固定污染源排放申報與空污費繳費作業練習題 (甲乙級)

貳、空污費徵收制度

2.1 空污費法規架構

1. 中央主管機關應視土地用途對於空氣品質之需求或空氣品質狀況劃定直轄市、縣 (市) 各級防制區並公告之，前項防制區分為哪三級？

   解答：1. 一級防制區：指國家公園及自然保護 (育) 區等依法劃定之區域。

   2. 二級防制區：指一級防制區外，符合空氣品質標準之區域。

   3. 三級防制區:指一級防制區外,未符合空氣品質標準之區域。

   前項空氣品質標準，由中央主管機關會商有關機關定之，並應至少每 4 年檢討 1 次。

2. 當年度各季 SOx、NOx、VOCs 及粒狀物核定之排放量皆於多少公噸以下者，得於次年 1 月底前，報經主管機關同意，調整為每年 1 月底前申報其前一年各季之排放量及費額繳納？

   解答：1 公噸。

2.2 空氣污染防制費收費辦法

3. 中央主管機關檢測結果換算單位活動強度之空氣污染物排放量與公私場所申報值差異達幾%以上,應以主管機關查驗結果重新核算空污費？

   解答：20%以上。

4. 公私場所申報季排放量與主管機關查核結果差異達多少倍及多少公噸以上時，應於收到通知文件之次季起改依質量平衡方式申報？

   解答：2 倍以上及 7.5 公噸以上時。

5. 公私場所依法申報空氣污染防制費者，經主管機關審查核算並通知溢繳者,除充做其後應繳費額之一部分外亦可申請退還溢繳費用，其金額限制為多少？

   解答：溢繳金額達2,000元者，即可申請退費。

6. 依收費辦法第 16 條有關分期付款之期數與最低繳納金額規定為何？

   解答：主管機關得依下列標準核准每期應繳納金額及期數：

1. 補繳差額未滿新臺幣 100 萬元之案件，得分 2 至 6 期繳納，每期繳納金額不得低於 5 萬元。
2. 補繳差額在新臺幣 100 萬元以上，未滿新臺幣 500 萬元之案件，得分 2 至 12 期繳納，每期繳納金額不得低於 40 萬元。
3. 補繳差額在新臺幣 500 萬元以上之案件，得分 2 至 24 期繳納，每期繳納金額不得低於 50 萬元。

前項所稱之分期，每一期為 1 個月。

7. 有偽造、變造或以故意方式短報或漏報與空氣污染防制費計算有關資料者，主管機關得逕依排放係數核算該污染源排放量之幾倍計算空氣污染防制費？
解答：2倍。

8. 公私場所依規定申報空氣污染防制費者，其空氣污染防制費申報資料、繳費收據、相關紀錄資料及證明資料，應保存幾年備查？
解答：6年。

2.3 排放量計算方法規定

9. 現行排放量計算方式可區分為直接量測及間接量測等二大類別，其中何種方式計算之排放數據較準確，故計量依據仍以該方式優先？
解答：直接量測計算之排放數據較使用排放係數推估之間接量測值準確性高出許多，故計量依據仍以直接量測方式優於間接方式估算。

2.5 空污費減免辦法

10. 基於考量業者新增設防制成本的負擔，故為降低業者投資防制設備支出，提高業者裝設污染防制設備意願，凡業者新設 SOx、NOx 或 VOCs 污染防制設備且設置種類及處理效率可達規定門檻者，便可向當地環保局提出減免空氣污染防制費申請，最高可獲得購置成本的幾%減免額度？
解答：30%。

參、定期申報繳費作業程序

3.1 空污費申報作業程序

11. 以下依收費辦法規定，固定污染源空污費應於何時進行申報及繳費作業？

解答：公私場所為空氣污染防制費之列管對象者，應於每年4、7、10月及次年1月底前，以網路方式至「固定污染源空污費暨排放量申報整合管理系統」中進行空氣污染防制費之申報作業並繳納前季之空氣污染防制費，但經環保局同意者，得選用書面方式填寫空氣污染防制費申報書進行申報。

