

100 年度營造業重大職災實例

目錄

1. 墜落、滾落

| | |
|----------------------------------|----|
| 從事屋頂加增鐵皮頂棚作業發生墜落致死災害 | 5 |
| 從事屋頂材料整理作業發生墜落致死災害 | 8 |
| 從事傳遞可調鋼管支柱作業發生墜落致死災害 | 10 |
| 從事廣告鷹架搭設作業發生墜落致死災害 | 12 |
| 從事烤漆板安裝作業發生墜落致死災害 | 14 |
| 從事太陽能板清潔作業發生墜落致死災害 | 16 |
| 從事隔間拆除作業發生墜落致死災害 | 18 |
| 從事消防管線配管作業發生墜落致死災害 | 20 |
| 從事鐵柱補漆作業發生墜落死亡災害 | 22 |
| 從事木工作業發生墜落致死災害 | 25 |
| 從事模板組立作業發生墜落致死災害 | 27 |
| 從事鋼樑 C-Line 螺絲鎖斷作業發生墜落致死災害 | 29 |
| 從事邊坡拆模作業發生墜落致死災害 | 31 |
| 從事外牆 C 型槽鋼安裝作業發生墜落致死災害 | 34 |
| 從事雨棚架調整作業發生墜落致死職業災害 | 37 |
| 從事鋼筋加工綁札作業發生滾落致死災害 | 39 |
| 從事拆除電梯間升降路遮斷板作業發生墜落致死災害 | 41 |
| 從事吊籠拆卸作業發生墜落致死災害 | 43 |
| 從事鋁窗玻璃作業發生墜落致死災害 | 44 |
| 從事水泥砂漿粉刷作業發生墜落致死災害 | 47 |
| 從事天花板燈具安裝及佈纜結線作業發生墜落致死災害 | 50 |
| 從事管線切割作業發生墜落致死災害 | 56 |
| 從事臨時護欄拆除作業發生墜落致死災害 | 58 |
| 從事模板清理作業發生墜落致死災害 | 60 |
| 從事鐵塔油漆作業發生墜落致死災害 | 62 |
| 從事吊料作業發生墜落致死災害 | 64 |
| 從事吊掛作業發生墜落致死災害 | 66 |
| 從事模板拆除作業發生墜落致死災害 | 68 |
| 從事支撐架拆除作業發生墜落致死災害 | 70 |
| 從事模板組立作業發生墜落致死災害 | 73 |
| 從事模板材料整理作業發生墜落致死災害 | 75 |
| 從事 H 型鋼柱子切除作業發生墜落致死災害 | 78 |
| 從事鋼箱梁調整及鎖固作業發生墜落受傷災害 | 83 |
| 從事抽水設備檢修作業發生墜落致死災害 | 87 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 從事巡視作業發生墜落致死災害 | 89 |
| 從事鋼構工程屋架安裝作業發生墜落致死災害 | 91 |
| 從事屋頂烤漆浪板作業發生墜落致死災害 | 94 |
| 從事動力電纜線佈設作業發生墜落致死災害 | 97 |
| 從事檔土柱人工挖掘作業發生墜落致死災害 | 100 |
| 從事民宅屋頂防水工程清理作業發生墜落致死災害 | 103 |
| 從事施工架搭設作業墜落致死災害 | 107 |
| 從事貨梯角鐵架安裝作業發生墜落致死災害 | 110 |
| 從事拋下垃圾袋作業發生墜落致死災害 | 112 |
| 從事外牆泥作打底作業發生墜落致死災害 | 114 |
| 從事模板組立作業發生墜落致死災害 | 117 |
| 從事吊料作業發生墜落致死災害 | 119 |
| 從事坡面整理作業發生墜落致死災害 | 122 |
| 從事鐵皮屋拆除作業發生墜落致死災害 | 125 |
| 從事窗戶週邊防漏作業發生墜落致死災害 | 127 |
| 從事清掃作業發生墜落致死災害 | 129 |
| 從事屋頂防水作業發生踏穿墜落致死災害 | 131 |
| 從事配管作業發生墜落致死災害 | 134 |
| 從事C型鋼骨架安裝作業發生墜落致死災害 | 136 |
| 從事消防安裝作業發生墜落致死災害 | 138 |
| 從事監控系統管線配線作業發生墜落致死災害 | 140 |
| 從事油漆粉刷作業發生墜落致死災害 | 142 |
| 從事油漆作業發生墜落致死災害 | 145 |
| 從事拆除牆壁鋼浪板及角鐵作業發生墜落致死災害 | 148 |
| 從事混凝土澆置作業發生墜落致死災害 | 150 |
| 從事駕駛堆高機搬運作業發生墜落致死災害 | 152 |
| 從事兩庇鋼構螺栓鎖固作業發生墜落致死災害 | 154 |
| 從事頂板排水管吊管作業發生墜落致死災害 | 156 |
| 從事貼金箔作業發生墜落致死災害 | 159 |
| 從事安全網鋪設作業發生墜落致死災害 | 161 |
| 從事吊掛模板作業發生墜落致死亡災害 | 164 |
| 從事搬運鋼筋作業發生墜落致死災害 | 166 |
| 從事鋼箱樑安裝作業發生墜落致死災害 | 168 |
| 從事柱頭版三角支撐托架拆除作業發生墜落致死災害 | 170 |
| 從事屋頂鋼浪板固定作業發生墜落致死災害 | 172 |
| 從事水電作業發生墜落致死災害 | 175 |
| 從事整平作業發生墜落致死災害 | 177 |
| 從事屋頂更新作業發生墜落致死災害 | 179 |
| 從事營建廢棄物清除作業發生墜落致死災害 | 181 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 從事社區清潔維護工作發生墜落致死災害 | 183 |
| 從事屋頂拆除作業墜落職業災害 | 187 |
| 從事吊掛指揮作業發生墜落致死災害 | 189 |
| 從事鋼構校正作業發生墜落致死災害 | 191 |
| 從事施工架拆除作業發生墜落致死災害 | 193 |
| 從事外牆施工架固定作業發生墜落致死災害 | 196 |
| 從事廠屋頂設置自然通風器作業發生墜落災害致死重大職業災害 | 199 |
| 從事電梯組立作業發生墜落致死災害 | 202 |
| 從事鋁門窗漏水檢修作業發生墜落致死職業災害 | 204 |
| 2. 跌倒、衝撞 | |
| 從事屋頂防水作業發生跌倒致死災害 | 206 |
| 3. 物體飛落 | |
| 從事混凝土澆置作業發生物體飛落致死災害 | 208 |
| 從事 I 型樑鋼模拆模作業發生物體飛落致死災害 | 210 |
| 從事掛網作業發生墜落墜落致死災害 | 212 |
| 從事拆除作業發生物體飛落致死災害 | 214 |
| 從事模板組立作業發生物體飛落致死災害 | 216 |
| 從事鋼筋籠吊掛作業發生鋼筋飛落致死災害 | 218 |
| 從事鋼構搬運作業發生飛落致死災害 | 220 |
| 4. 物體倒塌、崩塌 | |
| 從事明挖埋管作業發生土石崩塌致死災害 | 223 |
| 從事拆除磚牆作業發生磚牆倒塌致死災害 | 225 |
| 從事物料搬運作業發生物體倒塌、崩塌致死災害 | 227 |
| 從事捆筋作業發生墩柱筋倒塌受傷災害 | 229 |
| 從事混凝土澆置作業發生倒塌崩塌致死災害 | 231 |
| 從事擋土牆作業發生掩埋致死災害 | 234 |
| 從事樹木移植作業發生物體倒塌致死災害 | 237 |
| 從事鋼構調整作業發生鋼結構體倒塌致死災害 | 239 |
| 從事模板調整作業發生土石崩塌致死災害 | 242 |
| 從事鋼構工程屋架安裝作業發生墜落致死災害 | 245 |
| 從事清潔工作發生磚牆倒塌致死災害 | 247 |
| 5. 被撞 | |
| 從事操作挖土機開挖整平作業發生被撞致死災害 | 249 |
| 從事涵管埋設作業發生被撞致死災害 | 252 |
| 從事鋼構組配作業發生被撞致死災害 | 254 |
| 從事鋼骨吊掛作業發生被撞致死災害 | 257 |
| 6. 被夾、被捲、被割 | |
| 從事潛盾機後蓋鈹拆卸作業發生被捲致死災害 | 259 |

7. 感電

| | |
|---------------------------|-----|
| 從事操作水泥攪拌器作業發生感電致死災害 | 263 |
| 從事風管更換作業發生感電致死災害 | 264 |
| 從事型鋼焊接作業發生感電墜落致死災害 | 266 |
| 從事抽水作業發生感電致死災害 | 268 |
| 從事鐵捲門馬達更換作業發生感電致死災害 | 271 |
| 從事C型鋼切割作業發生感電致死災害 | 273 |
| 從事操作幫浦車作業發生感電致死災害 | 277 |

8. 爆炸

| | |
|----------------------|-----|
| 從事油漆作業發生爆炸致死災害 | 281 |
|----------------------|-----|

9. 其他

| | |
|--------------------------|-----|
| 從事操作壓路機作業發生溺斃災害 | 284 |
| 從事廢棄物清理作業發生墜落後溺斃災害 | 287 |
| 從事清除作業發生溺斃災害 | 289 |
| 從事工地收拾工具作業發生溺斃災害 | 291 |
| 從事道路級配夯實滾壓作業發生溺斃災害 | 293 |
| 從事監視潛水人員作業發生遭溺斃災害 | 296 |
| 從事駕駛作業發生貨車滑動被夾致死災害 | 298 |

從事屋頂加增鐵皮頂棚作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他專門營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：罹災者許○○100 年 1 月 4 日於○○市○○區○○路○號等 3 戶民宅 3 樓屋頂從事加增鐵皮頂棚作業，從頂棚邊緣墜落鄰房雨遮後再彈出直接掉落至地面，經送醫急救於 100 年 1 月 5 日下午不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：從高約 13 公尺之屋頂頂棚墜落地面，造成顱腦損傷致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：屋頂未設置防止墜落之適當安全措施及未使用安全帶、安全帽等必要之防護具。

(三)基本原因：

- 1、未置勞工安全衛生人員及實施自動檢查。
- 2、未對勞工施以預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- 3、未訂定安全衛生工作守則使勞工切實遵守。

七、災害防止對策：

- (一)勞工在高度 2 公尺以上之屋頂作業，應使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。
- (二)使勞工從事屋頂作業時，應指派專人督導，並依下列規定辦理：一、因屋頂斜度、屋面性質或天候等，致勞工有墜落之虞者，應採取適當安全措施。(營造安全衛生設施標準第 18 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)。
- (三)對於高度 2 公尺以上之屋頂作業應設置護欄等防墜措施。雇主為前項設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。
- (四)雇主對於高度 2 尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依下列規定訂定墜落災害防止計畫，……。(營造安全衛生設施標準第 17 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。
- (五)雇主於僱用勞工時，應就下列規定項目實施一般體格檢查……。(勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)。

- (六) 第 2 條所定事業之雇主應依附表 2 之規模，置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）。
- (七) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：……。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）。
- (八) 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、其他營建作業。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 67 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）
- (九) 應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練（勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）。
- (十) 應依規定會同勞工代表訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）。

八、現場示意圖或照片：





從事屋頂材料整理作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 1 月 8 日上午 9 時 50 分許，當日 8 時許吳○○、湯○○及罹災者官○○抵達工地進行電氣室牆面複層鋼板安裝作業(鎖固安裝作業方式為官○○負責操作自走式高空作業車於工作台使用攻牙機將複層鋼板上處利用螺絲鎖固在槽鐵上，複層鋼板下方則由湯○○直接蹲在地面利用螺絲鎖固在槽鐵上)，工作持續至上午 9 時 30 分許，吳○○因裁切複層鋼板之鋸片損壞而離開工地前往五金行購買鋸片，這時官○○便操作高空作業車將工作台降下，然後離開工作台下至地面，湯○○與官○○便於現場稍作休息，不久湯○○發覺地面上有許多小碎石會影響待會複層鋼板安裝作業，則將作業附近地面上之小碎石清理至一旁，官○○則跟湯○○說要屋頂上面拿東西，約上午 9 時 50 分許，吳○○買完鋸片回到工地走往作業位置時，餘光看見官○○站於電氣室屋頂上方，接著繼續往作業位置走去，隨即聽到「啊」一聲後，即看到罹災者官○○摔下來，並撞擊高空工作車之伸臂彈至地面上，吳○○與湯○○則立刻將罹災者官○○載往○○醫院急救，但仍傷重死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：由 4.7 公尺高之電氣室屋頂墜落至地面傷重死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：電氣室屋頂四週邊緣未設護欄。

(三) 基本原因：

1、未設置勞工安全衛生人員。

2、未實施安全衛生管理。

3、未訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。

4、未訂定自動檢查計畫及實施自動檢查

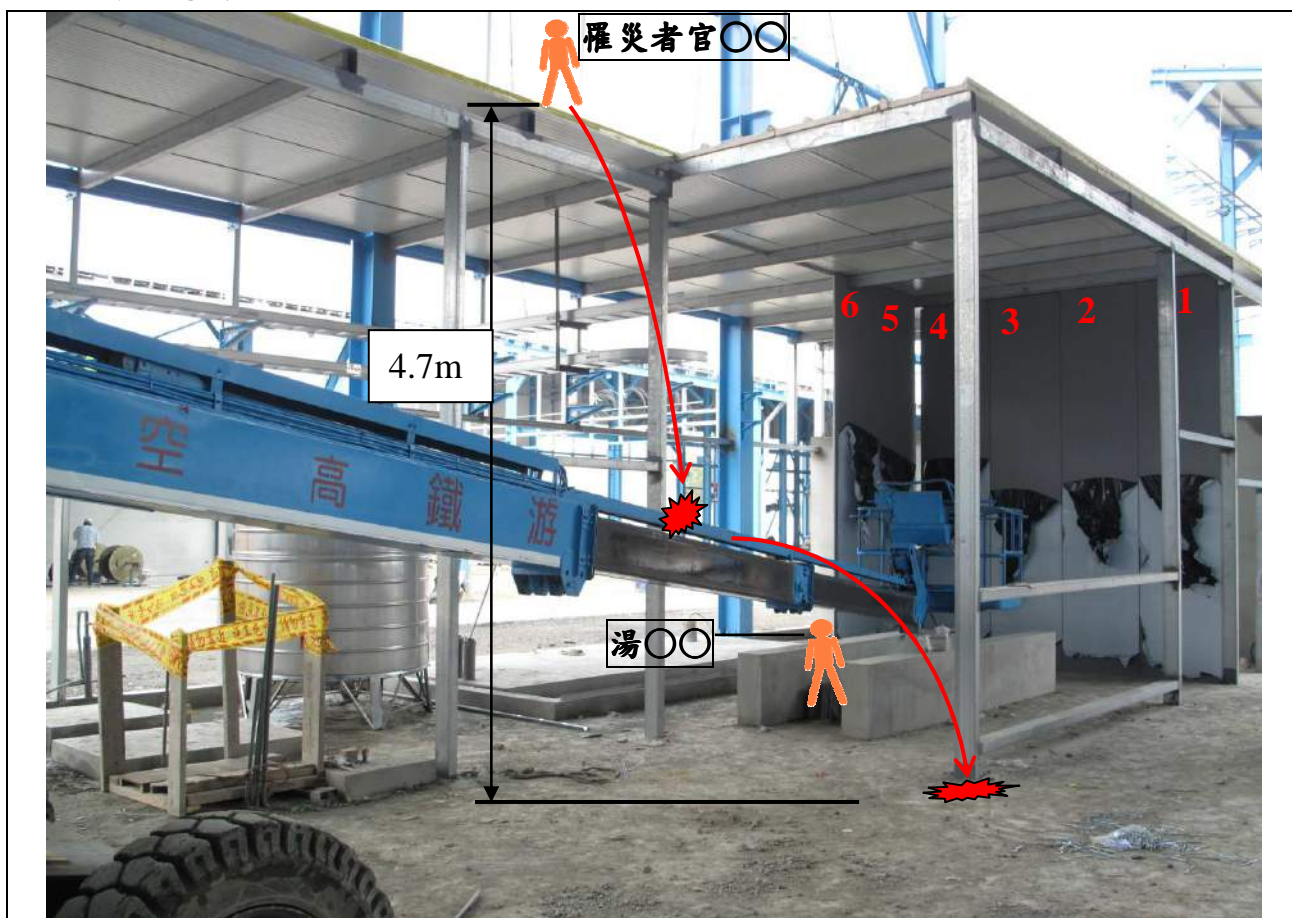
5、事業單位以其事業部分交付承攬時，未於事前告知承攬人工作環境有關屋、牆面板複層鋼板安裝作業之墜落危害因素及安全衛生相關法令規定應採取之措施。

6、原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於電氣室牆面複層鋼板安裝作業場所之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主應依規定設置勞工安全衛生管理組織、人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (二) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (三) 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (四) 雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (五) 雇主對於高度二公尺以上之、、、屋頂、、、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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、災害示意圖：



| | |
|------|---|
| 照片 一 | 災害發生於〇〇市〇〇區〇〇路 389 號「太陽光電系統 498.96kw 新建工程」(電氣室屋頂) |
|------|---|

從事傳遞可調鋼管支柱作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場相關人員稱：，罹災者約 100 年 01 月 16 日上午 10 時 30 分到工地，罹災者當日準備將 4 樓使用剩下之可調鋼管支柱向上傳往 5 樓。當日上午 11 時 ○○○ 聽到戶外有巨大聲音，跑到前面發現罹災者已墜落至地面，身體下半身被數十支可調鋼管支柱覆蓋。○○○ 立刻報案並協助將傷者送往 ○○ 縣 ○○ 市 ○○ 綜合醫院急救，傷者血壓穩定後再轉送 ○○ 醫院急救，惟仍傷勢過重不治死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：高處墜落(墜落高度 11.5m)。

(二) 間接原因：

1、高度二公尺以上之工作台開口部分，勞工有遭受墜落危險之虞者，未使勞工確實使用安全帶

2、施工架上不當堆放可調鋼管支柱。。

(三) 基本原因：

1、未採協議、工作之連繫調整、巡視工地等具體防災作為。。

2、未具體告知工作環境及工程危害因素。

3、未實施勞工安全衛生教育訓練

4、危害認知不足

5、未實施自動檢查

七、災害防止對策：

(一) 高度 2 公尺以上之高處作業，應確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 對於堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，應採取繩索捆綁護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施，並規定禁止與作業無關人員進入該等場所。(勞工安全衛生設施規則第 153 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三) 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、…。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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖及照片：



| | |
|----|----------|
| 說明 | 災害現場立面照片 |
|----|----------|



| | |
|----|--------|
| 說明 | 災害現場照片 |
|----|--------|

從事廣告鷹架搭設作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場描述，罹災者○○○，可能是在未使用安全帶等防護具情形下，沿著鋼管爬至距四樓屋頂高度 6.1 公尺處綁紮廣告鷹架鋼管，因重心不穩，瞬間墜落碰撞四樓頂邊緣女兒牆後，再墜落至隔壁三樓屋頂。

六、原因分析：

(一)直接原因：高處墜落〈墜落高度約 9.1 公尺〉。

(二)間接原因：不安全狀況：2 公尺以上高處作業未確實使用安全帶。

(三)基本原因：

1、未設置勞工安全衛生業務主管，實施自動檢查。

2、未實施勞工安全衛生及預防災變教育訓練。

3、未訂定勞工安全衛生工作守則，公告實施。

七、災害防止對策：

(一)對於高度在二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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款)

(二)對勞工於高差超過 1.5 公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。(勞工安全衛生設施規則第 228 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款)

八、現場示意圖或照片：



從事烤漆板安裝作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台、踏板

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 1 月 31 日 11 時 40 分，罹災者在工作台上安裝牆面烤漆板及防火棉，聽聞雇主叫大家吃飯，就將安全帶掛鈎自勾掛處解開，在要移動離開工作台時，罹災者重心不穩往工作台旁開口墜落至 1 樓電梯坑內，致頭部撞擊電梯坑地面不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：自高 5.8 公尺之工作台墜落 1 樓電梯坑地面造成頭部骨折腦挫傷致中樞神經休克死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、對於高度 2 公尺以上之工作台等場所作業，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。

2、對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞，未使勞工確實使用安全帶、安全帽。

(三)基本原因：

1、未置勞工安全衛生人員。

2、未實施勞工安全衛生教育訓練。

3、未實施安全衛生自動檢查。

4、未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於高度 2 公尺以上之開口部分、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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二)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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三)應對勞工實施其工作所需之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

(四)應訂定適當安全衛生工作守則供勞工遵守。(勞工安全衛生法第 25 條第

1 項)

(五) 雇主應依規定置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(六) 雇主應依規定項目訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：

照片 1 工作台以模板及 2 根角材上組成，模板偏移放置於角材上



照片 2 工作台與電梯井間開口未設置護欄、護蓋或安全網



從事太陽能板清潔作業發生墜落致死災害

一、行業種類：機電、電信及電路工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據勞工甲稱：勞工乙站在合梯由下往上數第 7 階處，用手檢拾迴廊屋頂邊緣水溝內垃圾，我蹲在一旁迴廊內檢拾丟下來之垃圾，突然聽到物體撞擊地面的聲音，我回頭看，看到勞工乙倒於人行道地面，合梯也倒在人行道地面，我打 119 請救護車，將勞工乙送至○○醫院急救。等語。

六、原因分析：

(一) 直接原因：使用合梯作業時重心偏移不穩而倒下頭部撞擊地面致死。

(二) 間接原因：不安全狀況：

1、對勞工於高度二公尺以上之處所進行作業，未以架設施工架或其他方法（例如：使用高空工作車）設置工作台。

2、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、肇災單位及勞工危害認知不足。

2、自動檢查未確實。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於在高度二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。(勞工安全衛生設施規則第 225 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 雇主對於在高度二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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三) 應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

(四) 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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



| | |
|----|---------------------------------|
| 說明 | 災害發生時合梯往道路方向倒下，罹災者自合梯上墜落於人行道地面。 |
|----|---------------------------------|

從事隔間拆除作業發生墜落致死災害

一、行業分類：管道工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：其他營建用機械（高空工作車）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 2 月 16 日，○○工程有限公司勞工○○○於○○科技新建工程於高空工作車上從事消防管電焊作業，高空工作車意外傾倒，跌落受傷，經送醫不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：墜落。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：電焊電線置於堆高機運行路線上。

2、不安全動作：無。

(三)基本原因：

1、未設置勞工安全衛生人員。

2、未使新雇勞工接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。

3、未訂定對高空工作車作業計畫，使作業勞工周知，並指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業。

4、現場未落實協調管理堆高機臨時作業。

七、災害防止對策：

(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，原事業單位應採取左列必要措施：一、……。二、工作之連繫與調整。三、……。(勞工安全衛生法第 18 條第 1 項第 2 款)。

(二)雇主對新雇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安全衛生教育訓練。但在職勞工工作環境、工作性質與變更前相當者，不在此限。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

(三)對於使用高空工作車從事作業，除行駛於道路上外，應於事前依作業場所之狀況、高空工作車之種類、容量等訂定包括作業方法之作業計畫，使作業勞工周知，並指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業。(勞工安全衛生設施規則第 128 條之 1 第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

(四)雇主對於勞工安全衛生法第 5 條第 1 項之設備及作業，應訂定自動檢查計

畫實施自動檢查（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）

八、現場示意圖或照片：



從事消防管線配管作業發生墜落致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 2 月 17 日上午，○○水電有限公司雇主廖○○指派罹災者林○○至工區之室外東側管溝底部進行雜物清理，俾利後續配管及接管作業。上午 10 時 35 分許，罹災者林○○被該公司雇主廖○○發現倒臥於管溝內，口鼻冒血，經緊急送往三軍總醫院內湖院區急救，於當日上午 11 時 46 分不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：墜落。

(二)間接原因：

不安全狀況：未設置安全上下之設備。

不安全動作：無。

(三)基本原因：

1、再承攬人未執行勞工安全衛生管理計畫所規定之勞工安全衛生事項。

2、再承攬人未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

3、承攬人及再承攬人未設置勞工安全衛生業務主管。

4、承攬人及再承攬人未訂定安全衛生工作守則。

5、原事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實巡視、連繫與調整改善承攬人、再攬人工作場所之墜落危害。

6、承攬人未於事前告知再承攬人有關管溝作業墜落危害暨應採措施。

七、災害防止對策：

(一)、雇主對勞工於高差超過 1.5 公尺以上之場所作業時，應設置使勞工安全上下之設備。(勞工安全衛生設施規則第 228 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二)、雇主未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



從事鐵柱補漆作業發生墜落死亡災害

一、行業分類：其他建築設備安裝業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 2 月 17 日上午 9 時 10 分，○○金屬有限公司 2 名點工李○○及罹災者開車前往災害發生地點即○○市○○區○○街，準備進行大門補漆作業，因為在巷口內找不到停車位，便將車輛開進建築物內，想要停放於停車設備鐵捲門前空地，停放時，發現車頭會超出馬路，便由○○營造股份有限公司勞工何○○以手動方式開啟停車設備鐵捲門，以便車子再往後停放，之後何員便至地下室開啟電源，在何員下去地下室期間，李員請罹災者到車後取補漆工具，罹災者欲經停車設備到車後取工具，不料一進入停車設備即墜落至地下室(高約 7 公尺)，李員發現後即告知何員趕緊撥打 119 通報，罹災者在送往○○醫院○○院區途中死亡。

六、原因分析：

依 100 年 2 月 17 日臺灣臺北地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，罹災者之死亡原因係甲：出血性休克，乙(甲之原因)：全身多處鈍創並內出血、氣胸，丙(乙之原因)：高處墜落。

(一)直接原因：高處墜落致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1、停車設備車台板未停放於 1 樓。

2、開口部分未加防止墜落的設施。

不安全動作：無。

(三)基本原因：

1、雇主未對勞工施以從事工作所必要之安全衛生教育、訓練。

2、雇主未依規定訂定工作守則。

3、原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未依勞工安全衛生法第 18 條規定採取防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

(一)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。雇主為前項設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。(營造安全衛生設施標準第 19 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 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安全衛生教育訓練。但在職勞工工作環境、工作性質與變更前相當者，不在此限。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。

(三) 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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

(四) 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，原事業單位應採取左列必要措施：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。五、其他為防止職業災害之必要事項。(勞工安全衛生法第 18 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：(簡單描述災害發生機制或相對位置)





說明二 罹災者墜落處-停車設備平台撐座

從事木工作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場描述，100 年 2 月 28 日 10 時 30 分勞工○○○從事木工作業時，不慎從高度約 80 公分鋸台，後仰墜落地面。經送○○醫院急救，延至同年 3 月 2 日 15 時許不治死亡。當時我在他旁邊地面上背對著他，釘牆面夾板，聽到他喊『啊』一聲，回頭看到他躺在地面上，木合梯壓在罹災者身上，無外傷，呼吸急促，隨即打電話叫救護車，送○○醫院急救。

六、原因分析：

(一)直接原因：墜落〈墜落高度約 80 公分〉。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、未確實戴用安全帽。

2、未提供符合規定之合梯。

(三)基本原因：

1、未設置勞工安全衛生業務主管，實施自動檢查。

2、未實施勞工安全衛生教育及預防災變訓練。

3、未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二)雇主對於使用之合梯，應符合下列規定：一、具有堅固之構造。二、其材質不得有顯著之損傷、腐蝕等。三、梯腳與地面之角度應在七十五度以內，且兩梯腳間有繫材扣牢。四、有安全之梯面。(勞工安全衛生設施規則第 230 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事模板組立作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○工程行所僱勞工潘○○稱：潘○○是我父親。案發時我在乙兵舍 3 樓之內側作模板組立，約有 5 個人一同工作。我是聽到「砰！」一聲，才看到我父親墜落到 1 樓地面施工架之內側。我父親在 3 樓走廊作業但無法確認正確位置，約於 100 年 3 月 12 日上午 10 時許發生意外，同事幫忙打電話送醫，於 100 年 3 月 13 日凌晨 2 時許往生。我父親工作時有使用安全帽，但沒有使用安全帶。

六、原因分析：

(一)直接原因：從外牆施工架開口處墜落致死

(二)間接原因：不安全狀況：

1. 未使勞工確實使用安全帶。
2. 施工架未設置內側交叉拉桿及下拉桿。
3. 施工架與建物間開口未設防護設備。

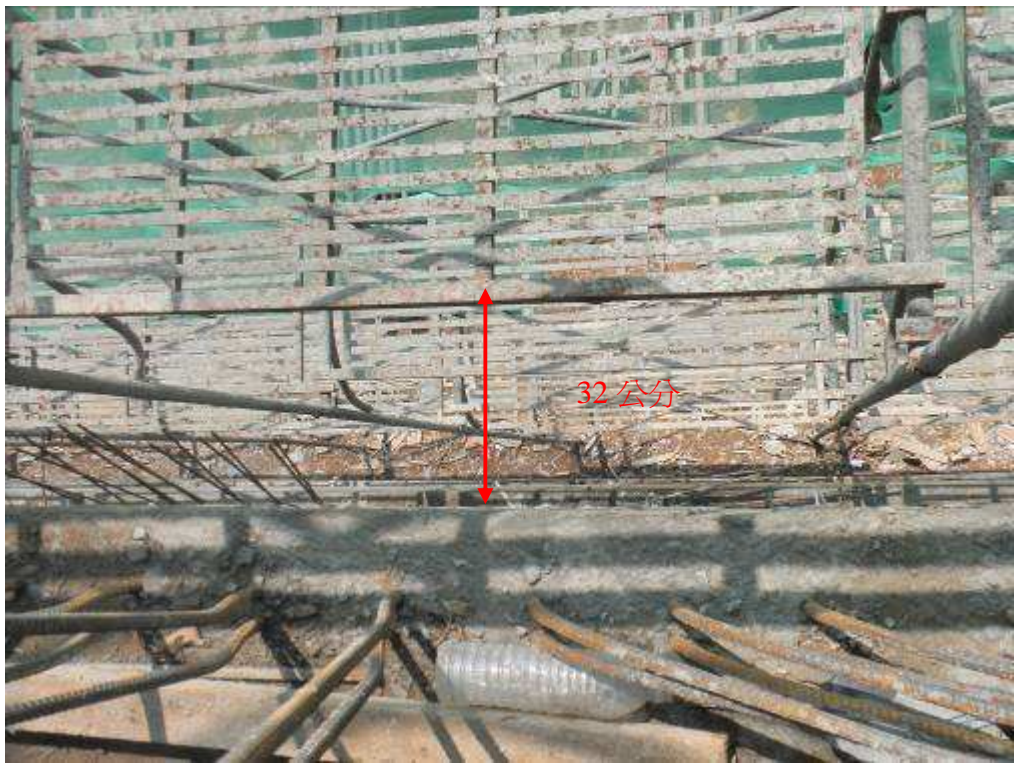
(三)基本原因：未確實採協議、連繫、調整、巡視等防災作為

七、災害防止對策：

(一)雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使安全帶、安全帽及其他必要之防護具(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二)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 項勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事鋼樑 C-Line 螺絲鎖斷作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業之勞工稱：100年3月20日當天我們共有10個勞工，由現場領班負責分配工作，我和罹災者一起負責鋼樑 C-Line 的螺絲鎖斷工作，我們各自帶了手電筒、電線(工作燈用的)、螺絲鎖斷器各一付，二人身上都有穿背負式安全帶及安全帽，在8時左右由吊車附掛吊籃將我們二人送上鋼樑之後，我們二人分頭開始鎖螺絲，我從 C-line 的南側往北側做，罹災者從北側往南側做，一直做到11時30分左右，有人從北端出入口就我們下去吃飯，我才走到北端出入口坐吊籃下去，這段期間我都沒有走到北端過。當我下來地面時，領班問我怎麼只有我一個人下來，我趕緊在上去找。我從 C-line 由北往南找，再從 B-line 由南往北找，當我走到 B-line 北端鋼柱上方開口後，我就往鋼柱內的爬梯往下爬，然後用手電筒照鋼柱底下，看見罹災者面朝上仰臥在鋼柱底部，安全帽掉在旁邊的平台上，安全帶還在身上，我趕緊上來叫人一起幫忙將他拉上來。當時我看見他頭上一直流血沒有意識。之後我們用自己的車將他載往醫院。平時我們都會到鋼柱開口處上廁所。鋼樑內有積水，等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：自開口處墜落致死。

(二) 間接原因：不安全設備：

(1) 二公尺以上之開口處未設護欄、護蓋、安全網。

(2) 對於易因光線不足引起勞工災害之場所未保持其適當照明。

(三) 基本原因：

1、未確實實施自動檢查。

2、未確實實施工作場所現場巡視巡查。

七、災害防止對策：

(一) 二公尺以上之開口處應設護欄、護蓋、安全網。(營造安全衛生設施標準第19條第1項暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(二) 對於易因光線不足引起勞工災害之場所應保持其適當照明。(勞工安全衛生設施規則第314條第1項第7款暨勞工安全衛生法第5條第2項)

八、現場示意圖或照片：



照片 1

現場狀況



照片 2

鋼柱內開口情形（事發時內無照明設備、合梯為事發後搶救時所架設）

從事邊坡拆模作業發生墜落致死災害

- 一、行業分類：一般土木工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部分
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

據勞工賴○○稱：案發當時約上午 8 點左右，我正在鎖鋼管護欄螺絲，位於案發北上約 50-60 公尺停車路肩，眼睛餘光發現案發處有物體滑落，我抬頭看清楚才發現是人掉下去，隨即我便喊呼救，然後就有人前往救援，我移到下一個工作地點工作。我離罹災者約 50-60 公尺，因此並不清楚；也沒注意作業現場是否有任何勞工防墜設施以及當時勞工於此作業是否有穿戴安全帽與安全帶。等語。

另據災害單位工地負責人黃○○稱：我距離比較遠，因為賴○○大叫有人墜落，我點人頭才發現少一個，最後確定罹災者，不確定他是否有妥善戴用安全帶與戴妥安全帽或任何安全護具。罹災者才來第 4 個工作天，即 3 月 20 日、3 月 21 日、3 月 22 日以及 3 月 26 日等四天，所以還未及接受勞工安全衛生訓練與體檢。本工程現場監工人員為蔡○○先生去過好幾次檢查，但開工 3 月 17 日至今尚未被監工人員因勞工安全衛生措施不符合合約要求而糾正缺失或處分的紀錄。等語。

另據災害單位勞安人員李○○稱：我與罹災者認識多年，有機會點工則即叫他來幫忙，當天他是負責模板拆除工作，薪資每日新臺幣 2,500 元整。因為案發當時我並不在現場因此不確定他有戴用，但上工時早有發給安全帽與反光背心以及安全帶等給罹災者。

監工站站長蔡○○稱：當日因為休假並未到場，並不知道有無進場施作，本工程進行之初或進行中皆有進行告知本工程危害與相關安全管理事項的紀錄，且有文件可稽。其次該工程皆有稽核安全工作守則備查、勞安人員設置、人員勞保投保以及安全衛生訓練等，而且須呈報核定後才能進場施作。

六、原因分析：

依現場勘查及相關人員所述，研判災害原因為罹災者於路肩邊坡開口從事拆模作業時，因現場未設置符合規定之護欄、護蓋或安全網等防護設備，且未使用安全帽、安全帶等防護具，不慎墜落至高差約 50 公尺處岩岸重傷致死。

(一) 直接原因：自 50 公尺高之邊坡開口墜落致死。

(二) 間接原因：不安全狀況：

1. 對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞，未使勞工確實使用

安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

2. 高度在 2 公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞，於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

(三) 基本原因：

1. 未實施自動檢查。

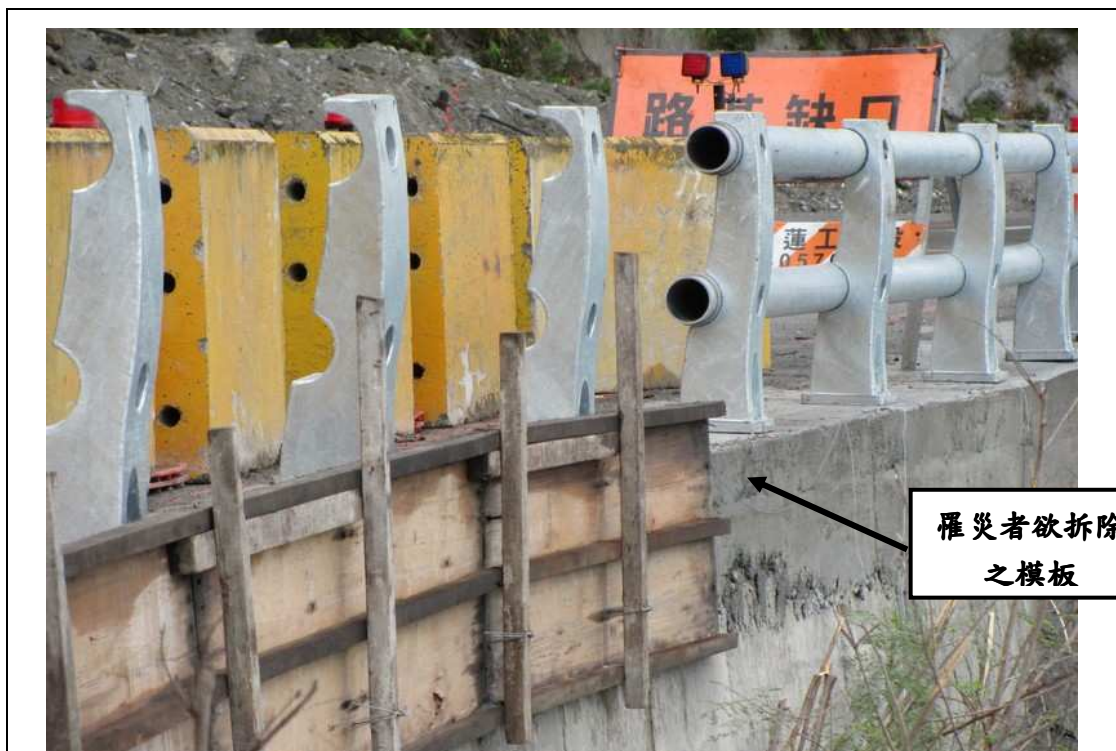
2. 未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 高度在 2 公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞，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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

八、現場示意圖或照片：人員墜落路徑



| | |
|----|---------------------------------|
| 說明 | 罹災者欲拆除之模板(高度 0.6 公尺×長度 150 公尺)。 |
|----|---------------------------------|



| | |
|----|--------|
| 說明 | 人員墜落路徑 |
|----|--------|

從事外牆 C 型槽鋼安裝作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業（3901）

二、災害類型：墜落、滾落（01）。

三、媒介物：營建物（418）。

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 4 月 6 日下午 4 時許。災害發生當日由勞工林○○、勞工林○○、勞工劉○○及罹災者陳○○4 人為 1 小組，從事本工程外牆 C 型槽鋼安裝作業，勞工林○○及林○○負責於 1 樓地面處準備 C 型槽鋼材料之吊掛以供勞工劉○○及罹災者陳○○以螺絲和螺帽將 C 型槽鋼鎖固於鋼柱固定座之螺栓孔上，施作順序為由下往上，勞工劉○○及罹災者陳○○以手握及腳踩 C 型槽鋼之攀爬方式自 1 樓處逐層往上鎖固安裝。於當日下午 3 時 30 分休息完後，勞工劉○○及罹災者陳○○自鋼構樓梯上至 3MFL 樓層後(高度約為 9.7 公尺)，於建築基準線 LINE○A 與 LINE○7~LINE○8 間，再以上述之攀爬方式逐層往上安裝 C 型槽鋼，當攀爬至已安裝完成之 C 型槽鋼（編號 BGT11）之作業位置(高度約 11.4 公尺)，準備安裝 C 型槽鋼(編號 BGT28)(高度約為 12.2 公尺)時，勞工劉○○位於基準線 LINE○7 處，罹災者陳○○位於基準線 LINE○8 處，兩人約站立於相同高度之位置，當勞工劉○○準備將吊掛至定位之 C 型槽鋼(編號 BGT28)左側端以螺絲鎖固在 LINE○7 之鋼柱 C 型槽鋼(編號 BGT28)固定座螺栓孔時，突然聽到巨響後往下望，發現陳○○倒臥於一樓處之地面上，經工地人員通知 119 由救護車送往○○醫院急救，仍傷重不治死亡。(臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書註明死亡時間為 100 年 4 月 6 日下午 19 時 46 分)。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：自高度約 11.4 公尺之 C 型槽鋼上墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全的狀況：

1、對於在高度 11.4 公尺之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，未以架設施工架或其他方法設置工作台。

2、在高度 11.4 公尺之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，未使勞工確實使用安全帶及其他必要之防護具。

(三) 基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則

2、未實施勞工安全衛生管理。

3、未實施自動檢查。

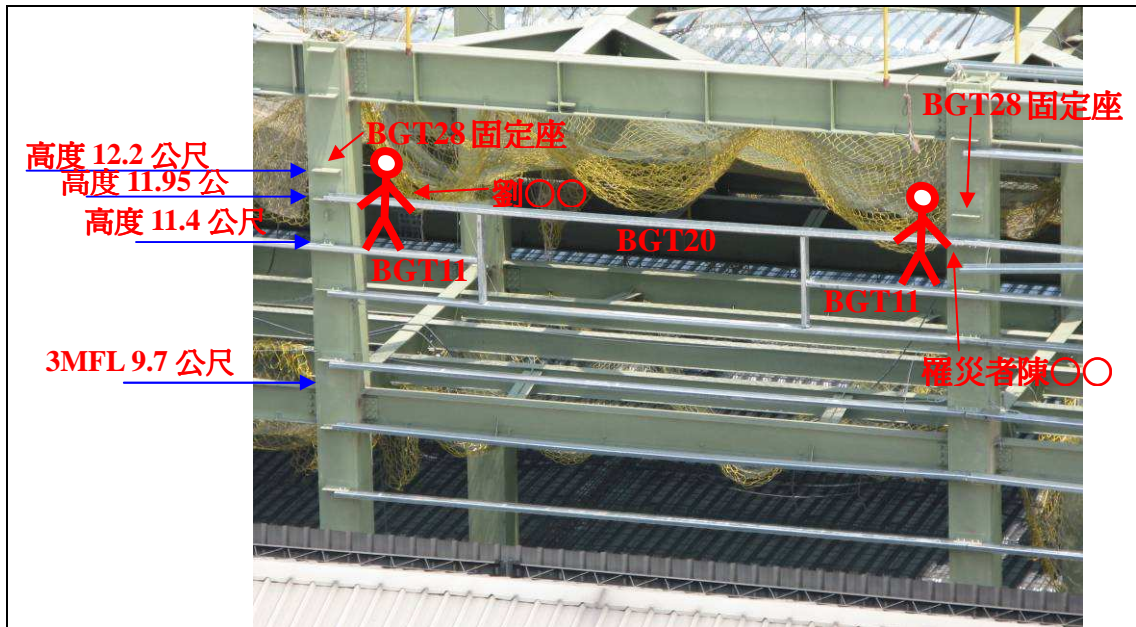
4、未辦理教育訓練。

5、與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於再承攬人勞工於高度 11.4 公尺處從事外牆 C 型槽鋼安裝作業，勞工有墜落之虞者，未以架設施工架或其他方法設置工作台及未使勞工確實使用安全帶及其他必要之防護具等具有嚴重危害勞工及發生職業災害之虞之工作場所，未確實實施「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。

七、災害防止對策：

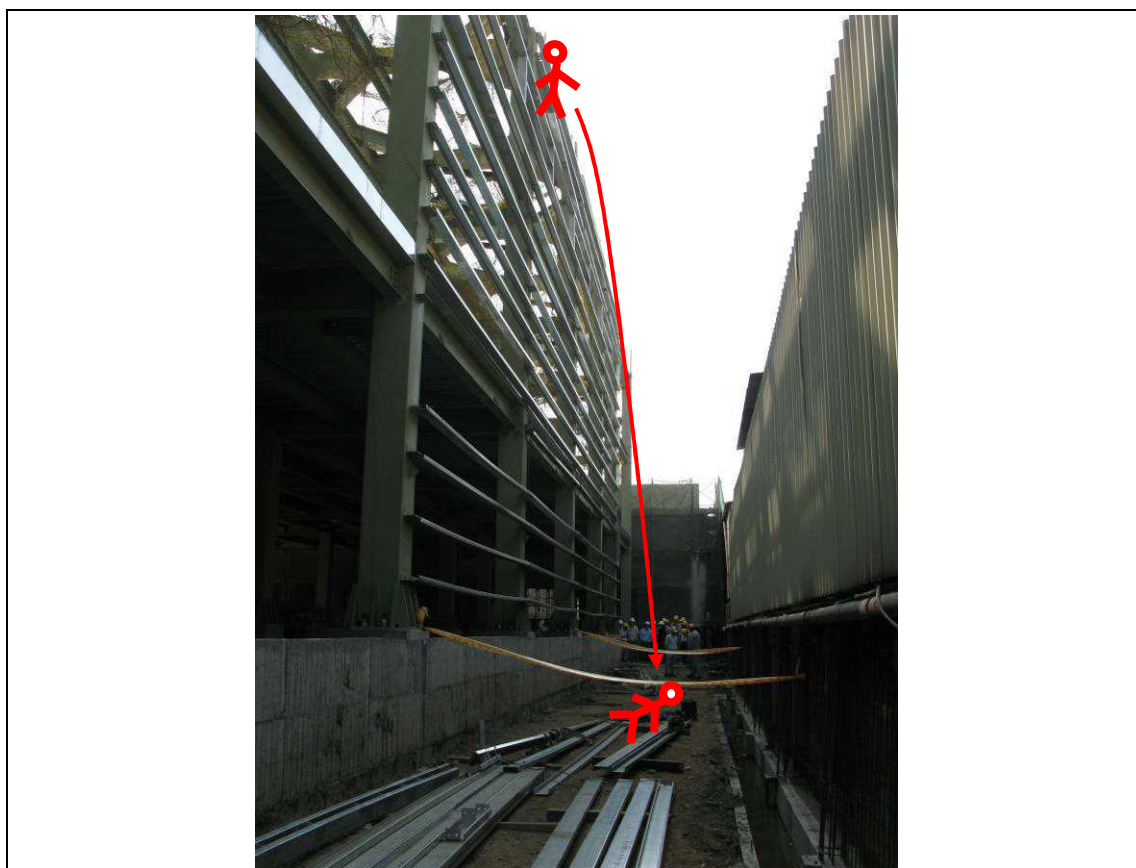
- (一) 對所僱勞工，應以其公司為投保單位為其參加勞工保險（勞工保險條例第 6 條第 1 項）
- (二) 雇主於僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查（勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）。
- (三) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）
- (四) 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 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安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）
- (六) 雇主對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。（勞工安全衛生設施規則第 225 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）
- (七) 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。（勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

八、現場示意圖或照片：



照片 1

人員施工作業相關位置



照片 2

罹災者倒臥於建築基準線 LINE ⑦ 與 LINE ⑧ 之 1 樓處

從事兩棚架調整作業發生墜落致死災害

一、行業分類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 4 月 7 日下午午休結束後於 13 時 10 分左右，正準備上工時，突然一聲”碰”響，發現罹災者躺在 8 樓天井處地板上(當時臉朝上，有流鼻血，腰間有繫安全帶，頭上並無看到佩戴安全帽)，經送醫院救治延至 100 年 4 月 8 日 23 時 17 分死亡，等語。

六、原因分析：依相驗屍體證明書所載死亡原因：甲、中樞神經衰竭。乙、頭部外傷。丙、高處墜落。

(一) 直接原因：由 3.4 公尺處墜落至 8 樓板致頭部外傷死亡。

(二) 間接原因：未使勞工確實使用安全帽、安全帶及其他必要之防護具。(例如：設置安全母索並使勞工確實使用安全帶、使用背負式安全帶及捲揚式防墜器等)。

(三) 基本原因：

(1)、肇災單位未確實實施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，致罹災者危害認知不足。

(2)、未設置勞工安全衛生管理人員。

(3)、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

(4)、未會同勞工訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 對於在高度二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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

(三) 應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，並確實執行。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(四) 應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：罹災者被發現時位置及肇災時之現況。



從事鋼筋加工綁扎作業發生滾落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：樓梯

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 4 月 10 日在○○縣○○鄉雙○○小段○○地號 林○○上午約 6 點 50 分左右先到達工地綁扎鋼筋，可能發生狀況研判應是由 2 樓樓地板開口綁扎鋼筋時從上下樓梯時由樓梯滾落至 1 樓樓梯口。我大約上午 7 點 15 分到達工地現場時就發現林○○側倒臥在 1 樓樓梯口，頭部在 1 樓地板，腰部及腳部是側倒在樓梯模板上，我有先抱起林 00 確認，發現他身體軟癱，頭部流很多血，隨即打 119 通報，醫護人員到現場確認林銀治已死亡，所以未急救及送醫並通報轄區員警處理，同時通知家屬前來確認死者身份並辦理後續事宜。

六、原因分析：

(一)直接原因：上下樓梯時由樓梯滾落出血休克致死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：上下設備不符規定。

