

# 半導體製造業空氣污染管制及排放標準修正總說明

為有效管理及防制半導體製造業於製程伴隨產生之空氣污染，行政院環境保護署於八十八年一月六日訂定發布半導體製造業空氣污染管制及排放標準（以下簡稱本標準），歷經八十八年四月七日及九十一年十月十六日二次修正，已奠定有效規範積體電路晶圓製造、晶圓封裝、光罩製造、導線架製造等半導體製程排放空氣污染物之管理機制。

鑑於半導體製造業持續蓬勃發展，生產技術及製程設備不斷精進推陳出新，本次修正以訂定個別排放管道濃度標準，取代過去不分事業規模皆以全廠排放量之管制方式，使半導體製造業與各項固定污染源空氣污染之排放管理方式一致，另配合一百十一年六月六日修正發布之「固定污染源自行或委託檢測及申報管理辦法」及同日訂定公告之「公私場所應定期檢測及申報之固定污染源」規定，將涉及定期檢測規定事項回歸由該辦法及公告整合管理。爰修正本標準，其要點如下：

- 一、因應管制現況，修正本標準相關用詞、符號之定義。（修正條文第二條）
- 二、為精準掌握半導體製造業空氣污染排放情形並強化空氣污染防制管理，同時督促新建廠房或新設製程應選擇污染排放較低或防制效能較佳之設備，修正全廠總排放量管制方式改以個別排放管道濃度規範，並增訂新設製程排放標準。（修正條文第四條）
- 三、考量實際管理之合理性，調整揮發性有機物用量以實際揮發性有機物成分含量為基準，針對排放濃度高且易致污染之虞者強化管理，爰修正製程排放應設置相關排放監測器之規定。（修正條文第五條）
- 四、配合本法明定之固定污染源定期檢測已完成整合管理，故刪除本標準涉定期檢測相關規定。（修正條文第六條）
- 五、配合本標準增訂個別排放管道濃度標準及調整應設置相關排放監測器相關規定，爰明定因應改善之緩衝期限規定。（修正條文第八條）

# 半導體製造業空氣污染管制及排放標準修正條文 對照表

修正條文	現行條文	說明
第一條 本標準依空氣污染防治法第二十條第二項及第二十三條第二項規定訂定之。	第一條 本標準依空氣污染防治法第二十條第二項、 <u>第二十二條第二項</u> 及第二十三條第二項規定訂定之。	配合一百一十一年六月六日修正發布之固定污染源自行或委託檢測及申報管理辦法，以及同日訂定公告之公私場所應定期檢測及申報之固定污染源規定，將涉及定期檢測規定事項回歸由該辦法及公告整合管理，爰刪除空氣污染防治法第二十二條第二項授權規定。
<p>第二條 本標準<u>用詞及符號</u>，定義如下：</p> <p>一、半導體製造業：指從事積體電路晶圓製造、晶圓封裝、磊晶、光罩製造、導線架製造等作業者。</p> <p>二、積體電路晶圓製造作業(Wafer Fabrication)：指將各種規格晶圓生產各種用途之晶圓之作業，包括經由物理氣相沈積(Physical Vapor Deposition)、化學氣相沈積(Cheical Vapor Deposition)、光阻、微影(Photolithography)、蝕刻(Etching)、擴散、離子植入(Ion Implantation)、氧化與熱處理等製程。</p> <p>三、積體電路晶圓封裝作業(Wafer Package)：指將製造完成之各種用途之晶圓生產成為半導體產品之作業，包括經由切割成片狀的晶粒(Dice)，再經焊接、電鍍、有機溶劑</p>	<p>第二條 本標準專有名詞及符號定義如下：</p> <p>一、半導體製造業：指從事積體電路晶圓製造、晶圓封裝、磊晶、光罩製造、導線架製造等作業者。</p> <p>二、積體電路晶圓製造作業(Wafer Fabrication)：指將各種規格晶圓生產各種用途之晶圓之作業，包括經由物理氣相沈積(Physical Vapor Deposition)、化學氣相沈積(Cheical Vapor Deposition)、光阻、微影(Photolithography)、蝕刻(Etching)、擴散、離子植入(Ion Implantation)、氧化與熱處理等製程。</p> <p>三、積體電路晶圓封裝作業(Wafer Package)：指將製造完成之各種用途之晶圓生產成為半導體產品之作業，包括經由切割成片狀的晶粒(Dice)，再經焊接、電鍍、有機溶劑</p>	<p>一、序文酌作文字修正。</p> <p>二、第一款至第五款未修正。</p> <p>三、參照揮發性有機物空氣污染管制及排放標準並因應本標準適用對象之管理需求，酌修第六款、第七款及第十款規定，並移列第十款至修正條文第八款。</p> <p>四、空氣污染防制設備之定義已於空氣污染防制法(以下簡稱本法)施行細則第十六條明定，無再予規範之必要，爰刪除第八款規定。</p> <p>五、參照固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法規定，分別於修正條文第九款及第十款增訂既存及新設製程製程規定。</p> <p>六、參照膠帶製造業揮發性有機物空氣污染管制及排放標準規定，原(物)料揮發性有機物用量應考量適用本標準相關程序之實際揮發性有機物成分含量，爰增訂修正條文第十一款揮發性有機物原(物)料年用量</p>

