行政院環境保護署公告

中華民國 108 年 10 月 15 日
環署空字第 1080076241 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、為使污染監督作業更臻完備，本署於 106 年 7 月 12 日及 107 年 8 月 23 日已預告本草案相關內容供各界陳述意見，並先就可立即採行且已具各界共識之規範內容完成修正發布。為持續檢討與精進固定污染源連續自動監測管制，本署參酌先前各界意見提出本次修正草案內容，供各界再次陳述意見，爰縮短預告期間為 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　張子敬

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

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）於九十二年十二月三日發布施行後，曾於一百零八年四月十二日修正。行政院環境保護署（以下簡稱本署）為持續提升監測數據品質，強化查核與防弊管理措施，落實全時監測管理制度，同時配合新增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，擴大監測項目管制規範，並為使監測規範更明確，將監測設施區分為排放管道與廢氣燃燒塔進行管制；另考量本辦法修正涉及監測設施與連線設施之汰換、更新與調整，故給予一定緩衝時間供公私場所配合因應，俾使整體監測管制作業順利執行與管理制度更臻完善，爰擬具本辦法修正草案，其修正要點如下：

一、因應管制現況，增訂本辦法相關名詞定義，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」新增第五批管制對象，增訂廢氣燃燒塔監測設施之監測項目。（修正條文第三條）

三、配合實務操作狀況，明確規範排放量較小之排放管道或同一污染源經同一防制設備後平均排放於二個以上排放管道者，其應符合監測設施之設置規範。（修正條文第五條）

四、配合現行揮發性有機物監測設施與廢氣燃燒塔監測設施已採用分時系統監測，增訂得使用分時系統監測設施進行量測。（修正條文第六條）

五、配合實務操作狀況，修正監測設施拆除之相關作業規範。（修正條文第九條）

六、新增公私場所執行檢測作業時，二次檢測作業應間隔之日數。（修正條文第十條、第十二條、第十四條、第十五條及第二十五條）

七、考量實務檢測量能，針對公私場所製程操控良好者，增訂監測設施汰換與拆除作業至監測設施確認報告書完成審查前之期間，每

週檢測作業得申請調整檢測頻率之規範。（修正條文第十條）

八、考量主管機關審查公私場所提報申請文件時，審查時間長將影響公私場所執行檢測作業之時間，增訂審查期限屆滿後至完成審查期間，得調整檢測頻率。（修正條文第十二條）

九、經考量監測設施異動之實際情形，新增適用異動規定之對象與相關資料提報時程。（修正條文第十三條）

十、為提升監測數據之品質，新增監測設施維修後仍應執行偏移測試，以及非甲烷碳氫化合物去除效率測試規定，同時為鼓勵公私場所維持監測設施狀況良好者，增訂符合一定規範條件者，得調整校正頻率。（修正條文第十四條）

十一、配合新增廢氣燃燒塔監測設施，新增各項量測項目應符合之例行校正測試、檢查、查核及維護規定，同時為鼓勵公私場所維持監測設施狀況良好者，增訂符合一定規範條件者，得調整校正、檢查頻率。（修正條文第十五條）

十二、配合實務操作狀況，增訂監測設施無法符合例行校正測試、檢查及查核之情形，以及其調整例行校正測試、檢查及查核之時間與方式，提供公私場所彈性作業。（修正條文第十六條）

十三、配合管制作業與新增廢氣燃燒塔監測設施項目，規範監測設施例行校正測試、檢查及查核作業之結果，應附錄一至附錄九之性能規格值。（修正條文第十七條）

十四、為完整掌握公私場所固定污染源排放情形，修正每季有效監測時數百分率之計算公式與定義，並分階段提高每季有效監測時數百分率，落實全時監測管理之目的。（修正條文第十八條）

十五、為強化監測數據之連線傳輸規定，提升監測數據之完整性，新增每分鐘原始數據傳輸頻率及施行日期，並配合新增廢氣燃燒塔監測設施，新增即時監測紀錄之傳輸項目及頻率。（修正條文第二十二條）

十六、為確保連線設施發生故障或汰換期間，相關監測數據與紀錄能依規定完成申報作業，增訂連線設施發生故障或汰換期間監測數據申報提送方式。（修正條文第二十四條）

十七、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，並配合實務操作狀況，增訂不受檢測頻率限制之情形。（修正條文第二十五條）

十八、為維持監測數據準確度，增訂調整檢測、校正測試、檢查或查核頻率者，其回復原執行頻率之規定。（新增條文第二十七條）

十九、考量實務檢測量能與增加監測彈性作業，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。（修正條文第二十八條）

二十、為強化數據採擷及處理系統之管理，新增數據採擷及處理系統審查規範。（修正條文第二十九條）

二十一、為強化主管機關查核管理機制，新增訊號平行比對查核規範。（修正條文第三十條）

二十二、為強化整體管理制度，將現行部分行政管制增訂納入處罰，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。（修正條文第三十一條）

二十三、為統一規範固定污染源連續自動監測設施管制作業，規範公私場所符合指定公告者，其所屬各行業別排放標準有關連續自動監測設施管制規定，不再適用。（新增條文第三十二條）

二十四、參考國外管制規範，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。（修正附錄一）

二十五、為提升監測數據之準確度與強化查核管制措施，增訂監測設施訊號平行比對之性能規格值。（修正附錄一至附錄九）

二十六、為提升監測數據之準確度，增訂水分分析儀使用品保規範、非甲烷碳氫化合物去除效率之性能規範、監測設施監測與校正光源應一致之規定，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、校正器材與計算公式等內容，同時新增管制抽取式監測設施應使用標準氣體進行偏移測試。（修正附錄二至附錄八）

二十七、配合「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」廢氣燃燒塔管制規範，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」規定，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）

二十八、為掌握固定污染源及監測設施操作情形，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監測數據狀態碼，且為強化規範數據計算原則，增訂各監測項目十五分鐘監測數據紀錄值之計算規定，修正一小時數據紀錄值之計算方式、量測範圍與全幅設定、無效數據之認定、每日與每月監測紀錄之排放量替代數據處理之規範內容，並新增遺失數據之認定規範（修正附錄九及附錄十）

二十九、修正數據採擷及處理系統之項目規範。（修正附錄十一）

三十、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）

三十一、配合附錄十修正相關即時、日報、月報資料之傳輸格式規範。（修正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制法（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制法（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、記錄與計算固定污染源空氣污染物、稀釋氣體排放濃度或排放流率之設施，包含採樣及分析設施與數據採擷及處理系統。 二、採樣及分析設施：指監測設施之採樣界面、污染物分析器、稀釋氣體分析器、流率感應器或溫度感應器。 三、數據採擷及處理系統：指監測設施之數據訊號傳輸、記錄及計算之軟體與硬體，包含數據記錄器、訊號傳輸之可程式控制器或遠端控制器。 四、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。	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，包含數據採擷及處理系統。 二、數據採擷及處理系統：指監測設施之數據訊號傳輸、記錄及計算之軟體與硬體，包含訊號傳輸之可程式控制器或遠端控制器。 三、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。 四、汰換：指監測設施進行採樣系統類型更換、分析儀更換、數據採擷及處理系統程式碼調動，及連線設施進行連線作業之紀錄檔產生程式調動。	一、配合實際運作狀況，第一款酌作文字修正。 二、增列第二款採樣及分析設施之定義，規範屬於連續自動監測設施之一部分，使監測管制範圍更明確。 三、考量數據記錄器係記錄監測數據訊號傳輸，爰於第三款新增數據記錄器為數據採擷及處理系統一部分。 四、配合新增第二款採樣及分析設施之定義，爰修正第六款汰換之定義，並明確規範公私場所監測設施或連線設施符合汰換定義中任一項作業時，即符合汰換管制之範疇。 五、配合修正條文第六條新增分時系統監測設施相關規定，爰於第五款增訂分時系統監測設施之定義。 六、配合新增第二款及第五款規定，現行第二款至第二十一款依序遞移。 七、為使拆除管制作業更明確，爰修正第八款拆除之定義，明確規範公私場所執行監測設施之分析器或感應器拆

五、分時系統監測設施：指可連續自動採樣、分析、記錄與計算二個以上排放管道固定污染源空氣污染物、稀釋氣體排放濃度或排放流率之監測設施。 六、汰換：指監測設施之採樣及分析設施進行採樣界面類型、分析器或感應器更換、數據採擷及處理系統程式碼調動或連線設施進行連線作業之紀錄檔產生程式調動。 七、量測位置變更：指監測設施之採樣位置、量測點或量測路徑之改變。 八、拆除：指監測設施進行分析器或感應器拆卸，未涉及監測設施汰換或量測位置變更。 九、維護：指公私場所依監測數據品質保證計畫書，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。 十、量測範圍：指監測設施可量測之最小值與最大值之範圍。 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值。	五、量測位置變更：指監測設施之採樣位置、量測點或量測路徑之改變。 六、拆除：指監測設施拆卸，未涉及監測設施汰換或量測位置變更。 七、維護：指公私場所依監測數據品質保證計畫書，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。 八、量測範圍：指監測設施可量測之最小值與最大值之範圍。 九、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值。 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，以監測設施全幅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值。 十一、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或校正器材進行測試所得之差值。 十二、全幅偏移：指監測設施操作一定期間後，以全幅校正標準氣體或校正器材進	卸且未涉及監測設施汰換或量測位置變更時，即符合拆除管制之範疇。 八、配合修正條文第三十一條之修正，爰新增第二十四款規定，使管制時間認定更明確。

十二、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值。 十三、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或校正器材進行測試所得之差值。 十四、全幅偏移：指監測設施操作一定期間後，以全幅校正標準氣體或校正器材進行測試所得之差值。 十五、校正誤差查核：指以監測設施製造廠商或認可機構提供之校正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。 十六、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。 十七、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	行測試所得之差值。 十三、校正誤差查核：指以監測設施製造廠商或認可機構提供之校正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。 十四、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。 十五、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。 十六、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。 十七、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。 十八、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	

確度之查核方式。 十八、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。 十九、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。 二十、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，並依本法第二十條第二項所定之各行業別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。 二十一、每日：指每日曆天之零時零分起至二十三時五十九分止。 二十二、每週：指每週日至下週六期間。 二十三、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。 二十四、每年：指每年一月一日至十二月三十一日期間。	氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，並依本法第二十條第二項所定之各行業別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。 十九、每日：指每日曆天之零時零分起至二十三時五十九分止。 二十、每週：指每週日至下週六期間。 二十一、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。	
第三條　排放管道監測設施之種類及量測項目如下： 一、粒狀污染物監測設	第三條　監測設施之種類及量測項目如下： 一、粒狀污染物不透光率監測設施，其量測	一、第一項修正說明如下： （一）考量現行監測設施設置位置包括排放管道與廢氣燃燒

施，其量測項目為不透光率。 二、氣狀污染物監測設施，其量測項目如下： （一）二氧化硫。 （二）氮氧化物，包括一氧化氮及二氧化氮。 （三）一氧化碳。 （四）總還原硫，包括硫化氫、甲基硫醇、硫化甲基及二硫化甲基。 （五）氯化氫。 （六）揮發性有機物。 三、稀釋氣體監測設施，其量測項目為氧氣。 四、排放流率監測設施，其量測項目為排放流率及溫度。 五、其他經中央主管機關指定之種類及項目。 廢氣燃燒塔監測設施之種類及量測項目如下： 一、具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施，其量測項目如下： （一）各碳數非甲烷碳氫化合物，包括一個碳至四個碳之非甲烷碳氫化合物，依含碳個數分別量測，以及五個碳以上之非甲烷碳氫化合物。 （二）高反應性揮發性有機物質，包括乙烯、丙烯、甲醛、乙醛、異戊二烯、1,3 丁二烯、甲苯與丁	項目為不透光率。 二、氣狀污染物監測設施，其量測項目為： （一）二氧化硫。 （二）氮氧化物，包括一氧化氮及二氧化氮。 （三）一氧化碳。 （四）總還原硫，包括硫化氫、甲基硫醇、硫化甲基及二硫化甲基。 （五）氯化氫。 （六）揮發性有機物。 三、稀釋氣體監測設施，其量測項目為氧氣或二氧化碳。 四、排放流率監測設施，其量測項目為排放流率及溫度。 五、其他經中央主管機關指定之種類及項目。	塔，為使相關管制有所區分，爰修正序文文字。 （二）考量量測項目已說明為不透光率，故不再重複文字，爰修正第一款規範。 （三）第二款酌作文字修正。 （四）考量現行排放標準係以排氣中含氧百分率作為校正，實務上未有公私場所以二氧化碳作為稀釋氣體，爰刪除第三款二氧化碳量測項目。 （五）第四款及第五款未修正。 二、新增第二項說明如下： （一）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，新增廢氣燃燒塔監測設施之種類及量測項目規定。 （二）第一款第一目之各碳數非甲烷碳氫化合物，係指一個碳之非甲烷碳氫化合物、二個碳之碳氫化合物、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，上述各項應分別量測。

烯、戊烯、三甲基苯、二甲苯、乙基甲苯及其所有同分異構物。 二、總還原硫監測設施，其量測項目為硫化氫、甲基硫醇、硫化甲基及二硫化甲基。 三、排放流率監測設施，其量測項目為排放流率及溫度。 四、其他經中央主管機關指定之種類及項目。		
第四條　監測設施進行安裝時之安裝規範，以及安裝後之性能規格及監測設施確認程序，應符合附錄一至附錄九規定。 前項監測設施，於確認程序期間應符合附錄十規定。	第四條　監測設施進行安裝時之安裝規範，以及安裝後之性能規格及監測設施確認程序，應符合附錄一至附錄八規定。 前項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。	一、配合新增廢氣燃燒塔監測設施與附錄九規範，爰修正第一項各類監測設施進行安裝時應符合之附錄標號。 二、考量公私場所執行監測設施確認程序期間，監測數據之量測頻率、狀態說明、紀錄值之計算與狀態判定、量測範圍與全幅設定、無效或遺失數據之認定、無效或遺失數據時數之認定、無效或遺失數據及監測設施無法正常運作期間之監測數據處理及系統偏移之校正計算皆應符合附錄十規範內容，爰於第二項修正確認程序期間應符合附錄十規定。
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。 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	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。 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	一、第一項與第三項未修正。 二、第二項增訂排放量較小或僅含模組製程廢氣之排放管道，仍需設置排放流率監測設施，以利掌握其廢氣流向，其餘監測項目得免予設置，同時新增規範

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，經直轄市、縣（市）主管機關核准者，僅需設置排放流率監測設施。但經直轄市、縣（市）主管機關查核不符合排放量較小之規範、擅自調整廢氣排放流向或申報不實者，應回復其應監測項目設置監測設施。 前項排放量較小者，指該排放管道之空氣污染物排放量小於同一污染源空氣污染物總排放量百分之十，不同污染物應個別計算之。 同一污染源之排放氣體經同一防制設備處理後，平均經二個以上排放管道排放時，檢具相關資料報經直轄市、縣（市）主管機關核准者，得擇一排放管道設置監測設施，其餘排放管道僅需設置排放流率監測設施。但經直轄市、縣（市）主管機關查核其各排放管道之排放流率差異大於百分之二十、擅自調整廢氣排放流向或申報不實者，每一排放管道應回復其應監測項目設置監測設施。	應設置監測設施。但排放量較小之排放管道，經直轄市、縣（市）主管機關核准者，得免予設置。 前項排放量較小者，指該排放管道之空氣污染物排放量小於同一污染源空氣污染物總排放量百分之十，不同污染物應個別計算之。	排放管道經直轄市、縣（市）主管機關查核發現未符合原調整條件規範、擅自調整廢氣排放流向或申報不實者，每一排放管道應依「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」規定，回復其應監測項目，並完成各項監測設施之設置與連線作業。 三、考量同一污染源經同一防制設備處理後，平均經二個以上排放管道排放，其排放濃度應為相同，故為減少監測設施之設置成本，新增第四項規定公私場所得擇一排放管道設置監測設施，其餘排放管道僅需設置排放流率監測設施，惟其排放管道經直轄市、縣（市）主管機關查核發現未符合原調整條件規範、擅自調整廢氣排放流向或申報不實者，每一排放管道應依「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」規定，回復其應監測項目，並完成各項監測設施之設置與連線作業。
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、操作條件及污染防制設備之固定污染源，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。 揮發性有機物監測	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、操作條件及污染防制設備之固定污染源，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。	一、第一項未修正。 二、考量現行揮發性有機物監測設施及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者，已採用分時系統監測設施進行監測且可達到監測之

設施及具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施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。		目的，爰新增第二項規定，並規範其連續監測時間應平均分配。
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，向直轄市、縣（市）主管機關辦理： 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。 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，公告之日起一年內提報監測措施說明書，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。 三、依本法第二十四條第一項規定應申請設置許可證之新設固定污染源者，於申請設置許可證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之新設固定污染源者，於申請操作許可證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	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，向直轄市、縣（市）主管機關辦理： 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。 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，公告之日起一年內提報監測措施說明書，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。 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。	一、序文、第一款及第二款未修正。 二、考量監測設施設置作業所需時間較長，故修正第三款規定，針對公私場所固定污染屬新設者，於申請設置許可證與操作許可證時，方需併提報監測設施相關申請文件；公私場所固定污染源屬辦理許可證變更者，則依第二款規定辦理。

告書。		
第八條　公私場所具有經中央主管機關指定公告應設置監測設施與直轄市、縣（市）主管機關連線者，應依下列規定之一，向直轄市、縣(市)主管機關辦理： 一、固定污染源之監測設施於公告前已與直轄市、縣（市）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。 二、固定污染源之監測設施於公告前未與直轄市、縣（市）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。 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。 四、依本法第二十四條第二項規定申請操作許可證之新設固定污染源者，於申請操作許可證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。	第八條　公私場所具有經中央主管機關指定公告應設置監測設施與直轄市、縣（市）主管機關連線者，應依下列規定之一，向直轄市、縣(市)主管機關辦理： 一、固定污染源之監測設施於公告前已與直轄市、縣（市）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。 二、固定污染源之監測設施於公告前未與直轄市、縣（市）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。 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。 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。	一、第一款至第三款未修正。 二、考量連線設施設置作業所需時間較長，故修正第四款規定，針對公私場所固定污染屬新設者，於申請操作許可證時，方需併提報連線設施相關申請文件；公私場所固定污染源屬辦理許可證變更者，則依第三款規定辦理。

第九條　公私場所監測設施進行汰換或量測位置變更時，應依下列規定向直轄市、縣（市）主管機關辦理： 一、汰換或量測位置變更前六十日提報監測設施設置計畫書。 二、汰換或量測位置變更前三十日提報監測措施說明書。 三、監測措施說明書作業期限屆滿後三十日內，提報監測設施確認報告書。 四、僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，於汰換前三十日提報原因及作業時間，並於作業期限屆滿後三十日內，提報監測設施確認報告書。 公私場所監測設施發生故障需汰換時，應依下列規定向直轄市、縣（市）主管機關辦理： 一、故障發生日後二十四小時內提報原因。 二、故障發生日後三十日內提報監測措施說明書。 三、監測措施說明書作業期限屆滿後三十日內，提報監測設施確認報告書。 四、僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，於故障發生日後二十四小時內提報原因及作業時間，並於作業期限屆滿後三十日內，提報監測設施確認報告書。 公私場所因校正測	第九條　公私場所監測設施進行汰換或量測位置變更時，應依下列規定向直轄市、縣（市）主管機關辦理： 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。 二、汰換或量測位置變更前三十日提報監測措施說明書。 三、監測措施說明書作業期限屆滿後三十日內，提報監測設施確認報告書。 四、僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，於汰換前三十日提報原因及作業時間，並於作業期限屆滿後三十日內，提報監測設施確認報告書。 公私場所監測設施發生故障需汰換時，應依下列規定向直轄市、縣（市）主管機關辦理： 一、故障發生日後二十四小時內提報原因。 二、故障發生日後三十日內提報監測措施說明書。 三、監測措施說明書作業期限屆滿後三十日內，提報監測設施確認報告書。 四、僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，於故障發生日後二十四小時內提報原因及作業時間，並於作業期限屆滿後三十日內，提報監測設施確認報告書。 公私場所因校正測	一、第一項修正說明如下： （一）為使公私場所辦理汰換或量測位置變更作業時，可加速相關作業程序之進行，配合實務執行狀況與考量申請文件審查作業程序所需時間，縮短監測設施汰換或量測位置變更時，應事先提報監測設施設置計畫書之間隔時間，爰修正第一項第一款內容。 （二）第二款至第四款未修正。 二、第二項未修正。 三、第三項修正說明如下： （一）第一款未修正。 （二）考量監測設施完成拆除安裝作業後，進行監測設施零點偏移及全幅偏移測試結果，已連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，故無需另外再提報，同時考量監測設施拆除作業未涉及監測設施汰換或量測位置變更，故刪除提報校正誤差查核之測試結果，爰修正第二款規定。 四、為明確展延適用對象與提出申請之時間，爰修正第四款規定，規範屬第一項與第二項無法依規定期限內提出監測設施確認報告書者，得於提報期限屆滿前七日提出申請，縮短提報時間，供業者更多時間可依實際狀況評估是否辦理展延。另考

試、保養或維護之事由，致監測設施需拆除時，應依下列規定向直轄市、縣（市）主管機關辦理： 一、計畫性拆除前七日或非計畫性拆除日後二十四小時內，提報原因、拆除及安裝時間。 二、依提報作業時間完成拆除及安裝作業，並於安裝作業完成後進行零點偏移及全幅偏移測試至符合性能規格。 公私場所無法依第一項與第二項規定期限內提報監測設施確認報報書時，得於提報期限屆滿前七日，向直轄市、縣（市）主管機關申請展延，展延次數以一次為限。	試、保養或維護之事由，致監測設施需拆除時，應依下列規定向直轄市、縣（市）主管機關辦理： 一、計畫性拆除前七日或非計畫性拆除日後二十四小時內，提報原因、拆除及安裝時間。 二、依提報作業時間完成拆除及安裝作業，並於安裝作業期限屆滿後七日內提報零點偏移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。 公私場所無法依第一項至前項規定完成作業時，應於規定作業期限屆滿前十四日，向直轄市、縣（市）主管機關申請展延，展延次數以一次為限。 公私場所於第一項至第三項監測設施汰換、量測位置變更或拆除日起，其固定污染源應於十日內完成第一次檢測，至提報監測設施確認報告書或證明文件完成審核前，應每週檢測一次。但有下列情形之一，報經直轄市、縣（市）主管機關核可者，不在此限： 一、因不可歸責於己之事由，致無法符合檢測規定之頻率。 二、固定污染源執行歲修或停工期間。 三、僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，於原	量監測設施拆除作業所需時間，將依不同監測設施之校正測試、保養或維護而有所不同，故提出展延申請時間無法統一，爰刪除之。 五、為使法規內容更明確，現行第五項檢測規定移列至修正條文第十條規範。

	數據採擷及處理系統可正常運作期間。	
第十條　前條第一項監測設施汰換、量測位置變更之日、第二項故障發生日或第三項拆除日起十日內，公私場所應完成該監測設之固定污染源第一次檢測，至提報監測設施確認報告書完成審核前，或拆除安裝後完成零點偏移及全幅偏移測試符合性能規格前之期間內，該監測設之固定污染源應每週實施檢測一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔三日，並應作成紀錄，保存六年備查。但有下列情形之一，報經直轄市、縣（市）主管機關核可者，不在此限： 一、因不可歸責於己之事由，致無法符合檢測規定之頻率。 二、固定污染源執行歲修或停工期間。 三、僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，於原數據採擷及處理系統可正常運作期間。 四、僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，於監測設施確認程序完成日起，至提報監測設施確認報告書完成審核期間。但監測設施確認報告書經直轄市、縣（市）主管機關審查不符規定者，該期間監測數據依附錄十規定辦理。 前項每週實施檢測		一、本條新增。 二、第一項修正說明如下： （一）第一項規定由現行第九條第五項移列修正。 （二）序文新增檢測結果應依規定期限保存備查，另為避免公私場所以連續二週之起迄時間作為每週檢測之代表，爰新增規範二次檢測作業應間隔一定天數之規定。 （三）為減少公私場所進行數據採擷及處理系統汰換與審查期間，執行替代檢測作業之負荷，爰新增第四款規定，針對僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，於新數據採擷及處理系統執行監測設施確認程序完成日起，至提報監測設施確認報告書完成審核前之期間，公私場所得無須執行每週檢測作業，得以新數據採擷及處理系統進行監測數據之紀錄與計算；監測設施確認報告書經直轄市、縣（市）主管機關審查結果符合規定者，該期間監測數據皆為有效數據，惟倘其監測設施確認報告書經直轄市、縣（市）主管機關審查不符規定者，該期間監測

之結果，連續二次符合排放標準，且其排放係數值差異在百分之二十以內者，得申請調整為每二週檢測一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔七日；每二週檢測結果連續二次符合排放標準，且其排放係數值差異在百分之二十以內者，得申請調整為每個月檢測一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔十五日。		數據則依附錄十規定辦理，認定為無效數據，本項規範提供公私場所依實務操作狀況自行評估執行。 三、新增第二項規定，針對每週、每二週檢測結果符合相關規定者，得調整其檢測頻率。
第十一條　公私場所辦理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，應符合附錄十一規定；自中華民國一百零九年一月一日起，以網路傳輸方式傳輸辦理。	第十條　公私場所辦理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，應符合附錄十規定；自中華民國一百零九年一月一日起，以網路傳輸方式傳輸辦理。	一、條次變更。 二、配合附錄之調整，修正對應之附錄編號。
第十二條　直轄市、縣（市）主管機關受理公私場所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、連線計畫書或連線確認報告書後，應於三十日內完成審查。 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。 直轄市、縣（市）主管機關未依第一項審查期限完成審查時，公私場所得於審查期限屆滿後至完成審查期間，調整檢測頻率為每二週檢測一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔七日；每二	第十一條　直轄市、縣（市）主管機關受理公私場所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、連線計畫書或連線確認報告書後，應於三十日內完成審查。 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。 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	一、條次變更。 二、第一項與第二項未修正。 三、考量直轄市、縣（市）主管機關審查公私場所提報申請文件時，審查時間長短將影響公私場所執行每週檢測作業之次數，造成公私場所檢測費用成本之支出，爰新增修正第三項規定，公私場所於審查期限屆滿後至完成審查期間，符合規範者得自行調整檢測頻率為每二週檢測一次，針對每二週檢測結果符合相關規定者，得再調整其檢測頻率。 四、配合新增修正第三項規定，現行第三項依序遞移，並因應固定污染

週檢測結果連續二次符合排放標準，且其排放係數值差異在百分之二十以內者，得調整為每個月檢測一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔十五日。 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操作及燃料使用許可證管理辦法規定辦理。	作許可證管理辦法規定辦理。	源設置操作及燃料使用許可證管理辦法名稱修正。
第十三條　前條經直轄市、縣（市）主管機關審查通過認可者，公私場所應依下列規定辦理： 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。 二、依監測設施確認報告書操作維護其監測設施。 三、依連線確認報告書與直轄市、縣（市）主管機關連線傳輸其監測數據。 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設置、操作、維護、連線傳輸，且未涉及第九條監測設施汰換、量測位置變更或第二十四條連線設施汰換者，應依下列規定向直轄市、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	第十二條　前條經直轄市、縣（市）主管機關審查通過認可者，公私場所應依下列規定辦理： 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。 二、依監測設施確認報告書操作維護其監測設施。 三、依連線確認報告書與直轄市、縣（市）主管機關連線傳輸其監測數據。 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，且未涉及第九條汰換或量測位置變更者，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	一、條次變更。 二、第一項未修正。 三、第二項修正說明如下： （一）配合監測設施與連線設施之作業方式，序文酌作文字修正，並增訂第二十四條連線設施汰換者非屬異動適用對象，同時改以款次條列方式，明確規範異動認定條件與提報時間。 （二）原序文規範移列至修正第一款與第二款規定，並酌作文字修正，同時考量全幅設定值異動者，係屬每日公私場所應進行全幅偏移測試之設定數值，且監測紀錄已連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，可即時掌握其異動與符合性能規格之情形，爰於第一款新增規範僅涉及

告書，並得免執行監測設施確認程序： 一、設置、操作、維護或連線傳輸異動者，應於異動前三十日提報。但僅涉及全幅設定值異動者，不在此限。 二、基本資料異動事實發生後六十日內提報。 三、涉及量測範圍異動者，應於異動前向直轄市、縣（市）主管機關提報異動原因、量測範圍值與作業時間，並經直轄市、縣（市）主管機關核定，於異動後三十日內提報。 四、各級主管機關要求改善後三十日內提報。	連線確認報告書，並得不需執行監測設施確認程序。	全幅設定值異動者，無須重新提報監測設施確認報告書。 （三）考量公私場所監測設施可能因配合排放標準、最大可能排放濃度或最大可能流率之修正，需調整監測設施之量測範圍，爰新增第三款規定，規範公私場所應於異動前提報申請，並經直轄市、縣（市）主管機關核定後，依核定內容辦理異動作業，並於異動後三十日內提報監測設施確認報告書。 （四）考量各級主管機關查核時，將依管制與實際操作狀況，要求公私場所依規定進行改善或修正，爰新增第四款規定，供公私場所配合各級主管機關要求改善之異動提報時限之規定。
第十四條　公私場所進行排放管道監測設施之校正測試程序、查核程序及維護應符合附錄一至附錄八規定，並依下列規定進行監測設施之例行校正測試、查核及維護作業，且作成紀錄，保存六年備查： 一、零點偏移及全幅偏移測試，應每日及執行監測設施維護作業後進行一次。但有下列情形之一時，公私場所得依下列規定辦理： （一）監測設施維護作	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，保存六年備查： 一、零點偏移及全幅偏移測試，應每日進行一次。 二、粒狀污染物不透光率之校正誤差查核，應每季進行一次。 三、氣狀污染物、稀釋氣體及排放流率之相對準確度測試查核及二氧化氮／一氧	一、條次變更。 二、第一項修正說明如下： （一）配合第三條規範已將監測設施依其監測位置區分為排放管道監測設施與廢氣燃燒塔監測設施，爰修正序文文字，同時考量本條文係針對校正測試與查核之程序及維護作業進行規範其應符合之附錄，以及規範其執行頻率與作業方式，爰修正序文文字說明，使法規規

業超過連續二十四小時者，維護期間不須執行每日零點偏移及全幅偏移測試。 （二）每日每次零點偏移偏移及全幅偏移測試連續一個月符合性能規格值者，報經直轄市、縣（市）主管機關核可後，自次月起得調整偏移測試頻率為每二日一次，各量測項目應個別計算之。 二、粒狀污染物監測設施之校正誤差查核，應每季進行一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔十五日。 三、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去除效率測試，應每季進行一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔七日。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核頻率。 （一）氣化氫及一氧化碳監測設施得以標準氣體查核方式替代。 （二）各量測項目之相	化氮轉化器效率測試，應每季進行一次。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核頻率： （一）氣化氫及一氧化碳監測設施得以標準氣體查核方式替代。 （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。 （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。 四、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。 五、其他經中央主管機關規定之校正測試或查核。 前項校正測試、查核及維護應符合附錄一至	範更明確。 （二）為確保監測數據準確性，爰於第一款新增規定排放管道監測設施執行維護作業後，仍須執行零點偏移及全幅偏移測試，並配合實務操作狀況與為鼓勵公私場所維持其監測設施校正良好，爰新增第一目與第二目規定，給予調整校正頻率之規定。 （三）為避免公私場所以連續二季之起迄時間作為每季檢測之代表，爰於第二款與第三款新增規範二次檢測作業應間隔一定天數之規定。 （四）配合新增非甲烷碳氫化合物去除效率測試規定，爰修正第三款規定，並酌作文字修正。 （五）第四款與第五款未修正。 三、現行第二項已併入第一項序文規範，爰刪除之。 四、現行第三項已併入修正第十六條統一規範，爰刪除之。

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。 （三）各量測項目之相對準確度連續二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。 四、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。 五、其他經中央主管機關規定之校正測試或查核。	附錄八規定。 公私場所應於執行第一項第二款及第三款之例行校正查核前五日通知直轄市、縣（市）主管機關。	
第十五條　公私場所進行廢氣燃燒塔監測設施之校正測試程序、查核程序、檢查程序及維護應符合附錄一至附錄八規定，並依下列規定進行監測設施之例行校正測試、查核、檢查及維護作業，且作成紀錄，保存六年備查： 一、總還原硫與排放流率監測設施之零點偏移及全幅偏移測試，應每日及執行監測設施維護作業後進行一次；排放流率監測設施應每日同時執行高流速與低流速範圍零點偏移		一、本條新增。 二、配合第三條新增廢氣燃燒塔監測項目與「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」規範，以及參考「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」，新增廢氣燃燒塔監測設施之例行校正測試、查核、檢查及維護規定。

及全幅偏移測試。但有下列情形之一時，公私場所得依下列規定辦理： （一）監測設施維護作業超過連續二十四小時者，維護期間不須執行每日零點偏移及全幅偏移測試。 （二）每日每次零點偏移偏移及全幅偏移測試連續一個月符合性能規格值者，報經直轄市、縣（市）主管機關核可後，自次月起得調整偏移測試頻率為每二日一次，各量測項目應個別計算之。 二、廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施： （一）多點校正檢查應每季進行一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔十五日。 （二）中濃度檢查應每月進行一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔七日，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，但不得低於每季進行一次。 三、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，且每次檢測與前次檢測應至少相隔十五日。 四、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。 五、其他經中央主管機關規定之校正測試或查核。		
第十六條　公私場所應於執行第十四條第一項第二款、第三款、前條第一項第二款第一目及第三款例行校正測試、檢查或查核前五日通知直轄市、縣（市）主管機關。但有下列情形之一，應報經直轄市、縣（市）主管機關核可，並依下列規定辦理： 一、因不可歸責於己之事由，致無法符合其規定之頻率者，該次校正測試、檢查或查核得併入次季執行。 二、因涉及第九條第二項之監測設施故障事由，致無法符合其規定之頻率者，應於監測設施確認報告書完成審核後次季執行校正測試、檢查或查核。 三、該季固定污染源歲修或停工超過七十五日者，第十四條第一項第三款相對準確度測試查核或相對準確度查核得併入次季執行。		一、本條新增。 二、配合現行第十三條第三項已移列至本條規定，爰新增本條文，並配合第十四條與第十五條規定，修正序文說明。 三、配合實務操作狀況，增訂無法符合例行校正測試、檢查或查核時，報經直轄市、縣（市）主管機關核可者，得給予緩衝彈性作業，其中不可歸責於己之事由包括： （一）發生地震、颱風、火災、水災等不可抗力之災害，致無法如期檢測。 （二）因天候因素不佳，致執行檢測時，檢測人員有生命安全之危險。 （三）適逢國定連續假期（如農曆春節等），檢驗測定機構無法配合作業。
第十七條　公私場所經直	第十四條　公私場所經直	一、條次變更。

轄市、縣（市）主管機關審查核可之粒狀污染物不透光率監測設施應符合附錄一校正誤差、應答時間、訊號採集誤差及訊號平行比對誤差之性能規格；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、準確度、應答時間、訊號採集誤差、轉化器效率、去除效率及訊號平行比對誤差之性能規格；廢氣燃燒塔監測設施應符合附錄九準確度、相關係數、應答時間、訊號採集誤差及訊號平行比對誤差之性能規格。 經直轄市、縣（市）主管機關審查核可之各項監測設施，其監測數據之計算處理與數據狀態判定規範應符合附錄十規定。	轄市、縣（市）主管機關審查核可之粒狀污染物不透光率監測設施應符合附錄一校正誤差及訊號採集誤差之性能規格；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、準確度、訊號採集誤差及轉化器效率之性能規格。 經直轄市、縣（市）主管機關審查核可之各項監測設施，其監測數據之計算處理規範應符合附錄九規定。	二、考量各類監測設施應答時間會影響監測數據準確度與配合新增非甲烷碳氫化合物、訊號平行比對誤差之性能規範，以及新增廢氣燃燒塔監測設施，爰於第一項新增納入管制，並規範應符合對應之性能規格。 三、第二項配合對應之附錄之調整，酌作文字修正。
第十八條　非屬揮發性有機物監測設施之每季有效監測時數百分率應達百分之八十五以上，中華民國一百十年一月一日起，應達百分之九十五以上。 揮發性有機物監測設施之每季有效監測時數百分率應達百分之九十以上，中華民國一百十四年一月一日起，應達百分之九十五以上。 前二項每季有效監測時數百分率計算公式如下：	第十五條　監測設施之每季有效監測時數百分率應達百分之八十五以上。 前項每季有效監測時數百分率計算公式如下： $P=\frac{T-(D_u+D_m)}{T-t}\times 100\%$ P：每季有效監測時數百分率，單位為%。 T：固定污染源每季操作時間，單位為小時。 t：監測設施汰換時間，單位為小時。 D_u：監測設施無效數據時間，單位為小時。 D_m：監測設施遺失數據時間，單位為小時。	一、條次變更。 二、為提升數據完整性，針對非屬揮發性有機物之監測設施每季有效監測時數百分率提高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，給予公私場所緩衝時間，以利系統汰換作業之進行，爰修正第一項規定，並規範其施行日期。 三、考量揮發性有機物監測設施實務操作狀況，分階段提高每季有效監測時數百分率，並

