93	93
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅	36	36
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	38	38
				C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	38	38
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	10	10
	台化公司海豐廠 聚丙烯廠		AK22	-	FLOW、TEMP	34	34
			AK23	-	FLOW、TEMP	16	16
	南亞公司海豐廠 異壬醇廠		AA01	-	FLOW、TEMP	2	2
			AA02	-	FLOW、TEMP	2	2
	塑化公司 麥寮二廠	17 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	140	140

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(12/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	塑化公司 麥寮二廠	17 日	A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅	102	102
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	117	117
				C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	115	115
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	36	36
			A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅	26	26
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	25	25
				C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	25	25
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	7	7
	台化公司海豐廠 聚丙烯廠		AK22	-	FLOW、TEMP	1	1
	塑化公司 麥寮三廠		A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	132	132
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	132	132
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	132	132
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	48	48

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(13/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳		
6 月	塑化公司 麥寮三廠	17 日	A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	117	117		
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	116	116		
				C	C ₂ H ₄ 、C2、FLOW、TEMP	38	38		
	塑化公司 麥寮二廠	18 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	11	11		
				A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5	9	9		
			A002	B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	11	11		
				C	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	11	11		
			D	C ₂ H ₄ 、C2、FLOW、TEMP	4	4			
			A011	-	FLOW、TEMP	2	2		
			大連化工公司 麥寮廠	18 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	11	11
					A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP	11	11
	B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、 C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C2、C3、C4、C5、 FLOW、TEMP				11	11		
	C	C ₂ H ₄ 、C2、FLOW、TEMP				4	4		

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(14/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
6 月	塑化公司 麥寮三廠	18 日	A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	5	5
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	5	5
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	1	1
	長春石化公司 麥寮廠	19 日	A001	—	FLOW、TEMP	4	4
	南亞公司海豐廠 異壬醇廠	20 日	AA01	—	FLOW、TEMP	2	2
	大連化工公司 麥寮廠	27 日	A011	—	FLOW、TEMP	6	6
			A211	—	FLOW、TEMP	4	4
			A404	—	FLOW、TEMP	3	3
	南亞公司海豐廠 異壬醇廠		AA01	—	FLOW、TEMP	2	2
	長春石化公司 麥寮廠		A001	—	FLOW、TEMP	2	2

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(15/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	塑化公司 麥寮三廠	1 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
			A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
	南亞公司海豐廠 異壬醇廠		A001	—	FLOW、TEMP	1	1

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(16/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	塑化公司 麥寮三廠	2 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	209	209
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	201	201
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	201	201
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	70	70
			A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	150	150
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	150	150
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	52	52
		3 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	62	62
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	28	28
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	25	25
	塑化公司 麥寮三廠		A202	C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	6	6
	大連化工公司 麥寮廠	5 日	A011	-	FLOW、TEMP	12	12
			A211	-	FLOW、TEMP	6	6
	長春石化公司 麥寮廠		A001	-	FLOW、TEMP	4	4

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(17/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	塑化公司 麥寮三廠	9 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	117	117
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	117	117
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	31	31
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	31	31
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	36	36
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	36	36
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	12	12
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	12	12
		A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	32	32	
		塑化公司 麥寮三廠	9 日	A003	B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	32
	C				C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	8	8
	D				C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8
	台化公司麥寮廠 聚丙烯廠	10 日	AT06	-	FLOW、TEMP	1	1
	台灣醋酸公司 麥寮廠	11 日	A001	A	C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	18	18
				B	C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	18	18
				C	C ₁ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	18	18
				D	FLOW、TEMP	6	6

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(18/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	台灣醋酸公司	12 日	A001	A	C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	84	84
				B	C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	83	83
				C	C1、C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	97	97
				D	FLOW、TEMP	25	25
	大連化工公司 麥寮廠		A001	-	FLOW、TEMP	8	8
			A211	-	FLOW、TEMP	5	5
			A404	-	FLOW、TEMP	4	4
	長春石化公司 麥寮廠		A001	-	FLOW、TEMP	6	6
			A102	-	FLOW、TEMP	2	2
	塑化公司 麥寮三廠		A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	264	264
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	264	264
				C	C ₃ H ₆ 、C3、FLOW、TEMP	88	88
				D	C ₂ H ₄ 、C2、FLOW、TEMP	88	88
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	262	262
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C2、C3、C4、C5、FLOW、TEMP	262	262
				C	C ₃ H ₆ 、C3、FLOW、TEMP	86	86
				D	C ₂ H ₄ 、C2、FLOW、TEMP	86	86

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(19/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	塑化公司 麥寮三廠	12 日	A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	173	173
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	172	172
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	55	55
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	54	54
	台灣醋酸公司 麥寮廠	13 日	A001	A	C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	94	94
				B	C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	93	93
				C	C ₁ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	111	111
				D	FLOW、TEMP	22	22
		14 日		A	C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	25	25
				B	C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	25	25
				C	C ₁ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	29	29
				D	FLOW、TEMP	2	2
		15 日		A	C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	6	6
				B	C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	6	6
				C	C ₁ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	7	7
				D	FLOW、TEMP	2	2

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(20/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	塑化公司 麥寮三廠	17 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	22	22
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	22	22
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	22	22
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8
			A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	22	22
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	22	22
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8
		18 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	216	216
			A202	B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	170	170
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	58	58
			A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	87	87
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	87	87
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	24	24

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(21/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	塑化公司 麥寮三廠	21 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	11	11
			A202	B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	11	11
			A202	C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
			A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	11	11
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	11	11
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
		22 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	96	96
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	96	96
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	32	32
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	32	32
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	94	94
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	94	94
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	30	30
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	30	30

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(22/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	塑化公司 麥寮三廠	22 日	A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	84	84
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	84	84
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	28	28
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	28	28
	南亞公司麥寮廠 異辛醇廠	23 日	AG01	-	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP P	47	47
	A001		A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	166	166	
			B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	163	163	
			C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	47	47	
			D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	48	48	
	塑化公司 麥寮三廠		A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	67	67
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	66	66
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	18	18
D		C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP		18	18		

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(23/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	塑化公司 麥寮三廠	23 日	A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C2、C3、C4、 C5、FLOW、TEMP	12	12
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C2、C3、C4、 C5、FLOW、TEMP	12	12
				C	C ₃ H ₆ 、C3、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C2、FLOW、TEMP	4	4
	南亞公司麥寮廠 異辛醇廠	24 日	AG01	-	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C2、C3、C4、 C5、FLOW、TEMP	149	149
	台化公司海豐廠 合成酚廠	26 日	AA01	A	FLOW、TEMP	12	12
				B	FLOW、TEMP	12	12
		27 日	AA01	A	FLOW、TEMP	22	22
				B	FLOW、TEMP	22	22
	台化公司海豐廠 芳香烴三廠	27 日	AE01	A	FLOW、TEMP	12	12
				B	FLOW、TEMP	12	12
	南亞公司麥寮廠 異辛醇廠	28 日	AG01	-	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C2、C3、C4、 C5、FLOW、TEMP	23	23
	AA01		A	FLOW、TEMP	14	14	
			B	FLOW、TEMP	13	13	
	台化公司海豐廠 芳香烴三廠		AE01	A	FLOW、TEMP	14	14
				B	FLOW、TEMP	14	14

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(24/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
7 月	台化公司海豐廠 合成酚廠	29 日	AA01	A	FLOW、TEMP	12	12
				B	FLOW、TEMP	12	12
8 月	台化公司海豐廠 芳香烴一廠	1 日	AE01	-	FLOW、TEMP	2	2
	塑化公司 麥寮三廠	2 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	216	216
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	216	216
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	72	72
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	72	72
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	216	216
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	216	216
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	72	72
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	72	72
			A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	180	180
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	181	181
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	54	54
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	56	56

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(25/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
8 月	塑化公司 麥寮三廠	2 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	198	198
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	194	194
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	194	194
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	70	70
			A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	183	183
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	183	183
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	64	64
		3 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	102	102
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	29	29
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	29	29
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(26/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
8 月	塑化公司 麥寮三廠	5 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	81	81
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	87	87
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	22	22
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	23	23
		5 日	A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	16	16
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	16	16
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	5	5
		7 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(27/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
8 月	塑化公司 麥寮三廠	6 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	81	81
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	87	87
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	22	22
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	23	23
		6 日	A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	16	16
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	16	16
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	5	5
		6 日	A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
		7 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(28/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
8 月	塑化公司 麥寮三廠	7 日	A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	8	8
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8
			A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	8	8
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	7	7
		14 日	A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	8	8
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	8	8
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(29/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
8 月	塑化公司 麥寮三廠	14 日	A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	8	8
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8
		15 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	168	168
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	168	168
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	56	56
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	56	56
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	167	167
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	167	167
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	55	55
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	55	55
			A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	167	167
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	167	167
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	55	55
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	55	55

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(30/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
8 月	塑化公司 麥寮三廠	16 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	71	71
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	70	70
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	17	17
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	18	18
			A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	17	17
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	17	17
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	5	5
			A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
		25 日	A001	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、TEMP	24	24
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	8	8
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	8	8

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(31/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
8 月	塑化公司 麥寮三廠	25 日	A002	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	22	22
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	22	22
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	6	6
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	6	6
			A003	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₅ H ₈ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、 C ₅ 、FLOW、TEMP	12	12
				C	C ₃ H ₆ 、C ₃ 、FLOW、TEMP	4	4
				D	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
9 月	台灣醋酸公司 麥寮廠	1-6 日	A001	A	C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、 TEMP	720	720
				B	C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、FLOW、 TEMP	720	720
				C	C ₁ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	720	720
				D	FLOW、TEMP	720	720
	台化公司麥寮廠 苯乙烯廠	3 日	AL01	-	FLOW、TEMP	12	12
	台化公司海豐廠 芳香烴三廠	18 日	AE01	A	FLOW、TEMP	6	6
				B	FLOW、TEMP	6	6
	台塑公司麥寮廠 低密度聚乙烯廠	23-24 日	A502	A	FLOW、TEMP	35	35
				B	FLOW、TEMP	35	35

表4.3-8 廢氣燃燒塔1小時即時值缺漏情形紀錄表(32/32)

月份	公私場所	缺漏日期	管道編號	監測點	缺漏測項	總缺漏數	完成補傳
10 月	台化公司麥寮廠 芳香烴一廠	4 日	AE01	-	FLOW	1	1
	台化公司麥寮廠 苯乙烯廠	23 日	AL01	-	FLOW、TEMP	36	36
11 月	塑化公司 麥寮三廠	25 日	A201	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
			A202	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4
			A203	A	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				B	C ₅ H ₁₀ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ H ₆ 、C ₄ H ₈ 、 C ₃ H ₆ 、C ₂ 、C ₃ 、C ₄ 、C ₅ 、 FLOW、TEMP	11	11
				C	C ₂ H ₄ 、C ₂ 、FLOW、TEMP	4	4

4.3-4 監測設施監測時數分析

依據「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」第 18 條規定，監測設施之每季有效監測時數百分率應達百分之 95 以上，彙整排放管道 113 年第 1、2 季各管道監測設施有效監測時數，各廠有效監測時數百分率均符合 95 % 以上規定，彙整如表 4.3-9 所示。

另福懋興業公司 P001、P002 管道於 113 年 5 月 13 日解除 CEMS 列管，然該公司仍需依規定傳輸最後傳輸日當月之月監測記錄表，故查驗其 4、5 月各監測項目之月監測時數百分率均為 100%。

