

固定污染源揮發性有機物自廠係數(含控制效率) 建置作業要點總說明

本署於九十六年一月一日開始徵收固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費，並於九十六年二月十六日公告「公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元(含設備元件)排放係數、控制效率及其他計量規定」作為業者申報揮發性有機物空污費時，計算其揮發性有機物排放量之依據。

鑑於前揭公告排放係數為一行業別均化結果，部分業者反映實際排放狀況與公告係數稍有落差，認為部分公告排放係數有高估之虞，乃依據空氣污染防制費收費辦法第十條第一項第四款規定，業者可提出經主管機關認可之排放係數或替代計算方式，據以計算廠內揮發性有機物實際排放量。考量主管機關審核業者提出之自廠係數申請應有一致性標準，乃訂定「固定污染源揮發性有機物自廠係數(含控制效率)建置作業要點」，以作為主管機關審核業者按其實際排放狀況申請建置自廠係數之依據，本要點訂定重點如下：

- 一、本要點訂定目的。(第一點)
- 二、本要點專用名詞及符號定義。(第二點)
- 三、本要點適用對象。(第三點)
- 四、建置自廠係數之申請項目及應符合附錄項目。(第四點)
- 五、建置自廠係數之申請原則。(第五點)
- 六、公私場所申請自廠係數建置須符合之規定事項。(第六點)
- 七、公會申請行業製程排放係數建置須符合之規定事項。(第七點)
- 八、公私場所及公會依本要點申請各項自廠係數建置須符合之規範內容。(附錄一～六)

固定污染源揮發性有機物自廠係數(含控制效率)

建置作業要點

規 定	說 明
一、為辦理空氣污染防制費收費辦法第十條第一項規定經主管機關認可之排放係數審查作業，特訂定本要點。	本要點訂定目的。
<p>二、本要點專用名詞及符號定義如下：</p> <p>(一)揮發性有機物(Volatile Organic Compounds, VOCs)：指在一大氣壓力下，測量所得初始沸點在攝氏二五〇度以下有機化合物之空氣污染物總稱。但不包括甲烷、一氧化碳、二氧化碳、二硫化碳、碳酸、碳酸鹽、碳酸銨、氰化物及硫氰化物等化合物。</p> <p>(二)污染防制設備處理效率（以下簡稱處理效率）：指空氣污染物經污染防制設備處理後之排放量削減百分比，依同步檢測污染防制設備前端及後端廢氣濃度及排放量進行計算，其計算公式如下：</p> $\text{處理效率} = \frac{E - E_0}{E} \times 100\%$ <p>E：經集氣系統進入污染防制設備前之空氣污染物單位小時排放量，單位為公斤/小時。</p> <p>E₀：經污染防制設備後逕排入大氣之空氣污染物單位小時排放量，單位為公斤/小時。</p> <p>(三)變異係數(Coefficient Of Variance, CV)計算公式如下：</p> $CV = (S / \bar{X}) \times 100\%$ $S : \text{標準差} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$ $\bar{X} : \text{平均值} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$ <p>n：檢測樣品數</p> <p>X_i：第 i 次檢測數值</p>	<p>一、專用名詞及符號定義。</p> <p>二、配合第四點自廠係數申請項目，增列揮發性有機物之名詞定義。</p> <p>三、參照膠帶製造業揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第二條第八款規定，增列污染防制設備處理效率之名詞定義。</p> <p>四、依據「商用統計學」（三民書局股份有限公司，中華民國八十年八月出版）第五十九至六十六頁內容，配合本要點第六點(五)規範業者檢附各組檢測數值應符合之統計分析結果，以確保檢測數值之可信賴度，增列變異係數之名詞定義。</p>
三、本要點適用對象為公私場所及依工業團體法或人民團體法成立之組織(以下簡	本要點適用對象說明，在公會申請對象方面，為掌握其代表性，以所屬會員總家數是

