



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

毒性化學物質管理相關法令 修正說明

105年10月12日

簡報大綱

➤ 105年修訂

- 毒性化學物質專業技術管理人員設置及管理辦法

➤ 近期將修訂

- 毒性化學物質運送管理辦法
- 毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法



毒性化學物質專業技術管理人員設置及管理辦法

發佈日期：105.7.15



法令依據

毒性化學物質管理法第18條

第一類至第三類毒性化學物質之製造、使用、貯存、運送運作人應依規定設置專業技術管理人員，從事毒性化學物質之污染防制、危害預防及應變。

前項專業技術管理人員之資格、訓練、核發、撤銷或廢止合格證書、設置等級、人數、執行業務、代理、變更及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

🌿 資格、訓練、合格證書核發、廢止等共通性事項。

🌿 設置等級、人數、執行業務、代理、變更等事項。



環境保護專責及技術人員訓練管理辦法



毒性化學物質專業技術管理人員設置及管理辦法



條文重點 (1/11)

 **辦法全文10條**，重點如下：

依 據	法源依據。(§1)
資 格	專業技術管理人員應由取得專業技術管理人員合格證書者擔任。(§2)
等級與人數	應設置專業技術管理人員之等級及人數。(§3)
執行業務項目	甲、乙、丙級專業技術管理人員負責之業務項目。(§4、§5)
人員管理	專業技術管理人員申請設置、合格證書經撤銷、廢止，其設置核定亦失其效力及代理規定。(§6) 專業技術管理人員常駐專職、異動報備規定。(§7) 專業技術管理人員不得兼任環境保護相關法令以外其他法令所定專責(任)人員規定。(§8) 運作人不得拒絕、規避、妨礙專業技術管理人員參加到職訓練及在職訓練規定。(§9)
實施日期	施行日期。(§10)



條文重點 (2/11)

依據

§1

本辦法依毒性化學物質管理法（以下簡稱本法）第18條第2項規定訂定之。

資格

§2

運作人依本法第18條第1項規定所設置之專業技術管理人員，應由中央主管機關訓練合格並取得合格證書者擔任。



條文重點 (3/11)

等級與人數

§3

(§3-1)標準

運作人設置毒性化學物質專業技術管理人員之等級及人數，應符合下列規定：

- 單一物質**製造、使用、貯存**達下列數量，該類場所應設置：

人數、等級 運作條件	乙級1人以上	甲級1人以上	2人以上 (1人為甲級)
任一日達/年達	大量運作基準至300 / -	300至1萬 / 9萬至300萬	1萬以上 / 300萬以上

單位：公噸

- 單一物質單次**運送**(輸送管道除外)達下列數量，運送之運作人應設置**丙級專業技術管理人員1人以上**

條件 \ 物質狀態	氣體	液體	固體
運送數量	50公斤以上	100公斤以上	200公斤以上

註：狀態係指常溫常壓下

條文重點 (4/11)

等級與人數

§3

(§3-2) 既設緩衝期

本辦法施行前，運作人已依環境保護專責單位或人員設置及管理辦法設置專業技術管理人員者，應於**中華民國107年6月30日前**改依前項規定設置專業技術管理人員。

(§3-3) 得由較高等級合格證書者設置

依第一項規定設置之專業技術管理人員，得由具較高等級合格證書者為之。

(§3-4) 以最高級別設置

運作毒性化學物質同時符合第一項各款規定者，運作人應依各款規定之最高級別設置專業技術管理人員



條文重點 (5/11)

