

環境部令

中華民國114年1月2日

環部空字第1131084890號

修正「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」，名稱並修正為「公私場所固定污染源燃料混燒比例成分及防制設施管制標準」。

附修正「公私場所固定污染源燃料混燒比例成分及防制設施管制標準」

部 長 彭啟明

公私場所固定污染源燃料混燒比例成分及防制設施管制標準修正條文

第 一 條 本標準依空氣污染防制法（以下簡稱本法）第二十三條第二項及第二十八條第二項規定訂定之。

第 二 條 本標準適用對象，指使用含生煤及其他經中央主管機關依本法第二十八條第一項規定指定公告之燃料及輔助燃料之公私場所固定污染源。

第 三 條 本標準用詞，定義如下：

一、生煤：指凡未經煉製且固定碳與揮發分含量之比為四以下之煤炭。

二、燃料：指供固定污染源使用之生煤及經中央主管機關依本法第二十八條第一項指定公告作為提供能源用途之物質。

三、輔助燃料：指固體或液體之廢棄物直接使用或以廢棄物為原料製造之固體燃料，其廢棄物直接使用符合中央主管機關或中央目的事業主管機關就事業廢棄物再利用之規定所公告、核准或廠內自行再利用，可混燒輔助提供能源之用者。

四、燃料用油：指符合國家標準之石油製品或以動（植）物油、廢食用油、廢棄物或其他依環境保護法規回收再利用，經加工處理所產生之油品，並作為提供能源之用者。

五、石油焦：指石油煉製中所產生之重質油料經結焦後鍛燒或未鍛燒之產品。

六、固態生質燃料：指農林植物、蔗渣、木材及其殘留物未經化學處理、膠合或表面塗裝程序作為燃料、輔助燃料或燃料原（物）料使用者。

七、固體再生燃料（Solid recovered fuel, SRF）：指符合中央主管機關所定之事業廢棄物清理計畫書審查作業參考指引附件固體再生燃料製造技術指引與品質規範及其他有關規定，以具適燃性之廢棄物做為燃料、輔助燃料或燃料原（物）料使用者，並依其成分區分為第一類固體再生燃料及第二類固體再生燃料二類。

- 八、廢棄物再利用燃料：指符合中央主管機關或中央目的事業主管機關所公告之事業廢棄物再利用規定、經直轄市、縣（市）主管機關核准或廠內自行再利用，可作為燃料、輔助燃料或燃料原（物）料使用，且非屬固態生質燃料或固體再生燃料者。
- 九、總熱值：又稱高位發熱量，指定量之固體或液體燃料，置於恆容氣室中加以燃燒，燃料中水分在燃燒時維持液態狀態，其產生之熱量。
- 十、淨熱值：又稱低位發熱量，指定量之固體或液體燃料，置於一大氣壓之定壓下燃燒，燃料燃燒生成之水分均維持在蒸氣狀態，其產生之熱量。計算方式為高位發熱量扣除燃燒時水分生成蒸氣狀態時熱量之熱值。
- 十一、乾基：指以無水狀態之試樣為基準，表示其分析之結果。
- 十二、風乾基：指以風乾後之試樣為基準，表示其分析之結果。
- 十三、到達基：係試樣分析所得結果換算成以收到樣品當時狀態為基準之表示法，即為收到狀態濕基。
- 十四、混燒：指任一固定污染源燃燒固態生質燃料、固體再生燃料、廢棄物再利用燃料，或同時燃燒二種以上燃料，且其中一種或一種以上為固態生質燃料、固體再生燃料、廢棄物再利用燃料。
- 十五、新設污染源：指中華民國一百十四年一月四日後設立之污染源。
- 十六、既存污染源：指中華民國一百十四年一月三日前已完成建造、建造中、完成工程招標程序或未經招標程序已訂定工程施作契約之污染源，其中屬本法第二十四條第一項指定公告之固定污染源，以已取得審核機關核發之固定污染源操作許可證者為限。但既存污染源符合固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法第四條規定之變更條件者，以新設污染源論。

第 四 條 公私場所使用生煤、燃料用油、石油焦、固態生質燃料、固體再生燃料、廢棄物再利用燃料為燃料，應符合附表一規定之成分標準。

第 五 條 公私場所固定污染源以混燒方式使用固態生質燃料、固體再生燃料或廢棄物再利用燃料時，其混燒比例計算公式如下：

$$X_i = \frac{W_i}{W}$$

X_i ：該固態生質燃料、固體再生燃料或廢棄物再利用燃料混燒比例（wt%）。

W_i ：單位時間該固態生質燃料、固體再生燃料或廢棄物再利用燃料重量。

W ：單位時間燃料總重量。

第 六 條 公私場所固定污染源使用固體再生燃料或廢棄物再利用燃料，應具備符合附表二規定之設施，並依排放空氣污染物種類，採行防制設施。

既存污染源未能符合前項規定者，應於中華民國一百十四年四月一日前，檢具其燃料系統種類、空氣污染物防制設施種類、構造、效能、流程、設計圖說、設置經費及進度之空氣污染防制計畫，向直轄市、縣（市）主管機關申請核定改善期限，並應於期限屆滿前完成改善。

既存污染源未能於改善期限內完成改善者，公私場所得於期限屆滿前一至三個月內，檢具證明文件及相關資料，向直轄市、縣（市）主管機關申請改善計畫展延改善期限或變更改善計畫。

