

學校工作場所重大災害案例報告

某大學學生於實驗室不慎誤觸電力連接線致感電事件

一、摘要：

101年10月00日某大學學生操作電力電子實習課時，可能雙手不慎握住連接線造成感電事故。

二、災害發生經過及現場概況：

101年10月00日約上午11時，A學生於實驗室，操作電力電子實習課時，可能雙手不慎握住連接線造成感電，旁邊的B同學發現A同學表情木然，立即將A同學推離連接線後，並使其躺在地上，另一位同學馬上進行CPR。

三、災害原因分析：

綜合分析：

1. 直接原因：電流經過心臟導致暫時休克。
2. 間接原因：可能A生對電氣安全之警覺性不足，才用左右手分別握住A、B連接線之金屬端子，使電流經過心臟造成感電事故
3. 基本原因：因電線是否有電流通過，端賴其開關是否有啟動，而電線表面上絕對無法顯示，因此可能A生之電氣安全知識不足或缺乏警覺性而握住金屬端子所致。

四、防災對策：

1. 將連接線曝露之金屬端子改為隱藏式之端子，以避免誤觸裸露電線（如圖四所示）。
2. 加強學生電氣安全知識，任何電線未確認斷電以前均視為有電流通過，絕對不可接觸裸露電線。
3. 在實習場所適當位置標示連接電線前，應先關閉電源。
4. 訂定電氣安全實習手冊，並確實宣導。

