

108 年施工架作業重大職災統計表

日期：109 年 4 月 20 日

編號	發生日期	縣市別	災害發生原因	災害類型	施工架作業階段	備註
108-1	2019/1/5	屏東縣	罹災者顏○○進行高度 2.3 公尺之磚牆配管打鑿作業，因未戴用安全帽及未設置適當施工架情況下(該施工架第二層兩側皆未設置交叉拉桿，且距工作面達 82 公分)，致罹災者顏○○站於高度 1.7 公尺施工架上作業時墜落至 1 樓地面並撞擊頭部、頸部，且頸部已扭轉變形，造成傷重死亡。	墜落、滾落	使用階段	
108-2	2019/2/22	高雄市	罹災者吳○○未戴用安全帽在南棟陽台第 4 至第 5 層外牆施工架工作臺踏板之間巡視確認施工完成面，過程中，因外牆施工架高差超過 1.5 公尺以上未設置安全上下之設備，高度 2 公尺以上之施工架內、外側交叉拉桿及下拉桿多設置不齊全或全數被拆除，工作臺寬度未在 40 公分以上且未鋪滿密接之踏板，所衍生之開口部分，亦未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備，亦未採取使用安全帶等防止墜落之措施，以致吳○○自高度約 6.8 至 8.5 公尺之間墜落至地面。	墜落、滾落	使用階段	
108-3	2019/2/23	南投縣	罹災者羅○○於工地 3 樓陽臺施工架工作臺上整理堆疊於工作臺之模板鐵角材時，工作臺外側端部支撐無法承受堆置於工作臺之鐵角材載重，造成支撐向下位移，工作臺便向外側傾斜，導致羅○○自工作臺外側開口墜落至地面，工作臺踏板及堆置於工作臺上之鐵角材隨之飛落並壓住羅○○，經救護人員送往埔基醫療財團法人埔里基督教醫院急救，仍於當日 14 時 26 分因傷重不治死亡。	墜落、滾落	使用階段	
108-4	2019/2/24	高雄市	罹災者陳○○於本工程進行高度 2 公尺以上之外牆施工架拆除作業時，雇主未使其正確戴用適當安全帽，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備，亦未採取使用安全帶等防止墜落措施，且外牆施工架工作臺寬度未在 40 公分以上，亦未指派施工架組配作業主管於作業現場辦理應辦事項，造成陳○○重心不穩自高度約為 10.5 公尺之外牆施工架墜落地面傷重死亡。	墜落、滾落	拆除階段	
108-5	2019/4/2	桃園市	罹災者柯○○於高度 2 公尺以上 E 棟南側 1 樓外牆第 2 層施工架踏板上進行模板拆除作業時，因該層施工架轉折處踏板被移除，形成三角形狀之開口未設置護蓋或安全網，且罹災者未佩掛全身式安全帶，致罹災者施工時因重心不穩，自三角形狀開口處墜落至 1 樓遮斷板之鐵板上，再墜落至地下 3 樓水泥地面，造成頭部外傷併肋骨骨折及氣血胸，致創傷性休克死亡。	墜落、滾落	使用階段	

編號	發生日期	縣市別	災害發生原因	災害類型	施工架作業階段	備註
108-6	2019/5/4	台中市	罹災者徐○○於建築物左側轉角處外牆第4層施工架工作臺上(高度約6.8公尺)，未戴安全帽及未使用安全帶，進行屋簷尺寸丈量作業，該處施工架工作臺未有內、外側交叉拉桿及下拉桿，且工作臺寬度未在40公分以上並鋪滿密接之踏板，徐○○可能因施作時重心不穩，由該處施工架工作臺外側開口部分墜落至地面(高度約6.8公尺)，經送醫急救後仍因傷重不治死亡。	墜落、滾落	使用階段	
108-7	2019/5/24	連江縣	罹災者呂○○站立於工地2樓外牆之施工架遮斷層上，將水泥手推車由室內往外移動時人向後退踩空，因遮斷層施工架工作臺外側交叉拉桿下方未設置下拉桿，致呂○○從高度約3.8公尺之施工架遮斷層工作臺外側交叉拉桿下方開口處墜落至1樓地面，因頭胸鈍創骨折內出血死亡。	墜落、滾落	使用階段	
108-8	2019/7/6	新北市	罹災者田○○於地上3樓從事外牆施工架拆除作業，過程中將拆除之水平踏板使用繩索綑綁，再以人工方式吊運至地上1樓，因當時現場作業主管未監督田○○正確使用安全防墜器具(如使罹災者所用之安全帶掛鈎確實鈎掛於捲揚式防墜器上)，致田○○由地上3樓外牆施工架墜落至地上1樓(墜落高度為10.6公尺)，造成罹災者四肢多處開放性骨折併變形，最後因創傷性休克死亡。	墜落、滾落	拆除階段	
108-9	2019/8/7	金門縣	罹災者林○○進行校舍整修，於南向施工架處從事打鑿外牆磁磚黏著層作業時，施工架工作臺寬度未在四十公分以上並鋪滿密接之踏板，且施工架外側開口未設置護欄、護蓋或安全網，又罹災者未戴用安全帽，致使其不慎從施工架踏板開口墜落撞擊路燈後再從外側六角形立面開口撞開防塵網後墜落地面(墜落高度約5.1公尺)，導致傷重死亡。	墜落、滾落	使用階段	
108-10	2019/8/22	桃園市	勞工陳○○在6樓頂進行鷹架拆除作業時，因以施工架門型框架之橫向鋼管為支撐垂吊物料，致勞工陳○○隨吊掛物墜落至地面(墜落高度24公尺)，送醫急救不治死亡。	墜落、滾落	拆除階段	
108-11	2019/8/26	桃園市	罹災者林○○於7樓外牆施工架搬踏板時，因重心不穩於開口處墜落至2樓陽台處，送醫急救不治死亡。	墜落、滾落	拆除階段	
108-12	2019/9/7	台南市	黃○○及罹災者黃○○2員進入電子廠房之頂層進行女兒牆模板拆除作業，該兩員於上午9時開始進行拆模作業，當日下午14點05分模板拆除作業結束，罹災者準備先行離開進入結構體內整理板料，此時黃員背對罹災者收拾工具，約10幾秒後聽到罹災者叫聲後，隨即發現罹災者已從轉角第16層施工架墜落1樓地面，送醫急救不治死亡。	墜落、滾落	拆除階段	
108-13	2019/10/10	花蓮縣	勞工辜○○在5樓外牆施工架上做混凝土震動搗實，自施工架外側開口處墜落至地面，送醫急救不治死亡。	墜落、滾落	使用階段	

