



# 毒管法相關法令說明



## 目 錄

1 毒性化學物質管理法暨錯誤樣態概述

2 應變器材及偵測警報法規修正說明

3 毒性化學物質管理法修正草案說明



## 一、毒性化學物質管理法暨錯誤樣態概述

3



## 一、前言

- 75年11月26日制定公布施行「毒性化學物質管理法」（簡稱毒管法），歷經6次修正，最近一次於102年12月11日修正公布。
- 毒性化學物質之運作管理，採危害分類（共四類）、分量（大量運作基準）之原則。
- 截至107年03月31日止，依毒管法之規定已公告列管毒性化學物質共323種。

4



## 一、前言

- 化學物質經公告列為毒性化學物質後之管理方式，採禁用、限用、許可、登記、核可方式進行。
- 毒性化學物質之運作管制，分為：製造、輸入、輸出、販賣、使用、貯存、運送、廢棄等8大運作行為。
- 毒管法102年12月11日修正公布，納入化學物質登錄制度以及強化第四類毒性化學物質管理。

5



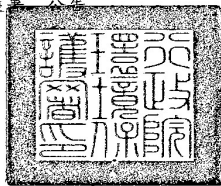
## 毒性化學物質相關法規

### 列管毒性化學物質及其運作管理事項

民國 106 年 09 月 26 日修

行政院環境保護署公告

發文日期：中華民國106年9月26日  
發文字號：環署化字第1068000343號



主旨：修正「列管毒性化學物質及其運作管理事項」公告事項第十五項及第一項附表一、第四項附表四，並自即日生效。  
依據：毒性化學物質管理法第七條、第十一條及第二十五條第四項。

公告事項：

- 一、增列第十五項：運作孔雀綠、順丁烯二酸、順丁烯二酸酐、對位乙氧基苯胺、溴酸鉀、富馬酸二甲酯、苜蓿紫、皂黃、玫瑰紅B、二甲基黃、甲醛次硫酸氫鈉、三聚氰胺、 $\alpha$ -萘並吡喹啉，除依毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法規定辦理外，並於容器或外包装明顯處依下列規定為之：
  - (一) 以中文記明「禁止用於食品」。
  - (二) 標示面積不得小於該容器或外包装面積百分之三十五。
  - (三) 標示文字顏色與底色互為對比。
- 二、修正第一項附表一、公告列管毒性化學物質及其管制濃度與大量運作基準一覽表（附件1）。
- 三、修正第四項附表四、已運作公告列管毒性化學物質改善期限一覽表（附件2）。

署長 李應元

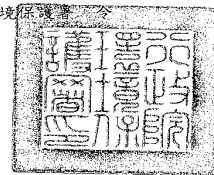
行政院環境保護署公文用紙

### 毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法

民國 107 年 03 月 08 日修

行政院環境保護署公告

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

第 1 頁 共 3 頁  
行政院環境保護署公文用紙

6



## 列管毒性化學物質及其運作管理事項 106.09.26

鑑於近年發生食品安全事件，不合法化學物質流入食品供應鏈，影響國人健康。本次增列公告十三種毒性化學物質，具食安風險，有危害人體健康之虞，爰依本法公告為第四類毒性化學物質。

列管編號	中文名稱	化學文摘社登記號碼	管制濃度	大量運作基準	毒性分類
055	六羧鉻	13007-92-6	鉻含量1%以上	500	2
175	孔雀綠	569-64-2	1	—	4
176	順丁烯二酸(馬來酸)	110-16-7	1	—	4
176	順丁烯二酸酐	108-31-6	1	—	4
177	對位乙氧基苯脲(甘精)	150-69-6	1	—	4
178	溴酸鉀	7758-01-2	1	—	4
179	富馬酸二甲酯	624-49-7	1	—	4
180	苜蓿紫	1694-09-3	1	—	4
181	皂黃	587-98-4	1	—	4
182	玫瑰紅B	81-88-9	1	—	4
183	二甲基黃	60-11-7	1	—	4
184	甲醛次硫酸氫鈉(吊白塊)	6035-47-8 149-44-0	1	—	4
185	三聚氰胺	108-78-1	1	—	4
186	$\alpha$ -苯並吡喃酮(香豆素)	91-64-5	1	—	4

7



## 列管毒性化學物質改善期限一覽表

規定事項	毒性化學物質
	改善期限
依規定作成運作紀錄、釋放量紀錄並定期申報。	孔雀綠、順丁烯二酸、順丁烯二酸酐、對位乙氧基苯脲、溴酸鉀、富馬酸二甲酯、苜蓿紫、皂黃、玫瑰紅B、二甲基黃、甲醛次硫酸氫鈉、三聚氰胺、 $\alpha$ -苯並吡喃酮、六羧鉻 中華民國一百零七年二月十五日起開始記錄並依規定定期申報。
完成容器、包裝、運作場所及設施之標示並備安全資料表。	中華民國一百零七年七月十五日前完成改善。
依規定取得製造、輸入、販賣、使用、貯存、輸出之核可文件。	中華民國一百零八年一月十五日前取得。
其他本表未列事項。	中華民國一百零七年二月十五日起依有關規定辦理。

於容器或外包裝明顯處依下列規定為之

- (一)以中文記明「**禁止用於食品**」。
- (二)標示面積不得小於該容器或外包裝面積**百分之三十五**。
- (三)標示文字**顏色**與**底色**互為**對比**。

8



## 列管毒性化學物質及其運作管理事項(修正草案)

- 運作蘇丹1號、蘇丹2號、蘇丹3號、蘇丹4號、蘇丹紅G、蘇丹橙G、蘇丹黑B、蘇丹紅7B、二乙基黃、王金黃（塊黃）、鹽基性芥黃、紅色2號、氮紅、橘色2號，除依毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法規定辦理外，並於容器或外包裝明顯處依下列規定為之：
  - (一) 以中文註明「禁止用於食品及飼料」。
  - (二) 標示面積不得小於該容器或外包裝面積百分之三十五。
  - (三) 標示文字顏色與底色互為對比。

9



## 毒性化學物質管理法第8條

- 毒性化學物質之運作及其釋放量，運作人應製作紀錄定期申報，其紀錄應妥善保存備查。

有記錄、申報、保存或報告義務，而未記錄、申報、保存或報告：  
處新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰，並令其限期改善；

- 前項紀錄之製作、格式、申報內容、頻率、方式、保存及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

其內容或格式有缺漏，經主管機關命限期補正而屆期未完成補正：  
處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並令其限期改善。

10



## 毒性化學物質管理法第10條

### 提報毒化物危害預防及應變計畫

- 運作達大量運作基準之第1類至第3類毒性化學物質，應提送該運作物質之「危害預防及應變計畫」，報請主管機關備查，並依核備危害預防及應變計畫內容實施。

處新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰，並令其限期改善；屆期未完成改善者，得令其停工或停業；必要時，並得勒令歇業、撤銷、廢止登記或撤銷、廢止其許可證。



## 毒性化學物質管理法第17條

- 容器、包裝、運作場所及設施，運作人應依規定標示毒性及污染防制有關事項，並備具毒化物之安全資料表。

處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並令其限期改善；屆期未完成改善者，得命其停工或停業；必要時，並得勒令歇業、撤銷、廢止登記或撤銷、廢止其許可證。



## 毒性化學物質管理法第18條

105年7月15日訂定發布「毒性化學物質專業技術管理人員設置及管理辦法」

除第8條自發布後2年施行外，其餘條文自發布日施行；另第3條第2項本辦法施行前，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107年6月30日前改依前項規定設置專業技術管理人員等規定。

未依規定設置專業技術管理人員之資格、訓練、設置等級、設置人數、執行業務、代理、變更之管理規定。處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並令其限期改善。

13



## 毒性化學物質管理法第18條

**第三條** 運作人設置毒性化學物質專業技術管理人員（以下簡稱專業技術管理人員）之等級及人數，應符合下列規定：

- 一、單一物質製造、使用、貯存數量任一日達一萬公噸以上者，或每年達一百萬公噸以上者，應於製造、使用、貯存場所設置甲級、乙級專業技術管理人員共二人以上，其中至少一人為甲級專業技術管理人員。
- 二、單一物質製造、使用、貯存數量任一日在三百公噸以上未滿一萬公噸者，或每年達九萬公噸以上未滿一百萬公噸者，應於製造、使用、貯存場所設置甲級專業技術管理人員一人以上。
- 三、單一物質製造、使用、貯存數量任一日在大量運作基準以上未滿三百公噸者，應於製造、使用、貯存場所設置乙級專業技術管理人員一人以上。
- 四、單一物質單次運送除輸送管道者外，其運送在常溫、常壓狀態下氣體數量在五十公斤以上、液體數量在一百公斤以上、固體數量在二百公斤以上者，應設置丙級專業技術管理人員一人以上。

14



## 毒性化學物質管理法第18條

**第八條** 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、兼任丙級專業技術管理人員。

15



## 毒性化學物質管理法第19條

- 第一類至第三類毒性化學物質之運作過程中，應維持其防止排放或洩漏設施之正常操作，並備有應變器材。
- 應變器材及偵測與警報設備之設置、構造、操作、檢查、維護、保養、校正、記錄、紀錄保存及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

