

揮發性有機物空氣污染管制及排放標準修正總說明

揮發性有機物是臭氧生成的主要前趨物質，而臭氧濃度偏高又是國內空氣品質不良（PSI 大於一百）的主要原因。依據行政院環境保護署固定污染源管理資訊系統之資料，全國列管二萬五千餘家工廠中，八千餘家工廠於生產過程排放揮發性有機物，年排放量約六萬二千噸，其中石油煉製業及石油化學工業共九十四家，年排放量約三萬四千噸，以廢氣燃燒塔、設備元件及儲槽為主要污染源，有必要加強揮發性有機物減量排放之管制工作，以改善及維護空氣品質。

鑒於廢氣燃燒塔係屬緊急排放污染防治設施，非屬常態性排放使用之污染防治設備，國內六十七家石油化學工廠，設置廢氣燃燒塔數量達一百零八座，僅二十五座設置回收系統，佔全數廢氣燃燒塔百分之二十三，每日平均燃燒廢氣量，超過國外規定廢氣燃燒塔使用事件應申報排放量的二至三十七倍，且國內石油煉製業廢氣排放量為美國南加州五倍、北加州十倍，有必要規範限制廢氣燃燒塔使用時機及使用日數。對於廢氣流量累積大於一定量者應提出廢氣燃燒塔使用事件報告書說明、增設監測設施掌握廢氣燃燒塔排放成分及操作條件，並藉由廢氣燃燒塔使用計畫書審查以落實逐年減量，增訂鼓勵業者裝設廢氣燃燒塔廢氣回收系統管制規範，公開廢氣燃燒塔使用事件報告資訊規定，並增加揮發性有機液體儲槽納管對象、強化清槽作業相關規定、加嚴設備元件洩漏標準、新增設備元件展延修護審查規定，避免業者採假掛牌真洩漏以及新增生物曝氣池、污泥處理設施、收受石化製程之工業區聯合污水處理廠等管制對象，要求應密閉加蓋，避免逸散臭味污染環境，以符合社會期望。

行政院環境保護署考量既存污染源需時間改善，視所需合理時程，分別明定既存製程之施行日期，至遲於發布後約三年半內符合法規規定。但新設製程則應自發布日施行。

本標準修正後條文共四十四條，新增條文十二條，修正條文二十九條，刪除條文一條；其修正重點如下：

- 一、刪除本標準專有名詞之英文名稱，並修正石化製程之規定，增納產製硫磺及氫氣等副產品之硫磺回收製程及氫氣製造製程。（修正條文第二條）
- 二、增訂不得以廢氣燃燒塔處理常態性排放之廢氣。但緊急狀況、歲修等必要性操作，不在此限。（修正條文第四條）
- 三、增訂廢氣燃燒塔之操作條件規定。（修正條文第五條）
- 四、增訂廢氣燃燒塔監測設施設置及連線規定。（修正條文第六條）
- 五、修正廢氣燃燒塔使用計畫書提報規定並增訂廢氣燃燒塔超量使用之減量計畫書提報規定，及其審查、補正及期限規定。（修正條文第七條至第九條）
- 六、增訂廢氣燃燒塔使用事件定義、報告提報及資訊公開規定。（修正條文第十及十一條）
- 七、增納「固定污染源空氣污染防制費收費費率」公告之個別物種之儲槽為管制範圍。（修正條文第十五條）
- 八、增訂固定頂槽真空壓力調節閥及洩漏管制規定；增訂內浮頂槽浮頂上方之揮發性有機物濃度限值規定；增訂外浮頂槽採用雙封式密封規定。（修正條文第十七條至第十九條）
- 九、增訂內浮頂槽之儀器檢測、修護及通知規定。（修正條文第二十條）
- 十、增訂儲槽清洗作業納管對象，並修正開槽條件規定。（修正條文第二十二條）
- 十一、修正裝載操作之定義並增訂裝載之物料含「固定污染源空氣污染防制費收費費率」公告之個別物種為納管對象。（修正條文第二十四條）
- 十二、修正設備元件管制對象。（修正條文第二十八條）。
- 十三、修正設備元件洩漏管制規定。（修正條文第二十九條）
- 十四、修正設備元件建檔、檢測頻率、檢測頻率變動及委託專業檢驗測定機構辦理檢測規定。（修正條文第三十條）
- 十五、修正洩漏定義值，並規定洩漏源之修護期限、期限展延等規定。（修正條文第三十一條）

- 十六、修正洩漏源網路下載標籤之內容、標示及拆除規定。（修正條文第三十二條）
- 十七、增訂製程釋壓裝置管制及申報規定。（修正條文第三十三條）
- 十八、修正廢水處理設施之管制對象；增訂生物曝氣池及污泥處理設施管制規定；並增訂廢水處理設施檢測及申報規定。（修正條文第三十五條至第三十八條）
- 十九、增訂冷卻水塔之水中揮發性有機物濃度檢測頻率、濃度限值及申報規定。（修正條文第四十條）
- 二十、增訂歲修期間之氣體收集及處理規定，及歲修前後之申報及記錄規定。（修正條文第四十一條至第四十三條）
- 二十一、針對本標準修正後新列管之已設立污染源，另定施行日期，給予改善時間。（修正條文第四十四條）

揮發性有機物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
第一章 總則	第一章 總則	未修正。
第一條 本標準依空氣污染防制法第二十條第二項、第二十二條及第二十三條規定訂定之。	第一條 本標準依空氣污染防制法第二十條第二項、第二十二條 <u>第二項、第三項</u> 及第二十三條 <u>第二項</u> 規定訂定之。	<ol style="list-style-type: none"> 1、修正部分文字。 2、本標準於第六條新增規定廢氣燃燒塔應設置監測設施，中央主管機關指定公告之固定污染源爰將訂定依據納入第二十二條第一項。 3、本標準第四章揮發性有機液體儲槽及第六章設備元件定有製程洩漏規範，屬公私場所應有效收集各種空氣污染物，並維持其空氣污染防制設施之正常運作，爰將訂定依據納入第二十三條第一項。
<p>第二條 本標準專有名詞及符號定義如下：</p> <p>一、揮發性有機物：指在<u>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、二硫化碳、碳酸、碳酸鹽、碳酸銨、氰化物或硫氰化物等化合物。</u></p> <p>二、石化製程：指以化學或物理操作產製各類石油產品、石化基本原料、石化中間產品或石化產品之製造程序，包括產製各類有機化學品、樹脂、塑膠、橡膠及合成纖維原料等產品，<u>及硫磺</u></p>	<p>第二條 本標準專有名詞及符號定義如下：</p> <p>一、揮發性有機物 (<u>Volatile Organic Compounds, VOCs</u>)：指<u>含有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、碳酸、碳化物、碳酸鹽、碳酸銨等化合物</u></p> <p>二、石化製程：指以化學或物理操作產製各類石油產品、石化基本原料、石化中間產品或石化產品之製造程序，包括產製各類有機化學品、樹脂、塑膠、橡膠及合成纖維原料等產品。</p> <p>三、揮發性有機液體：指<u>含揮發性有機物成份</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、本標準已施行多年，各界對於專有名詞定義皆應熟知其內容，爰刪除英文說明。 2、第一款揮發性有機物定義係參考「固定污染源空氣污染防制費收費率」修正。 3、第二款硫磺回收製程及氫氣製造製程之廢氣燃燒塔廢氣含揮發性有機物，且易造成民眾陳情故增訂為納管對象。 4、第九款廢氣燃燒塔為石化業上中下游產業使用作為緊急排放之裝置，刪除現行規定「煉油廠及石化廠中一種」等文字，俾涵蓋適用石化業上中下游管制。 5、第四十三款參考國外管制規定將難以檢測設備

<p>或氫氣等副產品。</p> <p>三、揮發性有機液體：指揮發性有機物成分占其重量百分比十以上之液體。</p> <p>四、密閉集氣系統：指可將設備或製程設備元件排出或逸散出之揮發性有機物，捕集並輸至污染防制設備，使傳送之氣體不直接與大氣接觸之系統。該系統包括集氣設備管線及連接裝置。</p> <p>五、污染防制設備：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、冷凝器、吸附裝置、吸收塔、因應緊急狀況使用之廢氣燃燒塔或其他經主管機關認定者。</p> <p>六、製程回收系統：指用以回收製程排出有機物成分之一個或數個回收設備之組合。</p> <p>七、非破壞性物料回收處理方式：指製程回收系統以外額外加裝之污染防制設備，具有回收物料之功能，以減少因破壞性燃燒生成額外之空氣污染物。</p> <p>八、標準操作溫度：指焚化設施於焚化廢氣後符合規定排放濃度值或達排放削減率之操作條件下，其溫度監測設施量測之平均溫度。</p> <p>九、廢氣燃燒塔：指開放式燃燒裝置，該裝置</p>	<p>佔重量百分比一〇以上之液體。</p> <p>四、密閉排氣系統 (Closed Vent System)：指可將設備或製程設備元件排出或逸散出之揮發性有機物，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>五、污染防制設備：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、冷凝器、吸附裝置、吸收塔、廢氣燃燒塔或其他經主管機關認定者。</p> <p>六、製程回收系統：指用以回收製程排出物中有机物成分之一個或數個回收設備之組合屬原製程中考量經濟因素，欲達設計產能不可或缺之設備。</p> <p>七、非破壞性物料回收處理方式：指製程回收系統以外所額外加裝之污染防制設備，具有回收物料之功能，以減少因破壞性燃燒生成額外之空氣污染物。</p> <p>八、標準操作溫度：指焚化設施於焚化廢氣後符合規定排放濃度值或達排放削減率之操作條件下，其溫度監測設施量測之平均溫度。</p> <p>九、廢氣燃燒塔：指煉油</p>	<p>元件定義為與檢測高度有關。設備元件檢測作業有安全考量者，其替代檢測方式於第三十條第三項規定之。</p> <p>6、刪除現行條文第四十九款未可檢出定義值規定以第四十九款之洩漏定義值作為設備元件洩漏修護之認定方式。</p> <p>7、考量低洩漏型元件普及及修護技術成熟，修正第四十九款洩漏定義值規定。</p> <p>8、現行條文第五十三款至五十五款整併為第五十二款。</p> <p>9、現行條文第五十七款至第六十一款規定，移至第五條規定。</p> <p>10、增訂第五十八款緊急狀況規定，例如自然災害戰爭、恐怖主義或無法預期之跳電等。缺乏維修導致相同製程設備重覆發生，或未依製程變更管理程序等操作錯誤所導致之事件，則不可視為緊急狀況。</p> <p>11、參考美國加州管制規定，增訂第五十九款廢氣燃燒塔使用事件之定義。</p> <p>12、增訂第六十款廢氣、母火燃料氣及蒸氣流量計定義，以有效掌握廢氣燃燒塔操作條件。</p> <p>13、增訂第六十一款廢氣燃燒塔監測器每季有效監測時數百分率定義，以提昇監測數據品質。</p> <p>14、參考國外管制規定，</p>
---	--	---

<p>包括具支撐結構之塔身、燃燒嘴、母火裝置、<u>空氣或蒸氣輔助系統、滅燄器、水封槽、氣液分離設備、集氣管、點火裝置</u>及其他附屬設施。可分為高架廢氣燃燒塔及地面廢氣燃燒塔。</p> <p>十、蒸氣輔助燃燒型式廢氣燃燒塔：指焰頂處使用蒸氣噴嘴將蒸氣噴入火焰中，藉以增加焰頂處空氣紊流效應，促使燃燒更完全之廢氣燃燒塔。</p> <p>十一、空氣輔助燃燒型式廢氣燃燒塔：指焰頂處使用強制送風方式將空氣噴入火焰中，藉以增加焰頂處空氣紊流效應促使燃燒更完全之廢氣燃燒塔。</p> <p>十二、批次操作：指不連續操作，即系統之進料與出料不在相同時間發生，當所有進料反應完成後才進行出料之操作</p> <p>十三、空氣氧化單元：指一種或多種有機物與空氣或空氣與氧氣之混合氣體，經由氧化反應、氧氯化反應或氮氧化反應生成一種或多種有機產物、中間產物之製程單元。</p> <p>十四、蒸餾操作單元：指藉氣液相平衡原理分離進料中不同沸點揮發性有機物成</p>	<p>廠及石化廠中一種開放式燃燒裝置，該裝置包括具支撐結構之塔身、燃燒嘴、母火裝置(Pilot)、<u>輔助燃料系統、點火裝置</u>及其他附屬設施。可分為高架廢氣燃燒塔及地面廢氣燃燒塔。</p> <p>十、蒸氣輔助燃燒型式廢氣燃燒塔：指焰頂處使用蒸氣噴嘴將蒸氣噴入火焰中，藉以增加焰頂處空氣紊流效應，促使燃燒更完全之廢氣燃燒塔。</p> <p>十一、空氣輔助燃燒型式廢氣燃燒塔：指焰頂處使用強制送風方式將空氣噴入火焰中，藉以增加焰頂處空氣紊流效應促使燃燒更完全之廢氣燃燒塔。</p> <p>十二、批次操作：指不連續操作，即系統之進料與出料不在相同時間發生，當所有進料反應完成後才進行出料之操作</p> <p>十三、空氣氧化單元：指一種或多種有機物與空氣或空氣與氧氣之混合氣體，經由氧化反應、氧氯化反應或氮氧化反應生成一種或多種有機產物、中間產物之製程單元。</p> <p>十四、蒸餾操作單元：指藉氣液相平衡原理分離進料中不同沸點揮發性有機物成</p>	<p>增訂第六十二款氣密狀態之定義，以管制設施逸散排放。</p> <p>15、增訂第六十三款儲槽真空壓力調節閥之定義。</p> <p>16、增訂第六十四款排空槽之定義。</p> <p>17、增訂第六十五款污泥處理設施定義。</p> <p>18、增訂第六十六款圍風式集氣系統定義。</p> <p>19、增訂第六十七款水封槽定義，屬廢氣燃燒塔安全設備之一。</p> <p>20、增訂第六十八款燃料氣系統定義，廢氣燃燒塔回收之廢氣，可導入該系統作為燃料再利用。</p>
--	--	---