編號	發生日期	縣市別	災害發生原因	災害類型	施工架作業階段	備註
108-15	2019/11/15	桃園市	勞工周○○於移動式施工架第三層頂層進行施工架拆除作業，未確實使用安全帶及不慎踏空從 5.4 公尺高之施工架頂層墜落至地面，經送醫不治死亡。	墜落、滾落	拆除階段	
108-16	2019/11/18	桃園市	自營作業者謝○○爬上施工架欲安裝捲揚機，自第 3 層開口連同捲揚機墜落地面，送醫不治死亡。	墜落、滾落	使用階段	
108-17	2019/12/11	桃園市	勞工廖○○進行外牆泥作作業，作業中不慎從 2-3 層施工架上墜落，送醫急救，送醫不治死亡。	墜落、滾落	使用階段	
108-18	2019/12/20	台北市	勞工陳○○於 8 樓外牆施工架上作業時，因交叉拉桿脫落而墜落至 1 樓地面，送醫不治死亡	墜落、滾落	使用階段	

案例 1：於施工架從事磚牆打鑿作業發生勞工墜落致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路設備安裝業（4331）

二、災害類型：墜落（01）

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

（一）災害發生於民國 108 年 1 月 5 日 16 時 30 分許。

（二）災害發生當日 8 時 00 分許，由工作場所負責人邵○○帶領罹災者顏○○及其他勞工 A、B、C、D 等 5 人至現場作業，邵○○與勞工 A 於工地 3 樓進行放樣作業，勞工 B、C 人於 2 樓進行水電配管作業，而罹災者與勞工 D 於工地 1 樓浴廁進行磚牆打鑿作業，於 16 時 30 分許，勞工 D 在 1 樓浴廁內搭設一座施工架給罹災者進行高度 2.3 公尺之磚牆配管打鑿作業，當勞工 D 搭設好後就到工地外買飲料，此時因 2 樓配管作業有一處位置未打鑿，所以勞工 B 前往 1 樓欲找罹災者拿取打鑿之機具，勞工 B 到 1 樓浴廁時發現罹災者已躺在施工架與牆壁之間隙之一樓地面上。

（三）勞工 B 隨即大聲呼叫邵○○前來幫忙，並叫救護車將罹災者先送往屏東縣琉球鄉衛生所治療，後於 17 時 20 分搭乘救護船前往安泰醫療社團法人安泰醫院急救，延至 108 年 1 月 5 日 18 時 58 分傷重死亡。

六、原因分析：

罹災者進行高度 2.3 公尺之磚牆配管打鑿作業，因未戴用安全帽及未設置適當施工架情況下（該施工架第二層兩側皆未設置交叉拉桿，且距工作面達 82 公分），致罹災者站於高度 1.7 公尺施工架上作業時墜落至 1 樓地面並撞擊頭部、頸部，且頸部已扭轉變形，造成傷重死亡。

（一）直接原因：罹災者自距地面高度約 1.7 公尺之施工架上墜落，導致傷重死亡。

（二）間接原因：不安全狀況：

1. 對於不能藉梯子、高空工作車或其他方法安全完成之二公尺以上高處營造作業，未設置適當之施工架。

2. 對於進入營繕工程作業場所作業人員，未正確戴用安全帽。

（三）基本原因：

1. 未實施職業安全衛生管理。

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向勞動檢查機構報備，以供勞工遵循。

6.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。

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)
- (三) 雇主應依其事業規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，執行規定之事項。.....於勞工人數在三十人以下之事業單位得以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)
- (四) 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(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)
- (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 16 條第 1 項暨職業安全衛生法第 32 條第 1 項)
- (六) 雇主對於不能藉梯子、高空工作車或其他方法安全完成之二公尺以上高處營造作業，應設置適當之施工架。(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)
- (七) 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)

八、現場示意圖或照片：



說明

照片一：據現場研判，本案發生時，應係罹災者欲拿取電線插頭時，右腳踩空身體旋轉至施工架及磚牆間，並摔落至地面。(模擬墜落情形)



說明

照片二：罹災者不慎摔落於施工架與牆壁間之 1 樓地面上，墜落高度為 1.7 公尺。

案例 3：於施工架從事拆除後模板支撐材料整理作業發生勞工墜落致死災害

一、行業種類：其他專門營造業（4390）

二、災害類型：墜落（01）

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

（一）108年2月23日，南投縣，羅○○。

（二）108年2月23日13時50分許，勞工羅○○於工地3樓陽臺施工架工作臺，整理拆除後堆疊於工作臺之模板鐵角材時，工作臺外側支撐突然向下位移，導致羅○○自工作臺外側開口墜落至地面，工作臺踏板及堆置於工作臺上之鐵角材隨之飛落並壓住羅○○，經救護人員送往埔基醫療財團法人埔里基督教醫院急救，仍於當日14時26分因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：罹災者羅○○自施工架工作臺外側開口墜落至地面造成頭部鈍性傷、氣血胸、下肢開放性骨折致創傷性休克死亡。

（二）間接原因：不安全狀況：

1.對於施工架上之載重限制未於明顯易見之處明確標示，且未規定不得超過其荷重限制。

2.對於施工架工作臺構築，未就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為設計。

3.施工架工作臺開口部分未設置護欄等防護設備。

（三）基本原因：

1.未指派模板支撐作業主管於現場指揮、監督勞工作業。

2.未訂定安全衛生工作守則。

3.未實施必要之安全衛生教育訓練。

4.未執行工作環境及作業危害之辨識、評估及控制。

5.未訂定自動檢查計畫及未實施自動檢查。

6.未置職業安全衛生人員。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於高度2公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、...、工作臺、...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。（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）

