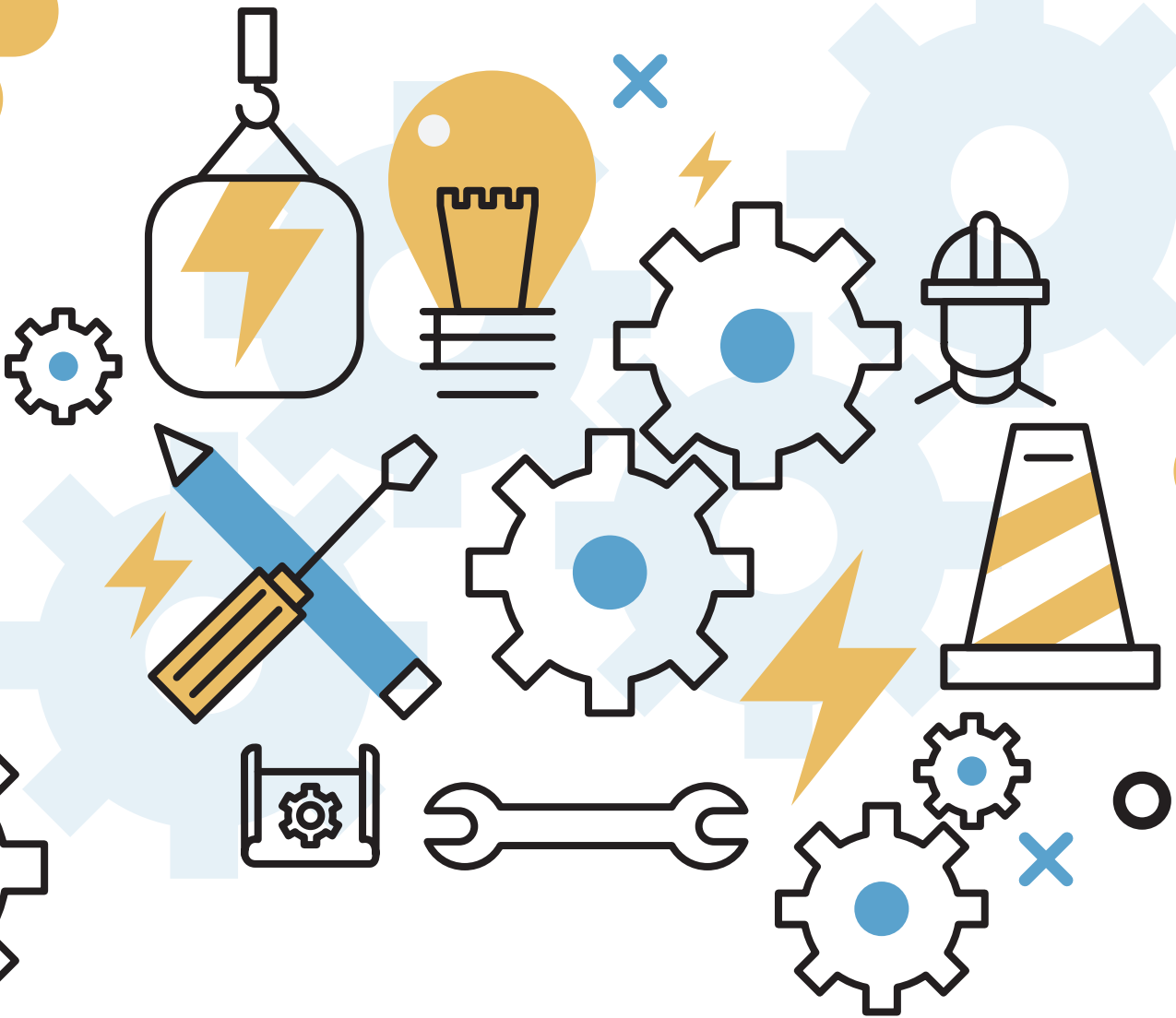




—— 勞動部職業安全衛生署 ——

重大職業災害案例



108 年重大職業災害實例

一、營造業職業災害

- 1.從事收邊鈹分料作業發生墜落致死職業災害 ————— 01
- 2.從事拆除後模板鐵角材網綁作業發生墜落致死職業災害 —— 02
- 3.從事屋頂復舊工程作業發生墜落致死職業災害 ————— 04
- 4.從事大捲揚機之大吊桿安裝作業發生倒塌崩塌致死職業災害 — 05
- 5.從事廠房屋頂修繕作業發生墜落致死職業災害 ————— 07
- 6.從事鋼構屋頂C型鋼之拆卸作業發生墜落致死職業災害 —— 09
- 7.從事鋼構組裝作業發生感電致死職業災害 ————— 11
- 8.從事活線作業發生感電致死職業災害 ————— 13
- 9.從事屋頂復舊工程作業發生物體飛落致死職業災害 —— 15
- 10.從事伸縮縫止滑清潔作業發生車輛突入工區致死職業災害 — 17
- 11.從事沉箱出塢及儲存作業發生溺斃職業災害 —— 19
- 12.從事貨櫃屋定位作業發生感電致死職業災害 ————— 21

二、製造業及其他職業災害

- 1.從事鋼管廠打包鋼帶移除作業發生撞擊致死職業災害 —— 23
- 2.從事漁船拖網使用鐵板回收作業發生溺斃致死職業災害 —— 24
- 3.從事食品廠貨車點貨作業發生貨物倒塌致死職業災害 —— 25
- 4.從事化學反應器排空作業發生火災爆炸致死職業災害 —— 27
- 5.從事水泥廠巡檢作業發生墜落致死職業災害 —— 29
- 6.從事焚化廠抽風機焊修作業發生被捲致死職業災害 —— 30
- 7.從事皮革廠含浸處理機清潔作業發生被捲致死職業災害 —— 32
- 8.從事化工廠回收氣系統之化學清洗作業發生被撞致死職業災害 33
- 9.從事汽電工場煤倉疏煤作業遭崩落煤炭掩埋災害致死職業災害 35
- 10.從事變壓器電纜固定橫擔更換作業時發生感電致死職業災害 36
- 11.從事冷凍機電線配線作業時發生感電致死職業災害 —— 37
- 12.從事升降機搬運貨物作業發生被撞致死職業災害 —— 38
- 13.從事堆高機搬運電纜空軸筒作業發生物體飛落致死職業災害 40
- 14.從事機車油箱衝壓作業發生被夾致死職業災害 —— 41

三、危險性機械職業災害

- 1.從事固定式起重機檢修作業發生被撞致死職業災害 —— 43
- 2.使用移動式起重機吊掛搭乘設備從事LED廣告掛設作業發生墜落致死職業災害 —— 45

四、化學品、特殊危害職業災害

- 1.從事化學蝕刻液準備作業發生有害物接觸致死職業災害 —— 47
- 2.從事儲槽內部清洗作業發生有害物接觸致死職業災害 —— 48



營造業職業災害

- 1.從事收邊鈹分料作業發生墜落致死職業災害
- 2.從事拆除後模板鐵角材綑綁作業發生墜落致死職業災害
- 3.從事屋頂復舊工程作業發生墜落致死職業災害
- 4.從事大捲揚機之大吊桿安裝作業發生倒塌崩塌致死職業災害
- 5.從事廠房屋頂修繕作業發生墜落致死職業災害
- 6.從事鋼構屋頂C型鋼之拆卸作業發生墜落致死職業災害
- 7.從事鋼構組裝作業發生感電致死職業災害
- 8.從事活線作業發生感電致死職業災害
- 9.從事屋頂復舊工程作業發生物體飛落致死職業災害
- 10.從事伸縮縫止滑清潔作業發生車輛突入工區致死職業災害
- 11.從事沉箱出塢及儲存作業發生溺斃職業災害
- 12.從事貨櫃屋定位作業發生感電致死職業災害

從事收邊鋁分料作業 發生墜落致死職業災害



壹、案情摘要：

108年1月8日罹災者於距地下2樓地面高26.5公尺之4樓樓版邊緣從事收邊鋁分料作業時，自4樓樓版邊緣墜落地下2樓地面，傷重死亡造成罹災者多器官損傷及頭胸腹部鈍傷併雙腳，經119救護車送往醫院急救，傷重不治。

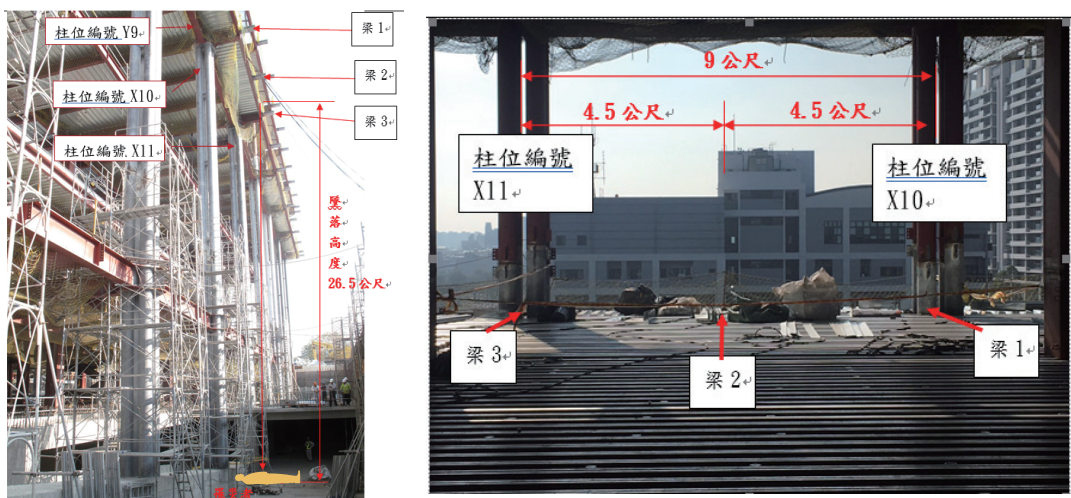
貳、肇災原因：

於距地下2樓地面高26.5公尺之4樓樓版邊緣從事收邊鋁分料作業時，因4樓樓版開口邊緣未設置具90公分以上之上欄杆、高度在35公分以上，55公分以下之中間欄杆或等效設備、腳趾板等構材與具有抵抗75公斤而無顯著變形之強度之護欄，及未指派鋼構組配作業主管於現場監督勞工作業之情況下，造成罹災者多器官損傷及頭胸腹部鈍傷併雙腳，經送醫後傷重死亡。

參、防災對策：

- 一、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、腳趾板及杆柱等構材。...五、任何型式之護欄，其杆柱、杆件之強度及錨錠，應使整個護欄具有抵抗於上欄杆之任何一點，於任何方向加以七十五公斤之荷重，而無顯著變形之強度。
- 二、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，並汰換其不良品。三、監督勞工確實使用個人防護具。四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。」

肆、照片說明：



從事拆除後模板鐵角材捆綁作業發生墜落致死職業災害



壹、案情摘要：

108年2月23日罹災者於工地3樓陽臺施工架工作臺上整理堆疊於工作臺之模板鐵角材時，工作臺外側端部支撐無法承受堆置於工作臺之鐵角材載重，造成支撐向下位移，工作臺便向外側傾斜，導致罹災者自工作臺外側開口墜落至地面，工作臺踏板及堆置於工作臺上之鐵角材隨之飛落並壓住罹災者，經救護人員送往醫院急救，仍因傷重不治死亡。

貳、肇災原因：

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，對於施工架工作臺構築，未就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為設計，施工架工作臺開口部分未設置護欄等防護設備；致罹災者自施工架工作臺外側開口墜落至地面造成頭部鈍性傷、氣血胸、下肢開放性骨折致創傷性休克死亡。

參、防災對策：

- 一、雇主對於高度2公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、...、工作臺、...等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。
- 二、雇主對於施工構臺、...、高度5公尺以上施工架、鋼構橋橋面板下方工作臺或其他類似工作臺等之構築及拆除，應依下列規定辦理：一、事先就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說，並指派所僱之專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說。
- 三、雇主對於施工架上物料之運送、儲存及荷重之分配，應依下列規定辦理：一、...。三、施工架上之載重限制應於明顯易見之處明確標示，並規定不得超過其荷重限制及應避免發生不均衡現象。
- 四、雇主對於模板支撐組配、拆除作業，應指派模板支撐作業主管於作業現場辦理下列事項：一、決定作業方法，指揮勞工作業。二、...。五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之措施。

