

97 年度營造業以外行業重大職災實例

目錄

1. 墜落、滾落

從事窗戶拆裝作業發生墜落致死災害.....	6
從事油槽風樑板安裝作業墜落致死災害.....	8
從事變壓器外殼組裝作業墜落致死災害.....	10
從事屋頂維修工程發生踏穿墜落致死災害.....	12
從事張掛廣告帆布作業發生墜落致死災害.....	21
從事電梯拆除切割作業墜落致死災害.....	23
從事廠房鐵皮屋加蓋作業發生墜落致死災害.....	26
從事拆解貨架作業墜落致死災害.....	28
從事H型鋼樑與水泥柱螺栓鎖固作業不慎自施工架墜落致死災害 ..	32
從事屋頂維修工程發生踏穿墜落致死災害.....	34
從事纜線佈放作業發生墜落致死災害.....	37
從事鋼板切割作業發生墜落致死災害.....	39
從事屋尖維修工程發生踏穿石綿板墜落致死災害.....	41
從事屋頂天溝清理作業不慎踏穿採光浪板墜落地面致死災害	44
從事貨物裝卸作業發生墜落致死災害.....	47
從事外牆窗戶清洗後續整理作業發生墜落致死災害.....	49
從事廣告照明設備更換作業發生墜落死亡災害.....	53
搭乘升降機時跌落升降機機坑致死災害.....	55
從事取貨作業自木梯跌落致死災害.....	57
從事廠房屋頂翻修作業踏穿採光罩墜落地面致死災害	62
從事鐵塔導線更換作業發生墜落死亡災害.....	64
從事屋頂維修作業墜落致死災害.....	67
從H型鋼上方攀爬下來時墜落地面致死災害.....	69
從事消防管路施工作業因爬合梯發生墜落致死災害.....	71
從事PU防水工程發生墜落致死災害.....	73
從事烤漆浪板更新作業發生墜落致死災害.....	75
行走於廠房屋頂時踏穿採光罩墜落致死災害.....	77
從事機械停車設備拆除作業發生墜落致死災害.....	79
從事電信線路查修作業發生墜落致死災害.....	82
從事廠房屋頂修繕作業踏穿採光罩墜落致死災害.....	83
從事橘子採收作業發生墜落致死災害.....	85
從事墊板載運作業發生墜落致死災害.....	87
從事招牌拆除作業發生墜落致死災害.....	89

從事廢棄物之清除作業發生墜落致死災害.....	91
從事烤漆板材質查看作業踏穿塑膠浪板墜落致死災害	93
從事屋頂翻修工程踏穿銹蝕鐵皮板墜落致死災害.....	96
從事倉庫屋頂補漏工程墜落致死災害.....	99
從事民宅屋頂換修作業踩斷屋架墜落致死災害.....	102
新建遮雨棚工程發生墜落致死災害.....	104
從事屋頂補漏工程發生墜落致死災害.....	106
從事屋頂浪板翻修及屋頂抓漏工程發生墜落致死災害	108
從事屋頂補漏工程發生墜落致死災害.....	111
從事吸收塔內部清泥工程發生墜落致死災害.....	114
從事反應爐破碎機檢修工程發生墜落致死災害.....	117
從事鋼構運輸作業發生墜落致死災害.....	119
從事屋頂鐵板更換作業踏穿採光板墜落致死災害.....	121
從事塑膠管材吊放作業發生墜落致死災害.....	123
從事機械停車設備維修作業發生墜落致死災害.....	125
從事廠房 2 樓屋外飲用水管檢修作業發生踏穿墜落致死災害	129

2. 跌倒、衝撞

勞工於檢驗室發生跌倒致死災害.....	131
勞工為閃避傾倒之杉木發生跌倒致死災害.....	134
勞工自貨車踏板跌落頭部撞擊地面致死災害.....	137
跌倒後遭旋轉之轉輪擦傷致死災害.....	139
跨越門檻不慎跌倒頭部撞擊地面致死災害.....	141
從事塑膠粒抽送系統異常排除作業發生跌倒致死災害	144

3. 物體飛落

從事汽車油箱拆除作業發生汽車落下壓死災害.....	146
從事電桿模吊運作業發生電桿模掉落擊中致死災害.....	148
從事旋窯冷卻機柵板更換作業時不慎遭崩落之耐火磚擊中受傷災害 .	154
從事襯板更換作業遭飛落物體撞擊致死災害.....	157
勞工遭飛落的石頭擊中頭部致死災害.....	161
勞工遭飛落物體砸壓致死災害.....	163

4. 物體倒塌、崩塌

從事貨物搬運作業遭倒塌物體壓夾致死災害.....	165
從事石板上台作業因石板倒塌發生壓傷致死災害.....	168
勞工遭倒塌模板擊中頭部致死災害.....	170
從事電控箱吊卸作業遭倒塌之電控箱撞擊致死災害.....	172
勞工遭倒塌模板擊中頭部致死災害.....	174
從事模板組立因磚牆倒塌被壓致死災害.....	176
造材作業發生木材滑落被壓致死災害.....	178