- (二) 雇主對於施工構臺、...、高度 5 公尺以上施工架、鋼構橋橋面板下方工作臺或其他類似工作臺等之構築及拆除，應依下列規定辦理：一、事先就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說，並指派所僱之專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說。...。（營造安全衛生設施標準第 40 條第 1 項第 1 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）
- (三) 雇主對於施工架上物料之運送、儲存及荷重之分配，應依下列規定辦理：一、...。三、施工架上之載重限制應於明顯易見之處明確標示，並規定不得超過其荷重限制及應避免發生不均衡現象。（營造安全衛生設施標準第 46 條第 1 項第 3 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）
- (四) 雇主對於模板支撐組配、拆除作業，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、...。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）
- (五) 雇主應依規定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）
- (六) 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）
- (七) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。（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）
- (八) 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）

八、現場示意圖或照片：

3樓東南側陽臺處施工架工作臺

3樓東北側陽臺

鐵角材及工作臺踏板散落在地面

約7.7公

羅○○墜落位置，墜落後遭飛落之鐵角材壓住。

說明	附照 1：羅○○自 3 樓東北側陽臺處施工架工作臺墜落至地面。
----	---------------------------------

羅○○

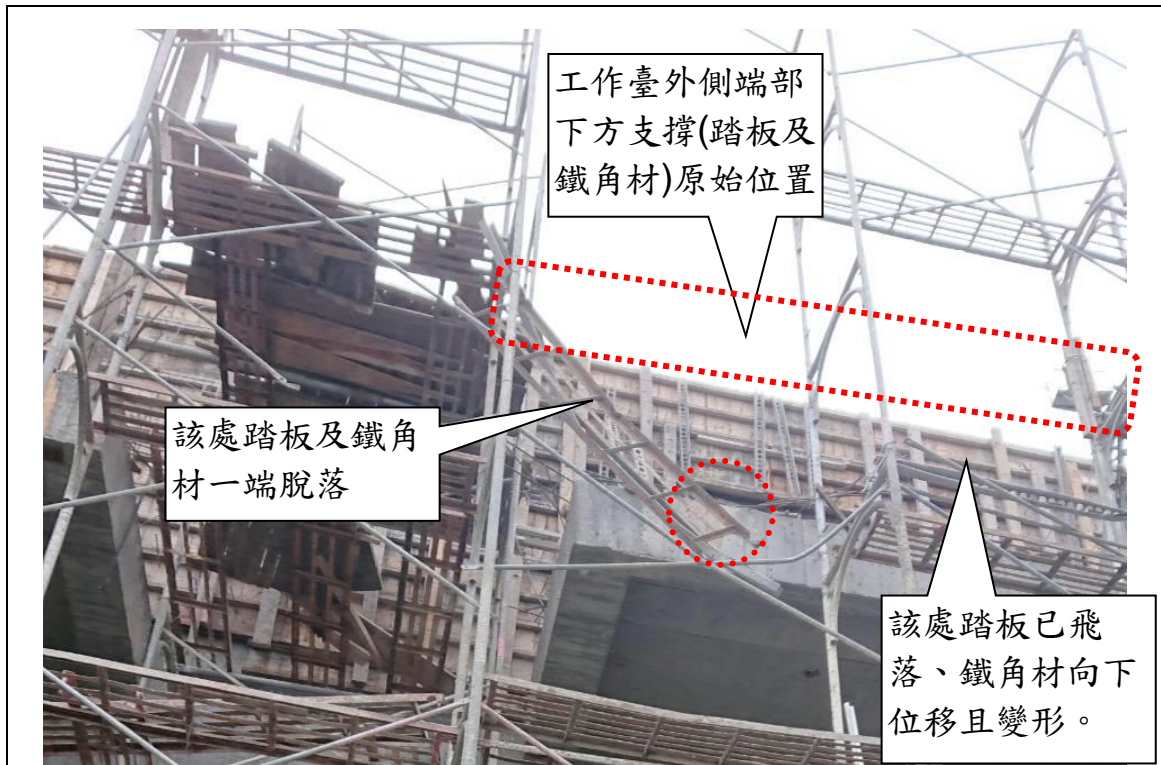
每捆鐵角材堆置方式

3樓東北側陽臺

已捆綁完成之鐵角材

工作臺外側端部下方以 1 片踏板及 1 支鐵角材作為支撐

說明	附照 2：羅○○坐在鐵角材上捆綁剛完成堆疊之鐵角材(左上角部分，其餘 7 捆鐵角材已捆綁完成)。
----	--



說明	附照 3：災害發生後現場照片
----	----------------

案例 5：於施工架從事模板拆除作業發生勞工墜落致死災害

一、行業分類：其他專門營造業（4390）

二、災害類型：墜落、滾落（01）

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據事發現場目擊勞工 A 陳述，108 年 4 月 2 日勞工 A 與罹災者柯○○於工區 E 棟南側 1 樓外牆施工架第 2 層踏板從事模板拆除作業，勞工 A 位於罹災者右側，兩人相距約 3~5 公尺，下午 2 時左右，罹災者從第 2 層施工架踏板轉折處開口墜落至第 1 層施工架旁邊遮斷板之一片鐵板，勞工 A 聽到左方一聲撞擊聲，隨即轉頭查看，即目擊罹災者從該片鐵板墜落至地下 3 樓地面之經過，勞工 A 見狀便大聲喊叫，工地現場其他人聽到喊叫聲便到墜落地點查看，並通報 119，救護車將罹災者送往桃園市楊梅區怡仁綜合醫院急救，經急救無效死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：罹災者自 E 棟南側 1 樓第 2 層施工架開口墜落至 1 樓遮斷板再墜落至地下 3 樓地面致死（墜落高度約為 14.2 公尺）。

