

THE WORLD'S NO. 1 INDEPENDENT FOUNDRY

化災搶救應變

Index

- 「半導體廠災害介紹
- 「化學品危害
- 「應變組織及架構
- 「化學事故緊急應變準備

Fire Brigade

事故案例



55 gal 桶洩漏處理



CLF₃ 災害



化災處理訓練影片



化學洩漏處理



明湖閃燃櫃訓練



高雄縣消防局
救災實錄



氯氣對各物質的實驗



高壓鋼瓶

半導體廠常見的災害類型

- 毒性物質洩漏
- 腐蝕性化學物質洩漏
- 火災
- 複合型災害(因火災或地震)

Fire Brigade

半導體災害對救災的危害因子



複雜性

多類型災害夾雜，處理不易



密閉型

空間大而且密閉，換氣不易



多元化

管路複雜，易合併產生多種災害

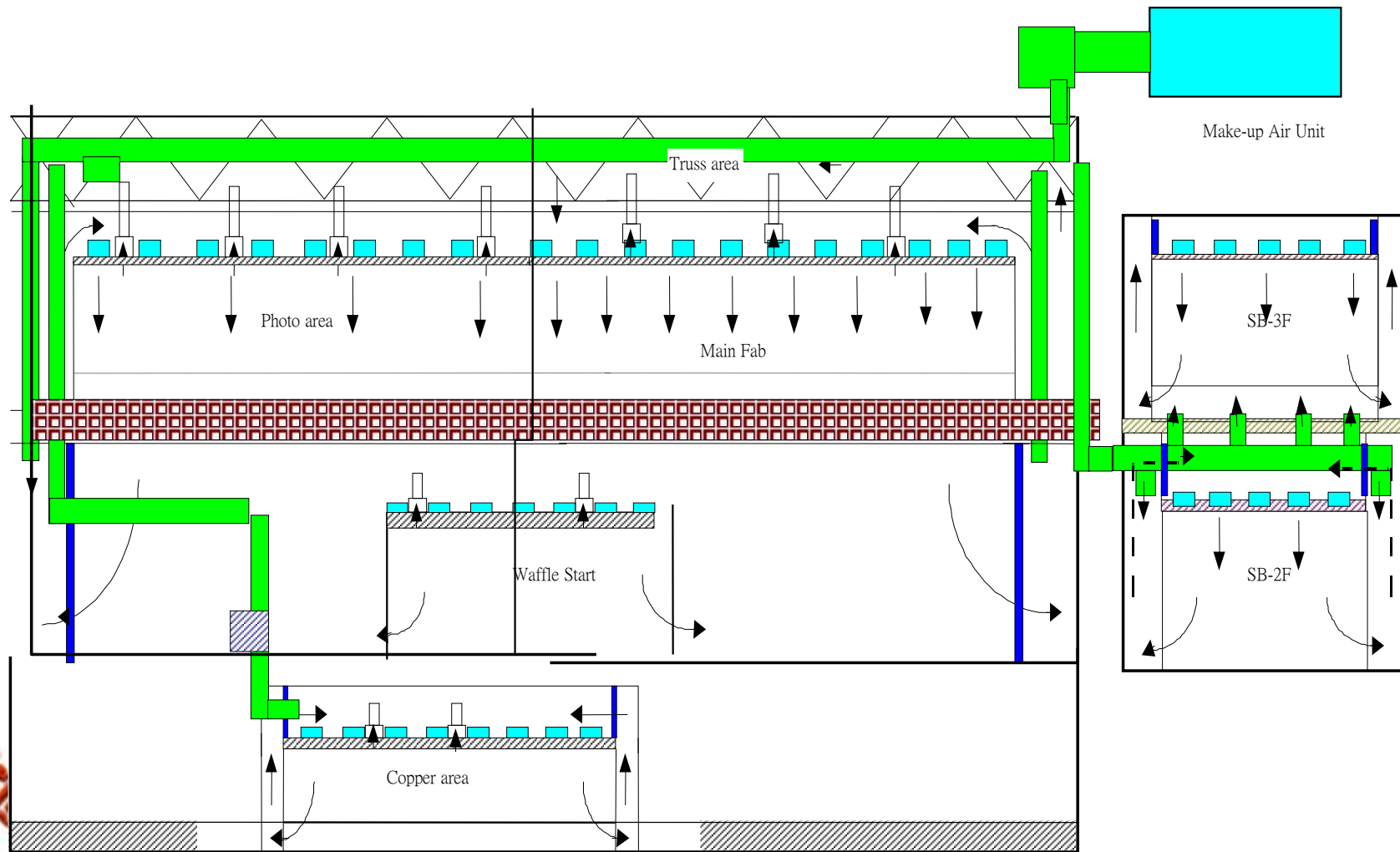


不可確定性

救災動線塌陷、洩漏物不明

Fire Brigade

無塵室結構



易發生災害的區域

- 儲存大量化學品之倉庫
- 危害性氣體及化學品作業場所
- 使用易燃化學品之加熱設備
- 燃油、氣之發電機、鍋爐及廚房
- 廢棄物儲存場所

Fire Brigade

化學品主要危害

- 毒性
- 腐蝕性
- 刺激性

Fire Brigade

化學品對人體危害途徑

- 呼吸道吸入
- 皮膚接觸
- 眼睛接觸
- 食入

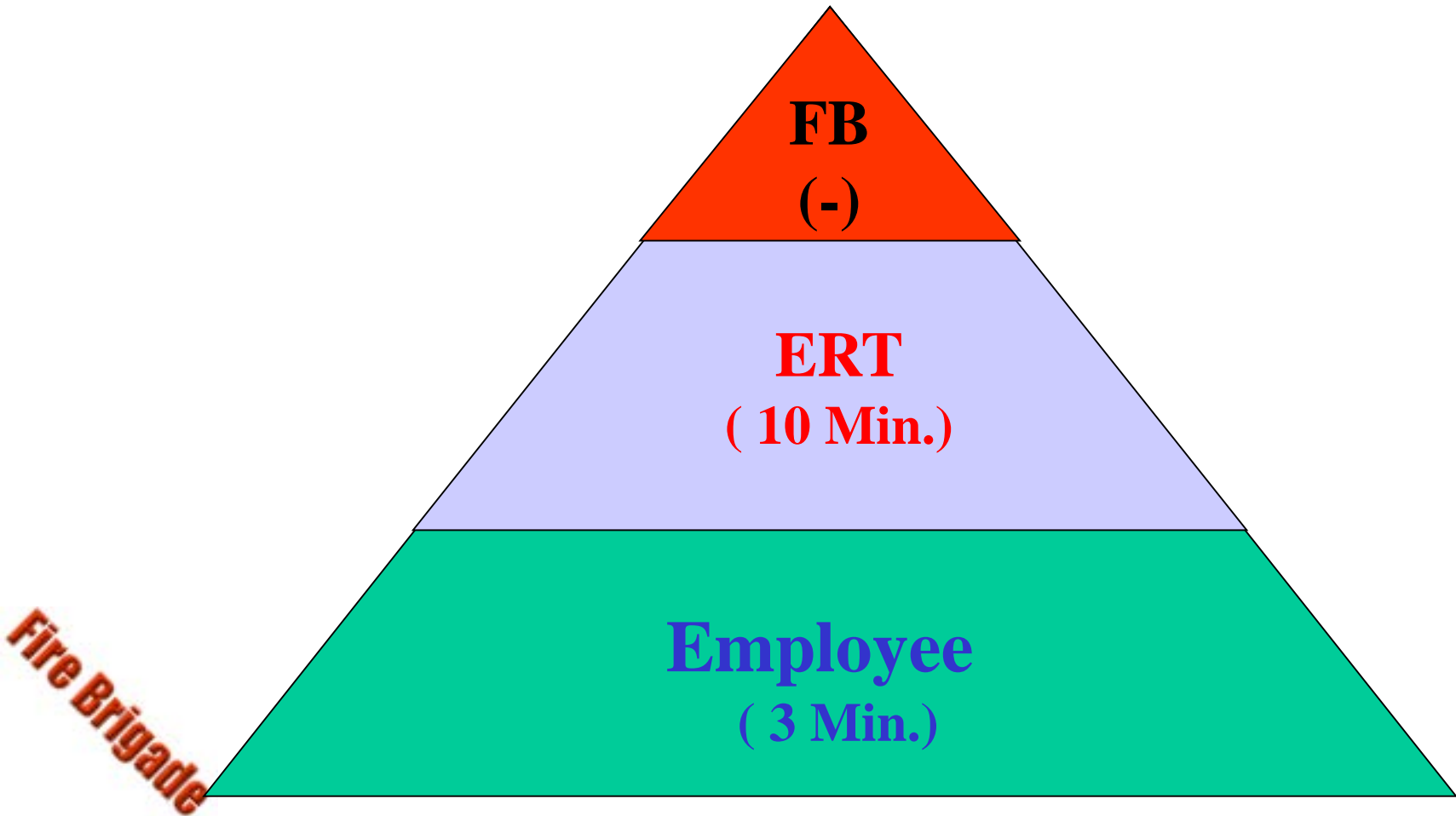
Fire Brigade

化學品對救災人員危害機制

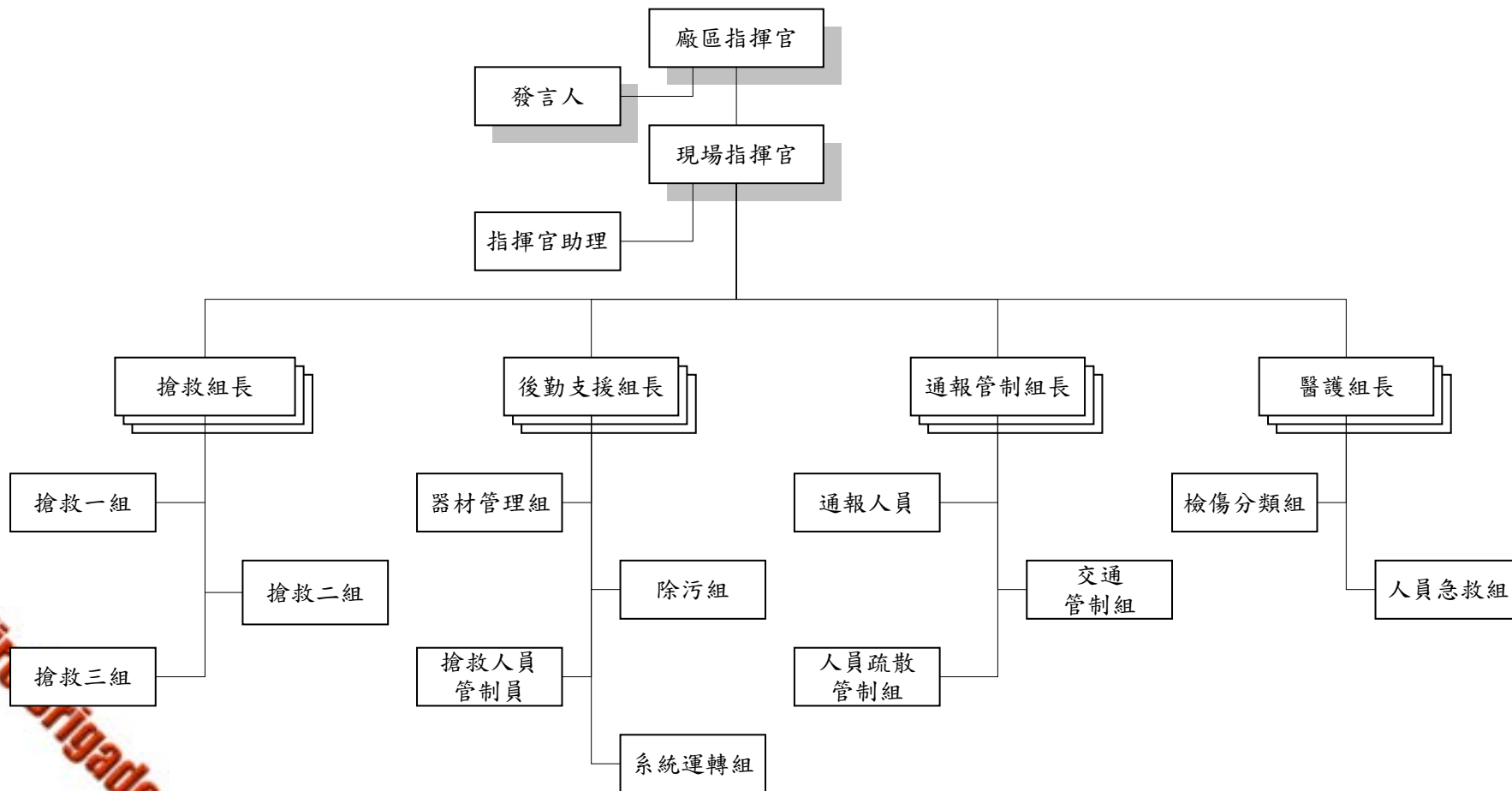
- 曝露時間/濃度/途徑
- 滯留及排泄
- 化學品間相互反應
- 個人生理狀況
- 環境因子

Fire Brigade

聯電災害應變防線

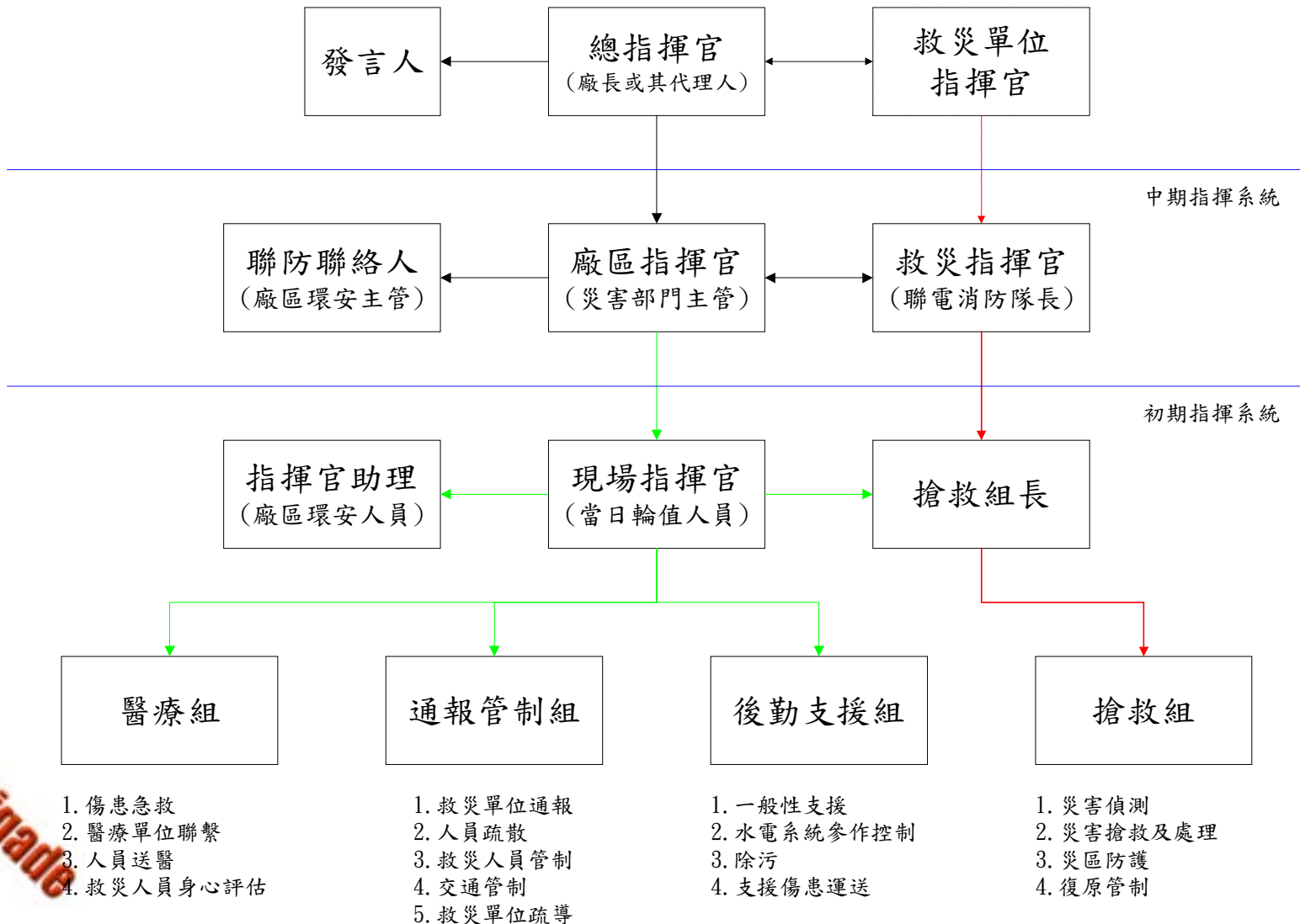


聯電各廠應變組織



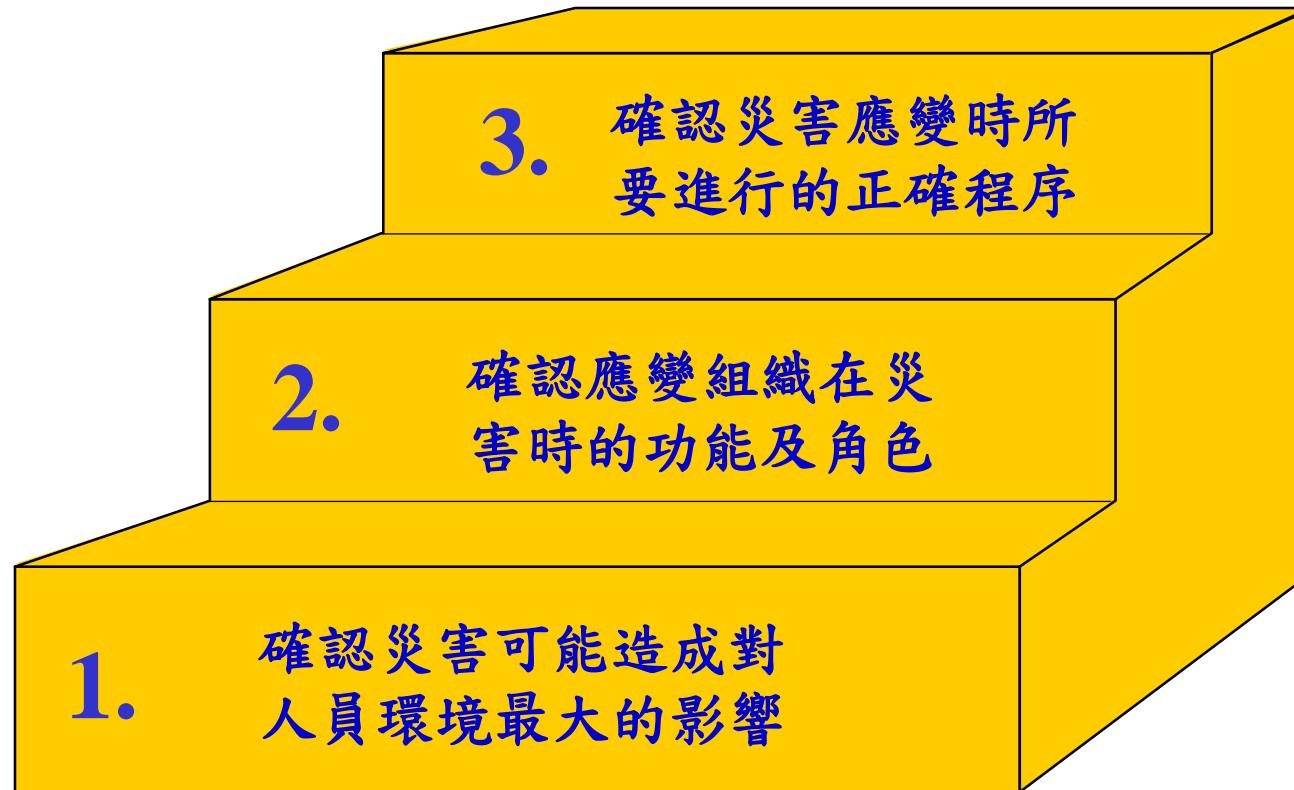
Fire Brigade

聯電應變指揮組織



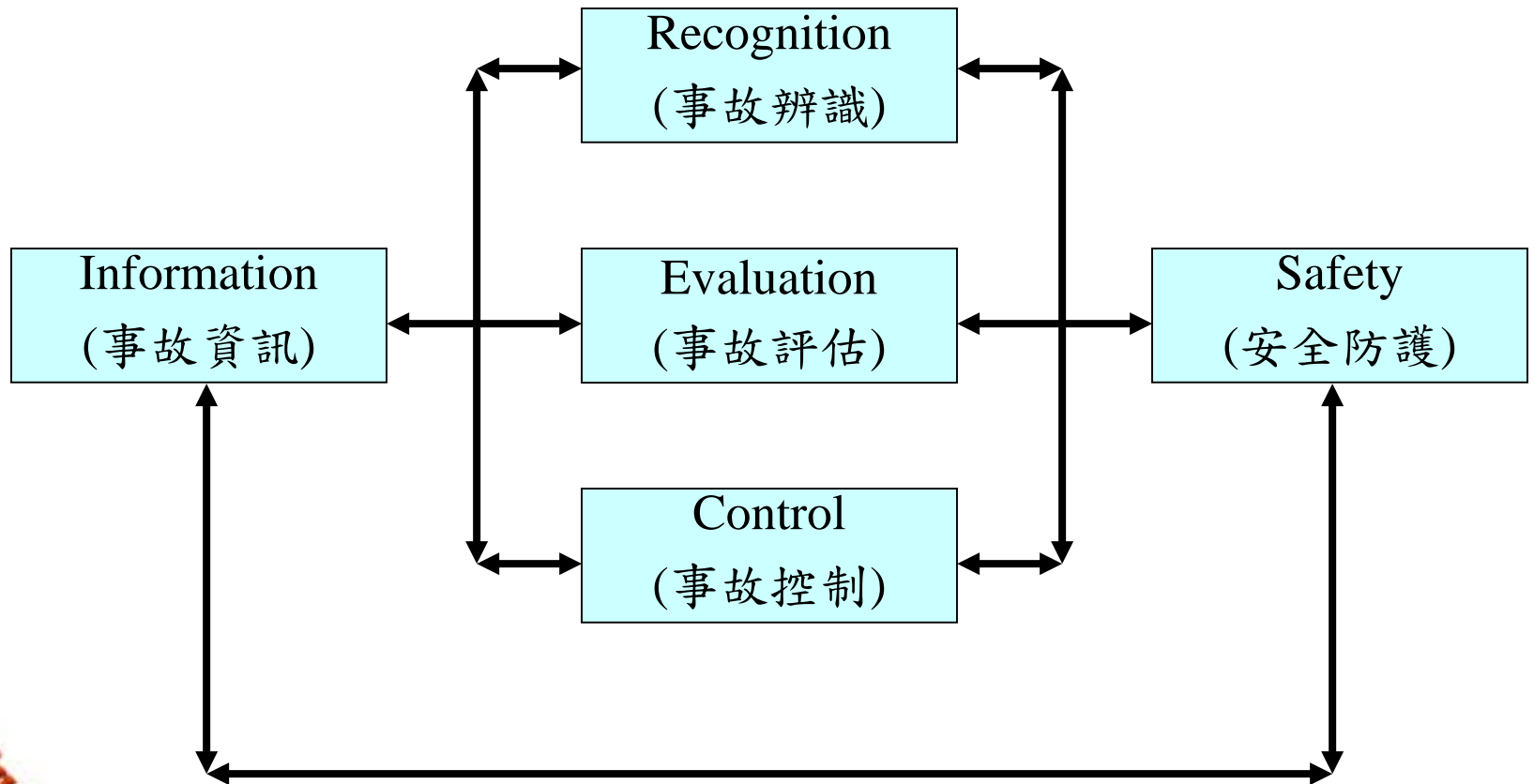
Fire Brigade

災害應變之計劃程序



Fire Brigade

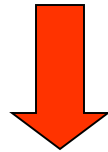
應變指揮管理基本元素



Fire Brigade

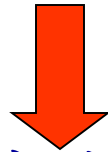
救災的優先考量原則

人員生命



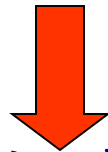
生命是無價的

環境汙染



環境是群眾的

財產損失



生產中斷

Fire Brigade

平時對災害應變之準備

- 使用化學品的危害資料
- 應變器材的購置
- 落實訓練及演練

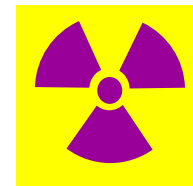
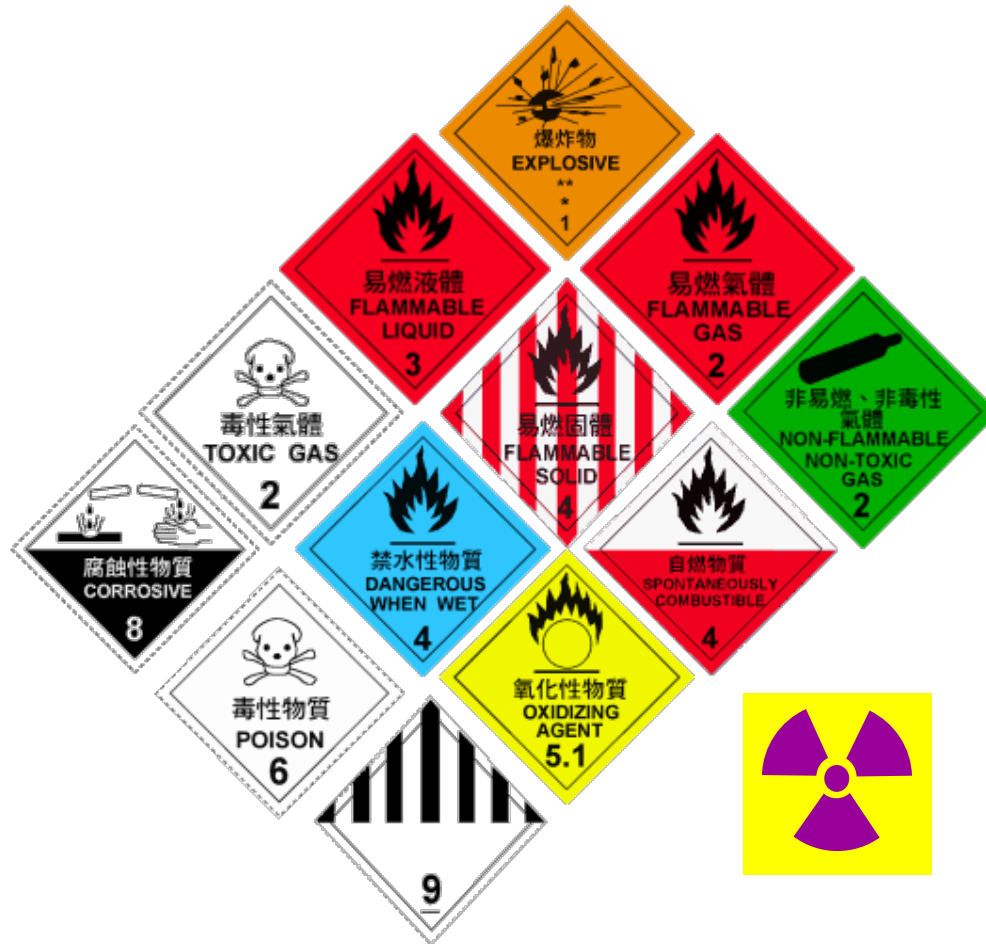
Fire Brigade

