

環境部審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則修正規定

- 一、環境部(以下簡稱本部)為妥善審查環境影響評估開發案空氣污染物排放量(以下簡稱排放量)增量抵換方式,提出處理建議,以供開發行為及環境影響評估審查之參考,特訂定本原則。
- 二、本原則之空氣品質影響擴散區(以下簡稱空品區)劃分如下:
 - (一)北部空品區:基隆市、臺北市、新北市及桃園市。
 - (二)竹苗空品區:新竹市、新竹縣及苗栗縣。
 - (三)中部空品區:臺中市、彰化縣及南投縣。
 - (四)雲嘉南空品區:雲林縣、嘉義市、嘉義縣及臺南市。
 - (五)高屏空品區:高雄市及屏東縣。
 - (六)宜蘭空品區:宜蘭縣。
 - (七)花東空品區:花蓮縣及臺東縣。
- 三、本原則適用於本部辦理環境影響評估審查之開發行為,其開發基地位於各直轄市、縣(市)二級、三級防制區及海域管轄範圍,且施工及營運階段其新增排放量對污染源所在地之防制區或空氣品質同受影響之鄰近防制區有造成惡化之虞者。
- 四、開發單位辦理排放量增量抵換,得依下列方式為之:
 - (一)自行辦理。
 - (二)與其他公私場所合作辦理。
 - (三)與政府機關合作辦理。
 - (四)其他經環境影響評估審查委員會同意之方式。依前項第二款及第三款者辦理者,除經本部之媒合平臺抵換外,應於環境影響評估審查階段提送合作協議文件,並載明雙方合意辦理內容。
排放量增量抵換方式及各階段抵換執行期程應載明於環境影響評估書件,經本部環境影響評估審查委員會同意後為之。
- 五、開發單位依本原則執行開發行為施工及營運期間排放量增量抵換,其抵換來源如下:
 - (一)固定污染源依空氣污染防制法(以下簡稱本法)第九條第一項

第一款規定取得固定污染源依規定保留之實際削減量差額。

- (二) 固定污染源依本法第九條第一項第二款規定取得交易或拍賣取得之排放量。
- (三) 固定污染源採行具體防制措施之實際削減量。
- (四) 改善移動污染源減少之排放量，包括老舊車輛汰舊換新、港區船舶使用岸電、園區導入低污染運輸車輛、使用低污染施工機具。
- (五) 改善逸散污染源減少之排放量，包括餐飲業裝設防制設備、稻草集中妥善燃燒、農業剩餘資材採用腐化菌避免燃燒、紙錢處理設施增設污染防制設施。
- (六) 使用低污染技術（如燃料電池等新興技術）及其他經本部環境影響評估審查委員會審查認可之來源。

開發行為施工期間污染排放量增量抵換除採行前項抵換來源外，亦得採行認養空氣品質淨化區為抵換來源。

第一項第三款至第五款及前項空氣污染物減量計算基準，依附錄一至附錄十規定，進行檢視適用對象、可抵換額度計算及抵換額度鑑定佐證資料等資訊。

污染排放增量屬固定污染源者，應優先採行第一項第一款至第三款抵換來源執行抵換，其無法採行者，應於環境影響評估書件敘明理由。

依第一項各款取得之抵換額度，應於取得日起十年內使用完畢。

六、開發單位執行前點排放量增量抵換來源之地點，除另有規定外，其順序如下：

- (一) 來自開發基地所在同一縣市。
- (二) 來自開發基地所在同一空品區。
- (三) 來自附錄十一所列同一空品區外於上風處直接相鄰之直轄市、縣（市）。
- (四) 其他經環境影響評估審查委員會同意之地點。

七、開發單位執行抵換措施，應向本部提出空氣污染物抵換量取得計畫，並檢附抵換佐證文件送本部備查後執行。

前項空氣污染物抵換量取得計畫，應載明下列事項：

- (一) 開發行為規劃執行或原環境影響評估相關書件所提之抵換來源。
- (二) 抵換來源名稱及位置。
- (三) 抵換量總量。
- (四) 採第四點第一項第二款及第三款合作辦理者，雙方合意抵換量轉讓額度分配。
- (五) 抵換額度分配期程。
- (六) 其他經由本部要求載明者。

