

聚優化成股份有限公司

毒性化學物質危害預防及應變計畫
(二異氰酸甲苯)

撰寫部門：廠務

主管：劉 █

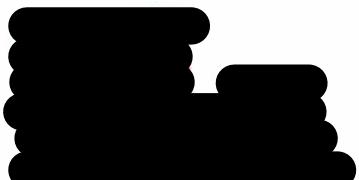
撰寫人員：劉 █

聯絡電話：04-█ 傳真號碼：04-█

地 址：彰化縣二林鎮 █

e-mail : █@yahoo.com.tw

提報日期：103 年 9 月 26 日





毒性化學物質危害預防及應變計畫

目 錄

| | |
|--|----|
| 一、計畫摘要 | 3 |
| (一)、場所基本資料 | 3 |
| 1. 運作人及運作場所基本資料 | 3 |
| 2. 毒性化學物質基本資料 | 4 |
| 3. 運作場所內緊急防災應變器材 | 6 |
| 4. 運作場所全廠（場）配置圖 | 10 |
| (二)、危害預防及應變措施摘要包括 | 11 |
| 1. 運作場所之座落位置地圖及廠（場）敏感地區 | 11 |
| 2. 通報系統、應變任務編組與外界支援方式 | 12 |
| 3. 防救設施之準備 | 17 |
| 4. 災害防救訓練、演練及教育宣導 | 18 |
| 5. 警報之發布 | 18 |
| 6. 人員搶救及災區隔離 | 18 |
| 7. 災害防救經費編列 | 19 |
| 8. 災後剩餘毒性化學物質之處理 | 19 |
| 二、危害預防 | 20 |
| (一)、毒性化學物質管理與危害預防管理措施 | 20 |
| (二)、事故預防措施 | 21 |
| (三)、毒性化學物質運作防災基本資料表 | 22 |
| (四)、毒性化學物質災害防救設備及設施，第三類毒性化學 物質運作之災害模擬分析 | 30 |
| (五)、災害防救訓練、演練及教育宣導 | 69 |
| (六)、災害防救經費編列 | 69 |
| 三、應變 | 70 |
| (一)、緊急應變指揮系統及通報機制 | 70 |
| 1. 緊急應變指揮系統 | 70 |
| 2. 通報機制 | 73 |
| (二)、事故發生時之警報發布方式 | 75 |
| (三)、外部支援體系之啟動方式 | 75 |
| (四)、災害應變作為 | 75 |
| (五)、人員搶救及災區隔離方式 | 76 |
| (六)、環境復原 | 78 |
| (七)、重大災害或事故地區執行緊急疏散作業方式 | 79 |

附件、二異氰酸甲苯物質安全資料表

一、計畫摘要

(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 | N [REDACTED] | | 運作行為 | 1. <input type="checkbox"/> 製造 2. <input type="checkbox"/> 輸入 3. <input type="checkbox"/> 販賣 | |
| | 名稱(全銜) | 聚優化成股份有限公司 | | | | |
| | 地址 | 彰化縣二林鎮 [REDACTED] | | | | |
| | 二度分帶座標 (TWD97/TM2) | TWD97/TM2-X | 185061 | TWD97/TM2-Y | 2642991 | |
| | 負責人姓名 | 劉 [REDACTED] | 身分證明文件字號 [REDACTED] | | | |
| | 負責人地址 | 台中市北屯區 [REDACTED] | | | | |
| | 運作人資格 | <input checked="" type="checkbox"/> 取得工廠登記證(證號: [REDACTED]) <input type="checkbox"/> 取得工廠設立許可證明文件(文號: [REDACTED]) <input type="checkbox"/> 取得公司執照(證號: [REDACTED]) <input checked="" type="checkbox"/> 取得公司登記證明文件(文號: 經授中字第 [REDACTED] 號) <input checked="" type="checkbox"/> 取得營利事業登記證(統一編號: [REDACTED]) <input type="checkbox"/> 其它政府登記資料(非營利者): <input type="checkbox"/> 其他: | | | | |
| | 連絡人 | 姓名 | 劉 [REDACTED] | 電話號碼 | (04) [REDACTED] | |
| | | E-mail 帳號 | [REDACTED]@yahoo.com.tw | 傳真號碼 | (04) [REDACTED] | |
| | 運 作 場 所 基 本 資 料 | 管制編號 | N [REDACTED] | | | |
| 名稱(全銜) | | 【 <input checked="" type="checkbox"/> 同運作(法)人，本欄名稱與其地址可免填】 | | | | |
| 地址 | | | | | | |
| 運作廠(場)二度分帶 座標(TWD97/TM2)大門 | | TWD97/TM2-X | 185061 | TWD97/TM2-Y | 2642991 | |
| 使用場所出入口 | | TWD97/TM2-X | 185088 | TWD97/TM2-Y | 2643014 | |
| 儲存場所出入口 | | TWD97/TM2-X | 185086 | TWD97/TM2-Y | 2642988 | |
| 運作行為 | | <input type="checkbox"/> 製造 2. <input checked="" type="checkbox"/> 使用 3. <input checked="" type="checkbox"/> 貯存 <input checked="" type="checkbox"/> 已取得貯存登記或核可文件號碼: | | | | |
| 涉及業別分類 | | 其他塑膠製品製造業 | 土地分區 | 非都市鄉村區 | 工業區代碼及名稱 | 其他工業區 |
| 設置毒管專責人員姓 名(共 1 名) | | 劉 [REDACTED] | | | | (無則免填) |
| 連絡人 | | 姓名 | 劉 [REDACTED] | 電話號碼 | (04) [REDACTED] | 分機 |
| | E-mail 帳號 | [REDACTED]@yahoo.com.tw | 傳真號碼 | (04) [REDACTED] | | |
| 緊急醫療網責任醫院 或運作場所鄰近醫院 | 姓名 | 劉 [REDACTED] | 劉 [REDACTED] | 洪 [REDACTED] | 李 [REDACTED] | |
| | 職稱 | 生產 | 董事長 | 管理 | 生產 | |
| | 電話號碼 | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | |
| | 傳真號碼 | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | |
| | 廠商名稱 | 榮成紙業股份有限公司 | | 源祥五金有限公司 | 順誌有限公司 | |
| | 支援事項 | 滅火器x20 | | 防毒面具x1.滅火器x2 | 毒理諮詢 | |
| | 聯絡人 | 詹 [REDACTED] | 傅 [REDACTED] | 王 [REDACTED] | | |
| | 聯絡電話 | 04- [REDACTED] | 04- [REDACTED] | 07- [REDACTED] | | |
| | 名稱 | 彰化基督教醫院二林分院 | 洪宗鄰醫院 | 宋志懿醫院 | | |
| | 醫療項目 | 綜合醫療就護 | 綜合醫療就護 | 綜合醫療就護 | | |
| 電話 | 04-8952031 | 04-8952999 | 04-8968707 | | | |
| 毒化物聯防組織 | 1. <input checked="" type="checkbox"/> 已加入彰化縣毒災聯防組織為組員，第 11 小組。 2. <input type="checkbox"/> 未加入，原因：新加入 | | | | | |

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 | 二異氰酸甲苯(Toluene diisocyanate(mixed isomers)) | | 俗 名 | TDI | |
| | 毒化物名稱 | 二異氰酸甲苯 (毒性化學物質分類：屬第三類；化學文摘社登記號碼(CAS No.)：26471-62-5) | | | | |
| | 含量(% W/W) | 99 以上 | | | | |
| | 經常存量(以重量或容積單位表示) | 1.1 至 5 公噸 | 2. 至公噸 | 3. 至公噸 | | |
| | 最大存量(以重量或容積單位表示) | 1. 5 公噸 | 2. 至公噸 | 3. 至公噸 | | |
| | 包裝或容器型態 | 1. <input type="checkbox"/> 袋 2. <input type="checkbox"/> 筒 3. <input type="checkbox"/> 瓶 4. <input type="checkbox"/> 箱 5. <input checked="" type="checkbox"/> 桶 6. <input type="checkbox"/> 槽罐(含貯槽) 7. <input type="checkbox"/> 其他 | | | | (可複選勾記) |
| | 單一包裝或容器容量 | 1. <input type="checkbox"/> 5 公斤以下(含 5 公斤) 3. <input type="checkbox"/> 大於 50 公斤 100 公斤以下 5. <input type="checkbox"/> 大於 500 公斤 2 公噸以下 7. <input type="checkbox"/> 大於 5 公噸 10 公噸以下 9. <input type="checkbox"/> 大於 50 公噸 100 公噸以下 11. <input type="checkbox"/> 大於 500 公噸 1000 公噸以下 | 2. <input type="checkbox"/> 大於 5 公斤 50 公斤以下 4. <input checked="" type="checkbox"/> 大於 100 公斤 500 公斤以下 6. <input type="checkbox"/> 大於 2 公噸 5 公噸以下 8. <input type="checkbox"/> 大於 10 公噸 50 公噸以下 10. <input type="checkbox"/> 大於 100 公噸 500 公噸以下 12. <input type="checkbox"/> 其他 | 大於 50 公斤 500 公斤以下 大於 100 公斤 500 公噸以下 大於 2 公噸 5 公噸以下 大於 10 公噸 50 公噸以下 大於 100 公噸 500 公噸以下 其他 公噸 (可複選勾記) | | |
| | 貯槽容器 (無則免填) | 規格 容量 | 最大容器 | 較常見容器一 | 較常見容器二 | |
| | 得使用用途 | PU 原料之製造 | | | | |

3. 運作場所內緊急防災應變器材

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----------|-------------|----|-------|
| A. 消防安全設備 | | | |
| A01 | 滅火器(支)(乾粉) | 8 | 5 |
| A02 | 室內消防栓(個) | | |
| A03 | 室外消防栓(個) | | |
| A04 | 自動撒水設備(套) | | |
| A05 | 水霧滅火設備(套) | | |
| A06 | 細水霧滅火設備(套) | | |
| A07 | 冷卻撒水設備(套) | | |
| A08 | 水蒸氣滅火設備(套) | | |
| A09 | 泡沫滅火設備(套) | | |
| A10 | 二氧化碳滅火系統(套) | | |

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-------|------------------|----|-------|
| A11 | 乾粉滅火設備(套) | | |
| A12 | 海龍滅火器 (支) | 7 | 0 |
| A13 | 海龍替代滅火設備 | | |
| A13-1 | FM200 (套) | | |
| A13-2 | INERGEN (套) | | |
| A13-3 | 其他海龍替代滅火設備 (套) | | |
| A14 | 火警自動警報設備 (套) | | |
| A15 | 緊急廣播設備 (套) | | |
| A16 | 瓦斯漏氣火警自動警報設備 (套) | | |
| A17 | 連結用送水口(處) | | |
| A18 | 消防專用蓄水池 (容量：噸) | | |
| A19 | 室內排煙設備 (具) | | |
| A20 | 緊急電源插座 (處) | | |
| A21 | 無線電通訊輔助設備 | | |
| A22 | 其他消防安全設備 (請註明) | | |

B. 漣漏警報設備

| | | | |
|-----|------------------|----|---|
| B01 | 氧氣濃度偵測設備 (套) | | |
| B02 | 一氧化碳偵測設備 (套) | | |
| B03 | 有機蒸氣偵測設備 (套) | | |
| B04 | 毒氣偵測設備 (套) | | |
| B05 | 毒氣檢知管 (支) | | 0 |
| B06 | 其他洩漏警報設備(差動式偵測器) | 41 | 0 |

C. 漣漏緊急處理器具

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|-----------|-----|-------|
| C01 | 碳石吸收劑(公斤) | | |
| C02 | 木屑吸收劑(公斤) | | |
| C03 | 吸油體(件) | | |
| C04 | 吸液棉(片) | 100 | 0 |
| C05 | 油柵(公尺) | | |

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-------|---------------|-----|-------|
| C06 | 浮柵(蛇籠)(公尺) | | |
| C07 | 酸式中和劑(公斤) | | |
| C08 | 鹼式中和劑(公斤) | | |
| C09 | 鋼瓶修護包(組) | | |
| C10 | 儲筒修護包(組) | | |
| C11 | 管件修護包(組) | | |
| C12 | 堵漏修護包(組) | | |
| C13 | 防火(不生火花)鏟子(支) | | |
| C14 | 其他洩漏緊急處理器具 | | |
| C14-1 | 塑膠桶(1個) | 1 | 0 |
| C14-2 | 砂(公斤)(消防乾沙) | 100 | 0 |

D. 個人防護裝備

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|-----------------|----|-------|
| D01 | 消防衣(套) | | |
| D02 | A級氣密、耐用型防護衣(套) | | |
| D03 | A級氣密、可拋式防護衣(套) | | |
| D04 | B級防化、抗腐蝕之防護衣(套) | 2 | |
| D05 | C級防護衣(套) | 3 | 0 |
| D06 | 自攜式空氣呼吸器(套) | 2 | |
| D07 | 防護眼鏡(防濺), (防強光) | 2 | 0 |
| D08 | 防護面具(個) | | |
| D09 | 安全帽(個) | | |
| D10 | 防護鞋(雙) | 2 | 0 |
| D11 | 護目鏡(個) | | |
| D12 | 濾清式防毒面罩(個) | 2 | 0 |
| D13 | 濾罐(有機溶劑)(個) | | |
| D14 | 濾罐(防酸)(個) | | |
| D15 | 高效率混合型濾罐(個) | 4 | 0 |
| D16 | 防護手套(耐電壓)(防凍) | | |

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|--------------|----|-------|
| D17 | 防護手套(耐化)(防熱) | 2 | 0 |
| D18 | 其他個人防護裝備 | | |

E. 破壞器材

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|-----------|----|-------|
| E01 | 油壓撐開器 (支) | | |
| E02 | 油壓破壞剪 (支) | | |
| E03 | 刀盤切割機 (支) | | |
| E04 | 乙炔切割器 (支) | | |
| E05 | 其他破壞器材 | 0 | 0 |

F. 緊急通訊裝備

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|---------------|----|-------|
| F01 | 無線電固定台 (個) | | |
| F02 | 手提無線電 (部) | | |
| F03 | 中央廣播系統(套) | 1 | 0 |
| F04 | 手提式警報器(個) | | |
| F05 | 手提式擴音器(個) | | |
| F06 | 緊急用行動電話 (部) | 2 | 0 |
| F07 | 緊急用呼叫器 (個) | | |
| F08 | 其他緊急通訊裝備(傳真機) | 1 | 0 |