<p>清洗和酸洗等製程。</p> <p>四、光阻劑：指實施積體電路晶圓製造之選擇蝕刻時，所需耐酸性之感光劑。</p> <p>五、光阻製程：指晶圓經過光阻劑的塗佈、曝光、顯像，使晶圓上形成各類型電路的製程。</p> <p>六、揮發性有機物：指在一大氣壓下，測量所得初始沸點在攝氏二百五十度以下有機化合物之空氣污染物總稱。但不包括甲烷、一氧化碳、二氧化碳、<u>二硫化碳</u>、<u>碳酸</u>、<u>碳酸鹽</u>、<u>碳酸銨</u>、<u>氰化物</u>及<u>硫氰化物</u>等化合物。</p> <p>七、密閉集氣系統：指可將製程、<u>污染源</u>或設備元件排出或逸散出之空氣污染物，捕集並使傳送之氣體不直接與大氣接觸之系統。該系統包括<u>集氣設備</u>、<u>管線</u>及<u>連接裝置</u>。</p> <p>八、排放削減率：指空氣污染物經污染防制設備處理後之排放量削減百分比，依同步監測或檢測污染防制設備前端及後端廢氣濃度及排放量進行計算，其計算公式如下：</p> $R = \frac{E - E_0}{E} \times 100\%$ <p>R：排放削減率。 E：經密閉集氣系統進入污染防制設備</p>	<p>清洗和酸洗等製程。</p> <p>四、光阻劑：指實施積體電路晶圓製造之選擇蝕刻時，所需耐酸性之感光劑。</p> <p>五、光阻製程：指晶圓經過光阻劑的塗佈、曝光、顯像，使晶圓上形成各類型電路的製程。</p> <p>六、揮發性有機物(Volatile Organic Compounds，VOCs)：係指有機化合物成份之總稱。但不包括甲烷、一氧化碳、二氧化碳、碳酸、碳化物、碳酸鹽、碳酸銨等化合物。</p> <p>七、密閉排氣系統(Closed Vent System)：係指可將設備或製程設備元件排出或逸散出之空氣污染物，捕集並輸送至污染防制設備，使傳送之氣體不直接與大氣接觸之系統。該系統包括管線及連接裝置。</p> <p>八、污染防制設備：係指處理廢氣之熱焚化爐、觸媒焚化爐、鍋爐或加熱爐等密閉式焚化設施、<u>冷凝器</u>、<u>吸附裝置</u>、<u>吸收塔</u>、<u>廢氣燃燒塔</u>、<u>生物處理設施</u>或其他經中央主管機關認定者。</p> <p>九、工廠總排放量：係指同一廠場周界內所有排放管道排放某單一空氣污染物之總和；單位為kg/hr。</p>	<p>之定義。</p> <p>七、第九款、第十五款及第十六款次序變更，並酌作文字修正。</p> <p>八、第十一款至第十四款用詞定義配合第四條修正替代認可規範，爰予刪除。</p>
---	---	---

前之空氣污染物單位小時排放量；單位為 kg/hr。

E<sub>0</sub>：經污染防治設備後逕排入大氣之空氣污染物單位小時排放量；單位為 kg/hr。

九、既存製程：指本標準發布施行日前已建造完成、建造中、已完成工程招標程序或未經招標程序已訂立工程施作契約之半導體製造業製程。

十、新設製程：指本標準發布施行日起設立之半導體製程，及既存半導體製程符合固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法規定之變更條件者。

