

公私場所固定污染源廢氣燃燒塔監測設施性能 規範參考原則

中華民國 102 年 3 月 27 日環署空字第 1020025001 號修正

一、 依據揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第 6 條規定，規範廢氣燃燒塔連續自動監測設施性能規格，以作為主管機關管理公私場所設置連續自動監測設施之參考。

二、 廢氣燃燒塔進廢氣成分及濃度監測設施之量測項目如下：

(一) 非甲烷總碳氫化合物，一個碳(C1)之非甲烷碳氫化合物、兩個碳(C2)之碳氫化合物、三個碳(C3)之碳氫化合物、四個碳(C4)之碳氫化合物及五個碳以上(C5⁺)之碳氫化合物等揮發性有機物種。

(二) 高反應性揮發性有機物種，包括乙烯(ethylene)，丙烯(propylene)，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)，1,3 丁二烯(1,3-butadiene)，甲苯(toluene)，戊烯及其所有同分異構物(all pentenes)，三甲基苯及其所有同分異構物(all trimethylbenzenes)，二甲苯及其所有同分異構物(all xylenes)，乙基甲苯及其所有同分異構物(all ethyltoluenes)等揮發性有機物種。

公私場所符合第二項所列高反應性揮發性有機物監測項目規定並於廢氣燃燒塔使用計畫書中檢具每年所執行之廢氣採樣分析報告書載明未超過監測設施設置門檻(如表 1 所示)者，免以監測該高反應性揮發性有機物種。

(三) 其他經主管機關公告之物種。

三、 流量計高低流速範圍之零點及全幅校正偏移測試得依監測設施製造廠商建議之校正步驟執行各項測試。

四、 公私場所應提供廢氣燃燒塔水封前排放管道壓力及水封液位計(液位差壓)監測值，以利主管機關掌握廢氣燃燒塔使用情形。

五、 具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施每季多點校正檢查及中濃度檢查性能規格：

(一) 多點校正檢查：

非甲烷總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種所使用之標準氣體應與監測廢氣項目相同。使用標準氣體者，得經監測設施近端將標準氣體導入進行多點校正檢查以符合表 2 所示性能規格之規定。

公私場所應每年檢附檢測機構採樣分析報告書確認廢氣燃燒塔之揮發性有機物排放物種、排放量排序，報經主管機關核可。公私場所每年委託檢測機構採樣分析至少應有一季之時間間隔。公私場所每季多點校正檢查應依據表 3 所示之高反應性揮發性有機物標準氣體下限濃度，訂定多點校正檢查之低、中、高濃度校正氣體之濃度，並將多點校正檢查之進行方式詳載於廢氣燃燒塔使用計畫書中，報經主管機關核可。

(二) 中濃度校正偏移檢查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，直接經監測儀器近端將參考標準氣體導入，對監測設施進行中濃度檢查校正偏移以符合表 2 所示性能規格之規定，並將中濃度校正偏移檢查之進行方式詳載於廢氣燃燒塔使用計畫書中，報經主管機關核可。

(三) 多點校正檢查標準氣體之備製，公私場所執行多點校正檢查之標準品濃度配製可依以下方法進行：

1. 以零點氣體稀釋配製之標準氣體，配製方法請參照 NIEA A722 七-(二)節(方法之內容或編碼，以環保署最新公告者為準)或以經校正之氣體稀釋器配製之。以氣體稀釋器配製標準氣體者應每隔一年校正一次，且需能追溯至國際標準量測單位或國家量測標準，相關紀錄均須建檔保存。
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. 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及多點校正檢查。

(四) 校正氣體得直接經監測儀器近端將參考標準氣體導入，以低、中、高校正氣體濃度製作其檢量線，相關說明如下：

1. 低濃度校正氣體：標準氣體濃度為多點校正檢量線的最低點濃度之標準氣體。低濃度校正氣體之濃度範圍為監測儀器全幅值之 15~35%。
2. 高濃度校正氣體：標準氣體濃度為多點校正檢量線的最高點濃度之標準氣體。高濃度校正氣體之濃度範圍為監測儀器全幅值之 70~90%。
3. 中間濃度校正氣體：標準氣體濃度介於高、低校正標準氣體濃度。中間濃度校正氣體之濃度範圍為監測儀器全幅值之 40~60%。