G. 救災用車輛

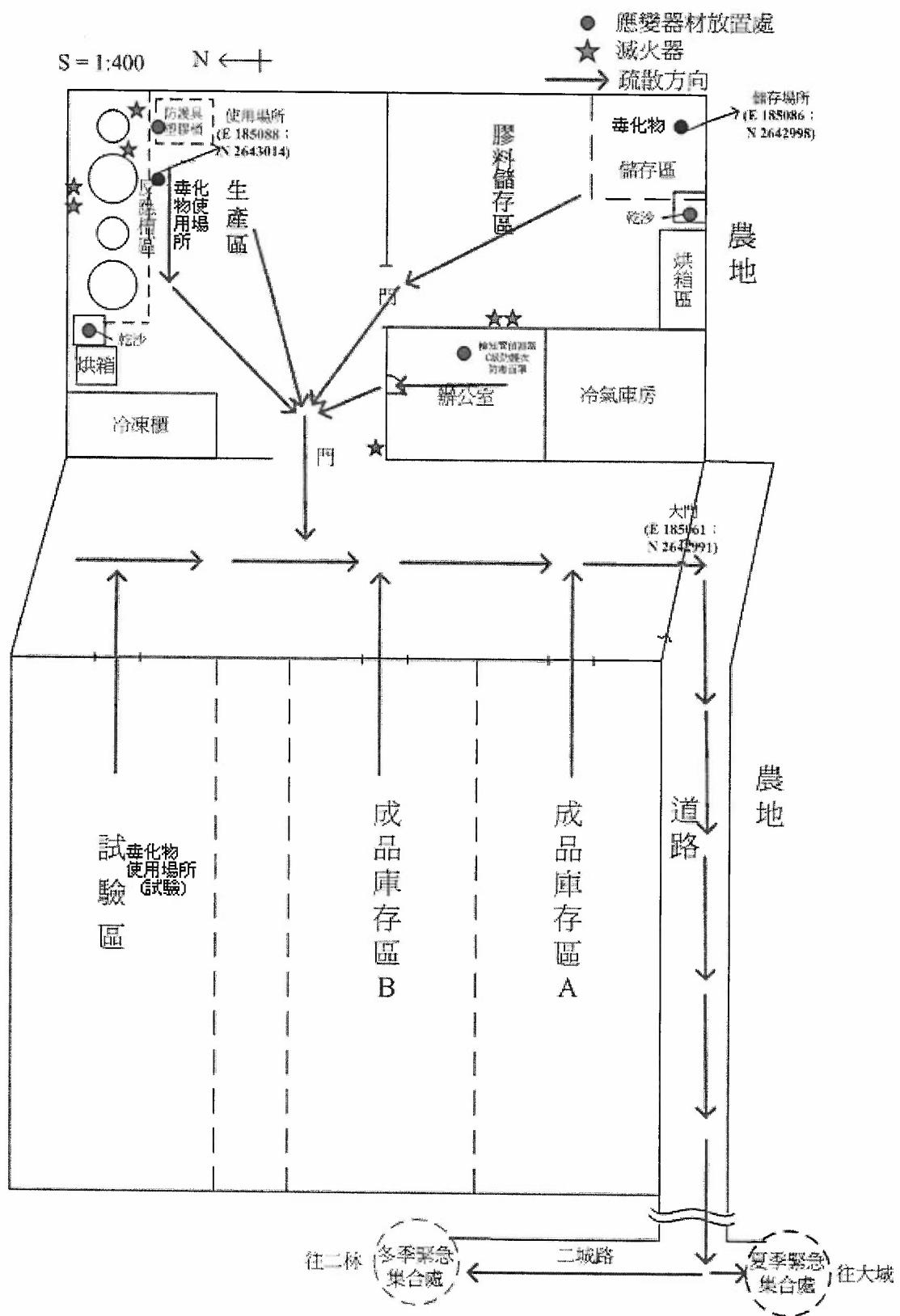
| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|----------|----|-------|
| G01 | 消防水箱車(部) | | |
| G02 | 消防水庫車(部) | | |
| G03 | 消防水塔車(部) | | |
| G04 | 雲梯車 (部) | | |
| G05 | 化學消防車(部) | | |
| G06 | 泡沫消防車(部) | | |
| G07 | 救護車(部) | | |

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|--------------|----|-------|
| G08 | 照明車(部) | | |
| G09 | 器材車(部) | | |
| G10 | 指揮車(部) | | |
| G11 | 後勤車(部) | | |
| G12 | 登山車(部) | | |
| G13 | 其他救災用車輛(堆高機) | 1 | 0 |

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 |
|-----|-----|----|-------|
| AA1 | 急救箱 | 1 | 0 |

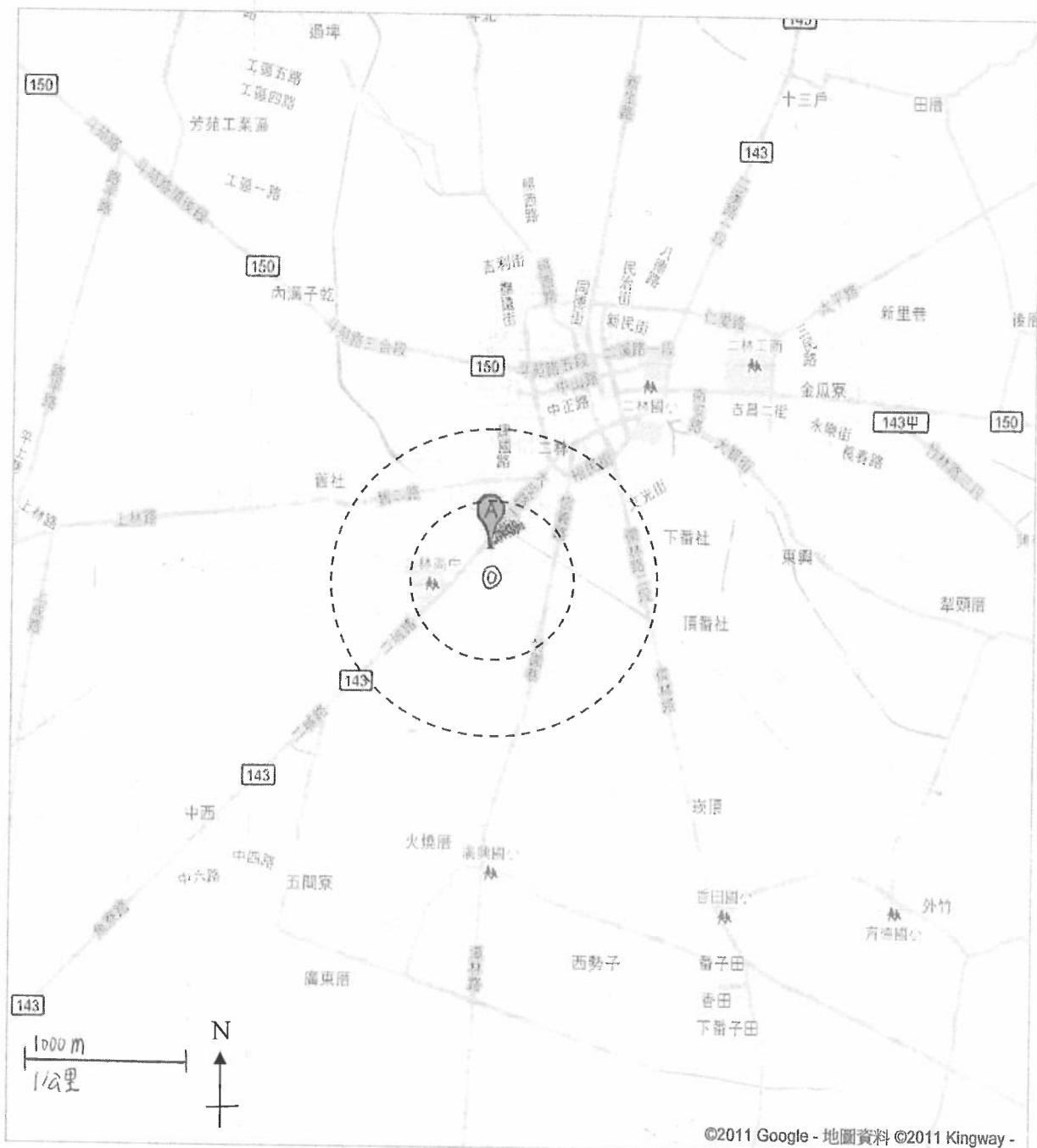
4. 運作場所全廠(場)配置圖：含運作點分布、緊急器材分布、緊急疏散救援路線。



說明：本廠緊急疏散路線冬季於廠外往二林方向集合；夏季於廠外往大城方向集合。

(二)危害預防及應變措施摘要，包括：

1. 運作場所之座落位置地圖



說明：

1. 本廠位於圖中◎(聚優)之位置。
2. 半徑 500 公尺範圍內敏感地區為地圖本廠西方之二林高中。
3. 半徑 1000 公尺範圍內敏感地區為地圖本廠東北方之二林市區。

2. 通報系統、應變任務編組與外界支援方式

(1) 通報系統：緊急應變架構平日與假日相同，假日可直接連絡主管/董事長。

內部組織通報：以內線電話通報向主管/董事長通報

事故發生 → 報告主管/董事長 → 決定是否啟動緊急應變

→ **決定是否外部通報**

通報詞內容：

| 通報項目 | 通報內容 |
|--------------|---|
| (1) 通報人單位姓名 | 我是 <u>(姓名)</u> |
| (2) 事故地點 | 本處 <u>(地點或設備)</u> |
| (3) 災害種類 | 發生了 <u>(什麼災害)</u> |
| (4) 緊急事件描述 | 目前的情況是 <u>(描述災害情形)</u> |
| (5) 人員受傷情況 | 有 <u>(幾人)</u> 受到 <u>(如何的傷害)</u> <u>(情況是...)</u> |
| (6) 已經或將作之處理 | 現在對 <u>(災區、患者)</u> 的處理是 <u>(描述...)</u> |

外部（警、消、環保、醫療）單位之通報

主管/董事長視災害情況通知下列單位

| | | | | |
|----|------------|------------|------------|------------|
| 單位 | 二林分駐所 | 二林消防分隊 | 彰化縣環保局 | 彰基醫院二林分院 |
| 電話 | 04-8961072 | 04-8960695 | 04-7115655 | 04-8952031 |

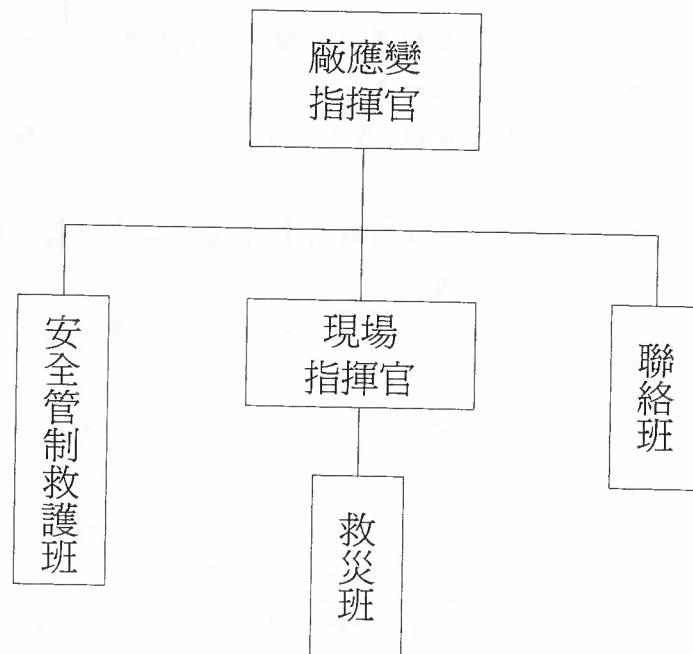
發生了重大災害至遲於 1 小時內，報知主管機關彰化縣環境保護局。

通報詞內容：

| 通報項目 | 通報內容 |
|--------------|---|
| (1) 通報人單位姓名 | 我是 <u>聚優公司(姓名)</u> |
| (2) 事故地點 | 本公司位於 <u>██████████</u> |
| (3) 災害種類 | 發生了 <u>(TDI 外洩/中毒...)</u> |
| (4) 緊急事件描述 | 目前的情況是 <u>(描述災害情形)</u> |
| (5) 人員受傷情況 | 有 <u>(幾人)</u> 受到 <u>(如何的傷害)</u> <u>(情況是...)</u> |
| (6) 已經或將作之處理 | 現在對 <u>(災區、患者)</u> 的處理是 <u>(描述...)</u> |
| (7) 需要之協助 | 請速通知 <u>(警察、消防車、救護車、環保局等)</u> 前來支援 |
| (8) 留下聯絡電話 | 我的行動電話是 <u>██████████</u> |

說明：向外報案聯繫作業必須由主管/董事長對外報案

(2) 應變任務編組：應變組織編組方式、各組成員、任務分工及聯絡方式。應變組織編組



組織編組方式、各組成員、任務分工及聯絡方式(電話聯絡)

| 應變組織 | 姓名 | 緊急聯絡電話 | 行動電話 | 原屬部門 |
|---------|--------------|------------|------------|------|
| 廠應變指揮官 | 劉 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 董事長室 |
| 現場指揮官 | 劉 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 生產 |
| 聯絡班 | 洪 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 管理 |
| 救災班 | 李 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 生產 |
| 救災班 | 劉 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 生產 |
| 安全管制救護班 | 劉 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 董事長室 |

緊急應變各組任務

| 應變組織 | 工作職掌 |
|--------|---|
| 廠應變指揮官 | <ol style="list-style-type: none"> 負責指揮廠內緊急應變行動，掌握災變狀況及採取必要救災措施。 指揮災後各項復建處理工作，督導辦理有關財務保險理賠勘查事宜。 召集檢討事故發生原因，防範對策及簽報改善計劃。 主管機關入廠調查會同作業。 |

| | |
|---------|---|
| 聯絡班 | <ol style="list-style-type: none"> 提供廠現有消防、人體防護、環境偵測及應變（毒性物質及油氣、水洩漏處理、搶修）等各類型救災器材、設備數量及標示具存放地點之資料。 提供廠建物平面配置，災變現場設施配置圖及相關 PID 圖，危險物品物質安全資料表。 提供廠區支援單位（含警衛室、消防泵浦房、其它鄰廠）之連絡（負責）人員電話。 提供各種緊急狀況應變計劃及搶救規範，廠區風向、風速及各種狀況疏散路線圖。 傳達廠應變指揮官之指示及各救災單位之災情報告與請求支援事項。 傳達廠應變指揮官之災情報告及請求支援事項至指揮中心或廠區應變指揮官。 引導其它廠處支援救災人員至災變現場加入救災工作。 通知廠內從業人員依指示路線疏散。 |
| 安全管制救護班 | <ol style="list-style-type: none"> 設置拒馬或警戒繩（旗）、標示等封鎖、隔離災變現場並實施警戒。 管制人員、車輛未經許可不得進入管制區。 引導及管制廠內人員依指示疏散路線疏散。 搶救受傷人員並移至安全場所。 對傷患施予急救，通知醫護組人員接續必要之醫治事宜。 |
| 現場指揮官 | <ol style="list-style-type: none"> 指揮災變現場之滅火、人員、設備、文件資料之搶救及危害性物品之處理處置，並將災情傳報廠（處）應變指揮官。 負責廠內及廠區支援救災人員工作任務之分配調度。 掌握控制救災器材、設備及人力之使用及其供應支援狀況。 督導執行災後各項復健，處理工作及救災器材、設備之整理復歸。 調查事故發生原因及檢討防範改善對策並提報具體改善計劃。 |
| 救災班 | <ol style="list-style-type: none"> 使用適當之消防滅火器材、設備撲滅火災。 冷卻火場周圍設備、物品，以遮斷隔絕火勢漫延。 協助搶救受傷人員。 |

(3)外界支援方式：支援廠商名稱、支援事項、聯絡人、緊急聯絡電話

| 支援廠商名稱 | 支援事項 | 聯絡人 | 緊急聯絡電話 |
|------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
| 榮成紙業股份有限公司 | 滅火器x20 | 詹 [REDACTED] | 04-[REDACTED] |
| 源祥五金有限公司 | 防毒面具x1. 滅火器x2 | 傅 [REDACTED] | 04-[REDACTED] |
| 順誌有限公司 | 毒理諮詢 | 王 [REDACTED] | 07-[REDACTED] [REDACTED] |
| 彰化縣毒災聯防小組 | 全國毒化物聯防組織（第十一組） | 環保局 | 04-[REDACTED] |

3.防救設施之準備：現有各類應變器材、偵測與警報設備平時之檢查、維護、保養、校正頻率及目前狀態等。

| | 項目 | 檢查頻率 | 維護、保養頻率 | 校正頻率 | 目前狀態 |
|----|----------------|-------|---------|--------|------|
| 1 | 乾粉滅火器 | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |
| 2 | 海龍滅火器 | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |
| 3 | 乾沙 | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |
| 4 | 塑膠桶(桶) | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |
| 5 | 中央廣播系統 | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |
| 6 | 傳真機 | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |
| 7 | 急救箱 | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |
| 8 | 防毒面罩(含濾毒罐有效期限) | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |
| 9 | B 級防護衣 | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |
| 10 | C 級防護衣 | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |
| 11 | 自攜式呼吸器 | 1 次/月 | 1 次/月 | 1 次/半年 | 正常 |

