

檔 號：

保存年限：

教育部 函

機關地址：10051臺北市中山南路5號

傳 真：02-2738-6460

聯絡人：薛敬議

電 話：02-7712-9123

受文者：國立聯合大學

發文日期：中華民國109年5月21日

發文字號：臺教資(六)字第1090073551號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：化學噴濺灼傷宣導、壓力釜燙傷宣導、機械夾捲受傷宣導(ATTCH5
A095Y0000Q0000000_0073551A00_ATTCH5.pdf、ATTCH6
A095Y0000Q0000000_0073551A00_ATTCH6.pdf、ATTCH7
A095Y0000Q0000000_0073551A00_ATTCH7.pdf)

主旨：重申為避免學校實驗（習）場所災害發生，籲請高級中等以上學校督導校園師生進行實驗（習）時，應落實穿戴合宜之個人實驗（習）安全防護具及加強安全衛生教育訓練，本部已製作實際案例提供各校宣導，請查照週知。

說明：

- 一、邇來大專校園發生數起酸鹼液噴濺、高低溫接觸及操作機械致夾捲等意外事件，請高級中等以上學校將本部製作之實際案例宣導公告週知，並鼓勵教師於教學時使用，加強宣導。
- 二、相關適用法規及實驗室安全衛生正確衣著宣導文宣圖檔及其他災害案例資料可查詢本部校園安全衛生網站(<https://www.safelab.edu.tw/index.aspx>)內之安全衛生資源專區、職安法專區及其它安衛文件專區。
- 三、相關學校實驗室意外災害事件及課程預防宣導海報可由(https://www.safelab.edu.tw/CoachTeam/FileShare_view.aspx?FileShareID=201812201433416D35)下載使用。

正本：各公私立大專校院、各國立高級中等學校、各私立高級中學、各私立高級職業學校

副本：各直轄市政府教育局及各縣市政府、本部高等教育司、本部技術及職業教育司、教育部國民及學前教育署

109/05/21
16:31:28



裝

訂

線



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

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 and 玻璃瓶

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

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。



A095Y0000Q0000000_0073551A00_ATTACH5.pdf 第1頁,共5頁

<https://reurl.cc/7B9x73><https://reurl.cc/7B9x73><https://reurl.cc/7B9x73><https://reurl.cc/7B9x73><https://reurl.cc/7B9x73><https://reurl.cc/7B9x73><https://reurl.cc/7B9x73>

燙傷事故摘要

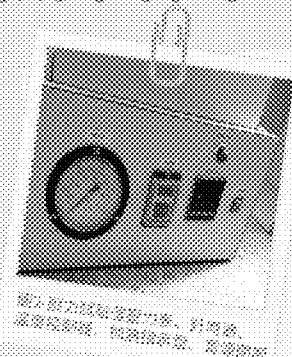
災害原因分析

三、基本原因：設備操作人員雖已接受一般安全衛生教育訓練，但未接受專業教育訓練(針對操作該壓力試驗釜)。

防災對策與建議

五、對學生安全衛生教育訓練時，宜加強宣導燙傷應急處理的「沖、脫、泡、蓋、送」要儘量爭取第一時間完成，才能獲致較大的效果。

照片與相關新聞



陳永祥 香港中文大學經濟學系
 1999年9月22日(星期五)
 香港大學經濟學系 陳永祥 啟
 Email: chengyong@econ.hku.hk; Tel: 3960 6666
 Web: <http://www.econ.hku.hk/~chengyong/>

109年學校實驗(習)場所重大災害案例宣導



操作機械遭滾輪夾捲事故



夾捲事故摘要

A生於實習教學工廠操作機械設備，為避免相關人員進入滾輪或輸送帶之作動區，設有透明之玻璃護圍，惟A生站立於操作平台，側身跨越過玻璃護圍，且於滾輪作動下進行清棉作業，致左手臂遭搖屏滾輪捲入夾傷。

對策與建議

- 一、應落實相關安全衛生規定之執行及教育訓練，提高學生之安全意識。
- 二、以護圍完整封閉該滾輪作動區，其應設計相關之互鎖(interlock)裝置，如極限開關(limit switch)。
- 三、部分區域可設置光柵式安全感應裝置，異物進入機器設備之作動區，則斷電停止運轉，感應裝置需確認正常作動時，可被啟動。
- 四、該設備之安全作業程序為雙人作業，但維護、保養或除錯時，其電源應建立上鎖(lock)、貼標示(tag)與試運轉(try)之安全管控機制。

災害原因分析

一、直接原因：

清理機台棉屑時，被搖屏滾輪夾傷。

二、間接原因：

(一)不安全行為：

未停機狀態以手排除機台夾棉。

(二)不安全狀況：

滾輪輸送區雖設置玻璃護圍，但高度不足或未完全封閉，仍可跨越護欄進行滾輪之清棉作業。

三、基本原因：

(一)未遵守職業安全衛生工作守則。

(二)未落實職業安全衛生教育訓練。

(三)未進行危害之辨識、評估及控制。

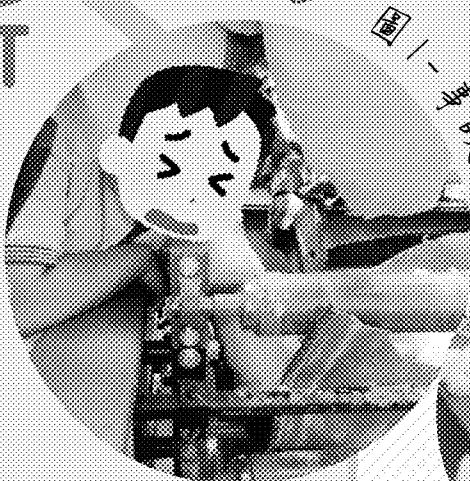


圖1-事故現場

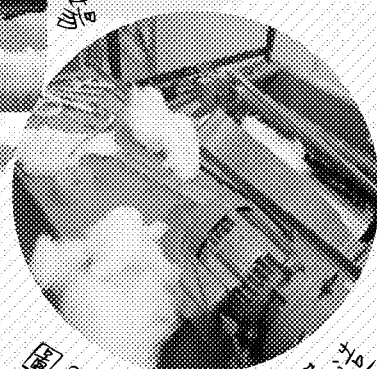


圖2-搖屏滾輪構造

教育部關心您

https://www.safelab.edu.tw/News/News_View.aspx?NewsID=201909111347549C2B

A095Y0000Q0000000 0073551A00 ATTCH7.pdf, 共5頁