-違反有關應變設備之設置、構造、操作、檢查、維護、保養及校正之管理規定而污染環境，處新臺幣一百萬元以上五百萬元以下罰鍰，並令其限期改善。

-違反有關應變器材、偵測與警報設備之設置、構造、操作、檢查、維護、保養、校正、記錄及紀錄保存之管理規定。處新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰，並令其限期改善。

16





# 毒性化學物質管理法第24條

- 有下列情形應於1小時內報知事故發生所在地當地主管機關：
  - 洩漏、爆炸、燃燒、化學反應、其他突發事故等污染運作場所周界外之環境。
  - 運送過程中因突發事故，有污染環境或危害人體健康之虞。
- 運送過程發生突發事故時，運作人或所有人應至遲於2小時內派專業應變人員至事故現場，負責事故應變及善後處理等事宜。
- 負責清理，提報書面調查處理報告。

- 不遵行主管機關之命令，致嚴重污染環境。處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣五百萬元以下罰金。

- 違反規定且污染環境，未依規定負責清理，處新臺幣一百萬元以上五百萬元以下罰鍰，並令其限期改善。



## 列管毒性化學物質及其運作管理事項

- 截至107年03月31日止，依毒管法之規定已公告列管毒性化學物質共323種。（附表一）

附表一 公告毒性化學物質及其管制濃度與大量運作基準一覽表

列管編號 註1 Listed No.	序號 註1 Series No.	中文名稱 Chinese Name	英文名稱 註2 English Name	分子式 註2 Chemical Formula	化學文摘 註2 社登記號碼 CAS Number	管制 濃度 註3 control concentration standard ww %	大量運作 基準 註4 large-scale handling standard (公斤)	毒性 分類 註5 Toxicity Classify	公告 日期
001	01	多氯聯苯	Polychlorinated biphenyls	$C_{12}H_{10-x}Cl_x$ ( $1 \leq x \leq 10$ )	1336-36-3 等	0.1	50 <sup>註6</sup>	1,2	77.06.22 88.07.19 88.12.24 89.10.25 89.12.20
002	01	可氯丹	Chlordane	$C_{10}H_6Cl_8$	57-74-9	1	50 <sup>註6</sup>	1,3	77.06.24 88.07.19 88.12.24 89.10.25
003	01	石棉	Asbestos	$5.5FeO \cdot 1.5MgO \cdot 8SiO_2 \cdot H_2O$	1332-21-4	1 <sup>註7</sup>	500	2	78.05.01 80.02.27 85.10.17 86.02.26 87.07.07 87.12.01 88.07.19 88.12.24 89.10.25 94.12.30 98.07.31 101.02.02 102.01.24 106.05.10



## 列管毒性化學物質及其運作管理事項

- 已運作公告列管毒性化學物質改善期限一覽表（附表四）

附表四 已運作公告列管毒性化學物質改善期限一覽表

（一）孔雀綠、順丁烯二酸、順丁烯二酸酐、對位乙氧基苯脲、溴酸鉀、富馬酸二甲酯、苜蓿紫、皂黃、玫瑰紅 B、二甲基黃、甲醛次硫酸氫鈉、三聚氰胺、 $\alpha$ -苯並吡喃酮改善期限一覽表

規定事項	孔雀綠、順丁烯二酸、順丁烯二酸酐、對位乙氧基苯脲、溴酸鉀、富馬酸二甲酯、苜蓿紫、皂黃、玫瑰紅 B、二甲基黃、甲醛次硫酸氫鈉、三聚氰胺、 $\alpha$ -苯並吡喃酮改善期限
依規定作成運作紀錄、釋放量紀錄並定期申報。	中華民國一百零七年二月十五日起開始記錄並依規定定期申報。
完成容器、包裝、運作場所及設施之標示並備安全資料表。	中華民國一百零七年七月十五日前完成改善。
依規定取得製造、輸入、販賣、使用、貯存、輸出之核可文件。	中華民國一百零八年一月十五日前取得。
其他本表未列事項。	中華民國一百零七年二月十五日起依有關規定辦理。

19



## 毒性化學物質運作及釋放量紀錄管理辦法(2/2)

- 毒性化學物質之運作人，應於每月十日前完成申報前一個月之運作紀錄。
- 毒性化學物質各種運作量無變動者，得免依前項規定申報；但仍應按年申報，於每年一月十日前申報。
- 單一毒性化學物質之年運作總量達三百公噸以上或任一日達十公噸以上者），應於每年一月三十一日前申報前一年之毒性化學物質釋放量。



舊法:每年一月十日前申報

20



## 毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法(1/6)

### ■ 容器、包裝標示 (CNS) 一五〇三〇

一、危害圖式：直立45度角之白底紅色粗框正方形，內為黑色象徵符號，大小以能辨識清楚為度。

二、內容：

(一) 名稱

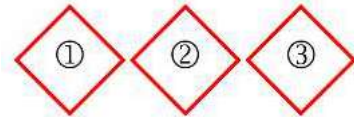
(二) 危害成分：名稱(中英文)標示

(三) 警示語。

(四) 危害警告訊息。

(五) 危害防範措施：依危害物特性採行污染防制措施。

(六) 製造者、輸入者或供應者之名稱、地址及電話。



21



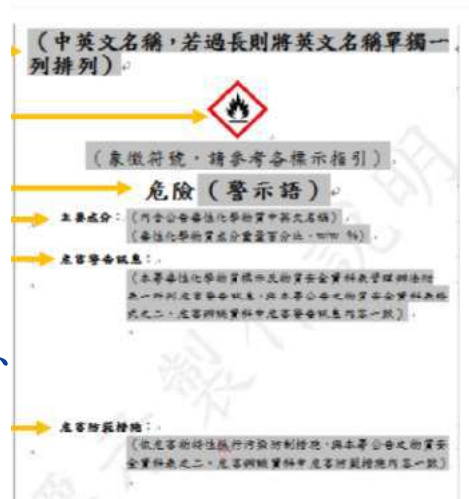
## 毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法(2/6)

明顯易見處所以公告板摘要標示  
下列事項：

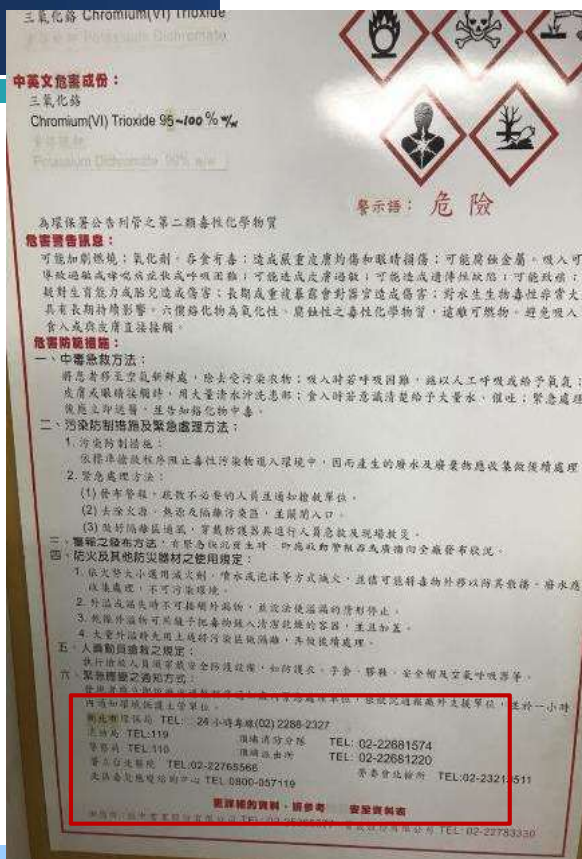
一、**危害圖式、名稱、危害成分及警示語。**

二、**危害警告訊息：**危害特性，毒理特性。

三、**危害防範措施：**含中毒急救方法、污染防制措施及緊急處理方法、警報發布方法、防火或其他防災器材之使用規定、人員動員搶救之規定及對緊急應變所應採取之通知方式。



22



## 毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法(3/6)

僅供試驗、研究、教育用途  
且運作量低於大量運作基準，  
於運作場所各出入地點需標示  
毒性化學物質運作場所  
(Handling Premises of  
Toxic Chemicals) 等字樣。