化學品危害及其他參考資料

- 物質安全資料表
- NFPA704危害對照手冊
- 北美應變指南
- 化學品反應表
- 廠區平面圖
- 特殊危害區域設備平面配置圖

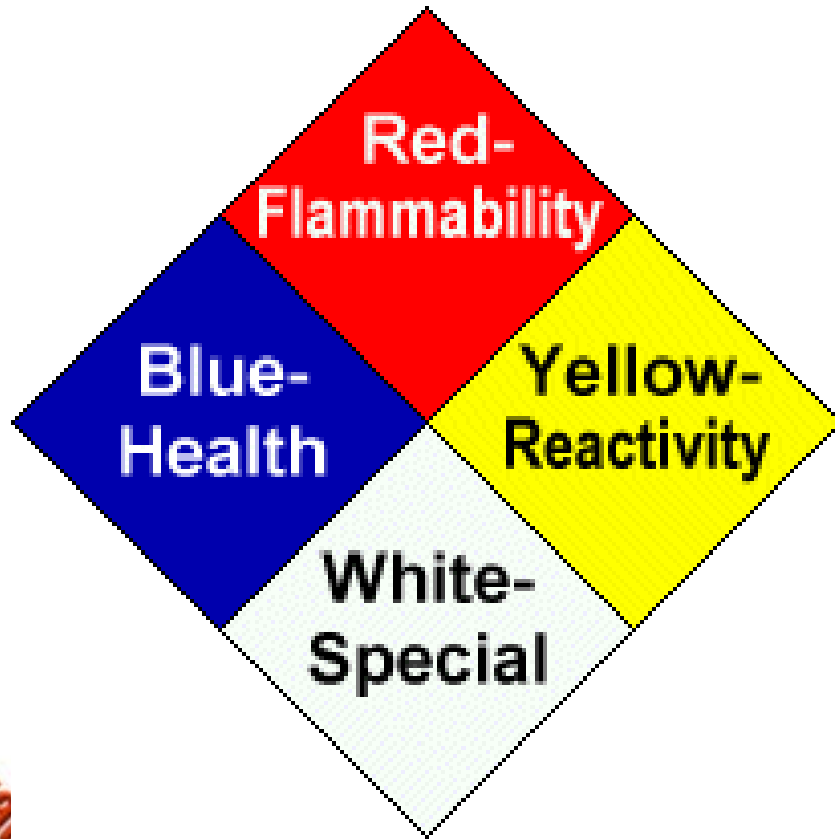
Fire Brigade

危害標示



Fire Brigade

NFPA 704 化學搶救危險識別



以數字辨識危害度

- 0 極小的危害
- 1 輕微的危害
- 2 較明顯的危害
- 3 嚴重的危害
- 4 非常嚴重的危害

Fire Brigade

應變器材的購置

- 堵漏及洩漏處理器材
- 個人防護器材
- 偵測器材

Fire Brigade

落實訓練及定期演練

■ 一般員工：

- 訓練 — 1次/季
- 演練 — 1次/季
- 抽測 — 1次/年

■ 消防隊：

- 一般訓練 — 1次/月
- 集結訓練 — 1次/月
- 進階訓練 — 1次/半年
- 戰術演練 — 1次/2月
- 國外訓練 — 1次/年

Fire Brigade

臺中市毒災聯防組織管理介紹



報告單位：臺中市政府環境保護局

109年9月24日



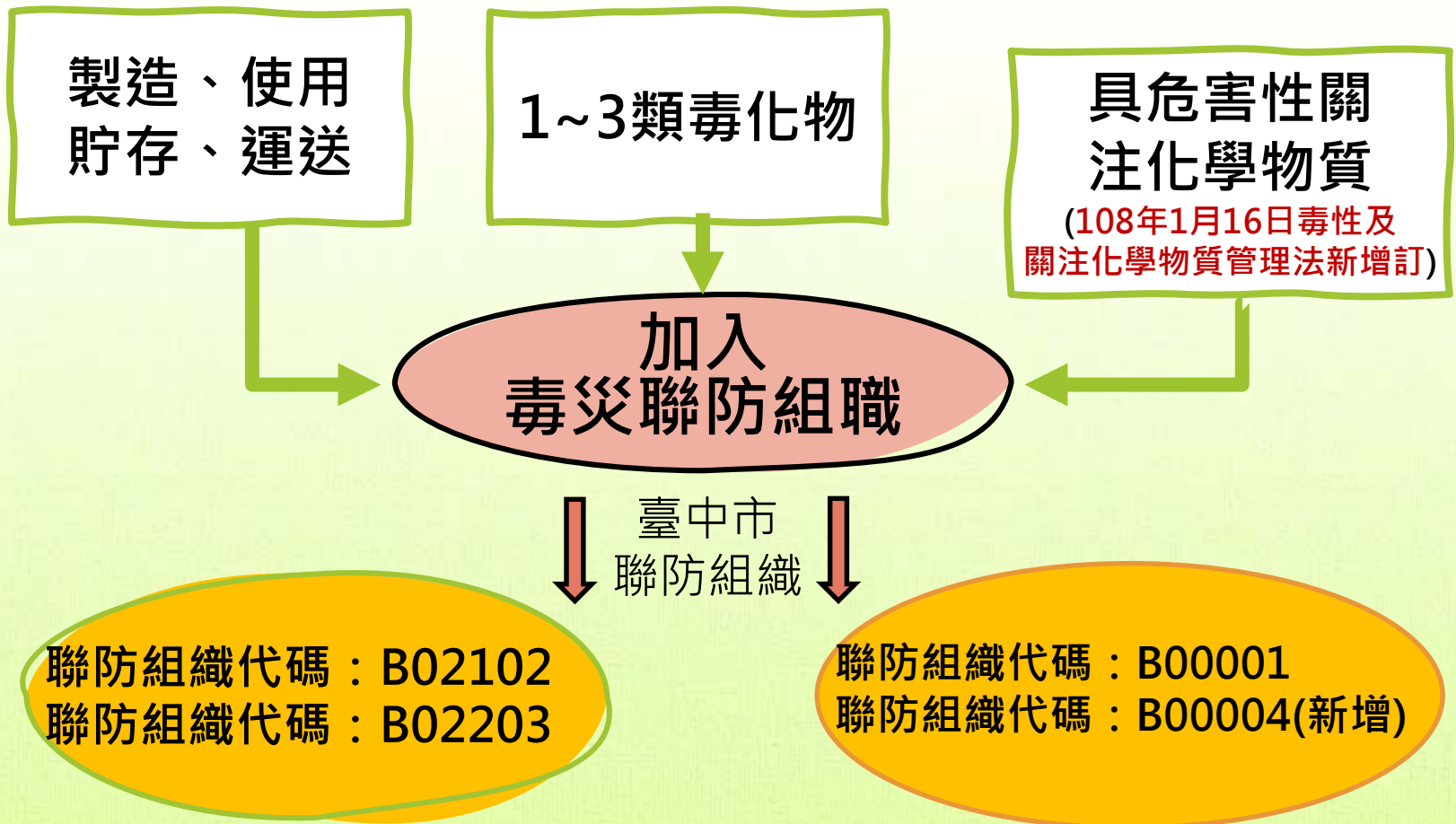
臺中市政府環境保護局
Environmental Protection Bureau

報告大綱

- 一、前言
- 二、現況
- 三、管理
- 四、未來

一、前言(1/4)

- 102年12月11日毒管法第16條第4項修法增訂罰則





一、前言(2/4)

● 代碼說明：

1個英文+5個數字編碼

前兩碼為縣市代碼，B0為臺中市

中兩碼為運作類別(性質)代碼：

00	大少量混合-區域
21	少量-電鍍
22	少量-實驗室

後兩碼為流水編號(不重複唯一值)。



一、前言(3/4)

● 臺中市聯防組織:組織型態:地區性

1. 第一組代碼： B00001組

成立時間:103年12月9日

組員：116家

首任組長:亞0工業氣體股份有限公司台中分公司

性質：大量運作業者

2. 第二組代碼： B02102組

成立時間：103年12月10日

組員：183家

首任組長：巨0實業股份有限公司大里廠

性質：電鍍業者



一、前言(4/4)

3. 第三組代碼：B02203組

成立時間：103年12月10日

組員：163家

首任組長：朝O科技大學

性質：實驗室、學校、少量運作業者

4. 第四組代碼：B00004組(今年中央移轉地方管理)

原屬西碼頭聯誼會

組員：10家

組長：和O倉儲股份有限公司

性質：台中港西碼頭儲槽業者



臺中市政府環境保護局
Environmental Protection Bureau

二、現況(1/4)

🌳 臺中市聯防組織現況：

第一組(B00001組)：

組長：台灣傑0農業科技股份有限公司

市區小組長：台0科技股份有限公司

屯區小組長：大0泡綿股份有限公司

山區小組長：台灣美0記憶體股份有限公司 台中一廠

海區小組長：亞0工業氣體股份有限公司 台中分公司

運送小組長：長0運輸股份有限公司

組員：99家

二、現況(2/4)

第二組(B02102組):

組長:巨0實業股份有限公司大里廠

市區小組長:長0企業社。

屯區小組長:意0企業股份有限公司烏日廠

海區小組長:長0工業股份有限公司。

山區小組長:史丹利0國際股份有限公司。

組員:171家

二、現況(3/4)

第三組(B02203組):

組長:朝0科技大學

山區小組長:藥0醫藥股份有限公司台中分公司

海區小組長:靜0大學

屯區小組長:亞0大學

市區小組長:東0大學

組員:158家

二、現況(4/4)

第四組(B00004組)

組長:和0倉儲股份有限公司

組員:10家

三、管理 (1/3)

年度演練邀請聯防組織派員觀摩



每年每組至少一場次無預警測試



三、管理 (2/3)

每年4月、8月及12月系統勾稽聯防組織系統，通知業者儘速更新

業者申請運作要求先加入聯防組織

終止運作辦理註銷，副知組長刪除組員資格

核准函加註業者管編及所屬聯防組別



三、管理 (3/3)

年度毒化災演練時，要求聯防組織一併參演，不僅要支援器材還要協助除污，及前進指揮站著裝備援以因應現場臨時狀況緊急救護(新增)。



協助除污



支援器材



著裝備援



聯防組織

四、未來 (1/1)

因應新法110年1月1日實施，請聯防組織組長於今(109)年12月15日前，更新補充「設立計畫」報請環保局備查，環保局將重新核發給予有效期限。



謝謝聆聽

毒性及關注化學物質
聯防組織設立規範與
地區組織運作經驗分享

目錄

- ▶ 聯防組織設立起源及依據
- ▶ 現行聯防組織相關規範
- ▶ 地區性聯防組織經驗分享
- ▶ 綜合討論

聯防組織設立緣起及依據

聯防組織設立緣起及依據

- ▶ 為健全毒性及關注化學物質聯防組織之運作體制，並強化應變處理能量，希透過業者相互間合作，提出適切支援機制，以凝聚民間力量輔助事故發生時之防護、應變及清理措施，期能達到事故管控、降低災損及避免二次危害，爰依**毒性及關注化學物質管理法第三十八條第二項規定**，訂定「**毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法**」。

備註：「**毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法**」自**中華民國110年1月1日**施行。

現行聯防組織相關規範

現行聯防組織相關規範

- ▶ 運作第1-3類毒性化學物質及具危害性關注化學物質，其運作行為包含製造、使用、貯存、運送之相關運作人須依規定加入聯防組織。
- ▶ 聯防組織其分類包含全國性聯防組織(現有111組)及地區性聯防組織(彰化縣境內共計12組)。
- ▶ 聯防組織有效期限不得超過五年，期限屆滿前，組長應依規定向主管機關重新報請備查；組員應配合於期限屆滿三個月前提供資料予組長，以利組長報請備查。

