

100 年度高雄市重大職業災害案例

期刊頻率：年報



高雄市政府勞工局勞動檢查處 編印

目 錄

- ◎ 「一般行業」從事輸送機落料清理作業，夾擊致死職業災害-----1
- ◎ 「一般行業」從事屋頂更換鍍鋅浪板墜落致死職業災害-----3
- ◎ 「一般行業」船艙內實施電焊作業發生灼傷致死職業災害-----5
- ◎ 「一般行業」堆高機行進中發生撞擊致死職業災害-----7
- ◎ 「一般行業」從事型鋼焊接作業因感電墜落致死職業災害-----9
- ◎ 「一般行業」從事現場查驗廢鋼品質遭裝載機撞擊致死職業災害-----11
- ◎ 「一般行業」從事起重機保養作業發生溺斃致死災害-----13
- ◎ 「一般行業」從事槽車人孔蓋基座修理工作發生爆炸致死職業災害---15
- ◎ 「一般行業」誤觸油壓控制閥遭台車夾擊致死職業災害-----17
- ◎ 「一般行業」從事船邊貨櫃裝卸作業發生被撞致死災害-----19
- ◎ 「營造業」從事屋頂加增鐵皮頂棚作業發生墜落災害-----21
- ◎ 「營造業」從事拆除作業因物體飛落發生被撞災害-----23
- ◎ 「營造業」從事臨時護欄拆除作業發生墜落災害-----25
- ◎ 「營造業」從事鐵捲門馬達更換作業因輸配電線路發生感電災害-----27

◎勞工從事輸送機落料清理作業，遭移動配料台車夾擊致死職業災害

(100) 1000017470

一、行業分類（含代碼）：清潔服務業(8120)。

二、災害類型：被夾(07)。

三、媒介物：事業內軌道裝置(223)。

四、罹災情形：死亡 1 人。

五、災害發生經過：

據○○企業行一同作業之人員方○○表示：「本案災害發生當天下午約 12 時 45 分，我們由罹災者許○○帶隊共 6 人到達作業現場，許○○就 S-205 輸送機進行斷電掛牌後，指派我在 S-205 輸送機頭部(東側)進行清理作業，另 4 人則在 S-205 輸送機南邊作業；約 13 時餘，原本我低頭在進行清理作業，突然聽到許○○叫聲，我抬頭看到許○○在 S-205 輸送機北側被 M-205 輸送機之移動配料台車夾住，我緊急前往拉了 M-205 移動配料台車的緊急停止線，M-205 輸送機之移動配料台車被停住後，由我和趕來的張○○將許○○拉抬到 S-205 輸送機頭部(東側)，我再以手機通知總領班，隨後由救護車送往醫院救治。」

六、災害原因分析：

1. 直接原因：

在 S-205 輸送機北側清理落料作業，被相鄰 M-205 輸送機移動配料台車夾擊，因多重外傷致出血性休克死亡。

2. 間接原因：

不安全狀況：於 S-205 輸送機北側從事落料清理作業，對相鄰 M-205 輸送機未予斷電、掛牌及上鎖，人員即進入 S-205 輸送機北側與 M-205 輸送機南側間走道，以致被夾擠。

3. 基本原因：

(1) 雇主未落實人員教育訓練，致未有效提升人員安全之意識。

(2) 原事業單位未優先採工程改善方式來防止職業災害，復未採加強巡視或派員於現場監督等有效方式，來預防作業人員進入 M-205 輸送機運轉範圍內。

七、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) 事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取左列必要措施：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。

