

從事屋頂鋼浪板防銹工程施作防水漆塗佈作業發生墜落災害致死

核備文號：1091034080

一、 行業分類：其他塑膠製品製造業(2209)。

二、 災害類型：墜落(01)。

三、 媒介物：屋頂、屋架、樑(415)。

四、 罹災情形：死亡1人。

五、 發生經過：

(一) 災害發生於109年5月1日10時0分許。

(二) 災害當日早上9時30分雇主○○○與所僱勞工○○○從○○○廠房旁附設水泥建築物的樓梯走上至3樓平台，再爬下到工廠鋼浪板屋頂上方。在靠近水泥建築物的工廠屋頂鋼浪板，○○○已施作一小部分防水漆塗佈作業，再走到屋頂中間位置，準備幫○○○從靠近塑膠浪板採光罩之屋頂鋼浪板施作防水漆塗佈作業，並將防水漆滾輪毛刷拿給○○○。於10時許，○○○走過塑膠浪板採光罩且站在屋頂中間位置；當○○○從工廠鋼浪板屋頂中間位置往水泥建築物移動要提拿防水塗料時，突然間○○○聽到後方有塑膠板破裂的聲音，轉頭往回看到○○○已墜落至地面產生巨大響聲，此時○○○立刻趕往樓下，同時也聽到廠房下方的○○○大喊叫他下來，並

發現○○○倒臥於屋頂採光罩正下方地面處，○○○立即電話通知救護車，救護車到廠後與其他人合力將○○○抬上擔架，此時○○○已無意識、無呼吸心跳，經急救人員實施CPR與AED急救，隨即送往國立成功大學醫學院附設醫院急診治療，延至於109年5月1日11時53分死亡。

六、原因分析：

雇主使罹災者○○○於距地面高度7.45公尺以易踏穿材料構築之屋頂上從事防水漆作業時，因未先規劃安全通道，未於屋架上設置適當強度、寬度在三十公分以上之踏板，且未於下方適當範圍裝設堅固格柵或安全網等防墜設施，未指派屋頂作業主管於現場辦理安全衛生規定事項，亦未使罹災者確實戴用安全帽及未使用安全帶，致使○○○於作業中不慎踏穿屋頂上塑膠浪板採光罩而墜落至地面，傷重死亡。

(一) 直接原因：罹災者踏穿屋頂塑膠浪板採光罩而自距地面高度約7.45公尺處墜落至地面，傷重死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

1. 於易踏穿材料構築之屋頂作業時，未先規劃安全通道，未於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板，未於下方適當範圍裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。
2. 未指派屋頂作業主管於現場辦理安全衛生規定事項。
3. 對於在高度2公尺以上之屋頂作業，未使勞工確實使用安全帶

及其他必要之防護具。

4. 進入營繕工程工作場所作業人員，未提供適當安全帽，並使其正確戴用。

(三) 基本原因：

1. 未設置職業安全衛生人員。
2. 未辦理職業安全衛生教育訓練。
3. 未訂定安全衛生工作守則並向勞動檢查機構報備。
4. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
5. 無執行紀錄或文件代替職業安全衛生管理計畫。
6. 原事業單位未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。
7. 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於「屋頂鋼浪板防銹工程」作業場所之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」、「相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助」以防止職業災害之發生。
8. 於工程施工者，未於施工階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。