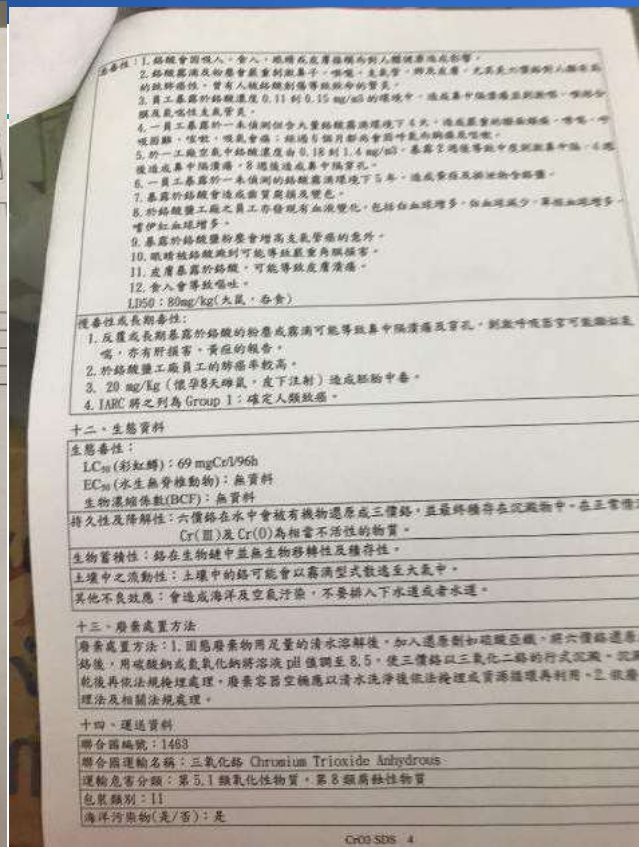
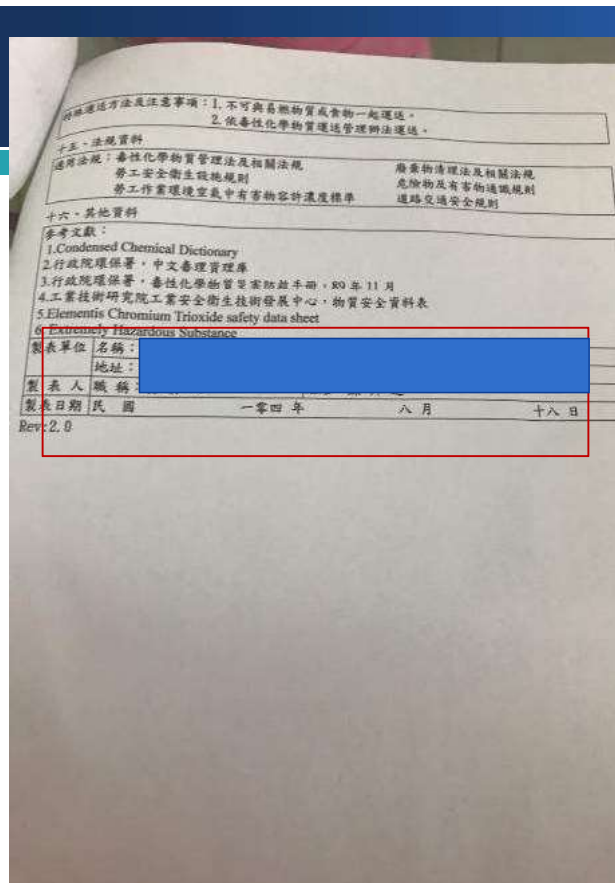
## 毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法(4/6)

- 同一列管編號序號之毒性化學物質，其為不同成分含量、濃度者，應以不同之中英文物品名稱，分別製作安全資料表。

- 製造、輸入毒性化學物質之運作者人，安全資料表應隨時檢討安全資料表內容之正確性。其更新內容、更新日期、版次等紀錄應保存三年備查。

安全資料表	
製造業列管編號：(01-01)	第 1 頁，共 1 頁
一、化學品與廠商資料	
化學品名稱：多氯聯苯 (Polychlorinated biphenyls)	
其他名稱：—	
建議用途及限制用 途：滅火劑、變壓器與電容器之電解質液體、真空幫浦液體與其他工業液體、除塵劑。	
製造者、輸入者或供應商名稱、地址及電話：—	
緊急聯絡電話/傳真電話：—	

25



26



## 毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法(5/6)

- 製造、輸入毒性化學物質之運作人，應逐一標示其容器、包裝。
- 買受毒性化學物質之運作人，應維持標示內容清晰、完整。
- 自行使用所分裝、調配毒性化學物質之容器、包裝，應依標示（CNS）一五〇三〇規定標示，以數個容器、包裝裝盛相同毒性化學物質者，得於明顯處依公告板摘要標示規定設置公告板代替容器、包裝標示。

27



## 毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法(6/6)

- **規範對象：**
- 容器、包裝：指任何袋、筒、瓶、箱、罐、桶及其他可裝盛毒性化學物質者。但不包含貯槽、管路、反應器及其他固著設施。
- 運作場所及設施係毒化物製造、輸入、輸出、販賣、運送、使用、貯存及輸送管路或其他固著設施，包括貯槽、反應器及與運送相關之放置、裝卸場所。但進行化學反應之設施、交通工具內之引擎、燃料槽或其他操作系統，不在此限。



28

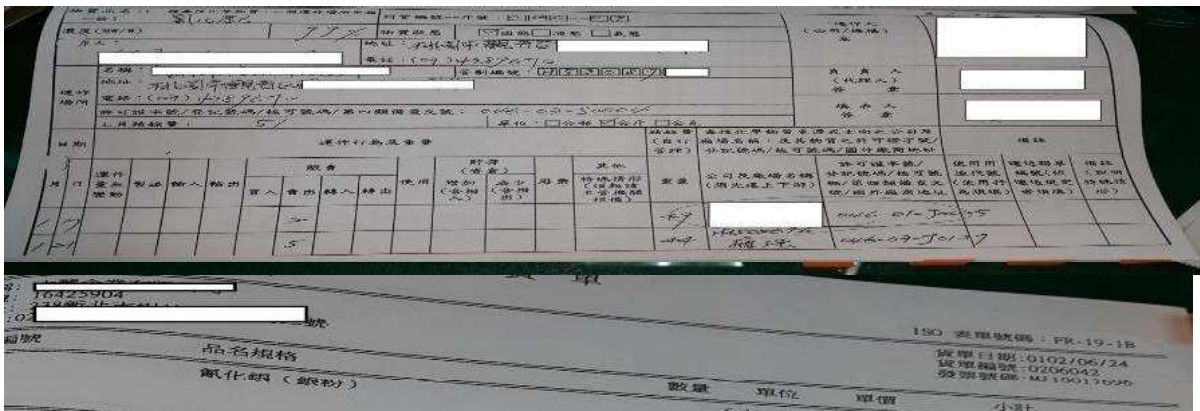


# 常見違規態樣



# 常見違規態樣

## 販賣或轉讓予未有毒化物核可業者



品名規格	數量	單位	單價	小計
2 註冊 有限公司	少量核可文件		101年2月16日	101年2月16日



# 常見違規態樣

## 運作毒化物濃度、重量與現場運作紀錄不一致

### 九、物理及化學性質



外觀(物質狀態、顏色等): 橙色結晶	氣味: 無味
嗅覺閾值: —	熔點: —
pH值: 4(1%水溶液)、3.57(10%水溶液)	沸點/沸點範圍: 500(分解)°C
易燃性(固體, 氣體): —	閃火點: 不燃
分解溫度: —	測試方法: —
自燃溫度: —	爆炸界限: —
蒸氣壓: 很低	蒸氣密度: —
密度: 2.67(水=1)	溶解度: /c水(), /c水(), g/l 水()
辛醇/水分配係數(log Kow): —	揮發速率: —

中華民國 年 月 日 中華民國 年 月 日		中華民國 年 月 日 中華民國 年 月 日	
中華民國 年 月 日 中華民國 年 月 日		中華民國 年 月 日 中華民國 年 月 日	
中華民國 年 月 日 中華民國 年 月 日		中華民國 年 月 日 中華民國 年 月 日	
中華民國 年 月 日 中華民國 年 月 日		中華民國 年 月 日 中華民國 年 月 日	



# 常見違規態樣

## 運作人現場未依中央主管機關公告格式製作毒化物運作紀錄表、釋放量紀錄表

### 自行格式

項次	化學品	購買時間	數量(kg)
1	TDI	2017/1/20	150
2	DMF	2017/1/21	60
3	MIBK	2017/2/22	50
5	DDT	2017/1/23	40
6	TDI	2017/3/24	55
7	DMF	2017/2/25	20
8	MIBK	2017/1/23	50
9	DDT	2017/2/27	50
10	TDI	2017/1/28	40
11	DMF	2017/1/21	30

### 公告格式

毒化化學物質運作紀錄表 紀錄期間 民國 年 月 日 至 民國 年 月 日 報表日期: 年 月 日	
物質名稱: (一種毒化化學物質, 一種運作場所可裝一容) 運送(裝/卸) 物質狀態: <input type="checkbox"/> 固態 <input type="checkbox"/> 液態 <input type="checkbox"/> 表態 運作人: 地址: 電話: ( ) 名稱: 地址: 管制編號: <input type="text"/> 運作場所: 電話: ( ) 許可證字號/登記號碼/核可號碼/第四類備置文號: 上月結餘量: 單位: <input type="checkbox"/> 公噸 <input type="checkbox"/> 公斤 <input type="checkbox"/> 公克	
日期 運作行為及重量 結餘量 毒化化學物質來源或去向之公司及廠場名稱, 及某物質之許可證字號/登記號碼/核可號碼/國外廠商地址	
備註 備註(說明特殊情形)	





