台灣醫療暨生技器材工業同業公會
收 107. 03. 12 文
號: 107153

# 行政院環境保護署　函

地址：10042 臺北市中正區中華路1段83號
聯絡人：夏碩君
電話：02-23257399 #55404
傳真：02-23253810
電子郵件：shuojyun.sia@epa.gov.tw

24159
新北市三重區重新路5段609巷6號3樓之3

受文者：台灣區醫療暨生技器材工業同業公會

發文日期：中華民國107年3月8日
發文字號：環署化字第1078000117E號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：發布令影本含法規命令條文、修正總說明及條文對照表

主旨：「毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法」業經本署於107年3月8日以環署化字第1078000117號令修正發布，檢送發布令影本(含法規命令條文)、修正總說明及條文對照表各1份，請查照轉知。

說明：

一、依毒性化學物質管理法第19條第2項發布修正「毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法」。

二、本案修正重點如下：

(一)新增應變圍堵器材等6項用詞定義。

(二)明定運作場所備置個人防護設備及供氣式空氣呼吸防護器之數量規定。

(三)新增運作毒性化學物質氰化氫及氟，應有安全阻絕系統及外洩處理系統。

(四)新增毒性化學物質於廠(場)外輸送管線設置流量或壓力設備。

(五)新增運作人應定期檢討或更新報請備查應變器材、偵測及警報設備設置及操作計畫書內容規定。

(六)增修偵測及警報設備具備構造及功能並進行測試及校正



行政院環境保護署公文用紙

規定。

(七)刪除製造、使用、貯存達諾殺等6項毒性化學物質免予設置偵測及警報設備規定，及施行前已運作毒性化學物質者報備應變器材、偵測及警報設備過渡期間規定。

三、本修正發布將於「毒性化學物質登記申報系統」公告周知，並請各直轄市、縣(市)環保機關加強法規說明及宣導。

正本：臺灣省政府、福建省政府、直轄市政府、縣（市）政府、全國政府機關電子公布欄、工會、公會及同業公會

副本：本署環境檢驗所、直轄市環保機關、縣(市)環保機關（均含附件）

署長 李應元

本案依照分層負責規定
授權常務副署長決行

行政院環境保護署　令

發文日期：中華民國107年3月8日
發文字號：環署化字第1078000117號

修正「毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法」。

附修正「毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法」

署長 李應元

# 毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法

## 修正總說明

依毒性化學物質管理法（以下簡稱本法）第十九條第二項規定，行政院環境保護署於九十六年十二月十七日訂定發布「毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法」（以下簡稱本辦法），施行以來迄今已逾十年，隨著科技進步與列管毒性化學物質（以下簡稱毒化物）種類增加，為與時俱進及參酌毒化物運作廠（場）常見諮詢問題及環保單位訪查經驗等進行條文修正，俾利毒化物運作業者法令遵循及有效落實執行以完備毒化物運作業者安全防護，透過本辦法規範強化毒化物運作廠家設置安全警報設備及備置相關應變資材，提升毒化物運作廠家自主管理的能力及事故應變能量，降低災害風險，爰修正本辦法，其修正要點如下：

一、增訂應變圍堵器材或設施、攜帶式洩漏偵檢器材、安全阻絕系統、外洩處理系統、備用電源及自動記錄設備之用詞定義說明。（修正條文第二條）

二、規定運作場所備置個人防護設備及供氣式空氣呼吸防護器之數量。（修正條文第三條）

三、增訂運作毒性化學物質氰化氫及氟，應有安全阻絕系統及外洩處理系統等，以降低災害風險。（修正條文第四條）

四、規定毒性化學物質於廠（場）外輸送管線之流量設備，並於流量異常自動發出警報訊號。（修正條文第五條）

五、增訂運作人應定期檢討或更新報請備查應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫書內容規定。（修正條文第六條）

六、增修偵測及警報設備具備構造及功能規定。（修正條文第七條）

七、增修應變器材、偵測及警報設備須進行測試及校正之規定。（修正條文第十二條）

八、因製造、使用、貯存達諾殺、苯胺、三氧化鉻、鄰苯二甲酐、硫酸二甲酯、氧化三丁錫等毒性化學物質，隨科技進步及偵測與警報設備系統發展現況，已無由中央主管機關另定設置偵測及警報設備規範之必要，爰刪除現行條文第十二條第二項。