現行聯防組織相關規範

全國性 聯防組織

參加條件

申報運送表單且運作行為
跨越二個直轄市、縣（市）

申請時機

所有人及運送人於運送行為前

分組方式

依其業別、化學物質種類、
狀態或用途等方式成立

地區性 聯防組織

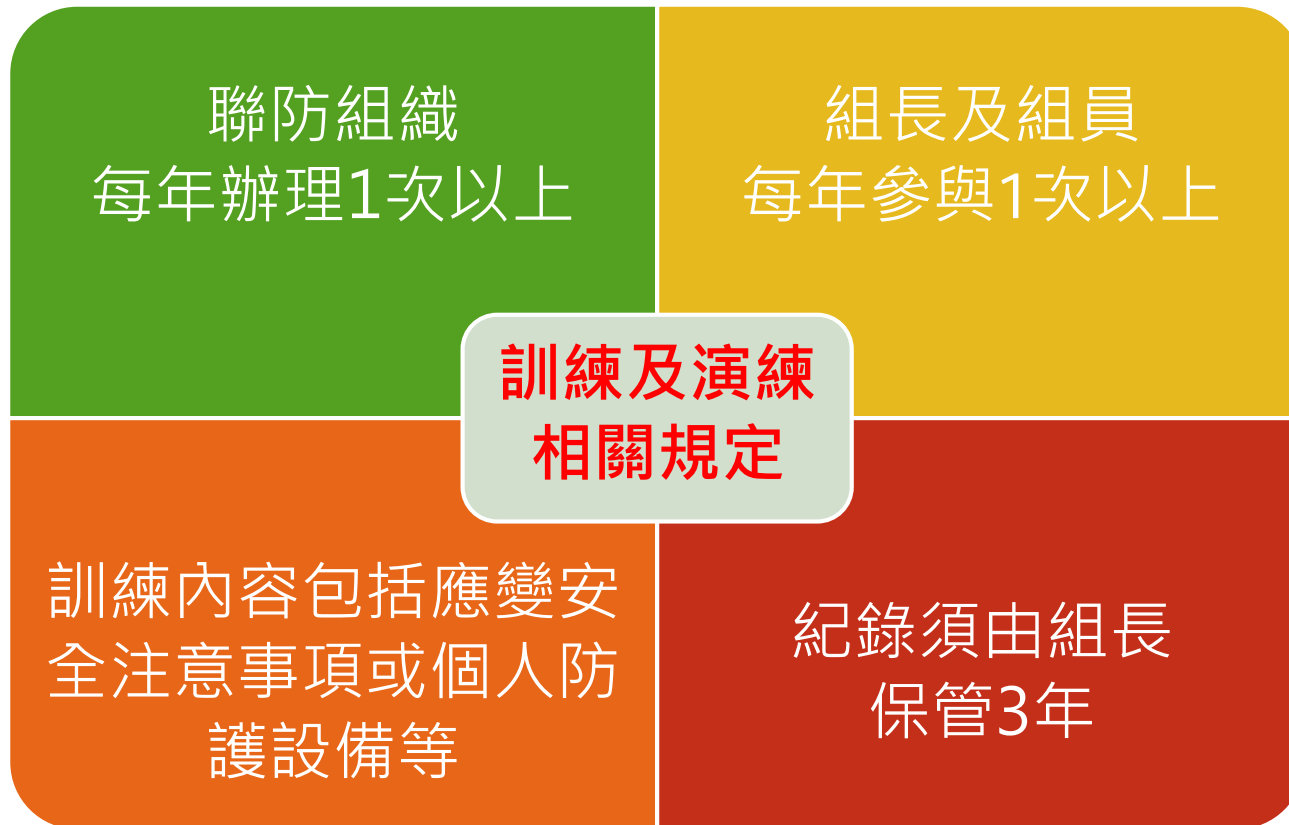
運作行為於同一直轄市、
縣（市）區域

運作人於申請 許可證、登
記文件或核可文件前

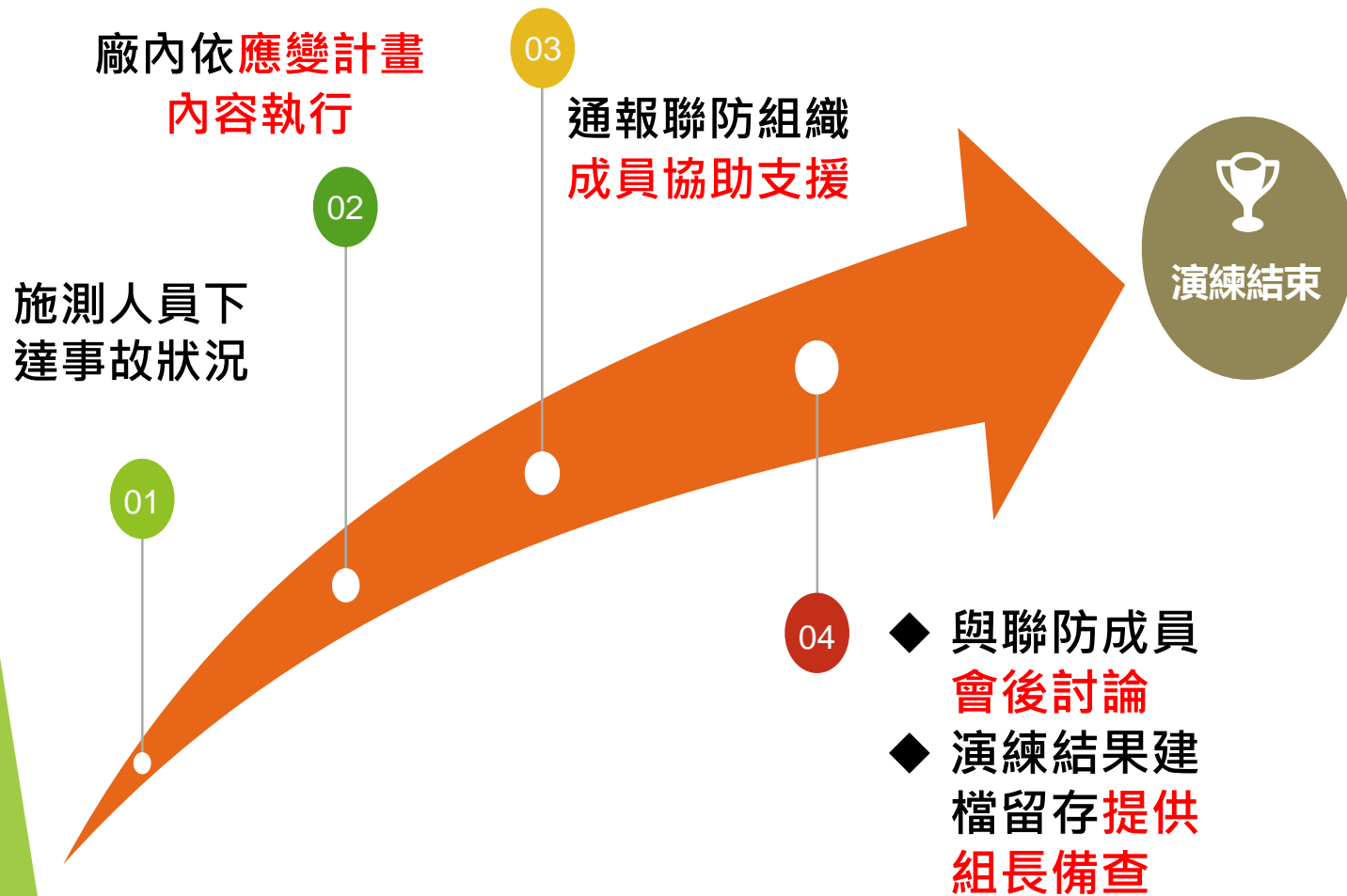
依其業別、區域、運作量
等方式成立

現行聯防組織相關規範

- ▶ 聯防組織應每年辦理訓練或演練一次以上，組長及組員應**每年參加聯防組織訓練或演練一次**以上。



聯防組織無預警測試/演練程序



- 初期隔離疏散
- 通報聯繫
- 應變架構啟動
- 應變處置
- 聯防組織支援時效
- 支援設備器材
- 除污/環境復原

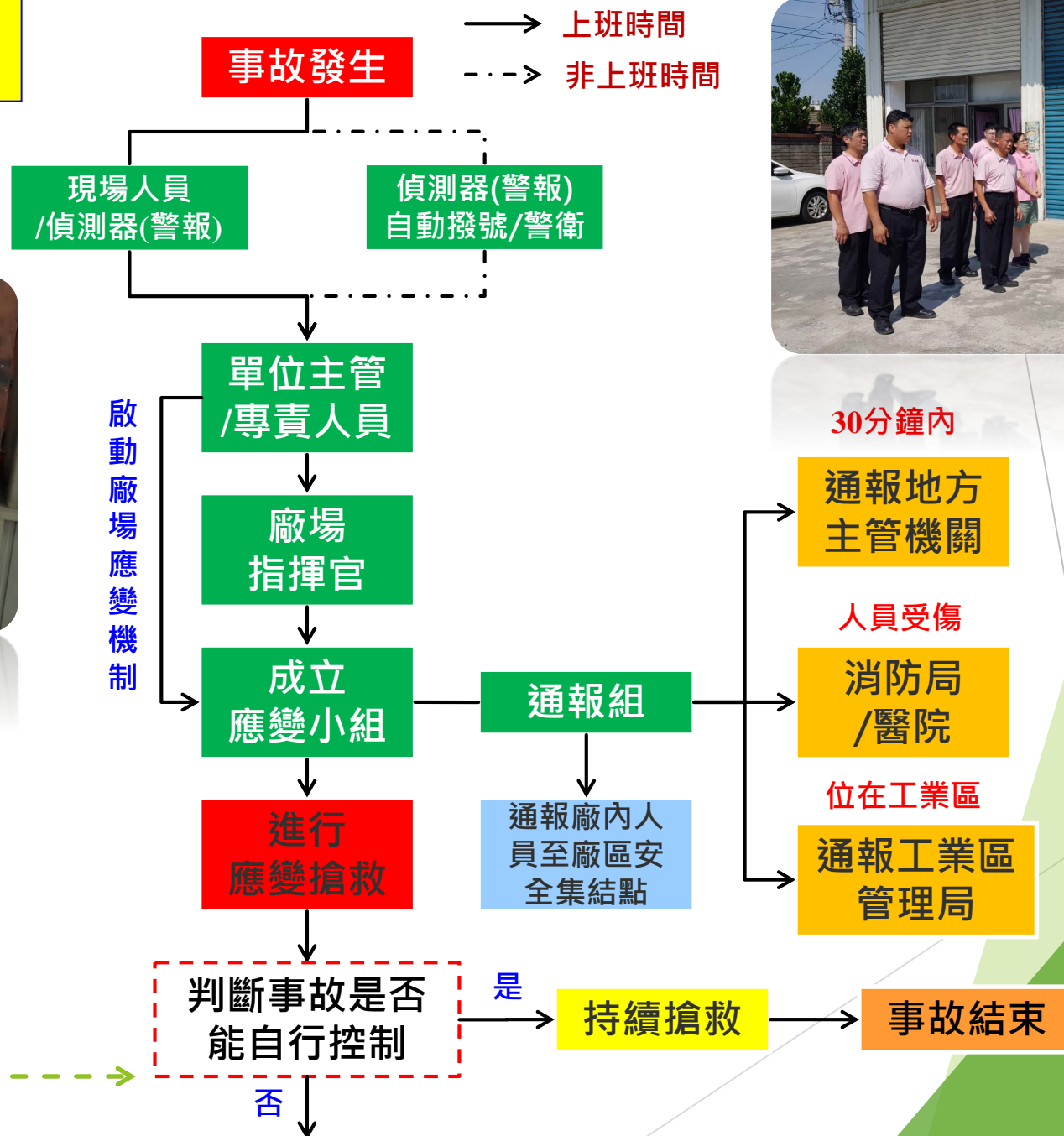


應變處置範例

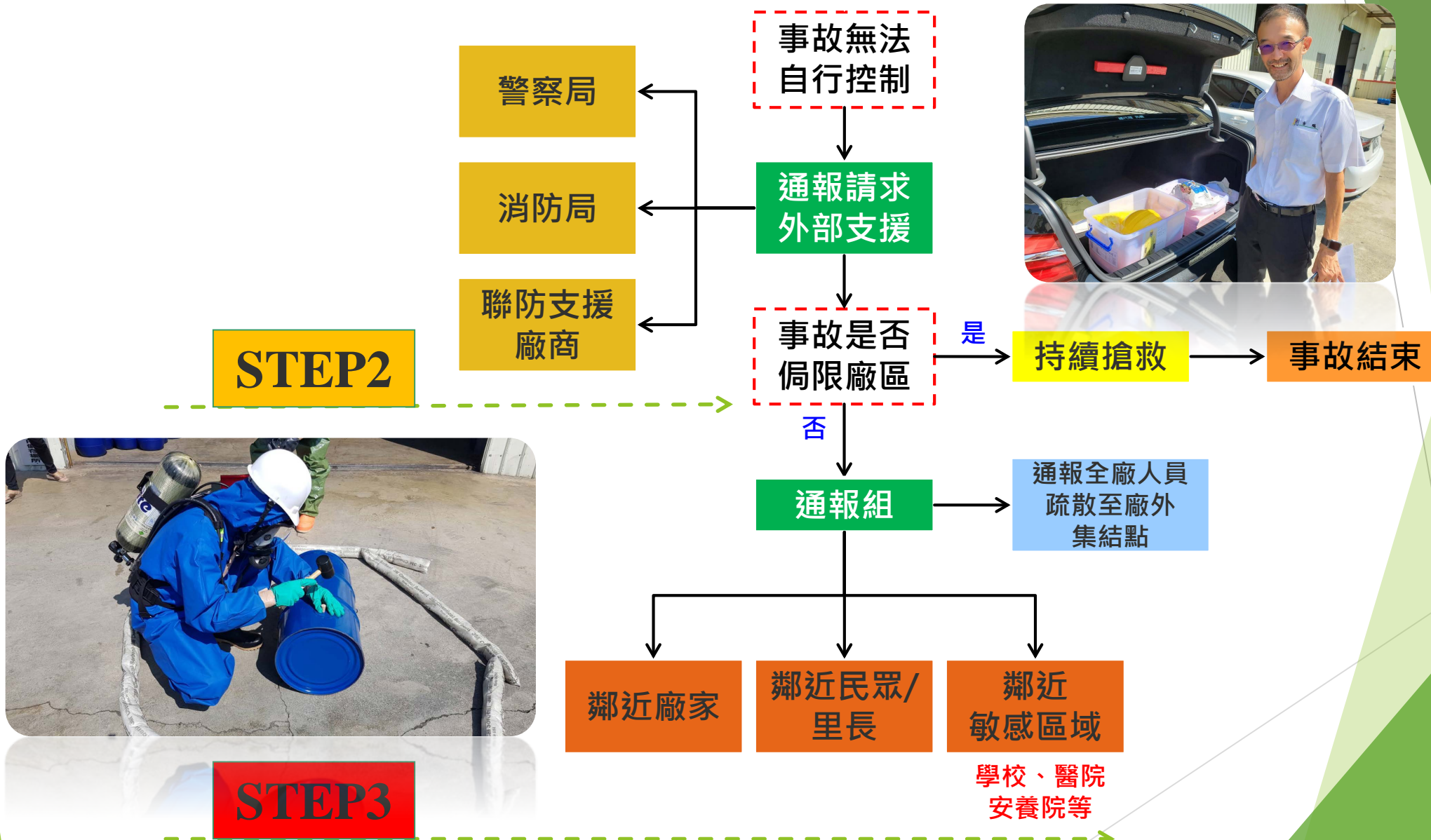


➤ 通報系統需確保平日上班及非上班時間皆能有效運行

STEP1



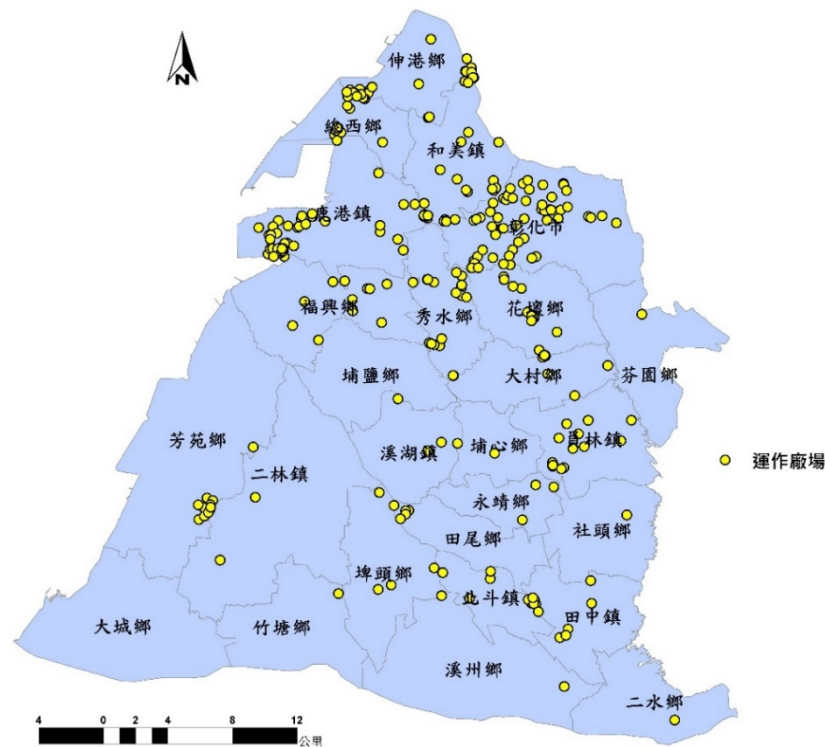
應變處置範例



地區性聯防組織經驗分享

地區性聯防組織經驗分享

- ▶ 彰化縣境內現有**12組**地區性聯防組織，總計加入聯防組織業者家數**達286家**次，其分組方式主要採以**座落地區分布**為主(僅N00007組以學術機構屬性編組)。



地區性聯防組織經驗分享

彰化縣地區性聯防組織分組情形

聯防組織組別	聯防組織組長	涵蓋區域	組織家數
N00001	順德工業股份有限公司 電子廠	彰化市、和美鎮	20
N00002	鴻凱股份有限公司	彰化市	18
N00003	三合和鍍金有限公司	鹿港鎮、和美鎮	24
N00004	久隆五金電鍍有限公司	伸港鄉、和美鎮、線西鄉	35
N00005	宗興銅條有限公司	鹿港鎮	61
N00006	宏棋股份有限公司	鹿港鎮、福興鄉	18
N00007	彰化縣私立文興高級中學	彰化市、大村鄉、員林市、埤頭鄉、田中鎮	6

地區性聯防組織經驗分享

彰化縣地區性聯防組織分組情形

聯防組織組別	聯防組織組長	涵蓋區域	組織家數
N00008	經濟部工業局芳苑工業區下水道系統營運中心	福興鄉、芳苑鄉	21
N00009	泰霖企業有限公司二廠	溪湖鎮、秀水鄉	15
N00010	永益昇有限公司	花壇鄉、大村鄉	20
N00011	松漢股份有限公司	二林鎮、北斗鎮、竹塘鄉、社頭鄉、埤頭鄉、溪州鄉	21
N00012	三阪實業股份有限公司田中廠	二水鄉、永靖鄉、田中鎮、田尾鄉、社頭鄉、芳苑鄉、員林市、埔心鄉、埤頭鄉、溪州鄉、彰化市	27

地區性聯防組織經驗分享



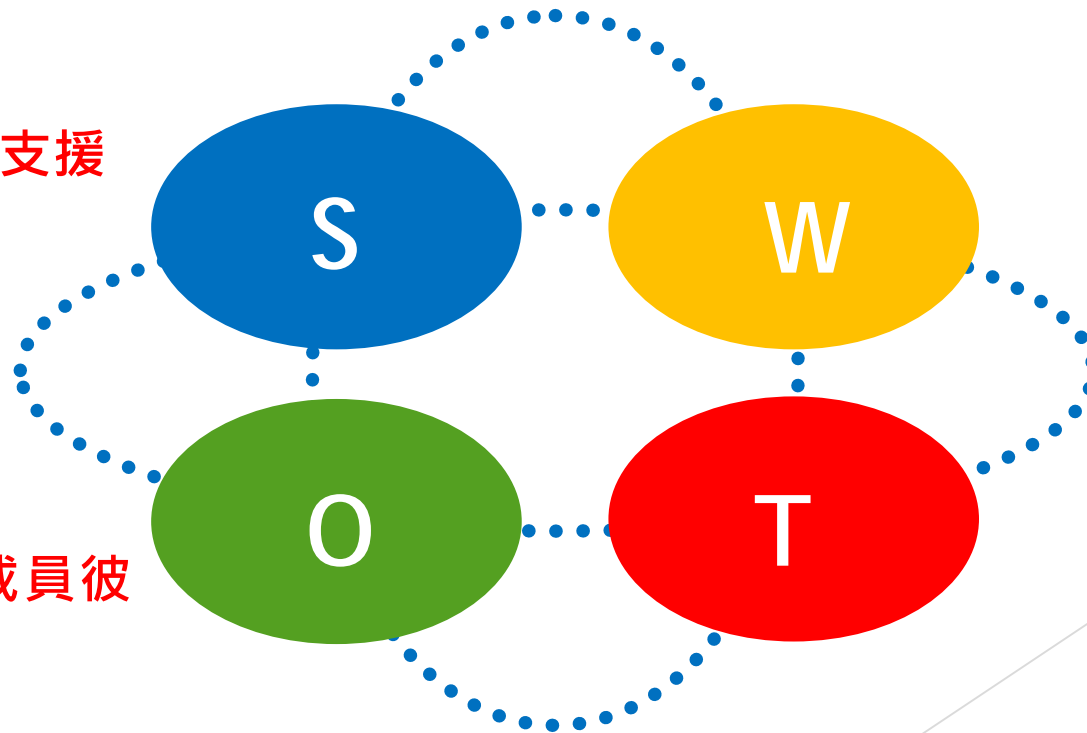
- ▶ **聯防組織組長**於每年年底(10月-12月)自行辦理「年度地區性聯防組織交流會議」，並於**每年舉行聯防組織組長改選**。

優勢

- ◆ 採地區分布編組，**聯防支援迅速**。

機會

- ◆ 同屬工業區廠商，**聯防成員彼此熟識**。



劣勢

- ◆ 彼此運作類型不同，**支援器材不適當**。

威脅

- ◆ 同組**成員數較少**，若遇突發狀況恐難因應。

綜合討論

綜合討論

- ▶ 110年度規劃重組彰化縣地區性毒災聯防組織，分組機制將依運作類型區分為**達分級運作量業者**（50家）、**電鍍相關業者**（147家）及**其他核可業者**（61家）等3組，期以透過相同產業類別與擴充組織成員總數，促使成員因相同運作類型彼此熟悉與應變器材支援更加到位。

台中港西碼頭區聯防組織

109年中區聯防組織訓練研討會

中區聯防運作分享研討會議

1. 組織介紹：

1.1組織簡介: **【台中港西碼頭區】**以組織性型態進行區域聯防任務，提供成員相關搶救資訊及訓練，期能在事故發生時，相互支援人力與設備，有效進行事故現場處理，降低事故危害程度暨環境衝擊，保障**【台中港西碼頭區】**的作業安全。

中區聯防運作分享研討會議

1.2 成員簡介:

匯僑股份有限公司台中港西五槽區

匯僑股份有限公司台中港西二槽區

中華全球石油股份有限公司

億昇倉儲企業股份有限公司

中龍鋼鐵股份有限公司

永聖貿易(股)公司 (台中港油庫)

長春石油化學(股)公司 (台中港儲運區)

宏恕倉儲裝卸股份有限公司

和勝倉儲股份有限公司

培豐科技股份有限公司

中區聯防運作分享研討會議

1.3 聯防物質：二異氰酸甲苯(TDI)、二甲基甲醯胺(DMF)、
苯(BENZENE)、丙烯醇(AAL)、環己烷 (CYC)、
醋酸乙烯酯(VAM)、環氧氯丙烷(EPI)、
異丙苯(CUMENE)等

1.4 包裝容器：鋼製儲槽 (625 KLS~ 2500 KLS)或 50加侖桶等

中區聯防運作分享研討會議

1.5 臺中港西碼頭區聯防組織區域:



台中港西碼頭區聯防組織

中區聯防運作分享研討會議

1.6 臺中港西碼頭區公部門支援單位:



中區聯防運作分享研討會議

2. 組織管理：

2.1 組織成員管理情形：

2.1.1 目前組織成員計十家廠商，其中六家目前操作相關毒化物。

2.1.2 組織成員均隸屬臺中港西碼頭區廠商聯誼會，所有成員不定期參加區域內各式演習、演練，及救援之資訊、技術、沙盤推演等交流。

2.1.3 各成員之聯絡人員、應變專家及通聯資料異動時資料隨時向臺中港西碼頭區聯防組織組長通報及更新。

中區聯防運作分享研討會議

2.2 協同合作狀況：

2.2.1 各組織成員日常時進行相互間之參訪及支援演練，如此有利於應變時，人員及環境相互間之熟悉度。

2.2.2 共同參與臺中市環保局、港務主管機關、港務消防隊等舉辦之相關演習及演練。

中區聯防運作分享研討會議

2.2.3 組織建置相關運作事故聯防通報與處理：

毒災或其他種類事故發生後，除通報所屬公司，應由該公司對外進行通報，包括臺中市環保局、航港局中部航務中心、臺中港務分公司、臺中港務消防隊等單位。

通報方式可以經由室內電話、行動電話或即時通訊平台，目前組織內建置以「台中港西碼頭區廠商聯誼會」、「西碼頭義消」為名之 LINE 群組。

事故公司指派所屬人員進行應變處理外，也應通知聯防組織成員，請其提供人員援及支器材。

中區聯防運作分享研討會議

2.3 問題排除與溝通模式：

台中港西碼頭區聯防組織設組長一人，當聯防組織接獲主管機關指示事項或所屬成員反映之議案時，由組長或「西碼頭廠商聯誼會」會長召集會員進行討論，並採取因應作為。

例如參與大型演練、演習時，為應維持廠務所需而導致人力不足時，除主辦單位外，可邀集聯防組織成員派人協助辦理。
或共同辦理全體適用之訓練課程。

中區聯防運作分享研討會議

2.4 財務管理或保險等：

所屬成員每年繳納會費給「台中港西碼頭區廠商聯誼會」，當聯防組織有相關費用需要支出時，由組長或會長檢附單據向聯誼會提出申請。

而由西碼頭區廠商派遣所屬員工參與組成之義勇消防隊，台中港西碼頭義消分隊隊員，均由義消總隊予以投保。

中區聯防運作分享研討會議

3. 預防整備：

3.1 應變資材整備及數量評估方式：

各組織成員依自廠需要，負責其所有應變器材之購置及保養，並且建置「可提供救災資源器材清冊」，說明可供支援應變器材種類及數量。

3.2 到場時效評估：

聯防組織成員運作場所均座落於港區內，各成員均應設置有24小時，可供緊急聯絡應變人員，於事故發生後，趕赴現場進行應變。

中區聯防運作分享研討會議

4. 聯防訓練規劃及訓練成果：

4.1 108年5月23日：

臺中市108年全民防衛動員暨災害防救(民安5號)演習：
裝載毒性化學物質(丙烯醇)槽車於運輸途中，槽車失控，
導致槽體破裂，啟動聯防應變程序。

4.2 108年6月12日：為期3日

參加台中港務消防隊辦理之消防菁英訓練：

1. 毒化物災害防救應變技術及案例研討。
2. 所屬成員參加消防隊辦理之各類應變任務訓練。

中區聯防運作分享研討會議

4.3 109年7月9~10日：

危險品管理人員及現場作業人員訓練

1. 以西碼頭聯防組織成員成員為主等參加此項訓練。
2. 課程內容含括「國際海運危險物品章程」、「危險物品概論及管理」、「緊急應變作業訓練」。
3. 將持續辦理此項訓練課程。

中區聯防運作分享研討會議

謝 謝 指 教

109年度中區聯防組織訓練研討會

「聯防組織運作實務」

張華南

朝陽科技大學

助理副校長
總務長兼環安長

109/09/24

簡報大綱



- 一、中區地區性聯防組織現況
- 二、中區地區性聯防組織面臨問題
- 三、中區地區性聯防組織未來展望



一、中區地區性聯防組織 現況

一、中區地區性聯防組織現況



災害
發生



自救

個人/業者/
應變計畫



互救

社區/團體/
聯防組織



他救

國家/政府/
救災單位

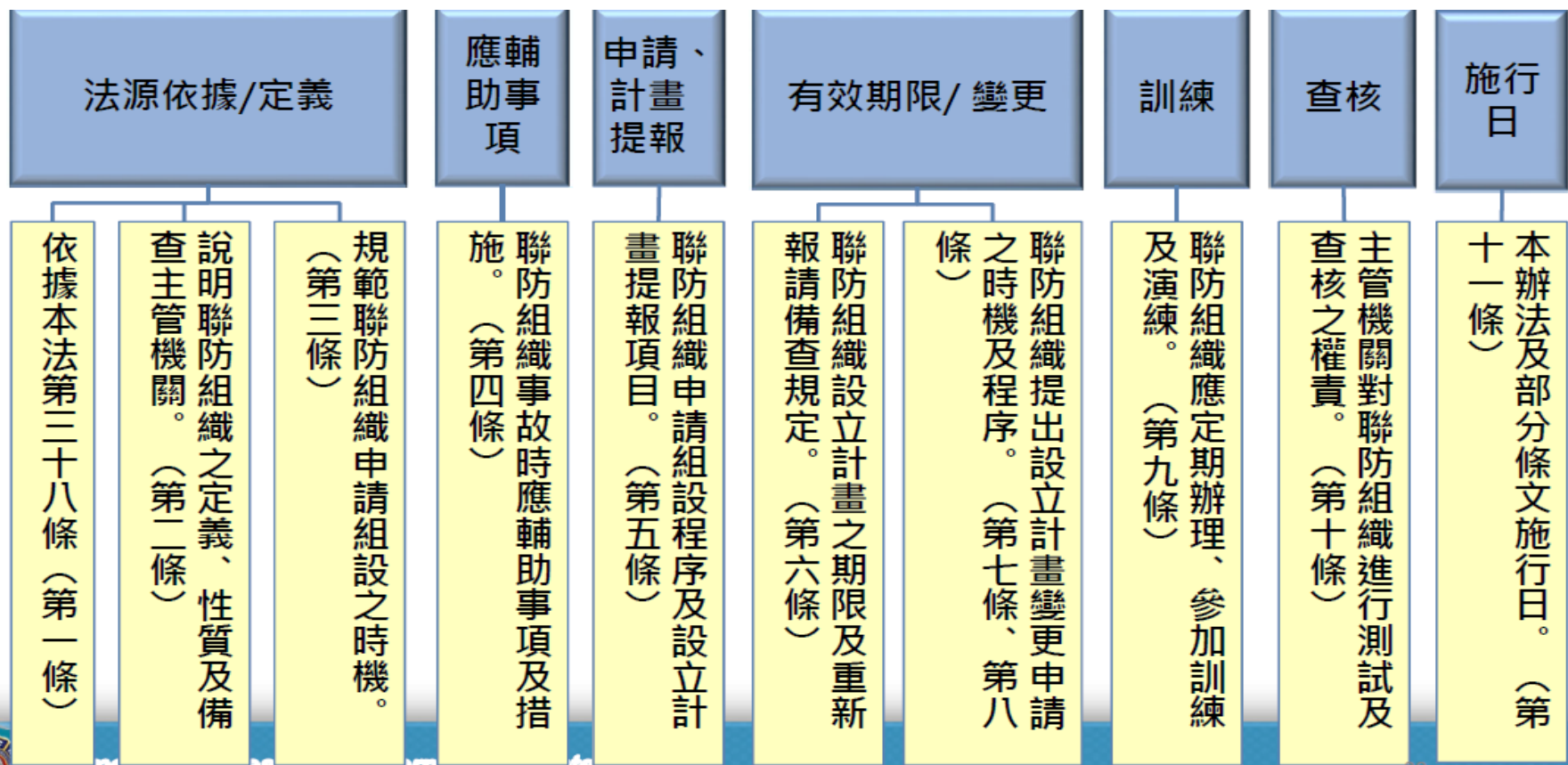


一、中區地區性聯防組織 現況



依據：

毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法(109.4.30)



一、中區地區性聯防組織 現況



組織目的:

- 資材就近快速支援
- 建立地區性互助合作機制
- 促使地方業界合作

組織權責:

- 任期：組長與小組長任期1年
- 任務：定期會議宣導毒化物法規與交流
- 管理：組織管理、經驗分享、資訊交流
- 義務：支援器材、應變聯絡、定期開會

一、中區地區性聯防組織 現況



臺中市聯防組織:

組織類型	聯防組織代碼/名稱/域別	組長
地區運作屬性聯防組織(大量運作)	B00001/中區/臺中市	B2401025 喬福泡綿股份有限公司
地區運作屬性聯防組織(小型運作)	B02102/中區/臺中市	L0504403 巨立實業股份有限公司大里廠
地區運作屬性聯防組織(學校)	B02203/中區/臺中市	L0300987 財團法人朝陽科技大學

註: B02203目前有159個組員



二、中區地區性聯防組織(學校) 所面臨問題

二、面臨問題



(一)管理面：宜建立強制退場機制

1. 書面資料不定期更新者
2. 訓練及演練配合度低者
3. 會議參與率低者

(二)應變作業面：宜明確

1. 事故應變流程之制定分工
2. 每年教育訓練及演練規劃
3. 每年定期會議時間

二、面臨問題



(三) 溝通聯繫面：宜暢通

1. 未更新未建立平時聯繫方式。
2. 溝通聯繫不足，淪為應付。
 - 建立聯繫溝通管道並定時更新。

二、面臨問題



(四)應變作業面：宜釐清

1. 聯防組織共同建立SOP。
2. 所有應變成員了解內容。
3. 透過測試/演練修正。
4. 釐清分工權責。
5. 建立組織共識。

二、面臨問題



(五)訓練及演練：宜落實

1. 不了解組織成員間運作方式。
2. 應變概念與裝設備差異過大。
3. 成果未保存。

二、面臨問題



(六)資材整備與後勤：宜齊備

1. 僅個別業者依自身能量準備。
2. 發生事故時，緊急調度不及。

(七)資材維護保養：宜有效

1. 資材無定期點檢/校正、維護及保養。
2. 無法有效快速支援器材。
3. 無法符合聯防毒化物及其包裝容器之特性。

二、面臨問題



(八)資料及資訊：宜正確

- 1.未於聯防系統定期每6個月更新資材及聯絡資訊。
- 2.聯絡人及應變人員人數不足。
- 3.聯絡人及應變人員分機未填寫。



三、中區地區性聯防組織 未來展望



三、未來展望



1. 聯防組織內部定期進行溝通討論並保存紀錄。
2. 應變聯絡資訊、資材供應商資訊應定期更新。
3. 資材整備內容應符實務需求，並建議與組織成員進行整合，方可互相支援。
4. 資材須定期檢查保養並汰換補充。
5. 應定期執行應變訓練及演練，並保存成果。
6. 至少每6個月更新資材及聯絡資訊。

A field of tall green grass with a blue text box overlay. The grass is in the foreground and middle ground, with a dark background. The text box is blue with a white border and contains the text "簡報結束" in white.