從事樹木裁剪作業被伐倒木壓傷致死災害.....	180
以手拉拖板車從事鐵板搬運因鐵板翻覆壓到頭部致死災害	183
勞工被貨車上滑落鋼胚壓到身體致死災害.....	185
從事低壓電氣控制盤箱搬運作業被傾倒之控制盤箱壓傷致死災害 ...	187
從事接管作業因土石崩落遭埋致死、受傷災害.....	190
從事廢棄物處理過程作業因遭倒下瓶磚擊壓致死災害	192
勞工遭車上掉落之雞籠擊壓致死災害.....	194
從事物料清查作業發生盤元線材倒塌砸傷致死災害.....	196
從事電爐爐蓋等組裝及配管工程遭倒塌之爐仁環壓傷致死災害	198
從事樹枝修剪清理作業遭倒塌電桿壓夾致死傷災害.....	200

5. 被撞

遭堆高機撞擊致死災害.....	203
從事固定式起重機吊掛作業被吊掛物壓迫致死災害.....	205
勞工被堆高機撞倒致死災害.....	207
勞工遭鋼鐵大包機撞擊致死災害.....	209
從事輪船原木裝卸作業遭堆高機撞擊致死災害.....	211
勞工被砂石車撞擊頭部致死災害.....	214
從事鋼構吊掛作業遭吊掛物撞擊致死災害.....	218
從事輸煤設備清潔及儲煤區環境整理工作遭推煤機輾壓致死災害 ...	220
從事澆鑄模具吊掛作業遭模具撞傷致死災害.....	222
從事伸線作業發生被撞致死災害.....	224
從事設備更換作業遭滑落之送料斗撞擊致死災害.....	226
從事輸送機電源關閉作業遭挖土機撞擊致死災害.....	228
於廠內騎腳踏車遭堆高機撞擊致死災害.....	230
從事垃圾清運工作遭垃圾車撞擊致死災害.....	232
保全人員執行職務遭貨櫃曳引車夾傷致死災害.....	233
從事送貨作業因車輛滑動遭夾傷致死災害.....	235

6. 被夾、被捲、被割

從事輸送帶焊修作業遭捲夾致死災害.....	237
從事清料作業遭輸送帶尾輪捲入夾壓致死災害.....	240
從事油壓網包機作業被夾致死災害.....	242
勞工被資源回收壓縮機上蓋板及其支撐橫樑夾傷致死災害	244
從事拌合機結塊清除作業發生被夾致死災害.....	246
從事洗劑試驗遭移載機撞擊被夾致死災害.....	252
遭堆高機夾壓致死災害.....	259
遭堆高機夾擊致死災害.....	261
從事清掃作業發生被夾在天車載台及輸送滾輪間送醫不治死亡災害 .	263
從事輸送帶清渣作業手臂被刮板捲入致死災害.....	266

從事輸送帶之雜物撿拾作業被夾致死災害.....	269
勞工被夾於玻璃上片機偵測器支撐架與機台支柱間致死災害	271
從事塑膠板接引作業被夾致死災害.....	273
勞工被塑膠成型機夾傷胸部致死災害.....	274
從事紗線整經倒軸作業遭轉動盤頭捲入致死災害.....	276
從事手動絞鍊鬆解作業因集塵設備外殼墜落發生夾壓傷致死災害 ...	278
勞工遭雷射加工機之機器人手臂夾壓致死災害.....	280
從事查看雞蛋遭雞蛋輸送機轉軸捲夾致死災害.....	282
從事浪板生產過程作業遭追剪機夾壓致死災害.....	284
從事飼料混合機操作作業發生被捲夾致死災害.....	286
從事自動倉儲管理作業發生被夾捲致死災害.....	291
從事伸線作業遭捲夾致死災害.....	293
從事自動熔接機檢修作業遭壓板機構夾傷致死災害.....	296
從事電梯修護作業發生被夾致死災害.....	298
從事塑膠粉碎機投料作業發生被夾致死災害.....	300
從事包裝作業發生被捲致死災害.....	302