# 常見違規態樣

## 每月10日前，未完成申報前一個月之運作紀錄

您在此處首頁 > 勾稽系統 > 逾時未申報

年度: 104 季別: 請選擇

縣市別: 桃園市 單位:  學術  國防軍事

毒化物: 請選擇 毒化物: 請選擇

運作人名稱: 運作人名稱: 運作場所名稱: 運作場所名稱:

縣市	許可證			登記文件			核可文件			委託單			總計		
	未申報	應申報	申報率	未申報	應申報	申報率	未申報	應申報	申報率	未申報	應申報	申報率	未申報	應申報	申報率
桃園市	0	59	98.31%	0	333	100.00%	0	366	100.00%	0	1753	100.00%	0	4211	99.98%
總計	0	59	98.31%	0	333	100.00%	0	366	100.00%	0	1753	100.00%	0	4211	99.98%

**說明**

1. 未申報名單: 為業者持有有效證件, 於查詢之月份尚未申報之名單, 此名單亦可能符合毒性化學物質運作及釋放量紀錄管理辦法第五條第二項「毒性化學物質各種運作量無變動者, 得免依該項規定申報, 但仍應按年申報, 於每年一月十日前申報」。
2. 上下游異常名單: 持有有效證件之業者, 經比對上下游廠後, 上下游有聯誼公司, 但該公司卻未申報之名單。
3. 運作人及運作場所名稱可模糊查詢。



# 常見違規態樣

## 運作人製造、使用、貯存毒化物，單一毒化物年運作總量達300公噸以上或任一日達10公噸以上，未製作釋放量紀錄並於每年一月三十一日前申報前一年之釋放量

毒性化學物質釋放量紀錄表

附表二 毒性化學物質釋放量紀錄表 管制編號: □□□□□□□□

物質品名: (每一物質分表填列)		列管編號--序號: □□□□--□□	濃度(%W/W)	負責人 (代理人) 簽章
運作場所	名稱:	地址:		填表人 簽章
	許可證字號/登記號碼/核可號碼:			
運作人:		地址:		

釋放量紀錄

毒化物月運作量:  公噸  公斤

月份	釋放方式	月釋放量 (公斤)	推估方式 (如無進其它, 請寫出方法)
	1. 以逸散性或非固定源排放至大氣		<input type="radio"/> 直接量測 <input type="radio"/> 質量平衡 <input type="radio"/> 排放因子 <input type="radio"/> 經驗方程式 <input type="radio"/> 其他 _____
	2. 自煙囪排至大氣		<input type="radio"/> 直接量測 <input type="radio"/> 質量平衡 <input type="radio"/> 排放因子 <input type="radio"/> 經驗方程式 <input type="radio"/> 其他 _____



# 安全資料表

修正「物質安全資料表格式」，名稱並修正為「安全資料表格式」，並自中華民國103年12月11日起生效。

標準號碼：001-01  
安全資料表  
第 1 頁，共 5 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：多氯聯苯 (Polychlorinated biphenyls)  
其他名稱：—  
建議用途及限制使用：滅火劑、變壓器與電容器之電解質液體、真空幫浦液體與其他工業液體、除塵劑。—  
製造者、輸入者或供應商名稱、地址及電話：—  
緊急聯絡電話/傳真電話：—

## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：  
其他名稱：  
建議用途及限制使用：  
製造者、輸入者或供應商名稱、地址及電話：  
緊急聯絡電話/傳真電話：

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：  
其他名稱：  
建議用途及限制使用：  
製造商或供應商名稱、地址及電話：  
緊急聯絡電話/傳真電話：

## 二、危害辨識資料

化學品危害總類：  
標示內容：  
其他危害：

## 二、危害辨識資料

物品危害分類：  
標示內容：  
• 象徵符號：  
• 警示語：  
• 危害警告語：  
• 危害防範措施：  
其他危害：



# 安全資料表

## 三、成分辨識資料

### 純物質

中英文名稱：  
同義名稱：  
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：  
危害成分(成分百分比)：

## 三、成分辨識資料

### 純物質

中英文名稱：  
同義名稱：  
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：  
危害物質成分(成分百分比)：

### 混合物

化學性質：  
危害成分之濃度或濃度範圍(成分百分比)  
中英文名稱

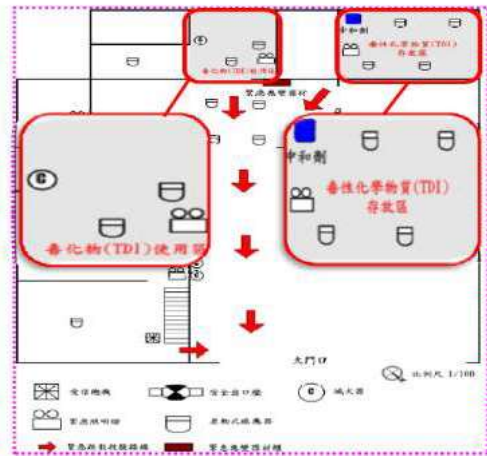
### 混合物

化學性質：  
危害物質之濃度或濃度範圍(成分百分比)  
分之中英文名稱



# 平面圖

廠區平面圖



配置圖需標示

- 毒化物運作點分布字樣  
(毒化物名稱、儲存或使用區域)
- 緊急應變器材分布
- 緊急疏散救援路線
- 比例尺
- 二度分帶座標



門外張貼運作場所平面圖，  
並標註滅火器、安全衛生器  
材櫃和急救箱等位置。

**標示應變器材置放區**  
**標示緊急通報電話**

門內張貼運作場所逃生路線圖  
需標註毒化物位置、逃生路線、  
緊急沖淋設備、滅火器等位置。



# 防災器材

濾毒罐已過使用年限

濾毒罐體開封失效



**注意**

未使用時勿開封  
以免與空氣長時間接觸  
後失效



改善前

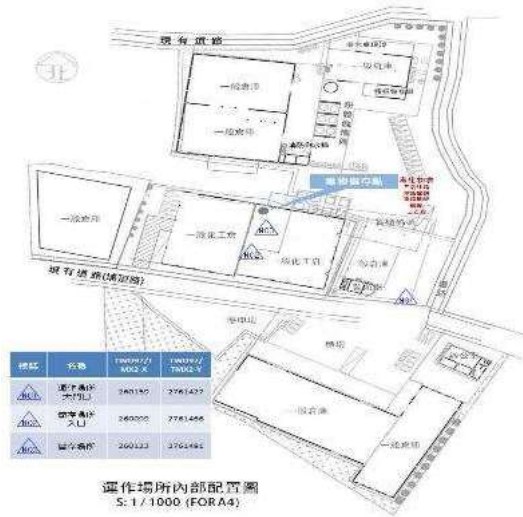


改善後



## 常見違規態樣

毒化物貯存位置變更(與證件登錄不符), 未向主管機關申請核備



39

## 毒化物貯存場所

桶身直接接觸地面



正確照片



## 毒化物貯存場所—無獨立置放且雜亂



41



## SDS安全資料表

### 八、暴露預防措施

工程控制：			
1.局部排氣裝置			
國內控制參數			
八小時日時量 平均容許濃度 TWA	短時間時量 平均容許濃度 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標 BEIs
5mg/m <sup>3</sup> (皮)以氫根計	10mg/m <sup>3</sup> (皮)以氫根計	—	—
個人防護設備：			
手部防護：			
1.防滲手套，材質以Saranex、Barricade、Responder為			
皮膚及身體防護：			
1.防滲衣服、工作靴、連身式工作服、淋浴設備。			
呼吸防護：			
25mg/m <sup>3</sup> 以下：			
1.全面型供氣式、自攜式呼吸防護具。			
未知濃度：			
1.正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具、輔以正壓自攜式呼吸防護具。			
逃生：			
1.含高效率濾材及防氰化物濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。			
眼睛防護：			
1.化學安全護目鏡、面罩、需有沖眼設備。			
衛生措施：			
1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員氰化鈉之危害性。			
2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。			
3.處理氰化鈉後，須徹底洗手。			
4.維持作業場所清潔。			