八、災害示意圖：

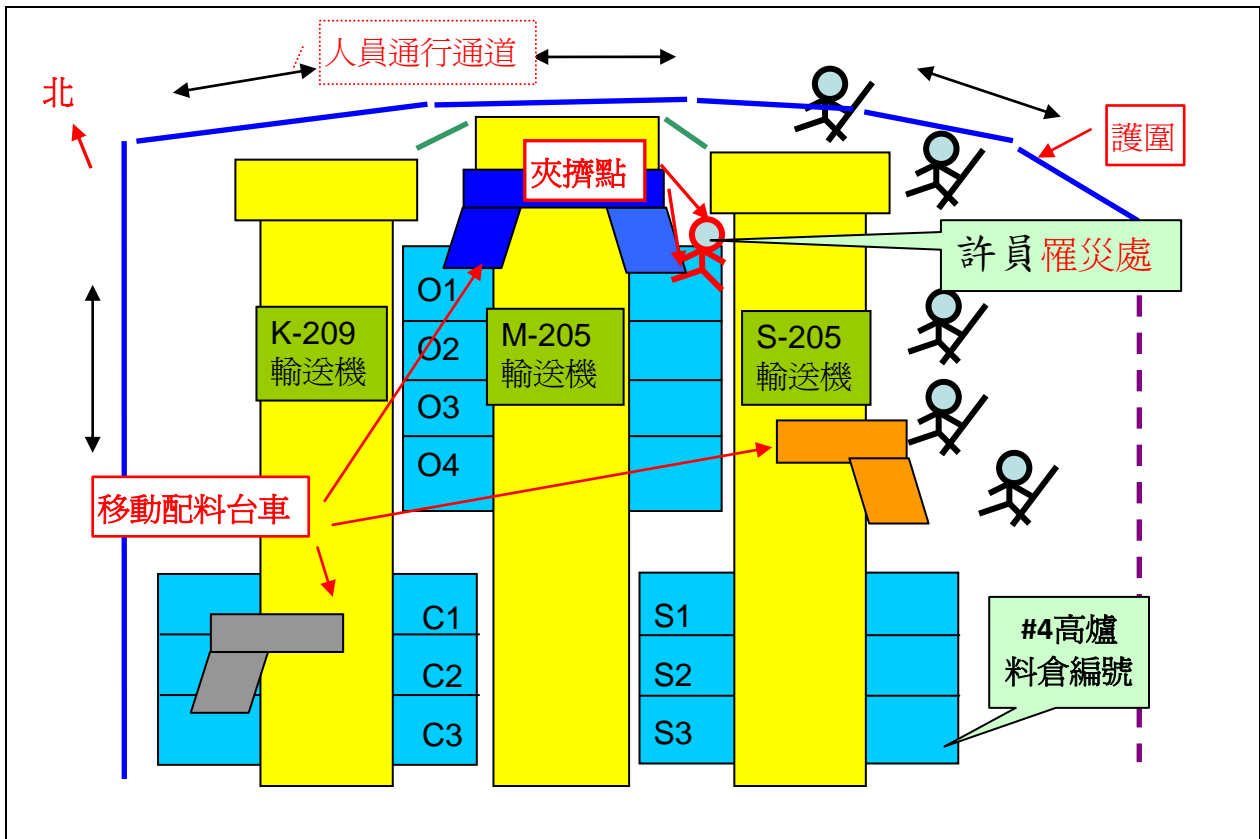
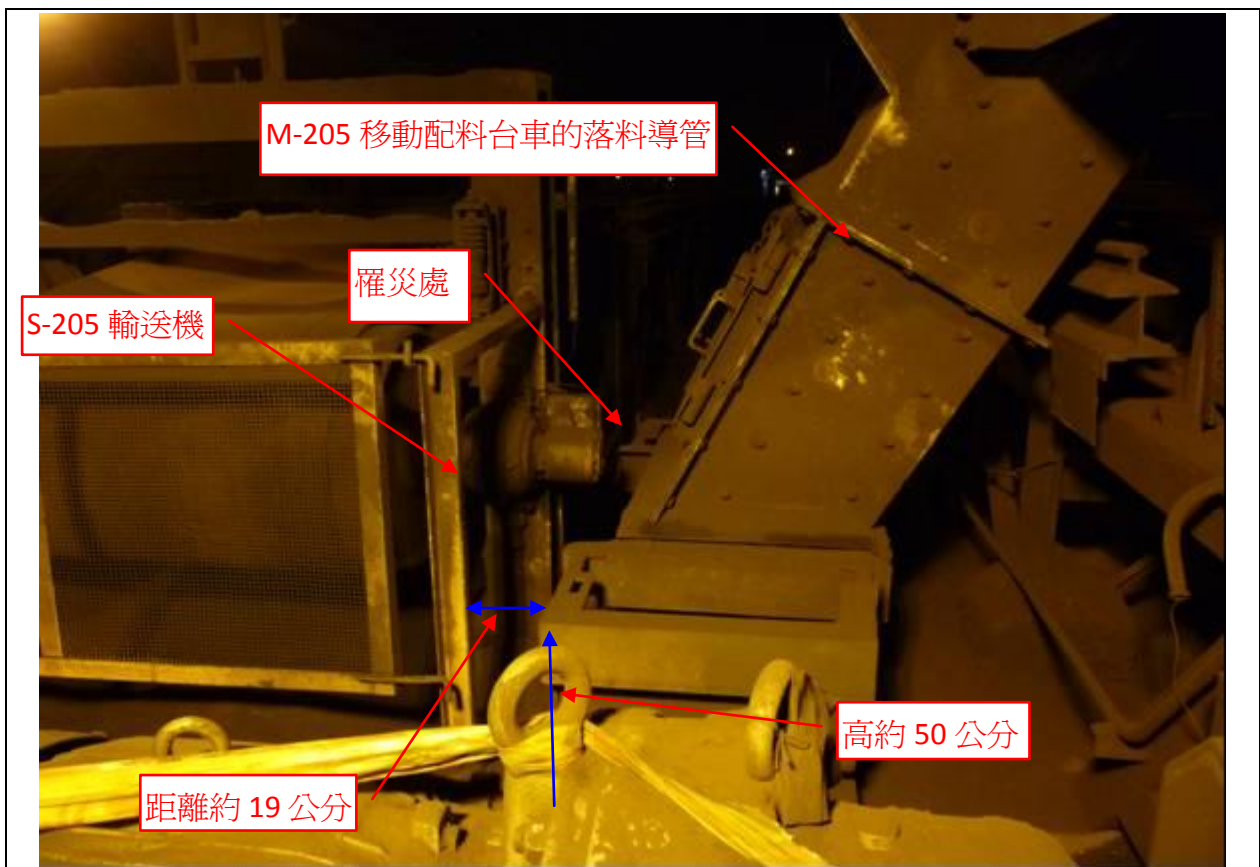


圖 1、罹災處所全貌(示意圖)



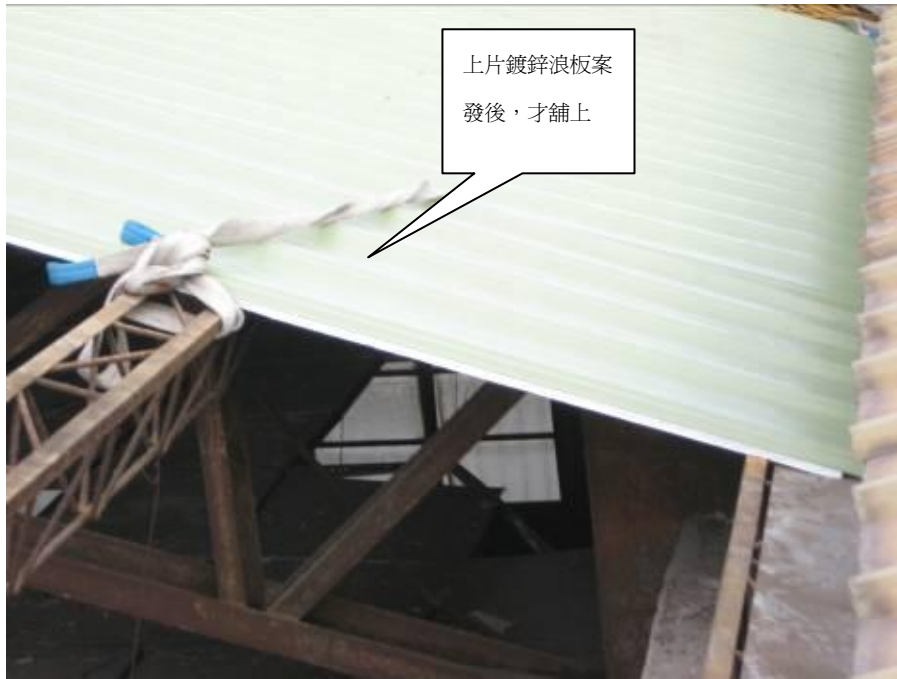
照片、S-205 輸送機與 M-205 移動配料台車的落料導管之相對關係。(接近時)

