

固定污染源-空污費計算方式

現行公告空氣污染防制區分為三級，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；二級防制區指一級防制區外，符合空氣品質標準之區域；而三級防制區是指一級防制區外，未符合空氣品質標準區域，另外環保署於民國 98 年 12 月 31 日公告的「固定污染源空氣污染防制費收費費率」，將工廠硫氧化物、氮氧化物空污費，依各別物種全廠排放總量，區分為三級費率，而揮發性有機物則更新採全廠排放量總量，以 1 公噸為起徵量區分三級費率，另對排放揮發性有機物中之 13 種有害揮發性有機物加徵空氣污染防制費，除甲苯、二甲苯費率訂為 5 元，其餘十一種揮發性有機物費率為每公斤加徵 30 元，費率為每公斤 12 元，表 1 為硫氧化物、氮氧化物費率及計費方式表，表 2 為第二期程揮發性有機物收費費率及計費方式。

依環保署於民國 96 年 11 月 30 日公告「空氣污染防制費收費辦法」第 10 條規定，應繳納空氣污染防制費之固定污染源，其空氣污染物排放量，應就下列各款所得數據之一，依中央主管機關所定之計算方式計算，除另有規定外，其依據之順序為

- 1.符合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。
- 2.中央主管機關公告之空氣污染物檢測方法之檢測結果。
- 3.中央主管機關指定公告之空氣污染物排放係數及控制效率。
- 4.其他經中央主管機關認可之排放係數或替代計算方式。

(一)連續自動監測設施計算方式

1.每日有效監測值計算之排放量(kg/day)：

SO_x：2.86×10⁻⁶×校正後日平均監測濃度(ppm)×校正後日平均廢氣排氣量(Nm³/hr)×有效監測小時數(hr/day)

(硫氧化物以 SO₂ 表示，分子量為 64g/mole)

NO_x：2.05×10⁻⁶×校正後日平均檢測濃度(ppm)×校正後日平均廢氣排氣量(Nm³/hr)×有效監測小時數(hr/day)

(氮氧化物以 NO₂ 表示，分子量為 46g/mole)

2.月排放量：

$$\sum_{i=1}^N \text{有效監測值計算之日期排放量} + \sum_{s=1}^P \text{失控時段替代數據計算之排放量}$$

(N：當月日數

P：監測設施失控時數)

3.季排放量：

$$\sum_{i=1}^3 \text{月排放量}$$

(二)檢測數據資料計算方式

固定污染源屬指定公告應實施定期檢測者，以最近一次應實施定期檢測結果，計算空氣污染物排放量；其非屬指定公告應實施定期檢測者，應以每季繳費期限截止日前一年內之檢測值，計算空氣污染物排放量，計算方式如表 3。

(三)公告排放係數計算方式

污染物季排放量＝當季產品產量或燃(物)料使用量×污染物公告排放係數×(1-控制效率)。

表 1、硫氧化物、氮氧化物費率及計費方式

污染物種類	費率		適用之公私場所	備註
	二級防制區	一、三級防制區		
硫氧化物	7 元/公斤	8.5 元/公斤	第一級:季排放量 > 14 公噸	硫氧化物、氮氧化物收費費額=【(第一級排放量×第一級費率)+(第二級排放量×第二級費率)+第三級費額】×全廠優惠係數(D)。 使用天然氣或其他經中央主管機關認可之低污染性氣體燃料者，適用零費率。 低污染性氣體燃料係指符合下列二項條件之氣體燃料： (1)含四個碳原子以下之碳氫化合物佔總氣體體積百分比百分之九十五以上者。 (2)每千立方公尺(攝氏十五·五六度，一大氣壓下)熱值為六、六三五、〇〇〇仟卡以上且含硫量在百萬分之五百以下者。
	5 元/公斤	6 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:季排放量 ≤ 1 公噸	
氮氧化物	8 元/公斤	10 元/公斤	第一級:季排放量 > 24 公噸	
	6 元/公斤	7.5 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:季排放量 ≤ 1 公噸	
優惠係數級距比例之適用條件及計算方法				
分級比例(A)	優惠係數(A')	適用條件及計算方法		
A ≥ 95%	40%	適用條件： 1.硫氧化物：裝(設)置控制設備或製程改善能有效減少硫氧化物排放，且排放濃度低於 100 ppm 以下者。 2.氮氧化物：裝(設)置控制設備或製程改善能有效減少氮氧化物排放，且排放濃度較本公告日施行當時中央主管機關發布適用之氮氧化物排放標準值低於 50% 或 100 ppm 以下者。		
75% ≤ A < 95%	50%	(1)分級比例(A)= $\frac{\text{符合適用條件之排放量}}{\text{全廠排放量}} \times 100\%$ (2)若分級比例(A) ≥ 30%，且煙道濃度低於 50 ppm 者，則該煙道優惠係數(A')以百分九十計量，計算方式如(i)所示；另氮氧化物煙道濃度低於 40 ppm 且裝(設)置選擇觸媒還原(SCR)設備，及其氮氧化物排放濃度低於排放標準值、環境影響評估排放濃度承諾值之 80% 者，則該煙道氮氧化物優惠係數以百分之六十計量，計算方式如(ii)所示。		
50% ≤ A < 75%	65%	(i)全廠優惠係數(D)=[(C ₁ /B)×90%+(C ₂ /B)]×A' A'：優惠係數 B：全廠排放量 C ₁ ：符合適用條件之排放量且濃度 ≤ 50 ppm C ₂ =B-C ₁		
30% ≤ A < 50%	80%	(ii)全廠優惠係數(D)=[(C ₀ /B)×60%+(C ₁ '/B)×90%+(C ₂ '/B)]×A' A'：優惠係數 B：全廠排放量 C ₀ ：符合氮氧化物煙道濃度低於 40 ppm 且裝(設)置選擇觸媒還原(SCR)設備者，及其氮氧化物排放濃度低於排放標準值、環境影響評估排放濃度承諾值之 80% 條件之排放量。 C ₁ '：符合適用條件之排放量且濃度 ≤ 50 ppm，並扣除 C ₀ 之排放量。 C ₂ '=B-C ₀ -C ₁ '		

