

# 危險物質（品）異常處置及貯存、 應變管理參考指引

行政院環境保護署  
（毒物及化學物質局）

111 年 2 月

# 目 錄

壹、依據 .....	1
貳、目標 .....	1
參、本指引適用對象及用詞 .....	2
肆、異常處置及管理監督 .....	2
伍、貯存設施規範 .....	5
陸、運輸規範 .....	12
柒、災害預防、通報、緊急應變及權責分工 .....	14
捌、應變演練 .....	17
玖、附件 .....	17
附件 1、美國「化學設施反恐標準計畫」18種安全標準	
附件 2、危險物品之種類、分級及管制量	
附件 3、目的事業主管機關危險物品分類定義	
附件 4、危險物品貯存自我檢核表	
附件 5、危險物品災害事件通報流程	
附件 6、危險物品事故災害通報表	

# 危險物質（品）異常處置及貯存、應變管理參考指引

## 壹、依據

依 110 年 8 月 20 日「國家化學物質管理會報第 1 次會議」決議，指示各有關部會盤點現行對危險物質（品）（以下簡稱危險物品）管理法令與措施的有效性、落實執行，且從可能從事犯罪行為之非法、非常規或不照規矩的角度思考風險、對症下藥；並請環保署儘速與交通部、海洋委員會、內政部警政署、財政部關務署等相關部會研商，訂定整套完善的機制，讓第一線執法人員瞭解流程並落實執行，絕對防止非法或意外事件發生。

據此，行政院環境保護署（下稱環保署）擬具「危險物質（品）異常處置及貯存、應變管理參考指引」（以下簡稱本指引），提供作為檢視並檢討精進相關管理法令與措施之參考。至於現行管理規定，如「消防法及其法規」、「爆竹煙火管理條例及其法規」、「工廠管理輔導法及其法規」、「事業用爆炸物管理條例及其法規」、「職業安全衛生法及其法規」、「毒性及關注化學物質管理法及其法規」、「船舶法及其法規」、「民用航空法及其法規」或「道路交通安全規則」等，其管制規範較本指引嚴格者，依其規定辦理。另基於國土安全、應需符合反恐安全標準者，可參考美國「化學設施反恐標準」相關作法（附件 1）。

## 貳、目標

- 一、本指引參照國際及我國現行對危險物品之管理規範，提出一般性、共同性之管理監督要項、貯存與運輸規範，及緊急應變處置作業程序等，供各主管/目的事業主管機關依管理目的與管制需求參考應用，進而盤點與檢討現行管理法規或執行措施的完整性與有效性。

二、強化機關間合作，以防堵非法/異常運作，並補強危險物品可能存在的管制斷點，防範危險物品造成之災害。

### **參、本指引適用對象及用詞**

一、適用對象：運作危險物品之政府機關（構）、學術機關（構）及事業單位等（以下簡稱公私機構）。

二、用詞：

（一）貯存：除單純貯放危險物品之行為外，輸入、輸出、製造、使用、販賣、運輸、廢棄危險物品之運作行為併有之貯存，亦適用。

（二）主管/目的事業主管機關：為管理危險物品運作，對公私機構、危險物品、運作行為及運作場所等，訂有相關法規之主管權責機關。其屬主管或目的事業主管機關，依執行實務認定。

### **肆、異常處置及管理監督**

為防堵非法/異常運作，本指引藉查緝非法、強化貯存查檢及加強人員訓練等3面向，提出遭遇非法、非常規事件等異常情事之應對措施，以降低危險物品可能導致之危害風險。

#### **一、非法查緝及查扣處置**

海關為防守邊境的第一線，藉由特別標示特定危險物品輸入規定及提高對特定區域或貨物之查驗比率等，杜絕貨物非依規定合法輸入或夾帶入關，確保危險物品之進口都登錄在案。海巡單位則執行海域、海岸、河口與非通商口岸之走私查緝，嚴禁危險物品非法進入我國。

海關、海巡及相關查緝機關攔截查獲未經核准或以非法管道進入我國國境之不明化學物質（品），當無法辨識其性特且有危害疑慮時，得先以電話諮詢環保署（毒物及化學物質局）

環境事故諮詢中心（下稱諮詢中心），請提供物質研判建議；如電話諮詢仍無法有效辨識物質特性，即由諮詢中心通知相關區域環境專業技術小組至現場協助辨識研判，並提供監測及處置建議，必要時採樣檢測（作業流程如圖）。

海關、海巡及相關查緝機關查獲之危險物品，涉及刑事時依司法機關規定辦理；未涉刑事時，由海關、海巡及有關查緝機關執行扣押；如法規另有移交目的事業主管機關查扣規定，依既有規範辦理。查扣之危險物品，需存放於合於消防法規之貯存場所或經有關主管/目的事業主管機關同意具安全設備之專用貨棧。