九、因施行前已運作毒性化學物質者，皆依規定於發布日半年內將應變器材、

偵測及警報設備完成備查，已無適用之餘地，爰刪除現行條文第十四條。

十、本辦法施行日期。（修正條文第十五條）

# 毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法

## 修正條文對照表

| 修正條文 | 現行條文 | 說明 |
| --- | --- | --- |
| 第一條　本辦法依毒性化學物質管理法第十九條第二項規定訂定之。 | 第一條　本辦法依毒性化學物質管理法第十九條第二項規定訂定之。 | 本條未修正。 |
| 第二條　本辦法用詞，定義如下：<br>一、應變圍堵器材或設施：指可吸收、吸附或局限外洩之毒性化學物質擴散至環境之器材或設施。<br>二、攜帶式洩漏偵檢器材：指可攜帶至毒性化學物質洩漏區域，進行偵檢環境中毒性化學物質濃度偵檢之器材。<br>三、安全阻絕系統：指能有效將外洩之毒性化學物質阻絕或排空，使不外洩至運作廠（場）所周界環境之設施。<br>四、外洩處理系統：指能有效將外洩之毒性化學物質導引、收集並除毒之設施，以減少外洩物質對運作廠（場）所周界環境之影響。<br>五、備用電源:指原電源供應中止時，可使偵測警報設備不間斷供電之設備。<br>六、自動記錄設備: 指能於規範時間下自動記錄儀器監測數值，且所儲存監測數值可供查閱之設備。 | | 一、本條新增。<br>二、為明確法令所規定之項目，爰新增名詞解釋，各款舉例如下:<br>(一) 應變圍堵器材或設施，如吸液、吸油棉等材料、防溢堤、集液溝等。<br>(二) 攜帶式洩漏偵檢器材，如光離子偵測器、火焰離子偵測器、四用氣體偵測器、五用氣體偵測器、攜帶式氣相層析儀等。<br>(三) 安全阻絕系統，如密閉式供應設施、水霧噴灑設施等。<br>(四) 外洩處理系統，如抽氣系統及洗滌塔等污染處理設備。<br>(五) 備用電源指發電機、不斷電系統(Uninterruptible Power Supply, UPS)、電池等可供電之設備。<br>(六) 自動記錄設備指電子化方式記錄相關數據，並採數位、紙本等方式輸出之設備。 |
| 第三條　製造、使用、貯存第 | 第二條　製造、使用、貯存、 | 一、條次變更。 |

