

固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理 辦法修正總說明

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）自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一次。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公告修正，新增管制對象及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，爰擬具本辦法修正條文，其修正要點如下：

- 一、因應管制現況，增修相關名詞定義。（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，明確規範同一污染源排放量較小之排放管道及經同一防制設備後平均排放於二個以上排放管道，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、強化主管機關對於情節重大之公私場所即時排放掌握，新增其監測設施設置與連線期限規定。（修正條文第七條及第八條）
- 六、配合實務操作狀況，修正監測設施汰換及拆除之相關作業規範。（修正條文第九條）
- 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、明文公私場所繳納審查費與審查日數起算規定，並考量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、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、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。(修正條文第十四條、第十五條及第二十五條)
- 十一、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，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)
- 十二、配合新增廢氣燃燒塔監測設施，增訂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，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)
- 十三、配合實務操作狀況，增訂監測設施無法符合例行校正測試、檢查及查核時之處理方式，提供公私場所作業彈性。(修正條文第十六條)
- 十四、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，應符合附錄一至附錄九之性能規格值。(修正條文第十七條)
- 十五、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)
- 十六、為強化監測數據之連線傳輸規定，提升監測數據之完整性，增訂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，增訂即時監測紀錄之傳輸項目及頻率。(修正條

文第二十二條)

- 十七、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)
- 十八、配合實務操作狀況，增訂免依本辦法執行監測設施操作與維護者及每週檢測得不受檢測頻率限制之情形。(修正條文第二十五條)
- 十九、配合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準規定，新增廢氣燃燒塔免設置監測設施之規定，並配合管制現況，公私場所已核可免設置者，不須再次申請核可。(修正條文第二十七條)
- 二十、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。(修正條文第二十八條)
- 二十一、為鼓勵公私場所執行污染源空氣污染物減量改善措施，新增空氣污染物減量改善措施與污染物排放量認定之方式。(修正條文第二十九條)
- 二十二、考量實務檢測量能與增加監測作業彈性，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。(修正條文第三十條)
- 二十三、為確保監測數據準確性，並就申報不實且涉及刑責經判決確定或符合本法第九十六條情節重大之公私場所加強管理，新增監測設施與數據採擷及處理系統審查規範。(修正條文第三十一條)
- 二十四、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。(修正條文第三十二條)
- 二十五、為強化整體管理制度，將部分現行行政管制措施違反情形納入處罰，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。(修正條文第三十三條)
- 二十六、為統一規範固定污染源連續自動監測設施管制作業，明定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。(修正條文第三十四條)

- 二十七、參考國外管制規範，修正校正用衰光器規範標準表之內容。(修正附錄一)
- 二十八、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)
- 二十九、為提升監測數據之準確度，增訂監測數據之水分修正方式與品保規範、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)
- 三十、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，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)
- 三十一、為掌握固定污染源及監測設施操作情形，使公私場所落實依其污染源實際操作情形註記其資料狀態，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(修正附錄十)
- 三十二、修正數據採擷及處理系統之項目規範。(修正附錄十一)
- 三十三、因網際網路取代撥接連線，且連線系統使用新傳輸技術及機制，修正傳輸模組之功能規範。(修正附錄十二)
- 三十四、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 辦法修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>本條未修正。</p>
<p>第二條 本辦法用詞，定義如下：</p> <p>一、<u>連續自動監測設施</u>（以下簡稱<u>監測設施</u>）：指可連續自動採樣、分析、<u>記錄與計算</u>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，<u>包含採樣及分析設施與數據採擷及處理系統。</u></p> <p>二、<u>採樣及分析設施</u>：指<u>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。</u></p> <p>三、<u>數據採擷及處理系統</u>：指監測設施之數據訊號傳輸、記錄及計算之軟體與硬體，<u>包含數據記錄器、訊號傳輸之可程式控制器或遠端控制器。</u></p> <p>四、<u>連線設施</u>：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。</p>	<p>第二條 本辦法用詞，定義如下：</p> <p>一、<u>連續自動監測設施</u>（以下簡稱<u>監測設施</u>）：指可連續自動採樣、分析與記錄固定污染源空氣污染物、稀釋氣體排放濃度及排放流率之設施，<u>包含數據採擷及處理系統。</u></p> <p>二、<u>數據採擷及處理系統</u>：指監測設施之數據訊號傳輸、記錄及計算之軟體與硬體，<u>包含訊號傳輸之可程式控制器或遠端控制器。</u></p> <p>三、<u>連線設施</u>：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。</p> <p>四、<u>汰換</u>：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。</p>	<p>一、配合實際運作狀況，第一款酌作文字修正。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>四、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。</p> <p>五、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，並酌作文字修正。</p> <p>六、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</p>

<p><u>五、分時系統監測設施：</u> 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。</p> <p><u>六、汰換：</u>指監測設施進行採樣界面全部更換、採樣界面類型更換、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。</p> <p><u>七、量測位置變更：</u>指監測設施之採樣位置、量測點或量測路徑之改變。</p> <p><u>八、拆除：</u>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。</p> <p><u>九、維護：</u>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。</p> <p><u>十、量測範圍：</u>指監測設施可量測之最小值與最大值之範圍。</p> <p><u>十一、零點：</u>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。</p>	<p><u>五、量測位置變更：</u>指監測設施之採樣位置、量測點或量測路徑之改變。</p> <p><u>六、拆除：</u>指監測設施拆卸，未涉及監測設施汰換或量測位置變更。</p> <p><u>七、維護：</u>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。</p> <p><u>八、量測範圍：</u>指監測設施可量測之最小值與最大值之範圍。</p> <p><u>九、零點：</u>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。</p> <p><u>十、全幅：</u>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。</p> <p><u>十一、零點偏移：</u>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。</p> <p><u>十二、全幅偏移：</u>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</p>	<p>管制之範疇。其採樣界面類型指現址式、抽取式或稀釋式等監測設施之採樣類型。</p> <p><u>七、</u>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。</p> <p><u>八、</u>配合修正條文第十四條第一項之管制，爰新增第二十四款每半年之定義，使管制時間認定更明確。</p> <p><u>九、</u>配合修正條文第二十八條規定，爰新增第二十五款單位小時排放量之定義，使管制條件之認定更明確。</p>
---	---	--

<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>行測試所得之差值。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	
--	---	--

<p>確度之查核方式。</p> <p><u>十八</u>、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。</p> <p><u>十九</u>、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。</p> <p><u>二十</u>、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。</p> <p><u>二十一</u>、每日：指每日曆天之零時零分起至二十三時五十九分止。</p> <p><u>二十二</u>、每週：指每週日至週六期間。</p> <p><u>二十三</u>、每季：指每年一月至三月、四月至六月、七月至九月及十月至十二月期間。</p> <p><u>二十四</u>、每半年：指每年一月至六月及七月至十二月期間。</p> <p><u>二十五</u>、單位小時排放量：指單一製程之單一空氣污染物之年實際排放總量，依實</p>	<p>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。</p> <p><u>十九</u>、每日：指每日曆天之零時零分起至二十三時五十九分止。</p> <p><u>二十</u>、每週：指每週日至下週六期間。</p> <p><u>二十一</u>、每季：指每年一月至三月、四月至六月、七月至九月及十月至十二月期間。</p>	
---	---	--

<p>際年操作時數換算為單位小時排放量；單位為公斤／小時。</p>		
<p>第三條 <u>排放管道</u>監測設施之種類及量測項目如下：</p> <p>一、粒狀污染物監測設施，其量測項目為不透光率。</p> <p>二、氣狀污染物監測設施，其量測項目如下：</p> <p>(一) 二氧化硫。</p> <p>(二) 氮氧化物，包括一氧化氮及二氧化氮。</p> <p>(三) 一氧化碳。</p> <p>(四) 總還原硫，包括硫化氫、甲基硫醇、硫化甲基及二硫化甲基。</p> <p>(五) 氯化氫。</p> <p>(六) 揮發性有機物。</p> <p>三、稀釋氣體監測設施，其量測項目為氧氣。</p> <p>四、排放流率監測設施，其量測項目為排放流率及溫度。</p> <p>五、其他經中央主管機關指定之種類及項目。</p> <p><u>廢氣燃燒塔</u>監測設施之種類及量測項目如下：</p> <p>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：</p> <p>(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</p>	<p>第三條 監測設施之種類及量測項目如下：</p> <p>一、粒狀污染物<u>不透光率</u>監測設施，其量測項目為不透光率。</p> <p>二、氣狀污染物監測設施，其量測項目為：</p> <p>(一) 二氧化硫。</p> <p>(二) 氮氧化物，包括一氧化氮及二氧化氮。</p> <p>(三) 一氧化碳。</p> <p>(四) 總還原硫，包括硫化氫、甲基硫醇、硫化甲基及二硫化甲基。</p> <p>(五) 氯化氫。</p> <p>(六) 揮發性有機物。</p> <p>三、稀釋氣體監測設施，其量測項目為<u>氧氣或二氧化碳</u>。</p> <p>四、排放流率監測設施，其量測項目為排放流率及溫度。</p> <p>五、其他經中央主管機關指定之種類及項目。</p>	<p>一、第一項修正說明如下：</p> <p>(一) 考量現行監測設施設置位置包括排放管道與廢氣燃燒塔，為使相關管制有所區分，爰修正序文文字。</p> <p>(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。</p> <p>(三) 第二款酌作文字修正。</p> <p>(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。</p> <p>(五) 第四款及第五款未修正。</p> <p>二、第二項新增說明如下：</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>

<p><u>碳氫化合物。</u></p> <p><u>(二) 高反應性揮發性有機物質，包括乙炔、丙烯、甲醛、乙醛、異戊二烯、1,3 丁二烯、甲苯與丁烯、戊烯、三甲基苯、二甲苯、乙基甲苯及其所有同分異構物。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>三、排放流率監測設施，其量測項目為排放流率及溫度。</u></p> <p><u>四、其他經中央主管機關指定之種類及項目。</u></p>		<p>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。</p>
<p>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。</p> <p>前項監測設施於<u>確認程序期間，其監測數據之計算處理與數據狀態判定規範</u>應符合附錄十規定。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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編號。</p> <p>二、考量公私場所執行監測設施確認程序期間，監測設施之量測頻率、監測數據狀態碼之標示、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、無效或遺失數據時間之認定、無效或遺失數據及監測設施非正常運轉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。</p>
<p>第五條 二個以上適用相</p>	<p>第五條 二個以上適用相</p>	<p>一、第一項未修正。</p>

<p>同排放標準之固定污染源，其排放氣體經同一個排放口排放時，得於混合後之排放管道設置監測設施。</p> <p>同一污染源之排放氣體經二個以上排放管道排放時，每一排放管道應設置監測設施。但有<u>下列情形之一，得檢具相關資料報經直轄市、縣(市)主管機關核可，並依下列規定辦理：</u></p> <p><u>一、排放氣體經同一防制設備處理者，得以排放量最大之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。</u></p> <p><u>二、排放氣體經不同防制設備處理者，每一排放管道應設置監測設施，屬排放量較小之排放管道，僅需設置氧氣與排放流率監測設施。</u></p> <p>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。</p> <p><u>第二項經直轄市、縣(市)主管機關查核未選擇排放量最大排放管道、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，每一排放管道應回復其應監測項目設置監測設施。</u></p>	<p>同排放標準之固定污染源，其排放氣體經同一個排放口排放時，得於混合後之排放管道設置監測設施。</p> <p>同一污染源之排放氣體經二個以上排放管道排放時，每一排放管道應設置監測設施。但排放量較小之排放管道，經直轄市、縣(市)主管機關核准者，得免予設置。</p> <p>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。</p>	<p>二、第二項修正說明如下：</p> <p>(一) 考量同一污染源之排放氣體經二個以上排放管道排放時，有各種不同排放狀況，為使管制更合理明確，改以款次條列方式，爰修正序文字。</p> <p>(二) 增訂第一款規定，針對同一污染源之排放氣體經同一防制設備處理後即導入二個以上排放管道排放時，因過程中未導入其他氣流或空氣影響排放氣體之排放濃度，故其空氣污染物排放濃度應為相同，為減少監測成本之支出，爰規範公私場所得以最大排放量之排放管道，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設置監測設施，其餘排放管道僅需設置排放流率監測設施，掌握其廢氣流量。</p> <p>(三) 考量同一污染源排放氣體經不同防制設備處理後，其排放氣體之氧氣濃度可能改變，為使主管機關可確實掌握排放</p>
--	---	--

		<p>量較小管道之排氣情形，爰增訂第二款規定。</p> <p>三、第三項未修正。</p> <p>四、為使第二項管制更明確，新增第四項規範排放管道經直轄市、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。</p>
<p>第六條 二個以上之排放管道，其排放氣體來自相同型式、規模、操作條件及污染防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。</p> <p><u>揮發性有機物監測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。</u></p>	<p>第六條 二個以上之排放管道，其排放氣體來自相同型式、規模、操作條件及污染防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。</p>	<p>一、第一項未修正。</p> <p>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。</p>
<p>第七條 公私場所具有經中央主管機關指定公告應設置監測設施之固定污染源，應依下列規定之一，向直轄市、縣（市）主管機關辦理：</p> <p>一、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</p>	<p>第七條 公私場所具有經中央主管機關指定公告應設置監測設施之固定污染源，應依下列規定之一，向直轄市、縣（市）主管機關辦理：</p> <p><u>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，提報監測設施說明書及監測設施</u></p>	<p>一、序文未修正。</p> <p>二、現行第一款規定已逾管制時效，依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，皆屬公告後應設置與連線對象，爰刪除之。</p> <p>三、配合刪除現行第一</p>

<p>告之日起一年<u>六個月</u>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<u>確認報告書</u>。</p> <p>二、依本法第二十四條第一項規定應申請設置許可證之<u>新設固定污染源</u>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<u>新設固定污染源</u>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<u>確認報告書</u>。</p> <p>三、公私場所符合本法<u>第九十六條情節重大</u>者，由直轄市、縣（市）主管機關核定提報監測設施設置計畫書、監測措施說明書及監測設施<u>確認報告書</u>之期限，<u>最長不得超過二年</u>。</p>	<p><u>確認報告書</u>。</p> <p>二、<u>固定污染源</u>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<u>確認報告書</u>。</p> <p>三、依本法第二十四條第一項規定應申請設置許可證者，於申請時應併提報監測設施設置計畫書；依本法第二十四條第二項規定申請操作許可證者，於申請時應併提報監測措施說明書，並應於提報空氣污染物排放檢測報告時，併提報監測設施<u>確認報告書</u>。</p>	<p>款規定，現行第二款與第三款依序移列為第一款與第二款，並考量部分公私場所監測設施設置規劃作業期間所需時間較長，為給予足夠作業彈性，爰修正第一款監測措施說明書提報時間規定。</p> <p>四、考量監測設施設置作業所需時間較長，故修正第二款規定，針對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之各批次公告日期後設立者，即屬新設對象，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，則依第一款規定辦理。</p> <p>五、配合後續規劃新增管制對象且為強化主管機關管制量能，爰增訂第三款規定，針對符合本法第九十六條情節重大之公私場所，其監測設施相關設置完成期限由直轄市、縣（市）主管機關核定。</p>
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>一、序文未修正。</p> <p>二、現行第一款與第二款規定已過管制時效，本署公告公私場所應設置連續自動監</p>

<p>市、縣(市)主管機關辦理：</p> <p>一、<u>固定污染源之監測設施之設置與連線經同時指定公告者，或公私場所符合本法第九十六條情節重大者，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，並於提報監測設施確認報告書時應一併提報連線確認報告書。</u></p> <p>二、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。</p>	<p>市、縣(市)主管機關辦理：</p> <p>一、<u>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。</u></p> <p>二、<u>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。</u></p> <p>三、<u>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。</u></p> <p>四、依本法第二十四條第二項規定申請操作許可證者，於申請時應併提報連線計畫書，並應於提報空氣污染物排放檢測報告時，併提報連線確認報告書。</p>	<p>測設施及與主管機關連線之固定污染源，皆屬公告後應設置與連線對象，爰刪除之。</p> <p>三、配合刪除現行第一款與第二款規定，現行第三款與第四款依序移列為第一款與第二款。</p> <p>四、配合新增第七條第一項第三款規定，爰修正第一款規範內容，增訂公私場所符合本法第九十六條情節重大者之連線設施相關文件提送時程，並明確說明連線確認報告書之提報時程。</p> <p>五、考量連線設施設置作業所需時間較長，故修正第二款規定，針對公私場所固定污染源係於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之各批次公告日期後設立者，即屬新設對象，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，則依第一款規定辦理。</p>
<p>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：</p> <p>一、汰換或量測位置變更前九十日提報監測設施設置計畫書。但</p>	<p>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：</p> <p>一、汰換或量測位置變更前九十日提報監測設施設置計畫書。</p>	<p>一、第一項修正說明如下：</p> <p>(一) 序文、第二款至第四款未修正。</p> <p>(二) 公私場所辦理汰換或量測位置變更作業難易差異高，為加速程序進</p>

<p><u>經直轄市、縣（市）主管機關核可縮短提報時限者，不在此限。</u></p> <p>二、汰換或量測位置變更前三十日提報監測措施說明書。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>公私場所監測設施發生故障或損壞需汰換時，應依下列規定向直轄市、縣（市）主管機關辦理：</p> <p>一、故障或損壞發生日後二十四小時內提報原因。</p> <p>二、故障或損壞發生日後三十日內提報監測措施說明書。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>公私場所監測設施進行拆除時，應依下列規定向直轄市、縣（市）主</p>	<p>二、汰換或量測位置變更前三十日提報監測措施說明書。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>一、故障發生日後二十四小時內提報原因。</p> <p>二、故障發生日後三十日內提報監測措施說明書。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>公私場所因校正測試、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：</p> <p>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</p>	<p>行，第一款增訂經主管機關核可者，得縮短提報時限之規定，以增加作業彈性。</p> <p>二、考量公私場所除依本法第八十九條發生監測設施故障外，可能因其他因素致監測設施損壞，為掌握可能造成汰換之各種因素，爰修正第二項及其第一款與第二款規範內容，要求發生損壞之監測設施仍依規範完成汰換作業程序。</p> <p>三、第三項修正說明如下：</p> <p>（一）鑑於現行拆除適用範疇僅針對校正測試、保養或維護之事由，考量公私場所進行備用採樣及分析設施時，亦屬拆除管制程序，爰修正序文文字，刪除導致拆除之事由。</p> <p>（二）配合實務執行狀況，縮短計畫性拆除時，應事先提報之間隔時間，爰修正第一款內容。</p> <p>（三）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，故無需另外再提報其測試結果，同時考量監測</p>
--	--	--

<p>管機關辦理：</p> <p>一、計畫性拆除前三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。</p> <p>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。</p> <p>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告書時，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。</p>	<p>間。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>一、因不可歸責於己之事由，致無法符合檢測規定之頻率。</p> <p>二、固定污染源執行歲修或停工期間。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>四、為明確展延適用對象與提出申請之時間，爰修正第四項規定，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。</p> <p>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。</p>
<p>第十條 前條第一項監測設施汰換、量測位置變更之日、第二項故障或損壞發生日及第三項拆除日起十日內，公私場所應完成該監測設施之固定污染源第一次檢測，至提報</p>	<p>第九條第五項 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</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項修正說明如下：</p> <p>(一) 現行第九條第五項移列修正。</p> <p>(二) 配合第九條修正，酌作序文文字</p>

<p>監測設施確認報告書完成審核前，<u>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，該監測設施之固定污染源應每週實施檢測一次，並應作成紀錄，保存六年備查。</u>但有<u>下列情形之一，報經直轄市、縣（市）主管機關核可者，不在此限：</u></p> <p>一、<u>因不可歸責於己之事由，致無法符合檢測規定之頻率。</u></p> <p>二、<u>固定污染源執行歲（檢）修或停工期間。</u></p> <p>三、<u>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。</u></p> <p><u>前項每週實施檢測之結果，符合下列情形之一者，公私場所得檢具相關證明資料，向直轄市、縣（市）主管機關報備後，調整為每二週檢測一次。</u></p> <p>一、<u>檢測結果連續二次皆小於其排放標準值之二分之一，且二次排放係數值差異在百分之二十以內。</u></p> <p>二、<u>檢測結果連續二次皆小於二十 ppm 與排放標準值，且其二次檢測濃度差值小於六 ppm。</u></p> <p>三、<u>稀釋氣體、排放流率或廢氣燃燒塔各量測項目連續二次檢測結果差異在百分之二十以內。</u></p> <p><u>前項檢測頻率之調</u></p>	<p>完成審核前，應每週檢測一次。但有<u>下列情形之一，報經直轄市、縣（市）主管機關核可者，不在此限：</u></p> <p>一、<u>因不可歸責於己之事由，致無法符合檢測規定之頻率。</u></p> <p>二、<u>固定污染源執行歲修或停工期間。</u></p> <p>三、<u>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。</u></p>	<p>修正，使管制更明確，並新增檢測結果應依規定期限保存備查。</p> <p>(三) 第一款與第三款未修正，其中不可歸責於己之事由包括：1. 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。2. 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。3. 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。4. 其他不可歸責於己因素經直轄市、縣（市）主管機關核可。</p> <p>(四) 第二款配合實務操作狀況，酌作文字修正。</p> <p>三、第二項新增說明如下：</p> <p>(一) 為鼓勵公私場所維持良好製程與防制設備操作條件，爰新增序文規定。</p> <p>(二) 新增第一款規範連續二週檢測結果符合相關規定者，得調整其檢測頻率。</p> <p>(三) 考量部分公私場所排放濃度或適用排放標準值較低，欲符合第一款排放係數值差異在百分之二十以</p>
---	---	---

<p><u>整，不同監測項目應個別認定之。但稀釋氣體或排放流率同時與氣狀污染物實施檢測時，其檢測頻率應與氣狀污染物監測項目之最小檢測頻率一致。</u></p>		<p>內之規定，有其困難，爰新增第二款規定，增訂其適用之條件。</p> <p>(四) 考量稀釋氣體、排放流率或廢氣燃燒塔各量測項目未涉及排放標準限值，爰新增第三款規範其適用之條件。</p> <p>(五) 排放係數值計算，參考公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法計算，單位為公斤/活動強度計量單位，且二次排放係數值差異之計算應以前一次排放係數值為參考基準。</p> <p>四、新增第三項規定，明確規範檢測頻率之調整，係以不同監測項目個別認定，且稀釋氣體或排放流率同時與氣狀污染物進行監測設施汰換、量測位置變更或拆除時，其每週檢測頻率應與氣狀污染物監測項目之最小檢測頻率一致，以利掌握其排放管道狀況。</p>
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、配合附錄之調整，修正對應之附錄編號。</p>

<p>傳輸方式傳輸辦理。</p>	<p>輸方式傳輸辦理。</p>	
<p>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，<u>應通知公私場所於七日內繳納審查費，並應自公私場所完成繳費翌日起三十日內完成審查。</u></p> <p>前項申請文件經審查不合規定者，應通知限期補正；屆期未補正者，應予駁回。補正日數不算入審查期限內，且補正總日數不得超過九十日。</p> <p><u>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。</u></p> <p>第一項監測設施設置計畫書、監測設施措施說明書、監測設施確認報告書、連線計畫書或連線確認報告書與固定污染源設置或操作許可證一併提出申請時，其審查應依固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法規定辦理。</p>	<p>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。</p> <p>前項申請文件經審查不合規定者，應通知限期補正；屆期未補正者，應予駁回。補正日數不算入審查期限內，且補正總日數不得超過九十日。</p> <p>第一項監測設施設置計畫書、監測設施措施說明書、監測設施確認報告書、連線計畫書或連線確認報告書與固定污染源設置或操作許可證一併提出申請時，其審查應依固定污染源設置與操作許可證管理辦法規定辦理。</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、配合固定污染源空氣污染防治規費收費標準規定，明定直轄市、縣(市)主管機關受理公私場所申請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、連線計畫書與連線確認報告書等文件之審查費繳納期限與審查期間之起始日。</p> <p>三、第二項未修正。</p> <p>四、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，增加公私場所檢測費用支出，爰新增第三項規定。</p> <p>五、配合新增修正第三項規定，現行第三項依序遞移第四項，並因應固定污染源設置與操作許可證管理辦法名稱修正為固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法，爰修正引用之法規名稱。</p>
<p>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：</p> <p>一、依監測設施設置計畫書及連線計畫書內容設置其監測設施及連線設施。</p> <p>二、依監測設施確認報告</p>	<p>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：</p> <p>一、依監測設施設置計畫書及連線計畫書內容設置其監測設施及連線設施。</p> <p>二、依監測設施確認報告</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項未修正。</p> <p>三、第二項修正說明如下：</p> <p>(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</p>

<p>書操作維護其監測設施。</p> <p>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。</p> <p>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<u>監測設施汰換</u>、<u>量測位置變更</u>或<u>第二十四條連線設施汰換</u>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告書，並得免執行監測設施確認程序：</p> <p>一、<u>設置、操作、維護或連線傳輸異動者</u>，應於異動前三十日提報。但經直轄市、縣（市）主管機關核可縮短提報時限者，不在此限。</p> <p>二、<u>基本資料異動事實發生後六十日內提報</u>。</p> <p>三、<u>各級主管機關要求改善後三十日內提報</u>。</p>	<p>書操作維護其監測設施。</p> <p>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。</p> <p>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連線確認報告書，並得不需執行監測設施確認程序。</p>	<p>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。</p> <p>(二)原序文內容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之規定，移列至修正第一款與第二款規定，並酌作文字修正；另為增加公私場所辦理異動作業彈性，第一款增訂經主管機關同意者，得提前進行異動作業。</p> <p>(三)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，爰新增第三款規定，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。</p>
<p>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，且應作成紀錄，保存六年備查：</p> <p>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</p>	<p>第十三條 公私場所應依下列規定進行監測設施之例行校正測試、查核及維護，並作成紀錄，保存六年備查：</p> <p>一、零點偏移及全幅偏移測試，應每日進行一次。</p> <p>二、粒狀污染物<u>不透光率</u>之校正誤差查核，應每季進行一次。</p> <p>三、氣狀污染物、稀釋氣</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項修正說明如下：</p> <p>(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</p>

<p><u>場所得依下列規定辦理：</u></p> <p>(一) <u>監測設施維護作業</u>超過連續二十四小時者，<u>維護期間不須執行每日零點偏移及全幅偏移測試。</u></p> <p>(二) <u>每日每次零點偏移及全幅偏移測試</u>連續一個月符合性能規格值者，<u>向直轄市、縣(市)主管機關報備後，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。</u></p> <p>(三) <u>固定污染源停工者，向直轄市、縣(市)主管機關報備後，該期間不須執行每日零點偏移及全幅偏移測試。</u></p> <p>二、<u>粒狀污染物監測設施之校正誤差查核，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。</u></p> <p>三、<u>氣狀污染物、稀釋氣體及排放流率監測設施之相對準確度測試查核、二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試及非甲烷碳氫化合物去除效率測試，應每季進行一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔十五日。但相對準確度測試查核有下列情形之一時，報經</u></p>	<p>體及排放流率之相對準確度測試查核及二氧化氮／一氧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：</p> <p>(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。</p> <p>(二) 各量測項目之相對準確度皆小於其性能規格值之二分之一者，自下一季起得改為每半年進行一次。</p> <p>(三) 各量測項目之相對準確度連續兩年符合其性能規格值者，自下一季起每年得有一季應依相對準確度測試查核程序進行，其他季執行時得以相對準確度查核或標準氣體查核方法進行。</p> <p>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。</p> <p>五、其他經中央主管機關規定之校正測</p>	<p>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，使法規規範更明確。</p> <p>(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。另考量固定污染源停工期間，其污染源已停止運轉，考量該期間廠內人力問題，爰新增第三目規定停工期間不須執行每日零點偏移及全幅偏移測試。</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>
--	--	---

<p>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。</p> <p>（一）氯化氫及一氧化碳監測設施得以標準氣體查核方式替代。</p> <p>（二）<u>總還原硫監測設施於未有認可之環境檢驗測定機構執行時，得以排放管道中硫化氫檢測方法替代。</u></p> <p>（三）各量測項目之相對準確度皆小於其性能規格值之二分之一者，自下一季起得改為每半年進行一次。</p> <p>（四）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。</p> <p>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。</p> <p>五、其他經中央主管機關規定之校正測試或查核。</p>	<p>或查核。</p> <p><u>前項校正測試、查核及維護應符合附錄一至附錄八規定。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>正，同時考量現行總還原硫監測設施尚無認可之環境檢驗測定機構可配合執行總還原硫相關檢測作業，爰新增第二目規定，得以排放管道中硫化氫檢測方法（NIEA A406）替代總還原硫相關檢測規定，現行第三目至第四目依序遞移。</p> <p>（五）第四款與第五款未修正。</p> <p>三、現行第二項已併入第一項序文規範，爰刪除之。</p> <p>四、現行第三項已併入修正條文第十六條統一規範，爰刪除之。</p>
<p>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九規定，並依下列規定進行監</p>		<p>一、<u>本條新增。</u></p> <p>二、配合第三條新增廢氣燃燒塔監測項目，並參酌揮發性有機物空氣污染管制及排放</p>

<p>測設施之例行校正測試、查核、檢查及維護作業，且應作成紀錄，保存六年備查：</p> <p>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：</p> <p>(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。</p> <p>(二) 每日每次零點偏移、全幅偏移測試連續一個月符合性能規格值者，向直轄市、縣(市)主管機關報備後，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。</p> <p>(三) 固定污染源停工者，向直轄市、縣(市)主管機關報備後，該期間不須執行每日零點偏移及全幅偏移測試。</p> <p>二、具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施：</p> <p>(一) 多點校正檢查應每</p>		<p>標準，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。</p>
--	--	--

<p>季進行一次，且每次檢測與前次檢測應至少相隔十五日。</p> <p>(二)中濃度偏移檢查應每月進行一次，且每次檢查與前次檢查應至少相隔七日，連續八次均符合性能規格者，向直轄市、縣(市)主管機關報備後，調整檢查頻率。但不得低於每季進行一次。</p> <p>三、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。</p> <p>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。</p> <p>五、其他經中央主管機關規定之校正測試或查核。</p>		
<p><u>第十六條</u> 公私場所於執行<u>第十四條第一項第二款、第三款或前條第二款、第三款</u>例行校正測試、檢查或查核，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：</p> <p>一、<u>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月或次季執行。</u></p> <p>二、<u>該季依第九條第一項及第二項執行監測</u></p>	<p><u>第十三條第三項</u> 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。</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項新增說明如下：</p> <p>(一)配合實務操作狀況，針對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。</p> <p>(二)第一款不可歸責於己之事由包括：1.發生地震、颱風、火災、水災等不可抗力之災</p>

<p><u>設施汰換或量測位置變更，因作業期間達七十五日以上者，或作業期間未達七十五日但曾執行確認程序者，該月或該季校正測試、檢查或查核得不執行。</u></p> <p><u>三、因涉及第九條第二項之監測設施故障或損壞事由需汰換，致無法符合其規定之頻率者，該月或該季校正測試、檢查或查核得不執行。</u></p> <p><u>四、該季固定污染源執行歲（檢）修作業超過七十五日者，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。</u></p> <p><u>五、固定污染源停工期間，該月或該季校正測試、檢查或查核得不執行。</u></p> <p>公私場所應於執行第十四條第一項第二款、第三款、前條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。</p>		<p>害，致無法如期檢測。2. 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。3. 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。4. 其他不可歸責於己因素經直轄市、縣（市）主管機關核可。</p> <p>三、現行條文第十三條第三項移列至第二項，並配合修正條文第十四條與第十五條規定，修正內容。</p>
<p>第十七條 公私場所經直轄市、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、<u>應答時間、訊號採集誤差及訊號平行比對誤差</u>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、<u>應答時間、訊號採集</u></p>	<p>第十四條 公私場所經直轄市、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、<u>訊號採集誤差及轉化器效率</u>之性能規格。</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>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。</p>

<p><u>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。</u></p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>三、第二項配合對應之附錄之調整，酌作文字修正。</p>
<p><u>第十八條 排放管道之非屬揮發性有機物監測設施與廢氣燃燒塔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，自中華民國一百十年十月一日起，應達百分之九十五以上。</u></p> <p><u>排放管道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，自中華民國一百十四年一月一日起，應達百分之九十五以上。</u></p> <p>前二項每季有效監測時數百分率計算公式如下：</p> $P = \frac{T - (D_z + D_r + D_u + D_m + D_c)}{T - t} \times 100\%$ <p>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：為 D_z 及 D_r 之加總時數，單位為小時，每月加總時數如超過四十小時，則以四十小時計算</p>	<p><u>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。</u></p> <p>前項每季有效監測時數百分率計算公式如下：</p> $P = \frac{T - (D_u + D_m)}{T - t} \times 100\%$ <p>P：每季有效監測時數百分率，單位為%。 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。</p>	<p>一、條次變更。 二、為提升數據完整性，針對排放管道非屬揮發性有機物與廢氣燃燒塔監測設施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、考量排放管道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第三項，修正說明如下：</p>

<p>之，每季以一百二十小時為限。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，每季以一百六十五小時為限。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。</p> <p>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轉期間之總時數，單位為小時。</p> <p>D_r：監測設施進行維護期間之總時數，單位為小時。</p> <p>D_u：監測設施無效數據之總時數，單位為小時。</p> <p>D_m：監測設施遺失數據之總時數，單位為小時。</p> <p>D_c：公私場所未符合第十條實施檢測規定期間之總時數，單位為小時。</p>		<p>(一) 配合新增第二項規範，序文酌作文字修正。</p> <p>(二) 為使各級主管機關完整掌握公私場所之排放情形，落實全時持續監測作業，修正每季有效監測時數百分率之計算公式與定義，包括修正 T 之定義，以每季總日曆天時數為計算基準，落實公私場所固定污染源持續監測作業。</p> <p>(三) 考量監測設施操作期間須依規定配合每日執行零點偏移及全幅偏移測試、校正誤差查核、標準氣體查核、二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試、非甲烷碳氫化合物去除效率測試、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，爰新增 D_r 及 D_z 之數據</p>
--	--	---

		<p>計算對應代碼。</p> <p>(四)修正現行 t 為 D_c，明確規範公私場所未符合第十條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。</p>
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、配合附錄調整，修正對應之附錄編號，並配合附錄十三至十五資料儲存設備之規定，新增相關紀錄保存格式規定，使資料保存格式一致化，以利後續查核比對作業。</p>
<p>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。</p>	<p>第十七條 第十三條及前條之紀錄，公私場所應於每月十五日前，依中央主管機關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。</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>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。</p>
<p>第二十一條 公私場所監測設施與直轄市、縣（市）主管機關連線者，其監測數據應由傳輸模組以網路或電信線路向直轄市、縣（市）主管機關傳輸。</p> <p>前項傳輸模組之功能規格應符合附錄十二規定。</p>	<p>第十八條 公私場所監測設施與直轄市、縣（市）主管機關連線者，其監測數據應由傳輸模組以網路或電信線路向直轄市、縣（市）主管機關傳輸。</p> <p>前項傳輸模組之功能規格應符合附錄十一規定。</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項未修正。</p> <p>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。</p>
<p>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：</p> <p>一、即時監測紀錄：</p>	<p>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：</p> <p>一、即時監測紀錄：每六</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項修正說明如下：</p> <p>(一)序文係規範監測數據傳輸頻率與應傳輸之時限，爰</p>

<p>(一) <u>粒狀污染物監測設施</u>：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。</p> <p>(二) <u>氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率監測設施</u>：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。</p> <p>(三) <u>揮發性有機物監測設施</u>：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。</p> <p>(四) <u>廢氣燃燒塔監測設施</u>：每十五分鐘傳輸一次十五分鐘監測數據紀錄值；每一小時傳輸一次一小時監測數據紀錄值。</p> <p>二、每日監測紀錄：應於次日<u>下午一</u>時前傳輸。</p> <p>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。</p> <p><u>第一項第一款第一目至第三目規定原始數</u></p>	<p>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。</p> <p>二、每日監測紀錄：應於次日上午十一時前傳輸。</p> <p>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。</p>	<p>修正文字說明。</p> <p>(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。</p> <p>(三) 配合揮發性有機物監測設施管制，爰於第一款第三目新增規範其即時傳輸頻率與傳輸最小原始數據之頻率。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(六) 第三款未修正。</p> <p>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，並增訂廢氣燃燒塔監測設施數據類別及傳輸格式應符合附錄九規定。</p> <p>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</p>
---	---	---

