

## 校園實驗/實習場所重大災害案例 102

### 一、 災害發生經過及現場概況：

#### 1. 災害概況

災害事故發生在 105 年○○月○○日晚上約 23 時許，地點是該校○○系之建築工坊(實習工廠)，7 位該系四年級學生在該處所共同協力趕製畢業展架(如照片一)，事故災害發生時吳生原擬使用木材加工用圓盤鋸鋸切合板材料，切割工作完成後發現自己的右手大拇指第一指節遭鋸片切斷，即發聲呼救，經在工坊附近之同學緊急救助並撥打 119 電話，吳生再被救護車送至附近高雄長庚醫院進行緊急醫療處理。

#### 2. 災害過程描述

罹災之吳生在木材加工用圓盤鋸仍通電轉動情況下擬鋸切合板材料(如照片二)，可能因持握材料之右手太靠近鋸片且不知自己大拇指首節已進入鋸片(直徑約 21 公分，如照片三)鋸齒鋸切範圍內，當他鋸切完木板才發現自己右手大拇指第一指節已遭鋸片切斷並呼救，在附近趕工之曾生等同學聽到吳生呼叫後，與其他同學緊急分工合作做必要之消毒、止血及將吳生被切斷之指節自鋸切台鋸片槽內取出並清潔包紮後，即以手機撥打 119 求救，救護車在約 10-15 分鐘後抵達並將吳生送至附近高雄長庚醫院進行救治並通報學校。

#### 3. 現場訪查概況

本次訪查學校安排安全衛生業務主管、安全管理師及該系指導教師與另三位教師先在會議室就事故災害發生之經過與相關法規做討論與接談，再到災害事故發生之建築工坊(實習工廠)與吳○○同組之另六位同學就事故災害內容做現場模擬、量測、攝影及討論，結果如下：

- (1) 本次災害事故，係受傷之吳○○在學程學習實驗創作作業中發生，其身分不屬於勞動法令所稱之工作者；
- (2) 肇事之圓盤鋸因倒置(如照片二及照片六)而鋸片(如照片三及照片四)之鋸切部外露且無鋸齒接觸預防裝置或反撥預防裝置等安全防護措施，及圓盤鋸電源接地線剪斷與未貼型式檢定合格標籤；
- (3) 本次災害事故發生時無指導教師或職員工在場；
- (4) 事故災害發生之建築工坊(實習工廠)入口雖張貼場所使用說明，但無相關機械、設備、器具、措施之標準作業程序規範文件或標示可見。

#### 4. 其他相關資訊

本次訪查，於訪查時提供木材加工用圓盤鋸相關設施法令規定及型式檢定規範供學校參考及建議學校在購置該設備或遇承攬人攜帶木材加工用圓盤鋸進入學校作業前，先檢查其是否經型式檢定合格及重視其鋸齒接觸預防裝置、反撥預防裝置等安全防護裝置是否完整。

## 二、災害原因分析：

### 1. 直接原因：

學生吳○○右手大拇指第一指節接觸圓盤鋸鋸片並被切斷(災害時斷指尋回及醫療時縫合)，受傷吳姓學生尚治療復原中。

### 2. 間接原因：

- 不安全狀況：木材加工用圓盤鋸，工作台上鋸片鋸切工作點未設置反撥預防或鋸齒接觸預防等裝置。
- 不安全行為：罹災吳生使用木材加工用圓盤鋸在工作台上鋸切大面積合板，未注意手部遠離鋸片及使用推進引導裝置作業。

### 3. 基本原因：

- (1) 實驗(習)場所對於機械、設備、器具、手工具之使用及管理欠妥當，致該場所在無教職員工管理或指導情況下，學生使用未依規定設置安全裝置之木材加工用圓盤鋸而發生本災害；
- (2) 學校對學生在實驗(習)場所之實作學習，未有完整周延之訓練紀錄可考(雖有對實習學生集合講解之照片供查考，但內容是否足夠妥適與合法並不可知)，及未將操作機械風險之認知、分析及管理控制列為教育訓練內容。

## 三、防災對策及建議事項：

本次事故造成學生吳○○右手大拇指指節切斷，雖不屬於職業安全衛生法所稱工作者之職業災害，但場所設施亦為教職員工得自行使用或管理使用者，屬於職業安全衛生法第五條、第六條及第七條等規定範圍，為避免類似災害發生及衍生負責人或該當行為人遭受民法賠償與刑法傷害告訴責任，擬提建議事項如次：

1. 建議學校建置(購置或租借或受贈)機械、設備、器具，提供工作者或學生使用時，需檢討是否符合相關法令規範並納入使用單位之維護管理與檢查檢點範圍；
2. 建議學校選購加工用線鋸機等加工或實驗用機具專供鋸切非直線型材料之使用並納入使用單位之維護管理與檢查檢點範圍；

3. 建議學校對於圓盤鋸等機械之高速迴轉部份且易發生危險者，嚴格規定使用單位應裝置符合法規之護罩，護蓋或其他適當之安全裝置；
4. 建議學校對學校學生在實驗(習)場所從事實作研習時，能參照學校安全衛生規範執行管理並派指導老師或技術人員在場指導管制；
5. 建議學校對於實驗(習)場所之工作者，應依其工作性質及身分別（如：學生）以及其實習時使用設備、措施及學習內容，落實施以必要安全衛生教育訓練並記錄之。