表 1 高反應性揮發性有機物監測門檻

<u>高反應性揮發性有機物物種</u>	<u>監測門檻濃度(ppm)</u>
<u>乙烯</u>	<u>1,000</u>
<u>丙烯</u>	<u>1,000</u>
<u>甲醛</u>	<u>1,000</u>
<u>乙醛</u>	<u>1,000</u>
<u>異戊二烯</u>	<u>1,000</u>
<u>丁烯及其所有同分異構物</u>	<u>1,000</u>
<u>1,3 丁二烯</u>	<u>1,000</u>
<u>甲苯</u>	<u>1,000</u>
<u>戊烯及其所有同分異構物</u>	<u>1,000</u>
<u>三甲基苯及其所有同分異構物</u>	<u>1,000</u>
<u>二甲苯及其所有同分異構物</u>	<u>1,000</u>
<u>乙基甲苯及其所有同分異構物</u>	<u>1,000</u>

表 2 廢氣燃燒塔氮氣及揮發性有機物監測設施之性能規格

<u>項目</u>	<u>規格</u>
1.多點校正檢查(每季)，相對準確度	$\leq \pm 5\%$ (如公式 1)
2.多點校正檢查(每季)，相關係數(R^2)	≥ 0.995
3.中濃度檢查校正偏移(7 日)	$\leq \pm 10\%$
4.應答時間	≤ 60 分鐘
5.操作測試時間	≥ 168 小時

表 3 高反應性揮發性有機物標準氣體下限濃度

高反應性揮發性有機物物種	標準氣體下限濃度(ppm)
<u>乙烯</u>	<u>5,000</u>
<u>丙烯</u>	<u>5,000</u>
<u>甲醛</u>	<u>5,000</u>
<u>乙醛</u>	<u>5,000</u>
<u>異戊二烯</u>	<u>5,000</u>
<u>丁烯及其所有同分異構物</u>	<u>5,000</u>
<u>1,3 丁二烯</u>	<u>5,000</u>
<u>甲苯</u>	<u>5,000</u>
<u>戊烯及其所有同分異構物</u>	<u>5,000</u>
<u>三甲基苯及其所有同分異構物</u>	<u>5,000</u>
<u>二甲苯及其所有同分異構物</u>	<u>5,000</u>
<u>乙基甲苯及其所有同分異構物</u>	<u>5,000</u>

相對準確度

$$= \frac{\text{監測設施平均值} - \text{查核氣體標示濃度}}{\text{查核氣體標示濃度}} \times 100\% \quad (1)$$

六、 總硫濃度監測設施性能規格回收率公式如下：

$$\text{回收率} = \frac{\text{量測值}}{\text{標準氣體標示濃度}} \times 100\% \quad (2)$$

七、 廢氣燃燒塔之揮發性有機物監測設施之全幅設定應：

- (一) 使其量測值監測數據應分布於量測範圍百分之十至百分之九十之間。
- (二) 若量測範圍之設定無法同時符合本款(一)之條件者，應設定二個以上量測範圍分別符合之。
- (三) 前述各款監測數據若超過全幅範圍，應即調整修正全幅，並紀錄之。