海關、海巡、查緝機關及各目的事業主管機關貯存查扣危險物品之倉庫及監管倉庫等，請參照本指引「伍、貯存設施規範」規定。

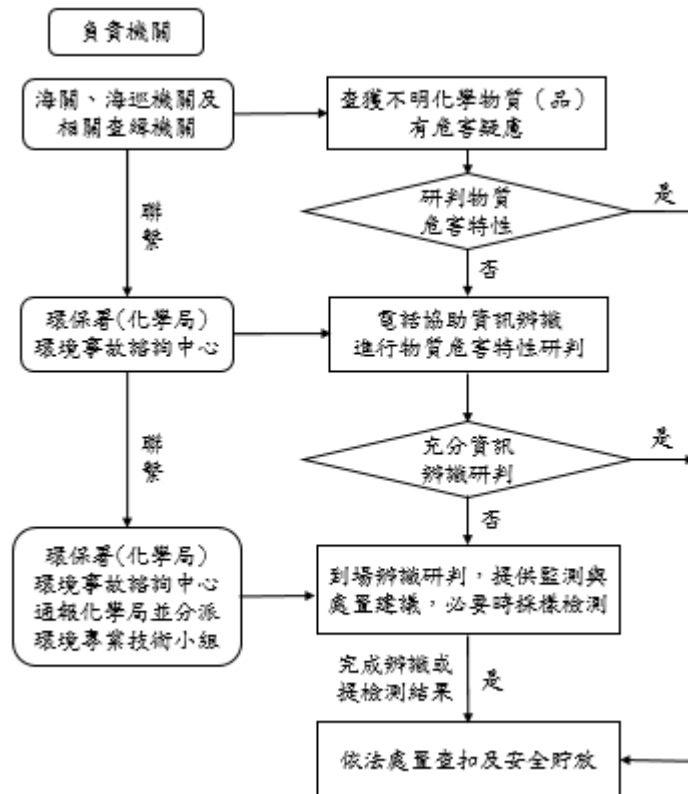


圖 查獲不明化學物質（品）之處置流程

## 二、貯存異常查檢與處置之監督與管理

公私機構貯存危險物品時，其位置、構造及設備應參照本指引設置標準，且相關存放、處理及搬運作業等，以下述安全管理規定為度。

### (一) 存放管理檢查

- 1、運作或貯存危險物品，不得超過法規規定或核准數量。
- 2、嚴禁火源，禁止人員攜帶可產生火源之機具或設備進入禁止火源之運作或貯存場所。
- 3、運作或貯存危險物品之場所，應經常整理及清掃，並禁止堆放空紙箱、內襯紙、塑膠袋、紙盒等包裝用餘材料，或其他易燃/易爆之物品。
- 4、應依危險物品特性，使用不會破損、腐蝕或產生裂縫之容器，並應有防止傾倒之固定措施，避免倒置、掉落、衝擊、擠壓或拉扯。
- 5、危險物品應放置於合適溫度、溼度及壓力條件之環境。
- 6、定期盤點、清查運作場所存放之危險物品及其數量，並應維持一定運作周轉率，不得長期存放。

### (二) 場所管理檢查

- 1、維修可能殘留危險物品之設備、機械器具或容器時，應於安全處所將危險物品完全清除後為之。
- 2、應隨時清理集液設施，或油水分離裝置內積存之危險物品及廢棄之危險物品。
- 3、有積存可燃性蒸氣或粉塵之虞處所，禁止使用易產生火花之設備。
- 4、應指派專人定期自主檢查運作場所之位置、構造、設備及貯放危險物品的安全性，且留存檢查紀錄；可燃性高壓氣體運作或貯存場所應設有專人管理。

- 5、主管/目的事業主管機關依權責及法規規定，得規範運作氣態危險物品達一定數量以上者，應設置氣體漏氣警報器及緊急遮斷裝置。
- 6、進行危險物品相關運作場所進出人員之管控，必要時裝設監控或防竊設備。

### (三) 運作管理檢查

- 1、主管/目的事業主管機關依權責及法規規定，得規範運作或貯存危險物品之公私機構，定期提報其製造、加工或使用之危險物品種類及數量。
- 2、主管/目的事業主管機關依權責及法規規定，得要求輸入及製造危險物品者，隨貨品備具安全資料表。
- 3、主管/目的事業主管機關依權責及法規規定，得要求運作危險物品達一定數量以上之公私機構，應投保公共意外責任保險。
- 4、主管/目的事業主管機關依權責及法規規定，得要求同一工業區/園區內有5家以上運作危險物品且達一定數量以上之公私機構者，應成立聯防組織。

## 三、人員訓練與管理

運作危險物品之公私機構，應定期辦理人員教育訓練，及執行相關人員確實知悉危險物品資訊之必要措施；教育訓練課程內容及時數，依各主管/目的事業主管機關相關教育、應變訓練規定及參照「職業安全衛生教育訓練規則」辦理，並留存紀錄。

## 伍、貯存設施規範

經盤點各主管/目的事業主管機關對危險物品運作及貯存管理，多以符合消防法規為最基本管制要求，本指引爰以消防法規為基本，經參照相關運作及貯存管理規定後提出建議，供檢

視轄管危險物品運作及貯存設施之安全性。

## 一、適用物質

本節危險物品係指依國家標準 CNS 15030 化學物品危害分類之具物理性危害物質，並參考援引「公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法」第 3 條與其附表一所列 6 類公共危險物品及第 4 條可燃性高壓氣體，類分危險物品類別及管制量<sup>1</sup>如下（物質種類及管制量詳附件 2）：

- （一）第一類：氧化性固體
- （二）第二類：易燃固體
- （三）第三類：發火性液體、發火性固體及禁水性物質
- （四）第四類：易燃液體及可燃液體
- （五）第五類：自反應物質及有機過氧化物
- （六）第六類：氧化性液體
- （七）可燃性高壓氣體

另「爆竹煙火管理條例」、「工廠危險物品申報辦法」、「事業用爆炸物管理條例」、「職業安全衛生法」、「優先管理化學品之指定及運作管理辦法」、「危害性化學品評估及分級管理辦法」、「特定化學物質危害預防標準」、「毒性及關注化學物質管理法」、「船舶法」、「商港法」、「民用航空法」及「道路交通安全規則」等，對危險物品另有定義及分類清單者（請參考附件 3），經各主管/目的事業主管機關研判其物質特性符合 CNS 15030 危害分類者，亦適用本指引<sup>2</sup>。

- 
- 1、應符合本貯存設施規範者，依各危險物品達附件 2 所列管制量（含）以上為原則；未達管制量者，公私機關於安全管理考量下，亦可參照本指引規定辦理。
  - 2、危險物品之危害特性，請以所附安全資料表進行辨識；如有疑慮或無法辨識其危害特性時，得依循本指引「查獲不明化學物質（品）之處置流程」辦理。



## 二、存放危險物品設施規定

參考「各類場所消防安全設備設置標準」與相關法規貯存設施規範，及依附件 2 達管制量以上者，就物質性質設置之貯存場所，依所在位置及類型，概分為「室內／室外貯存場所」、「室內／室外／地下儲槽場所」及「可燃性高壓氣體貯存場所」等。參照其位置、構造及設備，應符合表 1 至表 3 所列規範；各主管/目的事業主管機關並應督導所屬公私機構依附件 4 檢核表，定期檢視管理。

