

臺南市政府環境保護局

毒性及關注化學物質
危害預防及應變計畫作業辦法
暨危害預防及偵測警報計畫
撰寫系統操作說明會

主辦單位：臺南市政府環境保護局
協辦單位：國立高雄科技大學

中華民國113年03月22日

**毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫
暨應變器材及偵測警報設備計畫系統操作說明會**

一、對象：本市列管毒性及具危害關注化學物質達分級運作量運作者

二、時間：113年3月22日 下午 13:00-17:00

三、會議地點：長榮大學 L20201 電腦教室

（台南市歸仁區長大路1號-計算機與網路中心二樓）

四、主辦單位：臺南市政府環境保護局

協辦單位：國立高雄科技大學(南區毒災應變諮詢中心)

五、議程表：

時 間	議 程	主持人(講師)
13:00—13:15	報到及領取講義	
13:15—13:20	長官致詞	臺南市政府 環境保護局
13:20—13:30	宣導檢舉違反毒性及關注化學物質管理法案件獎勵辦法	
13:30—14:30	毒性及關注化學物質計畫書 審查及常見缺失介紹 ➤ 計畫書審查流程說明 ➤ 計畫書撰寫常見缺失	國立高雄科技大學
14:30—14:40	休 息	
14:40—15:40	危害預防應變計畫系統操作說明 ➤ 廠場危害預防應變計畫系統操作 ➤ 運送危害預防應變計畫系統操作	環化有限公司 邱湘婷/工程師
15:40—16:10	應變器材及偵測警報設備計畫系統操作說明	
16:10—16:40	實機練習	臺南市政府 環境保護局
16:40—17:00	綜合討論	
17:00—	結 束	

毒性及關注化學物質計畫書 審查及常見缺失介紹



113年度臺南市環保局毒性及關注化學物質 危害預防及應變計畫暨應變器材及偵測警報設備計畫 系統操作說明會

危害預防應變計畫 審核重點與常見問題



課程大綱

- 01 前言
- 02 運送危害預防及應變計畫審核重點與常見問題說明
- 03 廠場危害預防及應變計畫審核重點與常見問題說明
- 04 偵測警報及應變器材操作計畫審核重點與常見問題說明



01

前言

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



前言

法規依據：**毒性及關注化學物質管理法**

1. **第一類至第三類毒性化學物質**及經中央主管機關指定公告**具有危害性之關注化學物質**，其相關運作人**應檢送完整危害預防及應變計畫**，報請**直轄市、縣(市)主管機關備查**，並**依該危害預防及應變計畫內容實施**。
2. 直轄市、縣(市)主管機關應將前項**完整危害預防及應變計畫**公開於中央主管機關指定之網站並以其他**適當方式供民眾查閱**。
3. 前二項危害預防及應變計畫之**製作、內容、提報、實施、公開查閱及其他應遵行事項之辦法**，由中央主管機關定之。(§35)
1. **第一類至第三類毒性化學物質**及經中央主管機關指定公告**具有危害性之關注化學物質**，其運作過程中，應維持其防止排放或洩漏設施之正常操作，並**備有應變器材及偵測與警報設備**。
2. 前項經主管機關指定公告應連線者，運作人應於規定期限內完成設置自動偵測設施並與主管機關連線。
3. 前二項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、記錄頻率、連線方式、紀錄保存及其他應遵行事項之辦法**，由中央主管機關定之。(§39)

4

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



前言

法規依據：**毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法** 第二條

1. 本辦法所稱危害預防及應變計畫，指**廠（場）**、**運送**二類危害預防及應變計畫。
2. 本法第三十五條第一項所稱相關運作人，指製造、輸入、販賣、使用、貯存及運送第一類至第三類毒性化學物質及經中央主管機關依本法第三十五條第一項指定公告具有危害性之關注化學物質（以下簡稱**毒性及具危害性關注化學物質**）之運作人及所有人。
3. **製造、輸入、販賣、使用與貯存毒性及具危害性關注化學物質運作人**（以下簡稱運作人），其任一場所內單一物質任一日運作總量（以下簡稱**運作總量**）達分級運作量者，應製作**廠（場）危害預防及應變計畫**。
4. **毒性及具危害性關注化學物質所有人**，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**運送危害預防及應變計畫**。
5. 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**合併製作廠（場）危害預防及應變計畫**。

5



前言

法規依據：**毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法** 第三條

廠（場）危害預防及應變計畫，其內容應包括下列事項：

- 一、**毒性及關注化學物質防災基本資料表**。
- 二、**相關圖資**：
 - （一）應變器材之放置位置圖。
 - （二）運作場所之座落位置地圖及周遭敏感地區。
 - （三）緊急疏散、集結及救援路線圖。
- 三、**危害預防**：
 - （一）毒性及具危害性關注化學物質管理與危害預防管理措施。
 - （二）事故預防措施。
 - （三）毒性及具危害性關注化學物質災害防救設備及設施，第三類毒性化學物質運作並須提供災害模擬分析。
 - （四）災害防救訓練、演練及教育宣導，其中無預警測試每年至少二次、整體演練每年至少一次。
 - （五）災害防救經費編列。
- 四、**應變**：
 - （一）緊急應變指揮系統、應變任務編組及通報機制。
 - （二）事故發生時之警報發布方式。
 - （三）外部支援體系之啟動方式。
 - （四）災害應變作為，包括維持阻絕措施、處理設施有效運轉及二次災害防止措施。
 - （五）人員搶救及災區隔離方式。
 - （六）環境復原，包括毒性及具危害性關注化學物質之妥適處理及環境污染物之清除處理。
 - （七）重大災害或事故地區執行緊急疏散避難作業方式。

6



前言

法規依據：**毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法** 第四條

運作總量計算**所得商數大於一者**，其危應計畫應包含下列內容事項：

內容要項	內容細項
危害預防	<ul style="list-style-type: none"> ● 危害辨識及管理措施。 ● 危害控制失效之後果及對策。 ● 消防防災及防護措施。 ● 緊急救護、醫療及通訊裝備之管理及維護。 ● 運作場所外鄰近地區之災害防救訓練及教育宣導事項。
應變	<ul style="list-style-type: none"> ● 運作場所外之相關通報機制。 ● 運作場所外之人員搶救及災區隔離方式建議。 ● 運作場所外之環境復原。 ● 運作場所外之鄰近地區疏散及避難方式建議。

- 已依職業安全或消防規定**提送製程安全評估報告書、消防防護計畫或消防防災計畫**並經該目的事業主管機關**核定或備查者**。
- 得檢附報告書或計畫等相關文件代之，免提報「**危害預防**」所列事項。



前言

法規依據：**毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法** 第五條

運送危害預防及應變計畫，其內容應包括下列事項：

一、基本資料：

- (一) 所有人基本資料。
- (二) 運送工具基本資料。
- (三) 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料。
- (四) 運送型態基本資料。

二、危害預防：

- (一) 運送毒性及具危害性關注化學物質管理與危害預防管理措施。
- (二) 運送槽體及相關容器之安全防護。
- (三) 運送事故預防措施。
- (四) 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施。
- (五) 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導，其中無預警測試每年至少二次、整體演練每年至少一次。
- (六) 運送災害防救經費編列。

三、應變：

- (一) 運送緊急應變指揮系統及通報機制。
- (二) 聯防組織或其他外部支援之啟動方式。
- (三) 運送災害應變作為。
- (四) 重大運輸災害或事故地區執行緊急疏散作業方式。



前言

法規依據：**毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法** 第二條

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或具危害性關注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：

指可攜帶至毒性或具危害性關注化學物質洩漏區域，進行偵檢環境中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或具危害性關注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或具危害性關注化學物質導引、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：

指能於規範時間內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。



前言

法規依據：**毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法**

➤ 運作場(廠)運作行為**僅需備置應變器材** (§3) ➤ 運作場(廠)運作行為需備置**應變器材、偵測及警報設備及輸送管線流量或壓力設備** (§3、§4、§5)

一、運作場所基本資料

1. 運作人基本資料
2. 運作場所基本資料
3. 運作毒性化學物質基本資料

二、運作場廠應變器材及偵測警報設備配置圖

三、阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具、材料

四、應變圍堵器材或設施

五、攜帶式洩漏偵檢器材

六、個人防護設備

1. 應變編組人數
2. 個人防護設備
3. 供氣式空氣呼吸防護設備

七、安全阻絕系統或外洩處理系統設置(氯、氰化氫、氟)

八、運作場所偵測及警報設備設置情形

1. 偵測及警報設備設置情形
2. 偵測及警報設備檢查、維護及保養情形
3. 記錄設備設置情形

九、輸送管線監測設備設置情形(如無此運作行為則免說明此項目)

1. 輸送管線基本資料
2. 輸送管線監測設備設置情形
3. 輸送管線監測設備校正情形

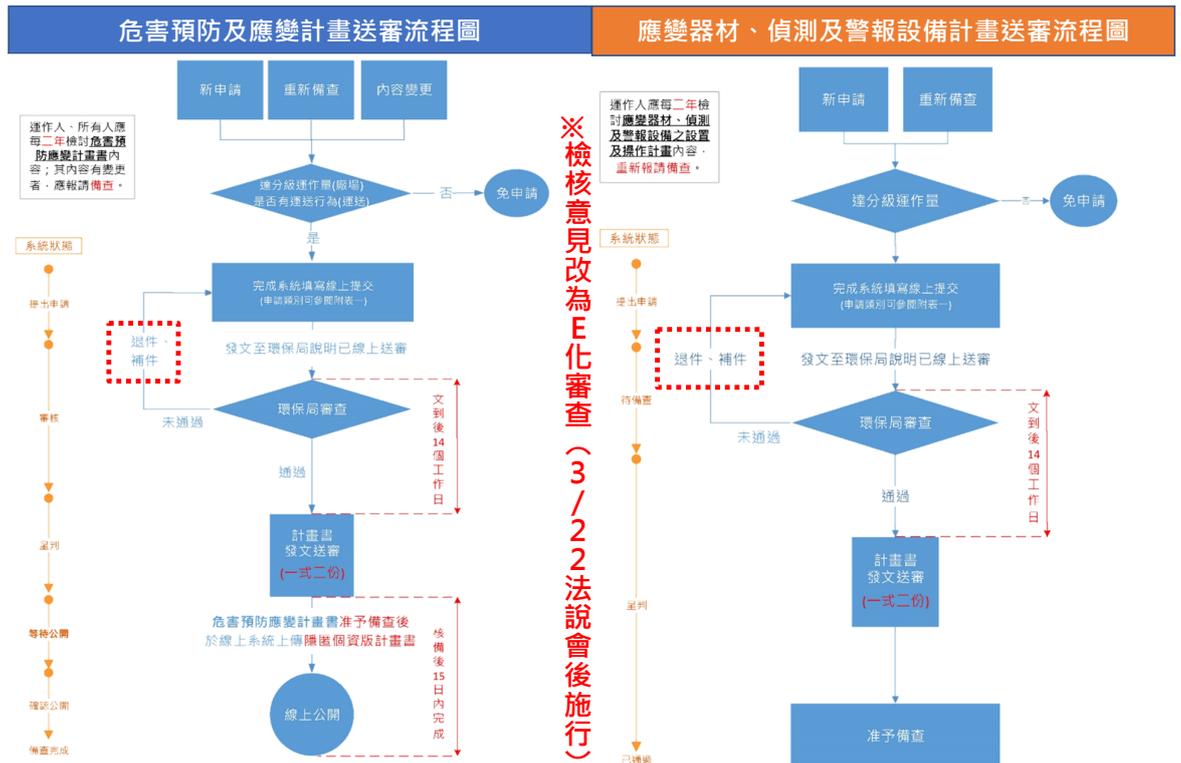


前言

毒性及關注化學物質計畫書申請類別判斷

申請書類別	運作量	運作行為	申請人
廠場危害預防及應變計畫	1-3類毒性化學物質及具危害性關注化學物質，單一物質任一日運作總量達分級運作量者。	製造、輸入、販賣、使用與貯存	運作人
偵測警報及應變器材操作計畫	1-3類毒性化學物質及具危害性關注化學物質，單一物質任一日運作總量達分級運作量者	製造、使用、貯存	運作人
運送危害預防及應變計畫	1-3類毒性化學物質及具危害性關注化學物質單次運送量符合運送管理辦法一般表單之運作量或具危害性關注物質公告之分級運作量(運送)： 固體：200kg 液體：100kg 氣體：50kg	自行或委託他人運送	運作人

※提出申請前，請先確認已完成加入**全國性**毒災聯防組織(運送)或**地區性**毒災聯防組織(廠場)





前言

LINE Official Account

好友 募集中

@466nmgeg

進入LINE後，點選「加入好友」
並搜尋ID或掃描行動條碼！



13



02

運送危害預防及應變計劃審核重點 與常見問題說明



運送危害預防及應變計畫內容

■計畫書封面

- 公司名稱應以全銜方式填寫
- 每一項資料須填寫清楚
- 填寫運送**毒化物**
- 撰寫人不限定專責人員，主管部分應以撰寫人之直屬主管為主
- 送件日期應**依據送件日期而非製作日期**



目錄

封面	1
基本資料	2
資料	13
管理員危害預防管理辦法1.安全結構及性能	15
管理員危害預防管理辦法2.安全結構及性能安全防護	16
管理員危害預防管理辦法3.其他安全防護	17
所有人管理員危害預防管理辦法	18
運送人管理員危害預防管理辦法A.運送人員	19
運送人管理員危害預防管理辦法B.運送車輛	20
運送防護	21
罐裝防護	22
罐裝工具與罐裝設備及設施	24
以毒防的訓練、演練及教育宣導	26
緊急應變指揮系統	28
事故通報與處理程序	32
式	37
運送作業方式	40
	47
	49

■計畫書目錄

- 目錄內容須依據此管理辦法**第5條規範**之內容



一、基本資料

- 運作人資料由**EMS帶入**，若資料有誤需於EMS系統修正後，**再重新帶入更新資料**。

■內容包含

- **所有人基本資料**。
- 運送工具基本資料。
- 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料。
- 運送型態基本資料。

基本資料 廠商資料

運作人管制編號		
運作人公司名稱		
運作人地址		
運作場所管制編號		
運作場所公司名稱		
運作場所公司地址		
主管		
聯絡人	聯絡人電話	
聯絡人傳真	聯絡人Email	
二度分帶座標X	二度分帶座標Y	



一、基本資料

■ 運送工具、運送型態、運送物質基本資料由系統點選後編輯後會自動帶入，若資料有誤可重新編輯修正後，再重新帶入更新資料即可。

■ 內容包含

- 所有人基本資料。
- 運送工具基本資料。
- 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料。
- 運送型態基本資料。

運次	商品名稱	列管編號及序號	毒性及具危害性關注化學物質名稱	濃度含量(w/w%)
1	二甲基甲醃胺	09801	二甲基甲醃胺	30-35
1. 副成分與雜質				
列管編號及序號: 09801				
副成分名稱: 二甲基甲醃胺				
副成分濃度含量(w/w%): 30-35				
單次最大載重量: 0000 公斤				
單次最大運載量: 0000 公斤				
2. 物質資料及標示				
外觀: 無色至微黃色液體				
氣味: 不顯明的魚腥味				
GHS標示: 火焰 (H228), 健康危害 (H373), 腐蝕與環境交叉為廢物 (H411)				
運輸標示: 第3類 (Flammable Liquid 3), 第6.1類 (Toxic Substances 6.1)				
3. 危害指標				
PAC-3: 200 ppm				
PAC-2: 100 ppm				
TWA: 10 ppm(約 30 mg/m ³ (約)				
IDLH: 500 ppm				
爆炸界限(LEL-UEL): 2.2%-15.2%@100°C				



一、基本資料

■ 運送工具、運送型態、運送物質基本資料由系統點選後編輯後會自動帶入，若資料有誤可重新編輯修正後，再重新帶入更新資料即可。

■ 內容包含

- 所有人基本資料。
- 運送工具基本資料。
- 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料。
- 運送型態基本資料。

(三)運送工具基本資料與運送型態基本資料

1. 運送方式							
運送工具名稱: 升罐機車							
運送方式: 自行運送, 裝桶運送							
運送途徑: 公路運送, 鐵路運送, 非國道上運送, 空運, 船舶運送, 輸入管線運送, 輸出管線運送							
裝桶裝運: 裝桶, 桶, 箱, 箱, 桶, 箱, 桶, 箱							
裝桶裝運: 裝桶機車, 裝桶機車, 板車及裝桶機車, 裝桶機車, 裝桶機車, 裝桶機車							
運送工具說明: 裝桶大車, 裝桶車							
運次	分類	列管編號及序號	化學物質名稱	濃度(%)	濃度(%)		
1	毒化物	09801	二甲基甲醃胺	30.000	35.000		
2	毒化物	09801	二甲基甲醃胺	35.000	40.000		
3	毒化物	09801	二甲基甲醃胺	40.000	45.000		
4	毒化物	09801	二甲基甲醃胺	45.000	50.000		
5	毒化物	09801	二甲基甲醃胺	50.000	55.000		
6	毒化物	09801	二甲基甲醃胺	55.000	60.000		
7	毒化物	09801	二甲基甲醃胺	60.000	65.000		
8	毒化物	09801	二甲基甲醃胺	65.000	70.000		
9	毒化物	09801	二甲基甲醃胺	95.000	100.000		
2. 運輸資料/運送型態							
運次	容積限制	內容量					
1	最大	大於100公斤500公升以下					
2	裝載	大於100公斤500公升以下					
3. 運送路線							
運次	起運地縣市	起運地操作行為	行經縣市	抵達地縣市	抵達地操作行為	運送物質	備註
1	彰化	裝桶	彰化	彰化	裝桶	二甲基甲醃胺	
2	彰化	裝桶	彰化	彰化	裝桶	二甲基甲醃胺	

表13第 4-4項

表14第 4-4項



二、危害預防

(五)運送災害防救訓練、演練及教育宣導

- 說明廠外無預警測試及整體演練狀況與頻率可併廠場無預警測試及演習辦理，但須有**運送相關內容**

■撰寫重點

- 執行教育訓練科目、內容、對象及頻率
- 無預警測試每年二次，整體演習每年一次

災害防救訓練、演練及教育宣導情形(範例)

項次	名稱	訓練對象	訓練頻率	訓練內容
1	危害通識訓練	應變小組成員及駕駛人員	1次/年或新進人員報到時	安全資料表、化學品及毒化物運輸安全作業、急救常識訓練。
2	ERT訓練	應變小組成員及駕駛人員	1次/年	C級防護衣穿戴、KIT-AE洩漏處理器材使用、吸液棉使用、防毒面具、氣體偵測器、滅火器使用介紹。
3	運送災害防救緊急應變演練	應變小組成員及駕駛人員	運送災害防救無預警測試2次/年，整體演練1次/年	毒化物運送事故通報、疏散、引導、搶救及復原等流程驗證及進行演練，緊急應變及消防設備器材使用驗證



21



二、危害預防

(六)運送災害防救經費編列

- 說明廠內消防、監控、應變處置及訓練等各類經費編列狀況

■建議可包含以下內容

- 運送災害防救之項目與經費及其他非經常性之設備更新與新增規劃情形等所衍生之經費。
- 針對毒化物災害防救業務所進行之人員訓練經費。
- 設備、器材包含：消防、監控、偵測警報、緊急應變...等。
- 保險經費
- 參與聯防組織經費

災害防救訓練、演練及教育宣導情形(範例)

項次	預計執行項目	預估金額(單位：元)
1	消防-運送車輛消防設備及器材維護保養。	10000
2	消防-應變小組消防設備及器材維護保養	10000
3	監控-運送車輛監視器及GPS設備裝設及保養	20000
4	監控-運送車輛監控設施管理及維護	10000
5	緊急應變處置及訓練-各式應變器材搶補、維護及保養	20000
6	緊急應變處置及訓練-人員教育訓練及演練	5000
7	其他-其他非預估相關支出。	10000



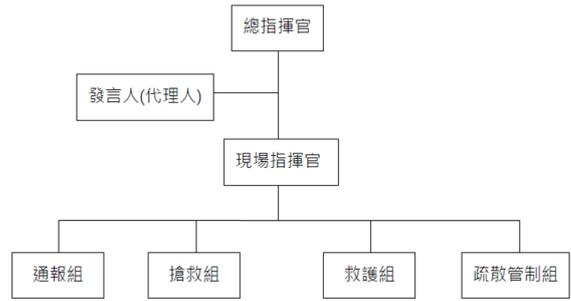
22



三、應變

緊急應變指揮組編成：

A.架構圖：



廠內應變小組連絡電話及分工表
(平常日/假日)(範例)

