

#### 附錄一、固定污染源空氣污染物減量計算基準

一、適用對象：屬本法第二十四條指定公告應申請設置或操作許可證之固定污染源，依固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法重新申請操作許可證，並完成空氣污染防制費申報及繳納者。

二、申請空氣污染物減量之排放量計算認定依據順序如下，減量前後應採用相同認定原則，經許可證審查程序確認之排放量計算結果應優先適用。

(一) 固定污染源空氣污染物連續自動監測設施之監測資料。

(二) 經中央主管機關認可之自廠係數。

(三) 依檢測計畫內容執行之檢測結果。

(四) 經中央主管機關指定公告之空氣污染物排放係數。

(五) 其他經中央主管機關認可之計算方法。

三、提供抵換之減量差額計算基準，原則如下：

(一) 依本法規定計算與申繳空氣污染防制費之空氣污染物排放量，以其採行具體防制措施前連續四季之平均值計算。

(二) 空氣污染物排放量未達連續四季者，應檢具相關操作證明報經主管機關同意，得改變其季別計算範圍。

(三) 其他經本部認可之計算方法。

四、固定污染源空氣污染物減量計算方式：

$$RE = E_1 - E_2$$

• RE=空氣污染物減量

• E<sub>1</sub>=減量前空氣污染物排放量

• E<sub>2</sub>=減量後空氣污染物排放量

五、固定污染源計算減量後之抵換原則如下：

(一) 固定污染源採行低污染製程、低污染性原(物)料或燃料、增設防制設施、提升防制效率或操作條件最佳化且自行承諾加嚴標準者，其排放抵換量為實際削減量。但為配合法規要求，於法規施行前，提早符合法規規定者，得每提早一年，

以實際削減量百分之五計之，依此遞增最高至百分之二十；提早達成不足一年者，不予採計。提早之起算日，自該防制措施完成變更或異動固定污染源操作許可證之日起算。

- (二) 公私場所拆除或停止使用產生空氣污染物之設施者，其排放抵換量至多為實際削減量之百分之五。但檢具使用計畫者，其排放抵換量，最高為實際削減量之百分之八十。
- (三) 同一公私場所拆除或停用設施，排放抵換量應扣除該次申請同時增加設置其他固定污染源之空氣污染物排放量。

附錄二、老舊車輛汰舊換新空氣污染物減量計算基準

一、適用對象

- (一) 車籍登記於同一空品區之車輛。
- (二) 尚可使用之車輛（相關零件功能為正常，符合所有測試規定者）且完成報廢及回收日起前一年有行駛紀錄者（車里程記錄）。
- (三) 老舊車輛係指車齡達十年之機動車輛。
- (四) 換新車輛係指符合下列條件者：
  - 機車：無內燃機之電動車輛。
  - 小客車／小貨車：無內燃機之電動車輛或油電混合車輛。
  - 大貨車、遊覽車：最新期別車輛、油電混合車輛或無內燃機之電動車輛。
  - 遊覽車以外大客車：無內燃機之電動車輛或油電混合車輛。

二、開發單位依開發需求進行評估取得，各車種可取得抵換額度如下：

- (一) 全量抵換額度：汰舊換新車種在平均行駛年限之總減量額度。
- (二) 每年排放抵換額度：前款總減量額度攤提至固定污染源平均使用年限。

汰舊車種	換新車種	全量抵換額度		每年排放抵換額度	
		氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	揮發性有機物 (NMHC)	氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	揮發性有機物 (NMHC)
		抵換額度 (公斤/輛)		抵換額度 (公斤/年-輛)	
汽油小客車/小貨車	電動車	-	45.66	-	2.28
柴油小客車/小貨車	電動車	118.41	-	5.92	-

大客車/ 大貨車	電動車	4,210.10	-	210.50	-
大貨車/ 遊覽車	最新期別	4,119.35	-	205.97	-
機車	電動車	-	22.07	-	1.10