本項管理程序負責人：劉明山；

管理內容：依照每月定期檢查記錄表進行查檢管理，若發現問題即自行改善或委外檢修由本廠認可長期配合之合格廠商執行；由本廠派員監督。

每月定期檢查記錄表

檢查日期： 年 月 日

| 項次 | 項目 | 檢查結果 | 異常原因 | 修復日期 |
|----|-------------------------------------|------|------|------|
| 1 | 乾粉滅火器 | | | |
| 2 | 海龍滅火器 | | | |
| 3 | 乾沙 | | | |
| 4 | 塑膠桶(桶) | | | |
| 5 | 中央廣播系統 | | | |
| 6 | 傳真機 | | | |
| 7 | 急救箱 | | | |
| 8 | 防毒面罩(含濾毒罐有效期限) | | | |
| 9 | B 級防護衣 | | | |
| 10 | C 級防護衣 | | | |
| 11 | 自攜式呼吸器 | | | |
| 注意 | 1. 檢查結果應詳實紀錄並交主管保存三年。 | | | |
| 事項 | 2. 檢查結果：良好 打√；不良 打×且不得作業並應立即辦理改善措施。 | | | |

檢查人員（作業或毒化物專責人員）：

主管：

4. 災害防救訓練、演練及教育宣導

(1) 廠內災害防救訓練、演練及教育宣導之頻率：

毒性化學物質災害防救訓練、演練及教育宣導，包括：

無預警測試每年至少二次、整體演習每年至少一次。如下表：

| 災害防救專業訓練演、練及教育宣導 | | | | |
|------------------|-------|------|-------|----------------|
| 編號 | 名稱 | 訓練對象 | 訓練週期 | 訓練內容 |
| 1 | 整體演習 | 所有員工 | 每年一次 | 洩漏或火災事故演習，整體演習 |
| 2 | 無預警測試 | 所有員工 | 每半年一次 | 無預警測試 |

(2) 訓練對象及訓練內容：

訓練對象：所有員工

訓練內容：

針對廠區儲存的物質、運作狀態、各種可能的洩漏、火災及爆炸、毒性物溢散等模擬各種可能發生之突發事故，並擬定洩漏及火災時的第一、二、三階段緊急處理程序，利用員工在職訓練

時機，加強緊急應變演練及各項防護器材之穿戴訓練，以加強工廠人員對緊急情況之應變能力及正確之處理程序，以熟練消防、安全防護器材之使用，將意外災害之損失降至最低。演練時機為每年至少演練一次、無預警測試每年至少二次，並於演練後，將演練結果缺失予以檢討並作必要之修正。

5. 警報之發布

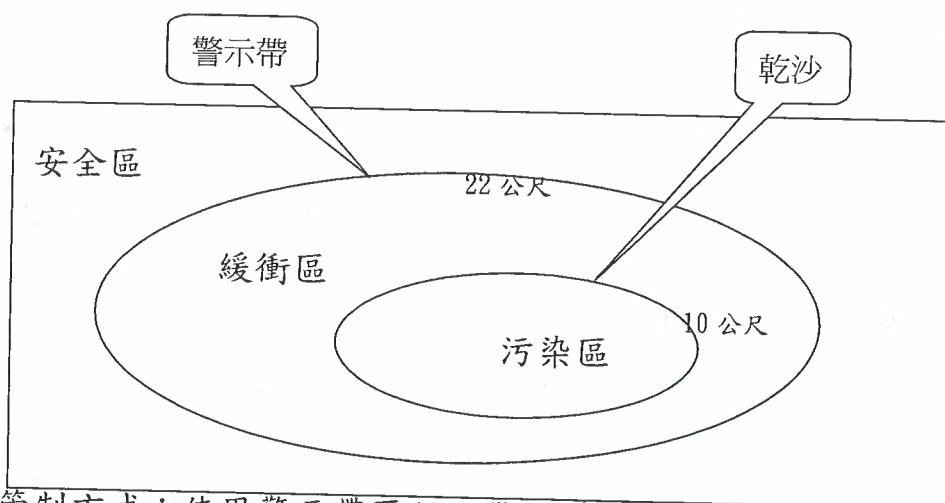
警報發布方式：火警警報為電子警報、語音廣播併用自動動作。

訊號持續時間：直至人員撤離或訊號損壞。

6. 人員搶救及災區隔離

災區（污染區域）、緩衝區與安全區之配置：

依據緊急應變指南洩漏為 50 公尺，但根據本次 ALOHA 模擬結果標示災區（污染區域）10 公尺、緩衝區 22 公尺之外為安全距離，考量實際運作狀況，以模擬結果標示。



管制方式：使用警戒帶區隔，災區（污染區域）、緩衝區，限制人員進入，由安全管制班負責管制。

人員搶救時注意事項：

- (1) 限制人員進入，直至外溢區完全清理乾淨為止。
- (2) 確定是由受過訓之人員負責清理之工作。
- (3) 穿戴適當的個人防護裝備。

7. 災害防救經費編列：摘要說明每年消防、監控、應變處置及訓練等各類經費編列狀況。

| | 消防 | 監控 | 應變處置 | 訓練 | 其它改善工程 |
|----|------|-----|------|-----|--------|
| 費用 | 2 萬 | 2 萬 | 2 萬 | 2 萬 | 2 萬 |
| 合計 | 10 萬 | | | | |

8. 災後剩餘毒性化學物質之處理：

分類為一般物質或毒性化學物質，因為突發狀況，將先行由專用塑膠儲桶廠內儲存，專案呈報彰化縣環境保護局後，再委由環保署核準之合格甲級清除處理廠商清除處理。

二、危害預防

(一) 毒化物管理與危害預防管理措施：

標示：依毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法，於 TDI 使用、儲存場所；桶側及發泡機台皆有依前述辦法內容標示。

物質安全資料表 MSDS：TDI 物質安全資料表如附件，放置於明顯易見處所，皆有依前述辦法內容進行運作及定期適時更新修正。

加入聯防組織/應變器材：本廠未來將加入彰化縣聯防組織；應變器材存放於固定處所並標示器材名稱，每月檢查其有效性，表格檢附如下。

每月定期檢查記錄表

檢查日期： 年 月 日

| 項次 | 項目 | 檢查結果 | 異常原因 | 修復日期 |
|------|--|------|------|------|
| 1 | 乾粉滅火器 | | | |
| 2 | 海龍滅火器 | | | |
| 3 | 乾沙 | | | |
| 4 | 塑膠桶(桶) | | | |
| 5 | 中央廣播系統 | | | |
| 6 | 傳真機 | | | |
| 7 | 急救箱 | | | |
| 8 | 防毒面罩(含濾毒罐有效期限) | | | |
| 9 | B 級防護衣 | | | |
| 10 | C 級防護衣 | | | |
| 11 | 自攜式呼吸器 | | | |
| 注意事項 | 1. 檢查結果應詳實紀錄並交主管保存三年。 2. 檢查結果：良好 打√；不良 打×且不得作業並應立即辦理改善措施。 | | | |

檢查人員（作業或毒化物專責人員）：

主管：

偵測警報設備：消防偵測警報設備每半年，委託合格消防專業機構或消防設備師(士)定期檢修。

巡檢制度：每日現場巡視檢查；每月定期檢查相關防救措施及記錄。

承攬商管理：依照勞安法第 17 條承攬管理內容執行。

定期申報/運送聯單核對/防竊保全措施：TDI 運作量依規定定期申報；並核對運送聯單及記錄；TDI 皆保存於獨立上鎖庫房可防竊。

防傾倒地震措施：庫房內最多雙層金字塔堆放可防地震傾倒。

(二)事故預防措施：廠內如何預防毒災事故發生之具體作為
低危害性毒化物替代之可行性：積極參考國內外相關資訊，研究以低
危害性毒化物替代之可行性。

製程改善：

- 1.物料：以堅固容器儲存防止洩漏，不同物料分區儲存分區防止混合。
- 2.廠區嚴禁煙火、動火管制防止火災爆炸。
- 3.人員充分訓練防止洩漏，防止製程異常、發生異常時之處理。

安全評估：

- 1.不安全行為：主管發現勞工不安全行為應馬上予以糾正。
- 2.不安全狀況：勞工發生有不安全狀況時，應馬上向上級報告處理。

落實監督查核：

- 1.每日作業前、中、後實施安全檢查。
- 2.每週實施重點式安全檢查。
- 3.每月實施定期安全檢查。

(三)毒性化學物質運作防災基本資料表

| | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|-------------------------|-----------------|---|--------|
| 運 作 人 基 本 資 料 | 管制編號 | [REDACTED] | | | 運作行為 1. <input type="checkbox"/> 製造 2. <input type="checkbox"/> 輸入 3. <input type="checkbox"/> 販賣 | |
| | 名稱(全銜) | 聚優化成股份有限公司 | | | | |
| | 地址 | 彰化縣二林鎮 [REDACTED] | | | | |
| | 二度分帶座標(TWD97/TM2) | TWD97/TM2-X | 185061 | TWD97/TM2-Y | 2642991 | |
| | 負責人姓名 | 劉 [REDACTED] | 身分證明文件字號 [REDACTED] | | | |
| | 負責人地址 | 台中市北屯區 [REDACTED] | | | | |
| | 運作人資格 | <input checked="" type="checkbox"/> 取得工廠登記證(證號 [REDACTED]) <input type="checkbox"/> 取得工廠設立許可證明文件(文號： [REDACTED]) <input type="checkbox"/> 取得公司執照(證號： [REDACTED]) <input checked="" type="checkbox"/> 取得公司登記證明文件(文號：經授中字第 [REDACTED] 號) <input checked="" type="checkbox"/> 取得營利事業登記證(統一編號： [REDACTED]) <input type="checkbox"/> 其它政府登記資料(非營利者)： <input type="checkbox"/> 其他： | | | | |
| | 連絡人 | 姓名 | 劉 [REDACTED] | 電話號碼 | (04) [REDACTED] | |
| | | E-mail 帳號 | [REDACTED]@yahoo.com.tw | 傳真號碼 | (04) [REDACTED] | |
| 運 作 場 所 基 本 資 料 | 管制編號 | N [REDACTED] | | | | |
| | 名稱(全銜) | 【 <input checked="" type="checkbox"/> 同運作(法)人，本欄名稱與其地址可免填】 | | | | |
| | 地址 | | | | | |
| | 運作廠(場)二度分帶座標(TWD97/TM2)大門 | TWD97/TM2-X | 185061 | TWD97/TM2-Y | 2642991 | |
| | 使用場所出入口 | TWD97/TM2-X | 185088 | TWD97/TM2-Y | 2643014 | |
| | 儲存場所出入口 | TWD97/TM2-X | 185086 | TWD97/TM2-Y | 2642988 | |
| | 運作行為 | 1. <input type="checkbox"/> 製造 2. <input checked="" type="checkbox"/> 使用 3. <input checked="" type="checkbox"/> 貯存 <input checked="" type="checkbox"/> 已取得貯存登記或核可文件號碼： | | | | |
| | 涉及業別分類 | 其他塑膠製品製造業 | 土地分區 | 非都市鄉村區 | 工業區代碼及名稱 | 其他工業區 |
| | 設置毒管專責人員姓名(共 1 名) | 劉明龍 | | | | (無則免填) |
| 連絡人 | 姓名 | 劉 [REDACTED] | 電話號碼 | (04) [REDACTED] | 分機 | |
| | E-mail 帳號 | [REDACTED]@yahoo.com.tw | 傳真號碼 | (04) [REDACTED] | | |
| 災害防救實際負責人與主要工作人員 | 姓名 | 劉 [REDACTED] | 劉 [REDACTED] | 洪 [REDACTED] | 李 [REDACTED] | |
| | 職稱 | 生產 | 董事長 | 管理 | 生產 | |
| | 電話號碼 | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | |
| | 傳真號碼 | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | (04) [REDACTED] | |
| 外部支援廠商、機構(包括上游廠商) | 廠商名稱 | 榮成紙業股份有限公司 | | 源祥五金有限公司 | | |
| | 支援事項 | 滅火器x20 | | 防毒面具x1 滅火器x2 | | |
| | 聯絡人 | 詹 [REDACTED] | | 傅 [REDACTED] | | |
| | 聯絡電話 | 04- [REDACTED] | | 04- [REDACTED] | | |
| | 07- [REDACTED] | | | | | |
| 緊急醫療網責任醫院或運作場所鄰近醫院 | 名稱 | 彰化基督教醫院二林分院 | | 洪宗鄰醫院 | | |
| | 醫療項目 | 綜合醫療就護 | | 綜合醫療就護 | | |
| | 電話 | 04-8952031 | | 04-8952999 | | |
| | | | | 04-8968707 | | |
| 毒化物聯防組織 | 1. <input checked="" type="checkbox"/> 已加入彰化縣毒災聯防組織為組員，第 11 小組。 2. <input type="checkbox"/> 未加入，原因：新加入 | | | | | |

毒性化學物質基本資料

| | | | | | | |
|----------------------------|------------------|---|---|---|--|---------|
| 毒 性 化 學 物 質 | 物質中英文商品名 | 二異氰酸甲苯(Toluene diisocyanate(mixed isomers)) | | 俗 名 | TDI | |
| | 毒化物名稱 | 二異氰酸甲苯 (毒性化學物質分類：屬第三類；化學文摘社登記號碼(CAS No.)：26471-62-5) | | | | |
| | 含量(% W/W) | 99 以上 | | | | |
| | 經常存量(以重量或容積單位表示) | 1.1 至 5 公噸 | 2. 至公噸 | 3. 至公噸 | | |
| | 最大存量(以重量或容積單位表示) | 1. 5 公噸 | 2. 至公噸 | 3. 至公噸 | | |
| | 包裝或容器型態 | 1. <input type="checkbox"/> 袋 2. <input type="checkbox"/> 筒 3. <input type="checkbox"/> 瓶 4. <input type="checkbox"/> 箱 5. <input checked="" type="checkbox"/> 桶 6. <input type="checkbox"/> 槽罐(含貯槽) 7. <input type="checkbox"/> 其他 | | | | (可複選勾記) |
| | 單一包裝或容器容量 | 1. <input type="checkbox"/> 5 公斤以下(含 5 公斤) 3. <input type="checkbox"/> 大於 50 公斤 100 公斤以下 5. <input type="checkbox"/> 大於 500 公斤 2 公噸以下 7. <input type="checkbox"/> 大於 5 公噸 10 公噸以下 9. <input type="checkbox"/> 大於 50 公噸 100 公噸以下 11. <input type="checkbox"/> 大於 500 公噸 1000 公噸以下 | 2. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 10. <input type="checkbox"/> 12. <input type="checkbox"/> | 大於 5 公斤 50 公斤以下 大於 100 公斤 500 公斤以下 大於 2 公噸 5 公噸以下 大於 10 公噸 50 公噸以下 大於 100 公噸 500 公噸以下 其他 | 大於 50 公斤 500 公斤以下 大於 100 公噸 500 公噸以下 大於 2 公噸 5 公噸以下 大於 10 公噸 50 公噸以下 大於 100 公噸 500 公噸以下 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 | PU 原料之製造 | | | | |

證明文件或資料

檢附資料

- 工廠登記證或工廠設立許可證明文件影本(非工廠免附)
- 公司執照或公司登記證明文件影本(非公司免附)
- 營利事業登記證影本
- 其他政府登記資料影本
- 負責人身分證明文件影本
- 運作場所全廠(場)配置圖。
- 運作場所之內部配置圖。
- 運作場所正門外觀照片