| | | |
|---|---|---|
| 一類至第三類毒性化學物質，任一場所單一物質任一日運作總量達大量運作基準者，運作人應備有應變器材。<br>前項應變器材，指依毒性化學物質毒理、物理、化學及危害特性，參照其安全資料表，並考量貯存容器及包裝種類，為防止毒性化學物質排放或洩漏，所應具備之緊急應變工具及設施；其項目如下：<br>一、阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具、材料。<br>二、應變圍堵器材或設施。<br>三、攜帶式洩漏偵檢器材。但運作毒性化學物質，於攝氏二十五度一大氣壓條件下，該毒性化學物質蒸氣壓小於零點五毫米汞柱(mmHg)者，不在此限。<br>四、個人防護設備。<br>五、其他經主管機關指定者。<br>前項第四款所定個人防護設備，運作人應參照安全資料表及運作廠（場）任務編組中有暴露危害之虞人員，於運作場所備置該等人員數量以上之個人防護設備，且一次性材料及設備應備置該個人防護設備二倍之數量。<br>個人防護設備應具防護功效，其項目如下：<br>一、化學防護衣及鞋套。<br>二、含濾毒罐之化學防毒面具。<br>三、抗化學防護手套。<br>四、防化學護目鏡。<br>五、其他經主管機關指定者。<br>運作第一項毒性化學物質於常溫常壓下或運作 | 運送第一類至第三類毒性化學物質，任一場所單一物質任一時刻運作總量達大量運作基準者，運作人應備有應變器材。<br>前項應變器材，指依毒性化學物質毒理、物理、化學及危害特性，參照其物質安全資料表，並考量貯存容器及包裝種類，為防止毒性化學物質排放或洩漏，所應具備之緊急應變工具及設施；至少包括下列項目：<br>一、預防或減少毒性化學物質洩漏之工具。<br>二、應變圍堵器材或設施。<br>三、洩漏偵檢器材。<br>四、個人防護設備。<br>五、其他經主管機關指定者。<br>前項第四款所定個人防護設備，運作人應參照物質安全資料表及實際運作毒性化學物質之人數，備置足夠之個人防護設備；至少包括下列項目：<br>一、化學防護衣及鞋套。<br>二、含濾毒罐之化學防毒面具。<br>三、抗化學防護手套。<br>四、防化學護目鏡。<br>五、其他經主管機關指定者。 | 二、第一項刪除運送行為，涵蓋運送相關規定於毒性化學物質運送管理辦法規範為妥，另配合毒性化學物質運作及釋放量紀錄管理辦法，任一時刻修正為任一日。<br>三、第二項物質安全資料表修正為安全資料表，第一款酌作文字修正，其中阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具、材料，如環氧樹脂、木塞、止漏墊片等；第三款第一類至第三類部分毒性化學物質部分蒸氣壓較低不易揮發，市面上無適當之偵測器可偵測洩漏狀況，故例外規定攝氏二十五度一大氣壓下蒸氣壓小於零點五毫米汞柱(mmHg)者免備置攜帶式洩漏偵檢器材；其餘款次未修正。<br>四、第三項規定，毒化物運作廠（場）任務編組人員，有暴露毒化物危害之虞者，其運作人應備置該等人員數量以上個人防護設備數量，個人防護設備數量以整套為單位，另考量個人防護設備一次性材料耗用度高，爰明定二倍數量備置。<br>五、第四項增訂個人防護設備應具備其功效，以確保發揮功能。如濾毒罐過濾化學品種類及功效不同，應確認其適用。<br>六、考量氣態危害之應變需求，增訂第五項明定製造、使用、貯存第一類至第三類毒性化學物質，常溫常壓下或運作時為氣態，且運作時達 |

| | | |
|---|---|---|
| 時為氣態者，運作人應依第三項任務編組中有暴露危害之虞人員，於運作場所備置該等人員數量以上之供氣式空氣呼吸防護設備，且一次性組件應備置該防護設備二倍之數量。 | | 一定量時，運作人應於運作場所備置供氣式空氣呼吸防護設備。 |
| 第四條　前條製造、使用、貯存毒性化學物質光氣，應另設置安全阻絕系統及外洩處理系統。<br>前條製造、使用、貯存毒性化學物質氯、氰化氫、氟，任一場所任一日之運作總量達一百公斤以上者，應另設置安全阻絕系統或外洩處理系統；運作總量達二公噸以上者，應另設置安全阻絕系統及外洩處理系統。 | 第三條　前條製造、使用、貯存毒性化學物質光氣，應另設置安全阻絕防護系統(二次阻絕系統)及二道以上反應除毒或吸收設施。<br>前條製造、使用、貯存毒性化學物質氯，任一場所任一時刻之運作總量達一百公斤以上者，應另備有水霧噴灑設施；任一場所任一時刻之運作總量達二公噸以上者，應另設置安全阻絕防護系統（二次阻絕系統）。 | 一、條次變更。<br>二、第一項安全阻絕系統及外洩處理系統已於第二條明加定義。外洩處理系統將洩漏毒化物進行導引、收集並除毒，爰精簡文字，以示明確。<br>三、第二項氰化氫及氟，考量其立即致死濃度IDLH小於五十ppm，其於環境中多以氣態方式存在風險較高，故比照氯氣需設置安全阻絕系統、外洩處理系統；運作氯、氰化氫、氟任一物質或總量達二公噸以上者應另增訂設置外洩處理系統辦理；配合毒性化學物質運作及釋放量紀錄管理辦法規範，任一時刻修正為任一日。 |
| 第五條　製造、使用、貯存第一類至第三類毒性化學物質有下列情形者，運作人應於運作場所適當地點設置偵測及警報設備：<br>一、常溫常壓下為氣態，或常溫常壓下為液態，運作時為氣態；其任一場所單一物質任一日運作總量達大量運作基準。<br>二、常溫常壓下及運作時皆為液態，其任一場所單一物質年運作總量達三百公噸以上，或任一日達十公噸以上。但在攝氏二十五 | 第四條　製造、使用、貯存第一類至第三類毒性化學物質有下列情形者，運作人應於運作場所適當地點設置偵測及警報設備：<br>一、常溫常壓下為氣態，或常溫常壓下為液態，運作時為氣態；其任一場所單一物質任一時刻運作總量達大量運作基準者。<br>二、常溫常壓下及運作時皆為液態，其任一場所單一物質年運作總量達三百公噸以上，或任一時刻達十公噸以上者。但在攝氏二 | 一、條次變更。<br>二、第一項第一款配合毒性化學物質運作及釋放量紀錄管理辦法規範，任一時刻修正為任一日，餘款次未修正。<br>三、為利偵測數據值均有對應時間可供查詢確認，第二項爰增加時間項目。<br>四、為加強氣態毒性化學物質之管理，第三項增列自動記錄之規定，並參考固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法規定，其監測數據超出排放警戒條件 |