簡報結束



毒性及關注化學物質 管理法

危害預防及應變專章

行政院環境保護署毒物及化學物質局

目錄

CONTENTS

01

立法目的
及法案沿革

02

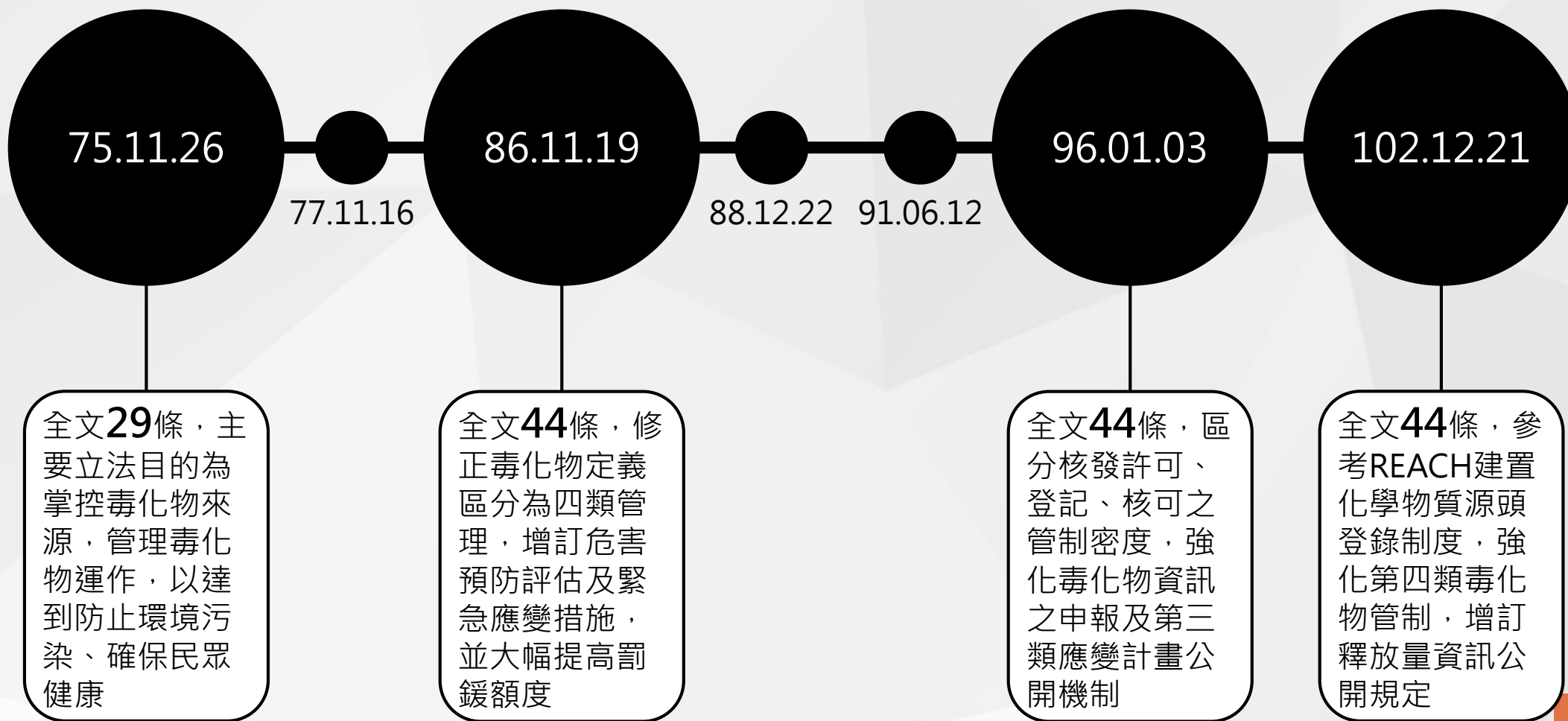
應變專章架構

03

逐條說明

立法目的及法案沿革

■ 民國75年制定公布毒管法，奠定國內毒化物管理基礎



立法目的及法案沿革

- 108年1月16日修正公布後增加為8章，條文增加至75條



- 總則
- 危害評估及預防
- 管理
- 罰則
- 附則



- 總則
- 毒化物評估,預防及管理
- 關注化學物質**評估,預防及管理
- 化學物質登錄及申報
- 事故預防及緊急應變**
- 查核,檢驗及財務
- 罰則
- 附則

突破與亮點

1. 新增「**關注化學物質**」
2. 增列「**事故預防及緊急應變**」專章
3. 縮短業者事故通報時間
4. 設置「國家化學物質管理會報」
5. 成立毒物及化學物質基金
6. 禁止列管毒性及關注化學物質以電子購物方式進行買賣
7. 增訂追繳不法利得與吹哨者條款

應變專章架構

■ 新增危害預防及應變專章，以強化事故風險管控

條次	內容	備註
§35	危害預防應變計畫提報及公開查閱	
§36	責任保險	
§37	專業應變人員管理、專業應變諮詢機構認證	新增
§38	聯防組織	
§39	應變器材及偵測與警報設備、自動偵測設施與連線	
§40	運送表單與即時追蹤系統	
§41	緊急應變及通報規定	
§42	主管機關逕行處理及費用求償	新增
§43	事故應變車輛	



- 除原適用之毒性化學物質事故以外，增加具危害性關注化學物質之事故預防及應變規範

應變專章架構

■ 專章內容總摘要說明



應變專章架構

■ 專章各條文授權相關子法

修

- 毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 (草案)
- 毒性及關注化學物質運作人投保責任保險辦法
- 毒性及關注化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法
- 毒性及關注化學物質運送管理辦法
- 毒性及關注化學物質事故調查處理報告作業準則
- 毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

法規

行政規則

- 毒性及關注化學物質運送表單與其中報及填寫須知
- 毒性及關注化學物質防災基本資料表

新

- 毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機構認證及管理辦法
- 毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法 (草案)
- 毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

法規

公告

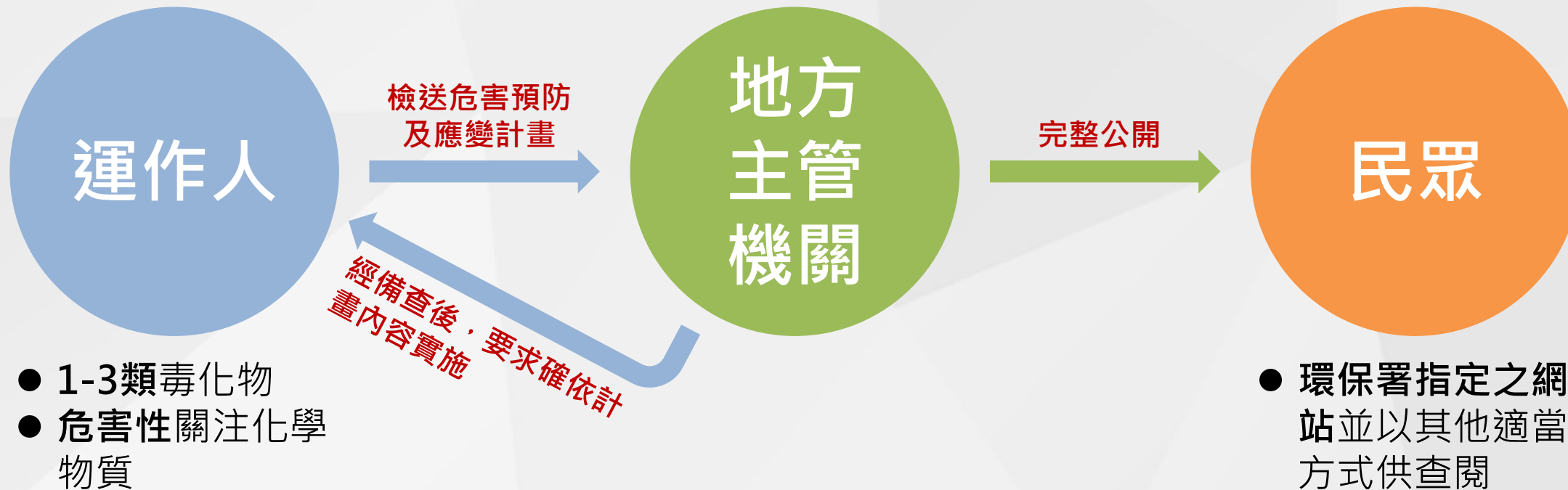
- 應設置自動偵測設施及與主管機關連線之毒性及關注化學物質運作人
- 毒性及關注化學物質運送車輛之即時追蹤系統規格
- 毒性及關注化學物質事故報知方式

行政規則

- 毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫備查作業指引

§35 危害預防應變計畫及公開

- 事前完成危害預防及應變計畫、事後確依計畫內容實施



毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 (草案)

■ 本辦法法規架構



第1條 法源依據

第2條 計畫製作

第3-5條 計畫種類及內容

第6條 計畫提報

第7條 計畫實施

第8條 公開查閱

第9條 緩衝期限

第10條 施行日期

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 (草案)

■ 計畫製作



廠(場)危害
預防及應變
計畫

- 1-3類毒化物及具危害性之關注化學物質運作人**除輸出、廢棄及運送者外**，其任一場所內單一物質任一日運作總量達分級運作量者，應製作之
- 運作人於同一運作場所運作**多種**毒性及具危害性關注化學物質時，應**合併**製作之



運送危害
預防及應
變計畫

- 自行或委託他人**運送**符合毒性及關注化學物質運送管理辦法規定須申報**一般運送表單**者，應製作之

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 (草案)

■ 計畫種類及內容



廠(場)危害
預防及應變
計畫

- 毒性及關注化學物質防災基本資料表
- 相關圖資及敏感地區
- 危害預防
- 應變



運送危害
預防及應
變計畫

- 基本資料
- 危害預防
- 應變

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 (草案)

廠(場)危害預防及應變計畫之進階版內容




依附件毒性及關注化學
物質特性運作總量計算
所得商數大於1者

應補充事項

$$\frac{\text{物質A}}{\text{物質A}} + \frac{\text{物質B}}{\text{物質B}} + \dots = \text{商數} > 1$$

規定運作總量 規定運作總量



一、危害預防：

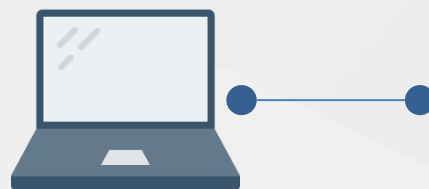
- (一) 危害辨識及管理措施
- (二) 危害控制失效之後果及對策
- (三) 消防防災及防護措施
- (四) 緊急救護、醫療及通訊裝備之管理及維護
- (五) 運作場所外鄰近地區之災害防救訓練及教育宣導事項

二、應變：

- (一) 運作場所外之相關通報機制
- (二) 運作場所外部之人員搶救及災區隔離方式
- (三) 運作場所外之環境復原
- (四) 運作場所外鄰近地區之疏散及避難方式

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 (草案)

- 危害預防及應變計畫應採網路方式傳輸



危害預防及應變計畫，應自中央主管機關指定之日起，以網路傳輸方式辦理

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 (草案)

■ 發生重大事故應重新報請備查



- 一、依規定提出之事故調查處理報告中有涉及人員傷亡或污染面積達500平方公尺者
- 二、事故造成環境污染且經認定情節重大，並依環保相關法令受裁處者

直轄市、
縣(市)主管機關

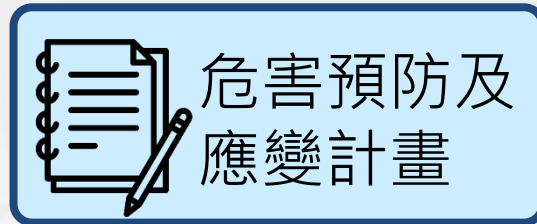


重新報請備查

直轄市、縣(市)主管機關
得命其依**進階版要求修正**廠(場)危害預防及應
變計畫並**重新報請備查**

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 (草案)

■ 計畫公開



備查後15日內，**隱匿個人資料**後**完整公開**於中央主管機關**指定之網站**



向直轄市、
縣(市)主管機關



申請保密

檢具證明文件

國防

- 中央目的事業主管機關認定涉及國家安全、國防機密

工商機密

- 非一般涉及該類資訊之人所知者
- 因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值者
- 所有人已採取合理之保密措施者

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 (草案)

■ 施行日期



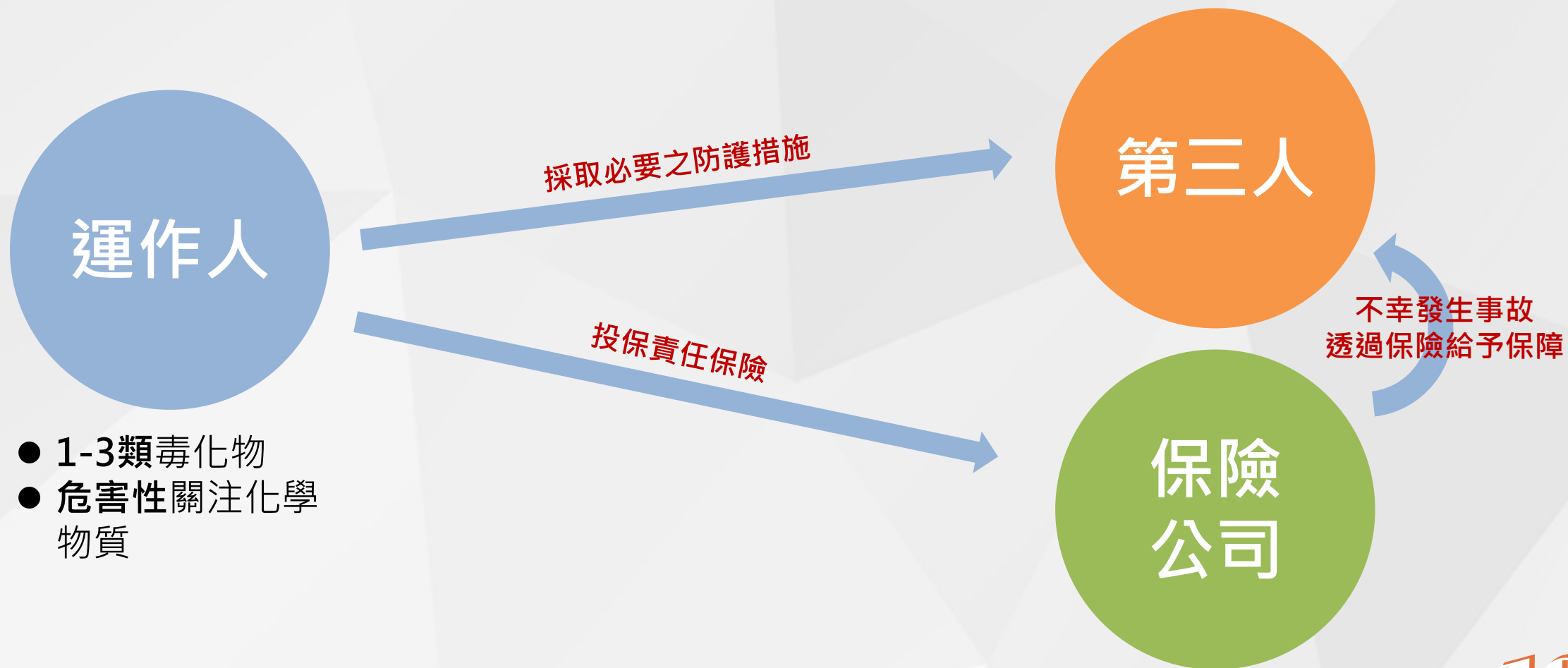
本辦法自**尚未發布**



本辦法預計針對已備查者，給予**2年**之緩衝期

§36 第三人責任險

- 給予第三人必要之防護措施，並針對運作風險投保責任保險



毒性及關注化學物質運作人投保責任保險辦法

■ 本辦法法規架構



第1條 法源依據

第2條 保險對象

第3條 保險契約內容

第4條 保險金額

第5條 保險文件存管

第6條 免重複投保條件

第7條 緩衝規定

第8條 施行日期

毒性及關注化學物質運作人投保責任保險辦法

■ 保險對象

製造
使用
貯存
運送

物態別	毒化物或危害性關注化學物質之運作量基準
氣態	任一場所單一物質任一日運作總量在分級運作量 100 倍以上者。但運作 氯、甲醛 總量未達 20 公噸者，不在此限
液態	任一場所單一物質年運作總量達 3,000 公噸以上，或任一日達 100 公噸以上
固態	任一場所單一物質年運作總量達 12,000 公噸以上或任一日達 400 公噸以上

註1：氣態、液態、固態，指置於常溫、常壓下之物態

註2：毒性化學物質或具危害性關注化學物質物態，因運作行為而發生變化達運作量基準者，應投保責任保險

毒性及關注化學物質運作人投保責任保險辦法

■ 保險契約內容



保險範圍

被保險人在保險期間內，於**運作場所內**或**運送過程中**，發生意外事故或防救意外事故之過程，致**第三人**生命、身體或財物受有損害者

自負額

被保險人對每一保險事故賠償，須先負擔約定之自負額；其自負額最高**不超過損失金額10%**

保險費

依據毒性化學物質或具危害性關注化學物質運作風險**逐案議定**

毒性及關注化學物質運作人投保責任保險辦法

■ 最低保險金額

單位：新台幣（元）

保險金額項目	第3類毒化物	第1、2類毒化物 或具危害性關注 化學物質
每一個人身體傷亡	200萬	200萬
每一意外事故傷亡	7,000萬	1,500萬
每一意外事故財物損失	1,000萬	300萬
保險期間內 累計金額	1億6,000萬	3,600萬
任一場所 同時運作1-3類毒化物 或具危害性關注化學物質者 ，保 險期間內之 累計金額	1億6,000萬	3,600萬



毒性及關注化學物質運作人投保責任保險辦法

■ 保險文件存管



保險文件或保險證，應保存於**運作場所**，以備查核

毒性及關注化學物質運作人投保責任保險辦法

■ 免重複投保條件



已投保國內、外相關保險，契約內容符合前述規定

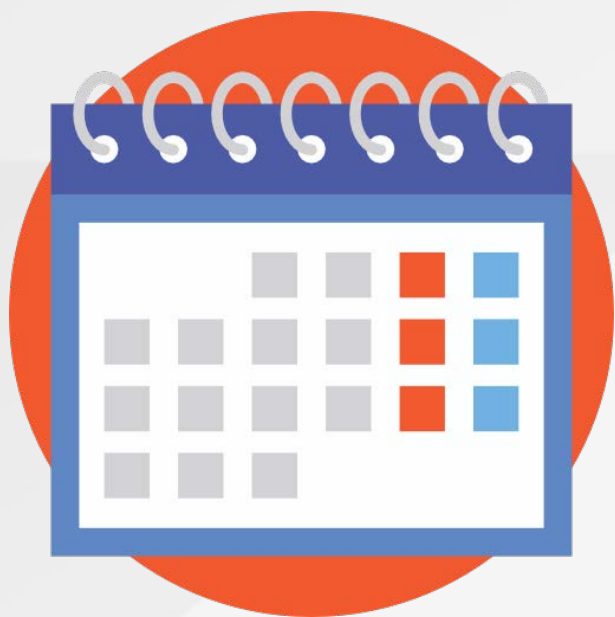


委託運送之運作人或運送人，其中一方已依前述規定投保

無須重複投保
責任保險

毒性及關注化學物質運作人投保責任保險辦法

■ 施行日期與緩衝規定



本辦法自中華民國**109**年**1**月**16**日施行



製造、使用、貯存、運送**1-3**類毒化物者，應於本辦法修正施行之日起**6**個月內完成投保事宜（**緩衝期已屆**）



本辦法**修正施行後公告**之**1-3**類毒化物或具危害性關注化學物質，應於**公告之日起6個月內**完成投保事宜

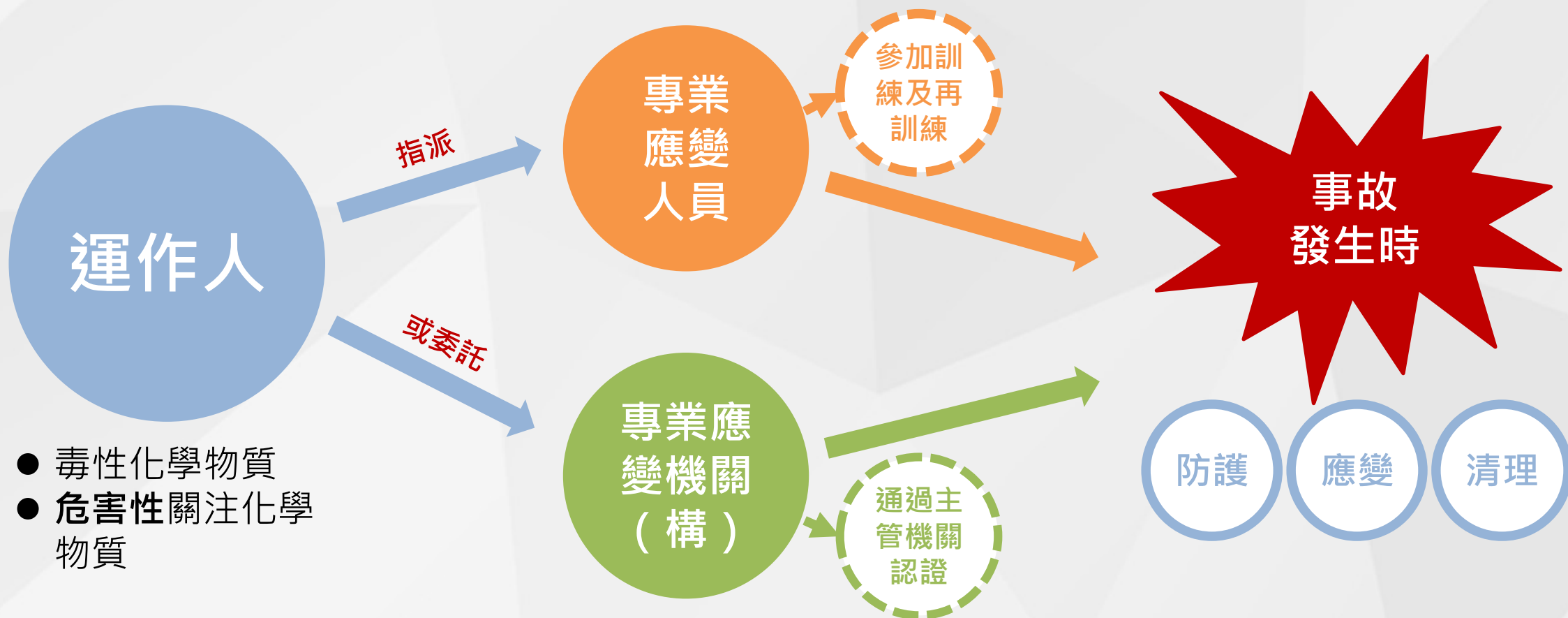
毒性及關注化學物質運作人投保責任保險辦法

- 詳細條文內容



§37 專業應變人員及專業應變機關（構）

- 透過專業應變人員及專業應變機關（構），確保應變能力、強化自救能量



- 毒性化學物質
- 危害性關注化學物質

相關子法：毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法（尚未發布）
毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關（構）認證及管理辦法(109.03.03)

毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法（草案）

■ 本辦法法規架構



第1條 法源依據

第2-4條 等級及資格

第5-9、21條 訓練

第10-12條 應登載之等級及人數

第13-18條 登載及紀錄保存

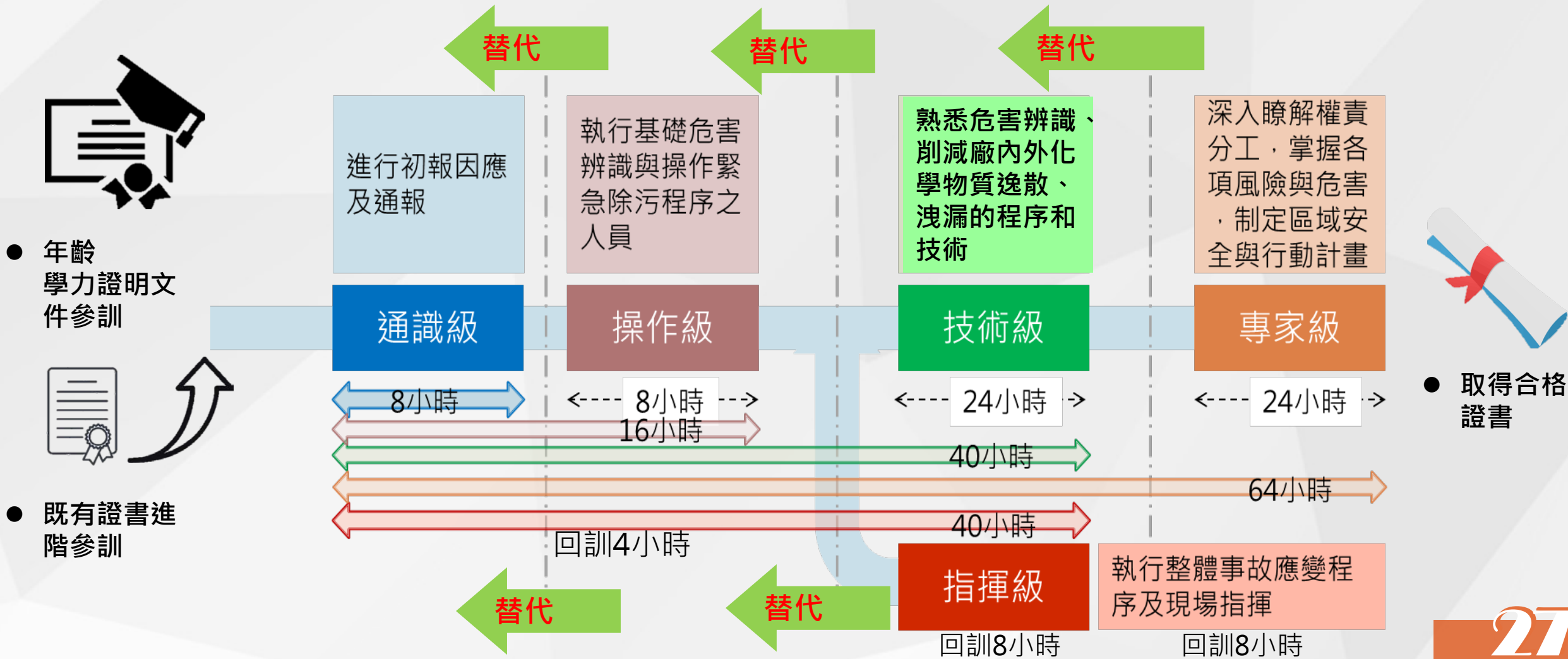
第19-20條 證書認可及抵充

第22-23條 違規處理

第24條 施行日期

毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法（草案）

應變人員定義資格及訓練等級



毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法（草案）

■ 運作場所應登載專業應變人員之規定



達高低階門檻值



製造
貯存
使用

登載專業
應變人員

規定內容	指揮	專家	技術	操作	通識	Total(至少應常駐場所人數)
任一日逾 <u>高階</u> 運作總量（附件二）以上	1(-)	1(-)	2(2)	1(-)	-	5(2)
任一日逾 <u>低階</u> 運作總量（附件二）以上 未逾 <u>高階</u> 運作總量（附件二）	-	-	2(1)	1(1)	-	3(2)
任一日逾分級運作量以上或第四類毒性化學物質達五百公斤以上，未逾 <u>低階</u> 運作總量（附件二）	-	-	1(-)	1(1)	-	2(1)
任一日未逾分級運作量，或第四類毒性化學物質未逾五百公斤以上者	-	-	-	-	1(-)	1(-)

括弧內為委託應變機構之登載人數

• 同時符合各款規定者，運作人應依各款規定之最高等級登載專業應變人員

毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法（草案）

■ 全國性聯防組織應登載專業應變人員之規定



單次
跨區
運送

依**責任區**
登載專業
應變人員



狀態數量達運送基準



內容	指揮	專家	技術	操作	通識	Total(至少應常駐人數)
氣體數量逾八百公斤、液體數量逾十公噸、固體數量逾二十公噸者	2(-)	2(-)	1(2)	-	-	5(2)
氣體數量逾五十公斤，未逾八百公斤、液體數量逾一百公斤，未逾十公噸、固體數量逾兩百公斤未逾二十公噸者	-	2(-)	1(1)	-(1)	-	3(2)
氣體數量未逾五十公斤、液體數量逾五公斤，未逾一百公斤、固體數量逾五公斤，未逾二百公斤者	-	-	-	-	1(-)	1(-)