12. 為提供公私場所多元化之繳費管道，繳費方式及相關規定為何？

解答：1. 書面繳費六聯單

公私場所可向環保局索取並填寫空氣污染防制費繳費單(六聯式)，前往中央主管機關指定金融機構代收專戶繳交空氣污染防制費，並取回金融機構核章後之第五、六聯，作為後續申報 (第五聯) 及自行存查 (第六聯) 之用。公私場所得以現金或票據繳交空污費，但使用之票據限用即期支票，支票抬頭請註明「限繳空氣污染防制費」。繳費窗口如下：

(1) 臺灣銀行及所屬各分行。
(2) 臺北富邦銀行及所屬各分行。
(3) 高雄銀行及所屬各分行。

2. 電子化金融代收

公私場所於「固定污染源空污費暨排放量申報整合管理系統」中以網路方式進行空氣污染防制費申報作業後，可依所欲繳款方式，逕行列印四大超商電子化代收繳費單或郵局代收繳費單，並至該代收通路完成繳費作業後，於系統中將該筆繳費單據資料完成建檔即可完成申報作業。

3. 跨行匯款

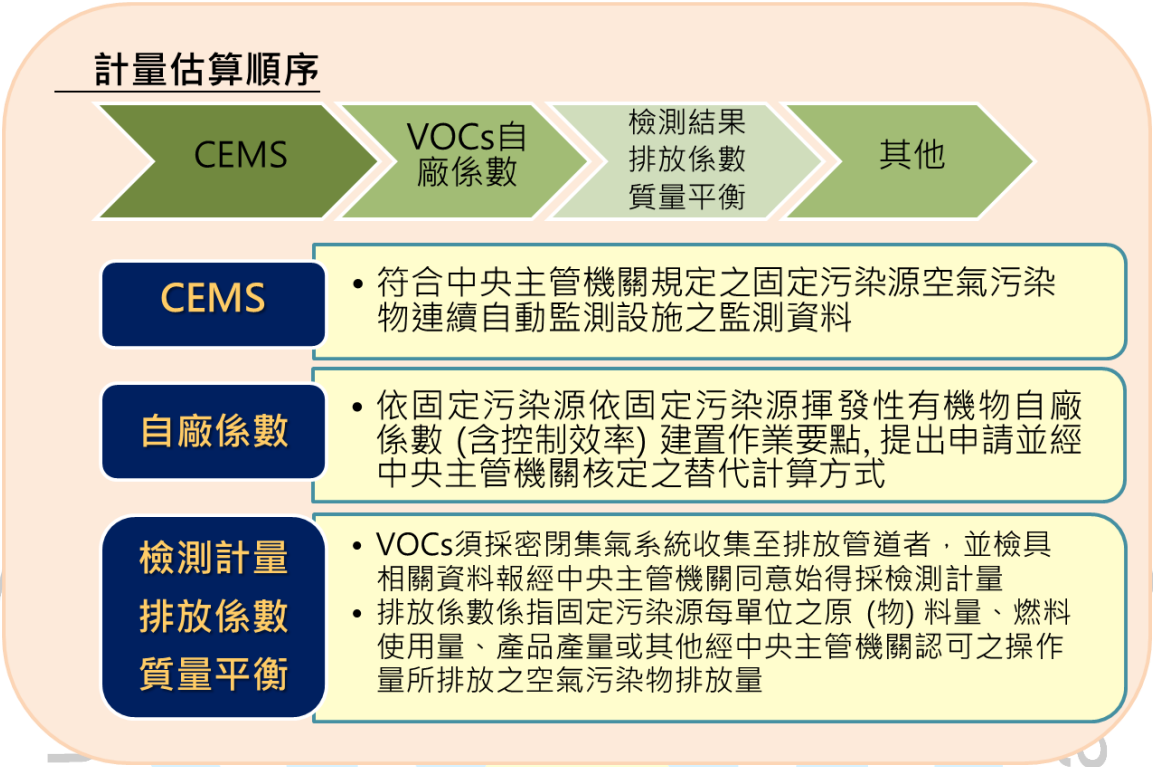
公私場所於「固定污染源空污費暨排放量申報整合管理系統」中以網路方式進行空氣污染防制費申報作業後，點選列印『銀行匯款須知』，即可依須知上所列之解款銀行、分行、收款人帳號及戶名等欄位，作為匯款單據填寫之依據，以避免誤填之情事發生。