<p>據之傳輸，自中華民國一百十年十月一日施行。</p>		<p>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。</p>
<p>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，<u>其連線傳輸之原始檔案應保存六年備查。</u></p>	<p>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<u>電子格式</u>保存六年備查。</p>	<p>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。</p>
<p>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<u>連線設置計畫書</u>，並於作業期限屆滿後三十日內，提報連線確認報告書。</p> <p>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。</p> <p>公私場所連線設施因故障無法修復而汰換者，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。</p> <p>前三項汰換及修復期間之監測數據應以光碟片、電子郵件或其他電子儲存媒介，於次日向直轄市、縣（市）主管機關申報。</p> <p>公私場所因不可歸責於己之事由，致網路無法正常傳輸者，應於事由結束後七日內完成監測數據連線傳輸或以光碟片、電子郵件或其他電子儲存媒介完成申報。</p> <p>前二項以光碟片、電子郵件或其他電子儲存</p>	<p>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。</p> <p>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，檢具修護措施及預定修護完成日期，向直轄市、縣（市）主管機關報備。</p> <p>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。</p> <p>前三項汰換及修護期間之監測數據應依<u>附錄十二至附錄十四之格式</u>，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。</p>	<p>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，並酌作文字修正。 五、配合實務資料提報方式，修正第四項每日資料係於次日申報，並得以電子郵件方式傳輸。 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。查不可歸責於公私場所之事由，包括提供電信之網路中斷、配合供電單位之停電措施及直轄市、縣（市）主管機關接收電腦問題等。 七、為使連線設施中斷後，相關監測數據與紀錄能順利傳輸與申報，爰新增第六項</p>

<p><u>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、附錄十三至附錄十五規定。</u></p>		<p>規範其傳輸與申報之格式規定。</p>
<p>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）主管機關核可後，免設置排放管道監測設施。但應每週檢測一次。</p> <p>一、屬緊急備用之發電設備。</p> <p>二、既存固定污染源因採行濕式洗滌之污染防治設備，致不透光率監測設施無法準確量測，並採行粒狀污染物最佳可行控制技術。</p> <p>三、既存固定污染源因製程特性無法停爐。</p> <p>四、既存固定污染源因設置連續自動監測設施致煙道結構安全堪虞。</p> <p><u>依環境影響說明書、評估書所載之內容及審查結論載明應設置監測設施者，因製程或廢氣特性，致監測設施無法正常運轉時，得檢具相關證明文件，報經直轄市、縣（市）主管機關核可後，免依本辦法規範執行。但應每週檢測一次。</u></p> <p>前二項每週檢測結果連續三個月均符合排放標準，且其排放係數值差異在百分之二十以內，並建立污染物濃度與固定污染源或污染防治設備操作條件關係式後，得報請直轄市、縣</p>	<p>第二十二條 公私場所固定污染源有下列情形之一者，得檢具相關證明文件，報經直轄市、縣（市）主管機關核准後，免設置監測設施。但應每週檢測一次。</p> <p>一、屬緊急備用之發電設備。<u>但其未操作期間達一週以上，不在此限。</u></p> <p>二、既存固定污染源因採行濕式洗滌之污染防治設備，致不透光率監測設施無法準確量測，並採行粒狀污染物最佳可行控制技術。</p> <p>三、既存固定污染源因製程特性無法停爐。</p> <p>四、既存固定污染源因設置監測設施致煙道結構安全堪虞。</p> <p>前項每週檢測結果連續三個月均符合排放標準，且其排放係數值差異在百分之二十以內，並建立污染物濃度與固定污染源或污染防治設備操作條件關係式後，得報請直轄市、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月份之操作紀錄。<u>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</u></p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項修正說明如下：</p> <p>（一）序文係針對排放管道免設監測設施之規範，爰修正序文文字說明。</p> <p>（二）修正第一款規定，並將未操作期間達一週以上，不在此限之規範，移列至第五項第三款規定，使管制更明確。</p> <p>（三）第二款至第四款未修正。</p> <p>三、考量現行部分公私場所依環評承諾設置連續自動監測設施，但因製程操作特性，即使已設置仍無法維持監測設施之正常運轉，且無法符合本辦法相關規範，爰增訂第二項規範，公私場所無法符合本辦法執行監測作業期間，仍應執行每週檢測作業。</p> <p>四、配合新增第二項規定，現行第二項移列至第三項，並酌作文字修正，且將有關回復原檢測頻率之規定移列至修正條文第二十八條統一規範，爰刪除之。另為避免公私場所所以連續二月之起迄</p>

<p>(市)主管機關核可，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七日，並應於每月十五日前向直轄市、縣(市)主管機關申報前一月份之操作紀錄。</p> <p>前三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。</p> <p>第一項與第二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：</p> <p>一、因不可歸責於己之事由，致無法符合檢測規定之頻率。</p> <p>二、固定污染源執行歲(檢)修或停工期間。</p> <p>三、未操作期間達一週以上之緊急備用發電設備。</p> <p>第一項所稱既存固定污染源，係指固定污染源於本辦法發布施行日前已建造完成、建造中、已完成工程招標程序或已完成工程發包簽約者。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>第一項所稱既存固定污染源，係指固定污染源於本辦法發布施行日前已建造完成、建造中、已完成工程招標程序或已完成工程發包簽約者。</p>	<p>時間作為每月檢測之代表，爰於新增規範二次檢測作業應間隔一定天數之規定。</p> <p>五、配合新增第二項規定，現行第三項與第四項移列至修正第四項與第六項，並酌作文字修正。</p> <p>六、經評估實務運作經驗，增訂第五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，其中第一款不可歸責於己之事由包括：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(四)其他不可歸責於己因素經直轄市、縣(市)主管機關核可。</p>
<p>第二十六條 前條第三項應向直轄市、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：</p> <p>一、每日固定污染源原(物)料、燃料用量或產品產量及其操</p>	<p>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：</p> <p>一、每日固定污染源原(物)料、燃料用量或產品產量及其操</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、配合前條第二項已移列至第三項，爰修正序文對應之項次。</p>

<p>作條件之紀錄。</p> <p>二、每日污染防治設備操作條件之紀錄。</p> <p>三、其他經直轄市、縣(市)主管機關指定之紀錄。</p>	<p>作條件之紀錄。</p> <p>二、每日污染防治設備操作條件之紀錄。</p> <p>三、其他經直轄市、縣(市)主管機關指定之紀錄。</p>	
<p>第二十七條 公私場所廢氣燃燒塔有下列情形之一者，得檢具相關證明文件，報經直轄市、縣(市)主管機關核可後，依下列規定辦理：</p> <p>一、已申報中華民國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者，無須設置具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施。</p> <p>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，其應量測項目無法以連續自動監測設施監測者，無須監測該成分。</p> <p>三、審查通過之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未超過附錄九所列之監測門檻者，無須監測該成分。</p> <p>四、公私場所處理廢氣之含硫成分組成以硫化氫為主者，總還原硫監測設施得僅監</p>		<p>一、本條新增。</p> <p>二、第一項說明如下：</p> <p>(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，第一款至第二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，故將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規範內容納入管制。</p> <p>(二)第三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未超過附錄九所列監測門檻，得免監測該高反應性揮發性有機物質成分。</p> <p>(三)考量部分公私場所石油煉製製程之廢氣燃燒塔，其處理廢氣之含硫</p>

<p>測硫化氫量測項目。 公私場所廢氣燃燒塔於公告前經直轄市、縣（市）主管機關核可免設置監測設施或免監測量測項目與成分者，不須依前項規定再次申請核可。</p>		<p>成分組成以硫化氫為主，監測硫化氫排放情形即可掌握其廢氣燃燒塔使用情形，爰增訂第四款規範。 三、配合廢氣燃燒塔管制現況，為減少重覆申請與核可之作業負荷，爰於第二項規定公私場所已依揮發性有機物空氣污染管制及排放標準報經直轄市、縣（市）主管機關核可免設置廢氣燃燒塔監測設施或免監測量測項目或成分者，不須依第一項再次申請核可。</p>
<p><u>第二十八條 公私場所依第十條第二項或第二十五條第三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有下列情形之一者，應回復至原定之檢測頻率辦理：</u> 一、<u>依第十條第二項或第二十五條第三項調整檢測頻率者，檢測結果不符合其原定之任一條件。</u> 二、<u>依第二十五條第三項規定逾期向直轄市、縣（市）主管機關申報前一月份之操作紀錄。</u> <u>公私場所依第十四條第一項第一款第二目、第三款第四目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</u></p>	<p><u>第二十二條第二項 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，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。</u></p>	<p>一、條次變更。 二、現行第二十二條第二項移列至第一項，並配合修正條文第十條第二項與第二十五條第三項可調整檢測頻率之條文規定，以款次條列方式，明確規範應回復至原定之檢測頻率之規範。 三、新增第二項與第三項規定，配合修正條文第十四條與第十五條規定可調整校正測試、檢查或查核之頻率，新增其回復原定執行頻率之相關規範。</p>

<p>格者，應回復至原定之校正測試、檢查或查核頻率辦理。</p> <p><u>公私場所依第十四條第一項第三款第三目調整查核頻率者，經自行或各級主管機關稽查結果超過性能規格值之二分之一者，應回復至原定之查核頻率辦理。</u></p>		
<p>第二十九條 公私場所執行空氣污染物減量改善措施致空氣污染物排放量減少達百分之七十五以上者，得檢具相關資料報經直轄市、縣（市）主管機關核可後，以其他可證明同等處理成效之方式替代監測方案執行。</p> <p>前項空氣污染物減量改善措施，指改用低污染性原（物）料或燃料、製程改善、增設防制設備或提升防制效率等，不包括操作時程調整、停止操作、停工或停業。</p> <p>第一項空氣污染物排放量之減量認定，以改善措施執行前三年之各單位小時排放量之平均值，與改善完成後實際操作一年之單位小時排放量，計算其空氣污染物排放量減量百分比，不同污染物應個別計算之。</p>		<p>一、<u>本條新增。</u></p> <p>二、為鼓勵公私場所持續執行固定污染源空氣污染物減量改善措施，爰新增空氣污染物減量達一定條件者，得以替代方式監測執行之相關規定，並明確規範空氣污染物減量改善措施與污染物排放量認定之方式，以利管制。</p>
<p>第三十條 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，得向直轄市、縣（市）主管機關報備使用備用採樣及分析設施，免依第十條第一項規定辦理。</p> <p>前項報備應符合下</p>		<p>一、<u>本條新增。</u></p> <p>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</p>

<p>列規定辦理：</p> <p>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。</p> <p>二、前款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。</p> <p>三、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。</p> <p>備用採樣及分析設施使用期間，應符合本辦法規範。</p> <p>第二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。</p>		<p>選擇替代監測方式執行。</p>
<p>第三十一條 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驗證審查機構，並依規定之測試程序與遵行事項完成系統測試，並取得驗證審查合格證明文件。</p> <p>公私場所申報不實</p>		<p>一、本條新增。</p> <p>二、為確保監測數據準確性，新增監測設施數據採擷及處理系統之驗證審查認可規範，爰新增第一項。</p> <p>三、為強化不法業者之</p>

<p>且涉及刑責經判決確定或符合本法第九十六條情節重大者，其監測設施應每二年至少一次送經第三方認證或驗證單位進行審查，向直轄市、縣（市）主管機關提報審查結果文件，連續二次審查結果符合本辦法規定者，得檢具相關證明文件報經直轄市、縣（市）主管機關核可後，得不須再辦理。</p> <p>第一項規定自中華民國一百十四年一月一日施行。</p>		<p>管制作為，針對涉及申報不實且涉及刑責經判決確定或情節重大者，爰新增第二項規定，規範公私場所應定期將監測設施送經第三方認證或驗證單位進行審查，並向直轄市、縣（市）主管機關提報相關證明文件。</p> <p>四、考量第一項驗證作業需研議相關規範，及中央主管機關認可審查機構需一定作業時間，爰新增第三項，另定施行時間。</p>
<p>第三十二條 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未符合性能規格值、涉及申報不實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所設置訊號平行比對設施。</p> <p>前項訊號平行比對設施之測試查核程序應符合附錄一至附錄九規定，且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。</p>		<p>一、本條新增。</p> <p>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、相關申報事項及執行方式應符合附錄一至附錄九之訊號平行比對測試查核程序，俾利確認監測數據準確度。</p>
<p>第三十三條 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</p>	<p>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</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、現行第九條第五項移列至修正第十條，考量監測設施汰</p>

<p>項第三款或第四款規定辦理：</p> <p>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四項、第二十八條、第三十條第三項、第三十一條或第三十二條第二項。</p> <p>二、違反第二十二條第一項第二款規定，且一年內累計達二十次以上。但公私場所依第二十四條第四項辦理或發生不可歸責於己之事由者，不在此限。</p>	<p>項第三款或第四款規定辦理：</p> <p>一、違反第七條至第九條、第十二條、第十三條第一項、第二項、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。</p> <p>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，<u>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</u>，不在此限。</p>	<p>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時數百分率已有對應罰則，爰不納入本條規定。</p> <p>三、因應新增第十五條、第三十一條與第三十二條第二項規定，以及修正第二十八條規定，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。</p> <p>四、配合本辦法條次更動，爰調整第二款對應之條文編號，另為使時間認定具一致性，以利系統化管理，本款規範一年係指當年度一月一日至十二月三十一日期間。</p> <p>五、考量公私場所依第二十四條規定辦理連線設施汰換或發生故障進行修復期間，無法符合第二十二條第一項第二款規定，將每日監測紀錄於次日下午一時前連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，倘該期間公私場所依第二十四條第三項規定，將監測數</p>
---	--	--

		<p>據依規定格式，以光碟片、電子郵件或其他電子儲存媒介，於次日向直轄市、縣（市）主管機關申報者，則不納入計數，爰於第二款新增本規範。</p> <p>六、第二款不可歸責於己之事由，包括提供電信之網路中斷、配合供電單位之停電措施及直轄市、縣（市）主管機關接收電腦問題等。考量公私場所發生不可歸責於己之事由，不應要求公私場所未依規定期限提報者，仍納入計數，爰刪除提報時間規定。</p>
<p>第三十四條 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。</p>		<p>一、本條新增。</p> <p>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。</p>
<p>第三十五條 本辦法除另定施行日期外，自發布日</p>	<p>第二十五條 本辦法除另定施行日期者外，自發布</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、修正條文第十一</p>

施行。	日施行。	條、第十八條、第二十二條與第三十一條均已另定施行日期。
-----	------	-----------------------------

附錄一修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>附錄一、粒狀污染物不透光率監測設施之規範</p> <p>(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、<u>零點偏移及全幅偏移測試程序</u>、<u>測試查核程序</u>、性能規格、校正器材品保規範及公式等。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>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，<u>包括</u>：</p> <p>(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。</p> <p>(2) <u>污染物分析器(Pollutant Analyzer)</u>：指感應排放氣體不透光率並輸出訊號之儀器。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>3. 透光率(Transmittance, Tr)：指入射光線通過介質之百分率。</p> <p>4. 不透光率(Opaicity, Op)：指入射光線經過介質而衰減之百分率。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>(1) 監測光徑長度(Monitor Path Length)：指監測設施安裝位置之光徑長度。</p> <p>(2) 排放口光徑長度(Emission Outlet Path Length)：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閘口等。</p> <p>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</p>	<p>附錄一、粒狀污染物不透光率監測設施之規範</p> <p>(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、<u>測試查核程序</u>、性能規格、校正器材品保規範及公式等。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>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<u>包括</u>：</p> <p>(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。</p> <p>(2) <u>數據記錄器(Data Recorder)</u>：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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>3. 透光率(Transmittance, Tr)：指入射光線通過介質之百分率。</p> <p>4. 不透光率(Opaicity, Op)：指入射光線經過介質而衰減之百分率。</p> <p>5. <u>不透光率密度(Opaicity Density, D)</u>：指入射光線衰減量之對數值，$D = -\log(1 - Op)$</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>(1) 監測光徑長度(Monitor Path Length)：指監測設施安裝位置之光徑長度。</p> <p>(2) 排放口光徑長度(Emission Outlet Path Length)：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</p>	<p>一、(一) 配合本附錄規範內容及順序，酌作文字修正及調整。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 現行規定 1、(2) 重複誤植數據記錄器名詞定義，爰刪除之。另為使管制更明確，新增(2) 粒狀污染物不透光率監測設施之污染物分析器之名詞定義。</p> <p>(二) 配合表 1-1 校正衰光器規範標準表，已將不透光率密度改以不透光率排放標準值作為選擇校正衰光器之不透光率依據，爰刪除現行規定 5。</p> <p>(三) 配合現行規定 5 刪除，現行規定 6 至 15 依序遞移，並依實務操作狀況，酌作修正規定 10 之文字修正。</p> <p>三、(三) 安裝規範修正說明如下：</p> <p>(一) 考量粒狀污染物不透光率監測設施之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，爰刪除現行規定 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。</p> <p>(二) 為確保監測用光源強度之穩定性，避免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</p>

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閘口等。

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。

之光源應一致之規範，並考量現行公私場所無法符合本規定者，需進行監測設施拆除或汰換作業，爰給予公私場所緩衝時間進行改善，以利符合規定。

(三) 為明確數據記錄器之應答範圍設定，爰修正 3 規範應配合污染物分析器之設定方式。

(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。

(五) 其餘未修正。

四、（四）監測設施確認程序修正說明如下：

(一) 現行規定 2、(1)、B 校正衰光器之選擇規定，改以條列方式，使管制更明確。

(二) 參考國外修訂粒狀污染物不透光率性能規範之規定，修正校正衰光器之選擇規定及表 1-1 校正衰光器規範標準表之內容，調整為一合理範圍值，規範公私場所應依粒狀污染物不透光率須符合之排放標準值，選擇適用之低、中、高校正衰光器標準範圍，同時考量本規範需時間供公私場所因應，爰修正 2、(1)、B、a 規範內容與新增緩衝時間。另考量公私場所可能需進行監測設施汰換，爰新增 2、(1)、B、b 規定，再次提供緩衝時間供公私場所進行改善，以利符合法規規範。

(三) 配合現行（八）公式規範已移列至（九）及刪除公式 1-2 與 1-4，爰修正 2、

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至遲應於中華民國一百一十一年四月一日起，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.數據記錄器：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污染物分析器之量測範圍，並應能調整至污染物分析器偵測極限濃度之刻度。

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)，畫一個半徑三公分的水平圓弧，在圓弧上距接收器中心線二側三十公分範圍內，以每次五公分間隔，測定接收器對不定向光源（小於三公分）之應答強度。在垂直方向重複上述步驟，並計算水平與垂直方向各檢視角度下之應答，製作檢視角度與應答之關係曲線（半徑三公分之圓弧，弧長二十六公分之夾角為五度）。

(3)投射角度：依製造商提供之手冊設定投射器，在水平方向畫一個半徑三公分之圓弧，在圓弧上距投射器中心線兩側三十公分之範圍內，每次五公分間隔，以光電偵測儀（小於三公分）測定光線強度；在垂直方向依同一方法量測，並計算水平與垂直二方向各投射角之應答，製作投射角與應答之關係曲線，進而得

(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)，畫一個半徑三公分的水平圓弧，在圓弧上距接收器中心線二側三十公分範圍內，以每次五公分間隔，測定接收器對不定向光源（小於三公分）之應答強度。在垂直方向重複上述步驟，並計算水平與垂直方向各檢視角度下之應答，製作檢視角度與應答之關係曲線（半徑三公分之圓弧，弧長二十六公分之夾角為五度）。

(3)投射角度：依製造商提供之手冊設定投射器，在水平方向畫一個半徑三公分之圓弧，在圓弧上距投射器中心線兩側三十公分之範圍內，每次五公分間隔，以光電偵測儀（小於三公分）測定光線強度；在垂直方向依同一方法量測，並計算水平與垂直二方向各投射角之應答，製作投射角與應答之關係曲線，進而得到投射角度（半徑三公分之圓弧，弧長二十六公分之夾角為五度）。

(1)、C、d 與 e 規範內容對應之公式編號。

(四)配合修正條文第九條第三項有關監測設施拆除之規範，已修正為安裝作業完成後僅需進行零點偏移及全幅偏移測試，爰刪除 2、(3)、A 拆除相關文字，並明定監測設施僅涉及數據採擷與處理系統汰換者，應執行之測試項目內容。

(五)為提升操作測試期間監測數據之代表性，利於主管機關比對正常操作期間監測設施之監測數據品質狀況，爰新增 2、(3)、B 規範監測設施執行操作測試期間，污染源應維持一定操作條件之規定。

(六)為掌握操作測試期間監測數據之狀況，爰於 2、(3)、C 新增監測數據應連線或以電子儲存媒介方式提報直轄市、縣（市）主管機關之規定。

(七)配合新增 2、(3)、B 規範，現行 B 至 H 依序遞移，並修正 2、(3)、E 規範內容中對應之程序編號，酌作 2、(3)、G 文字修正，以及修正 2、(3)、H、b 與 2、(3)、I、b 規範內容中對應之公式編號。

(八)其餘未修正。
五、為明確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，爰新增修正規定(五)，俾利作為監測設施品保作業之執行依據。

六、（六）測試查核程序修正說

到投射角度（半徑三公呎之圓弧，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

- 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。
- 校正前必須實際量測透光器至接收器或反射器間之距離。
- 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。
- 設定儀器與數據記錄器之量測範圍（零點及全幅）。
- 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。
- 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

- 公私場所至遲應於中華民國一百一十年一月一日起，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）；當監測光徑長度(L1)不等於排放口光徑長度(L2)者，應利用公式 1-2 計算 L1 光徑之校正衰光器不透光率值(OP₁)。
- 既存監測設施因故無法符合前述 a 規範者，應於中華民國一百零九年十月一日前檢具相關資料，向直轄市、縣（市）主管機關申請核定改善期限，並應於期限屆滿前完成改善，且符合校正衰光器之選擇規定。前述改善期限不得逾一百一十一年一月一日。

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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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，

(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

- 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。
- 校正前必須實際量測透光器至接收器或反射器間之距離。
- 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。
- 設定儀器與數據記錄器之量測範圍（零點及全幅）。
- 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。
- 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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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，

明如下：

- 配合新增修正規定（五），現行規定（五）移列至修正規定（六）。
- 配合公式 1-2 與 1-4 已刪除，爰調整 2、(2)與(3)規範內容中對應之公式編號，且為使管制作業更明確及配合實務操作狀況，酌作文字修正。
- 為強化主管機關查核管理機制，新增 3 訊號平行比對測試查核程序，包括前置作業、資料收集、比對方式及品質管制，以利公私場所與直轄市、縣（市）主管機關執行時參照執行。
- 其餘未修正。

七、（七）性能規格修正說明如下：

- 配合新增修正規定（五），現行規定（六）移列至修正規定（七）。
- 為掌握監測設施之正負偏差情形，配合零點偏移及全幅偏移測試之計算公式修正後，偏移測試結果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性能規格。
- 配合（六）新增訊號平行比對測試查核程序，於表 1-2 增訂其應符合之性能規格值。
- 因應公式之調整，修正表 1-2 中各項目對應之計算公式編號。
- 其餘未修正。

八、（八）校正器材品保規範修正說明如下：

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，測試項目為 H 與 I 偏移測試。

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，除執行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，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，且傳輸檔案命名規則應符合測試檔案規定。但連線設施因故無法符合前述規定者，得以光碟片、電子郵件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。

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。

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

(一)配合新增修正規定(五)，現行規定(七)移列至修正規定(八)。

(二)為明確校正誤差查核用校正衰光器定期檢查之檢測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，爰於 3 增訂校正器材相關紀錄文件應保存六年備查。

(四)其餘未修正。

九、(九)公式修正說明如下：

(一)配合新增修正規定(五)，現行規定(八)移列至修正規定(九)。

(二)配合刪除現行規定(二)、5 不透光率密度之名詞定義與修正(四)、2、(1)、B 校正衰光器之選擇規範，爰刪除現行規定 2，故現行規定 3 至 9 依序遞移，並配合刪除現行規定公式 1-2 與公式 1-4，故現行規定公式 1-3 與 1-12 編號排序依序遞移，並酌作文字修正，使計算規定更明確。

(三)為掌握監測設施之正負偏差情形，爰於修正規定 7 新增(2)公式，並考量本規範修正涉及公私場所數據採擷及處理系統需進行調整，配合附錄十規定，規範其施行日期，以利公私場所配合因應。

(四)配合修正規定(六)、2、

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。但經測試後未符合 (七) 性能規格，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. 監測設施每次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，並至遲應於中華民國一百十年十月一日起連線傳輸至直轄市、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。

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，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

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	$\leq 3\%$ 不透光率 (公式 1-8)
2. 應答時間	≤ 10 秒
3. 零點偏移 (24 小時)	$\leq 2\%$ 不透光率 (公式 1-9)
4. 全幅偏移 (24 小時)	$\leq 2\%$ 不透光率 (公式 1-10)
5. 記錄器解析度	$\leq 0.5\%$ 不透光率
6. 訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (公式 1-12)

(七) 校正器材品保規範

(3) 規範內容，調整修正規定 8 訊號採集誤差之計算公式與符號說明，以明確計算依據。

(五) 配合修正規定 (六)、3 及 (七) 增訂訊號平行比對測試查核程序與性能規格，爰於修正規定 9 增訂計算公式與符號說明。

(六) 其餘未修正。

(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 1-9 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_{i1} 、 VT_{i2} 、 VT_{i3} ，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、擷取時間與擷取頻率之設定一致性，排放管道粒狀污染物不透光率監測設施之訊號擷取頻率為十秒鐘，每次訊號實際擷取時間與設定擷取時間之誤差不得超過正負二秒；排放管道氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率與廢氣燃燒塔排放流率監測設施之訊號擷取頻率為一分鐘，每次訊號實際擷取時間與設定擷取時間之誤差不得超過正負五秒；量測頻率大於一分鐘之排放管道揮發性有機物監測設施與廢氣燃燒塔總還原硫、具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施之訊號擷取頻率為監測設施最小量測頻率，每次訊號實際擷取時間與設定擷取時間之誤差不得超過正負十秒。訊號擷取時間、擷取頻率及擷取時間誤差無法符合者，得由直轄市、縣(市)主管機關核定之。

(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，產生粒狀污染物不透光率十秒鐘擷取數據、排放管道氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率或廢氣燃燒塔排放流率一分鐘擷取數據、排放管道揮發性有機物、廢氣燃燒塔總還原硫或具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度最小量測頻率擷取數據，並與公私場所相同時段之各項監測項目原始數據進行趨勢比對。

(4)趨勢比對：應以每七日資料收集區間，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)，確認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。

B 訊號採集誤差測試用之訊號產生器應符合(六)、2、(1)、D 規範。前述 A 針

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

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

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

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

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：

對公私場所監測設施執行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定，不納入第十七條符合性能規格之判定依據。

C 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測試期間之訊號平行比對擷取數據，將不納入前述(4)計算，待調整模組並校正後，再重新或接續進行測試查核。

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

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

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

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

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

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1-5)$$

\bar{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

5.標準偏差

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

6.信賴係數：單尾(One-tailed)之 2.5%誤差信賴係數

$$CC = t_{0.975} \frac{Sd}{\sqrt{n}} \quad (1-7)$$

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
2	12.706	7	2.447	12	2.201

1. 排放口為非圓型之光徑長度計算：

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

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：

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

OP₁：L1 光徑之不透光率監測值，或 L1 光徑之校正衰光器不透光率值

OP₂：L2 光徑之不透光率監測值，或表 1-1 所列校正衰光器之不透光率值

L1：監測光徑長度

L2：排放口光徑長度

3. 算術平均之計算：

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1-3)$$

\bar{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，或各組儀器輸出讀值與校正誤差查核用校正衰光器最近一次定期檢查值之差值

4. 標準偏差之計算：

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

5. 信賴係數：單尾(One-tailed)之 2.5% 誤差信賴係數

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

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

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

$$Er = |\bar{X}| + |CC| \quad (1-8)$$

$|\bar{X}|$ ：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

$$\text{零點偏移值} = |R_{CEM} - R_L| \quad (1-9)$$

$$\text{全幅偏移值} = |R_{CEM} - R_U| \quad (1-10)$$

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

9. 訊號採集誤差之計算：

分析儀器模擬值

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

(1-11)

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

(1-12)

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

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. 校正誤差之計算：

$$Er = |\bar{X}| + |CC|$$

$|\bar{X}|$ ：調整或校正前後差值平均值之絕對值

(1-6)

7. 零點偏移及全幅偏移之計算：

(1) 中華民國一百十年九月三十日前：

$$\text{零點偏移值} = |R_{CEM} - R_L|$$

(1-7a)

$$\text{全幅偏移值} = |R_{CEM} - R_U|$$

(1-8a)

(2) 自中華民國一百十年十月一日起：

$$\text{零點偏移值} = R_{CEM} - R_L$$

(1-7b)

$$\text{全幅偏移值} = R_{CEM} - R_U$$

(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

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

(1-9)

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

(1-10)

M：監測設施的量測範圍

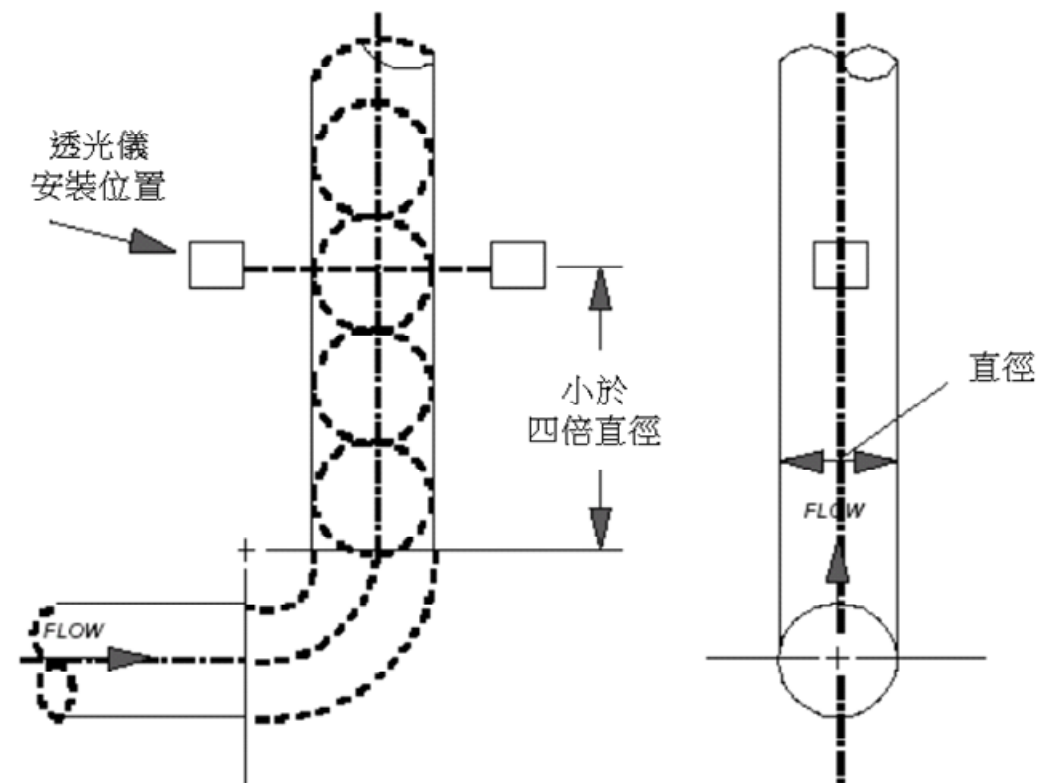
$VT_{i,1}$ 、 $VT_{i,2}$ 、 $VT_{i,3}$ ：各組數據採擷及處理系統之原始數據

VS_i ：各組分析儀器模擬值或訊號平行比對擷取數據

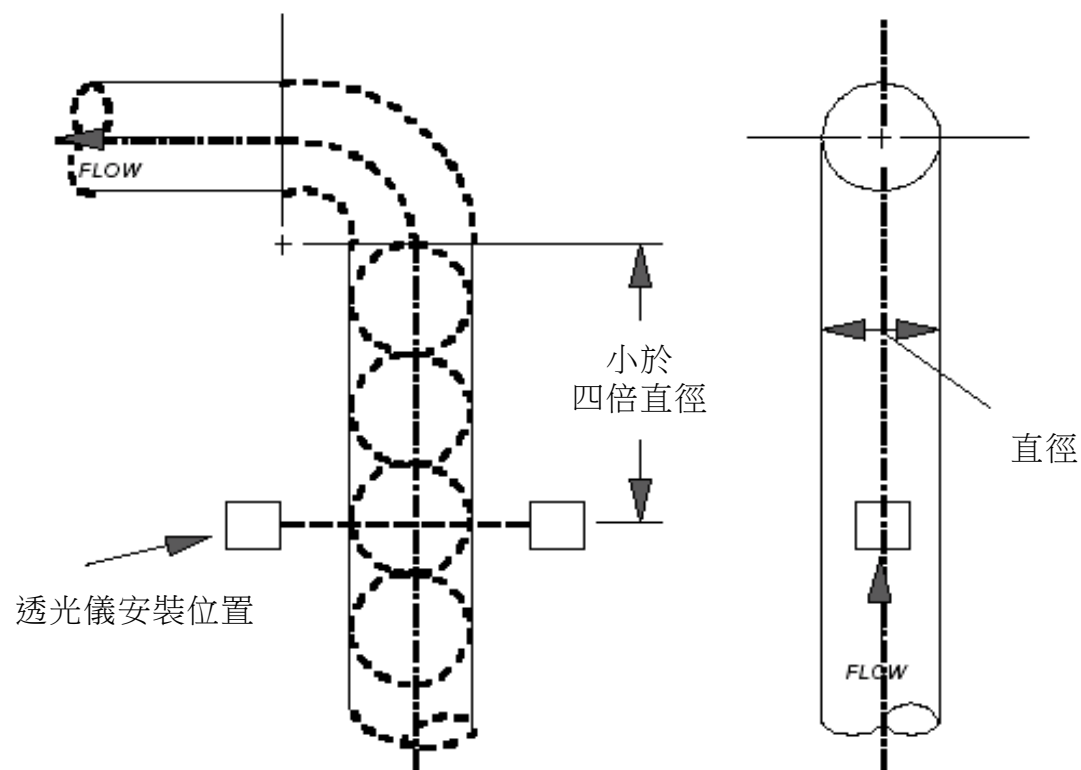
9. 訊號平行比對之誤差百分比平均值之計算：

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

(1-11)