八、 量測頻率：

廢氣燃燒塔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。

九、 公私場所廢氣燃燒塔監測資料獲取、連線作業類別及格式之規定如下：

(一) 依本辦法規定，資料獲取、傳輸各項監測紀錄。

(二) 監測數據擷取規定：

1. 監測設施之儀控設備使用電壓、電流（4—20mA）類比信號或數位介面訊號，表示監測結果的類比信號或數位介面訊號輸出的數值與監測設施之儀控設備面板的讀數誤差應不超過 2%。並且至少必須提供主管機關規範狀態之輸出信號。
2. 監測設施之儀控設備使用 RS232、RS485、USB、LPT 等數位通訊介面，公私場所須提供引用這些介面的硬體連接方法、連接參數及引用此介面上的所有功能文件，必要時應配合主管機關進行訊號查驗。
3. 若現場控制器與監測設施之儀控設備的連接為數位通訊介面，應採用 RS-232、RS485、USB 及網路等直接電纜線路連接，須不經過任何計算機。若為類比信號和線控編碼介面，則須保證儀器設備之間的連接能夠充分抵抗現場環境的強電、磁干擾且須不經過任何或影響訊號之設備。
4. 類比訊號應加裝輸出隔離轉換器，數位訊號應提供讀取訊號及儀器參數之製造廠商之工具軟體，供主管機關進行訊號及參數查驗。
5. 監測設施之數據計算公式及指令異動時須與自動記錄異動內容。
6. 數據採擷及處理系統(DAHS)參數、數據須使用關聯式資料庫儲存，並可提供主管機關查詢。
7. 數據採擷及處理系統(DAHS)之使用者登入/登出須使用自然人憑證機制進行身分確認及記錄。
8. 數據採擷及處理系統(DAHS)應依法計算各數據，不得變造數據；但因電腦程式錯誤(BUG)致計算誤差應於主管機關規定之改善期間改善完成並重新修正數據。

(三) 連線作業：

1. 即時監測紀錄之數據類別及傳輸格式

(1) 格式訂定原則：

A.申報資料須彙整成檔案型式，傳輸檔案中，每一筆紀錄（Record）之各欄位長度固定，以位元組（BYTE）為單位，文數字資料均自欄位最左位元組起放置，不足須以空白符號（ASCII SPACE）填滿該欄位，因此整筆紀錄長度固定，各欄位啟始位置亦不變；每筆紀錄間以換行符號（ASCII 十六位進位碼 0A）隔開，各紀錄間必須緊密相連，並以 ASCII 十六進位碼 04 為檔案結束符號。

B.因應電子資料交換，中央主管機關得訂定電子資料交換格

式(例如 XML)，供監測資料直接傳輸。

C.傳輸檔案命名規則：

(A)檔案名稱編碼－ FLMMDDHHmm.nnn

FL－ 廢氣燃燒塔傳輸識別（數值範圍：FL）

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）

(B)公私場所編碼，縣市代碼依環保署列管工廠縣市代碼。

(C)公私場所編碼第二、三碼流水編號，由各地方主管機關自行依序編定。

D.資料格式中，英文、數字及小數點符號使用 ASCII 碼，中文使用 BIG 5，日期欄之年以民國年表示。

E.傳輸檔案產生頻率

(A)每十五分鐘產生一個檔案。

(B)監測設施應答時間大於十五分鐘者，其十五分鐘量測紀錄值應以前一有效量測紀錄值替代之，其資料辨識碼請填「93」。

(C)十五分鐘量測紀錄值及一小時數據平均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「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		
9BBB	監測設施量測紀錄	指定物種	成分物十五分鐘量測紀錄值
A933			非甲烷碳氫化合物監測設施十五分鐘量測紀錄值
A934			總硫監測設施十五分鐘量測紀錄值
A935			二氧化硫監測設施十五分鐘量測紀錄值
A936			氮氧化物監測設施十五分鐘量測紀錄值
A937			一氧化碳監測設施十五分鐘量測紀錄值

A938			總還原硫監測設施十五分鐘量測紀錄值
A939			氯化氫監測設施十五分鐘量測紀錄值
A940			揮發性有機物監測設施十五分鐘量測紀錄值
A941~A977			(保留)
A978		參考值	廢氣燃燒塔水封前排放管道壓力差十五分鐘量測紀錄值
A979			廢氣燃燒塔水封水封液位計差值(公分)十五分鐘量測紀錄值
A980		排放流率	排放流率監測設施十五分鐘量測紀錄值
A990		溫度	溫度監測設施十五分鐘量測紀錄值
2BBB	監測設施量測紀錄	指定物種	成分物監測設施一小時數據平均值 BBB 依主管機關公告之指定物種代碼對應
A233			非甲烷碳氫化合物監測設施一小時數據平均值
A234			總硫監測設施一小時數據平均值
A235			二氧化硫監測設施一小時數據平均值
A236			氮氧化物監測設施一小時數據平均值
A237			一氧化碳監測設施一小時數據平均值
A238			總還原硫監測設施一小時數據平均值
A239			氯化氫監測設施一小時數據平均值
A240			揮發性有機物監測設施一小時數據平均值
A241~A279			(保留)
A280		排放流率	排放流率監測設施一小時數據平均值
A290		溫度	溫度監測設施一小時數據平均值

