

百達精密化學股份有限公司
鄰苯二甲酐
毒性化學物質危害預防及應變計畫書

撰寫部門：廠務

主管：

撰寫人員：

聯絡電話：04-7588688

傳真號碼：04-7588699

E-mail：

提報日期：108 年 01 月 10 日

毒性化學物質危害預防及應變計畫

目 錄

第一章 計畫摘要

(一) 場所基本資料

- 1.運作人及運作場所基本資料
- 2.毒性化學物質基本資料
- 3.運作場所內緊急防災應變器材
- 4.運作場所全廠(場)配置圖

(二) 危害預防及應變措施摘要

- 1.運作場所之座落位置地圖及廠(場)敏感地區
- 2.通報系統、應變任務編組與外界支援方式
- 3.防救設備之準備
- 4.災害防救訓練、演練及教育宣導
- 5.警報之發佈
- 6.人員搶救及災害區隔離
- 7.災害防救經費編列
- 8.災害剩餘毒性化學物質之處理

第二章 危害預防

- (一) 毒化物管理與危害預防管理措施
- (二) 事故預防措施
- (三) 毒性化學物質運作防災基本資料表
- (四) 毒性化學物質災害防救設備及設施
- (五) 災害防救訓練、演練及教育宣導
- (六) 災害防救經費編列

第三章 應變

- (一) 緊急應變指揮系統及通報機制
- (二) 事故發生時之警爆發布方式
- (三) 外部支援體系之啟動方式
- (四) 災害應變作為
- (五) 人員搶救及災區隔離方式
- (六) 環境復原
- (七) 重大災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

第一章 計畫摘要

本公司為因應毒化物可能發生之災害類型為天然災害、洩漏、火災、工業災害、爆炸、緊鄰火警、缺氧等，為有效運用人力實施應變，將可能發生之災害事故分類並建立事故通報系統。於是建立此毒性化學物質危害預防及應變計畫。

(一). 場所基本資料

1.運作人及運作場所基本資料

運作人基本資料	管制編號			運作行為	1. ☐ 製造 2. ☐ 輸入 3. ☐ 販賣 4. ☐ 其他				
	名稱(全銜)	百達精密化學股份有限公司							
	地址	台北市大安區光復南路420巷1弄41號							
	二度分帶座標(TWD97/TM2)	TWD97/TM2-X		304845		TWD97/TM2-Y		2768961	
	負責人姓名	蔡		身分證證明文件字號					
	負責人地址								
	運作人資格	☒ 取得工廠登記證(證號:) ☒ 取得營利事業登記證(統一編號:) ☒ 取得公司登記證明文件(證號:) ☐ 其他:							
連絡人	姓名	吳思佩			電話號碼	(04) 7588688			
	E-mail 帳號				傳真號碼	(04) 7588699			
運作場所基本資料	管制編號								
	名稱(全銜)	【 ☒ 同運作(法)人，本欄名稱與其地址可免填】							
	地址	彰化縣線西鄉彰濱工業區東一路20號							
	運作廠(場)二度分帶座標(TWD97/TM2)	TWD97/TM2-X		190707		TWD97/TM2-Y		2668113	
	運作行為	1. ☐ 製造 2. ☒ 使用 3. ☒ 貯存 ☒ 已取得貯存登記或核可文件號碼：073-07-21002							
	涉及業別分類	化學材料製造業		土地分區		工業區		工業區代碼及名稱	彰濱工業區
	設置毒管專責人員姓名(共1名)	王							
	連絡人	姓名	吳			電話號碼	(04) 7588688-17		
		E-mail 帳號				傳真號碼	(04) 7588699		
	災害防救實際負責人與主要工作人員	姓名	王		林		洪		
		職稱	廠長		生產副廠長		工務課課長		
		電話號碼	(04)7588688-19		(04)7588688-24		(04)7588688-26		
		傳真號碼	(04)7588699		(04)7588699		(04)7588699		
	外部支援廠商、機構(包括上游廠商)	廠商名稱	管理中心		鴻勝化工		進尚興業		
聯絡人		王		林		劉			
聯絡電話		04-7261251		04-7588555		04-7588778			
緊急醫療網責任醫院或運作場所鄰近醫院	名稱	省立彰化醫院		彰化秀傳醫院		彰化基督教醫院			
	電話	04-7225171		04-7813888		04-7255123			
毒化物聯防組織	1. ☒ 已加入全國毒災聯防組織為組員，第四小組。 2. ☐ 未加入，原因：								