$P=\frac{T-t_1-D_a-D_b}{T-t_2-D_a-D_b}\times 100\%$ P：每季有效監測時數百分率，單位為%。 T：每季總日曆天時數，單位為小時。 t_1：為 D_z、D_r、D_u、D_m 及 D_c 之加總時數，單位為小時。 t_2：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。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月如超過五十五小時，則以五十五小時計算之。但因特殊情形需較長時數者，得報經直轄市、縣（市）主管機關核可。 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。 D_b：因配合供電單位供電措施、歲修期間停電檢修或不可歸責於己之事由，致監測設施停電無法正常運作，經提報直轄市、縣（市）主管機關認定之總時數，單位為小時。 D_z：因進行第十四條與第十五條監測設施之例行校正測試、查核或檢查，致監測設施無法正常運作期間之總時數，單位為小時。 D_r：監測設施進行維護期間之總時數，單位為小時。 D_u：監測設施無效數據之總時數，單位為小時。		給予公私場所緩衝時間，爰增訂第二項規定。 四、現行條文第二項移列至修正條文第三項，修正說明如下： （一）配合新增第二項規範，序文酌作文字修正。 （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。 （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、非甲烷碳氫化合物去除效率測試、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，並考量不同監測設施之校正測試、維護作業方式差異，故增訂屬情形特殊者，得報經直轄市、縣（市）主管機關核可其適用之例行校正測試、查核與維護期間之時數。

D_m：監測設施遺失數據之總時數，單位為小時。 D_c：監測設施未符合第十條第一項規範期間之總時數，單位為小時。		（四）公私場所因配合主管機關稽核、供電單位供電措施、歲修期間停電檢修或不可歸責於己之事由造成之停電期間，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 Da、Db、Dr 及 Dz 之數據計算對應代碼。其中 Db 所列不可歸責於己之事由，係指供電單位無預警停電或配合外部單位停電檢修。 （五）修正現行 t 為 Dc，明確規範公私場所未符合第十條第一項規範進行替代檢測規範時，該期間應列入有效監測時數百分率扣除計算。
第十九條　公私場所監測設施每次量測之原始數據及其校正數據與依附錄十量測頻率及紀錄值計算所得之數據紀錄值，應作成紀錄，並以關聯式資料庫方式保存六年備查。	第十六條　公私場所監測設施每次量測之原始數據及其校正數據與依附錄九量測頻率及紀錄值計算所得之數據紀錄值，應作成紀錄，並保存六年備查。	一、條次變更。 二、配合附錄調整，修正對應之附錄編號，並為使資料保存格式一致化，以利後續查核比對作業，新增相關紀錄保存格式規定。
第二十條　第十四條、第十五條及前條之紀錄，公私場所應於每月十五日前，依中央主管機關規定之格式向直轄市、縣（市）主管機關申報前一月份之紀錄。但其監測設施與直轄市、縣（市）主管機關連線傳送監測數據者，不在此限。	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，依中央主管機關規定之格式向直轄市、縣（市）主管機關申報前一月份之紀錄。但其監測設施與直轄市、縣（市）主管機關連線傳送監測數據者，不在此限。	一、條次變更。 二、配合現行第十三條之相關規定已移列至第十四條，及新增第十五條規定，爰修正對應之條次。
第二十一條　公私場所監測設施與直轄市、縣（市）	第十八條　公私場所監測設施與直轄市、縣（市）主	一、條次變更。 二、第一項未修正。

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。 前項傳輸模組之功能規格應符合附錄十二規定。	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。 前項傳輸模組之功能規格應符合附錄十一規定。	三、配合現行附錄十一已移列至附錄十二，爰修正第二項對應之附錄編號。
第二十二條　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與時限應依下列規定辦理： 一、即時監測紀錄： （一）粒狀污染物監測設施：每六分鐘傳輸一次六分鐘監測數據紀錄值與每十秒鐘傳輸原始數據。 （二）氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率監測設施：每十五分鐘傳輸一次十五分鐘監測數據紀錄值與一分鐘原始數據；每一小時傳輸一次一小時監測數據紀錄值。 （三）揮發性有機物監測設施：每十五分鐘傳輸一次十五分鐘監測數據紀錄值與最小量測頻率之原始數據；每一小時傳輸一次一小時監測數據紀錄值。 （四）廢氣燃燒塔監測設施：每十五分鐘傳輸一次十五分鐘監測數據紀錄值；每一小時傳輸一次一小時	第十九條　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： 一、即時監測紀錄：每六分鐘傳輸粒狀污染物不透光率之監測數據紀錄值一次；每十五分鐘傳輸氣狀污染物及稀釋氣體之監測數據紀錄值一次；每一小時傳輸氣狀污染物、稀釋氣體及排放流率之監測數據紀錄值一次。 二、每日監測紀錄：應於次日上午十一時前傳輸。 三、每月監測紀錄：應於次月十五日前傳輸。 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十二至附錄十四規定。	一、條次變更。 二、第一項修正說明如下： （一）序文係規範監測數據傳輸頻率與應傳輸之時限，爰修正文字說明。 （二）為明確各類監測設施之傳輸頻率與時限之規定，爰將原第一款規定調整分為第一目與第二目規定，並新增應傳輸原始數據之規定。 （三）配合揮發性有機物監測設施管制，規範其即時傳輸頻率與傳輸最小原始數據之頻率。 （四）配合新增廢氣燃燒塔監測設施，爰於第一款第四目新增規範各監測項目之監測數據傳輸頻率。 （五）為配合公私場所正常上班作業時間及相關作業所需確認時間，爰於第二款修正應於次日下午一時前傳輸每日監測紀錄檔。 （六）第三款未修正。 三、第二項因應現行附錄十二至附錄十四之相關規定已移列至修正附錄十三至附錄十五，爰修正對應之附錄編號，並增訂廢氣燃燒

監測數據紀錄值。 二、每日監測紀錄：應於次日下午一時前傳輸。 三、每月監測紀錄：應於次月十五日前傳輸。 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。 第一項第一款第一目至第三目規定原始數據之傳輸，自中華民國一百十年一月一日施行。		塔監測設施數據類別及傳輸格式應符合附錄九規定。 四、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，給予公私場所緩衝時間，以利系統汰換作業之進行，爰新增第三項規定。
第二十三條　前條之即時監測紀錄、每日監測紀錄及每月監測紀錄，其連線傳輸之原始檔案應保存六年備查。	第二十條　前條之即時監測紀錄、每日監測紀錄及每月監測紀錄，應以電子格式保存六年備查。	一、條次變更。 二、配合資料傳輸存檔之型式，爰修正資料保存之格式。
第二十四條　公私場所連線設施進行汰換時，應於汰換前三十日，向直轄市、縣（市）主管機關提報連線設置計畫書，並於作業期限屆滿後三十日內，提報連線確認報告書。 公私場所連線設施發生故障無法於四小時內修復時，應於故障發生日起三日內，檢具修復措施及預定修復完成日期，向直轄市、縣（市）主管機關報備。 公私場所連線設施汰換屬故障無法修復者，應於故障發生日起三日內，向直轄市、縣（市）主管機關提報原因及作業時間，並於作業期限屆滿後三十日內，提報連線確認報告書。 前三項汰換及修復期間之監測數據應依附	第二十一條　公私場所連線設施進行汰換時，應於汰換前三十日，向直轄市、縣（市）主管機關提報原因及作業時間，並於作業期限屆滿後三十日內，提報連線確認報告書。 公私場所連線設施發生故障無法於四小時內修護時，應於故障發生日起三日內，檢具修護措施及預定修護完成日期，向直轄市、縣（市）主管機關報備。 公私場所連線設施汰換屬故障無法修復者，應於故障發生日後二十四小時內，向直轄市、縣（市）主管機關提報原因及作業時間，並於作業期限屆滿後三十日內，提報連線確認報告書。 前三項汰換及修護期	一、條次變更。 二、第一項修正連線設施汰換前應先提報連線設置計畫書之規定。 三、第二項酌作文字修正。 四、為統一連線設施之故障報備因應措施，修正第三項故障報告期限。 五、配合附錄順序之調整，爰修正第四項對應之附錄編號，並配合實務資料提報方式，修正每日資料係於次日申報。 六、新增第五項規範，針對公私場所屬不可歸責於己之事由，致網路無法正常傳輸者，仍應於事件發生後依規定期限完成資料提送。 七、為使連線設施中斷後，相關監測數據與紀

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，於次日向直轄市、縣（市）主管機關申報。 公私場所因不可歸責於己之事由，致網路無法正常傳輸者，應於事件發生後七日內完成監測數據連線傳輸或以光碟片或其他電子儲存媒介完成申報。 前二項以光碟片或其他電子儲存媒介申報或連線傳輸之監測數據，其數據類別及格式應符合附錄九或附錄十三至附錄十五規定。	間之監測數據應依附錄十二至附錄十四之格式，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。	錄能順利傳輸與申報，爰新增第六項規範其傳輸與申報之格式規定。
第二十五條　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，報經直轄市、縣（市）主管機關核准後，免設置監測設施。但應每週檢測一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔三日。 一、屬緊急備用之發電設備。但其未操作期間達一週以上，不在此限。 二、既存固定污染源因採行濕式洗滌之污染防制設備，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。 三、既存固定污染源因製程特性無法停爐。 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。 五、公私場所申報中華民	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，報經直轄市、縣（市）主管機關核准後，免設置監測設施。但應每週檢測一次。 一、屬緊急備用之發電設備。但其未操作期間達一週以上，不在此限。 二、既存固定污染源因採行濕式洗滌之污染防制設備，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。 三、既存固定污染源因製程特性無法停爐。 四、既存固定污染源因設置監測設施致煙道結構安全堪虞。 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	一、條次變更。 二、第一項修正說明如下： （一）為避免公私場所以連續二週之起迄時間作為每週檢測之代表，爰於序文新增規範二次檢測作業應間隔一定天數之規定。 （二）第一款至第四款未修正。 （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，第五款至第六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，並考量信賴保護原則與既有廢氣燃燒塔整體監控管制量能，故維持「揮發性有機物空氣污染管制及排放

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。 六、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。 七、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濃度監測設施之高反應性揮發性有機物質皆未超過附錄九所列之監測門檻，得無須檢測。 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，得報請直轄市、縣（市）主管機關核准，調整為每個月檢測一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔十五日，並應於每月十五日前向直轄市、縣（市）主管機關確實申報前一月份之操作紀錄。 前二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，向直轄市、縣（市）主管機關申報空氣污染物排放檢測報告。	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，得報請直轄市、縣（市）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直轄市、縣（市）主管機關確實申報前一月份之操作紀錄。但經檢測或各級主管機關稽查檢測結果超過排放標準值、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，應回復至原定之檢測頻率辦理檢測。 前二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，向直轄市、縣（市）主管機關申報空氣污染物排放檢測報告。 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。	標準」第六條之廢氣燃燒塔監測設施規範內容納入管制。 （四）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質皆未超過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質，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質。 三、為避免公私場所以連續二月之起迄時間作為每月檢測之代表，爰於第二項新增規範二次檢測作業應間隔一定天數之規定，並將回復原檢測頻率之規定移列至修正第二十七條統一規範。 四、第三項與第五項未修正。 五、經評估實務運作經驗，增訂第四項無法符合檢測規定報經直轄市、縣（市）主管機關核可者之例外情形，其中不可歸責於己之事由包括： （一）發生地震、颱風、火災、水災等不可抗力之災害，致無法如期檢測。 （二）因天候因素不佳，致

第一項固定污染源執行每週檢測一次者，有下列情形之一，報經直轄市、縣（市）主管機關核可，得不受限制： 一、因不可歸責於己之事由，致無法符合檢測規定之頻率。 二、固定污染源執行歲修或停工期間。 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。		執行檢測時，檢測人員有生命安全之危險。 （三）適逢國定連續假期（如農曆春節等），檢驗測定機構無法配合作業。
第二十六條　前條第二項應向直轄市、縣（市）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： 一、每日固定污染源原（物）料、燃料用量或產品產量及其操作條件之紀錄。 二、每日污染防制設備操作條件之紀錄。 三、其他經直轄市、縣（市）主管機關指定之紀錄。	第二十三條　前條第二項應向直轄市、縣（市）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： 一、每日固定污染源原（物）料、燃料用量或產品產量及其操作條件之紀錄。 二、每日污染防制設備操作條件之紀錄。 三、其他經直轄市、縣（市）主管機關指定之紀錄。	條次變更。
第二十七條　公私場所依第十條第二項、第十二條第三項或第二十五條第二項規定調整檢測頻率，經檢測或各級主管機關稽查檢測結果超過排放標準值或排放係數值差異大於百分之二十，或符合第二十五條第二項規定者逾期向直轄市、縣（市）主管機關申報前一月份之操作紀錄者，應回復至原定之檢測頻率辦理檢測。 公私場所依第十四條第一項第一款第二		一、本條新增。 二、配合本辦法已規範可調整檢測頻率之條文規定，爰新增其回復原定執行頻率之規範。

目、第三款及第十五條第一項第一款第二目、第二款第二目調整校正測試、檢查或查核頻率者，經自行或各級主管機關稽查結果超過性能規格者，應回復至原定之校正測試、檢查或查核頻率辦理。		
第二十八條　公私場所依第九條第一項至第三項規定進行監測設施汰換、量測位置變更或拆除期間，依下列規定向直轄市、縣（市）主管機關辦理者，得使用備用採樣及分析設施，免依第十條第一項規定辦理： 一、於使用後二十四小時內提報使用時間與備用採樣及分析設施最近六個月內符合性能規格之證明文件。未能提出最近六個月內符合性能規格之證明文件者，應於使用後十五日內完成備用採樣及分析設施之性能測試，於性能測試完成後三十日內提報符合性能規格之證明文件。 二、前款性能測試期間發現未符合測試程序或性能規格者，得於性能測試結束後十五日內向直轄市、縣（市）主管機關申請與完成第二次性能測試，於性能測試完成後三十日內提報符合性能規格之證明文件。 三、備用採樣及分析設施操作期間應符合本辦法規範。		一、本條新增。 二、為減少公私場所於監測設施汰換、量測位置變更或拆除期間，執行每週檢測作業之負荷，爰增訂監測設施備機使用時機及其相關品保規範，供公私場所自行選擇替代監測方式執行。

前項之證明文件包括校正誤差查核、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。		
第二十九條　監測設施數據採擷及處理系統應經由中央主管機關認可之審查機構，依規定之測試程序與遵行事項完成系統測試，並取得審查合格證明文件。 前項規定之施行日期，由中央主管機關另定之。		一、本條新增。 二、為確保監測數據準確性，新增數據採擷及處理系統之審查認可規範，爰新增第一項。 三、考量中央主管機關認可審查機構需一定作業時間，爰新增第二項。
第三十條　直轄市、縣(市)主管機關得於公私場所監測設施設置訊號平行比對設施。公私場所經直轄市、縣（市）主管機關查核監測設施訊號採集誤差或標準氣體查核未符合性能規格值時，或符合本法第九十六條情節重大者，直轄市、縣(市)主管機關得要求公私場設置訊號平行比對設施。 前項訊號平行比對設施運作期間，公私場所不得刻意中斷或影響設施運作。訊號平行比對與儀器校正結果，應作成紀錄，並依規定向直轄市、縣（市）主管機關申報。		一、本條新增。 二、為強化主管機關查核管理機制，新增訊號平行比對查核之規範，規定其適用時機、執行方式及相關申報事項，供確認監測數據準確度。
第三十一條　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第一項第三款或第四款規定辦理： 一、違反第七條至第九條、第十三條至第十五條、第十七條至第	第二十四條　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第一項第三款或第四款規定辦理： 一、違反第七條至第九條、第十二條、第十三條第一項、第二	一、條次變更。 二、考量監測設施汰換、量測位置變更或拆除期間，公私場所倘未執行每週檢測作業且未使用備用採樣及分析設施者，其監測數據已納入無效數據之計算，且未符合每季有效監測

二十條、第二十一條第一項、第二十二條第一項第三款、第二十三條、第二十四條、第二十五條第一項至第三項、第二十七條、第二十九條或第三十條第二項。 二、違反第二十二條第一項第二款規定，且每年內累計達二十次以上。但因不可歸責於公私場所之事由，公私場所於事由發生日起十日內，檢具相關證明文件，報請直轄市、縣（市）主管機關核准，不在此限。	項、第十四條至第十七條、第十八條第一項、第十九條第一項第三款、第二十條、第二十一條或第二十二條第一項至第三項規定。 二、違反第十九條第一項第二款規定，且一年內累計達二十次以上。但因不可歸責於公私場所之事由，公私場所於事由發生日起十日內，檢具相關證明文件，報請直轄市、縣（市）主管機關核准，不在此限。	時數百分率已有對應罰則，爰刪除第九條第五項規定。 三、因應新增第十五條、第二十七條、第二十九條及第三十條規定，涉及監測數據品質與查核相關之條文，爰新增納入第一款對應之罰則，同時配合新增條文，爰調整第一款對應之條文編號。 四、配合新增條文，爰調整第二款對應之條文編號，且為使管制認定更明確，爰修正認定時間為每年。
第三十二條　經中央主管機關公告公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源，應依中央主管機關公告規定適用本辦法，其所屬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之規定，不再適用。		一、本條新增。 二、明定公私場所符合本署公告「公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源」，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，應依本辦法規定辦理，其所屬各行業別空氣污染管制及排放標準涉及固定污染源空氣污染物連續自動監測設施之規定，不再適用。
第三十三條　本辦法除另定施行日期外，自發布日施行。	第二十五條　本辦法除另定施行日期者外，自發布日施行。	一、條次變更。 二、修正條文第十一條、第十八條與第二十二條均已另定施行日期。

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、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、性能規格、校正器材品保規範及公式等。 （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(Transmission Meter)：指監測設施之一部分，包括採樣界面及分析器。 3.透光率(Transmittance, Tr)：指入射光線通過介質之百分率。 4.不透光率(Opacity, Op)：指入射光線經過介質而衰減之百分率。 5.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。 6.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。 7.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。 8.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。 9.校正誤差(Calibration Error)：指監測設施量測不透光率值及校正衰光器不透光率讀數之差。 10.應答時間(Response Time)：指監測設施接收到校正標準氣體或校正器材產生訊號變化後，至記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。 11.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。 12.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，但不適用逸散性之壓力濾袋出口及側面排放閥口等。 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偏移及全幅偏	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、監測設施確認程序、測試查核程序、性能規格、校正器材品保規範及公式等。 （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)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。 (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(Transmission Meter)：指監測設施之一部分，包括採樣界面及分析器。 3.透光率(Transmittance, Tr)：指入射光線通過介質之百分率。 4.不透光率(Opacity, Op)：指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)：指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)：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。 7.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。 8.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。 9.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。 10.校正誤差(Calibration Error)：指監測設施量測不透光率值及校正衰光器不透光率讀數之差。 11.應答時間(Response Time)：指監測設施接收到校正標準氣體、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。 12.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。 13.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，但不適用逸散性之壓力	一、（一）配合規範內容及順序，酌作文字修正及調整。 二、（二）名詞定義修正說明如下： (一) 1、(2)重複誤植數據記錄器名詞定義，爰修正之。 (二) 2、3、4 未修正。 (三) 配合表 1-1 校正用衰光器規範標準表，將不透光率密度改以不透光率值作為選擇校正用衰光器之依據，爰刪除現行 5 不透光率密度之定義。 (四) 配合現行 5 刪除，現行 6 至 15 移列至修正規定 5 至 14，並依實務操作狀況，酌作修正規定 10 文字修正。 三、（三）安裝規範修正說明如下： (一) 考量粒狀污染物不透光率監測設施採樣位置於實務執行時，無法同時符合監測設施設置要求條件與「檢查鑑定公私場所空氣污染物排放狀況之採樣設施規範」，爰刪除 1、(1)「檢查鑑定公私場所空氣污染物排放狀況之採樣設施規範」之規定。 (二) 考量監測用光源強度穩定性，將影響監測數據之準確度，爰新增 2、(8)規範監測設施之監測用光源與執行校正測試或查核之光源應一致之規範。 (三) 為明確規範數據採擷及處理系統安裝之規定，爰將 3

移測試時，未經調整之監測設施顯示值。

14.分析儀器模擬值：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。

（三）安裝規範

1.採樣位置

(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：

A 在所有粒狀污染物控制設備之下游位置。

B 不得在水汽會凝結之位置。

C 不受周遭光線干擾之位置。

D 在容易進行維修、保養或操作之位置。

E 既存固定污染源因採行濕式洗滌污染防制設備，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制設備之上游位置。

(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：

A 透光儀位置在彎曲道下游排放管道垂直段四倍直徑距離以內，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。

B 透光儀位置在彎曲道上游排放管道垂直段四倍直徑距離以內，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。

C 透光儀位置在一個彎曲道下游排放管道垂直段四倍直徑距離以內，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。

D 透光儀位置在垂直彎曲道下游排放管道水平段四倍直徑距離以外者，其量測光徑須位於距離下端管壁 1/2 至 1/3 直徑範圍內之水平面上，如圖四。

E 透光儀位置在垂直彎曲道下游排放管道水平段四倍直徑距離以內，若排放氣體為向上流者，其量測光徑須位於距離上端管壁 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端管壁 1/2 至 1/3 直徑範圍內之水平面上，如圖五。

(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徑平均值，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%。

2.透光儀

(1)尖峰及平均光譜應答：光波長必須在 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%。

(2)檢視角度：檢視角度必須小於 5 度。

(3)投射角度：總投射角度必須小於 5 度。

(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

濾袋出口及側面排放閥口等。

14.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偏移及全幅偏移測試時，未經調整之監測設施顯示值。

15.分析儀器模擬值：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。

（三）安裝規範：

1.採樣位置

(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，並依「檢查鑑定公私場所空氣污染物排放狀況之採樣設施規範」規定設置，其設置要求如下：

A 在所有粒狀污染物控制設備之下游位置。

B 不得在水汽會凝結之位置。

C 不受周遭光線干擾之位置。

D 在容易進行維修、保養或操作之位置。

E 既存固定污染源因採行濕式洗滌污染防制設備，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制設備之上游位置。

(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：

A 透光儀位置在彎曲道下游排放管道垂直段四倍直徑距離以內，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。

B 透光儀位置在彎曲道上游排放管道垂直段四倍直徑距離以內，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。

C 透光儀位置在一個彎曲道下游排放管道垂直段四倍直徑距離以內，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。

D 透光儀位置在垂直彎曲道下游排放管道水平段四倍直徑距離以外者，其量測光徑須位於距離下端管壁 1/2 至 1/3 直徑範圍內之水平面上，如圖四。

E 透光儀位置在垂直彎曲道下游排放管道水平段四倍直徑距離以內，若排放氣體為向上流者，其量測光徑須位於距離上端管壁 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端管壁 1/2 至 1/3 直徑範圍內之水平面上，如圖五。

(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徑平均值，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%。

2.透光儀

(1)尖峰及平均光譜應答：光波長必須在 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%。

(2)檢視角度：檢視角度必須小於 5 度。

(3)投射角度：總投射角度必須小於 5 度。

數據記錄器修正為數據採擷及處理系統，並明定其監測數據計算應符合附錄十計算處理規範。

(四) 配合現行（七）校正器材品保規範已移列至（八），爰修正 4 對應之編號。

四、（四）監測設施確認程序修正說明如下：

(一) 參考美國環保署新修訂粒狀污染物不透光率性能規範之規定，修正 2、(1)、B 校正衰光器之選擇規定，以及表 1-1 校正用衰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，爰刪除現行公式 1-2 之計算式及符號定義，並規範緩衝時間仍依原核定監測設施確認報告書執行。

(二) 配合現行（八）公式規範已移列至（九），與公式已刪除 1-2 與 1-4，爰修正 2、(1)、C 規範內容對應之內容。

(三) 配合修正條文第九條監測設施拆除之規範，爰修正 2、(3)、A 內容，並說明期應進行之操作測試規範。

(四) 為提升操作測試期間監測數據之代表性，並利於主管機關掌握監測設施運轉情形，爰新增 2、(3)、B 污染源運轉期間之操作條件之規定，以及 C 監測數據應連線或以電子儲存媒介方式提報直轄市、縣（市）

變，則無須符合上述規定。 (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，則須報經直轄市、縣（市）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。 (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準線之情況下進行清潔工作。 (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，應清潔光學感應之表面。 (8)光源：排放管道監測用之光源應自中華民國一百十一年一月一日起與（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。 3.數據採擷及處理系統：數據記錄器應答範圍須包含零點至量測範圍，其量測設定範圍應配合監測設施之量測範圍，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。 4.校正衰光器(Calibration Attenuators)：校正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器，其規範及校正程序如下述（四）、2、(1)、B 及（八）。 （四）監測設施確認程序 1.設備規格確認程序 (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）。 (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（半徑三公尺之圓弧，弧長二十六公分之夾角為五度）。 (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尺之圓弧，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	(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，則無須符合上述規定。 (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，則須報經直轄市、縣（市）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。 (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準線之情況下進行清潔工作。 (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，應清潔光學感應之表面。 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。 4.校正衰光器(Calibration Attenuators)：校正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器，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 1.設備規格確認程序 (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）。 (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（半徑三公尺之圓弧，弧長二十六公分之夾角為五度）。 (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尺之圓弧，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（半徑三公尺之圓弧，弧長二十六公分之夾角為五度）。	主管機關之規定。 (五) 配合新增 2、(3)、B 規範，現行 B 至 H 遞移至 C 至 I，並酌作文字修正與調整公式對應編號。 五、為規範粒狀污染物不透光率監測設施之零點偏移及全幅偏移測試程序，爰新增修正（五）規定，供作為監測設施進行品保作業執行依據。 六、修正規定（六）測試查核程序修正說明如下： (一) 配合新增修正規定（五），現行（五）移列至（六），並配合公式調整規範內容中對應之公式編號，並酌作文字修正。 (二) 為掌握監測數據之準確度，新增 3 訊號平行比對測試查核程序之規定。 七、修正規定（七）性能規格修正說明如下： (一) 配合新增修正規定（五），現行（六）移列至（七）。 (二) 考量新增零點偏移及全幅偏移計算之數值有正負值之區別，爰修正表 1-2 中零點偏移及全幅偏移值之規格。 (三) 為提升監測數據品質，針對監測設施訊號平行比對測試查核，增訂其相關性能規格值，並因應公式順次，調整各項目對應之計算公式編號。 八、修正規定（八）校正器材品保規範新增說明如下： (一) 配合新增修正規定（五），現行（七）移列至（八）。 (二) 為明確校正誤差查核用校正衰光器定期檢查之檢測

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（半徑三公尺之圓弧，弧長二十六公分之夾角為五度）。

(4)光學準線：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(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。

2.性能規格確認程序

(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。

A 裝置準備

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。

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。

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。

d 設定儀器與數據記錄器之量測範圍（零點及全幅）。

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。

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。

B 校正衰光器之選擇：

a 自中華民國一百零九年十二月三十一日前公私場所依既有審查通過之監測設施確認報告書操作與維護。

b 自中華民國一百十年一月一日起應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）；當監測光徑（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(OP_1)。既存監測設施因需汰換致未能符合本規範者，於中華民國一百零九年七月一日前提出監測設施設置計畫書，經直轄市、縣(市)主管機關審查通過者，自中華民國一百十一年一月一日施行。

表 1-1、校正衰光器規範標準表

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
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%

C 校正誤差查核

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，該校正衰光器必須置於量測煙流濃度之一點。

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。

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。

(4)光學準線：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(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。

2.性能規格確認程序

(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。

A 裝置準備

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。

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。

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。

d 設定儀器與數據記錄器之量測範圍（零點及全幅）。

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。

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。

B 校正衰光器之選擇：以全幅值為基準，利用表 1-1 選擇三個以上校正衰光器(低、中、高範圍)，並利用表 1-1 及公式 1-2 計算所須衰光器之不透光率密度值。

表 1-1、校正衰光器規範標準表

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)

C 校正誤差查核

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，該校正衰光器必須置於量測煙流濃度之一點。

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。

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。

濃度誤差絕對值計算依據，爰於 1 修正說明係以檢測濃度與出廠標示濃度為比較基準，計算其誤差絕對值，以利公私場所參照執行。

(三) 配合修正條文第十四條規定，修正校正器材相關紀錄文件應保存六年備查。

九、修正（九）公式修正說明如下：

(一) 配合新增修正規定（五），現行（八）移列至（九）。

(二) 配合（二）、5 不透光率密度之名詞定義刪除與修正（四）2、(1)、B 校正衰光器之選擇規定，刪除現行 2 規範內容與公式 1-2，以及刪除公式 1-4，並將現行 3 至 9 移列至 2 至 8，同步調整公式編號。

(三) 配合表 1-1 校正衰光器規範標準表，修正 2 公式符號之說明。

(四) 為使零點偏移及全幅偏移計算之數值有正負值之區別，並考量本項規範須配合數據採擷與處理系統之修正，爰修正公式 1-7 與 1-8 絕對值之計算及適用時間規定。

(五) 調整 8 訊號採集誤差公式符號說明，以明確各組計算公式。

(六) 配合（六）及（七）增訂訊號平行比對測試查核程序與性能規格，爰於 9 增訂相關計算公式。

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（九）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。 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。 D 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。 (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。 (3)操作測試期間(Operational Test Period) 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。但僅涉及監測設施之數據採擷及處理系統汰換作業時，則應連續進行四十八小時以上之操作測試，測試項目僅需執行 H 與 I 偏移測試程序。 B 此期間固定污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。 C 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，其監測紀錄應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，數據類別及傳輸格式應符合附錄十三至附錄十五規定。但連線設施尚未經直轄市、縣（市）主管機關審查核可者，得以光碟片或其他電子儲存媒介，併同監測設施確認報告書提報直轄市、縣（市）主管機關。 D 此期間不得進行非例行之保養、修理或調整。 E 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 H 及 I 所述。 F 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。 G 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完整操作測試。 H 零點偏移測試 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）。 b 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。	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（八）之公式 1-3 及 1-4 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。 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 1-5、1-6 及 1-7），並以公式 1-8 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。 D 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。 (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。 (3)操作測試期間(Operational Test Period) 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。但僅涉及監測設施之數據採擷及處理系統汰換或監測設施拆除作業時，則應連續進行四十八小時以上之操作測試。 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。 C 此期間不得進行非例行之保養、修理或調整。 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。 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。 F 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。 G 零點偏移測試 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）。 b 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 1-9 計算零點偏移值。 c 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）。 H 全幅偏移測試 a 零點偏移測試及調整之後，檢查並記錄模擬全幅校正值。	

c 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）。

I 全幅偏移測試

a 零點偏移測試及調整之後，檢查並記錄模擬全幅校正值。

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。

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。

（五）零點偏移及全幅偏移測試程序：為檢驗監測設施在量測粒狀污染物不透光率之準確程度，應進行零點偏移及全幅偏移測試。其規定如下：

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護以符合性能規格。

2.公私場所每日零點偏移及全幅偏移測試應執行至符合（七）性能規格，始得持續進行監測。監測設施進行維護或拆除作業時，於維護後或安裝完成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。

3.監測設施進行零點偏移及全幅偏移測試之儀器輸出讀值、零點及全幅校正器材標示值與零點偏移及全幅偏移測試計算結果均應記錄之。

4.零點偏移：依（四）、2、(3)、H、b 之步驟執行。

5.全幅偏移：依（四）、2、(3)、I、b 之步驟執行。

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（全幅之 0%以上至 20%以下）及高值（全幅之 80%以上至 100%以下）二點取代之。

（六）測試查核程序

1.校正誤差查核程序：以監測設施製造商或認可機構提供之校正衰光器或其他校正器材進行查核，應有三種以上不同不透光率之校正衰光器，並依（四）、2、(1)、C 之步驟進行之。

2.訊號採集誤差測試查核程序：

(1)前置作業

A 受測公私場所應準備排放管道監測設施之儀控電路配置圖，並事先確認與現場電路配置一致。

B 確認現場電路訊號使用為電壓或電流範圍。

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人員執行。

D 訊號產生器每年至少一次應送國家度量衡標準實驗室或經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之實驗室檢查，檢查電流或電壓誤差絕對值大於 0.1%標示電流或電壓時，應重新校正訊號產生器或更換訊號產生器，檢測機構應出具檢查結果之品質證明文件。

(2)輸入標準電位訊號：在檢測期間，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）類比訊號模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

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 1-10 計算全幅偏移值。

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。

（五）測試查核程序

1.校正誤差查核程序：以監測設施製造商或認可機構提供之校正衰光器或其他校正器材進行查核，應有三種以上不同不透光率之校正衰光器，並依（四）、2、(1)、C 之步驟進行之。

2.訊號採集誤差測試查核程序：

(1)前置作業

A 受測公私場所應準備排放管道監測設施之儀控電路配置圖，並事先確認與現場電路配置一致。

B 確認現場電路訊號使用為電壓或電流範圍。

C 為避免損及公私場所設備，受測現場電路接線作業，得由公私場所人員執行。

D 訊號產生器每年至少一次應送國家度量衡標準實驗室或經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之實驗室，以經過驗證之程序進行定期檢查，檢查電流或電壓誤差絕對值大於 0.1%標示電流或電壓時，應重新校正訊號產生器或更換訊號產生器，檢測機構應出具檢查結果之品質證明文件。

(2)輸入標準電位訊號：在檢測期間，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）類比訊號模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 1-11 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。

(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 VS1、VS2、VS3 和數據採擷及處理系統原始數據 VT1、VT2、VT3，按公式 1-12 計算各組訊號採集誤差ΔV。

（六）性能規格：如表 1-2 所示。

表 1-2、不透光率監測設施之性能規格

項　目	規　格
1.校正誤差	≦3%不透光率（公式 1-8）
2.應答時間	≦10 秒
3.零點偏移（24 小時）	≦2%不透光率（公式 1-9）
4.全幅偏移（24 小時）	≦2%不透光率（公式 1-10）
5.記錄器解析度	≦0.5%不透光率
6.訊號採集誤差	≦1%（公式 1-12）

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。

(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，分別記錄分析儀器模擬值 VS_i 與三次數據採擷及處理系統原始數據 $VT_{i,1}$、$VT_{i,2}$、$VT_{i,3}$，按公式 1-10 計算各組訊號採集誤差 ΔV。

3.訊號平行比對測試查核程序：

(1)前置作業

A 受測公私場所應準備排放管道監測設施之儀控電路配置圖，並事先確認與現場電路配置一致。

B 確認現場電路訊號使用為電壓或電流範圍。

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人員執行。

D 直轄市、縣（市）主管機關或公私場所應確認可程式化控制器 I/O 模組與監測數據比對之起迄時間、擷取頻率及擷取時間誤差之設定一致，並應符合附錄十原始數據相關規範。

(2)資料收集：利用可程式化控制器 I/O 模組連接監測設施訊號傳輸電路，直接擷取原始電流或電壓訊號值。資料收集時間應達七日以上。

(3)收集之原始電流或電壓訊號值依據公式 1-9 計算對應之訊號平行比對擷取數據，產生不透光率十秒鐘擷取數據、氣狀污染物、稀釋氣體或排放流率一分鐘擷取數據，與公私場所相同時段之監測設施十秒鐘原始數據或一分鐘原始數據進行趨勢比對。

(4)趨勢比對：計算各監測項目之訊號平行比對擷取數據與監測設施原始數據之誤差百分比（公式 1-11）及誤差百分比平均值（公式 1-12），檢查數據是否有偏差過大之情形。

(5)品質管制：

A 可程式化控制器 I/O 模組與監測設施訊號傳輸電路之連接期間，於訊號平行比對測試查核前後應針對可程式化控制器 I/O 模組及公私場所監測設施分別執行訊號採集誤差測試，資料收集時間若大於九十天者，應至少每季執行一次可程式化控制器 I/O 模組及公私場所監測設施之訊號採集誤差測試。本項針對公私場所監測設施之訊號採集誤差測試結果僅作為訊號平行比對作業之品質管制判斷用途，不作為本文第十七條應符合性能規格之判定依據。

