

行政院環境保護署公告

中華民國 107 年 8 月 20 日

環署空字第 1070067278 號

主 旨：預告修正「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」草案。

依 據：行政程序法第 151 條第 2 項準用第 154 條第 1 項。

公告事項：

- 一、修正機關：行政院環境保護署。
- 二、修正依據：空氣污染防制法第 22 條第 3 項及第 23 條第 2 項。
- 三、修正草案如附件。本案另載於行政院公報資訊網（網址：<https://gazette.nat.gov.tw/egFront/>）及公共政策網路參與平台之眾開講（<https://join.gov.tw/policies/>）。
- 四、本署為儘早使污染監督作業更臻完備，以強化整體查核管制能力及提升監測數據之管控品質，情況特殊，且本次為第 2 次草案預告，縮短預告期間為 14 日。對於本草案內容有任何意見或修正建議者，請於本預告刊登公報之次日起 14 日內陳述意見或洽詢：
 - (一) 承辦單位：空氣品質保護及噪音管制處
 - (二) 地址：臺北市中正區秀山街 4 號 14 樓
 - (三) 電話：(02)23712121 轉 6216
 - (四) 傳真：(02)23810642
 - (五) 電子郵件：yueshih.chen@epa.gov.tw

署 長 李應元

固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法修正草案總說明

行政院環境保護署（以下簡稱本署）於九十二年十二月三日訂定發布「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」（以下簡稱本辦法），主要係規範公私場所執行固定污染源空氣污染物連續自動監測作業時，其設置、操作及連線應符合相關性能規範及傳輸格式之規定，俾利掌握空氣污染物即時排放狀況及排放量。

本署為提升連續自動監測數據之可靠度及強化相關查核管制能力，新增數據擷取及處理系統程式應封存上傳之規定，增訂監測設施訊號採集誤差、二氧化氮／一氧化氮轉化器效率及非甲烷碳氫化合物吸附效率之性能規格，同時強化標準氣體與校正器材品保品管之規範，提升整體監測數據品質；另為落實申報文件電子化管理制度，修正現行設置及連線申請文件之提報方式，改以網路傳輸方式提報，加強資料管制之完整性與查核效率，並依不同時程提高每季有效監測時數百分率及修正計算公式，規範公私場所應落實全時監測，完備整體監測管制作業。又為管制公私場所應依其污染源實際排放狀況進行監測，新增規範公私場所不得有偽造、變造或其他不正當方式竄改或中斷監測數據之傳輸，以及應依實際操作情形註記其資料辨識碼，且資料辨識碼若需手動操作應紀錄操作人員姓名與原因等規定，落實監測管理之目的。

配合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應設置及連線對象，於本次修正中納入公私場所固定污染源廢氣燃燒塔監測設施性能規範參考原則與公私場所固定污染源揮發性有機物監測設施性能規範參考原則規定；又配合固定污染源設置與操作許可證管理辦法第十九條第二項規定，提高監測數據紀錄值保存年限；另為使公私場所自主管理其固定污染源及監測設施操作情形，新增固定污染源與監測設施之起火、停車、歲修、停工及維護等期間各狀態傳輸對應之資料辨識碼，俾利掌握其操作狀況。又為強化整體管制作業，擴大公私場所違反相關條文規定時對應之處分條款項目，促使公私場所落實固定污染源空氣污染物監測及連線作業，完備整體監測管理制度，爰

擬具「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」修正草案，其修正要點如下：

- 一、因應管制現況，增訂本辦法部分名詞定義，俾利監測作業更明確一致。(修正條文第二條)
- 二、配合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應設置及連線對象，增訂廢氣燃燒塔監測設施之監測項目及修正相關規範內容。(修正條文第三條至第六條)
- 三、修正固定污染源之監測設施於公告後應設置者，其監測措施說明書提報期限。(修正條文第七條)
- 四、明確規範公私場所進行監測設施或連線設施汰換、監測設施量測位置變更或拆除時，其監測設施及連線設施應提報申請之文件及時間，以利掌握公私場所監測設施或連線設施相關作業進度，並規範此期間固定污染源空氣污染物應執行每週檢測作業。(修正條文第九條)
- 五、新增公私場所依規定之檢測頻率應間隔期間。(修正條文第九條、第十三條、第二十條)
- 六、新增監測設施或連線設施操作內容及基本資料異動時之提報程序。(修正條文第十二條)
- 七、配合固定污染源設置與操作許可證管理辦法第十九條第二項規定，修正監測設施之監測數據等資料之保存期限，並配合新增監測項目，增加規範例行校正及查核之頻率。(修正條文第十三條、第十六條、第十九條)
- 八、為完整掌握公私場所固定污染源排放情形，修正有效監測時數百分率之計算公式與定義，並依不同時程提高有效監測時數百分率，落實固定污染源全時監測之目的。(修正條文第十五條)
- 九、為強化監測數據之連線傳輸規定，明確規範各監測項目之即時監測紀錄傳輸項目及頻率。(修正條文第十八條)
- 十、配合空氣污染防制法第八十九條固定污染源相關設施故障之規範，刪除現行針對連線設施故障處置之規定，並將修護期間監測數據申報規範調整至修正條文第十八條。(刪除現行條文第二十一條)

- 十一、考量目前國內緊急備用發電設備使用率甚低，在無操作之情況又要求公私場所進行每週檢測，有增加業者成本之虞，修正規範屬緊急備用之發電設備者，除現行免設置排放管道監測設施外，亦無須進行每週檢測一次之規定；另配合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準規定，新增廢氣燃燒塔監測設施免設置監測設施之規定。(修正條文第二十條)
- 十二、增訂違反修正條文第二十條之檢測或申報規範時，應恢復原訂檢測頻率之規定。(修正條文第二十二條)
- 十三、增訂公私場所監測設施得使用備用監測設施之時機及應提報相關文件等規定。(修正條文第二十三條)
- 十四、新增管制公私場所應依其污染源實際排放狀況進行監測，不得有偽造、變造或其他不正當方式竄改或中斷監測數據之傳輸，且應依實際操作情形註記其資料狀態之規定。(修正條文第二十四條)
- 十五、新增公私場所提報設置及連線相關申請文件資料時，應以網路傳輸方式提報。(修正條文第二十五條)
- 十六、為強化整體管理制度，擴大本法罰則適用範疇，俾利公私場所落實執行固定污染源空氣污染物監測及連線作業。(修正條文第二十六條)
- 十七、修正校正用衰光器規範標準表之內容，調整為一合理範圍值，依公私場所粒狀污染物不透光率應符合之排放標準值，訂定適用之低、中、高校正用衰光器標準範圍，並考量目前國內僅有工研院可進行衰光器穩定性檢查，評估其時間與作業期程之合理性，修正衰光器穩定性校正頻率，並新增校正器材品保規範。(修正附錄一)
- 十八、為提升監測數據之準確度，增訂監測設施訊號採集誤差之性能規格值。(修正附錄一至附錄九)
- 十九、為提升監測數據之準確度，增訂採樣界面之樣品傳輸管保溫措施，修正零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序、校正標準氣體、校正器材及公式等相關規範內容，並增訂二氧化氮/

一氧化氮轉化器效率及非甲烷碳氫化合物吸附效率之規定。(修正附錄二至附錄八)

二十、配合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準之廢氣燃燒塔管制，新增廢氣燃燒塔監測設施之安裝規範、性能規格、監測設施確認程序、零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序、校正標準氣體、公式及數據類別及傳輸格式等相關規範內容。(修正附錄九)

二十一、增訂規範各監測項目十五分鐘原始數據平均值之計算規定，修正一小時數據紀錄值之計算方式、全幅設定、無效或遺失數據處理之規範內容，並新增遺失數據之認定規範。(修正附錄十)

二十二、增訂監測數據擷取及處理系統需上傳相關程式之規範。(修正附錄十一)

二十三、因網際網路取代撥接連線，且連線系統使用新傳輸技術及機制，修正傳輸模組之功能規範。(修正附錄十二)

二十四、為使公私場所依其污染源實際操作情形註記其資料狀態之規定，增訂固定污染源與監測設施各狀態對應之資料辨識碼，並修正相關資料傳輸格式規範。(修正附錄九至附錄十、附錄十三至附錄十五)

固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法修正草案條文對照表

修正條文	現行條文	說明
第一條 本辦法依空氣污染防治法（以下簡稱本法）第二十二條第三項及第二十三條第二項規定訂定之。	第一條 本辦法依空氣污染防治法（以下簡稱本法）第二十二條第三項及第二十三條第二項規定訂定之。	本條未修正。
第二條 本辦法用詞，定義如下： 一、連續自動監測設施（以下簡稱監測設施）：指可連續自動採樣、分析與記錄固定污染源空氣污染物、稀釋氣體排放濃度及排放流率之設施， <u>包含數據採擷及處理系統。</u> 二、數據採擷及處理系統：指監測設施後端之數據訊號傳輸、記錄及計算之軟體與硬體， <u>包含訊號傳輸之可程式控制器或遠端控制器。</u> 三、分時系統監測設施：指可連續自動採樣、分析與記錄二個以上排放管道固定污染源空氣污染物及稀釋氣體排放濃度之設施。 四、汰換：指監測設施或連線設施進行整體更換、感測元件更換、數據採擷及處理系統硬體更換或程式碼調動。 五、量測位置變更：指監測設施之採樣位置、量測點或量測光	第二條 本辦法 <u>專用名詞</u> 定義如下： 一、連續自動監測設施（以下簡稱監測設施）：指可連續自動採樣、分析與記錄固定污染源空氣污染物、稀釋氣體排放濃度及排放流率之設施。 二、連線設施：指監測設施之監測數據與主管機關進行連線作業之紀錄檔產生程式、執行傳輸模組之電腦與程式及電信線路。 三、全幅(Span)：指公私場所依其空氣污染物、稀釋氣體排放濃度及排放流率之實際排放狀況，以監測設施標準氣體或校正器材設定量測範圍內所能量測之最大值。 四、零點偏移：指監測設施操作一定期間後，以零點標準氣體或校正器材進行測試所得之差值。 五、全幅偏移：指監測設施操作一定期間後，以全幅標準氣體	一、序文酌作文字修正。 二、第一款增列數據採擷及處理系統屬於連續自動監測設施之一部分，使監測管制範圍更明確，並於第二款新增其定義。 三、配合修正條文第六條新增分時系統監測設施相關規定，爰於第三款增訂分時系統監測設施之定義。 四、配合修正條文第九條規定，爰增訂第四款至第六款汰換、量測位置變更及拆除之定義。 五、配合公私場所執行監測設施之維護保養工作，爰新增第八款維護之定義。 六、考量公私場所對於監測設施量測範圍之定義屢有爭議，爰新增第九款量測範圍之定義。 七、為使管制更明確，爰於第十一款新增零點定義。 八、為統一規範公私場所監測設施每日及每季之起算時間，爰增訂第十四及第十五款之定義。 九、考量公私場所對於原始數據及監測數據紀

<p><u>徑之改變。</u></p> <p><u>六、拆除：指監測設施拆卸，未涉及量測位置變更或監測設施汰換。</u></p> <p><u>七、連線設施：指監測設施之監測數據與直轄市、縣（市）主管機關進行連線作業之紀錄檔產生程式、執行傳輸模組之電腦與程式及電信線路。</u></p> <p><u>八、維護：指公私場所依據監測數據品質保證計畫書，規劃定期執行之預防性保養作業，與非定期執行之修復性維修作業。</u></p> <p><u>九、量測範圍：指監測設施可量測之最小值與最大値之範圍。</u></p> <p><u>十、全幅：指公私場所依其空氣污染物、稀釋氣體排放濃度及排放流率之實際排放狀況，以監測設施校正標準氣體或校正器材設定量測範圍內所能量測之最大値。</u></p> <p><u>十一、零點：指公私場所依其空氣污染物、稀釋氣體排放濃度及排放流率之實際排放狀況，以監測設施零點校正標準氣體或校正器材設定量測範圍內所能量測之最小値。</u></p> <p><u>十二、零點偏移：指監測設施操作一定期間後，以零點校正標準氣體、校正器材、或</u></p>	<p>或校正器材進行測試所得之差值。</p> <p><u>六、校正誤差查核：指以監測設施製造廠商或認可機構提供之標準濾光鏡或其他校正器材量測不透光率，計算校正誤差之查核方式。</u></p> <p><u>七、相對準確度測試查核（Relative Accuracy Test Audit, RATA）：指以監測設施及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，計算相對準確度之測試查核方式。</u></p> <p><u>八、相對準確度查核（Relative Accuracy Audit, RAA）：指以監測設施及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，測試一次以上、每次三組數據，計算相對準確度之查核方式。</u></p> <p><u>九、標準氣體查核：指監測設施以兩種以上不同濃度且未經稀釋標準氣體量測之數據，計算準確度之查核方式。</u></p>	<p>錄值之定義屢有爭議，爰增訂第二十款原始數據及第二十一款監測數據紀錄值之定義。</p> <p><u>十、配合新增第四款至第六款、第八款、第九款、第十一款、第十四款及第十五款規定，現行第二款至第九款分別移列至第七款、第十款、第十二款及第十三款、第十六款至第十九款，另考量本標準業已施行多年，相關業者對該專有名詞應已知悉，爰刪除第三款、第七款及第八款之外文，並酌作文字修正。</u></p>
--	---	---

<p><u>參考標準</u>進行測試所得之差值。</p> <p><u>十三</u>、全幅偏移：指監測設施操作一定期間後，以全幅<u>校正標準氣體</u>、<u>校正器材</u>或<u>參考標準</u>進行測試所得之差值。</p> <p><u>十四</u>、每日：指每一日曆天之零時零分起至二十三時五十九分止。</p> <p><u>十五</u>、每季：指每年一月至三月、四月至六月、七月至九月及十月至十二月期間。</p> <p><u>十六</u>、校正誤差查核：指以監測設施製造廠商或認可機構提供之標準衰光器或其他校正器材量測不透光率，計算校正誤差之查核方式。</p> <p><u>十七</u>、相對準確度測試查核：指以監測設施及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，計算相對準確度之測試查核方式。</p> <p><u>十八</u>、相對準確度查核：指以監測設施及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，測試一次以上、每次三組數據，計算相對準確度之查核方式。</p> <p><u>十九</u>、標準氣體查核：指監測設施以兩種以</p>		
---	--	--

<p>上不同濃度且未經稀釋標準氣體量測之數據，計算準確度之查核方式。</p> <p><u>二十、原始數據：指監測設施採樣及分析時，未經校正之可記錄最小頻率實測值，使用層析分析原理之監測設施者，應包括層析圖譜。</u></p> <p><u>二十一、監測數據紀錄值：指監測設施之原始數據以凱氏溫度二百七十三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，並依本法第二十條及第二十三條所訂之各行業別管制及排放標準進行含氧百分率校正計算，且經過系統偏移校正計算後之值。</u></p>		
<p>第三條 監測設施之種類及量測項目如下：</p> <p>一、粒狀污染物監測設施，其量測項目為不透光率。</p> <p>二、氣狀污染物監測設施，其量測項目為：</p> <p>（一）二氧化硫。</p> <p>（二）氮氧化物，包括一氧化氮及二氧化氮。</p> <p>（三）一氧化碳。</p> <p>（四）總還原硫，包括硫化氫、甲基硫醇、硫化甲基及二硫化甲基。</p> <p>（五）氯化氫。</p> <p>（六）揮發性有機物。</p> <p>三、稀釋氣體監測設施，</p>	<p>第三條 監測設施之種類及量測項目如下：</p> <p>一、粒狀污染物<u>不透光率</u>監測設施，其量測項目為不透光率。</p> <p>二、氣狀污染物監測設施，其量測項目為：</p> <p>（一）二氧化硫。</p> <p>（二）氮氧化物，包括一氧化氮及二氧化氮。</p> <p>（三）一氧化碳。</p> <p>（四）總還原硫，包括硫化氫、甲基硫醇、硫化甲基及二硫化甲基。</p> <p>（五）氯化氫。</p> <p>（六）揮發性有機物。</p> <p>三、稀釋氣體監測設施，</p>	<p>一、第一項第一款、第二款、第四款及第五款未修正。</p> <p>二、考量現行排放標準針對稀釋氣體等規定係以氧氣進行規範，實務上亦未有公私場所執行二氧化碳作為稀釋氣體，爰刪除二刪除第一項第三款二氧化碳量測項目。</p> <p>三、配合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第六條之廢氣燃燒塔監測設施管制，新增第二項廢氣燃燒塔監測設施之種類及量測項目規定。</p>

<p>其量測項目為氧氣。</p> <p>四、<u>排放流率監測設施</u>，其量測項目為排放流率及溫度。</p> <p>五、<u>其他經中央主管機關指定之種類及項目。</u></p> <p><u>廢氣燃燒塔監測設施之種類及量測項目如下：</u></p> <p>一、<u>具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施</u>，其量測項目為：</p> <p>（一）<u>各碳數非甲烷碳氫化合物</u>，包括：<u>一個碳之非甲烷碳氫化合物、兩個碳之碳氫化合物、三個碳之碳氫化合物、四個碳之碳氫化合物及五個碳以上之碳氫化合物。</u></p> <p>（二）<u>高反應性揮發性有機物種</u>，包括：<u>乙烯、丙烯、甲醛、乙醛、異戊二烯、1,3 丁二烯、甲苯與丁烯、戊烯、三甲基苯、二甲苯、乙基甲苯及其所有同分異構物。</u></p> <p>二、<u>總還原硫監測設施</u>，其量測項目為<u>硫化氫、甲基硫醇、硫化甲基及二硫化甲基。</u></p> <p>三、<u>排放流率監測設施</u>，其量測項目為<u>排放流率及溫度。</u></p> <p>四、<u>其他經中央主管機關指定之種類及項目。</u></p>	<p>其量測項目為<u>氧氣或二氧化碳。</u></p> <p>四、<u>排放流率監測設施</u>，其量測項目為<u>排放流率及溫度。</u></p> <p>五、<u>其他經中央主管機關指定之種類及項目。</u></p>	
<p>第四條 <u>前條公私場所監測設施進行安裝時之安</u></p>	<p>第四條 <u>粒狀污染物不透光率監測設施進行安裝</u></p>	<p>一、配合新增監測項目及各附錄內容調整修</p>

<p>裝規範，以及安裝測試期間之性能規格與監測設施確認程序，應符合附錄一至附錄九規定。</p> <p>前項監測設施監測數據之計算處理應符合附錄十規定。</p>	<p>時，其安裝位置、透光儀、數據記錄器、校正用衰光器及光譜儀之規範，以及安裝後之性能規格及確認程序，應符合附錄一規定。</p> <p>氣狀污染物、稀釋氣體及排放流率監測設施進行安裝時，其安裝位置及數據記錄器之規範，以及安裝後之性能規格及確認程序，應符合附錄二至附錄八規定。</p> <p>前二項各類監測設施監測數據之量測頻率、紀錄值計算、全幅設定、無效數據與時間之認定、無效或遺失數據之處理及系統偏移之校正計算，應符合附錄九規定。</p>	<p>正，統一規範各類監測設施進行安裝時皆應符合對應附錄之安裝規範及安裝測試期間之性能規格與監測設施確認程序等規定，爰整併現行第一項及第二項規定，並酌作文字修正。</p> <p>二、配合第一項及第二項整併，現行第三項移列至第二項，並修正對應之附錄及酌作文字修正。</p>
<p>第五條 二個以上適用相同排放標準之固定污染源，其排放氣體經同一個排放口排放時，得於混合後之排放管道設置監測設施。</p> <p>同一污染源之排放氣體經二個以上排放管道排放時，每一排放管道應設置監測設施。但排放量較小或僅含模組製程廢氣之排放管道，直轄市、縣（市）主管機關核准者，得免予設置。</p>	<p>第五條 二個以上適用相同排放標準之固定污染源，其排放氣體混合後經一個排放口排放時，得於混合後之排放管道設置監測設施。</p> <p>同一污染源之排放氣體經二個以上排放管道排放時，每一排放管道應設置監測設施。但排放量較小之排放管道，經主管機關核准者，得免予設置。</p>	<p>一、第一項酌作文字修正。</p> <p>二、第二項修正說明如下：</p> <p>（一）配合光電材料及元件製造業空氣污染管制及排放標準第四條第三項規定，增訂僅含模組製程廢氣之排放管道，經直轄市、縣（市）主管機關核准者後得免予設置監測設施。</p> <p>（二）明確規範核准之職權應屬直轄市、縣（市）主管機關，爰修正之。</p>
<p>第六條 二個以上之排放管道，其排放氣體來自相同型式、規模、操作條件及污染防治設備之固定污染源，得共同設置單一監測設施進行量測，且其連續監測時間應平均分配。</p>	<p>第六條 二個以上之排放管道，其排放氣體來自相同型式、規模、操作條件及污染防治設備之固定污染源，得共同設置單一監測設施進行量測，且其連續監測時間應平均分</p>	<p>一、第一項未修正。</p> <p>二、考量現行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與以污染防治設備處理效率為排放標準者，已採用分時系</p>

<p><u>具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施及以污染防治設備處理效率為排放標準者，得使用分時系統監測設施進行量測，且其連續監測時間應平均分配。</u></p>	<p>配。</p>	<p>統監測設施進行監測且可達到監測之目的，爰新增第二項規定，規範使用分時系統監測設施監測之對象，其連續監測時間應平均分配。</p>
<p>第七條 公私場所具有經中央主管機關指定公告應設置監測設施之固定污染源，應依下列規定之一，向<u>直轄市、縣（市）主管機關</u>辦理：</p> <p>一、固定污染源之監測設施於公告前已設置者，應於公告之日起一年內，提報監測措施說明書及監測設施確認報告書。</p> <p>二、固定污染源之監測設施於公告後應設置者，應於公告之日起六個月內提報監測設施設置計畫書，<u>公告之日起一年內提報監測措施說明書</u>，並於公告之日起二年內完成設置及提報監測設施確認報告書。</p> <p>三、依本法第二十四條第一項規定應申請設置許可證者，於申請時應併提報監測設施設置計畫書；依本法第二十四條第二項規定申請操作許可證者，於申請時應併提報監測措施說明書，並應於提報空氣污染物排放檢測報告時，併提報監測設施確認報告書。</p>	<p>第七條 公私場所具有經中央主管機指定公告應設置監測設施之固定污染源，應依下列規定之一，向地方主管機關辦理：</p> <p>一、固定污染源之監測設施於公告前已設置者，應於公告之日起一年內，提報監測措施說明書及監測設施確認報告書。</p> <p>二、固定污染源之監測設施於公告後應設置者，應於公告之日起六個月內提報監測設施設置計畫書，並於公告之日起二年內完成設置，且提報<u>監測措施說明書及監測設施確認報告書</u>。</p> <p>三、依本法第二十四條第一項規定應申請設置許可證者，於申請時應併提報監測設施設置計畫書；依本法第二十四條第二項規定申請操作許可證者，於申請時應併提報監測措施說明書，並應於提報空氣污染物排放檢測報告時，併提報監測設施確認報告書。</p>	<p>一、序文依現行法制用語，將地方主管機關修正為直轄市、縣（市）主管機關。</p> <p>二、第一款及第三款未修正。</p> <p>三、為確切掌握監測設施之設置進度，明定固定污染源監測設施於公告後應設置者，其監測措施說明書之提報期限，爰修正第二款規定。</p>
<p>第八條 公私場所具有經中</p>	<p>第八條 公私場所具有經中</p>	<p>一、序文、第一款及第二</p>

<p>央主管機關指定公告應設置監測設施與<u>直轄市、縣(市)</u>主管機關連線者，應依下列規定之一，向<u>直轄市、縣(市)</u>主管機關辦理：</p> <p>一、固定污染源之監測設施於公告前已與<u>直轄市、縣(市)</u>主管機關完成連線者，應於公告之日起六個月內提報連線確認報告書。</p> <p>二、固定污染源之監測設施於公告前未與<u>直轄市、縣(市)</u>主管機關完成連線者，應於公告之日起三個月內提報連線計畫書，並於公告之日起一年內完成連線及提報連線確認報告書。</p> <p>三、固定污染源之監測設施之設置與連線經同時指定公告者，於提報監測措施說明書時應一併提報連線計畫書，其連線完成期限應與監測設施完成設置期限一致，並提報連線確認報告書。</p> <p>四、依本法第二十四條第二項規定申請操作許可證者，於申請時應併提報連線計畫書，並應於提報空氣污染物排放檢測報告時，併提報連線確認報告書。</p>	<p>央主管機指定公告應設置監測設施與主管機關連線者，應依下列規定之一，向地方主管機關辦理：</p> <p>一、固定污染源之監測設施於公告前已與地方主管機關完成連線者，應於公告之日起六個月內提報連線確認報告書。</p> <p>二、固定污染源之監測設施於公告前未與地方主管機關完成連線者，應於公告之日起三個月內提報連線計畫書，並於公告之日起一年內完成連線及提報連線確認報告書。</p> <p>三、固定污染源之監測設施之設置與連線經同時指定公告者，於提報監測措施說明書時應一併提報連線計畫書，其連線完成期限應與監測設施完成設置期限一致，並提報連線確認報告書。</p> <p>四、依本法第二十四條第二項規定申請操作許可證者，於申請時應併提報連線計畫書，並應於提報空氣污染物排放檢測報告時，併提報連線確認報告書。</p>	<p>款明確規定應連線對象為直轄市、縣(市)主管機關。</p> <p>二、第三款及第四款未修正。</p>
<p>第九條 公私場所監測設施或連線設施汰換或量測位置變更時，應依下列規定，向<u>直轄市、縣(市)</u></p>	<p>第九條 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<u>三個月前</u>向地方主管機關提</p>	<p>一、第一項修正說明如下：</p> <p>(一)考量連線設施亦有汰換之需求，爰於序文</p>

<p>主管機關辦理：</p> <p>一、汰換或量測位置變更前九十日提報監測設施設置計畫書。</p> <p>二、汰換或量測位置變更前三十日提報監測措施說明書或連線計畫書。</p> <p>三、依核准監測措施說明書或連線計畫書之作業時間完成汰換或量測位置變更作業，且於核准作業期限屆滿後三十日內提報監測設施確認報告書或連線確認報告書。</p> <p>公私場所因不可歸責於己之事由，致監測設施或連線設施毀損需汰換時，應依下列規定，向直轄市、縣（市）主管機關辦理：</p> <p>一、毀損發生日後三十日內提報監測設施設置計畫書及監測措施說明書或連線計畫書。</p> <p>二、依核准監測措施說明書或連線計畫書之作業時間完成汰換作業，且於核准作業期限屆滿後三十日內提報監測設施確認報告書或連線確認報告書。</p> <p>前二項公私場所監測設施汰換或量測位置變更之作業日起至監測設施確認報告書完成審核前，其固定污染源應每週檢測一次，且二次檢測間隔至少一日。</p> <p>公私場所因校正測試、保養及維護之事由，</p>	<p>報監測設施設置計畫書，於汰換或變更一個月前提報監測措施說明書，並於汰換或變更完成後一個月內提報監測設施確認報告書。</p> <p>公私場所監測設施之連線設施汰換時，應於汰換一個月前函報地方主管機關，並於汰換完成後一個月內提報連線確認報告書。</p> <p>第一項公私場所監測設施汰換或量測位置變更期間，其固定污染源應每週檢測一次。</p>	<p>新增之。</p> <p>(二)序文將地方主管機關修正為直轄市、縣（市）主管機關，理由同第七條說明一；另現行第二項亦屬公私場所連線設施汰換規定，爰整併之，並酌作文字修正。</p> <p>(三)為確切掌握監測設施或連線設施之汰換或量測位置變更進度，爰修正第一款至第三款應提報文件之期限表述方式。</p> <p>二、配合現行第二項併入第一項規定，爰刪除之。</p> <p>三、考量公私場所可能因不可歸責於己之事由，致監測設施或連線設施毀損而需進行汰換作業，爰增訂第二項及其各款規定。</p> <p>四、為避免部分公私場所常以連續兩週之起迄時間作為每週檢測之代表，爰於第三項新增規範二次檢測期間應間隔一日之規定，並酌作文字修正。</p> <p>五、考量公私場所可能因校正測試、保養及維護之事由，致使監測設施需進行拆除作業，爰增訂第四項規定。</p> <p>六、考量監測設施拆除期間，需長時間無法執行監測作業，增訂監測設施拆除期間應每週進行檢測一次，且為避免部分公私場所常以連續兩週之起迄</p>
--	--	--

<p><u>致監測設施需拆除時，應於拆除前三十日向直轄市、縣（市）主管機關提報原因、拆除及安裝時間，並於核准作業期限屆滿後七日內提報應答時間、零點及全幅偏移測試及校正誤差查核之各項測試結果符合性能規格之證明文件。</u></p> <p><u>前項監測設施拆除作業日起至提報之證明文件完成審核前，其固定污染源應每週檢測至少一日。</u></p> <p><u>公私場所無法依核准之作業期限完成監測設施或連線設施之汰換、監測設施量測位置變更或拆除作業時，得於核准作業期限屆滿前十四日向直轄市、縣（市）主管機關申請展延。</u></p> <p><u>監測設施汰換、量測位置變更或拆除之作業期間，因不可歸責於己之事由，或固定污染源執行歲修與停工期間，報請直轄市、縣（市）主管機關同意者，得不受第三項或第五項規定之限制。</u></p>		<p>時間作為每週檢測之代表，爰於第五項新增規範二次檢測期間應間隔一日之規定，並酌作文字修正。</p> <p>七、為避免公私場所因其他突發狀況，致無法於預定之作業時間內完成監測設施或連線設施之汰換、量測位置變更或拆除作業，爰增訂第六項申請展延之規定。</p> <p>八、考量公私場所進行監測設施或連線設施汰換、量測位置變更或拆除作業期間，因不可歸責於己之事由，致無法依規定執行檢測作業，或同時執行固定污染源歲修與停工作業時，爰新增第七項規定。</p>
<p>第十條 前三條之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、連線計畫書及連線確認報告書之項目內容，應符合附錄<u>十一</u>規定。</p>	<p>第十條 第七條至第九條之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、連線計畫書及連線確認報告書之項目內容，應符合附錄<u>十</u>規定。</p>	<p>配合附錄調整，爰修正對應之附錄，並酌作文字修正。</p>
<p>第十一條 直轄市、縣（市）主管機關受理公私場所固定污染源之監測設施設置計畫書、監測措施說明書、監測設施確認報告</p>	<p>第十一條 地方主管機關受理公私場所固定污染源之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</p>	<p>一、第一項將地方主管機關修正為直轄市、縣（市）主管機關，理由同第七條說明一。</p> <p>二、第二項及第三項未修</p>

<p>書、連線計畫書或連線確認報告書後，應於三十日內完成審查。</p> <p>前項申請文件經審查不合規定者，應通知限期補正；屆期未補正者，應予駁回。補正日數不算入審查期限內，且補正總日數不得超過九十日。</p> <p>第一項監測設施設置計畫書、監測設施措施說明書、監測設施確認報告書、連線計畫書或連線確認報告書與固定污染源設置或操作許可證一併提出申請時，其審查應依固定污染源設置與操作許可證管理辦法規定辦理。</p>	<p>計畫書或連線確認報告書後，應於三十日內完成審查。</p> <p>前項申請文件經審查不合規定者，應通知限期補正；屆期未補正者，應予駁回。補正日數不算入審查期限內，且補正總日數不得超過九十日。</p> <p>第一項監測設施設置計畫書、監測設施措施說明書、監測設施確認報告書、連線計畫書或連線確認報告書與固定污染源設置或操作許可證一併提出申請時，其審查應依固定污染源設置與操作許可證管理辦法規定辦理。</p>	<p>正。</p>
<p>第十二條 前條經<u>直轄市、縣（市）</u>主管機關審查通過認可者，公私場所應依下列規定辦理：</p> <p>一、依監測設施設置計畫書及連線計畫書內容設置其監測設施及連線設施。</p> <p>二、依監測設施確認報告書操作維護其監測設施。</p> <p>三、依連線確認報告書與<u>直轄市、縣（市）</u>主管機關連線傳輸其監測數據。</p> <p><u>公私場所監測設施或連線設施未依監測設施確認報告書或連線確認報告書記載內容操作、維護、連線傳輸等，且未涉及第九條所稱之汰換、量測位置變更或拆除者，應於操作內容異動前三十日或基本資料異動事實發生後六十日</u></p>	<p>第十二條 前條經地方主管機關審查通過認可者，公私場所應依下列規定辦理：</p> <p>一、依監測設施設置計畫書及連線計畫書內容設置其監測設施及連線設施。</p> <p>二、依監測設施確認報告書操作維護其監測設施。</p> <p>三、依連線確認報告書與<u>地方</u>主管機關連線傳輸其監測數據。</p>	<p>一、第一項序文及第三款將地方主管機關修正為直轄市、縣（市）主管機關，理由同第七條說明一。</p> <p>二、第一項第一款及第二款未修正。</p> <p>三、第二項增訂公私場所因現場操作狀況與監測設施或連線確認報告書認可文件登載內容不符，且未涉及修正條文第九條規定之情形時，應依規定於時間內提出監測設施確認報告書或連線確認報告書之重新申請規定；又因監測設施操作期間之全幅設定值異動不涉及數據解析度，且每日監測紀錄含括全幅偏移測試紀錄，直轄市、縣（市）主管機關可即時掌握其異動情形與是否符</p>

<p>內，向直轄市、縣（市）主管機關重新提報監測設施確認報告書或連線確認報告書，得不需執行監測設施確認程序。但監測設施操作僅涉及全幅設定值異動者，得無須重新提報監測設施確認報告書。</p>		<p>合性能規格，故規範僅涉及全幅設定值異動者，得無須重新提報監測設施確認報告書。</p>
<p>第十三條 公私場所應依下列規定進行監測設施之例行校正測試、查核及維護，並作成紀錄，保存<u>六年</u>備查。</p> <p>一、<u>零點偏移及全幅偏移</u>測試，應每日及執行監測設施維護作業後進行一次，<u>廢氣燃燒塔排放流率監測設施應同時執行高流速與低流速範圍零點偏移及全幅偏移測試。</u></p> <p>二、<u>粒狀污染物監測設施之校正誤差查核</u>，應每季進行一次，<u>且二次檢測間隔至少三十日。</u></p> <p>三、<u>氣狀污染物、稀釋氣體及排放流率監測設施之相對準確度測試查核、二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試及非甲烷碳氫化合物吸附效率測試</u>，應每季進行一次，<u>且二次檢測間隔至少三十日。但相對準確度測試查核有下列情形之一時，報經直轄市、縣（市）主管機關核可後，得以替代查核方式執行或調整其查</u></p>	<p>第十三條 公私場所應依下列規定進行監測設施之例行校正測試、查核及保養，並作成紀錄，保存二年備查。</p> <p>一、<u>零點及全幅偏移測試</u>，應每日進行一次。</p> <p>二、<u>粒狀污染物不透光率之校正誤差查核</u>，應每季進行一次。</p> <p>三、<u>氣狀污染物、稀釋氣體及排放流率之相對準確度測試查核</u>，應每季進行一次，於每年一月至三月、四月至六月、七月至九月及十月至十二月期間內各進行一次。但有下列情形之一時，得以替代查核方式或調整其查核頻率。</p> <p>（一）<u>氮化氫監測設施得以標準氣體查核方式替代。</u></p> <p>（二）<u>各量測項目之相對準確度皆小於其性能規格值之二分之一者，自下一季起得改為每半年進行一次。</u></p> <p>（三）<u>各量測項目之相對準確度連續兩</u></p>	<p>一、第一項修正說明如下：</p> <p>（一）序文配合固定污染源設置與操作許可證管理辦法第十九條第二項規定，監測設施之例行校正測試、查核、維護等紀錄應保存六年，並酌作文字修正。</p> <p>（二）為避免公私場所執行監測設施維護作業後即進行監測，影響監測數據之準確性，增訂監測設施執行維護作業後須執行零點偏移測試及全幅偏移測試後始得監測之規範；另針對廢氣燃燒塔之排放流率監測設施要求每日及執行監測設施維護作業後應執行高流速與低流速範圍零點偏移及全幅偏移測試，爰修正第一款規定。</p> <p>（三）為避免公私場所於兩季起迄時間連續進行例行檢測作業，而影響檢測結果之代表性，爰於第二款增訂每季檢測之二次檢測期間至少間隔三十日之規定。</p> <p>（四）為掌握公私場所相對</p>

<p>核頻率。</p> <p>(一) <u>氯化氫及一氧化碳</u>監測設施得以標準氣體查核方式替代。</p> <p>(二) 各量測項目之相對準確度皆小於其性能規格值之二分之一者，自下一季起得改為每半年進行一次。</p> <p>(三) 各量測項目之相對準確度連續兩年符合其性能規格值者，自下一季起每年得有一季應依相對準確度測試查核程序進行，其他季執行時得以相對準確度查核或標準氣體查核方法進行。</p> <p><u>四、廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施：</u></p> <p>(一) <u>多點校正檢查應每季進行一次，且二次檢測間隔至少三十日。</u></p> <p>(二) <u>中濃度檢查應每週進行一次，且二次檢測間隔至少一日，連續八次均符合性能規格者，得檢具相關證明文件報經直轄市、縣(市)主管機關核可後，調整檢查頻率，但不得低於每月進行一次，經各級主管機關</u></p>	<p>年符合其性能規格值者，自下一季起每年得有一季應依相對準確度測試查核程序進行，其他季執行時得以相對準確度查核或標準氣體查核方法進行。</p> <p>四、依監測設施製造廠商提供之使用手冊進行例行保養，並對校正標準氣體及校正器材定期進行查核。</p> <p>五、其他經中央主管機關規定之校正測試或查核。</p> <p>前項測試或查核程序應符合附錄二至附錄九規定。公私場所應於執行前項第二款及第三款之例行查核前五日通知地方主管機關。</p>	<p>準確度測試查核以替代方式執行或調整查核頻率之情形，爰修正第三款規範，要求應先報經直轄市、縣(市)主管機關核可；並增訂檢測期間間隔日數，理由同說明(三)，並酌作文字修正。</p> <p>(五)考量一般及事業廢棄物焚化爐之一氧化碳濃度變化較大，公私場所較難符合相對準確度測試查核，爰於第三款第一目新增一氧化碳監測設施得以標準氣體查核方式替代查核規定。</p> <p>(六)配合新增廢氣燃燒塔監測設施，參考納入揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第六條第二項附表一相關規定，爰增訂第一項第四款及第五款例行性查核；另新增其檢測期間間隔日數，理由同說明(三)。</p> <p>(七)第六款及第七款酌作文字修正。</p> <p>二、第一項第三款第二目及第三目未修正。</p> <p>三、第二項配合增訂廢氣燃燒塔監測設施例行校正測試、查核及維護，應符合對應附錄之規定。</p>
---	---	---

<p><u>稽查中濃度檢查結果超過性能規格者，應回復至原定之檢查頻率。</u></p> <p><u>五、廢氣燃燒塔總還原硫監測設施之標準氣體查核應每季進行一次，且二次檢測間隔至少三十日。</u></p> <p><u>六、依監測設施製造廠商提供之使用手冊進行維護，並對校正標準氣體及校正器材定期進行品保查核。</u></p> <p><u>七、其他經中央主管機關規定之校正測試或查核。</u></p> <p><u>前項校正測試、查核及維護應符合附錄一至附錄十規定。公私場所應於執行前項第二款、第三款、第四款第一目及第五款例行校正查核前五日通知直轄市、縣（市）主管機關。</u></p>		
<p><u>第十四條 公私場所經直轄市、縣（市）主管機關審查核可之監測設施應符合附錄一至附錄九之性能規格，且監測數據之計算處理，應符合附錄十規定。</u></p>	<p>第十四條 公私場所粒狀污染物不透光率監測設施應符合附錄一校正誤差之性能規格；其氣狀污染物、稀釋氣體與排放流率監測設施應符合附錄二至附錄八相對準確度及準確度之性能規格。</p>	<p>明確規範經直轄市、縣（市）主管機關審查通過認可之各類監測設施，於操作期間皆應符合對應性能規格與監測數據計算原則，並配合修正其應對應之附錄。</p>
<p>第十五條 監測設施之每季有效監測時數百分率應符合下列規定：</p> <p><u>二、中華民國九十五年一月一日起，應達百分之八十五以上。</u></p> <p><u>二、中華民國一百零九年一月一日起，應達百分之九十五以上。</u></p> <p><u>以污染防制設備處理</u></p>	<p>第十五條 監測設施之每季有效監測時數百分率應符合下列規定：</p> <p><u>一、中華民國九十四年一月一日起，應達百分之七十五以上。</u></p> <p><u>二、中華民國九十五年一月一日起，應達百分之八十五以上。</u></p> <p>前項每季有效監測</p>	<p>一、第一項修正說明如下：</p> <p>(一)現行第一款規定已過管制時效，爰予刪除。</p> <p>(二)配合第一款刪除，現行第二款規定移列至第一款。</p> <p>(三)為提升監測數據品質，提高監測設施之</p>

<p><u>效率為排放標準者，監測設施之每季有效監測時數百分率應符合下列規定：</u></p> <p><u>一、中華民國一百十一年一月一日前，應達百分之九十以上。</u></p> <p><u>二、中華民國一百十一年一月一日起，應達百分之九十五以上。</u></p> <p><u>前二項每季有效監測時數百分率計算公式如下：</u></p> $P = \frac{T - t_1 - D_a - D_b}{T - t_2 - D_a - D_b} \times 100\%$ <p>P：每季有效監測時數百分率，單位為%。</p> <p>T：每季總日曆天時數，單位為小時。</p> <p><u>t₁：為 D_z、D_r、D_u、D_m 及 D_c 之加總時數，單位為小時。</u></p> <p><u>t₂：為 D_z 及 D_r 之加總時數，單位為小時，每月如超過四十小時，則以四十小時計算之。</u></p> <p><u>D_a：各級主管機關稽核期間，影響監測設施正常運作之總時數，單位為小時。</u></p> <p><u>D_b：因配合供電單位供電措施或不可歸責於己之事由，致監測設施無法正常運作，經提報直轄市、縣（市）主管機關認定之總時數，單位為小時。</u></p> <p><u>D_z：因進行第十三條監測設施之例行校正測試或查核，致監測設施無法正常運作期間之總時數，單位為小時。</u></p> <p><u>D_r：監測設施進行維護期</u></p>	<p>時數百分率計算公式如下：</p> $P = \frac{T - (D_u + D_m)}{T - t} \times 100\%$ <p>P：每季有效監測時數百分率，單位為%。</p> <p>T：固定污染源每季操作時間，單位為小時。</p> <p>t：監測設施汰換時間，單位為小時。</p> <p>D_u：監測設施無效數據時間，單位為小時。</p> <p>D_m：監測設施遺失數據時間，單位為小時。</p>	<p>每季有效監測時數百分率至百分之九十五以上，並考量每季有效監測時數百分率涉及數據採擷及處理系統之程式修正與監測設施操作管理，需給予時間以利公私場所發包或調整配合進行，爰新增第二款規定。</p> <p>二、針對以污染防治設備處理效率為排放標準之公私場所，考量其監測項目屬新增監測項目，給予寬限之時程，爰增訂第二項，依不同時程提高監測設施之每季有效監測時數百分率。</p> <p>三、第三項修正說明如下：</p> <p>(一)配合新增第二項，現行第二項移列至第三項。</p> <p>(二)為使各級主管機關完整掌握公私場所之排放情形，落實全時持續監測作業，修正每季有效監測時數百分率之計算公式與定義，包括修正 T 之定義，以每季總日曆天時數為計算基準，落實公私場所固定污染源持續監測作業。</p> <p>(三)考量監測設施操作期間須依規定配合每日執行零點偏移及全幅偏移測試、校正誤差查核、標準氣體查核、二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試、非甲烷碳氫化合</p>
--	--	--

<p><u>間之總時數，單位為小時。</u></p> <p><u>D_u：監測設施無效數據之總時數，單位為小時。</u></p> <p><u>D_m：監測設施遺失數據之總時數，單位為小時。</u></p> <p><u>D_c：監測設施未符合第九條第三項及第五項規範期間之總時數，單位為小時。</u></p>		<p>物吸附效率測試、多點校正、中濃度檢查及例行性執行監測設施維護等作業，經評估後給予一定時數供上述作業，不列入有效監測時數百分率之計算。</p> <p>(四)公私場所因配合主管機關稽核、供電單位或不可歸責於己之事由造成停電期間，不列入有效監測時數百分率之計算，綜上，經考量監測數據作業期間之各種操作狀態後，新增 D_a、D_b、D_r 及 D_z 之數據計算對應代碼。</p> <p>(五)修正現行 t 為 D_c，明確規範公私場所未符合第九條第三項及第五項規範進行替代檢測時，該期間應列入有效監測時數百分率扣除計算。</p>
<p>第十六條 公私場所監測設施依<u>附錄十</u>量測頻率及紀錄值計算所得之<u>原始數據</u>、<u>原始數據平均值</u>及<u>監測數據紀錄值</u>，應作成紀錄，並以電子格式保存六年備查。</p>	<p>第十六條 公私場所<u>固定污染源</u>監測設施依<u>附錄九</u>量測頻率及紀錄值計算所得之數據，應作成紀錄，並依下列規定保存：</p> <p>一、<u>每次量測之原始數據及其校正數據</u>，保存<u>三十日備查</u>。</p> <p>二、<u>粒狀污染物不透光率六分鐘平均數據紀錄值</u>、<u>氣狀污染物、稀釋氣體及排放流率一小時平均數據紀錄值</u>，保存<u>二年備查</u>。</p>	<p>配合附錄調整，修正對應附錄及資料保存年限，理由同第十三條說明一、(一)，並酌作文字修正。</p>
	<p>第十七條 第十三條及前條之紀錄公私場所應於每月十五日前，依中央主管機關</p>	<p>一、<u>本條刪除</u>。</p> <p>二、考量管制統一性，公私場所設置連續自動</p>

	規定之格式向地方主管機關申報前一月份之紀錄。但其監測設施與地方主管機關連線傳送監測數據者，不在此限。	監測設施者，未來將一併規範應與主管機關連線，並統一依「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」進行公告，爰刪除現行條文第十七條。
<p>第十七條 公私場所監測設施與直轄市、縣（市）主管機關連線者，其監測數據應由傳輸模組以網路或電信線路向直轄市、縣（市）主管機關傳輸。</p> <p>前項傳輸模組之功能規格應符合附錄十二規定。</p>	<p>第十八條 公私場所監測設施與主管機關連線者，其監測數據應由傳輸模組以網路或電信線路向地方主管機關傳輸。</p> <p>前項傳輸模組之功能規格應符合附錄十一規定。</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項將主管機關修正為直轄市、縣（市）主管機關，修正理由同第八條說明一。</p> <p>三、第二項配合現行附錄十一之相關規定已移列至附錄十二，爰修正對應之附錄。</p>
<p>第十八條 經指定公告應與直轄市、縣（市）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：</p> <p>一、即時監測紀錄：</p> <p>（一）粒狀污染物監測設施：每六分鐘傳輸一次監測數據紀錄值與十秒鐘原始數據。</p> <p>（二）氣狀污染物、稀釋氣體、排放速率監測設施：每十五分鐘傳輸一次十五分鐘原始數據平均值與一分鐘原始數據；每一小時傳輸一次監測數據紀錄值。</p> <p>（三）廢氣燃燒塔監測設施：每十五分鐘傳輸一次十五分鐘原始數據平均值；每一小時傳輸一次監測數</p>	<p>第十九條 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：</p> <p>一、即時監測紀錄：</p> <p>（一）自本辦法施行日起至中華民國九十三年十二月三十一日止，其監測數據超出排放警戒條件時，應每六分鐘傳輸粒狀污染物不透光率平均數據紀錄值一次；每十五分鐘傳輸氣狀污染物平均數據紀錄值一次。</p> <p>（二）自中華民國九十四年一月一日起，應每六分鐘傳輸粒狀污染物不透光率平均數據紀錄值一次；每十五分鐘傳輸氣狀污染物平均</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項修正說明如下：</p> <p>（一）序文將主管機關修正為直轄市、縣（市）主管機關，修正理由同第七條說明一。</p> <p>（二）現行第一款第一目已過管制時效，爰刪除之。</p> <p>（三）配合現行第二目移列至第一目，新增第二目依應傳輸之各項監測項目予以規範。</p> <p>（四）配合新增廢氣燃燒塔監測設施，爰於第一款第三目規範各監測項目之監測數據傳輸頻率。</p> <p>（五）為完備掌握各監測紀錄資料，爰於第二款增訂應於次日上午九時前依附錄十三規定傳輸即時監測紀錄檔。</p> <p>（六）第三款酌作文字修</p>