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

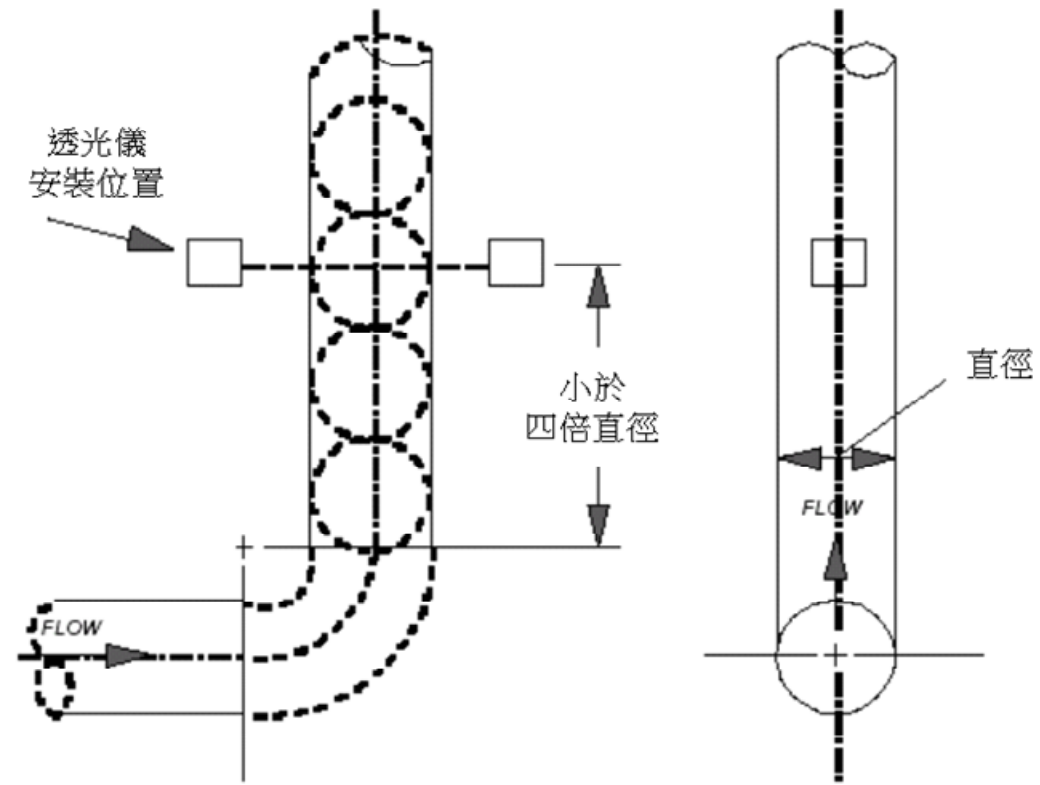
$$\text{誤差百分比平均值}(\bar{L}) = \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n L_i \right|$$

M：監測設施的量測範圍

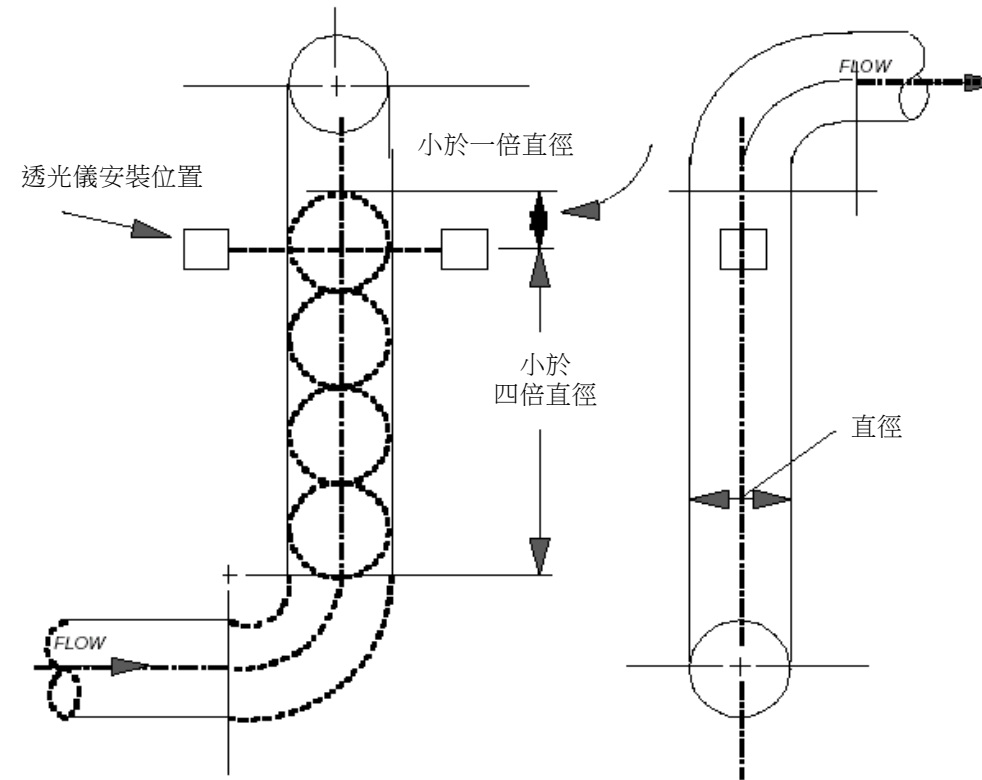
n：數據之組數

L_i ：各組數據之誤差百分比

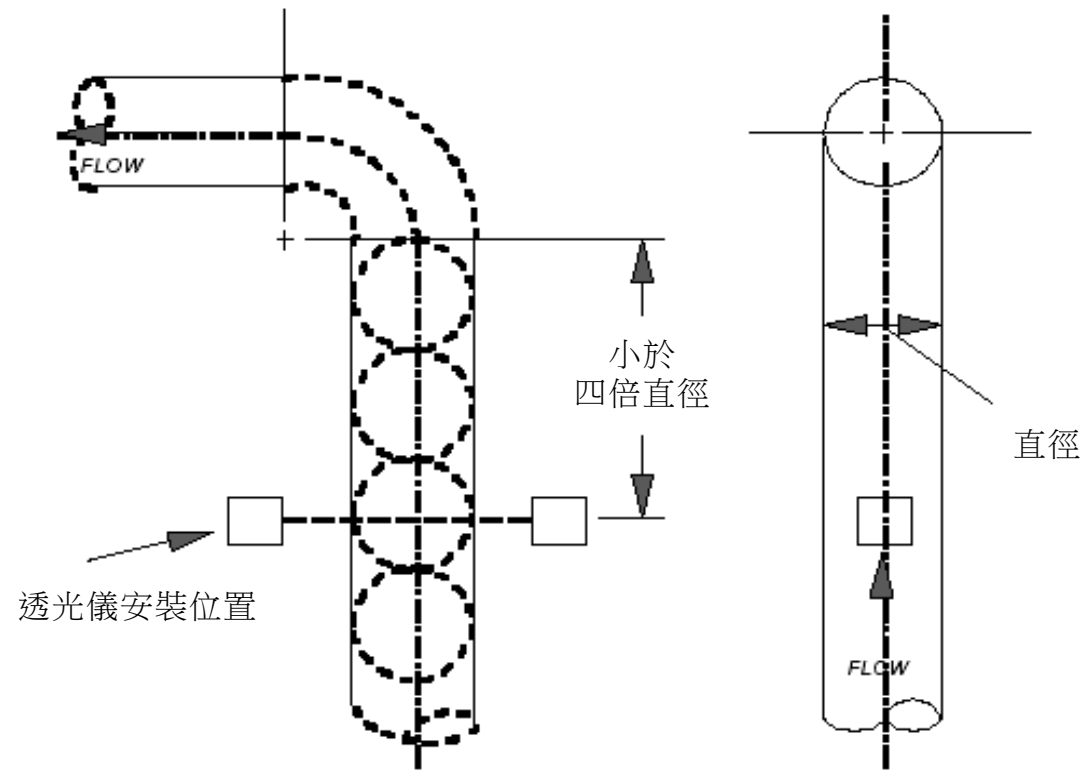
(1-12)



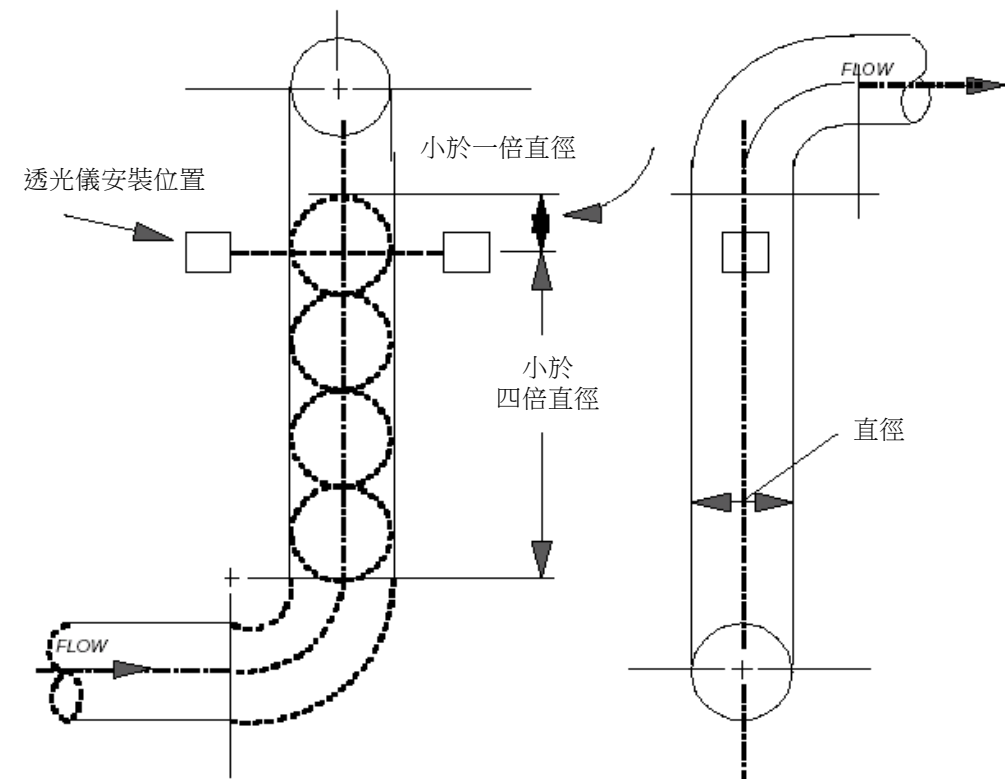
圖一、彎曲段下游垂直流向煙道安裝位置



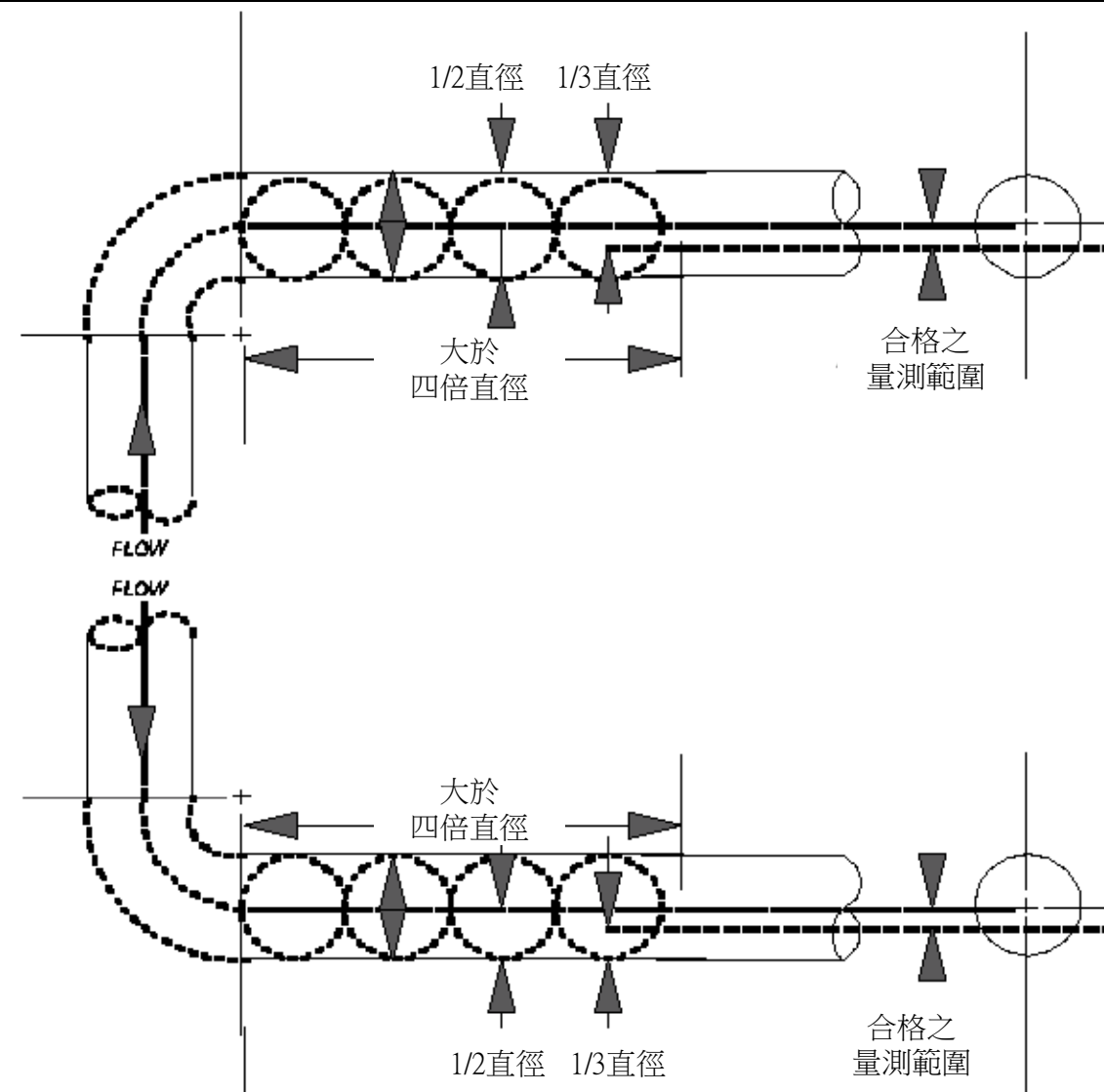
圖三、二彎曲段之間垂直流向煙道安裝位置



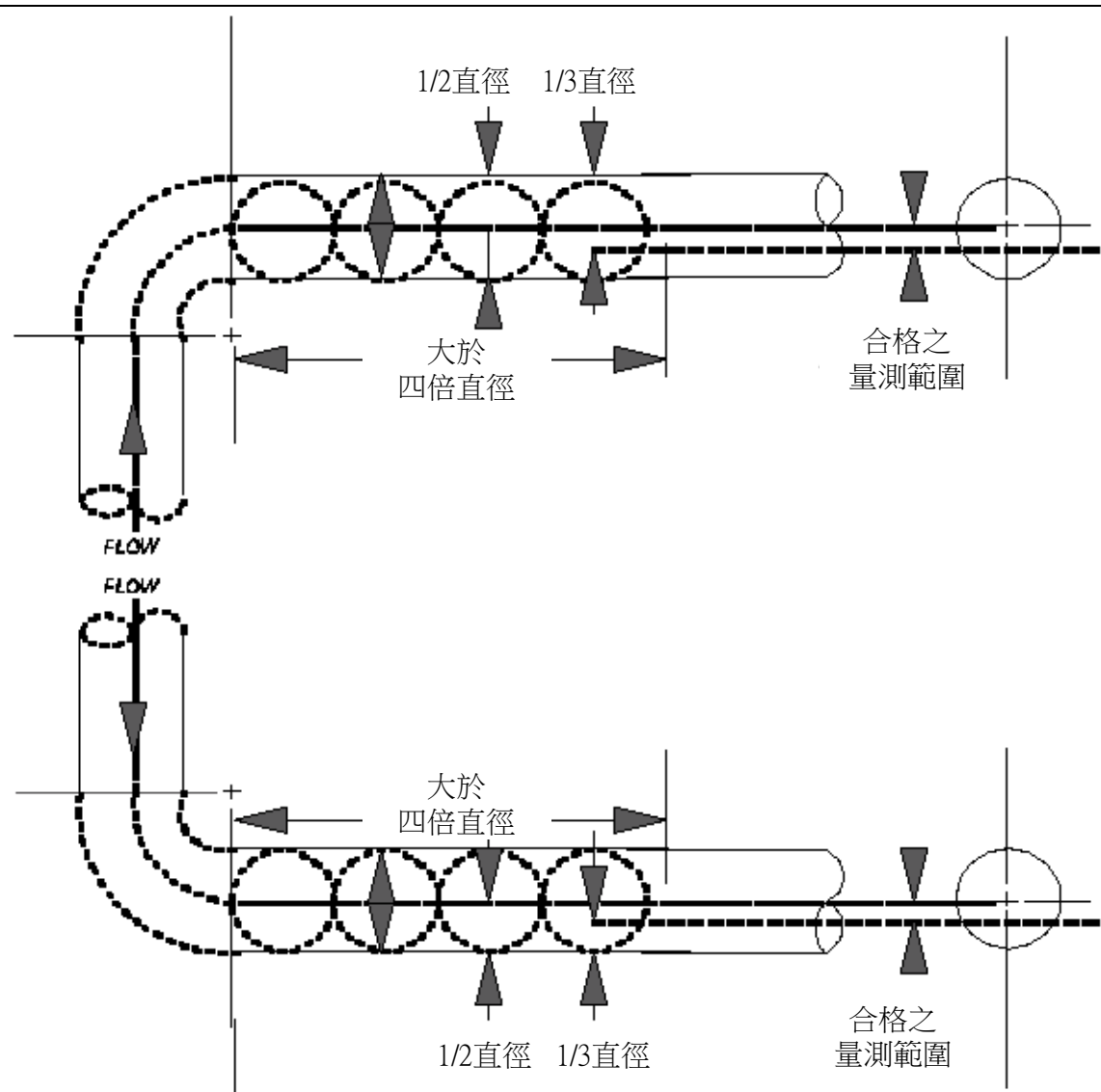
圖二、彎曲段上游垂直到向煙道安裝位置



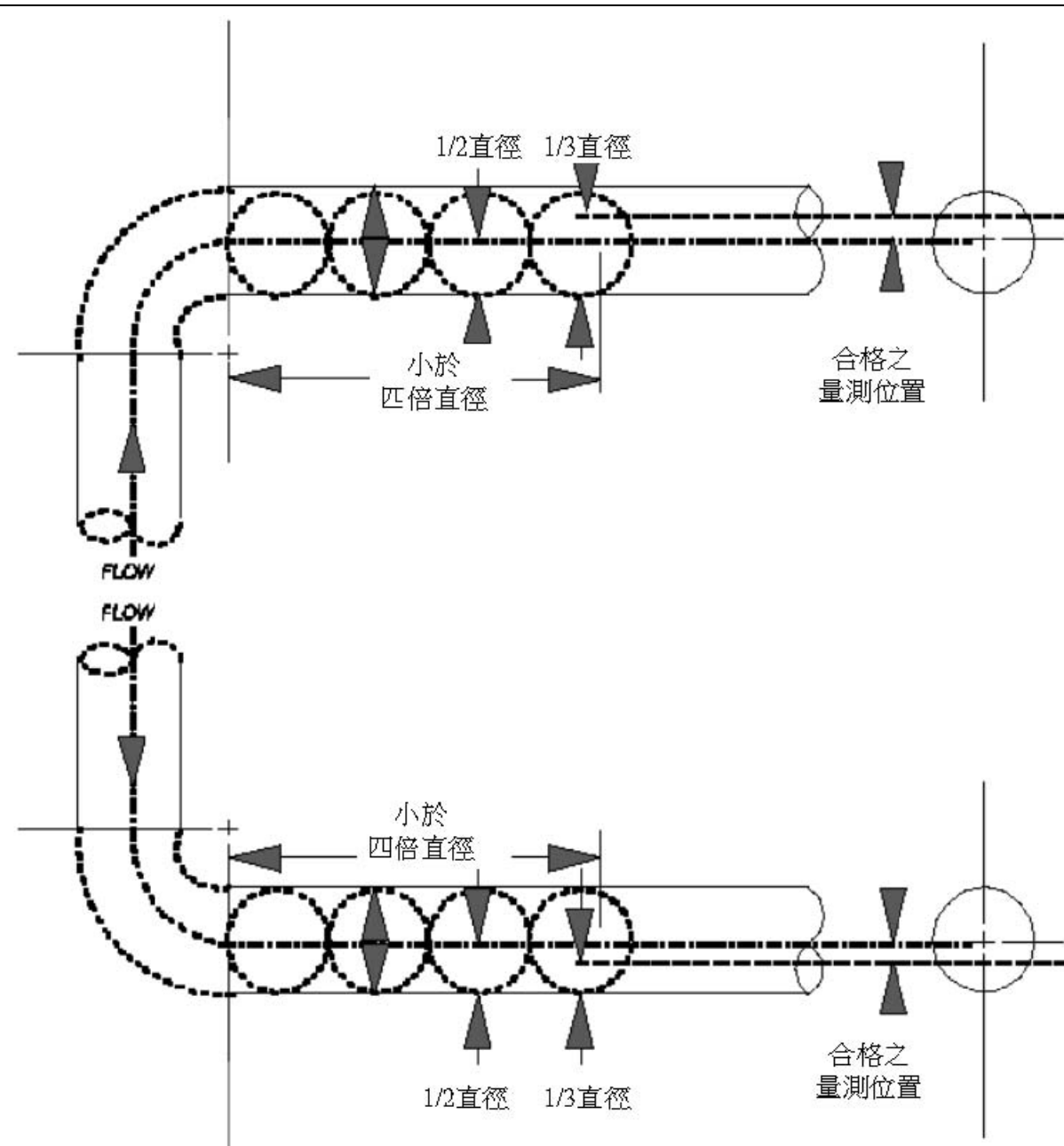
圖三、二彎曲段之間垂直到向煙道安裝位置



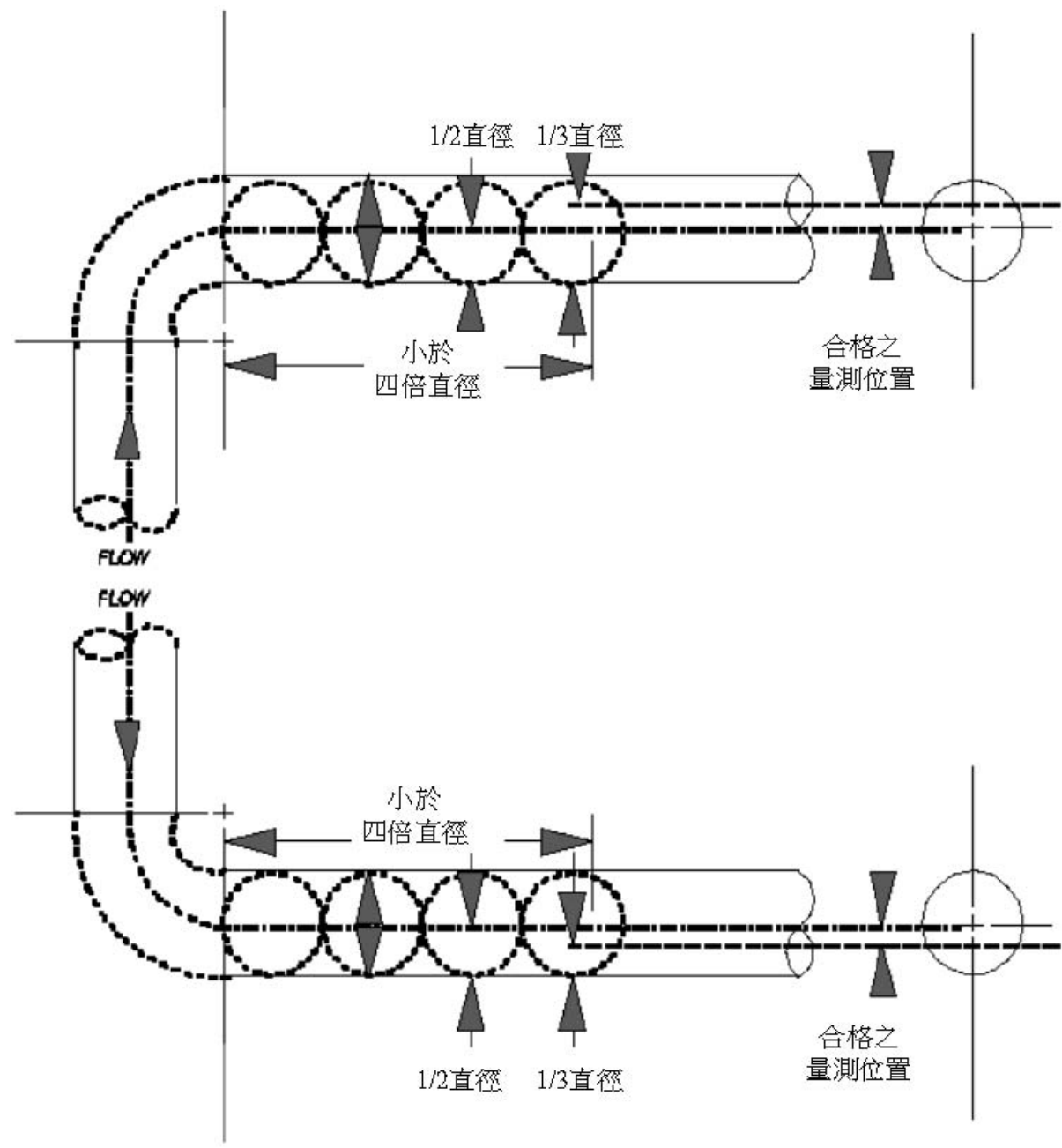
圖四、垂直彎曲段下游四倍直徑以外之水平煙道安裝位置



圖四、垂直彎曲段下游四倍直徑以外之水平煙道安裝位置



圖五、垂直彎曲段下游四倍直徑以內之水平煙道安裝位置



圖五、垂直彎曲段下游四倍直徑以內之水平煙道安裝位置

附錄二修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>附錄二、二氧化硫及氮氧化物監測設施之規範</p> <p>(一) 規範內容：二氧化硫及氮氧化物監測設施之安裝規範、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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>1. 二氧化硫、氮氧化物監測設施：指可連續自動監測二氧化硫、氮氧化物濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1) 採樣界面(Sample Interface)：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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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%。</p> <p>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%。</p> <p>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。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：指與排放管道內部幾何相似形之同心區域，且該區域面積必須小於排放管道截面積之 1%。</p> <p>6. 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：</p> <p><u>(1) 具備量測及記錄排放管道排放氣體水分含量之分析儀，可直接量測排放氣體之含水量。</u></p> <p><u>(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。</u></p> <p><u>(3) 濕式洗滌塔之後水氣飽和者，得以排放流率監測設施之溫度監測數據對應濕度表，計算排放氣體之含水量。</u></p> <p>7. 應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。</p> <p>8. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>9. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。</p> <p>10. 檢測值：指以標準檢測方法採樣分析所得之量測數據。</p> <p>11. 乾燥排氣體積：指依(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。</p> <p>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<u>水分</u>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。</p> <p>13. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>(三) 安裝規範</p> <p>1. 採樣位置</p> <p>(1) 監測設施採樣位置應設置於操作方便且量測污染物濃度具有代表性之位置，並</p>	<p>附錄二、二氧化硫及氮氧化物監測設施之規範</p> <p>(一) 規範內容：二氧化硫及氮氧化物監測設施之安裝規範、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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>1. 二氧化硫、氮氧化物監測設施：指可連續自動監測二氧化硫、氮氧化物濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1) 採樣界面(Sample Interface)：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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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%。</p> <p>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%。</p> <p>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。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：指與排放管道內部幾何相似形之同心區域，且該區域面積必須小於排放管道截面積之 1%。</p> <p>6. 應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>7. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。</p> <p>8. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>9. 檢測值：指以標準檢測方法採樣分析所得之量測數據。</p> <p>10. 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。</p> <p>11. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。</p> <p>(三) 安裝規範</p> <p>1. 採樣位置：</p> <p>(1) 監測設施採樣位置應設置於操作方便且量測污染物濃度具有代表性之位置，並依「檢查鑑定公私場所空氣污染物排放狀況之採樣設施規範」規定設置。</p> <p>(2) 未能依(1)規定設置者，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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 單點量測：量測點距排放管道管壁一公尺以上或於排放管道截面內部幾何相似形之中心區域內。</p>	<p>一、(一) 規範內容未修正。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 配合固定污染源空氣污染物排放標準第十一條規定，各種污染物之濃度計算均以凱氏溫度二七三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，爰新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，以利作為監測數據計算之依據。</p> <p>(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行規定 6 至 11 依序遞移，並配合附錄一、(二) 名詞定義項目之順序調整，修正引用之項次，並酌作文字修正。</p> <p>(三) 其餘未修正。</p> <p>三、(三) 安裝規範修正說明如下：</p> <p>(一) 經評估實務操作狀況，酌作 3、(2) 文字修正。</p> <p>(二) 為確保光學式分析原理之監測設施，其監測用光源強度之穩定性，避免影響監測數據之準確度，爰新增 4 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，並考量現行公私場所無法符合本規定者，需進行監測設施拆除或汰換作業，爰給予公私場所緩衝時間改善，以利符合規定。</p> <p>(三) 配合新增 4 規定，現行規定 4 移列至修正規定 5，並修正數據記錄器之應答範</p>

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。

(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°C 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.分析器：監測設施為光學式分析原理者，其排放管道監測用之光源至遲應於中華民國一百一十一年四月一日起，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.數據記錄器：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污染物分析器之量測範圍，並應能調整至污染物分析器偵測極限濃度之刻度。

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

(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、稀釋氣體或排放流率者，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，應詳載於監測設施確認報告書中，並作成測試與維護保養紀錄，保存六年備查。因水分去除裝置效能不足或因故無法正常運作時，應改以(3)替代水分修正方式執行。

(2)監測設施以濕基方式測定氣狀污染物、稀釋氣體或排放流率，並設置水分分析儀測定排氣含水量，作為水分修正依據者，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，應詳載於監測設施確認報告書中，並作成測試與維護保養紀錄，保存六年備查。因故致水分分析儀無法正常監測時，應改以(3)替代水分修正方式執行。

(3)監測設施以濕基方式測定氣狀污染物、稀釋氣體或排放流率，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，作為水分修正依據者，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

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)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°C 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

圍應配合污染物分析器之設定方式。

（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，提供公私場所作為監測數據計算之依據。

（五）其餘未修正。

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監測設施應執行相關測試與規範，爰新增 2 操作測試期間之規定。現行規定 3、(1)與(2)規範內容移列至修正規定 2、(1)、(2)與(6)，同時配合修正條文第九條第三項有關監測設施拆除之規範，已修正為安裝作業完成後僅需進行零點偏移及全幅偏移測試，爰修正規範內容，並明確規範監測設施僅涉及數據採擷及處理系統汰換者，應執行測試項目內容。另為掌握操作測試期間監測數據之狀況，爰新增 2、(3)監測數據應連線或以電子儲存媒介方式提報直轄市、縣（市）主管機關之規定，以利主管機關掌握監測設施運轉情形；又為確保監測設施操作測試期間監測數據之代表性，爰新增 2、(4)與(5)之規定。

（二）配合新增 2 操作測試期間之規定，現行規定 2 移列至修正規定 3，並為使管制更明確，改以條列方式規範。修正規定 3、(1)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

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，應連續進行四十八小時以上之操作測試，測試項目為4偏移測試。

(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，除執行下列3至7各項規定外，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，且傳輸檔案命名規則應符合測試檔案規定。但連線設施因故無法符合前述規定者，得以光碟片、電子郵件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) 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(全幅值之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(全幅值之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) 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：零點偏移及全幅偏移測試必須每二十四小時進行一次，依(五)程序進行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。

5. 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。

6. 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。

7. 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，應依監測設施確認報告書提報測試程序，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。

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)主管機關核可後，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。

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點

數據影響，刪除應答測試中校正器材之使用規定；另新增3、(2)規範監測設施應使用標準氣體執行測試及氣體導入之規定。

(三) 配合新增2操作測試期間之規定，現行規定3移列至修正規定4，且因部分規範內容已移列至修正規定2、(1)、(2)與(6)，爰刪除之；同時考量偏移測試操作程序與(五)零點偏移及全幅偏移測試程序相同，爰於修正規定4規範偏移測試應依(五)執行。

(四) 配合新增2操作測試期間之規定，現行規定4與5依序遞移，並刪除重複規範內容，酌作文字修正，使管制更明確。

(五) 配合增訂監測設施水分監測管制規範，新增規定7水分修正確認程序，規範公私場所應依其監測設施確認報告書提報方式執行。

(六) 配合新增2與7規定，現行規定6移列至修正規定8，並酌作文字修正。

(七) 其餘未修正。

五、(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序修正說明如下：

(一) 為確保監測數據品質，於2新增規範監測設施每日零點偏移及全幅偏移測試應符合性能規格，並配合修正條文第九條第三項有關監測設施拆除之規範，已修正為安裝作業完成後僅需進行零點偏移及全幅偏移測試，爰酌作文字修正。

(二) 為掌握零點偏移及全幅偏

3. 監測設施每次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，並至遲應於中華民國一百一十年十月一日起，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。
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等）及稀釋氣體（氧氣），則須分別校正。
7. 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及全幅偏移測試；抽取式（含稀釋抽離式）監測設施至遲應於中華民國一百一十一年四月一日起僅使用校正標準氣體執行零點偏移及全幅偏移測試。但抽取式（含稀釋抽離式）監測設施無法符合規定者，應檢附相關證明文件及替代作法，提報直轄市、縣（市）主管機關核可後，不在此限。
8. 使用校正器材執行零點偏移及全幅偏移測試者，應自中華民國一百零九年一月一日起，每月至少一次以標準氣體依 1 至 7 規定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）主管機關核可後，得免辦理。

（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

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一氣體分析儀法(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

移測試結果資料，於 3 新增每次測試資料與結果連線傳輸至直轄市、縣（市）主管機關，並考量本規範涉及數據採擷及處理系統與連線格式需修正，故配合附錄十與附錄十四之施行日期，增訂緩衝時間供公私場所因應。

- (三) 為強化偏移測試執行之規定，爰修正 4 與 5 內容，規範公私場所執行偏移測試時應依修正規定 7 執行。
 - (四) 配合刪除二氧化碳監測項目，爰修正 6 規定。
 - (五) 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數據影響，新增修正規定 7 規範抽取式（含稀釋抽離式）監測設施，應使用校正標準氣體進行偏移測試，以完整樣品於採樣界面傳輸過程中之監測數據品質之確認。考量本規範需要時間進行調整，爰新增緩衝時間給予公私場所進行改善，以利符合法規規範，並考量公私場所倘無法符合時，得報經直轄市、縣（市）主管機關核可後，得不受本規範限制。
 - (六) 現行規定 (八)、3 管制目的係為確認使用校正器材之監測設施，其採樣界面所有組件對於進氣採樣至監測設施分析之數據影響，爰將現行規定 (八)、3 移列至修正規定 8，並酌作文字修正。
 - (七) 其餘未修正。
- 六、(六) 測試查核程序修正說

採樣分析時間，不得少於十五分鐘。

(5) 監測設施參數設定：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程序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、(六)、2。

6. 訊號平行比對測試查核程序：同附錄一、(六)、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)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-3\% \leq \text{零點偏移率} \leq 3\%$ (如公式 2-2)
2. 全幅偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-3\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 3\%$ (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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 20\%$ (如公式 2-8a) b. 監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50% 時： $\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者： $\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)

確度	$\text{ppm} \leq (\text{監測數據紀錄值之平均值} - \text{查核氣體標示濃度值}) \leq 2.5 \text{ ppm}$
6. 應答時間	$\leq 15 \text{ 分鐘}$
7. 二氧化氮／一氧化氮 (NO ₂ /NO) 轉化器效率	轉化效率(E) $\geq 90\%$ (如公式 2-11)
8. 訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (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：

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

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

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

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

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

明如下：

(一) 配合水分分析儀管制規範之增訂，修正 1、(5) 相對準確度測試查核期間，水分參數設定之執行規範。

(二) 配合刪除二氧化碳監測項目，爰修正 3 規定。

(三) 配合附錄一新增 (五) 零點偏移及全幅偏移測試程序，訊號採集誤差測試查核程序已移至附錄一、(六)、2，爰修正 5 對應之規範內容。

(四) 為強化數據查核措施，新增 6 訊號平行比對測試查核程序，並規範應依附錄一、(六)、3 執行。

(五) 其餘未修正。

七、(七) 性能規格修正說明如下：

(一) 為掌握監測設施之正負偏差情形，配合零點偏移及全幅偏移測試之計算公式修正後，偏移測試結果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值之性能規格，並考量部分公私場所排放之空氣污染物濃度較低，爰針對排放濃度較低之固定污染源，增訂其適用之性能規格值，並明定其對應計算公式編號。

(二) 配合附錄一調整訊號採集誤差對應之公式編號，爰修正表 2-1 中 8 訊號採集誤差之對應公式編號。

(三) 配合 (六) 新增訊號平行比對測試查核程序，於表 2-1 增訂 9 訊號平行比對誤差百分比平均值應符合之性能規格值與對應公式編

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.監測數據紀錄值之平均值≥排放標準50%時：≤15%（如公式2-9a） b.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.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)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為-2%以上至2%以下。