項次	任務分組	負責人員職稱	任務分工
1	總指揮官	OOO 副總經理	救災與毒性化學物質處理作業之指揮與佈署。
2	發言人(指揮官代理人)	OOO 總經理	重大應變訊息的對外公佈與發言，受理外部人詢問及指揮官職務代理人。
3	現場指揮官	OOO 經理	管制各組作業流程，引導救災流程順利進行。
4	通報組	OOO 組長	聯絡內部人員及外部支援組織。
5	搶救組	OOO 專員	進行救災、除污及整理現場作業。
6	疏散管制組	OOO 專員	提供現場資訊，管制人車動線及引導外部救災人員。
7	救護組	OOO 專員	進行人員檢傷、救護及引導外部救護人員作業

(一)運送緊急應變指揮系統及通報機制

- 說明緊急應變指揮系統、應變任務編組方式

■ 撰寫重點

- 緊急應變指揮系統**啟動時機**
- 緊急應變組織之架構圖、應變組織任務分工：應變組織任務分工權責表、指揮官、各組組長/副組長及幕僚單位**電話號碼**、平日及假日**(非上班時間之特殊時段說明)**
- 應變組織編組 (**包含疏散避難引導編組**)
- 任務分工**



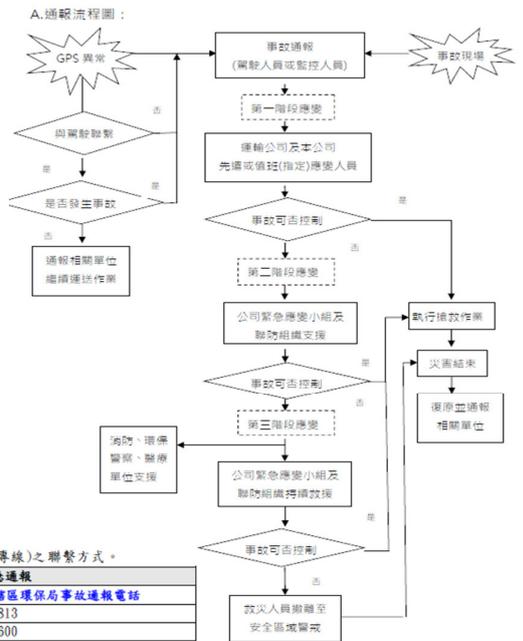
三、應變

(一)運送緊急應變指揮系統及通報機制

- 說明事故內部、外部通報程序，司機通報、運輸公司通報、所有人通報，外部支援單位通報及通報流程

■ 撰寫重點

- GPS異常之查證確認
- 運送司機回報事故發生
- 警察消防環保單位通報 (或其他單位通報)，應述明**平日、假日**發生**毒性及具危害性關注化學物質運送事故時**，**運送之運送人與所有人與外部單位之通報時機(30分鐘內)**、**層級、流程及通報詞內容等**，另可附通報流程圖
- 對外通報單位的電話表(當地主管機關)**



環保局(事故通報專線)之聯繫方式。

行經縣市	轄區環保局事故通報電話
台南市環保局	06-657-2813
高雄市環保局	07-731-7600
嘉義市環保局	05-228-3269
嘉義縣環保局	05-362-0808
彰化縣環保局	04-711-5762
台中市環保局	04-222-91747
桃園市環保局	03-335-4943
新北市環保局	02-295-32111
全國統一報警專線	0800-066-666

運送範圍當地主管機關聯繫電話表



三、應變

(二) 聯防組織或其他外部支援之啟動方式

- 說明運輸聯防組織啟動方式、運輸範圍與外部支援單位責任區域之救災及其他救災資材調度

■ 撰寫重點

- 支援**廠商名稱**、**地址**、支援事項、聯絡人(建議至少2人以上)、**緊急聯絡電話**(含單位電話及個人行動電話)
- 運送起運地、中途(行經)及迄運地**所在縣市**
- 其他資材調度**(吸收材(砂土、木屑)、拖吊車、起重吊車、空槽車、廢棄物清理業者)

項次	外部支援體系或聯防組織單位	地址	緊急應變聯絡電話	夜間緊急聯絡電話	責任區域	外部支援體系或聯防組織特性	啟動方式
1	OOOO股份有限公司(OOO)	台中市西屯區惠來路二段101號			臺南市、新北市	區域性	電話聯絡支援人員及器材
2	OOOOO股份有限公司(OOOO)				臺南市、高雄市	區域性	電話聯絡支援人員及器材
3	OOOO股份有限公司(OOO)				臺南市、高雄市	區域性	電話聯絡支援人員及器材
4	OOOOO股份有限公司(OOOO)				臺南市、高雄市	區域性	電話聯絡支援人員及器材
5	OOOOO股份有限公司(OOO)				臺南市、高雄市	區域性	電話聯絡支援人員及器材
6	OOOOOO股份有限公司(OOO)				臺中市、彰化縣	區域性	電話聯絡支援人員及器材
7	OO通運股份有限公司(陳OO)				台中市	區域性	電話聯絡支援人員及器材

項次	廠名	廠址	廠名	廠址	廠名	廠址	廠名	廠址
2	高雄市	廠商名稱：OO股份有限公司 聯絡人： 電話：	高雄市	廠商名稱：OO汽車拖吊有限公司 聯絡人： 電話：	高雄市	廠商名稱：OO通運股份有限公司 聯絡人： 電話：	高雄市	廠商名稱：OO環工有限公司 聯絡人： 電話：
3	臺南市、高雄市	廠商名稱：高雄高速公路南區工程處 聯絡人：- 電話：0800-008456	臺南市、高雄市	廠商名稱：高速公路特約廠商 聯絡人：- 電話：1968	臺南市、高雄市	廠商名稱：高速公路特約廠商 聯絡人：- 電話：1968		

外部支援體系或聯防組織、責任區域聯繫資料



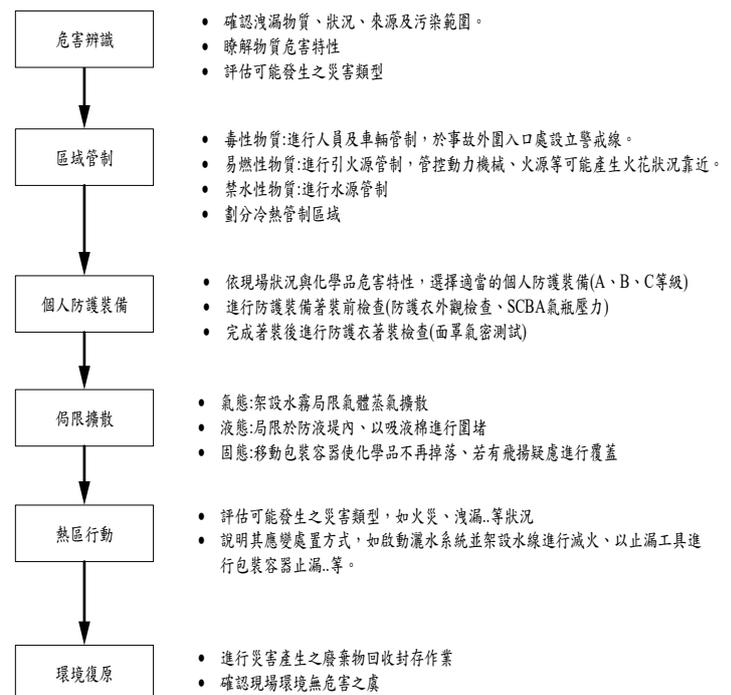
三、應變

(三) 運送災害應變作為

- 說明可能災害類型及應變處置方式及作為

■ 撰寫重點

- 立即採取之緊急防治措施(2小時內派遣應變人員到場**應變之流程及內容**、遵從主管機關命令採取之必要措施)
- 運送人員初步處置作為
- 人員搶救及災區隔離**(災區隔離劃分)
- 災後剩餘毒性或具危害性關注化學物質之處理



應變處理步驟流程圖(範例)



三、應變

(四)重大運輸災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

- 說明運輸災害波及周界之事故疏散作業方式

■ 撰寫重點

- 緊急疏散時機 (說明研判依據：如儀器偵測數據、應變指揮中心研判事故狀況結果)
- 廠內緊急疏散計畫(人員集結地點、考量風向之疏散集合地點、疏散警報發布方式、執行**緊急疏散作業人員編組**、疏散路線等)
- **疏散隔離距離**



03

廠場危害預防及應變計劃審核重點 與常見問題說明



危害預防及應變計畫內容

■計畫書封面

- 公司名稱應以全銜方式填寫
- 每一項資料須填寫清楚
- 標題填寫運作**毒化物**(勿重複填寫公司名稱)
- 撰寫人不限定專責人員，主管部分應以撰寫人之直屬主管為主
- 送件日期應**依據送件日期而非製作日期**

■計畫書目錄

- 目錄內容須依據此管理辦法**第3條**規範之內容

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫參考範例
110年9月版

OO實業股份有限公司XX廠遠分級運作量之毒性及其危害性關注化學物質

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫參考範例

管制編號 OO實業股份有限公司XX廠

遠分級運作量應提報危害預防及應變計畫之
毒性及關注化學物質共計：____種
第三類毒性化學物質：____種
具危害性關注化學物質：____種
以上物質，其列表如後

毒化物類別	列管編號	中文名稱	英文名稱	GHS危害性分類	總管貯存量
第0類					

(第三類毒性化學物質為優先類別)

符合(未符合)	毒性及關注化學物質特性運作總量計算所得商數大於一之規定
---------	-----------------------------

撰寫人： (職稱) 主管： (職稱)

聯絡電話：

傳真：

E-Mail：

(送件/備查)日期： 110 年 10 月 XX 日



危害預防及應變計畫內容

目錄 (當運作商數未大於1時)

- 一、 毒性及關注化學物質防災基本資料表.....00
- 二、 相關圖資.....00
 - (一) 應變器材之放置位置圖.....00
 - (二) 運作場所之座落位置地圖及周遭敏感地區.....00
 - (三) 緊急疏散、集結及救援路線圖.....00
- 三、 危害預防.....00
 - (一) 毒性及其危害性關注化學物質管理與危害預防管理措施.....00
 - (二) 事故預防措施.....00
 - (三) 毒性及其危害性關注化學物質災害防救設備及設施，第三類毒性化學物質運作並須提供災害模擬分析.....00
 - (四) 災害防救訓練、演練及教育宣導，其中無預警測試每年至少二次、整體演練每年至少一次.....00
 - (五) 災害防救經費編列.....00
- 四、 應變.....00
 - (一) 緊急應變指揮系統、應變任務編組及通報機制.....00
 - (二) 事故發生時之警報發布方式.....00
 - (三) 外部支援體系之啟動方式.....00
 - (四) 災害應變作為，包括維持阻絕措施、處理設施有效運轉及二次災害防止措施.....00
 - (五) 人員搶救及災區隔離方式.....00
 - (六) 環境復原，包括毒性及其危害性關注化學物質之妥適處理及環境污染物之清除處理.....00
 - (七) 重大災害或事故地區執行緊急疏散避難作業方式.....00

目錄 (當運作商數大於1時)

(適用於毒性及關注化學物質特性運作總量計算所得商數大於一之規定者，該項目以細體標註呈現)

- 一、 毒性及關注化學物質防災基本資料表.....00
- 二、 相關圖資.....00
 - (一) 應變器材之放置位置圖.....00
 - (二) 運作場所之座落位置地圖及周遭敏感地區.....00
 - (三) 緊急疏散、集結及救援路線圖.....00
- 三、 危害預防.....00
 - (一) 毒性及其危害性關注化學物質管理與危害預防管理措施
 - 1. 物質管理與危害預防管理措施.....00
 - 2. 危害辨識及管理措施.....00
 - (二) 事故預防措施.....00
 - 1. 事故預防.....00
 - 2. 危害控制失效之後果及對策.....00
 - 3. 消防防災及防護措施.....00
 - 4. 緊急救護、醫療及通訊設備之管理及維護.....00
 - (三) 毒性及其危害性關注化學物質災害防救設備及設施，第三類毒性化學物質運作並須提供災害模擬分析.....00
 - (四) 災害防救訓練、演練及教育宣導，其中無預警測試每年至少二次、整體演練每年至少一次.....00
 - 1. 災害防救訓練、演練及教育宣導.....00
 - 2. 運作場所外鄰近地區之災害防救訓練及教育宣導事項.....00
 - (五) 災害防救經費編列.....00
- 四、 應變.....00
 - (一) 緊急應變指揮系統、應變任務編組及通報機制.....00
 - 1. 緊急應變指揮系統、應變任務編組及通報.....00
 - 2. 運作場所外之相關通報機制.....00
 - (二) 事故發生時之警報發布方式.....00
 - (三) 外部支援體系之啟動方式.....00
 - (四) 災害應變作為，包括維持阻絕措施、處理設施有效運轉及二次災害防止措施.....00
 - (五) 人員搶救及災區隔離方式.....00
 - (六) 環境復原，包括毒性及其危害性關注化學物質之妥適處理及環境污染物之清除處理.....00
 - 1. 環境復原.....00
 - (七) 重大災害或事故地區執行緊急疏散避難作業方式.....00
 - 1. 緊急疏散避難作業.....00
 - 2. 運作場所外之鄰近地區疏散及避難方式建議.....00



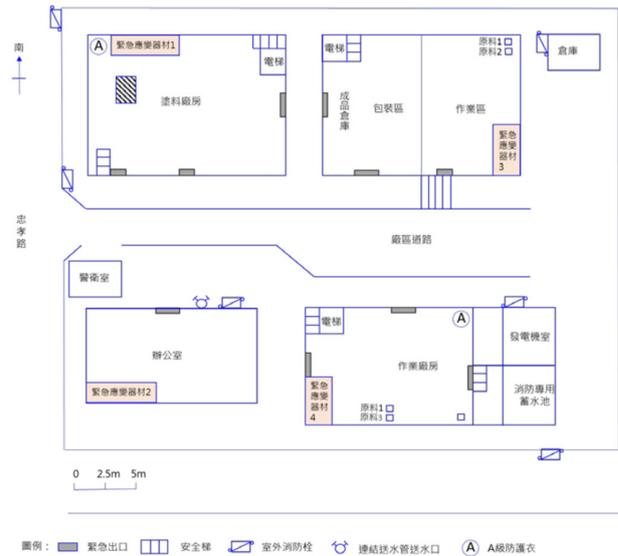
二、相關圖資

(一)應變器材之放置位置圖

- 運作場所廠(場)內部配置圖要求，標明運作點之分布，以符號標註應變器材放置位置，並另以附表方式說明器材名稱及數量。

■撰寫重點

- 放置位置與貯存或使用之化學物質相對應
- 毒性及關注化學物質運作點資訊(如：製程機台點、儲存點、製程供應點)
- 至少應標示出「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」所要求項目



緊急應變器材 1 項目

編號	名稱
1	滅火器(支)
2	室內排煙設備(具)
3	緊急電源插座(處)
4	無線電通訊輔助設備
5	有機蒸氣偵測設備(套)
6	吸液棉(公斤)
7	儲筒修護包(組)

33



二、相關圖資

(二)運作場所之座落位置地圖及廠(場)敏感地區

- 說明運作廠所附近敏感地區環境狀況

■撰寫重點

- 環境概況(包含鄰近學校、醫院等環境敏感地區)
- 敏感區域範圍之界定，需說明是廠區附近半徑1公里(於地圖並依照比例尺畫出)或依照第3類毒性化學物質災害模擬分析之模擬最遠影響範圍標示

撰寫範例

本廠區座落於○○縣○○工業區內，是抽砂填海造地之區域。廠區附近之至少1公里(如為第三類毒性化學物質且有執行災害模擬分析者，應就其模擬最遠影響範圍標示)範圍內學校、醫院、社會福利機構、社區、交通運輸地點、其他點火源等環境敏感地區共計有○處，列表及圖示如下：

因本廠運作X危害特性之物質如Y、Z等，具有易燃風險，統計○範圍內點火源計○處。

表 2-2、運作場所周遭敏感地區聯絡資訊

距離範圍	敏感地區名稱	聯絡電話	備註
1公里	○○學校		
1-3公里	○○醫院、○○學校、○○社區		
3-5公里	○○社區		

34



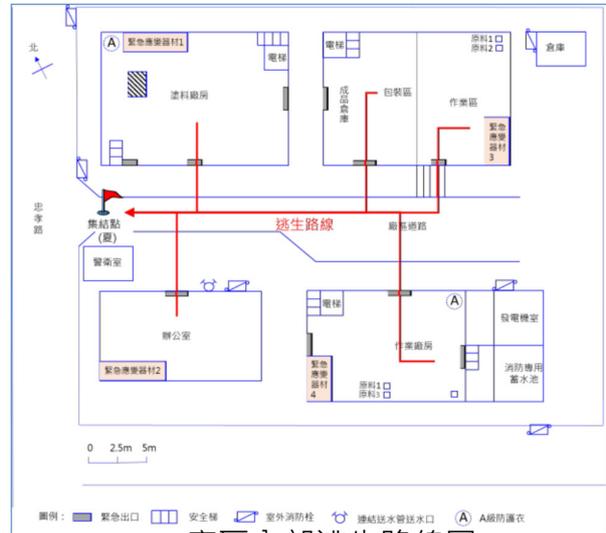
二、相關圖資

(三)緊急疏散、集結及救援路線圖

- 廠內、外緊急疏散、集結及救援路線圖:標註廠區內、外緊急疏散動線與集結點

■撰寫重點

- 廠內緊急疏散、集結及救援路線圖
 - 各運作點的疏散救援路線圖，至少要有毒性及關注化學物質使用、儲存之該樓層平面圖
 - 圖層應附比例尺
 - 集結點位置及動線應考量季節風向至少規劃2處(條)以上
(利用網路氣象站資訊，區分冬、夏季風向設置)
- 廠外緊急疏散、集結及救援路線圖



廠區內部逃生路線圖

35



三、危害預防

(一)毒性及關注化學物質管理與危害預防管理措施

- 廠內因應毒性及關注化學物質管理法相關規定之措施與作法

■撰寫重點

- 廠內運作列管物質的安全資料表
- 標示：含運作場所、機台、容器、管線流向標示...等
- 毒性及關注化學物質專業技術管理人員：說明廠內設置之人數及等級並附註對應法規(運作量所需設置人數及等級)

(非直接說明法規，而無說明廠內設置情形)

- 安全資料表SDS：製備、存放位置及方式，另含更新週期
- 應變器材：應變器材計畫書相關內容，可附上定期檢查表或定期檢修規劃以供佐證

列管編號：	049-01	名稱：	氯			
CAS No.：	7782-50-5	毒性分類：	3			
危害分類圖示：						
物化特性	閃火點：	—	爆炸界限：	—	蒸氣密度：	2.48
	可能導致或加劇燃燒：氧化劑 應避免之狀況：1.溫度超過 121°C。2.水氣。 特殊狀態下可能之危害反應：1.氯態碳氫化合物(甲烷、乙烷、乙炔)：陽光或催化劑可促使爆炸性反應。2.液、固態碳氫化合物(天然或合成橡膠、石油腦、松節油、汽油、燃油、臘)：劇烈反應(燃燒或爆炸)。3.金屬(鋁細粉、黃銅、銅、錳、錫、鋼、鐵)：劇烈或爆炸性反應。4.氮化合物(氨等)：生成高爆炸性三氯化氮。可能導致或加劇燃燒；氧化劑					
人體危害簡述	1.吸入致命。2.造成嚴重眼睛損傷。3.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。4.長期或重複暴露會對器官造成傷害					
環境影響	對水生生物毒性非常大					



36



三、危害預防

(二)事故預防措施

- 說明廠內如何預防毒災事故發生之作為 (如：低危害性化學物質替代之可行性、製程改善與安全評估、落實監督查核等)

■撰寫重點

- 軟體面：作業程序(流程圖)、**風險控制方法**的訓練和指導((如：TOSHMS、OHSAS等內容))、監督施行管控措施及方法(倉儲管理、領料程序)、維持該管控方法(運作及儲存場所巡檢)，或以**毒管法等相關法規規定為基礎**，並述明監督查核機制。
- 硬體面：**化學物質容器/運作場所標示** (前項毒性及關注化學物質管理與危害預防管理措施已提及)、運作化學物質使用之**安全連鎖裝置**(如：流量/壓力/溫度的安全連鎖裝置、逆止閥、限流閥...)、化學物質運作點**管制與阻絕措施**(如：防溢堤、集液溝...)



