

固定污染源空氣污染物連續自動監測設施(CEMS)
設置連線審查手冊

行政院環保署空保處

中華民國九十二年十一月十一日(第三版)

隨著工商業迅速成長，生活水準提高，環境品質的要求也日益受到重視。近年來由於污染排放數據往往成為公害糾紛事件爭議之焦點，或是鑑定污染排放責任之依據，故藉由與固定污染源自動監測設施之連線，可全天候監控各固定污染源之污染排放情形，減輕稽查人力的負擔，更可在遇到公害糾紛事件發生時作為污染鑑定之參考依據。

根據民國 91 年 6 月 19 日立法院修正公布的「空氣污染防制法」，其中第二十二條規定「公私場所具有經中央主管機關指定公告之固定污染源者，應於規定期限內完成設置自動監測設施，連續監測其操作或空氣污染物排放狀況，並向主管機關申請認可；其經指定公告應連線者，其監測設施應於規定期限內完成與主管機關連線。前項以外之污染源，主管機關認為必要時，得指定公告其應自行或委託檢驗測定機構實施定期檢驗測定。前二項監測或檢驗測定結果，應作成紀錄，並依規定向當地主管機關申報；監測或檢驗測定結果之紀錄、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之管理辦法，由中央主管機關定之」，及二十三條規定：「公私場所應有效收集各種空氣污染物，並維持其空氣污染防制設施或監測設施之正常運作；其固定污染源之最大操作量，不得超過空氣污染防制設施之最大處理容量。固定污染源及其空氣污染物收集設施、防制設施或監測設施之規格、設置、操作、檢查、保養、紀錄及其他應遵行事項之管理辦法，由中央主管機關定之」，行政院環境保護署(環保署)在取得法源依據後，即著手推動第二、三批連續自動監測設施設置名單之公告，同時進行要求連線事宜。

為了因應連續自動監測系統之管理運作，環保署於民國 92 年 XX 月 XX 日修正發布「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」(以下簡稱「管理辦法」)，規範固定污染源空氣污染物連續自動監測系統的規格、設置、連線、操作、檢查、保養及紀錄辦法。而「空氣污染防制法」第十六條亦規定：「各級主管機關得對排放空氣污染物之固定污染源及移動污染源徵收空氣污染防制費」。所以，環保署於民國 92 年 3 月 16 日修正發布之「空氣污染防制費收費辦法」中第十條規定「繳納空氣污染防制費之固定污染源，其空氣污染物排放量，得以中央主管機關規定之固定污染源空氣污染物連續自動監測設施之監測資料，依中央主管機關所定之計算方式計算」。顯而易見，固定污染源連續自動監測系統之數據正確性、可用性以及連線系統之穩定性日趨重要。

環保署為積極推動固定污染源空氣污染物連續自動監測設施設置作業，以即時掌握工廠污染排放狀況，減輕環保稽查管制人力負荷等，特依「管理辦法」相關規定，修定發布相關之監測設施設置連線申請文件，以利業者依規定向主管機關申請完成設置作業。

監測設施設置連線申請文件為公私場所據以建立監測系統及環保單位後續督導查核之重要參考資料，其填寫內容之詳實與否、建置時程是否符合規定等，皆影響整體監測系統連線作業目標之達成及污染排放資料庫之完整建立，對監測設施之設置、確認、連線及數據品質保證等事項更有密切關聯。

有鑒於主管機關過往於監測設施設置連線申請文件之審查工作未有一審查之標準程序，特依「管理辦法」規定事項，研訂「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施(CEMS)設置連線審查手冊」，作為主管機關審查監測設施設置及連線之標準作業流程。

本手冊包括下列十四項：

1. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施設置連線送審文件審查表
2. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施設置連線送審文件審查準則
3. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施設置連線計畫書審查表
4. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施設置連線計畫書審查準則
5. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測措施說明書審查表
6. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測措施說明書審查準則
7. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測數據品質保證計畫書審查表
8. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測數據品質保證計畫書審查準則
9. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施確認報告書審查表
10. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施確認報告書審查準則
11. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線計畫書審查表
12. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線計畫書審查準則
13. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線確認報告書審查表
14. 固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線確認報告書審查準則

為使主管機關於審查程序中，了解審查重點及審查表格如何填寫，特於各申請文件審查表後附加各申請文件之審查準則。

固定污染源空氣污染物連續自動監測設施 設置連線審查標準作業程序

雖然環保署已針對不同行業及不同類別固定污染源分批公告數批應設置及連線固定污染源空氣污染物連續自動監測設施(Continuous Emission Monitoring System, 簡稱CEMS), 但空氣污染物連續自動監測設施之設置連線審查程序、準則有其共通性, 故針對各批公告所指定之各類固定污染源訂定其監測設施共通的設置連線審查手冊、程序及準則。

指定之各類固定污染源應依「管理辦法」第七條至第九條之規定依序於法定期限內提報監測設施設置計畫書、監測措施說明書、監測數據品質保證計畫書、監測設施確認報告書、監測設施連線計畫書及監測設施連線確認報告書。各公私場所需提報之文件依其污染源及CEMS設置時間在公告日期前後而有所不同, 其應提報文件及期限可參考表1及表2所列。

各公私場所提報之監測設施設置計畫書、監測措施說明書、監測數據品質保證計畫書、監測設施確認報告書、監測設施連線計畫書及監測設施連線確認報告書等文件內容應包含項目則依「管理辦法」第十條及其附錄十之規定辦理。上述文件格式可向地方環保局索取或經由環保署網站逕自下載檔案。

根據民國91年6月19日立法院修正公布的「空氣污染防制法」, 其中第二十二條及第二十三條規定, 經環保署指定公告之公私場所於規定時間內提出監測設施設置連線許可申請送交主管機關審查核定时, 主管機關應指定審查人員, 依環保署修正發布「管理辦法」第七條至第九條之規定, 依公私場所所符合之資格(參考表1及表2所列)針對監測設施設置計畫書、措施說明書、監測數據品質保證計畫書、確認報告書、連線計畫書及連線確認報告書填寫項目及提交日期於三十日內完成審查, 審查期間並參閱審查表格內容填寫審查結果, 審查結果如發現非技術性缺失或申請文件缺失則由主管機關逕行指出, 並退回公私場所, 依「管理辦法」第十一條之規定通知公私場所限期補正, 各次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, 違者駁回公私場所之申請; 審查通過者, 由主管機關通知公私場所業者。(審查標準作業流程圖如下所示)