B.即時監測紀錄為校正後之數據紀錄值，其每小時校正後之數據紀錄值，應含每十五分鐘數據紀錄值。

C.BBB 代碼係依主管機關公告之固定空氣污染源資訊系統代碼表附表十五所列物種代碼對應。

(3) 資料格式說明

A (1000) 傳輸識別資料

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

	置				
格式碼	1	4	(無)	1000	
管制編號	5	8	(無)	(固定)	
檔案類別	13	3	(無)	FLR	

總長度：15 BYTES

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

B. (9BBB) ~ (A979) 廢氣燃燒塔污染物監測設施十五分鐘數據紀錄值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	(9BBB) ~ (A979)	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	A____	C____ 空白測試接點
日期	9	7	YYMMDD	(合理日期)	
時間	16	4	HHMM	0015~2400	
平均值	20	8	ppm	0~99999.99	
資料辨識碼	28	2	(無)		欄位說明

總長度：29 BYTES

空白測試接點，排放管道排放口之編號使用 C____

欄位說明：

(A)平均值：皆應校正為標準狀況（1 atm、0℃，乾基），以下所列各項平均值同此規定。

(B)資料辨識碼：本欄位申報之目的，便於地方主管機關與各公場所資料判讀，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
01	固定污染源起爐期間監測設施之量測值	固定污染源起爐期間，於傳輸資料標註本辨識碼
02	固定污染源停爐期間監測設施之量測值	固定污染源停爐期間，於傳輸資料標註本辨識碼
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

公私場所應於數據品質保證作業計畫書載明「01」、「02」辨識碼之使用條件，經主管機關同意使用。除「01」、「02」辨識碼外，其它資料辨識碼均代表固定污染源在正常情況下實施監測。

C (A980) 排放流率監測設施十五分鐘數據紀錄值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A980	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	A____	
日期	9	7	YYMMDD	(合理日期)	
時間	16	4	HHMM	0015~2400	
平均值	20	10	立方公尺／小時	0~9999999999	
資料辨識碼	30	2	(無)	同格式碼 911	

總長度：31 BYTES

D (A990) 溫度監測設施十五分鐘數據紀錄值紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A990	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	A____	
日期	9	7	YYMMDD	(合理日期)	
時間	16	4	HHMM	0015~2400	
平均值	20	6	%	0~100.00	
資料辨識碼	26	2	(無)	同格式碼 911	

總長度：27 BYTES

E (2BBB) ~ (A279) 廢氣燃燒塔污染物監測設施一小時數據平均值

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	(2BBB)~(A279)	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	A____	C____ 空白 測試接點
日期	9	7	YYMMDD	(合理日期)	
時間	16	4	HHMM	0100~2400	
平均值	20	8	ppm	0~999999.99	
資料辨識碼	28	2	(無)		

總長度：29 BYTES

F (A280) 排放流率監測設施一小時數據平均值

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A280	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	A____	
日期	9	7	YYMMDD	(合理日期)	
時間	16	4	HHMM	0100~2400	
平均值	20	10	立方公尺／小時	0~9999999999	
資料辨識碼	30	2	(無)	同格式碼 911	

總長度：31 BYTES

G (A290) 溫度監測設施一小時數據平均值

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A290	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	A____	
日期	9	7	YYMMDD	(合理日期)	
時間	16	4	HHMM	0100~2400	
平均值	20	6	%	0~100.00	
資料辨識碼	26	2	(無)	同格式碼 911	

總長度：27 BYTES

2. 每日監測紀錄之數據類別及傳輸格式

(1) 格式訂定原則

A. 傳輸檔案命名規則：

(A) 檔案名稱編碼－ FLMMDD0000.nnn

FL－廢氣燃燒塔傳輸識別 (數值範圍：FL)