第四點第三項排放量增量抵換方式及各階段抵換執行期程，應依前項空氣污染抵換取得計畫載明事項架構撰寫。

抵換來源屬車輛汰舊換新者，第一項所定取得計畫，其申請程序及抵換量取得方式等規定，由本部另定之。

- 八、開發單位屬法人、團體或其他從事開發行為者，得於環境影響評估通過前先執行抵換措施。

前項所取得之抵換額度與審查後之環境影響評估內容不一致或環境影響評估未通過，致未能進行空氣污染增量抵換者，其所屬其他開發行為得於環境影響評估審查階段將已取得之抵換額度納入抵換，經環境影響評估審查委員會同意。

- 九、開發案之原生性空氣污染物排放量增量與其抵換來源之抵換比例，除另有規定外，依下列原則辦理：

- (一) 開發案位於二級防制區者為 1：1。
- (二) 開發案位於三級防制區者為 1：1.2。
- (三) 開發案施工期間之排放增量得以 1:1 進行抵換。

抵換來源地點之抵換比例，依下列原則辦理：

- (一) 來自開發案所在同一縣市者以前項抵換比例。
- (二) 來自開發案所在同一空品區者以前項抵換比例加零點一倍抵換。
- (三) 來自附錄十一所列上風處直接相鄰之直轄市、縣(市)者以前項抵換比例加零點二倍抵換。

衍生性空氣污染物與原生性空氣污染物抵換，除須符合前二項規定外，開發單位另應提出兩者抵換比例模擬結果資料報請本部審查同意後執行；未提出者，其比例原則如下：

- (一) 氮氧化物(NO_x)與原生性細懸浮微粒($\text{PM}_{2.5}$)抵換比例為 15:1。
- (二) 硫氧化物(SO_x)與原生性細懸浮微粒($\text{PM}_{2.5}$)抵換比例為 10:1。
- (三) 非甲烷碳氫化合物 (NMHC) 與氮氧化物 (NO_x) 抵換比例為 2.8:1，且僅限以非甲烷碳氫化合物 (NMHC) 抵換氮氧化物 (NO_x)。
- (四) 臭氧(O_3)增量抵換空氣污染物為非甲烷碳氫化合物(NMHC) 及氮氧化物 (NO_x)。

十、開發單位未依前點第三項第一款至第四款比例原則進行排放量增量抵換者，應於環境影響評估相關書件中說明抵換排放量如何輸入模式進行模擬及相關參數，並依空氣品質模式模擬規範規定之模式類型及下列規定進行模擬：

- (一) 使用高斯類模式模擬者，以開發案排放量之模擬濃度分布扣除抵換排放量之模擬濃度分布，得到抵換後的濃度變化量之分布。
- (二) 使用網格類模式者，以開發後排放量（即基準排放量加上開發案排放量並扣除抵換排放量）之模擬濃度分布扣除開發前排放量（即基準排放量）之模擬濃度分布，得到抵換後的濃度變化量之分布。

十一、開發單位依前點進行空氣品質模擬之結果，應以下列方式說明其抵換具有同等之空氣品質維護效益：

- (一) 使用高斯類模式模擬者，模擬期間開發單位所在空品區之模擬範圍內所有陸地上網格之各種申請排放污染物小時濃度變化量之總平均值應不得增加。
- (二) 使用網格類模式模擬者，開發前後模擬期間開發單位所在空品區之陸地上臭氧超過小時與八小時空氣品質標準，及懸浮微粒與細懸浮微粒超過二十四小時空氣品質標準之網格面積 \times 日

數，應不得增加。

(三) 新開發案排放量抵換後模擬濃度變化量須符合空氣污染物容許增量限值之規定。

十二、 空氣品質模式模擬之模擬期程、模擬數量及污染物濃度增量統計方式應依空氣品質模式模擬規範規定辦理。

十三、 本部得遴聘專家學者進行空氣污染物排放量增量抵換審查。

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總排放量計算。
- (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
- E1=減量前空氣污染物排放量
- E2=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依主要污染物種或全數污染物種擇一取得抵換額度，各車種可取得抵換額度如下：

