



丙烯醇槽車洩漏檢討報告

葉銘鈞

台中縣梧棲鎮南堤路三段 300 號

E-mail: mlseccp@ccp.com.tw

一、摘要

94 年 5 月 30 日弘冠通運公司受xx公司委託，駕駛化學槽車至xx公司台中港儲運區，裝載丙烯醇；於 9:10 接通管線開始灌充時，發現有少量丙烯醇係從油灌車出口球閥前端法蘭流到地面。經現場作業人員以工具迫緊止漏並以吸液棉吸附洩漏物，於 9:25 處理完成；台中港西碼頭消防隊獲報亦支援戒護，約 10:30 離開現場。

災因疑似槽車停放於無人看管之開放式區域，底閥螺絲遭人為鬆脫，運輸公司及駕駛人於出車時未作好行車前車況檢查，而灌充作業人員於過磅檢查油灌車籤封時，亦僅以一般目視確認出口閥門是否完全關閉及籤封，致裝載丙烯醇時，由槽車底部鬆脫之法蘭縫隙洩漏至灌充站地面。

經以吸液棉將洩漏之丙烯醇吸附並儲放於 50 公升裝之塑膠桶，並經台中縣環保局籤封後，交甲級廢棄物清除處理機構處理；事故現場空氣品質亦經中區毒災應變諮詢中心人員以 FTIR 進行空氣採樣分析，確認並無污染物流佈於環境。

Abstract

A chemical tank car drove to the Taichung port and loaded the car with allyl alcohol about nine o'clock May 30th 2005. A small amount allyl alcohol leaked out the tank and flowed to the ground. The locale worker was stopped to leakage urgently at that time. The cause of accident was the screw been unwound by people under the valve, so it caused allyl alcohol leaked out. The waste foam rubber of adsorbing allyl alcohol was stored in a 50 liter plastic barrel, then we gave the plastic barrel to treated for the first-grade of waste treatment organization. Besides, the researches of YERIC were proceeded atmospheric sampling analysis by FTIR and confirmed no other pollutions to spread in the environment.

二、事故簡介

94 年 5 月 30 日弘冠通運公司受xx公司委託，駕駛化學槽車至xx公司台中港儲運區，裝載丙烯醇。

上午 9 時 10 分，現場作業人員依灌充作業 SOP 接管後，通知控制室人員，啟動輸送泵後開始入料，現場作業人員隨即聞到丙烯醇氣味，馬上關閉電源，關閉灌充閥門；經查丙烯醇係從油灌車出口球閥前端法蘭流到地面，外洩數量約 10 公斤。

槽車司機發現丙烯醇外漏後，隨即穿戴個人防護用具，進行螺絲迫緊止漏工作。控制室人員於丙烯醇洩漏偵測警報器作動後，亦穿戴個人防護用具並攜吸油棉等除污用品至灌充站配合現場作業人員進行吸附及除污工作，約於 9:25 完成初步吸附除污工作，完成裝桶作業。



約 09:30 台中港務局環保組至西碼頭例行巡邏，控制室人員即向該組人員報告已完成初步吸附除污工作，並由環保組再轉報港務局少量洩漏情況並向其報備；xx公司儲運處並隨即於洩漏事故一小時內通報台中縣環保局。

09:50 向縣環保局通報發生事故並已完成控制。

台中港西碼頭消防隊主動查詢後，並於約 10:10 支援事故戒護。

槽車司機因受丙烯醇氣體影響，眼睛、喉嚨出現不適現象，消防隊於 10:45 將該員送往梧棲鎮童綜合醫院診治。公司為求慎重起見亦將當日救災人員，於 12:13 送至童綜合醫院作診治。