照片說明

罹災者自3樓東北側陽臺處施工架工作臺墜落至地面。

3樓東南側陽臺處施工架工作臺

3樓東北側陽臺

鐵角材及工作臺踏板散落在地面

約7.7公尺

罹災者墜落位置，墜落後遭飛落之鐵角材壓住。

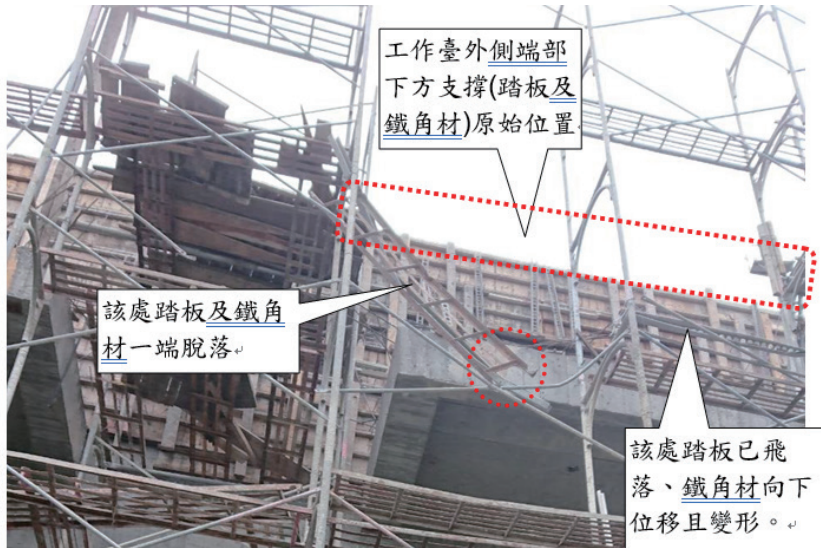


災害發生後現場照片。

工作臺外側端部下方支撐(踏板及鐵角材)原始位置

該處踏板及鐵角材一端脫落

該處踏板已飛落、鐵角材向下位移且變形。



從事屋頂復舊工程作業發生墜落致死職業災害



壹、案情摘要：

108年3月9日，罹災者於4樓準備清除鋼梁上之安全索及垃圾，同事在下方扶移動梯，罹災者從移動梯爬上第11階時，因雨天鞋子濕滑，腳底滑落踏空，導致身體重心不穩，由移動梯墜落至4樓樓板，墜落高度約3.31公尺。

貳、肇災原因：

於移動梯上方未採取防止轉動之措施且高度2公尺以上處所進行作業，未架設施工架或其他方法設置工作臺，導致罹災者自移動梯墜落致心肌壁破裂及創傷血胸死亡。

參、防災對策：

- 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臺。但工作臺之邊緣及開口部分等，不在此限。
- 二、雇主對於使用之移動梯，應符合下列之規定：一、...。四、應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。

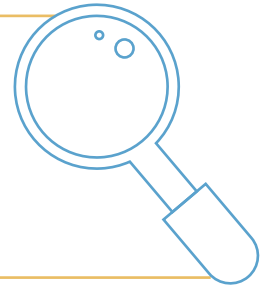
肆、照片說明：



模擬罹災者於移動梯進行清潔作業及墜落相關位置、移動梯梯柱和地板角度69.32度

災害發生時罹災者使用之移動梯及掃把

從事大捲揚機之大吊桿安裝作業發生倒塌崩塌致死職業災害



壹、案情摘要：

108年4月30日勞工使用捲揚機(配屬之小吊桿高6公尺)要將被直立吊起高約11.8公尺之大吊桿放下時，大吊桿倒塌，擊中位在距離約9公尺外之罹災者，勞工發現後立即將吊桿從罹災者身上移開，在場其他勞工將罹災者送醫院急救後傷重不治死亡。

貳、肇災原因：

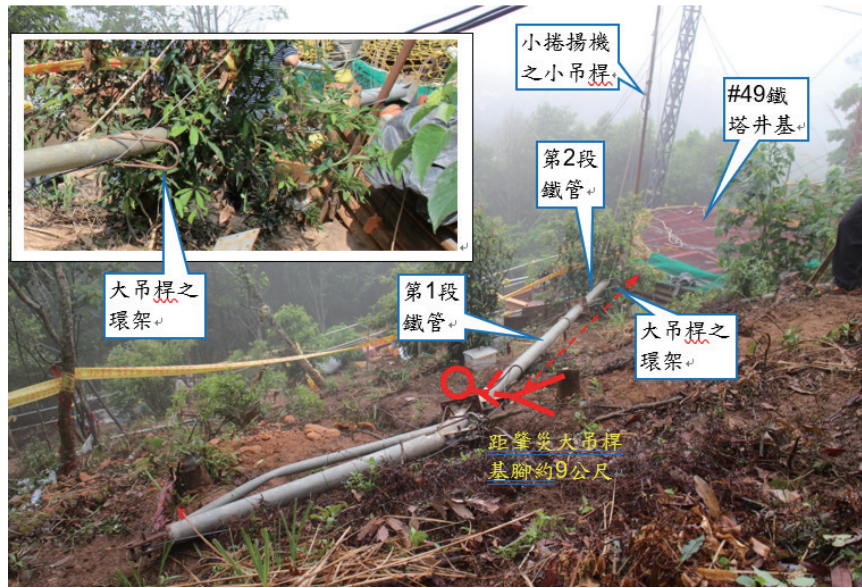
從事捲揚機吊運作業中未嚴禁人員進入吊掛物下方，致吊桿倒塌擊中距離吊桿約9公尺處之勞工，造成左胸鈍傷合併多發肋骨骨折、氣血胸、皮下氣腫，致創傷性休克死亡。

參、防災對策：

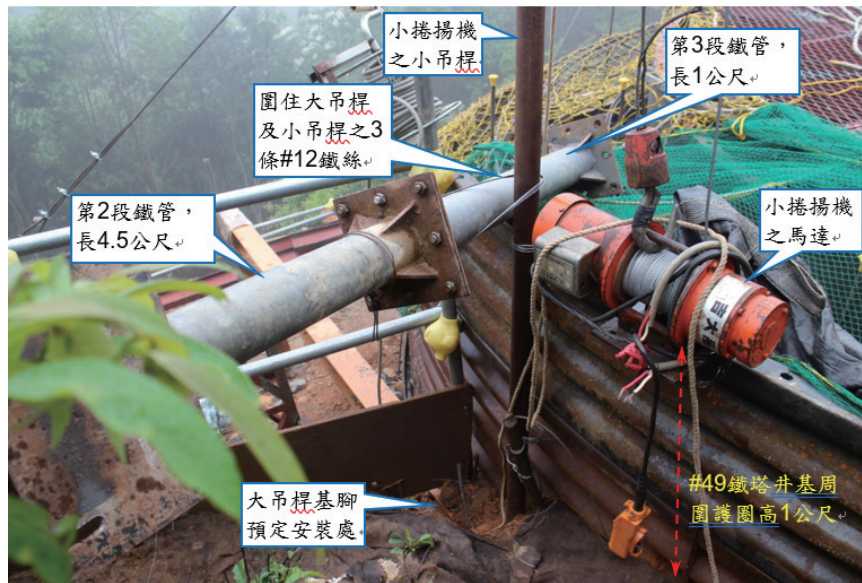
- 一、機械、...工程之設計或施工者，應於設計、...或施工規劃階段實施風險評估，致力防止...工程施工時，發生職業災害。
- 二、雇主使勞工以捲揚機等吊運物料時，應依下列規定辦理：一、...。六、吊運作業中應嚴禁人員進入吊掛物下方及吊鏈、鋼索等內側角。
- 三、應依事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。

照片說明

▶ 災害發生處，罹災勞工在距大吊桿基腳安裝約9公尺處遭倒塌之大吊桿擊中，送醫不治死亡。



▶ 災害發生後大吊桿基腳部狀況，#49鐵塔井基周圍護圈高1公尺。



從事廠房屋頂修繕作業發生墜落致死職業災害



壹、案情摘要：

108年6月19日罹災者於公司廠房屋頂從事廠房屋頂修繕作業時，因未規劃安全通道，未於屋架下方可能墜落範圍，裝設堅固格柵或安全網，未指定屋頂作業主管指揮或監督該作業，亦未使罹災者使用安全帶、安全帽，且屋頂鐵皮板因腐蝕造成破損且有透空情形，踏穿已腐蝕破損之屋頂鐵皮板，自高度約6.57公尺處墜落至地面送醫急救後，仍因傷重休克死亡。

貳、肇災原因：

對勞工於鐵皮板、塑膠材料構築之屋頂從事作業時，未規劃安全通道，未於屋架上設置適當強度且寬度在30公分以上之踏板，亦未於屋架下方可能墜落範圍，裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。對於在高度2公尺之高處作業，未使勞工戴用安全帽及使用安全帶。致勞工踏穿已腐蝕破損之屋頂鐵皮板，自高度約6.57公尺處墜落至地面送醫急救後，延至108年7月18日19時16分許因胸膈部挫傷併骨折器官損傷後發橫紋肌溶解，仍因傷重休克死亡。

參、防災對策：

- 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、...。三、於易踏穿材料構築之屋頂作業時，應先規劃安全通道，於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板，並於下方適當範圍裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。但雇主設置踏板面積已覆蓋全部易踏穿屋頂或採取其他安全工法，致無踏穿墜落之虞者，不在此限。於前項第三款之易踏穿材料構築屋頂作業時，雇主應指派屋頂作業主管於現場辦理下列事項：一、決定作業方法，指揮勞工作業。二、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換不良品。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。
- 二、雇主對於在高度2公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具，但經雇主採安全網等措施者，不在此限。
- 三、使勞工從事屋頂作業時，應指派專人監督，於易踏穿材料構築之屋頂作業時，應先規劃安全通道，於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板，並於下方適當範圍裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。

照片說明

▶
從事廠房屋頂修繕工程作業時，於屋架下方未裝設堅固格柵或安全網等防墜設施，致該勞工踩穿屋頂之鐵皮板而墜落，造成致死之職業災害



▶
本次工程更換鐵皮板區域外之屋頂墜落之位置。



從事鋼構屋頂C型鋼之拆卸 作業發生墜落致死職業災害



壹、案情摘要：

108年7月14日罹災者進行鋼構屋頂C型鋼之拆卸作業時，雇主未設置安全網亦未使勞工確實使用安全帶、安全帽，造成在作業過程中，自高度約8.2公尺之鋼構屋頂墜落至油池底部傷重致死。