<p><u>據紀錄值。</u></p> <p>二、<u>即時監測紀錄及每日監測紀錄</u>：應於次日上午九時前傳輸。</p> <p>三、<u>每月監測紀錄</u>：應於次月十五日前傳輸。</p> <p><u>前項與直轄市、縣（市）主管機關連線傳輸之監測紀錄，其數據類別及傳輸格式應符合附錄九、附錄十三至附錄十五規定。</u></p> <p><u>公私場所因連線設施汰換或不可歸責於己之事由，致連線設施或網路無法正常運作及傳輸，報經直轄市、縣（市）主管機關同意者，其監測數據應依附錄九、附錄十三至附錄十五之格式，以光碟片或其他電子儲存媒介，每日向直轄市、縣（市）主管機關申報。</u></p> <p><u>第一項及第二項之原始數據傳輸規範自中華民國一百零九年一月一日起施行。</u></p>	<p><u>數據紀錄值一次。</u></p> <p>二、每日監測紀錄應於次日上午九時前傳輸。</p> <p>三、每月監測紀錄應於次月十五日前傳輸。</p> <p><u>前項第一款第一目之排放警戒條件指粒狀污染物不透光率六分鐘數據紀錄值連續四次以上或氣狀污染物一小時數據紀錄值超過排放標準。但空氣品質有惡化之虞時，地方主管機關得調整之。</u></p> <p>第一項與主管機關連線傳輸之監測紀錄，其數據類別及傳輸格式應符合附錄十二至附錄十四規定。</p> <p>第二十一條第二項 前項修護期間之監測數據應依附錄十二至附錄十四之格式，以<u>磁片、光碟片或其他電子儲存媒介</u>，每日向地方主管機關申報。</p>	<p>正。</p> <p>三、現行第二項規定已過管制時效，爰予刪除。</p> <p>四、配合現行第二項刪除，第三項移列至第二項，並因應現行附錄十二至附錄十四之相關規定已移列至修正草案附錄十三至附錄十五，爰修正對應之附錄，並增訂廢氣燃燒塔監測設施數據類別及傳輸格式應符合附錄九規定。</p> <p>五、第三項規定由現行條文第二十一條第二項移列，並因應附錄調整，酌作文字修正。</p> <p>六、考量原始數據傳輸規範涉及數據採擷及處理系統之程式修正，需給予時間以利公私場所發包配合進行，爰新增第四項施行日期之規定。</p>
<p>第十九條 <u>前條之即時監測紀錄、每日監測紀錄及每月監測紀錄</u>，應於傳輸模組保留<u>六年</u>備查。</p>	<p>第二十條 前條之即時監測紀錄及每日監測紀錄，應於傳輸模組保留十日備查；每月監測紀錄應於傳輸模組保留三十日備查。</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、修正資料保存年限，理由同第十三條說明一、（一），並酌作文字修正。</p>
	<p>第二十一條 公私場所監測設施之連線設施發生故障無法於四小時內修護時，應於故障發生之日起二日內，檢具修護措施及預定修護完成日期，向地方主管機關報備。</p> <p>前項修護期間之監測數據應依附錄十二至附錄十四之格式，以<u>磁片、光碟片或其他電子儲</u></p>	<p>一、本條刪除。</p> <p>二、考量連線設施之故障報備因應措施，應回歸本法第八十九條規定辦理，且其他規定已移列至修正條文第十八條第三項，爰刪除之。</p>

	存媒介，每日向地方主管機關申報。	
<p>第二十條 公私場所固定污染源有下列情形之一者，得檢具相關證明文件，報經<u>直轄市、縣（市）主管機關</u>核准後，免設置監測設施。但應每週檢測一次，且<u>二次檢測間隔至少一日</u>。</p> <p>一、屬緊急備用之發電設備，其未操作時得無須檢測。</p> <p>二、既存固定污染源因採行濕式洗滌之污染防治設備，致不透光率監測設施無法準確量測，並採行粒狀污染物最佳可行控制技術。</p> <p>三、既存固定污染源因製程特性無法停爐。</p> <p>四、既存固定污染源因設置連續自動監測設施致煙道結構安全堪虞。</p> <p>五、<u>公私場所申報中華民國九十九年所有廢氣燃燒塔處理廢氣流量總計低於五百萬立方公尺且無觸媒或吸附劑之再生或活化，亦未經冷凝循環回收或煅燒處理後之排放，無須設置具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施。</u></p> <p>六、<u>廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施其應量測項目無法以連續自動監測設施監測。</u></p> <p>七、<u>廢氣燃燒塔使用計畫書中載明之具顯示總淨熱值之廢氣成分及</u></p>	<p>第二十二條 公私場所固定污染源有下列情形之一者，得檢具相關證明文件，報經地方主管機關核准後，免設置監測設施。但應每週檢測一次。</p> <p>一、屬緊急備用之發電設備<u>運轉率低者</u>。</p> <p>二、既存固定污染源因採行濕式洗滌之污染防治設備，致不透光率監測設施無法準確量測，並採行粒狀污染物最佳可行控制技術者。</p> <p>三、既存固定污染源因製程特性無法停爐者。</p> <p>四、既存固定污染源因設置連續自動監測設施致煙道結構安全堪虞者。</p> <p>前項每週檢測結果連續三個月均符合排放標準，且其排放係數值差異在百分之二十以內，並建立污染物濃度與固定污染源或污染防治設備操作條件關係式後，得報請地方主管機關核准，調整為每個月檢測一次，並應於每月十五日前向地方主管機關申報前一月份之操作紀錄。</p> <p>第一項及前項固定污染源每週及每個月檢測一次者，應於檢測後三十日內，向地方主管機關申報空氣污染物排放檢測報告。</p> <p>第一項所稱既存固定污染源，係指固定污染源於本辦法發布施行日</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項修正說明如下：</p> <p>（一）序文將主管機關修正為直轄市、縣（市）主管及增訂檢測間隔時間，理由同第七條說明一及第九條說明四，並配合廢氣燃燒塔管制，新增納入免監測項目之規定。</p> <p>（二）考量目前國內緊急備用發電設備使用率甚低，在無操作之情況又要求公私場所進行每週檢測，有增加業者成本之虞，爰於第一款增訂該設備於未操作期間無須檢測，然未操作期間應大於一週，始符合無須檢測之立法初衷。</p> <p>（三）配合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第六條之廢氣燃燒塔監測設施管制，第五款增訂廢氣燃燒塔無須設置具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施之條件規定。</p> <p>（四）第六款增訂廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施其應量測項目無法以連續自動監測設施監測之檢測規定。</p> <p>（五）第七款增訂廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施之高反應性揮發性有機物種皆未超過</p>

<p><u>濃度監測設施之高反應性揮發性有機物種皆未超過附錄九所列之監測門檻，得無須檢測。</u></p> <p>前項每週檢測結果連續三個月均符合排放標準，且其排放係數值差異在百分之二十以內，並建立污染物濃度與固定污染源或污染防制設備操作條件關係式後，得報請<u>直轄市、縣（市）主管機關</u>核准，調整為每個月檢測一次，<u>且二次檢測間隔至少十日</u>，並應於每月十五日前向<u>直轄市、縣（市）主管機關</u>申報前一月份之操作紀錄。</p> <p>前<u>二</u>項固定污染源每週及每個月檢測一次者，應於檢測後三十日內，向<u>直轄市、縣（市）主管機關</u>申報空氣污染物排放檢測報告。<u>但固定污染源執行每週檢測一次者，因不可歸責於己之事由，經報請直轄市、縣（市）主管機關同意者，得不受二次檢測間隔至少一日之限制。</u></p> <p>第一項所稱既存固定污染源，係指固定污染源於本辦法發布施行日前已建造完成、建造中、已完成工程招標程序或已完成工程發包簽約者。</p>	<p>前已建造完成、建造中、已完成工程招標程序或已完成工程發包簽約者。</p>	<p>附錄九所列監測門檻，無須設置監測設施及無須執行每週檢測作業；倘僅部分量測物種未超過附錄九所列監測門檻之高反應性揮發性有機物種，仍應設置監測設施，惟免監測及檢測未超過附錄九所列監測門檻之高反應性揮發性有機物種。</p> <p>(六)第一項第二款至第四款酌作文字修正。</p> <p>三、第二項將主管機關修正為直轄市、縣（市）主管機關及增訂檢測間隔時間，理由同第七條說明一及第十三條說明一、(三)。</p> <p>四、考量公私場固定污染源執行每週檢測一次，可能因不可歸責於己之事由，致無法於短時間內依規定執行檢測作業，爰增訂報經直轄市、縣（市）主管機關同意者，得不受二次檢測期間至少間隔一日之規定限制，爰於第三項增訂排除規定。</p> <p>五、第四項未修正。</p>
<p>第二十一條 前條第二項應向<u>直轄市、縣（市）主管機關</u>申報之固定污染源或污染防制設備操作紀錄，其內容如下：</p> <p>一、每日固定污染源原（物）料、燃料用量</p>	<p>第二十三條 前條第二項應向地方主管機關申報之固定污染源或污染防制設備操作紀錄，其內容如下：</p> <p>一、每日固定污染源原（物）料、燃料用量或產品產量及其操作</p>	<p>一、條次變更</p> <p>二、序文及第三款將主管機關修正為直轄市、縣（市）主管機關，理由同第七條說明一。</p> <p>三、第一款及第二款未修</p>

<p>或產品產量及其操作條件之紀錄。</p> <p>二、每日污染防制設備操作條件之紀錄。</p> <p>三、其他經<u>直轄市、縣(市)</u>主管機關指定之紀錄。</p>	<p>條件之紀錄。</p> <p>二、每日污染防制設備操作條件之紀錄。</p> <p>三、其他經主管機關指定之紀錄。</p>	<p>正。</p>
<p>第二十二條 固定污染源之檢測頻率依第二十條第二項規定調整後，經各級主管機關稽查檢測結果或任一次定期檢測結果未符合排放標準、排放係數值差異大於百分之二十，或逾期向直轄市、縣(市)主管機關申報前一月份之操作紀錄者，應回復至第二十條第一項之檢測頻率。</p>		<p>一、<u>本條新增</u>。</p> <p>二、增訂不符合第二十條第二項規定，應回復其原定之檢測頻率規定。</p>
<p>第二十三條 公私場所監測設施有下列情形之一時，經向直轄市、縣(市)主管機關備查最近三個月內備用監測設施符合性能規格之證明文件後，得使用備用監測設施，並免依第九條第三項或第五項規定進行固定污染源每週檢測一次：</p> <p>一、汰換或量測位置變更之作業日起至監測設施確認報告書完成審核前。</p> <p>二、拆除作業日起至依第九條第四項提報之證明文件完成審查前。</p> <p>前項備用監測設施不包括數據採擷及處理系統，且應經直轄市、縣(市)主管機關審查通過其監測設施設置計畫書、監測措施說明書與監測設施確認報告書，備用監測設施操作期間應符合本辦法規範。</p>		<p>一、<u>本條新增</u>。</p> <p>二、增訂監測設施備機使用時機及其相關品保規範。</p>

<p>第一項所稱符合性能規格之證明文件，係指校正誤差查核、相對準確度測試查核、標準氣體查核或多點校正檢查等各項測試結果符合性能規格之證明文件。</p>		
<p>第二十四條 公私場所依規定向直轄市、縣（市）主管機關連線及申報之監測數據，不得有偽造、變造或其他不正當方式竄改或中斷監測數據之傳輸，且監測數據紀錄值之資料辨識碼註記應與操作事實相符。</p> <p>前項資料辨識碼應由數據採擷及處理系統自動判定，若需手動操作判定時，須記錄操作人員姓名、原因、起迄時間與相關佐證資料，並保存六年備查。</p>		<p>一、<u>本條新增。</u></p> <p>二、第一項規範公私場所應依污染源實際排放狀況進行監測及資料狀態之註記。</p> <p>三、為避免公私場所隨意切換資料辨識碼，造成監測數據狀態判定與操作事實不符之情形，爰新增第二項資料辨識碼需由數據採擷及處理系統自動判定，若需由操作人員手動判定，則應記錄該人員姓名、原因、起迄時間與相關佐證資料，並保存六年備查之規定。</p>
<p>第二十五條 公私場所具有經中央主管機關指定公告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者，應以網路傳輸方式提報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、連線計畫書及連線確認報告書。但報經直轄市、縣（市）主管機關同意者，得改以書面方式提報。</p>		<p>一、<u>本條新增。</u></p> <p>二、為落實申請文件資訊化及提升資料管理之便民目的，新增公私場所提報設置與連線相關文件時，應以網路傳輸方式提報。</p>
<p>第二十六條 <u>公私場所有下列情形之一者，直轄市、縣（市）主管機關應依本法第六十二條規定辦理：</u></p>	<p>第二十四條 違反第七條至第九條、第十二條、第十三條第一項第一款至第三款、第十四條、第十五條第一項、第十六條、</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、因應修正條文第三條新增廢氣燃燒塔監測設施之監測項目，且同步於第十三條增訂</p>

<p>一、違反第七條至第九條、第十二條、第十三條第一項、第十四條至第十六條、第十七條第一項、第十八條第一項第三款及第三項、第十九條、第二十條、第二十二條、第二十三條或第二十四條規定。</p> <p>二、違反第十八條第一項第二款規定，一年內累計達五次。</p>	<p>第十七條、第十八條第一項或第二十條至第二十二條規定者，主管機關應依本法第五十六條規定辦理。</p>	<p>上述例行性查核之校正、測試、查核、保養及維護之規範，考量前揭規範會影響監測數據之品質，故增列第十三條第一項之管制範疇。</p> <p>三、修正條文第十五條除加嚴第一項每季有效監測時數百分率之規範外，亦同時修正計算公式之規範，為加強其管制，爰將第十五條內容皆一併納入。</p> <p>四、為強化監測數據傳輸時限之管制，爰將第十八條第一項第二款至第三款納入規範。</p> <p>五、配合新增修正條文第二十二條至第二十四條之規範，併同增列進行管制。</p>
<p>第二十七條 自中華民國〇年〇月〇日起，中央主管機關所定各行業別空氣污染管制及排放標準有關固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法之規定，不再適用。</p>		<p>一、本項新增。</p> <p>二、明定公私場所經中央主管機關公告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，其監測設施之規格、設置、操作、檢查、保養、紀錄與監測結果之紀錄、申報、保存、連線作業規範、完成設置或連線期限及其他應遵行事項，自本辦法修正施行日起應適用固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法。</p>
<p>第二十八條 本辦法除另定施行日期外，自發布日施行。</p>	<p>第二十五條 本辦法除另定施行日期外，自發布日施行。</p>	<p>條次變更。</p>

第四條附錄一修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
附錄一、粒狀污染物不透光率監測設施之規範 (一)規範內容：粒狀污染物不透光率監測設施之安裝規範、性能規格、 <u>監測設施確認程序</u> 、 <u>測試查核程序</u> 、 <u>校正器材保規範</u> 及 <u>公式</u> 等。 (二)名詞定義 1.粒狀污染物不透光率監測設施：指可連續自動監測排放管道排氣不透光率之整體設備包括： (1)採樣界面(Sample Interface)：指保護監測設施的分析儀，使之不受排放管道排放污染物的影響，有助保持光學表面清潔之界面。 (2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：指感應排放氣體不透光率並輸出訊號之儀器。 (3)數據記錄器(Data Recorder)：指持續記錄分析器輸出不透光率之訊號，並具有自動整理數據功能及可供電腦連線傳輸介面之儀器。 2.透光儀(Transmittance, Tr)：指入射光線通過介質之百分率。 3.不透光率(Opacity, Op)：指入射光線經過介質而衰減之百分率。 4.尖峰光譜應答(Peak Spectral Response)：指透光儀光譜應答曲線上最大的光譜應答值。該值即為透光儀最大靈敏度相對之波長。 5.平均光譜應答(Mean Spectral Response)：指透光儀有效光譜應答曲線上所有光譜應答值之算術平均值。 6.檢視角度(Angle of View)：指由分析儀之光學偵測器，所檢視出之最大輻射角度，輻射強度應大於2.5%尖峰光譜應答值。 7.投射角度(Angle of Projection)：指由分析儀燈泡組投射出之最大輻射角度，輻射強度應大於2.5%尖峰光譜應答值。 8.校正誤差(Calibration Error)：指監測設施量測不透光率值及校正表光器不透光率讀數之差。 9.應答時間(Response Time)：指監測設施接收到校正確標準氣體、校正器材或參考標準產生訊號變化後，至紀錄器顯示訊號達到最終數值95%時之完整採樣、測量與記錄循環所需要之時間。 10.操作測試期間(Operational Test Period)：指不進行維修及調整狀況下，依操作規範操作執行監測設施確認程序之期間。 11.光徑長度(Path Length)：指介於接受器至單向透光儀(Single-pass Transmission Meter)間或透光接受器(Transceiver)至雙向透光儀(Double-pass Transmission Meter)之反射器間光柱所經過之距離。二種光徑長度定義如下： (1)監測光徑長度(Monitor Path Length)：指監測設施安裝位置之光徑長度。 (2)排放口光徑長度(Emission Outlet Path Length)：指排放管道出口處之光徑長度。其排放口若為非圓型，光徑長度計算方式如公式 1-1，但不適用散散性之壓力濾袋出口及側面排放開口等。 13.儀器輸出讀值：指進行校正誤差查核、系統應答時間測試或零點漂移(Zero Drift)及	附錄一、粒狀污染物不透光率監測設施之規範 (一)規範內容：粒狀污染物不透光率監測設施之安裝規範、性能規格、 <u>確認程序</u> 及 <u>校正誤差查核程序</u> 等。 (二)名詞定義 1.粒狀污染物不透光率監測設施：指連續自動監測排放管道排氣不透光率之整體設備包括： (1)採樣界面(Sample Interface)：保護監測設施的分析儀，使之不受排放管道排放污染物的影響，有助保持光學表面清潔之界面。 (2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應排放氣體不透光率並輸出訊號之儀器。 (3)數據記錄器(Data Recorder)：持續記錄分析器輸出不透光率之訊號，並具有自動整理數據功能及可供電腦連線傳輸介面之儀器。 2.透光儀(Transmittance, Tr)：監測設施之一部份，包括採樣界面及分析器。 3.透光率(Transmittance, Tr)：入射光線通過介質之百分率。 4.不透光率(Opacity, Op)：入射光線經過介質而衰減之百分率。 5.不透光率密度(Opacity Density, D)：入射光線衰減量之對數值， $D = -\log(1 - Op)$ 6.尖峰光譜應答(Peak Spectral Response)：透光儀光譜應答曲線上最大的光譜應答值。該值即為透光儀最大靈敏度相對之波長。 7.平均光譜應答(Mean Spectral Response)：透光儀有效光譜應答曲線上所有光譜應答值之算術平均值。 8.檢視角度(Angle of View)：由分析儀之光學偵測器，所檢視出之最大輻射角度，輻射強度應大於2.5%尖峰光譜應答值。 9.投射角度(Angle of Projection)：由分析儀燈泡組投射出之最大輻射角度，輻射強度應大於2.5%尖峰光譜應答值。 10.校正誤差(Calibration Error)：監測設施量測不透光率值及校正用表光器不透光率讀數之差。 11.零點漂移及全幅偏移 (1)零點漂移(Zero Drift)：在不作定期維護及修理情況下，連續正常操作一段時間後，零點讀出值與前次零點校正值之差。 (2)全幅偏移(Span Drift)：在不作定期維護及修理情況下，連續正常操作一段時間後，全幅讀出值與前次全幅讀出值之差。 12.應答時間(Response Time)：監測設施產生不透光率變化後，至紀錄器顯示訊號達到最終數值95%之時間間隔。 13.操作測試期間(Operational Test Period)：不進行維修及調整狀況下，依操作規範操作一百六十八小時之期間。 14.光徑長度(Path Length)：介於接受器至單向透光儀(single-pass Transmissometer)間或透光接受器(Transceiver)至雙向透光儀(double-pass transmissometer)之反射器間光柱	一、(一)規範內容配合條文的作文字修正。 二、(二)名詞定義修正說明如下： (一)1、3、4未修正。 (二)配合表 1-1 校正用表光器規範標準表，改以不透光率值作為選擇校正用表光器，爰刪除現行 5 不透光率密度之定義。 (三)將現行 11 零點偏移及全幅偏移之定義移至修正條文第二款第十三款及第十四款規定，爰刪除之。 (四)新增 12 排放口光徑長度之計算公式與對應編號及 13 儀器輸出讀值，以利於附錄之引用。 (五)因應(六)增訂訊號採集誤差之性能規格，新增 14 分析儀器模擬值。 (六)配合現行 5、11 刪除，現行 6 至 10、12 及 13 遞移至 5 至 11。 三、(三)安裝規範修正說明如下： (一)考量現行 1 安裝位置係針對監測設施採樣位置進行規範，爰將修正名稱，使規範內容更明確。 (二)依現行法制用語，將地方主管機關修正為直轄市、縣(市)主管機關。 (三)為避免監測設施之監測光源與校正用光源有不一致問題，於 2、(8)增訂二者使用光源應一致之規範。 (四)為完備數據採擷及處理系統

<p>全幅偏移(Span Drift)測試時，未經調整之監測設施顯示值。</p> <p>14.分析儀器極限值：指使用標準電位訊號產生器，以電壓或電流訊號，輸入訊號傳輸系統所得之數值。</p> <p>(三)安裝規範</p> <p>1.採樣位置</p> <p>(1)監測設施採樣位置應設置於足以取得具代表性數據之位置，其設置要求如下：</p> <p>A 在所有熱狀污染物控制設備之下游位置。</p> <p>B 不得在水汽會凝結之位置。</p> <p>C 不受周遭光線干擾之位置。</p> <p>D 在容易進行維修、保養或操作之位置。</p> <p>E 既存固定污染源因採行濕式洗滌污染防控措施設備之上游位置。</p> <p>(2)監測光徑須選擇在排放氣體混合良好及濃度均勻之位置，混合良好之要素包括紊流混合及足夠之混合時間。量測光徑應通過占排放管道截面積 25%之中央區域內(與排放管道截面幾何相似形之同心區域)，量測光徑位置得依下述規定選擇：</p> <p>A 透光儀位置在彎曲道下游排放管道垂直四倍直徑距離以內，其量測光徑須位於該彎曲道中心曲線所在之平面上，如圖一。</p> <p>B 透光儀位置在彎曲道上游排放管道垂直四倍直徑距離以內，且量測光徑須位於該彎曲道中心曲線所在之平面上，如圖二。</p> <p>C 透光儀位置在一個彎曲道下游排放管道垂直四倍直徑距離以內，其量測光徑須位於該彎曲道上游一倍直徑距離以內，其量測光徑須位於其上游彎曲道中心曲線所在之平面上，如圖三。</p> <p>D 透光儀位置在垂直彎曲道下游排放管道水平四倍直徑距離以外者，其量測光徑須位於距離下游管壁 1/2 至 1/3 直徑範圍內之水平面上，如圖四。</p> <p>E 透光儀位置在垂直彎曲道下游排放管道水平四倍直徑距離以內，若排放氣體為向上流者，其量測光徑須位於距離上游管壁 1/2 至 1/3 直徑範圍內之水平面上；排放氣體為向下流者，量測光徑須位於距離下游管壁 1/2 至 1/3 直徑範圍內之水平面上，如圖五。</p> <p>(3)無法於前述位置裝設監測設施之污染源，經報請直轄市、縣(市)主管機關同意後，得選擇替代位置，該替代位置與前述規定位置所得之不透光率平均值，其誤差應小於 10%，或在二位置所測得之不透光率差值小於不透光率值 2%。</p> <p>2.透光儀</p> <p>(1)尖峰及平均光譜應答：波長必須在 400 nm 至 700 nm 之間，任何波長小於 400 nm 或大於 700 nm 的應答強度不得大於尖峰光譜應答 10%。</p> <p>(2)檢視角度：檢視角度必須小於 5 度。</p> <p>(3)投射角度：總投射角度必須小於 5 度。</p> <p>(4)光學準線(Optical Alignment Sight)：每一分析器需具有光學準線對準之檢查方法，該方法於八公尺之光徑，若光學準線未對準，可感應±2%不透光率之變化。若分析儀器在實際操作中可自動檢查零點，且其量測及校正時光學準線維持不變，則不必符合上述規定。</p> <p>(5)模擬零點及全幅校正系統：偏移測試必須檢查零點及全幅二點，此二點若無法校正，則須經報經直轄市、縣(市)主管機關同意後以低值(10%以下不透光率值)</p>	<p>所經過之距離。二種光徑長度定義如下：</p> <p>(1)監測光徑長度(Monitor Path Length)：監測設施安裝位置之光徑長度。</p> <p>(2)排放口光徑長度(Emission Outlet Path Length)：排放管道出口處之光徑長度。其排放口若為非圓型，半徑長度計算方式如下，但不適用透散性之壓力濾袋出口及側面排放圓口等。</p> <p>$De = 2LW / (L + W)$</p> <p>De：排放口半徑長度</p> <p>L：出口長度</p> <p>W：出口寬度</p> <p>(三)安裝規範</p> <p>1. 安裝位置：</p> <p>(1)監測設施應安裝於足以取得具代表性數據之位置，其設置要求如下：</p> <p>A 在所有熱狀污染物控制設備之下游位置。</p> <p>B 不得在水汽會凝結之位置。</p> <p>C 不受周遭光線干擾之位置。</p> <p>D 在容易進行維修、保養或操作之位置。</p> <p>E 既存固定污染源因採行濕式洗滌污染防控措施設備，致監測設施無法準確量測者，得報經直轄市、縣(市)主管機關同意後，設置於濕式洗滌污染防控措施設備之上游位置。</p> <p>(2)量測光徑須選擇在排放氣體混合良好及濃度均勻之位置，混合良好之要素包括紊流混合及足夠之混合時間。量測光徑應通過占排放管道截面積 25%之中央區域內(與排放管道截面幾何相似形之同心區域)，量測光徑位置得依下述規定選擇：</p> <p>A 透光儀位置在彎曲道下游排放管道垂直四倍直徑距離以內，其量測光徑須位於該彎曲道中心曲線所在之平面上，如圖一。</p> <p>B 透光儀位置在彎曲道上游排放管道垂直四倍直徑距離以內，且量測光徑須位於該彎曲道中心曲線所在之平面上，如圖二。</p> <p>C 透光儀位置在一個彎曲道下游排放管道垂直四倍直徑距離以內，並在另一個彎曲道上游一倍直徑距離以內，其量測光徑須位於其上游彎曲道中心曲線所在之平面上，如圖三。</p> <p>D 透光儀位置在垂直彎曲道下游排放管道水平四倍直徑距離以外者，其量測光徑須位於距離下游管壁 1/2 至 1/3 直徑範圍內之水平面上，如圖四。</p> <p>E 透光儀位置在垂直彎曲道下游排放管道水平四倍直徑距離以內，若排放氣體為向上流者，其量測光徑須位於在距上游管壁 1/2 至 1/3 直徑範圍內之水平面上；排放氣體為向下流者，量測光徑須位於距下游管壁 1/2 至 1/3 直徑範圍內之水平面上，如圖五。</p> <p>F 無法於前述位置裝設監測設施之污染源，經報請地方主管機關同意後，得選擇替代位置，該替代位置與前述規定位置所得之不透光率平均值，其誤差應小於 10%，或在二位置所測得之不透光率差值小於不透光率值 2%。</p> <p>2. 透光儀</p> <p>(1)尖峰及平均光譜應答：波長必須在 400 nm 至 700 nm 之間，任何波長小於 400 nm 或大於 700 nm 的應答強度不得大於尖峰光譜應答 10%。</p> <p>(2)檢視角度：檢視角度必須小於 5 度。</p> <p>(3)投射角度：總投射角度必須小於 5 度。</p> <p>(4)光學準線(Optical Alignment Sight)：每一分析器需具有光學準線對準之檢查方法，該方法於八公尺之光徑，若光學準線未對準，可感應±2%不透光率之變化。若分析儀器在實際操作中可自動檢查零點，且其量測及校正時光學準線維持不變，則不必符合上述規定。</p> <p>(5)模擬零點及全幅校正系統：偏移測試必須檢查零點及全幅二點，此二點若無法校正，則須經報經直轄市、縣(市)主管機關同意後以低值(10%以下不透光率值)</p>	<p>規範，將 3 數據記錄器修正為數據採擷及處理系統，並明定監測數據計算應符合附錄十一計算處理規範。</p> <p>(五)修正 4 校正用表光器規範及校正程序對應之項次。</p> <p>(六)將現行表 1-1 校正用光譜儀之規範移至(七)、1。</p> <p>四、(四)監測設施確認程序修正說明如下：</p> <p>(一)項次調整，現行(五)調整為(四)。</p> <p>(二)參考美國環保署新修訂熱狀污染物不透光率性能規範之規定，修正現行(五)、2、(1)、B 校正表光器之選擇規定，以及現行表 1-3 校正用表光器規範標準表之內容，調整為一合理範圍值，並依公私場所熱狀污染物不透光率應符合之排放標準值，訂定適用之低、中、高校正用表光器標準範圍，爰刪除現行公式 1-1 之計算式及符號定義。</p> <p>(三)配合新增(七)校正器材品保規範，爰將 2、(1)、C 表光器校正規範內容移列至(七)，以利明確規範。</p> <p>(四)為使文字敘述更為清楚與明確，修正 2、(2)將「乾淨排放管道」之說明修正為在無排放狀況下之排放管道。</p> <p>(五)配合修正條文第九條監測設施拆除之規範，爰於 2、(3)、A 新增監測設施拆除後重新安裝之操作測試規範，並調整 2、(3)、F 文字敘述。</p> <p>(六)配合修正條文第二條已針對零點偏移及全幅偏移之定義，爰修正 2、(3)、G 及 H</p>
--	--	---

及高值（全幅之 80 至 100%）二點取代之。每一分析器必須具備校正系統，模擬零點偏移及全幅不透光率值，以提供透光儀在操作中之零點偏移及全幅偏移測試。該校正系統可用來檢查分析器內部之光學參數、燈泡及光感應器等電子電路。	若分析儀器在實際操作中可自動檢查零點，且其量測及校正時光學單線維持不變，則不必符合上述規定。
(6)外部光學表面之清潔：每一分析器之光學表面必須能夠在不移動監測設施及不需重新校正光學單線之情況下進行清潔工作。	(5)模擬零點及全幅校正系統：偏移測試必須檢查零點及全幅二點，此二點若無法校正，則須報經總地方主管機關同意後以低值(10%以下不透光率值)及高值(全幅之 80 至 100%)二點取代之。每一分析器必須具備校正系統，模擬零點及全幅不透光率值，以提供透光儀在操作中之零點及全幅偏移測試。該校正系統可用來檢查分析器內部之光學參數、燈泡及光感應器等電子電路。
(7)自動零點補整(Compensation)指示器： A 監測設施之光學表面受灰塵污染後，透光儀應具備零點補整功能，在補整累積超過 4% 不透光率時，可在指示器上顯示出。該指示器應位於方便操作之位置，並應以自動控制或手動方式記錄每二十四小時之零點補整，以決定其二十四小時零點偏移。 B 具有自動校正功能者，於零點補整累積至 4% 不透光率時，應清潔光學感應應之表面；不具自動校正功能者，在零點偏移及全幅偏移測試前，應清潔光學感應應之表面。	(7)自動零點補整(Compensation)指示器： A 監測設施之光學表面受灰塵污染後，透光儀應具備零點補整功能，在補整累積超過 4% 不透光率時，可在指示器上顯示出。該指示器應位於方便操作之位置，並應以自動控制或手動方式記錄每二十四小時之零點補整，以決定其二十四小時零點偏移。 B 具有自動校正功能者，於零點補整累積至 4% 不透光率時，應清潔光學感應應之表面；不具自動校正功能者，在零點及全幅偏移測試前，應清潔光學感應應之表面。
(8)光源：排放管道監測用之光源應與（四）監測設施確認程序及（五）測試查核程序執行校正測試或查核之光源相同。	3.數據記錄器：數據記錄器之輸入訊號強度範圍，須適於分析儀器之輸出訊號。
3.數據採擷及處理系統：數據記錄器之輸入訊號強度範圍，須適於分析儀器之輸出訊號，監測數據計算應符合附錄十規定。	4.校正用衰光器(Calibration Attenuators)：校正用衰光器要有三個以上，該衰光器必須為中性光譜特性之濾光器或篩光鏡，其規範及校正程序如下述(四)、2、(1)、B 及(七)。
(四)監測設施確認程序	(五)3.(1)C。
1.設備規格確認程序	5.校正用光譜儀：規範如表 1-1。
(1)光譜應答：由儀器製造商取得偵測器應答(Detector Response)、光源照射率(Lamp Emissivity)及濾光器透光率(Filter Transmittance)之規格資料，並以透光儀製作波長與光譜應答之關係校正曲線，從該曲線上決定尖峰光譜應答波長、平均光譜應答波長及低於 400 nm 和高於 700 nm 之最大應答（以尖峰應答百分率表示）。	表 1-1 校正用光譜儀之規範
(2)檢視角度：依儀器說明書設定接收器(Receiver)，畫一個半徑三公尺的水平圓弧，在圓弧上距接收器中心線二個三十公分範圍內，以每次五公分間隔，測定接收器對不定向光源（小於三公分）之應答強度。在垂直方向重複上述步驟，並計算水平與垂直方向各檢視角度下之應答，製作檢視角度與應答之關係曲線（半徑三公	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
(3)投射角度：依製造商提供之手冊設定投射器，在水平方向畫一個半徑三公	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
尺之圓弧，弧長二十六公分之夾角為五度）。	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
(4)光學單線：依儀器說明書進行監測設施組合後，將量測光徑設定八公尺，在此光徑中插入一個 10%衰光器，緩慢轉動投射器(Projctor)，直到記錄器上得到±2%不透光率之變化，再依儀器說明書之指示檢查該儀器是否偏移。	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
2.性能規格確認程序	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
(1)先期調整及測試：在安裝監測設施於排放管道之前，應於相關設施上或實驗室中進行此項測試。	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
	表 1-2 不透光率監測設施之性能規格
</	

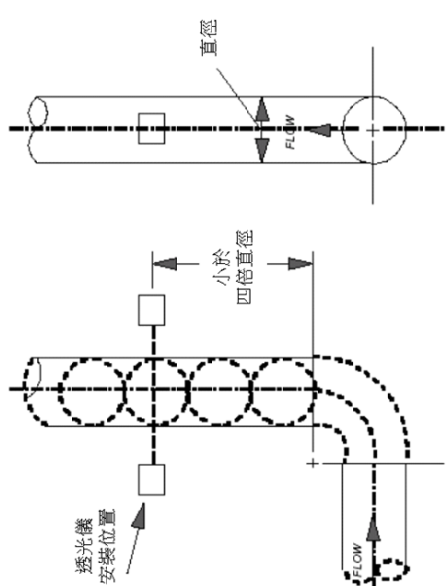
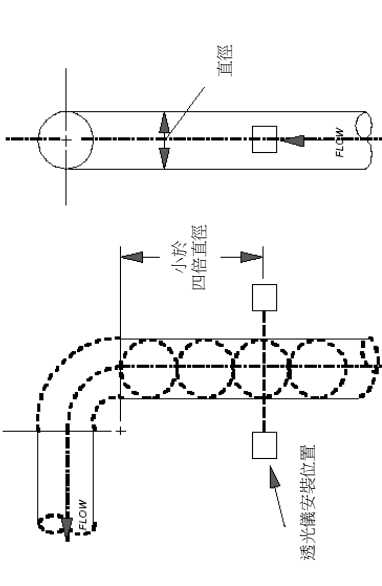
<p>A 裝置準備</p> <p>a 依製造商提供之說明書裝設監測設施之量測光徑位置並校正之。</p> <p>b 校正前必須實際量測透光器至接收器或反射器間之距離。</p> <p>c 監測設施若有自動調整量測光徑長度功能，則依說明書將分析器之輸出訊號調至排放口光徑長度。</p> <p>d 設定儀器與數據記錄器之量測範圍（零點及全幅）。</p> <p>e 在模擬光徑上進行零點偏移及全幅偏移測試，並調整儀器方位至最大應答值產生。</p> <p>f 依儀器說明書指示，在模擬光徑上檢查模擬零點與實際零點是否相符，再量測全幅校正衰光器，並記錄全幅不透光率值，該不透光率量測範圍必須大於排放標準值。</p> <p>B 校正衰光器之選擇：以粒狀污染物不透光率排放標準值為基準，利用表 1-1 選擇三個以上校正衰光器（低、中、高範圍），監測光徑（L1）長度不等於排放口光徑（L2）長度者，應利用公式 1-2 計算 L1 光徑之校正衰光器不透光率值（OP₁）。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1、校正衰光器規範標準表</p> <table><tr><th rowspan="2">粒狀污染物不透光率 排放標準值</th><th colspan="3">校正衰光器之不透光率，OP₂</th></tr><tr><th>低範圍</th><th>中範圍</th><th>高範圍</th></tr><tr><td>10%≤排放標準<20%</td><td>5%≤OP₂<10%</td><td>10%≤OP₂<20%</td><td>20%≤OP₂<40%</td></tr><tr><td>排放標準≥20%</td><td>10%≤OP₂<20%</td><td>20%≤OP₂<30%</td><td>30%≤OP₂<60%</td></tr></table> <p>C 校正誤差核查</p> <p>a 將校正衰光器（低、中、高範圍）置入透光儀器量測光徑之中間位置，該校正衰光器必須置於量測煙流濃度之一點。</p> <p>b 在校正衰光器插入後，須確定整束光柱通過校正衰光器時不受到任何反射光之干擾。</p> <p>c 以三個校正衰光器（低、中、高範圍）量測監測設施輸出之不透光率值，每一個校正衰光器取五次非連續量測讀數並記錄之，共可得到十五個數據。</p> <p>d 將每個校正衰光器量測五次之數據，分別減去校正衰光器之不透光率值，即為不透光率差值；若光徑須經修正，則先利用（△）之公式 1-2 修正儀器輸出讀值與校正衰光器之不透光率值，再利用此修正值計算不透光率差值。</p> <p>e 計算上述不透光率差值之算術平均值、標準偏差及信賴係數（公式 1-3、1-4 及 1-5），並以公式 1-6 計算差值算術平均值之絕對值及信賴係數絕對值之和，即為校正誤差。</p> <p>D 系統應答時間測試：將高值之校正衰光器置入透光儀器光徑五次，記錄儀器輸出讀值達到校正衰光器真實值 95%之時間，再以低值校正衰光器同樣記錄五次，計算上述十次記錄之平均值。</p> <p>(2)實地調整：依製造商提供之操作指引及（三）規定，將監測設施安裝於污染設備下游排放管道上。污染源相關設備未操作前，依製造商提供之操作指引，將透光儀之投射光柱對準光偵測器或反射器，以光學準線來確認其對準情況。依（四）、2、(1)、A 規定，在無排放狀況下之排放管道中確認模擬零點及真實零點是否符</p>	粒狀污染物不透光率 排放標準值	校正衰光器之不透光率，OP ₂			低範圍	中範圍	高範圍	10%≤排放標準<20%	5%≤OP ₂ <10%	10%≤OP ₂ <20%	20%≤OP ₂ <40%	排放標準≥20%	10%≤OP ₂ <20%	20%≤OP ₂ <30%	30%≤OP ₂ <60%	<p>Emissivity)及濾光器透光率(Filter Transmittance)之規格資料，並以透光儀器製作波長與光譜應答之關係校正曲線，從該曲線上決定尖峰光譜應答波長、平均光譜應答波長以及低於 400 nm 和高於 700 nm 之最大應答(以尖峰應答百分率表示)。</p> <p>(2) 檢視角度：依儀器說明書設定接收器(Receiver)，畫一個半徑三公分的水平圓弧，在圓弧上距接收器中心線二側三十公分範圍內，以每次五公分間隔，測定接收器對不定向光源(小於三公分)之應答強度。在垂直方向重複上述步驟，並計算水平與垂直方向各檢視角度下之應答，製作檢視角度與應答之關係曲線(半徑三公分之圓弧，弧長二十六公分之夾角為五度)。</p> <p>(3) 投射角度：依製造商提供之手冊設定投射器，在水平方向畫一個半徑三公分之圓弧，在圓弧上距投射器中心線兩側三十公分之範圍內，每次五公分間隔，以光電偵測儀(小於三公分)測定光線強度；在垂直方向依同一方法量測，並計算水平與垂直二方向各投射角之應答，製作投射角與應答之關係曲線，進而得到投射角度(半徑三公分之圓弧，弧長二十六公分之夾角為五度)。</p> <p>(4) 光學準線：依儀器說明書將監測設施組合後，將量測光徑設定八公尺，在此光徑中插入一個 10% 衰光器，緩慢轉動投射器(projector)直到記錄器上得到±2% 不透光率之變化，再依儀器說明書之指示檢查該儀器是否偏移。</p> <p>2. 性能規格確認程序</p> <p>(1) 先期調整及測試：在安裝監測設施於排放管道之前，應於相關設施上或實驗室中進行此項測試。</p> <p>A 裝置準備：</p> <p>a 依製造商提供之說明書裝設監測設施之量測光徑位置並校正之。</p> <p>b 校正前必須實際量測透光器至接收器或反射器間之距離。</p> <p>c 監測設施若有自動調整量測光徑長度功能，則依說明書將分析器之輸出訊號調至排放口之光徑長度。</p> <p>d 設定儀器與數據記錄器之量測範圍(零點及全幅)。</p> <p>e 在模擬光徑上進行零點及全幅偏移測試，並調整儀器方位至最大應答值產生。</p> <p>f 依儀器說明書指示，在模擬光徑上檢查模擬零點與實際零點是否相符，再量測全幅校正用衰光器，並記錄全幅不透光率值。該不透光率量測範圍必須大於排放標準值。</p> <p>B 校正衰光器之選擇：以全幅值為基準，利用表 1-3 選擇三個以上校正衰光器（低、中、高範圍），並利用表 1-3 及式 1-1 計算所須衰光器之不透光率密度值。</p> <p>表 1-3、校正用衰光器規範標準</p> <table><tr><th rowspan="2">全幅值(不透光率)</th><th colspan="3">校正衰光器之不透光率密度 D2 (括號內為相對之不透光率)</th></tr><tr><th>低</th><th>中</th><th>高</th></tr><tr><td>20</td><td>0.02(5)</td><td>0.05(11)</td><td>0.09(18)</td></tr><tr><td>30</td><td>0.04(8)</td><td>0.07(15)</td><td>0.14(27)</td></tr><tr><td>40</td><td>0.05(11)</td><td>0.1(20)</td><td>0.2(37)</td></tr><tr><td>50</td><td>0.1(20)</td><td>0.2(37)</td><td>0.3(50)</td></tr><tr><td>60</td><td>0.1(20)</td><td>0.2(37)</td><td>0.3(50)</td></tr><tr><td>70</td><td>0.1(20)</td><td>0.3(50)</td><td>0.4(60)</td></tr><tr><td>80</td><td>0.1(20)</td><td>0.3(50)</td><td>0.6(75)</td></tr><tr><td>90</td><td>0.1(20)</td><td>0.4(60)</td><td>0.7(80)</td></tr><tr><td>100</td><td>0.1(20)</td><td>0.4(60)</td><td>0.9(87.5)</td></tr></table>	全幅值(不透光率)	校正衰光器之不透光率密度 D2 (括號內為相對之不透光率)			低	中	高	20	0.02(5)	0.05(11)	0.09(18)	30	0.04(8)	0.07(15)	0.14(27)	40	0.05(11)	0.1(20)	0.2(37)	50	0.1(20)	0.2(37)	0.3(50)	60	0.1(20)	0.2(37)	0.3(50)	70	0.1(20)	0.3(50)	0.4(60)	80	0.1(20)	0.3(50)	0.6(75)	90	0.1(20)	0.4(60)	0.7(80)	100	0.1(20)	0.4(60)	0.9(87.5)
粒狀污染物不透光率 排放標準值		校正衰光器之不透光率，OP ₂																																																									
	低範圍	中範圍	高範圍																																																								
10%≤排放標準<20%	5%≤OP ₂ <10%	10%≤OP ₂ <20%	20%≤OP ₂ <40%																																																								
排放標準≥20%	10%≤OP ₂ <20%	20%≤OP ₂ <30%	30%≤OP ₂ <60%																																																								
全幅值(不透光率)	校正衰光器之不透光率密度 D2 (括號內為相對之不透光率)																																																										
	低	中	高																																																								
20	0.02(5)	0.05(11)	0.09(18)																																																								
30	0.04(8)	0.07(15)	0.14(27)																																																								
40	0.05(11)	0.1(20)	0.2(37)																																																								
50	0.1(20)	0.2(37)	0.3(50)																																																								
60	0.1(20)	0.2(37)	0.3(50)																																																								
70	0.1(20)	0.3(50)	0.4(60)																																																								
80	0.1(20)	0.3(50)	0.6(75)																																																								
90	0.1(20)	0.4(60)	0.7(80)																																																								
100	0.1(20)	0.4(60)	0.9(87.5)																																																								
<p>A 裝置準備</p> <p>a 依製造商提供之說明書裝設監測設施之量測光徑位置並校正之。</p> <p>b 校正前必須實際量測透光器至接收器或反射器間之距離。</p> <p>c 監測設施若有自動調整量測光徑長度功能，則依說明書將分析器之輸出訊號調至排放口光徑長度。</p> <p>d 設定儀器與數據記錄器之量測範圍（零點及全幅）。</p> <p>e 在模擬光徑上進行零點偏移及全幅偏移測試，並調整儀器方位至最大應答值產生。</p> <p>f 依儀器說明書指示，在模擬光徑上檢查模擬零點與實際零點是否相符，再量測全幅校正衰光器，並記錄全幅不透光率值，該不透光率量測範圍必須大於排放標準值。</p> <p>B 校正衰光器之選擇：以粒狀污染物不透光率排放標準值為基準，利用表 1-1 選擇三個以上校正衰光器（低、中、高範圍），監測光徑（L1）長度不等於排放口光徑（L2）長度者，應利用公式 1-2 計算 L1 光徑之校正衰光器不透光率值（OP₁）。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1、校正衰光器規範標準表</p> <table><tr><th>粒狀污染物不透光率 排放標準值</th><th colspan="3">校正衰光器之不透光率，OP₂</th></tr><tr><th></th><th>低範圍</th><th>中範圍</th><th>高範圍</th></tr><tr><td>10%≤排放標準<20%</td><td>5%≤OP₂<10%</td><td>10%≤OP₂<20%</td><td>20%≤OP₂<40%</td></tr><tr><td>排放標準≥20%</td><td>10%≤OP₂<20%</td><td>20%≤OP₂<30%</td><td>30%≤OP₂<60%</td></tr></table> <p>C 校正誤差核查</p> <p>a 將校正衰光器（低、中、高範圍）置入透光儀器量測光徑之中間位置，該校正衰光器必須置於量測煙流濃度之一點。</p> <p>b 在校正衰光器插入後，須確定整束光柱通過校正衰光器時不受到任何反射光之干擾。</p> <p>c 以三個校正衰光器（低、中、高範圍）量測監測設施輸出之不透光率值，每一個校正衰光器取五次非連續量測讀數並記錄之，共可得到十五個數據。</p> <p>d 將每個校正衰光器量測五次之數據，分別減去校正衰光器之不透光率值，即為不透光率差值；若光徑須經修正，則先利用（△）之公式 1-2 修正儀器輸出讀值與校正衰光器之不透光率值，再利用此修正值計算不透光率差值。</p> <p>e 計算上述不透光率差值之算術平均值、標準偏差及信賴係數（公式 1-3、1-4 及 1-5），並以公式 1-6 計算差值算術平均值之絕對值及信賴係數絕對值之和，即為校正誤差。</p> <p>D 系統應答時間測試：將高值之校正衰光器置入透光儀器光徑五次，記錄儀器輸出讀值達到校正衰光器真實值 95%之時間，再以低值校正衰光器同樣記錄五次，計算上述十次記錄之平均值。</p> <p>(2)實地調整：依製造商提供之操作指引及（三）規定，將監測設施安裝於污染設備下游排放管道上。污染源相關設備未操作前，依製造商提供之操作指引，將透光儀之投射光柱對準光偵測器或反射器，以光學準線來確認其對準情況。依（四）、2、(1)、A 規定，在無排放狀況下之排放管道中確認模擬零點及真實零點是否符</p>	粒狀污染物不透光率 排放標準值	校正衰光器之不透光率，OP ₂				低範圍	中範圍	高範圍	10%≤排放標準<20%	5%≤OP ₂ <10%	10%≤OP ₂ <20%	20%≤OP ₂ <40%	排放標準≥20%	10%≤OP ₂ <20%	20%≤OP ₂ <30%	30%≤OP ₂ <60%	<p>確度。</p> <p>八、(八) 公式修正說明如下：</p> <p>(一) 配合修正附錄一計算公式出現順序，調整各公式編號，並將附錄中公式統一條列至本節。</p> <p>(二) 配合（五）及（六）增訂訊號採集誤差之測試查核程序與性能規格，增訂相關計算公式。</p> <p>(三) 配合修正條文第二條已針對零點偏移及全幅偏移之定義修正，故修正公式 1-3 xi 符號之定義，使計算公式更明確。</p> <p>(四) 配合（二）、12 監測光徑長度與排放口光徑長度之名稱定義，修正（八）、1 說明文字及計算公式之符號定義。</p> <p>九、刪除重複文字及修正圖表說明文字，以臻明確。</p>																																										
粒狀污染物不透光率 排放標準值	校正衰光器之不透光率，OP ₂																																																										
	低範圍	中範圍	高範圍																																																								
10%≤排放標準<20%	5%≤OP ₂ <10%	10%≤OP ₂ <20%	20%≤OP ₂ <40%																																																								
排放標準≥20%	10%≤OP ₂ <20%	20%≤OP ₂ <30%	30%≤OP ₂ <60%																																																								