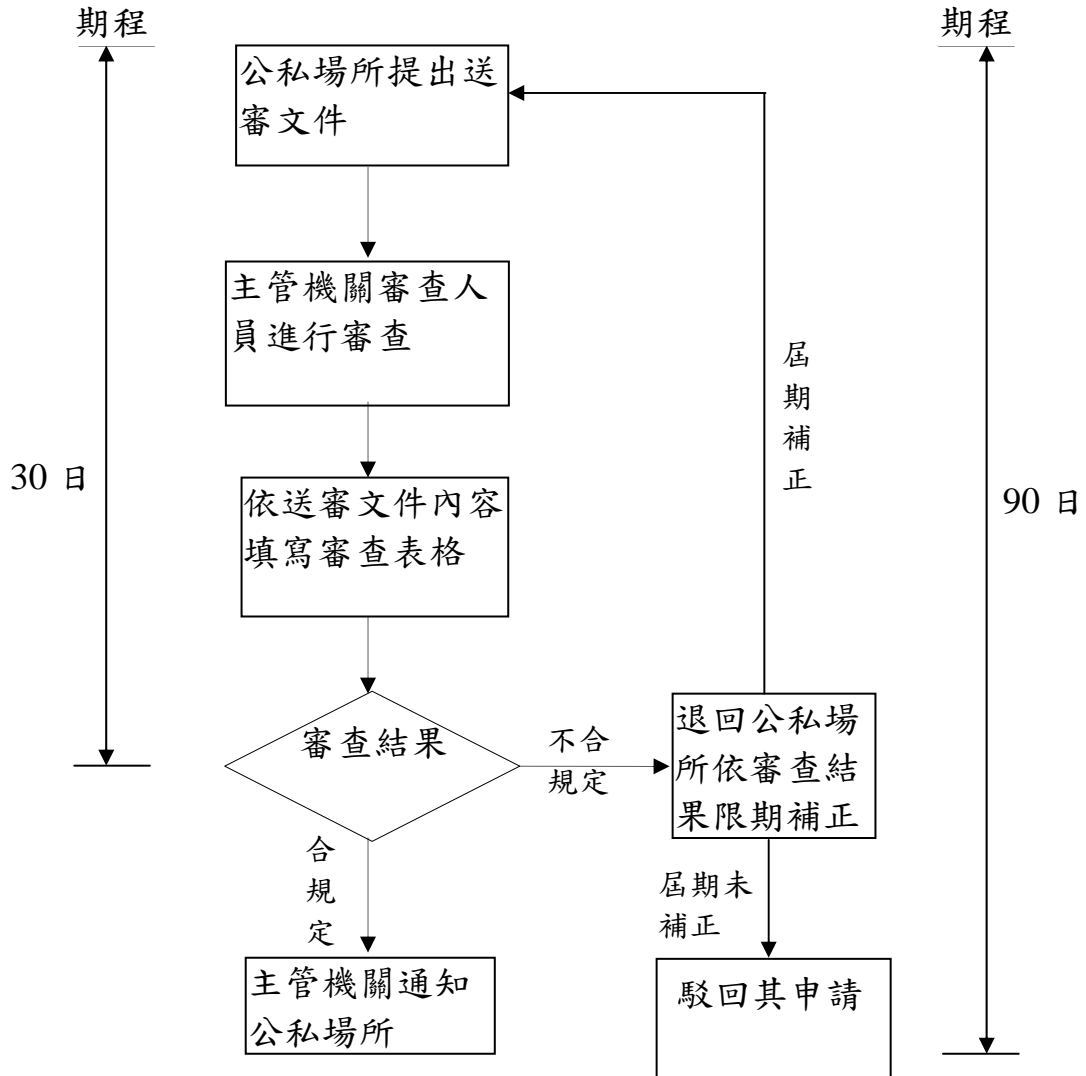
表 1 監測設施設置計畫書、措施說明書及確認報告書適用對象及提報期限

相關法規 狀況	(管理辦法第七條)			(管理辦法第九條)
	一	二	三	四
適用對象	監測設施於指定公告前設立者	監測設施於指定公告後設立者	新設立污染源者	監測設施汰換或量測位置變更時
設置計畫書提報期限	免提	應於指定公告之日起六個月內檢具監測設施設置計畫書申請設置。	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。	應於汰換或變更三個月前向地方主管機關提報監測設施設置計畫書。
措施說明書提報期限	應於指定公告之日起一年內，提報監測措施說明書及監測設施確認報告書。	於指定公告之日起二年內完成設置，且提報監測措施說明書及監測設施確認報告書。	依本法第二十四條第二項或第七十六條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	於汰換或變更一個月前提報監測措施說明書。
確認報告書提報期限			依本法第二十四條第二項或第七十六條規定申請操作許可證者，於提報空氣污染物排放檢測報告時，併提報監測設施確認報告書。	於汰換或變更完成後一個月內提報監測設施確認報告書。

表 2 監測設施連線計畫書及連線確認報告書適用對象及提報期限

相關法條	(管理辦法第八條)			(管理辦法第九條)	
狀況	一	二	三	四	五
適用對象	監測設施之連線設施於指定公告前已與地方主管機關完成連線者	監測設施之連線設施於指定公告前尚未與地方主管機關完成連線者	監測設施之設置與連線經同時指定公告者	新設立污染源者	監測設施之連線設施汰換時
連線計畫書提報期限	免提	應於連線指定公告之日起三個月內，檢具監測設施連線計畫書申請連線。	應於提報監測措施說明書時一併提報監測設施連線計畫書申請核定。	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連線計畫書。	免提
連線確認報告書提報期限	應於指定公告之日起六個月內，提報監測設施連線確認報告書。	並於指定公告之日起一年內完成連線，且提報監測設施連線確認報告書。	其連線完成期限應與監測設施完成設置期限一致，且提報監測設施連線確認報告書。	依本法第二十四條第二項或第七十六條規定申請操作許可證者，於提報空氣污染物排放檢測報告時，併提報監測設施連線確認報告書。	應於汰換一個月前函報地方主管機關，並於汰換完成後一個月內提報連線確認報告書。

審查標準作業流程圖



固定污染源空氣污染物連續自動監測設施(CEMS) 設置連線審查指引

表格目錄

文件管制編號	資料名稱	頁數
AP-CEMS-A0	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施設置連線送審文件審查表	A1
AP-CEMS-A0R	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施設置連線送審文件審查準則	A2
AP-CEMS-A1	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施設置計畫書審查表	A3
AP-CEMS-A1R	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施設置計畫書審查準則	A4
AP-CEMS-A2	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測措施說明書審查表	A6
AP-CEMS-A2R	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測措施說明書審查準則	A8
AP-CEMS-A3	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測數據品質保證計畫書審查表	A12
AP-CEMS-A3R	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測數據品質保證計畫書審查準則	A15
AP-CEMS-A4	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施確認報告書審查表	A17
AP-CEMS-A4R	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施確認報告書審查準則	A19
AP-CEMS-A5	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線計畫書審查表	A24
AP-CEMS-A5R	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線計畫書審查準則	A26
AP-CEMS-A6	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線確認報告書審查表	A27
AP-CEMS-A6R	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線確認報告書審查準則	A29

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS
AP-CEMS-A0	監測設施設置連線送審文件審查表

一、公私場所基本資料

公私場所名稱：	管制編號：
設置連線送審類別： <input type="checkbox"/> 監測設施於指定公告前設立者 <input type="checkbox"/> 監測設施於指定公告後設立者 <input type="checkbox"/> 新設立污染源者 <input type="checkbox"/> 監測設施汰換或量測位置變更者 <input type="checkbox"/> 連線設施於指定公告前已與地方主管機關完成連線者 <input type="checkbox"/> 連線設施於指定公告前尚未與地方主管機關完成連線者 <input type="checkbox"/> 監測設施之設置與連線經同時指定公告者 <input type="checkbox"/> 連線設施汰換者	
送審文件： <input type="checkbox"/> 監測設施設置計畫書 <input type="checkbox"/> 監測措施說明書 <input type="checkbox"/> 監測數據品質保證計畫書 <input type="checkbox"/> 監測設施確認報告書 <input type="checkbox"/> 監測設施連線計畫書 <input type="checkbox"/> 監測設施連線確認報告書	
製程及編號：	
聯絡地址：	
聯絡人及電話：	案件審查員簽章：

二、送審文件管制表

收件日期： 年 月 日			承辦員收件日期： 年 月 日		
第一次 審查	承辦員簽章(交件)	審查員簽章(收件)	第一次審查日數		
第一次 通知補正	審查員簽章(交件)	承辦員簽章(收件)		通知補正日期	補正日期
第二次 審查	承辦員簽章(交件)	審查員簽章(收件)	第二次審查日數		
第二次 通知補正	審查員簽章(交件)	承辦員簽章(收件)		通知補正日期	補正日期
第三次 審查	承辦員簽章(交件)	審查員簽章(收件)	第三次審查日數		
第三次 通知補正	審查員簽章(交件)	承辦員簽章(收件)		通知補正日期	補正日期
第四次 審查	承辦員簽章(交件)	審查員簽章(收件)	第四次審查日數		
第四次 通知補正	審查員簽章(交件)	承辦員簽章(收件)		通知補正日期	補正日期
第五次 審查	審查員簽章(交件)	承辦員簽章(收件)	第五次審查日數		
審查通過 通知公私 場所	審查員簽章(交件)	承辦員簽章(收件)	審查日數合計	通知公私場所日期	補正日數合計
審查駁回 通知公司 場所	審查員簽章(交件)	承辦員簽章(收件)	審查日數合計	通知公私場所日期	補正日數合計
	駁回原因				

