

從事堆置整理槽鋼背撐材作業發生物體倒塌致死災害

核備文號：(111) 1065315

- 一、行業分類：其他專門營造業(4390)
- 二、災害類型：物體倒塌 (05)
- 三、媒介物：金屬材料 (521)
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

(一)災害發生於民國 111 年 10 月 12 日 13 時 40 分許，嘉義縣，健○工程行(合夥負責人徐○○)。

(二)災害發生當日早上江員、林員、張員、黃罹災者、何員等 5 名勞工陸續到達工地從事模板工作，其中江員、林員、張員於 3 樓頂板從事止水墩模板作業，而黃罹災者及何員於 3 樓從事模板等材料整理(含槽鋼背撐材)，何員負責將室內之槽鋼背撐材搬出來放在陽台位置，再由黃罹災者將長邊槽鋼背撐材及短邊槽鋼背撐材分別整理並立靠在陽台旁之牆上，以利後續準備再上傳到 3 樓頂板置放，作業至中午 11 時許休息，13 時許上工繼續早上工作，至 13 時 40 分許，黃罹災者於 A16 戶 3 樓陽台將整理後之槽鋼背撐材立靠在陽台臨建築物外緣之牆上時，因堆放重心不穩，致使整堆槽鋼背撐材出現往建築物外側傾倒的狀況，黃罹災者見狀於陽台邊緣欲使用雙手穩住整堆槽鋼背撐材，然因整體槽鋼背撐材重量過大，黃罹災者無法負荷，而遭該槽鋼背撐材從陽台邊緣擠推至外牆施工架上，再自施工架外側連同傾倒之槽鋼背撐材一同墜落至地面。

(三)勞工何員及江員見狀立即跑到 1 樓地上察看，並由勞工何員通知救護車，救護車約 13 時 50 分許到達現場並將黃罹災者載往戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院急救，延至當日 15 時 14 分死亡。

六、原因分析：

雇主使勞工黃罹災者於 3 樓板從事堆置整理槽鋼背撐材作業時，未訂定墜落災害防止計畫，3 樓陽台及外牆施工架之開口部分未設置護欄，未指派模板支撐作業主管於作業現場監督勞工作業及對槽鋼背撐材之堆放，逕將其倚靠於陽台之牆壁上且未用纜索等加以適當捆紮，亦未確實使其戴用安全帽，造成黃罹災者遭傾倒之槽鋼背撐材由 3 樓陽台開口推擠至第 4 層施工架踏板開口，並自距地面高度 6.8 公尺之第 4 層施工架外側開口墜落，造成傷重死亡。

(一)直接原因：罹災者從事槽鋼背撐材堆置整理作業時，遭倒塌之槽鋼背撐材(重量 426 公斤)由 3 樓陽台推擠至外牆第 4 層施工架上，並自高度 6.8 公尺之施工架外側開口墜落地面，導致傷重死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1、對於高度 2 公尺以上之工作場所作業，未訂定墜落災害防止計畫。
- 2、對於高度 2 公尺以上之開口部分等場所作業，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

- 3、對於進入營繕工程作業場所作業人員，未提供安全帽並使其正確戴用。
- 4、對於鋼材之儲存，未用纜索等加以適當捆紮。
- 5、對物料之堆放倚靠於牆壁。

(三)基本原因：

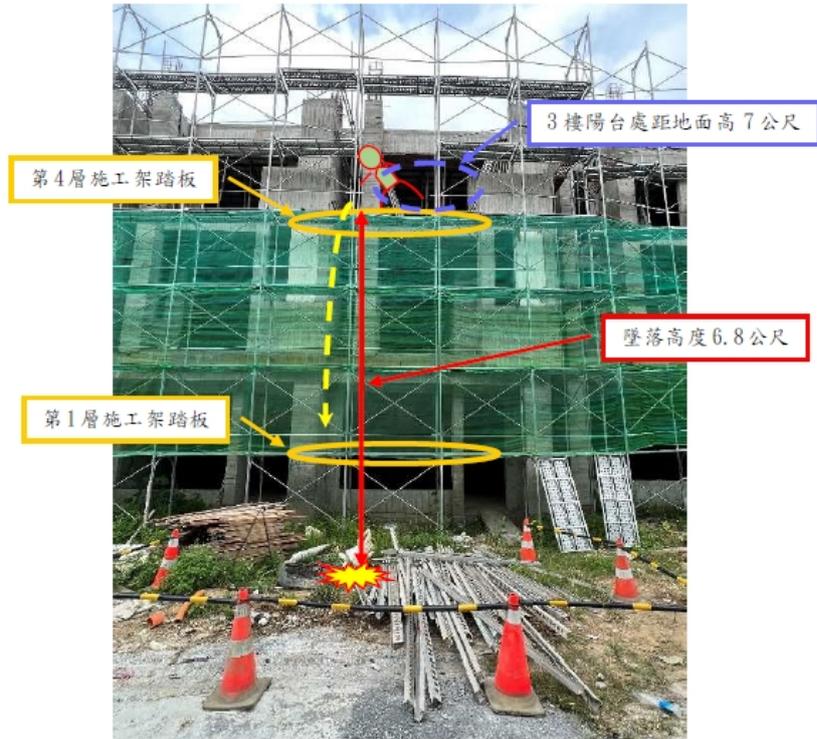
- 1、未執行職業安全衛生管理。
- 2、未設置職業安全衛生人員。
- 3、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 4、未辦理職業安全衛生教育訓練。
- 5、未訂定安全衛生工作守則，並向勞動檢查機構報備，以供勞工遵循。
- 6、原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及「相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助」以防止職業災害之發生。
- 7、本工程未於施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程 施工時，發生職業災害。
- 8、對於模板支撐組配、拆除作業，未指派模板支撐作業主管於作業現場辦理安全衛生規定事項。

