

# 學校工作場所重大災害案例報告 10

## 某教授研究室冷氣機內機件腐蝕導致起火

### 一、摘要：

某大學某系館內同學發現某教授研究室從窗戶冷氣機處及門縫發出濃煙，可能發生火災，發生原因主要係受鹽分影響，致冷氣機內機件腐蝕導致起火。

### 二、災害發生經過及現場概況：

某大學某教授研究室於 93 年 X 月 X 日 20 時因從窗戶冷氣機處及門縫發出濃煙，該系館內同學立即向校內駐警隊報案。駐警隊 2 位同仁隨即同時通知消防隊並疏散館內人員撤離，依該校災害緊急應變程序通報校內各單位，數分鐘後消防車到達消防人員逕行撲滅（約 19:30），同時校長到達現場，隨後消防局鑑識小組人員進入現場進行災害鑑識。隨後總務處環安組長、事務組長、系主任、軍訓室教官、消防及水電業務承辦人員陸續到達現場，協助清理及善後事宜；23:30 時動員館內十幾位研究生進行四樓現場附近地板清洗及相關善後工作，並會同事務組、環安組、駐警隊人員封鎖電梯及部份電源停用，以策安全。

### 三、災害原因分析：

#### 綜合分析

1. 直接原因：電氣火災。

2. 間接原因：

不安全狀況：可能受鹽分影響，致冷氣機內機件腐蝕，以致起火。

不安全動作：未適時維修冷氣機，有異味時未及時進行查核。

3. 基本原因：

電氣及消防安全管理不夠周延。

#### 實地訪查發現：

1. 該研究室旁之學生研究室內研究生表示，火災發覺前數小時就有人聞到異味，但誤以為是該館四樓某些房間之新刷油漆後所逸散油漆之味道。因警覺性不夠而未逐室檢查，致不幸導致火災。
2. 據該校環安人員表示，火災發生時，該館控制室之火災受訊總機之紅燈確實有啟動（有照片為證），但不知何故其警報器開關在火災前已被人關掉，故在火災發生初期警示鈴聲未響。此乃導致火災濃煙流竄到五樓研究室時，才為在該室內之學生發覺。
3. 據該室研究生表示，該室內窗型冷氣機之遙控開關數月來即已功能不全（只能啟動冷氣機，但不能關機），故每次使用後只能由插座處把冷氣機電源線插頭拔出才能關冷氣機，再加上該室緊臨海岸，空氣中所含鹽份高、腐蝕性大，而該冷氣機又多年未檢修保養，且災前冷氣機電源線未曾剪接而災後其插座完好，所以推測本次火災可能係因冷氣機內（如控制盤）機件腐蝕、短路所致（查訪小組到訪時，著火之冷氣機已被原製造廠商搬回拆解研究，故無法對此做推論）。
4. 其他發現：
  - 甲、該館四樓各研究室房門均另外加鎖，管理人員並無備用鑰匙或 master key，宜進一步改進。
  - 乙、火警受訊總機未與警衛室連線。

#### 四、防災對策：

- (1) 火災警報系統應與警衛室連線。
- (2) 火災警報系統應確實定期檢查，以確保可隨時發揮其原有之所有功能。
- (3) 管理人員及警衛人員應保有各研究室之備用鑰匙或 master key，以備緊急時使用。
- (4) 加強消防訓練，以提高學生之防火常識及警覺性。
- (5) 對高鹽分與冷氣機（或其他危險機械）受腐蝕之關係應做全校性之專案檢討或檢查，以防相關類似危害之發生。

### 現場災害調查照片

附件一



疑似起火點為冷氣機燒燬之情形

附件二



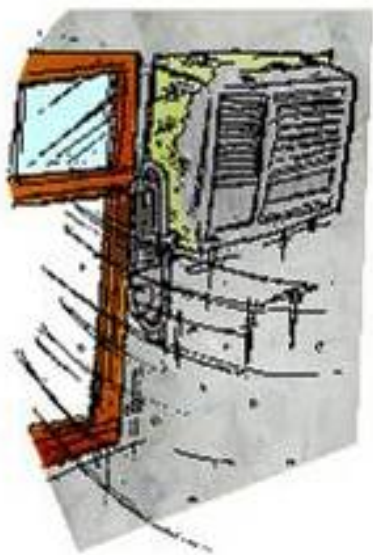
電腦螢幕及燒毀之情形

# 學校工作場所災害案例報告9

某教授研究室

冷氣機內機件腐蝕導致起火

# 發生經過描述



某大學某系館內同學發現某教授研究室從窗戶冷氣機處及門縫發出濃煙，可能發生火災，發生原因主要係受鹽分影響，致冷氣機內機件腐蝕導致起火。

# 災害原因分析



1.直接原因：電氣火災。

2.間接原因：

■不安全狀況：

可能受鹽分影響，致冷氣機內機件腐蝕，未適時維修，以致起火。

■不安全動作：

冷氣機有異味時未即時進行檢查。

3.基本原因：

電氣及消防安全管理不夠周延。

# 防災對策

- 1.火災警報系統應與警衛室連線。
- 2.火災警報系統應確實定期檢查，以確保可隨時發揮其原有之所有功能。
- 3.管理人員及警衛人員應保有各研究室之備用鑰匙或總鑰匙 (master key)，以備緊急時使用。
- 4.加強消防訓練，以提高學生之防火常識及警覺性。
- 5.對高鹽分與冷氣機（或其他危險機械）受腐蝕之關係應做全校性之專案檢討或檢查，以防相關類似危害之發生。
- 6.宜規劃機器設備異常回報、檢查與處理流程與辦法，以期事先發覺危險異狀。