



異丙苯槽車翻覆洩漏事故 Overturn and Release of Cumene Tank Truck

陳景清

高雄縣大寮鄉過溪村華西路 8 號

E-Mail: Jesse_Chen@ccp.com.tw

一、摘要

一輛載運異丙苯之槽車在公路上違規迴轉造成翻覆，少量異丙苯自槽頂呼吸閥洩漏，支援組織與事故廠商到達現場，先進行止漏、移槽再翻正槽車，災害未進一步擴大。

關鍵詞：異丙苯、外洩

Abstract

One tank truck fully loaded with cumene was overturn on the road. The tank body was damaged and cumene was leaked from the breathing valve. The supporting organization and responsible company arrived the site, stopped leakage, performed transfer operation, and then turn the truck upright. No further escalation of the incident occurred.

Keywords : cumene, release

二、事故簡介

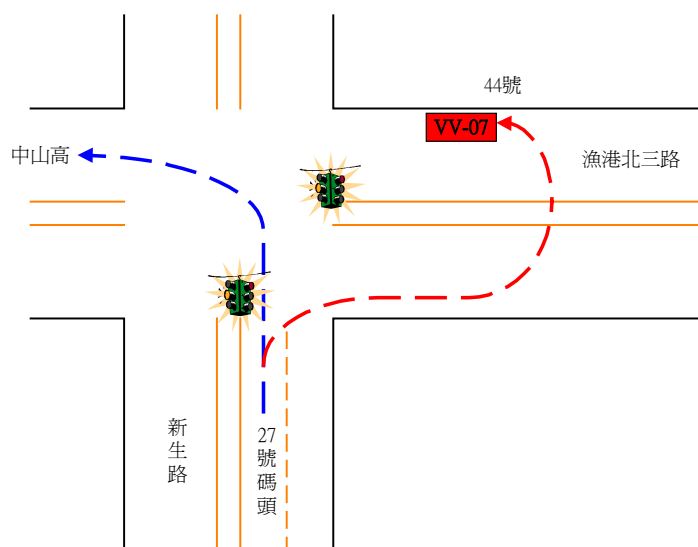
(一)發生時間：94 年 5 月 18 日 16 時 15 分

(二)發生地點：高雄市前鎮區漁港北三路 44 號前。

(三)事故物質：異丙苯、Cumene、CAS. No.98-82-8、係屬編號為 081-01 之第四類毒性化學物質、容許濃度 PEL-TWA 為 50ppm、爆炸範圍 0.9~6.5%。

(四)發生經過：異丙苯槽車自高雄港 27 號碼頭往大發工業區行駛，行經新生路與漁港北三路交叉口等待綠燈左轉時，疑似駕駛員因等待左轉車耗時而不耐久候，因而擅自偏離原規畫路線先右轉至漁港北三路，然後再於交叉口附近（漁港北三路 44 號前）道路雙黃線違規急迴轉企圖搶時間通過該交叉路口上中山高，由於迴轉時車速過快造成車身重心不穩而翻覆，翻覆時撞倒路燈殃及民宅屋頂石棉瓦，以及扯斷槽車迴氣管並損傷迴氣閥而無法完全關斷，使異丙苯自迴氣閥洩漏。

事故現場簡圖如圖一，事故現場照片如圖二，槽車損傷之迴氣閥如圖三。



圖一、事故現場簡圖



圖二、事故現場照片



圖三、槽車損傷之迴氣閥（箭頭指出處）



三、應變過程

事故發生後，消防單位先趕到現場撤水警戒，環保單位與南區毒災應變諮詢中心等單位隨後趕到現場協助，公司接獲通報亦立即派員前往現場處理。有鑑於異丙苯屬易燃性液體，處理時，消防單位先以水霧降溫及稀釋揮發蒸氣，交通員警進行警戒區域交通管制，南區毒災應變諮詢中心派員以攔油索及吸油棉防止污染範圍擴大並進行環境監測，再用旋塞將損傷之迴氣閥出口鎖上止漏；止漏後為確保槽車扶正作業安全，先將事故槽車內液體移至另一輛空槽車，完成移液後以兩部吊車將事故槽車扶正及拖離現場。

四、災因分析

(一)直接原因：槽車迴轉車身重心不穩而翻覆，損傷槽車迴氣閥造成洩漏。

(二)間接原因：

1.不安全之狀況：槽車迴氣管與迴氣閥設計不當，易遭撞擊而損傷。

2.不安全之行為：槽車司機未依計畫路線行駛，並於雙黃線道路違規迴轉且車速過快，造成車身重心不穩而翻覆。

3.基本原因：原貨主對運輸承攬公司監督不周、運輸公司對司機管理與訓練不足。

五、災後處理與復原

1.地面污染清理：

將地面使用之吸油棉及攔油索收集，放入加蓋鐵桶運回暫存及委託處理，再以砂包圍堵路面周圍排水溝，然後以清潔劑和水徹底沖洗路面及排水溝，並以抽水車將排水溝廢水抽回廢水處理場處理。

2.善後及救災賠償：

針對損壞路燈及民宅屋頂石棉瓦予以賠償，並支付支援廠商與環保單位提列之救災相關人事及器材費用。

3.槽車與管理檢討改善：

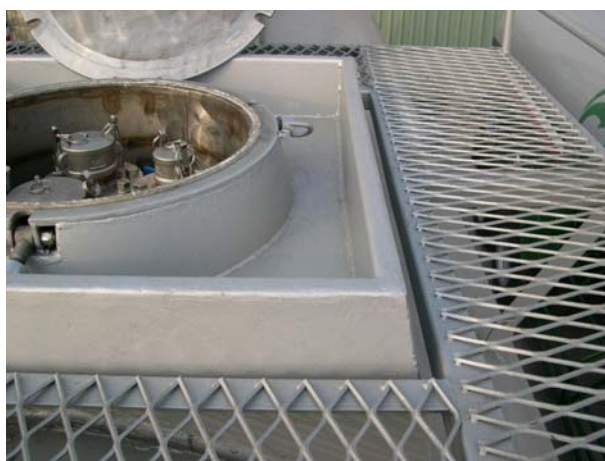
(1) 制訂槽車標準防撞設計與措施，並逐車修改完成，如圖四、圖五。

(2) 規劃實施槽車裝設衛星定位系統(GPS)，監督與稽核運輸承攬公司槽車運作狀況。

(3) 重新檢討運輸事故緊急應變程序，規劃設置緊急應變器材車，加強人員應變訓練。



圖四、槽車迴氣閥防撞措施



圖五、槽車灌充管線防撞措施