

## 空氣品質標準修正總說明

行政院環境保護署(以下簡稱本署)依空氣污染防制法第五條第三項規定之授權，已訂有總懸浮微粒(TSP)、粒徑小於等於十微米( $\mu\text{m}$ )之懸浮微粒( $\text{PM}_{10}$ )、二氧化硫( $\text{SO}_2$ )、二氧化氮( $\text{NO}_2$ )、一氧化碳(CO)、臭氧( $\text{O}_3$ )及鉛(Pb)等空氣污染物之空氣品質標準。惟空氣中之細懸浮微粒(以下簡稱  $\text{PM}_{2.5}$ )，氣動粒徑小於等於二·五微米，易隨呼吸進入人體，對健康造成影響，有將  $\text{PM}_{2.5}$  納入管制之必要，爰修正空氣品質標準，其修正要點如下：

- 一、世界衛生組織(WHO)指出，各國訂定空氣品質標準，應考量當地空氣品質對於人體健康風險、確實可行技術、社會及經濟發展等相關因素，經考量國內  $\text{PM}_{2.5}$  對於健康影響評估研究結果、社會經濟發展現況及未來推動管制後可行之減量策略，訂定我國  $\text{PM}_{2.5}$  空氣品質標準為二十四小時值三十五微克/立方公尺，年平均值十五微克/立方公尺，此標準值與美國二〇〇六年及日本二〇〇九年發布之  $\text{PM}_{2.5}$  空氣品質標準值一致，為目前國際間納入法規規範中最嚴格的標準。(修正條文第二條)
- 二、配合  $\text{PM}_{2.5}$  空氣品質標準訂定，及後續相關管制工作推動需求，訂定空氣污染防制區及總量管制區  $\text{PM}_{2.5}$  濃度符合空氣品質標準之判定方法。(修正條文第四條)
- 三、配合細懸浮微粒空氣品質標準訂定，訂定空氣中細懸浮微粒濃度檢測方式。(修正條文第五條)