<p>分之製程單元。</p> <p>十五、其他石化製程單元指空氣氧化單元及蒸餾操作單元以外之石化製程單元。</p> <p>十六、固定式頂蓋：指以固定方式裝設於儲槽上之頂蓋，不隨液面高低升降者。</p> <p>十七、浮動式頂蓋：指以浮動方式裝設於儲槽上之頂蓋，且該頂蓋係直接與液體表面接觸並隨液面高低升降，為浮筒式或雙板層式頂蓋，簡稱浮頂。</p> <p>十八、非接觸式內浮頂蓋指浮頂之板層位於浮筒上而使板層高於液面數英吋者。</p> <p>十九、固定頂槽：指儲槽之頂蓋為固定式，且無另設浮頂者。</p> <p>二十、外浮頂槽：指儲槽之頂蓋為浮動式，且其上方無另設固定式頂蓋者。</p> <p>二十一、內浮頂槽：指儲槽頂蓋為浮動式其上方並具有固定式頂蓋者。</p> <p>二十二、封氣設備：指浮頂邊緣與儲槽內壁間之密封裝置</p> <p>二十三、液態鑲嵌式密封指以泡棉或液體充填之密封彈性體與儲存物料液面接觸之封氣裝置。</p> <p>二十四、雙封式密封：指浮頂邊緣與儲槽</p>	<p>分之製程單元。</p> <p>十五、其他石化製程單元指空氣氧化單元及蒸餾操作單元以外之石化製程單元。</p> <p>十六、固定式頂蓋(Fixed Roof)：指以固定方式裝設於儲槽上之頂蓋，不隨液面高低升降者。</p> <p>十七、浮動式頂蓋(Floating Roof)：指以浮動方式裝設於儲槽上之頂蓋，且該頂蓋係直接與液體表面接觸並隨液面高低升降，為浮筒式(Pontoon-type)或雙板層式(Double-deck-type)頂蓋，簡稱浮頂。</p> <p>十八、非接觸式內浮頂蓋(Noncontact Internal Floating Roof)：指浮頂之板層(Deck)位於浮筒上而使板層高於液面數英吋者。</p> <p>十九、固定頂槽(Fixed Roof Tank)：指儲槽之頂蓋為固定式且無另設浮頂者。</p> <p>二十、外浮頂槽(External Floating Roof Tank)：指儲槽之頂蓋為浮動式，且其上方無另設固定式頂蓋者。</p> <p>二十一、內浮頂槽(Internal Floating Roof Tank)：指儲槽頂蓋為浮動式，其上方並具有固</p>	
---	---	--

<p>內壁間裝設二層封氣設備者。密封在下之層稱為初級密封，密封在上之層稱為二級密封。</p> <p>二十五、機械式鞋形密封指以一金屬薄板藉彈簧及重槓桿使金屬薄板垂直緊抵於儲槽之槽體壁板上，金屬薄板另一端則以曲柄連接者，屬封氣設備之一種</p> <p>二十六、浮頂負載支架：指設於浮頂之浮筒及平台處之浮頂支持腳，其功能係為保持浮頂與槽底間之距離以保護槽體壁板下部與槽底之零件與設備，並提供內部檢驗及清洗之活動空間者</p> <p>二十七、支架襯套：指浮頂負載支架與浮頂接合部份。</p> <p>二十八、自動洩氣閥：指當浮頂下降至接近槽底時，受浮頂負載支架撐開或當浮頂浮降中關閉。但浮頂不浮降時則可開啟以排氣之閥。</p> <p>二十九、邊緣通氣孔：指供排放浮頂下累積於浮頂邊緣之積存空氣與未凝結蒸氣之通氣孔</p>	<p>定式頂蓋者。</p> <p>二十二、封氣設備(Closure Devices)：指浮頂邊緣與儲槽內壁間之密封裝置(Seal)。</p> <p>二十三、液態鑲嵌式密封(Liquid-Mounted Seal)：指以泡沫或液體充填之密封彈性體與儲存物料液面接觸之封氣裝置。</p> <p>二十四、雙封式密封(Two Seals)：指浮頂邊緣與儲槽內壁間裝設二層封氣設備者。密封在下之層稱為初級密封，密封在上之層稱為二級密封。</p> <p>二十五、機械式鞋形密封(Mechanical Shoe Seal)：指以一金屬薄板，藉彈簧及重槓桿使金屬薄板垂直緊抵於儲槽之槽體壁板上，金屬薄板另一端則以曲柄(Braces)連接者，屬封氣設備之一種。</p> <p>二十六、浮頂負載支架(Roof Supporting Leg)：指設於浮頂之浮筒及平台處之浮頂支持腳其功能係為保持浮頂與槽底間之距離，以保護槽體壁板下部與槽</p>	
--	---	--

<p>三十、支柱井：指內浮頂槽內用以支撐固定頂之垂直支柱，與內浮頂之接合部份</p> <p>三十一、樓梯井：指自固定頂之人孔延伸至槽底之梯子，其於浮頂上之開孔。</p> <p>三十二、取樣井：指浮頂上供採集儲存物料樣品之開孔。</p> <p>三十三、計量井：指液位計浮標於浮頂上之開孔。</p> <p>三十四、壓力槽：指內部壓力大於七百七十三 mmHg 以上且無自由管道與大氣連通使其操作時無任何揮發性有機物排放之儲槽。</p> <p>三十五、縫隙寬度：指浮頂邊緣與儲槽內壁間之水平寬度</p> <p>三十六、裝載操作：指將揮發性有機液體經裝載操作設施導入或導出槽車儲槽或油輪之操作。</p> <p>三十七、裝載操作循環：指物料自開始裝載入槽車、儲槽或油輪至物料停止裝載後其置換出之揮發性有機物停止逸出為止</p> <p>三十八、裝載操作設施：指裝載操作涵蓋之相關設施，包</p>	<p>底之零件與設備並提供內部檢驗及清洗之活動空間者。</p> <p>二十七、支架襯套(Leg Sleeve)：指浮頂負載支架與浮頂接合部份。</p> <p>二十八、自動洩氣閥(Automatic Bleeder Vent)：指當浮頂下降至接近槽底時，受浮頂負載支架撐開，或當浮頂浮降中關閉，但浮頂不浮降時則可開啟以排氣之閥</p> <p>二十九、邊緣通氣孔(Rim Space Vent)：指供排放浮頂下累積於浮頂邊緣之積存空氣與未凝結蒸氣之通氣孔。</p> <p>三十、支柱井(Column Well)：指內浮頂槽內用以支撐固定頂之垂直支柱，與內浮頂之接合部份</p> <p>三十一、樓梯井(Ladder Well)：指自固定頂之人孔延伸至槽底之梯子，其於浮頂上之開孔。</p> <p>三十二、取樣井(Sampling Well)：指浮頂上供採集儲存物料樣品之開孔。</p> <p>三十三、計量井(Automatic</p>	
--	--	--

<p>括灌裝臂、泵浦、流量計、關斷閥、釋壓閥、管線、<u>揮發性有機物收集系統及其他相關閥件等。</u></p> <p>三十九、<u>揮發性有機物收集系統</u>：指裝載操作或清槽作業時用以收集被置換出之揮發性有機物的設備。</p> <p>四十、<u>輕質液</u>：指在製程操作條件下製程流體為液態，且該製程流體於<u>二十</u> °C 時含蒸氣壓<u>二·二五 mmHg</u> 以上之揮發性有機物成分占其重量百分比<u>二十</u> 以上者。</p> <p>四十一、<u>重質液</u>：指輕質液以外之揮發性有機液體。</p> <p>四十二、<u>真空設備元件</u>：指該設備元件於操作時，其所承受之絕對壓力在<u>七百二十二·五 mmHg</u> 以下者。</p> <p>四十三、<u>難以檢測之設備元件</u>：指不易以檢測儀器進行一般性量測之設備元件，包括<u>從地面進行檢測時，位在高於地面達五公尺以上之設備元件；或從平台進行檢測時，位在高於該平台達二公尺以上之設備元件。</u></p>	<p><u>Gauge Float Well</u>)：指液位計浮標於浮頂上之開孔。</p> <p>三十四、<u>壓力槽</u>：指內部壓力大於<u>七七三 mmHg</u> 以上且無自由管道與大氣連通使其操作時無任何揮發性有機物排放之儲槽。</p> <p>三十五、<u>縫隙寬度</u>：指浮頂邊緣與儲槽內壁間之水平寬度</p> <p>三十六、<u>裝載操作 (Loading)</u>：指將儲存於儲槽中之揮發性有機液體經裝載操作設施導入槽車、<u>油罐火車</u>或油輪之操作。</p> <p>三十七、<u>裝載操作循環 (Loading Cycle)</u>：指物料自開始裝載入槽車、<u>油罐火車</u>或油輪至物料停止裝載後其置換出之<u>蒸氣</u>停止逸出為止。</p> <p>三十八、<u>裝載操作設施 (Loading Rack)</u>：指裝載操作涵蓋之相關設施，包括灌裝臂(<u>Loading Arm</u>)、泵浦、流量計、關斷閥、釋壓閥、管線、<u>蒸氣收集系統</u>及其他相關閥件等</p>	
---	---	--

<p>四十四、開口閥：指閥座一側接觸製程流體，另一側接觸大氣之閥。但不包括釋壓裝置。</p> <p>四十五、線上取樣分析系統：指該取樣系統非以人工抽取式操作，而係採管線上自動採樣之儀器分析系統</p> <p>四十六、初檢測值：指檢測某設備元件逸散之揮發性有機物原始讀值。</p> <p>四十七、背景濃度值：指偵測儀器在欲檢測之設備元件上風位置一公尺至二公尺處，隨機所量得之揮發性有機物儀器讀值若該量測位置有遭受其他鄰近設備元件干擾時，其距離不得少於二十五公分。</p> <p>四十八、淨檢測值：指初檢測值減去背景濃度值之淨值。</p> <p>四十九、洩漏定義值：指設備元件之淨檢測值一千 ppm 以上。但氣體釋壓裝置之淨檢測值為二百 ppm。</p> <p>五十、洩漏源：指設備元件淨檢測值超過洩漏定義值，或目視發現製程流體自設備元件處滴漏者。</p> <p>五十一、洩漏比例：指製</p>	<p>三十九、蒸氣收集系統 (Vapor Collection System)：指裝載操作時用以收集被置換出之揮發性有機氣體的設備。</p> <p>四十、輕質液：指在製程操作條件下製程流體為液態，且該製程流體於二〇°C時含蒸氣壓二·二五 mmHg 以上之揮發性有機物成分佔其重量百分比二〇以上者。</p> <p>四十一、重質液：指輕質液以外之揮發性有機液體。</p> <p>四十二、真空設備元件：指該設備元件於操作時，其所承受之絕對壓力在七二二·五 mmHg 以下者。</p> <p>四十三、難以檢測之設備元件 (Inaccessible Component)：指不易以檢測儀器進行一般性量測之設備元件，包括被檢測之設備元件在檢測時有安全顧慮或設備元件所在位置高於人員可站立處二公尺以上者。</p> <p>四十四、開口閥 (Open-ended Valve)：指閥座一側接觸製程流體，另一側接觸大氣之閥</p>	
---	---	--

<p>程內某類設備元件流經氣體、輕質液或重質液製程流體之洩漏源個數，占該類元件檢測總個數之比例。</p> <p><u>五十二</u>、揮發性有機物排放削減率(以下簡稱削減率)： 指揮發性有機物經污染防制設備處理後之排放量削減百分比，依同步檢測污染防制設備前端及後端廢氣排放量進行計算，其計算公式如下：</p> $R = \frac{E - E_0}{E} \times 100\%$ <p><u>R</u>：削減率。 <u>E</u>：進入污染防制設備前之揮發性有機物單位小時排放量，單位為kg/hr。 <u>E₀</u>：經污染防制設備處理後逕排大氣之揮發性有機物單位小時排放量，單位為kg/hr。</p> <p><u>五十三</u>、揮發性有機物排放濃度(以下簡稱排放濃度)： 係以凱氏溫度二百七十三度及一大氣壓下未經稀釋之乾燥排氣體積為計算基準，換算以甲烷當量表示，單位為ppm。</p> <p><u>五十四</u>、石油煉製製程： 指以石油為原料</p>	<p>但不包括釋壓裝置。</p> <p><u>四十五</u>、線上取樣分析系統：指該取樣系統非以人工抽取式操作而係採管線上自動採樣之儀器分析系統。</p> <p><u>四十六</u>、初檢測值：指檢測某設備元件逸散之揮發性有機物原始讀值。</p> <p><u>四十七</u>、背景濃度值：指偵測儀器在欲檢測之設備元件上風位置一公尺至二公尺處，隨機所量得之揮發性有機物儀器讀值若該量測位置有遭受其他鄰近設備元件干擾時，其距離不得少於二十五公分。</p> <p><u>四十八</u>、淨檢測值：指初檢測值減去背景濃度值之淨值。</p> <p><u>四十九</u>、未可檢出定義值指設備元件之淨檢測值為一〇〇ppm。但壓縮機之淨檢測值為五〇〇ppm。</p> <p><u>五十</u>、洩漏定義值：指設備元件之淨檢測值二、〇〇〇ppm 以上。但壓縮機之淨檢測值為五、〇〇〇ppm。</p> <p><u>五十一</u>、洩漏源：指設備元件淨檢測值超過洩漏定義值者目視發現製程流</p>	
--	--	--

<p>經蒸餾、精煉及摻配從事石油製品之製造程序。</p> <p><u>五十五</u>、<u>實際蒸氣壓</u>：指以常溫儲存或裝載之物料，其於<u>二十</u>°C時之蒸氣壓；非常溫儲存或裝載者，其實際操作最大溫度之蒸氣壓。</p> <p><u>五十六</u>、<u>廢水收集系統</u>：指具有收集、輸送及貯留廢水功能之單元設備，包括箱涵、人孔及廢水坑等單元</p> <p><u>五十七</u>、<u>廢水處理設施初級處理單元設備</u>指以沈澱、浮除篩除、沈砂、磨碎或調勻等物處理處理方法，去除廢水中大部分可沈降物或懸浮固體之單元設備包括油水分離池及調勻池等單元</p> <p><u>五十八</u>、<u>緊急狀況</u>：因<u>突發事故、無法預期且不可抗力之事件，導致公私場所產生安全危害之虞，需立即採取緊急處理行動，以回復正常安全操作之狀況</u></p> <p><u>五十九</u>、<u>廢氣燃燒塔使用事件</u>：指公私場所具石油煉製製程或輕油裂解製</p>	<p>體自設備元件處滴漏、止漏流體軸封系統失效或設備元件應符合未可檢出定義值而未符合者，該類設備元件均謂之洩漏源。</p> <p><u>五十二</u>、<u>洩漏比例</u>：指製程內某類設備元件流經氣體、輕質液或重質液製程流體之洩漏源個數，佔該類元件檢測總個數之比例。</p> <p><u>五十三</u>、<u>E</u>：<u>經製程回收系統後，進入污染防制設備前之揮發性有機物質量流率，單位為 kg/hr。</u></p> <p><u>五十四</u>、<u>E₀</u>：<u>經污染防制設備處理後逕排大氣之揮發性有機物質量流率單位為 kg/hr。</u></p> <p><u>五十五</u>、<u>R</u>：<u>揮發性有機物排放削減率單位為 %。計算公式如下：</u></p> $R = \frac{E - E_0}{E} \times 100\%$ <p><u>五十六</u>、<u>C</u>：<u>揮發性有機物排放濃度，係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，單位為 ppm，以甲烷表示。</u></p> <p><u>五十七</u>、<u>MJ</u>：<u>百萬焦耳。</u></p>	
---	--	--