廢氣燃燒塔部分，塑化公司麥寮二廠依監測設施配置圖(圖 4.3-1)可知，因廢氣燃燒塔 A002(監測點 A)與廢氣燃燒塔 A003(監測點 A)為監測同一來源之廢氣排放情形，且共用 1 台排放流率監測設施，若因該股廢氣排往廢氣燃燒塔 A003 進行處理時，則無使用廢氣燃燒塔 A002，故廢氣燃燒塔 A002(監測點 A)113 年第 1~3 季有效監測百分率欄位為「-」。其餘之每季有效監測時數百分率皆達百分之 95 以上，如表 4.3-10 所示。

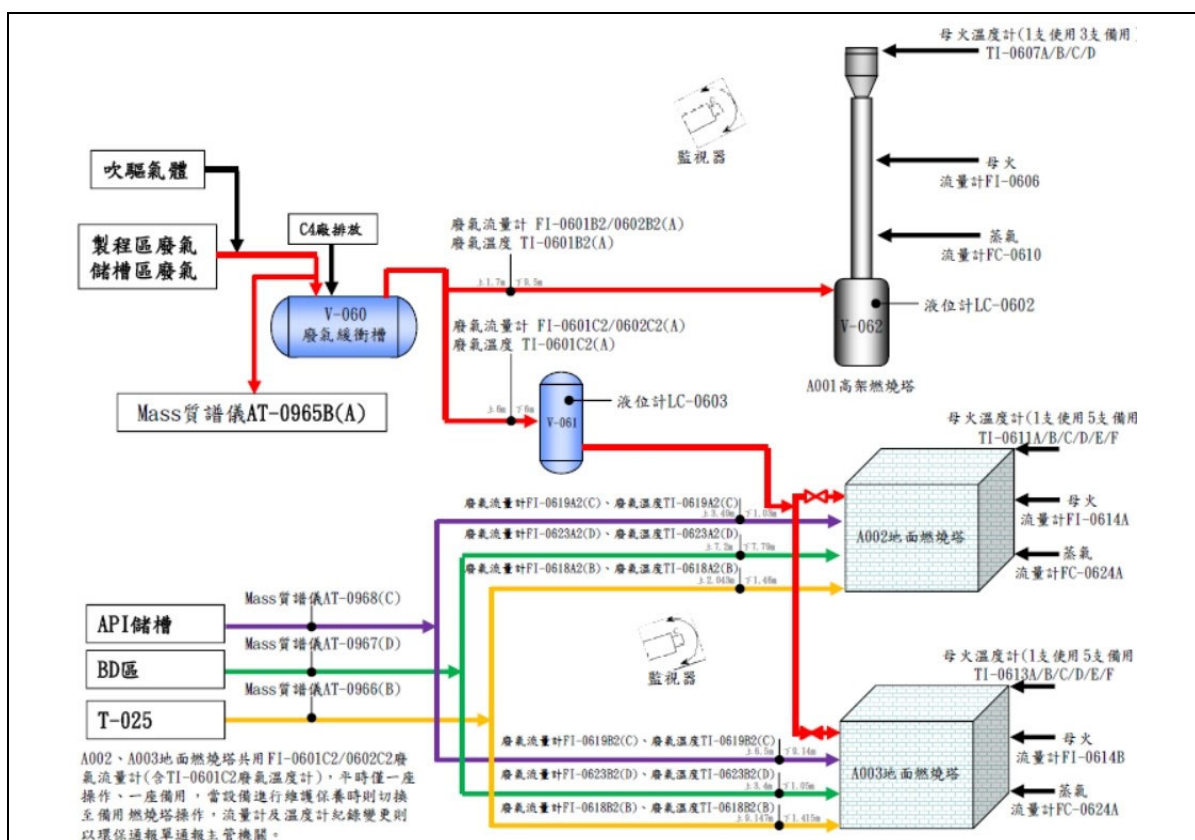


圖4.3-1 塑化公司麥寮二廠FLARE監測設施配置圖

表4.3-9 113年公私場所各季有效監測百分率(1/6)

公私場所	排放 管道	監測 項目	第一季	第二季	第三季	第四季
			查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
麥寮汽電公司	P101	OP	100.00	99.74	99.81	99.99
		SO ₂	100.00	99.95	100.00	100.00
		NO _x	100.00	99.95	100.00	100.00
		CO	100.00	99.91	100.00	100.00
		O ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00
	P201	OP	100.00	99.94	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	99.91	100.00	100.00
		NO _x	100.00	99.91	100.00	100.00
		CO	99.95	99.91	100.00	100.00
		O ₂	100.00	99.86	100.00	100.00
		FLOW	100.00	99.86	100.00	100.00
	P401	OP	99.95	100.00	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		NO _x	100.00	100.00	100.00	100.00
		CO	100.00	100.00	100.00	100.00
		O ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00
福懋興業公司	P001	OP	96.59	已解除列管		
		SO ₂	96.51			
		NO _x	96.51			
		O ₂	96.52			
		FLOW	96.52			
	P002	OP	96.61			
		SO ₂	96.51			
		NO _x	96.51			
		O ₂	96.51			
		FLOW	96.51			
塑化公司 麥寮一廠 公用廠	P01A	OP	100.00	100.00	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		NO _x	100.00	100.00	100.00	100.00
		CO	100.00	100.00	100.00	100.00
		O ₂	100.00	100.00	100.00	99.95
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00
	P04A	OP	100.00	100.00	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		NO _x	100.00	100.00	100.00	100.00
		CO	100.00	100.00	100.00	99.95
		O ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00

表4.3-9 113年公私場所各季有效監測百分率(2/6)

公私場所	排放 管道	監測 項目	第一季	第二季	第三季	第四季
			查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮一廠 公用廠	P05A	OP	100.00	99.50	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		NO _x	100.00	100.00	100.00	100.00
		CO	100.00	100.00	100.00	100.00
		O ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	P101	SO ₂	99.95	100.00	99.99	100.00
		NO _x	99.95	100.00	100.00	100.00
		CO	99.95	100.00	100.00	100.00
		O ₂	99.95	100.00	100.00	100.00
		FLOW	99.95	100.00	100.00	100.00
	P201	SO ₂	99.95	100.00	99.95	100.00
		NO _x	99.95	100.00	99.95	100.00
		CO	99.95	100.00	99.95	100.00
		O ₂	99.95	100.00	99.95	100.00
		FLOW	99.95	100.00	99.95	100.00
	P301	SO ₂	99.95	100.00	99.95	100.00
		NO _x	99.95	99.95	99.95	100.00
		CO	99.95	100.00	99.95	100.00
		O ₂	99.95	100.00	99.95	100.00
		FLOW	99.95	100.00	99.95	100.00
	P401	OP	99.99	100.00	99.99	100.00
		SO ₂	99.95	100.00	100.00	100.00
		NO _x	99.95	100.00	100.00	100.00
		CO	99.95	100.00	100.00	100.00
		O ₂	99.95	100.00	100.00	100.00
		FLOW	99.95	100.00	100.00	100.00
	P701	SO ₂	99.95	99.91	99.95	100.00
		NO _x	99.95	99.91	99.95	100.00
		CO	99.95	99.91	99.95	100.00
		O ₂	99.95	99.91	99.95	100.00
		FLOW	99.95	99.91	99.95	99.95
	P801	SO ₂	99.95	99.91	99.95	100.00
		NO _x	99.95	99.91	99.95	100.00
		CO	99.95	99.91	99.95	100.00
		O ₂	99.95	99.91	99.95	100.00
		FLOW	99.91	99.86	99.95	99.91

表4.3-9 113年公私場所各季有效監測百分率(3/6)

公私場所	排放 管道	監測 項目	第一季	第二季	第三季	第四季
			查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PC01	OP	99.98	100.00	99.99	100.00
		SO ₂	99.91	100.00	100.00	100.00
		NO _x	99.91	100.00	100.00	100.00
		CO	99.91	100.00	100.00	100.00
		O ₂	99.95	100.00	100.00	100.00
		FLOW	99.81	100.00	100.00	100.00
	PD01	OP	99.99	100.00	99.98	100.00
		SO ₂	99.95	100.00	99.95	100.00
		NO _x	99.95	100.00	99.95	100.00
		CO	99.95	100.00	99.95	100.00
		O ₂	99.95	100.00	99.95	100.00
		FLOW	99.91	99.91	99.95	100.00
	PE01	OP	99.99	100.00	99.98	100.00
		SO ₂	99.95	100.00	99.95	100.00
		NO _x	99.95	100.00	99.95	100.00
		CO	99.95	100.00	99.95	100.00
		O ₂	99.95	100.00	99.95	100.00
		FLOW	99.95	100.00	99.85	100.00
	PG01	SO ₂	100.00	99.95	100.00	100.00
		NO _x	100.00	99.91	100.00	100.00
		CO	100.00	99.95	100.00	100.00
		O ₂	100.00	99.91	100.00	99.95
		FLOW	99.95	100.00	100.00	100.00
	PH01	SO ₂	99.95	100.00	100.00	100.00
		NO _x	99.95	100.00	100.00	100.00
		CO	99.95	100.00	100.00	100.00
		O ₂	99.95	100.00	100.00	100.00
		FLOW	99.95	99.95	100.00	99.86
	PI01	SO ₂	99.95	100.00	100.00	100.00
		NO _x	99.95	100.00	100.00	100.00
		CO	99.95	100.00	100.00	100.00
		O ₂	99.95	99.95	100.00	100.00
		FLOW	99.95	100.00	100.00	100.00
	PS01	OP	100.00	99.94	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	99.86	100.00	99.95
		NO _x	100.00	99.95	100.00	99.91
		CO	99.91	99.86	99.91	100.00
		O ₂	100.00	99.95	100.00	100.00
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00

表4.3-9 113年公私場所各季有效監測百分率(4/6)

公私場所	排放 管道	監測 項目	第一季	第二季	第三季	第四季
			查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮一廠 輕油廠	PT01	OP	100.00	100.00	100.00	99.85
		SO ₂	100.00	99.95	99.72	100.00
		NO _x	100.00	99.95	99.91	100.00
		CO	99.43	99.95	99.81	100.00
		O ₂	99.91	100.00	99.86	99.95
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P201	OP	100.00	99.96	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	99.95	100.00	100.00
		NO _x	100.00	99.91	99.95	100.00
		CO	100.00	99.95	100.00	100.00
		O ₂	99.95	99.95	100.00	100.00
		FLOW	100.00	99.95	100.00	100.00
	P301	OP	100.00	99.96	99.95	100.00
		SO ₂	100.00	99.95	99.95	100.00
		NO _x	100.00	99.95	99.95	100.00
		CO	100.00	99.95	99.91	100.00
		O ₂	100.00	99.95	99.95	100.00
		FLOW	100.00	99.95	99.95	100.00
	P401	OP	100.00	99.99	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	99.86	99.91	100.00
		NO _x	99.95	99.95	99.77	100.00
		CO	100.00	99.95	99.91	100.00
		O ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00
	P501	OP	100.00	99.95	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	99.81	99.91	99.86
		NO _x	100.00	99.81	100.00	100.00
		CO	100.00	99.86	99.95	100.00
		O ₂	100.00	99.91	100.00	100.00
		FLOW	100.00	99.91	100.00	100.00
	P601	OP	100.00	99.96	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	99.91	100.00	99.91
		NO _x	100.00	99.91	100.00	99.95
		CO	100.00	99.91	100.00	99.95
		O ₂	100.00	99.95	100.00	100.00
		FLOW	100.00	99.95	100.00	100.00

表4.3-9 113年公私場所各季有效監測百分率(5/6)