(三)基本原因：

(1) 危害因素認知不足

(2) 未確實對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(3) 未落實自動檢查。

(4) 未訂定工作守則。

(5) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對勞工於高差超過一·五公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。(勞工安全衛生設施規則第 228 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 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，並應一次給與其遺屬 40 個月平均工資之死亡補償(勞動基準法第 59 條第 4 款)。

(三) 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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事拆除電梯間升降路遮斷板作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場目擊者點工謝○○先生稱：100 年 4 月 14 日我於 8 時許到本工地，早上 8 點至 11 點於 A 棟作清潔工作，11 點後賴○○及另一人叫我至 B1 電梯間現場拆除電梯井內之木版及施工腳踏板，本人看到賴○○一人先將鐵絲拆除然後在綁紮固定繩時不慎墜落機坑，我與另一位同事見狀後立即通報工務所。等語。

六、原因分析：

(一)直接原因：自 B1 電梯間施工踏板墜落至機坑，致頭胸部鈍力損傷死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：不安全設備：

(1) 從事拆除作業之勞工，未使其佩帶適當之個人防護具（例如：設置安全母索並使勞工確實使用安全帶、使用背負式安全帶及捲揚式防墜器等）。

(三)基本原因：

1、危害認知不足。

2、未確實實施自動檢查。

3、事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實實施指揮、協議、連繫、調整、巡視、指導與協助教育訓練等具體防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

(一)對於在高度二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。或採安全網等措施。（營造安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

(二)對於高度二公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、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 019 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 005 條第 1 項）

(三)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）。

八、現場示意圖或照片：



說明

事發時罹災者墜落於電梯坑之內。

從事吊籠拆卸作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他專門營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

工地泥作包商藝○○工程有限公司勞工呂○○，於 10 點 51 分許，從 A、B 棟大樓間露天廊道走進 A 棟 1 樓游泳池時，聽到後方發出撞擊巨響，前往查看時，發現罹災者朱○○已躺在 A、B 棟大樓間露天廊道，便趕緊請同事黃正源撥打 119 叫救護車，約 10 分鐘後救護車抵達現場，惟朱○○已當場死亡。（實際發生原因無人目擊）

六、原因分析：

（一）直接原因：自 A 棟 11 樓東側花台墜落（墜落高度為 37.1 公尺）。

（二）間接原因：

不安全狀況：勞工有攀爬可能發生墜落之場所，未設置警告標示。

不安全動作：攀爬至屋頂女兒牆邊 120 公分高之花台上。

（三）基本原因：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，原事業單位應採取左列必要措施：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。

七、災害防止對策：

雇主對於勞工有墜落危險之場所，應設置警告標示，並禁止與工作無關之人員進入（勞工安全衛生設施規則 232 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）。

八、現場示意圖或照片：



圖 1:自 A 棟 11 樓東側花台墜落(墜落高度為 37.1 公尺)



圖 2:罹災者最後位置

從事鋁窗玻璃作業發生墜落致死災害

一、行業分類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 4 月 19 日下午 3 點 10 分許，罹災勞工謝○○坐在 2 樓陽台木合梯上(合梯高度 2 公尺、無安全梯面、未設固定繫材)從事玻璃安裝工作，其面向落地窗進行玻璃矽利康填縫作業時，疑似因重心不穩而自合梯上(陽台寬度約 1 公尺，護欄高度 1 公尺)墜落，並經由 2 樓陽台護欄上方之開口掉落至 1 樓室外露台上(合梯頂板高度至 1 樓露台之高度約為 5.15 公尺)，經送○○總醫院急救，於當日下午 6 時 45 分不治死亡。

六、原因分析：

(一) 綜合分析災害發生之原因：

1、依 100 年 4 月 20 日臺灣士林地方法院檢察署檢察官謝榮林相驗屍體證明書記載，謝○○死亡原因係甲、出血性休克，乙(甲之原因)、胸部挫傷併內出血，丙(乙之原因)、高處墜落。(附件 14)。

2、依本處現場檢查及災害目擊者等所述，研判事發當日下午 3 點 10 分許，罹災勞工謝○○坐在 2 樓陽台木合梯上從事玻璃安裝工作，其面向落地窗進行玻璃矽利康填縫作業時，疑似因重心不穩而自合梯上墜落，並經由 2 樓陽台護欄上方之開口掉落至 1 樓室外露台上死亡。

(二) 直接原因：由高處墜落致死。

(三) 間接原因：

不安全狀況：

1、高度 2 公尺以上之 2 樓陽台之開口部分、工作台等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置護欄或安全網等防護設備。

2、使用之木合梯，未具有堅固之構造、兩梯腳間無繫材扣牢、無安全之梯面。

3、於 2 樓陽台從事鋁窗玻璃作業作業，未提供適當安全帽，並使其正確戴用。

不安全動作：無。

(四) 基本原因：

1、原事業單位未於事前施以危害告知，告知承攬人有關事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。

- 2、原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織及指定工作場所負責人，未確實執行指揮、協調及管制之工作，且未確實巡視及未予以實施連繫與調整。
- 3、雇主未依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫。
- 4、雇主未訂定適合需要之安全衛生工作守則。
- 5、雇主未設置勞工安全衛生業務主管。
- 6、雇主未訂定自動檢查計畫，實施裝修作業之自動檢查。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主對於高度 2 公尺以上之開口部分、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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。
- (二) 雇主依規定設置之護欄，應依下列規定辦理：「七、護欄前方 2 公尺內之樓板、地板，不得堆放任何物料、設備，並不得使用梯子、合梯、踏凳作業及停放車輛機械供勞工使用。」(營造安全衛生設施標準第 20 條第 1 項第 7 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。
- (三) 雇主對於使用之合梯，應符合下列之規定：一、具有堅固之構造。三、梯腳與地面之角度應在 75 度以內，且兩梯腳間有繫材扣牢。四、有安全之梯面。(勞工安全衛生設施規則第 230 條第 1、3、4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。
- (四) 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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

八、現場示意圖或照片：





說明二

研判勞工面向落地窗進行玻璃矽利康填縫作業時，因重心不穩而自合梯上墜落至1樓露台。



說明三

罹災者自2樓陽台墜落至1樓露台。

從事水泥砂漿粉刷作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：根據現場領班李○○及相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於民國 100 年 4 月 21 日下午 5 時 25 分許。災害發生當日上午 8 時許，領班李○○及廉○○（即罹災者）等 7 名勞工抵達本工程工地開始於 4 樓頂版從事水泥砂漿粉刷作業，中午 12 時休息，下午 1 時 30 分繼續於 4 樓頂版從事水泥砂漿粉刷作業，廉○○約於下午 5 時 20 分許告知李○○要提早離開參加喜宴，經李○○同意後，廉○○遂從 4 樓頂版經外牆施工架上下設備下樓，自頂版作業區離開不久（約 5 分鐘），領班李○○及其他仍在 4 樓頂版作業人員聽到”碰”一聲音，自樓頂看到廉○○躺臥在地面，經領班李○○打 119 呼叫救護車，約 10 分鐘後救護車抵達現場將送至○○醫院急救，但仍於 100 年 4 月 21 日下午 7 時 10 分傷重不治（臺灣○○地方法院檢察署註明死亡時間為 100 年 4 月 21 日下午 7 時 10 分）。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：自第 6 施工架第 6 層（距地面高度約 10.2 公尺）外側交叉拉桿下方墜落至地面。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1. 對於高度二公尺以上之外牆施工架開口部分，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。
2. 施工架踏板寬度未達 40cm。
3. 高度二公尺以上高處作業，未確實使用安全帶。

（三）基本原因：

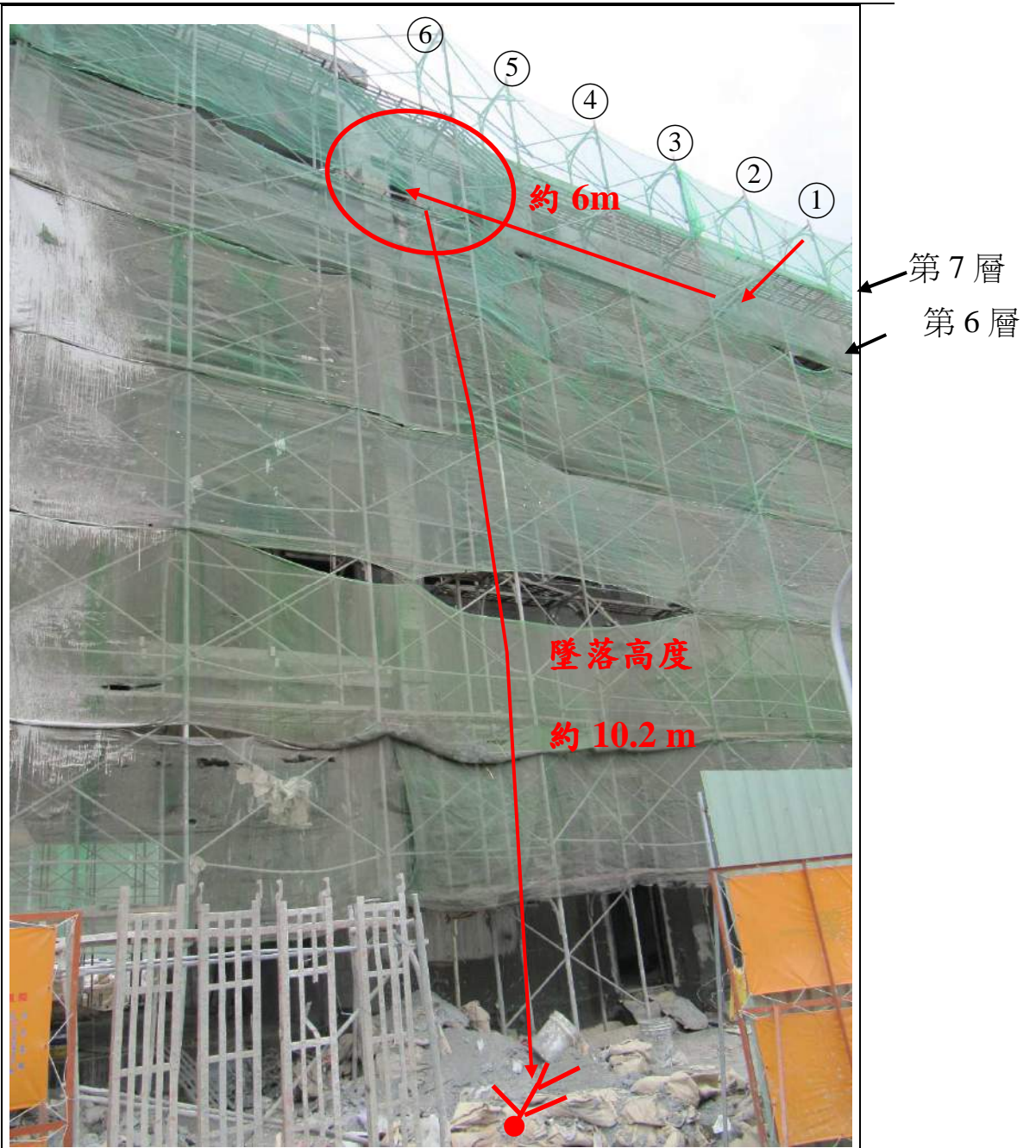
1. 雇主未依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
2. 未設置勞工安全衛生人員。
3. 未實施勞工安全衛生教育訓練。
4. 未訂定勞工安全衛生工作守則。
5. 原事業單位以事業之全部或一部分交付承攬，未於事前告知該承攬人有關水泥粉刷作業工作環境、墜落危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之防止墜落措施。

6. 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於施工架作業場所之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及未指導協助安全衛生教育以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- (一) 應設勞工安全衛生管理人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (二) 應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (三) 應訂定安全衛生工作守則並向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (四) 應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (五) 應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (六) 雇主對於高度二公尺以上之開口部分、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 項暨勞工安全衛生法第 5 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，工作台寬度應在四十公分以上。(營造安全衛生設施標準第 48 條第 1 項第 2 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



罹災者廉○○自四樓頂版自施工架上下設備下至第⑥施工架第 6 層，欲進進入屋內，研判罹災者應係自第⑥施工架第 6 層墜落至地面，墜落處距地面 10.2 公尺。

從事天花板燈具安裝及佈纜結線作業發生墜落致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路設備安裝業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

本案係為○○股份有限公司下包商勞工陳○○(陳員受○○有限公司派遣至該工區作業之勞工)於○○股份有限公司○○廠新建工程 F15P1 FAB 棟無塵室工程 35 層(天花板)從事燈具安裝及佈纜結線作業時,不慎自 35 層(天花板)尚未安裝燈具之開口處(長 115 公分、寬 56 公分之長方形開口)墜落至高差 4.6 公尺之 30 層(地面),現場人員將傷者送往醫院急救,於當日下午 7 時 45 分宣告不治。

六、原因分析：

(一)直接原因：勞工陳○○(罹災者)於 FAB 棟 35 層(天花板)從事燈具安裝及佈纜結線作業時,不慎自 35 層(天花板)尚未安裝燈具之開口處墜落至高差 4.6 公尺之 30 層(地面),經送醫急救後仍傷重不治。

(二)間接原因：1. 不安全的狀況：

(1)使勞工於天花板作業,開口未設置護欄、護蓋或安全網等防止墜落之安全設施。

(2) 35 層(天花板)工作場所未有充分之採光照明(現場實測最大值為 16 lux)。

(3)未對作業勞工施予必要之教育訓練。

(4)雇主使勞工於高度二公尺以上從事燈具安裝及佈纜結繩作業,勞工有墜落之虞者,未使勞工確實使用安全帶。

(三)基本原因：

1. 未協調、未確實巡視天花板安裝作業,未辨識現場環境、危害因素及有關安全衛生規定採取相關防災措施。

2. 未實施高架危險作業及人員進場管制。

3. 原事業單位未對承攬人提供必要安全衛生教育訓練之指導及協助。

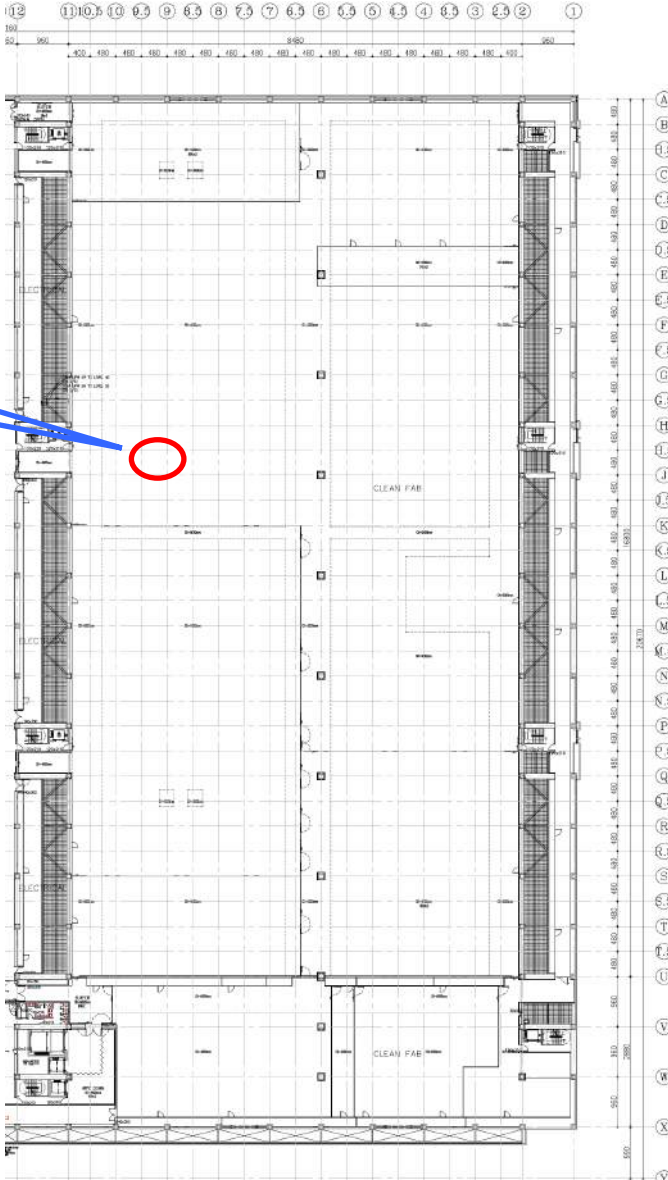
七、災害防止對策：

(一)雇主對於在高度二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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

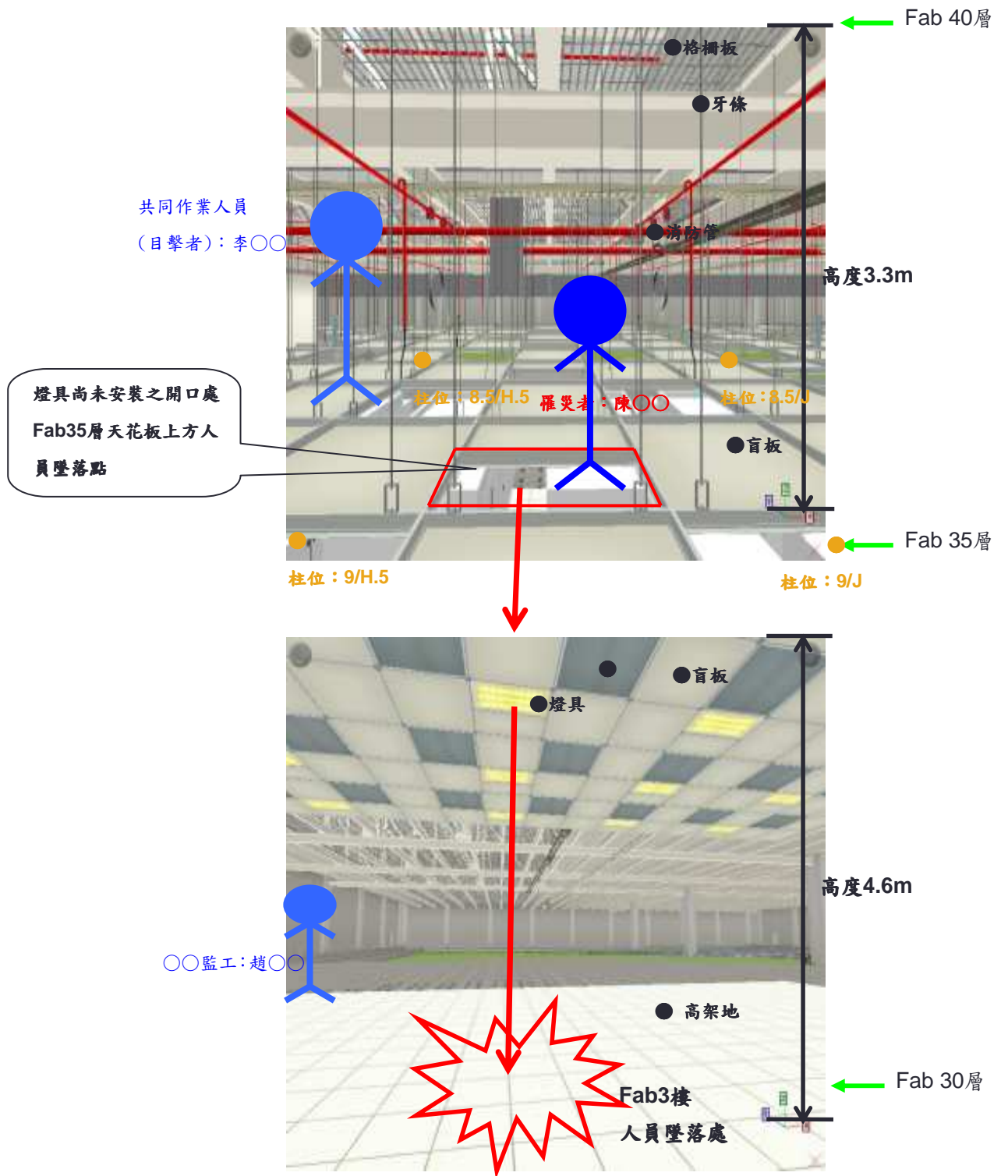
- (二) 雇主對於勞工工作場所須有充分之採光照明。(勞工安全衛生設施規則第 313 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (三) 雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (四) 雇主於僱用勞工時，應實施體格檢查。(勞工健康保護規則第 11 條暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- (五) 雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (六) 雇主對於高度二公尺以上之開口部分工作場所作業，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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (七) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 之 1 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 3 項)
- (八) 雇主依勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 13 條至第 63 條規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：(簡單描述災害發生機制或相對位置)

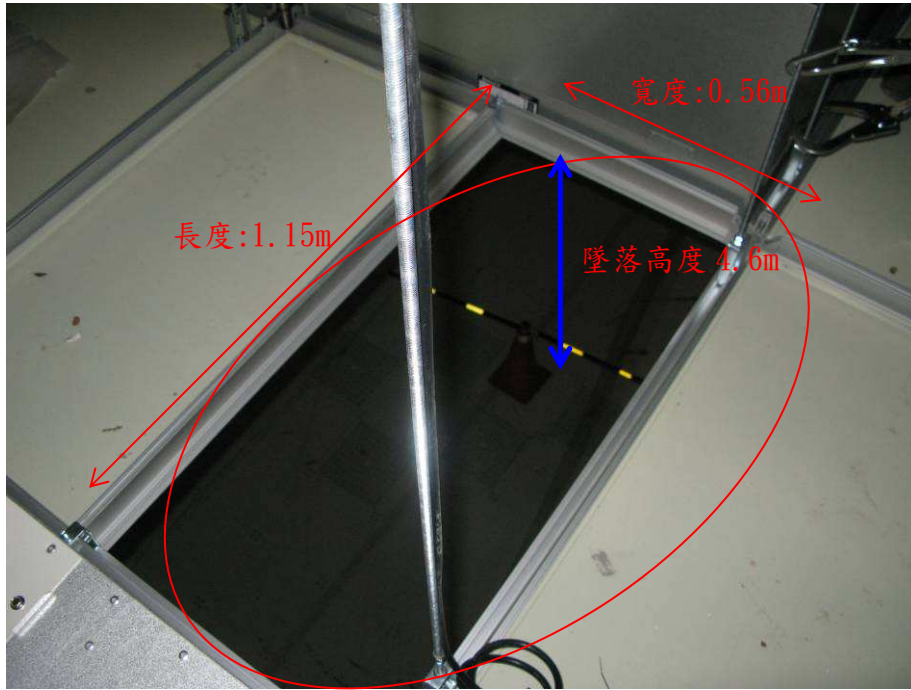
Fab三樓柱位：8.5~9/H.5~J



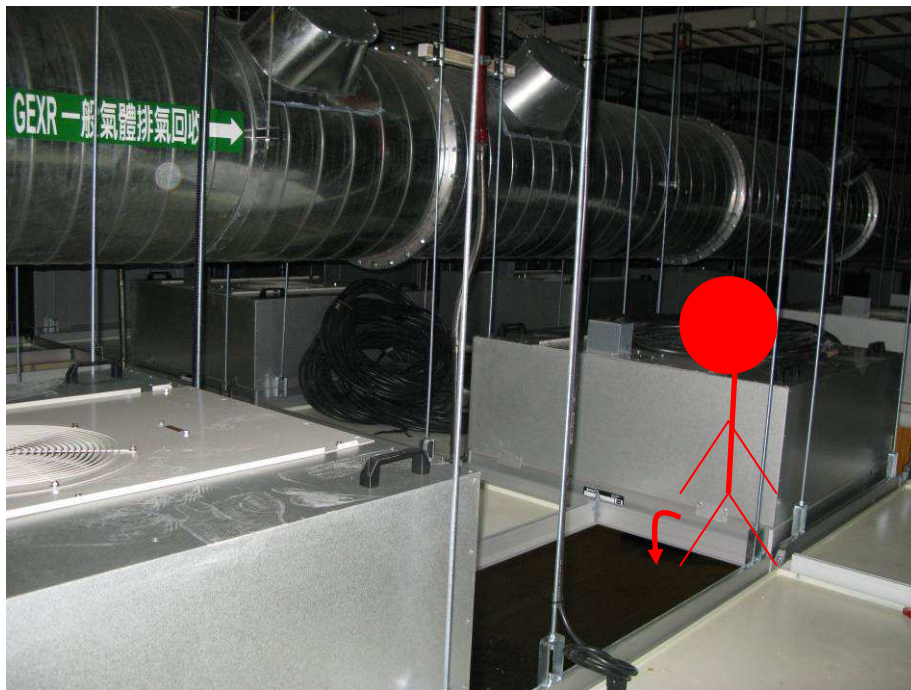
圖一、事故現場位置平面圖



圖二、現場事故發生經過示意圖



圖三、現場災害發生地點(人員墜落開口處)



圖四、現場災害發生地點(FAB棟35層(天花板)人員墜落模擬圖)



圖五、災害現場周遭位置(FAB 棟 35 層(天花板)8.5~9/H.5~J 柱位間)



圖六、現場災害發生地點(罹災者墜落 FAB 棟 30 層(地板)之位置)

從事管線切割作業發生墜落致死災害

一、行業分類：電路工程

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

罹災者(黃○○)於 100 年 4 月 23 日在○○股份有限公司「○○新建工程」從事管線安裝工作，當日約 9 時許，罹災者獨自站於高約 2.5 公尺之合梯(A 字梯)上從事冰水管切割相關作業，不慎發生墜落撞擊到頭部，○○有限公司人員立即將罹災者送往○○醫院轉○○醫院開刀治療，於 4 月 28 日下午 15 時 30 分許，醫師宣佈不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：自 2.5 公尺之合梯(A 字梯)，發生墜落造成顱內出血死亡。

(二)間接原因：不安全的狀況：2 公尺以上作業未設置工作平台。

不安全的行為：勞工未確實使用安全帶、安全帽。

(三)基本原因：

1、未設立協議組織。

2、未對工作場所確實巡視、連繫與調整發現勞工於高處作業未確實使用安全帶等其他防止墜落職業災害之必要措施。

3、未訂定安全衛生工作守則，以供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。(勞工安全衛生設施規則第 225 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

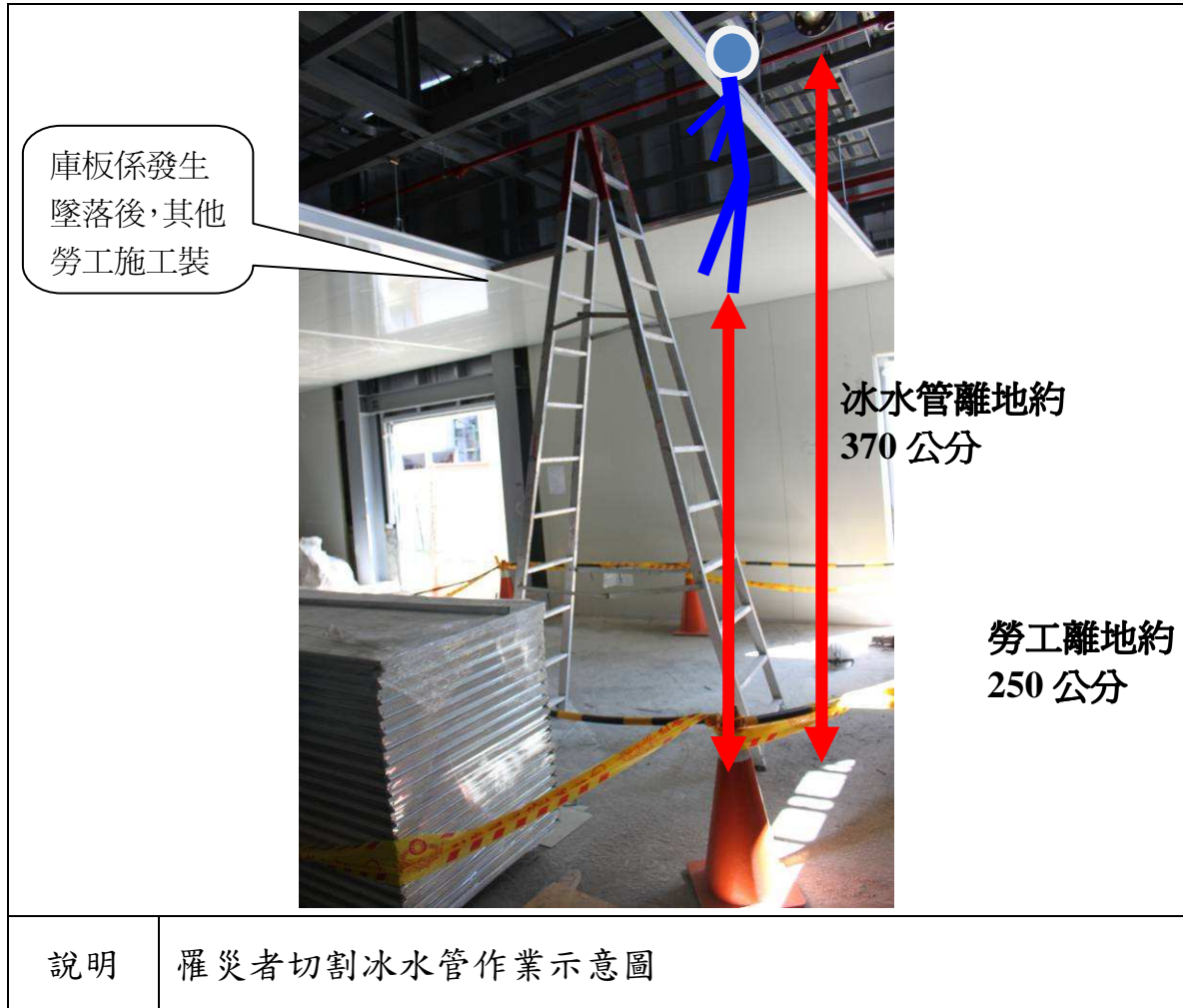
(三)雇主對於規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

(四)雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定事項。…於僱用勞工人數在 30 人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(五) 僱主應依勞工安全衛生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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

(六) 月投保薪資，係指由投保單位按被保險人之月薪資總額，依投保薪資分級表之規定，向保險人申報之薪資。(勞工保險條例第 14 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事臨時護欄拆除作業發生墜落致死災害

- 一、行業分類：房屋建築工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：營建物（女兒牆）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

災害發生當天 100 年○月○日上午 8 時許劉○○（目擊者）於本工程 C8 棟 4 樓從事泥作粉刷作業，沒多久勞工許○○亦到 C8 棟 4 樓樓梯間從事臨時護欄拆除作業【按○○營造工作場所負責人蕭○○口述係其要求：將樓梯間之臨時護欄拆除，並將拆除之臨時護欄統一集中置於工務所旁】，約至上午 8 時 29 分，劉○○於 C8 棟 4 樓看見許○○搬移拆除後的臨時護欄走向露台，並將臨時護欄置於女兒牆上，隨之許○○爬上女兒牆上（研判其站上女兒牆要將拆除後的臨時護欄投下 1 樓）。過沒多久劉○○突然聽到許○○喊叫「啊」一聲即發現許○○已由 C8 棟 4 樓女兒牆墜落至 1 樓，劉○○發現該狀況即趕緊喊叫，工作場所負責人蕭○○見狀亦請水電現場負責人聯絡 119，約過 3 分鐘救護車到現場便將其送至○○醫院急救仍因傷重死亡。

六、原因分析：

- (一)直接原因：自高度約 11.65 公尺 4 樓女兒牆墜落至 1 樓地面傷重死亡。
- (二)間接原因：不安全狀況：站立於高度 2 公尺以上 4 樓女兒牆作業，有墜落之虞，未確實使用安全帶。

不安全動作：爬上 4 樓女兒牆作業。

(三)基本原因：

- 1、未實施自動檢查。。
- 2、對於新僱勞工未施以勞工安全衛生教育訓練至少達 6 小時。
- 3、雇主未依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行勞工安全衛生事項。

七、災害防止對策：

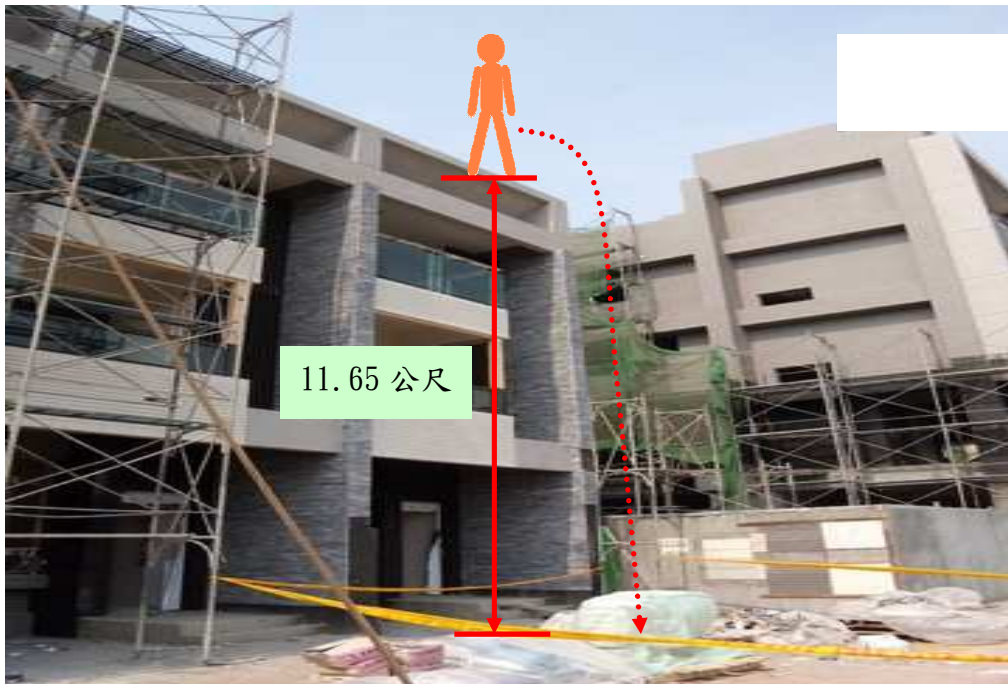
- (一)於高度 2 公尺以上 4 樓女兒牆作業，有墜落之虞，應使勞工確實使用安全帶。（勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）。
- (二)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查及定期健康檢查。（勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）。
- (三)雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行勞工安全衛生事項。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞

工安全衛生法第 14 條第 1 項)。

(四) 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。

(五) 對於新僱勞工應使其接受適於該工作必要之安全衛生教育訓練至少達 6 小時。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。

八、現場示意圖或照片：



從事模板清理作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場描述，100 年 4 月 27 日上午 10 時許，工地進行橋面版(L 側)景觀台底部模板拆除作業，先以高空作業車將橋面版(L 側)景觀台橋面版底部部份安全網拆開後，進行底部模板拆除，並將拆除之底部模板搬運並暫置於橋面版景觀台上，模板工林○○等 5 人進行 B2 橋面板上方底部模板清理及整收作業，準備將拆除之底部模板搬移至 B3 橋面區後進行後續施工組立，一名工作人員林○○，搬運完景觀台底部模板後，將原先封閉橋面版(L 側)景觀台開孔保護版誤認為尚未搬運之模板景觀台開孔保護版為○○工程有限公司工地負責人王○○所安裝釘立)，可能是以鋼管欲將開孔保護版(清水模板)撬開拆除，約撬開後欲搬運時因重心不穩導致模板工林○○自橋面版(L 側)景觀台開孔處意外墜落安全網，再掉落至地面，經蔡○○工程師於地面發現後通知 119 送至○○醫院不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：自開口墜落至地面致死。

(二)間接原因：不安全狀況：開口處護蓋掀開及下方之安全網拆開。

(三)基本原因：

(1) 危害因素認知不足 (2) 未確實對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(3) 未落實自動檢查。(4) 未訂定工作守則。

(5) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 高度 2 公尺以上之開口部分、階梯、樓梯、工作臺等場所，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。(營造安全衛生設施標準第 19 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三) 雇主設置之護蓋，應依下列規定辦理：臨時性開口處使用之護蓋，表面漆以黃色並書以警告訊息。(營造安全衛生設施標準第 21 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事鐵塔油漆作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場目擊者稱：100 年 5 月 6 日 11 時許，當時罹災者於鐵塔上從事油漆作業，罹災者從鐵塔上由垂直爬梯下至地面時，拉斷爬梯銹蝕鐵管墜落地面，隨即通知救護車將其送醫院急救。等語。

六、原因分析：

(一) 直接原因：高處墜落致死（墜落高度約 9 公尺）。

(二) 間接原因：

不安全狀況：對於二公尺以上未設護籠等保護裝置之垂直固定梯移動，未採用捲揚式防墜器。

(三) 基本原因：

1、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

2、未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

3、未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

七、災害防止對策：

(一) 對於二公尺以上未設護籠等保護裝置之垂直固定梯移動，應採用背負式安全帶及捲揚式防墜器。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽。(營造安全衛生設施規則第 11 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三) 雇主應依事業之規模，置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(四) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項。．．．於僱用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勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(五) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 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

要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

(八) 雇主於僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事吊料作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 5 月 10 日上午，○○工程有限公司於完成 13 樓室內粉光工程後，準備以電梯直井內捲揚機將相關泥作機具吊運至 10 樓，以進行後續 10 樓室內粉光工程。100 年 5 月 10 日 11 時 50 分許，勞工林○○於 13 樓電梯間將獨輪車吊運至 10 樓，罹災勞工吳○○則在 10 樓電梯直井門口接吊放之獨輪車，吳員因未使用安全帶，而從 10 樓電梯開口墜落，於撞擊 1 樓平臺並造成破壞後，再墜落至地下 2 樓機坑內，墜落總高度約 45.9 公尺，經送往○○醫院救治，不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：墜落。

(二)間接原因：於 10 樓電梯直井開口從事吊料作業，未使勞工使用安全帶等個人防護具。

(三)基本原因：

1、原事業單位與承攬人未依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行勞工安全衛生事項。

2、原事業單位與承攬人未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

3、承攬人未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

4、原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，原事業單位未執行指揮、協調工作，且未確實巡視工作場所及實施連繫與調整，以防止職業災害之發生。

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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款)。

(二)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項、第 2 項)。

(三)雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行勞工安全衛生事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)。

- (四) 雇主依規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
- (五) 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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)。

八、現場示意圖或照片：



說明

罹災者墜落至 1 樓電梯平台將平台撞壞之景象

從事吊掛作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據張○○描述：100 年 5 月 18 日下午 2 時 10 分許，我在 3 樓頂在拿模板給叔叔張○○旁讓他整理吊至地面，張○○在 3 樓頂操作吊磚機欲在將地面之 4 塊模板吊至地面，吊桿(120 公分長)轉至女兒牆外，張○○按操作鈕下我就看到吊磚機在搖晃他就喊叔叔他就回頭看一下那時，吊桿與張○○一起自 3 樓掉至地面，我們就衝下來，派出所剛好在旁警察幫忙叫救護車，救護車到時醫護人員表示已死亡就未送醫院急救。

六、原因分析：

(一)直接原因：於 3 樓女兒牆開口處墜落死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：1、開口處吊掛作業未使用安全帶。

(三)基本原因：

(1) 危害因素認知不足

(2) 未確實對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(3) 未落實自動檢查。

(4) 未訂定工作守則。

(5) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於在高度二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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 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 11-1 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事模板拆除作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據案發當時罹災者同事王○○與余○○稱：罹災者 100 年 5 月 25 日負責拆除二樓頂板模板，工作中聽到聲響後發現罹災者側臥在地面上，當時罹災者已意識模糊，鼻樑側有傷口並有血跡，不清楚罹災者墜落之施工架是誰拆的，當時罹災者戴有安全帽…等語。

承攬人○○模板工程負責人黃姓雇主稱：案發當時他有在場，工作中聽到大家喊叫才知道罹災者掉下來，隨即緊急將罹災者送醫院，但當天罹災者是負責二樓面拆模工作，案發當時罹災者有戴安全帽，但無繫安全帶，並不知道是誰拆掉二樓頂板的施工架……等語。

六、原因分析：

依現場勘查及相關人員所述，研判災害原因為罹災者於路肩邊坡開口從事拆模作業時，因現場未設置符合規定之護欄、護蓋或安全網等防護設備，且未使用安全帽、安全帶等防護具，不慎墜落至高差約 50 公尺處岩岸重傷致死。

(一) 直接原因：自 50 公尺高之邊坡開口墜落致死。

(二) 間接原因：不安全狀況：

1. 對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

2. 高度在 2 公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

(三) 基本原因：

1. 未實施自動檢查。

2. 未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 高度在 2 公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞，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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：人員墜落路徑



說明

罹災者當時自二樓頂板墜落起點(自右側拍攝)。

從事支撐架拆除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 6 月 1 日 11 時許，罹災者等人在支撐架上，將要開始進行支撐架拆除作業時，當罹災者走到支撐架之鋼樑上(高度約 9.2 公尺)，便由鋼樑上墜落至地面，經送往醫院到院前死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者從事支撐架拆除作業，自距地面高度 9.2 公尺支撐架之鋼樑上墜落至地面，造成創傷性休克不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

(1) 於高度 2 公尺以上之開口部分從事作業時，未採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

(2) 勞工作業中需使用補助繩移動之安全帶，未具備補助掛鈎，以供勞工作業移動中可交換鈎掛使用。

(三)基本原因：

(1) 未置勞工安全衛生人員。

(2) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(3) 未實施安全衛生自動檢查。

(4) 未訂定安全衛生工作守則。

(5) 施工架組配作業主管於作業現場，未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及其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。

七、災害防止對策：

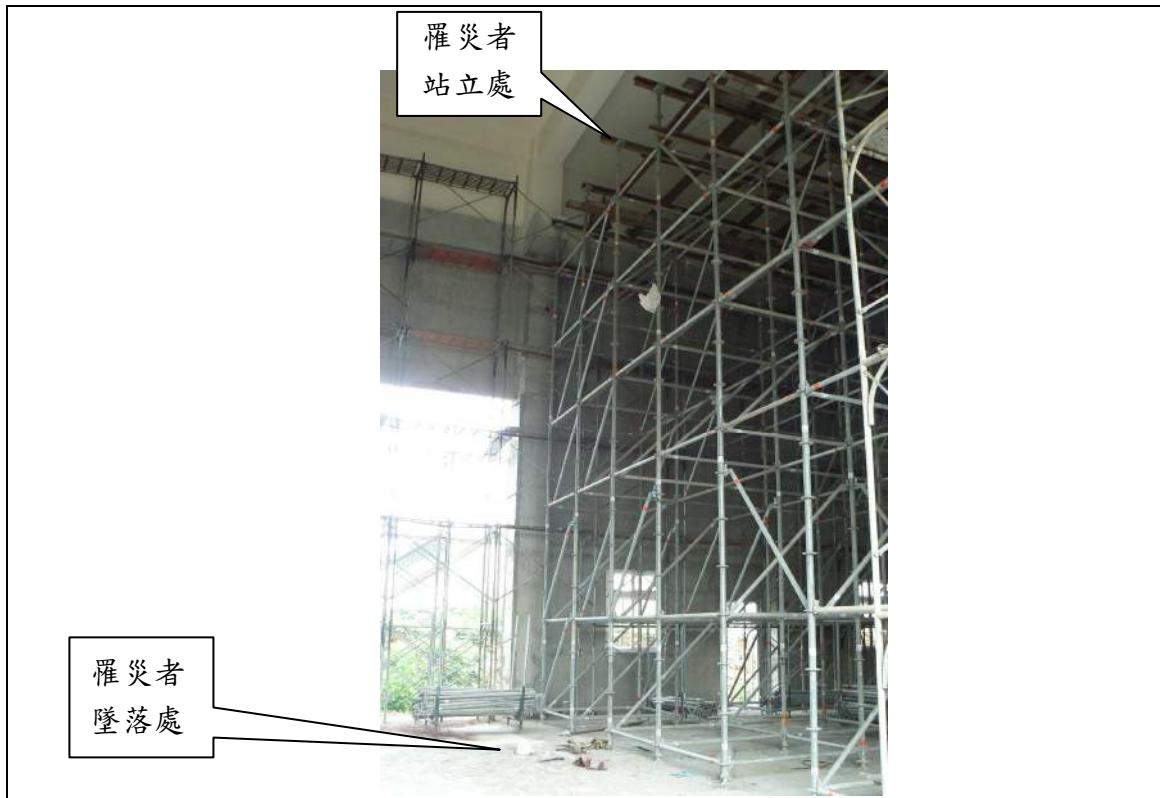
(一) 雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 雇主對於高度 2 公尺以上之開口部分、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。雇主為前項設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。(營造安全衛生設施標

準第 19 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

- (三) 雇主提供勞工使用之安全帶或安裝安全母索時，應依下列規定辦理：
一、……。七、勞工作業中，需使用補助繩移動之安全帶，應具備補助掛鈎，以供勞工作業移動中可交換鈎掛使用。……。 (營造安全衛生設施標準第 23 條第 1 項第 7 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (四) 雇主對於……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：
(1)……。 (3) 監督勞工確實使用個人防護具。 (4) 確認安全衛生設備及措施之有效狀況。 (5) 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 41 條第 1 項第 3、4、5 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (五) 雇主應依規定置勞工安全衛生人員。 (勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (六) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項……；於勞工人數在 30 人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。 (勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (七) 雇主應依規定項目訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。 (勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 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安全衛生教育訓練。 (勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條)
- (九) 雇主應依勞工安全衛生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，報經檢查機構備查後，公告實施。 (勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (十) 勞工遭遇職業傷害或罹患職業病而死亡時，雇主應給與 5 個月平均工資之喪葬費外，並應一次給與其遺屬 40 個月平均工資之死亡補償。 (勞動基準法第 59 條第 4 款)
- (十一) 年滿 15 歲以上，60 歲以下之左列勞工，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：1、……。 2、受僱於僱用 5 人以上公司、行號之員工。 8、……。 (勞工保險條例第 6 條第 1 項第 2 款)

八、現場示意圖或照片：



| | |
|----|---|
| 說明 | 災害發生當時罹災者站在支撐架鋼樑上，距地面高度約 9.2 公尺處，該鋼樑規格為寬度 0.15 公尺、高度 0.15 公尺、長度 4.5 公尺。 |
|----|---|

從事模板組立作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：樑

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於 100 年 6 月 4 日下午 4 時 10 分左右。災害發生當天上午約 7 時 30 分許，一陞企業有限公司勞工施○○、蔡○○、陳○○、吳○○、陳○○、曾○○、李○○、黃○○、曾○○等 9 名勞工至本工程工地南棟校舍從事模板組立工作，上午約 9 時許，余○○至工地巡視，約 10 時離去至其它工地，上午 11 時 30 分休息，下午 1 時繼續工作，約下午 4 時 10 分許，勞工施○○、陳○○正在南棟教室第 7 間校舍 A 區從事筏基頂版樑底模板組立作業（當時，蔡○○則行走於地樑往返第七間及第六間校舍傳送模板材料），突然聽見第 7 間 B 區發出”碰”一聲，他們頭伸過去一看發現蔡○○仰躺於第 7 間 B 區基礎版上，立即請勞工陳○○打電話予 119，約十分鐘後救護車抵達工地現場，緊急將蔡○○送至○○醫院急救，再轉送至○○醫院，但仍因傷重延至 100 年 6 月 9 日上午 11 時 14 分死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：自距基礎地版高差 135 公分之地樑上墜落，頭部撞擊地面，導致傷重死亡。

（二）間接原因：不安全狀況：

1. 未使勞工正確戴用安全帽。
2. 未指定模板支撐作業主管於作業現場監督勞工確實使用安全帽。

（三）基本原因：

- 1、使勞工從事營造作業時，未確實實施自動檢查。
- 2、未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- 3、未訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。
- 4、事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於模板組立作業等具有嚴重危害勞工及發生職業災害之虞之工作場所，未確實實施「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」、「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。

七、災害防止對策：

- 1、雇主應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全

衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

2、使勞工從事營造作業時，應確實實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

3、雇主應對所僱勞工實施健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條)

4、應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 1 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

5、應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

6、對於進入營繕工程工作場所作業人員，應使其正確戴用安全帽。(營造安全衛生設施標準第 11 之 1 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

7、對於模板支撐組配、拆除作業，應指定模板支撐作業主管於作業現場辦理……

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 133 條第 1 項第 3 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

8、對所僱勞工，應以公司為投保單位參加勞工保險。(勞工保險條例第 6 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