（二）間接原因：

1. 未指派模板支撐作業主管於模板拆除作業現場監督勞工確實使用個人防護具及確認安全衛生設備及措施之有效狀況。
2. 高度 2 公尺以上之施工架工作臺開口部分，未於該處設置護蓋或安全網等防護設備，或因作業之需要臨時將護蓋或安全網等防護設備拆除者，未採取使勞工使用安全帶等措施。

（三）基本原因：

1. 未確實實施自動檢查。
2. 未確實實施安全衛生教育訓練。
3. 未實施作業之協議、連繫、調整及巡視等具體防災措施。
4. 未設置模板支撐作業主管。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於高度 2 公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作臺、擋土牆、擋土支撐、施工構臺、橋樑墩柱及橋樑上部結構、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；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拆除者，應採取使勞工使用安全帶等防止墜落致勞工遭受危險之措施。

(二) 僱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：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。

八、現場示意圖或照片：



說明

罹災者墜落之路徑，墜落高度約 14.2 公尺。(照片攝於 108 年 4 月 2 日事故發生後；○○營造有限公司工地負責人蕭○○提供)

案例 6：於施工架從事屋簷尺寸丈量作業發生勞工墜落致死災害

一、行業種類：建物完工裝修工程業（4340）

二、災害類型：墜落（01）

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

（一）民國108年5月6日，臺中市，徐○○。

（二）據雇主稱述：災害發生於108年5月6日，罹災者徐○○於建築物左側轉角處外牆第4層施工架工作臺上（高度約6.8公尺），未戴安全帽及未使用安全帶，進行屋簷尺寸丈量作業，罹災者可能因施作時重心不穩，由該處施工架工作臺外側開口部分墜落至地面。

（三）災害發生後罹災者送往醫急救，於當日14時58分仍因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：徐罹災者自距地面高度約6.8公尺之第4層施工架工作臺外側之開口部分墜落至地面，造成頭部外傷致顱內出血不治死亡。

（二）間接原因：不安全狀況

1.高度 2 公尺以上之施工架工作臺(高度約 6.8 公尺)外側之開口部分未設置護欄（交叉拉桿及下拉桿），亦未採取使勞工使用安全帶，施工架工作臺寬度未在 40 公分以上並鋪滿密接之踏板。

2.未使勞工戴用安全帽。

（三）基本原因：

1.未置職業安全衛生業務主管。

2.未辦理一般安全衛生教育訓練。

3.未訂定安全衛生工作守則。

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）

（三）雇主對於高度 2 公尺以上之...開口部分、...工作臺、...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拆除者，應採取使勞工使用安全帶等防止墜落致勞工遭受危險之措施。（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）

- (四) 雇主使勞工於高度 2 公尺以上施工架上從事作業時，應依下列規定辦理：一、...。二、工作臺寬度應在 40 公分以上並鋪滿密接之踏板...。（營造安全衛生設施標準第 48 條第 1 項第 2 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）
- (五) 雇主應依規定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）
- (六) 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）
- (七) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。（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）
- (八) 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）

八、現場示意圖或照片：



說明	災害現場狀況。
----	---------

案例 7：於施工架從事泥作粉刷作業發生勞工墜落致死災害

一、行業種類：建築工程業（4100）

二、災害類型：墜落(01)

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡 1 人。

五、災害發生經過：

108 年 5 月 24 日 14 時左右，勞工 A 與其他 3 位義工（B、C 及罹災者呂○○）一同在二樓施工架上工作，勞工 A 將水泥手推車由室內移到室外施工架遮斷平台，並請站立於平台上之罹災者幫忙接手，之後罹災者蹲著要將手推車向外側移動時向後退時踩空，並從施工架交叉拉桿下方開口墜落至 1 樓地面，勞工 A 大喊罹災者掉下去了，趕快送他去醫院，就由義工 B 開車將罹災者送醫急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：自施工架工作台外側交叉拉桿下方開口處墜落至地面致死。

（二）間接原因：不安全狀況：

1. 二公尺以上之施工架外側交叉拉桿下方開口未設置下拉桿。

2. 雇主未使勞工正確戴用安全帽。

3. 施工架未依法規規定置備強度計算書及施工圖說、建立按施工圖說施作之查驗機制。

（三）基本原因：

1. 未設置職業安全衛生業務主管。

2. 未對勞工實施職業安全衛生教育訓練。

3. 未應訂定自動檢查計畫，未實施自動檢查。

4. 未實施職業安全衛生管理。

七、災害防止對策：

（一）事業單位應依其事業規模，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）

（二）雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、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）

