



## 液鹼槽車翻覆事故

### Overtake accident of sodium hydroxide tank car

康陳興

彰化縣彰化市中山路 3 段 359 號

#### 一、摘要

於 94.01.26, 15:20 時 A3 運輸公司載運氫氧化鈉之槽車，預計由麥寮 A2 運往 A1 公司，於台 17 線北上 43K 處，因車速稍快來不及閃避由庄內小巷疾駛出來之機車，致第五輪軸心扭斷，以致槽體與車頭斷裂脫離，導致槽體撞上圍牆後翻覆氫氧化鈉洩漏。

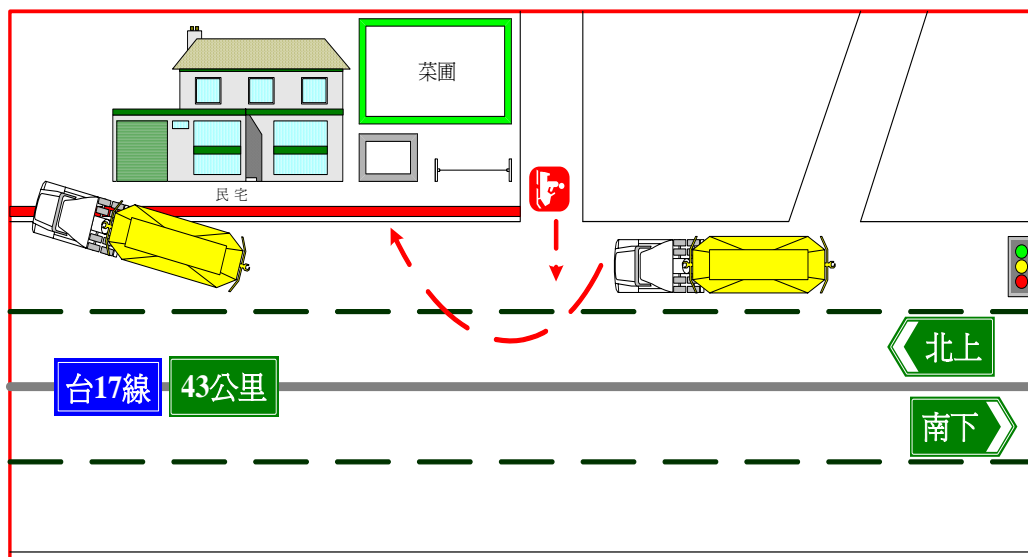
**關鍵詞：**槽車事故、液鹼外洩

#### Abstract

At pm 3:20 January 26, 2005, A3 transportation company conveyed sodium hydroxide from Mai Liao's A2 to A1 company, on north 43 km of Taiwan Line 17 because of the speed too fast to avoid the motorbike from the street. It twists and snaps the fifth wheel's axle center and makes the head of the vehicle splitting. So the sodium hydroxide leaks after the car bump to the wall.

#### 二、事故簡介

本公司向 A2 公司購買液鹼自提，自 A2 公司麥寮廠運至彰化廠，委託台中 A3 交通公司載運。於 94 年 1 月 26 日 15:20 司機白志彬駕駛曳引車號、聯結槽車載運 24.92 公噸，在台 17 線北上 43 公里處(麥厝庄)，因閃避由庄內小巷急駛出來之機車，致第五輪軸心扭斷，槽車翻覆，撞損許金住先生空民房之紅磚圍牆約 10 公尺長，槽體也因翻覆撞擊而破裂致液鹼外洩，司機未受傷及無第三者受傷害；槽車經相關機關單位人員處理後於 15:50 止洩，當日晚上即清理妥路面。（詳如圖一、現場事故發生圖）