◎從事屋頂更換鍍鋅浪板墜落致死職業災害

(100) 1000020720

- 一、行業分類屬(含代碼)：建築工程業(4100)。
- 二、災害類型(分類號碼)：墜落、滾落(01)。
- 三、災害媒介物(分類號碼)：屋頂、屋架、樑(415)。
- 四、罹災情形：1人死亡。
- 五、災害發生經過：經相關人員敘述如下：雇主與臨時工周○○等人於100年3月20日8時許，因臨時需要一、二位臨時工，打電話請人力仲介介紹，剛好李○○前往人力仲介，就介紹他去工作，李○○約於9時許至原事業單位，從事拆除舊的石綿板更換新的鍍鋅浪板，約於當日10時50分許，雇主從屋頂下去準備買午餐時，周○○看到李○○從高度約11.97公尺屋緣空隙處墜落，穿過輕鋼架石膏板墜落至地面，經送小港醫院急救，延至15時20分宣告死亡。
- 六、災害原因分析：
 - (一)直接原因：李○○從11.97公尺屋頂邊緣高處墜落地面，頭部顱骨開放性骨折併顱內出血休克致死。
 - (二)間接原因：

不安全狀況：石綿板屋頂更換作業未於屋架上設置適當強度且寬度在30公分之踏板或裝設安全護網，且未使勞工確實使用背負式安全帶及捲揚式防墜器等。
 - (三)基本原因：
 1. 原事業單位未辦理危害告知及共同作業安全管理事項。
 2. 未對所僱勞工施以從事作業之安全衛生教育訓練。
 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。
 - (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，對於鋼構懸臂突出物、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。
- 八、災害示意圖：如下。



照片 1 李○○從屋緣高 11.97 公尺處經踏穿輕鋼架石膏板處墜落，上方鍍鋅浪板為李○○墜落後才鋪上（當時罹災者尚未死亡）



照片 2 災者從屋頂踏穿輕鋼架石膏板之情形

◎船艙內實施電焊作業發生灼傷致死職業災害

(100)1000023249

- 一、 行業分類（含代碼）：船舶建造修配業（2911）
- 二、 災害類型：火災（16）
- 三、 媒介物：可燃性氣體（513）
- 四、 罹災情形：死亡 1 人。
- 五、 災害發生經過：

因本案無直接目擊者或監視器紀錄可供佐證，故依據本案相關人員之陳述，研判災害發生經過如下：

100 年 3 月 25 日 9 時 30 分許，○○造船股份有限公司（以下簡稱○○公司）承攬人○○工程行勞工方○○（罹災者）於造船塢北側新船 UC2P 艙內執行電焊修補作業，因電焊火花掉落於打火機塑膠外殼，再將打火機膠殼熔穿（○○公司指稱現場找到的打火機有一個熔穿的圓孔）因電焊火花引起火災，導致罹災者身上之衣褲亦著火燃燒，造成罹災者大面積臉部、軀幹、背部及四肢 2 至 3 度燙傷。

隨後罹災者自行爬出船艙至甲板上，並由甲板上旁人協助罹災者脫去著火的衣褲後，罹災者自行走下船後前往洗手間沖水，並由○○公司安裝工場領班張○○協助罹災者沖水降溫，張○○並呼叫該公司救護車，由該公司醫師、護士及○○工程行負責人蕭○○陪同罹災者到小港醫院救治，因高雄左營醫院對燒燙傷具有較佳之照護能力，故經小港醫院先行處理後轉送高雄左營醫院治療，罹災者延至 3 月 31 日 3 時 20 分死亡。另 3 月 25 日上午 10 時 30 分許，高雄市消防局火災調查科派員前往○○公司對於本案現場進行查證，並將事故現場之打火機帶回鑑識。鑑識結果研判為電焊產生火星焊渣接觸打火機表面產生一小孔，且因打火機內部瓦斯外洩，再接觸焊接所產生之火星，進而引起燃燒。

六、 災害原因分析：

（一） 直接原因：

勞工臉部、軀幹、背部及四肢因液化丁烷引燃使衣褲著火灼傷致 2 至 3 度燙傷死亡。

（二） 間接原因：

不安全的狀況：

(1)未禁止將打火機攜入電焊作業場所。

(2)勞工所穿著之工作服(非屬耐燃之材質)不適合於有火花或明火環境穿著。

（三） 基本原因：

(1)原事業單位未依規定辦理危害告知及與承攬人分別僱用勞工共同作業未採取必要之安全管理。

(2)雇主未於船艙內實施通風換氣。

(3)雇主使勞工進入船艙從事焊接作業時，未指定專人確認安全。

(4)雇主未事先清除危險物，且未確認無危險之虞即實施有發生火花之電焊作

業。

(5) 雇主未依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項。

(6) 雇主對勞工未實施適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。

七、防災對策：

- (一) 雇主使勞工於局限空間從事作業前，應先確認該空間內有無可能引起勞工…火災、爆炸等危害，有危害之虞者，應訂定危害防止計畫，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。
- (二) 雇主使勞工於局限空間從事作業，有危害勞工之虞時，應於作業場所入口顯而易見處所公告下列注意事項，使作業勞工周知。
- (三) 雇主使勞工於有危害勞工之虞之局限空間從事作業前，應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。
- (四) 雇主使勞工進入局限空間從事焊接、切割、燃燒及加熱等動火作業時，除應依第一項規定辦理外，應指定專人確認無發生危害之虞，並由雇主、工作場所負責人或現場作業主管確認安全，簽署動火許可後，始得作業。
- (五) 雇主對於有危險物或有油類、可燃性粉塵等其他危險物存在之虞之配管、儲槽、油桶等容器，從事熔接、熔斷或使用明火之作業或有發生火花之虞之作業，應事先清除該等物質，並確認無危險之虞。
- (六) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項。
- (七) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (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。