肆、排放量計算與案例說明

4.1 排放量計算依據

13. 申報固定污染源空污費之污染物排放量，其計算依據之順序為何？

解答：



4.2 採連續自動監測結果計算說明

14. 某燃煤之溼底鍋爐發電程序，屬指定公告應設置連續自動監測設施之污染製程，並裝設防制設備 (FGD)，7、8 月份監測設施與防制設備皆正常運作 (SOx 監測之總排放量為 1,035.74 kg、NOx 監測之總排放量為 4,092.11 kg)，於 9 月份防制設備故障且其空氣污染物監測設施之數據無效 (當月燃煤用量 185 T、含硫量 0.92%)，請問該廠季排放量應如何計算？

解答：1. 防制設備故障且其空氣污染物監測設施之數據無效，故9月份排放量使用公告排放係數計算：

SOx=185×19.017×0.92=3,236.69 kg。

NOx=185×17.015=3,147.78 kg。

2. 季排放量=7、8 月份監測設施正常運作之監測排放量與 9 月公告係數估算量之總合

Eq=$\sum_{i=1}^{n}$ Emi。

SOx=3,236.69+1,035.74=4,272.43 kg。

NOx=3,147.78+4,092.11=7,239.89 kg。

4.3 採檢測結果計算說明

15. 檢測與數據計算之規定及應符合之檢測條件有哪些？

解答：1. 檢測與數據計算之規定：

(1) 應符合固定污染源自行或委託檢測及申報管理辦法之規範。

(2) 屬指定公告應實施定期檢測者，以最近三次應實施定期檢測結果，推估空氣污染物排放量。

(3) 非屬指定公告應實施定期檢測者，應以每季申報截止日前一年內之最近一次檢測結果及其他最近二次檢測結果，推估空氣污染物排放量。

(4) 因其污染防制設施、操作條件改變，導致空氣污染物排放量有增加之虞者，應重新檢測，並以重新檢測結果推估空氣污染物排放量。

(5) 前述檢測次數未達 3 次者，檢具相關資料報經主管機關同意得改變其推估空氣污染物排放量計算次數。

(6) 因設施故障或其他因素，致無法維持正常操作或廢氣未經收集或防制設施處理即排放於大氣者，其期間之排放量應依第 4 項規定計算空氣污染物排放量。

(7) 申請監測設施免設置、汰換或量測位置變更而執行檢測者，應以每季各次檢測結果，推估空氣污染物排放量。

(8) 於無效數據監測期間之污染源產能條件下，委託經中央主管機關許可之檢測機構每週檢驗測定結果，替代監測數據。

2. 應符合之檢測條件

(1) 含氧率及空氣污染物應以中央主管機關公告之自動檢測方法於同一時間點共同進行檢測；空氣污染物為揮發性有機物個別物種或粒狀污染物、不需含氧校正者，不在此限。

(2) 固定污染源應符合相關排放標準規範者，其檢測時間逕依規定辦理。

(3) 硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物之排放濃度檢測時間每組應達 1 小時以上，但固定污染源屬批次進料操作者，其檢測時間應包括一個以上完整操作循環之檢測。

(4) 揮發性有機物個別物種及粒狀污染物之採樣，應收集 3 個樣品，且揮發性有機物個別物種之採氣時間應至少達 30 分鐘。

(5) 水泥旋窯、玻璃槽窯、石灰鍛燒窯或其他經中央主管機關指定公告之固定污染源，其氮氧化物排放濃度之檢測，應

採連續 3 組。

(6) 每組空氣污染物排放濃度檢測，應於其檢測時間前、後各測定 1 組排氣量。但空氣污染物為粒狀污染物者，不在此限。

16. 某燃煤鍋爐，符合第一批應定檢及申報之固定污染源屬第三級檢測頻率，燃料使用為煤，鍋爐操作產生之污染物經防制設備處理後排放，其煙道檢測結果彙整如下表所示。假設本季燃料煤使用量為 21,840 公噸(含硫量 S=1.00%)，試問硫氧化物、氮氧化物季排放量如何計算？

項目	106.02.15 檢測結果	105.02.01 檢測結果	104.01.25 檢測結果
活動強度 (Asi)	13 T 煤/hr	14 T 煤/hr	12.5 T 煤/hr
煤含硫分 (Eci)	1.00%	1.06%	0.93%
排氣量	2,465.26 Nm^3/min	2,456.90 Nm^3/min	2,448.54 Nm^3/min
硫氧化物校正濃度	24 ppm	25 ppm	23 ppm
氮氧化物校正濃度	290 ppm	293 ppm	286 ppm