網路直接下載，SDS未依現場實際設備填寫內容。

違反毒性化學物質管理法第17條第1、2項之規定，處新台幣6萬元以上30萬元以下罰鍰。



## 常見違規態樣

### 毒化物緊急應變器材損壞、不足



#### 個人防護設備：

**眼睛防護** 配戴化學安全防護目鏡、護面罩

**呼吸防護** 1.任何可偵測到的濃度：全面型之正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)

**手部防護** 防滲手套，材質以丁基橡膠、聚碳酸酯類為主。

**皮膚及身體防護** 1.上述橡膠材質連身式防護衣、工作鞋、圍裙和長手套。  
2.工作區要有緊急淋浴／沖眼裝置。

43



## 常見違規態樣

### 未於容器、運作場所及設施標示毒化物，並備安全資料表



44



# 常見違規態樣

申報運作紀錄異常:濃度、重量、商品名、毒化物種類、日期、形態、上下游管制編號錯誤

建議於送貨單註明

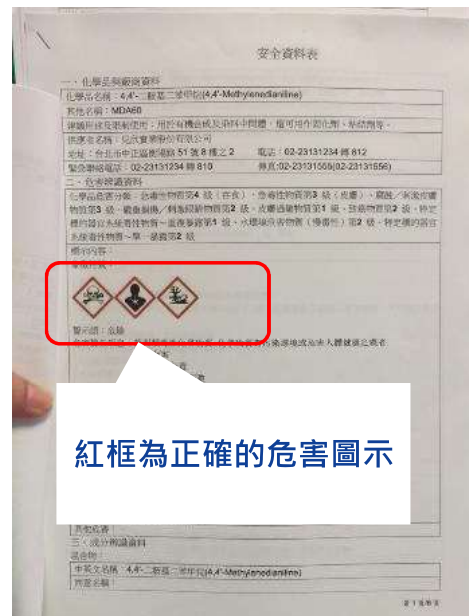
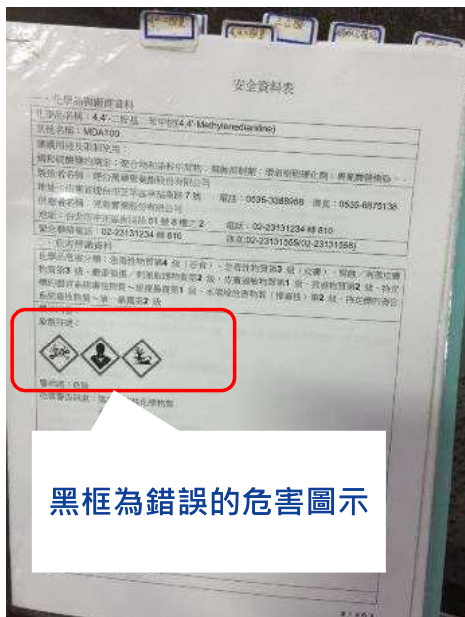
序號	產品編號/名稱/說明	/列管編號&類別	/儲存	包裝 / 數量	單價	金額
0001 期貨倉	STI-CRM47792-1EA 亞麻酸甲酯異構體混合物溶於二氯甲 Linolenic Acid Methyl Ester Isomer Mix certified reference material, 10 mg/mL in dichloromethane, an	701426 07901 4// 申報濃度:99% 申報總重:0.00133KG	冷凍	1EA	2,200	2,200

以下空白//

毒化物類逐次申報,次月十日申報  
申報一月運作紀錄,轉收日票申



# 安全資料表SDS

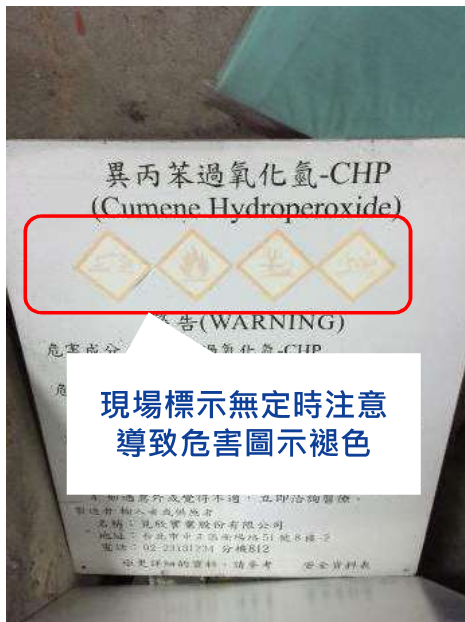


黑框為錯誤的危害圖示

紅框為正確的危害圖示

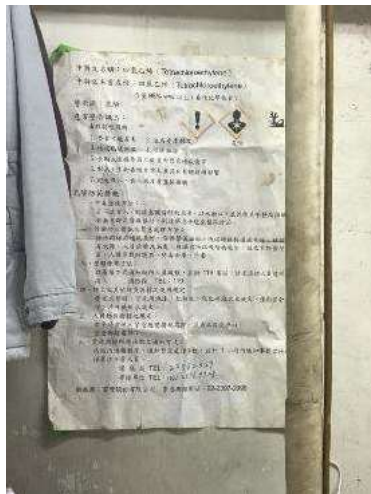


## 現場運作標示 - 1



## 現場運作標示 - 2

現場運作標示如有殘破、髒汙、更改嚴重麻煩請更換







## 箱裝與拆箱散裝容器標示



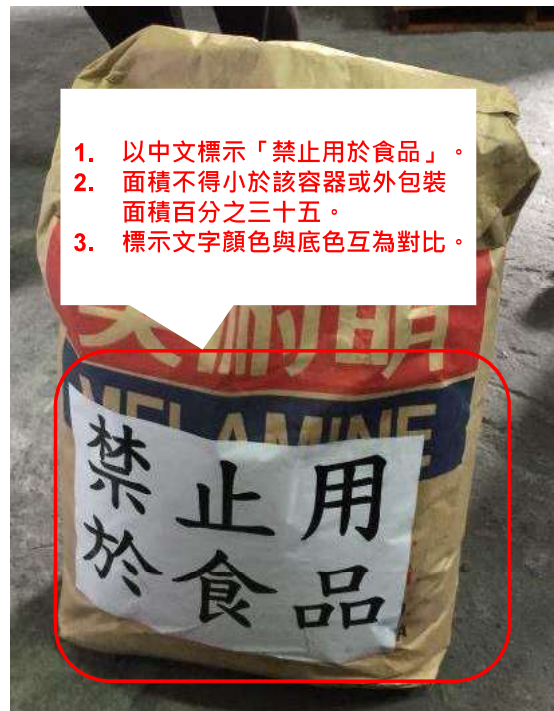
尚未拆箱應於箱外貼上容器包裝標示



箱子只要拆箱後需逐瓶去做容器標示



## 新列管毒化物禁止用於食品標示



附表一 毒性化學物質運作紀錄表

紀錄期間 民國\_\_\_\_年\_\_\_\_月 填表日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

第\_\_\_\_頁/共\_\_\_\_頁

物質名稱：(一種毒性化學物質，一種運作場所專稱)		別管編號--序號：□□□□--□□□□		運作人 (公司/機構) 簽章								
濃度(W/W) %		物質狀態 <input type="checkbox"/> 固態 <input type="checkbox"/> 液態 <input type="checkbox"/> 氣態		負責人 (代理人) 簽章								
運作人：□		地址：□		填表人 簽章								
電話：( ) □		管制編號：□□□□□□□□										
名稱：□		地址：□										
運作場所		電話：( ) □										
許可證字號/登記號碼/核可號碼		上月結餘量：□		單位： <input type="checkbox"/> 公噸 <input type="checkbox"/> 公斤 <input type="checkbox"/> 公克								
日期		運作行為及重量		結餘量 毒性化學物質來源或去向之公司及(自行)廠場名稱，及其物質之許可證字號/登記號碼/核可號碼/國外廠商地址								
月	日	販賣				重量	公司及廠場名稱(須先建上下游)	許可證字號/登記號碼/核可號碼/另口頭備重文號/國外廠商地址	使用用途代號(使用行為須填)	運送聯單編號(依運送規定者須填)	備註(說明特殊情形)	
		買入		賣出								增加(含摺入)
		買入	賣出	轉入	轉出	增加	減少					



## 二、應變器材及偵測警報法規修正說明



## 修法緣由

- 該辦法自96年12月17日施行迄今已10年
- 參酌毒化物運作廠場常見問題、輔導訪廠經驗及地方環保機關疑義進行修正
- 配合科技發展與公告列管毒性化學物質種類增加，檢討危害預防需求

53



## 應變器材及偵測與警報設備修正重點

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 增修偵測及警報設備具備構造及功能規定。

54



## 應變器材及偵測與警報設備修正

- 增修應變器材、偵測及警報設備須進行測試及校正之規定。
- 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，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



## 毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法

- 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。

## 修正加增及重訂

明訂用詞定義  
及施行日

第2條、第15條

- 用詞定義說明 §2
  - 施行日期 §15
- 第三條至第七條、第十二條、第十三條發布後一年施行外，自發布日施行

強化應變器材  
及防護設備

第3條、第4條

- 運作廠備置應變器材及個人防護設備 §3
- 設置安全阻絕系統及外洩處理系統 §4

增訂偵測與警報設備  
設置規範

第5 ~ 7條、  
第12 ~ 14條

- 偵測警報設備設置條件 §5
- 偵測警報設備操作計畫書備查 §6
- 偵測警報設備設置構造及功能 §7
- 偵測警報設備保養、校正及修復 §12- §14

### 三、修正條文說明 第2條 (1/2)

#### 用詞定義說明

新訂

增訂6項用詞定義，統一認知

#### 應變圍堵器材或設施

✓指可吸收、吸附或侷限外洩之毒性化學物質擴散至環境之器材或設施。

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



#### 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知器材。

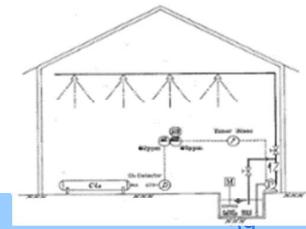
攜帶式洩漏偵檢器材，如光離子偵測器、火焰離子偵測器、五用氣體偵測器、攜帶式氣相層析儀等。