專業人員業務項目

§4

(§4-1)甲、乙級人員業務項目

甲、乙級專業技術管理人員就毒性化學物質之製造、使用、貯存行為，應執行下列業務。

(§4-2)辦理丙級人員業務之條件

運作人兼有運送行為時，除已設置丙級專業技術管理人員外，甲級或乙級專業技術管理人員應辦理第五條所定丙級專業技術管理人員應執行之業務。

項次	甲、乙級專業技術管理人員應執行業務
一	協助運作人依本法第十三條規定核准之許可、登記事項運作毒性化學物質。
二	管理毒性化學物質運作及其釋放量紀錄之製作、申報及保存事宜。
三	協助運作人製作、實施毒性化學物質危害預防及應變計畫； 協助運作人實施災害防救訓練及演練、檢討應變計畫內容及辦理報備等管理事項。
四	發生本法第二十四條所定事故時，協助運作人辦理事故通報、採取緊急防治及必要之防護應變及善後處理等處理措施。
五	管理經主管機關備查之應變器材、偵測及警報設備之設計及操作計畫；確保應變器材、偵測及警報設備功能正常，並於法定期間內，實施檢查、測試、維護及保養。
六	協助運作人遵行主管機關依本法第二十四條第二項所為之命令；並於事故發生後進行調查檢討，協助運作人製作調查處理報告。
七	管理毒性化學物質之標示清晰完整、毒性化學物質安全資料表置於運作場所易取得之處。
八	管理其他與毒性化學物質製造、使用、貯存相關事項。

製造、使用、貯存場所
之毒化物管理、災害預
防、整備、通報及調查
等管理事項

條文重點（6/11）

專業人員
業務項目

§5

丙級專業技術管理人員就毒性化學物質之運送行為，應執行下列業務

項次	丙級專業技術管理人員應執行業務
一	協助運作人製作、實施毒性化學物質運送危害預防及應變計畫。
二	發生本法第二十四條所定之運送事故時，協助運作人辦理事故通報、採取緊急防治及必要之防護、應變及善後處理等處理措施。
三	協助運作人遵行主管機關依本法第二十四條第二項所為之命令，並於運送事故發生後進行調查檢討，協助運作人製作調查處理報告。
四	運送車輛依規定裝設有即時追蹤系統者，應確認系統維持正常操作；監督運送駕駛人隨車攜帶文件、備具安全裝備及懸掛或黏貼運送工具標示。
五	管理其他與毒性化學物質運送相關事項。

運送之災害預防、整備、
通報及調查等管理事項



條文重點 (7/11)

人員管理

§6

(§6-1)申請程序

專業技術管理人員之設置，由運作人依第3條規定檢具該等級專業技術管理人員合格證書、設置申請書及同意查詢勞、健保資料同意書，向直轄市、縣（市）主管機關申請核定。

(§6-2)證照撤銷或廢止

專業技術管理人員經中央主管機關撤銷或廢止合格證書者，其設置核定自合格證書撤銷或廢止日起失其效力。

(§6-3)代理人及代理期間

專業技術管理人員因故未能執行業務時，運作人應指定具有相同等級以上合格證書之人員代理。代理期間不得超過六個月。

條文重點 (8/11)

人員管理

§7

(§7-1)常駐專職

專業技術管理人員應常駐專職於製造、使用、貯存運作場所。

(§7-2)常駐專職定義

前項所稱常駐係指每日常時駐在於運作場所；專職係指同一時間非受聘僱於不同場所為專業技術管理人員者。

(§7-3)人員變更期限

專業技術管理人員離職或異動者，運作人應於離職或異動日起15日內，向原申請機關申請變更。

(§7-4)離職人員報請備查

專業技術管理人員得就其離職之事實自離職翌日起2個月內，報請原申請機關備查。

(§7-5)既設變更，不再有緩衝期，即依標準設置

本辦法施行前，運作人已依環境保護專責單位或人員設置及管理辦法設置專業技術管理人員，該人員於本辦法施行後離職或異動者，運作人應依第3項及第3條第1項、第3項及第4項規定所定標準申請變更。

條文重點 (9/11)

人員管理

§8

不得兼任規定

專業技術管理人員**不得兼任環境保護相關法令以外其他法令所定專責（任）人員，或從事其他與環境保護工作、化學物質管理無關之業務。**但下列情形，具備第二條資格之廠務、場所主管人員得兼任專業技術管理人員：