至於非屬前 7 大類之其他危險物品，及貯存量高於附件 2 管制量之貯存場所，應另參照主管/目的事業主管機關相關法規規定加強管理。

### (一) 室內／室外貯存場所

指位於建築物內／外，以儲槽以外方式儲存危險物品之場所。

表 1 貯存場所設施規範

項目	室內貯存場所	室外貯存場所
安全距離	1、外牆或相當於該外牆之設施外側，與鄰近場所安全距離： (1) 與古蹟及圖書館等場所應在 50 公尺以上。 (2) 與民眾住宅、學校與公共場所應在 30 公尺以上。 (3) 與其他危險物品貯存場所應在 20 公尺以上。 (4) 與前 3 項所列場所以外場所之距離，應在 10 公尺以上。 (5) 與電壓超過 35,000 伏特之高架電線之距離，應在 5 公尺以上。 (6) 與電壓超過 7,000 伏特、35,000 伏特以下之高架電線之距離，應在 3 公尺以上。 2、設有擋牆者，得減半計算之。	
擋牆	1、設置位置：距離場所外牆或相當於該外牆之設施外側 2 公尺以上。 2、厚（斜）度、種類：15 公分以上之鋼筋或鋼骨混凝土	

項目	室內貯存場所	室外貯存場所
	牆；或 20 公分以上之鋼筋或鋼骨補強空心磚牆；或堆高斜度不超過 60 度之土堤。 3、高度：能有效阻隔延燒。	
保留空地	應依危險物品性質、貯存量與貯存場所構造保留適當之空地寬度，至少 0.5 公尺以上。	
位置構造設備	1、樓層高度不得超過 6 公尺。 2、樓地板面積不得超過 1,000 平方公尺。 3、牆壁、柱、地板為防火構造；樑為不燃材料。 4、屋頂應以不燃材料建造，並以輕質金屬板或其他輕質不燃材料覆蓋。 5、不得設置天花板。 6、窗戶及出入口應設置 30 分鐘以上防火時效之防火門窗。但有延燒之虞者，出入口應設置 1 小時以上防火時效之常時關閉式防火門。 7、前項裝有玻璃時，應為鑲嵌鐵絲網玻璃或具有同等以上防護性能者。 8、貯存液體應設置集液設施。 9、充分採光、照明及通風設備。 10、貯存量達管制量 10 倍以上，應設避雷設備。	1、設置於不潮濕且排水良好之位置。 2、場所外圍應以圍欄區劃。 3、應以容器裝置。 4、內部應留有 1.5 公尺以上走道。 5、走道分區範圍內貯存數量及容器堆積高度應符合規定。
標示	標示板應設置於主要出入口附近，且由外部可明顯易見處，不須每一個出入口均設置，規格參照「六類公共危險物品標製造貯存及處理場所標示板規格及設置要點」規定。	

## (二) 室內／室外／地下儲槽場所

指在建築物內／外或在地面下，設置（埋設）容量超過 600 公升且不可移動儲槽，儲存危險物品之場所。

表 2 室內／室外／地下儲槽場所設施規範

項目	室內儲槽場所	室外儲槽場所	地下儲槽場所
設置位置	應設置於儲槽專用室。	<ol style="list-style-type: none"> <li>儲槽側板外壁與廠區外鄰近場所，應有安全距離。</li> <li>儲槽周圍應保留空地。</li> <li>應定著在堅固基礎上，並不得設置於岩盤斷層等易滑動之地形。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>儲槽頂部距離地面應在 60 公分以上。</li> <li>儲槽應置於地下槽室。</li> </ol>
儲槽結構	<ol style="list-style-type: none"> <li>儲槽表面應有防蝕功能。</li> <li>非壓力儲槽應設置通氣管。</li> <li>壓力儲槽應設置安全裝置。</li> <li>儲槽應予設置自動顯示儲量裝置。</li> </ol>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>儲槽專用室窗戶及出入口，應設置 30 分鐘以上防火時效防火門窗。</li> <li>外牆有延燒之虞者，出入口應設置 1 小時以上防火時效之常時關閉式防火門。</li> <li>窗戶及出入口</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>應具耐震及耐風壓之結構。</li> <li>支柱材料以鋼筋混凝土、鋼骨混凝土或其他具有同等以上防火性能之材料建造。</li> <li>儲槽內壓力異常上升時，有能將內部氣體及蒸氣由儲槽</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>儲槽配管裝設於儲槽頂部。</li> <li>於儲槽周圍適當位置設置 4 處以上測漏管或具有同等以上效能之洩漏檢測設備。</li> <li>槽室牆壁及底部，應採用厚度 30 公分以上之混凝土構</li> </ol>

項目	室內儲槽場所	室外儲槽場所	地下儲槽場所
	<p>應設置 30 分鐘以上防火時效防火門窗；裝有玻璃時，應為鑲嵌鐵絲網玻璃或具有同等以上防護性能者。</p> <p>4、牆壁、樑、柱及地板應為防火構造；樑、柱應以不燃材料建造，外牆有延燒之虞者，除出入口外，不得設置開口。</p> <p>5、屋頂應以不燃材料建造，且不得設置天花板。</p> <p>6、貯存液體危險物品者，地板應為不滲透構造，並有適當傾斜度及集液設施。</p>	<p>上方排出之構造。</p>	<p>造或具有同等以上強度之構造，並有適當之防水措施；其頂蓋應採用厚度 25 公分以上之鋼筋混凝土構造。</p> <p>4、使用強化塑料之儲槽，應具有能承受荷重之安全構造。</p>
標示	<p>標示板應設置於主要出入口附近，且由外部可明顯易見處，不須每一個出入口均設置，規格參照「六類公共危險物品標製造貯存及處理場所標示板規格及設置要點」之規定。</p>		