| | | |
|---|---|---|
| 度時該毒性化學物質蒸氣壓小於零點五毫米汞柱(mmHg)者，不在此限。<br>前項偵測及警報設備，指利用儀器連續偵測，記錄環境中毒性化學物質濃度、時間，當濃度超過設定值時，可發出警報訊號之設備。<br>製造、使用、貯存第三類毒性化學物質於常溫常壓下或運作時為氣態，應設置自動記錄設備，且每十五分鐘內自動傳輸環境中毒性化學物質濃度數值或平均數據一次，並保存三十日備查。<br>第一類至第三類毒性化學物質以管線輸送至運作廠（場）外者，其輸送管線輸出及輸入端廠（場）運作人，應於輸送管線設置可監測毒性化學物質流量或壓力設備，且數值異常時能自動發出警報訊號，並自動記錄輸送管線流量或壓力數值，保存三十日備查。 | 十五度時該毒性化學物質蒸氣壓小於零點五毫米汞柱(mmHg)者，不在此限。<br>前項偵測及警報設備，指利用儀器連續偵測、記錄環境中毒性化學物質濃度，當濃度超過設定值時，可發出警報訊號之設備。 | 時，每十五分鐘傳輸氣狀污染物平均數據紀錄值一次，及每月監測紀錄於傳輸模組保存三十日備查之規定。<br>五、考量廠（場）外輸送管線裝設氣體偵測設備困難，為能掌握毒性化學物質於廠（場）外的輸送管線狀況，第四項增列輸送管線兩端設置毒化物流量或壓力之設備，示意警報；至於廠（場）外之判定則依申請許可文件運作場所認定，若為廠（場）內管線，則需依照本辦法規定設置偵測設備。 |
| 第六條　前三條之運作人應於運作前，將應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫，送請運作場所所在地之直轄市、縣（市）主管機關備查。<br>前項設置及操作計畫，應包括應變器材、偵測及警報設備之數量、設置圖、警報設定值、檢查、測試、維護、保養及校正等。<br>前項數量、設置圖或警報設定值有變更者，應自變更完成之日起三十日內重新報請備查。<br>運作人應每二年檢討應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫內容，重 | 第五條　前三條之運作人應於運作前，將應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫，送請運作場所所在地之直轄市、縣（市）主管機關備查後，始得申請毒性化學物質相關許可證、登記文件。<br>前項設置及操作計畫，應包括應變器材、偵測及警報設備之數量、設置圖、警報設定值、檢查、測試、維護、保養及校正等。<br>前項數量、設置圖或警報設定值有變更者，應自變更完成之日起三十日內重新報請備查。 | 一、條次變更。<br>二、第一項關於毒性化學物質相關許可證、登記文件應檢具之資料，業明文毒性化學物質許可登記核可管理辦法，爰刪除始得申請許可相關規定。<br>三、第四項新增運作人應定期檢討或更新報請備查應變器材、偵測及警報設備操作計畫內容，配合危害預防應變計畫提送計畫書，每二年檢討內容。<br>四、為能提升毒化物運作廠自主管理，第五項增列事故後需檢討報請備查 |