括弧內為委託應變機構之登載人數

- 同時符合各款規定者，運作人應依各款規定之最高等級登載專業應變人員

毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法（草案）

■ 相關附則



訓練記錄保存

運作人依本法第三十七條第二項應保存訓練紀錄三年備查

抵充

施行前參加主管機關、各目的事業主管機關、法人、團體或其他國家認可之訓練機關（構）同等級訓練

換證

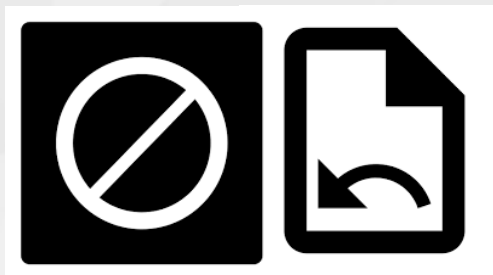
- ✓ 美國聯邦法規29 CFR 1910.120 (q) 標準
- ✓ 其他國家之訓練合格證明
- ✓ 中央主管機關辦理之訓練且領有合格證明



訓練業務指定

中央主管機關得委託指定之訓練機關（構）辦理訓練、測驗及證書核發等相關業務

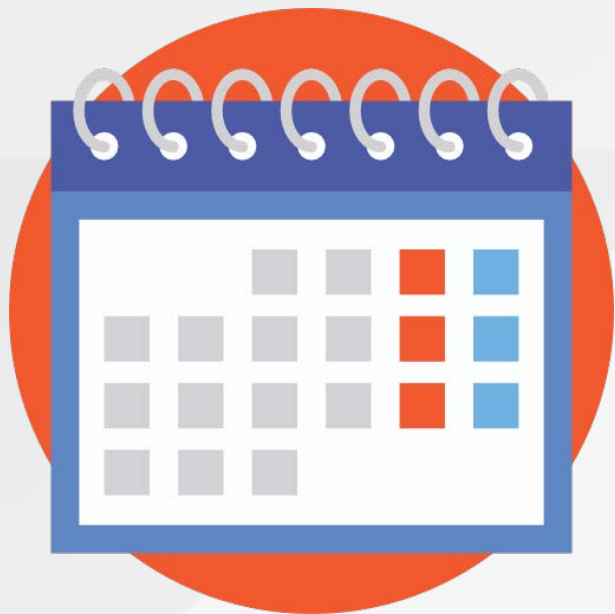
證書廢止撤銷



違法取得合格證書
證明文件虛偽不實
虛偽委託或登載
連續二年度未參加再訓練，且未申請延訓

毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法（草案）

■ 施行日期



本辦法**尚未發布**

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

■ 本辦法法規架構



第1條 法源依據

第2條 重要名詞定義

第3-6條 申請認證資格及文件

第7-9條 審查

第10-14條 認證管理

第15-16條 紀錄保存

第17條 違規處理

第18條 施行日期

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

■ 認證類別及業務內容



1. 應變機構

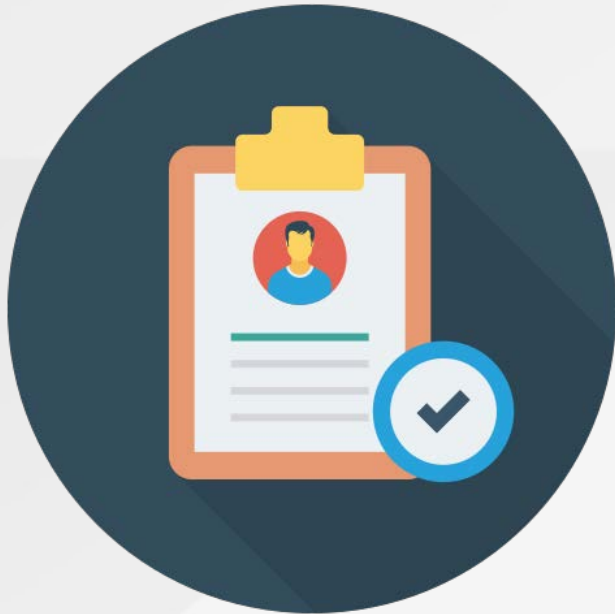
毒性及關注化學物質運作發生事故時，於**事故現場進行安全防護、緊急應變、偵檢、復原等作業事項**之法人、機關(構)或團體

2. 諮詢機構

提供毒性及關注化學物質事故現場應變所需**安全資料表、化學物質危害、安全防護資訊等相關諮詢**之法人、機關(構)或團體

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

■ 申請單位應具備之資格



非公營事業之公司：其實收資本額，應變機構新臺幣**3,000**萬元以上，諮詢機構新臺幣**1,000**萬元以上



財團法人或社團法人



公營事業或政府機關（構）



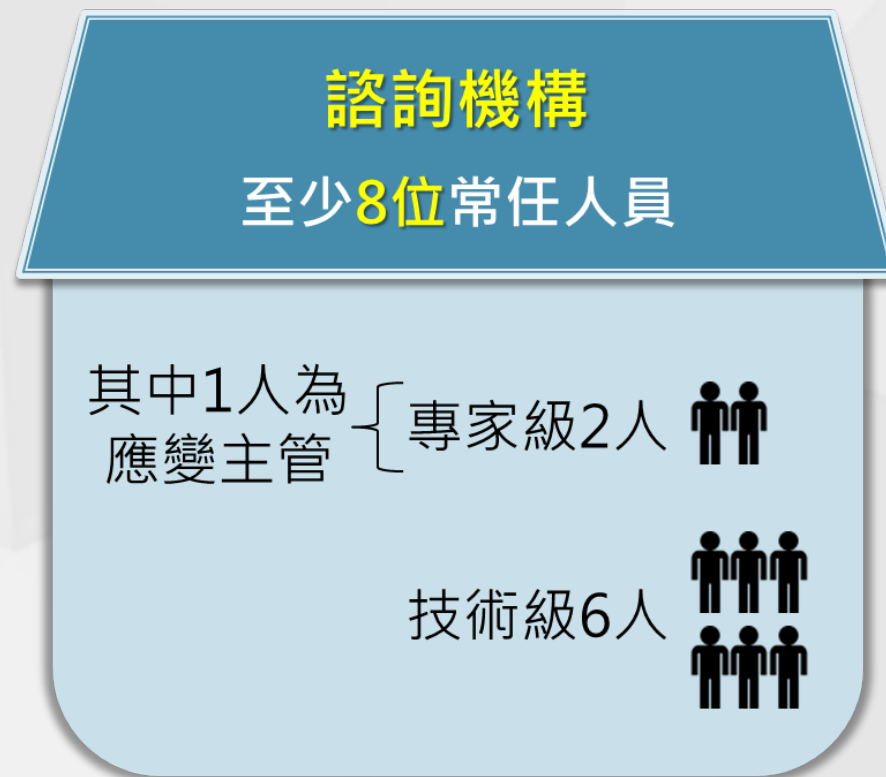
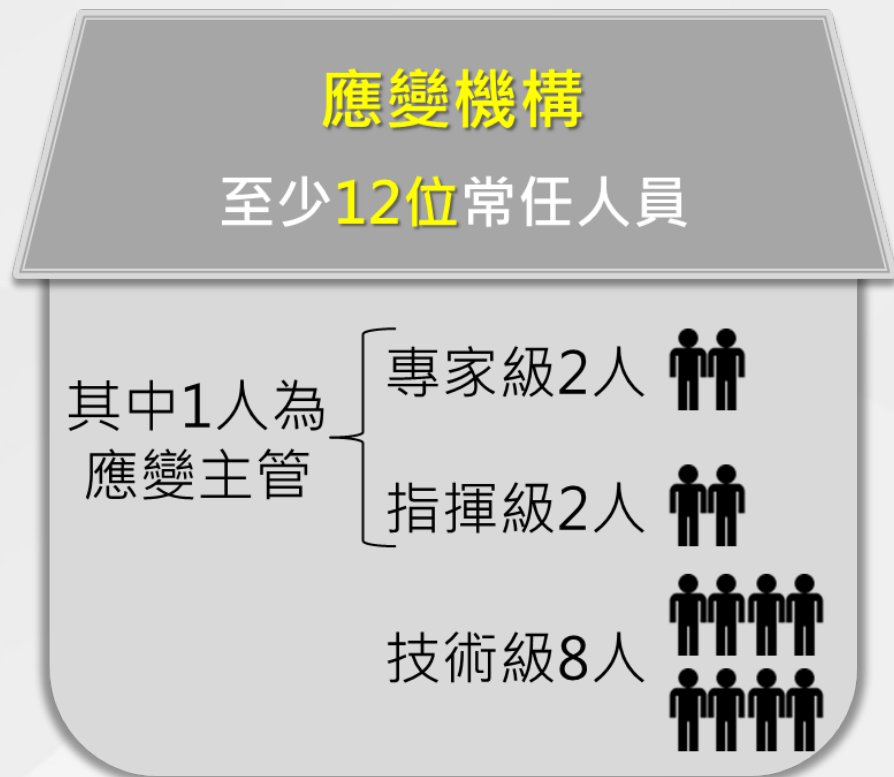
公（私）立大專以上校院



其他經主管機關認定者

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

■ 應配置之人員等級及人數



- 本辦法所稱應變、諮詢人員，指依毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法取得指揮級、專家級、技術級合格證書之專業應變人員，常任於應變、諮詢機構，從事應變或諮詢之人員

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

■ 申請資料及受理單位



1. 申請書

2. 第3條之資格證明文件影本

3. 負責人身分證明文件影本

4. 應變、諮詢人員之證明文件影本

5. 人員與服務項目相關之經驗證明文件影本

6. 任務編組、組織架構圖及說明

7. 設備清冊、照片及其證明文件影本

8. 位置圖、配置圖及所在位置

● 應變或諮詢服務區域：

1. 僅單一直轄市、縣(市)：

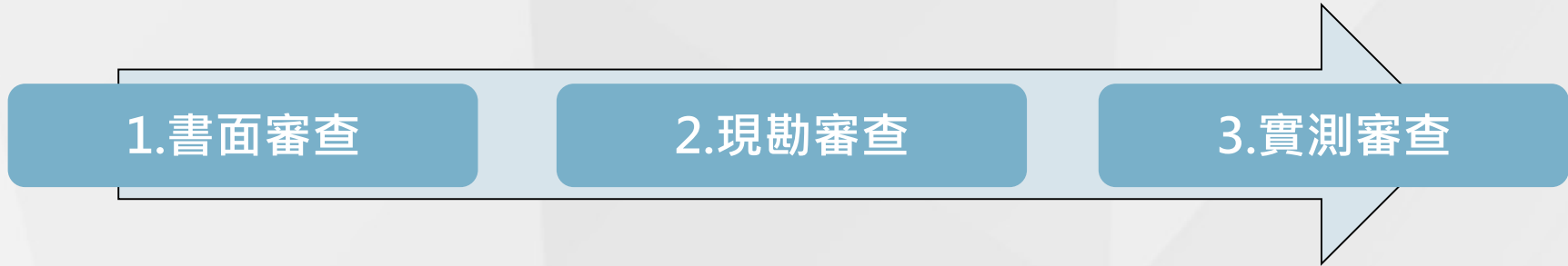
向機構所在地直轄市、縣(市)主管機關申請

2. 涉及2個直轄市、縣(市)以上：

向中央主管機關進行申請

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

■ 審查及補正規定



收到申請資料後
通知於**7日**內繳納
書面審查費

書面審查通過後
通知於**7日**內繳納
現勘、實測審查費

	書面審查	現勘審查	實測審查
完成審查 期限	30日 內完成 註：繳費翌日起計算	90日 內完成 註：繳費翌日起計算	90日 內完成 註：自現勘審查通過翌日起 註：必要時得延長審查期限 30日
補正次數	以 2次 為限	以 2次 為限	以 2次 為限
補正 總日數	不得超過 30日	不得超過 90日	不得超過 90日
	註：補正日數不算入審查期限		

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

■ 證書及其變更規定

1. 證書

有效期限為**5年**；期滿仍繼續運作
者，應向主管機關**重新申請**認證

證書載明事項

1. 機構名稱
2. 負責人姓名
3. 主管人員姓名
4. 認證類別
5. 服務項目
6. 服務區域
7. 主要裝備或設備
8. 所在位置
9. 有效期限
10. 其他經主管機關指定之事項



2. 變更

證書變更應於**事實發生後30日**內填
具**變更申請表**，連同**有關證明文件**，
向主管機關辦理：

審查方式	涉及之變更事項
1. 辦理 書面 審查	(1) 機構名稱
	(2) 負責人姓名
	(3) 其他經主管機關指定之事項
2. 辦理 審查 ， 得 免辦理現勘	(1) 主管人員
	(2) 服務項目
3. 辦理 審查 ， 得 免辦理實測	(1) 服務區域
	(2) 主要裝備或設備
	(3) 所在位置

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

■ 人員異動及重新認證之規定

1. 人員異動

應於事實發生後**30日**內聘請符合資格規定者，並檢具相關證明文件報請主管機關**備查**

BUT!

1. **專家級、指揮級**人員異動
2. 應變、諮詢**人員異動人數累計**達申請時**1/3**以上

應辦理**審查**，得**免辦理現勘**

2. 重新認證

1. 變更**認證類別**
2. 應變、諮詢**人員異動人數累計**達申請時**1/2**以上

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

■ 執行狀況記錄管理



- 諮詢機構 -

1. 環境事故諮詢**件數**。
2. 每一諮詢**項目、名稱、諮詢方式、問題類別**及其**內容**。
3. 諮詢所需之**資訊及通訊設備種類**之異動情形。

- 應變機構 -

1. 環境事故應變**件數**。
2. 每一環境事故之**廠(場)名稱、事故時間、事故地點、事故類型、傷亡人數、肇事化學物質、事故發生狀況、應變狀況及善後復原**。
3. 個人防護、偵檢、應變、復原、通訊等**裝備、設備及車輛**之異動情形。

按月記錄，並保存3年

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

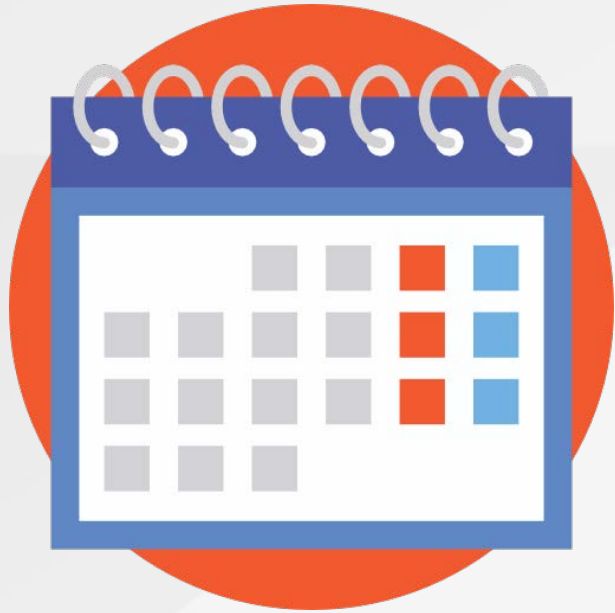
■ 撤銷及廢止認證規定



- 認證**撤銷**：
申請文件經撤銷或有虛偽不實者
- 認證**廢止**：
 1. 第3條規定之**資格文件**經目的事業主管機關**廢止**
 2. 經主管機關調查認定**可歸責於應變、諮詢機構**，造成**人員傷亡**或**環境污染**事件
 3. 未依規定辦理變更或異動，經主管機關**2次限期改善屆期未改善**

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

■ 施行日期



本辦法自中華民國**109**年**3**月**3**日施行

毒性及關注化學物質環境事故專業應變諮詢機關 (構) 認證及管理辦法

- 詳細條文內容



§38 聯防組織

- 組設聯防組織以凝聚民間力量，達事故管控、降低災損、避免二次危害



毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

■ 本辦法法規架構



第1條 法源依據

第2條 重要名詞定義

第3-4條 聯防組織種類及組設時機

第5-9條 組設程序

第10-11條 訓練及查核

第12條 應輔助事項

第13條 違規處理

第14條 施行日期

毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

■ 聯防組織種類



全國性聯防組織→維護跨區運送安全

1. 運送行為**跨越二個縣市**
2. 依規定應**申報運送表單**者
3. 依**業別、化學物質種類、狀態或用途**等方式成立

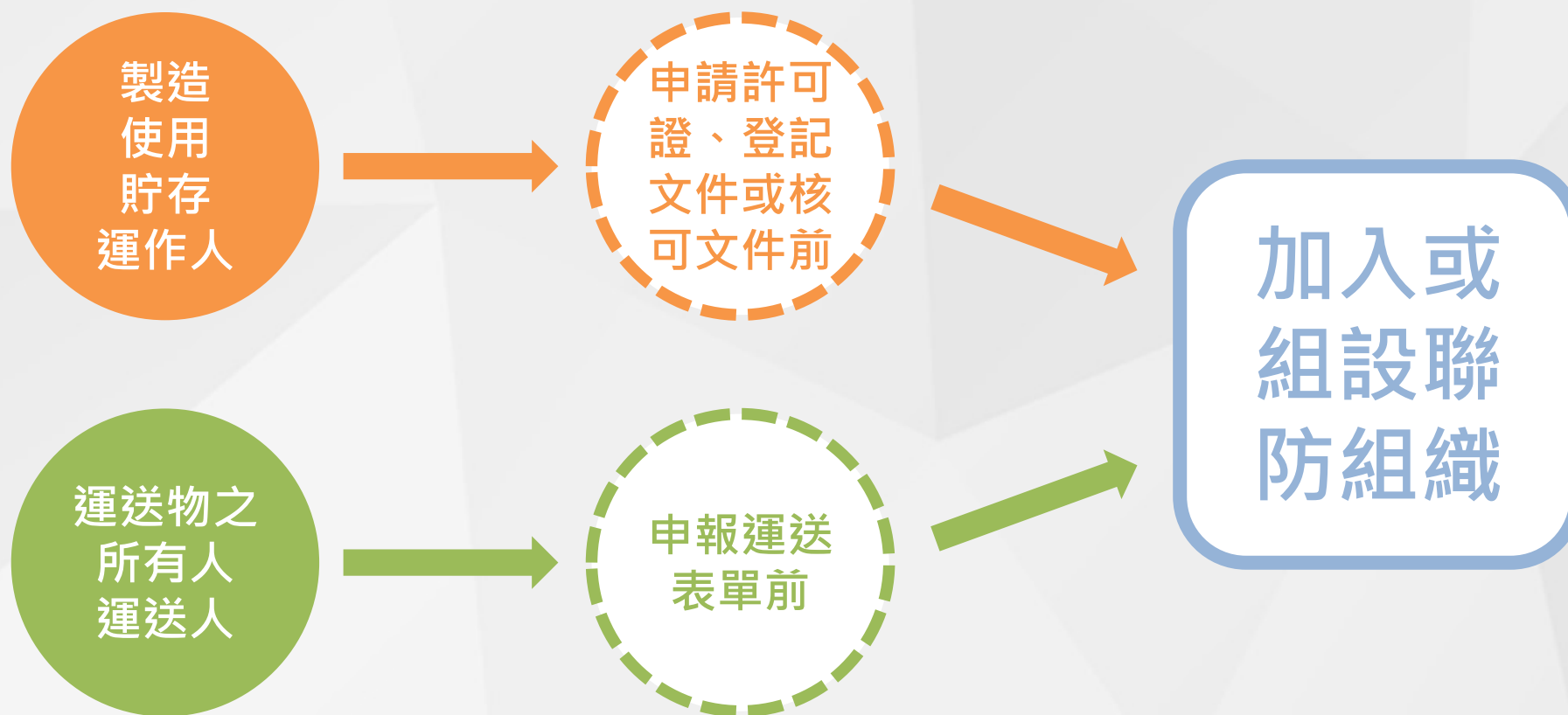


地區性聯防組織→建立地區互助機制、資材就近支援

1. 運作行為於**同一縣市**
2. 依**業別、區域或運作量**等方式成立

毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

■ 聯防組織組設時機



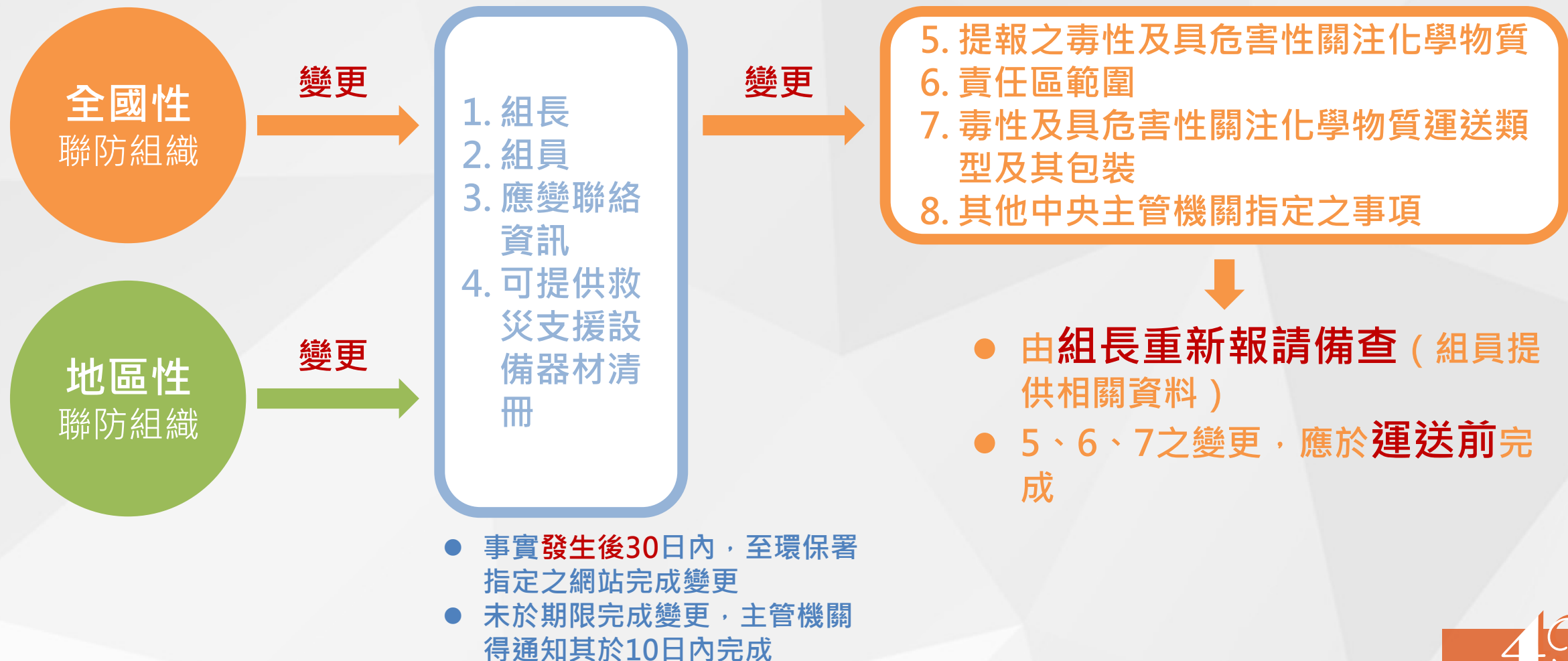
毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

