

勞工於石綿板屋頂從事屋脊處設置安全母索作業發生墜落致死災害案

核備文號：1121701450

一、行業種類：其他專門營造業（4390）

二、災害類型：墜落（1）

三、媒介物：屋頂、屋架、樑（415）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

111 年 11 月 17 日 10 時 30 分許，簡○○（即○○工程行）所僱罹災勞工陳○○於○○股份有限公司廠房石綿板屋頂從事屋脊處設置安全母索作業，未確實使用背負式安全帶及捲揚式防墜器，且屋頂下方未裝置格柵或安全網，亦未規劃安全通道及未設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板，現場又未指定屋頂作業主管指揮或監督作業，致勞工陳○○從屋簷處沿著鍍鋅浪板材料行走移動至廠房屋脊處，在屋脊處移動行進時踏穿廠房石綿板屋頂，自高度約 11.4 公尺之屋頂墜落至地面鋼筋網上，造成陳○○胸背部外傷合併右胸多處肋骨骨折及雙肺挫傷，致創傷性氣血胸死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

罹災者陳○○行走於廠房石綿板屋頂時踏穿石綿板，自距地面高度約 11.4 公尺之屋頂墜落至地面鋼筋網上，造成背部外傷合併右胸多處肋骨骨折及雙肺挫傷，致創傷性氣血胸死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

- (1) 勞工陳○○於石綿板構築之屋頂從事安全母索設置作業時，雇主未規劃安全通道，於屋架上設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板，且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。
- (2) 於石綿板廠房屋頂作業未使勞工確實使用背負式安全帶及捲揚式防墜器。

（三）基本原因：

- (1) 對於屋頂作業未執行工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。
- (2) 未指派屋頂作業主管於現場指揮、監督作業。
- (3) 未訂定墜落災害防止計畫，亦未依風險控制之先後順序規劃採取適當墜落災害防止設施。
- (4) 未訂定安全衛生工作守則。
- (5) 未置職業安全衛生業務主管。
- (6) 未實施職業安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

- （一）機械、設備、器具、原料、材料等物件之設計、製造或輸入者及工程之設計或施工者，應於設計、製造、輸入或施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等物件於使用或工程施工時，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) 雇主對於高度二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，依下列風險控制之先後順序規劃，並採取適當墜落災害防止設施：一、經由設計或工法之選擇，儘量使勞工於地面完成作業，減少高處作業項目。二、經由施工程序之變更，優先施作永久構造物之上下設備或防墜設施。三、設置護欄、護蓋。四、張掛安全網。五、使勞工佩掛安全帶。六、設置警示線系統。七、限制作業人員進入管制區。八、對於因開放邊緣、組模作業、收尾作業等及採取第一款至第五款規定之設施致增加其作業危險者，應訂定保護計畫並實施。(營造安全衛生設施標準第 17 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (四) 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：…。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 項第 3 款、第 2 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (五) 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。…。前項安全帶之使用，應視作業特性，依國家標準規定選用適當型式，對於…屋頂…等高處或傾斜面移動，應採用符合國家標準 CNS 14253-1 同等以上規定之全身背負式安全帶及捲揚式防墜器。(職業安全衛生設施規則第 281 條第 1、2 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (六) 雇主應依規定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)
- (七) 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 條第 1 項)
- (八) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(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)
- (九) 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)
- (十) 雇主僱用勞工時，除應依附表九所定之檢查項目實施一般體格檢查外，另應按其作業類別，依附表十所定之檢查項目實施特殊體格檢查。(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)
- (十一) 符合第六條至第八條規定之勞工，投保單位應於本法施行之當日或勞工到職、入會、到訓之當日，列表通知保險人辦理投保手續。(勞工職業災害保險及保護法第 12 條第 1 項)



附照

罹災者陳○○行走於廠房屋頂踏穿，自距地面高度約
11.4 公尺之屋頂墜落。