- 一、運作第一、二類毒性化學物質，單一物質任一日在常溫、常壓狀態下**液體數量在未滿十公噸、固體數量未滿三百公噸，得兼任乙級專業技術管理人員。**
- 二、**丙級專業技術管理人員**



條文重點 (10/11)

人員管理

§9

(§9-1)不得拒絕、規避或妨礙參加訓練

運作人不得拒絕、規避或妨礙專業技術管理人員參加在職訓練及到職訓練。

(§9-2)到職訓練完成期限

專業技術管理人員於設置前連續3年以上未經設置為專業技術管理人員者，應於到職翌日起**6個月內**，依中央主管機關規定完成到職訓練。

(§9-3)到職訓練報備期限

運作人至遲應於設置前項專業技術管理人員**屆滿6個月後15日內**，檢具專業技術管理人員到職訓練證明文件，報請直轄市、縣（市）主管機關備查。

(§9-4)未完成到職訓練並報備，重新申請設置核定

未於前項規定期限完成到職訓練並報備者，直轄市、縣（市）主管機關應廢止該專業技術管理人員之設置核定，運作人應依第6條第1項規定重行申請核定。

條文重點 (11/11)

針對第8條不得兼任規定，考量部分運
作人對所設置之專業技術人員其職位
及業務需時進行調整，明定2年期間為
施行緩衝期。

施行日

§10

本辦法除第8條自發布後2年施行外，自發布日施行。



毒性化學物質運送管理辦法 修正草案

預定105年底預告



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

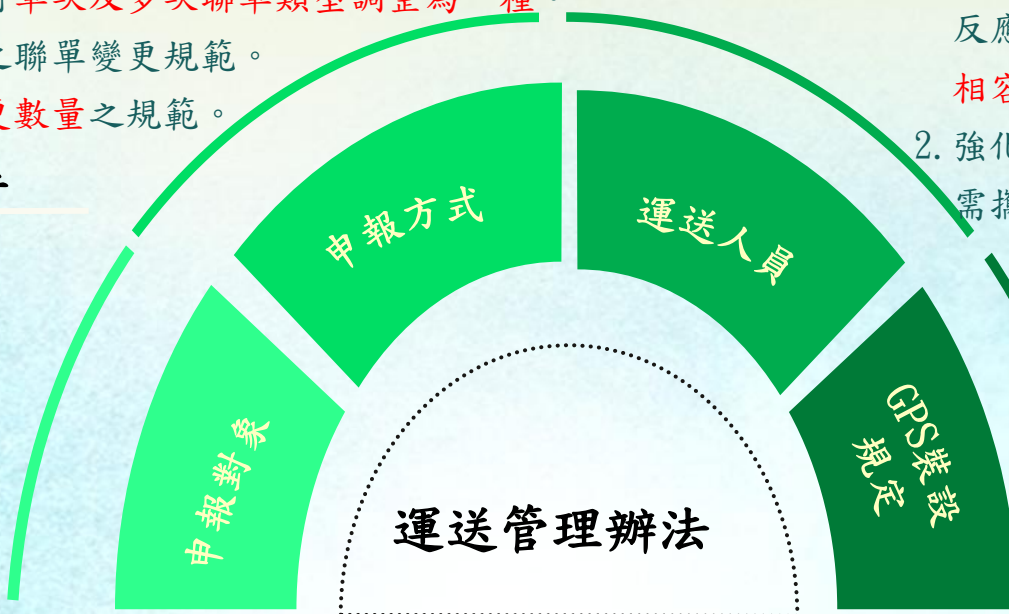
修法緣由

六聯式取消、聯單類型調整及增修規範

1. 聯單已全面電子化，已不須將紙本遞送至主管機關。
2. 取消運送副聯並將單次及多次聯單類型調整為一種。
3. 增訂天災發生時之聯單變更規範。
4. 修訂散裝運送變更數量之規範。