2.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。

3.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。
- (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監測設施確認報告書中，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：

(1)中華民國一百一十年九月三十日前：

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

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

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

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

\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

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

4.信賴係數：單尾(one-tailed)之2.5%誤差信賴係數

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

CC：信賴係數(Coefficient of Confidence)

$t_{0.975}$ ：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

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

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

|CC|：信賴係數之絕對值

6.RAA 之相對準確度

號。

(四)其餘未修正。
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)明確規範本附錄係針對二氧化硫及氮氧化物監測設施之校正標準氣體進行規範，爰酌作1文字修正，且為強化校正品質與使校正標準氣體之品質追溯管制方式更明確，修正校正標準氣體追溯管制規定。
- (三)現行規定2係針對稀釋氣體監測設施之校正標準氣體規範，爰移列至修正附錄七、(八)規範，並刪除之。

(四)現行規定3管制目的係為確認使用校正器材之監測設施，其採樣界面所有組件對於進氣採樣至監測設施分析之數據影響，爰將本規範移列至修正規定(五)、8規範，使管制具一致性。

(五)配合現行規定2與3已移列，現行規定4與5依序遞移，並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之規定，同時考量公私場所採用儀用空氣為零點校正標準氣體，依現行規範執行者，其氣體品質可提供足夠之校正參考，規範得免依1校正標準氣體品質追溯之規定。

九、(九)公式修正說明如下：
(一)為掌握監測設施之正負偏差情形，爰新增1、(2)公

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

(2)自中華民國一百一十年十月一日起：

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

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

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

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

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.算術平均之計算：

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

\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.標準偏差之計算：

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

4.信賴係數：單尾(one-tailed)之 2.5%誤差信賴係數

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

CC：信賴係數(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

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

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

7.CGA 之準確度

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

8.二氧化氮/一氧化氮轉化器效率

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

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。

式，並考量本規範修正涉及公私場所數據採擷及處理系統需進行調整，配合附錄十規定，新增 1、(1)與(2)施行時間，供公私場所配合因應。

(二) 為掌握檢測值與監測數據紀錄值間之差值關係，爰修正 2 之公式 2-5 計算說明，並酌作文字修正。

(三) 為使管制更明確，酌修正 3、5 至 8 文字。另配合附錄一調整訊號採集誤差對應之公式編號，爰修正 9 規定。

(四) 配合增訂訊號平行比對測試查核程序與性能規格，爰新增 10 計算公式規定。

(五) 其餘未修正。

5.RATA 之相對準確度計算：

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

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

|CC|：信賴係數之絕對值

6.RAA 之相對準確度計算：

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

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

7.CGA 之準確度計算：

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

8.二氧化氮／一氧化氮(NO₂/NO)轉化器效率之計算：

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

E：二氧化氮／一氧化氮(NO₂/NO)轉化率

C_{Dir}：導入 NO₂ 標準氣體實測濃度值，ppm

C_v：NO₂ 標準氣體確認濃度值，ppm

9.訊號採集誤差之計算：同附錄一、(九)、8。

10.訊號平行比對誤差百分比平均值之計算：同附錄一、(九)、9。

附錄三修正對照表

修正規定	現行規定	說明																
<p>附錄三、一氧化碳監測設施之規範</p> <p>(一) 規範內容：一氧化碳監測設施之安裝規範、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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>1. 一氧化碳監測設施：指可連續自動監測一氧化碳濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1) 採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(2) 污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應一氧化碳濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3) 數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2. 單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3. 路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4. 標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6. 水分分析儀：同附錄二、(二)、6。</p> <p>7. 應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。</p> <p>8. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>9. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。</p> <p>10. 檢測值：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11. 乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。</p> <p>12. 儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。</p> <p>13. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>(三) 安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四) 監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六) 測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七) 性能規格：如表 3-1 所示。</p>	<p>附錄三、一氧化碳監測設施之規範</p> <p>(一) 規範內容：一氧化碳監測設施之安裝規範、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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>1. 一氧化碳監測設施：指可連續自動監測一氧化碳濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1) 採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(2) 污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應一氧化碳濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3) 數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2. 單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3. 路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4. 標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6. 應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>7. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。</p> <p>8. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>9. 檢測值：同附錄二、(二)、9。</p> <p>10. 儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。</p> <p>(三) 安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四) 監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六) 測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七) 性能規格：如表 3-1 所示。</p>	<p>一、(一) 規範內容未修正。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 配合固定污染源空氣污染物排放標準第十一條規定，各種污染物之濃度計算均以凱氏溫度二七三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，爰新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，以利作為監測數據計算之依據。</p> <p>(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行規定 6 至 11 依序遞移，並配合附錄一、(二) 與附錄二、(二) 名詞定義項目之順序調整，修正引用之項次。</p> <p>三、(三) 至 (六) 與 (九) 仍規範依附錄二相關修正規定辦理，故未修正。</p> <p>四、(七) 性能規格修正說明如下：</p> <p>(一) 為掌握監測設施之正負偏差情形，配合零點偏移及全幅偏移測試之計算公式修正後，偏移測試結果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性能規格值，並考量部分公私場所排放之空氣污染物濃度較低，爰針對排放濃度較低之固定污染</p>																
<p>表 3-1 一氧化碳監測設施之性能規格</p> <table border="1" data-bbox="100 1411 1252 1885"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>規格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 零點偏移 (24 小時)</td> <td>$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-5\% \leq \text{零點偏移率} \leq 5\%$ (如公式 2-2)</td> </tr> <tr> <td>2. 全幅偏移 (24 小時)</td> <td>$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-5\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 5\%$ (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 $\geq 200 \text{ ppm}$ 者 a. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：$\leq 10\%$ (如公式 2-8a) b. 監測紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50% 時：$\leq 5\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 200 \text{ ppm}$ 者：$\leq 7.5\%$ (如公式 2-8b)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	規格	1. 零點偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-5\% \leq \text{零點偏移率} \leq 5\%$ (如公式 2-2)	2. 全幅偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-5\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 5\%$ (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 $\geq 200 \text{ ppm}$ 者 a. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 10\%$ (如公式 2-8a) b. 監測紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50% 時： $\leq 5\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 200 \text{ ppm}$ 者： $\leq 7.5\%$ (如公式 2-8b)	<p>表 3-1 一氧化碳監測設施之性能規格</p> <table border="1" data-bbox="1305 1348 2457 1906"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>規格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 零點偏移 (24 小時)</td> <td>$\leq 5\%$ 全幅 (如公式 2-2)</td> </tr> <tr> <td>2. 全幅偏移 (24 小時)</td> <td>$\leq 5\%$ 全幅 (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 $\geq 200 \text{ ppm}$ 者 a. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：$\leq 10\%$ (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：$\leq 5\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 200 \text{ ppm}$ 者：$\leq 7.5\%$ (如公式 2-8b) 3. 測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者：$-6 \text{ ppm} \leq d \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	規格	1. 零點偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 全幅 (如公式 2-2)	2. 全幅偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 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 $\geq 200 \text{ ppm}$ 者 a. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 10\%$ (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： $\leq 5\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 200 \text{ ppm}$ 者： $\leq 7.5\%$ (如公式 2-8b) 3. 測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq d \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)	<p>如下：</p> <p>(一) 配合固定污染源空氣污染物排放標準第十一條規定，各種污染物之濃度計算均以凱氏溫度二七三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，爰新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，以利作為監測數據計算之依據。</p> <p>(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行規定 6 至 11 依序遞移，並配合附錄一、(二) 與附錄二、(二) 名詞定義項目之順序調整，修正引用之項次。</p> <p>三、(三) 至 (六) 與 (九) 仍規範依附錄二相關修正規定辦理，故未修正。</p> <p>四、(七) 性能規格修正說明如下：</p> <p>(一) 為掌握監測設施之正負偏差情形，配合零點偏移及全幅偏移測試之計算公式修正後，偏移測試結果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性能規格值，並考量部分公私場所排放之空氣污染物濃度較低，爰針對排放濃度較低之固定污染</p>
項目	規格																	
1. 零點偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-5\% \leq \text{零點偏移率} \leq 5\%$ (如公式 2-2)																	
2. 全幅偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-5\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 5\%$ (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 $\geq 200 \text{ ppm}$ 者 a. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 10\%$ (如公式 2-8a) b. 監測紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50% 時： $\leq 5\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 200 \text{ ppm}$ 者： $\leq 7.5\%$ (如公式 2-8b)																	
項目	規格																	
1. 零點偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 全幅 (如公式 2-2)																	
2. 全幅偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 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 $\geq 200 \text{ ppm}$ 者 a. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 10\%$ (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： $\leq 5\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 200 \text{ ppm}$ 者： $\leq 7.5\%$ (如公式 2-8b) 3. 測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq d \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)																	

	3. 檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)
4. 相對準確度查核(RAA)之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 1. 排放標準 ≥ 200 ppm 者 a. 監測紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 7.5\%$ (如公式 2-9a) b. 監測紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50% 時： $\leq 4\%$ (如公式 2-9b) 2. 排放標準 < 200 ppm 者： $\leq 6\%$ (如公式 2-9b) 3. 檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)
5. 標準氣體查核(CGA)準確度	$-15\% \leq$ 標準氣體查核準確度 $\leq 15\%$ (如公式 2-10) 或 $-2.5 \text{ ppm} \leq$ (監測數據紀錄值之平均值 - 查核氣體標示濃度值) $\leq 2.5 \text{ ppm}$
6. 應答時間	≤ 15 分鐘
7. 訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-10)
8. 訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 1\%$ (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) 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為 -2% 以上至 2% 以下。

2. 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。

3. 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)、3。

(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 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 7.5\%$ (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： $\leq 4\%$ (如公式 2-9b) 2. 排放標準 < 200 ppm 者： $\leq 6\%$ (如公式 2-9b) 3. 查核期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)
5. 標準氣體查核(CGA)準確度	$-15\% \leq$ 標準氣體查核準確度 $\leq 15\%$ (如公式 2-10) 或 $-2.5 \text{ ppm} \leq$ (監測數據紀錄值之平均值 - 查核氣體標示濃度值) $\leq 2.5 \text{ ppm}$
6. 應答時間	≤ 15 分鐘
7. 訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-12)

(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)。

源，增訂其適用之性能規格值，並明定其對應計算公式編號。

(二) 配合附錄一調整訊號採集誤差對應之公式編號，爰修正表 3-1 中訊號採集誤差之對應公式編號。

(三) 配合新增訊號平行比對測試查核程序，於表 3-1 增訂其應符合之性能規格值與對應公式編號。

(四) 其餘未修正。

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。

(二) 考量不同監測項目之監測設施校正標準氣體與校正器材品保規範不同，爰將附錄二、(八) 規範內容列出，明確列出一氧化碳監測設施之校正標準氣體與校正器材應符合品保規範內容，爰新增 1 至 3 規定。

附錄四修正對照表

修正規定	現行規定	說明																												
<p>附錄四、總還原硫監測設施之規範</p> <p>(一) 規範內容：總還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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>1. 總還原硫監測設施：指可連續自動監測總還原硫濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1) 採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(2) 污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應總還原硫濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3) 數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2. 單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3. 路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4. 標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6. 水分分析儀：同附錄二、(二)、6。</p> <p>7. 應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。</p> <p>8. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>9. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。</p> <p>10. 檢測值：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11. 乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。</p> <p>12. 儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。</p> <p>13. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>(三) 安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四) 監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六) 測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七) 性能規格：如表 4-1 所示。</p>	<p>附錄四、總還原硫監測設施之規範</p> <p>(一) 規範內容：總還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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>1. 總還原硫監測設施：指可連續自動監測總還原硫濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1) 採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(2) 污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應總還原硫濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3) 數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2. 單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3. 路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4. 標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6. 應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>7. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。</p> <p>8. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>9. 檢測值：同附錄二、(二)、9。</p> <p>10. 儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。</p> <p>(三) 安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四) 監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六) 測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七) 性能規格：如表 4-1 所示。</p>	<p>一、(一) 規範內容未修正。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 配合固定污染源空氣污染物排放標準第十一條規定，各種污染物之濃度計算均以凱氏溫度二七三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，爰新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，以利作為監測數據計算之依據。</p> <p>(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行規定 6 至 11 依序遞移，並配合附錄一、(二) 與附錄二、(二) 名詞定義項目之順序調整，修正引用之項次。</p> <p>三、(三) 至 (六) 與 (九) 仍規範依附錄二相關修正規定辦理，故未修正。</p> <p>四、(七) 性能規格修正說明如下：</p> <p>(一) 為掌握監測設施之正負偏差情形，配合零點偏移及全幅偏移測試之計算公式修正後，偏移測試結果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性能規格值，並考量部分公私場所排放之空氣污染物濃度較低，爰針對排放濃度較低之固定污染源，增訂其適用之性能</p>																												
<p>表 4-1 總還原硫監測設施之性能規格</p> <table border="1" data-bbox="106 1392 1255 1990"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>規格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 零點偏移 (24 小時)</td> <td>$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-5\% \leq \text{零點偏移率} \leq 5\%$ (如公式 2-2)</td> </tr> <tr> <td>2. 全幅偏移 (24 小時)</td> <td>$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-5\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 5\%$ (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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：$\leq 20\%$ (如公式 2-8a) b. 監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50% 時：$\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者：$\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者：$-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	規格	1. 零點偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-5\% \leq \text{零點偏移率} \leq 5\%$ (如公式 2-2)	2. 全幅偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-5\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 5\%$ (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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 20\%$ (如公式 2-8a) b. 監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50% 時： $\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者： $\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)	<p>表 4-1 總還原硫監測設施之性能規格</p> <table border="1" data-bbox="1317 1297 2466 1990"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>規格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 零點偏移 (24 小時)</td> <td>$\leq 5\%$ 全幅 (如公式 2-2)</td> </tr> <tr> <td>2. 全幅偏移 (24 小時)</td> <td>$\leq 5\%$ 全幅 (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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：$\leq 20\%$ (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：$\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者：$\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者：$-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)</td> </tr> <tr> <td>4. 相對準確度查核 (RAA) 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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：</td> </tr> </tbody> </table>	項目	規格	1. 零點偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 全幅 (如公式 2-2)	2. 全幅偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 20\%$ (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： $\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者： $\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)	4. 相對準確度查核 (RAA) 之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 1. 排放標準 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：	<p>表 4-1 總還原硫監測設施之性能規格</p> <table border="1" data-bbox="2534 1297 2873 1990"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>規格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 零點偏移 (24 小時)</td> <td>$\leq 5\%$ 全幅 (如公式 2-2)</td> </tr> <tr> <td>2. 全幅偏移 (24 小時)</td> <td>$\leq 5\%$ 全幅 (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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：$\leq 20\%$ (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：$\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者：$\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者：$-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)</td> </tr> <tr> <td>4. 相對準確度查核 (RAA) 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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：</td> </tr> </tbody> </table>	項目	規格	1. 零點偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 全幅 (如公式 2-2)	2. 全幅偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 20\%$ (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： $\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者： $\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)	4. 相對準確度查核 (RAA) 之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 1. 排放標準 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：
項目	規格																													
1. 零點偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-5\% \leq \text{零點偏移率} \leq 5\%$ (如公式 2-2)																													
2. 全幅偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-5\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 5\%$ (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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 20\%$ (如公式 2-8a) b. 監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50% 時： $\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者： $\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)																													
項目	規格																													
1. 零點偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 全幅 (如公式 2-2)																													
2. 全幅偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 20\%$ (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： $\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者： $\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)																													
4. 相對準確度查核 (RAA) 之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 1. 排放標準 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：																													
項目	規格																													
1. 零點偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 全幅 (如公式 2-2)																													
2. 全幅偏移 (24 小時)	$\leq 5\%$ 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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 測試查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 20\%$ (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： $\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者： $\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 測試查核期間檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)																													
4. 相對準確度查核 (RAA) 之相對準確度	性能規格須符合下列規定之一： 1. 排放標準 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 查核期間監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時：																													

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. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50% 時： $\leq 15\%$ (如公式 2-9a) b. 監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50% 時： $\leq 7.5\%$ (如公式 2-9b) 2. 排放標準 < 100 ppm 者： $\leq 11.5\%$ (如公式 2-9b) 3. 檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)
5. 標準氣體查核 (CGA) 準確度	$-15\% \leq$ 標準氣體查核準確度 $\leq 15\%$ (如公式 2-10) 或 $-2.5 \text{ ppm} \leq$ (監測數據紀錄值之平均值 - 查核氣體標示濃度值) $\leq 2.5 \text{ ppm}$
6. 應答時間	≤ 15 分鐘
7. 訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-10)
8. 訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 1\%$ (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) 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為 -2% 以上至 2% 以下。

2. 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。

3. 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)、3。

(九) 公式：同附錄二、(九)。

	$\leq 15\%$ (如公式 2-9a) b. 查核期間監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50% 時： $\leq 7.5\%$ (如公式 2-9b) 2. 排放標準 < 100 ppm 者： $\leq 11.5\%$ (如公式 2-9b) 3. 查核期間檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)
5. 標準氣體查核 (CGA) 準確度	$-15\% \leq$ 標準氣體查核準確度 $\leq 15\%$ (如公式 2-10) 或 $-2.5 \text{ ppm} \leq$ (監測數據紀錄值之平均值 - 查核氣體標示濃度值) $\leq 2.5 \text{ ppm}$
6. 應答時間	≤ 15 分鐘
7. 訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-12)

(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)。

規格值，並明定其對應計算公式編號。

(二) 配合附錄一調整訊號採集誤差對應之公式編號，爰修正表 4-1 中訊號採集誤差之對應公式編號。

(三) 配合新增訊號平行比對測試查核程序，於表 4-1 增訂其應符合之性能規格值與對應公式編號。

(四) 其餘未修正。

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。

(二) 考量不同監測項目之監測設施校正標準氣體與校正器材品保規範不同，爰將附錄二、(八) 規範內容列出，明確列出總還原硫監測設施之校正標準氣體與校正器材應符合品保規範內容，爰新增 1 至 3 規定。

附錄五修正對照表

修正規定	現行規定	說明									
<p>附錄五、氯化氫監測設施之規範</p> <p>(一) 規範內容：氯化氫監測設施之安裝規範、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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>1. 氯化氫監測設施：指可連續自動監測氯化氫濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1) 採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(2) 污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應氯化氫濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3) 數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2. 單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3. 路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4. 標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6. 水分分析儀：同附錄二、(二)、6。</p> <p>7. 應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。</p> <p>8. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>9. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。</p> <p>10. 檢測值：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11. 乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。</p> <p>12. 儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。</p> <p>13. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>(三) 安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四) 監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六) 測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七) 性能規格：如表 5-1 所示。</p>	<p>附錄五、氯化氫監測設施之規範</p> <p>(一) 規範內容：氯化氫監測設施之安裝規範、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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>1. 氯化氫監測設施：指可連續自動監測氯化氫濃度之整體設備，包括：</p> <p>(1) 採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(2) 污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應氯化氫濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3) 數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2. 單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3. 路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4. 標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6. 應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>7. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。</p> <p>8. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>9. 檢測值：同附錄二、(二)、9。</p> <p>10. 儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。</p> <p>(三) 安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四) 監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六) 測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七) 性能規格：如表 4-1 所示。</p> <p>(八) 校正標準氣體及校正器材品保規範：同附錄二、(八)。</p> <p>(九) 公式：同附錄二、(九)。</p>	<p>一、(一) 規範內容未修正。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 配合固定污染源空氣污染物排放標準第十一條規定，各種污染物之濃度計算均以凱氏溫度二七三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，爰新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，以利作為監測數據計算之依據。</p> <p>(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行規定 6 至 11 依序遞移，並配合附錄一、(二)與附錄二、(二)名詞定義項目之順序調整，修正引用之項次。</p> <p>三、(三)至(六)與(九)仍規範依附錄二相關修正規定辦理，故未修正。</p> <p>四、(七)性能規格修正說明如下：</p> <p>(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，新增表 5-1，以利明確其管制規範。</p> <p>(二) 為掌握監測設施之正負偏差情形，配合零點偏移及全幅偏移測試之計算公式修正後，偏移測試結果之數值有正負值之區別，爰於表 5-1 中新增零點偏移及全幅偏移之性能規格值，並考</p>									
<p>表 5-1 氯化氫監測設施之性能規格</p>											
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">項目</th> <th style="width: 80%;">規格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 零點偏移 (24 小時)</td> <td>$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-5\% \leq \text{零點偏移率} \leq 5\%$ (如公式 2-2)</td> </tr> <tr> <td>2. 全幅偏移 (24 小時)</td> <td>$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-5\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 5\%$ (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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50%時：$\leq 20\%$ (如公式 2-8a) b. 監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50%時：$\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者：$\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者：$-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	規格	1. 零點偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-5\% \leq \text{零點偏移率} \leq 5\%$ (如公式 2-2)	2. 全幅偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-5\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 5\%$ (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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50%時： $\leq 20\%$ (如公式 2-8a) b. 監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50%時： $\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者： $\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)			
項目	規格										
1. 零點偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-5\% \leq \text{零點偏移率} \leq 5\%$ (如公式 2-2)										
2. 全幅偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-5\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 5\%$ (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 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者 a. 監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50%時： $\leq 20\%$ (如公式 2-8a) b. 監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50%時： $\leq 10\%$ (如公式 2-8b) 2. 排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者： $\leq 15\%$ (如公式 2-8b) 3. 檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 2-5)										

	性能規格須符合下列規定之一： 1.排放標準 ≥ 100 ppm 者 a.監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50%時： $\leq 15\%$ （如公式 2-9a） b.監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50%時： $\leq 7.5\%$ （如公式 2-9b） 2.排放標準 < 100 ppm 者： $\leq 11.5\%$ （如公式 2-9b） 3.檢測值之算術平均值 ≤ 20 ppm 者： $-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ （如公式 2-5）
4.相對準確度查核 (RAA)之相對準確度	
5.標準氣體查核 (CGA)準確度	$-15\% \leq$ 標準氣體查核準確度 $\leq 15\%$ （如公式 2-10）或 $-2.5 \text{ ppm} \leq$ （監測數據紀錄值之平均值－查核氣體標示濃度值） $\leq 2.5 \text{ ppm}$
6.應答時間	≤ 15 分鐘
7.訊號採集誤差	$\leq 1\%$ （如公式 1-10）
8.訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 1\%$ （如公式 1-12）

(八) 校正標準氣體與校正器材品保規範

1. 氯化氫監測設施之校正標準氣體，其品質或品保查核須符合下列規定之一：

(1) 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為 -5% 以上至 5% 以下。

2. 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。

3. 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)、3。

(九) 公式：同附錄二、(九)。

量部分公私場所排放之空氣污染物濃度較低，爰針對排放濃度較低之固定污染源，增訂其適用之性能規格值，並明定其對應計算公式編號。

(三) 配合附錄一調整訊號採集誤差對應之公式編號，爰修正表 5-1 中訊號採集誤差之對應公式編號。

(四) 配合新增訊號平行比對測試查核程序，於表 5-1 增訂其應符合之性能規格值與對應公式編號。

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。

(二) 考量不同監測項目之監測設施校正標準氣體與校正器材品保規範不同，爰將附錄二、(八) 規範內容列出，明確列出氯化氫監測設施之校正標準氣體與校正器材應符合品保規範內容，爰新增 1 至 3 規定。

附錄六修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>附錄六、揮發性有機物監測設施之規範</p> <p>(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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>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：</p> <p>(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應揮發性有機物濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3.路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6.水分分析儀：同附錄二、(二)、6。</p> <p>7.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。</p> <p>8.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>9.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。</p> <p>10.檢測值：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。</p> <p>12.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。</p> <p>13.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>(三) 安裝規範</p> <p>1.採樣位置：同附錄二、(三)、1。</p> <p>2.量測點或量測光徑安裝位置：同附錄二、(三)、2。</p> <p>3.採樣界面</p> <p>(1)如污染源樣品中粒狀物含量過高，應設置過濾器。</p> <p>(2)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。</p> <p>(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，報經直轄市、縣(市)主管機關核可後，依規定辦理。</p> <p>4.分析器：同附錄二、(三)、4。</p> <p>5.數據記錄器：同附錄二、(三)、5。</p> <p>6.監測數據之水分修正方式應依下列方法擇一進行，並詳載於監測設施確認報告書，報經直轄市、縣(市)主管機關核可後，依規定辦理：同附錄二、(三)、6。</p> <p>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，依規定辦理：</p>	<p>附錄六、揮發性有機物監測設施之規範</p> <p>(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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>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：</p> <p>(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(2)污染物分析器(Pollutant Analyzer)：感應揮發性有機物濃度並輸出相對訊號之儀器。</p> <p>(3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3.路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。</p> <p>8.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>9.檢測值：同附錄二、(二)、9。</p> <p>10.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。</p> <p>(三) 安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四) 監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六) 測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七) 性能規格：如表 4-1 所示。</p> <p>(八) 校正標準氣體及校正器材品保規範：同附錄二、(八)。</p> <p>(九) 公式：同附錄二、(九)。</p>	<p>一、(一) 規範內容未修正。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 配合固定污染源空氣污染物排放標準第十一條規定，各種污染物之濃度計算均以凱氏溫度二七三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，爰新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，以利作為監測數據計算之依據。</p> <p>(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行規定 6 至 11 依序遞移，並配合附錄一、(二) 與附錄二、(二) 名詞定義項目之順序調整，修正引用之項次。</p> <p>三、(三) 安裝規範修正說明如下：</p> <p>(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。</p> <p>(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，修正 3 採樣界面之規範。</p> <p>(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</p>

- (1)直接監測非甲烷碳氫化合物。
- (2)監測總碳氫化合物與甲烷者，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。
- (3)公告前已設置總碳氫化合物之監測者，如排氣中含有甲烷，得依據總碳氫化合物監測數據扣除甲烷檢測數據，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。
- (4)公告前已設置總碳氫化合物之監測者，如排氣中含有甲烷，得以簽立切結書之方式，以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。

(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.相對準確度測試查核：同附錄二、(四)、5。
- 6.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。
- 7.水分修正確認程序：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）主管機關核可後，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：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：同附錄二、(六)、1、(3)。
- (4)測試次數：同附錄二、(六)、1、(4)。
- (5)監測設施參數設定：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

場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5、7與8內容列出，以利明確其管制規範。
- (二) 修正規定1至5、7與8維持原參照附錄二、(四)規範。
- (三) 為確保監測數據之品質，新增6非甲烷碳氫化合物去除效率測試規定與7水分管制規範。

五、(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序，仍規範應依附錄二相關修正規定辦理。

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) 考量揮發性有機物監測設施之相對準確度測試查核程序與相對準確度查核程序計算公式，與二氧化硫及氮

二位。

2.相對準確度查核(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)與(2)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、(六)、2。

6.訊號平行比對測試查核程序：同附錄一、(六)、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)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{零點偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-1) 或 $-8\% \leq \text{零點偏移率} \leq 8\%$ (如公式 2-2)
2.全幅偏移 (24 小時)	$-2.5 \text{ ppm} \leq \text{全幅偏移值} \leq 2.5 \text{ ppm}$ (如公式 2-3) 或 $-8\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 8\%$ (如公式 2-4)
3.相對準確度測試查核 (RATA)之相對準確度	<p>1.以排放濃度或排放量為排放標準者，性能規格須符合下列規定之一：</p> <p>(1).檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者：$-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 6-1(1))</p> <p>(2).排放標準 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者：</p> <p>a.監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50%時：$\leq 20\%$ (如公式 6-2a)</p> <p>b.監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50%時：$\leq 10\%$ (如公式 6-2b)</p> <p>(3).排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者：$\leq 15\%$ (如公式 6-2b)</p> <p>2.以污染防制設施處理效率為排放標準者：$\leq 15\%$ (如公式 6-2c)</p>
4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	<p>1.以排放濃度或排放量為排放標準者，性能規格須符合下列規定之一：</p> <p>(1).檢測值之算術平均值 $\leq 20 \text{ ppm}$ 者：$-6 \text{ ppm} \leq \bar{d} \leq 6 \text{ ppm}$ (如公式 6-1(1))</p> <p>(2).排放標準 $\geq 100 \text{ ppm}$ 者：</p> <p>a.監測數據紀錄值之平均值 \geq 排放標準 50%時：$\leq 15\%$ (如公式 2-9a)</p> <p>b.監測數據紀錄值之平均值 $<$ 排放標準 50%時：$\leq 7.5\%$ (如公式 2-9b)</p> <p>(3).排放標準 $< 100 \text{ ppm}$ 者：$\leq 11.5\%$ (如公式 2-9b)</p>

氧化物監測設施略有不同，爰修正 1、(6)與 2 計算公式規範。

(三)修正規定 3、5 與 6 維持原參照附錄二、(六)規範。

(四)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，爰新增表 6-1，且配合實務操作狀況，酌作規格值修正。

(二)為掌握監測設施之正負偏差情形，配合零點偏移及全幅偏移測試之計算公式修正後，偏移測試結果之數值有正負值之區別，爰於表 6-1 中新增零點偏移及全幅偏移值之性能規格，並考量部分公私場所排放之空氣污染物濃度較低，爰針對排放濃度較低之固定污染源，增訂其適用之性能規格值，並明定其對應計算公式編號。

(三)配合附錄一調整訊號採集誤差對應之公式編號，爰修正表 6-1 中訊號採集誤差之對應公式編號。

	2.以污染防制設施處理效率為排放標準者： $\leq 11.5\%$ (如公式 6-3)
5.標準氣體查核(CGA)準確度	$-15\% \leq \text{標準氣體查核準確度} \leq 15\%$ (如公式 2-10) 或 $-2.5 \text{ ppm} \leq (\text{監測數據紀錄值之平均值} - \text{查核氣體標示濃度值}) \leq 2.5 \text{ ppm}$
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) $\geq 95\%$ (如公式 6-4)
8.訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-10)
9.訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 1\%$ (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)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為-5%以上至5%以下。

2.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。

3.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)、3。

(九) 公式

1.零點偏移及全幅偏移之計算：同附錄二、(九)、1。

2.算術平均之計算：

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

(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.標準偏差之計算：同附錄二、(九)、3。

4.信賴係數：同附錄二、(九)、4。

5.RATA 之相對準確度計算：

(1)以排放濃度或排放量為排放標準者

$$\text{相對準確度} = \frac{|\bar{d}| + |CC|}{\text{檢測值之平均值}} \times 100\% \quad (6-2a)$$

$$\text{相對準確度} = \frac{|\bar{d}| + |CC|}{\text{排放標準}} \times 100\% \quad (6-2b)$$

(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—線上火燄離子化偵測法(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) 配合附錄一調整訊號採集誤差對應之公式編號，爰修正表 6-1 中訊號採集誤差之對應公式編號。

(七) 配合(六)新增訊號平行比對測試查核程序，於表 6-1 增訂其應符合之性能規格值與對應公式編號。

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) 考量不同監測項目之監測設施校正標準氣體與校正器材品保規範不同，爰將附錄二、

|CC|：信賴係數之絕對值

(2)以污染防制設施處理效率為排放標準者

$$\text{相對準確度} = \frac{|\bar{d}| + |CC|}{\text{檢測值計算之處理效率平均值}} \times 100\% \quad (6-2c)$$

6.RAA 之相對準確度計算：

(1)以排放濃度或排放量為排放標準者：同附錄二、(九)、6。

(2)以污染防制設施處理效率為排放標準者

$$\text{相對準確度} = \frac{|\text{監測數據紀錄值計算之處理效率平均值} - \text{檢測值計算之處理效率平均值}|}{\text{檢測值計算之處理效率平均值}} \times 100\% \quad (6-3)$$

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之計算：

$$\text{非甲烷碳氫化合物去除效率}(E) = 1 - \frac{\text{甲烷測值}}{3 \times \text{查核氣體標示丙烷濃度值}} \times 100\% \quad (6-4)$$

9.訊號採集誤差之計算：同附錄一、(九)、8。

10.訊號平行比對誤差百分比平均值之計算：同附錄一、(九)、9。

(八)規範內容列出，明確列出揮發性有機物監測設施之校正標準氣體與校正器材應符合品保規範內容，爰新增 1 至 3 規定。

九、(九)公式修正說明如下：

(一)考量揮發性有機物監測項之計算公式與原對應附錄二、(九)不同，爰將相關計算公式列出。

(二)1、3、4、7、9 與 10 維持原參照附錄二、(九)規範。

(三)配合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，修正 2、5、6 公式規範內容。

(四)配合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，新增 8 與 10 計算公式。

附錄七修正對照表

修正規定	現行規定	說明																																	
<p>附錄七、稀釋氣體監測設施之規範</p> <p>(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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>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：</p> <p>(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(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。</p> <p>(3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3.路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6.水分分析儀：同附錄二、(二)、6。</p> <p>7.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。</p> <p>8.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>9.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。</p> <p>10.檢測值：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11.乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。</p> <p>12.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。</p> <p>13.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>(三) 安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四) 監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六) 測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七) 性能規格：如表 7-1 所示。</p>	<p>附錄七、稀釋氣體監測設施之規範</p> <p>(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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>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：</p> <p>(1)採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(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。</p> <p>(3)數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2.單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3.路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4.標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5.中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6.應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>7.操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。</p> <p>8.儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>9.檢測值：同附錄二、(二)、9。</p> <p>10.儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、10。</p> <p>11.分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。</p> <p>(三) 安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四) 監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六) 測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七) 性能規格：如表 7-1 所示。</p>	<p>一、(一) 規範內容未修正。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 配合固定污染源空氣污染物排放標準第十一條規定，各種污染物之濃度計算均以凱氏溫度二七三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，爰新增 6 水分分析儀與 11 乾燥排氣體積之名詞定義，以利作為監測數據計算之依據。</p> <p>(二) 配合新增 6 與 11 名詞定義，現行規定 6 至 11 依序遞移，並配合附錄一、(二)與附錄二、(二)名詞定義項目之順序調整，修正引用之項次。</p> <p>三、(三)至(六)與(九)仍規範依附錄二相關修正規定辦理，故未修正。</p> <p>四、(七)性能規格修正說明如下：</p> <p>(一) 為掌握監測設施之正負偏差情形，配合零點偏移及全幅偏移測試之計算公式修正後，偏移測試結果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值之性能規格值。</p> <p>(二) 配合附錄一調整訊號採集誤差對應之公式編號，爰修正表 7-1 中訊號採集誤差之對應公式編號。</p> <p>(三) 配合新增訊號平行比對</p>																																	
<p style="text-align: center;">表 7-1 稀釋氣體監測設施之性能規格</p> <table border="1" data-bbox="89 1428 1187 1974"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>規格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.零點偏移(24 小時)</td> <td>$-0.5\% \leq \text{零點偏移值} \leq 0.5\%$ (如公式 2-1)</td> </tr> <tr> <td>2.全幅偏移(24 小時)</td> <td>$-0.5\% \leq \text{全幅偏移值} \leq 0.5\%$ (如公式 2-3)</td> </tr> <tr> <td>3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度</td> <td>$\leq 20\%$ (如公式 2-8a)</td> </tr> <tr> <td>4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度</td> <td>$\leq 15\%$ (如公式 2-9a)</td> </tr> <tr> <td>5.標準氣體查核(CGA)準確度</td> <td>$-15\% \leq \text{標準氣體查核準確度} \leq 15\%$ (如公式 2-10)</td> </tr> <tr> <td>6.應答時間</td> <td>≤ 10 分鐘</td> </tr> <tr> <td>7.訊號採集誤差</td> <td>$\leq 1\%$ (如公式 1-10)</td> </tr> <tr> <td>8.訊號平行比對誤差百分比平均值</td> <td>$\leq 1\%$ (如公式 1-12)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	規格	1.零點偏移(24 小時)	$-0.5\% \leq \text{零點偏移值} \leq 0.5\%$ (如公式 2-1)	2.全幅偏移(24 小時)	$-0.5\% \leq \text{全幅偏移值} \leq 0.5\%$ (如公式 2-3)	3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	$\leq 20\%$ (如公式 2-8a)	4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	$\leq 15\%$ (如公式 2-9a)	5.標準氣體查核(CGA)準確度	$-15\% \leq \text{標準氣體查核準確度} \leq 15\%$ (如公式 2-10)	6.應答時間	≤ 10 分鐘	7.訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-10)	8.訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 1\%$ (如公式 1-12)	<p style="text-align: center;">表 7-1 稀釋氣體監測設施之性能規格</p> <table border="1" data-bbox="1291 1344 2448 1858"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>規格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.零點偏移(24 小時)</td> <td>$\leq 0.5\%$ (差值) (如公式 2-1)</td> </tr> <tr> <td>2.全幅偏移(24 小時)</td> <td>$\leq 0.5\%$ (差值) (如公式 2-3)</td> </tr> <tr> <td>3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度</td> <td>$\leq 20\%$ (如公式 2-8a)</td> </tr> <tr> <td>4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度</td> <td>$\leq 15\%$ (如公式 2-9a)</td> </tr> <tr> <td>5.標準氣體查核(CGA)準確度</td> <td>$-15\% \leq \text{標準氣體查核準確度} \leq 15\%$ (如公式 2-10)</td> </tr> <tr> <td>6.應答時間</td> <td>≤ 10 分鐘</td> </tr> <tr> <td>7.訊號採集誤差</td> <td>$\leq 1\%$ (如公式 1-12)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(八) 校正標準氣體及校正器材品保規範：同附錄二、(八)。</p> <p>(九) 公式：同附錄二、(九)。</p>	項目	規格	1.零點偏移(24 小時)	$\leq 0.5\%$ (差值) (如公式 2-1)	2.全幅偏移(24 小時)	$\leq 0.5\%$ (差值) (如公式 2-3)	3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	$\leq 20\%$ (如公式 2-8a)	4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	$\leq 15\%$ (如公式 2-9a)	5.標準氣體查核(CGA)準確度	$-15\% \leq \text{標準氣體查核準確度} \leq 15\%$ (如公式 2-10)	6.應答時間	≤ 10 分鐘	7.訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-12)
項目	規格																																		
1.零點偏移(24 小時)	$-0.5\% \leq \text{零點偏移值} \leq 0.5\%$ (如公式 2-1)																																		
2.全幅偏移(24 小時)	$-0.5\% \leq \text{全幅偏移值} \leq 0.5\%$ (如公式 2-3)																																		
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	$\leq 20\%$ (如公式 2-8a)																																		
4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	$\leq 15\%$ (如公式 2-9a)																																		
5.標準氣體查核(CGA)準確度	$-15\% \leq \text{標準氣體查核準確度} \leq 15\%$ (如公式 2-10)																																		
6.應答時間	≤ 10 分鐘																																		
7.訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-10)																																		
8.訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 1\%$ (如公式 1-12)																																		
項目	規格																																		
1.零點偏移(24 小時)	$\leq 0.5\%$ (差值) (如公式 2-1)																																		
2.全幅偏移(24 小時)	$\leq 0.5\%$ (差值) (如公式 2-3)																																		
3.相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	$\leq 20\%$ (如公式 2-8a)																																		
4.相對準確度查核(RAA)之相對準確度	$\leq 15\%$ (如公式 2-9a)																																		
5.標準氣體查核(CGA)準確度	$-15\% \leq \text{標準氣體查核準確度} \leq 15\%$ (如公式 2-10)																																		
6.應答時間	≤ 10 分鐘																																		
7.訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-12)																																		

