



某造漆廠原料倉庫火災事故

A fire accident occurred in at warehouses in Taoyuan County

蔡永岳

桃園縣八德市聯華街 39 號

一、摘要

本公司原料倉庫於九十四年七月卅一日上午 6 時 40 分發生火災事故，因休假無人上班無法即時發現，導致燃燒蔓延，火勢無法撲滅，通報消防隊搶救處理於 7 時 10 分控制火線，7 時 30 分火勢撲滅。

火災原因疑似電子秤走火引燃油漆助劑，引燃合成樹脂燃燒，事故現場波及毒化物鉻酸鉛顏料，部份鉻酸鉛包裝破損及灼燒，火勢撲滅後，本公司人員會同桃園縣環境保護局，消防局及已區毒災應變中心等相關機構進行應變及善後復原會議，立即請北區毒災應變中心進行現場汙染濃度之量測，確認空氣中已無立即危害健康之濃度，同時進行消防廢水之回堵工作，以避免消防廢水中的汙染物造成危害。

關鍵詞：外洩火災、甲苯、易燃性液體

Abstract

The fire accident occurred in raw material warehouse of HSIN MEI HUA PAINT FACTORY CO, .LTD, at 06:40 on July 31, 2005, The day is Sunday, It cannot discover at time, the fire was out of control. Fire fighters extinguished the fire by 07:30.

Cause of the accident was suspected as electric scale, then the fire spread to the additive agent of paint, synthetic resin, and toxic chemical materials.(Lead chromate), The portion package was broken and burn.

On extinguishing the fire, a meeting for emergency response and recovery was held with attendants including representative from Taoyuan Environmental Protection Bureau, the Fire Department, and ERIC, ERIC was requested to measure the concentration of pollutants on site, which confirmed that the concentration would introduce no immediate menace to human health, At the same time, a coffer wall was piled up to control the waste water from fire fighting, keeping pollutants therein from surrounding entry and potential dangers.

Keywords: Lead chromate, synthetic resin, additive agent.

二、事故簡介

本公司原料倉庫於民國九十四年七月卅一日上午 6 時 40 分發生火災事故，該日休假無人上班，可能已燬燒多時，直至 6 時 40 分守衛室發現原料倉庫濃煙直冒，經會同廠內人員判斷無法搶救，隨即通報八德消防隊搶救，於上午 7 時 10 分控制火線 7 時 30 分火勢撲滅。



圖一、事故倉庫

原料倉料儲存各種顏料填充體質原料、固態合成樹脂及塗料助劑，此事故疑似倉庫內電子秤電氣走火引燃倉庫內助劑合成樹脂、有機顏料及紙箱等材料火焰蔓延至隔壁毒化物倉庫，因消防人員以消防水滅火致部份毒化物鉻酸鉛紙袋燃燒及水浸破損，毒化物洩漏，本公司毒化物專責人員會同桃園縣消防局、環保局及北區毒災應變中心人員，進行應變及善後復原，並由北區毒災應變中心提供防護器具裝備，立即進行現場汙染濃度量測，確認空氣中已無立即危害健康之濃度。