2.毒性化學物質基本資料

毒性化學物質	物質中英文商品名	鄰苯二甲酐		俗 名	
	毒 化 物 名 稱	鄰苯二甲酐			
	含量(% W/W)	95%以上 (W/W)			
	經常存量 (以重量或容積單位表示)	1. 0 至 5 公噸	2. 至	3. 至	
	包裝或容器型態	1. ☒ 袋 2. ☐ 筒 3. ☐ 瓶 4. ☐ 箱 5. ☐ 桶 6. ☐ 槽罐 (含貯槽) 7. ☐ 其他 (可複選勾記)			
	單一包裝或容器容量	1. ☐ 5 公斤以下(含 5 公斤) 2. ☒ 大於 5 公斤 50 公斤以下 3. ☐ 大於 50 公斤 100 公斤以下 4. ☒ 大於 100 公斤 500 公斤以下 5. ☐ 大於 500 公斤 2 公噸以下 6. ☐ 大於 2 公噸 5 公噸以下 7. ☐ 大於 5 公噸 10 公噸以下 8. ☐ 大於 10 公噸 50 公噸以下 9. ☐ 大於 50 公噸 100 公噸以下 10. ☐ 大於 100 公噸 500 公噸以下 11. ☐ 大於 500 公噸 1000 公噸以下 12. ☐ 其他 公噸 (可複選勾記)			
	貯 槽 容 器 (無則免填)	規格	最 大 容 器	較 常 見 容 器 一	較 常 見 容 器 二
	得 使 用 用 途	苯二甲酸酯類			

