

學校工作場所重大災害案例報告 48

某大學電機資訊大樓研究室電線著火事件

一、摘要：

某大學電機資訊大樓某研究室疑因電線著火，導致起火燃燒。該研究室內部主要設備為 11 台電腦、門口旁有一台冰箱、中央有微波爐、碗盤等餐飲器皿及單槍放映機，其他為資料櫃之文件等，但並未使用化學溶劑。

二、災害發生經過及現場概況：

某大學於 2005 年 X 月 X 日早上 6 點 30 分左右，原在 X 室趴在桌上睡覺的一位同學突然醒來，走出 X 室門口時，看到從 Z 室門縫冒出中量濃煙，並往逃生門方向竄去，他即往電梯旁之樓梯往下走到一樓，意圖呼救，但隨即看到消防車前來滅火，消防人員前往 Z 室將出入門之玻璃打破後，用消防水進行滅火，大約燃燒 20 分鐘左右後，火就被撲滅。

Z 室發生火災當時(約 6 點 20 分左右)並未有人員在裡面，可能有人看到六樓濃煙竄出，立即打 119 電話報案，消防車迅速前來滅火，燃燒範圍僅限於 Z 室，而 Z 室與鄰近 Y 室之耐火材料隔僅受燻黑現象。Z 室係電機資訊大樓之通訊實驗室(長度約為 10 m、寬度約為 7.2 m)，內部主要設備為 11 台電腦、門口旁有一台冰箱、中央有微波爐、碗盤等餐飲器皿及單槍放映機，其他為資料櫃之文件等，室內並未發現有化學溶劑等之物質。Z 室之總開關箱，設在 Y 室內。Z 室之插座有三回路。天花板上裝設有中央空調管路，但久已不使用。

三、災害原因分析：

綜合分析

1. 直接原因：電線著火引起火災。

2. 間接原因：

不安全狀況：

(1) 電氣線路可能長期未實施定期自動檢查，致電線劣化發生火災。

(2) 電氣線路可能被其他物體長期壓住，致線路電阻增加或過熱而發生火災。

不安全動作：

3. 基本原因：

電氣線路未定期檢修，致線路劣化仍不知，導致此次火災。

四、防災對策：

1. 電線應定期實施自動檢查。

2. 對於舊有電氣線路，應即檢修，其線路配置必須依照電業法規辦理。

3. 電氣線路不可被物品壓住，以免產生電阻過大或過熱情形。

4. 電氣設備總耗電不可超過回路之負荷。

5. 學生在使用實驗室前，應經安全衛生教育訓練，並記錄其訓練項目及內容，俾供嗣後再教育時參考。

6. 電氣線路應實施環境整理、整頓工作，以避免類似事故發生。

7. 實驗室使用微波爐等高耗電用品時，應特別注意耗電及電氣負載。

8. 設置自動警報及滅火消防設備，俾發生火警時能警示及自動滅火。

現場災害調查照片