解答：1. 計算污染物小時排放量

$Eh=a\times Ch\times Qh\times 60\times 10^{-6}$

依單位轉換係數表a值：SOx 2.86、NOx 2.05

項目	106.02.15 檢測結果	105.02.01 檢測結果	104.01.25 檢測結果
SOx	10.15 kg/hr	10.54 kg/h	9.66 kg/hr
NOx	87.94 kg/hr	88.54 kg/hr	86.13 kg/hr

2. 使用單一燃料-煤，其污染物貢獻比例為 100%。

3. 計算單位燃煤之空氣污染物排放量及平均值

EFi=Ehi÷ASi÷ECi

檢測期間污染物小時排放量÷檢測期間燃煤小時用量÷檢測時燃煤 (含硫量) 成分

(1) SOx：

10.15 (kg/hr)÷13 (T-煤/hr)÷1.00=0.781 S kg/T-煤。

10.54 (kg/hr)÷14 (T-煤/hr)÷1.06=0.710 S kg/T-煤。

9.66 (kg/hr)÷12.5 (T-煤/hr)÷0.93=0.831 S kg/T-煤。

(2) NOx：

87.94 (kg/hr)÷13 (T-煤/hr)=6.765 kg/T-煤

88.54 (kg/hr)÷14 (T-煤/hr)=6.324 kg/T-煤

86.13 (kg/hr)÷12.5 (T-煤/hr)=6.890 kg/T-煤

計算平均值：$\frac{(\sum_{i=1}^{n} EFi)}{n}$。

(3) SOx：(0.781+0.710+0.831)÷3=0.774 S kg/T-煤。

(4) NOx：(6.765+6.324+6.890)÷3=6.660 kg/T-煤。

4. 計算本季污染物排放量
本季煤使用量為21,840公噸 (含硫分1.00%)
SOx排放量=21,840×0.774×1.00=16,904.16 kg/季。
NOx排放量=21,840×6.660=145,454.40 kg/季。

17. 某新設鍋爐蒸氣產生程序，使用低硫燃油 (含硫量 S=0.5%) 及製程氣 (含硫量 S=0%) 為燃料混燒，其檢測污染物排放量 SOx：3.42 (kg/hr)、NOx：6.08 (kg/hr)，鍋爐操作相關數據如下，試問硫氧化物、氮氧化物季排放量如何計算？

檢測日期	製程編號	污染源編號	污染源名稱	管道編號	燃料名稱	檢測期間燃料小時用量	燃料季用量
106.08.10	M01	E005	蒸氣鍋爐	P001	低硫燃油	0.45 kL	237.6 kL
					製程氣	2.55 km^3	1,346.4 km^3

解答：1. 計算檢測期間之個別活動強度貢獻排放量比例：
第i個檢測期間之活動強度數量×公告排放係數÷(∑第i個檢測期間之活動強度數量×公告排放係數)。
2. 計算檢測期間之個別活動強度貢獻量：
檢測期間小時排放量×個別活動強度貢獻排放量比例

污染物種	燃料名稱	檢測期間燃料小時用量	檢測排放量	公告排放係數	個別燃料貢獻比	個別燃料貢獻之排放量
SOx	低硫燃油	0.45 kL	3.42 (kg/hr)	19.000 S	100.00%	3.42 (kg/hr)
	製程氣	2.55 km^3		15.219 S	0	0 (kg/hr)
NOx	低硫燃油	0.45 kL	6.08 (kg/hr)	6.589	34.14%	2.08 (kg/hr)
	製程氣	2.55 km^3		2.243	65.86%	4.00 (kg/hr)

註：製程氣含硫量為 0%，故硫氧化物排放量皆屬低硫燃油貢獻。

3. 計算個別燃料之單位活動強度排放量：
檢測期間之個別燃料貢獻之排放量÷檢測期間之個別燃料使用量，硫氧化物需考慮燃料成分含硫量 (S)
(1) 低硫燃油
SOx=3.42 (kg/hr)÷0.45 (kL-油/hr)÷0.5=15.200 S kg/kL-油。
NOx=2.08 (kg/hr)÷0.45 (kL-油/hr)=4.622 kg/kL-油。
(2) 製程氣
NOx=4.00 (kg/hr)÷2.55 (km^3-氣/hr)=1.569 kg/km^3-氣。
4. 計算個別燃料之季排放量：季活動強度×單位活動強度排放量：
(1) 低硫燃油
SOx排放量=237.6×15.2×0.5=1,805.76 kg/季。
NOx排放量=237.6×4.622=1,098.19 kg/季。