（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 條第 1 項）

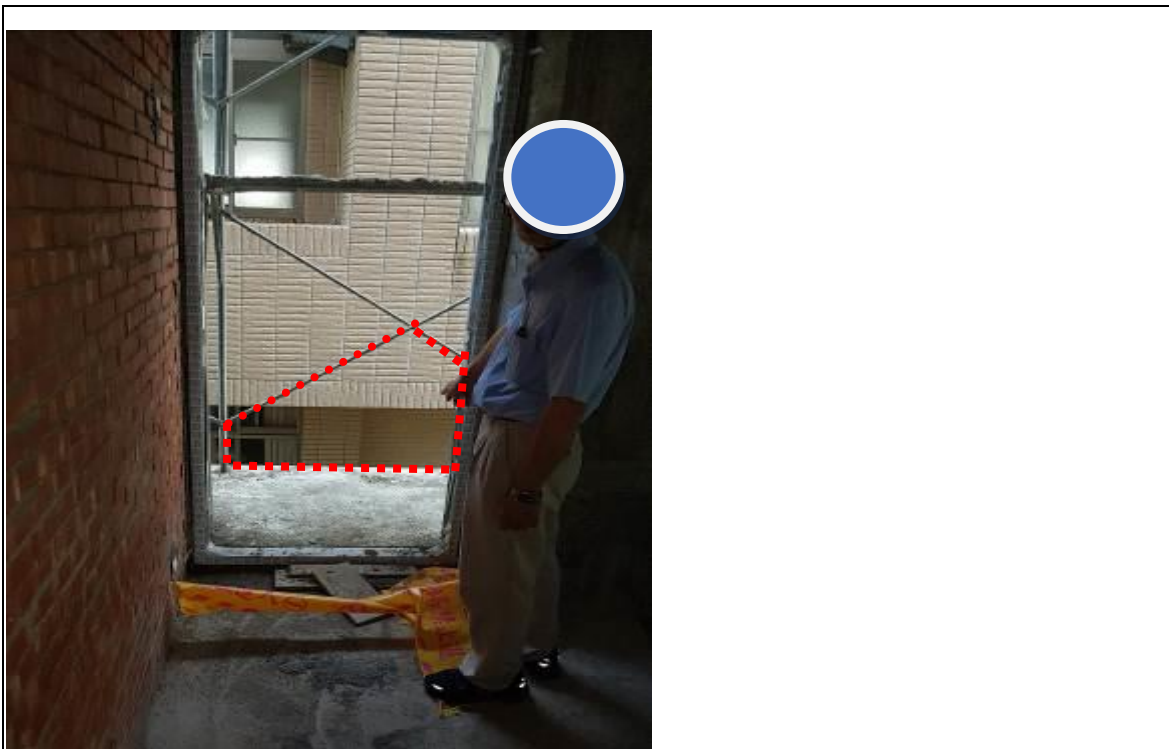
- (四) 雇主應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(職業安全衛生管理辦法第 79 條暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (五) 雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽，並使其正確戴用。(營造安全衛生設施標準第 11 條之 1 暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (六) 雇主對於高度二公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作台、擋土牆、擋土支撐、施工構台、橋樑墩柱及橋樑上部結構、橋台等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (七) 雇主對於施工構臺、懸吊式施工架、懸臂式施工架、高度五公尺以上施工架、高度五公尺以上之吊料平臺、升降機直井工作臺、鋼構橋橋面板下方工作臺或其他類似工作臺等之構築及拆除，應依下列規定辦理：一、事先就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說，並指派所僱之專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說。但依營建法規等不須設置專任工程人員者，得由雇主指派具專業技術及經驗之人員為之。二、建立按施工圖說施作之查驗機制。三、設計、施工圖說、簽章確認紀錄及查驗等相關資料，於未完成拆除前，應妥存備查。(營造安全衛生設施標準第 40 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)

八、災害示意圖：



說明

罹災者從 2 樓施工架開口未設置下拉桿處墜落（高度約 3.8 公尺）。



說明

罹災者從 2 樓施工架交叉拉桿下方墜落。

案例8：從事施工架拆除作業發生勞工墜落致死災害

一、行業分類：其他專門營造業（4390）

二、災害類型：墜落、滾落（01）

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡1人

五、發生經過：

（一）民國108年7月6日，新北市，陳○○（即○鑫工程行）。

（二）當日上午8時20分，陳○○所僱勞工田○○（男性，下稱罹災者）於地上3樓從事外牆施工架拆除作業，因罹災者未將安全帶之掛鉤掛於捲揚式防墜器上，致作業時墜落地上1樓（墜落高度為10.6公尺）。

（三）經送往輔仁大學附設醫院急救，仍不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：自地上3樓外牆施工架墜落地面致死。

（二）間接原因：不安全狀況：使勞工於地上3樓從事外牆施工架拆除作業，現場作業主管未監督勞工正確使用安全防墜器具（如使勞工所用之安全帶掛鉤確實掛於捲揚式防墜器上）。

（三）基本原因：

1.未訂定職業安全衛生管理計畫或以執行文件或紀錄替代。

2.未針對鷹架工程訂定自動檢查計畫，亦未對其拆除作業訂定檢點手冊或檢點表，並據以實施檢點。

3.未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，俾利切實遵行。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於懸吊式施工架、懸臂式施工架及高度5公尺以上施工架之組配及拆除（以下簡稱施工架組配）作業，應指派施工架組配作業主管於作業現場辦理下列事項：三、監督勞工確實使用個人防護具。（營造安全衛生設施標準第41條第1項第3款暨職業安全衛生法第6條第1項）

（二）雇主使勞工從事施工架組配作業，應依下列規定辦理：四、於紮緊、拆卸及傳遞施工架構材等之作業時，設寬度在20公分以上之施工架踏板，並採取使勞工使用安全帶等防止發生勞工墜落危險之設備與措施。（營造安全衛生設施標準第42條第1項第4款暨職業安全衛生法第6條第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)

- (四) 雇主使勞工從事營造作業時，應就下列事項，使該勞工就其作業有關事項實施檢點：九、施工架之組立及拆除作業。(職業安全衛生管理辦法第67條第9款暨職業安全衛生法第23條第1項)
- (五) 雇主依第50條至第56條及第58條至第77條實施之檢點，其檢點對象、內容，應依實際需要訂定，以檢點手冊或檢點表等為之。(職業安全衛生管理辦法第78條暨職業安全衛生法第23條第1項)
- (六) 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)
- (七) 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)

八、現場示意圖或照片：



說明一

罹災者作業情況。



說明二

罹災者墜落位置（高度約10.6公尺）。

案例 9：於施工架從事外牆磁磚黏著層打鑿作業發生勞工墜落致死災害

一、行業分類：建築工程業（4100）

二、災害類型：墜落（01）

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

（一）災害發生於民國 108 年 8 月 7 日 16 時 10 分許。

（二）災害發生當日 8 時 00 分許，勞工 A、勞工 B 及罹災者林○○等共 3 人至本工程男一舍南向施工架上從事打鑿外牆磁磚黏著層作業，勞工 A、勞工 B 為一組，罹災者獨自一人分別於施工架不同層進行作業，在中午休息過後於 14 時許又開始作業，至 16 時 10 分許，當罹災者於施工架第 6 層完成作業，下移到第 4 層，行走至東側起算第 7 組架之位置時，於正上方第 5 層勞工 A、勞工 B 突然聽到“碰”的一聲，勞工 A、勞工 B 轉頭往下看到罹災者躺在施工架外側地面上。