<p>程者，所有廢氣燃燒塔每日處理廢氣總流量大於三萬立方公尺；其餘公私場所之所有廢氣燃燒塔每日處理廢氣總流量大於一萬五千立方公尺之情形。</p> <p>六十、<u>流量計</u>：可直接或間接測得廢氣、燃料或蒸氣排放體積流量之設備。</p> <p>六十一、<u>每季有效監測時數百分率</u>：指監測設施每季之有效監測時數比率其計算公式如下</p> $P = \frac{T - (D_u + D_m)}{T - t} \times 100\%$ <p>P：每季有效監測時數百分率。</p> <p>T：固定污染源每季操作時間，單位為小時。</p> <p>t：監測設施汰換時間，單位為小時。</p> <p>Du：監測設施無效數據時間，單位為小時。</p> <p>Dm：監測設施遺失數據時間，單位為小時。</p> <p>六十二、<u>氣密狀態</u>：淨檢測值低於一千ppm之狀態。</p> <p>六十三、<u>儲槽真空壓力調節閥</u>：維持儲槽在設定壓力下操作，以降低其揮發性有機物排放</p>	<p>五十八、<u>H_T</u>：設計條件下導入之廢氣(Flare Gas)總淨熱值，單位為MJ/Nm³。計算公式如下：</p> $H_T = 1.87 \times 10^{-7} \text{ CiHi}$ <p>Ci：設計條件下導入之廢氣成分溼基排放濃度，單位為ppm，以甲烷表示。</p> <p>Hi：設計條件下導入之廢氣成分在凱氏溫度二七三度(273K)、一大氣壓下一克莫耳淨燃燒熱值單位為kcal/g-mole，以甲烷焓值表示。</p> <p>五十九、<u>V</u>：以設計條件下導入之廢氣排氣流量(單位為Nm³/sec)除以廢氣燃燒塔頂端截面積(單位為m²)所得之排放速度，單位為m/sec。</p> <p>六十、<u>V_{max}</u>：設計條件下蒸氣輔助燃燒型式及無輔助燃燒型式廢氣燃燒塔之最大允許排放速度，單位為m/sec。計算公式如下：</p> $\text{Log}_{10}(V_{\max}) = (H_T + 29.9) / 34.0$ <p>六十一、<u>V'_{max}</u>：設計條件下空氣輔助燃燒型式廢氣燃燒塔之最大允許排放速度，單位為m/sec。計算公式如下：</p> $V_{\max} = 8.112 + 0.615(H_T)$	
---	--	--

<p><u>之裝置。</u></p> <p><u>六十四、排空槽：浮頂邊緣之浮頂負載支架不高於三十公分，且槽底傾斜朝向集水坑之地</u> <u>上儲槽。</u></p> <p><u>六十五、污泥處理設施：指廢水處理設施之污泥輸送、濃縮、消化、調理及脫水等設施。</u></p> <p><u>六十六、圍封式集氣系統指以阻隔物包圍污染源，使污染源與廠房其他空間隔絕之系統。該系統之圍封空間應維持負壓操作狀態，使污染源排放之空氣污染物能完全收集至污染防制設備</u></p> <p><u>六十七、水封槽：以水隔離氣體的裝置，使廢氣燃燒塔集氣管保持正壓操作，且具有防止回火功能之設備</u></p> <p><u>六十八、燃料氣系統：指收集石化製程可燃氣體並經壓縮機、管線、氣液分離設施、緩衝槽及去除硫化物之鹼洗系統等單元前處理，使該氣體得以用於鍋爐或石化加熱設施之系統，其設置目的應為提供製程作為燃料使用用途。</u></p>	<p><u>六十二、石油煉製製程：指以石油為原料經蒸餾、精煉及摻配從事石油製品之製造程序。</u></p> <p><u>六十三、實際蒸氣壓：指以常溫儲存或裝載之物料，其於二〇°C時之蒸氣壓；非常溫儲存或裝載者，其實際操作最大溫度之蒸氣壓。</u></p> <p><u>六十四、廢水收集系統：指具有收集、輸送及貯留廢水功能之單元設備，包括箱涵、人孔及廢水坑等單元</u></p> <p><u>六十五、廢水處理設施初級處理單元設備指以沈澱、浮除篩除、沈砂、磨碎或調勻等物理處理方法，去除廢水中大部分可沈降物或懸浮固體之單元設備包括油水分離池及調勻池等單元</u></p>	
---	---	--

第二章 廢氣燃燒塔	第二章 廢氣燃燒塔	未修正。						
第三條 本章適用對象為公私場所具有石化製程使用之廢氣燃燒塔。	第三條 本章適用對象為石化製程使用之廢氣燃燒塔	修正部份條文，說明本章適用對象。						
<p>第四條 公私場所正常操作下排放之廢氣，不得使用廢氣燃燒塔處理。但遇緊急狀況、開車、停車、歲修或經地方主管機關核可之必要操作，不在此限。</p> <p>前項必要操作包含下列情形之一：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 燃料氣系統壓力暫時性超出安全設定範圍 2、 因釋壓閥故障造成洩漏。 3、 因廢氣熱值不足，補充之氫氣、天然氣或液化石油氣產生之排放。 4、 設備元件間歇性少量排放。 5、 因反應器、蒸餾塔或製程設施操作壓力高於釋壓裝置設定壓力或操作溫度高於最大設定溫度之情形。 6、 觸媒或吸附劑之再生或活化，且經冷凝循環回收或煅燒處理後之排放。 7、 其他因安全考量之排放。 		<ol style="list-style-type: none"> 1、 <u>本條新增。</u> 2、 廢氣燃燒塔非屬常態性排放使用之污染防制設備，參考國外管制現況增訂廢氣燃燒塔使用時機規範。 3、 氮封儲槽所排放低熱值含氮廢氣，會降低廢氣熱值，減少對揮發性有機物削減率，不列入必要性操作。 4、 第二項第四款係指第二十九條第一項第五款及第三十條第一項第四款規定之排放。 						
<p>第五條 廢氣燃燒塔之母火不可熄滅，且應使用獨立穩定之燃料系統。使用蒸氣輔助燃燒型式之廢氣燃燒塔，其蒸氣量與廢氣量之重量比應介於百分之十五至百分之五十。但因製程特性報經主管機關核可者，不在此限。</p> <p>廢氣燃燒塔之設計及</p>	<p>第四條 廢氣燃燒塔之設計條件應符合下表之規定或能使導入之揮發性有機物削減率達百分之九十八。</p> <table border="1" data-bbox="624 1765 1007 2011"> <tr> <td data-bbox="624 1765 774 1854">輔助燃燒型式</td> <td data-bbox="778 1765 1007 1854">總淨熱值與排放速度限值</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1861 774 1951">蒸氣輔助燃燒型式</td> <td data-bbox="778 1861 1007 1951"> $H_T \geq 12MJ/Nm^3$ $V \leq V_{max} \leq 114$ m/sec </td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1957 774 2011">空氣輔助</td> <td data-bbox="778 1957 1007 2011">$H_T \geq 12MJ/Nm^3$</td> </tr> </table>	輔助燃燒型式	總淨熱值與排放速度限值	蒸氣輔助燃燒型式	$H_T \geq 12MJ/Nm^3$ $V \leq V_{max} \leq 114$ m/sec	空氣輔助	$H_T \geq 12MJ/Nm^3$	<ol style="list-style-type: none"> 1、 條次變更，修正部份條文。 2、 第一項新增廢氣燃燒塔須使用獨立穩定之燃料系統，避免業者使用熱值及成分不穩定之製程尾氣作為燃料而降低削減率。並參考國外管制規定，訂定蒸氣量與廢氣量比，避免超量使用
輔助燃燒型式	總淨熱值與排放速度限值							
蒸氣輔助燃燒型式	$H_T \geq 12MJ/Nm^3$ $V \leq V_{max} \leq 114$ m/sec							
空氣輔助	$H_T \geq 12MJ/Nm^3$							

操作條件應符合下表之規定：		燃燒型式	$V \leq V'max$	<p>蒸氣而降低削減率。</p> <p>3、新增廢氣燃燒塔操作條件應符合總淨熱值與排放速度限值規定。</p> <p>4、將現行條文第二條第五十七款至第六十一款名詞解釋，移至本條第二項規定，以規範廢氣燃燒塔操作條件。</p> <p>5、將現行條文第六條母火不可熄滅規定移至本條</p> <p>6、廢氣燃燒塔排放之廢氣濃度檢測準確度仍待提升，且廢氣燃燒塔削減率易受外在氣象條件影響，變動幅度大，實際削減率無法維持於98%之設計條件，爰此刪除削減率規定。廢氣燃燒塔實際削減率應由使用廢氣燃燒塔之公私場所，提出相關量測數據以證明之。</p>
輔助燃燒型式	總淨熱值(H_T)與排放速度限值(V)	無輔助燃燒型式	$H_T \geq 8MJ/Nm^3$ $V \leq Vmax \leq 114$ m/sec	
蒸氣輔助燃燒型式	符合下列三者之一： (1) $H_T \geq 12MJ/Nm^3$ ， $V < 17m/sec$ (2) $H_T > 40MJ/Nm^3$ ， $17m/sec \leq V < 114m/s$ ec (3) $40MJ/Nm^3 \geq H_T$ $\geq 12MJ/Nm^3$ ， $V < Vmax$ 且 $V < 114m/sec$			
空氣輔助燃燒型式	$H_T \geq 12MJ/Nm^3$ ， $V \leq V'max$			
無輔助燃燒型式	符合下列三者之一： (1) $H_T \geq 8MJ/Nm^3$ ， $V < 17m/sec$ (2) $H_T > 40MJ/Nm^3$ ， $17m/sec \leq V < 114m/s$ ec (3) $40MJ/Nm^3 \geq H_T \geq$ $8MJ/Nm^3$ ， $V < Vmax$ 且 $V < 114m/sec$			
H_T ：導入之廢氣總淨熱值 計算公式如下： $H_T = \sum 1.87 \times 10^{-7} C_i H_i$ ； 單位為MJ(百萬焦耳)/Nm ³ C_i ：導入之廢氣成分溼基排放濃度；單位為ppm。 H_i ：導入之廢氣成分在凱氏溫度二百七十三度、一大氣壓下、一克莫耳淨燃燒熱值；單位為kcal/g-mole。 V ：導入之廢氣排氣流量				

<p>(單位為Nm³ /sec) <u>除以廢氣燃燒塔頂端截面積(單位為m²)所得之排放速度,單位為m/sec。</u></p> <p><u>Vmax: 蒸氣輔助燃燒型式及無輔助燃燒型式廢氣燃燒塔之最大允許排放速度,計算公式如下:</u> $\text{Log}_{10}(\text{Vmax}) = (\text{H}_T + 29.9) / 34.0$ 單位為m/sec</p> <p><u>V'max: 空氣輔助燃燒型式廢氣燃燒塔之最大允許排放速度,計算公式如下:</u> $\text{V'max} = 8.112 + 0.615(\text{H}_T)$ 單位為m/sec。</p>		
<p>第六條 <u>廢氣燃燒塔應設置下列監測設施:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1、<u>母火溫度量測器及監視器。</u> 2、<u>於導入廢氣之管線設置流量計及具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施,石油煉製製程應加設總硫濃度監測設施。</u> 3、<u>供應母火之獨立燃料系統流量計。</u> 4、<u>裝設水封槽設備者,設置顯示水封操作狀態之水封槽水位計或壓力計。</u> 5、<u>蒸氣輔助燃燒型式廢氣燃燒塔設置蒸氣流量計。</u> <p><u>前項第一款母火溫度量測器及第二款監測設施應連線至地方主管機關,各監測設施每季有效監測時數應大於百分之九十五</u></p>	<p>第六條 <u>廢氣燃燒塔之母火不可熄滅。廢氣燃燒塔應設置感知器或監視器,並於進廢氣管線設置廢氣流量指示器,且每年校正一次。</u></p> <p><u>公私場所應記錄廢氣燃燒塔之母火監控情形、操作時間、廢氣流量、排放速度及廢氣流量指示器校正情形。</u></p> <p><u>公私場所應於每年一月、四月、七月及十月之月底前,向地方主管機關申報前一季廢氣燃燒塔之操作時間、廢氣流量、排放速度及排放量計算結果資料。</u></p> <p><u>第二項廢氣燃燒塔母火監控紀錄應保存二星期備查;操作時間、廢氣流量、排放速度及廢氣流量指示器校正紀錄應保存五年備查。</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、<u>現行條文第一款移至第五條第一項。</u> 2、<u>為利掌握廢氣燃燒塔操作情形,增訂第一項監測設施規定。</u> 3、<u>第一項第一款母火溫度量測及第二款監測設施係掌握廢氣燃燒塔使用重要操作參數,爰此增訂連線及每季有效監測時間百分率規定。</u> 4、<u>第三項規定為鼓勵廢氣燃燒塔廢氣減量工作之推動,並參考固定污染源連續自動監測設施管理辦法第二十二條規定屬緊急備用之設備運轉率低者,得經核准後,採定檢替代監測。</u>

<p><u>且其監測設施校正及性能規範應符合附表一規定，第三款至第五款監測設施應每年校正一次。</u></p> <p><u>公私場所申報中華民國九十九年所有廢氣燃燒塔處理廢氣流量總計低於五百萬立方公尺，且無第四條第二項第六款情形者，檢具相關證明文件，報經地方主管機關核准後，得免設置廢氣成分及濃度監測設施。</u></p> <p><u>公私場所廢氣成分無法以連續自動監測設施監測者，報經地方主管機關核准後，該成分得免以連續自動監測設施監測。</u></p> <p><u>前兩項免設置廢氣成分及濃度監測設施者，仍應自行或委託專業檢驗機構每六天檢測一次。</u></p> <p><u>公私場所應於每年一月、四月、七月及十月之月底前，向地方主管機關申報前一季廢氣燃燒塔之操作時間、廢氣流量、排放速度、母火燃料氣流量、水封槽之水位或壓力、總淨熱值、廢氣成分及濃度、蒸氣流量及空氣污染物排放量計算結果資料。</u></p> <p><u>第一項各款監測紀錄及其校正紀錄，除廢氣燃燒塔母火監視器紀錄應保存二星期備查外，應保存五年備查。</u></p>		
<p><u>第七條 公私場所應依中央主管機關所定之格式，於廢氣燃燒塔使用前或於使用計畫書內容異動前，檢具廢氣燃燒塔使用計畫書報請地方主管機關審查，並依審查核定之內容操作</u></p>	<p><u>第五條 公私場所應於廢氣燃燒塔營運使用前，向地方主管機關提報廢氣燃燒塔使用報告書。</u></p> <p><u>前項廢氣燃燒塔使用報告書內容有異動者，應於異動前報請地方主管機</u></p>	<p>1、 條次變更。</p> <p>2、 將使用報告書由提報備查改為地方主管機關審查，並依審查核定之內容操作。</p> <p>3、 第二項增訂提報項目包含廢氣來源及減量設備</p>

<p>前項廢氣燃燒塔使用計畫書之內容應包括下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、<u>廢氣燃燒塔之設計及操作條件說明，包含設計規格、母火數量、廢氣成分、總淨熱值、排放速度、母火燃料成分、吹驅氣體成分及流量等。使用蒸氣輔助燃燒型式者，應提出輸入廢氣燃燒塔之蒸氣量與廢氣量之重量比。</u> 2、<u>廢氣燃燒塔之監測設施說明，包括監測項目及設施規格等。</u> 3、<u>廢氣燃燒塔使用事件之廢氣採樣位置及分析作業說明。</u> 4、<u>廢氣燃燒塔所屬上游管線與製程、廢氣燃燒塔廢氣回收處理系統、水封槽、緩衝槽、氣液分離設備、壓縮機等設備之位置圖、設計規格及製程流程圖等。</u> 5、<u>廢氣燃燒塔使用頻率、廢氣來源、污染物成分、總淨熱值、排放量分析。</u> 6、<u>已裝設或預計增設之廢氣減量設備或措施操作方式及逐年減量目標。</u> 7、<u>監測設施失效之替代方式，包括監測或檢測方式等。</u> 8、<u>其他主管機關規定之項目。</u> <p>前項第二款、第三款第五款至第八款內容，公</p>	<p><u>關備查。</u></p> <p>前項廢氣燃燒塔使用報告書之內容應包括下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、<u>廢氣燃燒塔之設計及操作條件說明，包含設計規格、廢氣代表成份、總淨熱值及排放速度等。</u> 2、<u>廢氣燃燒塔之監測設施說明。</u> 3、<u>進廢氣採樣位置及分析作業說明。</u> 4、<u>達到最小排放量之使用計畫。</u> <p>中華民國九十四年九月十二日修正發布之條文施行日前設立之廢氣燃燒塔，應於中華民國九十五年三月三十一日前提報第一項之廢氣燃燒塔使用報告書。</p>	<p>或措施等。</p>
---	---	--------------