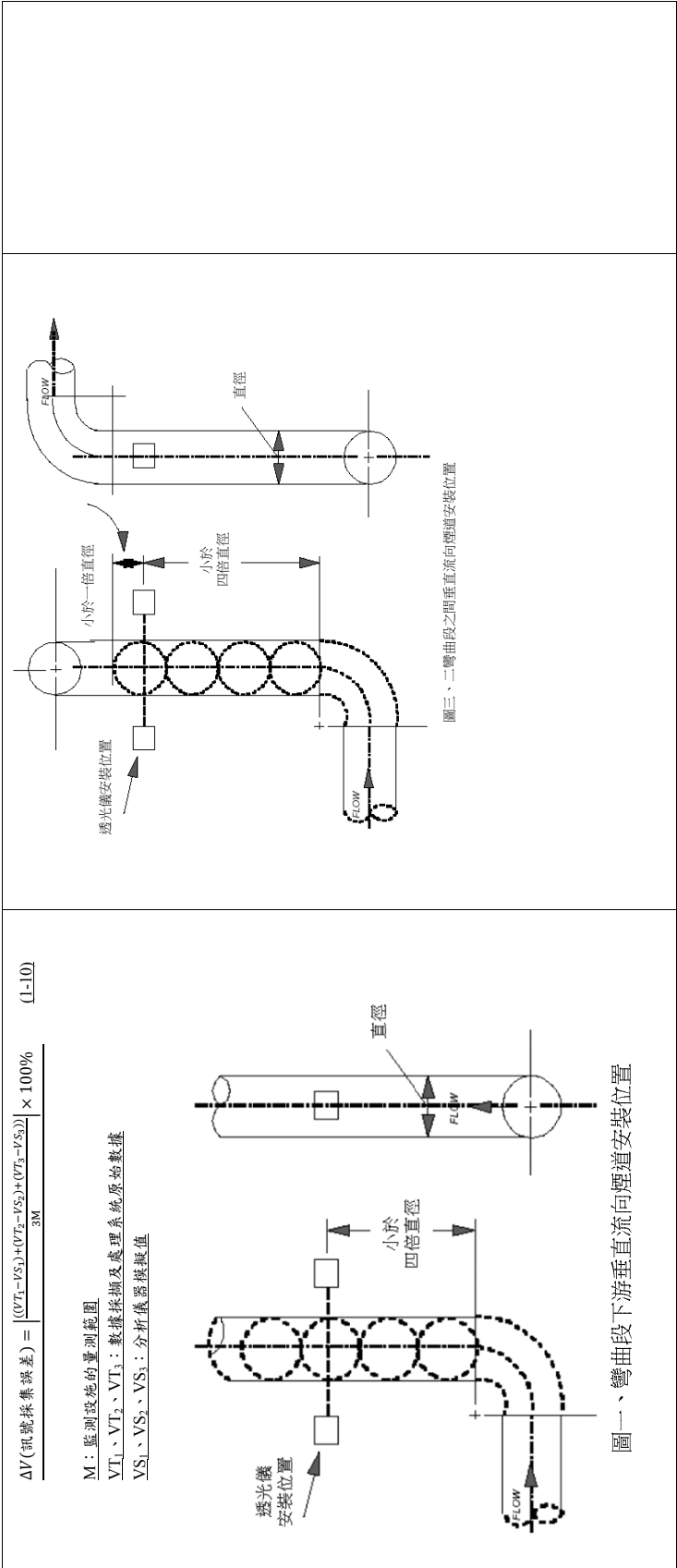
<p>合，於必要時調整其零點準線。污染源相關設備開機後且排放氣體達到正常操作溫度時，再檢查其光學準線，若產生偏移則應予調整，須注意排放氣體是否符合排放標準，確定排放氣體符合排放標準之前，應檢查監測輸出訊號之變化。</p> <p>(3)操作測試期間(Operational Test Period)</p> <p>A 監測設施經實地調整後，需進行暖機調整，再連續進行一百六十八小時以上之操作測試。監測設施進行拆除後之確認程序，應連續進行四十八小時以上之操作測試。</p> <p>B 操作測試期間，除儀器之零點偏移及全幅偏移測試，監測設施必須分析排放氣體之不透光率值並記錄輸出訊號。</p> <p>C 此期間不得進行非例行之保養、修理或調整。</p> <p>D 零點偏移及全幅偏移測試與調整、光學表面清潔及光學準線修正，必須每二十四小時進行一次，進行程序詳如 G 及 H 所述。</p> <p>E 操作測試期間，任何調整、透鏡重組及鏡面清潔事項皆應記錄。</p> <p>F 操作測試期間內污染源因異常而停機，重新起動後，應繼續完成操作測試；若監測設施故障或偏移測試未符合性能規格，於調整修復後應重新進行一次操作測試。</p> <p>G 零點偏移測試</p> <p>a 記錄起始模擬零點之不透光率值，每二十四小時檢查並記錄零點儀器輸出讀值（清潔光學表面及調整前）。</p> <p>b 零點偏移及全幅偏移檢查、光學表面清潔及光學準線修正，必須每二十四小時進行一次。</p> <p>c 零點偏移：記錄零點偏移測試之儀器輸出讀值與零點校正器材標示值，依公式 1-7 計算零點偏移值。</p> <p>d 監測設施若具有自動零點補整功能，在零點補整後方可進行零點校正偏移檢查，並記錄零點補整值做為最後零點值（於此值後加一括號記錄補整後零點之讀數）。</p> <p>H 全幅偏移測試</p> <p>a 零點偏移測試及調整之後，檢查並記錄模擬全幅校正值。</p> <p>b 全幅偏移：記錄全幅偏移測試之儀器輸出讀值與全幅校正器材標示值，依公式 1-8 計算全幅偏移值。</p> <p>3.不透光率監測設施之設備規格確認程序及性能規格確認之先期調整與測試，除依上列程序進行外，並得以監測設施原製造商提出之測試證明文件替代。</p>	<div><div><div>$DI = D2 \times \left(\frac{L1}{L2} \right)$<p>(1-1)</p></div><div><p>DI：所需之衰光器不透光率密度值</p><p>D2：表 1-3 中依全幅值所列之衰光器不透光率密度值</p><p>L1：量測光徑長度</p><p>L2：排氣口光徑長度</p></div></div><p>C 衰光器校正</p><p>a 選擇符合表 1-1 之校正用光譜儀，校正所需之濾光器或鏡光器，校正時之波長間隔應小於 200 nm，並在衰光器不同位置檢查數次。</p><p>b 衰光器製造者必須說明該衰光器之穩定期限、使用方式及儲存方法，以加強其穩定性。</p><p>c 為確認其穩定性，於穩定期限內每三個月應檢查其穩定性一次，必要時可使用另一個高品質實驗室用光譜儀做輔助檢查，但每次檢查穩定性時所使用之光譜儀應一致。</p><p>d 衰光器之衰光值改變大於±2%不透光率以上時，則必須重新校正衰光器或更換衰光器。</p><p>e 上述檢查過程或更換之過程皆必須記錄。</p><p>D 校正誤差查核</p><p>a 將校正衰光器(低、中、高範圍)置入透光儀量測光徑之中間位置，該衰光器必須置於量測煙流濃度之一點，但不可置於儀器內部(Instrument Housing)，除非非儀器商可證明置於儀器內部仍可得到正確之數據，方可採用後述之方法。</p><p>b 在衰光器插入後，須確定整束光柱通過衰光器時不受到任何反射光之干擾。</p><p>c 以三個衰光器(低、中、高範圍)量測監測設施輸出之不透光率值，每一個衰光器取五次非連續量測讀數並記錄之，共可得到十五個數據。</p><p>d 若光徑不須修正，將每個衰光器量測五次之數據，分別減去衰光器真實之不透光率值，即為不透光率差值；若光徑須經修正，則先利用(七)之公式 1-6 及 1-7 修正量測值，再將此修正值減去衰光器真實之不透光率值，即為不透光率差值。</p><p>e 計算上述不透光率差值之算術平均值、標準偏差及信賴係數(式 1-2、1-3 及 1-4)，再計算差值算術平均值之絕對值及信賴係數絕對值之和，即為校正誤差。</p><p>E 系統應答時間測試：將高值之校正衰光器置入透光儀光徑五次，記錄監測設施輸出值達到衰光器真實值 95%之時間，再以低值衰光器同樣記錄五次，計算上述十次記錄之平均值。</p><p>(2)實地調整：依製造商提供之操作指引及(三)規定將監測設施安裝於污染設備下游排放管道上。污染源相關設備未操作前，依製造商提供之操作指引，將透光儀之放射光柱對準光偵測器或反射器，以光學準線來確認其對準情況。依(五)2.(1)A 規定，在乾淨排放管道中確認模擬零點及真實零點是否符合，於必要時調整其零點準線。污染源相關設備開機後且排放氣體達到正常操作溫度時，再檢查其光學準線，若產生偏移則應予調整，特別必須注意排放氣體是否乾淨，確定排放氣體為乾淨之前應檢查監測輸出訊號之變化。</p><p>(3)操作測試期間(Operational Test Period)</p></div>
--	---

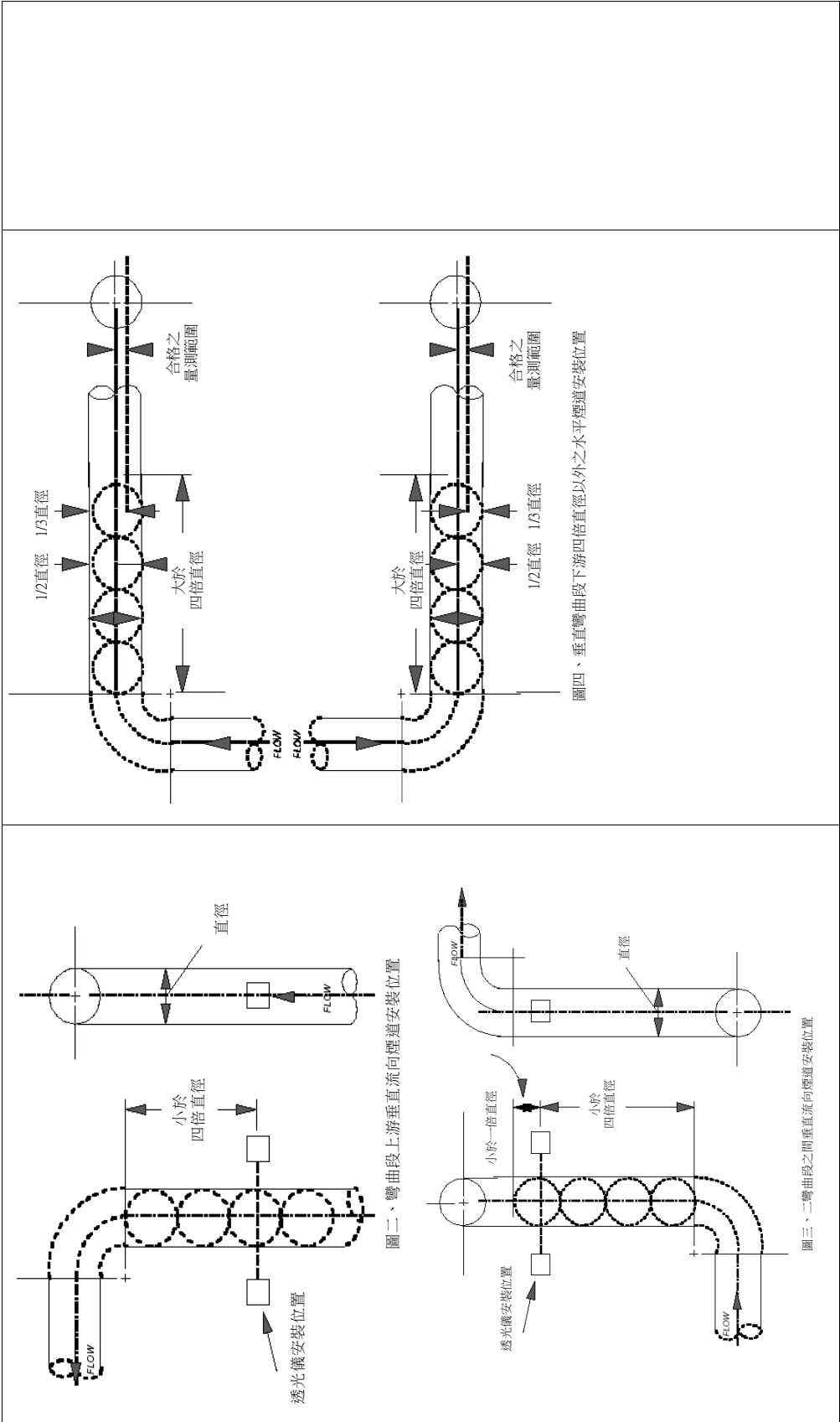
<p>B 確認現場電路訊號使用為電壓或電流範圍。</p> <p>C 為避免損及公私場所設備，受測現場電路接線作業，得由公私場所所人員執行。</p> <p>(2)輸入標準電位訊號：在校測期間，使用通過檢驗合格之訊號產生器，產生五組由低至高且平均分散在輸出範圍內的電壓（零至五伏特或零至十伏特）或電流（四至二十毫安培）類比訊號經擬分析儀器之傳輸訊號，輸入公私場所訊號傳輸系統，然後通過數據採擷及處理系統查看即時資料，並根據各監測設施量測範圍，依公式 1-9 換算出輸入訊號對應之分析儀器模擬值，與公私場所數據採擷及處理系統顯示之原始數據做比對查核，若監測設施之訊號輸出方式為數位輸出，則不需進行標準電位訊號輸入比對。</p> <p>(3)分析儀器模擬值與數據採擷及處理系統原始數據比對：每組模擬分析儀器之傳輸訊號，分別記錄三次數據的分析儀器模擬值 VS_1、VS_2、VS_3 和數據採擷及處理系統原始數據 VT_1、VT_2、VT_3，按公式 1-10 計算各組訊號採集誤差 ΔV。</p>	<p>(六)性能規格：如表 1-2 所示。</p> <p>表 1-2 不透光率監測設施之性能規格</p> <table><tr><th>項目</th><th>規格</th></tr><tr><td>1.校正誤差</td><td>≤3%不透光率（如公式 1-6）</td></tr><tr><td>2.應答時間</td><td>≤10 秒</td></tr><tr><td>3.零點偏移（24 小時）</td><td>-2%不透光率≤零點偏移值≤2%不透光率（如公式 1-7）</td></tr><tr><td>4.全幅偏移（24 小時）</td><td>-2%不透光率≤全幅偏移值≤2%不透光率（如公式 1-8）</td></tr><tr><td>5.記錄器解析度</td><td>≤0.5%不透光率</td></tr><tr><td>6.訊號採集誤差</td><td>≤1%（如公式 1-10）</td></tr></table>	項目	規格	1.校正誤差	≤3%不透光率（如公式 1-6）	2.應答時間	≤10 秒	3.零點偏移（24 小時）	-2%不透光率≤零點偏移值≤2%不透光率（如公式 1-7）	4.全幅偏移（24 小時）	-2%不透光率≤全幅偏移值≤2%不透光率（如公式 1-8）	5.記錄器解析度	≤0.5%不透光率	6.訊號採集誤差	≤1%（如公式 1-10）
項目	規格														
1.校正誤差	≤3%不透光率（如公式 1-6）														
2.應答時間	≤10 秒														
3.零點偏移（24 小時）	-2%不透光率≤零點偏移值≤2%不透光率（如公式 1-7）														
4.全幅偏移（24 小時）	-2%不透光率≤全幅偏移值≤2%不透光率（如公式 1-8）														
5.記錄器解析度	≤0.5%不透光率														
6.訊號採集誤差	≤1%（如公式 1-10）														
<p>(七)校正器材保規範</p> <p>1.校正衰光器、零點偏移與全幅偏移測試使用之標準衰光器應於有效期限內使用，且每年至少一次應送經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之實驗室檢查，以確認校正器材之穩定性，其檢查濃度誤差絕對值大於 2% 不透光率時，應重新校正衰光器或更換衰光器。穩定性檢查應選擇符合表 1-3 之校正用光譜儀，校正時之波長間隔應小於 200 nm，並在衰光器不同位置檢查數次。</p> <p>表 1-3 校正用光譜儀之規範</p> <table><tr><th>參數</th><th>規格</th></tr><tr><td>光波長範圍</td><td>400~700 nm</td></tr><tr><td>偵測角度</td><td><10°</td></tr><tr><td>準確度</td><td><0.5%</td></tr></table>	參數	規格	光波長範圍	400~700 nm	偵測角度	<10°	準確度	<0.5%	<p>2.前項校正衰光器、零點偏移與全幅偏移測試使用之標準衰光器送實驗室檢查期間，得使用備用衰光器進行例行校正測試、查核、維護作業，備用衰光器使用期間應符合本辦法規範，並免依第九條進行拆除期間之固定污染源每週檢測作業。</p> <p>3.公私場所進行監測設施之例行校正測試、查核、維護及各級主管機關執行監測設施</p>						
參數	規格														
光波長範圍	400~700 nm														
偵測角度	<10°														
準確度	<0.5%														

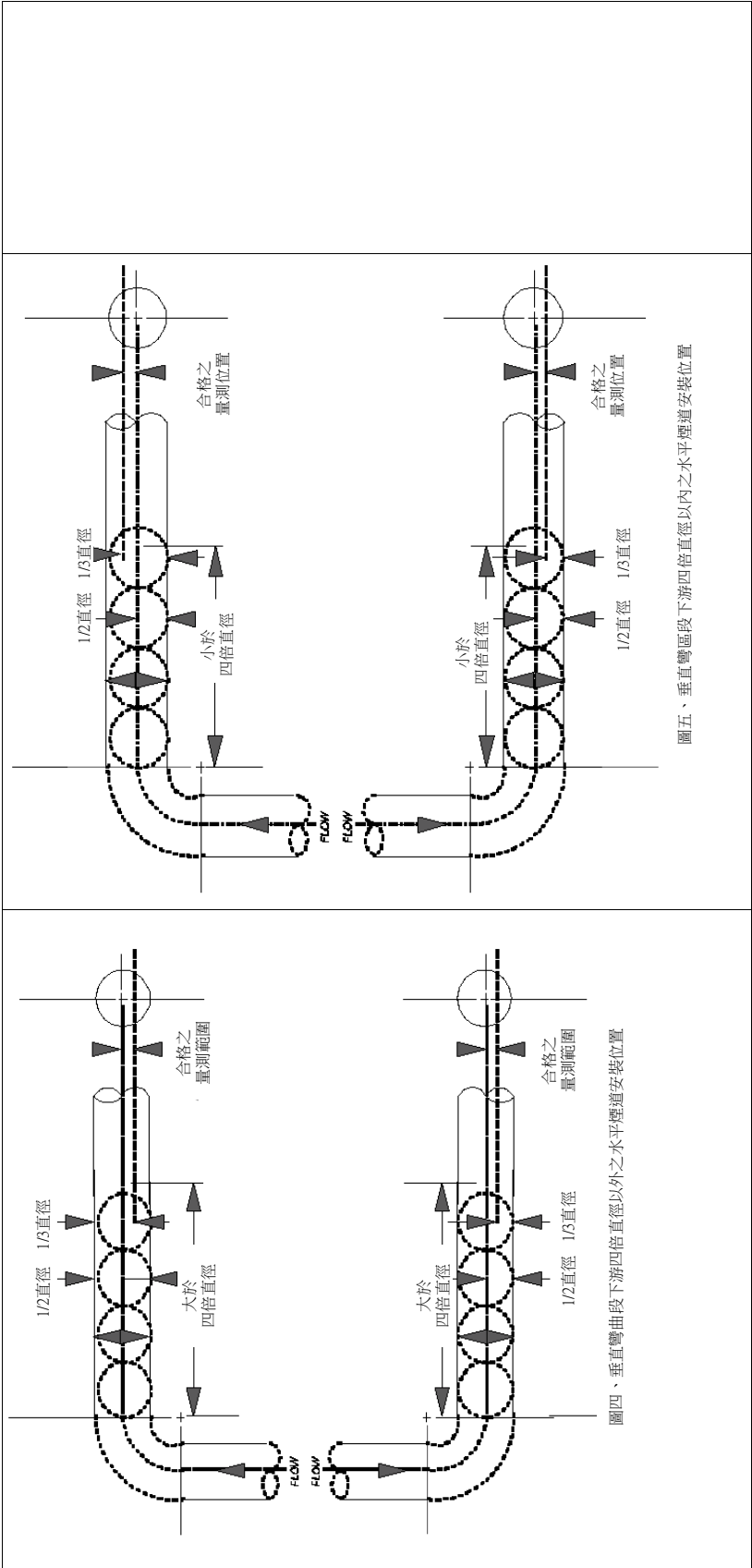
<p>A 監測設施經實地調整後，需進行暖機調整，再進行一百六十八小時之操作測試。</p> <p>B 操作測試期間，除儀器之零點及全幅偏移測試，監測設施必須分析排放氣體之不透光率值並記錄輸出訊號。</p> <p>C 此期間不得進行非例行之保養、修理或調整。</p> <p>D 零點及全幅偏移測試與調整、光學表面清潔及光學準線修正，必須每二十四小時進行一次，進行程序詳如 G 及 H 所述。</p> <p>E 操作測試期間，任何調整、透鏡重組及鏡面清潔事項皆應記錄。</p> <p>F 操作測試期間內污染源因異常而停機，則在重新啟動後，繼續完成一百六十八小時之操作測試；若監測設施故障，則在修復後進行一次一百六十八小時之操作測試。</p> <p>G 零點偏移測試</p> <p>a 記錄起始模擬零點及全幅之不透光率值，每二十四小時檢查並記錄零點偏移測試值(清潔光學表面及調整前)。</p> <p>b 零點及全幅偏移檢查、光學表面清潔及光學準線修正，必須每二十四小時進行一次。</p> <p>c 零點偏移在性能規格限值以內，則記錄該零點值作為下一個二十四小時檢查之起始值；零點偏移若在性能規格限值以外則須調整，調整後記錄該零點值作為下一個二十四小時檢查之起始值。</p> <p>d 監測設施若具有自動零點補整功能，在零點補整後方可進行零點校正偏移檢查，並記錄零點補整值做為最後零點值(在此值後加一括號記錄補整後零點之讀數)。</p> <p>e 操作測試期間之起始零點及終止零點值，以式 1-2、1-3 及 1-4 計算其算術平均值、標準偏差及 95%信賴係數，並以式 1-5 計算其算數平均值之絕對值與信賴係數絕對值之和，即為二十四小時之零點偏移值。</p> <p>H 全幅偏移測試</p> <p>a 零點偏移測試及調整之後，檢查並記錄模擬全幅校正值。</p> <p>b 全幅偏移在性能規格限值以內，則記錄該全幅值作為下一個二十四小時檢查之全幅起始值；全幅偏移若在性能規格限值以外則須調整，並記錄調整後全幅值作為下一個二十四小時檢查之起始值。</p> <p>c 操作測試期之起始全幅及終止全幅值，以式 1-2、1-3 及 1-4 計算其算術平均值、標準偏差及 95%信賴係數，並以式 1-5 計算其算數平均值之絕對值與信賴係數絕對值之和，即為二十四小時之全幅偏移值。</p>	<p>3.不透光率監測設施之設備規格確認程序及性能規格確認之先期調整與測試，除依上述程序進行外，並得以監測設施原製造商提出之測試證明文件替代。</p> <p>(六)校正誤差查核程序：以監測設施製造廠商或認可機構提供之標準遮光片或其他校正器材進行查核，應有三種以上不同不透光率之標準遮光片，並依(五)2(1)D之步驟進行之。</p> <p>(七)公式</p> <p>1.算術平均</p> $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1-2)$ <p>\bar{X}：調整或校正前後差值平均值</p>
--	--

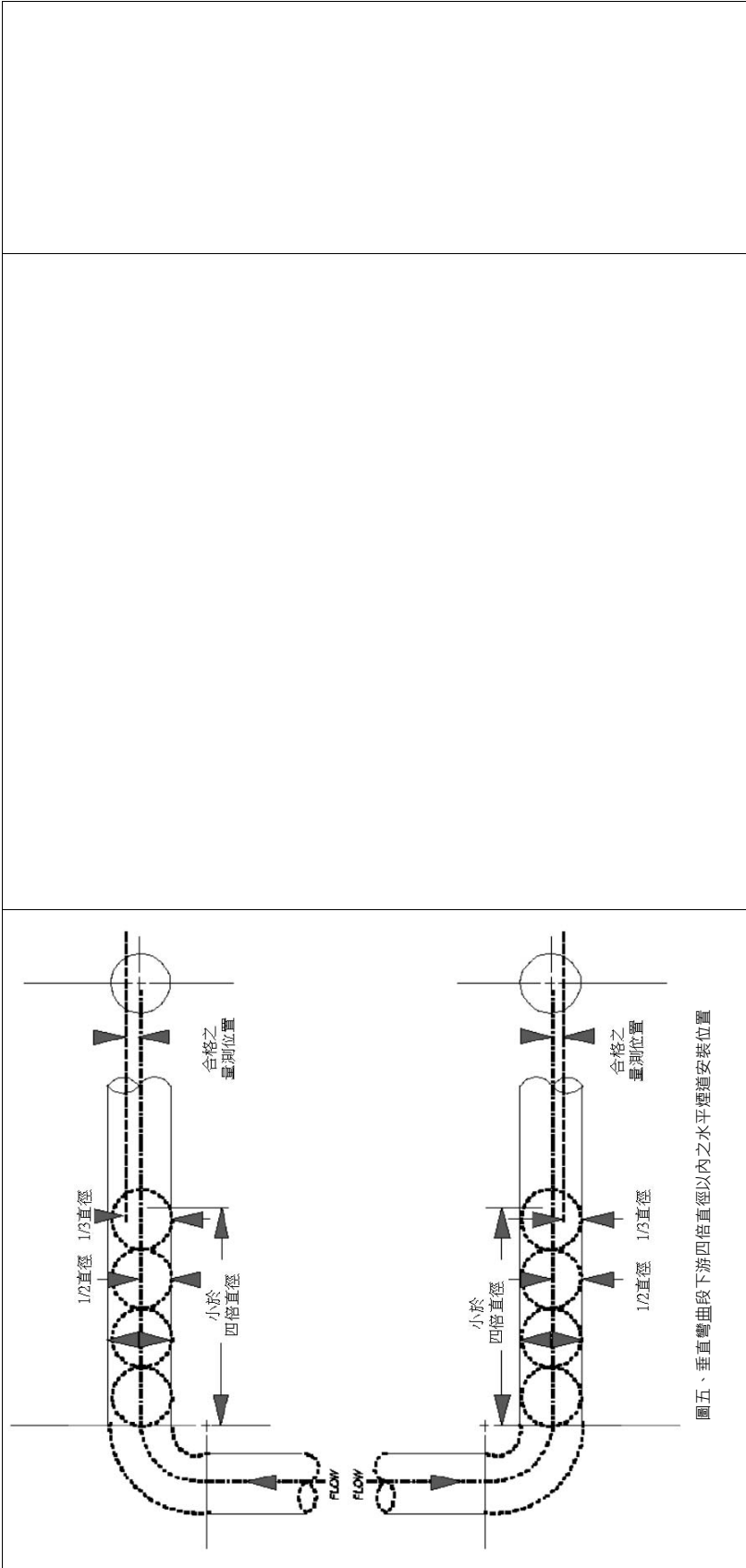
<p>查核作業時，使用之校正器材應符合前述 1 規定。</p> <p>4.校正器材應於有效期限內使用，且須有出廠檢驗報告、使用年限、定期品保查核紀錄、使用更換紀錄等紀錄文件：</p> <p>(1)校正器材應由製造商或供應商提供校正器材標示濃度、使用方式、儲存方法及保存期限之證明文件。</p> <p>(2)校正器材送經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證實驗室檢查者，檢測機構應出具檢查結果之品質證明文件。</p> <p>(3)校正器材之使用更換紀錄應包含校正器材製造商、型號、序號、製造日期、有效期限、檢查日期、更換日期、監測項目等內容。</p>	<p>xi：各組量測值與標準值之差異</p> <p>2. 標準偏差</p> $Sd = \left[\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}{n}}{n-1} \right]^{1/2} \quad (1-3)$ <p>3. 信賴係數：單尾(one-tailed)之 2.5%誤差信賴係數</p> $CC = t_{0.975} \frac{Sd}{\sqrt{n}} \quad (1-4)$ <p>CC：信賴係數(Confidence Coefficient) t_{0.975}：t 檢定值 (如表 1-4)</p> <p>表 1-4 t 值</p> <table><tr><th>n</th><th>t</th><th>n</th><th>t</th><th>n</th><th>t</th></tr><tr><td>2</td><td>12.706</td><td>7</td><td>2.447</td><td>12</td><td>2.201</td></tr><tr><td>3</td><td>4.303</td><td>8</td><td>2.365</td><td>13</td><td>2.179</td></tr><tr><td>4</td><td>3.182</td><td>9</td><td>2.306</td><td>14</td><td>2.160</td></tr><tr><td>5</td><td>2.776</td><td>10</td><td>2.262</td><td>15</td><td>2.145</td></tr><tr><td>6</td><td>2.571</td><td>11</td><td>2.228</td><td>16</td><td>2.131</td></tr></table> <p>註：n 為數據組數</p> <p>4. 誤差：包括校正誤差、零點偏移及全幅偏移之計算</p> $Er = \left \overline{X} \right + \left CC \right \quad (1-5)$ <p>$\left \overline{X} \right$：調整或校正前後差異值平均值之絕對值</p> <p>5. 監測設施量測光徑長度轉化成排放口光徑長度：當監測設施量測光徑不等於排放口光徑長度時，以下列公式換算換算：</p> $\log(1-Op2) = \left(\frac{L2}{L1} \right) \times \log(1-Op1) \quad (1-6)$ $D2 = D1 \times \left(\frac{L2}{L1} \right) \quad (1-7)$ <p>Opl：L1 光徑之不透光率 Op2：L2 光徑之不透光率 L1：監測系統光徑長度 L2：排放口光徑長度 D1：L1 光徑之排放氣體不透光率密度(Optical Density) D2：L2 光徑之排放氣體不透光率密度(Optical Density)</p>	n	t	n	t	n	t	2	12.706	7	2.447	12	2.201	3	4.303	8	2.365	13	2.179	4	3.182	9	2.306	14	2.160	5	2.776	10	2.262	15	2.145	6	2.571	11	2.228	16	2.131
n	t	n	t	n	t																																
2	12.706	7	2.447	12	2.201																																
3	4.303	8	2.365	13	2.179																																
4	3.182	9	2.306	14	2.160																																
5	2.776	10	2.262	15	2.145																																
6	2.571	11	2.228	16	2.131																																
<p>(△)公式</p> <p>1.排放口為非圓型之光徑長度計算</p> $De = \frac{2LW}{(L+W)} \quad (1-1)$ <p>De：排放口光徑長度 L：出口長度 W：出口寬度</p> <p>2.監測光徑長度轉化成排放口光徑長度：當監測光徑長度不等於排放口光徑長度時，以下列公式換算：</p> $\log(1-OP_2) = \left(\frac{L2}{L1} \right) \times \log(1-OP_1) \quad (1-2)$ <p>OP₁：L1 光徑之不透光率監測值，或 L1 光徑之校正衰光器不透光率值 OP₂：L2 光徑之不透光率監測值，或表 1-1 所列校正衰光器之不透光率值 L1：監測光徑長度 L2：排放口光徑長度</p> <p>3.算術平均</p> $\overline{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1-3)$ <p>\overline{X}：調整或校正前後差異值平均值 x_i：各組儀器輸出讀值與校正衰光器標示值之差異</p> <p>4.標準偏差</p>																																					

<div><div>$Sd = \left[\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n}}{n-1} \right]^{1/2}$</div><div>(1-4)</div><div>5.信賴係數：單尾(One-tailed)之 2.5%誤差信賴係數</div><div>$CC = t_{0.975} \frac{Sd}{\sqrt{n}}$</div><div>(1-5)</div><div>CC：信賴係數(Confidence Coefficient) t_{0.975}：t 檢定值 (如表 1-4)</div><div>表 1-4 t 值</div><table><tr><th>n</th><th>t</th><th>n</th><th>t</th><th>n</th><th>t</th></tr><tr><td>2</td><td>12.706</td><td>7</td><td>2.447</td><td>12</td><td>2.201</td></tr><tr><td>3</td><td>4.303</td><td>8</td><td>2.365</td><td>13</td><td>2.179</td></tr><tr><td>4</td><td>3.182</td><td>9</td><td>2.306</td><td>14</td><td>2.160</td></tr><tr><td>5</td><td>2.776</td><td>10</td><td>2.262</td><td>15</td><td>2.145</td></tr><tr><td>6</td><td>2.571</td><td>11</td><td>2.228</td><td>16</td><td>2.131</td></tr></table><div>註：n 為數據組數</div><div>6.校正誤差</div><div>$Er = \bar{X} + CC$</div><div>(1-6)</div><div>\bar{X}：調整或校正前後差值平均值之絕對值</div><div>7. 零點及全幅偏移之計算</div><div>$\text{零點偏移值} = R_{CDM} - R_L$</div><div>$\text{全幅偏移值} = R_{CDM} - R_U$</div><div>(1-7)</div><div>$\text{全幅偏移值} = R_{CDM} - R_U$</div><div>(1-8)</div><div>R_{CDM}：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</div><div>8.訊號採集誤差之計算：</div><div>分析儀器擬值</div><div>$= \text{監測設施測量範圍} \times \frac{\text{輸入電壓或電流值} - (0 \text{ 伏特或 } 4 \text{ 毫安培})}{(5 \text{ 或 } 10 \text{ 伏特或 } 20 \text{ 毫安培}) - (0 \text{ 伏特或 } 4 \text{ 毫安培})}$</div><div>(1-9)</div></div>	n	t	n	t	n	t	2	12.706	7	2.447	12	2.201	3	4.303	8	2.365	13	2.179	4	3.182	9	2.306	14	2.160	5	2.776	10	2.262	15	2.145	6	2.571	11	2.228	16	2.131	<div></div> <div>圖一、彎曲段下游垂直流向煙道直流向煙道安裝位置</div>	<div></div> <div>圖二、彎曲段上游垂直流向煙道安裝位置</div>
n	t	n	t	n	t																																	
2	12.706	7	2.447	12	2.201																																	
3	4.303	8	2.365	13	2.179																																	
4	3.182	9	2.306	14	2.160																																	
5	2.776	10	2.262	15	2.145																																	
6	2.571	11	2.228	16	2.131																																	









第四條附錄二修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>附錄二、二氧化硫及氮氧化物監測設施之規範</p> <p>(一)規範內容：二氧化硫及氮氧化物監測設施之安裝規範、性能規格、確認程序、零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序、校正標準氣體、校正器材品保規範及公式等。</p> <p>(二)名詞定義</p> <p>1. 二氧化硫、氮氧化物監測設施：指可連續自動監測二氧化硫、氮氧化物濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1)採樣界面(Sample Interface)：包括樣品取得、樣品傳送、樣品調理及保護監測設施避免受排放管道排放污染物影響之裝置。</p> <p>(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應二氧化硫或氮氧化物濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3)數據記錄器(Data Recorder)：持續記錄分析器輸出訊號，並具有自動整理數據功能及可供電腦連線傳輸介面之儀器。</p> <p>2. 單點量測(Point)：指以單一點量測氣體濃度之監測設施，該量測點長度必須小於排放管道內徑之 10%。</p> <p>3. 光徑量測(Path)：指沿某一光徑量測氣體濃度之監測設施，該光徑必須大於管道內徑之 10%。</p> <p>4. 標準檢測方法(Standard Method)：指中央主管機關公告之檢測方法。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：指與排放管道內部幾何相似形之同心區域，且該區域面積必須小於排放管道截面積之 1%。</p> <p>6. 應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。</p> <p>7. 操作測試期間 (Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>8. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。</p> <p>9. 檢測值：指以標準檢測方法採樣分析所得之量測數據。</p> <p>10. 乾燥排氣體積：須以最近一季相對準確度測試查核檢測所測得之水分平均值作為水分修正依據，其修正時間自相對準確度測試查核次日零時開始，至下一次相對準確度測試查核次日零時為止。</p> <p>11. 儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：指其來源取之於大氣，並經粉塵過濾及除水系統裝置處理，且不含任何可引起分析儀應答(Response)或可能與監測項目產生反應的物質。</p> <p>(三)安裝規範</p> <p>1. 採樣位置：</p> <p>(1)監測設施採樣位置應設置於操作方便且量測污染物濃度具有代表性之位置，並依「檢查鑑定公私場所空氣污染排放狀況之採樣設施規範」規定設置。</p> <p>(2)未能依(1)規定設置者，應檢具現場濃度特性調查結果或報經直轄市、縣(市)主管機關同意設置替代位置或檢具濃度計算方式核可後，以符合(七)性能規格之替代方式為之。</p>	<p>附錄二、二氧化硫及氮氧化物監測設施之規範</p> <p>(一)規範內容：二氧化硫及氮氧化物監測設施之安裝規範、性能規格、確認程序、零點及全幅偏移測試程序、相對準確度測試查核程序及校正標準氣體等。</p> <p>(二)名詞定義</p> <p>1. 二氧化硫、氮氧化物監測設施：可連續自動監測二氧化硫及氮氧化物之濃度或排放流量之整體設備。</p> <p>(1)採樣界面(Sample Interface)：包括樣品取得、樣品傳送、樣品調理及保護監測設施避免受排放管道排放污染物影響之裝置。</p> <p>(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應二氧化硫或氮氧化物濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3)稀釋氣體分析器(Diluent Analyzer)：感應稀釋氣體(氧或二氧化碳)濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(4)數據記錄器(Data Recorder)：持續記錄分析器輸出訊號，並具有自動整理數據功能及可供電腦連線傳輸介面之儀器。</p> <p>2. 單點量測(Point CEMS)：以單一點量測氣體濃度之監測設施，該量測點長度必須小於排放管道內徑之 10%。</p> <p>3. 光徑量測(Path CEMS)：沿某一光徑(Path)量測氣體濃度之監測設施，該光徑必須大於排放管道內徑之 10%。</p> <p>4. 標準檢驗方法(Standard Method)：中央主管機關公告之檢驗測定方法。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：與排放管道內部幾何相似形之同心區域，且該區域面積必須小於排放管道截面積之 1%。</p> <p>(三)安裝規範</p> <p>1. 安裝位置：監測設施應設置於操作方便且量測污染物濃度、排放速率皆具有代表性之位置，並依「檢查鑑定公私場所空氣污染排放狀況之採樣設施規範」規定設置。</p> <p>(1)單點量測(Point CEMS)，應符合下列規定之一：</p> <p>A 量測點距排放管道管壁一公尺以上。</p> <p>B 量測點應在排放管道截面之中心區域(Centroidal area)內。</p> <p>(2)光徑量測(Path CEMS)，應符合下列規定之一：</p> <p>A 量測光徑應經過排放管道管壁一公尺以上之內部區域內。</p> <p>B 排放管道內部幾何相似形之同心區域，該區域佔總截面積 50%之範圍內，須有 70%以上量測光徑通過。</p> <p>C 經過中心區域內任何位置。</p> <p>2. 數據記錄器：數據記錄器應答範圍必須包含零點至全幅，其全幅設定範圍應配合監測設施之全幅，並應能調整至監測設施偵測極限濃度之刻度。</p> <p>(四)性能規格</p> <p>監測設施之性能規格：如表 2-1 所示。</p> <p>表 2-1 二氧化硫、氮氧化物監測設施之性能規格</p>	<p>一、(一) 規範內容配合條文動作文字修正。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 動作部分文字修正，使規範內容更明確。</p> <p>(二) 本附錄係針對二氧化硫及氮氧化物監測設施進行管制，未包括排放流量、稀釋氣體分析器，故刪除現行 1 排放流量文字，並將稀釋氣體分析器規範移至附錄七。</p> <p>(三) 為使二氧化硫及氮氧化物監測作業於管制上與認定上更具一致性，新增 6 應答時間、7 操作測試期間、8 儀器輸出讀值、9 檢測值、10 乾燥排氣體積及 11 儀用空氣之名詞定義，明確各管制項目之適用條件及規定，利於本附錄之引用。</p> <p>三、(三) 安裝規範修正說明如下：</p> <p>(一) 考量現行 1 安裝位置係針對監測設施採樣位置進行規範，爰將安裝位置修正為採樣位置，使規範內容更明確，並動作部分文字修正。</p> <p>(二) 考量公私場所因工安問題無法依採樣位置規範進行安裝，故新增未能依照「檢查鑑定公私場所空氣污染排放狀況之採樣設施規範」規定設置時之替代方案。</p> <p>(三) 為使各管制項目對應更清楚，新增 2 量測點或量測光徑安裝位置之規範，並將現行 1、(1)及(2)規定移列至此</p>

<p>2.量測點或量測光徑安裝位置：公私場所應依標準檢測方法設置量測點或量測光徑，標準檢測方法未規定者，依下列規定實施。</p> <p>(1)單點量測：量測點距排放管道管壁一公尺以上或於排放管道截面內部幾何相似形之中心區域內。</p> <p>(2)光徑量測：量測光徑應經過排放管道管壁一公尺以上之內部區域內或排放管道內部幾何相似形之中心區域，該區域佔總截面積 50%之範圍內，須有 70%以上量測光徑通過或經過中心區域內任何位置。</p> <p>3.採樣界面：</p> <p>(1)如污染源樣品中粒狀物含量過高，應設置過濾器。</p> <p>(2)應避免受排放管道排放污染物之影響，樣品傳輸管需設有加熱保溫措施，應加熱保溫至 120℃ 以上。但公私場所監測設施採稀釋抽離式、現址式及採樣管線之除水設備緊鄰於採樣探頭之後者，不在此限。本項規範自中華民國一百零九年一月一日起施行。</p> <p>4.分析儀：監測設施為光學式分析原理者，其排放管道監測用之光源應與（四）監測設施確認程序、（五）零點偏移及全幅偏移測試程序及（六）測試查核程序執行校正測試或查核之光源相同。</p> <p>5.數據採擷及處理系統：數據記錄器應答範圍必須包含零點至全幅，其全幅設定範圍應配合監測設施之全幅，並應能調整至監測設施偵測極限濃度之刻度。監測數據計算應符合附錄十規定。</p> <p>(四)監測設施確認程序</p> <p>1.先期測試之準備：依製造商提供之操作手冊進行操作前準備。</p> <p>2.應答時間測試：</p> <p>(1)以<u>污染物分析器重複三次測試高值（全幅濃度之 90%以上至 100%以下）標準氣體或校正器材</u>，記錄監測設施輸出值達到標準氣體濃度值 95%之時間，再以低值（全幅濃度之 0%以上至 10%以下）標準氣體或校正器材同樣測試三次，計算上應應答時間之平均值。</p> <p>(2)使用標準氣體者，應不經稀釋直接經採樣界面前端將標準氣體導入，並流經採樣界面所有組件對監測設施進行測試。</p> <p>3.偏移測試：</p> <p>(1)當固定污染源達操作許可證登載之許可最大產量或燃（物）料使用量 50%以上或執行偏移測試前三個月內之最大產量或燃（物）料使用量 50%以上後，依（五）程序連續進行一百六十八小時以上之零點偏移及全幅偏移測試，監測設施進行拆除後之確認程序，應連續進行四十八小時以上之零點偏移及全幅偏移測試。每天測試結果必須符合（七）性能規格。</p> <p>(2)零點偏移測試及全幅偏移測試必須每二十四小時進行一次，操作測試期間內污染源因異常而停機，於重新起動後，應繼續完成操作測試；若監測設施故障或偏移測試未符合性能規格，於調整修護後應重新進行一次操作測試。</p> <p>4.相對準確度測試查核：</p> <p>(1)當固定污染源達操作許可證登載之許可最大產量或燃（物）料使用量 50%以上或執行相對準確度測試前 3 個月最大產量或燃（物）料使用量 50%以上後，依（六）</p>	<p>項目</p> <p>規格</p> <p>1.相對準確度測試查核（RATA）之相對準確度</p> <p>2.相對準確度查核（RAA）之相對準確度</p> <p>3.標準氣體查核（CGA）之準確度</p> <p>4.零點偏移(24 小時)</p> <p>5.全幅偏移(24 小時)</p> <p>6.應答時間</p> <p>7.操作測試時間</p>	<p>1.排放標準 ≥ 100 ppm 者</p> <p>a. 測試期間監測數據記錄平均值 \geq 排放標準 50%時： $\leq 20\%$ (如公式 2-6a)</p> <p>b. 測試期間監測數據記錄平均值 $<$ 排放標準 50%時： $\leq 10\%$ (如公式 2-6b)</p> <p>2.排放標準 < 100 ppm 者： $\leq 15\%$ (如公式 2-6b)</p> <p>1.排放標準 ≥ 100 ppm 者</p> <p>a. 查核期間監測數據記錄平均值 \geq 排放標準 50%時： $\leq 15\%$ (如公式 2-7a)</p> <p>b. 查核期間監測數據記錄平均值 $<$ 排放標準 50%時： $\leq 7.5\%$ (如公式 2-7b)</p> <p>3.排放標準 < 100 ppm 者： $\leq 11.5\%$ (如公式 2-7b)</p> <p>$\leq 15\%$</p> <p>$\leq 3\%$ 全幅</p> <p>$\leq 3\%$ 全幅</p> <p>≤ 15 分鐘</p> <p>≥ 168 小時</p>	<p>規範中。</p> <p>(四)為避免採樣界面之樣品傳輸管受到排放管道污染物之影響，新增 3 採樣界面之規定，要求污染源樣品中粒狀物含量過高，應設置過濾器，且規範監測設施除採稀釋抽離式、現址式及採樣管線之除水設備緊鄰於採樣探頭之後者，不需設有加熱保溫措施外，其餘於樣品傳輸管需設有加熱保溫措施，並加熱保溫至 120℃ 以上，確保監測數據之準確度。</p> <p>(五)為避免現行部分光學式分析原理之監測設施之監測用光源與校正用光源不一致問題，新增 4 分析儀二者光源應一致之規範。</p> <p>(六)為完整數據採擷及處理系統規範，現行 2 數據記錄器修訂為數據採擷及處理系統規範，並明訂監測數據計算應符合附錄十計算處理規範。</p> <p>四、（四）監測設施確認程序修正說明如下：</p> <p>(一)項次調整，現行（五）調整為（四）。</p> <p>(二)配合修正附錄十規定，調整全幅分布範圍為 90%以上至 100%以下，並修正監測設施確認程序中有關全幅範圍設定之規範。</p> <p>(三)為避免公私場所由錯誤端導入氣體，現行 2 應答時間測試增訂使用標準氣體執行者，需由採樣界面前端將氣體導入等規範。</p> <p>(四)為使公私場所執行監測設施確認程序時，係於固定污染源正常操作條件狀況下進</p>
--	---	---	---

<p>程序進行相對準確度測試查核，儀器若同時量測多種氣體成分時，各量測項目皆須符合相對準確度之性能規格。</p> <p>(2)公私場所監測設施進行拆除，或僅針對數據採擷及處理系統進行設置或汰換者，則無需執行。</p> <p>5. 二氧化氮／一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率測試程序：依測試查核程序進行二氧化氮／一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率測試，測試結果必須符合(七)性能規格。</p> <p>6. 監測設施無法適用前述確認程序者，得於報經直轄市、縣(市)主管機關核准後，以替代方式進行。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：為檢驗監測設施在量測排放濃度之準確程度，應進行零點偏移及全幅偏移測試。其規定如下：</p> <p>1. 執行零點偏移及全幅偏移測試前，監測設施不可執行任何之調整，但若經測試後未符合(七)性能規格，始得進行監測設施之維修以符合性能規格。</p> <p>2. 公私場所進行監測設施維護作業時，於維護後應執行零點偏移及全幅偏移測試至符合(七)性能規格，始得進行監測。</p> <p>3. 監測設施進行零點偏移或全幅偏移測試之儀器輸出讀值、零點(全幅)校正標準氣體標示值或校正器材標示值，與零點(全幅)偏移測試計算結果均應記錄之。</p> <p>4. 零點偏移：監測設施應使用零點校正標準氣體或校正器材(氣體匣、遮光器等)測試。使用零點校正標準氣體者，應不經稀釋直接經採樣界面而前端將查核氣體導入，並流經採樣界面而所有組件對監測設施進行測試，及依公式 2-1 或 2-2 計算零點偏移測試結果。</p> <p>5. 全幅偏移：監測設施應使用全幅校正標準氣體或校正器材(氣體匣、遮光器等)測試。使用全幅校正標準氣體者，應不經稀釋直接經採樣界面而前端將查核氣體導入，並流經採樣界面而所有組件對監測設施進行測試，及依公式 2-3 或 2-4 計算全幅偏移測試結果。</p> <p>6. 零點及全幅二點無法校正時，於報經直轄市、縣(市)主管機關同意後，得以低值(全幅濃度之 0%以上至 10%以下)及高值(全幅濃度之 90%以上至 100%以下)二點取代之。若監測設施可同時監測測汚染物(二氧化氮或氮氧化物)及稀釋氣體(氧氣)，則須分別校正。</p> <p>(六) 測試查核程序</p> <p>1. 相對準確度測試查核(Relative Accuracy Test Audit, RATA)程序：在同一條件下(以凱氏溫度二百七十三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體稱為計算基準，燃燒過程排氣依規定進行含氧校正計算)，將監測設施與標準檢測方法同時量測之數據作相關性分析。</p> <p>(1) 若標準檢測方法為整體採樣(Integrated Sample)樣品，則直接取其檢測數據與監測設施同一時間內整體平均值比較。</p> <p>(2) 若標準檢測方法為單點採樣(Grab)樣品，則計算所有標準檢測方法各單點採樣數據之平均值與監測設施整體平均值比較。若採樣時濃度隨時間而變，則以標準檢測方法所有單點採樣樣品之算術平均值與監測設施同一時間內整體平均值比較。</p> <p>(3) 測試前之準備工作：檢測機構與受測單位應參考應答時間，確認數據比對之起始時間，且各組測試檢測值與監測數據紀錄值之起迄時間應一致。</p>	<p>標準全幅氣體者，應不經稀釋直接經採樣界面而前端將查核氣體導入，並流經採樣界面而所有組件對監測設施進行測試。</p> <p>全幅偏移及全幅標準濃度值—監測設施全幅輸出值</p> <p>3. 零點及全幅二點無法校正時，於報經地方主管機關同意後，得以低值(0 至 20%全幅)及高值(80 至 100%全幅)二點取代之。若監測設施可同時監測測汚染物(二氧化氮或氮氧化物)及稀釋氣體(氧氣或二氧化碳)，則須分別校正。</p> <p>(七) 相對準確度測試查核程序</p> <p>1. 在同一條件下(如水份、溫度、稀釋氣體濃度等)，將監測設施與標準檢測方法同時量測之數據作相關性分析。</p> <p>(1) 若標準檢測方法為整體採樣(integrated sample)樣品，則直接取其檢驗數據與監測設施同一時間內整體平均值比較。</p> <p>(2) 若標準檢測方法為單點採樣(grab)樣品，則計算所有標準檢驗方法各單點採樣數據之平均值與監測設施整體值比較。若採樣時濃度隨時間而變，則以標準檢驗方法所有單點採樣樣品之算術平均值與監測設施同一時間內整體平均值比較。</p> <p>2. 測試次數：依標準檢驗方法之規定方法測試三次以上，每次測試需三組數據，合計九組數據。</p> <p>3. 計算：計算由標準檢驗方法所得之測試平均值與標準檢驗方法與監測設施各組數據之差值，然後計算差值之平均值、標準偏差、信賴係數(式 2-1、2-2、2-3)及相對準確度(式 2-6a 或式 2-6b)。</p> <p>4. 相對準確度查核(RAA)程序：使用中央主管機關公告之標準檢驗方法進行相對準確度查核。查核程序依前述規定進行測試，測試一次共三組數據，所量測之平均值與標準檢驗方法測值平均值之差值，除以標準檢驗方法測值平均值之百分比即為準確度。</p> <p>5. 標準氣體查核(CGA)程序：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而前端將查核氣體導入，並流經採樣界面而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%。若為稀釋氣體，則二氧化氮濃度應為 5-8%與 10-14%之體積濃度，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數並記錄之，所量測之平均值與查核氣體標示濃度之差值除以查核氣體標示濃度之百分比即為準確度。</p> <p>(八) 校正標準氣體</p> <p>1. 氣狀汚染物監測設施之全幅及零點校正標準氣體，其品質須符合我國國家標準或能追溯至美國 NIST (National Institute of Standards and Technology) 標準。</p> <p>2. 稀釋氣體監測設施之全幅及零點校正標準氣體，其品質須能符合我國國家標準或能追溯至美國 NIST—SRM (Standard Reference Material) 或 CRM (Certified Reference Material) 標準。</p> <p>3. 製造商或供應商必須提供校正標準氣體標示濃度及保存期限之證明文件，校正標準氣體及校正器材應於有效期限內使用。</p> <p>(九) 公式</p> <p>1. 算術平均</p>	<p>行，故 3 與 4 之規範，增訂監測設施執行偏移測試及相對準確度測試查核時，其固定汚染源應達操作許可證登載之許可最大產量或燃(物)料使用量 50%以上或該季最大產量或燃(物)料使用量 50%以上後，方可依規定執行相關測試、查核。</p> <p>(五) 配合修正條文第九條監測設施拆除之規範，爰於 3 偏移測試新增監測設施拆除後重新安裝之操作測試規範。</p> <p>(六) 考量公私場所監測設施進行拆除或僅針對數據採擷及處理系統進行設置或汰換，故未涉及監測設施之更換，因規範得不需執行相對準確度測試查核。</p> <p>(七) 配合二氧化氮／一氧化氮轉化器效率性能規格之增訂，爰於(四)監測設施確認程序新增 5 二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試程序。</p> <p>五、(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序修正說明如下：</p> <p>(一) 項次調整，現行(六)調整為(五)。</p> <p>(二) 考量公私場所經常於執行零點偏移及全幅偏移測試期間調動儀器設定，且未作任何紀錄，故新增 1 公私場所執行零點偏移及全幅偏移測試時，其監測設施不可執行任何之調整，倘需進行監測設施相關維護作業時，於維護後仍應執行零點偏移及全幅偏移測試至符合性能規格，始得進行監測，且期間之相關偏移測試數值均應記錄。</p> <p>(三) 配合修正條文第二條已針對</p>
---	--	---

