



用心預約未來

FOR THE FUTURE



2013雲林農業博覽會  
YUNLIN AGRICULTURE EXPO

2013.12.25-2014.03.06

# 固定污染源排放量計算暨許可 申請相關法令說明會

102年12月19日





2013.12.25-2014.03.06

# 議 程 表

時間	議 程	主講人/工作單位
10:00-10:20	報到	環保局空氣噪音管理科 台灣曼寧公司
10:20-10:25	主席致詞	環保局
10:25-10:50	公私場所固定污染源空氣污染 費之污染物排放量計算方法規 定	台灣曼寧公司
10:50-11:15	公私場所固定污染源空氣污染 物排放量申報管理辦法	台灣曼寧公司
11:15-11:25	休息	
11:25-11:45	六輕許可證審查原則說明	台灣曼寧公司(離島工業區 空氣污染總量查核及許可管 制計畫)
11:45-12:00	討論	環保局空氣噪音管理科 台灣曼寧公司
12:00	結束	





# 簡報內容

2013.12.25 - 2014.03.06

- 一 現場查核作業程序**
- 二 S/N現場查核重點**
- 三 VOCs現場查核重點**
- 四 空污費申報要點**
- 五 固污排放量申報要點**





# 1、現場查核之法源依據

## ■委辦公司執法依據

- 收費辦法第8條，主管機關辦理相關申報審查、核定、及通知等業務時，得視需要委託專責機構辦理

行政院環境保護署 公告

發文日期：中華民國102年4月1日  
發文字號：環署空字第1020026388號



主旨：公告本署自102年3月8日起至102年12月31日止，委託康城工程顧問股份有限公司協助本署辦理102年度直轄市、縣（市）主管機關執行固定污染源空氣污染防治費徵收作業之輔導、查驗、監督、帳目核對、通知、技術支援，及資料管理等相關業務。

依據：

- 一、空氣污染防治費收費辦法第8條。
- 二、行政程序法第16條第2項。

署長 沈世宏

公告可執行之項目





# 1、現場查核之法源依據(續)

## ■ 空污法第43條

- ⊕ 各級主管機關得派員攜帶證明文件，檢測或鑑定公私場所或交通工具空氣污染排放狀況、空氣污染收集設施、防制設施、監測設施或產製、儲存、使用之油燃料品質，並命提供有關資料
- ⊕ 罰則一空污法第69條，處20~100萬台幣

## ■ 空污費收費辦法第9條

- ⊕ 中央主管機關執行空氣污染防治費查核，得通知該公私場所提報空污費排放量相關資料
- ⊕ 罰則一收費辦法第17條規定，逕依其有關空污排放量相關資料核算





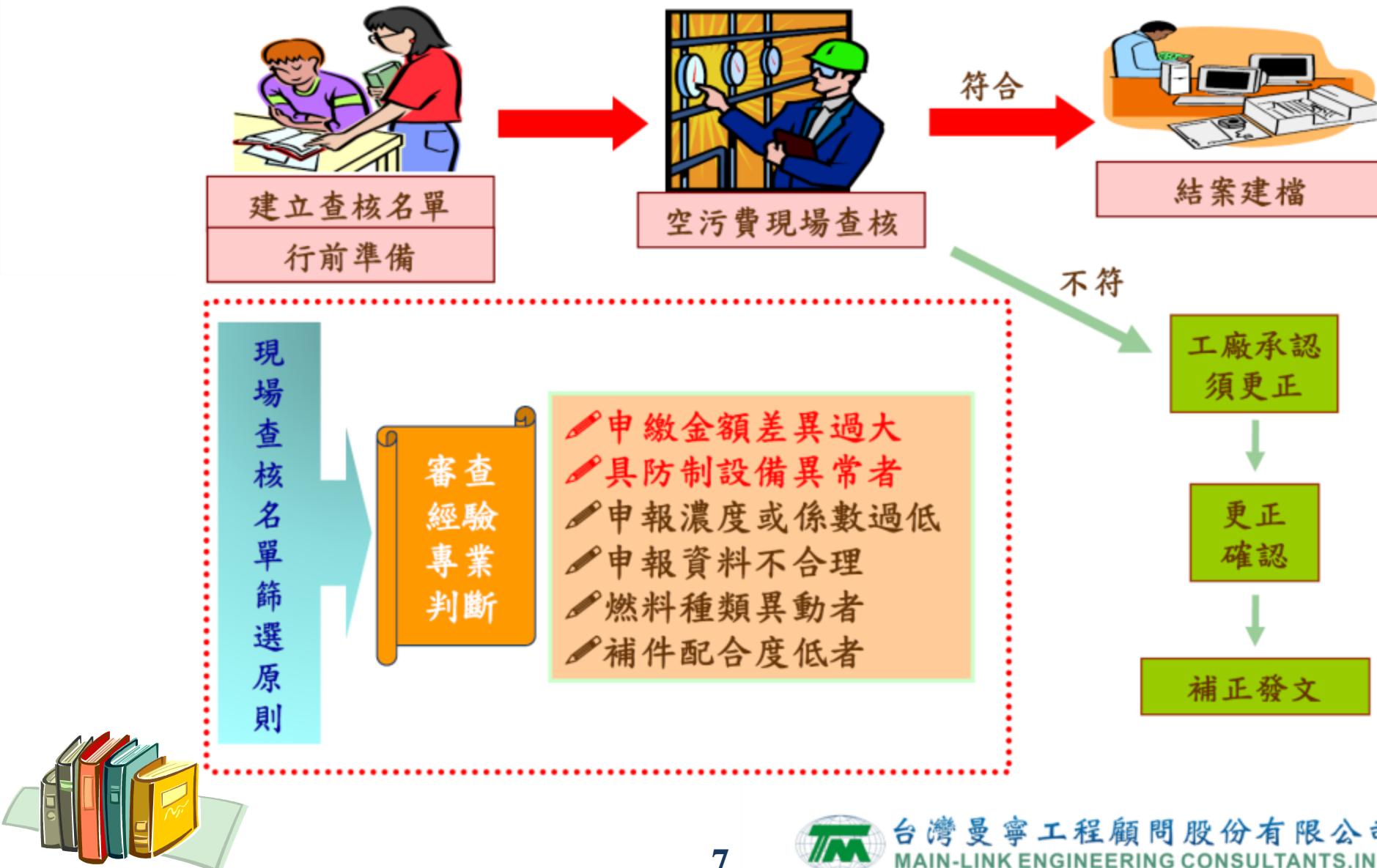
## 2、空污費現場查核目的

- 確保空污費申報之正確性及公平性
- 了解工廠申報資料是否正確及防止工廠以多報少(短漏報)，或以少報多(浮報、以爭取總量額度)之情形發生
- 確實了解污染源排放情形
- 藉由空污費查核可附帶了解公私場所法規符合度之情形(CEMS管理辦法、定檢辦法、許可辦法)，達到最佳管制





### 3、空污費現場查核作業流程





## 4、業者須準備之資料—依據收費辦法第9條

- 工廠全廠污染源平面配置圖
- 污染源許可資料及已申報空污費之污染源操作紀錄(含VOCs廢棄物委外處理證明文件等)
- 防制設備現場操作紀錄（若無防制設備則不需準備本項資料）
- 燃（物）料購買量及使用量紀錄
- 購油發票或燃煤進口報單
- 進貨、生產、銷貨、存貨憑證、帳冊相關報表及其他產銷營運或輸出入之相關資料
- 連續自動監測設施之計算(日、月報表)、操作紀錄、品保品管紀錄等
- 其他相關證明資料





# 1、空氣污染物排放量計算方式

■依據空氣污染防治費收費辦法第10條

## ➤ 計量估算順序

1. 依連續自動監測設施之監測資料
2. 依檢測結果
3. VOCs自廠係數
4. 依排放係數及控制效率
5. 其他經中央主管機關認可之排放係數  
或替代計算方式





## 2、現場查核項目—污染排放流向



### 煙道編號及污染源編號

#### 依許可證製造流程圖或清查資料庫核對

1. 煙道與連接的污染源編號須正確
2. 許多廠商內部編號與許可不一致
3. 不同煙道的燃料量可能寫相反
4. 是否另有煙道連接在一起



許可資料



比對是否  
有漏報可能

空污費申報資料



### 污染源是否依規定申報

#### 依許可證製造流程圖或清查資料庫核對

1. 試車階段之污染物排放也需申報空污費
2. 備用之設備若有操作亦需申報
3. 輪用之設備，若採同一本檢測報告申報，須有擇一檢測公文
4. 以會計購油量申報與現場報表不符
5. 未達規模無申請許可證，且有排放污染物之設備亦須申報



### 污染源是否正常操作

#### 查核污染源操作記錄表與檢測報告

1. 須在許可核定最大操作值之內
2. 比對檢測報告內容與污染源正常操作條件
3. 對於濃度或係數偏低者，可以進一步了解小時用油量
4. 公告係數申報與檢測申報之用油量須分開計算

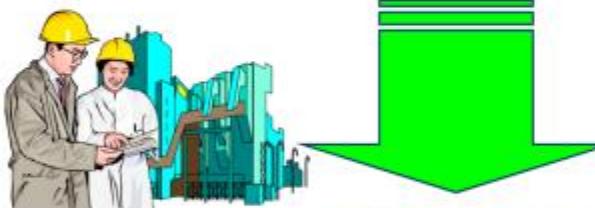




## 2、現場查核項目—原物料、產品產量查核

### 業者申報空污費資料

- 1.原（物）料購買憑證
- 2.產銷營運或輸出入相關資料
- 3.原（物）料紀錄月報表
- 4.查核輸送車輛過磅記錄



比對現場操作日報表  
推估活動強度



與申報內容是否相符

依現場之原料及產量資料與申報資料比對

- 1.金屬、磚瓦業常以出貨量或批次數推估

停工之工廠或報廢之文件

- 1.若確認後檢附相關核備公文影本於現場查核作業紀錄表後
- 2.正常營運之工廠，本項目不需勾選

活動強度是否合理

查核污染源操作記錄表

- 1.可由許可核定量推算季用量是否合理
- 2.許可證原（物）料核發使用規定
- 3.依製程生產實際作業期程推算原(物)料使用量或產品產量，參考現場操作日報表





## 2、現場查核項目—燃料使用查核

燃料購買

1. 查核燃料使用種類、含硫量是否與申報內容相符
  - 比對購油發票或會計帳目，購煤者須有含硫量證明
2. 查核燃料購買來源是否檢具合法證明
3. 查核是否檢具油品成分分析報告
  - 中油為固定規格，但台塑輕裂解油品，塔底油等特殊規格須另提成份證明

燃料使用

1. 比對申報燃料用量、燃料領用記錄及燃料使用現況是否合理
2. 查核現場操作使用記錄是否與申報用量相符
3. 比對申報燃料用量與許可或清查資料庫所載內容是否合理

燃料庫存

1. 油槽是否裝設油表
2. 查核燃料庫存量是否合理
  - 購油量-用油量不應大於燃料庫存量
3. 查核燃料供輸流向是否合理





## 2、現場查核項目—防制設施設置及操作狀況查核



正確性

空污費申報資料



合理性



許可資料

### 防制設施設置及操作

與空污費  
資料相符

操作狀況

許可資料  
比對

1. 比對污染防治設施是否與申報內容相符

- FGD常誤認為洗滌塔，其差別在於pH值(加藥量)

1. 查核防制設施操作及保養記錄是否完整

2. 查核現場防制設施操作時間是否與污染源操作時間相符

3. 查核防制設施運轉相關佐證記錄是否齊全  
(獨立電表、水表或處理配方購買證明)

- 可請廠商出示購藥量證明

4. **查核防制設施是否有異常操作記錄(注意項目：pH值、加藥量....等)**

1. 比對防制設備處理效率現況與許可或清查資料庫是否合理

- 注意防制設備數目，是否有同一個設備串聯之情形



### 3、檢測與係數申報現場查核常見補繳原因

## ■ 實際操作活動量與申報量不符

- 比對工廠會計資料發現用油量申報短少
    - 部分工廠可能會少報用油量，或申報用量錯誤，應比對燃物料購買憑證與會計帳冊資料
    - 若購油量與申報量差距>儲槽容量則不合理

