



基隆某大學實驗室火災事故

A fire accident in a laboratory at the National Taiwan Ocean University

林正平

海洋大學

基隆市中正區北寧路 2 號

E-mail: Linuf@mail.ntou.edu.tw

一、摘要

國立臺灣海洋大學於 94 年 7 月 23 日實驗室發生火警，約 7 時 35 分學生向駐警隊通報綜合二館火災警報器鳴動，駐警隊即前往處理發現竄出濃煙，通報消防隊前來滅火(5 台消防車)，並同時通知本校總務處事務組、環安組、基隆市環保局等單位，約 8 時 10 分由總務處成立應變小組並立即切斷電源 8:20 基隆市環保局陳課長等人到達現場，依毒災應變程序進行後續處置。9 時 20 分火勢撲滅。9 時 50 分基隆市消防局鑑識小組會同本校環安組人員進入火場進行鑑識。

11 時 10 分北區毒災應變中心接管災後復救工作。協助進行現場水、空氣中環境污染物質監測及提供善後行動方案擬定之相關建議，並提供防護包協助校方清除與善後復原工作。確認非毒性化學物質災害事故且無安全上之危害後，北區毒災應變諮詢中心於 13 時 16 分離開事故現場。

13 時 15 分現場偵測空氣品質正常，對人體無任何危害。13 時 30 分應變中心人員事故現場已處理完畢，事故現場未波及毒性化學物質。現場廢污交由合約廠商進行清除(甲清甲處)。

關鍵詞：毒性化學物質、有機溶劑

Abstract

An accident of fire occurred in a laboratory at the National Taiwan Ocean University on July 23, 2005. Because the laboratory stored toxic chemicals including Formaldehyde (HCHO), toxic detriment may have come up. Fortunately, all containers of the toxic chemicals in the laboratory were not damaged and no chemical leaks during this accident. It can be identified as an electrical fire accident

Keywords : toxic chemical substances, Organic solvent

二、事故簡介

94 年 7 月 23 日(星期六)海洋大學綜合二館 511 室於 7 點 35 分發生火警，駐警隊隊員何文忠接獲學生電話報案，第一時間赴現場發現火警立即通報消防局請求支援，消防隊於 08 時 10 分趕抵現場，立即以水帶進行滅火，火勢於 09 時 20 分控制，現場並無波及毒化物儲存櫃。



