

## 學校工作場所重大災害案例報告 20

### 一、摘要：

某大學 A 研究生在研究室操作電腦，看到對面材料系 B 教授實驗室內有火光及濃煙，立即報案。消防人員抵達時火已經延燒到實驗室隔壁的總配電室，因屋頂都是木質樑柱，燃燒迅速，並波及實驗室旁另一間放置儀器的倉庫。

### 二、災害發生經過及現場概況：

某大學於 93 年 X 月 X 日 06 時 15 分，材料系一名 A 研究生在研究室操作電腦，看到對面材料系 B 教授實驗室內有火光及濃煙，立即報案。X 市消防局出動大批消防人員趕往，但抵達時火已經延燒到實驗室隔壁的總配電室，因屋頂都是木質樑柱，燃燒迅速，並波及實驗室旁另一間放置儀器的倉庫。消防人員在 6 時 30 分控制火勢，但因樑柱處仍有餘火且悶燒中，直到上午 8 時才解除狀況。下午 1 時因樑柱處仍有餘熱，放置儀器的倉庫屋頂又發生二次燃燒，但立即被撲滅。消防鑑識人員檢查疑是事發前一天材料系臨時停電，復電時電風扇葉片卡住，導致葉片馬達過熱而燃燒，並波及實驗室設備。疑似引起火災的電風扇被消防隊鑑識人員帶走，實驗室內毀損設備報廢財物損失為九十萬元。

### 三、災害原因分析：

#### 綜合分析

1. 直接原因：因電扇卡住, 造成馬達溫度過高。

2. 間接原因：

#### 不安全狀況：

- (1) 實驗室內未設煙霧偵測器
- (2) 電源開關處設置之無熔絲開關與電氣設備不匹配
- (3) 屋頂加蓋鐵皮，影響到滅火工作、木造隔間材料，導致延燒加速
- (4) 實驗室內無滅火設備
- (5) 實驗室臨時停電，經復電後並無人員檢查設備。

不安全動作：離開實驗室未隨手關閉電風扇

3. 基本原因：

實驗室消防安全設施不足，使用者警覺心不夠。

### 四、防災對策：

1. 對該場所相關消防安全設備的檢查及維護。
2. 對該場所相關設備用電及電路開關檢查維護。
3. 實驗室無人時應關閉電風扇及其他不使用之電器。
4. 加強人員實驗室安全衛生教育訓練。
5. 實驗室內未設煙霧偵測器

現場災害調查照片