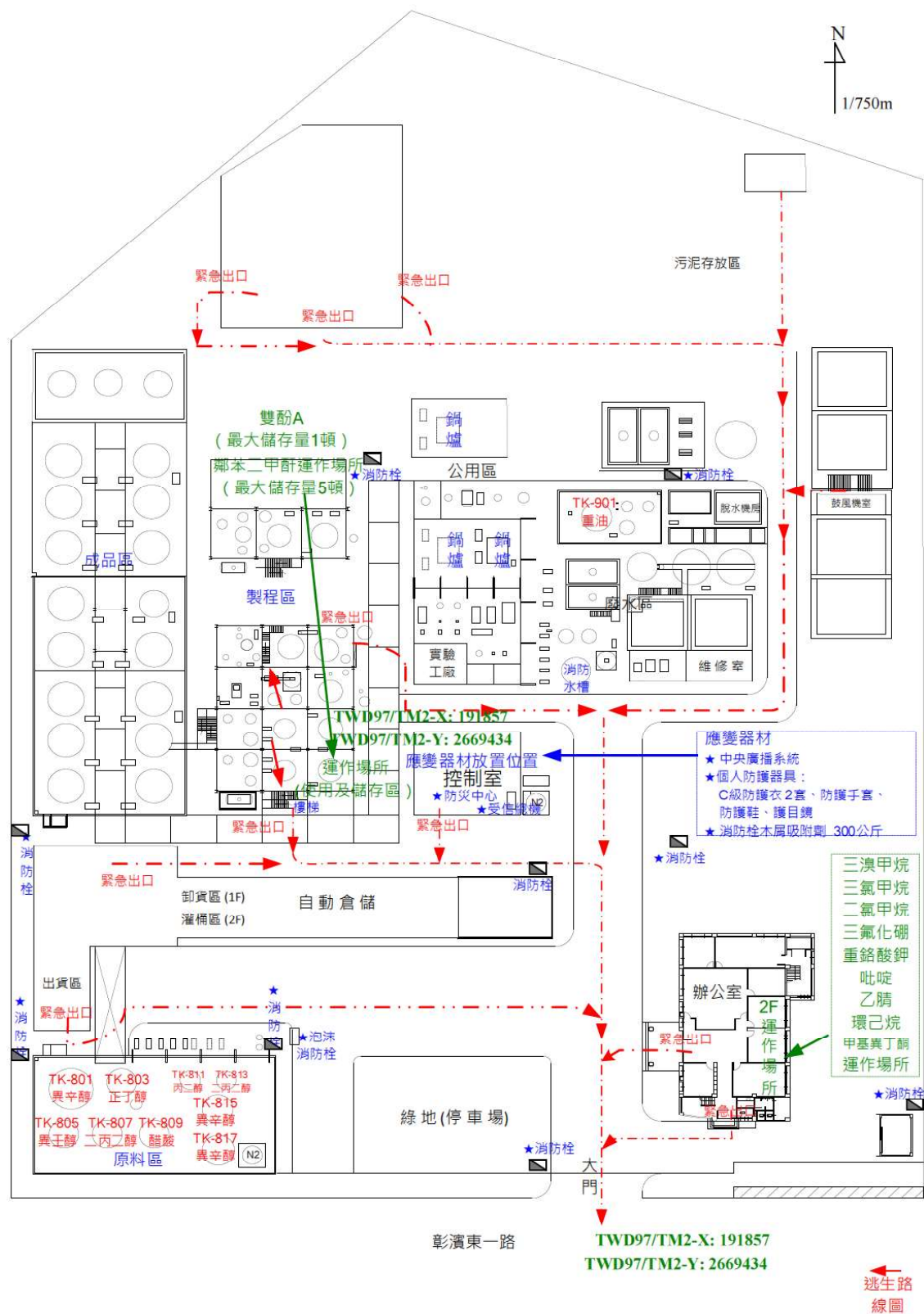
3.運作場所內緊急防災應變器材

A. 消 防 安 全 設 備				B. 洩 漏 警 報 設 備				
編號	種 類	數量	可支援 數量	編號	種 類	數量	可支援 數量	存放 位置
A01	滅火器(支)	47	0	B01	氧氣濃度偵測設備 (套)			
A02	室內消防栓(個)			B02	一氧化碳偵測設備 (套)			
A03	室外消防栓(個)	10	0	B03	有機蒸氣偵測設備 (套)			
A04	自動撒水設備(套)	1	0	B04	毒氣偵測設備 (套)			
A05	水霧滅火設備(套)			B05	毒氣檢知管 (支)			
A06	細水霧滅火設備 (套)			B06	其他洩漏警報設備			
A07	冷卻撒水設備 (套)			B06-1				
A08	水蒸氣滅火設備 (套)			B06-2				
A09	泡沫滅火設備(套)			B06-3				
A10	二氧化碳滅火系統(套)							
A11	乾粉滅火設備(套)			C. 洩 漏 緊 急 處 理 器 具				
A12	海龍滅火設備 (套)			C01	碳石吸收劑(公斤)			
A13	海龍替代滅火設備			C02	木屑吸收劑(公斤)	300	0	作業 區
A13-1	FM200 (套)			C03	吸油體(件)			
A13-2	INERGEN (套)			C04	吸液棉(公斤)			
A13-3	其他海龍替代滅火設備 (套)			C05	油柵(公尺)			
A14	火警自動警報設備 (套)			C06	浮柵(蛇籠)(公尺)			
A15	緊急廣播設備 (套)			C07	酸式中和劑(公斤)			
A16	瓦斯漏氣火警自動警報設備 (套)			C08	鹼式中和劑(公斤)			
A17	連結用送水口(處)			C09	鋼瓶修護包(組)			
A18	消防專用蓄水池 (容量：噸)	1		C10	儲筒修護包(組)			
A19	室內排煙設備 (具)			C11	管件修護包(組)			
A20	緊急電源插座 (處)			C12	堵漏修護包(組)			
A21	無線電通訊輔助設備			C13	防火(不生火花)鎚子(支)			
A22	其他消防安全設備 (請註明)			C14	其他洩漏緊急處理器具			
A22-1				C14-1				
A22-2				C14-2				

