

某大學實驗室發生電線著火之火災事件

一、摘要：

某大學 A 生經過實驗室時，聞到燒焦味並發現細菌培養室 (culture room hood) 內冒黑煙，因室內黑暗無法看到起火點，而打校內電話向駐警隊報案，駐警隊再撥打 119 消防隊報案，現場並無人員傷亡。

二、災害發生經過及現場概況：

98 年 6 月 00 日，A 生經過實驗室時，聞到燒焦味並發現細菌培養室 (culture room hood) 內冒黑煙，遂呼其他同學前來滅火，但因室內黑暗無法看到起火點，而打校內電話向駐警隊報案，駐警隊再撥打 119 消防隊報案。消防隊到達現場後，為滅火將電源關閉，並打破玻璃門將燃燒之電線撲滅，消防隊為鑑定火災原因將電源插座、變壓器及抽吸輔助器剪斷攜回。現場概況因電氣著火時玻璃門為關閉狀態並無空氣流通，形成缺氧悶燒現象，而未發生擴燃。

三、災害原因分析：

綜合分析：因著火電源插座、變壓器及抽吸輔助器由消防隊剪斷攜回，僅依現場殘留狀況 (如圖五所示)，推測發生災害原因如下

1. 直接原因：電線著火。

2. 間接原因：

不安全狀況：

(1) 因學生結束實驗時，除關閉通風機，關閉日光燈，開 UV 燈及關閉抽吸輔助器 (autopipet) 馬達，而馬達前端仍有電流通過。

3. 基本原因：電氣線路長時間使用，可能產生劣化現象。

四、防災對策：

1. 定期檢查電氣線路是否有劣化現象。

2. 實驗結束後，抽吸輔助器 (autopipet) 馬達前端之電源總開關應予切斷 (Off)。

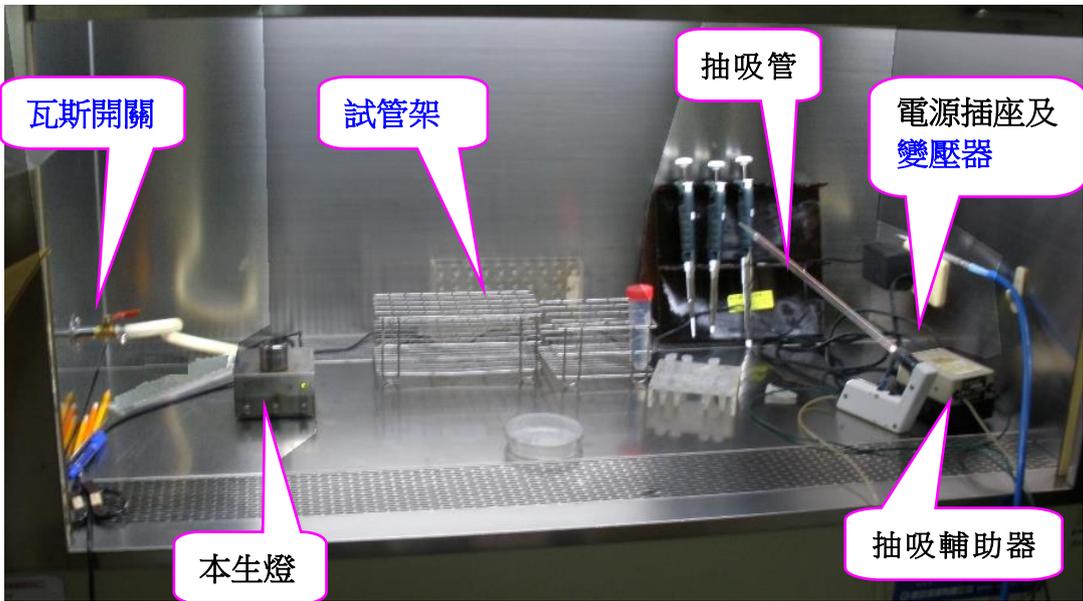
現場災害調查照片



消防隊滅火時
打破玻璃門

圖一 燒燬之實驗櫃

圖二 良好之實驗櫃



圖三 良好實驗櫃



圖四 抽吸輔助器

瓦斯開關

試管架

本生燈
點火電線

電源插座



左側

圖五 燒燬實驗櫃

本生燈

右側