<p>(4)測試次數：依標準檢測方法測試三次以上，每次測試需三組數據，合計九組以上數據。執行超過九組測試者，於計算相對準確度時，刪除之測試組數不得大於全部測試組數的四分之一，但刪除後之組數仍須維持在九組以上，且應申報所有相對準確度測試之數據，包括未納入相對準確度計算之數據。各組測試之採樣分析時間，不得少於十五分鐘。</p> <p>(5)參數設定：受測單位於受測期間，數據修正參數（水分、溫度、氧氣）應維持前次檢測值不得任意變更，以維持相對準確度測試查核檢測之正確性。</p> <p>(6)計算：計算由標準檢測方法所得之測試平均值及標準檢測方法與監測設施各組數據之差值後，計算差值之平均值、標準偏差、信賴係數（公式 2-5 至 2-7）及相對準確度（公式 2-8a 或 2-8b）。前述所有比對數據、差值之平均值、標準偏差、信賴係數及相對準確度之有效位數均應依四捨五入之原則計算至小數點後二位。</p> <p>2.相對準確度查核(Relative Accuracy Audit, RAA)程序：依標準檢測方法進行相對準確度查核。查核程序依前述 1 規定進行查核測試，測試一次共三組數據，所量測監測數據記錄值之平均值與檢測值之差值，除以檢測值平均值之百分比即為準確度（公式 2-9a 或 2-9b）。</p> <p>3.標準氣體查核(Cylinder Gas Audit, CGA)程序：指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%以上至 30%以下與 50%以上至 60%以下。若為稀釋氣體，則氧氣濃度為 4%以上至 6%以下與 8%以上至 12%以下之體積濃度。每一種濃度之查核氣體應取三次非連續量測讀數並記錄之，所量測監測數據記錄值之平均值與查核氣體標示濃度之差值，除以查核氣體標示濃度之百分比即為準確度（公式 2-10）。</p> <p>4.二氧化氮／一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率測試程序：參考排放管道中氮氧化物自動檢測方法—氣體分析儀法(NIEAA411)七、(二)之 NO₂/NO 轉化器效率測試規定，進行相關測試程序，並依公式 2-11 計算轉化器效率。本程序適用於具有二氧化氮／一氧化氮(NO₂/NO)轉化器之氮氧化物監測設施。</p> <p>5.訊號採集誤差測試查核程序：同附錄一、(五)、2。</p> <p>(七)性能規格：如表 2-1 所示。</p>	<p>(2-1)</p> $\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i$ <p>\bar{d}：量測值與標準值二者差值平均值 d_i：各組量測值與標準值之差值</p> <p>2. 標準偏差</p> $Sd = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n d_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n d_i\right)^2}{n}}{n-1}}$ <p>(2-2)</p> <p>3. 信賴係數：單尾(one-tailed)之 2.5%誤差信賴係數</p> $CC = t_{0.975} \frac{Sd}{\sqrt{n}}$ <p>(2-3)</p> <p>CC：信賴係數(Confidence Coefficient) $t_{0.975}$：t 檢定值(如表 2-2)</p> <table><tr><th colspan="6">表 2-2 t 值</th></tr><tr><th>n</th><th>t</th><th>n</th><th>t</th><th>n</th><th>t</th></tr><tr><td>2</td><td>12.706</td><td>7</td><td>2.447</td><td>12</td><td>2.201</td></tr><tr><td>3</td><td>4.303</td><td>8</td><td>2.365</td><td>13</td><td>2.179</td></tr><tr><td>4</td><td>3.182</td><td>9</td><td>2.306</td><td>14</td><td>2.160</td></tr><tr><td>5</td><td>2.776</td><td>10</td><td>2.262</td><td>15</td><td>2.145</td></tr><tr><td>6</td><td>2.571</td><td>11</td><td>2.228</td><td>16</td><td>2.131</td></tr></table> <p>註：n 為數據組數</p> <p>4. 零點及全幅偏移之計算</p> $\frac{ \bar{d} }{全幅}：量測值與標準值二者差值平均值之絕對值$ <p>(2-4)</p> $零點(全幅)偏移百分比 = \frac{ \bar{d} }{全幅} \times 100\%$ <p>(2-5)</p> <p>5. RATA 相對準確度</p> $相對準確度 = \frac{ \bar{d} + CC }{標準檢驗方法測試平均值} \times 100\%$ <p>(2-6a)</p>	表 2-2 t 值						n	t	n	t	n	t	2	12.706	7	2.447	12	2.201	3	4.303	8	2.365	13	2.179	4	3.182	9	2.306	14	2.160	5	2.776	10	2.262	15	2.145	6	2.571	11	2.228	16	2.131	<p>零點偏移及全幅偏移之名稱定義，爰修正（五）零點偏移及全幅偏移之計算說明，並移列至（九）、1 之公式中。</p> <p>(四)配合修正附錄十規定，調整全幅分布範圍為 10%以上至 90%以下，並修正監測設施確認證程序中有關全幅範圍設定之規範。</p> <p>六、（六）測試查核程序修正說明如下：</p> <p>（一）項次調整，現行（七）調整為（六）。</p> <p>（二）考量（六）係規範相對準確度測試查核、相對準確度查核、標準氣體查核及二氧化氮／一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率測試等測試查核程序，非僅針對相對準確度測試查核程序，爰修正（六）標題文字。</p> <p>（三）為強化公私場所執行監測設施相對準確度測試查核之監管數據可靠性，明確規範其程序應在同一條件下執行，新增 1、(3)測試前之準備工作規範，包括監測儀器濃度確認、檢測時間與監測時間之比對，以確保監測設施執行相對準確度測試查核時係於相同條件下進行比對。</p> <p>（四）考量現行公私場所執行相對準確度測試查核之測試組數超過九組時，並未申報所有測試結果數據，且針對測試結果較差之數據會進行篩選及刪除，僅保留較符合規定之數值，故於 1、(4)測試次數新增測試結果之篩選原則規範，且應申報所有測試結果之數據，以掌握監測數據之準確性及瞭解其相對準確</p>
表 2-2 t 值																																												
n	t	n	t	n	t																																							
2	12.706	7	2.447	12	2.201																																							
3	4.303	8	2.365	13	2.179																																							
4	3.182	9	2.306	14	2.160																																							
5	2.776	10	2.262	15	2.145																																							
6	2.571	11	2.228	16	2.131																																							

2. 排放標準 < 100 ppm 者：≤ 15 % (如公式 2-8b)	$\frac{ \bar{d} + CC }{\text{排放標準}} \times 100\%$	(2-6b)	度測試查核之執行情形。 (五) 考量現行部分公私場所進行相對準確度測試查核之檢測作業時，會先請檢測機構單位提供當天採樣所得之修正參數，並先於監測設施進行修正調整設定，以提高相對準確度測試查核比對結果之準確性，為使相對準確度測試查核之比對更具意義及管制目的，新增 1、(5)參數設定之規定，明確規範公私場所受測期間，不得變更相關參數設定。
3. 測試查核期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者：-6 ppm ≤ \bar{d} ≤ 6 ppm (如公式 2-5)			
1. 排放標準 ≥ 100 ppm 者 a. 查核期間監測數據紀錄值之平均值 ≥ 排放標準 50% 時：≤ 15% b. 查核期間監測數據紀錄值之平均值 < 排放標準 50% 時：≤ 7.5% (如公式 2-9a)			
2. 排放標準 < 100 ppm 者：≤ 11.5% (如公式 2-9b)			
3. 查核期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者：-6 ppm ≤ \bar{d} ≤ 6 ppm (如公式 2-5)			
4. 相對準確度查核 (RAA) 之相對準確度	$ CC : \text{信賴係數之絕對值}$		6. RAA 相對準確度 $\text{相對準確度} = \frac{\text{監測設施平均值} - \text{標準檢驗方法測試平均值}}{\text{標準檢驗方法測試平均值}} \times 100\%$ $\text{相對準確度} = \frac{\text{監測設施平均值} - \text{標準檢驗方法測試平均值}}{\text{排放標準}} \times 100\%$
5. 標準氣體查核 (CGA) 準確度	$\text{準確度} = \frac{\text{監測設施平均值} - \text{查核氣體標示濃度}}{\text{查核氣體標示濃度}} \times 100\%$	(2-8)	7. CGA 準確度
6. 應答時間			
7. 二氧化氮／一氧化氮 (NO ₂ /NO) 轉化效率			
8. 取樣採集誤差			
說明：零點偏移、全幅偏移之性能規格自中華民國一百零九年一月一日施行。			
(八) 校正標準氣體及校正器器材品規範 1. 二氧化硫及氮氧化物監測設施之校正標準氣體，其品質或品保查核須符合下列規定之一： (1) 我國國家標準或可追溯至我國國家標準之量測不確定度 (uncertainty) 為 -2% 以上至 2% 以下。 (2) 可追溯至外國 SRM (Standard Reference Material) 或 CRM (Certified Reference Material) 標準之量測不確定度 (uncertainty) 為 -2% 以上至 2% 以下。 (3) 零點校正標準氣體採用含有空氣者，每季應至少一次送環檢驗測定機構檢查，二氧化硫及氮氧化物之含量應小於等於 0.1 ppm。 2. 其他校正器材 (氣體匣、濾光器等) 之品質或品保查核須符合下列規定： (1) 每年應至少一次送經財團法人全國認證基金會 (Taiwan Accreditation Foundation, TAF) 認證之實驗室檢查，以確認校正器材之穩定性，其檢查濃度誤差絕對值大於 2% 標示濃度時，應更換校正器材。 (2) 使用校正器材之監測設施，應每月至少一次以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試，以確認監測設施之量測準確性。 (3) 前述 (1) 校正器材送實驗室檢查期間，得使用備用校正器材進行例行校正測試、查核、維護作業，備用校正器材使用期間應符合本辦法規範，並免依第九條進行拆除期間之固定污染源每週檢測。 (4) 無法符合前述 (2) 之規定者，應檢附相關證明文件及替代作法，提報直轄市、縣(市) 主管機關核准後，得免依 (2) 之規定辦理。			
3. 公私場所進行監測設施之例行校正測試、查核、維護及各級主管機關執行監測設施			

<p>查核作業時，使用校正標準氣體及校正器材應符合前述 1~2 規定。</p> <p>4. 校正標準氣體或校正器材應於有效期限內使用，且須有出廠檢驗報告、使用年限、定期品保查核紀錄、使用更換紀錄等紀錄文件：</p> <p>(1) 校正標準氣體應由製造商或供應商提供標準濃度及保存期限之證明文件，其他校正器材應由製造商或供應商提供校正器材標準濃度、使用方式、儲存方法及保存期限之證明文件。</p> <p>(2) 儀器空氣或校正器材送環境檢驗測定機構或經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之實驗室檢查者，檢測機構應出具檢查結果之品質證明文件。</p> <p>(3) 前述 2.(2) 以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試結果應作成紀錄。</p> <p>(4) 校正標準氣體之使用更換紀錄應包含啟用日期、更換日期、編號編號、殘壓值、監測項目、例行巡查紀錄等內容，其他校正器材之使用更換紀錄應包含校正器材製造商、型號、序號、製造日期、有效期限、檢查日期、更換日期、監測項目等內容。</p> <p>(九) 公式</p> <p>1. 零點偏移及全幅偏移之計算：</p> $\text{零點偏移值} = R_{CEM} - R_L \quad (2-1)$ $\text{零點偏移率} = \frac{(R_{CEM} - R_L)}{R_U} \times 100\% \quad (2-2)$ $\text{全幅偏移值} = R_{CEM} - R_U \quad (2-3)$ $\text{全幅偏移率} = \frac{(R_{CEM} - R_U)}{R_U} \times 100\% \quad (2-4)$ <p>R_{CEM}：儀器輸出讀值</p> <p>R_L：零點校正標準氣體標示值或校正器材標示值</p> <p>R_U：全幅校正標準氣體標示值或校正器材標示值</p> <p>2. 算術平均</p> $\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i \quad (2-5)$ <p>\bar{d}：檢測值與監測數據紀錄值二者差值平均值</p> <p>d_i：監測數據紀錄值－檢測值</p> <p>3. 標準偏差</p>	<p>轉移與標準氣體查核(CGA)標準度之規格值。</p> <p>(四) 考量部分公私場所排放之空氣污染物係採用更嚴格之環評承諾值，其排放濃度較低，因此欲符合現行零點偏移、全幅偏移、相對準確度測試查核、相對準確度查核及標準氣體查核之性能規格值時，有其相當困難，爰針對排放濃度較低之固定污染源，增訂其適用之規格值，以符合性能規格相關規定。</p> <p>(五) 考量公私場所二氧化氮／一氧化氮轉化器效率過低，會影響氮氧化物監測濃度之低估計，為提升監測數據之準確性，已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)之二氧化氮／一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率測試規定，增訂 NO₂/NO 轉化器效率之性能規格。</p> <p>(六) 為提升監測數據品質，針對監測設施訊號採集誤差增訂相關性能規格。</p> <p>八、(八) 校正標準氣體及校正器材品保規範修正說明如下：</p> <p>(一) 本附錄係針對二氧化氮及氮氧化物監測設施進行管制，未包括整體氣狀污染物及稀釋氣體監測設施，故酌作文字修正，使管制更明確清楚，並將現行 2 稀釋氣體監測設施校正標準氣體規範，移至附錄七、(八)。</p> <p>(二) 為使公私場所使用校正標準氣體之品質追溯方式更明確，及考量現行未針對其他</p>
---	--

<div><div>$Sd = \left[\frac{\sum_{i=1}^n d_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n d_i \right)^2}{n}}{n-1} \right]^{1/2}$</div><div>(2-6)</div><div>4.信賴係數：單尾(one-tailed)之 2.5%誤差信賴係數</div><div>$CC = t_{0.975} \frac{Sd}{\sqrt{n}}$</div><div>(2-7)</div><div>CC：信賴係數(Confidence Coefficient) t_{0.975}：t 檢定值(如表 2-2)</div><div><div>表 2-2</div><div><table><tr><th>n</th><th>t</th><th>n</th><th>t</th><th>n</th><th>t</th><th>n</th><th>t</th></tr><tr><td>2</td><td>12.706</td><td>7</td><td>2.447</td><td>12</td><td>2.201</td><td>17</td><td>2.120</td></tr><tr><td>3</td><td>4.303</td><td>8</td><td>2.365</td><td>13</td><td>2.179</td><td>18</td><td>2.110</td></tr><tr><td>4</td><td>3.182</td><td>9</td><td>2.306</td><td>14</td><td>2.160</td><td>19</td><td>2.101</td></tr><tr><td>5</td><td>2.776</td><td>10</td><td>2.262</td><td>15</td><td>2.145</td><td>20</td><td>2.093</td></tr><tr><td>6</td><td>2.571</td><td>11</td><td>2.228</td><td>16</td><td>2.131</td><td>21</td><td>2.086</td></tr></table></div><div>註：n 為數據組數</div></div><div>5.RATA 之相對準確度</div><div>$\text{相對準確度} = \frac{ \bar{d} + CC }{\text{檢測值之平均值}} \times 100\%$</div><div>(2-8a)</div><div>$\text{相對準確度} = \frac{ \bar{d} + CC }{\text{排放標準}} \times 100\%$</div><div>(2-8b)</div><div>$CC ：\text{信賴係數之絕對值}$</div><div>6.RAA 之相對準確度</div><div>$\text{相對準確度} = \frac{\left \frac{\text{監測數據紀錄值之平均值} - \text{檢測值之平均值}}{\text{檢測值之平均值}} \right }{\text{排放標準}} \times 100\%$</div><div>(2-9a)</div></div> <tr><td><div>校正器材等進行規範，新增 1 校正標準氣體與 2 其他校正器材（氣體匣、濾光器等）之品質或品保查核規範。</div><div>(三) 考量公私場所執行零點偏移測試及管線沖洗時，使用零點校正標準氣體之需求量大，為降低公私場所零點校正標準氣體使用成本，新增 1、(3)採用儀用空氣之規定。</div><div>(四) 為使標準氣體與校正器材品質具一致性，新增 3 要求公私場所與各級主管機關查核使用之標準氣體與校正器材皆應符合品質規定。</div><div>(五) 為有效掌握校正標準氣體與校正器材之出廠品質、定期品保查核、使用與更換情形，新增 4 紀錄保存規範，要求公私場所應保存相關紀錄，強化標準氣體與校正器材管制措施。</div><div>九、(九) 公式修正說明如下：</div><div>(一) 配合修正條文第二條第十八款監測數據紀錄值之名詞定義，將現行附錄公式中量測值修正為監測數據紀錄值，標準值修正為檢測值，爰調整公式 2-1 至 2-10 之相關名詞。</div><div>(二) 為瞭解公私場所執行零點偏移及全幅偏移為正偏差或負偏差，故修正公式 2-1 至 2-4 計算式及移除絕對值，並刪除現行公式 2-4 與 2-5 計算式。</div><div>(三) 配合 (六) 相對準確度測試查核(RATA)程序，增訂測試組數超過九組之相關規定，於表 2-2 中新增數據組數(n)，並增加其對應之 t 值。</div></td><td></td></tr>	n	t	n	t	n	t	n	t	2	12.706	7	2.447	12	2.201	17	2.120	3	4.303	8	2.365	13	2.179	18	2.110	4	3.182	9	2.306	14	2.160	19	2.101	5	2.776	10	2.262	15	2.145	20	2.093	6	2.571	11	2.228	16	2.131	21	2.086	<div>校正器材等進行規範，新增 1 校正標準氣體與 2 其他校正器材（氣體匣、濾光器等）之品質或品保查核規範。</div> <div>(三) 考量公私場所執行零點偏移測試及管線沖洗時，使用零點校正標準氣體之需求量大，為降低公私場所零點校正標準氣體使用成本，新增 1、(3)採用儀用空氣之規定。</div> <div>(四) 為使標準氣體與校正器材品質具一致性，新增 3 要求公私場所與各級主管機關查核使用之標準氣體與校正器材皆應符合品質規定。</div> <div>(五) 為有效掌握校正標準氣體與校正器材之出廠品質、定期品保查核、使用與更換情形，新增 4 紀錄保存規範，要求公私場所應保存相關紀錄，強化標準氣體與校正器材管制措施。</div> <div>九、(九) 公式修正說明如下：</div> <div>(一) 配合修正條文第二條第十八款監測數據紀錄值之名詞定義，將現行附錄公式中量測值修正為監測數據紀錄值，標準值修正為檢測值，爰調整公式 2-1 至 2-10 之相關名詞。</div> <div>(二) 為瞭解公私場所執行零點偏移及全幅偏移為正偏差或負偏差，故修正公式 2-1 至 2-4 計算式及移除絕對值，並刪除現行公式 2-4 與 2-5 計算式。</div> <div>(三) 配合 (六) 相對準確度測試查核(RATA)程序，增訂測試組數超過九組之相關規定，於表 2-2 中新增數據組數(n)，並增加其對應之 t 值。</div>	
n	t	n	t	n	t	n	t																																											
2	12.706	7	2.447	12	2.201	17	2.120																																											
3	4.303	8	2.365	13	2.179	18	2.110																																											
4	3.182	9	2.306	14	2.160	19	2.101																																											
5	2.776	10	2.262	15	2.145	20	2.093																																											
6	2.571	11	2.228	16	2.131	21	2.086																																											
<div>校正器材等進行規範，新增 1 校正標準氣體與 2 其他校正器材（氣體匣、濾光器等）之品質或品保查核規範。</div> <div>(三) 考量公私場所執行零點偏移測試及管線沖洗時，使用零點校正標準氣體之需求量大，為降低公私場所零點校正標準氣體使用成本，新增 1、(3)採用儀用空氣之規定。</div> <div>(四) 為使標準氣體與校正器材品質具一致性，新增 3 要求公私場所與各級主管機關查核使用之標準氣體與校正器材皆應符合品質規定。</div> <div>(五) 為有效掌握校正標準氣體與校正器材之出廠品質、定期品保查核、使用與更換情形，新增 4 紀錄保存規範，要求公私場所應保存相關紀錄，強化標準氣體與校正器材管制措施。</div> <div>九、(九) 公式修正說明如下：</div> <div>(一) 配合修正條文第二條第十八款監測數據紀錄值之名詞定義，將現行附錄公式中量測值修正為監測數據紀錄值，標準值修正為檢測值，爰調整公式 2-1 至 2-10 之相關名詞。</div> <div>(二) 為瞭解公私場所執行零點偏移及全幅偏移為正偏差或負偏差，故修正公式 2-1 至 2-4 計算式及移除絕對值，並刪除現行公式 2-4 與 2-5 計算式。</div> <div>(三) 配合 (六) 相對準確度測試查核(RATA)程序，增訂測試組數超過九組之相關規定，於表 2-2 中新增數據組數(n)，並增加其對應之 t 值。</div>																																																		

<p>相對準確度 = $\frac{\left \frac{\text{監測數據紀錄值之平均值} - \text{檢測值之平均值}}{\text{排放標準}} \right }{\text{排放標準}} \times 100\%$</p> <p>(2-9b)</p> <p>7. CGA 之準確度</p> <p>準確度 = $\frac{\left \frac{\text{監測數據紀錄值之平均值} - \text{查核氣體標示濃度值}}{\text{查核氣體標示濃度值}} \right }{\text{查核氣體標示濃度值}} \times 100\%$</p> <p>(2-10)</p> <p>8. 二氧化氮／一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率</p> <p>$E = \frac{C_{Dr}}{C_v} \times 100\%$</p> <p>(2-11)</p> <p>E：二氧化氮／一氧化氮(NO₂/NO)轉化率 C_{Dr}：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</p> <p>9. 訊號採集誤差之計算：同附錄一、(八)、8。</p>		<p>(四) 配合增訂二氧化氮／一氧化氮轉化器效率之性能規格，新增公式 2-11 及其計算式相關符號定義。</p>
---	--	---

第四條附錄三修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明																								
<p>附錄三、一氧化碳監測設施之規範</p> <p>(一)規範內容：一氧化碳監測設施之安裝規範、性能規格、監測設施確認程序、零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序、校正標準氣體、校正器材品保規範及公式等。</p> <p>(二)名詞定義</p> <p>1.一氧化碳監測設施：指可連續自動監測一氧化碳濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應一氧化碳濃度並輸出相對阻值之儀器。</p> <p>(3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3.光徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6.應答時間(Response Time)：同附錄二、(二)、6。</p> <p>7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄二、(二)、7。</p> <p>8.輸出讀值：同附錄二、(二)、8。</p> <p>9.檢測值：同附錄二、(二)、9。</p> <p>10.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、11。</p> <p>(三)安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四)監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五)零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六)測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七)性能規格：如表 3-1 所示。</p> <p>表 3-1 一氧化碳監測設施之性能規格</p> <table><tr><th>項目</th><th>規格</th></tr><tr><td>1.零點偏移(24 小時)</td><td>-2.5 ppm≤零點偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-1) 或-5 %≤零點偏移率≤5 % (如公式 2-2)</td></tr><tr><td>2.全幅偏移(24 小時)</td><td>-2.5 ppm≤全幅偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-3) 或-5 %≤全幅偏移率≤5 % (如公式 2-4)</td></tr><tr><td>3.相對準確度測試查核 (RATA) 之相對準確度</td><td>1.排放標準≥200 ppm 者 a.測試查核期間監測數據紀錄值之平均值±排放標準 50%時：≤10% (如公式 2-8a) b.測試查核期間監測紀錄值之平均值±排放標準 50%時：≤5% (如公式 2-8b) 2.排放標準<200 ppm 者：≤7.5% (如公式 2-8b)</td></tr></table>	項目	規格	1.零點偏移(24 小時)	-2.5 ppm≤零點偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-1) 或-5 %≤零點偏移率≤5 % (如公式 2-2)	2.全幅偏移(24 小時)	-2.5 ppm≤全幅偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-3) 或-5 %≤全幅偏移率≤5 % (如公式 2-4)	3.相對準確度測試查核 (RATA) 之相對準確度	1.排放標準≥200 ppm 者 a.測試查核期間監測數據紀錄值之平均值±排放標準 50%時：≤10% (如公式 2-8a) b.測試查核期間監測紀錄值之平均值±排放標準 50%時：≤5% (如公式 2-8b) 2.排放標準<200 ppm 者：≤7.5% (如公式 2-8b)	<p>附錄三、一氧化碳監測設施之規範</p> <p>(一)規範內容：一氧化碳監測設施之安裝規範、性能規格、確認程序、零點及全幅偏移測試程序、相對準確度測試查核程序及校正標準氣體等。</p> <p>(二)名詞定義：同附錄二、(二)。</p> <p>(三)安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四)性能規格：如表 3-1 所示。</p> <p>表 3-1 一氧化碳監測設施之性能規格</p> <table><tr><th>項目</th><th>規格</th></tr><tr><td>1.相對準確度測試查核 (RATA) 之相對準確度</td><td>1. 排放標準≥200 ppm 者 a. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤10% (如公式 2-6a) b. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤5% (如公式 2-6b) 2. 排放標準<200 ppm 者：≤7.5% (如公式 2-6b)</td></tr><tr><td>2.相對準確度查核 (RAA) 之相對準確度</td><td>1. 排放標準≥200 ppm 者 a. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤7.5% (如公式 2-6a) b. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤4% (如公式 2-6b) 2. 排放標準<200 ppm 者：≤6% (如公式 2-6b)</td></tr><tr><td>3.標準氣體查核 (CGA) 之準確度</td><td>≤15%</td></tr><tr><td>4.零點偏移(24 小時)</td><td>≤5%全幅</td></tr><tr><td>5.全幅偏移(24 小時)</td><td>≤5%全幅</td></tr><tr><td>6.應答時間</td><td>≤15 分鐘</td></tr><tr><td>7.操作測試時間</td><td>≥168 小時</td></tr></table> <p>(五)監測設施確認程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六)零點及全幅偏移測試程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七)相對準確度測試查核程序：同附錄二、(七)。</p> <p>(八)校正標準氣體：同附錄二、(八)。</p> <p>(九)公式：同附錄二、(九)。</p>	項目	規格	1.相對準確度測試查核 (RATA) 之相對準確度	1. 排放標準≥200 ppm 者 a. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤10% (如公式 2-6a) b. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤5% (如公式 2-6b) 2. 排放標準<200 ppm 者：≤7.5% (如公式 2-6b)	2.相對準確度查核 (RAA) 之相對準確度	1. 排放標準≥200 ppm 者 a. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤7.5% (如公式 2-6a) b. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤4% (如公式 2-6b) 2. 排放標準<200 ppm 者：≤6% (如公式 2-6b)	3.標準氣體查核 (CGA) 之準確度	≤15%	4.零點偏移(24 小時)	≤5%全幅	5.全幅偏移(24 小時)	≤5%全幅	6.應答時間	≤15 分鐘	7.操作測試時間	≥168 小時	<p>一、(一) 規範內容配合條文酌作文字修正。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 為使管制監測項目更明確，新增 1 一氧化碳監測設施及其各設備項目之名詞定義。</p> <p>三、(三) 安裝規範無修正。</p> <p>四、(四) 監測設施確認程序修正說明如下：</p> <p>(一) 項次調整，現行 (五) 調整為 (四)。</p> <p>五、(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序修正說明如下：</p> <p>(一) 項次調整，現行 (六) 調整為 (五)。</p> <p>六、(六) 測試查核程序修正說明如下：</p> <p>(一) 項次調整，現行 (四) 調整為 (六)。</p> <p>(二) 考量現行附錄三、(七) 非僅針對相對準確度測試查核程序，故修正附錄三、(六) 標題文字。</p> <p>七、(七) 性能規格修正說明如下：</p> <p>(一) 項次調整，現行 (四) 調整為 (七)。</p> <p>(二) 配合修正公式編號及順序，調整表 3-1 各性能規格項目之對應順序，並針對各性能規格項目增加對應之計算公式編號。</p> <p>(三) 配合公式 2-1 至公式 2-4 計算式已移除絕對值，</p>
項目	規格																									
1.零點偏移(24 小時)	-2.5 ppm≤零點偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-1) 或-5 %≤零點偏移率≤5 % (如公式 2-2)																									
2.全幅偏移(24 小時)	-2.5 ppm≤全幅偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-3) 或-5 %≤全幅偏移率≤5 % (如公式 2-4)																									
3.相對準確度測試查核 (RATA) 之相對準確度	1.排放標準≥200 ppm 者 a.測試查核期間監測數據紀錄值之平均值±排放標準 50%時：≤10% (如公式 2-8a) b.測試查核期間監測紀錄值之平均值±排放標準 50%時：≤5% (如公式 2-8b) 2.排放標準<200 ppm 者：≤7.5% (如公式 2-8b)																									
項目	規格																									
1.相對準確度測試查核 (RATA) 之相對準確度	1. 排放標準≥200 ppm 者 a. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤10% (如公式 2-6a) b. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤5% (如公式 2-6b) 2. 排放標準<200 ppm 者：≤7.5% (如公式 2-6b)																									
2.相對準確度查核 (RAA) 之相對準確度	1. 排放標準≥200 ppm 者 a. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤7.5% (如公式 2-6a) b. 測試期間監測數據紀錄平均值±排放標準 50%時：≤4% (如公式 2-6b) 2. 排放標準<200 ppm 者：≤6% (如公式 2-6b)																									
3.標準氣體查核 (CGA) 之準確度	≤15%																									
4.零點偏移(24 小時)	≤5%全幅																									
5.全幅偏移(24 小時)	≤5%全幅																									
6.應答時間	≤15 分鐘																									
7.操作測試時間	≥168 小時																									

	<p>故計算之數值有正負值之區別，爰修正表 3-1 中零點偏移及全幅偏移與標準氣體查核 (CGA) 準確度之規格值。</p> <p>(四) 考量部分公私場所排放之空氣污染物係採用更嚴格之環評承諾值，其排放濃度較低，因此欲符合現行零點偏移、全幅偏移、相對準確度測試查核、相對準確度查核及標準氣體查核之性能規格值時，有其相當困難，爰針對排放濃度較低之固定污染源，增訂其適用之規格值，以利符合性能規格相關規定。</p> <p>(五) 為提升監測數據品質，針對監測設施訊號採集誤差增訂相關性能規格。</p> <p>八、(八) 校正標準氣體及校正器材品保規範修正說明如下：</p> <p>(一) 考量不同空氣污染物監測設施使用之標準氣體規範略有不同，故於(八)新增一氧化碳監測設施之校正標準氣體之規範，使管制內容更明確。</p> <p>九、(九) 公式未修正。</p>

第四條附錄四修正草案對照表

修正規定		現行規定	說明
附錄四、總還原硫監測設施之規範 (一)規範內容：總還原硫監測設施之安裝規範、性能規格、監測設施確認程序、零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序、校正標準氣體、校正器材品保規範及公式等。 (二)名詞定義 1.總還原硫監測設施：指可連續自動監測總還原硫濃度之整體設備，包括： (1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。 (2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應總還原硫濃度並輸出相對訊號之儀器。 (3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。 2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。 3.光徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。 4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。 5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。 6.應答時間(Response Time)：同附錄二、(二)、6。 7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄二、(二)、7。 8.輸出讀值：同附錄二、(二)、8。 9.檢測值：同附錄二、(二)、9。 10.乾燥排氣體稱：同附錄二、(二)、10。 11.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、11。 (三)安裝規範：同附錄二、(三)。 (四)監測設施確認程序：同附錄二、(四)。 (五)零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。 (六)測試查核程序：同附錄二、(六)。 (七)性能規格：如表 4-1 所示。		附錄四、總還原硫監測設施之規範 (一)規範內容：總還原硫監測設施之安裝規範、性能規格、確認程序、零點及全幅偏移測試程序、相對準確度測試查核程序及校正標準氣體等。 (二)名詞定義：同附錄二、(二)。 (三)安裝規範：同附錄二、(三)。 (四)性能規格：表 4-1 所示。 表 4-1 總還原硫監測設施之性能規格 項目規格 1. 相對準確度測試查核 (RATA) 之相對準確度 1. 排放標準 ≥100 ppm 者 a. 測試期間監測數據紀錄平均值 ± 排放標準 50% 時：≤20% (如公式 2-6a) b. 測試期間監測數據紀錄平均值 ± 排放標準 50% 時：≤10% (如公式 2-6b) 2. 排放標準 <100 ppm 者：≤15% (如公式 2-6b) 2. 相對準確度查核 (RAA) 之相對準確度 1. 排放標準 ≥100 ppm 者 a. 查核期間監測數據紀錄平均值 ± 排放標準 50% 時：≤15% (如公式 2-7a) b. 查核期間監測數據紀錄平均值 ± 排放標準 50% 時：≤7.5% (如公式 2-7b) 3. 標準氣體查核 (CGA) 之準確度 ≤15% 4. 零點偏移(24 小時) ≤5%全幅 5. 全幅偏移(24 小時) ≤5%全幅 6. 應答時間 ≤15 分鐘 7. 操作測試時間 ≥168 小時 (五)監測設施確認程序：同附錄二、(五)。 (六)零點及全幅偏移測試程序：同附錄二、(六)。 (七)相對準確度測試查核程序：同附錄二、(七)。 (八)校正標準氣體：同附錄二、(八)。 (九)公式：同附錄二、(九)。	一、(一) 規範內容配合條文酌作文字修正。 二、(二) 名詞定義修正說明如下： (一) 為使管制監測項目更明確，新增 1 總還原硫監測設施及其各設備項目之名詞定義。 三、(三) 安裝規範未修正。 四、(七) 性能規格修正說明如下： (一) 現行 (四) 性能規格調整至 (七)。 (二) 配合修正公式編號及順序，調整表 4-1 各性能規格項目之對應順序，並針對各性能規格項目增加對應之計算公式編號。 (三) 配合公式 2-1 至公式 2-4 計算式已移除絕對值，故計算之數值有正負值之區別，爰修正表 4-1 中零點偏移及全幅偏移與標準氣體查核 (CGA) 準確度之規格值。 (四) 考量部分公私場所排放之空氣污染係採用更嚴格之環評承諾值，其排放濃度較低，因此欲符合現行零點偏移、全幅偏移、相對準確度測試查核、相對準確度查核及標準氣體查核之性能規格值時，有其相當困難，爰針對排放濃度較低之固定污染源，增

	3.測試查核期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者： $-6\text{ ppm}\leq \bar{d}\leq 6\text{ ppm}$ (如公式 2-5) 1.排放標準 ≥ 100 ppm 者 a.查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50%時： $\leq 15\%$ (如公式 2-9a) b.查核期間監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50%時： $\leq 7.5\%$ (如公式 2-9b) 2.排放標準 <100 ppm 者： $\leq 11.5\%$ (如公式 2-9b) 3.查核期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者： $-6\text{ ppm}\leq \bar{d}\leq 6\text{ ppm}$ (如公式 2-5)
4.相對準確度查核 (RAA)之相對準確度	5.標準氣體查核 $\leq 15\%\leq$ 標準氣體查核準確度 $\leq 15\%$ (如公式 2-10) 或 $-2.5\text{ ppm}\leq$ (CGA)準確度 \leq (監測數據記錄值之平均值-查核氣體標示濃度值) $\leq 2.5\text{ ppm}$ 6.應答時間 ≤ 15 分鐘 7.訊號採集誤差 $\leq 1\%$ (如公式 1-10)
說明：零點偏移、全幅偏移之性能規格自中華民國一百零九年一月一日起施行。 (八)校正標準氣體及校正器材保規範 1.總還原硫監測設施之校正標準氣體，其品質或品保查核須符合下列規定之一： (1)我國國家標準或可追溯至我國國家標準之量測不確定度(uncertainty)為 -2% 以上至 2% 以下。 (2)可追溯至外國 SRM (Standard Reference Material)或 CRM (Certified Reference Material)標準之量測不確定度(uncertainty)為 -2% 以上至 2% 以下。 (3)零點校正標準氣體採用儀用空氣者，每季應至少一次送環境檢驗測定機構檢查，總還原硫之濃度含量應小於等於 0.1 ppm 。 2.其他校正器材(氣體匣、濾光器等)之品質或品保查核須符合下列規定：同附錄二、(八)、2。 3.公私場所進行監測設施之例行校正測試、查核、維護及各級主管機關執行監測設施查核作業時，使用校正標準氣體及校正器材應符合前述 1-2 規定。 4.校正標準氣體或校正器材應於有效期限內使用，且須有出廠檢驗報告、使用年限、定期品保查核紀錄、使用更換紀錄等紀錄文件：同附錄二、(八)、4。 (九)公式：同附錄二、(九)。	
訂其適用之規格值，以利符合性能規格相關規定。 (五)為提升監測數據品質，針對監測設施訊號採集誤差增訂相關性能規格。 五、配合現行(四)性能規格調整至(七)，現行(五)至(七)移列至(四)至(六)。 六、考量不同空氣污染物監測設施使用之標準氣體規範略有不同，爰於(八)新增總還原硫監測設施之校正標準氣體之規範，使管制內容更明確。 七、(九)公式未修正。	

第四條附錄五修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明								
<p>附錄五、氯化氫監測設施之規範</p> <p>(一)規範內容：氯化氫監測設施之安裝規範、性能規格、監測設施確認程序、零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序、校正標準氣體、校正器材品保規範及公式等。</p> <p>(二)名詞定義</p> <p>1.氯化氫監測設施：指可連續自動監測氯化氫濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(I)。</p> <p>(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應氯化氫濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3.光徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6.應答時間(Response Time)：同附錄二、(二)、6。</p> <p>7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄二、(二)、7。</p> <p>8.輸出讀值：同附錄二、(二)、8。</p> <p>9.檢測值：同附錄二、(二)、9。</p> <p>10.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、11。</p> <p>(三)安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四)監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五)零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六)測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七)性能規格：如表 5-1 所示。</p> <table><tr><th>項目</th><th>規格</th></tr><tr><td>1.零點偏移 (24 小時)</td><td>-2.5 ppm≤零點偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-1) 或-5 %≤零點偏移率≤5 % (如公式 2-2)</td></tr><tr><td>2.全幅偏移 (24 小時)</td><td>-2.5 ppm≤全幅偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-3)或-5 %≤全幅偏移率≤5 % (如公式 2-4)</td></tr><tr><td>3.相對準確度測試查核 (RAITA) 之相對準確度</td><td>1.排放標準≥100 ppm 者 a.測試查核期間監測數據紀錄值之平均值≥排放標準 50%時：≤20% (如公式 2-8a) b.測試查核期間監測數據紀錄值之平均值<排放標準 50%時：≤10% (如公式 2-8b) 2.排放標準<100 ppm 者：≤15% (如公式 2-8b)</td></tr></table>	項目	規格	1.零點偏移 (24 小時)	-2.5 ppm≤零點偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-1) 或-5 %≤零點偏移率≤5 % (如公式 2-2)	2.全幅偏移 (24 小時)	-2.5 ppm≤全幅偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-3)或-5 %≤全幅偏移率≤5 % (如公式 2-4)	3.相對準確度測試查核 (RAITA) 之相對準確度	1.排放標準≥100 ppm 者 a.測試查核期間監測數據紀錄值之平均值≥排放標準 50%時：≤20% (如公式 2-8a) b.測試查核期間監測數據紀錄值之平均值<排放標準 50%時：≤10% (如公式 2-8b) 2.排放標準<100 ppm 者：≤15% (如公式 2-8b)	<p>附錄五、氯化氫監測設施之規範</p> <p>(一)規範內容：氯化氫監測設施之安裝規範、性能規格、確認程序、零點及全幅偏移測試程序、相對準確度測試查核程序及校正標準氣體等。</p> <p>(二)名詞定義：同附錄二、(二)。</p> <p>(三)安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四)性能規格：如表 4-1 所示。</p> <p>(五)監測設施確認程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六)零點及全幅偏移測試程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七)相對準確度測試查核程序：同附錄二、(七)。</p> <p>(八)校正標準氣體：同附錄二、(八)。</p> <p>(九)公式：同附錄二、(九)。</p>	<p>一、(一) 規範內容配合條文酌作文字修正。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 為使管制監測項目更明確，新增 1 氯化氫監測設施及其各設備項目之名詞定義。</p> <p>三、(三) 安裝規範無修正。</p> <p>四、現行 (四) 性能規格修正說明如下：</p> <p>(一) 項次調整，由現行 (四) 調整為 (七)。</p> <p>(二) 配合修正公式編號及順序，調整表 5-1 各性能規格項目之對應順序，並針對各性能規格項目增加對應之計算公式編號。</p> <p>(三) 配合公式 2-1 至公式 2-4 計算式已移除絕對值，故計算之數值有正負值之區別，爰修正表 5-1 中零點偏移及全幅偏移與標準氣體查核 (CGA) 準確度之規格值。</p> <p>(四) 考量部分公私場所排放之空氣污染物係採用更嚴格之環評承諾值，其排放濃度較低，因此欲符合現行零點偏移、全幅偏移、相對準確度測試查核、相對準確度查核及標準氣體查核之性能規格值時，有其相當困難，爰針對排放濃度較低之固定污染源，增</p>
項目	規格									
1.零點偏移 (24 小時)	-2.5 ppm≤零點偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-1) 或-5 %≤零點偏移率≤5 % (如公式 2-2)									
2.全幅偏移 (24 小時)	-2.5 ppm≤全幅偏移值≤2.5 ppm (如公式 2-3)或-5 %≤全幅偏移率≤5 % (如公式 2-4)									
3.相對準確度測試查核 (RAITA) 之相對準確度	1.排放標準≥100 ppm 者 a.測試查核期間監測數據紀錄值之平均值≥排放標準 50%時：≤20% (如公式 2-8a) b.測試查核期間監測數據紀錄值之平均值<排放標準 50%時：≤10% (如公式 2-8b) 2.排放標準<100 ppm 者：≤15% (如公式 2-8b)									

	3.測試查核期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm者： $-6\text{ ppm}\leq \bar{d}\leq 6\text{ ppm}$ （如公式 2-5） 1.排放標準 ≥ 100 ppm者 a.查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50%時： $\leq 15\%$ （如公式 2-9a） b.查核期間監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50%時： $\leq 7.5\%$ （如公式 2-9b） 2.排放標準 <100 ppm者： $\leq 11.5\%$ （如公式 2-9b） 3.查核期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm者： $-6\text{ ppm}\leq \bar{d}\leq 6\text{ ppm}$ （如公式 2-5）
4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	5.標準氣體查核 15% \leq 標準氣體查核準確度 $\leq 15\%$ （如公式 2-10）或 $-2.5\text{ ppm}\leq$ （CGA）準確度 （監測數據紀錄值之平均值－查核氣體標示濃度值） $\leq 2.5\text{ ppm}$ 6.應答時間 ≤ 15 分鐘 7.訊號採集誤差 $\leq 1\%$ （如公式 1-10）
說明：零點偏移、全幅偏移之性能規格自中華民國一百零九年一月一日起施行。 (八)校正標準氣體及校正器材保規範 1.氯化氫監測設施之校正標準氣體，其品質或品保查核須符合下列規定之一： (1)我國國家標準或可追溯至我國國家標準之量測不確定度(uncertainty)為－5%以上至 5%以下。 (2)可追溯至外國 SRM (Standard Reference Material)或 CRM (Certified Reference Material)標準之量測不確定度(uncertainty)為－5%以上至 5%以下。 (3)零點校正標準氣體採用儀用空氣者，每季應至少一次送環境檢驗測定機構檢查，氯化氫之濃度含量應小於等於 0.1 ppm。 2.其他校正器材（氣體匣、濾光器等）之品質或品保查核須符合下列規定：同附錄二、（八）、2。 3.公私場所進行監測設施之例行校正測試、查核、維護及各級主管機關執行監測設施查核作業時，使用校正標準氣體及校正器材應符合前述 1-2 規定。 4.校正標準氣體或校正器材應於有效期限內使用，且須有出廠檢驗報告、使用年限、定期品保查核紀錄、使用更換紀錄等紀錄文件；同附錄二、（八）、4。 (九)公式：同附錄二、（九）。	
	訂其適用之規格值，以利符合性能規格相關規定。 (五)為提升監測數據品質，針對監測設施訊號採集誤差增訂相關性能規格。 五、配合現行（四）調整為（七），及附錄五、（七）非僅針對相對準確度測試查核程序，爰現行（五）及（六）移列至（四）及（五），並酌作文字修正。 六、考量不同空氣污染物監測設施使用之標準氣體規範略有不同，爰於（八）新增氯化氫監測設施之校正標準氣體之規範，使管制內容更明確。 七、（九）公式未修正。

第四條附錄六修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
附錄六、揮發性有機物監測設施之規範 (一)規範內容：揮發性有機物監測設施之安裝規範、性能規格、確認程序、零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序、校正標準氣體、校正器材品保規格及公式等。 (二)名詞定義 1.揮發性有機物監測設施：指可連續自動監測揮發性有機物濃度之整體設備，包括： (1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。 (2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應揮發性有機物濃度並輸出相對訊號之儀器。 (3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。 2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。 3.光徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。 4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。 5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。 6.應答時間(Response Time)：同附錄二、(二)、6。 7.輸出測試期間(Operational Test Period)：同附錄二、(二)、7。 8.輸出讀值：同附錄二、(二)、8。 9.檢測值：同附錄二、(二)、9。 10.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、10。 11.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、11。 (三)安裝規範 1.採樣位置：同附錄二、(三)、1。 2.量測點或量測光徑安裝位置：同附錄二、(三)、2。 3.採樣界面： (1)如污染源產品中靶狀物含量過高，應設置過濾器。 (2)監測設施於安裝測試期間或經直轄市、縣(市)主管機關審查通過認可後，如無法符合相對準確度測試查核之性能規格，其樣品傳輸管線須設有保溫措施，並保持排放管溫度至分析儀器進樣入口。 (3)公私場所無法設置傳輸管線保溫措施時，應檢具相關符合相對準確度測試查核性能規格之替代方案，報請直轄市、縣(市)主管機關核可後實施。 4.分析儀：同附錄二、(三)、4。 5.數據採擷及處理系統：同附錄二、(三)、5。 6.公私場所之揮發性有機物監測設施直接監測方法可依下列方法擇一進行： (1)非甲烷碳氫化合物之監測。 (2)總碳氫化合物與甲烷之監測者，依據總碳氫化合物監測數據扣除甲烷監測數據，計算非甲烷碳氫化合物監測數據記錄值。 (3)公告前已設置總碳氫化合物之監測者，如排氣中含有甲烷，得依據總碳氫化合物監測數據扣除甲烷監測數據，計算非甲烷碳氫化合物監測數據記錄值。甲烷檢測數據應為最近一季相對準確度測試查核檢測測得之甲烷濃度平均值，其適用時間自相對	附錄六、揮發性有機物監測設施之規範 (一)規範內容：揮發性有機物監測設施之安裝規範、性能規格、確認程序、零點及全幅偏移測試程序、相對準確度測試查核程序及校正標準氣體等。 (二)名詞定義 1.同附錄二、(二)。 2.多點校正標準氣體：以零點氣體稀釋配製之甲烷標準氣體，配製方法請參照 NIEA A722-71B 七-(二)節(方法之內容或編碼，以環保署最新公告者為準)或以經校正之氣體稀釋器配製之。 (1)低濃度校正氣體：標準氣體濃度為多點校正檢量線之最低點濃度之甲烷。 (2)高濃度校正氣體：標準氣體濃度為多點校正檢量線的最高點濃度之甲烷。 (3)中間濃度校正氣體：標準氣體濃度介於高、低濃度校正標準氣體平均值±10%之甲烷。 (三)安裝規範：監測設施應設置於操作方便且量測污染物濃度、排放速率皆具有代表性之位置。量測位置設定依公告之標準檢驗方法(NIEA A433.71C,方法之內容或編碼，以環保署最新公告者為準)之規定，標準檢驗方法未規定者依下列規定。 1.量測位置：採樣孔應距污染發生源、控制設備、排放口或任何濃度變化處二倍以口插入二倍直徑或二公尺深處採樣。若採樣孔位於排放管道負壓處，則採樣管與採樣孔之間應完全密封。 2.數據記錄器：同附錄二、(四)、1。 (四)性能規格：如表 4-1 所示。 (五)監測設施確認程序：同附錄二、(五)。 (六)零點及全幅偏移測試程序：同附錄二、(六)。 (七)相對準確度測試查核程序：同附錄二、(七)。 (八)校正標準氣體：同附錄二、(八)。 (九)公式：同附錄二、(九)。	一、(一)規範內容配合條文 酌作文字修正。 二、(二)名詞定義修正說明 如下： (一)為使管制監測項目更明確，新增 1 推發性有機物監測設施及其各設備項目之名詞定義。 (二)考量 NIEA A722-71B 已不適用於推發性有機物多點校正方式，故刪除現行 3 多點校正標準氣體之規範。 三、(三)安裝規範刪除除安裝規範項目，並將「揮發性有機物監測設施之性能規範參考原則」2、(一)與 4 及 11 相關規範內容納入規範，及動作文字調整。 四、現行(四)性能規格修正說明如下： (一)項次調整為(七)，並刪除依表 4-1 規範，將「揮發性有機物監測設施之性能規範參考原則」2 相關規範內容，納入修正規定。 (二)考量現行(七)、1 引用之計算公式已修正，並配合公式順序，調整表 6-1 各性能規格項目之對應順序，並針對各性能規格項目新增對應之計算公式編號。 (三)配合修正公式 2-1 至公式 2-4 計算之數值有正負值之區別，爰修正表 6-1 中零點偏移及全幅偏移標準氣體查核(CGA)準確度