八、災害示意圖：



箭頭所指處為事故現場實施電焊作業之處所。



事故現場所拾獲之打火機，打火機上有燒熔之孔洞。

◎堆高機行進中發生撞擊致死職業災害

(100) 1000025178

- 一、 行業分類 (含代碼)：其他金屬加工用機械設備製造業(2919)
- 二、 災害類型：被撞(6)
- 三、 媒介物：堆高機(222)
- 四、 罹災情形：死亡 1 人。
- 五、 災害發生經過：

100 年 5 月 4 日 11 時 10 分許，甲公司承攬人乙實業有限公司勞工羅○○駕駛堆高機自酸洗及矯直工場之酸洗區載運酸洗過的盤元欲左轉進入盤元儲區，未發現同為甲公司承攬人丙機械有限公司勞工張○○（罹災者）路過盤元儲區門口，張○○遭羅○○駕駛之堆高機撞倒在地，被壓在堆高機前輪下，經羅○○大聲呼救後，請前來幫忙的同事報警並叫救護車，張○○於救護車抵達現場前死亡。

- 六、 災害原因分析：

（三） 直接原因：

罹災者遭堆高機撞擊致脊椎骨折，腹部嚴重創傷死亡。

（四） 間接原因：

不安全的狀況：

- (1) 堆高機駕駛載貨行進時，因所載盤元高度較高，影響視線。
- (2) 車輛行駛路線與人員行走路線重疊，未規劃人車分道。

（三） 基本原因：

- (1) 未落實工作環境危害辨識。
- (2) 原事業單位未進行危害告知及未落實共同作業之承攬管理。

- 七、 防災對策：

原事業單位：

- （一） 雇主對於物料之搬運，應儘量利用機械以代替人力，凡四十公斤以上物品，以人力車輛或工具搬運為原則，五百公斤以上物品，以機動車輛或其他機械搬運為宜；運輸路線，應妥善規劃，並作標示。
- （二） 事業單位應依下列規定設勞工安全衛生管理單位(以下簡稱管理單位)：一、第一類事業之事業單位勞工人數在一百人以上者，應設直接隸屬雇主之專責一級管理單位。二、第二類事業勞工人數在三百人以上者，應設直接隸屬雇主之一級管理單位。
- （三） 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。
- （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訓練之指導及協助。五、其他為防止職業災害之必要事項。

承攬人：

- (一) 雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行規定之事項。
- (二) 事業單位應依下列規定設勞工安全衛生管理單位(以下簡稱管理單位)：一、第一類事業之事業單位勞工人數在一百人以上者，應設直接隸屬雇主之專責一級管理單位。
- (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。

承攬人(肇災關係事業單位)：

- (一) 雇主對於車輛機械應有足夠之馬力及強度，承受其規定之荷重；並應裝置名牌或相等之標示指出空重、載重、額定荷重等。
- (二) 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：...
五、應依製造廠商規定之安全度及最大使用荷重等操作。...
- (三) 雇主對於物料之搬運，應儘量利用機械以代替人力，凡四十公斤以上物品，以人力車輛或工具搬運為原則，五百公斤以上物品，以機動車輛或其他機械搬運為宜；運輸路線，應妥善規劃，並作標示。
- (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。
- (五) 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。
- (六) 雇主對於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。無一定雇主或自營作業之勞工，應接受前項安全衛生教育訓練。前二項教育訓練課程及時數，依附表十四之規定。

八、災害示意圖：



◎從事型鋼焊接作業因感電墜落致死職業災害

(101)1000037624

一、行業分類（含代碼）：最後修整工程業(4340)。

二、災害類型：感電(13)。

三、媒介物：電弧熔接(332)。

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：

1. 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，造成顛腦損傷，神經性休克致死。

2. 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。

3. 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、防災對策：

(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。

(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。

(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。

(四) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。

(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。

(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。…。

(七) 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

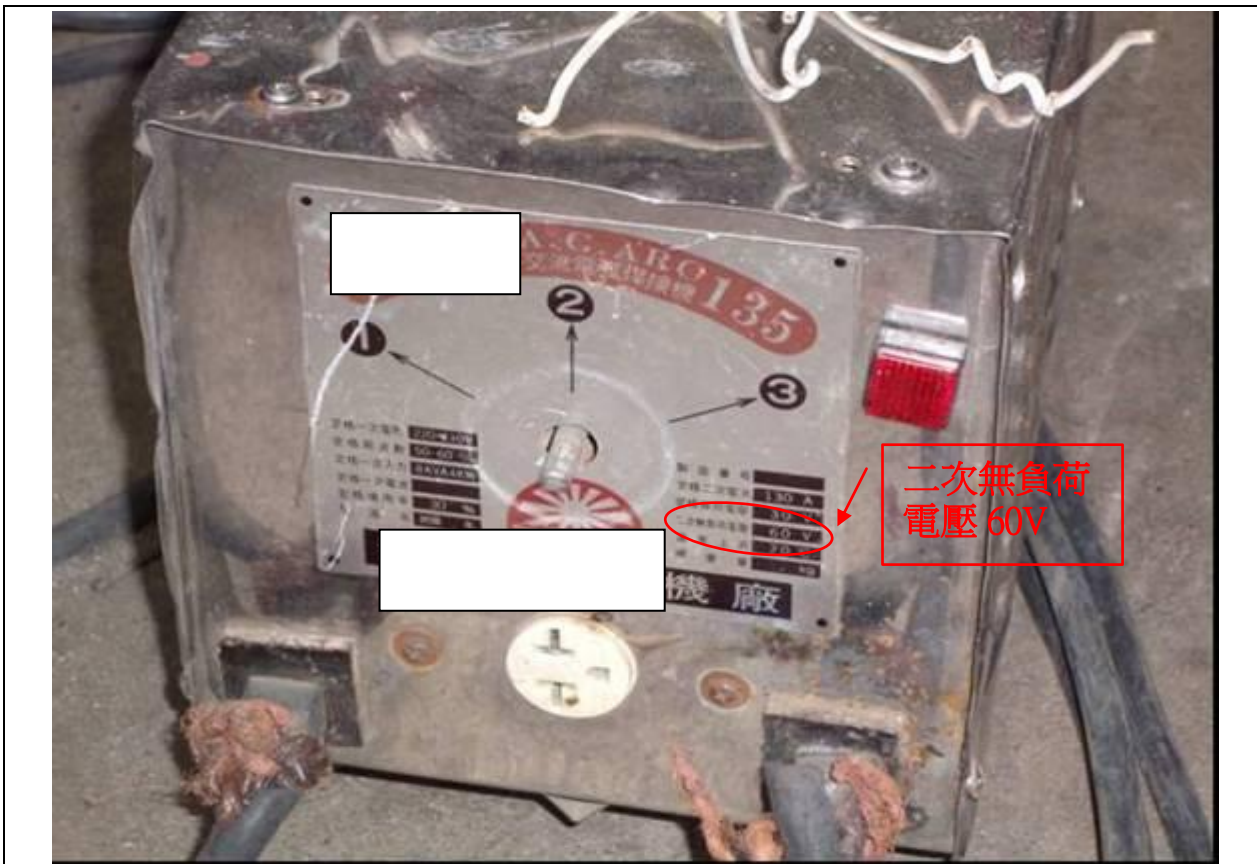
(八) 應依勞工安全衛生教育訓練規則規定，對所僱勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練。