蔡○○往返第七間及第六間校舍所行走之地樑，寬 40 公分、高度 135 公分，基礎版留有蔡順旺安全帽，現場未設置墜落危險之警告標示。

從事模板材料整理作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年○月○日 11 時 20 分許。災害發生當日勞工紀○○、張○○…等計 7 名勞工於 7 時 30 分許進場作業，張○○負責北棟南面拆模後所遺留在外牆上的螺桿及鐵絲（第 6 層至第 8 層施工架間）拔除工作，餘 6 名勞工負責北棟屋突西面位置之模板材料（貫材）吊運，其吊運方式為：由賴○○（作業位置：屋突地板）將貫材傳遞給站於屋突外牆第 8 層（自 9 樓算起最頂層，如照片 1 所示）施工架之紀○○→紀○○再將貫材傳遞給站於 11 樓地版之王○○→再由另 3 名勞工將貫材網綁後以吊車將貫材吊至地面。工作持續至 11 時，紀○○欲休息，則走到施工架轉角處並請站於南面 8 樓走廊頂板上方第 7 層施工架（倒數第 2 層）上的張○○來幫忙傳接料，紀○○則走回原先作業位置繼續工作，約 5 分鐘後，張○○來到紀○○身旁並代替其工作，紀○○休息結束後，回到第 8 層的施工架繼續工作，張○○則自西面第 8 層施工架欲走回原作業處；約 11 時 20 分許，當時簡○○（泥作工程承攬商-○○工程有限公司勞工）正於南棟 9 樓，忽聞 8 樓走廊頂版發出異聲，則馬上前往查看，發現張○○趴於 8 樓走廊頂版（外牆施工架內側），隨即通知工地主任謝○○，由謝○○聯絡派出所及救護車趕至現場，經救護人員到現場確認，張○○已傷重死亡，則未再送醫急救。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：勞工從第 8 層施工架（高度 11.9 公尺）攀爬內側交叉拉桿下至高差約 1.7 公尺之第 7 層施工架時墜落至 9 樓地面傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1. 從事高差超過 1.5 公尺之外牆施工架上作業時，未設置能使勞工安全上下之設備。

2. 未使勞工正確戴用安全帽。

（三）基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員。

2. 未實施自動檢查。

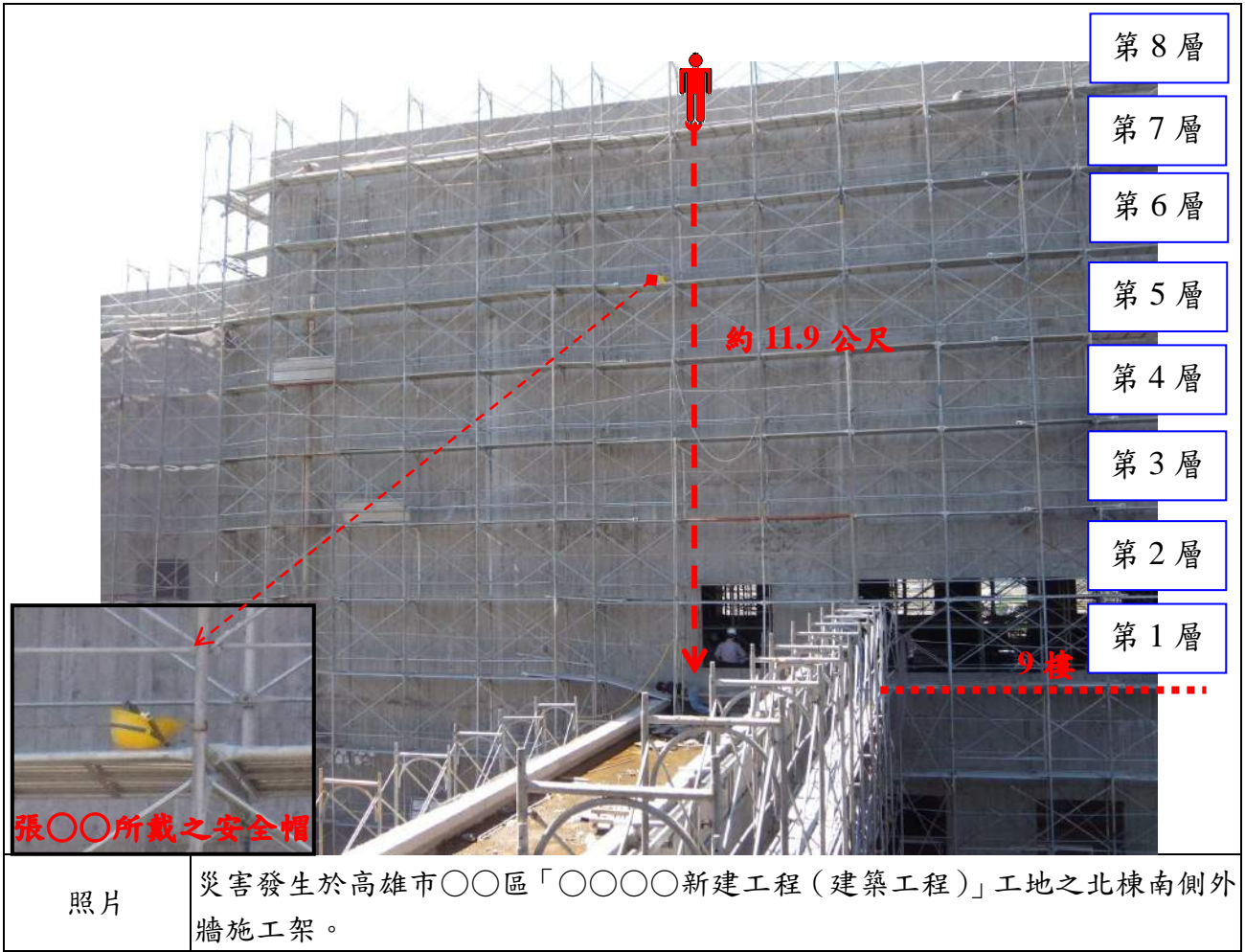
3. 未訂定勞工安全衛生工作守則。

4. 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於模板組立作業場所之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- 1、僱用勞工工作時，應施行體格檢查及定期健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- 2、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
- 3、雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)。
- 4、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)。
- 5、雇主對於模板支撐組配、拆除作業，模板支撐作業主管應於作業現場辦理：
一、決定作業方法，指揮勞工作業。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。(營造安全衛生設施標準第 133 條第 1 項第 1、3、4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- 6、雇主對勞工於高差超過 1.5 公尺以上之外牆施工架場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。(勞工安全衛生設施規則第 228 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 7、對於進入營繕工程工作場所作業人員，應使其正確戴用安全帽。(營造安全衛生設施標準第 11 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 8、對所僱勞工，應以公司為投保單位投保勞工保險。(勞工保險條例第 6 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



照片

災害發生於高雄市○○區「○○○○新建工程（建築工程）」工地之北棟南側外牆施工架。

從事 H 型鋼柱子切除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：營建物(鋼樑)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 6 月 11 日下午 4 時 40 分許。當日上午 8 時許，黃○○(即罹災者)、雇主林○○及目擊者林○○到楊○○鋼骨結構倉庫工程進行既有建物頂樓鐵厝 H 型鋼柱子切除作業，約於當日下午 4 時許，雇主林○○於鄰房屋頂處(距地高度約 10 公尺)，以繩索手控吊放切割完成的 H 型鋼，欲放置於工區 2F 橫樑處(距地高度約 6.6 公尺)，目擊者與罹災者則分別站在 2F 鋼骨大樑兩端上準備接放該切割下之 H 型鋼，雇主林○○開始先以繩索手控 H 型鋼之一端放置於靠近黃○○站立處之鋼骨大樑上當作支點後，約在下午 4 時 40 分許，開始下放 H 型鋼之另一端時，因支點滑動，H 型鋼突然撞向罹災者，罹災者遭受撞擊後重心不穩由 2F 站立處墜落至地面，林○○見狀立即聯絡救護車，將罹災者送往○○醫院急救，但仍因傷重死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭 H 型鋼撞擊而自距地面高 6.6 公尺之鋼樑處墜落至地面，導致傷重死亡。

(二)間接原因：不安全狀況

1、對於高度 2 公尺以上之鋼樑場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置安全網等防護設備。

2、於高度 2 公尺以上之高度作業未確實使用安全帽及安全帶。

3、未指派鋼構組配作業主管於現場指揮作業。

4、未於鋼構組配作業前，擬定鋼構組配作業計畫並使勞工遵循。

(三)基本原因：

1、未設置勞工安全衛生人員及實施勞工安全衛生管理。

2、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

3、未辦理教育訓練。

4、未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

1、雇主對於高度二公尺以上之…、鋼樑、…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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 2、雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
 - 3、雇主對於鋼構之組立架設爬升、拆除解體或變更等（以下簡稱鋼構組配）作業，應指派鋼構組配作業主管辦理下列事項：…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設備及措施。…。(營造安全衛生設施標準第 149 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
 - 4、雇主進行鋼構組配作業前，應擬訂包括下列事項之作業計畫，並使勞工遵循：一、安全作業方法及標準作業程序。二、防止構材及其組配件飛落或倒塌之方法。三、設置能防止作業勞工發生墜落之設備及其設置方法。…(營造安全衛生設施標準第 149 條之一第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
 - 5、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。…十六、其他安全衛生管理措施。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
 - 6、雇主應依其事業之性質、規模，實施安全衛生管理；並依有關規定設置勞工安全衛生組織、人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
 - 7、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
 - 8、雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
 - 9、雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
 - 10、雇主僱用勞工工作時，應施行體格檢查及定期健康檢查。(勞工健康保護規則第 11 條暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



照片一

災害現場位於楊 OO 鋼骨結構倉庫工程工區內(高雄市 OO 區 OO 路 OO 巷 OO 號)

罹災者站立位置

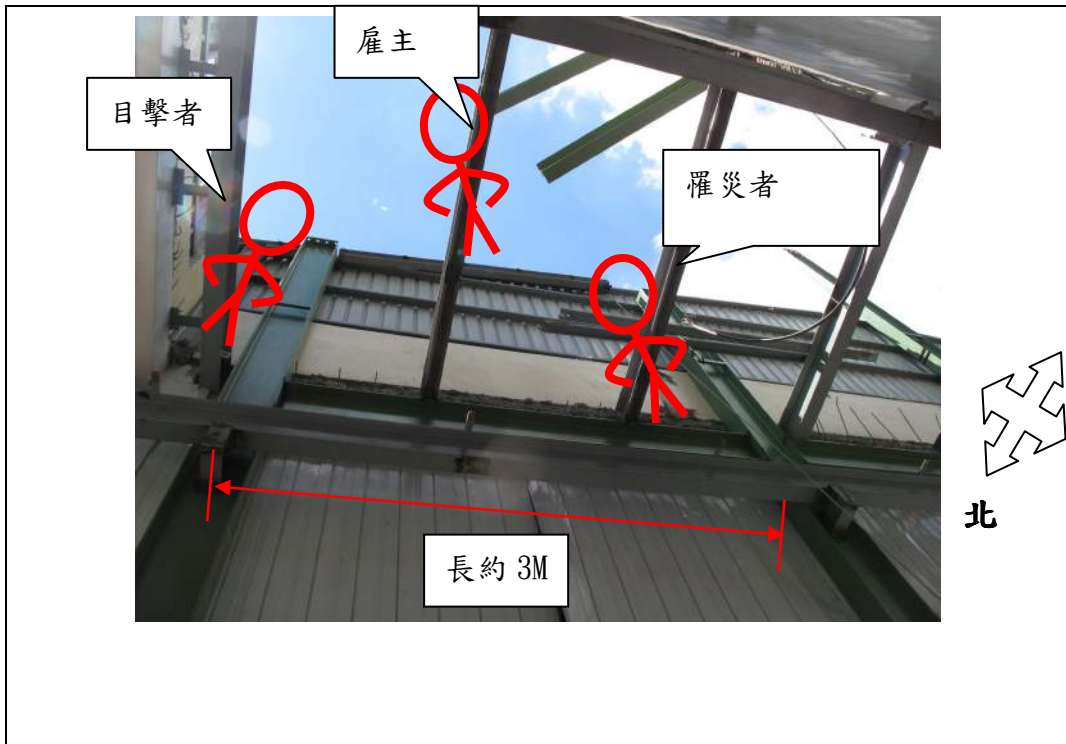


站立處距地面高度約 6.6 公尺

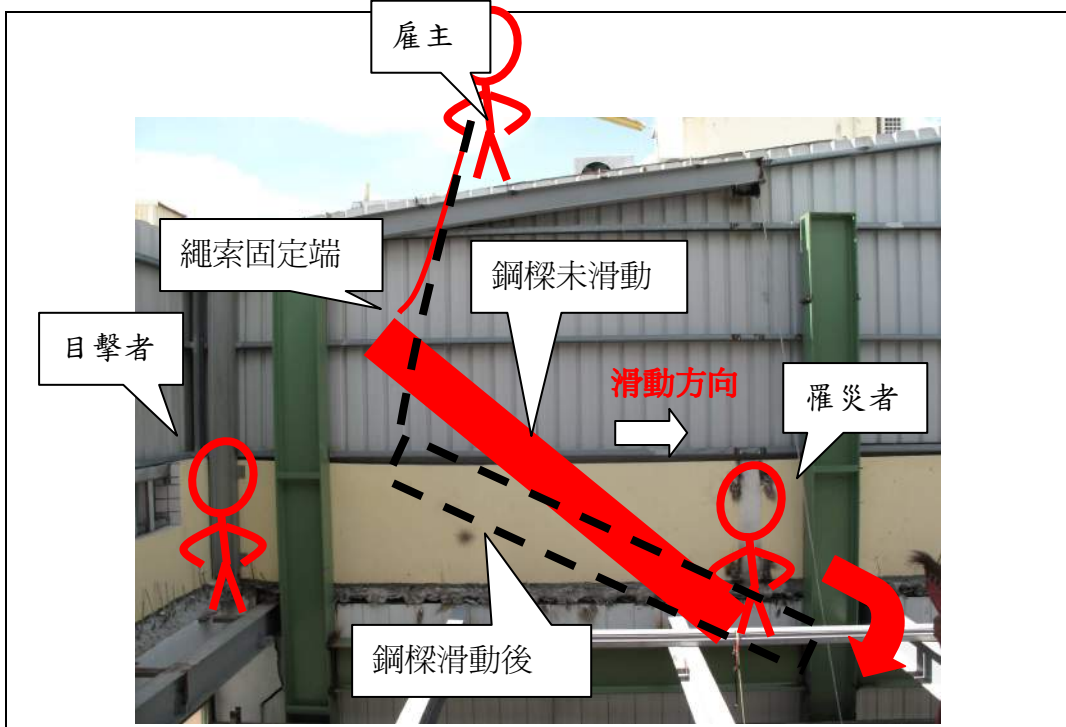
罹災者落地處

照片二

罹災者站立之位置，距地面高度約 6.6 公尺。



照片三 罹災者(黃 00)、目擊者(林 XX)及雇主(林 00)站立之相對位置。



照片四 罹災者(黃 00)、目擊者(林 XX)及雇主(林 00)站立之相對位置，。



照片五

撞擊罹災者之 H 型鋼尺寸 320x20x10cm，重量約 50kg，一端以繩索固定。



照片六

撞擊罹災者之 H 型鋼於原建築物位置。

從事鋼箱梁調整及鎖固作業發生墜落受傷災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：工作台、踏板

四、罹災情形：受傷 5 人

五、災害發生經過：

本次災害發生於 100 年 6 月 13 日下午 4 時 46 分許，災害發生當天上午 7 時許，○○工程有限公司勞工鄭○○、詹○○、張○○、伍○○、柳○○等 5 人至本工地準備從事 P2 橋墩北側 4 至 18 公尺間之橫隔梁螺栓調整及鎖固作業，其作業方式係藉由置於 P1 橋墩旁之高空工作車升空並攀爬至南下車道兩鋼箱梁底部間鋪設之腳踏板上，再爬行至欲作業之橫隔梁處作業，當日上午工作結束後，依上述行經路線反向返回地面休息，下午詹○○請假，由楊○○接替其工作，於當日下午 1 時 30 分許，5 名勞工依上午上工行經路線，又到達距離 P2 橋墩北側約 4 至 18 公尺間之橫隔梁處作業，工作至當日下午 4 時許，該 5 名勞工移至距離 P2 橋墩約 4 公尺之橫隔梁處，站在工作台踏板上準備將兩片連接版以螺栓調整及鎖固，因該連接板尺寸較大，每片連接板需二人同時作業方能完成，故當時該橫隔梁處共有 4 位勞工位於同一處從事連接板鎖固作業，而另一位勞工位於該處從事傳料工作，至當日下午 4 時 46 分許，正鎖固好橫隔梁與連接版連接之第 6 支螺栓時，其中 1 名勞工大喊”要塌了”，緊接著該 5 名勞工連同腳踏板一起墜落至 P2 橋墩旁之沙洲上，當時張○○仍清醒，打電話給位於 P18 橋墩進行吊裝作業之勞工王○○，王○○立即通知 119 救護車，且本工地其他作業點約 15 名勞工陸續於下午 4 時 51 分許，趕到事故現場搶救，將鄭○○送往○○醫院，楊○○、張○○、伍○○、柳○○勇送往○○醫院急救，而楊○○(右臉頰撕裂傷已縫合)已於 6 月 14 日出院在家休養中、鄭○○(脊椎受傷)住○○醫院一般病房休養、張○○(手腳骨折)、柳○○小腿骨折)住○○醫院一般病房休養、伍○○(情緒不穩，插管及使用呼吸器)住○○醫院 10 樓加護病房觀察(上述係截至 100 年 7 月 1 日受傷勞工之狀況)。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：自距地面高度約 7 公尺之鋼箱梁底部工作台踏板墜落至地面，導致受傷。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 進行鋼構組配作業前，未擬訂作業計畫，並使勞工遵循。
2. 鋼構組配作業主管未於作業現場，指揮、監督勞工作業及確認安全衛生設備及措施之有效狀況。

3. 施工架上從事作業未供給足夠強度之工作台。
4. 設置之通道及工作台未具堅固之構造。
5. 於 2 公尺以上高度從事作業之勞工未確實使用安全帶。
6. 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。

(三) 基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未辦理勞工安全衛生教育訓練。
4. 未訂定勞工安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。
5. 未實施勞工安全衛生管理。
6. 未於事前告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
7. 與三級承攬人共同作業時，雖有設置協議組織及指定工作場所負責人，但對於橫隔梁螺栓鎖固作業，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」、亦未指導協助承攬人安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

- 1、雇主應依事業規模設置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 2、雇主應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 3、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- 4、雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 5、雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- 6、雇主對在職勞工，應就規定期限，定期實施一般健康檢查。(勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- 7、公司僱用五人以上之員工，應為其所僱勞工參加勞工保險並以公司為投保單位。(勞工保險條例第 6 條第 1 項)
- 8、雇主對於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等（以下簡稱鋼構組配）作業，鋼構組配作業主管應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、工具及器具等，並汰

換不良品。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設備及措施。
(營造安全衛生設施標準第 149 第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

- 9、雇主進行前條鋼構組配作業前，應擬訂包括下列事項之作業計畫，並使勞工遵循：一、安全作業方法及標準作業程序。二、防止構材及其組配件飛落或倒塌之方法。三、設置能防止作業勞工發生墜落之設備及其設置方法。四、人員進出作業區之管制。雇主應於勞工作業前，將前項作業計畫內容使勞工確實知悉。(營造安全衛生設施標準第 149 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- 10、雇主對於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 3 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- 11、雇主使勞工於高度二公尺以上施工架上從事作業時，應供給足夠強度之工作臺。(營造安全衛生設施標準第 48 條第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 12、雇主架設之通道（包括機械防護跨橋），應依下列規定：一、具有堅固之構造。二、．．．。(勞工安全衛生設施規則第 36 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 13、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及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



災害發生處

照片

災害發生位於本工程距離P2橋墩約4公尺南下車道底部鋼箱梁之橫隔梁作業處

從事抽水設備檢修作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

目擊者領班黃○○先生稱：當天 100 年 6 月 25 日上午 12 點 30 分至工地，至工地北面開挖處構台上巡視抽水狀況，發現抽水機有異狀，指派林○○及本人至 b1 水平支撐處進行管路配置檢修作業，完成後欲上來構台面時不慎墜落，本人及林○○皆未佩掛安全帶，林○○不慎由水平支撐面墜落至 b3 開挖底層處，本人於第一時間用手機撥打 119，後送至○○醫院急救於當天下午 2 點 45 分急救不治宣告死亡，由工地主任陳○○於 15 點 30 分向本所通報。等語。

六、原因分析：

(一)直接原因：自 B1 開挖水平支撐鋼樑上墜落至 B3 開挖底層，致頭胸部鈍力損傷死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：不安全設備：

(1) 從事高處作業之勞工，未使其佩帶適當之個人防護具（例如：設置安全母索並使勞工確實使用安全帶、使用背負式安全帶及捲揚式防墜器等）。

(三)基本原因：

(1) 危害認知不足。

(2) 未確實實施自動檢查。

(3) 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實實施指揮、協議、連繫、調整、巡視、指導與協助教育訓練等具體防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

1. 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：．．．。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

2. 雇主應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

3. 應對勞工施以從事工作所需之安全衛生教育與預防災變訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。

八、現場示意圖或照片：



| | |
|----|-----------------|
| 說明 | 事發時罹災者墜落於水平支撐下。 |
|----|-----------------|

從事巡視作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

謝○○於 100 年 6 月 27 日 8 點鐘前如往常一般到工地上班(打卡時間 7:27)，並於本工地每週一上午 10 點召開例會前進入工區了解工程進度，該員約於 9 點 37 分獨自一人進入工區巡檢(監視系統顯示)，爾後其營造廠之經理林○○於 9 點 49 分乘座電梯上五樓(監視系統顯示)巡視工地時於 1 號電梯開口處發現該員已倒臥 3 樓地面，且頭部有一攤血，私人物品掉落四周，經林○○經理於 9 點 54 分以電話通知工務所人員聯絡救護車前來救人，其間工地主任潘○○文及副總廖○○於接獲通知後立即上樓查看受傷人員為何人經確認為公司派駐工地之現場工程師謝○○，後經消防隊所派之救護車送往○○醫院救治。

六、原因分析：

(一)直接原因：於開口處墜落死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：開口處未設置上欄杆。

(三)基本原因：

(1) 危害因素認知不足 (2) 未確實對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(3) 未落實自動檢查。(4) 未訂定工作守則。

(5) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

1、雇主對於在高度二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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

2、雇主依規定設置之護欄，應依下列規定辦理：一、具有高度九十公分以上之上欄杆、高度在三十五公分以上，五十五公分以下之中間欄杆或等效設備(以下簡稱中欄杆)、腳趾板及杆柱等構材。(營造安全衛生設施標準第 20 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

3、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，應依下列規定訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施。(營造安全衛生設施標準第 17 條)

八、現場示意圖或照片：



從事鋼構工程屋架安裝作業發生墜落致死災害

一、行業行類：建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 6 月○日罹災勞工等 3 人到位於○○縣○○鎮 00 號之 00 鋼構增建工程從事鋼構工程屋架安裝作業。罹災勞工負責將 L 型角鐵電焊固定在 C 型鋼屋架端點處，以做為固定牆面烤漆板之支架。在上午 10 時 52 分左右，罹災勞工在焊好 L 型角鐵與屋脊 C 型鋼端點後、正要再焊 L 型角鐵與屋脊下一根屋架 C 型鋼時，由屋架外側面朝下墜落，落地時左胸部遭排水溝旁地樑上高 45 公分之直立預留牆筋刺穿，造成低血容性休克不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：從高 10.75 公尺之屋架上墜落，為地面上直立預留牆筋刺穿，造成低血容性休克不治死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1、高 10.75 公尺之屋架未設置安全網或使勞工確實使用安全帶。

2、屋架下地樑上之直立預留牆筋未採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。

(三)基本原因：

1、未訂定適合需要之安全衛生工作守則。

2、未實施勞工安全衛生教育訓練。

3、未置勞工安全衛生人員。

4、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

5、鋼構組配作業時未指派鋼構組配作業主管於作業現場辦理相關事項。

七、災害防止對策：

(一)工作場所暴露之鋼筋、鋼材、鐵件、鋁件及其他材料等易生職業災害者，應採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。(營造安全衛生設施標準第 5 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三)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，應依下列

規定訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施：1、經由設計或工法之選擇，儘量使勞工於地面完成作業以減少高處作業項目。2、經由施工程序之變更，優先施作永久構造物之上下昇降設備或防墜設施。3、設置護欄、護蓋。4、張掛安全網。5、使勞工佩掛安全帶。6、設置警示線系統。7、限制作業人員進入管制區。8、對於因開放邊線、組模作業、收尾作業等及採取第1款至第5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條暨勞工安全衛生法第5條第1項）

- (四) 雇主對於高度2公尺以上之屋頂、……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。雇主為前項設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。（營造安全衛生設施標準第19條暨勞工安全衛生法第5條第1項）
- (五) 雇主對於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等（以下簡稱鋼構組配）作業，應指派鋼構組配作業主管於作業現場辦理下列事項：1、決定作業方法，指揮勞工作業。2、實施檢點，檢查材料、工具及器具等，並汰換不良品。3、監督勞工確實使用個人防護具。4、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。5、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149條第1項暨勞工安全衛生法第5條第2項）
- (六) 雇主對勞工於高差超過1.5公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。（勞工安全衛生設施規則第228條暨勞工安全衛生法第5條第1項）
- (七) 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。（勞工安全衛生設施規則第281條第1項暨勞工安全衛生法第5條第1項）
- (八) 雇主應依規定置勞工安全衛生人員。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第3條第1項暨勞工安全衛生法第14條第1項）
- (九) 雇主應依規定項目訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第79條暨勞工安全衛生法第14條第2項）
- (十) 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安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第16條暨勞工安全衛生法第23條第1項）
- (十一) 雇主應依勞工安全衛生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，報經檢查機構備查後，公告實施。（勞工安全衛生法第25條第1項）

八、現場示意圖或照片：災害現場照片



墜落處

肇災之直立預留筋

說明

災害發生處，罹災者由屋架外側墜落，落地時左胸部遭排水溝旁地樑上高 45 公分之直立預留牆筋刺穿，低血容性休克不治死亡。

從事屋頂烤漆浪板作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生前罹災者○○○在屋頂上(距地面高約 7.5 公尺)從事烤漆浪板搬運，於 100 年 7 月○日○時○○分許，罹災者○○○走在型鋼上突然墜落至地面上，馬上叫救護車將罹災者○○○送至○○市○○區私立○○醫院急救，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：從距地面高約 7.5 公尺之屋頂開口部分墜落至地面，造成頭部外傷致顱腦損傷，經送醫急救後不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1. 屋頂開口部分未設置護蓋或安全網等防護設備。
2. 屋頂未採取設置安全母索。
3. 高度 2 公尺以上之高處作業，未使勞工確實使用背負式安全帶及捲揚式防墜器。
4. 未戴用安全帽。

(三)基本原因：

1. 未指派鋼構組配作業主管。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未訂定安全衛生工作守則。
4. 未實施勞工安全衛生教育、訓練。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於高度 2 公尺以上之屋頂．．．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．．．護蓋或安全網等防護設備。雇主為前項設施有困難．．．，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 1、2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(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．．．．．。前項安全帶之使用．．．．．，依國家標準規定選用適當型式，對於．．．．．屋頂．．．．．，

應採用符合國家標準 14253 規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1、2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

- (三) 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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (四) 雇主對於鋼構之組立、架設、．．．．．等 (以下簡稱鋼構組配) 作業，應指派鋼構組配作業主管於作業現場辦理規定事項。(營造安全衛生設施標準第 149 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (五) 雇主於僱用勞工時，應依規定實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第 11 條暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- (六) 雇主應依規定置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (七) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項．．．；於人數在 30 人以下之事業單位應有執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (八) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (九) 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (十) 雇主應依勞工安全衛生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，並報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



說明

罹災者○○○於高度約 7.5 公尺處(即在屋頂上)從事烤漆浪板搬運作業時墜落至地面上，墜落高度約 7.5 公尺，墜落開口約 86 公分x75 公分。

從事動力電纜線佈設作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 7 月 4 日 15 時 43 分，○○工程有限公司所僱勞工許○○被分配至地下 3 樓電纜線架轉彎處從事動力電纜線佈設作業。該電纜線係由捲揚機牽引，配合手動起重器及滑輪，無需以人力拉設；許員工作性質為引導電纜線順利通過，因電纜線架設置高度離地板約為 2.50 公尺，故許員使用高度 6 尺鋁製合梯進行作業，合梯旁邊約 0.5 公尺處即為管道開口，管道開口周邊已設置高度 1.05 公尺之護欄。

當電纜線佈設順利通過電纜線架轉彎處後，同組勞工即先行離開準備下一工事，據○○工程有限公司工作場所負責人劉○○陳述：「許○○在作業時都有要求他要掛安全帶，研判是作業告一段落要移位時，許○○解開安全帶欲下合梯時，合梯倒向管道間，致許○○墜落至地下 7 樓地面(墜落高度約 15.3 公尺)。」，案發後經通知 119 送○○醫院○○院區急救，延至 16 時 51 分不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：高處墜落。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 雇主對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，未以架設施工架或其他方法設置工作台。

2. 雇主使勞工於護欄前方 2 公尺內之樓板、地板使用合梯作業。

不安全動作：無。

(三)基本原因：

1. 雇主未依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫。

2. 雇主未依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

3. 原事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，工作場所負責人未確實巡視地下 3 樓管道開口護欄前方 2 公尺內之樓板、地板工作場所，且未連繫與調整立即停止護欄前方 2 公尺內之樓板、地板使用合梯致高處墜落危險之虞之動力電纜線佈設作業，對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台，以減少勞工作業場所墜

落危害。

4. 雇主未對擔任勞工安全衛生業務主管之勞工，依其工作性質施以勞工安全衛生在職教育訓練。

5. 雇主未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則供勞工遵守。

七、災害防止對策：

(一)、雇主對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。但工作台之邊緣及開口部分等，不在此限。(勞工安全衛生設施規則第 225 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款)。

(二)、雇主依規定設置之護欄，應依下列規定辦理：「七、護欄前方 2 公尺內之樓板、地板，不得堆放任何物料、設備，並不得使用梯子、合梯、踏凳作業及停放車輛機械供勞工使用。」。(營造安全衛生設施標準第 20 條第 7 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)。

(三)、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行勞工安全衛生事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)。

(四)、雇主應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。

(五)、雇主對擔任下列工作之勞工，應依其工作性質施以勞工安全衛生在職教育訓練：1、勞工安全衛生業務主管。(勞工安全衛生教育訓練規則第 17 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。

(六)、雇主應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)。

(七)、原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，原事業單位應採取：2、工作之連繫與調整。3、工作場所之巡視。(勞工安全衛生法第 18 條第 1 項第 2、3 款)。

八、現場示意圖或照片：



說明

案發現場-地下3樓。

從事擋土柱人工挖掘作業發生墜落致死災害

- 一、行業分類：其他營造業
- 二、災害類型：墜落、滾落
- 三、媒介物：吊掛鈎具
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

100 年 7 月 6 日上午 9 時 20 分○○股份有限公司下包○○企業有限公司進行擋土柱（斷面約 0.6*1.2 米）挖掘工程，○○○（罹災勞工）負責擋土柱挖掘工事，○○○頭戴安全帽但未佩掛安全帶先搭繩索以電動滑輪組吊入坑底，當挖掘至 11.5 公尺深時，碰到大石頭，○○○先以工具山貓仔將大石頭周邊及單側下方泥土清空，緊接著於大石頭下方空隙套上鋼索呼叫坑口夥伴將大石頭微微提升，俟大石頭下方空隙足以塞入鐵籃為止，後續再以鐵桿等工具運用工作經驗及技巧將大石頭平穩置放於鐵籃上，此時○○○研判該大石頭無法一次順利吊出坑道（因大石頭太大、約 250 公斤，吊升過程中可能發生卡住坑道情事），故○○○先以雙手抓住繩索、雙腳分踏坑道兩側（地面層約 3 公尺以下皆為卵礫石結構層，擋土柱坑口釘板模以混凝土製作護圈以防止土方崩落，向下挖掘過程如遇出水狀況再施作護圈，肇事坑道於地面層下方約 2 米處亦有護圈），因坑道壁凹凸不平，故有著力點利於向上爬升，每當○○○爬升至石頭上方約 1.3 米處時，呼叫夥伴吊升石頭，○○○位於石頭上方觀察吊升過程順利與否，並適時調整石頭方位避免碰觸坑壁，如此逐步上升直至坑口。當○○○已站立坑口，因石頭太大，其他工作夥伴約 7、8 人立於坑口四周協助石頭移出坑道；眾人以手扶石頭調整方位至適當位置以便吊出地面，正欲吊升時突然滑輪組軸心斷裂，此時○○○正好立於捲揚機與滑輪組繩索掛線下方。當斷裂時、石頭墜落連帶繩索拉向坑底，繩索順勢將劉員壓扯入坑內。其他同事立即入坑吊掛○○○出坑，由救護車送醫院經急救後不治身亡。

六、原因分析：

- （一）直接原因：滑輪組軸心突然斷裂。
- （二）間接原因：○○○作業時未佩掛安全帶。
- （三）基本原因：以捲揚機等吊運物料時，吊具有異狀未及修換。未落實作業工具之定期檢點及自動檢查。

七、災害防止對策：

- （一）. 使勞工以捲揚機等吊運物料時，錨錠及吊掛用之吊鏈、鋼索、掛鈎、纖維索等吊具有異狀時應即修換（勞工安全衛生設施規則第 155 條之 1 第 1 項第 05 款暨勞工安全衛生法第 005 條第 1 項）。
- （二）. 雇主對於在高度二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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

(三). 雇主對捲揚裝置於開始使用、拆卸、改裝或修理時，應依下列規定實施重點檢查：

甲、確認捲揚裝置安裝部位之強度，是否符合捲揚裝置之性能需求。

乙、確認安裝之結合元件是否結合良好，其強度是否合乎需求。

丙、其他保持性能之必要事項。

(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 46 條暨勞工安全衛生法第 014 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



說明一

擋土柱作業場所現場示意圖，圖中所視有 3 組三腳架，肇災地點位於中間位置。



| | |
|-----|-----------|
| 說明二 | 滑輪組軸心斷裂圖。 |
|-----|-----------|

從事民宅屋頂防水工程清理作業發生墜落致死災害

一、行業分類：建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 7 月 11 日上午 10 時 27 分許，罹災勞工王○○在 9 樓屋頂平臺跨過女兒牆（女兒牆高度 116 公分）攀爬臨時架設之鋼繩梯（鋼繩梯長度 11.7 公尺，鋼繩梯僅上端以繩索綁在屋頂鋼管固定，下端懸空）下至 5 樓屋頂進行清理工作（9 樓女兒牆至 5 樓屋頂高度 12.69 公尺），過程中因鋼繩梯抖動，造成王員雙手未能抓緊鋼繩梯而自鋼繩梯上墜落至 1 樓地面，經送○○總醫院急救無效死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：由鋼繩梯上高處墜落致死。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：

（1）、在高差超過一·五公尺以上之場所作業，未設置能使勞工安全上下之設備。

（2）、雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

2. 不安全動作：無。

（三）基本原因：

1. 雇主未施行勞工體格檢查。

2. 雇主未按其規模設置勞工安全衛生管理人員。

3. 雇主未依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫。

4. 雇主未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

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. 雇主未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

（一）雇主對勞工於高差超過一·五公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。（勞工安全衛生設施規則第 228 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款）

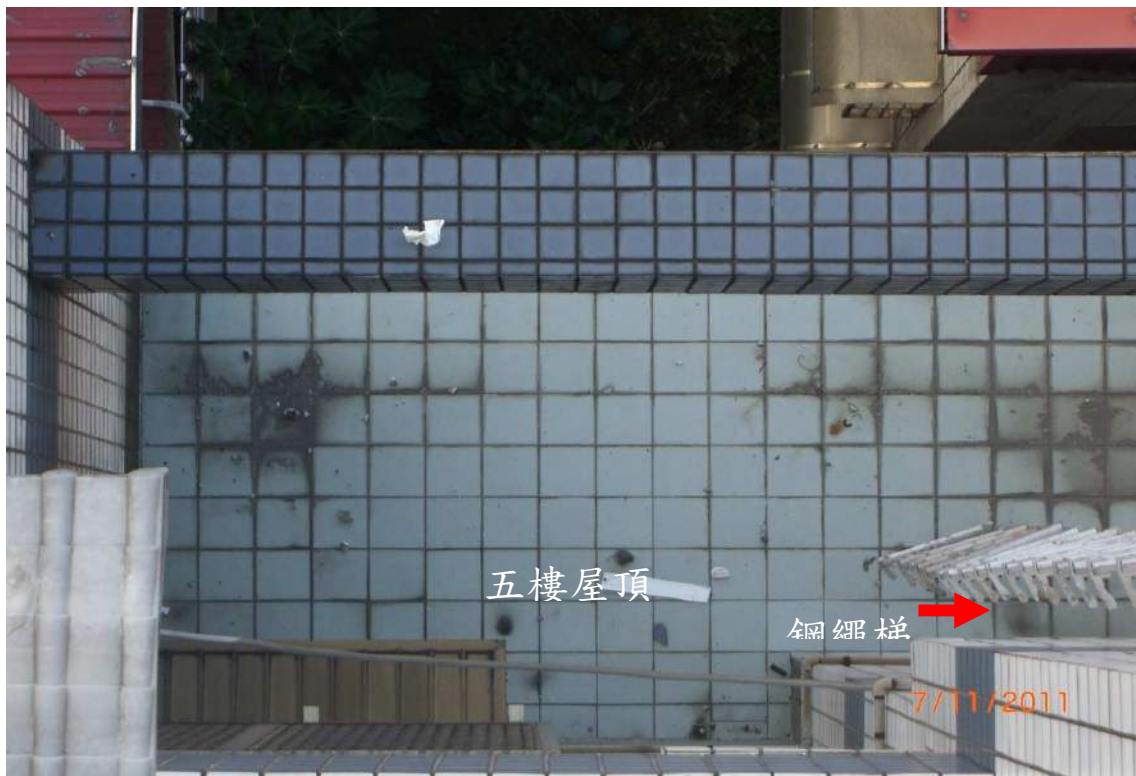
（二）雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確

- 實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第281條第1項暨勞工安全衛生法第5條第1項第5款)
- (三)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；應建立健康檢查手冊，發給勞工。(勞工安全衛生法第12條第1項)
- (四)雇主應依事業規模，設置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第3條第1項暨勞工安全衛生法第14條第1項)
- (五)雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行勞工安全衛生事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第12之1條第1項暨勞工安全衛生法第14條第1項)
- (六)雇主應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第79條暨勞工安全衛生法第14條第2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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第16條第1項暨勞工安全衛生法第23條第1項)
- (八)雇主應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第25條第1項)
- (九)雇主對於符合第6條規定之勞工，各投保單位應於所屬勞工到職，入會，到訓，離職，退會，結訓之當日，列表通知保險人。(勞工保險條例第11條)
- (十)勞工遭遇職業傷害或罹患職業病而死亡時，雇主應給與五個月平均工資之喪葬費外，並應一次給與其遺屬四十個月平均工資之死亡補償。(勞動基準法第59條第4款)

八、現場示意圖或照片：



說明一：鋼繩梯（鋼繩梯長度 11.7 公尺，鋼繩梯僅上端以繩索綁在屋頂鋼管固定，下端懸空）自 9 樓屋頂女兒牆邊沿牆面垂下。





說明二：罹災者墜落於1樓地面處。

從事施工架搭設作業墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於 100 年 7 月 11 日下午 4 時 30 分許，災害發生當日林○○與李○○等於上午 8 時許到達工地，隨即開始搭設 B 棟內部施工架直至下午 2 點多，而後轉往 A 棟南側 2 樓板搭設內部施工架，直至下午 4 時許，林○○叫李○○去架設 A 棟 3 樓南側樓板挑空處的懸臂式施工架之基座，其構件包含 2 支三角拖架，3 根鋼管及 1 塊木夾板(本懸臂式施工架係便於讓模板作業人員從事編號 A9/AL CE11 柱之柱模組立作業)，林○○繼續在 A 棟 2 樓處作業，突然間林○○聽到碰一聲，隨即跑出查看，遂看見李○○躺在 A 棟南側出入口 1 樓樓版處，一支三角拖架，3 根鋼管及 1 塊木夾板均掉落在李○○身邊，林○○趕緊呼叫○○營造的勞安人員吳○○，吳○○隨即請工務所打 119 叫救護車，並將李○○送至衛生署署立○○醫院急救，但仍於 100 年 7 月 12 日上午 5 時 30 分傷重死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：自 3 樓樓板挑空處墜落至高差 10.84 公尺之 1 樓樓板傷重致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1、懸臂式施工架構築，未由專任工程人員或指定具專業技術及經驗之人員，事先就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為安全設計，並簽章確認強度計算書。

2、懸臂式施工架，未依其長度及斷面，設計足夠之強度，必要時以斜撐補強，並與構造物妥為錨定。

3、在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，未使勞工確實使用全帶及其他必要之防護具。

4、掉落之三角托架僅設一支錨錠之鋼螺栓且僅約 2.5 公分包覆化學藥劑與樑壁外層之混凝土膠著，致握裹強度不足。

(三) 基本原因：

1. 未依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項。

2. 雇主未依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未設置勞工安全衛生人員。
4. 未對作業勞工實施勞工安全衛生教育訓練。
5. 未訂定勞工安全衛生工作守則。
6. 事業單位未於事前告知承攬人有關 A 棟 3 樓發生災害之懸臂式施工架之三角拖架防止脫落之工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
7. 事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，雖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，但對高度二公尺以上懸臂式施工架之三角拖架組立作業未「指揮及協調」、「連繫與調整」、「確實巡視」、亦未對相關承攬事業間之安全衛生教育訓練指導及協助，以防止職業災害發生。

七、災害防止對策：

1. 僱用勞工工作時，應施行體格檢查及定期健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
2. 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
3. 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
4. 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
5. 雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
6. 雇主對於懸臂式施工架，應依其長度及斷面，設計足夠之強度，必要時以斜撐補強，並與構造物妥為錨定。(營造安全衛生設施標準第 58 條第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
7. 雇主對於懸臂式施工架構築，應由專任工程人員事先就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為安全設計，並簽章確認強度計算書。(營造安全衛生設施標準第 40 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
8. 雇主對於在高度二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及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施標準第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



照片 1 | 罹災者李○○欲搭設A棟3樓南側樓板挑空處懸臂式施工架之基座(構件包含2支三角托架,3根鋼管及1塊木夾板)。



照片 2 | 掉落一樓樓版之三角托架長 131 公分,高 50 公分,僅植入 1 根錨錠鋼螺絲。

從事貨梯角鐵架安裝作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

民國 100 年 7 月 12 日下午 4 點 20 分江○○與我在○○市○○區○○路一段 276 巷○○號工地鐵皮屋 3 樓，我在貨梯開口旁搬角鐵架，江○○站立放於 3 樓貨梯開口上方之木板上，從事貨梯角鐵架安裝作業，江○○突然叫了一聲，我立即衝到樓下，看到江○○已墜落於 1 樓貨梯開口地面上，其下巴流血，我趕緊請隔壁工廠的人打 119 叫救護車將其送到○○醫院，然後經家屬轉院到○○醫院急救，延至 100 年 7 月 17 號凌晨 2 時 27 分死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：自 3 樓木板工作台開口處墜落至地面致死。

(二)間接原因：不安全狀況開口下方未設置安全網，且勞工作業時未使用安全帶。

(三)基本原因：

(1) 危害因素認知不足

(2) 未確實對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(3) 未落實自動檢查。

(4) 未訂定工作守則。

(5) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

1、雇主對於在高度二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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

2、雇主依規定設置之護欄，應依下列規定辦理：一、具有高度九十公分以上之上欄杆、高度在三十五公分以上，五十五公分以下之中間欄杆或等效設備(以下簡稱中欄杆)、腳趾板及杆柱等構材。(營造安全衛生設施標準第 20 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事拋下垃圾袋作業發生墜落致死災害

- 一、行業分類：建築工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

依據現場勞工○○○、點工○○○、工作場所負責人○○○稱。該工地於年 7 月 1 日進行 A34~A48 戶之外牆施工架拆除，拆除至 4 樓時，同時於 4 樓陽台架設施工架隔離開口，並拉起警示帶，直到 7 月 22 日下午陽台預定要施作防水，由點工○○○等拆除 4 樓陽台施工，拆除之施工架放置在 4 樓室內及清掃陽台地面上玻璃雨遮防撞泡綿片、室內之碎石等，在 7 月 23 日下午 2 時左右○○○、○○○、罹災者等 3 人前後進入 A45 戶，○○○和○○○走到屋突層，2 人聽到罹災者喊到幾樓？○○○喊到 4 樓，當日下午 2 時 7 分○○○和水泥工發現罹災者已墜落在 A45 戶建築物前地面，水泥工○○○通報工務所，○○○通報 119 勤務中心，救護車於當日 14 時 15 分抵達現場並將罹災者送往○○醫院急救，於當日 15 時 55 分急救不治。等語。

六、原因分析：

(一)直接原因：自距地面高度 11 公尺之 4 樓陽台開口邊緣墜落致死。

(二)間接原因：

(1)對於在距地面高度 2 公尺以上之處所進行作業，未設有任何防墜設施且未能提供勞工個人安全防護具。

(2)高度 3 公尺以上場所拋下垃圾袋未設置適當滑槽等設備。

(三)基本原因：

(1)作業勞工危害認知與辨識能力不足。

(2)未對勞工實施工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(3)未有正確安全衛生觀念之施工標準程序。

七、災害防止對策：

1、對於高度 2 公尺以上之…開口部分、工作台、…等場所作業，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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

2、對於在高度二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，或採安全網等措施。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

3、對於自高度在三公尺以上之場所投下物體有危害勞工之虞，應設置適當之

滑槽、承受設備，並應指派監視人員。(勞工安全衛生設施規則第 237 條暨
勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事外牆泥作打底作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 7 月 23 日上午 9 時 0 分許。災害發生當日上午 8 時許，陳○○帶領李○○等 4 名勞工抵達本工程工地開始從事外牆泥作打底作業，於上午 9 時 0 分許，陳○○站在八德北路側外牆第 5 層施工架上巡視，李○○則站在外牆第 6 層施工架向內延伸之踏板上從事外牆泥作打底作業，陳○○突然聽到”碰”一聲，立即察看發現李○○已墜落至地面上，經其他同事打 119 呼叫救護車送至○○醫院急救，延至 100 年 7 月 24 日下午 1 時 20 分死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：由距離地面高度 10.2 公尺之施工架踏板墜落至地面，導致傷重死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1、在高度 2 公尺以上施工架從事外牆泥作打底作業時，開口部分未設置護欄等防護設備。
- 2、對於鋼管施工架之設置，其構件之連接部分未以適當之金屬附屬配件確實連接固定。
- 3、在高度 10.2 公尺之施工架從事外牆泥作打底作業，未使勞工使用安全帶。
- 4、未確實對施工架經常予以適當之保養並維持各部份之穩定。
- 5、對於懸臂施工架、高度五公尺以上施工架之構築，未由專任工程人員或指定專人事先就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為安全設計，並簽章確認強度計算書。
- 6、對於懸臂式施工架，未以斜撐補強。

(三)基本原因：

- 1、未實施勞工安全衛生管理。
- 2、使勞工從事營造作業時，未確實實施自動檢查。
- 3、未設置勞工安全衛生人員。
- 4、未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- 5、未訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。
- 6、事業單位未於事前告知承攬人有關站立於外牆施工架從事泥作打底之工作

環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

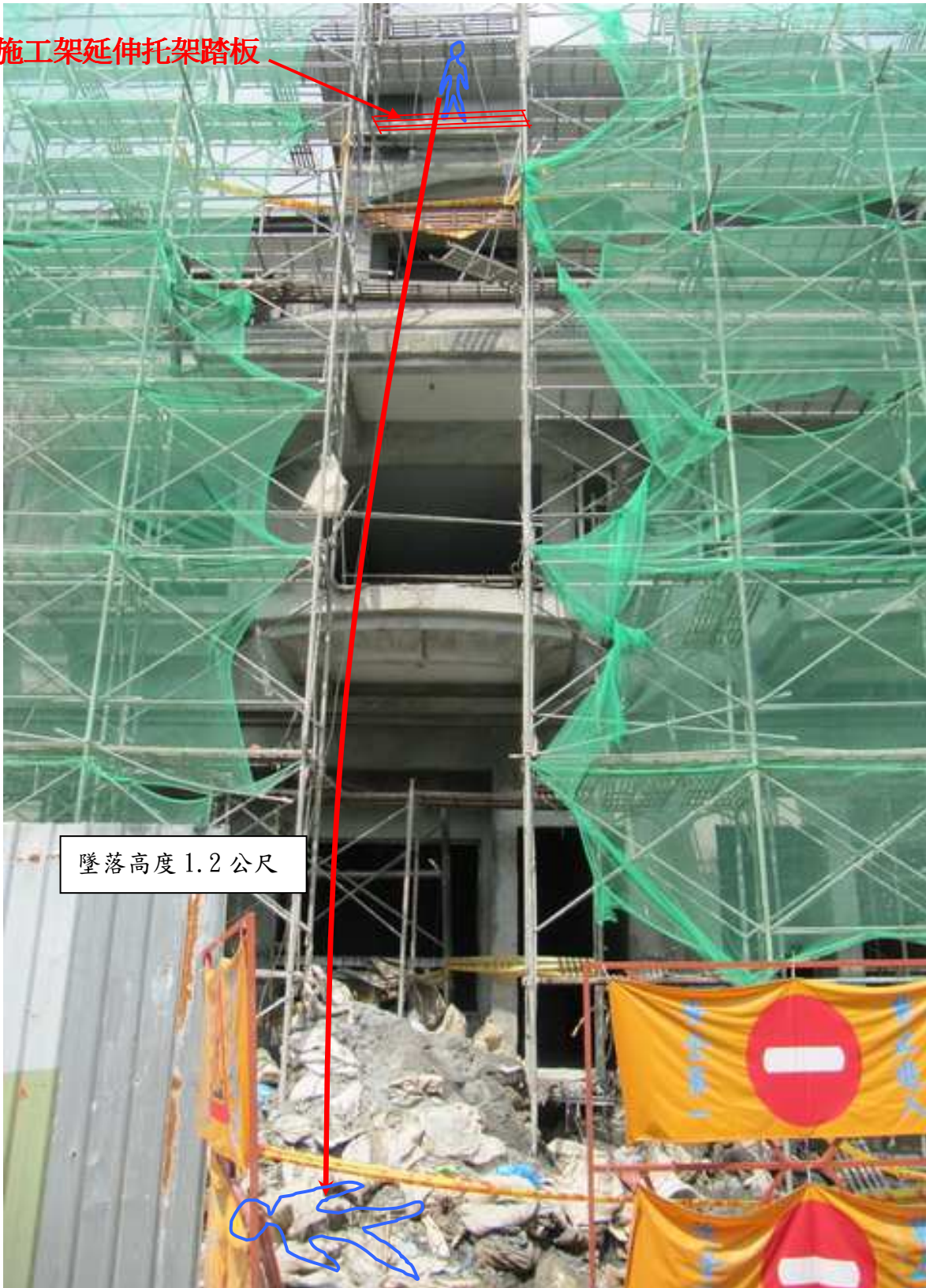
- 7、事業單位與一、二及三級承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於站立於外牆施工架從事泥作打底所之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及未指導協助安全衛生教育以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- 1、雇主對於高度二公尺以上之開口部分作業，勞工有墜落之虞者，未於該處設置護欄等防護設備。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 1 項及勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 2、雇主對於懸臂式施工架，應以斜撐補強。(營造安全衛生設施標準第 58 條第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 3、雇主對於鋼管施工架之設置其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。(營造安全衛生設施標準第 59 條第 3 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 4、雇主對於在高度二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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項及勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 5、雇主應對所僱勞工實施健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條)
- 6、雇主應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 7、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- 8、雇主應依事業規模設置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 9、雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 10、雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：