(2) 製程氣

NOx排放量=1,346.4×1.569=2,112.5 kg/季。

(3) 季排放量

SOx排放量=1,805.76 kg/季。

NOx排放量=1,098.19+2,112.5=3,210.69 kg/季。

4.4 採排放係數估算說明

18. 污染減量最佳策略為盡可能降低空氣污染物產生 (如源頭改善、使用乾淨燃物料)，若因製程生產需求無法避免則須藉由後續控制處理加以去除。依據法規公告時序就防制設備、控制效率及規範應注意之事項有哪些？

解答：1. 硫氧化物：包含洗滌塔、乾式排煙脫硫設備、半乾式洗滌塔、溼式排煙脫硫 (FGD) 設備。

2. 氮氧化物：包含洗滌塔、半乾式洗滌塔、溼式排煙脫硫設備、選擇觸媒還原 (SCR) 設備、選擇無觸媒還原 (SNCR) 設備、低氮氧化物燃燒器。

3. 硫氧化物、氮氧化物防制設備之控制效率及相關操作參數紀錄規範。

4. 硫氧化物、氮氧化物防制設備公告係數之注意事項：倘固定污染源實際之控制效率優於公告控制效率值者，得提出相關排放係數資料或控制設備效率證明文件報經中央主管機關認可後，依認可後之排放係數值或控制效率值計算；另經主管機關查驗其實際之控制效率未達公告之控制效率值時，應依查驗結果重新核算其已申報或核定之排放量。

5. 揮發性有機物防制設備公告係數之注意事項：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。

19. 某熱媒鍋爐使用低硫燃油 (含硫量 S=0.5%) 為燃料，經統計 4~6 月燃料油用量為 150 公秉 (kL)，該鍋爐裝設低氮氧化物燃燒器，製程廢氣經洗滌塔處理後排放，試問硫氧化物、氮氧化物季排放量如何計算？

解答：1. 依據製程別、污染源及估算基礎，查詢合適之公告排放係數

行業	製程	污染源	係數		估算基礎	
			硫氧化物 (公斤/公秉)	氮氧化物 (公斤/公秉)	原 (物) 料、燃料或主產品產量	單位
各行業	1.鍋爐蒸氣產生程序 2.熱媒加熱程序 3.其他燃燒或氧化程序	燃油鍋爐或燃燒污染源	19.000 S	6.589	低硫燃油、鍋爐油、正烷烴類	公秉

2. 查詢防制設備之控制效率

控制或處理設備	控制效率 (%)		應記錄之操作條件項目
	硫氧化物	氮氧化物	
洗滌塔	20	10	用水量
低氮氧化物燃燒器	0	20	1.鍋爐編號 2.設計圖說 3.燃燒容量 4.燃燒室體表面積

3. 排放量計算

(1) 空氣污染物排放量 (季)
=活動強度 (季)×污染物排放係數×(100%−控制效率)。

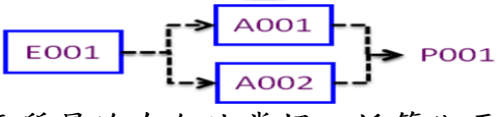
(2) 公私場所若以串聯方式裝置二個以上空氣污染防制設備，其對同一項空氣污染物之總控制效率 (E) 應依下列公式計算：

$$E\%=\left(1-\left(1-\frac{E_1}{100}\right)\times\left(1-\frac{E_2}{100}\right)\dots\left(1-\frac{E_n}{100}\right)\right)\times 100\%$$

SOx排放量=150×19×0.5×(1−0.2)=1,140 kg/季。

NOx 排放量 =150×6.589×[1−(1−(1−0.1)×(1−0.2))]=711.61 kg/季。

20. 某液晶顯示器製程程序，投入基板面積為 6,111 平方公尺/季，排放係數為 0.18 kg/m^2-投入基板面積，廠內集氣設備為密閉負壓操作 (公告集氣效率 90%)，防制設備設置熱焚化爐 (A001) 處理效率 90%、洗滌塔 (A002) 處理效率 10%，採並聯方式處理廢氣，試問最終控制效率及污染物排放量應如何計算？