(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) 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為-2%以上至2%以下。

2. 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。

3. 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)、3。

(九) 公式：同附錄二、(九)。

測試查核程序，於表 7-1

增訂其應符合之性能規格值與對應公式編號。

(四) 其餘未修正。

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。

(二) 考量不同監測項目之監測設施校正標準氣體與校正器材品保規範不同，爰將附錄二、(八) 規範內容列出，明確列出稀釋氣體監測設施之校正標準氣體與校正器材應符合品保規範內容，爰新增 1 至 3 規定。

附錄八修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>附錄八、排放流率監測設施之規範</p> <p>(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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>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<u>整體設備</u>，包括：</p> <p>(1) 流率感應器：可感應體積流率，並可將感應訊號輸出之裝置。</p> <p>(2) 溫度感應器：可感應排氣溫度，並可將感應訊號輸出之裝置。</p> <p>(3) 數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2. 單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3. 路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4. 標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6. 水分分析儀：同附錄二、(二)、6。</p> <p>7. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>8. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。</p> <p>9. 檢測值：同附錄二、(二)、10。</p> <p>10. 乾燥排氣體積：同附錄二、(二)、11。</p> <p>11. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>(三) 安裝規範</p> <p>1. 採樣位置</p> <p>(1) 監測設施採樣位置應設置於操作方便且量測排放速率具有代表性之位置，並依「<u>檢查鑑定公私場所空氣污染物排放狀況之採樣設施規範</u>」規定設置。</p> <p>(2) 未能依(1)規定設置者，得採用排放管道中氣體體積流率量測方法(NIEA A103)、流速轉換係數或其他替代方式，報經直轄市、縣(市)主管機關核可後，以符合(七)、2性能規格之替代方式為之。</p> <p>2. 量測點或量測路徑安裝位置：同附錄二、(三)、2。</p> <p>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。</p> <p>4. 數據記錄器：同附錄二、(三)、5。</p> <p>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。</p> <p>6. 流速轉換係數</p> <p>(1) 參考排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法(NIEA A101)六、(二)之規定選定測定位置、測定孔及測定點。</p> <p>(2) 參考排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法(NIEA A101)六、(六)之規定進行排氣流率及流量之測定。</p>	<p>附錄八、排放流率監測設施之規範</p> <p>(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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>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<u>監測設施</u>，並可由氣狀污染物監測設施量測之<u>污染物濃度</u>，計算氣氣狀污染物質量排放流率(Mass Emission Rate，單位：質量/時間)。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2. 單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3. 路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4. 標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、12。</p> <p>7. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>8. 檢測值：同附錄二、(二)、9。</p> <p>9. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、15。</p> <p>(三) 安裝規範：同附錄二、(三)。</p> <p>(四) 監測設施確認程序：同附錄二、(四)。</p> <p>(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序：同附錄二、(五)。</p> <p>(六) 測試查核程序：同附錄二、(六)。</p> <p>(七) 性能規格：</p> <p>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。</p> <p>2. 監測設施之性能規格：流率監測設施量測排放流率之準確度應在±2%以內，量測溫度的準確度應在±1%或±0.5°C以內。</p> <p>3. 相對準確度：監測設施量測值與標準檢驗方法測試平均值之誤差必須小於或等於20%，且其差值之平均值應小於或等於信賴係數。</p> <p>4. 訊號採集誤差：應小於或等於1%。</p> <p>(八) 公式：同附錄二、(九)。</p>	<p>一、(一) 規範內容未修正。</p> <p>二、(二) 名詞定義修正說明如下：</p> <p>(一) 為使管制用詞一致性，參照附錄二、(二)、1修正1排放流率監測設施之定義。</p> <p>(二) 配合固定污染源空氣污染物排放標準第十一條規定，各種污染物之濃度計算均以凱氏溫度二七三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，爰新增6水分分析儀與11乾燥排氣體積之名詞定義，以利作為監測數據計算之依據。</p> <p>(三) 配合新增6與11名詞定義，現行規定6至9依序遞移，並配合附錄一、(二)與附錄二、(二)名詞定義項目之順序調整，修正引用之項次。</p> <p>三、(三) 安裝規範修正說明如下：</p> <p>(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、2、4、5內容列出，以利明確其管制規範。</p> <p>(二) 配合實務操作狀況，修正1採樣位置之規範，並考量部分排放管道因地理位置、管道長度等原因，使採樣位置無法符合採樣設</p>

(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。

$$K_v = \frac{F_s}{F_p} \times \frac{\bar{V}_s}{\bar{V}_p} \quad (8-1)$$

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

\bar{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

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

(4)排放管道斷面之平均流速計算：如公式 8-2。

$$\bar{V}_s = K_v \times \bar{V}_p \quad (8-2)$$

K_v ：流速轉換係數

\bar{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

\bar{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)	$Q_s = 3600 \times F \times \bar{V}_s$ (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 。 \bar{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 ($0^\circ C$ ，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 $^\circ C$ 。 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。

2. 公私場所自中華民國一百一十年十月一日起，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。既存監測設施因故無法符合規範者，應於一百一十年一月一日前檢具

施規範，為使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，新增替代執行方式，以及新增 6 流速轉換係數之相關規定。

(三) 修正規定 2.4 及 5 維持原參照附錄二、(三) 規範。

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

四、(四) 與 (八) 仍規範應依附錄二相關修正規定辦理。

五、(五) 零點偏移及全幅偏移測試程序修正說明如下：

(一) 配合管制內容修正，將原對應附錄二、(五) 規範之項次 1 至 6 明列出來，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。考量本規範需要時間進行調整，爰新增緩衝時間給予公私場所因應，並考量公私場所可能需進行監測設施拆除或汰換，再次提供緩衝時間供公私場所進行改善，以利符合法規規範。

六、(六) 測試查核程序修正說明如下：

(一) 考量排放流率監測設施之測試查核程序與二氧化硫

相關資料，向直轄市、縣（市）主管機關申請核定改善期限，並應於期限屆滿前完成改善與符合規定，改善期限不得逾一百一十一年四月一日。

(六) 測試查核程序

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

(1) 排放流率監測設施：同附錄二、(六)、1。

(2) 溫度感應器：參考排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法(NIEAA101)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、(六)、2。

3. 訊號平行比對測試查核程序：同附錄一、(六)、3。

(七) 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)	$-3\% \leq \text{零點偏移率} \leq 3\%$ (如公式 2-2)
2. 全幅偏移 (24 小時)	$-3\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 3\%$ (如公式 2-4)
3. 相對準確度測試查核(RATA)之相對準確度	$\leq 10\%$ (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)	$-3^{\circ}\text{C} \leq \bar{d} \leq 3^{\circ}\text{C}$ (如公式 2-5)
5. 訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-10)
6. 訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 3\%$ (如公式 1-12)

(八) 公式：同附錄二、(九)。

及氮氧化物監測設施略有不同，故針對 1 相對準確度測試查核管制，規範排放流率監測設施仍依附錄二、(六)、1 規範執行，並增訂(2)溫度感應器之相對準確度測試查核規範，強化監測數據品質管理。

(二) 為使管制更明確，列出原應執行 2 訊號採集誤差測試查核程序，規範仍依附錄一、(六)、2 執行。

(三) 配合新增訊號平行比對測試查核程序，爰增訂 3 規範內容。

七、(七) 性能規格修正說明如下：

(一) 修正性能規格文字敘述方式，改以表格方式呈現，並為掌握監測設施之正負偏差情形，配合零點偏移及全幅偏移測試之計算公式修正後，偏移測試結果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性能規格值。

(二) 為提升監測數據品質，修正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及監測設施訊號平行比對測試查核之性能規格。

附錄九修正對照表

修正規定	現行規定	說明						
<p>附錄九、廢氣燃燒塔監測設施性能規範與其數據類別及傳輸格式規範</p> <p>(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。</p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>1. 廢氣燃燒塔監測設施：可連續自動監測廢氣燃燒塔之具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度、總還原硫濃度、排放流率及排氣溫度之整體設備，包括：</p> <p>(1) 採樣界面(Sample Interface)：同附錄二、(二)、1、(1)。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 流率感應器：可感應體積流率，並可將感應訊號輸出之裝置。</p> <p>(4) 溫度感應器：可感應廢氣管線之排氣溫度，並可將感應訊號輸出之裝置。</p> <p>(5) 數據記錄器(Data Recorder)：同附錄二、(二)、1、(3)。</p> <p>2. 單點量測(Point)：同附錄二、(二)、2。</p> <p>3. 路徑量測(Path)：同附錄二、(二)、3。</p> <p>4. 標準檢測方法(Standard Method)：同附錄二、(二)、4。</p> <p>5. 中心區域(Centroidal Area)：同附錄二、(二)、5。</p> <p>6. 應答時間(Response Time)：同附錄一、(二)、10。</p> <p>7. 操作測試期間(Operational Test Period)：同附錄一、(二)、11。</p> <p>8. 儀器輸出讀值：同附錄一、(二)、13。</p> <p>9. 檢測值：同附錄二、(二)、10。</p> <p>10. 儀用空氣(Clean Dry Air, CDA)：同附錄二、(二)、12。</p> <p>11. 分析儀器模擬值：同附錄一、(二)、14。</p> <p>(三) 安裝規範</p> <p>1. 採樣位置</p> <p>(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 或符合中華民國一百零八年十二月三十一日前核定之廢氣燃燒塔使用計畫書之監測設施採樣位置。</p> <p>(2) 排放流率監測設施：應設置於廢氣燃燒塔導入廢氣之管線處，且符合附錄八、(三)、1 或中華民國一百零八年十二月三十一日前核定之廢氣燃燒塔使用計畫書之監測設施採樣位置。</p> <p>2. 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。</p> <p style="text-align: center;">表 9-1 高反應性揮發性有機物質監測門檻</p> <table border="1" data-bbox="118 1753 1261 1890"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>乙烯</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>丙烯</td> <td>1,000</td> </tr> </tbody> </table>	高反應性揮發性有機物物質	監測門檻濃度(ppm)	乙烯	1,000	丙烯	1,000		<p>一、本附錄新增。</p> <p>二、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，新增本附錄規範，並配合實務操作狀況酌作內容修正，同時明定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規範，以利廢氣燃燒塔監測設施有所依循，俾使監測管制具一致性。</p>
高反應性揮發性有機物物質	監測門檻濃度(ppm)							
乙烯	1,000							
丙烯	1,000							

甲醛	1,000
乙醛	1,000
異戊二烯	1,000
丁烯及其所有同分異構物	1,000
1,3 丁二烯	1,000
甲苯	1,000
戊烯及其所有同分異構物	1,000
三甲基苯及其所有同分異構物	1,000
二甲苯及其所有同分異構物	1,000
乙基甲苯及其所有同分異構物	1,000

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。

4.分析器及感應器：

- (1)監測設施為光學式分析原理者，其監測用之光源應與(四)監測設施確認程序、(五)零點偏移及全幅偏移測試程序及(六)測試查核程序執行校正測試、查核或檢查之光源相同。
- (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°C 或 2%。

5.數據記錄器：同附錄二、(三)、5。

6.排放流率監測設施之流速轉換係數：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，測試項目為 4 偏移測試。
- (2)操作測試期間，除執行下列 3 至 6 各項規定外，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，且傳輸檔案命名規則應符合測試檔案規定。但連線設施因故無法符合前述規定者，得以光碟片、電子郵件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)操作測試期間，任何調整及鏡面清潔等事項皆應記錄。
- (5)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(量測範圍或全幅值之 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（量測範圍或全幅值之 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。高值與低值之設定依據，具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施應採用量測範圍值為參考基準，總還原硫監測設施應採用全幅值為參考基準。

(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）主管機關核可後辦理。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：零點偏移及全幅偏移測試必須每二十四小時進行一次，依（五）程序進行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。

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。

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，其各碳數族群與高反應性揮發性有機物質之中濃度檢查測試結果應符合（七）性能規格。

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）主管機關核可後，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與排放流率之準確程度，應進行零點偏移及全幅偏移測試。其規定如下：

1. 總還原硫監測設施：同附錄二、(五)、1~2 及 4~8。採用個別成分分析者，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，報經直轄市、縣（市）主管機關核可後，依規定辦理。

2. 排放流率監測設施：同附錄二、(五)、1~2。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測試步驟執行各項測試。

3. 監測設施每次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，並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（十）規定。

(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）。多點校正檢量線之低、中、高校正氣體濃度說明如下：

A 低濃度校正氣體：濃度範圍為監測儀器量測範圍值之 15%以上至 35%以下。

B 中濃度校正氣體：濃度範圍為監測儀器量測範圍值之 40%以上至 60%以下。

C 高濃度校正氣體：濃度範圍為監測儀器量測範圍值之 70%以上至 90%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

行方式詳載於監測設施確認報告書，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）主管機關核可後辦理。

2. 中濃度偏移檢查程序

(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，進行中濃度偏移檢查，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。

(2) 執行時得經監測設施近端將標準氣體導入進行中濃度偏移檢查，此時不可對此監測設施做任何調整，並應記錄此測值與計算準確度（公式 9-1），且將中濃度偏移檢查之進行方式詳載於監測設施確認報告書，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中濃度檢查。

(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）主管機關核可後辦理。

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、(六)、2。

5. 訊號平行比對測試查核程序：同附錄一、(六)、3。

表 9-2 高反應性揮發性有機物質標準氣體下限濃度

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	$-5\% \leq \text{準確度} \leq 5\%$ (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.中濃度偏移檢查	$-10\% \leq \text{準確度} \leq 10\%$ (如公式 9-1)
4.應答時間	≤ 60 分鐘
5.訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-10)
6.訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 1\%$ (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)	$-10\% \leq \text{零點偏移率} \leq 10\%$ (如公式 2-2)
2.全幅偏移 (24 小時)	$-10\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 10\%$ (如公式 2-4)
3.應答時間	≤ 15 分鐘
4.標準氣體查核(CGA)準確度	$-15\% \leq \text{標準氣體查核準確度} \leq 15\%$ (如公式 9-1)
5.訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-10)
6.訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 1\%$ (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 ($0.03 \text{ m/s} \leq \text{流速量測範圍} < 0.3 \text{ m/s}$): $-10\% \leq \text{零點偏移率} \leq 10\%$ (如公式 9-11) 2.高流速範圍 ($0.3 \text{ m/s} \leq \text{流速量測範圍} < 76.2 \text{ m/s}$): $-3\% \leq \text{零點偏移率} \leq 3\%$ (如公式 9-11)
2.全幅偏移 (24 小時)	1.低流速範圍 ($0.03 \text{ m/s} \leq \text{流速量測範圍} < 0.3 \text{ m/s}$): $-10\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 10\%$ (如公式 9-13) 2.高流速範圍 ($0.3 \text{ m/s} \leq \text{流速量測範圍} < 76.2 \text{ m/s}$): $-3\% \leq \text{全幅偏移率} \leq 3\%$ (如公式 9-13)
3.訊號採集誤差	$\leq 1\%$ (如公式 1-10)
4.訊號平行比對誤差百分比平均值	$\leq 1\%$ (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(標準氣體或液態標準

品)，其品質或品保查核須符合下列規定之一：

- (1)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為-2%以上至2%以下。

2.公私場所執行多點校正檢查時，得使用符合前述1規定之多點校正檢查之標準品(標準氣體或液態標準品)，依下列規定進行多點校正檢量線之低、中、高校正氣體濃度配製：

- (1)以零點氣體稀釋配製之標準氣體，配製方法參照排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法(NIEA A722)七、(二)之檢量線標準品規定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.校正標準氣體、多點校正檢查之標準品(標準氣體或液態標準品)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、多點校正檢查之標準品(標準氣體或液態標準品)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標示濃度、使用方式、儲存方法及保存期限之證明文件。多點校正檢查標準氣體之備製使用氣體稀釋器者，應由檢測機構出具定期檢查結果之品質證明文件。
- (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。

(九)公式

1.多點校正檢查、中濃度偏移檢查與CGA之準確度

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

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(y)，如(9-2)式所示：

$$\hat{y} = b_0 + b_1x \quad (9-2)$$

式中：

\hat{y} = 污染物之預測濃度

b_0 = 使用(9-3)至(9-4)式計算的相關曲線的截距

b_1 = 使用(9-5)至(9-6)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)：

$$b_0 = \bar{y} - b_1 \bar{x} \quad (9-3)$$

式中：

\bar{x} = 使用(9-4)式計算的監測設施應答數據之平均值

\bar{y} = 使用(9-4)式計算的污染物濃度數據之平均值：

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i \quad (9-4)$$

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)：

$$b_1 = \frac{S_{xy}}{S_{xx}} \quad (9-5)$$

式中：

S_{xx}, S_{xy} = 使用(9-6a)及(9-6b)式計算：

$$S_{xx} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \quad (9-6a)$$

$$S_{xy} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) \quad (9-6b)$$

(2) 計算線性相關係數(R^2)：

$$R^2 = 1 - \frac{S_L^2}{S_y^2} \quad (9-7)$$

式中：

$$S_L = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - y_i)^2} \quad (9-8)$$

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n-1}} \quad (9-9)$$

3. 零點偏移及全幅偏移之計算：

(1) 總還原硫濃度監測設施：同附錄二、(九)、1。

(2)排放流率監測設施：

$$\text{零點偏移值} = R_{CEM} - R_L \quad (9-10)$$

$$\text{零點偏移率} = \frac{R_{CEM} - R_L}{\text{量測範圍}} \times 100\% \quad (9-11)$$

$$\text{全幅偏移值} = R_{CEM} - R_U \quad (9-12)$$

$$\text{全幅偏移率} = \frac{R_{CEM} - R_U}{\text{量測範圍}} \times 100\% \quad (9-13)$$

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、(九)、8。

5.訊號平行比對誤差百分比平均值之計算：同附錄一、(九)、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：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。

B 資料格式訂定原則：

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，以位元組(BYTE)為單位，資料均自該列最左位元組起放置。若該欄位無資料或無須填報者，以空白(資料長度為0)表示。

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。若該欄位傳輸的文字資料中包含逗號，應以全形逗號來表示。

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，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，依數據資料的實際值填入即可，無需將數據資料另以空白補足到整數的最大位數。

C 傳輸檔案命名規則：

a 即時監測紀錄檔案名稱編碼—FLYYYYMMDDHHmm.nnn

即時監測紀錄重傳檔案名稱編碼—RFLYYYYMMDDHHmm.nnn

即時監測紀錄測試檔案名稱編碼—TFLYYYYMMDDHHmm.nnn

FL—廢氣燃燒塔傳輸識別

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、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 重傳檔案使用原則：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、總淨熱值或污染物排放量等須重新計算判定者，應檢具重傳原因、起迄時間及排放管道或廢氣燃燒塔編號等相關證明文件，於下列規定期限內向直轄市、縣（市）主管機關提出申請，並於核可後七日內進行資料重新傳輸，重傳檔案名稱編碼依前述 a 規定辦理。

(a) 依附錄二、(三)、6、(1)與(2)規定，需改以附錄二、(三)、6、(3)替代水分修正方式執行者，應於發生日十五日內申請重新傳輸相關數據資料。

(b) 依附錄十、(四)表 10-1 規範，因配合供電單位供電措施、歲（檢）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轉者，應於停電結束後十五日內申請重新傳輸。重新傳輸之停電期間監測數據紀錄值應記錄為空白，不得以零值取代，固定污染源運轉狀態與常用/備用監測設施使用情形依實際情形標示，監測設施及數據狀態標示為監測設施停電（狀態碼 03）。

(c) 監測數據不符合附錄十、(五)監測數據紀錄值之計算與狀態判定規定，須重新計算監測數據紀錄值、總淨熱值、排放量或判定數據狀態者，應於發生日十五日內申請重新傳輸相關數據資料。

(d) 依附錄十、(七)至(九)規範，影響無效數據或遺失數據判定或須重新計算污染物排放量者，應於發生日十五日內申請重新傳輸，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重新傳輸。

(e) 依各級主管機關要求重新計算監測數據紀錄值、總淨熱值、排放量或判定數據狀態者，應於各級主管機關通知後三十日內申請重新傳輸相關數據資料。

c 測試檔案使用原則：公私場所有下列情形之一，得於下列規定期間內進行監測設施或連線設施測試期間之監測數據傳輸，測試檔案名稱編碼依前述 a 規定辦理。

(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設置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) 依第九條第一項或第二項規定辦理監測設施汰換或量測位置變更作業者，於新監測設施設置日起或量測位置變更日起至監測設施確認報告書完成審核前。

(c) 依第二十四條第一項或第三項規定辦理連線設施汰換作業者，於新連線設施設置日起至連線設施確認報告書完成審核前。

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、排放流率及排氣溫度等監測數據紀錄值，每十五分鐘產生一個檔案。
- b 具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度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	傳輸類別	新增傳輸資料
2BBB	監測設施量測紀錄	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監測設施一小時監測數據紀錄值
A238		總還原硫	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			溫度監測設施一小時監測數據紀錄值
9BBB		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監測設施十五分鐘監測數據紀錄值
A938		總還原硫	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			溫度監測設施十五分鐘監測數據紀錄值

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之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	固定
管制編號	8	文字		固定
檔案類別	3	文字	FLR	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「FLR」，

英文字母大寫。

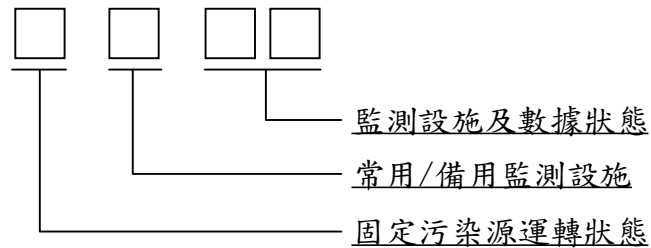
B (9BBB)~(A981)廢氣燃燒塔污染物與排放流率監測設施十五分鐘監測數據紀錄值

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	YYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2345	HHmm
十五分鐘監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明 a
數據狀態碼	4	文字		詳欄位說明 b

欄位說明：

a 廢氣燃燒塔之具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施與總還原硫監測設施數值單位為 ppm；排放流率監測設施數值單位為立方公尺／小時(Nm³/hr)；溫度監測設施數值單位為°C。

b 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 1 碼與監測設施及數據狀態 2 碼，所有監測數據狀態碼之適用條件與應提報文件依附錄十、(四)表 10-1 規定辦理。



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	YYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2300	HHmm
一小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳本附錄(十)、1、(3)、B 欄位說明 a
數據狀態碼	4	文字		詳本附錄(十)、1、(3)、B 欄位說明 b

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 資料格式訂定原則：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—FLYYMMDD.nnn

每日監測紀錄重傳檔案名稱編碼—RFLYYYYMMDD.nnn
 每日監測紀錄測試檔案名稱編碼—TFLYYYYMMDD.nnn
 FL—廢氣燃燒塔傳輸識別
 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 重傳檔案使用原則：同本附錄（十）、1、(1)、C、b 規定。
 c 測試檔案使用原則：同本附錄（十）、1、(1)、C、c 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	傳輸類別	新增傳輸資料
2BBB	監測設施量測紀錄與總淨熱值	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監測設施一小時監測數據紀錄值與總淨熱值
A238	監測設施量測紀錄	總還原硫	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			溫度監測設施一小時監測數據紀錄值
3BBB	排放量紀錄	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每日排放量
A338		總還原硫	總還原硫每日排放量
A341~A379			(保留)
A438	零點偏移及全幅偏移測試紀錄	總還原硫	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
5BBB	日平均值紀錄	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日平均值
A538		總還原硫	總還原硫日平均值
A541~A579			(保留)
A580		排放流率	排放流率日平均值
A581			溫度日平均值

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之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	固定
管制編號	8	文字		固定
檔案類別	3	文字	FLL	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，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	YYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2300	HHmm
一小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳本附錄(十)、1、(3)、B 欄位說明 a
數據狀態碼	4	文字		詳本附錄(十)、1、(3)、B 欄位說明 b
一小時監測數據紀錄值 替代計算方式	2	數字	01~03	詳欄位說明 a
替代濃度或排放流率	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
小時總淨熱值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明 b
小時排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明 c

欄位說明：

- a 依附錄十、(九)、2 規定應替代計算者，依其適用替代計算方式，填寫對應代碼：
01—符合附錄十、(九)、2、(1)規定者、02—符合附錄十、(九)、2、(2)規定者、
03—其他經中央主管機關規定之計算方法，並以該替代值計算替代濃度或排放流率。溫度監測項目不需填寫，以空白表示。
- b 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填寫有效狀態或替代值計算之小時總淨熱值，單位為 MJ/Nm³。
- c 應填寫有效狀態或替代值計算之小時排放量，單位為公斤。

C (3BBB~A379)廢氣燃燒塔污染物每日排放量

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	3BBB~A379	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A__	

日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
排放量	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	單位：公斤

D (A438~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	A438~A480	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
開始日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
開始時間	4	數字	0000~2359	HHmm
結束日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
結束時間	4	數字	0000~2359	HHmm
量測範圍	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	詳欄位說明 a
零點校正標準氣體或校正器材類型	1	數字	1~6	詳欄位說明 b
零點校正標準氣體或校正器材標準值(A)	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	詳欄位說明 a
零點監測設施量測值(B)	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	
零點偏移(C=B-A)	(9,2)	數值	-99999999.99 ~99999999.99	
零點偏移率	(3,2)	數值	-100.00~100.00	單位：%
全幅校正標準氣體或校正器材類型	1	數字	1~6	詳欄位說明 b
全幅校正標準氣體或校正器材標準值(E)	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	詳欄位說明 a
全幅監測設施量測值(F)	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	
全幅偏移(G=F-E)	(9,2)	數值	-99999999.99 ~99999999.99	
全幅偏移率	4~7	數字	-100.00~100.00	單位：%

欄位說明：

- a 總還原硫監測設施數值單位為 ppm，排放流率監測設施數值單位為公尺／秒 (m/s)。
- b 依其使用零點與全幅校正標準氣體或校正器材類型，填寫對應代碼：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。
- c 監測設施每次進行零點偏移及全幅偏移測試皆應連線傳輸。

E (5BBB~A581) 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	4	文字	5BBB~A581	
廢氣燃燒塔之編號	4	文字	A___	
日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日

日平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳本附錄(十)、1、(3)、B欄位說明 a
------	-------	----	-------------------	-----------------------

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 資料格式訂定原則：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 重傳檔案使用原則：同本附錄(十)、1、(1)、C、b規定。

c 測試檔案使用原則：同本附錄(十)、1、(1)、C、c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	傳輸類別	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	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監測設施一小時監測數據紀錄值	
A238		總還原硫	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				溫度監測設施一小時監測數據紀錄值

格式碼	月報資料類別
APLT	公私場所基本資料
ASUM	月報摘要紀錄(1AF)
AS2A	監測設施量測紀錄(2AF)(具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度、總還原硫)
AS2C	監測設施量測紀錄(2CF)(排放流率與溫度)

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之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	固定
管制編號	8	文字		固定
檔案類別	3	文字	FLM	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，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	

欄位說明：傳輸檔案第二筆紀錄必須是年月識別資料。

C (APLT)公私場所基本資料

檔名：FLYYYYMM000APLT.nnn

重傳檔名：RFLYYYYMM000APLT.nnn

測試檔名：TFLYYYYMM000APLT.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	YYMMDD	民國年月日

D (ASUM)月報摘要紀錄

檔名：FLYYYYMM000ASUM.nnn

重傳檔名：RFLYYYYMM000ASUM.nnn

測試檔名：TFLYYYYMM000ASUM.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	2BBB~A280	
申報月份	2	數字	01~12	
最大之小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明 a 與本附錄 (十)、1、(3)、 B 欄位說明 a
最小之小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
月平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
合計排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明 b
日平均排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：公斤／日
最大之小時廢氣成分總淨熱值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：MJ/Nm ³ 詳欄位說明 a
最小之小時廢氣成分總淨熱值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
廢氣燃燒塔使用事件日期	62	數字		詳欄位說明 c
廢氣燃燒塔使用事件總時數	(3,1)	數值	0~744.0	單位：小時
監測設施之量測頻率	(4,0)	數值	0~9999	單位：秒
多點校正檢查準確度	(3,2)	數值	-100.00~100.00	單位：%
多點校正檢查 R ²	(1,3)	數值	0.000~1.000	
多點校正檢查日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
中濃度偏移檢查、標準氣體查核準確度	(3,2)	數值	-100.00~100.00	單位：%
中濃度偏移檢查、標準氣體查核日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
總日曆天時數	(3,0)	數值	0~744	單位：小時
有效監測時數百分率	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
停電期間影響監測設施正常運作之總時數	(3,1)	數值	0.0~999.9	單位：小時
進行第十五條例行校正測試、查核或檢查，致影響監測設施正常運轉之總時數 D _z	(3,1)	數值	0.0~999.9	單位：小時
監測設施進行維護之總時數 D _r	(3,1)	數值	0.0~999.9	單位：小時
無效數據總時數 D _u	(3,1)	數值	0.0~999.9	單位：小時
遺失數據總時數 D _m	(3,1)	數值	0.0~999.9	單位：小時
未符合第十條實施檢測規定期間之總時數 D _c	(3,1)	數值	0.0~999.9	單位：小時
停電期間影響監測設施正常運轉之日期	62	數字		日期請以二位表示，如以 01

監測數據遺失日期	62	數字		表示該月 1 日，日與日間必須緊密相連
監測設施依第九條規定辦理汰換、量測位置變更、故障損壞或拆除作業之日期	62	數字		
備用監測設施使用日期	62	數字		
廢氣燃燒塔未符合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第五條規範之日期	62	數字		
零點校正標準氣體或校正器材類型	1	數字	1~6	詳本附錄(十)、2、(3)、D 欄位說明 b
全幅校正標準氣體或校正器材類型	1	數字	1~6	
零點校正標準氣體或校正器材使用期限	7	數字	YYMMDD	民國年月日
全幅校正標準氣體或校正器材使用期限	7	數字	YYMMDD	民國年月日
多點校正檢查標準氣體之配置方式	1	數字	1~2	詳欄位說明 d
多點校正檢查用標準品、中濃度偏移檢查、標準氣體查核之標準氣體使用期限	7	數字	YYMMDD	民國年月日
本監測設施是否同時監測其他廢氣燃燒塔	1	文字	Y/N	
同時監測廢氣燃燒塔之編號	32	文字	A_____	詳欄位說明 e

欄位說明：

- a 最大與最小之小時監測數據紀錄值與廢氣成分總淨熱值，應以該月有效狀態之小時監測數據紀錄值與其計算之廢氣成分總淨熱值進行認定。
- b 應填寫有效狀態與替代值計算之小時排放量總合，單位為公斤。
- c 廢氣燃燒塔使用事件日期之認定，指該日符合「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」規定之廢氣燃燒塔使用事件，則應紀錄之。日期請以二位表示，如以 01 表示該月 1 日，日與日間必須緊密相連。
- d 依多點校正檢查標準氣體之配置方式，填寫對應代碼：1—以零點氣體稀釋配製之標準氣體、2—液態標準品利用蒸發法配製。
- e 廢氣燃燒塔之編號為四碼，倘同時監測二個以上廢氣燃燒塔，各廢氣燃燒塔代號必須緊密相連。

E (AS2A) 監測設施量測紀錄(2AF)

檔名：FLYYYYMM000AS2A.nnn

重傳檔名：RFLYYYYMM000AS2A.nnn

測試檔名：TFLYYYYMM000AS2A.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	AS2A	
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	
日平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：ppm
最大之小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：ppm 詳欄位說明 a
最小之小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
最大之小時總淨熱值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：MJ/Nm ³
最小之小時總淨熱值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明 a
有效監測時數	(2,0)	數值	0~24	單位：小時
有效狀態總排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：公斤
非屬有效狀態總時數(01)	(2,0)	數值	0~24	單位：小時 詳欄位說明 b
非屬有效狀態總時數(02)	(2,0)	數值	0~24	
非屬有效狀態總時數(03)	(2,0)	數值	0~24	
替代總排放量(01)	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：公斤 詳欄位說明 b
替代總排放量(02)	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
替代總排放量(03)	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
合計排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	有效狀態總排放量與替代總排放量之總合，單位：公斤

欄位說明：

a 最大與最小之小時監測數據紀錄值與廢氣成分總淨熱值，應以該日有效狀態之小時監測數據紀錄值與其計算之廢氣成分總淨熱值進行認定。

b 非屬有效狀態總時數與替代總排放量括弧中數字代碼，代表其替代計算方式：
01－符合附錄十、(九)、2、(1)規定者、02－符合附錄十、(九)、2、(2)規定者、03－其他經中央主管機關規定之計算方法。公私場所應依其適用替代計算方式選用數字代碼。

F (AS2C)監測設施量測紀錄(2CF)

