

行政院環境保護署 公告

發文日期：中華民國 107 年 6 月 29 日

發文字號：環署空字第 1070051058 號

主旨：訂定「公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數、控制效率及其他計量規定」，並自中華民國一百零七年七月一日生效。

依據：空氣污染防制費收費辦法第十條第一項第四款、第五款。

公告事項：

- 一、依本署公告之「固定污染源空氣污染防制費收費費率」計算粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放量時，應依本公告之排放係數、控制效率及其他計量規定計算。
- 二、公私場所固定污染源申報空氣污染防制費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數規定如下：
 - (一)行業製程之粒狀污染物排放係數如附表一。
 - (二)堆置場及接駁點之粒狀污染物排放係數如附表二。
 - (三)行業製程之鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數如附表三。
- 三、未明列於附表一至附表三中之排放係數，公私場所得引用相類似之排放係數或提出參考國內外相關資料引用之數據，報經中央主管機關認可後，依認可之排放係數計算。

四、公私場所固定污染源設置或採行粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛控制或處理設備（措施）者，其申報空氣污染防制費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛控制效率規定如下：

(一)粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛控制或處理設備（措施）之控制效率如附表四。

(二)堆置場及接駁點之粒狀污染物控制或處理設備（措施）之控制效率如附表五。

(三)公私場所固定污染源若以串聯方式設置或採行二個以上粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛控制或處理設備（措施），其對粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛之總控制效率(E)應依下列公式計算：

$$E\% = (1 - (1 - \frac{E_1}{100}) \times (1 - \frac{E_2}{100}) \times \dots \times (1 - \frac{E_n}{100})) \times 100\% \quad 。 \quad E_{1 \sim n} : \text{設置}$$

或採行單一控制或處理設備（措施）之控制效率。

五、未明列於附表四及附表五之控制或處理設備（措施）之控制效率，公私場所得引用相類似之控制或處理設備（措施）之控制效率，報經中央主管機關認可後，依認可之控制效率計算。

六、公私場所固定污染源申報空氣污染防制費引用第四項控制效率或第五項經中央主管機關認可之控制效率者，應記錄每日現場操作狀況，其記錄項目至少包括附表四及

附表五所列應記錄之操作條件項目，並妥善保存以供查驗，各項操作紀錄應足以證明為正常及有效操作。

七、公私場所固定污染源實際之排放係數低於公告排放係數值，或其控制或處理設備（措施）實際之控制效率優於公告控制效率值者，得提出下列文件報經中央主管機關認可後，依認可之排放係數值或控制效率值計算。

(一)固定污染源於設置前得以原廠提供之設計值作為證明文件。

(二)固定污染源於設置後應以實際檢測結果或監測結果作為證明文件。

附表一 行業製程之粒狀污染物排放係數

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
各行業	鍋爐發電 程序	濕底鍋爐	3.504	生煤	公噸	爐溫高於灰熔點致底灰 為熔融狀之鍋爐。
		乾底鍋爐	5.006	生煤	公噸	爐溫低於灰熔點致底灰 為非熔融狀之鍋爐。
		旋風式鍋爐	3.504	生煤	公噸	
		其他鍋爐	1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百 分比。
			0.840	柴油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	
		磨煤機	0.010	生煤	公噸	
		進料設施	0.015	生煤	公噸	非屬接駁點輸送者適 用。
		貯料倉	0.001	生煤	公噸	
	汽電共生 鍋爐程序	所有鍋爐	1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百 分比。
			0.840	柴油	公秉	
			2.200	生煤	公噸	
			0.048	天然氣	千立方公尺	
			7.800	蔗渣	公噸	
		磨煤機	0.010	生煤	公噸	
		進料設施	0.015	生煤	公噸	非屬接駁點輸送者適 用。
		貯料倉	0.001	生煤	公噸	
	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	濕底鍋爐	3.504	生煤	公噸	爐溫高於灰熔點至底灰 為熔融狀之鍋爐。
		乾底鍋爐	5.006	生煤	公噸	爐溫低於灰熔點至底灰 為非熔融狀之鍋爐。
		旋風式鍋爐	3.504	生煤	公噸	
		流體化床鍋 爐、移動床 鍋爐	8.009	生煤	公噸	
		磨煤機	0.010	生煤	公噸	
		進料設施	0.015	生煤	公噸	非屬接駁點輸送者適 用。
		貯料倉	0.001	生煤	公噸	
		燃油鍋爐或 燃燒污染源	1.102*S+0.386	低硫燃油、鍋爐 油、正烷烴類	公秉	各行業中使S：燃料含 用燃料燃燒硫量重量百 或氧化處理分比。
			0.840	柴油、煤油、石 油腦	公秉	之污染源， 無適合之係 數時，得使
		燃氣鍋爐或 燃燒污染源	0.048	天然氣	千立方公尺	用此項排放 係數。