解答：1. 倘廢氣質量流布無法掌握，採算術平均值計算

(1) 均化控制效率=污染源控制設備之控制效率平均值計算

集氣設備	集氣效率 (%)	防制設備	處理效率 (%)
密閉負壓操作	90	焚化爐 A001	90%
		洗滌塔 A002	10%

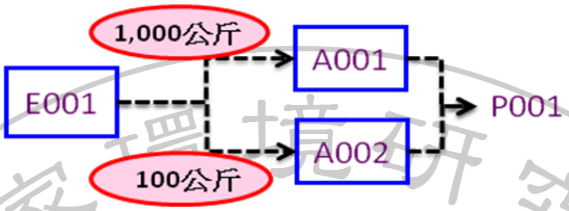
最終控制效率=(90%×90%+90%×10%)÷2=45.00%

(2) 空氣污染物排放量（季）

=活動強度（季)×污染物排放係數×(100%−控制效率)

揮發性有機物排放量=6,111×0.18×(1−45.00%)=604.99 kg/季。

2. 已掌握控制前管道內排放量流布，採加權平均計算



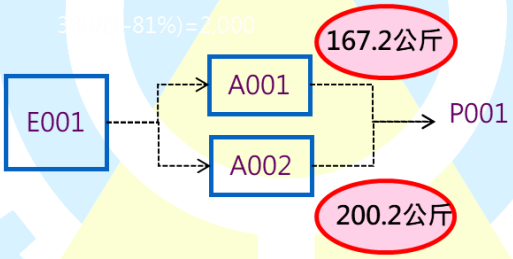
(1) 均化控制效率=各防制設備污染排放量貢獻權重計算

集氣設備	集氣效率（%）	防制設備	處理效率（%）	控制效率（%）
密閉負壓操作	90	焚化爐 A001	90%	81.00%
		洗滌塔 A002	10%	9.00%

最終控制效率=(1,000×81%+100%×9%)÷(1,000+100)=74.45%。

(2) 揮發性有機物排放量=6,111×0.18×(1−74.45%)=281.04 kg/季。

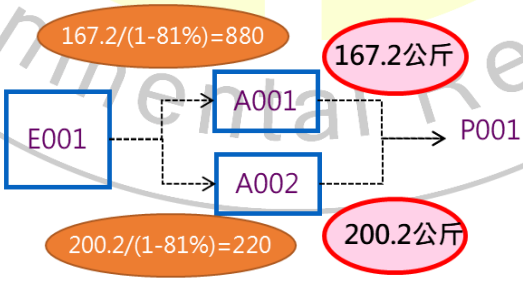
3. 已掌握控制後管道內排放量流布，採加權平均計算



(1) 依處理效率回推控制前排放量

A001前端排放量=167.2÷(1−81%)=880 kg。

A002前端排放量=200.2÷(1−9%)=220 kg。



(2) 均化控制效率=各防制設備污染排放量貢獻權重計算

最終控制效率=(880×81%+220×9%)÷(880+220)=66.6%。

伍、空污費計算與案例說明

5.1 空污費計費說明

21. 空污費計費方式係如何而得？

解答：依各污染物排放量及其適用之費率級距加乘。

22. 請列出公私場所 SOx、NOx 及 VOCs 免繳納固定污染源空污費之排放量門檻？

解答：1. SOx≤10公斤/季。
2. NOx≤10 公斤/季。
3. VOCs≤1 公噸/季。
4. 粒狀污染物≤10 公斤/季。
5. 鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛皆無免徵門檻，按實際排放量徵收。

23. 某二級防制區工廠，共有 3 個污染源，其 108 年第二季 E001 使用天然氣，NOx 季排放量為 1,324.44 kg、粒狀物為 39.68 kg；E002 使用煤並裝設 SCR 且符合優惠係數適用條件，SOx 季排放量為 13,584.64 kg、NOx 季排放量為 20,275.68 kg、粒狀物為 8,350.98 kg，E003 使用低硫燃油並裝設洗滌塔但未符合優惠係數適用條件，SOx 季排放量為 21,375 kg、NOx 季排放量為 13,517.12 kg、粒狀物為 819.88 kg、鉛 0.158 kg、鎘 0.042 kg、汞 0.012 kg、砷 0.138 kg、戴奧辛 0.0002 kg，請問該廠應繳多少空污費？