■ 申請組設程序



毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

■ 涉及重新報請備查與變更之規定



毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

■ 訓練、演練及主管機關查核事項



聯防組織

每年至少辦理**1**次

訓練
或
演練

每年至少參加**1**次

組員

組長

訓練或演練紀錄由
組長保存**3**年

主管機關

查核聯防組織設立計畫
內容及整體救災功能

- 訓練內容：包括應變安全注意事項或個人防護設備等

- 查核項目：包含書面檢核及實作測試

毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

■ 聯防組織協助支援輔助事項

防護



事故應變所需個人防護設備器材

應變



依事故現場需求，提供或告知現場應變及救災人員化學物質危害特性、安全注意事項、濃度偵檢、圍堵止漏作業等

清理



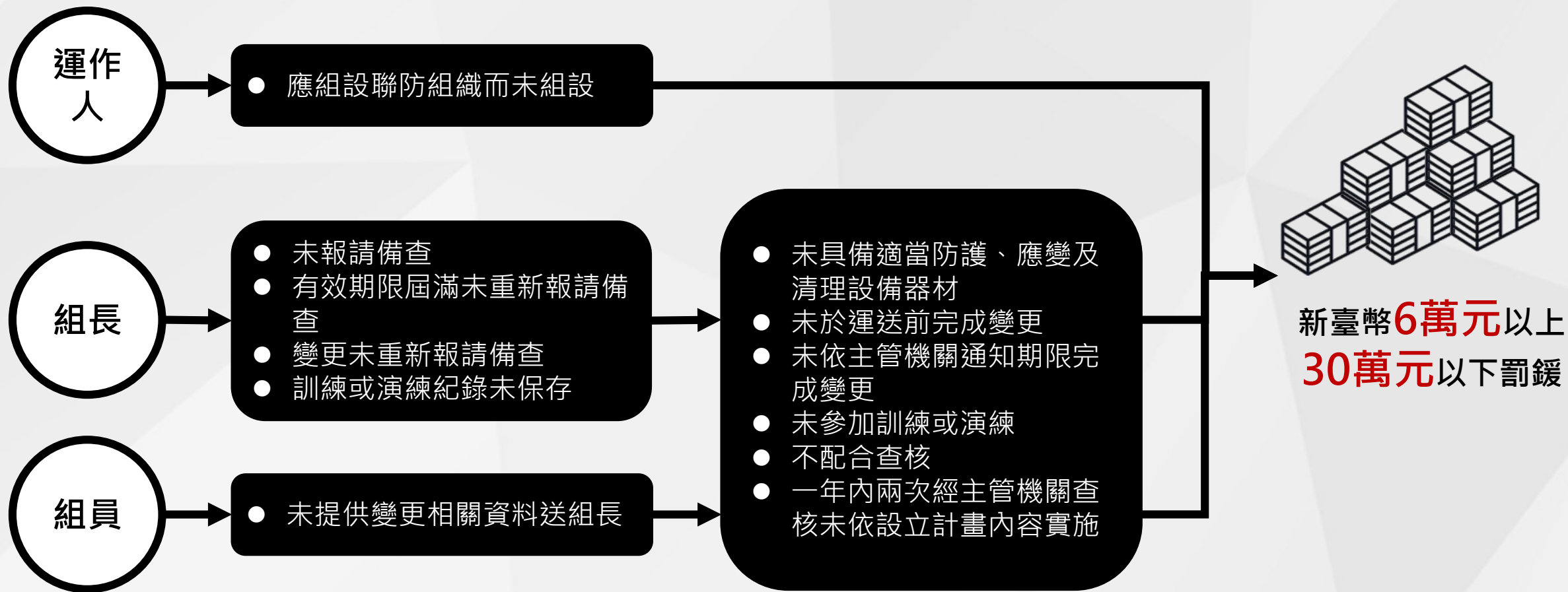
除污作業與善後復原作業

責任區
範圍內

聯防組織支援之費用，
由該事故之運作人負擔

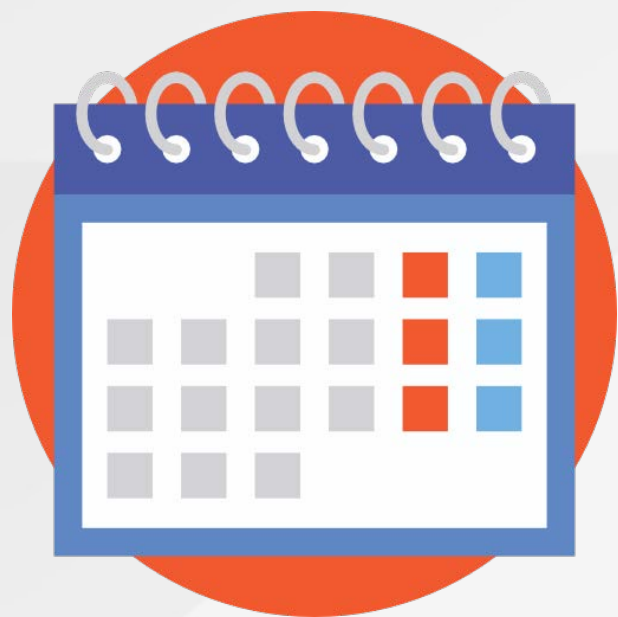
毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

■ 未遵守本辦法規定，依毒管法處罰之違規樣態



毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

■ 施行日期



本辦法自中華民國**110**年**1**月**1**日施行

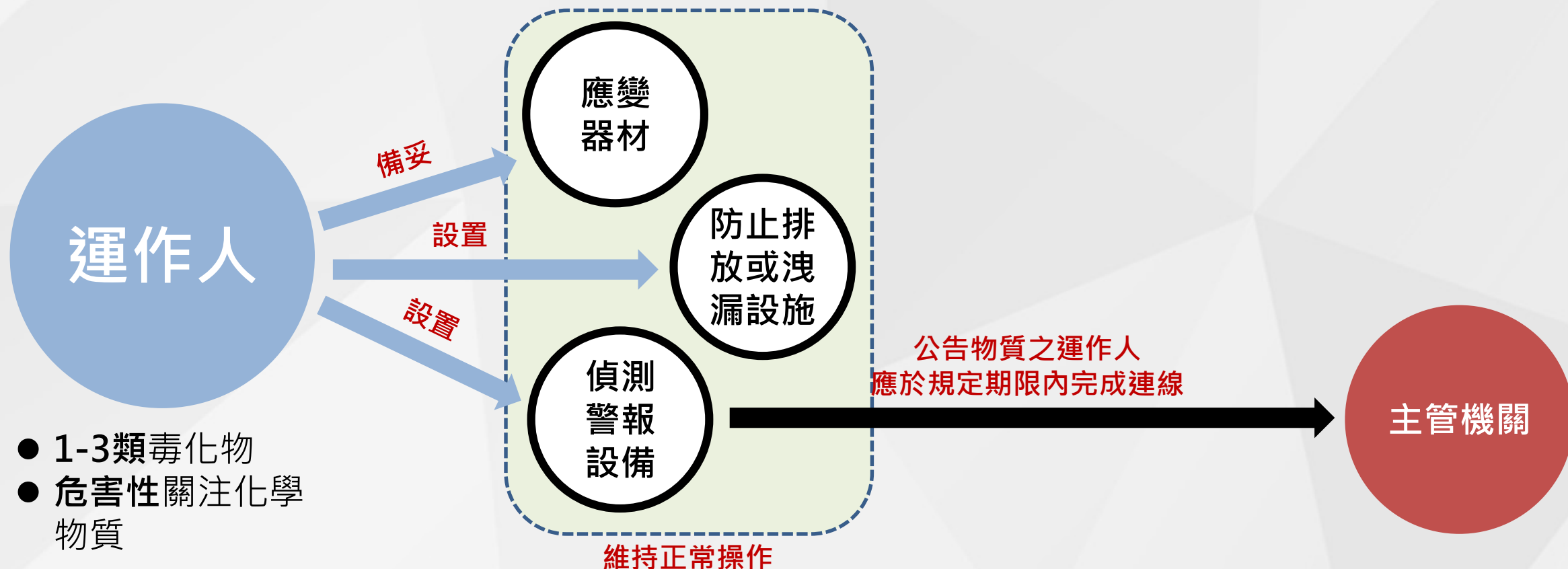
毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫作業辦法

■ 詳細條文內容



§39 應變器材及偵測與警報設備

- 備妥應變器材及偵測與警報設備，防止洩漏或排放意外發生



- 1-3類毒化物
- 危害性關注化學物質

相關子法：應設置自動偵測設施及與主管機關連線之毒性及關注化學物質運作人(109.01.09)
毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法(109.01.13)

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 本辦法法規架構



第1條 法源依據

第2條 重要名詞定義

第3-4條 應變器材、安全阻絕及外洩處理系統

第5、7-11條 偵測及警報設備

第6條 設置及操作計畫

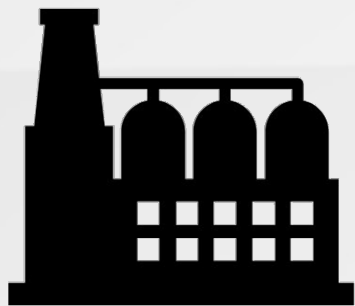
第12-14條 維護管理規定

第15條 自動偵測記錄設施連線方式

第16條 施行日期

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 應變器材



任一場所

製造
貯存
使用

單一物質任一日
達分級運作量



應備應變器材

應變圍堵器材或設施、阻止或減少洩漏之工具、材料

個人防護設備

攜帶式洩漏偵檢器材

其他經主管機關指定者



- 攝氏25度1大氣壓條件下，該化學物質蒸氣壓小於**0.5**毫米汞柱（mmHg）者，**免**具備攜帶式洩漏偵檢器材

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 個人防護設備



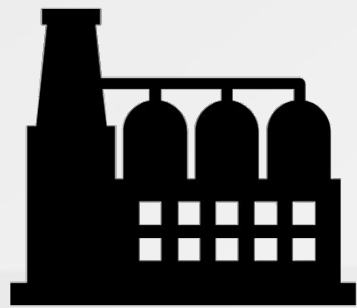
- 防護衣及鞋套
- 含濾毒罐之化學防毒或防護面具
- 防護手套
- 護目鏡
- 供氣式空氣呼吸防護設備（運作之毒性及具危害性關注化學物質為氣態）
- 其他經主管機關指定者



- 運作人應參照SDS及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**2**倍之數量

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 安全阻絕及外洩處理系統



製造

貯存

使用



應另設置

安全阻絕系統

+

外洩處理系統



製造

貯存

使用



應另設置

2噸↑/日

安全阻絕系統

+

外洩處理系統

100公斤↑/日

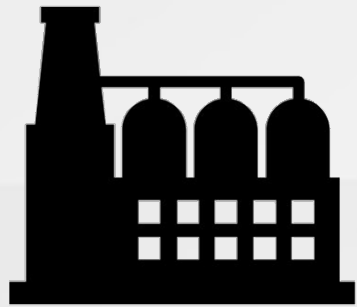
安全阻絕系統

或

外洩處理系統

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 偵測及警報設備



製造
貯存
使用



應設置偵測及警報設備



以儀器連續偵測，記錄環境中化學物質濃度、時間，當濃度超過設定即發出警報訊號之設備

- 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分級運作基準
- 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**300**公噸以上，或**任一日**達**10**公噸以上。但25°C時蒸氣壓小於0.5mmHg者，不在此限

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 偵測及警報設備記錄數值之規定



- **第3類**毒化物
- 危害性關注化學物質
- 常溫常壓下或運作時為**氣態**

自動傳輸



環境中偵測濃度數值或平均數據

- 每**15**分鐘內自動傳輸1次

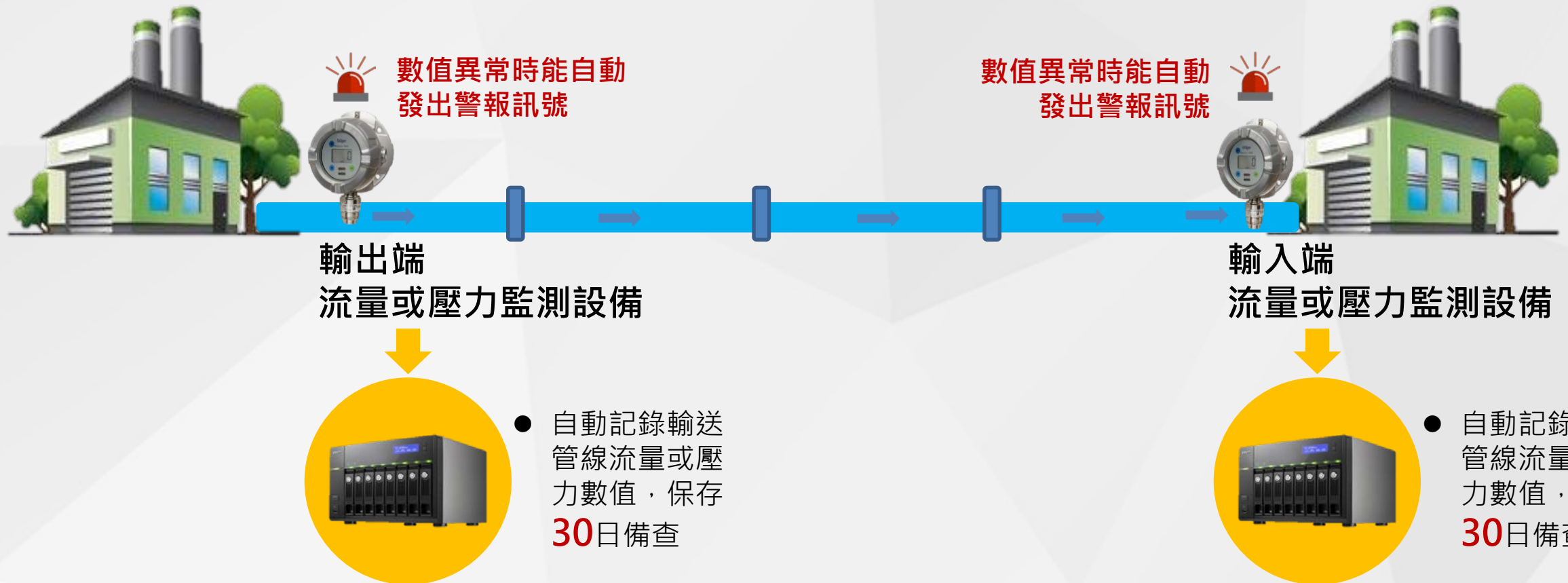
自動記錄



- 保存原始數據**30**日備查

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

- 以管線輸送至運作廠（場）外者，偵測及警報設備記錄之規定



毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 偵測及警報設備構造功能、設定值及誤差範圍之規定



構造及功能

- 備用電源
- 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**1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2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



設定值

- 偵測及警報設備之警報設定值**不得大於**勞工作業場所容許暴露標準**10倍**
- **無**勞工作業場所容許暴露標準者，設定值在攝25°C、1atm下，**不得大於250mg/m³**

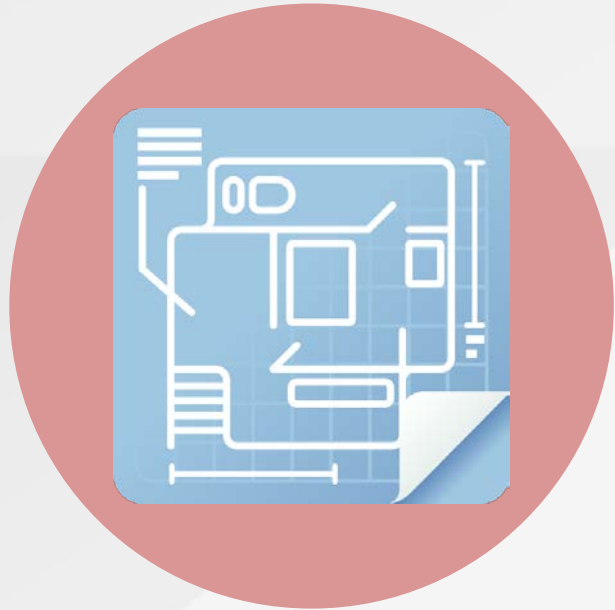


誤差範圍

- 偵測設備於警報設定值之偵測誤差應在**正負30%以內**

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 偵測及警報設備設置地點



設置條件

應充分考慮物質之種類、比重、運作場所四周狀況、運作設備之高度，及管理人員**常駐之地點**等條件

重複設置

1-3類毒化物偵測及警報設備設置地點，**已依**其他目的事業主管機關相關法規規定設置，且符合本辦法規定之偵測及警報設備者，**視為已設置**

其他機關規定

具危害性關注化學物質於其他目的事業主管機關已有偵測及警報設備之規定者，**從其規定**

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 偵測及警報設備維護管理



專人管理

- 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**



保養、校正及修復

	檢查	維護	保養	功能測試	測試	校正
應變器材	每月	每月	每月	-	-	-
偵測設備	每月	每月	每月	-	每年	每年
警報設備	每月	每月	每月	每月	-	-
以管線傳輸廠外者之監測流量或壓力設備	-	-	-	-	-	定期
所有設備	紀錄保存1年備查					

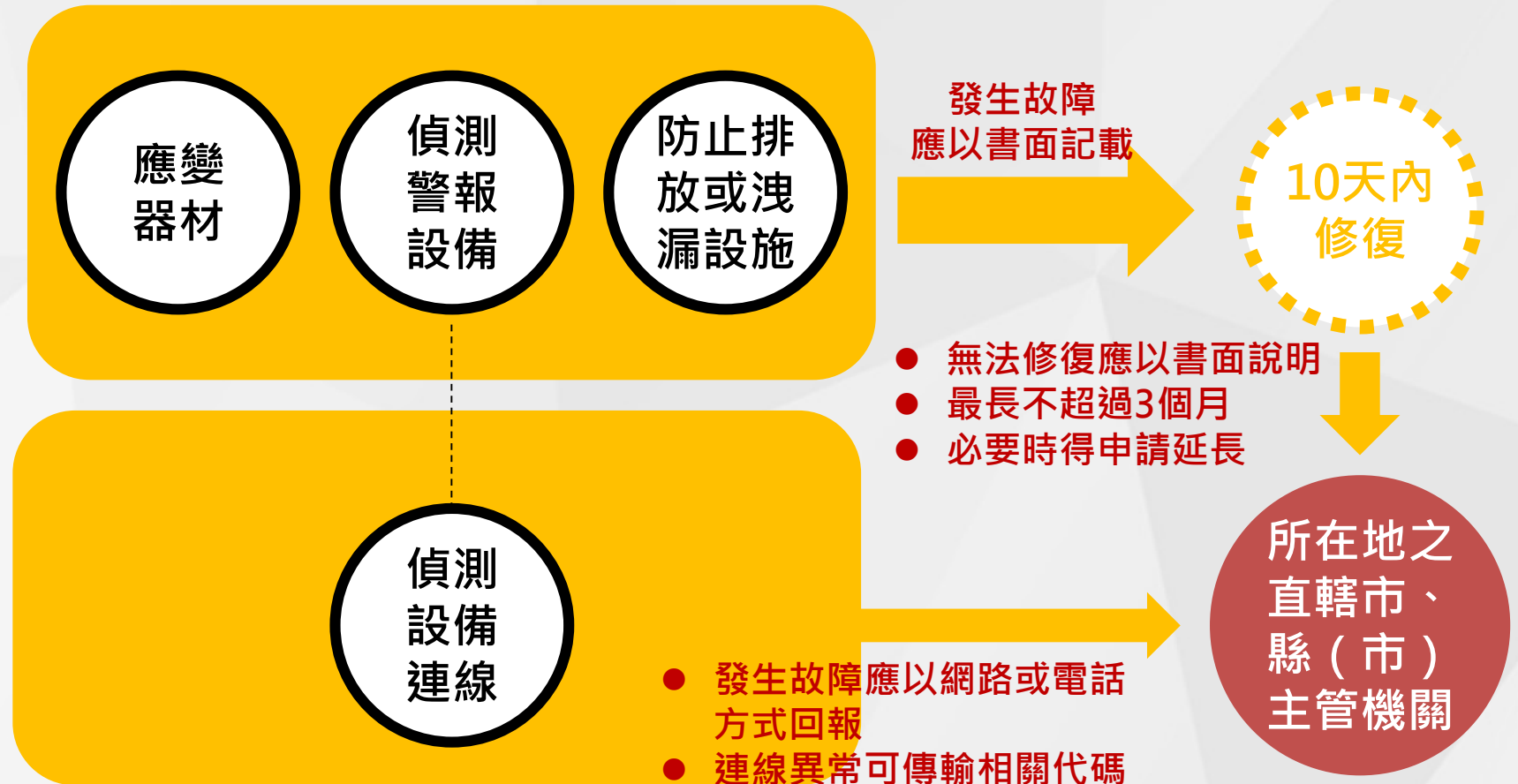


免予設置

- 偵測及警報設備之設置，**因情況特殊**，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**

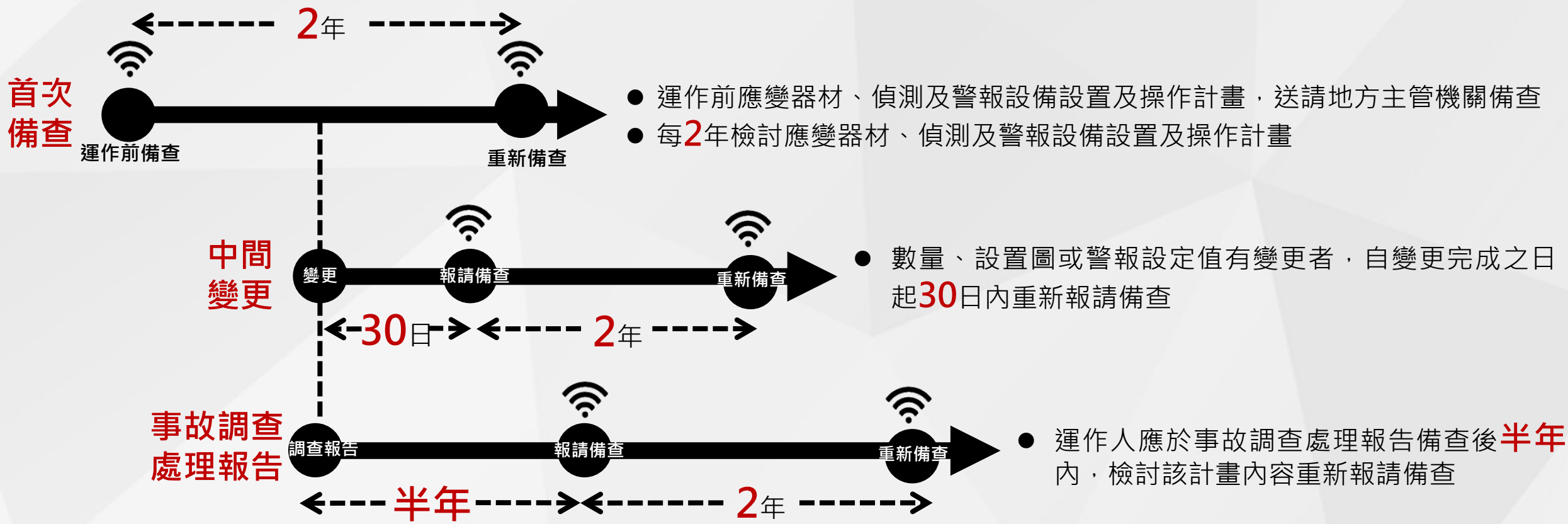
毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 故障報備



毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫



應變器材、偵測及警報設備設置及操作計畫應以網路傳輸方式報請備查

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 偵測設備連線傳輸規範



紀錄值應註明監測刻度值及監測時間；偵測設備之輸出訊號及電訊傳輸設施，應依本辦法附件規定辦理



應於完成連線前1年內提報設置計畫書，並於連線前6個月至3個月內完成系統設置，及提報確認報告書



偵測設備之記錄頻率及紀錄值擷取應依每15分鐘內自動傳輸濃度數值或平均數據1次之規定辦理，並符合本附件規定



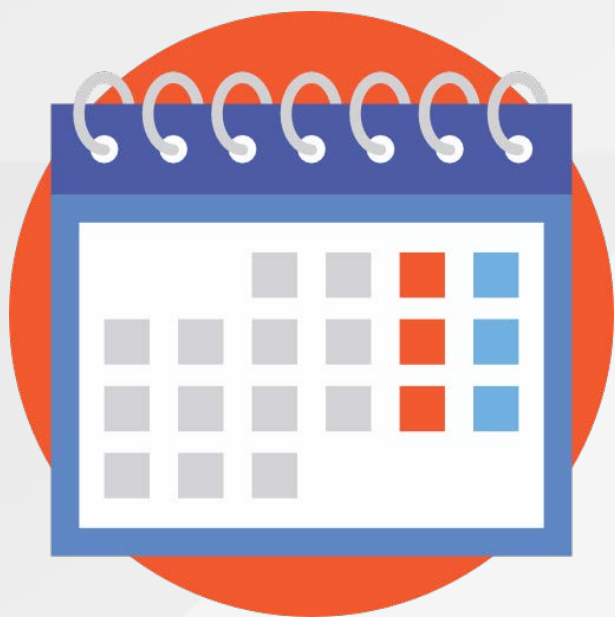
自動記錄及傳輸應內建或採用數據採擷及處理系統，並安裝直轄市、縣（市）主管機關提供之傳輸模組軟體傳輸



偵測設備傳輸紀錄值類別格式，包含：傳輸 XML 格式、紀錄字串格式訂定原則、傳輸識別資料及代碼應依本附件規定

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

■ 施行日期



本辦法自中華民國**109**年**1**月**16**日施行

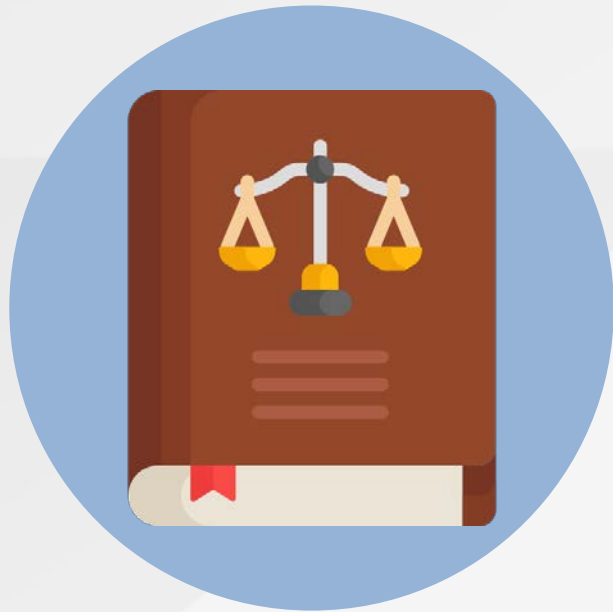
毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法