<p>稱公會)。</p> <p>前項公會提出申請之資格，其會員總家數應占全國相同行業製程別總家數百分之八十以上；未達百分之八十者，應另提出該公會會員之行業製程特性與非公會會員間之差異性說明，以驗證其代表性。</p>	<p>否達全國相同行業製程別總家數百分之八十，為其認定之原則；家數未達上述條件者，應提出其他未加入該公會之公私場所，其製程特性與該公會所屬會員相同，以驗證其代表性。</p>
<p>四、公私場所申請自廠係數建置項目為原(物)料中揮發性有機物含量係數、集氣設備之集氣效率、防制設備之處理效率、自廠製程排放係數、操作單元(含設備元件)排放係數及其他項目等；公會申請建置項目為行業製程排放係數。</p> <p>前項申請原(物)料中揮發性有機物含量係數者，應符合附錄一規範；申請集氣設備之集氣效率者，應符合附錄二規範；申請防制設備之處理效率者，應符合附錄三規範；申請自廠製程排放係數者，應符合附錄四規範；申請操作單元(含設備元件)排放係數者，應符合附錄五規範；申請行業製程排放係數者，應符合附錄六規範。</p> <p>未列於前項附錄規範之自廠係數建置項目者，其建置方法經主管機關審查通過後，亦可進行自廠係數建置作業。</p>	<p>配合本署公告「公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元(含設備元件)排放係數、控制效率及其他計量規定」附表中係數類別，訂定申請者可依據實廠製程運作狀況，申請自廠係數建置符合之項目，及其應符合本要點附錄項目。</p>
<p>五、申請者應依下列規定，向主管機關提出申請：</p> <p>(一) 申請者應於自廠係數建置前，提出自廠係數建置方法(以下簡稱建置方法)申請。</p> <p>(二) 申請者應於自廠係數建置後，提出自廠係數建置結果(以下簡稱建置結果)申請。</p>	<p>建置自廠係數之申請原則說明，申請及審查作業採兩階段進行，第一階段為建置方法流程審查，第二階段為建置結果合理性審查，以避免造成業者檢測成本及時間之浪費。</p>
<p>六、公私場所申請自廠係數建置須符合以下規定：</p> <p>(一) 審查機關：公私場所應依前點規定，向中央主管機關提出自廠係數建置申請。但自中華民國九十九年一月一日起向直轄市、縣(市)主管機關提出申請。</p> <p>(二) 審查作業原則：主管機關受理公私場所建置方法或建置結果申請後，應於六十日內完成審查，並得邀集相關單位及專家學者進行</p>	<p>一、公私場所申請自廠係數建置須符合之規定事項說明。</p> <p>二、公私場所申請自廠係數建置之審查機關規定。</p> <p>三、主管機關審查作業原則說明。</p> <p>四、公私場所建置自廠係數適用之檢測方法依據說明。考量國內部分檢測項目尚未公告檢測方法，故參考環檢所建置檢測方法採用國外方法之來源依據，訂定中央主管機關尚未公告適用檢測方法前，公私場所為因應實際需要，可採用之檢</p>

<p>審查，經審查符合規定者，主管機關應於完成審查後十四日內通知公私場所，公私場所接獲通知後，依審查結果進行自廠係數建置作業或固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費申報作業。</p> <p>申請文件經審查不合規定或內容有欠缺者，主管機關應即通知公私場所限期補正；屆期未補正者，駁回其申請。但已於期限內補正而仍不合規定或內容有欠缺者，主管機關得再通知限期補正。各次補正日數不算入審查期限內，且補正總日數不得超過六十日。</p> <p>自廠係數建置申請經主管機關駁回者，應針對駁回內容提出完整補正資料，始得再提出自廠係數建置申請。</p> <p>(三) 自廠係數建置採用之檢測方法，其依據順序如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 符合中央主管機關公告之檢測方法。 2. 中央主管機關尚未公告檢測方法者，得採用下列檢測方法： <ol style="list-style-type: none"> (1) 中華民國國家標準(CNS) (2) 美國環保署公告方法(U.S. EPA) (3) 美國公共衛生協會之水質及廢水標準方法(APHA) (4) 日本工業規格協會之日本工業標準(JIS) (5) 美國材料試驗協會之方法(ASTM) (6) 官方分析化學家協會標準(AOAC) (7) 德國工程師協會之德國工業標準(DIN) 3. 其他經主管機關認可之檢測方法。 <p>採用非中央主管機關公告之檢測方法建置自廠係數者，應依照實際檢測方法提出品保及品</p>	<p>測方法來源依據，並要求提出品保及品管資料，以驗證其檢測結果之正確性。</p> <ol style="list-style-type: none"> 五、公私場所建置自廠係數應符合之檢測條件說明。 六、公私場所建置自廠係數之檢測組數規定說明。考量業者檢測費用負擔及主管機關可接受檢測數值差異程度，以公私場所提供各組檢測數值之變異係數高低，認定其檢測組數為三組或五組以上；經專家諮詢會議討論，訂定以變異係數百分之二十為判定依據。 七、主管機關認可公私場所申請自廠係數之原則說明。 八、主管機關認可公私場所自廠係數適用條件規定。 九、主管機關查核公私場所自廠係數不適用認定。 十、中華民國九十九年一月一日起，固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費徵收費率改採依空氣品質臭氧分級三級累進費率徵收，另計量基準採質量平衡為原則，已符合實際排放量。考量第二期程收費制度，對於中華民國九十九年一月一日後申請自廠係數建置之公私場所，不給予往前追溯生效日期之規定。 十一、使用自廠係數申報固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費之規定。
---	---