13:15 縣環保局人員至現場進行災害事故原因檢查，14:20 中區毒災應變諮詢中心人員到達現場並攜帶 FTIR 進行空氣採樣分析。

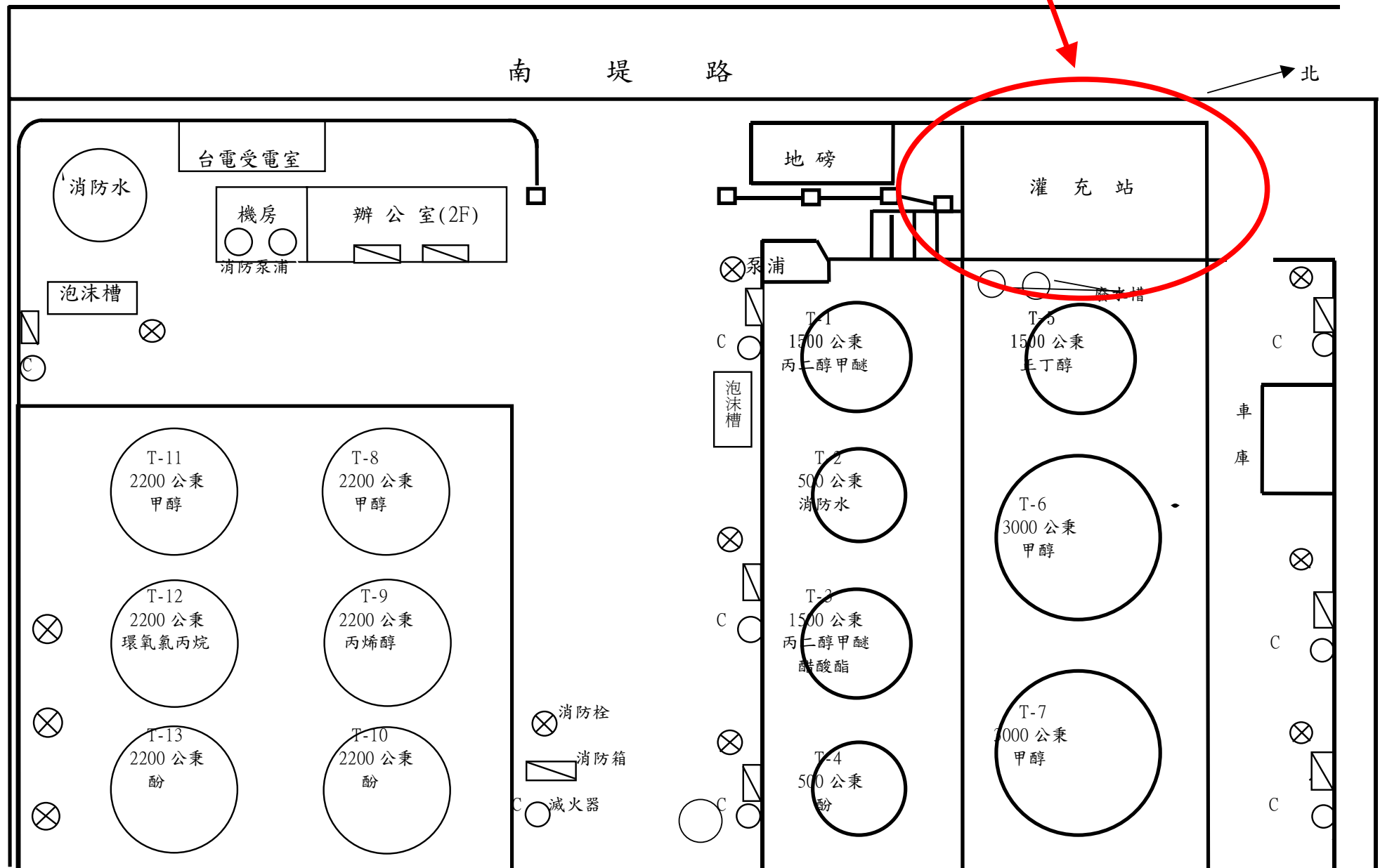


螺絲疑遭人為鬆脫
洩漏點

圖一、事故現場照片



XX公司台中港儲運區事故地點平面圖





三、應變過程

1. 洩漏搶修及現場清理。
2. 通報相關單位。
3. 台中港西碼頭消防隊協助清理現場。
4. 傷患送醫診治。
5. 台中縣環保局、中區毒災應變諮詢中心人員到達現場進行環境確認並檢討災害事故原因。
6. 廢棄物依相關環保法規妥善處理。

四、災因分析

(一)直接原因：油灌車槽體底部出口閥門（緊急開關閥）之前端法蘭螺絲鬆脫。

(二)間接原因：

1. 不安全之狀況：槽車出口閥位於車體底部，附屬零件鬆脫不易被發現。
2. 不安全之行為：
 - a. 運輸公司及駕駛人於出車時未作好行車前車況檢查。
 - b. 過磅檢查油灌車籤封時，僅以一般目視確認出口閥門是否完全關閉，並未徹底檢查車況。
3. 基本原因：槽車卸料後置放於無人看管之不安全環境。

五、災後處理與復原

1. 成立善後復原小組，檢討事故原因、改善對策、作業環境確認及傷患治療追蹤。
2. 事故槽車經確認已無洩漏之虞，仍可繼續使用。
3. 將吸附丙烯醇之吸油棉以 50 公升裝之塑膠桶密封保存後，交甲級廢棄物清除處理機構處理。
4. 參與搶修人員事後到醫院檢查無礙後即返工作崗位，司機一人留院觀察診治後隔日亦出院回貨運公司。
5. 研議防止再發改善對策
 - a. 進行油灌車改造及研討建置 GPRS 監控系統。
 - b. 加強人員緊急應變教育訓練。
 - c. 灌充槽車駛入灌充站前，依槽車灌充作業安全查核表徹底檢查車況。
 - d. 落實灌充作業標準。
 - e. 嚴格要求駕駛員，依灌充員指示作業。



- f. 要求承載貨運公司應負責保持良好車況。
- g. 要求運輸公司落實槽車檢查，防護器具須改為全罩式，並應附定期保養記錄。
- h. 加強毒性化學物質事故之後續通報。