7. 與有害物接觸

從事管路拆除作業不慎踏破 FRP 鹽酸槽墜落槽內遭鹽酸灼傷災害 ...	304
從事使用軟管以動力輸送間甲酚作業發生洩漏 3 人灼傷災害	306
從事廢水處理作業因誤將硫化鈉投入酸性廢液中以致產生高濃度硫化氫 造成中毒重大災害.....	308
從事鋼瓶更換作業發生氯氣洩漏中毒重大災害.....	310
從事醫院停車塔消防設備檢修作業發生二氧化碳放射造成窒息災害 .	312
從事純水槽清洗作業缺氧致死災害.....	315
電鍍準備作業時因堆高機載運之回收電鍍液塑膠桶翻倒破裂致吸入回收 電鍍液造成急性呼吸衰竭死亡災害.....	317
從事熔解爐操作工作致發生一氧化碳中毒災害致死職業災害	319
從事異丙醚中間槽之管線法蘭盲封作業遭化學溶液噴濺致化學灼傷災害	323
從事清理水溝涵管致死亡案職業災害.....	327
從事沉水馬達機電維修作業及救人發生缺氧災害.....	333
從事油漆作業發生有機溶劑中毒災害致死職業災害.....	336

8. 感電

從事咖啡廳水管維修作業感電致死災害.....	339
從事電線拉線作業感電致死災害.....	341
從事設備維修作業因未切斷電源發生感電致死災害.....	343
從事清洗水塔作業感電致死災害.....	345
從事活電作業感電致死災害.....	347

從事熱處理加熱爐檢查作業感電致死災害.....	350
從事外線配電工程感電致死災害.....	352
從事外線配電工程感電致死災害.....	355
從事電燈線路配線作業感電致死災害.....	357
從事清理作業感電致死災害.....	359
從事活線作業發生感電災害.....	361
從事機器製造、安裝作業發生感電致死災害.....	363
從事高壓電源變電設備維修檢點作業發生感電致死災害	365

9. 與高低溫接觸

10. 爆炸

電弧爐作業引起爆炸造成 5 名勞工輕重傷災害.....	367
從事入料作業引起爆炸致一死一重傷災害.....	369
驗瓶廠烤漆作業區氣爆引起火災造成勞工 2 人受傷災害	371
從事輪胎製造因內胎爆裂被撞致死災害.....	373
從事平台船舢舨切割工程因發生氣爆勞工死亡災害.....	376
從事漁船清掃作業因漁船爆炸勞工死亡災害.....	378
從事焊接維修工作發生爆炸勞工死亡及受傷災害.....	380
從事油桶切割作業發生爆炸灼傷致死災害.....	383

11. 火災

鎂鋁合金外殼研磨作業發生火災四名勞工灼傷災害.....	385
更換閥門作業發生火災勞工灼傷致死及受傷災害.....	387
從事甲醇與石墨之混合作業發生火災遭灼傷致死災害	389

12. 其他

從事酸洗作業不慎墜落草酸池溺斃災害.....	391
勞工工作超時引發心肌病變致死災害.....	393
勞工跌落廢水處理池溺斃災害.....	395
從事廢水處理場運轉操作墜落污泥坑溺斃災害.....	397
從事溢流道青苔之清除作業跌落溢流道勞工溺斃災害	399
於河面上實施垃圾清除作業發生落水溺斃災害.....	401
從事抽取漁艙內積水作業跌落積水艙底溺斃災害.....	403
攀爬船舶舷梯時不慎落海溺斃災害.....	405

從事窗戶拆裝作業發生墜落致死災害

一、行業分類：未分類其他金屬製品製造業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：營建物（二樓窗台）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據現場目擊者黃○○稱：今天早上大約快九點鐘時，我們到達○○公司門口，我先下車，司機去停車時，我突然聽到「碰」一聲，馬上抬起頭往上看，正好看到一個黑影往下墜落，到地面時我才驚覺是一個人，我馬上回頭跟該公司在門口洗車的員工說「有人掉下來了」，該公司馬上有約 3、4 人圍了過去拿衛生紙止血。墜落那一瞬間是頭朝下、腳朝上，頭先著地；呈現類似拋物線的方式墜落，就很像是跳水的動作。

六、原因分析：

依據現場狀況及談話紀錄研判，本案情況應為 97 年 2 月 5 日上午約 8 時 50 分許，虞○○正在進行二樓前樓梯窗戶拆卸作業，在攀爬至窗檻上跳下窗外平台時，因落腳處濕滑而失足導致身體重心往一樓遮雨棚側翻倒，撞破遮雨棚之採光罩而墜落至地面，經送往長庚紀念醫院林口分院急救後，約在當日上午 9 時 55 分急救無效死亡。

綜合上述，本災害發生原因為

（一）直接原因：自高處墜落送醫不治死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：在高度 2 公尺以上有墜落之虞之高處作業，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）危害認知不足

（2）未落實安全衛生管理。

七、災害防止對策：

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。

八、現場示意圖或照片：



說明	現場環境相關位置圖
----	-----------



說明	罹災者墜落處遮雨棚採光罩 (由下方拍攝)
----	----------------------

從事油槽風樑板安裝作業墜落致死災害

一、行業分類：未分類其他機械製造修配業

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：

97 年 3 月 7 日本公司有 8 人至 SM107 油槽施作，當天上午工作(風樑切割)至 12 時休息，下午 1 時開工，(油槽東側 1 人，西側 4 人皆做風樑工程，上午作業情況)由油庫外面走回 SM107 油槽，楊員於下午 1 時 10 分左右，由油槽爬梯至第四層施工架，並走向油槽南側作業時，於行進間即由油槽南側第四層施工架與槽壁間滑落至地面，當時我已至第十層，聽到有啊一聲馬上往下看，即看到楊員背貼槽壁滑落至地面，我立即下去察看，我叫他沒有回應，立即開車送至基隆長庚醫院檢查，醫生當時告知有內部挫傷。

