

臺中市電力設施空氣污染物排放標準第五條修正 草案總說明

臺中市政府依空氣污染防制法第二十條第二項授權，訂定臺中市電力設施空氣污染物排放標準，經行政院環境保護署核定後，自一百一十年十一月八日發布施行。為敦促本市轄內汽電共生設備鍋爐持續積極投入設備汰換、提升防制設備效能等空品改善及污染減排工作，爰參考「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」及轄內汽電共生設備鍋爐排放現況，修正硫氧化物及氮氧化物排放限值，並增訂汞及其化合物排放限值。此外，因應未來本市轄內燃氣發電機組之設置，有訂定管制標準之必要，爰參考國外管制標準，加嚴氣渦輪機組及複循環機組之氮氧化物排放限值。本次修正重點包括修正汽電共生設備鍋爐之硫氧化物及氮氧化物排放限值、並增訂汞及其化合物排放限值（修正條文第五條及附表二），另增訂氣渦輪機組及複循環機組之氮氧化物排放限值。（修正條文第五條及附表三）。

臺中市電力設施空氣污染物排放標準第五條修正 草案對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>第五條 除緊急備用電力設施外，各種電力設施之排放標準如下：</p> <p>一、汽力機組之空氣污染物排放標準及施行日期如附表一；各行業工廠汽電共生設備鍋爐之空氣污染物排放標準及施行日期如附表二；<u>氣渦輪機組及複循環機組之空氣污染物排放標準及施行日期</u>如附表三。</p> <p>二、公私場所於環境影響說明書或環境影響評估報告書中承諾之固定污染源排放濃度較本標準嚴者，其排放濃度不得高於該承諾值。</p> <p>三、使用固體燃料之原料貯存場所排放標準如附表四；污染源採行附表四未表列之防制措施種類且總防制效率百分之七十以上未達百分之九十五者，應檢具空氣污染物防制設施種類、構造及防制效率科學驗證資料，報請環保局核可後為之，並依核可內容操作防制設施及記錄操作條件備查。</p> <p>起火期間及停車期間、防制設備維修期間應符合中央主管機關訂定之電力設施空氣污染物排放標準，不適用前項第一款規定。</p>	<p>第五條 除緊急備用電力設施外，各種電力設施之排放標準如下：</p> <p>一、汽力機組之空氣污染物排放標準及施行日期如附表一；各行業工廠汽電共生設備鍋爐之空氣污染物排放標準及施行日期如附表二。</p> <p>二、公私場所於環境影響說明書或環境影響評估報告書中承諾之固定污染源排放濃度較本標準嚴者，其排放濃度不得高於該承諾值。</p> <p>三、使用固體燃料之原料貯存場所排放標準如附表三；污染源採行附表三未表列之防制措施種類且總防制效率百分之七十以上未達百分之九十五者，應檢具空氣污染物防制設施種類、構造及防制效率科學驗證資料，報請環保局核可後為之，並依核可內容操作防制設施及記錄操作條件備查。</p> <p>起火期間及停車期間、防制設備維修期間應符合中央主管機關訂定之電力設施空氣污染物排放標準，不適用前項第一款規定。</p>	<p>一、為加強管制燃煤之汽電共生設備鍋爐，爰附表二增訂<u>硫氧化物、氮氧化物及汞及其化合物之空氣污染物排放標準</u>。</p> <p>二、因應未來本市轄內燃氣發電機組之設置，有訂定管制標準之必要，爰本條文第一項第一款增訂附表三之<u>氣渦輪機組及複循環機組空氣污染物排放標準</u>，後續附表之序號則依序調整。</p>

第五條附表修正草案對照表

修正規定				現行規定				說明
附表一 汽力機組空氣污染物排放標準				附表一 汽力機組空氣污染物排放標準				本附表未修正。
空氣 污染物	排放標準	施行日期		空氣 污染物	排放標準	施行日期		
		新設污染源	既存污染源			新設污染源	既存污染源	
粒狀污 染物	目測判煙：不得 超過不透光率 20%	自發布日施 行。	自發布日施行。	粒狀污 染物	目測判煙：不得 超過不透光率 20%	自發布日施 行。	自發布日施行。	
	不透光率連續 自動監測設施 監測：每日不透 光率6分鐘監測 值超過20%之 累積時間不得 超過2小時。	自發布日施 行。	自發布日施行。		不透光率連續 自動監測設施 監測：每日不透 光率6分鐘監測 值超過20%之 累積時間不得 超過2小時。	自發布日施 行。	自發布日施行。	
	(1)20 mg/Nm ³ (2)15 mg/Nm ³ (3)10 mg/Nm ³	標準(3)自發 布日施行	1.中華民國八十一年十二月三 十一日以前設立之污染源， 自發布日起適用標準(2)。 2.中華民國八十六年十二月三 十一日以前設立之污染源， 自發布日起適用標準(1)，自 一百十三年一月一日起適用 標準(2)。 3.中華民國九十五年十二月三 十一日以前設立之污染源， 自發布日起適用標準(1)，自 一百十四年一月一日起適用 標準(2)。		(1)20 mg/Nm ³ (2)15 mg/Nm ³ (3)10 mg/Nm ³	標準(3)自發 布日施行	1.中華民國八十一年十二月三 十一日以前設立之污染源， 自發布日起適用標準(2)。 2.中華民國八十六年十二月三 十一日以前設立之污染源， 自發布日起適用標準(1)，自 一百十三年一月一日起適用 標準(2)。 3.中華民國九十五年十二月三 十一日以前設立之污染源， 自發布日起適用標準(1)，自 一百十四年一月一日起適用 標準(2)。	