說明：所附證明文件(正本或影本)請逕以 A4 紙張大小檢附，毋須黏貼。



父 [REDACTED] 母 [REDACTED]
配偶 [REDACTED] 役別 [REDACTED]
出生地 [REDACTED]
住址 [REDACTED]



檢附件(5份以上)

經濟部工務司登記證

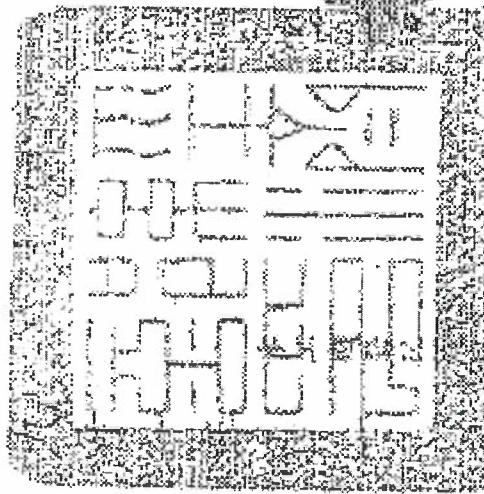
廠名：彰化化成股份有限公司

地址：彰化縣

產業類別：

以下空白

部長



十四日





常見問題 網站導覽 客服信箱 PDA
English

更新日期：100年9月3日 中華民國100年9月3日星期六 Sat., Sep. 3, 2011

身份導覽：一般民眾

訪客人次：138163811

歡迎光臨《一般民眾》瀏覽區

網站檢索：請輸入關鍵字

電子公佈欄

回上一頁

認識稅務

重大政策

賦稅法規服務

外僑稅務服務

外商參展退稅

線上申辦

線上查調

線上稅務試算

公示資料查詢

電子申報繳稅服務

出版品

書表及檔案下載

網路資源

民意信箱

網站服務

營業（稅籍）登記資料公示查詢

依營業人統一編號查詢 | 依營業人名稱查詢 | 依營業人營業（稅籍）登記地址查詢

罕用字顯示

| | |
|------------|---|
| 營業人統一編號 | [REDACTED] |
| 負責人姓名 | [REDACTED] |
| 營業人名稱 | 聚優化成股份有限公司 |
| 營業（稅籍）登記地址 | 彰化縣二林鎮 [REDACTED] |
| 資本額(千元) | 7,000 |
| 組織種類 | 股份有限公司(1) |
| 設立日期 | 087/07/17 |
| 登記營業項目 | 合成橡膠製造(184200) 合成塑膠製造(壓克力除外)(184112) 塑膠橡膠機械批發(464315) |

一、本系統僅限提供因稽徵機關核課稅捐所需之營業人營業（稅籍）登記基本資料，資料來源為各地區國稅局，資料更新頻率為每日。

二、有關營業登記資料記載內容，因受稅務法令規章所規範及營業項目登錄欄位之限制，會與公司/商業登記不盡相同，請至主管機關經濟部之全國商工行政服務入口網「商工登記資料公示查詢系統」查詢。

三、如對本系統提供之資料內容有疑問時，請洽該公司、行號所在地稅捐稽徵機關辦理。

| 資訊安全 | 隱私權宣告 | 版權及相關宣告 |
瀏覽器建議使用IE 6.0 或 IE7.0 版本 最佳觀看解析度1024x768

版權所有：財政部財稅資料中心 CopyRight 2005©

地址：110-02 台北市忠孝東路四段547 號

稅務人口網 客服專線：0800-881-666 傳真：(02)26597290

國稅局免付費電話：0800-000321 地方稅務局免付費電話：0800-086969



00584940
第 1 頁

經濟部 函

客服專線：4121166（手機撥號請加02）
地址：南投縣南投市中興新村省府路4號
聯絡方式：電話 049-2359171 分機 8502
承辦人：孫曉雲

526

彰化縣二林鎮

受文者：聚優化成股份有限公司

發文日期：中華民國101年03月09日
發文字號：經授中字第_____號
遞別：普通件
密等及解密條件或保密期限：非密件
附件：收據乙紙

主旨：貴公司於101年3月8日【收文日】申請改選董事監察人變更登記，
經核符合規定，准予登記。

說明：

- 一、附規費收據乙張，嗣後凡向本部申請任何案件，請在申請書上註明公司統一編號16533740及檔案號碼(00584940)。
 - 二、處分相對人名稱：聚優化成股份有限公司（代表人姓名：劉_____、身分證照號碼：_____）、公司所在地：彰化縣二林鎮_____。
 - 三、對本處分如不服應於接到本處分書之次日起30日內提起訴願由本部中部辦公室陳轉行政院提起訴願。
- 正本：聚優化成股份有限公司

副本：

部長 施顏祥

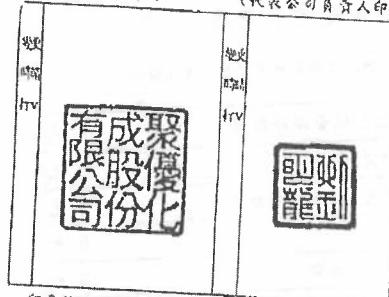
公司統一編號：16533740 乙

第 1 頁 共 1 頁

400/1004

(公司印章)

(代表公司負責人印蓋)



股份有限公司變更登記表 共 3 頁第 1 頁

變更類別編號

公司統一編號 16533740

公司聯絡電話 04-8968852

僑外投資事業

 是 否

公開發行

 是 否 是 否

原名稱

股份有限公司

印章請用油性印泥蓋章，並勿超出框格。

| | | | | |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------|-------------|
| 一、公司名稱(變更後) | 聚優化成 | | | 股份有限公司 |
| 二、(郵遞區號)公司所在地 (含鄉鎮市區村里) | (528)彰化縣二林鎮 | | | |
| 三、代表公司負責人 | 劉 | 四、每股金額(用阿拉伯數字) | 10 元 | |
| 五、資本總額(用阿拉伯數字) | | | | 7,000,000 元 |
| 六、實收資本總額(用阿拉伯數字) | | | | 7,000,000 元 |
| 七、股份總數 | 700,000 股 | 八、已發行股 | 1. 普通股 | 700,000 股 |
| 九、認股權憑證可轉換股份數額 | 0 股 | 份總數 | 2. 特別股 | 0 股 |
| V 十一、董事人數任期 | 3 人 | 十、公司依可轉換股份股數 | 自 101 年 3 月 5 日 至 104 年 3 月 4 日 | |
| V 十二、 <input checked="" type="checkbox"/> 監察人人數任期 或 <input type="checkbox"/> 審計委員會 | 1 人 | 自 101 年 3 月 5 日 至 104 年 3 月 4 日 | | |
| 十三、公司章程修正(訂定)日期 | 本公司設置審計委員會由全體獨立董事組成替代監察人 97 年 11 月 10 日 | | | |

變更登記
日期文號

101.3.09經授中字第 1013/44314 號

※

備註

公務記載蓋章欄



- (一)申請表一式二份，將核函後一份存後辦單位，一份送退申請公司收執。
 (二)為配合電腦作業，請打字或楷體以黑色墨印填寫清楚，數字請用阿拉伯數字，表格勿折疊、摺損、溝貼或塗改。
 (三)變更類別變更登記日期及簽名，捺指紋，申請人請勿離席。
 (四)違反公司法代表存資金導致公司資本不實，公司存有人民幣等值五萬以下罰款情形。
 (五)為配合郵政作業，請註明所在地之郵遞區號。
 (六)第十二欄位註明公司章程內容，於「監察人人數任期」前註記，監察人之
人數應與此項。

商 1302-118

股優化成

共 3 頁第 2 頁
股份有限公司變更登記表

註：1. 欄位不足請自行複製，未使用之欄位可自行刪除，若本頁不足使用，請複製全頁後自行增減欄位。
2. 有、無續頁，請於頁尾勾選一項，並請勿刪除。

| | | | |
|--|-------|------------------|----------------|
| 十四、本次股本增加明細 <small>(股本若為9、10、11、12之併購時，請加填第十六欄)</small> | | 1. 現金 0 元 | 2. 現金以外財產 0 元 |
| | | 3. 依擴抵繳股款 0 元 | 4. 公積 0 元 |
| | | 5. 股息及紅利 0 元 | 6. 公司債轉換股份 0 元 |
| | | 7. 證股權憑證轉換股份 0 元 | |
| | | 8. 股份交換 0 元 | 9. 合併 0 元 |
| | | 10. 分割 0 元 | 11. 股份轉換 0 元 |
| | | 12. 收購 0 元 | |
| 十五、本次股本減少明細 | | | |
| | | 1. 弥補虧損 0 元 | 2. 退還股款 0 元 |
| | | 3. 註銷庫藏股 0 元 | 4. 合併銷除股份 0 元 |
| | | 5. 分割減資 0 元 | |
| 十六、被併購公司資料明細 | | | |
| 併購種類 | 併購基準日 | 被併購公司 | |
| | | 統一編號 | 公司名稱 |
| | 年 月 日 | | |

| 所營事業 | | |
|------|---------|---------------------------|
| 編號 | 代碼 | 營業項目說明 |
| 1 | C804020 | 工業用橡膠製品製造業 |
| 2 | C804030 | 其他橡膠製品製造業(機械彈性體零件 輪類 鋼拉頭) |
| 3 | C805010 | 塑膠皮、布、板、管材製造業 |
| 4 | C805990 | 其他塑膠製品製造業(刮片) |
| 5 | CB01010 | 機械設備製造業 |
| 6 | F113010 | 機械批發業 |
| 7 | F213080 | 機械器具零售業 |
| 8 | F401010 | 國際貿易業 |

有續頁請打

無續頁請打



公務記載蓋章欄

第1302-2頁

(四)毒性化學物質災害防救設備及設施，第三類毒性化學物質運作之災害模擬分析

1. 毒性化學物質災害防救設備及設施

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----------|-----------------|----|-------|
| A. 消防安全設備 | | | |
| A01 | 滅火器(支)(乾粉) | 8 | |
| A02 | 室內消防栓(個) | | |
| A03 | 室外消防栓(個) | | |
| A04 | 自動撒水設備(套) | | |
| A05 | 水霧滅火設備(套) | | |
| A06 | 細水霧滅火設備(套) | | |
| A07 | 冷卻撒水設備(套) | | |
| A08 | 水蒸氣滅火設備(套) | | |
| A09 | 泡沫滅火設備(套) | | |
| A10 | 二氧化碳滅火系統(套) | | |
| A11 | 乾粉滅火設備(套) | | |
| A12 | 海龍滅火器(支) | 7 | 0 |
| A13 | 海龍替代滅火設備 | | |
| A13-1 | FM200(套) | | |
| A13-2 | INERGEN(套) | | |
| A13-3 | 其他海龍替代滅火設備(套) | | |
| A14 | 火警自動警報設備(套) | | |
| A15 | 緊急廣播設備(套) | | |
| A16 | 瓦斯漏氣火警自動警報設備(套) | | |
| A17 | 連結用送水口(處) | | |
| A18 | 消防專用蓄水池(容量:噸) | | |
| A19 | 室內排煙設備(具) | | |
| A20 | 緊急電源插座(處) | | |
| A21 | 無線電通訊輔助設備 | | |
| A22 | 其他消防安全設備(請註明) | | |
| B. 滲漏警報設備 | | | |
| B01 | 氧氣濃度偵測設備(套) | | |
| B02 | 一氧化碳偵測設備(套) | | |
| B03 | 有機蒸氣偵測設備(套) | | |

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|------------------|----|-------|
| B04 | 毒氣偵測設備(套) | | |
| B05 | 毒氣檢知管(支) | | 0 |
| B06 | 其他洩漏警報設備(差動式偵測器) | 41 | 0 |

C. 洩漏緊急處理器具

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-------|---------------|-----|-------|
| C01 | 碳石吸收劑(公斤) | | |
| C02 | 木屑吸收劑(公斤) | | |
| C03 | 吸油體(件) | | |
| C04 | 吸液棉(片) | 100 | |
| C05 | 油柵(公尺) | | |
| C06 | 浮柵(蛇籠)(公尺) | | |
| C07 | 酸式中和劑(公斤) | | |
| C08 | 鹼式中和劑(公斤) | | |
| C09 | 鋼瓶修護包(組) | | |
| C10 | 儲筒修護包(組) | | |
| C11 | 管件修護包(組) | | |
| C12 | 堵漏修護包(組) | | |
| C13 | 防火(不生火花)鏟子(支) | | |
| C14 | 其他洩漏緊急處理器具 | | |
| C14-1 | 塑膠桶(1個) | 1 | 0 |
| C14-2 | 砂(公斤)(消防乾沙) | 100 | 0 |

D. 個人防護裝備

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|-----------------|----|-------|
| D01 | 消防衣(套) | | |
| D02 | A級氣密、耐用型防護衣(套) | | |
| D03 | A級氣密、可拋式防護衣(套) | | |
| D04 | B級防化、抗腐蝕之防護衣(套) | 2 | |
| D05 | C級防護衣(套) | 3 | |
| D06 | 自攜式空氣呼吸器(套) | 2 | |

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|-----------------|----|-------|
| D07 | 防護眼鏡(防濺), (防強光) | 2 | 0 |
| D08 | 防護面具 (個) | | |
| D09 | 安全帽 (個) | | |
| D10 | 防護鞋 (雙) | 2 | 0 |
| D11 | 護目鏡 (個) | | |
| D12 | 濾清式防毒面罩(個) | 2 | 0 |
| D13 | 濾罐(有機溶劑)(個) | | |
| D14 | 濾罐(防酸)(個) | | |
| D15 | 高效率混合型濾罐(個) | 4 | 0 |
| D16 | 防護手套(耐電壓) (防凍) | | |
| D17 | 防護手套(耐化) (防熱) | 2 | 0 |
| D18 | 其他個人防護裝備 | | |

E. 破壞器材

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|-----------|----|-------|
| E01 | 油壓撐開器 (支) | | |
| E02 | 油壓破壞剪 (支) | | |
| E03 | 刀盤切割機 (支) | | |
| E04 | 乙炔切割器 (支) | | |
| E05 | 其他破壞器材 | 0 | 0 |

F. 緊急通訊裝備

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|-----|---------------|----|-------|
| F01 | 無線電固定台 (個) | | |
| F02 | 手提無線電 (部) | | |
| F03 | 中央廣播系統(套) | 1 | 0 |
| F04 | 手提式警報器(個) | | |
| F05 | 手提式擴音器(個) | | |
| F06 | 緊急用行動電話 (部) | 2 | 0 |
| F07 | 緊急用呼叫器 (個) | | |
| F08 | 其他緊急通訊裝備(傳真機) | 1 | 0 |

| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
|--------------------------|--------------|----|-------|
| G. 救災用車輛 | | | |
| 編號 | 種類 | 數量 | 可支援數量 |
| G01 | 消防水箱車(部) | | |
| G02 | 消防水庫車(部) | | |
| G03 | 消防水塔車(部) | | |
| G04 | 雲梯車(部) | | |
| G05 | 化學消防車(部) | | |
| G06 | 泡沫消防車(部) | | |
| G07 | 救護車(部) | | |
| G08 | 照明車(部) | | |
| G09 | 器材車(部) | | |
| G10 | 指揮車(部) | | |
| G11 | 後勤車(部) | | |
| G12 | 登山車(部) | | |
| G13 | 其他救災用車輛(堆高機) | 1 | 0 |
| 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 |
| AA1 | 急救箱 | 1 | 0 |

