

# 水泥業空氣污染物排放標準

中華民國八十五年一月廿四日行政院環境保護署（八五）環署空字第 一四三九號令發布全文九條

中華民國八十八年四月七日行政院環境保護署（八八）環署空字第 一九一五一號令修正發布第一條條文、第五條附表

中華民國九十二年十月二十九日行政院環境保護署環署空字第 0920076310 號令修正發布第五條附表

- 第一條 本標準依「空氣污染防制法」第二十條第二項規定訂定之。
- 第二條 本標準之專用名詞及符號意義如左：
- 一、NSP型旋窯：指懸浮式預熱機最後一級旋風器旁，加裝一組二次燃燒系統，利用來自旋窯本身或冷卻後之熱空氣，將已經預熱之生料，藉二次加熱增加熱交換作用，使飼料達到接近燒成狀態後送入旋窯，以節省熟料燒成時間或增加熟料產量之一種預熱系統旋窯。
  - 二、SP型旋窯：指生料利用旋窯排放之高溫熱氣流，在行進過程中以懸浮型態，經多級旋風筒所組成之預熱裝置，與熱氣流進行較長時間之直接熱交換作用，使生料在飼入旋窯前已能充分預熱之一種預熱系統旋窯。
  - 三、C：經校正或不需校正之污染物排放濃度，單位為 mg/Nm<sup>3</sup>。
  - 四、Cs：依照測定方法測得之污染物排放濃度，單位為 mg/Nm<sup>3</sup>。
  - 五、Nm<sup>3</sup>：凱氏溫度二七三度及一大氣壓下每立方公尺體積。
  - 六、Os：排氣中含氧百分率之實測值，單位為 %。
  - 七、On：排氣中含氧百分率之參考基準值，單位為 %。
  - 八、PPm：百萬分之一。
  - 九、Q：經校正或不需校正之排氣量，單位為立方公尺 / 分(Nm<sup>3</sup>/min)。
  - 十、Qs：依照測定方法測得之排氣量，單位為立方公尺 / 分(Nm<sup>3</sup>/min)。
- 第三條 本標準適用於水泥業旋窯預熱機、生料磨、熟料冷卻機及其他污染源。前項其他污染源係指生料磨系統、水泥磨系統、生料乾燥機、原料儲存、熟料儲存、輸送機接駁點、包裝及散裝之裝卸系統等。
- 第四條 本標準各種污染物濃度計算均以凱氏溫度二七三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準。  
污染物濃度（C）及排氣量（Q）校正計算公式如左：
- $$C = \frac{21 - O_n}{21 - O_s} \times C_s$$
- $$Q = \frac{21 - O_n}{21 - O_s} \times Q_s$$
- 第五條 本標準規定值如附表。
- 第六條 本標準施行後之新設各式旋窯，其煙囪高度應達七十五公尺以上。
- 第七條 各項污染物採樣及測定方法依附表及中央主管機關公告之環境檢測標準方法。
- 第八條 本標準未規定事項適用其他相關標準之規定。
- 第九條 本標準除另訂施行日期者外，自發布日施行。

附表 水泥業空氣污染物排放標準第五條附表案

空氣 污染 物	污染源	排放管道標準	排氣含氧量參考 基準	施行時間	測定方法	備註	
粒狀 污染 物	旋 窯 預 熱 機、 生 熟 料 料 磨、 冷 卻 機	排氣量 Q(Nm <sup>3</sup> /min)	濃度 C (mg/Nm <sup>3</sup> )	旋窯預熱機以一 %為基準，生 料磨、熟料冷卻 機以未經稀釋之 乾燥排氣體積為 計算基準。	發布日	行政院環境保 護署公告之環 境檢測標準方 法。	一、旋窯預熱機之排放源粒 狀污染物之測試，其採樣 時間至少六十分鐘，採樣 氣體之體積至少 0.85Nm <sup>3</sup> ，乾燥機停用時及 共同時分別測定一次；乾 燥機停用時之測定應包 含其開動及停用乾燥機 之時段在內。 二、熟料冷卻機之排放源粒 狀污染物之測試，其採樣 時間至少六十分鐘，採樣 氣體之體積至少1.15Nm <sup>3</sup> 。 三、如排氣中粒狀污染物濃 度過高，得減少採樣時間 及體積。 四、排放管道標準以下式計 算之 $C=686.3Q^{-0.297}$ ，計算值 採四捨五入，取小數點二 位。
		30	250				
		50	216				
		100	175				
200		142					
300		126					
500		108					
800		94					
1000		88					
2000		72					
3000		64					
5000		55					
8000		48					
10000		45					
20000		36					
30000	32						
70000 以上	28						
		25					
	旋 窯 預 熱 機 及 生 料 磨	其每日量測值，六分鐘紀錄值高於不 透光率二 %之累積時間不得超過 四小時。		發布日	連續自動監測 設施測定。		
	熟 料 冷 卻 機	其每日量測值，六分鐘紀錄值高於不 透光率一 %之累積時間不得超過 四小時。		發布日	連續自動監 測設施測定 。		
	其 他 污 染 源	不透光率一 %以下		發布日	一、目測判 定。 二、連續自動 監測設施 測定。	因部份或全部之生產設備開停車 使排放超過不透光率標準時其允 許超過之時間一小時內不得多於 十分鐘。	

空氣 污染 物	污染源	排放管道標準		排 量 參 考 基 準	含 氧 基	施行時間	測定方法	備註
氮 氧 化 物	八 十 五 年 五 月 四 日 前 之 立 式 旋 窯	N S P 型	六 五 m	p p	—	%	發 布 日	一、行政院環境保護署公告之環 境檢測標準方法。 二、本標準以連續檢測二十 四小時之算術平均值為 準。
		S P 型	五 m	p p	—	%		
		煙 窗 高 度 七 十 五 公 尺 ( 含 ) 以 上 未 達 八 十 五 公 尺 者	三 五 m	p p	—	%		
	八 十 五 年 五 月 四 日 後 之 立 式 旋 窯	煙 窗 高 度 八 十 五 公 尺 ( 含 ) 以 上 未 達 一 公 尺 者	四 m	p p	—	%		
		煙 窗 高 度 一 公 尺 ( 含 ) 以 上 者	四 五 m	p p	—	%		
		八 十 五 年 一 月 二 十 四 日 前 設 立 之 旋 窯	四 五 m	p p	—	%		
	八 十 五 年 一 月 二 十 四 日 後 設 立 之 旋 窯	三 五 m	p p					
依 空 氣 污 染 防 制 法 第 六 條 及 第 八 條 規 定 應 採 用 最 佳 可 行 性 技 術 之 固 定 污 染 源 ， 應 依 「 固 定 污 染 源 最 佳 可 行 性 控 制 技 術 」 規 定 者	三 二 m	p p	九 十 二 年 一 月 一 日					