39



三、危害預防

■計算商數大於1需撰寫內容

■撰寫重點

- 危害控制失效之後果及對策：說明經危害辨識後所採取之控制措施失效時，應變處理對策。
- 消防防災及防護措施：說明消防滅火、防護規劃、設備與當下作為，並針對災害的形式及廠內的物質項目的處理方法。
- 緊急救護、醫療及通訊裝備之管理及維護：說明人員救護與醫療所需資訊及作為。

GHS 危害特性分類	製程/物質	可能危害原因	影響之後果	現有控制作為	改善對策
易燃液體	DMF 二甲基甲醯胺	儲存區窗框損毀請外部廠商進行修補，焊接零星火花引發危害。	造成 DMF 起火爆炸並因外部廠商用水滅火再度波及 PCL3。	現場應變小組成立並即刻近視情況進行外部支援。	加嚴外部廠商之控管及施作前之安全衛教。

危害控制之後果與對策(範例)

災害形式	物質名稱	可能災害地點	平日預防措施	減災行動
火災 四類型： 1. 普通火災 2. 油類火災 3. 電氣火災 4. 化學火災	XXX	儲存區/全廠	<ul style="list-style-type: none"> 依據火災類型擬定滅火 SOP 維持儲存區乾燥通風 用火用電管理 其他(請列舉) 	使用合適之滅火設備依據抑制法切斷連鎖反應進行滅火，並於第一時間進行通報。

防災措施評估管理表(範例)

緊急救護、醫療裝備	單位	數量	檢查結果	備註
AED	台	1	0	
急救箱	個	1	X	生理食鹽水過期
純氧氣瓶	瓶	3		

緊急救護、醫療裝備維護檢點表(範例)

40



三、危害預防

(三)防救設備及設施，模擬分析

- 說明場所內現有各類應變器材及數量，至少包含「**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**」所規範之應變器材，**第三類物質提供模擬分析**。

■撰寫重點

- 現有各類應變器材（適用申報**毒性及關注化學物質而非全廠**）
- 說明對於緊急應變器材、偵測器與警報設備之**檢查、維護、保養、校正等管理程序**
- 管理程序負責人、管理內容、檢查、維護、保養、校正方式**異常矯正措施**
- 委外執行**需說明廠商評選方式及運作人監督行為

項目	週期
1. 應變器材	
(1) 檢查項目：外觀、內容物點檢	每月一次
(2) 維護及保養項目：(需說明項目內容)	每月一次
(3) 功能測試項目：(需說明項目內容)	
2. 偵測設備	
(1) 檢查項目：(需說明項目內容)	每月一次
(2) 維護及保養項目：(需說明項目內容)	每月一次
(3) 功能測試項目：(需說明項目內容)	
(4) 校正內容：(需說明項目內容)	每年一次
3. 警報設備	
(1) 檢查項目：(需說明項目內容)	每月一次
(2) 維護及保養項目：(需說明項目內容)	每月一次
(3) 功能測試項目：(需說明項目內容)	
(4) 校正內容：(需說明項目內容)	每年一次
(如有不足，請自行增列填寫)	



ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務

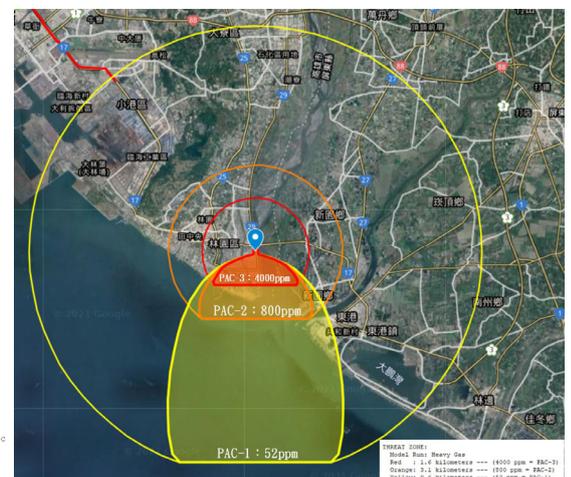
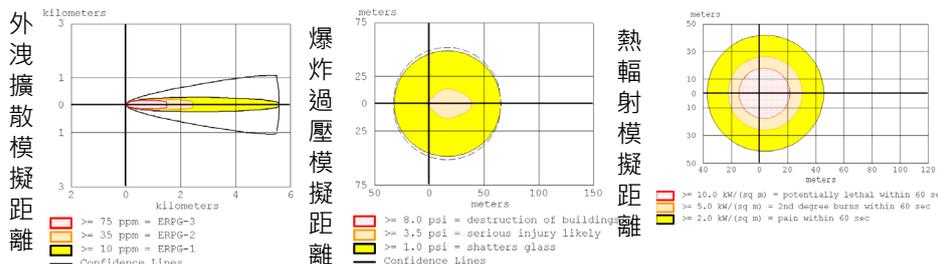


三、危害預防

- 第三類毒性化學物質，依規定執行其模擬分析。**

■撰寫重點

- 第三類災害模擬分析請參閱事故災害模擬分析及管制距離，若申請物質非第三類者需說明「**本計畫書所申請之毒化物〇〇，非屬列管第三類毒性化學物質，故未執行其模擬分析**」



42

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



三、危害預防

災害防救訓練、演練及教育宣導情形(範例)

(四)災害防救訓練、演練及教育宣導

- 說明廠內無預警測試及整體演練狀況與頻率

■ 撰寫重點

- 所執行教育訓練科目、內容、對象及頻率
- 無預警測試每年二次，整體演習每年一次

■ 計算商數大於1需撰寫內容

- 運作場所外鄰近地區之災害防救訓練及教育宣導事項，包括訓練及教育宣導事項之內容、對象及週期

訓練項目	訓練對象	訓練頻率	訓練時數	訓練內容
新人訓練	新進員工	第一天上 班日	4小時	1.作業前準備 2.標準作業程序 3.緊急事故應變處理 4.消防及急救常識
毒化物無預警測試	高風險廠區員工	每年兩次	4小時	1.災害緊急通報 ...
毒化物整體演練	全體員工	每年一次	4小時	1.災害緊急通報 ...



43

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



三、危害預防

災害防救經費編列(範例)

(五)災害防救經費編列

- 說明廠內消防、監控、應變處置及訓練等各類經費編列狀況

■ 建議可包含以下內容

- 毒化物災害防救所建置之設備、器材、耗材...之購置、維護、保養等所衍生之經費。
- 針對毒化物災害防救業務所進行之人員訓練經費。
- 設備、器材包含：消防、監控、偵測警報、緊急應變...等。
- 保險經費
- 參與聯防組織經費

項目	頻率	預計經費	內容
教育訓練	每年1次	9,000	委託 OO 公司聘請專業人士授課
整廠演練	每年1次	20,000	
個人防護設備更新	每年1次	10,000	由負責人員先行測試，如有損壞則更換，並將損壞配備汰換為訓練或演練使用
毒性及關注化學物質標示與公告立牌	每年1次	5,000	檢視各管線名稱及動向標示、公告立板是否污損
偵檢設備校正	每年1次	5,000	



44

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



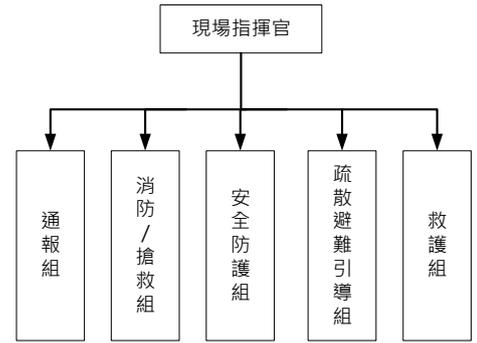
四、應變

(一)緊急應變指揮系統及通報機制

- 說明緊急應變指揮系統、應變任務編組方式

■撰寫重點

- 緊急應變指揮系統**啟動時機**
- 緊急應變組織之架構圖、應變組織任務分工：應變組織任務分工權責表、指揮官、各組組長/副組長及幕僚單位電話號碼、平日及假日(非上班時間之特殊時段說明)
- 應變組織編組 (包含**疏散避難引導編組**)
- 任務分工**



廠內應變小組連絡電話及分工表
(平常日/假日)(範例)

編組職務	姓名	緊急聯絡電話(手機)	代理人	代理人緊急聯絡電話(手機)	任務分工
現場指揮官	OOO	0000000000	OOO	0000000000	掌控現場 對相對機關聯絡及狀況報告
通報組	OOO	0000000000	OOO	0000000000	聯絡支援單位 發佈媒體新聞
消防/搶救組	OOO	0000000000	OOO	0000000000	進行管制區域劃分 熱區作業(進行圍堵、止漏作業) 協助消防滅火作業
安全防護組	OOO	0000000000	OOO	0000000000	增援個人防護器材與裝備 協助人員除污作業 協助災區廢水/廢棄物清理作業
疏散避難引導組	OOO	0000000000	OOO	0000000000	外援單位引導 人員疏散與現場管制
救護組	OOO	0000000000	OOO	0000000000	成立臨時救護站 傷患送醫

45



四、應變

(一)緊急應變指揮系統及通報機制

- 說明災害發生時廠內、外的通報機制

■撰寫重點

- 平日**(上班時間)、**假日**(非上班時間)發生毒災事故時，**內部組織及外部**(警、消、環保、醫療)單位之通報方式
- 通報人、通報對象及通報詞
- 法規要求之**30分鐘通報時限**
- 廠外通報**，所需包括的通報對象可能有政府工廠管理單位(例如環保局、勞檢所等)、警察、消防單位、鄰廠、社區、民間救援單位、軍方、醫療單位，甚至新聞媒體等

廠內應變小組連絡電話及分工表(平常日/假日)

編組職務	姓名	緊急聯絡電話(手機)	代理人	代理人緊急聯絡電話(手機)	任務分工
現場指揮官	OOO	0000000000	OOO	0000000000	掌控現場 對相對機關聯絡及狀況報告
通報組	OOO	0000000000	OOO	0000000000	聯絡支援單位 發佈媒體新聞
消防/搶救組	OOO	0000000000	OOO	0000000000	進行管制區域劃分 熱區作業(進行圍堵、止漏作業) 協助消防滅火作業
安全防護組	OOO	0000000000	OOO	0000000000	增援個人防護器材與裝備 協助人員除污作業 協助災區廢水/廢棄物清理作業
疏散避難引導組	OOO	0000000000	OOO	0000000000	外援單位引導 人員疏散與現場管制
救護組	OOO	0000000000	OOO	0000000000	成立臨時救護站 傷患送醫

廠外通報單位聯繫表

項次	單位	單位名稱	聯絡人	電話
1	環保局	屏東縣環保局	ooo	08-7351928
2	消防局	屏東縣消防局	ooo	119
3	南區專技小組	南區專技小組(屏東隊)	ooo	08-7516680
4	事故諮詢	環保署環境事故諮詢中心	ooo	049-2345678
5	聯防小組	OO公司	ooo	000-0000
6	聯防小組	OO公司	ooo	000-0000
7	聯防小組	OO公司	ooo	000-0000
8	鄰廠	OO公司	ooo	000-0000
9	鄰廠	OO公司	ooo	000-0000
10	醫院	OO醫院	ooo	000-0000

46



四、應變

■計算商數大於1需撰寫內容

■撰寫重點

- 運作場所外之相關通報機制：通報時機、通報對象(鄰廠、社區、鄰村里長等)、通報方式(電話、手機、簡訊、廣播等)

運作場所外社區、鄰廠、村里長等之通訊錄

單位	職稱	姓名	聯絡電話	熱線市話	lineID
OO 里	里長	OOO	0912345678	03456789	Ab123
OO 社區	理事 長	OOO	0923456789	03456777	Bb123
OO 醫院	總務	OOO	0934567891	03456888	Cc123
OO 公司 A 分廠	環安 經理	OOO	0945678912	03456999	Dd123

47



四、應變

(二)事故發生時之警報發佈方式

- 說明災害發生時廠內**災害訊息的發佈方式**

■撰寫重點

- 針對申請毒性及關注化學物質設置**偵測與警報設備設定值**(無設置偵測器者免說明)
- 警報濃度設定值
- 警報發佈方式 (為電子警報、語音廣播或併用)
- **訊號持續時間**
- **警報可及範圍** (全廠區或僅運作點)
- 警報詞內容

撰寫範例

本廠針對毒性及關注化學物質事故發生時之警報方式如下：

1. 警報發布時機：本廠區之警報及偵測設有 O 處，分別為...，濃度設定值為 OOOppm，當發生 O 情況時，發出通知現場主管了解，當發生 O 情況時，控制系統亮紅燈且警報器鳴響...
2. 警報發佈方式：以廣播之方式通知廠內人員疏散及應變組織成員進行緊急應變...
3. 訊號持續時間：...
4. 警報可及範圍：...
5. 警報詞內容：現場同仁請注意!現場同仁請注意!本廠 A8 製程區發生疑似氯氣洩漏事件，請該區域同仁先行退出，並請應變人員著裝前往確認，注意安全!

48



四、應變

(三)外部支援體系之啟動方式

- 說明外部支援單位、支援器材等資料

■ 撰寫重點(該章節無法上傳資料，可另外檢附於其他章節，並於此說明檢附之位置)

- 外部支援單位資料 (列表造冊)
 - 支援廠商名稱
 - 支援事項
 - 聯絡人 (至少2人以上、緊急聯絡電話 (含單位電話及個人行動電話))
 - 支援廠商應包括毒性及關注化學物質**供應商**
- 可支援器材清冊
- 廢棄物處理廠商或應變器材供應商
- 啟動時機、通報人員權責、支援組織協議內容說明或列出
- 聯防組織文件 (如**核備文件**)

撰寫範例

若本廠發生緊急事故，依照緊急應變運作流程研判須對外請求支援時，採用電話、即時通訊軟體、傳真、(其他通訊方式自行新增)進行，請求支援之廠商及外部單位等通訊資料如表所示，請求支援通報內容如：OOO 您好，這裡是 OO 公司位於 OOO (地址描述)，我是 OO 單位 O (姓名)，本公司於 O (時間)在 O (廠區地點或設備)發生了 O (災害類型、災害描述)，廠區內目前共 O (多少人、受到傷害的描述)，請求支援 O (支援項目如：消防車、救護車或應變器材等)，我的聯絡方式為 O (留下連絡電話)。

表 4-2、聯防組織/支援廠商名稱通訊一覽表

聯防組織名稱	地址	連絡電話	人員名稱
自行新增欄位			

表 4-3、廠商名稱支援項目一覽表

單位	支援項目	連絡電話	人員名稱
自行新增欄位			

49



四、應變

(四)災害應變作為

- 說明廠內於災害發生時的應變處置方式及作為

■ 撰寫重點

- 針對運作毒性及關注化學物質之種類、特性、數量與場所，預推可能發生之**災害類型、規模**，並研擬採取**緊急防治之措施**
- 說明運作場所針對毒性及關注化學物質運作所可能產生的風險，預估可能發生的危害情境(災害類型、規模)，**推估可能產生的災害類型及其規模**
 - 參照運作場所應變能量(應變器材、人員、設備、設施)及周圍環境(靠近敏感區域、鄰近危險性工廠或是公共設施...)，說明**適當的緊急防治措施或應變計畫**
 - 應變作為主要描述廠內做哪些應變作為來削減事故規模嚴重度或是擴散，以毒性及關注化學物質災害為主附上各類**事故處理流程**

災害應變作為撰寫範例

GHS 危害特性分類	製程/物質	可能危害類型	預估災害規模	削減事故規模與防止擴散作為	二次災害防止措施	管制距離
易燃液體	儲存區/二甲基甲醯胺 (DMF)	因儲存區窗框毀損，請外部廠商進行修補時，不慎因焊接零星火花引發危害。	可能發生洩漏狀況且引發火災爆炸或波及廠外	現場應變小組成立並即刻近視情況進行外部支援。	維持阻絕措施功能，留意防液堤內容物高度變化火災爆炸之引火源控制	初期管制：少量洩漏時 30 公尺，大量洩漏 60 公尺；後續依偵測數據劃分冷暖熱區，並考量輻射熱造成的影響。

50



四、應變

(四)災害應變作為

- 說明廠內於災害發生時的應變處置方式及作為

■可能災害類型及緊急防治措施

➢ 槽體洩漏狀況

若王基酚槽體發生洩漏狀況時，會將王基酚槽體內液體抽至備用儲槽，應變人員會穿著○級防護裝備，以**止漏工具進行槽體止漏作業**，洩漏在王基酚儲槽區防液堤內液體，會以**幫浦抽至暫存容器內**，以控制洩漏之影響範圍。

➢ 王基酚輸送管線洩漏

管線洩漏時會**立即遮斷該管線上、下游閥件**，並派應變人員穿著○級防護裝備，以**吸附材進行洩漏液體圍堵及止漏作業**，以控制洩漏影響範圍，另外將管線內王基酚進行回收排空。



51

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



四、應變

(四)災害應變作為

- 說明廠內於災害發生時的應變處置方式及作為

■可能災害類型及緊急防治措施

➢ 儲槽區起火

若王基酚儲槽區起火時，會**立即啟動儲槽區消防灑水系統或消防泡沫系統進行滅火**，經評估火勢熄滅且無復燃狀況後，派應變人員穿著○級防護裝備，進行確認儲槽區受損狀況及相關應變處置作業。

➢ 王基酚使用場所起火

立即啟動該區域的**消防灑水系統**以防止火勢擴大，且以**固定式水砲塔進行防護周邊設備**，經評估火勢熄滅且無復燃狀況後，派應變人員穿著○級防護裝備，進行確認該區域設備元件受損狀況及相關應變處置作業。



52

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



四、應變

■ 撰寫重點

- 削減**事故規模與防止擴散**作為：止漏、圍堵、回收、水霧系統等應變作為。
- 毒化物發生火災(或受波及)之可能情境其**影響範圍與處理程序**：發生火警時廠內處理程序、滅火方式。
- 毒化物洩漏之**可能情境其影響範圍與處理程序**：洩漏時的處理程序，如確認、圍堵、止漏、回收封存..等
- 考慮**大量廢水(包含消防廢水、水霧氣體阻絕廢水)**或是廢氣排放問題，相對因應應變作為：說明廢水大於廠內“處理量能時”的處理方式、洗滌塔設置、水霧局限等方式



ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



四、應變

■ 撰寫重點

- **二次災害防止措施**
 - 維持阻絕措施(留意防液堤內容物高度變化、圍堵區域完整性、不會潰堤)
 - 處理設施有效運轉(中和塔濃度變化、燃燒塔效能、抽氣設備、尾氣監測)
 - 火災爆炸之引火源控制、毒性效應之收集/隔離、不相容性反應之避免等作為...等



ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務

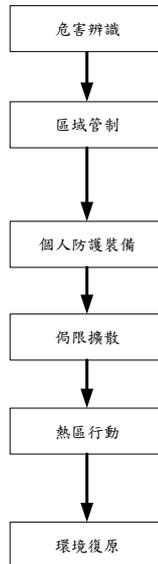


四、應變

(四)災害應變作為

應變步驟

發生毒性化學物質或具危害性關注化學物質洩漏等異常狀況時，本廠會立即成立緊急應變小組，由現場指揮官進行相關應變任務分配及搶救事宜，**現場應變步驟為危害辨識、區域管制、個人防護裝備著裝、局限擴散、熱區行動及環境復原**，應變步驟會以現場狀況進行調整



- 確認洩漏物質、狀況、來源及污染範圍。
- 瞭解物質危害特性
- 評估可能發生之災害類型
- 毒性物質: 進行人員及車輛管制，於事故外圍入口處設立警戒線。
- 易燃性物質: 進行引火源管制，管控動力機械、火源等可能產生火花狀況靠近。
- 禁水性物質: 進行水源管制
- 劃分冷熱管制區域
- 依現場狀況與化學品危害特性，選擇適當的個人防護裝備(A、B、C等級)
- 進行防護裝備著裝前檢查(防護衣外觀檢查、SCBA氣瓶壓力)
- 完成著裝後進行防護衣著裝檢查(面罩氣密測試)
- 氣態: 架設水霧局限氣體蒸氣擴散
- 液態: 局限於防液堤內、以吸液棉進行圍堵
- 固態: 移動包裝容器使化學品不再掉落、若有飛揚疑慮進行覆蓋
- 評估可能發生之災害類型，如火災、洩漏..等狀況
- 說明其應變處理方式，如啟動灑水系統並架設水線進行滅火、以止漏工具進行包裝容器止漏..等。
- 進行災害產生之廢棄物回收封存作業
- 確認現場環境無危害之虞

應變步驟流程圖(範例)