### (三) 可燃性高壓氣體貯存場所

指可燃性高壓氣體場所設置之容器儲存室。

表 3 可燃性高壓氣體貯存規範

項目	可燃性高壓氣體貯存場所
安全距離	<p>貯存面積在 8 平方公尺以下之可燃性高壓氣體貯存場所，其外牆或相當於該外牆之設施外側，與場外各保護物之小安全距離如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、與第一類保護物<sup>3</sup>之距離，應在 <math>12\sqrt{2}</math>（約 17）公尺以上。</li><li>2、與第二類保護物<sup>4</sup>之距離，應在 <math>8\sqrt{2}</math>（約 11.3）公尺以上（設有防爆牆或同等以上防護性能者，得免設安全距離）。</li><li>3、貯存面積在 8 平方公尺以上者，應另符消防法規規定。</li></ol>
距離	<ol style="list-style-type: none"><li>1、儲槽四周 2 公尺以內不得有煙火或放置危險物品。</li><li>2、與製造、販賣場所之距離不得超過 5 公里。</li><li>3、貯存場所設有圍牆防止非相關人員進入，並有 24 小時專人管理者，與製造場所、販賣場所之距離得為 20 公里內。</li></ol>
建築結構	<ol style="list-style-type: none"><li>1、應為不燃材料構造之地面一層建築物。</li><li>2、應為場所專用。</li><li>3、屋簷距離地面 2.5 公尺以上。</li><li>4、通路面積至少應占貯存場所面積 20% 以上。</li><li>5、供 1 家販賣場所使用，面積不得少於 10 平方公尺；供 2 家以上販賣場所共同使用，每 1 販賣場所使用面積不得少於 6 平方公尺。</li><li>6、應製作平面配置圖，註明場所之面積、數量、編號及商號資料，懸掛於明顯處所。</li><li>7、屋頂應以輕質金屬板或其他輕質不燃材料覆蓋。</li><li>8、液化氣體儲存設備應設置防液堤。</li><li>9、可燃性氣體、毒性氣體及氧氣之氣體設備（除高壓氣體設</li></ol>

3、第一類保護物，係指古蹟及依「各類場所消防安全設備設置標準」第 12 條所列之相關場所。

4、第二類保護物，係指第一類保護物以外供人居住或使用之建築物。

	備及空氣取氣口外) 應具氣密之構造。
存量	液化氣體之儲存不得超過該液化氣體之容量於常用溫度下該槽內容積之 90%。
照明	應設有防爆型緊急照明設備。
通風裝置	防止氣體滯留之有效通風裝置，應符合高壓氣體勞工安全規則相關基準「不滯留之構造」。
避雷設備	避雷設備應為符合國家標準 12872 之規定，或以接地方式達同等以上防護性能者。
漏洩警報	警報應設置於建築物內之漏洩氣體易滯留處所及設備四周，每 10 公尺至少應設置 1 個、於建築物外則每 20 公尺至少應設置 1 個。
溫度	貯存場所應保持 40°C 以下之溫度。
明火	周圍 2 公尺範圍內嚴禁煙火，且不得儲放任何可燃性物質。
地層	儲存能力在 100 立方公尺或 1 公噸以上之儲槽，應隨時注意有無沈陷現象；如有沉陷現象時，應視其沉陷程度採取適當因應措施。
標示	應有警戒標示，並設置於場所附近，且由外部可明顯易見處。規格參照「六類公共危險物品標製造貯存及處理場所標示板規格及設置要點」之規定。

## 陸、運輸規範

運輸包括海運、空運及道路運輸，而海運與空運因涉及境外國際運輸規範，對危險物品之定義、分類及運送規定等，分別依循「國際海運危險品運送章程」及「國際民用航空組織之危險物品航空安全運送技術規範」等規定辦理；爰本運輸規範係以我國境內道路運輸為主，並引用「道路交通安全規則」相關規定，供公私機構道路運輸危險物品之依循。



## 一、適用物質

依「道路交通安全規則」所稱危險物品，係指歸屬於中華民國國家標準 CNS 6864 危險物運輸標示之危險物品、有害事業廢棄物、依毒性及關注化學物質管理法公告之第一類至第三類毒性化學物質、具有危害性之關注化學物質等。而「毒性及關注化學物質管理法」及「廢棄物清理法」對裝載、運輸另有規定者，依其規定辦理。

## 二、運載規定

### (一) 危險品運送資格申請

貨主會同運輸業者應向起運地或車籍所在地公路監理機關申請臨時通行證，申請時應備妥危險物品道路運送計畫書及安全資料表。

### (二) 運送人員資格及應注意事項

- 1、駕駛人或隨車護送人員應受專業訓練，並隨車攜帶有效之訓練證明書。
- 2、隨車攜帶安全資料表、適當之個人防護裝備及滅火器。
- 3、裝卸時，應依照危險物品之特性採取必要之安全措施，並小心謹慎，不得撞擊、磨擦或用力拋放。
- 4、裝載危險物品，應注意溫度、濕度、氣壓、通風等，以免引起危險。
- 5、依規定運輸路線及時間行駛，於行經高速公路及快速公路時，應行駛外側車道，並禁止變換車道。
- 6、不得以輕型機車裝載危險物品。

### (三) 運送車輛裝載規定

- 1、車輛之罐槽體應依主管機關規定檢驗合格，並隨車攜帶有效之檢驗（查）合格證明書。

- 2、罐槽體之管口、人孔、封蓋以及裝載容器之管口及封蓋應密封、鎖緊。
- 3、危險物品應以嚴密堅固之容器裝置，並依危險物品特性採直立或平放，且應網紮穩妥不得發生移動。
- 4、危險物品不得與不相容之其他危險物品或貨物同車裝運；裝載爆炸物，不得同時裝載爆管、雷管等引爆物。

#### (四) 運送車輛標示規定

- 1、車頭及車尾，應懸掛每邊大於 30 公分之三角紅旗危險標示。
- 2、車體左右兩側及後方，應懸掛或黏貼危險物品標誌及標示牌；標誌及標示牌，應以反光材料製作。

#### (五) 事故預防及處理

- 1、運送途中遇惡劣天候時，應停放適當地點。
- 2、車輛停駛時，應停放在空曠陰涼場所，與其他車輛隔離，禁止非作業人員接近，並嚴禁在橋樑、隧道、火場 100 公尺範圍內停車。
- 3、當發現外洩、滲漏或發生變化時，應即停車妥善處理；如發生事故或災變時，應立即通知貨主、警察機關及通報相關主管機關，並於車輛前後端各 30 公尺至 100 公尺處豎立車輛故障標誌。