## 比對工廠申報量與會計資料

## ► 會計帳冊

空氣污染防治費申報書(申報資料)															
管制編號	D	公私場所名稱		長榮有限公司二廠			負責人:		身分證字						
地址		台南市南區新義路2號					承辦人:		實						
防制區等級:		SO <sub>2</sub>		2級		NO <sub>x</sub>		2級		備註					
A.製程編號及製程名稱 別		B.逕道編號\污源編號 (污源名稱)		C.申報 月份	D.申報方 式	E.物料名 稱	F.污 染物	G.防制設備名稱及 編號	H.物料用(產)量	I.排放係數 (kg單位)	J.燃料含 硫量(%)	K.排放 濃度 PPM	L.排放 標準 PPM	M.公告 防制率 (%)	
M002		P201		E201	01-03	檢測	低硫油	90m	無	200.00	KL	9.611	0.50	234.00	500.00
納管點及產生程序		燃油鍋爐					90m	無	200.00	KL	5.333	-	134.00	400.00	
							90m					-			
							NOx					-			





## 3、檢測與係數申報現場查核常見補繳原因(續)

### ■試車製程未進行申報

- ◆在申請操作許可時，最易發生未申報空污費
- ◆業者尚未建立各項操作報表
- ◆可依購買憑證與檢測資料進行核算

### ■污染源混燒不同燃料

- ◆混燒比例不同，則不能以同一種燃料申報計算
- ◆需依據混燒比例換算排放量
- ◆檢測時須每種燃料皆納入





### 3、檢測與係數申報現場查核常見補繳原因(續)

#### ■使用燃料(煤)之含硫量

⊕業者會以許可之含硫量限值作為含硫量計量基準

⊕可能遭遇問題

- 若工廠檢測時，使用之燃料含硫量較低(排放係數較低)，而其他時候使用之煤含硫量較高，則會低報排放量與空污費

⊕解決方式

- 依據每批進料煤含硫量 分別計算排放量
- 以當季進行之煤含硫量進行加權平均後，再行計算



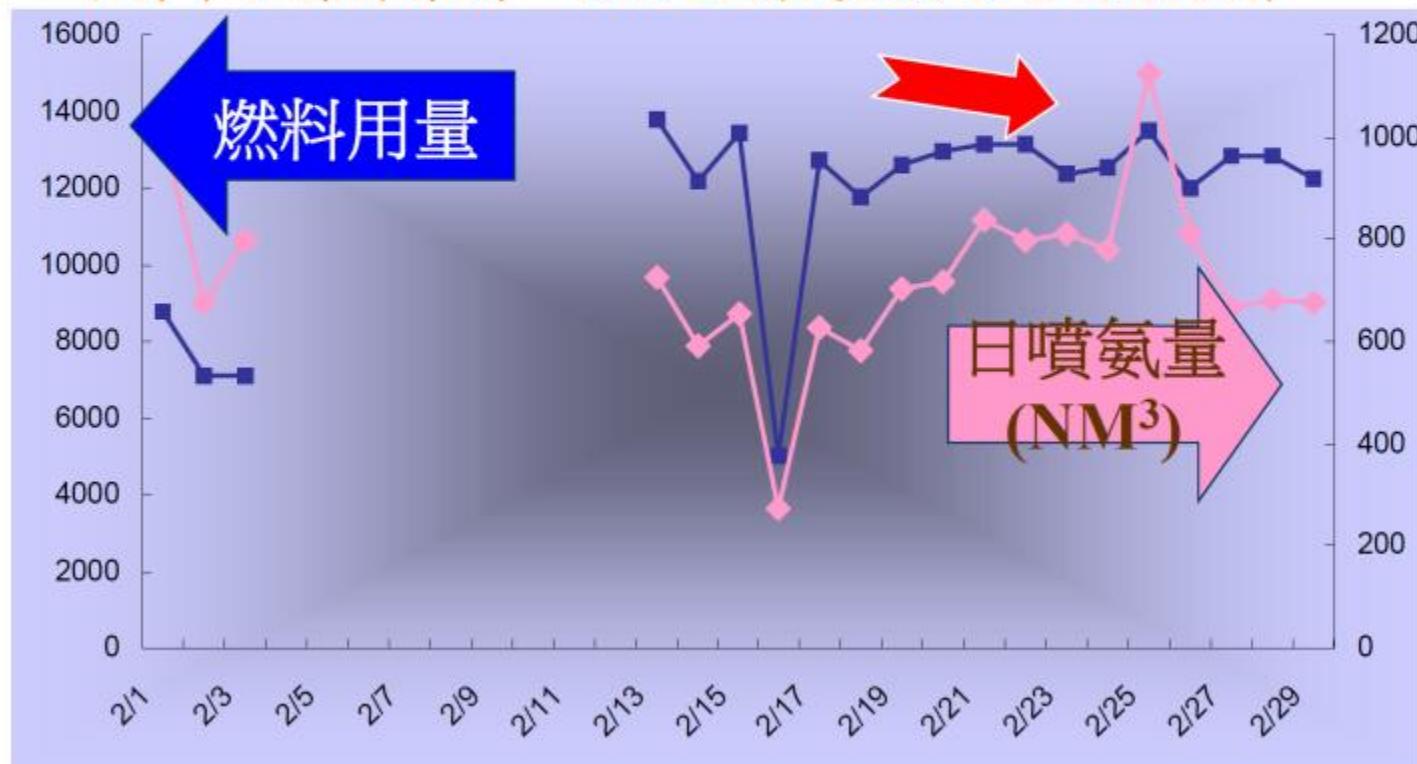


### 3、檢測與係數申報現場查核常見補繳原因(續)

#### ■ 調整檢測時防制設施操作條件

◆某污染源之SCR，於檢測當日噴氨量較多

- 檢測當日噴氨量為 $1,125 \text{ NM}^3/\text{日}$ ，當月平均值為 $750 \text{ NM}^3/\text{日}$
- 不符平日操作原則，依法重測或改用公告係數核算





## 3、檢測與係數申報現場查核常見補繳原因(續)

### ■防制設施故障

◆查核發現防制設備故障時，若該煙道以檢測方式計算，則故障期間需改用公告係數，若以公告係數計算，則故障期間不予使用防制效率計算

防制設備月操作紀錄表

		管制編號		排放口編號		中華民國……年……月				
公私場所 名稱	防制設備名稱 及編號	上游污染源名 稱及編號								
設計廢氣 處理量	Nm <sup>3</sup> /min	實際廢氣處理量範圍				Nm <sup>3</sup> /min				
紀錄項目 名稱： (單位： 日期 操作範圍 操作條件紀錄項目 名稱： (單位： 操作條件紀錄項目 名稱： (單位： 操作條件紀錄項目 名稱： (單位： 時段 原(燃)物料用量 名稱： (單位： 產品產量 名稱： (單位： 防制設備失控										
1 故障										
2 故障										
3 故障										
4 故障										
5 故障										
6 故障										
7 故障										

防制設備故障之天數，  
不得使用防制效率或  
檢測之排放係數計算





## 3、檢測與係數申報現場查核常見補繳原因(續)

### ■防制設備未開啟

- 以檢測申報者，則需改用公告係數計算排放量
- 以公告係數申報者，則依扣除其控制效率



控制或處理設備	控制效率(%)		應記錄之操作條件項目	備註
	硫氧化物	氮氧化物		
洗滌塔	20	10	一、用水量	僅水洗未加藥劑
乾式排放脫硫	40	0	一、藥劑量	
半乾式洗滌塔	50	5	一、用水量 二、pH值 三、藥劑量 四、循環液體量	加藥劑，且pH值需>5，否則效率為0
濕式排放脫硫	60	10	一、用水量 二、pH值 三、藥劑量 四、循環液體量	加藥劑，且pH值需>5，否則效率適用水洗塔效率
選擇觸媒還原(SCR)設備	0	50	一、廢氣流量 二、操作溫度 三、觸媒名稱、用量及更換日期	
選擇無觸媒還原(SNCR)設備	0	30	一、廢氣流量 二、操作溫度 三、還原劑種類、注入量及濃度 四、循環流量	
低氮氧化物燃燒器	0	20	一、鍋爐編號 二、設計圖說 三、燃燒容量 四、燃燒室體表面積	



## 1、空氣污染物排放量計算方式

■ 依據「空氣污染防治費收費辦法」第10條

- 三、經中央主管機關認可之揮發性有機物自廠係數
- 四、依排放係數及控制效率
- 五、其他經中央主管機關認可之排放係數或替代計算方式





# 1、空氣污染物排放量計算方式(續)

## ■排放係數以外之計算方式：

- ◆「汽車製造業表面塗裝作業空氣污染物排放標準」
- ◆「聚氨基甲酸酯合成皮業揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」
- ◆環境影響評估審核承諾之排放係數計算
- ◆製程或操作單元（含設備元件）中產生之VOCs，係採**密閉收集**至管道排放者，得以管道檢測結果計算該製程VOCs排放量
- ◆「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」或「應定期檢測及申報之固定污染源」者，則應以連續自動監測設施或管道檢測結果計算該管道揮發性有機物排放量；但其操作單元（含設備元件），則仍應依本公告之排放係數計算揮發性有機物排放量





## 1、空氣污染物排放量計算方式(續)

- 個別物種或其製程反應過程中無生成個別物種者，應檢具相關佐證資料，經**主管機關核定**後，無須申報該個別物種之排放量
- 公告之**控制效率**：係指集氣設施之收集效率及防制設備之處理效率，若同一製程中有兩種(含)以上之控制效率(含集氣效率及防制設備處理效率)採並聯設計者，其最終控制效率應以各污染源控制效率之「均化控制效率」認定





# 1、空氣污染物排放量計算方式(續)

■查核作業應包含計量對象、廢氣流向、污染量、控制效率及費額正確性等五項重點

## 1. 計量對象確認

- 使用或經製程反應會產生VOCs及HAPs污染物之製程
- 儲槽、裝載操作、廢氣燃燒塔、廢水處理設施與油水分離池、設備元件

## 2. 廢氣流向確認

- 確認現場廢氣流向是否與申請許可資料相符

## 3. 污染量確認

- 製程及非製程生產之VOCs及HAPs用量掌握
- 排放量計算：製程排放量、操作單元排放量

## 4. 控制效率之確認

- 確認公私場所集氣設備與防制設備數量及其效率是否相符(配合業者提供資料及許可交叉比對)
- 確認集氣設備與防制設備是否正常操作

## 5. 應繳費額計算

- 起徵量：1T
- 費率：一般VOCs三級累進費率(扣除起徵量)  
：個別物種加徵費率





## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■製程排放量查核---作業重點與確認流程

1

#### 製程作業重點與確認流程

- 1.全廠徵收所屬對象之製程是否均依規定申報
- 2.計量方式選用是否正確
- 3.全廠質量平衡是否正確
- 4.公告係數選用是否正確
- 5.採管道檢測結果申報資料之確認
- 6.活動強度查核
- 7.控制效率查核
- 8.製程之污染源、集氣設施、防制設備連接方式，是否與申報內容相符
- 9.全廠製程排放量計算結果是否正確





## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■製程排放量查核---判定原則及方法

◆確認全廠徵收所屬對象之製程是否均依規定申報

判定  
原則

是否因製程反應性  
產生VOCs或HAPs排放

全廠製程是否使用  
含VOCs或HAPs之原物料

判定  
方式

#### 1 屬反應性製程者

可參採公告係數之行業  
製程別，判別製程有無  
排放VOCs或HAPs。

屬公告製程則有污染  
之虞，除非業者提出其  
他佐證，否則該製程應  
納入申報範圍。

#### 2 屬非反應性製程者

判斷使用之原物料種類是否屬VOCs或HAPs物種。

以原物料在1大氣壓下，測量所得初始沸點在攝氏  
250度以下有機化合物為判定原則。

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、硫氰化物等化合物。

原物料使用含VOCs或HAPs物種，該製程應申報。

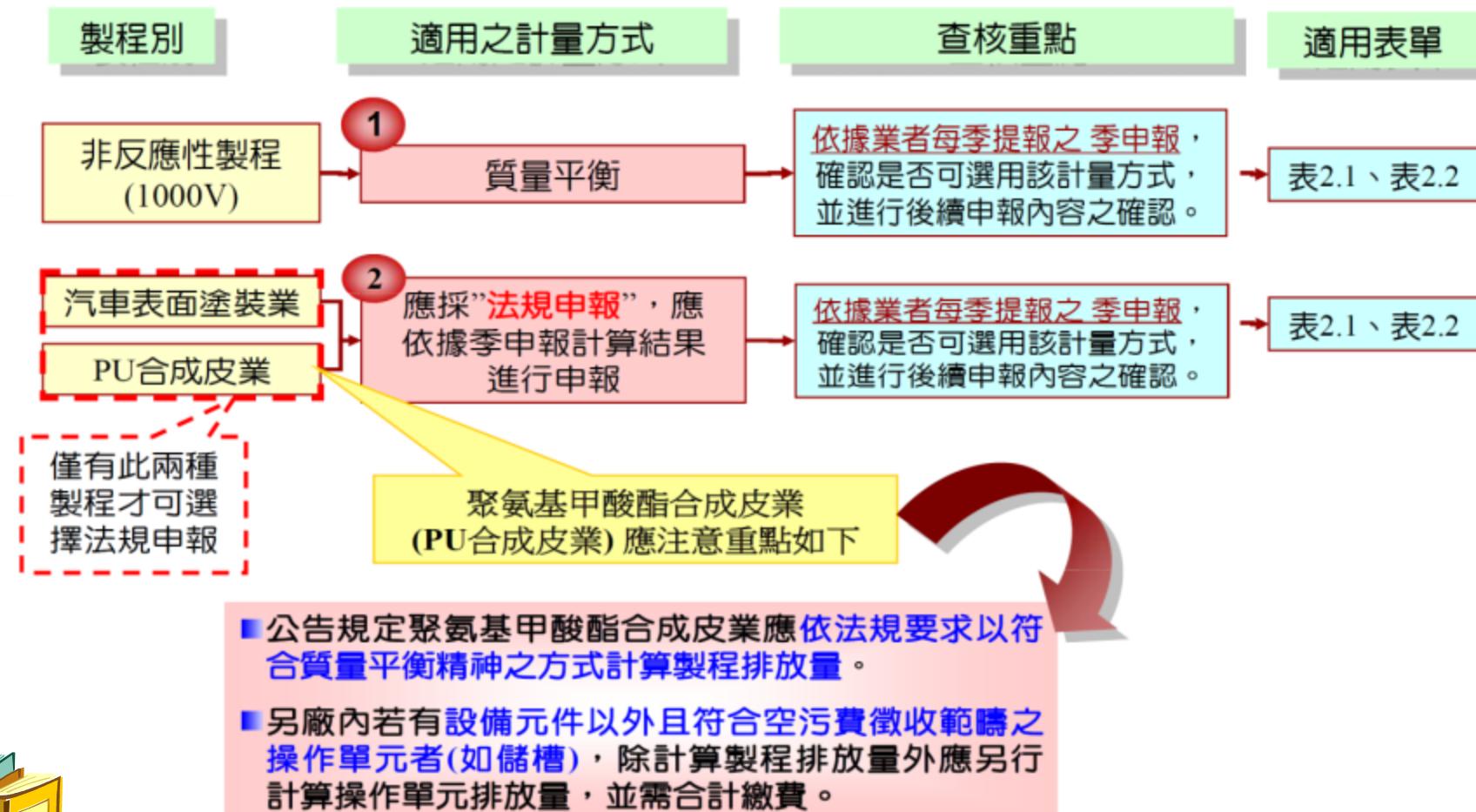




## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---計量方式之選用(1)

◆ 計量方式選用是否正確：依據製程特性進行判斷

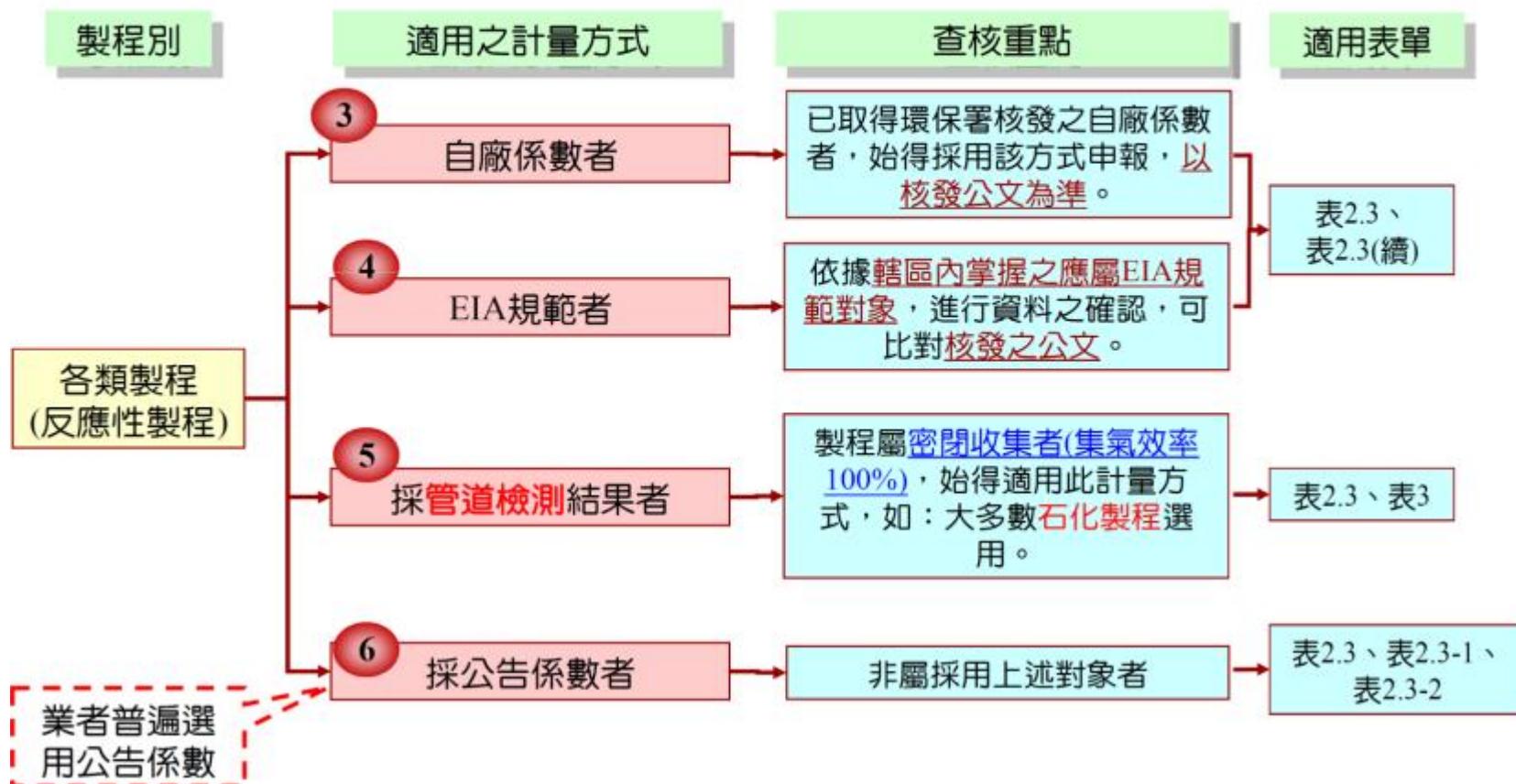




## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---計量方式之選用(2)

◆ 計量方式選用是否正確：依據製程特性進行判斷





## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---質量平衡計算正確性

■ 輸入量及輸出量是否判斷正確：依實際製程操作為主

#### 查核重點

依據廠內實際製程特性、流程圖等資訊，確認各項物料新投入量、廢水處理、防制設備、廢棄物、產品、回收等VOCs或HAPs量正確性

確認各項物料新投入量、廢水處理、防制設備、廢棄物、產品、回收等VOCs或HAPs含量正確性

倘公私場所無法檢具廢水處理、防制設備、廢棄物、產品、回收等VOCs或HAPs量相關佐證資料，則不得列入為輸出量。

#### 原因說明

- 應檢視廠內是否有未納入考量含VOCs或HAPs之物料。
- 應檢視各項物料之VOCs或HAPs含量之佐證資料，如供應商之成分含量百分比(各成分含量百分比之加總應為100%)、合格檢驗機構之檢測報告及其他經主管機關同意之成分資料。
- 倘檢驗機構尚未取得執行該項檢測作業之方法許可，則應請該檢驗機構檢附該項檢測作業之品保品管執行結果，以茲確認檢驗之正確性與代表性。

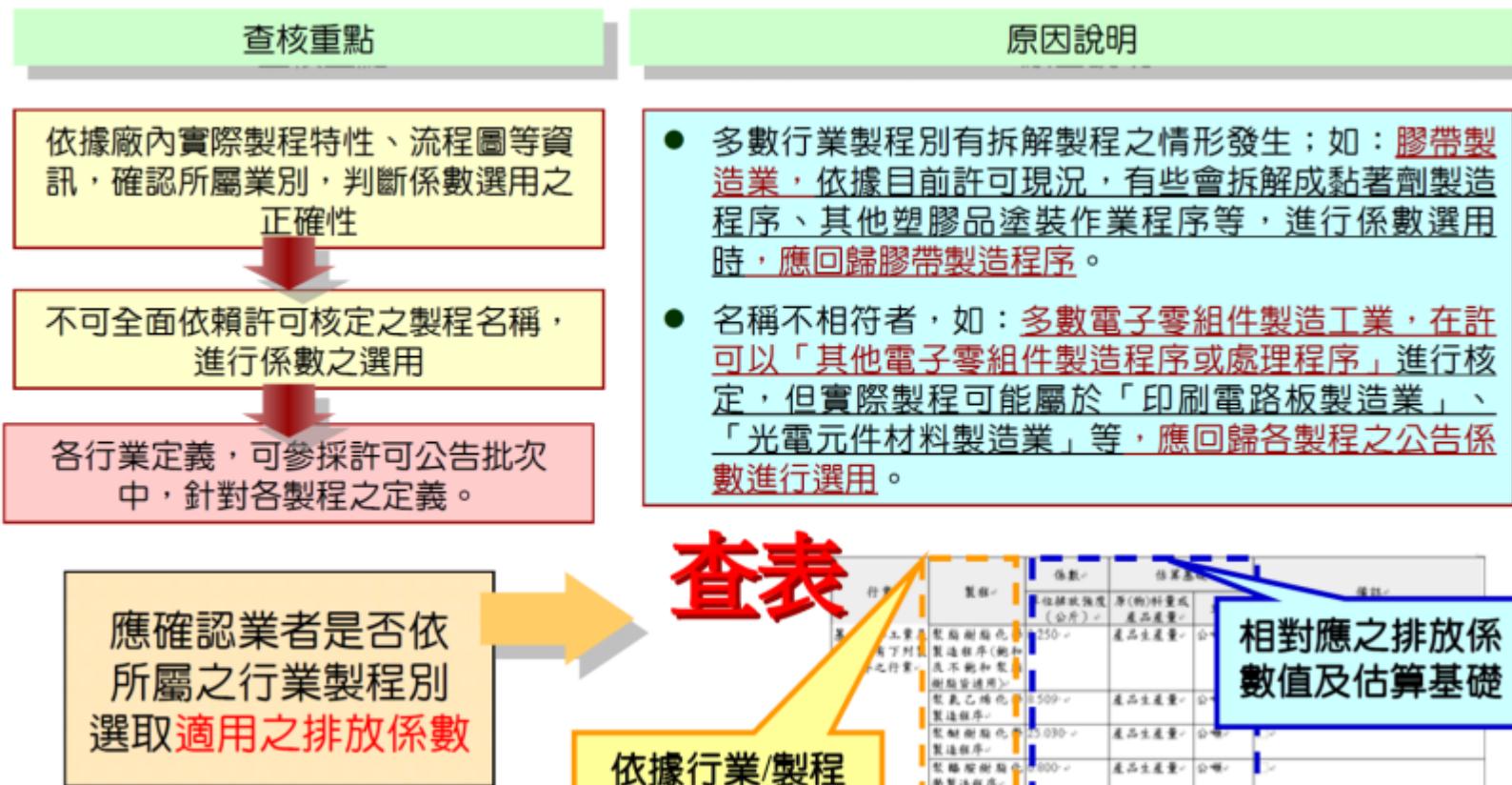




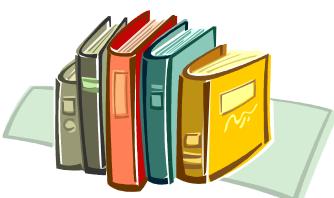
## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---公告係數選用正確性