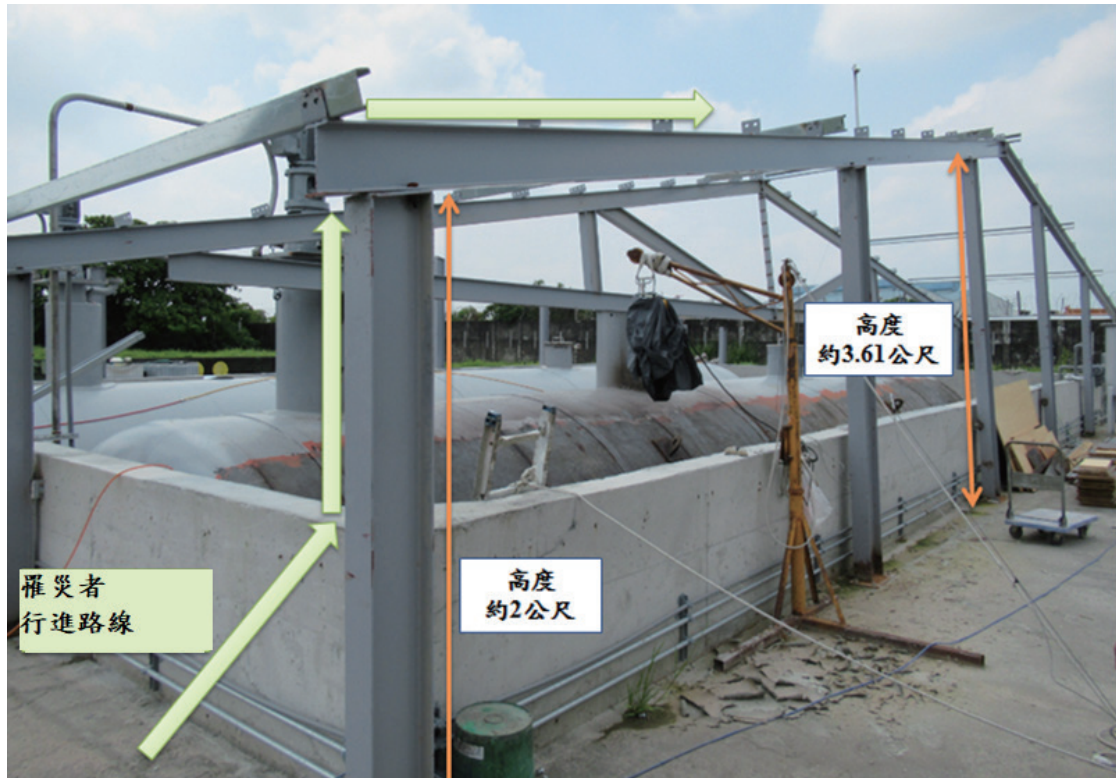
貳、肇災原因：

災害現場高度約8.2公尺之鋼構屋頂C型鋼拆卸作業，未設置安全網亦未使勞工確實使用安全帶、安全帽。對於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等作業，未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。對於高差超過1.5公尺以上之場所作業時，未設置能使勞工安全上下之設備。自高度約8.2公尺之鋼構屋頂墜落至地面，導致頭部撞擊傷重死亡。

參、防災對策：

- 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。
- 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、工作臺、擋土牆、擋土支撐、施工構臺、橋樑墩柱及橋樑上部結構、橋臺等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。雇主設置前項設備有困難，或因作業之需要臨時將護欄、護蓋或安全網等防護設備拆除者，應採取使勞工使用安全帶等防止墜落致勞工遭受危險之措施。
- 三、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。
- 四、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。

照片說明



- ▲ 罹災者行進路線示意圖，高差超過1.5公尺以上之場所作業，現場未設置能使勞工安全上下之設備。



從事鋼構組裝作業發生感電 致死職業災害



壹、案情摘要：

108年8月23日罹災者於鋼架上進行鋼構組裝作業時，因所使用之交流電焊機未具自動電擊防止裝置功能、焊接電線絕緣破損，及未指派鋼構組配作業主管於作業現場實施檢點，檢查材料、工具及器具等，並汰換不良品，致使罹災者身體在潮濕狀態下進行焊接作業時，焊接電線絕緣被覆破損處不慎碰觸身體右上臂近腋下處，導致電流經電焊機電極端至焊接電線、焊接電線絕緣被覆破損處、身體右上臂近腋下處、身體下半身與H型鋼接觸位置、鋼架傳至回路電纜夾工件端而形成電流迴路，造成電擊性休克，傷重死亡。

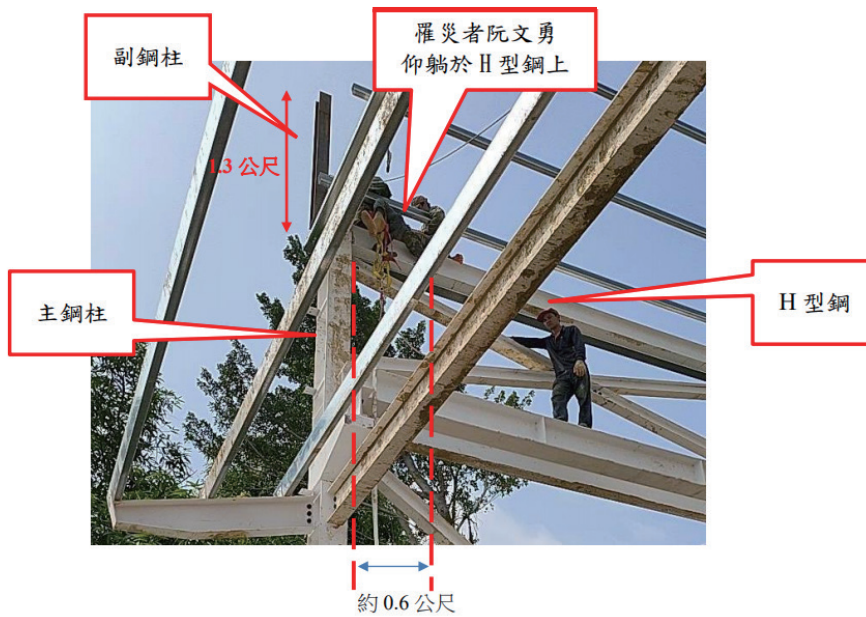
貳、肇災原因：

雇主對於鋼構之組立作業，未指派鋼構組配作業主管於作業現場辦理相關事項。雇主對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。雇主對勞工於作業中，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，未有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。導致罹災者使用交流電焊機從事鋼構組裝焊接作業時，遭受67伏特電壓電擊，致傷重死亡。

參、防災對策：

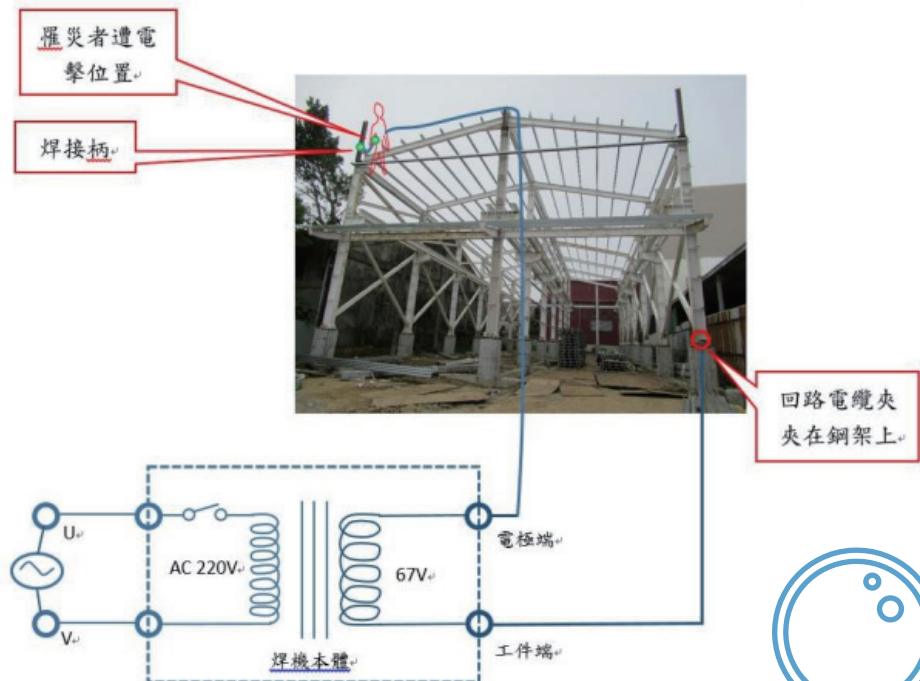
- 一、雇主對於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等（以下簡稱鋼構組配）作業，應指派鋼構組配作業主管於作業現場辦理下列事項：一、決定作業方法，指揮勞工作業。二、實施檢點，檢查材料、工具及器具等，並汰換不良品。三、監督勞工確實使用個人防護具。四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。
- 二、對勞工於鋼架等致有觸及高導電性接地物之虞之場所，作業時所使用之交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。
- 三、雇主對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被覆破壞或老化等致引起感電危害之設施。
- 四、雇主對勞工於高差超過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。
- 五、雇主為避免漏電而發生感電危害，應依下列狀況，於各該電動機具設備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：.....三、於建築或工程作業使用之臨時用電設備。
- 六、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，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

照片說明



罹災者坐在H型鋼上，距離地面約9公尺，將長度約1.3公尺副鋼柱焊接於主鋼柱頂端上，罹災者所坐位置距離該副鋼柱約0.6公尺。

研判發生災害當時罹災者於屋頂H型鋼上進行焊接作業時，電流經電焊機電極端至焊接電線、焊接電線絕緣被覆破損處、身體右上臂近腋下處、身體下半身與H型鋼接觸位置、鋼架傳至回路電纜夾工件端而形成電流迴路。



從事活線作業發生感電致死 職業災害



壹、案情摘要：

108年8月27日，罹災者在活線情況下（電壓227伏特）進行電燈安裝測試時，未戴用絕緣用防護具，且電力線線路連接至地下層一樓配電開關箱上之漏電斷路器規格為非高敏感度、動作時間0.1sec及動作電流300毫安培（依規定應為高敏感度、高速型、動作時間0.1sec及動作電流30毫安培），又因罹災者肇災時因作業空間較為窄小，致其背部觸及施工架（施工架材質為金屬），與大地形成回路，致罹災者不慎於左手姆指碰觸到帶電之電線時，因漏電斷路器無法及時跳脫提供保護，致發生感電災害，經送醫後不治死亡。

貳、肇災原因：

電線裸露未絕緣包覆，經量測電壓值高達227伏特，距離電線所處之牆面約35公分，有1組施工架。電力線線路連接至地下層一樓配電開關箱上漏電斷路器，該漏電斷路器規格為動作時間0.1sec內，額定靈敏度電流300毫安培。罹災者當時戴用之手套樣式，材質為尼龍氨綸織物，黑色部分塗有丁腈橡膠發泡，功用有止滑、防油汙、透氣性、人體親和度、智慧型手機觸控、防切割、防熱，未說明有絕緣功用。致罹災者不慎於左手姆指碰觸到帶電之電線時，因漏電斷路器無法及時跳脫提供保護，致發生輸配電線路感電引起心因性休克致死。

參、防災對策：

- 一、雇主為避免漏電而發生感電危害，應於建築或工程作業使用之臨時用電設備，於各該電動機具設備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。
- 二、雇主使勞工於低壓電路從事檢查、修理等活線作業時，應使該作業勞工戴用絕緣用防護具，或使用活線作業用器具或其他類似之器具。
- 三、應依事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。
- 四、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。

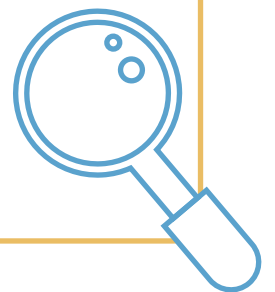
照片說明



◀ 電線裸露未絕緣包覆，經量測電壓值達227伏特。



◀ 距離電線所處之牆面約35公分，有1組施工架。



從事屋頂復舊工程作業發生 物體飛落致死職業災害



壹、案情摘要：

108年9月2日，雇主所僱勞工A於地下2樓從事鋼筋綁紮作業，過程中因不慎造成箍筋（重量為1.38公斤）飛落（垂直落下距離為1.85公尺），砸中當時正在下方（即地下3樓進氣管道間）作業之罹災者，經送醫急救，傷重不治。

貳、肇災原因：

罹災者於本工程地下3樓進氣管道間從事模板組立作業，同一工作場所勞工同時於地下2樓從事鋼筋綁紮作業，因當時雇主未於進氣管道間設置防止物體飛落之設備（如設置覆網或蓋板等），致罹災者遭飛落之箍筋擊傷，造成肋骨骨折、肺動脈栓塞及左側張力性氣胸，最後因缺氧性腦病變及呼吸衰竭死亡。

參、防災對策：

- 一、使勞工於地下2樓從事鋼筋綁紮作業，於進氣管道間設置防止物體飛落之設備（如設置覆網或蓋板等）。
- 二、實施模板組立工程作業檢點訂定檢點手冊或檢點表，並據以實施作業檢點。
- 三、應依事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。
- 四、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。

