

從事屋頂浪板拆除作業發生墜落致死災害

核備文號：1110503706

一、 行業分類（含代碼）：其他專門營造業(4390)

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、 災害發生經過：

（一） 災害發生於民國 111 年 3 月 17 日 13 時 50 分許。

（二） 本次災害發生於 111 年 3 月 17 日 13 時 50 分許。災害當日 8 時許，鄭○○、葉○○及罹災者等 3 人進行屋頂浪板拆除作業，該拆除作業除須拆除浪板外，其浪板下方有一層隔熱棉亦須一併拆除，鄭○○等 3 人先至屋頂使用電動起子、鐵鎚及手持式研磨輪等工具，將當日欲拆除之浪板螺絲拆除，約至 11 時 30 分許，鄭○○等三人回到室內，由葉○○及罹災者搭乘高空工作車，使用鐵鎚從屋頂下方將欲拆除之浪板敲開，再將浪板及隔熱棉合力移除至地面，鄭○○則在地面整理拆除之浪板及隔熱棉，施作直至 12 時休息，13 時許，鄭○○等 3 人繼續作業，改由鄭○○及葉○○搭乘高空工作車進行屋頂浪板拆除作業，罹災者則在地面整理拆除之浪板及隔熱棉，約至 13 時 50 分許，鄭○○於高空工作車中聽到屋頂上有人行走的聲響，隨即發現罹災者不慎踏穿殘留在屋頂鋼梁上之隔熱棉後墜落地面，鄭○○立即叫救護車將罹災者送至奇美醫療財團法人奇美醫院救治，惟延至 111 年 3 月 19 日 9 時 2 分仍傷重死亡。

六、 災害原因分析：

雇主使罹災者於高度 5.8 公尺之易踏穿材料（隔熱棉）構築之屋頂作業時，因未規劃安全通道，未於屋架上設置適當強度及寬度在三十公分以上之踏板，未於下方適當範圍裝設安全網等防墜設施，亦未使勞工確實使用安全帶、安全帽，且未設置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、監督勞工確實使用個人防護具，並管制勞工未使用防護具不得進入作業，致罹災者踏穿殘留於屋頂鋼梁上之隔熱棉後，自距地高度 5.8 公尺之屋頂墜落地面，傷重死亡。

(一) 直接原因：罹災者自距地面高度 5.8 公尺處之屋頂，踏穿隔熱棉墜落至地面傷重死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

1. 對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，未於易踏穿屋頂下方適當範圍裝設安全網等防墜設施。
2. 對於在高度 5.8 公尺之高處作業，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。
3. 於易踏穿材料構築屋頂作業時，未設置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、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、且前述事項未確認前，未管制勞工不得進入作業。

(三) 基本原因：

1. 未辦理職業安全衛生教育訓練。
2. 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。
3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
4. 未設置職業安全衛生業務主管。
5. 未執行職業安全衛生管理事項。
6. 原事業單位將工程交付承攬人時未事前告知工作環境之危害與應採取措施。
7. 原事業單位與承攬人及再承攬人分別僱用勞工共同作業時，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. 本工程未於施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等工程施工時，發生職業災害。

七、 災害防止對策：

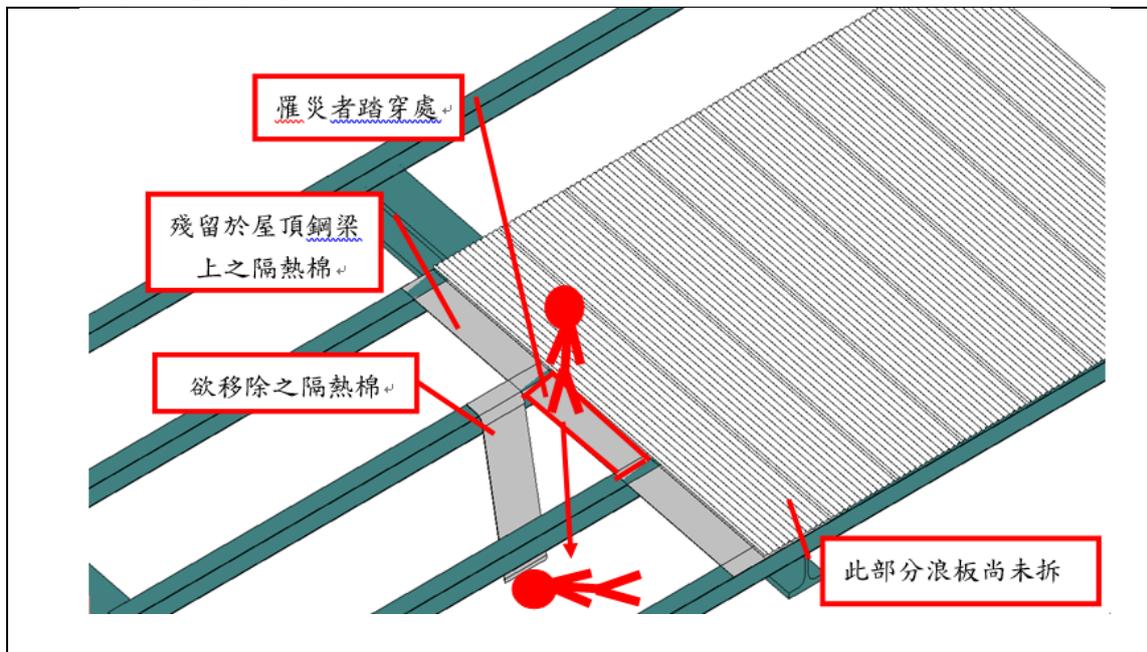
- (一) 工程之施工者，應於施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等工程施工時，發生職業災害。(職業安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (二) 第 2 條所定事業之雇主，應依附表二之規模，置職業安全衛生業務主管。(職業安全衛生管理辦法第 3 條第 1 項暨職業安全衛生法第 23 第 1 項)
- (三) 雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行；勞工人數在三十人以下之事業單位，得以安全衛生管理執行紀錄或文件代替職業安全衛生管理計畫。(職業安全衛生管理辦法第 12 條之 1 第 1 項暨職業安全衛生法第 23 第 1 項)
- (四) 雇主依第十三條至第六十三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 第 1 項)
- (五) 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)
- (六) 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)
- (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。（營造安全衛生設施標準第 18 條第 1 項第 3 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）

（九）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，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。（營造安全衛生設施標準第 18 條第 2 項第 1、2、3、4、5 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）

（十）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）

八、現場示意圖或照片：



說明	示意圖：罹災者從屋頂上要將隔熱棉移除，不慎踏穿殘留於屋頂鋼梁上之隔熱棉而墜落。。
----	--