解答：1. 先計算應繳費排放量
(1) SOx 全廠應繳費排放量
=13,584.64 kg+21,375 kg=34,959.64 kg。
(2) NOx 全廠應繳費排放量
=20,275.68 kg+13,517.12 kg=33,792.8 kg。
註：使用天然氣為燃料之季排放量<24公噸，故適用零費率，不納入應繳費的費基估算。
(3) 粒狀污染物全廠應繳費排放量
=39.68 kg+8,350.98 kg+819.88 kg=9,210.54 kg。
(4) 鉛、鎘、汞、砷、戴奧辛之排放量皆須繳費。
2. 計算是否符合優惠
(1) 確認是否有符合優惠係數適用條件之排放量
A. SOx：僅 E003 裝設具 SOx 控制效率的洗滌塔，但其排放濃度未低於排放限值 50%及 100 ppm 以下，故無

適用優惠係數適用條件之排放量。

B. NOx：E002 因裝設防制設備 (SCR) 且排放濃度低於排放限值 50%以下，符合優惠係數之適用條件排放量為 20,275.68 kg NOx。

C. 粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、戴奧辛未給予優惠係數。

(2) 計算分級比例，確認優惠係數 (D) 值

NOx 分級比例(A)=(符合適用條件之排放量÷全廠排放量)×100%=(20,275.68 kg÷33,792.8 kg)×100%=60%

分級比例 (A)	優惠係數 (D)
A≥95%	40%
75%≤A<95%	50%
50%≤A<75%	65%
30%≤A<50%	80%
A<30%	100%

(3) NOx 優惠係數 (D)=65%。

3. 應繳空污費費額

依整廠排放量級距確認繳費費率

(1) 計算 SOx 空污費=[(34,959.64 kg−14,000 kg)×7+(14,000 kg−1,000 kg)×5+450]=212,167 元。

污染物種類	費率		適用之公私場所
	二級防制區		
	第二、三季	第一、四季	
硫氧化物	7 元/公斤	11 元/公斤	第一級：季排放量>14 公噸
	5 元/公斤	9 元/公斤	第二級：1 公噸<季排放量≤14 公噸
	450 元/季	450 元/季	第三級：0.01 公噸<季排放量≤1 公噸

(2) 計算 NOx 空污費=[(33,792.8 kg−24,000 kg)×8+(24,000 kg−1,000 kg)×6+450]×65%=140,915 元。

污染物種類	費率		適用之公私場所
	二級防制區		
	第二、三季	第一、四季	
氮氧化物	8 元/公斤	12 元/公斤	第一級：季排放量>24 公噸
	6 元/公斤	10 元/公斤	第二級：1 公噸<季排放量≤24 公噸
	450 元/季	450 元/季	第三級：0.01 公噸<季排放量≤1 公噸

(3) 計算粒狀污染物空污費=(9,210.54 kg−1,000 kg)×32+450=263,187 元。

污染物種類	費率		適用之公私場所
	二級防制區		
	第二、三季	第一、四季	
粒狀污染物	38 元/公斤	46 元/公斤	第一級：製程季排放量>10 公噸
(含細懸浮	32 元/公斤	38 元/公斤	第二級：1 公噸<製程季排放量≤10 公噸

污染物種類	費率		適用之公私場所
	二級防制區		
	第二、三季	第一、四季	
微粒)	450 元/季	450 元/季	第三級：0.01 公噸<製程季排放量≤1 公噸
	30 元/公斤		非屬營建工程之堆置場及接駁點等堆置原 (物) 料、燃料、產品之固定污染源，以本項計算空氣污染防制費

(4) 計算鉛、鎘、汞、砷、戴奧辛空污費

鉛：0.158 kg×500元=79元。

鎘：0.042 kg×500元=21元。

汞：0.012 kg×1,800元=22元。

砷：0.138 kg×500元=69元。

戴奧辛：0.2 g×720,000元=144,000元。

污染物種類	費率	適用之公私場所
鉛、鎘、砷	500 元/季	0.001 公斤<季排放量≤0.5 公斤
汞、六價鉻	1,800 元/季	0.001 公斤<季排放量≤0.5 公斤
戴奧辛	720,000 元/g I-TEQ	季排放量≥0.05 g I-TEQ 季