照片說明

- ▶ 罹災者於地下3樓進氣管道間之模板作業面位置（含飛落箍筋）。



- ▶ 地下2樓進氣管道間周圍設置有垂直高度為135公分之臨時護欄。



從事伸縮縫止滑清潔作業發生車輛突入工區致死職業災害



壹、案情摘要：

108年11月11日罹災者原於高架道路最後一條伸縮縫作業，待對向車道交通管制設施佈設告一段落後，隨即開車前往對向車道第2條伸縮縫進行施工。事發當時，工地負責人與交通引導人員正距事發地點約200公尺處擺設交通管制設施。事業單位未依核定之交通維持計畫規定設置交通管制設施，且未於適當處所設置交通安全防護設施或交通引導人員，及未指派專人指揮勞工作業及確認依交通管制圖說之管制設施施作，又肇事者精神不濟，未注意行車前方之交通管制設施，導致車輛突入工區撞擊罹災者，造成罹災者因交通事故意外死亡。

貳、肇災原因：

從事公路施工作業，未依交通維持計畫規定設置交通管制設施。從事道路施工作業，未於適當處所設置交通安全防護設施或交通引導人員。使用道路作業，未指派專人指揮勞工作業及確認依交通管制圖說之管制設施施作。罹災者遭車輛撞擊，致頭部外傷及左腿開放性骨折，後因出血性休克而死亡。

參、防災對策：

- 一、工程之設計或施工者，應於設計或施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。
- 二、雇主對於使用道路作業之工作場所，為防止車輛突入等引起之危害，應依下列規定辦理：一、從事公路施工作業，應依所在地直轄市、縣（市）政府審查同意之交通維持計畫或公路主管機關所核定圖說，設置交通管制設施。五、於勞工從事道路挖掘、施工、工程材料吊運作業、道路或路樹養護等作業時，應於適當處所設置交通安全防護設施或交通引導人員。七、日間封閉車道、路肩逾二小時或夜間封閉車道、路肩逾一小時者，應...指派專人指揮勞工作業及確認依交通管制圖說之管制設施施作。
- 三、應依事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。
- 四、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。

照片說明

▶
肇事車輛將施工車輛撞擊至前方約35.8公尺。



▶
事現場撞擊力量大，東西散落一地。



從事沉箱出塢及儲存作業 發生溺斃職業災害



壹、案情摘要：

108年12月1日，甲公司所僱6名勞工與承攬人所僱7名勞工，於南堤側海上從事沉箱出塢及儲存作業，當以拖船拖曳沉箱至北突堤堆置區時，因沉箱觸底且無法平穩置放，遂由甲公司沉箱施工組長與承攬人於北突堤岸上當場討論後，即臨時決定將沉箱拖曳至該港口南堤側臨時堆置，當打開沉箱水閘門進行堆置作業時，因沉箱發生傾斜後下沉入海，造成當時位於沉箱上之7名勞工隨之落海，經戒護船搶救上船後送醫急救治療，其中3名勞工經送醫急救後，仍不治死亡；另4名勞工分別輕重傷送醫治療後出院。

貳、肇災原因：

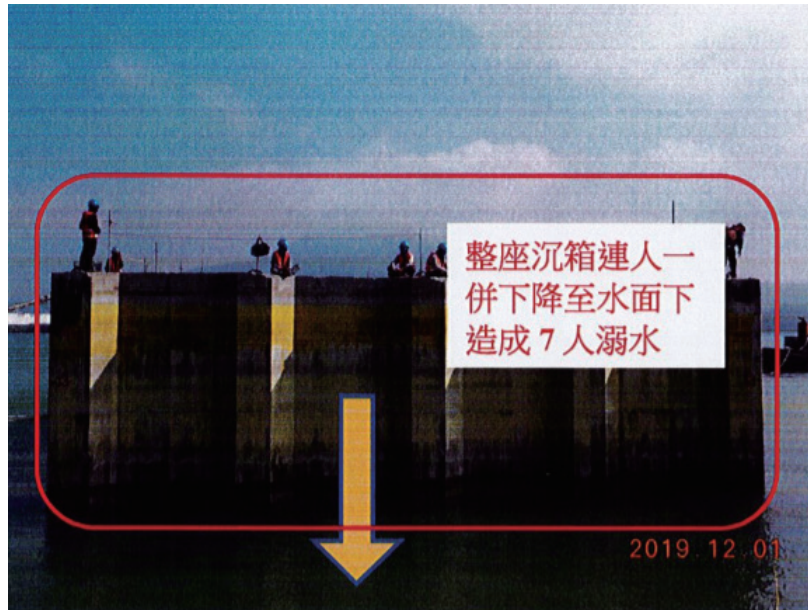
事發當時甲公司所僱6名勞工與承攬人所僱勞工1名，於南堤側海上從事沉箱拖曳及堆置作業，因作業前未能事先規劃拖曳航道及調查海床地形狀況，致進行沉箱堆置時未能及時疏濬海床上堆積之淤泥，造成沉箱下沉過程中發生不均勻沉陷而傾斜，使得當時在沉箱上作業之7名勞工隨之落海，最後3名勞工因溺水窒息死亡及4名勞工受傷。

參、防災對策：

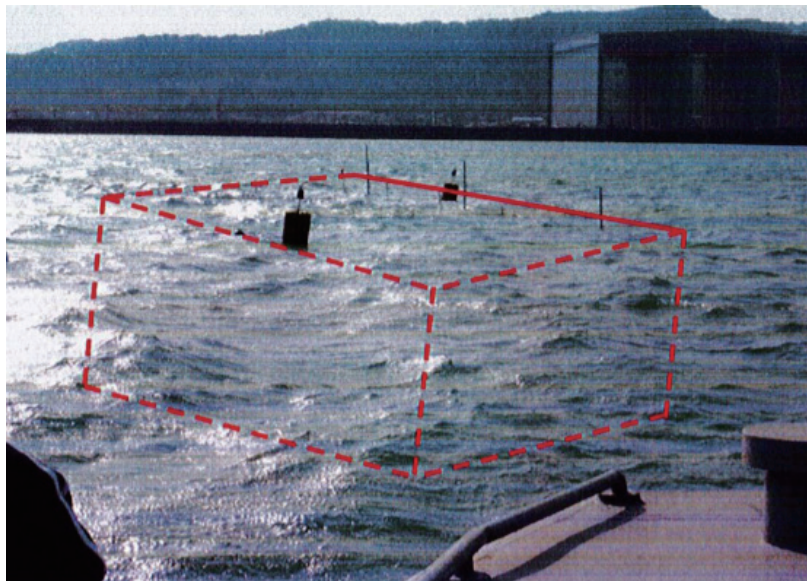
- 一、雇主以預鑄法施放沉箱時，應依下列規定辦理：一、預鑄沉箱堆置應平穩、堅固。四、對拖曳航道應事先規劃，如深度不足時，應即予疏濬。
- 二、事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- 三、事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：
 - (一)、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮、監督及協調之工作。
 - (二)、工作之連繫與調整。
 - (三)、工作場所之巡視。
- 四、機械、設備、器具、原料、材料等物件之設計、製造或輸入者及工程之設計或施工者，應於設計、製造、輸入或施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等物件於使用或工程施工時，發生職業災害。
- 五、雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行...

照片說明

▶ 災害現場示意圖。



▶ 現場沉箱沉沒位置。



從事貨櫃屋定位作業發生感電致死職業災害



壹、案情摘要：

108年12月19日，2名罹災者一同於本工程從事貨櫃屋定位作業，過程中因輪行起重機吊掛鋼索碰觸到電壓為11.4仟伏(kv)之架空電線，造成上述勞工發生感電，經送醫急救，1人不治死亡，1人經住院治療後返家休養。

貳、肇災原因：

現場係從事貨櫃屋定位作業，且所用之輪行起重機，其吊掛鋼索為金屬材質，現場架空電線之電壓為11.4仟伏(kv)，且該電線未裝置絕緣用防護裝備，同時吊掛鋼索及架空電線有接觸破損痕跡。因該電線未裝置絕緣用防護設備(如絕緣套管)，電流即透過吊掛鋼索傳至貨櫃屋，再由接觸貨櫃屋之手部經由身體傳至大地，因而形成感電迴路，致勞工A因多重器官衰竭死亡，而勞工B經住院治療後返家休養。

參、防災對策：

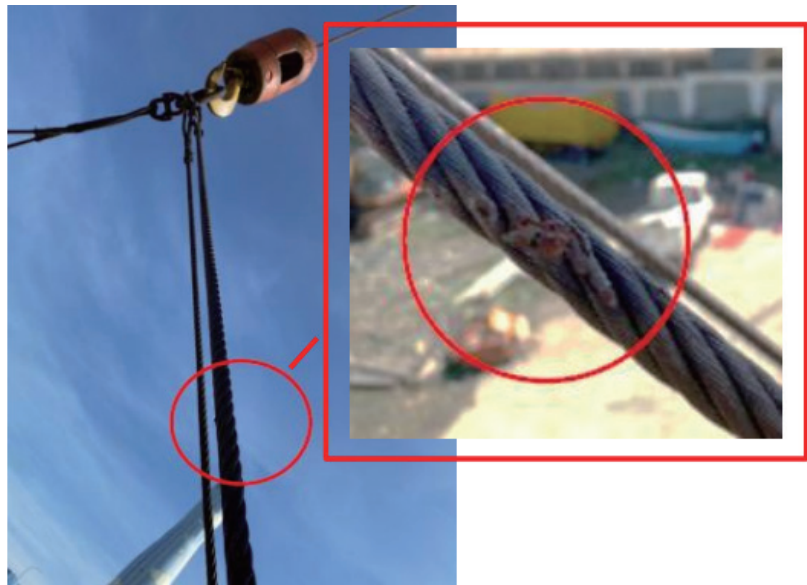
- 一、雇主對勞工於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用車輛系營建機械、移動式起重機、高空工作車及其他有關作業時，該作業使用之機械、車輛或勞工於作業中或通行之際，有因接觸或接近該電路引起感電之虞者，雇主除應使勞工與帶電體保持規定之接近界限距離外，並應設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施。但採取前述設施顯有困難者，應置監視人員監視之。
- 二、雇主對於移動式起重機，為防止其作業中發生翻倒、被夾、感電等危害，應事前調查該起重機作業範圍之地形、地質狀況、作業空間、運搬物重量與所用起重機種類、型式及性能等，並適當決定下列事項及採必要措施：
 - 三、配置移動式起重機之操作者、吊掛作業者、指揮者及其他相關作業者之職務與作業指揮體系。
- 三、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：
 - 六、當荷物起吊離地後，不得以手碰觸荷物，並於荷物剛離地面時，引導起重機具暫停動作，以確認荷物之懸掛有無傾斜、鬆脫等異狀。
- 四、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。

照片說明

- ▶ 現場高壓電線未裝設絕緣套管。



- ▶ 因移動式起重機之吊掛鋼索觸碰高壓電線，造成鋼索有顯著破損。





製造業及其他職業災害

- 1.從事鋼管廠打包鋼帶移除作業發生撞擊致死職業災害
- 2.從事漁船拖網使用鐵板回收作業發生溺斃致死職業災害
- 3.從事食品廠貨車點貨作業發生貨物倒塌致死職業災害
- 4.從事化學反應器排空作業發生火災爆炸致死職業災害
- 5.從事水泥廠巡檢作業發生墜落致死職業災害
- 6.從事焚化廠抽風機焊修作業發生被捲致死職業災害
- 7.從事皮革廠含浸處理機清潔作業發生被捲致死職業災害
- 8.從事化工廠回收氣系統之化學清洗作業發生被撞致死職業災害
- 9.從事汽電工場煤倉疏煤作業遭崩落煤炭掩埋災害致死職業災害
- 10.從事變壓器電纜固定橫擔更換作業時發生感電致死職業災害
- 11.從事冷凍機電線配線作業時發生感電致死職業災害
- 12.從事升降機搬運貨物作業發生被撞致死職業災害
- 13.從事堆高機搬運電纜空軸筒作業發生物體飛落致死職業災害
- 14.從事機車油箱衝壓作業發生被夾致死職業災害