■ 公告係數選用是否正確：依實際製程定義為主，許可核定名稱為輔



行業	係數	估算基礎		備註
		單位排放強度 (公噸)	原(物)料量或 產品產量	
製程				
製造業				
塑膠製造業	0.250~		產品生產量	公噸
製造程序(總和及不純和製造過程適用)				
聚氯乙稀	0.509~		產品生產量	公噸
製造程序				
聚丙烯	0.530~		產品生產量	公噸
製造程序				
聚氯製造業	0.800~		產品生產量	公噸
製造程序				
製造程序(改善產料及製造者適用)	0.14140~		產品生產量	公噸
聚丙烯製造業	0.878~		產品生產量	公噸
				大部份製造工廠設施標準第 35 條第 1 條第 14 款，原料係指指物理、化學或生物技術過程所用或其作用，得用於產品、生物產品或生物技術產品之製造。





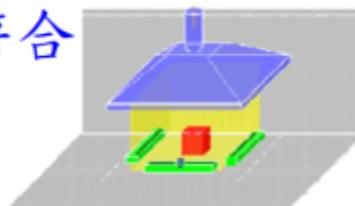
## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---採管道申報查核重點

◆ 採管道檢測結果申報者-集氣設備需為密閉負壓操作

◆ 主要應查核之重點，包括下列三大項目：

- 其污染源與排放管道連通情形是否完整符合
- 檢測報告與申報內容是否相符
- 檢測當時污染源操作條件是否正常



現場主要查核項目	查核重點
1 污染源與排放管道連通情形是否完整符合	<ul style="list-style-type: none"><li>● 確認申報管道數是否完整。</li><li>● 常發生石化製程，依據主要排放管道進行申報，其餘非屬主要排放管道則忽略。</li></ul>
2 檢測報告與申報內容是否相符	<ul style="list-style-type: none"><li>● 確認檢測報告摘要表與申報內容是否相符。</li></ul>
3 檢測當時污染源操作條件是否正常	<ul style="list-style-type: none"><li>● 進行現場污染源操作日報表或月報表與檢測報告比對。</li></ul>





## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---活動強度申報正確性(1)

- 確認行業製程排放係數之估算基礎(原物料或產品)統計每季之用量
- 現場查核時，應請業者提出日報表以交叉比對VOCs申報書之正確性(ex:針對較大廠可索取日統計報表；如較小工廠，則需請業者提出原物料購買證明或收據)

行業	製程	係數	估算基礎		備註
		單位排放強度 (公斤)	原(物)料量或 產品產量	單位	
基本化學工業及 其他具有下列製 造程序之行業。 。	聚脂樹脂化學 製造程序(飽和 及不飽和聚脂 樹脂皆適用)。	0.250 <sup>+</sup>	產品生產量	公噸	<input type="checkbox"/>
	聚氯乙烯化學 製造程序。	8.509 <sup>+</sup>	產品生產量	公噸	<input type="checkbox"/> 以有機溶劑為 等產品。
	聚醯樹脂化學 製造程序。	25.030 <sup>+</sup>	產品生產量	公噸	<input type="checkbox"/>
	聚醯胺樹脂化 學製造程序。	0.800 <sup>+</sup>	產品生產量	公噸	<input type="checkbox"/>
	製藥製造程序 (從事原料藥 製造者適用)。	114.140 <sup>+</sup>	產品生產量	公噸	<input type="checkbox"/> 依藥物製造 項第14款， 理或生物 之。
	醇樹脂化學 製造程序。	2.878 <sup>+</sup>	產品生產量	公噸	<input type="checkbox"/> 固態生物製 。

#### 案例一：

- 倘所屬製程別之估算  
基礎為產品生產量
- 活動強度：僅統計當  
季產品總產量。

#### 案例二：

- 倘所屬製程別之估算  
基礎為原料用量
- 活動強度：統計當季  
原料總用量。

應注意活動強度之單位換算

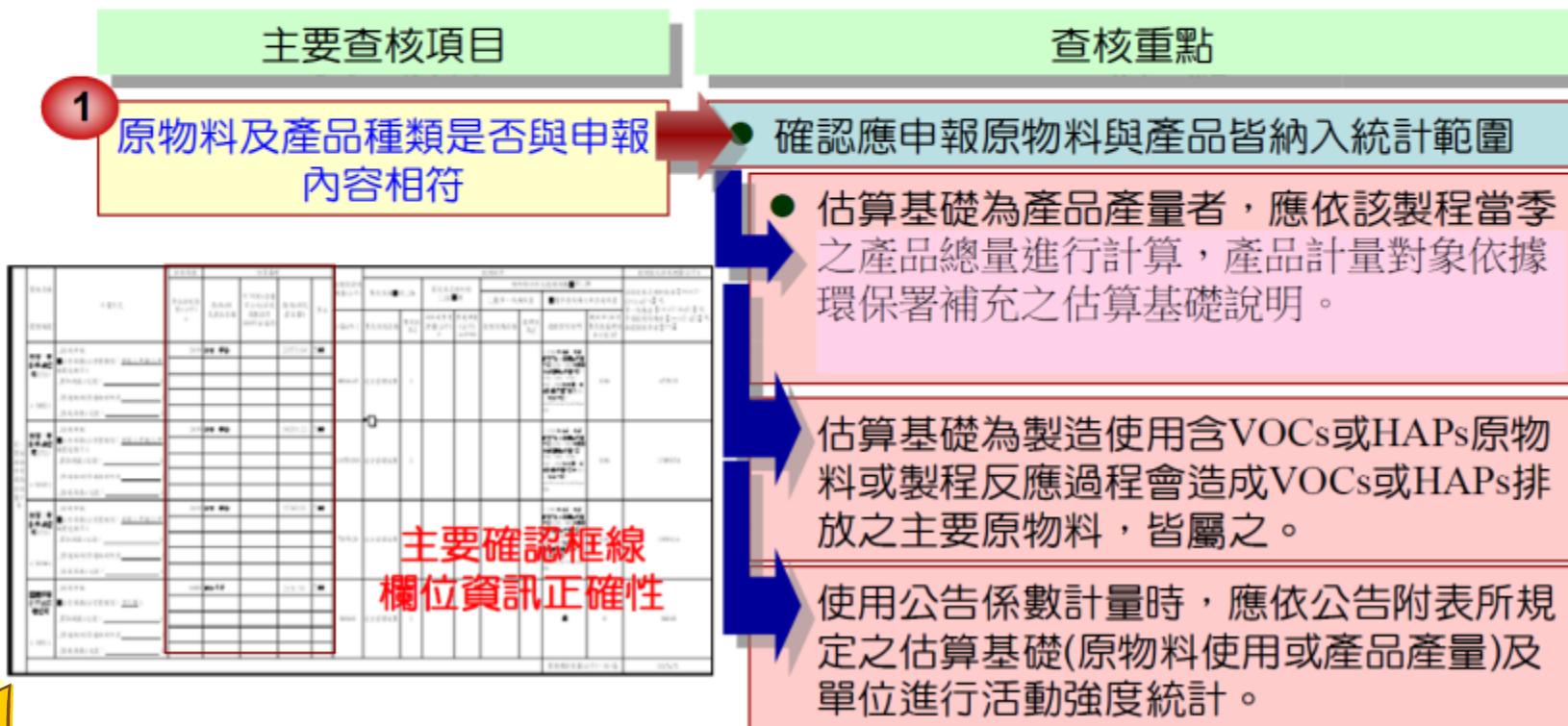




## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---活動強度申報正確性(2)

■ 活動強度查核：主要查核項目包括原物料及產品種類是否與申報內容相符、原物料中VOCs含量資訊是否正確、依實際原物料使用量或產品產量推算申報單位活動強度是否合理、停工工廠或報廢之污染源是否已檢具證明等





## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---活動強度申報正確性(3)

#### ◆ 原物料中 VOCs 含量資訊是否正確與活動強度之合理性查核作業

主要查核項目	查核重點
<p>2 原物料中VOCs或HAPs含量資訊是否正確</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目前大多仍以業者檢附之MSDS資料或檢測報告，進行結果核算。</li> <li>進一步要求業者提供此項資訊，以提昇VOCs或HAPs含量資訊之代表性與正確性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>確認申報資料VOCs或HAPs含量資訊來源是否合理</li> <li>採用質量平衡(1000V/1000Vh)者，才需進行此項目之查核確認作業，依據業者檢附之VOCs或HAPs成份證明資料進行確認</li> <li>VOCs或HAPs成份資料，應包括執行單位、檢測方法、檢測值、檢測濃度之標準偏差及VOCs或HAPs含量資訊等內容。</li> </ul>
<p>3 依實際原物料使用量或產品產量推算申報單位活動強度是否合理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>採用大約估算方式，進行活動強度統計申報；如印刷電路板產品面積統計；應要求業者回歸實際產品生產量進行統計與申報。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主要依據<u>現場實際操作報表</u>為主。</li> <li>輔以原物料購買憑證、產銷營運或輸出入之相關資料或查核輸送車輛過磅記錄交叉勾稽比對。</li> <li>依製程生產作業期程或許可核定量，推算原物料使用量或產品產量是否合理。</li> </ul>





## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---集氣效率申報正確性

◆ 確認業者申報集氣設備及效率是否與VOCs申報相符

集氣方式

確認業者集氣設施是否符合選擇之效率

查表

類別 名稱或適用對象	控制效率	應紀		
		條件	收集效率(%)	1. 用 2. 壓 3. 風速
集氣設施	密閉負壓操作	圍封空間內之河流捕放區域及人員或物料進出口處符合負壓操作並設有壓力監測儀表者。	100%	1. 用 2. 壓 3. 風速
		圍封空間內之污染捕放區域符合負壓操作並設有壓力監測儀表者。	90%	
包圍式操作	符合下列條件之一者：	1. 污染源設置一般型氣罩且有圍幕設施者。 2. 設置包圍型氣罩者。	80%	1. 用電量 2. 抽風量 3. 風速
一般氣罩	非包圍型之一般型式氣罩	50%	1. 用電量 2. 抽風量 3. 風速	1. 應提出設計圖說。 2. 新設集氣設施應記錄其集氣設施之用電量，既存集氣設施若實廠狀況無法加裝電表者，應檢具可證明其集氣設備正常操作之佐證資料。 1. 應提出設計圖說。 2. 新設集氣設施應記錄其集氣設施之用電量，既存集氣設施若實廠狀況無法加裝電表者，應檢具可證明其集氣設備正常操作之佐證資料。

對應之集氣效率

- 目前操作單元集氣設施判斷原則，主要依據污染源之 **包圍狀況**與**負壓監測儀表(壓差計)**之設置位置兩大項原則。

『集氣效率』僅指**廢氣收集效率**，而非**廢氣之處理效率**，故**不可以控制效率視之進行計算**，而應視後端連接之防制設備的控制效率計算VOCs排放量。





## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■集氣效率查核注意事項(案例)



說明：某廠作業區間之污染源僅以塑膠帷幕遮蓋，且內部並未裝設抽氣設備，因此不符合密閉負壓操作之公告規範



說明：該廠作業區間之塗裝機台雖以玻璃帷幕隔開，人員及物料進出端仍對外開放，且進出端部分並未裝設負壓計以證明帷幕內呈負壓狀態，因此亦不符合密閉負壓操作之公告規範





## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■集氣效率查核注意事項(案例)