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS
AP-CEMS-A0R	監測設施設置連線送審文件審查準則

監測設施設置連線送審文件審查表	
項次	審查準則
一	<p>公私場所基本資料</p> <p>請確認公私場所名稱、地址、所屬行業名稱、聯絡電話、管制編號及填表日期等資料之正確性。其提報日期是否在法定期限內(如指定公告之日起六個月內)。</p> <p>請確認公私場所送審文件是否依照「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」第七條至第九條規定填寫：</p> <p>符合第七條第一項第一款者，其送審文件應包含監測措施說明書、監測數據品質保證計畫書及監測設施確認報告書。</p> <p>符合第七條第一項第二款、第三款及第九條第一項者，其送審文件應包含監測設施設置計畫書、監測措施說明書、監測數據品質保證計畫書及監測設施確認報告書。</p> <p>符合第八條第一項第一款及第九條第二項者，其送審文件只須提報監測設施連線確認報告書。</p> <p>符合第八條第一項第二款、第三款及第四款者，其送審文件應包含監測設施連線計畫書及監測設施連線確認報告書。</p>
二	<p>送審文件管制表</p> <p>請填寫收件日期及承辦員收件日期。</p> <p>請承辦員及審查員於各次審查之交件及收件應簽章以示負責，並填寫各次審查日數。</p> <p>請審查員及承辦員於各次通知補正之交件及收件應簽章以示負責，並填寫各次通知補正日期、公私場所補正日期及補正日數。</p> <p>請審查員及承辦員於審查通過通知公私場所之交件及收件應簽章以示負責，並填寫審查日數合計、補正日數合計及通知公私場所日期。</p> <p>請審查員及承辦員於審查駁回通知公私場所之交件及收件應簽章以示負責，並填寫審查日數合計、補正日數合計、通知公私場所日期及駁回原因。</p>

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施設置計畫書審查表
AP-CEMS-A1	

一、公私場所基本資料

公私場所名稱	
所屬行業名稱	
管制編號	
主管機關	

二、監測設施設置計畫書審查表

審查項目	審查結果		審查意見
(1)監測設施設置計畫書卷首			
是否填寫以下項目且無誤？			
1. 公私場所名稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 公私場所地址	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 公私場所所屬行業名稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 公私場所聯絡電話	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 公私場所管制編號	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
6. 填表日期	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(2)監測設施設置計畫書(1)			
是否填寫以下項目且內容完整無誤？			
1. 公私場所基本資料	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 污染源製程及污染防制設施說明	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 煙道資料	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 監測項目及監測位置	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(3)監測設施設置計畫書(2)			
5. 相關設備平面圖及其說明	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
6. 煙道氣之特性	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(4)監測設施設置計畫書(3)			
7. 監測設施設置工程進度及經費估算	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
8. 備註	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

審查日期：民國 年 月 日

局長		副局長		科(課)長		股長		承辦人員		審查人員	
----	--	-----	--	-------	--	----	--	------	--	------	--

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS
AP-CEMS-A1R	監測設施設置計畫書審查準則

監測設施設置計畫書卷首
審查重點說明
請確認公私場所名稱、地址、所屬行業名稱、聯絡電話、管制編號及填表日期等資料之正確性。其提報日期是否在法定期限內(如指定公告之日起六個月內)。

監測設施設置計畫書(1)	
項次	審查重點說明
1	公私場所基本資料 a~q.請確認公私場所名稱、負責人及專責人員姓名、職稱及電話，其中專責人員應註明身份證字號及證書字號，並記錄填表日期且應簽章負責監測紀錄之管理及資料正確性。要特別注意相關人員之簽章是否已用印、檢查該專責人員是否為公私場所編制內人員或租用之證照、證書是否合格有效或已遭吊銷等。
2	污染源製程及污染防制設施說明 a.污染源製程說明 確認污染源製程說明已明確填寫於設置計畫書(1)第二項中，或以附件方式檢附於設置計畫書(1)之後。核對其污染源製程所使用之燃料(或原料)、操作條件及流程是否與操作許可證所登載之內容相同？ b.污染防制設施說明 確認污染防制設施說明已明確填寫於設置計畫書(1)第二項中，或以附件方式檢附於設置計畫書(1)之後。核對其污染防制設施種類、原理、尺寸、設置位置、操作條件及流程是否與操作許可證所登載之內容相同？
3	煙道資料 請確認煙道資料 a~d.項目所填資料無誤。 檢查其煙道形狀、高度、排放口內徑及上游污染源之名稱及編號是否正確(與操作許可證所登載之內容相同)？ 應特別注意其所填寫排放口直徑是內徑或外徑？排放口位置之直徑是否與監測設施設置量測位置之直徑相等？
4	監測項目及監測位置 請確認煙道資料 a~c.項目所填資料符合「管理辦法」附錄一至附錄八中所載之規定。 核對其提報之監測項目是否包含公告內容所規定之項目？ 其預計量測位置距離上下游擾流之距離是否符合「檢查鑑定公私場所空氣污染物排放狀況之採樣設施規範」所規定之採樣設置位置(如監測設施設置位置應距離上游擾流發生處八倍以上煙道直徑、下游擾流發生處二倍以上煙道直徑)？如果無法符合相關規定，其設置位置是否可獲主管機關(地方環保局)之同意？ 該監測設施是否同時監測來自其他型式、規模、操作條件及污染防制設備均相同之固定污染源排氣？

監測設施設置計畫書(2)	
項次	審查重點說明
5	<p>相關設備平面圖及其說明</p> <p>a.固定污染源、相關設備、監測設施及排氣煙道位置之平面配置圖 請確認所附之配置圖是否註明相關尺寸，並針對相關配置做說明。</p> <p>b.監測設施量測光徑與排氣煙道關係圖 確認所附之關係圖與實際之相關位置無誤，並依「管理辦法」附錄一至附錄八中所載，確認監測設施為單點量測或光徑量測，確認其量測點與煙囪管壁之距離是否註明附圖中。再者，確認監測設施的量測光徑通過煙道中央同心區域面積之比例。</p>
6	<p>煙道氣之特性</p> <p>確認煙道氣特性 a~q.項目，應載明其估算方法。其中 d~n.項目應註明所使用之數據是否已經溫度、溼度及含氧校正。</p>

監測設施設置計畫書(3)	
項次	審查重點說明
7	<p>監測設施設置工程進度及經費估算</p> <p>確認已依照 a.項目監測設施種類及監測項目填寫 b~e.項目，並確認 b~d.項目所填之數據正確無誤且合理。</p>
8	<p>備註</p> <p>確認已將監測設施設置計畫書補充資料附於設置計畫書(3)之後。</p>

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測措施說明書審查表
AP-CEMS-A2	

一、公私場所基本資料

公私場所名稱	
所屬行業名稱	
管制編號	
主管機關	

二、監測措施說明書審查表

審查項目	審查結果		審查意見
(1)監測措施說明書卷首			
是否填寫以下項目且無誤？			
1. 公私場所名稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 公私場所地址	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 公私場所所屬行業名稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 公私場所聯絡電話	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 公私場所管制編號	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
6. 填表日期	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(2)監測措施說明書(1)			
是否填寫以下項目且內容完整無誤？			
1. 公私場所基本資料	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 污染源製程及污染防制設施說明	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 煙道資料	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(3)監測措施說明書(2)			
4. 連續自動監測設施基本資料、安裝位置及設施規格確認結果	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(4)監測措施說明書(3)			
5. 相關設備平面圖及其說明	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