2. 第三類毒性化學物質運作之災害模擬分析

TDI 災害模擬分析結果

「事故災害模擬分析及管制距離」

注意事項：

事故災害模擬分析及管制距離內容，因模擬考量廠內『在無任何防護或削減設施之最大量化學品洩漏情況』，其危害後果可能涵蓋範圍極為廣泛，主要為提供若事故擴大或無法控制下之狀態，廠方及鄰近民眾緊急應變及疏散參考，切勿做為其他引用之參照。

1. 事故災害模擬分析

(1) 模擬分析場所資料

模擬分析場所資料

| | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------|------------|
| 模擬分析場所資料 | 名稱(全銜) | 聚優化成股份有限公司 | | |
| | 地址 | 彰化縣二林鎮 [REDACTED] | | |
| | 模擬分析毒化物 | 物質中英文商品名稱 | 二異氰酸甲苯 | |
| | | 毒化物名稱 | Toluene diisocyanate (TDI) : | |
| | | 含量(% W/W) | 99%以上 W/W : | |
| | | 最大可能存在量 | 5;5 (公噸) | |
| | 毒化物相關運作條件說明 | 毒化物運作溫度(1) | 毒化物運作壓力(1) | 毒化物運作型態(1) |
| | | 25 (°C) | 1 kg/cm ² | 液態 |
| | | 毒化物運作溫度(2) | 毒化物運作壓力(2) | 毒化物運作型態(2) |
| | | (°C) | (單位) | |
| 毒化物運作溫度(3) | | 毒化物運作壓力(3) | 毒化物運作型態(3) | |
| (°C) | | (單位) | | |
| 如有其他運作條件，請新增欄位填寫 | | | | |
| 毒化物運作之單一容器(包裝) | 單一容器(包裝)最大量 | 250 (公斤) | | |
| | 單一最大量容器(包裝)型態 | | | |
| | 1. <input type="checkbox"/> 袋 | 2. <input type="checkbox"/> 筒 | 3. <input type="checkbox"/> 瓶 | |
| | 4. <input type="checkbox"/> 箱 | 5. <input checked="" type="checkbox"/> 桶 | | |
| | 6. <input type="checkbox"/> 槽罐(含貯槽) | 7. <input type="checkbox"/> 其它 | | |
| | 模擬分析及管制距離撰寫聯絡人 | 姓 名 | 葉 [REDACTED] | |
| | | 電 話 號 碼 | (06) [REDACTED] | 傳真號碼 |
| | E - m a i l | [REDACTED]@gmail.com | | |
| 本表各欄位如不敷使用，請依需要調整各欄篇幅 | | | | |

(2) 危害效應參考指標：

毒性危害效應參考指標

| 暴露指標 | 濃度 (ppm) | 內容 |
|-------------------|----------|--|
| IDLH | 2.5 | 在有毒氣體 30 分鐘暴露下，尚有逃跑能力，且不會對生命造成威脅或身體器官無法恢復之傷害（針對毒氣而言）。 |
| ERPG-1 | 0.01 | 暴露 1 小時內，不會有不適，嗅覺不會有感覺之最大容許濃度。 |
| ERPG-2 | 0.15 | 暴露 1 小時內，身體不會有無法恢復之傷害之最大容許濃度。 |
| ERPG-3 | 0.6 | 暴露 1 小時內，身體不會有生命危險之傷害最大容許濃度。 |
| Ceiling Value | 0.005 | 不得使勞工有任何時間超過此濃度之暴露。 |
| TWA | — | 為勞工每天工作八小時，大部份勞工重複暴露此濃度下，不致有不良反應。 |
| STEL | — | 為勞工連續暴露在此濃度下任何 15 分鐘，不致有下列情境：(1) 不可忍受之刺激。(2) 慢性或不可逆之組織病變。(3) 麻醉昏暈作用，意外事故增加之傾向或工作效率之降低。 |
| 火災爆炸危害效應參考指標 | | |
| (1) 燃燒下限 (%) : | — | (2) 爆炸下限 (%) : 0.9 |

本表各欄位如不敷使用，請依需要調整各欄篇幅

ERPG：美國工業衛生協會 (American Industrial Hygiene Association, AIHA) 出版之緊急應變計畫指引 (Emergency Response Planning Guide)。

IDLH：立即危害生命與健康的濃度 (Immediately Dangerous to Life and Health)。

Ceiling Value：最高容許濃度。

TWA：八小時時量平均容許濃度 (Time Weighted Average)。

STEL：短時間時量平均容許濃度 (Short Term Exposure Limit)。

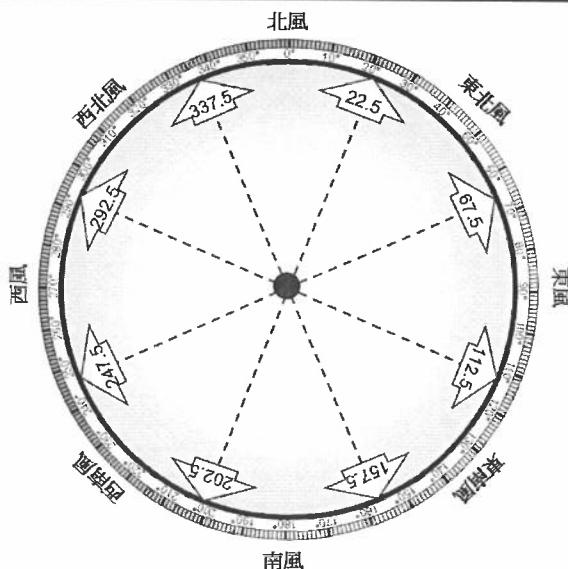
(3) 氣象資訊

氣象資訊

| 氣象資料來源：中央氣象局台中氣象監測站 | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|-------------|---------------|-------------------|---------|---------|---------|--|--|
| 資料統計期間：2009年01月至2010年12月 | | | | | | | | | |
| 1. 溫度 | | | | | | | | | |
| 年份 | 月份 | 溫度(°C) | | 年份 | 月份 | 溫度(°C) | | | |
| | | 平均 | 最高/日期 | 平均 | | 最高/日期 | | | |
| 2009 | 1 | 15.5 | 26.4/21 | 2010 | 1 | 17.1 | 27.6/29 | | |
| 2009 | 2 | 21.3 | 32.9/13 | 2010 | 2 | 18.5 | 31.4/10 | | |
| 2009 | 3 | 19.9 | 29.7/5 | 2010 | 3 | 21.1 | 31.4/15 | | |
| 2009 | 4 | 22.5 | 30.9/21 | 2010 | 4 | 20.7 | 33.1/21 | | |
| 2009 | 5 | 25.9 | 33.5/21 | 2010 | 5 | 26.6 | 34.2/22 | | |
| 2009 | 6 | 27.8 | 34.2/28 | 2010 | 6 | 27.1 | 34.3/27 | | |
| 2009 | 7 | 29.1 | 35.3/9 | 2010 | 7 | 29.2 | 35.9/18 | | |
| 2009 | 8 | 28.7 | 36.1/2 | 2010 | 8 | 28.9 | 35.6/10 | | |
| 2009 | 9 | 29.3 | 35.2/3 | 2010 | 9 | 28.1 | 34.6/8 | | |
| 2009 | 10 | 25.7 | 33.8/2 | 2010 | 10 | 25.9 | 33.2/2 | | |
| 2009 | 11 | 22 | 31.1/1 | 2010 | 11 | 21.8 | 28.4/7 | | |
| 2009 | 12 | 17.7 | 29.4/12 | 2010 | 12 | 18.1 | 28.7/5 | | |
| (1) 統計平均溫度：23.68(°C) | | | | (2) 最高溫度：36.1(°C) | | | | | |
| 2. 相對溼度：(取逐月平均值加總後平均) | | | | 平均相對溼度：73.5(%) | | | | | |
| 3. 風速(月平均風速)：1981~2010 | | | | | | | | | |
| 月份 | | 風速(公尺/秒) | (1) 年度平均風速： | | | 1.5 m/s | | | |
| | | | | | | | | | |
| 1 | | 1.7 | 冬季為 12-2 月 | | | | | | |
| 2 | | 1.6 | | | | | | | |
| 3 | | 1.6 | (2) 冬季平均風速： | | 1.6 m/s | | | | |
| 4 | | 1.4 | | | | | | | |
| 5 | | 1.4 | | | | | | | |
| 6 | | 1.5 | | | | | | | |
| 7 | | 1.5 | 夏季為 6-8 月 | | | | | | |
| 8 | | 1.4 | | | | | | | |
| 9 | | 1.4 | (3) 夏季平均風速： | | 1.5 m/s | | | | |
| 10 | | 1.6 | | | | | | | |
| 11 | | 1.6 | | | | | | | |
| 12 | | 1.6 | | | | | | | |
| 冬季為 12-2 月 | | | | | | | | | |

4. 風向：(最大 10 分鐘風向)

| 年份 | 月份 | 最大十分鐘風 | 年份 | 月份 | 最大十分鐘風 |
|------|---------------|----------|-----------|------------|------------|
| | | 風向(360°) | | | 風向(360°) |
| 2009 | 1 | 20 | 2010 | 1 | 30 |
| 2009 | 2 | 320 | 2010 | 2 | 30 |
| 2009 | 3 | 30 | 2010 | 3 | 30 |
| 2009 | 4 | 340 | 2010 | 4 | 70 |
| 2009 | 5 | 320 | 2010 | 5 | 230 |
| 2009 | 6 | 210 | 2010 | 6 | 10 |
| 2009 | 7 | 250 | 2010 | 7 | 180 |
| 2009 | 8 | 10 | 2010 | 8 | 180 |
| 2009 | 9 | 350 | 2010 | 9 | 10 |
| 2009 | 10 | 30 | 2010 | 10 | 30 |
| 2009 | 11 | 30 | 2010 | 11 | 10 |
| 2009 | 12 | 20 | 2010 | 12 | 30 |
| 風向 | | 全年 | 夏季(6-8 月) | | 冬季(12-2 月) |
| 方位 | 角度 | 出現次數 | 出現次數 | 出現次數 | 出現次數 |
| 北 風 | 337.5°-22.5° | 8 | 2 | 2 | 2 |
| 東北風 | 22.5°-67.5° | 8 | 0 | 3 | 0 |
| 東 風 | 67.5°-112.5° | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 東南風 | 112.5°-157.5° | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 南 風 | 157.5°-202.5° | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 西南風 | 202.5°-247.5° | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 西 風 | 247.5°-292.5° | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 西北風 | 292.5°-337.5° | 2 | 0 | 1 | 0 |
| 主要風向 | | 全年 | 夏季(6-8 月) | 冬季(12-2 月) | |
| 方向 | | 東北風(26°) | 西南風(210°) | 東北風(26°) | |



(4) 運作場所位置資訊：

- i. 運作場所全廠(場)配置圖：包含運作點分佈(請參閱 P9 內容)。
- ii. 運作場所鄰近敏感區域（學校、醫院、大型購物中心、人口密集區…等）或鄰近廠家位置圖。(請參閱 P10~P11 內容)。
- iii. 針對具火災爆炸危害特性物種，須彙整可能存在之點火源資訊。點火源包括鐵公路、電線、燃燒塔、煙囪、變電站以及停車場…等。(本廠附近除公路外，無前述點火源)。

(各配置圖應附比例尺，建議以現行常見之電子地圖，搭配比例尺及方向角度呈現，擴散模擬結果亦可套用於此圖層。)

TDI 使用場所

N:023 53. 414(2643014)

E:120 21. 753(185088)

TDI 儲存場所

N:023 53. 400(2642988)

E:120 21. 751(185086)

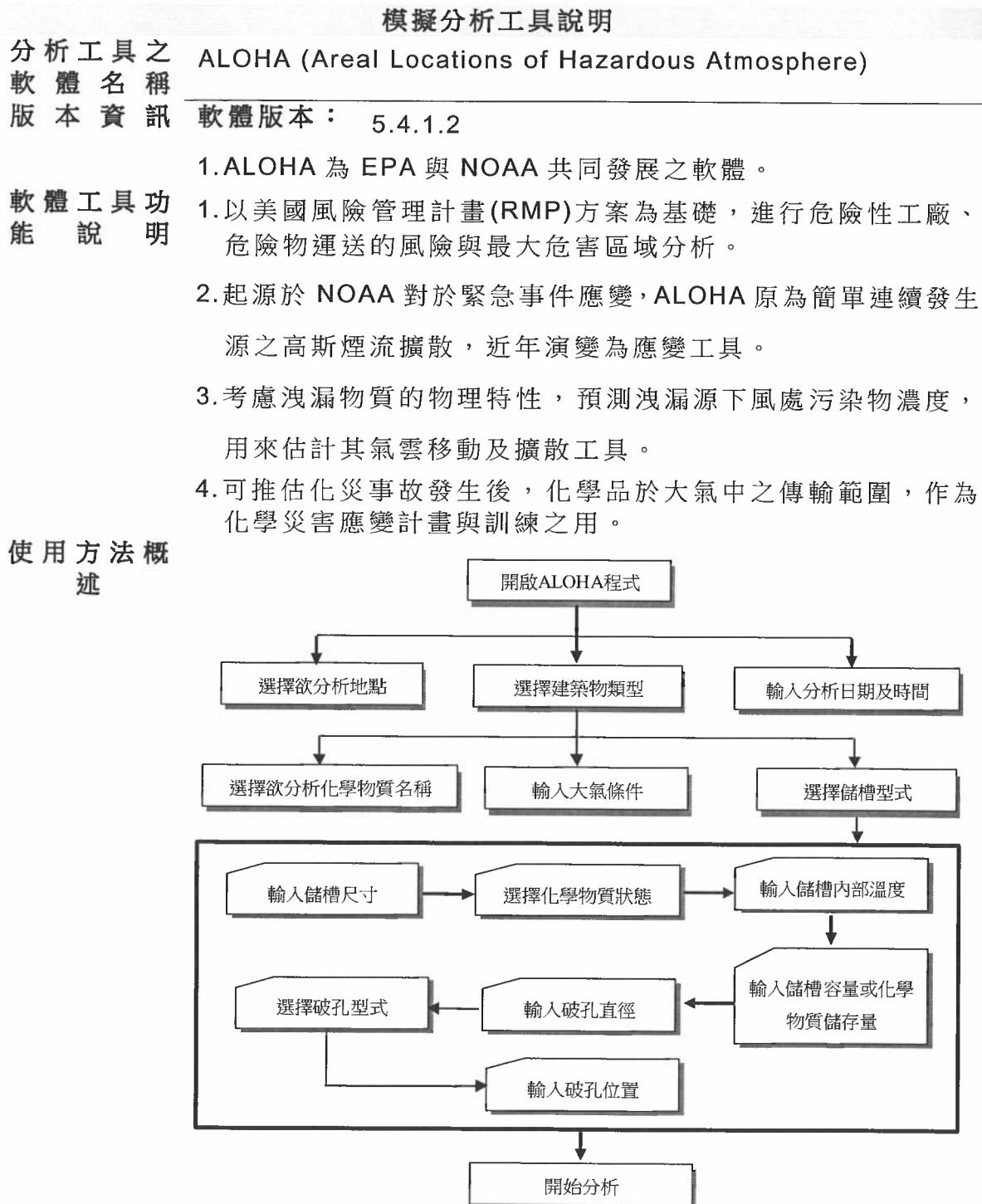
聚優大門

N:023 53. 402(2642991)

E:120 21. 737(185061)