### 柒、災害預防、通報、緊急應變及權責分工

#### 一、災害預防及輔導

- (一) 主管/目的事業主管機關及地方政府應隨時掌握災害防救團體（如毒災或化災之聯防組織）、後備軍人組織及民防團隊等，建立聯繫管道及受理志工團體協助之體制，鼓勵民間志工、組織、企業及團體協助災害防



備及應變工作，提升整體防災能量。

- (二) 主管/目的事業主管機關與地方政府應督辦及輔導危險物品緊急應變處置，俾轄管危險物品運作廠場發生災害時，得以立即啟動、維持安全阻絕防護系統及處理設施之運轉，並啟動業界聯防組織橫向支援救災。
- (三) 主管/目的事業主管機關應督導所屬公私機構，定期盤點救災設備器材與配置，並整備發生災害之搜救、滅火、緊急醫療救護所需之裝備、器材及資源。

## 二、危害事件通報

危險物品相關災害發生時，應於第一時間通報，並依「災害防救法」規定及流程進行通報作業（主管/目的事業主管機關如未訂定通報流程或通報表，可參考附件5及附件6之流程及通報表）。

- (一) 公路機關、航政機關、港口管理機關（構）、地方政府及相關單位於接獲因危險物品不當運作導致危險物品災害事件時，應立即將相關資料通報主管/目的事業主管機關。
- (二) 因危險物品運作不當致發生危害、需開設相關災害應變中心前，主管/目的事業主管機關應依權責掌握災變、污染及人員傷亡狀況並持續執行應變，同時以電話、簡訊、傳真、通報系統或其他方式，通報消防署及環保署。
- (三) 依法開設危險物品災害應變中心後，中心成員應隨時掌握災害情形，並依規定執行通報，且依式填報處理情形回報表，並傳真至應變中心。

## 三、緊急應變

- (一) 遇重大災害事故，主管/目的事業主管機關視必要情況

或因應應變量能，得依「國軍協助災害防救辦法」向所在地後備指揮部申請國軍支援；或依「行政院環境保護署支援毒性化學物質災害處理作業規定」，向環保署提出申請；或向中央災害應變中心提出救援申請。中央災害應變中心應協調、指揮有關機關派遣人力、機具支援。

- 1、內政部（警政署、消防署）應動員警察（負責支援警戒疏散）、消防、義消、民間救難志工團體相關人員、裝備、器材實施人命搶（搜）救、救助及重大火災搶救工作。
- 2、中央災害應變中心或前進協調所應視災害規模，主動或依請求進行統合協調，以確保有關搜救及緊急救護之有效實施。
- 3、各級政府緊急應變行動所需之裝備、器材，原則上由負責該行動之機關攜帶前往，必要時各級災害應變中心指揮官應依據災害防救法第31條規定徵調民間之人員及徵用、徵購民間搜救裝備，以利搜救行動。
- 4、內政部（消防署）應統合各相關單位之消防救災資源，協助執行消防救災事宜。
- 5、內政部（空中勤務總隊）應支援直升機執行傷患後送及運送救災人員等工作。
- 6、國防部視參與救災情況需要成立緊急應變小組。並適時投入國軍部隊，攜相關裝備、機具執行災害搶救及人命搜救工作；協助災害防救機關（單位）處理災害緊急應變工作。
- 7、視引發災害之危險物品特性，環保署適時動員毒災應變技術人員，或依地方政府或主管/目的事業主管機關請求支援，協助現場指揮官提供毒災防救技術諮詢，包含事故物質之毒理特性、環境偵檢、止漏、

個人防護、除污及善後復原等相關救災資訊。

- (二) 消防單位接獲危險物品災害通報後，應依規定通報目的事業主管機關，並協助地方政府執行災害防救計畫。

## 捌、應變演練

- 一、運作危險物品之公私機構，應依運作及貯存危險物品之場所風險與內外部資源，制定因應災害應變計畫，內容應具備減災、整備、應變及復原等基本項目。
- 二、主管/目的事業主管機關與運作危險物品者應密切聯繫，每年至少規劃及實施1次災害或複合型災害之模擬演習，並得視需要結合國軍、非政府組織、非營利組織、災害防救團體（志願組織）參與。
- 三、應變演練亦得結合中央與地方政府實施定期定時之危險物品災害或化學基礎設施反恐演練，並建議採半預警動員、無腳本兵推方式辦理。
- 四、主管/目的事業主管機關應督導運作危險物品者，依規定訂定危險物品演練計畫，研擬災時應變及災防告警廣播訊息，告警居民疏散避難措施，積極實施防災演練。
- 五、危險物品災害防救相關機關之訓練及演練，應提升女性參與，以強化應變處置能力，並於演練後確實紀錄實際演練日期、簡述演練過程與成果、參與人員、矯正措施與建議事項等內容進行檢討評估，供作災害防救之參考。
- 六、定期演練內容應避免進行相同情境，可演練多重事件以評估整體計畫有效性。

## 玖、附件

## 附件 1 美國「化學設施反恐標準計畫」18 種安全標準

- 一、管制區域周界：防護及監控設施之周界。
- 二、防護場所資產：防護及監控設施內之管制區域及重要資產。
- 三、人員篩濾及進出管制：人車進出管制及身分查驗系統等相關措施。
- 四、嚇止、偵測及延緩：採取保安人員、監視系統及路障等相關措施。
- 五、運輸、收貨和儲存：設施於運輸、收貨和存儲過程，所採取之程序和技術，以減少任何高關注化學品(Chemicals of Interest, COI) 盜竊、轉移、污染或破壞之風險。
- 六、盜竊及轉移：該設施採用之流程、程序和技術，盡量減少任何 COI 盜竊或轉移之風險。
- 七、破壞：防止內部人員破壞之相關作為。
- 八、網絡：設施採用為其網絡系統提供安全性技術，以防止未經授權之現場或遠程入侵關鍵電腦相關控制系統。
- 九、應變：制定和執行應變計劃，於設施發生安全事件時，於當地相關部門協助下對事件作出有效應變。
- 十、監測：保持有效之監測、通信和警報系統，包括確保相關設備運作正常，並執行檢查、測試、校正及維護等作為。
- 十一、訓練：確保對設施人員進行適當的安全培訓及相關演練。
- 十二、人員保證：對設施人員進行適當背景檢查，並驗證適當安全認證。
- 十三、威脅加劇：當威脅加劇時，該設施提高防護等級之程序及因應措施。
- 十四、特定之威脅：該設施如何應對安全脆弱性評估(Security Vulnerability Assessment, SVA) 所告知之威脅、安全漏洞及存在風險之程序及措施。
- 十五、重大事故之報告：如有重大安全事故，透過內部管理向主管機關報告之程序。
- 十六、重大安全事故及可疑行動：對發生於設施內或其鄰近處之重大安全事故及可疑行動，執行辨認、調查、報告及相關紀錄留存等作為。
- 十七、職員及組織：成立負責遵守 RBPS 安全標準之職員及組織。
- 十八、紀錄：該設施對於安全相關資料創建、維護、保護、儲存和處置之程序與措施。

