

從事天花板水管接管作業發生墜落致死災害

核備文號：(110) 1016638

- 一、行業分類：冷凍、空調及管道工程業（4332）
- 二、災害類型：墜落、滾落（01）
- 三、媒介物：梯子等（371）
- 四、罹災情形：死亡1人
- 五、發生經過：

- (一)災害發生於民國 110 年 2 月 10 日 9 時 30 分許，臺南市，方○○(自然人)。
- (二)當天早上 8 時 30 分許，雇主方員及其配偶黃員(協助方員作業)、勞工田罹災者至本工程倉庫現場作業，因材料不足，方員於 8 時 40 分許離開工地外出去拿材料，於 9 點 10 分許，方員回到工地後將材料分配完，現場開始工作，田罹災者在大型乾倉從事 1 樓頂板水管接管作業，方員與黃員則在隔壁之 1 樓小型乾倉從事電燈安裝作業，於 9 點 30 分許方員聽到大型乾倉傳出很大的聲響，方員立即趕到大型乾倉，發現田罹災者已經仰躺在地上，身上被合梯壓著，當時田罹災者意識清楚，頭部後側有流血。
- (三)陳員乙(業主陳員甲弟弟，當時恰好至現場)立即撥打 119，救護車約 9 點 40 分許到達現場，黃員陪同田罹災者搭上救護車前往奇美醫療財團法人佳里奇美醫院治療，方員自行開車隨後前往，當天 12 時許，因田罹災者轉為昏迷，故轉院至奇美醫療財團法人奇美醫院救治，延至 110 年 2 月 14 日 9 時 40 分仍因傷重死亡。

六、原因分析：

雇主使田罹災者從事高度 4.3 公尺之水管接管作業時，因未設置高空作業車或適當之施工架供勞工使用，且未使田罹災者戴用安全帽，並使勞工將閉合之合梯當作移動梯使用時，未採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施，致發生勞工田罹災者不慎自距地面約 2.8 公尺高之合梯上墜落地面，經送醫後仍傷重死亡。

- (一)直接原因：罹災者自距地面 2.8 公尺高之合梯上墜落至地面，導致傷重死亡。
- (二)間接原因：不安全狀況：

- 1、對於不能藉高空工作車或其他方法安全完成之 2 公尺以上高處營造作業，未設置適當之施工架。
- 2、進入營繕工程工作場所作業人員，未提供適當安全帽，並使其正確戴用。
- 3、對於使用之移動梯，未採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。