- (一) 主要物種抵換：以氮氧化物及揮發性有機物進行抵換額度計算。
- (二) 全數物種進行抵換：以粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物進行抵換額度計算。
 - 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。
 - 每年排放抵換額度：前款總減量額度攤提至開發行為營運平均使用年限。

主要污染物種抵換					
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 _x)	揮發性有機物 (NMHC)	氮氧化物 (NO _x)	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	電動車	118.41	-	5.92	-

貨車					
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

全數污染物種-全量抵換額度					
汰舊車種	換新車種	細懸浮微粒 (PM _{2.5})	硫氧化物 (SO _x)	氮氧化物 (NO _x)	揮發性有機物 (NMHC)
		抵換額度 (公斤/輛)			
汽油小 客車/小 貨車	電動車	0.35	-	14.21	27.67
柴油小 客車/小 貨車	電動車	8.88	-	71.76	5.02
大客車/ 大貨車	電動車	105.87	0.75	2,551.40	194.79
大貨車/ 遊覽車	最新期別	105.20	-	2,496.41	193.04
機車	電動車	0.19	-	2.36	13.38

全數污染物種-每年抵換額度					
汰舊車種	換新車種	細懸浮微粒 (PM _{2.5})	硫氧化物 (SO _x)	氮氧化物 (NO _x)	揮發性有機物 (NMHC)
		抵換額度 (公斤/年-輛)			
汽油小 客車/小 貨車	電動車	0.02	-	0.71	1.38
柴油小 客車/小 貨車	電動車	0.44	-	3.59	0.25
大客車/ 大貨車	電動車	5.29	0.04	127.57	9.74
大貨車/ 遊覽車	最新期別	5.26	-	124.82	9.65
機車	電動車	0.01	-	0.12	0.67

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，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。
- 註 6:排放量推估參考來源:考量我國車輛排放審驗值、油品成分、車輛防制技術、車齡、行駛里程等實際條件並藉由 Mobile-Taiwan2.0 模式(修改自美國環保署發展之 MOBILE5a)得出之排放量作為參考依據。
- 註 7:開發行為施工期間空氣污染物排放增量應以全量抵換額度進行抵換。

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之航運商

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船舶之航運商。

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：各船種在使用岸電取得之總減量額度。

船種	總懸浮微粒(TSP)	氮氧化物(NO _x)	硫氧化物(SO _x)	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：前款總減量額度攤提至開發行為營運平均使用年限。

船種	總懸浮微粒(TSP)	氮氧化物(NO _x)	硫氧化物(SO _x)	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：

1. 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。
2. 排放量(單位減量額度)推估參考來源:以勞氏船籍資料庫數據均化並參考美國加州聖佩德羅灣清冊方法學作為依據。

四、年減量總計

年抵換量總計= Σ 單一船舶抵換量 S_i , 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,應至少保存十年備查。

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、園區導入低污染運輸車輛空氣污染物減量計算基準

一、適用對象

- (一) 開發單位於產業園區、工業園區施工期間使用低污染運輸車輛占總使用運輸車輛之比率高於百分之五十以上者。
- (二) 開發單位應自行設置車牌辨識系統，依據實際施工車輛數及使用低污染車輛比例計算污染減量。

二、抵換計算原則

開發單位採行低污染運輸車輛可取得抵換額度如下：

園區導入低污染運輸車輛抵換額度(A)=【園區使用低染車輛之比率(B)-50%】×園區施工期間使用運輸車輛數×單位抵換額度(C)。

- A. 園區導入低污染運輸車輛抵換額度，單位為公斤。
- B. 園區使用低染車輛之比率=園區使用低污染車輛數/園區使用施工車輛數。依車牌辨識系統紀錄資料，以車種類別區分統計園區施工車輛使用低污染車輛之比例。
- C. 單位抵換額度，單位為公斤/天，如下表：