增列小量運送者

為即時掌握運送災害事故現場，增設運送數量低於氣體50公斤、液體100公斤、固體200公斤以下者須申報簡易運送聯單。



運送人之規範

1. 強化道路運送安全，避免於運送途中因碰撞與同車之物品產生不相容反應，增修毒性化學物質不得與不相容物品或貨物同車裝載。
2. 強化災害防救作業，明訂運送時所需攜帶之物品規定。

納入第四批GPS

小量運送者納入第四批，其運送毒性化學物質之車輛，需裝設即時追蹤系統。
另公告裝設規定



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

修法重點(1/4)

一

新增申報對象-小量運送（修正條文第二條）

二

規範運送聯單申報應以中央主管機關規定之電信網路傳輸方式申報。（修正條文第三條）

三

運送聯單由六聯式改為一份及調整聯單格式為一種。（修正條文第四條）

四

規範散裝運送聯單變更期限。（修正條文第五條）

五

毒性化學物質運送裝載規定。（修正條文第七條）

六

規範運送人運送時須攜帶之相關資料及安全裝備。（修正條文第八條）

七

由中央主管機關另行公告”毒化物應裝置即時追蹤系統之運送車輛及其規定”（修正條文第十一條）



修法重點(2/4)

1
9

▶ 增列申報對象

第二條

一、新增申報對象-小量運送

- ▶ 運送數量低於氣體五十公斤、液體一百公斤、固體二百公斤以下者，納入須填具簡易運送聯單。
- ▶ 小量運送者，應以中央主管機關規定之電信網路傳輸方式填具運送資料，免依第四、五、六條、第七條第一項、第八、九條辦理。(即運送時免攜帶危害預防應變計畫及個人防護設備)。
- ▶ 申報內容包括：事由、貨源資料、所有人、受貨人、運送資料。

新增條文

第二條

海陸運送未達第一項第一款之數量者，毒性化學物質所有人於運送前應以中央主管規定之電信網路傳輸方式填具簡易運送聯單…。



販賣毒化物小量者

➡
填具

附件三：毒性化學物質簡易運送聯單			
申報類別	申報日期	申報時間	申報地點
1. 運送種類：() 液體 () 固體 () 氣體			
2. 運送數量：() 液體 () 固體 () 氣體			
3. 運送地點：() 國內 () 國外			
4. 運送方式：() 陸路 () 水路 () 航空			
5. 運送時間：() 日間 () 夜間			
6. 運送人員：() 本人 () 委託			
7. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
8. 運送工具：() 貨車 () 其他			
9. 運送設備：() 貨車 () 其他			
10. 運送人員：() 本人 () 委託			
11. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
12. 運送工具：() 貨車 () 其他			
13. 運送設備：() 貨車 () 其他			
14. 運送人員：() 本人 () 委託			
15. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
16. 運送工具：() 貨車 () 其他			
17. 運送設備：() 貨車 () 其他			
18. 運送人員：() 本人 () 委託			
19. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
20. 運送工具：() 貨車 () 其他			
21. 運送設備：() 貨車 () 其他			
22. 運送人員：() 本人 () 委託			
23. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
24. 運送工具：() 貨車 () 其他			
25. 運送設備：() 貨車 () 其他			
26. 運送人員：() 本人 () 委託			
27. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
28. 運送工具：() 貨車 () 其他			
29. 運送設備：() 貨車 () 其他			
30. 運送人員：() 本人 () 委託			
31. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
32. 運送工具：() 貨車 () 其他			
33. 運送設備：() 貨車 () 其他			
34. 運送人員：() 本人 () 委託			
35. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
36. 運送工具：() 貨車 () 其他			
37. 運送設備：() 貨車 () 其他			
38. 運送人員：() 本人 () 委託			
39. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
40. 運送工具：() 貨車 () 其他			
41. 運送設備：() 貨車 () 其他			
42. 運送人員：() 本人 () 委託			
43. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
44. 運送工具：() 貨車 () 其他			
45. 運送設備：() 貨車 () 其他			
46. 運送人員：() 本人 () 委託			
47. 運送車輛：() 貨車 () 其他			
48. 運送工具：() 貨車 () 其他			
49. 運送設備：() 貨車 () 其他			
50. 運送人員：() 本人 () 委託			

