



某貨運公司燃料油罐車翻覆事故

吳英漢

桃園縣龜山鄉工東村西勢湖 22 鄰 10-12 號

E-mail:nasty6478@yahoo.com.tw

一、摘要

94.06.20，12 時 16 分 C 貨運公司行經國道四號東向銜接國道三號北向中港系統交流道匝道環線時，因意外導致車輛失控造成燃料油外洩(約 23 公秉)，隨匝道路面向國道四號方向流散，並自沿線排水孔及伸縮縫向下洩漏。

關鍵詞：槽車事故、燃料油外洩

Abstract

A tank truck loaded fuel oil of 25 kiloliter from the Formosa Petrochemical of Mailiao factory on June 20th 2005. The tank truck was occurred the car out of control and dashed the railing that drove in the freeway about twelve o'clock sixteen minute. Then a tank body fractured and caused fuel oil leaked out. This cause of accident polluted the green ground and rice field of the locale below.

二、事故簡介

94.06.20 C 貨運公司，自雲林縣 A 公司裝 25 公秉燃料油，原擬交運台北縣泰山鄉 B 公司。12 時 16 分行經國道四號東向銜接國道三號北向中港系統交流道匝道環線時，因意外導致車輛失控，曳引車及油罐車均向左側傾倒衝擊護欄。油罐車桶身遭金屬欄杆刺破造成燃料油外洩(約 23 公秉)，隨匝道路面向國道四號方向流散，並自沿線排水孔及伸縮縫向下洩漏，造成匝道環線下方局部綠地及稻作受污染。

三、應變過程

意外發生後駕駛員除立即報警外，另向所屬單位 C 貨運公司營運一處回報(位於桃園龜山)。營運一處主管同時在辦公室之 GPS 行車管理系統監控螢幕上發現此異常緊急狀況，並經由 GPS 系統聯絡行駛於其後方之同公司車輛至現場協助處理。亦立即聯絡本公司彰化站、麥寮站主管，請求就近派員前往協助救災。第一組彰化站四名同仁於 14 時 15 分即趕赴現場做匝道面初步清理；第二組麥寮站六名同仁及緊急應變車亦於 14 時 50 分到達加入救災行列。

營運一處接獲肇事通報時隨即動員緊急應變組織，於 12 時 30 分由處長率成員共八人，攜帶吸油粉、棉、攔油索及簡易滅火設施，自龜山出發趕往肇事現場，於 15 時 10 分到達。現場分兩組人員，分別處理匝道路面油漬清除、及匝道下方綠地農田受損情形勘查。



C貨運公司清除受污現場動員明細表

1/2

日期	動員人數	機具	設備	處理內容	備註
6/20	18	◎緊急應變車 x1 ◎割草機 x2	◎吸油木屑 x5 包 ◎吸油棉 x3 箱 ◎攔油索 x24 條 ◎除油劑 x5 桶	■匝道路面清理 ■農田受污稻作清除 ■匝道下方路面清理	14:15 開始作業
6/21	26	◎挖土機 x1, ◎20T 載運車 x3 ◎自動割稻機 x1 ◎割草機 x3 ◎農用車 x1	◎吸油木屑 x6 包 ◎吸油棉 x3 箱 ◎攔油索 x24 條 ◎除油劑 x5 桶	■農田所有稻作清除 ■綠地受污草木及表土清除 ■匝道下方路面清理	農地共計四筆
6/22	25	◎挖土機 x1 ◎20T 載運車 x3 ◎農用車 x1 ◎割草機 x3	◎吸油木屑 x6 包 ◎吸油棉 x3 箱 ◎攔油索 x24 條 ◎除油劑 x5 桶	■農田未收污稻作清除 ■綠地受污草木及表土清除 ■匝道下方路面清理	農地稻作清理完畢
6/23	22	◎挖土機 x1 ◎大型推土機 x1 ◎20T 載運車 x3 ◎30T 吊車 x1 ◎10000psi 水刀 x1	◎吸油木屑 x2 包 ◎吸油棉 x2 箱 ◎攔油索 x8 條 ◎除油劑 x5 桶	■匝道橋柱表面受污清除 ■綠地受污草木及表土清除	