（三）勞工 A、勞工 B 立刻放下手邊工作，跑到罹災者身邊，發現罹災者頭部冒血、不省人事，勞工 A 就打 119 連絡救護車，救護車於約 5 分鐘後到達工地，並將罹災者送衛生福利部金門醫院急救，延至 108 年 8 月 10 日 20 時 8 分許，仍傷重死亡。

六、原因分析：

罹災者於本工程之男一舍南向施工架處從事打鑿外牆磁磚黏著層作業時，施工架工作臺寬度未在四十公分以上並鋪滿密接之踏板，且施工架外側開口未設置護欄、護蓋或安全網，又罹災者未戴用安全帽，致使其不慎從施工架踏板開口墜落撞擊路燈後再從外側六角形立面開口撞開防塵網後墜落地面（墜落高度約 5.1 公尺），導致傷重死亡。

（一）直接原因：罹災者自施工架開口墜落至地面（墜落高度約 5.1 公尺），導致傷重死亡。

（二）間接原因：不安全狀況：

1. 施工架工作臺寬度未在四十公分以上並鋪滿密接之踏板。

2. 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，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，未戴用安全帽。

（三）基本原因：

1. 未實施職業安全衛生管理。

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向勞動檢查機構報備，以供勞工遵循。

6.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。

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)
- (三) 雇主應依其事業規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，執行規定之事項。……於勞工人數在三十人以下之事業單位得以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)
- (四) 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查(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)。
- (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 16 條第 1 項暨職業安全衛生法第 32 條第 1 項)
- (六) 雇主僱用勞工時，應依規定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)
- (七) 雇主使勞工於高度二公尺以上施工架上從事作業時，應依下列規定辦理：…二、工作臺寬度應在四十公分以上並鋪滿密接之踏板…。(營造安全衛生設施標準第 48 條第 1 項第 2 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (八) 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)
- (九) 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)

八、現場示意圖或照片：



說明

照片：罹災者林○○墜落處施工架外側有交叉拉桿、未設下拉桿，形成五角形立面開口，底邊 180cm、至高點 93cm、兩邊各 33cm，研判林○○行走至踏板未滿鋪施工架時，不慎從施工架內側踏板開口墜落撞擊路燈後，再從施工架外側五角形立面開口撞開防塵網後墜落地面，林○○墜落高度約 5.1 公尺，墜落處正下方地板上遺留血跡。

案例 10：從事拆除施工架吊運作業發生勞工墜落致死災害

一、行業分類：其他專門營造業（4390）

二、災害類型：墜落、滾落（01）

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據事發現場施工架拆除作業相關人員陳述，108 年 8 月 22 日上午約 10 時許，勞工 A 與罹災者陳○○於建築物頂樓露臺外側施工架工作臺從事施工架拆除搬運物料作業，勞工 A 負責拆除施工架，罹災者再將施工架物料（約 7 個門型架及 1 樓梯）以繩索細綁，並以施工架門型框架之橫向鋼管支點上以繩索圈住垂吊運送地面，在垂吊運送過程中，施工架物料（約 7 個門型架及 1 樓梯，重約 100 公斤）下降至約 5 樓半處，卡到施工架外側交叉拉桿，罹災者未使用安全帶，另名勞工 B 前往排除障礙後，持續向下垂吊運送時，不久即發生罹災者墜落地面（墜落高度約 24 公尺），現場施工人員立即前往查看並撥打 119，待救護車來後送往桃園市中壢區天晟醫院，經急救無效宣告死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：自頂樓層外牆施工架工作臺墜落至地面致死（墜落高度約 24 公尺）。

（二）間接原因：

- 1.搬運物料垂吊運送作業，未利用機械工具以代替人力。
- 2.高度 2 公尺以上施工架工作臺從事施工架拆除搬運物料垂吊運送作業時，未使勞工確實使用安全帶。
- 3.高度 5 公尺以上施工架拆除作業，未有計算書及施工圖說。
- 4.未選任經訓練合格之施工架組配作業主管在場監督指揮勞工決定作業方法、實施檢點、確實使用個人防護具等及確認安全衛生設備及措施之有效狀況。
- 5.鋼管施工架構件連接部分，未以金屬制式插銷確實固定。

（三）基本原因：

- 1.未訂定安全衛生工作守則。
- 2.未訂定及未實施自動檢查計畫。
- 3.未確實採取協議、連繫、調整及巡視、指導及協助相關承攬事業間之安全衛生教育訓練等具體防災措施。
- 4.未確實實施危害告知。