B 前述 A 訊號採集誤差測試結果超出（七）性能規格時，至前一次執行訊號採集誤差期間之訊號平行比對擷取數據不納入前述(4)計算，待調整模組並校正後，再重新或接續進行測試查核。

C 訊號採集誤差測試用之訊號產生器應符合（六）、2、(1)、D 規範。

（七）性能規格：如表 1-2 所示。

表 1-2　不透光率監測設施之性能規格

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

（七）校正器材品保規範

1.校正誤差查核用校正衰光器每二年至少一次應送國家度量衡標準實驗室或經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之實驗室定期檢查，其檢查濃度誤差絕對值大於 2%不透光率時，應更換校正誤差查核用校正衰光器。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，並在校正誤差查核用校正衰光器不同位置檢查數次。

表 1-3、校正用光譜儀之規範

參　數	規　格
光波長範圍	400～700 nm
偵測角度	＜10°
準確度	＜0.5%

2.前項校正誤差查核用校正衰光器送實驗室檢查期間，得使用備用校正衰光器進行例行校正測試、查核、維護作業，備用校正衰光器使用期間應符合本辦法規範。

3.校正器材（校正誤差查核用校正衰光器、零點偏移與全幅偏移測試使用之標準衰光器等）應於有效期限內使用，且應依規定保存備查下列紀錄文件：

(1)校正器材應由製造商或供應商提供校正器材出廠標示不透光率值、使用方式、儲存方法及保存期限之證明文件，與由檢測機構出具定期檢查結果之校正誤差查核用校正衰光器品質證明文件。

(2)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。

（八）公式

1.排放口為非圓型之光徑長度計算

$$De = \frac{2LW}{(L+W)} \tag{1-1}$$

De：排放口光徑長度

L：出口長度

W：出口寬度

2.所需之衰光器不透光率密度值

$$D1 = D2 \times \left(\frac{L1}{L2}\right) \tag{1-2}$$

D1：所需之衰光器不透光率密度值

D2：表 1-1 中依全幅值所列之校正衰光器不透光率密度值

L1：監測光徑長度

L2：排放口光徑長度

3.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：

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）
7.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%　（如公式 1-12）

（八）校正器材品保規範

1.校正誤差查核用校正衰光器每二年至少一次應送國家度量衡標準實驗室或經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之實驗室定期檢查，其檢查濃度與出廠標示濃度之誤差絕對值大於 2%不透光率時，應更換校正誤差查核用校正衰光器。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，並在校正誤差查核用校正衰光器不同位置檢查數次。

表 1-3　校正用光譜儀之規範

參　數	規　格
光波長範圍	400～700 nm
偵測角度	＜10°
準確度	＜0.5%

2.前項校正誤差查核用校正衰光器送實驗室檢查期間，得使用備用校正衰光器進行例行校正測試、查核、維護作業，備用校正衰光器使用期間應符合本辦法規範。

3.校正器材（校正誤差查核用校正衰光器、零點偏移與全幅偏移測試使用之標準衰光器等）應於有效期限內使用，且下列紀錄文件應保存六年備查：

(1)校正器材應由製造商或供應商提供校正器材出廠標示不透光率值、使用方式、儲存方法及保存期限之證明文件，與由檢測機構出具定期檢查結果之校正誤差查核用校正衰光器品質證明文件。

(2)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。

（九）公式

1.排放口為非圓型之光徑長度計算

$$De = \frac{2LW}{(L+W)} \tag{1-1}$$

De：排放口光徑長度
L：出口長度
W：出口寬度

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：

$$\log(1-OP_2) = \left(\frac{L2}{L1}\right) \times \log(1-OP_1) \tag{1-3}$$

OP1：L1 光徑之不透光率監測值
OP2：L2 光徑之不透光率監測值
L1：監測光徑長度
L2：排放口光徑長度

$$D2 = D1 \times \left(\frac{L2}{L1}\right) \tag{1-4}$$

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)

4.算術平均

$$\overline{X} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i \tag{1-5}$$

$\overline{X}$：調整或校正前後差值平均值

xi：各組儀器輸出讀值與校正衰光器標示值之差值

5.標準偏差

$$Sd = \left[\frac{\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} x_i\right)^2}{n}}{n-1}\right]^{1/2} \tag{1-6}$$

6.信賴係數：單尾(One-tailed)之 2.5%誤差信賴係數

$$CC = t_{0.975}\frac{Sd}{\sqrt{n}} \tag{1-7}$$

CC：信賴係數(Confidence Coefficient)
t0.975：t 檢定值（如表 1-4）

表 1-4、t 值

n	t	n	t	n	t

$$\log(1-OP_2)=\left(\frac{L2}{L1}\right)\times\log(1-OP_1) \qquad (1\text{-}2)$$

OP_1：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

OP_2：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

3.算術平均

$$\overline{X}=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}x_i \qquad (1\text{-}3)$$

$\overline{X}$：調整或校正前後差值平均值

x_i：各組儀器輸出讀值與校正衰光器標示值之差值

4.標準偏差

$$Sd=\left[\frac{\sum_{i=1}^{n}x_i^2-\frac{\left(\sum_{i=1}^{n}x_i\right)^2}{n}}{n-1}\right]^{1/2} \qquad (1\text{-}4)$$

5.信賴係數：單尾(One-tailed)之 2.5%誤差信賴係數

$$CC=t_{0.975}\frac{Sd}{\sqrt{n}} \qquad (1\text{-}5)$$

CC：信賴係數(Confidence Coefficient)

$t_{0.975}$：t 檢定值（如表 1-4）

表 1-4　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

註：n 為數據組數

6.校正誤差

$$Er=\left|\overline{X}\right|+\left|CC\right| \qquad (1\text{-}6)$$

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

註：n 為數據組數

7.校正誤差

$$Er=\left|\overline{X}\right|+\left|CC\right| \qquad (1\text{-}8)$$

$\left|\overline{X}\right|$：調整或校正前後差值平均值之絕對值

8.零點及全幅偏移之計算

零點偏移值= | $R_{CEM}-R_L$ | (1-9)

全幅偏移值= | $R_{CEM}-R_U$ | (1-10)

RCEM：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

9.訊號採集誤差之計算：

分析儀器模擬值

$$=\text{監測設施量測範圍}\times\frac{\text{輸入電壓或電流值}-(0\text{ 伏特或 }4\text{ 毫安培})}{(5\text{ 或 }10\text{ 伏特或 }20\text{ 毫安培})-(0\text{ 伏特或 }4\text{ 毫安培})} \qquad (1\text{-}11)$$

$$\Delta V(\text{訊號採集誤差})=\frac{\left|\frac{(VT_1-VS_1)+(VT_2-VS_2)+(VT_3-VS_3)}{3M}\right|}{}\times 100\% \qquad (1\text{-}12)$$

M：監測設施的量測範圍

VT1、VT2、VT3：數據採擷及處理系統原始數據

VS1、VS2、VS3：分析儀器模擬值

$\left|\overline{X}\right|$：調整或校正前後差值平均值之絕對值

7.零點偏移及全幅偏移之計算

(1)中華民國一百零九年十二月三十一日前：

零點偏移值= | R_{CEM} － R_L |　(1-7a)

全幅偏移值= | R_{CEM} － R_U |　(1-8a)

(2)自中華民國一百十年一月一日起：

零點偏移值= R_{CEM} － R_L　(1-7b)

全幅偏移值= R_{CEM} － R_U　(1-8b)

R_{CEM}：儀器輸出讀值

R_L：零點校正標準氣體標示值或校正器材標示值

R_U：全幅校正標準氣體標示值或校正器材標示值

8.訊號採集誤差之計算：

分析儀器模擬值或訊號平行比對擷取數據

$$= \text{監測設施量測範圍} \times \frac{\text{輸入電壓或電流值} - (0\text{ 伏特或 }4\text{ 毫安培})}{(5\text{ 或 }10\text{ 伏特或 }20\text{ 毫安培}) - (0\text{ 伏特或 }4\text{ 毫安培})} \quad (1\text{-}9)$$

$$\Delta V(\text{訊號採集誤差}) = \left|\frac{(VT_{i,1} + VT_{i,2} + VT_{i,3}) - 3VS_i}{3M}\right| \times 100\% \quad (1\text{-}10)$$

M：監測設施的量測範圍

$VT_{i,1}$、$VT_{i,2}$、$VT_{i,3}$：各組數據採擷及處理系統原始數據

VS_i：各組分析儀器模擬值或訊號平行比對擷取數據

9.訊號平行比對誤差百分比平均值之計算：

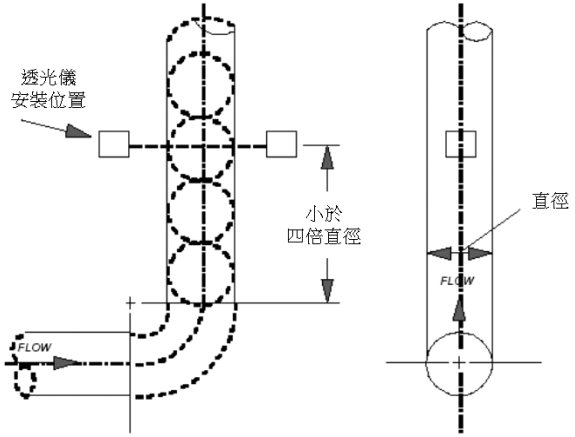
$$\text{誤差百分比}(L) = \frac{\text{平行比對擷取數據} - \text{監測設施原始數據}}{M} \times 100\% \quad (1\text{-}11)$$

$$\text{誤差百分比平均值}(\overline{L}) = \left|\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} L_i\right| \quad (1\text{-}12)$$

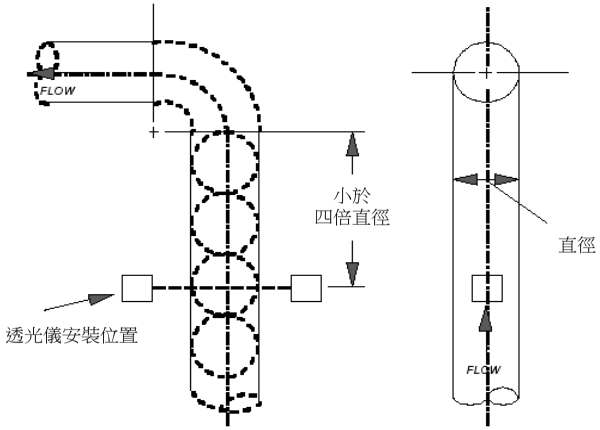
M：監測設施的量測範圍

n：數據之組數

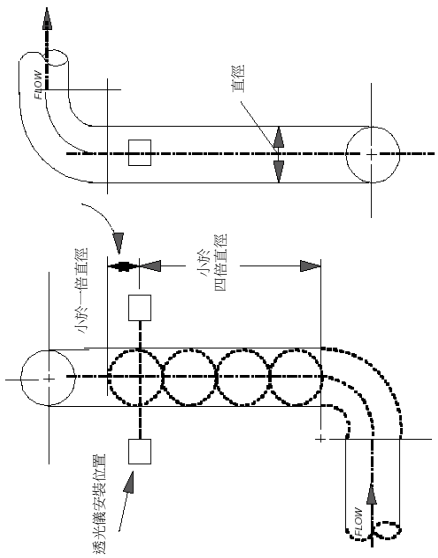
L_i：各組數據之誤差百分比



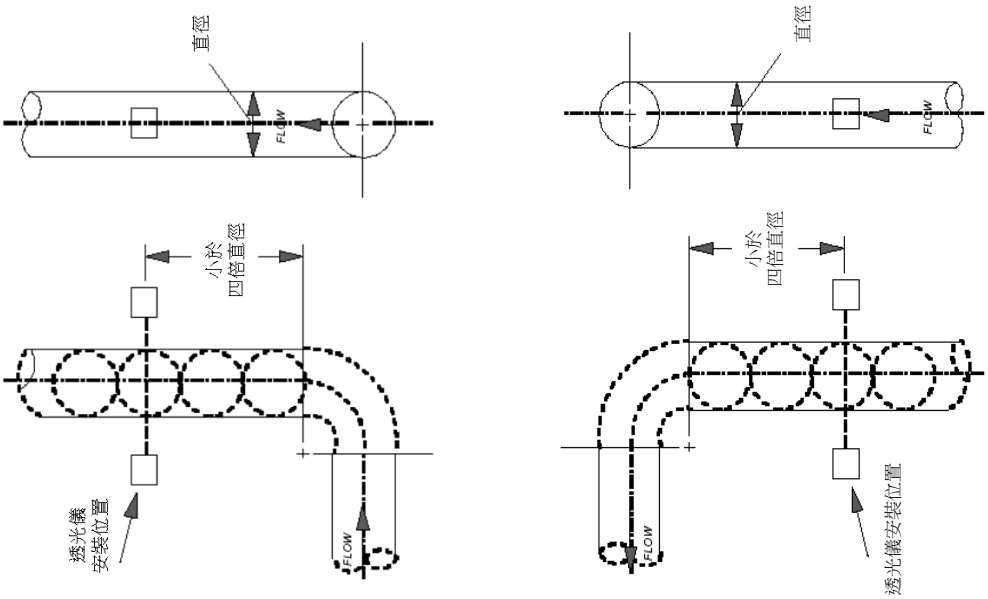
圖一、彎曲段下游垂直流向煙道安裝位置



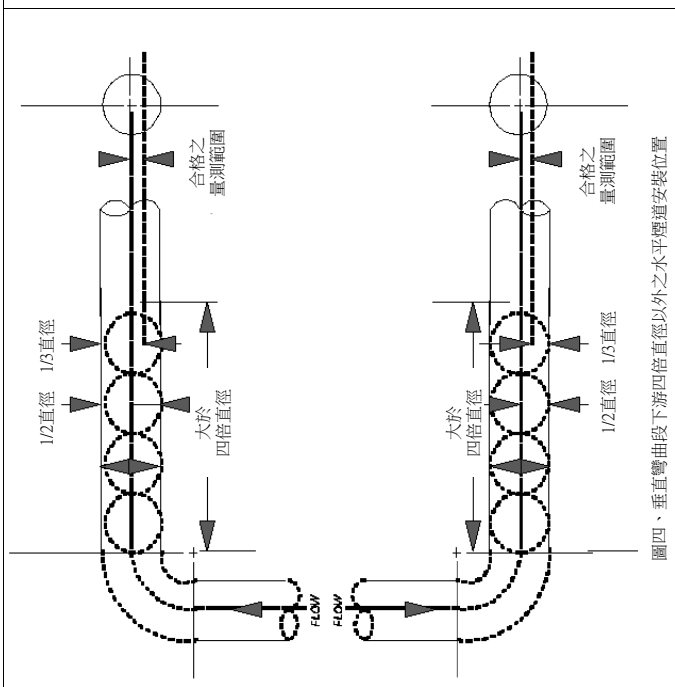
圖二、彎曲段上游垂直流向煙道安裝位置



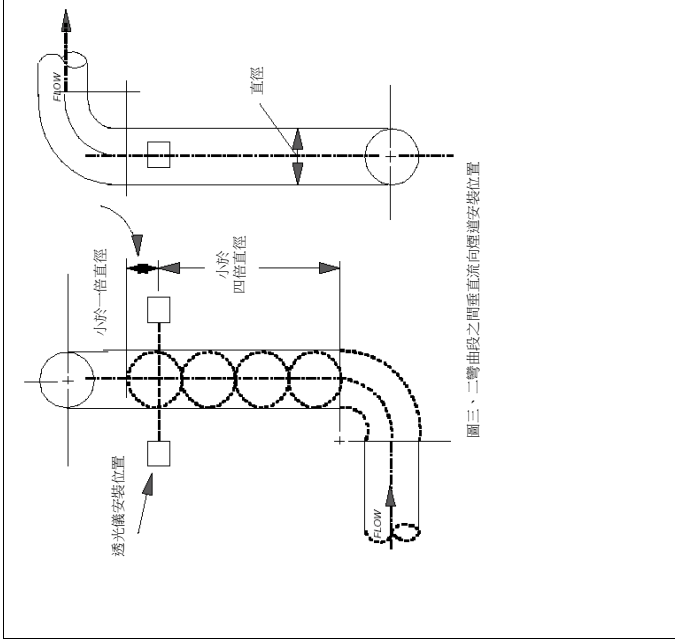
圖三、二彎曲段之間垂直流向煙道安裝位置



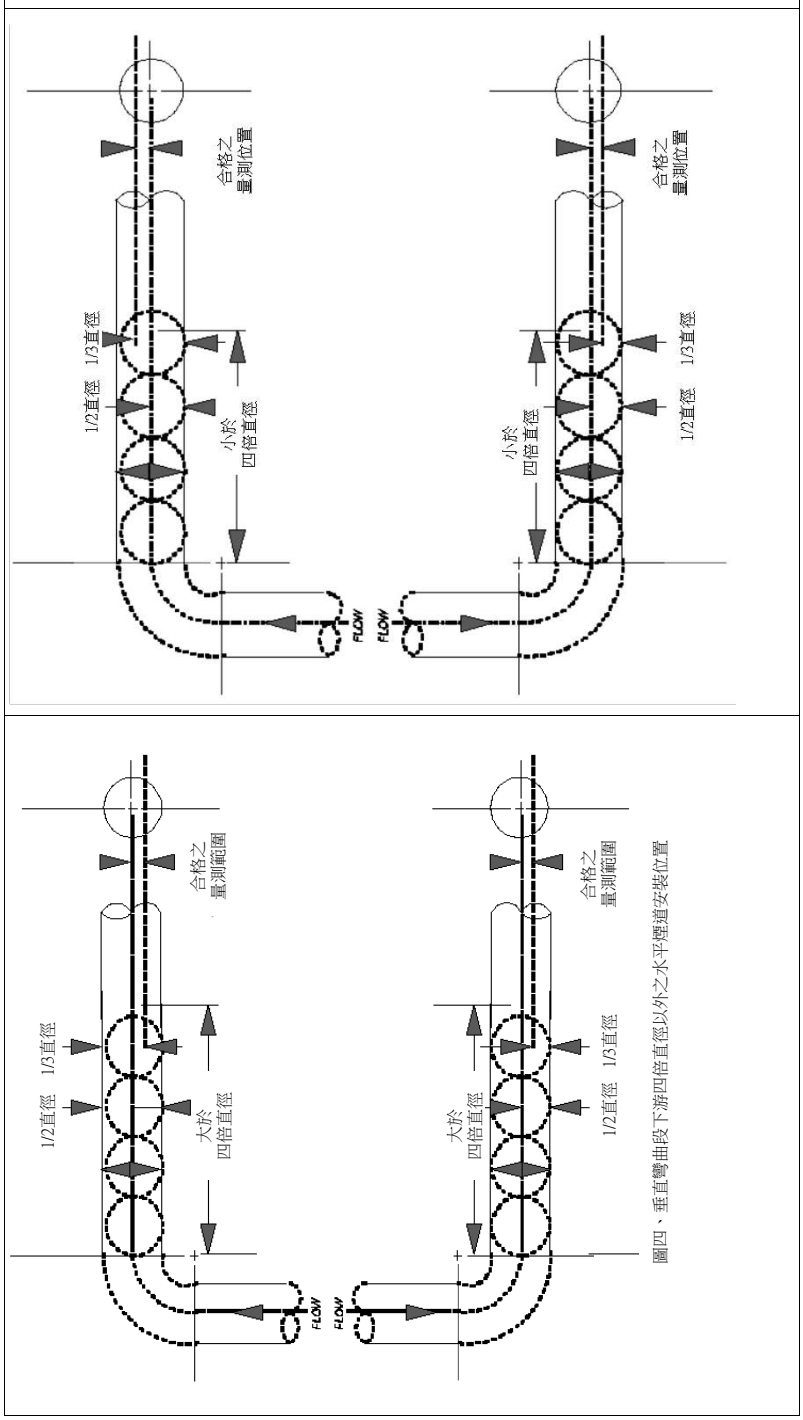
圖二、彎曲段上游垂直流向煙道安裝位置



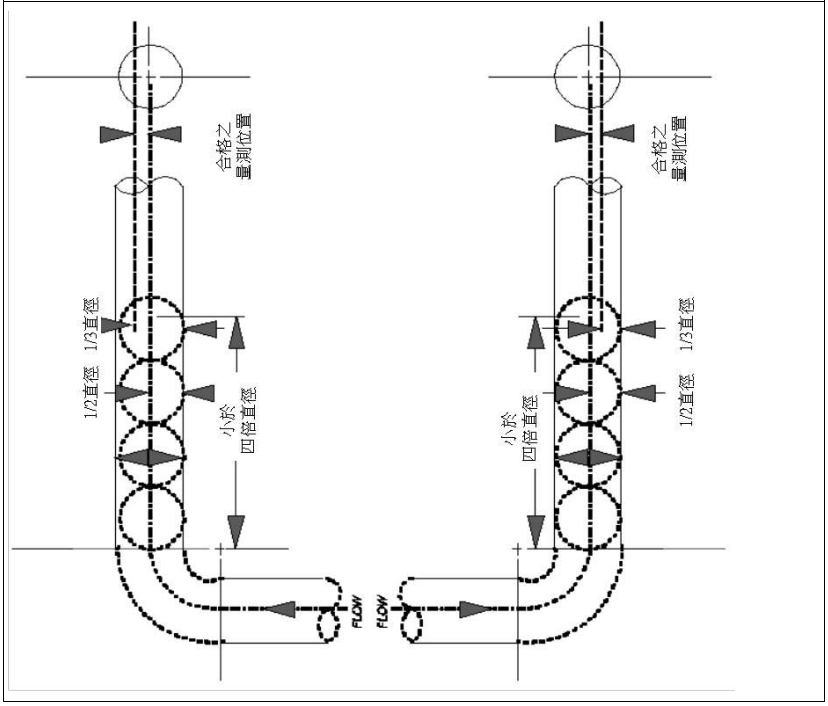
圖四、垂直彎曲段下游四倍直徑以外之水平煙道安裝位置



圖三、二彎曲段之間垂直流向煙道安裝位置



圖四、垂直彎曲段下游四倍直徑以外之水平煙道安裝位置


1/2直徑
1/3直徑
合格之
量測位置
小於
四倍直徑
FLOW
FLOW
小於
四倍直徑
1/2直徑
1/3直徑
合格之
量測位置

第四條附錄二修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
附錄二、二氧化硫及氮氧化物監測設施之規範 （一）規範內容：二氧化硫及氮氧化物監測設施之安裝規範、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。 （二）名詞定義 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： (1)採樣界面(Sample Interface)：指樣品取得、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。 (2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：指感應二氧化硫或氮氧化物濃度並輸出相對訊號之儀器。 (3)數據記錄器(Data Recorder)：指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。 2.單點量測(Point)：指以單一點量測氣體濃度之監測設施，或沿某一路徑量測氣體濃度之監測設施，該路徑長度必須小於等於排放管道內徑之 10%。 3.路徑量測(Path)：指沿某一路徑量測氣體濃度之監測設施，該路徑長度必須大於排放管道內徑之 10%。 4.標準檢測方法(Standard Method)：指中央主管機關公告之檢驗測定方法。 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%。 6.水分分析儀：指依下列方法之一連續自動監測排放氣體含水量之設備： (1)具備量測及記錄排放管道氣體水分含量之分析儀，可直接量測排放氣體之含水量。 (2)藉由不同氧氣分析原理，量測乾基與濕基氧氣濃度，計算排放氣體之含水量。 (3)濕式洗滌塔之後水氣飽和者，得以溫度計對應濕度表，計算排放氣體之含水量。 7.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。 8.操作測試期間（Operational Test Period）：同附錄一、(二)、11。 9.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。 10.檢測值：指以標準檢測方法採樣分析所得之量測數據。 11.乾燥排氣體積：依（三）、6 水分修正方式進行氣狀污染物、稀釋氣體或排放流率監測設施之監測數據水分修正。 12.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：指其來源取之於大氣，並經粉塵過濾器及水分去除裝置處理，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。 13.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。 （三）安裝規範 1.採樣位置： (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物排放狀況之採樣設施規範」規定設置。	附錄二、二氧化硫及氮氧化物監測設施之規範 （一）規範內容：二氧化硫及氮氧化物監測設施之安裝規範、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。 （二）名詞定義 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： (1)採樣界面(Sample Interface)：指樣品取得、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。 (2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：指感應二氧化硫或氮氧化物濃度並輸出相對訊號之儀器。 (3)數據記錄器(Data Recorder)：指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。 2.單點量測(Point)：指以單一點量測氣體濃度之監測設施，或沿某一路徑量測氣體濃度之監測設施，該路徑長度必須小於等於排放管道內徑之 10%。 3.路徑量測(Path)：指沿某一路徑量測氣體濃度之監測設施，該路徑長度必須大於排放管道內徑之 10%。 4.標準檢測方法(Standard Method)：指中央主管機關公告之檢驗測定方法。 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%。 6.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、11。 7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。 8.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。 9.檢測值：指以標準檢測方法採樣分析所得之量測數據。 10.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：指其來源取之於大氣，並經粉塵過濾器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。 11.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。 （三）安裝規範 1.採樣位置： (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物排放狀況之採樣設施規範」規定設置。 (2)未能依(1)規定設置者，得檢具流場或濃度特性調查結果或濃度計算方式，報經直轄市、縣（市）主管機關同意設置替代位置，以符合（七）性能規格之替代方式為之。 2.量測點或量測路徑安裝位置：公私場所應依標準檢測方法設置量測點或量測路徑，標準檢測方法未規定者，依下列規定實施。 (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。	一、（一）未修正。 二、（二）名詞定義修正說明如下： (一) 配合監測數據紀錄值計算規定，新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，明確其適用條件與規範內容，利於本附錄之引用。 (二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行 6 至 9 移列修正 7 至 10，現行 10 至 11 移列至修正 12 至 13，並配合附錄一、（二）名詞定義項目之順次調整，修正引用之項次。 (三) 為使用詞更明確，爰修正 12 文字。 三、（三）安裝規範修正說明如下： (一) 配合新增（二）、12 之名詞定義，修正 3、(2)文字。 (二) 考量光學式分析原理之監測設施，其監測用光源強度穩定性，將影響監測數據之準確度，爰新增 4 分析儀規範監測設施之監測用光源與執行校正測試或查核之光源應一致之規範。 (三) 配合新增 4 管制項目，現行 4 移列至修正 5，並為明確規範數據採擷及處理系統安裝之規定，爰將數據記錄器修正為數據採擷及處理系統，並明定其監測數據計算應符合附錄十計算處理規範。 (四) 為完備監測作業之水分管制規範，新增 6 水分修正方式及其品保規範，提供公私

(2)未能依(1)規定設置者，得檢具流場或濃度特性調查結果或濃度計算方式，報經直轄市、縣（市）主管機關同意設置替代位置，以符合（七）性能規格之替代方式為之。

2.量測點或量測路徑安裝位置：公私場所應依標準檢測方法設置量測點或量測路徑，標準檢測方法未規定者，依下列規定實施。

(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。

(2)路徑量測：量測路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核心區域，該區域佔總截面積 50%之範圍內，須有 70%以上量測路徑通過或經過核心區域內任何位置。

3.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水分去除裝置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七月一日施行。

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自中華民國一百十一年一月一日起與（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。

5.數據採擷及處理系統：數據記錄器應答範圍須包含零點至量測範圍，其量測設定範圍應配合監測設施之量測範圍，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。

6.監測數據之水分修正方式應依下列方法擇一進行，並應詳載於監測設施確認報告書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可：

(1)監測設施設置水分去除裝置進行採樣氣體祛水，以乾基方式測定氣狀污染物、稀釋氣體濃度與排放流率，監測數據不須進行水分修正。公私場所應每季確認水分去除裝置之效能，除水效能測試得依監測設施製造廠商建議之步驟執行，其除水效能測試、保養方式與水分去除裝置效能不足期間之替代水分修正方式應詳載於監測設施確認報告書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可，並作成測試與維護保養紀錄，保存六年備查。

(2)監測設施以濕基方式測定氣狀污染物、稀釋氣體濃度與排放流率，並設置水分分析儀測定排氣含水量作為水分修正依據。公私場所應每季確認水分分析儀之量測準確性，量測準確性測試得依監測設施製造廠商建議之步驟執行，其量測準確性測試、保養方式與分析儀準確性不足或故障期間之替代水分修正方式應詳載於監測設施確認報告書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可，並作成測試與維護保養紀錄，保存六年備查。

(3)監測設施以濕基方式測定氣狀污染物、稀釋氣體濃度與排放流率，並以最近一次相對準確度測試查核之檢測所測得水分平均值作為水分修正依據。其修正時間自公私場所收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時開始，至下一次相對準確度測試查核後，公私場所收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時為止。

（四）監測設施確認程序

(2)路徑量測：量測路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核心區域，該區域佔總截面積 50%之範圍內，須有 70%以上量測路徑通過或經過核心區域內任何位置。

3.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七月一日施行。

4.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。

（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 80%以上至 100%以下）標準氣體或校正器材，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 20%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。

3.偏移測試：

(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每日零點偏移及全幅偏移測試。但僅涉及監測設施之數據採擷及處理系統汰換或監測設施拆除作業時，則應連續進行四十八小時以上之每日零點偏移及全幅偏移測試。每日測試結果必須符合（七）性能規格。

(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，於調整修護後應依(1)規定重新進行一次測試。

4.相對準確度測試查核：

(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三個月最大產量或燃（物）料使用量 50%以上後，依（六）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。

(2)公私場所依本辦法第九條規範進行監測設施拆除或僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，則無需執行。

5.二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試程序：依（六）程序進行二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試，測試結果必須符合（七）性能規格。本程序適用於具有二氧化氮／一氧化氮轉換器之氮氧化物監測設施。

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。

（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並記錄之。其規定如下：

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，但經測試後未

場所作為監測數據紀錄值之計算依據。

四、（四）監測設施確認程序修正說明如下：

(一) 為明確操作測試期間應執行相關測試與規範，確保測試之監測數據具有代表性，並利於主管機關掌握監測設施運轉情形，爰新增 2 操作測試期間規定。

(二) 為確認採樣界面所有組件對於進氣採樣至監測設施分析之影響，修正 3 新增(2)規範，規定監測設施皆應使用標準氣體執行測試及氣體導入之相關規範。

(三) 考量偏移測試相關規範已移列至 2 操作測試期間規定，其操作程序與(五)零點偏移及全幅偏移測試程序相同，爰修正 4 規範文字，並為加強管理採樣界面前端至分析儀之分析誤差，增訂抽取式（含稀釋型）監測設施僅得使用標準氣體，及使用校正器材者於操作測試期間應至少一次以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試之規定。

(四) 配合增訂監測設施水分管制規範，新增 6 水分修正確認程序，規範公私場所應依其品保計畫書提報方式執行。

(五) 配合新增 2 與 6 規定，現行 2 至 6 移列至修正 3 至 8，並酌作文字修正。

五、（五）零點偏移及全幅偏移測試程序修正說明如下：

(一) 為確保監測數據品質，新增規範監測設施每日零點偏移及全幅偏移測試應符合

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.操作測試期間(Operational Test Period)：

(1)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。但僅涉及監測設施之數據採擷及處理系統汰換作業時，則應連續進行四十八小時以上之操作測試，測試項目僅需執行 4 偏移測試程序。

(2)此期間固定污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。

(3)操作測試期間，除下列 3 至 7 各項測試外，監測設施必須分析排放氣體之氣狀污染物、稀釋氣體濃度及排放流率並記錄輸出訊號，其監測紀錄應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，數據類別及傳輸格式應符合附錄十三至附錄十五規定，但連線設施尚未經直轄市、縣（市）主管機關審查核可者，得以光碟片或其他電子儲存媒介，併同監測設施確認報告書提報直轄市、縣（市）主管機關。

(4)此期間不得進行非例行之保養、修理或調整。

(5)零點偏移及全幅偏移測試與調整，必須每二十四小時進行一次，進行程序詳如 4 所述。

(6)操作測試期間，任何調整及鏡面清潔等事項皆應記錄。

(7)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完整操作測試。

3.應答時間測試：

(1)以污染物分析器重複三次測試高值（全幅濃度之 80%以上至 100%以下）標準氣體，記錄監測設施輸出值達到標準濃度值 95%之時間；再以低值（全幅濃度之 0%以上至 20%以下）標準氣體同樣測試三次，計算上述應答時間之平均值。

(2)無法符合前述規定者，應檢附相關證明文件及替代作法，提報直轄市、縣（市）主管機關核准後辦理。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。

4.偏移測試：

(1)依（五）程序進行每日零點偏移及全幅偏移測試程序，每日測試結果必須符合（七）性能規格。

(2)現址式監測設施得使用校正標準氣體或校正器材執行零點偏移與全幅偏移測試。抽取式（含稀釋抽離式）監測設施應使用校正標準氣體執行零點偏移與全幅偏移測試，無法符合規定者，應檢附相關證明文件及替代作法，報經直轄市、縣（市）主管機關核准後，得以替代方式辦理。

(3)使用校正器材之監測設施，操作測試期間應至少一次以標準氣體依（五）程序執行零點偏移及全幅偏移測試，無法符合規定者，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，得免辦理。

5.二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試程序：依（六）程序進行二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試，測試結果必須符合（七）性能規格。本程序適用於具有二氧化氮／一氧化氮轉換器之氮氧化物監測設施。

6.水分修正確認程序：依（三）、6 規範設置水分去除裝置與水分分析儀者，應依符合（七）性能規格，得進行監測設施之維修，以符合性能規格。

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。

3.監測設施進行零點偏移及全幅偏移測試之儀器輸出讀值、零點及全幅校正標準氣體標示值、校正器材標示值與零點偏移及全幅偏移測試計算結果均應記錄之。

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、濾光器等）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前端將查核氣體導入，並流經採樣界面所有組件對監測設施進行測試，及依公式 2-1 或 2-2 計算零點偏移測試結果。

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、濾光器等）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前端將查核氣體導入，並流經採樣界面所有組件對監測設施進行測試，及依公式 2-3 或 2-4 計算全幅偏移測試結果。

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 20%以下)及高值（全幅濃度之 80%以上至 100%以下）二點取代之。但監測設施可同時監測污染物（二氧化硫或氮氧化物)及稀釋氣體（氧氣或二氧化碳），則須分別校正。

（六）測試查核程序

1.相對準確度測試查核(Relative Accuracy Test Audit, RATA)程序：指在同一條件下（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積為計算基準，並依本法第二十條及第二十三條所定之各行業別管制及排放標準進行含氧百分率校正計算），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。

(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。

(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。

(3)測試前之準備工作：檢驗測定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。

(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。

(5)參數設定：受測單位於受測期間，監測數據不需偏移校正因子(BAF)之校正計算，水分修正參數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。

(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

性能規格，並考量公私場所監測設施拆除作業，未涉及監測設施之更換，故簡化規範僅需執行零點偏移與全幅偏移測試項目，爰修正 2 內容。

(二) 配合刪除二氧化碳監測項目，爰修正 6 規定。

(三) 為加強管理採樣界面前端至分析儀之分析誤差，增訂 7 抽取式（含稀釋型）監測設施僅得使用標準氣體之相關規定，並修正 4 與 5 對應規範。

六、（六）測試查核程序修正說明如下：

(一) 配合監測設施水分管制規範之增訂，修正 5 相對準確度測試查核期間，參數設定之水分修正方式規範。

(二) 配合刪除二氧化碳監測項目，爰修正 3 規定。

(三) 配合（七）增訂訊號平行比對誤差之性能規格，新增 6 訊號平行比對測試查核程序。

七、（七）性能規格修正說明如下：

(一) 配合新增 2-1b 至 2-4b 公式已移除絕對值，計算之數值有正負值之區別，爰修正表 2-1 中零點偏移及全幅偏移之規格值，並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與全幅偏移之性能規格值時，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。

(二) 為提升監測數據品質，針對

品保計畫書提報測試程序執行水分去除裝置之除水效能測試，與水分分析儀之量測準確性測試。

7.相對準確度測試查核：依（六）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。

8.監測設施無法適用前述 3 至 7 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：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：

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。

2.公私場所每日零點偏移及全幅偏移測試應執行至符合（七）性能規格，始得持續進行監測。公私場所進行監測設施維護或拆除作業時，於維護後或安裝完成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。

3.監測設施進行零點偏移及全幅偏移測試之儀器輸出讀值、零點及全幅校正標準氣體標示值、校正器材標示值與零點偏移及全幅偏移測試計算結果均應記錄之。

4.零點偏移：監測設施應依 7 規定使用零點校正標準氣體或校正器材（氣體匣、濾光器等）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前端將查核氣體導入，並流經採樣界面所有組件對監測設施進行測試，及依公式 2-1 或 2-2 計算零點偏移測試結果。