修正規定				現行規定				說明
硫氧化物 (SO _x ，以 SO ₂ 表 示)	(1)60 ppm (2)25 ppm	標準(2)自發 布日施行	1.中華民國八十一年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(2)。 2.中華民國八十六年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十三年一月一日起適用標準(2)。 3.中華民國九十五年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十四年一月一日起適用標準(2)。	硫氧化物 (SO _x ，以 SO ₂ 表 示)	(1)60 ppm (2)25 ppm	標準(2)自發 布日施行	1.中華民國八十一年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(2)。 2.中華民國八十六年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十三年一月一日起適用標準(2)。 3.中華民國九十五年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十四年一月一日起適用標準(2)。	
氮氧化物 (NO _x ，以 NO ₂ 表 示)	(1)70 ppm (2)50 ppm (3)25 ppm	標準(3)自發 布日施行	1.中華民國八十一年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(2)。 2.中華民國八十六年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十三年一月一日起適用標準(3)。 3.中華民國九十五年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十四年一月一日起適用標準(3)。	氮氧化物 (NO _x ，以 NO ₂ 表 示)	(1)70 ppm (2)50 ppm (3)25 ppm	標準(3)自發 布日施行	1.中華民國八十一年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(2)。 2.中華民國八十六年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十三年一月一日起適用標準(3)。 3.中華民國九十五年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十四年一月一日起適用標準(3)。	

修正規定				現行規定				說明
汞及其化合物	(1)2 µg/Nm ³ (2)1.8 µg/Nm ³ (3)0.4 µg/Nm ³	標準(3)自發布日施行。	1.中華民國八十一年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(2)。 2.中華民國八十六年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十三年一月一日起適用標準(2)。 3.中華民國九十五年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十四年一月一日起適用標準(2)。	汞及其化合物	(1)2 µg/Nm ³ (2)1.8 µg/Nm ³ (3)0.4 µg/Nm ³	標準(3)自發布日施行。	1.中華民國八十一年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(2)。 2.中華民國八十六年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十三年一月一日起適用標準(2)。 3.中華民國九十五年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)，自一百十四年一月一日起適用標準(2)。	
氯化氫	(1)2 ppm (2)1 ppm	標準(2)自發布日施行。	1.中華民國八十一年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)。 2.中華民國八十六年十二月三十一日以前設立之污染源，自一百十三年一月一日起適用標準(1)。 3.中華民國九十五年十二月三十一日以前設立之污染源，自一百十四年一月一日起適用標準(1)。 4.於發布日前設立且符合本標準硫氧化物排放標準之污染源，不受左列標準之限制。	氯化氫	(1)2 ppm (2)1 ppm	標準(2)自發布日施行。	1.中華民國八十一年十二月三十一日以前設立之污染源，自發布日起適用標準(1)。 2.中華民國八十六年十二月三十一日以前設立之污染源，自一百十三年一月一日起適用標準(1)。 3.中華民國九十五年十二月三十一日以前設立之污染源，自一百十四年一月一日起適用標準(1)。 4.於發布日前設立且符合本標準硫氧化物排放標準之污染源，不受左列標準之限制。	

