

從事屋頂復原作業發生墜落致死重大災害

(112) 1120008979

一、行業種類：冷凍、通風、空調系統裝修工程(4332)

二、災害類型：墜落、滾落（1）

三、媒介物：屋頂、屋架、樑(415)

四、罹災情形：勞工1人死亡

五、災害發生經過：

依據○○工程有限公司負責人林○○稱述，112年2月25日14時23分許，罹災者林○○於臺中市大甲區○○里○○路○○號之○○公司A棟F區從事屋頂復原作業時，自離地高度約14公尺屋頂跌落地面，經救護車送往光田綜合醫院大甲院區急救，於當日15時45分許不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者林○○自離地高度14公尺處跌落至地面，致顱腦損傷、胸竈部挫傷、下肢骨折，造成休克不治死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：1. 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，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。

2. 使勞工於離地高度約14公尺之屋頂開口從事屋頂復原作業時，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備，未採取使勞工使用安全帶等防止墜落措施。

3. 雇主擔任屋頂作業主管未於現場辦理下列事項：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。

(三)基本原因：1. 工程之設計或施工者，未於設計、製造、輸入或施工規劃階段實施風險評估。

2. 雇主僱用勞工時，未依規定實施一般體格檢查。

3. 雇主未訂定職業安全衛生管理計畫或執行。

4. 雇主未訂定自動檢查計畫，實施個人防護具之自動檢查。

5. 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。

6. 未置營造業丙種職業安全衛生業務主管。

7. 未落實承攬管理。

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，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、對於因開放邊線、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）

(三)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）

(四)雇主對於高度 2 公尺以上之屋頂、鋼梁、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作臺、擋土牆、擋土支撐、施工構臺、橋梁墩柱及橋梁上部結構、橋臺等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。雇主設置前項設備有困難，或因作業之需要臨時將護欄、護蓋或安全網等防護設備開啟或拆除者，應採取使勞工使用安全帶等防止墜落措施。但其設置困難之原因消失後，應依前項規定辦理。（營造安全衛生設施標準第 19 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）

(五)雇主僱用勞工時，除應依附表 9 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 10 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）

(六)職業安全衛生管理辦法第 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）

(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 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）

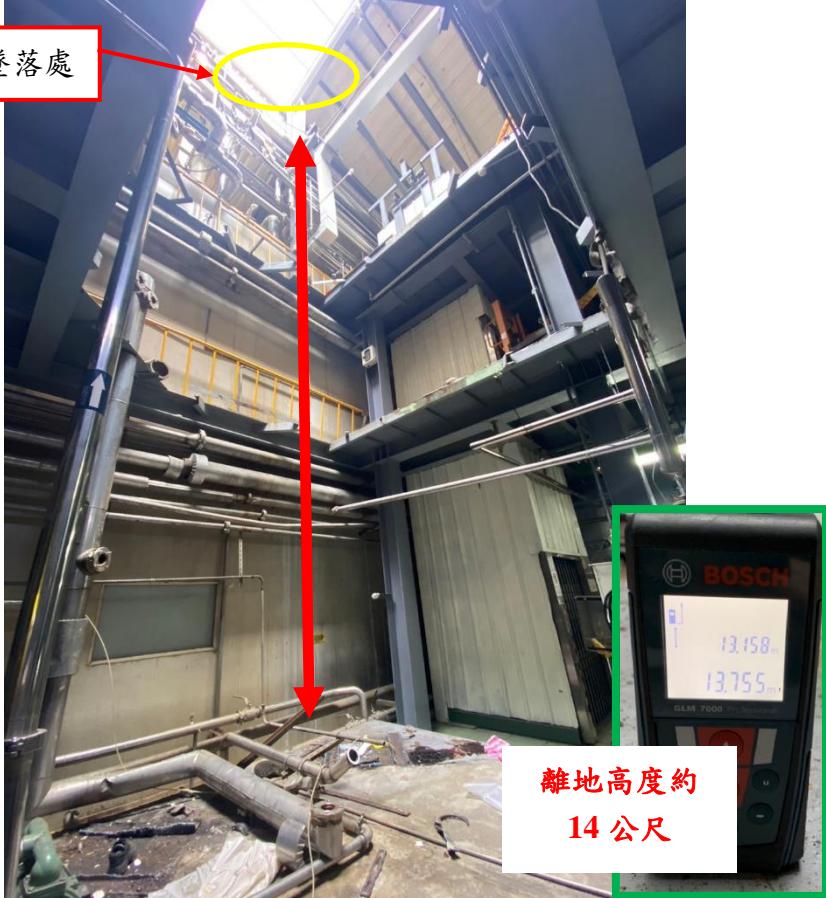
(八)雇主依第 13 條至第 63 條規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。（職業安全衛生管理辦法第 79 條暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項）

(九)雇主對擔任營造作業人員之勞工，應依工作性質使其接受安全衛生在職教育訓練。（職業安全衛生教育訓練規則第 18 條第 1 項第 12 款第 1 目暨職業安全衛生法第 32 條第 1 項）

(十)事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。(職業安全衛生法第 26 條第 1 項)

(十一)事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮、監督及協調之工作。二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。四、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。五、其他為防止職業災害之必要事項。(職業安全衛生法第 27 條第 1 項第 1 款至第 4 款)

八、現場照片：

	
說 明	災害發生現場醣酵槽吊運走後造成屋頂處產生面積約5公尺*6.5公尺之開口，未設置護欄、安全母索及勞工安全衛生必要防護設施。(112年2月25日於屋頂外部拍攝)
	 <p>人員墜落處</p> <p>離地高度約 14 公尺</p>
說 明	災害發生現場醣酵槽吊運走後造成2樓、3樓及屋頂處產生面積約5公尺*6.5公尺之開口，2樓、3樓未張掛安全網，罹災者墜落高度約離地14公尺。(112年2月25日於廠房內部拍攝)