圖二、北區應變中心 ERIC 監測空氣危害



圖三、鉻酸鉛洩露處理



圖四、工作人員防護裝備



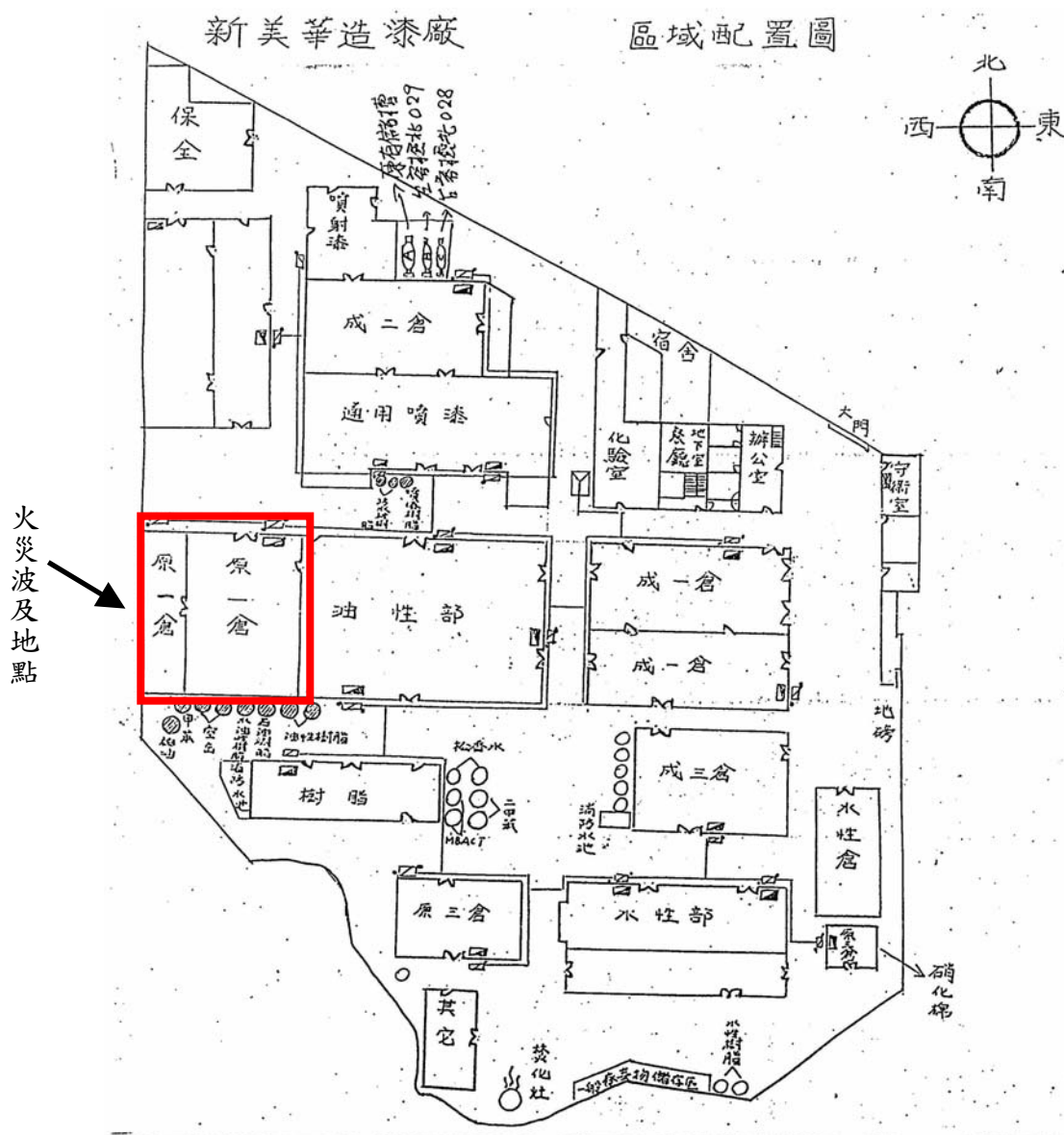
圖五、有毒物質集中處理

三、應變過程

1. 緊急通報宿舍人員請求支援。
2. 通報相關單位。



3. 消防單位進行滅火搶救措施。
 4. 協助消防人員隔離火線及易燃物品冷卻。
 5. 協同桃園縣環境保護局，消防及北區毒災應變諮詢中心等相關單位進行應變及善後復原會議。
 6. 確認清點事故現場毒性化學物質波及狀況。
 7. 進行回堵消防廢水相關作業。
 8. 將所清理之固體廢棄物依照危害性分類，交由合法之廢棄物處理廠商進行運作業。
- 同時進行消防廢水之回堵工作以避免消防廢水中之污染物造成環境汙染。