修正規定				現行規定				說明
附表二 汽電共生設備鍋爐空氣污染物排放標準				附表二 汽電共生設備鍋爐空氣污染物排放標準				增訂 <u>硫氧化物、氮氧化物及汞及其化合物</u> 排放標準。
空氣 污染物	排放標準	施行日期		空氣 污染物	排放標準	施行日期		
		新設污染源	既存污染源			新設污染源	既存污染源	
粒狀污 染物	目測判煙：不得 超過不透光率 20%	自發布日施行。	自發布日施行。	粒狀污 染物	目測判煙：不得 超過不透光率 20%	自發布日施行。	自發布日施行。	
	不透光率連續 自動監測設施 監測：每日不透 光率6分鐘監測 值超過20%之累 積時間不得超 過2小時。	自發布日施行。	自發布日施行。		不透光率連續 自動監測設施 監測：每日不透 光率6分鐘監測 值超過20%之累 積時間不得超 過2小時。	自發布日施行。	自發布日施行。	
<u>硫氧化 物 (SO_x， 以SO₂表 示)</u>	<u>(1)25 ppm (2)20 ppm</u>	<u>標準(2)自發布日 施行。</u>	<u>自發布日起適用標準 (1)；自中華民國一百十 二年一月一日起適用標 準(2)。</u>					
<u>氮氧化 物 (NO_x， 以NO₂表 示)</u>	<u>(1)60 ppm (2)30 ppm</u>	<u>標準(2)自發布日 施行。</u>	<u>使用生煤或混合使用生 煤與生煤以外之燃料， 且生煤之輸入熱值達汽 電共生設備鍋爐之設計 輸入熱值百分之五十以 上者，自發布日起適用 標準(2)。其他汽電共生 設備鍋爐，自發布日起 適用標準(1)；自中華民 國一百十二年一月一日 起適用標準(2)。</u>					
<u>汞及其 化合物</u>	<u>(1)2 µg/Nm³ (2)1.8 µg/Nm³ (3)0.4 µg/Nm³</u>	<u>標準(3)自發布日 施行。</u>	<u>自發布日起適用標準 (1)；自中華民國一百十 二年一月一日起適用標 準(2)。</u>					