第 6 層施工架延伸托架踏板



墜落高度 1.2 公尺

從事模板組立作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據目擊者劉○○指出：100 年 7 月 29 日下午 2 點多，我在 3 樓前陽台收工具，在下午 3 點時已經將工具收好，我就將工具搬到 1 樓車上，回頭要搬第二趟，走到 1 樓門口時，就聽到碰一聲，我就抬頭往上看，罹災者張○○從隔壁民宅屋頂滾落到 1 樓地上，我就跑過去，看到右後腦有流血，我就趕緊到 214 號民宅內打電話叫救護車，不久救護車就到現場，將罹災者送到醫院急救。且我曾看到罹災者張○○爬上女兒牆在量排水管的尺寸。等語。

六、原因分析：

據現場人員所述及現場勘查研判本災害發生之可能原因如下：罹災者張珉祥在安裝排水管時，因爬上女兒牆，未配帶安全帶，致重心不穩墜落，頭部碰撞，經送醫急救後不治死亡。

(一) 直接原因：墜落頭部碰撞，經送醫急救後不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1. 於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，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. 未訂定適合勞工其需要之安全衛生工作守則。

2. 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，罹災者危害認知不足。

3. 未設置勞工安全衛生業務主管並訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一) 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 11-1 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 雇主對於在高度二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。前項安全帶之使用，應視作業特性，依國家標準規定選用適當型式，對於模板懸臂突出物、斜籬、二公尺以上未設護籠等保

護裝置之垂直固定梯、局限空間、屋頂或施工架組拆、工作台組拆、管線維修作業等高處或傾斜面移動，應採用符合國家標準一四二五三規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器。(勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事吊料作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 8 月 1 日上午 11 時許，○○工程行之勞工張○○（亦即罹災者）於工地 A 棟地下 1 樓電梯直井開口邊緣，以電梯直井內捲揚機從事吊運纖維水泥板作業，未使用安全帶。當罹災者將欲吊運之物料利用推車推入電梯直井內，當推車碰觸工作臺時因工作臺無法承受推車及物料之重量而往電梯直井內傾倒，加上罹災者當時右手拉著網綁物料之鋼索，導致罹災者連同物料及推車一同自地下 1 樓電梯開口墜落至地下 3 樓機坑內（墜落高度約 8.7 公尺），經送○○醫學大學附設醫院救治，不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：墜落，自地下 1 樓電梯開口墜落至地下 3 樓機坑內（墜落高度約 8.7 公尺）。

（二）間接原因：不安全狀況：

1、於地下 1 樓電梯直井開口從事吊料作業，未使勞工使用安全帶等個人防護具。

2、地下 1 樓電梯直井工作平臺未具安全之負荷強度。

（三）基本原因：

1、原事業單位與再承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於再承攬人所僱勞工於地下 1 樓電梯直井開口旁從事吊料業而有墜落危害之工作場所，未確實巡視、連繫與調整，要求再承攬人採取安全網等適當安全設施，以防止墜落危害。

2、再承攬人未設置勞工安全衛生業務主管。

3、再承攬人未依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫。

4、再承攬人未依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

5、再承攬人未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則供勞工遵守。

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。（勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款）

- (二)、雇主對於放置各類物料之構造物或平臺，應具安全之負荷強度。(營造安全衛生設施標準第 30 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (三)、雇主對在職勞工應依規定期限定期實施一般健康檢查。(勞工健康保護規則第 12 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- (四)、雇主應依事業規模，置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (五)、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行勞工安全衛生事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (六)、雇主依規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。(本條款無檢查通知改善紀錄)。
- (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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)。(本條款無檢查通知改善紀錄)。
- (八)、年滿 15 歲以上，60 歲以下之左列勞工，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：二、受僱於僱用五人以上公司、行號之員工。(勞工保險條例第 6 條第 1 項第 2 款)。

八、現場示意圖或照片：





說明二

A棟地下一樓電梯直井內

從事坡面整理作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：邊坡

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 08 月 02 日下午 4 時 25 分許，當日上午 7 時 30 分許領班江○○帶領潘○○、潘○○及罹災者王○○共 4 名勞工，於本工程工地山坡下集合隨後搭車到本工程之坡頂後於上午 8 時許開始從事掛網植生之坡面整理作業(清浮石等)，勞工王○○、潘○○、潘○○及領班江○○彼此間之工作範圍距離約為水平 10 公尺。工作至中午 12 時開始休息至下午 1 時又繼續上午之作業，直到下午 4 時 25 分許，勞工潘○○於原先削山工程時所留下之施工道路上休息時突然看見王○○把繫在腰身上的腰掛式安全帶脫離安全母索並卸下安全帶直接掛於左肩膀上並徒手攀爬坡度約 75 度之已掛網之坡面，當攀爬約 15 公尺(垂直高度 10 公尺)後(係一件鐵絲網長度)，突然失足，身體後仰頭部先撞擊坡面岩石後整個人就往下墜落，潘○○遂急忙呼叫附近作業同事，潘○○因安全母索較長(約 100 公尺)所以直接垂降到王○○墜落點附近，領班江○○及潘○○立即驅車下山，江○○馬上打電話連絡 119 叫前往救助，而潘○○到達王○○身邊時，為了使救助更加順利，先將王○○背到救護車可以抵達之施工便道上，待救護人員已到達後，消防救護人員檢視王○○後表示已無生命跡象，故未再送醫救治，(按臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載王○○死亡時間為 100 年 8 月 2 日下午 4 時 30 分)。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：徒手攀爬至距坡頂垂直高度 30 公尺後，失足墜落至距坡頂 100 公尺處傷重死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、於傾斜面移動未使用背負式安全帶及捲揚式防墜器。

(三)基本原因：

1、未確實實施自動檢查。

2、未設置勞工安全衛生人員。

3、未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

4、未訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。

6、事業單位未於事前告知承攬人有關坡面整理作業之工作環境、危害因素及勞工安全衛生相關法令規定應採取之措施。

7、事業單位與一、二及三級承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於掛網植生之坡面整理作業場所之安全措施，雖有實施「協議」但未確實「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及未指導協助安全衛生教育以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主應依有關規定設置勞工安全衛生組織、人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (二) 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (三) 雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (四) 雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (五) 雇主應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (六) 勞工因遭遇職業災害而致死亡時，雇主應補償罹災者家屬 45 個月平均工資之喪葬費及死亡補償。(勞動基準法第 59 條第 4 款)
- (七) 對於在高度二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……。傾斜面移動，應採用符合國家標準 14253 規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1.2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事鐵皮屋拆除作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場相關人員稱：100 年 08 月 10 日下午 3 時，當時罹災者與其他勞工在屋頂工作。當罹災者拆除屋頂桁架結構間之 C 型鋼時，造成屋頂桁架傾倒，罹災者墜落地面，現場員警將傷者送往○○醫院急救，延至當日下午 7 時許急救不治。等語。

六、原因分析：

(一)直接原因：高處墜落(墜落高度約 5 公尺)

(二)間接原因：

(1). 在高度二公尺以上之高處作業，未使用安全帶、安全帽。

(2). 屋頂桁架未支撐穩固以致傾倒。

(三)基本原因：

(1). 危害認知不足。

(2). 事業單位未設置鋼構組配作業主管。

七、災害防止對策：

(一) 高度 2 公尺以上之高處作業，應確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三) 拆除構造物時，應隨時注意控制拆除構造物之穩定性。(營造安全衛生設施標準第 157 條第 1 項第 4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

(四) 拆除鋼構、鐵構件或鋼筋混凝土構件時，應有防止各該構件之突然扭轉、反彈或倒塌等適當措施。(營造安全衛生設施標準第 163 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



說明 災害現場立面照片



說明 災害現場照片

從事窗戶週邊防漏作業發生墜落致死災害

一、行業分類：最後修整工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

罹災者張○○站在架設於遮雨棚頂浪板與 3 樓窗戶底部下緣間伸縮梯上從事 3 樓窗戶週邊抓漏修繕工作時，因向左探出手臂欲再延伸塗防漏膠時，導致身體過度左傾，伸縮梯因未採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施而隨之傾倒；同時又未確實使用安全帶、安全帽，造成張○○先下墜 4 公尺跌破遮雨棚頂膠製採光罩再墜落 4.3 公尺至地面，經送醫院急救，仍不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：由距地高約 8.3 公尺處先跌破遮雨棚頂採光罩再墜落地面上，造成頭部外傷致顱內出血開顱術後，中樞衰竭死亡。

(二)間接原因：在高度 8.3 公尺許從事抓漏修繕之高處作業，所架設之伸縮梯（移動梯）未採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施；未架設施工架、工作台或張掛安全網且未確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

(三)基本原因：

- 1、未置勞工安全衛生人員。
- 2、未實施勞工安全衛生教育訓練。
- 3、未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

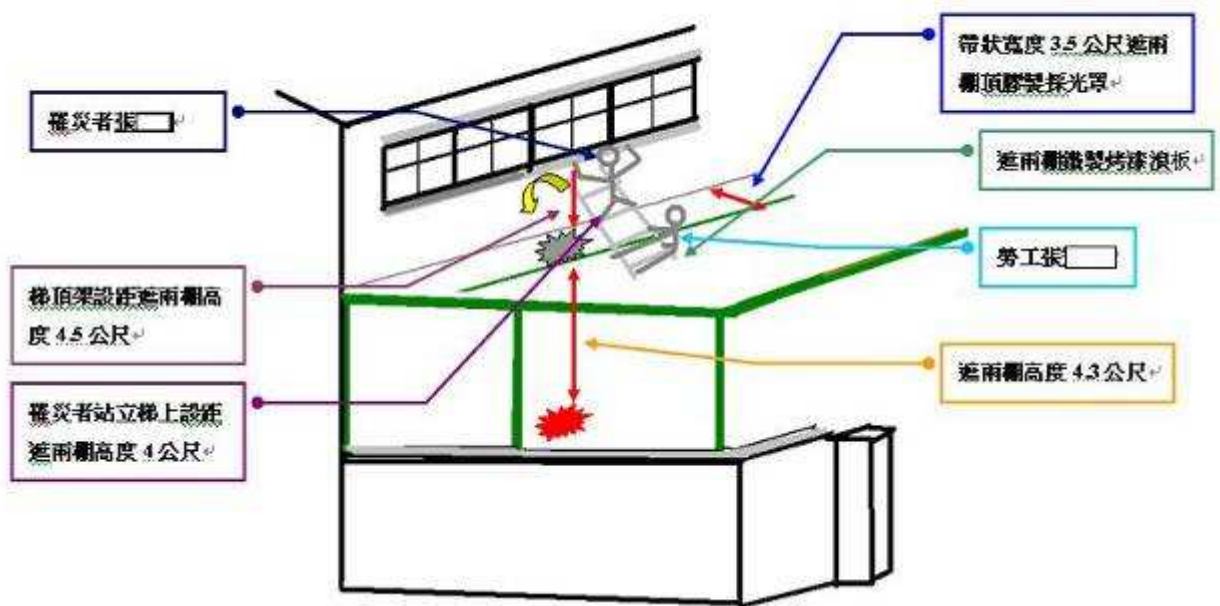
- (一) 雇主應依規定置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (二) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項；…，於勞工人數在 30 人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (三) 雇主對於勞工安全衛生法第 5 條第 1 項之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (四) 雇主應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨

勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

- (六) 雇主對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。設置工作台有困難時，應採取張掛安全網、使勞工使用安全帶等防止勞工因墜落而遭致危險之措施。使用安全帶時，應設置足夠強度之必要裝置或安全母索，供安全帶鉤掛。(勞工安全衛生設施規則第 225 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (七) 雇主對於使用之移動梯，應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。(勞工安全衛生設施規則第 229 條第 4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (八) 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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (九)

八、現場示意圖或照片：

○○有限公司所屬臺中物流部入口辦公室正面之遮雨棚處



從事清掃作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂、屋架、樑

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

○○營造股份有限公司工地主任林○○，於 100 年 9 月 7 日 14 時 50 分許接獲○○人力仲介企業社人員通知，有同事墜落，隨即趕赴現場(廠區西側廢水處理場)，發現罹災者黃○○先生躺在廢水處理場北側地面上，罹災者安全帽在附近，罹災者未著安全帶，隨即將罹災者送醫急救。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：自高度約 3.55 公尺高之廢水處理場槽區邊緣上墜落至一樓地面造成顱內出血死亡。

(二)間接原因：(1)對於高度 2 公尺以上之開口部分場所作業，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。

(2)未使勞工確實戴用安全帽。

(三)基本原因：缺乏安全意識。

七、災害防止對策：

(一)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 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二)雇主應使進入營繕工程工作場所作業勞工正確戴用安全帽。(營造安全衛生設施標準第 11 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三)雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(四)雇主應依其設備及作業訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

(六)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。(勞工安全衛生法第 12 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



| | |
|-----|---------|
| 說明一 | 廢水處理場概況 |
|-----|---------|



| | |
|-----|--------|
| 說明二 | 地面墜落位置 |
|-----|--------|

從事屋頂防水作業發生踏穿墜落致死災害

一、行業種類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 9 月 10 日 9 時許，罹災者跟著雇主走上屋頂，因踩破塑膠採光板，罹災者隨之墜落至高度約 7.5 公尺之地面，造成頭部外傷致顛腦損傷，經送醫急救後，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：踩破屋頂塑膠採光板，自高約 7.5 公尺處墜落地面，造成頭部外傷致顛腦損傷死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

(1) 使勞工從事屋頂作業時，因屋面性質，致勞工有墜落之虞者，未採取適當安全措施。

(2) 於鐵皮板、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，勞工有墜落之虞，未於屋架上設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網。

(3) 對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞，未使勞工確實使用安全帶、安全帽。

(三)基本原因：

(1) 未置勞工安全衛生人員。

(2) 未訂定安全衛生工作守則。

(3) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 雇主使勞工從事屋頂作業時，應指派專人督導，並依下列規定辦理：一、因屋頂斜度、屋面性質或天候等，致勞工有墜落之虞者，應採取適當安全措施。……。(營造安全衛生設施標準第 18 條第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

(二) 雇主對勞工於石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網。(勞工安全衛生設施規則第 227 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

- (三) 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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (四) 應對勞工實施其工作所需之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (五) 應訂定適當安全衛生工作守則供勞工遵守。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (六) 雇主應依規定置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：





說明二

地面墜落位置

從事配管作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：合梯

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據目擊者何○○稱：100 年 9 月 14 日一早上班後我和罹災者邱○○就到 12 樓夾層，當時我在組裝消防管零件及管路，在上午 10 點時，我隱約聽到罹災者邱○○發出聲音，就轉頭看他，當時罹災者就已經要掉下來，我立即起身跑過去到他旁邊，他已經從合梯墜落並把合梯壓倒後，趴在夾層地板上我趕緊叫他並用手想把他叫醒，但其都沒有反應，這時有一個人跑上來，我就請那個人幫我看顧罹災者，便去找人幫忙因為他太重扶不動，我衝下樓叫老闆上來，老闆就跑上樓來並撥打 119，我們就輪流對罹災者作 CPR，隨即，我就跑下樓去等救護人員，不久救護車到達現場，進行急救，並送到醫院。等語。

六、原因分析：

依臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書記載罹災者邱清文之死亡原因為：(甲、頭部鈍力損傷合併出血。乙、高處墜地。〈工地〉)

據現場人員所述及現場勘查研判本災害發生之可能原因如下：罹災者邱○○欲從事配管作業爬上合梯後，因合梯兩梯腳間未有安全之繫材扣牢，且又未確實配戴安全帽，導致罹災者重心不穩墜落，頭部撞擊樓板，造成頭部鈍力損傷不治死亡。

(一) 直接原因：墜落頭部撞擊樓板，造成頭部鈍力損傷不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 對於使用之合梯於兩梯腳間未應有安全繫材扣牢。

(2) 未提供適當安全帽，並使勞工確實戴用。

(三) 基本原因：

(1) 未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

(2) 未訂定勞工安全衛生管理計畫並據以執行。

(3) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(4) 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(5) 未於事前告知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。

(6)未採協議、連繫、調整、巡視等具體防災措施。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於使用之合梯，應符合下列規定：一、具有堅固之構造。二、其材質不得有顯著之損傷、腐蝕等。三、梯腳與地面之角度應在七十五度以內，且兩梯腳間有繫材扣牢。四、有安全之梯面。(勞工安全衛生設施規則第 230 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 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 11-1 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三)雇主應依其事業規模、性質，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(四)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

(五)應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 17 條第 1 項第 12 款暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

(六)應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

(七)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事 C 型鋼骨架安裝作業發生墜落致死災害

一、行業分類：房屋設備安裝工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人、傷 1 人

五、發生經過：

莊○○、莊○○2 位勞工沒有戴安全帽情況下爬上施工架工作，當日○時○分左右做第 1 支防水棚支架螺絲鎖固時，○○○站在○○○後面協助扶住防水棚支架，並由○○○準備用電鑽將螺絲固定於水泥頂板上，當時○○○腳被電線拌倒，撞向○○○，使得 2 人一起墜落，○○○墜落位置靠近彈藥箱、○○○當時有抓住通風口後再墜落下去，庫房內 1 位士兵跑出庫房喊「有人發生墜落！」，因為要救人，當時施工架腳輪，在沒有鎖定情形下，由 2 位勞工○○○、○○○先將施工架移出，送上救護車時，救護人員宣佈○○○已經死亡，○○○因左腳骨折所以救護車送到○○醫院就醫治療

六、原因分析：

(一)直接原因：作業勞工於高度 3.7 公尺施工架頂層上墜落到地面致死傷。

(二)間接原因：

(1) 移動施工架上頂層平台未有護欄防護設施。

(2) 施工架本身未依規定組立及腳輪未固定之。

(3) 未提供勞工個人安全防護具。

(三)基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生人員及未確實實施自動檢查。

(2) 未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

(3) 未對勞工實施工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(4) 未實施作業危害告知並事前採取必要防災措施。

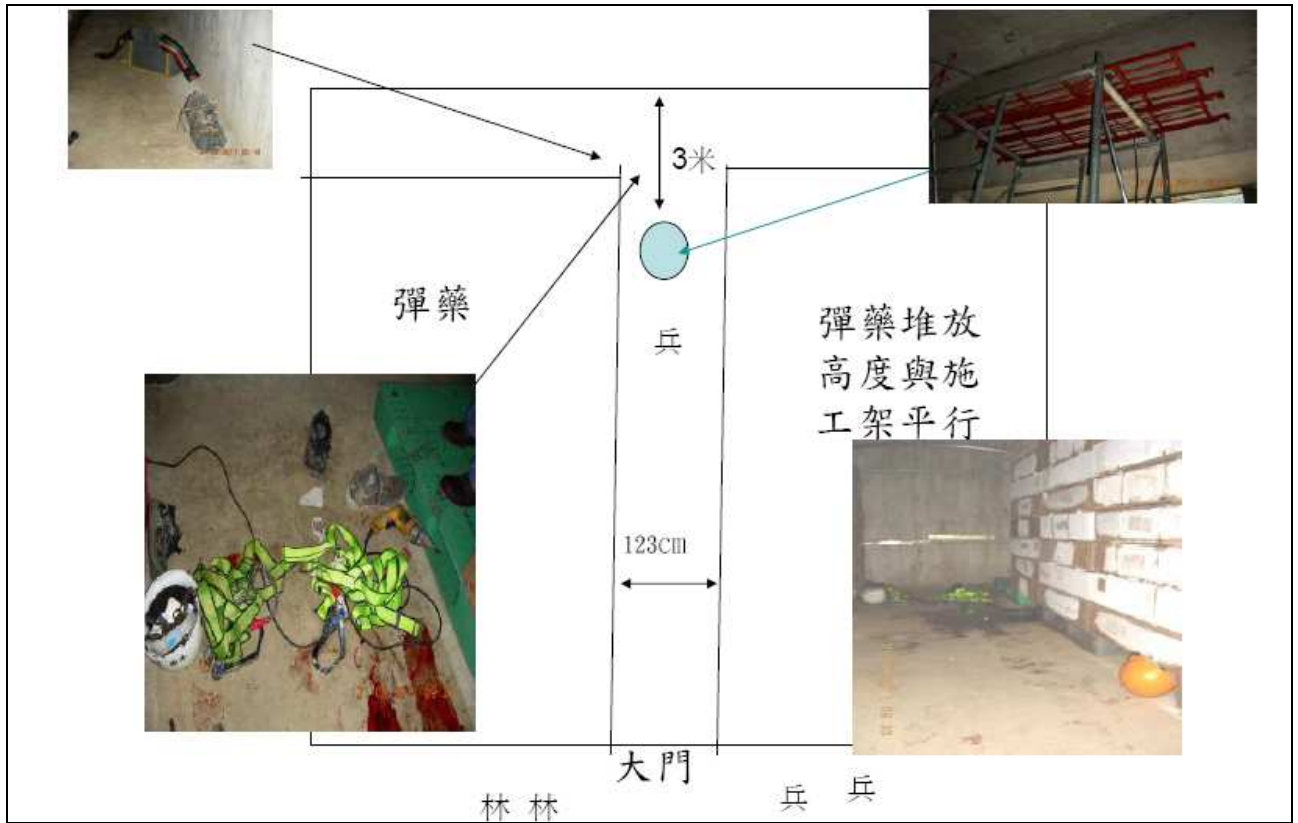
(5) 未實確實採取協議連繫調整巡視等具體防災作為。

七、災害防止對策：

(一) 勞工施工架上作業使用個人安全帶防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 施工架組立，應符合國家標準 CNS 4750 鋼管施工架之規定。(營造安全衛生設施標準第 43 條第 1 項第 5 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



從事消防安裝作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋設備安裝工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 9 月 26 日約上午 10 時許，○○公司負責人○○（以下簡稱○員）帶領勞工○○等 5 人至○○分廠之倉庫從事消防設備安裝作業，○員於分配勞工工作後即先行離開現場，由勞工○○等其他 4 人按計畫於倉庫分別進行施工作業，罹災者○○負責以合梯充當施工架從事接線盒、配線及警報設備喇叭之安裝，約於上午 11 時許，在距罹災者○○約 3 公尺處作業之勞工○○忽然聽到合梯倒下之聲音，轉頭見罹災者○○墜落在地面後，即由勞工○○等人電請 119 派車將罹災者送○○醫院救治，惟延至 100 年 10 月 4 日 13 時 40 分傷重死亡。

六、災害原因分析：

綜上所述，研判本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：勞工 00 於合梯上進行高度 3.7 公尺接線盒安裝作業時，墜落地面引發創傷性顱內出血、頭部外傷，多重器官衰竭死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 對無法藉梯子或其他方法安全完成之高處營造作業，未設置適當之施工架致罹災者蕭進福作業中，不慎墜落地面，頭部著地受傷。

2. 未確實使用安全帶、安全帽等防護具致勞工重傷死亡。

(三)基本原因：

1. 未依規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則供勞工遵守。

2. 未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。

七、災害防止對策：

1. 雇主於僱用勞工時，應就法令規定項目實施一般體格檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)

2. 雇主應依規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

3. 雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其接受適合於各該工作之必要安全衛生教育訓練，其教育訓練課程及時數應符合規定。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 2 項)

4. 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，報經檢查機構備查後，公告實施(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
 5. 雇主應於僱用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勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 第 2 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
 6. 雇主對於無法藉梯子或其他方法安全完成之高處營造作業，應設置適當之施工架。(營造安全衛生設施標準第 39 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
 7. 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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 八、現場示意圖或照片：



從事監控系統管線配線作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

民國 100 年 9 月 26 日，約 15 時 30 分，工務所接獲監控對講廠商○○科技施工人員陳○○通報，該公司施工人員簡○○於本工區 A 棟屋突 R3 的樓層不慎由消防排煙管道間墜落至 1 樓。工程師洪○○獲報後，立即前往該墜落處並通知工地主任及其他施工人員攜帶工具前往該處搶救，另由工程師徐○○緊急通報消防隊，請求至現場救援。約十分鐘後救護車抵達現場，見現況急需另調派消防隊之工具車協助支援，經電話連絡後約十分鐘後，工具車及轄區派出所警員陸續抵達現場。約 16:10 經相關人員破壞管道間障礙物後，搶救坑內墜落之簡姓施工人員，當場經由救護人員確認該員傷勢過重，已無生命跡象。隨即派出所警員通報鑑識人員約 16:30 抵達現場並做相關採證作業，另由工地主任林○○通知廠商負責人唐○○及該員家屬並說明現場狀況，由工地主任林○○於 18 點 00 分向本所通報。

六、原因分析：

(一)直接原因：自 R3 消防排煙管道間開口墜落至 1 樓，致全身外傷性挫傷、骨折死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：不安全設備：

(1) 雇主設置之護蓋，應具有能使人員及車輛安全通過之強度、有效方法防止滑溜、掉落、掀出或移動及臨時性開口處使用之護蓋，表面漆以黃色並書以警告訊息。

(2) 原事業單位未落實工地巡視管制作業。

(三)基本原因：

(1) 危害認知不足。

(2) 未確實實施自動檢查。

(3) 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實實施指揮、協議、連繫、調整、巡視、指導與協助教育訓練等具體防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

1、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

2、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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

3、雇主對於高度在二公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。(勞工安全衛生設施規則第 224 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



說明

事發時罹災者工作結束後回程經過該通道墜落木板之內。

從事油漆粉刷作業發生墜落致死災害

一、行業種類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

依據雇主李○○口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於民國 100 年 9 月 28 日上午 8 時 45 分許，當日上午 07 時 30 分許，李○○及陳○○(罹災者)至工地現場(屋主住宅)並開始作業。當日李○○及陳○○(罹災者)從 3F 開始作業，作業分配為李○○主要從事補土作業，待李○○完成後，陳○○接續後面油漆粉刷作業，陳○○於 3F 粉刷時先行施作西、北面牆壁及東面、南面上半部牆壁，接續施作東面及南面下半部牆壁，至上午 8 時 45 分許，於 2F 房間從事補土作業之李○○，突然聽到碰一聲後，驚覺有異便走出 2F 房間查看，發現陳○○倒臥於 2F~3F 轉台處，隨即便打 119 連絡救護車，8 時 52 分許救護車來至現場並將陳○○送至屏東基督教醫院，當日再轉送至高雄醫學院急救，延至 100 年 10 月 4 日上午 6 時 8 分仍傷重不治(按臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載陳○○死亡時間為 100 年 10 月 04 日上午 6 時 8 分)。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：自 3F 樓梯開口邊緣處墜落至 2F~3F 樓梯轉台(墜落高度約 2.54m)，導致傷重死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1. 高處營造作業，未設置適當之施工架。
2. 於高度二公尺以上之油漆粉刷作業，勞工有墜落之虞者，未使勞工確實使用安全帶、安全帽。
3. 對於高度二公尺以上之、、、開口部分、階梯、樓梯、、、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。

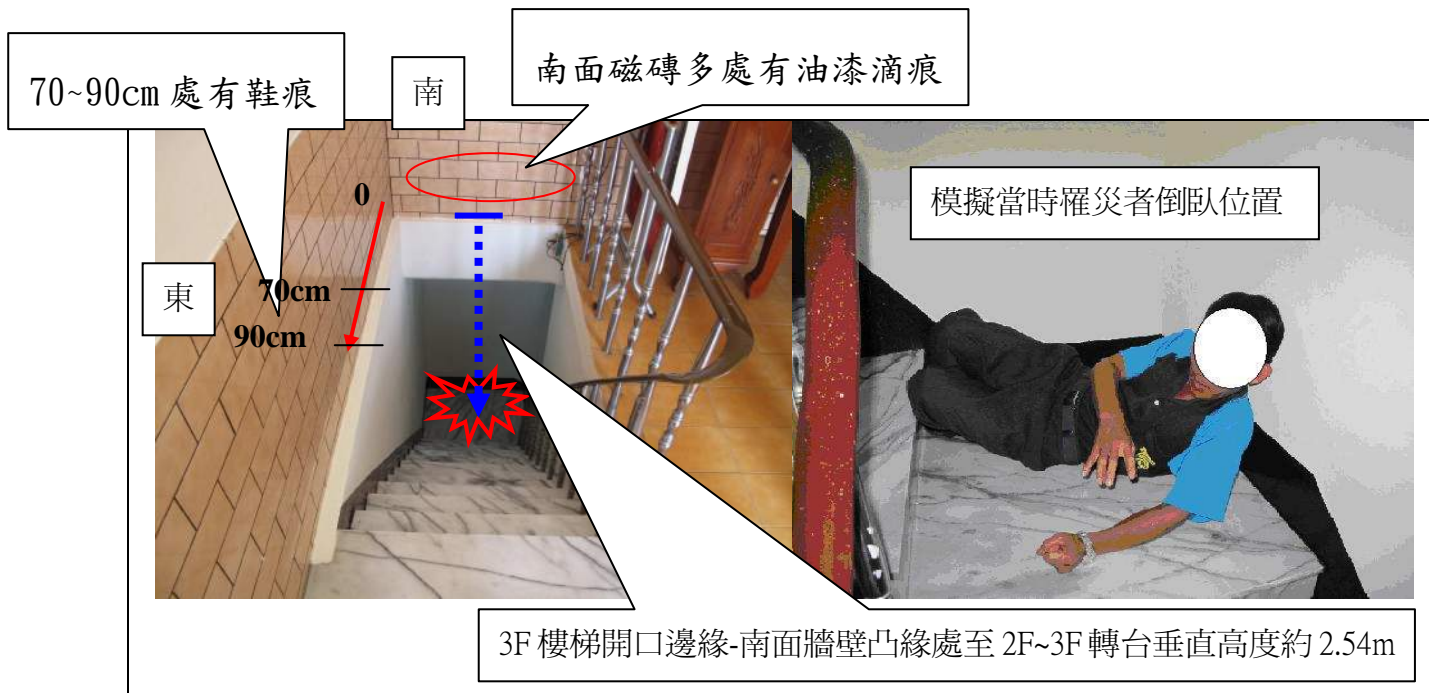
(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員。
2. 未訂定自動檢查計劃實施自動檢查。
3. 未辦理勞工安全衛生教育訓練。
4. 未訂定安全衛生工作守則並向檢查機構報備。

七、災害防止對策：

- 1、雇主應依其事業之性質、規模，實施安全衛生管理；並依有關規定設置勞工安全衛生組織、人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 2、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 3、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
- 4、雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 5、雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- 6、雇主僱用勞工工作時，應施行體格檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- 7、雇主對於高度二公尺以上之、、開口部分、階梯、樓梯、、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 項暨勞工安全衛生法第 005 條第 1 項)
- 8、雇主對於無法藉梯子或其他方法安全完成之高處營造作業，應設置適當之施工架。(營造安全衛生設施標準第 39 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 9、雇主對於在高度二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，或採安全網等措施。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 005 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



| | |
|----|----------------------------------|
| 照片 | 災害發生於○○縣○○鄉○○路 517 號 2F 至 3F 樓梯間 |
|----|----------------------------------|

從事油漆作業發生墜落致死災害

一、行業分類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

於 100 年 9 月 9 日 8 時 30 分許，林○○與賴○○及姚○○至中油○○加油站從事油漆作業，約於 8 時 41 分時光明加油站站長陳○○有先過來要求我們要穿戴安全帽及安全帶並表示會停工及罰款，於 8 時 47 分時，站長再次過來要求要穿戴安全帽及安全帶，因施工人員在施工架上施工區域已經漆到一半，打算等施工完畢之後再下來穿戴安全帽及安全帶，持續施工約 5 分鐘之後，因罹災者姚○○想要粉刷較遠距離油漆面，人員身體大部分伸出施工架(身體伸出距離超出一隻手長)，疑似身體側面重心不穩而墜落至地面，此時剛好○○工程有限公司送貨員周○○在此下材料，賴○○馬上請他撥打 119 求救，約 2 分鐘之後救護車抵達現場，隨後由我及周○○陪同救護人員送往新竹馬偕醫院急救。

六、原因分析：

(一)直接原因：於施工架上墜落致死。

(二)間接原因：施工架開口未設護欄。

(三)基本原因：未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

1. 雇主依第十三條至第六十三條規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

2. 雇主使勞工於高度二公尺以上施工架上從事作業時，工作臺寬度應在四十公分以上並鋪滿密接之板料，其支撐點應有二處以上，並應綁結固定，無脫落或位移之虞，板料與板料之間縫隙不得大於三公分。(營造安全衛生設施標準第 48 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

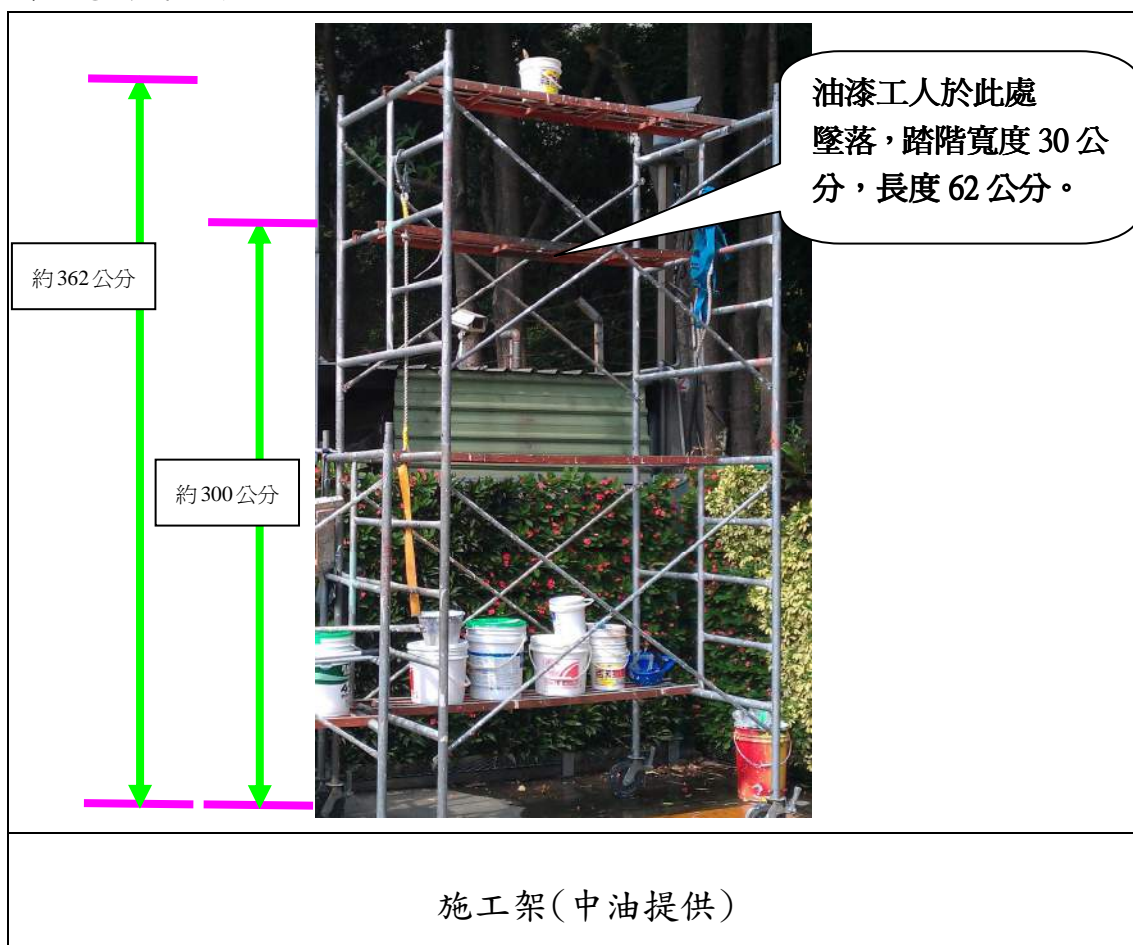
3. 雇主對勞工於高差超過一·五公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。(勞工安全衛生設施規則第 228 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

4. 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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

5. 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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：





肇災當日施工情形(中油提供)



肇災當日施工情形(中油提供)

從事拆除牆壁鋼浪板及角鐵作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落（01）

三、媒介物：屋頂（415）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 10 月 01 日下午 4 時 40 分許。當日上午 8 時 30 分許，江○○（即罹災者）、雇主劉○○於台南市安南區北安路與安通路口集合，劉○○再以貨車載江○○到○○市○○區○○路 94 號旁鐵厝拆除工程進行拆除牆壁鋼浪板及角鐵作業，2 人到達本工程後劉○○指示江○○拆除作業直到中午 12 時許進行午休，午休到下午 1 時 40 分許繼續上午之作業，直到當日下午 4 時 40 分許，當時雇主劉○○在地面與鄰人說話，而江○○則於屋頂進行拆除作業，劉○○轉身突然發現江○○踏穿石棉板墜落至地面，劉○○立即前往察看並欲送其就醫，但江○○拒絕劉○○之建議，隨後劉○○就開車送江○○回到○○市○○區租屋處，劉○○即離去，當天晚上約 9 時許劉○○再前往○○市○○區租屋處察看江○○，但未得回應，直到民國 100 年 10 月 02 日上午 10 時，○○派出所通知劉○○才知道江○○已死亡（死亡時間：100 年 10 月 2 日上午 10 時 10 分死亡）。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：踏穿石棉板而自高差約 3.88 公尺之屋頂墜落至地面，導致傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1、未於屋頂上設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板，或裝設安全護網。

2、於高度 2 公尺以上之高度作業未確實使用安全帽及安全帶。

（三）基本原因：

1、未設置勞工安全衛生人員及實施安衛管理。

2、未實施自動檢查。

3、未辦理教育訓練。

4、未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

（一）應設置勞工安全衛生人員。（勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）

- (二) 應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (三) 應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (四) 應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (五) 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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (六) 僱用勞工工作時，應施行體格檢查及定期健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- (七) 對於在高度二公尺以上之高處作業，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (八) 對於石棉板構築之屋頂作業時，應於屋架上設置寬度三十公分以上之踏板或裝設安全護網等防護設備。(勞工安全衛生設施規則第 227 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事混凝土澆置作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 10 月○○日○時許鍾○○走到冰水槽處(冰水槽頂版)，移動未固定之護蓋(木質)，突然鍾○○就墜落至冰水槽內底部，災害發生後馬上叫救護車將鍾○○送至○○縣○○市○○綜合醫院急救，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：罹災者自高約 5 公尺之冰水槽頂版開口部分高處跌落至冰水槽內底部，造成頭、胸部創傷合併內出血致創傷性休克，送醫急救不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：護蓋未以有效方法防止移動，及未於其表面漆以黃色並書以警告訊息。

(三) 基本原因：

1. 未置勞工安全衛生人員。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未訂定安全衛生工作守則。
4. 未實施勞工安全衛生教育、訓練。

七、災害防止對策：

(一) 雇主設置之護蓋，應依下列規定辦理：1、．．．2、應以有效方法防止滑溜、掉落、掀出或移動。．．．．．6、臨時性開口處使用之護蓋，表面漆以黃色並書以警告訊息。(營造安全衛生設施標準第 21 條第 2、6 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 雇主於僱用勞工時，應依規定實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第 11 條暨勞工安全衛生法第 12 條)

(三) 雇主應依規定置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(四) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項．．．；於人數在 30 人以下之事業單位應有執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

- (五) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (七) 雇主應依勞工安全衛生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，並報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



| | |
|----|---|
| 說明 | 鍾○○走到冰水槽處，移動未固定之護蓋，使其呈現一個三角形狀之開口時，鍾○○就從此三角形狀之開口墜落至冰水槽內底部。 |
|----|---|

從事駕駛堆高機搬運作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：堆高機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據共同作業之工程師稱：100 年 10 月 22 日上午 8 時左右，我就到工地第一台工作車的橋面上位置，準備當天要施作節塊吊裝及接合的作業。我們的一位領班在工作車處整理工作車吊具，我安排 3 名外勞(含罹災者)去施作安全欄杆，其他 4 名外勞要幫忙領班安裝吊具。大約在 8 時 30 分左右，當時我背對著事發處聽到一聲巨響，我朝向事發處走過去，看到臨高速公路側的欄杆已損毀，再往下看見堆高機掉落到路肩邊坡上。接著我走樓梯下去看，看見有一名工人在堆高機駕駛座上，堆高機當時是倒栽在路肩邊坡上。肇災的堆高機是用來搬運穿線機、鋼絞線、灌漿機、吊具等工具材料的。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：勞工駕駛堆高機墜落死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：對於荷重在一公噸以上之堆高機，未指派經特殊安全衛生教育訓練人員操作。

(三) 基本原因：

(1) 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，罹災者危害認知不足。

(2) 未確實實施自動檢查。

七、災害防止對策：

對於荷重在一公噸以上之堆高機，應指派經特殊安全衛生教育訓練人員操作。(勞工安全衛生教育訓練規則第 14 條第 1 項第 2 款暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



照片 1

現場狀況



照片 2

堆高機墜落位置情形

從事兩庇鋼構螺栓鎖固作業發生墜落致死災害

- 一、行業種類：房屋建築工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 1 人
- 五、災害發生經過：

100 年 10 月 23 日 16 時 50 分許，勞工甲與勞工乙在倉儲棟南側外牆兩庇鋼構上，進行螺栓鎖固作業，在勞工甲鎖固該處兩庇鋼構最後一支螺栓時，因固定兩庇鋼構之預埋座端鈹和鋼筋及剪力釘焊接不良，而無法承受兩庇鋼構本身自重，造成整座兩庇鋼構往下倒塌，勞工甲與勞工乙當時來不及反應，就隨著兩庇鋼構往下墜落至地面，經送往醫院救治後，勞工甲頭部外傷，致顱內出血不治死亡，勞工乙右膝關節血腫關節症合併股骨遠端及脛骨近端線性骨裂。

- 六、災害原因分析：

(一)直接原因：勞工甲與勞工乙從事兩庇鋼構組裝作業，自距地面高度 6.2 公尺兩庇鋼構上，隨著倒塌的兩庇鋼構墜落至地面，造成勞工甲頭部外傷，致顱內出血不治死亡，勞工乙右膝關節血腫關節症合併股骨遠端及脛骨近端線性骨裂。

- (二)間接原因：

不安全狀況：鎖固兩庇鋼構之預埋鐵件，無法承受整座兩庇鋼構自重而導致倒塌落。

- (三)基本原因：

- (1) 未實施勞工安全衛生教育訓練。
- (2) 未實施安全衛生自動檢查。
- (3) 未訂定安全衛生工作守則。

- 七、災害防止對策：


(一) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項……；於勞工人數在 30 人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(二) 雇主應依規定項目訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

(三) 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

(四)雇主應依勞工安全衛生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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：

| | |
|----------|--|
| |  |
| 勞工甲墜落後位置 | |
| 勞工乙墜落後位置 | |
| 說明 | 災害發生當時，勞工甲及勞工乙坐在倉儲棟南側外牆雨庇鋼構上，距地面高度 6.2 公尺處進行鋼構組裝作業。 |

從事頂板排水管吊管作業發生墜落致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場目擊者稱：100 年 11 月 2 日 13 時 30 分許，當時我與罹災者於地下一樓從事頂板排水管吊管作業，我們相距約 3 公尺分別各自站於合梯上作業，我從事排水管接管作業，罹災者以電鑽從事頂板鑽孔作業，我突然聽到東西摔落聲音，回頭見罹災者墜落仰躺於地面，腰部以下夾於傾倒合梯中，我過去查看其昏迷不醒，立即通知領班將罹災者送醫院急救。等語。

六、原因分析：

(一) 直接原因：高處墜落致死（墜落高度約 1.85 公尺）。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 合梯兩梯腳間未有堅固之繫材扣牢。

(2) 合梯梯面寬度不足，未有安全之梯面。

(3) 勞工作業未提供適當安全帽，並使其正確戴用。

(三) 基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生業務主管並訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(2) 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(3) 未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

(4) 原事業單位與三次承攬人分別僱用勞工共同作業時，三次承攬人未參加協議組織，原事業單位未採取工作之連繫與調整、工作場所之巡視，未指導協助相關承攬事業間之安全衛生教育。

(5) 將工程交付再承攬時，未於事前以書面具體告知其承攬人有關工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

七、災害防止對策：

(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，原事業單位應採取左列必要措施：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。

五、．．．．。(勞工安全衛生法第 18 條第 1 項第 1~4 款)

- (二) 承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，應於事前以書面具體告知其再承攬人有關工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。(勞工安全衛生法第 17 條第 2 項)
- (三) 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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (四) 對於使用之合梯，兩梯腳間應有繫材扣牢。(勞工安全衛生設施規則第 230 條第 1 項第 3 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (五) 對於使用之合梯，應有安全之梯面。(勞工安全衛生設施規則第 230 條第 1 項第 4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (六) 雇主應依事業之規模，置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (七) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項。．．．於僱用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勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (八) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (九) 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (十) 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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (十一) 雇主於僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事貼金箔作業發生墜落致死災害

一、行業種類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子（鋁製合梯）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 11 月 5 日下午 3 時 30 分許。災害發生當日罹災者盧○○獨自一人約上午 8 時許抵達本工程工地，便從事匾額字體（福德正神及註生娘娘等字體）貼金箔作業（站立於現場搭設之施工架），並於貼金箔作業結束後，隨即將該施工架拆除並堆放本工程工地旁，約至下午 3 時 30 分許當時曾○○與 4 名友人正在廟外泡茶，忽聞異聲，曾正印則趕緊跑到宮內查看，發現盧○○已仰躺於左側福德正神神明桌前方地上且被鋁製合梯壓住（鋁製合梯旁有一翻倒之油漆桶，神明桌上有一支油漆刷子），曾正印先將壓於盧○○上方之鋁製合梯移開，並請友人李○○通知救護車，將盧金盛送往○○醫院急救，延至民國 100 年 11 月 6 日下午 9 時傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：自鋁製合梯距地高度 2.3 公尺之梯面站立處墜落，頭部撞擊地面傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1、高度 2 公尺以上之處所進行油漆作業，未以架設施工架或其他方法設置工作台。

2、於高度 2 公尺以上之油漆粉刷作業，勞工有墜落之虞者，未使勞工確實使用安全帶、安全帽。

（三）基本原因：

1、未設置勞工安全衛生人員。

2、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

3、未辦理勞工安全衛生教育訓練。

4、未訂定安全衛生工作守則並向檢查機構報備。

七、災害防止對策：

1、雇主對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。（勞工安全衛生設施規則第 225 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

- 2、 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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 3、 僱用勞工工作時，應施行體格檢查及定期健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- 4、 雇主應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 5、 雇主應對營造作業訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 67 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- 6、 雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 7、 雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)，及向檢查機構報備，以供勞工遵循(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)。

八、現場示意圖或照片：



從事安全網鋪設作業發生墜落致死災害

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：墜落、滾落
- 三、媒介物：開口部分
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