(5) 模擬分析工具說明：

模擬分析工具



本表各欄位如不敷使用，請依需要調整各欄篇幅

(6) 事故災害模擬分析情境說明：

模擬分析之參數表

| 模擬分析之參數 | | |
|---|--|-----------------------------------|
| 共同參數 | | |
| 毒化物名稱： | 二異氰酸甲苯 | 單一運作最大可能存在量： 250(公斤) |
| 容器型式： | 鋼桶(桶徑 0.585m；桶長 0.895m；體積 0.24m ³) | |
| 毒化物運作之溫度、壓力、可能之洩漏型態： | | |
| (1) 運作溫度(℃)： | 常溫 25°C | (2) 運作壓力： 1 (kg/cm ²) |
| (3) 洩漏高度： | 0 (公尺) | (4) 洩漏條件： 液體洩漏 |
| 相對溼度 (%)： | 73.5 | 地表粗糙度： 開放區域 |
| 破孔孔徑： | 2.0 (英吋)=5.08 公分 | |
| 洩漏位置： <input checked="" type="checkbox"/> 最大連接管徑 <input type="checkbox"/> 人孔 <input type="checkbox"/> 釋壓閥孔徑 <input type="checkbox"/> 出口管(閥)徑 <input type="checkbox"/> 其他 _____ | | |
| 可能替代情境(Alternative Case Scenario, ACS) | | |
| ACS(1)：最大孔徑破孔洩漏 | | |
| 年平均溫度(℃)： | 23.68 | 年平均風速： 1.5 (公尺/秒) |
| 大氣穩定度： | B | 年主要風向： 東北風 (26°) |
| ACS(2)：夏季最大孔徑破孔洩漏 | | |
| 最高溫度(℃)： | 36.1 | 夏季平均風速： 1.6 (公尺/秒) |
| 大氣穩定度： | B | 夏季主要風向： 西南風(210°) |
| ACS(3)：冬季最大孔徑破孔洩漏 | | |
| 年平均溫度(℃)： | 23.68 | 冬季平均風速： 1.5 (公尺/秒) |
| 大氣穩定度： | B | 冬季主要風向： 東北風 (26°) |
| 註：1. 大氣穩定度須依據風速條件調整對應之穩定度狀態 2. 若無法說明可替代情境模擬參數，則須以最嚴重情境內容做為模擬 ACS(1)：最大孔徑破孔洩漏，搭配年平均溫、年平均風速及全年主要風向 ACS(2)：夏季最大孔徑管線洩漏，搭配最高溫、夏天平均風速及夏天主要風向 ACS(3)：冬季最大孔徑破孔洩漏，搭配年平均溫、冬天平均風速及冬天主要風向 | | |
| 本表各欄位如不敷使用，請依需要調整各欄篇幅及新增替代情境資訊 | | |
| 最嚴重情境(Worst Case Senior, WCS) | | |
| 平均溫度(℃)： | - | 風速(指定風速)： 1.5 m/s |
| 大氣穩定度： | F | 年主要風向： - |
| 本表各欄位如不敷使用，請依需要調整各欄篇幅及新增替代情境資訊 | | |

註：最嚴重情境雖影響範圍較廣，可能引發鄰廠或民眾疑慮，但若無法舉證說明可替代情境模擬參數，則須以最嚴重情境內容做為模擬

(7) 模擬分析評估基準：

事故災害模擬分析評估基準

| 模擬分析評估基準： | | | | | | |
|--|------------------------|-----------------------|-------------------|-------|---------|----------|
| 1. 毒性效應氣雲擴散之安全距離判斷標準 (ppm)： | | | | | | |
| ERPG-3 | ERPG-2 | 10 TWA | Ceiling | IDLH | TWA | 1/2 IDLH |
| 0.6 | 0.15 | — | 0.005 | 2.5 | — | 1.25 |
| 註：優先考量 ERPG-3、ERPG-2，如無前述參數，應增加考量 10 TWA、最高容許濃度(Ceiling)、TWA、IDLH、1/2 IDLH | | | | | | |
| 2. 火災爆炸性氣雲擴散之安全距離判斷標準： | | | | | | |
| 60% 爆炸下限(LEL) | 30% 爆炸下限(LEL) | 10% 爆炸下限(LEL) | | | | |
| 0.54 (%) | 0.27 (%) | 0.09 (%) | | | | |
| 3. 火災危害熱輻射之安全距離判斷標準： | | | 4. 爆炸過壓之安全距離判斷標準： | | | |
| 37.5 kW/m ² | 12.5 kW/m ² | 4.0 kW/m ² | 10 psi | 3 psi | 0.5 psi | |
| 註： | | | | | | |
| 1. 火災爆炸性氣雲擴散之安全距離判斷標準：以 10%、30%、60% 爆炸下限(LEL)濃度為可燃性氣雲擴散安全距離判斷參考基準，並以 10% 為容許指標。 | | | | | | |
| 2. 火災危害熱輻射之安全距離判斷標準：包含 37.5、12.5、4.0 kW/m ² 作為評估參考依據，採用熱輻射值達 4.0 kW/m ² 以下之範圍作為安全考量範圍標準。 | | | | | | |
| 3. 爆炸過壓之安全距離判斷標準：包含 0.5(或 0.3)、3、10 psi 為評估基準並以爆炸過壓達 0.5(或 0.3) psi 以下之範圍為安全考量範圍。 | | | | | | |
| 本表各欄位如不敷使用，請依需要調整各欄篇幅 | | | | | | |

熱輻射影響經驗值參考表

| 輻射強度 (kW/m ²) | 觀察到之影響 |
|------------------------------|--|
| 37.5 | 對程序設備足夠造成損害。暴露時間 1 分鐘之致死率為 99.9%。 |
| 25.0 | 在無限期地長時期暴露下足以點燃木材的最低能量 (nonpiloted)。 |
| 15.8 | 操作員無法從事作業並藉遮蔽物隔離熱輻射 (例如設備後側) 之區域內的熱強度。 |
| 12.5 | 起始點燃木材 (piloted)、熔化塑膠管所需之最低能量。暴露時間 1 分鐘之致死率為 1%。 |
| 9.5 | 8 秒後到達疼痛極限；20 秒後造成二級灼傷。 |
| 4.0 | 如果在 20 秒內無法到達掩蔽物遮蔽，對人員足以造成疼痛感；然而可能導致皮膚起泡 (二級灼傷)；致死率為 0%。 |
| 1.6 | 長時間暴露將不會造成不舒適感。 |

爆炸過壓影響經驗值參考表

| 壓力 (psig) | | 損 壹 |
|--------------|-----------------|--|
| (barg) | | |
| 0.02 | 0.00138 | 惱人的噪音 (137 dB 低頻 10~15 Hz) |
| 0.03 | 0.00207 | 已處在扭曲變形狀況下的大型窗戶玻璃偶而的破裂 |
| 0.04 | 0.00276 | 巨大噪音 |
| 0.1 | 0.00689 | 處在扭曲變形狀況下的小型窗戶玻璃破裂 |
| 0.15 | 0.01034 | 典型的玻璃破裂壓力 |
| 0.3 | 0.02068 | “安全距離”(在此值外有 95% 的或然率不會有嚴重的損害) ; 射出的投射極限 ; 造成天花板部分的損害 ; 10% 的窗戶玻璃 破損 |
| 0.4 | 0.02758 | 有限度的輕微結構損壞 |
| 0.5 | 0.03447 | 窗戶碎裂、窗架結構損壞 |
| 0.5~1.0 | 0.03447~0.06894 | 大、小型窗戶通常會破碎，對窗戶外框造成經常性的破壞 |
| 0.7 | 0.04826 | 對房屋結構造成輕微損壞 |
| 1.0 | 0.06894 | 房舍部分損壞，造成無法居住 |
| 1~2 | 0.06894~0.1379 | 波狀石綿瓦破碎；波狀鐵或鋁製鐵板、固定物掉落彎曲；木質鐵板(標準屋內裝潢)栓牢固定物掉落 |
| 1.3 | 0.08963 | 建築物之鋼骨結構稍微扭曲 |
| 2 | 0.1379 | 房屋之屋頂及牆壁部分崩塌 |
| 2~3 | 0.1379~0.2068 | 水泥或煤塊 (非鋼筋水泥) 牆破碎 |
| 2.3 | 0.1586 | 結構嚴重損害之下限 |
| 2.4 | 0.1656 | 人之中耳破裂 |
| 2.5 | 0.1726 | 50% 的房屋磚造結構破壞 |
| 3 | 0.2068 | 工業建築物內重機具 (3000 磅) 蒙受少許的損壞；建築物的鋼骨結構扭曲並脫離地基 |
| 3~4 | 0.2068~0.2758 | 無鋼骨結構、自裝鋼鐵鐵板外框之建築物完全破壞；石油儲槽破裂 |
| 4 | 0.2758 | 輕質工業建築物破壞 |
| 5 | 0.3447 | 設施木質竿柱折斷；建築物內 tall hydraulic press(4000 磅) 輕微受損 |
| 5~7 | 0.3447~0.4826 | 房屋幾乎完全損壞 |
| 7 | 0.4826 | 裝載之鐵路火車翻倒 |
| 7~8 | 0.4826~0.5516 | 磚造鐵板 (8~12 吋厚，非鋼筋水泥) 因變形或彎曲而崩落 |
| 8 | 0.5516 | 12 吋未補強磚牆損毀 |
| 9 | 0.6205 | 載有乘客之鐵路客車完全破壞 |
| 10 | 0.6894 | 建築物近乎完全解體；重機具 (7000 磅) 移動且嚴重損壞， 非常重之機具 (12000 磅) 可以倖免 |
| 15.5 | 1.0686 | 99% 人員致死 |

(8) 事故災害模擬分析結果說明

- i 所選取事故災害情境，應搭配模擬分析評估基準呈現影響範圍，建議彙整成表說明。

毒性效應氣雲擴散模擬分析結果

| 危 害 情 境 | ACS(1) | ACS(2) | ACS(3) | WCS |
|--|------------|----------|----------|-----|
| 氣象條件 | 1.5m/s;B | 1.6m/s;B | 1.5m/s;B | - |
| 判斷標準 | 模擬之影響距離(m) | | | |
| ERPG-3 (0.6ppm) | <10 m | <10 m | <10 m | - |
| ERPG-2 (0.15ppm) | <10 m | 22 m | <10 m | - |
| ERPG-1 (0.015ppm) | 53m | 94m | 53m | - |
| 1/2 IDLH (1.25ppm) | - | - | - | - |
| Ceiling (0.005ppm) | - | - | - | - |
| 註： | | | | |
| 1. 依事故災害模擬分析評估基準，調整欄位中各判斷標準名稱與數值，各情境之風速與大氣穩定度，請參照模擬分析之參數表所設定之條件填入數值。 | | | | |
| 2. 優先呈現 ERPG-3、ERPG-2，如無前述參數，應增加考量 10 TWA、最高容許濃度(Ceiling)、TWA、IDLH、1/2 IDLH。 | | | | |
| 3. 若無法可替代情境模擬結果，則須以最嚴重情境模擬結果呈現危害影響範圍。 | | | | |
| 4. 可能替代情境(Alternative Case Scenario, ACS)。 | | | | |
| ACS(1)：最大孔徑破孔洩漏，搭配年平均溫、年平均風速及全年主要風向 | | | | |
| ACS(2)：夏季最大孔徑管線洩漏，搭配最高溫、夏天平均風速及夏天主要風向 | | | | |
| ACS(3)：冬季最大孔徑破孔洩漏，搭配年平均溫、冬天平均風速及冬天主要風向 | | | | |
| 5. 最嚴重情境(Worst Case Senior, WCS)。 | | | | |
| 6. 無數值請輸入”-”或 NA。 | | | | |
| 7. 至少應填寫粗框內數值 | | | | |
| 本表各欄位如不敷使用，請依需要調整各欄篇幅 | | | | |

火災爆炸模擬分析結果

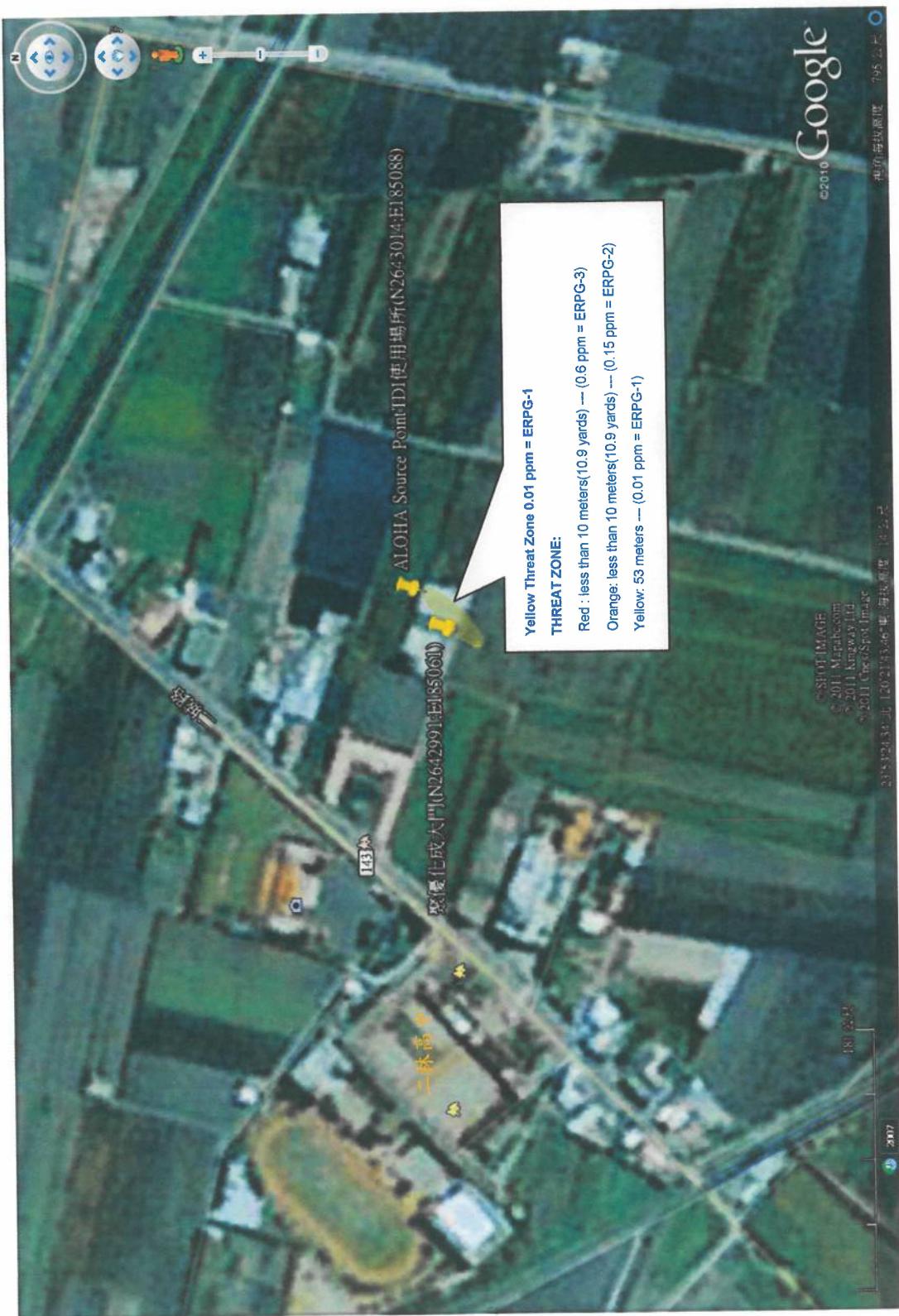
| 危 害 情 境 | ACS(1) | ACS(2) | ACS(3) | WCS |
|--|------------|----------|----------|-----|
| 氣 象 條 件 | 1.5m/s;B | 1.6m/s;B | 1.5m/s;B | - |
| 爆炸下限(LEL)影響範圍 | | | | |
| 判 斷 標 準 | 模擬之影響距離(m) | | | |
| 60% LEL (0.54%) | <10 m | <10 m | <10 m | - |
| 30% LEL (0.27%) | <10 m | <10 m | <10 m | - |
| 10% LEL (0.09%) | <10 m | <10 m | <10 m | - |
| 火災熱輻射危害影響距離 | | | | |
| 火 災 热 輻 射 判 斷 標 準 | 模擬之影響距離(m) | | | |
| 37.5 kW/m² | NA | NA | NA | - |
| 12.5 kW/m² | NA | NA | NA | - |
| 4.0 kW/m² | NA | NA | NA | - |
| 爆炸過壓危害影響距離 | | | | |
| 危 害 情 境 | ACS(1) | ACS(2) | ACS(3) | WCS |
| 氣 象 條 件 | 1.5m/s;B | 1.6m/s;B | 1.5m/s;B | - |
| 爆 炸 過 壓 判 斷 標 準 | 模擬之影響距離(m) | | | |
| 10 psi | NA | NA | NA | - |
| 3 psi | NA | NA | NA | - |
| 0.5 psi | NA | NA | NA | - |
| 註： | | | | |
| 1. 依事故災害模擬分析評估基準，調整欄位中各判斷標準名稱與數值，各情境之風速與大氣穩定度，請參照模擬分析之參數表所設定之條件填入數值。 | | | | |
| 2. 火災爆炸危害判定基準： | | | | |
| (1) 以 10%之 LEL 為火災爆炸特性之蒸氣雲擴散安全距離區域判定基準。 | | | | |
| (2) 以 4.0 kW/m ² 為熱輻射主要判定基準。 | | | | |
| (3) 以 0.5 psi 為主要爆炸過壓危害判定基準。 | | | | |
| 3. 若無法可替代情境模擬結果，則須以最嚴重情境模擬結果呈現危害影響範圍。 | | | | |
| 4. 可能替代情境(Alternative Case Scenario, ACS)。 | | | | |
| ACS(1)：最大孔徑破孔洩漏，搭配年平均溫、年平均風速及全年主要風向 | | | | |
| ACS(2)：夏季最大孔徑管線洩漏，搭配最高溫、夏天平均風速及夏天主要風向 | | | | |
| ACS(3)：冬季最大孔徑破孔洩漏，搭配年平均溫、冬天平均風速及冬天主要風向 | | | | |
| 5. 最嚴重情境(Worst Case Senior, WCS)。 | | | | |
| 6. 無數值請輸入“-”或 NA。 | | | | |
| 7. 無火災及爆炸危害特性之物質免填。 | | | | |
| 本表各欄位如不敷使用，請依需要調整各欄篇幅 | | | | |