註 1:汰換為油電混合車輛者，抵換額度應以上述換電動車額度之 50%計算。

註 2:抵換額度得以揮發性有機物抵換氮氧化物，其揮發性有機物與氮氧化物抵換比例為 2.8 : 1。

註 3:選擇取得全量抵換額度之方式完成增量抵換後，若抵換額度不足營運期間之增量，須再次提出取得計畫得取得抵換額度。

註 4:非屬上表所列換新車種者，污染物抵換額度可提計畫專案送本部審查核定額度。

註 5:本附錄所稱油電混合車輛指依車輛能源種類登載作業原則，能源種類登載為「汽油、電能」、「柴油、電能」、「電能、汽油」、「電能、柴油」、「電能（增程）」、「汽油（油電）」、「柴油（油電）」、「汽油（電能）」之車輛。但車輛於我國能源效率標示中之純電行程測試值達八十公里以上者，可認定為電動車輛。

三、抵換額度鑑定佐證資料：非屬上表所列換新車種，辦理汰舊換新車輛者需檢附公路監理機關核發之車輛異動登記書-報廢證明影本、回收或報廢時未逾指定檢驗日期且已完成定期檢驗合格之行車執照影本，或檢附由公路監理機關出具同等效力之證明文件及新車行車執照影本等證明文件，提專案計畫送本部審查核定。

## 附錄三、港區船舶使用岸電空氣污染物減量計算基準

## 一、適用對象：

## (一) 具進出港行為且停泊於以下港口之船舶

1. 7座國際商港（基隆港、臺北港、臺中港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、安平港）、1座國內商港（布袋港）。
2. 2座工業專用港（麥寮港、和平港）。

## (二) 停泊期間使用岸電供應船上電力需求之船舶。

## 二、抵換計算原則，依岸電實際使用時間計算

岸電使用抵換額度＝岸電使用時間 × 每單位岸電使用抵換額度。

- 岸電使用抵換額度：單位為公斤。
- 岸電使用時間：單位為小時。
- 每單位岸電使用抵換額度：單位為公斤/小時。

## 三、岸電使用抵換額度

## (一) 全量抵換額度

船種	總懸浮微粒(TSP)	氮氧化物(NO <sub>x</sub> )	硫氧化物(SO <sub>x</sub> )	揮發性有機物(NMHC)
	抵換額度(公斤/小時)			
貨櫃船	0.20	8.84	0.87	0.26
郵輪	0.73	32.12	3.17	0.93
汽車船/駛上駛下船	0.18	7.70	0.76	0.22
油船	0.26	11.59	1.15	0.34
其他	0.14	6.28	0.62	0.18

\*不包含於港區範圍內進行港勤作業之船舶

(二) 每年排放抵換額度

船種	總懸浮微粒(TSP)	氮氧化物(NO <sub>x</sub> )	硫氧化物(SO <sub>x</sub> )	揮發性有機物(NMHC)
	抵換額度(公斤/小時)			
貨櫃船	0.010	0.442	0.044	0.013
郵輪	0.037	1.606	0.159	0.046
汽車船/駛上駛下船	0.009	0.385	0.038	0.011
油船	0.013	0.579	0.057	0.017
其他	0.007	0.314	0.031	0.009

備註:

船種定義:

1. 貨櫃船:載運統一尺寸的海運貨櫃之通商船舶。
2. 郵輪:海上遊覽、到岸觀光、遊憩、住宿、餐飲、渡假等多種功能為一體的載運旅客之通商船舶。
3. 汽車船/駛上駛下船:載運具輪子且可透過自身動力上下船之貨物,如汽車或裝卸備等的通商船舶。
4. 油船:載運液體貨物,包含石油原油、石油產品或非石油相關產品之通商船舶。
5. 其他:載運貨物或旅客且非屬以上四項分類之通商船舶。

四、 年減量總計

年抵換量總計=∑單一船舶抵換量 Si, i 為使用岸電船舶艘次

五、 減量額度鑑定佐證資料:岸電使用證明,包含使用度數、時間、船舶名稱、IMO 編號。

六、 供電業者經由調降電價費率供港區船舶岸電使用者,其抵換額度得依相當比例保留予供電業者使用。

附錄四、餐飲業裝設污染防制設備空氣污染物減量計算基準

一、適用對象

- (一) 餐飲業增設污染防制設備或提升防制設備處理效率，減少餐飲業油煙排放(含自購或租賃方式)。
- (二) 抵減的排放量為減少餐飲業油煙排放之減量。

二、減量計算原則

單一餐飲業污染排放減量  $A_i =$  單一餐飲業排放係數  $B \times$  餐飲業空氣污染防制設備處理效率  $C$ 。

各種餐飲業類別、各項污染物之排放係數以及各種污染防制設備處理效率不同，應分別計算。

- A: 單一餐飲業污染排放減量單位為公斤。
- B: 餐飲業污染物排放係數：依中央主管機關最新公告全國空氣污染物排放量清冊資訊系統 (Taiwan Emission Data System, TEDS) 訂定數值。
- C: 餐飲業污染物排放處理效率：