修正規定				現行規定				說明																				
<p><u>附表三 氣渦輪機組及複循環機組空氣污染物排放標準</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">空氣 污染物</th> <th rowspan="2">排放標準</th> <th colspan="2">施行日期</th> </tr> <tr> <th>新設污染源</th> <th>既存污染源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氮氧化物 (NO_x，以 NO₂表示)</td> <td>(1)5 ppm (2)2 ppm</td> <td>標準(2)自發布日施行。</td> <td>自發布日起適用標準(1)；自中華民國一百十四年一月一日起適用標準(2)。</td> </tr> </tbody> </table>				空氣 污染物	排放標準	施行日期		新設污染源	既存污染源	氮氧化物 (NO _x ，以 NO ₂ 表示)	(1)5 ppm (2)2 ppm	標準(2)自發布日施行。	自發布日起適用標準(1)；自中華民國一百十四年一月一日起適用標準(2)。					增訂氣渦輪機組及複循環機組之空氣污染物（即氮氧化物）排放標準。										
空氣 污染物	排放標準	施行日期																										
		新設污染源	既存污染源																									
氮氧化物 (NO _x ，以 NO ₂ 表示)	(1)5 ppm (2)2 ppm	標準(2)自發布日施行。	自發布日起適用標準(1)；自中華民國一百十四年一月一日起適用標準(2)。																									
<p><u>附表四 原料貯存場所空氣污染物排放標準</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染 物種 類</th> <th>燃料 種類</th> <th>排放標準</th> <th>施行日期</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粒 狀 物</td> <td>固 體 燃 料</td> <td>(1)0.3K₁D kg/m³ (2)0.05K₁D kg/m³</td> <td>1. 既存污染源自發布日起適用排放標準(1)；中華民國一百十六年一月一日起適用排放標準(2)。 2. 新設污染源自發布日起適用排放標準(2)。</td> <td>1. 排放濃度計算式： (1-β) x K₁ x D 2. K₁ = 0.06 kg/T 3. 防制措施種類及防制效率(β)： (1) 封閉式建築物：98% (2) 噴灑化學穩定劑加阻隔牆或防風柵欄：95% (3) 防塵布加阻隔牆或防風柵欄：90% (4) 阻隔牆或防風柵欄：75% (5) 噴灑化學穩定劑：80% (6) 覆蓋(防塵布)：70% (7) 覆蓋(防塵網)：50% (8) 灑水(1次/2小時)：</td> </tr> </tbody> </table>				污染 物種 類	燃料 種類	排放標準	施行日期	備註	粒 狀 物	固 體 燃 料	(1)0.3K ₁ D kg/m ³ (2)0.05K ₁ D kg/m ³	1. 既存污染源自發布日起適用排放標準(1)；中華民國一百十六年一月一日起適用排放標準(2)。 2. 新設污染源自發布日起適用排放標準(2)。	1. 排放濃度計算式： (1-β) x K ₁ x D 2. K ₁ = 0.06 kg/T 3. 防制措施種類及防制效率(β)： (1) 封閉式建築物：98% (2) 噴灑化學穩定劑加阻隔牆或防風柵欄：95% (3) 防塵布加阻隔牆或防風柵欄：90% (4) 阻隔牆或防風柵欄：75% (5) 噴灑化學穩定劑：80% (6) 覆蓋(防塵布)：70% (7) 覆蓋(防塵網)：50% (8) 灑水(1次/2小時)：	<p><u>附表三 原料貯存場所空氣污染物排放標準</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染 物種 類</th> <th>燃料 種類</th> <th>排放標準</th> <th>施行日期</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粒 狀 物</td> <td>固 體 燃 料</td> <td>(1)0.3K₁D kg/m³ (2)0.05K₁D kg/m³</td> <td>1. 既存污染源自發布日起適用排放標準(1)；中華民國一百十六年一月一日起適用排放標準(2)。 2. 新設污染源自發布日起適用排放標準(2)。</td> <td>1. 排放濃度計算式： (1-β) x K₁ x D 2. K₁ = 0.06 kg/T 3. 防制措施種類及防制效率(β)： (1) 封閉式建築物：98% (2) 噴灑化學穩定劑加阻隔牆或防風柵欄：95% (3) 防塵布加阻隔牆或防風柵欄：90% (4) 阻隔牆或防風柵欄：75% (5) 噴灑化學穩定劑：80% (6) 覆蓋(防塵布)：70% (7) 覆蓋(防塵網)：50% (8) 灑水(1次/2小時)：</td> </tr> </tbody> </table>				污染 物種 類	燃料 種類	排放標準	施行日期	備註	粒 狀 物	固 體 燃 料	(1)0.3K ₁ D kg/m ³ (2)0.05K ₁ D kg/m ³	1. 既存污染源自發布日起適用排放標準(1)；中華民國一百十六年一月一日起適用排放標準(2)。 2. 新設污染源自發布日起適用排放標準(2)。	1. 排放濃度計算式： (1-β) x K ₁ x D 2. K ₁ = 0.06 kg/T 3. 防制措施種類及防制效率(β)： (1) 封閉式建築物：98% (2) 噴灑化學穩定劑加阻隔牆或防風柵欄：95% (3) 防塵布加阻隔牆或防風柵欄：90% (4) 阻隔牆或防風柵欄：75% (5) 噴灑化學穩定劑：80% (6) 覆蓋(防塵布)：70% (7) 覆蓋(防塵網)：50% (8) 灑水(1次/2小時)：	附表序號調整。
污染 物種 類	燃料 種類	排放標準	施行日期	備註																								
粒 狀 物	固 體 燃 料	(1)0.3K ₁ D kg/m ³ (2)0.05K ₁ D kg/m ³	1. 既存污染源自發布日起適用排放標準(1)；中華民國一百十六年一月一日起適用排放標準(2)。 2. 新設污染源自發布日起適用排放標準(2)。	1. 排放濃度計算式： (1-β) x K ₁ x D 2. K ₁ = 0.06 kg/T 3. 防制措施種類及防制效率(β)： (1) 封閉式建築物：98% (2) 噴灑化學穩定劑加阻隔牆或防風柵欄：95% (3) 防塵布加阻隔牆或防風柵欄：90% (4) 阻隔牆或防風柵欄：75% (5) 噴灑化學穩定劑：80% (6) 覆蓋(防塵布)：70% (7) 覆蓋(防塵網)：50% (8) 灑水(1次/2小時)：																								
污染 物種 類	燃料 種類	排放標準	施行日期	備註																								
粒 狀 物	固 體 燃 料	(1)0.3K ₁ D kg/m ³ (2)0.05K ₁ D kg/m ³	1. 既存污染源自發布日起適用排放標準(1)；中華民國一百十六年一月一日起適用排放標準(2)。 2. 新設污染源自發布日起適用排放標準(2)。	1. 排放濃度計算式： (1-β) x K ₁ x D 2. K ₁ = 0.06 kg/T 3. 防制措施種類及防制效率(β)： (1) 封閉式建築物：98% (2) 噴灑化學穩定劑加阻隔牆或防風柵欄：95% (3) 防塵布加阻隔牆或防風柵欄：90% (4) 阻隔牆或防風柵欄：75% (5) 噴灑化學穩定劑：80% (6) 覆蓋(防塵布)：70% (7) 覆蓋(防塵網)：50% (8) 灑水(1次/2小時)：																								

修正規定				現行規定				說明
			<p>75%</p> <p>(9)灑水(1次/4小時): 50%</p> <p>4.防制措施採灑水、覆蓋或噴灑化學穩定劑者，其防制面積應達堆置區面積 90% 以上，採阻隔牆或防風柵欄者，其高度應達設計或實際堆置高度 1.5 倍以上，始認定其防制效率。</p>				<p>75%</p> <p>(9)灑水(1次/4小時): 50%</p> <p>4.防制措施採灑水、覆蓋或噴灑化學穩定劑者，其防制面積應達堆置區面積 90% 以上，採阻隔牆或防風柵欄者，其高度應達設計或實際堆置高度 1.5 倍以上，始認定其防制效率。</p>	