公私場所	排放 管道	監測 項目	第一季	第二季	第三季	第四季
			查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮二廠 公用廠	P701	OP	100.00	99.96	99.96	99.95
		SO ₂	100.00	99.86	99.91	100.00
		NO _x	100.00	99.86	100.00	100.00
		CO	100.00	99.95	99.95	100.00
		O ₂	100.00	99.95	100.00	100.00
		FLOW	100.00	99.95	100.00	100.00
塑化公司 麥寮三廠 公用廠	PA01	OP	100.00	100.00	99.99	99.99
		SO ₂	100.00	100.00	99.95	100.00
		NO _x	100.00	100.00	100.00	100.00
		CO	99.91	99.95	100.00	100.00
		O ₂	99.95	100.00	100.00	100.00
		FLOW	100.00	100.00	100.00	99.91
	PB01	OP	100.00	100.00	99.97	100.00
		SO ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		NO _x	100.00	100.00	100.00	100.00
		CO	100.00	100.00	100.00	100.00
		O ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00
	PC01	OP	100.00	100.00	99.94	99.98
		SO ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		NO _x	100.00	99.91	100.00	100.00
		CO	99.95	100.00	100.00	100.00
		O ₂	100.00	100.00	99.95	100.00
		FLOW	100.00	100.00	99.95	100.00
	PD01	OP	100.00	100.00	100.00	100.00
		SO ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		NO _x	100.00	99.95	100.00	100.00
		CO	100.00	100.00	100.00	100.00
		O ₂	100.00	100.00	100.00	100.00
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00
	PE01	OP	100.00	99.96	99.96	100.00
		SO ₂	100.00	99.81	100.00	100.00
		NO _x	100.00	99.91	100.00	100.00
		CO	100.00	99.91	100.00	100.00
		O ₂	100.00	99.91	100.00	100.00
		FLOW	99.95	99.95	100.00	100.00

表4.3-9 113年公私場所各季有效監測百分率(6/6)

公私場所	排放 管道	監測 項目	第一季	第二季	第三季	第四季
			查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
南亞公司 麥寮分公司	P001	OP	100.00	99.98	100.00	99.99
		SO ₂	99.80	100.00	99.57	98.95
		NO _x	99.80	100.00	99.57	98.95
		CO	99.90	100.00	99.57	98.95
		HCL	100.00	100.00	99.57	98.95
		O ₂	100.00	100.00	99.57	98.95
		FLOW	100.00	100.00	100.00	100.00
	P002	OP	99.95	99.98	100.00	99.96
		SO ₂	99.95	100.00	98.90	99.62
		NO _x	99.80	100.00	98.90	99.62
		CO	99.95	100.00	98.90	99.62
		HCL	100.00	100.00	98.85	99.62
		O ₂	100.00	100.00	98.85	99.62
		FLOW	100.00	100.00	98.95	99.95
台化公司 海豐廠 芳香烴二廠	PP06	NO _x	100.00	99.95	100.00	100.00
		O ₂	99.95	100.00	100.00	100.00
		FLOW	100.00	100.00	99.86	100.00
台化公司 海豐廠 芳香烴三廠	PG01	NO _x	99.66	99.87	100.00	99.95
		O ₂	99.52	99.93	100.00	99.95
		FLOW	99.81	99.93	100.00	100.00
	PG02	NO _x	99.79	99.94	100.00	100.00
		O ₂	99.50	99.94	100.00	100.00
		FLOW	99.79	99.68	100.00	100.00
日友環保公司	P001	OP	99.97	99.98	99.73	99.72
		SO ₂	100.00	99.95	99.73	99.68
		NO _x	100.00	99.95	99.73	99.68
		CO	100.00	99.95	99.73	99.68
		O ₂	100.00	99.95	99.73	99.68
		FLOW	99.97	99.98	99.73	99.68

表4.3-10 113年廢氣燃燒塔有效監測百分率(1/10)

公私場所	煙道 編號	設置位 置編號	監測項 目代碼	第一季	第二季	第三季	第四季
				查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮二廠	A001	A	2186	100.00	100.00	99.91	100.00
			2230	100.00	100.00	99.91	100.00
			2231	100.00	100.00	99.91	100.00
			2233	100.00	100.00	99.91	100.00
			2258	100.00	100.00	99.91	100.00
			2635	100.00	100.00	99.91	100.00
			2646	100.00	100.00	99.91	100.00
			2657	100.00	100.00	99.91	100.00
			2662	100.00	100.00	99.91	100.00
			A280	100.00	99.91	99.82	100.00
	A002	A	2186	100.00	100.00	99.91	100.00
			2230	100.00	100.00	99.91	100.00
			2231	100.00	100.00	99.91	100.00
			2233	100.00	100.00	99.91	100.00
			2258	100.00	100.00	99.91	100.00
			2635	100.00	100.00	99.91	100.00
			2646	100.00	100.00	99.91	100.00
			2657	100.00	100.00	99.91	100.00
			2662	100.00	100.00	99.91	100.00
			A280	-	-	99.72	100.00
		B	2186	100.00	100.00	99.91	100.00
			2230	100.00	100.00	99.91	100.00
			2231	100.00	100.00	99.91	100.00
			2233	100.00	100.00	99.91	100.00
			2258	100.00	100.00	99.91	100.00
			2635	100.00	100.00	99.91	100.00
			2646	100.00	100.00	99.91	100.00
			2657	100.00	100.00	99.91	100.00
			2662	100.00	100.00	99.91	100.00
			A280	100.00	99.91	99.82	100.00
		C	2186	100.00	100.00	99.91	100.00
			2230	100.00	100.00	99.91	100.00
			2231	100.00	100.00	99.91	100.00
			2233	100.00	100.00	99.91	100.00
			2258	100.00	100.00	99.91	100.00

表4.3-10 113年廢氣燃燒塔有效監測百分率(2/10)

公私場所	煙道 編號	設置位 置編號	監測項 目代碼	第一季	第二季	第三季	第四季
				查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮二廠	A002	C	2635	100.00	100.00	99.91	100.00
			2646	100.00	100.00	99.91	100.00
			2657	100.00	100.00	99.91	100.00
			2662	100.00	100.00	99.91	100.00
			A280	100.00	99.91	99.82	100.00
		D	2230	100.00	100.00	99.91	100.00
			2635	100.00	100.00	99.91	100.00
			A280	100.00	99.91	99.82	100.00
	A003	A	2186	100.00	100.00	99.91	100.00
			2230	100.00	100.00	99.91	100.00
			2231	100.00	100.00	99.91	100.00
			2233	100.00	100.00	99.91	100.00
			2258	100.00	100.00	99.91	100.00
			2635	100.00	100.00	99.91	100.00
			2646	100.00	100.00	99.91	100.00
			2657	100.00	100.00	99.91	100.00
			2662	100.00	100.00	99.91	100.00
			A280	100.00	99.91	99.82	-
		B	2186	100.00	100.00	99.91	100.00
			2230	100.00	100.00	99.91	100.00
			2231	100.00	100.00	99.91	100.00
			2233	100.00	100.00	99.91	100.00
			2258	100.00	100.00	99.91	100.00
			2635	100.00	100.00	99.91	100.00
			2646	100.00	100.00	99.91	100.00
			2657	100.00	100.00	99.91	100.00
			2662	100.00	100.00	99.91	100.00
			A280	100.00	99.91	99.82	100.00
		C	2186	100.00	100.00	99.91	100.00
			2230	100.00	100.00	99.91	100.00
			2231	100.00	100.00	99.91	100.00
			2233	100.00	100.00	99.91	100.00
			2258	100.00	100.00	99.91	100.00
			2635	100.00	100.00	99.91	100.00
			2646	100.00	100.00	99.91	100.00
			2657	100.00	100.00	99.91	100.00
			2662	100.00	100.00	99.91	100.00

表4.3-10 113年廢氣燃燒塔有效監測百分率(3/10)

公私場所	煙道 編號	設置位 置編號	監測項 目代碼	第一季	第二季	第三季	第四季
				查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮二廠	A003	C	A280	100.00	99.91	99.82	100.00
			2230	100.00	100.00	99.91	100.00
		D	2635	100.00	100.00	99.91	100.00
			A280	100.00	99.91	99.82	100.00
塑化公司 麥寮三廠	A001	A	2186	99.95	100.00	99.86	100.00
			2230	99.95	100.00	99.86	100.00
			2231	99.95	100.00	99.86	100.00
			2233	99.95	100.00	99.86	100.00
			2258	99.95	100.00	99.86	100.00
			2281	99.95	100.00	99.86	100.00
			2635	99.95	100.00	99.86	99.01
			2646	99.95	100.00	99.86	99.01
			2657	99.95	100.00	99.86	99.01
			2662	99.95	100.00	99.86	99.01
			A280	99.95	100.00	99.86	100.00
		B	2186	99.95	100.00	99.86	100.00
			2230	99.95	100.00	99.86	100.00
			2231	99.95	100.00	99.86	100.00
			2233	99.95	100.00	99.86	100.00
			2258	99.95	100.00	99.86	100.00
			2281	99.95	100.00	99.86	100.00
			2635	99.95	100.00	99.86	99.01
			2646	99.95	100.00	99.86	99.01
			2657	99.95	100.00	99.86	99.01
			2662	99.95	100.00	99.86	99.01
			A280	99.95	100.00	99.91	100.00
		C	2258	99.95	100.00	99.86	100.00
			2646	99.95	100.00	99.86	100.00
			A280	99.95	100.00	99.91	100.00
		D	2230	99.95	100.00	99.86	100.00
			2635	99.95	100.00	99.86	100.00
			A280	99.95	100.00	99.91	100.00
	A002	A	2186	99.95	100.00	99.86	100.00
			2230	99.95	100.00	99.86	100.00
			2231	99.95	100.00	99.86	100.00
			2233	99.95	100.00	99.86	100.00
			2258	99.95	100.00	99.86	100.00

表4.3-10 113年廢氣燃燒塔有效監測百分率(4/10)

公私場所	煙道 編號	設置位 置編號	監測項 目代碼	第一季	第二季	第三季	第四季
				查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮三廠	A002	A	2281	99.95	100.00	99.86	100.00
			2635	99.95	100.00	99.86	99.01
			2646	99.95	100.00	99.86	99.01
			2657	99.95	100.00	99.86	99.01
			2662	99.95	100.00	99.86	99.01
			A280	99.95	100.00	99.86	100.00
		B	2186	99.95	100.00	99.86	100.00
			2230	99.95	100.00	99.86	100.00
			2231	99.95	100.00	99.86	100.00
			2233	99.95	100.00	99.86	100.00
			2258	99.95	100.00	99.86	100.00
			2281	99.95	100.00	99.86	100.00
			2635	99.95	100.00	99.86	99.01
			2646	99.95	100.00	99.86	99.01
			2657	99.95	100.00	99.86	99.01
			2662	99.95	100.00	99.86	99.01
			A280	99.95	100.00	99.86	100.00
		C	2258	99.95	100.00	99.86	100.00
			2646	99.95	100.00	99.86	100.00
			A280	99.95	100.00	99.86	100.00
		D	2230	99.95	100.00	99.86	100.00
			2635	99.95	100.00	99.86	100.00
			A280	99.91	99.95	99.86	100.00
	A003	A	2186	99.95	100.00	99.86	100.00
			2230	99.95	100.00	99.86	100.00
			2231	99.95	100.00	99.86	100.00
			2233	99.95	100.00	99.86	100.00
			2258	99.95	100.00	99.86	100.00
			2281	99.95	100.00	99.86	100.00
			2635	99.95	100.00	99.86	99.01
			2646	99.95	100.00	99.86	99.01
			2657	99.95	100.00	99.86	99.01
			2662	99.95	100.00	99.86	99.01
			A280	99.95	100.00	99.86	100.00
		B	2186	99.95	100.00	99.86	100.00
			2230	99.95	100.00	99.86	100.00
			2231	99.95	100.00	99.86	100.00