#### 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。

如密閉式供應設施、水霧噴灑設施等



### 三、修正條文說明 第2條 (2/2)

#### 用詞定義說明

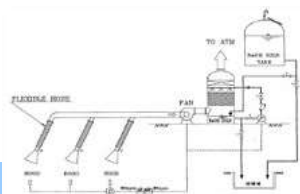
新訂

增訂6項用詞定義，統一認知

#### 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。

外洩處理系統，如抽氣系統及洗滌塔等污染處理設備。



#### 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。

指發電機、不斷電系統(Uninterruptible Power Supply, UPS)、電池等可供電之設備



#### 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。

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。



### 三、修正條文說明 第3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。

- 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。

運作廠備置應變器材及個人防護設備

✓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

✓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。

✓運作**毒性化學物質**於常溫常壓下或運作時為氣態者，運作人應任務編組中**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**一次性材料及設備**應備置該個人防護設備**二倍**之數量。



### 三、修正條文說明 第4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。

設置安全阻絕系統及外洩處理系統

增訂運作**氰化氫及氟**應有安全阻絕系統、外洩處理系統

增列

➤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，應設置**安全阻絕系統或外洩處理系統**。

✓達二公噸以上者，應設置**安全阻絕系統及外洩處理系統**。



### 三、修正條文說明

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：

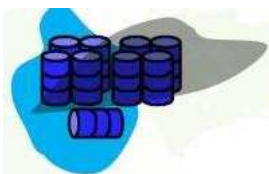
- 一、常溫常壓下為氣態，或常溫常壓下為液態，運作時為氣態；其任一場所單一物質**任一日**運作總量達大量運作基準。
- 二、常溫常壓下及運作時皆為液態，其任一場所單一物質年運作總量達三百公噸以上，或**任一日**達十公噸以上。但在攝氏二十五度時該毒性化學物質蒸氣壓**小於零點五毫米汞柱(mmHg)者**，不在此限。

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。

### 三、修正條文說明

#### 偵測警報設備設置條件

- 製造、使用、貯存**第三類**毒性化學物質**常溫常壓下**或運作時為氣態



#### 增訂輸送管線、第三類氣態毒性化學物質之記錄方式

**新訂**

- 每十五分鐘自動傳輸環境中毒性化學物質濃度

- 每十五分鐘**自動紀錄**數值或平均數據一次
- 保存原始數據三十日備查

偵測



自動傳輸



- 於運作廠(場)外以管線輸送第一類至第三類毒化物
- 輸出及輸入端需設置流量或壓力設備
- 自動紀錄保存原始數據30日備查



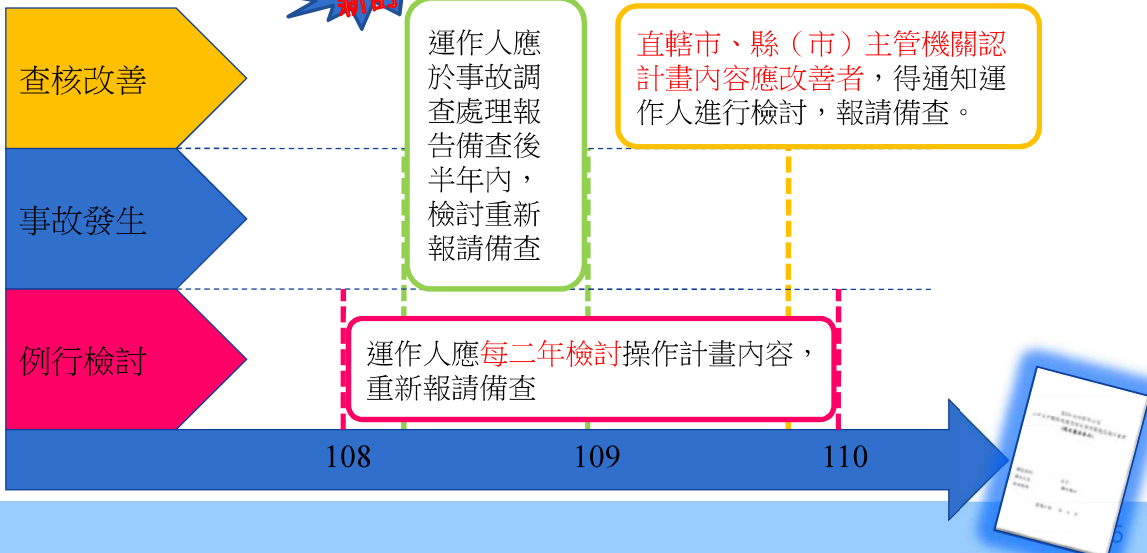


### 三、修正條文說明 第六條

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。

偵測警報設備操作計畫書備查

運作人應定期檢討或更新操作計畫書備查規定



### 三、修正條文說明 第七條

偵測警報設備設置構造及功能

增修偵測及警報設備設置功能規定

列偵測構造及警報功能設備應具備下



備用電源



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。



發出持續明亮或閃爍之燈示及聲響，且能清楚警示。



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。



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。

### 三、修正條文說明 第9條 第11條

未修訂

#### 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符合本辦法規定之偵測及警報設備者，得免重複設置。

#### 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二五〇毫克(mg/m<sup>3</sup>)。

#### 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。

67

### 三、修正條文說明 第10條

偵測警報設備保養、校正及修復

強化偵測及警報設備測試及校正之4種規定

新訂

- ✓ 偵測設備測試濃度不得大於勞工作業場所容許濃度的標準10倍。
- ✓ 偵測設備以替代性氣體校正，應檢附氣體轉換系數資料。
- ✓ 偵測設備情況特殊需報主管機關同意。
- ✓ 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。

- ✓ 應變器材、偵測及警報設備每月檢查、維護、保養。
- ✓ 警報設備每月功能測試、偵測設備每年測試及校正。
- ✓ 管線流量或壓力設備應定期校正。

結果應作成紀錄，保存一年備查。



固定式偵測器

### 三、修正條文說明 第12、14條

偵測警報設備保養、校正及修復

草案條次變更及依示修正

§13

✓原第12條文進行條次變更

§14

✓針對新制訂之安全阻絕系統及外洩處理系統等防護設施，比照應變器材及偵測警報設備規範例行檢查及紀錄。

69

### 三、修正條文說明

刪除有關條文

刪除原條文第12條第2項

刪除原條文第14條過渡期間規定

§原條文第12條第2項

✓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。

註：修正後上述6項毒性化學物質應設偵測及警報設備(根據第5條)

§原條文第14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。

註：本辦法於96年12月17發布，過渡期間已無存在之必要，爰予刪去。

70



## 毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法

- 個人防護設備應具防護功效，其項目如下：

1. 化學防護衣及鞋套。
2. 含濾毒罐之化學防毒面具。
3. 抗化學防護手套。
4. 防化學護目鏡。
5. 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。

71



## 毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法

- 應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫，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書內容，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，檢討該計畫書內容重新報請備查。
- 直轄市、縣（市）主管機關判定前項應予改善時，得通知該運作人進行檢討，如有變更，重新報請備查。

72



## 毒性化學物質事故調查處理報告作業準則

- 運作人應於事故發生後三天內，提報初步事故調查處理速報（以下簡稱速報）。
- 於事故發生後十四天內，提報總結事故調查處理結報（以下簡稱結報）。
- 於半年內重新檢討危害預防及應變計畫內容報請備查。
- 水污、空污、廢棄物依環保相關法規辦理。



73

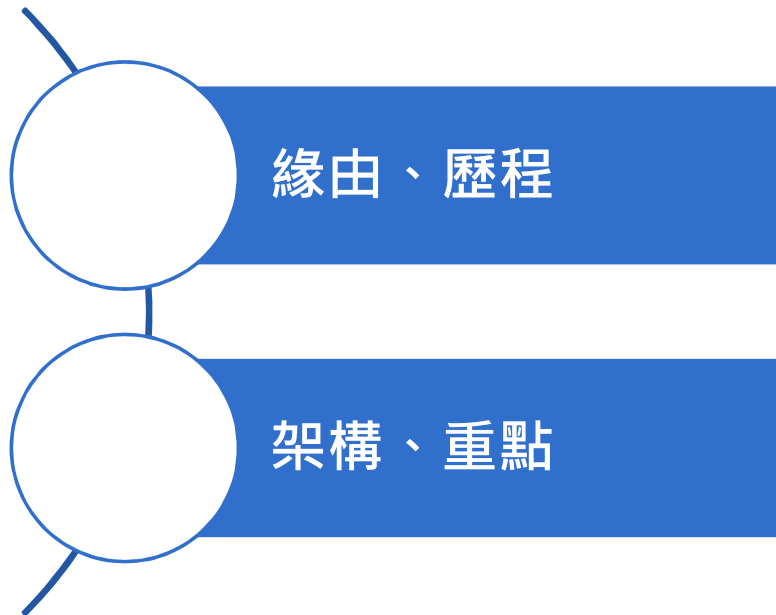


## 三、毒性化學物質管理法修正草案說明

74



## 簡報大綱



75



## 修法緣由



為從源頭管理國內毒物及化學物質，建構安全永續的化學環境，同時兼顧食安，爰擬修正現行法律規定。

105年11月立法院社環委員會決議：「行政院環境保護署為因應新設三級機關設立，應...向行政院提出毒性化學物質管理法的修訂草案，應修訂為包括一般化學物質的管理法，也應加入有食安疑慮的化學物質管理方法...。」