5.全幅偏移：監測設施應依 7 規定使用全幅校正標準氣體或校正器材（氣體匣、濾光器等）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前端將查核氣體導入，並流經採樣界面所有組件對監測設施進行測試，及依公式 2-3 或 2-4 計算全幅偏移測試結果。

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 20%以下）及高值（全幅濃度之 80%以上至 100%以下）二點取代之。但監測設施可同時監測污染物（二氧化硫或氮氧化物)及稀釋氣體（氧氣），則須分別校正。

7.監測設施得使用校正標準氣體或校正器材執行零點偏移與全幅偏移測試，但抽取式（含稀釋抽離式）監測設施自中華民國一百十年一月一日起僅能使用校正標準氣體執行零點偏移與全幅偏移測試。既存抽取式（含稀釋抽離式）監測設施因需汰換致未能符合本規範者，於中華民國一百零九年七月一日前提出監測設施設置計畫書，經直轄市、縣(市)主管機關審查通過者，自中華民國一百十一年一月一日施行。

（六）測試查核程序

1.相對準確度測試查核(Relative Accuracy Test Audit, RATA)程序：指在同一條件下（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積為計算基準，並依本法第二十條及第二十三條所定之各行業別管制及排放標準進行含氧百分率校正計算），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。

(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。

(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，則以標點後二位。

2.相對準確度查核(Relative Accuracy Audit, RAA)程序：指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，所量測監測數據紀錄值之平均值與檢測值平均值之差值，除以檢測值平均值之百分比即為準確度（公式 2-9a 或 2-9b）。

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，二氧化碳濃度應為 5%以上至 8%以下與 10%以上至 14%以下之體積濃度，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 2-10）。

4.二氧化氮／一氧化氮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(NIEA A411)七、（二）之二氧化氮／一氧化氮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／一氧化氮轉換器之氮氧化物監測設施。

5.訊號採集誤差測試查核程序：同附錄一、（五）、2。

（七）性能規格：如表 2-1 所示。

表 2-1、二氧化硫、氮氧化物監測設施之性能規格

項目	規格
1.零點偏移（24 小時）	≦3%全幅（如公式 2-2）
2.全幅偏移（24 小時）	≦3%全幅（如公式 2-4）
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 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 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	性能規格須符合下列規定之一： 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%（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：≦7.5%（如公式 2-9b） 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）
5.標準氣體查核(CGA)準	−15 %≦標準氣體查核準確度≦15 %(如公式 2-10)或−2.5

監測設施訊號平行比對誤差增訂相關性能規格。

八、（八）校正標準氣體與校正器材品保規範修正說明如下：

(一) 序文酌作文字修正。

(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)。

(三) 為使公私場所使用校正標準氣體之品質追溯方式更明確，修正 1 校正標準氣體之品質或品保查核規範。

(四) 為強化使用校正器材之監測設施數據準確性，修訂每週以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試，並為利於主管機關掌握其執行情形，新增規範測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，並應依規定之附錄規範與施行日期落實執行。

(五) 配合本文第十四條規定，修訂 4 紀錄保存規範，並考量公私場所採用儀用空氣為零點校正標準氣體，依 4、(4)規範執行者，其氣體品質可提供足夠之校正參考，規範得免依 1 標準氣體品保追溯規定，同時要求公私場所應保存每月標準氣體偏移測試相關紀錄。

九、（九）公式修正說明如下：

(一) 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，爰新增 2-1b 至

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。

(3)測試前之準備工作：檢驗測定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。

(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。

(5)參數設定：受測單位於受測期間，監測數據不需偏移校正因子(BAF)之校正計算；採用水分分析儀監測數據作為水分修正依據者，應以受測期間水分監測數據進行修正，採用相對準確度測試查核之檢測所測得水分平均值作為水分修正依據者，水分修正參數應維持前次檢測值不得任意變更。

(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。

2.相對準確度查核(Relative Accuracy Audit, RAA)程序：指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，所量測監測數據紀錄值之平均值與檢測值平均值之差值，除以檢測值平均值之百分比即為準確度（公式 2-9a 或 2-9b）。

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，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 2-10）。

4.二氧化氮／一氧化氮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(NIEA A411)七、(二)之二氧化氮／一氧化氮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／一氧化氮轉換器之氮氧化物監測設施。

5.訊號採集誤差測試查核程序：同附錄一、(五)、2。

6.訊號平行比對測試查核程序：同附錄一、(五)、3。

（七）性能規格：如表 2-1 所示。

表 2-1　二氧化硫、氮氧化物監測設施之性能規格

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−3 %≦零點偏移率≦3 %（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−3 %≦全幅偏移率≦3 %（如公式 2-4）
確度	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
7.二氧化氮／一氧化氮(NO_2/NO)轉化器效率	轉化效率(E)≧90%（如公式 2-11）
8.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-12）

（八）校正標準氣體及校正器材品保規範

1.氣狀污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。

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。

3.使用校正器材之監測設施，應每月至少一次以標準氣體依（五）程序執行零點偏移及全幅偏移測試。無法符合規定者，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，得免辦理。本項規範自中華民國一百零九年一月一日施行。

4.校正標準氣體或校正器材（氣體匣、濾光器等）應於有效期限內使用。

5.公私場所應依規定保存備查下列紀錄文件：

(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。

(2)校正器材應由製造商或供應商提供校正器材出廠標示濃度、使用方式、儲存方法及保存期限之證明文件。

(3)校正標準氣體之使用更換紀錄應包含啟用日期、更換日期、鋼瓶編號、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。

(4)零點校正標準氣體採用儀用空氣者，應每月確認氣體過濾系統及活性碳等之效能，並作成更換保養紀錄。更換保養方式應詳載於品質保證計畫書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可。

（九）公式

1.零點偏移及全幅偏移之計算：

$$\text{零點偏移值} = |R_{CEMS} - R_L| \tag{2-1}$$

$$\text{零點偏移率} = \frac{|R_{CEMS} - R_L|}{R_U} \times 100\% \tag{2-2}$$

$$\text{全幅偏移值} = |R_{CEMS} - R_U| \tag{2-3}$$

2-4b 公式，又考量本項規範須配合數據採擷與處理系統之修正，爰另定施行日期，以利公私場所符合性能規格相關規定。

(二) 修正檢測值與監測數據紀錄值差值平均值公式 2-5 之計算說明。

(三) 配合增訂訊號平行比對誤差之性能規格，新增 10 規定。

3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 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 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	性能規格須符合下列規定之一： 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%（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：≦7.5%（如公式 2-9b） 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）
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
7.二氧化氮／一氧化氮(NO_2/NO)轉化器效率	轉化效率(E)≧90%（如公式 2-11）
8.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-10）
9.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%（如公式 1-12）

（八）校正標準氣體與校正器材品保規範

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。

2.使用校正器材之監測設施應自中華民國一百零九年一月一日起每週至少一次以標準氣體依（五）1 至 6 程序執行零點偏移及全幅偏移測試，並自中華民國一百十年一月一日起測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，其數據類別及傳輸格式應符合附錄十四規定。無法符合規定者，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，得免辦理。

3.校正標準氣體或校正器材（氣體匣、濾光器等）應於有效期限內使用。

4.公私場所應依規定保存下列紀錄或文件，並保存六年備查：

(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。

(2)校正器材應由製造商或供應商提供校正器材出廠標示濃度、使用方式、儲存方法及保存期限之證明文件。

$$\text{全幅偏移率} = \frac{|R_{CEMS} - R_U|}{R_U} \times 100\% \qquad (2\text{-}4)$$

R_{CEM}：儀器輸出讀值

R_L：零點校正標準氣體標示值或校正器材標示值

R_U：全幅校正標準氣體標示值或校正器材標示值

2.算術平均

$$\bar{d} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} d_i \qquad (2\text{-}5)$$

$\bar{d}$：檢測值與監測數據紀錄值二者差值平均值

d_i=監測數據紀錄值－檢測值

3.標準偏差

$$Sd = \left[\frac{\sum_{i=1}^{n} d_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} d_i\right)^2}{n}}{n-1}\right]^{1/2} \qquad (2\text{-}6)$$

4.信賴係數：單尾(one-tailed)之 2.5%誤差信賴係數

$$CC = t_{0.975}\frac{Sd}{\sqrt{n}} \qquad (2\text{-}7)$$

CC：信賴係數(Confidence Coefficient)

$t_{0.975}$：t 檢定值（如表 2-2）

表 2-2、t 值

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

註：n 為數據組數

5.RATA 之相對準確度

(3)校正標準氣體之使用更換紀錄應包含啟用日期、更換日期、鋼瓶編號、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。

(4)零點校正標準氣體採用儀用空氣者，應每月確認氣體過濾系統及活性碳等之效能，並作成更換保養紀錄，得免依前述 1 之規定辦理。更換保養方式應詳載於品質保證計畫書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可。

(5)前述 2 以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試紀錄。

（九）公式

1.零點偏移及全幅偏移之計算：

(1)中華民國一百零九年十二月三十一日前：

$$\text{零點偏移值} = |R_{CEMS} - R_L| \quad (2\text{-}1a)$$

$$\text{零點偏移率} = \frac{|R_{CEMS} - R_L|}{R_U} \times 100\% \quad (2\text{-}2a)$$

$$\text{全幅偏移值} = |R_{CEMS} - R_U| \quad (2\text{-}3a)$$

$$\text{全幅偏移率} = \frac{|R_{CEMS} - R_U|}{R_U} \times 100\% \quad (2\text{-}4a)$$

(1)自中華民國一百十年一月一日起：

$$\text{零點偏移值} = R_{CEMS} - R_L \quad (2\text{-}1b)$$

$$\text{零點偏移率} = \frac{R_{CEMS} - R_L}{R_U} \times 100\% \quad (2\text{-}2b)$$

$$\text{全幅偏移值} = R_{CEMS} - R_U \quad (2\text{-}3b)$$

$$\text{全幅偏移率} = \frac{R_{CEMS} - R_U}{R_U} \times 100\% \quad (2\text{-}4b)$$

R_{CEM}：儀器輸出讀值

R_L：零點校正標準氣體標示值或校正器材標示值

R_U：全幅校正標準氣體標示值或校正器材標示值

2.算術平均

$$\bar{d} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} d_i \quad (2\text{-}5)$$

$\bar{d}$：檢測值與監測數據紀錄值二者差值平均值

d_i = 檢測值－監測數據紀錄值

3.標準偏差

$$Sd = \left[\frac{\sum_{i=1}^{n} d_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} d_i\right)^2}{n}}{n-1}\right]^{1/2} \quad (2\text{-}6)$$

$$\text{相對準確度} = \frac{|\bar{d}| + |CC|}{\text{檢測值之平均值}} \times 100\% \quad (2\text{-}8a)$$

$$\text{相對準確度} = \frac{|\bar{d}| + |CC|}{\text{排放標準}} \times 100\% \quad (2\text{-}8b)$$

$|CC|$：信賴係數之絕對值

6.RAA 之相對準確度

$$\text{相對準確度} = \frac{|\text{監測數據紀錄值之平均值} - \text{檢測值之平均值}|}{\text{檢測值之平均值}} \times 100\% \quad (2\text{-}9a)$$

$$\text{相對準確度} = \frac{|\text{監測數據紀錄值之平均值} - \text{檢測值之平均值}|}{\text{排放標準}} \times 100\% \quad (2\text{-}9b)$$

7.CGA 之準確度

$$\text{準確度} = \frac{\text{監測數據紀錄值之平均值} - \text{查核氣體標示濃度值}}{\text{查核氣體標示濃度值}} \times 100\% \quad (2\text{-}10)$$

8.二氧化氮／一氧化氮轉化器效率

$$E = \frac{C_{Dir}}{C_V} \times 100\% \quad (2\text{-}11)$$

E：二氧化氮／一氧化氮轉化率

C_{Dir}：導入二氧化氮標準氣體實測濃度值，ppm

C_V：二氧化氮標準氣體確認濃度值，ppm

9.訊號採集誤差之計算：同附錄一、(八)、8。

4.信賴係數：單尾(one-tailed)之 2.5%誤差信賴係數

$$CC = t_{0.975}\frac{Sd}{\sqrt{n}} \tag{2-7}$$

CC：信賴係數(Confidence Coefficient)

$t_{0.975}$：t 檢定值(如表 2-2)

表 2-2　t 值

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

註：n 為數據組數

5.RATA 之相對準確度

$$\text{相對準確度}=\frac{|\bar{d}|+|CC|}{\text{檢測值之平均值}}\times 100\% \tag{2-8a}$$

$$\text{相對準確度}=\frac{|\bar{d}|+|CC|}{\text{排放標準}}\times 100\% \tag{2-8b}$$

$|CC|$：信賴係數之絕對值

6.RAA 之相對準確度

$$\text{相對準確度}=\frac{|\text{監測數據紀錄值之平均值}-\text{檢測值之平均值}|}{\text{檢測值之平均值}}\times 100\% \tag{2-9a}$$

$$\text{相對準確度}=\frac{|\text{監測數據紀錄值之平均值}-\text{檢測值之平均值}|}{\text{排放標準}}\times 100\% \tag{2-9b}$$

7.CGA 之準確度

$$\text{準確度}=\frac{\text{監測數據紀錄值之平均值}-\text{查核氣體標示濃度值}}{\text{查核氣體標示濃度值}}\times 100\% \tag{2-10}$$

8.二氧化氮／一氧化氮(NO_2/NO)轉化器效率 $E = \frac{C_{Dir}}{C_V} \times 100\%$ (2-11) E：二氧化氮／一氧化氮(NO_2/NO)轉化率 C_{Dir}：導入 NO_2 標準氣體實測濃度值，ppm C_V：NO_2 標準氣體確認濃度值，ppm 9.訊號採集誤差之計算：同附錄一、(八)、8。 10.訊號平行比對誤差百分比平均值之計算：同附錄一、(八)、9。		

第四條附錄三修正草案對照表

修正規定

附錄三、一氧化碳監測設施之規範

（一）規範內容：一氧化碳監測設施之安裝規範、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。

（二）名詞定義

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：

(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。

(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應一氧化碳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.路徑量測(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.水分分析儀：同附錄二、(二)、6。

7.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。

8.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。

9.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。

10.檢測值：同附錄二、(二)、10。

11.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。

12.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。

13.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。

（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 3-1 所示。

表 3-1　一氧化碳監測設施之性能規格

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	性能規格須符合下列規定之一： 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）

現行規定

附錄三、一氧化碳監測設施之規範

（一）規範內容：一氧化碳監測設施之安裝規範、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。

（二）名詞定義

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：

(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。

(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應一氧化碳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.路徑量測(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)：同附錄一、(二)、11。

7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。

8.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。

9.檢測值：同附錄二、(二)、9。

10.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、10。

11.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。

（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 3-1 所示。

表 3-1、一氧化碳監測設施之性能規格

項目	規格
1.零點偏移（24 小時）	≦5 %全幅（如公式 2-2）
2.全幅偏移（24 小時）	≦5 %全幅（如公式 2-4）
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 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） 3.測試查核期間檢測值之算術平均值≦20 ppm 者：$-6\ ppm \leq \bar{d} \leq 6\ ppm$（如公式 2-5）

說明

一、（一）規範內容未修正。

二、（二）名詞定義修正說明如下：

(一) 配合監測數據紀錄值計算規定，新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，明確其適用條件與規範內容，利於本附錄之引用。

(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行 6 至 9 移列修正 7 至 10，現行 10 至 11 移列至修正 12 至 13，並配合附錄一、(二)與附錄二、(二)名詞定義項目之順次調整，修正引用之項次。

三、（三）安裝規範、（四）監測設施確認程序、（五）零點偏移及全幅偏移測試程序、（六）測試查核程序與（九）公式皆未修正。

四、（七）性能規格修正說明如下：

(一) 配合新增 2-1b 至 2-4b 公式已移除絕對值，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之規格值，並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與全幅偏移之性能規格值時，有其相當困難，爰針對排放濃度

	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）
4.相對準確度查核（RAA）之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 1.排放標準≧200 ppm 者 a.查核期間監測紀錄值之平均值≧排放標準 50%時：≦7.5%（如公式 2-9a） b.查核期間監測紀錄值之平均值＜排放標準 50%時：≦4% （如公式 2-9b） 2.排放標準＜200 ppm 者：≦6%（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）
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.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-10）
8.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%（如公式 1-12）

（八）校正標準氣體與校正器材品保規範

1.一氧化碳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。

2.使用校正器材之監測設施應自中華民國一百零九年一月一日起每週至少一次以標準氣體依（五）1 至 6 程序執行零點偏移及全幅偏移測試，並自中華民國一百十年一月一日起測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，其數據類別及傳輸格式應符合附錄十四規定。無法符合規定者，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，得免辦理。

3.校正標準氣體或校正器材（氣體匣、濾光器等）應於有效期限內使用。

4.公私場所應依規定保存下列紀錄或文件，並保存六年備查：同附錄二、（八）、4。

（九）公式：同附錄二、（九）。

4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 1.排放標準≧200 ppm 者 a.查核期間監測紀錄值之平均值≧排放標準 50%時：≦7.5%（如公式 2-9a） b.查核期間監測紀錄值之平均值＜排放標準 50%時：≦4%（如公式 2-9b） 2.排放標準＜200 ppm 者：≦6%（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）
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.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-12）

（八）校正標準氣體及校正器材品保規範：同附錄二、（八）。

（九）公式：同附錄二、（九）。

較低之固定污染源，增訂其適用之規格值。

(二) 為提升監測數據品質，針對監測設施訊號平行比對誤差增訂相關性能規格。

五、（八）校正標準氣體與校正器材品保規範修正說明如下：

(一) 序文酌作文字修正，並考量不同監測項目之監測設施，其校正標準氣體與校正器材品保規範不同，故將附錄二、（八）規範內容列出。

(二) 1 明確列出一氧化碳監測設施之校正標準氣體之規範，並修正校正標準氣體之品質或品保查核規範，使管制內容更明確。

(三) 為強化使用校正器材之監測設施數據準確性，修訂每週以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試，並為利於主管機關掌握其執行情形，新增規範測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，並應依規定之附錄規範與施行日期落實執行。

(四) 配合附錄二、（八）規定，將 3 與 4 規範內容列出，並酌作文字修正。

第四條附錄四修正草案對照表

修正規定

附錄四、總選原硫監測設施之規範

（一）規範內容：總選原硫監測設施之安裝規範、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。

（二）名詞定義

1.總選原硫監測設施：指可連續自動監測總選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)：感應總選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.路徑量測(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.水分分析儀：同附錄二、(二)、6。

7.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。

8.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。

9.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。

10.檢測值：同附錄二、(二)、10。

11.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。

12.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。

13.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。

（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。

表 4-1　總選原硫監測設施之性能規格

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	性能規格須符合下列規定之一： 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 ppm≦$\bar{d}$≦6 ppm （如公式 2-5）

現行規定

附錄四、總選原硫監測設施之規範

（一）規範內容：總選原硫監測設施之安裝規範、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。

（二）名詞定義

1.總選原硫監測設施：指可連續自動監測總選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)：感應總選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.路徑量測(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)：同附錄一、(二)、11。

7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。

8.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。

9.檢測值：同附錄二、(二)、9。

10.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、10。

11.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。

（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。

表 4-1、總選原硫監測設施之性能規格

項目	規格
1.零點偏移（24 小時）	≦5 %全幅（如公式 2-2）
2.全幅偏移（24 小時）	≦5 %全幅（如公式 2-4）
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 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 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	性能規格須符合下列規定之一： 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：

說明

一、（一）規範內容未修正。

二、（二)名詞定義修正說明如下：

(一) 配合監測數據紀錄值計算規定，新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，明確其適用條件與規範內容，利於本附錄之引用。

(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行 6 至 9 移列修正 7 至 10，現行 10 至 11 移列至修正 12 至 13，並配合附錄一、(二）與附錄二、(二）名詞定義項目之順次調整，修正引用之項次。

三、(三)安裝規範、(四）監測設施確認程序、(五）零點偏移及全幅偏移測試程序、(六）測試查核程序與(九）公式皆未修正。

四、（七)性能規格修正說明如下：

(一) 配合新增 2-1b 至 2-4b 公式已移除絕對值，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之規格值，並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與全幅偏移之性能規格值時，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。

4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 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%（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：≦7.5%（如公式 2-9b） 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）
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.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-10）
8.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%（如公式 1-12）

（八）校正標準氣體與校正器材品保規範

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。

2.使用校正器材之監測設施應自中華民國一百零九年一月一日起每週至少一次以標準氣體依（五）1 至 6 程序執行零點偏移及全幅偏移測試，並自中華民國一百十年一月一日起測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，其數據類別及傳輸格式應符合附錄十四規定。無法符合規定者，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，得免辦理。

3.校正標準氣體或校正器材（氣體匣、濾光器等）應於有效期限內使用。

4.公私場所應依規定保存下列紀錄或文件，並保存六年備查：同附錄二、（八）、4。

（九）公式：同附錄二、（九）。

	≦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：≦7.5%（如公式 2-9b） 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）
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.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-12）

（八）校正標準氣體及校正器材品保規範：同附錄二、（八）。

（九）公式：同附錄二、（九）。

(二) 為提升監測數據品質，針對監測設施訊號平行比對誤差增訂相關性能規格。

五、（八）校正標準氣體與校正器材品保規範修正說明如下：

(一) 序文酌作文字修正，並考量不同監測項目之監測設施，其校正標準氣體與校正器材品保規範不同，故將附錄二、（八）規範內容列出。

(二) 1 明確列出總還原硫監測設施之校正標準氣體之規範，並修正校正標準氣體之品質或品保查核規範，使管制內容更明確。

(三) 為強化使用校正器材之監測設施數據準確性，修訂每週以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試，並為利於主管機關掌握其執行情形，新增規範測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，並應依規定之附錄規範與施行日期落實執行。

(四) 配合附錄二、（八）規定，將 3 與 4 規範內容列出，並酌作文字修正。

第四條附錄五修正草案對照表

<table>
<tr><th>修正規定</th><th>現行規定</th><th>說明</th></tr>
<tr>
<td>附錄五、氯化氫監測設施之規範
（一）規範內容：氯化氫監測設施之安裝規範、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。
（二）名詞定義
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：
(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。
(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應氯化氫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.路徑量測(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.水分分析儀：同附錄二、(二)、6。
7.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。
8.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。
9.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。
10.檢測值：同附錄二、(二)、10。
11.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。
12.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。
13.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。
（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 5-1 所示。
表 5-1　氯化氫監測設施之性能規格
<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>性能規格須符合下列規定之一：
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 ppm≦$\overline{d}$≦6 ppm （如公式 2-5）</td></tr>
</table>
</td>
<td>附錄五、氯化氫監測設施之規範
（一）規範內容：氯化氫監測設施之安裝規範、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。
（二）名詞定義
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：
(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。
(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應氯化氫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.路徑量測(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)：同附錄一、(二)、11。
7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。
8.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。
9.檢測值：同附錄二、(二)、9。
10.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、10。
11.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。
（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。
（八）校正標準氣體及校正器材品保規範：同附錄二、(八)。
（九）公式：同附錄二、(九)。</td>
<td>一、（一）規範內容未修正。
二、（二）名詞定義修正說明如下：
(一) 配合監測數據紀錄值計算規定，新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，明確其適用條件與規範內容，利於本附錄之引用。
(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行 6 至 9 移列修正 7 至 10，現行 10 至 11 移列至修正 12 至 13，並配合附錄一、(二) 與附錄二、(二) 名詞定義項目之順次調整，修正引用之項次。
三、(三)安裝規範、(四) 監測設施確認程序、(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序、(六) 測試查核程序與 (九) 公式皆未修正。
四、（七）性能規格修正說明如下：
(一) 考量不同監測項目之監測設施，其性能規格不同，故將原對應表 4-1 性能規範內容列出，以利明確其管制規範。
(二) 配合新增 2-1b 至 2-4b 公式已移除絕對值，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之規格值，並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與全幅偏移</td>
</tr>
</table>

4.相對準確度查核(RAA）之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 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%（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：≦7.5 %（如公式 2-9b） 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）		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。 (三) 為提升監測數據品質，針對監測設施訊號平行比對誤差增訂相關性能規格。 五、（八）校正標準氣體與校正器材品保規範修正說明如下： (一) 序文酌作文字修正，並考量不同監測項目之監測設施，其校正標準氣體與校正器材品保規範不同，故將附錄二、(八）規範內容列出。 (二) 1 明確列出氣化氫監測設施之校正標準氣體之規範，並修正校正標準氣體之品質或品保查核規範，使管制內容更明確。 (三) 為強化使用校正器材之監測設施數據準確性，修訂每週以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試，並為利於主管機關掌握其執行情形，新增規範測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，並應依規定之附錄規範與施行日期落實執行。 (四) 配合附錄二、(八）規定，將 3 與 4 規範內容列出，並酌作文字修正。
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.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-10）		
8.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%（如公式 1-12）		

（八）校正標準氣體與校正器材品保規範

1.氣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。

2.使用校正器材之監測設施應自中華民國一百零九年一月一日起每週至少一次以標準氣體依（五）1 至 6 程序執行零點偏移及全幅偏移測試，並自中華民國一百十年一月一日起測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，其數據類別及傳輸格式應符合附錄十四規定。無法符合規定者，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，得免辦理。

3.校正標準氣體或校正器材（氣體匣、濾光器等）應於有效期限內使用。

4.公私場所應依規定保存下列紀錄或文件，並保存六年備查：同附錄二、(八)、4。

（九）公式：同附錄二、(九)。

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、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。 （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.路徑量測(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.水分分析儀：同附錄二、(二)、6。 7.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。 8.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。 9.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。 10.檢測值：同附錄二、(二)、10。 11.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。 12.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。 13.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。 （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)如污染源樣品中粒狀物含量過高，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，並保持排放管道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.監測設施之水分修正方式須依下列方法擇一進行，並應詳載於品質保證計畫書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可：同附錄二、(三)、6。 7.揮發性有機物監測設施之監測方法須依下列方法擇一進行，並應詳載於品質保證計畫書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可：	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、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範及公式等。 （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.路徑量測(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)：同附錄一、(二)、11。 7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。 8.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。 9.檢測值：同附錄二、(二)、9。 10.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、10。 11.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。 （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。 （八）校正標準氣體及校正器材品保規範：同附錄二、(八)。 （九）公式：同附錄二、(九)。	一、（一）規範內容未修正。 二、（二）名詞定義修正說明如下： (一) 配合監測數據紀錄值計算規定，新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，明確其適用條件與規範內容，利於本附錄之引用。 (二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行 6 至 9 移列修正 7 至 10，現行 10 至 11 移列至修正 12 至 13，並配合附錄一、(二)與附錄二、(二）名詞定義項目之順次調整，修正引用之項次。 三、（三）安裝規範修正說明如下： (一) 考量揮發性有機物監測設施之安裝規範與二氧化硫及氮氧化物監測設施略有不同，故將原對應附錄二、(三）規範 1 至 6 內容列出，以利明確其管制規範。 (二) 1、2、4 至 6 維持原參照附錄二、(三）規範，另配合實務操作狀況與參考本署 103 年 3 月 28 日函頒「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」規範內容，修正 3 採樣界面之規範。 (三) 為減少公私場所重新購置監測設施之成本支出，經考量現行公私場

(1)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紀錄值。 (2)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檢測數據，計算非甲烷碳氫化合物監測數據紀錄值。甲烷檢測數據應為最近一季相對準確度測試查核檢測所測得之甲烷濃度平均值，其適用時間自公私場所收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時開始，至下一次相對準確度測試查核後，公私場所收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時為止。 (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。採用本監測方法者，本附錄規範之監測數據係指其總碳氫化合物監測濃度，檢測值係指標準檢測方式測得之總碳氫化合物濃度。 （四）監測設施確認程序： 1.先期測試之準備：同附錄二、(四)、1。 2.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄二、(四)、2。 3.應答時間測試：同附錄二、(四)、3。 4.偏移測試：同附錄二、(四)、4。 5.非甲烷碳氫化合物去除效率測試程序：依（六）程序進行非甲烷碳氫化合物去除效率測試，測試結果必須符合（七）性能規格。 6.水分修正確認程序：同附錄二、(四)、6。 7.相對準確度測試查核：同附錄二、(四)、7。 8.監測設施無法適用前述 3 至 7 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：同附錄二、(五)。 （六）測試查核程序 1.相對準確度測試查核(Relative Accuracy Test Audit, RATA)程序：同附錄二、(六)、1。 (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。 (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。 (3)測試前之準備工作：同附錄二、(六)、1、(3)。 (4)測試次數：同附錄二、(六)、1、(4)。 (5)參數設定：同附錄二、(六)、1、(5)。 (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 6-2c）。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。 2.相對準確度查核(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		所使用之揮發性有機物監測設施之監測方法，爰新增 7 規範內容。 四、（四）監測設施確認程序修正說明如下： (一) 考量揮發性有機物監測設施之監測設施確認程序與二氧化硫及氮氧化物監測設施略有不同，故將原對應附錄二、（四）規範 1 至 4 與 7 至 8 內容列出，以利明確其管制規範。 (二) 1 至 4 與 7 至 8 維持原參照附錄二、（四）規範；另為配合本文新增非甲烷碳氫化合物去除效率測試項目與監測設施水分管制規範，爰新增 5 非甲烷碳氫化合物去除效率測試程序與 6 水分修正確認程序之相關規範。 五、（五）零點偏移及全幅偏移測試程序未修正。 六、（六）測試查核程序修正說明如下： (一) 考量揮發性有機物監測設施之測試查核程序與二氧化硫及氮氧化物監測設施略有不同，故將原對應附錄二、（六）規範 1 至 3、5 與 6 內容列出，以利明確其管制規範。 (二) 3、5 與 6 維持原參照附錄二、（六）規範；另為掌握揮發性有機物監測數據之準確性，參考本署 103 年 3 月 28 日函頒「公私場所固定污染源

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平均值之差值，除以檢測值平均值之百分比即為準確度（公式 6-1、2-9a、2-9b、6-3）。

3.標準氣體查核(CGA)程序：同附錄二、（六）、3。

4.非甲烷碳氫化合物去除效率測試程序：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 6-4 計算其去除效率，確認去除丙烷之效率。本程序適用於前述（三）、7、(1)規範之揮發性有機物監測設施。

5.訊號採集誤差測試查核程序：同附錄一、（五）、2。

6.訊號平行比對測試查核程序：同附錄一、（五）、3。

（七）性能規格：如表 6-1 所示。

表 6-1　揮發性有機物監測設施之性能規格

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−8 %≦零點偏移率≦8 % （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−8 %≦全幅偏移率≦8 % （如公式 2-4）
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	1.以排放濃度或排放量為污染源適用之排放標準者，性能規格須符合下列規定之一： (1).檢測值之算術平均值≦20 ppm 者：−6 ppm≦$\bar{d}$≦6 ppm（如公式 6-1(1)） (2).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） (3).排放標準＜100 ppm 者：≦15%（如公式 6-2b） 2.以污染防制設施處理效率為污染源適用之排放標準者：≦15%（如公式 6-2c）
4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	1.以排放濃度或排放量為污染源適用之排放標準者，性能規格須符合下列規定之一： (1).檢測值之算術平均值≦20 ppm 者：−6 ppm≦$\bar{d}$≦6 ppm（如公式 6-1(1)） (2).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%（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：≦7.5%（如公式 2-9b） (3).排放標準＜100 ppm 者：≦11.5% (如公式 2-9b) 2.以污染防制設施處理效率為污染源適用之排放標準者：≦

揮發性有機物監測設施性能規範參考原則」規範內容，修正 1、(6)與 2 對應計算公式規範。

(三) 配合新增非甲烷碳氫化合物去除效率測試項目，新增 4 非甲烷碳氫化合物去除效率測試程序之相關規範。

七、（七）性能規格修正說明如下：

(一) 考量不同監測項目之監測設施，其性能規格不同，故將原對應表 4-1 性能規範內容列出，以利明確其管制規範。

(二) 配合新增 2-1b 至 2-4b 公式已移除絕對值，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之規格值，並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與全幅偏移之性能規格值時，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。

(三) 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，爰針對排放濃度較低之固定污染源執行零點偏移及全幅偏移測試、相對準確度測試查核、相對準確度查核及標準氣體查核作業，增訂其適用之規

	11.5%（如公式 6-3）
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.非甲烷碳氫化合物去除效率	去除效率(E)≧95%（如公式 6-4）
8.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-10）
9.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%（如公式 1-12）

（八）校正標準氣體與校正器材品保規範

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。

2.使用校正器材之監測設施應自中華民國一百零九年一月一日起每週至少一次以標準氣體依（五）1 至 6 程序執行零點偏移及全幅偏移測試，並自中華民國一百十年一月一日起測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，其數據類別及傳輸格式應符合附錄十四規定。無法符合規定者，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，得免辦理。

3.校正標準氣體或校正器材（氣體匣、濾光器等）應於有效期限內使用。

4.公私場所應依規定保存下列紀錄或文件，並保存六年備查：同附錄二、（八）、4。

（九）公式

1.零點偏移及全幅偏移之計算：同附錄二、（九）、1。

2.算術平均

$$\bar{d} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} d_i \qquad (6\text{-}1)$$

(1)以排放濃度或排放量為污染源適用之排放標準者

$\bar{d}$：檢測值與監測數據紀錄值二者差值平均值

d_i = 檢測值－監測數據紀錄值

(2)以污染防制設施處理效率為污染源適用之排放標準者

$\bar{d}$：檢測值與監測數據紀錄值計算得之處理效率之差值平均值

d_i = 檢測值計算之處理效率－監測數據紀錄值計算之處理效率

3.標準偏差：同附錄二、（九）、3。

4.信賴係數：同附錄二、（九）、4。

5.RATA 之相對準確度

格值，以利符合性能規格之規定。

(四) 現行揮發性有機物空氣污染物係以排放濃度、排放量或污染防制設備處理效率作為排放標準之管制，故針對相對準確度測試查核與相對準確度查核之性能規格，新增不同管制條件下，其適用之規格值與對應計算公式。

(五) 考量公私場所非甲烷碳氫化合物去除效率不足，會導致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－線上火焰離子化偵測法 (NIEA A723) 九、（三）之去除效率確認規定，新增非甲烷碳氫化合物去除效率之性能規格。

(六) 為提升監測數據品質，針對監測設施訊號平行比對誤差增訂相關性能規格。

八、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。

九、（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

(1)以排放濃度或排放量為污染源適用之排放標準者 $$相對準確度=\frac{\lvert\bar{d}\rvert+\lvert CC\rvert}{檢測值之平均值}\times 100\% \quad (6\text{-}2a)$$ $$相對準確度=\frac{\lvert\bar{d}\rvert+\lvert CC\rvert}{排放標準}\times 100\% \quad (6\text{-}2b)$$ $\lvert CC\rvert$：信賴係數之絕對值 (2)以污染防制設施處理效率為污染源適用之排放標準者 $$相對準確度=\frac{\lvert\bar{d}\rvert+\lvert CC\rvert}{檢測值計算之處理效率平均值}\times 100\% \quad (6\text{-}2c)$$ 6.RAA 之相對準確度： (1)以排放濃度或排放量為污染源適用之排放標準者：同附錄二、(九)、6。 (2)以污染防制設施處理效率為污染源適用之排放標準者 $$相對準確度=\frac{\lvert監測數據紀錄值計算之處理效率平均值-檢測值計算之處理效率平均值\rvert}{檢測值計算之處理效率平均值}\times 100\% \quad (6\text{-}3)$$ 7.CGA 之準確度：同附錄二、(九)、7。 8.非甲烷碳氫化合物去除效率 $$非甲烷碳氫化合物去除效率(E)=1-\frac{甲烷測值}{3\times 查核氣體標示丙烷濃度值}\times 100\% \quad (6\text{-}4)$$ 9.訊號採集誤差之計算：同附錄一、(八)、8。 10.訊號平行比對誤差百分比平均值之計算：同附錄一、(八)、9。		則」十二相關規範內容，納入（九）公式。 (二)因應現行揮發性有機物空氣污染物以排放濃度、排放量或污染防制設備處理效率作為排放標準之管制，新增公式6-1，規範依排放標準類別，以揮發性有機物之濃度或處理效率值進行計算，以明確計算過程。 (三)因應(七)新增非甲烷碳氫化合物去除效率與訊號平行比對誤差之性能規格，配合新增相關計算公式。

第四條附錄七修正草案對照表

修正規定

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、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、性能規格、校正標準氣體與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)稀釋氣體分析器(Diluent Analyzer)：感應稀釋氣體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.路徑量測(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.水分分析儀：同附錄二、(二)、6。