附件 2 危險物品之種類、分級及管制量

依「公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法」

分類	名稱	種類	分級	管制量
第一類	氧化性固體	一、氯酸鹽類 二、過氯酸鹽類 三、無機過氧化物 四、次氯酸鹽類 五、溴酸鹽類 六、硝酸鹽類 七、碘酸鹽類 八、過錳酸鹽類 九、重鉻酸鹽類 十、過碘酸鹽類 十一、過碘酸 十二、三氧化鉻 十三、二氧化鉛 十四、亞硝酸鹽類 十五、亞氯酸鹽類 十六、三氯異三聚氰酸 十七、過硫酸鹽類 十八、過硼酸鹽類 十九、其他經中央主管機關公告者 二十、含有任一種成分之物品者	第一級	50 公斤
			第二級	300 公斤
			第三級	1,000 公斤
第二類	易燃固體	一、硫化磷 二、赤磷 三、硫磺		100 公斤
		四、鐵粉：指鐵的粉末。但以孔徑 53 微米( $\mu\text{m}$ )篩網進行篩選，通過比率未達 50%者，不屬之。		500 公斤
		五、金屬粉：指鹼金屬、鹼土金屬、鐵、鎂、銅、鎳以外之金屬粉。但以孔徑 150 微米( $\mu\text{m}$ )篩網進行篩選，通過比率未達 50%者，不屬之。	第一級	100 公斤
		六、鎂：指其塊狀物或棒狀物能通過孔徑二公釐篩網者。 七、三聚甲醛 八、其他經中央主管機關公告者。 九、含有任一種成分之物品者。	第二級	500 公斤
		十、易燃性固體：指固態酒精或一大氣壓下閃火點未達攝氏 40 度之固體。		1,000 公斤

分類	名稱	種類	分級	管制量
第三類	發火性液體、	一、鉀 二、鈉 三、烷基鋁 四、烷基鋰		10 公斤
		五、黃磷		20 公斤
	發火性固體及禁水性物質	六、鹼金屬(鉀和鈉除外)及鹼土金屬 七、有機金屬化合物(烷基鋁、烷基鋰除外) 八、金屬氮化物 九、金屬磷化物 十、鈣或鋁的碳化物 十一、三氯矽甲烷 十二、其他經中央主管機關公告者 十三、含有任一種成分之物品者	第一級	10 公斤
			第二級	50 公斤
			第三級	300 公斤
第四類	易燃液體及可燃液體	一、特殊易燃物：指在一大氣壓時，自燃溫度在攝氏 100 度以下之物品，或閃火點低於攝氏-20 度，且沸點在攝氏 40 度以下之物品。		50 公升
		二、第一石油類：指在一大氣壓時，閃火點未達攝氏 21 度者。	非水溶性液體	200 公升
			水溶性液體	400 公升
		三、酒精類：指一個分子的碳原子數在一到三之間，並含有一個飽和的羥基（含變性酒精）。但下列物品不在此限： （一）酒精含量未達 60% 之水溶液。 （二）易燃液體及可燃液體含量未達 60% 火點與燃燒點超過酒精含量 60% 水溶液之閃火點及燃燒點。		400 公升
		四、第二石油類：指在一大氣壓時，閃火點在攝氏 21 度以上，未達 70 度者。但易燃液體及可燃液體含量在 40% 以下，閃火點在攝氏 40 度以上，燃燒點在攝氏 60 度以上，不在此限。	非水溶性液體	1,000 公升
			水溶性液體	2,000 公升
	五、第三石油類：指在一大氣壓時，閃火點在攝氏 70 度以上，未達	非水溶性液體	2,000 公升	
可燃液				

分類	名稱	種類	分級	管制量
		體：指在一大氣壓時，閃火點超過攝氏 93 度未滿攝氏 250 度之液體。	200 度者。但易燃液體及可燃液體含量在 40% 以下者，不在此限。	水溶性液體 4,000 公升
	六、第四石油類：指在一大氣壓時，閃火點在攝氏 200 度以上，未滿 250 度者。但易燃液體及可燃液體含量在 40% 以下者，不在此限。		6,000 公升	
	七、動植物油類：從動物的脂肪、植物的種子或果肉抽取之油脂，一大氣壓時，閃火點未滿攝氏 250 度者。但依中央主管機關指定之方式儲存保管者，不在此限。		10,000 公升	
第五類	自反應物質及有機過氧化物	一、有機過氧化物 二、硝酸酯類 三、硝基化合物 四、亞硝基化合物 五、偶氮化合物 六、重氮化合物 七、聯胺的誘導體 八、金屬疊氮化合物 九、硝酸胍 十、丙烯基縮水甘油醚 十一、倍羧烯 十二、其他經中央主管機關公告者 十三、含有任一種成分之物品者	A 型	10 公斤
			B 型	
			C 型	100 公斤
			D 型	
第六類	氧化性液體	一、過氯酸 二、過氧化氫 三、硝酸 四、鹵素間化合物 五、其他經中央主管機關公告者。 六、含有任一種成分之物品者	第一級	300 公斤
			第二級	