表4.3-10 113年廢氣燃燒塔有效監測百分率(5/10)

公私場所	煙道 編號	設置位 置編號	監測項 目代碼	第一季	第二季	第三季	第四季
				查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮三廠	A003	B	2233	99.95	100.00	99.86	100.00
			2258	99.95	100.00	99.86	100.00
			2281	99.95	100.00	99.86	100.00
			2635	99.95	100.00	99.86	99.01
			2646	99.95	100.00	99.86	99.01
			2657	99.95	100.00	99.86	99.01
			2662	99.95	100.00	99.86	99.01
			A280	99.95	99.95	99.91	100.00
		C	2258	99.95	100.00	99.86	100.00
			2646	99.95	100.00	99.86	100.00
			A280	99.95	100.00	99.91	100.00
		D	2230	99.95	100.00	99.86	100.00
			2635	99.95	100.00	99.86	100.00
			A280	99.95	100.00	99.91	100.00
	A201	A	2186	100.00	100.00	100.00	100.00
			2230	100.00	100.00	100.00	100.00
			2231	100.00	100.00	100.00	100.00
			2233	100.00	100.00	100.00	100.00
			2258	100.00	100.00	100.00	100.00
			2635	100.00	100.00	100.00	100.00
			2646	100.00	100.00	100.00	100.00
			2657	100.00	100.00	100.00	100.00
			2662	100.00	100.00	100.00	100.00
			A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	A202	A	2186	100.00	100.00	100.00	100.00
			2230	100.00	100.00	100.00	100.00
			2231	100.00	100.00	100.00	100.00
			2233	100.00	100.00	100.00	100.00
			2258	100.00	100.00	100.00	100.00
			2635	100.00	100.00	100.00	100.00
			2646	100.00	100.00	100.00	100.00
			2657	100.00	100.00	100.00	100.00
			2662	100.00	100.00	100.00	100.00
			A280	100.00	100.00	100.00	100.00
			2186	100.00	100.00	100.00	100.00
			2230	100.00	100.00	100.00	100.00
			2231	100.00	100.00	100.00	100.00

表4.3-10 113年廢氣燃燒塔有效監測百分率(6/10)

公私場所	煙道 編號	設置位 置編號	監測項 目代碼	第一季	第二季	第三季	第四季
				查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮三廠	A202	A	2233	100.00	100.00	100.00	100.00
			2258	100.00	100.00	100.00	100.00
			2635	100.00	100.00	100.00	100.00
			2646	100.00	100.00	100.00	100.00
			2657	100.00	100.00	100.00	100.00
			2662	100.00	100.00	100.00	100.00
			A280	100.00	100.00	100.00	100.00
		B	2186	100.00	100.00	100.00	100.00
			2230	100.00	100.00	100.00	100.00
			2231	100.00	100.00	100.00	100.00
			2233	100.00	100.00	100.00	100.00
			2258	100.00	100.00	100.00	100.00
			2635	100.00	100.00	100.00	100.00
			2646	100.00	100.00	100.00	100.00
			2657	100.00	100.00	100.00	100.00
			2662	100.00	100.00	100.00	100.00
			A280	100.00	100.00	100.00	100.00
		C	2230	100.00	100.00	100.00	100.00
			2635	100.00	100.00	100.00	100.00
			A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	A203	A	2186	100.00	100.00	100.00	100.00
			2230	100.00	100.00	100.00	100.00
			2231	100.00	100.00	100.00	100.00
			2233	100.00	100.00	100.00	100.00
			2258	100.00	100.00	100.00	100.00
			2635	100.00	100.00	100.00	100.00
			2646	100.00	100.00	100.00	100.00
			2657	100.00	100.00	100.00	100.00
			2662	100.00	100.00	100.00	100.00
			A280	100.00	100.00	100.00	100.00
		B	2186	100.00	100.00	100.00	100.00
			2230	100.00	100.00	100.00	100.00
			2231	100.00	100.00	100.00	100.00
			2233	100.00	100.00	100.00	100.00
			2258	100.00	100.00	100.00	100.00
			2635	100.00	100.00	100.00	100.00
			2646	100.00	100.00	100.00	100.00

表4.3-10 113年廢氣燃燒塔有效監測百分率(7/10)

公私場所	煙道 編號	設置位 置編號	監測項 目代碼	第一季	第二季	第三季	第四季
				查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮三廠	A203	B	2657	100.00	100.00	100.00	100.00
			2662	100.00	100.00	100.00	100.00
			A280	100.00	100.00	100.00	100.00
		C	2230	100.00	100.00	100.00	100.00
			2635	100.00	100.00	100.00	100.00
			A280	100.00	100.00	100.00	100.00
塑化公司 麥寮一廠	AR02	-	2163	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2230	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2231	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2233	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2258	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2618	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2635	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2646	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2657	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2662	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	A238	100.00	100.00	100.00	99.95
		A	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
		B	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	AR03	-	2163	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2230	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2231	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2233	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2258	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2618	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2635	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2646	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2657	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2662	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	A238	100.00	100.00	100.00	99.95
		A	A280	100.00	100.00	99.91	100.00
		B	A280	100.00	100.00	99.91	100.00
	AR04	-	2163	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2230	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2231	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2233	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2258	100.00	100.00	99.95	100.00

表4.3-10 113年廢氣燃燒塔有效監測百分率(8/10)

公私場所	煙道 編號	設置位 置編號	監測項 目代碼	第一季	第二季	第三季	第四季
				查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
塑化公司 麥寮一廠	AR04	-	2618	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2635	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2646	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2657	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	2662	100.00	100.00	99.95	100.00
		-	A238	100.00	100.00	100.00	99.95
		A	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
		B	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
		C	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	AR05	-	2163	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2230	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2231	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2233	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2258	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2618	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2635	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2646	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2657	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2662	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	A238	100.00	100.00	100.00	99.95
		A	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	AR06	-	2163	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2230	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2231	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2233	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2258	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2618	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2635	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2646	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2657	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	2662	100.00	100.00	99.91	100.00
		-	A238	100.00	100.00	100.00	99.95
		A	A280	100.00	100.00	99.91	100.00

表4.3-10 113年廢氣燃燒塔有效監測百分率(9/10)

公私場所	煙道 編號	設置位 置編號	監測項 目代碼	第一季	第二季	第三季	第四季
				查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
南亞公司麥寮廠	AG01	-	2186	99.86	100.00	100.00	100.00
			2230	99.86	100.00	100.00	100.00
			2231	99.86	100.00	100.00	100.00
			2233	99.86	100.00	100.00	100.00
			2258	99.86	100.00	100.00	100.00
			2369	99.86	100.00	100.00	100.00
			2379	99.86	100.00	100.00	100.00
			2468	99.86	100.00	100.00	100.00
			2479	99.86	100.00	100.00	100.00
			2487	99.86	100.00	100.00	100.00
			2506	99.86	100.00	100.00	100.00
			2618	99.86	100.00	100.00	100.00
			2635	99.86	100.00	100.00	100.00
			2646	99.86	100.00	100.00	100.00
			2657	99.86	100.00	100.00	100.00
			2662	99.86	100.00	100.00	100.00
			A280	99.86	100.00	100.00	99.91
南亞公司海豐廠	AA01	-	A280	100.00	98.08	100.00	99.59
	AA02	-	A280	100.00	98.08	100.00	99.59
台塑公司麥寮廠	A502	A	A280	99.35	99.91	100.00	100.00
		B	A280	99.35	99.91	99.95	100.00
	A503	-	A280	99.31	99.91	100.00	99.95
	A605	-	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	A606	-	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
台塑公司海豐廠	A101	-	A280	100.00	100.00	100.00	99.95
台塑出光公司	A002	-	2465	100.00	100.00	100.00	100.00
			2506	100.00	100.00	100.00	100.00
			2662	100.00	100.00	100.00	100.00
			A280	100.00	100.00	100.00	100.00
大連化工公司 麥寮廠	A011	-	A280	99.54	99.54	100.00	100.00
	A211	-	A280	99.50	99.54	99.95	100.00
	A404	-	A280	99.54	99.17	100.00	100.00
長春石化公司 麥寮廠	A001	-	A280	99.50	99.59	99.95	100.00
	A102	-	A280	99.54	99.59	99.41	100.00

表4.3-10 113年廢氣燃燒塔有效監測百分率(10/10)

公私場所	煙道 編號	設置位 置編號	監測項 目代碼	第一季	第二季	第三季	第四季
				查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)	查驗結果(%)
台化公司麥寮廠	AE01	-	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	AL01	-	A280	97.79	99.77	100.00	99.91
	AT06	-	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	AU01	-	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
台化公司海豐廠	AA01	A	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
		B	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	AE01	A	A280	100.00	99.91	99.91	99.23
		B	A280	100.00	99.91	99.91	99.18
	AJ01	-	2230	100.00	99.95	100.00	100.00
		-	2487	100.00	99.95	100.00	100.00
		-	2635	100.00	99.95	100.00	100.00
		-	2646	100.00	99.95	100.00	100.00
		-	2657	100.00	99.95	100.00	100.00
		-	2662	100.00	99.95	100.00	100.00
		-	A280	100.00	99.95	100.00	100.00
	AK22	-	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	AK23	-	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
	AP01	A	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
		B	A280	100.00	100.00	100.00	100.00
台灣醋酸公司 麥寮廠	A001	A	2635	99.52	99.95	100.00	100.00
			2646	99.52	99.95	100.00	100.00
			2657	99.52	99.95	100.00	100.00
			2662	99.52	99.95	100.00	100.00
			A280	99.72	99.95	100.00	100.00
		B	2635	99.52	99.95	100.00	100.00
			2646	99.52	99.95	100.00	100.00
			2657	99.52	99.95	100.00	100.00
			2662	99.52	99.95	100.00	100.00
			A280	99.72	99.95	100.00	100.00
		C	2618	99.52	99.95	100.00	100.00
			2635	99.52	99.95	100.00	100.00
			2646	99.52	99.95	100.00	100.00
			2657	99.52	99.95	100.00	100.00
			2662	99.52	99.95	100.00	100.00
			A280	99.72	99.95	100.00	100.00
		D	A280	99.72	99.95	100.00	100.00

4.4 專家學者深度查核及 CEMS 法規說明會

4.4-1 專家學者深度查核

本計畫於查核當天提供查核委員各工廠近 2 年各項功能查核執行結果，包括 RATA、OP、CGA、數據傳輸情形，及法規查核缺失和前一年度專家學者深度查核季節與複查情形一併提供查核委員參考。現場由廠方環保人員針對該廠監測設施各項自行檢測、維護及監測現況進行簡介與說明。其查核委員名單如表 4.4-1。

查核當日主分兩部分，先進行品保文件、書面資料審查及數據擷取系統查核，再前往監測設施現場站房及監控室檢查監測儀器運轉維護情形(視當下狀況研判)，再回至會場與廠方代表就查核結果進行討論，由查核委員提出改善建議，並列為缺失追蹤改善重點。

本計畫共完成 8 場次專家學者深度查核，查核對象如表 4.4-2，查核情形如圖 4.4-1，各廠意見如表 4-4.3 至表 4-4.11，後續待公私場所回覆委員查核意見及提出改善措施後，本計畫將針對其所回覆內容至現場確認其改善情況，以加強改善績效。詳細查核資料如光碟附錄三。