改採低污染運輸 車輛 車種	單位抵換額度	
	總懸浮微粒(TSP)	氮氧化物(NO _x)
	單一車輛使用低污染運輸車輛 (公斤/天)	
柴油 大貨車	0.13	2.19
柴油 小貨車	0.03	0.11

註 1：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，須再次提出取得計畫得取得抵換額度。

註 2：非屬上表所列車種者，污染物抵換額度可提計畫專案送本部審查核定額度。

註 3：低污染運輸車輛係指中華民國(下同)一百零一年一月一日以後出廠，且取得中央主管機關一百零一年一月一日以後施行之排放標準核發汽車車型排氣審驗合格證明之柴油貨車(含提前取得中央主管機關依一百零一年一月一日以後施行之排放標準核發汽車車型排氣審驗合格證明之車輛)，即符合第五期排放標準以上之柴油運輸車輛。

三、抵換額度鑑定佐證資料：開發單位應導入車牌辨識系統，紀錄內容應包括車牌、日期、時間、車牌辨識系統架設地點等內容，紀錄應至少保存十年備查。

四、前述文件鑑定佐證資料與主管機關查核實際執行情形不一致時，依主管機關查核認定之減量額度計算。

附錄五、柴油引擎施工機具取得清潔排放自主管理標章空氣污染物減量 計算基準

一、適用對象

開發單位於施工期間使用清潔排放自主管理標章(下稱標章)之柴油引擎施工機具(下稱施工機具)占所使用總施工機具之比率達百分之五十以上者。

二、抵換計算原則

依取得金級標章之各施工機具種類之使用時間計算，可取得抵換額度說明如下：

(一) 金級標章施工機具可取得抵換額度 $A = \Sigma(\text{金級標章施工機具單位抵換額度 } B \times \text{該施工機具使用時間 } t) \times \text{單位轉換因子 } C$ 。

(二) 各標章等級、各機具種類應依下表分別計算。

A. 施工機具取得標章抵換額度單位為公斤。

B. 金級標章施工機具取得標章減量額度，單位為公克/天，如下表：

t：單位施工機具使用時間單位為天。

C：單位轉換因子 $C = 0.001$ ，單位為公斤/公克

標章等級	機具種類	單位抵換額度
		總粒狀污染物
		單一施工機具取得標章減量額度 (公克/天)
金級	挖土機	25.84
	推土機	65.68
	鏟裝機	20.72
	起重機	50.72
	壓路機	47.76

備註：減量額度計算參考文獻

(1) 施工機具清潔排放自主管理標章規範。

(2) 財政部關務署提供 107 年至 111 年進口各式施工機具數量、引擎輸出功率。

三、抵換額度鑑定佐證資料：開發單位施工期間應紀錄取得標章施工機具之實際使用情形，紀錄內容應至少包含施工機具種類、標章編號(以本環境部施工機具管理系統登載之標章資訊認列)、使用時間(最小單位應至少記錄至天)，紀錄應至少保存十年備查。(可於施工日誌中增加欄位予以記錄)

附錄六、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：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) 訂定處理效率。

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、活性炭吸附裝置或紫外光/臭氧等防制設備共同裝設，始得計算減量。

三、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、抵換額度

- (一) 全量抵換額度：餐飲業裝設污染防制設備空氣污染物減量之總減量額度。
- (二) 每年排放抵換額度：餐飲業裝設污染防制設備 (平均使用年限五年) 之空氣污染物減量額度攤提至開發行為營運平均使用年限 (二十年)，以前述抵換額度百分之二十五計算。

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，紀錄應至少保存十年備查。
 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十年備查。
- (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。

附錄七、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 $A = \text{稻草集中妥善燃燒量 } B \times \text{稻草露天燃燒排放係數 } C \times \text{焚化爐空氣污染防制設備處理效率 } D$ 。

- 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 = Σ 執行年度內各批次稻草進焚化爐處理之排放減量。

四、抵換額度

- (一) 全量抵換額度：稻草集中焚化之總減量額度。
- (二) 每年排放抵換額度：前款總減量額度攤提至開發行為營運平均使用年限 (二十年)，以前述總減量額度百分之五計算。