依據現場作業勞工周○○及相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於民國 100 年 11 月 13 日下午 3 時 40 分許。當日上午 8 時許周○○(罹災者兒子)、周○○(罹災者)、余○○、宋○○及另 3 名勞工(鄭○○、許○○、陳○○)至本工地現場準備從事鋼骨組裝作業，當日作業主要從東面起算第 5 根大樑開始上樑組裝，組裝之先後順序依次為大梁 小梁 安全網鋪設 C 型角材(如照片 1)，作業進行至中午 12 時許休息，於下午 1 時許再進行作業，作業至下午 3 時 40 分許準備鋪設東面起算第 7-8 根大樑間之安全網，當時許○○與陳○○於地上從事材料鈎掛作業，宋○○負責操作移動式起重機，余○○於鋼樑上負責以無線電與宋○○連絡指揮起重作業，另鋼樑上周○○、周○○及鄭○○負責安全網展開作業(相關位置圖照片 2)。當時小吊鈎將兩端安全網垂直吊起至預定位置後，余○○及鄭○○便伸手拉兩端懸空之安全網處後，再轉交周○○、周○○(罹災者)，隨後余○○傳話請宋○○操作起重機將小吊鈎垂直下降至預定位置，余○○與鄭○○再進行安全網脫鈎，完成後，余○○請宋○○將小吊鈎上升並移開，不久正拉安全網之周○○見小吊鈎突然向周○○站立位置擺動並碰撞周○○，隨即周○○即墜落至地上，周○○見狀立即打 119 叫救護車，救護車約於 5 分鐘至現場並將周○○送至○○醫院急救，經急救後仍傷重不治。(按臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載周○○死亡時間為 100 年 11 月 13 日下午 3 時 58 分)。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：自高度約 14.5m 之大樑上墜落至地面，導致傷重死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1、在高度二公尺以上之大樑高處作業，勞工有墜落之虞者，未使其確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

2、對於高度二公尺以上之屋頂、鋼樑、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。

(三)基本原因：

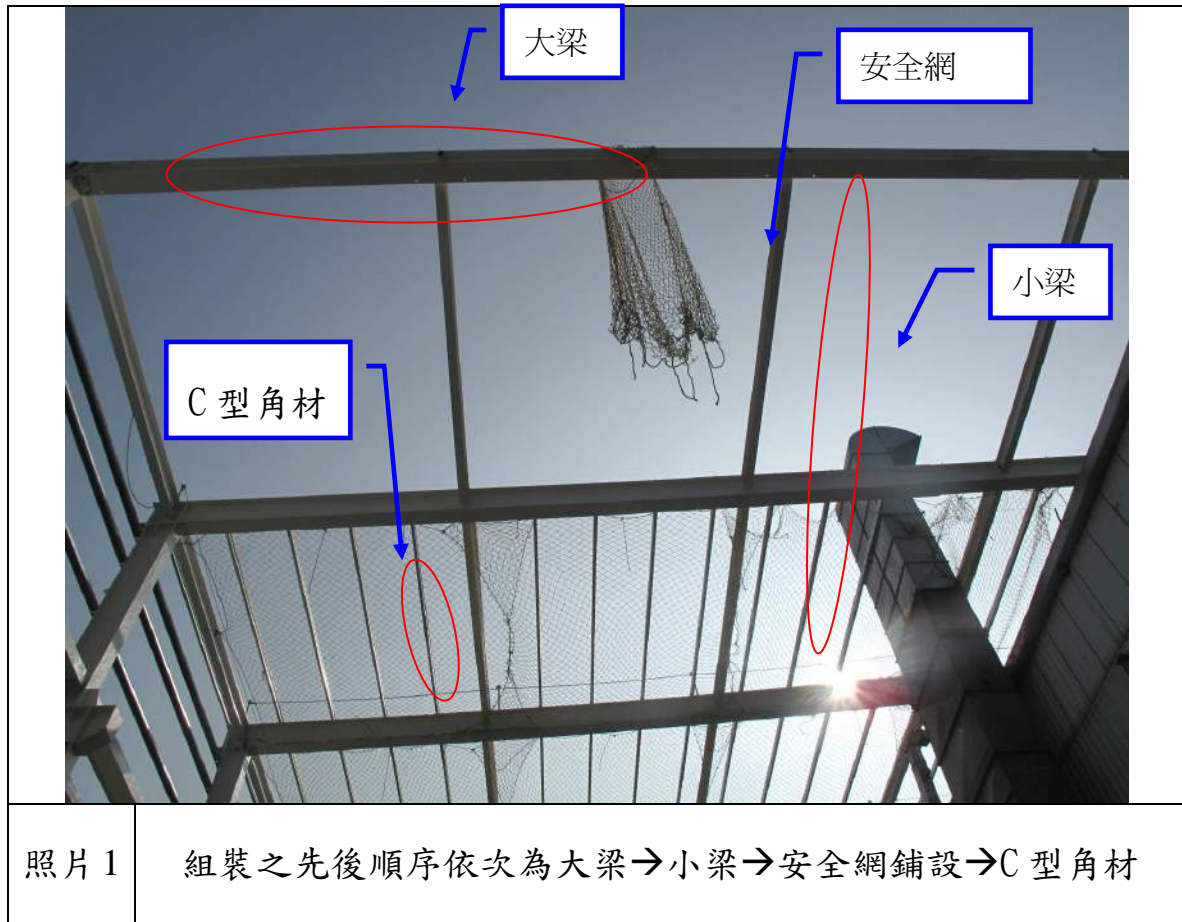
1、勞工安全衛生教育訓練時數不足。

- 2、未訂定自動檢查計劃實施自動檢查。
- 3、未訂定安全衛生工作守則並向檢查機構報備。
- 4、對於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等(以下簡稱鋼構組配)作業，未指派鋼構組配作業主管於作業現場辦理相關事項。
- 5、未於事前告知該承攬人有關從事鋼骨組裝作業之工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- 6、未設置協議組織，對於從事鋼骨組裝作業時，未實施「協議」、「連繫調整」、「巡視」及未「指導及協助」承攬人選任經訓練合格之鋼構組配作業主管在場監督指揮勞工作業，以防止職業災害發生。

七、災害防止對策：

- 1、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 2、雇主對所僱勞工從事營造作業，應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練，其時數不得少於 6 小時。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 3 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 3、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
- 4、雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- 5、雇主對於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等(以下簡稱鋼構組配)作業，應指派鋼構組配作業主管於作業現場辦理相關事項(營造安全衛生設施標準 149 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- 6、雇主對於高度二公尺以上之之屋頂、鋼樑、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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- 7、雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事吊掛模板作業發生墜落致死亡災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據共同作業的起重機操作手稱：100 年 11 月 14 日現場主任打電話給我說晚上 10 時要封路吊掛 P20N 東側的翼板模。我在晚上 9 時左右到現場開始準備起吊作業，約在 9 時 30 分左右準備好我就將起重機發動後將吊臂伸至柱頭板處等待，罹災者在快 10 時左右到現場跟我拿對講機，他身上穿戴著藍色安全帶，當時我跟他說主任說車流量太大要等到 10 點半以後等候通知再吊掛模板，之後他就往樓梯走去。當時柱頭板施工的工人我只看到他一個人來，其他人都是負責交維的，他們都站在起重機後方出入口處。後來主任在起重機後方跟我核對證件，核對完後我就上起重機操作室等待。後來大約 3 分鐘左右，我就看到翼板模掉下來砸到起重機的車頭駕駛座，然後翻出到匝道上。我趕緊叫後面的人，接著我就將起重機熄火，當時我看到有人仰臥在起重機上，一頂白色安全帽掉在車頭引擎上。約 20 多分鐘後救護車來將人抬下來送醫。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：勞工自高度約 16 公尺處墜落致死。

(二) 間接原因：不安全狀況：

(1) 橋樑上部結構勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置護欄等防護設備。

(2) 未指派模板支撐作業主管於作業現場決定作業方法，指揮勞工作業。

(3) 未使勞工確實使用安全帶。

(三) 基本原因：

(1) 未訂定勞工安全衛生工作守則。

(2) 未確實實施自動檢查。

(3) 未確實實施工作場所巡視、巡查。

(4) 未訂定柱頭板模板拆除之安全衛生作業標準。

七、災害防止對策：

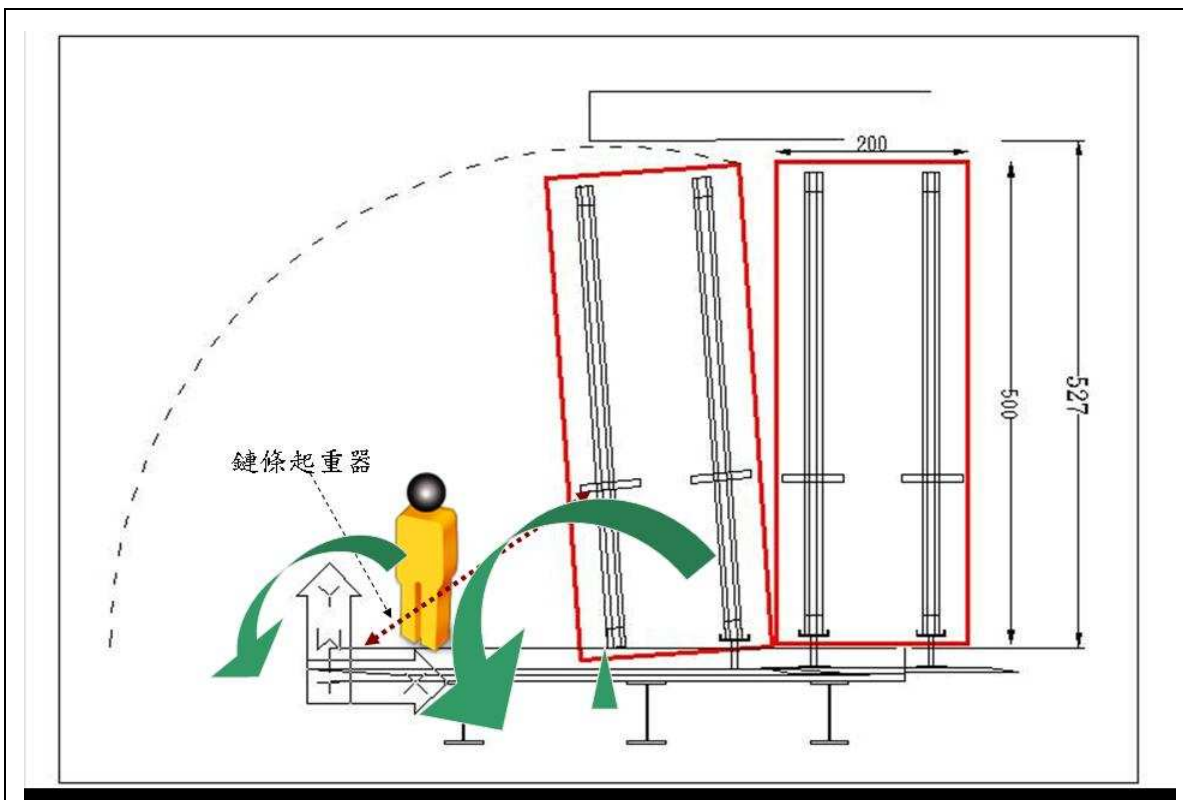
橋樑上部結構勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄等防護設備，並指派模板支撐作業主管於作業現場決定作業方法，指揮勞工作業，使勞工確實使用安全帶。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項及營造安全衛生設施標準第 133 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



照片 1

現場狀況



照片 2

翼版模倒塌及罹災者墜落狀況模擬

從事搬運鋼筋作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場相關人員稱：100 年 11 月 17 日 16 時許，罹災者在 3 樓版邊緣欲將吊掛在空中之鋼筋拉進 3 樓樓版時，因其踩踏之側方模板脫落，導致罹災者自 3 樓版邊緣墜落地面。罹災者經急救後於 100 年 10 月 17 日 17 時許不治死亡。等語。

六、原因分析：

(一)直接原因：高處墜落(墜落高度 8.5 公尺)。

(二)間接原因：

(1) 高度二公尺以上之開口部分，勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置護欄。

(三)基本原因：

(1) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(2) 危害辨識不足。

(2) 安全衛生工作守則未制定及未報備。

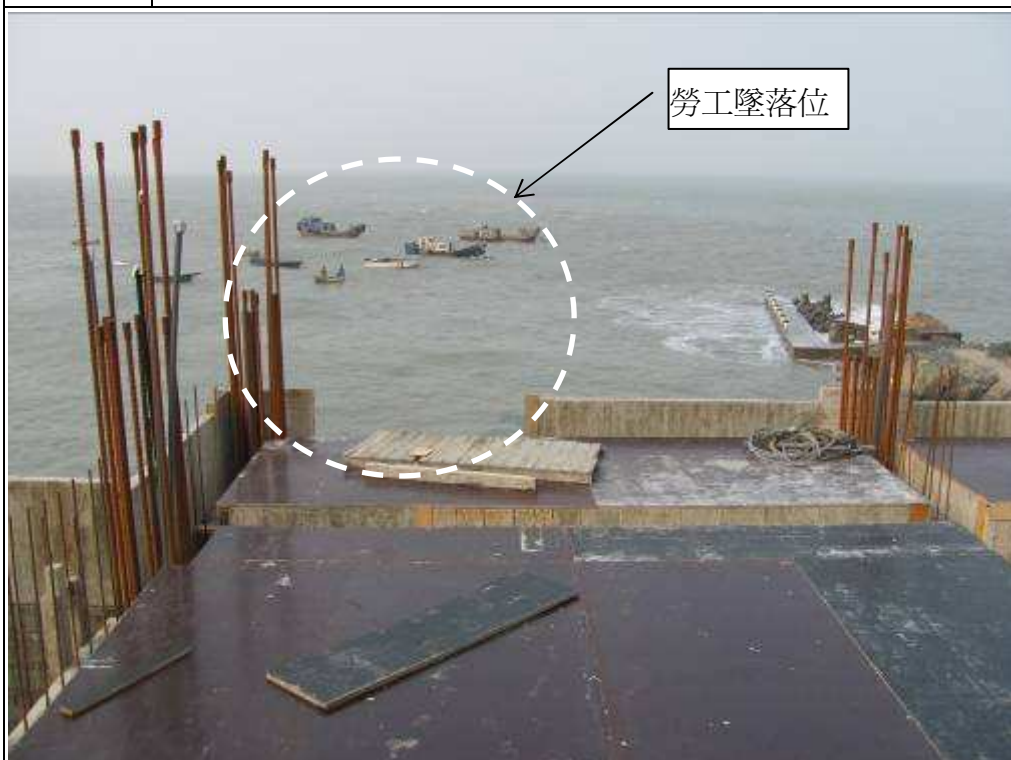
七、災害防止對策：

(一) 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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



說明 災害現場立面照片



說明 災害現場照片

從事鋼箱樑安裝作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據與罹災者張○○協同作業之○○工程有限公司勞工歐○○及其他相關人員所述：100 年 11 月 23 日當日下午 14 時～晚上 21 時期間，僅有○○工程有限公司 2 名勞工歐○○及罹災者張○○進行 P189~P190 墩柱間 C-Line 鋼箱樑吊裝組配及螺栓鎖固作業，至晚上 21 時當日工作結束後欲回到地面（回到地面之路徑為先自 P189 墩柱 C-Line 走向鋼帽樑內經過已遭拆除之中空柱人孔開口之通道，再走到 A-Line，走出鋼帽樑爬上護籠梯至鋼帽樑頂部，再從固定式施工架上下爬梯回到地面），其中先由罹災者張○○走在前面，歐○○因為外套遺留在 P189 墩柱 C-Line 鋼箱樑內穿著尚未離開原鋼箱樑作業點時，突然聽見走在前方並已穿過 1 個鋼帽樑孔罹災者張○○回頭向歐○○說：「前面鋼帽樑內有 1 個人孔開口要小心走。」，後來罹災者張○○就獨自繼續往前走，歐○○後來穿好外套後亦獨自 1 人回到地面之路途中都未看見罹災者張○○，最後在地面時領班進行作業人數清點時，發現罹災者張○○並未出現，隨即開始回到鋼構作業區域尋找，後來發現勞工張○○墜落於 P189 鋼帽樑內深度 15 公尺內之中空柱人孔底部，經送往○○醫院不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：自 P189 墩柱之鋼帽樑通道中空柱人孔開口處，墜落於深度 15 公尺內中空柱內之底部致死。

(二)間接原因：不安全狀況；不安全設備：

(1)二公尺以上之開口處未設護欄、護蓋、安全網。

(2)對於易因光線不足引起勞工災害之場所未保持其適當照明。

(三)基本原因：

(1)危害認知不足。

(2)未確實實施自動檢查。

(3)事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實實施指揮、協議、連繫、調整、巡視、指導與協助教育訓練等具體防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

1、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

2、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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

3、雇主對於高度在二公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。(勞工安全衛生設施規則第 224 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

4、雇主對於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等（以下簡稱鋼構組配）作業，應指派鋼構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、…。三、…。四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。五、…。」(營造安全衛生設施標準第 149 條第 1 項及勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

5、雇主對於下列場所之照明設備，應保持其適當照明，遇有損壞，應即修復：一、…。二、…。三、…。四、…。五、…。六、…。七、其他易因光線不足引起勞工災害之場所。(勞工安全衛生設施規則第 313 條第 1 項第 1 款及勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：

(高速公路側) | (大窟溪側)

罹災者作業區

P189 橋樑平面圖

40*60cm

40*60cm

40*60cm

40*60cm

說明5

肇災之工地現場P189墩柱鋼帽梁平面圖與人孔照片

從事柱頭版三角支撐托架拆除作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他專門營造業（4390）

二、災害類型：墜落（13）

三、媒介物：支撐架(412)

四、罹災情形：死亡 2 人、傷 0 人

五、發生經過：

據現場相關人員稱：作業勞工 2 人拆除最後一支三角支撐托架時，發生三角支撐托架掉落，該 2 名勞工跟著墜落地面，經叫救護車前來，救護人員判斷已當場死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：懸臂柱頭版三角支撐托架掉落，於托架上作業之 2 名勞工墜落至地面致死。

(二)間接原因：

(1) 作業方法及順序錯誤，僅以一部移動式起重機進行拆除柱頭版三角支撐托架作業，未以另一部移動式起重機鋼索懸吊柱頭版三角支撐托架。

(2) 未使勞工確實使用安全帶。

(三)基本原因：

(1) 無拆除柱頭版之標準作業程序。

(2) 模板支撐作業主管未在現場指揮。

(3) 原事業單位未確實執行工作之連繫與調整、工作場所之巡視。

七、災害防止對策：

(一) 雇主為前項設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 雇主對於模板支撐作業，應指派模板支撐作業主管於作業現場指揮勞工作業。(營造安全衛生設施標準第 133 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



說明 災害現場立面照片

從事屋頂鋼浪板固定作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 11 月 28 日上午 9 時 30 分許。當日上午 8 時 35 分許黃○○、蔡○○（罹災者）、哀○○及劉○○到達○○股份有限公司（以下簡稱○○公司）大門口，而由劉○○所訂購之鋼浪板亦運至○○公司大門口，準備一起進入○○公司之本工程工地作業，隨即由○○公司守衛人員打電話給○○公司工安主任林○○告知施工人員及材料進廠工作，約幾分鐘後前述人員機料便到達本工程工地，蔡○○著裝準備上屋頂處接鋼浪板並擬將鋼浪板予以固定，哀○○則於地面準備工具，黃○○於地面指揮貨運司機將車上浪板吊至地面，當吊放 3 把浪板至地面後，於吊運第 4 把時，吊運高度約一人高時，黃○○看見蔡○○腳站於西側牆壁第 5 支槽鋼上，而手則抓在第 6 支槽鋼上，突然看見其抓於第 6 支槽鋼上的手滑掉，隨即蔡○○向內向下（東側）墜落，頭部撞擊第 3 支槽鋼，安全帽掉落後蔡○○隨即掉落地面，黃○○立即至墜落處扶起蔡○○發現流血後，立刻請門口守衛叫救護車，送至○○縣○○鄉○○醫院急救，經急救後仍傷重不治。（按臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載蔡○○死亡時間為 100 年 11 月 28 日上午 10 時 50 分）。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：自高度約 4.28m 處墜落至地面傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1. 對於高度二公尺以上之鋼浪板作業，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。
2. 對勞工於高差超過一·五公尺以上之場所作業時，未設置能使勞工安全上下之設備。
3. 在高度二公尺以上之鋼浪板作業，勞工有墜落之虞者，未使其確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

（三）基本原因：

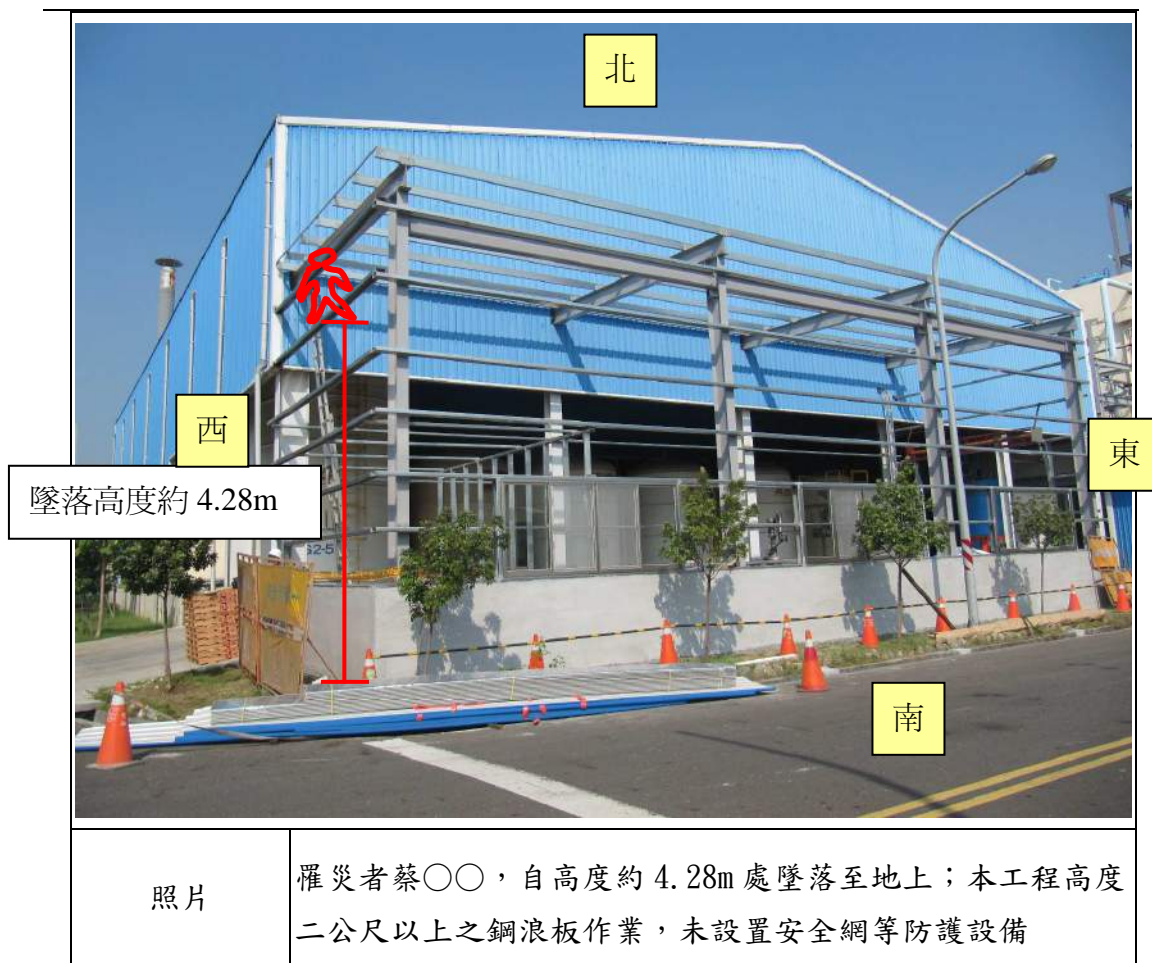
1. 未設置勞工安全衛生人員。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未辦理勞工安全衛生教育訓練。

4. 未訂定安全衛生工作守則並向檢查機構報備。
5. 未於事前告知該承攬人有關從事鋼浪板組裝作業之工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
6. 未設置協議組織，對於從事鋼浪板組裝作業時，未實施「協議」、「連繫調整」、「巡視」，及辦理相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助，以防止職業災害發生。

七、災害防止對策：

1. 雇主應設置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
2. 雇主應依其事業之規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項，於僱用勞工人數未滿三十人者之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
3. 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
4. 雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
5. 雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
6. 雇主應對所僱勞工實施健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
7. 雇主對於高度二公尺以上之之屋頂、鋼樑、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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
8. 雇主對勞工於高差超過一·五公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。(勞工安全衛生設施規則第 228 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
9. 雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事水電作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 12 月 2 日 15 時 45 分許勞工甲看到勞工乙在 3 樓從事水電作業，當勞工甲於 17 時下班時，勞工乙還在樓上工作，之後勞工乙下樓可能行經 3 樓或 2 樓之電梯間開口時，因電梯間開口未設護欄等防護設備，而使勞工乙墜落至電梯間 1 樓機坑內，造成顱骨骨折顱內出血，致中樞神經性休克死亡，直至 100 年 12 月 6 日 9 時 10 分，被到工地作業之勞工勞工甲發現。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者自 2 樓(高度約 5.1 公尺)或 3 樓(高度約 8.5 公尺)電梯間開口墜落至 1 樓電梯間機坑內，造成顱骨骨折顱內出血，致中樞神經性休克死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：電梯間開口部分未設置護欄。

(三)基本原因：

(1) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(2) 未置勞工安全衛生人員。

(3) 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於高度 2 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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 雇主於僱用勞工時，應依規定實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第 11 條暨勞工安全衛生法第 12 條)

(三) 雇主應依規定，置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(四) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項……；於勞工人數在 30 人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

- (五) 雇主應依規定項目訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條)
- (七) 雇主應依勞工安全衛生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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (八) 勞工遭遇職業傷害而死亡時，雇主除給與 5 個月平均工資之喪葬費外，並應一次給與其遺屬 40 個月平均工資之死亡補償。(勞動基準法第 59 條第 4 款)

八、現場示意圖或照片：

| | |
|---|-------------------|
|  | |
| 說明 | 罹災者墜落至 1 樓電梯間機坑內。 |

從事整平作業發生墜落致死災害

- 一、行業分類：一般土木工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：其他動力搬運機械
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

100 年 12 月 8 日當天早上 8:00 我及范○○已先於竹北另一工區完成初步機械整平作業，於早上約 9:30 離開○○並進入「○○鄉行政中心及周邊綠美化工程」工區，約 10:30 到達並開始進行現地雜草整平作業。現場負責人蔡○○於 10:45 到場，告知我及范○○兩人當天作業項目為清除雜草，並交代整理範圍後，於 11:15 離開。後續我於現場待命，范○○駕駛挖土機清理雜草，約於中午 12:00，我發現挖土機作業聲消失，前往查看時發現范○○所駕駛之挖土機已於往工區下方通道處翻覆，上前拍打呼叫時，范○○已無任何反應，遂馬上電話通知現場負責人蔡○○，並於完成通話後至下方○○分駐所報案請警消單位協助。

六、原因分析：

- (一)直接原因：挖土機翻覆壓住身體。
- (二)間接原因：不安全狀況：工區有坡度溼滑造成挖土機翻覆墜落。。
- (三)基本原因：
 - (1) 危害因素認知不足
 - (2) 未落實自動檢查。

七、災害防止對策：

- 1、雇主對於第 5 條第 1 項之設備及作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- 2、雇主對於車輛系營建機械，如作業時有因該機械翻落、表土崩塌等危害勞工之虞者，應於事先調查該作業場所之地質、地形狀況等，適當決定下列事項或採必要措施，並將第二款及第三款事項告知作業勞工：四、整理工作場所以預防該等機械之翻倒、翻落。(勞工安全衛生設施規則第 120 條第 4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



從事屋頂更新作業發生墜落致死災害

一、行業行類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：通路

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 12 月○日罹災勞工等 3 人到○○大學，從事體育館屋頂表面處理工程施作前之施工通道勘驗工作。10 時不到勞工到達現場後，另 2 名勞工在體育館外準備工具，罹災勞工獨自一人進到體育館後在爬上天花板上平台、要經屋頂維修通道走到屋外爬梯出口時，可能是要查看屋頂塑膠浪板之髒污情形，而走到一旁無扶手之屋頂維修通道時，由無扶手之屋頂維修通道墜落下深 12.75 公尺之 2 樓球場看台，當場死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者從無扶手之屋頂維修通道墜落至下深 12.75 公尺之 2 樓球場看台，造成衝擊性顛腦損傷致腦水腫，現場死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：1、高 12.75 公尺之屋頂維修通道未設扶手。

2、未使勞工確實戴用安全帽。

(三)基本原因：1、未接受適當之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三)雇主架設之通道(包括機械防護跨橋)，應依下列規定：1、……。4、有墜落之虞之場所，應置備高度 75 公分以上之堅固扶手。……。(勞工安全衛生設施規則第 36 條第 4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：

附照：災害現場照片



說明 附照 1，災害發生現場，可見體育館天花板被撞破，破洞處呈綠光物為體育館屋頂。



說明 附照 2，罹災者墜落處：屋頂維修通道。其他維修通道可見扶手；惟此災害發生處無扶手。

從事營建廢棄物清除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

本災害於民國 100 年 12 月 15 日上午 6 時 57 分許勞工吳○○被發現時已罹災死亡並仰躺於工地內西側地面營建廢棄物堆置處。於事發前約一個月，工地主任趙○○指派勞工吳○○等從事各樓層營建廢棄物之清理工作，清理之廢棄物以塑膠袋或麻布袋等裝袋後，由各樓層吊料口處將袋裝營建廢棄物往下投擲丟至地面，勞工吳○○於災害發生前一天下午 5 時 15 分許下班，隔日仍須繼續清理，災害當天上午 6 時 15 分許，工地看守人員林○○發現勞工趙○○獨自 1 人先至工地，經打招呼後看守人員林○○便下班離開工地，約至 6 時 57 分許附近住戶林○○經過工地附近時發現勞工吳○○已仰躺於工地內西側地面營建廢棄物堆置處，經趨前察看已無生命跡象，林○○隨即打電話給工地主任趙○○及高○○警察局○○分駐所，經○○分駐所派員至工地現場處理時因勞工吳○○已無生命跡象，隨即電話聯絡由葬儀社人員將勞工吳○○大體運送至○○市殯儀館由檢察官進行屍體相驗，據臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載吳○○死亡時間為 100 年 12 月 15 日上午 6 時 57 分被發現。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：自距地高約 19 公尺之 6 樓吊料口墜落至地面營建廢棄物堆置處，導致頭部受創傷重死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1. 作業之需要臨時將護欄拆除，未採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。
2. 對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，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. 未實施勞工安全衛生管理。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未辦理教育訓練。
4. 未訂定勞工安全衛生工作守則向檢查機構報備。

七、災害防止對策：

1. 僱用勞工工作時，應施行體格檢查及定期健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
2. 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
3. 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
4. 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
5. 雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
6. 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 及勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
7. 雇主於作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
8. 雇主對於在高度 2 公尺以上之廢棄物清理高處作業，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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：

| | |
|--|--|
|  | |
| <p>照片</p> | <p>自距地高約 19 公尺之六樓吊料口墜落，頭部直接撞擊地面所堆積之營建廢棄物，最後罹災者倒臥處示意圖</p> |

從事社區清潔維護工作發生墜落致死災害

一、行業分類：其他專門營造業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：屋頂、屋架、樑

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 12 月 19 日勞工○○○於○○股份有限公司廠房屋頂處從事新設太陽能板安裝工程之更換屋頂浪板時，於中午約 12 時許欲下工休息時，勞工○○○脫掉穿戴之安全帽、安全帶，不慎踏穿屋頂浪板墜落至地面，經送醫急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 據臺灣彰化地方法院檢察署相驗屍體證明書所載：「死亡方式：意外」、「死亡原因：甲、呼吸性休克 乙、顱內出血、氣血胸 丙、工地高處掉落。」

(二) 綜上所述及災害發生經過以及災害現場概況研判：本案災害可能原因為 100 年 12 月 19 日中午約 12 時許，勞工○○○欲下工休息，脫掉穿戴之安全帽、安全帶，行進間踏穿未設置踏板之屋頂浪板，復未設置安全網直接墜落至地面，造成顱內出血、氣血胸致呼吸性休克死亡。

本次災害原因分析：

1、直接原因：自高度 12 公尺之屋頂墜落地面，造成顱內出血、氣血胸致呼吸性休克死亡。

2、間接原因：不安全狀況：

- (1) 屋頂浪板踏穿處未設置踏板。
- (2) 屋頂下方未設置安全網。
- (3) 屋頂上作業未確實使用安全帶、安全帽。

3、基本原因：

- (1) 未置勞工安全衛生人員。
- (2) 未訂定自動檢查計畫。
- (3) 未訂定安全衛生工作守則。
- (4) 交付承攬時未依規定告知危害因素等。
- (5) 共同作業時未設置協議組織、未採取指揮及協調、工作之連繫與調整、工作場所之巡視等措施。

七、災害防止對策：

(一) 原事業單位：

- (1) 雇主對勞工於石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網。(勞工安全衛生設施規則第 227 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (2) 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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (3) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項；…於勞工人數在 30 人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (4) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫 (勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (5) 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、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。(勞工安全衛生法第 17 條第 1 項)
- (6) 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：1、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。2、工作之連繫與調整。3、工作場所之巡視。…。(勞工安全衛生法第 18 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安全衛生教育訓練。前二項教育訓練課程及時數，依附表十四之規定。(勞工安全衛生訓練規則第 16 條第 3 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (8) 雇主應依勞工安全衛生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守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

(二) 事業單位：

- (1) 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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (2) 雇主對勞工於石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬

度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網。(勞工安全衛生設施規則第 227 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

- (3) 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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (4) 雇主於僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查。(勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- (5) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫 (勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (6) 雇主應依規定，置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (7) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項；…於勞工人數在 30 人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (8) 雇主應依勞工安全衛生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守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (9) 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，應依下列規定訂定墜落災害防止計畫，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以減少高處作業項目。二、經由施工程序之變更，優先施作永久構造物之上下昇降設備或防墜設施。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 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (10) 雇主應按被保險人之月薪資總額，依投保薪資分級表之規定，向勞工保險局投保。(勞工保險條例第 14 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事屋頂拆除作業墜落職業災害

一、行業分類：一般土木工程業(3801)

二、災害類型：墜落、滾落(01)。

三、媒介物：屋頂(415)

四、罹災情形：死亡1人、傷0人

五、發生經過：

據雇主邱○○稱：○○年○○月○○日第一天開工，我和施○○等七人於上午九時進入工地施工，我叫施○○等六人穿上工安背心及安全帽至屋頂施工，開始拆除不銹鋼骨架，過程中鄭○○曾經站在採光罩上面，沒有站在骨架上，我有出面制止，並告之危險，鄭○○說採光罩PC板很厚，於上午11時30分左右，我就下去等材料，走到室外我就聽見一聲巨響，回頭就看到罹災者鄭○○躺在地上，我就趕快打119叫救護車，送到○○市○○醫院急診室，經急救不治死亡。等語。

六、原因分析：

據現場人員所述及現場勘查研判本災害發生之可能原因如下：罹災者鄭○○於屋頂使用氧氣乙炔切割不銹鋼骨架時，因未於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網，且又於高度2公尺以上之高處作業未使用安全帶，而踏穿採光罩，致從16.2公尺高處墜落地面死亡。

(一)直接原因：自高度16.2公尺之採光罩高處墜落死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1. 於屋頂從事採光罩拆除作業，未於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。
2. 於高度2公尺以上之高處作業未使用安全帶。

(三)基本原因：

1. 未訂定適合勞工其需要之安全衛生工作守則。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)對於石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。(勞工安全衛生設施規則第227條暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(二)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。(勞工安全衛生設施規則第

281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三) 應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事吊掛指揮作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他專門營造業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：樑

四、罹災情形：死亡 1 人、

五、發生經過：

據現場負責人及目擊者等人稱：100 年 12 月 22 日午休後勞工張○○繼續於 15 樓處指揮固定式起重機吊掛位於 6 樓處最後一根之立面補強斜撐材，作業至 13 時 30 分左右時 6 樓有目擊者等 2 人將該立面補強斜撐材切除並使斜撐材完成起吊後，即由站立於 15 樓處結構鋼樑上之勞工張○○以對講機引導固定式起重機操作手將立面補強斜撐材吊昇致該斜撐材安全離開吊料孔後，此時目擊者等 2 人正要離開 6 樓吊掛區，突然”蹦”一聲目擊者轉頭一看，驚見勞工張○○懸吊於 7 樓柱對接鈑上，經送往醫院不治死亡。等語。

六、原因分析：

(一)直接原因：由高約 29 公尺處墜落死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

(1). 工作場所之通道未保持不致使勞工滑倒之安全狀態。

(2). 高度 2 公尺以上之高處作業，未使勞工確實使用安全帶之防護具。

(3). 對鋼樑開口部分場所作業未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

(三)基本原因：

(1)肇災單位未確實實施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，致作業勞工危害認知不足。

(2)未設置勞工安全衛生管理人員及未報備。

(3)未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

(4)未會同勞工訂定勞工安全衛生工作守則。

(5)未將工作環境、危害因素依規定事先告知。

(6)未實施鋼構吊裝作業之協議、連繫、調整、工作場所巡視及其他為防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：(簡述防止本災害有關法令規定及其他可採行之對策)

1、雇主對於勞工工作場所之通道、地板、階梯，應保持不致使勞工跌倒、滑倒、踩傷等之安全狀態，或採取必要之預防措施。(勞工安全衛生設施規則第 21 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

2、雇主對於在高度二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。(勞工安全衛生設施規則第281條第1項暨勞工安全衛生法第5條第1項)

- 3、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項暨勞工安全衛生法第5條第1項)
- 4、雇主對於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等(以下簡稱鋼構組配)作業，應指派鋼構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、工具及器具等，並汰換不良品。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設備及措施。(營造安全衛生設施標準第149條第1項暨勞工安全衛生法第5條第2項)
- 5、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：．．．。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第12條之1暨勞工安全衛生法第14條第1項)
- 6、雇主應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第79條暨勞工安全衛生法第14條第2項)

八、現場示意圖或照片：位於15樓處立面補強斜撐材吊昇孔即罹災者張00墜落處(高度約29公尺)



從事鋼構校正作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落)

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○營造公司主任稱：因為案發的是第 2 標，而我負責的是第 1 標，所以並未目擊案發經過，案發當時正要出工務所上廁所，忽然聽到有人大喊有人受傷後，即趕到現場，才發現罹災者倒臥在地上，經檢查後發現他被 4 分鋼筋 2 支由右後方腰部穿刺，未穿透，經急救，切斷鋼筋後送醫，當天開刀後延至 12 月 24 日凌晨不治死亡。推測罹災者可能在校正鋼構時，因高度不夠；越過高空工作車護欄而不慎墜落。等語。

工地負責人稱：罹災者為○○企業股份有限公司勞工，案發當時並不在場，推測罹災者可能因為了避免高空工作車之工作台與防墜安全網糾結，因此會有腳踏工作台護欄以提高工作高度，造成過程中不慎墜落之可能。等語。

另據一起於工區作業三位同事同稱：當天有下小雨，罹災者墜落當時鋼構鋪設有安全網，且罹災者有戴妥安全帽，但不確定是否有使用安全帶，推測罹災者可能因為要避開高空工作車的工作台與防墜安全網勾結在一起，所以腳踏工作台的護欄以提高工作高度，造成過程中不慎墜落之可能。罹災者三位同事皆表示不清楚為何案發當時的人孔鋼筋會被直立。等語。

六、原因分析：

依現場勘查及相關人員所述，研判災害原因為罹災者藉由高空工作車，上至離地約 4.5 公尺鋼構進行鋼構校正工作，過程中不慎自鋼構上摔落地面，被 2 支立於人孔且長 30~40 公分之 4 號(直徑 12.7mm)鋼筋穿刺致重傷，送醫急救延至 12 月 24 日不治死亡。

(一) 直接原因：自約 4.5 公尺高處墜落後被鋼筋由後腰部刺入腹腔致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1. 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。

2. 雇主對於工作場所暴露之鋼筋、鋼材、鐵件、鋁件及其他材料等易生職業災害者，應採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。

(三) 基本原因：

1. 危害意識不足。
2. 自動檢查未落實。
3. 未確實實施巡視措施。

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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (二) 工作場所暴露之鋼筋、鋼材、鐵件、鋁件及其他材料等易生職業災害者，應採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。(營造安全衛生設施標準第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：人員墜落地面狀況



從事施工架拆除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業之移動式起重機操作手(目擊者)稱：100 年 12 月 23 日上午 8 時我駕駛 25 公噸移動式起重機至 P309 前方便道上，配合罹災者實施施工架台的拆卸工作，當時我有載來一名吊掛手要配合吊掛作業，我說要他上去幫忙吊掛，現場營造公司的工程師則要我們二人在下面負責吊掛的解鉤作業，然後罹災者就上去橋面上。接著大約在 8 時 30 分開始吊掛，當時由罹災者帶著 3 名泰工在施工架台上，罹災者先將吊鉤掛上施工架台外側，再以二組布繩配合鏈條起重器將施工架台外側拉在橋面上，接著再拆除螺絲後人員離開施工架台外側，由我操作移動式起重機將施工架台外側吊下來置於便道上。接著，開始吊掛 6 塊覆工板(配重塊)，完成後我再將起重機吊臂上升到定點，當時我看到罹災者爬到施工架台上層平台站在護欄內，接著我再將吊鉤放下還沒降到施工架台時，就看到罹災者隨整個施工架台翻轉掉落至溪內，我就沒有再操作起重機。當時約為 10 時左右，我沒有下去看，救護車約半小時後才到。等語。

六、災害原因分析：

1. 直接原因：勞工隨施工架高處墜落致死。

2. 間接原因：

不安全狀況：

(1) 施工架未妥為安全設計。

(2) 未指派施工架組配作業主管及鋼構組配作業主管於作業現場決定作業方法，指揮勞工作業。

(3) 使用起重機具從事吊掛作業人員未使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。

3. 基本原因：

(1) 未確實實施自動檢查。

(2) 未確實實施工作場所巡視、巡查。

(3) 未訂定施工架台拆除之安全衛生作業標準。

七、災害防止對策：

(一) 施工架應妥為安全設計。(營造安全衛生設施標準第 40 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

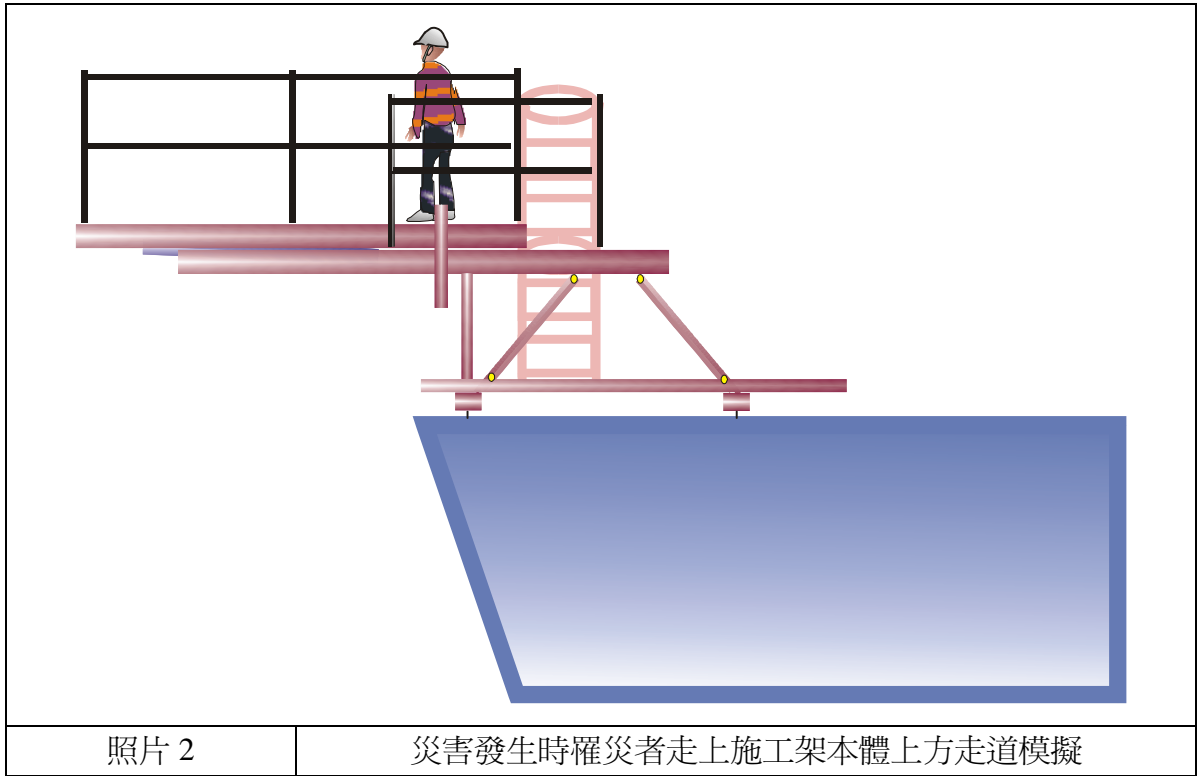
- (二)應指派施工架組配作業主管及鋼構組配作業主管於作業現場決定作業方法，指揮勞工作業。(營造安全衛生設施標準第 41 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (三)使用起重機具從事吊掛作業人員應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 12 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

八、災害示意圖：



照片 1

現場狀況



照片 2

災害發生時罹災者走上施工架本體上方走道模擬

從事外牆施工架固定作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 12 月 25 日上午 10 時 20 分許。災害發生當日上午 8 時 15 分許，施工架承攬商○○企業行勞工楊○○及楊○○（即罹災者）等 2 名勞工抵達本工程工地開始於 1、2 樓外牆從事外牆施工架之三角拖架鎖固作業，於 10 時 5 分完成後，楊○○至 4 樓外牆鋼管施工架鋪設防塵網，楊○○則至距楊○○約 30 幾公尺處之同層施工架鋪設帆布，約 10 時 20 分楊○○突然聽到”啊”一聲，楊○○立即往楊○○施工位置趕去，結果往下一看發現楊○○已躺臥在地面，楊○○馬上打電話回公司告知工務經理黃○○，黃○○隨即打 119 呼叫救護車，楊○○則為楊○○實施 CPR，約 10 時 35 分救護車抵達現場並送至○○醫院急救，於 100 年 12 月 25 日上午 11 時 25 分仍傷重死亡

六、災害原因分析：

（一）直接原因：自距地面高度 11.9 公尺之鋼管施工架第 7 層外側交叉拉桿下方墜落至地面，導致頭部受重創傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1. 對於高度二公尺以上之外牆施工架開口部分，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。
2. 外牆施工架之構築，未繪製施工圖說，並建立按施工圖說施作之查核機制。
3. 高度二公尺以上高處作業，未確實使用安全帶、安全帽。
4. 施工架組配作業主管未於作業現場指揮勞工作業並監督勞工確實使用安全帶。

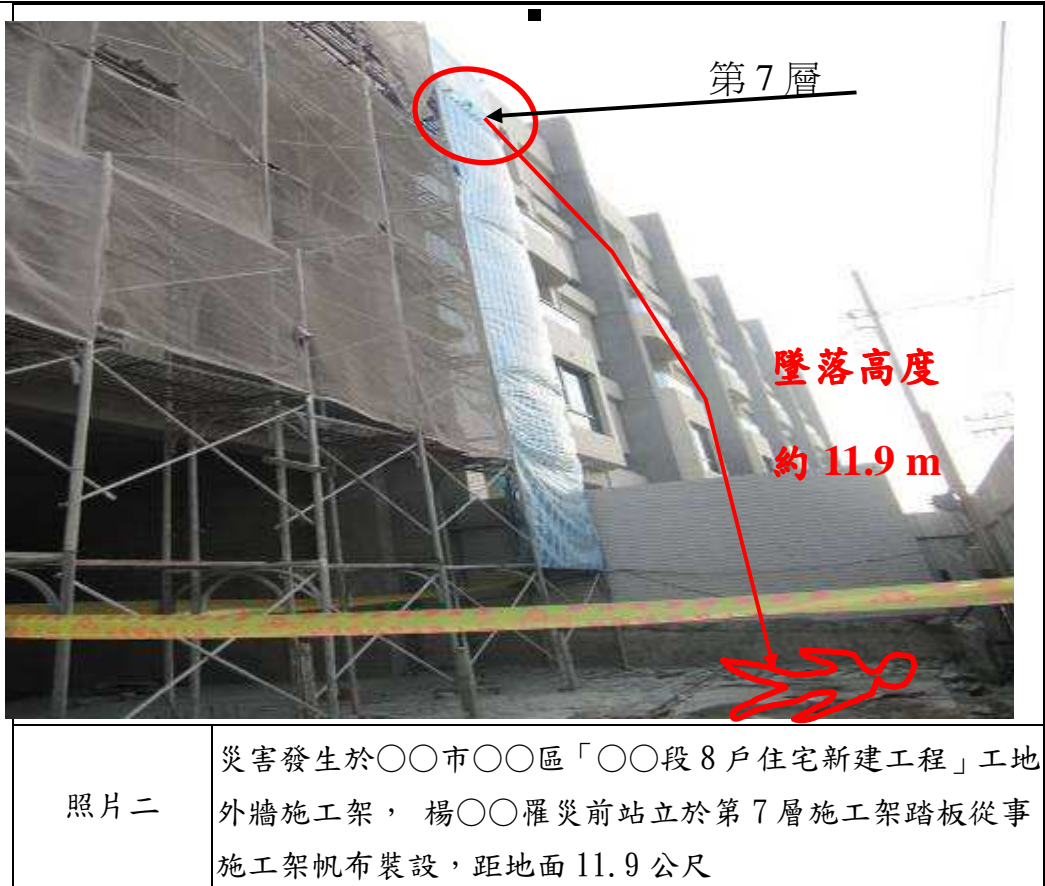
（三）基本原因：

1. 對於高度二公尺以上之外牆施工架開口部分，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。
2. 外牆施工架之構築，未繪製施工圖說，並建立按施工圖說施作之查核機制。
3. 高度二公尺以上高處作業，未確實使用安全帶、安全帽。
4. 施工架組配作業主管未於作業現場指揮勞工作業並監督勞工確實使用安全帶。