表4.4-1 查核委員名單

委員姓名	學歷	現職
簡聰文	國立成功大學 環境工程研究所博士	國立成功大學永續環境實驗所組長/ 助理研究員
曾庭科	國立成功大學 環境工程研究所博士	國立成功大學能源科技與策略研究中心 組長/助理研究員

表4.4-2 專家學者深度查核對象清單

項次	公私場所名稱	執行日期
1	塑化公司麥寮二廠公用廠	113/06/17
2	塑化公司麥寮一廠公用廠	113/06/17
3	塑化公司麥寮三廠公用廠	113/06/24
4	塑化公司麥寮三廠輕油裂解二廠	113/09/12
5	南亞公司海豐廠異壬醇廠	113/09/12
6	台灣醋酸公司醋酸廠	113/09/26
7	南亞公司麥寮廠異辛醇廠	113/09/26
8	長春石化公司麥寮廠	113/11/05



圖4.4-1 專家學者深度查核情形(1/2)



圖4.4-1 專家學者深度查核情形(2/2)

表4.4-3 專家學者審查意見(塑化公司麥寮二廠公用廠)

公私場所名稱：塑化公司麥寮二廠公用廠		查核日期：113 年 6 月 17 日	
查核結果		審查意見回覆	
- 貴廠使用標氣 NO₂、O₂、SO₂、CO 等之 COA 應符合附錄二.標準氣體使用之相關規定，請確認各 COA 之追溯源是否符合國外 SRM 或 CRM 標準，且在期限內使用。請提供相關佐證資料。 - 建議 NO/NO₂ 轉化效率測試之鋼瓶使用表，加註個管道編號。 - 請提供衰光器外校單位 112.11.09 之前一次校正紀錄(標準件及儀器)。 - 稀釋比之確認方式及允收，請於確認書中品保計畫書載明並據以確實執行。 - 氧化鋯原理之 O₂ 分析儀請以 20.8% 或 21%O₂ 濃度進行 span std gas，建議以核定全幅方式跟 EPB 申請並據以確實執行。 - Dilution factor 參數應於定期表格中定期確認，各參數之變動(EX:Slope、Dilution factor...)應於品保計畫書中載明 range 即變動原則並有對應之紀錄。 - 建議分析儀電源主機板例行檢查納入維護保養紀錄表單，再加註該項目之頻率(如每年或每半年一次)，以減少突發狀況故障影響監測時數有效百分率。 - 月報表偶爾會因為 DAHS 硬體設備規格不足，導致數據轉換過程缺漏(原始數據完整)建議儘速完成硬體功能提升作業。		- 本廠鋼瓶分析報告均能追溯可追溯至外國 SRM 或 CRM 標準，檢附鋼瓶追溯報告詳附件一。 - 已於鋼瓶使用紀錄表備註管道編號，詳附件 2。 - 檢附衰光器外校單位 2023.11.9 之前一次(2023.04.07)校正紀錄，詳附件 3。 - 稀釋比之確認之測試方法已製作完成，後續配合確認報告書送審時納入品保計畫書，並據以執行，詳附件 4。 - 本廠將配合申請 O₂ 核定全幅，待主管機關核准後再據以辦理確認報告書異動作業，並配合執行數據採擷及處理系統(DAHS)汰換作業。 - Dilution factor 於每次保養後記錄於儀器狀況表(附件 5)，Dilution factor 之 range 以載明於確認報告書(附件 6)。 - 本廠於每月 1 次執行 CEMS 定期保養時執行分析儀電源主機板檢查，作業內容係確認分析儀電壓，電流等(附件 7)。 - 本廠現行 DAHS 硬體規格及處理能力可符合「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」標準所需，後續管理辦法修訂、再配合進行 DAHS 汰換，並一併提升硬體效能，以確保監測數據完整性。	

表4.4-4 專家學者審查意見(塑化公司麥寮一廠公用廠)(1/2)

公私場所名稱：塑化公司麥寮一廠公用廠		查核日期：113 年 6 月 17 日
查核結果	審查意見回覆	
1.稀釋比之確認方式及允收，請於確認報告書中載明，並據以確實執行。 2.112 年 SO₂(P05A)RA:12.48%已接近規格值 15%，請貴廠注意儀器準確性及穩定性。 3.O₂ span std gas 以 23.5%執行，建議請與 EPB 申請核定全幅以 20.8%或 21%執行 span test。 4.O₂ sensor 更換後請建立線性確認(低、中、高濃度)以了解 sensor 之準確性。 5.OP 衰光器每年送校作法(內控作法)已優於管辦規範，值得讚許，建議於確認報告書中品保計畫中明載其中。 6.113/3~4 OP 異常頻率高，113/5~6 SO₂/NO_x/CO 每日 Z/S 失敗次數多，建議整理歷年異常故障事件原因，分析系統性問題(如管線逆吹頻率偏低，鼓風機效能不足…等)進行改善。 7.建議可評估將維護保養紀錄數位化，以利後續管理運用(如故障原因、發生頻率、問題排除耗時、耗材備料等)。	1.稀釋比之確認及測試方法已製作完成，後續將配合確認報告書送審時納入品保計畫書，並據以執行，詳附件 1。 2.2023/11/29 本廠進行 P05ACEMS RATA，因檢測值之算術平均值≤20ppm(當日檢測平均值:9.91ppm)，故依「固定污染源空計污染物連續自動監測設施管理辦法」以檢測值與監測數據紀錄值兩者差值平均值作為規則值標準(-6ppm≤-2.48ppm≤6ppm)，符合性能規格。 本廠後續將依建議依實際判斷規格標準值的檢測結果傳輸環保局，並注意該分析儀準確性及穩定性。 3.本廠將配合申請 O₂ 核定全幅，待主管機關核准後再據以辦理確認報告書異動作業，並配合執行數據採擷及處理系統(DAHS)汰換作業。 4.配合辦理，另本廠已於 2024/6/24~6/27 以零點全幅及 CGA 標準氣體進行低、中低、中高、高濃度線性確認，詳細計算結果如附件 2。 5.本廠 OP 衰光器校正頻率依據「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」規定辦理。 6.本廠已整理 2024 年異常故障事件發生原因，並針對異常原因進行改善，詳如附件 3。 7.本廠將反應本企業安衛環中心評估檢討維護保養紀錄數位化可行性。	

表4.4-4 專家學者審查意見(塑化公司麥寮一廠公用廠)(2/2)

公私場所名稱：塑化公司麥寮一廠公用廠		查核日期：113 年 6 月 17 日																	
查核結果		審查意見回覆																	
8.WESP 啟用前後，煙氣含水率反而增加是否合理。		8.經查本場個機組 WESP 投入後煙器水率皆略微上升，詳如下表。																	
9. L/G≐20L/m³ 偏高。		本廠 WESP 工作原理為：「在集塵器極限與級版之間分水霧，降低煙氣中粉塵的比電阻，使粉塵更容易被收集」，因噴入的部分水霧被煙氣帶走，因此導致煙氣含水率增加。																	
		<table><tr><td></td><td>WESP 投入前水份 (%)</td><td>WESP 投入後水份 (%)</td></tr><tr><td>UPA</td><td>7.02</td><td>8.03</td></tr><tr><td>UPB</td><td>5.80</td><td>7.57</td></tr><tr><td>UPC</td><td>5.64</td><td>6.02</td></tr></table>			WESP 投入前水份 (%)	WESP 投入後水份 (%)	UPA	7.02	8.03	UPB	5.80	7.57	UPC	5.64	6.02				
	WESP 投入前水份 (%)	WESP 投入後水份 (%)																	
UPA	7.02	8.03																	
UPB	5.80	7.57																	
UPC	5.64	6.02																	
		9.為控制煙氣 SO2 排放濃度，本廠適時調整 FGD 海水使用量，以本廠 2024/5 廢氣處理量及 FGD 海水使用量平均值計算，正常操作下液氣比(L/G)歐 14~21L/M³，詳細數值如下表所示：																	
		<table><tr><td>機組</td><td>廢氣處理量 (Nm3/min)</td><td>海水使用量(M³/H)</td><td>液氣比 (L/G)</td></tr><tr><td>UPA</td><td>24620</td><td>27691</td><td>18</td></tr><tr><td>UPB</td><td>27100</td><td>23538</td><td>14</td></tr><tr><td>UPC</td><td>28053</td><td>36472</td><td>21</td></tr></table>		機組	廢氣處理量 (Nm3/min)	海水使用量(M³/H)	液氣比 (L/G)	UPA	24620	27691	18	UPB	27100	23538	14	UPC	28053	36472	21
機組	廢氣處理量 (Nm3/min)	海水使用量(M³/H)	液氣比 (L/G)																
UPA	24620	27691	18																
UPB	27100	23538	14																
UPC	28053	36472	21																

表4.4-5 專家學者審查意見(塑化公司麥寮三廠公用廠)

公私場所名稱：塑化公司麥寮三廠公用廠		查核日期：113 年 6 月 24 日
查核結果	審查意見回覆	
1.針對稀釋比之確認，貴廠應有相關確立之 SOP 及 QA/QC，請於確認報告書中載明。 2.建議將 NO/NO₂ converter 之操作溫度及進樣氣體量參數，作紀錄及 conversion 之變化情形。 3.建議定保維護之現場記錄應有執行人員簽名及日期以示負責。 4.O₂ 之 span 目前以 23%左右執行，請修正為 20.8%或 21%，如若無法符合附錄十規範，建議以申請核定全幅方式請主管機關核准。 5.貴廠原確認書登載之衰光器 S13049、S12811、S12787 已損壞，故以備用衰光器 S13564、S13546、S13570 替代，現已進行確認書異動，經比較 113.4.11 之外校報告，S13570 之外校值為 44.41%OP，與出廠值 46.31%以達 1.9%之差異，請注意該衰光器之衰退情形。 6.儀器參異動後，建立建議彙整表作成紀錄以利管理(尤其是涉及數值準確度之 slope 及截距等)。 7.由故障叫修紀錄顯示，最常出現的原因為 Z/S 失敗，但進廠檢查後卻又未發現儀器有問題，重新執行 Z/S 後即恢復正常，請檢討原因(如鋼瓶壓力…等)。 8.建議將例行和故障檢修紀錄進行類似履歷建檔統計，以掌握耗材使用、故障原因，利於後續的維護保養規劃。 9.請確認 TAPI 200 NO/NO₂ 輪流量測的時間為何?同時建議每次更換觸媒前後分別量測其新舊觸媒汰換前和剛安裝後的 NO₂ 轉換效率，以及使用不同 NO₂ 鋼瓶對同一觸媒進行測試。	1.稀釋比之確認及測試方法已製作完成，後續將配合確認報告書送審時納入品保計畫書，並據以執行，詳附件 3。 2.經確認本廠 NO/NO₂ 轉換效率測試紀錄已有載明轉化器之操作溫度、進樣氣體量測參數等(附錄 4)。 3.本廠已依建議請 CEMS 定保維護人員進行簽認(附件 5)。 4.本廠將配合申請 O₂ 核定全幅，待主管機關核准後再據以辦理確認報告書異動作業，並配合執行數據採擷及處理系統(DAHS)汰換作業。 5.本廠預定 2024/12 前進行 PC01、PD01、PE01 鑑測設施汰換，將於汰換時一併更換衰光器。 6.本廠設備維護商以於定期保養維護記錄內載明儀器參數(如斜率及截距等)異動數值。 7.本廠設備維護廠商已有進行每次 CEMS 故障維護紀錄(附件 1)，將持續觀察儀器異常與校正失敗原因。 8.經確認本廠 TAPI200 分析儀 NO/NO₂ 輪流量測時間為每 10 秒切換一次(附件 2) 9.有關 NO/NO₂ 轉換效率測試依據「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」規定辦理。	