C貨運公司清除受污現場動員明細表

2/2

日期	動員人數	機具	設備	處理內容	備註
6/24	20	◎挖土機 x1 ◎大型推土機 x1 ◎20T 載運車 x3 ◎30T 吊車 x1 ◎10000psi 水刀 x1 ◎30 公秉槽車 x1	◎吸油木屑 x2 包 ◎吸油棉 x2 箱 ◎攔油索 x8 條 ◎除油劑 x5 桶	■ 匝道橋柱表面受污清除 ■ 匝道路面及排水孔落水管清理，污水集中槽車收集處理 ■ 綠地受污草木及表土清除	綠地受污草木及表土清理完畢
6/25	10	◎挖土機 x1 ◎30T 吊車 x1 ◎10000psi 水刀 x1 ◎30 公秉槽車 x1	◎吸油木屑 x2 包 ◎吸油棉 x2 箱 ◎攔油索 x8 條 ◎除油劑 x5 桶	■ 匝道橋柱表面受污清除 ■ 匝道路面及柱面清理之污水收集至槽車集中處理	
6/26	10	◎挖土機 x1 ◎30T 吊車 x1 ◎10000psi 水刀 x1 ◎30 公秉槽車 x1	◎吸油木屑 x2 包 ◎吸油棉 x2 箱 ◎攔油索 x8 條 ◎除油劑 x5 桶	■ 匝道橋柱表面受污清除 ■ 匝道路面及柱面清理之污水收集至槽車集中處理	

四、災因分析

C 貨運公司曳引車經國道四號東向銜接國道三號北向中港系統交流道匝道環線時，因當日上午陰雨路面稍潮濕，且該匝道減速車道較短、轉彎弧度甚小，駕駛員為閃避路面散落雜物，導致行經金屬材質伸縮縫時不慎打滑失控，因該油罐車為重車，因離心力過大車身無法負荷而翻覆。

本公司一向對於駕駛員之安全駕駛甚為重視，每月均定期進行駕駛員作業訓練、安全駕駛訓練、標準作業規範訓練、公司內外各式肇事案例宣導及交通規則電腦測驗等；另外更投入鉅資設置 GPS 行車管理系統，以求對於駕駛員在外行駛之狀況作更有效之掌握，以致力於防範行車肇事之發生。

此次肇事意外純屬事發當時特殊路況及駕駛員應變操作不當所致，本公司已將教育訓練教材增列此次狀況之應變措施，並假想其他各類型緊急狀況，以徹底發揮教育訓練功能，有效防範車輛肇事。



五、災後處理與復原

一、農業用地：台中縣清水鎮三塊厝段頂楠仔小段 0.9 公頃

項目	污損情形	處理方式
農作物 (稻穀)	稻穗及葉面受油污飄散沾覆約 800 平方公尺，其餘未受污染，總農田面積約 0.9 公頃。	受飄油沾污之稻穀已於 94.06.22 全面割除並合法運棄焚化。而未受污染部分因考量食用安全亦予全面割除。
農地土壤	局部小範圍積水處之表面浮油，已用環保驅油劑分解後清除，依目視土壤並未受污染，且於肇事當日 6/20 由環保主管機關作土壤取樣進行分析檢測，塑化貨運公司另委託第三合法檢驗機構進行土壤檢測。	如確定土質已遭污染則由塑化貨運公司負責將受污範圍內土地進行合法換土。

事故現場	事故現場
	
說明	說明
油罐車翻覆情形。	油罐車壓覆匝道護欄。




事故現場	事故現場
	
說明	說明
所有稻物割除後均委託民營綠遠環保公司清運。	稻物載至 <u>烏日焚化爐</u> 傾倒燒毀之情形。

二、高速公路局所有權內土地地面物：

項目	污損情形	處理方式
植栽及雜草	草木葉面受油污飄散沾覆約 11,000 平方公尺，	自肇事次日 94.06.21 起即進行受污範圍之草木及表土合法清運，已於 94.06.25 完成。
匝道 AC 路面	約 1,400 平方公尺	已於肇事當日完成初步清除並於 16:30 恢復安全通車。待高公局核可後再做路面徹底清潔。



事故現場	事故現場
	
說明	說明
高速公路局所有權內土地綠帶受漏油污染情形。	緊急清除受污草木及表土後情形。

事故現場	事故現場
	
說明	說明
高公局綠地內道路受漏油污染之情形。	第一道處理先立即以吸油棉、攔油繩清理路面殘油。 第二道處理再以吸油木屑吸乾路面表層殘油。 第三道處理以除油劑作地毯式噴灑，待中和作用後，再以吸油木屑吸乾路面表層殘油。



事故現場	事故現場
	
說明	說明
匝道路面漏油污染情形。	匝道路面漏油第一階段以吸油木屑及吸油粉清理情形完成後，將廢木屑集中送台中縣烏日焚化銷毀。

事故現場	事故現場
	
說明	說明
匝道路面漏油第二階段以環保除油劑及 10000psi 高壓水刀清洗完成後，將廢油水以真空吸引排至廢水槽車送合法廢水場處理。	同前述。