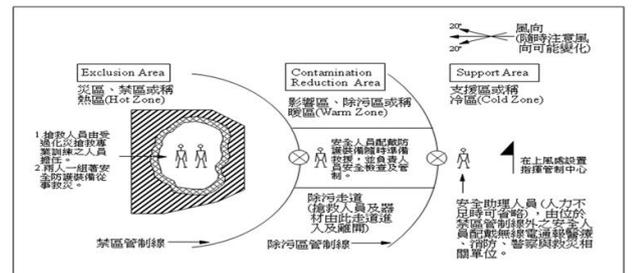
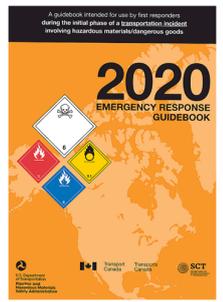
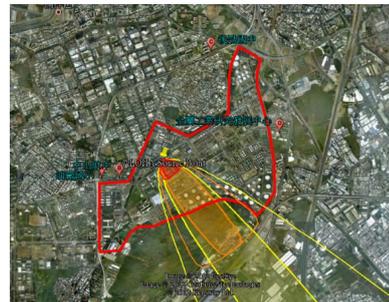
四、應變

(五)人員搶救及災區隔離方式

- 說明人員搶救時注意事項及災害區域的隔離方式

■災區隔離撰寫重點

- 說明若發生毒性及關注化學物質事故時，災區(污染區域)、緩衝區與安全區之配置(以應變濃度區分或場所區塊區分)
- 定義各管制區之距離的界定：緊急應變指南(ERG)、ALOHA 擴散模擬軟體或其他資料進行區域劃分
- 管制方式：民眾、記者、引火源、人員進出管制
- 疏散集結地點：於上風處、大門口..等位置





四、應變

■人員搶救撰寫重點

- 人員搶救時所需的防護裝備與注意事項：可摘錄安全資料表做說明
- 進行人員搶救時注意事項：建議將火災及洩漏分開說明
- 危害區域內人員救助方式

■計算商數大於1需撰寫內容

- 運作場所外之人員搶救及災區隔離方式建議：影響廠區外之災區（污染區域）、緩衝區與安全區之配置（以應變濃度區分或場所區塊區分）
- 定義各管制區之距離的界定，距離劃分原則或是依據
- 管制方式之建議
- 建議之疏散集結地點（廠區外部地點，建議預先建置至少鄰近1公里範圍，且多點供選擇）
- 人員搶救時所需的防護裝備與注意事項
- 支援並協請公務部門協助危害區域內人員救助

57



四、應變

(五)環境復原

- 說明災害產生廢棄物及列管物質處理及回收方式

■撰寫重點

- 廠區及其周邊災後殘餘毒性及關注化學物質、危害物質、污染物、廢棄物、污水、廢氣之處理方式
- 如委外處理
 - 請說明委託廠商、委託期間、處理方式等
 - 由原供應商運回處理，須說明原供應商願意或是有責任運回剩餘毒性及關注化學物質，也須考量剩餘毒性及關注化學物質申報程序問題
 - 一般有害事業廢棄物處理廠並不一定有能力處理，需要另外請具甲級之清除處理機構



58



四、應變

■ 撰寫重點

- 環境**污染物廢水**之處理方式(是否可導入運作場所之廢水處理廠或工業區/園區的放流水系統，設計容量是否可承受大型事故所產生的廢水、消防廢水)
- **廢氣處理**(是否可導入運作場所之中央處理系統作處理，其設計處理能力是否足夠，是否有其備援系統)

如無廢氣處理設備但有廢氣產生之虞，須說明使用何種方式侷限或捕捉氣體(如場所密閉或水霧捕捉)

- 成立災後環境復原小組之成員及分工



59



四、應變

■ 計算商數大於1需撰寫內容

■ 撰寫重點

- 運作場所外之環境復原:廠區外及周邊災後殘餘毒性及關注化學物質、危害物質、污染物、廢棄物、污水、廢氣之處理方式
- 如委外處理，請說明委託廠商、委託期間、處理方式等
- 廢水流向追蹤，並研判是否收集、圍堵或可導入廢水處理廠或工業區/園區的放流水系統，其設計容量是否可承受大型事故所產生的廢水、消防廢水
- 協助周界污染物監測，直至無危害之虞
- 成立外部環境災後復原小組之成員及分工

60



四、應變

(六)重大災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

- 災害超出運作場所範圍，擴及周界之事故疏散作業方式

■撰寫重點

- 定義重大災害規模
- 緊急疏散時機 (說明研判依據：如儀器偵測數據、應變指揮中心研判事故狀況結果)
- 廠內緊急疏散計畫
 - 疏散警報發佈方式
 - 執行緊急疏散作業人員編組
 - 疏散路線：引導疏散路線應附上周界區域疏散路線圖及運作場所全區疏散路徑圖(建議兩條以上路線)
 - 人員集結地點、廠區疏散集合地點，需考量季節性之變化列出不同季節之疏散集合地點
- 涉及廠外事故之疏散計畫



61



四、應變

■計算商數大於1需撰寫內容

■撰寫重點

- 運作場所外之鄰近地區疏散及避難方式建議
- 警報發佈時機與方式、疏散集結點資訊、配合公務部門協助人員疏散、配合公務部門協助集結點之人員清點與資源提供

62



04

偵測警報及應變器材操作計畫審核 重點與常見問題說明



一、運作場所基本資料

1. 運作人基本資料

管制編號	A1234567		運作行為	製造、使用、貯存
名稱(全銜)	AA 股份有限公司			
地址	〇〇市〇〇區			
負責人姓名	〇〇〇	身分證明文件字號	A123456789	
負責人地址	〇〇市〇〇區			
聯絡人	姓名	〇〇〇	傳真號碼	01-1234567
	E-mail	AA@gmail.com	傳真號碼	01-1234567

2. 運作場所基本資料

管制編號	A1234567		運作行為	製造、使用、貯存
名稱(全銜)	AA 股份有限公司			
地址	〇〇市〇〇區			
設置毒管專 責人員姓名	〇〇〇、〇〇〇			
聯絡人	姓名	〇〇〇	傳真號碼	01-1234567
	E-mail	AA@gmail.com	傳真號碼	01-1234567



一、運作場所基本資料

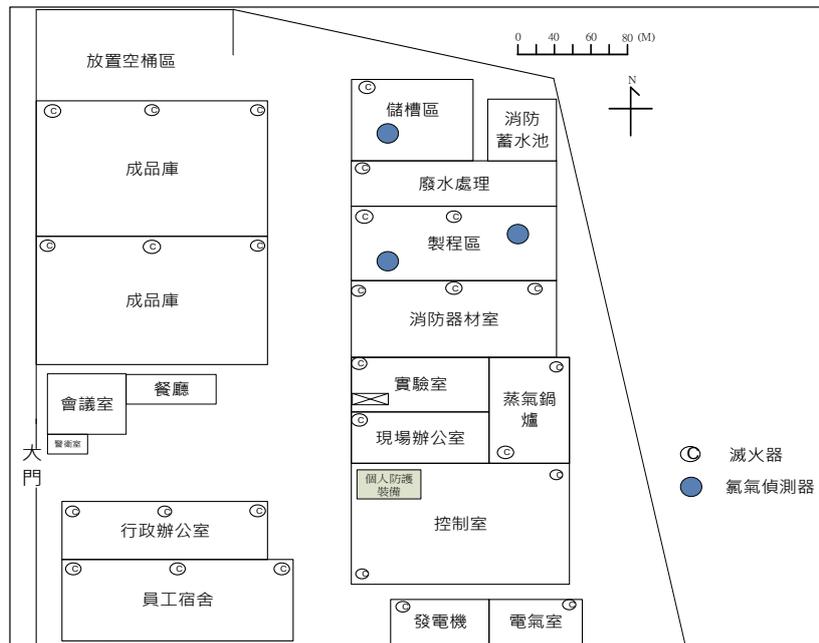
3.運作毒性化學物質基本資料

物質中英文商品名	氯	俗名	氯
毒化物中文/英文名稱	氯/chlorine	含量(% W/W)	95 以上
物質型態	高壓液化氣體	蒸氣壓	5.83×10 ³ mmHg
經常存量(以重量或容積單位表示)	300 至 500 公噸	包裝或容器型態	鋼桶、儲槽



二、運作場廠應變器材及偵測警報設備配置圖

- 比例尺
- 北方方向
- 應變器材放置位置
- 偵測器設置位置





三、阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具、材料

阻止或減少毒性化學物質洩漏之
工具、材料照片

- 本廠氯容器有25公斤鋼瓶、1噸鋼桶及儲槽。
- 故本廠備有氯氣鋼桶止漏工具KIT A、KIT B及儲槽止漏墊工具，可於異常洩漏狀況時，應變人員可攜帶止漏工具進行破孔止漏作業，以達到阻止或減少氯氣洩漏狀況。
- 各項阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具，於每月實施檢查、維護及保養一次，並將記錄保存1年備查

(如廠內自備工具箱必須檢附工具箱內容及照片)



阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具、材料數量表

項次	名稱	數量	單位	放置位置	備註
1	KIT A	1	組	控制室	
2	KIT B	1	組	控制室	
3	儲槽止漏墊	1	組	控制室	

67



四、應變圍堵器材或設施

應變圍堵器材或設施照片

- 本廠於氯使用及貯存場所周遭設置消防栓、水炮塔，可於氯氣異常洩漏狀況發生時，以水霧吸收及隔絕氯氣擴散，且於廠內備有消防泵浦及消防蓄水池。
- 於運作場所周圍設有防溢堤及集液溝，可有效收集產生之消防廢水。
- 各項應變圍堵器材或設施於每月實施檢查、維護及保養一次，並將記錄保存1年備查



應變圍堵器材或設施數量表

項次	名稱	數量	單位	放置位置	備註
1	消防蓄水池	300	噸	--	
2	消防泵浦	1	組	消防器材室	
3	固定式水炮塔	5	組	消防器材室	
4	防溢堤	1	區	氯氣運作場所	

68



六、個人防護設備

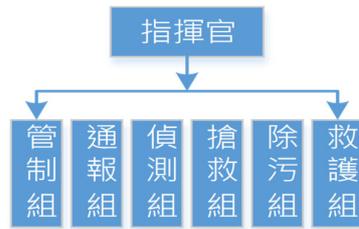
應變編組人數

- 本廠規劃應變緊急應變編組人數共14人，其編組有暴露危害之虞中，需穿著A級防護衣的為偵測組2人及搶救組2人、需穿著C級防護衣的為除污組2人、善後復原組2人及救護組2人。
- 說明A級防護衣為全身氣密式防護衣配戴自給式空氣呼吸器、C級防護衣為穿著全身式化學防護衣配戴濾毒罐呼吸面罩、D級防護衣為一般工作服。

(詳細確認編組人數，個人防護裝備數量會依照此編組檢核)

緊急應變編組名單及防護衣等級表

項次	編組職務	姓名
1	指揮官	陳○○
2	管制組	江○○ 郭○○
3	通報組	陳○○
4	偵測組	郭○○ 宋○○
5	搶救組	宋○○ 郭○○
6	除污組	陳○○ 林○○
7	救護組	高○○ 宋○○



71



六、個人防護設備

個人防護設備

- 依應變編組中需穿著防護衣數量統計A級防護衣4套、C級防護衣為6套，其中C級防護衣濾毒罐為一次性材料，須備有2倍數量。
- 其個人防護設備每月實施檢查、維護及保養一次，並將記錄保存1年備查。

個人防護設備照片

個人防護設備數量表

項次	品名	數量	單位	放置位置
1	A 級防護衣	4	套	控制室
2	自給式空氣呼吸器(SCBA)	4	套	控制室
3	自給式空氣呼吸器備用氣瓶	4	支	控制室
4	A 級防護衣抗化靴	4	雙	控制室
5	C 級連身防護衣	6	套	控制室
6	抗化手套	6	雙	控制室
7	C 級防護衣抗化靴	6	雙	控制室
8	濾毒罐面罩	6	個	控制室
9	濾毒罐	12	組	控制室



72



六、個人防護設備

供氣式空氣呼吸防護設備

- 本廠運作氯氣於常溫常壓下或運作時為氣態，應變編組中需備置4套自給式空氣呼吸器(SCBA)。
- 本廠備置4套自給式空氣呼吸器(SCBA)，**一次性組件空氣氣瓶備置(4*2)8支。**
- 其自給式空氣呼吸器(SCBA)每月實施檢查、維護及保養一次，並將記錄保存1年備查。
- 如免備置供氣式空氣呼吸防護設備者需說明原因
 - 本場所使用毒性化學物質○○，於常溫常壓下或運作時非氣態。
 - 依毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法，第三條第四項規定可免備置供氣式空氣呼吸防護設備。



73

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



七、安全阻絕系統或外洩處理系統設置

毒性及關注化學物質應變器材與偵測警報設備管理辦法第四條

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。



74

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



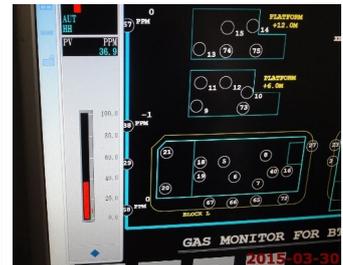
八、運作場所偵測及警報設備設置情形

偵測及警報設備設置情形

- 本廠依氯氣比重、運作場所配置，於氯氣使用及貯存場所共設置3只氯氣偵測器。
- 氯氣勞工作業場所容許暴露標準為0.5ppm，本廠依規定警報設定值為第一階段1ppm、第二階段5ppm低於勞工作業場所容許暴露標準十倍。
- 本廠設置氯氣偵測器能隨環境中氯氣濃度變化，連續顯示現場監測濃度且誤差在30%以內，不同位置的偵測器能辨別發出信號之地點且不相干擾，並於偵測器採樣位置周圍濃度達警報設定值。
- 警報設備能於1分鐘內自動發出警報，另外為確保偵測器及警報設備功能正常，本廠氯氣偵測器及警報設備均有連接備用電源，能於異常斷電時持續供應偵測器及警報設備電源。

氯氣偵測器一覽表

項次	1	2	3
偵測器編號	C-01	C-02	C-03
感應原理	半導體式	半導體式	半導體式
感應器形式	擴散式	擴散式	擴散式
警報設定值	第一階段	1ppm	1ppm
	第二階段	5ppm	2ppm
測式/校正氣體	氯氣	氯氣	氯氣
設置位置	製程區	製程區	儲槽區



75



八、運作場所偵測及警報設備設置情形

- 本廠偵測器警報設備設置於人員常駐之地點且派專人管理，能於現場濃度 達警報設定值時，發出持續明亮或閃爍之燈示及聲響，清楚警示控制室及氯氣使用、貯存場所區域人員。
- 於偵測器發出異常警報時，將派員進行相關緊急應變措施，確認現場狀況後才停止警報訊號程序。



76



八、運作場所偵測及警報設備設置情形

偵測及警報設備檢查、維護及保養情形

- 設置警報設備於每月實施功能測試一次，其測試方式以大於勞工作業場所容許暴露標準之十倍進行測試。
- 本廠測試方式於運作場所偵測器偵測採樣位置，以氯氣1ppm進樣，確認偵測偵測濃度達警報設定值5ppm時，於人員常駐地點(控制室)警報設備，於1分鐘內發出持續明亮或閃爍之燈示及聲響。
- 若以鹽酸替代性氣體15ppm進行校正，將檢附替代氣體轉換係數資料。
- 本廠設置之偵測器於每年進行測試及校正一次，其偵測器校正方式會以零級空氣進行零點校正，以5ppm、10ppm氯氣進行全幅校正，以確保偵測器偵測讀值正確性，且於完成偵測器校正後，會以1ppm氯氣進行測試偵測器讀值及異常訊號發送是否正常。



77

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



八、運作場所偵測及警報設備設置情形

記錄設備設置情形

- 本廠氯氣偵測器均有設置自動記錄設備，且於每15分鐘內自動傳輸環境中，監測氯氣濃度數值(平均值)一次，並將其記錄數據保存30日備查。
- **如免設自動記錄設備需說明原因**

本場所使用毒性化學物質○○為第○○類毒性化學物質

依毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法，第五條第三項規定可免設置自動記錄設備，但本廠仍有記錄偵測器監測現場濃度及時間數據。



78

ECV-UWV 專業、勇氣、研究、服務



謝謝聆聽

Thank You !

毒性及關注化學物質系統操作說明

毒性及關注化學物質登記申報系統 操作說明

大 綱

Part 1 危害預防及應變計畫

- 廠場危害預防及應變計畫
- 運送危害預防及應變計畫

Part 2 應變器材及偵測警報設備計畫

Part 1 危害預防及應變計畫

- 廠場危害預防及應變計畫
- 運送危害預防及應變計畫

危害預防及應變計畫 – 備查流程



廠場危害預防及應變計畫 – 功能位置

毒性化學物質申請暨申報專區

關注化學物質申請暨申報專區



STEP 1 點選「廠場危害預防應變計畫」

5

廠場危害預防及應變計畫 – 新增申請書

廠場危害預防應變計畫

STEP 2 首次填報者，請點選「新增」
點選「編輯」填寫申請書

共 2 筆 / 1 頁

運作人	運作場所	其他可編輯管制編號及名稱	計劃書名稱	文件狀態	最後編輯時間	編輯	引用	刪除	瀏覽
[模糊]	[模糊]	[模糊]	TEST公司-廠場危害預防應變計畫	填寫中	2021/9/11 下午 02:50:48	編輯	引用	刪除	瀏覽

編輯 編輯計畫書內容

刪除 刪除計畫書

引用 複製該份計畫書

瀏覽 檢閱並套印計畫書

6

廠場危害預防及應變計畫 - 基本資料

廠場危害預防應變計畫 編輯

範例下載 (.pdf)



針對「基本資料」、「相關圖資」、「危害預防」及「應變」等四個項目進行填寫詳細資料，四項皆為功能鍵，可點選換頁

基本資料 **未完成**

相關圖資 **未完成**

危害預防 **未完成**

應變 **未完成**

1. 計畫書名稱：

STEP 3

填寫計畫書基本資料

計畫書名稱：	<input type="text"/>		
所屬部門：	<input type="text"/>		
主管人員：	<input type="text" value="(姓)"/>	<input type="text" value="(名)"/>	<input type="text" value="(職稱)"/>
撰寫人員：	<input type="text" value="(姓)"/>	<input type="text" value="(名)"/>	<input type="text" value="(職稱)"/>
撰寫人員聯絡電話：	<input type="text" value="範例：02-12345678#999"/>		
傳真號碼：	<input type="text" value="範例：02-87654321"/>		
Email：	<input type="text"/>		
防災基本資料表：	<input type="text" value="--請選擇--"/>	<input type="button" value="更新"/>	

7

廠場危害預防及應變計畫 - 基本資料

基本資料

相關圖資

危害預防

應變

申請書資料

防災基本資料表： 2021/08/19 11:34:24

2. 防災基本資料表：

STEP 4

選擇欲帶入之「防災基本資料表」，點選「更新」，系統自動帶入相關基本資料

運作人及場所資料 毒性及具關注化學物質 防災緊急應變器材 配置圖

運作人資料

管制編號：
場所名稱：
地址：
二度分帶座標 TWD97/TM2-X：
TWD97/TM2-Y：

運作場所資料

管制編號：
場所名稱：
地址：
二度分帶座標 TWD97/TM2-X：0
TWD97/TM2-Y：0

8

廠場危害預防及應變計畫 - 基本資料

基本資料
相關圖資
危害預防
應變
申請書資料

3. 毒性及具關注化學物質：

新增 毒性及具關注化學物質 [從防災基本資料表] 帶入

所有化學物質 商數總和：0.651115

項次	物質中英文	俗名	列管編號及序號	濃度	GHS 危害特性分類	運作總量	經常貯存量	商數	功能
1	化沸水 (HF)	HF	00301 - 氟化氫 (氫氟酸)	50 - 60 %	自反應物質 - D 型	82 公噸	-	0.410	編輯 刪除
2	DMF (DMF)	DMF	09801 - 二甲基甲酰胺	95 - 100 %	急性性物質 - 第三級 (吸入)	45 公噸	-	0.225	編輯 刪除
3	1 (1)	1	00301 - 氟化氫 (氫氟酸)	100 %	特定標的器官系統毒性物質 (單一暴露) - 第一級	3223 公斤	-	0.016115	編輯 刪除

修改 毒性及具關注化學物質

中文名稱: 氫氟酸

英文名稱: 氫氟酸

俗名: 氫氟酸

列管編號及序號: 00301 - 氟化氫 (氫氟酸)

濃度: 區間 50 ~ 60

GHS 危害特性分類: 請選擇

運作總量: 82 公噸

經常貯存量: 公斤

修改

運作毒性及具危害性關注化學物質種類在二種以上者，運作人應以各物質任一日最大運作總量除以對應其物質分類及級別之運作總量，所得商數之和大於一時，依第四條規定辦理。

請填寫於該廠區所有運作之毒性及關注化學物質 (含第四類毒化物、關注化學物質)，系統將自動進行商數計算

STEP 5 填寫毒性及關注化學物質商數計算，點選「從防災基本資料表帶入」，帶入化學物質

STEP 6 點選「編輯」，填寫物質資料、GHS危害特性分類及運作總量、經常貯存量

廠場危害預防及應變計畫 - 基本資料

基本資料
相關圖資
危害預防
應變
申請書資料

4. 安全資料表：

上傳檔案：[從圖資區帶入] [檔案上傳]