| | | |
|---|---|---|
| 新報請備查。<br>運作人應於毒性化學物質事故調查處理報告備查後半年內，檢討該計畫內容重新報請備查。<br>運作場所所在地之直轄市、縣（市）主管機關認計畫內容應改善者，得通知運作人進行檢討，應再行報請備查。 | | 之規定。<br>五、主管機關對於計畫內容有需加強及改善，可通知運作人進行檢討再行報請備查，爰增訂第六項規定。<br>六、餘項次未修正。 |
| 第七條　偵測及警報設備應具備下列構造及功能：<br>一、備用電源。<br>二、毒化物運作場所偵測器採樣位置周圍濃度達警報設定值時，應能於一分鐘內自動發出警報燈示及聲響。<br>三、發出持續明亮或閃爍之燈示及聲響，且能清楚警示。<br>四、具有二個以上偵測端者，應能辨別發出信號之地點，且不相干擾。<br>五、發出警報後，偵測設備應能隨環境中氣體濃度之變化連續顯示信號。 | 第六條　偵測及警報設備應具備下列構造及功能：<br>一、備用電源。<br>二、在偵測周圍濃度達警報設定值時，應能於一分鐘內自動發出警報燈示及聲響。<br>三、能發出持續明亮或閃爍之燈示及聲響。<br>四、具有二個以上偵測端者，應能辨別發出信號之地點，且不相干擾。<br>五、發出警報後，偵測設備應能隨環境中氣體濃度之變化連續顯示信號。 | 一、條次變更。<br>二、因應部分運作場將偵測器設置於同一位置，再以採樣管延伸至使用及貯存場所，因採樣管線長度導致警報時間延遲狀況，故第二款修正以實際採樣口位置測試警報時間<br>三、第三款除規範功能外增加效能文字，以利清楚警示常駐地點人員或可能暴露毒性化學物質危害區域人員；至其判定方式，可依消防法各類場所消防安全設備設置標準相關法規規定辦理。<br>四、餘款次未修正。 |
| 第八條　偵測及警報設備設置地點應充分考慮各該毒性化學物質之種類、比重、運作場所四周狀況、運作毒性化學物質設備之高度及管理人員常駐之地點等條件。<br>前項設置地點依職業安全衛生相關法規規定設置且符合本辦法規定之偵測及警報設備者，視為已設置。 | 第七條　偵測及警報設備設置地點應充分考慮各該毒性化學物質之種類、比重、運作場所四周狀況、運作毒性化學物質設備之高度及管理人員常駐之地點等條件。<br>前項設置地點依勞工安全衛生相關法規規定設置符合本辦法規定之偵測及警報設備者，得免重複設置。 | 一、條次變更。<br>二、第一項未修正。<br>三、第二配合勞動部法規異動，將「勞工安全衛生」修正為「職業安全衛生」。 |
| 第九條　偵測及警報設備之警報設定值，應依各運作場所適當地點之環境條件設定，其設定值不得大於勞工作業場所容許暴露標準之 | 第八條　偵測及警報設備之警報設定值，應依各運作場所適當地點之環境條件設定，其設定值不得大於勞工作業環境空氣中有害物容 | 一、條次變更。<br>二、配合勞動部勞工作業場所容許暴露標準修正，調整文字。 |