D. 個人防護裝備					F. 緊急通訊裝備				
編號	種類	數量	可支援 數量	存放位置	編號	種類	數量	可支援 數量	存放位置
D01	消防衣(套)				F01	無線電固定台(個)			
D02	A級氣密、耐用型防護衣(套)				F02	手提無線電(部)	1	0	控制室
D03	A級氣密、可拋式防護衣(套)				F03	中央廣播系統(套)	1	0	控制室
D04	B級防化、抗腐蝕之防護衣(套)				F04	手提式警報器(個)			
D05	C級防護衣(套)				F05	手提式擴音器(個)			
D06	自攜式空氣呼吸器(套)				F06	緊急用行動電話(部)	1	0	控制室
D07	防護眼鏡(防濺)，(防強光)				F07	緊急用呼叫器(個)			
D08	防護面具(個)	2	0	控制室	F08	其他緊急通訊裝備			
D09	安全帽(個)	60	0	各作業區	F08-1				
D10	防護鞋(雙)				F08-2				
D11	護目鏡(個)	5	0		F08-3				
D12	濾清式防毒面罩(個)	10	0		F08-4				
D13	濾罐(有機溶劑)(個)	20	0	各作業區	G. 救災用車輛				
D14	濾罐(防酸)(個)				G01	消防水箱車(部)			