項次	檔案	備註	功能

5. 其他可編輯申請書使用者：

項次	管制編號 / 名稱	開放編輯			功能
		相關圖資	危害預防	應變	

新增使用者

新增 可編輯申請書使用者

管制編號: [查詢帶入]

開放編輯: 相關圖資 危害預防 應變

新增

STEP 7 上傳「安全資料表」

STEP 8 如需提供其他管制編號編輯此份申請書，請點選「新增使用者」，並勾選開放欄位

廠場危害預防及應變計畫 - 相關圖資

廠場危害預防應變計畫 編輯 範例下載 (.pdf)

基本資料 **相關圖資** 危害預防 應變 申請書資料

STEP 9 點選「相關圖資」

應變器材之放置位置圖：撰寫原則

(1) 上傳配置圖：

上傳檔案：從圖資區帶入 檔案上傳

項次 檔案

(2) 配置圖加入申請書：

選擇配置圖：請選擇 (配置圖名稱) 新增 (請先在上方 [檔案上傳] 區域上傳所需配置圖檔案)

(3) 填寫配置圖內容：

STEP 10 上傳「配置圖」檔案限定JPG檔(3MB內)

STEP 11 依步驟10上傳之配置圖，選擇欲加入申請書之配置圖，並命名配置圖名稱(如一樓作業區、二樓製程區)。

11

廠場危害預防及應變計畫 - 相關圖資

基本資料 **相關圖資** 危害預防 應變 申請書資料

(3) 填寫配置圖內容：

1. 001_應變器材之放置位置圖 刪除配置圖

STEP 12 配置圖上點選實際存放毒性及關注化學物質、應變器材資料之位置

地點名稱：倉庫 新增地點 取消

各座標地點詳細資料：

1. 倉庫 刪除座標 返回配置圖

毒性及關注化學物質：

項次	物質名稱	濃度	危害分類	容量	功能
帶入					

其他化學物質：

項次	物質名稱	濃度	危害分類	容量	功能
新增					

應變器材：

項次	種類	名稱	數量	功能
帶入				

STEP 13 依步驟12新增存放地點，填寫配置圖下方毒性及關注化學物質、應變器材資料

12

廠場危害預防及應變計畫 - 相關圖資

基本資料 **相關圖資** 危害預防 應變

STEP 14 填寫運作場所之座落位置地圖及周遭敏感地區，並填寫與場所之距離。

運作場所之座落位置地圖及周遭敏感地區：

項次	地點/區域	類型	聯絡方式	距離範圍	備註	功能
<p>新增 周邊敏感地區</p> <p>類型：<input type="text" value="公園綠地"/> 地點/區域：<input type="text" value="一號公園"/></p> <p>聯絡方式：<input type="text" value="02-12345678"/> <input type="checkbox"/> 無聯絡方式 距離範圍：<input type="text" value="20"/> <input type="text" value="公里"/></p> <p>備註：<input type="text" value="(限 100 字)"/></p> <p><input type="button" value="新增"/></p> <p>上傳檔案：<input type="button" value="從圖資區帶入"/> <input type="button" value="檔案上傳"/></p>						
項次	檔案	備註	上傳時間	功能		
1	002_運作場所之座落位置地圖及周遭敏感地區		2023/9/25 下午 05:29:17	<input type="button" value="下載"/>	<input type="button" value="刪除"/>	

緊急疏散、集結及救援路線圖：

STEP 15 上傳緊急疏散、集結及救援路線圖，檔案限定PDF檔(3MB內)

上傳檔案：

項次	檔案	備註	上傳時間	功能	
1	001_緊急疏散、集結及救援路線圖		2023/9/25 下午 05:29:38	<input type="button" value="下載"/>	<input type="button" value="刪除"/>

13

廠場危害預防及應變計畫 - 危害預防

基本資料 相關圖資 **危害預防** 應變 申請書資料

STEP 16 點選「危害預防」

STEP 17 依序點選「編輯」填寫危害預防資料 (文字限500字, 檔案限定PDF檔3MB內)

危害預防

- 未完成** (一) 物質管理與危害預防管理措施
- 未完成** (二) 事故預防
- 未完成** (三) 毒性及具危害性關注化學物質災害防救運作並須提供災害模擬分析
- 未完成** (四) 災害防救訓練、演練及教育宣導
- 未完成** (五) 災害防救經費編列

(限 500 字)
說明廠內因應毒性及關注化學物質管理法相關規定 (例如標示、安全資料表SDS、應變器材、偵測警報設備) 之措施作法等。

上傳檔案：

14

廠場危害預防及應變計畫 - 危害預防

基本資料 相關圖資 **危害預防** 應變 申請書資料

毒性及關注化學物質特性運作總量計算所得商數大於一者，需填寫以下欄位：

非必填	(一) 危害辨識及管理措施	最後編輯：[] 編輯
非必填	(二) 危害控制失效之後果及對策	最後編輯：[] 編輯
已完成	職業安全提送製程安全評估報告書，並經該廠 (填寫本項目，可免附上述 [危害辨識及管理措施])	
已完成	(三) 消防防災及防護措施	
已完成	(四) 緊急救護、醫療及通訊裝備之管理及維護	最後編輯：[] 編輯
非必填	消防規定提送製程安全評估報告書、消防防護計畫或消防防災計畫並經該目的事業主管機關核定或 備查相關資料 (填寫本項目，可免附上述 [消防防災及防護措施、緊急救護、醫療及通訊裝備之管理及維護] 之項目資料)	編輯
已完成	(五) 運作場所外鄰近地區之災害防救訓練及教育宣導事項	最後編輯：[] 編輯

STEP 18 運作總量計算所得之商數大於一者，依序點選「編輯」需填寫下方資料 (文字限500字，檔案限定PDF檔3MB內)

15

廠場危害預防及應變計畫 - 應變

基本資料 相關圖資 危害預防 **應變** 申請書資料

STEP 19 點選「應變」

應變

未完成	(一) 緊急應變指揮系統、應變任務編組及通報機制	編輯
未完成	(二) 事故發生時之警報發布方式	編輯
未完成	(三) 外部支援體系之啟動方式	
未完成	(四) 災害應變作為，包括維持阻絕措施、處理設施有效運轉及二次災害防止措施	編輯
未完成	(五) 人員搶救及災區隔離方式	編輯
未完成	(六) 環境復原，包括毒性及具危害性關注化學物質之妥適處理及環境污染物之清除處理	編輯
未完成	(七) 重大災害或事故地區執行緊急疏散避難作業方式	編輯

STEP 20 依序點選「編輯」填寫應變資料 (文字限500字，檔案限定PDF檔3MB內)

16

廠場危害預防及應變計畫 - 應變

基本資料 相關圖資 危害預防 **應變** 申請書資料

毒性及關注化學物質特性運作總量計算所得商數大於一者，需填寫以下欄位：

非必填	(一) 運作場所外之相關通報機制	編輯
非必填	(二) 運作場所外之人員搶救及災區隔離方式建議	編輯
非必填	(三) 運作場所外之環境復原	編輯
非必填	(四) 運作場所外之鄰近地區疏散及避難方式建議	編輯

STEP 21 運作總量計算所得之商數大於一者，依序點選「編輯」需填寫下方資料 (文字限500字，檔案限定PDF檔3MB內)

17

廠場危害預防及應變計畫 - 提出審查

STEP 22 確認每一步驟都完成填寫，顯示「已完成」

基本資料 **已完成** 相關圖資 **已完成** 危害預防 **已完成** 應變 **已完成** **申請書資料**

STEP 23 點選「申請書資料」

申請書所有步驟已完成填寫!!
您可以選擇從下方 下載申請書資料、填寫申請書保密申請 或 將申請書提出審查。
若想繼續修改申請書資料，點選上方步驟按鈕繼續編輯申請書

送件申請書套印：

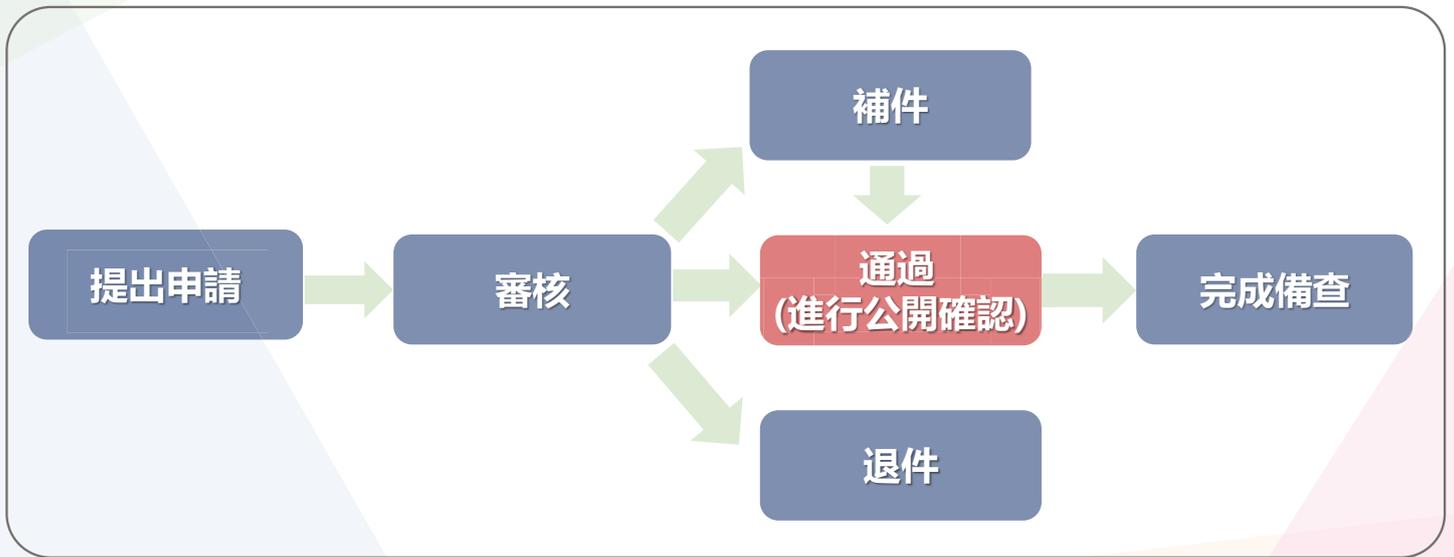
申請書送審： (送出後將無法修改申請書內容)

四個步驟「未完成」填寫，系統將限制送審功能

STEP 24 點選「下載」，系統將轉檔套印申請書，確認無誤後即可點選「提出審查」送審。

18

廠場危害預防及應變計畫 - 審核流程



19

廠場危害預防及應變計畫 - 確認公開

STEP 25 計畫書經環保局審查完成後，點選「確認公開」

運作人	運作場所	其他可編輯管制編號及名稱	計畫書名稱	文件狀態	最近	操作
				等待公開	2021/11/17 7:00:00	確認公開 引用 刪除 瀏覽

STEP 26 系統畫面自動轉移至「等待公開」介面，請點選「系統隱匿個資版」，下載檔案並視需求進行個資隱匿

申請書等待公開中!!
您可以選擇從下方下載申請書資料或公開申請書資料。
送件申請書套印：[完整版 \(.pdf\)](#)

經環保局核定後，系統自動隱匿個資：[系統隱匿個資版 \(.pdf\)](#)

依毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法第9條

- 直轄市、縣(市)主管機關應於危害預防及應變計畫備查後十五日內，應逐條在地層(鎮、市)公所、供民眾查閱。
- 前項應予公開之內容，涉及國家安全、國防機密及工商機密者，應予保密。
- 前項所稱工商機密符合下列要件者，運作人得檢具相關證明文件，向直轄市、縣(市)：
 - 非一般涉及該縣資訊之人所知。
 - 因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值。
 - 已採取合理之保密措施。

上傳公開版本：
上傳檔案：[檔案上傳](#)

項次	檔案	備註	上傳時間	功能

公開版本送審：[確認公開資料](#) (送出後將無法修改公開版本內容)

20

廠場危害預防及應變計畫 - 完成備查

基本資料 **已完成** 相關圖資 **已完成** 危害預防 **已完成** 應變 **已完成** 申請書資料

申請書等待公開中!!
 您可以選擇從下方下載申請書資料 或 公開申請書資料。
 送件申請書套印:
 經環保局核定後, 系統自動隱匿個資:

STEP 27 將完成個資隱匿之檔案至「上傳公開版本」處，將檔案上傳，確認資料無誤，點選「確認公開資料」

上傳公開版本:
 上傳檔案:

運作人	運作場所	其他可編輯管制編號及名稱	計畫書名稱	文件狀態	最後編輯時間	編輯	引用	刪除	瀏覽
...	備查完成	2022/10/21 下午 04:24:51	<input type="button" value="編輯"/>	<input type="button" value="引用"/>	<input type="button" value="刪除"/>	<input type="button" value="瀏覽"/>

公開版本送審:

STEP 28 待環保局確認上傳之公開資料正確，計畫書即「完成備查」作業

21

運送危害預防及應變計畫 - 功能位置

毒性化學物質申請暨申報專區

關注化學物質申請暨申報專區

環境部化學物質管理署
 毒性及關注化學物質登記申報系統 (繁體中文)
毒性化學物質申請暨申報專區

申請專區

- 許可證
 - 許可證申請
 - 登記文件申請
 - 核可文件申請
 - 許可證/登記文件/核可文件申請
 - 證件整併申請確認
- 查詢專區
 - 核別變更
 - 圖資管理
- 申報專區
 - 運送危害預防應變計畫
 - 廠場危害預防應變計畫
 - 申報/查詢/變更
 - 申報/查詢/變更 (新版)
 - 申報/查詢/變更
 - 申報/查詢/變更 (新版)

STEP 1 點選「運送危害預防應變計畫」

環境部化學物質管理署
 毒性及關注化學物質登記申報系統 (繁體中文)
關注化學物質申請暨申報專區

申請/備審專區

- 廠商資料
 - 上下游廠商基本資料
 - 圖時證件
 - 核可文件
 - 一氧化二氮 (笑氣) 免添加二氯化硫申請
- 防火基本資料表
- 圖資管理
- 全圖層災防防範處
- 應變人員資料登錄

運送危害預防應變計畫 **申報|查詢|變更**
 廠場危害預防應變計畫 **申報|查詢|變更**

22

運送危害預防及應變計畫 - 新增申請書

運送危害預防應變計畫清單

項次	計畫書名稱	備註	最後編輯日期	狀態
查無資料				
				新增

STEP 2 首次填報者，請點選「新增」
點選「編輯」填寫申請書

項次	計畫書名稱	備註	最後編輯日期	狀態	操作
1	運送危害預防應變計畫		2023/03/20 08:42:59	填寫中	修改 編輯 刪除 引用 瀏覽
2	運送危害預防應變計畫	第一廠	2023/02/04 11:22:18	填寫中	修改 編輯 刪除 引用 瀏覽

修改 修改計畫書名稱

編輯 編輯計畫書內容

刪除 刪除計畫書

引用 複製該份計畫書

瀏覽 檢閱並套印計畫書

23

運送危害預防及應變計畫 - 基本資料

運送危害預防應變計畫清單

基本資料
危害預防
應變
審查與歷程

三大項內容皆須完成才可提出申請

STEP 3 依序填寫**運作人、運作場所**及**計畫書封面資料** (一)所有人基本資料

(一) 所有人基本資料

1. 廠商資料(運作人)
2. 廠商資料(運作場所)
3. 計畫書封面資料

(二) 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料

(三) 運送工具基本資料與運送型態基本資料

1. 運送工具基本資料與運送型態基本資料

STEP 4 運作人及運作場所基本資料，點選「資料由EMS帶入」，計畫書封面資料須自行填寫，點選「儲存」

1. 廠商資料(運作人)

管制編號(人) A3800000 資料從EMS帶入

名稱

地址

儲存
下一步

24

運送危害預防及應變計畫 - 基本資料

運送危害預防應變計畫清單 **基本資料** 危害預防 應變 審查與歷程

運送危害預防應變計畫清單

(一) 所有人基本資料

- 廠商資料(運作人)
- 廠商資料(運作場所)
- 計畫書封面資料

(二) 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料

- 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料

(三) 運送工具基本資料與運送型態基本資料

- 運送工具基本資料與運送型態基本資料

運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料

STEP 5 點選「新增」運送的毒性/關注化學物質

項次	商品名稱	列管編號及序號	毒性及具危害性關注化學物質名稱	濃度含量w/w%	操作
查無資料					

新增

STEP 6 填寫商品名稱、物質列管編號及運送濃度，並按「儲存」

項次	商品名稱	列管編號及序號	毒性及具危害性關注化學物質名稱	濃度含量w/w%	操作
查無資料					

儲存 取消

25

運送危害預防及應變計畫 - 基本資料

運送危害預防應變計畫清單 **基本資料** 危害預防 應變 審查與歷程

運送危害預防應變計畫清單

(一) 所有人基本資料

- 廠商資料(運作人)
- 廠商資料(運作場所)
- 計畫書封面資料

(二) 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料

- 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料

(三) 運送工具基本資料與運送型態基本資料

- 運送工具基本資料與運送型態基本資料

運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料

STEP 7 儲存後，操作功能將新增「修改」「刪除」「編輯/檢視」，選擇「編輯/檢視」

項次	商品名稱	列管編號及序號	毒性及具危害性關注化學物質名稱	濃度含量w/w%	操作
1		00101	多氯聯苯	95 ~ 100	修改 刪除

編輯/檢視

新增

STEP 8 依序填寫物質詳細資料，共三大項

- 副成分與運載量
- 物質資料及圖示
- 危害指標

項次	商品名稱	列管編號及序號	毒性及具危害性關注化學物質名稱	濃度含量w/w%	操作
1	1213	00101	多氯聯苯	95 ~ 100	檢視內容

1.副成分與運載量(如無副成分，可毋需填寫成分2、3)

項次	列管編號及序號	副成分名稱	副成分濃度含量w/w%	單次最大運載量	單次經常運載量
1	00101	多氯聯苯	95 ~ 100		

編輯

26

運送危害預防及應變計畫 - 基本資料

運送危害預防應變計畫清單 **基本資料** 危害預防 應變 審查與歷程

運送危害預防應變計畫清單

- (一) 所有人基本資料
 - 廠商資料(操作人)
 - 廠商資料(操作場所)
 - 計畫書封面資料
- (二) 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料
 - 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料
- (三) **運送工具基本資料與運送型態基本資料**
 - 運送工具基本資料與運送型態基本資料

(二)運送工具基本資料

STEP 9 新增運作工具基本資料及運送型態基本資料

1.運送方式

新增

1.運送方式

運送工具名稱

運送方式 自行運送 委託運送

運送途徑

公路運送 鐵路運送 本國海上運送 本國航空運送 輸入管線運送 輸出管線運送

1.非散裝運輸，請勾選運輸容器輪型態

袋 筒 盒 瓶 箱 桶 罐 包

2.散裝運輸，請勾選運輸容器輪型態

常壓槽車 高壓槽車 低溫及管束槽車 固體槽罐 國際標準槽罐(SO tank)

運送工具說明 限30字

運送物質

項次 分類 列管編號及序號 化學物質名稱

編輯

STEP 10 點選編輯並依運送工具建立運送方式 若未於步驟8建立運送物質資料，則無法繼續往下編輯

回運送工具基本資料 一步

27

運送危害預防及應變計畫 - 基本資料

運送危害預防應變計畫清單 **基本資料** 危害預防 應變 審查與歷程

運送危害預防應變計畫清單

- (一) 所有人基本資料
 - 廠商資料(操作人)
 - 廠商資料(操作場所)
 - 計畫書封面資料
- (二) 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料
 - 運送毒性及具危害性關注化學物質基本資料
- (三) **運送工具基本資料與運送型態基本資料**
 - 運送工具基本資料與運送型態基本資料

(二)運送工具基本資料

1.運送方式 2.包裝容器/罐槽或設備規格 3.運送路線 4.運送工具/方式

STEP 11 依步驟完成第2~4項資料填寫

1.運送方式

運送工具名稱 ISO tank

運送方式 自行運送 委託運送

運送途徑

公路運送 鐵路運送 本國海上運送 本國航空運送 輸入管線運送 輸出管線運送

1.非散裝運輸，請勾選運輸容器輪型態

袋 筒 盒 瓶 箱 桶 罐 包

2.散裝運輸，請勾選運輸容器輪型態

常壓槽車 高壓槽車 低溫及管束槽車 固體槽罐 國際標準槽罐(SO tank)