| | | |
|---|---|---|
| 十倍；無勞工作業場所容許暴露標準者，設定值在攝氏二十五度一大氣壓條件下，不得大於每立方公尺二百五十毫克(mg/m$^3$)。 | 許濃度標準之十倍；無勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準者，設定值在攝氏二十五度一大氣壓條件下，不得大於每立方公尺二五○毫克(mg/m$^3$)。 | |
| 第十條　偵測設備於警報設定值之偵測誤差應在正負百分之三十以內。 | 第九條　偵測設備於警報設定值之偵測誤差應在正負百分之三十以內。 | 條次變更，內容未修正。 |
| 第十一條　警報設備應設於運作場所人員常駐之地點，並指派專人管理。<br>警報訊號發出後，運作場所人員應確認已採取緊急措施，始能停止警報訊號。 | 第十條　警報設備應設於運作場所人員常駐之地點，並指派專人管理。<br>警報發出後，運作場所人員應確認已採取緊急措施，始能停止警報。 | 一、條次變更。<br>二、第一項未修正。<br>三、第二項為求用語一致，文字酌修。 |
| 第十二條　應變器材、偵測及警報設備應保持功能正常，且應每月實施檢查、維護及保養各一次。<br>警報設備應每月實施功能測試一次；偵測設備應每年測試及校正一次，其測試濃度不得大於勞工作業場所容許暴露標準之十倍，偵測設備若以替代性氣體進行校正，應檢附替代氣體轉換係數資料，情況特殊須採用其他方式進行測試及校正者，應先報請運作場所所在地之直轄市、縣(市)主管機關同意，始得為之。<br>以管線輸送至運作廠(場)外者，其監測流量或壓力設備，應定期進行校正。<br>前三項結果應作成紀錄，保存一年備查。 | 第十一條　應變器材、偵測及警報設備應保持功能正常，且應每月實施檢查、維護及保養各一次。<br>警報設備應每月實施功能測試一次；偵測設備應每年測試及校正一次。<br>前兩項結果應作成紀錄，保存一年備查。 | 一、條次變更。<br>二、第一項未修正。<br>三、第二項為確保警報訊號之可信度，第二項爰增訂偵測設備需依規範濃度進行測試；如偵測器無法以真實氣體或替代性氣體進行校正或測試者，統一授權地方全權報請同意後，始得以其他方式辦理，如涉執行疑義，仍可報中央函請釋疑；若偵測器或感測元件採更換原廠新品辦理，需提供偵測器原廠相關佐證文件，述明偵測器監測濃度及反應等功能性正常。<br>四、第三項增列管線輸送定期校正規定，又目前數據資料不足以訂定校正時間規範，爰以各家運作廠家就技術管理層面評估進行定期校正；另應於偵測警報設備計畫書詳列校正時間頻率。<br>五、第四項調整文字以符合法規體例。 |
| 第十三條　毒性化學物質未有適當偵測及警報設備 | 第十二條　毒性化學物質未有適當偵測及警報設備 | 一、條次變更。<br>二、鑑於科技進步及偵測與 |

| | | |
|---|---|---|
| 者，經報請中央主管機關同意後，得以其他方式辦理或免予設置。 | 者，經報請中央主管機關同意後，得以其他方式辦理或免予設置。<br>製造、使用、貯存達諾殺、苯胺、三氧化鉻、鄰苯二甲酐、硫酸二甲酯、氧化三丁錫等毒性化學物質者，應設置偵測及警報設備之日期，由中央主管機關另定之。 | 警報設備系統發展現況，已無由中央主管機關另定設置偵測及警報設備規範之必要，爰予刪除。 |
| 第十四條　應變器材、偵測及警報設備、安全阻絕系統或外洩處理系統發生故障者，應以書面記載並於十日內修復；未能於十日內修復者，應以書面向運作場所所在地之直轄市、縣（市）主管機關說明故障情形、修復時間及完成修復前所採取之替代措施。<br>前項修復時間不得超過三個月；必要時，得向運作場所所在地之直轄市、縣（市）主管機關申請展延。 | 第十三條　應變器材、偵測及警報設備發生故障者，應以書面記載並於十日內修復；未能於十日內修復者，應以書面向當地主管機關說明故障情形、修復時間及完成修復前所採取之替代措施。<br>前項修復時間最多不得超過三個月；必要時，得向當地主管機關申請展延三個月。情況特殊者，得報請中央主管機關核准展延期限。 | 一、條次變更。<br>二、第一項新增安全阻絕系統及外洩處理系統等防護設施，一併將相關設備所存在之故障風險列入檢查及紀錄規範，並述明權責機關，以示明確。<br>三、第二項最多一詞，顯為贅述，爰予刪除。另統一授權地方全權辦理展延；如涉執行疑義，仍可報中央函請釋疑，故情況特殊一節，無待明文亦可運作，爰予刪除。 |
| | 第十四條　本辦法施行前已運作毒性化學物質且符合第二條至第四條之規定者，應於本辦法發布之日起半年內，依第五條規定將應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫送請運作場所所在地之直轄市、縣(市)主管機關備查。 | 一、本條刪除。<br>二、過渡期間規定已過，本條已無存在之必要，爰予刪去。 |
| 第十五條　本辦法除第三條至第七條、第十二條、第十三條自發布後一年施行外，自發布日施行。 | 第十五條　本辦法自發布日施行。 | 修正條文新增業者負擔，爰予相關業者因應之緩衝時間，以利執法。 |