檔名：FLYYYYMM000AS2C.nnn

重傳檔名：RFLYYYYMM000AS2C.nnn

測試檔名：TFLYYYYMM000AS2C.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	4	文字	AS2C	
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			
排放流率日平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：Nm ³ /hr		
最大之小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳本附錄(十)、 3、(3)、E欄位說明 a，單位： Nm ³ /hr		
最小之小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99			
有效監測時數	(2,0)	數值	0~24	單位：小時		
非屬有效狀態總時數(01)	(2,0)	數值	0~24	單位：小時 詳本附錄(十)、 3、(3)、E欄位說明 b		
非屬有效狀態總時數(02)	(2,0)	數值	0~24			
非屬有效狀態總時數(03)	(2,0)	數值	0~24			
監測項目	4	文字	A281			
溫度日平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：℃		

附錄十修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>附錄十、<u>監測設施監測數據之計算處理與數據狀態判定規範</u></p> <p>(一) 規範內容：<u>排放管道監測設施及廢氣燃燒塔監測設施之量測頻率、監測數據狀態碼之標示、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、無效或遺失數據時間之認定、無效或遺失數據及監測設施非正常運轉期間之監測數據處理及系統偏移之校正計算。</u></p> <p>(二) 名詞定義</p> <p>1. <u>十秒鐘原始數據</u>：指每十秒鐘瞬間量測所得之原始數據。數據採擷及處理系統於計算過程讀取原始數據時，應設定固定之讀取時間，其間距為十秒，實際讀取時間與設定讀取時間之誤差不得超過正負二秒。</p> <p>2. <u>一分鐘原始數據</u>：指每一分鐘瞬間量測所得之原始數據。數據採擷及處理系統於計算過程讀取原始數據時，應設定固定之讀取時間，其間距為一分鐘，實際讀取時間與設定讀取時間之誤差不得超過正負五秒。</p> <p>3. <u>最小量測頻率原始數據</u>：指量測頻率大於一分鐘之排放管道揮發性有機物監測設施與廢氣燃燒塔監測設施，於可記錄之最小量測頻率瞬間量測所得之原始數據。數據採擷及處理系統於計算過程讀取原始數據時，應符合(三)量測頻率規定且依可記錄最小量測頻率設定固定之讀取時間，使用層析分析原理之監測設施得依樣品進樣時間頻率及個別物質分析時間，進行讀取時間之設定，實際讀取時間與設定讀取時間之誤差不得超過正負五秒。</p> <p>4. <u>一小時監測數據紀錄值</u>：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。</p> <p>5. <u>最大可能濃度(Maximum Potential Concentration, MPC)</u>：屬排放管道監測設施者，最大可能濃度可由各製程使用之原物料依質量平衡計算、前四次定期檢測(含試車檢測)之最大值或前四季監測值之最大值設定；檢測未達四次者，以前三次檢測之最大值認定，監測設施操作未達四季者，以前三季監測值之最大值設定，餘依此類推。屬廢氣燃燒塔監測設施者，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；廢氣燃燒塔使用事件未達四次者，以前三次廢氣燃燒塔使用事件之最大值設定，餘依此類推。</p> <p>6. <u>最大可能流率</u>：屬排放管道監測設施者，依操作許可證之設計最大廢氣處理量或前四季監測值之最大值設定；監測設施操作未達四季者，以前三季監測值之最大值設定，餘依此類推。屬廢氣燃燒塔監測設施者，依設計最大排放流量或前四次廢氣燃燒塔使用事件之最大值設定；廢氣燃燒塔使用事件未達四次者，以前三次廢氣燃燒塔使用事件之最大值設定，餘依此類推。</p> <p>7. <u>最大可能溫度</u>：屬排放管道監測設施者，依前四次定期檢測(含試車檢測)之最大值或前四季監測值之最大值設定；檢測未達四次者，以前三次檢測之最大值認定，監測設施操作未達四季者，以前三季監測值之最大值設定，餘依此類推。屬廢氣燃燒塔監測設施者，依排放廢氣特性之推估或實際檢測最大溫度值或前四次廢氣燃燒塔使用事件之最大值設定；廢氣燃燒塔使用事件未達四次者，以前三次廢氣燃燒塔使用事件之最大值設定，餘依此類推。</p>	<p>附錄九、<u>監測設施監測數據之計算處理規範</u></p> <p>(一) 規範內容：<u>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。</u></p> <p>(二) 量測頻率</p> <p>1. <u>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。</u></p> <p>2. <u>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。</u></p> <p>3. <u>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。</u></p> <p>4. <u>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。</u></p> <p>5. <u>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。</u></p> <p>(三) 紀錄值之計算</p> <p>1. <u>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。</u></p> <p>2. <u>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。</u></p> <p>3. <u>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。</u></p> <p>(四) 全幅設定</p> <p>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：</p> <p>1. <u>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%。</u></p> <p>2. <u>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。</u></p> <p>3. <u>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。</u></p> <p>4. <u>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。</u></p> <p>5. <u>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。</u></p> <p>6. <u>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。</u></p>	<p>一、配合新增附錄九，調整本附錄之編排順序，並將現行附錄十二有關監測數據狀態判定規範移列至本附錄，使監測數據計算與狀態判定更明確，爰修正本附錄名稱。</p> <p>二、配合本辦法第三條規定，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之調整，爰修正(一)序文內容。</p> <p>三、(二)名詞定義新增說明如下：</p> <p>(一) 為使本附錄相關名詞引用更明確，爰新增名詞定義規範。</p> <p>(二) 配合本附錄增訂六分鐘與十五分鐘監測數據紀錄值計算規定，爰新增 1 至 3 十秒鐘原始數據、一分鐘原始數據與最小量測頻率原始數據之名詞定義，使管制更明確。</p> <p>(三) 配合行業別排放標準管制需求，明確規範一小時監測數據紀錄值之名詞定義，包括一小時平均值與一小時動平均值之監測數據紀錄值，爰新增 4 規定。</p> <p>(四) 配合表 10-3 量測範圍之設定涉及最大可能濃度、最大可能流率及最大可能溫度之規定，為使管制更明確，爰新增 5 至 7 名詞定義。</p> <p>四、(三)量測頻率修正說明如下：</p> <p>(一) 配合新增(二)名詞定義，</p>

(三) 量測頻率

1. 排放管道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. 排放管道氣狀污染物、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；總還原硫監測設施之採樣、分析及記錄，應在十五分鐘之內完成一次循環；排放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. 監測設施執行維護及例行之校正測試、檢查或查核期間，不受前述各款之限制。

(四) 監測數據狀態碼之標示

1. 依 (三) 量測頻率記錄之十秒鐘原始數據、一分鐘原始數據與最小量測頻率原始數據及各項監測數據紀錄值，應依表 10-1 規定同時標示固定污染源運轉狀態、常用/備用監測設施及監測設施與數據狀態之代碼。
2. 原始數據同時符合二種以上監測設施與數據狀態，或監測設施前端屬二個以上固定污染源且同時存在不同固定污染源運轉狀態時，該筆原始數據應依表 10-1 選用排序，標示其固定污染源運轉狀態或監測設施與數據狀態。

表 10-1 監測數據狀態碼適用條件、應提報資料與選用排序表

類型	狀態	適用條件與應提報資料	狀態代碼	選用排序	
固定污染源運轉狀態	固定污染源正常運轉期間	防制設施故障、維修期間	固定污染源正常運轉，但空氣污染防制設施故障、檢修、維修或設施更換期間。	A	1
		防制設施正常運轉期間	固定污染源正常運轉，且空氣污染防制設施正常運轉之期間。	N	2
	固定污染源起火(爐)期間	防制設施故障、維修期間	(1) 固定污染源屬起火(爐)期間，且空氣污染防制設施故障、檢修、維修或設施更換期間。 (2) 公私場所應依其所屬行業別空氣污染管制及排放標準規定，判定屬固定污染源起火(爐)之期間。行業別空氣污染管制及排放標準未規定者，得於監測設施確認報告書載明起火(爐)期間之認定條件，報經直轄市、縣(市)主管機關核可後，於固定污染源起火(爐)期間使用。	B	3
		防制設施正常運轉期間	(1) 固定污染源起火(爐)期間，且空氣污染防制設施正常運轉之期間。 (2) 固定污染源起火(爐)期間之認定，同上述固定污染源運轉狀態代碼 B 之適用條件與應提報資料說明(2)。	C	4

(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。

現行規定(二)移列至修正規定(三)。

(二) 配合本辦法第三條規定，監測設施區分為排放管道與廢氣燃燒塔，爰修正 1 與 2 文字，使管制更明確，並整併現行規定 2 與 3 至修正規定 2，同時評估排放管道氣狀污染物、稀釋氣體及排放流率監測設施之量測頻率已可達一分鐘之內完成一次循環，爰修正規範內容。另因應本辦法第六條第二項新增揮發性有機物監測設施得採用分時系統監測設施之規定，經評估其實務監測操作之特性，爰於 2 增訂揮發性有機物監測設施適用之量測頻率。

(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，並依各監測設施項目適用之量測頻率明確規範。

(四) 修正規定 4 配合監測設施實務操作狀況，酌作文字修正。

(五) 現行規定 5 移列至修正規定(五)、6 規範說明。

五、(四) 監測數據狀態碼之標示新增說明如下：

(一) 現行附錄十二、(三) 有關監測數據狀態判定規範移列至本項規範，且為使主管機關完整掌握各筆監測數據之固定污染源與監測設施操作狀況，增訂 1 與 2 規範原始數據與監測數據紀錄值應依表 10-1 標示各類型監測數據狀態碼，及

固定污染源	固定污染源停車(爐)期間	防制設施故障、維修期間	(1) 固定污染源屬停車(爐)期間，且空氣污染防治設施故障、檢修、維修或設施更換期間。 (2) 公私場所應依其所屬行業別空氣污染管制及排放標準規定，判定屬固定污染源停車(爐)之期間。行業別空氣污染管制及排放標準未規定者，得於監測設施確認報告書載明停車(爐)期間之認定條件，報經直轄市、縣(市)主管機關核可後，於固定污染源停車(爐)期間使用。	D	5
	固定污染源停車(爐)期間	防制設施正常運轉期間	(1) 固定污染源停車(爐)期間，且空氣污染防治設施正常運轉之期間。 (2) 固定污染源停車(爐)期間之認定，同上述固定污染源運轉狀態代碼D之適用條件與應提報資料說明(2)。	E	6
	固定污染源暫停運轉		(1) 除固定污染源歲(檢)修及停工期間外，其他原因致固定污染源需暫時停止運轉之期間。但不包括固定污染源停止投料，其固定污染源持續燃燒運作之情形者。 (2) 公私場所應依固定污染源操作許可證規定，實際記錄原(物)料、燃料投料狀況、污染源運作與防制設施操作參數相關資料，並保存六年備查。	F	7
	固定污染源歲(檢)修期間		公私場所應於固定污染源執行歲(檢)修前五日向直轄市、縣(市)主管機關提報原因、預定歲(檢)修起迄時間及排放管道等相關資料後，於固定污染源歲(檢)修期間使用。	G	8
	固定污染源停工期間		(1) 公私場所依本法所為之停工命令進行停工者，於固定污染源核定停工期間使用。 (2) 自報停工者，應於停工前七日向直轄市、縣(市)主管機關提報原因、預定停工起迄時間及排放管道等相關資料後，於固定污染源停工期間使用。	P	9
常用/備用監測設施	備用監測設施		依第三十條規範辦理者，於備用監測設施使用期間。	B	1
	核定使用監測設施		監測設施確認報告書核定使用之監測設施。	A	2
監測設施	主管機關稽查或查核		配合各級主管機關稽查或查核，致監測設施無法正常運轉期間之監測數據。	21	1
	監測設施之例行校正		執行第十四條與第十五條監測設施之例行校正	20	2

- 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：

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

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

BAF：偏移校正因子(Bias Adjustment Factor)

\bar{d} ：差值平均值

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

其使用規定。

- (二) 配合行業別排放標準管制，已針對防制設施故障、維修、起火與停車期間，訂有其應符合排放標準限值，以及配合「公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法規定」，已針對防制設施正常、故障或維修期間，訂有不同排放量計算規定，為利於後續監測數據管理與計算，爰新增表10-1規範內容，明確規範各監測數據狀態碼適用條件、應提報資料與選用排序規定，並考量廢氣燃燒塔現行符合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第二條污染防制設施定義範疇，為使監測數據狀態碼使用管制更明確，爰配合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第五條規範，增訂備註說明廢氣燃燒塔未符合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第五條規範時，應選擇防制設施故障、維修期間之固定污染源狀態代碼。

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)，現行規定(三)移列至修正規定(五)，並酌作序文文字修正，使管制更明確。

- (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

施 及 數 據 狀 態	測試、檢查或查核	測試、檢查或查核，致監測設施無法正常運轉期間之監測數據。				不一致之問題，修正 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。	
	監測設施修復性維修	監測設施進行非定期修復性維修作業期間之監測數據，相關修復性之維修紀錄應保存六年備查。	31	3			(三) 新增 3 規範監測數據紀錄值之狀態判定原則，俾利統一管制各狀態使用規範。
	監測設施預防性保養	依監測數據品質保證計畫書，監測設施進行定期預防性保養作業期間之監測數據，相關預防性之保養紀錄應保存六年備查。	32	4			(四) 配合遺失數據相關計算規定，新增 4 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，原始數據與狀態碼標示規範。
	監測設施汰換或量測位置變更	監測設施依第九條第一項與第二項規定辦理監測設施汰換或量測位置變更期間。	01	5			(五) 因應類比式監測設施訊號輸出之突波或跳動，與數位式監測設施訊號輸出之特性，爰新增 5 規定於原始數據超過量測範圍最大之替代計算規定，且為掌握其實際監測狀況，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。
	監測設施拆除	監測設施依第九條第三項規定辦理監測設施拆除期間。	02	6			(六) 為明確排放管道與廢氣燃燒塔監測設施原始數據及其監測數據紀錄值之計算與校正規定，配合固定污染源空氣污染物排放標準第十一條規範，及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，爰新增 6 規範，明確規範排放管道監測設施於各監測數據狀態
	監測設施停電	(1) 屬計畫性停電作業，包括配合供電單位停電或歲（檢）修期間停電檢修，公私場所應於計畫性停電作業前七日，向直轄市、縣（市）主管機關提報原因、預定停電起迄時間及排放管道等相關資料後，於監測設施停電期間使用。 (2) 屬不可歸責於己之事由，致監測設施停電無法正常運轉監測者，公私場所應於事由結束後七日內，向直轄市、縣（市）主管機關提報相關證明資料後，於監測設施停電期間使用。	03	7			
	無效數據	無效數據之定義依本附錄規定。	30	8			
	遺失數據	遺失數據之定義依本附錄規定。	40	9			
	監測設施正常運轉（有效狀態）	監測數據超過排放標準限值。 監測數據未超過排放標準限值。	11 10	10 (合併計數)			
	依過去資料之替代值	(1) 排放管道揮發性有機物監測設施與水分分析儀如量測頻率大於一分鐘者，其一分鐘原始數據應以前一原始數據替代，替代期間使用本狀態碼。 (2) 水分分析儀因故無法正常監測時，依附錄二、(三)、6、(2)規定，改以其他水分修正方式執行替代者，替代期間使用本狀態碼。 (3) 廢氣燃燒塔之具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施如量測頻率大於十五分鐘者，其十五分鐘監測數據紀錄值應以前一有效監測數據紀錄值替代，替代期間使用本狀態碼。	93	11			
備註：廢氣燃燒塔未符合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第五條規範之期間，應依表 10-1 選用防制設施故障、維修期間之代碼標示。							
(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,依表 10-2 計算為六分鐘監測數據紀錄值與判定監測數據狀態。

2.排放管道氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率監測設施及廢氣燃燒塔監測設施之監測數據紀錄值,應依下列規定辦理:

(1)一分鐘原始數據應依監測數據之校正規範,計算為一分鐘監測數據紀錄值與依表 10-1 判定監測數據狀態。

(2)十五分鐘平均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,依表 10-2 規定計算為十五分鐘監測數據紀錄值與判定監測數據狀態。

(3)一小時平均值應以該小時整點(含)之後六十分鐘內四筆十五分鐘監測數據紀錄值,依表 10-2 規定計算為一小時監測數據紀錄值及判定監測數據狀態。但監測設施執行維護、例行校正測試、檢查或查核期間,於一小時內有連續二筆十五分鐘監測數據紀錄值屬有效狀態時,則該小時應依該二筆有效狀態之十五分鐘監測數據紀錄值計算為一小時監測數據紀錄值,且依其計算結果判定監測設施及數據狀態(狀態碼 10 或 11)。

(4)排放管道揮發性有機物監測設施、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,其原始數據量測頻率大於一分鐘者,應以最小量測頻率可取得之原始數據,依監測數據之校正規範,計算為最小量測頻率之監測數據紀錄值,並依表 10-2 規定計算為十五分鐘監測數據紀錄值、一小時監測數據紀錄值與判定其監測數據狀態。

(5)一小時動平均值為任意一小時連續移動平均值,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,依表 10-2 規定計算為一小時動平均值及判定監測數據狀態。公私場所依其所屬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相關管制或排放標準者,應依規定計算之。

(6)氮氧化物監測設施可監測一氧化氮和二氧化氮者,氮氧化物監測數據應為一氧化氮和二氧化氮監測數據之和。

3.公私場所依表 10-2 進行監測數據紀錄值之狀態碼判定時,如固定污染源運轉狀態、常用/備用監測設施或監測設施與數據狀態存在二種以上狀態且筆數相同,應依表 10-1 之選用排序規定進行標示。但符合前述 2、(3)規定者,不在此限。

表 10-2 監測數據紀錄值計算與狀態碼判定原則

條件	監測數據紀錄值之計算原則	監測數據狀態碼判定原則 ⁽¹⁾		
		固定污染源運轉狀態	常用/備用監測設施	監測設施及數據狀態
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	以所有數據計算算術平均值。	(1) 涉及固定污染源起火(爐)或停車(爐)期間者:依所屬行業別空氣污染管制及排	以最多筆數之狀態碼認定之。	無效數據(30)或遺失數據(40)。

期間之數據校正計算原則,及氧氣與溫度非屬有效狀態期間之替代校正計算規定,與廢氣燃燒塔監測設施之數據校正規定。

(七)配合本附錄相關管制作業之需求,新增 7 日平均值與 8 月平均值之計算規範。

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),現行規定(四)移列至修正規定(六),並酌作序文文字修正,使管制更明確。

(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,及維持超過排放標準之監測數據品質,且考量廢棄物焚化爐一氧化碳濃度變化、以處理效率為排放標準者及新增廢棄燃燒塔監測項目,爰合併現行 1 至 3 規定至修正 1,並新增表 10-3 與表 10-4,使監測設施之量測範圍與全幅設定規範更明確。另為強化量測範圍設定之管理,爰新增規範量測範圍設定值應納入數據採擷及處理系統程式碼中,進行備份封存作業,管制其不得任意變動。

(三)為確保常態性操作期間之監測數據品質,新增 2 規範排放管道各監測項目應使每季百分之九十以上筆數之原始數據分布於全幅設定值以內。

(四)為使公私場所可配合實務

<p>據紀錄值⁽²⁾：一分鐘監測數據紀錄值五筆以上。</p> <p>(3) 一小時監測數據紀錄值⁽²⁾：十五分鐘監測數據紀錄值一筆以上。</p>		<p>放標準規定或監測設施確認報告書核定內容進行判定。</p> <p>(2) 未涉及固定污染源起火(爐)或停車(爐)期間者：以最多筆數之狀態碼認定之。</p>				<p>操作狀況，即時調整適當之量測範圍或全幅設定值，爰新增 3 規範，針對因排放標準修正或排放最大可能值之變動，規範其辦理監測設施汰換或異動程序之申請時限。</p>
<p>非屬前述條件者。</p>	<p>以監測設施及數據狀態筆數最多之數據，計算術平均值。</p>			<p>(1) 以最多筆數之狀態碼認定之。</p> <p>(2) 最多筆數之狀態碼屬有效狀態者，應依其計算結果判定 10 或 11。</p>		<p>(五) 現行規定(四)、5 移列至修正規定 4、(1)與(2)，並考量排放標準限值較低者，依 1 規範之全幅值進行例行校正、測試或查核有其困難度，爰新增 4、(3) 規範得申請核定全幅，以利品保作業執行。</p> <p>(六) 另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，爰修正公私場所除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 5 直轄市、縣(市) 主管機關得主動核定之規範。</p> <p>(七) 新增 6 規範重新核定或修正量測範圍與全幅值，應依本辦法規定辦理汰換或異動程序。</p> <p>(八) 配合全幅設定修正為範圍值，爰刪除現行 6 規範。</p>

欄位說明：

- (1) 各類監測數據狀態碼之判定原則，係以用於計算算術平均數之所有監測數據中，其最多筆數之狀態碼進行認定。
- (2) 排放管道揮發性有機物監測設施、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，其原始數據量測頻率大於一分鐘者，以所有筆數百分之三十五以上之最小量測頻率之監測數據紀錄值筆數認定之。

4. 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。監測數據屬依過去資料替代(狀態碼 93)者，不納入監測數據紀錄值之計算。

5. 監測設施十秒鐘、一分鐘或最小量測頻率之原始數據超過量測範圍最大值時，該筆原始數據應依其實際測值作成紀錄，並連線傳輸至直轄市、縣(市)主管機關，同時保存六年備查。但該筆原始數據依規定計算為監測數據紀錄值時，應以量測範圍之最大值進行替代後，再依前述 1 與 2 規定計算為監測數據紀錄值。

6. 監測數據之校正規範：

(1) 排放管道監測設施

A 固定污染源正常運轉期間各項監測數據紀錄值之單位、計算方法及氣體狀態條件之校正，應比照相關排放標準之規定；其餘固定污染源運轉狀態期間，其所屬行業別空氣污染管制及排放標準無特別規定者，監測數據得不須經含氧校正計算。

B 監測設施及數據狀態非屬有效狀態者，不須經含氧校正計算。

C 監測數據屬須經含氧校正或溫度校正計算者，如氧氣或溫度非屬有效狀態監測數據，應以最近一筆有效狀態之氧氣或溫度一分鐘監測數據紀錄值進行校正計算。

(2) 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。

7. 日平均值為每日有效狀態之六分鐘或一小時監測數據紀錄值之算術平均值。

8. 月平均值為每月有效狀態之六分鐘或一小時監測數據紀錄值之算術平均值。

- 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)，現行規定(五)移列至修正規定(七)，並酌作序文文字修正，使管制更明確。
 - (二) 為使管制更明確，條列式

(六) 量測範圍與全幅設定

1. 監測設施之量測範圍與全幅設定應依表 10-3 與表 10-4 規定辦理，並使量測範圍大於全幅設定值，且量測範圍設定值應為數據採擷及處理系統程式碼之固定值 (Constant Value)，不得任意變動。

表 10-3 排放管道監測設施之量測範圍與全幅值設定原則

監測設施	量測範圍	全幅值
粒狀污染物不透光率	達排放標準或排放最大可能濃度百分之二百以上。	排放標準百分之一百一十至百分之一百五十之間。
氣狀污染物(以排放濃度為排放標準者)	(1) 達排放標準或排放最大可能濃度百分之二百以上。 (2) 屬廢棄物焚化爐者，一氧化碳監測設施之量測範圍應達排放標準百分之五百以上。	
氣狀污染物(以排放量或污染防制設施處理效率為排放標準者)	達排放最大可能濃度百分之二百以上。	最大可能濃度百分之一百一十至百分之一百五十之間。
稀釋氣體	達百分之二十五以上。	最大可能流率百分之一百一十至百分之一百五十之間。
排放流率	達排放最大可能流率或溫度百分之二百以上。	

表 10-4 廢氣燃燒塔監測設施之量測範圍與全幅值設定原則

監測設施	量測範圍	全幅值
具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度	達排放最大可能濃度百分之二百以上。	不需設定。
總還原硫	達排放最大可能濃度百分之二百以上。	最大可能濃度百分之一百一十至百分之一百五十之間。
排放流率	(1) 高流速範圍排放流率監測設施之量測範圍應達排放最大可能流率百分之二百以上。 (2) 溫度監測設施之量測範圍應達排放最大可能溫度百分之二百以上。	高流速範圍排放流率監測設施之全幅應為最大可能流率百分之一百一十至百分之一百五十之間。

2. 排放管道監測設施應選定適當全幅設定值，使每季達百分之九十以上之十秒鐘、一分鐘或最小量測頻率之原始數據分布於全幅設定值內，不同監測項目應個別計算之，計算公式如下：

$$S = \left(\frac{t_v - t_s}{t_v} \right) \times 100\% \quad (10-1)$$

S：每季原始數據落於全幅設定值內之百分率，單位為%。

無效數據之認定條件，爰修正 1 規定，並將現行規定 1 至 5 移列至修正規定 1、(1)至(5)，酌作文字修正。

- (三) 配合每日零點偏移與全幅偏移計算公式數值有正負值之區別，修正 1、(4)規範內容，改以表格方式呈現，且新增廢氣燃燒塔監測設施無效數據之認定原則。
- (四) 考量監測數據紀錄值計算錯誤，得以原始數據進行重新計算，爰不將修正規定(五)納入無效數據之認定範疇。
- (五) 配合第十四條與第十五條新增排放管道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，及第三十二條新增訊號平行比對測試查核規定，修正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，爰修正 1、(5)與(6)規定。
- (六) 配合第三十條新增備用監測設施使用規範規定，新增 1、(7)無效數據之認定原則。
- (七) 配合第十三條規定，監測設施應經直轄市、縣(市)主管機關審查通過認可後，方可確認其監測數據具有可靠性，爰新增(8)規定。

t_v : 每季監測設施正常運轉期間之總時數, 單位為小時。

t_s : 每季監測設施正常運轉期間原始數據大於全幅設定值之總時數, 單位為小時。

3.公私場所因排放標準修正、排放最大可能濃度、最大可能流率或溫度之變動, 致量測範圍或全幅設定無法符合前述 1 或 2 規定者, 應於事實發生後三十日內, 向直轄市、縣(市)主管機關提出監測設施汰換或異動申請。

4.公私場所符合下列情形之一者, 得檢具相關證明資料, 報經直轄市、縣(市)主管機關核可採核定之量測範圍或全幅值設定, 得不受前述 1 與 2 限制:

(1)排放管道氣狀污染物監測項目無排放標準值者。

(2)固定污染源之監測數據紀錄值於短時間內大幅波動、因製程特性、作業安全性或分析儀器特性無法符合前述 1 或 2 規定者。

(3)因排放標準限值較低, 致執行例行校正測試、檢查或查核有困難者。

5.直轄市、縣(市)主管機關得依前述 4 情形, 逕行核定其適當之量測範圍與全幅值。

6.公私場所依前述 3 與 5 規定執行時, 屬重新核定或修正量測範圍者, 應依第九條第一項規定辦理; 屬重新核定或修正全幅設定者, 應依第十三條第二項規定辦理。

(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) 之規定。

(2) 監測設施不符合前述 (六)、1 量測範圍設定或未依 (六)、4 或 5 核定之量測範圍設定。

(3) 監測設施未依規定進行例行校正測試、查核或檢查。

(4) 任一監測設施零點偏移或全幅偏移測試結果超出以下範圍:

	監測項目	零點偏移或全幅偏移測試結果
排放 管道	粒狀污染物不透光率	$-4\% \leq \text{不透光率} \leq 4\%$ 不透光率
	二氧化硫、氮氧化物	$-5 \text{ ppm} \leq \text{偏移值} \leq 5 \text{ ppm}$ 且 $-6\% \leq \text{偏移率} \leq 6\%$
	一氧化碳、總還原硫、 氯化氫	$-5 \text{ ppm} \leq \text{偏移值} \leq 5 \text{ ppm}$ 且 $-10\% \leq \text{偏移率} \leq 10\%$
	揮發性有機物	$-5 \text{ ppm} \leq \text{偏移值} \leq 5 \text{ ppm}$ 且 $-16\% \leq \text{偏移率} \leq 16\%$
	氧氣	$-1\% \leq \text{偏移值} \leq 1\%$
	排放流率	$-6\% \leq \text{偏移率} \leq 6\%$
廢氣 燃燒 塔	總還原硫	$-20\% \leq \text{偏移率} \leq 20\%$
	排放流率	1. 低流速範圍 ($0.03 \text{ m/s} \leq \text{流速量測範圍} < 0.3 \text{ m/s}$): $-20\% \leq \text{偏移率} \leq 20\%$ 2. 高流速範圍 ($0.3 \text{ m/s} \leq \text{流速量測範圍} < 76.2 \text{ m/s}$): $-6\% \leq \text{偏移率} \leq 6\%$

(5) 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、多點校正或中濃度偏移檢查結果不符合性能規格值, 或訊號平行比對測試查核結果超過性能規格值之二倍。

(八) 配合本辦法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) 無效或遺失數據時間之認定修正說明如下:

(一) 配合新增修正規定 (二) 與 (四), 現行規定 (六) 移列至修正規定 (八), 並酌作序文文字修正, 使管制更明確。

(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) 配合第三十條新增備用監測設施使用規範規定, 已增訂其無效數據之認定原則, 爰新增 4 規範其無效數據時數之認定起迄時間。另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 3 規範之認定。

(四) 配合第十三條規定已增訂無效數據之認定原則, 爰新增 5 規定, 規範公私場所自行使用未經直轄市、縣(市)主管機關審查通過認可之監測設施, 應自其開始使用之該十秒鐘或該分鐘起, 至公私場所依本辦法第九條與第十條規定開始提報與替代檢測, 或收到直轄市、縣(市)主管機關之監測設施審查通過之通知次日零時為止。

(6)以未在有效期限內或未符合品保規範之校正標準氣體或校正器材進行測試、檢查或查核。

(7)使用備用監測設施，但未符合第三十條規範者。

(8)使用監測設施，但未經直轄市、縣（市）主管機關審查通過認可者。

2. 監測設施有下列情形之一時，其監測數據應視為遺失數據：

(1)監測設施未操作者。但因配合供電單位停電措施、歲修（檢）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且已依規定向直轄市、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)無效或遺失數據時間之認定

1. 自監測設施具有前述（七）、1、(1)至(4)或（七）、2 情形之一之該十秒鐘或該分鐘開始，至修正後符合規定或校正測試至符合性能規格值之該十秒鐘或該分鐘為止。

2. 監測設施具有前述（七）、1、(5)情形者，自公私場所收到檢驗測定機構之報告書、自行測試、檢查、查核之結果、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性能規格值，且公私場所收到檢驗測定機構之報告書、自行測試、檢查或查核之結果、或直轄市、縣（市）主管機關之通知書次日零時為止。但監測設施之訊號平行比對測試查核結果具有前述（七）、1、(5)情形者，自該次訊號平行比對測試查核之該十秒鐘或該分鐘開始，至該次測試查核結束之該十秒鐘或該分鐘為止。

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，至以有效期限內或符合品保規範之校正標準氣體或校正器材校正測試符合性能規格值之該十秒鐘或該分鐘為止。

4. 自備用監測設施未符合第三十條規範之該十秒鐘或該分鐘起，至備用監測設施使用符合第三十條規範之該十秒鐘或該分鐘為止。

5. 自未經直轄市、縣（市）主管機關審查通過認可之監測設施開始使用之該十秒鐘或該分鐘起，至公私場所依第九條與第十條規定執行或收到直轄市、縣（市）主管機關之監測設施審查通過之通知書次日零時為止。

(九)無效或遺失數據及監測設施非正常運轉期間之監測數據處理

一小時監測數據紀錄值之監測設施及數據狀態屬主管機關稽核、監測設施之例行校正測試、檢查、查核、修復性維修、預防性保養、監測設施停電、無效數據或遺失數據者，應依下列規定計算，並依附錄九、附錄十四與附錄十五規定連線傳輸其替代濃度或替代排放流率，排放量計算應依「公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法規定」辦理。

1. 排放管道氣狀污染物及排放流率監測設施：

(1)空氣污染防制設施同時屬故障或維修狀態者，依「公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法規定」辦理。

(2)空氣污染防制設施屬正常運轉者，依下列規定辦理：

A 監測設施及數據狀態屬主管機關稽核、監測設施之例行校正測試、檢查、查核、修復性維修、預防性保養或監測設施停電者，應以當日之日平均值為替

十、(九)無效或遺失數據及監測設施非正常運轉期間之監測數據處理修正說明如下：

(一)配合新增修正規定（二）與（四），現行規定（七）移列至修正規定（九），同時配合管制作業需求，為利於計算排放管道與廢氣燃燒塔污染物排放量資料，需針對非有效狀態期間之各項監測數據明確規範其排放量計算過程中數據替代計算原則，爰修正（九）規範內容，並於序文明確規定排放量計算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辦理，以利遵循。依第六條採用分時系統者，應依各自排放管道、監測點或廢氣燃燒塔之監測數據進行其替代濃度之計算。

(二)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管制，以及為使監測數據替代計算更即時，爰增修訂 1 規定，針對空氣污染防制設施故障時正常運轉時不同狀態期間之數據替代計算原則進行規範。

(三)配合本辦法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），現行規定（八）

代濃度或替代排放流率，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，應以最近一日之日平均值為替代資料。

B 監測設施及數據狀態屬無效數據或遺失數據者，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為替代濃度或替代排放流率，無第六大測值時，以前五大平均測值為替代資料，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，致無法計算者，應依 3 規定辦理。

2.廢氣燃燒塔監測設施：

(1)監測設施及數據狀態屬主管機關稽核、監測設施之例行校正測試、檢查、查核、修復性維修、預防性保養或監測設施停電者，應以當日之日平均值為替代濃度或替代排放流率，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，應以最近一日之日平均值為替代資料。

(2)監測設施及數據狀態屬無效數據或遺失數據者，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為替代濃度或替代排放流率，無第六大測值時，以前五大平均測值為替代資料，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，致無法計算者，應依 3 規定辦理。

3.其他經中央主管機關規定之計算方法。

(十) 系統偏移之校正計算

排放管道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.氣狀污染物、稀釋氣體、排放流率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：

$$BAF = 1 + \frac{\bar{d}}{CEM} \quad (10-2)$$

$$CEM_i^{adjusted} = CEM_i^{monitor} \times BAF \quad (10-3)$$

BAF：偏移校正因子(Bias Adjustment Factor)

\bar{d} ：差值平均值

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.以污染防治設施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設施之監測數據分別進行系統偏移之校正計算。

移列至修正規定(十)，並酌作序文文字修正，使管制更明確。

(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 2 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，施行日期前應依中華民國一百零八年四月十二日修正發布本辦法之附錄九規定辦理。

(十一)公私場所至遲應於中華民國一百十年十月一日起符合本附錄各項規範，於未符合前應依一百零八年四月十二日修正發布本辦法之附錄九規定辦理。

附錄十一修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>附錄十一、監測設施設置計畫書等文件之項目內容</p> <p>(一) 規範內容：監測設施之設置計畫書、措施說明書、確認報告書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。</p> <p>(二) 監測設施設置計畫書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.公私場所基本資料。 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。 <p>(三) 監測措施說明書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.公私場所基本資料。 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。 <p>(四) 監測設施確認報告書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.公私場所基本資料。 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。 	<p>附錄十、監測設施設置計畫書等文件之項目內容</p> <p>(一) 規範內容：監測設施之設置計畫書、措施說明書、確認報告書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。</p> <p>(二) 監測設施設置計畫書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.公私場所基本資料。 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。 <p>(三) 監測措施說明書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.公私場所基本資料。 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。 <p>(四) 監測設施確認報告書應含下列項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.公私場所基本資料。 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，<u>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。</u> 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。 	<p>一、配合新增附錄九，調整本附錄之編排順序。</p> <p>二、(一)至(三)、(五)與(六)未修正。</p> <p>三、考量附錄一至附錄九監測設施操作測試期間之測試項目眾多，相關測試項目皆已於性能規格規範，爰修正(四)、6規範文字。</p> <p>四、配合本文連線設施名詞定義，修正(七)、3項目內容，明確規範與直轄市、縣(市)主管機關進行連線作業之紀錄檔產生程式，為連線確認報告書應提報內容。</p>