分類	名稱	種類	分級	管制量
第七類	可燃性高壓氣體	<p>指符合下列各款規定之一者：</p> <p>一、在常用溫度下或溫度在攝氏 35 度時，表壓力達每平方公分 10 公斤以上或 100 萬帕斯卡 (MPa) 以上之壓縮氣體中之氫氣、乙烯、甲烷及乙烷。</p> <p>二、在常用溫度下或溫度在攝氏 15 度時，表壓力達每平方公分 2 公斤以上或 0.2 百萬帕斯卡 (MPa) 以上之壓縮乙炔氣。</p> <p>三、在常用溫度下或溫度在攝氏 35 度以下時，表壓力達每平方公分 2 公斤以上或 0.2 百萬帕斯卡 (MPa) 以上之液化氣體中之丙烷、丁烷及液化石油氣。</p> <p>四、其他經中央主管機關指定之氣體</p>		
<p>一、本表所稱之「第一級」、「第二級」、「第三級」、「A 型」、「B 型」、「C 型」及「D 型」指區分同類物品之危險程度，應依中華民國國家標準 CNS15030 進行分類。未完成分類前，基於安全考量，其危險分級程度，得認定為第一級或 A 型。</p> <p>二、儲存公共危險物品種類在二種以上時，計算其是否達管制量之方法，應以各該公共危險物品數量除以其管制量，所得商數之和如大於 1 時，則儲存總量即達管制量以上。例如過氧化鈉數量 20 公斤，其管制量為 40 公斤；二硫化碳數量 40 公升，其管制量為 40 公升，計算式如下：</p> $\frac{\text{過氧化鈉現有量}20\text{公斤}}{\text{過氧化鈉管制量}50\text{公斤}} + \frac{\text{二硫化碳現有量}40\text{公升}}{\text{二硫化碳管制量}50\text{公升}} = \frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{6}{5} > 1$ <p>三、本表第四類易燃液體及可燃液體之酒精類、第二石油類、第三石油類及第四石油類所列但書規定之酒精含量、易燃液體及可燃液體含量，均指重量百分比。</p> <p>四、本表所稱之水溶性液體，指在一大氣壓下攝氏 20 度時與同容量之純水一起緩慢攪拌，當該混合液停止轉動後，呈現顏色均一無分層現象者；非水溶性液體，指水溶性液體以外者。</p>				



附件3 目的事業主管機關危險物品分類定義

部會	法規	危險物品分類定義
內政部	消防法	<p><b>第一類：氧化性固體</b>            氯酸鹽類、過氯酸鹽類及無機過氧化物等 20 種</p> <p><b>第二類：易燃固體</b>            硫化磷、鐵粉及鎂等 10 種</p> <p><b>第三類：發火性液體、發火性固體及禁水性物質</b>            鉀、黃磷及金屬磷化物等 13 種</p> <p><b>第四類：易燃液體及可燃液體</b>            乙醚、丙酮及煤油等 7 類</p> <p><b>第五類：自反應物質及有機過氧化物</b>            有機過氧化物、硝酸酯類及硝基化合物等 13 種</p> <p><b>第六類：氧化性液體</b>            如過氯酸、過氧化氫、硝酸及鹵素間化合物等 6 種</p>
內政部	爆竹煙火管理條例	<p>一、一般爆竹煙火</p> <p>二、專業爆竹煙火（舞臺煙火、特殊煙火及其他經中央主管機關公告者）</p>
經濟部	工廠危險物品申報辦法	<p><b>一、氧化性固體類：</b></p> <p>(一) 氯酸鹽類</p> <p>(二) 過氯酸鹽類</p> <p>(三) 無機過氧化物</p> <p>(四) 次氯酸鹽類</p> <p>(五) 溴酸鹽類</p> <p>(六) 硝酸鹽類</p> <p>(七) 碘酸鹽類</p> <p>(八) 過錳酸鹽類</p> <p>(九) 重鉻酸鹽類</p> <p>(十) 過碘酸鹽類</p> <p>(十一) 過碘酸</p> <p>(十二) 三氧化鉻</p> <p>(十三) 二氧化鉛</p> <p>(十四) 亞硝酸鹽類</p> <p>(十五) 亞氯酸鹽類</p> <p>(十六) 三氯異三聚氰酸</p> <p>(十七) 過硫酸鹽類</p> <p>(十八) 過硼酸鹽類</p> <p><b>二、易燃固體類：</b></p> <p>(一) 硫化磷</p> <p>(二) 赤磷</p> <p>(三) 硫磺</p> <p>(四) 鐵粉：指鐵的粉末。但以孔徑 53 微米(μm)篩網進行篩</p>

部會	法規	危險物品分類定義
		<p>選，通過比例未達 50%者，不屬之。</p> <p>(五) 金屬粉：指鹼金屬、鹼土金屬、鐵、鎂、銅、鎳以外之金屬粉。但以孔徑 150 微米(μm)篩網進行篩選，通過比例未達 50%者，不屬之。</p> <p>(六) 鎂：指其塊狀物或棒狀物能通過孔徑 2 毫米篩網者。</p> <p>(七) 三聚甲醛</p> <p>(八) 易燃性固體</p> <p><b>三、發火性液體、發火性固體及禁水性物質類：</b></p> <p>(一) 鉀</p> <p>(二) 鈉</p> <p>(三) 烷基鋁</p> <p>(四) 烷基鋰</p> <p>(五) 黃磷</p> <p>(六) 鹼金屬（鉀和鈉除外）及鹼土金屬</p> <p>(七) 有機金屬化合物（烷基鋁、烷基鋰除外）</p> <p>(八) 金屬氮化物</p> <p>(九) 金屬磷化物</p> <p>(十) 鈣或鋁的碳化物</p> <p>(十一) 三氯矽甲烷</p> <p><b>四、易燃液體：</b></p> <p>(一) 特殊易燃物</p> <p>(二) 第一石油類</p> <p>(三) 酒精類：</p> <p>(四) 第二石油類</p> <p>(五) 第三石油類</p> <p>(六) 第四石油類</p> <p>(七) 動植物油類</p> <p><b>五、自反應物質及有機過氧化物：</b></p> <p>(一) 有機過氧化物</p> <p>(二) 硝酸酯類</p> <p>(三) 硝基化合物</p> <p>(四) 亞硝基化合物</p> <p>(五) 偶氮化合物</p> <p>(六) 重氮化合物</p> <p>(七) 聯胺的誘導體</p> <p>(八) 金屬疊氮化合物</p> <p>(九) 硝酸胍</p> <p>(十) 丙烯基縮水甘油醚</p> <p>(十一) 倍羧烯</p> <p><b>六、氧化性液體：</b></p> <p>(一) 過氯酸</p> <p>(二) 過氧化氫</p>