# 毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法

## 修正條文

第一條　本辦法依毒性化學物質管理法第十九條第二項規定訂定之。

第二條　本辦法用詞，定義如下：

一、應變圍堵器材或設施：指可吸收、吸附或局限外洩之毒性化學物質擴散至環境之器材或設施。

二、攜帶式洩漏偵檢器材：指可攜帶至毒性化學物質洩漏區域，進行偵檢環境中毒性化學物質濃度偵檢之器材。

三、安全阻絕系統：指能有效將外洩之毒性化學物質阻絕或排空，使不外洩至運作廠（場）所周界環境之設施。

四、外洩處理系統：指能有效將外洩之毒性化學物質導引、收集並除毒之設施，以減少外洩物質對運作廠（場）所周界環境之影響。

五、備用電源：指原電源供應中止時，可使偵測警報設備不間斷供電之設備。

六、自動記錄設備：指能於規範時間下自動記錄儀器監測數值，且所儲存監測數值可供查閱之設備。

第三條　製造、使用、貯存第一類至第三類毒性化學物質，任一場所單一物質任一日運作總量達大量運作基準者，運作人應備有應變器材。

前項應變器材，指依毒性化學物質毒理、物理、化學及危害特性，參照其安全資料表，並考量貯存容器及包裝種類，為防止毒性化學物質排放或洩漏，所應具備之緊急應變工具及設施；其項目如下：

一、阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具、材料。

二、應變圍堵器材或設施。

三、攜帶式洩漏偵檢器材。但運作毒性化學物質，於攝氏二十五度一大氣壓條件下，該毒性化學物質蒸氣壓小於零點五毫米汞柱(mmHg)者，不在此

限。

四、個人防護設備。

五、其他經主管機關指定者。

前項第四款所定個人防護設備，運作人應參照安全資料表及運作廠（場）任務編組中有暴露危害之虞人員，於運作場所備置該等人員數量以上之個人防護設備，且一次性材料及設備應備置該個人防護設備二倍之數量。

個人防護設備應具防護功效，其項目如下：

一、化學防護衣及鞋套。

二、含濾毒罐之化學防毒面具。

三、抗化學防護手套。

四、防化學護目鏡。

五、其他經主管機關指定者。

運作第一項毒性化學物質於常溫常壓下或運作時為氣態者，運作人應依第三項任務編組中有暴露危害之虞人員於運作場所備置該等人員數量以上之供氣式空氣呼吸防護設備，且一次性組件應備置該防護設備二倍之數量。

第四條　前條製造、使用、貯存毒性化學物質光氣，應另設置安全阻絕系統及外洩處理系統。

前條製造、使用、貯存毒性化學物質氯、氰化氫、氟，任一場所任一日之運作總量達一百公斤以上者，應另設置安全阻絕系統或外洩處理系統；運作總量達二公噸以上者應另設置安全阻絕系統及外洩處理系統。

第五條　製造、使用、貯存第一類至第三類毒性化學物質有下列情形者，運作人應於運作場所適當地點設置偵測及警報設備：

一、常溫常壓下為氣態，或常溫常壓下為液態，運作時為氣態；其任一場所單一物質任一日運作總量達大量運作基準。

二、常溫常壓下及運作時皆為液態，其任一場所單一物質年運作總量達三百公噸以上，或任一日達十公噸以上。但在攝氏二十五度時該毒性化學物質蒸氣壓小於零點五毫米汞柱(mmHg)者，不在此限。