十一、揮發性有機物原(物)料年用量：指單一公私場所屬第一款所列對象，其所有固定污染源操作許可證登載之各項原(物)料許可核定最大設計量乘以各該項原(物)料揮發性有機物成分百分比後之加總；其單位為公噸／年。

十二、工廠總排放量：指同一廠場周界內每小時所有排放管道排放單一空氣污染物之總和；單位為 kg/hr。

十三、每季有效監測率：(每季污染源操作小時數-每季污染源操作期間流

十、污染防治設備削減量及排放削減率之計算公式如下：

(一) 污染防治設備削減量 = E-E<sub>0</sub>；單位為 kg/hr。

(二) 排放削減率 = (E-E<sub>0</sub>)/E×100%；單位為 %。

E：經密閉排氣系統進入污染防治設備前之氣狀污染物質量流率，單位為 kg/hr。

E<sub>0</sub> (排放量)：經污染防治設備後逕排大氣之氣狀污染物質量流率，單位為 kg/hr。

十一、潤濕因子：洗滌循環水量／(填充物比表面積×洗滌塔填充段水平截面積)，單位為 m<sup>2</sup>/hr。

十二、洗滌循環水量：濕式洗滌設備內部流過填充物之洗滌水體積流量，單位為 m<sup>3</sup>/hr。

十三、填充物比表面積：濕式洗滌設備之填充物單位體積內所能提供之氣液接觸面積，單位為 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>。