從事鋼管廠打包鋼帶移除作業發生撞擊致死職業災害



壹、案情摘要：

108年1月3日罹災者於鋼管廠解捲機入料區從事打包鋼帶移除作業時，突然間鋼捲片滑動並解壓，解壓後之鋼捲片擊中罹災者，協同作業勞工聽到砰一聲巨響後，轉身查看，發現罹災者已側躺在該區之鋼捲旁，立即通報主管並撥打119將罹災者送醫急救，但仍不治死亡。

貳、肇災原因：

固定鋼捲之直頭機上壓輪因磨耗而摩擦係數折減，致防止鋼捲片滑動之磨擦力不足，當協同作業勞工以剪刀剪斷鋼捲上的4條打包鋼帶瞬間，鋼捲片滑動、解壓並掉落，掉落之鋼捲片擊中在入料區作業之罹災者胸部，造成罹災者肋骨骨折，引起呼吸性休克死亡。

參、防災對策：

- 一、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。
- 二、雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。

照片說明



▲ 災害發生處(解捲機入料區)。



▲ 鋼捲片掉落並撞擊罹災者。

從事漁船拖網使用鐵板回收作業發生溺斃致死職業災害



壹、案情摘要：

108年1月7日罹災者等外籍移工4人搭乘漁船由高雄前往台南外海捕魚，駛回高雄途中，罹災者及協同作業船員站立於船尾左側船舷回收鐵板(沈底拖網使用)，另2位船員於船尾右側船舷回收鐵板。罹災者遭大浪衝擊落海，協同作業船員目擊後通知船長，船隻掉頭尋找罹災者，但已失去蹤影，1月8日海巡署協尋，1月12日海巡署接獲他船通報於茄荳外海發現遺體，該署通知船長前往確認為罹災者。

貳、肇災原因：

罹災者站立於船尾左側船舷平台從事回收鐵板作業，因未穿著救生衣及未使用安全帶之情況下作業，漁船行駛中遭遇大浪衝擊，致罹災者落海溺斃。

參、防災對策：

- 一、雇主對於水上作業勞工有落水之虞時，應使勞工穿著救生衣，設置監視人員及救生設備。
- 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一般安全衛生教育訓練。

照片說明



- ▲ 罹災者站立於船尾左側船舷從事回收鐵板作業時，遭遇大浪衝擊，致落海溺斃。



- ▲ 鐵板為沈底拖網使用（長度約198公分、寬度約116公分、重約130公斤）。

從事食品廠貨車點貨作業 發生貨物倒塌致死職業災害



壹、案情摘要：

108年1月28日罹災者在公司廠內出貨區從事貨車點貨作業時，同事駕駛堆高機載運貨物(包裝冷凍雞肉箱)，於出貨區轉彎時貨物倒塌壓擊罹災者，現場員工搬離壓在罹災者身上之貨物後，經救護車急救人員現場急救無效，罹災者當場死亡。

貳、肇災原因：

堆高機操作人員以倒車方式叉舉堆疊二棧板貨物，貨物未緊靠後扶架及貨物下方部分未使用塑膠膜纏繞固定，當堆高機90度向其右後方轉彎時，因其迴轉半徑小，離心力大，致棧板上貨物傾斜倒塌，壓擊罹災者造成顏面挫裂傷骨折出血、顱腦損傷、胸廓骨折，中樞神經性併創傷性休克死亡。

參、防災對策：

- 一、雇主對於堆高機之操作，不得超過該機械所能承受之最大荷重，且其載運之貨物應保持穩固狀態，防止翻倒。
- 二、雇主使用堆高機之托板或撬板時，應具有充分能承受積載之貨物重量之強度。

照片說明



- ▲ 罹災者同事駕駛堆高機載運包裝冷凍雞肉箱(分裝於2個棧板並採堆疊方式放置於貨叉上)，雞肉箱未緊靠後扶架，棧板上包裝冷凍雞肉箱下方部分未使用塑膠膜纏繞。



- ▲ 罹災者同事駕駛堆高機載運包裝冷凍雞肉箱(約1,350公斤)，於廠內出貨區轉彎時，塑膠棧板已斷裂，致從事貨車點貨作業罹災者遭倒塌雞肉箱壓擊死亡。

從事化學反應器排空作業 發生火災爆炸致死職業災害



壹、案情摘要：

工廠甲基第三丁基醚(MTBE)反應器A預定於108年3月進行危險性設備內部開放檢查，故於2月28日先進行反應器內容物排空作業，A停止運作後冷卻，反應器B正常生產。二、使用R11（主要為丁烯、丁烷之混合物）進行置換時，發現現場洩漏，可聽到氣體洩漏聲及偵測器警報聲，現場反應器A白色煙霧瀰漫。發生閃燃，先後傳出爆炸聲1小聲及1大聲。災害造成4名勞工燒傷，災害時罹災者A及B在反應器旁，經送醫急救，數日後仍因傷重不治死亡，另勞工C及D於反應器旁之控制室門口，經住院治療後返家休養。

貳、肇災原因：

從事反應器定期工檢前排空置換作業，未依工作程序書作業，於反應器底部及馬達間加裝之高壓軟管破裂，致R11洩漏且汽化後蓄積於現場，遭引燃後致勞工2死2傷。

參、防災對策：

- 一、雇主對於作業場所有易燃液體之蒸氣、可燃性氣體或爆燃性粉塵以外之可燃性粉塵滯留，而有爆炸、火災之虞者，應依危險特性採取通風、換氣、除塵等措施：
 - (一)、指定專人對於前述蒸氣、氣體之濃度，於作業前測定之。
 - (二)、蒸氣或氣體之濃度達爆炸下限值之百分之三十以上時，應即刻使勞工退避至安全場所，並停止使用煙火及其他為點火源之虞之機具，並應加強通風。
 - (三)、使用之電氣機械、器具或設備，應具有適合於其設置場所危險區域劃分使用之防爆性能構造。
- 二、雇主使勞工使用危險物從事作業前，應確認所使用物質之危險性，採取預防之必要措施。
- 三、雇主對於化學設備或其附屬設備，為防止因爆炸、火災、洩漏等造成勞工之危害，應保持溫度計、壓力計或其他計測裝置於正常操作功能。
- 四、雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。
- 五、第一類事業人數在二百人以上之事業單位，於引進或修改製程、作業程序、材料及設備前，應評估其職業災害之風險，並採取適當之預防措施。
- 六、雇主對新僱勞工或在職勞工，應使其接受適於各工作必要之一般安全衛生教育訓練。

照片說明



2.5 公尺

▲ 未崩塌反應器C槽底，模擬反應器A之閥門高度。



從事水泥廠巡檢作業發生墜落致死職業災害



壹、案情摘要：

108年3月17日罹災者前往廠内生料磨房現場巡視，夜班值班主管以電話及對講機聯繫罹災者均未獲回應。於是立即派員尋找，3月18日凌晨通報警消協助。發現罹災者躺於生料磨房與生料庫間地面之廢棄設備鐵件上，消防人員現場判定罹災者無呼吸心跳已死亡。

貳、肇災原因：

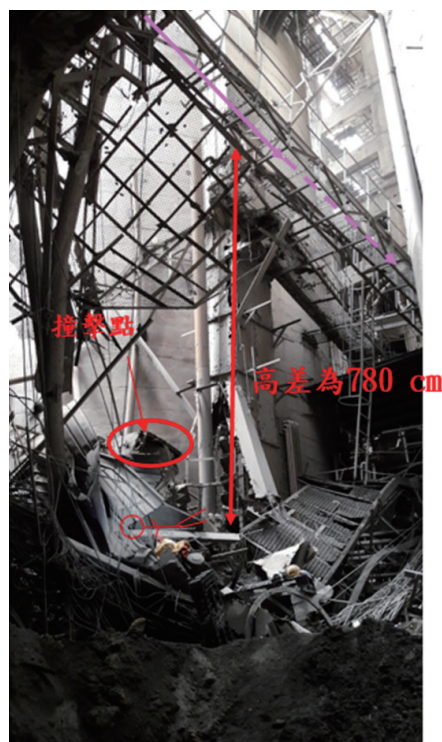
罹災者巡視作業結束後，於行走連接生料磨房預熱機之通道欲至冷卻機房熟料辦公室過程中，因設置之高差780公分之通道一側未設置扶手且現場未有適當照明設備，致不慎自通道墜落，造成其全身多處骨折併顱腦損傷，導致創傷性休克當場死亡。

參、防災對策：

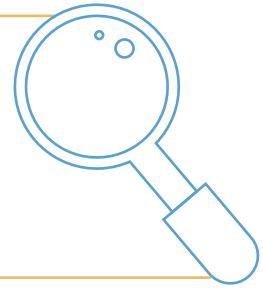
- 一、雇主對勞工於橫隔兩地之通行時，應設置扶手、踏板、梯等適當之通行設備。
- 二、雇主對於易因光線不足引起勞工災害之場所之照明設備，應保持其適當照明，遇有損壞，應即修復。

照片說明

- ▲ 連接生料磨房與預熱機之通道面罹災者墜落處至被發現處之間高差約780公分。



從事焚化廠抽風機焊修作業 發生被捲致死職業災害



壹、案情摘要：

108年4月12日罹災者於垃圾焚化廠誘引抽風機內進行焊修作業，抽風機維修口很小，只有罹災者能鑽進去，中午休息後，罹災者發現抽風機有部分材料尚未焊切，罹災者鑽進該抽風機維修口，該抽風機之軸心突然開始轉動，罹災者想鑽出來，但鑽不出來，且抽風機越轉越快，罹災者發生被捲災害死亡。

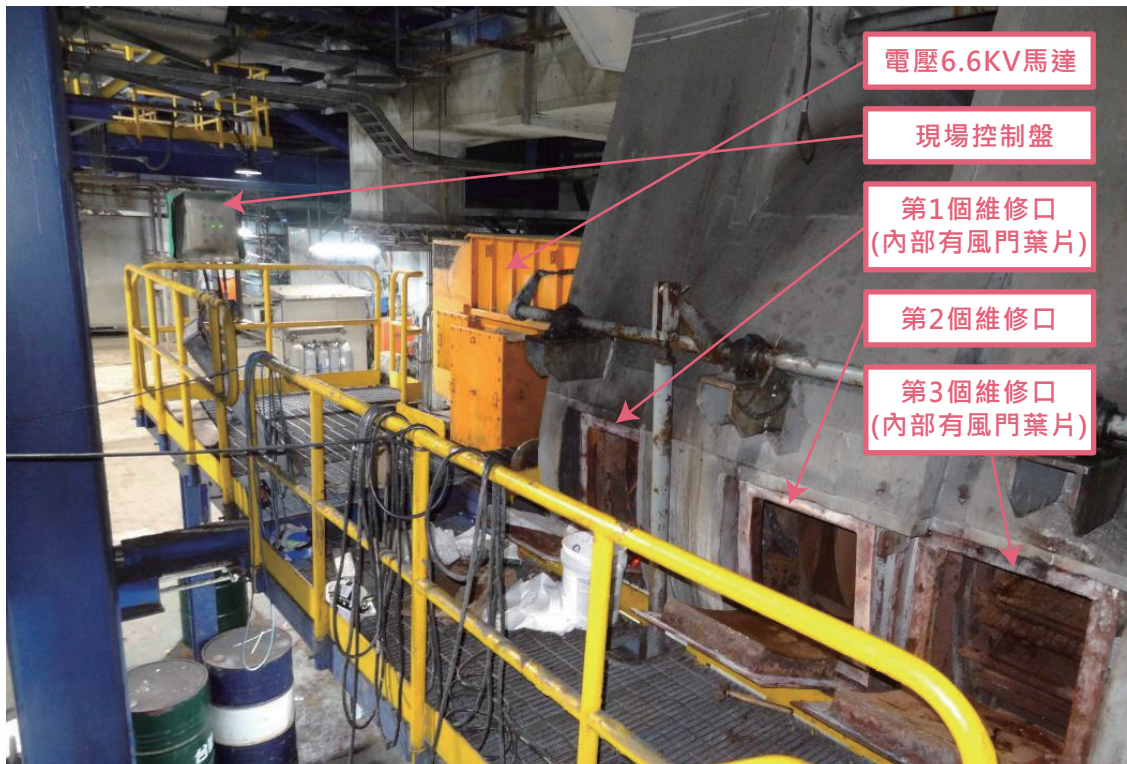
貳、肇災原因：

抽風機在未確實對6.6KV中壓配電盤斷電、掛牌及上鎖情形，且變頻設備切換成旁通模式，復電測試時僅將變頻器二次側電纜線斷開，未同時將旁通連接該抽風機之電纜線斷開，當罹災者於該抽風機內部進行軸心護蓋焊修作業時，中壓配電盤內繼電器之強制撥片被撥動，使罹災者遭誤起動之抽風機捲夾致死。