七、災害防止對策：

1. 雇主僱用勞工工作時，應施行體格檢查及定期健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
2. 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)。
3. 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
4. 雇主對勞工應辦理從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。
5. 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 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
6. 雇主對施工架之構築，應繪製施工圖說，並建立按施工圖說施作之查核機制。(營造安全衛生設施標準第 40 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
7. 雇主對於 5 公尺以上之施工架組配作業，應指定施工架組配作業主管於作業現場決定作業方法，指揮勞工作業並監督勞工個人防護具之使用。(營造安全衛生設施標準第 41 條第 1、3 款及勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
8. 雇主對於在高度二公尺以上高處作業，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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、災害示意圖



從事廠屋頂設置自然通風器作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

本災害發生於 100 年 12 月 26 日上午 9 時 30 分許，當日陳○○(以下簡稱陳員)率同簡○○(以下簡稱簡員)與罹災者劉○○(以下簡稱劉員)備妥材料、工具至○○股份有限公司○○廠，經該公司駱○○總經理交代設置通風器位置後隨即展開工作，預計當天就可完成安裝工作。陳員與劉員先從隔壁事業單位之水泥儲槽之鐵梯爬上高處再跨越至該廠鐵皮屋頂，再用繩索將 6 具通風器及工具以人力吊上屋頂，隨後簡員同樣亦從儲槽鐵梯爬上屋頂作業。於當日上午 11 時 20 分許已完成 2 具通風器安裝工作，準備安裝第 3 具通風器，當時陳員背對劉員從事攻牙機鎖固作業，劉員與簡員從事屋頂中脊板覆蓋作業，劉員因倒退踏穿塑膠採光浪板墜落地面，陳員馬上下樓查看劉員情況並通知救護車，救護車到達現場後進行急救隨即將劉員送往○○醫院救治，惟仍於是日 15 時 30 分不治。

六、災害原因分析：

(一)、直接原因：勞工踏穿屋頂塑膠採光浪板墜落高距約 11 公尺之地面死亡。

(二)、間接原因：

不安全狀況：

1、從事高度二公尺以上之高處作業，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

2、於鐵皮板構築之屋頂從事安裝通風器作業時，未於屋架上設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網。

(三)、基本原因：

1、未訂定適於該工作之安全衛生工作守則。

2、未對勞工實施預防災變之教育訓練。

3、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

七、災害防止對策：

1、雇主應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

2、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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生

法第 23 條第 1 項)

3、勞工人數在三十人以上之事業單位，依規定設管理單位或置管理人員時，應填具勞工安全衛生管理單位(人員)設置(變更)報備書陳報檢查機構備查。

4、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 86 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 3 項)

5、對勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。(勞工安全衛生設施規則第 227 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款)

6、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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條)

7、雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 4 條暨勞工安全衛生法第 14 條)

8、雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。(勞工安全衛生法第 12 條)

9、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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、災害示意圖：





說明二

照片 2: 罹災者由屋頂墜落至地面位置模擬示意圖。



說明三

照片 3: 現場未裝設安全護網，塑膠採光浪板遭踏穿 80cm*80cm 破洞。

從事電梯組立作業發生墜落致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路設備安裝業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台、踏板

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據三次罹災單位之同事蘇○○稱：當天未通報進場，但進入工地後由○○營造公司工地負責人/主任○○帶進工地，罹災者即開始於電梯井內搭設三角足架(工作台)，由於罹災者表示電梯口地面已粗胚粉光，不可鑽孔鎖螺絲，因此叫我拿電焊機給他將三角足架電焊在 GIP 管及 H 型鋼上。當天朱○○有來看並質疑當時所搭三角足架之安全性，之後又有○○○主任上來請罹災者下去工務所，案發當時我正在三樓修磨工件，忽然聽到巨響，隨後便跑到地下一樓機坑幫忙救護罹災者，到機坑時發現罹災者有戴安全帽、有掛安全帶，但崩塌之三角足架(工作台)並未壓到罹災者。等語。

另據承攬人○○股份有限公司管理技術課○○○稱：案發當日有趕赴現場勘查，發現災害原因為未依基準以 M12 特種螺絲鑽孔固定，且構件只用點焊，造成基礎強度不足而致三角足架(工作台)發生崩塌。等語。

六、原因分析：

依現場勘查及相關人員所述，研判災害原因為罹災者為準備電梯安裝前之臨時工作台搭設作業，過程中因工作台搭設不慎自距地下室機坑 14.5 公尺高之三樓電梯井摔落到機坑致重傷，送醫急救後不治死亡。

(一) 直接原因：自約 14.5 公尺高處墜落後致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1. 高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞，未使勞工確實使用安全帶。
2. 無法藉梯子或其他方法安全完成之高處營造作業，未設置適當之施工架。

不安全動作：無

(三) 基本原因：

1. 危害意識不足。
2. 自動檢查未落實。
3. 未確實實施巡視措施。

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。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 雇主對於無法藉梯子或其他方法安全完成之高處營造作業，應設置適當之施工架。(營造安全衛生設施標準第 39 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：人員墜落機坑狀況



從事鋁門窗漏水檢修作業發生墜落致死職業災害

一、行業分類：建物裝修及裝潢業(4100)

二、災害類型：墜落、滾落(01)。

三、媒介物：開口部份(414)。

四、罹災情形：死亡1人、傷0人

五、發生經過：

據○○營造股份有限公司工地主任黃○○稱：民國100年12月29日，約15時30分，工務所接獲工地之○○工業有限公司僱用臨時工○○通報，該公司臨時工○○由本工區3樓的露台樓層平台墜落至1樓。工務所獲報後，立即前往該墜落處並通知119及其他施工人員攜帶工具前往該處搶救，約十分鐘後救護車抵達現場，將罹災者送往○○醫院急救，途中因傷重於到院前不治死亡，等語。

六、原因分析：

據現場人員所述及現場勘查研判本災害發生之可能原因如下：勞工○○於3樓露台開口平台處墜落至1樓，墜落高度約7公尺，經送醫急救仍不治死亡。

(一)直接原因：自3樓露臺平台處開口墜落至1樓，致全身創傷性休克死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1. 露台開口未設置防墜措施。
2. 應提供適當安全帽，並使勞工正確戴用。

(三)基本原因：

1. 未訂定適合勞工其需要之安全衛生工作守則。
2. 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，罹災者危害認知不足。
3. 未於事前告知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

七、災害防止對策：

- (一) 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11-1條暨勞工寫全衛生法第5條第1項)
- (二) 雇主對於在高度二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。前項安全帶之使用，應視作業特性，依國家標準規定選用適當型式，對於模板懸臂突出物、斜籬、二公尺以上未設護籠等保護裝置之垂直固定梯、局限空間、屋頂或施工架組拆、工作台組拆、管

線維修作業等高處或傾斜面移動，應採用符合國家標準一四二五三規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器。(勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事屋頂防水作業發生跌倒致死災害

一、行業分類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據○○○稱：罹災者於6月10日下午14時30分許，當時未戴安全帽，雙腳穿著雨鞋站立，並用雙手握住攪拌機在水桶內攪拌水泥，罹災者雙手握住攪拌機向後跌倒，頭部撞擊到水龍頭及欄杆，水龍頭水管斷裂大量水噴出，一旁勞工○○○及○○○，立即送往○○醫院急救，仍於6月10日16點12分左右宣告不治。等語。

六、原因分析：

(一)直接原因：因頭部後方撞擊到水龍頭及欄杆造成顱內出血死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：未使勞工確實使用安全帽。

(三)基本原因：

(1)勞工危害認知與辨識能力不足。

(2)未實施安全衛生教育訓練。

(3)未訂定安全衛生工作守則。

(4)未設置安全衛生人員。

七、災害防止對策：

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暨勞工安全衛生法第5條第1項)

八、現場示意圖或照片：



從事混凝土澆置作業發生物體飛落致死災害

- 一、行業種類：一般土木工程業
- 二、災害類型：物體飛落
- 三、媒介物：其他(混凝土泵送車)
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

本災害發生於 100 年 3 月 6 日上午 11 時 16 分許，災害發生當天上午 8 時許，○○企業行勞工尤○○、陳○○(以下稱尤員、陳員)2 名勞工及另 15 名搗築工至本工程工地欲從事 B116-5 橋面頂版混凝土澆置作業，由尤員操作混凝土泵送車，陳員則手扶混凝土泵送車伸臂尾端軟管負責移動澆置位置，另 15 名搗築工則配合澆置作業，預計當日需澆置混凝土約 230 m³，約於上午 9 時許開始壓送混凝土進行澆置，且以泵送壓力約為 605psi 進行澆置，直至上午 11 時 16 分許，約已澆置 110 m³，此時，混凝土泵送車伸臂突然發出巨響，第 2 節伸臂後方約 1/3 處突然斷裂，尤員見狀立即停止操作混凝土之壓送作業，而在現場監督施工之鉅榮營造有限公司工程師鄧○○(以下稱鄧員)，看見陳員被斷裂之伸臂撞擊身體左後背並導致陳員身體正面往下趴而碰撞橋面板之鋼筋，當時陳員意識尚清醒，即與現場勞工合力將陳員綁在擔架上，並緊急以移動式起重機將陳員吊至地面，再以箱型車將陳員(途中陷入昏迷)載往○○醫院○○分院急救，延至當日下午 1 時 30 分許傷重死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：遭混凝土泵送車伸臂撞擊，導致傷重死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1. 混凝土泵送車伸臂材料，經反覆承載荷重，產生疲勞現象，以致脆裂現象發生。
2. 混凝土泵送車伸臂經長久使用，其張力側(即伸臂上緣)應有裂紋出現，僅以鋼板焊接補強，且伸臂斷裂處緊鄰焊接位置，焊接時所產生之高熱亦可能造成伸臂鋼板材質變化，產生殘留應力，並促使該處易於銹蝕影響強度。

(三) 基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
 - (1) 混凝土泵送車未每年就該機械之整體定期實施檢查一次。
 - (2) 未對混凝土泵送車作業裝置之有無異常每月依規定定期實施檢查一次。
3. 未訂定勞工安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。

4. 未實施勞工安全衛生管理。

七、災害防止對策：

1、應設勞工安全衛生管理人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

2、應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

3、應訂定安全衛生工作守則並向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

4、對車輛系營建機械，應每年就該機械之整體定期實施檢查一次。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

5、對車輛系營建機械，應每月依下列規定定期實施檢查一次：一、制動器、離合器、操作裝置及作業裝置之有無異常。二、鋼索及鏈等之有無損傷。三、吊斗之有無損傷。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 16 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



從事 I 型樑鋼模拆模作業發生物體飛落致死災害

- 一、行業種類：一般土木工程業
- 二、災害類型：物體飛落
- 三、媒介物：其他鋼製模板
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 3 月 10 日上午 10 時 20 分許。災害發生當日勞工王○○、曾○○、潘○○等 7 名勞工，約於上午 8 時許抵達本工程○○火車站工地旁，潘○○交代當日該做之工作後，有 4 名勞工留於該工地從事施工架組立作業，而王○○、曾○○、潘○○三人則前往本工程 I 型樑預鑄場，本工程東、西兩側各有 8 支 I 型樑，其中僅剩下東、西側靠近施工便道之 I 型樑尚未拆模，王○○、曾○○、潘○○三人到達工地就開始進行 I 型樑鋼模拆模作業(拆模流程：先以鍊條一端之吊鈎勾住鋼模下方兩點，一端掛於挖土機鏟斗上拉開鋼模，再以相同方式將鍊條之吊鈎勾住鋼模上方兩點拉開鋼模，即完成脫模之作業並斜置於 I 型樑上)，曾○○於地面負責將吊鈎勾住於鋼模上，王○○於 I 型樑上負責指揮鬆開鋼模之作業，潘○○則負責駕駛操作挖土機，當天拆除順序為先拆除東側靠東處之鋼模、東側靠西處之鋼模、西側靠西處之鋼模、西側靠東處之鋼模，直至上午 10 時 20 分許完成西側靠西處北端最後一塊主體鋼模脫模時，當時王○○於該 I 型樑上方，而潘○○在挖土機駕駛座上，曾○○則位於地面剛完成脫鈎之工作，當時西側靠西處北端最後一塊主體鋼模座落在另一塊鋼模之上方，此時由於已完成脫模作業，當鏟斗順勢往南移動準備接下來之作業時不慎鍊條之吊鈎勾住該剛脫模完成之鋼模造成鋼模下部向西側飛落，王○○聽到曾○○”啊”一聲，立即查看發現鋼模擠壓住曾○○腹部，立即夥同潘○○將該鋼模吊起，發現曾○○右小腿有骨折現象，遂把曾○○抱至車上，送往○○縣○○鎮○○骨科醫院急救，但仍因傷重死亡。(臺灣○○地方法院檢察署註明死亡時間為 100 年 3 月 10 日 12 時 25 分)。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：遭飛落之鋼模(重 332 公斤)衝壓，導致傷重死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

- 1、於拆除鋼模時，未將該鋼模於拆除後妥為整理堆放。
- 2、對於就業場所作業之車輛機械，應規定駕駛者或有關人員負責執行，不得使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途。
- 3、吊鈎或吊具應有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置。

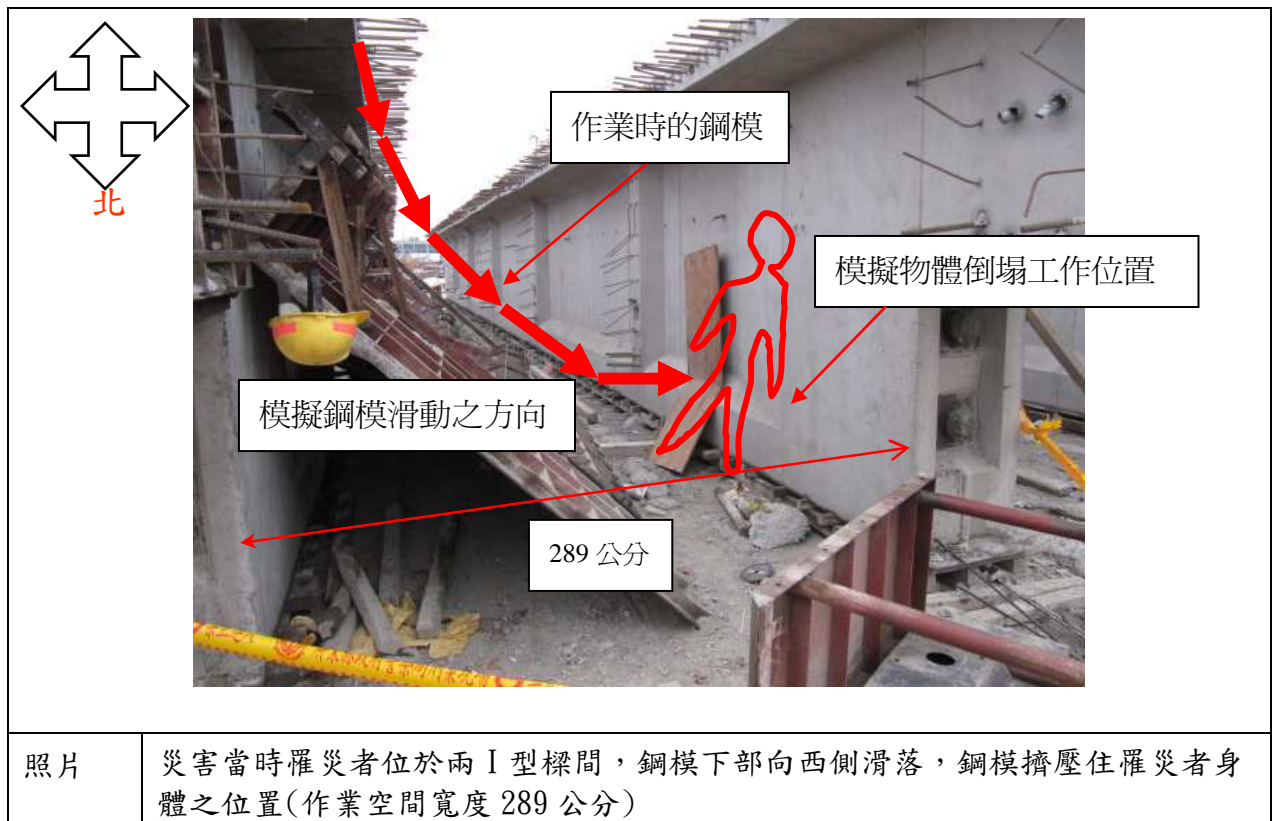
(三) 基本原因：

- 1、使勞工從事營造作業時，未確實實施自動檢查。
- 2、未訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。
- 3、與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於拆除模板未保持不致使模板倒塌等具有嚴重危害勞工及發生職業災害之虞之工作場所，未確實實施「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」之必要措施，以防止模板飛落職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- 1、應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- 2、於拆除模板時，應將該模板物料於拆除後妥為整理堆放。(營造安全衛生設施標準第 145 條及勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- 3、不得使車輛系營建機械供(挖土機)為主要用途以外之用途。(勞工安全衛生設施規則第 116 條第 1 項第 9 款及勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- 4、對於模板支撐組配、拆除作業，應指定模板支撐作業主管於作業現場辦理規定事項。(營造安全衛生設施標準第 133 條第 1 項及勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



從事掛網作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：土石

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 3 月 31 日 17 時 0 分許，卓○○於岩壁高度 20 公尺處從事掛網作業時，遭落石擊中頭部後昏迷，致身體反轉頭部朝下，此時安全帶雖依然扣住母索但與身體脫離，卓○○便墜落至地面車道上，導致頭部外傷顱內出血經送台中市東勢區農民醫院急救，至當日 18 時 40 分死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭落石擊中頭部後自高度 20 公尺處墜落地面致頭部外傷顱內出血死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞，使勞工確實使用安全帶，其安全帶之使用，應視作業特性，依國家標準規定選用適當型式，對於……或傾斜面移動，應採用符合國家標準 14253 規定之背負式安全帶……。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則。

2、未置勞工安全衛生人員。

3、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

七、災害防止對策：

1. 雇主應依規定，置丙種營造業勞工安全衛生業務主管。**【勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項】**

2. 雇主應依規定項目，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。**【勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條勞工安全衛生法第 14 條第 2 項】**

3. 雇主未依勞工安全衛生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，報經檢查機構備查後，公告實施。**【勞工安全衛生法第 25 條第 1 項】**

4. 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項……；於僱用勞工人數在 30 人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。**【勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項】**

5. 雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞，使勞工確實使用安全帶，其安全帶之使用，應視作業特性，依國家標準規定選用適當型式，對於……或傾斜面移動，應採用符合國家標準 14253 規定之背負式安全帶……。

【勞工安全衛生設施規則第 281 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項】

八、現場示意圖或照片：



附照 1 ○○市○○區○○山林道 0k+200 處之施工現場

從事拆除作業發生物體飛落致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路設備安裝業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：金屬材料

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

○○公司領班罹災者邱○○100年4月18日於站於鐵路地下涵洞旁○○○○路上實施交通維持，由○○公司所屬之移動式起重機司機蔡○○，將載滿未網綁之雙槽結構柱的吊卡車駛離工地之際，吊卡車後車輪受到路面不平振動的影響，使車上之雙槽結構柱向路面傾斜，司機因而停車，在旁的邱○○見狀想將傾斜的結構柱網綁，就在邱○○靠近同時，雙槽結構柱滑落，直接撞擊邱○○頸胸部，經救護車送往○○醫院急救後不治。

六、原因分析：

(一)直接原因：被滑落之雙槽結構柱撞擊，致多處骨折併胸腔損傷致死。

(二)間接原因：不安全狀況：以吊卡車從事雙槽結構柱搬運作業，未採取繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施，以防止物料倒塌、崩塌或掉落。

(三)基本原因：雇主未辨識工作環境可能之危害，未將吊卡車搬運物料之安全注意事項及程序，訂定於安全衛生工作守則，供員工遵循

七、災害防止對策：

(一)應辨識承攬作業工作環境可能之危害，對再承攬人告知工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施(勞工安全衛生法第 17 條第 2 項)。

(二)雇主對於堆置物料，應採取繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施，以防止物料倒塌、崩塌或掉落。(勞工安全衛生設施規則第 153 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

(三)應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。

(四)應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行所列事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)。

(五)應置勞工安全衛生業務主管，辦理相關安全衛生事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)。

(六)應對作業員工實施從事作業及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。

(七)應會同勞工代表訂定適合作業需要之安全衛生工作守則，並報檢查機構備查後，公告實施，供員工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)。

八、現場示意圖或照片：



罹災者被撞位置

從事模板組立作業發生物體飛落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：動力鏟類設備

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據目擊者挖土機司機簡○○指出：100 年 7 月 12 日 10 點我在駕駛挖土機吊掛鋼模，挖斗瞬間掉落，我看到老闆衝下去，我也跟著跑下去看，看到罹災者杜○○躺在地上，我就馬上打 119，等救護車過來，救護人員說已經斷氣，警察也跟著來到現場，進行調查，等語。

六、原因分析：

據現場人員所述及現場勘查研判本災害發生之可能原因如下：罹災者杜○○在組立模板時，因挖土機挖斗突然掉落而遭飛落之挖斗擊傷而死亡。

(一) 直接原因：遭飛落之挖斗擊傷而死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

1. 對於就業場所作業不得使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途。
2. 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。
3. 本標準規定之一切有關安全衛生設施，如有臨時拆除或使其暫時失效之必要時，應使其暫停工作或採其他必要措施，於其原因消失後，即恢復原狀。

(三) 基本原因：

1. 未訂定適合勞工其需要之安全衛生工作守則。
2. 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，罹災者危害認知不足。

七、災害防止對策：

(一) 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 11-1 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 本標準規定之一切有關安全衛生設施，雇主應切實辦理，並應經常注意與保養以保持其效能，如發現有異常時，應即補修或採其他必要措施；如有臨時拆除或使其暫時失效之必要時，應顧及勞工安全及作業狀況，使其暫停工作或採其他必要措施，於其原因消失後，應即恢復原狀。(營造安全衛生設施標準第 3 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事鋼筋籠吊掛作業發生鋼筋飛落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：營建物)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

事發當日 100 年 7 月 27 日 17 時許，雇主操作 70 噸移動式起重機進行鋼筋籠吊掛作業，為使鋼筋籠順利下放至壁體內，當時罹災者需隨吊放過程中，至鋼筋籠下方依序進行拆解副鈎吊點鋼索套環作業，俾使主鈎下放鋼筋籠至定位，罹災者完成鋼筋籠最下方吊掛鋼索解纜後站立於吊車旁時(距離鋼筋籠約 5 公尺)，固定於鋼筋籠樑版預留筋夾板上之 4 號鋼筋鬆脫，飛落刺穿罹災者安全帽後，即刺擊罹災者頭部，經緊急送往醫院急救，延至於 100 年 7 月 29 日 5 時不治死亡。等語。

六、災害原因分析：

1．直接原因：鋼筋由高約 20 公尺飛落刺擊頭部死亡。

2．間接原因：

不安全動作：

不安全狀況：對以起重機具從事鋼筋籠吊掛作業之工作場所，應設置防止物體飛落之設備。

3．基本原因：

(1)、肇災單位未確實實施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，致罹災者危害認知不足。

(2)、未設置勞工安全衛生管理人員。

(3)、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

(4)、未會同勞工訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

1、雇主對於工作場所有物體飛落之虞者，應設置防止物體飛落之設備，並供給安全帽等防護具使勞工戴用。(勞工安全衛生設施規則第 238 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

2、事業單位勞工人數未滿 30 人者，其應置之勞工安全衛生業務主管，得由事業經營負責人或其代理人擔任。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 4 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

3、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：．．．。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1)

暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

4、雇主應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

5、雇主對下列勞工，應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練：「一、．．．．。二、．．．．。三、．．．．。四、．．．．。五、．．．．。六、使用起重機具從事吊掛作業人員。七、．．．．。」。(勞工安全衛生教育訓練規則第 14 條第 1 項第 6 款暨勞工安全衛生法第 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

7、應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

八、災害示意圖：鋼筋飛落刺穿罹災者安全帽情形



從事鋼構搬運作業發生物體飛落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業)

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：樑

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據○○開發企業社所僱勞工林○○稱述；災害發生時在離災害現場後面約 40 公尺處作業，當時與另 1 名勞工蔡○○在一起作業，罹災者薛○○當時未戴用安全帽，且自己操作積載型移動式起重機，將放在車斗上的鋼樑吊運放至地面上，災害現場無吊掛作業人員，都是薛○○自己操作積載型移動式起重機及進行吊掛作業，是因聽到「碰」一聲，有東西掉落，立刻跑過去看，才知道發生災害了。又稱述；薛○○因積載型移動式起重機吊桿上鋼索斷掉後，吊鉤與所吊鋼樑飛落壓到頭部造成災害，災害發生後由工地附近的人(未注意是何人)撥打 119 叫救護車，約於 10 分鐘後救護車到達，直接送往○○醫學大學附設醫院○○院區急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者被飛落的鋼樑壓傷頭部造成頭部挫傷致顱骨折及出血經送醫救治後不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1. 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。
2. 起重機未設置過捲預防裝置。

(三)基本原因：

1. 未置勞工安全衛生人員。
2. 未訂定自動檢查計畫及未實施自動檢查。
3. 未實施勞工安全衛生教育、訓練。
4. 未訂定安全衛生工作守則。
5. 吊升荷重在 0.5 公噸以上未滿 3 公噸之移動式起重機操作人員未接受特殊作業安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

1. 雇主對於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。(營造安全衛生設施標準第 11 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
2. 雇主對於起重機具之吊鉤或吊具，為防止與吊架或捲揚胴接觸、碰撞，未有至少保持○·二五公尺距離之過捲預防裝置，如為直動式過捲預防裝置者，應

保持○·○五公尺以上距離；並於鋼索上作顯著標示或設警報裝置，以防止過度捲揚所引起之損傷。（勞工安全衛生設施規則第 91 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

3. 雇主於僱用勞工時，未依規定項目實施一般體格檢查。（勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）

4. 雇主未依規定置丙種營造業勞工安全衛生業務主管。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）

5. 雇主未依規定訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項…；於勞工人數在 30 人以下之事業單位未以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）

6. 雇主未依規定項目訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）

7. 雇主對下列勞工，未使其接受特殊作業安全衛生教育訓練：… 4、吊升荷重在 0.5 公噸以上未滿 3 公噸之移動式起重機操作人員。…。（勞工安全衛生教育訓練規則第 14 條第 1 項第 4 款暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）

8. 雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，未使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）

9. 雇主未依勞工安全衛生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，並報經檢查機構備查後，公告實施。（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）

八、現場示意圖或照片：



從事明挖埋管作業發生土石崩塌致死災害

一、行業分類：管道工程業

二、災害類型：物體倒塌、崩塌

三、災害媒介物：土砂、岩石

四、罹災程度：1 人死亡

五、災害發生經過：

100 年 1 月 16 日，發生地點為○○縣○○市○○路，當天正進行路面開挖埋管工程，發生罹災前已進行 8 米埋管，工程進行到下午 4 時 50 分開挖時發現有陶瓷管碎片，於是雇主派勞工李○○下管溝去作清理，當李○○蹲下時土石突然崩塌，其背部遭後方崩落土石壓傷，導致 1 死等重大災害。

六、本次災害原因分析如下：

(一) 直接原因：遭崩塌之土石掩埋致死。。

(二) 間接原因(不安全狀況)：勞工從事露天開挖作業，其垂直開挖深度在 1.5 公尺以上，未設置擋土支撐。

(三) 基本原因：

1.承攬商之安全衛生管理不良。

2.施工單位危害認知不足。

七、災害防止對策：

1.原事業單位應於事前告知承攬人有關工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。(勞工安全衛生法第 17 條第 1 項)

2.雇主僱用勞工從事露天開挖作業，其垂直開挖最大深度應妥為設計，如其深度在 1.5 公尺以上者，應設擋土支撐。(營造安全衛生設施標準第 71 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

3.應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

4. 使勞工從事露天開挖之作業時，應就下列事項，使該勞工就其作業有關事項實施檢點。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 67 條第 1 項第 3 款暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

5.雇主對於擋土支撐組配、拆除作業，應指定擋土支撐作業主管於作業現場辦理下列事項。(營造安全衛生設施標準第 74 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



罹災位置

從事拆除磚牆作業發生磚牆倒塌致死災害

- 一、行業分類：一般土木工程業
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

據目擊者莊 OO 描述：100 年 2 月 19 日上午 10 點 40 分左右，我們 5 名工人都是第一天上工，進行廁所改建作業時，準備將高中部 1 樓的廁所隔間牆敲掉，我在新北市私立 OO 中學高中部 1 樓的廁所拿大鎚敲另一邊的磚牆（非倒塌之磚牆），陳 OO、黃 OO 兩人一組拿一支電鑽鑿牆之下部（一人拿電鑽一人扶電鑽），整面磚牆（長 7.27 公尺，高 2.8 公尺）（倒塌之磚牆長 4.3 公尺，高 1.9 公尺）霎時倒下，2 名工人陳 OO 及黃 OO 走避不及，其中黃 OO 被壓斷腿部，另有一名工人陳 OO 則胸腹被壓傷，經緊急送醫，在 OO 市立聯合醫院 OO 院區的陳 OO 傷勢嚴重不治死亡，黃 OO 則被送 OO 醫院急救已無大礙。

六、原因分析：

(一)直接原因：拆除磚牆時被壓內出血休克致死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- (1) 作業勞工位於傾倒之磚牆下方處。
- (2) 拆除磚牆時未由上而下逐次拆除。

(三)基本原因：

- (1) 危害因素認知不足
- (2) 未確實對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- (3) 未落實自動檢查。
- (4) 未訂定工作守則。
- (5) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

1 雇主對於前條構造物之拆除，應選任專人於現場指揮監督。（營造安全衛生設施標準第 156 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）

2. 雇主對於結構物之牆、柱等拆除，應依下列規定辦理：一、應自上至下，逐次拆除。二、無支撐之牆、柱等之拆除，應以支撐、繩索等控制，避免其任意倒塌。三、…。四、無法設置安全區時，應設置承受臺、施工架或採取適當防範措施。五、以人工方式切割牆、柱等時，應採取防止粉塵之適當措施。（營造安全衛生設施標準第 161 條第 1 款、第 2 款、第 4 款、第 5 款暨勞工安全衛

生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事物料搬運作業發生物體倒塌、崩塌致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌、崩塌

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據目擊者邱○○指出：100 年 2 月 23 日上午 8 點我和罹災者一起上工，我在事故現場下方修理挖土機，而罹災者用履帶搬運車搬運枕木樁；不久，林○○就操作履帶搬運車下來，而我剛好把挖土機修理好，等到林○○搬運第一趟時，我就跟著他上去，發現罹災者操作的履帶搬運車翻覆，我們就趕快跑上去看，看到罹災者躺在地下，我即趕緊打電話給主任林○○，請主任打 119 叫救護車，不久救護車就到登山口，主任就下去引導消防隊員上山，消防隊員抵達現場馬上對罹災者進行 CPR，我和同事就協助把罹災者用擔架抬下山並送○○醫院進行急救。等語。

六、原因分析：

據現場人員所述及現場勘查研判本災害發生之可能原因如下：罹災者黃○○當時以履帶搬運車搬運枕木樁及循環機油，因坡度過陡且所載運之物料未捆綁，物料掉落，罹災者在撿拾物料時，未即時關閉引擎，致履帶搬運車仍在前進致失控撞即步道側面土堆後翻覆，撞擊罹災者頭部，導致顱骨骨折併出血休克死亡。

（一）直接原因：履帶搬運車翻覆，撞擊罹災者頭部，導致顱骨骨折併出血休克死亡。。

（二）間接原因：不安全狀況：

1. 雇主對於堆置物料，為防止掉落，應採取繩索捆綁等必要措施。
2. 雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，應使其正確戴用。
3. 雇主對於車輛系營建機械，作業時有因該機械翻落、表土崩塌等危害勞工之虞者，未於事先調查該作業場所之地質、地形狀況等，且未適當決定所使用車輛系營建機械之種類及性能、車輛系營建機械之行經路線、車輛系營建機械之作業方法並整理工作場所以預防該等機械之翻倒、翻落。

（三）基本原因：

1. 未訂定適合勞工其需要之安全衛生工作守則。
2. 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，罹災者危害認知不足。

七、災害防止對策：

- (一) 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 11-1 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (二) 雇主對於堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，應採取繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施，並規定禁止與作業無關人員進入該等場所。(勞工安全衛生設施規則第 153 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事捆筋作業發生墩柱筋倒塌受傷災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌、崩塌

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：受傷 3 人。

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業之勞工稱：事故當時我有在現場。我們大約 7 時左右到事故現場 P12N 墩柱時，只有我們 4 名泰勞及主任在，由主任指揮我們 4 人綁帽樑鋼筋東西向開花上面二側的鐵線。大約 8 時多我們開始拆施工架，由主任指示拆除順序為東邊、北邊、西邊、南邊。在拆除北邊施工架時，我發現二條鋼索穿過施工架，因為看起來沒有辦法拆除施工架，所以我自己就將 2 條鋼索拆除。拆完之後沒有發生傾斜的狀況。當我們開始拆南側的施工架時，有 2 個人站在第 3 層架上負責拆施工架，我站在第 2 層架上負責傳料給在施工平台的另一個人。當拆完第 4 層，我將料要傳給下面的人時，就發生鋼筋傾倒。

六、災害原因分析：

1 直接原因：墩柱帽樑鋼筋倒塌。

2 間接原因：

不安全狀況：固定墩柱鋼筋鋼索拆除。

3 基本原因：

(1)未確實實施自動檢查。

(2)未確實實施工作場所現場巡視巡查。

七、災害防止對策：

(1)構結墩基之直立鋼筋時，應有適當支持；其有傾倒之虞者，應使用拉索或撐桿支持，以防傾倒。(營造安全衛生設施標準第 129 條第 1 項第 6 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



照片 1

現場狀況



照片 2

墩柱鋼筋傾斜倒塌情形

從事混凝土澆置作業發生倒塌崩塌致死災害

一、行業行類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌、崩塌

三、媒介物：支撐架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據目擊者○○營造有限公司勞工安全衛生業務主管周○○稱述：100 年 5 月 23 日 15 時開始從事灌漿工作，工作順序先由 3、4 區四周牆柱及內部樑第一次澆注，第二次再澆置整體至樑板交界處，第三次再澆置頂層樓板，順序為第三區南側板—第四區南側板—第四區北側板—第三區北側板，當澆置第四區北側板剩 2、3 平方公尺時，當時約 19 時 20 分，發生第四區模板坍塌時，罹災者當時正站在第四區塊東側中央準備插入鋼筋做臨時護欄用（現場區分為 4 區），模板坍塌時罹災者隨著模板墜落，上半身遭模板壓夾住，當時呼喚罹災者尚有意識，約 19 時 30 分，救難人員開始搶救，於大約 22 時將罹災者緊急搶救出送○○綜合醫院急救不治；另災害發生當時，受傷者蘇○○於第四區北側模板中央手持混凝土澆置管澆注混凝土，於模板坍塌時掉落腿部擦傷，經送○○鋼鐵股份有限公司醫療室擦藥後返家。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：支撐架倒塌墜落遭模板夾住上半身無法即時救出造成窒息（胸部挫壓合併異物吸入）死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1、對於模板支撐，鋼材與鋼材之接觸部份及搭接重疊部份，未以螺栓或鉚釘等金屬零件固定之。
- 2、對於模板支撐之構築，未建立按施工圖說施作之查驗機制並按圖施工。
- 3、將施工架補立柱以做模板支撐架使用，且水平桿件及斜拉桿亦未配置完整，故四週之垂直之支撐能力明顯無法達到要求之承載力。
- 4、木支撐設置不當且未固定。

(三)基本原因：

- 1、未訂定適合需要之安全衛生工作守則。
- 2、混凝土澆置前模板支撐架查驗未確實。
- 3、模板支撐架搭設廠商(明保企業有限公司)未設置模板支撐作業主管。

七、災害防止對策：

(一) 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，原事業單位應採取下列必要措施：……。3、工作場所之巡視。4、相關承攬事業間

之安全衛生教育之指導及協助。5、……。 (勞工安全衛生法第18條第1項第3、4款)

- (二) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項……；於勞工人數在30人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第12條之1暨勞工安全衛生法第14條第1項)
- (三) 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第16條第1項暨勞工安全衛生法第23條第1項)
- (四) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第79條暨勞工安全衛生法第14條第2項)
- (五) 雇主於僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第11條第1項暨勞工安全衛生法第12條)
- (六) 年滿15歲以上，60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)
- (七) 雇主對於模板支撐，鋼材與鋼材之接觸部分及搭接重疊部分，應以螺栓或鉚釘等金屬零件固定之。(營造安全衛生設施標準第131條第1項第5款暨勞工安全衛生法第5條第1項)
- (八) 雇主對於模板支撐，支柱之腳部應予以固定，以防止移動。(營造安全衛生設施標準第131條第1項第3款暨勞工安全衛生法第5條第1項)
- (九) 雇主對於前項第一款模板支撐之構築，應繪製施工圖說、訂定混凝土澆置計畫，建立按施工圖說施作之查驗機制；設計、施工圖說、查驗等相關資料應簽章確認紀錄，於模板支撐未拆除前，應妥存備查。(營造安全衛生設施標準第131條第2項暨勞工安全衛生法第5條第2項)
- (十) 雇主以木材為模板支撐之支柱時，上端支以樑或軌枕等貫材時，應使用牽引板將上端固定於貫材。(營造安全衛生設施標準第138條第1項第2款暨勞工安全衛生法第5條第1項)

八、現場示意圖或照片：附照：災害現場照片



說明：災害發生場所位置（發生災害建物稱謂西平台）



說明：托架與鋼材及鋼材與鋼材間未以螺栓或鉚釘等金屬零件固定

從事擋土牆作業發生掩埋致死災害

一、行業行類：其他營造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：土砂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 6 月 13 日 8 時許，許○○走到距離擋土牆施作起點約 65 公尺處準備工作時，因土石鬆軟滑落，滑落的土石將已組好之鋼筋及外側模板壓倒並將許登貴掩埋，雇主陳○○發現後馬上將積載型起重機開到災害處並將壓在許○○身上之鋼筋吊起後，再與另外 2 個勞工徒手將掩埋許○○的土石撥開，救出許○○後由另 1 勞工開車載到○○醫院，到院急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭滑落之土石掩埋致壓迫性窒息造成呼吸性休克死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1.未指定專人確認作業地點及其附近之地面…土壤含水狀況…等，並採取必要之安全措施。

2.開挖場所有地面崩塌或土石飛落之虞時，未依地質及環境狀況，設置適當…邊坡保護等方法或張設防護網等設施。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則。

2、未置勞工安全衛生人員。

3、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

4、未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

1.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 11 條暨勞工安全衛生法第 12 條】

2.雇主應依規定置丙種營造業勞工安全衛生業務主管。【勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項】

3.雇主應依規定項目訂定自動檢查計畫實施自動檢查。【勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條勞工安全衛生法第 14 條第 2 項】

4.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安全衛生教育訓練。【勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項】

5. 雇主應依勞工安全衛生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，報經檢查機構備查後，公告實施。【勞工安全衛生法第 25 條第 1 項】
6. 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項……；於勞工人數在 30 人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。【勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項】
7. 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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項】
8. 雇主僱用勞工從事露天開挖時，為防止地面之崩塌或土石之飛落，應採取下列措施：1、作業前、大雨或…後，應指定專人確認作業地點及其附近之地面…土壤含水狀況…等，並採取必要之安全措施。……。【營造安全衛生設施標準第 65 條第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項】
9. 雇主使勞工從事露天開挖作業，為防止土石崩塌，應指定專人，於作業現場辦理下列事項：1、……。2、……。3、監督勞工個人防護具之使用。4、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。5、……。【營造安全衛生設施標準第 66 條第 3、4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項】
10. 雇主對於開挖場所有地面崩塌或土石飛落之虞時，應依地質及環境狀況，設置適當…邊坡保護等方法或張設防護網等設施。【營造安全衛生設施標準第 77 條第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項】

八、現場示意圖或照片：



附照 1 災害現場擋土牆位置圖



附照 2 鋼筋、模板遭土石滑落壓倒

從事樹木移植作業發生物體倒塌致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：立木

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 6 月 17 日下午約 1 時 50 分，勞工陳○○操作小型挖掘機進行樹木移植作業，因雇主未預先採取防止樹木倒塌措施，導致該株樹木倒塌，又因挖掘機未設堅固頂蓬，直接重壓罹災勞工身體，當場死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：遭倒塌立木重壓致死。

(二)間接原因：不安全狀況：雇主使勞工進行樹木移植之挖掘作業時，未確實採取防止物體倒塌措施。

(三)基本原因：

1、原事業單位○○營造股份有限公司以其事業之全部或一部分交付承攬時，未於事前告知承攬人○○農業有限公司有關其事業工作環境、危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

2、原事業單位○○營造股份有限公司與承攬人○○農業有限公司分別僱用勞工共同作業時，工作場所負責人未立即停止有發生物體倒塌危險之虞之樹木移植作業，對於○○市○○廟東院樹木移植危險性作業之工作場所未確實巡視、連繫與調整改善承攬人之工作場所之危害，且未確實提供相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。

3、雇主未對罹災勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

4、雇主未依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

5、雇主未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則供勞工遵守。

七、災害防止對策：

1、雇主應於作業前評估施工可能產生之危害及對應應採取之安全防護措施。對於有物體倒塌致危害勞工之虞，應採用適當之工法，並設置防止物體倒塌之設施。(營造安全衛生設施標準第 6 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

2、雇主對使用於作業場所之車輛系營建機械者，應依規定設置堅固頂蓬，以防止物體掉落之危害。(勞工安全衛生設施規則第 119 條第 3 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款)

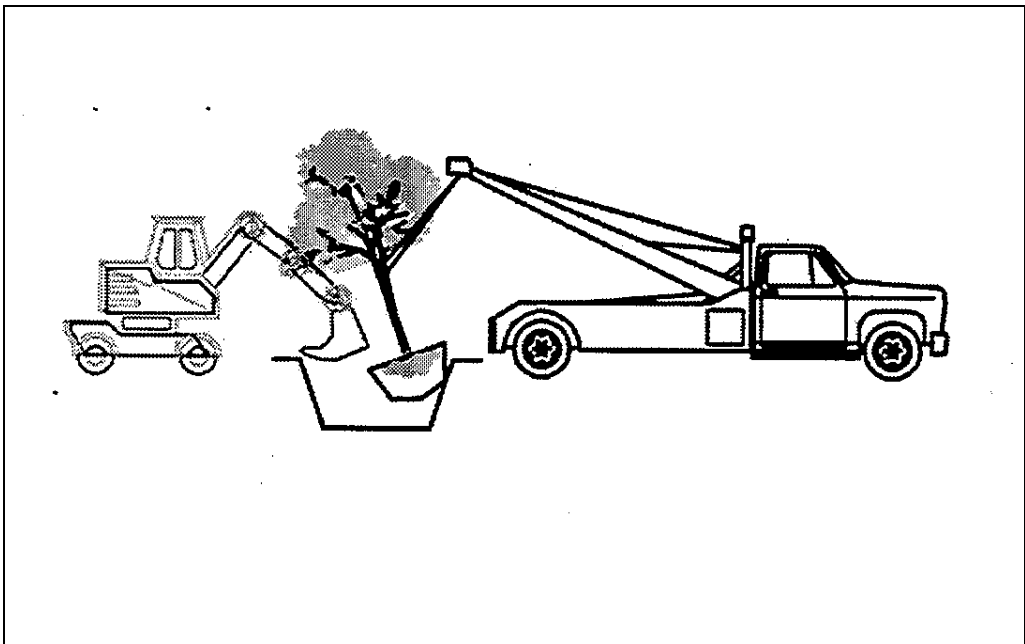
3、雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。

4、原事業單位與承攬人及再承攬人分別僱用勞工共同作業時，工作場所負責人應立即停止有發生物體倒塌危險之虞之樹木移植作業，對於樹木移植危險性作業之工作場所應確實巡視、連繫與調整改善承攬人及再承攬人之工作場所之危害，且應確實提供相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。(勞工安全衛生法第 18 條第 1 項第 1、2、3、4 款)。

八、現場示意圖或照片：



| | |
|-----|---|
| 說明一 | 勞工陳○○操作小型挖掘機進行樹木移植作業，因雇主未預先採取防止樹木倒塌措施，導致該株樹木倒塌，直接重壓罹災勞工身體，當場死亡。 |
|-----|---|



| | |
|-----|------------------------|
| 說明二 | 應採用適當之工法，並設置防止物體倒塌之設施。 |
|-----|------------------------|

從事鋼構調整作業發生鋼結構體倒塌致死災害

- 一、行業種類：建築工程業
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡 2 人、傷 6 人
- 五、災害發生經過：

事發當日 100 年 7 月 4 日上午 7 時左右鋼構組裝施工勞工 4 人於第三節柱型鋼結構體 7 樓上繼續將接頭穿滿、鎖螺栓及同時於 7 樓上執行拉設、張掛安全網作業，以便後續型鋼結構體調整及校正垂直度，作業至上午 9 時 25 分許突然螺栓斷裂聲音，並有人大喊：“快跑”，約數秒時間 1 樓至 7 樓之第二、三節樑柱型鋼結構體即應聲由西往東倒塌於 1 樓當層模板上，4 名勞工隨之由 7 樓型鋼結構體墜落，並造成於鋼構下方地下室 1 樓從事 1 樓樓板、樑模作業勞工數名受傷。等語。

六、災害原因分析：

1．直接原因：高 28.2 公尺型鋼結構體倒塌致作業勞工死、傷。

2．間接原因：

不安全動作：。

不安全情況：

(1) 鋼構組配作業前專任工程人員未實施危害調查、評估，未訂定鋼構組配作業計畫且未採取防止構造物倒塌之設施。

(2) 對於設置鋼構時，其各部分構件、未用臨時支撐或螺栓等使其充分固定，及未再行熔接或鉚接。

3．基本原因：

(1) 肇災單位未確實實施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，致作業勞工危害認知不足。

(2) 未設置勞工安全衛生管理人員及未報備。

(3) 未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

(4) 未會同勞工訂定勞工安全衛生工作守則。

(5) 未將工作環境、危害因素依規定事先告知。

(6) 未實施鋼構吊裝作業之協議、連繫、調整、工作場所巡視及其他為防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

1、雇主使勞工於鄰近邊坡或構造物之工作場所作業，應有防止邊坡或構造物

倒塌、崩塌之設施。(營造安全衛生設施標準第 13 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

2、雇主對於鋼構吊運、組配作業，應依下列規定辦理：一、……二、……。三、……。四、設置鋼構時，其各部尺寸、位置均須測定，且妥為校正，並用臨時支撐或螺栓等使其充分固定，再行熔接或鉚接。五、……。六、……。七、……。八、……。九、……。 (營造安全衛生設施標準第 148 條第 1 項第 4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

3、雇主進行前條鋼構組配作業前，應擬訂包括下列事項之作業計畫，並使勞工遵循：一、安全作業方法及標準作業程序。二、防止構材及其組配件飛落或倒塌之方法。三、設置能防止作業勞工發生墜落之設備及其設置方法。四、人員進出作業區之管制。雇主應於勞工作業前，將前項作業計畫內容使勞工確實知悉。(營造安全衛生設施標準第 149 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

4、雇主對於鋼構之組配，地面或最高永久性樓板層上，不得有超過四層樓以上之鋼構尚未鉚接、熔接或螺栓緊者。(營造安全衛生設施標準第 152 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

5、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：……。 (勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