全廠應繳費額=212,167元+140,915元+263,187元+79元+21元+22元+69元+144,000元=**760,460元**。

24. 某二級防制區工廠，其 106 年第二季全廠 VOCs 排放量共計為 20,132 kg，其中包含甲苯 3,156 kg、二氯甲烷 4,102 kg，該廠應繳多少空污費？

解答：1. 計算VOCs應繳費額

VOCs 應繳金額=(20,132 kg−7,500 kg)×20 元/kg+(7,500 kg−1,000 kg)×15元/公斤=350,140元。

2. 計算個別物種應繳費額

甲苯應繳金額=3,156 kg×5元/kg=15,780元。

二氯甲烷應繳金額=4,102 kg×35元/kg=143,570元。

3. 全廠應繳費額=350,140 元+15,780 元+143,570 元=509,490 元。

污染物種類	費率		適用之公私場所
	二級防制區		
	第二、三季	第一、四季	
製程、非屬廢氣燃燒塔之操作單元所排放之揮發性有機物	25 元/公斤	35 元/公斤	第一級：季排放量>50 公噸
	20 元/公斤	30 元/公斤	第二級：7.5 公噸<季排放量≤50 公噸
	15 元/公斤	25 元/公斤	第三級：1 公噸<季排放量≤7.5 公噸

污染物種類		費率		適用之公私場所
		二級防制區		
		第二、三季	第一、四季	
個別物種	甲苯、二甲苯	5 元/公斤		
	苯、乙苯、苯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷 (氯仿)、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、氯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈	35 元/公斤		

25. 某二級防制區工廠，其 107 年第一季及基準年 (104 年~106 年第一季) 各污染物排放量如表所示，其中 NOx 符合優惠條件之排放量為 11,000 kg，試問 107 年第一季整廠應繳多少空污費？

排放量 (kg)	SOx	NOx	VOCs	粒狀物
107 年第一季	13,730	21,560	10,190	950
基準年	16,950	35,900	11,200	-

解答：1. 先依各污染物種計算優惠係數與減量係數

SOx：

(1) 先確定適用費率

因第一、四季之季排放量若<基準年90%，可適用第二、三季費率13,730 kg (107年第一季排放量)÷16,950 kg (基準年)=81%→所以可以採第二、三季費率費率計算。

(2) 先確定是否符合優惠係數→無符合優惠條件之排放量。

(3) 因不適用優惠係數 (D)，故計算減量係數 (E)

【若適用優惠係數 (D) 者，則不可再適用減量係數 (E)】

$E=[1-\frac{(16,950-13,730)}{(16,950)}]\times 100\%=81\%$。

NOx：

(1) 先確定適用費率

因第一、四季之季排放量若<基準年90%，可適用第二、三季費率21,560 kg (107年第一季排放量)÷35,900 kg (基準年)=60%→所以可以採第二、三季費率費率計算。

(2) 先確定是否符合優惠係數

分級比例 (A)=11,000÷21,560=51%。

優惠係數 (D)=65%。

(3) 已適用優惠係數 (D)，故不再適用減量係數 (E)。

VOCs：

(1) 先確定適用費率

因第一、四季之季排放量若>基準年90%，10,190 kg (107年第一季排放量)÷11,200 kg (基準年)=91%→所以採第一、四季費率費率計算。

(2) 先確定是否符合優惠係數→無符合優惠條件之排放量。

(3) 未小於基準年 90%，故不適用減量係數。

粒狀污染物：

先確定適用費率，粒狀污染物小於1,000 kg，故僅須收取基本費450元。

2. 計算應繳費額

SOx：【(13,730 kg−1,000 kg)×5元/kg+450】×82%=52,562元

NOx：【(21,560 kg−1,000 kg)×6元/kg+450】×65%=80,477元

VOCs：【(10,190 kg−7,500 kg)×25元/kg+(7,500 k−1,000 k)×20元/kg】=197,250元

粒狀物：450元

整廠應繳金額=52,562+80,477+197,250+450=330,739元/季。

國家環境研究院 National Environmental Research Academy