圖一、現場事故發生圖



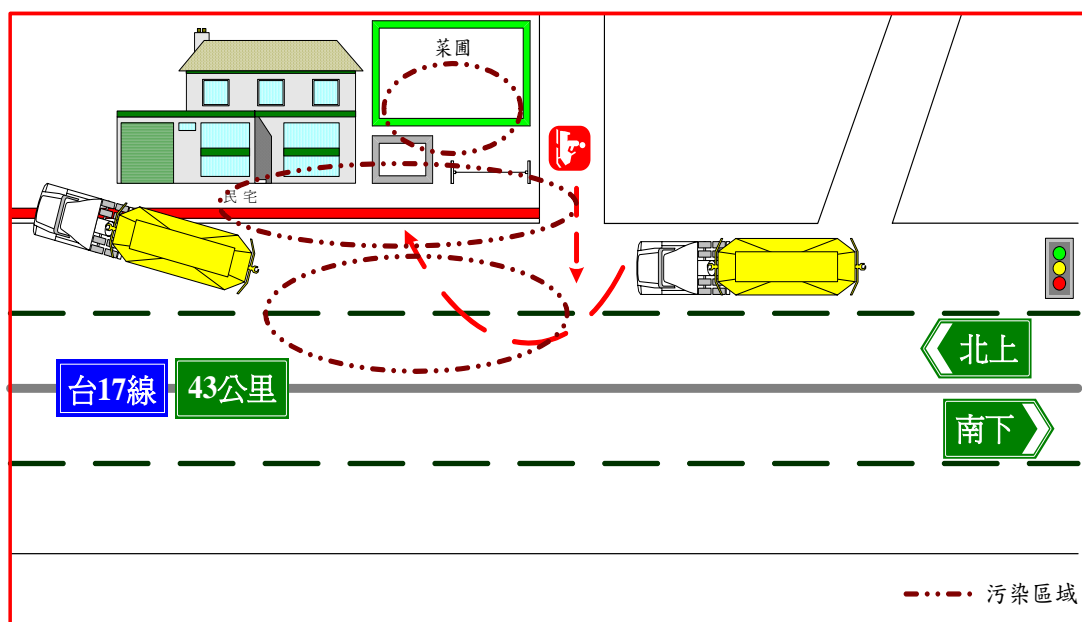
### 三、應變過程

#### 一、本公司、A3 公司及相關機關緊急處理經過：

- 1.15:30 彰化鹿港分局派員封鎖北上車道並維持交通，現場路面清理工作於 21:00 完成後撤離路障，恢復雙向通車。
- 2.A3 公司派員於 15:30 至現場後即刻安排調派吊車，將翻覆之槽車扶正，約 17:30 將槽車吊離至無障礙路邊；同時本公司也要求 A3 公司速運送木屑、塑膠桶、塑膠袋等物品至現場處理善後。
- 3.15:45 環保署中區毒物應變諮詢中心及彰化縣環保局派員抵現場，並攜帶應變器材及提供吸油棉處理洩漏在地上之液碱。
- 4.塑化公司麥寮廠派員並攜帶細砂包協助處理，先堵塞水溝上下游以防止液碱擴散外流。

#### 二、槽車破漏致液碱外洩所波及範圍及處理結果：

- 1.液碱外洩波及範圍有北上車道、路邊水溝、巷口道路路面、民宅圍牆邊花圃、民宅前地瓜園約 3 坪。
- 2.依環保局人員要求將北上車道、巷口道路路面及民宅水泥地面先以吸油棉布、細砂、木屑吸取殘留液碱，並將吸油布置放於塑膠袋內運回公司待 A3 公司派員稀釋處理。
- 3.地面殘留液碱清理後，由 A3 公司派車運水及彰化縣鹿港分局消防水車以清水沖洗，約 21:00 清洗完成。
- 4.民宅圍牆花圃及民宅前地瓜園之土壤已被液碱滲透污染，彰化環保局要求需將污染土壤清除並填覆新土，以防他人碰觸危害；本公司要求 A3 公司必須確實執行並將清除污染土壤裝袋運回公司派員稀釋處理於 1/28 完成。
- 5.沖洗路面之污水及液碱外洩部份流入路邊水溝，流放至麥嶼溝，麥嶼溝窪地積水已污染，彰化環保局要求抽取運回本公司彰化廠處理。



圖二、槽車翻覆現場範圍圖

#### 四、災因分析

(一)直接原因：A3 公司司機行駛車速稍快，因閃避由庄內小巷急駛出來之機車，致第五輪軸心扭斷槽車翻覆。

(二)間接原因：

1.不安全之行為：

a.要求司機行駛路段，不論有無號誌燈，務必減速通過，若能提前煞車再降速，事故可減輕。

b.A1 公司持續對載運司機，加強於交運前進行酒測，不合格者禁止交運。

2.不安全之行為：此路段台 17 線道路速限 70km/hr，雖設有紅綠燈管制燈號，仍於處理過程中，目睹多輛機車闖紅燈或強行穿越馬路之危險情形。

3.基本原因：駕駛人員缺乏預知危險及安全駕駛的觀念。

#### 五、災後處理與復原

1. 緊急成立善後復原小組：由 A1、A2 及 A3 交通公司共同組成，人員總計 30 餘人協助指揮及善後復原工作。
2. 緊急應變車輛及器材：本次 A1 公司出動一台緊急應變車；A2 公司出動二台緊急應變車；啟盛公司出動二台緊急應變車，抵達現場處理。
3. 本次事故處理及復原相關相片：



圖三、A3 調派吊車將槽車扶正(後視)



圖四、A3 調派吊車將槽車扶正(側視)



圖五、液鹼外洩波及巷道路面



圖六、液鹼外洩波及民宅邊花圃



圖七、地面先以吸油棉吸取殘留液鹼



圖八、地面先以細砂吸取殘留液鹼





圖九、民宅牆邊花園以木屑吸取殘留液鹼



圖十、鹿港消防分局消防車以清水沖洗



圖十一、A3 派車運水清洗路面



圖十二、受液鹼滲透污染之泥土清除後狀況



圖十三、受污染泥土派車清除情形



圖十四、受污染泥土裝袋載回本公司



圖十五、受污染泥土清除後換新泥土



圖十六、受污染泥土清除後換新泥土



圖十七、受污染的水抽運回公司處理



圖十八、受污染的水抽運回公司處理