十四、洗滌塔填充段水平截面積：濕式洗滌設備內部裝載填充物部分之水平橫截面積，單位為 m<sup>2</sup>。

十五、流量計：任何可直接或間接測得廢氣排放體積流量之設施。

十六、每季有效監測率：(每

量計或濃度監測器失效 小時數)／每季污染源 操作小時數。  十四、流量計：任何可直接 或間接測得廢氣排放體 積流量之設施。	季污染源操作小時數- 每季污染源操作期間連 續自動監測器失效小時 數)／每季污染源操作 小時數。																																	
第三條 本標準適用於半導體 製造業。但半導體製造業原 (物)料年用量小於下表所 列者，該項物質不適用本標 準之規定： <table><tr><td>原(物)料</td><td>年用量</td></tr><tr><td>揮發性有機物</td><td>一七〇〇 公斤/ 年</td></tr><tr><td>三氯乙炔</td><td>六〇 公斤/年</td></tr><tr><td>硝酸</td><td>一七〇〇 公斤/ 年</td></tr><tr><td>硫酸</td><td>三〇〇 公斤/年</td></tr><tr><td>鹽酸</td><td>一七〇〇 公斤/ 年</td></tr><tr><td>磷酸</td><td>一七〇〇 公斤/ 年</td></tr><tr><td>氫氟酸</td><td>一二〇〇 公斤/ 年</td></tr></table>	原(物)料	年用量	揮發性有機物	一七〇〇 公斤/ 年	三氯乙炔	六〇 公斤/年	硝酸	一七〇〇 公斤/ 年	硫酸	三〇〇 公斤/年	鹽酸	一七〇〇 公斤/ 年	磷酸	一七〇〇 公斤/ 年	氫氟酸	一二〇〇 公斤/ 年	第三條 本標準適用於半導體 製造業。但原物料年用量小 於下表所列者，該項物質不 適用本標準之規定： <table><tr><td>原物料</td><td>年用量</td></tr><tr><td>揮發性有機物</td><td>一七〇〇 公斤/ 年</td></tr><tr><td>三氯乙炔</td><td>六〇 公斤/年</td></tr><tr><td>硝酸</td><td>一七〇〇 公斤/ 年</td></tr><tr><td>硫酸</td><td>三〇〇 公斤/年</td></tr><tr><td>鹽酸</td><td>一七〇〇 公斤/ 年</td></tr><tr><td>磷酸</td><td>一七〇〇 公斤/ 年</td></tr><tr><td>氫氟酸</td><td>一二〇〇 公斤/ 年</td></tr></table>	原物料	年用量	揮發性有機物	一七〇〇 公斤/ 年	三氯乙炔	六〇 公斤/年	硝酸	一七〇〇 公斤/ 年	硫酸	三〇〇 公斤/年	鹽酸	一七〇〇 公斤/ 年	磷酸	一七〇〇 公斤/ 年	氫氟酸	一二〇〇 公斤/ 年	酌作文字修正。
原(物)料	年用量																																	
揮發性有機物	一七〇〇 公斤/ 年																																	
三氯乙炔	六〇 公斤/年																																	
硝酸	一七〇〇 公斤/ 年																																	
硫酸	三〇〇 公斤/年																																	
鹽酸	一七〇〇 公斤/ 年																																	
磷酸	一七〇〇 公斤/ 年																																	
氫氟酸	一二〇〇 公斤/ 年																																	
原物料	年用量																																	
揮發性有機物	一七〇〇 公斤/ 年																																	
三氯乙炔	六〇 公斤/年																																	
硝酸	一七〇〇 公斤/ 年																																	
硫酸	三〇〇 公斤/年																																	
鹽酸	一七〇〇 公斤/ 年																																	
磷酸	一七〇〇 公斤/ 年																																	
氫氟酸	一二〇〇 公斤/ 年																																	
第四條 半導體製造業產生之 空氣污染物應經密閉集氣系 統收集，並應符合下表規定 後始得排放： <table><tr><td>空氣污染 物</td><td>適用對 象</td><td>排放標準</td></tr><tr><td rowspan="2">揮發性有 機物</td><td>既存 製程</td><td>排放削減率 應達九十% 或排放濃度 十四 ppm 以 下(以甲烷為 計算基準)。</td></tr><tr><td>新設 製程</td><td>排放削減率 應達九十五 %或排放濃 度十 ppm 以 下(以甲烷為 計算基準)。</td></tr></table>	空氣污染 物	適用對 象	排放標準	揮發性有 機物	既存 製程	排放削減率 應達九十% 或排放濃度 十四 ppm 以 下(以甲烷為 計算基準)。	新設 製程	排放削減率 應達九十五 %或排放濃 度十 ppm 以 下(以甲烷為 計算基準)。	第四條 半導體製造業產生之 空氣污染物應由密閉排氣系 統導入污染防制設備，並處 理至符合下表規定後始得排 放。 <table><tr><td>空氣污染物</td><td>排放標準</td></tr><tr><td>揮發性有機物</td><td>排放削減率 應大於九〇% 或工廠總排 放量應小於 〇.六 kg/hr (以 甲烷為計算 基準)。</td></tr><tr><td>三氯乙炔</td><td>排放削減率 應大於九〇% 或工廠總排 放量應小於 〇.〇二 kg/hr。</td></tr></table>	空氣污染物	排放標準	揮發性有機物	排放削減率 應大於九〇% 或工廠總排 放量應小於 〇.六 kg/hr (以 甲烷為計算 基準)。	三氯乙炔	排放削減率 應大於九〇% 或工廠總排 放量應小於 〇.〇二 kg/hr。	一、第一項序文參照第二條第 七款用詞定義修正說明及 考量當前空氣污染防制現 況與管理機制，酌作文字修 正。  二、考量第一項表列排放標準 係以相同全廠排放量規範 不同規模事業之排放標準， 欠具環保與產能之管理彈 性，亦使主管機關之查核作 業不易執行，爰刪除工廠總 排放量之表列排放標準，增 訂各污染物個別排放管道 揮發性有機物、硝酸、鹽酸、																		
空氣污染 物	適用對 象	排放標準																																
揮發性有 機物	既存 製程	排放削減率 應達九十% 或排放濃度 十四 ppm 以 下(以甲烷為 計算基準)。																																
	新設 製程	排放削減率 應達九十五 %或排放濃 度十 ppm 以 下(以甲烷為 計算基準)。																																
空氣污染物	排放標準																																	
揮發性有機物	排放削減率 應大於九〇% 或工廠總排 放量應小於 〇.六 kg/hr (以 甲烷為計算 基準)。																																	
三氯乙炔	排放削減率 應大於九〇% 或工廠總排 放量應小於 〇.〇二 kg/hr。																																	