<p><u>私場所應於主管機關審查核定後五日內，上傳至網站或以其他方式公開訊息</u></p>		
<p>第八條 地方主管機關受理廢氣燃燒塔使用計畫書或減量計畫書之申請後，應於三十日內完成審查，經審查符合規定者，應於完成審查後十四日內通知公私場所，據以執行。</p> <p>前項申請文件經審查不合規定或內容有欠缺者地方主管機關應即通知公私場所限期補正。各次補正日數不算入審查期限內且補正總日數不得超過九十日。</p>		<p>1、<u>本條新增。</u></p> <p>2、參考「固定污染源設置與操作許可證管理辦法」，規定提報審查、補正及期限規定。</p>
<p>第九條 <u>公私場所發生廢氣燃燒塔使用事件時，應於一小時內通報地方主管機關，並於三日內上傳至網站或以其他方式，公開說明事件發生之原因及防止未來同類事件再發生之方法。未裝設廢氣成分及濃度監測設施者，應於三十分鐘內完成廢氣採樣，並進行揮發性有機物成分、濃度及總淨熱值分析，石油煉製製程者應增加總硫濃度之分析，並應依中央主管機關所定之格式，於十五日內提報廢氣燃燒塔使用事件報告書至地方主管機關。</u></p> <p>前項事件報告書之內容應包括下列事項：</p> <p>1、<u>造成廢氣燃燒塔使用事件之污染源名稱及位置。</u></p> <p>2、<u>發生原因及符合廢氣燃燒塔使用計畫書之說明。</u></p>	<p>第七條 <u>石油煉製製程使用之廢氣燃燒塔其廢氣排放速度大於設計值百分之十達連續十五分鐘之異常狀況時，公私場所應於三十分鐘內完成進廢氣採樣，其樣品應進行熱值分析。</u></p> <p>前項異常狀況及熱值分析結果應作成紀錄，併前條第三項紀錄申報。</p>	<p>1、條次變更。</p> <p>2、第一項石油煉製製程修改為公私場所；修改異常狀況為廢氣燃燒塔使用事件；修改熱值分析為揮發性有機物成分、濃度及總淨熱值分析；修改申報項目為廢氣燃燒塔使用事件報告書。</p>

<p>3、<u>揮發性有機物成分、濃度、總淨熱值及總硫濃度分析結果。</u></p> <p>4、<u>事件期間所採取廢氣減量措施及估計空氣污染物排放量。</u></p> <p>5、<u>防止未來同類事件再發生之方法。</u></p> <p>6、<u>其他主管機關規定之項目。</u></p>		
<p>第十條 公私場所發生廢氣燃燒塔使用事件日數，每年累計達三十日者，應依中央主管機關所定之格式於發生日起三個月內提交減量計畫書，報請地方主管機關審查，並依審查核定之內容進行減量。提報及審查期間，發生廢氣燃燒塔使用事件之情形，應於三日內依第九條規定提報廢氣燃燒塔使用事件報告書。</p> <p>前項廢氣燃燒塔減量計畫書，應包括下列事項</p> <p>1、 分析歷年廢氣燃燒塔使用事件發生原因及防止同類事件再發生之方法。</p> <p>2、 開車、停車、歲修廢氣量分析及廢氣減量規劃。</p> <p>3、 必要操作需求之廢氣量、廢氣儲存設備容量及廢氣回收系統容量分析。</p> <p>4、 強化廢氣減量設備、措施、裝設時程及減量目標。</p> <p>5、 其他主管機關規定之項目。</p>		<p>1、<u>本條新增。</u></p> <p>2、 超量使用廢氣燃燒塔者應提交減量計畫書送審並依審查核定之內容操作。廢氣燃燒塔使用事件日數之規定，參考國內專家學者建議合理日數為三十日，如超出則有常態排放之虞。</p>
<p>第十一條 公私場所應提供二十四小時電話服務專線</p>		<p>1、<u>本條新增。</u></p> <p>2、 參考美國南加州資訊公</p>

<p>接受民眾詢問廢氣燃燒塔使用事宜。</p>		<p>開作法，讓民眾了解及時了解公私場所使用廢氣燃燒塔情形，降低疑慮。</p>								
<p>第三章 製程設施</p>	<p>第三章 製程排放管道</p>	<p>修正名稱。</p>								
<p>第十二條 本章適用對象為公私場所具有石化製程之設施。但下列石化製程之設施不適用本章規定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、產製食用酒精之製程 2、以石化中間產品為原料進行物理加工之製程。 3、排氣中揮發性有機物排放量小於<u>三百五十</u>mg/min（揮發性有機物排放量以甲烷表示）之批次操作製程。 4、排氣流量小於<u>六十</u>Nm³/hr之連續操作製程。 5、其他經中央主管機關公告之製程。 	<p>第八條 本章適用對象為石化製程之<u>排放管道</u>。但下列石化製程不適用本章規定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、產製食用酒精之製程。 2、以石化中間產品為原料進行物理加工之製程。 3、排氣中揮發性有機物排放量小於<u>三五〇</u>mg/min（揮發性有機物排放量以甲烷表示）之批次操作製程。 4、排氣流量小於<u>六〇</u>Nm³/hr之連續操作製程。 5、其他經中央主管機關公告之製程。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、條次變更，修正部份條文。 2、說明本章適用對象。 								
<p>第十三條 石化製程原物料或產品輸送管線不得破損且排放管道排氣應以密閉集氣系統收集。但採密閉集氣系統有困難並報經主管機關核可者，不在此限</p> <p>前項排氣之排放標準如下表。但未採密閉集氣系統者，應適用削減率之規定。</p> <table border="1" data-bbox="225 1682 619 1762"> <tr> <td>污染源</td> <td>適用對象</td> <td>排放標準</td> <td>備註</td> </tr> </table>	污染源	適用對象	排放標準	備註	<p>第九條 石化製程排放管道排氣應以密閉排氣系統收集。但採密閉排氣系統有困難並報經主管機關核可者，不在此限。</p> <p>前項排氣之排放標準如下表。但未採密閉排氣系統者，應適用<u>排放削減率(R)</u>之規定。</p> <table border="1" data-bbox="619 1603 1013 1731"> <tr> <td>污染源</td> <td>適用對象</td> <td>排放標準</td> <td>備註</td> </tr> </table>	污染源	適用對象	排放標準	備註	<ol style="list-style-type: none"> 1、條次變更，修正部份條文。 2、<u>第一項新增規定物料輸送管線不得破損，以減少揮發性有機物洩漏。</u> 3、刪除削減率（R）及排放濃度（C）等兩項之英文縮寫。
污染源	適用對象	排放標準	備註							
污染源	適用對象	排放標準	備註							

空氣氧化單元及蒸餾操作單元	中華民國八十年六月六日以前設立者	削減率百分之九十或排放濃度一百五十 ppm 以下	控制或處理前排放濃度達二千五百 ppm 者僅適用排放濃度規定但已達最佳可行控制技術之效率者不在此限。	空氣氧化單元及蒸餾操作單元	中華民國八十年六月六日以前設立者	揮發性有機物排放削減率 (R) 達百分之九十或排放濃度 (C) 一五〇 ppm 以下	控制或處理前排放濃度達二五〇 ppm 者僅適用排放濃度規定。但已達最佳可行控制技術之效率者，不在此限。
	中華民國八十年二月七日以後設立者	削減率百分之九十五或排放濃度二百 ppm 以下	控制或處理前排放濃度達二千 ppm 者僅適用排放濃度規定但已達最佳可行控制技術之效率者不在此限。		中華民國八十年二月七日以後設立者	揮發性有機物排放削減率 (R) 達百分之九十五或排放濃度 (C) 一〇〇 ppm 以下	控制或處理前排放濃度達二〇〇 ppm 者僅適用排放濃度規定。但已達最佳可行控制技術之效率者不在此限。

其他石化製程單元	中華民國八十年六月六日以前設立者	削減率達百分之九十或排放濃度二百ppm以下	控制或處理前排放濃度達二千ppm者僅適用排放濃度規定但已達最佳可行控制技術之效率者不在此限。	其他石化製程單元	中華民國八十年六月六日以前設立者	揮發性有機物排放削減率(R)達百分之九十或排放濃度(C)二〇〇ppm以下	控制或處理前排放濃度達二〇〇ppm者僅適用排放濃度規定。但已達最佳可行控制技術之效率者不在此限。
	中華民國八十年二月七日以後設立者	削減率達百分之九十五或排放濃度二百五十ppm以下	控制或處理前排放濃度達三千ppm者僅適用排放濃度規定但已以達最佳可行控制技術之效率者，不在此限		中華民國八十年二月七日以後設立者	揮發性有機物排放削減率(R)達百分之九十五或排放濃度(C)一五〇ppm以下	控制或處理前排放濃度達三〇〇ppm者僅適用排放濃度規定。已以達最佳可行控制技術之效率者不在此限。
<p>第一項以密閉集氣系統連通至鍋爐或加熱爐處理者，其鍋爐或加熱爐負荷應維持削減率達百分之九十五。</p> <p>石化製程排放管道排氣採非破壞性物料回收處理方式者，其削減率達百分之八十五或排放濃度三百ppm以下。</p>				<p>第一項以密閉排氣系統連通至鍋爐或加熱爐處理者，其鍋爐或加熱爐負荷應維持揮發性有機污染物削減率達百分之九十五</p> <p>石化製程排放管道排氣採非破壞性物料回收處理方式者，其揮發性有機物排放標準為排放削減率(R)達百分之八十五或排放濃度(C)三〇〇ppm以</p>			

	下。	
<p>第十四條 石化製程排放管道之污染防制設備應符合下列規定：</p> <p>一、廢氣導入處設置流量計及連續紀錄設施。</p> <p>二、設置溫度量測器及連續紀錄設施，設置位置如下：</p> <p>(一)熱焚化爐爐膛內。</p> <p>(二)觸媒焚化爐觸媒床前後。</p> <p>(三)冷凝器冷凝液出口端。</p> <p>三、使用前款以外之污染防制設備者，應設置足以有效監視其正常操作之連續監測及紀錄設施，並提出書面資料報經主管機關核可。</p> <p>前項使用焚化設施為污染防制設備者，其溫度量測器所得之連續三小時平均溫度，不得低於標準操作溫度三十℃以上。</p> <p>公私場所依第一項設置流量計有困難者，報請地方主管機關核可後，得以其他監測方式替代。</p>	<p>第十條 石化製程排放管道之污染防制設備應符合下列規定：</p> <p>一、廢氣導入處設置流量監測設備。</p> <p>二、設置溫度連續監測及記錄設施，設置位置如下：</p> <p>(一)熱焚化爐應於爐膛內設置。</p> <p>(二)觸媒焚化爐應於觸媒床前後均設置。</p> <p>(三)冷凝器應於冷凝液出口端設置。</p> <p>三、使用前款以外之污染防制設備者，應設置足以有效監視其正常操作之連續監測及記錄設施，並提出書面資料報經主管機關核可。</p> <p>前項使用焚化設施為污染防制設備者，其溫度監測設施所得之連續三小時平均溫度，不得低於標準操作溫度三〇℃以上。</p> <p>公私場所依第一項設置流量監測設備有困難者報請地方主管機關核可後得以其他監測方式替代。</p>	<p>1、條次變更，修正部份條文。</p> <p>2、第一項第一款修正流量計及溫度量測計等設備名稱。</p>
第四章 揮發性有機液體儲槽	第四章 揮發性有機液體儲槽	未修正。
<p>第十五條 本章適用對象為公私場所之揮發性有機液體儲槽具有下列情形之一者：</p> <p>1、儲存物料之實際蒸氣壓一百七十mmHg以上者，且單一儲槽容積十五立方公尺以上</p>	<p>第十一條 本章適用對象為公私場所之揮發性有機液體儲槽具有下列情形之一者：</p> <p>1、單一儲槽容積十五立方公尺以上，且儲存物料之實際蒸氣壓一七〇mmHg以上者。</p>	<p>1、條次變更。</p> <p>2、修改第一項第二款以納管「固定污染源空氣污染防制費收費費率」公告之個別物種。另因二甲苯已屬「固定污染源空氣污染防制費收費費率」公告之個別物種，</p>

<p>2、<u>儲存物料之實際蒸氣壓二十一mmHg以上者或含「固定污染源空氣污染防制費收費率」公告之個別物種者；且單一儲槽容積一百立方公尺以上</u></p> <p>3、<u>同一公私場所相同儲存物料實際蒸氣壓二十一mmHg以上者，且總儲槽容積五百立方公尺以上。</u> <u>但儲存食用酒精之儲槽及加油站之儲油槽，不在此限。</u></p>	<p>2、<u>單一儲槽容積一〇〇立方公尺以上，且儲存物料之實際蒸氣壓二十一mmHg以上者。</u></p> <p>3、<u>單一儲槽容積二、〇〇〇立方公尺以上，且儲存物料含二甲苯者。</u></p> <p>4、<u>同一公私場所相同儲存物料實際蒸氣壓二十一mmHg以上之總儲槽容積五〇〇立方公尺以上者。</u> <u>前項儲槽具有下列情形者，不在此限。</u></p> <p>1、<u>槽體設計操作壓力大於一五五〇mmHg之壓力槽，且於正常操作情形無廢氣排放至大氣者。</u></p> <p>2、<u>儲存食用酒精之儲槽。</u></p> <p>3、<u>加油站之儲油槽。</u></p>	<p>無單列必要故刪除之。 儲存物料之認定方式，可由業者所提供足以證明之相關申報表單、申報資料或成份檢測報告等資料。</p> <p>3、<u>刪除現行條文第二項第一款排除規定，將壓力槽納入管制。</u></p>
<p><u>第十六條 揮發性有機液體儲槽儲存物料之實際蒸氣壓五百七十mmHg以上者，應符合下列規定之一</u></p> <p>1、<u>採用壓力槽。</u></p> <p>2、<u>非採用壓力槽者，應裝設密閉集氣系統連通至鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區，或其他使削減率達百分之九十五或排放濃度一百ppm以下之污染防制設備。</u> <u>揮發性有機液體儲槽儲存物料之實際蒸氣壓小於五百七十mmHg者，應符合下列規定之一：</u></p> <p>1、<u>採用浮頂槽。</u></p> <p>2、<u>採用固定頂槽者，應</u></p>	<p><u>第十二條 揮發性有機液體儲槽儲存物料之實際蒸氣壓五七〇mmHg以上者應符合下列規定之一：</u></p> <p>1、<u>採用壓力槽。</u></p> <p>2、<u>非採用壓力槽者，應裝設密閉排氣系統連通至鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區，或其他使揮發性有機物排放削減率(R)達百分之九十五或排放濃度(C)一〇〇ppm以下之污染防制設備。</u> <u>揮發性有機液體儲槽儲存物料之實際蒸氣壓小於五七〇mmHg者應符合下列規定之一：</u></p> <p>1、<u>採用浮頂槽。</u></p> <p>2、<u>採用固定頂槽者，應</u></p>	<p>1、<u>條次變更。</u></p> <p>2、<u>新增第三項，對第十五條新增納管對象因安全考量，無法符合本條規定者，得以核可之替代方式辦理。</u></p> <p>3、<u>刪除削減率(R)及排放濃度(C)等兩項之英文縮寫。</u></p>