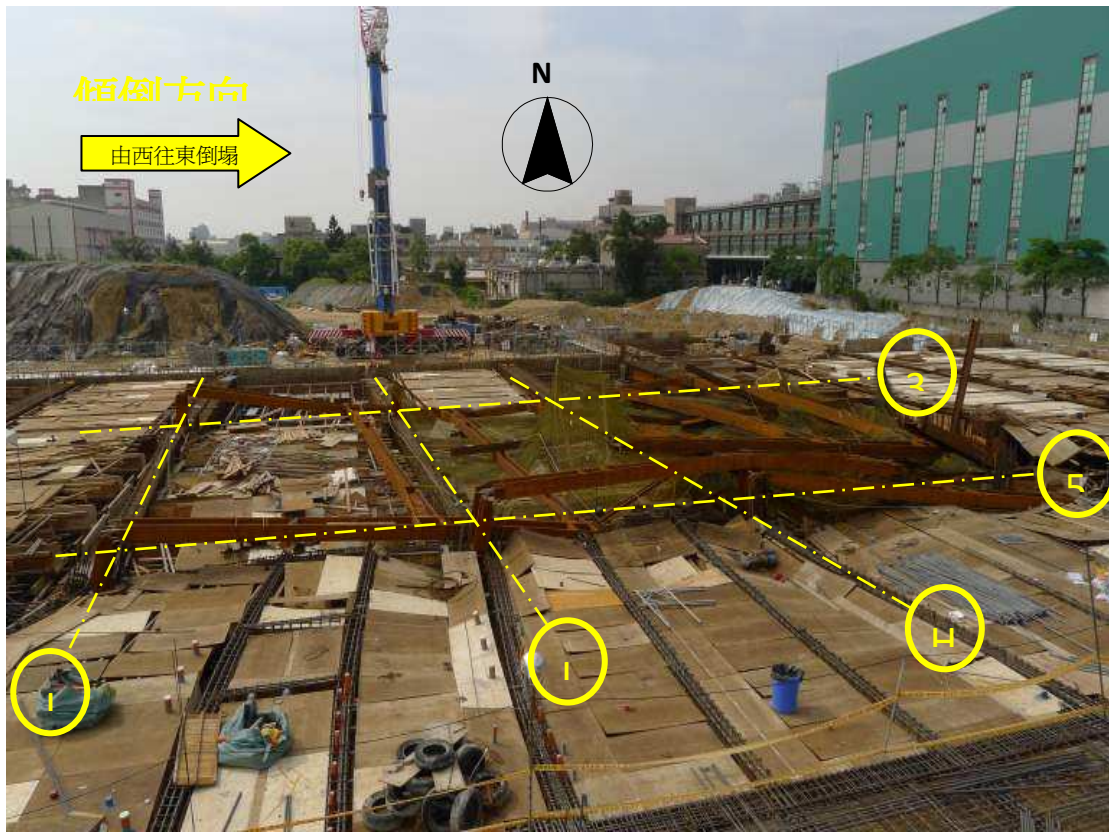
6、雇主應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

8、雇主對擔任下列工作之勞工，應依其工作性質施以勞工安全衛生在職教育訓練：……。 (勞工安全衛生教育訓練規則第 17 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

9、應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

八、災害示意圖：鋼結構體由西往東倒塌於1樓當層模板上情形



從事模板調整作業發生土石崩塌致死災害

- 一、行業種類：一般土木工程業
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌
- 三、媒介物：土砂、岩石
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年○月○日下午 1 時 22 分許。災害發生當日上午 8 時許，工地主任潘○○及 4 名勞工（含罹災者鍾○○）至本工程樁號編號 0k+045 處進行懸臂式擋土牆牆身第一升層之模板調整作業，模板調整作業結束後，鍾○○則暫留於工區，另 3 名勞工隨即離開工區；上午 9 時 30 分許潘○○通知混凝土廠可以派混凝土預拌車來工地灌漿並開車去載挖土機司機（曾○○）回來工地協助（整地）作業，約上午 10 時 30 分許由潘○○與鍾○○利用 2 節 pvc 管（約 12 公尺長）接於混凝土預拌車漏斗進行擋土牆牆身第一升層之混凝土澆置作業，工作持續至下午 1 時 20 分許，混凝土澆置進行至第 3 台預拌車，澆置約半台車時，因擋土牆末端發生漏漿，鍾○○則從臨時便道沿開挖面旁邊斜坡下至擋土牆末端漏漿處查看，突然擋土牆內側高約 5M 之開挖面發生土石崩塌，鍾○○躲避不及，遭崩落土石掩埋，潘○○則趕緊叫曾○○操作挖土機將該處上方部分土石掃除，並以徒手挖除土石直到發現鍾○○後，則改以鏟子快速挖除土石將鍾○○救出，由救護車將鍾○○送往署立○○醫院急救，但仍傷重不治。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：遭體積約 7.5M³ 之土石崩塌掩埋導致傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全的狀況：

1. 從事露天開挖作業，未事前就作業地點及其附近，從事地面形狀、地層、地質狀況等調查。
2. 從事露天開挖作業前，未指定專人確認作業地點及其附近之地面有無湧水、土壤含水狀況及其變化等，以採取必要之安全措施。
3. 從事露天開挖時，垂直開挖深度達 1.5 公尺以上者，未指定露天開挖作業主管維持作業勞工安全衛生所必要之措施。
4. 從事露天開挖作業，垂直開挖深度在 1.5 公尺以上，未設擋土支撐。

（三）基本原因：

1. 使勞工從事營造作業時，未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
2. 未實施勞工安全衛生管理。

3.未辦理勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

1. 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查及定期健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
2. 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」。(勞工安全衛生組織及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
3. 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
4. 雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
5. 雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
6. 雇主僱用勞工從事露天開挖作業，應事前就作業地點及其附近，施以、、、、、適當方法從事調查。(營造安全衛生設施標準第 63 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
7. 雇主僱用勞工從事露天開挖時，應採取下列措施：一、作業前、、、、、，應指定專人確認作業地點及其附近之地面有無龜裂、有無湧水、土壤含水狀況、地層凍結狀況及其地層變化等，並採取必要之安全措施。、、、、、。(營造安全衛生設施標準第 65 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
8. 雇主使勞工從事露天開挖作業，垂直開挖深度達 1.5 公尺以上者，應指定露天開挖作業主管辦理相關事項。(營造安全衛生設施標準第 66 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
9. 雇主僱用勞工從事露天開挖作業，其垂直開挖最大深度應妥為設計，且深度在 1.5 公尺以上，應設擋土支撐。、、、、。(營造安全衛生設施標準第 71 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



照片

災害發生於〇〇市〇〇區之災修工程編號 0k+045 懸臂式擋土牆內側

從事鋼構工程屋架安裝作業發生墜落致死災害

一、行業行類：房屋建築工程業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：槽型鋼

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 9 月○日，罹災勞工等 4 人至位於○○市○○區○○號旁之○○工廠、倉庫新建工程工地，從事模板材料整理整頓工作，罹災勞工站在廠房基礎周圍之水溝旁地樑(高約 95 公分)上，其他勞工則將收集好之槽型鋼搬給罹災勞工，罹災勞工再將槽型鋼堆放在水溝上的兩根木材角材上。工作至約中午 12 時許，堆放已達約 70 公分高之槽型鋼堆左側底部之木材角材被壓斷，槽型鋼堆底層之左側陷入水溝、右側則被拱起，因而槽型鋼堆之上層倒塌滑落，滑下之槽型鋼衝擊到站在地樑上的罹災勞工，罹災勞工被衝擊後由地樑上仰倒落在 95 公分深的混凝土底面上，再被約二、三十支槽型鋼撞擊壓住。其他勞工見狀立即前往救助，先將壓在罹災勞工身上的槽型鋼拿開，並立即送醫救治。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者被倒塌滑落之槽型鋼衝擊，而從高 95 公分之地樑上倒落至混凝土底面，造成頭、胸、腹部多處再被滑落之槽型鋼撞擊壓住挫傷，致多器官損傷及出血，送醫不治死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

- 1、放置槽型鋼之木材角材未具安全之負荷強度帶。
- 2、槽型鋼之儲存未採捆紮方式等防止傾斜、滾落等設施。

(三)基本原因：

- 1、未訂定適合需要之安全衛生工作守則。
- 2、未實施勞工安全衛生教育訓練。
- 3、未置勞工安全衛生人員。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於放置各類物料之構造物或平臺，應具安全之負荷強度。(營造安全衛生設施標準第 30 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

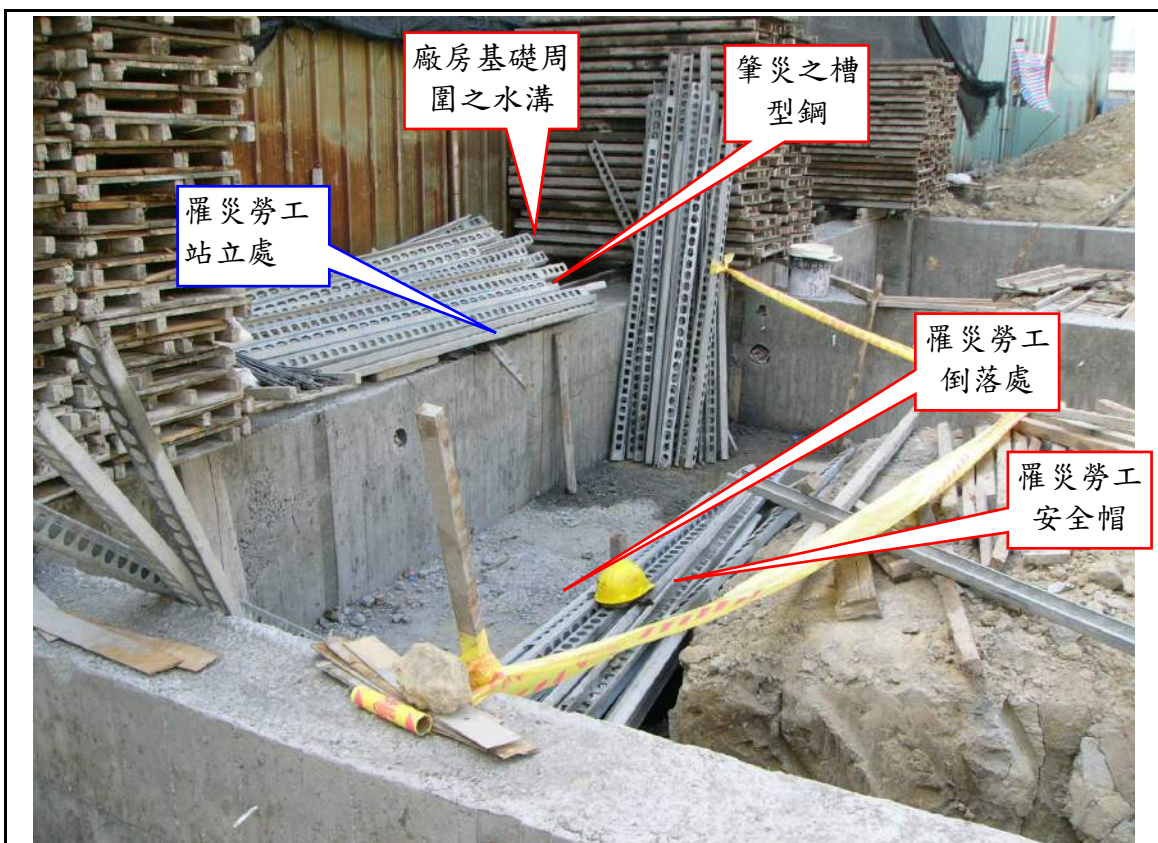
(二)雇主對於鋼材之儲存，應依下列規定辦理：1、預防傾斜、滾落，必要時應用纜索等加以適當捆紮。2、……。(營造安全衛生設施標準第 32 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

(三)雇主應依規定置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第3條第1項暨勞工安全衛生法第14條第1項)

(四)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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第16條暨勞工安全衛生法第23條第1項)

(五)雇主應依勞工安全衛生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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第25條第1項)

八、現場示意圖或照片：



說明

災害發生處，罹災勞工站立在高 95 公分之地樑上，被水溝上成堆、滑落之槽型鋼推倒倒落在基礎地上，送醫不治死亡。

從事清潔工作發生磚牆倒塌致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：物體倒塌、崩塌

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場相關人員稱：100 年 10 月 25 日 13 時 30 分左右勞工罹災者於 3 樓從事清潔工作，當時 3 樓廁所正由勞工○○○施作隔間牆拆除作業；當日 13 時 40 分許因廁所牆壁倒塌壓到罹災者會陰部造成大量出血，工地人員通知救護車送醫院急救，於 100 年 10 月 26 日 18 時許不治死亡。等語。

六、原因分析：

(一)直接原因：牆壁倒塌被壓致死

(二)間接原因：

(1) 拆除牆壁未由上而下逐步拆除。

(2) 未設專人於現場指揮監督。

(3) 拆除牆壁時，對不穩定部分，未予加支撐穩固。。

(三)基本原因：

(1) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(2) 危害辨識不足。

(3) 未實施自動檢查。

(4) 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 對除構造物前，應依對不穩定部分，應予加支撐穩固。(營造安全衛生設施標準第 155 條第 1 項第 2 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 拆除構造物時，應按序由上而下逐步拆除，隨時注意控制拆除構造物之穩定性。(營造安全衛生設施標準第 157 條第 1 項第 2 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

(三) 拆除無支撐之牆、柱或其他類似構造物時，應以適當支撐或控制，避免其任意倒塌。(營造安全衛生設施標準第 161 條第 1 項第 2 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



說明 災害現場立面照片



說明 災害現場照片

從事操作挖土機開挖整平作業發生被撞致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他(挖土機)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年○○月○○日中午 12 時許。災害發生當日勞工涂○○、吳○○、郭○○等 3 名勞工，於上午 8 時許抵達本工程工地，繼續前一日未完成工作（平時涂○○負責本工程挖土機開挖整平工作、吳○○及郭○○負責雜工工作），涂○○負責駕駛挖土機將○○溪主線右側溪中土方清移至護岸上，吳○○與郭○○負責主線右側護坡景觀磚蜂窩修補，至上午 11 時許，涂○○移至○○溪支流從事溪床整平工作，隨後吳○○與郭○○亦至○○溪左側從事護坡景觀磚蜂窩修補，約 10 分鐘後，吳○○與郭○○再移至○○溪支流右側從事景觀磚蜂窩修補，至中午 12 時許，吳○○站在護坡景觀磚第 5 層上方、郭○○位在護坡景觀磚第 1 層上方作業時，吳○○目擊涂○○駕駛挖土機迴轉並擦撞郭○○頭部左側，另涂○○將挖土機旋轉正面時由後視鏡發現郭○○已側躺坐在水中，此時涂○○與吳○○同時至水中將郭○○扶起來，經電洽「一一九」救護車，送至嘉義縣○○醫院急救，但仍因傷重死亡。（臺灣○○地方法院檢察署註明死亡時間為 100 年 4 月 18 日下午 1 時 30 分）

六、災害原因分析：

（一）直接原因：遭挖土機(KOMATSU PC200) 配重廂擦撞，導致傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全的狀況：

- 1、未禁止操作人員以外之勞工進入挖土機之操作半徑範圍內。
- 2、挖土機未裝設倒車或旋轉警示燈及蜂鳴器，以警示周遭其他工作人員。
- 3、開挖作業時，未指派專人指揮，以防止勞工自挖土機後側接近作業場所。
- 4、對於進入營繕工程工作場所作業人員，未提供適當安全帽使其正確戴用。

（三）基本原因：

- 1、使勞工從事營造作業時，未訂定自動檢查計畫。
- 2、未對所僱全數勞工辦理勞工安全衛生教育訓練。
- 3、未訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。
- 4、未實施勞工安全衛生管理。

七、災害防止對策：

- 1、 僱用勞工工作時，應施行體格檢查及定期健康檢查(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- 2、 雇主應依其事業之規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項，於僱用勞工人數未滿三十人者之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)。
- 3、 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- 4、 雇主應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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 5、 應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- 6、 對所僱勞工，應以公司為投保單位為其參加勞工保險。(勞工保險條例第 6 條第 1 項)
- 7、 以機械從事露天開挖作業時，應指派專人指揮，以防止勞工自機械後側接近作業場所。(營造安全衛生設施標準第 69 條第 3 款及勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- 8、 應嚴禁操作人員以外之勞工進入營建用機械之操作半徑範圍內。(營造安全衛生設施標準第 69 條第 4 款及勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- 9、 車輛機械應裝設倒車或旋轉警示燈及蜂鳴器，以警示周遭其他工作人員。(營造安全衛生設施標準第 69 條第 5 款及勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- 10、 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 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



| | |
|----|--|
| 照片 | 災害發生於○○縣「○○工程」之○○寮溪支流工地處（模擬災害發生當時相關人員、機具之位置） |
|----|--|

從事涵管埋設作業發生被撞致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：挖掘機挖斗

四、罹災情形：死亡 1 人(請統一以阿拉伯數字填寫)

五、發生經過：

據○○土木包工業負責人及挖掘機操作人蔡○○稱：案發時我在現場。約 100 年 4 月 26 日下午 4 時 50 分左右，原先施工 RCP(預鑄鋼筋混凝土管)之埋設作業於放入定位後，我將怪手(挖掘機)之手臂放在鐵桶旁。此時吳○○在土堆上，我說：「老師傅，你先離開，我要將管往前移」，我操作怪手左旋時，他人還在 RCP 管旁，當怪手挖斗位在 RCP 上方突然滑落打到吳金元，他被挖斗壓傷倒在水溝上。原裝之怪手沒有油壓換斗器(或稱自動換斗器)之裝置，這部分是我們加裝的，油壓換斗器開關當使其拉出時，表示油壓千斤頂會鬆開，須操作並提起怪手之手臂，在某一個角度挖斗會脫落。油壓換斗器開關當使其壓回時，其為扣住並維持穩定性。油壓換斗器之安全設施為使用插銷固定，即可確保安全，但為使用方便一般未使用插銷。怪手之油壓系統無漏油。

六、原因分析：

(一)直接原因：工作中挖掘機挖斗鬆脫致勞工撞擊併壓砸傷致死。

(二)間接原因：不安全狀況：

1.挖掘機作業時於操作半徑內人員未實施管制。

2.雇主於挖掘機加裝油壓換斗器惟未配合於作業中使用安全插銷。

(三)基本原因：

(1)未訂定勞工安全衛生工作守則。

(2)未實施勞工安全衛生教育訓練。

(3)未確實採協議、連繫、調整、巡視等防災作為

七、災害防止對策：

1、雇主對於就業場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員負責執行下列事項：一、除非所有人員已遠離該機械(駕駛者等依規定就位者除外)，否則不得起動。三、車輛系營建機械作業時，禁止人員(駕駛者等依規定就位者除外)進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所。但另採安全措施者，不在此限。九、不得使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途。但使用適合該用途之裝置無危害勞工之虞者，不在此限。(勞工安全衛生設施規則第 116 條第 1、3、9 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

2、雇主使勞工以機械從事露天開挖作業，應依下列規定辦理：一…二…三…

四、嚴禁操作人員以外之勞工進入營建用機械之操作半徑範圍內。五、車輛機械應裝設倒車或旋轉警示燈及蜂鳴器，以警示周遭其他工作人員。(營造安全衛生設施標準第 69 條第 4、5 款)

八、現場示意圖或照片：



油壓換斗器為上方部分，其下為挖斗。綠圈所示為油壓換斗器之安全插銷設置位置，工作中無使用。

從事鋼構組配作業發生被撞致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：樑

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

陳李○○(即○○企業社)實際經營負責人陳○○稱述; 陳○○和蘇○○在鋼樑前端作業，因魏○○發現吊裝的鋼樑後端接合處尺寸不合，無法鎖上螺栓，於是陳○○和魏○○討論後決定，須先將前端接合處的螺栓拆下後，再將整支鋼樑吊放至樓板上進行尺寸修改，陳○○當時坐在鋼構屋頂上和蘇○○很靠近，所以一邊閒聊一邊工作，不知道蘇錫皇已站在合梯上，以徒手方式將鋼樑前端接合處螺栓全部拆下，因當時鋼樑前端高度高、後端高度低，前端接合處的螺栓拆下後，鋼樑前端就直接落下，因而重擊蘇○○頭部，造成傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者被落下的鋼樑重擊頭部造成顱骨破裂、頭部外傷致中樞神經衰竭送醫不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1. 鋼構組配作業之栓接作業，鬆開受力之螺栓時，未能防止其脫開。
2. 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. 鋼構組配作業之勞工從事栓接作業，未使其佩帶適當之個人防護具。

(三)基本原因：

1. 未置勞工安全衛生人員。
2. 未訂定自動檢查計畫及未實施自動檢查。
3. 未實施勞工安全衛生教育、訓練。
4. 未訂定安全衛生工作守則。
5. 鋼構組配作業前，未擬訂作業計畫。
6. 未置鋼構組配作業主管於工地現場執行業務。

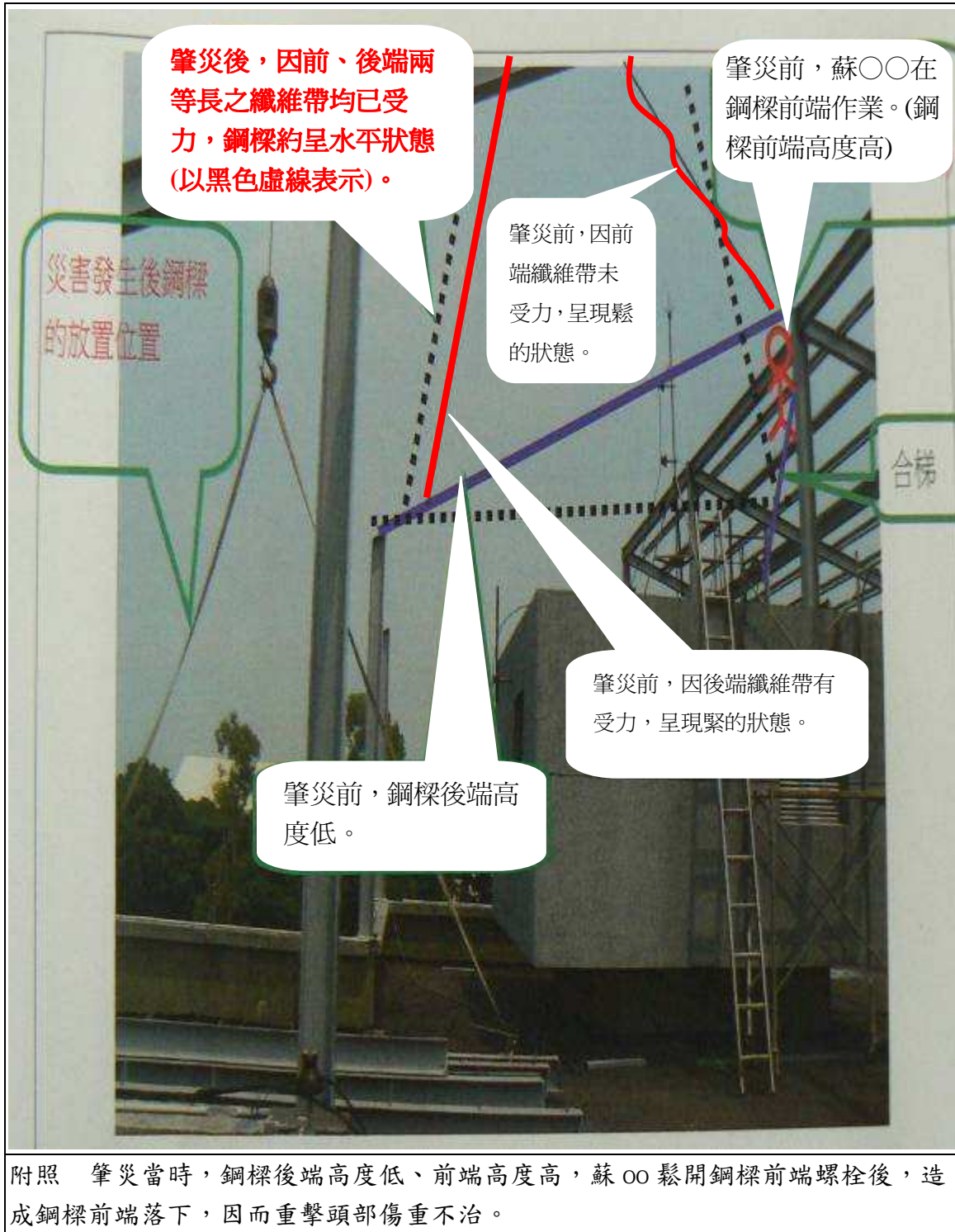
七、災害防止對策：

1. 雇主於僱用勞工時，未依規定項目實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
2. 雇主對於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。(營造安全衛生設施標準第 11 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
3. 雇主對於鋼構之組立、…等（以下簡稱鋼構組配）作業，未指派鋼構組配作

業主管於作業現場辦理下列事項：(1)決定作業方法，指揮勞工作業。(2)實施檢點，檢查材料、工具及器具等，並汰換不良品。(3)監督勞工確實使用個人防護具。(4)確認安全衛生設備及措施之有效狀況。(5)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 149 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

4. 雇主進行鋼構組配作業前，未擬訂作業計畫，並使勞工遵循…。雇主未於勞工作業前，將前項作業計畫內容使勞工確實知悉。(營造安全衛生設施標準 149 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
5. 雇主對於鋼構組配作業之…、栓接、…作業，未依下列規定辦理：…(7)鬆開受力之螺栓時，應能防止其脫開。(營造安全衛生設施標準 153 條第 7 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
6. 雇主對於鋼構組配作業之勞工從事栓接作業，未使其佩帶適當之個人防護具。(營造安全衛生設施標準第 154 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
7. 雇主未依規定置丙種營造業勞工安全衛生業務主管。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
8. 雇主未依規定訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項…；於勞工人數在 30 人以下之事業單位未以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
9. 雇主未依規定項目訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
10. 承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦未於事前告知該再承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施，告知再承攬人。(勞工安全衛生法第 17 條第 2 項)
11. 雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，未使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
12. 雇主未依勞工安全衛生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，並報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事鋼骨吊掛作業發生被撞致死災害

一、行業分類：鐵工機械安裝工程、起重工程

二、災害類型：被撞

三、媒介物：型鋼

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

罹災者田○○於進行吊掛作業指揮吊掛鋼樑時，因走避不及遭吊掛物放下時被撞，倒下後受到重壓，經送醫急救不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：田○○指揮手於吊掛作業進行吊舉物放下時，遭吊掛高度 1.5 公尺，長度 5.9 公尺、600 公斤重之 H 型鋼，重壓致重傷不治。

(二)間接原因：

不安全狀況：進行吊掛作業時，未禁止人員進入吊掛物下方。

不安全動作：人員靠近時，未停止吊掛作業。

(三)基本原因：雇主未採取防止人員進入吊掛物下方之設備或措施。

七、災害防止對策：

1. 雇主於移動式起重機作業時，應採取防止人員進入吊舉物下方及吊舉物通過人員上方之設備或措施。(起重升降機具安全規則第 39 條、勞工安全衛生設施規則第 92 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 3 項)
2. 雇主對於使用起重機具從事吊掛作業之勞工應使其辦理下列事項：
 - (1)確認吊運路線，並警示、清空擅入吊運路線範圍內之無關人員。
 - (2)與起重機具操作者確認指揮手勢，引導起重機具吊升荷物及水平運行。
 - (3)引導荷物下降至地面。確認荷物之排列、放置安定後，將吊掛用具卸離荷物。
(起重升降機具安全規則第 63 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 3 項)
3. 雇主應使勞工於機械、器具或設備之操作、修理、調整及其他工作過程中，有足夠之活動空間，不得因機械、器具或設備之原料或產品等置放致對勞工活動、避難、救難有不利因素。(勞工安全衛生設施規則第 22 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條)
4. 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。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
5. 雇主指派之鋼構組配作業主管應於現場指揮勞工作業、維持作業勞工安全衛生之設備及措施。(營造安全衛生設施標準第 149 條暨勞工安全衛生法第

5 條)

6. 雇主於進行鋼構組配作業前，應將訂定之工作計畫內容使勞工知悉並遵循。(營造安全衛生設施標準第 149 條之 1)

八、現場示意圖或照片：



| | |
|----|--|
| 說明 | 勞工於置放區罹災現場模擬示意圖，疑因○○因受圍於空間不足，以致被撞後走避不及，遭鋼樑壓傷不治死亡 |
|----|--|

從事潛盾機後蓋板拆卸作業發生被捲致死災害

- 一、行業種類：一般土木工程業
- 二、災害類型：被夾、被捲
- 三、媒介物：其他（潛盾機後蓋板）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 7 月 22 日下午 2 時許。災害發生當日上午 8 時許，領班謝○○與其 3 名勞工（羅○○、羅○○及李○○）及配合作業之勞工李○○共 5 名勞工，抵達本工程工地進入隧道後開始於隧道末端從事潛盾機驅動部中心軸後蓋板（以下簡稱後蓋板）拆卸作業，後蓋板總重約 4.8 公噸，欲拆卸後由駕駛手李○○利用隧道電動台車將後蓋板運至隧道入口處吊離工地。拆卸作業、災害發生及搶救過程之各狀態如相關圖說：上午由李○○利用氧氣乙炔切斷後蓋板之鎖固螺絲後，使用機械千斤頂將後蓋板往隧道入口方向推動，配合羅○○及羅○○同時利用固定於隧道上方 1、2 號吊耳處之 2 台捲揚機（最大荷重 5 噸）承重，另以 1 台最大荷重 2.5 噸之捲揚機牽引方向，將後蓋板順軸心方向往隧道入口外移（狀態 a），上午作業即結束。下午 1 時許○○等 3 人繼續利用千斤頂配合捲揚機進行後蓋板脫離軸心作業，待後蓋板脫離軸心後傾斜靠於軸心，下午 1 時 30~45 分許，羅○○將 2 台 5 噸捲揚機自 1、2 號吊耳處卸下後移至 3、4 號吊耳處，李○○協助羅○○作業（狀態 b），下午 1 時 45 分許，羅○○完成捲揚機移動作業後向外往飲水區去喝水休息，李○○因已完成工作便移動至潛盾機頭後進出人孔之腳踏平台處暫時休息。約下午 2 時許，領班謝○○指揮電動台車駕駛李○○與勞工羅○○分別將 2 台 5 噸捲揚機之鍊條張緊，此時後蓋板下緣僅抵於下方 2 處基座上（狀態 c），鍊條張緊後領班謝○○指揮電動台車駕駛李○○將已卸下之軸心軸承運往坑口，領班謝○○與羅○○發現後蓋板呈現不穩定狀態，欲利用枕木加以穩固時，領班謝○○喊叫羅○○自休息處拿枕木回來後，領班謝○○與羅○○蹲下確認電動台車軌道下方尚需墊置多少枕木，隨即後蓋板瞬間往外翻倒，領班謝○○與羅○○抬頭發現李○○自腰部被 2 號捲揚機之鎖鍊與後蓋板夾住（狀態 d）。領班謝○○呼叫正駕駛電動台車往外的李○○及其餘 2 名現場作業人員及鄰近作業之勞工戴○○進行搶救，先將 1 號捲揚機之拉昇點移往中央，使 2 號捲揚機受力較小後卸下其鈎環，將李○○搬移下來後，將 2 號捲揚機鈎環移至較外側處（狀態 e）加以固定，經領班謝○○通知工務所撥打 119 呼叫救護車，以電動台車將李○○運往坑口後以船型擔架吊送上地面，由救護車將李○○送至國軍高雄總醫院急救，但仍於 100 年 7 月 22 日下午 3 時 30 分傷重不治。（臺灣○○地方法院檢察署註明死亡時間為 100 年 7 月 22 日下午 3 時 30 分）

- 六、災害原因分析：

(一) 直接原因：被夾在 2 號捲揚機張緊之鍊條與後蓋板之間，以致傷重死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：使勞工以捲揚機等吊運物料時，吊運作業中未嚴禁人員進入吊鍊內側角。

(三) 基本原因：

1. 雇主未依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項。

2. 雇主未依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

3. 雇主未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

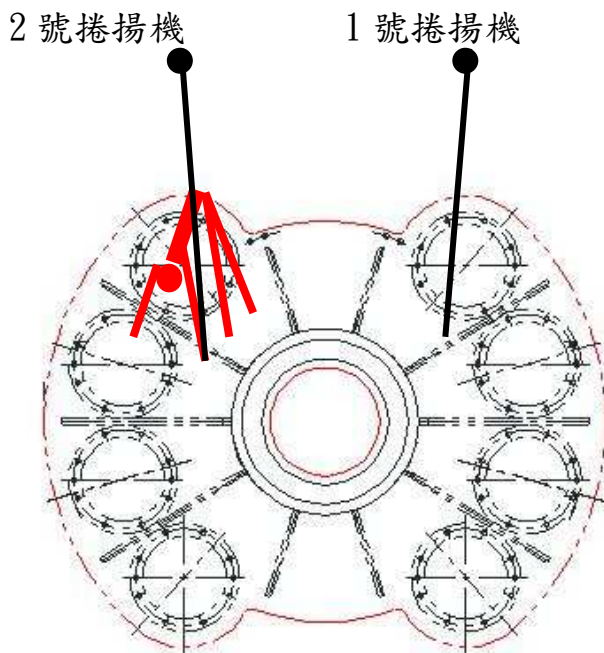
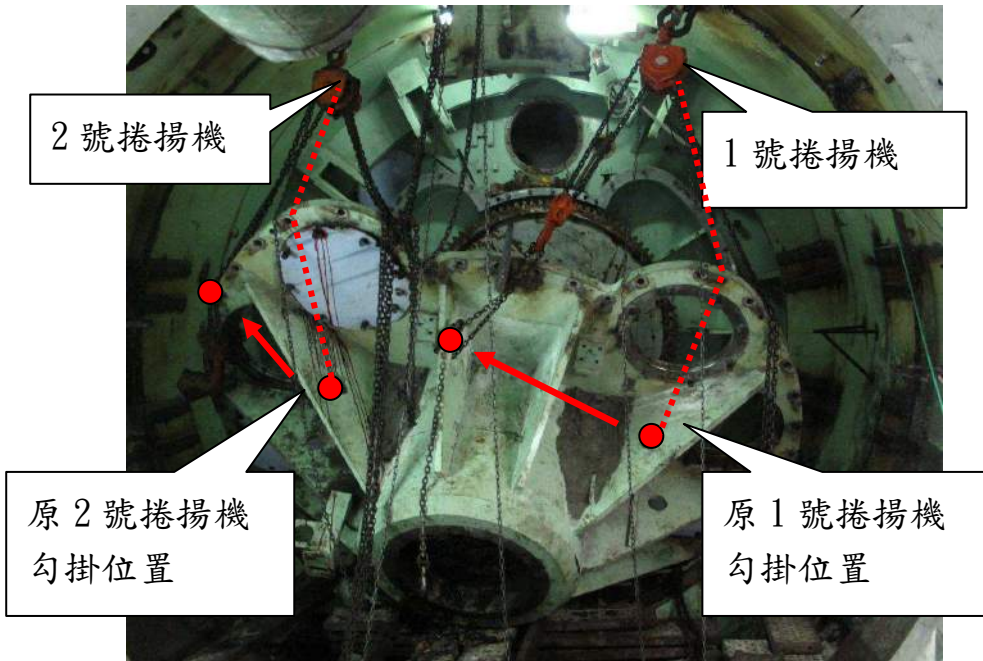
1、應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

2、應訂定安全衛生工作守則並向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

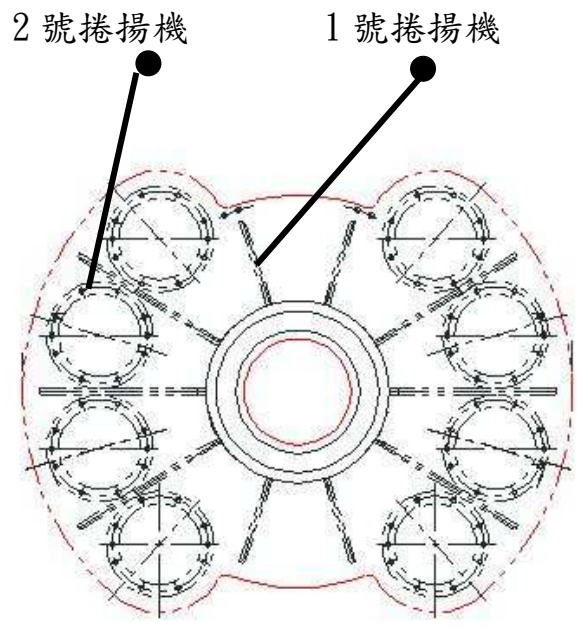
3、應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

4、雇主使勞工以捲揚機等吊運物料時，吊運作業中未嚴禁人員進入吊鍊內側角。(勞工安全衛生設施規則第 155 條之 1 第 6 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

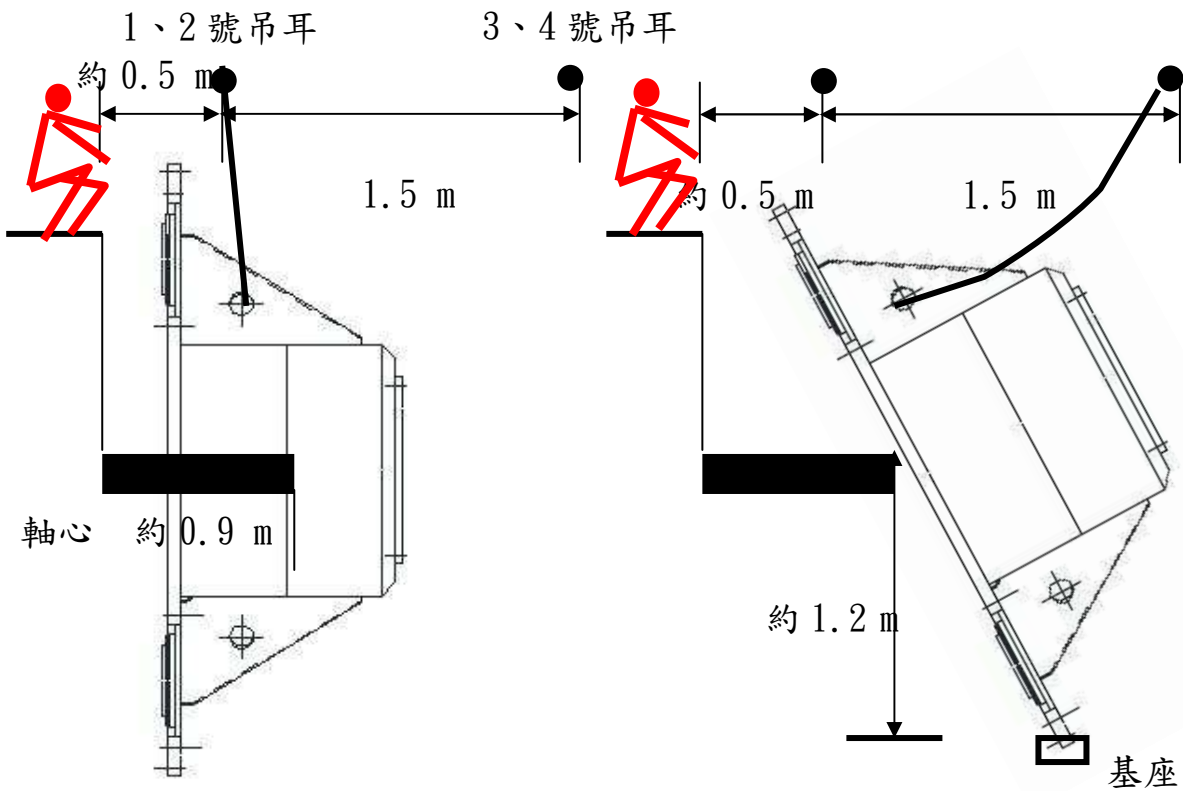
八、現場示意圖或照片：



(狀態 d) 手搖式吊車鍊條張緊，罹災(續)者李○○腰部被夾於 2 號捲揚機鍊條與後蓋之間，臉部朝外。

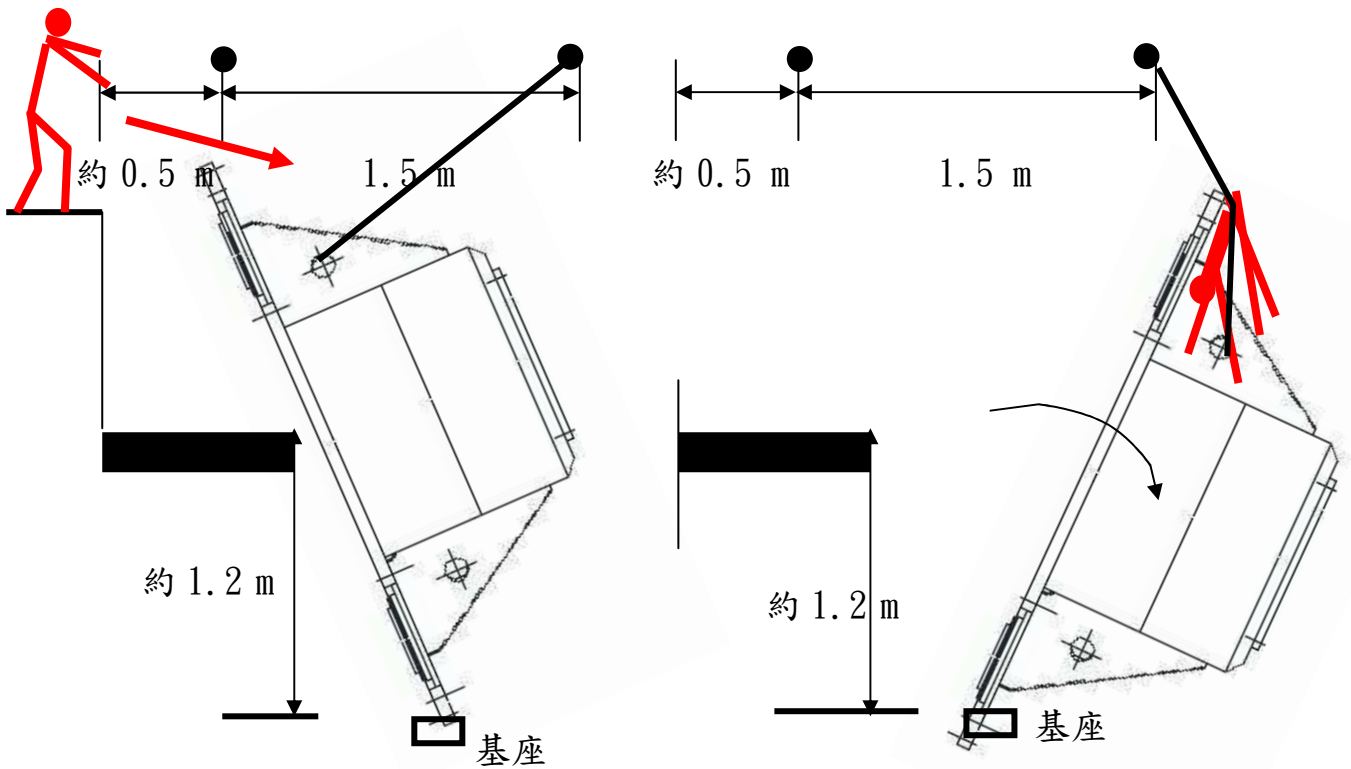


(狀態 e) 領班及其餘 4 名勞工先將 1 號捲揚機吊點移動至現況吊點，2 號捲揚機受力較小後，將人移下後，將 2 號捲揚機移置現況吊點。



(狀態 a) 後蓋未脫離軸心

(狀態 b) 後蓋脫離軸心，斜靠於軸心且置於基座上，捲揚機移至 3、4 號吊耳耳，鍊條未張緊



(狀態 c) 後蓋脫離軸心，捲揚機鍊條張緊，後蓋重量完全承載於鋼基座上，呈不穩定狀態

(狀態 d) 罹災者加重承載，造成後蓋翻覆，捲揚機鍊條被後蓋上緣張緊，並將罹災者夾住

從事操作水泥攪拌器作業發生感電致死災害

一、行業分類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：感電

三、媒介物：一般動力機械其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據○○○稱：罹災者○○○於上午 10 時 52 分許，雙腳穿著拖鞋在潮濕地面用雙手握住攪拌機，在手堆車容器內攪拌水泥，導致罹災者感電並大叫有電，一旁○○○聽到，立即將電源拔除後急送○○醫院急救，仍於 11 點 50 分左右宣告不治，等語。

六、原因分析：

(一)直接原因：因攪拌機外殼漏電，造成感電死亡

(二)間接原因：使用攜帶式水泥攪拌機時未於連接電路上設置漏電斷路器。

(三)基本原因：

(1) 勞工危害認知與辨識能力不足。

(2) 未實施安全衛生教育訓練。

(3) 未訂定安全衛生工作守則。

(4) 未設置安全衛生人員。

七、災害防止對策：

使用對地電壓在一百五十伏特以上移動式或攜帶式電動機具，或於含水或被其他導電度高之液體濕潤之潮濕場所、金屬板上或鋼架上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具，為防止因漏電而生感電危害，應於各該電動機具之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。(勞工安全衛生設施規則第 243 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事風管更換作業發生感電致死災害

一、行業種類：冷凍、通風及空調工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備(電路集線盒)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

本災害發生於民國 100 年 6 月 16 日上午 10 時許。災害發生當日上午 8 時 30 分許，○○工程有限公司於本工程之工地負責人陳○○帶領陳○○、吳○○等 7 人，到達本工程工地從事工作，其中陳○○和吳○○二人一組於本工程工地糖漿乳膏區製成品隔離室從事夾層中二支空調風管更換作業(從原設置之軟管更換為鍍鋅螺旋管)，約至當日上午 10 時許，已完成一支風管更換之工作，當陳○○和吳○○移動到另一支應更換之風管位置途中，吳○○走在前面，陳○○走在其後面，當吳○○到達該風管處後，其右手扶住支撐電路集線盒之牙條，欲跨過該風管時，陳○○聽到微弱之聲音(“趕快”)，陳○○立即抬頭往前查看，發現吳○○右手扶住牙條，身體呈現傾斜之姿勢，陳○○見狀前去將吳○○扶住牙條之右手撞開，並前往通知陳○○，陳○○立即呼叫工地現場工作人員，前來現場將吳○○從夾層上抬下來，並請公司警衛通報 119，由救護車將吳○○送往○○市○○區○○醫院急救，仍傷重死亡(到院前，吳○○已無生命跡象，相驗屍體證明書載死亡時間為 100 年 6 月 16 日上午 10 時 47 分)。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭 224 伏特之漏電電流電擊致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線之虞者，未有防止絕緣被破壞或老化之設施。

(三)基本原因：

1. 未確實實施自動檢查。

2. 未辦理勞工安全衛生教育訓練。

3. 未訂定安全衛生工作守則。

4. 與承攬人共同作業時，對於電氣設備及線路作業之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」、相關承攬事業間之安全衛生教育訓練之「指導及協助」。

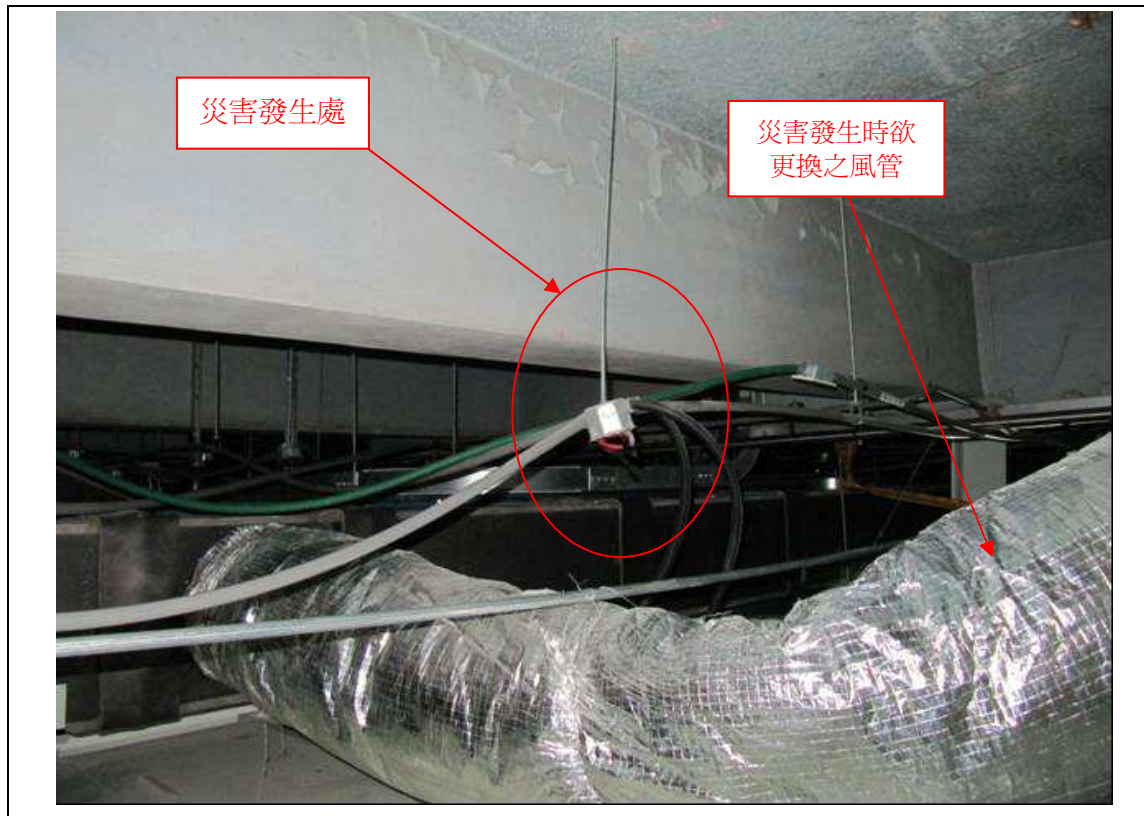
七、災害防止對策：

1. 應實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

2. 應辦理勞工安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

3. 應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
4. 應依其事業之規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項，於僱用勞工人數未滿三十人者之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 第 2 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
5. 對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被覆破壞或老化等致引起感電危害之設施。(勞工安全衛生設施規則第 241 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事型鋼焊接作業發生感電墜落致死災害