硝酸、鹽酸、磷酸、氫氟酸及硫酸	既存製程	各污染物排放削減率應達九十五%或排放濃度零點五 ppm 以下。	硝酸、鹽酸、磷酸及氫氟酸	各污染物排放削減率應大於九十五%或各污染物工廠總排放量應小於 0.六 kg/hr。	磷酸、氫氟酸及硫酸之濃度標準。此外，為督促新建廠房或新設置製程應選擇污染排放較低或防制效能較佳之設備，故分別訂定既存及新設製程排放標準，以差別化管理方式提升空氣污染防制成效。
	新設製程	各污染物排放削減率應達九十六%或排放濃度零點三 ppm 以下。	硫酸	排放削減率應大於九十五%或工廠總排放量應小於 0.一 kg/hr。	
<p>前項硝酸、鹽酸、磷酸、氫氟酸及硫酸等排放之廢氣，因安全之虞而無法證明符合前項標準時，應檢具相關證明文件佐證具備同等處理效果或較優之控制條件，向直轄市、縣(市)主管機關申請替代認可。</p>			<p>硝酸、鹽酸、磷酸、氫氟酸及硫酸等之廢氣若以濕式洗滌設備處理，無法證明符合前項標準時，其控制條件應符合下列之規定：</p> <p>一、設備洗滌循環水槽之 pH 值應大於七、潤濕因子應大於 0.一 m<sup>2</sup>/hr、填充段空塔滯留時間應大於 0.五秒及填充物比表面積應大於 90m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>。</p> <p>二、其他可證明同等處理效果或較優之控制條件向中央主管機關申請認可者。</p>		
第五條 依前條規定收集之廢氣，於污染防制設備之廢氣導入處或排放管道排放口應設置流量計及濃度監測器，其設置規定如下：			第五條 依前條規定收集至污染防制設備處理之廢氣，其流量計及空氣污染物濃度連續自動監測器設置規定如下：		
一、適用本標準之半導體製造業均應設置流量計。			一、污染防制設備之廢氣導入處或排放口應設置流量計。		
二、揮發性有機物原(物)料年用量大於二十五噸或			二、揮發性有機物年用量大		
			三、第一項第二項配合前條第一項規定，並酌作文字修正。		
			三、第一項第一款明定應設置流量計之對象，其應設置位置併入序文明敘。		
			三、第一項第二款係依據產業現況調查結果配合第二條第十一款明定原(物)料揮發性有機物用量係實際揮		

<p><u>工廠總排放量大於每小時零點六公斤者，屬既存製程其揮發性有機物排放大於十四 ppm 或屬新設製程其揮發性有機物排放大於十 ppm 之排放管道，應設置揮發性有機物濃度監測器證明符合本標準排放削減率。既存製程與新設製程合併設置排放管道者，以新設製程之設置規定認定之。</u></p> <p>三、流量計及濃度監測器之有效每季監測率應大於<u>八十%</u>，每年至少以標準檢測方法比測一次，比測時間每次至少二小時，所設置之流量計及濃度監測器所得之結果應以上次比測結果修正之。</p> <p>未<u>能</u>依前項規定設置流量計及濃度監測器之<u>排放管道</u>，<u>公私場所</u>得提出其他可證明其排放污染物符合前條排放標準規定之替代方案，報請<u>直轄市、縣（市）</u>主管機關<u>同意後</u>，<u>不在此限</u>。</p>	<p><u>於五 0 噸之工廠其揮發性有機物防制設備之廢氣排放口應設置濃度監測器。</u></p> <p>三、揮發性有機物工廠總排放量大於<u>等於 0．六 kg/hr</u>者，<u>其揮發性有機物防制設備之廢氣導入處及排放口應設置濃度監測器。</u></p> <p>四、流量計及濃度監測器之有效每季監測率應大於<u>八 0%</u>，每年至少以標準檢測方法比測一次，比測時間每次至少二小時，所設置之流量計及濃度監測器所得之結果應以上次比測結果修正之。</p> <p>未依前項規定設置流量計及<u>污染物濃度監測器</u>者，得提出其他可證明其排放污染物符合前條規定之替代<u>監測方案</u>，報請中央主管機關<u>認可</u>。</p>	<p>發性有機物成分含量，爰修正應設置相關排放監測器者，以揮發性有機物原（物）料年用量二十五公噸以上為門檻，同時整併第三款工廠總排放量大於每小時零點六公斤（0.6 kg/hr）者，適用相同規範。另考量應以排放濃度高且易致污染之虞者作為應設置相關排放監測器之對象，俾善用排放監測管理資源，爰明定揮發性有機物既存製程排放濃度大於十四 ppm 或新設製程排放濃度大於十 ppm 而擇用排放削減率作為排放標準者應依規定設置，落實空氣污染排放精準管理。</p> <p>四、配合第一項第二款及第三款整併修正，第一項第四款遞移至第三款。</p> <p>五、考量前條增訂既存及新設製程排放標準，並配合前項針對排放濃度高且易致污染之虞者明定其為應設置相關排放監測器之對象，爰公私場所尚有確認應否安裝監測器設置安裝之需求，並授權直轄市、縣（市）主管機關可針對無法依規定之特殊情形，經審核公私場所檢具之替代方案後，准予免設置，爰酌修第二項規定。</p>
<p>第六條 揮發性有機物、三氯乙烯、硝酸、硫酸、鹽酸、磷酸、氫氟酸等之紀錄、保存與申報規定如下：</p>	<p>第六條 揮發性有機物、三氯乙烯、硝酸、硫酸、鹽酸、磷酸、氫氟酸等之紀錄、保存、<u>檢測</u>與申報規定如下：</p>	<p>一、序文酌作文字修正。</p> <p>二、第二款及第三款配合第四條修正替代認可規範，酌作文字修正。</p>