<p>裝設密閉集氣系統連通至鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區，或其他使削減率達百分之九十五或排放濃度一百五十ppm以下之污染防治設備。</p> <p>儲槽之排氣係採非破壞性物料回收處理方式，其削減率達百分之八十五或排放濃度三百 ppm 以下者，得不受前二項之限制。</p> <p><u>因安全考量無法符合前三項規定者，應檢具證明文件報經主地方主管機關核可後，以核可之替代方式辦理。</u></p>	<p>裝設密閉排氣系統連通至鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區，或其他使揮發性有機物排放削減率(R)達百分之九十五或排放濃度(C)一五〇ppm以下之污染防治設備。</p> <p>儲槽之排氣係採非破壞性物料回收處理方式，其揮發性有機物排放削減率(R)達百分之八十五或排放濃度(C)三〇〇ppm 以下者，得不受前二項之限制。</p>	
<p>第十七條 揮發性有機液體儲槽採固定頂槽者應符合下列規定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 儲槽開口，除採樣測量外，應保持氣密狀態。 2、 槽頂不得有破洞、裂縫或未覆蓋之開口。 3、 應裝設儲槽真空壓力調節閥，且壓力應設定於最大允許操作壓力百分之九十以上。 4、 儲槽操作壓力低於第三款規定時，儲槽真空壓力調節閥及緊急釋壓閥應維持氣密狀態。 <p>前項儲槽真空壓力調節閥已連通污染防治設備其壓力設定得不依前項第三款規定。</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1、 本條新增。 2、 參考國外管制經驗，明訂儲槽開口應維持氣密且槽頂不得有破洞等狀況；新增固定頂槽槽頂裝設儲槽真空壓力調節閥及其壓力設定規範，使儲槽呼氣導入污染防治設備，避免真空壓力調節閥壓力設定過低，造成持續排放。
<p>第十八條 揮發性有機液體儲槽採內浮頂槽者應符合下列規定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 浮頂應隨時保持浮於儲存物料之液面上。 	<p>第十三條 揮發性有機液體儲槽採內浮頂槽者應符合下列規定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 浮頂應隨時保持浮於儲存物料之液面 	<ol style="list-style-type: none"> 1、 條次變更。 2、 增訂第十款內浮頂槽浮頂上方洩漏濃度檢測規定，以預防內浮頂槽浮頂及封氣設備長期使用

<p>但儲槽排空時，不在此限。</p> <p>2、浮頂與槽壁間應安裝下列之一封氣設備： (一)液態鑲嵌式密封。 (二)雙封式密封。 (三)機械式鞋形密封。 (四)其他經主管機關核可之封氣設備。</p> <p>3、非接觸式內浮頂蓋之每個開口均應伸入液面下。但自動洩氣閥及邊緣通氣孔，不在此限。</p> <p>4、浮頂上之開口於不使用時，應以具襯墊之封蓋保持氣密狀態，人員進出口及計量井應另加門鎖。但支架襯套、自動洩氣閥、邊緣通氣孔、支柱井、樓梯井及取樣井，不在此限。</p> <p>5、自動洩氣閥應具襯墊於浮頂浮動時關閉，在浮頂下降至槽底受浮頂負載支架支持時開啟。</p> <p>6、邊緣通氣孔應具襯墊且僅於浮頂未浮動或在設定條件之狀況下開啟。</p> <p>7、取樣井應具備縫隙開孔構造之封蓋，該封蓋之覆蓋面積達開孔面積百分之九十。</p> <p>8、支柱井應採具彈性構造之襯套密封或具襯墊之滑動封蓋。</p> <p>9、樓梯井應採具襯墊之滑動封蓋。</p> <p>10、<u>內浮頂槽浮頂上方之揮發性有機物濃度不得高於爆炸下限</u></p>	<p>上。但儲槽排空時，不在此限。</p> <p>2、浮頂與槽壁間應安裝下列之一封氣設備： (一)液態鑲嵌式密封。 (二)雙封式密封。 (三)機械式鞋形密封。 (四)其他經主管機關核可之封氣設備。</p> <p>3、非接觸式內浮頂蓋之每個開口均應伸入液面下。但自動洩氣閥及邊緣通氣孔，不在此限。</p> <p>4、浮頂上之開口於不使用時，應以具襯墊之封蓋保持密閉狀態，人員進出口及計量井應另加門鎖。但支架襯套、自動洩氣閥、邊緣通氣孔、支柱井、樓梯井及取樣井，不在此限。</p> <p>5、自動洩氣閥應具襯墊，於浮頂浮動時關閉，在浮頂下降至槽底受浮頂負載支架支持時開啟。</p> <p>6、邊緣通氣孔應具襯墊，且僅於浮頂未浮動或在設定條件之狀況下開啟。</p> <p>7、取樣井應具備縫隙開孔構造之封蓋(Slit Fabric Cover)，該封蓋之覆蓋面積達開孔面積百分之九〇。</p> <p>8、支柱井應採具彈性構造之襯套密封或具襯墊之滑動封蓋。</p>	<p>因高溫曝曬及有機溶劑侵蝕，產生劣化，造成逸散。濃度檢測方法得用 NIEA A706.72C 進行檢測或測量爆炸下限儀器檢測並記錄爆炸下限。</p> <p>3、刪除縫隙開孔構造之封蓋(Slit Fabric Cover)之英文名稱。</p>
--	--	--

<p>百分之五十或三萬四千ppm。</p>	<p>9、樓梯井應採具襯墊之滑動封蓋。</p>	
<p>第十九條 揮發性有機液體儲槽採外浮頂槽於中華民國八十六年二月六日以前已設立者，其浮頂與儲槽內壁間之封氣設備可採單封式或雙封式密封；但單封式密封應為液態鑲嵌式密封或機械式鞋形密封。於八十六年二月七日以後設立者，其浮頂與儲槽內壁間之封氣設備應採雙封式密封，初級密封應為液態鑲嵌式密封、機械式鞋形密封或其他經主管機關核可之封氣設備，且初級密封與二級密封應裝入浮頂與槽壁間之環狀空間。</p> <p>前項所列封氣設備應符合下列規定：</p> <p>1、初級密封</p> <p>(一)任何地方之縫隙寬度不可大於三公分。</p> <p>(二)當機械式鞋形密封的一端已浸在儲存液體中時，另一端應離液面六十公分以上。</p> <p>(三)機械式鞋形密封、密封構造或密封物之外皮不可有破洞、裂縫或任何開口。</p> <p>2、二級密封或單封式密封</p> <p>(一)任何地方之縫隙寬度不可大於一公分。</p> <p>(二)密封裝置不可有破洞、裂縫或任何開口。</p> <p>3、準用前條第一款、第</p>	<p>第十四條 揮發性有機液體儲槽採外浮頂槽於中華民國八十六年二月六日以前已設立者，其浮頂與儲槽內壁間之封氣設備可採單封式或雙封式密封；但單封式密封應為液態鑲嵌式密封或機械式鞋形密封。於中華民國八十六年二月七日以後設立者，其浮頂與儲槽內壁間之封氣設備應採雙封式密封，初級密封應為液態鑲嵌式密封、機械式鞋形密封或其他經主管機關核可之封氣設備且初級密封與二級密封應裝入浮頂與槽壁間之環狀空間。</p> <p>前項所列封氣設備應符合下列規定：</p> <p>1、初級密封</p> <p>(一)任何地方之縫隙寬度不可大於三公分。</p> <p>(二)當機械式鞋形密封的一端已浸在儲存液體中時，另一端應離液面六十公分以上。</p> <p>(三)機械式鞋形密封、密封構造或密封物之外皮(Envelope)不可有破洞、裂縫或任何開口。</p> <p>2、二級密封或單封式密封</p> <p>(一)任何地方之縫隙寬度不可大於一公分。</p> <p>(二)密封裝置不可有破洞、裂縫或任何</p>	<p>1、條次變更。</p> <p>2、增訂第二項第四款，參考國外管制規定及趨勢要求儲存物料蒸氣壓較高之汽油槽採雙封式密封，以減少逸散。</p> <p>3、刪除外皮(Envelope)之英文名稱。</p>

<p>三款至第六款。 4、<u>儲存汽油之外浮頂槽其浮頂與儲槽內壁間之封氣設備應採雙封式密封。</u></p>	<p>開口。 3、準用前條第一款、第三款至第六款。</p>	
<p>第二十条 揮發性有機液體儲槽之檢查與修護應符合下列規定： 1、內浮頂槽 (一)於首次進料前應目視檢查浮頂及密封，若發現破洞、裂縫或其他開口，應於修護完成後始可進料。 (二)配備液態鑲嵌式密封或機械式鞋形密封或其他單封式封氣設備之儲槽，自首次進料後每十二個月應經由固定頂上之人孔及頂艙口，目視檢查浮頂及密封；配備雙封式密封之儲槽應每五年目視檢查一次。 (三)<u>浮頂上方之揮發性有機物濃度應每季檢測一次。</u> (四)<u>浮頂未浮在液面上浮頂上有液體累積現象、密封上有破洞或裂縫、或浮頂上方之揮發性有機物濃度未能符合第十八條第十款規定者</u>，應自檢查發現日起九十日內完成修護或排空儲槽停止使用。無法於九十日內完成</p>	<p>第十五條 揮發性有機液體儲槽採浮頂槽之檢查與修護應符合下列規定： 1、內浮頂槽 (一)於首次進料前應目視檢查浮頂及密封，若發現破洞、裂縫或其他開口，應於修護完成後始可進料。 (二)配備液態鑲嵌式密封或機械式鞋形密封或其他單封式封氣設備之儲槽，自首次進料後每十二個月應經由固定頂上之人孔及頂艙口，目視檢查浮頂及密封；配備雙封式密封之儲槽應每五年目視檢查一次。 (三)<u>浮頂未浮在液面上、浮頂上有液體累積現象或密封上有破洞或裂縫者</u>，應自檢查發現日起九十日內完成修護或排空儲槽停止使用。無法於九十日內完成修護或排空儲槽者應檢具文件說明無法取得替代儲槽及預定儘速修護或排空儲槽之時間表，經主管機關核准</p>	<p>1、條次變更。 2、第一款第三目新增揮發性有機物濃度檢測規定 3、第三款增訂儲槽檢查之通知規定，由地方主管機關進行監督檢測。</p>

<p>修護或排空儲槽者應檢具文件說明無法取得替代儲槽及預定儘速修護或排空儲槽之時間表，經主管機關核准後，始得展延修護或排空儲槽期限，展延期間不得超過<u>一百八十日</u>。</p> <p>2、外浮頂槽</p> <p>(一)應定期量測縫隙寬度，其量測頻率如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.初級密封縫隙寬度之初次量測應在儲槽水壓測試期間或儲槽首次進料後六十日內進行，其後應每五年量測一次。 2.二級密封或採單封式密封之縫隙寬度之初次量測應在儲槽首次進料後六十日內進行，其後應每年量測一次。 3.若儲槽停止儲存物料一年以上，俟其重新使用時視為首次進料，需進行前述 1、2 之量測。 <p>(二)儲槽縫隙寬度及封氣設備，經檢查或量測結果未能符合<u>第十九條</u>規定者，應自檢查發現日起九十日內完成修護或排空儲槽停止使用。無法於九十日內</p>	<p>後，始得展延修護或排空儲槽期限，展延期間不得超過<u>一八〇日</u>。</p> <p>2、外浮頂槽</p> <p>(一)應定期量測縫隙寬度，其量測頻率如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.初級密封縫隙寬度之初次量測應在儲槽水壓測試期間或儲槽首次進料後六十日內進行，其後應每五年量測一次。 2.二級密封或採單封式密封之縫隙寬度之初次量測應在儲槽首次進料後六十日內進行，其後應每年量測一次。 3.若儲槽停止儲存物料一年以上，俟其重新使用時視為首次進料，需進行前述 1、2 之量測。 <p>(二)儲槽縫隙寬度及封氣設備，經檢查或量測結果未能符合<u>第十四條</u>規定者，應自檢查發現日起九十日內完成修護或排空儲槽停止使用。無法於九十日內完成修護或排空儲槽者，應檢具文件說明無法取得替代儲槽及預定儘速修護或排空儲槽之時間表，</p>	
--	---	--

<p>完成修護或排空儲槽者，應檢具文件說明無法取得替代儲槽及預定儘速修護或排空儲槽之時間表，經主管機關核准後，始得展延修護或排空儲槽期限，展延期間不得超過<u>一百八十日</u>。</p> <p>(三) 每次儲槽排空後，應目視檢查浮頂及其封氣設備是否有任何缺陷、破洞、裂縫或開口。</p> <p>3、<u>公私場所應於執行儲槽檢查三十日前通知地方主管機關。</u></p>	<p>經主管機關核准後，始得展延修護或排空儲槽期限，展延期間不得超過<u>一八〇日</u>。</p> <p>(三) 每次儲槽排空後，應目視檢查浮頂及其封氣設備是否有任何缺陷、破洞、裂縫或開口。</p>	
<p><u>第二十一條</u> 揮發性有機液體儲槽記錄、保存與申報規定如下：</p> <p>1、設備檢查或量測應做成紀錄，包括儲槽編號、檢查或量測日期、檢查或量測結果、設備受檢時之狀況。<u>前條第一款第三目檢測結果應於每年一月、四月、七月及十月之月底前，向地方主管機關申報。</u></p> <p>2、檢查或量測結果不符合<u>第十八條</u>及<u>第十九條</u>之規定者，應將記載包括儲槽編號、檢查日期、不符合規定情形、預定維修日期等相關資料於十五日內提報地方主管機關並在修護完成後三十日內通知地方主管機</p>	<p><u>第十六條</u> 揮發性有機液體儲槽記錄、保存與申報規定如下：</p> <p>1、設備檢查或量測應做成紀錄，包括儲槽編號、檢查或量測日期、檢查或量測結果、設備受檢時之狀況。</p> <p>2、檢查或量測結果不符合<u>第十三條</u>及<u>第十四條</u>之規定者，應將記載包括儲槽編號、檢查日期、不符合規定情形、預定維修日期等相關資料於十五日內提報地方主管機關並在修護完成後三十日內通知該主管機關</p> <p>3、第一款之紀錄檔案應保存五年。</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、浮頂上方之揮發性有機物濃度應每季檢測結果定期申報，以掌握內浮頂槽逸散情形。</p>