行業	製程	污 染 源	粒狀污 染物 排放係數(公斤)	估 算 基 礎		備 註		
				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	其 他 鍋 爐 或 燃 燒 污 染 源	0.072	液化石油氣	公秉			
			0.048	石油煉製氣	千立方公尺			
			0.099	煉焦爐氣	千立方公尺			
			0.099	高爐氣	千立方公尺			
			0.048	製程氣	千立方公尺			
			7.800	蔗渣	公噸			
			4.400	木材(屑)	公噸			
			0.950	衍生性固體燃料	公噸		經粉碎、乾 燥、篩選、 摻配、造粒 等，產物是 固態棒狀或 錠狀燃料。	
			50.000	廢棄物-燃料	公噸		屬R類公告應 回收或再利 用廢棄物。	
		以 燃 燒 或 氧 化 處 理 揮 發 性 有 機 物 之 防 制 設 施	0.001	製程氣	千立方公尺		1. 防 制 設 施 操 作 溫 度 在 900℃ 以 下 者。 2. 製 程 氣 係 指 經 防 制 設 施 導 出 處 之 氣 體。 3. 經 防 制 設 施 導 出 處 之 氣 體 與 其 他 不 會 產 生 粒 狀 污 染 物 之 設 施 所 導 出 氣 體，有 合 流 情 形 者， 應 依 個 別 設 施 實 際 排 放 流 量 或 設 計 處 理 流 量，換 算 經 防 制 設 施 導 出 處 之 氣 體 流 量。	
	發電設施		渦輪式發電 設施	1.128	柴油、煤油		公秉	
				0.247	天然氣		千立方公尺	
		1.128		低硫燃油	公秉			

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
各行業	發電設施	引擎發電設施	5.614	柴油、煤油	公秉	
			0.177	天然氣	千立方公尺	
			5.614	低硫燃油	公秉	
石化業、石油煉製業及其他具有下列製造程序之行業	石油化學相關程序	加熱設施	1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
			0.048	天然氣	千立方公尺	
			0.048	石油煉製氣	千立方公尺	
			0.099	煉焦爐氣	千立方公尺	
			0.099	高爐氣	千立方公尺	
			0.048	製程氣	千立方公尺	
		燃燒塔	0.337	製程尾氣	千立方公尺	
基本化學及其他具有下列製造程序之行業	硫酸銨化學製造程序	旋轉乾燥器	23.000	硫酸銨	公噸	
	聚氯乙烯(PVC)塑膠製造程序	反應器	17.500	產品	公噸	
		儲存倉	0.400	產品	公噸	
	聚丙烯塑膠製造程序	反應器	1.500	產品	公噸	
		儲存倉	0.400	產品	公噸	
	聚乙烯塑膠製造程序	反應器	0.330	產品	公噸	
		儲存倉	0.400	產品	公噸	
	其他塑膠製品製造程序	射出機、押出機	0.000	產品	公噸	其他產製塑膠粒、塑膠製品、複合塑膠粒等其他塑膠製品程序皆以該係數認定。
	塑膠製品製造程序	儲存倉	0.400	產品	公噸	
		原料倉	0.165	塑膠固體原料	公噸	
	碳黑製造程序	反應爐	1.600	產品	公噸	
	尿素化學製造程序	冷卻設施	3.890	產品	公噸	
	合成有機纖維化學製造程序	反應槽	16.668	產品	公噸	
	觸媒重組程序	化學工業觸媒再生裝置	0.390	產品	公噸	
	二氯乙烷/氯乙烯(VCM)化學製造程序	反應器	0.100	產品	公噸	

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
輪胎製造業及其下列製造程序之行業	輪胎製造程序	固體、液體混合設備、混練機	0.003	原料	公噸	
		表面處理設備	0.001	輪胎	千個	
橡膠製品業及其下列製造程序之行業	橡膠製品製造程序	固體、液體混合設備、混練機	0.003	原料	公噸	
清潔製品業及其下列製造程序之行業	洗衣粉製造程序	噴霧乾燥塔	$1.102 \cdot S + 0.386$	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
水泥業及其下列製造程序之行業	水泥製造程序	旋窯、預熱窯	128.000	水泥熟料	公噸	
		碾碎機	0.250	水泥生料	公噸	
		貯料倉	0.700	水泥生料	公噸	
		乾式研磨設施(生料)	32.000	水泥生料	公噸	
		乾式研磨設施(熟料)	48.000	水泥熟料	公噸	
		熟料冷卻設施	4.600	水泥熟料	公噸	
瀝青業及其下列製造程序之行業	瀝青混凝土拌合程序	乾燥爐	16.000	產品	公噸	
		熱運送機、篩選機、貯存室、攪拌機、破碎機	0.100	原料	公噸	
預拌混凝土業及其下列製造程序之行業	混凝土拌合程序	混拌設備	0.020	原料	公噸	
		貯存卸料	0.001	原料	公噸	