7.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。

8.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。

9.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。

10.檢測值：同附錄二、(二)、10。

11.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。

12.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。

13.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。

（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。

表 7-1　稀釋氣體監測設施之性能規格

項目	規格
1.零點偏移（24 小時）	−0.5 %≦零點偏移值≦0.5 %（如公式 2-1）
2.全幅偏移（24 小時）	−0.5 %≦全幅偏移值≦0.5 %（如公式 2-3）
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	≦20%（如公式 2-8a）
4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	≦15%（如公式 2-9a）
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）
6.應答時間	≦10 分鐘
7.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-10）
8.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%（如公式 1-12）

現行規定

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、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、性能規格、校正標準氣體與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)稀釋氣體分析器(Diluent Analyzer)：感應稀釋氣體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.路徑量測(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)：同附錄一、(二)、11。

7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。

8.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。

9.檢測值：同附錄二、(二)、9。

10.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、10。

11.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。

（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。

表 7-1、稀釋氣體監測設施之性能規格

項目	規格
1.零點偏移（24 小時）	≦0.5%（差值）（如公式 2-1）
2.全幅偏移（24 小時）	≦0.5%（差值）（如公式 2-3）
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	≦20%（如公式 2-8a）
4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	≦15%（如公式 2-9a）
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）
6.應答時間	≦10 分鐘
7.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-12）

（八）校正標準氣體及校正器材品保規範：同附錄二、(八)。

（九）公式：同附錄二、(九)。

說明

一、（一）規範內容未修正。

二、（二）名詞定義修正說明如下：

(一) 配合監測數據紀錄值計算規定，新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，明確其適用條件與規範內容，利於本附錄之引用。

(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行 6 至 9 移列修正 7 至 10，現行 10 至 11 移列至修正 12 至 13，並配合附錄一、(二) 與附錄二、(二) 名詞定義項目之順次調整，修正引用之項次。

三、(三)安裝規範、(四）監測設施確認程序、(五）零點偏移及全幅偏移測試程序、(六）測試查核程序與（九）公式皆未修正。

四、（七）性能規格修正說明如下：

(一) 考量不同監測項目之監測設施，其性能規格不同，故將原對應表 4-1 性能規範內容列出，以利明確其管制規範。

(二) 配合新增 2-1b 至 2-3b 公式已移除絕對值，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之規格值。

(三) 為提升監測數據品質，針對監測設施訊號平行比對誤差增訂相關性能規格。

五、（八）校正標準氣體與校

（八）校正標準氣體與校正器材品保規範 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。 2.使用校正器材之監測設施應自中華民國一百零九年一月一日起每週至少一次以標準氣體依（五）1 至 6 程序執行零點偏移及全幅偏移測試，並自中華民國一百十年一月一日起測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，其數據類別及傳輸格式應符合附錄十四規定。無法符合規定者，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，得免辦理。 3.校正標準氣體或校正器材（氣體匣、濾光器等）應於有效期限內使用。 4.公私場所應依規定保存下列紀錄或文件，並保存六年備查：同附錄二、（八）、4。 （九）公式：同附錄二、（九）。		正器材品保規範修正說明如下： (一) 序文酌作文字修正，並考量不同監測項目之監測設施，其校正標準氣體與校正器材品保規範不同，故將附錄二、（八）規範內容列出。 (二) 1 明確列出稀釋氣體監測設施之校正標準氣體之規範，並修正校正標準氣體之品質或品保查核規範，使管制內容更明確。 (三) 為強化使用校正器材之監測設施數據準確性，修訂每週以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試，並為利於主管機關掌握其執行情形，新增規範測試結果應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，並應依規定之附錄規範與施行日期落實執行。 (四) 配合附錄二、（八）規定，將 3 與 4 規範內容列出，並酌作文字修正。

第四條附錄八修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
附錄八、排放流率監測設施之規範 （一）規範內容：排放管道之排放流率監測設施之安裝規範、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、性能規格及公式等。 （二）名詞定義 1.排放流率監測設施：指可連續自動監測排放管道排氣體積流率及溫度之整體設備，包括： (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。 (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。 (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.路徑量測(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.水分分析儀：同附錄二、(二)、6。 7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。 8.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。 9.檢測值：同附錄二、(二)、10。 10.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。 11.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。 （三）安裝規範 1.採樣位置： (1)監測設施採樣位置應設置於操作方便且量測排放速率具有代表性之位置，並依「檢查鑑定公私場所空氣污染物排放狀況之採樣設施規範」規定設置。 (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。 2.量測點或量測路徑安裝位置：同附錄二、(三)、2。 3.應避免受排放管道水分、粒狀物之影響，定期進行管件及感應元件之清潔，並將清潔頻率及作法明載於監測設施確認報告書中。 4.數據採擷及處理系統：同附錄二、(三)、5。 5.監測設施之水分修正方式須依下列方法擇一進行，並應詳載於監測設施確認報告書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可：同附錄二、(三)、6。 6.流速轉換係數： (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)之規定選定測定位置、測定孔及測定點。 (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。	附錄八、排放流率監測設施之規範 （一）規範內容：排放流率監測設施之安裝規範、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、性能規格及公式等。 （二）名詞定義 1.排放流率監測設施：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，計算氣氣狀污染物質量排放流率(Mass Emission Rate，單位：質量／時間)。 (1)流率感應器：指可感應體積流率，並可將感應訊號輸出之裝置。 (2)溫度感應器：指可感應排氣溫度，並可將感應訊號輸出之裝置。 (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.路徑量測(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.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。 7.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。 8.檢測值：同附錄二、(二)、9。 9.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。 （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： 1.零點偏移及全幅偏移：排放流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，且需進行零點和全幅偏移測試。每一分析器之零點及全幅偏移不得超過各附錄之規定值。 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。 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。 4.訊號採集誤差：應小於或等於1%。 （八）公式：同附錄二、(九)。	一、（一）規範內容配合第三條條文酌作文字修正。 二、（二）名詞定義修正說明如下： (一) 為使管制用詞一致性，參照附錄二、(二)、1 名詞解釋用法，修正 1 排放流率監測設施之定義。 (二) 配合監測數據紀錄值計算規定，新增 6 水分分析儀與 10 乾燥排氣體積之名詞定義，明確其適用條件與規範內容，利於本附錄之引用。 (三) 配合新增 6 與 10 名詞定義，現行 6 至 8 移列修正 7 至 9，現行 9 移列至修正 11，並配合附錄一、(二)與附錄二、(二) 名詞定義項目之順次調整，修正引用之項次。 三、（三）安裝規範修正說明如下： (一) 考量排放流率監測設施之安裝規範與二氧化硫及氮氧化物監測設施略有不同，故將原對應附錄二、(三)規範 1 至 3 與 5 至 6 內容列出，以利明確其管制規範。 (二) 配合實務操作狀況與參考本署 103 年 3 月 28 日函頒「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」規範內容，修正 1 採樣位置之規範，考量部分排放管道因地理位置、管道長度等原因，使採

(3)流速轉換係數原理：參考標準檢測方法測定排放管道斷面平均流速及同時段排放流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速，依公式 8-1 計算流速轉換係數。

$$K_v = \frac{F_s}{F_p} \times \frac{\overline{V_s}}{\overline{V_p}} \quad (8\text{-}1)$$

K_v：流速轉換係數

F_s：參考標準檢測方法測定位置所在斷面之面積，單位為 m^2

F_p：固定點或測定線所在測定位置所在斷面之面積，單位為 m^2

$\overline{V_s}$：參考標準檢測方法測定位置所在斷面之平均流速，單位為 m/s

$\overline{V_p}$：排放流率監測設施在固定點或測定線所在斷面之平均流速，單位為 m/s

(4)排放管道斷面之平均流速計算：如公式 8-2。

$$\overline{V_s} = K_v \times \overline{V_p} \quad (8\text{-}2)$$

K_v：流速轉換係數

$\overline{V}_p$：測定斷面某一固定點或測定線上之濕排氣平均流速，m/s

$\overline{V}_s$：測定斷面之濕排氣平均流速，m/s

(5)排放管道排放流率之計算：如表 8-1。

表 8-1　排放管道排放流率之計算

排放管道狀態	計算公式	參數說明
實際負載下（濕基）	$Q_s = 3600 \times F \times \overline{V_s}$ (8-4)	Q_s：實際負載下濕基排放流率，單位為 m^3/h。 F：測定位置所在斷面之面積，單位為 m^2。 $\overline{V}_s$：測定斷面之濕排氣平均流速，m/s。
標準狀態下（乾基）	$Q_{sn} = Q_s \times \frac{273}{273 + t_s} \times (1 - X_{sw})$ (8-5)	Q_{sn}：標準狀態下（0℃，1 大氣壓下）乾基排放流率，單位為 m^3/h。 t_s：排放管道溫度，單位為℃。 X_{sw}：排放管道水分含量，單位為%。

（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.同附錄二、(五)、1~6。

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)。

(三) 為避免管件與感應元件受到排放管道排放污染物之影響，並為強化監測數據監測之準確性，修正 3 管件及感應元件之清潔規定。

(四) 2、4 及 5 維持原參照附錄二、(三）規範。

(五) 參考本署 103 年 3 月 28 日函頒「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」規範內容(二)，新增流速轉換係數規定。

四、（四）監測設施確認程序與(八)公式未修正。

五、（五）零點偏移及全幅偏移測試程序修正說明如下：

(一) 考量排放流率監測設施之零點偏移及全幅偏移測試程序與二氧化硫及氮氧化物監測設施略有不同，故將原對應附錄二、(五）規範 1 至 6 內容列出，以利明確其管制規範。

(二) 為強化監測數據之準確性，增訂 2 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與品保規範詳載於監測設施確認報告書，送直轄市、縣（市）主管機關核備之規定。

六、（六）測試查核程序修正說

2.公私場所自中華民國一百十年一月一日起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，其執行之校正步驟與品保規範（含校正器材）應詳載於監測設施確認報告書，並報經直轄市、縣（市）主管機關核可，且保存相關紀錄六年備查。既存監測設施因需汰換致未能符合本規範者，於中華民國一百零九年七月一日前提出監測設施設置計畫書，經直轄市、縣(市)主管機關審查通過者，自中華民國一百十一年一月一日施行。

（六）測試查核程序

1.相對準確度測試查核(Relative Accuracy Test Audit, RATA)程序：

(1)同附錄二、(六)、1。

(2)應針對排放流率監測設施與其溫度感應器分別進行相對準確度測試查核。溫度感應器應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、(五)排氣溫度之測定規定，進行相對準確度測試查核，並依公式 2-5 計算差值平均值。

2.訊號採集誤差測試查核程序：同附錄一、(五)、2。

3.訊號平行比對測試查核程序：同附錄一、(五)、3。

（七）性能規格

1.排放流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。

2.排放流率監測設施之性能規格：如表 8-2 所示。

表 8-2 排放流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	≦10%（如公式 2-8a）
4.相對準確度測試查核(RATA)之差值平均值（溫度感應器）	−3℃≦$\bar{d}$≦3℃（如公式 2-5）
5.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-10）
6.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%（如公式 1-12）

（八）公式：同附錄二、(九)。

明如下：

(一) 考量排放流率監測設施之測試查核程序與二氧化硫及氮氧化物監測設施略有不同，故將原對應附錄二、（六）規範 1 與 5 內容列出，並因應(七)性能規格增訂溫度感應器之相對準確度測試查核，修正 1 管制規範內容。

(二) 配合新增訊號平行比對誤差規範，爰增訂 3 測試查核程序之規定。

七、（七）性能規格修正說明如下：

(一) 修訂性能規格文字敘述方式，改以表格方式呈現，並配合新增 2-2b 與 2-4b 公式已移除絕對值，計算之數值有正負值之區別，爰修正表 8-2 中零點偏移及全幅偏移之規格值，又考量本項規範須配合數據採擷與處理系統之修正，爰於備註另定施行時間，以利公私場所符合性能規格相關規定。

(二) 為提升監測數據品質，修訂排放流率監測設施之相對準確度測試查核性能規格，並增訂溫度感應器之相對準確度測試查核與監測設施訊號平行比對相關性能規格。

第四條附錄九修正草案對照表

<table>
<tr><th>修正規定</th><th>現行規定</th><th>說明</th></tr>
<tr><td>附錄九、廢氣燃燒塔監測設施性能規範與其數據類別及傳輸格式規範
（一）規範內容：廢氣燃燒塔監測設施之安裝規範、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、性能規格、校正標準氣體與校正器材品保規範、公式、數據類別及傳輸格式等。
（二）名詞定義
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、排放流率及排氣溫度之整體設備，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)：感應具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度或總還原硫濃度，並輸出相對訊號之儀器。
(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。
(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。
(5)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.路徑量測(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)：同附錄一、(二)、10。
7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。
8.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。
9.檢測值：同附錄二、(二)、10。
10.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。
11.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。
（三）安裝規範
1.採樣位置：
(1)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：同附錄二、(三)、1。
(2)排放流率監測設施：同附錄八、(三)、1。
2.量測點或量測光徑安裝位置：同附錄二、(三)、2。
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質監測門檻：如表 9-1 所示。
表 9-1 高反應性揮發性有機物質監測門檻
<table>
<tr><th>高反應性揮發性有機物物質</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>
</table></td><td></td><td>一、本附錄新增。
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。</td></tr>
</table>

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)應避免受排放管道排放污染物之影響。

5.分析儀：

(1)監測設施為光學式分析原理者，其監測用之光源應自中華民國一百十一年一月一日起與（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)排放流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 1.5℃或 2%。

6.數據採擷及處理系統：同附錄二、（三）、5。

7.排放流率監測設施之流率轉換係數：同附錄八、（三）、6。

（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.操作測試期間(Operational Test Period)：

(1)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。但僅涉及監測設施之數據採擷及處理系統汰換作業時，則應連續進行四十八小時以上之操作測試，測試項目僅需執行 4 偏移測試程序。

(2)操作測試期間，除下列 3 至 6 各項測試外，監測設施必須分析廢氣燃燒塔之具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度、總還原硫濃度及排放流率並記錄輸出訊號，其監測紀錄應連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，數據類別及傳輸格式應符合（十）規定，但連線設施尚未經直轄市、縣（市）主管機關審查核可者，得以光碟片或其他電子儲存媒介，併同監測設施確認報告書提報直轄市、縣（市）主管機關。

(3)此期間不得進行非例行之保養、修理或調整。

(4)零點偏移及全幅偏移測試與調整，必須每二十四小時進行一次，進行程序詳如 4 所述。

(5)操作測試期間，任何調整及鏡面清潔等事項皆應記錄。

(6)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完整操作測試。

3.應答時間測試：

(1)以污染物分析器重複三次測試高值（全幅濃度之 80%以上至 100%以下）標準氣體，記錄儀器輸出讀值達到標準濃度值 95%之時間；再以低值（全幅濃度之 0%以上至

20%以下）標準氣體同樣測試三次，計算上述應答時間之平均值。 (2)無法符合前述規定者，應檢附相關證明文件及替代作法，提報直轄市、縣（市）主管機關核准後辦理。總還原硫監測設施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；具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施應經監測設施近端將標準氣體導入進行應答時間測試。 4.偏移測試：同附錄二、(四)、4。 5.多點校正檢查：具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施應依（六）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。 6.中濃度檢查：具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施應依（六）測試查核程序執行中濃度檢查，其各碳數族群之中濃度檢查測試結果，各碳數族群之準確度應符合（七）性能規格之規定。 7.監測設施無法適用前述 3 至 6 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.總還原硫監測設施：同附錄二、(五)。採用各別成分分析者，所監測成分應包括每單一硫類。無法符合規定者，應檢附相關證明文件及替代作法，提報直轄市、縣（市）主管機關核准後辦理。 2.排放流率監測設施：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)各碳數非甲烷碳氫化合物所使用之標準氣體可於各碳數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質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 R^2（公式 9-2 至 9-9）。檢量線之低、中、高校正氣體濃度說明如下： 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。 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。 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。 (2)公私場所每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。 (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。 (4)無法符合前述規定者，應檢附相關證明文件及替代作法，提報直轄市、縣（市）主		

管機關核准後辦理。

2.中濃度偏移檢查程序：

(1)所使用之標準氣體可於各碳數族群中擇一氣體作為參考標準氣體，經監測設施近端將標準氣體導入進行中濃度偏移檢查，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。

(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。

(3)無法符合前述規定者，應檢附相關證明文件及替代作法，提報直轄市、縣（市）主管機關核准後辦理。

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。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）。

4.訊號採集誤差測試查核程序：同附錄一、（五）、2。

5.訊號平行比對測試查核程序：同附錄一、（五）、3。

表 9-2 高反應性揮發性有機物標準氣體下限濃度

高反應性揮發性有機物物質	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

（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	−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	−10%≦準確度≦10%（如公式 9-1）

4.應答時間	≦60 分鐘
5.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-10）
6.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%（如公式 1-12）

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）
2.全幅偏移（24 小時）	−10%≦全幅偏移率≦10%（如公式 2-4）
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）
6.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%（如公式 1-12）

3.排放流率監測設施之性能規格：排放流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流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%≦零點偏移率≦10%（如公式 9-11） 2.高流速範圍（0.3 m/s≦流速量測範圍< 76.2 m/s）： −3%≦零點偏移率≦3%（如公式 9-11）
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%≦全幅偏移率≦10%（如公式 9-13） 2.高流速範圍（0.3 m/s≦流速量測範圍< 76.2 m/s）： −3%≦全幅偏移率≦3%（如公式 9-13）
3.訊號採集誤差	≦1%（如公式 1-10）
4.訊號平行比對誤差百分比平均值	≦1%（如公式 1-12）

（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：

(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。

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：

(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，以本署最新公告者為準）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國家度量衡標準實驗室或經財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之實驗室定期檢查，其檢查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。

(2)無法以校正氣體鋼瓶執行多點檢查者，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。

3.使用校正器材之總還原硫監測設施，應每週至少一次以標準氣體依（五）1 至 6 程序執行零點偏移及全幅偏移測試，並將測試結果連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，其數據類別及傳輸格式應符合（十）規定。無法符合規定者，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，得免辦理。

4.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（氣體匣、濾光器等）應於有效期限內使用。

5.公私場所應依規定保存下列紀錄或文件，並保存六年備查：

(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。

(2)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。

(3)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、鋼瓶編號、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。

(4)零點校正標準氣體採用儀用空氣者，應每月確認氣體過濾系統及活性碳等之效能，並作成更換保養紀錄，得免依前述 1 之規定辦理。更換保養方式應詳載於品質保證計畫書中，報經直轄市、縣（市）主管機關核可。

(5)前述 3 以標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試結果。

（九）公式

1.多點校正檢查、中濃度檢查與 CGA 之準確度

$$\text{準確度} = \frac{\text{監測數據紀錄值之平均值} - \text{查核氣體標示濃度值}}{\text{查核氣體標示濃度值}} \times 100\% \qquad (9\text{-}1)$$

2.檢量線製作：

(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($\hat{y}$)，如(9-2)式所示：

$$\hat{y} = b_0 + b_1 x \qquad (9\text{-}2)$$

式中：

$\hat{y}$=污染物之預測濃度

b_0=使用(4)式計算的相關曲線的截距

b_1=使用(6)式計算的相關曲線的斜率

x =監測設施應答值。 使用(9-3)式計算相關曲線的 y 截距(b_0)： $b_0 = \bar{y} - b_1\bar{x}$ (9-3) 式中： $\underline{x}$=使用(9-4)式計算的監測設施應答數據之平均值 $\underline{y}$=使用(9-4)式計算的污染物濃度數據之平均值： $\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i, \bar{y} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} y_i$ (9-4) 式中： x_i = 第 i 組測試的監測設施應答值 y_i = 第 i 組測試的污染物濃度檢測值 n =數據點的數量 使用(9-5)式計算相關曲線的斜率(b_1)： $b_1 = \frac{s_{xy}}{s_{xx}}$ (9-5) 式中： S_{xx}, S_{xy} =使用(9-6a)及(9-6b)式計算： $s_{xx} = \sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2$ (9-6a) $s_{xy} = \sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2 (y_i - \bar{y})$ (9-6b) (2)計算線性相關係數(R^2)： $R^2 = 1 - \frac{S_L^2}{S_y^2}$ (9-7) 式中： $S_L = \sqrt{\frac{1}{n-2}\sum_{i=1}^{n}(\hat{y}_i - y_i)^2}$ (9-8) $S_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(y_i - \bar{y})^2}{n-1}}$ (9-9) 3.零點偏移及全幅偏移之計算： (1)總選原硫濃度監測設施：同附錄二、(九)、1。 (2)排放流率監測設施： $零點偏移值 = R_{CEM} - R_L$ (9-10) $零點偏移率 = \frac{R_{CEM} - R_L}{量測範圍} \times 100\%$ (9-11) $全幅偏移值 = R_{CEM} - R_U$ (9-12) $全幅偏移率 = \frac{R_{CEM} - R_U}{量測範圍} \times 100\%$ (9-13)		

R_{CEM}：儀器輸出讀值

R_L：零點校正標準氣體標示值或校正器材標示值

R_U：全幅校正標準氣體標示值或校正器材標示值

4.訊號採集誤差之計算：同附錄一、(八)、8。

5.訊號平行比對誤差百分比平均值之計算：同附錄一、(八)、9。

（十）數據類別及傳輸格式

1.即時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 資料儲存設備之規格：以關聯式資料庫儲存所有紀錄。

B 格式訂定原則：

a.申報資料須彙整成檔案型式。

b.傳輸檔案中，每筆紀錄(Record)之間以換行符號（ASCII 十六位進位碼 0A）隔開，各紀錄之間必須緊密相連，並以結束符號（ASCII 十六進位碼 04）作為檔案結束。

c.每一筆紀錄(Record)之各欄位之間以「逗號分隔值(Comma-Separated Values, CSV)」來區隔，若無資料請以空值（資料長度為 0）表示，以位元組(BYTE)為單位，資料均自該列最左位元組起放置。

d.英文、數字及小數點符號使用 ASCII 碼，中文使用 BIG5，日期欄之年份以 3 碼民國年表示。

e.資料類型為文字者，傳輸格式表中所載資料長度為可傳輸資料的最大長度，若該欄位無資料，則無需另外產生資料，以空值（資料長度為 0）進行傳輸，若該欄位傳輸的文字資料中包含逗號，請以全形逗號來表示。

f.資料類型為數字者，該欄位所傳字元應為 0~9 數字字元，不帶字母或特殊符號，如格式碼、日期、監測項目代碼等，其資料長度為固定長度，並應符合本附錄各傳輸格式表中的資料長度規定。

g.資料類型為數值者，傳輸格式表中的資料長度以（x, y）表示，其中 x 代表數據資料中整數的最大位數（若數值為負值者請直接於數值前標記負號，負號不佔位數），y 代表數據資料中小數的位數，請依數據資料的實際值填入即可，毋需將數據資料另以空白補足到整數的最大位數；若 DAHS 中無該筆監測數據資料，則無需另外產生替代字元，直接以空值（資料長度為 0）進行傳輸。

C 傳輸檔案命名規則：

a.即時監測紀錄檔案名稱編碼－FLYYYMMDDHHmm.nnn

即時監測紀錄重傳檔案名稱編碼－RFLYYYMMDDHHmm.nnn

即時監測紀錄測試檔案名稱編碼－TFLYYYMMDDHHmm.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，英數字（直轄市、縣（市）代碼＋流水編號）。直轄市、

縣（市）代碼依環保署列管公私場所之直轄市、縣（市）代碼，第二、三碼流水編號，由各直轄市、縣（市）主管機關自行依序編定。

b 監測數據重新傳輸規範同附錄十三、(一)、3、(2)規定。

c 測試監測數據傳輸規範同附錄十三、(一)、3、(3)規定。

D 傳輸檔案產生頻率

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、排放流率及溫度等監測數據紀錄值，每十五分鐘產生一個檔案。

b.監測設施量測頻率大於十五分鐘者，其十五分鐘監測數據紀錄值應以前一有效監測數據紀錄值替代之，其數據狀態碼請填「93」。

c.十五分鐘監測數據紀錄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。

(2)數據類別

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：

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
9BBB	監測設施量測紀錄	各碳數非甲烷總碳氫化合物與與高反應性揮發性有機物質	具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
A938			總還原硫監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
A941~A979			（保留）
A980		排放流率	排放流率監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
A981		廢氣溫度	溫度監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
2BBB	監測設施量測紀錄	各碳數非甲烷總碳氫化合物與高反應性揮發性有機物質	具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度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		排放流率	排放流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 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。各碳數非甲烷碳氫化合物監測設施之五個碳以上碳氫化合物請填寫五個碳之碳氫化合物(C-5 化合物)物種代碼。

(3)資料格式說明

A.(1000)傳輸識別資料

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	1000	
管制編號	8	文字		固定
檔案類別	3	文字	FLR	
格式版本	4	文字	V109	傳輸格式之版本

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)廢氣燃燒塔污染物與排放流率監測設施十五分鐘監測數據紀錄值

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	(9BBB)~(A981)	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2345	HHMM
平均值	(9,2)	數值		詳欄位說明(a)~(c)
數據狀態碼	4	文字		詳欄位說明(d)

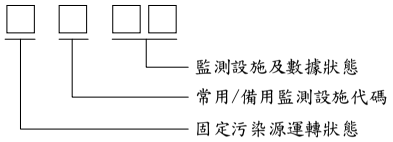
欄位說明：

a.(9BBB)~(A979)廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施十五分鐘監測數據紀錄值之單位為 ppm，數值範圍 0.00~999999999.99。

b.(A980)排放流率監測設施十五分鐘監測數據紀錄值之單位為立方公尺／小時(Nm^3/hr)，數值範圍 0.00~999999999.99。

c.(A981)溫度監測設施十五分鐘監測數據紀錄值之單位為℃，數值範圍 0.00~999.99。

d.數據狀態碼：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，數據狀態碼長度共 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，所有數據狀態之適用情形與應提報文件依附錄十、(四)、表 10-2 規範辦理，以下各點數據紀錄值之數據狀態碼欄位同此規定。



C.(2BBB)~(A281)廢氣燃燒塔污染物與排放流率監測設施一小時監測數據紀錄值

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	(2BBB)~(A281)	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
日期	7	數字	YYYMMDD	合理日期

時間	4	數字	0000~2300	HHMM
平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明
數據狀態碼	4	文字	同格式碼 (9BBB)~(A981)	
總淨熱值	(3,2)	數值	0.00~999.99	單位：MJ/Nm^3

欄位說明：

a.(2BBB)~(A279)廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施一小時監測數據紀錄值之單位為 ppm，數值範圍 0.00~999999999.99。

b.(A280)排放流率監測設施一小時監測數據紀錄值之單位為立方公尺／小時(Nm^3/hr)，數值範圍 0.00~999999999.99。

c.(A281)溫度監測設施一小時監測數據紀錄值之單位為℃，數值範圍 0.00~999.99。

2.每日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 資料儲存設備之規格：同本附錄（十）、1、(1)、A。

B 格式訂定原則：同本附錄（十）、1、(1)、B。

C 傳輸檔案命名規則：

a.每日監測紀錄檔案名稱編碼－FLYYYMMDD.nnn

每日監測紀錄重傳檔案名稱編碼－RFLYYYMMDD.nnn

每日監測紀錄測試檔案名稱編碼－TRFLYYYMMDD.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）

nnn─公私場所編碼，英數字（直轄市、縣（市）代碼＋流水編號）。直轄市、縣（市）代碼依環保署列管公私場所之直轄市、縣（市）代碼，第二、三碼流水編號，由各直轄市、縣（市）主管機關自行依序編定。

b 監測數據重新傳輸規範同附錄十三、(一)、3、(2)規定。

c 測試監測數據傳輸規範同附錄十三、(一)、3、(3)規定。

(2)數據類別

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：

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	各碳數非甲烷碳氫化合物與高反應性揮發性有機物質	具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度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		排放流率	排放流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
3BBB	總淨熱值	各碳數非甲烷碳氫化合物與高反應性揮發性有機物質	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
4BBB	零點偏移及全幅偏移測試紀錄	各碳數非甲烷碳氫化合物與高反應性揮發性有機物質	具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施
A438			總還原硫監測設施
A441~A479			（保留）
A480		排放流率	排放流率監測設施

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。各碳數非甲烷碳氫化合物監測設施之五個碳以上碳氫化合物請填寫五個碳之碳氫化合物(C-5 化合物)物種代碼。

(3)資料格式說明

A. (1000)傳輸識別資料

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	數字	1000	
管制編號	8	文字		固定
檔案類別	3	文字	FLL	
格式版本	4	文字	V109	傳輸格式之版本

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「FLL」，英文字母大寫。

B. (2BBB)~(A281)廢氣燃燒塔污染物與排放流率監測設施一小時監測數據紀錄值

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	2BBB~A281	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2300	
平均值	(9,2)	數值		詳欄位說明
數據狀態碼	4	文字		詳本附錄之（十）、1.(3)B.欄位說明(b)
總淨熱值	(3,2)	數值	0.00~999.99	單位：MJ/Nm^3

欄位說明：

a.(2BBB)~(A279)廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施一小時監測數據紀錄值的單位為 ppm，數值範圍 0.00~999999999.99。

b.(A280)排放流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 0.00~999999999.99。

c.(A281) 溫度監測設施一小時監測數據紀錄值的單位為°C，數值範圍 0.00~999.99。

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	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	3BBB	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
平均值	(3,2)	數值	0.00~999.99	單位：MJ/Nm^3

D. (4BBB~A480)監測設施零點偏移及全幅偏移測試紀錄

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	4BBB~A480	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
校正開始日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
校正開始時間	4	數字	0000~2359	
校正結束日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
校正結束時間	4	數字	0000~2359	
量測範圍	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
零點校正器材類型	1	數字	1~6	詳欄位說明(a)
零點校正器材標準值(A)	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
零點監測設施量測值(B)	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
零點偏移(C＝B－A)	(9,2)	數值	-999999999.99 ~999999999.99	ppm
零點偏移百分率（D＝(C／全幅)×100）	(3,2)	數值	-100.00~100.00	%
全幅校正器材類型	1	數字	1~6	詳欄位說明(a)
全幅校正器材標準值(E)	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
全幅監測設施量測值(F)	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
全幅偏移(G＝F－E)	(9,2)	數值	-999999999.99 ~999999999.99	ppm
全幅偏移百分率（H＝(G／全幅)×100）	4~7	數字	-100.00~100.00	%

欄位說明：

a.零點或全幅校正器材類型應填寫該次零點偏移及全幅偏移測試使用之校正器材類型：1 標準氣體鋼瓶、2 氣體匣、3 濾光器、4 儀用空氣、5 模擬訊號、6 其他。

b.(A480) 排放流率監測設施量測值單位為公尺／秒(m/s)，數值範圍 0.00~999999999.99。

c.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 資料儲存設備之規格：同本附錄（十）、1、(1)、A。

B 格式訂定原則：同本附錄（十）、1、(1)、B。

C 為避免每月監測紀錄檔案發生重覆，監測紀錄檔案名稱予以固定如下述(3)各項說明。

a 每月監測紀錄檔案名稱代碼說明：

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）

nnn—公私場所編碼，文數字（直轄市、縣（市）代碼＋流水編號）。直轄市、縣（市）代碼依環保署列管公私場所之直轄市、縣（市）代碼，第二、三碼流水編號，由各直轄市、縣（市）主管機關自行依序編定。

b 監測數據重新傳輸規範同附錄十三、(一)、3、(2)規定。

c 測試監測數據傳輸規範同附錄十三、(一)、3、(3)規定。

(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	各碳數非甲烷碳氫化合物與高反應性揮發性有機物質	具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度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		排放流率	排放流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
3BBB		各碳數非甲烷碳氫化合物與高反應性揮發性有機物質	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。各碳數非甲烷碳氫化合物監測設施之五個碳以上碳氫化合物請填寫五個碳之碳氫化合物(C-5 化合物)物種代碼。

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 具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃

	度、總還原硫）
AS2B	監測設施量測紀錄(2BF)次檔（2BBB~A279 具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度、總還原硫）
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（排放流率）
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	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	數字	1000	
管制編號	8	文字		固定
檔案類別	3	文字	FLM	
格式版本	4	文字	V109	傳輸格式之版本

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	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	A101	
年度別	3	數字	001~999	民國年
月份別	2	數字	01~12	

C. (APLT)公私場所基本資料

檔名：FLYYYMM000APLT.nnn

重傳檔名：RFLYYYMM000APLT.nnn

測試檔名：TFLYYYMM000APLT.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	APLT	
申報月份	2	數字	01~12	
公私場所名稱	50	文字		
公私場所地址	80	文字		
行業別代碼	4	文字		
行業別名稱	30	文字		
公私場所電話	30	文字		
負責人姓名	10	文字		
紀錄者身份證字號	10	文字		
紀錄者姓名	10	文字		
紀錄者職稱	30	文字		
紀錄者電話	20	文字		
紀錄者證書字號	16	文字		
填表日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日

D. (ASTK)廢氣燃燒塔基本資料

檔名：FLYYYMM000ASTK.nnn

重傳檔名：RFLYYYMM000ASTK.nnn

測試檔名：TFLYYYMM000ASTK.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	ASTK	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
申報月份	2	數字	01~12	
母火燃料名稱	10	文字		
母火燃料月使用量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
母火燃料使用單位	10	文字		
蒸氣流量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
蒸氣單位	10	文字		
總淨熱值	(3,2)	數值	0.00~999.99	單位：MJ/Nm^3

E. (ASUM)月報摘要檔

檔名：FLYYYMM000ASUM.nnn

重傳檔名：RFLYYYMM000ASUM.nnn

測試檔名：TFLYYYMM000ASUM.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	ASUM	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
監測項目	4	文字		詳欄位說明(a)
申報月份	2	數字	01~12	
本月最大之量測紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
本月最小之量測紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
本月平均量測紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
本月總計排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
本月平均日排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
本月廢氣成分總淨熱值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	MJ/Nm^3
本月燃燒塔使用日期	70	數字		詳欄位說明(b)
廢氣燃燒塔使用時數	(3,1)	數值	0~744.0	小時
監測設施量測頻率	(4,0)	數值	0~9999	分鐘
多點校正檢查相對準確度	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
多點校正檢查 R^2	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
多點校正檢查日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
監測數據品質百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
總日曆天時數	(3,1)	數值	0~744.0	小時
有效監測時數百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
主管機關稽核影響監測設施	(3,1)	數值	0~999.9	小時

正常運作之總時數				
停電期間影響監測設施正常運作之總時數	(3,1)	數值	0~999.9	小時
進行第十五條例行校正測試或查核致影響監測設施正常運作之總時數	(3,1)	數值	0~999.9	小時
監測設施進行維護之總時數	(3,1)	數值	0~999.9	小時
無效數據總時數	(3,1)	數值	0~999.9	小時
本月監測數據遺失日期	62	數字		詳欄位說明(b)
遺失數據總時數	(3,1)	數值	0~999.9	小時
未符合 CEMS 管辦第十條第一項規範之總時數	(3,1)	數值	0~999.9	小時
監測設施汰換、量測位置變更或拆除作業之日期	62	數字		詳欄位說明(b)
備用監測設施使用日期	62	數字		詳欄位說明(b)
固定污染源防制設備故障日期	62	數字		詳欄位說明(b)
監測設施是否進行預防性維護	1	文字	Y/N	
監測設施是否進行修復性維護	1	文字	Y/N	
零點（低值）校正器材種類	1	數字	1~6	詳欄位說明(c)
全幅（高值）校正器材種類	1	數字	1~6	詳欄位說明(c)
零點（低值）校正器材使用期限	7	數字	YYYMMDD	
全幅（高值）校正器材使用期限	7	數字	YYYMMDD	
多點校正檢查標準氣體之配置方式	5	文字		
多點校正檢查標準氣體配置用標準品使用期限	7	數字	YYYMMDD	
中濃度校正偏移檢查之標準氣體使用期限	7	數字	YYYMMDD	
本監測設施是否同時監測其他廢氣燃燒塔	1	文字	Y/N	
同時監測燃燒塔之編號(一)	4	文字	A_____	
同時監測燃燒塔之編號(二)	4	文字	A_____	

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	具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度（各碳數非甲烷碳氫化合物與高反應性揮發性有機物質）
A238	總還原硫
A241~A279	（保留）
A280	排放流率

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。

c.零點或全幅校正器材類型應填寫該次零點偏移及全幅偏移測試使用之校正器材類型：1 標準氣體鋼瓶、2 氣體匣、3 濾光器、4 儀用空氣、5 模擬訊號、6 其他。

F. (AM2B)監測設施量測紀錄(2BBB)主檔

檔名：FLYYYMM000AM2B.nnn

重傳檔名：RFLYYYMM000AM2B.nnn

測試檔名：TFLYYYMM000AM2B.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	AM2B	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
監測項目	4	文字	2BBB~A279	
申報月份	2	數字	01~12	
每月有效監測時數百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
排放量計算係數 EF	7	文字		
排放量計算係數 CE	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
監測項目月平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm

G. (AS2B)監測設施量測紀錄(2BBB)次檔

檔名：FLYYYMM000AS2B.nnn

重傳檔名：RFLYYYMM000AS2B.nnn

測試檔名：TFLYYYMM000AS2B.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	AS2B	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
監測項目	4	文字	2BBB~A279	
申報月份	2	數字	01~12	
申報日期	2	數字	01~31	
有效監測紀錄值				
各日小時平均測值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
最大之小時測值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
最小之小時測值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
平均流率	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	Nm^3/hr

有效監測時數	(2,0)	數值	0~24	小時
排放量（每日有效小時排放量之總和）	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	公斤
各日總淨熱值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	MJ/Nm^3
監測數據替代值				
替代時數	(2,0)	數值	0~24	小時
替代排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	公斤
合計				
合計排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	公斤

H. (A2CM)監測設施量測紀錄 主檔

檔名：FLYYYMM000A2CM.nnn

重傳檔名：RFLYYYMM000A2CM.nnn

測試檔名：TFLYYYMM000A2CM.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	A2CM	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
監測項目	4	文字	A280、A281	
申報月份	2	數字	01~12	
月平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	Nm^3/hr 或℃
每月有效監測時數百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	%

I. (A2CA)監測設施量測紀錄 次檔

檔名：FLYYYMM000A2CA.nnn

重傳檔名：RFLYYYMM000A2CA.nnn

測試檔名：TFLYYYMM000A2CA.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	A2CA	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
監測項目	4	文字	A280	
申報月份	2	數字	01~12	
申報日期	2	數字	01~31	
有效監測紀錄值				
日平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	Nm^3/hr
最大之小時測值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	Nm^3/hr
最小之小時測值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	Nm^3/hr
有效監測時數	(2,0)	數值	0~24	小時
監測數據替代值				
替代時數	(2,0)	數值	0~24	小時
替代流率	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	Nm^3/hr

J. (A2CC)監測設施量測紀錄 次檔

檔名：FLYYYMM000A2CC.nnn
重傳檔名：RFLYYYMM000A2CC.nnn
測試檔名：TFLYYYMM000A2CC.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	A2CC	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
監測項目	4	文字	A281	
申報月份	2	數字	01~12	
申報日期	2	數字	01~31	
溫度日平均值	(3,2)	數值	0.00~999.99	℃

4.本項規範自中華民國一百十年一月一日施行。

第四條附錄十修正草案對照表

<table>
<tr><th>修正規定</th><th>現行規定</th><th>說明</th></tr>
<tr>
<td>附錄十、監測設施監測數據之計算處理與數據狀態判定規範
（一）規範內容：排放管道監測設施及廢氣燃燒塔監測設施之量測頻率、監測數據狀態說明、監測數據紀錄值之計算與狀態判定、量測範圍與全幅設定、無效或遺失數據之認定、無效或遺失數據時數之認定、無效或遺失數據及監測設施無法正常運作期間之監測紀錄值替代計算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，每次數據擷取時間誤差不得超過正負二秒。
2.一分鐘原始數據：指每一分鐘瞬間量測所得之原始數據，每次數據擷取時間誤差不得超過正負五秒。
3.一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.粒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、稀釋氣體及排放流率監測設施之採樣、分析及記錄，應在一分鐘之內完成一次循環。但揮發性有機物監測設施之採樣、分析及記錄，應在十五分鐘之內完成一次循環。
3.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之採樣、分析及記錄，應在十五分鐘至六十分鐘之內完成一次循環；總選原硫及排放流率監測設施之採樣、分析及記錄，應在一分鐘之內完成一次循環。
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。
（四）監測數據狀態說明
1.監測數據傳輸時應同時標示污染源運轉狀態、常用/備用監測設施使用情形及監測設施與數據狀態。前述各狀態之適用條件、應提報資料及狀態碼選用排序應依表 10-1 規定辦理。監測數據同時存在二種以上狀態或紀錄值計算結果之狀態判定同時有二種以上狀態且其筆數相同時，皆應依表 10-1 優先適用排序標示。
2.監測設施正常運轉期間（狀態碼 10、11）紀錄值屬有效狀態數據，監測設施停止運轉、停電、汰換、量測位置變更、拆除、執行監測設施之例行校正測試或查核、主管機關稽核、執行監測設施修復性維修或預防性保養期間紀錄值及依過去資料之替代值屬其他狀態數據。
表 10-1 監測數據狀態碼對照表與應提報資料
<table>
<tr><th>類型</th><th>狀態</th><th>適用條件與應提報資料</th><th>狀態碼</th><th>選用排序</th></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源運轉狀態</td><td>固定污染源正常運轉</td><td>固定污染源正常運轉期間。</td><td>N</td><td>1</td></tr>
<tr><td>固定污染源起火期間</td><td>公私場所應依相關排放標準之規定判定固定污染源起火期間，相關排放標準如無特殊規定者應於監測設施確認報告書載明起火期間之認定條件，並報</td><td>S</td><td>2</td></tr>
</table>
</td>
<td>附錄九、監測設施監測數據之計算處理規範
（一）規範內容：粒狀污染物不透光率、氣狀污染物、稀釋氣體及排放流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.粒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.排放流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.粒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.粒狀污染物不透光率監測設施：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 3%時，其全幅得設定為 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，其全幅得設定為 200ppm。
3.稀釋氣體及排放流率監測設施：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.前述 1、2 款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，採核定之量測範圍與全幅。
5.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，採核定之全幅設定方式。
6.前述 1 至 3 款監測數據若超過全幅範圍，應即調整修正全幅，並紀錄之。</td>
<td>一、配合原附錄十二有關監測數據狀態判定規範，移列至本附錄，為使本附錄管制名稱更明確，爰修正附錄名稱。
二、配合本辦法第三條規範將監測設施區分為排放管道與廢氣燃燒塔，以及配合本附錄各標題規範內容及順序，酌作（一）規範內容之文字修正及調整。
三、新增（二）名詞定義修正說明如下：
(一)配合六分鐘與十五分鐘監測數據紀錄值計算，新增 1 十秒鐘原始數據與 2 一分鐘原始數據之定義。
(二)配合一小時動平均值計算原則之增訂，新增 3 一小時監測數據紀錄值之定義。
四、（三）量測頻率修正說明如下：
(一)配合新增（二）名詞定義，現行（二）移列至修正規定（三）。
(二)經評估氣狀污染物與稀釋氣體監測設施之量測頻率已可達一分鐘之內完成一次循環，爰修正 2 規範內容且納入現行(二)、3 規範一併說明；另因應揮發性有機物監測設施得採用分時系統監測設施之特性，爰新增規範其適用之量測頻率。
(三)配合本辦法第三條增訂廢氣燃燒塔監測設施，爰新增 3 規範內容。
(四)現行（二）、5 已納入修正規定（五）規範說明，爰刪除</td>
</tr>
</table>

		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。		
	固定污染源停車期間	公私場所應依相關排放標準之規定判定固定污染源停車期間，相關排放標準如無特殊規定者應於監測設施確認報告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
	停工期間固定污染源停止運轉	公私場所依本法所為之停工命令者或自報停工者，應於停工前七日向直轄市、縣（市）主管機關提報原因、預定停工起迄時間及排放管道等相關資料後，於固定污染源停工期間使用。	D	4
	歲修期間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
	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
常用/備用監測設施使用情形	經常使用	經常性使用之監測設施。	A	—
	備機	公私場所因監測設施汰換、量測位置變更或拆除原因，依本辦法第二十八條規範辦理者，於備機監測期間使用。	B	—
監測設施及數據狀態	主管機關稽核	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。	21	1
	執行監測設施之例行校正測試或查核	執行本辦法第十四條與第十五條監測設施之例行校正測試、檢查或查核，致監測設施無法正常運轉監測期間之紀錄值。	20	2
	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	3
	執行監測設施預防性保養	依監測數據品質保證計畫書，監測設施進行定期預防性保養作業期間之紀錄值，相關預防性保養紀錄應保存備查。	32	4
	監測設施汰換或量測位置變更	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。	01	5
	監測設施拆除	因校正測試、保養及維護原因拆除監測設施，且依第九條規範辦理者使用。	02	6
	監測設施停電	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	03	7

（五）無效數據之認定

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.監測設施每日零點及全幅偏移測試有下列情形之一：

(1)粒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)流率之測試偏移大於流率全幅之百分之六。

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、校正誤差查核或二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試：相對準確度、準確度、校正誤差或轉化器效率測試結果不符合設施規格值。

5.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。

（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。

3.粒狀污染物不透光率之校正誤差查核：校正誤差果不符合設施規格值時，自公私場所收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時開始，至修正後重新進行校正誤差查核後，其校正誤差結果符合設施規格值，且公私場所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、標準氣體查核或二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試：相對準確度、準確度或轉化器效率測試結果不符合設施規格值時，自公私場所收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時開始，至修正後重新進行相對準確度測試查核、相對準確度查核測試或二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試後，其相對準確度、準確度或轉化器效率測試結果符合設施規格值，且公私場所收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）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.當月有效監測時數百分率大於或等於百分之八十五者，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八十五，而大於或等於百分之六十者，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六十者，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。無第三大測值時，以前二大平均測值替代，餘依此類推。

之。

五、新增（四）監測數據狀態說明如下：

(一)考量監測數據傳輸同時應包含其監測數據之狀態，爰將現行附錄十二、(三)、2、(2)狀態代碼說明，移列至修正規定（四）規定，並擴大監測數據狀態碼類型與新增表 10-1 監測數據狀態碼對照表與應提報資料，以利更清楚且完整掌握固定污染源與監測設施之操作狀態。

(二)配合本附錄後續管制之引用，將監測設施各項狀態區分為有效狀態數據與其他狀態數據，及明訂各數據狀態適用之情形。

六、（五）監測數據紀錄值之計算與狀態判定修正說明如下：

(一)配合新增修正規定（二）與（四）規範，現行（三）移列至修正規定（五）。

(二)為解決過去相關監測數據紀錄值計算規定未臻明確，致公私場所計算認定一據不一致之問題，參考美國管制作法，修增訂 1 與 2 規範內容，明確規範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值與一小時值之計算依據，並新增表 10-2 監測數據紀錄值之計算原則與數據狀態判定原則，俾利統一管制各狀態監測數據之計算與判定原則。

(三)配合「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」一氧化碳排

		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。		
	監測設施停止運轉	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。	00	8
	無效數據	無效數據之定義依本辦法規定。	30	9
	監測設施正常運轉	監測設施正常運轉監測期間之紀錄值。	10	10（含併計數）
		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。	11	
	依過去資料之替代值	使用過去資料之替代值（僅供揮發性有機物監測設施一分鐘原始數據與廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施十五分鐘監測數據用）。	93	不列入計算

（五）監測數據紀錄值之計算與狀態判定

1.粒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。前述六分鐘值應以該六分鐘起始時間（含）之後三百六十秒內三十六筆十秒鐘原始數據，依對照表 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、排放流率及廢氣燃燒塔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)一分鐘原始數據應依 5 監測數據之計算與校正規範，進行校正計算為一分鐘監測數據紀錄值。

(2)十五分鐘值應以該十五分鐘起始時間（含）之後十五分鐘內十五筆一分鐘監測數據紀錄值，依對照表 10-2 規定計算為十五分鐘監測數據紀錄值與判定數據狀態。但揮發性有機物監測設施及廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施應依量測頻率可取得之最小原始數據校正計算後，依對照表 10-2 規定計算為十五分鐘監測數據紀錄值與判定數據狀態。

(3)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監測數據紀錄值，依對照表 10-2 規定計算為一小時監測數據紀錄值及判定數據狀態。

表 10-2 監測數據紀錄值之計算原則與數據狀態判定原則

選用排序	監測數據紀錄值之計算原則		數據狀態判定原則		
			污染源運轉狀態(1)	常用/備用監測設施使用情形(1)	監測設施及數據狀態
1	符合下列遺失或無效數據筆數者： 1.六分鐘監測數據紀錄值：十秒鐘原始數據十筆以上。 2.十五分鐘監測數據紀錄值(2)：一分鐘監測數據紀錄值五筆以上。	所有筆數計算算術平均值。	1.適用固定污染源起火期間或停車期間狀態者：依排放標準規定或監測設施確認報告書核定內容進行判定狀態判定。 2.非適用固定污	以最多筆數之狀態者認定之。	無效數據（30）。

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。

6.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。

7.其他經中央主管機關規定之替代計算方法。

（八）系統偏移之校正計算

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絕對值，且監測數據未有（五）視為無效數據情形時，監測數據應自監測設施具有前述情形之該小時開始，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：

$$BAF = 1 + \frac{\bar{d}}{\overline{CEM}}$$

$$CEM_i^{adjuted} = CEM_i^{monitor} \times BAF$$

BAF：偏移校正因子(Bias Adjustment Factor)

$\bar{d}$：差值平均值

$\overline{CEM}$：進行 RATA 期間，監測設施之量測值平均值

$CEM_i^{monitor}$：監測設施之量測值

$CEM_i^{adjusted}$：監測設施之量測值乘以偏移校正因子後之修正值

放標準之規定，爰新增 3 一小時動平均值之計算規範。

(四) 配合本附錄相關管制作業之需求，新增 4 日平均值與月平均值之計算規範。

(五) 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，爰新增 5、(1)氮氧化物排放濃度之計量方式。

(六) 配合遺失數據相關計算規定，新增 5、(2)規範採樣及分析設施無電位訊號傳輸至數據採擷及處理系統者，原始數據應記錄為空值，以標示其為遺失數據。

(七) 配合「固定污染源空氣污染物排放標準」第十一條規範，新增 5、(3)規範，明確規範排放管道監測設施與廢氣燃燒塔監測設施於各監測數據狀態期間之數據校正計算原則。

(八) 為避免因氧氣監測設施之運轉情形影響其他監測設施之數據有效狀態，新增 5、(4)規範需經含氧修正之相關監測項目，於氧氣監測設施非屬正常運轉或氧氣監測數據為遺失數據期間之替代校正計算規定。

(九) 因應監測設施訊號輸出類型之特性，類比訊號輸出類型於原始數據超過量測範圍最大值時，將傳輸量測範圍最大值至數據分析及採擷系統，數位訊號輸出類型監測設施則傳輸其實際測值至數據分析及採擷系統，爰新增 5、(5)規範數位訊號輸出類型監測設施於原始數據超過

	3.一小時監測數據紀錄值：十五分鐘監測數據紀錄值一筆以上。		染源起火期間或停車期間狀態者：以最多筆數之狀態者認定之。		
2	百分之五十以上筆數為監測設施正常運轉期間者。	以所有監測設施正常運轉期間之數據，計算算術平均值。	同上。	同上。	依計算結果判定（10 或 11）。
3	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。	同上。	同上。	以最多筆數之狀態者認定之。

說明：

(1)應以左列監測數據紀錄值之計算原則中，用於計算算術平均數之監測數據狀態進行判定。

(2)揮發性有機物監測設施及廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施原始數據量測頻率大於一分鐘者，以所有筆數百分之三十以上之原始數據筆數認定之。

3.一小時動平均值為任意一小時連續移動平均值，一小時共四筆一小時動平均值，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監測數據紀錄值進行計算，並依前述 2.一小時值計算原則處理。公私場所依各行業別空氣污染管制及排放標準規定屬應符合一小時動平均值排放標準者，應依規定計算之。

4.日平均值為每日固定污染源正常運轉期間且監測設施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。月平均值為該月前述計算各日平均值之算術平均值。

5.監測數據之計算與校正，應符合以下規範：

(1)氣狀污染物監測設施之氮氧化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。

(2)採樣及分析設施無電位訊號傳輸至數據採擷及處理系統者，原始數據應記錄為空值，不得以零值取代。

(3)排放管道監測設施正常運轉期間之監測數據紀錄值，其單位、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，該期間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，監測數據不須經含氧校正計算；監測設施其他狀態期間或無效數據期間之監測數據紀錄值，不須經含氧校正計算。廢氣燃燒塔監測設施之監測數據紀錄值，不須經水分與含氧校正計算。

(4)監測數據須經含氧率校正計算，但其氧氣監測設施非屬正常運轉或氧氣監測數據為遺失數據者，該監測數據得以最近一筆有效狀態之氧氣監測數據進行校正

量測範圍最大值之替代計算規定。並為避免公私場所數據保存與連線傳輸為計算過程之替代數值，故明確規範應依實際量測之原始數據值進行數據保存與連線傳輸。

七、（六）量測範圍與全幅設定修正說明如下：

(一)配合新增修正規定（二）與（四），現行（四）移列至修正規定（六）。

(二)為使監測設施量測範圍能完整涵蓋固定污染源排放管道之所有排放濃度，使監測數據具有管制效力，爰修正 1 粒狀污染物不透光率、氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率監測設施之量測範圍設定規範，並新增廢氣燃燒塔監測設施適用之量測範圍設定規範。

(三)為確保監測數據之品質，修正 2 全幅之設定規範，規範各監測項目每季應有百分之七十五以上筆數之監測數據分布於全幅設定值百分之二十至百分之八十之間，並新增計算公式，以利公私場所計算遵循；另考量廢氣燃燒塔使用與未使用期間監測數據差距甚大，爰新增規範廢氣燃燒塔監測設施係以廢氣燃燒塔使用事件期間且監測設施正常運轉期間之總時數進行認定。

(四)為提升監測數據品質，避免公私場所選擇不適當之量測範圍或全幅設定值，修正 3 規範內容，除公私場所得因監測數據紀錄值於短時間內大幅波動或製程特性、作業

計算。

(5)監測設施屬數位訊號輸出類型者，於原始數據超過量測範圍最大值時，其十秒鐘原始數據應以量測範圍最大值取代，並依前述 1 規定計算為六分鐘監測數據紀錄值；一分鐘原始數據應以量測範圍最大值取代，並依前述 2 規定計算為一分鐘監測數據紀錄值。但依本辦法第十九條保存備查之原始數據，與第二十二條第一項第一款連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關之原始數據，仍應依實際量測之原始數據值進行保存與連線傳輸。

（六）量測範圍與全幅設定

1.量測範圍(Full Scale)之設定：公私場所固定污染源之監測設施應選定某一適當量測範圍，使其大於或等於全幅設定值，並依下列規定設定量測範圍：

(1)粒狀污染物不透光率監測設施：量測範圍應達排放標準百分之二百以上。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，採核定之量測範圍設定方式。

(2)氣狀污染物監測設施：

A 量測範圍應達排放標準百分之二百以上，但一氧化碳監測設施之量測範圍應設定為二千 ppm 以上。

B 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規範，以處理效率為排放標準者，量測範圍應達排放最大可能濃度(Maximum Potential Concentration, MPC)百分之二百以上，其最大可能濃度可由各製程使用之原物料依質量平衡計算或前四季監測值之最大值設定。

C 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，採核定之量測範圍設定方式。

(3)稀釋氣體監測設施：量測範圍應達排放最大可能濃度百分之二百以上，其最大可能濃度可由前四季監測值之最大值設定。

(4)排放流率監測設施：量測範圍應達排放最大可能流率或溫度百分之二百以上，其最大可能流率或溫度可由前四季監測值之最大值設定。

(5)廢氣燃燒塔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：量測範圍應達排放最大可能濃度(Maximum Potential Concentration, MPC)百分之二百以上，其最大可能濃度可由各製程使用之原物料依質量平衡計算或前四次廢氣燃燒塔使用事件之最大值設定。

(6)因各監測項目排放標準、排放最大可能濃度或最大可能流率之修正，致其量測範圍設定不符前述(1)至(5)規定者，應於事實發生後三十日內，依本辦法第十三條第二項第三款規範辦理異動程序。

2.全幅之設定：

(1)應使各監測項目每季百分之七十五以上筆數之監測數據分布於全幅設定值百分之二十至百分之八十之間，不同監測項目應個別計算之。計算公式如下：

$$S = \left(\frac{t_N - t_{20} - t_{80}}{t_N}\right) \times 100\% \qquad (10\text{-}1)$$

S：每季監測數據品質百分率，單位為%。

t_N：每季固定污染源正常運轉（狀態碼 N）且排放管道監測設施正常運

安全性、分析儀器特性之情形，自行申請核定量測範圍或全幅外，新增直轄市、縣（市）主管機關得主動核定之規範，且經核定量測範圍或全幅值者，得不受 1 與 2 規範限制。

八、（七）無效或遺失數據之認定修正說明如下：

(一)配合新增修正規定（二）與（四），現行（五）移列至修正規定（七）。

(二)為掌握監測數據準確性，同時兼顧數據之有效性，配合修正規定（六）新增 2 全幅之設定規定，爰修正 1.(1)無效數據之認定規範；另配合每日零點偏移與全幅偏移計算公式之數值有正負值之區別，爰修正 1.(3)規範內容，並配合廢氣燃燒塔監測設施，新增其無效數據之認定原則。

(三)配合新增非甲烷碳氫化合物去除效率測試、廢氣燃燒塔多點校正與中濃度檢查項目，修正 1.(4)無效數據之認定原則，並將訊號採集誤差測試查核未符合性能規格值與未符合品保規範之校正標準氣體及校正器材納入無效數據之認定。

(四)配合修正條文第十條第一項第四款與第二十八條規定，新增 1、(6)與(7)無效數據之認定原則。

(五)配合修正條文第十八條監測設施遺失數據時數之計算，新增 2 遺失數據之認定原則。

九、（八）無效或遺失數據時數

轉（狀態碼 10、11）期間之總時數，或廢氣燃燒塔使用事件期間且監測設施正常運轉（狀態碼 10、11）期間之總時數，單位為小時。 t_{20}：t_N 監測數據內，小於全幅設定值百分之二十之總時數，單位為小時。 t_{80}：t_N 監測數據內，大於全幅設定值百分之八十之總時數，單位為小時。 (2)前述(1)所指監測數據為不透光率監測設施六分鐘監測數據紀錄值，與排放管道氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率及廢氣燃燒塔監測設施一小時監測數據紀錄值。 (3)監測數據無法符合前述(1)規定者，應即調整修正全幅，並紀錄之。 3.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、作業安全性、分析儀器特性無法符合前述規定者，公私場所得檢具相關證明資料，主動報經直轄市、縣（市）主管機關核定量測範圍或全幅設定方式，或由直轄市、縣（市）主管機關主動核定其量測範圍或全幅設定方式。公私場所採核定量測範圍者，得不受前述 1 之限制；採核定全幅者，得不受前述 2 之限制，且應依本辦法第十三條第二項規範辦理異動程序。 （七）無效或遺失數據之認定 1.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（三）、（五）或（六）規定。但（六）、2 不在此限。 (2)監測設施未依規定進行例行校正測試。 (3)監測設施每日零點偏移及全幅偏移測試有下列情形之一： A 粒狀污染物不透光率之測試偏移大於 4%濃度值或小於負 4%濃度值。 B 氣狀污染物之測試偏移大於設施規格值之兩倍。 C 稀釋氣體之測試偏移大於 1%濃度值或小於負 1%濃度值。 D 流率之測試偏移大於流率全幅之百分之六或小於負百分之六。 E 廢氣燃燒塔總還原硫濃度與排放流率監測設施之測試偏移大於性能規格值之兩倍。 (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、校正誤差查核、二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試、非甲烷碳氫化合物去除效率測試、訊號採集誤差測試查核、多點校正或中濃度檢查結果不符合性能規格值。 (5)以未在有效期限內或未符合品保規範之校正標準氣體及校正器材進行測試或查核。 (6)監測設施僅涉及數據採擷及處理系統汰換，並依本辦法第十條第一項第四款規範辦理，但監測設施確認報告書經審查其數據採擷及處理系統不符規定者。 (7)使用備用監測設施，但未符合本辦法第二十八條規範者。 2.監測設施有下列情形之一，其監測數據應視為遺失數據： (1)監測設施未操作者。但因配合供電單位供電措施、歲修期間停電檢修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。 (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。 （八）無效或遺失數據時數之認定 1.自監測設施具有前述（七）情形之一之該小時或該六分鐘開始，至修正後符合		之認定修正說明如下： (一)配合新增修正規定（二）與（四），現行（六）移列至修正規定（八）。 (二)配合修正規定（七）修正各項無效與遺失數據之認定方式，修正 1 至 3 無效與遺失數據時間之認定方式規定。 (三)配合修正條文第十條第一項第四款之檢測規範，新增 5 無效時數之認定原則。 (四)配合修正條文第二十八條備用監測設施使用規範，新增 5 無效數據時數之認定。另因備用監測設施操作期間之監測數據仍應符合本辦法規範，故監測期間符合無效或遺失數據之認定者，同時適用 1 至 4 規範之認定。 十、新增（九）無效或遺失數據及監測設施無法正常運作期間監測數據之處理說明如下： (一) 配合新增修正規定（二）與（四），現行（七）移列至修正規定（九）。 (二) 配合管制作業需求，需針對非有效狀態期間之各項監測設據明確規範其數據替代計算原則，以利計算其排放量資料，爰修正（九）規範內容。 (三) 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」，修正 1、(1)固定污染源之防制設備故障情況下之數據替代方式。 (四) 為使監測數據替代計算更即時性，爰修正 1、(2)與(3)無效與遺失數據替代計算方式。

（三）、（五）、（六）規定或校正測試至符合設施規格值之該小時或該六分鐘為止。 2.監測設施具有前述（七）、1、(4)情形者，自公私場所收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時開始，至重新進行測試、查核或檢查後結果符合設施規格值，且公私場所收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時為止。 3.自校正標準氣體及校正器材標示之有效期限或未符合品保規範次日零時起，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或符合品保規範之該小時或該六分鐘為止。 4.監測設施僅涉及數據採擷及處理系統汰換，並依本辦法第十條第一項第四款規範辦理，但監測設施確認報告書經審查其數據採擷及處理系統不符規定者，於確認程序完成次日零時開始，至公私場所收到直轄市、縣（市）主管機關之審查結果通知次日零時為止。 5.自使用備用監測設施未符合本辦法第二十八條規範之該小時或該六分鐘起，至備用監測設施使用符合本辦法第二十八條規範之該小時或該六分鐘為止。 （九）無效或遺失數據及監測設施無法正常運作期間之監測數據處理 針對附錄十三至附錄十五之即時監測紀錄、每日監測紀錄與每月監測紀錄之氣狀污染物排放量計算，各監測數據為無效或遺失數據、各級主管機關稽核期間、符合本辦法第十八條經提報主管機關認定之停電期間、進行本辦法第十四條與第十五條監測設施之例行校正測試或查核、監測設施進行維護作業，致監測設施無法正常運作期間之監測數據，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，進行下列數據之替代計算： 1.氣狀污染物、稀釋氣體及排放流率監測設施： (1)固定污染源防制設備同時屬故障期間，監測數據應依「公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法規定」中固定污染源之防制設備故障且空氣污染物監測設施數據無效或遺失之規範辦理。 (2)固定污染源及其空氣污染物防制設備維持正常運作，但其監測數據屬無效或遺失者，該期間監測數據應以當日有效狀態之一小時監測數據紀錄值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；當日有效狀態之前六大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狀態之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狀態日平均值為替代資料。 (3)固定污染源及其空氣污染物防制設備維持正常運作，但為各級主管機關稽核期間、符合本辦法第十八條經提報主管機關認定之停電期間、進行本辦法第十四條與第十五條監測設施之例行校正測試或查核期間、監測設施進行維護期間者，該期間監測數據應以當日所有有效狀態之日平均值為替代資料，如該日無任一筆有效狀態之一小時監測數據紀錄值致無法計算日平均值者，應以最近一日之所有有效狀態日平均值為替代資料。 2.廢氣燃燒塔具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施、總還原硫監測設施及排放流率監測設施： (1)廢氣燃燒塔使用事件期間，應以該次使用事件期間之所有有效狀態之一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		(五) 配合修正條文第三條新增廢氣燃燒塔監測設施之規定，新增 2 廢氣燃燒塔污染物排放量計算之數據替代方式規範。 十一、（十）系統偏移之校正計算修正說明如下： (一) 配合新增修正規定（二）與（四），現行（八）移列至修正規定（十）。 (二) 為使系統偏移之校正計算起訖時間認定具有一致性，爰修正 1 規範內容，統一規範起迄時間為收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時開始。 (三) 配合揮發性有機物監測設施管制需求，新增規範以處理效率為排放標準者，應針對氣狀污染物與排放流率監測數據進行系統偏移之校正，非以處理效率值進行計算，以利明確管制規範。 十二、考量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發包配合進行，爰新增（十一）施行日期之規定，施行日前則依既有審查通過之監測設施確認報告書執行。

有效狀態之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狀態之一小時監測數據紀錄值之平均值為替代資料。 (2)非屬廢氣燃燒塔使用事件期間，應以當日所有有效狀態之日平均值為替代資料，如該日無任一筆有效狀態之一小時監測數據紀錄值致無法計算日平均值者，應以最近一日所有有效狀態之日平均值為替代資料。 3.其他經中央主管機關規定之替代計算方法。 （十）系統偏移之校正計算 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絕對值，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： 1.監測設施具有前述情形時，自公私場所收到檢驗測定機構之報告書或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時開始，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絕對值，且公私場所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，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： $BAF = 1 + \frac{\bar{d}}{\overline{CEM}}$ (10-2) $CEM_i^{adjuted} = CEM_i^{monitor} \times BAF$ (10-3) BAF：偏移校正因子(Bias Adjustment Factor) $\bar{d}$：差值平均值 $\overline{CEM}$：進行 RATA 期間，監測設施之量測值平均值 $CEM_i^{monitor}$：監測設施之量測值 $CEM_i^{adjusted}$：監測設施之量測值乘以偏移校正因子後之修正值 2.以污染防制設施處理效率為污染源適用之排放標準者，應針對氣狀污染物與排放流率監測設施之監測數據分別進行系統偏移之校正計算。 （十一）中華民國一百零九年十二月三十一日前公私場所依既有審查通過之監測設施確認報告書操作與維護。本附錄各項規範自中華民國一百十年一月一日施行。		

第十一條附錄十一修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
附錄十二、監測設施設置計畫書等文件之項目內容 （一）規範內容：監測設施之設置計畫書、措施說明書、確認報告書與連線設施之連線計畫書及連線確認報告書應包含之項目內容。 （二）監測設施設置計畫書應含下列項目： 1.公私場所基本資料。 2.污染源製程及污染防制設施說明。 3.排放管道資料。 4.監測項目及監測位置。 5.相關設施平面配置圖及說明。 6.排放管道排氣之特性說明。 7.監測設施設置工程進度及經費估算。 8.其他經主管機關指定之項目。 （三）監測措施說明書應含下列項目： 1.公私場所基本資料。 2.污染源製程及污染防制設施說明。 3.排放管道資料。 4.監測設施基本資料、數據通信、安裝位置及設施規格確認結果。 5.相關設備平面配置圖及其說明。 6.排放管道排氣之特性說明。 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.監測設施設置經費估算說明。 10.監測數據品質保證說明。 11.其他經主管機關指定之項目。 （四）監測設施確認報告書應含下列項目： 1.公私場所基本資料。 2.排放管道資料。 3.監測設施基本資料、數據通信、安裝位置及設施規格確認結果。 4.監測設施實際配置圖說明。 5.監測設施確認程序說明。 6.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。 7.監測數據採擷及處理系統功能說明、訊號流向、需封存與提報之相關程式及其證明文件。 8.維修保養實施項目及維修保養合約書或計畫書。 9.監測設施外觀與安裝位置照片說明。 10.監測數據品質保證計畫書。 11.其他經主管機關指定之項目。	附錄十、監測設施設置計畫書等文件之項目內容 （一）規範內容：監測設施之設置計畫書、措施說明書、確認報告書與連線設施之連線計畫書及連線確認報告書應包含之項目內容。 （二）監測設施設置計畫書應含下列項目： 1.公私場所基本資料。 2.污染源製程及污染防制設施說明。 3.排放管道資料。 4.監測項目及監測位置。 5.相關設施平面配置圖及說明。 6.排放管道排氣之特性說明。 7.監測設施設置工程進度及經費估算。 8.其他經主管機關指定之項目。 （三）監測措施說明書應含下列項目： 1.公私場所基本資料。 2.污染源製程及污染防制設施說明。 3.排放管道資料。 4.監測設施基本資料、數據通信、安裝位置及設施規格確認結果。 5.相關設備平面配置圖及其說明。 6.排放管道排氣之特性說明。 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.監測設施設置經費估算說明。 10.監測數據品質保證說明。 11.其他經主管機關指定之項目。 （四）監測設施確認報告書應含下列項目： 1.公私場所基本資料。 2.排放管道資料。 3.監測設施基本資料、數據通信、安裝位置及設施規格確認結果。 4.監測設施實際配置圖說明。 5.監測設施確認程序說明。 6.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、相對準確度測試查核或二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試等。 7.監測數據採擷及處理系統功能說明、訊號流向、需封存與提報之相關程式及其證明文件。 8.維修保養實施項目及維修保養合約書或計畫書。 9.監測設施外觀與安裝位置照片說明。	一、配合新增附錄九，調整附錄之編排順序。 二、（一）至（三）、（五）與（六）皆未修正。 三、考量修正附錄一至附錄九監測設施操作測試期間之測試項目繁多，爰修正（四）監測設施確認報告書 6 文字。 四、配合本文連線設施名詞定義，修正（七）監測設施確認報告書連線確認報告書 3 項目內容，增加與直轄市、縣（市）主管機關進行連線作業之紀錄檔產生程式之提報內容。

（五）前述之監測數據品質保證計畫書應含下列項目： 1.負責人員。 2.儀器校正方法及品質管制檢查。 3.儀器預防性及修復性維護程序。 4.功能查核方法及執行頻率。 5.修正措施及紀錄。 6.例行校正測試與查核紀錄備查。 7.品質保證檢核。 8.監測設施標準操作程序。 9.其他經主管機關指定之項目。 （六）連線計畫書應含下列項目： 1.公私場所基本資料。 2.連線軟、硬體設置時程規劃。 3.擬設置連線傳輸設施種類。 4.連線傳輸模組軟、硬體規格。 5.連線傳輸設施網路規劃。 6.連線軟、硬體設施檢查及修護標準程序。 7.其它經主管機關指定之項目。 （七）連線確認報告書應含下列項目： 1.公私場所基本資料。 2.連線傳輸設施種類。 3.與直轄市、縣（市）主管機關進行連線作業之紀錄檔產生程式與連線傳輸模組軟、硬體說明。 4.連線傳輸設施網路說明。 5.公私場所端資料備妥連線確認項目。 6.公私場所主機、傳輸模組與直轄市、縣（市）主管機關傳輸測試結果。 7.連線軟、硬體設施檢查及修護標準程序。 8.其它經主管機關指定之項目。	10.監測數據品質保證計畫書。 11.其他經主管機關指定之項目。 （五）前述之監測數據品質保證計畫書應含下列項目： 1.負責人員。 2.儀器校正方法及品質管制檢查。 3.儀器預防性及修復性維護程序。 4.功能查核方法及執行頻率。 5.修正措施及紀錄。 6.例行校正測試與查核紀錄備查。 7.品質保證檢核。 8.監測設施標準操作程序。 9.其他經主管機關指定之項目。 （六）連線計畫書應含下列項目： 1.公私場所基本資料。 2.連線軟、硬體設置時程規劃。 3.擬設置連線傳輸設施種類。 4.連線傳輸模組軟、硬體規格。 5.連線傳輸設施網路規劃。 6.連線軟、硬體設施檢查及修護標準程序。 7.其它經主管機關指定之項目。 （七）連線確認報告書應含下列項目： 1.公私場所基本資料。 2.連線傳輸設施種類。 3.連線傳輸模組軟、硬體規格。 4.連線傳輸設施網路說明。 5.公私場所端資料備妥連線確認項目。 6.公私場所主機、傳輸模組與直轄市、縣（市）主管機關傳輸測試結果。 7.連線軟、硬體設施檢查及修護標準程序。 8.其它經主管機關指定之項目。	