<p>關。</p> <p>3、第一款之紀錄檔案應保存五年。</p>		
<p><u>第二十二條 揮發性有機液體儲槽具有下列情形之一者，其儲槽之清洗作業應符合本條之規範。但壓力槽及排空槽不適用本條規定。</u></p> <p><u>一、儲存物料實際蒸氣壓一百七十mmHg以上者，且單一儲槽容積一百立方公尺以上。</u></p> <p><u>二、儲存物料實際蒸氣壓二十一mmHg以上者或含「固定污染源空氣污染防制費收費費率」公告之個別物種且單一儲槽容積四百立方公尺以上。</u></p> <p><u>揮發性有機液體儲槽之清洗作業，應於儲存物料排空後有效收集儲槽內氣體，並符合下列規定，始得開槽。但安裝清洗機具時，不在此限：</u></p> <p>1、<u>收集效率達百分之九十五。</u></p> <p>2、<u>儲槽內揮發性有機物濃度低於爆炸下限百分之五十或三萬四千ppm以下，連續累積達一小時者。</u></p> <p><u>前項收集之氣體應有效處理，其削減率應達百分之九十以上。採非破壞性物料回收處理方式，其削減率應達百分之八十五以上。</u></p> <p><u>因情形特殊無法依前三項規定進行儲槽清洗業者，得報經地方主管機關同意後，以核可之替代方式辦理。</u></p>	<p><u>第十七條 公私場所進行單一儲槽容積一〇〇立方公尺以上且儲存物料實際蒸氣壓一七〇mmHg以上揮發性有機液體儲槽之清洗作業，應於儲存物料排空後有效收集儲槽內氣體且收集效率達百分之九十五；收集之氣體並應有效處理，使揮發性有機物排放削減率(R)達百分之九十時，始得開槽清洗。</u></p> <p><u>前項儲槽清洗作業之氣體收集、處理及其削減率應作成紀錄，並保存五年備查。</u></p> <p><u>公私場所應於執行第一項儲槽清洗作業日起五日前通知地方主管機關。</u></p>	<p>1、條次變更。</p> <p>2、第一項因進行儲槽清洗或更換儲存物料(換儲)作業時，將儲槽液體排空後，人員入槽前須排空槽內廢氣，若無妥善處理，易造成短時間大量逸散，造成民眾陳情增納為管制對象。</p> <p>3、第二項參考國外管制規定，以儲槽內揮發性有機物濃度限值作為開槽條件，要求槽內氣體及底泥(油)一起處理後始得開槽，以有效管制開槽後底泥(油)持續逸散情形。</p> <p>4、第三項削減率應以儲槽清洗作業起始之揮發性有機物濃度計算之。</p> <p>5、增訂儲槽清洗紀錄之申報規定。</p> <p>6、第五項儲槽內揮發性有機物逐時濃度檢測方法得用 NIEA A706.72C 進行檢測或測量爆炸下限儀器檢測並紀錄爆炸下限。</p> <p>7、刪除削減率 (R) 之英文縮寫。</p>

<p><u>第二項至第四項儲槽清洗作業之氣體收集、處理及削減率應作成紀錄，儲槽內揮發性有機物濃度應每小時檢測並記錄，於十五日內提報地方主管機關，並保存五年備查。</u></p> <p>公私場所應於執行第一項儲槽清洗作業日五日前通知地方主管機關。</p>		
<p><u>第二十三條 揮發性有機液體儲槽污染防制設備之流量計及連續自動監測設施適用第十四條之規定。</u></p>	<p><u>第十八條 揮發性有機液體儲槽污染防制設備之流量監測設備及連續自動監測設施適用第十條之規定。</u></p>	<p>條次變更，修正部分條文。</p>
<p><u>第五章 揮發性有機液體裝載操作設施</u></p>	<p><u>第五章 揮發性有機液體裝載操作設施</u></p>	<p>未修正。</p>
<p><u>第二十四條 本章適用對象為公私場所之揮發性有機液體裝載操作設施具有下列情形之一者：</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1、<u>裝載之物料實際蒸氣壓一百七十mmHg以上，且單一裝載操作設施之年裝載量五百立方公尺以上者。</u> 2、<u>裝載之物料實際蒸氣壓二十一mmHg以上者或裝載之物料含「固定污染源空氣污染防制費收費費率」公告之個別物種者；且單一裝載操作設施之年裝載量三千五百立方公尺以上。</u> <p>前項裝載操作設施屬加油站內以加油槍進行油箱注油作業者，不在此限</p>	<p><u>第十九條 本章適用對象為公私場所之揮發性有機液體裝載操作設施具有下列情形之一者：</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1、<u>單一裝載操作設施之年裝載量五〇〇立方公尺以上，且裝載之物料實際蒸氣壓一七〇mmHg以上者。</u> 2、<u>單一裝載操作設施之年裝載量三、五〇〇立方公尺以上，且裝載之物料實際蒸氣壓二十一mmHg以上者。</u> 3、<u>單一裝載操作設施之年裝載量三、五〇〇立方公尺以上，且裝載之物料含二甲苯者。</u> <p>前項裝載操作設施屬加油站內以加油槍進行油箱注油作業者，不在此限</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、條次變更。 2、第一項第三款，增納「固定污染源空氣污染防制費收費費率」公告之個別物種。原公告之二甲苯已屬「固定污染源空氣污染防制費收費費率」公告之個別物種之一，無單列必要，予以刪除。
<p><u>第二十五條 揮發性有機液體裝載操作設施應配備揮發性有機物收集系統連通</u></p>	<p><u>第二十條 揮發性有機液體裝載操作設施應配備蒸氣收集系統連通至下列設備</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、條次變更，修正部分條文。 2、刪除削減率（R）及排

<p>至下列設備之一：</p> <p>1、鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區。</p> <p>2、具有<u>第十六條</u>規定之儲槽。</p> <p>3、能使削減率達百分之<u>九十</u>或排放濃度<u>二百</u>ppm以下之污染防制設備。</p> <p>裝載操作設施之排氣係採非破壞性物料回收處理方式，其削減率達百分之<u>八十五</u>或排放濃度<u>三百</u>ppm以下者，得不受前項之限制。</p>	<p>之一：</p> <p>1、鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區。</p> <p>2、具有<u>第十二條</u>規定之儲槽。</p> <p>3、能使揮發性有機物排放削減率(R)達百分之<u>九〇</u>或排放濃度(C)<u>二〇〇</u>ppm以下之污染防制設備。</p> <p>裝載操作設施之排氣係採非破壞性物料回收處理方式，其揮發性有機物排放削減率(R)達百分之<u>八十五</u>或排放濃度(C)<u>三〇〇</u>ppm以下者，得不受前項之限制。</p>	<p>放濃度(C)等兩項之英文縮寫。</p>
<p><u>第二十六條</u> 揮發性有機液體裝載操作設施污染防制設備之<u>流量計</u>等連續自動監測設施適用<u>第十四條</u>之規定。</p>	<p><u>第二十一條</u> 揮發性有機液體裝載操作設施污染防制設備之<u>流量監測設備</u>及連續自動監測設施適用<u>第十條</u>之規定。</p>	<p>條次變更，修正部分條文。</p>
<p><u>第二十七條</u> 公私場所應記錄揮發性有機液體裝載操作設施每次操作之操作時間、裝載量及裝載之物料並保存五年備查。</p> <p>前項紀錄應於每年一月、四月、七月及十月底前向地方主管機關申報前一季資料。</p>	<p><u>第二十二條</u> 公私場所應記錄揮發性有機液體裝載操作設施每次操作之操作時間、裝載量及裝載之物料並保存五年備查。</p> <p>前項紀錄應於每年一月、四月、七月及十月底前向地方主管機關申報前一季資料。</p>	<p>條次變更。</p>
<p><u>第六章</u> 設備元件</p>	<p><u>第六章</u> 設備元件</p>	<p>未修正。</p>
<p><u>第二十八條</u> 本章適用對象為<u>公私場所</u>具有石化製程或<u>第十五條</u>規定揮發性有機液體儲槽之設備元件，其分類包括泵浦、壓縮機釋壓閥、安全閥等釋壓裝置、取樣連接系統、開口閥、閥、法蘭、管牙、快速接頭或其他與製程設備銜接之<u>連接頭</u>等。但下列設備元件不適用本章規定</p>	<p><u>第二十三條</u> 本章適用對象為石化製程及<u>第十一條</u>規定揮發性有機液體儲槽之設備元件，包括泵浦、壓縮機、釋壓閥、安全閥等釋壓裝置、取樣連接系統開口閥、閥、法蘭或與製程設備銜接之<u>其他</u>連接頭但下列設備元件不適用本章規定：</p> <p>1、流經該設備元件之</p>	<p>1、條次變更。</p> <p>2、說明本章適用對象。</p> <p>3、設備元件是否會發生洩漏與接頭大小無關，且管牙及快速接頭等倘與製程設備相連接，仍會造成洩漏，仍應納入管制對象。</p>

<p>1、流經該設備元件之流體中，其揮發性有機物重量比小於百分之十者。</p> <p>2、屬於真空設備元件者</p> <p>3、設備元件埋於地下無法量測者。</p>	<p>流體中，其所含揮發性有機物之重量百分比小於一〇者。</p> <p>2、屬於真空設備元件者。</p> <p>3、設備元件埋於地下無法量測者。</p>	
<p>第二十九條 公私場所設備元件之洩漏管制規定如下</p> <p>1、設備元件軸封處之製程流體包括重質液及輕質液，製程流體滴漏每分鐘不得超過三滴。</p> <p>2、設備元件之淨檢測值不得大於一萬ppm。</p> <p>3、設備元件之淨檢測值大於二千ppm之比例不得大於百分之二。</p> <p>4、開口閥之下游端應裝設栓蓋、盲法蘭、栓塞或二次閥以封止其開口端。但實際操作中製程流體需自開口閥排出者，不在此限</p> <p>5、輕質液及氣體取樣連接系統應符合下列規定之一：</p> <p>(一)取樣連接系統裝設有密閉集氣系統連通至污染防制設備，且該污染防制設備符合第三十條第一項第四款第一目之規定。</p> <p>(二)採用密閉迴路式取樣連接系統。</p> <p>(三)採用線上取樣分析系統者。</p> <p>前項第一款至第三款</p>	<p>第二十四條 公私場所設備元件之洩漏管制規定如下</p> <p>一、設備元件軸封處之製程流體包括重質液及輕質液，滴漏不得超過每分鐘三滴。</p> <p>二、設備元件之淨檢測值不得大於一〇、〇〇〇ppm。</p> <p>三、設備元件之淨檢測值大於五、〇〇〇ppm之比例不得大於百分之二。</p> <p>四、開口閥之下游端應裝設栓蓋 (Cap)、盲法蘭 (Blind Flange)、栓塞(Plug)或二次閥 (Second Valve) 以封止其開口端。但實際操作中製程流體需自開口閥排出者，不在此限。</p> <p>五、輕質液及氣體取樣連接系統應符合下列規定之一：</p> <p>(一)取樣連接系統裝設有密閉排氣系統連通至污染防制設備，且該污染防制設備符合第二十五條第三款第二目之規定。</p> <p>(二)採用密閉迴路式取樣連接系統。</p> <p>(三)採用線上取樣分析</p>	<p>1、條次變更。</p> <p>2、修改第一項第三款，依據歷年地方主管機關執行稽查檢測結果顯示，並未有公私場所違反該規定，顯示公私場所之洩漏率皆可符合，為強化設備元件管制工作，爰此加嚴洩漏比率規定</p> <p>3、刪除栓蓋 (Cap)、盲法蘭 (Blind Flange)、栓塞(Plug)或二次閥 (Second Valve)之英文名稱。</p>

<p>不適用已依<u>第三十二條</u>第二款規定標示標籤，且依<u>第三十一條</u>規定期限內修護之設備元件。</p>	<p>系統者。 前項第一款至第三款不適用已依<u>第二十九條</u>第二款規定標示標籤，且依<u>第二十八條</u>第一款規定期限內修護之設備元件。</p>	
<p><u>第三十條</u>：公私場所應完成設備元件建檔，並依下列規定進行設備元件洩漏檢查(測)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、輕質液泵浦應每週目視檢查其軸封處是否有製程流體滴漏。 2、重質液設備元件應每週目視檢查或以嗅聞聽覺等其他簡易方法檢漏。 3、發現前二款有洩漏跡象者，應於五日內進行檢測，以確認是否為洩漏源。 4、輕質液及氣體設備元件應每三個月檢測一次。但符合下列規定之一者，不在此限： <ul style="list-style-type: none"> (一)設備元件裝設密閉集氣系統連通至鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區或其他使削減率達百分之九十五之污染防制設備。 (二)輕質液泵浦、氣體壓縮機具止漏流體軸封系統，且該系統符合下列規定者： <ol style="list-style-type: none"> 1.止漏流體之操作壓力恆大於軸封填料箱壓力。 2.裝設可監測止漏流體軸封系統異常或失效之警報裝置；未裝設警 	<p><u>第二十五條</u> 公私場所應依下列規定進行設備元件洩漏檢查(測)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、輕質液泵浦應每週目視檢查其軸封處是否有製程流體滴漏。 2、重質液設備元件應每<u>三個月</u>目視檢查或以嗅聞、聽覺等其他簡易方法檢漏；發現有洩漏跡象者，應於五日內使用偵測儀器予以檢測，以確認是否為洩漏源。 3、輕質液及氣體設備元件應每三個月檢測一次。但符合下列規定之一者，不在此限： <ul style="list-style-type: none"> (一)設備元件為無洩漏型式且小於或等於未可檢出定義值者。 (二)設備元件裝設密閉排氣系統連通至鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區或其他使揮發性有機物排放削減率(R)達百分之九十五之污染防制設備。 (三)輕質液泵浦、氣體壓縮機具止漏流體軸封系統，且該系統符合下列規定者： <ol style="list-style-type: none"> 1.止漏流體之操作壓力恆大於軸封 	<ol style="list-style-type: none"> 1、條次變更。 2、現行規定<u>第二十六條</u>設備元件建檔之規定移至第一項。 3、修正第一項第二款規定重質液設備元件應每三個月目視檢測頻率改為每周檢測。 4、現行規定第一項第三款第一目移至第五款無洩漏型式元件檢測頻率比照難以檢測元件辦理，以鼓勵業者採用。無洩漏型元件如波紋管閥(bellows valve)或經主管機關審查核可者。 5、第一項第六款修正檢測頻率變動之規定，應經地方主管機關核可。 6、第一項第七款氣體釋壓裝置應小於未可檢出定義值規定，改為洩漏定義值。 7、原規定第一項第六款氣體釋壓裝置每次釋壓排放後檢測規定，移至第三十二條。 8、第三項規定設備元件檢測有安全考量者，須由主管機關核可並由替代方式檢測之。