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
陶瓷業及其製造其他具有下列製造程序之行業	陶瓷製品製造程序	噴霧乾燥塔	1.150	產品	公噸	
		燒成爐	0.245	產品	公噸	
磚窯業及其他具有下列製造程序之行業	紅磚製造程序	隧道式燒成窯	0.701	紅磚	公噸	
石灰業及其他具有下列製造程序之行業	石灰製造程序	鍛燒窯	175.000	石灰	公噸	
		破碎設施	0.130	石灰	公噸	
玻璃、玻璃製品業及其他具有下列製造程序之行業	玻璃製造	熔融爐	8.700	產品	公噸	
		電爐	0.250	原料	公噸	使用電力。
	玻璃製造 - 容器	熔融爐、槽窯、坩鍋爐	0.700	產品	公噸	
	玻璃製造 - 平板玻璃	熔融爐、槽窯、坩鍋爐	1.000	產品	公噸	
	玻璃纖維製造程序	電爐	0.250	原料	公噸	使用電力。
		單元熔解爐、槽窯、坩鍋爐	3.000	原料	公噸	
		完熟-火焰細吹	3.000	原料	公噸	
石膏製業及其他具有下列製造程序之行業	石膏製造程序	鍛燒爐	20.500	產品	公噸	
煉鋼業及其他具有下列製造程序之行業	焦炭製造/副產品程序	煉焦爐	1.700	進料	公噸	
	燒結程序	燒結爐	5.550	產品	公噸	
	鐵初級熔煉程序	高爐	75.000	進料	公噸	

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
煉鋼業及其他 具有下列製造 程序之行業	煉鋼程序	電弧爐	6.500	產品	公噸	
		盛鋼桶預熱爐	1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
	金屬軋造 程序	軋鋼廠均熱 爐或退火爐	0.099	煉焦爐氣	千立方公尺	
			1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
			0.840	柴油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	
		噴砂機	2.000	研磨材料	公噸	
鋼鐵鑄造及其他 具有下列製造 程序之行業	灰鐵鑄造 程序	砂回收處理 設備	1.800	研磨材料	公噸	
		研磨設備	8.500	產品	公噸	
		熔鐵爐	6.908	金屬進料	公噸	
		反射爐	1.051	金屬進料	公噸	
		電爐	0.450	金屬進料	公噸	
		澆鑄成型設 備	2.100	金屬進料	公噸	
		襯心爐(砂心 製造程序)	1.355	研磨材料	公噸	各行業中使用研磨材料之 污染源，無適合之係數 時，得使用此項排放係 數。
		噴砂機	2.000	研磨材料	公噸	
		砂回收處理 設備	1.800	研磨材料	公噸	
		混練鑄模設 備	1.600	研磨材料	公噸	
	鋼鑄造程 序	脫膜設備	0.007	金屬進料	公噸	
		貯存卸料	0.001	原料	公噸	
		研磨設備	8.500	產品	公噸	
		電爐	0.450	產品	公噸	
		平爐	5.500	產品	公噸	
		澆鑄成型設 備	1.400	產品	公噸	
		襯心爐(砂心 製造程序)	1.355	研磨材料	公噸	
		噴砂機	2.000	研磨材料	公噸	

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
鋼鐵鑄造及其他下列程序之行業	鋼鑄造程序	砂回收處理設備	1.800	研磨材料	公噸	
		混練鑄模設備	1.600	研磨材料	公噸	
		脫膜設備	0.007	金屬進料	公噸	
		貯存卸料	0.001	原料	公噸	
鋼鐵鍛造及其他下列程序之行業	鋼鐵鍛造製造程序	均熱爐	1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
			0.840	柴油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	
鉛蓄電池製造及其他下列程序之行業	鉛蓄電池製造之極板製造程序	鉛回收爐、熔鉛爐	1.865	電池	千個	
		乾燥爐	0.072	液化石油氣	公秉	
			1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
			0.840	柴油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	
銅鑄造及其他下列程序之行業	銅二級冶煉程序	反射爐(以銅錠為原料)	1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
			0.840	柴油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	
		坩堝爐(以銅廢料為原料)	10.500	原料	公噸	1.S：燃料含硫量重量百分比。
			1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	2.若有使用燃油、天然氣則除原料投入排放係數，需再加入燃油之排放係數。
			0.840	柴油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	
		坩堝爐(以銅錠為原料)	1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
			0.840	柴油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	
		感應爐(以銅錠為原料)	5.500	產品	公噸	
		成型設備(澆鑄)	0.008	金屬進料	公噸	
		熱壓設施(延壓、容器製造)	1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
			0.840	柴油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
煉鋁業、鋁鑄造及其他具有下列程序之行業	鋁二級冶煉程序	反射爐	2.150	產品	公噸	
		坩堝爐	0.950	產品	公噸	
		靜置爐	$1.102*S+0.386$	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
		澆鑄成型設備	0.008	金屬進料	公噸	
		熱壓設施(延壓、容器製造)	0.840	柴油、煤油	公秉	
			$1.102*S+0.386$	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
			0.048	天然氣	千立方公尺	
鉛冶煉業及其他具有下列程序之行業	鉛二級冶煉程序	初煉熔解爐	25.500	廢鉛進料	公噸	
		精煉反射爐	161.500	廢鉛進料	公噸	1.S：燃料含硫量重量百分比。
			$1.102*S+0.386$	低硫燃油	公秉	2.若有使用燃油、天然氣則除原料投入排放係數，需再加入燃油、天然氣之排放係數。
			0.048	天然氣	千立方公尺	
		澆鑄成型設備	0.020	金屬進料	公噸	
鋅冶煉業及其他具有下列程序之行業	鋅二級冶煉程序	坩堝爐	0.050	產品	公噸	1.S：燃料含硫量重量百分比。
			0.840	柴油、煤油	公秉	2.若有使用燃油、天然氣則除產品排放係數，需再加入燃油、天然氣之排放係數。
			$1.102*S+0.386$	低硫燃油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	
		澆鑄成型設備	0.008	金屬進料	公噸	
粉末冶金及其他具有下列程序之行業	粉末冶金程序(燒結)	燒結加熱爐	0.005	金屬原料	公噸	1.S：燃料含硫量重量百分比。
			0.840	柴油、煤油	公秉	2.若有使用燃油、天然氣則除金屬原料排放係數，需再加入燃油、天然氣之排放係數。
			$1.102*S+0.386$	低硫燃油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	
金屬製品表面處理及其他具有下列程序之行業	金屬熱處理程序、熱浸鋅程序	加熱設施	0.005	金屬原料	公噸	1.S：燃料含硫量重量百分比。
			$1.102*S+0.386$	低硫燃油	公秉	2.若有使用燃油、天然氣則除金屬原料排放係數，需再加入燃油、天然氣之排放係數。
			0.048	天然氣	千立方公尺	
		噴砂機	2.000	研磨材料	公噸	
		砂回收處理設備	1.800	研磨材料	公噸	