(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。

附錄十二修正對照表

修正規定	現行規定	說明																																																																							
<p>附錄十二、傳輸模組之功能規格</p> <p>(一) 依本辦法規定，<u>傳輸各項監測紀錄</u>。</p> <p>(二) <u>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：</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 資料來源：依附錄九與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。 傳輸協定：使用 TCP/IP 網路協定。 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<u>規定之路徑</u>。 傳輸模組應記錄與備份已傳輸檔案名稱及傳輸時間，並保存六年備查。 提示傳輸狀態：本模組應提示之傳輸狀態區分如下： <table border="1" data-bbox="172 625 1107 814"> <thead> <tr> <th>傳輸狀態</th> <th>狀態類別說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>連線</td> <td>1.正常傳輸：須提示傳送檔名及目前完成傳輸記錄。 2.無法連線。</td> </tr> <tr> <td>離線</td> <td>完成傳送。</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> 檔案產生頻率：傳輸模組運作紀錄檔案每日產生並傳送一次。 <p>(三) 紀錄檔案之格式：<u>傳輸模組運作紀錄檔案用以記錄每日傳輸模組運作狀態</u>，相關檔案命名規則及格式如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 紀錄檔案命名規則： <u>傳輸模組運作紀錄檔案名稱編碼—LYYYMMDD.nnn</u> 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）。<u>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。</u> 資料格式訂定原則：同附錄九、(十)、1、(1)、B 規定。 (110)傳輸識別資料 <table border="1" data-bbox="92 1444 1181 1633"> <thead> <tr> <th>欄位名稱</th> <th>資料長度</th> <th>資料類型</th> <th>示例</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格式碼</td> <td>3</td> <td>數字</td> <td>110</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管制編號</td> <td>8</td> <td>文字</td> <td></td> <td>固定</td> </tr> <tr> <td>檔案類別</td> <td>3</td> <td>文字</td> <td>LOG</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> (201)傳輸模組啟動紀錄 <table border="1" data-bbox="92 1766 1181 1997"> <thead> <tr> <th>欄位名稱</th> <th>資料長度</th> <th>資料類型</th> <th>示例</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格式碼</td> <td>3</td> <td>數字</td> <td>201</td> <td></td> </tr> <tr> <td>日期</td> <td>7</td> <td>數字</td> <td>YYYYMMDD</td> <td>民國年月日</td> </tr> <tr> <td>時間</td> <td>6</td> <td>數字</td> <td>000000~235959</td> <td>HHmmss</td> </tr> <tr> <td>備註欄</td> <td>20</td> <td>文字</td> <td></td> <td>保留備註用</td> </tr> </tbody> </table>	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。	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	YYYYMMDD	民國年月日	時間	6	數字	000000~235959	HHmmss	備註欄	20	文字		保留備註用	<p>附錄十一、傳輸模組之功能規格</p> <p>(一) 依本辦法規定，<u>判斷是否應傳輸即時監測紀錄</u>。</p> <p>(二) 傳輸各項監測紀錄</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 傳輸協定：使用 TCP/IP 網路協定。 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/poll/epbcbtub 目錄下。 公私場所訊息接收區：C:\WEPCNET\EPCBCTUB 目錄下。 計算上傳檔案長度：計算出上傳檔案之長度，並將此值加八，以 6 BYTES（不足者補 0）附加於傳輸檔案第一行（傳輸識別資料）行尾。 <p>(三) 提示傳輸狀態 本模組應提示之傳輸狀態區分如下：</p> <table border="1" data-bbox="1225 716 2338 947"> <thead> <tr> <th>傳輸狀態</th> <th>狀態類別說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>連線</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>離線</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(四) <u>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。</u></p> <p>(五) <u>接收直轄市、縣（市）主管機關即時傳輸需求</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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/poll/epbbctub 目錄，由傳輸模組下載。 本模組接收之字串格式如下： <table border="1" data-bbox="1353 1220 1938 1314"> <thead> <tr> <th>字串長度</th> <th>資料類別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 BYTES</td> <td>1 BYTES</td> </tr> </tbody> </table> <p>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」。</p> <p>(六) <u>接收直轄市、縣（市）主管機關設定之排放標準及警戒條件</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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/poll/epbbctub 目錄，由傳輸模組下載。 本模組接收之字串格式如下： <table border="1" data-bbox="1353 1759 2258 1854"> <thead> <tr> <th>字串長度</th> <th>資料類別</th> <th>設定內容</th> <th>● ● ●</th> <th>設定內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 BYTES</td> <td>1 BYTE</td> <td>15 BYTES</td> <td></td> <td>15 BYTES</td> </tr> </tbody> </table> <p>說明： (1)第一欄：傳輸字串長度，計算方式如下： 字串總長度 = (傳輸之監測項目個數 X 15) + 1</p>	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		字串長度	資料類別	4 BYTES	1 BYTES	字串長度	資料類別	設定內容	● ● ●	設定內容	4 BYTES	1 BYTE	15 BYTES		15 BYTES	<p>一、配合新增附錄九，調整本附錄之編排順序。</p> <p>二、考量現行監測數據皆應依本辦法規定傳輸，爰修正(一)規範文字。</p> <p>三、(二)資料傳輸規定修正說明如下： (一)配合本規定係規範公私場所資料傳輸規範且應使用中央主管機關提供之傳輸模組進行傳輸，爰修正序文說明。 (二)配合新增附錄九，修正 1 對應之附錄編號。 (三)考量傳輸模組係由中央主管機關提供，爰修正 3 規範內容。 (四)現行已使用網際網路取代撥接連線，已無訊號傳輸，不需另設訊息接收區，並配合紀錄檔案格式之調整，現行規定 4 與 5 規範已不符使用，爰刪除之。 (五)為利於後續資料確認與比對，新增 4 規範公私場所應記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。</p> <p>(六)現行規定(三)規定移列至修正規定 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。</p> <p>(七)考量現行已使用網際網路取代撥接連線，已無訊號傳輸，且為使本附錄規範內容更臻明確，有關資料傳輸相關規範將統一</p>
傳輸狀態	狀態類別說明																																																																								
連線	1.正常傳輸：須提示傳送檔名及目前完成傳輸記錄。 2.無法連線。																																																																								
離線	完成傳送。																																																																								
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	YYYYMMDD	民國年月日																																																																					
時間	6	數字	000000~235959	HHmmss																																																																					
備註欄	20	文字		保留備註用																																																																					
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																																																																									
字串長度	資料類別																																																																								
4 BYTES	1 BYTES																																																																								
字串長度	資料類別	設定內容	● ● ●	設定內容																																																																					
4 BYTES	1 BYTE	15 BYTES		15 BYTES																																																																					

5.(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	YY Y MMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHmmss
備註欄	20	文字		保留備註用

6.(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	YY Y MMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHmmss
備註欄	20	文字		保留備註用

7.(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	YY Y MMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHmmss
檔案名稱	20	文字	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.XXX	
檔案長度	(10,0)	數值	0~999999999	
備註欄	20	文字		保留備註用

8.(205)傳輸模組停止紀錄

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	205	
日期	7	數字	YY Y MMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHmmss
備註欄	20	文字		保留備註用

(四) 公私場所至遲應於中華民國一百十年十月一日起，依本附錄各項規範進行紀錄檔資料之連線傳輸。傳輸模組更換前，公私場所應依一百零八年四月十二日修正發布本辦法之附錄十一規定連線傳輸其紀錄檔資料。

(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：

$$\text{字串總長度} = (\text{指定傳輸之日期個數} \times 4) + 1$$

(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：

$$\text{字串總長度} = (\text{補傳輸之日期個數} \times 4) + 1$$

(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

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

於本項說明，故將現行規定（九）、3、(1)檔案傳輸頻率之規定移列至修正規定 6，並酌作文字修正。

四、現行已使用網際網路取代撥接連線，已無訊號傳輸，且現行規定（四）至（八）規範內容已由直轄市、縣（市）主管機關系統功能取代，同時九十二年十二月三日訂定發布本辦法第十九條有關排放警戒等規定，已於一百零八年四月十二日修正發布本辦法時，刪除相關規範內容，爰將現行規定（四）至（八）刪除之。

五、（三）紀錄檔案之格式修正說明如下：

（一）配合現行規定（四）至（八）已刪除，爰將現行規定（九）移列至修正規定（三），並考量現行已使用網際網路取代撥接連線，已無訊號傳輸，酌作序文與 1 文字修正，以及刪除現行規定 1、(2) 規範內容，同時調整 1、(1)紀錄檔年份之呈現方式，以及依現行法制用語，將縣（市）修正為直轄市、縣（市），明確檔案名稱編碼原則。

（二）為明確規範公私場所資料傳輸時之格式使用規範，並考量現行格式係依數據擷取長度進行資料產出與解檔判讀，常導致公私場所數據擷取與處理系統程式產生錯誤之監測數據資料檔，致直轄市、縣（市）主管機關解

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	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	110	
管制編號	4	8	(無)	(固定)	
檔案類別	12	3	(無)	LOG	

總長度：15 BYTES

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

總長度：18 BYTES

c (202) 傳輸中異常斷線紀錄

檔程式無法正確解析監測數據資料，爰修正 2 規範內容，改以逗號區隔資料，同時新增資料傳輸類型與其使用原則規範，規範內容同附錄九、(十)、1、(1)、B 規定。

(三) 現行已使用網際網路取代撥接連線，已無訊號傳輸之規定，爰刪除現行規定(九)、3、(2)與 4、B 規範內容。

(四) 為明確規範各項傳輸識別資料與相關紀錄之規範，爰將現行規定(九)、4、A 規範內容皆獨立列出，並調整各細項編號修正 3 至 8，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，修正 3 至 8 表格內容，並刪除總長度之文字，以利降低資料解析失敗可能性。

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)提供緩衝時間給予公私場所因應，並規範於傳輸模組變換前依既有審查通過之連線設施確認報告書執行。

欄位名稱	啟始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	<u>1</u>	3	(無)	202	
日期	<u>4</u>	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	<u>10</u>	6	HHMMSS	000000~240000	
備註欄	<u>16</u>	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	<u>1</u>	3	(無)	203	
日期	<u>4</u>	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	<u>10</u>	6	HHMMSS	000000~240000	
接收檔案名稱	<u>16</u>	12	(無)	XXXXXXXXX.XXX	
備註欄	<u>28</u>	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	<u>1</u>	3	(無)	204	
日期	<u>4</u>	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	<u>10</u>	6	HHMMSS	000000~240000	
檔案名稱	<u>16</u>	12	(無)	XXXXXXXXX.XXX	
檔案長度	<u>28</u>	6	(無)	000000~999999	
備註欄	<u>28</u>	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	<u>1</u>	3	(無)	205	
日期	<u>4</u>	6	YYMMDD	(合理日期)	
時間	<u>10</u>	6	HHMMSS	000000~240000	
備註欄	<u>16</u>	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	<u>1</u>	<u>3</u>	(無)	110	
管制編號	<u>4</u>	<u>8</u>	(無)	(固定)	
檔案類別	<u>12</u>	<u>3</u>	(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	<u>1</u>	<u>3</u>	(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。

附錄十三修正對照表

修正規定	現行規定	說明																																																		
<p>附錄十三、即時監測紀錄之數據類別及傳輸格式</p> <p>(一) 連線設施之設置規格及數據紀錄格式訂定原則</p> <p>1.資料儲存設備之規格：<u>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。</u></p> <p>2.資料格式訂定原則：<u>同附錄九、(十)、1、(1)、B 規定。</u></p> <p>3.傳輸檔案命名規則：</p> <p>(1)<u>即時監測紀錄檔案名稱編碼—YYMMDDHHmm.nnn</u> <u>即時監測紀錄重傳檔案名稱編碼—RYYMMDDHHmm.nnn</u> <u>即時監測紀錄測試檔案名稱編碼—TYYMMDDHHmm.nnn</u> <u>原始數據檔案名稱編碼—FYYMMDDHHmm.nnn</u> <u>原始數據重傳檔案名稱編碼—RFYYMMDDHHmm.nnn</u> <u>原始數據測試檔案名稱編碼—TFYYMMDDHHmm.nnn</u> <u>YYY—傳輸檔案產生民國年度（數值範圍：001-999）</u> <u>MM—傳輸檔案產生月份（數值範圍：01-12）</u> <u>DD—傳輸檔案產生日期（數值範圍：01-31）</u> <u>HHmm—傳輸檔案產生時間（數值範圍：0000-2359）</u> <u>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。</u></p> <p>(2)<u>重傳檔案使用原則：同附錄九、(十)、1、(1)、C、b 規定。</u></p> <p>(3)<u>測試檔案使用原則：同附錄九、(十)、1、(1)、C、c 規定。</u></p> <p>4.傳輸檔案產生頻率</p> <p>(1)<u>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、稀釋氣體及排放流率等監測數據紀錄值，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。</u></p> <p>(2)<u>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內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。</u></p> <p>(二) 數據類別</p> <p>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」傳輸識別資料為必須之外，其它則依指定公告應傳輸之監測項目為準：</p> <table border="1" data-bbox="77 1791 1219 1976"> <thead> <tr> <th>格式碼</th> <th>資料類別</th> <th>細分類</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>傳輸識別資料</td> <td>傳輸類別</td> <td></td> </tr> <tr> <td>222</td> <td>監測設施量測紀錄</td> <td rowspan="2">氣狀污染物</td> <td>二氧化硫監測設施一小時<u>監測</u>數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>223</td> <td>紀錄</td> <td>氮氧化物監測設施一小時<u>監測</u>數據紀錄值</td> </tr> </tbody> </table>	格式碼	資料類別	細分類	備註	100	傳輸識別資料	傳輸類別		222	監測設施量測紀錄	氣狀污染物	二氧化硫監測設施一小時 <u>監測</u> 數據紀錄值	223	紀錄	氮氧化物監測設施一小時 <u>監測</u> 數據紀錄值	<p>附錄十二、即時監測紀錄之數據類別及傳輸格式</p> <p>(一) 格式訂定原則</p> <p>1.申報資料須彙整成檔案型式，傳輸檔案中，<u>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。</u></p> <p>2.傳輸檔案命名規則：</p> <p>(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）</p> <p>(2)公私場所編碼，縣市代碼依環保署列管工廠縣市代碼。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>4.傳輸檔案產生頻率</p> <p>(1)粒狀污染物每六分鐘產生一個檔案。</p> <p>(2)氣狀污染物與稀釋氣體每十五分鐘產生一個檔案。</p> <p>(3)氣狀污染物、排放流率及溫度每一小時產生一個檔案。</p> <p>(4)<u>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。</u></p> <p>(二) 數據類別</p> <p>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：</p> <table border="1" data-bbox="1219 1478 2454 1976"> <thead> <tr> <th>格式碼</th> <th>資料類別</th> <th>細分類</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <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 rowspan="2">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>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> </tbody> </table>	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	<p>一、配合新增附錄九，調整本附錄之編排順序。</p> <p>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：</p> <p>(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，爰修正序文文字，使管制規範更明確。</p> <p>(二)為統一資料儲存設備之規格，以利主管機關查核管制，新增修正規定 1 資料儲存設備之規格規範。</p> <p>(三)現行規定 1 與 3 移列至修正規定 2 規範，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，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，因規範內容與附錄九、(十)、1、(1)、B 相同，爰引用之。</p> <p>(四)配合新增 1 規範，現行規定 2 移列至修正規定 3，並配合本辦法修正內容，新增即時監測與原始數據之重傳期間與確認</p>
格式碼	資料類別	細分類	備註																																																	
100	傳輸識別資料	傳輸類別																																																		
222	監測設施量測紀錄	氣狀污染物	二氧化硫監測設施一小時 <u>監測</u> 數據紀錄值																																																	
223	紀錄		氮氧化物監測設施一小時 <u>監測</u> 數據紀錄值																																																	
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																																																	

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

(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	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

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

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	起始位置	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°C, 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

程序操作測試期間之數據傳輸檔案命名規則及使用原則規範，以利區分連線傳輸資料類別；另配合實務操作狀況與第二條第一項第二十一款每日之定義，修正傳輸檔案年份之呈現方式與時間表示範圍，以及依現行法制用語，並將縣(市)修正為直轄市、縣(市)，爰修正3、(1)規範內容與新增(2)與(3)適用時機與提報規定，因(2)與(3)規範內容與附錄九、(十)、1、(1)、C、b與c相同，爰引用之。

(五) 配合新增原始數據傳輸規定與為強化監測數據之控管，4 新增原始數據傳輸格式規範，並酌作修正，使管制更明確。

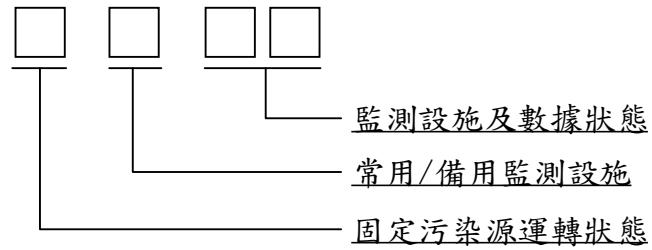
三、(二)數據類別修正說明如下：

(一) 配合新增原始數據傳輸規定與為強化監測數據之控管，1 表格新增原始數據之數據類別及其對應格式碼，使連線傳輸資料有所參照依循，同時配合修正條文第三條刪除二氧化碳量測項目與行業別排放標準管制需求，刪除二氧化碳量測項目對應內容與新增一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值、水分分析儀一分鐘原始數據之數據類別及其對應格式碼，並酌作文字修正，使管制更明確。

(二) 配合九十二年十二月三

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	數字	911	
排放管道排放口編號	4	文字	P___	
日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2354	HHmm
六分鐘監測數據紀錄值	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
數據狀態碼	4	文字		詳欄位說明

欄位說明：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 1 碼與監測設施及數據狀態 2 碼，所有監測數據狀態碼之適用條件與應提報文件依附錄十、(四) 表 10-1 規定辦理。



3.(222)~(259)氣狀污染物、稀釋氣體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	3	數字	222~259	
排放管道排放口之編號、監測點之編號	4	文字	P___、G___	詳欄位說明(1)
日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2300	HHmm
一小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)
數據狀態碼	4	文字		詳本附錄(三)、2 欄位說明
有效狀態小時排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：公斤
污染防制設施處理效率值	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳欄位說明(3)

欄位說明：

- (1) 排放標準為排放濃度或排放量者，須填寫排放管道排放口之編號 P；排放標準為污染防制設施處理效率者，須填寫污染防制設施之前端廢氣導入處監測點編號 G 與後端排放口編號 P。
- (2) 氣狀污染物數值單位為 ppm；稀釋氣體數值單位為 %；排放流率數值單位為立方公尺/小時(Nm³/hr)；溫度數值單位為 °C。
- (3) 排放標準為污染防制設施處理效率者，須填寫一小時污染防制設施處理效率值，單位為 %，計算方式應依其所屬行業別空氣污染管制及排放標準之規範辦理，並以有效狀態之氣狀污染物與排放流率監測數據計算之，如有任一監測數據非屬有效狀態，則無法計算，不需填寫，以空白表示。

4.(281)一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值

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，以本辨識碼註記之。
91	備用監測設施替代值	使用備用監測設施量測之替代值，以本辨識碼註記之
92	檢測機構檢測替代值	依檢測機構檢測之替代值，以本辨識碼註記之
93	依過去資料計算之替代值	使用過去資料計算出之替代值，以本辨識碼註記之
94	其它替代值	使用其它方式產生之替代值，以本辨識碼註記之

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

3. (222) 二氧化硫監測設施一小時數據紀錄值紀錄

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

總長度：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	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	223	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P___	
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	起始位置	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)	

日訂定發布本辦法第十九條有關排放警戒等規定，已於一百零八年四月十二日修正發布本辦法時刪除，且現行規範傳輸即時監測紀錄應含每小時校正後之數據紀錄值規定，已移列至附錄十四規範，爰刪除 2 規定。

四、(三) 監測數據紀錄值資料格式修正說明如下：

(一) 配合修正規定(一)、2 與 3 格式訂定原則與傳輸檔案命名規則，修訂所有表格之欄位名稱、資料長度、資料類型、示例與說明之傳輸格式規範，並刪除總長度說明。

(二) 為區分格式碼版本，利於解檔程式判定，爰於 1 新增格式版本代碼。

(三) 現行規定 2 有關監測數據狀態之規範移列至附錄十規範，爰刪除表格內容，並新增欄位說明，說明數據狀態碼之傳輸相關規定。

(四) 現行規定 3 至 12 合併至修正規定 3，爰刪除之，且修正規定 3 欄位說明針對各監測項目傳輸紀錄值之不同，分別增訂其單位與數值範圍說明；並配合行業別排放標準管制需求，新增污染防制設施處理效率適用之傳輸格式規定。

(五) 配合行業別排放標準管制需求，新增 4 一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值之傳輸格式，俾使公私場所有所依循，促使

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	YYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2345	HHmm
一小時動平均監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	單位：ppm
數據狀態碼	4	文字		詳本附錄(三)、2欄位說明

5.(922)~(959)氣狀污染物、稀釋氣體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	3	數字	922~959	
排放管道排放口之編號、監測點之編號	4	文字	P___、G___	詳本附錄(三)、3欄位說明(1)
日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2345	HHmm
十五分鐘監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	詳本附錄(三)、3欄位說明(2)
數據狀態碼	4	文字		詳本附錄(三)、2欄位說明

(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	YYMMDD	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：%

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

連線傳輸格式具一致性。
(六) 現行規定 13 至 20 合併至修正規定 5，爰刪除之；另修正欄位說明針對各監測項目傳輸紀錄值之不同，分別增訂其單位與數值範圍說明，俾使公私場所有所依循，促使連線傳輸格式具一致性。

五、配合新增原始數據傳輸規定與為強化監測數據之控管，新增(四)原始數據資料格式，針對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，訂定其適用之傳輸格式，俾使公私場所有所依循，促使連線傳輸格式具一致性。

六、(五) 新增說明如下：

(一) 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進程式之修改與測試，爰新增序文施行日期之規定，規範公私場所至遲應於中華民國一百一十年十月一日起符合本附錄各項規範，並考量過渡期間資料傳輸可能造成解檔不一問題，增訂一百一十年九月三十日前公私場所應配合辦理之事項。

(二) 公私場所配合本次修正須進行連線設施之汰換，汰換期間需進行即時監測紀錄之數據類別及傳輸格式測試，為利於分

數據狀態碼	4	文字	詳本附錄(三)、 2 欄位說明
-------	---	----	--------------------

3.(822)~(861)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	詳欄位說明(1)
排放管道排放口之 編號、監測點之編號	4	文字	P____、G____	詳本附錄(三)、3 欄 位說明(1)
日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
時間	6	數字	000000~235959	HHmmss
原始數據	(9.2)	數值	0.00~999999999.99	詳本附錄(三)、3 欄 位說明(2) 水分數值單位：%
數據狀態碼	4	文字		詳本附錄(三)、2 欄 位說明與欄位說明(2)

欄位說明：

(1)公私場所依附錄二、(三)、6、(2)規定使用水分分析儀測定排氣含水量作為水分修正依據者，應填報 861 格式碼。

(2)揮發性有機物監測設施與水分分析儀如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，其數據狀態碼填「93」。水分分析儀正常監測期間，其數據狀態碼填「10」；水分分析儀因故無法正常監測時，依附錄二、(三)、6、(2)規定，改以其他水分替代修正方式執行替代，其數據狀態碼填「93」。

(五)公私場所即時監測紀錄之數據類別及傳輸格式至遲應於中華民國一百十年十月一日起符合本附錄各項規範。公私場所於一百十年九月三十日前，即時監測紀錄傳輸應依下列規定辦理：

- 1.依一百零八年四月十二日修正發布本辦法之附錄十二規定，持續連線傳輸即時監測紀錄。
- 2.連線設施汰換作業期間需執行相關測試傳輸時，其傳輸檔案名稱依本附錄(一)、3、(1)之各項測試檔案名稱編碼規定進行傳輸。
- 3.前項公私場所之連線確認報告書提前經直轄市、縣(市)主管機關審查通過者，於連線確認報告書審查通過後至一百十年九月三十日期間，其即時監測紀錄除依 1 規定傳輸外，亦須同步依本附錄(一)、3、(1)之各項測試檔案名稱編碼規定進行傳輸。

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	0~999999999	
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	°C	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)	

辨正常傳輸期間與測試期間之資料檔案，規範連線設施汰換進行測試期間之傳輸檔案名稱，應依本附錄(一)、3、(1)之各項測試檔案名稱編碼規定進行傳輸，以利主管機關區分檔案資料，爰新增 2 規定。

(三)因本附錄修正將影響現行資訊公開系統與相關資料庫解檔程式之運作，經考量公私場所不同作業時間且為使相關管制作業具一致性，避免過渡期間資料傳輸不一，影響相關系統資料解檔運作，爰增訂公私場所於一百十年九月三十日前除依原即時監測紀錄之數據類別及傳輸格式進行即時監測紀錄傳輸外，倘公私場所連線確認報告書經直轄市、縣(市)主管機關審查通過，通過後至一百十年九月三十日期間其即時監測紀錄亦須依本附錄(一)、3、(1)之各項測試檔案名稱編碼規定，同步連線傳輸其即時監測紀錄，自一百十年十月一日起無須再傳輸新舊兩種格式之即時監測紀錄，則以本附錄各項管制規範辦理。

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

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

附錄十四修正對照表

修正規定	現行規定	說明																																																																																																																												
<p>附錄十四、每日監測紀錄之數據類別及傳輸格式</p> <p>(一) <u>連線設施之設置規格及數據紀錄格式訂定原則</u></p> <p>1. <u>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。</u></p> <p>2. <u>資料格式訂定原則：同附錄九、(十)、1、(1)、B 規定。</u></p> <p>3. <u>傳輸檔案命名規則：</u></p> <p>(1) <u>每日監測紀錄檔案名稱編碼—YYYYMMDD.nnn</u> <u>每日監測紀錄重傳檔案名稱編碼—RYYYYMMDD.nnn</u> <u>每日監測紀錄測試檔案名稱編碼—TYYYYMMDD.nnn</u> <u>YYY—傳輸檔案產生民國年度（數值範圍：001-999）</u> <u>MM—傳輸檔案產生月份（數值範圍：01-12）</u> <u>DD—傳輸檔案產生日期（數值範圍：01-31）</u> <u>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。</u></p> <p>(2) <u>重傳檔案使用原則：同附錄九、(十)、1、(1)、C、b 規定。</u></p> <p>(3) <u>測試檔案使用原則：同附錄九、(十)、1、(1)、C、c 規定。</u></p> <p>(二) <u>數據類別</u></p> <p>1. <u>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：</u></p>	<p>附錄十三、每日監測紀錄之數據類別及傳輸格式</p> <p>(一) <u>格式訂定原則</u></p> <p>1. <u>同附錄十二、(一)。</u></p> <p>2. <u>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：</u> 檔名：MMDD0000.nnn MMDD-日報資料之月份及日期 nnn-公私場所編號</p> <p>(二) <u>數據類別</u></p> <p>1. <u>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：</u></p>	<p>一、配合新增附錄九，調整本附錄之編排順序。</p> <p>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，爰修正序文字，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，新增修正規定 1 資料儲存設備之規格規範。 (三) 配合新增修正規定 1 規範，現行規定 1 移列至修正規定 2，並規範資料格式訂定原則應依附錄九、(十)、1、(1)、B 規定辦理。 (四) 配合新增修正規定 1 規範，現行規定 2 移列至修正規定 3，並配合本辦法修正內容，新增每日監測紀錄重傳期間與確認程序操作測試期間之數據傳輸檔案命名規則及使用原則規範，以利區分連線傳輸資料類別；另配合實務操作狀況，新增傳輸檔案年份之呈現方式與時間表示範圍，以及依現行法制用語，並將縣（市）修正為直轄市、縣（市），爰修正(1)規範內容與新增(2)與(3)適用時機與</p>																																																																																																																												
<table border="1" data-bbox="77 1209 1270 1988"> <thead> <tr> <th>格式碼</th> <th>資料類別</th> <th>細分類</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>傳輸識別資料</td> <td>傳輸類別</td> <td>新增傳輸資料</td> </tr> <tr> <td>211</td> <td rowspan="10">監測設施量測紀錄</td> <td>粒狀污染物</td> <td>粒狀污染物不透光率六分鐘監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>222</td> <td rowspan="6">氣狀污染物</td> <td>二氧化硫監測設施一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>223</td> <td>氮氧化物監測設施一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>224</td> <td>一氧化碳監測設施一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>225</td> <td>總還原硫監測設施一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>226</td> <td>氯化氫監測設施一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>227</td> <td>揮發性有機物監測設施一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>236</td> <td>稀釋氣體</td> <td>氧氣監測設施一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>248</td> <td rowspan="2">排放流率</td> <td>排放流率監測設施一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>259</td> <td>溫度監測設施一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>281</td> <td>移動平均量測紀錄</td> <td>一氧化碳</td> <td>一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>322</td> <td rowspan="4">排放量紀錄</td> <td rowspan="4">氣狀污染物</td> <td>二氧化硫每日排放量</td> </tr> <tr> <td>323</td> <td>氮氧化物每日排放量</td> </tr> <tr> <td>324</td> <td>一氧化碳每日排放量</td> </tr> <tr> <td>325</td> <td>總還原硫每日排放量</td> </tr> </tbody> </table>	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	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	溫度監測設施一小時監測數據紀錄值	281	移動平均量測紀錄	一氧化碳	一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值	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	<table border="1" data-bbox="1282 810 2466 1988"> <thead> <tr> <th>格式碼</th> <th>資料類別</th> <th>細分類</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>傳輸識別資料</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>211</td> <td>監測設施量測紀錄</td> <td>粒狀污染物</td> <td>不透光率六分鐘平均值</td> </tr> <tr> <td>222</td> <td></td> <td>氣狀污染物</td> <td>二氧化硫監測設施一小時數據紀錄值</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> <tr> <td>237</td> <td></td> <td></td> <td>二氧化碳監測設施一小時數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>248</td> <td></td> <td>排放流率</td> <td>排放流率監測設施一小時數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>259</td> <td></td> <td>溫度</td> <td>溫度監測設施一小時數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>322</td> <td rowspan="7">氣狀污染物排放量紀錄</td> <td rowspan="7">氣狀污染物</td> <td>二氧化硫每日排放量</td> </tr> <tr> <td>323</td> <td>氮氧化物每日排放量</td> </tr> <tr> <td>324</td> <td>一氧化碳每日排放量</td> </tr> <tr> <td>325</td> <td>總還原硫每日排放量</td> </tr> <tr> <td>326</td> <td>氯化氫每日排放量</td> </tr> <tr> <td>327</td> <td>揮發性有機物每日排放量</td> </tr> <tr> <td>411</td> <td>每日定期零點及全幅偏移測試紀錄</td> <td>粒狀污染物</td> <td>不透光率</td> </tr> <tr> <td>422</td> <td></td> <td>氣狀污染物</td> <td>二氧化硫</td> </tr> <tr> <td>423</td> <td></td> <td></td> <td>氮氧化物</td> </tr> </tbody> </table>	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
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	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			溫度監測設施一小時監測數據紀錄值																																																																																																																											
281	移動平均量測紀錄	一氧化碳	一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值																																																																																																																											
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																																																																																																																											
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																																																																																																																											

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	粒狀污染物不透光率監測設施
422		氣狀污染物	二氧化硫監測設施
423			氮氧化物監測設施
424			一氧化碳監測設施
425			總還原硫監測設施
426			氯化氫監測設施
427		揮發性有機物監測設施	
436		稀釋氣體	氧氣監測設施
448	排放流率	排放流率監測設施	
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	二氧化硫日平均值
523			氮氧化物日平均值
524			一氧化碳日平均值
525			總還原硫日平均值
526			氯化氫日平均值
527		揮發性有機物日平均值	
536		稀釋氣體	氧氣日平均值
548		排放流率	排放流率日平均值
559	溫度日平均值		

(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		固定
檔案類別	3	文字	LAW	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，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	數字	211	
排放管道排放口之編號	4	文字	P___	
日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2354	HHmm
六分鐘監測數據紀錄值	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
數據狀態碼	4	文字		詳欄位說明

欄位說明：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1碼與監測設施及數據狀態2碼，所有監測數據狀態碼之適用條件與應提報文件

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	

提報規定，因(2)與(3)規範內容與附錄九、(十)、1、(1)、C、b與c相同，爰引用之。

三、(二) 數據類別修正說明如下：

(一) 配合附錄十、(九) 無效或遺失數據及監測設施無法正常運轉期間之監測數據處理規定，1 表格新增日平均值紀錄之數據類別及其對應格式碼，使連線傳輸資料有所參照依循。

(二) 配合修正條文第三條刪除二氧化碳量測項目與行業別排放標準管制需求，刪除二氧化碳量測項目對應內容與新增一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值之數據類別及其對應格式碼，並酌作文字修正，使管制更明確。

四、(三) 資料格式修正說明如下：

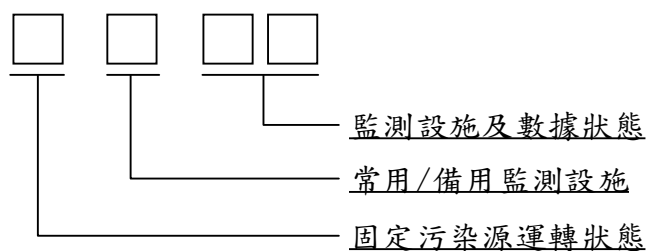
(一) 配合修正規定(一)、2 與 3 格式訂定原則與傳輸檔案命名規則，修訂所有表格之欄位名稱、資料長度、資料類型、示例與說明之傳輸格式規範，並刪除總長度說明。

(二) 為區分格式碼版本，利於解檔程式判定，爰於 1 新增格式版本代碼。

(三) 為明確資料傳輸規定，爰修正 2 規定，並新增欄位說明，說明數據狀態碼傳輸之相關規定。

(四) 配合行業別排放標準管

依附錄十、(四)表 10-1 規定辦理。



3.(222)~(259)氣狀污染物、稀釋氣體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	3	數字	222~259	
排放管道排放口之編號、監測點之編號	4	文字	P____、G____	詳欄位說明(1)
日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2300	HHmm
一小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)
數據狀態碼	4	文字		詳本附錄(三)、2 欄位說明
一小時監測數據紀錄值替代計算方式	2	數字	01~04	詳欄位說明(3)
替代濃度或排放流率	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(2)與(3)
小時排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(4)
污染防制設施處理效率值	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳欄位說明(5)

欄位說明：

- (1)排放標準為排放濃度或排放量者，須填寫排放管道排放口之編號 P；排放標準為污染防制設施處理效率者，須填寫污染防制設施之前端廢氣導入處監測點編號 G 與後端排放口編號 P。
- (2)氣狀污染物數值單位為 ppm；稀釋氣體數值單位為 %；排放流率數值單位為立方公尺/小時(Nm³/hr)；溫度數值單位為 °C。
- (3)依附錄十、(九)、1 規定應替代計算者，依其適用替代計算方式，填寫對應代碼：01—符合附錄十、(九)、1、(1)規定者、02—符合附錄十、(九)、1、(2)、A 規定者、03—符合附錄十、(九)、1、(2)、B 規定者、04—其他經中央主管機關規定之計算方法，並以該替代值計算替代濃度或排放流率。溫度監測項目或污染防制設施前端廢氣導入處監測點之各監測項目不需填寫，以空白表示。
- (4)屬排放管道排放口者，應填寫有效狀態或替代值計算之小時排放量。屬污染防制設施前端廢氣導入處監測點，僅須填寫有效狀態之小時排放量，單位為公斤。
- (5)排放標準為污染防制設施處理效率者，須填寫一小時處理效率值，單位為 %，計算方式應依其所屬行業別空氣污染管制及排放標準之規範辦理，並以有效狀態之氣狀污染物與排放流率監測數據計算之，如有任一監測數據非屬有效狀態，則無法計算，不需填寫，以空白表示。