第二十一條附錄十二修正草案對照表

修正規定

附錄十二、傳輸模組之功能規格

（一）依本辦法規定，傳輸各項監測紀錄。

（二）資料傳輸規定

應使用中央主管機關提供之傳輸模組，相關功能規定如下：

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。

2.傳輸協定：使用 TCP/IP 網路協定。

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。

4.傳輸模組應紀錄及備份已傳輸檔案名稱及傳輸時間。

5.提示傳輸狀態：本模組應提示之傳輸狀態區分如下：

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記錄。 2.無法連線。
離線	完成傳送。

6.檔案產生頻率：傳輸模組運作紀錄檔案每日產生並傳送乙次。

（三）紀錄檔案之格式

傳輸模組運作紀錄檔案用以記錄每日傳輸模組運作狀態，應存放於系統中留存六年備查。相關檔案命名規則及格式如下：

1.紀錄檔案命名規則：

(1)傳輸模組運作紀錄檔案名稱編碼－LYYYMMDD.nnn

L–固定

YYY－紀錄檔案產生民國年份（數值範圍：000-999）

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）

nnn－公私場所編碼，英數字　（直轄市、縣（市）代碼＋流水編號）

(2)公私場所編碼之直轄市、縣（市）代碼依環保署列管公私場所之直轄市、縣（市）代碼。

(3)公私場所編碼第二、三碼流水編號，由各直轄市、縣（市）主管機關自行依序編定。

2.資料格式訂定原則：

(1)英文、數字及小數點符號使用 ASCII 碼，中文使用 BIG 5，日期欄之年份以 3 碼民國年表示，各欄位之間以「逗號分隔值(Comma-Separated Values, CSV)」來區隔。

(2)資料類型為文字者，傳輸格式表中所載資料長度為可傳輸資料的最大長度，若該欄位無資料，則無需另外產生資料，以空值（資料長度為 0）進行傳輸，若該欄位傳輸的文字資料中包含逗號，請以全形逗號來表示。

(3)資料類型為數字者，該欄位所傳字元應為 0~9 數字字元，不帶字母或特殊符號，如格式碼、日期等，其資料長度為固定長度，並應符合本附錄各傳輸格式表中的資料長度規定。

(4)資料類型為數值者，傳輸格式表中的資料長度以（x, y）表示，其中 x 代表

現行規定

附錄十一、傳輸模組之功能規格

（一）依本辦法規定，判斷是否應傳輸即時監測紀錄。

（二）傳輸各項監測紀錄

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。

2.傳輸協定：使用 TCP/IP 網路協定。

3.直轄市、縣（市）主管機關傳輸檔案接收區：直轄市、縣（市）主管機關電腦系統之 /u/pol1/epbcbtub 目錄下。

4.公私場所訊息接收區：C：\WEPCNET\EPCBCTUB 目錄下。

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。

（三）提示傳輸狀態

本模組應提示之傳輸狀態區分如下：

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記錄。 忙線中。 無法撥接。
離線	

（四）警示傳送之即時監測紀錄：應警示項目包括超出排放標準之排放管道編號、監測項目及數據。

（五）接收直轄市、縣（市）主管機關即時傳輸需求

1.直轄市、縣（市）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)，置於直轄市、縣（市）主管機關主機 /u/pol1/epbbctub 目錄，由傳輸模組下載。

2.本模組接收之字串格式如下：

字串長度	資料類別
4 BYTES	1 BYTES

說明：

(1)第一欄：傳輸字串長度，本欄位值為常數「0001」。

(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」。

（六）接收直轄市、縣（市）主管機關設定之排放標準及警戒條件

1.當空氣品質有惡化之虞時，直轄市、縣（市）主管機關可重新設定排放標準值及警戒條件。

2.直轄市、縣（市）主管機關重新設定後，將新排放標準彙整成字串，置於直轄市、縣（市）主管機關主機/u/pol1/epbbctub 目錄，由傳輸模組下載。

3.本模組接收之字串格式如下：

字串長度	資料類別	設定內容	● ● ●	設定內容
4 BYTES	1 BYTE	15 BYTES		15 BYTES

說明：

(1)第一欄：傳輸字串長度，計算方式如下：

說明

一、配合新增附錄九，調整附錄之編排順序。

二、考量現行監測數據皆應依規定傳輸，爰修正（一）規範內容。

三、（二）資料傳輸規定修正說明如下：

(一) 考量傳輸模組係由中央環保主管機關提供，爰修正 3 規範內容，並考量現行 4 與 5 規範已不符使用，爰刪除之。

(二) 配合傳輸模組之相關功能規定，新增 4 規範公私場所應紀錄及備份已傳輸檔案名稱及傳輸時間，強化監測數據紀錄保存之可靠度。

(三) 將原（三）規定移列至 5，並配合實務連線傳輸方式，刪除忙線中之狀態類別說明，並酌作文字修正。

四、考量現行已普遍使用網際網路取代撥接連線，且原（四）至（八）規範內容已由環保局端系統功能取代，爰刪除現行(四)至(八)之規定。

五、（三）紀錄檔案之格式修正說明如下：

(一) 配合刪除現行(四)至(八)之規定，爰將（九）移列至（三），並考量現行已普遍使用網際網路取代撥接連線，酌作標題與序文之文字修正。

(二) 考量現行已普遍使用網際網路取代撥接連線，已無訊號傳輸之規定，爰刪

數據資料中整數的最大位數，y 代表數據資料中小數的位數，請依數據資料的實際值填入即可，毋需將數據資料另以空白補足到整數的最大位數。

4.(110)傳輸識別資料

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	110	
管制編號	8	文字		固定
檔案類別	3	文字	LOG	

欄位說明：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。

5.(201)傳輸模組啟動紀錄

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	201	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHMMSS
備註欄	2	文字	保留備註用	

6.(202)傳輸中異常斷線紀錄

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	202	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHMMSS
備註欄	2	文字		保留備註用

7.(203)公私場所資料接收紀錄

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	203	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHMMSS
備註欄	2	文字		保留備註用

8.(204)公私場所資料上傳紀錄

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	204	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHMMSS
檔案名稱	20	文字	XXXXXXXXXXXXXXXX.XXX	
檔案長度	(10,0)	數值	0~9999999999	
備註欄	2	文字		保留備註用

9.(205)傳輸模組停止紀錄

欄位名稱	資料長度	資料類型	說明與示例	備註
格式碼	3	數字	205	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHMMSS
備註欄	2	文字	保留備註用	

字串總長度＝（傳輸之監測項目個數 X 15）＋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」。

(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：

代碼	監測項目名稱
211	不透光率
222	二氧化硫
223	氮氧化物
224	一氧化碳
225	總還原硫
226	氯化氫
227	揮發性有機物
236	氧氣
237	二氧化碳
248	排放流率
259	溫度

第 8-13 BYTES ：排放標準

第 14-15 BYTES：警戒條件

（七）接收直轄市、縣（市）主管機關傳輸即時監測紀錄需求

1.本模組接收之字串格式如下：

字串長度	資料類別	設定內容	● ● ●	設定內容
4 BYTES	1 BYTE	4 BYTES		4BYTES

說明：

(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 X 4）＋1

(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：傳輸即時資料日期

1-2 BYTES：月(01-12)

3-4 BYTES：日(01-31)

（八）接收直轄市、縣（市）主管機關傳輸每日監測紀錄需求

1.本模組接收之字串格式如下：

字串長度	資料類別	設定內容	● ● ●	設定內容
4 BYTES	1 BYTE	4 BYTES		4BYTES

說明：

(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 X 4）＋1

(2)第二欄：傳輸字串類別，本欄為英文字母「D」。

(3)第三欄至第 N 欄：補傳日報資料日期

1-2 BYTES：月(01-12)

3-4 BYTES：日(01-31)

（九）紀錄檔案及訊號檔案之格式

除現行 1 標題與 1、(2)規範內容。

(三) 調整紀錄檔年份之呈現方式，並依現行法制用語，將縣（市）修正為直轄市、縣（市），爰修正 1 規範內容。

(四) 為明確規範公私場所資料傳輸時之格式使用規範，爰修正 2 標題為資料格式訂定原則，並考量現行格式依數據擷取長度進行資料產出與解檔判讀，常導致公私場所端 DAHS 程式產生錯誤的監測數據資料檔，進而造成局端的解檔程式無法正確解析監測數據資料，爰修正傳輸格式，改以逗號區隔資料，同時配合資料傳輸類型不同，分別新增訂定(2)與(4)不同傳輸格式使用原則規範。

(五) 考量現行已普遍使用網際網路取代撥接連線，已無訊號傳輸之規定，爰刪除原 3、(2)規範內容。

(六) 為明確規範各項傳輸識別資料與相關紀錄之規範，爰將原 4 規範內容獨立列出，並將各細項調整為修正 4 至 9 規範，並配合實務傳輸資料類型，依各項傳輸紀錄資料之特性，新增與修正各欄位名稱，調整以文字、數字或數值之傳輸格式，以及配合年份呈現方式之調整，爰修正 4 至 9 表格內容，並刪除總長度之文字，以利降低資料解析失敗的可能性。

（四）中華民國一百零九年十二月三十一日前公私場所依既有審查通過之連線設施確認報告書連線傳輸其監測數據。本附錄各項規範自中華民國一百十年一月一日施行。

紀錄檔案用以每日記錄傳輸模組運作狀態，傳送至直轄市、縣（市）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.nnn

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）

nnn-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.nnn

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）

nnn-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。

4.數據類別

A 紀錄檔案

a（110）傳輸識別資料

欄位名稱	啟始位置	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

欄位說明：

(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。

(2)備註欄用以預留訊息交換。

b（201）傳輸模組啟動紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	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

六、考量本附錄規範涉及傳輸模組功能修正，需給予時間以利公私場所配合進行，爰新增（四）施行日期之規定，施行日前則依既有審查通過之連線設施確認報告書執行。

c（202）傳輸中異常斷線紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	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	啟始位置	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）	XXXXXXXX.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	啟始位置	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）	XXXXXXXX.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

f（205）傳輸模組停止紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	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	啟始位置	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	啟始位置	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。

第二十二條附錄十三修正草案對照表

<table>
<tr><th>修正規定</th><th>現行規定</th><th>說明</th></tr>
<tr>
<td>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：監測設施每次量測之原始數據及其校正數據與依附錄十量測頻率及紀錄值計算所得之數據紀錄值，以關聯式資料庫方式存放，並自關聯式資料庫匯出及產生符合本附錄傳輸格式之傳輸檔案。
2.資料格式訂定原則：
(1)申報資料須彙整成檔案型式。
(2)傳輸檔案中，每筆紀錄(Record)之間以換行符號（ASCII 十六位進位碼 0A）隔開，各紀錄之間必須緊密相連，並以結束符號（ASCII 十六進位碼 04）作為檔案結束。
(3)每一筆紀錄(Record)之各欄位之間以「逗號分隔值(Comma-Separated Values, CSV)」來區隔，若無資料請以空值（資料長度為 0）表示，以位元組(BYTE)為單位，資料均自該列最左位元組起放置。
(4)英文、數字及小數點符號使用 ASCII 碼，中文使用 BIG5，日期欄之年份以 3 碼民國年表示。
(5)資料類型為文字者，傳輸格式表中所載資料長度為可傳輸資料的最大長度，若該欄位無資料，則無需另外產生資料，以空值（資料長度為 0）進行傳輸，若該欄位傳輸的文字資料中包含逗號，請以全形逗號來表示。
(6)資料類型為數字者，該欄位所傳字元應為 0~9 數字字元，不帶字母或特殊符號，如格式碼、日期、監測項目代碼等，其資料長度為固定長度，並應符合本附錄各傳輸格式表中的資料長度規定。
(7)資料類型為數值者，傳輸格式表中的資料長度以（x, y）表示，其中 x 代表數據資料中整數的最大位數（若數值為負值者請直接於數值前標記負號，負號不佔位數），y 代表數據資料中小數的位數，請依數據資料的實際值填入即可，毋需將數據資料另以空白補足到整數的最大位數；若 DAHS 中無該筆監測數據資料，則無需另外產生替代字元，直接以空值（資料長度為 0）進行傳輸。
3.傳輸檔案命名規則：
(1)即時監測紀錄檔案名稱編碼－YYYMMDDHHmm.nnn
即時監測紀錄重傳檔案名稱編碼－RYYYMMDDHHmm.nnn
即時監測紀錄測試檔案名稱編碼－TYYYMMDDHHmm.nnn
原始數據檔案名稱編碼－FYYYMMDDHHmm.nnn
原始數據重傳檔案名稱編碼－RFYYYMMDDHHmm.nnn
原始數據測試檔案名稱編碼－TFYYYMMDDHHmm.nnn
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）
HHmm—傳輸檔案產生時間（數值範圍：0000-2359）
nnn—公私場所編碼，英數字（直轄市、縣（市）代碼＋流水編號）。直轄市、</td>
<td>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.申報資料須彙整成檔案型式，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，各欄位啟始位置亦不變；每筆紀錄間以換行符號（ASCII 十六位進位碼 OA）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.nnn
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-傳檔案產生分鐘（數值範圍：00-59）
nnn-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，由直轄市、縣（市）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)粒狀污染物每六分鐘產生一個檔案。
(2)氣狀污染物與稀釋氣體每十五分鐘產生一個檔案。
(3)氣狀污染物、排放流率及溫度每一小時產生一個檔案。
(4)前述三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：
<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></td><td></td></tr>
<tr><td>222</td><td>監測設施量測紀錄</td><td>氣狀污染物</td><td>二氧化硫監測設施一小時數據紀錄值</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數據紀錄值</td></tr>
<tr><td>226</td><td></td><td></td><td>氯化氫監測設施一小時數據紀錄值</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數據紀錄值</td></tr>
</table></td>
<td>一、配合新增附錄九，調整附錄之編排順序。
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) 考量本規範係針對連線設施之設置規格及數據紀錄格式說明應符合之相關規定，爰修正標題文字，使管制規範更明確。
(二) 為統一資料儲存設備之規格，以利主管機關查核管制，新增 1 資料儲存設備之規格規範。
(三) 將原 1 規範移列至 2 規範，酌作標題文字修正，並將原規範內容分項說明，使管制內容更明確，同時因現行格式依數據擷取長度進行資料產出與解檔判讀，常導致公私場所端 DAHS 程式產生錯誤的監測數據資料檔，進而造成局端的解檔程式無法正確解析監測數據資料，爰修正(3)傳輸格式，改以逗號區隔資料；另依各測項監測數據的特性，制定文字、數字或數值之傳輸格式，爰新增(4)至(7)規範內容，簡化公私場所在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) 配合新增 1 規範，原 2 傳輸檔案命名規則移列至修正 3 規範，並配合本辦法修正規範，將新增重傳</td>
</tr>
</table>

縣（市）代碼依環保署列管公私場所之直轄市、縣（市）代碼，第二、三碼流水編號，由各直轄市、縣（市）主管機關自行依序編定。

(2)公私場所監測數據有下列情形之一，致監測數據紀錄值、數據狀態碼或污染物排放量等須重新計算判定者，得檢具重傳原因、起迄時間及排放管道等相關證明文件，於規定期限內提報直轄市、縣（市）主管機關，並於核准後七日內進行監測數據重新傳輸，重傳檔案名稱編碼依前述(1)規定辦理。

A 依附錄十、（七）規範，影響無效數據判定者，應於十五日內申請監測數據重新傳輸，涉及環境檢驗測定機構出具檢驗報告者，得於收到檢驗測定機構之報告書後十五日內申請監測數據重新傳輸。

B 因前述 A 或依附錄十、（九）規範，須重新計算污染物排放量者，應於十五日內申請監測數據重新傳輸，涉及環境檢驗測定機構出具檢驗報告者，得於收到檢驗測定機構之報告書後十五日內申請監測數據重新傳輸。

C 依各級主管機關要求重新計算監測數據或排放量及判定數據狀態者，應於四十五日內申請監測數據重新傳輸。

(3)公私場所有下列情形之一，得於規定期間內進行測試期間監測數據傳輸，測試檔案名稱編碼依前述(1)規定辦理。測試檔案僅供主管機關確認作業用，不納入本文第二十二條規範辦理。

A 公私場所經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，於監測設施或連線設施新設作業日起至監測設施確認報告書或連線設施確認報告書完成審核前。

B 監測設施汰換或量測位置變更作業日起至監測設施確認報告書完成審核前。

C 連線設施汰換作業日起至連線設施確認報告書完成審核前。

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、溫度及排放流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一小時產生一個檔案。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、溫度及排放流率等原始數據，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。

（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		
222	監測設施量測紀錄	氣狀污染物	二氧化硫監測設施一小時監測數據紀錄值
223			氮氧化物監測設施一小時監測數據紀錄值
237			二氧化碳監測設施一小時數據紀錄值
248		排放流率	排放流率監測設施一小時數據紀錄值
259		溫度	溫度監測設施一小時數據紀錄值
911		粒狀污染物	不透光率六分鐘平均值
922		氣狀污染物	二氧化硫監測設施十五分鐘量測平均值
923			氮氧化物監測設施十五分鐘量測平均值
924			一氧化碳監測設施十五分鐘量測平均值
925			總還原硫監測設施十五分鐘量測平均值
926			氯化氫監測設施十五分鐘量測平均值
927			揮發性有機物監測設施十五分鐘量測平均值
936		稀釋氣體	氧氣監測設施十五分鐘量測平均值
937			二氧化碳監測設施十五分鐘量測平均值

2.應傳輸即時監測紀錄者，其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，因超過排放警戒條件而傳輸的第一個即時監測紀錄檔案，應含超過排放標準該小時之數據紀錄值。

（三）資料格式說明

1.（100）傳輸識別資料

欄位名稱	啟始位置	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	

總長度：14 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「RAW」，英文字母大寫。

2.（911）不透光率每六分鐘平均值

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	911	
排放管道排放口編號	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）	詳欄位說明	

總長度：24 BYTES

欄位說明：

(1)六分鐘平均值：傳輸值依月報填表說明規定，皆應校正為標準狀況（1 atm, 0℃, 乾基），以下所列各項平均值同此規定。

(2)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，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	固定污染源因歲修或其它原因暫時停止運轉，於傳輸資料標註本辨識碼

與確認程序操作測試期間之數據傳輸，以及增加原始數據之傳輸頻率，爰修正(1)規範內容與新增測試檔案名稱編碼原則，並調整紀錄檔年份之呈現方式與依現行法制用語，將縣（市）修正為直轄市、縣（市）。測試檔案僅供主管機關確認作業用，不納入本文第十八條規範辦理。

(五) 配合修正條文第二條第一項第二十一款每日之定義，修正傳輸檔案時間表示範圍。

(六) 新增監測數據重傳機制，確保傳輸資料的正確性。

(七) 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（例如 XML），供監測資料直接傳輸之彈性。

(八) 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。

(九) 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碳量測項目，故刪除二氧化碳相關之格式碼。

(三) 因即時監測紀錄已全天即時傳輸，故修改原規

224			一氧化碳監測設施一小時監測數據紀錄值
225			總還原硫監測設施一小時監測數據紀錄值
226			氯化氫監測設施一小時監測數據紀錄值
227			揮發性有機物監測設施一小時監測數據紀錄值
236		稀釋氣體	氧氣監測設施一小時監測數據紀錄值
248		排放流率	排放流率監測設施一小時監測數據紀錄值
259		溫度	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	揮發性有機物一小時防制設備處理效率
281		移動平均	一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值
811	原始數據	粒狀污染物	粒狀污染物不透光率十秒鐘原始數據
822		氣狀污染物	二氧化硫監測設施一分鐘原始數據
823			氮氧化物監測設施一分鐘原始數據
824			一氧化碳監測設施一分鐘原始數據
825			總還原硫監測設施一分鐘原始數據
826			氯化氫監測設施一分鐘原始數據
827			揮發性有機物監測設施一分鐘原始數據
836		稀釋氣體	氧氣監測設施一分鐘原始數據
848		排放流率	排放流率監測設施一分鐘原始數據
859		溫度	溫度監測設施一分鐘原始數據
861		水分	水分分析儀一分鐘原始數據
911	監測設施量測紀錄	粒狀污染物	粒狀污染物不透光率六分鐘監測數據紀錄值
922		氣狀污染物	二氧化硫監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
923			氮氧化物監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
924			一氧化碳監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
925			總還原硫監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
926			氯化氫監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
927			揮發性有機物監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
936		稀釋氣體	氧氣監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
948		排放流率	排放流率監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
959		溫度	溫度監測設施十五分鐘監測數據紀錄值

（三）監測數據紀錄值資料格式說明

1.(100)傳輸識別資料

10	正常排放量測值	
11	超過排放標準量測值	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、保養量測值	
32	其它無效量測值	除上述量測情況，其它因明顯原因造成之無效資料，以本辦識碼註記之。
91	備用監測設施替代值	使用備用監測設施量測之替代值，以本辦識碼註記之
92	檢測機構檢測替代值	依檢測機構檢測之替代值，以本辦識碼註記之
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，以本辦識碼註記之
94	其它替代值	使用其它方式產生之替代值，以本辦識碼註記之

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）二氧化硫監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	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：24 BYTES

4.（223）氮氧化物監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	223	
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：24 BYTES

5.（224）一氧化碳監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	224	
排放管道排放口之編號	4	4	（無）	P___	
日期	8	6	YYMMDD	（合理日期）	

定。

(四) 新增原始數據格式碼。

四、（三）監測數據紀錄值資料格式修正說明如下：

(一) 現行規定（四）項次誤繕，爰酌作修正。

(二) 配合（一）、2 格式訂定原則，修訂各項目之文字、數字或數值之傳輸格式規範。

(三) 為區分格式碼版本，利於解檔程式判定，爰修訂 1 新增格式版本代碼，並配合民國年位數，爰修訂各項日期格式碼之年度長度為三碼。

(四) 配合修正附錄十、（四）監測數據狀態之規範，爰增訂數據狀態碼之長度與順序說明。

(五) 為利於主管機關有效掌握公私場所污染物排放情形，並提升數據即時性，新增有效即時監測數據之污染物排放量傳輸格式。

(六) 配合新增監測項目與管制對象，新增揮發性有機物防制設備處理效率一小時監測數據紀錄值與一氧化碳一小時動平均紀錄值傳輸格式。

五、（四）原始數據資料格式新增說明如下：

(一) 本項新增。

(二) 配合新增原始數據連線傳輸之規範，新增粒狀污染物不透光率十秒鐘原始數據與氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率、溫度監測設施與水分分析儀一分鐘原始數據之傳輸

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	100	固定
管制編號	8	文字		固定
檔案類別	3	文字	RAW	固定
格式版本	4	文字	V109	固定，傳輸格式之版本

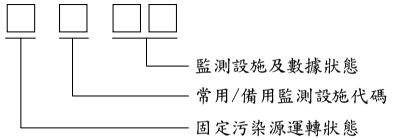
欄位說明：傳輸檔案第一筆紀錄必須是傳輸識別資料，即時監測紀錄之檔案類別為「RAW」，英文字母大寫。

2.(911)粒狀污染物不透光率監測設施六分鐘監測數據紀錄值

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	911	
排放管道排放口編號	4	文字	P___	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2354	
六分鐘平均值	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
數據狀態碼	4	文字		詳欄位說明(1)
有效排放量	(9,2)	數值		詳欄位說明(2)

欄位說明：

(1)數據狀態碼：本欄位申報之目的，便於主管機關與各公私場所資料判讀，數據狀態碼應符合附錄十規範，數據狀態碼長度共 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。以下各點數據紀錄值之數據狀態碼欄位同此規定。



(2)粒狀污染物不透光率無排放量，請以空白表示。

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

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	222~259	
排放管道排放口之編號或監測點之編號	4	文字	P___或 G___	詳欄位說明(1)
日期	7	文字	YYYMMDD	民國年月日
時間	4	文字	0000~2300	HHMM
平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)~(5)
數據狀態碼	4	文字		同格式碼 911
有效狀態小時排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(6)

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)或排放口編號(P)，其適用之連線項目為揮發性有機物監測設施一小時監

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：24 BYTES

6.（225）總還原硫監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	225	
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：24 BYTES

7.（226）氯化氫監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	226	
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：24 BYTES

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	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
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：24 BYTES

9.（236）氧氣監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	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：24 BYTES

格式。

六、考量即時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（五）施行日期之規定，施行日前則依既有審查通過之連線設施確認報告書執行。

測數據紀錄值(227)、排放流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 0.00~99999.99。

(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 0.00~100.00。

(4)(248)排放流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 0.00~999999999.99。

(5)(259)溫度監測設施一小時數據平均值的單位為℃，數值範圍 0.00~999.99。

(6)請填寫氣狀污染物有效狀態之小時排放量。非屬有效狀態之監測數據與監測項目屬氧氣、排放流率與溫度者，不需填寫有效狀態之小時排放量，請以空白表示。

4.(271)揮發性有機物一小時防制設備處理效率

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	271	
污染防制設備處理效率之編號	4	文字	V___	
日期	7	文字	YYYMMDD	民國年月日
時間	4	文字	0000~2300	HHMM
平均值	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
數據狀態碼	4	文字		同格式碼 911
有效狀態小時排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明

欄位說明：揮發性有機物處理效率項目不需填寫小時排放量，請以空白表示並以空格補足該欄位長度。

5.(281)一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	281	
排放管道排放口之編號	4	文字	P___	
日期	7	文字	YYYMMDD	民國年月日
時間	4	文字	0000~2345	HHMM
平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：ppm
數據狀態碼	4	文字		同格式碼 911
有效小時排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)

欄位說明：

(1)一小時動平均紀錄值項目不需填寫有效小時排放量，請以空白表示

6.(922)~(959)氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率監測設施十五分鐘監測數據紀錄值

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	922~959	
排放管道排放口之編	4	文字	P___或 G___	詳欄位說明(1)

10.（237）二氧化碳監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	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：24 BYTES

11.（248）排放流率監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	248	
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	10	立方公尺／小時	0~9999999999	
資料辨識碼	28	2	（無）	同格式碼 911	

總長度：29 BYTES

12.（259）溫度監測設施一小時數據紀錄值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	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：24 BYTES

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	啟始位置	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：24 BYTES

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	啟始位置	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）	

號或監測點之編號				
日期	7	文字	YYYMMDD	民國年月日
時間	4	文字	0000~2345	HHMM
平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)~(5)
數據狀態碼	4	文字		同格式碼 911
有效十五分鐘排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(6)

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)或排放口編號(P)，其適用之連線項目為揮發性有機物監測設施十五分鐘監測數據紀錄值(927)、排放流率監測設施十五分鐘監測數據紀錄值(948)與溫度監測設施十五分鐘監測數據紀錄值(959)。

(2)(922)~(927)氣狀污染物監測設施十五分鐘監測數據紀錄值的單位為 ppm，數值範圍 0.00~99999.99。

(3)(936)稀釋氣體監測設施十五分鐘監測數據紀錄值的單位為%，數值範圍 0.00~100.00。

(4)(948)排放流率監測設施十五分鐘監測數據紀錄值的單位為立方公尺／小時(Nm^3/hr)，數值範圍 0.00~999999999.99。

(5)(959)溫度監測設施十五分鐘監測數據紀錄值的單位為℃，數值範圍 0.00~999.99。

(6)請填寫氣狀污染物有效狀態之十五分鐘排放量。非屬有效狀態之監測數據與監測項目屬氧氣、排放流率與溫度者，不需填寫有效狀態之十五分鐘排放量，請以空白表示。

（四）原始數據資料格式說明

1.(100)傳輸識別資料

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	100	固定
管制編號	8	文字		固定
檔案類別	3	文字	FST	固定
格式版本	4	文字	V109	固定

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監測設施十秒鐘原始數據

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	811	固定
排放管道排放口之編號	4	文字	P___	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHMMSS
十秒鐘原始數據	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位:%
數據狀態碼	4	文字		同格式碼 911

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、排放流率監測設施、水分分析儀一分鐘原

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：24 BYTES

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	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
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：24 BYTES

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	啟始位置	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：24 BYTES

17.（926）氯化氫監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	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：24 BYTES

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	啟始位置	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	0~99999	
資料辨識碼	23	2	（無）	同格式碼 911	

總長度：24 BYTES

19.（936）氧氣監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

始數據

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	822~861	
排放管道排放口之編號或監測點之編號	4	文字	P___或 G____	詳欄位說明(1)
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHMMSS
一分鐘原始數據	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)~(6)
數據狀態碼	4	文字		同格式碼 911，及欄位說明(7)~(8)

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)或排放口編號(P)，其適用之連線項目為揮發性有機物監測設施一分鐘原始數據(827)與排放流率監測設施一分鐘原始數據(848)與溫度監測設施一分鐘原始數據(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 0.00~99999.99。

(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 0.00~100.00。

(4)(848)排放流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 0.00~999999999.99。

(5)(859)溫度監測設施一分鐘原始數據的單位為℃，數值範圍 0.00~999.99。

(6)(861)水分分析儀一分鐘原始數據的單位為%，數值範圍 0.00~100.00。公私場所屬使用水分分析儀測定排氣含水量作為水分修正依據者，應連線傳輸本項目。

(7)(827)揮發性有機物監測設施符合附錄十、(三)、2 規範量測頻率大於一分鐘者，其一分鐘原始數據應以前一原始數據替代之，其數據狀態碼請填「93」。

(8)(861)水分分析儀之量測頻率大於一分鐘，其一分鐘原始數據應以前一原始數據替代之，其數據狀態碼請填「93」。水分分析儀準確性不足或故障期間之替代水分修正方式，應依品質保證計畫書核可內容執行，其數據狀態碼請填「93」。

(五)中華民國一百零九年十二月三十一日前公私場所依既有審查通過之連線設施確認報告書連線傳輸其監測數據。本附錄各項規範自中華民國一百十年一月一日施行。

欄位名稱	啟始位置	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：24 BYTES

20.（937）二氧化碳監測設施十五分鐘量測平均值紀錄

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	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：24 BYTES

第二十二條附錄十四修正草案對照表

修正規定

附錄十四、每日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：監測設施每次量測之原始數據及其校正數據與依附錄十量測頻率及紀錄值計算所得之數據紀錄值，以關聯式資料庫方式存放，並自關聯式資料庫匯出及產生符合本附錄傳輸格式之傳輸檔案。

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)每日監測紀錄檔案名稱編碼－YYYMMDD.nnn

每日監測紀錄重傳檔案名稱編碼－RYYYMMDD.nnn

每日監測紀錄測試檔案名稱編碼－TYYYMMDD.nnn

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）

nnn－公私場所編碼，英數字（直轄市、縣（市）代碼＋流水編號）。直轄市、縣（市）代碼依環保署列管公私場所之直轄市、縣（市）代碼，第二、三碼流水編號，由各直轄市、縣（市）主管機關自行依序編定。

(2)監測數據重新傳輸規範同附錄十三、(一)、3、(2)規定。

(3)測試監測數據傳輸規範同附錄十三、(一)、3、(3)規定。

（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	傳輸類別	新增傳輸資料
211	監測設施量測紀錄	粒狀污染物	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			氯化氫監測設施一小時監測數據紀錄值
227			揮發性有機物監測設施一小時監測數據紀錄值
236		稀釋氣體	氧氣監測設施一小時監測數據紀錄值
248		排放流率	排放流率監測設施一小時監測數據紀錄值
259		溫度	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	揮發性有機物一小時防制設備處理效率
281		一氧化碳移動平	一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值

現行規定

附錄十三、每日監測紀錄之數據類別及傳輸格式

（一）格式訂定原則

1.同附錄十二、(一)。

2.為避免每日監測紀錄檔案於次日產生時，與附錄十二即時監測紀錄檔案命名發生重覆，每日監測紀錄檔名稱予以固定如下：

檔名：MMDD0000.nnn

MMDD - 日報資料之月份及日期

nnn - 公私場所編號

（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」之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		
211	監測設施量測紀錄	粒狀污染物	不透光率六分鐘平均值
222		氣狀污染物	二氧化硫監測設施一小時數據紀錄值
223			氮氧化物監測設施一小時數據紀錄值
224			一氧化碳監測設施一小時數據紀錄值
225			總還原硫監測設施一小時數據紀錄值
226			氯化氫監測設施一小時數據紀錄值
227			揮發性有機物監測設施一小時數據紀錄值
236		稀釋氣體	氧氣監測設施一小時數據紀錄值
237			二氧化碳監測設施一小時數據紀錄值
248		排放流率	排放流率監測設施一小時數據紀錄值
259		溫度	溫度監測設施一小時數據紀錄值
322	氣狀污染物排放量紀錄	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	每日定期零點及全幅偏移測試紀錄	粒狀污染物	不透光率
422		氣狀污染物	二氧化硫
423			氮氧化物

說明

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) 考量本規範係針對連線設施之設置規格及數據紀錄格式說明應符合之相關規定，爰修正標題文字，使管制規範更明確。

(二) 為統一資料儲存設備之規格，以利主管機關查核管制，新增 1 資料儲存設備之規格規範。

(三) 將原 1 規範移列至 2 規範，酌作標題文字修正，並將原規範內容分項說明，使管制內容更明確，同時因現行格式依數據擷取長度進行資料產出與解檔判讀，常導致公私場所端DAHS程式產生錯誤的監測數據資料檔，進而造成局端的解檔程式無法正確解析監測數據資料，爰修正(3)傳輸格式，改以逗號區隔資料；另依各測項監測數據的特性，制定文字、數字或數值之傳輸格式，爰新增(4)至(7)規範內容，簡化公私場所在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) 配合新增 1 規範，原 2 傳輸檔案命名規則移列至修正 3 規範，並配合本辦法修正規範，將新增重傳與確認程序操作測試期間之

		均	
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	零點偏移及全幅偏移測試紀錄	粒狀污染物	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		排放流率	流率
511	日平均值紀錄	粒狀污染物	粒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		排放流率	排放流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	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	100	固定
管制編號	8	文字		
檔案類別	3	文字	LAW	固定
傳輸格式版本	4	文字	V109	固定

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)粒狀污染物不透光率六分鐘監測數據紀錄值

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	211	

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			二氧化碳

（三）資料格式說明

1.（100）傳輸識別資料

欄位名稱	啟始位置	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：14 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「LAW」，英文字母大寫。

2.（211）不透光率每六分鐘平均值

欄位名稱	啟始位置	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：24 BYTES

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	啟始位置	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：21 BYTES

5.（323）氮氧化物每日排放量

欄位名稱	啟始位置	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	

數據傳輸，爰修正(1)規範內容與新增測試檔案名稱編碼原則，並調整紀錄檔年份之呈現方式與依現行法制用語，將縣（市）修正為直轄市、縣（市）。測試檔案僅供主管機關確認作業用，不納入本文第十八條規範辦理。

(五) 配合修正條文第二條第一項第二十一款每日之定義，修正傳輸檔案時間表示範圍。

(六) 為解決檔案命名發生重覆之問題，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，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碳量測項目，故刪除二氧化碳相關之格式碼。

四、（三)資料格式修正說明如下：

(一) 為區分格式碼版本，利於解檔程式判定，爰修訂 1 新增格式版本代碼，並配合民國年位數，爰修訂各項日期格式碼之年度長度為三碼。

(二) 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。

(三) 配合修正條文第三條刪除

排放管道排放口之編號	4	文字	P___	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2354	HHMM
六分鐘平均值	(9,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
數據狀態碼	4	文字		詳附錄十三、(三)、2.之欄位說明(1)
替代值之決定方式	0	數字	（無）	詳欄位說明
替代濃度	0	數值	（無）	詳欄位說明
排放量	0	數值	（無）	詳欄位說明

欄位說明：粒狀污染物不透光率無替代濃度、替代值之決定方式與排放量，請以空白表示。

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

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	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	文字	P___、G___或 V___	詳欄位說明(1)
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2300	HHMM
平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
數據狀態碼	4	文字		詳附錄十三、(三)、2.之欄位說明(1)
替代值之決定方式	2	數字	01~03	
替代濃度或排放流率	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)
小時排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)

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)或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一小時監測數據紀錄值(227)、排放流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)，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一小時防制設備處理效率(271)。

(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。

(3)替代值之決定方式：01－空氣污染物防制設備維持正常運作，但其空氣污染物監測設施之數據屬無效或遺失數據者，02－空氣污染物防制設備維持正常運作，於各級主管機關稽核期間、符合本文第十五條經提報主管機關認定之停電期間、進行本文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、監測設施進行維護期間之監測數據，03－固定污染源之防制設備故障，且其空氣污染物監測設施之數據屬應替代計算者。

(4)溫度與揮發性有機物處理效率無替代濃度，請以空白表示；氧氣、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。

總長度：21 BYTES

6.（324）一氧化碳每日排放量

欄位名稱	啟始位置	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	啟始位置	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）氯化氫每日排放量

欄位名稱	啟始位置	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	啟始位置	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	18	5	ppm	0~99999	
資料辨識碼	23	2	（無）	同格式碼 911	

總長度：24 BYTES

10.（411）不透光率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）	411	
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	