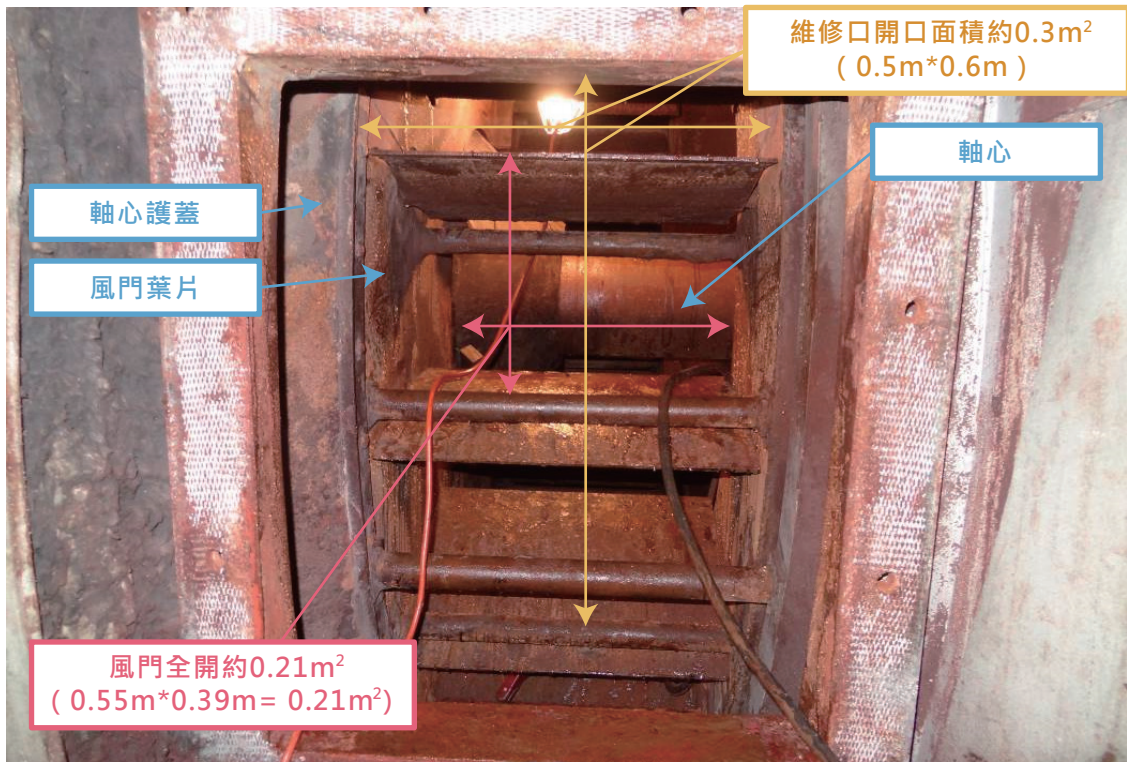
參、防災對策：

- 一、雇主對於機械之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，應停止相關機械運轉及送料。為防止他人操作該機械之起動等裝置或誤送料，應採上鎖或設置標示等措施，並設置防止落下物導致危害勞工之安全設備與措施。
- 二、機械、設備、器具、原料、材料等物件之設計、製造或輸入者及工程之設計或施工者，應於設計、製造、輸入或施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等物件於使用或工程施工時，發生職業災害。

照片說明



▲ 誘引抽風機之肇災維修口為第1個維修口。



▲ 誘引抽風機維修口。

從事皮革廠含浸處理機清潔作業發生被捲致死職業災害



壹、案情摘要：

108年5月6日罹災者負責含浸處理機清潔作業時，同事走到含浸處理機之壓光輪操作盤處，看到罹災者右手臂遭壓光輪滾輪捲入而夾於中及下滾輪間，頭部朝下右耳靠近壓光輪滾輪，身體癱軟呈現半坐姿狀態，同事立即按壓壓光輪操作盤之緊急停止開關，停止壓光輪上、中及下滾輪轉動，呼叫同仁協助救援，通知119將罹災者送醫急救，因傷重不治死亡。

貳、肇災原因：

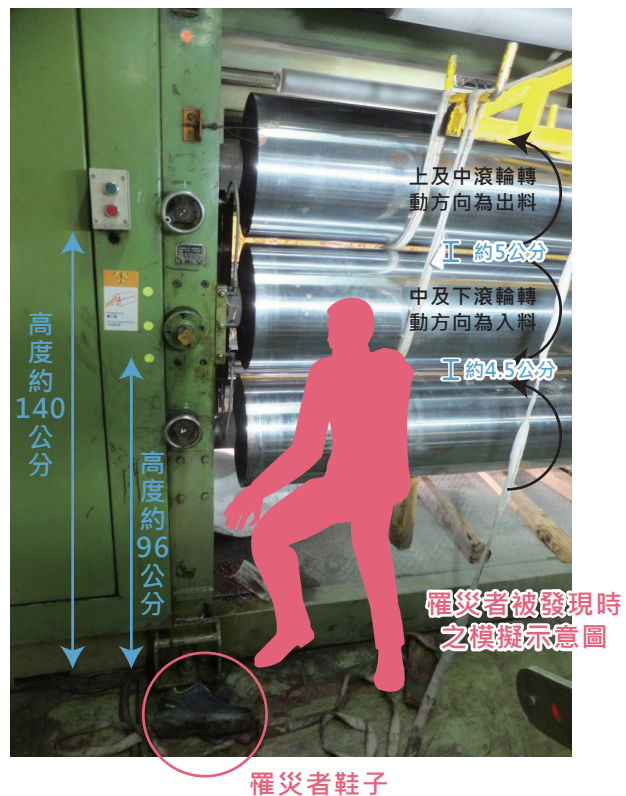
雇主未停止壓光輪滾輪轉動，使罹災者進行滾輪擦拭清潔作業，致其右手臂遭壓光輪滾輪捲入，導致罹災者因創傷性休克、手及胸腹部輾壓傷死亡。

參、防災對策：

- 一、雇主對於機械之掃除有導致危害勞工之虞者，應停止相關機械運轉及送料。為防止他人操作該機械之起動等裝置或誤送料，應採上鎖或設置標示等措施，並設置防止落下物導致危害勞工之安全設備與措施。
- 二、雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行

照片說明

- ▲ 罹災者右手臂遭壓光輪滾輪捲入而夾於中及下滾輪間。



從事化工廠回收氣系統之清洗作業發生被撞致死職業災害



壹、案情摘要：

108年5月7日化工廠反應器乙烯配管進行回收氣系統之化學清洗與回收作業，該配管先注入二甲苯溶劑並排空，管內壓力已釋為常壓，罹災者欲將氮氣金屬軟管（耐壓 38.7kg/cm^2 ）接入該配管R-4B接頭，惟誤接旁側且具高壓（約 250kg/cm^2 ）乙烯配管之R-5B接頭，致使開啟該配管R-5B接頭之閥後，氮氣金屬軟管無法承受高壓而破裂，破裂之金屬軟管撞擊罹災者腹部而倒地，經送醫治療延至6月30日傷重不治死亡。

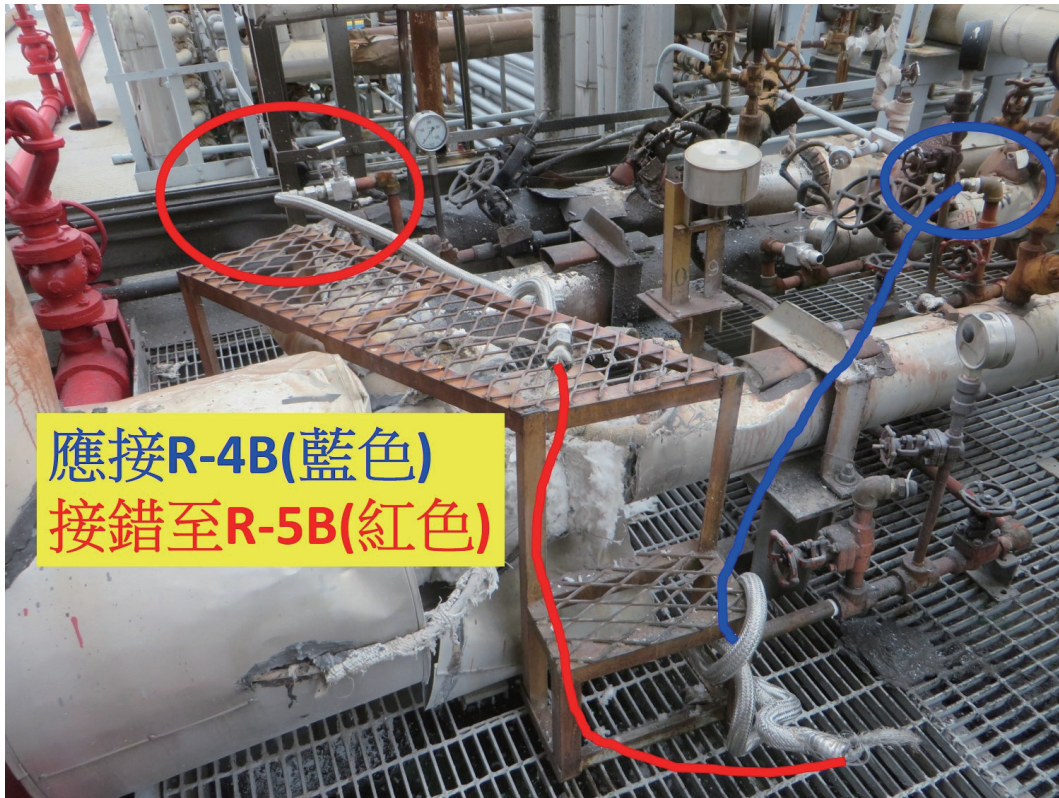
貳、肇災原因：

高壓氣體設備未於配管上明顯之適當位置設置壓力表，且未於配管上閥件設置表示開閉狀態之標示，亦未於實施配管吹清等清掃相關作業時，指定作業負責人，於該作業負責人監督下實施作業，致罹災者誤將氮氣金屬軟管接入具高壓狀態之乙烯配管，該金屬軟管破裂撞擊罹災者而受傷，後送醫院治療時因傷勢惡化而不治。

參、防災對策：

- 一、高壓氣體設備、儲存設備或冷媒設備，應設置適當之壓力表。
- 二、設於製造設備之閥或旋塞及以按鈕方式等操作該閥或旋塞之開閉按鈕等，應採取可使作業人員適當操作之措施，在閥之相關裝置應設可明確表示其開閉方向之標示外，如該閥之相關裝置之操作對製造設備在安全上有重大影響者，應設表示其開閉狀況之標示。
- 三、從事氣體設備之修理、清掃等作業，應於事前訂定作業計畫，並指定作業負責人，且應於該作業負責人監督下依作業計畫實施作業。
- 四、雇主對於化學設備或其配管，為防止危險物洩漏或操作錯誤而引起爆炸、火災之危險，操作化學設備或其配管之閥、旋塞、控制開關、按鈕等，應保持良好性能，標示其開關方向，必要時並以顏色、形狀等標明其使用狀態。
- 五、雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。