現場災害調查照片

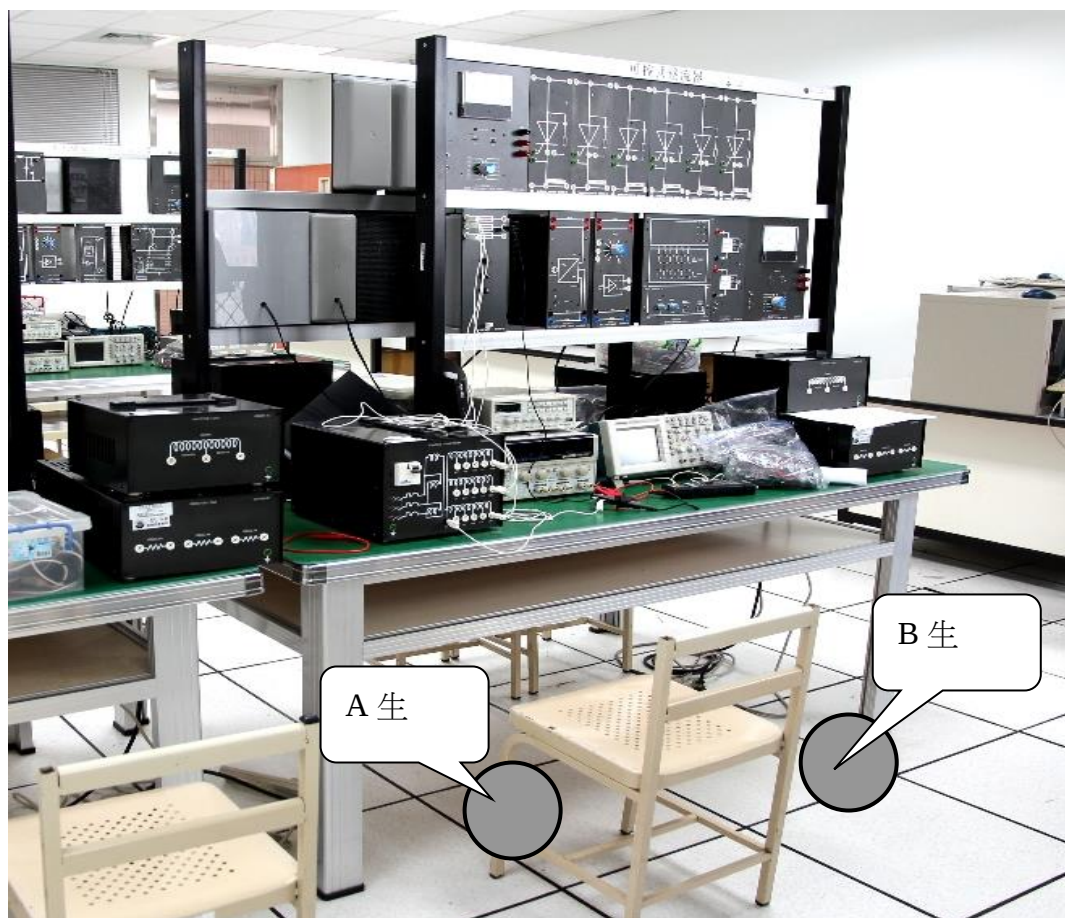


圖 一

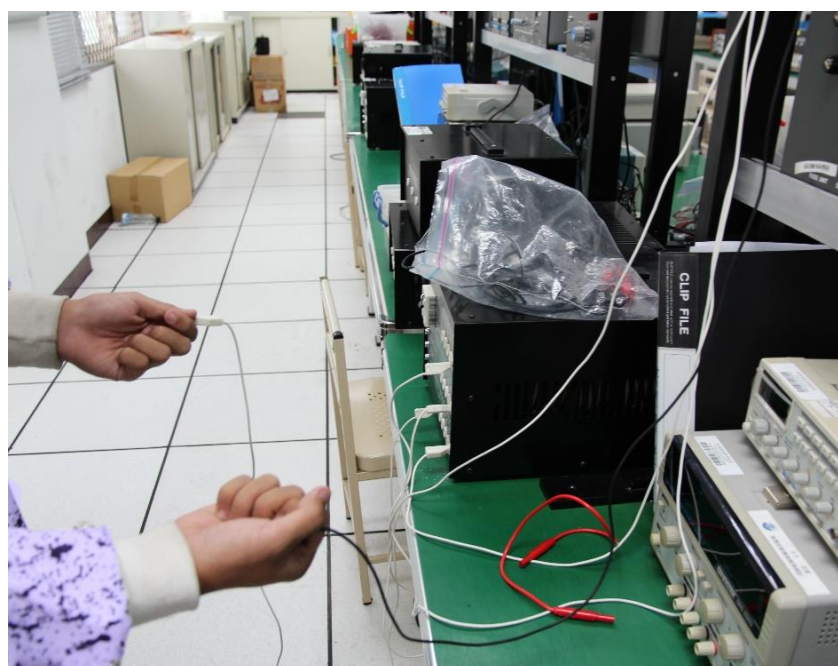


圖 二

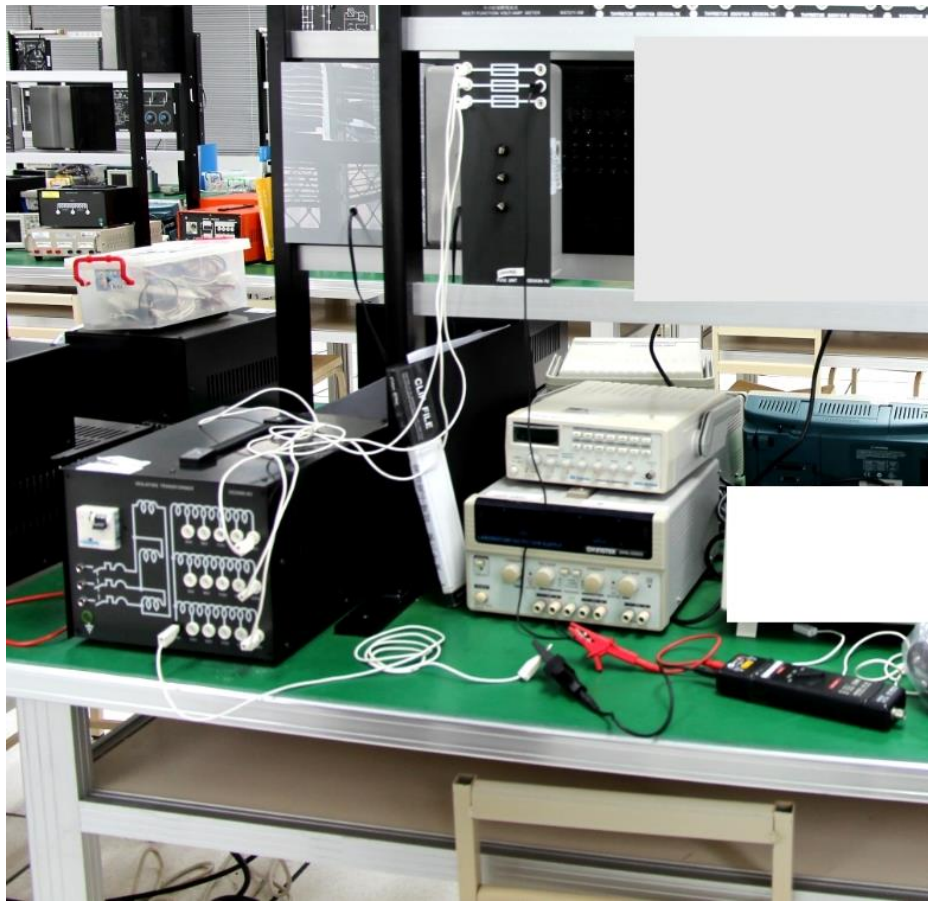


圖 三



圖 四

學校工作場所災害案例 報告11

(模擬)
學生雙手握連接線
形成迴路情形



學生實習時感電

發生經過描述

上午10時許，學生在電力電子實驗室，操作電力電子實習課程之三相電源量測，甲生與乙生二人同組操作三相電源量測，11時左右乙生發現甲生雙手各握住一條連接線金屬端子，表情木然且雙手抖動，乙生立即用雙手將甲生推離連接線後，甲生昏倒地上，另一位同學馬上進行CPR急救。推測甲生感電時間約二十秒之內，且及時搶救，方能不致造成更大遺憾。

災害原因分析

- 1.直接原因：電流經過心臟導致暫時休克。
- 2.間接原因：可能甲生對電氣安全之警覺性不足，才用左右手分別握住A、B連接線之金屬端子，使電流經過心臟造成感電事故。
- 3.基本原因：因電線是否有電流通過，端賴其開關是否有啓動，而電線表面上絕對無法顯示，因此可能甲生之電氣安全知識不足或缺乏警覺性而握住金屬端子所致。

防災對策

1. 將連接線曝露之金屬端子改爲隱藏式之端子,以避免誤觸裸露電線。
2. 加強學生電氣安全知識，任何電線未確認斷電以前均視爲有電流通過，絕對不可接觸裸露電線。
3. 在實習場所適當位置標示連接電線前，應先關閉電源。
4. 訂定電氣安全實習手冊，並確實宣導。