

## 從事冷氣安裝作業發生墜落致死災害

核備文號：1091031602

一、行業分類：冷凍、空調及管道工程業(4332)

二、墜落、滾落(01)

三、媒介物：屋頂(415)

四、罹災情形：死亡1人

五、發生經過：

(一)災害發生於民國109年5月10日9時00分許。

(二)災害發生當日，雇主李○○駕駛貨車載運富士通1.3噸分離式冷氣機於8時10分許抵達屏東縣萬丹鄉○○村○○路○○號民宅現場，而郭○○及罹災者呂○○等2名勞工受李○○指示亦於8時00分許自行騎機車抵達上述現場協助冷氣安裝作業，8時30分許李○○將分離式冷氣室內機從貨車搬運至民宅2樓後方臥室，而郭○○及呂○○則協助搬運分離式冷氣室外機，因民宅2樓後方臥室窗戶裝有鋁窗，無法開啟，兩人便經民宅旁(西側)鐵皮車庫屋頂，將冷氣室外機搬運至民宅2樓後方(北側)增建鐵皮屋頂，9時00分許郭○○進入民宅2樓後方臥室準備協助呂○○將電鑽電源插頭插入室內插座，而呂○○則攜帶電鑽準備再度至民宅2樓後方(北側)增建鐵皮屋頂，將冷氣室外機固定於外牆，當行經民宅旁(西側)鐵皮車庫屋頂時，不慎踏穿採光罩墜落至地面，此時李○○正在民宅2樓後方臥室準備將舊有拆除後之窗型冷氣機搬至1樓，突然聽到碰一聲，便跑出民宅外查看，即發現呂○○已踏穿鐵皮車庫屋頂採光罩而墜落至地面，於是立即通報119救護，將呂○○送至屏基醫療財團法人屏東基督教醫院急救，惟罹災者呂○○仍於109年5月10日11時20分傷重不治(臺灣屏東地方檢察署相驗屍體證明書所載)。

六、原因分析：

雇主使勞工呂○○於距地面高度約3.3公尺以易踏穿材料構築之屋頂從事冷氣安裝作業時，因未規劃安全通道，未於屋架上設置適當強度且寬度在30公分以上之踏板，也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，亦未指定屋頂作業主管指揮或監督該作業，又未使罹災者確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具，致使呂○○於作業中不慎踏穿屋頂上塑膠浪板採光罩而墜落至地面，導致傷重死亡

(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約3.3公尺處墜落至地面傷重死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、於以易踏穿材料構築之屋頂從事作業時，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，也未於屋架下方

可能墜落之範圍，裝設堅固格柵或安全網等防墜設施，亦未指定屋頂作業主管指揮或監督該作業。

- 2、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、安全帽及其他必要之防護具。。

(三)基本原因：

- 1、未設置職業安全衛生人員。
- 2、未實施職業安全衛生管理。
- 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。
- 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。

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)雇主僱用勞工時，應依所定之檢查項目實施一般體格檢查。(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)
- (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16條第1項暨職業安全衛生法第32條第1項)
- (七)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)雇主對勞工於以石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等易踏穿材料構築之屋頂及雨遮，或於以礦纖板、石膏板等易踏穿材料構築之夾層天花板從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應採取下列設施：一、規劃安全通道，於屋架、雨遮或天花板支架上設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板。二、於屋架、雨遮或天花板下方可能墜落之範圍，裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。三、指定屋頂作業主管指揮或監督該作業。

(職業安全衛生設施規則第 227 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)

(九)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。(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)

八、現場示意圖或照片：

		
說明	罹災者109年5月10日9時00分許，踏穿鐵皮車庫屋頂塑膠浪板採光罩墜落至地面，墜落高度約3.3公尺。	