二、監測措施說明書審核表(續)

審查項目	審查結果		審查意見
(5)監測措施說明書(4)			
6. 煙道氣之特性	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(6)監測措施說明書(5)			
7. 監測設施操作及維護說明	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(7)監測措施說明書(6)			
8. 紀錄處理及申報方式說明	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
9. 監測設施設置經費估算說明	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(8)監測措施說明書(7)			
10. 監測數據品質保證計畫書	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

審查日期：民國 年 月 日

局長		副局長		科(課)長		股長		承辦人員		審查人員	
----	--	-----	--	-------	--	----	--	------	--	------	--

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS
AP-CEMS-A2R	監測措施說明書審查準則

監測措施說明書卷首	
審查重點說明	
請確認公私場所名稱、地址、所屬行業名稱、聯絡電話、管制編號及填表日期等資料之正確性。其提報日期是否在法定期限內。	

監測措施說明書(1)	
項次	審查重點說明
1	公私場所基本資料 a~q.請確認公私場所名稱、負責人及專責人員姓名、職稱及電話，其中專責人員應註明身份證字號及證書字號，並記錄填表日期且應簽章負責監測紀錄之管理及資料正確性。
2	污染源製程及污染防制設施說明 a.污染源製程說明 確認污染源製程說明已明確填寫於監測設施措施說明書(1)第二項中，或以附件方式檢附於監測設施措施說明書(1)之後。 b.污染防制設施說明 確認污染防制設施說明已明確填寫於監測設施措施說明書(1)第二項中，或以附件方式檢附於監測設施措施說明書(1)之後。
3	煙道資料 請確認煙道資料 a~d.項目。

監測措施說明書(2)	
項次	審查重點說明
4	連續自動監測設施基本資料、安裝位置及設施規格確認結果 確認監測設施之基本資料 a~g.項目與所附之監測設施證明文件相符。核對各監測項目之監測設施是否同時監測來自其他排氣煙道之煙氣。核對各監測項目之「監測設施製造商或代理商」、「型號」、「序號」及安裝日期。核對監測設施之量測方式及校正器材是否正確，其中校正器材代碼為 01—標準氣體，02—校正氣體匣，03—濾光器，04—其它。 確認監測設施之安裝位置 h~k.項目，其中 k.項目量測光徑應依「管理辦法」附錄一至附錄八中所載之規定。檢查監測設施是否符合規定(如距離上游擾流發生處 8D 及下游擾流發生處 2D 或「管理辦法」各附錄另外規定的位置)?若未符合，則設置地點是否已報請環保局獲得同意?取樣位置離上下游距離各有多少? 確認監測設施之設施規格 l~s.項目應與「管理辦法」附錄一至附錄八中所載之規定相符。通常一部監測儀依不同廠牌、型號和消費者所要求的可偵測濃度範圍至少有二個(譬如 SO ₂ 可切換至 0~100 ppm 或 0~500 ppm)，審查人員應核對其量測範圍是否能調整至可偵測該固定污染源之排放標準的二倍?另外，其平時所設定的量測範圍應儘可能接近全幅，並使其排放濃度落在其全幅的 20%~80%

	<p>之間？檢查其應答時間是否符合「管理辦法」附錄一至八之設施規格？核對該固定污染源是否分別以「低值」(0~20%全幅)和「高值」(80%~100%全幅)之校正器材(濾光鏡或標準氣體)進行零點及全幅偏移測試？其每 24 小時零點(低值)及全幅(高值)偏移測試的結果為多少？其偏移差值或百分率是否符合「管理辦法」附錄一至八之設施規格？檢查紀錄器設定之應答範圍是否可調整至包含零點到全幅的測值？是否與設定之全幅或量測範圍一致？檢查其紀錄器各監測項目的解析度為多少(如不透光率監測結果可至 0.1%，氣狀污染物監測結果可至 0.1 ppm)？檢查其填寫之數據是否符合「管理辦法」附錄九之規定(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；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；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)？同時釐清其氣狀污染物或稀釋氣體監測設施的監測頻率是剛好每 15 分鐘量測及記錄一次其「瞬間值」？或者是以較高之頻率量取(譬如每 1 分鐘或每 3 分鐘或每 5 分鐘量測一次)，然後將 15 分鐘內的這幾筆數據其「算術平均值」作為其紀錄值(如每 1 分鐘量測一次時，則以該 15 分鐘內的 15 筆每分鐘數據求其平均值)？檢查小時(或 6 分鐘)數據紀錄值是以幾筆「等時距」量測數據求取其算術平均值(譬如粒狀污染物不透光率應在 10 秒內完成一次循環，應此其 6 分鐘平均值應該至少以 36 筆測值其計算平均值；若為氣狀污染物或稀釋氣體應在 15 分鐘內完成一次循環，則其小時平均值應該至少以 4 筆每 15 分鐘測值其計算平均值)？檢查不透光率校正誤差所使用的低、中、高範圍衰光器(或稱為濾光器)規格是否符合「管理辦法」附錄一所規定的範圍？其校正誤差結果是否符合附錄一所規定的性能規格？檢查透光儀的檢視角度和總投射角度是否符合「管理辦法」附錄一應小於 5°之規定？是否具有「自動零點補整」之功能？</p>
--	--

監測措施說明書(3)	
項次	審查重點說明
5	<p>相關設備平面圖及其說明</p> <p>a. 固定污染源、相關設備、監測設施及排氣煙道位置之平面配置圖 請確認所附之配置圖是否註明相關尺寸，並針對相關配置做說明。請比對同一欄位在監測設施設置計畫書與監測設施措施說明書之內容是否有所差異或異動？</p> <p>b. 監測設施量測光徑與排氣煙道關係圖 確認所附之關係圖與實際之相關位置無誤，並依「管理辦法」附錄一至附錄八中所載，確認監測設施為單點量測或光徑量測，確認其量測點與煙囪管壁之距離是否註明附圖中。再者，確認監測設施的量測光徑通過煙道中央同心區域面積之比例。若該監測設施之種類為抽取式(Extractive)或稀釋型(Dilution)系統，則無須填寫此項。若該監測設施之種類為現址式(In-Situ)系統，則應注意其監測設施安裝位置之量測光徑長度(L1)與排放口量測光徑長度(L2)是否合理？另外，也要注意 L1/L2 與煙囪直徑之關係是否相等？通常煙囪自底部至頂端之直徑皆相等，因此 L1=L2；但是部分固定污染源為了使增加其排放口的煙氣排放速度，以使其煙柱能上升得更高更遠，所以會將其排放口稍微縮小，故此時 L1>L2。而為了結構穩定性和避免排氣速度變小的緣故，基本上應該是沒有排放口直徑大於煙囪底部直徑的情形，因此若發現有 L1<L2 的情形，應該請公私場所之專責人員確認是否有誤？</p>

監測措施說明書(4)	
項次	審查重點說明
6	<p>煙道氣之特性</p> <p>比對同一欄位在監測設施設置計畫書與監測設施措施說明書之內容是否有所差異或異動。</p> <p>確認監測設施是否已正式運轉、完成試車或未完成試車。如已正式運轉或完成試車者，b~v.項目應填寫一年內之檢測值；如未完成試車者，b~v.項目可以估算值填寫。</p> <p>確認煙道氣特性 b~v.項目，應載明其測定方法。其中 e 項目之濕基氣體排放量為已經溫度校正但未經溼度及含氧校正值；f.項目之乾基排放量為已經溫度、溼度校正但未經含氧校正值。</p>

監測措施說明書(5)	
項次	審查重點說明
7	<p>監測設施操作及維護說明</p> <p>a.監測設施操作程序說明</p> <p>確認已針對各監測項目監測儀器之操作程序做說明。</p> <p>b.監測設施維護說明</p> <p>確認各監測設施之維護符合「管理辦法」附錄一至附錄八中所載之規定</p>