(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。

八、災害示意圖：



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)

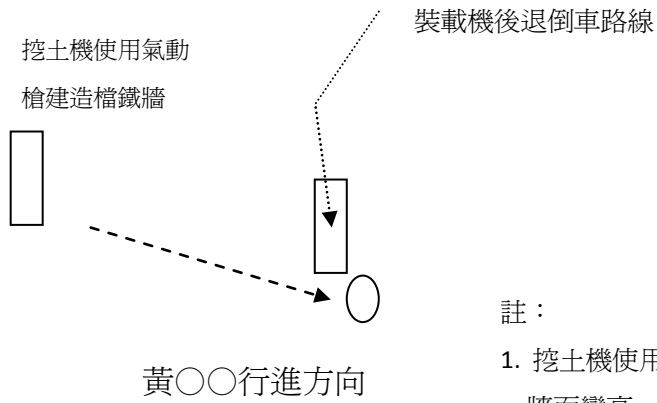


照片 2、罹災者作業時所使用之電焊機。(未有自動電擊防止裝置)

◎從事現場查驗廢鋼品質遭裝載機撞擊致死職業災害

(100) 1000032549

- 一、行業分類屬(含代碼)：鋼鐵軋延及擠型業(2313)。
- 二、災害類型(分類號碼)：被撞(06)。
- 三、災害媒介物(分類號碼)：其他(229)。(裝載機)。
- 四、罹災情形：1人死亡。
- 五、災害發生經過：據原事業單位、承攬商員工陳述及相關資料顯示：原事業單位員工黃○○於廢鋼堆置場驗收廢鋼品質，於100年8月10日11時10分左右，欲離開廢鋼堆置場，遭承攬商所僱司機買○○所駕裝載機倒車撞擊且被裝載機右後輪壓過下半身，經送小港醫院急救，因嚴重內出血，罹災者家屬於19時許放棄急救。
- 六、災害原因分析：
 - (一)直接原因：黃○○遭裝載車撞擊，骨盆骨折、腹內出血併出血性休克致死。
 - (二)間接原因：
 1. 不安全狀況：於廢鋼堆置場裝載機作業場所，人員與裝載機共同於一工作場域，有被撞之虞。
 2. 離裝載機約25公尺處之挖土機使用氣動槍產生之噪音對裝載機倒車時蜂鳴器產生警示聲產生干擾。
 3. 裝載機倒車後照鏡及操作位置向後看時，其視線死角未能觀看後方全境。
 - (三)基本原因：
 1. 原事業單位未落實共同作業安全管理。
 2. 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。
 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。
- 七、災害防止對策：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...



註：

1. 挖土機使用氣動槍，打地面水泥地，建立檔鐵牆，使牆面變高，使用氣動槍，會產生噪音。
2. 裝載機倒退時之路線。
3. 黃○○離開廢鋼堆置場之行進路線。

八、災害示意圖：如下。圖一 當時事故廢鋼堆置場人員及相關設備平面圖



照片 1 案發現場情形

◎從事起重機保養作業發生溺斃致死災害

(100)0032401 號

- 一、行業分類：產業用機械設備維修及安裝業
- 二、災害類型：溺斃
- 三、媒介物：起重機
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

罹災者曾○○與同事位於貨櫃起重機吊運車上方之平台上，從事該起重機主吊鋼索檢查及保養作業，藉於吊運車慢速行駛，逐步檢查及保養該起重機鋼索，至吊運車駛至海測終點後，罹災者不慎墜落至海面，於送醫途中不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：罹災者位於貨櫃起重機之吊運車上方平台(距地面約高 50 公尺)墜落入海，造成溺水窒息死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1. 對於高度在 2 公尺以上之工作場所邊緣及開口部分，勞工有遭受墜落危險之虞者，於設置圍欄、握把、覆蓋等防護措施顯有困難時，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. 對於勞工有墜落危險之場所，未設置警告標示。

(三)基本原因：從事固定式起重機之檢修、調整作業時，未指派作業監督人員，從事監督指揮作業。

七、災害防止對策：

(一)、雇主為前項(圍欄、握把、護蓋等)措施顯有困難時，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。(勞工安全衛生設施規則第 224 條第 2 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，未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)、雇主對於固定式起重機之檢修、調整、操作、組配或拆卸等，應依下列規定辦理：一、設置、、、。二、從事檢修、調整作業時，未指定作業監督人員，從事監督指揮工作。(起重升降機具安全規則第 22 條第 1 項第 2 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