前項偵測及警報設備，指利用儀器連續偵測，記錄環境中毒性化學物質濃度、時間，當濃度超過設定值時，可發出警報訊號之設備。

製造、使用、貯存第三類毒性化學物質於常溫常壓下或運作時為氣態，應設置自動記錄設備，且每十五分鐘內自動傳輸環境中毒性化學物質濃度數值或平均數據一次，並保存三十日備查。

第一類至第三類毒性化學物質以管線輸送至運作廠（場）外者，其輸送管線輸出及輸入端廠（場）運作人，應於輸送管線設置可監測毒性化學物質流量或壓力設備，且數值異常時能自動發出警報訊號，並自動記錄輸送管線流量或壓力數值，保存三十日備查。

第六條　前三條之運作人應於運作前，將應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫，送請運作場所所在地之直轄市縣（市）主管機關備查。

前項設置及操作計畫，應包括應變器材、偵測及警報設備之數量、設置圖、警報設定值、檢查、測試、維護、保養及校正等。

前項數量、設置圖或警報設定值有變更者，應自變更完成之日起三十日內重新報請備查。

運作人應每二年檢討應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫內容，重新報請備查。

運作人應於毒性化學物質事故調查處理報告備查後半年內，檢討該計畫內容重新報請備查。

運作場所所在地之直轄市、縣（市）主管機關認計畫內容應改善者，得通知運作人進行檢討，應再行報請備查。

第七條　偵測及警報設備應具備下列構造及功能：

一、備用電源。

二、毒化物運作場所偵測器採樣位置周圍濃度達警報設定值時，應能於一分鐘內自動發出警報燈示及聲響。

三、發出持續明亮或閃爍之燈示及聲響，且能清楚警示。

四、具有二個以上偵測端者，應能辨別發出信號之地點，且不相干擾。

五、發出警報後，偵測設備應能隨環境中氣體濃度之變化連續顯示信號。

第八條　偵測及警報設備設置地點應充分考慮各該毒性化學物質之種類、比重、運作場所四周狀況、運作毒性化學物質設備之高度及管理人員常駐之地點等條件。

前項設置地點依職業安全衛生相關法規規定設置且符合本辦法規定之偵測及警報設備者，視為已設置。

第九條　偵測及警報設備之警報設定值，應依各運作場所適當地點之環境條件設定，其設定值不得大於勞工作業場所容許暴露標準之十倍；無勞工作業場所容許暴露標準者，設定值在攝氏二十五度一大氣壓條件下，不得大於每立方公尺二百五十毫克($mg/m^3$)。

第十條　偵測設備於警報設定值之偵測誤差應在正負百分之三十以內。

第十一條　警報設備應設於運作場所人員常駐之地點，並指派專人管理。

警報訊號發出後，運作場所人員應確認已採取緊急措施，始能停止警報訊號。

第十二條　應變器材、偵測及警報設備應保持功能正常，且應每月實施檢查、維護及保養各一次。

警報設備應每月實施功能測試一次；偵測設備應每年測試及校正一次，其測試濃度不得大於勞工作業場所容許暴露標準之十倍，偵測設備若以替代性氣體進行校正，應檢附替代氣體轉換係數資料，情況特殊須採用其他方式進行測試及校正者，應先報請運作場所所在地之直轄市、縣（市）主管機關同意，始得為之。

以管線輸送至運作廠（場）外者，其監測流量或壓力設備，應定期進行校正。

前三項結果應作成紀錄，保存一年備查。

第十三條　毒性化學物質未有適當偵測及警報設備者，經報請中央主管機關同意後，得以其他方式辦理或免予設置。

第十四條　應變器材、偵測及警報設備、安全阻絕系統或外洩處理系統發生故障者，應以書面記載並於十日內修復；未能於十日內修復者，應以書面向運作場所所在地之直轄市、縣（市）主管機關說明故障情形、修復時間及完成修復前

所採取之替代措施。

前項修復時間不得超過三個月；必要時，得向運作場所所在地之直轄市、縣（市）主管機關申請展延。

第十五條　本辦法除第三條至第七條、第十二條、第十三條自發布後一年施行外，自發布日施行。