管之作業方式說明，併同建置方法申請文件送主管機關審查，經認可後始可採用。採用中央主管機關公告之檢測方法者，主管機關得依各申請案之需求，於自廠係數建置方法審查時，要求申請者補充說明其規劃品保及品管作業方式。

- (四) 檢測條件規定：公私場所申請自廠係數非屬原(物)料中揮發性有機物含量係數者，應於提出建置方法申請時，一併提出具代表性產能與製程運作狀況說明，且符合固定污染源自行或委託檢測及申報管理辦法第四條、第五條及第十一條規定，於主管機關認可之條件下執行採樣與檢測作業。屬批次作業者，檢測時間應至少包含二個完整批次作業；屬連續作業者，檢測時間應包含一完整流程，但最低時間不得少於二小時。在建置方法申請前已完成之檢測數據，其條件符合前述規定者，得使用於建置結果申請。

公私場所應於執行檢測作業前五日向主管機關報備，主管機關得於檢測當日進廠執行監督檢測作業。

- (五) 檢測組數規定：公私場所提出自廠係數建置作業之檢測組數，應提出三組不同作業時間之檢測數值，且其檢測數值之變異係數須小於百分之二十；變異係數達百分之二十以上者，公私場所應自行增加檢測組數至少達五組。主管機關於第二階段建置結果審查時，可依照各申請案件之特性差異，要求公私場所增加檢測組數。

- (六) 主管機關依據公私場所提出檢測數值結果認可自廠係數值，應符合下列原則：

1. 原(物)料中揮發性有機物含量係數認可原則如下：

<p>(1) 檢附單一物料三組檢測數值者，依其檢測數值之平均值認可。</p> <p>(2) 檢附單一物料五組以上檢測數值者，其檢測數值高於申請平均值一·一倍之組數占該項物料總檢測組數比例超過百分之四十時，其物料含量係數依該物料分析結果最大值認可，非屬前述對象則依平均值認可。</p> <p>2. 自廠製程排放係數及操作單元(含設備元件)排放係數認可原則如下：</p> <p>(1) 檢附三組檢測數值者，依其檢測數值之平均值認可。</p> <p>(2) 檢附五組以上檢測數值者，其檢測數值高於申請平均值一·一倍之組數占總檢測組數比例超過百分之四十時，以申請檢測數值最大值認可，非屬前述對象則依平均值認可。</p> <p>3. 集氣效率及處理效率認可原則如下：</p> <p>(1) 檢附三組檢測數值者，依其檢測數值之平均值認可。</p> <p>(2) 檢附五組以上檢測數值者，其檢測數值低於申請平均值〇·九五倍之組數占總檢測組數之比例超過百分之四十時，以申請檢測數據最低值認可，非屬前述對象則依平均值認可。</p> <p>4. 因製程特性不適用前述三項認可原則者，主管機關得以公式方式認可自廠係數。</p> <p>(七) 自廠係數適用條件規定：</p>	
---	--

1. 自廠係數屬原(物)料中揮發性有機物含量係數者，其原(物)料使用項目應符合主管機關認可內容，且原(物)料中揮發性有機物含量值不得超出認可數值範圍達百分之二十。
2. 自廠係數屬集氣設備之集氣效率、防制設備之處理效率、自廠製程排放係數及操作單元(含設備元件)排放係數者，其實廠製程操作狀況，應符合主管機關認可實際影響自廠係數之製程、集氣設備或防制設備操作條件，且不得超出各項認可數值範圍達百分之十。
3. 其他經主管機關指定之事項。
4. 公私場所未能符合前述規定時，當季應依「公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元(含設備元件)排放係數、控制效率及其他計量規定」公告規定，計算固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費。