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)對於高度二公尺以上之施工架與儲槽開口部分未設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

(2)未確實使勞工戴用安全帶。

(3)安全網損壞未立即更新。

(三)基本原因：

(1)未確實實施自動檢查。

(2)工作場所危害認知、安全意識不足。

(3)未確實採取協議連繫調整巡視等具體防災措施。

七、災害防止對策：

(一)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。

(二)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。

八、現場示意圖或照片：



從事變壓器外殼組裝作業墜落致死災害

一、行業分類：未分類其他機械製造修配業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據該公司作業員□□□稱：97 年 3 月 17 日 9 時 45 分左右，本公司當時在組裝編號 TR1 56、TR1 57 號 2 座變壓器外殼，我在 TR1 57 號變壓器外殼頂部工作，我看到罹災者○○○自我身後走過去（如照片一），但不知道罹災者要做什麼，之後我聽到類似東西掉落的聲音，很多人驚叫，我自變壓器頂部下來查看，發現罹災者躺在 TR1 56、TR1 57 號 2 座變壓器外殼之間（照片二），我就通知廠長，打電話叫救護車送罹災者至○○醫院急救。

六、原因分析：

（一）直接原因：罹災者自 2.9 公尺高變壓器外殼頂部墜落地面，導致顱內出血致死。

（二）間接原因：不安全狀況（設備、環境）：

高度 2 公尺以上之工作場所邊緣及開口部分，勞工有墜落危險之虞，未設置適當強度之圍欄。

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，亦未採安全網等措施。

（三）基本原因：

未實施安全衛生教育訓練。

未訂定安全衛生工作守則供勞工遵守。

七、災害防止對策：

製作職災案例給相同作業之事業單位參考。

八、現場示意圖或照片：



說明一 作業員□□□在 TR1 57 號變壓器外殼頂部工作，看到罹災者○○○自劉員身後走過去。

TR1 57 變壓器外殼頂部 (未設護圍)



說明二 罹災者○○○墜落地面位置

從事屋頂維修工程發生踏穿墜落致死災害

一、行業分類：鋁材軋延、伸線、擠型業

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：

據勞工○○表示○○年 3 月○○日 9 時左右正從事成品包裝作業，看到前方廠房有石綿瓦掉下來，罹災者○○亦瞬時墜落，經緊急搶救通報 119 送○○醫院急救後不治死亡。

六、原因分析：

1. 直接原因：踏穿石綿瓦屋頂墜落死亡。

2. 間接原因：

不安全狀況：

(1) 勞工於石綿板、鐵皮板、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，未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等防墜措施。

(2) 高度在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。

3. 基本原因：

(1) 未對勞工施以必要之安全衛生教育訓練。

(2) 未訂定屋頂維修作業安全工作守則。

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 項第 5 款)。

(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，未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)。

(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) 雇主對於第五條第一項之設備及作業，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)。

(五) 僱主對在職勞工，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）。

(六) 僱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：





照片二 同上(太子樓 2 側裝設防颱百葉窗)