簡易運送
聯單



修法重點(3/4)

2
0

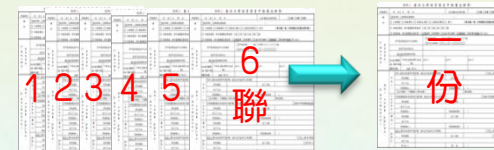
▶ 檢討申報方式

第三至六條

二、規範運送聯單申報應以中央主管機關規定之電信網路傳輸方式申報

- ▶ 聯單採全面電子化申報，增修惟因不可抗拒之因素，經主管機關同意，可採書面傳真申報。

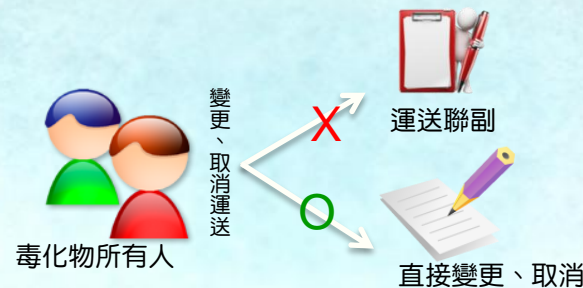
三、調整運送聯單由六聯式改為一份及聯單格式為一種



- ▶ 聯單電子化申報行之多年，六聯式已系統化取代，故調整成一份，符合現行實務。

- ▶ 增訂聯單應以書面或電子檔案方式保存三年備查報。

- ▶ 運送聯單格式調整為運送聯單（一般、輸出入）1種，可提供多筆運送日期一次申請，並取消運送副聯，直接以原始聯單進行變更或取消運送。



四、規範運送聯單變更期限

- ▶ 增訂如遇天災或不可抗力情事，致無法申報變更者，得於其原因消滅後三日內，申請變更。



修法重點(4/4)

▶ 運送人之規範

第七至八條

五、毒性化學物質運送裝載規定

- ▶ 新增運送毒性化學物質不得與不相容物品或貨品同車裝運及運送毒性化學物質容器裝載之規定。

六、規範運送人運送時須攜帶之相關資料及安全裝備

- ▶ 修訂運送人運送毒性化學物質必須攜帶相關資料及安全裝備，不受運送數量之限制。
- ▶ 另明訂安全裝備之說明。



▶ GPS裝設規定

第十一條

七、即時追蹤系統規格

- ▶ 由中央主管機關另行公告”毒化物應裝置即時追蹤系統之運送車輛及其規



毒性化學物質應變器材及偵測與 警報設備管理辦法修正草案

預定105年底預告



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

修正緣由

- 96年12月17日訂定「毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法」(以下簡稱應變器材及偵測警報設備管理辦法)施行以來迄今已8年，近年來隨著科技之進步與列管毒性化學物質(以下簡稱毒化物)種類增加，對於偵測誤差、免於設置偵測系統及阻絕系統之規模、部分毒化物另定應設置日期等管理措施，擬視**科技發展及危害預防需求適時檢討**。
- 為提升毒化物運作安全管理，擬參酌毒化物運作廠場常見諮詢問題、執行毒化物運作廠家輔訪經驗及地方環保機關法規執行疑義等內容，進行研擬應變器材及偵測警報設備管理辦法修正作業，期待能強化**毒化物運作場所應變器材及偵測警報設備之有效性及資材準備能量**，提升毒化物運作場所自主管理能力，以降低災害風險。



修正重點 (1/10)

(一)增修「應變器材」、「安全阻絕防護系統(二次阻絕系統)」、「洩漏偵檢器材」、「備用電源」之用詞定義說明。(修正條文第二條)

1. 查見部分毒化物運作廠家對「應變圍堵器材或設施」及「阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具」認知不一。
2. 廠內有設置固定式偵測器而無備置洩漏偵檢器材，故增加定義洩漏偵檢器材為可攜帶式偵測環境中毒性化學物質的濃度之器材。
3. 多數業者詢問「備用電源」定義，指發電機、電池等其他可使偵測警報設備不間斷供電之設備。