監測措施說明書(6)	
項次	審查重點說明
8	<p>紀錄處理及申報方式說明</p> <p>a.紀錄儀器處理數據功能說明</p> <p>確認紀錄儀器處理數據功能已符合「管理辦法」中所載之規定。核對其數據擷取及處理系統(Data Acquisition and Handling System, 簡稱 DAHS)是否可符合「管理辦法」之規定，公私場所監測設施所使用的 DAHS，其監測數據校正公式錯誤，導致其監測數據呈現錯誤(絕大多數都是系統性的偏低)，因此其申報之空氣污染防治費也會發生少繳的情況。因此，審查人員應請公私場所提供其 DAHS 所使用的監測數據校正公式，並特別注意其原始未校正之監測數據是否能依照正確的公式將溫度、濕度、含氧量修正至符合排放標準所要求的標準狀況(如 0°C、6% O₂ 之乾基氣體濃度)。檢查其數據擷取、紀錄之頻率和計算方式、監測設施發生無效或監測數據遺失時之替代方式是否符合相關規定(如「管理辦法」附錄九)？</p> <p>b.紀錄申報方式說明</p> <p>確認各監測設施之維護符合「管理辦法」中所載之規定。核對其監測紀錄是否符合可即時連線傳輸？月報表是以書面報表方式申報或以連線方式申報？當發生網路傳輸故障時，可否因應環保局之要求以磁片或其他方式提供監測數據？</p>
9	<p>監測設施設置經費估算說明</p> <p>確認 a~c.項目填寫無誤。</p> <p>確認 d.項目之經費估算說明應明確說明 a.項目工程設置經費及 b.項目預估操作維護費之個別合計經費及兩項經費總合。比對監測設施措施說明書和監測設施</p>

	設置計畫書相關內容是否有差異？其經費估算方式是否合理？
--	-----------------------------

監測措施說明書(7)	
項次	審查重點說明
10	監測數據品質保證計畫書 確認數據品質保證計畫書內容所含項目符合「管理辦法」附錄九之規定。

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測數據品質保證計畫書審查表
AP-CEMS-A3	

一、公私場所基本資料

公私場所名稱	
所屬行業名稱	
管制編號	
主管機關	

二、監測數據品質保證計畫書審查表

審查項目	審查結果		審查意見
(1)監測數據品質保證計畫書卷首			
是否填寫以下項目且無誤？			
1. 管制編號	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 煙道排放口之編號	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 是否委外負責品保	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 品保負責人員	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 品保負責人員職稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
6. 品保負責人員聯絡電話	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
7. 監測數據品質保證計畫書目錄	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
8. 監測數據品質保證計畫書目錄之修正日期	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(2)儀器校正方法及品質管制檢查			
是否填寫以下項目且完整無誤？			
1. 校正方法	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 品質管制檢查方法	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 品質管制檢查頻率	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(3)儀器預防性維護			
是否填寫以下項目且完整無誤？			
1. 維護項目	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 維護頻率	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(4)儀器修復性維護			
是否填寫以下項目且完整合理？			
1. 修復項目	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 修復方法	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

二、監測數據品質保證計畫書審查表(續)

審查項目	審查結果		審查意見
(5)功能查核方法及頻率			
是否填寫以下項目且完整合理？			
1. 查核方法	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 查核頻率	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(6)修正措施紀錄			
是否填寫以下項目且完整無誤？			
1. 修正措施紀錄表格	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 故障原因欄項	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 修正措施程序欄項	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 修正結果紀錄欄項	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 是否檢附監測設施各監測項目之修正措施紀錄表格	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(7)監測數據處理			
是否填寫以下項目且完整無誤？			
1. 處理方式	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 有效性確認	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 儲存方式	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(8)品質保證提報			
是否填寫以下項目且完整無誤？			
1. 品質保證查核結果是否以規定之格式填寫，並隨同月報表定期提報主管機關。	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 品質保證報告提報預定日期	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(9)監測設施標準操作程序			
是否填寫以下項目且完整合理？			
1. 負責人員簽名	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 品質保證報告提報預定日期	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 職稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 電話	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 是否委託外包	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
6. 是否明列外包單位之名稱、地址及電話	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
7. 監測項目	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
8. 監測設施資料	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
9. 標準操作程序目錄及修正日期	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
a. 操作程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
b. 儀器校正及校正偏移調整			
(a) 校正程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(b) 校正偏移檢查程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(c) 儀器調整程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

二、監測數據品質保證計畫書審核表(續)

審查項目	審查結果		審查意見
c. 預防性維護			
(a) 預防性維護項目	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(b) 預防性維護程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(c) 預防性維護頻率	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(d) 緊急狀況處理程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(e) 備品維護	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
d. 修復性維護			
(a) 修復性維護程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
e. 品質保證功能查核程序及數據品質評估			
(a) 標準品、標準氣體及標準方法	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(b) 品質保證功能查核程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(c) 數據品質評估程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
f. 監測數據處理及報告			
(a) 監測數據記錄方式及程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(b) 監測數據有效性確認程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(c) 監測數據儲存方式及程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(d) 監測數據提報程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(10)其他經中央主管機關指定之項目	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

審查日期：民國 年 月 日

局長		副局長		科(課)長		股長		承辦人員		審查人員	
----	--	-----	--	-------	--	----	--	------	--	------	--

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS
AP-CEMS-A3R	監測數據品質保證計畫書審查準則

項次	審查重點說明
(1)	<p>監測數據品質保證計畫書卷首 請確認品保負責人員是否簽名、職稱及聯絡電話。若為委託外包則確認外包單位名稱、地址及聯絡電話。 請確認品保計畫書填表日期、管制編號及煙道排放口之編號等資料之正確性。 請確認品保計畫書目錄填寫之版次及修正日期等資料之正確性。</p>
(2)	<p>儀器校正方法及品質管制檢查 請確認監測項目之校正方法、品質管制檢查方法及品質管制檢查頻率等資料之正確性。</p>
(3)	<p>儀器預防性維護 請確認監測項目之儀器預防性維護項目及維護頻率等資料之正確性。</p>
(4)	<p>儀器修復性維護 請確認監測項目之儀器修復性維護項目及修復方法等資料之正確性與周延性。</p>
(5)	<p>功能查核方法及頻率 請確認監測項目之功能查核執行單位、查核方法及頻率等資料之正確性。</p>
(6)	<p>修正措施紀錄 請確認監測項目之修正措施紀錄表格、故障原因欄項、修正措施程序欄項及修正結果紀錄欄項等資料之正確性。 請確認是否檢附監測設施各監測項目之修正措施紀錄表格，並確認所填資料之正確性。</p>
(7)	<p>監測數據處理 請確認監測數據處理方式、有效性確認及儲存方式等資料之正確性。</p>
(8)	<p>品質保證提報 請確認是否檢附依規定格式填寫之品質保證查核結果。 請確認品質保證報告提報預定日期是否合理。</p>
(9)	<p>監測設施標準操作程序 請確認品保負責人員是否簽名、職稱及聯絡電話。若為委託外包則確認外包單位名稱、地址及聯絡電話。 請確認監測項目無誤，監測設施資料之製造商/代理商、監測設施型號及序號及量測方式等資料無誤。 請確認監測設施標準操作程序目錄填寫之版次及修正日期等資料之正確性。 * 監測設施標準操作程序 a. 操作程序 確認監測設施之操作程序。 b. 儀器校正及校正偏移調整 確認儀器校正程序、偏移檢查程序及儀器調整程序等資料之正確性。</p>