照片三 踏穿處



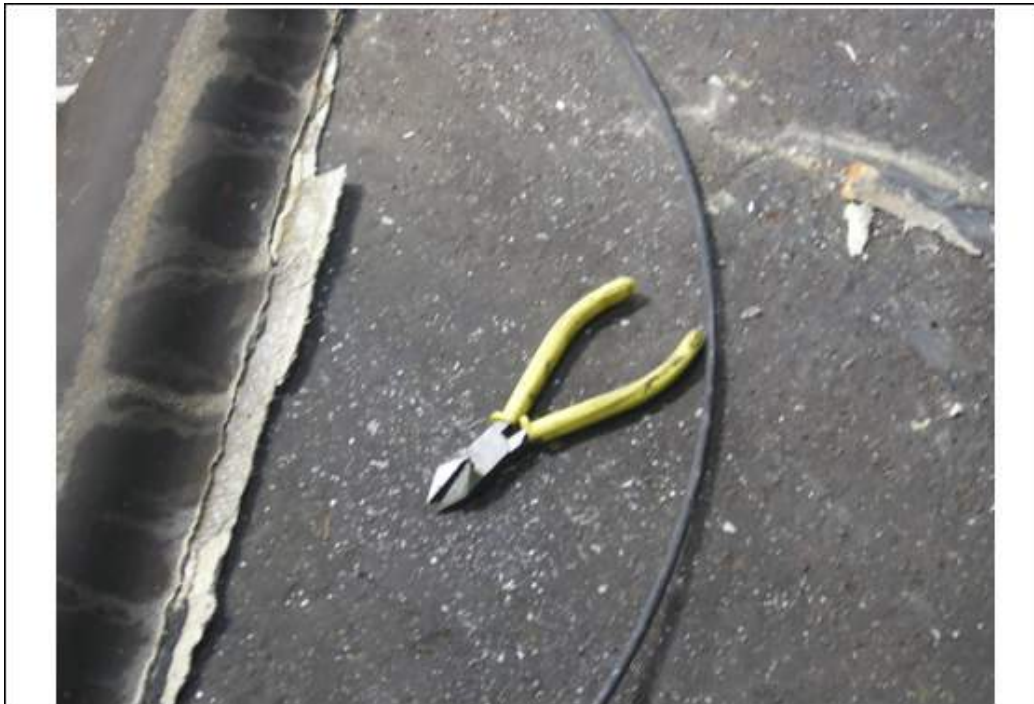
照片四 踏穿處放大圖



照片五 踏穿處離地面高度約 8 公尺，成 1 公尺*1 公尺開口



照片六 墜落處地面



照片七 墜落處第面發現之尖嘴鉗



照片八 踏穿處屋外發現空氣軟管 1 卷



照片九 罹災者申請專利之防颱百葉窗



照片十 百葉窗「開」、「關」係以氣壓桿原理作動



照片十一 空氣軟管



照片十二 發現之空氣軟管與廠房內防颱百葉窗使用之軟管相同



照片十三 各廠房屋頂相連接，未發現罹災者上下之移動式爬梯



照片十四 推測罹災者係由辦公室旁樓梯爬上屋頂

從事張掛廣告帆布作業發生墜落致死災害

一、行業分類：一般廣告業

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：

據○○廣告社工人呂○○稱：於 97 年 4 月 3 日下午 1 時左右，我與黃○○及罹災者 3 人一起至桃園縣大溪鎮○○路 123 號之 4 樓外牆張掛廣告帆布，事發當時，我與黃○○ 2 人未戴安全帽在 4 樓之屋頂頂樓處掛好安全帶，經由 4 樓吊掛至 3 樓之外牆上釘帆布，當時罹災者使用爬梯爬上桃園縣大溪鎮○○路 121 號 1 樓之屋頂處，拿鐵線給我們釘帆布，於事發當天約下午 3 時 30 分左右，罹災者不慎踩到 1 樓屋頂上之塑膠採光板，人就從 4.2 公尺高之屋頂踩空墜落至地面，事發當時其人還有意識，經打 119 電話送至桃園 804 醫院急救，罹災者延至 97 年 4 月 4 日上午 0 時 30 分左右，不治死亡。

六、原因分析：

1、直接原因：從 4.2 公尺高之屋頂踩空墜落死亡。

2、間接原因：

不安全狀況：

(1)、使勞工於塑膠材料構築之屋頂從事作業時，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。

(2)、在高處作業未使勞工戴用安全帽及使用安全帶。

3、基本原因：

(1)、勞工危害意識不足。

(2)、未實勞工施安全衛生教育訓練。

(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 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。

八、現場示意圖或照片：



說明
照片 1

從事電梯拆除切割作業墜落致死災害

一、行業分類：回收物料批發業

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：

根據罹災同事劉○○稱略：97 年 4 月 15 日上午 8 時我協助罹災者莊○○切割電梯拉門及電梯軌道的工作，由五樓電梯開始切割，當罹災者莊○○拿乙炔切割器切割電梯內之軌道時，我在旁邊幫忙握安全繩並整理切割器線路，莊○○用鋁製伸縮桿協助切割位於電梯較深處切割軌道，當切割至電梯外面鐵捲拉門時，罹災者莊○○將伸縮桿拆除（因不需長距離切割），我就下樓做其他事情，當時是罹災者莊○○一個人在切割鐵捲拉門作業，但過沒多久約 9 時左右，我聽到墜落聲並至二樓發現罹災者莊○○及鐵捲拉門均落於電梯車廂上方（因電梯停在一樓），當時罹災者莊○○尚有意識，並馬上叫救護車急救不治死亡。

六、原因分析：

（一）、直接原因：高處墜落死亡。

（二）、間接原因：不安全狀況

於電梯開口從事拆除鐵捲拉門時，未確實使用全安帶等防護具。

（三）、基本原因：

1. 危害認知不足
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
4. 未實施自動檢查

七、災害防止對策：

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、安全帽及其他必要防止墜落之防護具。

八、現場示意圖或照片：



說明 1 五樓電梯拆除作業現場(一)



說明 2 五樓電梯拆除作業現場(二)