說明：該廠塗佈機尾段之烘箱採連貫式設計，製程前段尾段均設有壓差計(見下圖)以監控內部抽氣狀況，此設備符合密閉負壓操作之規範。

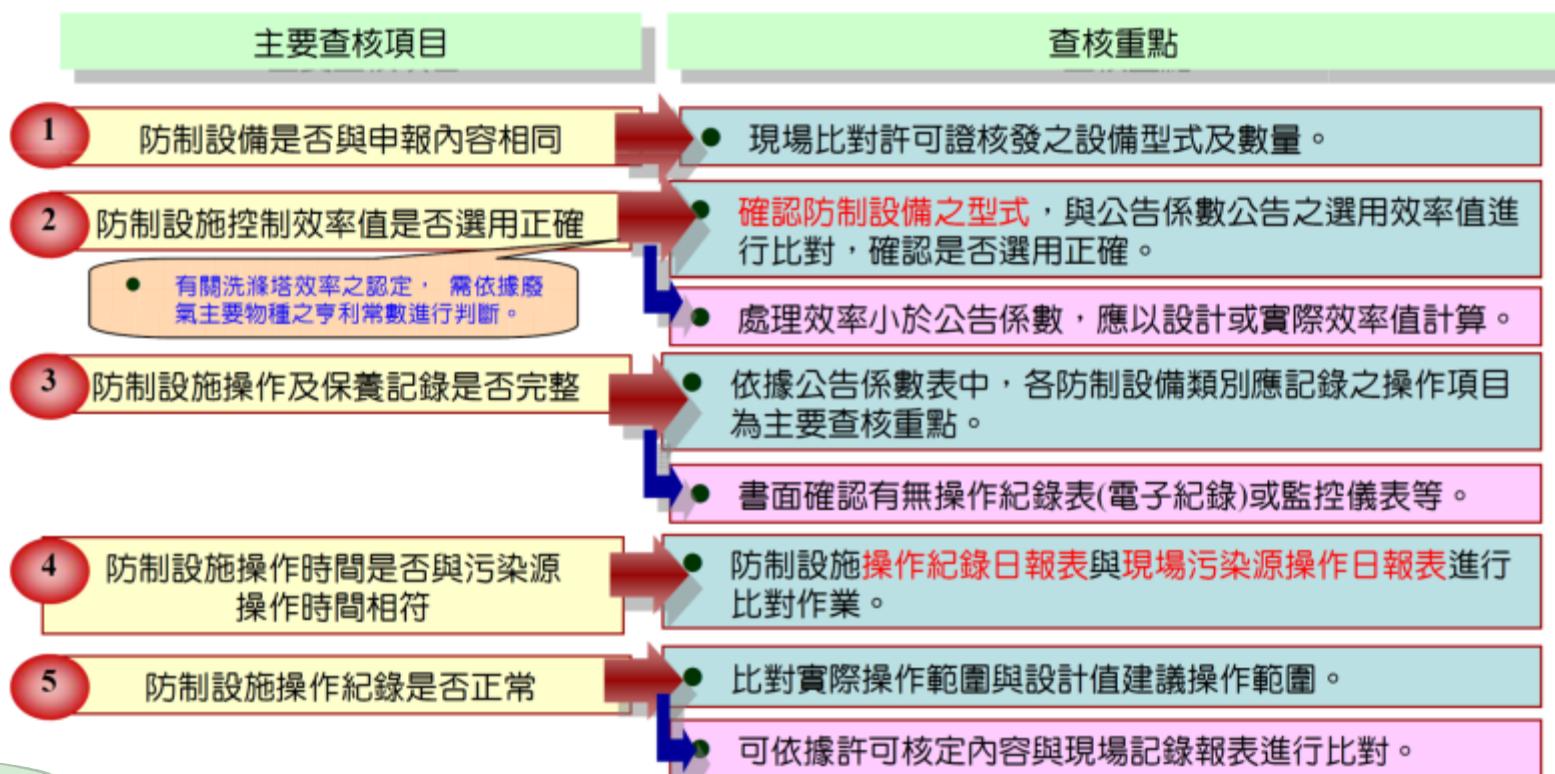




## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---控制效率申報正確性(1)

- 控制效率主要查核項目如下
- 確認防制設備是否與申報內容相符
- 確認控制效率值是否選用正確
- 確認操作及保養記錄是否完整
- 確認操作時間是否與污染源操作時間相符
- 確認防制設施操作紀錄是否正常





## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 製程排放量查核---控制效率申報正確性(2)

◆ 洗滌塔效率之認定方式如下：

反應性製程

- 依據業者提供廢氣中檢測之主要物種結果，進行亨利常數查詢，據以判斷處理效率。

判斷依據		效率
洗滌設備	廢氣主要物種之亨利常數值 $H \leq 0.000005 \text{ atm}/(\text{mol}/\text{m}^3)$	80%
	廢氣主要物種之亨利常數值 $0.000005 < H \leq 0.00005 \text{ atm}/(\text{mol}/\text{m}^3)$	50%
	廢氣主要物種之亨利常數值 $0.00005 < H \leq 0.0001 \text{ atm}/(\text{mol}/\text{m}^3)$	20%
	廢氣主要物種之亨利常數值 $H > 0.0001 \text{ atm}/(\text{mol}/\text{m}^3)$	10%
	未知物種之亨利常數值	10%

亨利常數查詢工具

美國聯邦環保署(US EPA)之亨利常數(Henry's Constant)查詢網頁，請參考 <http://www.epa.gov/athens/learn2model/part-two/onsite/esthenry.htm>，其中查詢項目(Henry's Constant Estimates in units of)請選Hpc，或可用網路搜尋或查詢化工相關書籍。

其它常見  
控制設備  
認定效率

防 制 設 備 一 并 被 環 性 處 理	冷凝設備	70°C	1. 用電量。 2. 空氣流量。 3. 氣體出口溫度。 4. 冷凝劑出口溫度。 5. 冷凝液流量。 6. 冷凝更換量及更換日期(冷凝為洗滌塔者，此項略除)。
防 制 設 備 一 并 被 環 性 處 理	固定床式吸 附塔	每公噸活性碳更換量： (每公斤活性碳吸附 0.2 公斤 VOCs)	1. 用電量。 2. 空氣流量。 3. 氣體出口溫度。 4. 吸附材質名稱、更換量及日期。 5. 活性 VOCs 濃度。

活 性 碳 吸 附 塔	70°C	一、用電量。 二、廢氣流量。 三、進口氣體溫度、脫附溫度。 四、吸附材質名稱、更換量及日期。 五、冷凝劑出口溫度。 六、冷凝液流量。 七、冷凝更換量及日期(冷凝為洗滌塔者，此項略除)。	一、防制設備之設計或處理效率 小於公害防制數者，應以該設備之設計或實際效率計算之。 二、應提出洗滌之吸附材質處理或處置方式證明。
活 性 碳 吸 附 塔	90°C	一、用電量。 二、廢氣流量。 三、進口氣體溫度、脫附溫度。 四、吸附材質名稱、更換量及日期。 五、冷凝劑出口溫度。 六、冷凝液流量。 七、冷凝更換量及日期(冷凝為洗滌塔者，此項略除)。	一、防制設備之設計或處理效率 小於公害防制數者，應以該設備之設計或實際效率計算之。



## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 儲槽與裝載排放量查核(1)---操作單元作業重點與確認流程

2

#### 儲槽與裝載操作作業重點與確認流程

1.全廠徵收所屬對象之儲槽與裝載操作是否均依規定申報

2.計量方式選用是否正確

3.公告公式選用是否正確

4.儲槽與裝載操作型式是否與申報內容相符

5.儲存與裝載物料之種類與申報內容是否相符

6.活動強度查核

7.控制效率查核

8.儲槽、裝載操作設施與防制設備連接方式，是否與申報內容相符

9.全廠儲槽或裝載操作排放量計算結果正確性





## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 儲槽與裝載排放量查核(2)

#### 1 確認全廠徵收所屬對象是否均依規定申報

項目	一、儲槽	二、裝載操作
判定方式	1.比對許可申請資料之表AP-T與申報資料。 ↓ 2.未申報者確認是否非屬徵收範圍之對象。	1.比對許可申請資料與申報資料。 ↓ 2.未申報者確認是否非屬徵收範圍之對象。
適用對象	取消門檻限制，所有儲槽均需納入申報，包含固定頂槽及浮頂槽	取消門檻限制，有污染排放者均需進行申報

- 建議各縣市可建立轄區內列管狀況，以利與業者申報資料進行比對。



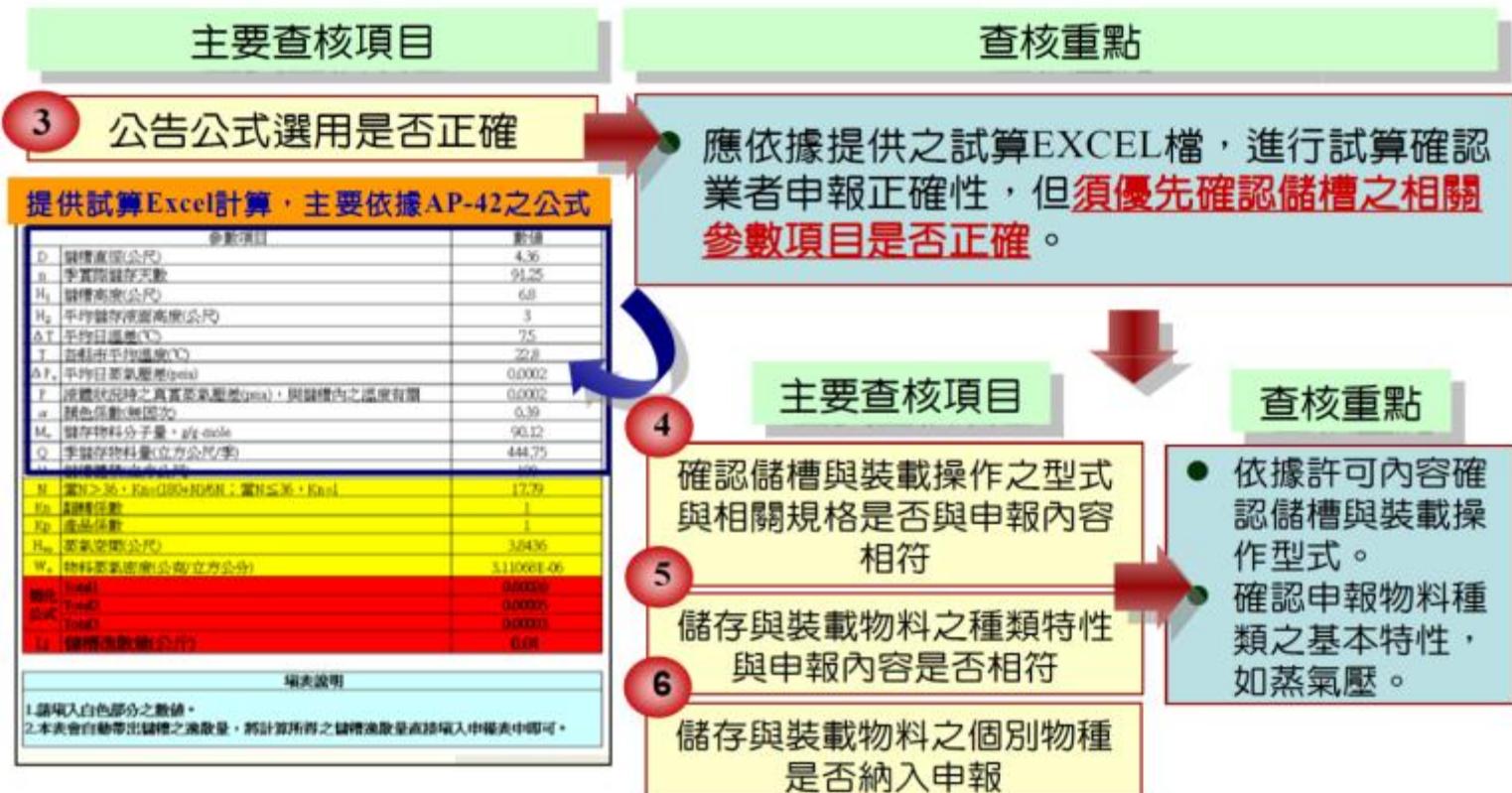


## 2、現場查核彙總登錄表及查核項目(續)

### ■ 儲槽與裝載排放量查核(3)

#### 2 計量方式與製程之判定程序相同

\* 公告係數選用是否正確，依據申報內容與公告公式進行各項參數正確性比對





# 1、S/N檢測申報

■ 所屬月份：10201

■ 煙道編號：P008

若皆填寫 則優先引用第1項 計算方式	* 依據排放量計算方法規定採檢測結果計量，請依規定填寫					☆ 代入前季檢測申報資料			
	檢測專案編號 (未填寫專案編號該筆不計算及儲存)		檢測日期 (請填寫民國年/月/日)		公告定檢之檢測頻率	SOx排放係數	NOx排放係數		
	1. EY100013758		100	/ 12	/ 07	填寫定期檢測 間隔月份， 季測填3、半年 測填6、年測 填12、非定期 測填0	12	34.118	14.216
						0	0	0	
						5	0	0	
	* 屬排放量計算方法第三(六)款規定或另有規定者，請自行								
	2. SOx排放係數					NOx排放係數			
	製程名稱		製程 編碼						
	鍋爐蒸氣產生程序 [常用]		M08						
	101年9月6日起，使用 檢測報告申報者，應以 最近三次之檢測結果平 均值，申報空污費，未 滿三次者則用最近檢測 申報。								
污染 物種	物料 用量		物料 單位		排放 量				
	SOx 10		公秉		待試算				
	NOx 10				待試算				
開始試算									
42									