D15	高效率混合型濾罐(個)				G02	消防水庫車(部)			
D16	防護手套(耐電壓)(防凍)				G03	消防水塔車(部)			
D17	防護手套(耐化)(防熱)				G04	雲梯車(部)			
D18	其他個人防護裝備				G05	化學消防車(部)			
D18-1					G06	泡沫消防車(部)			
D18-2					G07	救護車(部)			
D18-3					G08	照明車(部)			
E. 破壞器材					G09	器材車(部)			
E01	油壓撐開器(支)				G10	指揮車(部)			
E02	油壓破壞剪(支)				G11	後勤車(部)			
E03	刀盤切割機(支)				G12	登山車(部)			
E04	乙炔切割器(支)	1	0	維修室	G13	其他救災用車輛			
E05	其他破壞器材				G13-1				

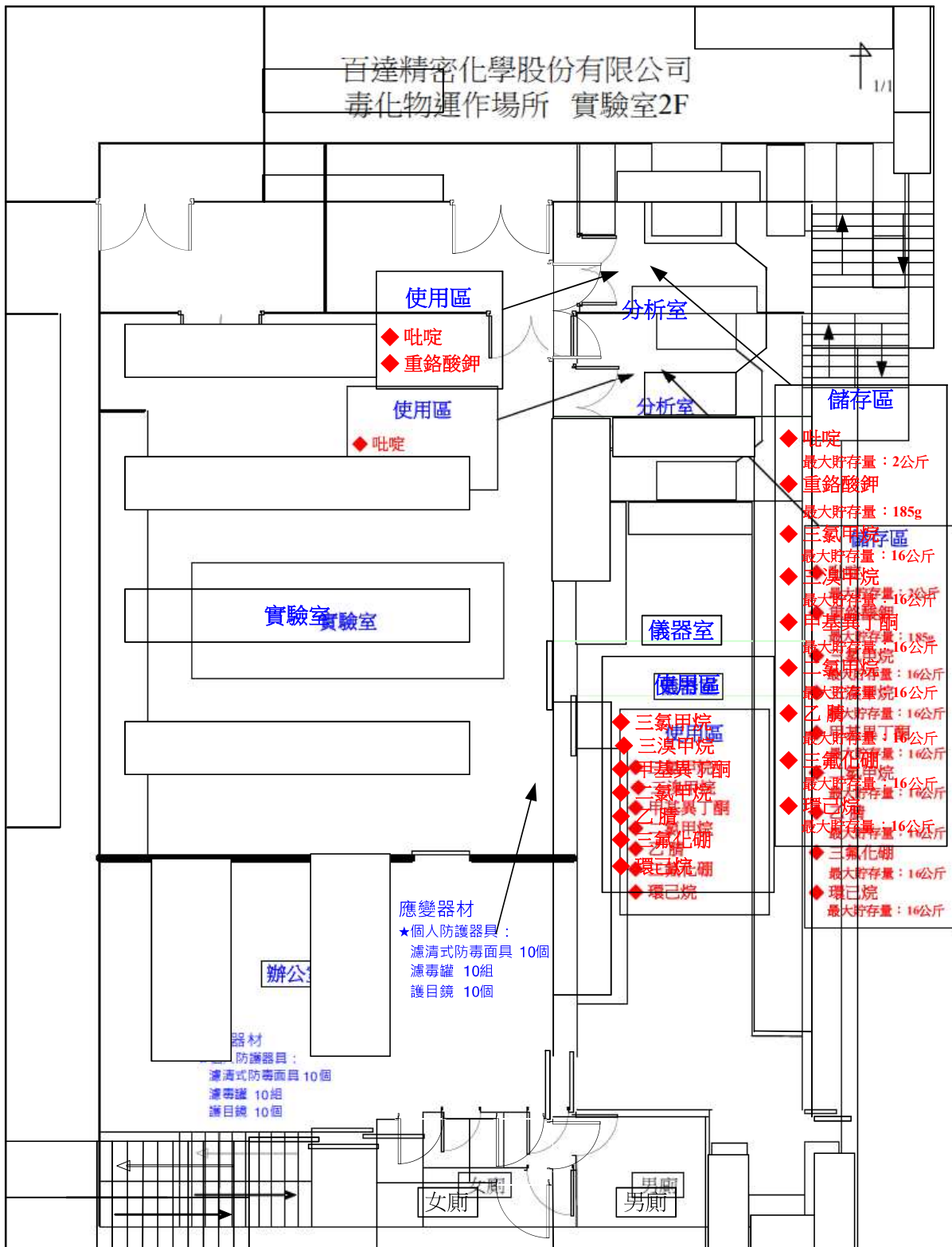
AA. 其 他 相 關 救 災 用 設 備 裝 備 器 具				
編號	種 類	數 量	可 支 援 數 量	存 放 位 置
AA1	緊急醫療箱	3	0	控制室、實驗室、辦公室
AA2				
AA3				
AA4				
AA5				
AA6				
AA7				
AA8				
AA9				
AA10				