二異氰酸甲苯使用場所毒性危害效應模擬結果圖層

建議以：ERPG-3 (0.6ppm)、ERPG-2 (0.15ppm)、ERPG-1 (0.015ppm)濃度表示



二異氰酸甲苯毒性危害效應 ACS(1) 年度主要風向模擬分析圖



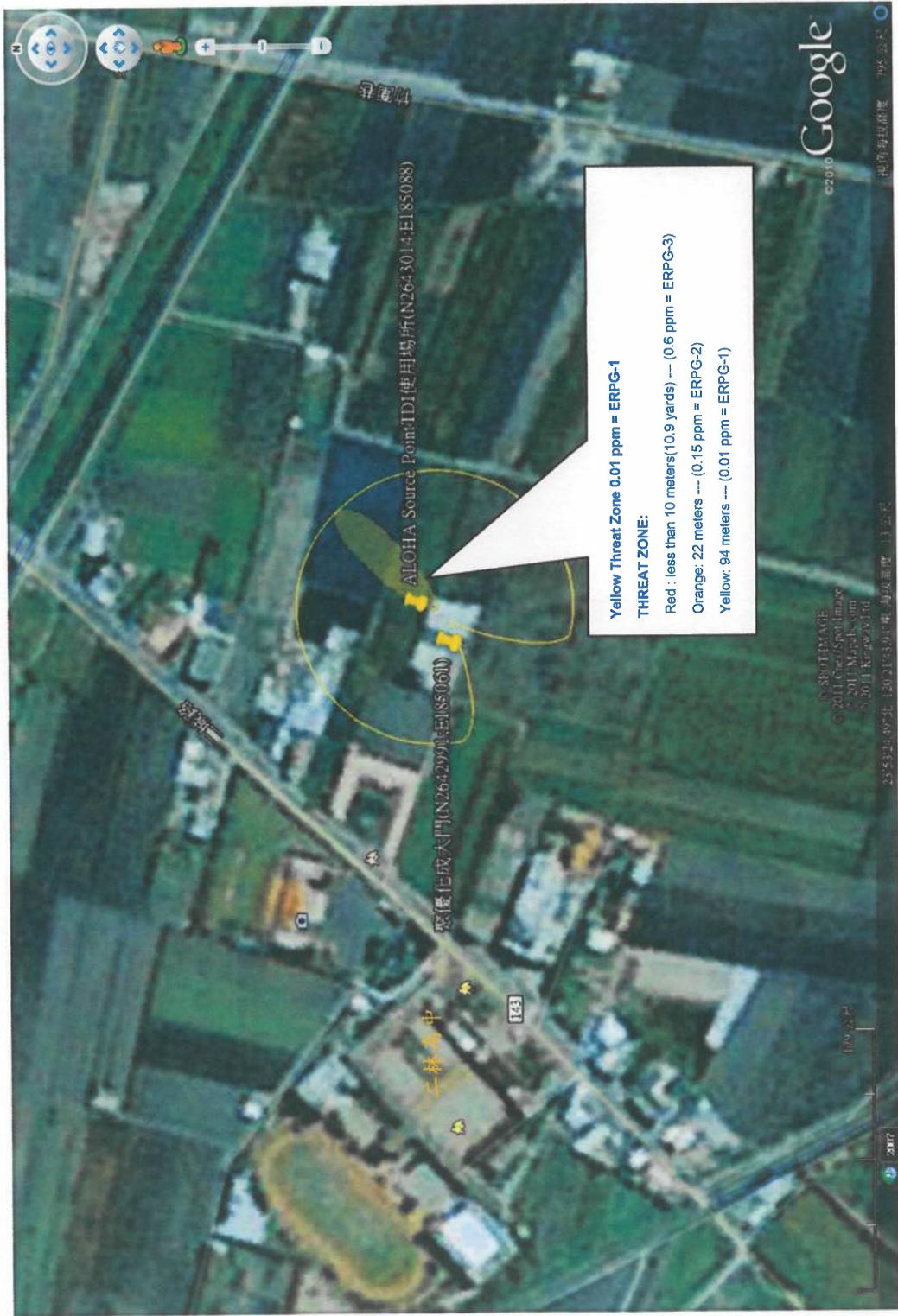
二異氰酸甲苯毒性危害效應 ACS(1)年度主要風向模擬分析圖(放大)

建議以：ERPG-3 (0.6ppm)、ERPG-2 (0.15ppm)、ERPG-1 (0.015ppm)濃度表示



二異氯酸甲苯毒性危害效應 ACS(2) 夏季主要風向模擬分析圖

建議以：ERPG-3 (0.6ppm)、ERPG-2 (0.15ppm)、ERPG-1 (0.015ppm)濃度表示



二異氰酸甲苯毒性危害效應 ACS(2) 夏季主要風向模擬分析圖 (放大)

建議以：ERPG-3 (0.6 ppm)、ERPG-2 (0.15 ppm)、ERPG-1 (0.015 ppm)濃度表示



二異氰酸甲苯毒性危害效應 ACS(3)冬季主要風向模擬分析圖

建議以：ERPG-3 (0.6 ppm)、ERPG-2 (0.15 ppm)、ERPG-1 (0.015 ppm)濃度表示



二異氰酸甲苯毒性危害效應 ACS(3)冬季主要風向模擬分析圖(放大)

二異氰酸甲苯儲存場所毒性危害效應模擬結果圖層

建議以：ERPG-3 (0.6 ppm)、ERPG-2 (0.15 ppm)、ERPG-1 (0.015 ppm)濃度表示



二異氰酸甲苯毒性危害效應 ACS(1)年產主要風向模擬分析圖

建議以：ERPG-3 (0.6 ppm)、ERPG-2 (0.15 ppm)、ERPG-1 (0.015 ppm)濃度表示



二異氰酸甲苯毒性危害效應 ACS(1)年度主要風向模擬分析圖(放大)

建議以：ERPG-3 (0.6ppm)、ERPG-2 (0.15ppm)、ERPG-1 (0.015ppm)濃度表示



二異氰酸甲苯毒性危害效應 ACS(2)夏季主要風向模擬分析圖

建議以：ERPG-3 (0.6ppm)、ERPG-2 (0.15ppm)、ERPG-1 (0.015ppm)濃度表示



二異氯酸甲苯毒性危害 ACS(2) 夏季主要風向模擬分析圖 (放 大)

建議以：ERPG-3 (0.6 ppm)、ERPG-2 (0.15 ppm)、ERPG-1 (0.015 ppm)濃度表示



二異氯酸甲苯毒性危害應 ACS(3)冬季主要風向模擬分析圖

建議以：ERPG-3 (0.6ppm)、ERPG-2 (0.15ppm)、ERPG-1 (0.015ppm)濃度表示



二異氰酸甲苯毒性危害效應 ACS(3)冬季主要風向模擬分析圖(放大)

二異氰酸甲苯使用(儲存)場所爆炸界限危害模擬結果圖層

建議以：60% LEL (0.54%)、30% LEL (0.27%)、10% LEL (0.09%)濃度表示



二異氰酸甲苯爆炸界限危害 ACS(1)年度主要風向模擬分析圖

建議以：60% LEL (0.54%)、30% LEL (0.27%)、10% LEL (0.09%)濃度表示



二異氰酸甲苯爆炸界限危害 ACS(2)夏季主要風向模擬分析圖

建議以：60% LEL (0.54%)、30% LEL (0.27%)、10% LEL (0.09%)濃度表示



二異氯酸甲苯爆炸界限危害 ACS(3)冬季主要風向模擬分析圖

二異氰酸甲苯使用(儲存)場所熱輻射危害效應結果圖層

建議以： 37.5 kW/m^2 、 12.5 kW/m^2 、 4.0 kW/m^2 表示

NA

二異氰酸甲苯熱輻射危害效應 ACS(1)年度主要風向模擬分析圖

建議以： 37.5 kW/m^2 、 12.5 kW/m^2 、 4.0 kW/m^2 表示

NA

二異氰酸甲苯熱輻射危害效應 ACS(2)夏季主要風向模擬分析圖

建議以： 37.5 kW/m^2 、 12.5 kW/m^2 、 4.0 kW/m^2 表示

NA

二異氰酸甲苯熱輻射危害效應 ACS(3)冬季主要風向模擬分析圖

二異氰酸甲苯使用(儲存)場所爆炸過壓危害效應結果圖層

建議以：10 psi、3 psi、0.5 psi 表示

NA

二異氰酸甲苯爆炸過壓危害效應 ACS(1)年度主要風向模擬分析圖

建議以：10 psi、3 psi、0.5 psi 表示

NA

二異氰酸甲苯爆炸過壓危害效應 ACS(2)夏季主要風向模擬分析圖

建議以：10 psi、3 psi、0.5 psi 表示

NA

二異氰酸甲苯爆炸過壓危害效應 ACS(3)冬季主要風向模擬分析圖

2. 管制距離：

(1) 災害現場區域管制：

二異氰酸甲苯災害現場區域管制參考距離

| 相關應變資料建議管制區域 | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|--------|---------|--|--|--|
| 建議 管制距離(m) | 緊急應變指南 | | | | 緊急應變程序卡 | | | |
| | 小量洩漏 | | 大量洩漏 | | | | | |
| | 日間 | 夜間 | 日間 | 夜間 | | | | |
| 洩漏 | | | 50 | 50-100 | | | | |
| 火災 | | | 800 | 800 | | | | |
| 廠內災害模擬分析對應管制區域 (m) | | | | | | | | |
| 單一運作最大可能存在量： | 250 (公斤) | | | | | | | |
| 危 害 情 境 | ACS(1) | ACS(2) | ACS(3) | WCS | | | | |
| 氣 象 條 件 | 1.5m/s;B | 1.6m/s;B | 1.5m/s;B | - | | | | |
| 熱區 ERPG-3 (0.6ppm) | <10 m | <10 m | <10 m | - | | | | |
| 暖區 ERPG-2 (0.15ppm) | <10 m | 22 m | <10 m | - | | | | |
| 註： | | | | | | | | |
| 1. 以 ERPG-3 濃度影響範圍內為熱區，ERPG-3 至 ERPG-2 濃度範圍間為暖區，ERPG-2 濃度範圍以外至適當區域為冷區。 | | | | | | | | |
| 2. 如無 ERPG 參數，可依 10 TWA、最高容許濃度、IDLH 或 LC50 來劃分熱區，另以 1/2 IDLH 或 TWA 劃分暖區。 | | | | | | | | |
| 3. 依事故災害模擬分析評估基準，調整欄位中各判斷標準名稱與數值，各情境之風速與大氣穩定度，請參照模擬分析之參數表所設定之條件填入數值。 | | | | | | | | |
| 4. 若無法可替代情境模擬結果，則須以最嚴重情境模擬結果呈現。 | | | | | | | | |
| 本表各欄位如不敷使用，請依需要調整各欄篇幅 | | | | | | | | |

(2) 疏散避難管制：

i. 毒性危害效應疏散避難管制：

二異氰酸甲苯建議之疏散避難管制距離表

| 災害疏散避難作業原則 | | 下風處疏散管制區域 (m) | | | | | | |
|--|--|------------------|----------|-----------|-----------|-------------|--|--|
| 洩漏物儲存量 | | 1,000kg | 20,000kg | 500,000kg | 100,000kg | 1,000,000kg | | |
| 管制區域 | | 100 | 800 | 800 | 800 | 800 | | |
| 註： 1. ERPG-2：發布警戒管制區及疏散警報，或做適當就地避難 2. ERPG-3：發布疏散警報，並執行必要之強制疏散 | | | | | | | | |
| 緊急應變指南 | | 大量洩漏之初期隔離與保護行動距離 | | | | | | |
| | | 初期隔離距離 | 日間保護行動距離 | 夜間保護行動距離 | | | | |
| 距離 (m) | | — | — | — | | | | |
| 註： 1. 以 200 公升以上之洩漏視為大量洩漏 2. 初期隔離距離為大量洩漏時首先隔離之周圍區域 3. 保護行動距離為完成初期隔離後，下風處人員防護之建議距離。 | | | | | | | | |
| 災害模擬分析對應之疏散避難管制距離 (m) | | | | | | | | |
| 單一運作最大可能存在量： | | 250 (公斤) | | | | | | |
| 危 害 情 境 | | ACS(1) | ACS(2) | ACS(3) | WCS | | | |
| 氣 象 條 件 | | 1.5m/s;B | 1.6m/s;B | 1.5m/s;B | - | | | |
| ERPG-3 (0.6 ppm) | | <10 m | <10 m | <10 m | - | | | |
| ERPG-2 (0.15 ppm) | | <10 m | 22 m | <10 m | - | | | |
| 註： 1. 依事故災害模擬分析評估基準，調整欄位中各判斷標準名稱與數值，各情境之風速與大氣穩定度，請參照模擬分析之參數表所設定之條件填入數值。 2. 若無法可替代情境模擬結果，則須以最嚴重情境模擬結果呈現。 3. ERPG-2：發布警戒管制區及疏散警報，或做適當就地避難。 4. ERPG-3：發布疏散警報，並執行必要之強制疏散。 5. 可能替代情境(Alternative Case Scenario, ACS)。 ACS(1)：最大孔徑破孔洩漏，搭配年平均溫、年平均風速及全年主要風向 ACS(2)：夏季最大孔徑管線洩漏，搭配最高溫、夏天平均風速及夏天主要風向 ACS(3)：冬季最大孔徑破孔洩漏，搭配年平均溫、冬天平均風速及冬天主要風向 6. 最嚴重情境(Worst Case Senior, WCS)。 7. 無數值請輸入“—”或 NA。 8. 無火災及爆炸危害特性之物質免填。 | | | | | | | | |