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
金屬製品表面處理及其他具有下列製造程序之行業	金屬表面研磨程序	磨光機	0.005	原料	公噸	
	金屬製品製造程序	電鍍槽	0.016	電力	千安培小時	
塗料業及其他具有下列製造程序之行業	塗料製造程序	加熱設施	0.840	柴油、煤油	公秉	
			1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
			0.048	天然氣	千立方公尺	
			0.072	液化石油氣	公秉	
肥料業及其他具有下列製造程序之行業	氮、磷、鉀、複肥製造程序	加熱設施或乾燥設施	0.840	柴油、煤油	公秉	
			1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	S：燃料含硫量重量百分比。
			0.048	天然氣	千立方公尺	
		乾式研磨設施	0.094	原料	千公噸	
硫酸製業及其他具有下列製造程序之行業	硫酸/接觸法化學製造程序	吸收塔	1.250	一〇〇%硫酸	公噸	
磷酸製業及其他具有下列製造程序之行業	磷酸/乾式化學製造程序	吸附器加填充塔	1.070	產品	公噸	
耐火材料製業及其他具有下列製造程序之行業	耐火材料製品製造程序	破碎設備	60.000	原料	公噸	
		乾燥設施	32.500	原料	公噸	1.S：燃料含硫量重量百分比。
		燒成設施	0.410	產品	公噸	2.若有使用燃油、天然氣則除原料、產品排放係數，需再加入燃油、天然氣之排放係數。
		乾燥設施、燒成設施	0.840	柴油、煤油	公秉	
			1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	
			0.048	天然氣	千立方公尺	

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
紙漿業及其他具有下列程序之行業	牛皮紙漿製程程序	熱浸泡槽(精煉溶解槽)	3.500	產品	公噸	
		回收鍋爐	90.000	產品	公噸	
紙製品製造業及其他具有下列程序之行業	紙板製造程序	裁切設備	0.175	產品	公噸	
木製品製造業及其他具有下列程序之行業	木造品製造程序	裁切設備	0.175	產品	公噸	
		刨除機、破碎機、拋光研磨設備	0.010	原料	公噸	
砂石採取業及其他具有下列程序之行業	砂石採取、碎解作業程序	錐碎機、碎石機	0.003	原料	公噸	初級壓碎設備(含篩選設備)。
		衝碎機	0.003	原料	公噸	二級壓碎設備(含篩選設備)。
		碾碎機	0.013	原料	公噸	三級壓碎設備(含篩選設備)。
油漆業及其他具有下列程序之行業	印刷油墨化學原料製造程序	攪拌機	1.000	產品	公噸	使用含粒狀物原料者適用。
飼料製造業及其他具有下列製造程序之行業	飼料製造程序	碾碎粉碎機	1.500	產品	公噸	
製粉業及其他具有下列程序之行業	磨粉製造程序	磨粉設備	0.135	產品	公噸	