76



## 修法歷程



77



## 修正架構



78



## 修正重點



79



## 關注化學物質定義

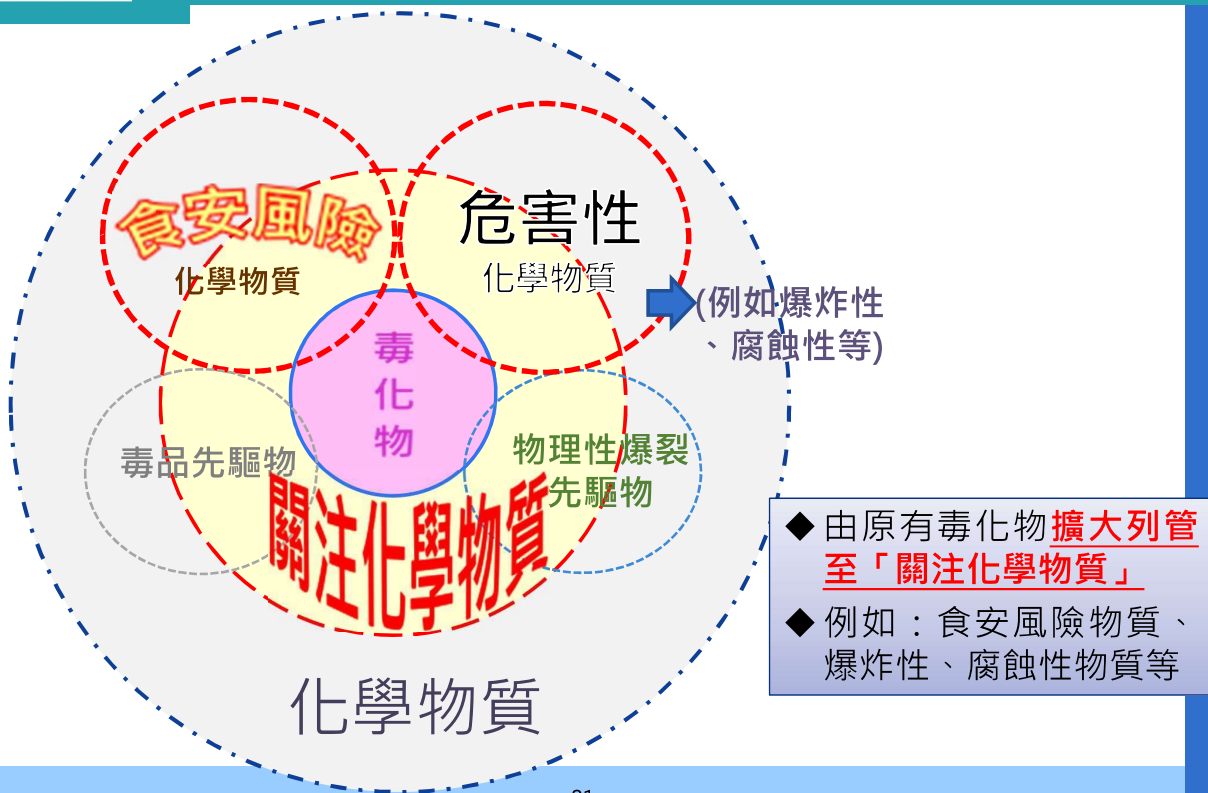
- 「指除毒性化學物質以外，基於國內外關注之民生消費議題，具有內分泌干擾素特性或其他危害性之虞之化學物質，並經中央主管機關公告者。」
- 得考量毒性以外之危害特性。
- 與第四類毒化物定義區隔。

80





## 修正後化學物質管理關聯圖



81



## 關注化學物質專章

### 授權分級管理

- 僅就必要運作行為公告管制。
- 食安風險疑慮物質之「販賣、使用」為管制之重點；腐蝕性、爆裂性物質「運送」相對重要。

### 申報運作紀錄

- 關注化學物質就公告行為進行運作紀錄申報。
- 關注化學物質無須申報釋放量。

### 標示、轉讓限制及準用

- 將配合化學品全球調和制度(GHS)進行標示規範。
- 準用毒化物管理之附隨規定，並未增加業者多餘限制。

### 具危害性之預防及應變

- 基於危害性考量，部分物質將適用危害預防應變相關規定（如應變計畫、聯防組織、偵測警報等）。

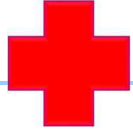
82



## 查核關注物質、增加檢驗方法

# 查核及 檢驗 對象

# 毒性化學物質



# 關注化學物質

◆ 配合擴大列管關注化學物質，查核及檢驗亦擴大至關注化學物質

83



## 納入基金規範

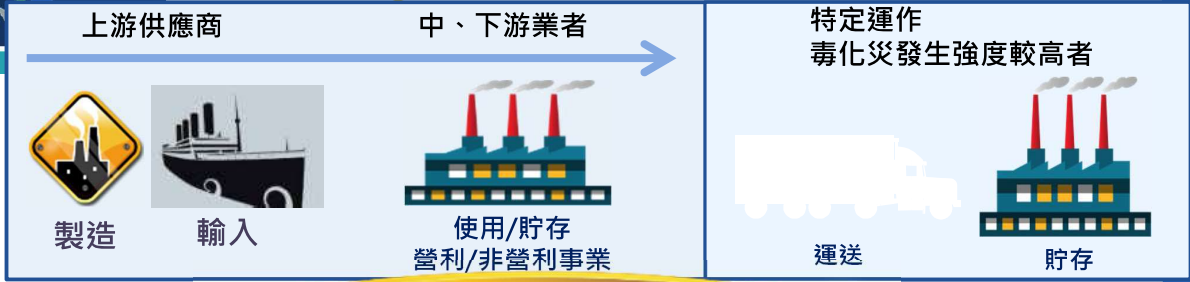
- 106年6月21日院臺環字第1060177437號函：
  - 食安五環是蔡總統重要政策，毒物及化學物質管理基金之成立，有助於毒物之源頭管理，貴署刻正修正毒性化學物質管理法，...請於該法完成修法後，於符合基金設立及存續相關原則且能自給自足之前提下，依法成立。
  - 收入來源以向業者徵收之...相關化學物質風險管理費為原則，並運用於緊急應變體系及其他化學物質管理等項目...，惟請注意收入項目必須符合規費法相關規定。
  - 於...基金成立之前，依現行辦理方式，以公務預算及相關環境保護基金有關經費支應。

84



# 徵收化學物質運作費

徵收對象



## 成立基金

化學局

基金用途

- 風險溝通
- 國際合作
- 科技研發
- 毒化物管理
- 關注物質管理
- 化學物質登錄
- 化學雲
- 勾稽查核
- 應變體系
- 整備訓練
- 其他與毒物及化學物質管理相關

訓練費



# 與其他基金之區別

## 運作風險控管

目前專業技術小組均由公務預算支持  
每年約3億元（迄今已支出40億）



毒化基金  
(運作行為)

專業技術小組

偵測儀器

## 污染行為

空污基金  
(排放行為)

水污基金  
(排放行為)

土污基金  
(滲漏預防及整治)