運送工具說明 ISO tank

運送物質

項次	分類	列管編號及序號	化學物質名稱	濃度(總)	濃度(危)
1	毒化物	00101	多氯聯苯	95	100

回運送工具基本資料清單 編輯 上一步 下一步

28

運送危害預防及應變計畫 - 危害預防

運送危害預防應變計畫清單

基本資料 **危害預防** 應變 審查與歷程

運送危害預防應變計畫清單

(一) 運送毒性及具危害性關注化學物質管理與危害預防管理措施

1. 安全裝備及措施

2. 安全裝備及構造安全防護

3. 其他安全防護

(二) 運送槽體及相關容器之安全防護

1. 所有人管理與危害預防管理措施

2. 運送人管理與危害預防管理措施(A.運送人員)

3. 運送人管理與危害預防管理措施(B.運送車輛)

4. 運送路線

(三) 運送事故預防措施

1. 所有人運送事故預防措施

2. 運送人運送事故預防措施

STEP 12 點選「危害預防」

1. 安全裝備及措施

- 防焰器：在消聲器之後加設防焰器，且不得有火焰及火星冒出。
- 滅火器：應比照道路交通安全規則第三十九條附件五有關大貨車攜帶滅火器之規定，隨車攜帶符合規定之未逾時效滅火器。
- 壓力表：壓力表最高刻度應符合相關法規、檢查及設計規範之最高灌裝壓力倍數。
- 保護框：突出槽體上部之閥類、安全閥、液面計應有防止車輛翻覆受到損壞洩漏之保護框，可使容器相互間及集合容器與車輛間緊結之措施。
- 緩衝器：車架、骨架後部離槽體後端合於規定之距離位置應設符合規定緩衝器。
- 釋壓裝置：裝載釋壓閥件及裝置。
- 排卸口：設於罐槽體左、右兩側或後端，設於罐槽體左、右兩側之排卸口及裝料口，宜裝設於防止捲入裝置(護欄)之內側，而設於罐槽體後側之排卸口及裝料口，宜裝設於保險桿及防止捲入裝置(護欄)之內側10公分。
- 防止脫離裝置：應符合CNS 14402 Z1049公路運輸槽車防止脫離裝置之標準。

STEP 13 (一)至(三)皆為勾選清單，依實際裝備及管理措施勾選符合項目

29

運送危害預防及應變計畫 - 危害預防

運送危害預防應變計畫清單

基本資料 危害預防 應變 審查與歷程

(四) 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

(五) 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導，其中無預警測試每年至少二次、整體演練每年至少一次

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導

(六) 運送災害防救經費編列

1. 運送災害防救經費編列

(四)運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

隨車攜帶 非隨車攜帶

STEP 14 (四)先進行「全場資材」維護，再填寫「隨車/非隨車攜帶」器材數量

項次	緊急應變工具、設備編號/種類/名稱	數量 - 全場總數	單位	隨車存放位置
1	B-04-毒氣偵測設備(套)	1-0	支	
2	B-03-有機			
3	A-02-室內消防栓(個)	1-0	支	

全場資材

全3筆，共1頁 目前第 1 頁

30

運送危害預防及應變計畫 - 危害預防

運送危害預防應變計畫清單

基本資料 危害預防 應變 審查與歷程

(四) 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

(五) 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導，其中無預警測試每年至少二次、整體演練每年至少一次

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導

(六) 運送災害防救經費編列

1. 運送災害防救經費編列

(四)運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

● 隨車攜帶 ○ 非隨車攜帶 填寫緊急應變工具前 **全場資料** 維護

項次	緊急應變工具、設備編號/種類/名稱	數量 - 全場總數	單位	隨車存放位置	操作
1	B-04-毒氣偵測設備(套)	1 - 0	支		編輯 刪除
2	B-03-有機蒸氣偵測器				編輯 刪除
3	A-02-室內洩漏偵測器	1	支		編輯 刪除 新增
4	A-01-手提式乾粉滅火器				編輯 刪除 新增

STEP 15 「全場資料」顯示防災基本資料表建立的資料項目，由「顯示」確認防災器材內容並按「帶入」

31

運送危害預防及應變計畫 - 危害預防

運送危害預防應變計畫清單

基本資料 危害預防 應變 審查與歷程

(四) 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

(五) 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導，其中無預警測試每年至少二次、整體演練每年至少一次

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導

(六) 運送災害防救經費編列

1. 運送災害防救經費編列

(四)運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

● 隨車攜帶 ○ 非隨車攜帶 填寫緊急應變工具前，請先進行 **全場資料** 維護

項次	緊急應變工具、設備編號/種類/名稱	數量 - 全場總數	單位	隨車存放位置	操作
					新增

STEP 16 點選「新增」編輯隨車/非隨車攜帶器材

STEP 17 選擇器材名稱、填寫隨車攜帶數量及存放位置

請選擇
請選擇
A-消防安全設備
B-洩漏警報設備
C-洩漏緊急處理器具
防護設備
器材
通訊設備
用車輛
其他相關救災用設備

隨車 + 非隨車攜帶總和應 ≤ 全場資料數量

32

運送危害預防及應變計畫 - 危害預防

運送危害預防應變計畫清單

基本資料 危害預防 應變 審查與歷程

(四) 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

(五) 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導，其中無預警測試每年至少二次、整體演練每年至少一次

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導

(六) 運送災害防救經費編列

1. 運送災害防救經費編列

(五)運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導

項次	名稱	訓練對象	訓練頻率	訓練內容	
1	各種緊急災害狀況模擬及應變(洩漏、火災等)		1次/年	氫氟酸洩漏及火災應變處理，包括穿戴防護設備	編輯 刪除
2	無預警測試		2次/年	災害流程通報演練、運送事故應變流程演練	編輯 刪除

STEP 18 填寫「災害防救訓練、演練及教育宣導」內容

首頁 上一頁 全2筆，共1頁 目前第 1 頁 下一頁 尾頁

上一步 下一步

33

運送危害預防及應變計畫 - 危害預防

運送危害預防應變計畫清單

基本資料 危害預防 應變 審查與歷程

(四) 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質運輸工具應變設備及設施

(五) 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導，其中無預警測試每年至少二次、整體演練每年至少一次

1. 運送毒性及具危害性關注化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導

(六) 運送災害防救經費編列

1. 運送災害防救經費編列

(六)運送災害防救經費編列

項次	預計執行項目	預估金額(單位：元)	
1	各種緊急災害狀況模擬及應變	50000	編輯 刪除
2	無預警測試	30000	編輯 刪除
		80000	總計

STEP 19 填寫「運送災害防救經費編列」

首頁 上一頁 全2筆，共1頁 目前第 1 頁 下一頁 尾頁

34

運送危害預防及應變計畫 - 應變

運送危害預防應變計畫清單
基本資料
危害預防
應變
審查與歷程

運送危害預防應變計畫清單

(一) 運送緊急應變指揮系統及通報機制

1. 緊急應變指揮系統

2. 事故通報機制程序

(二) 聯防組織或其他外部支援之啟動方式

1. 聯防組織或其他外部支援之啟動方式

(三) 運送災害應變作為

1. 運送災害應變作為

(四) 重大運輸災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

1. 重大運輸災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

(五) 運送時須攜帶危害預防應變資料

1. 運送時須攜帶危害預防應變資料

(一) 運送緊急應變指揮系統及通報機制

1. 緊急應變指揮系統：

(1) 緊急應變指揮組織編成：

檔案或文字訊息，文字為必填，檔案可不上傳，檔案限定為PDF，大小為3MB以下

本公司氫氟酸皆為委託運送，當運送過程中發生事故時，由運送公司司機以電話方式通報運送公司，敘明事故類型、地點等，再由運送公司人員通報本公司，本公司接獲通報時，立即依緊急應變組織架構成立救災小組，本公司緊急應變組織架構如圖1-1所示。

STEP 20

(一) 填寫「運送緊急應變指揮系統及通報機制」，如有補充資料可以附件檔案方式上傳

其他補充說明資料：

35

運送危害預防及應變計畫 - 應變

運送危害預防應變計畫清單
基本資料
危害預防
應變
審查與歷程

運送危害預防應變計畫清單

(一) 運送緊急應變指揮系統及通報機制

1. 緊急應變指揮系統

2. 事故通報機制程序

(二) 聯防組織或其他外部支援之啟動方式

1. 聯防組織或其他外部支援之啟動方式

(三) 運送災害應變作為

1. 運送災害應變作為

(四) 重大運輸災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

1. 重大運輸災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

(五) 運送時須攜帶危害預防應變資料

1. 運送時須攜帶危害預防應變資料

(二) 聯防組織或其他外部支援之啟動方式

1. 外部支援體系或聯防組織、責任區域：

重要聲明 (因運送量未達規範量而未填寫外部支援體系或組設聯防組織者，以下兩欄位皆為必填)
 1. 本公司申請運送之毒性及關注化學物質，已確保包裝容器於運送過程中不會洩漏。
 2. 本公司未參加任何相關聯防組織，運送發生事故時，自行於法規規定時限到場協助應變，並妥善處理。
 至少需要一筆資料

項次	外部支援體系或聯防組織單位	地址	緊急應變聯絡電話	夜間緊急聯絡電話	責任區域	外部支援體系或聯防組織特性	啟動方式

2. 運送範圍：

至少需要一筆資料

運送起運、中途(行經)及迄運地所在縣市			
項次	運送起運地所在縣市	中途(行經)縣市	運送迄運地所在縣市
1	<input type="text" value="桃園市"/>	<input type="checkbox"/> 新北市 <input type="checkbox"/> 桃園市	<input type="text" value="臺北市"/> <input type="button" value="編輯"/> <input type="button" value="刪除"/>
2	<input type="text" value="桃園市"/>	<input type="checkbox"/> 桃園市	<input type="text" value="新北市"/> <input type="button" value="編輯"/> <input type="button" value="刪除"/>

STEP 21

(二) 填寫「聯防組織或其他外部支援之啟動方式」

1. 外部支援體系或聯防組織、責任區域

2. 運送範圍

3. 資材調度

36

運送危害預防及應變計畫 - 應變

運送危害預防應變計畫清單
基本資料
危害預防
應變
審查與歷程

運送危害預防應變計畫清單

(一) 運送緊急應變指揮系統及通報機制

- 緊急應變指揮系統
- 事故通報機制程序

(二) 聯防組織或其他外部支援之啟動方式

- 聯防組織或其他外部支援之啟動方式

(三) 運送災害應變作為

- 運送災害應變作為

(四) 重大運輸災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

- 重大運輸災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

(五) 運送時須攜帶危害預防應變資料

- 運送時須攜帶危害預防應變資料

(三)運送災害應變作為

**STEP 22 (三)及(四)填寫「運送災害應變作為」共8項
如有補充資料可以附件檔案方式上傳**

1.立即採取之緊急防治措施：

檔案或文字訊息，文字為必填，檔案可不上傳，檔案限定為PDF，大小為3MB以下

倘發生運送事故，處置方式說明如下：
 1.2小時內派遣應變人員到場應變之流程
 2.運作人員立即採取之緊急應變措施

其他補充說明資料：請選擇檔案 上傳

2.運送人員處置作為：

檔案或文字訊息，文字為必填，檔案可不上傳，檔案限定為PDF，大小為3MB以下

37

運送危害預防及應變計畫 - 應變

運送危害預防應變計畫清單
基本資料
危害預防
應變
審查與歷程

運送危害預防應變計畫清單

(一) 運送緊急應變指揮系統及通報機制

- 緊急應變指揮系統
- 事故通報機制程序

(二) 聯防組織或其他外部支援之啟動方式

- 聯防組織或其他外部支援之啟動方式

(三) 運送災害應變作為

- 運送災害應變作為

(四) 重大運輸災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

- 重大運輸災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

(五) 運送時須攜帶危害預防應變資料

- 運送時須攜帶危害預防應變資料

(五)運送時須攜帶危害預防應變資料

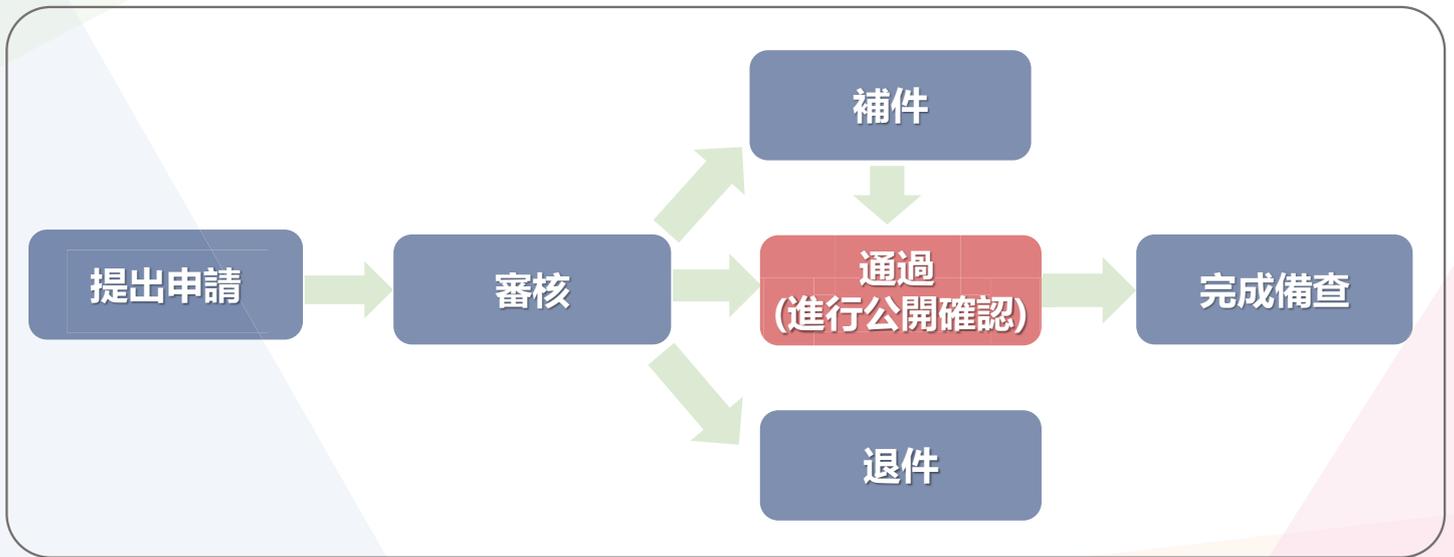
**STEP 23 (五) 填寫「運送時須攜帶危害預防應變資料」
勾選符合項目或以其他欄位進行說明**

- 任一時刻均可聯繫之緊急聯絡電話、事故通報電話、事故發生後派遣專業應變人員姓名及聯絡方式、外部支援組織、機構等資料。
- 安全裝備清單。
- 預定運輸路線。
- 隨車攜帶交通部核發之臨時通行證。
- 有效之「危險物品運送人員專業訓練證明書」。
- 所裝載危險物品之「安全資料表」。
- 毒性或具危害性關注化學物質運送表單。
- 罐槽車應隨車攜帶有效之「罐槽體檢驗合格證明」。
- 運送車輛之即時追蹤系統審驗合格操作證明文件及張貼操作標示圖樣。
- 其他

完成計畫書填寫，確認資料無誤後，即可進入「審查與歷程」提交計畫書

38

運送危害預防及應變計畫 - 審核流程



39

運送危害預防及應變計畫 - 套印

運送危害預防應變計畫清單

基本資料 危害預防 應變 **審查與歷程**

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 第9條

一、直轄市、縣(市)主管機關應於危害預防及應變計畫備查後十五日內，隱匿個人資料後完整公開於中央主管機關指定之網站，並置於直轄市、縣(市)政府或所在地鄉(鎮、市)公所，供民眾查閱。

二、前項應予公開之內容，涉及國家安全、國防機密及工商機密者，應予保密。

三、前項所稱工商機密符合下列要件者，運作人得檢具相關證明文件，向直轄市、縣(市)主管機關申請保密：

1. 非一般涉及該類資訊之人所知。
2. 因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值。
3. 已採取合理之保密措施。

申請保密 涉及國家安全 國防機密 工商機密 儲存確認

申請保密相關證明文件(限3MB) 選擇檔案 未選擇任何檔案 上傳

送件計畫書套印：完整版(.pdf)

STEP 24 完成填寫及申請保密，可套印完整計畫書確認計畫書內容無誤後，即可點選「送審」

送審

40

運送危害預防應變計畫 - 公開步驟

運送危害預防應變計畫申請書已進入等待公開階段



環境部化學署 毒性及關注化學物質登記申報系統 · 收件者



上午 9:43

運作人: A3800000 環資國際有限公司(測試用 2)
運作場所: A3800000 環資 000000
申請人, 您好:

STEP 25 收到**通過審核**通知信, 點選**「確認公開」**上傳公開版本

您所申請的運送危害預防應變計畫文件已確認完成。
請您於審核通過後十五日內, 盡速至毒性及關注化學物質登記申報系統查詢並檢視文件內容, 若涉及個人資料(含姓名、身分證字號等)得自行隱匿資料後上傳欲公開版本, 並經環保局同意備查, 將公開於毒性及關注化學物質資訊公開平台, 謝謝。

隱匿方式參考如下:
陳○○ 手機 0953-0000000
[電子郵件](#)

若您任何問題, 歡迎洽詢專線:
客服專線: (02)2370-1999
服務時間: 週一至週五 9:00~11:50 13:20~17:30

*** 此為系統自動發信, 請勿回信 ***

運送危害預防應變計畫清單

項次	計畫書名稱	備註	最後編輯日期	狀態	
1	甲醛運送危害預防應變計畫		2023/03/22 11:25:33	通過	確認公開 引用 瀏覽
2	甲醛運送危害預防應變計畫		2022/09/26 08:54:34	確認公開	引用 瀏覽
					新增

首頁 上一頁 全2筆, 共1頁 目前第 1 頁 下一頁 尾頁

41

運送危害預防應變計畫 - 公開步驟

運送危害預防應變計畫清單

基本資料

危害預防

應變

審查與歷程

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法第9條

- 一、直轄市、縣(市)主管機關應於危害預防及應變計畫備查後十五日內, 隱匿個人資料後完整公開於中央主管機關指定之網站, 並置於直轄市、縣(市)政府或所在地鄉(鎮、市)公所, 供民眾查閱。
- 二、前項應予公開之內容, 涉及國家安全、國防機密及工商機密者, 應予保密。
- 三、前項所稱工商機密符合下列要件者, 運作人得檢具相關證明文件, 向直轄市、縣(市)主管機關申請保密:
 1. 非一般涉及該類資訊之人所知。
 2. 因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值。
 3. 已採取合理之保密措施。

STEP 27 可自行隱匿完成, 上傳檔案

申請保密 涉及國家安全

申請保密相關證明文件(限3MB) 未上傳

上傳公開版本(限100MB) **選擇檔案** 未選擇任何檔案 **上傳**

(除系統自動隱匿之個資外, 請自行遮蔽其他屬個資及經環保局同意隱匿之內容)

送件計畫書套印: **完整版(pdf)**

經環保局核定後, 系統自動隱匿個資 **系統隱匿個資版(pdf)**

系統隱匿個資版

毒性化學物質 4,4'-亞甲雙(2-氯苯胺)運送危害預防及應變計畫
運送危害預防及應變計畫書

所屬部門: 00000
撰寫人員:
手機號碼:
主管:
傳真號碼:

提報日期: 112年8月2日

STEP 26 系統自動隱匿個人資料, 提供PDF檔下載

42

運送危害預防及應變計畫 - 公開步驟

運送危害預防應變計畫清單 **基本資料** 危害預防 應變 審查與歷程

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫作業辦法 第9條

一、直轄市、縣（市）主管機關應於危害預防及應變計畫備查後十五日內，隱匿個人資料後完整公開於中央主管機關指定之網站，並置於直轄市、縣（市）政府或所在地鄉（鎮、市）公所，供民眾查閱。

二、前項應予公開之內容，涉及國家安全、國防機密及工商機密者，應予保密。

三、前項所稱工商機密符合下列要件者，運作人得檢具相關證明文件，向直轄市、縣（市）主管機關申請保密：

1. 非一般涉及該類資訊之人所知。
2. 因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值。
3. 已採取合理之保密措施。

申請保密 涉及國家安全 國防機密 工商機密

申請保密相關證明文件(限3MB) 未上傳

上傳公開版本(限100MB) **刪除** **下載** **公開確認**

(除系統自動隱匿之個資外，請自行遮蔽其他屬個資及經環保局同意隱匿之內容)