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，應至少保存十年備查。

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。

附錄八、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 $A = \text{農業剩餘資材採用腐化菌、現地破碎、集中清運或再利用處理面積 } B \times \text{燃燒負荷係數 } C \times \text{農業剩餘資材露天燃燒排放係數 } D$ 。

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 = Σ 執行年度各處理面積或集中處理重量之排放減量。

四、抵換額度

- (一) 全量抵換額度：農業剩餘資材妥善處理避免露天燃燒污染之總減量額度。
- (二) 每年排放抵換額度：前款總減量額度攤提至開發行為營運平均使用年限 (二十年)，以前述總減量額度百分之五計算。

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，應至少保存十年備查。

附錄九、紙錢處理設施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) 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，汰換紙錢處理設施之污染防制設施或既存紙錢處理設施增設污染防制設施，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汰換紙錢處理設施之污染防制設施或既存紙錢處理設施增設污染防制設施集中處理紙錢。

二、減量計算原則

汰換紙錢處理設施之污染防制設施或既存紙錢處理設施增設污染防制設施污染減量 $A = \text{汰換紙錢處理設施或既存紙錢處理設施增設污染防制設施之處理量 } B \times \text{排放係數 } C \times \text{空氣污染防制設施污染物控制效率 } D$ 。

A: 汰換紙錢處理設施之污染防制設施或既存紙錢處理設施增設污染防制設施污染減量：單位為公斤。

B: 紙錢處理設施處理量：依據執行年度紙錢實際集中處理量進行計算。

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：

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汰換紙錢處理設施污染防制設施或既存紙錢處理設施增設污染防制設施污染減量重複計算。

三、年減量總計

汰換紙錢處理設施之污染防制設施或既存紙錢處理設施增設污染防制設施之排放減量 = \sum 汰換紙錢處理設施之污染防制設施或既存紙錢處理設施增設污染防制設施後之年度排放減量。

四、抵換額度：

全量抵換額度：汰換紙錢處理設施之污染防制設施或既存紙錢處理設施增設污染防制設施之年減量額度結算作為未來年度排放抵換量。

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、紙錢處理設施汰換（增設防制設施）污染防制設施竣工證明文件（含照片）及各執行年度金、銀紙集中處理紀錄（含處理量），應至少保存十年備查。

附錄十、認養空氣品質淨化區污染物減量計算基準

一、適用對象

向直轄市、縣(市)主管機關申請認養空氣品質淨化區，且實際認養期間達一年以上者。

二、抵換額度計算原則

認養空氣品質淨化區可取得抵換額度如下：

抵換額度＝認養空氣品質淨化區期間(年)×認養空氣品質淨化區面積(公頃)×單位抵換額度×綠覆率。

- 綠覆率：採行植生淨化之土地面積/認養空氣品質淨化區之比率。
- 單位抵換額度，單位為公斤/公頃，如下表：

項目／污染物種類	單位抵換額度(公斤/公頃)			
	懸浮微粒 (PM ₁₀)	細懸浮微粒 (PM _{2.5})	氮氧化物 (NO _x)	硫氧化物 (SO _x)
認養空氣品質淨化區	22.7	1.9	12.8	4

備註：

1. 認養單位應落實空氣品質淨化區維護管理，包括植栽維護、環境整潔、設施維護、維護管理紀錄。
2. 認養單位應與直轄市、縣(市)主管機關簽署認養契約並確認認養區域、期間。

三、抵換額度鑑定佐證資料：開發單位應作成維護紀錄、照片、相關維護支出憑證，應至少保存十年備查。

附錄十一、同一空品區外於上風處且直接相鄰之直轄市、縣(市)定義如下表：

直轄市、縣(市) (開發地點)	上風處且直接相鄰之直轄市、縣(市)	
桃園市	新竹縣	
新竹縣	桃園市	
苗栗縣	臺中市	
臺中市	苗栗縣	
彰化縣	雲林縣	
南投縣	雲林縣	嘉義縣
雲林縣	彰化縣	南投縣
嘉義縣	南投縣	
臺南市	高雄市	
高雄市	臺南市	
宜蘭縣	花蓮縣	
花蓮縣	宜蘭縣	