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，文數字（縣市代碼＋流水編號）

B.公私場所編碼，縣市代碼依環保署列管工廠縣市代碼。

C.公私場所編碼第二、三碼流水編號，由各地方主管機關自行依序編定。

D.資料格式中，英文、數字及小數點符號使用 ASCII 碼，中文使用 BIG 5，日期欄之年以民國年表示。

E.傳輸檔案產生頻率

(A)每日上午九時以前，產生前一日之日報檔案。

(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「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	1000	傳輸識別資料
2BBB	監測設施量測紀錄	指定物種	成分物監測設施一小時數據平均值
A233			非甲烷碳氫化合物監測設施一小時數據平均值
A234			總硫監測設施一小時數據平均值
A235			二氧化硫監測設施一小時數據平均值
A236			氮氧化物監測設施一小時數據平均值
A237			一氧化碳監測設施一小時數據平均值
A238			總還原硫監測設施一小時數據平均值
A239			氯化氫監測設施一小時數據平均值
A240			揮發性有機物監測設施一小時數據平均值
A241~A279			(保留)
A280		排放流率	排放流率監測設施一小時數據平均值
A290		溫度	溫度監測設施一小時數據平均值
A280		排放流率	排放流率監測設施一小時數據平均值
A290		溫度	溫度監測設施一小時數據平均值
4BBB	校正檢查紀錄		成分物監測設施
A433			非甲烷碳氫化合物監測設施
A434			總硫監測設施
A435			二氧化硫監測設施
A436			氮氧化物監測設施
A437			一氧化碳監測設施
A438			總還原硫監測設施

A439			氯化氫監測設施
A440			揮發性有機物監測設施
A441~A479			(保留)
A480		排放流率	排放流率監測設施
A490		溫度	溫度監測設施

(3) 資料格式說明

A. (1000) 傳輸識別資料

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	1000	
管制編號	5	8	(無)	(固定)	
檔案類別	13	3	(無)	FLL	

總長度：15 BYTES

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

B (2BBB) ~ (A279) 廢氣燃燒塔污染物監測設施一小時數據平均值

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	(2BBB)~(A279)	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	A____	C____ 空白測試接點
日期	9	7	YYMMDD	(合理日期)	
時間	16	4	HHMM	0100~2400	
平均值	20	8	ppm	0~99999.99	
資料辨識碼	28	2	(無)		欄位說明

總長度：29 BYTES

C (A280) 排放流率監測設施一小時數據平均值

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A280	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	A____	
日期	9	7	YYMMDD	(合理日期)	
時間	16	4	HHMM	0100~2400	
平均值	20	10	立方公尺／小時	0~9999999999	
資料辨識碼	30	2	(無)	同格式碼 911	

總長度：31 BYTES

D (A290) 溫度監測設施一小時數據平均值

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A290	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	A____	
日期	9	7	YYMMDD	(合理日期)	
時間	16	4	HHMM	0100~2400	
平均值	20	6	%	0~100.00	
資料辨識碼	26	2	(無)	同格式碼 911	

總長度：27 BYTES

E (4BBB) 監測設施校正檢查紀錄

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	(4BBB)	
排放管道排放口之編號	5	4	(無)	A____	
校正開始日期	9	7	YYMMDD	(合理日期)	
校正開始時間	16	2	HH	01~24	
校正結束日期	18	7	YYMMDD	(合理日期)	
校正結束時間	25	2	HH	01~24	
全幅	27	6	ppm	0~99999	
校正器材標準值 (A)	33	9	ppm	0~999999.99	
監測設施量測值 (B)	42	9	ppm	0~999999.99	
偏移 (C = B - A)	51	9	ppm	0~999999.99	
偏移百分率 (D = (C / 全幅) * 100)	60	5	%	0.00~100.0	
第二校正器材標準值 (E)	65	9	ppm	0~999999.99	保留
第二校正監測設施量測值 (F)	74	9	ppm	0~999999.99	保留
第二校正偏移 (G = F - E)	83	9	ppm	0~999999.99	保留
校正偏移百分率 (H = (G / 全幅) * 100)	92	5	%	0~100.0	保留