# 1、S/N檢測申報(續)

1. 請業者於檢測專案編號及檢測日期-填入貴廠使用之檢測報告書之檢驗專案編號及採樣日期

STEP 1 請依序選擇及填寫以下欄位：

■ 所屬月份：10201

■ 煙道編號：P008

若皆填寫 則優先引用第1項 計算方式	* 依據排放量計算方法規定採檢測結果計量，請依規定填寫						☆ 代入前季檢測申報資料		
	檢測專案編號 (未填寫專案編號該筆不計算及儲存)		檢測日期 (請填寫民國年/月/日)		公告定檢之檢測頻率		SOx排放係數		NOx排放係數
	1. EY100013758		100	/ 12	/ 07	填寫定檢 間隔月份：	12	34.118	14.216
									0
									0
	* 屬排放量計算方法								
	2.	EY099013758		99	/ 12	/ 01			
		EY100013758		100	/ 12	/ 07			
		EY101013757		101	/ 12	/ 05			
	製程名稱			檢測專案編號 (未填寫專案編號該筆不計算及儲存)			檢測日期 (請填寫民國年/月/日)		
鍋爐蒸氣產生程序 [常用]			EY099013758			99	/ 12	/ 01	硫燃料 [常用]
			EY100013758			100	/ 12	/ 07	
			EY101013757			101	/ 12	/ 05	
污染 物種	物料 用量	物料 單位	係數	硫 份	請以「,」號分隔	(PPM)	排放 限值 (PPM)	排放量	優惠 係數
SOx	10	公秉	待試算	0.5 %	濕式排煙脫硫 [常用] 設備編號：43	227	300	待試算	待試算
NOx	10		待試算	-----	濕式排煙脫硫 [常用] 設備編號：43	202	250	待試算	待試算



# 1、S/N檢測申報(續)

- 請業者於公告定檢之檢測頻率-填入貴廠之檢測頻率
- 請業者於SOx及NOx排放係數-填入檢測排放係數

STEP 1 請依序選擇及填寫以下欄位：

■ 所屬月份：10201

■ 煙道編號：P008

若皆填寫 則僅先引 用第 1 項 計算方式	* 依據排放量			申報資料			
	公告定檢之檢測頻率			SOx排放係數	NOx排放係數	SOx排放係數	NOx排放係數
	1.	填寫定檢 間隔月份， 請以「,」號分隔	12	34.113	14.211	34.118	14.216
* 屬排放量計	季測填 3、 半年測填 6、 年測填 12、 非定檢請填 0	12	34.118	14.216	0	0	
	12	34.112	14.217	0	0		
製程名稱			燃(物)料 或產品名稱				
鍋爐蒸氣產生程序 [常用]			低硫燃油 [常用]				

污染 物種	物料 用量	物料 單位	排放 係數	物料含 硫 份	防制設備名稱及編號 填寫一項以上 請以「,」號分隔	排放 濃度 (PPM)	排放 限值 (PPM)	排放量	優惠 係數
SOx	10	公秉	待試算	0.5 %	濕式排煙脫硫 [常用] 設備編號：44	227	300	待試算	待試算
NOx	10		待試算	-----	濕式排煙脫硫 [常用] 設備編號 44	202	250	待試算	待試算



## 1、S/N檢測申報(續)

- 請業者於SOx及NOx排放係數-請填入三次檢測排放係數平均值
- 請業者於防制設備名稱及編號-請填入使用之設備名稱及編號(無者免填此項)
- 請業者於排放濃度及排放限值-請填入檢測報告書中實測校正值及排放標準

所屬月份：10201

煙道編號：P008

* 依據排放量計算方法規定採檢測結果計量，請依規定填寫				☆ 代入前季檢測申報資料		
若皆填寫 則優先引 用第1項 計算方法	2.	SOx排放係數	34.114	NOx排放係數	14.215	
	2.	SOx排放係數		NOx排放係數		
* 屬排放量計算方法第三(六)款規定或另有規定者，請自行填寫						
2.	SOx排放係數		NOx排放係數			
<b>防制設備名稱及編號</b> 填寫一項以上 請以「,」號分隔						
鍋爐蒸氣	污染源名稱	污染源編號	燃(物)料或產品名稱			
	鍋爐	[常用]				
污染 物種	防制設備名稱	排放濃度 (PPM)	排放限值 (PPM)			
SOx 10	濕式排煙脫硫	227	300			
NOx 10	設備編號：A001	202	250			
	濕式排煙脫硫					
	設備編號：					
	濕式排煙脫硫					
	設備編號：					



# 1、S/N檢測申報(續)

基本資料	1. 公私場所：			5. 管制編號：		
	2. 地址：			6. 受測污染源：燃油鍋爐(E300)		
	3. 檢測用途：徵收空氣污染防治費之檢測、固定空氣 污染源應定期檢測及申報之檢測			7. 採樣日期：年 月 日		
	4. 檢測機構名稱：			8. 採樣位置：排入大氣前之煙道 (P020)		
採樣時 污染源 操作狀況	進 料 量 (註明單位)		產 量 (註明單位)		燃 料 (註明單位)	
	名稱	當日	許可用量	名稱	當日	許可用量
	水	4.176 T/hr	4.198 T/hr	水蒸氣	4.176 T/hr	4.198 T/hr
	※	※	※	※	※	六號重油
操作狀況	※	※	※	※	0.263 KL/hr	0.276 KL/hr
	※	※	※	※	※	※
	A. 燃料名稱： <u>6號重油</u> 混燒比例 <u>6%</u>	B. 燃料名稱： <u>※</u> (S: <u>※</u> %) (含硫量)				
	採樣時 污染防 設施 操作狀況	空氣污染防治設施名 稱		數 (註明單位)		處理量 (註明單位)
	名稱	當日	許可用量	當日	許可用量	
	※	※	※	※	※	
	※	※	※	※	※	
	※	※	※	※	※	
	※	※	※	※	※	
廢氣性質	排氣平均溫度： 9.81 % 排氣平均溫度： 197.6 °C 排氣平均流速： 7.90 m/s 濕基平均排氣量： 108.07 Nm³/min <b>46</b> 乾基平均排氣量： 97.46 Nm³/min					有限公司 TANTS, INC.



## 2、S/N公告係數申報

1. 請業者於**製程名稱**-選擇貴廠適用之**實際製程名稱**
2. 請業者於**製程編碼**-填寫貴廠製程代碼由**M01**開始

STEP 1 請依序選擇及填寫以下欄位：

■ 所屬月份：10201 ■ 煙道編號：P001

製程名稱 (適用法規) (實際製程名稱)	製程 編碼	製程 編碼			污染源 編號	燃(物)料或產品 名稱 (適用法規名稱) (實際物料名稱)
其他燃燒或氧化程序	M01	M01			E001	天然氣
製程名稱 (適用法規) (實際製程名稱)	料 量	單位	係數	物料含 硫 量	防制設備名稱 按住[Ctrl]鍵可複選	
鍋爐蒸氣產生程序		-請選擇-	待試算	%	無 半乾式洗滌塔 低氮氧化物燃燒器	
NOx			待試算		設備編號： 無 半乾式洗滌塔 低氮氧化物燃燒器	



## 2、S/N公告係數申報(續)

3. 請業者於**污染源名稱**-選擇適用**名稱**
4. 請業者於**污染源編號**-填寫對應之編號為**XXXX**(申報製程氣填寫**AXXX**)
5. 請業者於**燃(物)料或產品名稱**-選擇適用**名稱**

STEP 1 請依序選擇及填寫以下欄位：

■ 所屬月份：10201

■ 煙道編號：P001

製程名稱 (適用法規名稱) (實際製程名稱)	污染源名稱 (適用法規名稱) (實際污染源名稱)		污染源編號 (適用法規名稱) (實際污染源名稱)	污染源編號 (適用法規名稱) (實際物料名稱)	燃(物)料或產品 名稱 (適用法規名稱) (實際物料名稱)
其他燃燒或氧化程	鍋爐	燃油鍋爐或燃燒污染源	E001	天然氣	無 半乾式洗滌塔 低氮氧化物燃燒器
SOx			待試算	%	設備編號：
NOx		-請選擇-	待試算		設備編號：



## 2、S/N公告係數申報(續)

6. 請業者於**物料用量**-填寫**當季使用量**
7. 請業者於**物料單位**-填寫**當季使用量**之正確**單位**
8. 請業者於**物料含硫量**-**煤**（**每批使用填寫硫量**）、**低硫燃油0.5%**、**高級柴油0.001%**

STEP 1 請依序選擇及填寫以下欄位：

污染 物種	物料 用量	煙道編號		物料 單位	物料 含硫 量	物料或產品名稱 (用法規名稱) (實際物料名稱)	法規 備註
		編號	名稱				
SOx	10	MO1	公秉		0.5	低硫燃油	無
NOx	10						
SOx	10			待試算	0.5 %	半乾式洗滌塔 低氮氧化物燃燒器	待試算
NOx	10	公秉		待試算		設備編號：	待試算





## 3、VOCs表4儲槽申報

請業者於**儲槽編號**-填寫貴廠之編號(☆注意☆編號需英文字母T+三位數字)

請業者於**儲槽型式**-選擇**固定頂槽**填寫儲槽基本資料

請業者於**物料名稱**-請選擇該儲槽使用之物料代碼及名稱

行政院環保署空污費網路

廠商專區

申報功能

步驟一  
線上試算

步驟二  
繳費單申報

步驟三  
完成申報

輔助功能  
試算資料  
批次上傳

其他功能

查詢  
補發本季  
確認郵件

查詢  
各季網路  
申報郵件

查詢  
網路申報  
諮詢窗口

諮詢  
聯絡系統

登出

申報季別：民國 102 年 第 01 月 登入廠商：

全選	編號	製程名稱代碼	共同申報製程	計量方式(應填表格)	檢視
<input type="checkbox"/>	M01	[000000]非製造程序產出類別		1000V (M1~M7、HM1~HM7)	<a href="#">表2.1 ( 1000Vh )</a>

表4(儲槽) 表5(裝載操作) 表6(廢氣燃燒性) 表7(廢水處理場與油水分離) 表8.1(設備元件) 表8.2(設備元件)

**儲槽編號\***  
T001

**儲槽型式\***

固定頂槽  
 內浮頂槽  
 外浮頂槽

**物料名稱\***  
170019 代碼  
170019 4 ~ 6 號重油

集氣設施*		固定床式吸附塔		吸附塔	
集氣設施名稱	集氣效率 (%) · d	活性碳季更換量(公斤) · e	處理效率 · f1 = e * 0.2	控制設名稱	處理效率 (%) · f2
== 請選擇 ==				選擇	0

(1) 固定床式吸附塔  
 $T = \{ [a * (1 - d)] + [(a * d) - f1] \}$   
(2) 吸附塔以外控制設備  
 $T = a * (1 - d * f2)$

註1：圍封空間內之污染排放區域及人員或物料進出口處符合負壓操作並設有壓力監測儀表者。

50



### 3、VOCs表4儲槽申報(續)

請業者於(n)季實際儲存天數-填寫當季存放天數(☆注意☆存放天數以申報季天數計算)

例:第三季申報時為7月(31天)、8月(31天)、9月(30天)，當季存放天數則為92天

http://air10.epa.gov.tw/VOC/table\_4/table4\_Formula.aspx?DeclareID=A000094031&T4\_ID=A000166452 - Windows Internet Explorer 是由下列提

1	季實際儲存天數	92
T	各縣市平均溫度(°C)	22.3
ΔP <sub>v</sub>	平均日蒸氣壓差(psia)	0.000031
P	液體狀況時之真實蒸氣壓(psia)，與儲槽內之溫度有關	0.000066
$\alpha$	顏色係數(無因次)(槽頂顏色-側面顏色)	0.89
M <sub>v</sub>	儲存物料分子量, g/g-mol	190
Q	儲存物料量(立方公尺)	5
V	立方公尺	6.91
N	當N > 36 + Kn	2.89435601
Kn		4
K <sub>p</sub>		1
H <sub>vo</sub>		1.72
W <sub>v</sub>	物料	0.00000213
簡化公式	T <sub>o</sub>	5
	T <sub>f</sub>	0.000036
L <sub>t</sub>	儲槽總容積(公斤)	0.000011
		0

此欄位需每季修改喔!