前二項改善期限不得逾中華民國一百十九年一月一日。

公私場所依第二項規定申請核定改善期限者，因直轄市、縣（市）主管機關審查致本標準施行日期前無法作成准駁，該既存污染源於准駁前不適用附表二之規定。

第 七 條 燃料樣品應依中央主管機關公告之規範執行採樣及檢測。

公私場所使用各項燃料之實際運作情形，應詳實建立紀錄，保存六年備查。

第 八 條 本標準除另定施行日期者外，自發布日施行。

本則命令之總說明及對照表請參閱行政院公報資訊網（<https://gazette.nat.gov.tw/>）。

附表一

燃料種類			管制項目成分標準			
生煤			固定污染源 （但不包括水泥業旋窯）		含硫量	≤ 1 Wt%
					灰分	≤ 20 Wt%
					總熱值	≥ 5,000 kcal/kg
					含汞量	≤ 0.15 μg/g
			水泥業旋窯		含硫量	≤ 1.5 Wt%
					灰分	≤ 28 Wt%
					總熱值	≥ 5,000 kcal/kg
					含汞量	≤ 0.15 μg/g
燃料用油		固定污染源	燃料用油 （但不包括汽油、柴油）		含硫量	≤ 0.5 %
			汽油	適用移動污染源燃料成分管制標準		
			柴油			
石油焦		固定污染源		含硫量	≤ 0.5 Wt%	
				淨熱值	≥ 8,000 kcal/kg	
固態生質燃料		固定污染源		含氯量	≤ 0.3 Wt%	
				含硫量	≤ 0.3 Wt%	
				含鉛量	≤ 20 mg/kg	
				含鎘量	≤ 1 mg/kg	
				含汞量	≤ 0.1 mg/kg	
				淨熱值	≥ 3,465 kcal/kg	
固體再生燃料	第一類固體再生燃料	固定污染源		含氯量	≤ 0.2 Wt%	
				含鉛量	≤ 150 mg/kg	
				含鎘量	≤ 5 mg/kg	
				含汞量	≤ 0.02 mg/MJ	
				淨熱值	≥ 5,981 kcal/kg ≥ 25 MJ/kg	
		固定污染源		含氯量	≤ 3.0 Wt%	
				含鉛量	≤ 150 mg/kg	

	第二類 固體再 生燃料		含鎘量	≤5 mg/kg
			含汞量	≤0.15 mg/MJ
			淨熱值	≥2,392 kcal/kg ≥10 MJ/kg
廢棄物再 利用燃料		應符合中央主管機關或目的事業主管機關所公告之事業廢 棄物再利用規定、經直轄市、縣（市）主管機關核准或廠 內自行再利用之規範。		

備註一：生煤成分除含汞量以乾基作為檢測基準外，其餘成分均以風乾基作為檢測基準。

備註二：石油焦成分均以風乾基為檢測基準。

備註三：固態生質燃料之成分均以乾基作為檢測基準。

備註四：固體再生燃料除淨熱值、含汞量以到達基作為檢測基準外，其餘成分均以乾基作為檢測基準。

備註五：固體再生燃料之汞含量（到達基-單位熱值）= $\text{Hg（到達基）} \div \text{淨熱值（到達基）}$

備註六： $1 \text{ MJ/kg} = 239.2 \text{ kcal/kg}$ ； $1 \text{ Mcal} = 1,000 \text{ kcal}$ ； $1 \text{ mg/MJ} = 4.186 \text{ mg/Mcal}$

附表二

燃料種類		公私場所應具備之設施	公私場所應採用之防制設施		施行日期	
			粒狀物、氮氧化物、硫氧化物	戴奧辛	新設污染源	既存污染源
固體再生燃料	第一類固體再生燃料	水泥旋窯、流體化床式鍋爐或其他經直轄市、縣（市）主管機關同意使用之設施。	粒狀物：袋式集塵器、靜電集塵器。	-	發 布 日	中 華 國 百 五 一 一 民 一 十 年 月 日
	第二類固體再生燃料		硫氧化物：排煙脫硫技術、洗滌塔。 氮氧化物：低氮氧化物燃燒器、煙道氣迴流技術、分段燃燒技術、選擇性觸媒還原技術、選擇性無觸媒還原技術。	活性碳注入設備、驟冷塔、觸媒陶瓷濾管、集塵器、觸媒袋。		
廢棄物再利用燃料		應符合中央主管機關或目的事業主管機關所公告之事業廢棄物再利用規定、經直轄市、縣（市）主管機關核准或廠內自行再利用之規範。	粒狀物：袋式集塵器。 硫氧化物：排煙脫硫技術。 氮氧化物：選擇性觸媒還原技術。			

備註一：公私場所固定污染源因情形特殊採用燃料、製程操作條件最佳化、新型式技術，未能採用表列應採行之防制設施者，得檢具

符合排放濃度之佐證資料，報請直轄市、縣（市）主管機關同意後為之。

備註二：採用活性碳注入設備降低戴奧辛排放量者，需記錄每小時活性碳注入量。正常操作時之活性碳注入量不得低於最近一次採樣分析符合戴奧辛排放標準期間所使用同一規格活性碳之平均每小時注入量，若操作時變更活性碳規格或減少其注入量，應重新進行戴奧辛採樣分析，測定注入量之下限值。