總長度：96 Bytes

3. 每月監測紀錄之數據類別及傳輸格式

(1) 格式訂定原則

A. 同 2.。

B. 為避免每月監測紀錄檔案名稱予以固定如下述各檔案說明。

(2) 數據類別

A.每月監測紀錄傳輸檔案中，每一筆紀錄均以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「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		
A101	年月識別資料		識別月報所屬年月
2BBB	監測設施量測紀錄		成分物監測設施一小時數據平均值
A233			非甲烷碳氫化合物監測設施一小時數據平均值
A234			總硫監測設施一小時數據平均值
A235			二氧化硫監測設施一小時數據平均值
A236			氮氧化物監測設施一小時數據平均值
A237			一氧化碳監測設施一小時數據平均值
A238			總還原硫監測設施一小時數據平均值
A239			氯化氫監測設施一小時數據平均值
A240			揮發性有機物監測設施一小時數據平均值
A241~A279			(保留)
A280		排放流率	排放流率監測設施一小時數據平均值
A290		溫度	溫度監測設施一小時數據平均值

格式碼	月報資料類別
APLT	公私場所基本資料
ASTK	廢氣燃燒塔基本資料
ASUM	月報摘要紀錄
2BBB	成分物(指定物種)月報檔
A233	非甲烷碳氫化合物月報檔
A234	總硫月報檔
A235	二氧化硫月報檔
A236	氮氧化物月報檔
A237	一氧化碳月報檔
A238	總還原硫月報檔
A239	氯化氫月報檔
A240	揮發性有機物月報檔
A241~A279	(保留)
A280	排放流率月報檔
A290	溫度月報檔

(3) 資料格式說明

A. (1000) 傳輸識別資料

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

總長度：15BYTES

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。

B (A101) 年月識別資料

欄位名稱	起始位置	長度	單位	數值範圍	備註
格式碼	1	4	(無)	A101	
年度別	5	3	(無)	000~999	民國年
月份別	8	2	(無)	01~12	

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

D (APLT) 公私場所基本資料

檔名：FLMM000APLT.nn(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	4	(無)	APLT	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
申報月份	6	2	(無)	01~12	
公私場所名稱	8	50	(無)		
公私場所地址	58	80	(無)		
行業別代碼	138	4	(無)		
行業別名稱	142	30	(無)		
公私場所電話	172	30	(無)		
負責人姓名	202	10	(無)		
紀錄者身份證字號	212	10	(無)		
紀錄者姓名	222	10			
紀錄者職稱	232	30			
紀錄者電話	262	20			
紀錄者證書字號	282	16			
填表日期	298	7	YYMMDD	合理日期（民國年）	

總長度：304 BYTES

E (ASTK) 廢氣燃燒塔基本資料

檔名：FLMM000ASTK.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	4	(無)	ASTK	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A__	
申報月份	10	2		01~12	
上游污染源是否使用燃料	12	1		Y/N	
使用燃料(一)名稱	13	10			
使用燃料(一)使用量	23	10		0~9999999.99	
使用燃料(一)單位	33	10			
使用燃料(一)平均含硫份	43	6		0~100.00	
使用燃料(二)名稱	49	10			
使用燃料(二)使用量	59	10		0~9999999.99	
使用燃料(二)單位	69	10			
使用燃料(二)平均含硫份	79	6		0~100.00	
使用燃料(三)名稱	85	10			
使用燃料(三)使用量	95	10		0~9999999.99	
使用燃料(三)單位	105	10			
使用燃料(三)平均含硫份	115	6		0~100.00	