(八) 主管機關查核公私場所之自廠係數，其實際製程、集氣設備或防制設備操作狀況，不符主管機關認可之自廠係數適用條件規定，而公私場所當季仍使用自廠係數計算固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費時，主管機關得依空氣污染防制費收費辦法規定，重新計算公私場所固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費，且其自廠係數不得繼續使用。

公私場所自廠係數非屬原(物)料中揮發性有機物含量係數者，得於事實發生日起十五日內檢具相關證明文件，以佐證其實際製程、集氣設備或防制設備操作狀況不影響主管機關認可之自廠係數值達百分之十，經主管機關審查通過者，其自廠係數仍可繼續

使用。

- (九) 自廠係數起算時間規定：公私場所於取得主管機關認可之自廠係數後，始得於當季使用該係數計算固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費。

中華民國九十九年一月一日前提出自廠係數建置申請者，得檢具文件證明在自廠係數建置申請前之製程、集氣設備或防制設備操作狀況，經審查符合主管機關認可自廠係數適用條件規定，得往前追溯生效日期。但於中華民國九十九年一月一日（含）後申請自廠係數建置者，不得往前追溯生效日期。

- (十) 使用自廠係數申報固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費之規定：公私場所使用經主管機關認可之自廠係數進行固定污染源揮發性有機物空氣污染防制費申報，應於申報時一併檢附(七)1. 至 3. 規範之自廠係數適用條件相關報表或資料，其不符主管機關認可之自廠係數適用條件規定者，則依（七）4. 及(八)相關規定辦理。

七、公會申請行業製程排放係數建置須符合以下規定：

- (一) 公會應依第五點規定，向中央主管機關提出行業製程排放係數建置申請。

- (二) 公會篩選代表性建置對象之原則如下：

1. 調查對象分組：針對調查之公私場所依其產能規模由大至小排序，並分成大、中及小規模三組，各組分類方法如下：

組別	大規模	中規模	小規模
產能規模	占調查對象總產能前 30%者	占調查對象總產能前 30%~70%者	占調查對象總產能後 30%者

2. 代表性對象建置比例如下：

一、公會申請行業製程排放係數建置須符合之規定事項說明。

二、公會提出行業製程排放係數建置申請之審查機關規定。

三、公會篩選代表性建置對象原則規定。

四、公會篩選之代表性建置對象，其自廠係數建置方式規定。

五、中央主管機關得依公會檢附之自廠係數建置文件，據以修正「公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元(含設備元件)排放係數、控制效率及其他計量規定」公告規定。

<p>(1) 各組總製程數大於五個者，應至少選取各組總製程數百分之二，且不得少於五個，納入代表性建置對象。同一公私場所不得選取超過兩個製程數。</p> <p>(2) 各組總製程數小於或等於五個者，應全部納入代表性建置對象。</p> <p>(三) 公會依照(二)2 規定，選取之代表性建置對象，其行業製程排放係數建置方式，皆須依第四點及第六點(二)至(五)規定辦理。</p> <p>(四) 中央主管機關得依公會提出代表性建置對象之有效排放係數值，計算其加權平均數，據以認可公會申請行業製程排放係數，並修正「公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元(含設備元件)排放係數、控制效率及其他計量規定」公告規定。</p>	
--	--

附錄一、申請原(物)料中揮發性有機物含量係數建置之規範	
(一) 規範內容：申請原(物)料中揮發性有機物含量自廠係數建置之文件、方法及紀錄規定。	本附錄主要規範內容說明。
<p>(二) 申請文件：</p> <p>1. 自廠係數建置方法申請作業：公私場所應填具「自廠係數建置方法申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」或其他經主管機關指定文件，向主管機關提出自廠係數建置方法申請。</p> <p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」內容如下：</p> <p>(1) 計畫目標。</p> <p>(2) 製程說明、廢氣流向圖與全廠揮發性有機物質流布說明(應包含固定污染源操作許可證影本(含內頁))。</p> <p>(3) 全廠製程原(物)料使用清單(應包含近兩年原物料使用量及產品產量月報表)與物質成分資料。</p> <p>(4) 規劃採用之檢測原理及方法。</p> <p>(5) 規劃品保及品管作業方式(採用非屬中央主管機關公告檢測方法者須檢附)。</p> <p>(6) 規劃之儀器類型(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者須檢附)。</p> <p>(7) 規劃之檢測採樣頻率、週期與組數。</p> <p>(8) 自廠係數計算原則說明。</p> <p>(9) 其他經主管機關指定事項。</p> <p>2. 自廠係數建置結果申請作業：公私場所應填具「自廠係數建置結果申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」或其他經主管機關指定文件，向主管機關提出自廠係數建置結果申請。</p> <p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」內容如下：</p> <p>(1) 經主管機關審核「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」之審核結果。</p>	公私場所於自廠係數建置方法及結果申請時，所需檢附之相關文件說明。