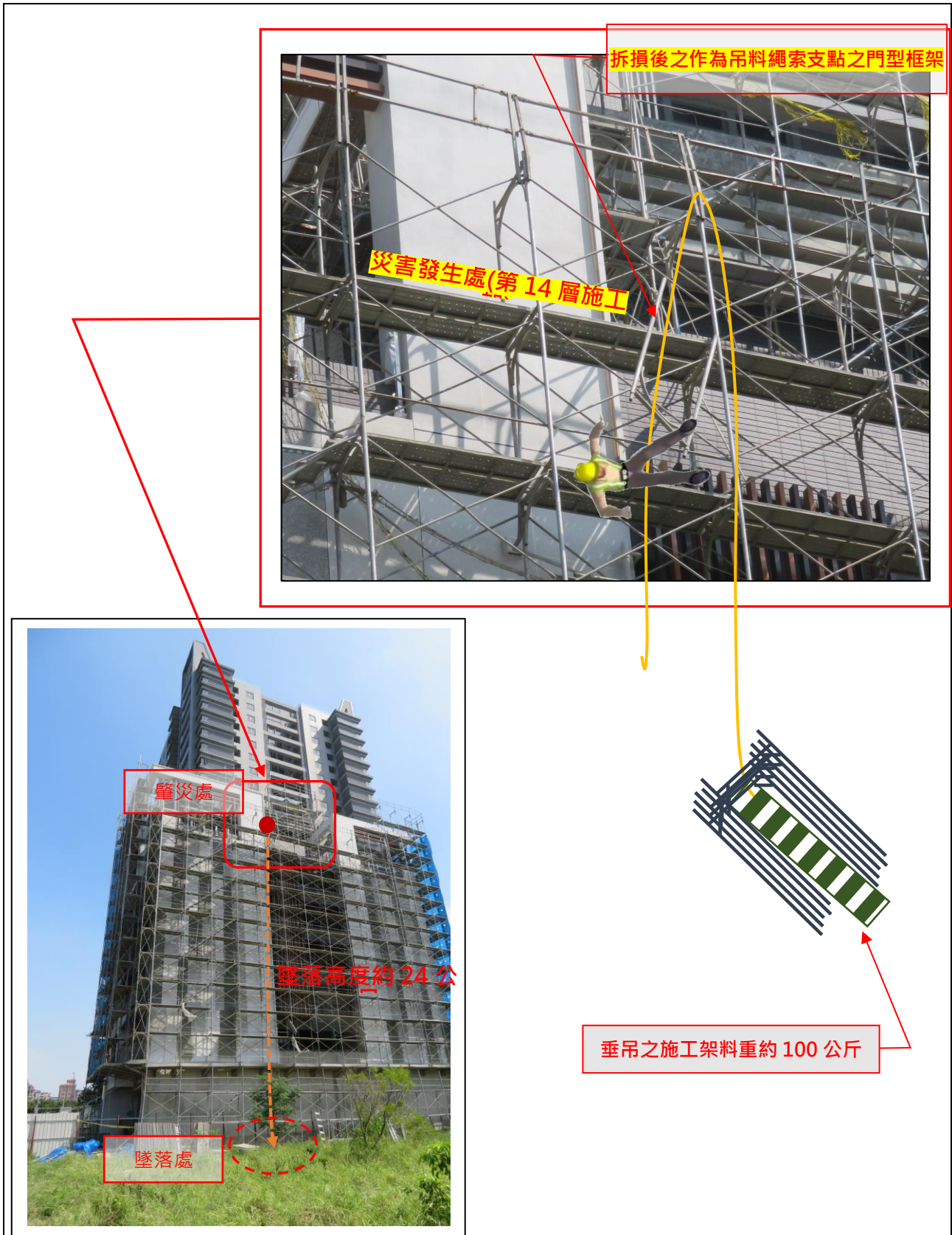
七、災害防止對策：

（一）雇主對於物料之搬運，應儘量利用機械以代替人力，凡四十公斤以上物品，以人

力車輛或工具搬運為原則。

- (二) 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，但經雇主採安全網等措施者，不在此限。
- (三) 雇主對於施工構臺、懸吊式施工架、懸臂式施工架、高度五公尺以上施工架、高度五公尺以上之吊料平臺、升降機直井工作臺、鋼構橋橋面板下方工作臺或其他類似工作臺等之構築及拆除，應依下列規定辦理：一、事先就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說，並指派所僱之專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說。
- (四) 雇主對於懸吊式施工架、懸臂式施工架及高度 5 公尺以上施工架之組配及拆除（以下簡稱施工架組配）作業，應指派施工架組配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) 雇主對於鋼管施工架之設置，應依下列規定辦理：構件之連接部分或交叉部分，應以適當之金屬附屬配件確實連接固定，並以適當之斜撐材補強。

八、現場示意圖或照片：



說明

墜落災害發生時，罹災者於施工架工作臺上以門型框架外側立柱上端連接處作為支點垂吊方式運送拆除之施工架架材至地面，因該門型框架連接處疑未以制式金屬插銷固定，使得時內側立柱遭拔起，外側立柱無法承受側力而彎折變形，致發生墜落災害（由桃園市政府勞動檢查處於 108 年 8 月 22 日現場拍攝及模擬圖）

案例 11：從事拆除施工架搬運作業發生勞工墜落致死災害

一、行業分類：其他專門營造業（4390）

二、災害類型：墜落（01）

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

108 年 8 月 26 日約 15 時 17 分，罹災者於 7 樓外牆施工架搬踏板時，因重心不穩於未設交叉拉桿之施工架工作台墜落至 2 樓露台處，經送醫急救治療後不治死亡。

六、原因分析：

依現場檢查、相關人員所述及相驗屍體證明書所載，研判本次災害原因為：罹災者於 7 樓外牆施工架搬踏板時，因施工架工作台外側未設置護欄或交叉拉桿且未有斜籬設置，致罹災者林德盛自施工架工作台外側墜落至 2 樓露台處（墜落高度 16 公尺），頭部外傷併肋骨多處骨折創傷性休克。