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
食品工業及其他具有製造程序之行業	食品製造/處理程序	油炸設備	0.800	產品	公噸	廠房面積大於五十平方公尺。
酒類釀造業及其他具有製造程序之行業	啤酒製造程序	進料機	0.001	原料	公噸	
		精米機	0.001	原料	公噸	
		破碎機	0.001	原料	公噸	
		烘乾設備	0.001	原料	公噸	
電子元件製造業及其他具有製造程序之行業	半導體製造程序	作業區	3.524	砷化氫	公斤	使用砷化氫需申報此排放係數。
	液晶顯示器製造程序	作業區	3.524	砷化氫	公斤	
化妝品製造及其他具有製造程序之行業	化妝品製造程序	混拌設備	1.000	產品	公噸	使用含粒狀物原料者適用。
各行業	焚化處理程序	垃圾(都市)焚化爐	0.950	廢棄物	公噸	1.S：燃料含硫量重量百分比。 2.若有使用燃油則除廢棄物投入排放係數，需再加入燃油之排放係數。
		事業廢棄物(工業)焚化爐	7.500	廢棄物	公噸	
		事業廢棄物(工業)焚化爐(污泥)	50.000	廢棄物	公噸	
		醫療廢棄物(醫院、病理)焚化爐	4.000	廢棄物	公噸	
		廢木材(屑)焚化爐	4.401	廢棄物	公噸	
		上述所有焚化爐	0.840	柴油、煤油	公秉	
			1.102*S+0.386	低硫燃油	公秉	

行業	製程	污染源	粒狀污染物 排放係數(公斤)	估算基礎		備註
				原(物)料、燃料 或主產品產量	單位	
各行業	其他金屬 製造程序	集塵灰高溫 冶煉設施	0.674	集塵灰	公噸	
	表面塗裝 程序	粉體塗裝設 備	4.840	原料	公噸	
	原石破碎 程序	破碎設備	0.000	原料	公噸	1.原料粒徑>65公分適 用。 2.初級破碎設備(含篩選 設備)。
			0.022	原料	公噸	1.未經初級破碎設備之 原料粒徑>65公分適 用。 2.二級破碎設備(含篩選 設備)。
	各程序	研磨設施、 破碎設備	0.010	原料	公噸	
		貯存卸料	0.001	原料	公噸	

附表二 堆置場及接駁點之粒狀污染物排放係數

適用對象		計算方式		估算基礎		備註		
		粒狀污染物(公斤)		原(物)料、燃料或主產品產量	單位			
各行業	堆置場	堆置場季排放量=(季庫存量+季裝載量)×車行揚塵係數×(1-車行期間之控制效率) +(季庫存量×堆置風吹蝕係數×D ₁ /90+季裝載量×堆置風吹蝕係數×D ₂ /90)×(1-堆置期間之控制效率) +季裝載量×裝載揚塵係數×(1-裝載操作之控制效率) +季卸料量×卸料揚塵係數×(1-卸料操作之控制效率) 季裝載量：物料裝載至堆置場之數量 季卸料量：物料由堆置場卸出之數量 季庫存量：每季規定申報開始日之前一日儲存數量 D ₁ ：季庫存量當季儲存天數(最多以 90 天計算) D ₂ ：物料堆置天數，未知者以 22.5 天計算					1.同一公私場所，其逸散性粒狀污染物質之總設計或實際堆置面積在一百平方公尺以上者。 2.季裝載量與季卸料量未分開統計者，統一以季操作量計算。	
		物料名稱	車行揚塵係數	堆置風吹蝕係數	裝載揚塵係數	卸料揚塵係數		備註
		爐石	0.0545	0.0134	0.0182	0.0227		
		混凝土塊	0.0545	0.0134	0.0182	0.0227		
		瀝青刨除料	0.0545	0.0134	0.0182	0.0227		
		爐渣	0.0867	0.0734	0.0267	0.0333		
		水泥-生料	0.0429	0.4034	0.1100	0.1375		
		水泥-熟料	0.0429	0.4034	0.1100	0.1375		
		砂	0.0429	0.4034	0.1100	0.1375		
		石灰石	0.0867	0.0734	0.0267	0.0333		
		鐵	0.0429	0.4034	0.1100	0.1375		
		燒結礦	0.0070	0.0003	0.0019	0.0019		
		焦炭	0.0173	0.0367	0.0113	0.0142		
		生煤	0.1083	0.1834	0.0500	0.0625		
		土、石	0.0845	0.1410	0.0260	0.0325		
		黏土	0.0867	0.0734	0.0267	0.0333		
		木屑、木頭	0.0867	0.0134	0.0267	0.0333		
		原石	0.0049	0.0000	0.0000	0.0000		粒徑>65公分
		其他	0.0650	0.0550	0.0200	0.0250		
			$433.35 \times K_2 \times m / (PE)^2$	$366.67 \times m / (PE)^2$	$133.35 \times K_1 \times m / (PE)^2$	$166.65 \times K_3 \times m / (PE)^2$		
			PE：降水蒸發指數，以100計算 m：物料粒徑<75 μm佔比(%），以1.5計算 K ₁ 、K ₂ 、K ₃ ：操作機具裝卸活動係數，以1計算					