項次	審查重點說明
(9)	<p>c. 預防性維護 確認之儀器功能檢查、零點補正值檢查、Zero 與 Span 檢查及 purge air filter 檢查等預防性維護項目於預防性維護程序、維護頻率等資料之正確性。 確認緊急狀況處理程序之合理性與正確性。 確認備品清單中所列之項目及數量是否合理。</p> <p>d. 修復性維護 確認修復性維護程序是否合理正確。</p> <p>e. 品質保證功能查核程序及數據品質評估 確認標準品、標準氣體及標準方法等資料正確。 確認品質保證功能查核程序及數據品質評估程序合理正確。</p> <p>f. 監測數據處理及報告 確認監測數據記錄方式及程序、數據有效性確認程序、數據儲存方式及程序及數據提報程序等資料合理正確。</p>
(10)	<p>其他經中央主管機關指定之項目 請確認其他經中央主管機關指定項目之資料是否依據上述之表格方式填寫，且其填寫之資料是正確無誤。</p>

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施確認報告書審查表
AP-CEMS-A4	

一、公私場所基本資料

公私場所名稱	
所屬行業名稱	
管制編號	
主管機關	

二、監測設施確認報告書審查表

審查項目	審查結果		審查意見
(1)監測設施確認報告書卷首			
是否填寫以下項目且無誤？			
1. 公私場所名稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 公私場所地址	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 公私場所所屬行業名稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 公私場所聯絡電話	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 公私場所管制編號	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
6. 填表日期	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(2)監測設施確認報告書(1)			
是否填寫以下項目且符合要求？			
1. 公私場所基本資料	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 煙道資料	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 監測設施實際配置圖說	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(3)監測設施確認報告書(2)			
4. 連續自動監測設施基本資料、安裝位置及設施規格確認結果	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(4)監測設施確認報告書(3)			
5. 監測設施確認程序說明	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

二、監測設施確認報告書審查表(續)

審查項目	審查結果		審查意見
(5)監測設施確認報告書(4)			
6. 不透光率監測設施校正誤差測試	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
7. 不透光率監測設施應答時間測試	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
8. 不透光率監測設施零點及全幅偏移測試	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(6)監測設施確認報告書(5)			
9. 氣狀污染物及稀釋氣體監測設施應答時間測試	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
10. 氣狀污染物及稀釋氣體監測設施零點及全幅偏移測試	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(7)監測設施確認報告書(6)			
11. 相對準確度測試數據(一)	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(8)監測設施確認報告書(7)			
12. 相對準確度測試數據(二)	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(9)監測設施確認報告書(8)			
13. 監測數據擷取及處理系統功能說明及其證明文件	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(10)監測設施確認報告書(9)			
14. 維修保養實施項目及維修保養合約書	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

審查日期：民國 年 月 日

局長		副局長		科(課)長		股長		承辦人員		審查人員	
----	--	-----	--	-------	--	----	--	------	--	------	--

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施 確認報告書審查準則
AP-CEMS-A4R	

監測設施確認報告書卷首 審查重點說明
請確認公私場所名稱、地址、所屬行業名稱、聯絡電話、管制編號及填表日期等資料之正確性，其提報日期是否在法定期限內。比對同一欄位在監測設施設置計畫書、監測設施措施說明書與監測設施確認書之內容是否有所差異或異動。

	監測設施確認報告書(1) 審查重點說明
項次	
1	公私場所基本資料 a~s.請確認公私場所名稱、負責人、專責人員及確認人員姓名、職稱及電話，其中專責人員及確認人員應註明身份證字號及證書字號，並記錄填表日期且應簽章負責監測紀錄之管理及資料正確性。比對同一欄位在監測設施設置計畫書、監測設施措施說明書與監測設施確認書之內容是否有所差異或異動。
2	煙道資料 請確認煙道資料 a~d.項目。比對同一欄位在監測設施設置計畫書、監測設施措施說明書與監測設施確認書之內容是否有所差異或異動。
3	監測設施實際配置圖說 a.監測設施及排氣煙道實際配置圖說：請確認所附之配置圖是否註明相關尺寸，並針對相關配置做說明。 b.監測設施量測光徑與排氣煙道截面關係圖說明：確認所附之關係圖與實際之相關位置無誤，並依「管理辦法」附錄一至附錄八中所載，確認監測設施為單點量測或光徑量測，確認其量測點與煙囪管壁之距離是否註明附圖中。再者，確認監測設施的量測光徑通過煙道中央同心區域面積之比例。 比對同一欄位在監測設施設置計畫書、監測設施措施說明書與監測設施確認書之內容是否有所差異或異動。

	監測設施確認報告書(2) 審查重點說明
項次	
4	連續自動監測設施基本資料、安裝位置及設施規格確認結果 確認監測設施之基本資料 a~g.項目與所附之監測設施證明文件相符。核對各監測項目之監測設施是否同時監測來自其他排氣煙道之煙氣。核對各監測項目之「監測設施製造商或代理商」、「型號」、「序號」及安裝日期。核對監測設施之量測方式及校正器材是否正確，其中校正器材代碼為 01—標準氣體，02—校正氣體匣，03—濾光器，04—其它。 確認監測設施之安裝位置 h~k.項目，其中 k 項目量測光徑應依「管理辦法」中所載之規定填寫。檢查監測設施是否符合規定(如距離上游擾流發生處 8D 及下游擾流發生處 2D 或「管理辦法」各附錄另外規定的位置)?若未符合，則設置地點是否已報請環保局獲得同意?取樣位置離上下游距離各有多少? 確認監測設施之設施規格 l~u.項目應與「管理辦法」附錄一至附錄八中所載之

規定相符。通常一部監測儀依不同廠牌、型號和消費者所要求的可偵測濃度範圍至少有二個(譬如 SO₂ 可切換至 0~100 ppm 或 0~500 ppm)，審查人員應核對其量測範圍是否能調整至可偵測該固定污染源之排放標準的二倍？另外，其平時所設定的量測範圍應儘可能接近全幅，並使其排放濃度落在其全幅的 20%~80% 之間？檢查其應答時間是否符合「管理辦法」附錄一至八之設施規格？核對該固定污染源是否分別以「低值」(0~20%全幅)和「高值」(80%~100%全幅)之校正器材(濾光鏡或標準氣體)進行零點及全幅偏移測試？其每 24 小時零點(低值)及全幅(高值)偏移測試的結果為多少？其偏移差值或百分率是否符合「管理辦法」附錄一至八之設施規格？檢查紀錄器設定之應答範圍是否可調整至包含零點到全幅的測值？是否與設定之全幅或量測範圍一致？檢查其紀錄器各監測項目的解析度為多少(如不透光率監測結果可至 0.1%，氣狀污染物監測結果可至 0.1 ppm)？檢查其填寫之數據是否符合「管理辦法」附錄九之規定(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；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；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)？同時釐清其氣狀污染物或稀釋氣體監測設施的監測頻率是剛好每 15 分鐘量測及記錄一次其「瞬間值」？或者是以較高之頻率量取(譬如每 1 分鐘或每 3 分鐘或每 5 分鐘量測一次)，然後將 15 分鐘內的這幾筆數據其「算術平均值」作為其紀錄值(如每 1 分鐘量測一次時，則以該 15 分鐘內的 15 筆每分鐘數據求其平均值)？檢查小時(或 6 分鐘)數據紀錄值是以幾筆「等時距」量測數據求取其算術平均值(譬如粒狀污染物不透光率應在 10 秒內完成一次循環，應此其 6 分鐘平均值應該至少以 36 筆測值其計算平均值；若為氣狀污染物或稀釋氣體應在 15 分鐘內完成一次循環，則其小時平均值應該至少以 4 筆每 15 分鐘測值其計算平均值)？檢查不透光率校正誤差所使用的低、中、高範圍衰光器(或稱為濾光器)規格是否符合「管理辦法」附錄一所規定的範圍？其校正誤差結果是否符合附錄一所規定的性能規格？檢查透光儀的檢視角度和投射角度是否符合「管理辦法」附錄一應小於 5°之規定？是否具有「自動零點補整」之功能？檢查各監測項目之連續 7 日的 24 小時零點(低值)及全幅(高值)偏移測試結果是否符合「管理辦法」附錄一至八之規定？其填寫的偏移值是否標明其正負值？其連續 7 日的偏移值是否發生同向偏移(譬如連續 7 天都是正偏移或負偏移，而一般儀器在正常情況下，其偏移方向應該是正負偏移隨機震盪發生才比較合理，而發生連續 7 日同向偏移的機率只有 $(0.5)^7 < 0.8\%$ ，因此若有上述情形即表示該監測設施可能有些問題)。