<p>(2) 採用之檢測原理及方法。</p> <p>(3) 採樣當時儀器配置(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者須檢附)。</p> <p>(4) 檢測採樣頻率、週期與組數。</p> <p>(5) 原始檢測報告(應包含品保及品管各項作業執行結果說明)。</p> <p>(6) 自廠係數試算作業。</p> <p>(7) 其他經主管機關指定事項。</p>	
<p>(三) 建置方法：公私場所進行原(物)料中一般揮發性有機物或個別物種含量係數申請作業，其採用之檢測方法應符合第六點(三)規定。</p>	<p>公私場所進行原(物)料中一般揮發性有機物或個別物種含量係數建置方法說明。</p>
<p>(四) 紀錄規定：檢測作業須記錄採樣對象之原(物)料名稱、供應商、批次或貨號、採樣位置與採樣方法。</p>	<p>檢測作業時須記錄相關事項說明。</p>

附錄二、申請集氣設備集氣效率建置之規範	
(一) 規範內容：申請集氣設備集氣效率建置之文件、方法、檢測條件、紀錄規定及其他規定。	本附錄主要規範內容說明。
<p>(二) 申請文件：</p> <p>1. 自廠係數建置方法申請作業：公私場所應填具「自廠係數建置方法申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」或其他經主管機關指定文件，向主管機關提出自廠係數建置方法申請。</p> <p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 計畫目標。 (2) 製程說明、廢氣流向圖與全廠揮發性有機物質質量流布說明(應包含固定污染源操作許可證影本(含內頁))。 (3) 集氣設備設計圖說與監測儀表設置說明。 (4) 規劃採用之檢測原理及方法。 (5) 規劃品保及品管作業方式(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者須檢附)。 (6) 規劃之儀器配置(採用非屬中央主管機關公告檢測方法者須檢附)。 (7) 規劃之檢測採樣頻率、週期與組數。 (8) 自廠係數計算原則說明。 (9) 其他經主管機關指定事項。 <p>2. 自廠係數建置結果申請作業：公私場所應填具「自廠係數建置結果申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」或其他經主管機關指定文件，向主管機關提出自廠係數建置結果申請。</p> <p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 經主管機關審核「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」之審核結果。 (2) 採用之檢測原理及方法。 (3) 採樣當時儀器配置(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者須 	公私場所於自廠係數建置方法及結果申請時，所需檢附之相關文件說明。

<p>檢附)。</p> <p>(4) 檢測採樣頻率、週期與組數。</p> <p>(5) 原始檢測報告(應包含品保及品管各項作業執行結果說明)。</p> <p>(6) 自廠係數試算作業。</p> <p>(7) 其他經主管機關指定事項。</p>	
<p>(三) 建置方法：公私場所進行集氣設備集氣效率申請作業，其採用之檢測方法應符合第六點(三)規定。</p>	<p>公私場所進行集氣設備集氣效率建置方法說明。</p>
<p>(四) 檢測條件：相關檢測條件應符合第六點(四)規定。</p>	<p>公私場所進行集氣設備集氣效率建置之相關檢測條件說明。</p>
<p>(五) 紀錄規定：排放管道上游連接之污染源、集氣設備及污染防制設備應記錄相關操作條件，並確認其在正常之操作範圍內。</p>	<p>檢測作業時須記錄相關事項說明。</p>
<p>(六) 其他規定：申請建置集氣效率之集氣設備，其與污染源之相對位置無法固定者，不得提出集氣效率建置申請。</p>	<p>其他公私場所不適用集氣設備集氣效率建置申請條件說明。</p>