（一）直接原因：罹災者於 7 樓外牆施工架工作台墜落致死。

（二）間接原因：不安全狀況：

1. 高度 2 公尺以上之施工架工作台，未設置護欄等防護設備。

2. 施工架組配作業主管未於作業現場指揮勞工作業。

（三）基本原因：

1. 未確實實施承攬管理。

2. 未決定施工架拆除作業方法及未確認安全衛生設備及措施之有效狀況。

3. 未確實實施自動檢查。

4. 未有職業安全衛生管理人員。

5. 未訂定安全衛生工作守則。

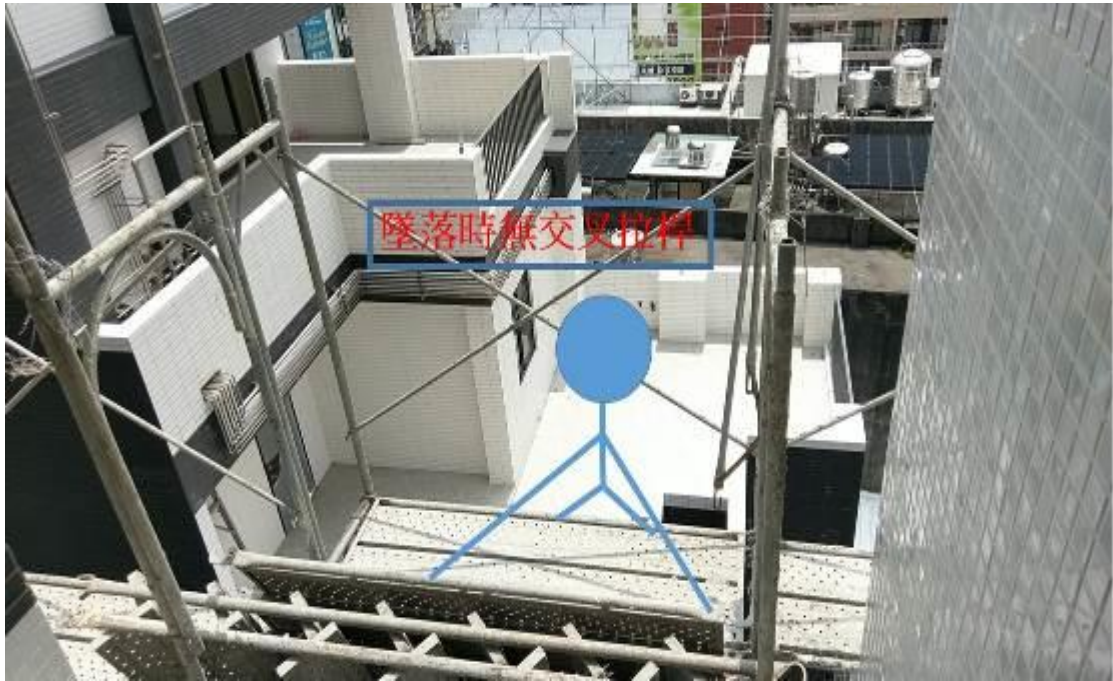
6. 未訂定職業安全衛生管理計畫。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於高度二公尺以上之...工作台...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）

（二）雇主對於...高度五公尺以上施工架之組配及拆除（以下簡稱施工架組配）作業，應指派施工架組配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。...四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。（營造安全衛生設施標準第 41 條第 1 項第 1、4 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）

八、現場示意圖或照片：



照片 1

罹災者於 7 樓外牆施工架工作台從事搬踏板作業，外側墜落處未設置護欄。(事業單位考量安全事後加上)



照片 2、3

由 2 樓露台（墜落地點）仰視（墜落高度約 16 公尺）

案例 15：於施工架從事倉庫天花板水銀燈維修作業發生勞工墜落致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路設備安裝業（4331）

二、災害類型：墜落、滾落（01）

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

（一）災害發生於民國 108 年 1 月 5 日 16 時 30 分許。

（二）本案罹災者周○○係某水電工程有限公司僱用之勞工，事發當時於進行天花板故障水銀燈的維修更換作業，罹災者獨自一人於移動式施工架第三層頂層進行施工架拆除作業時，雇主未使罹災者確實使用安全帶，罹災者疑從施工架第三層頂層不慎踏空致其從高度約 5.4 公尺之施工架頂層墜落到地面，造成頭部外傷併顱內出血及多處肋骨與胸腰椎骨折，當日 18 時 15 分不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：移動式施工架拆架時墜落至地面致死（墜落高度約 5.4 公尺）。

（二）間接原因：從事移動式施工架之拆除作業，未確實使用安全帶。

（三）基本原因：

1. 未設置職業安全衛生人員。

2. 未實施自動檢查。


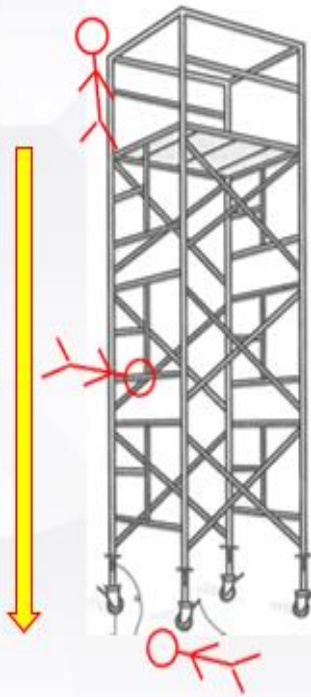

3. 未使作業勞工接受必要之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

（一）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。

（二）雇主使勞工從事營造作業時，應就下列事項，使該勞工就其作業有關事項實施檢點：一、……。九、施工架之組立及拆除作業。

八、現場示意圖或照片：

		
<p>施工架框架高度 1.8公尺</p>	<p>墜落高度 約5.4公尺</p>	<p>監視器時間:14:54:30 罹災者墜落瞬間</p>
<p>說明</p>	<p>罹災者墜落之監視器畫面，墜落高度約 5.4 公尺。</p>	

案例 16：於施工架從事捲揚機安裝作業發生勞工墜落致死災害

一、行業分類：其他專門營造業（4390）

二、災害類型：墜落、滾落（01）

三、媒介物：施工架（411）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

本案罹災者謝○○係從事水泥製品、花籃等安裝工程之自營作業，事發當時於觀音廟進行尺寸丈量及數量確認（泥作工程及花籃），當日上午 8 時 30 分許，逕自先爬上施工架欲安裝捲揚機，於安裝過程中從施工架第 3 層開口連同捲揚機跌落地面（高度約 5.4 公尺），經緊急送醫後不治身亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：從施工架第 3 層（高度約 5.4 公尺）摔落至地面致死。

（二）間接原因：

1. 施工架開口處未有護欄。

2. 施工架工作臺未鋪滿密接之踏板。

（三）基本原因：未於事前以書面或協商會議紀錄實施危害告知。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於高度 2 公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作臺、擋土牆、擋土支撐、施工構臺、橋樑墩柱及橋樑上部結構、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。」。

（二）雇主使勞工於高度 2 公尺以上施工架上從事作業時，應依下列規定辦理：一、.....。

二、工作臺寬度應在 40 公分以上並鋪滿密接之踏板，其支撐點應有 2 處以上，並應綁結固定，使其無脫落或位移之虞，踏板間縫隙不得大於 3 公分。三、.....。」。

八、現場示意圖或照片：



說明

罹災者從施工架第3層（高度約5.4公尺）摔落至地面致死