<p>報裝置者，應每日檢查軸封系統並作成紀錄。</p> <p>3.軸封系統之設計具備可將止漏流體吹排回製程流體或密閉集氣系統者。</p> <p>5、<u>無洩漏型式或屬於難以檢測之重質液設備元件應每四年檢查一次；無洩漏型式或屬於難以檢測之輕質液及氣體設備元件應每二年檢測一次。</u></p> <p>6、<u>輕質液及氣體設備元件應每三個月檢測一次。但符合下列情形並經地方主管機關核可者，得依下列規定變動檢測頻率。但違反第二十九條規定者應回復其原定之檢測頻率：</u></p> <p><u>(一)連續六個月洩漏比例均小於百分之〇·三者，得每六個月檢測一次。</u></p> <p><u>(二)連續一年洩漏比例均小於百分之〇·一者，得每一年檢測一次。</u></p> <p>7、<u>氣體釋壓裝置裝設有密閉集氣系統連通至污染防制設備，且該污染防制設備符合第四款第一目之規定者得免檢測。</u></p> <p><u>公私場所應委託檢驗測定機構檢測前項第三款至第七款設備元件之洩漏</u></p> <p>公私場所依第一項第一款至第五款進行設備元</p>	<p>填料箱(Stuffing Box)壓力。</p> <p>2.裝設可監測止漏流體軸封系統異常或失效之警報裝置；未裝設警報裝置者，應每日檢查軸封系統並作成紀錄。</p> <p>3.軸封系統之設計具備可將止漏流體吹排回製程流體或密閉排氣系統者。</p> <p>4、屬於難以檢測之重質液設備元件應每四年檢查一次；屬於難以檢測之輕質液及氣體設備元件應每二年檢測一次。</p> <p>5、<u>輕質液及氣體設備元件連續六個月洩漏比例均小於百分之二，得每六個月檢測一次；連續一年洩漏比例均小於百分之一者，得每一年檢測一次。但檢測發現其洩漏比例百分之二以上者，應每三個月檢測一次；洩漏比例百分之一以上且未達百分之二者應每六個月檢測一次。</u></p> <p>6、<u>氣體釋壓裝置每三個月及每次釋壓排放後五日內應以偵測儀器檢測一次，以判定其是否小於或等於未可檢出定義值。但氣體釋壓裝置裝設有密閉排氣系統連通至污染防制設備，且該污染防制設備符合本條第</u></p>	
---	--	--

<p>件檢查(測)有困難者，應報經地方主管機關核可後，得以其他檢查(測)方式替代。</p>	<p><u>三款第二目之規定者或前端裝置破裂盤者可免除檢測。</u> 公私場所依前項第一款至第四款進行設備元件檢查(測)有困難者，應報經地方主管機關核可後，得以其他檢查(測)方式替代。</p>	
	<p><u>第二十六條 中華民國九十四年九月十二日修正發布之條文施行日前設立之下列設備元件者，應於下列規定時限完成建檔及首次檢查(測)，其後之檢查(測)應依第二十五條規定辦理</u></p> <p>1、<u>輕質液及氣體設備元件(輕質液泵浦、輕質液閥、氣體壓縮機、氣體閥及氣體釋壓裝置除外)：中華民國九十五年六月三十日</u></p> <p>2、<u>屬於難以檢測之重質液設備元件：中華民國九十七年十二月三十一日。</u></p> <p>3、<u>屬於難以檢測之輕質液及氣體設備元件：中華民國九十五年十二月三十一日。</u> <u>中華民國九十四年九月十二日修正發布之條文施行日前設立之重質液設備元件，應於中華民國九十五年六月三十日前完成建檔。</u></p>	<p>1、<u>本條刪除。</u></p> <p>2、<u>既設工廠之設備元件，皆應已於中華民國九十七年十二月三十一日前完成首次檢測及建檔，本條已不適用，爰予刪除。</u></p> <p>3、<u>設備元件建檔之規定，另規定於第三十條。</u></p>
<p><u>第三十一條</u> 公私場所應依下列規定進行設備元件修護： 1、<u>設備元件經發現為洩漏源者，應於發現時起四十八小時內以鎖</u></p>	<p><u>第二十八條</u> 公私場所應依下列規定進行設備元件修護： <u>一、設備元件經發現為洩漏源者，除有特別規定其修護期限得予展</u></p>	<p>1、<u>條次變更。</u></p> <p>2、<u>參考業者執行經驗及設備元件修護技術之發展，將各類設備元件修護時程，統一規定為十五日內應完成修護，無法</u></p>

<p><u>緊或密封等方式修護無法以鎖緊或密封等方式修護者應於發現日起十五日內以更換零件或克漏等方式修護。</u></p> <p>2、<u>採取前款修護方法後仍無法完成修護者，應於發現日起二十日內檢具洩漏源發現日期、修護方法、展延修護之理由、展延修護時間及洩漏源之維護措施，報經地方主管機關核准後，始得展延。主管機關應依實際狀況核定展延期限，最長不得超過最近一次停車期間。</u></p> <p>3、<u>前款所稱完成修護係指修護後洩漏源淨檢測值低於洩漏定義值</u></p>	<p><u>延外，應依下列規定期限完成修護：</u></p> <p>(一)<u>洩漏源軸封處之製程流體包括重質液及輕質液，滴漏每分鐘超過三滴者，應自發現時起四十八小時內完成修護。</u></p> <p>(二)<u>除開口閥、取樣連接系統及已依規定標示標籤者外之設備元件，其每日隨機檢測之洩漏比例超過百分之二者，應自發現時起七十二小時內完成修護。</u></p> <p>(三)<u>壓縮機淨檢測值達一〇、〇〇〇ppm 或其他洩漏源淨檢測值達五、〇〇〇ppm 者，應自發現時起七十二小時內完成修護。</u></p> <p>(四)<u>壓縮機淨檢測值達五、〇〇〇ppm、氣體釋壓裝置達一〇〇ppm 或其他洩漏源淨檢測值達二、〇〇〇ppm 者，應自發現日起七日內完成修護。</u></p> <p><u>二、前款所稱特別規定係指有下列情形之一者</u></p> <p>(一)<u>除該製程停車外，其洩漏源之修護在技術上有困難者。</u></p>	<p>於規定時間內完成修護者，始得向地方主管機關提出展延修護申請。</p>
--	---	---------------------------------------

	<p>(二)<u>該洩漏源已與運轉中之製程隔離(Isolation)</u>，不再繼續使用或操作者。</p> <p>(三)<u>若採立即修護，其所導致之揮發性有機物排放遠大於該洩漏源排放者。</u></p> <p>(四)<u>該洩漏源無法藉維修方式達到管制標準，而需以汰換或設備改良方式進行改善者。</u></p> <p>(五)<u>其他可資證明其延長修護係因技術上之困難理由者。</u></p> <p>三、因前款所列情形導致修護期限展延之洩漏源，應於下次停車期間內完成修護。距離下次停車時間超過六個月者，公私場所於第二十九條第五款申報時，應一併申報洩漏源之維護措施說明</p> <p>四、第一款所稱完成修護係指修護後符合該款各目之規定。</p>	
<p>第三十二條 公私場所應依下列規定進行設備元件洩漏檢查(測)之紀錄、保存及申報：</p> <p>一、設備元件之定期檢查(測)應做成紀錄，包括檢查方式或使用之檢測儀器型式、檢查(測)人員姓名、元件編號、元件型式、流體組成、檢查(測)日期及結果。</p>	<p>第二十九條 公私場所應下列規定進行設備元件洩漏檢查(測)之記錄、保存及申報：</p> <p>一、設備元件之定期檢查(測)應做成紀錄，包括檢查方式或使用之檢測儀器型式、檢查(測)人員姓名、元件編號、元件型式、流體組成、檢查(測)日期及結果。</p>	<p>1、條次變更。</p> <p>2、第二款及第三款新增洩漏源資料記錄項目，並應依中央主管機關所定格式，以網路傳輸方法申報或下載標籤使用。</p>

<p>二、設備元件經檢查(測)判定為洩漏源者，應將相關資料記錄在維護紀錄表上，<u>並以標籤標示</u>，包括檢查方式或使用之檢測儀器型式、檢查(測)人員姓名、洩漏源之元件編號、洩漏源發現日期、洩漏源修護前後檢測濃度、修護完成日期、修護方法、<u>展延修護之理由</u>。</p> <p>三、<u>前款設備元件經檢查(測)判定為洩漏源者</u>，應依中央主管機關所定之格式，以網路傳輸方法下載標籤，並<u>以防水保護標示在洩漏源上</u>，修護完成後以網路傳輸方式申報維護紀錄表及修護結果，始得拆除標籤。</p> <p>四、檢測儀器之校正、保養及維護資料應<u>做成紀錄</u>。</p> <p>五、第一款至第四款紀錄資料應製成檔案，保存五年備查。</p> <p>六、公私場所應於每年一月、四月、七月及十月之月底前，向地方主管機關申報前一季之第一款紀錄。</p>	<p>二、設備元件經檢查(測)判定為洩漏源者，應將相關資料記錄在維護紀錄表上，包括檢查方式或使用之檢測儀器型式、檢查(測)人員姓名、洩漏源之元件編號、洩漏發現日期、修護完成日期、修護方法、<u>未能於規定期限完成修護之延誤理由</u>，並應以防水且易識別之標籤註明其元件編號、洩漏發現日期及時間、<u>預定修護日期標示在洩漏源上</u>，當修護完成後應即予拆除。</p> <p>三、檢測儀器之校正、保養及維護資料應予記錄。</p> <p>四、第一款至第三款紀錄資料應製成檔案，保存五年備查。</p> <p>五、公私場所應於每年一月、四月、七月及十月之月底前，向地方主管機關申報前一季之第一款紀錄。</p>	
<p>第三十三條 製程釋壓裝置應以密閉集氣系統收集連通至污染防制設備或燃料系統。但有困難並報經主管機關核可者，不在此限。</p> <p>逕排大氣之製程釋壓裝置，應記錄每次釋壓期間及排放量。連續二十四小時累積排放揮發性有機</p>		<p>1、<u>本條新增</u>。</p> <p>2、釋壓裝置易造成製程氣體短時間大量逸散，造成民眾陳情，增納為管制對象，要求連通至污染防制設備處理，對連通至防制設備處理有困難者，應記錄及申報之規定。</p> <p>3、規定逕排大氣之釋壓裝</p>

<p>物大於二百公斤事件時，應於十五日內，依中央主管機關所定之格式，向地方主管機關提報事件排放報告書。</p> <p>前項事件排放報告書之內容應包括下列事項：</p> <p>一、釋壓裝置名稱及位置</p> <p>二、釋壓裝置排放事件的原因。</p> <p>三、釋壓裝置排放事件的日期、時間及期間。</p> <p>四、排放揮發性有機物的成分、排放量、計算方式及證明文件。</p> <p>五、防止未來同類事件再發生之方法。</p> <p>六、其他經主管機關規定之項目。</p> <p>逕排大氣之釋壓裝置每次釋壓排放後五日內應以偵測儀器進行檢測，以判定其是否為洩漏源，不得適用第三十條第一項第五款之規定。</p>		<p>置，不論其是否屬難以檢測元件，於每次釋壓排放後皆應進行檢測。</p>
<p><u>第三十四條</u> 石化製程設備元件污染防制設備之流量計及連續自動監測設施適用<u>第十四條</u>之規定。</p>	<p><u>第三十條</u> 石化製程設備元件污染防制設備之流量監測設備及連續自動監測設施適用<u>第十條</u>之規定。</p>	<p>條次變更，修正部份條文。</p>
<p>第七章 廢水處理設施</p>	<p>第七章 廢水處理設施</p>	<p>未修正。</p>
<p><u>第三十五條</u> 本章適用對象為<u>收受處理石化製程之廢水收集系統、廢水處理設施初級處理單元設備、生物曝氣池及污泥處理設施</u></p>	<p><u>第三十一條</u> 本章適用對象為石化製程之廢水收集系統及廢水處理設施初級處理單元設備。但下列廢水處理設施不適用本章規定</p> <p><u>一、廢水處理設施設計最大每日廢水產生量小於二、五〇〇立方公尺者。</u></p> <p><u>二、石化製程之廢水處理設施初級處理單元設備進流廢水，依中央</u></p>	<p>1、條次變更。</p> <p>2、廢水處理設施常因廢水來源複雜，且水量水質不穩定，導致處理效率不易維持，造成空氣污染物逸散引起民眾陳情增納生物曝氣池及污泥處理設施為管制對象，並將收受處理石化製程之工業區聯合污水處理廠比照石化製程納入管制。</p> <p>3、針對現行條文不適用對</p>

	<p>主管機關所定之檢測方法測定其揮發性有機物濃度小於一〇mg/L者。</p> <p>三、廢水處理設施廢水實際最大每日廢水產生量持續一年小於一、二五〇立方公尺者。</p>	<p>象，本次修正全面納入管制，並給予合理改善時間。</p>
<p>第三十六條 廢水收集系統之廢水液面不得與大氣接觸。</p> <p>廢水處理設施初級處理單元設備及生物曝氣池除維修外，應維持氣密狀態，且應符合下列規定之一：</p> <p>一、採用密閉集氣系統或圍封式集氣系統連通至污染防制設備，使削減率達百分之八十五或排放濃度一百五十ppm以下。</p> <p>二、設置符合排氣管規格之固定頂蓋，且廢水直接進流活性污泥處理單元處理。</p> <p>三、採用浮動式頂蓋。</p> <p>四、採用其他經證明符合第一款削減率或排放濃度之防制措施，並報經地方主管機關核可者。</p> <p>前項第二款排氣管規格，依下列公式計算之： 排氣管規格＝$\frac{(S \times Z)}{(A \times H)} \times 100\% < 5\%$</p> <p>S: 排氣管內徑面積(m²) Z: 液面距設備上緣之最小距離(m) A: 設備液面面積(m²) H: 排氣管高度(m)</p> <p>生物曝氣池符合下列規定之一，得不依前項規</p>	<p>第三十二條 廢水收集系統之廢水液面不得與大氣接觸。</p> <p>廢水處理設施初級處理單元設備應符合下列規定之一：</p> <p>一、採用密閉排氣系統連通至污染防制設備，使揮發性有機物排放削減率(R)達百分之八十五或排放濃度(C)一五〇ppm以下。</p> <p>二、設置符合排氣管規格之固定頂蓋，且廢水直接進流活性污泥處理單元處理。</p> <p>三、採用浮動式頂蓋。</p> <p>四、採用其他經證明符合第一款排放削減率(R)或排放濃度(C)之防制措施，並報經地方主管機關核可者。</p> <p>前項第二款排氣管規格，依下列公式計算之： 排氣管規格＝$\frac{(S \times Z)}{(A \times H)} \times 100\% < 5\%$</p> <p>S: 排氣管內徑面積(m²) Z: 液面距設備上緣之最小距離(m) A: 設備液面面積(m²) H: 排氣管高度(m)</p>	<p>1、條次變更。</p> <p>2、第二項將生物曝氣池比照廢水處理設施初級處理單元設備，加強管制</p> <p>3、第四項增訂廢水監測及紀錄項目，以利掌握廢水處理設施操作情形，</p> <p>4、生物曝氣池如未裝設集氣系統或圍封式集氣系統連通至污染防制設備經地方主管機關同意者需定期申報水中所含揮發性有機物等資料。</p>