應變圍堵器材或設施

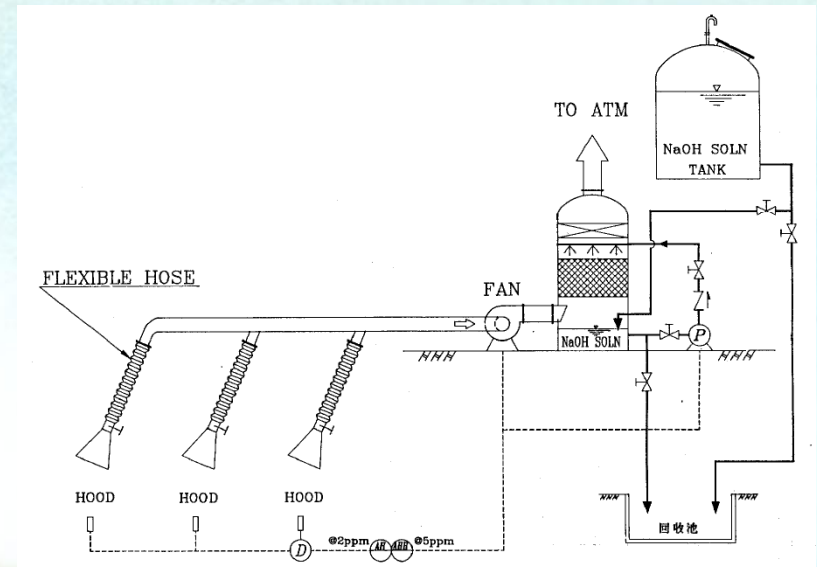
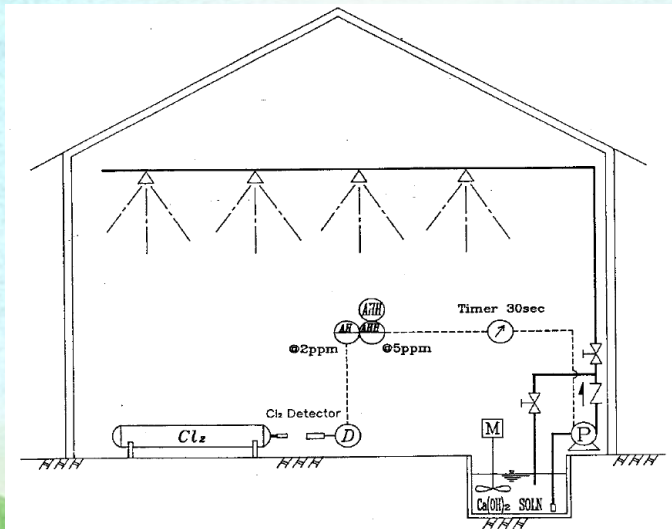
阻止或減少毒性化學物質
洩漏之工具

不斷電系統(UPS)

攜帶式偵測器

修正重點 (2/10)

4. 多數業者詢問「安全阻絕防護系統(二次阻絕系統)」的定義、功能及如何設置，酌修為「安全阻絕系統」及「外洩處理系統」。
- (1) 「安全阻絕系統」為能**有效**將外洩物質**阻絕或排空**，使不外洩至運作廠(場)所周遭環境之設施。
- (2) 「外洩處理系統」為洩漏之毒化物將將其**透過導引、收集與去除**之設施，減少毒化物對運作廠(場)所周遭環境之影響。