適用對象		計算方式	估算基礎		備註
		粒狀污染物(公斤)	原(物)料、燃料或主產品產量	單位	
各行業	接駁點	接駁點(含輸送作業)季排放量=0.015×輸送量×(1-輸送作業平均控制效率) 輸送作業平均控制效率 $= \sum_{i=1 \sim n}^n (\text{輸送帶長度}_i \times \text{輸送帶長度}_i \text{之處理措施控制效率}) / (\text{總輸送帶長度})$	輸送量	公噸	同一物料於堆置場經過一(數)個輸送帶至為一個接駁點。

附表三 行業製程之鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數

行業	製程	污 染 源	排放係數						估算基礎		備註
			鉛	鎘	汞	砷	六價鉻	戴奧辛	原(物)料、燃料或主產品產量	單位	
			(mg/單位活動強度)					(ng I-TEQ / 單位活動強度)			
各行業	鍋爐發電程序	濕底鍋爐	4520.000	392.000	224.000	3816.000	35.866	214.553	生煤	公噸	爐溫高於灰熔點致底灰為熔融狀之鍋爐。
		乾底鍋爐	4520.000	392.000	224.000	3816.000	35.866	214.553	生煤	公噸	爐溫低於灰熔點致底灰為非熔融狀之鍋爐。
		旋風式鍋爐	4520.000	392.000	224.000	3816.000	35.866	214.553	生煤	公噸	
		其他鍋爐	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
		汽電共生鍋爐程序	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
			4581.000	432.500	521.000	1222.000	35.866	56.278	生煤	公噸	
	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	濕底鍋爐	42487.000	807.000	2056.000	4809.000	35.866	236.963	生煤	公噸	爐溫高於灰熔點至底灰為熔融狀之鍋爐。
		乾底鍋爐	42487.000	807.000	2056.000	4809.000	35.866	236.963	生煤	公噸	爐溫低於灰熔點至底灰為非熔融狀之鍋爐。
		旋風式鍋爐	42487.000	807.000	2056.000	4809.000	35.866	236.963	生煤	公噸	

行業	製程	污染源	排放係數						估算基礎		備註
			鉛	鎘	汞	砷	六價鉻	戴奧辛	原(物)料、燃料或主產品產量	單位	
			(mg/單位活動強度)					(ng I-TEQ/單位活動強度)			
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	流體化床鍋爐、移動床鍋爐	42487.000	807.000	2056.000	4809.000	35.866	236.963	生煤	公噸	
		燃油鍋爐或燃燒污染源	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油、鍋爐油、正烷烴類	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油、石油腦	公秉	
		其他鍋爐或燃燒污染源	1125.657	27.371	8.371	123.771	-	7652.000	木材(屑)	公噸	
			2180.400	125.600	448.400	39.600	8.900	3768.421	衍生性固體燃料	公噸	經粉碎、乾燥、篩選、摻配、造粒等，產物是固態棒狀或錠狀燃料。
			3970.400	270.600	508.200	227.400	-	17900.000	廢棄物-燃料	公噸	屬R類公告應回收或再利用廢棄物。
	發電設施	渦輪式發電設施	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
		引擎發電設施	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
石化業、石油煉製業及其他具有下列製造程序之行業	石油化學相關程序	加熱設施	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	

行 業	製 程	污 染 源	排放係數						估算基礎		備 註
			鉛	鎘	汞	砷	六價鉻	戴奧辛	原(物) 料、燃 料或主 產 品 產 量	單 位	
			(mg/單位活動強度)					(ng I-TEQ/ 單位活動 強度)			
水泥業 及其他 具有製 造之 程序 之行業	水泥製 造程 序	旋窯及 生料磨	304.800	77.400	550.400	1218.800	3.020	66.160	水泥熟 料	公噸	
瀝青業 及其他 具有製 造之 程序 之行業	瀝青混 凝土拌 合程 序	乾燥爐	29.400	5.200	273.000	11.200	130.040	15.540	產 品	公噸	
磚窯業 及其他 具有製 造之 程序 之行業	紅磚製 造程 序	隧道式 燒成窯	-	-	-	-	0.606	-	紅磚	公噸	
煉鋼業 及其他 具有製 造之 程序 之行業	焦炭製 造/副 產 品 程 序	煉焦爐	-	-	-	-	-	129.000	進料	公噸	
	燒結程 序	燒結爐	860.600	46.400	125.800	14.600	0.580	5900.000	產 品	公噸	
	煉鋼程 序	電弧爐	3672.400	167.400	328.400	170.200	392.600	13920.000	產 品	公噸	
煉鋼業 及其他 具有製 造之 程序 之行業	煉鋼程 序	盛鋼桶 預熱爐	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃 油	公秉	
	金屬軋 造程 序	軋鋼廠 均熱爐	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃 油	公秉	
		軋鋼均 熱爐或 退火爐	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、 煤油	公秉	
鋼鐵鑄 造業 及其他 具有製 造之 程序 之行業	灰鐵鑄 造程 序	熔鐵爐	-	-	-	-	-	370.000	金屬進 料	公秉	
	鋼鐵鍛 造製 造程 序	均熱爐	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃 油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、 煤油	公秉	