<p>準確度測試查核次日零時開始，至下一次相對準確度測試查核次日零時為止。</p> <p>(4)公告前已設置總碳氫化合物之監測者，如排氣中含有甲烷，得以簽立切結書之方式，確認監測所得之總碳氫化合物監測值，等同非甲烷碳氫化合物監測數據。</p> <p>(四)監測設施確認程序：</p> <p>1.先期測試之準備：同附錄二、(四)、1。</p> <p>2.應答時間測試：同附錄二、(四)、2。</p> <p>3.偏移測試：同附錄二、(四)、3。</p> <p>4.相對準確度測試查核：同附錄二、(四)、4。</p> <p>5.非甲烷碳氫化合物吸咐效率測試程序：依測試查核程序進行非甲烷碳氫化合物吸咐效率測試，測試結果必須符合(七)性能規格。</p> <p>6.監測設施無法適用前進確認程序者，得於報經直轄市、縣(市)主管機關核准後，以替代方式進行。</p> <p>(五)零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六)測試查核程序</p> <p>1.相對準確度測試查核(RAIA)程序：在同一條件下(以凱氏溫度二七三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，燃燒過程排氣依規定進行含氧校正計算)，將監測設施與標準檢測方法之數據作相關性分析。</p> <p>(1)若標準檢測方法為整體採樣(Integrated Sample)樣品，則直接取其檢測數據與監測設施同一時間內整體平均值比較。</p> <p>(2)若標準檢測方法為單點採樣(Grab)樣品，則計算所有標準檢測方法各單點採樣數據之平均值與監測設施整體平均值比較。若採樣時濃度隨時間而變，則以標準檢測方法所有單點採樣樣品之算術平均值與監測設施同一時間內整體平均值比較。</p> <p>(3)測試前之準備工作：同附錄二、(六)、1、(3)。</p> <p>(4)測試次數：同附錄二、(六)、1、(4)。</p> <p>(5)參數設定：同附錄二、(六)、1、(5)。</p> <p>(6)計算：計算由標準檢測方法所得之測試平均值及標準檢測方法與監測設施各組數據之差值後，計算差值之平均值、標準偏差、信賴係數(公式6-1、2-6與2-7)及相對準確度公式(6-2a至6-2d)。前述所有比對數據、差值之平均值、標準偏差、信賴係數及相對準確度之有效位數均應依四捨五入之原則計算至小數點後二位。</p> <p>2.相對準確度查核(RAA)程序：同附錄二、(六)、2。</p> <p>3.標準氣體查核(CGA)程序：同附錄二、(六)、3。</p> <p>4.非甲烷碳氫化合物吸咐效率測試程序：將丙烷標準氣體由分析儀前端導入分析儀，待其測值穩定，讀取儀器所顯示之氣體濃度值，並經由公式6-3計算其吸咐效率，確認吸咐丙烷之效率。本程序適用於檢測總碳氫化合物與甲烷濃度以計算非甲烷碳氫化合物濃度之揮發性有機物監測設施。</p> <p>5.訊號採集跟蹤測試查核程序：同附錄一、(五)、2。</p> <p>(七)性能規格：如表6-1所示。</p> <p>表6-1 揮發性有機物監測設施之性能規格</p>	<p>之規格值。</p> <p>(四)考量部分公私場所排放之空氣污染物係採用更嚴格之環評承諾值，其排放濃度較低，因此欲符合現行零點偏移、全幅偏移、相對準確度測試查核、相對準確度查核及標準氣體查核之性能規格值時，有其相當困難，爰針對排放濃度較低之固定污染源，新增其適用之規格值，以符合性能規格相關規定。</p> <p>(五)考量公私場所非甲烷碳氫化合物吸咐效率過高，會影響揮發性有機物監測濃度之低估，為提升監測數據之準確性，已參考非甲烷總碳氫化合物含量自動檢測方法一線上火燄離子化值測法(NIEA723)九、(三)之吸咐效率確認規定，新增非甲烷碳氫化合物吸咐效率之性能規格。</p> <p>(六)為提升監測數據品質，針對監測設施訊號採集誤差新增相關性能規格。</p> <p>五、配合現行(四)移列至(七)，爰將現行(五)監測設施確認程序及(六)零點偏移及全幅偏移測試程序調整為(四)及(五)。</p> <p>六、現行(七)相對準確度測試查核程序修正說明如下：</p> <p>(一)項次調整，由現行(七)調整為(六)。</p> <p>(二)考量現行(七)非僅針對相對準確度測試查核程序，故修正標題文字。</p> <p>(三)考量現行(七)、1引用之計算公式已修正，故修正</p>
--	---

項目	規格	相對準確度測試查核(RATA)程序規範內容之對應公式編號。
1.零點偏移 (24小時)	-2.5 ppm ≤ 零點偏移值 ≤ 2.5 ppm (如公式 2-1) 或 -8 % ≤ 零點偏移率 ≤ 8 % (如公式 2-2)	(四) 因應(七)性能規格新增非甲烷碳氫化合物吸附效率規範，爰於監測設施確認程序與測試查核程序新增非甲烷碳氫化合物吸附效率測試程序。
2.全幅偏移 (24小時)	-2.5 ppm ≤ 全幅偏移值 ≤ 2.5 ppm (如公式 2-3) 或 -8 % ≤ 全幅偏移率 ≤ 8 % (如公式 2-4)	(五) 因應(七)性能規格新增訊號採集誤差規範，配合新增相關測試查核程序之規定。
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	1.以排放濃度或排放質量濃度為污染源適用之排放標準： (1) 排放標準 ≥ 100 ppm 者： a. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 ≥ 排放標準 50 % 時：≤ 20% (如公式 6-2a) b. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 < 排放標準 50 % 時：≤ 10% (如公式 6-2b) (2) 排放標準 < 100 ppm 者：≤ 15% (如公式 6-2b) (3) 測試期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者：-6 ppm ≤ \bar{d} ≤ 6 ppm (如公式 6-1) 2.以污染防治設施處理效率為污染源適用之排放標準： (1) 處理效率標準 ≥ 85 % 者：≤ 20 % (如公式 6-2c) (2) 處理效率標準 < 85 % 者：≤ 15 % (如公式 6-2d) 以排放濃度或排放質量濃度為污染源適用之排放標準： 1. 排放標準 ≥ 100 ppm 者： (1). 查核期間監測數據紀錄值之平均值 ≥ 排放標準 50% 時：≤ 15% (如公式 2-9a) (2). 查核期間監測數據紀錄值之平均值 < 排放標準 50% 時：≤ 7.5% (如公式 2-9b) 2. 排放標準 < 100 ppm 者：≤ 11.5% (如公式 2-9b) 3. 測試期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者：-6 ppm ≤ \bar{d} ≤ 6 ppm (如公式 2-5) 5. 標準氣體查核(CGA)準確度 -15 % ≤ 標準氣體查核準確度 ≤ 15 % (如公式 2-10) 或 -2.5 ppm ≤ (監測數據紀錄值之平均值 - 查核氣體標示濃度值) ≤ 2.5 ppm 6. 應答時間 ≤ 15 分鐘 7. 非甲烷碳氫化合物吸附效率 吸附效率(E) ≤ 5% (如公式 6-3) 8. 訊號採集誤差 ≤ 1% (如公式 1-10) 說明：零點偏移、全幅偏移之性能規格自中華民國一百零九年一月一日起施行。	七、考量不同空氣污染物監測設施使用之標準氣體規範略有不同，爰於(八)新增揮發性有機物監測設施之校正標準氣體之規範，使管制內容更明確。 八、(九)公式修正說明如下： (一)刪除現行(九)公式，並將「揮發性有機物監測設施之性能規範參考原則」12. 相關規範內容，納入(九)公式。 (二)因應(七)新增非甲烷碳氫化合物吸附效率與訊號採集誤差之性能規格，配合新增相關計算公式。
4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	(1). 查核期間監測數據紀錄值之平均值 ≥ 排放標準 50% 時：≤ 15% (如公式 2-9a) (2). 查核期間監測數據紀錄值之平均值 < 排放標準 50% 時：≤ 7.5% (如公式 2-9b) 2. 排放標準 < 100 ppm 者：≤ 11.5% (如公式 2-9b) 3. 測試期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者：-6 ppm ≤ \bar{d} ≤ 6 ppm (如公式 2-5) 5. 標準氣體查核(CGA)準確度 -15 % ≤ 標準氣體查核準確度 ≤ 15 % (如公式 2-10) 或 -2.5 ppm ≤ (監測數據紀錄值之平均值 - 查核氣體標示濃度值) ≤ 2.5 ppm 6. 應答時間 ≤ 15 分鐘 7. 非甲烷碳氫化合物吸附效率 吸附效率(E) ≤ 5% (如公式 6-3) 8. 訊號採集誤差 ≤ 1% (如公式 1-10) 說明：零點偏移、全幅偏移之性能規格自中華民國一百零九年一月一日起施行。	
5.標準氣體查核(CGA)準確度	-15 % ≤ 標準氣體查核準確度 ≤ 15 % (如公式 2-10) 或 -2.5 ppm ≤ (監測數據紀錄值之平均值 - 查核氣體標示濃度值) ≤ 2.5 ppm	
6.應答時間	≤ 15 分鐘	
7.非甲烷碳氫化合物吸附效率	吸附效率(E) ≤ 5% (如公式 6-3)	
8.訊號採集誤差	≤ 1% (如公式 1-10)	
(八)校正標準氣體及校正器材品保規範 1.揮發性有機物監測設施之校正標準氣體，其品質或品保查核須符合下列規定之一： (1)我國國家標準或可追溯至我國國家標準之量測不確定度(uncertainty)為-5%以上至5%以下。 (2)可追溯至外國 SRM (Standard Reference Material)或 CRM (Certified Reference Material)標準之量測不確定度(uncertainty)為-5%以上至5%以下。 (3)零點校正標準氣體採用儀用空氣者，每季應至少一次送環境檢驗測定機構檢查，揮發		

<p>性有機物之濃度含量應小於等於 0.1 ppm。</p> <p>2. <u>其他校正器材(氣體匣、濾光器等)之品質或品保查核須符合下列規定:同附錄二、(八)、2。</u></p> <p>3. <u>公私場所進行監測設施之例行校正測試、查核、維護及各級主管機關執行監測設施查核作業時,使用校正標準氣體及校正器材應符合前述 1-2 規定。</u></p> <p>4. <u>校正標準氣體或校正器材應於有效期限內使用,且須有出廠檢驗報告、使用年限、定期品保查核紀錄、使用更換紀錄等紀錄文件:同附錄二、(八)、4。</u></p> <p>(九)公式</p> <p>1. <u>零點偏移及全幅偏移之計算:同附錄二、(九)、1。</u></p> <p>2. <u>算術平均</u></p> $\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i \quad (6-1)$ <p>(1) <u>以排放濃度或排放質量濃度為污染源適用之排放標準者</u></p> <p>\bar{d}: <u>檢測值與監測數據紀錄值二者差值平均值</u></p> <p>d_i: <u>監測數據紀錄值 - 檢測值</u></p> <p>(2) <u>以污染防治設施處理效率為污染源適用之排放標準者</u></p> <p>\bar{d}: <u>污染防治設施處理效率檢測值與監測數據紀錄值二者差值平均值</u></p> <p>d_i: <u>各組污染防治設施處理效率監測數據紀錄值 - 檢測值</u></p> <p>3. <u>標準偏差:同附錄二、(九)、3。</u></p> <p>4. <u>信賴係數:同附錄二、(九)、4。</u></p> <p>5. <u>RATA 之相對準確度</u></p> <p>(1) <u>以排放濃度或排放質量濃度為污染源適用之排放標準者</u></p> $\text{相對準確度} = \frac{ \bar{d} + CCI }{\text{檢測值之平均值}} \times 100\% \quad (6-2a)$ $\text{相對準確度} = \frac{ \bar{d} + CCI }{\text{排放標準}} \times 100\% \quad (6-2b)$ <p>CCI: <u>信賴係數之絕對值</u></p> <p>(2) <u>以污染防治設施處理效率為污染源適用之排放標準者</u></p> $\text{相對準確度} = \frac{ \bar{d} + CCI }{\text{檢測值計算之處理效率平均值}} \times 100\% \quad (6-2c)$		
--	--	--

<div>相對準確度=$\frac{ d - CC }{處理效率標準值} \times 100\%$</div> <div>6. RAA 之相對準確度：同附錄二、(九)、6。</div> <div>7. CGA 之準確度：同附錄二、(九)、7。</div> <div>8. 非甲烷碳氫化合物吸附效率</div> <div>非甲烷碳氫化合物吸附效率(E)=$\frac{\text{甲烷測值}}{3 \times \text{查核氣體標示丙烷濃度值}} \times 100\%$</div> <div>9. 訊號採集誤差之計算：同附錄一、(八)、8。</div>	<div>(6-2d)</div> <div>(6-3)</div>	
---	------------------------------------	--

第四條附錄七修正草案對照表

修正規定		現行規定	說明																
附錄七、稀釋氣體監測設施之規範 (一)規範內容：稀釋氣體監測設施之安裝規範、性能規格、監測設施確認程序、零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序、校正標準氣體、校正器材品保規範及公式等。 (二)名詞定義 1.稀釋氣體監測設施：指可連續自動監測稀釋氣體濃度之整體設備，包括： (1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)·1、(1)。 (2)稀釋氣體體積分器(Diluent Analyzer)：感應稀釋氣體(氧氣)濃度並輸出相對訊號之儀器。 (3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)·1、(3)。 2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)·2。 3.光徑量測(Path)：同附錄二、(二)·3。 4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)·4。 5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)·5。 6.應答時間(Response Time)：同附錄二、(二)·6。 7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄二、(二)·7。 8.輸出讀值：同附錄二、(二)·8。 9.檢測值：同附錄二、(二)·9。 10.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)·10。 11.備用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)·11。 (三)安裝規範：同附錄二、(三)。 (四)監測設施確認程序：同附錄二、(四)。 (五)零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。 (六)測試查核程序：同附錄二、(六)。 (七)性能規格：如表 7-1 所示。		附錄七、稀釋氣體監測設施之規範 (一)規範內容：稀釋氣體監測設施之安裝規範、性能規格、確認程序、零點及全幅偏移測試程序、相對準確度測試查核程序及校正標準氣體等。 (二)名詞定義：同附錄二、(二)。 (三)安裝規範：同附錄二、(三)。 (四)設施規格：如表 7-1 所示。 表 7-1 稀釋氣體監測設施之性能規格 <table><tr><th>項目</th><th>規格</th></tr><tr><td>1.RATA 相對準確度</td><td>≤20% (如公式 2-6a)</td></tr><tr><td>2.RAA 相對準確度</td><td>≤15% (如公式 2-7a)</td></tr><tr><td>3.CGA 準確度</td><td>≤15%</td></tr><tr><td>4.零點偏移(24 小時)</td><td>≤0.5%(差值)</td></tr><tr><td>5.全幅偏移(24 小時)</td><td>≤0.5%(差值)</td></tr><tr><td>6.操作測試時間</td><td>≥168 小時</td></tr><tr><td>7.應答時間</td><td>≤10 分鐘</td></tr></table> (五)監測設施確認程序：同附錄二、(五)。 (六)零點及全幅偏移測試程序：同附錄二、(六)。 (七)相對準確度測試查核程序：同附錄二、(七)。 (八)校正標準氣體：同附錄二、(八)。 (九)公式：同附錄二、(九)。	項目	規格	1.RATA 相對準確度	≤20% (如公式 2-6a)	2.RAA 相對準確度	≤15% (如公式 2-7a)	3.CGA 準確度	≤15%	4.零點偏移(24 小時)	≤0.5%(差值)	5.全幅偏移(24 小時)	≤0.5%(差值)	6.操作測試時間	≥168 小時	7.應答時間	≤10 分鐘	一、(一) 規範內容配合綜合文酌作文字修正 二、(二) 名詞定義修正說明如下： (一) 為使管制監測項目更明確，於 1 新增稀釋氣體監測設施及其各設備項目之詞定義。 三、(三) 安裝規範未修正。 四、現行 (四) 性能規格修正說明如下： (一) 項次調整，現行 (四) 調整為 (七)。 (二) 配合修正公式編號及順序，調整表 7-1 各性能規格項目之對應順序，並針對各性能規格項目增加對應之計算公式編號。 (三) 配合公式 2-1 至公式 2-4 計算式已移除絕對值，故計算之數值有正負值之區別，爰修正表 7-1 中零點偏移及全幅偏移與標準氣體查核(CGA)準確度之規格值。 (四) 為提升監測數據品質，針對監測設施訊號採集誤差增訂相關性能規格。 五、配合現行 (四) 設施規格項次調整，爰將 (五) 監測設施確認程序及 (六) 零點及全幅偏移測試程序移列至修正 (四) 及 (五)。 六、現行 (七) 相對準確度
項目	規格																		
1.RATA 相對準確度	≤20% (如公式 2-6a)																		
2.RAA 相對準確度	≤15% (如公式 2-7a)																		
3.CGA 準確度	≤15%																		
4.零點偏移(24 小時)	≤0.5%(差值)																		
5.全幅偏移(24 小時)	≤0.5%(差值)																		
6.操作測試時間	≥168 小時																		
7.應答時間	≤10 分鐘																		

7. 編號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-10)		測試查核程序修正說明如下： (一) 項次調整，由現行 (七) 調整為 (六)。 (二) 考量現行附錄七、(七) 非僅針對相對準確度測試查核程序，爰修正標題文字。 七、考量不同空氣污染物監測設施使用之標準氣體規範略有不同，爰於 (八) 增訂稀釋氣體監測設施之校正標準氣體之規範，使管制內容更明確，並酌作文字修正。 八、(九) 公式無修正。
<p>(八) 校正標準氣體及校正器材保規範</p> <p>1. 稀釋氣體監測設施之校正標準氣體，其品質或品保查核須符合下列規定之一： (1) 我國國家標準或可追溯至我國國家標準之量測不確定度(uncertainty)為-2%以上至 2% 以下。 (2) 可追溯至外國 SRM (Standard Reference Material) 或 CRM (Certified Reference Material) 標準之量測不確定度(uncertainty)為-2% 以上至 2% 以下。 (3) 全幅校正標準氣體採用儀器空氣者，每季應至少一次送環境檢驗測定機構檢查，檢查結果之品質證明文件應載明稀釋氣體濃度值。</p> <p>2. 其他校正器材(氣體匣、濾光器等)之品質或品保查核須符合下列規定：同附錄二、(八)、2。</p> <p>3. 公私場所進行監測設施之例行校正測試、查核、維護及各級主管機關執行監測設施查核作業時，使用校正標準氣體及校正器材應符合前述 1-2 規定。</p> <p>4. 校正標準氣體或校正器材應於有效期限內使用，且須有出廠檢驗報告、使用年限、定期品保查核紀錄、使用更換紀錄等紀錄文件：同附錄二、(八)、4。</p> <p>(九) 公式：同附錄二、(九)。</p>			

第四條附錄八修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>附錄八、排放速率監測設施之規範</p> <p>(一)規範內容：用於氣狀污染物之排放速率監測設施之安裝規範、性能規格、性能規格、監測設施確認程序、零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序及公式等。</p> <p>(二)名詞定義</p> <p>1.排放速率監測設施：指具備量測及記錄排放管道排氣體積流率及溫度等項目之監測設施，並可由氣狀污染物監測設施量測之污染物濃度，計算氣狀污染物排放量。</p> <p>(1)流率感應器：可感應體積流率，並可將感應訊號輸出之裝置。</p> <p>(2)溫度感應器：可感應排氣溫度，並可將感應訊號輸出之裝置。</p> <p>(3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3.光徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄二、(二)、7。</p> <p>7.輸出讀值：同附錄二、(二)、8。</p> <p>8.檢測值：同附錄二、(二)、9。</p> <p>9.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、10。</p> <p>(三)安裝規範</p> <p>1.採樣位置：</p> <p>(1)監測設施採樣位置應設置於操作方便且量測排放速率皆具有代表性之位置，並依「<u>檢查鑑定公私場所空氣污染物排放狀況之採樣設施規範</u>」規定設置。</p> <p>(2)未能依(1)規定設置者，得採用排放管道中氣體體積流率量測方法(NIEA A103)、流率轉換係數或其他替代方式，報經直轄市、縣(市)主管機關核可後，以符合(七)、2 性能規格之替代方式為之。</p> <p>2.量測點或量測光徑安裝位置：同附錄二、(三)、2。</p> <p>3.數據採擷及處理系統：同附錄二、(三)、5。</p> <p>4.流率轉換係數：</p> <p>(1)參考排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法(NIEA A101)六、(二)之規定測定測定位置、測定孔及測定點。</p> <p>(2)參考排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法(NIEA A101)六、(六)之規定進行排氣流率及流量之測定。</p> <p>(3)流率轉換係數原理：參考標準檢測方法測定排放管道斷面平均流率及同時段排放速率監測設施測定排放管道斷面某一固定點或測定線上之平均流率，依公式 8-1 計算流率轉換係數。</p> $K_v = \frac{F_v}{F_p} \times \frac{\bar{V}}{V_p}$ <p>(8-1)</p>	<p>附錄八、排放速率監測設施之規範</p> <p>(一)規範內容：排放速率監測設施之安裝規範、性能規格、確認程序、零點及全幅偏移測試程序及相對準確度測試查核程序等。</p> <p>(二)名詞定義：</p> <p>1.同附錄二、(二)。</p> <p>2.排放速率監測設施：具備量測及記錄排放管道氣體積流率及溫度等項目之監測設施，並可由氣狀污染物監測設施量測之氣狀污染物濃度，計算氣狀污染物質量排放流率(Mass Emission Rate，單位：質量／時間)。</p> <p>3.流率感應器：可感應體積流率，並可將感應訊號輸出之裝置。</p> <p>(三)安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四)性能規格：</p> <p>1.零點及全幅偏移：排放速率監測設施若連接多項分析器，每項分析器皆需量測體積流率和溫度，且需進行零點及全幅偏移測試。每一分析器之零點及全幅偏移不得超過各附錄之規定值。</p> <p>2.監測設施之性能規格：流率監測設施量測排放流率之準確度應在±2%以內，量測溫度的準確度應在±1%或±0.5℃以內。</p> <p>3.相對準確度：監測設施量測值與標準檢驗方法測試平均值之誤差必須小於或等於20%，且其差值之平均值應小於或等於信賴係數。</p> <p>(五)監測設施確認程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六)零點及全幅偏移測試程序：零點偏移、校正偏移測試程序準用附錄二、(六)。</p> <p>(七)相對準確度測試查核程序：同附錄二、(七)。</p> <p>(八)公式：同附錄二、(九)。</p>	<p>一、(一)規範內容配合條文酌作文字修正</p> <p>二、(二)名詞定義內容酌作文字修正，及調整項次順序，並將現行 1 各項名詞定義條列為 2 至 9 名詞定義。</p> <p>三、(三)安裝規範修正說明如下：</p> <p>(一)將修正附錄二、(三)、1 採樣位置明列於本附錄。</p> <p>(二)考量部分排放管道因地理位置、管道長度等原因，使採樣位置無法符合採樣設施規範，為使污染物排放流率監測設施設置於操作方便且量測排放速率皆具有代表性之位置，新增得採用排放管道中氣體體積流率量測方法(NIEA A103)或 4 流率轉換係數之相關規定。</p> <p>四、修正規定(四)監測設施確認程序進行項次調整，現行(五)調整為(四)。</p> <p>五、修正規定(五)零點偏移及全幅偏移測試程序修正說明如下：</p> <p>(一)項次調整，現行(六)調整為(五)。</p> <p>(二)為強化監測數據之準確性，增訂公私場所應以能測試出排放流率感應測定元件功能之測試方式執行各項測試，並將執行之校正步驟詳載於監測數據品質保證計畫書，送直轄市、縣(市)主管機關核備之規定。</p> <p>六、修正規定(六)測試查核程序修正說明如下：</p>

<p>K_v：流率轉換係數</p> <p>F_s：參考標準檢測方法測定位置在斷面之面積，單位為 m^2</p> <p>F_p：固定點或測定線所在測定位置在斷面之面積，單位為 m^2</p> <p>\bar{V}_s：參考標準檢測方法測定位置在斷面之平均流率，單位為 m/s</p> <p>\bar{V}_p：排放流率監測設施在固定點或測定線所在斷面之平均流率，單位為 m/s</p> <p>(4)排放管道流率之計算如表 8-1。</p>			
<p>表 8-1 排放管道斷面之平均流率計算公式</p>			
流速計監測方式	計算公式	參數說明	
皮托管法	$\bar{V}_s = K_v \times \bar{V}_p \quad (8-2)$	K_v ：流率轉換係數。	
熱平衡法		\bar{V}_p ：測定斷面某一固定點或測定線上之濕排氣平均流率，單位為 m/s 。	
超音波法		\bar{V}_s ：測定斷面之濕排氣平均流率，單位為 m/s 。	
(安裝在矩形煙道)		L ：安裝於煙道上 A(接收/發射器)與 B(接受/發射器)兩側間之距離(扣除煙道壁厚)，單位為 m 。 α ：煙道中心線與 A、B 間之夾角。 t_A ：聲脈波從 A 傳到 B 之時間(順氣流方向)，單位為 s 。 t_B ：聲脈波從 B 傳到 A 之時間(逆氣流方向)，單位為 s 。	
超音波測速法 (安裝在圓形煙道)	$\bar{V}_s = \frac{L}{2 \cos \alpha} \left(\frac{1}{t_A} - \frac{1}{t_B} \right) \quad (8-3)$		

<p>(一)項次調整，現行(七)調整為(六)。</p> <p>(二)考量現行附錄八、(七)非僅針對相對準確度測試查核程序，故修正(六)標題文字。</p> <p>(三)因應(七)性能規格增訂訊號採集誤差規範，新增 2 訊號採集誤差測試查核程序之規定。</p> <p>七、修正規定(七)性能規格修正說明如下：</p> <p>(一)項次調整，現行(四)調整為(七)。</p> <p>(二)為提升監測數據品質，針對監測設施訊號採集誤差增訂相關性能規格。</p> <p>八、(八)公式未修正。</p>	

排放管道狀態	計算公式	參數說明
實際負載下 (濕基)	$Q_s = 3600 \times F \times \bar{V}_s \quad (8-4)$	Q_s ：實際負載下濕基流量，單位為 m^3/h 。 F ：測定位置所在斷面之面積，單位為 m^2 。 \bar{V}_s ：測定斷面之濕排氣平均流率，單位為 m/s 。
標準狀態下 (乾基)	$Q_m = Q_s \times \frac{273}{273 + t_s} \times \frac{B_a + P_s}{101325} \times (1 - X_{sw}) \quad (8-5)$	Q_m ：標準狀態下乾基流量，單位為 m^3/h 。 B_a ：大氣壓力，單位為 Pa 。 P_s ：排放管道靜壓，單位為 Pa 。 t_s ：排放管道溫度，單位為 $^{\circ}C$ 。 X_{sw} ：排放管道水分含量，單位

		為%。
5.溫度感應器：出廠檢查溫度誤差之絕對值應小於0.5℃或1%。		
(四)監測設施確認程序：同附錄二、(四)。		
(五)零點偏移及全幅偏移測試程序：		
1.測試程序：同附錄二、(五)、1-6。		
2.公私場所應以能測試出排放速率感應測定元件功能之測試方式執行各項測試，並將執行之校正步驟詳載於監測數據品質保證計畫書，送直轄市、縣（市）主管機關核		
值。		
(六)測試查核程序		
1.相對準確度測試查核(RATA)程序：同附錄二、(六)、1。		
2.訊號採集誤差測試查核程序：同附錄一、(五)、2。		
(七)性能規格		
1.排放速率監測設施若連接多項分析器，每項分析器皆須量測體積流量及溫度，且體		
積流量應進行零點偏移及全幅偏移測試。		
2.用於氣狀污染物及稀釋氣體監測設施之排放速率監測設施之性能規格：如表 8-3 所		
示。		
表 8-3 用於氣狀污染物及稀釋氣體監測設施之排放速率監測設施之性能規格		
項目	規格	
1.零點偏移 (24 小時)	-3 % ≤ 零點偏移率 ≤ 3 % (如公式 2-2)	
2.全幅偏移 (24 小時)	-3 % ≤ 全幅偏移率 ≤ 3 % (如公式 2-4)	
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	≤ 20% (如公式 2-8a)	
4.訊號採集誤差	≤ 1% (如公式 1-10)	
(八)公式：同附錄二、(九)。		

第四條附錄九修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明																				
<p>附錄九、廢氣燃燒塔監測設施之規範</p> <p>(一)規範內容：廢氣燃燒塔監測設施之安裝規範、性能規格、監測設施確證程序、零點偏移及全幅偏移測試程序、測試查核程序、校正標準氣體及校正器材品保規範、公式、數據類別及傳輸格式等。</p> <p>(二)名詞定義</p> <p>1.廢氣燃燒塔監測設施：可連續自動監測廢氣燃燒塔之具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度、總還原硫濃度、排放速率及排氣溫度之整體設備，包括：</p> <p>(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(一)、(1)。</p> <p>(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應第三條第二項之廢氣成分及濃度、總還原硫濃度等量測項目，並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3)流量感應器：可感應氣體流量，並可將感應訊號輸出之裝置。</p> <p>(4)溫度感應器：可感應排氣溫度，並可將感應訊號輸出之裝置。</p> <p>(5)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3.光徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6.應答時間(Response Time)：同附錄二、(二)、6。</p> <p>7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄二、(二)、7。</p> <p>8.輸出讀值：同附錄二、(二)、8。</p> <p>9.檢測值：同附錄二、(二)、9。</p> <p>10.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、11。</p> <p>(三)安裝規範</p> <p>1.採樣位置：具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施與總還原硫監測設施規範同附錄二、(三)、1，排放速率監測設施規範同附錄八、(三)、1。</p> <p>2.量測點或量測光徑安裝位置：同附錄二、(三)、2。</p> <p>3.具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施之高反應性揮發性有機物種監測門檻：如表 9-1 所示。</p> <table><caption>表 9-1 高反應性揮發性有機物種監測門檻</caption><tr><th>高反應性揮發性有機物種</th><th>監測門檻濃度(ppm)</th></tr><tr><td>乙烯</td><td>1,000</td></tr><tr><td>丙烯</td><td>1,000</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>1,000</td></tr><tr><td>乙醛</td><td>1,000</td></tr><tr><td>異戊二烯</td><td>1,000</td></tr><tr><td>丁烯及其所有同分異構物</td><td>1,000</td></tr><tr><td>1,3 丁二烯</td><td>1,000</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>1,000</td></tr><tr><td>戊烯及其所有同分異構物</td><td>1,000</td></tr></table>	高反應性揮發性有機物種	監測門檻濃度(ppm)	乙烯	1,000	丙烯	1,000	甲醛	1,000	乙醛	1,000	異戊二烯	1,000	丁烯及其所有同分異構物	1,000	1,3 丁二烯	1,000	甲苯	1,000	戊烯及其所有同分異構物	1,000		<p>一、本附錄新增。</p> <p>二、為落實管制一致性，以利廢氣燃燒塔有其對應之性能規範可遵循，於修正草案附錄中納入「公私場所固定污染源廢氣燃燒塔監測設施性能規範參考原則」，並酌修相關規定。</p>
高反應性揮發性有機物種	監測門檻濃度(ppm)																					
乙烯	1,000																					
丙烯	1,000																					
甲醛	1,000																					
乙醛	1,000																					
異戊二烯	1,000																					
丁烯及其所有同分異構物	1,000																					
1,3 丁二烯	1,000																					
甲苯	1,000																					
戊烯及其所有同分異構物	1,000																					

三甲基苯及其所有同分異構物		1,000
二甲苯及其所有同分異構物		1,000
乙基甲苯及其所有同分異構物		1,000

4. 採樣界面：

(1)如污染源樣品中粒狀物含量過高，應設置過濾器。

(2)應避免受排放管週排排放污染物之影響。

5. 分析儀：

(1)監測設施為光學式分析原理者，其廢氣燃燒塔廢氣監測用之光源應與（四）監測設施確認程序、（五）零點偏移及全幅偏移測試程序及（六）測試查核程序執行校正測試或查核之光源相同。

(2)排放速率監測設施之溫度感應器，其出廠檢查溫度誤差之絕對值應小於 0.5℃ 或 1%。

6.數據採擷及處理系統：同附錄二、（三）、5。

7.排放速率監測設施之速率轉換係數：同附錄八、（三）、4。

(四)監測設施確認程序

1.先期測試之準備：依製造商提供之操作手冊進行操作前準備。

2.應答時間測試：以污染物分析器重複三次測試高值（全幅濃度之 90%以上至 100%以下）標準氣體或校正器材，記錄儀器輸出讀值達到標準氣體濃度值 95%之時間；再以低值（全幅濃度之 0%以上至 10%以下）標準氣體或校正器材同樣測試三次，計算上述應答時間之平均值及偏差率。使用標準氣體者，應不經稀釋直接經採樣界面前端將標準氣體導入，並流經採樣界面所有組件對監測設施進行測試。

3.偏移測試：依零點偏移及全幅偏移測試程序連續進行一百六十八小時之零點偏移及全幅偏移測試，每天測試結果必須符合（七）性能規格；監測設施進行拆除後之確認程序，應進行四十八小時之零點偏移及全幅偏移測試，每天測試結果必須符合（七）性能規格。零點偏移及全幅偏移測試必須每二十四小時進行一次，操作測試期間內污染源因異常而停機，於重新啟動後，應繼續完成操作測試；若監測設施故障或偏移測試未符合性能規格，於調整修復後應重新進行一次操作測試。

4.多點校正檢查：依測試查核程序執行多點校正檢查，其低、中、高濃度檢查測試結果之各點準確度及檢量線相關係數應符合（七）性能規格之規定。

5.中濃度檢查：依測試查核程序執行中濃度檢查，其各碳族群之中濃度檢查測試結果，各碳族群之準確度應符合（七）性能規格之規定。

6.監測設施無法適用前所述確認程序者，得於報經直轄市、縣（市）主管機關核准後，以替代方式進行。

(五)零點偏移及全幅偏移測試程序

1.總還原確認設施：同附錄二、（五）。

2.排放速率監測設施：高低流速範圍之零點偏移及全幅偏移測試，得依監測設施製造廠商建議之校正步驟執行各項測試。

(六)測試查核程序

1.多點校正檢查程序：

(1)各碳族非甲烷碳氫化合物所使用之標準氣體可於各碳族群中擇一氣體作為參考標準氣體進行多點校正檢查；高反應性揮發性有機物種所使用之標準氣體應與監測廢氣項目相同。使用標準氣體者，得經監測設施近端將標準氣體導入進行多點校正檢查，記錄低、中、高濃度查核氣體之量測值，並計算低、中、高濃度之準確度（公式 9-1），另以低、中、高校正氣體濃度製作檢量線，計算其相關係數 R²（公式 9-

<p>2 至 9-9)。檢量線之低、中、高校正氣體濃度說明如下：</p> <p>A 低濃度校正氣體：標準氣體濃度為多點校正檢量線的最低點濃度之標準氣體。低濃度校正氣體之濃度範圍為監測儀器全幅值之 15% 以上至 35% 以下。</p> <p>B 高濃度校正氣體：標準氣體濃度為多點校正檢量線的最高點濃度之標準氣體。高濃度校正氣體之濃度範圍為監測儀器全幅值之 70% 以上至 90% 以下。</p> <p>C 中間濃度校正氣體：標準氣體濃度介於高、低校正標準氣體濃度。中間濃度校正氣體之濃度範圍為監測儀器全幅值之 40% 以上至 60% 以下。</p> <p>(2)公私場所應每年檢附環境檢驗測定機構採樣分析報告書確認廢氣燃燒塔之揮發性有機物排放物種、排放量排序，報經直轄市、縣（市）主管機關核可。公私場所應每年委託環境檢驗測定機構進行採樣分析，二次採樣分析期間至少間隔三個月。公私場所每年季多點校正檢查應依據表 9-2 高反應性揮發性有機物標準氣體下限濃度，訂定多點校正檢查之低、中、高濃度校正氣體之濃度，並將多點校正檢查之進行方式詳載於廢氣燃燒塔使用計畫書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可。</p> <p>(3)甲醛(formaldehyde)、乙醛(acetaldehyde)、異戊二烯(isoprene)、丁烯及其所有同分異構物(all the butenes/butylenes)及 1,3 丁二烯(1,3-butadiene)等高反應性物種，得依監測設備製造廠商所建議之校正步驟執行多點校正檢查。</p> <p>2.中濃度偏移檢查程序：</p> <p>(1)所使用之標準氣體可於各碳族群中擇一氣體作為參考標準氣體，經由採樣介面前端，導入有機氣體分析系統內，此時不可對此分析系統做任何調整，記錄此測值，並計算準確度（公式 9-1），並將中濃度校正偏移檢查之進行方式詳載於廢氣燃燒塔使用計畫書中，報經主管機關核可。</p> <p>(2)甲醛(formaldehyde)、乙醛(acetaldehyde)、異戊二烯(isoprene)、丁烯及其所有同分異構物(all the butenes/butylenes)及 1,3 丁二烯(1,3-butadiene)等高反應性物種，得依監測設備製造廠商所建議之校正步驟執行中濃度檢查。</p> <p>3.標準氣體檢查核(Cylinder Gas Audit, CGA)程序：指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% 以上至 30% 以下與 50% 以上至 60% 以下。每一種濃度之查核氣體應取三次非連續量測讀數並記錄之，所量測監測數據紀錄值之平均值與查核氣體標示濃度之差值，除以查核氣體標示濃度之百分比即為準確度（公式 9-1）。</p>																									
<p>表 9-2 高反應性揮發性有機物標準氣體下限濃度</p> <table><tr><th>高反應性揮發性有機物物種</th><th>標準氣體下限濃度(ppm)</th></tr><tr><td>乙烯</td><td>5,000</td></tr><tr><td>丙烯</td><td>5,000</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>5,000</td></tr><tr><td>乙醛</td><td>5,000</td></tr><tr><td>異戊二烯</td><td>5,000</td></tr><tr><td>丁烯及其所有同分異構物</td><td>5,000</td></tr><tr><td>1,3 丁二烯</td><td>5,000</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>5,000</td></tr><tr><td>戊烯及其所有同分異構物</td><td>5,000</td></tr><tr><td>三甲基苯及其所有同分異構物</td><td>5,000</td></tr><tr><td>二甲苯及其所有同分異構物</td><td>5,000</td></tr></table>		高反應性揮發性有機物物種	標準氣體下限濃度(ppm)	乙烯	5,000	丙烯	5,000	甲醛	5,000	乙醛	5,000	異戊二烯	5,000	丁烯及其所有同分異構物	5,000	1,3 丁二烯	5,000	甲苯	5,000	戊烯及其所有同分異構物	5,000	三甲基苯及其所有同分異構物	5,000	二甲苯及其所有同分異構物	5,000
高反應性揮發性有機物物種	標準氣體下限濃度(ppm)																								
乙烯	5,000																								
丙烯	5,000																								
甲醛	5,000																								
乙醛	5,000																								
異戊二烯	5,000																								
丁烯及其所有同分異構物	5,000																								
1,3 丁二烯	5,000																								
甲苯	5,000																								
戊烯及其所有同分異構物	5,000																								
三甲基苯及其所有同分異構物	5,000																								
二甲苯及其所有同分異構物	5,000																								

乙基甲苯及其所有同分異構物		5,000
4. 訊號採集誤差測試查核程序：同附錄一、(五)、2。		
(七)性能規格		
1. 具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施之性能規格：如表 9-3 所示。		
表 9-3 具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施之性能規格		
項目	規格	
1. 多點校正檢查，準確度	-5% ≤ 準確度 ≤ 5% (如公式 9-1)	
2. 多點校正檢查，相關係數(R^2)	≥ 0.995 (如公式 9-7)	
3. 中濃度檢查 (7 日)	-10% ≤ 準確度 ≤ 10% (如公式 9-1)	
4. 應答時間	≤ 60 分鐘	
2. 總還原硫監測設施之性能規格：如表 9-4 所示。		
表 9-4 總還原硫濃度監測設施之性能規格		
項目	規格	
1. 零點偏移 (24 小時)	-10% ≤ 零點偏移率 ≤ 10% (如公式 2-2) (採用氣相層析儀者，應包括每單一硫類)	
2. 全幅偏移 (24 小時)	-10% ≤ 全幅偏移率 ≤ 10% (如公式 2-4) (採用氣相層析儀者，應包括每單一硫類)	
3. 應答時間	≤ 15 分鐘	
4. 標準氣體查核 (CGA) 準確度	-15% ≤ 標準氣體查核準確度 ≤ 15% (如公式 9-1)	
5. 訊號採集誤差	≤ 1% (如公式 1-10)	
3. 排放速率監測設施之性能規格：排放速率監測設施若連接多項分析器，每項分析器皆須量測體積流率及溫度，且體積流率應進行零點偏移及全幅偏移測試。性能規格如表 9-5 所示。		
表 9-5 用於廢氣燃燒塔監測設施之排放速率監測設施之性能規格		
項目	規格	
1. 零點偏移 (24 小時)	1. 低流速範圍 (0.03 m/s ≤ 流速量測範圍 < 0.3 m/s)： -10% 量測範圍 ≤ 零點偏移值 ≤ 10% 量測範圍 (如公式 2-1)	
	2. 高流速範圍 (0.3 m/s ≤ 流速量測範圍 < 76.2 m/s)： -3% 量測範圍 ≤ 零點偏移值 ≤ 3% 量測範圍 (如公式 2-1)	
2. 全幅偏移 (24 小時)	1. 低流速範圍 (0.03 m/s ≤ 流速量測範圍 < 0.3 m/s)： -10% 量測範圍 ≤ 全幅偏移值 ≤ 10% 量測範圍 (如公式 2-3)	
	2. 高流速範圍 (0.3 m/s ≤ 流速量測範圍 < 76.2 m/s)： -3% 量測範圍 ≤ 全幅偏移值 ≤ 3% 量測範圍 (如公式 2-3)	
3. 訊號採集誤差	≤ 1% (如公式 1-10)	
(八)校正標準氣體及校正器材品保規範		
1. 廢氣燃燒塔監測設施之校正標準氣體與多點校正檢查之標準品 (標準氣體)，其品質或品保查核須符合下列規定之一：		

	<p>(1)我國國家標準或可追溯至我國國家標準之量測不確定度(uncertainty)為-2%以上至2%以下。</p> <p>(2)可追溯至外國 SRM (Standard Reference Material)或 CRM (Certified Reference Material)標準之量測不確定度(uncertainty)為-2%以上至2%以下。</p> <p>(3)零點校正標準氣體採用儀用空氣者，每季應至少一次送環境檢驗測定機構檢查，廢氣燃燒塔監測設施總還原硫之濃度含量應小於等於0.1 ppm。</p> <p>2.多點校正檢查標準氣體之備製，公私場所執行多點校正檢查之標準品濃度配製可依以下方法進行：</p> <p>(1)以零點氣體稀釋配製之標準氣體，配製方法請參照 NIEA A722 七- (二)節 (方法之內容或編碼，以本署最新公告為準)或以經校正之氣體稀釋器配製之。以氣體稀釋器配製標準氣體者應每年應至少一次送經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之實驗室檢查，其檢查流率誤差絕對值大於3%標示流率時，應調整或更換氣體稀釋器，且須能追溯至國際標準量測單位或國家量測標準。</p> <p>(2)無法以校正氣體銅瓶執行多點檢查者，可以液態標準品利用蒸發法進行低、中、高校正氣體濃度配置。</p> <p>3.其他校正器材 (氣體匣、濾光器等)之品質或品保查核須符合下列規定：</p> <p>(1)每年應至少一次送經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之實驗室檢查，以確認校正器材之穩定性，其檢查濃度誤差絕對值大於2%標示濃度時，應更換校正器材。</p> <p>(2)使用校正器材之監測設施，應每月至少一次以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試，以確認監測設施之量測準確性。</p> <p>(3)前述(1)校正器材送實驗室檢查期間，得使用備用校正器材進行例行校正測試、查核、維護作業，備用校正器材使用期間應符合本辦法規範，並免依第九條進行拆除期間之固定污染源每週檢測。</p> <p>(4)無法符合前述(2)之規定者，應檢附相關證明文件及替代作法，提報直轄市、縣(市)主管機關核准後免依(2)之規定辦理。</p> <p>4.公私場所進行監測設施之例行校正測試、查核、維護及各級主管機關執行監測設施查核作業時，使用之校正標準氣體、多點校正檢查之標準品 (標準氣體)及校正器材應符合前述1~3規定。</p> <p>5.校正標準氣體、多點校正檢查之標準品 (標準氣體)或校正器材應於有效期限內使用，且須有出廠檢驗報告、使用年限、定期品保查核紀錄、使用更換紀錄等紀錄文件：</p> <p>(1)校正標準氣體應由製造商或供應商提供標示濃度及保存期限之證明文件，多點校正檢查之標準品 (標準氣體)或其他校正器材應由製造商或供應商提供校正器材標示濃度、使用方式、儲存方法及保存期限之證明文件。</p> <p>(2)儀用空氣、氣體稀釋器或校正器材送環境檢驗測定機構或經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證實驗室檢查者，檢測機構應出具檢查結果之品質證明文件。</p> <p>(3)前述3.(2)以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試結果應作成紀錄。</p> <p>(4)校正標準氣體或多點校正檢查之標準品 (標準氣體)之使用更換紀錄應包含啟用日期、更換日期、殘壓值、鋼瓶編號、監測項目、例行巡查紀錄等內容，其他校正器材之使用更換紀錄應包含校正器材製造商、型號、序號、製造日期、有效期限、檢查日期、更換日期、監測項目等內容。</p>
(九)公式	
1.多點校正檢查、中濃度檢查與 CGA 之準確度	

<p>準確度 = $\frac{\text{監測數據紀錄值之平均值} - \text{查核氣體標示濃度值}}{\text{查核氣體標示濃度值}} \times 100\%$</p> <p>(9-1)</p> <p>2.檢量線製作：</p> <p>(1)計算線性相關方程式，是以監測設施應答(x)為函數而得到污染物預測濃度(y)，如(9-2)式所示：</p> <p>(9-2)</p> <p>$y = b_0 + b_1x$</p> <p>式中：</p> <p>\hat{y}=污染物之預測濃度</p> <p>b_0=使用(4)式計算的相關曲線的截距</p> <p>b_1=使用(6)式計算的相關曲線的斜率</p> <p>x=監測設施應答值。</p> <p>使用(9-3)式計算相關曲線的 y 截距(b_0)：</p> <p>(9-3)</p> <p>$b_0 = \bar{y} - b_1\bar{x}$</p> <p>式中：</p> <p>$\bar{x}$=使用(9-4)式計算的監測設施應答數據之平均值</p> <p>\bar{y}=使用(9-4)式計算的污染物濃度數據之平均值：</p> <p>(9-4)</p> <p>$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$</p> <p>式中：</p> <p>$x_i$=第 i 組測試的監測設施應答值</p> <p>$y_i$=第 i 組測試的污染物濃度檢測值</p> <p>n=數據點的數量</p> <p>使用(9-5)式計算相關曲線的斜率(b_1)：</p> <p>(9-5)</p> <p>$b_1 = \frac{s_{xy}}{s_{xx}}$</p> <p>式中：</p> <p>$s_{xx}, s_{xy}$=使用(9-6a)及(9-6b)式計算：</p> <p>(9-6a)</p> <p>(9-6b)</p> <p>$s_{xx} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$</p> <p>$s_{xy} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$</p> <p>(2)計算線性相關係數($R^2$)：</p> <p>(9-7)</p> <p>$R^2 = 1 - \frac{s_y^2}{s_y^2}$</p> <p>式中：</p> <p>(9-8)</p> <p>$S_L = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - y_i)^2}$</p> <p>(9-9)</p> <p>$S_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n-1}}$</p> <p>3.零點偏移及全幅偏移之計算：同附錄二、(九)、1。</p> <p>4.訊號採集誤差之計算：同附錄一、(八)、8。</p> <p>(十)數據類別及傳輸格式</p> <p>1.即時監測紀錄之數據類別及傳輸格式</p> <p>(1)連線設施之設置規格及數據紀錄格式訂定原則</p> <p>A 資料儲存設備之規格：</p>		
---	--	--