附錄三、申請防制設備處理效率建置之規範	
(一) 規範內容：申請防制設備處理效率建置之文件、方法、檢測條件及紀錄規定。	本附錄主要規範內容說明。
<p>(二) 申請文件：</p> <p>1. 自廠係數建置方法申請作業：公私場所應填具「自廠係數建置方法申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」或其他經主管機關指定文件，向主管機關提出自廠係數建置方法申請。</p> <p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 計畫目標。 (2) 製程說明、廢氣流向圖與全廠揮發性有機物質質量流布說明(應包含固定污染源操作許可證影本(含內頁))。 (3) 全製程原(物)料使用清單與污染源活動強度資訊(應包含近兩年污染源活動強度紀錄報表)。 (4) 防制設備設計圖說、原理說明及相關操作條件說明(應包含近兩年防制設備操作與維護紀錄)。 (5) 規劃採用之檢測原理及方法。 (6) 規劃品保及品管作業方式(採用非屬中央主管機關公告檢測方法者須檢附)。 (7) 規劃之儀器配置(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者須檢附)。 (8) 規劃之檢測採樣頻率、週期與組數。 (9) 自廠係數計算原則說明。 (10) 其他經主管機關指定事項。 <p>2. 自廠係數建置結果申請作業：公私場所應填具「自廠係數建置結果申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」或其他經主管機關指定文件，向主管機關提出自廠係數建置結果申請。</p> <p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 經主管機關審核「固定污染源揮發 	公私場所於自廠係數建置方法及結果申請時，所需檢附之相關文件說明。

<p>性有機物自廠係數建置方法計畫書」之審核結果。</p> <p>(2) 採用之檢測原理、方法與檢測當時之產能條件狀況。</p> <p>(3) 採樣當時儀器配置(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者須檢附)。</p> <p>(4) 檢測採樣頻率、週期與組數。</p> <p>(5) 原始檢測報告(應包含品保及品管各項作業執行結果說明)。</p> <p>(6) 自廠係數試算作業。</p> <p>(7) 其他經主管機關指定事項。</p>	
<p>(三) 建置方法：公私場所進行防制設備處理效率申請作業，其採用之檢測方法應符合第六點(三)規定。</p>	<p>公私場所進行防制設備處理效率建置方法說明。</p>
<p>(四) 檢測條件：相關檢測條件應符合第六點(四)規定。防制設備屬因耗材更換影響處理效率者，主管機關可依個別防制設備特性，於自廠係數建置方法審查時，要求公私場所針對防制設備耗材更換前後不同操作時間進行檢測，以驗證其防制設備之處理效率。</p>	<p>公私場所進行防制設備處理效率建置之相關檢測條件說明。</p>
<p>(五) 紀錄規定：排放管道上游連接之污染源、集氣設備及污染防制設備應記錄相關操作條件，並確認其在正常之操作範圍內。</p>	<p>檢測作業時須記錄相關事項說明。</p>

附錄四、申請自廠製程排放係數建置之規範	
(一) 規範內容：申請自廠製程排放係數建置之文件、方法、檢測條件、紀錄規定及其他規定。	本附錄主要規範內容說明。
<p>(二) 申請文件：</p> <p>1. 自廠係數建置方法申請作業：公私場所應填具「自廠係數建置方法申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」或其他經主管機關指定文件，向主管機關提出自廠係數建置方法申請。</p> <p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」內容如下：</p> <p>(1) 計畫目標。</p> <p>(2) 製程說明、廢氣流向圖、全廠揮發性有機物質質量流布說明、各製程污染源集氣設備型式及效率說明(應包含固定污染源操作許可證影本(含內頁))。</p> <p>(3) 全廠製程原(物)料使用清單(應包含近兩年原物料使用量及產品產量月報表)。</p> <p>(4) 近兩年全廠製程廢棄物及廢水處理量月報表，並說明預估廢棄物及廢水中揮發性有機物含量(申請質量平衡係數者須檢附)。</p> <p>(5) 防制設備設計圖說、原理說明及相關操作條件說明(應包含近兩年防制設備操作與維護紀錄)。</p> <p>(6) 規劃採用之檢測原理、方法與具代表性之產能條件說明。</p> <p>(7) 規劃品保及品管作業方式(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者須檢附)。</p> <p>(8) 規劃之儀器配置(採用非屬中央主管機關公告檢標準測方法者須檢附)。</p> <p>(9) 規劃之檢測採樣頻率、週期與組數。</p> <p>(10) 自廠係數計算原則說明。</p> <p>(11) 其他經主管機關指定事項。</p> <p>2. 自廠係數建置結果申請作業：公私場所應填具「自廠係數建置結果申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係</p>	公私場所於自廠係數建置方法及結果申請時，所需檢附之相關文件說明。