圖一、事故實驗室外觀圖



圖二、事故實驗室內部圖

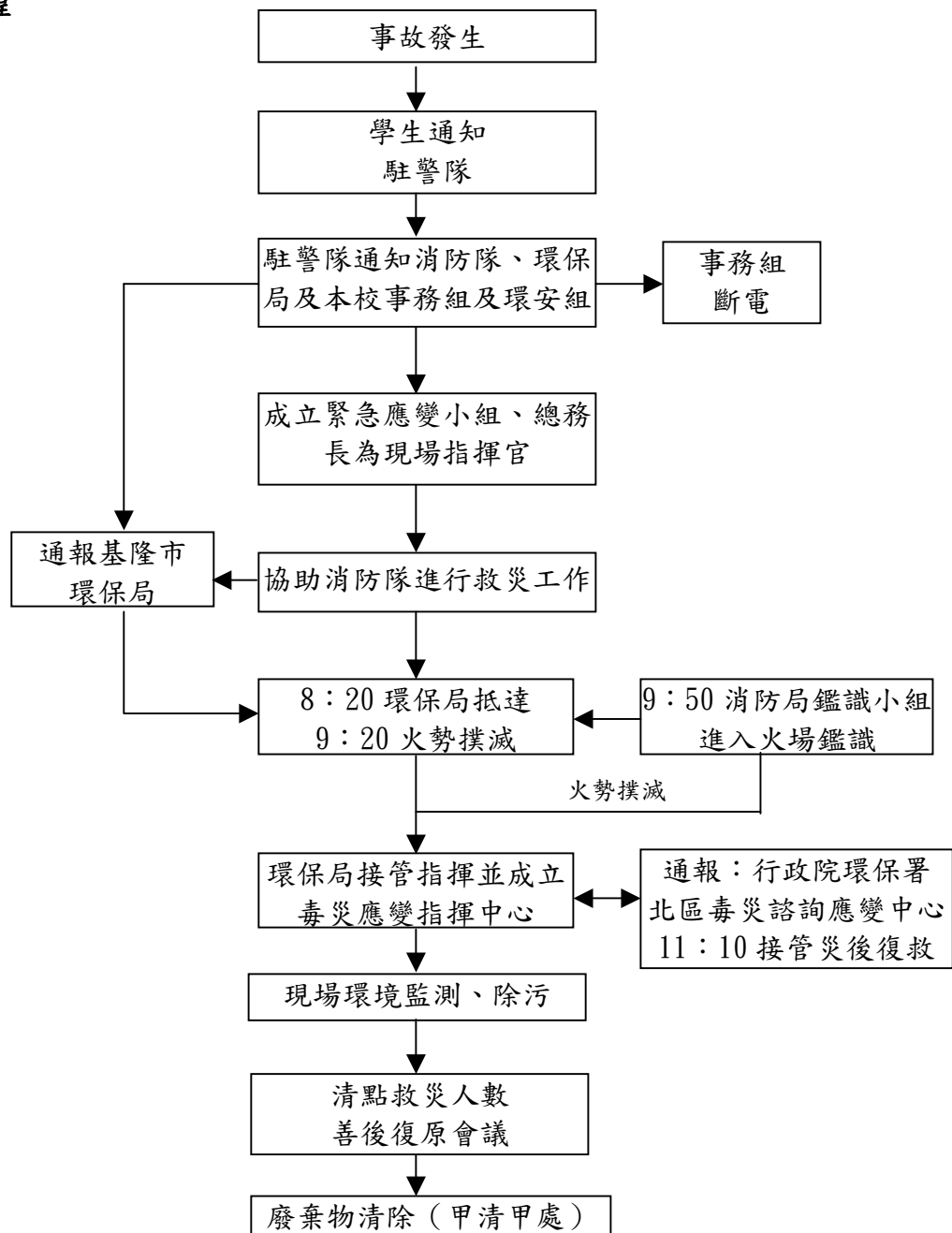


圖三、事故實驗室內儀器燒毀之情形



圖四、事故實驗室內藥品櫃內存放之藥品情形

三、應變過程





四、災因分析

(一)直接原因：疑似電線老化導致走火，波及實驗室因堆放易燃之物品火災發生。據消防局火災鑑識科表示，事故發生原因懷疑因電線老化劣化導致電線走火，並波及木材及塑膠等易燃材質造成火災發生。火災短時間內受控制，故現場除乙醇受波及外，其他毒化物及高壓氣體等均未受波及。

(二)間接原因：

1.不安全之狀況：

- a. 實驗室內電氣線路老舊疏於更換。
- b. 實驗室內屬易燃物品(紙、塑膠質)未妥善分類放置。

2.不安全之行為：

- a.該實驗室內化學品管理與分隔儲存。
- b.減少實驗室內儲存量，以避免事故發生後之嚴重度。
- c.廠內電線無定期巡檢，若時檢點與檢查制度。

五、災後處理與復原

1. 緊急成立善後復原小組，建立指揮系統及後勤支援系統。由北區毒災應變諮詢中心擔任安全幕僚，與基隆市環保局陳課長指導下，進行善後復原處理。
2. 進行人力調配及裝備支援調度。
3. 針對災害區域確認污染廢棄物小心集中處理，現場廢污交由合約廠商進行清除(甲清甲處)。
4. 基隆市環保局協助除污工作並全程監督清除處理程序。
5. 統計災害損失及補償事宜。
6. 提出災害檢討及改善因應措施，做成書面報告，提報有關機關。
7. 北區毒諮詢中心於事故受控制後立即與校方召開善後復原會議，會議決議如下：
 - a. 進行善後復原之人員均需著 C 級防護衣進行，並確實注意人員之健康情形。
 - b. 事故實驗室化學品需先搬離現場，並統一集中，委託甲級有害事業廢棄物清除處理業者處理。
 - c. 相關消防廢水需以吸液棉吸附回收，並以塑膠袋及塑膠桶盛裝，再置入廢棄物收集桶。
 - d. 相關廢棄物均需以有害事業廢棄物善後處理。



圖五、善後復原清理情形(1)



圖六、消防廢水之圍堵情形



圖七、廢棄物清理集中之情形