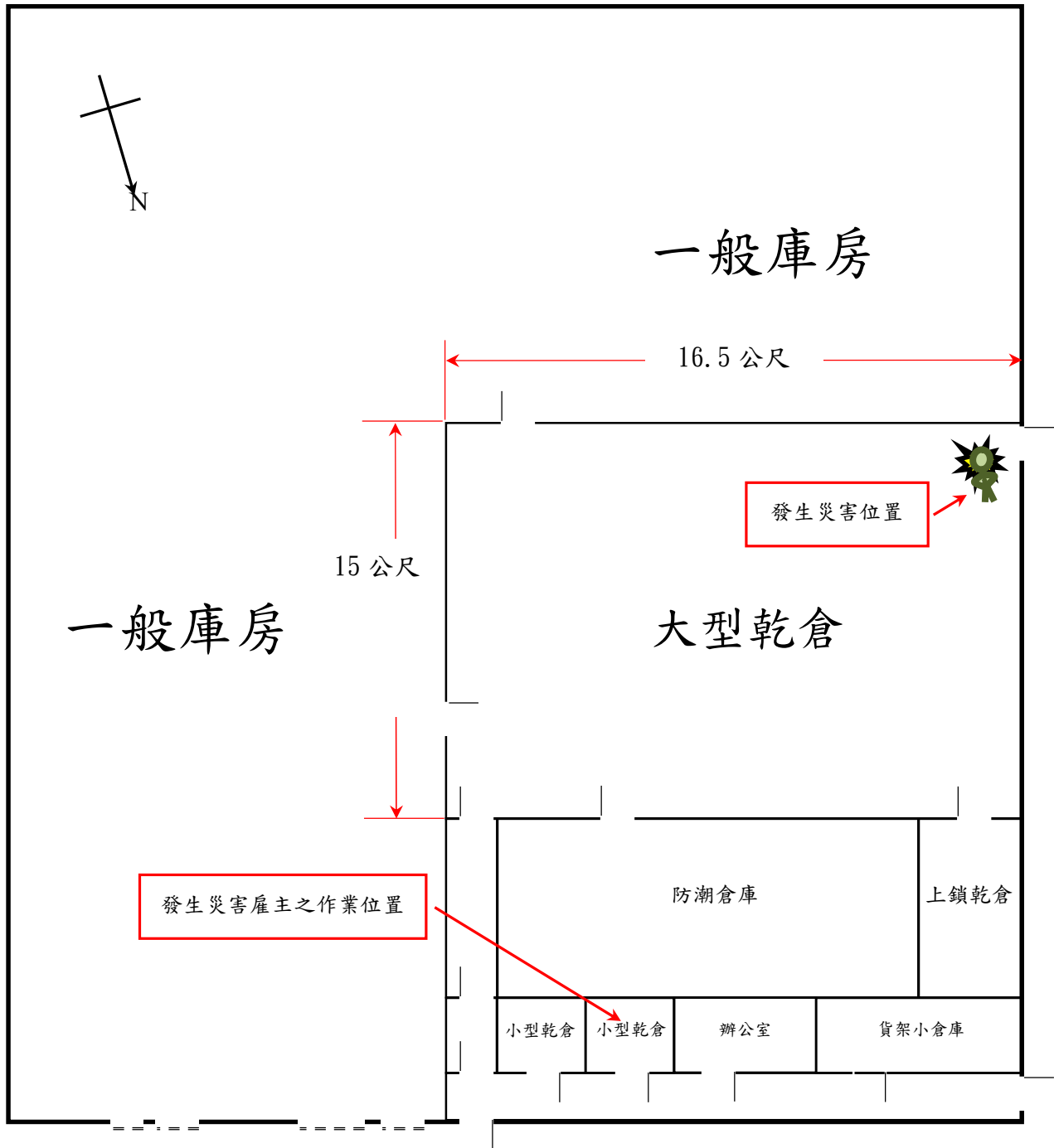
(三)基本原因：

- 1、未執行職業安全衛生管理事項。
- 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、未辦理勞工安全衛生教育訓練。
- 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、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：

- 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)
- 6、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)
- 7、雇主對於不能藉高空工作車或其他方法安全完成之2公尺以上高處營造作業，未設置適當之施工架。(營造安全衛生設施標準第39條暨職業安全衛生法第6條第1項)
- 8、雇主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)
- 9、雇主對於使用之移動梯，應符合下列之規定：…四、應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。(職業安全衛生設施規則第229條第4款暨職業安全衛生法第6條第1項)
- 10、雇主僱用勞工時，除應依附表八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)
- 11、事業單位勞動場所發生下列職業災害之一者，雇主應於8小時內通報勞動檢查機構：…三、發生災害之罹災人數在1人以上，且需住院治療。(職業安全衛生法第37條第2項第3款)
- 12、勞工因遭遇職業災害而致死亡時，雇主應依下列規定予以補償：一、勞工受傷或罹患職業病時，雇主應補償其必需之醫療費用。…四、勞工遭遇職業傷害或罹患職業病而死亡時，雇主除給與5個月平均工資之喪葬費外，並應1次給與其遺屬40個月平均工資之死亡補償。(勞動基準法第59條第1、4款))

八、現場示意圖或照片：



示意圖



說明

照片 1:

本工程位於臺南市西港區大竹林 56-6 號之既有倉庫，災害發生於該倉庫之大型乾倉 1 樓西南側角隅位置。田罹災者應係將閉合之合梯斜靠在南面牆上並經由該合梯至第 3 階踏板(由上往下起算)，並站於該處(高度 2.8 公尺)進行天花板開口上方水管之接管作業(水管高約 4.3 公尺)(現場模擬照片)。



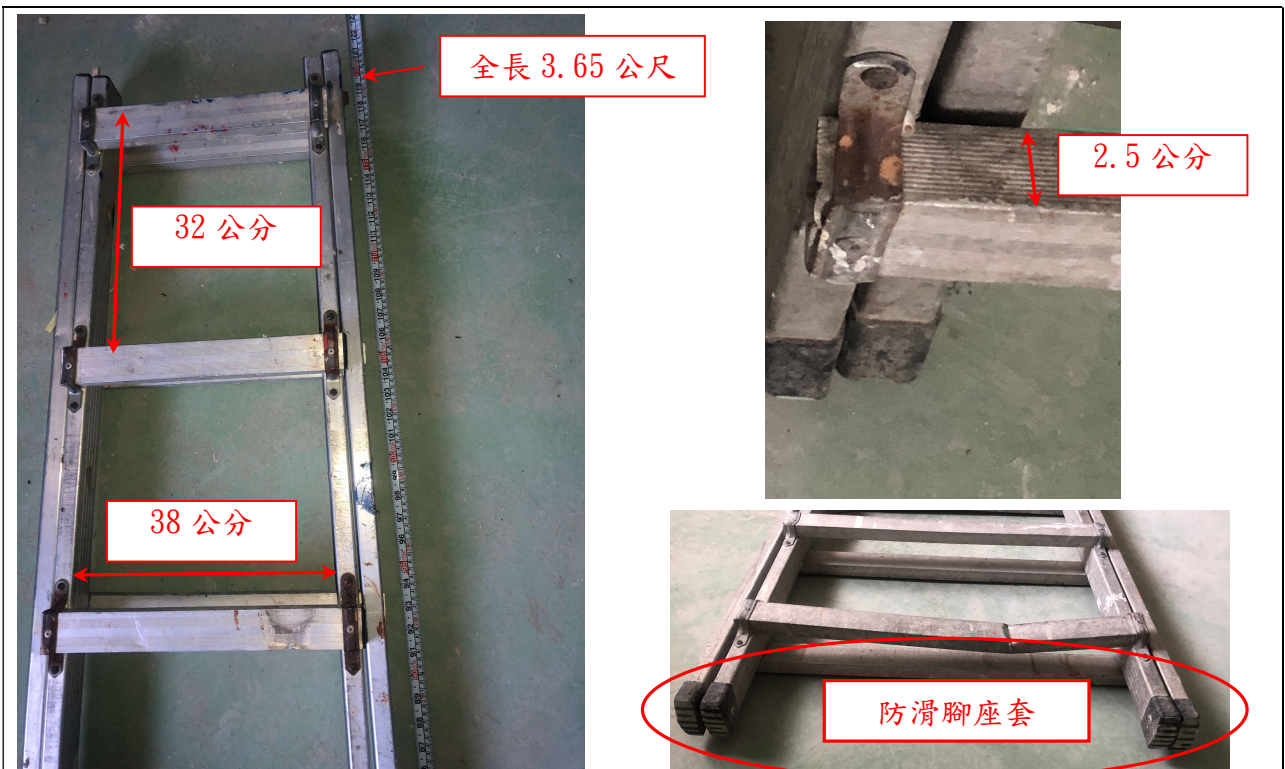
說明

照片 2:

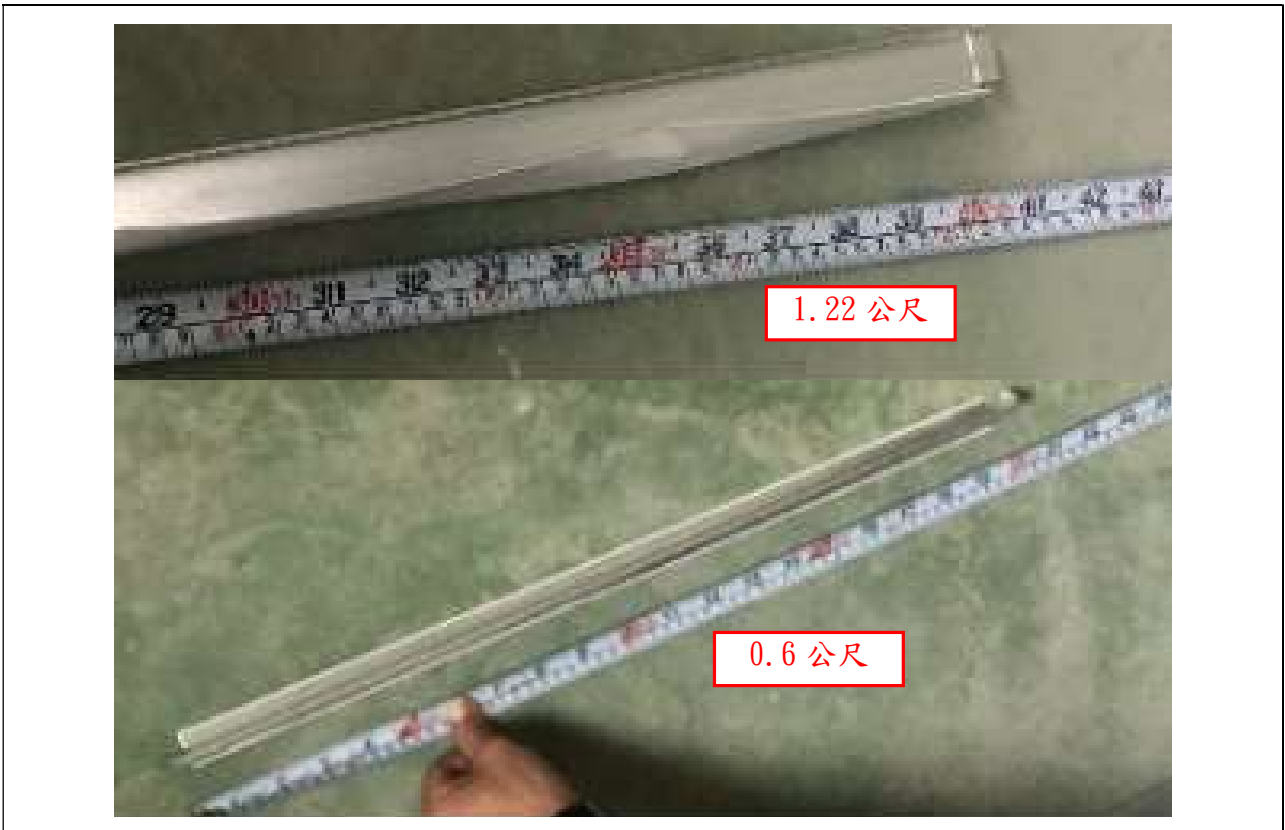
天花板開口上方有縱向及橫向之輕鋼架骨架阻隔，造成施作範圍縮小(約 60 公分*58 公分)，故需往牆面靠近以方便施作。災害發生時，田罹災者身體上半部穿過天花板開口，將已塗好黏著劑之 T 型水管接頭準備與天花板上的水管接合，作業時未戴用安全帽(現場模擬照片)，因工作需要，而將作業處之部分原石膏板先拿起(拿起範圍約長 1.18 公尺、寬 0.93 公尺)。



