

學校工作場所重大災害案例報告 9

某實驗室電氣火災無人傷亡

一、摘要：

某科技大學，學生聽聞警報聲響至 1 樓時發現火災現場，當開啟實驗室大門後，大量濃煙濃煙竄出，消防隊隨即趕到進行滅火，現場疑似起火點為實驗桌，附近配置烤箱一座，災害發生後附近設備燒毀，周遭亦受到波及，其餘地區遭濃煙燻黑。

二、災害發生經過及現場概況：

某科技大學於 92 年 X 月 X 日 3 時 X 分學生聽聞警報聲響，隨即逐層檢查，至 1 樓時發現可能火災現場，此時警衛亦已趕到，開啟實驗室大門後，大量濃煙濃煙竄出，消防隊隨即趕到進行滅火，現場疑似起火點為實驗桌，附近配置烤箱一座，負責實驗樣品中水分之去除，事發當時設備仍為運轉狀態，並無人在旁監看，初步判定應為插座負載過高，引起實驗桌燃燒，災害發生後附近設備燒毀，周遭亦受到波及，其餘地區遭濃煙燻黑。警衛確定為火災後隨即通報消防隊及總務和安環室主管到場處理，消防隊趕到後，掌握現場，此時濃煙已大致受到控制，實際發生原因，正由消防隊調查中，保險公司亦到場了解損失情形，初步估計有若干台小型儀器損毀，若干台儀器設備部分損毀，加上其他硬體及設施，損失約在 100 萬元上下。

三、災害原因分析：

綜合分析

- 1.直接原因：火災。
- 2.間接原因：為電線著火引起。

不安全狀況：

事發當時設備仍為運轉狀態，並無人在旁監看。

不安全動作：

- 3.基本原因：未定期檢查電線，更新舊的線路。

四、防災對策：

(一)對於電氣設備裝置及線路應依電業法規規定施工。

建議：

- 1.電氣迴路、插座及電線所能負荷之電流（安培數）要與電器設備相匹配。
- 2.電氣設備附近應避免不易散熱之器具(本案中烘箱緊鄰實驗桌)。
- 3.下班所有人員離開前，宜將總電源開關關閉。