監測設施確認報告書(3)	
項次	審查重點說明
5	<p>監測設施確認程序說明</p> <p>確認是否依據「管理辦法」附錄一至附錄八中所載之規定填寫於監測設施確認報告書(3)，並檢查是否已將監測設施確認程序說明之相關證明文件黏貼本表中或檢附於監測設施確認報告書(3)後。固定污染源之操作負載是否達 50% 以上？其零點和全幅偏移值是否是在不經調整及修復的情況下測得的數據？</p>

監測設施確認報告書(4)	
項次	審查重點說明
6	<p>不透光率監測設施校正誤差測試</p> <p>依「管理辦法」附錄一之規格確認程序測試，請填寫第6項及第7項資料。原製造商提出測試證明文件，證明文件請檢附於後，不須填寫第6項及第7項資料。</p> <p>確認其 l~n.項目之計算無誤。檢查不透光率監測設施設定之全幅是否與其排放標準、排放濃度差異太大？注意其監測設施安裝位置之量測光徑長度(L1)與排放口量測光徑長度(L2)是否合理？另外，也要注意 L1/L2 與煙囪直徑之關係是否相等？通常煙囪自底部至頂端之直徑皆相等，因此 L1=L2；但是部分固定污染源為了使增加其排放口的煙氣排放速度，以使其煙柱能上升得更高更遠，所以會將其排放口稍微縮小，故此時 L1>L2。而為了結構穩定性和避免排氣速度變小的緣故，基本上應該是沒有排放口直徑大於煙囪底部直徑的情形，因此若發現有 L1<L2 的情形，應該請公私場所之專責人員確認是否有誤？校正誤差所使用之低、中、高範圍衰光器(或濾光器)是否與監測設施措施說明書中所記載的相同？每一個衰光器取五次非連續量測讀數並記錄之，其測試結果誤差應小於 3% 不透光率。</p>
7	<p>不透光率監測設施應答時間測試</p> <p>確認其應答時間符合「管理辦法」附錄一之規格。其低範圍和高範圍濾光鏡之應答時間應小於 10 秒</p>
8	<p>不透光率監測設施零點及全幅偏移測試</p> <p>確認其 g~l.項目之計算無誤。每日零點及全幅偏移測試之結果應小於 2% 不透光率，且應注意零點(全幅)偏移是記錄該零點(全幅)值作為下一個二十四小時檢查之起始值；零點(全幅)偏移若在性能規格限值以外則須調整校正，調整後記錄該零點(全幅)值以為下一個二十四小時檢查之起始值，此點與氣狀污染物/稀釋氣體監測設施是以標準校正器材標示值與監測設施讀值計算其偏移差值有所不同。注意每日零點及全幅偏移測試結果在符合性能規格限值時，其零點及全幅不可調整校正！</p>

監測設施確認報告書(5)	
項次	審查重點說明
9	<p>氣狀污染物及稀釋氣體監測設施應答時間測試</p> <p>確認其應答時間符合「管理辦法」附錄二~七之規格，每一氣狀污染物皆須填寫本項次。低值和高值標準氣體之應答時間應小於 15 分鐘或 10 分鐘(不同氣體規格不同)。檢查其監測設施設定之量測範圍是否可調整至可量測二倍排放標準？確認所使用的全幅濃度(或高值標準氣體濃度)是否符合「管理辦法」附錄九之規定，可使其固定污染源平常的排放濃度落在全幅的 20%~80%之間？</p>
10	<p>氣狀污染物及稀釋氣體監測設施零點及全幅偏移測試</p> <p>確認監測設施零點及全幅偏移測試符合「管理辦法」附錄二~七之規格，每一氣狀污染物皆須填寫本項次</p> <p>確認 a~d.項目所填之資料正確。</p> <p>確認 e.項目之監測設施設定全幅值為監測儀器所能偵測之最大值，即儀器刻度之最大值。</p>

	<p>確認 f~t.項目所填之資料正確，其中 h.項目之全幅校正器材之標示濃度，應符合「管理辦法」附錄二之規格，並應確認零點偏移與全幅偏移百分率計算公式中，所使用之全幅值應為 h.項目之值。</p> <p>確認未超過「管理辦法」附錄二規格之零點偏移與全幅偏移百分率已確實紀錄，並且未做零點與全幅之調整校正。檢查各監測項目之連續 7 日每日零點及全幅偏移測試在未進行非例行之保養、修理或調整的前提下，其結果是否符合性能規格(依「管理辦法」附錄二至七之規定 3%全幅或 5%全幅，而稀釋氣體的性能規格則為差值小於 0.5%)？</p>
--	---

監測設施確認報告書(6)	
項次	審查重點說明
11	<p>相對準確度測試數據(一)</p> <p>確認監測設施量測之數據及標準檢驗方法量測之數據必須為同一時間之資料。</p> <p>確認監測設施與標準檢驗方法量測值為相同狀況(乾基或濕基)，若二者的基準不同，將會嚴重影響差值、信賴係數和相對準確度的結果。</p> <p>確認信賴係數計算如附錄二、(九)、3；</p> $\text{相對準確度 } RA = \frac{ d + CC }{\text{標準檢驗方法測試平均值}} \times 100\% \quad (\text{如附錄二、(九)、5})。$ <p>確認檢附各監測項目之檢測標準方法檢測報告內容摘要及監測設施量測原始紀錄資料於監測設施確認報告書(6)後，並請於資料上註明量測時間。</p> <p>注意其相對準確度是否符合「管理辦法」附錄一至八之性能規格？注意其差值平均值與信賴係數的相對關係是否符合「管理辦法」附錄一至八規定之差值平均值小於或等於信賴係數？若其差值平均值大於信賴係數時，則表示該監測設施所測到的監測數據有 97.5%的可能呈現系統性偏低，其監測數據處理系統應進一步依據「管理辦法」附錄九、(九)、1 之規定以偏移校正因子(Bias Adjustment Factor, BAF)進行修正。</p>

監測設施確認報告書(7)	
項次	審查重點說明
12	<p>相對準確度測試數據(二)</p> <p>確認 d.項目之濕基排放量為已經溫度校正但未經溼度及含氧校正值。</p> <p>確認 e.項目之乾基排放量為已經溫度、溼度校正但未經含氧校正值。</p> <p>w.項目中所謂檢測值指的是各監測項目之實測值。確認各監測項目之實測值是否已經含氧校正。</p> <p>注意其 RATA 檢測時，固定污染源之操作負載是否符合 50%以上？其檢測結果是否與監測設施措施說明書所附之內容有很大的差異？檢測公司取樣位置是否與固定污染源監測設施之取樣位置有落差？</p>

監測設施確認報告書(8)	
項次	審查重點說明
13	<p>監測數據擷取及處理系統功能說明及其證明文件</p> <p>確認監測數據擷取系統及數據處理系統之功能說明，相關證明文件已黏貼監測設施確認報告書(8)中或檢附於監測設施確認報告書(8)後。比對同一欄位在監測</p>

	設施措施說明書與監測設施確認書之內容是否有所差異或異動。
--	------------------------------

監測設施確認報告書(9)	
項次	審查重點說明
14	<p>維修保養實施項目及維修保養合約書</p> <p>確認維修保養合約書，已檢附影本於本確認報告書(9)內或直接黏貼於監測設施確認報告書(9)上。若監測設施之維護保養工作係委外執行，則應檢附合約書影本；若監測設施之維護保養工作係公私場所編制內人員自行負責，則應檢附維護保養計畫書。</p>