(四)、雇主對於勞工有墜落危險之場所，未設置警告標示。(勞工安全衛生設施規則第 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：



◎從事槽車人孔蓋基座修理工作發生爆炸致死職業災害

(100)1000034911

- 一、 行業分類（含代碼）：汽車零件製造業（2932）
- 二、 災害類型：爆炸（14）
- 三、 媒介物：易燃液體（512）
- 四、 罹災情形：死亡1人。
- 五、 災害發生經過：

據該公司經理詹○○之口述及10月10日現場數位錄影資料顯示：

100年10月10日上午10時58分許，罹災者越南籍勞工黎○○於隸屬亞○○儲運股份有限公司槽車上方進行人孔蓋基座修理作業，因該槽車車體為不鏽鋼金屬所打造，故當時利用空氣電漿切割機作為切割之用，於開始切割人孔蓋基座後不久便突然聽到爆炸聲，看到黎員時已仰躺在槽車上方，立即呼叫同事前來搶救，並通報119救護車送阮綜合醫院進行急救，惟延至10月15日上午3時仍不治死亡。

六、 災害原因分析：

（一）直接原因：於槽車人孔蓋基座修理作業，使用空氣電漿切割機切割槽車人孔蓋基座時引燃槽體內粗茶進料油蒸氣產生爆炸，導致勞工遭人孔蓋擊中頭部死亡。

（二）間接原因：

不安全的狀況：

1、易引起火災及爆炸危險之場所，設置有火花、電弧或用高溫成為發火源之虞之機械、器具或設備等。

2、對於有油類等其他危險物存在之虞之儲槽容器，從事熔接、熔斷或使用明火之作業，未先清除該等物質，並確認無危險之虞。

不安全的行為：無。

（三）基本原因：

1、未落實對勞工實施預防災變之教育訓練。

2、未依規定設置勞工安全衛生業務主管

3、未訂定適於該工作之安全衛生工作守則。

4、未訂定動火標準作業程序供勞工遵守。

七、 防災對策：

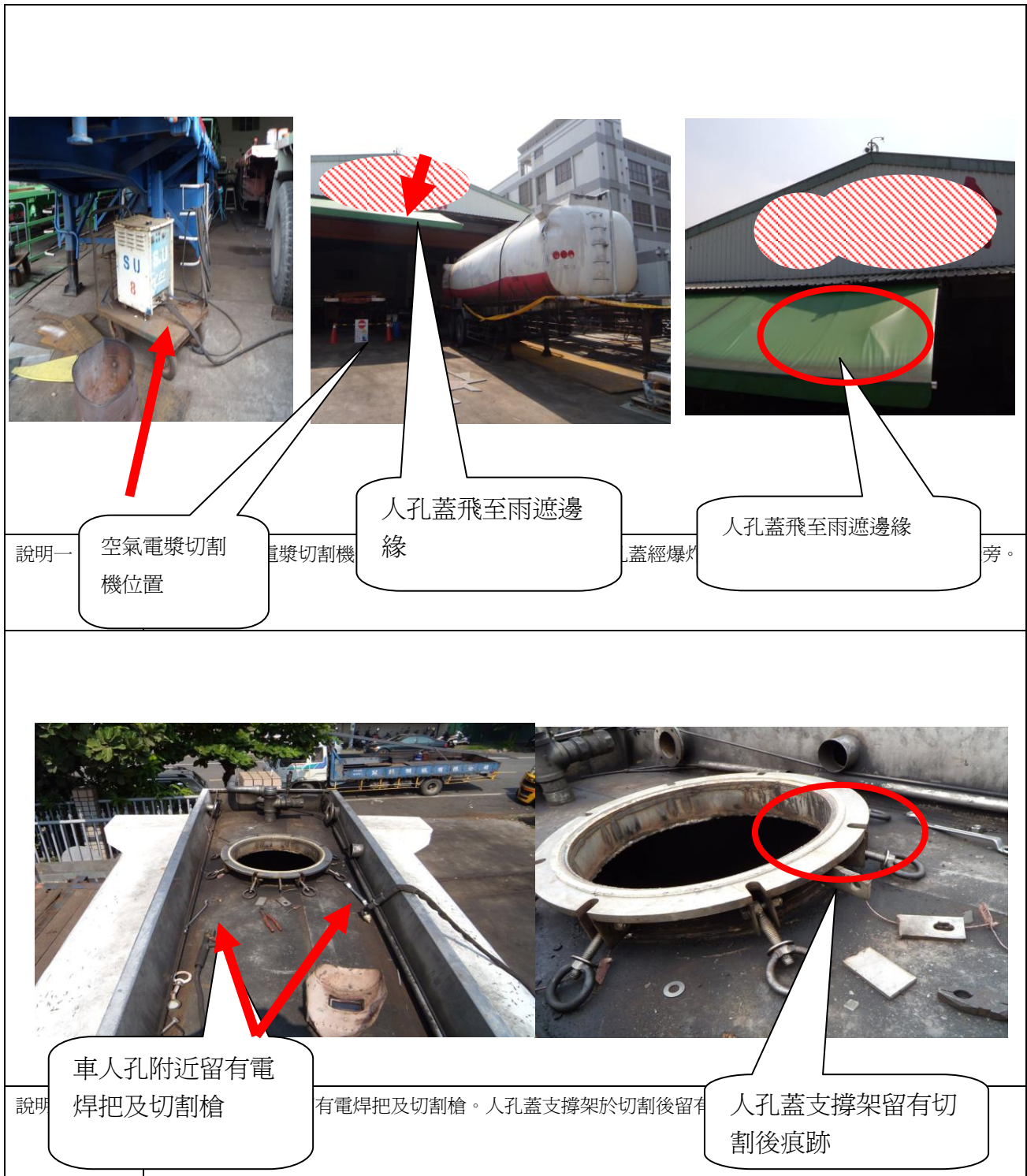
1. 對於易引起火災及爆炸危險之場所，應依下列規定：不得設置有火花、電弧或用高溫成為發火源之虞之機械、器具或設備等。

