

109年學校實驗(習)場所重大災害案例宣導

實驗室遭化學品灼傷事故

灼傷事故摘要

A生於實驗室用硝酸清洗玻璃過濾器，未傾倒使用水及丙酮清洗，使硝酸及丙酮發生反應，導致玻璃瓶內因產生氣體壓力過大而裂開，使化學溶液噴濺至雙眼，欲使用緊急沖淋裝置，其距離超過20公尺且水壓不足。



圖1. 過濾器和玻璃瓶

災害原因分析

- 一、直接原因：有害化學品接觸皮膚、眼睛。
- 二、間接原因：
 - (一) 不安全狀況：僅配戴手套，未配戴護目鏡及實驗衣。
 - (二) 不安全行為：硝酸與丙酮不相容化學品混合反應。
- 三、基本原因：
 - (一) 缺乏不相容化學品操作概念及防護意識，且教育訓練不足。
 - (二) 未設置文件化之標準作業程序。
 - (三) 緊急沖淋設備未維護清潔，周邊堆放雜物，水壓未合理調整。

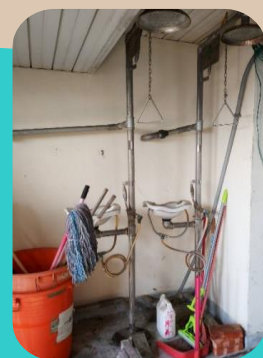


圖2. 緊急沖淋裝置擺放雜物且未維護

防災對策與建議

- 一、配置符合規範的化學護目鏡，並設有罰則與記錄，加強稽查人員配戴情形。
- 二、實驗室操作人員應事先詳閱SDS，加強對不相容化學品觀念的訓練，並於硝酸清洗處張貼高標語，提醒人員避免不相容化學品的混和。
- 三、對個別實驗室之高危害作業，訂定書面化作業安全工作說明及標準作業流程。
- 四、定時檢查實驗室安全裝置並於故障時要求維修。
- 五、減少使用丙酮。



成大理化大樓實驗意外
<https://reurl.cc/3Db9zX>



中興大學實驗室爆炸意外
<https://reurl.cc/9Ebaej>



彰師大7生硫酸實驗受傷
<https://reurl.cc/5lbz6M>



國二女學生遭稀硫酸噴濺
<https://reurl.cc/E7be3v>



桃園大華高中實驗意外
<https://reurl.cc/Wd875e>



成大化學實驗室傳意外
<https://reurl.cc/lVaAGQ>



國中生遭實驗溶液噴濺
<https://reurl.cc/g7n1Kb>