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線計畫書審查表
AP-CEMS-A5	

一、公私場所基本資料

公私場所名稱	
所屬行業名稱	
管制編號	
主管機關	

二、監測設施連線計畫書審查表

審查項目	審查結果		審查意見
(1)監測設施連線計畫書卷首			
是否填寫以下項目且完整無誤？			
1. 公私場所名稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 公私場所負責人	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 連絡人	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 連絡人職稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 連絡人電話	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
6. 主管機關	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(2)連絡負責人員相關資料			
是否填寫以下項目且完整無誤？			
1. 單位	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 姓名	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 職稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 連絡電話	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(3)傳輸設施硬體規格			
是否填寫以下項目且符合規格？			
1. 中央處理單元	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 記憶體	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 硬碟	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 軟碟	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 顯示器	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
6. 鍵盤	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

二、監測設施連線計畫書審查表(續)

審查項目	審查結果		審 查 意 見
7. 網路卡	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
8. 電源供應器	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
9. 數據機	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
10. 傳輸線路	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
11. 作業系統	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(4) 傳輸模組軟體規格			
是否填寫以下項目且符合規格？			
1. 傳輸模組採用方式	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 傳輸模組與監測系統之關係	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 是否為自行開發之軟體？	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 是否填寫自行開發功能規格表？	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(5) 連線軟、硬體設置時程計畫	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
是否填寫以下項目且合理？			
1. 傳輸設施硬體建置之公司、負責人員姓名及預定完成之日期	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 傳輸模組設置時程	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 介面模組設計時程(監測資料傳輸檔案處理)	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 預計連線測試時間	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 預計實際連線時間	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(6) 連線軟、硬設施檢查及修護標準程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
是否填寫以下項目且完整無誤？			
1. 例行檢查程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 修護標準程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 其他補充項目	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

審查日期：民國 年 月 日

局長		副局長		科(課)長		股長		承辦人員		審查人員	
----	--	-----	--	-------	--	----	--	------	--	------	--

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS
AP-CEMS-A5R	監測設施連線計畫書審查準則

項次	審查重點說明
(1)	<p>監測設施連線計畫書卷首</p> <p>請確認公私場所名稱、負責人、連絡人、連絡人之職稱及電話及主管機關之單位名稱等資料之正確性。</p>
(2)	<p>連線負責人員相關資料</p> <p>請確認負責人員之所屬單位名稱、姓名、職稱及聯絡電話等資料之正確性。</p>
(3)	<p>傳輸設施硬體規格</p> <p>請確認所填之實際規格符合基本規格以上</p>
(4)	<p>傳輸模組軟體規格</p> <p>請確認傳輸模組採用方式。</p> <p>請確認傳輸模組與監測系統之關係。<input type="checkbox"/>主機<input type="checkbox"/>PC 網路<input type="checkbox"/>PC 單機</p> <p>若採自行開發者，則請確認期傳輸協定與功能規格是否依「管理辦法」中附錄十四規定辦理，並請確認所附之功能規格資料是否完整。</p>
(5)	<p>連線軟、硬體設置時程計畫</p> <p>請確認設置時程之設定是否合理</p>
(6)	<p>連線軟、硬體設施檢查及修護標準程序</p> <p>請確認所填寫之例行檢查程序及修護標準程序是否完整。</p>

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線確認報告書審查表
AP-CEMS-A6	

一、公私場所基本資料

公私場所名稱	
所屬行業名稱	
管制編號	
主管機關	

二、監測設施連線確認報告書審查表

審查項目	審查結果		審查意見
(1) 監測設施連線確認報告書卷首			
是否填寫以下項目且完整無誤？			
1. 公私場所名稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 公私場所地址	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
3. 公私場所所屬行業名稱	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
4. 公私場所聯絡電話	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 公私場所管制編號	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
6. 填表日期	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(2) 監測設施連線確認報告書(1)			
是否填寫以下項目且符合要求？			
1. 公私場所基本資料	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
2. 公私場所端資料備妥連線確認程序表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(3) 監測設施連線確認報告書(2)			
3. 傳輸模組與公私場所主機及環保局傳輸測試結果	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
(4) 監測設施連線確認報告書(3)			
4. 連線軟、硬體設施檢查及修護標準程序	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
5. 其它經中央主管機關指定之項目	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	

審查日期：民國 年 月 日

局長		副局長		科(課)長		股長		承辦人員		審查人員	
----	--	-----	--	-------	--	----	--	------	--	------	--

文件管制編號	固定污染源空氣污染物 CEMS 監測設施連線確認報告書審查準則
AP-CEMS-A6R	

監測設施連線確認報告書卷首 審查重點說明
請確認公私場所名稱、地址、所屬行業名稱、聯絡電話、管制編號及填表日期等資料之正確性，其提報日期是否在法定期限內。比對同一欄位在連線計畫書之內容是否有所差異或異動。

監測設施連線確認報告書(1) 審查重點說明	
項次	
1	公私場所基本資料 a~s.請確認公私場所名稱、負責人、專責人員及確認人員姓名、職稱及電話，其中專責人員及確認人員應註明身份證字號及證書字號，並記錄填表日期且應簽章負責監測紀錄之管理及資料正確性。比對同一欄位在連線計畫書之內容是否有所差異或異動。
2	公私場所端資料備妥連線確認程序表 請確認公私場所是否提供 LOGIN 帳號、PORT 給傳輸模組，且在主機端提供可儲存十天傳輸檔案之傳輸區。 請確認公私場所傳輸檔案資料內容(連線煙道支數、連線煙道各監測項目)是否與規定連線之污染源一致。 請確認公私場所傳輸檔案檔名定義及檔案是否完整。並注意每日產出之傳輸檔案及各項資料內容之監測時間，是否維持連續關係。應與「管理辦法」附錄十一規定相符。 請確認公私場所即時資料之內容、頻率、格式是否與「管理辦法」附錄十二規定相符。 請確認公私場所日報資料之內容、頻率、格式是否與「管理辦法」附錄十三規定相符。 請確認公私場所月報資料之內容、頻率、格式是否與「管理辦法」附錄十四規定相符。 請確認公私場所資料傳輸區紀錄是否與傳輸模組之傳輸檔案記錄一致。並注意傳輸檔案記錄之完整及傳輸檔案記錄是否保留十日。

監測設施連線確認報告書(2) 審查重點說明	
項次	
3	傳輸模組與公私場所主機及環保局傳輸測試結果 請確認公私場所傳輸模組之硬體環境是否備妥、PC 端 LAN 簽入是否通過測試及傳輸模組之軟體環境是否備妥。 請確認公私場所傳輸模組異常時是否可儲存十天之傳輸檔案。 請確認公私場所傳輸模組是否具備傳輸檔案自動擷取、傳送功能。包括主動至主機端傳輸區擷取檔案、記錄擷取檔案名稱、檔案產出時間、警戒條件、即時傳輸判斷及自動傳輸至縣市環保局。

	<p>請確認公私場所主機端產出檔案與傳輸模組擷取檔案及環保局接收檔案是否一致。</p> <p>請確認公私場所是否能接收環保局下達訊息，包括啟動即時傳輸、停止即時傳輸、排放標準設定、補傳即時資料及補傳日報資料。</p> <p>請確認傳輸紀錄與公私場所之傳輸檔案紀錄是否一致。包括擷取檔案紀錄、擷取檔案紀錄保留十日及傳輸狀態紀錄。</p>
--	---

監測設施連線確認報告書(3)	
項次	審查重點說明
4	<p>連線軟、硬體設施檢查及修護標準程序</p> <p>請確認公私場所之例行檢查程序、修護標準程序及其他相關連線軟、硬體設施檢查及修護補充事宜等是否依據其所提報之內容進行檢查修護。</p>
5	<p>其它經中央主管機關指定之項目</p> <p>請確認公私場所是否提供其它經中央主管機關指定之項目，並確認其內容之正確無誤。</p>