

從事屋頂浪板防水工程發生墜落災害致死重大職業災害

(110)1100022568

- 一、行業分類：建物完工裝修工程業(4340)
- 二、災害類型（分類號碼）：墜落、滾落（1）
- 三、災害媒介物（分類號碼）：屋頂、屋架、梁（415）
- 四、罹災情形：死亡1人
- 五、發生經過：

110年9月6日，許○○(下稱許員)、葉○○(下稱葉員)及罹災者李○○(下稱李員)至臺中市豐原區某民宅，該3員將許員之貨車上的高壓水槍、水管、高壓清洗機及油漆等物料之卸下來，隨即進行高壓水槍、高壓清洗機之安裝作業，安裝作業前許員帶葉員與李員巡視現場，並告知防護具要確實使用及檢視採光罩位置，葉員於當日8時40分許準備從屋內側(西側)靠牆之移動梯向上爬至屋頂，後續因高壓清洗機的燃料油不夠，許員離開現場至附近的○○○加油站加油，約於當日8時43分許葉員到達拱形屋頂靠馬路側之牆面並使用高壓水槍進行清洗屋頂作業，後續李員上至屋頂欲進行高壓水管順管作業，於當日9時11分許，葉員從靠馬路側之牆面清洗至拱形屋頂之中間位置時，突然聽到採光罩破裂的聲音，葉員轉頭並至採光罩旁查看，發現李員身體呈現「大」字形躺在1樓(採光罩正下方)，頭朝屋內，腳朝屋外，葉員下至1樓並通報救護車及聯絡許員，許員隨即回至現場並陪同罹災者至豐原醫院救治，李員於當日11時29分許因顱內出血及胸腹腔內出血不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：勞工於離地高度約6.81公尺之塑膠採光罩等易踏穿材料構築之屋頂從事高壓水管順管作業時，踏穿屋頂之塑膠採光罩並墜落至1樓，送醫後於當日11時29分許因頭部及背腰部挫傷，造成顱內出血及胸腹腔內出血不治死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：(1) 使勞工於離地高度約6.81公尺之塑膠採光罩等易踏穿材料構築之屋頂從事高壓水管順管作業時，雇主未規劃安全通道、未於屋架上設置適當強度且寬度在30公

分以上之踏板、未於屋架下方可能墜落之範圍，裝設堅固格柵或安全網等防墜設施、未指定屋頂作業主管決定作業方法，指揮勞工作業、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換其不良品、監督勞工確實使用個人防護具、確認安全衛生設備及措施之有效狀況、管制勞工不得進入作業、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。

(2) 使勞工於離地高度約6.81公尺之塑膠採光罩等易踏穿材料構築之屋頂從事高壓水管順管作業時，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

(三)基本原因：

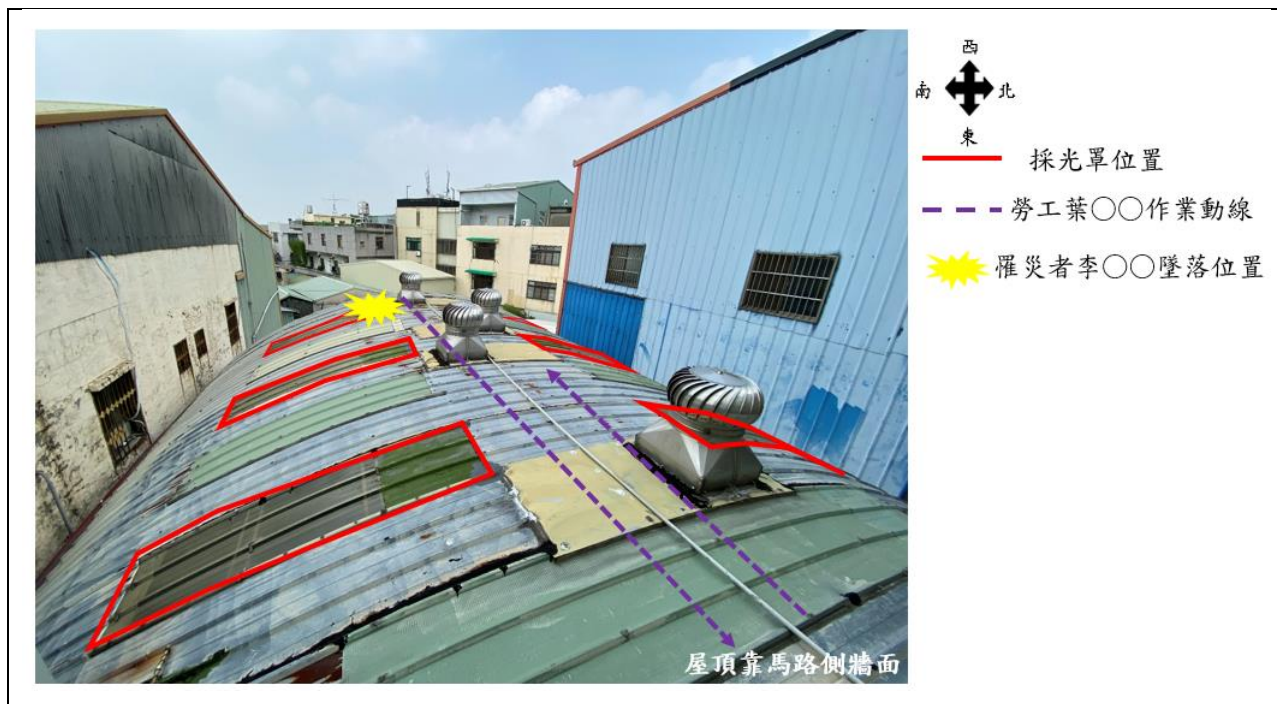
- (1) 雇主未依規定置職業安全衛生業務主管。
- (2) 雇主未訂定職業安全衛生管理計畫或執行。
- (3) 雇主未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
- (4) 雇主未使勞工接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。
- (5) 雇主未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則。
- (6) 雇主僱用勞工時，未依規定實施一般體格檢查。