ii. 火災爆炸危害效應疏散避難管制距離：

若事故現場可能出現火災及爆炸危害，除應考慮前述毒性效應疏散避難管制距離，針對可能之火災爆炸危害影響範圍，應選用較大範圍作為參考。

二異氰酸甲苯火災爆炸危害效應疏散避難管制參考距離

| 單一運作最大可能存在量： | 250 (公斤) | | | |
|--|----------|----------|----------|-----|
| 危 害 情 境 | ACS(1) | ACS(2) | ACS(3) | WCS |
| 氣 象 條 件 | 1.5m/s;B | 1.6m/s;B | 1.5m/s;B | - |
| 火災危害影響範圍模擬分析對應之疏散避難管制距 (m) | | | | |
| 10 % LEL (0.09%) | <10 m | <10 m | <10 m | - |
| 60 % LEL (0.54%) | <10 m | <10 m | <10 m | - |
| 註： | | | | |
| 1. 10% LEL：發布警戒管制區及疏散警報，或做適當就地避難 | | | | |
| 2. 60% LEL：發布疏散警報，並執行必要之強制疏散 | | | | |
| 火災熱輻射模擬分析對應之疏散避難管制距離 (m) | | | | |
| 4.0 kW/m ² | NA | NA | NA | - |
| 12.5 kW/m ² | NA | NA | NA | - |
| 註： | | | | |
| 1. 4.0 kW/m ² ：發布警戒管制區及疏散警報，或做適當就地避難 | | | | |
| 2. 12.5 kW/m ² ：發布疏散警報，並執行必要之強制疏散 | | | | |
| 爆炸模擬分析對應之疏散避難管制距離 (m) | | | | |
| 0.5psi | NA | NA | NA | - |
| 3psi | NA | NA | NA | - |
| 註： | | | | |
| 1. 0.5 psi：發布警戒管制區及疏散警報，或做適當就地避難 | | | | |
| 2. 3 psi：發布疏散警報，並執行必要之強制疏散 | | | | |
| 3. 依事故災害模擬分析評估基準，調整欄位中各判斷標準名稱與數值，各情境之風速與大氣穩定度，請參照模擬分析之參數表所設定之條件填入數值。 | | | | |
| 4. 若無法可替代情境模擬結果，則須以最嚴重情境模擬結果呈現。 | | | | |
| 5. 可能替代情境(Alternative Case Scenario, ACS)。 | | | | |
| ACS(1)：最大孔徑破孔洩漏，搭配年平均溫、年平均風速及全年主要風向 | | | | |
| ACS(2)：夏季最大孔徑管線洩漏，搭配最高溫、夏天平均風速及夏天主要風向 | | | | |
| ACS(3)：冬季最大孔徑破孔洩漏，搭配年平均溫、冬天平均風速及冬天主要風向 | | | | |
| 6. 最嚴重情境(Worst Case Senior, WCS)。 | | | | |
| 7. 無數值請輸入“-”或 NA。 | | | | |
| 8. 無火災及爆炸危害特性之物質免填。 | | | | |

(五) 災害防救訓練、演練及教育宣導

災害防救訓練、演練及教育宣導之頻率：無預警測試每年至少二次、整體演習每年至少一次。

訓練對象：全廠全體人員

訓練內容：

1. 毒性物質二異氰酸甲苯與危險設備之認識。
2. 各假想狀況之處理對策討論。
3. 緊急狀況之模擬。
4. 各種救災設備之認識與使用。
5. 各種救災設備位置與取得。
6. 洩漏之處理。
7. 事故通報程序。
8. 指揮系統展開與運作。

(六) 災害防救經費編列

每年編列消防、監控、應變處置及訓練等災害防救項目與經費及其他非經常性之設備更新與新增工程規劃等費用 10 萬元。

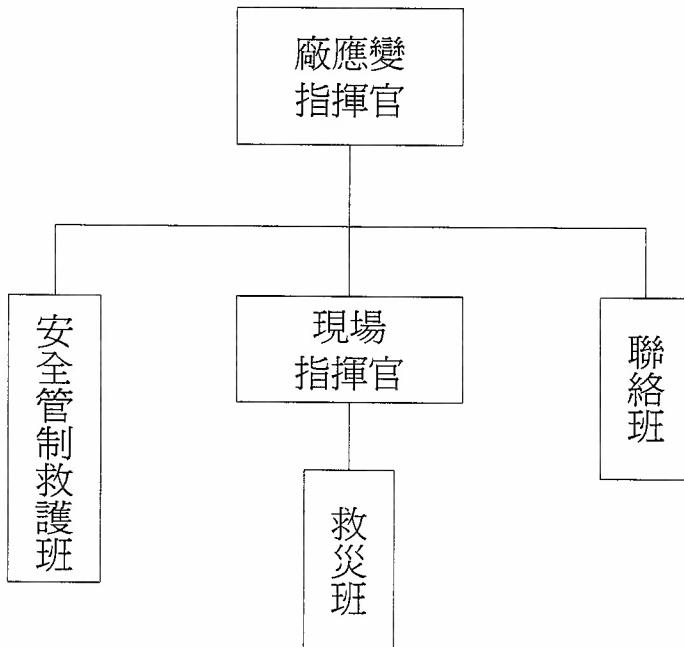
每年消防、監控、應變處置、訓練及其他等各類經費編列狀況如表列：

| | 消防 | 監控 | 應變處置 | 訓練 | 其它改善工程 |
|----|------|-----|------|-----|--------|
| 費用 | 2 萬 | 2 萬 | 2 萬 | 2 萬 | 2 萬 |
| 合計 | 10 萬 | | | | |

三、應變

(一)緊急應變指揮系統及通報機制。

1.緊急應變指揮系統：



緊急應變指揮組織編組：

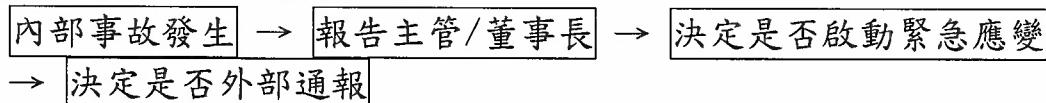
組織編組方式、各組成員、任務分工及聯絡方式(電話聯絡)

| 應變組織 | 姓名 | 緊急聯絡電話 | 行動電話 | 原屬部門 |
|---------|--------------|------------|------------|------|
| 廠應變指揮官 | 劉 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 董事長室 |
| 現場指揮官 | 劉 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 生產 |
| 聯絡班 | 洪 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 管理 |
| 救災班 | 李 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 生產 |
| 救災班 | 劉 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 生產 |
| 安全管制救護班 | 劉 [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] | 董事長室 |

緊急應變各組任務

| 應變組織 | 工作職掌 |
|---------|---|
| 廠應變指揮官 | <ol style="list-style-type: none"> 負責指揮廠內緊急應變行動，掌握災變狀況及採取必要救災措施。 指揮災後各項復建處理工作，督導辦理有關財務保險理賠勘查事宜。 召集檢討事故發生原因，防範對策及簽報改善計劃。 主管機關入廠調查會同作業。 |
| 聯絡班 | <ol style="list-style-type: none"> 提供廠現有消防、人體防護、環境偵測及應變（毒性物質及油氣、水洩漏處理、搶修）等各類型救災器材、設備數量及標示具存放地點之資料。 提供廠建物平面配置，災變現場設施配置圖及相關 PID 圖，危險物品物質安全資料表。 提供廠區支援單位（含警衛室、消防泵浦房、其它鄰廠）之連絡（負責）人員電話。 提供各種緊急狀況應變計劃及搶救規範，廠區風向、風速及各種狀況疏散路線圖。 傳達廠應變指揮官之指示及各救災單位之災情報告與請求支援事項。 傳達廠應變指揮官之災情報告及請求支援事項至指揮中心或廠區應變指揮官。 引導其它廠處支援救災人員至災變現場加入救災工作。 通知廠內從業人員依指示路線疏散。 |
| 安全管制救護班 | <ol style="list-style-type: none"> 設置拒馬或警戒繩（旗）、標示等封鎖、隔離災變現場並實施警戒。 管制人員、車輛未經許可不得進入管制區。 引導及管制廠內人員依指示疏散路線疏散。 搶救受傷人員並移至安全場所。 對傷患施予急救，通知醫護組人員接續必要之醫治事宜。 |
| 現場指揮官 | <ol style="list-style-type: none"> 指揮災變現場之滅火、人員、設備、文件資料之搶救及危害性物品之處理處置，並將災情傳報廠（處）應變指揮官。 負責廠內及廠區支援救災人員工作任務之分配調度。 掌握控制救災器材、設備及人力之使用及其供應支援狀況。 督導執行災後各項復健，處理工作及救災器材、設備之整理復歸。 調查事故發生原因及檢討防範改善對策並提報具體改善計劃。 |
| 救災班 | <ol style="list-style-type: none"> 使用適當之消防滅火器材、設備撲滅火災。 冷卻火場周圍設備、物品，以遮斷隔絕火勢漫延。 協助搶救受傷人員。 |

啟動時機：(平日及假日)



通報詞內容：

| 通 報 項 目 | 通 報 內 容 |
|-------------|---|
| (1)通報人單位姓名 | 我是 <u>(姓名)</u> |
| (2)事故地點 | 本處 <u>(地點或設備)</u> |
| (3)災害種類 | 發生了 <u>(什麼災害)</u> |
| (4)緊急事件描述 | 目前的情況是 <u>(描述災害情形)</u> |
| (5)人員受傷情況 | 有 <u>(幾人)</u> 受到 <u>(如何的傷害)</u> <u>(情況是...)</u> |
| (6)已經或將作之處理 | 現在對 <u>(災區、患者)</u> 的處理是 <u>(描述...)</u> |

外部（警、消、環保、醫療）單位之通報

主管/董事長視災害情況通知下列單位

| | | | | |
|----|------------|------------|------------|------------|
| 單位 | 二林分駐所 | 二林消防分隊 | 彰化縣環保局 | 彰基醫院二林分院 |
| 電話 | 04-8961072 | 04-8960695 | 04-7115655 | 04-8952031 |

發生了重大災害至遲於 1 小時內，報知主管機關彰化縣環境保護局。

通報詞內容：

| 通 報 項 目 | 通 報 內 容 |
|-------------|---|
| (1)通報人單位姓名 | 我是 <u>聚優公司(姓名)</u> |
| (2)事故地點 | 本公司位於 <u>二林鎮二城路 17 號</u> |
| (3)災害種類 | 發生了 <u>(TDI 外洩/中毒..)</u> |
| (4)緊急事件描述 | 目前的情況是 <u>(描述災害情形)</u> |
| (5)人員受傷情況 | 有 <u>(幾人)</u> 受到 <u>(如何的傷害)</u> <u>(情況是...)</u> |
| (6)已經或將作之處理 | 現在對 <u>(災區、患者)</u> 的處理是 <u>(描述...)</u> |
| (7)需要之協助 | 請速通知 <u>(警察、消防車、救護車、環保局等)</u> 前來支援 |
| (8)留下聯絡電話 | 我的行動電話是 |

說明：向外報案聯繫作業必須由主管/董事長對外報案

(二)事故發生時之警報發布方式：若毒性化學物質不慎發生洩漏、火災等事故時。

火警警報發布時機

1. 差動式局限型探測器：周圍溫度上升率在超過一定限度時即會動作，僅針對某一局限地點之熱效率有反應。

2. 定溫式局限型探測器：周圍溫度達到一定溫度以上時，即會產生動作，外觀為非電線狀。

警報方式：火警警報為電子警報、語音廣播併用自動作動。

訊號持續時間：直至人員撤離或訊號損壞。

警報可及範圍：全廠區。

警報詞內容：某某區發生火災或漏請立即疏散至大門口外冬、夏季之緊急集合處。

(三)外部支援體系之啟動方式

通報外部支援體系之時機：第 2 階段廠內較大災害，通報人員經董事長授權請求下列可支援廠商支援與協助；並予確認支援。

可支援廠商、支援項目、可協助應變之專責人員、緊急聯絡電話

| 支援廠商名稱 | 支援事項 | 聯絡人 | 緊急聯絡電話 |
|------------|---------------------|-----|--------------------|
| 榮成紙業股份有限公司 | 滅火器×20 | 詹 | 04- |
| 源祥五金有限公司 | 防毒面具×1 滅火器×2 | 傅 | 04- |
| 順誌有限公司 | 毒理諮詢 | 王 | 07- 0000 002221 |
| 彰化縣毒災聯防小組 | 全國毒化物聯防組織 (第十一組) | 環保局 | 04-7115655 |

(四)災害應變作為

針對運作毒性化學物質之種類、特性、數量與場所，預推可能發生之災害類型、規模，擬採取緊急防治之措施。

本運作所可能產生的風險為洩漏、火災或爆炸，預估可能發生的危害情境(災害類型：洩漏、火災、最大規模：大量洩漏、廠區火災)，模擬推估可能產生的災害類型：洩漏；災害規模(擴散距離)：廠洩漏點外22公尺，可至廠周界外。

1.維持阻絕措施

洩漏：

- (1)大量洩漏時：連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。
- (2)小量洩漏時：以乾砂覆蓋洩漏，停留10分鐘，將殘留物鏟入適當標示且加蓋的塑膠容器並且小心地儲存。
- (3)小量外洩：用乾燥的泥土、乾燥的砂或其他不可燃的物質覆蓋洩漏物，接著用塑膠帆布來使洩漏的範圍減至最小或者和雨水接觸。

2.處理設施有效運轉：定期對緊急應變設施檢查，並確認能有效運轉。

3.二次災害防止措施

火災、爆炸：

- (1)撤離該地區並自安全距離和受保護的地區滅火。
- (2)位於上風處滅火，以避免危害性的蒸氣和有毒的分解物。
- (3)使用乾粉滅火器滅火可能有效，但必須小心。
- (4)隔離尚未著火的物質和保護人員。
- (5)安全情況下將容器搬離火場。
- (6)當火源內有鐵桶時，應將未經許可之人員疏散到800公尺外。

環境污染：

- (1)保持洩漏區通風良好，且其清理工作須由受過訓練之人員負責。
- (2)洩漏區應進行通風換氣。
- (3)可以用乾砂撒於洩漏處，並迅速將其清除乾淨。
- (4)亦可以細砂，再以不產生火花之工具將污砂剷入桶中。
- (5)遵從主管機關命令採取之必要措施。

(五)人員搶救及災區隔離方式

毒災事故發生時，隔離場所、警戒距離與人員管制方式之規劃。

災區（污染區域）、緩衝區與安全區之配置：

依據緊急應變指南洩漏為50公尺；火災為800公尺，但根據本次ALOHA模擬結果標示災區（污染區域）10公尺、緩衝區22公尺之外為安全距離；因無火災爆炸結果（小於10公尺），考量實際運作狀況，僅以毒化物洩漏模擬結果標示及說明。

(七)重大災害或事故地區執行緊急疏散作業方式

說明緊急疏散時機（應變指揮官研判事故狀況結果等）：

本廠定義重大災害規模：1. 廠區失火；2. 二異氰酸甲苯大量洩漏(自訂達2.5公噸以上時(廠內存量一半)) 擴及廠外超出本運作場所能控制的事故規模，擴及周界之事故。

廠內緊急疏散計畫：同緊急應變計畫。

疏散警報發布方式：廣播裝置；並告知中西里里長配合疏散里民。
執行緊急疏散作業人員編組：

廠務；管理人員

人員集結地點等：本廠緊急疏散路線冬季於廠外往二林方向集合；
夏季於廠外往大城方向集合。

引導疏散路線：如以下引導疏散路線圖