表4.4-6 專家學者審查意見(塑化公司麥寮三廠輕油裂解二廠)

公私場所名稱：塑化公司麥寮三廠輕油裂解二廠		查核日期：113 年 9 月 12 日	
查核結果		審查意見回覆	
- 貴廠於低流速時之干擾值抵扣，建議應於原始數據中正負數據抵扣後再向 EPB 申請干擾值扣除。 - 請貴廠確認所謂干擾值是否真實是因熱漲冷縮造成還是實際有排放。(A001 2023/6/1，A002 2023/10/1) - 貴廠所用標準氣體請向氣體供應商確認所使用之追溯鋼瓶是否為外國國家標準之 prm、SRM、CRM 以符合附錄九(八)之規定。 - 建議蒐集大氣溫度、氣壓數據與 flare flow 監測數據進行分析，評估因熱脹冷縮所引發的流量計測值變化，據以提出合理的排放流率和排放量所扣減合理佐證。		- 本廠採水封槽液位壓力與廢氣管線壓力作為是否有排放至燃燒塔處理之依據，當廢棄管線壓力大於水封槽液位壓力時，實際有排放，當廢氣管線壓力低於水封槽液位壓力時產生之流量訊號則為干擾值(實際無排放)，另本廠會再評估原始數據正負值抵扣後再向環保局申請干擾值扣除可行性。 - 經查高架燃燒塔(A001) 2023/6/1 係製程設備擾動實際有排放，另地面燃燒塔(A002) 2023/10/1 全天流量監測紀錄僅 835.41NM3 經查當日製程正常操作，微量流量可能為干擾值紀錄所致。 - 有關標準氣體追溯規定，依據環境部提供資料參考(CEMS 管理辦法問答集-公私場所版)，依其所載(詳附件一)：校正標準氣體可追溯我國國家標準或外國 SRM 或 CRM 標準即可，不需強制要求其出廠報告標示「SRM」或「CRM」字樣，經向氣體供應商確認，本廠之標準氣體可追溯 NIST 標準(追溯報告，詳附件二)，符合規定。 - 既有蒐集之大氣溫度、氣壓數據與 Flare Flow(詳附件三)，以 113 年 12 月 1 日輕油裂解二廠高架燃燒塔(A001)為例(製程屬完成停車狀態)，中午時段(11:00~13:00)氣體較高，由於日照熱輻射可能因熱漲冷縮物理之現象，影響廢氣管線內部些微壓力變化，導致微量氣體流動並透過超音波流量監測紀錄為干擾值，本廠依據「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」第 17 條及附錄十一規定，檢附水封槽壓力及廢氣管線壓力等相關證明文件向環保局申請扣除。	

表4.4-7 專家學者審查意見(南亞公司海豐廠異壬醇廠)

公私場所名稱：南亞公司海豐廠異壬醇廠		查核日期：113 年 9 月 12 日
查核結果	審查意見回覆	
1.AA01、AA02 於 Flare 前端做回收，但因回收之流量無法 100%回收故以 N₂ 吹趨，有低流量排放之情形，請貴廠檢討回應做法，以符合揮發性有機物排放標準第二章第 4 條第 1 項之規定。 2.確認報告書於 113.6.24 核准，然 DAHS 於 113.08.06 才作數值切換，請注意避免違反管辦第 13 條第 1 項之規定。 3.DAHS 於 113/6/24 取得汰換核備，但實際上卻於 113/8 才完成軟體異動，二者時間上未同步，請注意法規符合度的問題。 4.建議可由每 6 日人工採樣分析之成分估算 VOCS 排放量與空污費申報(係數法)之排放量之差異。	1.1.MA 廠開車時將依燃燒塔使用計畫書收到高溫氧化器處理。 1.2.研擬 INA 廠增設高溫氧化器回收燃燒塔尾氣可行性。 2.已與台塑網檢討，為加強聯繫，確認報告書核可後將連繫台塑網同步上線。 3.已與台塑網檢討，為加強聯繫，確認報告書核可後將連繫台塑網同步上線。 4.計算 2024 年 Q2 排放量燒塔申報(係數法)VOCS 排放量 847KG，以人工採樣分析成分估算 VOCS 排放量 592KG，差異為 30.1%。	

表4.4-8 專家學者審查意見(台灣醋酸公司)(1/2)

公私場所名稱：台灣醋酸化學股份有限公司醋酸廠		查核日期：113 年 9 月 26 日
查核結果	審查意見回覆	
1.相關排放流率干擾值之扣除方式應再評估，單以水封液位改變及壓力的變化認定未排放，實在高估之疑慮，請考慮熱漲冷縮之情形，確認干擾值之計算。	1.1.謝謝指教，經與巨路檢討後，流量計數位傳輸已包含正負流量值到 DAHS，如要計取負流量，屆時再請與台塑網檢討將負流速讀值進行流量的換算，可再進行正負流量的判讀。 1.2.目前本廠排放流率干擾值提報資料，可能有高估之情形，依具揮發性有機物管理辦法利用既有廢氣壓力及水封壓力比對，亦遵循先前與環保局檢討定論進行提報；委員有此疑慮，因考量該方式可能牽涉連續自動監測設施計算傳輸內容，後續將此意見會再與曼寧、捷思及環保局進行檢討，以確定該計算方式後進行重新確認計算。	

表4.4-8 專家學者審查意見(台灣醋酸公司)(2/2)

公私場所名稱：台灣醋酸化學股份有限公司醋酸廠		查核日期：113 年 9 月 26 日
查核結果	審查意見回覆	
2.針對標氣使用紀錄表建議再改善格式以利比對及確認。 3.干擾流量的認定應再檢討評估，因熱脹冷縮而造成的流量測值理論上，各月的數值應該差不多，但 112/1、112/8、113/1~6 的干擾流量偏高，尤其 113/1 和 113/4 干擾流量相當大而部分月份干擾流量為實際流量 2.87~13.59 倍，不太合理。 4.請注意零組件的品質(如 Modbus 卡)穩定性，和維修細節(如線路鬆脫)以減少數據缺漏情形發生。 5.建議評估主機的監測數據暫存容量提昇，以防數據傳輸線路中斷造成數據有效率降低。	2.謝謝指教，已參考塑化公司之表格，重新修訂適合本廠之表格，以利後續主管機關查核時比對與確認。 3.謝謝指教，因原提報資料是以既有廢氣壓力與水封壓力進行比對提報，與曾委員質疑可能有干擾流量高估之情形導致，後續將再與顧問公司及主管機關檢討與評估流量計既有傳輸功能方式與 DAHS 系統計算之可行性。 4.謝謝指教，品質部分會再跟原廠反應，確認其穩定度，維修部分在查修實確認網路接頭的品質狀況，並利用網路獻策見氣做測試確保品質，上線後從 HUB 去做訊號的驗證查驗。 5.1.謝謝指教，因 GC 本身並無法存儲圖譜及相關測值等資訊，僅能使用電腦開啟原廠程式進行原始數值的擷取。 5.2 已與廠商檢討增設兩套電腦，分別為儀器操作及資料收集電腦。兩台電腦皆可收集 GC 的數值及原始圖譜，可利用廠商所設計的程式進行比對兩台電腦當日的擷取資料，如有所疏漏將會進行補充，新的電腦其硬碟空間也可儲存 6 年以上的儀器原始資料，可符合法規需求。	

表4.4-9 專家學者審查意見(南亞公司麥寮廠異辛醇廠)

公私場所名稱：南亞公司麥寮廠異辛醇廠		查核日期：113 年 9 月 26 日	
查核結果		審查意見回覆	
1.相關標氣使用紀錄應依管辦附錄二(八)規定辦理。 2.高溫氧化器之定檢 NOX(107ppm)已接近環評承諾(120ppm)，請注意平日操作情形，以免違反環評規範。 3.相關各碳數族群之 NMHC 濃度應以 CH4 當量濃度傳輸相關監測數據(ppmc→ppm as CH4) 4.氣體成份分析儀監測結果應以 ppm as CH4 而非 ppmC 呈現，請修正。 5.台塑網 DAHS 系統設計有 GC 和 flow 分析儀異常代碼，請提供廠內自行定義，且後續處理(如有無確實通知 CEMS 儀器商進廠檢修)情形亦應有相對應之紀錄，建議後續將相關程序於品保計畫書內補充說明。		1.已依查核意見完成校正標氣體鋼瓶使用更換紀錄表。(如附件一) 2.感謝指導，之後會加強留意高溫氧化器操作情形避免違反環評承諾。 3.氣體成份分析儀監測結果以 CH4 當量濃度傳輸相關監測數據，為監控畫面誤植為 ppmC，已依查核意見完成畫面修正。(如附件二) 4.氣體成份分析儀監測結果以 CH4 當量濃度傳輸相關監測數據，為監控畫面誤植為 ppmC，已依查核意見完成畫面修正。(如附件二) 5.1.已依查核意見提供 Flow 異常代碼(GC 並無異常代碼)。(如附件三) 5.2 後續若出現異常代碼，會依實際處理情況填報紀錄備查，相關程序會於適當時機修正於品保計畫書內。	

表4.4-10 專家學者審查意見(長春石化公司麥寮廠)

公私場所名稱：長春石化公司麥寮廠		查核日期：113 年 11 月 5 日
查核結果		審查意見回覆
1.A102 長期有低流量排放情形，請提升尾氣回收處理效率以避免低流量排放。 (CO=10%) 2.建議未來若有機會，爭取將麥寮汽電改用天然氣發電後，由其天然氣管線另拉管線提供 Flare 母火燃料，取代目前乙烯為母火燃料。 3.A102 仍有低流量排放情形，建議加強製程調控及提昇設備妥善率。		1. 謝謝指教，會持續改善減少低流量排放。 2. 謝謝指教，後續會納入評估，以天然氣取代乙烯作為母火燃料。 3. 謝謝指教，會持續改善減少低流量排放。

表4.4-11 專家學者審查意見(其他建議)

公私場所名稱：南亞資源回收廠
建議南亞資源回收廠 CEMS 設置在採樣平台附近，以縮短 Z/S 時間。
公私場所名稱：麥寮汽電公司
建議麥寮汽電廠未來改為燃氣機組後，SO ₂ 及 NO _x 環評標準分別為 5ppm(年均 2ppm)及 5ppm，CEMS 可考慮使用低濃度量測範圍之機型(如空品分析儀)。

4.4-2 CEMS 法規說明會

為讓轄內公私場所熟悉 CEMS 管理辦法修正內容、需配合事項及未來新的傳輸及連線作業方式有更深入的了解，另為讓轄內廢氣燃燒塔之公私場所熟悉 CEMS 管理辦法、需配合事項及對新的傳輸及連線作業方式有更深入的了解，特別聘請專家學者進行法規說明，以利公私場所即時應變及提升轄區內連線工廠法規符合度。

本計畫於 113 年 11 月 29 日完成辦理 CEMS 法規說明會，邀請國立成功大學能源科技與策略研究中心曾庭科博士，擁有執行環境部空保處固定污染源空氣污染物連續自動監測設施(CEMS)相關計畫多年經驗，並且曾博士也參與 CEMS 管理辦法修正草案至 109 年發布第二階段修正內容。本次與會對象共計 13 個單位 41 人，辦理情形如圖 4.5-1 所示，詳細會議資料如附錄四。