<p>數建置結果報告書」或其他經主管機關指定文件，向主管機關提出自廠係數建置結果申請。</p> <p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 經主管機關審核「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」之審核結果。 (2) 採用之檢測原理、方法與檢測當時之產能條件狀況。 (3) 採樣當時儀器配置(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者須檢附)。 (4) 檢測採樣頻率、週期與組數。 (5) 原始檢測報告(應包含品保及品管各項作業執行結果說明)。 (6) 自廠係數試算作業。 (7) 其他經主管機關指定事項。 	
<p>(三) 建置方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.以排放管道檢測結果建置者：申請自廠製程排放係數建置之公私場所，其製程污染源產生之揮發性有機空氣污染物，皆經由密閉負壓操作完全捕集並輸送至後端排放管道，使傳送之氣體不直接與大氣接觸者，可依排放管道中一般揮發性有機物或個別物種檢測結果，據以建置自廠製程排放係數。採用之檢測方法應符合第六點(三)規定。 2.以質量平衡計算方式建置者：公私場所應檢視實廠製程狀況，提出製程穩定且具代表性產能之操作期程，並依下列排放量計算公式及第六點(三)檢測方法規定，建置自廠製程排放係數： $\text{VOCs 排放量(公斤/單位時間)} = \Sigma(\text{新購入各原(物)料之 VOCs 含量(公斤/單位時間)}) + \Sigma(\text{回收再投入製程之各原(物)料之 VOCs 含量(公斤/單位時間)}) - \Sigma(\text{各防制設備處理之 VOCs 量(公斤/單位時間)}) - \Sigma(\text{各廢棄物中 VOCs 量(公斤/單位時間)}) - \Sigma(\text{各產品中 VOCs 量(公斤/單位時間)}) - \Sigma(\text{各回收儲存且尚未投入製程之原(物)料 VOCs 含量(公斤/單位時間)}) - \Sigma(\text{各廢水中 VOCs 量(公斤/單位時間)})$	<p>公私場所進行行業製程自廠係數建置方法說明。</p>
<p>(四) 檢測條件：相關檢測條件應符合第六</p>	<p>公私場所進行行業製程自廠係數建置之相關</p>

<p>點(四)規定，防制設備屬因耗材更換影響處理效率者，主管機關可依個別防制設備特性，於自廠係數建置方法審查時，要求公私場所針對防制設備耗材更換前後不同操作時間進行檢測，以驗證其防制設備之處理效率。</p>	<p>檢測條件說明。</p>
<p>(五)紀錄規定：排放管道上游連接之污染源及污染防制設備應記錄相關操作條件，並確認其在正常之操作範圍內。</p>	<p>檢測作業時須記錄相關事項說明。</p>

附錄五、申請操作單元(含設備元件)排放係數建置之規範	
(一) 規範內容：申請操作單元(含設備元件)排放係數建置之文件、方法、檢測組數及排放量計算公式規定。	本附錄主要規範內容說明。
<p>(二) 申請文件：</p> <p>1. 自廠係數建置方法申請作業：公私場所應填具「自廠係數建置方法申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」或其他經主管機關指定文件，向主管機關提出自廠係數建置方法申請。</p> <p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」內容如下：</p> <p>(1) 計畫目標。</p> <p>(2) 製程說明、廢氣流向圖與全廠揮發性有機物質質量流布說明(應包含固定污染源操作許可證影本(含內頁))。</p> <p>(3) 全製程原(物)料使用清單與污染源活動強度資訊(應包含近兩年污染源活動強度紀錄報表)。</p> <p>(4) 全製程設備元件清單，且應含近兩年例行性洩漏區間監測結果紀錄報表(申請設備元件係數者)。</p> <p>(5) 廢水處理設備設計圖說、原理及操作條件說明，且應含近兩年廢水處理量月報表(申請廢水逸散係數者)。</p> <p>(6) 儲槽設計圖說、原理及操作條件說明，且應含近兩年儲槽儲存物料進料量月報表(申請儲槽逸散係數者)。</p> <p>(7) 規劃採用之檢測原理及方法。</p> <p>(8) 規劃品保及品管作業方式(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者需檢附)。</p> <p>(9) 規劃之儀器配置(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者須檢附)。</p> <p>(10) 規劃之檢測採樣頻率、週期與組數。</p> <p>(11) 自廠係數計算原則說明。</p> <p>(12) 其他經主管機關指定事項。</p>	公私場所於自廠係數建置方法及結果申請時，所需檢附之相關文件說明。