2. 對於有危險物或有油類、可燃性粉塵等其他危險物存在之虞之配管、儲槽、油桶等容器，從事熔接、熔斷或使用明火之作業或有發生火花之虞之作業，應事先清除該等物質，並確認無危險之虞。

3. 應依其事業之規模，置勞工安全衛生人員。

4. 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。
5. 應依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
6. 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。
7. 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。

七、 災害示意圖：



◎誤觸油壓控制閥遭台車夾擊致死職業災害

(101) 1010012865

- 一、 行業分類 (含代碼): 未分類其他基本金屬製造業(2499)
- 二、 災害類型: 被夾(7)
- 三、 媒介物: 其他動力機械 (牽引台車) (159)
- 四、 罹災情形: 死亡 1 人。
- 五、 災害發生經過:

100 年 11 月 7 日 5 時 10 分許, 勞工 A 發現牽引台車無法將鋼帶拉至正確位置進行銲道刮除動作, 判斷係因衝切停止桿故障無法下降至定位 (在 "down" 的位置), 遂與一同作業之勞工 B 從操作室走至酸洗線操作側查看, 之後勞工 A 又從架空步道橋走至酸洗線另一側 (驅動側), 並嘗試尋找衝切停止桿的油壓控制閥 (位於鋼帶驅動側)。勞工 B 向勞工 A 表示積料區剩餘之鋼帶存量百分比不夠, 隨即返回操作室向 C 股長說明狀況, 此時勞工 A 仍繼續在驅動側查看, C 股長為避免生產線停機, 遂指示不刮除銲道直接將鋼帶送出。勞工 B 再到操作側準備進行送帶程序, 卻發現牽引台車不在原來位置, 於是將牽引台車復歸後。勞工 B 再與 C 股長一起至銲接區確認衝切停止桿為何未在 "down" 的位置時, C 股長發現勞工 A 趴在衝切停止桿上, 以為勞工 A 還在找衝切停止桿的油壓控制閥位置, 隨即呼叫 4、5 聲勞工 A 姓名, 但勞工 A 皆無回應, 勞工 B 遂與 C 股長聯合將勞工 A 抬出, 龔股長進行急救施以 CPR (心肺復甦術), 並請其他人通知救護車, 緊急送小港醫院, 惟已不治死亡。」

- 六、 災害原因分析:

(五) 直接原因: 罹災者臥於衝切停止桿上按壓牽引台車油壓控制閥手動按鈕, 遭牽引台車夾

擊致胸部外傷、氣血胸死亡。

(六) 間接原因:

不安全的狀況: 衝切停止桿及牽引台車等機件之油壓控制閥未明顯標示。

(三) 基本原因:

(1) 雇主未於酸洗線入口手動模式銲接作業標準中規定衝切停止桿及牽引台車之油壓控制閥僅能由維修人員進行檢查維修作業。

(2) 對設備油壓控制閥檢查作業之危害, 未加以辨識、評估及控制。

- 七、 防災對策:

原事業單位: 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。…七、 安全衛生作業標準之訂定。…。

- 八、 災害示意圖:



案發現場概況。



油壓控制閥位置。

◎從事船邊貨櫃裝卸作業發生被撞致死災害

(101) 1010005425

一、行業分類：其他水上運輸輔助業

二、災害類型：被撞。

三、災害媒介物：移動式起重機。

四、災害情形：死亡 1 人。

五、災害發生經過：

罹災者李○○於高雄港○○號碼頭從事船邊貨櫃裝卸作業，於貨櫃起重機開艙蓋前放置交通警示錐時，共同作業廠商勞工方○○駕駛跨載機由貨櫃起重機後方欲轉彎進入貨櫃起重機下方，不慎撞倒輾壓罹災者，致當場死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：罹災者被跨載機撞倒輾壓致死。

(二) 間接原因：不安全動作

跨載機操作人員未依標準作業流程規定及指揮手指示作業。

(三) 基本原因：

1、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，原事業單位未確實採取必要措施。

2、勞工於總噸位在五百公噸以上之船舶，使用起重裝置從事船舶貨物之裝載、卸載或搬移等作業時，雖有指派船舶裝卸作業主管，但未確實督導裝卸機具使用狀況、及與周邊作業者間之連絡及調整。

3、未確實執行安全衛生管理事項，現場巡視不確實。

4、未對勞工施以預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

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，執行勞工安全衛生管理事項。(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)

(二) 委員會應每三個月至少開 1 次會，辦理.....。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(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，原事業單位應採取左列必要措施：一、設置協議組織.....。二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。四、相關承攬事業間之勞工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項目。(勞工安全衛生法第 18 條第 1 項)

(四) 勞工於總噸位在五百公噸以上之船舶，使用起重裝置從事船舶貨物之裝載、卸載或搬移等作業時，雇主應指派船舶裝卸作業主管辦理下列事項：一、決定作業方法，直接指揮作業。二、通行設備、裝卸機具、防護具、作業器具、工具等之檢點及整備，並督導使用狀況。三、與周邊作業者間之連絡及調整。四、其他為維持裝卸作業安全必要事項。(碼頭裝卸安全衛生設施標準第 64 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

(五) 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)

(六) 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)
 (七) 雇主對移動式起重機，應於每日作業前對.....之性能實施檢點。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 53 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