七、 災害防止對策：

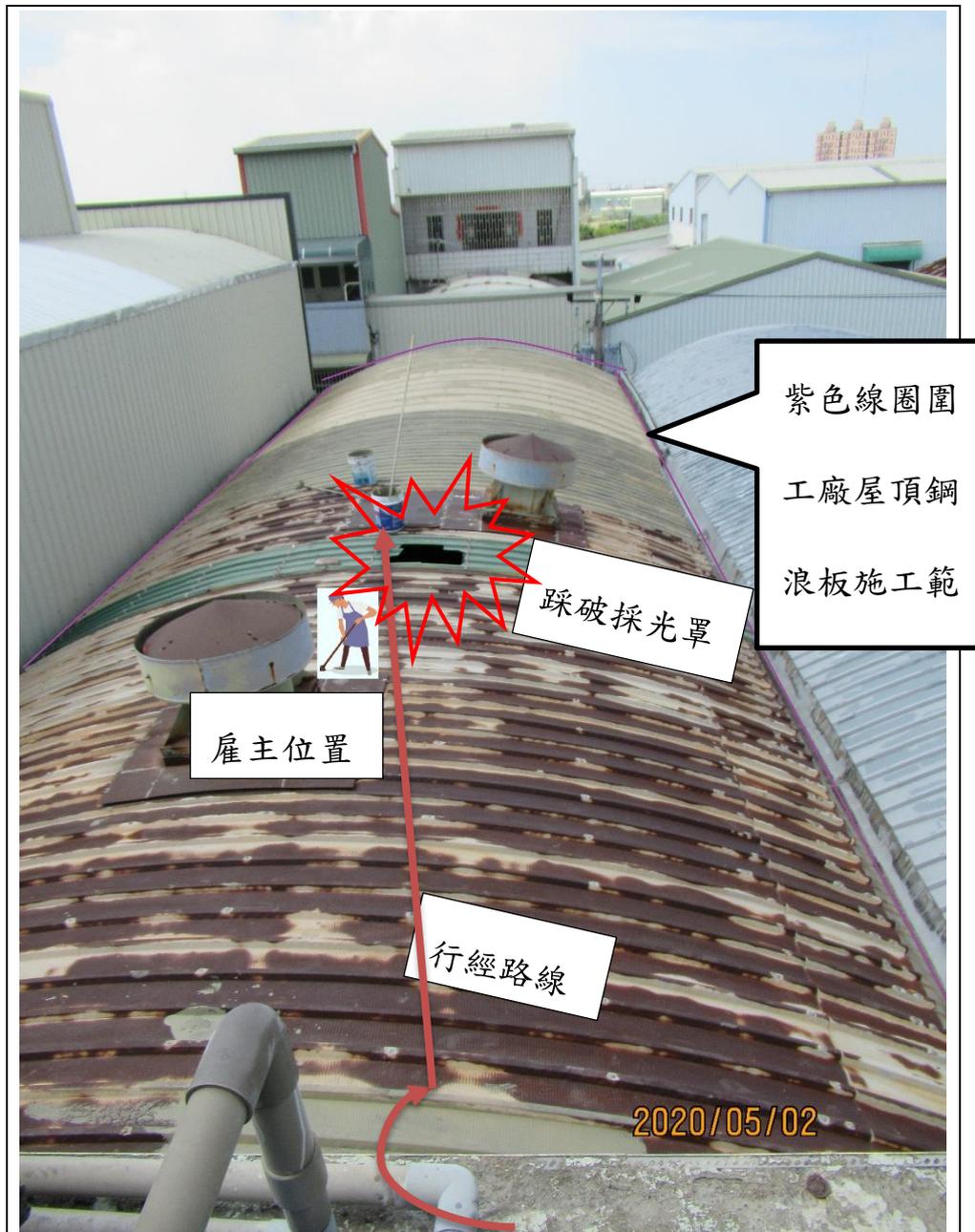
1. 工程之施工者，應於施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。（職業安全衛生法第5條第2項）
2. 雇主應依事業規模，設置職業安全衛生業務主管及管理人員。（職業安全衛生管理辦法第3條第1項暨職業安全衛生法第23條第1項）
3. 雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行；勞工人數在三十人以下之事業單位，得以安全衛生管理執行紀錄或文件代替職業安全衛生管理計畫。（職業安全衛生管理辦法第12條之1暨職業安全衛生法第23第1項）
4. 雇主依第13條至第63條規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。（職業安全衛生管理辦法第79條暨職業安全衛生法第23條第1項）
5. 雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之一般安全衛生教育訓練。（職業安全衛生教育訓練規則第16條第1項暨職業安全衛生法第32條第1項）
6. 雇主應訂定安全衛生工作守則向勞動檢查機構報備。（職業安

全衛生法第34條第1項)

7. 雇主使勞工從事屋頂作業時，應指派專人督導，並依下列規定辦理：... 三、於易踏穿材料構築之屋頂作業時，應先規劃安全通道，於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板，並於下方適當範圍裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。... 於前項第3款之易踏穿材料構築屋頂作業時，雇主應指派屋頂作業主管於現場辦理下列事項：一、決定作業方法，指揮勞工作業。二、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換不良品。三、監督勞工確實使用個人防護具。四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。(營造安全衛生設施標準第18條第1項第3款、第2項暨職業安全衛生法第6條第1項)
8. 雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具...。(職業安全衛生設施規則第281條第1項暨職業安全衛生法第6條第1項)
9. 雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽，並使其正確戴用。(營造安全衛生設施標準第11條之1暨

職業安全衛生法第6條第1項)

八、現場示意圖或照片：



說明

工廠屋頂踩破之塑膠浪板採光罩及施工範圍。於災害發生當時，雇主走到風管處要拿滾輪刷子。