<p>一、空氣污染物輸入量(以溶劑或其他型式輸入製程之量)、輸出量(隨廢溶劑、廢棄物、廢水或其他型式輸出製程之量)、污染防制設備削減量等資料應每月記錄。</p> <p>二、污染防制設備為酸鹼洗滌吸收設施者，應記錄保養維護事項，並每日記錄各洗滌槽洗滌循環水量及 pH 值。</p> <p>三、污染防制設備為清水洗滌吸收設施者，應記錄保養維護事項，並每日記錄各洗滌槽洗滌循環水量及廢水排放流量。</p> <p>四、污染防制設備為冷凝器者，應每月記錄冷凝液量及每日記錄冷凝器出口溫度。</p> <p>五、污染防制設備為生物處理設施者，應記錄保養維護事項，以確保該設施之狀態適合生物生長代謝，並每日記錄處理氣體風量、進口溫度及出口相對濕度。</p> <p>六、污染防制設備為熱焚化爐者，應每日記錄燃燒溫度。</p> <p>七、污染防制設備為觸媒焚化爐者，應記錄觸媒種類、觸媒床更換日期，並每日記錄觸媒床進、出口氣體溫度。</p> <p>八、以其他污染防制設備處理者，應記錄保養維護</p>	<p>一、空氣污染物輸入量(以溶劑或其他型式輸入製程之量)、輸出量(隨廢溶劑、廢棄物、廢水或其他型式輸出製程之量)、污染防制設備削減量等資料應每月記錄。</p> <p>二、污染防制設備為酸鹼洗滌吸收設施者，應記錄保養維護事項，<u>以確保潤濕因子及填充段空塔滯留時間符合設施規範</u>，並每日記錄各洗滌槽洗滌循環水量及 pH 值。</p> <p>三、污染防制設備為清水洗滌吸收設施者，應記錄保養維護事項，<u>以確保潤濕因子及填充段空塔滯留時間符合設施規範</u>，並每日記錄各洗滌槽洗滌循環水量及廢水排放流量。</p> <p>四、污染防制設備為冷凝器者，應每月記錄冷凝液量及每日記錄冷凝器出口溫度。</p> <p>五、污染防制設備為生物處理設施者，應記錄保養維護事項，以確保該設施之狀態適合生物生長代謝，並每日記錄處理氣體風量、進口溫度及出口相對濕度。</p> <p>六、污染防制設備為熱焚化爐者，應每日記錄燃燒溫度。</p> <p>七、污染防制設備為觸媒焚</p>	<p>三、第九款係配合前條流量計及濃度監測器設置規定，或本法授權相關應設置流量計或濃度監測器(如公私場所固定污染源設置排放監控設施後申請免實施例行性定期檢測者)之實際管理需求，調整監測結果修正計算及應記錄事項規定。</p> <p>四、配合一百十一年六月六日公告訂定公私場所應定期檢測及申報之固定污染源，已針對本法涉檢測相關規定進行整合管理，故刪除第十款及第十一款規定，第十二款紀錄保存時間係配合固定污染源許可制度規定，爰修正為保存備查至少六年使其規範一致，並遞移為第十款同時酌作文字修正。</p>
--	---	--