51

確定



## 3、VOCs表4儲槽申報(續)

請業者於( $\Delta T$ )平均日溫差及(T)各縣市平均溫差-下拉式選擇 雲林縣

『固定頂槽』逸散量試算檔

參數項目		數值
D	儲槽直徑(公尺)	6.306
n	季實際儲存天數	92
H1	儲槽高度(公尺)	6.096
H2	平均儲存液面高度(公尺)	4
$\Delta T$	平均日溫差(℃)	雲林縣 8.3
T	各縣市平均溫度(℃)	22.8
$\Delta Pv$	平均日蒸氣壓差(psia)	0.000041
P	液體狀況時之真實蒸氣壓(psia)，與儲槽內之溫度有關	0.000069
$\alpha$	顏色係數(無因次)(槽頂顏色-側面顏色)	淡灰-淡灰 0.54
M <sub>v</sub>	儲存物料分子量，g/g-mole	190
Q	季儲存物料量(立方公尺/季)	2416
V	儲槽體積(立方公尺)	190
N	當N > 36，Kn=(180+N)/6N；當N ≤ 36，Kn=1	50.86315789
Kn	翻轉係數	0.756485



### 3、VOCs表4儲槽申報(續)

請業者於( $\Delta Pv$ )平均日蒸氣壓差及(P)真實蒸氣壓-填寫存放物種之數據

『固定頂槽』逸散量試算檔

參數項目		數值	
D	儲槽直徑(公尺)		6.306
n	季實際儲存天數		92
H1	儲槽高度(公尺)		6.096
H2	平均儲存液面高度(公尺)		4
$\Delta T$	平均日溫差( $^{\circ}\text{C}$ )	雲林縣	8.3
T	各縣市平均溫度( $^{\circ}\text{C}$ )		22.8
$\Delta Pv$	平均日蒸氣壓差(psia)		0.000041
P	液體狀況時之真實蒸氣壓(psia)，與儲槽內之溫度有關		0.000069
$\alpha$	顏色係數(無因次)(槽頂顏色-側面顏色)	淡灰	0.54
M <sub>v</sub>	儲存物料分子量, g/g-mol	低硫燃油 高級柴油	190
Q	季儲	平均日蒸氣壓差 0.000041	0.003911
V	真	實蒸氣壓 0.000069	0.009912
N	當N > 36, Kn=(180+N)/6N; 當N ≤ 36, Kn=1		
Kn	翻轉係數		



### 3、VOCs表4儲槽申報(續)

請業者於(Q)季儲存物料量-填寫當季物種存放量

☆注意☆申報燃料者需與SOx及NOx申報量一致，揮發性有機物物料或產品量者需與製程申報量一致

http://air10.epa.gov.tw/VOC/table\_4/table4\_Formula1.asp?DeclareID=A000094031&T4\_ID=A000166452 - Windows Internet Explorer 是由下列提

『固定頂槽、逸散量試算檔』

參數項目	數值
季儲存物料量(立方公尺季)	5
顏色係數(無因次)(槽頂顏色-側面顏色)	0.69
儲存物料分子量, g/g-mole	190
儲存物料量(立方公尺季)	5
儲存物料量(立方公尺)	6.91
當 $N > 36$ , $K_n = 1$	2.89435601
$K_n$	1
$K_p$	1
$H_{vo}$	1.72
$W_v$	0.00000213
物料名稱	0.00026
簡化公式	0.000036
$L_t$	0.000011
儲槽逸散量(公斤)	0

此欄位需每季修改喔!

確定



### 3、VOCs表4儲槽申報(續)

☆注意☆低硫燃油分子量為190、高級柴油分子量130

『固定頂槽』逸散量試算檔

參數項目		數值
D	儲槽直徑(公尺)	6.306
n	季實際儲存天數	92
H1	儲槽高度(公尺)	6.096
H2	平均儲存液面高度(公尺)	4
Δ T	平均日溫差(℃)	雲林縣 8.3
T	各縣市平均溫度(℃)	22.8
Δ Pv	平均日蒸氣壓差(psia)	0.000041
P	液體狀況時之真實蒸氣壓(psia)，與儲槽內之溫度有關	0.000069
α	顏色係數(無因次)(槽頂顏色-側面顏色)	淡灰-淡灰 0.54
Mv	儲存物料分子量，g/g-mole	190
Q	季儲存物料量(立方公尺/季)	2416
V	儲槽體積(立方公尺)	190
N	當 $N > 36$ ， $Kn = (180 + N) / 6N$ ；當 $N \leq 36$ ， $Kn = 1$	50.86315789
Kn	翻轉係數	0.756485



## 4、VOCs製程1000V質量平衡(M1)

請業者於原物料名稱-選擇貴廠所使用之物料名稱

請業者於揮發性有機物含量及原物料用量-填入當季原物料VOCs含量(VOCs含量來源為檢測報告或MSDS)及原物料使用量

廠商專區 [登出](#) 申報季別：民國 102 年 第 01 月 登入廠商 行政院環保署空污費網路

申報功能	全選	編號	製程名稱代碼	共同申報製程	計量方式(應填表格)	檢視
步驟一 線上試算	<input type="checkbox"/>	M01	[000000]非製造程序產出類別		1000V (M1~M7 ~ HM1~HM7) <a href="#">表2.1 ( 1000Vh )</a>	
步驟二 繳費單 申報	<input type="checkbox"/>	M02	[000000]非製造程序產出類別		非1000V (表2.3、表3) <a href="#">表2.3</a>	

製程編號：M01[000000 非製造程序產出類別]

M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
[新增]	[查詢]	[新增] [查詢] [新增] [查詢] [新增] [查詢] [新增] [查詢]				
原物料名稱		揮發性有機物含量			原物料用量	
180267		(%)			(公斤)	
乙醇		A*			B*	
180267		代碼	100		500	
乙醇						

原物料名稱\*  
180267 代碼  
乙醇

原物料名稱\*  
180267 代碼  
乙醇

揮發性有機物含量  
(%)  
A\*

原物料用量  
(公斤)  
B\*

100 500

製程編號：M01[000000 非製造程序產出類別]



## 5、VOCs製程非1000V公告係數

請業者於計量方式-點選公告係數選擇貴廠適用之製程別

廠商專區

行政院環保署空污費網路

申報功能

步驟一  
線上試算

步驟二  
繳費單  
申報

步驟三  
完成申報

輔助功能  
試算資料  
批次上傳

其他功能

查詢  
補發本季  
確認郵件

查詢  
各季網路  
申報郵件

查詢  
網路申報  
諮詢窗口

查詢  
聯絡系統  
營業項目

登出

申報季別：民國 102 年第 01 月 登入廠商

全選	編號	製程名稱代碼	共同申報製程	計量方式(應填表格)	檢視
<input type="checkbox"/>	M01	[000000]非製造程序產出類別		<a href="#">非1000V (表2.3、表3)</a>	<a href="#">表2.3</a>

製程編號：M01

計量方式：

- 公告係數
- EIA 規範
- 管道檢測
- 自廠係數
- 公告係數-自定公式
- 自廠係數-自定公式

(公告製程別：[選擇製程別](#))

0.444

灰鐵鑄造程序

清除 240021 代碼 240021鑄鋼件 100 增加原(物料)

控制前排放總量(公斤) ·  $c=a*b$

44.4 57

控制效率 ·

● 無控制效率者



## 5、VOCs製程非1000V公告係數(續)

請業者於**估算基礎**-填入貴廠**當季申報原物料或產品量之名稱及使用量**

廠商專區

行政院環保署空污費網路

申報功能

步驟一  
線上試算

步驟二  
繳費單  
申報

步驟三  
完成申報

輔助功能  
試算資料  
批次上傳

其他功能

查詢  
稽發本季  
確認郵件

查詢  
各季報路  
申報郵件

諮詢  
報路申報  
諮詢窗口

諮詢  
聯絡系統  
查詢

申報季別：民國 102 年第 01 月

登入廠商

估算基礎

原(物)料或產品名稱：

清除 240021 代碼 240021 鐵鋼件

原(物)料或產品量b：

100

灰鐵鑄造程序

排放係數

單位排放強度(公斤)a\*：0.444

單位：E3 代碼：E3公噸

估算基礎

原(物)料或產品名稱：

清除 240021 代碼 240021 鐵鋼件

原(物)料或產品量b：

100

增加原(物)料

控制前排放總量(公斤)：c=a\*b：44.4

控制效率：

◎ 無控制效率者



## 6、VOCs表8.1設備元件申報

1. 請業者選擇表8.1(設備元件)
2. 請業者於製程編號-選擇設備元件所對應的製程
3. 請業者於洩漏濃度-選擇設備元件洩漏濃度範圍值(☆注意☆如有檢測報告者, 請依照選擇濃度範圍值)

廠商專區

申報季別：民國 102 年第 01 月

行政院環保署空污費網路

申報功能

步驟一  
線上試算

步驟二  
繳費單  
申報

步驟三  
完成申報

輔助功能  
試算資料  
批次上傳

其他功能

查詢  
補發本季  
確認郵件

查詢  
各季繳費  
申報郵件

諮詢  
網路申報  
諮詢窗口

諮詢  
聯絡系統  
管理員

表4(儲槽) 表5(裝載操作) 表6(廢氣燃燒  
塔) 表7(廢水處理場與油水分離  
池) 表8.1(設備元  
件) 表8.2(設備元  
件)

[新增] [查詢] 挥發性有機物空氣污防制費申報書【表8.1、設備元件-揮發性有機物專用】

返回 存檔

一、揮發性有機物設備元件排放量計算表

製程編號*	洩漏濃度C(ppm)*	計量方式	排放係數
M01(非製造程序產出類別)	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>製程編號*</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>洩漏濃度C(ppm)*</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>計量方式</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>排放係數</p> </div>	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>報告公式</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>IA規範</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>自廠係數</p> </div>	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>單位排放強度(公 斤/小時, 個), a</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>0.00007</p> </div>
	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>編區間&lt;=5ppm之 元件個數(個)</p> </div>		<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>備註</p> </div>

洩漏濃度C(ppm)\*

C<=5  
請選擇  
C<=5  
5<C<=1,000  
1,000<C<10,000  
C>=10,000



## 6、VOCs表8.1設備元件申報(續)

4. 請業者於**項目**-選擇申報之**設備元件名稱及物種**(☆注意☆法蘭及開口閥未有分物種，所以請業者選擇全部)
  5. 請業者於**計量方式**-選擇**公告公式**



## 6、VOCs表8.1設備元件申報(續)

6. 請業者於估算基礎-填寫當季製程操作時數及申報設備元件之數量

☆注意☆若製程設備元件洩漏濃度 $\leq 5\text{ppm}$ 者，也需填寫元件之數量

廠商專區 [登出](#) 行政院環保署空污費網路

申報功能  
步驟一  
線上試算  
步驟二  
繳費單  
申報  
步驟三  
完成申報  
輔助功能  
試算資料  
批次上傳  
其他功能  
查詢  
補登本季  
確認郵件  
查詢  
各季網路  
申報郵件  
諮詢  
網路申報  
諮詢窗口  
諮詢  
聯絡系統  
管理員

表4(儲槽) 表5(裝載操作) 表6(廢氣燃燒塔) 表7(廢水處理場與油水分離池) 表8.1(設備元件) 表8.2(設備元件)

[新增] [查詢] 挥發性有機物空氣污染防治費申報書【表8.1、設備元件-揮發性有機物專用】 [返回](#) [存檔](#)

一、揮發性有機物設備元件排放量計算表

製程編號*	洩漏濃度C(ppm)*	項目*	計量方式	排放係數
M01(非製造程序產出類別)	5<C<=1,000	腐	輕質液	單位排放強度(公斤/小時·個), a 0.00007
		<input checked="" type="radio"/> 公告公式 <input type="radio"/> EIA規範		