照片說明



▲ 罹災現場R-4B及R-5B接頭。



▲ R-4及R-5閥後端無壓力表，且未標示啟閉狀態。

從事汽電工場煤倉疏煤作業遭崩落煤炭掩埋災害致死職業災害



壹、案情摘要：

108年6月1日煤倉作業人員發現煤炭堵塞於煤倉輸煤系統之中心柱內的十字架孔處，故將佈煤機停機後，至煤倉輸煤系統第五層平台之煤炭入料口處以鐵棒進行疏通，惟未完成疏煤作業，之後罹災者前往繼續進行疏煤，直到煤倉作業人員由監視器發現煤炭堵料情形已排除，以呼叫器呼叫罹災者未獲回應，發現罹災者於中心柱內被崩落之煤炭掩埋，煤倉作業人員通知值班人員到場協助救援，救出時已無意識及心跳，送醫急救，但仍不治死亡。

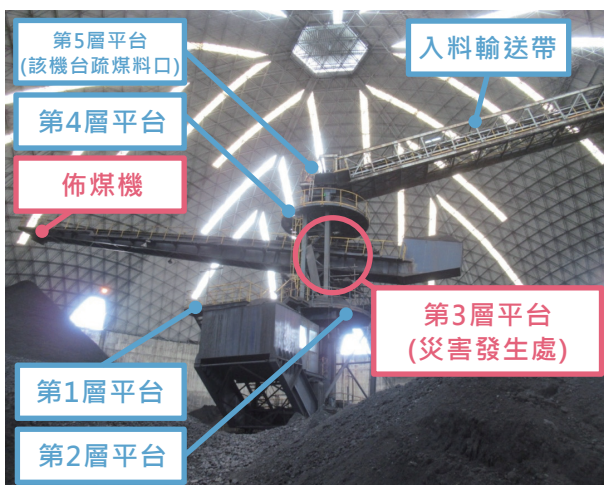
貳、肇災原因：

罹災者由輸送帶已打開之蓋板處下方空間鑽入煤倉輸煤系統第三層中心柱內，此時原本堵料於第五層入料十字孔處之煤炭突然崩落，罹災者遭崩落煤炭掩埋致窒息死亡。

參、防災對策：

- 一、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。
- 二、雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。

照片說明



▲ 汽電工場煤倉輸煤系統之相對位置，及災害發生處。



▲ 第三層煤倉中心柱底部約為73cm*73cm方形柱，罹災者係被發現在此處中心柱內。

從事變壓器電纜固定橫擔更換作業時發生感電致死職業災害



壹、案情摘要：

108年6月5日罹災者於電桿從事變壓器電纜固定橫擔更換作業，其將熔絲鏈開關斷接後，經檢電確認熔絲鏈二次側與變壓器（即住戶用電端）已確實斷電並接地，惟熔絲鏈一次側與上方1.1萬伏特電纜連接之跳線仍未確實使其斷接，亦未設置絕緣用防護裝備，致罹災者作業中同時觸及熔絲鏈一次側與二次側感電受傷，經送往醫院急救，仍傷重不治死亡。

貳、肇災原因：

罹災者接近高壓電路從事電桿橫擔更換作業時，未設置絕緣用防護裝備，罹災者右手腋下觸及帶電之熔絲鏈一次側，背部觸及熔絲鏈二次側形成感電迴路，造成其全身大面積電擊燒灼傷，致心律不整休克死亡。

參、防災對策：

使勞工於接近高壓電路或高壓電路支持物從事敷設、檢查、修理、油漆等作業時，為防止勞工接觸高壓電路引起感電之危險，在距離頭上、身側及腳下60公分以內之高壓電路者，應在該電路設置絕緣用防護裝備。

照片說明

- ▲ 工程車升空桶位置示意圖。



從事冷凍機電線配線作業發生感電致死職業災害



壹、案情摘要：

108年6月29日甲公司所僱罹災者至乙公司射出成形機作業區裝設冷凍機，災害發生時罹災者從事電線配線作業，現場作業人員突然聽到罹災者發出異音且站立於配電箱旁疑似感電，立即將總電源斷電，將罹災者送醫急救，後因傷重延至7月2日不治死亡。

貳、肇災原因：

罹災者從事配線作業時，總電源未關閉，於金屬製之配電箱內牽引電線時，左手碰觸總電源無熔絲開關右側之輸出帶電端子（單相對地電壓為207伏特），電流自罹災者左手流入身體，又身體碰觸配電箱，電流流回配電箱，構成感電迴路而致感電，造成罹災者電擊傷併休克，致心因性休克併呼吸衰竭死亡。

參、防災對策：

- 一、雇主為防止電氣災害，應依下列規定辦理：對於工廠、供公眾使用之建築物及受電電壓屬高壓以上之用電場所，電力設備之裝設及維護保養，非合格之電氣技術人員不得擔任。對於電氣設備及線路之敷設、建造、掃除、檢查、修理或調整等有導致感電之虞者，應停止送電，並為防止他人誤送電，應採上鎖或設置標示等措施。
- 二、雇主對於從事電氣工作之勞工，應使其使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。

照片說明



- ▲ 災害現場冷凍機安裝工程係將舊有冷凍機汰舊換新，冷凍機使用電源為3相交流380伏特，用途為冷卻射出成形機之金屬模具。



- ▲ 罹災者左手腕橈側可見小面積燒燙傷結痂傷口（疑電擊傷）及左手背尺側可見半圓弧形樣一大一小之燒燙傷結痂傷口（疑電擊傷），其餘部位並無電擊傷痕跡。

從事升降機搬運貨物作業 發生被撞致死職業災害



壹、案情摘要：

108年9月11日罹災者自公司2樓欲使用升降機將貨物送到1樓，該升降機搬器下降至1樓過程中卡住，罹災者呼叫同事協助將升降機按停，同事當時在1樓門口擺放商品，其於聽到簡員呼叫後把升降機按停，之後罹災者欲從2樓樓板將貨物拖出升降機搬器時，該升降機搬器突然下降，升降機搬器框架樑撞擊罹災者胸部，而後罹災者跟著跌落升降機搬器內，造成其頭頸部外傷、胸部挫傷併肋骨骨折，經送醫急救不治死亡。

貳、肇災原因：

罹災者進行貨物搬運時，升降機搬器卡住，惟未立即停止升降機，造成升降機馬達因空轉使得捲揚之鏈條鬆垂，當同事於1樓將升降機按停後，罹災者在2樓樓板將貨物搬出升降機搬器時，搬器因罹災者搬運貨物使卡住狀況消失而下墜，搬器之框架樑撞擊罹災者身體，而後罹災者隨之跌落升降機搬器內，造成罹災者頭頸部外傷、胸部挫傷併肋骨骨折致休克死亡。

參、防災對策：

- 一、升降機應設置下列裝置：捲洞式升降機應設有捲揚用鋼索或鏈條鬆弛時，即能自動遮斷動力之裝置。
- 二、雇主對於升降機之升降路各樓出入口，應裝置構造堅固平滑之門，並應有安全裝置，使升降搬器及升降路出入口之任一門開啟時，升降機不能開動，及升降機在開動中任一門開啟時，能停止上下。
- 三、雇主對升降機，應每年就該機械之整體定期實施檢查一次。雇主對前項之升降機，應每月依下列規定定期實施檢查一次：一、終點極限開關、緊急停止裝置、制動器、控制裝置及其他安全裝置有無異常。二、鋼索或吊鏈有無損傷。三、導軌之狀況。四、設置於室外之升降機者，為導索結頭部分有無異常。

照片說明

▲ 升降機搬器現場照片。



▲ 災害模擬圖。

從事堆高機搬運電纜空軸筒 作業發生物體飛落致死職業災害



壹、案情摘要：

108年11月20日罹災者於廠內空軸存放區操作堆高機，欲搬運由外而內排列的第4個電纜空軸筒（下稱肇災空軸筒）時，未以一般作業方式進行（即先搬離側面相連的其他空軸筒後，再將堆高機貨叉置於空軸筒的側面十字桿下方進行叉舉），而以便宜方式從正面中間軸處叉舉於堆高機倒車途中，肇災空軸筒碰到其他存放在行進方向右側的空軸筒致不穩晃動，向左方飛落並壓擊在一旁的罹災者，經送醫急救，仍不治死亡。

貳、肇災原因：

堆高機搬運作業以貨叉從肇災空軸筒正面中間軸處進行叉舉，且於倒車搬運途中，碰到其他空軸筒，致肇災空軸筒飛落並壓擊罹災者，造成雙側肋骨骨折併胸廓塌陷，最後因呼吸衰竭死亡。

參、防災對策：

- 一、雇主對於堆高機之操作，不得超過該機械所能承受之最大荷重，且其載運之貨物應保持穩固狀態，防止翻倒。
- 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一般安全衛生教育訓練。

照片說明



▲ 肇災空軸筒飛落並壓擊罹災者。



▲ 一般作業示意。

從事機車油箱衝壓作業發生 被夾致死職業災害



壹、案情摘要：

108年12月24日罹災者於油壓作業區操作200公噸油壓衝壓機械，從事機車零件衝壓作業，進行切除第4個油箱半成品毛邊時，同事聽到碰一聲，轉身看到罹災者身體倒於衝壓機械前，且無頭部，同事立即跟辦公室報告，並通報救護單位到達後，發現罹災者頭部連同已切除毛邊之第4個機車油箱，掉落在衝壓機械之成品取件區，當場死亡。

貳、肇災原因：

肇災衝壓機械未設置連鎖防護式安全裝置、雙手操作式安全裝置、感應式安全裝置或拉開式或掃除式安全裝置，且操作用腳踏式開關之腳踏板，設置防止因誤觸而導致滑塊等意外動作之外罩已損壞，致罹災者因不明原因將頭部伸進衝壓機械之衝程區，右手誤觸位於模臺上腳踏板啟動衝壓，衝壓機械上模衝壓頭部切頸，造成頸椎骨折斷裂併大量出血致死。

參、防災對策：

- 一、以動力驅動之衝壓機械及剪斷機械，應具有安全護圍、安全模。因作業性質致設置前項安全護圍等有困難者，應至少設有下列安全裝置一種以上：
 - (一) 連鎖防護式安全裝置：滑塊等在閉合動作中，能使身體之一部無介入危險界限之虞。
 - (二) 雙手操作式安全裝置：
 1. 安全一行程式安全裝置：在手指按下起動按鈕、操作控制桿或操作其他控制裝置（以下簡稱操作部），脫手後至該手達到危險界限前，能使滑塊等停止動作。
 2. 雙手起動式安全裝置：以雙手作動操作部，於滑塊等閉合動作中，手離開操作部時使手無法達到危險界限。
 - (三) 感應式安全裝置：滑塊等在閉合動作中，遇身體之一部接近危險界限時，能使滑塊等停止動作。
 - (四) 拉開式或掃除式安全裝置：滑塊等在閉合動作中，遇身體之一部介入危險界限時，能隨滑塊等之動作使其脫離危險界限。
- 二、雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員管執行。
- 三、雇主依規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。
- 四、雇主對一般勞工，應依工作性質使其接受安全衛生在職教育訓練。

照片說明



▲ 肇災現場位於200公噸油壓衝壓機械，係屬四柱型油壓衝剪機械。



▲ 甲員啟動250公噸油壓衝壓機械衝壓成型為三角油箱立體狀，乙員由該油壓衝壓機械後方取出已成型機車油箱半成品，並利用滑板之高低差滑至距離3公尺之罹災者作業區。



3

危險性機械職業災害

- 1.從事固定式起重機檢修作業發生被撞致死職業災害
- 2.使用移動式起重機吊掛搭乘設備從事LED廣告掛設作業發生墜落致死職業災害

從事固定式起重機檢修作業 發生被撞致死職業災害



壹、案情摘要：

108年1月14日8時許，勞工A君、B君及罹災者C君從事廠內固定式起重機維修作業，B君去外儲區載運新的變速箱，A君及C君至2座固定式起重機共同之維修平台從事檢點工具，當時A君於其中1座固定式起重機上去核對工具是否正確，核對完往回走時，看到C君站的位置太靠近鋼柱，正要提醒時，其身旁固定式起重機啟動，C君因閃避不及被移動固定式起重機推擠撞到廠房鋼柱，再被從固定式起重機及鋼柱縫隙間帶至鋼柱另一側，躺在平台頭部流血，惟經送醫仍不治死亡。

