



焊衛戰士

弧行俠

之電(弧)焊作業

一、捨身戰士的寶貴經驗～歷年重大職災案例摘要

◆ 死亡案例 1、從事電焊作業時發生感電災害致死重大職業災害

災害經過：110 年 10 月 14 日罹災者于○正在進行支撐座之電焊作業，當時同事曾○背向罹災者，站立於一旁等待另名同事拿取工具過來，突然聽見罹災者大叫一聲「嗯」後就無意識了。同事們緊急通知救護車，並通知護理人員到場輪流幫罹災者 CPR，罹災者仍無心跳呼吸，後經救護車送往醫院搶救不治。

原因分析：

直接原因：碰觸電焊條(柄)造成感電死亡。

間接原因：(不安全狀況)

- 1、從事電焊作業時，電焊機之自動電擊防止裝置開關未開啟。
- 2、電焊柄絕緣被覆脫落。



◆ 死亡案例 2、電焊作業火花引燃油漆作業揮發氣體發生火災致死傷重大職業災害



警方找來從事焊接的移工到現場模擬焊接過程，希望釐清起火點與原因。(記者廖耀東攝)



災害經過：111 年 12 月 29 日○公司 9 名勞工至事發工廠進行環境整理及油漆塗刷作業，當日○公司之作業為樓梯及欄杆裝設，18 時 30 分廠長請○公司派員將鋼構夾層貨架本體結構加固，移工鄧○便以焊接方式進行作業，約 19 時許發生火災，導致 4 名勞工死亡及 2 名勞工受傷。

原因分析：

直接原因：以甲苯調和油性水泥漆進行 2 樓地面刷塗作業時，將既有工廠東北側窗戶關上，又未有設置通風換氣裝置，致油漆溶劑揮發氣體蓄積，同時西南側 1 樓使用電焊機作業之電焊火花引燃油漆溶劑揮發氣體造成火災。

間接原因：對於存有易燃液體之蒸氣，易引起火災及爆炸之場所，使用有火花、電弧之電焊設備。

二、**任務說明**：焊接(或稱熔接)是一種以加熱或加壓方式接合金屬等材料的工藝，並已有千年歷史，近代更演變出多種焊接技術，其中「手工電(弧)焊」是目前學校、工廠或建築工地常見之作業方式之一；但這項任務的危險之處不是敵方防空飛彈或戰機，而是...

潛在危害及防止對策

(1) 感電

A. 電銲機具應設**接地線**並加裝**自動電擊防止裝置**。
 B. 電銲機一次側(電源線)裝設**漏電斷路器**。
 C. 電銲銲接柄應具**絕緣性**與**耐熱性**。
 D. 使用之電纜線應**架空**，勿隨意放於地面上。
 E. 下雨時不可進行銲接作業，作業中下雨時應立即中止銲接作業。

(2) 火災

A. 於電銲作業前須做好**防火花噴濺**之防護措施。
 B. 避免於靠近易燃物之處進行電銲，或作業前移除易燃物。

(3) 灼傷

A. 電銲作業區內禁止無關人員之進出。
 B. 電銲人員務必配戴安全裝備、防護衣、防護手套、面罩、電銲用護目眼鏡等。

NOT 0022

工安隨身讀，輕量沒

小提醒：實施電銲作業時應注意安全工作環境，使用防火毯等適當屏障或防護物，並備妥滅火器，並避免靠近油漆、油料、木材、紙箱等易燃品，亦應避免作業範圍有積水或滴水等情形。

注意電氣安全！電焊機也會感電哦！

自107年7月1日起製造者或輸入者應將該裝置送經勞動部認可驗證機構實施型式驗證合格並於裝置張貼合格標章，否則不得產製運出廠場或輸入。

須符合最新版次CNS 4782電擊防止裝置國家標準，完成型式驗證及張貼合格標章。
 TC000000-XXX (代碼+機構代號)

感電危害預防 - 交流電焊機

安全+第一

行政院勞工委員會 中華民國工業區廠商聯合總會

三、個人防護具《怕痛的我，把防禦力點滿就對了》

電焊作業 也要小心健康危害

預防方法

注意作業環境工程控制

- 儘量在通風良好環境下作業，避免局限空間作業
- 使用通風設備輔助

個人防護具使用

防護面罩 (防UV+防火光噴濺)	防焊手套	防焊防護衣
防護口罩 (半面式N95)	工作鞋	

神勇阿湯哥有穿戴全身裝備，就連電影院的爆米花也知道要戴頭盔，**那你(妳)的個人防護具呢???**

環境保護及安全衛生中心 關心您~ 112.09.26

資料來源：勞動部職業安全衛生署重大職災「從事電焊作業時發生感電災害致死災害」重大職災案例、臺中市勞動檢查處111年「電焊作業火花引燃油漆塗刷作業溶劑揮發氣體發生火災致死傷重大職業災害」案例、聯合新聞網2022/12/30「台中豐原工廠4死大火 初步調查：不排除員工電焊『火花』引起」新聞、自由時報2022/12/30「豐原倉庫4死火警／焊接引燃溶劑 4人擠夾層逃不了」新聞、勞動部臉書、勞動部職業安全衛生署(前行政院勞工委員會)文宣、IPEDIA 工安百科、華納威秀粉絲團臉書。