總長度：120 BYTES

F (ASUM) 月報摘要檔

檔名：FLMM000ASUM.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	4	(無)	ASUM	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A__	
監測項目	10	3		詳欄位說明	
申報月份	13	2		01~12	
本月最大之量測紀錄值	15	10		0~9999999.99	
本月最小之量測紀錄值	25	10		0~9999999.99	
本月平均量測紀錄值	35	10		0~9999999.99	
本月總計排放量	45	12		0~99999999.99	
本月平均日排放量	57	8		0~99999.99	
本月未排放日期	65	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	145	10	秒/不透光率 分/氣狀污 染物及其他		
小時（或六分鐘）數 據紀錄值為幾個等時 距量測數據之算術平 均值	155	3	個	0~999	
本月零點(低值)偏移 大於規格規定值之日 期	158	80			日期請以 二位表 示，如 01 表示該月 1 日，日與日 之間緊密 相接
本月全幅(高值)偏移 大於規格規定值之日 期	238	80			日期請以 二位表 示，如 01 表示該月 1 日，日與日 之間緊密 相接
相對準確度	318	7			
相對準確度測試日期	325	7	YYMMDD		
污染源有效操作時數	332	5	小時	0~999.9	
有效監測時數百分比	337	5	%	0~100.0	
本月監測設施無效及 遺失日期	342	80			日期請以 二位表 示，如 01 表示該月 1 日，日與日 之間緊密 相接
本月總無效及遺失時 數	422	5		0~999.9	
是否依「保養計畫」 之項目進行保養	427	1		Y/N	
監測設施是否進行維 修	428	1		Y/N	

零點校正器材種類	429	2		01 標準氣體 02 校正氣體匣 03 濾光器 04 其他	
全幅校正器材種類	431	2		01 標準氣體 02 校正氣體匣 03 濾光器 04 其他	
零點校正器材使用期限	433	7	YYMMDD		
全幅校正器材使用期限	440	7	YYMMDD		
本監測設施是否同時監測其他排氣排放管道	447	1		Y/N	
同時監測排放管道之編號（一）	448	4		P____	
同時監測排放管道之編號（二）	452	4		P____	

總長度：455 BYTES

G（2BBB）監測設施量測紀錄(2BBB)～(A279)主檔

檔名：FLMM000A220.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	4	(無)	2BBB	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A____	
監測項目	10	4	(無)	2BBB	
申報月份	14	2	(無)	01~12	
每月有效監測時數百分率	16	5	%	0~100.0	
選擇項目	21	1		1—每月有效監測時數百分率大於或等於 90% 2—每月有效監測時數百分率小於 90%，但大於或等於 70% 3—每月有效監測時數百分率小於 70% 4- 其他	
(保留)	22	50		(保留)	
月平均值(ppm)	72	9	ppm	0~999999.99	
(保留)	81	7			
(保留)	88	6			

偏移校正因子(BAF)值	94	6		0~100.00	
BAF 起始時間	100	4	DDHH	0101~3124	
BAF 截止時間	104	5	DDHH	0101~3124	

總長度：108 BYTES

H (A280) 監測設施量測紀錄(A280)主檔(排放流率)

檔名：FLMM000A290.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	4	(無)	A280	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A____	
監測項目	10	4	(無)	A280	
申報月份	14	2	(無)	01~12	
每月有效監測時數百分率	16	5	%	0~100.0	
選擇項目	21	1		1—每月有效監測時數百分率大於或等於 90% 2—每月有效監測時數百分率小於 90%，但大於或等於 70% 3—每月有效監測時數百分率小於 70% 4- 其他	
(保留)	22	50		(保留)	
月平均值(kg/hr)	72	9	(kg/hr)	0~999999.99	
(保留)	81	7			
(保留)	88	6			
偏移校正因子(BAF)值	94	6		0~100.00	
BAF 起始時間	100	4	DDHH	0101~3124	
BAF 截止時間	104	5	DDHH	0101~3124	

總長度：108 BYTES

I (A290) 監測設施量測紀錄(A290)主檔 (母火溫度)

檔名：FLMM000A290.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	4	(無)	A290	
資料檢核	5	1	(無)	空白	
廢氣燃燒塔之編號	6	4	(無)	A____	
監測項目	10	4	(無)	A290	
申報月份	14	2	(無)	01~12	
每月有效監測時數百分率	16	5	%	0~100.0	

選擇項目	21	1		1—每月有效監測時數百分率大於或等於 90% 2—每月有效監測時數百分率小於 90%，但大於或等於 70% 3—每月有效監測時數百分率小於 70% 4- 其他	
(保留)	22	50		(保留)	
月平均值(C)	72	9	(C)	0~999999.99	
(保留)	81	7			
(保留)	88	6			
偏移校正因子(BAF)值	94	6		0~100.00	
BAF 起始時間	100	4	DDHH	0101~3124	
BAF 截止時間	104	5	DDHH	0101~3124	

總長度：108 BYTES