表 2、第二期程揮發性有機物收費費率及計費方式

污染物種類	費 率		適用之公私場所	備註
	二級防制區	一、三級防制區		
揮發性有機物	25 元/公斤	30 元/公斤	第一級: 季排放量扣除起徵量後 > 49 公噸	1.防制區等級係以臭氧分級為基準。 2.起徵量：每季一公噸。 3.第二期程揮發性有機物收費費額=【(第一級排放量×第一級費率)+(第二級排放量×第二級費率)+(第三級排放量×第三級費率)】
	20 元/公斤	25 元/公斤	第二級: 6.5 公噸 < 季排放量扣除起徵量後 ≤ 49 公噸	
	15 元/公斤	20 元/公斤	第三級: 季排放量扣除起徵量後 ≤ 6.5 公噸	
個別物種	甲苯、二甲苯	5 元/公斤	排放揮發性有機物中含本項個別物種者，加計本項空氣污染防制費	1.個別物種收費費額=個別物種排放量×費率 2.個別物種起徵量：揮發性有機物排放量未達每季一公噸者，無須繳納揮發性有機物及本項個別物種之空氣污染防制費；揮發性有機物排放量達每季一公噸，含本項個別物種者，須繳納揮發性有機物空氣污染防制費，並加計本項個別物種之費額。
	苯、乙苯、苯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2 二氯乙烷、三氯甲烷(氣仿)、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯	30 元/公斤		
分級比例(A)	優惠係數(A)	適用條件及計算方法		
A ≥ 95%	40%	適用條件：裝(設)置收集及控制設備或製程改善能有效減少揮發性有機物排放，且排放削減率大於或等於 95% 者。 分級比例(A)= $\frac{\text{符合適用條件之揮發性有機物排放量}}{\text{全廠揮發性有機物排放量}} \times 100\%$		
75% ≤ A < 95%	50%			
50% ≤ A < 75%	65%			
30% ≤ A < 50%	80%			

(1)自九十九年一月一日起至九十九年十二月三十一日之計費方式：揮發性有機物總收費費額=第一期程揮發性有機物收費費額+[(第二期程揮發性有機物收費費額+個別物種收費費額-第一期程揮發性有機物收費費額)×0]。

(2)自一百年一月一日起至一百年十二月三十一日之計費方式：揮發性有機物總收費費額=第一期程揮發性有機物收費費額+[(第二期程揮發性有機物收費費額+個別物種收費費額-第一期程揮發性有機物收費費額)×0.3]。

(3)自一百零一年一月一日起至一百零一年十二月三十一日之計費方式：揮發性有機物總收費費額=第一期程揮發性有機物收費費額

費額+ [(第二期程揮發性有機物收費費額+個別物種收費費額-第一期程揮發性有機物收費費額)×0.6]。

(4)自一百零二年一月一日起之計費方式：揮發性有機物總收費費額=第二期程揮發性有機物收費費額×優惠係數(A) +個別物種收費費額。

表 3、檢測數據資料計算方式表

計算項目	污染物	計算公式
污染物排放量 (kg/hr) 四捨五入到小數 第二位	SO _x	$2.86 \times 10^{-6} \times \text{硫氧化物實測濃度值(ppm)} \times \text{廢氣乾基排氣量實測平均測值(立方公尺/分)} \times 60 \text{ 分/小時}$ (硫氧化物以 SO ₂ 表示，分子量為 64g/mole)
	NO _x	$2.05 \times 10^{-6} \times \text{氮氧化物實測濃度值(ppm)} \times \text{廢氣乾基排氣量實測平均測值(立方公尺/分)} \times 60 \text{ 分/小時}$ (氮氧化物以 NO ₂ 表示，分子量為 46g/mole)
單位活動強度排放量(kg/單位) 四捨五入到小數 第三位	SO _x	$\text{檢測期間污染物總排放量} \div \text{檢測期間主產品總產量或燃(物)料使用量(四捨五入到小數第二位)} \div \text{檢測期間燃料含硫份}$
	NO _x	$\text{檢測期間污染物總排放量} \div \text{檢測期間主產品總產量或燃(物)料使用量(四捨五入到小數第二位)}$
(上述計算式之估算基礎需與公告排放係數相符)		
季排放量 (kg/季)	SO _x	$\text{污染物單位活動強度排放量(kg/單位)} \times \text{當季主產品產量或燃(物)料使用量(單位/季)} \times \text{使用之燃料含硫份}$
	NO _x	$\text{污染物單位活動強度排放量(kg/單位)} \times \text{當季主產品產量或燃(物)料使用量(單位/季)}$