<p><u>定辦理：</u></p> <p><u>一、工業區綜合廢（污）水處理廠收受區內石化製程廢（污）水之水量未達廢（污）水廠進水量百分之四十</u></p> <p><u>二、因安全考量、情形特殊、無民眾陳情疑慮報經地方主管機關核可者。</u></p> <p><u>前項生物曝氣池，應於每年一月、四月、七月及十月之月底前，向地方主管機關提報污水處理設施周邊異味污染物檢測結果、廢水來源、進流廢水及生物曝氣池水中揮發性有機物濃度及水量。連續一年生物曝氣池水中揮發性有機物濃度檢測結果皆小於五 mg/L 且生物曝氣池周邊異味污染物檢測結果皆符合固定污染源空氣污染物排放標準者，得經主管機關核可後，調整檢測頻率為每六個月檢測一次。</u></p> <p><u>前項定期檢測或經主管機關稽查檢測，生物曝氣池水中揮發性有機物濃度超過五 mg/L，或生物曝氣池周邊異味污染物檢測結果超過標準者，應於發現日起九十日內完成改善後，並提報改善報告書由地方主管機關複查。</u></p> <p><u>未依第五項規定定期提報或未依第六項規定完成改善者，應於未提報日或未完成改善日起一年內依第二項規定辦理。</u></p>		
<p><u>第三十七條 污泥處理設施</u></p>		<p><u>1、本條新增。</u></p>

<p>應採用密閉或圍封式集氣系統，除應維修外應維持氣密狀態，並連通至削減率百分之八十五以上或排放濃度一百五十 ppm 以下之污染防制設備處理。</p> <p>污泥處理設施符合下列規定之一者，得不依前項規定：</p> <p>一、工業區綜合廢（污）水處理廠收受區內石化製程廢（污）水之水量未達廢（污）水廠進水量百分之四十</p> <p>二、工業區綜合廢（污）水處理廠污泥處理設施採曬乾床及設置適當之緩衝區域。</p> <p>三、工業區綜合廢（污）水處理廠污泥處理設施採曬乾床且緩衝區域用地取得有困難，無民眾陳情疑慮者。</p> <p>前項污泥處理設施，應於每年一月、四月、七月及十月之月底前，向地方主管機關定期申報前一季污水處理設施周邊異味污染物檢測結果。連續一年污泥處理設施每季檢測結果皆符合固定污染源空氣污染物排放標準者，經地方主管機關核可後，得調整檢測頻率為每六個月檢測一次。</p> <p>前項定期檢測或經主管機關稽查檢測，污泥處理設施周邊異味污染物超過固定污染源空氣污染物排放標準者，應於發現日起九十日內完成改善後，自行提報改善報告書由地方主管機關複查。</p>		<p>2、增訂污泥處理設施之收集及處理規定。</p>
--	--	----------------------------

<p>未依第三項規定定期申報、未依第四項規定完成改善或因操作管理不當經地方主管機關認定對鄰近空氣品質有影響之虞者應於未提報日、未完成改善日或地方主管機關命改善之日起一年內依第一項規定辦理。</p>		
<p>第三十八條 公私場所或主管機關應於污水處理設施區域外（包含隔離綠帶）三公尺，選定適當地點測定，執行第三十六條第五項生物曝氣池周邊異味污染物檢測作業，或第三十七條第三項污泥處理設施周邊異味污染物檢測作業</p>		<p>1、<u>本條新增。</u> 2、規定第三十六條及第三十七條檢測作業之地點</p>
<p>第八章 附則</p>	<p>第八章 附則</p>	<p>未修正。</p>
<p>第三十九條 公私場所經主管機關於其周界遙測篩選結果超過固定污染源空氣污染物排放標準之周界排放標準時，主管機關得通知其於一個月內，完成指定石化製程之設備元件或其他設備之檢查作業。 公私場所有實際困難無法於前項一個月內完成指定石化製程之檢查業者，於報經主管機關核可後，得展延檢查作業時間</p>	<p>第二十七條 公私場所經主管機關於其周界遙測篩選結果超過固定污染源空氣污染物排放標準之周界排放標準時，主管機關得通知其於一個月內，完成指定石化製程之設備元件或其他設備之檢查作業。 公私場所有實際困難無法於前項一個月內完成指定石化製程之檢查業者，於報經主管機關核可後，得展延檢查作業時間</p>	<p>條次變更，條文未修正。</p>
<p>第四十條 石化製程之冷卻水塔水中揮發性有機物濃度應每季檢測一次，其濃度不得大於五 mg/L。 符合下列情形，並經地方主管機關核可者，得依下列規定變動檢測頻率</p> <p>1、連續六個月檢測濃度均小於二·五 mg/L 者，得每六個</p>		<p>1、<u>本條新增。</u> 2、為利掌握冷卻水塔逸散排放，新增冷卻水管制及檢測申報規定。</p>

<p>月檢測一次。</p> <p>2、連續一年檢測濃度均小於一·二五mg/L者，得每一年檢測一次。</p> <p>3、經地方主管機關核准降低檢測頻率者，有違反前兩款規定者，應回復其原定之檢測頻率。</p> <p>公私場所應於每年一月、四月、七月及十月之月底前，向地方主管機關申報前一季前項檢測結果</p>		
<p>第四十一條 石化製程歲修期間，含有揮發性有機液體之管線、操作單元進行氣體置換與管線清洗時，應以密閉集氣系統收集廢氣，並以污染防制設備處理後始得排放。</p> <p>前項防制設備削減率應達百分之九十以上，採非破壞性物料回收處理方式，其削減率應達百分之八十五以上。</p>		<p>1、<u>本條新增。</u></p> <p>2、為降低歲修過程造成揮發性有機物逸散，應有效收集處理設備內殘留氣體並有效處理後，始得排放。</p>
<p>第四十二條 公私場所具有石化製程者，應依中央主管機關所定之格式於歲修前一個月提報歲修計畫書至地方主管機關備查。</p> <p>前項歲修計畫書之內容應包括下列事項：</p> <p>1、預計歲修起迄時間。</p> <p>2、預計歲修製程編號及名稱。</p> <p>3、預計管線與操作單元氣體置換及清洗程序</p> <p>4、預計揮發性有機氣體處理方式及處理流程圖。</p> <p>5、預計揮發性有機氣體</p>		<p>1、<u>本條新增。</u></p> <p>2、為使地方主管機關預先掌握歲修時之揮發性有機物排放狀況，石化製程於歲修前應先提報歲修計畫書，由地方主管機關備查。</p>

<p>經由防制設備處理後之排放情形及排放量推估。</p> <p>6、其他主管機關規定之項目。</p> <p>石化製程因緊急狀況須進行歲修，未能於一個月前提報歲修計畫書者，應於歲修開始後二十四小時內，檢具具體理由通報地方主管機關，並於一個月內提報歲修報告書至地方主管機關備查。</p> <p>歲修計畫書及歲修報告書應保留五年備查。</p>		
<p>第四十三條 公私場所具有石化製程者，於歲修完成後一個月內，應依中央主管機關所定之格式提報歲修報告書至地方主管機關備查。</p> <p>前項歲修報告書之內容應包括下列事項：</p> <p>一、歲修起迄時間。</p> <p>二、歲修製程編號及名稱</p> <p>三、管線與操作單元氣體置換及清洗程序。</p> <p>四、揮發性有機氣體處理方式及處理流程圖。</p> <p>五、揮發性有機氣體經由防制設備處理後之實際排放情形及排放量</p> <p>六、其他主管機關規定之項目。</p> <p>歲修報告書應保留五年備查。</p>		<p>1、<u>本條新增。</u></p> <p>2、使地方主管機關確認歲修排放揮發性有機物之結果。</p>
<p>第四十四條 <u>中華民國一百零二年二月一日修正發布之條文施行日前設立之廢氣燃燒塔、揮發性有機液體儲槽、設備元件、廢水處理設施及冷卻水塔</u>，其施行</p>	<p>第三十三條 <u>中華民國九十四年九月十二日修正發布之條文施行日前設立之揮發性有機液體儲槽、揮發性有機液體裝載操作設施及廢水處理設施符合附表</u></p>	<p>1、條次變更。</p> <p>2、針對本標準修正後新列管之已設立污染源，明定施行日期，給予改善時間。</p> <p>3、考量既存污染源需時間</p>

<p>日期依附表二規定。 本標準除另定施行日期者外，自發布日施行。</p>	<p>條件者，其施行日期依附表規定。 本標準除另定施行日期者外，自發布日施行。</p>	<p>改善，視所需合理時程分別明定既存製程之施行日期，至遲於發布後約三年半內符合法規規定。但新設製程則應自發布日施行。</p>
---	---	---

附表一 廢氣燃燒塔監測設施校正規定及性能規範

監測設施	校正頻率	性能規範
母火溫度量測器	廢氣燃燒塔歲修時執行	溫度 $\leq\pm 2\%$
流量計	高低範圍零點全幅校正偏移測試：每天一次	應分別進行高低流速範圍各進行一次。 低流速範圍(流速介於 0.03-0.3 m/s)，校正偏移 \leq 量測範圍的 $\pm 10\%$ 。 高流速範圍(流速介於 0.3-76.2 m/s)，校正偏移 \leq 量測範圍的 $\pm 3\%$ 。
	準確度及再現性測試：每年一次	依監測設備製造廠商所建議之校正步驟執行各項測試。 再現性 $\leq\pm 1\%$ (0.03-76.2 m/s)。 流速介於 0.03-0.3 m/s 時，準確度 $\leq\pm 20\%$ 。 流速介於 0.3-76.2 m/s 時，準確度 $\leq\pm 5\%$ 。
具顯示總淨熱值之廢氣成分及濃度監測設施	多點校正：每個目標物種每季一次 中濃度檢查：每個目標物	每個目標物種每季 1 次多點校正檢查，相對準確度 $\leq\pm 5\%$ ， $R^2\geq 0.995$ 。 每個目標物種每週

- 1、本附表新增。
- 2、增設監測設施掌握廢氣燃燒塔排放成分及操作條件。

	種每週一次	1 次中濃度檢查，校正偏移 $\leq\pm 10\%$ 。 連續八次每週一次之中濃度檢查校正偏移均符合性能規範者，得檢具相關證明文件向當地主管機關申請調整中濃度檢查頻率；經調整之中濃度檢查頻率不得低於每月一次。但經中濃度檢查或主管機關稽查結果超過性能規範者，應回復至原定之頻率辦理中濃度檢查。		
總硫濃度 監測設施	零點全幅校正偏移測試：每日一次 回收率：每日一次	校正偏移測試 $\leq\pm 10\%$ 回收率 90-110% 採用氣相層析儀者：每日校正偏移 $\leq\pm 10\%$ （每單一硫類）		

註 1：量測範圍(Full Scale)：指監測設施能有效量測之最低值與最大値之範圍。

註 2：多點校正：將低、中、高濃度校正氣體，經由分析儀端進氣口，導入分析儀中，製作多點校正曲線。

註 3：中濃度檢查：將中濃度校正氣體，經由採樣介面前端，導入有機氣體分析系統內，此時不可對此分析系統做任何調整，記錄此測值並計算濃度偏移值，偏移值應小於校正氣體

<p>確認值之 $\pm 10\%$。</p> <p>註 4：公私場所應於執行本表規定之母火溫度量測器、流量計準確度及再現性測試、廢氣成分濃度監測設施多點校正等項目校正查核前，應於查核前五日通知地方主管機關。</p>		
---	--	--

附表二			附表		
中華民國一百年二月一日修正發布之條文施行日前設立下列設施之公私場所應遵循之規定	適用本標準管制規範	施行日期	儲槽或設施條件	適用本標準管制規範	施行日期
具備廢氣燃燒塔者，應檢具廢氣燃燒塔使用計畫書之規定	第七條	中華民國一百年七月一日	單一儲槽容積一〇〇立方公尺以上，且儲存物料實際蒸氣壓小於二十六mmHg及二十一mmHg以上者。	第四章揮發性有機液體儲槽	中華民國九十五年七月一日
具備設備元件者，應委託檢測設備元件之規定	第三十條第二項		單一儲槽容積小於一〇〇立方公尺及十五立方公尺以上，且儲存物料實際蒸氣壓小於二一〇mmHg及一七〇mmHg以上者。		
具備石化製程冷卻水塔者，應檢測及其申報規定	第四十條	中華民國一百零一年一月一日	單一儲槽容積二、〇〇〇立方公尺以上，且儲存物料含二甲苯者。	第五章揮發性有機液體裝載操作設施	中華民國九十五年七月一日
具備儲槽，儲存物料含「固定污染源空氣污染防治費收費費率」公告之個別物種者，且單一儲槽容積一百立方公尺以上	第十五條第一款	中華民國一百零一年七月一日	單一儲槽容積一〇〇立方公尺以上，且儲存物料實際蒸氣壓一七〇mmHg以上者之清洗作業		
具備揮發性有機液體儲槽，應採固定頂槽之規定	第十七條		單一裝載操作設施之年裝載量小於一、五〇〇立方公尺及五〇〇立方公尺以上，且裝載之物料實際蒸氣壓一七〇mmHg以上者。		
具備廢氣燃燒塔，除母火監視器及導入廢氣管線之流量計外，應設置之監測設施及其申報規定	第六條	中華民國一百零二年一月一日			
廢氣燃燒塔導入廢氣管線之流量計校正頻率及性能規範	附表一				

- 1、本附表修正。
- 2、考量既存污染源需時間改善，視所需合理時程，分別明定既存製程之施行日期，至遲於發布後約三年半內符合法規規定。但新設製程則應自發布日施行。

<p>具備揮發性有機液體儲槽，其清洗作業開槽條件規定</p>	<p>第二十二條第二項第二款</p>	<p>中華民國一百零三年一月一日</p>	<p>單一裝載操作設施之年裝載量小於三、五〇〇立方公尺及一、五〇〇立方公尺以上，且裝載之物料實際蒸氣壓小於二一〇mmHg 及一七〇mmHg 以上者。</p>			
<p>廢水處理設施之生物曝氣池或下列廢水處理設施之初級處理單元，應維持氣密狀態及相關規定；且下列廢水處理設施廢水收集系統之廢水液面不得與大氣接觸之規定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 廢水處理設施設計最大每日廢水產生量小於二千五百立方公尺者。 2. 石化製程之廢水處理設施初級處理單元設備進流廢水，依中央主管機關所定之檢測方法測定其揮發性有機物濃度小於十 mg/L 者。 3. 廢水處理設施廢水實際最大每日廢水產生量持續一年小於一千二百五十立方公尺者 	<p>第三十六條第一項、第二項</p>	<p>中華民國一百零三年一月一日</p>	<p>單一裝載操作設施之年裝載量小於一〇、〇〇〇立方公尺及三、五〇〇立方公尺以上，且裝載之物料實際蒸氣壓小於二一〇mmHg 及二十一mmHg 以上者。</p>			
			<p>單一裝載操作設施之年裝載量一〇、〇〇〇立方公尺以上，且裝載之物料實際蒸氣壓小於二十六mmHg 及二十一mmHg 以上者。</p>			
			<p>單一裝載操作設施之年裝載量三、五〇〇立方公尺以上，且裝載之物料含二甲苯者。</p>			
			<p>廢水處理設施</p>	<p>第七章廢水處理設施</p>	<p>中華民國九十六年一月一日</p>	

<u>具備廢水處理設施之 污泥處理設施，應採 用密閉或圍封式集氣 系統，並連通至污染 防制設備處理之規定</u>	<u>第三十七 條第一項</u>			
<u>具備廢氣燃燒塔，不 得以廢氣燃燒塔處理 正常操作下排放廢氣 之規定</u>	<u>第四條</u>	<u>中華民國一 百零三年七 月一日</u>		
<u>公私場所發生廢氣燃 燒塔使用事件日數， 每年累計達三十日者， 應之提交減量計畫書 之規定</u>	<u>第十條</u>			