4.運作場所全廠（場）配置圖



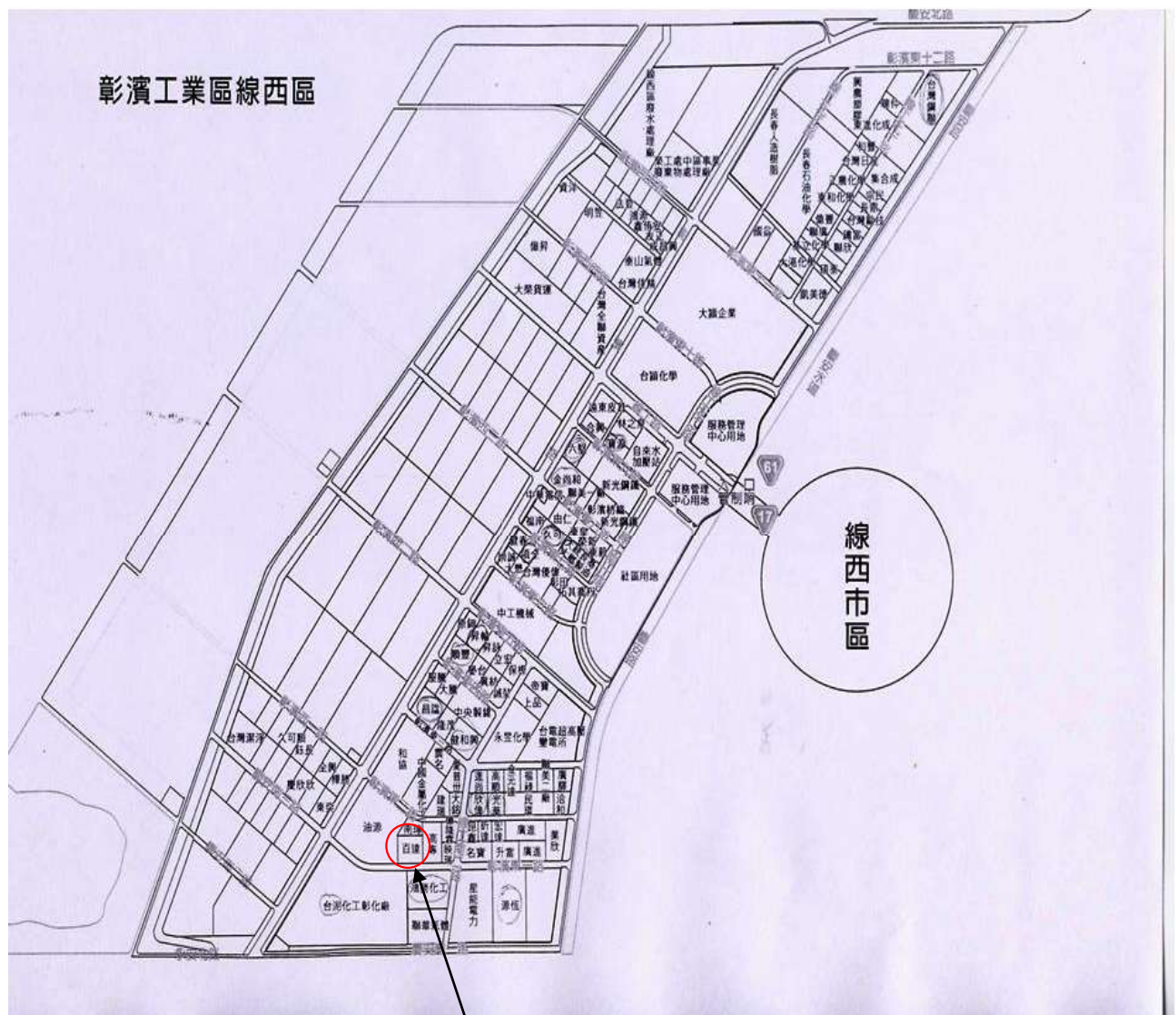
百達精密化學股份有限公司
毒化物運作場所 實驗室2F

↑
1/120m



(二) 危害預防及應變措施摘要

1. 運作場所之座落位置地圖及廠(場)敏感地區



本廠位置

2.通報系統、應變任務編組與外界支援方式

2-1 通報系統

2-1-1.廠內通報系統

緊急聯絡電話:總機 04-7588688

平日

應變單位	姓名	分機	聯絡電話
工廠應變總指揮	王	19	
現場指揮	林	24	
協調員	吳	18	
總務組	洪	26	
搶救組	姚	26	
醫護組	何	29	
環安組	洪	30	
警衛組	值班人員	24	查員工聯絡電話
現場應變小組	吳	24	
支援小組	沈	24	
未列表人員:可查詢員工聯絡電話			