## 空氣品質標準修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明																																																			
<p>第一條 本標準依空氣污染防制法第五條第三項規定訂定之。</p>	<p>第一條 本標準依「空氣污染防制法」第五條第三項規定訂定之。</p>	<p>刪除法律名稱之引號。</p>																																																			
<p>第二條 各項空氣污染物之空氣品質標準規定如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>標準值</th> <th>單位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>總懸浮微粒 (TSP)</td> <td>二十四小時值 二五〇 年幾何平均值 一三〇</td> <td><math>\mu\text{g} / \text{m}^3</math> (微克/立方公尺)</td> </tr> <tr> <td>粒徑小於等於十微米之懸浮微粒 (PM<sub>10</sub>)</td> <td>日平均值或二十四小時值 一五 年平均值 六五</td> <td><math>\mu\text{g} / \text{m}^3</math> (微克/立方公尺)</td> </tr> <tr> <td>粒徑小於等於二·五微米之細懸浮微粒 (PM<sub>2.5</sub>)</td> <td>二十四小時值 三五 年平均值 一五</td> <td><math>\mu\text{g} / \text{m}^3</math> (微克/立方公尺)</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)</td> <td>小時平均值 〇·二五 日平均值 〇·一 年平均值 〇·〇三</td> <td>ppm (體積濃度百萬分之一)</td> </tr> <tr> <td>二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)</td> <td>小時平均值 〇·二五 年平均值 〇·〇五</td> <td>ppm (體積濃度百萬分之一)</td> </tr> <tr> <td>一氧化碳 (CO)</td> <td>小時平均值 三五 八小時平均值 九</td> <td>ppm (體積濃度百萬分之一)</td> </tr> <tr> <td>臭氧 (O<sub>3</sub>)</td> <td>小時平均值 〇·一二 八小時平均值 〇·〇六</td> <td>ppm (體積濃度百萬分之一)</td> </tr> <tr> <td>鉛 (Pb)</td> <td>月平均值 一·〇</td> <td><math>\mu\text{g} / \text{m}^3</math> (微克/立方公尺)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	標準值	單位	總懸浮微粒 (TSP)	二十四小時值 二五〇 年幾何平均值 一三〇	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)	粒徑小於等於十微米之懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )	日平均值或二十四小時值 一五 年平均值 六五	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)	粒徑小於等於二·五微米之細懸浮微粒 (PM <sub>2.5</sub> )	二十四小時值 三五 年平均值 一五	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	小時平均值 〇·二五 日平均值 〇·一 年平均值 〇·〇三	ppm (體積濃度百萬分之一)	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	小時平均值 〇·二五 年平均值 〇·〇五	ppm (體積濃度百萬分之一)	一氧化碳 (CO)	小時平均值 三五 八小時平均值 九	ppm (體積濃度百萬分之一)	臭氧 (O <sub>3</sub> )	小時平均值 〇·一二 八小時平均值 〇·〇六	ppm (體積濃度百萬分之一)	鉛 (Pb)	月平均值 一·〇	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)	<p>第二條 各項空氣污染物之空氣品質標準規定如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>標準值</th> <th>單位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>總懸浮微粒 (TSP)</td> <td>二十四小時值 二五〇 年幾何平均值 一三〇</td> <td><math>\mu\text{g} / \text{m}^3</math> (微克/立方公尺)</td> </tr> <tr> <td>粒徑小於十微米之懸浮微粒 (PM<sub>10</sub>)</td> <td>日平均值或二十四小時值 一五 年平均值 六五</td> <td><math>\mu\text{g} / \text{m}^3</math> (微克/立方公尺)</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)</td> <td>小時平均值 〇·二五 日平均值 〇·一 年平均值 〇·〇三</td> <td>ppm (體積濃度百萬分之一)</td> </tr> <tr> <td>二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)</td> <td>小時平均值 〇·二五 年平均值 〇·〇五</td> <td>ppm (體積濃度百萬分之一)</td> </tr> <tr> <td>一氧化碳 (CO)</td> <td>小時平均值 三五 八小時平均值 九</td> <td>ppm (體積濃度百萬分之一)</td> </tr> <tr> <td>臭氧 (O<sub>3</sub>)</td> <td>小時平均值 〇·一二 八小時平均值 〇·〇六</td> <td>ppm (體積濃度百萬分之一)</td> </tr> <tr> <td>鉛 (Pb)</td> <td>月平均值 一·〇</td> <td><math>\mu\text{g} / \text{m}^3</math> (微克/立方公尺)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	標準值	單位	總懸浮微粒 (TSP)	二十四小時值 二五〇 年幾何平均值 一三〇	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)	粒徑小於十微米之懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )	日平均值或二十四小時值 一五 年平均值 六五	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	小時平均值 〇·二五 日平均值 〇·一 年平均值 〇·〇三	ppm (體積濃度百萬分之一)	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	小時平均值 〇·二五 年平均值 〇·〇五	ppm (體積濃度百萬分之一)	一氧化碳 (CO)	小時平均值 三五 八小時平均值 九	ppm (體積濃度百萬分之一)	臭氧 (O <sub>3</sub> )	小時平均值 〇·一二 八小時平均值 〇·〇六	ppm (體積濃度百萬分之一)	鉛 (Pb)	月平均值 一·〇	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)	<p>增列粒徑小於等於二·五微米之細懸浮微粒 (PM<sub>2.5</sub>) 空氣品質標準，二十四小時值為三十五微克/立方公尺，年平均值為十五微克/立方公尺。</p>
項目	標準值	單位																																																			
總懸浮微粒 (TSP)	二十四小時值 二五〇 年幾何平均值 一三〇	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)																																																			
粒徑小於等於十微米之懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )	日平均值或二十四小時值 一五 年平均值 六五	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)																																																			
粒徑小於等於二·五微米之細懸浮微粒 (PM <sub>2.5</sub> )	二十四小時值 三五 年平均值 一五	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)																																																			
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	小時平均值 〇·二五 日平均值 〇·一 年平均值 〇·〇三	ppm (體積濃度百萬分之一)																																																			
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	小時平均值 〇·二五 年平均值 〇·〇五	ppm (體積濃度百萬分之一)																																																			
一氧化碳 (CO)	小時平均值 三五 八小時平均值 九	ppm (體積濃度百萬分之一)																																																			
臭氧 (O <sub>3</sub> )	小時平均值 〇·一二 八小時平均值 〇·〇六	ppm (體積濃度百萬分之一)																																																			
鉛 (Pb)	月平均值 一·〇	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)																																																			
項目	標準值	單位																																																			
總懸浮微粒 (TSP)	二十四小時值 二五〇 年幾何平均值 一三〇	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)																																																			
粒徑小於十微米之懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )	日平均值或二十四小時值 一五 年平均值 六五	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)																																																			
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	小時平均值 〇·二五 日平均值 〇·一 年平均值 〇·〇三	ppm (體積濃度百萬分之一)																																																			
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	小時平均值 〇·二五 年平均值 〇·〇五	ppm (體積濃度百萬分之一)																																																			
一氧化碳 (CO)	小時平均值 三五 八小時平均值 九	ppm (體積濃度百萬分之一)																																																			
臭氧 (O <sub>3</sub> )	小時平均值 〇·一二 八小時平均值 〇·〇六	ppm (體積濃度百萬分之一)																																																			
鉛 (Pb)	月平均值 一·〇	$\mu\text{g} / \text{m}^3$ (微克/立方公尺)																																																			

