

【重大職業災害案例分享】 - 113 - 03 - 13

標題：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

資料來源：中區職業安全衛生中心

案例內容：

一、行業分類：其他通用機械設備製造業(2939)

二、災害類型：火災 (16)

三、媒介物：可燃性氣體(揮發之甲苯氣體)(513)

四、罹災情形：死亡4人、受傷2人

五、發生經過：

依○○公司特助翁○○、經理李○○、課長廖○○及○○公司現場負責人謝○○稱述，111年12月29日○○公司9名勞工(含課長廖○○)至○○承租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，於18時30分許○○公司廠長邱○○請○○公司進行鋼構夾層貨架本體結構加固，後由○○公司越籍移工鄧○○焊接方式加固，約19時許發生火災，導致○○公司廠長邱○○、副課長賴○○、勞工張○○、勞工黃○○等4名死亡、勞工黃○○、勞工張○○等2名勞工受傷之重大職業災害。

六、原因分析：

(一)直接原因：以甲苯調和綠色油性水泥漆後進行2樓鋼構夾層貨架之地面刷塗作業時，因將既有工廠東北側窗戶關上外，又未有設置通風換氣裝置或必要措施，致油漆溶劑揮發氣體蓄積，而西南側1樓使用電焊機進行鋼構夾層貨架結構之加固作業之電焊火花引燃西側牆面南側1樓樓頂板與2樓樓地板交界處附近之油漆溶劑揮發氣體造成火災，造成以下情形：

1. 勞工邱○○、賴○○、張○○、黃○○等4員自火場救出無生命徵象而死亡。
2. 勞工黃○○上半身70%二至三度燒燙傷。
3. 勞工張○○煙意外毒性作用之初期照護、急性支氣管炎。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 對於存有甲苯易燃液體之蒸氣致有引起火災之工作場所，未有通風、換氣等必要措施。
2. 對於存有甲苯易燃液體之蒸氣，易引起火災及爆炸危險之場所，設置有火花、電弧之電焊設備。

(三)基本原因：

1. 設置乙職業安全衛生業務主管未報經備查。
2. 未設置有機溶劑作業主管。
3. 未有職業安全衛生管理計畫或其執行紀錄。
4. 未實施職業安全衛生教育訓練。
5. 未設置職業安全衛生業務主管。
6. 未訂定安全衛生工作守則。
7. 未訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。

現場示意圖或照片：

附照 1



說明 現場擺放綠色油性水泥漆桶。

附照 2



說明 現場擺放擺放方型桶之甲苯。

附照 3



說明 1樓電焊作業使用之焊條。



《環境與安全衛生中心之個案觀點意見》

- (1) 雇主對於存有易燃液體之蒸氣、可燃性氣體或可燃性粉塵，致有引起爆炸、火災之虞之工作場所，應有通風、換氣、除塵、去除靜電等必要設施。(職業安全衛生設施規則第 188 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (2) 雇主對於易引起火災及爆炸危險之場所，應依下列規定：一、不得設置有火花、電弧或用高溫成為發火源之虞之機械、器具或設備等。(職業安全衛生設施規則第 171 條第 1 項第 1 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (3) 雇主使勞工從事有機溶劑作業時，應指定現場主管擔任有機溶劑作業主管，從事監督作業。...(有機溶劑中毒預防規則第 19 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (4) 以本案例為借鏡，請購單位或採購單位對於承攬商須入校執行施作作業時，應依照本校〈承攬商安全衛生管理要點〉於事前以書面提供與作業環境有關的危害告知，以及安全衛生管理要求之作為，如危害辨識及風險評估報告、安全衛生經費等，並確認其適切性，且要求承攬商依承攬管理之相關規定辦理，以確保人員之安全及健康。再者，依據〈職業安全衛生法〉第 26 條第 1 項，雇主以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。(職業安全衛生法第 26 條第 2 項)