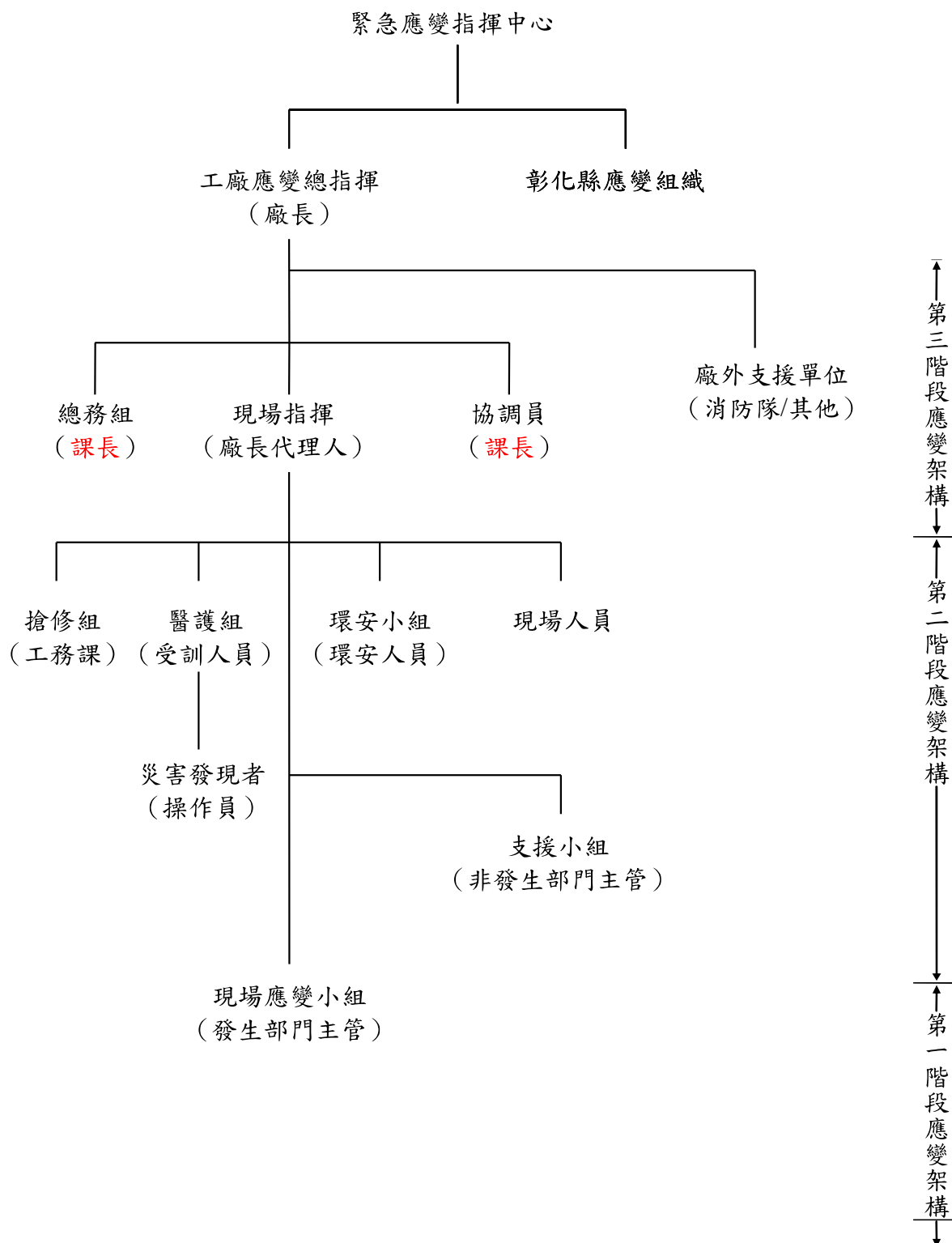
假日

應變單位	姓名	分機	聯絡電話
工廠應變總指揮	王	19	
現場指揮	值班主管	24	查員工聯絡電話
現場應變小組	值班人員	24	查員工聯絡電話

2-1-2廠外通報系統

應變單位	職稱	姓名	聯絡電話
彰濱工業區管理中心	環保組長	王	04-7261251
鴻勝化工	廠務課長	林	04-7588555
彰化中興保全	-----	-----	04-7256111
仁愛醫院	-----	-----	04-7991618
線西鄉公所	-----	-----	04-7584012
彰化縣環保局	-----	-----	04-7115655
線西消防隊	-----	-----	04-7585334

2-2 緊急應變小組任務編組
 .應變組織架構:



2-3.外界支援緊急應變通報單

應變單位	職稱	姓名	聯絡電話
彰濱工業區管理中心	環保組長	王	04-7261251
鴻勝化工	廠務課長	林	04-7588555
彰化中興保全	-----	-----	04-7256111
仁愛醫院	-----	-----	04-7991618
線西鄉公所	-----	-----	04-7584012
彰化縣環保局	-----	-----	04-7115655
線西消防隊	-----	-----	04-7585334

3 防救設備之準備

廠內人員在防護設備上至少有供氣式呼叫器 2 副以上，置於現場及人員較多處，方便人員緊急搶救；防護面具為每位工作人員一副，置於現場及人員較多處方便逃生；廣播系統設置 2 處，以便於緊急狀況發生時通知人員疏散。

1.與鄰近地區醫療機構之通訊

1	省立彰化醫院	04-7225171
2	彰化基督教醫院	04-7255123
3	仁愛醫院	04-7991618
4	彰化秀傳醫院	04-7813888
5	沙鹿綜合醫院	046-626262
6	道周醫院	04-7566995

2.廠內醫療器材設施

項目	名稱	數量	放置地點
急救器材	沖淋器	3 組	製程區
	棉花	1 包	控制室
	普碘棉墊	5 片	控制室
	酒精棉墊	20 片	控制室
	繃帶	1 捲	控制室
	OK 繃	10 片	控制室
	膠帶	1 捲	控制室

