

## 學校工作場所重大災害案例報告 43

### 一、摘要：

某大學化工系分由不同的同學在不同的抽氣櫃做實驗，其中起火者為靠窗邊之抽氣櫃。該時抽氣櫃並無人看守，但其櫃內有設備正在運轉。凌晨 4 時，該實驗室緊急聯絡人 A 同學接獲校警通知失火，約 15 分鐘後趕到現場，此時消防隊已將火勢撲滅。

### 二、災害發生經過及現場概況：

某大學化工系某研究室內共有 A、B、C 三座依序並排之抽氣櫃，分由不同的同學在做實驗，其中起火者為靠窗邊之 C 座抽氣櫃。X 月 X 日凌晨 2 時最後一位離開該實驗室者為操作 C 座抽氣櫃之同學。該時 A、B 兩櫃並無人看守，但其櫃內有設備正在運轉。此時 C 櫃雖無實驗在進行，但為維持較理想的通風換氣，抽氣櫃並未關閉。凌晨 4 時，該實驗室緊急聯絡人 A 同學接獲校警通知失火，約 15 分鐘後趕到現場，此時消防隊已將火勢撲滅。實驗室之 C 座抽氣櫃上半部全燒燬，且緊鄰之風管及窗上冷氣機亦受波及。

### 處理情形：

恐廢液桶破裂，立刻將廢液桶移出。通報老師與校方相關人員。消防局將現場封鎖，經火場鑑識組研判，應為抽氣櫃操作檯內所用延長線短路引發火災。相關延長線現由火場鑑識小組帶回分析中。進行現場清理善後中。現場查訪時，該室已有水電承攬商施工復原中。

### 三、災害原因分析：

#### 綜合分析

1. 直接原因：延長線起火。

2. 間接原因：

不安全狀況：

(1) 未考慮電氣負載，且於常態性作業中使用延長線。

不安全動作：

(1) 實驗在運轉中無人於現場監看。

3. 基本原因：

安全衛生管理不足

由災害現場及週遭環境觀之，本次災害之基本原因為安衛管理不佳，說明如下：

(1) 電氣安全管理不當：在 C 座抽氣櫃內自行加裝插座，且不當使用延長線。又在無人看守狀況下，仍將接有加熱板(高耗電設備)之延長線接在插座上，且啟動抽氣櫃之排氣機。

(2) 人員管理不當：C 座抽氣櫃內於災害發生時雖無實驗在進行，但 A、B 兩座抽氣櫃內仍有實驗在運轉，實驗室內無人在場監看。

### 四、防災對策：

1. 加強學生安全衛生教育訓練，使其對實驗之危害、及安全衛生相關規範有所了解，並確實要求其遵守之。

2. 實驗進行時，操作人員應留在現場看守，不得擅自離開。

3. 常態性作業中，不應使用延長線 - 如屬臨時性作業，使用之延長線，其品質規格要符合規範(如 CNS)，也必須考慮電線線徑與無熔絲開關容量相符。

4. 當人員離開實驗室時，應將設備之電源關閉，插頭拔除。

5. 全面清查實驗室之電氣配線，避免電氣過負載情況發生。

# 現場災害調查照片



圖 1、災害現場燒毀之抽氣櫃(一)



圖 2、災害現場燒毀之抽氣櫃(二)



圖 3、疑似起火點



圖 4、於抽氣櫃內加裝之插座燒毀情形



圖 5、承攬商於抽氣櫃內留有菸蒂

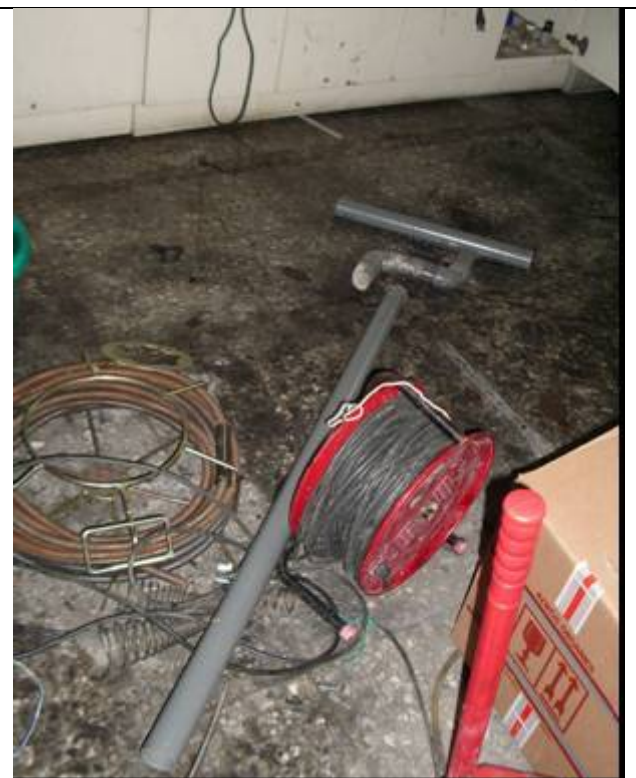


圖 6、承攬商於積水之地面以延長線進行



作業



圖 7、承攬商於積水之地面以延長線進行作業



圖 8、X 鴻樓二樓護欄高度過低



圖 9、X 鴻樓二樓走廊配線雜亂，且配電盤未設覆蓋



圖 10、置物櫃阻擋走廊消防栓之操作



圖 11、X 鴻樓一樓實驗室僅設置一個出入口



圖 12、X 鴻樓外觀抽進氣位置近接，設計不佳