<p>a.以 Structural Query Language(SQL)關聯式資料庫儲存所有紀錄。</p> <p>b.每十五分鐘一筆原始數據平均值。</p> <p>c.每一小時一筆監測數據紀錄值。</p> <p>d.啟動繼電器之數位訊號輸出(DO)，並記錄每次啟動之時間(LOG)。</p> <p>B 格式訂定原則：</p> <p>a.申報資料須彙整成檔案型式。</p> <p>b.傳輸檔案中，每一筆紀錄(Record)之各欄位長度固定，以位元組(BYTE)為單位，文數字資料均自欄位最左位元組起放置，不足位數者須以空白符號(ASCII SPACE)填滿該欄位，因此整筆紀錄長度固定，各欄位起始位置亦不變；</p> <p>c.每筆紀錄間以換行符號(ASCII 十六位進位碼 0A)隔開，各紀錄間必須緊密相連，並以 ASCII 十六進位碼 04 為檔案結束符號。</p> <p>d.資料格式中，英文、數字及小數點符號使用 ASCII 碼，中文使用 BIG 5，日期欄之年以民國年表示。</p> <p>C 傳輸檔案命名規則：</p> <p>a.檔案名稱編碼—FLYYYYMMDDHHmm.nnn 重傳檔案名稱編碼—RFLYYYYMMDDHHmm.nnn FL—廢氣燃燒塔傳輸識別(數值範圍：FL) YYY—傳輸檔案產生民國年度(數值範圍：001-999) MM—傳輸檔案產生月份(數值範圍：01-12) DD—傳輸檔案產生日期(數值範圍：01-31) HH mm—傳輸檔案產生時間(數值範圍：0000-2359) nnn—公私場所編碼，文數字(直轄市、縣(市)代碼+流水編號)</p> <p>b.其餘規則同附錄十三、(一)、3、(2)~(4)。</p> <p>D 傳輸檔案產生頻率</p> <p>a.廢氣燃燒塔之具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度、總還原硫、排放流量及溫度等原始數據平均值與監測數據紀錄值，每十五分鐘產生一個檔案。</p> <p>b.監測設施應答時間大於十五分鐘者，其十五分鐘原始數據平均值應以前一有效原始數據平均值替代之，其資料辨識碼請填「93」。</p> <p>c.十五分鐘原始數據平均值及一小時監測數據紀錄值若遇產生時間一致時，可彙整成一個檔案。</p> <p>(2)數據類別</p> <p>A 即時監測紀錄傳輸檔案中，每一筆紀錄均以四個位元組的格式碼起始，下表列舉檔案中所有可能之數據類別，及其對應格式碼。公私場所應傳輸之數據類別，除格式碼「1000」的傳輸識別資料為必須之外，其它則依指定公告應傳輸之監測項目為準：</p>					
格式碼	資料類別	細分類	備註	格式碼	資料類別
1000	傳輸識別資料	新增傳輸資料		1000	傳輸識別資料
9BBB	監測設施量測紀錄	指定物種	成分物監測設施十五分鐘原始數據平均值	9BBB	監測設施量測紀錄
A933			非甲烷總碳氫化合物監測設施十五分鐘原始數據平均值	A933	
A938			總還原硫監測設施十五分鐘原始數據平均值	A938	
A941~A979			(保留)	A941~A979	
A980		排放流量	排放流量監測設施十五分鐘原始數據平均值	A980	
A981		廢氣溫度	溫度監測設施十五分鐘原始數據平均值	A981	
2BBB	監測設施量測紀錄	指定物種	成分物監測設施一小時監測數據紀錄值	2BBB	監測設施量測紀錄

A233			非甲烷總碳氫化合物監測設施一小時監測數據紀錄值
A238			總還原硫監測設施一小時監測數據紀錄值
A241~A279			(保留)
A280		排放速率	排放速率監測設施一小時監測數據紀錄值
A281		廢氣溫度	溫度監測設施一小時監測數據紀錄值

B 即時監測紀錄為校正後之數據紀錄值，其每小時校正後之數據紀錄值，應含每十五分鐘原始數據平均值。
C BBB代碼係依主管機關公告之固定空氣污染源資訊系統代碼表附表十五所列物種代碼對應。

(3)資料格式說明

A.(1000)傳輸識別資料

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	1000	
管制編號	5	8	(無)	(固定)	
檔案類別	13	3	(無)	FLR	
格式版本	16	4		V107	傳輸格式之版本

總長度：19 BYTES
欄位說明：傳輸檔案第一筆紀錄必須是傳輸識別資料，即時監測紀錄之檔案類別為「FLR」，英文字母大寫。

B.(9BBB)~(A981)廢氣燃燒塔污染排放速率監測設施十五分鐘原始數據平均值

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	(9BBB)~(A981)	
廢氣燃燒塔之編號	5	4	(無)	A____	
日期	9	7	YYMMDD	民國年月日	
時間	16	4	HHMM	0000~2345	
平均值	20	12	詳欄位說明(a)	詳欄位說明(a)	
資料辨識碼	32	4	(無)	詳欄位說明(b)	

總長度：35 BYTES
欄位說明：
a.平均值：皆應校正為標準狀況（以凱氏溫度二百七十三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體稱為計算基準），以下所列各項平均值同此規定。
b.資料辨識碼：本欄位申報之目的，便於直轄市、縣(市)主管機關與各公私場所資料判讀，資料辨識碼長度共 4 碼，依序為固定污染源運轉狀態 1 碼、常用/備用監測設施代碼 1 碼、監測設施及數據狀態 2 碼，下表列舉所有數據狀態之適用情形與應提報文件，以下各點數據紀錄值紀錄之資料辨識碼欄位同此規定。

監測設施及數據狀態
常用/備用監測設施代碼

固定污染源運轉狀態

類型	狀態	適用條件與應提報資料	代碼	選用 排序
污染源轉態	固定污染源正常運轉	固定污染源正常運轉期間。	N	1
	固定污染源起火期間	公私場所應於監測數據品質保證計畫書載明起火期間之認定條件，並報經直轄市、縣（市）主管機關同意後，於固定污染源起火期間使用。	S	2
	固定污染源停車期間	公私場所應於監測數據品質保證計畫書載明停車期間之認定條件，並報經直轄市、縣（市）主管機關同意後，於固定污染源停車期間使用。	C	3
	固定污染源停工期間	公私場所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。	D	4
	固定污染源暫停運轉	公私場所應於歲修前七日向直轄市、縣（市）主管機關提報原因、預定歲修起迄時間及排放管道等相關資料後，於固定污染源歲修期間使用。	A	5
常用/備用監測設施使用情形	固定污染源暫停運轉	除歲修及停工期間外，其他原因造成固定污染源暫時停止運轉期間，相關污染源暫停運轉紀錄應保存備查。	F	6
	經常使用/備機	經常性使用之監測設施。 公私場所因監測設施汰換、量測位置變更或拆除原因，且依第二十三條規範辦理者，備用監測設施代碼應依監測設施確認報告核備內容對應，並於備機監測期間使用。	A B-Z	— —
	監測設施正常運轉	監測設施正常運轉監測期間之紀錄值，屬有效監測數據。	10	1 (合併計數)
	主管機關稽核	監測設施正常運轉監測期間之監測數據紀錄值超過排放標準，屬有效監測數據。 因配合各級主管機關稽核，致監測設施無法正常運轉監測期間之紀錄值。	11 21	— 2
	執行監測設施之例行校正測試或重核	執行第十三條監測設施之例行校正測試或重核，致監測設施無法正常運轉監測期間之紀錄值。	20	3

<p>數值範圍 0~999999999.99。</p> <p>b.(A280)排放速率監測設施—小時監測數據紀錄值之單位為立方公尺／小時(Nm³/hr)，數值範圍 0~999999999.99。</p> <p>c.(A281)溫度監測設施—小時監測數據紀錄值之單位為℃，數值範圍 0~999.99。</p> <p>2.每日監測紀錄之數據類別及傳輸格式</p> <p>(1)連線設施之設置規格及數據紀錄格式訂定原則</p> <p>A 資料儲存設備之規格：以 Structural Query Language(SQL)關聯式資料庫儲存所有紀錄。</p> <p>B 格式訂定原則：同本附錄 (十)、1、(1)、B。</p> <p>C 傳輸檔案命名規則：</p> <p>a.檔案名稱編碼—FLYYMMDD.nnn</p> <p>重傳檔案名稱編碼—RFLYYMMDD.nnn</p> <p>FL—廢氣燃燒塔傳輸識別 (數值範圍：FL)</p> <p>YYY—傳輸檔案產生民國年度 (數值範圍：001~999)</p> <p>MM—傳輸檔案產生月份 (數值範圍：01~12)</p> <p>DD—傳輸檔案產生日期 (數值範圍：01~31)</p> <p>nnn—公私場所編碼，又數字 (直轄市、縣 (市) 代碼+流水編號)</p> <p>b.其餘同附錄十三、(一)、3、(2)~(4)。</p> <p>D 每日上午九時以前，完成前一日日報檔案的傳輸。</p> <p>(2)數據類別</p> <p>A 每日監測紀錄傳輸檔案中，每一筆紀錄均以四個位元組的格式碼啟始，下表列舉檔案中所有可能之數據類別，及其對應格式碼。公私場所應傳輸之數據類別，除格式碼「1000」的傳輸識別資料為必須之外，其它則依指定公告應傳輸之監測項目為準：</p>		<table><tr><th>格式碼</th><th>資料類別</th><th>細分類</th><th>備註</th></tr><tr><td>1000</td><td>傳輸識別資料</td><td></td><td>新增傳輸資料</td></tr><tr><td>2BBB</td><td>監測設施量測紀錄</td><td>指定物種</td><td>成分物監測設施—小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>A233</td><td></td><td></td><td>非甲烷總碳氫化合物監測設施—小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>A238</td><td></td><td></td><td>總還原硫監測設施—小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>A241~A279</td><td></td><td></td><td>(保留)</td></tr><tr><td>A280</td><td></td><td>排放速率</td><td>排放速率監測設施—小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>A281</td><td></td><td>廢氣溫度</td><td>溫度監測設施—小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>3BBB</td><td>總淨熱值</td><td>指定物種</td><td>成分物監測設施每日總淨熱值</td></tr><tr><td>4BBB</td><td>每日零點偏移及全幅偏移測試紀錄</td><td>指定物種</td><td>成分物監測設施</td></tr><tr><td>A433</td><td></td><td></td><td>非甲烷總碳氫化合物監測設施</td></tr><tr><td>A438</td><td></td><td></td><td>總還原硫監測設施</td></tr><tr><td>A441~A479</td><td></td><td></td><td>(保留)</td></tr><tr><td>A480</td><td></td><td>排放速率</td><td>排放速率監測設施</td></tr></table> <p>欄位說明：BBB 代碼係依主管機關公告之固定空氣污染源資訊系統代碼表附表十五所列物種代碼對應。</p> <p>(3)資料格式說明</p>		格式碼	資料類別	細分類	備註	1000	傳輸識別資料		新增傳輸資料	2BBB	監測設施量測紀錄	指定物種	成分物監測設施—小時監測數據紀錄值	A233			非甲烷總碳氫化合物監測設施—小時監測數據紀錄值	A238			總還原硫監測設施—小時監測數據紀錄值	A241~A279			(保留)	A280		排放速率	排放速率監測設施—小時監測數據紀錄值	A281		廢氣溫度	溫度監測設施—小時監測數據紀錄值	3BBB	總淨熱值	指定物種	成分物監測設施每日總淨熱值	4BBB	每日零點偏移及全幅偏移測試紀錄	指定物種	成分物監測設施	A433			非甲烷總碳氫化合物監測設施	A438			總還原硫監測設施	A441~A479			(保留)	A480		排放速率	排放速率監測設施
格式碼	資料類別	細分類	備註																																																								
1000	傳輸識別資料		新增傳輸資料																																																								
2BBB	監測設施量測紀錄	指定物種	成分物監測設施—小時監測數據紀錄值																																																								
A233			非甲烷總碳氫化合物監測設施—小時監測數據紀錄值																																																								
A238			總還原硫監測設施—小時監測數據紀錄值																																																								
A241~A279			(保留)																																																								
A280		排放速率	排放速率監測設施—小時監測數據紀錄值																																																								
A281		廢氣溫度	溫度監測設施—小時監測數據紀錄值																																																								
3BBB	總淨熱值	指定物種	成分物監測設施每日總淨熱值																																																								
4BBB	每日零點偏移及全幅偏移測試紀錄	指定物種	成分物監測設施																																																								
A433			非甲烷總碳氫化合物監測設施																																																								
A438			總還原硫監測設施																																																								
A441~A479			(保留)																																																								
A480		排放速率	排放速率監測設施																																																								

A. (1000)傳輸識別資料					
欄位名稱	做始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	1000	
管制編號	5	8	(無)	(固定)	
檔案類別	13	3	(無)	FLI	
格式版本	16	4		V107	傳輸格式之版本
總長度：19 BYTES					
欄位說明：傳輸檔案第一筆紀錄必須是傳輸識別資料，每日監測紀錄之檔案類別為「FLI」，英文字母大寫。					
B. (2BBB)~(A281)廢氣燃燒塔污染物與排放速率監測設施一小時監測數據紀錄值					
欄位名稱	做始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	(2BBB)~(A281)	
廢氣燃燒塔之編號	5	4	(無)	A__	
日期	9	7	YYMMDD	民國年月日	
時間	16	4	HHMM	0000~2300	
平均值	20	12	詳欄位說明	詳欄位說明	
資料辨識碼	32	4	(無)	詳本附錄之(十)、1.(3B)欄位說明(b)	
總淨熱值	36	12	MJ/Nm ³	0~999.99	
總長度：35 BYTES					
欄位說明：					
a.(2BBB)~(A279)廢氣燃燒塔污染物監測設施一小時監測數據紀錄值的單位為 ppm，數值範圍 0~99999999.99。					
b.(A280)排放速率監測設施一小時監測數據紀錄值的單位為立方公尺／小時(Nm ³ /hr)，數值範圍 0~99999999.99。					
c.(A281)溫度監測設施一小時監測數據紀錄值的單位為℃，數值範圍 0~999.99。					
C. (3BBB)廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施每日總淨熱值					
欄位名稱	做始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	(3BBB)	
廢氣燃燒塔之編號	5	4	(無)	A__	
日期	9	7	YYMMDD	民國年月日	
平均值	16	12	MJ/Nm ³	0~999.99	
總長度：27 BYTES					
D. (4BBB~A480)監測設施每日零點偏移及全幅偏移測試紀錄					
欄位名稱	做始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	4BBB~A480	
廢氣燃燒塔之編號	5	4	(無)	A__	
校正開始日期	9	7	YYMMDD	民國年月日	
校正開始時間	16	4	HHNN	0000~2359	
校正結束日期	20	7	YYMMDD	民國年月日	
校正結束時間	27	4	HHNN	0000~2359	
量測範圍	31	12	ppm	0~99999999.99	

零點校正器材標準值(A)	43	12	ppm	0~999999999.99
零點監測設施測量值(B)	55	12	ppm	0~999999999.99
零點偏移(C = B - A)	67	13	ppm	-999999999.99 ~999999999.99
零點偏移百分率 (D = (C / 全幅) × 100)	80	7	%	-100.00~100.00
全幅校正器材標準值(E)	87	12	ppm	0~999999999.99
全幅監測設施測量值(F)	99	12	ppm	0~999999999.99
全幅偏移(G = F - E)	111	13	ppm	-999999999.99 ~999999999.99
全幅偏移百分率 (H = (G / 全幅) × 100)	124	7	%	-100.00~100.00

總長度：130 BYTES

欄位說明：

(1)(A480)排放流量監測設施零點偏移百分率與全幅偏移百分率，請以空格補足該欄位長度。

(2)零點偏移及全幅偏移測試紀錄可多筆傳輸。

3.每月監測紀錄之數據類別及傳輸格式

(1)連線設施之設置規格及數據紀錄格式訂定原則

A 同本附錄 (十)、2、(1)格式訂定原則。

B 為避免每月監測紀錄檔案監測紀錄檔案名稱予以固定如下述檔案說明。

(2)數據類別

A 每月監測紀錄傳輸檔案中，每一筆紀錄均以四個位元組的格式碼啟始，下表列舉檔案中所有可能之數據類別及其對應格式碼。公私場所應傳輸的數據類別，除格式碼「1000」及「A101」的傳輸識別資料為必須之外，其它則依指定公告應傳輸之監測項目為準：

格式碼	資料類別	細分類	備註
1000	傳輸識別資料		新增傳輸資料
A101	年月識別資料		識別月報所屬年月
2BBB	監測設施量測紀錄	指定物種	成分物監測設施一小時監測數據紀錄值
A233			非甲烷總碳氫化合物監測設施一小時監測數據紀錄值
A238			總還原硫監測設施一小時監測數據紀錄值
A241~A279			(保留)
A280		排放流量	排放流量監測設施一小時監測數據紀錄值
A281		廢氣溫度	溫度監測設施一小時監測數據紀錄值
3BBB		指定物種	成分物監測設施每日總淨熱值

欄位說明：BBB 代碼係依主管機關公告之固定空氣污染資源資訊系統代碼表附表十五所列物種代碼對應。

格式碼	月報資料類別
APLT	公私場所基本資料
ASTK	廢氣燃燒塔基本資料
ASUM	月報摘要紀錄(1AF)

AM2B	監測設施量測紀錄(2BF)主檔 (2BBB~A279 成分物 (指定物種))
AS2B	監測設施量測紀錄(2BF)次檔 (2BBB~A279 成分物 (指定物種))
A2CM	監測設施量測紀錄(2CF)主檔
A2CA	監測設施量測紀錄(2CF)次檔 A (排放速率)
A2CC	監測設施量測紀錄(2CF)次檔 C (溫度)

(3)資料格式說明

A. (1000)傳輸識別資料

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	1000	
管制編號	5	8	(無)	(固定)	
檔案類別	13	3	(無)	FLM	
格式版本	16	4		V107	傳輸格式之版本

總長度：19 BYTES

欄位說明：傳輸檔案第一筆紀錄必須是傳輸識別資料，每月監測紀錄之檔案類別為「FLM」，英文字母大寫。

B. (A101)年月識別資料

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A101	
年度別	5	3	(無)	001~999	民國年
月份別	8	2	(無)	01~12	

總長度：9 BYTES

C. (APLT)公私場所基本資料

檔名：FLYYMM0000APLT.nnn (YYMM – 檔案產生民國年與月份，nnn – 公私場所編號)，重傳檔名：RFLYYMM0000APLT.nnn

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	APLT	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
申報月份	6	2	(無)	01~12	
公私場所名稱	8	50	(無)		
公私場所地址	58	80	(無)		
行業別代碼	138	4	(無)		
行業別名稱	142	30	(無)		
公私場所電話	172	30	(無)		
負責人姓名	202	10	(無)		
紀錄者身份證字號	212	10	(無)		
紀錄者姓名	222	10	(無)		
紀錄者職稱	232	30			
紀錄者電話	262	20			
紀錄者證書字號	282	16			
填表日期	298	7	YYMMDD	合理日期 (民國年月日)	

總長度：304 BYTES

D. (ASTK)廢氣燃燒塔基本資料 檔名：FLYYYYMM000ASTK.mnn (YYYYMM－檔案產生民國年與月份，nn－公 私場所編號)，重傳檔名：RFLYYYYMM000ASTK.mnn					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	ASTK	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A__	
申報月份	10	2		01~12	
母火燃料名稱	12	10			
母火燃料使用量	22	12		0~999999999.99	
母火燃料使用單位	34	10			
蒸氣流量	44	12		0~999999999.99	
蒸氣單位	56	10			
總淨熱值	66	12	MJ/Nm ³	0~999.99	
總長度：77 BYTES					
E. (ASUM)月報摘要檔 檔名：FLYYYYMM000ASUM.mnn (YYYYMM－檔案產生民國年與月份，nn－公 私場所編號)，重傳檔名：RFLYYYYMM000ASUM.mnn					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	ASUM	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A__	
監測項目	10	4		詳欄位說明	
申報月份	14	2		01~12	
本月最大之量測紀錄值	16	12		0~999999999.99	
本月最小之量測紀錄值	28	12		0~999999999.99	
本月平均量測紀錄值	40	12		0~999999999.99	
本月總計排放量	52	12		0~999999999.99	
本月平均日排放量	64	12		0~999999999.99	
本月廢氣成分總淨熱值	76	12	MJ/Nm ³	0~999999999.99	
本月燃燒塔使用日期	88	70			詳欄位說明 (b)
廢氣燃燒塔使用時數	158	5	小時	0~744.0	
監測設施量測頻率	163	5	分鐘	0~99999	
多點校正檢查相對準確度	168	6	%		
多點校正檢查R ²	174	6	%	0~100.00	
多點校正檢查日期	180	7	YYYYMMDD	民國年月日	
總日曆天時數	187	5	小時	0~744.0	
有效監測時數百分率	192	6	%	0~100.00	
主管機關稽核影響監測設施正常運作之總時數	198	5	小時	0~999.9	
停電期間影響監測設施	203	5	小時	0~999.9	

[illegible]

(二)

總長度：524 BYTES

欄位說明：

a. 監測項目及其對應代碼如下表：

代碼	監測項目名稱
2BBB	成分物（指定物種）
A233	非甲烷總碳氫化合物
A238	總還原硫
A241~A279	（保留）
A280	排放速率

b. 日期請以二位表示，如 01 表示該月 1 日，日與日間必須緊密相連。

F. (AM2B)監測設施測量測紀錄(2BBB)主檔

檔名：FLYYYYMM0000AM2B.nnn（YYYYMM－檔案產生民國年與月份，nnn－公私場所編號），重傳檔名：RFLYYYYMM0000AM2B.nnn

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	AM2B	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A____	
監測項目	10	4	(無)	2BBB~A279	
申報月份	14	2	(無)	01~12	
每月有效監測時數百分率	16	6	%	0~100.00	
排放量計算係數 EF	22	7			
排放量計算係數 CE	29	6	%	0~100.00	
監測項目月平均值	35	12	ppm	0~999999999.99	

總長度：46B YTES

G. (AS2B)監測設施測量測紀錄(2BBB)次檔

檔名：FLYYYYMM0000AS2B.nnn（YYYYMM－檔案產生民國年與月份，nnn－公私場所編號），重傳檔名：RFLYYYYMM0000AS2B.nnn

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	AS2B	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A____	
監測項目	10	4	(無)	2BBB~A279	
申報月份	14	2	(無)	01~12	
申報日期	16	2	(無)	01~31	

有效監測紀錄值

各日小時平均測值	18	12	ppm	0~999999999.99	
最大之小時測值	30	12	ppm	0~999999999.99	
最小之小時測值	42	12	ppm	0~999999999.99	
平均速率	54	12	Nm³/hr	0~999999999.99	

有效監測時數	66	2	小時	0~24	
排放量（每日有效小時排放量之總和）	68	12	公斤	0~999999999.99	
各日總淨熱值	70	12	ML/Nm ³	0~999999999.99	
監測數據替代值					
替代時數	82	2	小時	0~24	
替代排放量	84	12	公斤	0~999999999.99	
合計					
合計排放量	96	12	公斤	0~999999999.99	
總長度：107BYTES					

H. (A2CM)監測設施量測紀錄主檔
檔名：FLYYYYMM000A2CM.mnn（YYYYMM－檔案產生民國年與月份，nnn－公私場所編號），重傳檔名：RFLYYYYMM000A2CM.mnn

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A2CM	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A____	
監測項目	10	4	(無)	A280、A281	
申報月份	14	2	(無)	01~12	
月平均值	16	12	Nm ³ /hr 或℃	0~999999999.99	
每月有效監測時數百分率	28	6	%	0~100.00	
總長度：33 BYTES					

I. (A2CA)監測設施量測紀錄次檔
檔名：FLYYYYMM000A2CA.mnn（YYYYMM－檔案產生民國年與月份，nnn－公私場所編號），重傳檔名：RFLYYYYMM000A2CA.mnn

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A2CA	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A____	
監測項目	10	4	(無)	A280	
申報月份	14	2	(無)	01~12	
申報日期	16	2	(無)	01~31	
有效監測紀錄值					
日平均值	18	12	Nm ³ /hr	0~999999999.99	
最大之小時測值	30	12	Nm ³ /hr	0~999999999.99	
最小之小時測值	42	12	Nm ³ /hr	0~999999999.99	
有效監測時數	54	2	小時	0~24	
監測數據替代值					
替代時數	56	2	小時	0~24	
替代速率	58	12	Nm ³ /hr	0~999999999.99	
總長度：69 BYTES					

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A2CC	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A—	
監測項目	10	4	(無)	A281	
申報月份	14	2	(無)	01~12	
申報日期	16	2	(無)	01~31	
溫度日平均值	18	6	℃	0~999.99	
總長度：23 BYTES					

4. 本項規範自中華民國一百零九年一月一日施行。

第四條附錄十修正草案對照表

修正規定		現行規定	說明
附錄十、監測設施監測數據之計算處理規範 (一)規範內容：稀狀污染物不透光率、氣狀污染物、稀釋氣體、排放速率及廢氣燃燒效率監測設施之量測頻率、狀態說明、紀錄值之計算與狀態判定、量測範圍與全幅設定、無效或遺失數據時數之認定、無效或遺失數據時數之處理及系統偏移之校正計算。 (二)名詞定義 1.十秒鐘原始數據：指每十秒鐘瞬間量測所得之原始數據。 2.一分鐘原始數據：指每一分鐘瞬間量測所得之原始數據。 3.十五分鐘原始數據平均值：指十五分鐘內原始數據依本附錄規定計算所得之平均值，為未經相關排放標準規定計算校正之值。 4.一小時監測數據紀錄值：指六十分鐘內監測數據依本附錄規定計算所得之監測數據紀錄值，包括一小時平均值與一小時動平均值之監測數據紀錄值。 (三)量測頻率 1.稀狀污染物不透光率監測設施之採樣、分析及記錄，應在十秒之內完成一次循環。 2.氣狀污染物及稀釋氣體監測設施之採樣、分析及記錄，應在二分鐘之內完成一次循環。公私場所符合以污染防制設備處理效率為排放標準者，其氣狀污染物監測設施之採樣、分析及記錄，應在十五分鐘之內完成一次循環。 3.排放速率及溫度監測設施之採樣、分析及記錄，應於一分鐘之內完成一次循環。 4.廢氣燃燒效率及溫度監測設施之採樣、分析及記錄，應在十五分鐘之內完成一次循環；總還原硫監測設施之採樣、分析及記錄，應在十五分鐘之內完成一次循環；排放速率及溫度監測設施之採樣、分析及記錄，應於一分鐘之內完成一次循環。 5.例行之校正測試及六十分鐘之內之例行保養，不受前述各款之限制。		附錄九、監測設施監測數據之計算處理規範 (一)規範內容：稀狀污染物不透光率、氣狀污染物、稀釋氣體及排放速率監測設施之量測頻率、紀錄值計算、全幅設定、無效數據與時間之認定、無效或遺失數據之處理及系統偏移之校正計算。 (二)量測頻率 1.稀狀污染物不透光率監測設施之取樣、分析及記錄，應在十秒之內完成一次循環。 2.氣狀污染物及稀釋氣體監測設施之取樣、分析及記錄，應在十五分鐘之內完成一次循環。 3.排放速率及溫度監測設施之取樣、分析及記錄應於一分鐘內完成一次循環。 4.例行之校正測試及六十分鐘之內之例行保養，不受前述各款之限制。 5.前述1.至3.每次量測循環之原始數據，應比照相關排放標準規定進行校正。 (三)紀錄值之計算 1.稀狀污染物不透光率監測設施之監測數據，應以六分鐘平均值作為數據紀錄值，前述六分鐘平均值為三十六個以上等時距數據之算術平均值。 2.氣狀污染物及稀釋氣體監測設施之監測數據，應以一小時平均值作為數據紀錄值，前述一小時平均值為四個以上等時距數據之算術平均值。在例行校正測試或維護保養期間，則若該小時內具有二個連續等時距有效儀器讀值，即可計算小時平均值。 3.前述各款數據紀錄值之單位、計算方法及氣體狀態條件之校正，應比照相關排放標準之規定。 (四)全幅設定 公私場所固定污染源之監測設施若有數種量測範圍(Full Scale)，應選定某一適當量測範圍，使其大於全幅，並依下列規定設定全幅： 1.稀狀污染物不透光率監測設施：自九十五年一月一日起，監測設施之量測範圍應可達排放標準百分之二百，全幅之設定必須使監測數據應分布於全幅百分之二十至百分之八十之間。但監測數據月平均值小於3%時，其全幅應設定為20%。 2.氣狀污染物監測設施：監測設施之量測範圍應可達排放標準百分之二百，全幅之設定必須使監測數據應分布於全幅百分之二十至百分之八十之間。但監測數據月平均值小於40ppm時，全幅應設定為200ppm。 3.稀釋氣體及排放速率監測設施：全幅之設定必須使監測數據應分布於全幅百分之二十至百分之八十之間。 4.固定污染源之監測數據於短時間內大幅波動者，得於報經地方主管機關核准後，採核定之全幅設定方式。 (五)無效數據之認定 監測設施有下列情形之一，其監測數據視為無效數據： 1.監測數據不符合前述(二)至(四)之規定。 2.監測設施未依規定進行例行校正測試。 3.監測設施每日參點及全幅偏移測試有下列情形之一： (1)稀狀污染物不透光率之測試偏移大於4%。 (2)氣狀污染物之測試偏移大於設施規格值之兩倍。 (3)稀釋氣體之測試偏移大於百分之一濃度值。 (4)速率之測試偏移大於速率全幅之百分之六。	一、(一)規範內容修正說明如下： (一)配合新增附錄調整現行附錄之編排順序。 (二)規範內容配合條文酌作文字修正。 二、修正規定新增(二)名詞定義，說明如下： (一)本項新增。 (二)配合六分鐘與十五分鐘平均值計算，明定十秒鐘與一分鐘原始數據之定義。 (三)配合數據計算原則之修訂，增訂十五分鐘原始數據平均值之定義。 (四)配合一小時動平均值計算原則之增訂，明定一小時監測數據紀錄值之定義。 三、修正規定(三)量測頻率修正說明如下： (一)配合新增修正規定(二)，項次變更。 (二)配合修正條文第三條增訂之項目，爰新增相關規範內容，並酌作文字修正。 (三)配合修正規定(五)、2、(2)數據計算規範修正，統一以一小時值依相關排放標準規定計算校正為監測數據紀錄值，爰刪除現行5四、修正規定(四)監測數據原始數據校正計算規定。 (一)狀態說明新增說明如下：監測設施應採全時監測，與第二十三條備用監測設施之規範，並完整說明監測數據計算過程之狀態代碼判定原則，爰將現行附錄十二、(四)、2、(2)狀態代碼說明移列至本附錄(四)。 (二)增修訂監測數據狀態相關規範內容，及明訂各數據

	固定污染源 停車期間	公私場所應於監測數據品質保證計畫載明停車期間之認定條件，並報經直轄市、縣（市）主管機關同意後，於固定污染源停車期間使用。	C	3		4. 監測設施之相對準確度測試查核、相對準確度查核、標準氣體查核或校正誤差查核：相對準確度、準確度或校正誤差結果不符合設施規格值。 5. 自來在有效期限內之校正標準氣體及校正器材進行測試或查核。	五、修正規定（五）監測數據紀錄值之計算與狀態判定修正說明如下： （一）為完整掌握粒狀污染物不透光率監測設施六分鐘值、氣狀污染物、稀釋氣體、廢氣燃燒塔及排放流率監測設施十五分鐘平均值之計算依據，參考美國管制作法，新增1與2有關六分鐘與十五分鐘平均值之計算規定，規範至少需有 75%有效數據納入平均值計算。 （二）配合新增監測設施十五分鐘平均值之計算依據，爰於2酌作相關文字修正，並明定管制內容更明確，並明定小時紀錄值時間點紀錄方式為整點（含）之後一小時內四筆有效十五分鐘值之算術平均值，以解決過去小時紀錄值計算紀錄方式不明確之爭議。 （三）配合修正規定（四）監測數據狀態說明，爰於1與2新增計算過程之數據狀態判定原則，以明確提供非有效監測數據之計算與判定原則。 （四）配合廢棄物焚化爐排放標準新增3一小時動平均值之定義。 （五）配合水泥業排放標準新增4日平均值之定義。 （六）因目前公私場所之氮氧化物監測設施可同時監測一氧化氮與二氧化氮者，其氮氧化物濃度計算方式未統一，爰新增5氮氧化物排放濃度之計量方式。 （七）明確規範6非固定污染源正常運轉期間之監測數據，其含氣校正計算原則。 （八）為完備數據計算規範，新增7每日監測紀錄與每月監
常用/備 用監測 設施使 用情形	停工期間固 定污染源停 止運轉 歲修期間固 定污染源暫 停運轉 因固定污染源 暫停運轉	公私場所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，於固定污染源停車期間使用。 公私場所應於歲修前七日向直轄市、縣（市）主管機關提報原因、預定歲修起迄時間及排放管道等相關資料後，於固定污染源歲修期間使用。 除歲修及停工期間外，其他原因造成固定污染源暫時停止運轉期間，相關污染源暫停運轉紀錄應保存備查。	D A E	4 5 6		（六）無效數據時間之認定 1. 粒狀污染物不透光率監測設施：自監測設施具有前述(五)情形之一之該六分鐘開始，至修正後校正測試至符合設施規格值之該六分鐘為止。 2. 氣狀污染物及稀釋氣體監測設施：自監測設施具有前述(五)情形之一之該六分鐘開始，至修正後校正測試至符合設施規格值之該六分鐘為止。 3. 粒狀污染物不透光率之校正誤差查核：校正誤差結果不符合設施規格值時，自公私場所新收到檢驗測定機構之報告書或地方主管機關之通知書次日零時開始，至修正後重新收到檢驗測定機構之報告書或地方主管機關之通知書次日零時為止。 4. 氣狀污染物及稀釋氣體之相對準確度測試查核、相對準確度查核或標準氣體查核：相對準確度或準確度結果不符合設施規格值時，自公私場所新收到檢驗測定機構之報告書或地方主管機關之通知書次日零時開始，至修正後重新收到檢驗測定機構之報告書或地方主管機關之通知書次日零時為止。 5. 自校正標準氣體及校正器材標示之有效期限次日零時起，至以新校正標準氣體及校正器材校正測試符合設施規格值之該小時或該六分鐘為止。 （七）無效或遺失數據之處理 監測數據為無效數據或遺失時，應以下列方法之一處理： 1. 自發布日起至九十四年十二月三十一日止： （1）當月有效監測時數百分率小於百分之七十五者，以該月份有效監測小時值平均測值為替代資料。 （2）當月有效監測時數百分率小於百分之七十五，而大於或等於百分之五十者，應以當月各日有效監測最大小時值中：排序前六大之平均測值替代，無第六大測值時，以前五大平均測值替代，餘依此類推。 （3）當月有效監測時數百分率小於百分之五十者，以當月各日有效監測最大小時值中，排序前三大之平均測值替代，以前二大平均測值替代，餘依此類推。 （4）前(2)及(3)當月各日有效監測最大小時值如有相同者，於排序時，該相同測值應分別占一序位。 （5）固定污染源因防制設備故障無法有效操作，致排放氣體未經處理即排放於大氣	
監測設施及數據狀態	監測設施正常運轉	監測設施正常運轉監測期間之紀錄值，屬有效監測數據。	10	1 (合併 計數)			
主管機關稽核	執行監測設施之例行校正測試或查核	監測設施正常運轉監測期間之紀錄值。 因配合各級主管機關稽核，致監測設施無法正常運轉監測期間之紀錄值。 執行第十三條監測設施之例行校正測試或查核，致監測設施無法正常運轉監測期間之紀錄值。	21 20	2 3			
執行監測設施修復性維修	執行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紀錄值，相關修復性維修紀錄應保存備查。	31	4			
執行監測設施預防性保養	執行監測設施預防性保養	依監測數據品質保證計畫，監測設施進行定期預防性保養作業期間之紀錄值，相關預防性保養紀錄應保存備查。 無效數據之定義依本辦法規定。 監測設施因汰換或量測位置變更原因，且依第九條規範辦理者使用。	32 30 01	5 6 7			
監測設施拆除	監測設施拆除	因校正測試、保養及維護原因拆除監測設施（不含 DAHS），且依第九條規範辦理者使用。 因配合供電單位計畫性作業之事由，致使監測設施停電而未正常運轉期間，公私場所應於停電前七日向直轄市、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，於停電期間使用。如屬不可歸責於己之事由，致使監測設施停電而未正常運轉期間，公私場所應於停電後七日內向直轄市、縣（市）主管機關提報上述資料。	02 03	8 9			

除監測設施汰換、量測位置變更、拆除及停電期間外，其他原因造成監測設施停止運轉期間，使用過去資料之替代值（僅供十分鐘與一分鐘原始數據用）。			00	10
監測設施停止運轉 依過去資料之替代值			93	不列入計算

(五)監測數據紀錄值之計算與狀態判定：
1.排放管道狀污染物不透光率監測設施之監測數據，應以六分鐘值作為監測數據紀錄值。前述六分鐘值應以三十六筆十秒鐘原始數據，對照表 10-2 計算為六分鐘監測數據紀錄值與判定數據狀態。
2.排放管道氣狀污染物、稀釋氣體、排放速率及廢氣燃燒塔各類監測設施之監測數據，應以一小時值作為監測數據紀錄值：
(1)十五分鐘值應以十五筆一分鐘原始數據，對照表 10-2 計算為十五分鐘原始數據平均值與判定數據狀態。公私場所符合以污染防治設備處理效率為排放標準或廢氣燃燒塔監測設施者，依量測頻率依可取得之最小原始數據，對照表 10-2 規定進行計算十五分鐘原始數據平均值與判定數據狀態。
(2)一小時值應以該小時整點（含）之後六十分鐘內四筆十五分鐘原始數據平均值，依表 10-2 規定計算為一小時值後，依 6 規定校正計算為監測數據紀錄值及判定數據狀態。

原始數據、六分鐘監測數據紀錄值、十五分鐘原始數據平均值及 1 小時監測數據狀態	計算原則		數據狀態判定原則	
	汚染源運轉狀態及監測設備使用狀態		監測設施及數據狀態	
任一筆為遺失數據	所有筆數計算算術平均值	與用於計算數據之一致之最多筆數狀態	無效數據 (30)	
任一筆為無效數據 ⁽¹⁾	所有筆數計算算術平均值		依計算結果判定(10或11)	
50%以上為監測設施正常運轉期間	以所有有效數據計算算術平均值	與用於計算數據之狀態一致		
非屬前述條件者	以監測設施及數據狀態筆數最多之數據計算算術平均值			

說明：(1)該計算原則僅適用於一小時監測數據紀錄值之計算。

3.一小時動平均平均值為任意一小時連續移動平均值，一小時共四筆十五分鐘原始數據平均值，以整點、十五分、三十分或四十五分（含）之後六十分鐘內四筆十五分鐘原始數據平均值進行計算，依前述一小時計算原則處理。
4.日平均值為每日監測設施正常運轉期間及固定污染源正常運轉期間之六分鐘或一小時監測數據紀錄值之算術平均值。月平均值為該月每日監測設施正常運轉期間及固定污染源正常運轉期間之六分鐘或一小時監測數據紀錄值之算術平均值。
5.氣狀污染物監測設施之氣氧化合物監測設施可監測一氧化氮和二氧化氮者，氮氧化物監測數據紀錄值應為一氧化氮和二氧化氮監測數據紀錄值之和。

時，該期間之有效監測值，得不納入前述(1)至(4)替代方法中計算。

3.於無效數據監測期間之污染源產能條件下委託經中央主管機關許可之檢驗測定機構每週檢驗測定一次，以測定結果替代監測數據。

4.其他經中央主管機關規定之替代計算方法。

(九)系統偏移之校正計算

監測設施相對標準確度測試查核結果之差異平均值大於信賴係數絕對值，且監測數據未有效(五)視為無效數據情形時，監測數據應依下列方法處理：

1.自監測設施具有前述情形之該小時開始，至下一次相對標準確度測試查核結果之差異平均值小於或等於信賴係數時之該小時為止，監測數據應乘以偏移校正因子(Bias Adjustment Factor, BAF)，偏移校正因子計算公式如下：

$$BAF = 1 + \frac{\bar{d}}{CEM}$$
$$CEM_{\text{adjusted}} = CEM_{\text{monitor}} \times BAF$$

BAF：偏移校正因子(Bias Adjustment Factor)

\bar{d} ：差異平均值

CEM：進行 RATA 期間，監測設施之量測值平均值

CEM_{monitor}：監測設施之量測值

CEM_{adjusted}：監測設施之量測值乘以偏移校正因子後之修正值

2.本規定自九十五年一月一日起施行。

測記錄計算說明。

六、修正規定（六）量測範圍與全幅設定修正說明如下：

(一)因應修正條文第十五條提高每季有效監測時數百分率為 95%，1、2 及 5 配合修正監測數據應分布於全幅 10%-90%，以利公私場所操作。

(二)為使公私場所監測數據皆能完整監測，故新增 1 與 2 監測數據除需分布於全幅百分之十至百分之九十之間，亦需達排放標準百分之二百，以維持超過排放標準之監測數據有效性。

(三)現行附錄九、（四）針對粒狀污染物不透光率監測設施與氣狀污染物監測設施月平均值較低之監測數據，另定全幅得設定為 20%或 200 ppm，為避免原規範敘述不明容易造成誤會之狀況，故增訂說明規定，並將 1 與 2 月平均值訂為日平均值，使可於較短時間內進行無效數據之判定，另配合全幅範圍為修正為 10~90%之故，調整低濃度全幅之規定。

(四)因處理效率為排放標準者無法符合全幅設定應可達排放標準百分之二百之規定，爰新增 2、(3)其量測範圍之規範。

(五)配合修正條文第三條新增廢氣燃燒塔監測設施之規定，並考量廢棄燃燒塔濃度變化劇烈之操作情形，新增 3 廢氣燃燒塔量測範圍設定之規範。

(六)考量固定污染源操作變動或停止運轉期間，稀釋氣體濃度變化可能劇烈之情形，爰修正 4 稀釋氣體監測數據紀錄值可分布於量測

<p>6.前逕各款監測數據紀錄值之單位、計算方法及氣體狀態條件之校正，應比照相關排放標準之規定。非屬固定污染源正常運轉期間之監測數據紀錄值，且相關排放標準如無特殊規定者，監測數據不需經含氧校正計算。</p> <p>7.公私場所應依中央主管機關規定之格式進行每日監測紀錄與每月監測紀錄之統計與計算。</p> <p>(六)量測範圍與全幅設定</p> <p>公私場所固定污染源之監測設施量測範圍(Full Scale)最大值應達排放標準百分之二百，且應選定某一適當量測範圍，使其大於或等於全幅，並依下列規定設定量測範圍與全幅：</p> <p>1.粒狀污染物不透光率監測設施：</p> <p>(1)全幅設定應達排放標準百分之二百，且應使監測數據紀錄值分布於全幅百分之十至百分之九十之間。無法同時符合前述之規定者，應設定二個以上全幅分別符合之。</p> <p>(2)監測數據紀錄值之日平均值小於 2%時，其全幅得設定小於或等於 10%，不受前款規定之限制。</p> <p>2.氣狀污染物監測設施：</p> <p>(1)全幅設定應達排放標準百分之二百，且應使監測數據紀錄值分布於全幅百分之十至百分之九十之間。無法同時符合前述之規定者，應設定二個以上全幅分別符合之。</p> <p>(2)監測數據紀錄值之日平均值小於 15 ppm 時，其全幅得設定小於或等於 150 ppm，不受前款規定之限制。</p> <p>(3)依本法第二十三條及第二十三條所訂之各行業別管制及排放標準規範，以處理效率為排放標準者，量測範圍應可達排放最大可能濃度(Maximum Potential Concentration, MPC)百分之二百，其最大可能濃度可由各製程使用之原料料依物質平衡計算或前四季監測值之最大值設定。</p> <p>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與總還原硫監測設施：應使監測數據紀錄值分布於量測範圍零至百分之百之間。量測範圍應可達排放最大可能濃度(Maximum Potential Concentration, MPC)百分之二百，其最大可能濃度可由各製程使用之原料料依物質平衡計算或前四季監測值之最大值設定。</p> <p>4.稀釋氣體監測設施：應使監測數據紀錄值分布於量測範圍零至百分之百之間。</p> <p>5.排放速率監測設施：</p> <p>(1)排放管道之排放速率監測設施，其全幅之設定應使監測數據紀錄值分布於全幅百分之十至百分之百之間。</p> <p>(2)廢氣燃燒塔之排放速率監測設施，應使監測數據紀錄值分布於量測範圍零至百分之百之間。</p> <p>6.非屬固定污染源正常運轉期間之監測數據紀錄值，粒狀污染物、氣狀污染物及排放速率監測設施監測數據紀錄值，得低於全幅設定值之百分之十，且不受前述 1、2 及 5(1)之限制。</p> <p>7.固定污染源空氣污氣污物監測項目無排放標準值者，公私場所應提報相關檢測資料，報經直轄市、縣(市)主管機關核准後，採核定之量測範圍。</p> <p>8.固定污染源之監測數據紀錄值於短時間內大幅波動或因製程特性、分析儀器特性無法符合前述規定者，得檢具相關證明資料，報經直轄市、縣(市)主管機關核准後，核定之全幅或量測範圍設定方式。</p> <p>9.前逕 1、2 及 5(1)監測數據紀錄值若超過全幅範圍，應即調整修正全幅，前逕 3、4 及 5(2)監測數據紀錄值若超過量測範圍，應即調整修正量測範圍，並記錄之。</p> <p>(七)無效或遺失數據之認定</p>	<p>範圍 0~100%。</p> <p>(七)配合修正條文第十五條監測設施應採全時監測，但非屬固定污染源正常運轉期間污氣污物排放濃度與排放速率偏低，爰新增 6 不受全幅設定之部分規範。</p> <p>(八)新增 7 監測項目無排放標準者，得於報經直轄市、縣(市)主管機關核准後，採核定量測範圍方式。</p> <p>(九)新增 8 監測數據如因其製程特性、分析儀器特性無法符合前述規定者，得於報經直轄市、縣(市)主管機關核准後，或經直轄市、縣(市)主管機關規定後，不受其限制。</p> <p>七、修正規定(七)無效或遺失數據之認定修正說明如下：</p> <p>(一)為解決過去超過排放標準之監測數據判定不明確之爭議，爰於 1、(1)明確規範未分布於全幅百分之十至百分之九十之間，但超過排放標準之監測數據紀錄值，非屬無效數據，但超過量測範圍最大值者，仍屬無效數據。</p> <p>(二)新增 1、(5)規範需經含氧修正之相關監測項目，若因氧氣為無效數據，則其監測數據校正受氧氣影響，需一併列為無效數據。</p> <p>(三)配合修正條文第十五條 Dm：監測設施遺失數據時數」之計算，新增 2 各項遺失數據之認定方式。</p> <p>八、修正規定(八)無效或遺失數據時數之認定修正說明如下：</p> <p>(一)因應增訂(七)各項遺失數據之認定方式，新增(八)有關遺失數據時間之認定方式之規定。</p> <p>(二)現行附錄九、(六)、4 未</p>
--	---

<p>1. 監測設施有下列情形之一，其監測數據視為無效數據：</p> <p>(1) 監測數據不符合前述 (三) 至 (六) 規定，但未包括監測設施正常操作期間，監測數據超過全幅百分之九十及排放標準，但未達量測範圍最大值者。</p> <p>(2) 監測設施未依規定進行例行校正測試。</p> <p>(3) 監測設施之零點偏移及全幅偏移測試、相對準確度測試查核、相對準確度查核、標準氣體查核、校正誤差查核、多點校正或中濃度檢查結果不符合設施規規格值。</p> <p>(4) 以未在有效期限內之校正標準氣體及校正器材進行測試或查核。</p> <p>(5) 監測數據須經含氧率校正計算，且其氧氣監測數據為無效數據者。</p> <p>2. 監測設施有下列情形之一，其監測數據應視為遺失數據：</p> <p>(1) 監測設施未操作者。但因配合供電單位計畫性作業或不可歸責於己之事由，致使監測設施停電無法正常運作，且依規定向直轄市、縣（市）主管機關提報者，不在此限。</p> <p>(2) 監測設施正常操作期間，監測數據未記錄保存或監測數據已記錄但無法取得數據者。</p> <p>(九) 無效或遺失數據時數之認定</p> <p>1. 排放管道之氣狀污染物不透光率監測設施：自監測設施具有前述 (七) 情形之一之該六分鐘開始，至修正後校正測試至符合設施規格值之該六分鐘為止。</p> <p>2. 排放管道之氣狀污染物、稀釋氣體、排放速率監測設施及廢氣燃燒塔各類監測設施：</p> <p>(1) 自監測設施具有前述 (七) 情形之一之該小時開始，至修正後校正測試至符合設施規格值之該小時為止。</p> <p>(2) 相對準確度測試查核結果不符合性能規格時，自執行相對準確度測試查核次日零時開始，至下一次相對準確度測試查核結果符合性能規格之次日零時為止。</p> <p>3. 自校正標準氣體及校正器材標示之有效期限次日零時起，至以新校正標準氣體及校正器材校正測試符合設施規格值之該小時或該六分鐘為止。</p> <p>(九) 紀錄值替代計算之處理</p> <p>1. 監測數據為無效或遺失數據、各級主管機關稽核期間、監測設施進行零點偏移或全幅測試期間、監測設施進行預防性保養或修復性維修期間之監測數據，應以下列方法之一處理，並以固定污染源正常運轉期間之有效監測數據紀錄值，進行下列相關數據之替代：</p> <p>(1) 氣狀污染物、稀釋氣體及排放速率：</p> <p>A. 無效或遺失數據應以當日有效一小時監測數據紀錄值中，排序前六大之平均測值替代，無前六大測值時，以前五大平均測值替代，餘依此類推；當日前六大之有效一小時監測數據紀錄值如有相同者，於排序時，該相同測值應分別占一序位。如該日無任一筆有效六分鐘或一小時監測數據紀錄值致無法計算日平均值者，應以過去最近一日之有效日平均值為替代資料。</p> <p>B. 各級主管機關稽核期間、監測設施進行零點偏移或全幅偏移測試期間、監測設施進行預防性保養或修復性維修期間之監測數據，應以當日之日平均值為替代資料，如該日無任一筆有效六分鐘或一小時監測數據紀錄值致無法計算日平均值者，應以最近一日之有效日平均值為替代資料。</p> <p>C. 固定污染源防制設備故障且監測數據為無效或遺失數據時，須依「公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法規定」辦理，該期間之有效監測值，得不納入前述替代方法中計算。「公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法規定」無規範者，依 A 替代方法計算。</p> <p>(2) 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、總還原硫監測設施</p>		<p>考慮排放速率執行 RATA 時之情況，故新增 2、(2) 考慮排放速率執行 RATA 未符合規格值之規定。</p> <p>九、修正規定 (九) 紀錄值替代計算之處理修正說明如下：</p> <p>(一) 現行附錄九、(七)、1 因已過規範日期，故刪除之，並刪除現行附錄九、(七)、2“自九十五年一月一日起”文字。</p> <p>(二) 配合公私場所及直轄市、縣（市）主管機關在實際執行過程面臨之狀況，新增 (九) 無效、遺失或其他需紀錄值替代計算時之處理方式。</p> <p>(三) 簡化監測數據替代計算方式，修訂「無效與遺失數據以當日前六大序位有效小時值之平均測值替代，其他應替代之監測數據為以該日或最近一日日平均值替代。」</p> <p>(四) 配合「公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法規定」，修訂 1、(1) 於固定污染源之防制設備故障情況下之數據替代方式。</p> <p>十、修正規定 (十) 系統偏移之校正計算修正說明如下：</p> <p>(一) 配合新增 (二) 名詞定義，項次變更。</p> <p>(二) 配合公私場所及直轄市、縣（市）主管機關在實際執行過程面臨之狀況，故修正 1 BAF 修正之起迄時間為 RATA 查核次日零時開始，減少主管機關和公私場所之困擾。</p> <p>十一、考慮監測設施監測數據之計算處理涉及數據採擷及處理系統之程式修正，需給予時間以利公私場所</p>
---	--	--