處理效率	擋板、濾網	水幕式煙罩	靜電集塵器	濕式洗滌器	活性碳吸附裝置	紫外光/臭氧
TSP	30%	40%	80%	70%	0%	0%
NMHC	0%	10%	20%	45%	60%	25%

備註：擋板、濾網或水幕式煙罩需搭配靜電集塵器、濕式洗滌器、活性碳吸附裝置或紫外光/臭氧等防制設備共同裝設，始得計算減量。

三、年減量總計 (所有增設或提升防制效率之餐飲業)

餐飲業污染排放減量 =  $\sum$  單一餐飲業污染排放減量  $A_i$ ,  $i$  為污染防制設施數。

四、每年抵換額度為前項所有餐飲業年污染減量之百分之二十五，或依前一年度實際年減量結算結果作為當年度排放抵換量。

五、減量額度監測佐證資料：

- (一) 開發單位應檢附餐飲業增設污染防制設備或提升防制設備處理效率之證明文件。

- (二) 以餐飲業裝設污染防制設備提供排放量抵減之餐飲業者，應至少五年內維持污染防制設備正常操作以有效收集污染物，並符合以下措施：
1. 採上吸式氣罩者，其氣罩面集氣流速應達每秒零點五公尺以上；採側吸式氣罩者，其氣罩收集面集氣流速應達每秒三公尺以上。
  2. 污染防制設施設計處理風量不得小於集氣系統實際集氣風量。
  3. 應每日確認污染防制設施主要操作參數及操作時間並做成紀錄，紀錄應至少保存二年備查。
  4. 應每月至少清潔或保養一次，並記錄執行項目及執行方式，紀錄及憑證資料應至少保存二年備查。
- (三) 環保機關監督環評承諾達成情形時，餐飲業者應提供每月清潔或保養污染防制設備之紀錄及相關憑證備查。

## 附錄五、稻草集中妥善燃燒空氣污染物減量計算基準

### 一、適用對象

- (一) 集中稻草載運至焚化爐妥善焚化處理，減少稻草露天燃燒污染。
- (二) 抵減的排放量為減少稻草露天燃燒之減量。

### 二、減量計算原則

稻草集中妥善燃燒減量 $A$ =稻草集中妥善燃燒量 $B$ ×稻草露天燃燒排放係數 $C$ ×焚化爐空氣污染防制設備處理效率 $D$ 。

- $A$ :集中妥善燃燒減量：單位為公斤。
- $B$ :稻草集中妥善燃燒量：單位為公噸。
- $C$ :稻草露天燃燒排放係數：單位為公斤/公噸，依中央主管機關最新公告全國空氣污染物排放量清冊資訊系統(Taiwan Emission Data System, TEDS)面源燃燒污染源之各類作物排放係數。
- $D$ :焚化爐污染防制設備處理效率：單位為%。

### 三、年減量總計

稻草集中焚化之排放減量= $\Sigma$ 執行年度內各批次稻草進焚化爐處理之排放減量。

- 四、每年排放抵換額度為前項所有年減量總計之百分之十，或依前一年度實際年減量結算結果作為當年度排放抵換量。

- 五、減量額度監測佐證資料：應檢附稻草所進焚化爐進場紀錄。

#### 備註：

1. 稻草載運過程，運具產生之污染物不列入計算。
2. 各污染物之稻草露天燃燒排放係數及焚化爐空氣污染防制設備處理效率不同應分別計算。

## 附錄六、農業剩餘資材採用腐化菌等避免燃燒空氣污染物減量計算基準

### 一、適用對象

- (一) 農業剩餘資材採用腐化菌、現地破碎、集中清運處理或再利用處理，減少農林植物露天燃燒污染。
- (二) 抵減的排放量為減少農業剩餘資材露天燃燒之減量。

### 二、減量計算原則

農業剩餘資材採用腐化菌、現地破碎、集中清運處理或再利用處理減量  $A = \text{農業剩餘資材採用腐化菌、現地破碎、集中清運或再利用處理面積} \times \text{燃燒負荷係數} \times \text{農業剩餘資材露天燃燒排放係數} \times D$ 。