送件計畫書套印：

經環保局核定後，系統自動隱匿個資：

STEP 28 檔案完成上傳後，點選「公開確認」即上傳至資訊公開平台

43

Part 2 應變器材及偵測與警報設備計畫

應變器材及偵測與警報設備計畫書 – 功能位置

毒性化學物質申請暨申報專區

關注化學物質申請暨申報專區



45

應變器材及偵測與警報設備計畫書 – 建立計畫書

應變器材、偵測及警報設備計畫書

運作人 管制編號	運作人名稱	運作場所 管制編號	運作場所名稱	附廠名稱	文件狀態	最後 修改時間	編輯	刪除	引用	瀏覽
A3800001	測試OOOOOO				填寫中	2020/10/27 下午 06:30:06	編輯	刪除	引用	瀏覽

1. 第一次申請者，請點選「**新增**」建立計畫書

2. 點選「**編輯**」填寫計畫書內容

功能說明：

- **新增**：建立**首次提報之申請書**或**重新備查計畫書**時需**更新大量資料**。
- **編輯**：填報或修改申請書內容。
- **刪除**：移除新增或引用所建立之無效或不需之申請書。
- **引用**：**複製所選擇通過備查之申請書資料**。
- **瀏覽**：檢視整份申請書內容

46

應變器材及偵測與警報設備計畫書 – 填寫內容

※應變器材及偵測與警報設備計畫書

步驟	填寫狀況	相關說明
申請書資料	未填寫	填寫申請書資料
第一步 - 運作人及運作場所基本資料	未填寫	填寫運作人及運作場所基本
第二步 - 毒性及關注化學物質基本資料	未填寫	填寫毒性及關注化學物質基
第三步 - 應變器材設置情形	未填寫	包括： 1. 阻止或減少毒性或具危害洩漏之工具、材料資 2. 應變圍堵器材或設施。 3. 攜帶式洩漏偵測器材。 4. 個人防護設備。 5. 應變器材檢查、維護、
第四步 - 偵測及警報設備設置情形	未填寫	包括： 1. 安全阻絕系統或外洩處 2. 輸送管線監測設備設置情形 3. 運作場所偵測及警報設備設置情形。
其他附件檔案		上傳其他審查要求之檔案

應填報內容包括：

1. 申請書資料
2. 運作人及運作場所基本資料
3. 毒性及關注化學物質基本資料
4. 應變器材設置情形
5. 偵測及警報設備設置情形
6. 其他附件檔案

申請書資料

申請書資料

申請類別

新申請
 應變器材設置及操作計畫書
 偵測與警報設備設置

變更

重新備查

(一)、毒性及關注化學物質基本資料
 (二)、應變器材項目
 (三)、個人防護設備
 (四)、安全阻絕系統及外洩處理系統
 (五)、毒性及關注化學物質廠(場)外輸送管線
 (六)、偵測及警報設備情形
 (七)、偵測及警報設備檢查、維

(一)、毒性及關注化學物質基本資料
 (二)、應變器材項目
 (三)、個人防護設備
 (四)、安全阻絕系統及外洩處理系統
 (五)、毒性及關注化學物質廠(場)外輸送管線
 (六)、偵測及警報設備情形
 (七)、偵測及警報設備檢查、維

1. 點選「申請書資料」進行填寫
2. 依實際需求，勾選「新申請」、「變更」或「重新備查」等申請類別
3. 填寫主管人員及撰寫人員資料
4. 進行資料儲存

主管人員資料

姓名: 電話號碼: 範例: 02-12345678#000 傳真號碼: 範例: 02-12345678
 填寫部門: 職稱: 手機號碼: 範例: 0912345678
 Email:

撰寫人員資料

姓名: 電話號碼: 範例: 02-12345678#000 傳真號碼: 範例: 02-12345678
 填寫部門: 職稱: 手機號碼:
 Email:

撰寫人員為環保局主要聯繫窗口，請確實填寫

完成至下一步並儲存本頁

第一步 - 運作人及運作場所基本資料

※應變器材及偵測與警報設備計畫書

步驟

1. 點選「運作人及運作場所基本資料」

申請書資料 已完成 填寫申請書資料

第一步 - 運作人及運作場所基本資料 已完成 填寫運作人及運作場所基本資料

第二步 - 毒性及關注化學物質基本資料

第三步 - 應變器材設置情形

第四步 - 偵測及警報設備設置情形 已完成

其他附件檔案 上傳其他審查要求之檔案

應填報內容包括：
運作人基本資料
運作場所基本資料
專業技術管理人員
毒性/關注化學物質安全資料表(SDS)

包括：
1. 安全阻絕系統或外洩處理系統設置。
2. 輸送管線監測設備設置情形。
3. 運作場所偵測及警報設備設置情形。

49

第一步 - 運作人及運作場所基本資料

第一步 - 運作人及運作場所基本資料

2. 填寫運作人、運作場所、附廠等相關資訊

運作人基本資料

管制編號： A3800000

名稱： 環資國際有限公司

地址： 新竹市北區中光路

負責人姓名： 王董

負責人地址： 386/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Road, Shanghai China 200336

運作行為： 輸入 輸出 販賣

聯絡人姓名： 黃大名

傳真： 02-66308000

聯絡人電話： 02-

電子郵件： toxic@eri.com.tw

運作人基本資料自動帶入登入之系統帳號。
若有誤，請重新登入建立即可。

運作場所基本資料可自行選擇帶入

運作場所基本資料

管制編號： A3800000

選擇運作場所管制編號

名稱： 環資國際有限公司(測試用2)

地址： 臺北市大同區大同街三號

運作行為： 製造 使用 貯存

聯絡人姓名： 黃小明

聯絡人電話： 02-66308000

附廠名稱：

BARE BEAR

儲存

若運作場所底下有附廠，可自行輸入名稱，點選「儲存」，顯示於首頁之標題欄位，便於分辨。

50

第一步 - 運作人及運作場所基本資料

專業技術管理人員

3. 填寫運作場所內實際負責處理之「專業技術管理人員」

帶入資料

帶入專業技術人員資料 全選 全取消

點選「帶入資料」帶出專業技術管理人員資料。

勾選實際負責之人員，點選「帶入」。

	證書字號
<input checked="" type="checkbox"/> 甲級 陳	86環署訓證JA000042
<input checked="" type="checkbox"/> 甲級 黃	92環署訓證JA030191
<input type="checkbox"/> 甲級 吳翰	102環署訓證JA200087
	103環署訓證JA020244

帶入 關閉

專業技術管理人員

帶入資料

項次	專責級別	姓名	證書字號	聯絡電話	聯絡手機	功能
1	甲級	陳	86環署訓證JA000042			刪除
2	甲級	黃	92環署訓證JA030191			刪除

填寫實際負責人員之聯絡電話及手機號碼。

51

第一步 - 運作人及運作場所基本資料

4. 上傳運作場所實際運作之所有毒性/關注物質之SDS檔案，僅限由圖資區上傳

安全資料表SDS

申請書內檔案清單：

名稱	功能
安全資料表(SDS) - 06804 (06804)	瀏覽 刪除
安全資料表(SDS) - 14817 (14817)	瀏覽 刪除
安全資料表(SDS) - 06601 (甲醛)	瀏覽 刪除

從圖資區加入檔案：
請選擇檔案：

請選擇 請選擇

加入至申請書

選擇所需之安全資料表，點選「加入至申請書」，加入至申請書檔案清單中。

維護【場廠資材與配置圖管理】

[上一步](#) [回步驟頁](#) **完成至下一步並儲存本頁**

確認「第一步-運作人及運作場所資料」皆填寫完畢後，點選「完成至下一步並儲存本頁」至第二步。

52

第二步 - 毒性及關注化學物質基本資料

1. 編輯運作場所實際運作之所有毒性/關注物質至計畫書中

第二步 - 毒性及關注化學物質基本資料

毒性及關注化學物質選擇 - 填寫

從證件加入 新增

帶入證件毒性及關注化學物質

輸入關鍵字搜尋 可用空白鍵加入多個條件

共 3 筆

選擇	毒化物	濃度	證件類別
<input checked="" type="checkbox"/>	04901 - 苯	95 - 100	
<input checked="" type="checkbox"/>	06201 - 1,3-丁二烯	95 - 100	
<input type="checkbox"/>	0		

可由證件內容帶入，勾選所需之毒性/關注物質

帶入 關閉

新增 毒化物 / 關注物質

類型：毒化物

物質：請選擇

無證件可勾選者，可自行新增所需之毒性/關注物質

關閉 新增

若以證件帶入者，需勾選核可文件之毒化物，請洽環保主管機關開放權限後，始得勾選

53

第二步 - 毒性及關注化學物質基本資料

2. 填寫運作場所實際運作之所有毒性/關注物質資料

第二步 - 毒性及關注化學物

毒性及關注化學物質選擇 - 填寫

從證件加入 新增

毒化物

項次	列管編號	名稱
1	00101	多氯聯苯 (Polychlorinated biphenyls)

請確實填寫以下資料：

- 「物質狀態」
- 「是否以管線輸送至廠場外」
- 「蒸氣壓」
- 「預估年/日運作量」
- 「比重」
- 「包裝或容器型態」
- 「物質最大/經常儲量」

毒化物資料內容

毒化物編號：00101

毒化物中、英文名稱：多氯聯苯 (Polychlorinated biphenyls)

毒化物含量 (單位：%W/W)：5 - 10

物質狀態： 常溫常態 固態 液態 氣態

運作時： 固態 液態 氣態

以管線輸送至運作廠 (場) 所外： 是 否

蒸氣壓 (單位：mmHg)：50

預估年運作量：50000 公噸

預估日運作量：500

比重：55

包裝或容器型態 (可複選)： 1. 袋 2. 桶

最大儲量：50 至 5000 公噸

經常儲量：50 至 5000 公噸

毒化物資料 功能

填寫 刪除

毒化物資料中，是否管線輸送、運作量等資料涉及後續「第四步-偵測及警報設備設置情形」是否須填寫之檢核判斷，故請務必正確填寫。

54

第三步 - 應變器材設置情形

※應變器材及偵測與警報設備計畫書

步驟	填寫狀況	相關說明
申請書資料	未填寫	填寫申請書資料
第一步 - 運作人及運作場所基本資料	未填寫	填寫運作人及運作場所基本資料
第二步 - 毒性及關注化學物質基本資料	未填寫	填寫毒性及關注化學物質基本資料
第三步 - 應變器材設置情形	未填寫	
第四步 - 偵測及警報設備設置情形	未填寫	
其他附件檔案		上傳其他審查要求之檔案

請依運作場所**實際狀況**，填寫以下內容：

- 3-1. 阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具、材料
- 3-2. 應變圍堵器材或設施
- 3-3. 攜帶式洩漏偵測器材
- 3-4. 個人防護設備
- 3-5. 器材設置地圖
- 3-6. 應變器材檢查、維護、保養紀錄

55

第三步 - 應變器材設置情形

第三步 - 應變器材設置情形

3-1. 阻止或減少毒性或具危害性關注化學物質洩漏之工具、材料

1. 摘要說明 **範例**

3-2. 應變圍堵器材或設施

1. 摘要說明 (範例) (重點)

2. 應變器材檢查、維護及保養

3-3. 攜帶式洩漏偵測器材

1. 摘要說明 (範例) **重點**

請依運作場所**實際狀況**，進行重點摘要說明：

- 3-1. 阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具、材料
- 3-2. 應變圍堵器材或設施
- 3-3. 攜帶式洩漏偵測器材

提供**範例**、**重點**等提示功能，供業者參考如何撰寫設置情形

攜帶式洩漏偵測器材 - 重點提醒

器材設置種類；檢查、維護及保養頻率。

阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具、材料 - 範例

本廠裝有25公斤鋼瓶、1噸鋼桶及儲槽，故本廠備有氮氣鋼桶止漏工具KITA、KITB及儲槽止漏工具，可於異常洩漏狀況時，應變人員可攜帶止漏工具進行破孔止漏作業，以達到阻止或減少氮氣洩漏狀況，各項阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具，於每月實施檢查、維護及保養1次，並將紀錄保存1年備查，其阻止或減少毒性化學物質洩漏之工具、材料數量如下

關閉

關閉

56

第三步 - 應變器材設置情形

3-4. 個人防護設備

1. 應變編組人員

(1) 摘要說明 (範例) (重點)

本廠備有可攜帶式氯氣偵測器及氯氣檢知管，可攜帶至異常洩漏區域進行偵測現場氯氣濃度，其各攜帶式偵測器於每月實施檢查、維護及保養1次，並將紀錄保存1年備查，其攜帶式洩漏偵檢器

3-4. 個人防護設備資料中

1. 應變編組人員 (2) 緊急應變編組名單及防護衣等級表，填寫步驟：

- (1) 先填寫**實際編組名稱**，再挑選符合實際編組之**編組職務**
- (2) 填入**編組人數**
- (3) 選擇**應變防護衣/消防衣等級**
- (4) 點選「**新增**」建立資料

(2) 緊急應變編組名單及防護衣等級表

實際編組名稱	編組職務	人數	應變防護衣等級	消防衣等級	編輯
SOS	通報組	2	無	無	修改 刪除
<input type="text"/>	通報組 ▼	<input type="text"/>	C ▼	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 有： <input type="text" value="消防衣說明"/>	新增

說明：

1. 先挑選編組職位，再填入人數以及應變防護衣等級

2. 個人防護設備

(1) 摘要說明 (範例) (重點)

本廠備有可攜帶式氯氣偵測器及氯氣檢知管，可攜帶至異常洩漏區域進行偵測現場氯氣濃度，其各攜帶式偵測器於每月實施檢查、維護及保養1次，並將紀錄保存1年備查，其攜帶式洩漏偵檢器材數量如下表：

57

第三步 - 應變器材設置情形

3-5. 器材設置地圖

1. 由圖資區上傳欲設置應變器材之配置圖
(若無配置圖可選，請至維護圖資區配置圖)

新增 其他地圖：

從圖資區新增：

請選擇檔案：

A3800000

請選擇

請選擇

應變器材及偵測與警報設備計畫

運作場所其他配置圖 - 00101

運作場所其他配置圖 - 111

運作場所內部配置圖

運作場所其他配置圖 - 000

運作場所全場配置圖

運作場所其他配置圖 - 6666

運作場所毒化物配置圖 - 00101

(可填寫地圖備註文字)

命名配置圖名稱

新增至申請書

1. 運作場所其他配置圖 - 00101

配置圖名稱

(1) 運作場所其他配置圖

2. 可命名配置圖之名稱；若無命名，則依選單名稱顯示

點選「**新增至申請書**」，配置圖則會新增於下方提供編輯



58

第三步 - 應變器材設置情形

(1) 運作場所其他配置圖 - 00101 刪除

3. 將滑鼠游標移至配置圖上**實際設置器材位置**，點擊滑鼠左鍵一下，配置圖上即會標記**綠色黑框菱形**



4. 依**實際器材設置**，選擇設置「**單一器材**」或「**多種器材**」

「單一器材」 該位置皆放置**同一種類器材**
「多種器材」 該位置同時放置**多種器材**，
 例：櫃子中同時放置**吸液棉、酸性中和劑、安全帽**

第三步 - 應變器材設置情形

單一器材填寫方式

選擇器材類別及種類
填寫數量及存放位置
點選「儲存」 下方清單中
「上傳照片」

器材設置：

類別：請選擇

種類：請選擇

數量：

存放位置：

單一器材：

項次	類別	種類	數量	存放位置	功能
1	阻止或減少工具材料	AB膠	20	實際上	<input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案 <input type="button" value="上傳"/>

第三步 - 應變器材設置情形

多種器材填寫方式

圖 - 00101 刪除

器材設置： 單一器材 多種器材

多種器材地點名稱：

多種器材：

地點 1. 倉庫角落 刪除此座標及所有器材

類別：	請選擇	數量	存放位置	功能
種類：	請選擇	(不生火)	2 AA	<input type="button" value="選擇檔案"/> <input type="button" value="未選擇任何檔案"/>
數量：	<input type="text"/>			<input type="button" value="上傳"/>
存放位置：	<input type="text"/>			<input type="button" value="新增"/>

1.命名「設置位置名稱」，點選「儲存」

2.點選「新增」多種器材清單，
(選擇器材類別及種類，填寫數量及存放位置)

3.儲存後並「上傳照片」

61

第三步 - 應變器材設置情形

3-6.應變器材檢查、維護、保養紀錄

項次	檔案名稱	功能
1	應變器材檢查保養紀錄.pdf	<input type="button" value="下載"/> <input type="button" value="刪除"/>
新增檔案	<input type="text"/>	<input type="button" value="自行上傳檔案"/> <input type="button" value="從圖資區帶入"/>

2.檔案自行上傳或由圖資區帶入，
檔案格式限PDF檔3MB內

1.「檔案名稱」可自行命名編輯，
或依照所上傳檔案名稱呈現

3.第三步之內容確認已編輯完成者，
點選「完成至下一步並儲存本頁」

第三步之內容若無法一次
編輯完成，點選「暫存」，
可儲存已完成編輯部分

62

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

管理辦法第4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。

管理辦法第5條：

製造、使用、貯存**毒性或具危害性關注化學物質**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分級運作基準。
- 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或具危害性關注化學物質蒸氣壓小於零點五毫米汞柱（mmHg）者，不在此限。

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

項次	濃度	常溫常壓狀態	運作時狀態	安全阻絕系統設置	外洩處理系統設置	輸送管線	輸送管線監測設備	偵測設備設置	警報設備設置
1	0.0	液態	氣態						
2	0.1	液態	液態						
3	0.1	液態	液態						
4	L.O.	液態	液態						

第四步各毒化物之設備設置內容可否編輯，取決於第二步-毒性及關注物質資料填寫內容。若有特例，需編輯第四步設備設置內容，請聯繫環保主管機關，進行權限開放。

一步位儲存本頁

63

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

項次	毒性及關注化學物質	濃度	常溫常壓狀態	運作時狀態	安全阻絕系統設置	外洩處理系統設置	輸送管線	輸送管線監測設備	偵測設備設置	警報設備設置
1	00701 - 五氯酚 (Pentachlorophenol)	5 - 10								
2	04901 - 氯 (Chlorine)	95 - 100	氣態	液態	修改	修改			修改	修改

安全阻絕系統

1. 摘要說明 (範例) (重點)

2. 照片上傳

新增其他地圖:

從圖資區新增: 請選擇檔案: 請選擇

維護 圖資區【場廠資料與配置圖管理】

儲存並回傳 取消並回傳

外洩處理系統

1. 摘要說明 (範例) (重點)

2. 照片上傳

儲存並回傳 取消並回傳

「安全阻絕系統」、「外洩處理系統」的摘要說明及照片上傳，請依運作場所實際設置狀況進行編輯，編輯方式與「應變器材設置情形」填寫相同

64

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

項次	毒性及關注化學物質	濃度	常溫常壓狀態	運作狀態	安全絕緣系統設置	外處理系統設置	輸送管線	輸送管線監測設備	偵測設備設置	警報設備設置
1	00701 - 五氯酚 (Pentachlorophenol)	5 - 10								
							修改	修改	修改	修改
	E00101 - 硝酸銨 (Ammonium	2.5 -								

依實際情形填寫輸送管線所有人、輸出端公司、輸入端公司、長度、材質、厚度、尺寸、操作壓力等資料

輸送管線資料

項次 輸送管線資料 功能 輸送管線

新增輸送管線資料

輸送管線所有人: 輸出端公司: 輸入端公司:

管線長度 (公里): 管線操作壓力 (kg/cm²): 管線材質:

管線尺寸 (吋): 管線厚度 (mm): 物質型態: 固態 液態 氣態

流量 壓力 流量/壓力設備: 設備名稱

流量/壓力異常 校正頻率 (次/年):

儲存

儲存並回第四步 取消並回第四步

系統提供建立多筆輸送管線資料
輸送管線資料各欄位附有單位，
填寫時請確認數字之正確性

65

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

1. 輸送管線監測設備設置/校正情形，請依實際狀況填寫，並應上傳管線校正紀錄

項次	檔案名稱	常溫常壓狀態	運作狀態	安全絕緣系統設置	外處理系統設置	輸送管線	輸送管線監測設備	偵測設備設置	警報設備設置
1	00701								
2	04901							修改	修改
3	06201						修改	修改	修改
4	E0010 nitrat								
5	L0020 Fluori								

1. 輸送管線監測設備設置情形 (範例) (重點)

2. 輸送管線監測設備校正情形 (範例) (重點)

3. 管線校正紀錄

新增檔案 自行上傳檔案 從圖資區帶入

儲存並回第四步 取消並回第四步

2. 「檔案名稱」可自行命名編輯，或依照所上傳檔案名稱呈現
檔案自行上傳或由圖資區帶入，檔案格式限PDF檔3MB內

66

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

1. 偵測器設置情形
(1) 摘要說明 (範例) (重點)