七、災害防止對策：

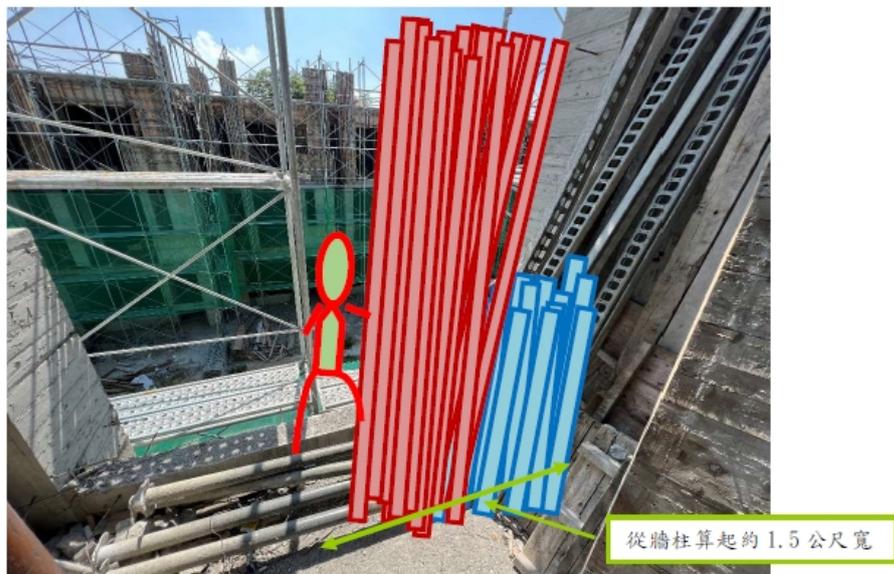
- 1、工程之施工者，應於施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。(職業安全衛生法第 5 條第 2 項)
- 2、雇主應訂定安全衛生工作守則向勞動檢查機構報備。(職業安全衛生法第 34 條第 1 項)。
- 3、雇主應依事業規模、性質設置職業安全衛生人員。(職業安全衛生管理辦法第 3 條第 1 項暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 4、雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行；勞工人數在 30 人以下之事業單位，得以安全衛生管理執行紀錄或文件代替職業安全衛生管理計畫。(職業安全衛生管理辦法第 12 條之 1 第 1 項暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 5、雇主對營建工程施工架設備…等，應於每日作業前及使用終了後，檢點該設備有無異常或變形。(職業安全衛生管理辦法第 63 條暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 6、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)
- 7、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)
- 8、與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。…。(職業安全衛生法第 27 條第 1 項第 1、2、3、4 款)

- 9、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）
- 10、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）
- 11、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）
- 12、雇主對於高度二公尺以上之…開口部分…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。（營造安全衛生設施標準第 19 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）
- 13、雇主對於模板支撐組配、拆除（以下簡稱模板支撐）作業，應指派模板支撐作業主管於作業現場辦理下列事項：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、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之措施。（營造安全衛生設施標準第 133 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）
- 14、雇主對於鋼材之儲存，應依下列規定辦理：一、預防傾斜、滾落，必要時應用纜索等加以適當捆紮。…。（營造安全衛生設施標準第 32 條第 1 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）
- 15、雇主對物料之堆放，應依下列規定：…七、以不倚靠牆壁或結構支柱堆放為原則。…（職業安全衛生設施規則第 159 條第 7 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）
- 16、年滿 15 歲以上，65 歲以下之受僱於僱用 5 人以上公司、行號之員工，應以其雇主或所屬團體或所屬機構為投保單位，全部參加勞工保險為被保險人。（勞工保險條例第 6 條第 1 項第 2 款）
- 17、符合第 6 條至第 8 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）
- 18、事業單位發生第二項之災害，除必要之急救、搶救外，雇主非經司法機關或勞動檢查機構許可，不得移動或破壞現場。（職業安全衛生法第 37 條第 4 項）

八、現場示意圖或照片：



說明 照片 1：本工程之 A16 戶 3 樓板陽台(距地面高度約為 7 公尺)處之外牆第 4 層施工架踏板開口(距地面高度 6.8 公尺，即墜落高度)，槽鋼背撐材散落至地面。(檢查時，現場槽鋼背撐材已遭移動，照片為復原災害時散落情形)。



說明 照片 2：黃罹災者已先將 A16 戶 3 樓之短邊槽鋼背撐材(120 公分)整理完成並立靠在陽台牆壁上，長邊槽鋼背撐材(240 公分)接續再立靠在短邊槽鋼背撐材上，並已堆置達到約 1.5 公尺寬度。(檢查時，現場槽鋼背撐材已遭移動，照片為示意災害時槽鋼背撐材堆置情形。)