一、行業分類：最後修整工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電弧熔接

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據本案一同作業之○○企業行人員李○○稱：100 年 7 月 11 日 16 時 35 分許該兩遮新建工程進行中，勞工謝○○站立於距地約 165 公分之合梯踏階上，手持型鋼欲放置於鐵架上時，不慎碰及夾於焊柄之焊條感電墜地，經送醫救治，延至 7 月 12 日 14 時 46 分死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：站立於高約 165 公分合梯踏階從事電焊作業，因感電墜地，造成顱腦損傷，神經性休克致死。

(二) 間接原因：

(1) 雇主對於勞工於鋼架等致有觸及高導電性接地物之虞之場所，作業時所使用之交流電焊機，未有自動電擊防止裝置。

(2) 電焊機焊接柄絕緣防護破壞，未具相當之絕緣耐力。

(三) 基本原因：

(1) 未訂定安全衛生工作守則。

(2) 未對勞工實施從事工作及預防災害之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對電焊作業使用之焊接柄，應有相當之絕緣耐力及耐熱性。(勞工安全衛生設施規則第 245 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 雇主對勞工於良導體機器設備內之狹小空間，或於鋼架等致有觸及高導電性接地物之虞之場所，作業時所使用之交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。(勞工安全衛生設施規則第 250 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三) 雇主對於使用之合梯，應符合兩梯腳間有繫材扣牢及安全之梯面。(勞工安全衛生設施規則第 230 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(四) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)

(五) 應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生組織、人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(六) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列事項：
一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。…。(勞工安全衛生組織管理

及自動檢查辦法第 12 條之 1 第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(七)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

(八)應依勞工安全衛生教育訓練規則規定，對所僱勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

(九)雇主應依勞工安全衛生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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



照片 1、罹災者站立於高約 165 公分合梯踏階從事電焊作業。(模擬照片)

從事抽水作業發生感電致死災害

- 一、行業種類：其他營造業（4200）
- 二、災害類型：感電（13）
- 三、媒介物：其他設備（391）。（抽水機）。
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

依據現場作業勞工吳○○及相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於民國100年07月22日下午3時50分許。當日上午8時30分許吳○○（昇允○工所工作場所負責人）帶領吳○○及翁○○（罹災者）等2名勞工至本工地現場，主要進行鋼骨立柱處之抽水作業（因豪雨造成積水，如照片2），當日上午抽水作業之順序先由東側往西側方向進行抽水（即靠近南側之M軸-->K軸-->I軸-->H軸這四點，如圖1，災害現場示意圖；採用一台220V抽水馬達抽水），當時進行這四點抽水作業時，抽水馬達電源線路乃接於工地東側之分路配電盤（如照片1）。於下午1時45分許南側H軸部份已抽除完畢，準備將抽水馬達移至南側G軸進行抽水，首先吳○○與翁○○將抽水馬達搬至南側G軸後，吳○○負責將排水管（塑膠質軟管）接引至一旁之側溝，而翁○○則負責抽水馬達線路之接電，此時抽水馬達電源線路則改接至西南側之分路配電盤（如照片1、3），當時吳○○見排水管（塑膠質軟管）有破損，即先回公司拿一些排水管（塑膠質軟管）來進行更換，約1小時左右吳○○再次回到工地（當時約下午3時50分許），發現翁○○倒臥於南側G軸處（如照片2）抽水機旁正面朝下，吳○○見狀趕緊前往查看，並先用雙手去搖晃翁○○之雙腳時，吳○○亦被電到，隨即吳○○趕緊至西南側之分路配電盤拔除抽水馬達之電源線路，後續吳○○把翁○○翻至正面，發現他已無心跳，隨即打電話給119，不到10分鐘後救護車即來到現場，並將翁○○送至台南市永康區奇美醫院，經急救後仍不治。（按臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載翁○○死亡時間為100年7月22日下午16時16分）。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：遭電壓220伏特之電流感電死亡。

（二）間接原因：

不安全的狀況：

1、抽水機之電源線路未經配電盤之漏電斷路器。

2、抽水機內部絕緣老化。

（三）基本原因：

1. 未訂定自動檢查計劃實施自動檢查。

2. 未辦理勞工安全衛生教育訓練。

3. 未訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。
4. 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於使用電動機具之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及未指導協助安全衛生教育以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

1. 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第12條之1暨勞工安全衛生法第14條第1項）
2. 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查（勞工安全衛生法第14條第2項）。
3. 雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生法第23條第1項）
4. 雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。（勞工安全衛生法第25條第1項）
5. 雇主應對所僱勞工實施健康檢查。（勞工安全衛生法第12條）
6. 雇主對於使用對地電壓在一百五十伏特以上移動式或攜帶式電動機具，或於含水或被其他導電度高之液體濕潤之潮濕場所、金屬板上或鋼架上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具，應於各該電動機具之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。（勞工安全衛生設施規則243條第1項暨勞工安全衛生法第5條第1項）
7. 雇主對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。（勞工安全衛生設施規則246條暨勞工安全衛生法第5條第1項）

八、現場示意圖或照片：

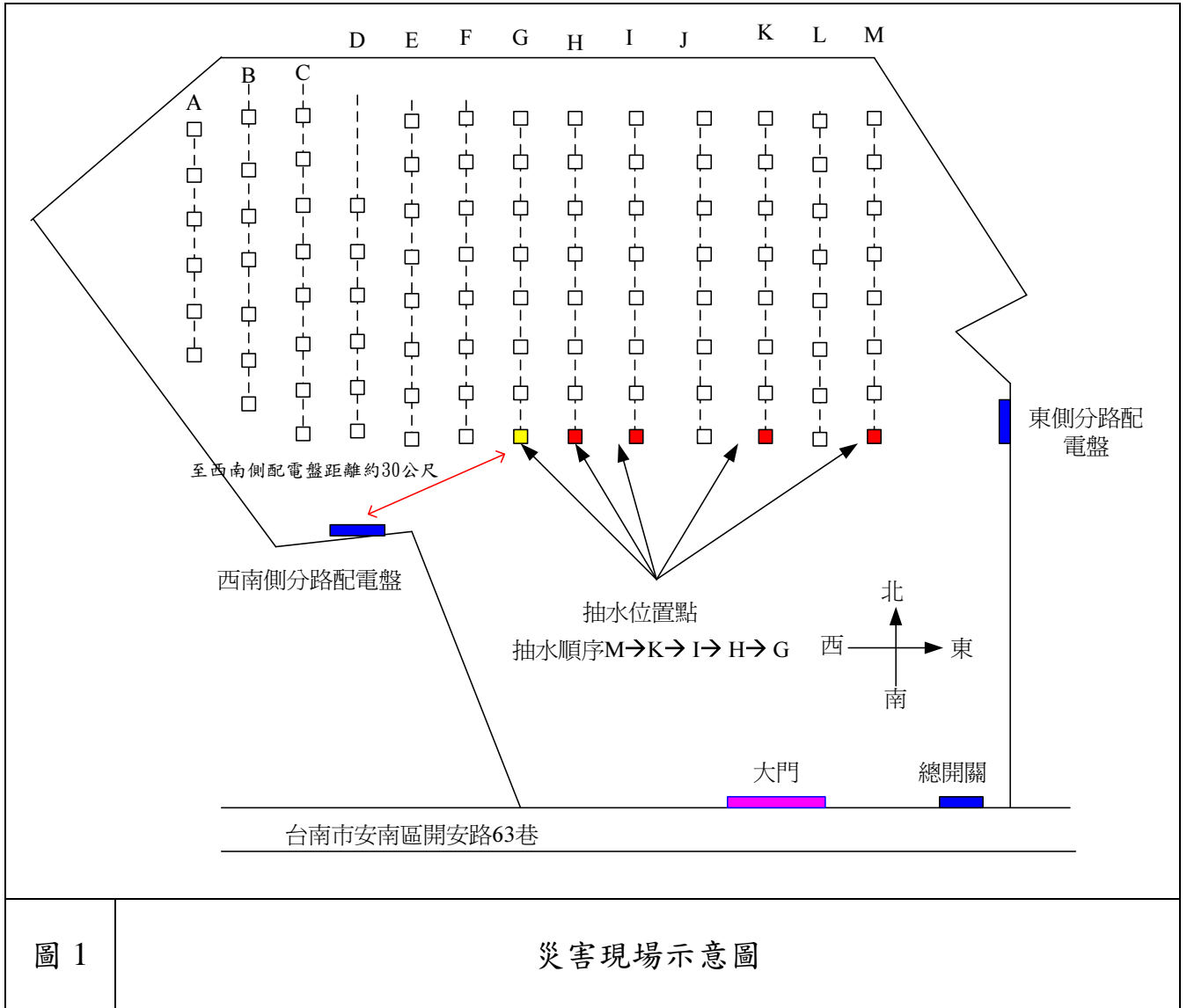


圖 1

災害現場示意圖

從事鐵捲門馬達更換作業發生感電致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路設備安裝業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

100 年 09 月 15 日 17 時 00 分，劉○○(雇主) 與曹○○(即罹災者)於○○公園地下一樓停車場從事鐵捲門馬達更換作業，曹○○站立於框式施工架上與劉○○進行鐵捲門馬達更換作業，當劉○○裝好馬達及電源線白線，曹○○再以電工膠帶綁固電源線白線(對地電壓 220 伏特)，在綁固過程中曹○○忽然大叫一聲，劉○○見狀立即移除曹○○手上電源線白線，並通報 119 將曹○○送醫院急救，惟仍不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：活線作業感電致死。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、未確實斷電、未上鎖或掛牌標示並簽字。

2、從事活線作業時，未使勞工戴用絕緣用防護具。

(三)基本原因：1、未設置勞工安全衛生業務主管。

2、未實施自動檢查。

3、未辦理安全衛生教育訓練。

4、未實施體格檢查。

5、未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，未於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施(勞工安全衛生法第 17 條第 1 項)。

(二)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，原事業單位應採取左列必要措施：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。五、其他為防止職業災害之必要事項(勞工安全衛生法第 18 條第 1 項)。

(三)應對勞工實施體格檢查。(勞工健康保護規則第 11 條暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)。

- (四) 應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
- (五) 應置勞工安全衛生業務主管，辦理相關安全衛生事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)。
- (六) 應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查 (勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
- (七) 應對作業員工實施從事作業及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。
- (八) 應會同勞工代表訂定適合作業需要之安全衛生工作守則，並報檢查機構備查後，公告實施，供員工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)。

八、現場示意圖或照片：



罹災者感電位置

從事 C 型鋼切割作業發生感電致死災害

一、行業分類：金屬建材批發業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他電氣設備（電氣箱）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

罹災者洪○○從事 C 型鋼切割作業時，因手提研磨機絕緣不良與未設置護罩，且無漏電斷路器，致罹災者感電休克與手腕割傷，經救護車送醫急救，仍不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：從事對地電壓 110V C 型鋼切割作業感電休克死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1.於鋼架上使用手提研磨機，未設置防止感電用漏電斷路器。
- 2.手提研磨機未設置護罩。
- 3.手提研磨機絕緣不良。

(三)基本原因：

- 1.未確實巡視 C 型鋼切割作業環境，以發現不安全狀況。
- 2.未落實用電管理及用電安全教育訓練。
- 3.未落實鋼架施工作業檢點及電動手工具自動檢查。

七、災害防止對策：

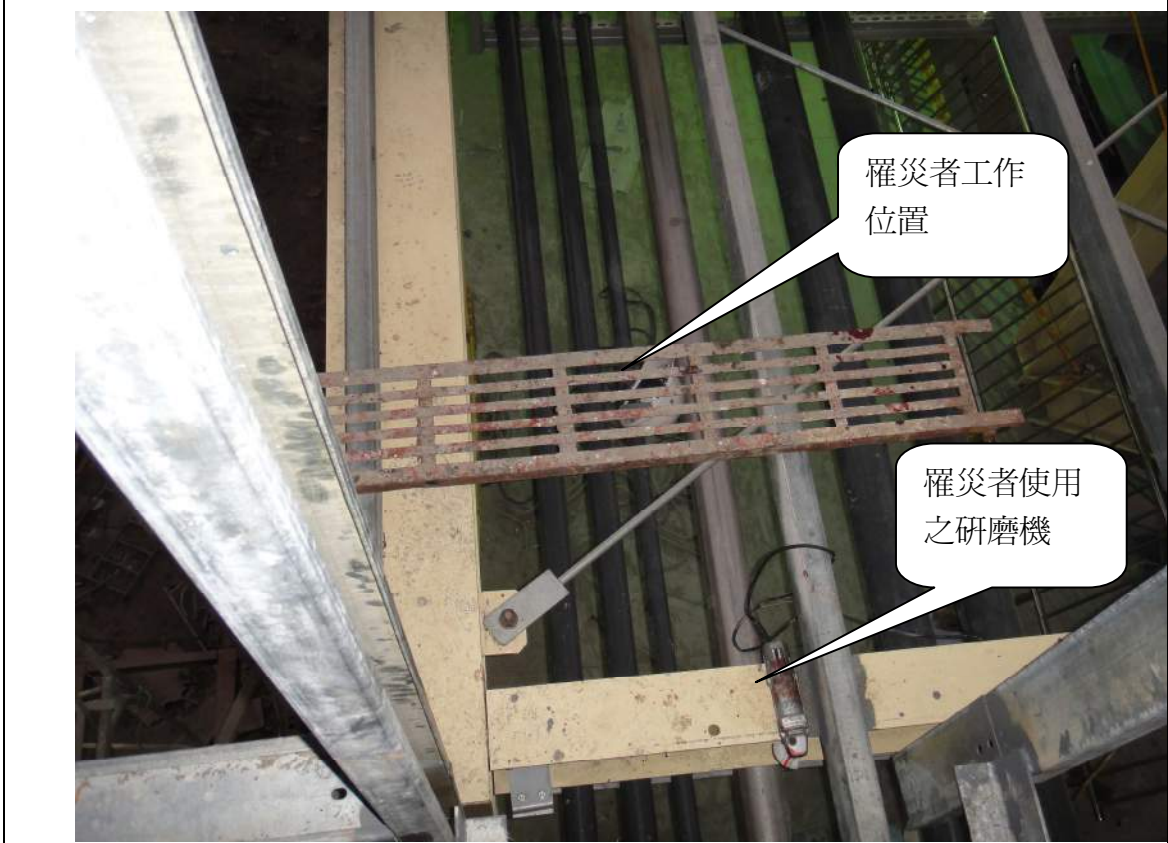
- (一) 雇主對於使用對地電壓在一百五十伏特以上移動式或攜帶式電動機具，或於含水或被其他導電度高之液體濕潤之潮濕場所、金屬板上或鋼架上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具，為防止因漏電而生感電危害，應於各該電動機具之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。(勞工安全衛生設施規則第 243 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (二) 內圓研磨機以外之研磨輪，應設置護罩，並具有第九十六條至第一百零四條所定之性能。(機械器具安全防護標準第 95 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (三) 雇主使勞工從事營造作業時，應就下列事項，使該勞工就其作業有關事項實施檢點：「……六、鋼架施工作業。……」。(勞工安全衛生組織及自動檢查辦法第 67 條第 1 項第 6 款及勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

- (四) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 第 1 項及勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (五) 雇主應依勞工安全衛生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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (六) 雇主對於規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條及勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

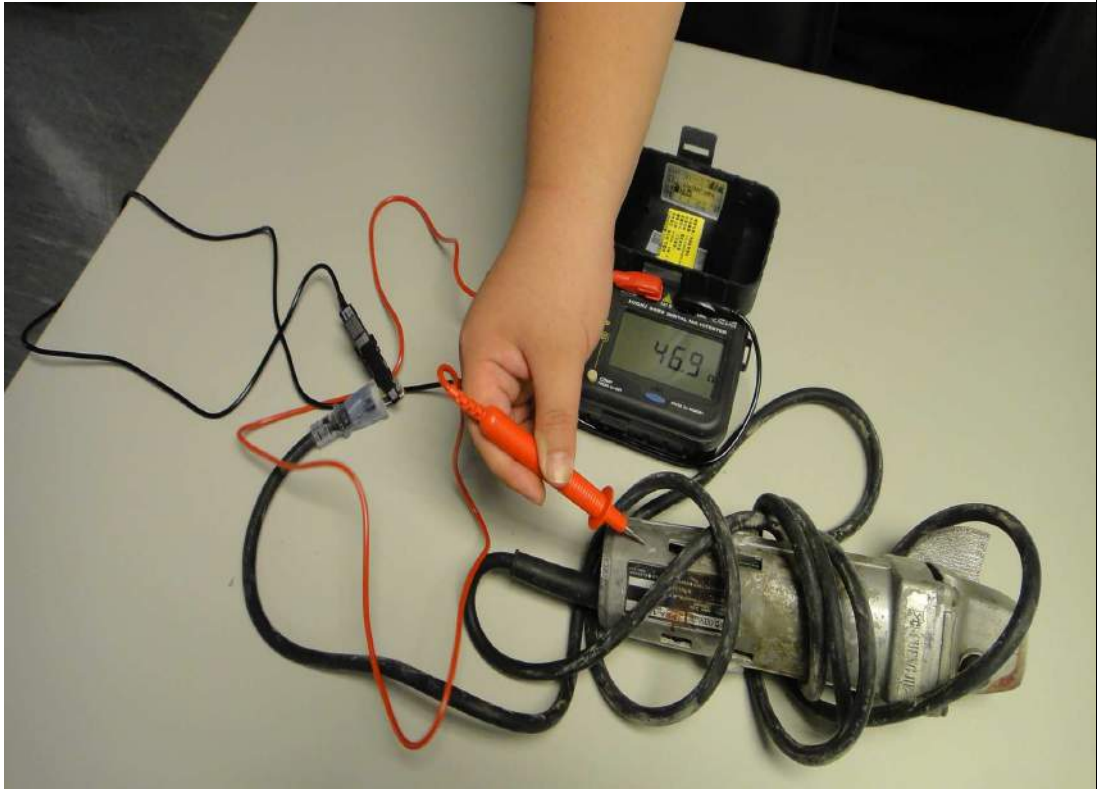
八、現場示意圖或照片：



| | |
|-----|-----------------|
| 照片一 | 空橋管線上視圖，由二樓往上看。 |
|-----|-----------------|



| | |
|-----|-----------------|
| 照片二 | 空橋管線下視圖，由三樓往下看。 |
|-----|-----------------|



照片三

研磨機絕緣測試 (測試儀器：HIOKI 3453 digital MΩ Hitester)，研磨機插頭與外殼間之電阻為 $46.9\ \Omega$ ，屬絕緣不良狀態。



照片四

研磨機外殼電流測試 (測試儀器：DHA CM-312A)，結果為 $36.1\ \text{A}$ 。

從事操作幫浦車作業發生感電致死災害

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線。
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

依據現場作業勞工傅○○及相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於民國 100 年 11 月 27 日中午 12 時 00 分許。當日上午 8 時許黃○○(罹災者)、傅○○(目擊者)等 9 名勞工(含一位○○營造有限公司僱用之固模工)至工地現場準備從事本工程 A 段 1K+756~1K+872 間水防道路(鋼筋混凝土路面)之混凝土澆置作業，當日上午預拌混凝土車及幫浦車(罹災者駕駛)停放於 A 段約 1K+875 處(如圖 1)，開始進行混凝土輸送澆置作業，由 1K+756(南邊)往 1K+872(北邊)方向依序澆置，作業進行至上午 11 時 35 分許此路段(1K+756~1K+872 間)已完成澆置作業，遂所有人車、機具於中午 12 時 00 分許陸續移至 A 段約 1K+100 處(如照片 1)，準備下午 A 段 1K+136~1K+064 間混凝土澆置，相關人員至該處後便依序席地開始休息及午餐，當時一旁正在吃飯的傅○○見黃○○駕駛之幫浦車亦至現場，並坐於操作台上操作幫浦車之管臂準備就定位便於下午進行混凝土澆置作業，忽然間傅○○聽到”碰”一聲，抬頭一看，其幫浦車管臂尾端之高壓軟管(俗稱黑龍)碰觸到上方約 9m 高之 C 相高壓電線(如照片 2)，隨即見黃○○立即往一旁之田地跳離操作台(如照片 1)，之後黃○○便對著傅○○說”你幫我把車子熄火”但傅○○對黃○○說”現在車子都是帶電狀態下不能去碰車子”，說完黃○○仍自行往幫浦車駕駛座門走去，結果見黃○○伸手碰車子手把時，人立即向後倒地，隨即傅○○便打 119 聯絡救護車並聯絡三益工程行陳○○，救護車約於 10 分鐘至現場並將黃○○送至○○縣○○鄉○○醫院急救，經急救後仍傷重不治。(按臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載黃○○死亡時間為 100 年 11 月 27 日下午 2 時 00 分)。

- 六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭對地電壓 6.6KV 之高壓電電擊傷重死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：對於混凝土幫浦車於作業中，有接觸高壓電引起感電之虞，高壓電線未設置絕緣用防護套管或將該電路移開，操作過程亦未設置監視人員監視之。

(三)基本原因：

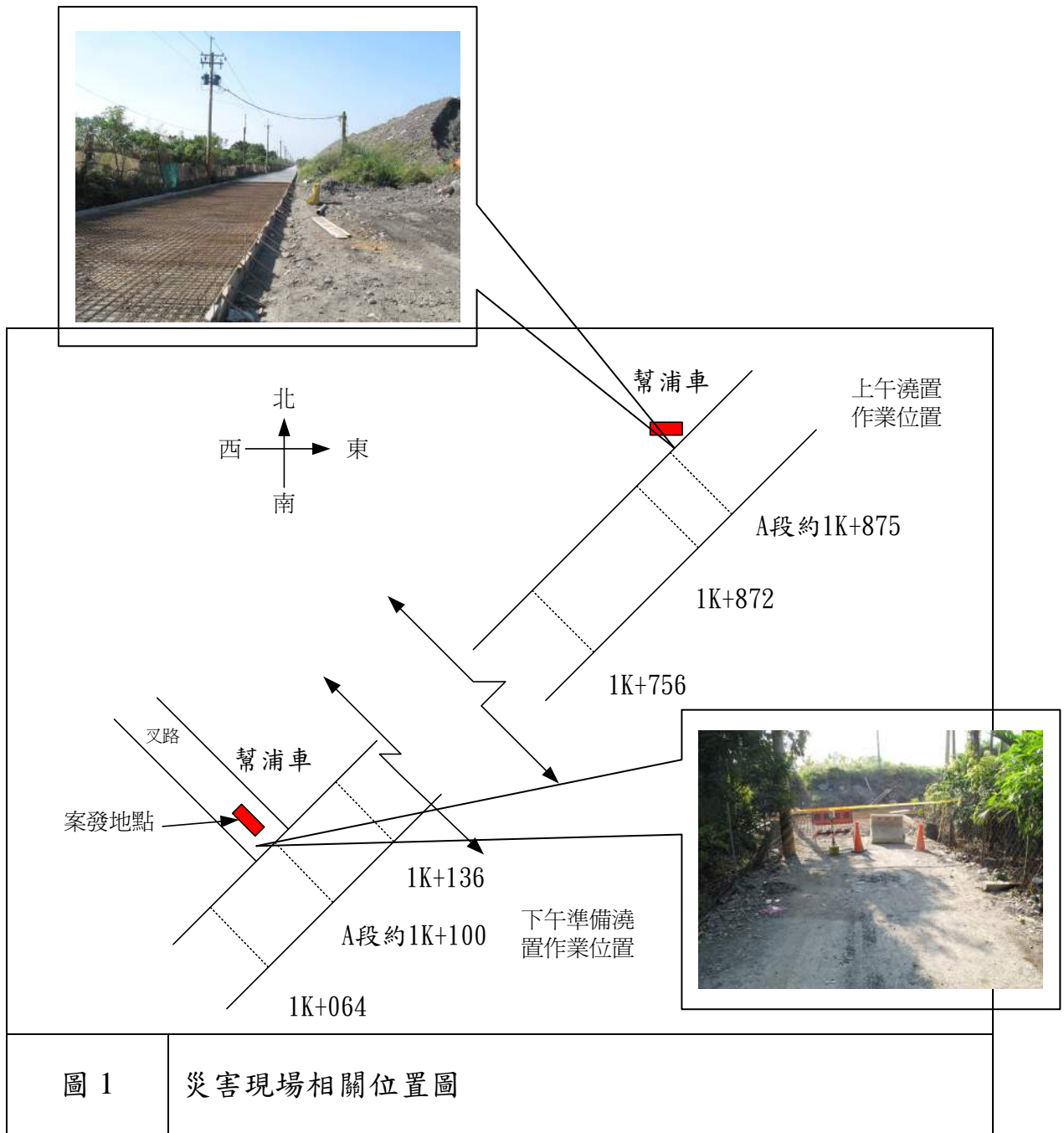
- 1、未設置勞工安全衛生人員。

- 2、未訂定自動檢查計劃實施自動檢查。
- 3、未辦理勞工安全衛生教育訓練。
- 4、未訂定安全衛生工作守則並向檢查機構報備。
- 5、未於事前告知該承攬人有關其接近高壓電場所工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- 6、未設置協議組織，對於接近高壓電場所作業時，未實施「協議」、「連繫調整」、「巡視」，及辦理相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助，以防止職業災害發生。

七、災害防止對策：

- 1、雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 2、雇主應依其事業之性質、規模，實施安全衛生管理；並依有關規定設置勞工安全衛生組織、人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)。
- 3、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
- 4、雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 5、雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- 6、雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查及定期健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- 7、雇主對勞工於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用車輛系營建機械、移動式起重機、高空工作車及其他有關作業時，該作業使用之機械、車輛或勞工於作業中或通行之際，有因接觸或接近該電路引起感電之虞，應設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施，亦應置監視人員監視之。(勞工安全衛生設施規則第 263 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



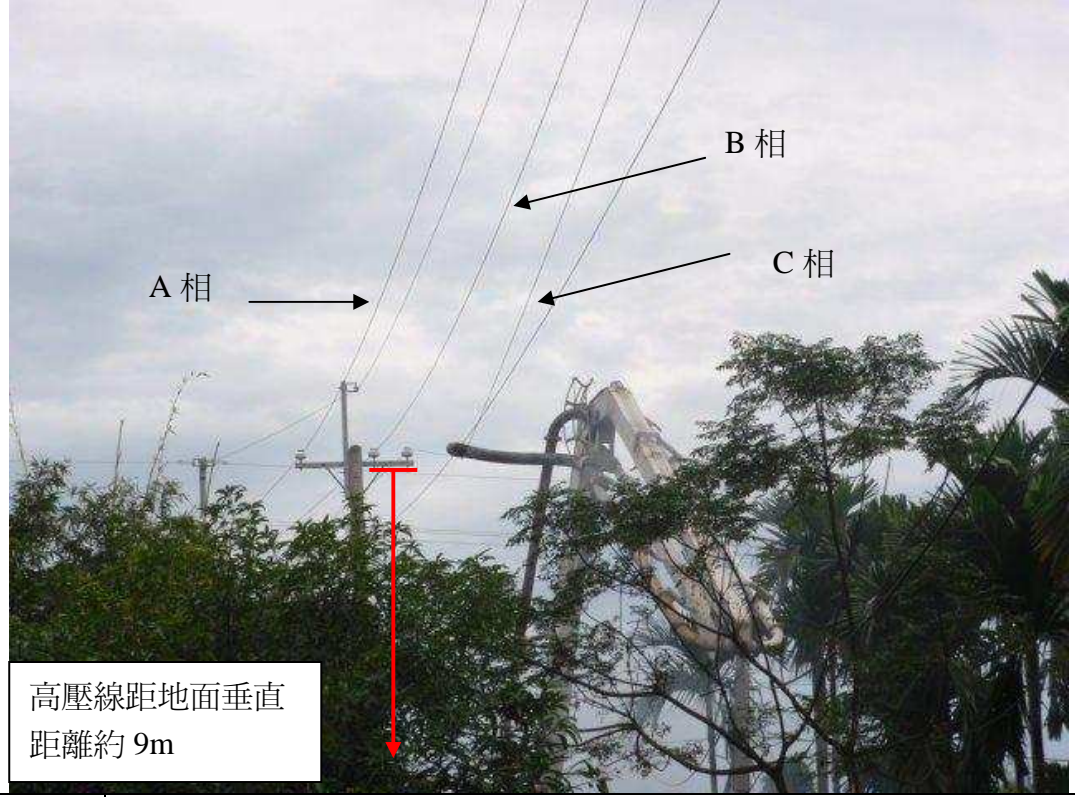


高壓軟管(俗稱黑龍)碰觸到上方高壓電時黃○○立即往一旁之田地跳離操作台

路寬約 4.9m



照片 1 災害發生於○○縣政府水利處「○○縣○○鄉○○溪水防道路改善工程」約 A 段 1K+100 處



高壓線距地面垂直距離約 9m

照片 2 幫浦車管臂尾端之高壓軟管(俗稱黑龍)碰觸到上方約 9m 高之高壓電(未裝置絕緣用防護設備)，線間電壓為 11.4KV、對地 6.6KV

從事油漆作業發生爆炸致死災害

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：爆炸
- 三、媒介物：可燃性氣體
- 四、罹災情形：死亡1人
- 五、災害發生經過：

據在橋下之一同工作許○○及罹災者同居人劉○○稱述：100年3月12日下午4點半罹災者收拾噴漆工具及送風設備下到地面，約近5點時罹災者再上到人孔進行工具收拾，正站在高空工作車時（罹災者當時站立在高空作業車上，上半身於鋼箱樑（編號G2A06）人孔內），突然一陣閃光，閃光由本工程北端鋼箱樑往南端閃過（閃光速度很快），後來就聽到爆炸聲，火光由兩處人孔噴出，罹災者遭爆炸衝擊後人趴在高空作業車之護欄上，人手孔蓋子因遭遭衝擊蓋上，後經通知119派雲梯車到達現場將罹災者救下，隨即送往隨即送○○醫院急救無效於當晚死亡。

據在橋面上從事補焊工作孫○○稱述：災害發生當日約中午12時接獲楊○○（世鼎工程行現場負責人）指示前往鋼橋上方進行焊接補修作業，大約在下午4點55分左右，我剛要進行G2A鋼箱樑編號02、03交接橋面處進行補焊作業時，剛進行補焊作業，就聽到爆炸聲，現場感到一陣搖晃，就看到橋的東西面處（靠○○溪方向）有煙冒出，立即將現場發電機關閉，然後由樓梯下到地面後……。作業前並不清楚也未被告知現場正在進行噴漆工作。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：有機溶劑氣爆導衝擊導致全身多處爆炸傷及挫傷。

（二）間接原因：

不安全狀況：不安全行為：未在噴漆作業現場，禁止電焊、補焊等易引起高溫、火花情形之作業進行。

（三）基本原因：

1. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
2. 未訂定安全衛生工作守則。
3. 有機溶劑、缺氧作業主管未於現場指揮監督勞工作業。

七、災害防止對策：

1. 雇主未依勞工安全衛生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，並報經檢查機構備查後，公告實施。（勞工安全衛生法第25條第1項）
2. 雇主未依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生組織管理及

- 自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
3. 雇主未依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項……；於僱用勞工人數在 30 人以下之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
 4. 雇主使勞工於局限空間從事作業前，未先確認該局限空間內有無可能引起勞工缺氧、中毒、感電、塌陷、被夾、被捲及火災、爆炸等危害，如有危害之虞者，未訂定危害防止計畫，並使現場作業主管、監視人員、作業勞工及相關承攬人依循辦理。(勞工安全衛生設施規則法第 29 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
 5. 雇主使勞工於局限空間從事作業，有危害勞工之虞時，未於作業場所入口顯而易見處所公告規定之注意事項，使作業勞工周知。(勞工安全衛生設施規則法第 29 條之 2 暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
 6. 雇主未禁止作業無關人員進入局限空間之作業場所，並於入口顯而易見處所公告禁止進入之規定。(勞工安全衛生設施規則法第 29 條之 3 暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
 7. 雇主使勞工於局限空間從事作業時，因空間廣大或連續性流動，可能有缺氧空氣、危害物質流入致危害勞工者，未採取連續確認氧氣、危害物質濃度之措施。(勞工安全衛生設施規則法第 29 條之 4 暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
 8. 雇主使勞工於有危害勞工之虞之局限空間從事作業前，未指定專人檢點該作業場所，確認換氣裝置等設施無異常，該作業場所無缺氧及危害物質等造成勞工危害。(勞工安全衛生設施規則法第 29 條之 5 暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
 9. 雇主使勞工於有危害勞工之虞之局限空間從事作業時，其進入許可未由雇主、工作場所負責人或現場作業主管簽署後，始得使勞工進入作業。對勞工之進出，未予確認、點名登記並作成紀錄保存一年(勞工安全衛生設施規則第 29 條之 6 暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)。
 10. 勞工從事有機溶劑作業時，未使有機溶劑作業主管實施監督工作。(有機溶劑中毒預防規則第 20 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
 11. 使勞工從事缺氧危險作業時，未指定缺氧作業主管從事監督事項。(缺氧症預防規則第 20 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



| | |
|----|------------------|
| 說明 | 氣爆發生後高空作業車遭受衝擊變形 |
|----|------------------|

從事操作壓路機作業發生溺斃災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 2 月 20 日下午 5 時 00 分許，當日上午 8 時 00 分許林○○、楊○○及郭○○等共計 3 名勞工依照經理涂○○指示先至該公司另一工程從事土方整理及環境清潔作業，約至下午 4 時 50 分許，三人準備收工返家前，再依經理涂○○指示至本工程工區二，挪移擋到別人的出路之小型壓路機，林○○夥同其餘二人開車前往工區二後，由郭○○負責移動壓路機，林○○繼續載著楊○○前往他的機車停放處，約至下午 5 時 00 分許，林○○再度返回工區二時，發現壓路機翻落倒在工區二內 0K+020 之道路旁排水溝內，底下壓著郭○○，於是立刻打 119 報警及通知經理涂○○與楊○○前來幫忙，林○○與楊○○下至排水溝底時，發現郭○○時已無意識但無明顯外傷，想拉出他，但壓路機壓著無法順利拉出，剛好現場還有一台○○營造有限公司所有之挖土機，便由林○○駕駛挖土機利用挖斗將壓路機撥開，兩人再合力將郭○○抱起至岸上急救，約 3~4 分鐘後救護車抵達，接著送往佳里綜合醫院急救，延至當日下午 7 時 00 分傷重不治（臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載之死亡時間為 100 年 2 月 20 日下午 7 時 00 分）。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：駕駛壓路機翻落於高差約 1.6 公尺之排水溝內，導致溺水窒息死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：駕駛壓路機於鄰近排水溝作業，有因該壓路機翻落而危害勞工之虞，未事先調查該作業場所之地質、地形狀況等，適當決定下列事項：

(1) 所使用車輛系營建機械之種類及性能。

(2) 車輛系營建機械之行經路線。

(3) 車輛系營建機械之作業方法。

(4) 整理工作場所以預防該等機械之翻倒、翻落。

（三）基本原因：

1. 未實施勞工安全衛生管理。

2. 未訂定安全衛生工作守則。

3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

- 1、 雇主應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 2、 雇主應對車輛系營建機械訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 16 條、第 50 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- 3、 雇主應訂定安全衛生工作守則報經檢查機構備查，以供勞工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- 4、 公司僱用五人以上之員工，應以公司為投保單位投保勞工保險。(勞工保險條例第 6 條第 1 項)
- 5、 勞工因遭遇職業災害而致死亡時，雇主應給與 5 個月平均工資之喪葬費及給與其遺屬 40 個月平均工資之死亡補償。(勞動基準法第 59 條第 4 款)
- 6、 雇主於僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- 7、 雇主對於車輛系營建機械，如作業時有因該機械翻落危害勞工之虞者，雇主應事先調查該作業場所之地質、地形狀況等，適當決定下列事項：(1)所使用車輛系營建機械之種類及性能。(2)車輛系營建機械之行經路線。(3)車輛系營建機械之作業方法。(4)整理工作場所以預防該等機械之翻倒、翻落。(勞工安全衛生設施規則第 120 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



照片

事故發生處之道路寬約 4.2 公尺，路旁之排水溝寬約 8.3 公尺，深約 1.6 公尺

從事廢棄物清理作業發生墜落後溺斃災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：溺斃)

三、媒介物：開口部分、水

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場目擊者稱：100 年 3 月 18 日我與罹災者共 4 人於上午 8 時開始於地下一樓作業，約 9 時 35 分許再至地下二樓從事廢棄物清理作業，至現場見地面有棧板擋住搬運廢棄物動線，我與罹災者便將其掀起準備搬開，突然罹災者從地面污水處理池開口墜入池內，隨後領班跳入池內搶救，因尋找不著立即通知工務所，由工務所通報消防隊，搶救後將其送往○○醫院急救。等語。

六、原因分析：

1、直接原因：墜落後溺斃。

2、間接原因：

不安全狀況：污水處理池開口使用之棧板護蓋，表面未漆以黃色並書以警告訊息。

3、基本原因：

(1)未設置勞工安全衛生業務主管並訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(2)未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(3)將工程交付承攬時，未於事前以書面具體告知其承攬人有關工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

七、災害防止對策：

(一)事業單位以其事業之全部或一部份交付承攬時，應於事前以書面具體告知其承攬人有關工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。(勞工安全衛生法第 17 條第 1 項)

(二)臨時性開口處使用之護蓋，表面應漆以黃色並書以警告訊息。(營造安全衛生設施標準第 21 條第 1 項第 6 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三)雇主應依事業之規模，置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(四)雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項。．．．於僱用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勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

- (五) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 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，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (八) 雇主於僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事清除作業發生溺斃災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據目擊者兼工作場所負責人田○○指出：100 年 3 月 29 日吃完中飯休息到 12 點 50 分上工，我請罹災者陳○○至事故地點岸邊水池中進行布袋蓮之打撈及雜草割除作業，而我在對岸，監視所有勞工之作業情形，在下午 2 點 30 分我請所有勞工上岸休息(從中午上工至下午 2 點 30 分已有三次休息)，然後就看到罹災者突然身體往右側傾斜，但胸部以上尚未浸入水中，我即大聲叫游○○，請他了解罹災者陳○○之狀況，我即看到游○○回頭望罹災者，罹災者即把手舉起並回望游○○，我又看到罹災者右側肩膀快浸到水裏面，我又大叫游○○，請他再注意罹災者之狀況，之後游○○及吳○○就趕快進入水池裏把罹災者拉到岸邊，游○○馬上對罹災者進行 CPR，剛好海巡人員經過，也對罹災者進行 CPR，不久救護車到現場，立即把罹災者送到○○醫院急救。等語。

六、原因分析：

據現場人員所述及現場勘查研判本災害發生之可能原因如下：罹災者陳○○在進行布袋蓮清除作業時，因體力不支，致於水中工作時落水窒息而死亡。

(一) 直接原因：水中工作時落水窒息而死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

1. 勞工鄰近埤池、湖潭或其他水域場所作業，致勞工有落水之虞者，應依下列規定辦理：一、設置防止勞工落水之設施或使勞工著用救生衣。

(三) 基本原因：

1. 未訂定適合勞工其需要之安全衛生工作守則。

2. 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，罹災者危害認知不足。

七、災害防止對策：

(一) 雇主使勞工鄰近溝渠、水道、埤池、水庫、河川、湖潭、港灣、堤堰、海岸或其他水域場所作業，致勞工有落水之虞者，應依下列規定辦理：一、設置防止勞工落水之設施或使勞工著用救生衣。二、於作業場所或其附近設置下列救生設備。但水深、水流及水域範圍等甚小，備置船筏有困難，且使勞工著用救生衣、提供易於攀握之救生索、救生圈或救生浮具等足以防止溺水者，不在此限：(一) 依水域危險性及勞工人數，備

置足敷使用之動力救生船、救生艇、輕艇或救生筏；每艘船筏應配備長度十五公尺，直徑九點五毫米之聚丙烯纖維繩索，且其上掛繫與最大可救援人數相同數量之救生圈、船鈎及救生衣。(二) 有湍流、潮流之情況，應預先架設延伸過水面且位於作業場所上方之繩索，其上掛繫可支持拉住落水者之救生圈。(三) 可通知相關人員參與救援行動之警報系統或電訊連絡設備。(營造安全衛生設施標準第 14 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 3 項)

八、現場示意圖或照片：



從事工地收拾工具作業發生溺斃災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

100 年 4 月 16 日 7 時 10 分，罹災者進入工地尋找水管及手推車，找到地下室時，因為光線不足，行走時跌落肇災集水坑，跌落過程中後腦撞擊集水坑頂部開口邊緣而受傷，致跌入集水坑水中無法站起而溺水，臉部朝下伏浮在水中造成窒息死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：自集水坑頂部開口部分跌落水中，造成頭部外傷合併溺水致窒息死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

(1) 對廢止使用之開口部分未予封閉。

(2) 工作場所未有充分之光線。

(三)基本原因：

(1) 未置勞工安全衛生人員。

(2) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(3) 未實施安全衛生自動檢查。

(4) 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 對廢止使用之開口部分應予封閉，以防止勞工墜落。(營造安全衛生設施標準第 25 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二) 各工作場所須有充分之光線。(勞工安全衛生設施規則第 313 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

(三) 應對勞工實施其工作所需之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

(四) 應訂定適當安全衛生工作守則供勞工遵守。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)

(五) 雇主應依規定置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(六) 雇主應依規定項目訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法
第 14 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：

照片 1 肇災集水坑



照片 2 集水坑內有積水



從事道路級配夯實滾壓作業發生溺斃災害

一、行業種類：道路工程業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年 8 月 11 日下午 3 時許，當日下午 1 時 30 分許罹災者郭○○開貨車載運夯實滾壓機至工地，並由其操作夯實滾壓機從事道路級配夯實滾壓工作，約至下午 3 時許，由○○土木包工業工地主任陳○○發現夯實滾壓機翻倒在工區道路旁之溝渠內，陳○○隨即跳下溝渠徒手尋找滾壓機駕駛郭○○，因郭○○被滾壓機壓著，並由○○土木包工業負責人黃○○撥打 119 通知消防隊，並由在一旁之挖土機駕駛，以挖土機將滾壓機移開後，工地主任陳○○再下到溝渠將郭○○拉出並搬至岸邊，救護車到後將郭○○送○○醫院急救，延至當日下午 16 時 45 分傷重不治。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：駕夯實滾壓機翻落於高差約 1.15 公尺，水深約 60 公分之溝渠內，並被夯實滾壓機壓住，導致溺水窒息死亡。

(二) 間接原因：

不安全的狀況：駕駛夯實滾壓機於鄰近溝渠作業，有因該夯實滾壓機翻落而危害勞工之虞，未事先調查該作業場所之地質、地形狀況等，適當決定下列事項：

(1) 所使用車輛系營建機械之種類及性能。

(2) 車輛系營建機械之行經路線。

(3) 車輛系營建機械之作業方法。

(4) 整理工作場所以預防該等機械之翻倒、翻落。

(三) 基本原因：

1、未設置勞工安全衛生人員及實施安全衛生管理。

2、未辦理教育訓練。

3、未訂定安全衛生工作守則。

4、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

5、事業單位以其事業之一部分交付承攬時，未於事前告知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。

6、與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於承攬人勞工駕駛夯實滾壓機於

鄰近排水溝作業，未確實實施「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。

七、災害防止對策：

- 1、 雇主應依規定設置勞工安全衛生管理人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- 2、 雇主應依其事業規模、特性，實施勞工安全衛生管理，執行下列勞工安全衛生事項：「一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。……十六、其他安全衛生管理措施」，並留有執行紀錄或文件以代替勞工安全衛生管理計畫。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 3 項)
- 3、 雇主應對車輛系營建機械訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- 4、 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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 2 項)
- 5、 雇主應訂定安全衛生工作守則報經檢查機構備查，以供勞工遵循。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- 6、 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
- 7、 雇主對於車輛系營建機械，應事先調查該作業場所之地質、地形狀況等，適當決定下列事項：(1)所使用車輛系營建機械之種類及性能。(2)車輛系營建機械之行經路線。(3)車輛系營建機械之作業方法。(4)整理工作場所以防該等機械之翻倒、翻落。(勞工安全衛生設施規則第 120 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



照片

災害發生於○○市○○區「○○路維護工程」工區旁之溝渠，事故發生處之道
路寬約 3.25 公尺，路旁之排水溝寬約 4 公尺

從事監視潛水人員作業發生遭溺斃災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 100 年○○月○○日下午 8 時 50 分許（罹災者尋獲時間）。災害發生當日下午 3 時許，勞工曾○○、陳○○、張○○、李○○與劉○○抵達本工程工地現場，接續前一班作業人員之工作，李○○為領班、陳○○及張○○為潛水人員，曾○○與劉○○為岸工，輪流負責監視潛水人員作業和工作船上發電機、空壓機及水刀等設備維護。當工作至晚上 7 時 45 分許時，曾○○和劉○○在工作船上，當時曾○○和劉○○坐在通訊桌前，曾○○保持與潛水人員通訊作業，另外協調劉○○巡視各項設備油電，劉○○就離開座位巡視，因為工作船各項設備運轉聲音很大非常吵雜，曾○○沒有注意劉○○作業情況，約 8 時 10 分許通訊完畢，曾○○找不到劉○○，立即呼叫潛水人員協尋，約晚上 8 時 50 分許，張○○於水下摸到劉○○，並將劉○○拉上膠筏上送至岸上平坦處，經電洽「一一九」救護車，送至○○市○○醫院，仍傷重死亡

六、災害原因分析：

（一）直接原因：於浮筒平台上作業時落水，導致溺水死亡。

（二）間接原因：

不安全的狀況：

1、工作船及浮筒平台未設護欄等防止落水設備。

2、勞工未著用救生衣。

3、浮筒平台作業場所未設照明設備。

（三）基本原因：

1、使勞工從事營造作業時，未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

2、未實施勞工安全衛生管理。

3、未辦理勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

1、僱用勞工工作時，應施行體格檢查及定期健康檢查（（勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）

2、雇主應依其事業之規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之勞工安全衛生事項，於僱用勞工人數未滿三十人者之事業單位得以執行紀錄或文件代替勞工安全衛生管理計畫（（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1 暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）。

3、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生組織管理及自動檢

查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

4、雇主應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安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

5、對所僱勞工，應為其參加勞工保險。(勞工保險條例第 6 條第 1 項)

6、鄰近水庫場所作業，應設置防止勞工落水之設施或使勞工著用救生衣(營造安全衛生設施標準第 14 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

7、工作場所出入口、樓梯、通道、安全門、安全梯等，應設置適當之採光或照明。(勞工安全衛生設施規則第 30 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



照片

災害發生於〇〇市「〇〇」工地。

從事駕駛作業發生貨車滑動被夾致死災害

- 一、行業種類：道路工程業
- 二、災害類型：其他交通事故
- 三、媒介物：汽車
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

據勞工甲稱：勞工乙協助將交維器具搬到 A 貨車上（停於倉庫門口右側），我將 B 貨車（停於倉庫內）鑰匙交給勞工乙，請他駕駛該貨車先出發，他就上車，後來不知他為何下車，我就看到 B 貨車往倉庫外滑動，那時勞工乙位於該貨車右側車門處要將貨車往後推，但無法阻止貨車往前滑動，勞工乙就被夾於 A 貨車右側及 B 貨車後側之間，並被 A 貨車往前拖，拖過 B 貨車後側左方邊緣後趴在路面上，我請同事打電話叫救護車，救護車前來將勞工乙送至○○醫院急救。等語。

六、原因分析：

（一）直接原因：被滑動之車輛夾於另一車輛間，致創傷性血胸死亡。。

（二）間接原因：不安全狀況：

1、貨車停於門口有斜坡之倉庫，該貨車輪擋已移除，排檔桿位於空檔，手剎車未拉。

（三）基本原因：

1、危害認知不足。

2、未對勞工施以從事工作所需之安全衛生教育與預防災變訓練。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於就業場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員負責執行下列事項：六、禁止停放於有滑落危險之虞之斜坡。但已採用其他設備或措施者，不在此限。（勞工安全衛生設施規則第 116 條第 6 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）

（二）雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理。（勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）

（三）應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）

（四）應對勞工施以從事工作所需之安全衛生教育與預防災變訓練。（勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）。

（五）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，報經檢查機構備查後，公告實施。（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）

八、現場示意圖或照片：



說明

罹災者被夾於 A 貨車右側及 B 貨車後側之間，並被 A 貨車往前拖，拖過 B 貨車後側左方邊緣後趴在路面上。