說明 3 電梯尺寸：電梯內之深約 340cm 寬約 140cm
 電梯外拉門高約 208.5 cm、寬約 153cm



說明 4 罹災者莊○○墜落二樓電梯內

從事廠房鐵皮屋加蓋作業發生墜落致死災害

一、行業分類：未分類其他機械修配製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂：塑膠採光板

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據 00 有限公司之工人劉 00 稱：事發當時共有 4 人在現場作業，包括我和三弟及 2 位泰勞(罹災者沙 0 及山 0)，負責人是二弟劉 00。本公司承攬 00 商行之廠房增建工程，工程款共新台幣壹佰伍拾捌萬元整，本工程自 00 年 00 月 00 日開始施工，事發當天 00 年 00 月 00 日上午 8 時左右開始施工，為施作油漆粉刷工程，事發當時 2 位泰勞在新建之廠房屋頂上作業，山 0 在屋頂上從事矽利康黏著屋頂上之水管作業，罹災者沙 0 在屋頂上接遞工具，因罹災者沙 0 未戴安全帽及配掛安全帶及未於屋頂採光板上鋪設 30 公分之踏板。於事發當天下午 2 時 50 分左右，罹災者沙 0 因不慎踩到舊廠房屋頂之塑膠採光板，人就從 7.3 公尺高之屋頂墜落至地面之工作平台上，當時罹災者還有意識，其頭部有流血，其人還會叫痛，經打 119 電話送署立桃園醫院急救，罹災者延至 00 年 00 月 00 日上午 2 時 20 分左右不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：從 7.3 公尺高之屋頂踩空墜落死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 雇主對勞工於塑膠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。
2. 在高處作業勞工未戴安全帽及使用安全帶。

(三)基本原因：

- (1)勞工危害意識不足。
- (2)承攬管理未落實。

七、災害防止對策：

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。

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，但經雇主採安全網等措施者，不在此限。

八、現場示意圖或照片：



說明

罹災者沙○墜落自增建廠房旁之原有廠房屋頂，踩破之踩光板長 100 公分；寬 70 公分。

從事拆解貨架作業墜落致死災害

- 一、行業分類：人力供應業
- 二、災害類型：墜落、滾落
- 三、媒介物：金屬材料
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

罹災者於 97 年 0 月 0 日拆解 AA 區至 AH 區貨架，當天作業是由 AH 區向 AA 區方向拆解，由最上層貨架逐層往下拆解，上午約 10 時 10 分，負責拆解 AB 區貨架的 2 人，已將第 5 層橫樑拆解完畢，並將已拆解之橫樑放在第 4 層未拆解之橫樑上，該 2 人並開始拆解 AC 或 AB 區後端第 4 層貨架橫樑，此時電動堆高機在 AA 區與 AB 區之通道，第 5 根立柱及第 6 根立柱之間，而胡○○當時站在 AB 區貨架第 4 層上方，負責將已拆下來的橫樑放到堆高機貨叉舉升之棧板上，可能是胡○○解開鉤掛於貨架立柱之安全帶掛鉤，欲移位搬橫樑時，即由第 4 層站立處墜落至地面，墜落當時胡○○可能要抓住棧板，所以棧板上已堆置之橫樑亦因此而掉落，胡○○是臉部朝地面墜落，所以背後被 7、8 支橫樑壓住，堆高機駕駛看到發生墜落，即由堆高機駕駛座下來，在後方工作 2 人亦趕過來，先將胡○○背後橫樑移開，將他身體翻正後，胡○○嘴巴不停冒出血來，送往桃園市聖保祿醫院救治，惟經急救後仍不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：由第 4 層貨架上墜落地面，頭部外傷併顱內出血休克致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：(1)高度二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞，未採取架設施工架或其他方法設置工作台，或設置足夠強度之必要裝置或安全母索，供安全帶鉤掛。

(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。

不安全動作：無。

(三)基本原因：

(1)未設置勞工安全衛生管理人員。

(2)未實施從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(3)未訂定自動檢查計畫、實施自動檢查。

(4)未會同勞工代表訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 對於在高度二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞，應採取架設施工架或其他方法設置工作台，或設置足夠強度之必要裝置或安全母索，供安全帶鉤掛。

(二) 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。

八、現場示意圖或照片：







從事 H 型鋼鋼樑與水泥柱螺栓鎖固作業不慎自施工架墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○有限公司勞工呂○○稱：災害大約發生於 6 月 17 日 14 時 30 分左右，當時我在變電所倉庫上方從事電焊工作，因我聽到游○○在地上哀叫“我的腿斷掉”，隨後我開車將游○○送醫，經急救後延至 6 月 20 日不治死亡。

六、原因分析：

(一) 研判本次災害可能發生原因及狀況如下：

本災害罹災者游○○於高約 3.3 公尺處之施工架頂部，從事鎖固 H 型鋼鋼樑與水泥柱之螺栓作業時，因該作業處未設置護欄、或安全網，且未確實使用安全帶，致使游員不慎墜落地面，經送醫後不治死亡。