<p>2.自廠係數建置結果申請作業：公私場所應填具「自廠係數建置結果申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」或其他經主管機關指定文件，向主管機關提出自廠係數建置結果申請。</p> <p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」內容如下：</p> <p>(1) 經主管機關審核「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」之審核結果。</p> <p>(2) 採用之檢測原理、方法與檢測當時之產能條件狀況。</p> <p>(3) 採樣當時儀器配置(採用非屬中央主管機關公告標準檢測方法者須檢附)。</p> <p>(4) 檢測採樣頻率、週期與組數。</p> <p>(5) 原始檢測報告(應包含品保及品管各項作業執行結果說明)。</p> <p>(6) 自廠係數試算作業。</p> <p>(7) 其他經主管機關指定事項。</p>	
<p>(三) 建置方法：公私場所進行操作單元(含設備元件)自廠係數建置申請作業，其採用之檢測方法應符合第六點(三)規定。</p>	<p>公私場所進行操作單元(含設備元件)自廠係數建置方法說明。</p>
<p>(四) 檢測組數及排放量計算方式(申請設備元件者)：應依最近一季之元件洩漏檢測結果，決定欲建立排放係數之設備元件型式，並統計該型式設備元件分布在各洩漏濃度(C)($100\text{ppm} < C \leq 1000\text{ppm}$、$1000\text{ppm} < C < 10000\text{ppm}$、$C \geq 10000\text{ppm}$)之總個數。取該型式設備元件在各濃度區間總個數之百分之五(不得低於四點次)，於不同時間點，進行五批次元件洩漏檢測調查工作，取其平均值，提出申請。</p>	<p>公私場所進行操作單元(含設備元件)自廠係數建置之檢測組數及排放量計算方式說明。</p>

附錄六、申請行業製程排放係數建置之規範	
(一) 規範內容：申請行業製程排放係數建置之申請條件、申請文件及建置方法規定。	本附錄主要規範內容說明。
(二) 申請條件：應符合第三點規定。	申請行業製程排放係數建置對象條件說明。
<p>(三) 申請文件：</p> <p>1. 行業製程排放係數建置方法申請作業：申請者應填具「自廠係數建置方法申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」或其他經中央主管機關指定文件，向中央主管機關提出行業製程排放係數建置方法申請。「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 計畫目標(應包括說明申請之行業製程別於現行中央主管機關公告排放係數不適切之緣由)。 (2) 申請者組織之登記註冊證明、會員申請資格說明及會員名單。 (3) 所屬會員總家數占全國該行業製程別總家數之比例，及其代表性說明。 (4) 申請之行業製程別國內現況調查(應包括國內可掌握該製程之總家數、名單提供及產能資訊說明)。 (5) 申請之行業製程名稱及特性說明(應包含製程流程圖、使用原物料及產品種類、製程操作設備及防制設備說明、主要污染來源及污染物種類說明)。 (6) 代表性建置對象篩選原則說明，以及代表性建置對象名單。 (7) 各代表性建置對象應檢附「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」(已通過自廠係數建置申請者，不須檢附本項文件，但須檢附自廠係數認可公文影本)。 (8) 行業製程排放係數計算原則說明。 <p>2. 行業製程排放係數建置結果申請作業：申請者應填具「自廠係數建置結果申請書」，連同「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」或其他經中央主管機關指定文件，向中央主管機關提出行業製程排放係數建置結果申請。</p>	申請行業製程排放係數建置者於自廠係數建置方法及結果申請時，所需檢附之相關文件說明。

<p>「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」內容如下：</p> <p>(1) 經中央主管機關審核「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置方法計畫書」之審核結果。</p> <p>(2) 各代表性建置對象應檢附「固定污染源揮發性有機物自廠係數建置結果報告書」(已通過自廠係數建置申請者，不須檢附本項文件)。</p> <p>(3) 行業製程排放係數試算作業。</p>	
<p>(四) 建置方法：公會申請行業製程排放係數建置，其相關建置方法應符合第七點規定。</p>	<p>申請行業製程排放係數建置之方法說明。</p>