另外，本計畫於辦理說明會期間，也彙整本年度執行之各項查核及文件審查過程中，公私場所常發生的缺失與查核改善建議，進行宣導及提醒，以降低缺失再次發生。



圖4.4-2 CEMS法規說明會辦理情形

4.5 環保局固定污染源 CEMS 管理平台維護

4.5-1 維護資料連線正常傳輸

針對固定污染源 CEMS 管理平台資料連線正常傳輸之維護分為兩部分，分別為傳輸穩定性確認及監測數據正確性確認，執行作法說明如下：

一、傳輸穩定性確認

CEMS 監測資訊公開作業，主要因應民眾要求，使一般大眾可即時了解所在區域公私場所之污染排放情形，因此需盡量確保資料傳輸之穩定性。資訊公開作業，可能發生之資料傳輸中斷問題，包括環保局內部傳輸網路中斷、CEMS 資料庫主機更新後未重新開啟傳輸程式、資料庫主機當機或關閉傳輸程式...等。因此針對前述問題，可再加強資料傳輸過程之相關細節設定。其說明如下：

- (一)將監測資料加上時間戳記，確認資料傳輸時間點，以釐清資料於哪一個傳輸環節中斷以利追蹤。
- (二)於環保局 CEMS 監測資料庫，設定資料傳輸中斷之警訊通知，使工程師可即時發現資料中斷之情形。
- (三)確認資料傳輸中斷後，針對各單位進行原因調查，包括環境部、環保局及公私場所，確認資料中斷環節。
- (四)針對中斷原因進行修復，並補傳傳輸中斷時間之監測資料。

二、監測數據正確性確認

因執行 CEMS 監測資訊公開作業之測試期間，曾發生地方環保局自行公開之監測數據與環境部公開資料不一致之問題，因此本計畫將以系統自動比對，以確保各資料傳輸點(地方環保局公開資料、環境部 CEMS 資料庫、環境部 CDX 資料交換平台)之資料一致性，其說明如下：

- (一)針對 CEMS 監測資訊公開之監測數據小時值，或月報，或相關統計性資料，經由監測數據比對系統進行檢核。
- (二)監測數據比對結果由系統自動產出，若發生監測數據不一致之問題，則請工程師詢問環境部確認機房資料庫運作是否異常。
- (三)確認 CEMS 監測資料庫程式運作正常後，確認環保局 CEMS 連線監測系統之運作狀況。

4.5-2 CEMS 管理平台伺服器之資訊安全及備份、維護工作

針對管理平台資訊安全管理及維護工作，首重於使用者帳號的管理，其中區分為最高管理者(系統維護廠商)、局端負責人、督察大隊及公私場所，如圖 4.5-1 所示。



	帳戶號碼	帳戶名稱	隸屬單位	電話號碼	手機號碼	電子信箱	權限類別
1		中區督察大隊	督察大隊		未提供	未提供	督察大隊
2		雲林縣環保局	雲林縣環保局		未提供	未提供	局端負責人
3		捷思公司	雲林縣環保局		未提供	未提供	督察大隊
4		台化安衛處	台灣化學纖維股份有限公司海豐廠		未提供	未提供	公私場所
5		NCKU_test	雲林縣環保局		未提供	未提供	局端負責人
6		福懋興業	福懋興業股份有限公司		未提供	未提供	公私場所
7		南亞蒙萊廠	南亞蒙萊工業股份有限公司蒙萊廠		未提供	未提供	公私場所
8		台塑蒙萊廠	台灣塑膠工業股份有限公司蒙萊廠		未提供	未提供	公私場所
9		台塑蒙萊廠	台灣塑膠工業股份有限公司蒙萊廠		未提供	未提供	公私場所
10		台塑蒙萊廠	台灣塑膠工業股份有限公司蒙萊廠		未提供	未提供	公私場所

圖4.5-1 使用者帳號管理

此外因應每日大量的數據資料傳輸，定期的資料庫備份工作有其必要性，本計畫於 CEMS 主機設定自動排程，於每 2 個月至少進行 1 次資料庫備份，且搭配環境部所發布之解檔及傳輸程式的設定，於每月至少進行 1 次資料庫完整備份，且每天進行 1 次差異備份，採取 2 項備份方式互相搭配，以防突發狀況發生，備份結果如圖 4.5-2 所示。

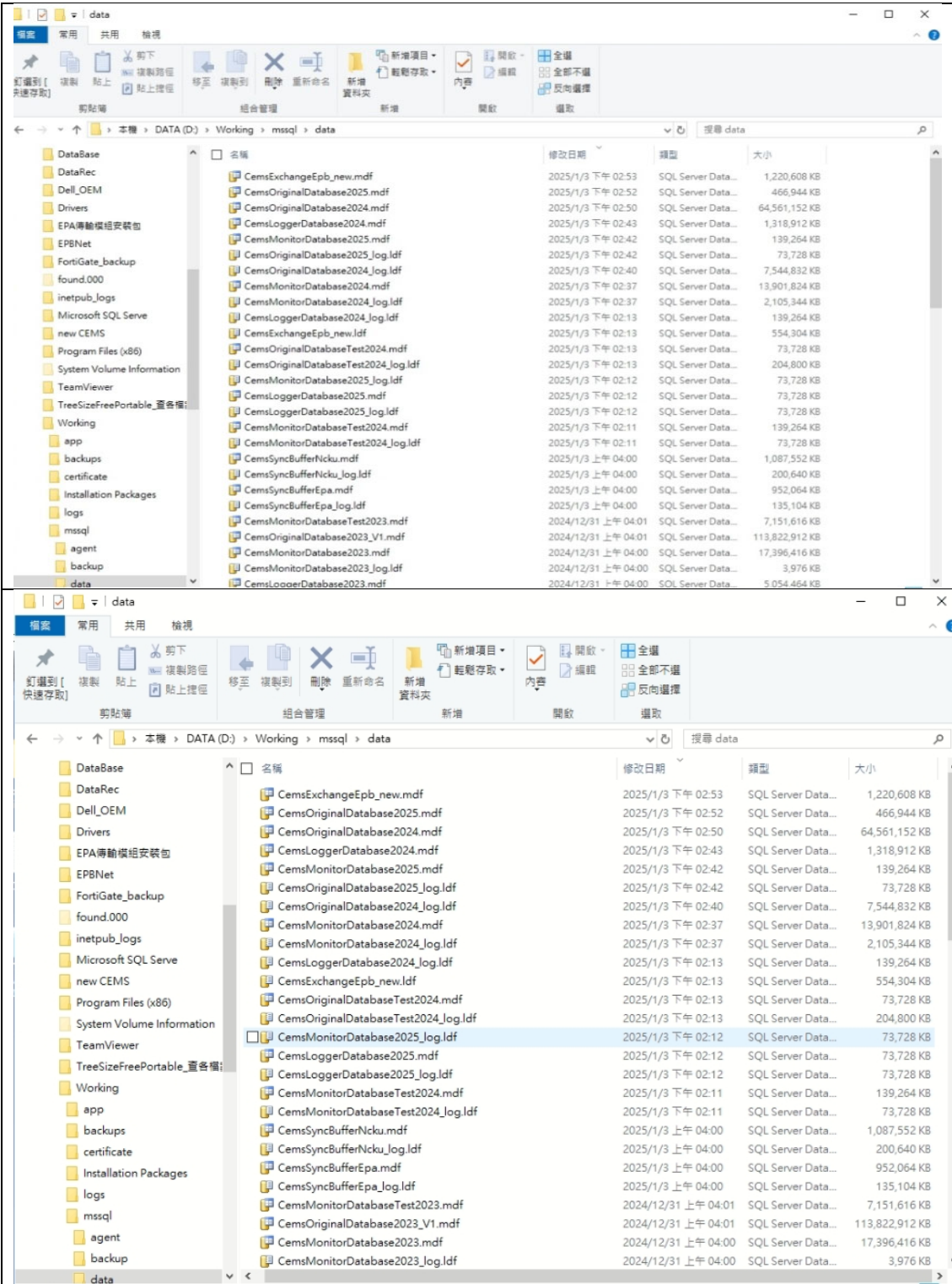


圖4.5-2 資料備份結果截圖

4.5-3 監測數據勘誤申請及資料庫數據修正

依據 CEMS 管理辦法之規定，公私場所監測數據若監測數據紀錄值、數據狀態碼、總淨熱值或污染物排放量等須重新計算判定者，應檢具重傳原因、起迄時間及排放管道或廢氣燃燒塔編號等相關證明文件，於規定期限內向主管機關提出申請，並於核可後七日內進行資料重新傳輸，且自取得核備日起須於 CEMS 管理系統申請數據重傳後方能進行監測數據重傳，其申請情形如圖 4.5-3 所示。

數據重傳檢視

[首頁](#) > [狀況報備](#)

申請時間 -

監測數據狀態與連線設施狀態報備

	管制編號	公私場所名稱	排放管道	監測數據類別	起點日期	結束日期	申請日期時間	審查結果	
1	P5801513	南亞塑膠工業股份有限公司臺東總廠	AG01	即時監測紀錄	113年09月26日13時00分	113年09月26日15時00分	113年09月26日16時59分06秒	核可	1
2	P5801513	南亞塑膠工業股份有限公司臺東總廠	AG01	每日監測紀錄	113年09月26日00時00分	113年09月26日23時59分	113年09月26日17時06分39秒	核可	1
3	P5801513	南亞塑膠工業股份有限公司臺東總廠	AG01	即時監測紀錄	113年08月21日00時00分	113年08月21日23時59分	113年09月26日17時26分43秒	駁回	1
4	P5801513	南亞塑膠工業股份有限公司臺東總廠	AG01	即時監測紀錄	113年08月21日00時00分	113年08月27日23時59分	113年09月26日17時31分48秒	核可	1
5	P5801513	南亞塑膠工業股份有限公司臺東總廠	AG01	每日監測紀錄	113年08月21日00時00分	113年08月27日23時59分	113年09月26日17時34分49秒	核可	1
6	P5801513	南亞塑膠工業股份有限公司臺東總廠	AG01	每日監測紀錄	113年08月21日00時00分	113年08月27日23時59分	113年09月26日17時37分40秒	核可	1

共 1 頁

100

1 - 37 共 37 條

圖4.5-3 監測數據重傳申請

4.6 連續自動監測設施管理(CEMS)績效考評

本縣為「113 年度直轄市及縣(市)政府環境保護績效考核計畫」因地制宜策略考核指標中，轄內有「公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源」管制對象之縣市，故本計畫積極協助環保局取得各項考核分數，連續自動監測設施(CEMS)考核項目主要分為兩大項，CEMS 作業績效系統檢核(管理績效評量系統填報 7 項指標項目)及 CEMS 綜合管理作業檢核(由環境部查核人員檢核各指標項目執行成果與佐證資料符合度)。

環境部委託成大團隊於 113 年 7 月 3 日至本縣環保局辦理現場考評訪查作業，針對各指標項目進行查核核作業，績效訪查紀錄表如 4.6-1，管理績效評量結果如表 4.6-2，其本年度管制績效總評結果為 A 評等(100-90 分)。

表4.6-1 113年度辦理CEMS績效訪查紀錄表

類別	訪查內容	評等
(一)指標項目		
1	自主管理評量系統	A
(二)綜合管理作業		
2	綜合管理作業(含資料庫管理)	A
3	文件暨數據檢視	A
總評		A