(2) 偵測器設置情形

檢附文件 參考資料：勞動部勞動法令查詢系統-勞工作業場所容許暴露標準

項次	勞工作業場所容許標準	勞工作業場所容許標準值	第一階段警報設定值	第二階段警報設定值	警報設定值誤差	測式/校正氣體	偵測原理	取樣方式	廠牌	型號	感應器形式	偵測器編號	編輯
1	00701	11.000000 mg/m ³			%								
2	04901												修改
3	06201												修改
4	E00101 nitrate												修改
5	L00201 Fluorid												修改

說明：
1. 存放位置若在兩處以上或有其他種類，請點擊新增。
2. 上方檢附文件可提供查詢各毒化物質之勞工作業場所容許標準值。

本表內氣狀有害物濃度單位換算公式如下：

$$\frac{\text{氣狀有害物之濃度 (mg/m}^3\text{)}}{24.45} = \frac{\text{氣狀有害物之分子量 (g/mole)}}{24.45} \times \text{氣狀有害物之濃度 (ppm)}$$

2. 自動記錄設備 (範例) (重點)

3. 偵測設備測試及校正 (範例) (重點)

4. 偵測器配置圖上傳

5. 偵測器校正、檢查、維護及保養紀錄

「偵測設備設置」應填寫下列內容：
 (1) 偵測器設置情形
 (2) 自動記錄設備
 (3) 偵測設備測試及校正
 (4) 偵測器配置圖上傳
 (5) 偵測器校正、檢查、維護及保養紀錄

67

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

1. 偵測器設置情形
(1) 摘要說明 (範例) (重點)

(2) 偵測器設置情形

檢附文件 參考資料：勞動部勞動法令查詢系統-勞工作業場所容許暴露標準

項次	勞工作業場所容許標準	勞工作業場所容許標準值	第一階段警報設定值	第二階段警報設定值	警報設定值誤差	測式/校正氣體	偵測原理	取樣方式	廠牌	型號	感應器形式	偵測器編號	編輯
		11.000000 mg/m ³			%								

說明：
1. 存放位置若在兩處以上或有其他種類，請點擊新增。
2. 上方檢附文件可提供查詢各毒化物質之勞工作業場所容許標準值。

本表內氣狀有害物濃度單位換算公式如下：

$$\frac{\text{氣狀有害物之濃度 (mg/m}^3\text{)}}{24.45} = \frac{\text{氣狀有害物之分子量 (g/mole)}}{24.45} \times \text{氣狀有害物之濃度 (ppm)}$$

單位換算可參閱此公式

- 「警報設定值」不得>勞工作業場所容許暴露標準之10倍
- 無勞工作業場所容許暴露標準者，設定值在25°C、1atm，不得>250 mg/m³

(警報設定值單位：ppm、mg/m³)

68

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

項次	檔案名稱	偵測設備設置	警報設備設置
1	00701 -		
2	04901 -		
3	06201 -		修改
4	E00101 nitrate	修改	修改
5	L00201 Fluoride	修改	修改

1.警報設備設置情形 (範例) (重點)

2.警報設備功能測試 (範例) (重點)

3.警報器配置圖上傳

項次	檔案名稱	自行上傳檔案	從圖資區帶入
新增檔案	<input type="text"/>	<input type="button" value="自行上傳檔案"/>	<input type="button" value="從圖資區帶入"/>

4.警報設備檢查、維護及保養紀錄

項次	檔案名稱	自行上傳檔案	從圖資區帶入
新增檔案	<input type="text"/>	<input type="button" value="自行上傳檔案"/>	<input type="button" value="從圖資區帶入"/>

儲存並回第四步 取消並回第四步

警報設備設置

「警報設備設置」應填寫下列內容：

- (1)警報設備設置情形
- (2)警報設備功能測試
- (3)警報器配置圖上傳
- (4)警報設備檢查、維護及保養紀錄

69

其他附件檔案

※應變器材及偵測與警報設備計畫書

步驟	填寫狀況	相關說明
申請書資料	未填寫	填寫申請書資料
第一步 - 運作家及運作場所基本資料	未填寫	填寫運作家及運作場所基本資料
第二步 - 毒性及關注化學物質基本資料		
第三步 - 應變器材及偵測與警報設備計畫書		
第四步 - 偵測及警報設備設置情形		

其他附件檔案

項次	檔案名稱	下載	刪除
1	TEST.pdf	<input type="button" value="下載"/>	<input type="button" value="刪除"/>
新增檔案	<input type="text"/>	<input type="button" value="自行上傳檔案"/>	<input type="button" value="從圖資區帶入"/>

其他附件檔案

確認存檔 提交送出 回首頁

**若主管機關要求檢附其他資料加以補充，
可將相關資料檔案於此上傳供主管機關審核用**

**「檔案名稱」可自行命名編輯，
或依照所上傳檔案名稱呈現
檔案自行上傳或由圖資區帶入，
檔案格式限PDF檔3MB內**

70

應變器材及偵測與警報設備計畫書 – 送審、套印

※應變器材及偵測與警報設備計畫書

步驟	填寫狀況	相關說明
申請書資料	已完成	填寫申請書資料
第一步 - 運作人及運作場所基本資料	已完成	填寫運作人及運作場所基本資料
第二步 - 毒性及關注化學物質基本資料	已完成	填寫毒性及關注化學物質基本資料
第三步 - 應變器材設置情形	已完成	填寫應變器材設置情形 包括： 1. 阻止洩漏設備 2. 應變器材 3. 攜帶式偵測器 4. 個人防護設備 5. 應變器材檢查、維護、保養紀錄。
第四步 - 偵測及警報設備設置情形	已完成	填寫偵測及警報設備設置情形 包括： 1. 安全阻絕系統或外洩處理系統設置。 2. 輸送管線監測設備設置情形。 3. 運作場所偵測及警報設備設置情形。
其他附件檔案		上傳其他審查要求之檔案

說明：
1. 填寫完成或是補件完成後，接請按下“確認送出”將文件送審
2. 文件送審時文件將不能修改

[確認存檔](#) [提交送出](#) [回首頁](#)

1. 確認申請書資料、第一步至第四步填寫狀況是否為「已完成」
2. 計畫書內容全數填寫完成者，才可點選「確認存檔」或「提交送出」

「確認存檔」
計畫書送出供環保主管機關查閱，業者仍有權編輯內容

「提交送出」
計畫書送出供環保主管機關審核，業者無權編輯內容

71

應變器材及偵測與警報設備計畫書 – 送審、套印

應變器材、偵測及警報設備計畫書										新增
運作人管制編號	運作人名稱	運作場所管制編號	運作場所名稱	附廠名稱	文件狀態	最後修改時間	編輯	刪除	引用	瀏覽
A1234567	非常化學製造公司	A1234567	非常化學製造公司	反應1區	填寫中	2021/12/21 上午 11:26:09	編輯	刪除	引用	瀏覽

點選「列印」套印文件下載計畫書
若計畫書內容有變更者，請點選「列印(重新轉檔)」進行更新套印下載計畫書

應變器材、偵測及警報設備計畫書

申請書資料

申請類別

新申請：
 應變器材設置及操作計畫書
 偵測與警報設備設置及操作計畫書

變更：

(一)、毒性及關注化學物質基本資料
 (二)、應變器材項目
 (三)、個人防護設備
 (四)、安全阻絕系統及外洩處理系統
 (五)、毒性及關注化學物質廠(場)外輸送管線
 (六)、偵測及警報設備情形
 (七)、偵測及警報設備檢查、維護及保養

重新檢查：

(一)、毒性及關注化學物質基本資料
 (二)、應變器材項目
 (三)、個人防護設備
 (四)、安全阻絕系統及外洩處理系統

[列印](#)
[列印\(重新轉檔\)](#)
[回首頁](#)

72

計畫書 – 變更 / 重新備查

應變器材、偵測及警報設備計畫書										新增
運作人 管制編號	運作人名稱	運作場所 管制編號	運作場所名稱	附屬名稱	文件狀態	最後 修改時間	編輯	刪除	引用	瀏覽
A3800000	環0000000	A3800000	環0000000		待補件	2020/11/12 下午 06:21:58	編輯	刪除	引用	瀏覽
A3800000	環0000000	A3800000	環0000000	分部	填寫中	2020/10/26 下午 05:56:57	編輯	刪除	引用	瀏覽
A3800000	環0000000	A3800000	環0000000		審查中	2020/10/15 下午 06:00:35	編輯	刪除	引用	瀏覽
A3800000	環0000000	A3800000	環0000000		已通過	2020/9/23 下午 06:05:51	編輯	刪除	引用	瀏覽

「文件狀態」

填寫中：計畫書尚未提交送出，業者仍有編輯、刪除及瀏覽權限

審查中：計畫書被環保主管機關審閱中，業者僅有瀏覽權限

待補件：計畫書已被環保主管機關審閱過，但內容須補正，故開放編輯、瀏覽權限予業者

已通過：計畫書已被環保主管機關核備過，故內容不可更動，故僅供引用、瀏覽權限予業者

計畫書 - 變更 (內容有更動)

計畫書 - 重新備查 (屆期2年須重新備查)

點選「引用」複製已通過之計畫書進行修正

點選「新增」建立一空白計畫書重新填寫

73

計畫書 – 變更 / 重新備查

※應變器材及偵測與警報設備計畫書

步驟
填寫狀況
相關說明

申請書資料

第一步 - 運作人及運作場所基本資料

第二步 - 毒性及關注化學物質

第三步 - 應變器材設置情形

第四步 - 偵測及警報設備設置情形

其他附件檔案

申請書資料

申請類別 **申請類別，勾選「變更」或「重新備查」，須填寫：**

新申請

變更

重新備查

應變器材設置

- (一)、毒性
- (二)、應變
- (三)、個人
- (四)、安全
- (五)、毒性
- (六)、偵測
- (七)、偵測

(一)、毒性

(二)、應變

(三)、個人

(四)、安全

(五)、毒性

(六)、偵測

(七)、偵測

「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」重新備查自主檢核表

(一)、毒性及關注化學物質基本資料

1. 申請類別 (請勾選) 變更 重新備查

2. 運作場所 (請勾選) 新增 修改

3. 其他

4. 應變器材設置情形 (請勾選) 新增 修改

5. 偵測與警報設備設置情形 (請勾選) 新增 修改

6. 毒性、應變、偵測、警報設備設置情形 (請勾選) 新增 修改

7. 其他 新增 修改

74



簡報結束
感謝聆聽

附件 1

第三類災害模擬分析毒性及關注化學物質危害 預防及應變計畫檢核表

檢核日期：XXX 年 XX 月 XX 日

-附件-

毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫檢核表 -

第三類災害模擬分析

廠商名稱：	
運作人管制編號：	運作人管制編號：
毒性及關注化學物質專業技術管理人員/承辦人：	
電話：	電話：
申請毒化物及關注名稱：	

請勾選內容檢核項目

1. 模擬分析場所資料			
	項目	是否描述	說明
(1)	運作場所之名稱(全銜)、住址	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(2)	毒化物資訊		
	A. 物質中英文商品名稱、毒化物名稱	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	B. 含量百分比(各種不同濃度皆應填寫)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	C. 最大可能存在量(註明單位)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(3)	毒化物相關運作條件說明：		
	A. 毒化物運作(含貯存)之溫度	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	B. 毒化物運作(含貯存)之壓力(註明單位)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	C. 運作條件下之運作型態(固、液、氣)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	D. 兩種以上之運作條件及型態，應分別填寫	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(4)	毒化物運作之單一容器(包裝)：最大量之單一容器或包裝內含總量(須註明單位)與容器或包裝型式	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(5)	模擬分析及管制距離撰寫連絡人：撰寫人姓名、電話、傳真及電子郵件信箱	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
建議事項			
2. 危害效應參考指標			
	項目	是否描述	說明
(1)	毒性危害效應參考指標、火災爆炸危害效應參考指標	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(2)	已提供制式表單，內容亦依各毒化物填寫，無須更動，注意廠商是否使用錯誤表單	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
建議事項			

3. 氣象資訊			
項目		是否描述	說明
(1)	已提供制式表單，內容依 <u>毒化物運作所在位置鄰近之氣象站</u> 資訊為主要參考來源	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(2)	如為廠商自行設置監測點資料，應說明於氣象資料來源	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(3)	鄰近氣象站之選擇以所在縣市為主，如該區域無氣象站或所在位置鄰近其他縣市氣象站，可選用其他區域之氣象資訊（以不超過兩個以上縣市為原則）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(4)	大氣穩定度：參照 Pasquill-Gifford 穩定度分級，是否以對應風速中常見穩定度來進行模擬	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
建議事項			
4. 運作場所位置資訊			
項目		是否描述	說明
(1)	建議針對具火災爆炸危害特性物種，彙整可能存在之點火源資訊(同上敏感區域劃設並列表說明距離，列入危害預防及應變計畫內容中敏感區域說明)，點火源包括鐵公路、電線、燃燒塔、煙囪、變電站以及停車場…等	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(2)	運作場所位置資訊已於廠場危害預防及應變計畫內容中要求標示，廠商可於此陳述”請參閱危害預防應變計畫～運作場所之座落位置地圖及廠(場)敏感地區”，不強制要求於此文件中出現，但仍建議提供	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(3)	加註方位標示	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
建議事項			
5. 模擬分析工具說明			
項目		是否描述	說明
(1)	表單已提供 ALOHA 資訊，如非使用此軟體者，應填寫下列內容	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
	A. 分析工具之軟體名稱：軟體須提供全名，而非僅有縮寫	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
	B. 版本資訊：含出處、製造商(單位)或開發商(單位)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：

	C. 軟體工具功能說明：含軟體功能、特性陳述及優缺點或使用限制、使用方法概述：簡易之模擬工具使用流程及模擬分析方式說明	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
建議事項			
6. 事故災害模擬分析情境說明			
	項目	是否描述	說明
(1)	完整填寫模擬分析之參數表	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(2)	<u>固體物</u> 僅需填寫單一運作最大可能存在量與 <u>容器型式</u> （非固體物請勿勾選）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(3)	單一運作最大可能存在量(含單位)：填寫模擬數量而非全廠總量（以單一最大容器含量為主）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(4)	如為兩組容器以上併用（如鋼瓶連用）或製程中同時使用（如同時入料於反應器），應填寫運作總量，並於 <u>容器型式</u> 中說明	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(5)	容器型式	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(6)	模擬時毒化物之溫度	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(7)	模擬時毒化物之壓力（附單位）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(8)	洩漏條件：模擬時毒化物可能之洩漏型態	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(9)	洩漏高度(公尺)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(10)	破孔孔徑	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(11)	洩漏位置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(12)	可能替代情境(ACS)三種情境之溫度、風速、穩定度、風向是否與 3. 氣象條件內容吻合	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(13)	如無法列舉破孔大小或氣象條件資訊者，則需以最嚴重情境(WCS)作為模擬依據（需填入全年風向資訊）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
建議事項	<input type="checkbox"/> 建議容器型式中說明容器之規格（長、寬、高、直徑、體積…）		
7. 模擬分析評估基準			
	項目	是否描述	說明
(1)	表單已提供建議參考值，應注意廠商是否使用錯誤表單	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
建議事項			

8. 事故災害模擬分析情境說明			
8.1 毒性危害效應			
項目		是否描述	說明
(1)	表單已提供建議參考值，依建議值填入模擬結果	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(2)	注意使用表單正確性	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(3)	固體物已提供建議參考值，以下免填（非固體物請勿勾選）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(4)	填入各種 ACS 情境之風速與穩定度數值，其風速與穩定度是否符合 6. 事故災害模擬分析情境說明之氣象資訊數值	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(5)	確認模擬數值皆已填入，如模擬結果無數值，應” — ” 符號或 NA 填入	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
建議事項			
8. 事故災害模擬分析情境說明			
8.2 火災爆炸危害效應			
項目		是否描述	說明
(1)	無火災爆炸者免填此內容	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(2)	固體物已提供建議參考值，以下免填（非固體物請勿勾選）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(3)	表單已提供建議參考值，依建議值填入模擬結果	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(4)	注意使用表單正確性	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(5)	填入各種 ACS 情境之風速與穩定度數值，其風速與穩定度是否符合 6. 事故災害模擬分析情境說明之氣象資訊數值	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(6)	確認模擬數值皆已填入，如模擬結果無數值，應” — ” 符號或 NA 填入	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(7)	爆炸下限影響距離：60% LEL、30% LEL、10% LEL	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(8)	火災熱輻射危害影響距離	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(9)	爆炸過壓危害影響距離	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
建議事項			

8. 事故災害模擬分析情境說明		
8.3 模擬結果圖層套疊		
項目	是否描述	說明
(1) 表單已提供建議參考值，依建議值製作模擬結果圖層	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(2) 注意使用表單正確性	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(3) 固體物僅有一張圖（依結果為一個圓形區域或兩個同心圓）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(4) 模擬結果套用地理圖層，顯示危害影響區域		
A. 全年、夏季與冬季之各模擬情境（ACS 1-3）影響範圍	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
B. 如無前述ACS情境者，應填最嚴重情境(WCS)影響範圍，其影響範圍需追蹤其危害預防及應變計畫是否涵蓋範圍內各敏感區之疏散及應變規劃	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(5) 毒性危害效應影響範圍圖層	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(6) 爆炸下限影響範圍圖層（非火災爆炸性物種免填）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(7) 火災熱輻射危害影響範圍圖層（非火災爆炸性物種免填）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(8) 爆炸過壓危害影響範圍圖層（非火災爆炸性物種免填）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(9) 毒性危害效應，搭配 ACS 三種氣象條件情境呈現有 <u>3 張圖</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(10) 兼具毒性與火災爆炸危害效應，搭配 ACS 三種氣象條件情境呈現有 <u>12 張圖</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(11) 毒性危害效應，搭配 WCS 情境呈現有 <u>1 張圖</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(12) 具毒性與火災爆炸危害效應，搭配 WCS 情境有 <u>4 張圖</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(13) 圖以模擬洩漏點為中心，顯示全區域風向可能影響範圍	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(14) 標示區域內可能之敏感區域（需有敏感區域點名稱）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
(15) 不可調整長寬比例，導致圖形失真	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(16) 顯示比例尺，若不清楚，需再行描繪	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(17) 確認洩漏點位置是否正確（可比對毒化物配置位置圖）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

(18)	部分模擬結果無法顯示圖層(距離過小,一般約在 20 公尺以下範圍即無法顯示,需比對 8.1 及 8.2 影響距離表),應於表單中填入”模擬結果無圖層顯示”文字或將 ALOHA 顯示無結果資訊貼於表單中	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由:
------	--	---	---------------------------------

建議事項			
------	--	--	--

9. 管制距離

9.1 毒性危害效應

	項目	是否描述	說明
(1)	表單已提供建議參考判定值,注意是否使用錯誤表單	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(2)	固體物已提供建議參考值,以下免填(非固體物請勿勾選)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由:
(3)	填入各種 ACS 情境之風速與穩定度數值,其風速與穩定度是否符合 <u>6. 事故災害模擬分析情境說明之氣象資訊數值</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由:
(4)	完整填入模擬參數與結果數值,如模擬結果無數值,應” — ”符號或 NA 填入	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由:
(5)	填入之模擬數值應與 <u>8.1 毒性危害效應影響距離</u> 對應之濃度數值相同	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

建議事項			
------	--	--	--

9. 管制距離

9.2 疏散避難管制

	項目	是否描述	說明
(1)	表單已提供建議參考判定值,注意是否使用錯誤表單	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(2)	固體物已提供建議參考值,以下(3)~(5)免填(非固體物請勿勾選)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由:
(3)	填入各種 ACS 情境之風速與穩定度數值,其風速與穩定度是否符合 <u>6. 事故災害模擬分析情境說明之氣象資訊數值</u>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由:
(4)	完整填入模擬參數與結果數值,如模擬結果無數值,應” — ”符號或 NA 填入	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由:
(5)	填入之模擬數值應與 <u>8.1 毒性危害效應影響距離</u> 對應之濃度數值相同	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

(6)	火災爆炸疏散避難管制（無火災爆炸者免填下列內容）		
	A. 填入之模擬數值應與 8.3 火災爆炸危害效應影響距離對應之濃度數值相同	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
	B. 火災危害影響範圍模擬分析對應之疏散避難管制距離	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
	C. 火災熱輻射模擬分析對應之疏散避難管制距離	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
	D. 爆炸模擬分析對應之疏散避難管制距離	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 免遵行	<input type="checkbox"/> 免遵行理由：
建議事項			

審查人員	承辦人：	股長：	技正	科長：
	依照國立高雄科技大學專業幕僚之意見，擬准予備查本計畫。			

113年度臺南市毒性及關注化學物質危害預防及應變計畫書暨應變器材及偵測警報設備計畫書系統操作說明會意見調查表



請將您對於本次活動議程辦理的各項建議不吝賜告，以做為爾後辦理改進之參考。