行業	製程	污染源	排放係數						估算基礎		備註
			鉛	鎘	汞	砷	六價鉻	戴奧辛	原(物)	單位	
			(mg/單位活動強度)					(ng I-TEQ/ 單位活動強度)	料、燃料或主產品產量		
鉛蓄電池製造及其他具有下列製造程序之行業	鉛蓄電池製造之極板製造程序	乾燥爐	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
		鉛回收爐、熔鉛爐	49000.000	-	-	-	-	-	電池	千個	
煉銅業、銅鑄造及其他具有下列製造程序之行業	銅二級冶煉程序	反射爐(以銅錠為原料)	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
		坩堝爐(以銅廢料為原料)	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	若有使用燃油則除原料排放係數，需再加入燃油之排放係數。
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
			15828.400	442.200	645.000	457.600	392.600	1434.000	原料	公噸	
		坩堝爐(以銅錠為原料)	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
		熱壓設施(延壓、容器製造)	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
煉鋁業、鋁鑄造及其他具有下列製造程序之行業	鋁二級冶煉程序	反射爐	18504.200	853.800	501.400	382.200	151.620	962.000	產品	公噸	
		坩堝爐	18504.200	853.800	501.400	382.200	151.620	962.000	產品	公噸	
		靜置爐	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
		熱壓設施(延壓、容器製造)	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	

行 業	製 程	污 染 源	排 放 係 數						估 算 基 礎		備 註
			鉛	鎘	汞	砷	六價鉻	戴奧辛	原(物)	單 位	
			(mg/單位活動強度)					(ng I-TEQ / 單位活動強度)	料、燃 料或主 產 品 產 量		
鉛 冶 煉 鑄 造 及 其 他 具 有 下 列 製 造 程 序 之 行 業	鉛 二 級 冶 煉 程 序	精 煉 熔 煉 爐	60759.800	788.200	44.600	699.200	87.280	4180.000	廢鉛進 料	公噸	若有使用 燃油則除 原料排放 係數，需 再加入燃 油之排放 係數。
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃 油、柴 油、煤 油	公秉	
鋅冶煉鑄 造業及其 他具有下 列製造程 序之行業	鋅 二 級 冶 煉 程 序	坩 堝 爐	194.800	40.600	8.800	125.400	-	45680.000	產 品	公噸	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃 油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	2284.000	柴油、 煤油	公秉	
粉 末 冶 金 業 及 其 他 具 有 下 列 製 造 程 序 之 行 業	粉 末 冶 金 程 序 (燒 結) 加 熱 爐	燒 結 加 熱 爐	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃 油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、 煤油	公秉	
金 屬 製 成 品 處 理 業 及 其 他 具 有 下 列 製 造 程 序 之 行 業	金 屬 處 理 程 序、 浸 鋅 程 序	加 熱 設 施	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃 油	公秉	
	金 屬 製 品 製 造 程 序	電 鍍 槽	-	-	-	-	8100.000	-	電力	千安 培小 時	
塗 料 業 及 其 他 具 有 下 列 製 造 程 序 之 行 業	塗 料 製 造 程 序	加 熱 設 施	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃 油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、 煤油	公秉	

行 業	製 程	污 染 源	排 放 係 數						估 算 基 礎		備 註
			鉛	鎘	汞	砷	六價鉻	戴奧辛	原(物) 料、燃 料或主 產 品 產 量	單 位	
			(mg/單位活動強度)					(ng I-TEQ/ 單位活動 強度)			
肥料製業及其他下列製造之行業	氮、磷、鉀、複肥製造程序	加熱設施或乾燥設施	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
耐火材料製業及其他具有下列製造之行業	耐火材料製品製造程序	乾燥設施或燒成設施	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
紙漿業及其他具有下列之行業	牛皮紙漿製程序	回收鍋爐	-	-	-	-	-	121.210	產品	公噸	
基本化學工業及其他具有下列製造之行業	二氯乙烷/氯乙烯(VCM)化學製造程序	反應器	-	-	-	-	-	23.000	產品	公噸	
	觸媒重組程序	化學工業觸媒再生裝置	-	-	-	-	-	113.000	產品	公噸	
電子組件製造業及其他具有下列製造之行業	積體電路製造程序	作業區	-	-	-	19339.774	516.280	-	砷化氫	公斤	
	液晶顯示器製造程序	作業區	-	-	-	19339.774	516.280	-	砷化氫	公斤	