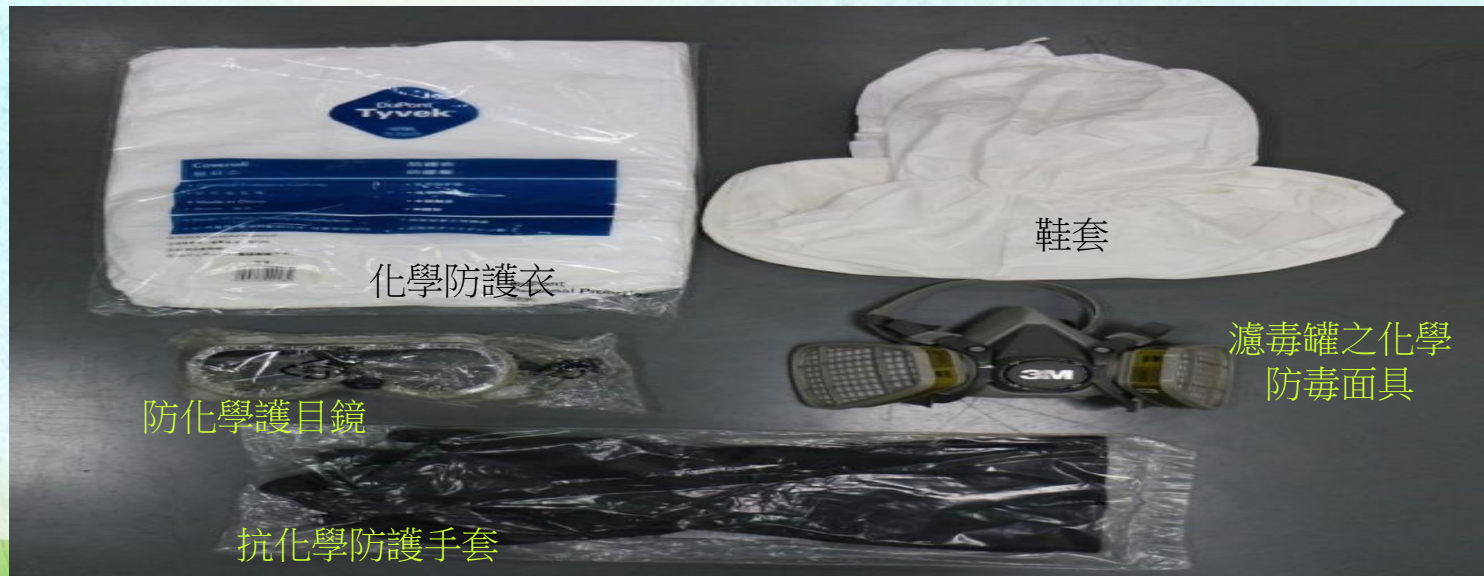
修正重點 (3/10)

(二)「任一時刻」文字酌做修正為「任一日」。(修正條文第三、四、五條)

- 配合毒性化學物質運作申報規定，任一時刻酌修為**任一日**。

(三) 運作場所應備置「個人防護裝備」及「供氣式空氣呼吸防護器具」之項目與數量。(修正條文第三條)

- 運作場所應參照安全資料表內容備置個人防護設備(套)，且數量需大於運作場所**實際執行應變人員數2倍以上**。



修正重點（4/10）

- 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**，其任一場所單一物質任一日運作總量**達大量運作基準者**，運作人應於運作場所需備置供氣式空氣呼吸防護器具。



供氣式空氣呼吸防護器具



輸氣管式呼吸防護器具

修正重點 (5/10)

(四)新增達一定量製造、使用、貯存第三類毒性化學物質氰化氫、磷化氫、氟者，應設安全阻絕系統或外洩處理系統。(修正條文第四條)

- 因氰化氫、磷化氫、氟3種毒化物**危害特性及物理性質**，為能有效抑制毒化物逸散，將比照光氣及氯氣的運作管理方式加嚴管理，應設置**安全阻絕系統或外洩處理系統**。
- **運作總量達一百公斤以上者**，應設置安全阻絕系統(如水霧噴灑設施)**或**外洩處理系統；任一場所任一日之**運作總量達二公噸以上者**，應設置安全阻絕系統(如水霧噴灑設施)**及**外洩處理系統。



水霧系統

修正重點 (6/10)

(五)修正毒性化學物質免設偵測警報設備之蒸氣壓。(修正條文第五條)

