

學校工作場所重大災害案例報告 92

學生頭髮遭機器轉動軸捲入致夾傷事件事件

一、摘要：

A 同學進行燙金印刷之練習，在未關機但欲撿拾掉落機器後方之紙片，導致頭髮不慎被機器轉動軸捲入受傷。

二、災害發生經過及現場概況：

A 同學與另兩位同學共同一組進行該科專業之實習課程燙金印刷練習，該機械如圖 1，其他兩位同學中午前完成指定之練習。A 同學下午上課時繼續練習，操作燙金機時因紙片掉落機器後方（機械後方空間如圖 2），而在未關機的狀況下進入機器後方與牆面之空隙中彎腰撿拾，因該機械未加裝任何安全衛生防護設施，且 A 同學的頭髮未以髮帽包覆，因此 A 同學頭髮被機器轉動軸捲入，導致頭皮被撕裂，此時在旁之師生，立即切斷電源，剪斷傳動帶，並立即將 A 同學送往醫院。

三、災害原因分析：

（一）直接原因：機械捲入頭髮

（二）間接原因：

不安全環境：老舊機械未安裝安全防護設施

不安全行為：未確認機械停機即接近無安全防護措施之動力裝置

（三）基本原因：

1、校方未落實安全衛生管理，未施行必要之安全衛生措施。

2、同學安全意識不足

四、防災對策：

（一）除燙金印刷機之外，其他沒有設置安全衛生裝置之設備，應立即停止使用，待有效解決問題之後，方能啟用。（職業安全衛生設施規則第 43 條，雇主對於機械之原動機、轉軸、齒輪、帶輪、飛輪、傳動輪、傳動帶等有危害勞工之虞之部分，應有護罩、護圍、套胴、跨橋等設備。對用於前述轉軸、齒輪、帶輪、飛輪等之附屬固定具，應為埋頭型或設置護罩。）

（二）應製訂相關安全衛生政策、管理計畫、管理規章、工作守則等文件並公告周知。（職業安全衛生管理辦法第 1-1 條，學校職業安全衛生管理要點第 11、12 條，雇主應依據事業性質、規模建立管理系統與相關安全衛生文件）

（三）建議設置必要之安全衛生管理人員，並設置專責單位負責實驗實習場所安全衛生事務，例如在總務處之下設立安全衛生組。（職業安全衛生

管理辦法第 1-1 條，雇主應依其事業之規模、性質，設置安全衛生組織、人員)

- (四) 建議針對實驗(習)場合應共同遵守之安全衛生相關守則、知識，開設一定時數以上之課程。(學校職業安全衛生管理要點第 14 條，學校對進入實驗(習)場所學習之學生，應視場所特性，施以必要之教育訓練。)
- (五) 應建立標準操作程序，操作之前應詳加講解，針對易被捲入、夾入之機械，亦應特別說明安全衛生注意事項(例如；頭髮、圍巾、領帶、蓬鬆之袖口、衣擺、褲管等易被夾捲處之防範)，並公告周知。
- (六) 建議應在機械設備明顯處，張貼安全衛生標示與警語，並應備妥設備之相關文件。(職業安全衛生標示設置準則第 3 條，關於操作或儀控之標示，包括一定順序之機具操作方法、儀表控制盤說明、安全管控方法等)
- (七) 建議藉此機會，進行全校機械設備之安全衛生普查，並為所有機械設備加裝適當之安全衛生防護設備與措施。(職業安全衛生法第 6 條；職業安全衛生設施規則第 41、43 條，雇主應有符合規定之必要安全衛生設備及措施)
- (八) 建議應為所有學生配置必要之個人防護具。(職業安全衛生設施規則第 285 條，應有適當防護裝置及置備適當之防護具)



圖 1.發生災害之燙金機
(傳動皮帶已被剪斷、齒輪鍊條已移除)



圖 2.發生災害之燙金機，紙片掉落後
方空間