行業	製程	污 染 源	排放係數						估算基礎		備註
			鉛	鎘	汞	砷	六價鉻	戴奧辛	原(物)料、燃料或主產品產量	單位	
			(mg/單位活動強度)					(ng I-TEQ / 單位活動強度)			
各行業	焚化處理程序	垃圾(都市)焚化爐	2180.400	125.600	448.400	39.600	8.900	3580.000	廢棄物	公噸	若有使用燃油則除產品生產排放係數，需再加入燃油之排放係數。
		事業廢棄物(工業)焚化爐	3970.400	270.600	508.200	227.400	-	17900.000	廢棄物	公噸	
		事業廢棄物(工業)焚化爐(污泥)	3970.400	270.600	508.200	227.400	-	17900.000	廢棄物	公噸	
		醫療廢棄物(醫院、病理)焚化爐	7835.600	449.200	971.800	170.400	-	100860.000	廢棄物	公噸	
		廢木材(屑)焚化爐	7879.600	191.600	58.600	866.400	-	153040.000	廢棄物	公噸	
		上述所有焚化爐	180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	低硫燃油	公秉	
			180.405	47.551	13.501	157.705	-	181.367	柴油、煤油	公秉	
	其他金屬製造程序	集塵灰高溫冶煉設施	4577.800	264.200	10713.400	456.800	-	17700.000	集塵灰	公噸	

附表四 粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛控制或處理設備（措施）之控制效率

空氣污染物	控制或處理設備 (措施)	控制效率(%)	應記錄之操作條件項目	備註	
粒狀污染物、 鉛、鎘、汞、 砷、六價鉻	灑水措施	50	噴灑用水量	灑水1次/4 小時。	砂 石 採 取、碎 解 作 業 程 序 適 用。
	灑水措施	75	噴灑用水量	灑水1次/2 小時。	
	灑水措施	85	噴灑用水量	灑水1次/1 小時。	
	重力集塵器	45	壓降		
	旋風集塵器	65	壓降		
	半乾式洗滌塔	35	噴入量		
	洗滌塔	65	一、用水量 二、循環液體量	包括濕式排煙脫硫 設備。	
	袋式集塵器	95	集塵器壓降		
	靜電集塵器	95	一、廢氣處理量 二、電壓		
戴奧辛	袋式集塵器	95	一、集塵器壓降 二、活性炭噴入量		
	選擇觸媒還原設備	95	操作溫度		

附表五 堆置場及接駁點之粒狀污染物控制或處理設備（措施）之控制效率

適用對象	控制或處理設備（措施）	操作條件	控制效率（%）	應記錄之操作條件項目	備註
堆置場-堆置、裝載、卸料、車行作業	堆置於封閉式建築物內	除出車輛出入時即必要通氣口應維持密閉。	98	-	
		1.完全密封無車輛或人員進出，必要通氣口應維持密閉。 2.採自動化操作密閉式輸送。	100	-	
	堆置區四周以防塵網或阻隔牆圍封(除出入口外)	達堆置區設計或實際堆置高度 1.25 倍以上。	50	-	
		達堆置區設計或實際堆置高度 1.5 倍以上。	75	-	
	覆蓋防塵布	防制面積應達堆置區面積 90% 以上。	90	-	1.僅適用堆置作業。
		防制面積達堆置區面積 100%。	100	-	2.防制面積未達堆置區面積 90% 者，控制效率須乘以防制面積與堆置區面積比值。
	覆蓋防塵網	防制面積應達堆置區面積 80% 以上。	30	-	1.僅適用堆置作業。
		防制面積應達堆置區面積 90% 以上。	50	-	2.防制面積未達堆置區面積 80% 者，控制效率須乘以防制面積與堆置區面積比值。
	噴灑化學穩定劑	1.藥劑濃度 6% 以上。 2.防制面積應達堆置區面積 80% 以上。	60	藥劑名稱、用量、稀釋倍數	1.僅適用堆置作業。
		1.藥劑濃度 6% 以上。 2.防制面積應達堆置區面積 90% 以上。	80		2.包括氯化鈣、乳化瀝青、混凝土、磺酸木質素、聚醋酸乙烯、三仙膠或其他具有凝聚功效之穩定劑。 3.防制面積未達堆置區面積 80% 者，控制效率須乘以防制面積與堆置區面積比值。

適用對象	控制或處理設備(措施)	操作條件	控制效率(%)	應記錄之操作條件項目	備註
堆置場-堆置、裝載、卸料、車行作業	灑水措施	1.灑水(1次/4小時)。 2.防制面積應達堆置區面積90%以上。	50	噴灑用水量	防制面積未達堆置區面積90%者，控制效率須乘以防制面積與堆置區面積比值。
		1.灑水(1次/2小時)。 2.防制面積應達堆置區面積90%以上。	75		
		1.灑水(1次/1小時)。 2.防制面積應達堆置區面積90%以上。	85		
	鋪設混凝土	-	50	-	僅適用車行作業。
	鋪設瀝青混凝土	-	50	-	
	鋪設鋼板	不得有路面色差。	50	-	
	鋪設粗級配或粒料	-	30	-	
接駁點(輸送作業)	於封閉式建築物內操作	-	98	-	
	採用密閉式輸送系統	採用密閉式輸送系統。	100	-	
	採用濕式輸送系統	-	85	-	
	局部集氣系統	一般氣罩收集。	60	-	
	灑水措施	灑水(1次/4小時)	50	噴灑用水量	
		灑水(1次/2小時)	75		
		灑水(1次/1小時)	85		