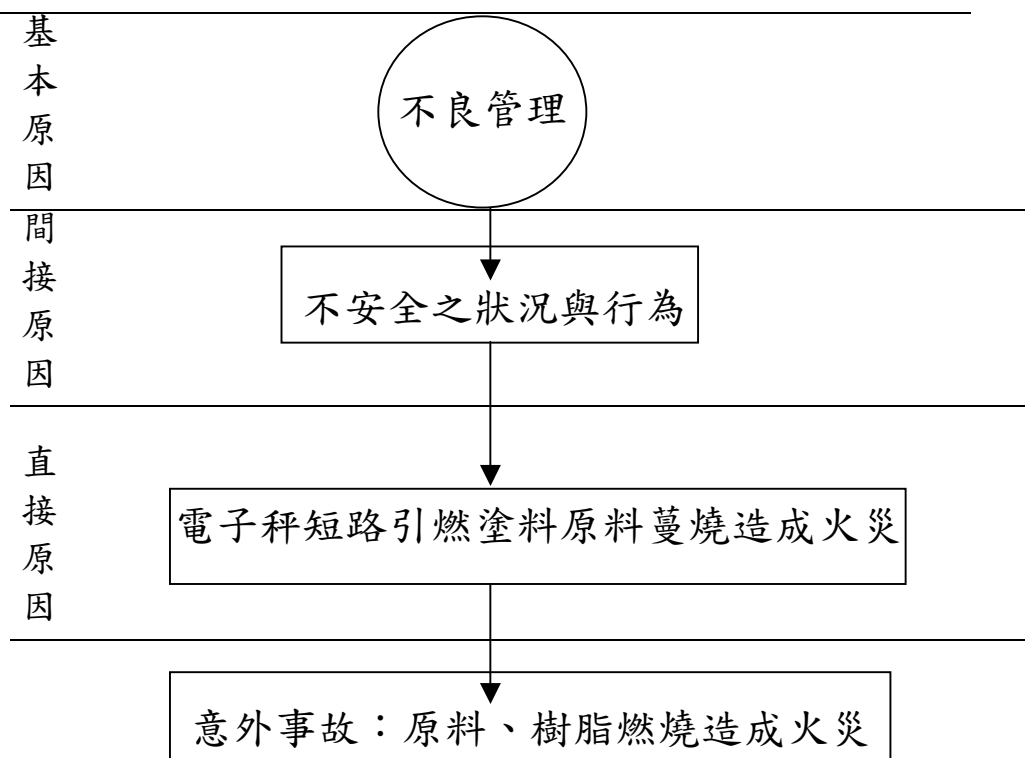


圖六、地圖(事故廠區)



四、災因分析

事故發生原因之因果模式如圖七所示，火災事故發生之主要原因可分為：



圖七、事故發生之因果模式圖

(一)直接原因：電子秤短路引燃塗料之原料、樹脂燃燒，波及部分有毒化學物質(鉻酸鉛)。

(二)間接原因：

1.不安全之狀況：

未考量電子秤及電風扇之放置位置及周邊放置原料之種類。

2.不安全之行為：電子秤及電風扇使用，未於下班前確認電路已關閉。

3.基本原因：未將易燃品遠離電器開關或設備；下班前未確實檢查電源是否關閉。

五、災後處理與復原：

1. 火災後由北區毒災應變諮詢中心支援防護復原裝備器材，成立善後復原處理小組，進行善後工作。
2. 本公司由廠長擔任復原指揮官，進行人力調配及裝備支援調度。
3. 現場清除人員著 C 級以上防護裝備並由專責人員指揮清理。
4. 進行消防廢水引流至排放水道，有污染者以砂包堵塞防止洩漏，確定污染物則裝入容器中待依法處理。
5. 清除移除之廢棄物將其妥善分類，依一般事業廢棄物，有毒化學物質廢棄物分類等分



類委託專業機構處理之。