表4.6-2 113年度辦理CEMS管理績效評量結果表

指標	項目	配分	評量結果
OA.設置與連線完成率	OA-1.設置完成率	4	4.00
	OA-2.連線完成率	4	4.00
OB.監測數據品質	OB-1.有效監測比例	8	8.00
	OB-2.傳輸良好比例	8	8.00
	OB-3.數據品質	8	8.00
OC.查核缺失改善	OC-1.系統查核缺失改善比例	9	5.74
	OC-2.功能查核缺失改善比例	9	9.00
OD.廠家參訓率	OD-1.廠家參訓率	4	4.00
MA.監測設施作業查核率	MA-1.監測設施作業查核率	18	18.00
MB.監測設施功能查核率	MB-1.監測設施功能查核率	18	18.00
MC.監測資料連線監控	MC-1.日、月報檢核完成度	6	6.00
	MC-2.異常記錄改善率	4	4.00
總分		100	96.74

第五章 結論與建議

5.1 結論

計畫執行期間工作執行進度如表 5.1-1 所示，各項工作執行成果分述如下：

一、監測設施汰換輔導及審查作業

南亞公司麥寮分公司因將新增設固定污染源，已完成監測設施設置計畫書及措施說明書核可。P001 及 P002 管道之不透光率監測設施因設備老舊且其準確度不佳，申請汰換審理中。

塑化麥寮一廠輕油廠 P101、P201、P401 及 PE01 管道因監測設施老舊且使用年限已達 10~15 年，汰換期間依規定向環保局申請使用備用採樣及分析設施，故無執行每週替代檢測。

塑化公司麥寮二廠輕油裂解一廠廢氣燃燒塔(地面)，依 112 年專家學者查核建議增設一支流量計，因需重新規劃工程進度於 113 年 8 月 7 日再次提送設置計畫書審查並取得核備。

二、監測設施設置、連線法規符合度查核

(一)總計完成 50 根次監測設施法規符合度查核，各廠查核意見均略有不同(如文書資料誤繕、監測設施系統偏差及狀態碼判定等)，經由此查核可促使公私場所將連續自動監測設施(CEMS)保持最佳運作狀態，其查核意見均提請廠方改善，如系統性問題所需改善時間較長，則持續追蹤輔導。

(二)總計完成 75 根次零點全幅偏移測試監督查核，查核結果均符合性能規格標準，其中日友環保公司、塑化公司麥寮三廠公用廠(PA01、PB01、PC01、PD01)、麥寮汽電公司(P101)、塑化公司麥寮一廠公用廠(P04A)、南亞公司麥寮分公司(P002)、塑化公司麥寮二廠公用廠(P301、P401、P501、P701)，部分監測項目偏移值雖接近或未落 ± 2.5 ppm 區間，惟偏移率無違反性能規範，然各公私場所皆使用抽取式監測設施，有管線阻塞之疑慮，故已要求業者加強現場監測設施保養維護。

(三)總計完成 32 根次不透光率查核及監督查核作業，管道不透光率之校正誤差查核結果皆符合校正誤差標準 $\leq 3\%$ 以內，其中南亞

公司麥寮分公司 P001 因不透光率監測設施使用年限已達 10 年且可能有準確度不佳之情事，將輔導業者盡速進行汰換，並隨時追蹤汰換情形。

(四)總計完成 20 根次排放管道 RATA 監督檢測及 8 根次 RATA 稽查檢測，各管道檢測結果均符合監測設施性能規格標準，因日友環保公司因 RATA 報告中 SO_2 的差值平均值大於信賴係數，計畫至現場查核檢測報告與操作紀錄後，其氣狀污染物監測設施之差值平均值 $\leq 5 \text{ ppm}$ ，雖無須執行二氧化硫偏移校正因子 (BAF) 修正，另已要求業者加強儀器維護管理。

(五)總計完成 8 根次二氧化氮/一氧化氮(NO_2/NO)轉化器效率測試查核，均符合法規轉化效率 $\geq 90\%$ ，另塑化公司麥寮一廠輕油廠 PT01 管道於 112 年轉化率查核結果低於 90%，提報環保局進行告發外，本年度追蹤其改善情形，業者已完成改善。

(六)總計完成 10 根次標準氣體查核(CGA)準確度查核中，塑化公司麥寮三廠公用廠(PD01、PE01)、麥寮汽電公司(P101)及塑化公司麥寮一廠輕油廠(PT01)、塑化公司麥寮二廠公用廠(P201、P301)及塑化公司麥寮一廠公用廠(P01A、P05A)，其準確度符合性能規範，惟部分測項差值平均值未落 $\pm 2.5 \text{ ppm}$ 區間，雖無違反性能規範，但需加強監測分析儀線性確認。

三、連線上傳之 CEMS 數據查核及分析

(一)審核傳輸至環保局之日報表資料，南亞公司麥寮分公司因 2 日未於時限內傳輸日報，及福懋興業公司因 1 日未於時限內傳輸日報，故皆依 CEMS 管理辦法第 33 條規定進行記點。

(二)排放管道及廢氣燃燒塔均符合 CEMS 管理辦法第 18 條規定，監測設施之每季有效監測時數百分率應達百分之 95 以上之規範。而福懋興業公司於 113 年 5 月解除 CEMS 列管，其監測設施月之有效監測時數百分率亦有達 95% 以上。

(三)廢氣燃燒塔流量計易受物理性的干擾產生使用假象，但目前 CEMS 管理辦法與相關法規尚無干擾數據排除或計算之依據。

(四)南亞公司麥寮分公司監測設施汰換期間，因監測設施狀態碼未正確使用，且未向環保局報備監測設施汰換期間使用備機，故

以通報環保局建議進行告發。

- (五)監測數據傳輸及缺漏部分，日友環保公司因 DAHS 程式設計因素，目前尚無法補正缺漏之監測數據，將督促業者盡速進行程式修正及汰換。

四、專家學者深度查核及 CEMS 法規說明會

- (一)完成 8 場次專家學者深度查核，目前 3 家公私場所已完成審查意見之回覆，部分缺失仍需追蹤其改善情況，以加強改善績效，而塑化公司麥寮三廠輕油裂解二廠、南亞公司海豐廠異壬醇廠、台灣醋酸公司醋酸廠、南亞公司麥寮廠異辛醇廠及長春石化公司麥寮廠，尚未完成查核意見之回覆，待後續將持續追蹤其改善情況。

- (二)於 113 年 11 月 29 日完成辦理 1 場 CEMS 法規說明會，與會對象共計 13 個單位 41 人。

五、其他行政配合事項

環境部於 113 年 7 月 3 日辦理現場考評作業，其本年度管制績效總評結果為 A 評等(100-90 分)。

表5.1-1 計畫進度管控表(1/2)

項次	工作項目	單位	目標數	進度分析	113 年												累積 實際 進度 A	累積 預定 進度 B	累積 達成 率 (%)C =A/B	總達成 率 (%)A /T	進度 說明
					第一季			第二季			第三季			第四季							
					1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月					
1	CEMS 管理辦法審查及輔導作業	式	1	預定達成數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	100	100	符合 進度
				實際達成數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
				實際進度達成率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%					
2	CEMS 法規符合度查核	根次	50	預定達成數	0	0	6	4	5	5	0	6	6	6	6	50	50	100	100	符合 進度	
				實際達成數	0	0	6	4	6	4	0	7	6	14	3						0
				實際進度達成率	0%	0%	100%	100%	120%	80%	0%	117%	100%	233%	50%						0%
3	煙道 Zero/Span 監督查核	根次	50	預定達成數	0	0	6	4	5	5	0	6	6	6	6	75	50	150	150	符合 進度	
				實際達成數	0	0	6	2	6	6	0	10	6	14	16						9
				實際進度達成率	0%	0%	100%	50%	120%	120%	0%	167%	100%	233%	267%						150%
4	粒狀污染物不透光率定期校正誤差測試之監督查核	根次	30	預定達成數	0	0	3	2	2	2	3	4	3	4	4	3	32	30	107	107	符合 進度
				實際達成數	0	0	4	2	2	4	1	1	3	7	7	1					
				實際進度達成率	0%	0%	133%	100%	100%	200%	33%	25%	100%	175%	175%	33%					
5	煙道相對準確度測試查核(RATA)監督查核作業	根次	20	預定達成數	0	0	2	2	2	2	0	3	3	2	2	2	20	20	100	100	符合 進度
				實際達成數	0	1	2	3	2	0	0	3	1	3	2	3					
				實際進度達成率	0%	0%	100%	150%	100%	0%	0%	100%	33%	150%	100%	150%					
6	煙道相對準確度測試查核(RATA)稽查檢測作業	根次	8	預定達成數	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0	8	8	100	100	符合 進度
				實際達成數	0	0	0	0	0	0	0	3	4	1	0	0					
				實際進度達成率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	150%	200%	50%	0%	0%					
7	二氧化氮/一氧化氮(NO ₂ /NO)轉化器效率或準確性查核作業	根次	8	預定達成數	0	0	0	0	3	0	0	3	2	0	0	0	8	8	100	100	符合 進度
				實際達成數	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0					
				實際進度達成率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	167%	0%	0%	0%	0%					

備註：資料統計至 113 年 12 月 31 日止。

表5.1-1 計畫進度管控表(2/2)

項次	工作項目	單位	目標數	進度分析	113 年												累積 實際 進度 A	累積 預定 進度 B	累積 達成 率 (%)C =A/B	總達成 率 (%)A /T	進度 說明
					第一季			第二季			第三季			第四季							
					1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月					
8	標準氣體查核 (CGA)準確度查核 作業	式	10	預定達成數	0	0	0	0	3	2	0	3	2	0	0	0	10	10	100	100	符合 進度
				實際達成數	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0					
				實際進度達成率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	167%	0%	0%	0%	0%					
9	CEMS 數據查核及 分析	式	1	預定達成數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	100	100	符合 進度
				實際達成數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
				實際進度達成率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%					
10	辦理 CEMS 法規說 明會	場次	1	預定達成數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	100	100	符合 進度
				實際達成數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0					
				實際進度達成率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%					
11	專家學者查核會議	場次	8	預定達成數	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	100	100	符合 進度
				實際達成數	0	0	0	0	0	3	0	0	4	0	1	0					
				實際進度達成率	0%	0%	0%	0%	0%	300%	0%	0%	400%	0%	100%	0%					
12	維護雲林縣固定污 染源 CEMS 管理平 台	式	1	預定達成數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	100	100	符合 進度
				實際達成數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0					
				實際進度達成率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%					

備註：資料統計至 113 年 12 月 31 日止。

5.2 建議

針對未來工作建議，分別說明如下：

- 一、因應第三階段 CEMS 管理辦法修正草案及未來第六批潛在列管對象，建議須掌握各潛在對象監測設施設置及監測數據連線狀況。
- 二、法規符合度查核缺失，如為系統性問題建議持續追蹤改善進度。
- 三、針對功能性查核項目有查核結果偏高或線性偏移疑慮之排放管道，建議於 114 年度提高監督查核頻率，並搭配主動稽查工作輔助進行交叉比對，確認監測設施偏移狀況，俾利強化監測設施準確性。
- 四、因應第三階段 CEMS 管理辦法修正草案，以強化防弊查核措施，可於未來編列相關經費辦理，提升管制效能。
- 五、考量未來第六批將納管熱處理有害事業廢棄物及使用資源循環燃料污染源，建議縣內已設置、連線 CEMS 之一般及事業廢棄物焚化爐，針對氯化氫測項辦理功能性稽查作業，強化掌握監測儀器準確性。
- 六、針對廢氣燃燒塔流量計產生使用假象之數據，因 CEMS 管理辦法與揮發性有機物空氣污染管制及排放標準皆尚無依據可進行認定，建議向環境部反映現行法規執行之困難處。