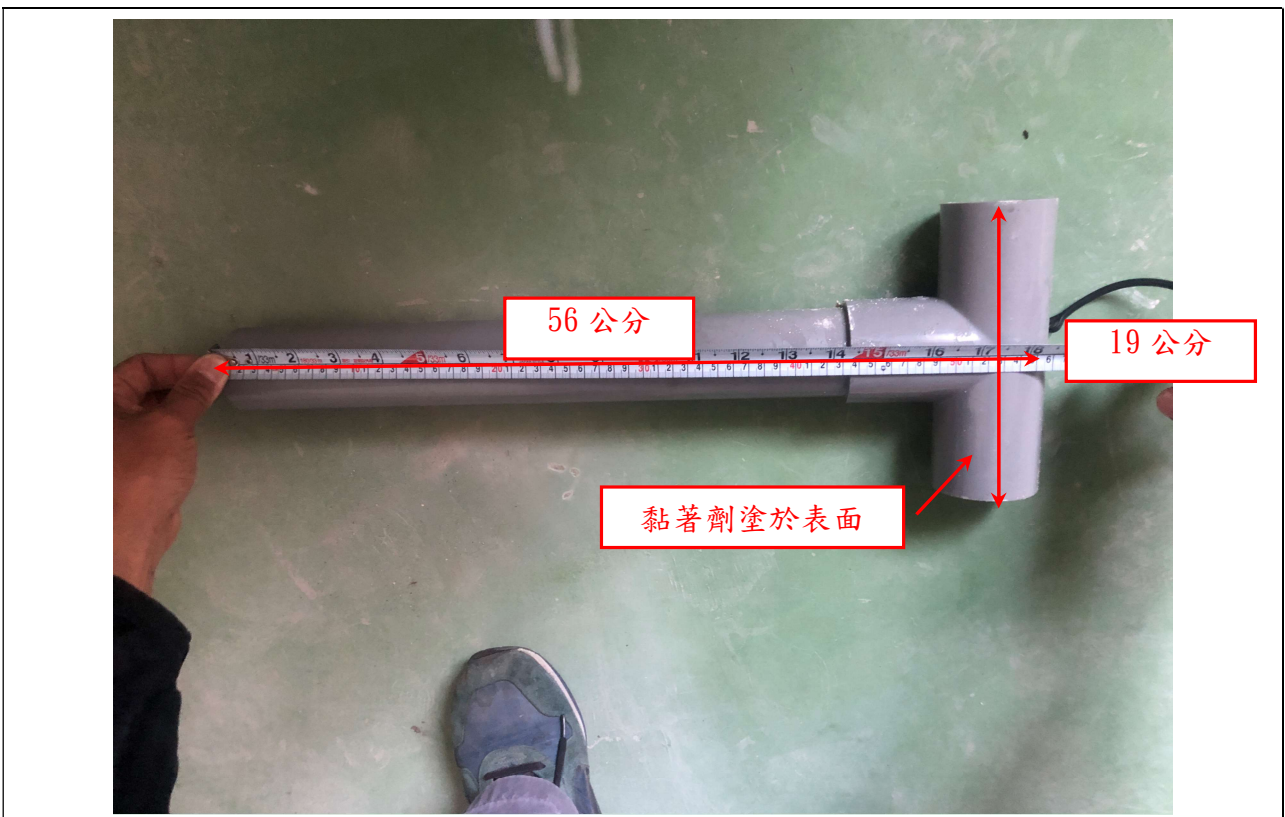
說明	照片 3： 田罹災者從 2.8 公尺處之合梯墜落至地面(仰躺於地面)，合梯伴隨田罹災者翻落並壓在墜落至地面之田罹災者身上(現場模擬照片，罹災者未戴安全帽)，地面上散落 2 支斷落之輕鋼架骨架及 T 型水管接頭。
----	--



說明	照片 4： 閉合之合梯材質為鋁製品，全長為 3.65 公尺，梯寬為 38 公分，踏面寬 2.5 公分，梯腳皆有設置防滑腳座套，踏板間距 32 公分。
----	---



說明	照片 5：災害現場地面有 2 支斷落之輕鋼架骨架(各長 1.22 公尺及 0.6 公尺)。
----	---



說明	照片 6：有塗佈黏著劑之 T 型水管接頭，T 型水管接頭長 56 公分、寬 19 公分。
----	--