1、直接原因：高處墜落。

2、間接原因：

不安全狀況：

(1). 於高度 2 公尺以上之邊緣開口部分之場所作業，未於該處設置護欄或安全網等防護設備。

(2). 在高度 2 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(未設安全母索，可供安全帶鉤掛)。

3、基本原因：

(1). 未設置鋼構組配作業主管。

(2). 未訂定安全衛生工作守則供勞工遵守。

七、災害防止對策：

(一) 於高度 2 公尺以上之邊緣開口部分之場所作業，未於該處設置護欄或安全網等防護設備。

(二) 在高度 2 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(未設安全母索，可供安全帶鉤掛)。

八、現場示意圖或照片：



說明照片 1
罹災者游 00 站立於施工架第 2 層上之踏板(由地面至第 2 層踏板處高約 3.3 公尺)從事鎖固 H 型鋼鋼樑與水泥柱之螺栓。



說明照片 2
鎖固 H 型鋼鋼樑與水泥柱之螺栓

從事屋頂維修工程發生踏穿墜落致死災害

一、行業分類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○有限公司領班○○○稱：案發當天罹災者負責屋頂舊有採光罩拆除及扁鐵焊接工作，案發前罹災者剛好從我身旁經過，往我身後方向移動，當時我未注意罹災者安全帶是否有扣在安全母索上，罹災者經過我身旁後沒多久，突然聽到踩踏破裂聲，我轉頭看時，發現罹災者從屋頂尚未拆除之舊採光罩處掉落下去（墜落高度 8.5 公尺），我趕緊叫另一名同事（○○○）下去，立即電話通知老闆並請他趕快聯絡救護車。

六、原因分析：

（一）直接原因：由塑膠採光罩屋頂處踏穿墜落至地面，導致罹災者頭部外傷併顱內出血引起神經性休克致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：

（1）、於塑膠材質之屋頂作業時未確實使用 30 公分寬之踏板。

（2）、對於在高度 2 公尺以上之屋頂作業，未使勞工確實使用背負式安全帶及捲揚式防墜器。

基本原因：

（1）、原事業單位未採取工作之連繫與調整，未確實實工作場所之巡視

（2）、人員危害意識不足。

（3）、未實施安全衛生教育訓練。

（4）、未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

雇主對於石綿板、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 項之規定）

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。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．．．、屋頂或施工架組拆、．．．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 項之規定)

八、現場示意圖或照片：





說明 罹災者墜落之地面情形。



說明 罹災者做業時所使用之安全帶(同類型品)，其扣環繩索長度為 1.3 公尺。

從事纜線佈放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：營建物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據 00 有限公司之工人陳 00 稱：事發當天共 3 人在作業，當時我人在頂樓放電纜線，我看到罹災者從 3F 天井處爬至 4F 從事固定電纜線之工作，其未戴安全帽及掛安全帶，於事發當時，他從 4F 天井處往 5F 爬時，其人踩在冷氣機旁之 R.C. 平台，其手握住 5F 之欄杆因銹蝕斷掉，其人就由 4F 墜落至地面，經送署立新竹醫院急救，不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：高處墜落致顱內出血合併骨折死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：對於在高度 2 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。

(三)基本原因：

(1)勞工危害意識不足。

(2)未實施教育訓練。

(3)未實施自動檢查。

(4)未訂定工作守則。

七、災害防止對策：

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。

2、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。

八、現場示意圖或照片：



照片一

事故當日罹災者人踩在 4F 冷氣機旁之水泥平台，其手要握住 5F 之欄杆，因欄杆斷掉，其人就由 4F 墜落至地面。



照片二

事故現場，於 5F 之欄杆已經被罹災者拉斷掉。

從事鋼板切割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：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據 00 有限公司之工地主任游 00：於 00 年 00 月 00 日 2 時 30 分左右，承攬 00 縣 00 市 00 路 00 號 00 美食館修改補強工程部分（不含消防、空調、水電、拆除部份），約自 00 年 00 月 00 日施作，其中 2 樓斜屋頂整修工程交由徐 00 施作，勞工黃 00 於 00 年 00 月 00 日下午 2 時 30 分於斜屋頂切割彩色鋼板（寬 75 公分，高 3.4 公尺，擬拉高至 4 公尺，寬 2.5 公尺），江 00 在旁觀看，不曉得為何走過切割好之彩色鋼板，於彩色鋼板切割好處墜落經送 00 醫院急救後轉送長庚醫院後不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：從距地面 3.4 公尺高之屋頂墜落死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1. 開口處未做防護措施。
2. 在高處作業未使勞工戴用安全帽及使用安全帶。