4.(281)一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值

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	

制需求，修正 3 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之傳輸格式，使資料檔案傳輸具一致性。

- (五) 配合行業別排放標準管制需求，新增 4 一氧化碳一小時動平均監測數據紀錄值之傳輸格式。
- (六) 現行規定 4 至 9 合併至修正規定 5，爰刪除之；另配合行業別排放標準管制需求，修正規定 5 表格內容，並酌作文字修正，新增欄位說明，使管制更明確。
- (七) 現行規定 10 與 17 合併至修正規定 6，爰刪除之；另配合附錄一至附錄八各監測項目之零點與全幅偏移測試程序之修正，爰修正規定 6 表格內容，並於欄位說明針對各監測項目傳輸紀錄值之不同，分別增訂其單位與數值範圍說明，俾使公私場所有所依循，促使連線傳輸格式具一致性。
- (八) 配合修正條文第三條刪除二氧化碳量測項目，爰刪除現行規定 18。
- (九) 配合附錄十、(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規定，新增修正規定 7，針對各監測項目之日平均值紀錄之數據類別及其對應格式碼規範，使連線傳輸資料有所參照依循。

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	YYMMDD	民國年月日
時間	4	數字	0000~2345	HHmm
一小時動平均監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：ppm
數據狀態碼	4	文字		詳本附錄(三)、2欄位說明

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

5.(322)~(327)氣狀污染物每日排放量

欄位名稱	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、 監測點之編號	4	文字	P___、G___	詳本附錄(三)、3欄位說明(1)
日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明

欄位說明：屬排放管道排放口者，應填寫有效狀態總排放量與替代總排放量之總合。屬污染防治設施前端廢氣導入處監測點，僅須填寫有效狀態總排放量之總合。單位為公斤。

6.(411)~(448)粒狀污染物不透光率、氣狀污染物、稀釋氣體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、 監測點之編號	4	文字	P___、G___	詳本附錄(三)、3欄位說明(1)
校正開始日期	7	數字	YYMMDD	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	YYMMDD	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	0.00~100.00 或 0.00~999999999.99	詳欄位說明(1)
零點校正標準氣體或 校正器材類型	1	數字	1~6	詳欄位說明(2)
零點校正標準氣體或 校正器材標準值(A)	(9,2)	數值	0.00~100.00 或 0.00~999999999.99	詳欄位說明(1)
零點監測設施量測值 (B)	(9,2)	數值	0.00~100.00 或 0.00~999999999.99	
零點偏移(C=B-A)	(9,2)	數值	-100.00~100.00 或	

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	
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	

五、(四)新增說明如下：

- (一) 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進行程式之修改與測試，爰新增序文施行日期之規定，規範公私場所至遲應於中華民國一百一十年十月一日起符合本附錄各項規範，並考量過渡期間資料傳輸可能造成解檔不一問題，增訂一百一十年九月三十日前公私場所應配合辦理之事項。
- (二) 公私場所配合本次修正須進行連線設施之汰換，汰換期間需進行每日監測紀錄之數據類別及傳輸格式測試，為利於分辨正常傳輸期間與測試期間之資料檔案，規範連線設施汰換進行測試期間之傳輸檔案名稱，應依本附錄(一)、3、(1)之各項測試檔案名稱編碼規定進行傳輸，以利主管機關區分檔案資料，爰新增2規定。
- (三) 因本附錄修正將影響現行資訊公開系統與相關資料庫解檔程式之運作，經考量公私場所不同作業時間且為使相關管制作業具一致性，避免過渡期間資料傳輸不一，影響相關系統資料解檔運作，爰增訂公私場所於一百一十年九月三十日前除依原每日監測紀錄之數據類別及傳輸

			-999999999.99~999999999.99	
零點偏移率(D=(C/ 全幅)×100)	(3,2)	數值	-100.00~100.00	詳欄位說明(3)
全幅校正標準氣體或 校正器材類型	1	數字	1~6	詳欄位說明(2)
全幅校正標準氣體或 校正器材標準值(E)	(9,2)	數值	0.00~100.00 或 0.00~999999999.99	詳欄位說明(1)
全幅監測設施量測值 (F)	(9,2)	數值	0.00~100.00 或 0.00~999999999.99	
全幅偏移(G=F-E)	(9,2)	數值	-100.00~100.00 或 -999999999.99~999999999.99	詳欄位說明(3)
全幅偏移率(H=(G/ 全幅)×100)	(3,2)	數值	-100.00~100.00	

欄位說明：

- (1)粒狀污染物不透光率與稀釋氣體監測設施數值單位為%，數值範圍為 0.00~100.00 或-100.00~100.00；氣狀污染物監測設施數值單位為 ppm，排放流率監測設施數值單位為公尺／秒(m/s)，數值範圍為 0.00~999999999.99 或-999999999.99~999999999.99。
- (2)依其使用零點與全幅校正標準氣體或校正器材類型，填寫對應代碼：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。
- (3)單位為%，粒狀污染物不透光率及稀釋氣體監測設施不需填寫，以空白表示。
- (4)監測設施每次進行零點偏移及全幅偏移測試皆應連線傳輸。

7.(511)~(559)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	511~559	
排放管道排放口之編號、 監測點之編號	4	文字	P___、G___	詳本附錄(三)、3 欄位 說明(1)
日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
日平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳本附錄(三)、3 欄位 說明(2)
偏移校正因子	(3,2)	數值	0.00~100.00	
水分檢測值	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳欄位說明

欄位說明：監測設施之水分修正方式依附錄二、(三)、6、(3)規定辦理者，應填寫最近一次相對準確度測試查核之水分檢測值。另監測設施之水分修正方式依附錄二、(三)、6、(1)或(2)規定辦理者，不需填寫，以空白表示，但該日因故需改以附錄二、(三)、6、(3)替代水分修正方式執行者，應填寫最近一次相對準確度測試查核之水分檢測值，單位為%。

(四)公私場所每日監測紀錄之數據類別及傳輸格式至遲應於中華民國一百十年十月一日起符合本附錄各項規範。公私場所於一百十年九月三十日前，每日監測紀錄傳輸應依下列規定辦理：

- 1.依一百零八年四月十二日修正發布本辦法之附錄十三規定，持續連線傳輸每日監測

零點監測設施量測值(B)	39	9	ppm	0~999999.99
零點偏移(C =B-A)	48	9	ppm	0~999999.99
零點偏移百分率(D=(C/ 全幅)×100)	57	5	%	0.00~100.0
全幅校正器材標準值(E)	62	9	ppm	0~999999.99
全幅監測設施量測值(F)	71	9	ppm	0~999999.99
全幅偏移(G =F-E)	80	9	ppm	0~999999.99
全幅偏移百分率(H=(G/ 全幅)×100)	89	5	%	0.00~100.0

總長度：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)×100)	57	5	%	0.00~100.0	
全幅校正器材標準值(E)	62	9	ppm	0~999999.99	
全幅監測設施量測值(F)	71	9	ppm	0~999999.99	
全幅偏移(G =F-E)	80	9	ppm	0~999999.99	
全幅偏移百分率(H=(G/ 全幅)×100)	89	5	%	0.00~100.0	

總長度：93 BYTES

14.(425)總還原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)	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	

格式進行每日監測紀錄傳輸外，倘公私場所連線確認報告書經直轄市、縣(市)主管機關審查通過，通過後至一百十年九月三十日期間其每日監測紀錄亦須依本附錄(一)、3、(1)之各項測試檔案名稱編碼規定，同步連線傳輸其每日監測紀錄，自一百十年十月一日起無須再傳輸新舊兩種格式之每日監測紀錄，則以本附錄各項管制規範辦理。

紀錄。

2.連線設施汰換作業期間需執行相關測試傳輸時，其傳輸檔案名稱依本附錄(一)、3、(1)之各項測試檔案名稱編碼規定進行傳輸。

3.前項公私場所之連線確認報告書提前經直轄市、縣(市)主管機關審查通過者，於連線確認報告書審查通過後至一百十年九月三十日期間，其每日監測紀錄除依1規定傳輸外，亦須同步依本附錄(一)、3、(1)之各項測試檔案名稱編碼規定進行傳輸。

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	起始位置	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	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	427	
排放管道排放口之編號	4	4	(無)	P__	
校正開始日期	8	6	YYMMDD	(合理日期)	
校正開始時間	14	2	HH	00~23	
校正結束日期	16	6	YYMMDD	(合理日期)	
校正結束時間	22	2	HH	00~23	
全幅	24	6	ppm	0~99999	
零點校正器材標準值(A)	30	9	ppm	0~999999.99	
零點監測設施量測值(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 / \text{全幅}) \times 100$)	47	5	%	0.0~100.0	
全幅校正器材標準值 (E)	52	6	%	0.0~100.00	
全幅監測設施量測值 (F)	58	6	%	0.0~100.00	
全幅偏移($ G = F - E$)	64	6	%	0.0~100.00	
全幅偏移百分率 ($H = (G / \text{全幅}) \times 100$)	70	5	%	0.0~100.0	

總長度：74 BYTES

附錄十五修正對照表

修正規定	現行規定	說明																																																													
<p>附錄十五、每月監測紀錄之數據類別及傳輸格式</p> <p>(一) 連線設施之設置規格及數據紀錄格式訂定原則</p> <p>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。</p> <p>2.資料格式訂定原則：同附錄九、(十)、1、(1)、B 規定。</p> <p>3.傳輸檔案命名規則：</p> <p>(1)每月監測紀錄檔案名稱代碼說明：</p> <p>YYY—傳輸檔案產生民國年度（數值範圍：001-999）</p> <p>MM—傳輸檔案產生月份（數值範圍：01-12）</p> <p>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。</p> <p>(2)重傳檔案使用原則：同附錄九、(十)、1、(1)、C、b 規定。</p> <p>(3)測試檔案使用原則：同附錄九、(十)、1、(1)、C、c 規定。</p>	<p>附錄十四、每月監測紀錄之數據類別及傳輸格式</p> <p>(一) 格式訂定原則</p> <p>1.同附錄十二、(一)。</p> <p>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。</p> <p>(二) 數據類別</p> <p>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：</p>	<p>一、配合新增附錄九，調整本附錄之編排順序。</p> <p>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：</p> <p>(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，爰修正序文文字，使管制規範更明確。</p> <p>(二) 為統一資料儲存設備之規格，以利主管機關查核管制，新增修正規定 1 資料儲存設備之規格規範。</p> <p>(三) 配合新增修正規定 1 規範，現行規定 1 移列至修正規定 2，並規範資料格式訂定原則應依附錄九、(十)、1、(1)、B 規定辦理。</p> <p>(四) 配合新增修正規定 1 規範，現行規定 2 移列至修正規定 3，並配合實務操作狀況，新增傳輸檔案年份之呈現方式與時間表示範圍，以及依現行法制用語，並將縣（市）修正為直轄市、縣（市），爰修正(1) 規範內容與新增(2)</p>																																																													
<p>(二) 數據類別</p> <p>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：</p>	<table border="1" data-bbox="1285 619 2516 1323"> <thead> <tr> <th>格式碼</th> <th>資料類別</th> <th>細分類</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>傳輸識別資料</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>211</td> <td>監測設施量測紀錄</td> <td>粒狀污染物</td> <td>不透光率六分鐘平均值之替代值</td> </tr> <tr> <td>222</td> <td></td> <td>氣狀污染物</td> <td>二氧化硫一小時數據紀錄值之替代值</td> </tr> <tr> <td>223</td> <td></td> <td></td> <td>氮氧化物一小時數據紀錄值之替代值</td> </tr> <tr> <td>224</td> <td></td> <td></td> <td>一氧化碳一小時數據紀錄值之替代值</td> </tr> <tr> <td>225</td> <td></td> <td></td> <td>總還原硫一小時數據紀錄值之替代值</td> </tr> <tr> <td>226</td> <td></td> <td></td> <td>氯化氫一小時數據紀錄值之替代值</td> </tr> <tr> <td>227</td> <td></td> <td></td> <td>揮發性有機物一小時數據紀錄值之替代值</td> </tr> <tr> <td>236</td> <td></td> <td>稀釋氣體</td> <td>氧氣一小時數據紀錄之替代值</td> </tr> <tr> <td>237</td> <td></td> <td></td> <td>二氧化碳一小時數據紀錄值之替代值</td> </tr> <tr> <td>248</td> <td></td> <td>排放流率</td> <td>排放流率一小時數據紀錄值之替代值</td> </tr> <tr> <td>259</td> <td></td> <td>溫度</td> <td>溫度一小時數據紀錄值之替代值</td> </tr> </tbody> </table>	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			氯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	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			氯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																																																												
<table border="1" data-bbox="77 1113 1285 1732"> <thead> <tr> <th>格式碼</th> <th>資料類別</th> <th>細分類</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>傳輸識別資料</td> <td>傳輸類別</td> <td>新增傳輸資料</td> </tr> <tr> <td>101</td> <td>年月識別資料</td> <td></td> <td>識別月報所屬年月</td> </tr> <tr> <td>211</td> <td rowspan="8">監測設施量測紀錄</td> <td>粒狀污染物</td> <td>粒狀污染物不透光率六分鐘監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>222</td> <td rowspan="5">氣狀污染物</td> <td>二氧化硫一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>223</td> <td>氮氧化物一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>224</td> <td>一氧化碳一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>225</td> <td>總還原硫一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>226</td> <td>氯化氫一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>227</td> <td>揮發性有機物一小時監測數據紀錄值與處理效率</td> </tr> <tr> <td>236</td> <td>稀釋氣體</td> <td>氧氣一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>248</td> <td rowspan="2">排放流率</td> <td>排放流率一小時監測數據紀錄值</td> </tr> <tr> <td>259</td> <td>溫度一小時監測數據紀錄值</td> </tr> </tbody> </table>	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	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	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	氯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與處理效率	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	溫度一小時監測數據紀錄值	<table border="1" data-bbox="1285 1323 2516 1974"> <thead> <tr> <th>格式碼</th> <th>月報資料類別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PLT</td> <td>公私場所基本資料</td> </tr> <tr> <td>STK</td> <td>排放管道基本資料</td> </tr> <tr> <td>SUM</td> <td>月報摘要紀錄</td> </tr> <tr> <td>M2A</td> <td>監測設施量測紀錄(2A)主檔 (二氧化硫)</td> </tr> <tr> <td>S2A</td> <td>監測設施量測紀錄(2A)次檔 (二氧化硫)</td> </tr> <tr> <td>M2B</td> <td>監測設施量測紀錄(2B)主檔 (氮氧化物)</td> </tr> <tr> <td>S2B</td> <td>監測設施量測紀錄(2B)次檔 (氮氧化物)</td> </tr> <tr> <td>2CM</td> <td>監測設施量測紀錄(2C)主檔</td> </tr> <tr> <td>2CA</td> <td>監測設施量測紀錄(2C)次檔 A (排放流率)</td> </tr> <tr> <td>2CB</td> <td>監測設施量測紀錄(2C)次檔 B (氧氣或二氧化碳)</td> </tr> <tr> <td>2CC</td> <td>監測設施量測紀錄(2C)次檔 C (不透光率)</td> </tr> </tbody> </table>	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)	
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																																																												
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	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			氯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與處理效率																																																													
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																																																														
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)																																																														
<table border="1" data-bbox="77 1732 1285 1974"> <thead> <tr> <th>格式碼</th> <th>月報資料類別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PLT</td> <td>公私場所基本資料</td> </tr> <tr> <td>STK</td> <td>排放管道基本資料</td> </tr> <tr> <td>SUM</td> <td>月報摘要紀錄</td> </tr> </tbody> </table>	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																																																							
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 (氣狀污染物)
S2A	監測設施量測紀錄(2A)次檔 (氣狀污染物)
M2B	監測設施量測紀錄(2B)主檔 (稀釋氣體與粒狀污染物不透光率)
S2B	監測設施量測紀錄(2B)次檔 (稀釋氣體與粒狀污染物不透光率)
M2C	監測設施量測紀錄(2C)主檔 (排放流率與溫度)
S2C	監測設施量測紀錄(2C)次檔 (排放流率與溫度)
M3E	空氣污染物不符合排放標準月報表(3)

(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，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「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：YYMM000PLT.nnn

重傳檔名：RYYMM000PLT.nnn

測試檔名：TYYMM000PLT.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		
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		

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 (氟化氫)
S2E	監測設施量測紀錄(2E)次檔 (氟化氫)
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.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)	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

與(3)適用時機及提報規定，因(2)與(3)規範內容與附錄九、(十)、1、(1)、C、b與c相同，爰引用之。

三、(二)數據類別修正說明如下：

(一)配合本規範係針對每月監測紀錄之數據類別及傳輸格式進行規範，爰於1新增年月識別資料，以利資料檔案月份之區分。

(二)配合修正條文第三條刪除二氧化碳量測項目與行業別排放標準管制需求，刪除二氧化碳量測項目對應內容與新增揮發性有機物防制設施處理效率之對應數據類別及其格式碼，酌作文字修正，使管制更明確。

四、(三)資料格式說明修正說明如下：

(一)為區分格式碼版本，利於解檔程式判定，爰於修正規定1新增格式版本代碼。

(二)配合修正規定(一)、2與3格式訂定原則與傳輸檔案命名規則、本辦法相關規定，增修訂修正規定1至13所有表格之欄位名稱、資料長度、資

紀錄者證書字號	16	文字		
填表日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日

4.(STK)排放管道基本資料

檔名：YYMM000STK.nnn

重傳檔名：RYYMM000STK.nnn

測試檔名：TYYMM000STK.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	STK	
排放管道排放口編號、監測點之編號	4	文字	P__、G__	詳欄位說明
申報月份	2	數字	01~12	
本監測設施上游污染源代號	40	文字		上游污染源代號為四碼，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	
本排放管道是否依據第五條第二項第一款規定僅設置排放流率監測設施	1	文字	Y/N	
經同一污染防制設施處理後	4	文字	P__	

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		0~99999999.99	
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		

料類型、示例與說明之傳輸格式規範，並刪除總長度說明。

(三) 配合新增年月識別格式碼，爰新增修正規定 2 年月識別資料之傳輸格式，並刪除現行規定 2。

(四) 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，於修正規定 3 至 13 新增重傳與測試檔案名稱編碼原則。

(五) 現行規定 6、8、10、12、15、17 與 19 合併至修正規定 6，現行規定 7、9、16、18 與 20 合併至修正規定 7，現行規定 11 與 14 合併至修正規定 10，爰刪除之，並酌作修正規定 6、7 與 10 內容修正，使管制更明確。

(六) 現行規定 13 移列至修正規定 8 與 9，現行規定 21 與 22 移列至修正規定 12，並配合實務連線傳輸資料所需，修正表格內容。

五、(四) 新增說明如下：

(一) 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

排放量最大之排放管道編號

欄位說明：排放標準為排放濃度或排放量者，須填寫排放管道排放口之編號 P；排放標準為
 污染防制設施處理效率者，須填寫污染防制設施之前端廢氣導入處監測點編號 G
 與後端排放口編號 P。

5.(SUM)月報摘要紀錄：(211)~(248)各監測項目月報摘要格式

檔名：YYMM000SUM.nnn

重傳檔名：RYYMM000SUM.nnn

測試檔名：TYYMM000SUM.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	SUM	
排放管道排放口之編號、監測點之編號	4	文字	P____、G____	詳本附錄(三)、4 欄位說明
監測項目	3	數字	211~248	詳欄位說明(1)
申報月份	2	數字	01~12	
最大之六分鐘或一小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(1)與(2)
最小之六分鐘或一小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
月平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
合計排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	詳欄位說明(3)
日平均排放量	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：公斤/日
空氣污染物不符合排放標準之日期	62	數字		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
監測設施之量測頻率	(4,0)	數值	0~9999	單位：秒
校正誤差(1)、相對準確度、準確度或標準氣體查核之結果	(9,2)	數值	-100.00~100.00 或 -999999999.99~9999 99999.99	詳欄位說明(4)
單位	3	文字	% 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	單位：%
校正誤差、相對準確度、準確度或標準氣體查核測試之日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日
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之結果	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳欄位說明(5)
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之日期	7	數字	YYMMDD	民國年月日

			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____	

修正，需給予時間以利公私場所進行程式之修改與測試，爰新增序文施行日期之規定，規範公私場所至遲應於中華民國一百一十年十月一日起符合本附錄各項規範，並考量過渡期間資料傳輸可能造成解檔不一問題，增訂一百一十年九月三十日前公私場所應配合辦理之事項。

(二) 公私場所配合本次修正須進行連線設施之汰換，汰換期間需進行每月監測紀錄之數據類別及傳輸格式測試，為利於分辨正常傳輸期間與測試期間之資料檔案，規範連線設施汰換進行測試期間之傳輸檔案名稱，應依本附錄(三)之各項測試檔案名稱編碼規定進行傳輸，以利主管機關區分檔案資料，爰新增 2 規定。

(三) 因本附錄修正將影響現行資訊公開系統與相關資料庫解檔程式之運作，經考量公私場所不同作業時間且為使相關管制作業具一致性，避免過渡期間資料傳輸不一，影響相關系統資料解

原始數據落於全幅設定值內之百分率	(3.2)	數值	0.00~100.00	單位：%
總日曆天時數	(3.0)	數值	0~744	單位：小時
有效監測時數百分率	(3.2)	數值	0.00~100.00	單位：%
停電期間影響監測設施正常運作之總時數	(3.1)	數值	0.0~999.9	單位：小時
進行第十四條例行校正測試、查核或檢查，致影響監測設施正常運轉之總時數 D _z	(3.1)	數值	0.0~999.9	
監測設施進行維護之總時數 D _r	(3.1)	數值	0.0~999.9	
無效數據總時數 D _u	(3.1)	數值	0.0~999.9	
遺失數據總時數 D _m	(3.1)	數值	0.0~999.9	
未符合第十條實施檢測規定期間之總時數 D _c	(3.1)	數值	0.0~999.9	
停電期間影響監測設施正常運轉之日期	62	數字		
監測數據遺失日期	62	數字		
監測設施依第九條規定辦理汰換、量測位置變更、故障損壞或拆除作業之日期	62	數字		
備用監測設施使用日期	62	數字		
污染防制設施故障、維修之日期	62	數字		詳欄位說明(6)
零點校正標準氣體或校正器材類型	1	數字	1~6	
全幅校正標準氣體或校正器材類型	1	數字	1~6	
零點校正標準氣體或校正器材使用期限	7	數字	YYMMDD	
全幅校正標準氣體或校正器材使用期限	7	數字	YYMMDD	民國年月日
本監測設施是否同時監測其他排放管道或監測點	1	文字	Y/N	
同時監測排放管道或監測點之編號	32	文字	P G	詳欄位說明(7)

欄位說明：

(1)填報監測項目、對應格式碼及單位如下表：

格式碼	監測項目名稱	單位
211	粒狀污染物不透光率	%

(一)					
同時監測排放管道之編號	448	4		P	
(二)					

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	起始位置	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	

檔運作，爰增訂公私場所於一百一十年九月三十日前除依原每月監測紀錄之數據類別及傳輸格式進行每月監測紀錄傳輸外，倘公私場所連線確認報告書經直轄市、縣(市)主管機關審查通過，通過後至一百一十年九月三十日期間其每月監測數據亦須依本附錄(三)之各項測試檔案名稱編碼規定，同步連線傳輸其每月監測紀錄，自一百一十年十月一日起無須再傳輸新舊兩種格式之每月監測數據，則以本附錄各項管制規範辦理。

222~227	氣狀污染物	ppm
236	稀釋氣體	%
248	排放流率	Nm ³ /hr

(2)最大與最小之監測數據紀錄值，應以該月有效狀態之六分鐘或一小時監測數據紀錄值進行認定。

(3)屬排放管道排放口者，應填寫該月有效狀態總排放量與替代總排放量之總合。屬污染防治設施前端廢氣導入處監測點，僅須填寫該月有效狀態總排放量之總合。單位為公斤。

(4)不透光率有三組校正誤差請依序填入校正誤差(1)至(3)，數值範圍為0.00~100.00。

(5)氮氧化物監測設施請填寫二氧化氮／一氧化氮轉化器效率測試結果，揮發性有機物監測設施請填寫非甲烷碳氫化合物去除效率測試結果，單位為%。

(6)依其使用零點與全幅校正標準氣體或校正器材類型，填寫對應代碼：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。

(7)排放管道或監測點之編號為四碼，倘同時監測二個以上排放管道或監測點，各排放管道或監測點代號必須緊密相連。

6.(M2A)監測設施量測紀錄(2A)主檔 (氣狀污染物)

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	
排放管道排放口之編號、監測點之編號	4	文字	P____、G____	詳本附錄(三)、4欄位說明
監測項目	3	數字	222~227	
申報月份	2	數字	01~12	
中央主管機關指定公告之排放係數(EF)	(7,3)	數值	0.000~9999999.999	詳欄位說明(1)
空氣污染物總控制效率(CE)	(3,2)	數值	0.00~100.00	
其他經中央主管機關規定之替代計算方法	80	文字		詳欄位說明(2)
月平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：ppm
排放標準	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
排放標準單位	5	文字	ppm、%或kg/hr	詳欄位說明(3)
起火(爐)、停車(爐)期間排放標準	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	
起火(爐)、停車(爐)期間排放標準單位	5	文字	ppm、%或kg/hr	詳欄位說明(3)
排氣含氧量之參考基準	(3,2)	數值	0~100.00	單位：%
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	

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)	0~999999999	
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)	0~999999999	
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	

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	
監測數據之水分修正方式	1	數字	1~3	詳欄位說明(4)
本月是否曾改採替代水分修正方式	1	文字	Y/N	詳欄位說明(5)
水分檢測值 (一)	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳欄位說明(6)
水分檢測值起始日 (一)	2	數字	01~31	
水分檢測值截止日 (一)	2	數字	01~31	
水分檢測值 (二)	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳欄位說明(6)
水分檢測值起始日 (二)	2	數字	01~31	
水分檢測值截止日 (二)	2	數字	01~31	

欄位說明：

- (1)符合附錄十、(九)、1、(1)規定者，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，填寫用於計算排放量之中央主管機關指定公告之排放係數(EF)值與空氣污染物總控制效率(CE)值。
- (2)監測數據須依附錄十、(九)、3 規範，採其他經中央主管機關規定之計算方法者，請說明計算方式，文字敘述如需使用逗號時，請以全形逗號表示。
- (3)排放標準為排放濃度者，單位為 ppm；排放標準為排放量者，單位為 kg/hr；排放標準為污染防制設施處理效率者，單位為%。
- (4)依監測設施確認報告書核定之監測數據水分修正方式，填報適用代碼：1—乾基，2—水分分析儀測定值，3—相對準確度測試查核之水分檢測值。監測項目不需水分修正者，不需填寫，以空白表示。
- (5)監測設施之水分修正方式依附錄二、(三)、6、(1)或(2)規定辦理者，應依該月是否曾改以附錄二、(三)、6、(3)替代水分修正方式執行進行填報。監測設施確認報告書核定採用附錄二、(三)、6、(3)規定辦理水分修正者，不需填寫，請以空白表示。
- (6)監測設施之水分修正方式依附錄二、(三)、6、(3)規定辦理者，應填寫最近一次相對準確度測試查核之水分檢測值。另監測設施之水分修正方式依附錄二、(三)、6、(1)或(2)規定辦理，但該月因故需改以附錄二、(三)、6、(3)替代水分修正方式執行者，應填寫最近一次相對準確度測試查核之水分檢測值，單位為%。

7.(S2A)監測設施量測紀錄(2A)次檔 (氣狀污染物)

檔名：YYMM000S2A.nnn

重傳檔名：RYYMM000S2A.nnn

測試檔名：TYYMM000S2A.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	S2A	
排放管道排放口之編號、監測點之編號	4	文字	P____、G____	詳本附錄(三)、4 欄位說明

				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(YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	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(YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

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

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	
日平均值	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	
最大之小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	詳欄位說明(1)
最小之小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	
有效監測時數	(2,0)	數值	0~24	單位：小時
有效狀態總排放量	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	單位：公斤
非屬有效狀態總時數(01)	(2,0)	數值	0~24	詳欄位說明 (2)，單位：小時
非屬有效狀態總時數(02)	(2,0)	數值	0~24	
非屬有效狀態總時數(03)	(2,0)	數值	0~24	
非屬有效狀態總時數(04)	(2,0)	數值	0~24	
每日污染源活動強度數量(AS)	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	詳欄位說明(3)
替代總排放量(01)	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	詳欄位說明(2) 單位：公斤
替代總排放量(02)	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	
替代總排放量(03)	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	
替代總排放量(04)	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	
合計排放量	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	詳欄位說明(4)

欄位說明：

- (1)最大與最小之小時監測數據紀錄值，應以該日有效狀態之小時監測數據紀錄值進行認定，單位為 ppm。
- (2)非屬有效狀態總時數與替代總排放量括弧中數字代碼，代表其替代計算方式：01—符合附錄十、(九)、1、(1)規定者，02—符合附錄十、(九)、1、(2)、A 規定者，03—符合附錄十、(九)、1、(2)、B 規定者，04—其他經中央主管機關規定之計算方法，公私場所應依其適用替代計算方式選用數字代碼。污染防治設施前端廢氣導入處監測點之各監測項目不需填寫，以空白表示。
- (3)符合附錄十、(九)、1、(1)規定者須填寫，單位為活動強度計量單位/日。污染防治設施前端廢氣導入處監測點之各監測項目不需填寫，以空白表示。
- (4)屬排放管道排放口者，應填寫有效狀態總排放量與替代總排放量之總合。屬污染防治設施前端廢氣導入處監測點，僅須填寫有效狀態總排放量之總合。單位為公斤。

8.(M2B)監測設施量測紀錄(2B)主檔 (稀釋氣體與粒狀污染物不透光率)

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	
排放管道排放口之編號	4	文字	P___	
監測項目	3	數字	211、236	
申報月份	2	數字	01~12	

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

月平均值	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
排放標準	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
起火(爐)停車(爐)期間排放標準	(3,2)	數值	0.00~100.00	單位：%
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	
稀釋氣體監測數據之水分修正方式	1	數字	1~3	詳本附錄(三)、6欄位說明(4)
本月是否曾採用替代水分修正方式	1	文字	Y/N	詳本附錄(三)、6欄位說明(5)
水分檢測值(一)	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳本附錄(三)、6欄位說明(6)
水分檢測值起始日(一)	2	數字	01~31	
水分檢測值截止日(一)	2	數字	01~31	
水分檢測值(二)	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳本附錄(三)、6欄位說明(6)
水分檢測值起始日(二)	2	數字	01~31	
水分檢測值截止日(二)	2	數字	01~31	

9.(S2B)監測設施量測紀錄(2B)次檔(稀釋氣體與粒狀污染物不透光率)

檔名：YYMM000S2B.nnn

重傳檔名：RYYMM000S2B.nnn

測試檔名：TYYMM000S2B.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	S2B	
排放管道排放口之編號	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	0.00~100.00	單位：%
最大之六分鐘或一小時監測數據紀錄值	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳欄位說明
最小之六分鐘或一小時監測數據紀錄值	(3,2)	數值	0.00~100.00	

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(YYMM—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	°C	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(YYMM—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	

有效監測時數	(2,1)	數值	0.0~24.0	單位：小時
--------	-------	----	----------	-------

欄位說明：最大與最小之六分鐘或一小時監測數據紀錄值，應以該日有效狀態之稀釋氣體小時監測數據紀錄值或粒狀污染物不透光率六分鐘監測數據紀錄值進行認定。

10.(M2C)監測設施量測紀錄(2C)主檔 (排放流率與溫度)

檔名：YYYYMM000M2C.nnn

重傳檔名：RYYYYMM000M2C.nnn

測試檔名：TYYYYYMM000M2C.nnn

欄位名稱	資料長度	資料類型	示例	說明
格式碼	3	文字	M2C	
排放管道排放口之編號、監測點之編號	4	文字	P____、G____	詳本附錄(三)、4欄位說明
監測項目	3	數字	248、259	
申報月份	2	數字	01~12	
月平均值	(9,2)	數值	0.00~999999999.99	單位：Nm ³ /hr或℃
排氣含氧量之參考基準	(3,2)	數值	0~100.00	單位：%
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	
排放流率監測數據之水分修正方式	1	數字	1~3	詳本附錄(三)、6欄位說明(4)
本月是否曾改採替代水分修正方式	1	文字	Y/N	詳本附錄(三)、6欄位說明(5)
水分檢測值(一)	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳本附錄(三)、6欄位說明(6)
水分檢測值起始日(一)	2	數字	01~31	
水分檢測值截止日(一)	2	數字	01~31	
水分檢測值(二)	(3,2)	數值	0.00~100.00	詳本附錄(三)、6欄位說明(6)
水分檢測值起始日(二)	2	數字	01~31	
水分檢測值截止日(二)	2	數字	01~31	

11.(S2C)監測設施量測紀錄(2C)次檔 (排放流率與溫度)

				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(YYYYMM—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(氯化氫)

檔名：MM000M2E.nnn(YYYYMM—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	

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	
排放管道排放口之編號、監測點之編號	4	文字	P____、G____	詳本附錄(三)、4欄位說明
監測項目	3	數字	248	
申報月份	2	數字	01~12	
申報日期	2	數字	01~31	
排放流率日平均值	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	單位：Nm ³ /hr
最大之小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	詳本附錄(三)、7欄位說明(1)，單位：Nm ³ /hr
最小之小時監測數據紀錄值	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	單位：Nm ³ /hr
有效監測時數	(2,0)	數值	0~24	單位：小時
非屬有效狀態總時數(01)	(2,0)	數值	0~24	詳本附錄(三)、7欄位說明(2)，單位：小時
非屬有效狀態總時數(02)	(2,0)	數值	0~24	
非屬有效狀態總時數(03)	(2,0)	數值	0~24	
非屬有效狀態總時數(04)	(2,0)	數值	0~24	
監測項目	3	數字	259	
溫度日平均值	(9,2)	數值	0.00~99999999.99	單位：℃

12.(M3E)空氣污染物不符合排放標準月報表

檔名：YYYMM000M3E.nnn

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、監測點之編號	4	文字	P____	
監測項目	3	數字	211~227	
申報月份	2	數字	01~12	
不符合排放標準日期	2	數字	01~31	
不符合排放標準累積時間	(2,1)	數值	0.0~24.0	單位：小時
原因	80	文字		文字敘述如需使用逗號時，請以全形逗號表示
防制措施及改善方式	80	文字		

(四)公私場所每月監測紀錄之數據類別及傳輸格式至遲應於中華民國一百十年十月一日起符合本附錄各項規範。公私場所於一百十年九月三十日前，每月監測數據傳輸應依下列規定辦理：

1.依中華民國一百零八年四月十二日修正發布本辦法之附錄十四規定，持續連線傳輸

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	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	S2E	
資料檢核	4	1	(無)	空白	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	P____	
監測項目	9	3	(無)	226	
申報月份	12	2	(無)	01~12	
申報日期	14	2	(無)	01~31	
有效監測紀錄值					
校正後之小時平均測值(ppm)	16	9	ppm	0~999999.99	
校正後最大之小時測值(ppm)	25	9	ppm	0~999999.99	
校正後最小之小時測值(ppm)	34	9	ppm	0~999999.99	
校正後之平均流率(Nm ³ /hr)	43	10	(Nm ³ /hr)	0~999999999	
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	

每月監測數據。

2.連線設施汰換作業期間需執行相關測試傳輸時，其傳輸檔案名稱依本附錄(三)之各項測試檔案名稱編碼規定進行傳輸。

3.前項公私場所之連線確認報告書提前經直轄市、縣(市)主管機關審查通過者，於連線確認報告書審查通過後至一百十年九月三十日期間，其每月監測數據除依1規定傳輸外，亦須同步依本附錄(三)之各項測試檔案名稱編碼規定進行傳輸。

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(YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	3	(無)	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(YYMM—檔案產生民國年與月份，nnn—公私場所編號)

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

格式碼	1	3	(無)	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	(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

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	<u>4</u>	<u>1</u>	(無)	空白		
	排放管道排放口編號	<u>5</u>	4	(無)	P__		
	監測項目	<u>9</u>	3	(無)	同 SUM 格式碼		
	申報月份	<u>12</u>	2		01~12		
	不符合排放標準日期	<u>14</u>	2		01~31		
	開始時間	<u>16</u>	4		HHMM		
	結束時間	<u>20</u>	4		HHMM		
總長度：23 BYTES							