

從事屋頂作業發生墜落致死災害

核備文號:114-1804053

- 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（01）
- 三、災害媒介物（分類號碼）：屋頂、屋架、樑（415）
- 四、罹災情形：死亡1人
- 五、發生經過：

（一）民國114年12月9日，臺南市安南區，柯○○。

（二）本災害發生於114年12月9日16時30分許。當天13時30分許，林○○與所僱勞工柯○○共2人抵達本工程工地，依林○○指示，2人一起從事屋頂修繕作業，其作業方式為先將鄰房屋頂之瓦片拆下2排置於一旁後，鋪上90公分新設置之鋼浪板並固定後，再將原拆下之瓦片鋪回原位置之鋼浪板上作為壓材使用，其作業順序先施作西側再施作東側，至當日16時20分許，林○○作業完成下至地面上收拾工具，柯○○則還在屋頂上進行最後4-6片作為壓材用之瓦片復位工作，林○○突然聽到碰一聲，即發現柯○○墜落在地面，經連絡救護車到達後將柯○○送往臺南市立安南醫院急救，惟到院後仍因撞擊致全身多處骨折傷勢過重，延至115年1月9日19時35分死亡。

六、原因分析：

依據臺灣臺南地方檢察署相驗屍體證明書所載柯○○死亡原因：「直接引起死亡之原因：甲、呼吸衰竭。先行原因：乙、(甲之原因)脊髓壓迫性骨折併頸脊髓不完全性損傷與左側多處肋骨骨折住院臥床併發肺炎。丙(乙之原因)工作時從屋頂墜落」及相關人員口述、災害現場概況研判，本次災害發生之原因分析如下：

雇主使柯○○在鋼浪板斜屋頂從事修繕作業且其下方屋簷處為石綿瓦所組成，雇主未提供適當安全帽並使其正確戴用、未訂定墜落災害防止計畫並採取適當墜落災害防止設施、未提供背負式安全帶使勞工佩掛並掛置於堅固錨錠或可供鈎掛之堅固物件或安全母索等裝置上、未先規劃安全通道，於屋架上未設置適當強度且寬度在30公分以上之踏板，並未於下方適當範圍裝設堅固格柵或安全網等防墜設施及於屋簷處係為易踏穿材料，作業時未指派屋頂作業主管於現場辦理職業安全衛生事項，導致罹災者

柯○○在屋頂作業時，自作業處滾落至屋簷處，穿破石綿瓦屋簷後自 2.15 公尺高墜落至地面，因撞擊地面造成全身多處骨折傷重死亡。

綜上所述，本次災害發生之原因分析如下：

(一) 直接原因：罹災者從事屋頂作業時，自距地面約 2.15 公尺之屋簷處墜落，導致傷重死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況

1. 對於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。
2. 未提供背負式安全帶使勞工佩掛，並掛置於堅固錨錠或可供鉤掛之堅固物件或安全母索等裝置上；未先規劃安全通道，於屋架上未設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板，並未於下方適當範圍裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。

(三) 基本原因：

1. 未執行職業安全衛生管理事項。
2. 未設置職業安全衛生管理人員。
3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
4. 未辦理職業安全衛生教育訓練。
5. 未訂定安全衛生工作守則，並向勞動檢查機構報備，以供勞工遵循。
6. 工程之施工者，未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。
7. 雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，未訂定墜落災害防止計畫，並採取適當墜落災害防止設施。
8. 於易踏穿材料構築屋頂作業時，未指派屋頂作業主管於現場辦理職業安全衛生事項。

七、 災害防止對策：

(一) 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)

- (二)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)
- (三)第 2 條所定事業之雇主應依附表二之規模，置職業安全衛生業務主管。(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 第 1 項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 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，應依附表九所定之檢查項目實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第 16 條第 1 項暨職業安全衛生法第 20 條第 1 項)
- (八)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)
- (九)雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應訂定墜落災害防止計畫，……，並採取適當墜落災害防止設施。(營造安全衛生設施標準第 17 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (十)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：…二、…滑溜之屋頂，應設置適當之護欄…。但設置護欄有困難者，應提供背負式安全帶使勞工佩掛，並掛置於堅固錨錠、可供鉤掛之堅固物件或安全母索等裝置上。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。(營造安全衛生設施標準第 18 條第 1 項第 2、3 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)

(十一) 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 2 項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

照片 1：災害發生於臺南市安南區北汕尾二路 661 巷 23 弄 30 號民宅東側鄰房屋頂（28 號）。