部會	法規	危險物品分類定義
		(三) 硝酸 (四) 鹵素間化合物 <b>七、其他經中央主管機關公告者</b>
經濟部	中華民國國家標準 CNS 15030	<b>物理性危害：</b> 1.爆炸物 2.易燃氣體 3.氣懸膠 4.氧化性氣體 5.加壓氣體 6.易燃液體 7.易燃固體 8.自反應物質與混合物 9.發火性液體 10.發火性固體 11.自熱物質與混合物 12.禁水性物質 13.氧化性液體 14.氧化性固體 15.有機過氧化物 16.金屬腐蝕物
經濟部	事業用爆炸物管理條例	指供採礦、探勘、採取土石、土木、建築及爆炸加工使用之物品： <b>一、供爆破用途之炸藥成品，包括現場拌合爆劑（為非爆炸性之物質或化工原料，經由特殊設備在使用現場拌合後成為爆劑，並立即注入砲孔內，藉由引爆裝置引爆之混合物）。</b> <b>二、供起爆、引燃、發射及其他特定用途之火工製品，包括各式雷管、導火索、導爆索、底火帽、點火頭、延期信管及發射藥等。</b> <b>三、製造前二款爆炸物用之火藥類與炸藥類原料。</b>
勞動部	職業安全衛生設施規則	<b>一、爆炸性物質：</b> 硝化乙二醇、三硝基苯及過醋酸等 3 類 <b>二、著火性物質：</b> 金屬鋰、黃磷及鎂粉等 8 類 <b>三、易燃液體：</b> 乙醚、正己烷及煤油等 4 類 <b>四、氧化性物質：</b> 氯酸鉀、過氯酸鉀及過氧化鉀等 6 類 <b>五、可燃性氣體：</b> 氫、乙炔及甲烷等 4 類
勞動部	優先管理化學品之指定及運作管理辦法	<b>一、附表一物質(13種)：</b> 黃磷、氯氣、氰化氫、苯胺、鉛及其無機化合物、六價鉻化合物、汞及其無機化合物、砷及其無機化合物、二硫化碳、三氯乙烯、環氧乙烯、丙烯醯胺及次乙亞胺等 <b>二、CNS15030 致癌物質第一級、生殖細胞致突變性物質第一級或生殖毒性物質第一級，或另行公告之具物理性／健康危害化學品，及其他經中央主管機關指定公告者</b>

部會	法規	危險物品分類定義
勞動部	危害性化學品評估及分級管理辦法	危害性化學品： 一、危險物：符合國家標準 CNS 15030 分類，具有物理性危害者 二、有害物：符合國家標準 CNS 15030 分類，具有健康危害者
勞動部	特定化學物質危害預防標準	甲類物質：致癌物質 如黃磷火柴、聯苯胺及其鹽類及多氯聯苯等 12 種 乙類物質：致癌或疑似致癌物質 二氯聯苯胺及其鹽類、鉍及其化合物及三氯甲苯等 6 種 丙類物質：可能引起勞工慢性健康障害者 如次乙亞胺、丙烯醯胺及鎘及其化合物等 50 種 丁類物質：具腐蝕性、易漏洩之氣態或液態高毒性物質 氫、硝酸及光氣等 8 種
環保署	毒性及關注化學物質管理法	一、第一類至第四類毒性化學物質 多氯聯苯、三氧化二砷及雙酚 A 等 341 種 二、具危害性之關注化學物質 硝酸銨、氫氟酸等
交通部 航港局	船舶法 商港法	第一類：爆炸物 第二類：氣體 第三類：易燃液體 第四類：易燃固體 第五類：氧化物與有機過氧化物 第六類：毒性及傳染性物質 第七類：放射性物質 第八類：腐蝕性物質 第九類：其他危險物品 ※分類基準依 IMDG 章程規定
交通部 民航局	民用航空法	第一類：爆炸物品 第二類：氣體 第三類：易燃液體 第四類：易燃固體、自燃物質及遇水釋放易燃氣體之物質 第五類：氧化物與有機過氧化物 第六類：毒性及傳染性物質 第七類：放射性物質 第八類：腐蝕性物質 第九類：其他危險物品 ※分類基準依 ICAO 技術規範規定
交通部 公路總局	道路交通安全規則	歸屬於中華民國國家標準 CNS 6864 危險物運輸標示之危險物品、有害事業廢棄物、依毒性及關注化學物質管理法公告之第一類至第三類毒性化學物質、具有危害性之關注化學物質等



附件 4 危險物品貯存自我檢核表

檢核項目	說明	檢核結果
<b>位置</b>		
設置位置	儲存場所設置位置是否符合相關規範。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
安全距離	儲存場所與鄰近場所間之安全距離是否符合相關規範。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
保留空地	保留空地寬度是否符合相關規範。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
<b>構造</b>		
建材	儲存場所之建材及是否符合相關規範。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
建築物構造	儲存場所建築物之構造是否符合相關規範。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
架臺	架臺之材質及構造是否符合相關規範。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
<b>設備</b>		
採光及照明設備	是否符合「職業安全衛生設施規則」第 12 章第 4 節之採光及照明相關規定。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
通風設備	是否符合「職業安全衛生設施規則」第 12 章第 3 節之通風及換氣相關規定。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
其他設備	儲存場所各項設備是否符合相關規範。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
<b>其他規範事項</b>		

檢核項目	說明	檢核結果
儲存量 上限	是否符合儲存量上限規定。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
不同類別 分開儲存	不同類別危險物品是否妥善間隔存放。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
標示	儲存場所主要出入口是否已明確標示警語，且格式符合相關規範。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
防火	儲存場所防火設施是否符合相關規範。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
擋牆	擋牆是否符合相關規範。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
管理人員 資格	儲存場所管理人員是否符合資格或管考事項。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____
人員管控 定期檢查	管控人員進出及定期自主檢查，填具本檢核表。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，改善計畫為____ _____

附件 5 危險物品災害事件通報流程