<p>事項，並每日記錄主要操作參數。</p> <p>九、<u>應設置流量計及濃度監測器者，其流量及濃度監測結果應根據前次比測結果修正後計算排放削減率及排放量，並每日記錄小時平均值及日平均值。</u></p> <p>十、<u>前九款之紀錄需以電子化方式保存備查至少六年，並依中央主管機關規定之格式於每年一、四、七、十月月底前向當地主管機關申報上一季之紀錄。主管機關得適時調整申報內容及頻率。</u></p>	<p>化爐者，應記錄觸媒種類、觸媒床更換日期，並每日記錄觸媒床進、出口氣體溫度。</p> <p>八、<u>以其他污染防制設備處理者，應記錄保養維護事項，並每日記錄主要操作參數。</u></p> <p>九、<u>揮發性有機物之污染防制設備設有濃度監測器者，其去除率或排放量應根據自動監測結果之日平均值以上次比測結果修正後計算，並每日記錄。</u></p> <p>十、<u>揮發性有機物之污染防制設備未設有濃度監測器者，其處理前後之濃度及排放量每年至少需檢測一次，檢測時需記錄當時製程及處理設備之操作條件。每次檢測至少八小時，檢測報告應含所測得濃度之測值、小時平均值及總平均值。計算防制設備去除率及排放量時，應採用所測得濃度之總平均值。</u></p> <p>十一、<u>三氯乙烯之污染防制設備處理前後之濃度及排放量每年至少需檢測一次，檢測時需記錄當時製程及處理設備之操作條件。每次檢測至少八小時，每小時至少檢測三個樣品，檢測報告應含所測得濃度之各測</u></p>	
--	---	--

	<p><u>值、小時平均值及總平均值。計算防制設備去除率及排放量時，應採所測得濃度之總平均值。</u></p> <p>十二、第一款至第十一款之<u>使用、操作及檢測</u>記錄需保存至少二年，並依中央主管機關規定之格式於每年一、四、七、十月月底前向當地主管機關申報上一季之記錄。主管機關得適時調整申報內容及頻率。</p>	
	<p>第七條 空氣污染物測定方法依中央主管機關公告之標準檢測方法。</p>	<p>一、<u>本條刪除。</u></p> <p>二、公私場所辦理本法規定之檢驗測定應以中央主管機關訂定之檢驗測定方法規定，已於本法第四十九條明定，無再予規範之必要，爰刪除本條規定。</p>
<p>第七條 既存製程未能符合第四條排放標準或第五條設置規定者，公私場所應於本標準修正施行後六個月內，檢具空氣污染改善計畫，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至符合本標準之規定。</p> <p>前項空氣污染改善計畫至少應包含製程原（物）料、設施或防制設備改善種類、構造、效能、流程、設計圖說、設置經費及進度，且其改善期限不得逾十八個月。</p> <p>未能於第一項核定改善期限內完成改善者，公私場</p>		<p>一、<u>本條新增。</u></p> <p>二、第一項配合本標準修正條文第四條增訂個別排放管道濃度標準及修正條文第五條調整應設置相關排放監測器相關規定，為消弭因應本標準增訂規範造成之衝擊，爰明定因應改善之緩衝期限規定。</p> <p>三、第二項明定前項空氣污染改善計畫至少應包含事項，以及直轄市、縣（市）主管機關得核定之改善期程上限。</p> <p>四、第三項係針對公私場所未能如期於第一項核定之改善期限內完成改善者，訂定</p>

所得於期限屆滿前一至三個月內，檢具展延說明、規劃及變更改善計畫，向直轄市、縣（市）主管機關申請核准展延改善期限，展延之改善期限不得逾十二個月。但展延改善經直轄市、縣（市）主管機關另予核准改善期限者，不在此限。		得提出展延申請之規定，以及授權直轄市、縣（市）主管機關核定之展延改善期限上限。另因應公私場所有不同介質間（空氣、水或廢棄物等）之整體性污染防制（治）改善需求者，經直轄市、縣（市）主管機關另予核准改善期限者，不受展延改善期限之限制。
	第八條 八十八年一月六日前設立之半導體製造業，應於八十八年四月七日前依中央主管機關規定之格式向中央及當地主管機關提出污染防制計畫書，並自八十九年七月一日起應符合本標準第四條、第五條及第六條之規定。	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、配合本標準修正條文第四條已新增新設及既存製程排放標準，且依本條應提出污染防制計畫書者，自八十九年七月一日起皆已符合規定，故無再予規範之必要，爰刪除本條規定。
	第九條 本標準未規定事項適用其他相關之規定。	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、本標準與其他法令並無普通法與特別法之關係，爰刪除之。
第 <u>八</u> 條 本標準自發布日施行。	第十條 本標準自發布日 <u>起</u> 施行。	條次變更，酌作文字修正。