<p>及排放流率監測設施：</p> <p>A 廢氣燃燒塔使用事件期間之應替代監測數據，應以該次使用事件期間之所有有效小時監測數據紀錄值之平均值為替代資料。如該次廢氣燃燒塔使用事件期間無任一筆有效一小時監測數據紀錄值致無法計算平均值者，應以最近一次使用事件期間之所有有效小時監測數據紀錄值之平均值為替代資料。</p> <p>B 非屬廢氣燃燒塔使用事件期間之應替代監測數據，應以當日之日平均值為替代資料，如該日無任一筆有效一小時監測數據紀錄值致無法計算日平均值者，應以最近一日之有效日平均值為替代資料。</p> <p>(3)其他經中央主管機關規定之替代計算方法。</p> <p>(十)系統偏移之校正計算</p> <p>監測設施相對準確度測試查核結果之差值平均值大於信賴係數總對值，且監測數據未有(七)視為無效數據情形時，監測數據紀錄值應依下列方法處理：</p> <p>1. 自監測設施具有前述情形之相對準確度測試查核次日零時開始，至下一次相對準確度測試查核結果之差值平均值小於或等於信賴係數時之相對準確度測試查核次日零時為止，監測數據應乘以偏移校正因子(Bias Adjustment Factor, BAF)，偏移校正因子計算公式如下：</p> <div>$BAF = 1 + \frac{\bar{d}}{CEM}$$CEM_{adjusted} = CEM_{monitor} \times BAF$<div><div>(10-1)</div><div>(10-2)</div></div><p>BAF：偏移校正因子 (Bias Adjustment Factor)</p><p>\bar{d}：差值平均值</p><p>CEM：進行 RATA 期間，監測設施之量測值平均值</p><p>$CEM_{monitor}$：監測設施之量測值</p><p>$CEM_{adjusted}$：監測設施之量測值乘以偏移校正因子後之修正值</p></div> <p>(十一)本附錄規範自中華民國一百零九年一月一日起施行。</p>		發包配合進行，爰新增(十一)施行日期之規定。
---	--	------------------------

第十條附錄十一修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>附錄十一、監測設施設置計畫書等文件之項目內容</p> <p>(一)規範內容：監測設施之設置計畫書、措施說明書、確認報告書、連線計畫書及連線確認報告書應包含之項目內容。</p> <p>(二)監測設施設置計畫書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">1.公私場所名稱。2.監測設施專責人員姓名。3.污染源之製程及污染防治設施說明。4.監測項目。5.污染源、監測設施與排氣排放管道位置之配置圖及說明。6.排放管道氣特性之說明，包括污染物種類、濃度、排放流量、溫度、壓力、含水量及含氧率等。7.設置工程進度及經費估算。8.其他經主管機關指定之項目。 <p>(三)監測措施說明書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">1.公私場所名稱。2.監測設施專責人員姓名。3.污染源之製程及污染防治設施說明。4.監測項目及設施規格。5.污染源、監測設施與排氣煙位置之配置圖及其說明。6.排放管道氣特性之說明，包括污染物種類、濃度、排放流量、溫度、壓力、含水量及含氧率等。7.監測設施操作及維護說明。8.監測紀錄處理及申報方式說明。9.監測設施設置及維修經費估算。10.其他經主管機關指定之項目。 <p>(四)監測設施確認報告書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">1.公私場所名稱。2.監測設施專責人員姓名。3.監測設施基本資料，包括監測設施之製造商或代理商、型號、序號、安裝日期及校正方法。4.監測設施操作測試期間各項測試結果符合性能規格之證明文件，包括應答時間測試、校正誤差測試、零點偏移測試、全幅偏移測試及相對準確度測試查核表。5.監測數據擷取及處理系統功能說明、訊號流向、需封存上傳之相關程式及其證明文件。6.維修保養實施項目及維修保養合約書或計畫書。7.監測數據品質保證計畫書。8.其他經主管機關指定之項目。	<p>附錄十、監測設施設置計畫書等文件之項目內容</p> <p>(一)規範內容：監測設施之設置計畫書、措施說明書、確認報告書、連線計畫書及連線確認報告書應包含之項目內容。</p> <p>(二)監測設施設置計畫書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">1.公私場所名稱。2.監測設施專責人員姓名。3.污染源之製程及污染防治設施說明。4.監測項目。5.污染源、監測設施與排氣排放管道位置之配置圖及說明。6.排放管道氣特性之說明，包括污染物種類、濃度、排放流量、溫度、壓力、含水量及含氧率等。7.設置工程進度及經費估算。8.其他經主管機關指定之項目。 <p>(三)監測措施說明書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">1.公私場所名稱。2.監測設施專責人員姓名。3.污染源之製程及污染防治設施說明。4.監測項目及設施規格。5.污染源、監測設施與排氣煙位置之配置圖及其說明。6.排放管道氣特性之說明，包括污染物種類、濃度、排放流量、溫度、壓力、含水量及含氧率等。7.監測設施操作及維護說明。8.監測紀錄處理及申報方式說明。9.監測設施設置及維修經費估算。10.其他經主管機關指定之項目。 <p>(四)監測設施確認報告書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">1.公私場所名稱。2.監測設施確認人員及專責人員姓名。3.監測設施基本資料，包括監測設施之製造商或代理商、型號、序號、安裝日期、量測氣體狀況及校正方法。4.監測設施操作測試期間各項測試結果符合設施規格之證明文件，包括應答時間測試、校正誤差測試、零點偏移測試、全幅偏移測試及相對準確度測試查核。5.監測數據擷取及處理系統功能說明及其證明文件。6.維修保養實施項目及維修保養合約書或計畫書。7.監測數據品質保證計畫書。8.其他經主管機關指定之項目。	<p>一、配合新增附錄調整現行附錄之編排順序。</p> <p>二、(一)規範內容未修正。</p> <p>三、(二)監測設施設置計畫書應含下列項目及(三)監測設施設置計畫書應含下列項目未修正。</p> <p>四、為強化監測設施之查核管理作業，新增公私場所需上傳監測數據擷取及處理系統之相關程式之規定，以利稽查時比對，爰修正(四)監測設施確認報告書應含下列項目規定。</p> <p>五、(五)前述之監測數據品質保證計畫書應含下列項目及(六)連線計畫書應含下列項目未修正。</p> <p>六、(七)連線確認報告書應含下列項目依現行法制用語，將地方主管機關修正為直轄市、縣(市)主管機關，並酌作文字修正。</p>

<p>(五)前述之監測數據品質保證計畫書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">負責人員。校正及品質管制檢查。預防性及修復性維護程序。功能查核方法及執行頻率。修正措施及紀錄。數據處理。品質保證提報。監測設施標準操作程序。其他經主管機關指定之項目。 <p>(六)連線計畫書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">連線專責人員姓名。連線軟、硬體設置時程計畫。傳輸模組軟、硬體規格。傳輸模組功能說明。連線軟、硬體設施檢查及維護標準程序。其它經主管機關指定之項目。 <p>(七)連線確認報告書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">公私場所名稱。監測設施連線專責人員姓名。確認機關名稱。確認機關承辦人員姓名。公私場所端資料備妥連線確認程序。傳輸模組與公私場所主機及直轄市、縣（市）主管機關傳輸測試結果。連線軟、硬體設施檢查及維護標準程序。其它經主管機關指定之項目。	<p>(五)前述之監測數據品質保證計畫書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">負責人員。校正及品質管制檢查。預防性及修復性維護程序。功能查核方法及執行頻率。修正措施及紀錄。數據處理。品質保證提報。監測設施標準操作程序。其他經主管機關指定之項目。 <p>(六)連線計畫書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">連線專責人員姓名。連線軟、硬體設置時程計畫。傳輸模組軟、硬體規格。傳輸模組功能說明。連線軟、硬體設施檢查及維護標準程序。其它經主管機關指定之項目。 <p>(七)連線確認報告書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none">公私場所名稱。監測設施連線人員及連線專責人員姓名。確認機關名稱。確認機關承辦人員姓名。公私場所端資料備妥連線確認程序。傳輸模組與公私場所主機及地方主管機關傳輸測試結果。連線軟、硬體設施檢查及維護標準程序。其它經主管機關指定之項目。
--	---

第十七條附錄十二修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明																																																				
<p>附錄十二、傳輸模組之功能規格</p> <p>(一)依本辦法規定，傳輸各項監測紀錄。</p> <p>(二)資料傳輸規定：</p> <p>使用中央主管機關提供之傳輸模組，相關功能規定如下：</p> <p>1.資料來源：依附錄十三至附錄十五規定類別及格式所彙整成之傳輸檔案。</p> <p>2.傳輸協定：使用 TCP/IP 網路協定。</p> <p>3.直轄市、縣（市）主管機關傳輸檔案接收區：直轄市、縣（市）主管機關規定之路徑。</p> <p>4.傳輸模組應記錄及備份已傳輸檔案名稱及傳輸時間。</p> <p>5.提示傳輸狀態</p> <p>本模組應提示之傳輸狀態區分如下：</p> <table><tr><th>傳輸狀態</th><th>狀態類別說明</th></tr><tr><td>連線</td><td>1.正常傳輸：須提示傳送檔名及目前完成傳輸紀錄。</td></tr><tr><td>離線</td><td>2.無法連線。</td></tr><tr><td></td><td>完成傳送。</td></tr></table> <p>(三)紀錄檔案之格式</p> <p>紀錄檔案用以記錄每日傳輸模組運作狀態，存放於系統中留存備查。相關檔案命名規則及格式如下：</p> <p>1.紀錄檔案命名規則：</p> <p>檔案名稱編碼—LYYYMMDDnmn</p> <p>L—固定</p> <p>YYY—紀錄檔案產生民國年份（數值範圍：000-999）</p> <p>MM—紀錄檔案產生月份（數值範圍：01-12）</p> <p>DD—紀錄檔案產生日期（數值範圍：01-31）</p> <p>nmn—公私場所編碼，文數字（直轄市、縣（市）代碼+流水編號）</p> <p>2.資料格式中，英文、數字及小數點符號使用 ASCII 碼，中文使用 BIG 5，日期欄之年以民國年表示。</p> <p>3.檔案產生頻率：紀錄檔案每日產生並傳送乙次。</p> <p>4.(110)傳輸識別資料</p> <table><tr><th>欄位名稱</th><th>起始位置</th><th>長度</th><th>單位</th><th>數值範圍</th><th>備註</th></tr><tr><td>格式碼</td><td>1</td><td>3</td><td>(無)</td><td>110</td><td></td></tr><tr><td>管制編號</td><td>4</td><td>8</td><td>(無)</td><td>(固定)</td><td></td></tr><tr><td>檔案類別</td><td>12</td><td>3</td><td>(無)</td><td>LOG</td><td></td></tr></table> <p>總長度：14 BYTES</p> <p>欄位說明：</p> <p>(1)傳輸檔案第一筆紀錄必須是傳輸識別資料，傳輸模組紀錄之檔案類別為「LOG」，英文字母大寫。</p>	傳輸狀態	狀態類別說明	連線	1.正常傳輸：須提示傳送檔名及目前完成傳輸紀錄。	離線	2.無法連線。		完成傳送。	欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註	格式碼	1	3	(無)	110		管制編號	4	8	(無)	(固定)		檔案類別	12	3	(無)	LOG		<p>附錄十一、傳輸模組之功能規格</p> <p>(一)依本辦法規定，判斷是否應傳輸即時監測紀錄。</p> <p>(二)傳輸各項監測紀錄</p> <p>1.資料來源：依附錄十二至附錄十四規定類別及格式所彙整成之傳輸檔案。</p> <p>2.傳輸協定：使用 TCP/IP 網路協定。</p> <p>3.地方主管機關傳輸檔案接收區：地方主管機關電腦系統之/u/poll/epbctub 目錄下。</p> <p>4.公私場所訊息接收區：C:\WEPCNET\PCBCTUB 目錄下。</p> <p>5.計算上傳檔案長度：計算出上傳檔案之長度，並將此值加八，以 6 BYTES (不足者補 0)附加於傳輸檔案第一行(傳輸識別資料)行尾。</p> <p>(三)提示傳輸狀態</p> <p>本模組應提示之傳輸狀態區分如下：</p> <table><tr><th>傳輸狀態</th><th>狀態類別說明</th></tr><tr><td>連線</td><td>正常傳輸：須提示傳送檔名及目前完成傳輸紀錄。</td></tr><tr><td>離線</td><td>忙線中。</td></tr><tr><td></td><td>無法撥接。</td></tr></table> <p>(四)警告傳送之即時監測紀錄：應警告項目包括超出排放標準之排放管道編號、監測項目及數據。</p> <p>(五)接收地方主管機關即時傳輸需求</p> <p>1. 地方主管機關設定或取消即時傳輸後，將設定或取消指令彙整成字串(string)，置於地方主管機關主機 /u/poll/epbctub 目錄，由傳輸模組下載。</p> <p>2. 本模組接收之字串格式如下：</p> <table><tr><th>字串長度</th><th>資料類別</th></tr><tr><td>4 BYTES</td><td>1 BYTES</td></tr></table> <p>說明：</p> <p>(1) 第一欄：傳輸字串長度，本欄位值為常數「0001」。</p> <p>(2) 第二欄：傳輸字串資料類別，啟動即時傳輸時本欄為英文字母「Y」，取消即時傳輸時本欄值為「N」。</p> <p>(六)接收地方主管機關設定之排放標準及警戒條件</p> <p>1. 當空氣品質有惡化之虞時，地方主管機關可重新設定排放標準值及警戒條件。</p> <p>2. 地方主管機關重新設定後，將新排放標準彙整成字串，置於地方主管機關主機 /u/poll/epbctub 目錄，由傳輸模組下載。</p> <p>3. 本模組接收之字串格式如下：</p> <table><tr><th>字串長度</th><th>資料類別</th><th>設定內容</th><th>設定內容</th></tr><tr><td></td><td></td><td>●●●●</td><td></td></tr></table>	傳輸狀態	狀態類別說明	連線	正常傳輸：須提示傳送檔名及目前完成傳輸紀錄。	離線	忙線中。		無法撥接。	字串長度	資料類別	4 BYTES	1 BYTES	字串長度	資料類別	設定內容	設定內容			●●●●		<p>一、配合新增附錄調整現行附錄之編排順序。</p> <p>二、針對傳輸各項監測紀錄之規範，爰修正（一）。</p> <p>三、（二）傳輸各項監測紀錄修正說明如下：</p> <p>（一）新增傳輸模組之相關功能規定，並記錄及備份已傳輸檔案名稱及傳輸時間，強化原始監測數據紀錄保存之可靠性。</p> <p>（二）將現行規定（三）提示傳輸狀態移列至 5 提示傳輸狀態。</p> <p>四、現行規定（三）提示傳輸狀態規範刪除，移列至（二）、5 提示傳輸狀態，爰刪除之。</p> <p>五、考量普遍使用網際網路取代撥接連線，且現行附錄十一、（四）～（八）之機制已由局端系統功能取代，爰刪除現行規定（四）警告傳送之即時監測紀錄至（八）接收地方主管機關傳輸每日監測紀錄需求規定。</p> <p>六、修正規定（三）修正說明如下：</p> <p>（一）配合現行規定（三）、（四）至（八），爰調整項次。</p> <p>（二）因應連線系統使用新傳輸技術及機制，修正現行附錄十一、（九）、4、A、a-f 部分文字，並考量應無需再傳輸訊號檔案之需求，故刪除現行附錄十一、（九）、1、（2）及 4、B 訊號檔案格式。</p>
傳輸狀態	狀態類別說明																																																					
連線	1.正常傳輸：須提示傳送檔名及目前完成傳輸紀錄。																																																					
離線	2.無法連線。																																																					
	完成傳送。																																																					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註																																																	
格式碼	1	3	(無)	110																																																		
管制編號	4	8	(無)	(固定)																																																		
檔案類別	12	3	(無)	LOG																																																		
傳輸狀態	狀態類別說明																																																					
連線	正常傳輸：須提示傳送檔名及目前完成傳輸紀錄。																																																					
離線	忙線中。																																																					
	無法撥接。																																																					
字串長度	資料類別																																																					
4 BYTES	1 BYTES																																																					
字串長度	資料類別	設定內容	設定內容																																																			
		●●●●																																																				

5.(201)傳輸模組啟動紀錄										說明：									
(1) 第一欄：傳輸字串長度，計算方式如下： 字串總長度＝(傳輸之監測項目個數X15)+1										(1) 第一欄：傳輸字串長度，計算方式如下： 字串總長度＝(指定傳輸之日期個數X4)+1									
(2) 第二欄：傳輸字串類別，傳輸排放標準時本欄為英文字母「W」。										(2) 第二欄：傳輸字串類別，本欄為英文字母「R」。									
(3) 第三欄至第N欄： 第1-4 BYTES：排放管道排放口編號 第5-7 BYTES：監測項目代碼如下表：										(3) 第三欄至第N欄：傳輸即時資料日期 1-2BYTES：月(01-12) 3-4BYTES：日(01-31)									
第5-7 BYTES：監測項目代碼如下表：										(八)接收地方主管機關傳輸每日監測紀錄需求									
總長度：18 BYTES										1. 本模組接收之字串格式如下：									
6.(202)傳輸中異常斷線紀錄										1. 本模組接收之字串格式如下：									
7.(203)工廠資料接收紀錄										1. 本模組接收之字串格式如下：									
8.(204)工廠資料上傳紀錄										1. 本模組接收之字串格式如下：									
9.(205)傳輸模組停止										1. 本模組接收之字串格式如下：									

<div>欄位名稱</div> <div>格式碼</div> <div>日期</div> <div>時間</div> <div>備註欄</div> <div>總長度：18 BYTES</div>						<div>欄位名稱</div> <div>格式碼</div> <div>日期</div> <div>時間</div> <div>備註欄</div> <div>總長度：18 BYTES</div>	<div>起始位置</div> <div>1</div> <div>4</div> <div>11</div> <div>17</div>	<div>長度</div> <div>3</div> <div>7</div> <div>6</div> <div>2</div>	<div>單位</div> <div>(無)</div> <div>YYMMDD</div> <div>HHMMSS</div> <div>(無)</div>	<div>數值範圍</div> <div>205</div> <div>(合理日期)</div> <div>00000-235959</div> <div>保留備註用</div>	<div>備註</div>																		
<div>說明：</div> <div>(1) 第一欄：傳輸字串長度，計算方式如下： 字串總長度＝(補傳輸之日期個數X4)+1</div> <div>(2) 第二欄：傳輸字串類別，本欄為英文字母「D」。</div> <div>(3) 第三欄至第N欄：補傳日報資料日期 1-2BYTES：月(01-12) 3-4BYTES：日(01-31)</div> <div>(九)紀錄檔案及訊號檔案之格式 紀錄檔案用以每日記錄傳輸模組運作狀態，傳送至地方主管機關。訊號檔案用以在啟動即時傳輸之模式下，提供傳輸模組是否執行中之訊號，相關檔案命名規則及格式如下： 1. 傳輸檔案命名規則： (1)紀錄檔案命名規則： 檔案名稱編碼－LYYMMDD.nmm L-固定 YY- 紀錄檔案產生西元年份後二碼 (數值範圍：00-99) MM- 紀錄檔案產生月份 (數值範圍：01-12) DD- 紀錄檔案產生日期 (數值範圍：01-31) mm- 公私場所編碼，文數字 (縣市代碼+流水編號) (2) 訊號檔案命名規則： 檔案名稱編碼－HMMDDHHmm.nmm H-固定 MM- 訊號檔案產生月份 (數值範圍：01-12) DD- 訊號檔案產生日期 (數值範圍：01-31) HH- 訊號檔案產生時 (數值範圍：00-23) mm- 公私場所編碼，文數字 (縣市代碼+流水編號) 2.資料格式中，英文、數字、及小數點符號使用 ASCII 碼，中文使用 BIG 5，日期欄之年以民國年表示。 3.檔案產生頻率 (1)紀錄檔案每日產生並傳送乙次。 (2)訊息檔案每小時產生並傳送乙次。</div> <div>4.數據類別 A.紀錄檔案 a.(110)傳輸識別資料</div> <table><tr><td>欄位名稱</td><td>起始位置</td><td>長度</td><td>單位</td><td>數值範圍</td><td>備註</td></tr><tr><td>格式碼</td><td>1</td><td>3</td><td>(無)</td><td>110</td><td></td></tr><tr><td>管制編號</td><td>4</td><td>8</td><td>(無)</td><td>(固定)</td><td></td></tr><tr><td>檔案類別</td><td>12</td><td>3</td><td>(無)</td><td>LOG</td><td></td></tr></table> <div>總長度：15 BYTES 欄位說明：</div>						欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註	格式碼	1	3	(無)	110		管制編號	4	8	(無)	(固定)		檔案類別	12	3	(無)	LOG	
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註																								
格式碼	1	3	(無)	110																									
管制編號	4	8	(無)	(固定)																									
檔案類別	12	3	(無)	LOG																									

(1)傳輸檔案第一筆紀錄必須是傳輸識別資料，傳輸機組紀錄之檔案類別為「LOG」，英文字母大寫。

(2)備註欄用以預留訊息交換。

b (201) 傳輸機組啟動紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	201	
日期	4	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	10	6	HHMMSS	000000-240000	
備註欄	16	2	(無)	保留備註用	

總長度：18 BYTES

c (202) 傳輸中異常斷線紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	202	
日期	4	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	10	6	HHMMSS	000000-240000	
備註欄	16	2	(無)	保留備註用	

總長度：30 BYTES

d (203) 工廠資料接收紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	203	
日期	4	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	10	6	HHMMSS	000000-240000	
接收檔案名稱	16	12	(無)	XXXXXXXXXX.XXX	
備註欄	28	2	(無)	保留備註用	

總長度：30 BYTES

e (204) 工廠資料上傳紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	204	
日期	4	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	10	6	HHMMSS	000000-240000	
檔案名稱	16	12	(無)	XXXXXXXXXX.XXX	
檔案長度	28	6	(無)	000000-999999	
備註欄	28	2	(無)	保留備註用	

總長度：30 BYTES(Q：為什麼要刪除備註欄?)

f (205) 傳輸模組停止紀錄					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	205	
日期	4	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	10	6	HHMMSS	000000~240000	
備註欄	16	2	(無)	保留備註用	
總長度：18 BYTES					

B 訊號檔案					
a (110) 傳輸識別資料					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	110	
管制編號	4	8	(無)	(固定)	
檔案類別	12	3	(無)	LOG	
總長度：15 BYTES					

b. (H01) 傳輸模組執行偵測					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	H01	
日期	4	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	10	6	HHMMSS	000000~240000	
傳輸模式	16	1	(無)	保留備註用	
總長度：17 BYTES					
欄位說明：傳輸模式欄位，0 表示使用 ADSL / 專線傳輸，1 表示使用撥接傳輸。					

5.本規定自九十四年一月一日起施行。

第十八條附錄十三修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
附錄十三、即時監測紀錄之數據類別及傳輸格式 (一) 連線設施之設置規格及數據紀錄格式訂定原則 1.資料儲存設備之規格： (1)以 Structural Query Language(SQL)關聯式資料庫儲存所有紀錄。 (2)壯狀污染物不透光率至少每十秒鐘一筆原始數據，每六分鐘一筆監測數據紀錄值。 (3)氣狀污染物、稀釋氣體、溫度及排放速率等，至少每一分鐘一筆原始數據，每十五分鐘一筆原始數據平均值。 (4)氣狀污染、稀釋氣體、溫度、排放速率及防制設備處理效率等，每一小時一筆監測數據紀錄值。 (5)啟動繼電器之數位訊號輸出(DOI)，並記錄每次啟動之時間(LOG)。 2.格式訂定原則： (1)申報資料須彙集成檔案型式。 (2)傳輸檔案中，每一筆紀錄(Record)之各欄位長度固定，以位元組(BYTE)為單位，文數字資料均自欄位最左位元組起放置，不足位數者須以空白符號(ASCII SPACE)填滿該欄位，因此整筆紀錄長度固定，各欄位起始位置亦不變。 (3)每筆紀錄間以換行符號(ASCII 十六位進位碼 0A) 隔開，各紀錄間必須緊密相連，並以 ASCII 十六進位碼 04 為檔案結束符號。 (4)資料格式中，英文、數字及小數點符號就使用 ASCII 碼，中文使用 BIG5，日期欄之年以民國年表示。 3.傳輸檔案命名規則： (1)監測數據紀錄值檔案名稱編碼—YYYYMMDDHHmm.mmm 監測數據紀錄值重傳檔案名稱編碼—RYYYYMMDDHHmm.mmm 原始數據重傳檔案名稱編碼—FYYYYMMDDHHmm.mmm YYYY—傳輸檔案產生民國年度（數值範圍：001-999） MM—傳輸檔案產生月份（數值範圍：01-12） DD—傳輸檔案產生日期（數值範圍：01-31） HHmm—傳輸檔案產生時間（數值範圍：0000-2359） nn—公私場所編碼，文數字（直轄市、縣（市）代碼+流水編號） (2)公私場所編碼之直轄市、縣（市）代碼依本署列管公私場所直轄市、縣（市）代碼。 (3)公私場所編碼第二、三碼流水編號，由各主管機關自行依序編定。 (4)公私場所監測數據有下列情形之一，致監測數據紀錄值或狀態代碼須重新計算判定者，得檢具重傳原因、起迄時間及排放管道等相關證明文件，於規定期限內報經直轄市、縣（市）主管機關核准後，進行監測數據重新傳輸，重傳檔	附錄十二、即時監測紀錄之數據類別及傳輸格式 (一) 格式訂定原則 1.申報資料須彙集成檔案型式，傳輸檔案中，每一筆紀錄（Record）之各欄位長度固定，以位元組（BYTE）為單位，文數字資料均自欄位最左位元組起放置，不足須以空白符號（ASCII SPACE）填滿該欄位，因此整筆紀錄長度固定，各欄位起始位置亦不變；每筆紀錄間以換行符號（ASCII 十六位進位碼 0A）隔開，各紀錄間必須緊密相連，並以 ASCII 十六進位碼 04 為檔案結束符號。 2.傳輸檔案命名規則： (1)檔案名稱編碼—MMDDHHmm.mmm MM- 傳輸檔案產生月份（數值範圍：01-12） DD- 傳輸檔案產生日期（數值範圍：01-31） HH- 傳輸檔案產生時間（數值範圍：00-23） mm- 傳輸檔案產生分鐘（數值範圍：00-59） nn- 公私場所編碼，文數字（縣市代碼+流水編號） (2)公私場所編碼，縣市代碼依環保署列管工廠縣市代碼。 (3)公私場所編碼第二、三碼流水編號，由各地方主管機關自行依序編定。 3.資料格式中，英文、數字及小數點符號就使用 ASCII 碼，中文使用 BIG 5，日期欄之年以民國年表示。 4.傳輸檔案產生頻率 (1)壯狀污染物每六分鐘產生一個檔案。 (2)氣狀污染、稀釋氣體、溫度及排放速率等，每十五分鐘產生一個檔案。 (3)前述二項產生頻率若遇產生時間一致時，可彙整成一個檔案。 (二) 數據類別 1.即時監測紀錄傳輸檔案中，每一筆紀錄均以三個位元組的格式碼起始，下表列舉檔案中所有可能之數據類別，及其對應格式碼。公私場所應傳輸之數據類別，除格式碼「100」的傳輸識別資料為必須之外，其它則依指定公告應傳輸之監測項目為準：	一、配合新增附錄調整現行附錄之編排順序。 二、（一）連線設施之設置規格及數據紀錄格式訂定原則修正說明如下： （一）新增資料儲存設備規格之相關規範。 （二）配合修正條文第二條、第一項第十四款每日之定義，修正傳輸檔案時間表示範圍。 （三）新增監測數據補傳機制，確保傳輸資料的正確性。 （四）因應未來電子資料交換、保留主管機關得訂定電子資料交換格式之（例如 XML），供監測資料直接傳輸之彈性。 （五）配合新增監測項目，新增其即時監測紀錄之數據類別及傳輸格式。 （六）為強化監測數據之控管，新增原始數據傳輸格式規範。 三、（二）數據類別修正說明如下： （一）配合新增監測項目，新增其數據類別格式碼及資料格式說明。 （二）配合修正條文第三條刪除稀釋氣體監測設施之二氧化硫量測項目，故刪除二氧化硫相關之格式碼。 （三）即時監測紀錄已全天即時傳輸，故修改原規定。 （四）新增原始數據格式碼。 四、修正規定（三）監測數據紀錄值資料格式修正說明如下：

案名稱編碼依前述(1)規定辦理。			
A 依附錄十、(六)或(七)、(2)-(4)規範，導致影響監測數據是否判定為無效數據者，應於十五天內申請監測數據重新傳輸。			
B 依附錄十、(九)、(1)、(1)、C 規範，須重新計算污染物排放量者，應於十五天內申請監測數據重新傳輸。			
C 依附錄十、(十)規範監測數據重新進行偏移校正計算處理者，應於四十五天內申請監測數據重新傳輸。			
4.傳輸檔案產生頻率			
(1)粒狀污染物不透光率監測數據紀錄值每六分鐘產生一個檔案，氣狀污染物、稀釋氣體、溫度及排放速率等監測數據紀錄值，每十五分鐘產生一個檔案，防制設備處理效率每小時產生一個檔案。產生頻率若遇產生時間一致時，可彙整成一個檔案。			
(2)粒狀污染物不透光率原始數據每六分鐘產生一個檔案，氣狀污染物、稀釋氣體、溫度及排放速率等原始數據，每十五分鐘產生一個檔案。產生頻率若遇產生時間一致時，可彙整成一個檔案。六分鐘傳輸檔案內應包含六分鐘所有十秒鐘原始數據，十五分鐘傳輸檔案內應包含十五分鐘內所有一分鐘原始數據。			
(3)氣狀污染物及稀釋氣體監測設備應答時間大於一分鐘者，其一分鐘原始數據應以前一原始數據替代之，其資料辨識碼請填「93」。			
(二)數據類別			
1.即時監測紀錄傳輸檔案中，每一筆紀錄均以三個位元組的格式碼啟始，下表列舉檔案中所有可能之數據類別，及其對應格式碼。公私場所應傳輸之數據類別，除格式碼「100」的傳輸識別資料為必須之外，其它則依指定公告應傳輸之監測項目為準：			
格式碼	資料類別	細分類	備註
100	傳輸識別資料	新增監測記錄	
222	監測設施量測記錄	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		排放速率	排放速率監測設施一小時監測數據紀錄值
259		溫度	溫度監測設施一小時監測數據紀錄值
271	防制設備處理效率		揮發性有機物防制設備處理效率一小時監測數據紀錄值
281	移動平均		一氧化碳一小時移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	二氯化硫監測設施一分鐘原始數據
823		一氯化物監測設施一分鐘原始數據
824		一氯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	排放流量	排放流量監測設施一分鐘原始數據
859	溫度	溫度監測設施一分鐘原始數據
911	顆狀污染物	顆狀污染物不透光率六分鐘監測數據紀錄值
922	氣狀污染物	二氯化硫監測設施十五分鐘原始數據平均值
923		一氯化物監測設施十五分鐘原始數據平均值
924		一氯化碳監測設施十五分鐘原始數據平均值
925		總還原硫監測設施十五分鐘原始數據平均值
926		揮發性有機物監測設施十五分鐘原始數據平均值
927		揮發性有機物監測設施十五分鐘原始數據平均值
936	稀釋氣體	氧氣監測設施十五分鐘原始數據平均值
948	排放流量	排放流量監測設施十五分鐘原始數據平均值
959	溫度	溫度監測設施十五分鐘原始數據平均值

2.即時監測紀錄為校正後之數據紀錄值，每十五分鐘之傳輸檔案含監測設施十五分鐘量測平均值及每小時校正後之數據紀錄值。

(三)監測數據紀錄值資料格式說明

1.(100)傳輸識別資料

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	100	
管制編號	4	8	(無)	(固定)	
檔案類別	12	3	(無)	RAW	
格式版本	15	4		V107	傳輸格式之版本

總長度：18 BYTES

(2)資料辨識碼：本欄位申報之目的，便於地方主管機關與各公私場所資料判讀，下表列舉所有資料辨識碼及其對應代碼：

代碼	定義	說明
00	固定污染源暫停運轉時監測設施之量測值	固定污染源因維修或其它原因暫時停止運轉，於傳輸資料標註本辨識碼
10	正常排放量測量值	
11	超過排放標準量測量值	監測設施量測值超過排放標準
20	每日定期零點或全幅偏移測試量測量值	
30	無效數據	無效數據之定義依本辦法規定
31	監測設施維修、保養量測量值	
32	其它無效量測量值	除上述量測情況，其它因明顯原因造成之無效資料，以本辨識碼註記之。
91	備用監測設施替代值	使用備用監測設施量測之替代值，以本辨識碼註記之
92	檢測機構檢測替代值	依檢測機構檢測之替代值，以本辨識碼註記之
93	依過去資料計算之替代值	使用過去資料計算出之替代值，以本辨識碼註記之
94	其它替代值	使用其它方式產生之替代值，以本辨識碼註記之

除「00」辨識碼外，其它資料辨識碼均為固定污染源在正常運轉情況下之資料辨識代碼。

3.(222)二氯化硫監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	222	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000-2300	
平均值	18	5	ppm	0-99999	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼911	

總長度：24BYTES

4.(223)一氯化物監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	223	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
號					

(1) 排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號

總長度: 24BYTES

<p>數據紀錄值(227)、排放速率監測設施一小時監測數據紀錄值(248)與溫度監測設施一小時監測數據紀錄值(259)。</p> <p>(2)(222)-(227)氣狀污染物監測設施一小時數據平均值的單位為 ppm，數值範圍 0~9999.99。</p> <p>(3)(236)稀釋氣體監測設施一小時數據平均值的單位為%，數值範圍 0~100.00。</p> <p>(4)(248)排放速率監測設施一小時數據平均值的單位為立方公尺/小時(Nm³/hr)，數值範圍 0~99999999.99。</p> <p>(5)(259)溫度監測設施一小時數據平均值的單位為℃，數值範圍 0~999.99。</p>	8.(227)揮發性有機物監測設施一小時數據紀錄值紀錄				
	欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍
	格式碼	1	3	(無)	227
	排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P__
	日期	8	6	YYMMDD (合理日期)	
	時間	14	4	HHMM	0000~2300
	平均值	18	5	ppm	0~99999
	資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911
	總長度：24BYTES				
	9.(236)氣氣監測設施一小時數據紀錄值紀錄				
	欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍
	格式碼	1	3	(無)	236
	排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P__
	日期	8	6	YYMMDD (合理日期)	
	時間	14	4	HHMM	0000~2300
	平均值	18	5	%	0.0~100.0
	資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911
	總長度：24BYTES				
	10.(237)二氧化碳監測設施一小時數據紀錄值紀錄				
	欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍
	格式碼	1	3	(無)	237
	排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P__
	日期	8	6	YYMMDD (合理日期)	
	時間	14	4	HHMM	0000~2300
	平均值	18	5	%	0.0~100.0
	資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911
	總長度：24BYTES				
	11.(248)排放速率監測設施一小時數據紀錄值紀錄				
	欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍
	格式碼	1	3	(無)	248
	排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P__
	日期	8	6	YYMMDD (合理日期)	
	數據紀錄值(227)、排放速率監測設施一小時監測數據紀錄值(248)與溫度監測設施一小時監測數據紀錄值(259)。				
	(2)(222)-(227)氣狀污染物監測設施一小時數據平均值的單位為 ppm，數值範圍 0~9999.99。				
	(3)(236)稀釋氣體監測設施一小時數據平均值的單位為%，數值範圍 0~100.00。				
	(4)(248)排放速率監測設施一小時數據平均值的單位為立方公尺/小時(Nm ³ /hr)，數值範圍 0~99999999.99。				
	(5)(259)溫度監測設施一小時數據平均值的單位為℃，數值範圍 0~999.99。				
	4.(271)揮發性有機物防制設備處理效率一小時監測數據紀錄值				
	欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍
	格式碼	1	3	(無)	271
	污染防制設備處理效率之編號	4	4	(無)	V__
	日期	8	7	YYMMDD 民國年月日	
	時間	15	4	HHMM	0000~2300
	平均值	19	12	%	0~100.00
	資料辨識碼	31	4	(無)	同格式碼 911
	總長度：34.BYTES				
	5.(281)一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值				
	欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍
	格式碼	1	3	(無)	281
	排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P__
	日期	8	7	YYMMDD 民國年月日	
	時間	15	4	HHMM	0000~2345
	平均值	19	12	ppm	0~99999.99
	資料辨識碼	31	4	(無)	同格式碼 911
	總長度：34.BYTES				
	欄位說明：一氧化碳一小時動平均紀錄值每十五分鐘產生一筆紀錄值，每一管道一小時共四筆紀錄值。				
	6.(922)-(959)氣狀污染物、稀釋氣體、排放速率監測設施十五分鐘原始數據平均值				
	欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍
	格式碼	1	3	(無)	922~959
	排放管道排放口之編號或監測點之編號	4	4	(無)	P__或 G__
	日期	8	6	YYMMDD (合理日期)	
	時間	14	4	HHMM	0000~2300

日期	8	7	YYMMDD	民國年月日	
時間	15	4	HHMM	0000~2345	
平均值	19	12	詳欄位說明(2)-(6)		
資料辨識碼	31	4	(無)	同格式碼 911	

總長度：34 BYTES

欄位說明：

(1)排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號(G)與排放口編號(P)，其適用之連線項目為揮發性有機物監測設施十五分鐘原始數據平均值(927)、排放速率監測設施十五分鐘原始數據平均值(948)與溫度監測設施十五分鐘原始數據平均值(959)。

(2)(922)~(927)氣狀污染物監測設施十五分鐘原始數據平均值的單位為 ppm，數值範圍 0~99999.99。

(3)(936)稀釋氣體監測設施十五分鐘原始數據平均值的單位為 %，數值範圍 0~100.00。

(4)(948)排放速率監測設施十五分鐘原始數據平均值的單位為立方公尺／小時(Nm³/hr)，數值範圍 0~9999999.99。

(5)(959)溫度監測設施十五分鐘原始數據平均值的單位為℃，數值範圍 0~999.99。

(四)原始數據資料格式說明

1.(100)傳輸識別資料

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	100	
管制編號	4	8	(無)	(固定)	
檔案類別	12	3	(無)	FST	
格式版本	15	4		V107	傳輸格式之版本

總長度：18 BYTES

欄位說明：傳輸檔案第一筆紀錄必須是傳輸識別資料，原始數據之檔案類別為「FST」，英文字母大寫。

2.(811)粒狀污染物不透光率十秒鐘原始數據

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	811	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	7	YYMMDD	民國年月日	
時間	15	6	HHMMSS	000000~235959	
十秒鐘原始數據	21	12	%	0~100.00	
資料辨識碼	33	4	(無)	同格式碼 911	

總長度：29BYTES

12.(259)溫度監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	259	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000~2300	
平均值	18	5	℃	0~99999	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911	

總長度：24BYTES

13.(922)二氧化硫監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	922	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000~2345	
平均值	18	5	Ppm	0~99999	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911	

總長度：24BYTES

14.(923)氮氧化物監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	923	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000~2345	
平均值	18	5	Ppm	0~99999	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911	

總長度：24BYTES

15.(924)一氧化碳監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
------	------	----	----	------	----

總長度：36 BYTES 欄位說明：詳見本附錄(三)、2 說明					
3. (822)~(859)氣狀污染物、稀釋氣體、排放速率監測設施一分鐘原始數據					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	822~859	
排放管道排放口之編號或監測點之編號	4	4	(無)	P__或 G__	詳欄位說明
日期	8	7	YYMMDD	民國年月日	(1)
時間	15	6	HHMMSS	000000~235959	
一分鐘原始數據	21	12	詳欄位說明	詳欄位說明	
資料辨識碼	33	4	(無)	(2)~(6) 同格式碼 911	
總長度：36BYTES 欄位說明：					
(1) 排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號(G)與排放口編號(P)，其適用之連線項目為揮發性有機物監測設施十五分鐘原始數據平均值(827)與排放速率監測設施十五分鐘原始數據平均值(848)與溫度監測設施十五分鐘原始數據平均值(859)。					
(2) (822)~(827)氣狀污染物監測設施一分鐘原始數據的單位為 ppm，數值範圍 0~9999.99。					
(3) (836)稀釋氣體監測設施一分鐘原始數據的單位為%，數值範圍 0~100.00。					
(4) (848)排放速率監測設施一分鐘原始數據的單位為立方公尺／小時(Nm ³ /hr)，數值範圍 0~99999999.99。					
(5) (859)溫度監測設施一分鐘原始數據的單位為℃，數值範圍 0~999.99。					
(五)本附錄規範自中華民國一百零九年一月一日施行。					

格式碼	1	3	(無)	924	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000-2345	
平均值	18	5	Ppm	0-99999	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911	
總長度：24BYTES					

16. (925) 總還原硫監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	925	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000-2345	
平均值	18	5	Ppm	0-99999	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911	
總長度：24BYTES					

17. (926) 氯化氫監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	926	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000-2345	
平均值	18	5	Ppm	0-99999	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911	
總長度：24BYTES					

18. (927) 揮發性有機物監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	927	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000-2345	

平均值	18	5	Ppm	0~9999	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911	
總長度：24BYTES					

19.(936) 氧氣監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	936	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000~2345	
平均值	18	5	%	0.0~100.0	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911	
總長度：24BYTES					

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	937	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000~2345	
平均值	18	5	%	0.0~100.0	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911	
總長度：24BYTES					

20.(937) 二氧化碳監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

第十八條附錄十四修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明																																																						
附錄十四、每日監測紀錄之數據類別及傳輸格式 (一)監控連線設施之設置規格及數據紀錄格式訂定原則 1.資料儲存設備之規格： 以 Structural Query Language(SQL)關聯式資料庫儲存所有紀錄。 2.格式訂定原則：同附錄十三、(一) 2.格式訂定原則。 3.傳輸檔案命名規則： (1)檔案名稱編碼—YYYYMMDD.mmm 重傳輸檔案名稱編碼—RYYYYMMDD.mmm YYY—傳輸檔案產生民國年度(數值範圍：001-999) MM—傳輸檔案產生月份(數值範圍：01-12) DD—傳輸檔案產生日期(數值範圍：01-31) mmn—公私場所編碼，文數字(直轄市、縣(市)代碼+流水編號) (2)其餘同附錄十三、(一)、3、(2)-(4)。 4.每日上午九時以前，完成前一日每日監測紀錄檔案的傳輸。 (二)數據類別 1.每日監測紀錄傳輸檔案中，每一筆紀錄均以三個位元組的格式碼做始，下表列舉檔案中所有可能之數據類別及其對應格式碼。公私場所應傳輸之數據類別，除格式碼「100」的傳輸識別資料為必須之外，其它則依指定公告應傳輸之監測項目為準： <table><tr><th>格式碼</th><th>資料類別</th><th>細分類</th><th>備註</th></tr><tr><td>100</td><td>傳輸識別資料</td><td>新增傳輸資料</td><td></td></tr><tr><td>211</td><td>監測設施量測紀錄</td><td>粗狀污染物</td><td>不透光率六分鐘監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>222</td><td></td><td>氣狀污染物</td><td>二氧化硫監測設施一小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>223</td><td></td><td></td><td>氮氧化物監測設施一小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>224</td><td></td><td></td><td>一氧化碳監測設施一小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>225</td><td></td><td></td><td>總還原硫監測設施一小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>226</td><td></td><td></td><td>氟化氫監測設施一小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>227</td><td></td><td></td><td>揮發性有機物監測設施一小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>236</td><td></td><td>稀釋氣體</td><td>氧氣監測設施一小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>248</td><td></td><td>排放速率</td><td>排放速率監測設施一小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>259</td><td></td><td>溫度</td><td>溫度監測設施一小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>271</td><td>防制設備處理效率</td><td></td><td>揮發性有機物防制設備處理效率一小時監測數據紀錄值</td></tr><tr><td>281</td><td>一氧化碳移動平均</td><td></td><td>一氧化碳一小時移動平均監測數據紀錄值</td></tr></table>	格式碼	資料類別	細分類	備註	100	傳輸識別資料	新增傳輸資料		211	監測設施量測紀錄	粗狀污染物	不透光率六分鐘監測數據紀錄值	222		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			氟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		排放速率	排放速率監測設施一小時監測數據紀錄值	259		溫度	溫度監測設施一小時監測數據紀錄值	271	防制設備處理效率		揮發性有機物防制設備處理效率一小時監測數據紀錄值	281	一氧化碳移動平均		一氧化碳一小時移動平均監測數據紀錄值
格式碼	資料類別	細分類	備註																																																					
100	傳輸識別資料	新增傳輸資料																																																						
211	監測設施量測紀錄	粗狀污染物	不透光率六分鐘監測數據紀錄值																																																					
222		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			氟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		排放速率	排放速率監測設施一小時監測數據紀錄值																																																					
259		溫度	溫度監測設施一小時監測數據紀錄值																																																					
271	防制設備處理效率		揮發性有機物防制設備處理效率一小時監測數據紀錄值																																																					
281	一氧化碳移動平均		一氧化碳一小時移動平均監測數據紀錄值																																																					
一、配合新增附錄調整現行附錄之編排順序。 二、(一)監控連線設施之設置規格及數據紀錄格式訂定原則修正說明如下： (一)配合修正條文第二條「每日」之定義，修正傳輸檔案時間表示範例。 (二)為解決檔案命名發生重複之問題，刪除現行 2 之規定。 三、(二)數據類別修正說明如下： (一)配合新增監測項目與管制對象，並為提升排放量計算之即時與準確性，新增防制設備處理效率監測數據紀錄值、一氧化碳一小時動平均、各監測項目的日平均值與小時排放量之傳輸格式。 (二)配合修正條文第三條刪除稀釋氣體監測設施之二氧化硫量測項目，故刪除二氯化硫相關之格式碼。 (三)修正(211)粒狀污染物不透光率六分鐘數據紀錄值記錄格式中起始位置及修改(411)及(422)-(427)之修正結束日期。 (四)因現行格式各測項之數據擷取長度不一，常導致公私場所端在擷取 DAHS 程式端困難，容易產生錯誤的監測數據資料檔，進而造成端端的解碼程式無法正確解析監測數據資料；爰修正傳輸格式，依各測項監測數據的																																																								

322	排放量紀錄	氣狀污染物	二氧化硫每日排放量
323			氮氧化物每日排放量
324			一氧化碳每日排放量
325			總還原硫每日排放量
326			氯化氫每日排放量
327			揮發性有機物每日排放量
411	每日零點偏移及全幅偏移測試紀錄	氣狀污染物	不透光率
422		氣狀污染物	二氧化硫
423			氮氧化物
424			一氧化碳
425			總還原硫
426			氯化氫
427			揮發性有機物
436		稀釋氣體	氧氣
448		排放速率	速率
511	監測設施量測紀錄	氣狀污染物	氣狀污染物不透光率日平均值
522		氣狀污染物	二氧化硫監測設施日平均值
523			氮氧化物監測設施日平均值
524			一氧化碳監測設施日平均值
525			總還原硫監測設施日平均值
526			氯化氫監測設施日平均值
527			揮發性有機物監測設施日平均值
536		稀釋氣體	氧氣監測設施日平均值
548		排放速率	排放速率監測設施日平均值
559		溫度	溫度監測設施日平均值
571		防制設備處理效率	揮發性有機物防制設備處理效率日平均值

(三)資料格式說明

1.(100)傳輸識別資料

欄位名稱	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	3	(無)	100	
管制編號	8	(無)	(固定)	
檔案類別	3	(無)	LAW	
格式版本	4		V107	傳輸格式之版本

總長度：18 BYTES

422		氣狀污染物	二氧化硫
423			氮氧化物
424			一氧化碳
425			總還原硫
426			氯化氫
427			揮發性有機物
436		稀釋氣體	氧氣
437			二氧化硫

(四)資料格式說明

1.(100)傳輸識別資料

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	100	
管制編號	4	8	(無)	(固定)	
檔案類別	12	3	(無)	LAW	

