

學校工作場所災害案例 報告08

毀損之排煙櫃；
壓克力視窗熔毀，排煙
櫃背板燒焦，上方排氣
管前半部毀損。



溫控器失效致持續加熱造成火災

發生經過描述

- 晚間，研究生於排煙櫃中進行實驗，實驗過程為：一瓶500CC血清瓶加入75毫升濃氨水、2.6g六水合硝酸亞鈷及300毫升水，放入矽油鍋中，進行12小時矽油浴加熱實驗，油浴溫度120度，電源有加裝漏電斷路器，由於實驗需要有效控溫，遂外加一台溫控器，現場排煙櫃檯面並無放置其他易燃品，僅有幾瓶血清空瓶及一台超音波震盪器。
- 該館舍火災警報自動連線通報系統約於次日上午4點50分偵測到火警，自動通報學校值班駐警隊。

災害原因分析

- 1.直接原因：疑似溫控器過熱保護未作用之情形下，可能陶瓷加熱板在加熱過程中有破裂，電熱絲高溫加熱，或因持續加熱致矽油溢出而燃燒。
- 2.間接原因：
 - 不安全狀況：現場經消防隊滅火，現場已破壞，無法確認。
 - 不安全動作：實驗設備之自動檢查實施未確實。
- 3.基本原因：未確實依SOP作業。矽油浴加熱過程無人在現場監管。

防災對策

1. 加強安全衛生教育，實驗過程中現場要有人監管，並要求學生確實遵守SOP。
2. 要求陶瓷加熱攪拌器之販賣商至校說明，並持續調查確切原因，以杜絕類似事故。
3. 建議全校實驗場所暫停使用該機型之陶瓷加熱攪拌器，俟確認性能正常後再啓用。
4. 嚴格要求各實驗室人員務必依照各實驗之SOP工作。