- 詳細條文內容



應設置自動偵測設施及與主管機關連線之毒性及關注化學物質運作人

■ 本公告法規架構

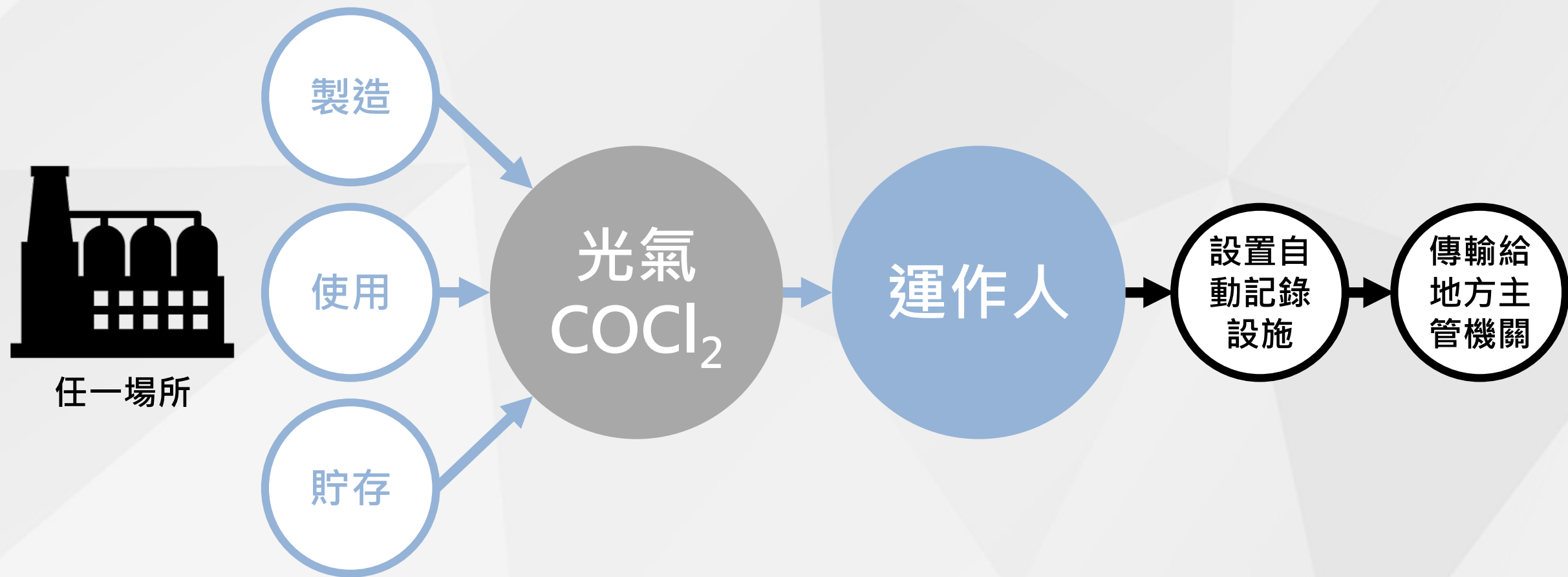


第1項 光氣之運作人

第2項 氰化氫之運作人

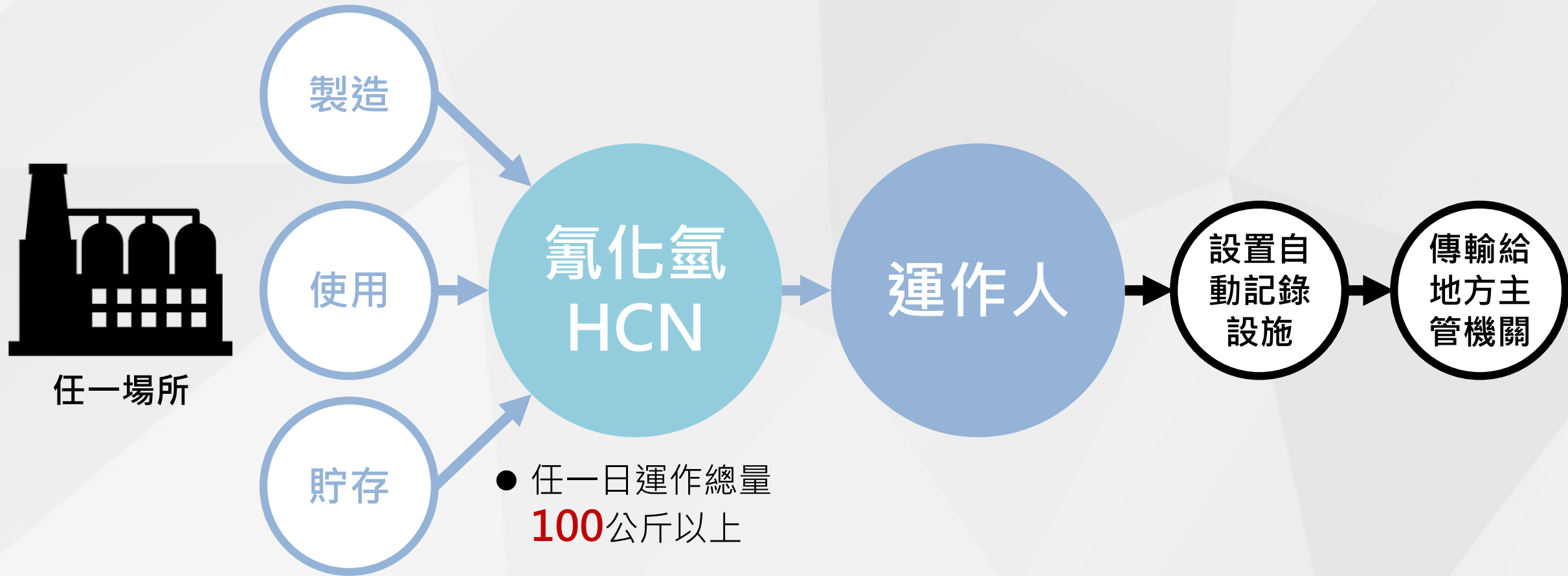
應設置自動偵測設施及與主管機關連線之毒性及關注化學物質運作人

■ 應連線之光氣運作人



應設置自動偵測設施及與主管機關連線之毒性及關注化學物質運作人

■ 應連線之氰化氫運作人



應設置自動偵測設施及與主管機關連線之毒性及關注化學物質運作人

■ 施行日期

本公告自中華民國**110年12月31日**生效



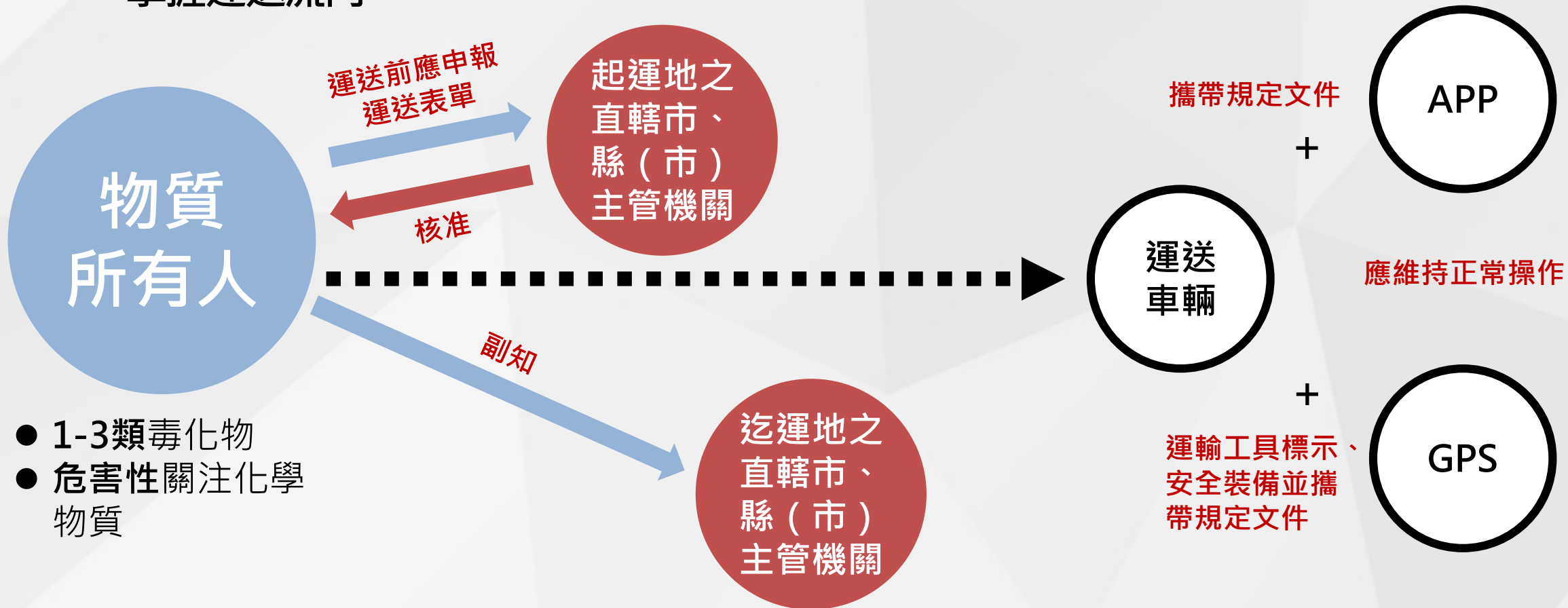
應設置自動偵測設施及與主管機關連線之毒性及關注化學物質運作人

- 詳細公告內容



§40 運送管理

- 運送時應申報運送表單，運送車輛並裝置即時追蹤系統(GPS)或行動裝置軟體(APP)，掌握運送流向



相關子法： 毒性及關注化學物質運送管理辦法(109.01.22)
毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統規格(109.01.22)

毒性及關注化學物質運送管理辦法

■ 本辦法法規架構



第1條 法源依據

第2-3條 運送表單種類

第4-7條 表單申報程序

第8-10條 標示及應攜文件

第11-12條 即時追蹤系統

第13-15條 表單變更規定

第16-17條 其他管理規定

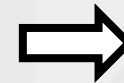
第18條 施行日期

毒性及關注化學物質運送管理辦法

■ 運送表單種類



氣體 > 50公斤
液體 > 100公斤
固體 > 200公斤



一般運
送表單



氣體 ≤ 50公斤
液體 ≤ 100公斤
固體 ≤ 200公斤



簡易運
送表單



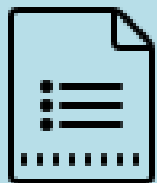
液體 ≤ 5公斤
固體 ≤ 5公斤



免申報

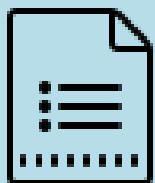
毒性及關注化學物質運送管理辦法

■ 運送表單內容



一般運送表單

- 申報時間
- 事由
- 所有人基本資料
- 運送行為人基本資料
- 受貨人基本資料
- 專業技術管理人員資料



簡易運送表單

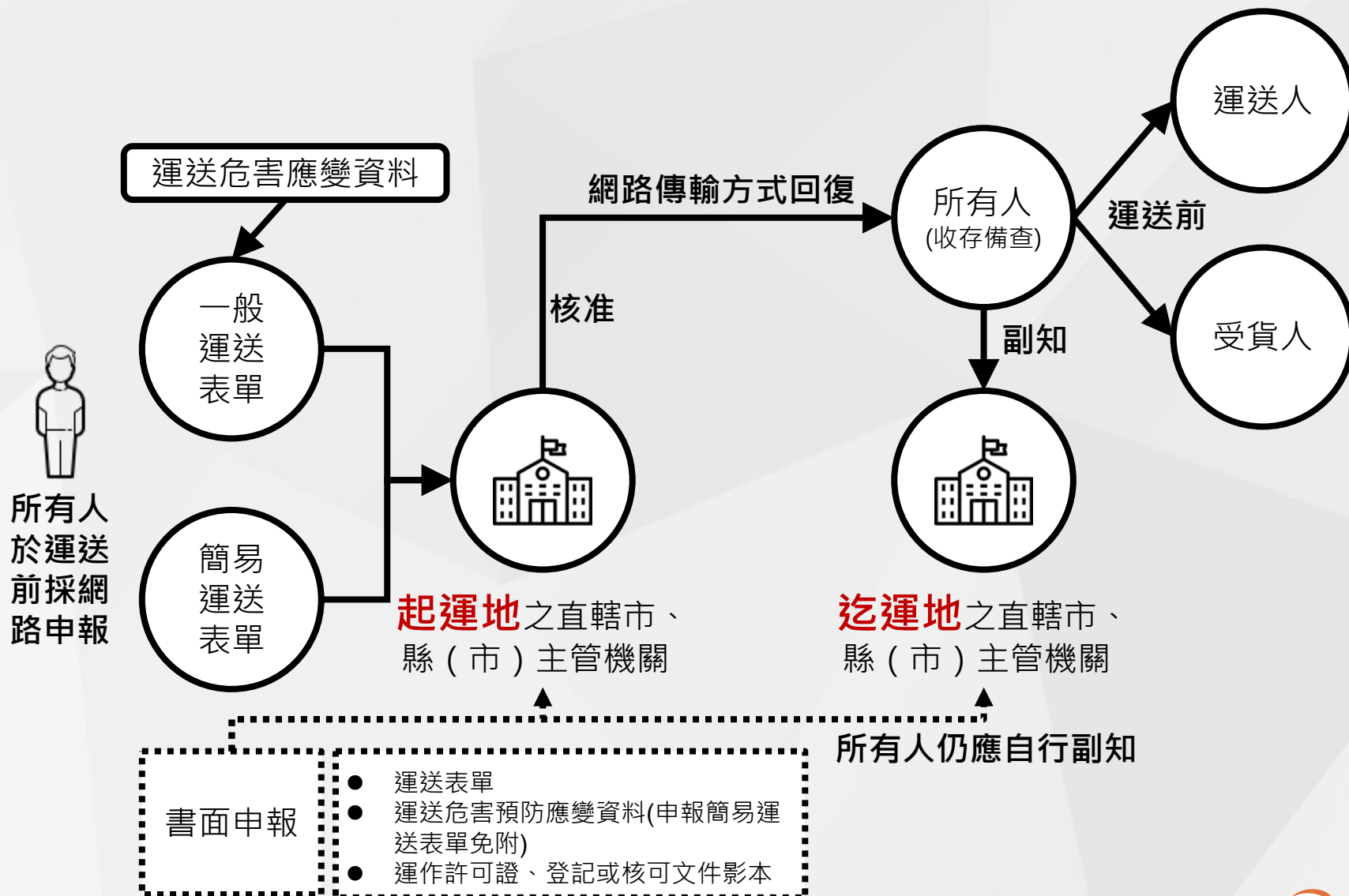
- 申報時間
- 事由
- 所有人基本資料
- 運送行為人基本資料
- 受貨人基本資料



依中央主管機關規定格式製作，並以網路傳輸方式申報

毒性及關注化學物質運送管理辦法

■ 表單申報程序



注意：變更者應於運送前申報變更，並依規定辦理

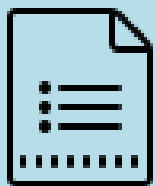
毒性及關注化學物質運送管理辦法

■ 標示、應攜文件及其他管理規定



運輸工具
標示

- 應遵守交通法規運輸標示規定



運送時應
攜帶文件

- 運送表單、安全資料表、運送危害預防應變資料及安全裝備
(參照危害特性具備適當工具裝備)



公路運送

- 備有臨時通行證，駕駛人或隨車護送人員應經專業訓練及攜帶證明書
- 運送之容器應依道路交通安全規則裝運
- 主管機關得洽公路監理、警察機關會同實施臨時查核

簡易運送表單不適用規定

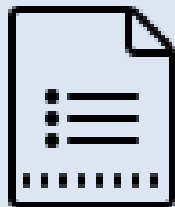
- 一、運輸工具標示
- 二、危害防應變資料
- 三、安全裝備
- 四、攜帶文件、證明書限制

毒性及關注化學物質運送管理辦法

■ 表單變更規定



受貨人



與運送表單所載
內容不符

3日內



向迄運地主管
機關申報

- 名稱
- 成分含量
- 數量

(散裝運送容許5%誤差，但仍應申報實際數量)



天災或不可抗力因素，原因消滅後3個工作日內申請變更

表單經核准
後未運送



每月10日前申報
取消前1個月之運
送表單

逾期
未取消



主管機關通知

10日內，所有人應申報取消
運送表單

毒性及關注化學物質運送管理辦法

■ 即時追蹤系統



即時追蹤
系統



經審驗合格並由中央
主管機關核可



維持正
常操作

通訊功能不中斷

禁止任意拆裝
並配合資料回傳

起運及迄運點傳送開
始與結束訊息

未回傳資料異常狀
態依規定報備



中央主管機關
廢止系統

- 無法維持系統正常操作
- 完成變更為非屬原審驗運送車輛
- 已變更基本資料，未於30日辦理變更
- 系統5年內無車行資料傳輸
- 運送車輛未經申請即拆卸或更換系統
- 車籍資料註記報廢或回收
- 自行申請停止系統運作



一般運送表單，應依公告之規格裝置即時追蹤系統



簡易運送表單，應以行動裝置軟體回傳運送起迄點及軌跡資料

毒性及關注化學物質運送管理辦法

■ 施行日期



本辦法自中華民國**109**年**1**月**22**日施行



申報簡易運送表單者，應於中華民國109年7月1日起依中央主管機關規定之行動裝置軟體，回傳運送起迄點及軌跡資料（**緩衝期已屆**）

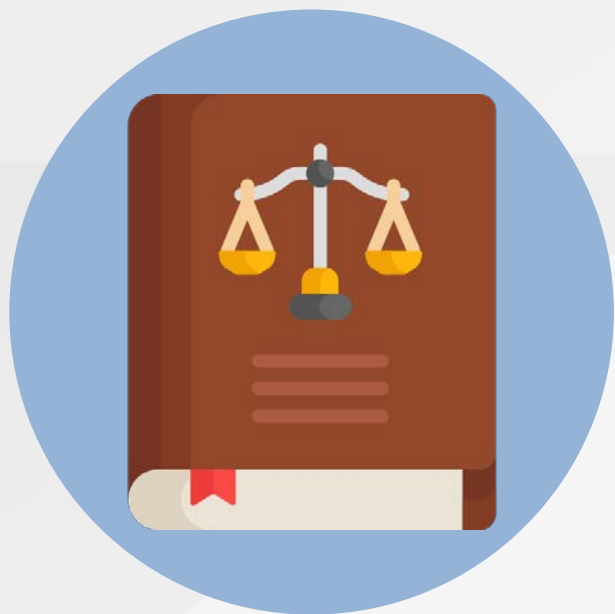
毒性及關注化學物質運送管理辦法

- 詳細條文內容



毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統規格

■ 本公告法規架構



第1項

申報一般運送表
單者適用

第2項

申報簡易運送表
單者適用

毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統規格

- 申報一般運送表單者，其運送車輛應依規格裝設即時追蹤系統



氣體 > 50公斤
液體 > 100公斤
固體 > 200公斤



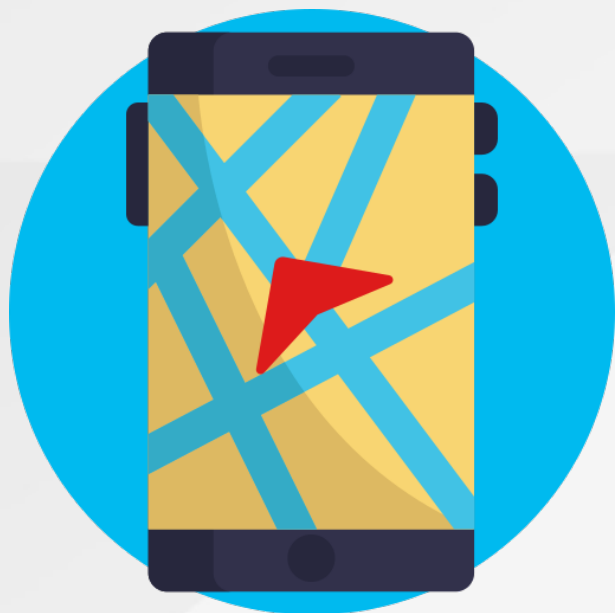
毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統規格

■ 即時追蹤系統規格

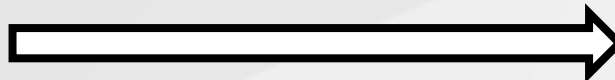


毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統規格

■ 申報簡易運送表單者



氣體 \leq 50公斤
100公斤 \geq 液體 $>$ 5公斤
200公斤 \geq 固體 $>$ 5公斤



- 使用最新GPS規格車機回傳運送起迄點及軌跡資料

即時追蹤系統

或

行動裝置軟體

- 使用行動裝置軟體APP回傳運送起迄點及軌跡資料
- 行動裝置軟體版本應為 Android 8.0以上或 iOS 10.0 以上

毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統規格

■ 施行日期



本公告自中華民國**109**年**1**月**24**日生效



申報簡易運送表單者，應於中華民國**109**年**7**月**1**日起依中央主管機關規定之行動裝置軟體，回傳運送起迄點及軌跡資料（**緩衝期已屆**）

毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統規格

■ 一般運送及簡易運送對照表

項目	一般運送	簡易運送
運送申報條件 (依重量分類)	第一類至第三類毒性化學物質以及具有危害性之關注化學物質： 氣體 > 50 公斤 液體 > 100 公斤 固體 > 200 公斤	第一類至第三類毒性化學物質以及具有危害性之關注化學物質： 氣體 ≤ 50 公斤 液體 ≤ 100 公斤 固體 ≤ 200 公斤
表單申報 (所有人)	1.申報運送日期 2.事由 3.基本資料 (所有人、運送人、受貨人) 4.專業技術管理人員資料	1.申報運送日期 2.事由 3.基本資料 (所有人、運送人、受貨人)
應攜帶文件 (運送人)	1.一般運送表單 2.運送危害預防應變資料 2.安全資料表 3.安全裝備 4.臨時通行證 5.訓練證明書	1.簡易運送表單 (如以正式核可車輛需刷取條碼記錄起迄點位置) 2.安全資料表
聯防組織 (運送人)	應加入	應加入
運送車輛	正式核可車輛	一般車輛 (或正式核可車輛)
軌跡回傳方式 (運送人)	G P S 車機	小量 A P P 或 G P S 車機

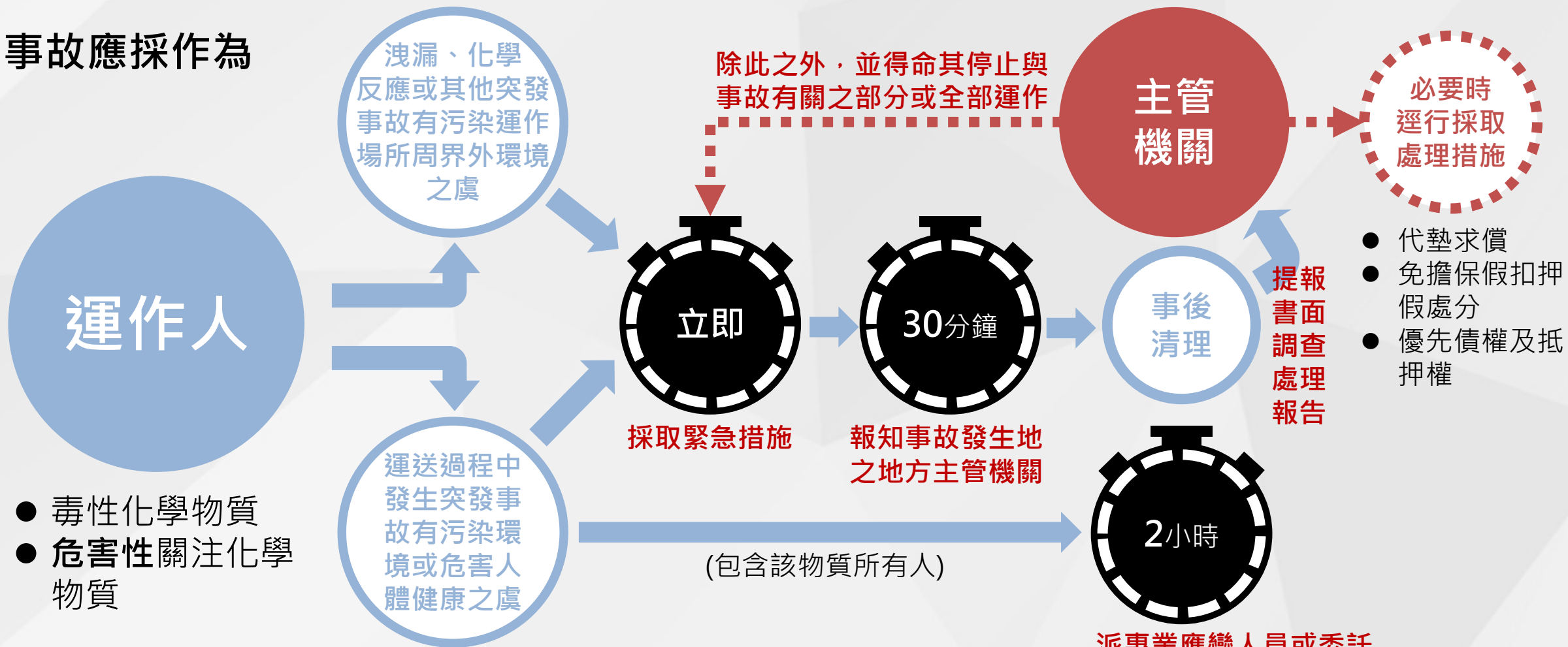
毒性及關注化學物質運送車輛即時追蹤系統規格

- 詳細公告內容



§41、§42 採取緊急防治措施及通報

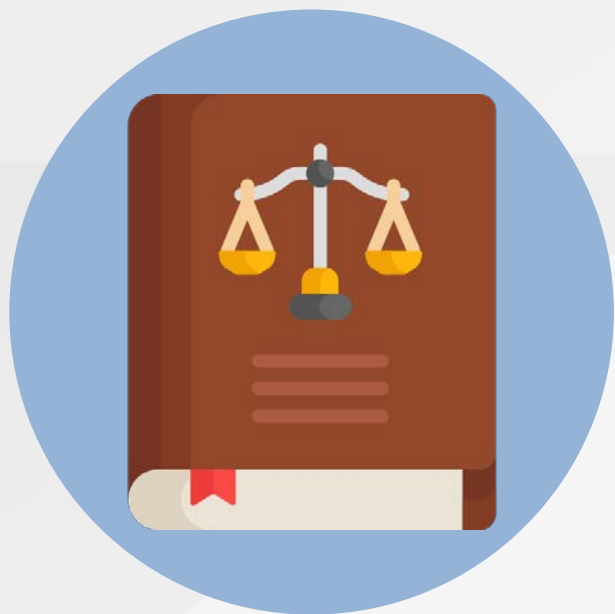
■ 事故應採作為



相關子法： 毒性及關注化學物質事故報知方式(109.01.02)
毒性及關注化學物質事故調查處理報告作業準則(109.01.16)