<p>第三條 本標準所稱之各項平均值意義如下：</p> <p>一、小時平均值：指一小時內各測值之算術平均值。</p> <p>二、八小時平均值：指連續八個小時之小時平均值之算術平均值。</p> <p>三、日平均值：指一日內各小時平均值之算術平均值。</p> <p>四、二十四小時值：指連續採樣二十四小時所得之樣本，經分析後所得之值。</p> <p>五、月平均值：指全月中各日平均值之算術平均值。</p> <p>六、年平均值：指全年中各日平均值之算術平均值。</p> <p>七、年幾何平均值：指全年中各二十四小時值之幾何平均值。</p>	<p>第三條 本標準所稱之各項平均值意義如左：</p> <p>一、小時平均值：係指一小時內各測值之算術平均值。</p> <p>二、八小時平均值：係指連續八個小時之小時平均值之算術平均值。</p> <p>三、日平均值：係指一日內各小時平均值之算術平均值。</p> <p>四、二十四小時值：係指連續採樣二十四小時所得之樣本，經分析後所得之值。</p> <p>五、月平均值：係指全月中各日平均值之算術平均值。</p> <p>六、年平均值：係指全年中各日平均值之算術平均值。</p> <p>七、年幾何平均值：係指全年中各二十四小時值之幾何平均值。</p>	<p>文字修正</p>
<p>第四條 <u>空氣污染防制區及總量管制區細懸浮微粒濃度符合下列規定者，判定為符合空氣品質標準：</u></p> <p><u>一、區內一般空氣品質監測站，各站每年二十四小時值有效監測值，由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值，計算連續三年之平均值，再就區內各站該</u></p>	<p>第四條 符合空氣品質標準之研判準則，由中央主管機關另訂之。</p>	<p>一、文字修正。</p> <p>二、配合細懸浮微粒空氣品質標準訂定，增訂符合細懸浮微粒空氣品質標準之判定方法。</p> <p>三、為確保監測數據品質，增訂第二項一般空氣品質監測站認定依據及有效監測值比率規定。</p>

<p><u>平均值平均後，須小於細懸浮微粒空氣品質標準之二十四小時值。</u></p> <p><u>二、區內一般空氣品質監測站，各站年平均值計算連續三年之平均值，再就區內各站該平均值平均後，須小於細懸浮微粒空氣品質標準之年平均值。</u></p> <p><u>前項作為判定基礎之一般空氣品質監測站，指中央主管機關設置或認可者；監測站細懸浮微粒全年有效監測值比率未達百分之七十五以上者不予採計。</u></p> <p><u>細懸浮微粒以外項目符合空氣品質標準之判定方法，由中央主管機關另定之。</u></p>		
<p><u>第五條 細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)濃度監測之標準方法，以中央主管機關公告之空氣中細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)手動檢測方法為之。</u></p> <p><u>前項監測中央主管機關得經評估，以自動監測數據經由與手動監測數據轉換計算後替代之。</u></p> <p><u>細懸浮微粒以外項目空氣品質監測之標準方法，由中央主管機關另定之。</u></p>	<p>第五條 空氣品質監測之標準方法，由中央主管機關另訂之。</p>	<p>一、查目前美國係以手動方法採集連續二十四小時質量濃度值，作為檢測大氣環境中PM<sub>2.5</sub>濃度之標準方法，其檢測頻率為每三日或每六日進行一次，該方法檢測結果較具科學證據之可比較性及穩定性。我國PM<sub>2.5</sub>空氣品質標準實施後，將比照美國做法，以手動方法進行空氣中PM<sub>2.5</sub>檢測，並依該檢測結果作為判別各地區PM<sub>2.5</sub>濃度能否符合空氣品質標準之依據。</p> <p>二、另考量細懸浮微粒自動監測數據經長期與</p>

		手動監測數值比對，與手動監測結果建立具代表性之關係後，可提供即時具代表性監測數據，爰於修正條文第二項訂定自動監測數據替代手動監測數據之相關規定。
第六條 本標準自發布日施行。	第六條 本標準自發布日施行。	本條未修正。