七、災害防止對策：

(一) 雇主使勞工於屋頂從事作業時，應指派專人督導，並依下列規定辦理：一、…。二、…。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 30 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。但雇主設置踏板面積已覆蓋全部易踏穿屋頂或採取其他安全工法，致無踏穿墜落之虞者，不在此限。於前項第三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，並汰換其不良品。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、前二款未確認前，應管制勞工或其他人員不得進入作業。六、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

- 及第 2 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (二)雇主對於在高度 2 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，但經雇主採安全網等措施者，不在此限。(職業安全衛生設施規則第 281 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
 - (三)第 2 條所定事業之雇主應依附表 2 之規模，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)
 - (四)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 30 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 條第 1 項)
 - (五)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)
 - (六)雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使勞工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 17 條第 1 項暨職業安全衛生法第 32 條第 1 項)
 - (七)雇主僱用勞工時，除應依附表 8 所定之檢查項目實施一般體格檢查外，另應按其作業類別，依附表 9 所定之檢查項目實施特殊體格檢查。(勞工健康保護規則第 14 條第 1 項暨職業安全衛生法第 20 條第 1 項)
 - (八)雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經勞動檢查機構備查後，公告實施。(職業安全衛生法第 34 條第 1 項)

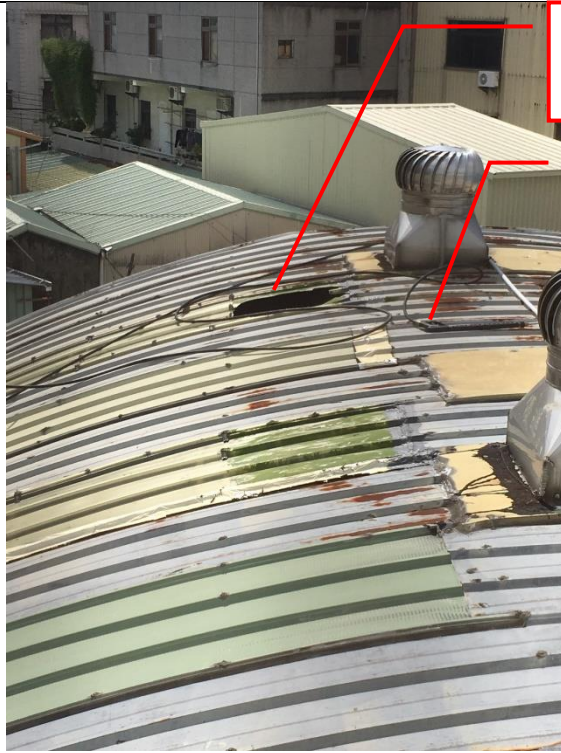
八、現場示意圖或照片：



說明 勞工葉○○於拱形屋頂上作業路線及罹災者李○○墜落位置。



說明 罹災者李○○從拱形屋頂西側採光罩位置墜落至採光罩正下方。



拱形屋頂西側採
光罩位置

高壓水槍及其管線

說明

事發後之拱形屋頂西側採光罩旁留有高壓水槍及其管線，惟未見有相關防墜措施。