## 基金辦理方針

用途

源頭管理、危害評估及災害預防

對象

危害高、影響大者為首要

辦法

對象、物質、收費辦法另公告、訂定

87



## 中央、地方主管事項

中央

負責全國性事項。

明列化學物質登錄事項管理及督導。

地方

負責轄內事項。

補列轄內聯防組織、運送管理督導。

新增化學物質登錄事項之查核。

88



## 事故應變專業機構化

- 「主管機關得將毒性化學物質及關注化學物質環境事故應變諮詢及其相關業務，委託法人、相關專業機構或團體辦理；...。」
- 委託辦法另訂。

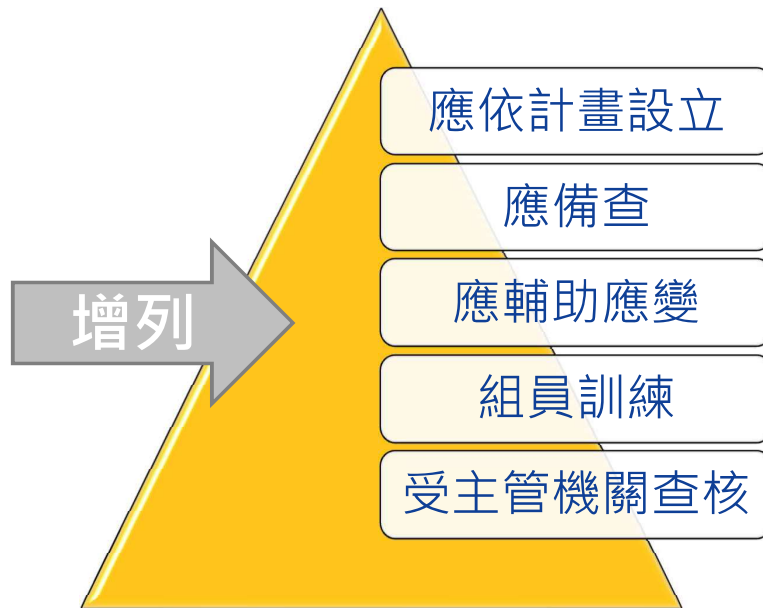
89

## 毒化災應變現場應變概況





## 聯防組織實質參與



91

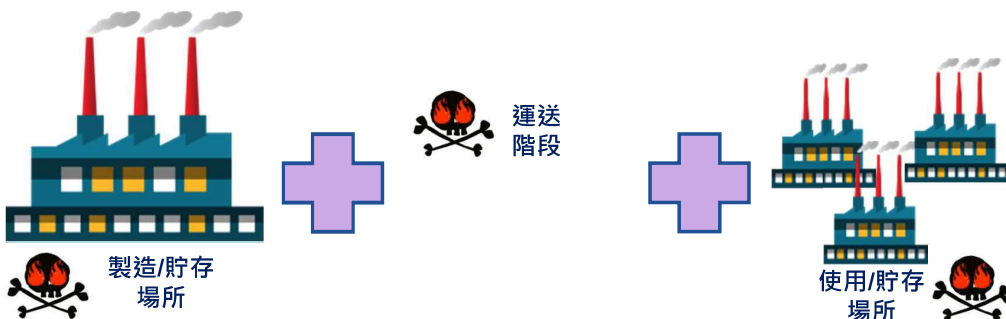


## 運作業者聯防組織

# WHY?

國內產業救災資源有限

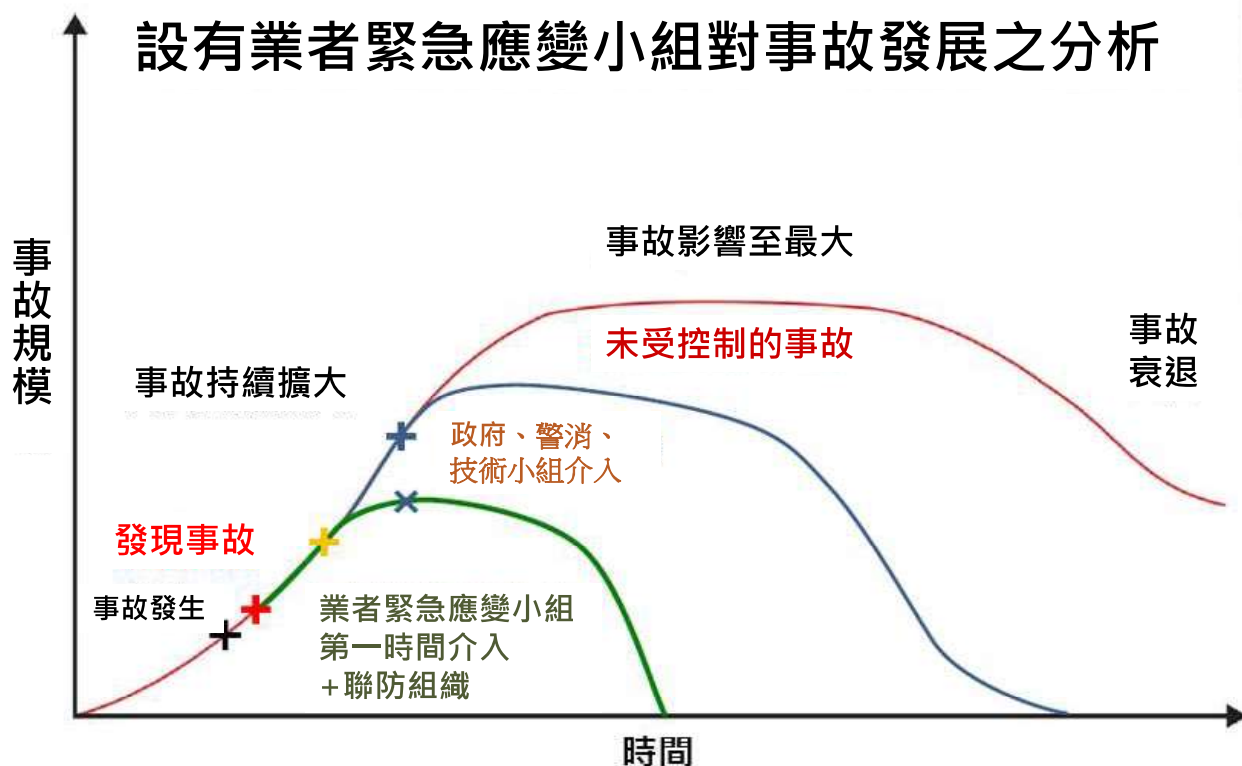
為避免事故因應不及



政府推動業者籌組聯防組織  
整合業界應變能量

92

# 業者緊急應變小組



## 聯防互助 共創 3 贏



### 聯防籌組成果



成立業者聯防組織、建置全國毒化災聯防系統資料



### 組織精進



- 北中南區分支組訓
- 跨區訓練及觀摩
- 建置仿真車提升訓練力



### 能量驗證



- 北中南區聯防測試
- 跨區域運作觀摩演練及測試



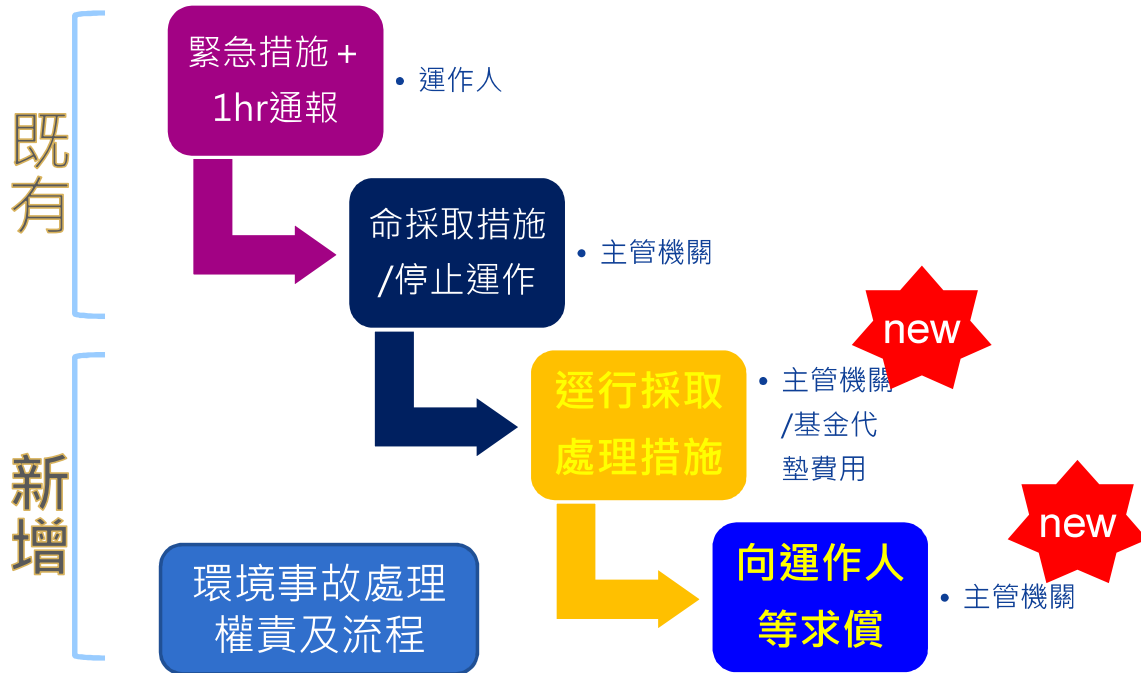
### 交流分享



- 案例研討會
- 聯防分享會議



## 採取事故處理措施



95



## 明定專業應變人員

- 「毒性化學物質運作人應積極預防事故發生，並委託或指派專業應變人員，於事故發生時，負責採取必要之防護、應變、清理等處理措施。」
- 運作人其施以訓練及再訓練。
- 訓練管理辦法另訂。

96



專業應變人員

VS

專業技術管理人員  
(專責人員)



執行事故防護、應變、清理措施



從事污染防制及危害預防



## 監督及追繳制度



全民監督

## 追繳制度





**Thank you for your attention!**