**估算基礎**

季總操作時數(小時), b1	元件數(個), c1
2123	50

**洩漏區間 $\leq 5\text{ppm}$ 之元件個數(個)**

520
-----



# 1、法源依據

## 行政院環境保護署 公告

發文日期：中華民國 102 年 3 月 29 日

發文字號：環署空字第 1020024943 號

主旨：修正「公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法規定」，並自即日生效。

依據：空氣污染防治費收費辦法第十條第六項及公私場所固定污染源空氣污染物排放量申報管理辦法第五條第六項。





## 2、應申報年排放量之固定污染源

### • 適用對象

– 公私場所具有任一固定污染源操作許可證記載之空氣污染物年許可排放量達下列規模之一者

– 第一批(91.12.31)

- 粒狀污染物達**15**公噸以上
- 硫氧化物達**60**公噸以上
- 氮氧化物達**40**公噸以上
- 挥發性有機物達**30**公噸以上

粒狀污染物 <b>11</b> T/Y
氮氧化物 <b>4</b> T/Y



– 第二批(92.10.29)

- 粒狀污染物達10公噸以上未達**15**公噸
- 硫氧化物達10公噸以上未達**60**公噸
- 氮氧化物達5公噸以上未達**40**公噸
- 挥發性有機物達5公噸以上未達**30**公噸





## 3、排放量申報管理辦法

### 申報作業

#### ● 應申報物種(第2條)

◎ 粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物、其他指定物種。

#### ● 申報方式(第3條) 第二批公私場所應申報年排放量之固定污染源(第2條)

◎ 自94年起於每年一月底前申報前一年空氣污染物年排放量

◎ 申報方式採網路申報登錄，自93年4月起按季於每年四、七及十月月底前上網登錄全廠(場)前一季空氣污染物排放量，並於隔年一月底前完成前一年排放量之申報。

#### ● 申報內容(第4條)

◎ 污染物種類、成分及排放量。

◎ 污染物排放量計算方法。

◎ 與排放量有關之參數說明。

◎ 申報內容不合規定者通知限期補正，補正以二次為限，總補正日數不得超過60日。





## 4、排放量申報注意事項

- 填報指定製程之原燃物料及產品種類及數量
- 若本季未使用或生產--使用量或產量鍵入“0”

全廠製程皆須申報

管製點編號				工廠名稱	申報季別	102年第3季	申報日期	102年 10月 4日
<a href="#">排放管道排放量</a>   <a href="#">製程物料及產量</a>   <a href="#">公用製程設備排放量</a>   <a href="#">有機溶劑使用資料</a>   <a href="#">上傳綜合說明檔案</a>   <a href="#">申報彙整及傳送</a>   <a href="#">列印申報資料</a>								
1		M01	000001	鍋爐蒸氣產生程序	府環空操證字第	P001 P002		
2		M02	080038	澱粉製造程序	府環空操證字第	P003 P004 P005 P006 P008 P009 P011 P013 P015 P016 P018 P019 Y000		
3		M04	000001	鍋爐蒸氣產生程序	府環空操證字第	P020 P021		

1 - 3 共 3 條

原燃物料							申報季使用量
列表訊息區							
原燃物料							
操作	類別	代碼	名稱	季用量	單位代碼	單位名稱	
1	原料	010066	玉米		E3	公噸	
2	產品	000099	玉米胚芽		E3	公噸	
3	產品	000099	玉米筋		E3	公噸	
4	產品	000099	玉米麸皮		E3	公噸	
5	產品	080135	食用澱粉		E3	公噸	



申報季別

102年第3季

申報日期

102年10月4日

設備

P001

## 4、排放量申報 注意事項(續)

### —PSN檢測報告計算

引用檢測數據計算

採用空污費資料		<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
檢測日期1		102/8/16
檢測期間活動強度1		170019  4～6號重油
檢測期間活動強度數量1		0.7 (單位/單位時間) Q2  公秉/小時
檢測期間污染物排放量1		6.79 (單位/單位時間) M2  公斤/小時
檢測期間活動強度之含硫量1		0.5 %(公告係數中不需考慮含硫量者, 請填"1")

排放管道排放量		排放量(公噸/季)			
操作	編號	粒狀污染物	硫氧化物	氮氧化物	揮發性有機物
1	P001	2.759	8.072	5.079	0 指定物種  估算來源及結果說明
2	P002	3.17	9.276	5.836	0 指定物種  估算來源及結果說明
3	P003	0.052	0	0	0 指定物種  估算來源及結果說明

排放量=排放強度\*季燃物料使用量

硫氧化物

$$=15.875 \text{ kg/kl} \times 1016.99 \text{ kl/季} \\ \times 0.5 \times (10^{-3} \text{ ton/kg})$$

=8.072 ton/季

檢測		檢測日期3	101/8/14
檢測期間活動強度3		170019  4～6號重油	
檢測期間活動強度數量3		0.65 (單位/單位時間) Q2  公秉/小時	
檢測期間污染物排放量3		4.57 (單位/單位時間) M2  公斤/小時	
檢測期間活動強度之含硫量3		0.5 %(公告係數中不需考慮含硫量者, 請填"1")	
排放係數平均值		15.875 (單位) ZZ  kg/kl	
季活動強度名稱		170019  4～6號重油	
季活動強度數量		1016.99 (單位) F3  公秉	
季活動強度之含硫量		0.5 %(公告係數中不需考慮含硫量者, 請填"1")	



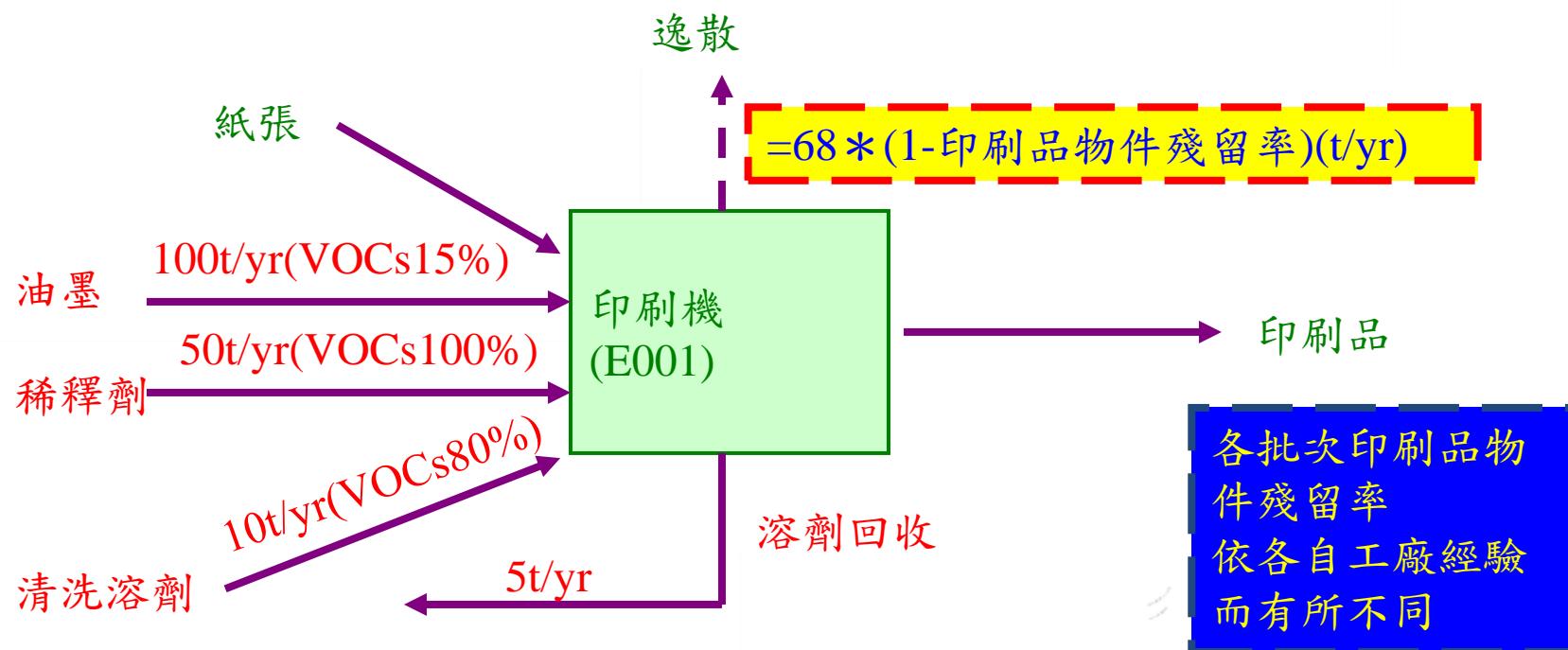


## 4、排放量申報注意事項(續) — 質能平衡計算

◎ 係數(含製程/ 自廠係數)	<input checked="" type="radio"/> 採用空污費資料計算結果	}	排放係數值		單位		
	<input type="radio"/> 採本系統排放量計算工具計算結果		防制設備名稱	<input type="text"/>		總處理效率	%
	<input type="radio"/> 其他		集氣設施名稱	<input type="text"/> 請選擇	<input type="button"/>	總收集效率	%
	其他說明(屬多樣設備之串並聯設置者, 請務必說明總控制效率計算過程) 不會發生						
◎ 質能平衡	◎ 合併申報	設備個數		排放量		公噸	
	原物料投入VOCs量		公斤				
	產品VOCs量		公斤				
	廢溶劑VOCs量		公斤				
	廢棄物VOCs量		公斤				
	廢水VOCs量		公斤				
	污染防制設備VOCs削 減量		公斤				
	非投入製程再利用之原 物料VOCs回收量		公斤				
	說明						



## 4、排放量申報注意事項(續) — 質能平衡計算範例



污染物排放量 =

原料中VOCs總用量 — 產品中VOCs轉移量 — VOCs回收量(廢溶劑量)

$$=(100*15\%) + (50*100\%) + (10*80\%) - (5) = 68 \text{ t/yr}$$

其中含VOCs之原料應掌握其VOCs含量%及主要成分物種(可由供應商索取之MSDS得知)



## 4、排放量申報注意事項(續) - 完成排放量輸入

### (1) 製程管道排放量

### (3) 未併入製程逸散量

1

原燃物料 設備逸散量 管道排放量

管道排放量   增修管道資料請由[排放管道排放量]中輸入			
	設備編號	排放口編號	粒狀污染物
1	M02	P003	0.052
2	M02	P004	0.052
3	M02	P005	0.026
4	M02	P006	0
5	M02	P008	0.986

[排放管道排放量] | [製程物料及逸散量] | [公用製程設備排放量] | [有機溶劑使用資料]

3

堆置場 X (0) 儲槽 T (0) 廢水場理場 W (0) 油水分離池

設備排放方式 T   <span style="border: 1px solid #0070C0; padding: 2px;">全部設備排放量</span>		
操作	設備編號	

原燃物料 設備逸散量 管道排放量

2 逸散區

設備逸散量

操作	種類	揮發性有機物	估算來源及說明
1	儲槽	0 <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">指定物種</span>	估算來源及結果說明
2	堆置場	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">指定物種</span>	估算來源及結果說明
3	油水分離池	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">指定物種</span>	估算來源及結果說明
4	揮發性有機液體裝載場	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">指定物種</span>	估算來源及結果說明
5	廢水處理場	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">指定物種</span>	估算來源及結果說明
6	製程元件	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">指定物種</span>	估算來源及結果說明
7	接駁點	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">指定物種</span>	估算來源及結果說明
8	污染源逸散(E)	0 <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">指定物種</span>	估算來源及結果說明

[排放管道排放量] | [製程物料及逸散量] | [公用製程設備排放量] | [有機溶劑使用資料]

4 有機溶劑使用資料

操作	溶劑代碼	溶劑名稱	用途	用途說明



## 5、排放量申報作業常見缺失

- 全場設備管理中設備種類或數量與許可證  
核定內容不符。
- 廢氣流向不完整或排放管道貢獻量及污染  
物總控制效率誤植。
- 原(燃)物料之申報種類與製程性質不相吻合。
- 污染物排放量推估有誤或數據引用不合規定。





2013.12.25- 2014.03.06

期程：2013.12.25至2014.3.6

地點：主展館虎尾高鐵特定區

# 簡報完畢

# 敬請指教

## 諮詢暨輔導窗口



台灣曼寧工程顧問股份有限公司



地址：雲林縣斗六市雲林路一段170號



電話：(05) 5320025、5321631、5334114



傳真：(05)5361447