貳、肇災原因：

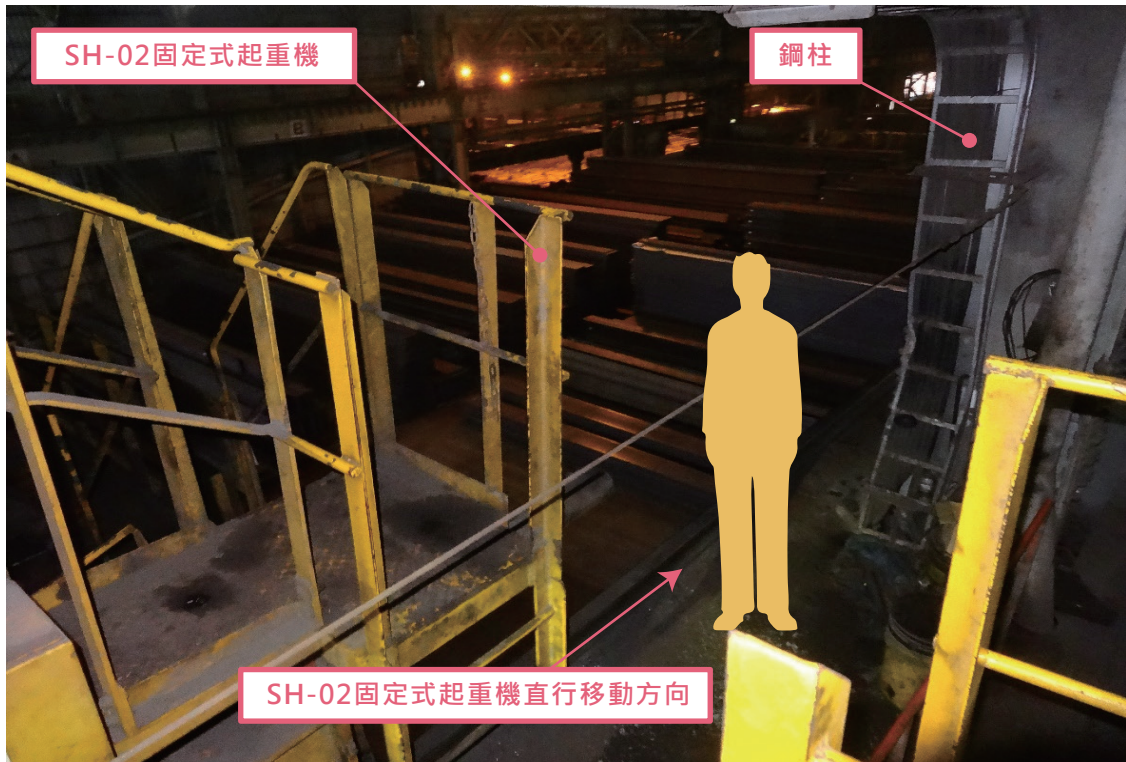
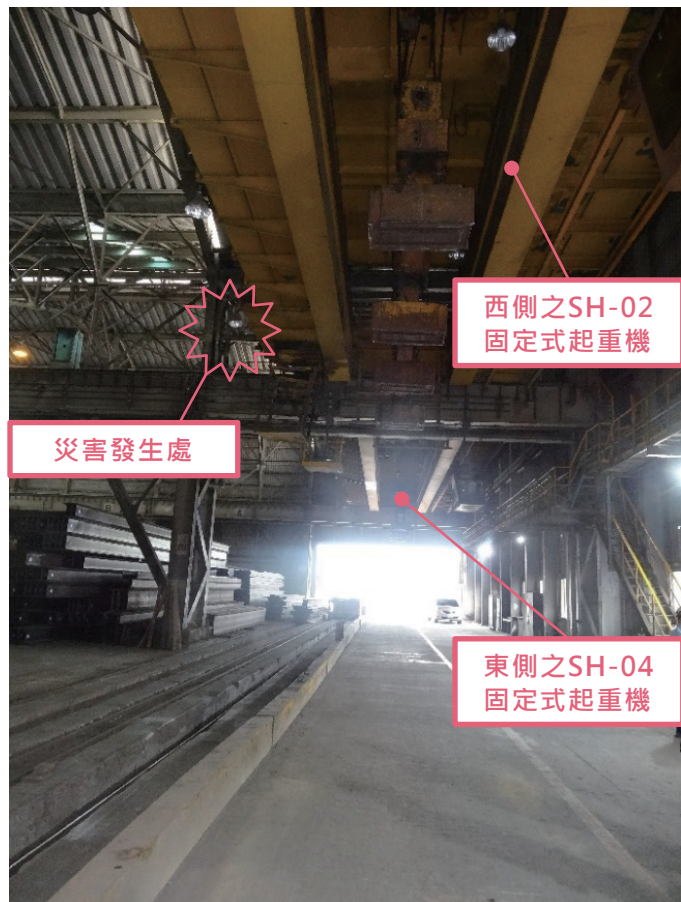
罹災者從事廠內固定式起重機維修將完成及檢點工具，因未指定作業監督人員及停止周圍固定式起重機運轉，遭勾到推擠撞到廠房鋼柱，造成顱內出血合併外傷性休克死亡。

參、防災對策：

- 一、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，應有足夠之活動空間，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。
- 二、使勞工從事固定式起重機之檢修作業時，應指定作業監督人員，從事監督指揮工作。

照片說明

- ▲ 災害發生於廠內成品倉庫區。



- ▲ 災害當時罹災者站在固定式起重機維修平台鋼柱附近之工具箱旁，從事檢點工具。

使用移動式起重機吊掛搭乘設備從事LED廣告掛設作業發生墜落致死職業災害



壹、案情摘要：

108年8月13日甲企業社負責人A君(罹災者)、所僱勞工B君(罹災者)及勞工C君從事乙護理之家LED廣告字裝設作業，租用丙工程行所屬移動式起重機，並由丙工程行所僱勞工操作吊升荷重25公噸移動式起重機，當日上午11時許，據目擊者C君表示當時位於乙護理之家樓頂處，看到罹災者於該移動式起重機附掛搭乘設備內，升高至屋頂處，因搭乘設備勾到屋頂裝飾格柵停住，雖罹災者A君以無線電對講機跟操作人員表示「下去、再下去」，C君看到移動式起重機伸臂仍持續往上延伸，該搭乘設備因位於伸臂及建築物間受到擠壓變形及連接桿斷裂，使搭乘設備連同罹災者由19.55公尺高處墜落至地面，經送醫不治死亡。

貳、肇災原因：

罹災者使用移動式起重機附掛搭乘設備於高處作業時，使用未經技師簽認合格搭乘設備，且未使勞工確實使用安全帶、安全帽，作業時未指派專人負責指揮，造成搭乘設備之連接桿斷裂，導致罹災者自高處墜落死亡。

參、防災對策：

- 一、使乘載勞工於移動式起重機吊掛搭乘設備從事作業時，勞工應佩戴安全帶等防墜設施。
- 二、對於起重機具之作業，應依規定擬訂運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。
- 三、移動式起重機吊掛搭乘設備，應妥予安全設計，並事前將其構造設計圖、強度計算書及施工圖說等，委託中央主管機關認可之專業機構簽認。
- 四、應依事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行。
- 五、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。

照片說明



- ▲ 當時罹災者及搭乘設備自19.55公尺高處墜落地面，未有安全帶等防墜措施(現場模擬)。





4

化學品、特殊危害職業災害

- 1.從事化學蝕刻液準備作業發生有害物接觸致死職業災害
- 2.從事儲槽內部清洗作業發生有害物接觸致死職業災害

從事化學蝕刻液準備作業 發生有害物接觸致死職業災害



壹、案情摘要：

108年8月28日罹災勞工於甲公司2樓蝕刻區進行化學蝕刻液 (49%wt氫氟酸水溶液5400ml+96%wt硫酸360ml+31%wt雙氧水360ml) 準備作業，因欲加速蝕刻液回溫作業將之搬出至化學蝕刻台進行作業，然因過程不慎晃動且蝕刻台面具凹槽，致化學蝕刻液濺灑至罹災者右下肢，後經送醫救治後仍傷重不治。

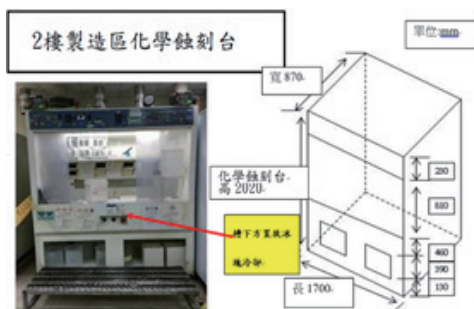
貳、肇災原因：

罹災勞工於從事具高腐蝕性物質配置作業時，未穿著完整全身式之不浸透性防護衣、防護鞋等適當防護具，雖作業場所備有安全資料表，但未輔以作業外籍勞工能瞭解之外文，亦未訂定化學蝕刻液回溫安全衛生作業標準。而作業主管雖距罹災現場不遠，然因從事其他作業之監督工作而未盡監督之責。

參、防災對策：

- 一、雇主使勞工從事特定化學物質之作業時，應指定現場主管擔任特定化學物質作業主管，並實際從事監督作業，且確保勞工應著完善防護具。
- 二、事業單位對含有危害性化學品或符合法定達管制值之每一化學品，應依規定提供勞工安全資料表，必要時所用文字輔以作業勞工所能瞭解之外文。
- 三、雇主對新僱勞工或在職勞工於變更的工作前，應使其接受適於各該工作必要之一般安全衛生教育訓練，並增列至少3小時與製造、處置或使用危害性化學品作業有關之課程。

肆、照片說明：



發生事故之化學蝕刻台。



災害現場之人員未穿著完整全身式之不浸透性防護衣、防護鞋等適當防護具。

從事儲槽內部清洗作業 發生有害物接觸致死職業災害



壹、案情摘要：

108年5月10日罹災者於甲工廠，進行二乙二醇單丁醚(BDGE)儲槽內部清洗作業。而罹災儲槽未採取通風換氣，且作業期間未連續確認氧氣及危害物質濃度，致罹災勞工於局限空間作業發生缺氧症狀，經送醫搶救診斷為缺血性腦病變及其併發症，不治身亡。

貳、肇災原因：

於局限空間作業時，未詳加監測空間內部整體氧氣及危害物質濃度，作業程序中亦未採取通風換氣，罹災者作業區亦超出監視人員目視範圍，從而未盡監督工作，且事業單位亦未依所訂定之危害防止計畫，使現場作業主管、監視人員、作業勞工依循辦理，故造成1死災害發生。

參、防災對策：

- 一、雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應隨時監測空間中氧氣濃度（應在18%以上）及有害氣體濃度，且應監督勞工確實配戴適當防護具進行作業。
- 二、從事缺氧危險作業之勞工，事業單位應依職業安全衛生教育訓練規則規定施予必要之安全衛生教育訓練。
- 三、雇主使勞工於局限空間從事作業，有缺氧空氣、危害物質致危害勞工之虞者，應置備測定儀器；於作業前確認氧氣及危害物質濃度，並於作業期間採取連續確認之措施。
- 四、作業區域超出監視人員目視範圍者，應使勞工佩戴可偵測人員活動情形之裝置。
- 五、雇主使勞工於有危害勞工之虞之局限空間從事作業時，應設置適當通風換氣設備，並確認維持連續有效運轉。

肆、照片說明：



事故發生地點為 T-2008 儲槽，該儲槽內容物為二乙二醇單丁醚(BDGE)，曾以氮氣封存。

T-2008 儲槽規格(長:15.3公尺、直徑:9.3公尺、人孔直徑:0.6公尺、人孔距離地面:0.9公尺)，災害現場及相關人員示意圖(右圖)