毒性及關注化學物質事故報知方式

■ 本公告法規架構



第1項 報知專線

第2項 報知通訊電話

第3項 其他報知方式

毒性及關注化學物質事故報知方式

■ 報知專線



0800066666 環保公害陳情專線

1999 縣市服務專線

環保局24小時緊急電話



毒性及關注化學物質事故報知方式

■ 報知通訊電話



110緊急電話



119緊急電話

毒性及關注化學物質事故報知方式

■ 直轄市、縣（市）主管機關指定之其他報知方式



通訊或傳真號碼



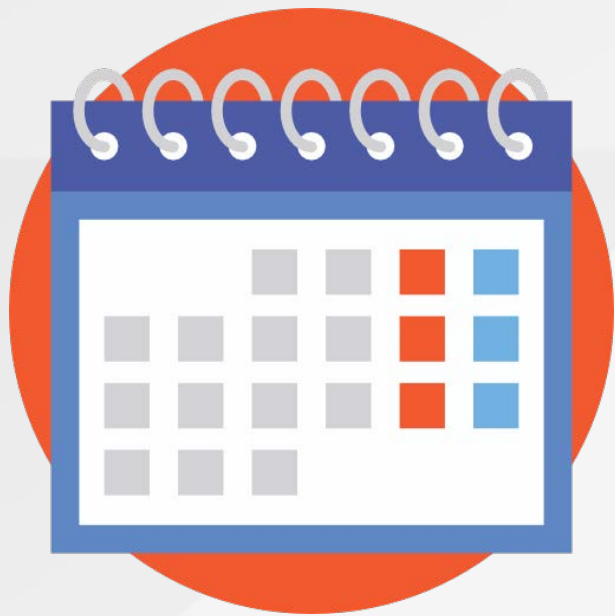
網際網路



其他科技設備傳送方式

毒性及關注化學物質事故報知方式

■ 施行日期



本公告自中華民國**109**年**1**月**16**日生效

毒性及關注化學物質事故報知方式

- 詳細公告內容



毒性及關注化學物質事故調查處理報告作業準則

■ 本準則法規架構



第1條 法源依據

第7條 施行日期

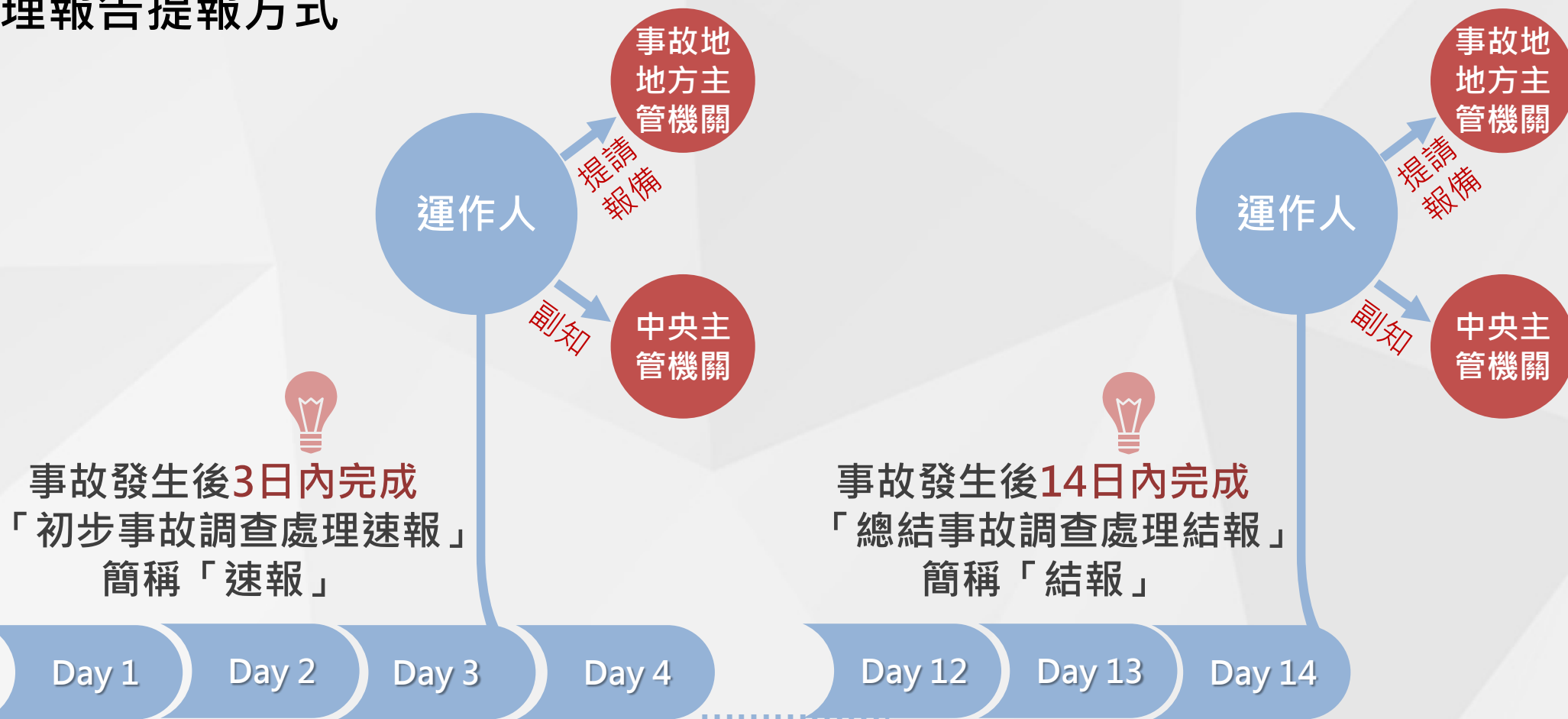
第2條 提報方式

第3-4條 報告種類及內容

第5-6條 限期補正及違規處理

毒性及關注化學物質事故調查處理報告作業準則

■ 事故調查處理報告提報方式



毒性及關注化學物質事故調查處理報告作業準則

■ 速報記載內容



注意事項

- 應於**事故發生時**，**儘速蒐集**事故相關基本資料，據以製作報告

報告內容

- 事故發生基本資料：廠商名稱、地點、發生時間、傷亡人數、事故場所及類型、**毒性及具危害性關注化學物質名稱**
- 應變單位、分工及裝（設）備
- 事故發生、應變及善後復原過程（含現場照片）
- 環境污染及清理狀況
- 檢討及改善
- 建議事項

毒性及關注化學物質事故調查處理報告作業準則

■ 結報記載內容



注意事項

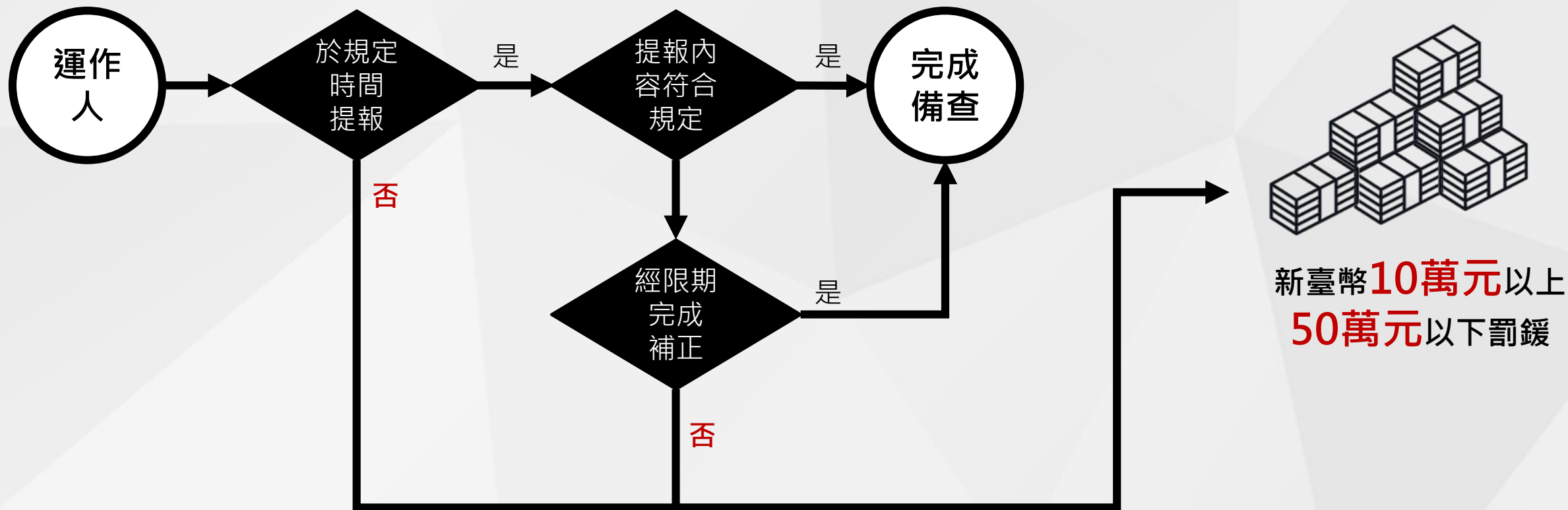
- 應於**事故發生後**，詳加勘查、蒐集事證，予以**分析研判**、**究明發生事故原因**，據以製作報告

報告內容

- 事故發生基本資料：廠商名稱、地點、發生時間、傷亡人數、**氣象**、事故場所及類型、**毒性及具危害性關注化學物質名稱**
- 應變單位、分工及裝（設）備
- 事故發生、應變及善後復原過程（含現場照片、**廠周界現場平面圖**）
- 環境污染及清理狀況
- 檢討及改善
- 建議事項

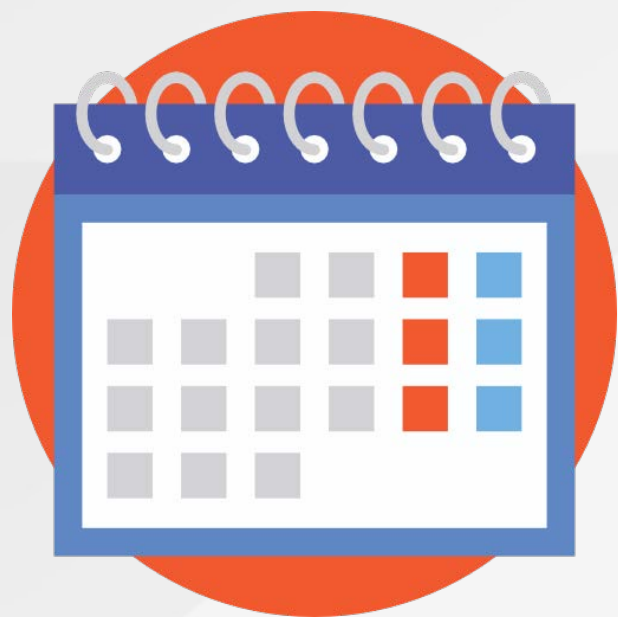
毒性及關注化學物質事故調查處理報告作業準則

- 未遵守本辦法規定，依毒管法處罰之違規樣態



毒性及關注化學物質事故調查處理報告作業準則

■ 施行日期



本準則自中華民國**109**年**1**月**16**日施行



依本準則填報之速報及結報，應自中華民國**110**年**7**月**1**日起於環保署指定之網站辦理

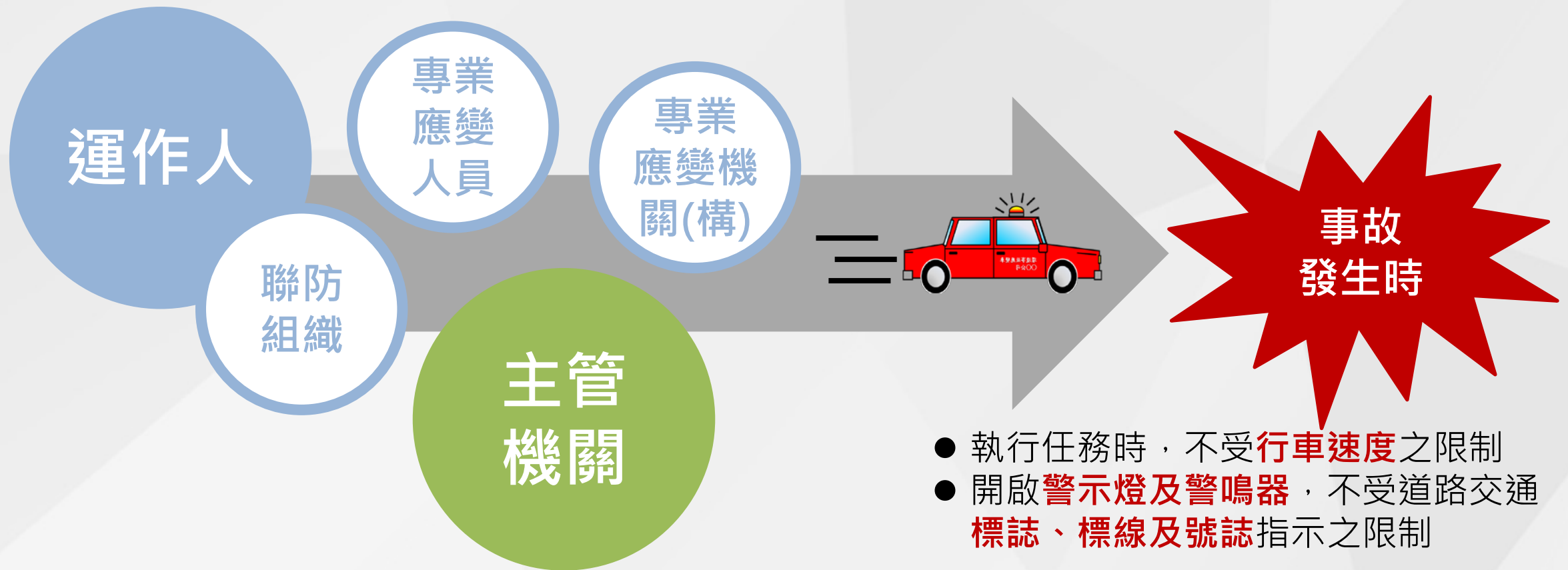
毒性及關注化學物質事故調查處理報告作業準則

- 詳細條文內容



§43 應變車輛

- 災害事故發生後，利用應變車輛緊急優先路權馳赴現場，遂行應變任務



毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

■ 本辦法法規架構



第1條 法源依據

第2條 車輛種類

第3條 駕駛人資格

第4-8條 車輛登記

第9-11條 車輛管理

第12條 違規處理

第13條 施行日期

毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

■ 應變車輛種類



環境事故器材車

配置**應變、偵檢設備**之應變車輛
(貨車、客貨兩用車)



環境事故勤務車

執行**勘查、支援任務**之應變車輛
(客車、貨車、客貨兩用車)

毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

■ 應變車輛基本配備



環境事故器材車

- 車體具備固定式警示燈、警鳴器及行車影像紀錄器
- 應變器材（如圍堵、止漏、除污設備及災害應變必要之環境危害偵檢儀器）



環境事故勤務車

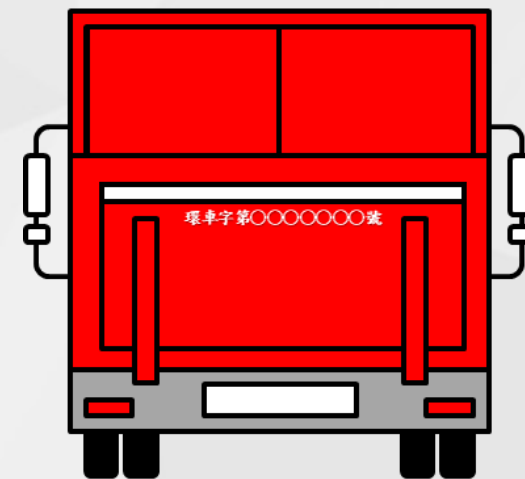
- 車體具備固定式警示燈、警鳴器及行車影像紀錄器
- 通訊設備(如手持式無線電至少2支，需具有防水功能等)及個人安全防護裝備(如防護衣、抗化靴、抗化手套、自攜式空氣呼吸器、防毒面具等)

毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

■ 車身顏色、車身標示字體尺度



臺灣塗料工業同業公會塗料色卡編
1-25號**硃紅**顏色

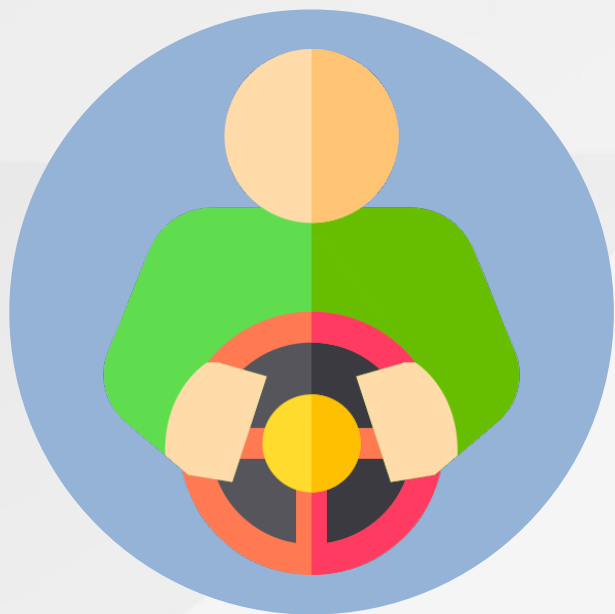


- 車廂兩邊顯明位置以純白顏色正楷字體標示「環境事故應變車」、「所有人名稱」及車身後部標示「登記字號」。其標識材質為防水漆料或粘貼牢固之材料
- 標示於車廂兩邊之「環境事故應變車」及「所有人名稱」，大型車每字至少25公分見方，小型車每字至少16公分見方；車廂兩邊無法標示者，得於兩邊車門標示，標示於兩邊車門之大型車每字至少8公分見方，小型車每字至少5公分見方
- 標示於車身後部之「登記字號」，大型車每字至少8公分見方，小型車每字至少5公分見方
- 車輛車身之側方及後方應裝置符合交通部車輛安全檢測基準規定之帶狀反光識別材料



毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

■ 應變車輛駕駛人資格



事故應變車輛駕駛人，應領有該種車輛**職業駕駛執照**

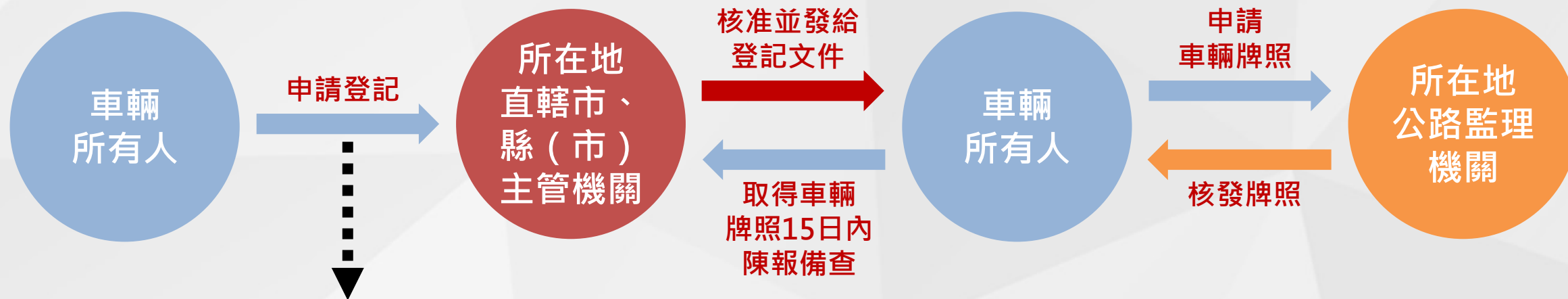
中華民國		交通部製發汽車駕駛執照	
駕照號碼	性別	[Placeholder]	
姓名	[Placeholder]		
出生日期	駕照種類	職業小型車	持照條件 A
住址	[Placeholder]		
有效期間	管轄編號	管轄日期	[Placeholder]



僅能駕駛小型之應變車輛

毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

應變車輛登記程序



應變車輛線上申請平台

網址：<https://toxicdms.epa.gov.tw/EpaCar/intro.aspx>

毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

■ 應變車輛登記文件



有效期限

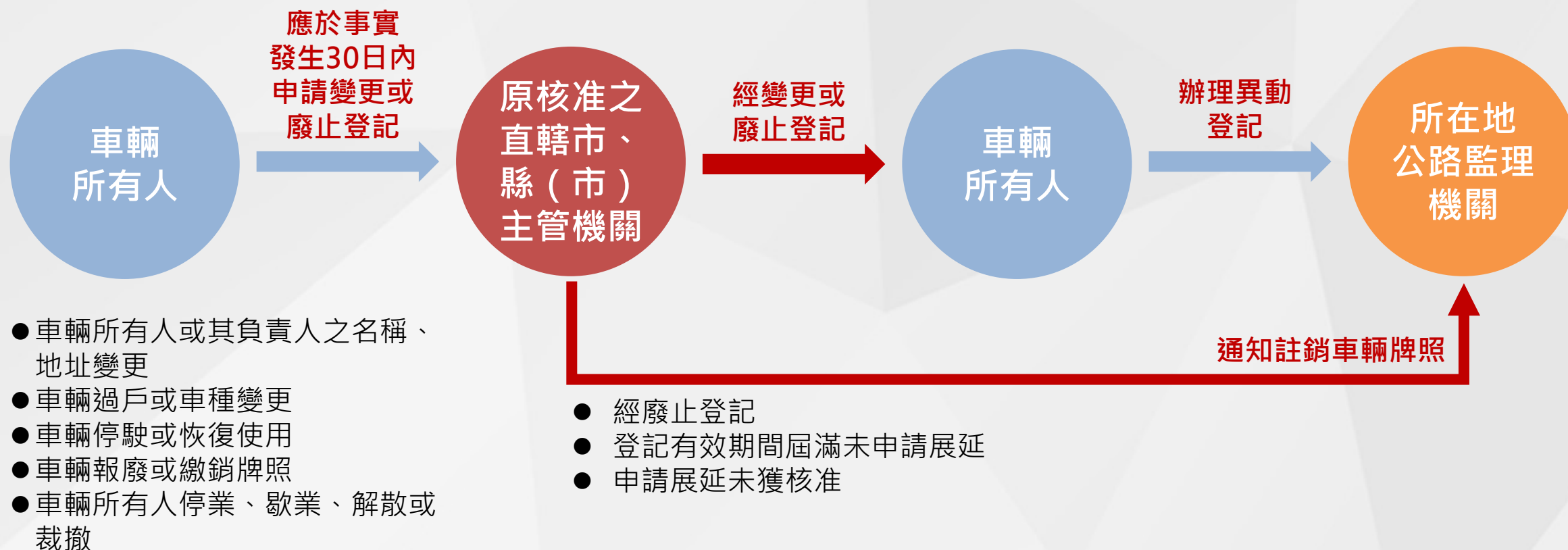
- 事故應變車輛登記有效期間為**5年**
- 期滿仍須繼續設置者，應於期滿前3個月至6個月之期間內申請展延，每次展延，不得超過5年

記載事項

- 車輛所有人名稱、地址；所有人為公司行號者，其負責人及車輛管理人之姓名、國民身分證統一編號
- 發證日期及有效期間
- 車輛種類
- 車輛牌照號碼、廠牌、型式、引擎號碼、車身號碼、出廠年月、購入日期、行車執照指定檢驗日期等

毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

■ 應變車輛變更或廢止登記

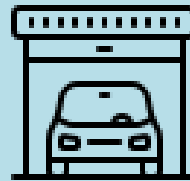


毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

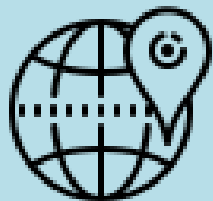
■ 應變車輛管理



依法執行任務應開啟警示燈
非因情況緊急不得用警鳴器



未執行任務時應妥善停放



出勤時應即時回傳定位資訊
填具出勤記錄保存3年備查



不得規避、妨礙或拒絕主管
機關檢查應變車輛之配備、
車身標識及出勤記錄，

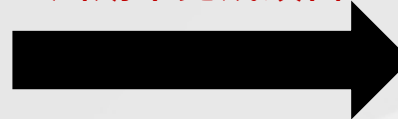
毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

■ 未遵守本辦法規定，公路監理機關註銷或異動車輛牌照之條件



- 車輛顏色不符
- 車身標示不符
- 車輛基本配備不齊
- 使用車輛種類不對
- 駕駛人無職業駕照資格
- 車輛未申請登記
- 車輛未依規定變更或廢登
- 執行任務未開啟警示燈
- 未依規定使用警鳴器
- 車輛未妥善停放
- 未回傳任務定位資訊
- 未填具出勤紀錄及保存
- 規避妨礙或拒絕主管機關檢查

經命限期改善
屆期未完成改善



直轄市、
縣（市）
主管機關

變更或廢止
應變車輛登記

通知

公路監理
機關

異動登記或註
銷其車輛牌照

毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

■ 施行日期



本辦法自中華民國**109**年**1**月**22**日施行



本辦法中華民國109年1月22日修正施行前之事故應變車輛，應於**111**年**1**月**22**日前完成車色變更

▶ 毒性及關注化學物質災害事故應變車輛管理辦法

■ 詳細條文內容