各種農業剩餘資材之露天燃燒排放係數不同，應分別計算。

- A: 農業剩餘資材採用腐化菌、現地破碎、集中清運處理或再利用處理減量：單位為公斤。
- B: 農業剩餘資材採用腐化菌、現地破碎、集中清運處理或再利用處理面積單位為公頃
- C: 燃燒負荷係數：單位公噸/公頃，依中央主管機關最新公告全國空氣污染物排放量清冊資訊系統(Taiwan Emission Data System, TEDS)農業燃燒排放之各類作物所列燃燒負荷係數。
- D: 農業剩餘資材露天燃燒排放係數：單位為公斤/公噸，依中央主管機關最新公告全國空氣污染物排放量清冊資訊系統(Taiwan Emission Data System, TEDS)面源燃燒污染源之各類作物排放係數。

### 三、年減量總計(所有農業剩餘資材)

避免農業剩餘資材露天燃燒之排放減量 =  $\sum$  執行年度各處理面積排放減量。

### 四、每年抵換額度為前項所有農業剩餘資材年污染減量之百分之十，或依前一年度實際年減量結算結果作為當年度排放抵換量。

### 五、減量額度監測佐證資料：應檢附農業剩餘資材採用腐化菌、現地破碎、集中清運或再利用處理之證明文件。

## 附錄七、金爐增設污染防制設施及推動紙錢集中收運空氣污染物減量計算基準

### 一、適用對象

- (一) 政府機關、經目的事業主管機關核准設立之宗教團體或殯葬設施經營業者，設置具污染防制設施金爐或既存金爐增設污染防制設施，減少金、銀紙露天燃燒污染。
- (二) 開發單位自行協助前述對象或由政府機關媒合設置具污染防制設施金爐或既存金爐增設污染防制設施集中處理紙錢。

### 二、減量計算原則

設置具污染防制設施金爐或既存金爐增設污染防制設施污染減量  $A = \text{設置具污染防制設施金爐或既存金爐增設污染防制設施之處理量} \times \text{排放係數} \times \text{空氣污染防制設施污染物控制效率} \times D$ 。

A: 設置具污染防制設施金爐或既存金爐增設污染防制設施污染減量：單位為公斤。

B: 金爐處理量：處理量達金爐設施設計處理量百分之八十以上者以該金爐設施設計處理量計算。

C: 金銀紙露天燃燒排放係數：單位為公斤/公噸，依中央主管機關最新公告全國空氣污染物排放量清冊資訊系統 (Taiwan Emission Data System, TEDS) 面源燃燒污染源之各類作物排放係數。

D: 污染防制設施控制效率：單位為%。

備註：

1. 採取本附錄抵換措施者，應協助執行紙錢媒合集中、清運等配套措施，其污染減量額度不與設置具污染防制設施金爐或既存金爐增設污染防制設施污染減量重複計算。
2. 考量污染防制設施歲修及離峰期間，年處理量以設計量百分之八十進行假設。

### 三、年減量總計

設置具污染防制設施金爐或既存金爐增設污染防制設施之排放減量 =  $\sum$  設置具污染防制設施金爐或既存金爐增設污染防制設施後之年度排放減量。

### 四、抵換額度：

- (一) 全量抵換額度：依前一年度設置具污染防制設施金爐或既存金爐增設污染防制設施之年減量額度結算作為當年度排放抵換量。
  - (二) 每年排放抵換額度：依設置具污染防制設施金爐或既存金爐增設污染防制設施之平均使用年限(五年)內之年減量額度攤提至開發行為營運平均年限(二十年)，每年排放抵換額度為防制設施使用期間年減量之百分之二十五。
- 五、減量額度鑑定佐證資料：應檢附之宗教團體或殯葬設施經營業者經政府機關立案核准資料、金爐設置(增設)污染防制設施竣工證明文件(含照片)及各年度金、銀紙集中處理量紀錄。