- 因有部分毒化物質蒸氣壓較小，洩漏時無法有效偵測其洩漏狀況，酌修毒性化學物質蒸氣壓在1大氣壓、**20°C下小於2.25 毫米汞柱 (mmHg)**者，則免設偵測警報設備。
- 參考來源空氣污染防治法、揮發性有機物空氣污染管制及排放標準

蒸氣壓小於2.25 mmHg免設偵測警報設備

項次	物質	蒸氣壓at 25°C
1	鄰-二氯苯	1.36 mm Hg
2	二氯異丙醚	0.887 mmHg
3	氧化苯乙烯	0.63 mmHg
4	達諾殺(原免設)	0.07mmHg
5	苯胺(原免設)	0.67mmHg
6	三氧化鉻(原免設)	<0.2mmHg (固體、液體)
7	鄰苯二甲酐(原免設)	5.1X10 ⁻⁴ mmHg
8	硫酸二甲酯(原免設)	0.7mmHg
9	氧化三丁錫(原免設)	<0.01mmHg



修正重點 (7/10)

(六)增修「偵測及警報設備」及「毒性化學物質於廠(場)外輸送管線」設置說明。(修正條文第五條)

- 酌修現行「偵測及警報設備」需能連續偵測且「自動記錄」環境中毒性化學物質濃度與時間。至少每15分鐘自動傳輸環境中毒性化學物質濃度平均數據紀錄值1次，並保存原始數據30日備查。
- 為能確保毒性化學物質於廠(場)外的輸送管線是否有洩漏狀況，酌修輸送管線應設置流量及壓力紀錄設備，並自動連續記錄其輸送數據。

(七)新增運作人應定期檢討或更新所報之應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫內容。(修正條文第六條)

1. 運作人應每2年檢討計畫內容，重新提送報請備查。
2. 發生毒性化學物質事故者，應於事故調查處理報告備查後半年內，重新檢討該計畫內容報請備查。
3. 主管機關認為計畫書內容應予改善時，如有變更重新提送報請備查。



修正重點 (8/10)

(八)增修「偵測及警報設備」之測試方式及設置位置。(修正條文第七條)

- 偵測器設置與採樣口位置不同處，須以**實際採樣口位置測試警報時間**。
- **發出持續明亮或閃爍之燈示及能清楚警告附近人員之聲響**。
- 參考來源消防法、消防安全設備之設置。



2015-03-30



偵測點



偵測器

修正重點 (9/10)

(九)增修「偵測及警報設備」進行測試及校正規定。(修正條文第十二條)

1. 偵測警報測試濃度應符合第九條規定之警報設定值(**10倍TWA值**)進行測試。
2. 如以替代性氣體進行校正者，應檢附**替代氣體轉換係數資料**。

(十)擬檢討刪除部分毒化物免予設置「偵測及警報設備」規定。(修正條文第十三條)

經檢討後刪除製造、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**等毒性化學物質免予設置「偵測及警報設備」規定。



配製濃度進行偵測警報測試



未知濃度進行偵測警報測試



修正重點 (10/10)

(十一)地方主管機關對於運作人報請備查事項，有下列情形之一者，得不予備查。(修正條文第十五條)

1. 資料有誤或缺漏，經通知限期補正屆期未補正。
2. 未依應變器材及偵測警報設備管理辦法辦理，通知限期補正屆期未補正。
3. 其他經主管機關認定。

(十二)針對增修規定所定情形給予相關業者因應之緩衝時間(自中華民國107年7月1日實施)。(修正條文第十六條)

- 第三條：依規定備置個人防護設備(套)及供氣式空氣呼吸防護器。
- 第四條：新增磷化氫、氰化氫、氟，設置安全阻絕系統或外洩處理系統。
- 第五條：毒化物廠外輸送管線，設置可監測毒化物流量或壓力設備。
- 第十二條：警報設備測試若以替代氣體進行校正，應附替代氣體轉換係數資料。





行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

簡報結束