3.大眾傳播單位資訊

1	中廣台中廣播電台	04-2222490
2	警察廣播電台	0800-000-123

4.消防單位資訊

1	彰化縣警察局	04-7222101
2	和美消防隊	04-7553244
3	線西消防小隊	04-7585334
4	伸港消防小隊	04-7984595

4. 防災防救訓練、演練及教育宣導

1. 消防訓練

訓練對象：新進員工與緊急應變小組成員。

訓練週期：每半年一次。

訓練內容：

消防知識，逃生與疏散方式研習。

廠內防火安全手則遵行實習。

各種消防設備認識與維護。

滅火器與消防水帶操作演練。

2. 緊急應變處理程序訓練：

訓練對象：全廠人員（緊急應變小組再定期集訓）。

訓練週期：不定期，每年至少兩次。

訓練內容：

毒性物質與危險設備之認知。

危險作業傷害之認識與防範。

各種假設狀況之處理對策研討。

警示系統之認知。

救災設備、防護裝置、醫療設備之認知與使用。

指揮系統之熟練。

疏散程序之說明與研討。

3. 緊急應變處理程序演習：

演習對象：全廠人員。

演習週期：每年兩次。

演習內容：

通報程序。

緊急醫療技術。

搜尋與救助技術。

火災、外洩等事件控制。

全面疏散。

復建程序。

5. 警報之發佈

(一) 外洩時，現場操作人員應立即採取下列措施，避免災情擴大：

1. 穿戴防護衣具。
2. 關閉外洩源。
3. 採取截流措施。
4. 分析外洩情況，請求支援。

(二) 應變等級定義

各等級劃分由應變指揮官視各事件而定。

1. 一級應變(第一階段應變)

無液體、氣體明顯外漏。管線法蘭、閥管件滲漏。

化學物與外界空氣、水或設備作用產生 10cm^3 以下煙霧。

未起火。能由緊急應變小組控制而不需要全廠員工疏散時。意外僅限於小區域而不會造成立即的威脅。

2. 二級應變(第二階段應變)

有液體外漏，於管件、閥、幫浦及槽體法蘭產生 1 M^3 以下之噴嘴形狀霧體及聲音。管線腐蝕、閥件老化、幫浦法蘭及槽體法蘭洩漏。化學物與外界空氣、水或設備作用產生 1 M^3 以下煙霧。洩漏造成起火，但以自動滅火系統將火源控制。可能需要廠內或全廠區內員工做有限度的疏散。意外有危害生命財產的可能。

3. 三級應變(第三階段應變)

設備與製程失效或異常，安全閥跳開，安全磨片破裂。

液體流至地面，液體成柱狀，噴霧狀，產生 1 M^3 以上煙霧。

氣體外洩產生 10 M^3 噴嘴形狀霧體及聲音。

設備與製程失效或異常，造成管線破裂，軟管脫落及排放閥惡開。

槽體腐蝕孔漏。

化學物與外界空氣、水或設備作用產生 10 M^3 煙霧。

任何洩漏造成火災，操作人員無法控制滅火。

嚴重意外或大區域面積嚴重威脅到生命及財產安全，並超越廠區周界時，此時，疏散對象可能擴及廠區外附近公司。

(三) 緊急應變流程圖

(見附表 1)

6. 人員搶救及災區隔離

A 隔離封鎖

1. 發生洩漏事件，應先緊急隔離區域。
2. 撤離下風處及低窪處的人員。

B 洩漏、著火處理

1. 視事故狀況，聯繫消防緊急處理單位，以尋求協助人員需撤離洩漏區。
2. 依現場地勢考量，保持人緣為於上風處，遠離低窪，通風不良。
3. 穿戴防護裝備及衣物之人員禁止進入洩漏區，直至外溢區完全清乾淨為止。
4. 適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、泡沫、水霧、酒精泡沫。
5. 撤退並自安全距離或受保護的地點。

7. 災害防救經費編列

本公司每年度用於消防、監控、應變處理訓練、儀器校正等，約 30000 元。

8. 災後剩餘毒性化學物質之處理

- (1) 粉狀物質洩漏時掃於紙張上或其他合適物質上，至於合適容器後安全處（如化學排煙櫃）焚毀。
- (2) 大量外洩時，盡可能回收，若無法回收，則收級當廢棄物處理，液體則可用至石、乾沙、泥土或類似物質來吸收。
- (3) 將委託合格清理、處理機構妥善處處理。