(二)助燃物質(如本案中之木質實驗桌)應與熱源妥善隔離

(三)訂定災害防止計畫，定期或不定期實施各場所及設施之檢查、檢點及巡查。

(四)對教職員工施以從事工作所必要之安全衛生教育訓練，提昇安全衛生認識及預防再害之發生。

(五)宜考慮設置消防自動灑水裝置。

(六)設備運轉時，應有人員在旁監看。

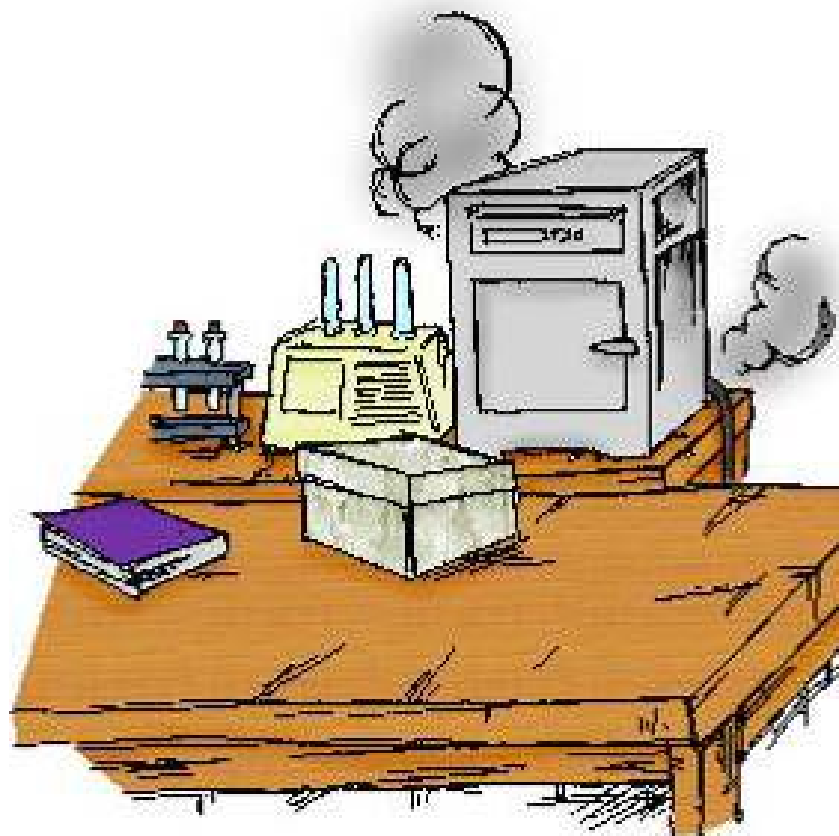
現場災害調查照片



學校工作場所災害案例報告8

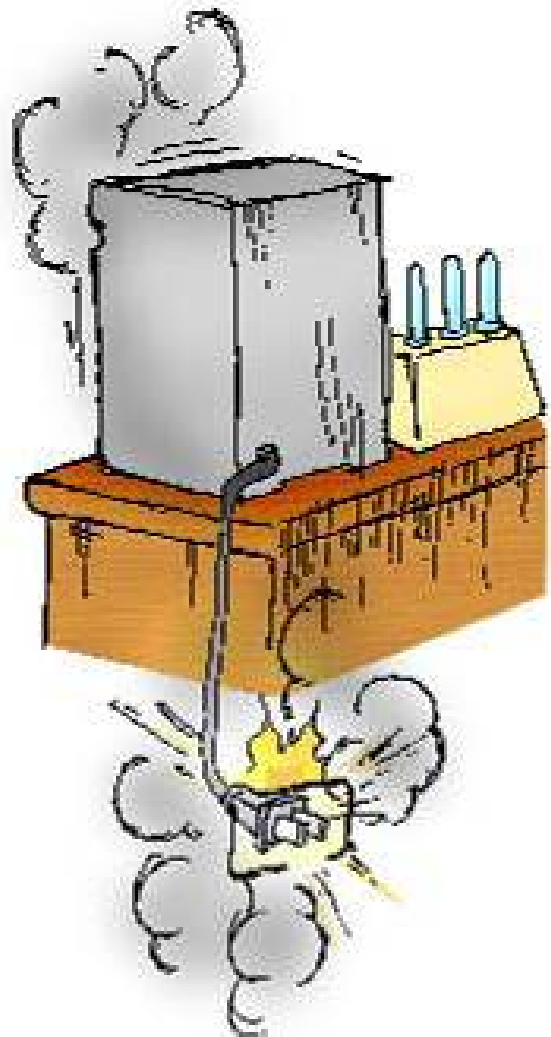
某實驗室電氣火災
無人傷亡

發生經過描述



某科技大學，學生聽聞警報聲響至1樓時發現火災現場，當開啟實驗室大門後，大量濃煙竄出，消防隊隨即趕到進行滅火，現場疑似起火點為實驗桌，附近配置烤箱一座，災害發生後附近設備燒毀，周遭亦受到波及，其餘地區遭濃煙燻黑。。。

災害原因分析



1. 直接原因：火災。
2. 間接原因：
 - 不安全狀況：
事發當時設備仍為運轉狀態，並無人在旁監看。
 - 不安全動作：無。
3. 基本原因：
 - (1) 實驗設備運作期間無人看管。
 - (2) 未定期檢查電線，更新舊的線路。

防災對策

1.對於電氣設備裝置及線路應依電業法規規定施工。

建議：

(1)電氣迴路、插座及電線所能負荷之電流(安培數)要與電器設備相匹配。

(2)電氣設備附近應避免不易散熱之器具(本案中烘箱緊鄰實驗桌)。

(3)下班所有人員離開前，宜將總電源開關關閉。

2.易燃物質(如本案中之木質實驗桌)應與熱源妥善隔離。

防災對策

- 3.訂定災害防止計畫，定期或不定期實施各場所及設施之檢查、檢點及巡查。
- 4.對教職員工施以從事工作所必要之安全衛生教育訓練，提昇安全衛生認識及預防再害之發生。
- 5.宜考慮設置消防自動灑水裝置。
- 6.設備運轉時，應有人員在旁監看。
- 7.規劃室內配線電力負荷，及設置電力過載之保護措施。