總長度：14BYTES

欄位說明：傳輸檔案第一筆紀錄必須是傳輸識別資料，即時監測紀錄之檔案類別為「LAW」，英文字母大寫。

2.(211)不透光率每六分鐘平均值

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	211	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P__	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000-2354	
六分鐘平均值	18	5	%	0.0-100.0	
資料辨識碼	23	2	(無)	同格式碼 911	

總長度：24BYTES

3.(222)～(259)各監測項目監測設施小時數據紀錄值格式同附錄十二。

4.(322)二氧化硫每日排放量

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	322	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P__	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
排放量	14	8	公斤/日	0-99999.99	

總長度：21BYTES

特性，制定能滿足各測項數據長度的統一傳輸格式，可簡化公私場所程式撰寫及除錯所耗費的人力，亦可有效降低數據資料解析失敗的可能性。

四、考量每日監測紀錄之數據類別及傳輸格式涉及連線作業之紀錄檔產生程式修正，需給予時間以利公私場所發包配合進行，爰新增（四）施行日期之規定。

欄位說明：輸檔案第一筆紀錄必須是傳輸識別資料，每日監測紀錄之檔案類別為「LAW」，英文字母大寫。

2.(211)施狀污染物不透光率六分鐘監測數據紀錄值

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	211	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	7	YYMMDD	民國年月日	
時間	15	4	HHMM	0000~2354	
六分鐘平均值	19	12	%	0~100.00	
資料辨識碼	31	4	(無)	詳附錄十三、(三)、2.之欄位說明(2)	
替代濃度	35	12	(無)	(無)	
替代值之決定方式	47	2	(無)	(無)	
小時排放量	49	12	(無)	(無)	

總長度：60 BYTES

欄位說明：施狀污染物不透光率無替代濃度與排放量，請以空白表示並以空格補足該欄位長度。

3.(222)~(259)、(271)氣狀污染物、稀釋氣體、排放速率監測設施一小時監測數據紀錄值

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	222~271	
排放管道排放口之編號、監測點編號或防制設備處理效率編號	4	4	(無)	P、G 或 V	詳欄位說明(1)
日期	8	7	YYMMDD	民國年月日	
時間	15	4	HHMM	0000~2300	
平均值	19	12		0~99999999.99	
資料辨識碼	31	4	(無)	詳附錄十三、(三)、2.之欄位說明(2)	
替代濃度或排放速率	35	12			詳欄位說明(2)
替代值之決定方式	47	2		01~03	
小時排放量	49	12	Kg/hr	0~99999999.99	詳欄位說明(2)

總長度：60 BYTES

欄位說明：
(1)排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號

5.(323)氮氧化物每日排放量

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	323	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
排放量	14	8	公斤/日	0~99999.99	

總長度：21 BYTES

6.(324)一氧化硫每日排放量

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	324	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
排放量	14	8	公斤/日	0~99999.99	

總長度：21 BYTES

7.(325)總還原硫每日排放量

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	325	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
排放量	14	8	公斤/日	0~99999.99	

總長度：21 BYTES

8.(326)氮化氫每日排放量

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	326	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
排放量	14	8	公斤/日	0~99999.99	

總長度：21 BYTES

9.(327)揮發性有機物每日排放量

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	327	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	14	4	HHMM	0000~2345	

平均值

資料辨識碼

18

23

5

2

ppm

(無)

0~99999

同格式碼 911

總長度：24BYTES

10、(411) 不透光率監測設施每日校正紀錄

欄位名稱	數值範圍	單位	長度	起始位置	備註
格式碼			3	1	411
排放管道排放口之編號		(無)	4	4	P__
校正開始日期		YYMMDD (合理日期)	6	8	
校正開始時間		HH	2	14	00~23
校正結束日期		YYMMDD (合理日期)	6	16	
校正結束時間		HH	2	22	00~23
全幅		%	6	24	0.00~100.00
零點校正器材標準值 (A)		%	6	30	0.00~100.00
零點監測設施測量測值 (B)		%	6	36	0.00~100.00
零點偏移 (C = B - A)		%	6	42	0.00~100.00
全幅校正器材標準值 (D)		%	6	48	0.00~100.00
全幅監測設施測量測值 (E)		%	6	54	0.00~100.00
全幅偏移 (F = E - D)		%	6	60	0.00~100.00

總長度：65BYTES

11、(422) 二氧化硫監測設施每日校正紀錄

欄位名稱	數值範圍	單位	長度	起始位置	備註
格式碼			3	1	422
排放管道排放口之編號		(無)	4	4	P__
校正開始日期		YYMMDD (合理日期)	6	8	
校正開始時間		HH	2	14	00~23
校正結束日期		YYMMDD (合理日期)	6	16	
校正結束時間		HH	2	22	00~23
全幅		ppm	6	24	0~99999
零點校正器材標準值 (A)		ppm	9	30	0~999999.99
零點監測設施測量測值 (B)		ppm	9	39	0~999999.99
零點偏移 (C = B - A)		ppm	9	48	0~999999.99
零點偏移百分率 (D = (C / 全幅) X 100)		%	5	57	0.00~100.0
全幅校正器材標準值 (E)		ppm	9	62	0~999999.99
全幅監測設施測量測值 (F)		ppm	9	71	0~999999.99
全幅偏移 (G = F - E)		ppm	9	80	0~999999.99

(G)、排放口編號(P)與防制設備處理效率編號(V)，其監測點編號(G)與排放口編號(P)適用之連線項目為揮發性有機物監測設備紀錄值(227)、排放流率監測設備一小時監測數據紀錄值(248)與溫度監測設備一小時監測數據紀錄值(259)，防制設備處理效率編號(V)適用之連線項目為揮發性有機物防制設備處理效率一小時監測數據紀錄值(271)。

(2)溫度與揮發性有機物處理效率無替代濃度，請以空白表示並以空格補足該欄位長度；氧氣、二氧化碳、排放流率、溫度與揮發性有機物處理效率無小時排放量，請以空白表示並以空格補足該欄位長度。

(3)各監測項目的單位與數值範圍詳附錄十三、(三)、3.之欄位說明。

4.(281)一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值

欄位名稱	數值範圍	單位	長度	起始位置	備註
格式碼			3	1	281
排放管道排放口之編號		(無)	4	4	P__
日期		YYMMDD 民國年月日	7	8	
時間		HHMM	4	15	
平均值		0000~2345	12	19	0~99999.99
資料辨識碼		PPM	4	31	詳附錄十三、(三)、2.之欄位說明(2)
替代濃度		(無)	12	35	(無)
替代值之決定方式		(無)	2	47	(無)
小時排放量		(無)	12	49	(無)

總長度：34 BYTES

欄位說明：一氧化碳一小時動平均紀錄值每十五分鐘產生一筆紀錄值，每一管道一小時共四筆紀錄值。

5.(322)~(327)氣狀污染物每日排放量

欄位名稱	數值範圍	單位	長度	起始位置	備註
格式碼			3	1	322~327
排放管道排放口之編號或監測點之編號		(無)	4	4	P__ 或 G__
日期		YYMMDD 民國年月日	7	8	
排放量		公斤/日	12	15	0~99999999.99

總長度：26 BYTES

欄位說明：排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號(G)與排放口編號(P)，其適用之連線項目為揮發性有機物每日排放量(327)。

6.(411)~(448)全監測設施每日零點偏移及全幅偏移測試紀錄

欄位名稱

啟始位置

長度

單位

數值範圍

備註

格式碼

1

3

(無)

411~448

排放管道排放口之編號或監測點之編號

4

4

(無)

P 或 G

詳細說明(1)

校正開始日期

8

7

YYMMDD

民國年月日

校正開始時間

15

4

HHMM

民國年月日

校正結束日期

19

7

YYMMDD

民國年月日

校正結束時間

26

4

HHMM

民國年月日

量測範圍

30

12

ppm

0~99999999.99

零點校正器材標準值(A)

42

12

ppm

0~99999999.99

零點監測設施量測值(B)

54

12

ppm

0~99999999.99

零點偏移(C = B - A)

66

13

ppm

-99999999.99

零點偏移百分率(D = (C / A) × 100)

79

7

%

-100.00~100.00

全幅校正器材標準值(E)

86

12

ppm

0~99999999.99

全幅監測設施量測值(F)

98

12

ppm

0~99999999.99

全幅偏移(G = F - E)

110

13

ppm

-99999999.99

全幅偏移百分率(H = (G / E) × 100)

123

7

%

-100.00~100.00

總長度：129 BYTES

欄位說明：

(1)排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣準入處監測點編號(G)與排放口編號(P)，其適用之連線項目為揮發性有機物監測設施每日零點偏移及全幅偏移測試紀錄(427)與排放速率監測設施每日零點偏移及全幅偏移測試紀錄(448)。

(2)(411)氫狀污染物不透光率及(436)氧氣監測設施每日校正紀錄，量測值單位為%，數值範圍為-100.00~100.00，請以空格補足欄位長度 6。

(3)(411)氫狀污染物不透光率無零點偏移百分率與全幅偏移百分率，請以空格補足該欄位長度。

(4)零點偏移及全幅偏移測試紀錄可多筆傳輸。

欄位名稱

啟始位置

長度

單位

數值範圍

備註

格式碼

1

3

(無)

511~571

排放管道排放口之編號或監測點之編號或污染防制設備處理效率之編號

4

4

(無)

P、G 或 V

詳細說明(1)

全幅偏移百分率 (H = (G / 全幅) × 100)

5

%

0.00~100.0

總長度：93BYTES

12. (423) 氮氧化物監測設施每日校正紀錄

欄位名稱

啟始位置

長度

單位

數值範圍

備註

格式碼

1

3

(無)

423

排放管道排放口之編號

4

4

(無)

P

校正開始日期

8

6

YYMMDD

(合理日期)

校正開始時間

14

2

HH

00~23

校正結束日期

16

6

YYMMDD

(合理日期)

校正結束時間

22

2

HH

00~23

全幅

24

6

ppm

0~99999

零點校正器材標準值 (A)

30

9

ppm

0~999999.99

零點監測設施量測值 (B)

39

9

ppm

0~999999.99

零點偏移 (C = B - A)

48

9

ppm

0~999999.99

零點偏移百分率 (D = (C / 全幅) × 100)

57

5

%

0.00~100.0

全幅校正器材標準值 (E)

62

9

ppm

0~999999.99

全幅監測設施量測值 (F)

71

9

ppm

0~999999.99

全幅偏移 (G = F - E)

80

9

ppm

0~999999.99

全幅偏移百分率 (H = (G / 全幅) × 100)

89

5

%

0.00~100.0

總長度：93BYTES

13. (424) 一氧化碳監測設施每日校正紀錄

欄位名稱

啟始位置

長度

單位

數值範圍

備註

格式碼

1

3

(無)

424

排放管道排放口之編號

4

4

(無)

P

校正開始日期

8

6

YYMMDD

(合理日期)

校正開始時間

14

2

HH

00~23

校正結束日期

16

6

YYMMDD

(合理日期)

校正結束時間

22

2

HH

00~23

全幅

24

6

ppm

0~99999

零點校正器材標準值 (A)

30

9

ppm

0~999999.99

零點監測設施量測值 (B)

39

9

ppm

0~999999.99

零點偏移 (C = B - A)

48

9

ppm

0~999999.99

零點偏移百分率 (D = (C / 全幅) × 100)

57

5

%

0.00~100.0

日期	8	7	YYYYMMDD	民國年月日	
監測數據日平均值	15	12		0~999999999.99	
偏移校正因子	27	4	%	0~9.99	
水分平均值	31	5	%	0~99.99	
總長度：35 BYTES					
欄位說明：					
(1)排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號(G)、排放口編號(P)與防制設備處理效率編號(V)，其監測點編號(G)與排放口編號(P)適用之連線項目為揮發性有機物監測設施日平均值(527)、排放速率監測設施日平均值(548)與溫度監測設施日平均值(559)，防制設備處理效率編號(V)適用之連線項目為揮發性有機物防制設備處理效率日平均值(571)。					
(2)各監測項目的單位與數值範圍詳附錄十三、(三)、3.之欄位說明，若無數值請以空格表示，請以空格補足該欄位長度。					
(四)本附錄規範自中華民國一百零九年一月一日施行。					

幅X100					
全幅校正器材標準值(E)	62	9	ppm	0~999999.99	
全幅監測設施測量值(F)	71	9	ppm	0~999999.99	
全幅偏移(G =F-E)	80	9	ppm	0~999999.99	
全幅偏移百分率(H=(G/全幅X100)	89	5	%	0.00~100.0	
總長度：93BYTES					

14.(425)總還原硫監測設施每日校正紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	425	
排放管進排放口之編號	4	4	(無)	P	
校正開始日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
校正開始時間	14	2	HH	00~23	
校正結束日期	16	6	YYMMDD	(合理日期)	
校正結束時間	22	2	HH	00~23	
全幅	24	6	ppm	0~99999	
零點校正器材標準值(A)	30	9	ppm	0~999999.99	
零點監測設施測量值(B)	39	9	ppm	0~999999.99	
零點偏移(C =B-A)	48	9	ppm	0~999999.99	
零點偏移百分率(D=(C/全幅X100)	57	5	%	0.00~100.0	
全幅校正器材標準值(E)	62	9	ppm	0~999999.99	
全幅監測設施測量值(F)	71	9	ppm	0~999999.99	
全幅偏移(G =F-E)	80	9	ppm	0~999999.99	
全幅偏移百分率(H=(G/全幅X100)	89	5	%	0.00~100.0	
總長度：93BYTES					

15.(426)氮化氫監測設施每日校正紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	426	
排放管進排放口之編號	4	4	(無)	P	
校正開始日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
校正開始時間	14	2	HH	00~23	
校正結束日期	16	6	YYMMDD	(合理日期)	
校正結束時間	22	2	HH	00~23	
全幅	24	6	ppm	0~99999	

零點校正器材標準值 (A)						30	9	ppm	0~999999.99	
零點監測設施測量值 (B)						39	9	ppm	0~999999.99	
零點偏移 (C = B - A)						48	9	ppm	0~999999.99	
零點偏移百分率 (D = (C / 全幅) X 100)						57	5	%	0.00~100.0	
全幅校正器材標準值 (E)						62	9	ppm	0~999999.99	
全幅監測設施測量值 (F)						71	9	ppm	0~999999.99	
全幅偏移 (G = F - E)						80	9	ppm	0~999999.99	
全幅偏移百分率 (H = (G / 全幅) X 100)						89	5	%	0.00~100.0	
總長度：93 BYTES										

16. (427) 總碳化合物監測設施每日校正紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	427	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
校正開始日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
校正開始時間	14	2	HH	00~23	
校正結束日期	16	6	YYMMDD	(合理日期)	
校正結束時間	22	2	HH	00~23	
全幅	24	6	ppm	0~99999	
零點校正器材標準值 (A)	30	9	ppm	0~999999.99	
零點監測設施測量值 (B)	39	9	ppm	0~999999.99	
零點偏移 (C = B - A)	48	9	ppm	0~999999.99	
零點偏移百分率 (D = (C / 全幅) X 100)	57	5	%	0.00~100.0	
全幅校正器材標準值 (E)	62	9	ppm	0~999999.99	
全幅監測設施測量值 (F)	71	9	ppm	0~999999.99	
全幅偏移 (G = F - E)	80	9	ppm	0~999999.99	
全幅偏移百分率 (H = (G / 全幅) X 100)	89	5	%	0.00~100.0	
總長度：93BYTES					

17. (436) 氧氣監測設施每日校正紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	436	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P	
校正開始日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	

總長度: 74BYTES

公私場所地址

57

(無)

80

行業別代碼

137

(無)

4

行業別名稱

141

(無)

30

公私場所電話

171

(無)

30

負責人姓名

201

(無)

10

紀錄者身份證字號

211

(無)

10

紀錄者姓名

221

10

紀錄者職稱

231

30

紀錄者電話

261

20

紀錄者證書字號

281

16

填表日期

297

7

YYMMDD

民國年月日

總長度：303 BYTES

4.(STK)排放管道基本資料

檔名：YYMM000STK.nnn (YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)
重傳檔名：RYYMM000STK.nnn(YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	STK	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道	5	4	(無)	P_	
申報月份	9	2		01~12	
上游污染源是否使用燃料	11	1		Y/N	
使用燃料 (一) 名稱	12	10			
使用燃料 (一) 使用量	22	10		0~9999999.99	
使用燃料 (一) 單位	32	10			
使用燃料 (一) 平均含硫份	42	6		0~100.00	
使用燃料 (二) 名稱	48	10			
使用燃料 (二) 使用量	58	10		0~9999999.99	
使用燃料 (二) 單位	68	10			
使用燃料 (二) 平均含硫份	78	6		0~100.00	
使用燃料 (三) 名稱	84	10			
使用燃料 (三) 使用量	94	10		0~9999999.99	
使用燃料 (三) 單位	104	10			
使用燃料 (三) 平均含硫份	114	6		0~100.00	

總長度：119 BYTES

5. (SUM) 月報摘要檔

檔名：MM000SUM.nnn(MM—檔案產生月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	SUM	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P_	
監測項目	9	3		詳欄位說明	
申報月份	12	2		01~12	
本月最大之量測紀錄值	14	10		0~9999999.99	
本月最小之量測紀錄值	24	10		0~9999999.99	
本月平均量測紀錄值	34	10		0~9999999.99	
本月總計排放量	44	12		0~99999999.99	

使用燃料 (四) 名稱

140

使用燃料 (四) 月使用量

150

10

0-99999999.99

使用燃料 (四) 單位

160

10

使用燃料 (四) 月平均含硫份

170

6

0-100.00

使用燃料 (五) 名稱

176

10

使用燃料 (五) 月使用量

186

10

0-99999999.99

使用燃料 (五) 單位

196

10

使用燃料 (五) 月平均含硫份

206

6

0-100.00

總長度：211 BYTES

5.(SUM)月報摘要紀錄
檔名：YYYYMM000SUM.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)
重傳檔名：YYYYMM000SUM.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

(211)-(271)各監測項目月報摘要格式

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	SUM	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道之編號或防制設備處理效率編號	5	4	(無)	P_或 V_	
監測項目	9	3		詳欄位說明(1)	
監測點編號	12	4		G_或 P_	詳欄位說明(2)
申報月份	16	2		01~12	
本月最大之量測紀錄值	18	12	詳欄位說明(1)	0-999999999.99	
本月最小之量測紀錄值	30	12	詳欄位說明(1)	0-999999999.99	
本月月平均值	42	12	詳欄位說明(1)	0-999999999.99	
本月總計排放量	54	12	Kg	0-999999999.99	
本月平均每日排放量	66	12	Kg/day	0-999999999.99	
本月空氣污染物不符合排放標準之日期	78	62			詳欄位說明(3)
監測設施之量測頻率	140	4	秒	0-9999	
校正誤差、相對準確度、準確度、標準氣體查核	144	18	%或 ppm	0-100.00 或 0-999999999.99	詳欄位說明(4)
校正誤差、相對準確度、準確度、標準氣體查核測試日期	162	7	YYMMDD	民國年月日	

本月平均日排放量	56	8		0-99999.99	日期請以二位表示，如 01 表示該月 1 日，日與日之間緊密相接
本月空氣污染物不符合排放標準之日期	64	80			
監測設施量測頻率	144	10	秒/不透光率/氣狀污染物及其他		
小時 (或六分鐘) 數據紀錄值為幾個等時距量測數據之算術平均值	154	3	個	0-999	
本月零點(低值)偏移大於規格規定值之日期	157	80			日期請以二位表示，如 01 表示該月 1 日，日與日之間緊密相接
本月全幅(高值)偏移大於規格規定值之日期	237	80			日期請以二位表示，如 01 表示該月 1 日，日與日之間緊密相接
相對準確度	317	7			
相對準確度測試日期	324	6	YYMMDD		

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
污染源有效操作時數	330	5	小時	0-999.9	
有效監測時數百分比	335	5	%	0.0-100.0	
本月監測設施無效及遺失日期	340	80			日期請以二位表示，如 01 表示該月 1 日，日與日之間緊密相接
本月總無效及遺失時數	420	5		0-999.9	
是否依「保養計畫」之項目進行保養	425	1		Y/N	
監測設施是否進行維修	426	1		Y/N	
零點校正器材種類	427	2		標準氣體 校正氣體匣 濾光器 其他	
全幅校正器材種類	429	2		標準氣體 校正氣體匣	

[illegible]

6. 監測設施量測紀錄(2A)主檔 (二氧化硫)

檔名: MM000M2A.nnn(MM--檔號, nnn--公私場所編號)

檔名: MM000M2A.nnn(MM--檔號, nnn--公私場所編號)

欄位名稱	格式碼	顯示位置	長度	單位	數值範圍	備註
1		3	(無)	M2A		
4	資料檢核	1	(無)	空白		
5	排放管道排放口之編號	4	(無)	P		
9	監測項目	3	(無)	222		
12	申報月份	2	(無)	01~12		
14	每月有效監測時數百分率	5	%	0~100.0		
19	<u>選擇項目</u>	1			1. 每月有效監測時數百分率大於或等於75% 2. 每月有效監測時數百分率小於75%，但大於	

其他排放管道 / 本監測點是否與其他 監測點共用一套監測設 施								或等於 50% 3. 每月有效監測時數百 分率小於 50% 4. 其他
同時監測排放管道之編號 (一)		606	4	P (或 G)	詳細位說明 (5)			
同時監測排放管道之編號 (二)		610	4	P (或 G)	詳細位說明 (5)			

總長度：613 BYTES

欄位說明：

(1) 監測項目其對應代碼及量測單位如下表：

代碼	監測項目名稱	量測單位
211	不透光率	%
222	二氧化硫	ppm
223	氮氧化物	ppm
224	一氧化碳	ppm
225	總還原硫	ppm
226	氯化氫	ppm
227	揮發性有機物	ppm
236	氧氣	%
248	排放速率	Nm ³ /hr
271	揮發性有機物防制設備處理效率	%

(2) 月報表 1A、1B 各監測項目及 1D 處理效率均無監測點編號，請以空白帶入；無資料的欄位請依表列的長度以空白帶入。

(3) 日期請以三位表示，如 01 表示該月 1 日，日與日間必須緊密相連。

(4) 不透光率有 3 個校正誤差請依序填入，數值區間 0~100.00，校正誤差數值長度為 6，不足請以空白帶入，每一組校正誤差間緊密相連，3 組校正誤差總長度為 18。

(5) 每根排放管道需填寫一份監測紀錄月報表 1A、1B，若監測設施同時監測其他排放管道，請填寫其他排放管道之編號；共同計算處理效率之防制設備前後監測點須填寫一份監測紀錄月報表 1C、1D，若監測點與其他監測點共用一套監測設施，則請填入其他監測設施的編號。

6.(M2A) 監測設施量測紀錄 (2A) 主檔 (氣狀監測項目)

檔名：YYYYMMMM00M2A.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

重複檔名：YYYYMM00M2A.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

其他排放管道 / 本監測點是否與其他 監測點共用一套監測設 施								或等於 50% 3. 每月有效監測時數百 分率小於 50% 4. 其他
同時監測排放管道之編號 (一)		606	4	P (或 G)	詳細位說明 (5)			
同時監測排放管道之編號 (二)		610	4	P (或 G)	詳細位說明 (5)			

總長度：613 BYTES

欄位說明：

(1) 監測項目其對應代碼及量測單位如下表：

代碼	監測項目名稱	量測單位
211	不透光率	%
222	二氧化硫	ppm
223	氮氧化物	ppm
224	一氧化碳	ppm
225	總還原硫	ppm
226	氯化氫	ppm
227	揮發性有機物	ppm
236	氧氣	%
248	排放速率	Nm ³ /hr
271	揮發性有機物防制設備處理效率	%

(2) 月報表 1A、1B 各監測項目及 1D 處理效率均無監測點編號，請以空白帶入；無資料的欄位請依表列的長度以空白帶入。

(3) 日期請以三位表示，如 01 表示該月 1 日，日與日間必須緊密相連。

(4) 不透光率有 3 個校正誤差請依序填入，數值區間 0~100.00，校正誤差數值長度為 6，不足請以空白帶入，每一組校正誤差間緊密相連，3 組校正誤差總長度為 18。

(5) 每根排放管道需填寫一份監測紀錄月報表 1A、1B，若監測設施同時監測其他排放管道，請填寫其他排放管道之編號；共同計算處理效率之防制設備前後監測點須填寫一份監測紀錄月報表 1C、1D，若監測點與其他監測點共用一套監測設施，則請填入其他監測設施的編號。

6.(M2A) 監測設施量測紀錄 (2A) 主檔 (氣狀監測項目)

檔名：YYYYMMMM00M2A.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

重複檔名：YYYYMM00M2A.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

其他排放管道 / 本監測點是否與其他 監測點共用一套監測設 施								或等於 50% 3. 每月有效監測時數百 分率小於 50% 4. 其他
同時監測排放管道之編號 (一)		606	4	P (或 G)	詳細位說明 (5)			
同時監測排放管道之編號 (二)		610	4	P (或 G)	詳細位說明 (5)			

總長度：613 BYTES

欄位說明：

(1) 監測項目其對應代碼及量測單位如下表：

代碼	監測項目名稱	量測單位
211	不透光率	%
222	二氧化硫	ppm
223	氮氧化物	ppm
224	一氧化碳	ppm
225	總還原硫	ppm
226	氯化氫	ppm
227	揮發性有機物	ppm
236	氧氣	%
248	排放速率	Nm ³ /hr
271	揮發性有機物防制設備處理效率	%

(2) 月報表 1A、1B 各監測項目及 1D 處理效率均無監測點編號，請以空白帶入；無資料的欄位請依表列的長度以空白帶入。

(3) 日期請以三位表示，如 01 表示該月 1 日，日與日間必須緊密相連。

(4) 不透光率有 3 個校正誤差請依序填入，數值區間 0~100.00，校正誤差數值長度為 6，不足請以空白帶入，每一組校正誤差間緊密相連，3 組校正誤差總長度為 18。

(5) 每根排放管道需填寫一份監測紀錄月報表 1A、1B，若監測設施同時監測其他排放管道，請填寫其他排放管道之編號；共同計算處理效率之防制設備前後監測點須填寫一份監測紀錄月報表 1C、1D，若監測點與其他監測點共用一套監測設施，則請填入其他監測設施的編號。

6.(M2A) 監測設施量測紀錄 (2A) 主檔 (氣狀監測項目)

檔名：YYYYMMMM00M2A.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

重複檔名：YYYYMM00M2A.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

其他排放管道 / 本監測點是否與其他 監測點共用一套監測設 施								或等於 50% 3. 每月有效監測時數百 分率小於 50% 4. 其他
同時監測排放管道之編號 (一)		606	4	P (或 G)	詳細位說明 (5)			
同時監測排放管道之編號 (二)		610	4	P (或 G)	詳細位說明 (5)			

總長度：613 BYTES

欄位說明：

(1) 監測項目其對應代碼及量測單位如下表：

代碼	監測項目名稱	量測單位
211	不透光率	%
222	二氧化硫	ppm
223	氮氧化物	ppm
224	一氧化碳	ppm
225	總還原硫	ppm
226	氯化氫	ppm
227	揮發性有機物	ppm
236	氧氣	%
248	排放速率	Nm ³ /hr
271	揮發性有機物防制設備處理效率	%

(2) 月報表 1A、1B 各監測項目及 1D 處理效率均無監測點編號，請以空白帶入；無資料的欄位請依表列的長度以空白帶入。

(3) 日期請以三位表示，如 01 表示該月 1 日，日與日間必須緊密相連。

(4) 不透光率有 3 個校正誤差請依序填入，數值區間 0~100.00，校正誤差數值長度為 6，不足請以空白帶入，每一組校正誤差間緊密相連，3 組校正誤差總長度為 18。

(5) 每根排放管道需填寫一份監測紀錄月報表 1A、1B，若監測設施同時監測其他排放管道，請填寫其他排放管道之編號；共同計算處理效率之防制設備前後監測點須填寫一份監測紀錄月報表 1C、1D，若監測點與其他監測點共用一套監測設施，則請填入其他監測設施的編號。

6.(M2A) 監測設施量測紀錄 (2A) 主檔 (氣狀監測項目)

檔名：YYYYMMMM00M2A.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

重複檔名：YYYYMM00M2A.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

其他排放管道 / 本監測點是否與其他 監測點共用一套監測設 施								或等於 50% 3. 每月有效監測時數百 分率小於 50% 4. 其他
同時監測排放管道之編號 (一)		606	4	P (或 G)	詳細位說明 (5)			
同時監測排放管道之編號 (二)		610	4	P (或 G)	詳細位說明 (5)			

總長度：613 BYTES

欄位說明：

(1) 監測項目其對應代碼及量測單位如下表：

代碼	監測項目名稱	量測單位
211	不透光率	%
222	二氧化硫	ppm
223	氮氧化物	ppm
224	一氧化碳	

格式碼	1	3	(無)	M2A	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道或監測點之編號	5	4	(無)	P__或 G__	詳細位說明
監測項目	9	3	(無)	222-227	
申報月份	12	2	(無)	01-12	
每月有效監測時數百分率	14	6	%	0-100.00	
排放量計算係數 EF	20	7			
排放量計算係數 CE	27	6	%	0-100.00	
其他經主管機關核定的計算方式	33	80			
監測項目月平均值	113	12	ppm 或 mg/Nm ³	0-999999999.99	
排放標準	125	12	ppm 或 mg/Nm ³	0-999999999.99	
起火停車期間排放標準	137	12	ppm 或 mg/Nm ³	0-999999999.99	
月平均值/排放標準比	149	6		0-999.99	
排放含氧量之參考基準	155	6	%	0-100.00	
偏移校正因子(BAF)值 (一)	161	6		0-100.00	
BAF 起始日 (一)	167	2	DD	01-31	
BAF 截止日 (一)	169	2	DD	01-31	
偏移校正因子(BAF)值 (二)	171	6		0-100.00	
BAF 起始日 (二)	177	2	DD	01-31	
BAF 截止日 (二)	179	2	DD	01-31	
水分平均值 (一)	181	6		0-100.00	
水分平均值起始日 (一)	187	2	DD	01-31	
水分平均值截止日 (一)	189	2	DD	01-31	
水分平均值 (二)	191	6		0-100.00	
水分平均值起始日 (二)	197	2	DD	01-31	
水分平均值截止日 (二)	199	2	DD	01-31	

總長度: 200 BYTES

欄位說明: 排放標準為防制設備處理效率者, 請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號(G)
與排放口編號(P), 其適用之連線項目為揮發性有機物(227)。

7.(S2A)監測設施量測記錄(2A)次檔 (氣狀監測項目)

檔名: YYYYMM000S2A.mnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份, mnn—公私場所編號)

重傳檔名: RYYYYMM000S2A.mnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份, mnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S2A	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道或監測點之編號	5	4	(無)	P__或 G__	詳細位說明

總長度: 105 BYTES

8. 監測設施量測紀錄 (2B) 主檔 (氮氧化物)

檔名：MM000M2B.nnn(YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	級別位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	M2B	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管邊排放口之編號	5	4	(無)	P____	
監測項目	9	3	(無)	223	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
每月有效監測時數百分率	14	5	%	0~100.0	
選擇項目	19	1		1. 每月有效監測時數百分率大於或等於 75% 2. 每月有效監測時數百分率小於 75%，但大於或等於 50% 3. 每月有效監測時數百分率小於 50% 4. 其他	
選擇項目數值	20	50		若上項選擇項目為 1 時無須填寫;若為 2 時請填寫當月各日有效監測最大小時值中，排序前六大之平均值;若為 3 時請填寫當月各日有效監測最大小時值中，排序前三大之平均值;若為其他選項則填寫其規定值	
氮氧化物月平均值(ppm)	70	9	ppm	0~999999.99	
排放標準(ppm)	79	7	ppm	0~9999.99	
氮含量之參考基準	86	6	%	0~100.00	

總長度: 91 BYTES

9. 監測設施量測紀錄(2B)次檔(氮氧化物)

檔名：MM000S2B.nnn(YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S2A	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道或監測點之編號	5	4	(無)	P__或 G__	詳細說明

監測項目	9	3	(無)	222~227
申報月份	12	2	(無)	01~12
申報日期	14	2	(無)	01~31
有效監測紀錄值				
日平均值	16	12	ppm	0~999999999,99
最大之小時測值	28	12	ppm	0~999999999,99
最小之小時測值	40	12	ppm	0~999999999,99
污染源正常運轉時數	52	2	小時	0~24
污染源非屬正常運轉時數	54	2	小時	0~24
排放量(每日有校小時排放量)	56	9	Kg	0~999999,99
之總和)				
監測數據替代值				
替代時數(01)	65	3	hr	0~999
替代時數(02)	68	3	hr	0~999
替代時數(03)	71	3	hr	0~999
每日污染源活動強度數量	74	12		
替代排放量(01)	86	9	Kg	0~999999,99
替代排放量(02)	95	9	Kg	0~999999,99
替代排放量(03)	104	9	Kg	0~999999,99
合計				
合計排放量	113	9	Kg	0~999999,99

總長度: 121 BYTES

欄位說明：排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號(G)

與排放口編號(P)，其適用之連線項目為揮發性有機物(227)。

8.(M2B)監測設施量測紀錄(2B)主檔(稀釋氣體與不透光率)

檔名：YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號）

重傳檔名：RYYMM000M2B.nnn (YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	M2B	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道	5	4	(無)	P——	
監測項目	9	3	(無)	211、236	
申報月份	12	3	(無)	01~12	
每月有效監測時數百分率	14	6	%	0~100.00	
月平均值	20	12	%	0~999999999.99	
排放標準	32	12	%	0~999999999.99	

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S2B	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P__	
監測項目	9	3	(無)	223	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
申報日期	14	2	(無)	01~31	
有效監測紀錄值					
校正後之小時平均測值(ppm)	16	9	ppm	0~999999.99	
校正後最大之小時測值(ppm)	25	9	ppm	0~999999.99	
校正後最小之小時測值(ppm)	34	9	ppm	0~999999.99	
校正後之平均流率(Nm³/hr)	43	10	(Nm³/hr)	0~9999999999	
有效監測時數(hr)	53	4	小時	0~99.9	
排放量(kg)	57	8	公斤	0~999999.99	
無效監測替代值					
替代濃度(ppm)	65	9	ppm	0~999999.99	
月平均流率(Nm³/hr)	74	10	(Nm³/hr)	0~9999999999	
替代時數(hr)	84	4	hr	99.9	
替代排放量(kg)	88	9	公斤	0~999999.99	
合計					
合計排放量(kg)	97	9	公斤	0~999999.99	

總長度: 105 BYTES

10. (2CM) 監測設施量測紀錄

檔名：MM0002CM.nnn(YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄別名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	2CM	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P	
監測項目	9	3	(無)	248、236、237、 211、259	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
月平均值	14	10		0~99999999.99	若監測項目為 排放速率則需 須保留小數點
排放標準	24	6		0~9999.99	
每月有效監測數百分比	30	5		0.0~100.0	

總長度：34 BYTES					
11. (2CA) 監測設施量測紀錄 (排放速率)					
檔名：MM0002CA.nnn(YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	2CA	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P	
監測項目	9	3	(無)	248	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
申報日期	14	2	(無)	01~31	
校正後之日平均值	16	10	(Nm ³ /hr)	0~9999999999	
校正後最大之小時測值	26	10	(Nm ³ /hr)	0~9999999999	
校正後最小之小時測值	36	10	(Nm ³ /hr)	0~9999999999	
替代數據	46	10	(Nm ³ /hr)	0~9999999999	
總長度：55 BYTES					
12. (2CB) 監測設施量測紀錄 (氧氣、二氧化碳)					
檔名：MM0002CB.nnn(YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	2CB	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P	
監測項目	9	3	(無)	236、237	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
申報日期	14	2	(無)	01~31	
校正後之日平均值	16	6	%	0~100.00	
校正後最大之小時測值	22	6	%	0~100.00	
校正後最小之小時測值	28	6	%	0~100.00	
替代數據	34	6	%	0~100.00	
總長度：39 BYTES					
13. (2CC) 監測設施量測紀錄 (不透光率)					
檔名：MM0002CC.nnn(YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	2CC	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P	

總長度：75 BYTES					
9.(S2B)監測設施量測紀錄(2B)次檔 (稀釋氣體與不透光率)					
檔名：YYYYMM000S2B.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)					
重傳檔名：YYYYMM000S2B.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S2B	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道	5	4	(無)	P	
監測項目	9	3	(無)	211、236	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
申報日期	14	2	(無)	01~31	
日平均值	16	6	%	0~999.99	
最大之小時測值	22	6	%	0~999.99	211 為最大之六分鐘測值
最小之小時測值	28	6	%	0~999.99	211 為最小之六分鐘測值
污染源正常運轉時數	34	4	hr	0~24.0	
污染源非屬正常運轉時數	38	4	hr	0~24.0	
防制設備正常替代時數	42	4	hr	0~24.0	
防制設備故障替代時數	46	4	hr	0~24.0	
總長度：49 BYTES					
10.(M2C)監測設施量測紀錄(2C)主檔 (排放速率與溫度)					
檔名：YYYYMM000M2C.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)					
重傳檔名：YYYYMM000M2C.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	M2C	

資料檢核	4		(無)	空白		
排放管道或監測點之編號	5	4	(無)	P或G	詳細說明	
申報月份	9	2	(無)	01~12		
排放速率月平均值	11	12	Nm³/hr	0~99999999.99		
每月有效監測時數百分率	23	6	%	0~100.00		
溫度月平均值	29	6	℃	0~999.99		
溫度每月有效監測時數百分率	35	6	%	0~100.00		
偏移校正因子(BAF)值(一)	41	6		0~100.00		
BAF起始日(一)	47	2	DD	01~31		
BAF截止日(一)	49	2	DD	01~31		
偏移校正因子(BAF)值(二)	51	6		0~100.00		
BAF起始日(二)	57	2	DD	01~31		
BAF截止日(二)	59	2	DD	01~31		

總長度：60 BYTES

欄位說明：排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號(G)與排放口編號(P)。

11.(S2C)監測設施量測紀錄(2C)次檔(排放速率與溫度)

檔名：YY'YYMM000S2C.nnn(YYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

重傳檔名：RYY'YYMM000S2C.nnn(YYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S2C	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道或監測點之編號	5	4	(無)	P或G	詳細說明
申報月份	9	2	(無)	01~12	
申報日期	11	2	(無)	01~31	

排放速率有效監測紀錄值

日平均值	13	12	Nm³/hr	0~99999999.99	
最大之小時測值	25	12	Nm³/hr	0~99999999.99	
最小之小時測值	37	12	Nm³/hr	0~99999999.99	
污染源正常運轉時數	49	2	hr		
污染源非屬正常運轉時數	51	2	hr		

排放速率監測數據替代值

防制設備正常替代時數	53	2	hr	0~24	
防制設備故障替代時數	55	2	hr	0~24	
替代速率	57	12	Nm³/hr	0~99999999.99	
溫度日平均值	69	6	℃	0~999.99	

監測項目	9	3	(無)	211	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
申報日期	14	2	(無)	01~31	
校正後之月平均值	16	6	%	0~100.00	
校正後最大之小時測值	22	6	%	0~100.00	
校正後最小之小時測值	28	6	%	0~100.00	

總長度：33 BYTES

14.(2CD)監測設施量測紀錄(溫度)

檔名：MM0002CD.nnn(YYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	2CD	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P	
監測項目	9	3	(無)	259	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
申報日期	14	2	(無)	01~31	
實測日平均溫度	16	5	℃	0~999.99	

總長度：20 BYTES

15.(2D)監測設施量測紀錄主檔(一氧化碳)

檔名：MM000M2D.nnn(YYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	M2D	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P	
監測項目	9	3	(無)	224	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
每月有效監測時數百分率	14	5	%	0~100.0	
選擇項目	19	1		1.每月有效監測時數百分率大於或等於75% 2.每月有效監測時數百分率小於75%，但大於或等於50% 3.每月有效監測時數百分率小於50% 4.其他	

總長度：74 BYTES

欄位說明：排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號(G)與排放口編號(P)。

12.(M2D)監測設施量測紀錄(2D)主檔（揮發性有機物防制設備處理效率）

檔名：YYYYMMNN000M2C.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

上傳檔名：YYYYMM000M2C.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	M2D	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
防制設備處理效率編號	5	4	(無)	V	
監測項目	9	3	(無)	271	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
處理效率月平均值	14	12	%	0~100.00	
排放標準	26	6	%	0~100.00	
月平均值/排放標準比值	32	6		0~100.00	
防制設備前端排放量數據來源	38	12	G		監測點必須緊密相連，不足位數請以空白補齊
防制設備後端排放量數據來源	50	20	P		
之濃度監測點編號 E0					

總長度：69 BYTES

13.(S2D)監測設施量測紀錄(2D)次檔（揮發性有機物防制設備處理效率）

檔名：YYYYMM000S2D.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

上傳檔名：YYYYMM000S2D.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S2D	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
防制設備處理效率編號	5	4	(無)	V	
監測項目	9	3	(無)	271	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
申報日期	14	2	(無)	01~31	
防制設備前端平均單位小時排放量	16	12	Kg/hr	0~999999999.99	
防制設備後端平均單位小時排放量	28	12	Kg/hr	0~999999999.99	
小時平均處理效率	40	6	%	0~100.00	
最大之小時處理效率	46	6	%	0~100.00	

總長度：91 BYTES

16. (2D) 監測設施量測紀錄次檔（一氧化硫）

檔名：MM000S2D.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

有效監測紀錄值

無效監測替代值

合計

最小之小時處理效率

52

6

%

0~100.00

總長度：57 BYTES

14.(M3E)空氣污染物不符合排放標準月報表主檔

檔名：YYYYMM000M3E.nmm (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nmm—公私場所編號)

重複檔名：YYYYMM000M3E.nmm (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nmm—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	M3E	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號或 防制設備處理效率編號	5	4	(無)	P____或 V____	詳欄位說明
監測項目	9	3	(無)	同 SUM 格式碼	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
不符合排放標準日期	14	2		01~31	
超過排放標準累積時間	16	4	小時	0~24.0	
原因	20	80			
防制措施及改善方式	100	80			

總長度：179TES

欄位說明：(271)揮發性有機物防制設備處理效率不符合排放標準者，請填寫污染防制設備處理效率之編號(V)。

15.(S3E)空氣污染物不符合排放標準月報表次檔

檔名：YYYYMM000S3E.nmm (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nmm—公私場所編號)

重複檔名：YYYYMM000S3E.nmm (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nmm—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S3E	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號或 防制設備處理效率編號	5	4	(無)	P____、V____	詳欄位說明
監測項目	9	3	(無)	同 SUM 格式碼	
申報月份	12	2		01~12	
不符合排放標準日期	14	2		01~31	
開始時間	16	4		0000~2300	HHMM
結束時間	20	4		0000~2300	HHMM

總長度：23BYTES

欄位說明：(271)揮發性有機物防制設備處理效率不符合排放標準者，請填寫污染防制設備處理效率之編號(V)。

16.(M4E)手動操作判定資料辨識碼月報表主檔

總長度：105 BYTES

17.(2E)監測設施量測紀錄主檔(氯化氫)

檔名：MM000M2E.nmm(YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nmm—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	M2E	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P____	
監測項目	9	3	(無)	226	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
每月有效監測時數百分率	14	5	%	0~100.0	
選擇項目	19	1		1—每月有效監測時數百分率大於或等於 75% 2—每月有效監測時數百分率小於 75%，但大於或等於 50% 3—每月有效監測時數百分率小於 50% 4—其他	
選擇項目數據值	20	50		若上項選擇項目為 1 時無須填寫，若為 2 時請填寫當月各日有效監測最大小時值中，排序前六次之平均值；若為 3 時請填寫當月各日有效監測最大小時值中，排序前三次之平均值；若為其他選項則填寫其規定值	
氯化氫月平均值(ppm)	70	9	ppm	0~999999.99	
排放標準(ppm)	79	7	ppm	0~9999.99	
排放含氫量之參考基準	86	6	%	0~100.00	

總長度：91 BYTES

18.(2F)監測設施量測紀錄主檔(揮發性有機物)

檔名：MM000M2E.nmm(YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nmm—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	M2F	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P____	

檔名：YYYYMM000M4E.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號) 重傳檔名：RYYYYMM000M4E.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	M4E	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道、監測點或防制設備處理效率之編號	5	4	(無)	P、G 或 V	詳細位說明
監測項目	9	3	(無)	同 SUM 格式碼	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
手動操作判定資料辨識碼之日期	14	2		01~31	
操作人員姓名	16	10	(無)		
原因	26	80			

總長度：105 YTES

欄位說明：排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號(G)、排放口編號(P)與防制設備處理效率編號(V)，其監測點編號(G)與排放口編號(P)適用之連線項目為揮發性有機物(227)與排放流量(248)，防制設備處理效率編號(V)適用之連線項目為揮發性有機物防制設備處理效率(271)。

17.(S4E)手動操作判定資料辨識碼月報表次檔

檔名：YYYYMM000S4E.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號) 重傳檔名：RYYYYMM000S4E.nnn (YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)					
欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S4E	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道、監測點或防制設備處理效率之編號	5	4	(無)	P、G 或 V	詳細位說明
監測項目	9	3	(無)	同 SUM 格式碼	
申報月份	12	2		01~12	
手動操作判定資料辨識碼之日期	14	2		01~31	
開始時間	16	4		0000~2300	HHMM
結束時間	20	4		0000~2300	HHMM

總長度：23 BYTES

欄位說明：排放標準為防制設備處理效率者，請填寫防制設備之廢氣導入處監測點編號(G)、排放口編號(P)與防制設備處理效率編號(V)，其監測點編號(G)與排放口編號(P)適用之連線項目為揮發性有機物(227)與排放流量(248)，防制設備處理效率編號(V)適用之連線項目為揮發性有機物防制設備處理效率(271)。

監測項目	9	3	(無)	226	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
每月有效監測時數百分率	14	5	%	0~100.0	
選擇項目	19	1		1—每月有效監測時數百分率大於或等於 75% 2—每月有效監測時數百分率小於 75%，但大於或等於 50% 3—每月有效監測時數百分率小於 50% 4—其他	

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
選擇項目數據值	20	50		若上項選擇項目為 1 時無須填寫;若為 2 時請填寫當月各日有效監測最大小時值中，排序前六大之平均值;若為 3 時請填寫當月各日有效監測最大小時值中，排序前三大之平均值;若為其他選項則填寫其規定值	
氯化氫月平均值(ppm)	70	9	ppm	0~999999.99	
排放標準(ppm)	79	7	ppm	0~9999.99	
排放含氧量之參考基準	86	6	%	0~100.00	

總長度：91 BYTES

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
選擇項目數據值	20	50		若上項選擇項目為 1 時無須填寫;若為 2 時請填寫當月各日有效監測最大小時值中，排序前六大之平均值;若為 3 時請填寫當月各日有效監測最大小時值中，排序前三大之平均值;若為其他選項則填寫其規定值	
氯化氫月平均值(ppm)	70	9	ppm	0~999999.99	

(四)本附錄規範自中華民國一百零九年一月一日施行。

排放標準(ppm)

79

7

ppm

0~9999.99

排氣含氧量之參考基準

86

6

%

0~100.00

總長度：91 BYTES

20. (2E) 監測設施量測紀錄次檔 (氯化氫)

檔名：MM000S2E.nnn(YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S2E	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P	
監測項目	9	3	(無)	226	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
申報日期	14	2	(無)	01~31	

有效監測紀錄值

校正後之小時平均測值(ppm)	16	9	ppm	0~999999.99	
校正後最大之小時測值(ppm)	25	9	ppm	0~999999.99	
校正後最小之小時測值(ppm)	34	9	ppm	0~999999.99	
校正後之平均速率(Nm³/hr)	43	10	(Nm³/hr)	0~9999999999	
有效監測時數(hr)	53	4	小時	0~99.9	
排放量(kg)	57	8	公斤	0~99999.99	

無效監測替代值

替代濃度(ppm)	65	9	ppm	0~999999.99	
月平均速率(Nm³/hr)	74	10	(Nm³/hr)	0~9999999999	
替代時數(hr)	84	4	hr	99.9	
替代排放量(kg)	88	9	公斤	0~999999.99	

合計

合計排放量(kg)	97	9	公斤	0~999999.99	
-----------	----	---	----	-------------	--

總長度：105 BYTES

21. (2F) 監測設施量測紀錄次檔 (揮發性有機物)

檔名：MM000S2F.nnn(YYYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S2F	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P	
監測項目	9	3	(無)	226	
申報月份	12	2	(無)	01~12	

申報日期	14	2	(無)	01~31
有效監測紀錄值				
校正後之小時平均測值(ppm)	16	9	ppm	0~999999.99
校正後最大之小時測值(ppm)	25	9	ppm	0~999999.99
校正後最小之小時測值(ppm)	34	9	ppm	0~999999.99
校正後之平均流率(Nm³/hr)	43	10	(Nm³/hr)	0~9999999999
有效監測時數(hr)	53	4	小時	0~99.9
排放量(kg)	57	8	公斤	0~99999.99
無效監測替代值				
替代濃度(ppm)	65	9	ppm	0~999999.99
月平均流率(Nm³/hr)	74	10	(Nm³/hr)	0~9999999999
替代時數(hr)	84	4	hr	99.9
替代排放量(kg)	88	9	公斤	0~999999.99
合計				
合計排放量(kg)	97	9	公斤	0~999999.99
總長度：105 BYTES				

23. (3) 空氣污染物不符合排放標準月報表主檔
檔名：MM0000EXC.mnm--檔案產生月份，mnm--公私場所編號

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	EXC	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管口排放口之編號	5	4	(無)	P	
監測項目	9	3	(無)	同 SUM 格式碼	
申報月份	12	2		01~12	
不符合排放標準日期	14	2		01~31	
原因	16	80			
防制措施及改善方式	96	80			
說明事項					
污染物名稱	176	10			
含氧量	186	5	%	0~100.0	
總長度：190 BYTES					

24. (3) 空氣污染物不符合排放標準月報表次檔
檔名：MM0000EXA.mnm--檔案產生月份，mnm--公私場所編號

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	EXA	
資料檢核	4	1	(無)	空白	