四、現場示意圖或照片：

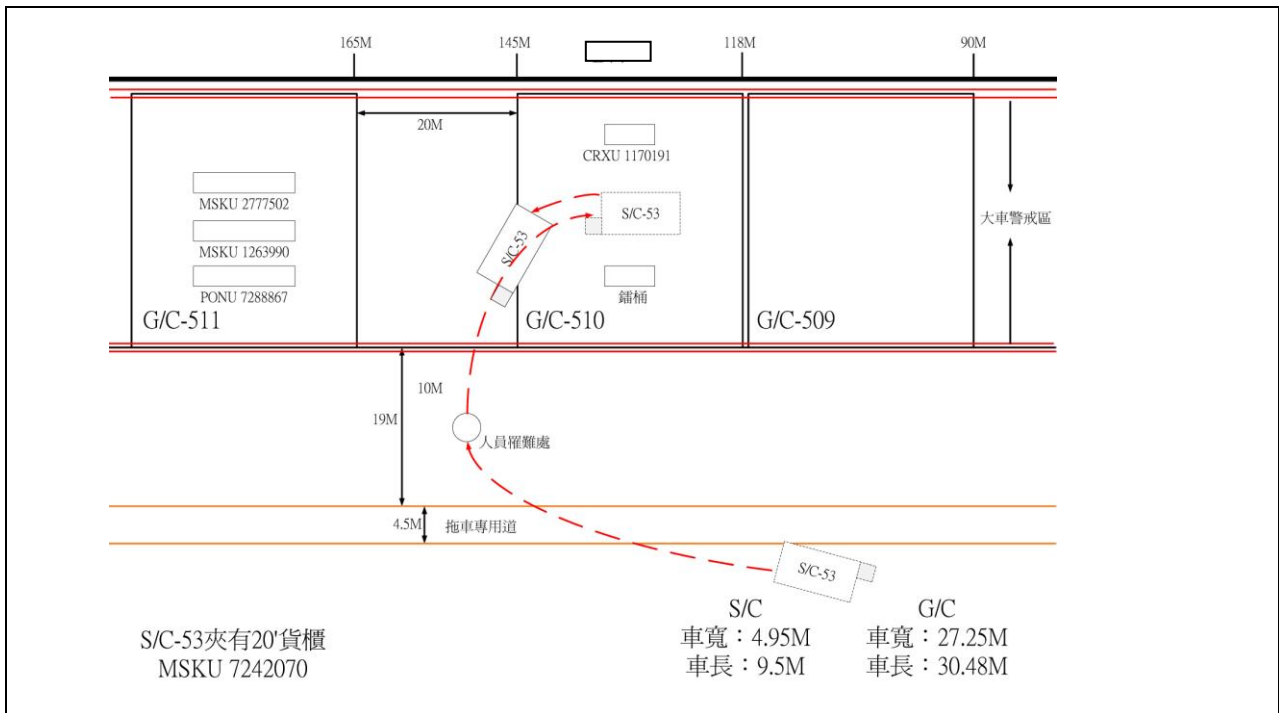


圖 1 災害發生於高雄港○○號碼頭之貨櫃起重機 GC510 位置、跨載機 SC53 行駛路徑及罹災者被撞輾壓位置示意圖



圖 2 災害發生時貨櫃起重機 GC510 停止、跨載機 SC53 停止及罹災者被撞輾壓位置

◎從事屋頂加增鐵皮頂棚作業發生墜落災害

(100)1000005956

- 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日於高雄市小港區○○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，造成顛腦損傷致死。
 - (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1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2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10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2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：



◎從事拆除作業因物體飛落發生被撞災害

(100)1000077648

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：



罹災者被撞位置

◎從事臨時護欄拆除作業發生墜落災害

(100)1000015955

- 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。

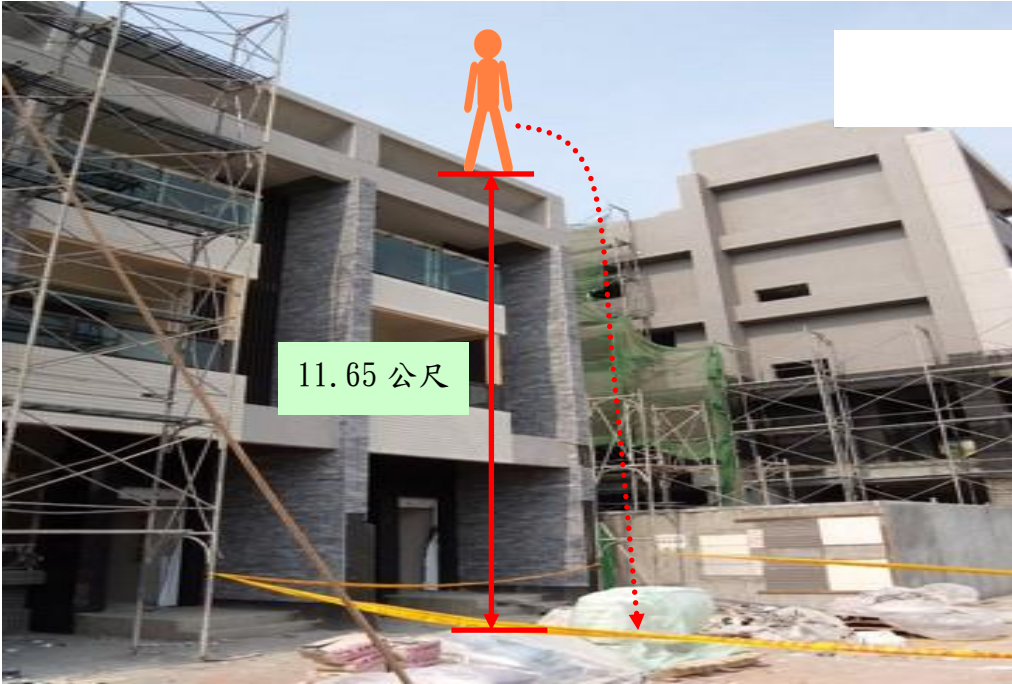
(三)基本原因：

- 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：



◎從事鐵捲門馬達更換作業因輸配電線路發生感電災害

(101)1010010545

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○○見狀立即移除曹有智手上電源線白線，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。

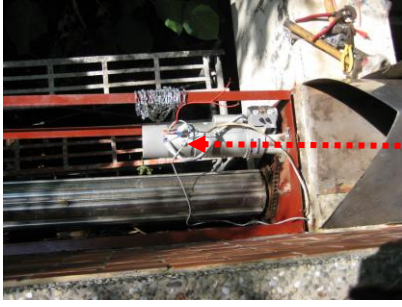
(三)基本原因：

- 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