稀釋氣體監測設施之二氧化碳量測項目，故刪除二氧化碳相關之格式碼。

(四) 配合（一）、2 格式訂定原則，修訂各項目之文字、數字或數值之傳輸格式規範。

(五) 配合附錄一至附錄八各監測項目之零點與全幅偏移測試性能修正，修正 6、7 零點偏移及全幅偏移測試紀錄格式之規定。

五、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，施行日前則依既有審查通過之連線設施確認報告書執行。

4.(281)一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	281	
排放管道排放口之編號	4	文字	P___	
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2345	HHMM
平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：ppm
數據狀態碼	4	文字		詳附錄十三、(三)、2.之欄位說明(1)
替代值之決定方式	0	數字		詳欄位說明(2)
替代濃度	0	數值		詳欄位說明(2)
小時排放量	0	數值		詳欄位說明(2)

欄位說明：

(1)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。

(2)一小時動平均紀錄值項目不需填寫替代濃度、替代值之決定方式與小時排放量，請以空白表示。

5.(322)~(327)氣狀污染物每日排放量

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	322~327	
排放管道排放口之編號或監測點之編號	4	文字	P___或 G___	詳欄位說明
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：公斤／日

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)或排放口編號(P)，其適用之連線項目為揮發性有機物每日排放量(327)。

6.(411)、(436)粒狀污染物不透光率及稀釋氣體監測設施零點偏移及全幅偏移測試紀錄

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	411、436	
排放管道排放口之編號	4	文字	P___	
校正開始日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
校正開始時間	4	數字	0000~2359	HHMM
校正結束日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
校正結束時間	4	數字	0000~2359	HHMM
量測範圍	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
零點校正器材類型	1	數字	1~6	詳欄位說明(1)
零點校正器材標準值（A）	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
零點監測設施量測值（B）	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
零點偏移（C＝B－A）	(3,2)	數值	-100.00~100.00	單位：%
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	%	0.00~100.00
零點校正器材標準值（A）	30	6	%	0.00~100.00
零點監測設施量測值（B）	36	6	%	0.00~100.00
零點偏移（｜C｜＝B－A）	42	6	%	0.00~100.00
全幅校正器材標準值（D）	48	6	%	0.00~100.00
全幅監測設施量測值（E）	54	6	%	0.00~100.00
全幅偏移（｜F｜＝E－D）	60	6	%	0.00~100.00

總長度：65 BYTES

11.（422）二氧化硫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）	422	
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) 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)X100　）	89	5	%	0.00~100.0	

總長度：93 BYTES

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	

零點偏移百分率（D＝(C／全幅)x100）	0	數值	（無）	詳欄位說明(2)
全幅校正器材類型	1	數字	1~6	詳欄位說明(1)
全幅校正器材標準值（E）	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
全幅監測設施量測值（F）	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
全幅偏移(G＝F－E)	(3,2)	數值	-100.00~100.00	單位：%
全幅偏移百分率（H＝(G／全幅)x100）	0	數值	（無）	詳欄位說明(2)

欄位說明：

(1)零點或全幅校正器材類型應填寫該次零點偏移及全幅偏移測試使用之校正器材類型：1 標準氣體鋼瓶、2 氣體匣、3 濾光器、4 儀用空氣、5 模擬訊號、6 其他。

(2)(411)粒狀污染物不透光率及(436)氧氣監測設施無零點偏移百分率與全幅偏移百分率，請以空白表示。

(3)零點偏移及全幅偏移測試紀錄可多筆傳輸。

7.(422)~(427)、(448)氣狀污染物與排放流率監測設施零點偏移及全幅偏移測試紀錄

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	422~427、448	
排放管道排放口之編號或監測點之編號	4	文字	P___或 G___	詳欄位說明(1)
校正開始日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
校正開始時間	4	數字	0000~2359	HHMM
校正結束日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
校正結束時間	4	數字	0000~2359	HHMM
量測範圍	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)、(3)
零點校正器材類型	1	數字	1~6	詳欄位說明(4)
零點校正器材標準值（A）	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)、(3)
零點監測設施量測值（B）	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)、(3)
零點偏移（C＝B－A）	(9,2)	數值	-999999999.99 ~999999999.99	詳欄位說明(2)、(3)
零點偏移百分率（D＝(C／全幅)x100）	(3,2)	數值	-100.00~100.00	單位：%
全幅校正器材類型	1	數字	1~6	詳欄位說明(4)
全幅校正器材標準值（E）	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)、(3)
全幅監測設施量測值（F）	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)、(3)
全幅偏移(G＝F－E)	(9,2)	數值	-999999999.99 ~999999999.99	詳欄位說明(2)、(3)
全幅偏移百分率（H＝(G／全幅)x100）	(3,2)	數值	-100.00~100.00	單位：%

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)或排放口編號(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

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)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)X100）	89	5	%	0.00~100.0	

總長度：93 BYTES

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)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)X100）	89	5	%	0.00~100.0	

總長度：93 BYTES

14.（425）總還原硫監測設施每日校正紀錄

全幅偏移測試紀錄(427)與排放流率監測設施每日零點偏移及全幅偏移測試紀錄(448)。

(2)(422)~(427)氣狀污染物監測設施零點偏移及全幅偏移測試紀錄，量測範圍、校正器材標準值、量測值、零點偏移、全幅偏移之單位為 ppm。

(3)(448)排放流率監測設施零點偏移及全幅偏移測試紀錄，量測範圍、校正器材標準值、量測值、零點偏移、全幅偏移之單位為公尺／秒(m/s)。

(4)零點或全幅校正器材類型應填寫該次零點偏移及全幅偏移測試使用之校正器材類型：1 標準氣體鋼瓶、2 氣體匣、3 濾光片、4 儀用空氣、5 模擬訊號、6 其他。

(5)零點偏移及全幅偏移測試紀錄可多筆傳輸。

8.(511)~(571)各監測項目日平均值

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	511~571	
排放管道排放口之編號、監測點之編號或污染防制設備處理效率之編號	4	文字	P___、G___或V___	詳欄位說明(1)
日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
監測數據日平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
偏移校正因子	(1,2)	數值	0.00~9.99	單位：%
水分檢測值	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：% 詳欄位說明(3)

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)或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)、排放流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，請以空白表示。

(3)監測設施之水分修正方式採用相對準確度測試查核之檢測所測得水分平均值者，請填寫最近一次相對準確度測試查核之水分平均值。採乾基方式測定或水分分析儀測定排氣含水量者，不需填寫，請以空白表示。

（四）中華民國一百零九年十二月三十一日前公私場所依既有審查通過之連線設施確認報告書連線傳輸其監測數據。本附錄各項規範自中華民國一百十年一月一日施行。

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	425	
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)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)X100）	89	5	%	0.00~100.0	

總長度：93 BYTES

15.（426）氯化氫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）	426	
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)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)X100）	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	啟始位置	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)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)X100）	89	5	%	0.00~100.0	

總長度：93 BYTES

17.（436）氧氣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）	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）	
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	5	%	0.0~100.0	
零點校正器材標準值（A）	29	6	%	0.0~100.00	
零點監測設施量測值（B）	35	6	%	0.0~100.00	

零點偏移(｜C｜＝B－A)	41	6	%	0.0~100.00	
零點偏移百分率（D＝(C／全幅)X100）	47	5	%	0.0~100.0	
全幅校正器材標準值（E）	52	6	%	0.0~100.00	
全幅監測設施量測值（F）	58	6	%	0.0~100.00	
全幅偏移(｜G｜＝F－E)	64	6	%	0.0~100.00	
全幅偏移百分率（H＝(G／全幅)X100）	70	5	%	0.0~100.0	

總長度：74 BYTES

18.（437）二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）	437	
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	5	%	0.0~100.0	
零點校正器材標準值（A）	29	6	%	0.0~100.00	
零點監測設施量測值（B）	35	6	%	0.0~100.00	
零點偏移(｜C｜＝B－A)	41	6	%	0.0~100.00	
零點偏移百分率（D＝(C／全幅)X100）	47	5	%	0.0~100.0	
全幅校正器材標準值（E）	52	6	%	0.0~100.00	
全幅監測設施量測值（F）	58	6	%	0.0~100.00	
全幅偏移(｜G｜＝F－E)	64	6	%	0.0~100.00	
全幅偏移百分率（H＝(G／全幅) X 100）	70	5	%	0.0~100.0	

總長度：74 BYTES

第二十二條附錄十五修正草案對照表

修正規定

附錄十五、每月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

1.資料儲存設備之規格：監測設施每次量測之原始數據及其校正數據與依附錄十量測頻率及紀錄值計算所得之數據紀錄值，以關聯式資料庫方式存放，並自關聯式資料庫匯出及產生符合本附錄傳輸格式之傳輸檔案。

2.格式訂定原則：同附錄十三、（一）、2.格式訂定原則。

3.為避免每月監測紀錄檔案發生重覆，監測紀錄檔案名稱予以固定如（三）各項說明。

(1)每月監測紀錄檔案名稱代碼說明：

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）

nnn－公私場所編碼，英數字（直轄市、縣（市）代碼＋流水編號）。直轄市、縣（市）代碼依環保署列管公私場所之直轄市、縣（市）代碼，第二、三碼流水編號，由各直轄市、縣（市）主管機關自行依序編定。

(2)監測數據重新傳輸規範同附錄十三、(一)、3、(2)規定。

(3)測試監測數據傳輸規範同附錄十三、(一)、3、(3)規定。

（二）數據類別

1.每月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。公私場所應傳輸的數據類別，除格式碼「100」及「101」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		新增傳輸資料
101	年月識別資料		識別月報所屬年月
211	監測設施量測紀錄	粒狀污染物	不透光率六分鐘監測數據紀錄值
222		氣狀污染物	二氧化硫一小時監測數據紀錄值
223			氮氧化物一小時監測數據紀錄值
224			一氧化碳一小時監測數據紀錄值
225			總還原硫一小時監測數據紀錄值
226			氣化氫一小時監測數據紀錄值
227			揮發性有機物一小時監測數據紀錄值
236		稀釋氣體	氧氣一小時監測數據紀錄值
248		排放流率	排放流率一小時監測數據紀錄值
259		溫度	溫度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

格式碼	月報資料類別
PLT	公私場所基本資料(1A、1B、1C、1D)
STK	排放管道基本資料(1A、1B、1C、1D)

現行規定

附錄十四、每月監測紀錄之數據類別及傳輸格式

（一）格式訂定原則

1.同附錄十二、(一)。

2.為避免每月監測紀錄檔案與附錄十二及附錄十三在檔案命名時發生重覆，監測紀錄檔案名稱予以固定如下述各檔案說明。

（二）數據類別

1.每月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。公私場所應傳輸的數據類別，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		
211	監測設施量測紀錄	粒狀污染物	不透光率六分鐘平均值之替代值
222		氣狀污染物	二氧化硫一小時數據紀錄值之替代值
223			氮氧化物一小時數據紀錄值之替代值
224			一氧化碳一小時數據紀錄值之替代值
225			總還原硫一小時數據紀錄值之替代值
226			氣化氫一小時數據紀錄值之替代值
227			揮發性有機物一小時數據紀錄值之替代值
236		稀釋氣體	氧氣一小時數據紀錄之替代值
237			二氧化碳一小時數據紀錄值之替代值
248		排放流率	排放流率一小時數據紀錄值之替代值
259		溫度	溫度一小時數據紀錄值之替代值

格式碼	月報資料類別
PLT	公私場所基本資料
STK	排放管道基本資料
SUM	月報摘要紀錄
M2A	監測設施量測紀錄(2A)主檔（二氧化硫）
S2A	監測設施量測紀錄(2A)次檔（二氧化硫）
M2B	監測設施量測紀錄(2B)主檔（氮氧化物）
S2B	監測設施量測紀錄(2B)次檔（氮氧化物）
2CM	監測設施量測紀錄(2C)主檔
2CA	監測設施量測紀錄(2C)次檔 A（排放流率）
2CB	監測設施量測紀錄(2C)次檔 B（氧氣或二氧化碳）
2CC	監測設施量測紀錄(2C)次檔 C（不透光率）

說明

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修正說明如下：

(一) 考量本規範係針對連線設施之設置規格及數據紀錄格式說明應符合之相關規定，爰修正標題文字，使管制規範更明確。

(二) 為統一資料儲存設備之規格，以利主管機關查核管制，新增 1 資料儲存設備之規格規範。

(三) 將原 1 規範移列至 2 規範，酌作標題文字修正，並將原規範內容分項說明，使管制內容更明確，同時因現行格式依數據擷取長度進行資料產出與解檔判讀，常導致公私場所端 DAHS 程式產生錯誤的監測數據資料檔，進而造成局端的解檔程式無法正確解析監測數據資料，爰修正(3)傳輸格式，改以逗號區隔資料；另依各測項監測數據的特性，制定文字、數字或數值之傳輸格式，爰新增(4)至(7)規範內容，簡化公私場所在程式撰

SUM	月報摘要紀錄(1A、1B、1C、1D)
M2A	監測設施量測紀錄(2A-1~6)主檔（氣狀監測項目）
S2A	監測設施量測紀錄(2A-1~6)次檔（氣狀監測項目）
M2B	監測設施量測紀錄(2B)主檔（稀釋氣體與不透光率）
S2B	監測設施量測紀錄(2B)次檔（稀釋氣體與不透光率）
M2C	監測設施量測紀錄(2C)主檔（排放流率或溫度）
S2C	監測設施量測紀錄(2C)次檔（排放流率或溫度）
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）
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）
M3E	空氣污染物不符合排放標準月報表(3)主檔
S3E	空氣污染物不符合排放標準月報表(3)次檔

表格說明：排放標準為排放濃度者，每一排放管道請填寫一份監測紀錄月報表(1A、1B)；排放標準為處理效率者，共同計算處理效率之防制設備前後監測點請填寫一份監測紀錄月報表(1C、1D)。

（三）資料格式說明

1.(100)傳輸識別資料

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	100	固定
管制編號	8	文字		固定
檔案類別	3	文字	MON	固定
格式版本	4	文字	V109	固定

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「MON」，英文字母大寫。

2.(101)年月識別資料

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	101	詳欄位說明
年度別	3	數字	001~999	民國年
月份別	2	數字	01~12	

欄位說明：傳輸檔案第二筆紀錄必須是年月識別資料。

3.(PLT)公私場所基本資料

檔名：YYYMM000PLT.nnn

重傳檔名：RYYYMM000PLT.nnn

測試檔名：TYYYMM000PLT.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	PLT	
申報月份	2	數字	01~12	
公私場所名稱	50	文字		
公私場所地址	80	文字		
行業別代碼	4	文字		
行業別名稱	30	文字		
公私場所電話	30	文字		

2CD	監測設施量測紀錄(2C)次檔 D（溫度）
M2D	監測設施量測紀錄(2D)主檔（一氧化碳）
S2D	監測設施量測紀錄(2D)次檔（一氧化碳）
M2E	監測設施量測紀錄(2E)主檔（氯化氫）
S2E	監測設施量測紀錄(2E)次檔（氯化氫）
M2F	監測設施量測紀錄(2F)主檔（揮發性有機物）
S2F	監測設施量測紀錄(2F)次檔（揮發性有機物）
EXC	不符合排放標準原因主檔
EXA	不符合排放標準原因次檔

（三）資料格式說明

1.（100）傳輸識別資料

欄位名稱	啟始位置	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）	MON	

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，每月監測紀錄之檔案類別為「ＭＯＮ」，英文字母大寫。

2.格式碼第一碼為「2「之監測設施量測紀錄，格式同附錄十，惟其資料辨識碼欄位數值範圍必須註記為替代值（91－94）。

3.（PLT）公私場所基本資料

檔名：MM000PLT.nn(MM--檔案產生月份，nnn--公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	PLT	
資料檢核	4	1	（無）	空白	
申報月份	5	2	（無）	01~12	
公私場所名稱	7	50	（無）		
公私場所地址	57	80	（無）		
行業別代碼	137	4	（無）		
行業別名稱	141	30	（無）		
公私場所電話	171	30	（無）		
負責人姓名	201	10	（無）		
紀錄者身份證字號	211	10	（無）		
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	6	Yymmdd	合理日期（民國年）	

總長度：302 BYTES

4.（STK）排放管道基本資料

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) 配合新增 1 規範，原 2 傳輸檔案命名規則移列至修正 3 規範，並配合本辦法修正規範，將新增重傳與確認程序操作測試期間之數據傳輸，爰修正(1)規範內容與新增重傳與測試檔案傳輸規則，並調整紀錄檔年份之呈現方式與依現行法制用語，將縣（市）修正為直轄市、縣（市）。測試檔案僅供主管機關確認作業用，不納入本文第二十二條規範辦理。

三、（二）數據類別修正說明如下：

(一) 修正監測設施一小時監測數據紀錄值備註說明。

(二) 配合修正條文第三條刪除稀釋氣體監測設施之二氧化碳量測項目，故刪除二氧化碳相關之格式碼。

(三) 配合新增監測項目與管制對象，新增揮發性有機物防制設備處理效率傳輸格式。

四、（三）資料格式說明修正說明如下：

(一) 新增數據類別「101」格式碼資料以資識

負責人姓名	10	文字		
紀錄者身份證字號	10	文字		
紀錄者姓名	10	文字		
紀錄者職稱	30	文字		
紀錄者電話	20	文字		
紀錄者證書字號	16	文字		
填表日期	7	數字	YYYMMDD	民國年月日

4.(STK)排放管道基本資料

檔名：YYYMM000STK.nnn

重傳檔名：RYYYMM000STK.nnn

測試檔名：TYYYMM000STK.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	STK	
排放管道	4	文字	P__	
申報月份	2	數字	01~12	
本監測設施上游污染源代號	20	文字		上游污染源代號共四碼，倘有二個以上污染源，各污染源代號必須緊密相連
上游污染源是否使用燃料	1	文字	Y/N	
使用燃料（一）名稱	10	文字		
使用燃料（一）月使用量	(7,2)	數值	0.00~9999999.99	
使用燃料（一）單位	10	文字		
使用燃料（一）月平均含硫份	(3,2)	數值	0.00~100.00	
使用燃料（二）名稱	10	文字		
使用燃料（二）月使用量	(7,2)	數值	0.00~9999999.99	
使用燃料（二）單位	10	文字		
使用燃料（二）月平均含硫份	(3,2)	數值	0.00~100.00	
使用燃料（三）名稱	10	文字		
使用燃料（三）月使用量	(7,2)	數值	0.00~9999999.99	
使用燃料（三）單位	10	文字		
使用燃料（三）月平均含硫份	(3,2)	數值	0.00~100.00	
使用燃料（四）名稱	10	文字		
使用燃料（四）月使用量	(7,2)	數值	0.00~9999999.99	
使用燃料（四）單位	10	文字		
使用燃料（四）月平均含硫份	(3,2)	數值	0.00~100.00	
使用燃料（五）名稱	10	文字		
使用燃料（五）月使用量	(7,2)	數值	0.00~9999999.99	
使用燃料（五）單位	10	文字		
使用燃料（五）月平均含硫份	(3,2)	數值	0.00~100.00	

5.(SUM)月報摘要紀錄

檔名：MM000STK.nnn(MM--檔案產生月份，nnn--公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	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	
排放管道排放口之編號	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	啟始位置	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		0~999999999.99	
本月平均日排放量	56	8		0~99999.99	
本月空氣污染物不符合排放標準之日期	64	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
監測設施量測頻率	144	10	秒/不透光率分/氣狀		

別月報年份。

(二) 為利於監測與連線設施設置、數據採擷及處理系統或連線設施汰換等期間，監測數據連線傳輸測試作業，新增測試檔案名稱編碼原則。測試檔案僅供主管機關確認作業用，不納入本文第二十二條規範辦理。

(三) 為避免系統性偏差致排放量低估，新增修正 BAF 起始時間及截止時間之格式類別。以傳輸偏移校正因子供主管機關核對修正系統性偏低之排放量。

(四) 配合（一）、2 格式訂定原則，修訂各項目之文字、數字或數值之傳輸格式規範。

(五) 配合新增監測項目與管制對象，新增揮發性有機物防制設備處理效率傳輸格式。

(六) 配合修正條文第十八條每季有效率測時數百分率計算之項目變更，修正摘要檔內容。

五、考量每月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，施行日前則

檔名：YYYMM000SUM.nnn
重傳檔名：RYYYMM000SUM.nnn
測試檔名：TYYYMM000SUM.nnn
(211)~(271)各監測項目月報摘要格式

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	SUM	
排放管道之編號或防制設備處理效率編號	4	文字	P___或 V___	
監測項目	3	數字	詳欄位說明(1)	
監測點編號	4	文字	G___或 P____	詳欄位說明(2)
申報月份	2	數字	01~12	
本月最大之量測紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(1)
本月最小之量測紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(1)
本月月平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(1)
本月總計排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	Kg
本月平均每日排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	Kg/day
本月空氣污染物不符合排放標準之日期	62	數字		詳欄位說明(3)
監測設施之量測頻率	(4,0)	數值	0~9999	秒
校正誤差(1)、相對準確度、準確度或標準氣體查核結果	(9,2)	數值	0.00~100.00 或 0.00~999999999.99	詳欄位說明(4) %或 ppm
校正誤差(2)	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳欄位說明(4) %
校正誤差(3)	(3,2)	數值	0.00~100.00	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	7	數字	YYYMMDD	民國年月日
監測數據品質百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
總日曆天時數	(3,0)	數值	0~999	小時
有效監測時數百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
主管機關稽核影響監測設施正常運作之總時數 D_a	(3,1)	數值	0.0~999.9	小時
停電期間影響監測設施正常運作之總時數 D_b	(3,1)	數值	0.0~999.9	小時
進行第十四條例行校正測試或查核致影響監測設施正常運作之總時數 D_c	(3,1)	數值	0.0~999.9	小時
			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	
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 濾光器 其他
零點校正器材使用期限	431	6	YYMMDD	
全幅校正器材使用期限	437	6	YYMMDD	
本監測設施是否同時監測其他排氣排放管道	443	1		Y/N
同時監測排放管道之編號	444	4		P___

依既有審查通過之連線設施確認報告書執行。

監測設施進行維護之總時數 D_r	(3,1)	數值	0.0~999.9	小時
無效數據總時數 D_u	(3,1)	數值	0.0~999.9	小時
遺失數據總時數 D_m	(3,1)	數值	0.0~999.9	小時
未符合 CEMS 管辦第十條第一項規範之總時數 D_c	(3,1)	數值	0.0~999.9	小時
停電期間影響監測設施正常運作之日期	62	數字		詳欄位說明(3)
本月監測數據遺失日期	62	數字		詳欄位說明(3)
監測設施汰換、量測位置變更或拆除作業之日期	62	數字		詳欄位說明(3)
備用監測設施使用日期	62	數字		詳欄位說明(3)
固定污染源防制設備故障日期	62	數字		詳欄位說明(3)
監測設施是否進行預防性維護	1	文字	Y/N	
監測設施是否進行修復性維護	1	文字	Y/N	
零點校正器材種類	2	數字	01~06	01 標準氣體鋼瓶 02 氣體匣 03 濾光片 04 儀用空氣 05 模擬訊號 06 其他
全幅校正器材種類	2	數字	01~06	01 標準氣體鋼瓶 02 氣體匣 03 濾光片 04 儀用空氣 05 模擬訊號 06 其他
零點校正器材使用期限	7	數字	YYYMMDD	
全幅校正器材使用期限	7	數字	YYYMMDD	
本監測設施是否同時監測其他排放管道／本監測點是否與其他監測點共用一套監測設施	1	文字	Y/N	詳欄位說明(5)
同時監測排放管道之編號（一）／其他監測設施編號（一）	4	文字	P___(或 G___)	詳欄位說明(5)
（一）				
同時監測排放管道之編號（二）	448	4		P___

總長度：452 BYTES

欄位說明：

（1）監測項目及其對應代碼如下表：

代碼	監測項目名稱
211	不透光率
222	二氧化硫
223	氮氧化物
224	一氧化碳
225	總還原硫
226	氯化氫
227	揮發性有機物
236	氧氣
237	二氧化碳
248	排放流率
259	溫度 (SUM 檔不傳送)

6.監測設施量測紀錄(2A)主檔（二氧化硫）

檔名：MM000M2A.nnn(MM--檔案產生月份，nnn--公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	M2A	
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）	222	
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	
二氧化硫月平均值(ppm)	70	9	ppm	0~999999.99	

同時監測排放管道之編號（二）／其他監測設施編號（二）	4	文字	P___(或 G___)	詳欄位說明(5)

欄位說明：

(1)監測項目其對應代碼及單位如下表：

代碼	監測項目名稱	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	排放流率	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，請以空白表示。

(3)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。

(4)不透光率有三組校正誤差請依序填入校正誤差(1)至(3)，數值區間 0.00~100.00，校正誤差資料長度為(3,2)。氣狀污染物、稀釋氣體與排放流率無校正誤差，校正誤差(2)與(3)請以空白表示。

(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：YYYMM000M2A.nnn

重傳檔名：RYYYMM000M2A.nnn

測試檔名：TYYYMM000M2A.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	M2A	
排放管道或監測點之編號	4	文字	P___或 G___	詳欄位說明
監測項目	3	數字	222~227	
申報月份	2	數字	01~12	
每月有效監測時數百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
排放量計算係數 EF	(7,2)	數值	0.00~9999999.99	
排放量計算係數 CE	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
其他經主管機關核定的計算方式	80	文字		
監測項目月平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
排放標準	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
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

7.監測設施量測紀錄(2A)次檔（二氧化硫）

檔名：MM000S2A.nnn(MM--檔案產生月份，nnn--公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	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	
排放管道排放口之編號	5	4	（無）	P___	
監測項目	9	3	（無）	222	
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(Nm^3/hr)	43	10	(Nm^3/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(Nm^3/hr)	74	10	(Nm^3/hr)	0~9999999999	
替代時數(hr)	84	4	hr	0~99.9	
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

8.監測設施量測紀錄（2B）主檔（氮氧化物）

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

欄位名稱	啟始位置	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	

起火停車期間排放標準	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
月平均值/排放標準比	(3,2)	數值	0.00~999.99	
排氣含氧量之參考基準	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
偏移校正因子(BAF)值（一）	(1,2)	數值	0.00~9.99	
BAF 起始日（一）	2	數字	01~31	DD
BAF 截止日（一）	2	數字	01~31	DD
偏移校正因子(BAF)值（二）	(1,2)	數值	0.00~9.99	
BAF 起始日（二）	2	數字	01~31	DD
BAF 截止日（二）	2	數字	01~31	DD
水分檢測值（一）	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
水分檢測值起始日（一）	2	數字	01~31	DD
水分檢測值截止日（一）	2	數字	01~31	DD
水分檢測值（二）	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
水分檢測值起始日（二）	2	數字	01~31	DD
水分檢測值截止日（二）	2	數字	01~31	DD

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)或排放口編號(P)，其適用之連線項目為揮發性有機物(227)。

7.(S2A)監測設施量測紀錄(2A)次檔（氣狀監測項目）

檔名：YYYMM000S2A.nnn

重傳檔名：RYYYMM000S2A.nnn

測試檔名：TYYYMM000S2A.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	S2A	
排放管道或監測點之編號	4	文字	P___或 G___	詳欄位說明
監測項目	3	數字	222~227	
申報月份	2	數字	01~12	
申報日期	2	數字	01~31	
有效監測紀錄值				
日平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
最大之小時測值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
最小之小時測值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	ppm
污染源正常運轉時數	(2,0)	數值	0~24	小時
污染源非屬正常運轉時數	(2,0)	數值	0~24	小時
排放量(每日有校小時排放量之總和)	(7,2)	數值	0.00~999999.99	Kg
監測數據替代值				
替代時數(01)	(2,0)	數值	0~24	hr
替代時數(02)	(2,0)	數值	0~24	hr
替代時數(03)	(2,0)	數值	0~24	hr
每日污染源活動強度數量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
替代排放量(01)	(7,2)	數值	0~9999999.99	Kg
			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
排氣含氧量之參考基準	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(YYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	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(Nm^3/hr)	43	10	(Nm^3/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(Nm^3/hr)	74	10	(Nm^3/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(YYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	（無）	2CM	

替代排放量(02)	(7,2)	數值	0~9999999.99	Kg
替代排放量(03)	(7,2)	數值	0~9999999.99	Kg
合計				
合計排放量	(7,2)	數值	0~9999999.99	Kg

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)或排放口編號(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：YYYMM000M2B.nnn

重傳檔名：RYYYMM000M2B.nnn

測試檔名：TYYYMM000M2B.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	M2B	
排放管道	4	文字	P___	
監測項目	3	數字	211、236	
申報月份	2	數字	01~12	
每月有效監測時數百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
月平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	%
排放標準	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	%
起火停車期間排放標準	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	%
偏移校正因子(BAF)值（一）	(3,2)	數值	0.00~100.00	
BAF 起始日（一）	2	數字	01~31	DD
BAF 截止日（一）	2	數字	01~31	DD
偏移校正因子 (BAF)值（二）	(3,2)	數值	0.00~100.00	
BAF 起始日（二）	2	數字	01~31	DD
BAF 截止日（二）	2	數字	01~31	DD

9.(S2B)監測設施量測紀錄(2B)次檔（稀釋氣體與不透光率）

檔名：YYYMM000S2B.nnn

重傳檔名：RYYYMM000S2B.nnn

測試檔名：TYYYMM000S2B.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	S2B	
排放管道	4	文字	P___	
監測項目	3	數字	211、236	
申報月份	2	數字	01~12	
申報日期	2	數字	01~31	
日平均值	(3,2)	數值	0.00~999.99	單位：%
最大之小時測值	(3,2)	數值	0.00~999.99	211 為最大之六分鐘測值
最小之小時測值	(3,2)	數值	0.00~999.99	211 為最小之六分鐘測值
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		0~9999999.99	若監測項目為排放流率則無須保留小數點
排放標準	24	6		0~9999.99	
每月有效監測時數百分比	30	5		0.0~100.0	

總長度：34 BYTES

11.（2CA）監測設施量測紀錄（排放流率）

檔名：MM0002CA.nnn(YYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	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(YYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	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(YYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

污染源正常運轉時數	(2,1)	數值	0~24.0	
污染源非屬正常運轉時數	(2,1)	數值	0~24.0	
防制設備正常替代時數	(2,1)	數值	0~24.0	
防制設備故障替代時數	(2,1)	數值	0~24.0	

10.(M2C)監測設施量測紀錄(2C)主檔（排放流率與溫度）

檔名：YYYMM000M2C.nnn

重傳檔名：RYYYMM000M2C.nnn

測試檔名：TYYYMM000M2C.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	M2C	
排放管道或監測點之編號	4	文字	P___或 G___	詳欄位說明
申報月份	2	數字	01~12	
排放流率月平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	Nm^3/hr
每月有效監測時數百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
溫度月平均值	(3,2)	數值	0.00~999.99	℃
溫度每月有效監測時數百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	%
偏移校正因子(BAF)值（一）	(3,2)	數值	0.00~100.00	
BAF 起始日（一）	2	數字	01~31	
BAF 截止日（一）	2	數字	01~31	
偏移校正因子 (BAF)值（二）	(3,2)	數值	0.00~100.00	
BAF 起始日（二）	2	數字	01~31	
BAF 截止日（二）	2	數字	01~31	

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)或排放口編號(P)。

11.(S2C)監測設施量測紀錄(2C)次檔（排放流率與溫度）

檔名：YYYMM000S2C.nnn

重傳檔名：RYYYMM000S2C.nnn

測試檔名：TYYYMM000S2C.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	S2C	
排放管道或監測點之編號	4	文字	P___或 G___	詳欄位說明
申報月份	2	數字	01~12	
申報日期	2	數字	01~31	
排放流率有效監測紀錄值				
日平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：Nm^3/hr
最大之小時測值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：Nm^3/hr
最小之小時測值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：Nm^3/hr
污染源正常運轉時數	(2,0)	數值	0~24	單位：小時
污染源非屬正常運轉時數	(2,0)	數值	0~24	單位：小時
排放流率監測數據替代值				
防制設備正常替代時數	(2,0)	數值	0~24	單位：小時

欄位名稱	啟始位置	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___	
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	

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	啟始位置	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	啟始位置	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	
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	

防制設備故障替代時數	(2,0)	數值	0~24	單位：小時
替代流率	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：Nm^3/hr
溫度				
溫度日平均值	(3,2)	數值	0.00~999.99	單位：℃

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)或排放口編號(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：YYYMM000M2C.nnn

重傳檔名：RYYYMM000M2C.nnn

測試檔名：TYYYMM000M2C.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	M2D	
防制設備處理效率編號	4	文字	V___	
監測項目	3	數字	271	
申報月份	2	數字	01~12	
處理效率月平均值	(3,2)	數值	0.00~100.00	
排放標準	(3,2)	數值	0.00~100.00	
月平均值/排放標準比值	(3,2)	數值	0.00~100.00	
防制設備前端排放量數據來源之濃度監測點編號 E	12	文字	G___	監測點間必須緊密相連，不足位數請以空白補齊
防制設備後端排放量數據來源之濃度監測點編號 E0	20	文字	P___	

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：YYYMM000S2D.nnn

重傳檔名：RYYYMM000S2D.nnn

測試檔名：TYYYMM000S2D.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	S2D	
防制設備處理效率編號	4	文字	V___	
監測項目	3	數字	271	
申報月份	2	數字	01~12	
申報日期	2	數字	01~31	
防制設備前端平均單位小時排放量	(7,2)	數值	0~9999999.99	單位： Kg/hr
防制設備後端平均單位小時排放量	(7,2)	數值	0~9999999.99	單位： Kg/hr
小時平均處理效率	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
最大之小時處理效率	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
最小之小時處理效率	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%

14.(M3E)空氣污染物不符合排放標準月報表主檔

檔名：YYYMM000M3E.nnn

				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	
一氧化碳月平均值(ppm)	70	9	ppm	0~999999.99	
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

16.（2D）監測設施量測紀錄次檔（一氧化碳）

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

欄位名稱	啟始位置	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	
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	
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(Nm^3/hr)	43	10	(Nm^3/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(Nm^3/hr)	74	10	(Nm^3/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

17.（2E）監測設施量測紀錄主檔（氣化氫）

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

欄位名稱	啟始位置	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	

重傳檔名：RYYYMM000M3E.nnn

測試檔名：TYYYMM000M3E.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	M3E	
排放管道排放口之編號或防制設備處理效率編號	4	文字	P___或 V___	詳欄位說明
監測項目	3	數字		同 SUM 格式碼
申報月份	2	數字	01~12	
不符合排放標準日期	2	數字	01~31	
超過排放標準累積時間	(2,1)	數值	0~24.0	單位：小時
原因	80	文字		如需使用逗號，請以全形逗號表示
防制措施及改善方式	80	文字		如需使用逗號，請以全形逗號表示

欄位說明：(271)揮發性有機物防制設備處理效率不符排放標準者，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：YYYMM000S3E.nnn

重傳檔名：RYYYMM000S3E.nnn

測試檔名：TYYYMM000S3E.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	S3E	
排放管道排放口之編號或防制設備處理效率編號	4	文字	P___、V___	詳欄位說明
監測項目	3	數字		同 SUM 格式碼
申報月份	2	數字	01~12	
不符合排放標準日期	2	數字	01~31	
開始時間	4	數字	0000~2300	HHMM
結束時間	4	數字	0000~2300	HHMM

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

（四）中華民國一百零九年十二月三十一日前公私場所依既有審查通過之連線設施確認報告書連線傳輸其監測數據。本附錄各項規範自中華民國一百十年一月一日施行。

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	
排氣含氧量之參考基準	86	6	%	0~100.00	

總長度：91 BYTES

18.（2E）監測設施量測紀錄次檔（氯化氫）

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

欄位名稱	啟始位置	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	
校正後之平均流率(Nm^3/hr)	43	10	(Nm^3/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(Nm^3/hr)	74	10	(Nm^3/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

19.（2F）監測設施量測紀錄主檔（揮發性有機物）

檔名：MM000M2F.nnn(YYYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	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___	
監測項目	9	3	（無）	227	
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	
揮發性有機物月平均值(ppm)	70	9	ppm	0~999999.99	
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.（2F）監測設施量測紀錄次檔（揮發性有機物）

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

欄位名稱	啟始位置	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）	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					
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(Nm^3/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(Nm^3/hr)	74	10	(Nm^3/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.（3）空氣污染物不符合排放標準月報表主檔

檔名：MM000EXC.nnn(MM--檔案產生月份，nnn--公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	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	
排放管道排放口之編號	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

22.（3）空氣污染物不符合排放標準月報表次檔

檔名：MM000EXA.nnn(MM--檔案產生月份，nnn--公私場所編號)

欄位名稱	啟始位置	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		
	排放管道排放口編號	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		
	開始時間	16	4		HHMM		
	結束時間	20	4		HHMM		
	總長度：23 BYTES						