（三）基本原因：

- （1）勞工危害意識不足。
- （2）未實施作業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）未設置勞工安全衛生業務主管實施自動檢查。

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。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。

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。

八、現場示意圖或照片：



照片一 事故當日罹災者不慎自 3.4 公尺高之屋頂開口處墜落至地面之位置。



照片二 事故當日罹災者不慎自 3.4 公尺高之屋頂開口處墜落至地面。

從事屋尖維修工程發生踏穿石綿板墜落致死災害

一、行業分類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○工程行勞工潘○○稱：案發當天(8月17日)老闆林○○指派我與劉○○、陳○○及詹○○4人至○○公司，進行屋尖維修作業，早上約9時至○○公司，然後我們就上屋頂作業，約在17時30分維修作業就已完成，我與劉○○、陳○○三人先後自屋頂下來地面，三人在停車處收拾工具，而罹災者詹○○當時還在屋頂處(但亦隨後將下來地面)，不久○○公司何○○喊叫有人掉下來，我趕至詹○○墜落處，而○○公司何○○打119叫救護車，將詹○○送林口長庚醫院急救。

六、原因分析：

罹災者於完成「屋尖維修作業」時，行經石綿板所構築之屋頂時，未配戴安全帽及使用安全帶，且石綿板屋頂上未鋪設踏板或裝設安全網，於高約6公尺處之石棉板屋頂上行走時，不慎踏穿石綿板屋頂墜落至地面，導致罹災者頭部外傷顱內出血，引起中樞神經性併出血性休克死亡。

1、直接原因：踏穿石棉綿板屋頂墜落至地面死亡。

2、間接原因：

不安全狀況：

(1)、於石綿板所構築之屋頂作業時，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網。

(2)、對於在高度2公尺以上之屋頂作業，未使勞工確實使用背負式安全帶及捲揚式防墜器。

3、基本原因：

(1)、原事業單位未實施承攬管理。

(2)、未實勞工施安全衛生教育訓練。

(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。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……屋頂或施工架組拆……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、現場示意圖或照片：





說明 罹災者墜落地面處。(屋頂踏穿處距離地面約 6 公尺)

從事屋頂天溝清理作業不慎踏穿採光浪板墜落地面致死災害

一、行業分類：其他橡膠製品製造業

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：

(一) 據○○股份有限公司外籍勞工 J○○稱：「我係事故當時與罹災者一起工作之同事…97 年○○月○○日中午 11 點 40 分左右，班長張○○叫我與 V○○(以下簡稱罹災者)上去廠房屋頂清理天溝之飲料罐，因為早上有下雨，飲料罐常造成天溝積水現象。當時我與罹災者係由宿舍外之天台，腳踏女兒牆手攀屋頂爬上左側屋頂，在經由屋頂去清理天溝之飲料罐(如提供之工作過程圖示)。…當天約清理至 12 點左右，要去吃中餐，罹災者與我便要離開屋頂，我係沿天溝方向離開屋頂，而罹災者則直接穿越屋頂(如工作過程圖示)，不小心踩到採光浪板而墜落。」。

(二) 據○○股份有限公司生產部主任陳○○稱：「當天 97 年○○月○○日上午 11 點 45 分左右，我人上去宿舍外之天台，站在女兒牆之內側，約至 11 點 55 分左右天溝清理已完成，我便叫他們下來吃中餐，當時 J○○係沿著天溝牆壁慢慢離開屋頂，而 V○○(罹災者)我則未注意到他從哪邊離開屋頂，但有聽到採光浪板破裂之聲音，便往聲音處看去，便發覺屋頂之採光浪板已破裂，V○○(罹災者)人已不在屋頂，我便迅速下到墜落處，看到罹災者已倒臥在事故地點，…救護車約於 12 點多至公司將罹災者送往○○醫院急救，搶救至 12 點 53 分不治死亡。」。

六、原因分析：

(一) 據○○股份有限公司外籍勞工 J○○稱：「…屋頂上方未鋪設踏板亦無安全母索，廠房下方亦未裝設安全護網，我與罹災者僅著工作服、戴手套，未有安全帽、背負式安全帶及捲揚式防墜器可使用…」。

(二) 依據現場勘查及相關人員之陳述，研判本次災害可能發生原因及狀況如下：民國 97 年○○月○○日上午 11 點 55 分左右，V○○(罹災者)於廠房屋頂天溝從事飲料罐之清理作業，當時已清理完成欲離開屋頂用中餐，因屋頂屋架上未設置安全踏板、安全母索且廠房下方亦未裝設安全護網，罹災者亦未穿戴安全帽、背負式安全帶及捲揚式防墜器等防護設施，且直接穿越屋頂，研判一時不慎誤踩而踏穿採光浪板自屋頂墜落至地面(高度約 10 公尺)，經救護車送往○○醫院搶救後，仍於 97 年○○月○○日中午 12 點 53 分不治死亡。

(1) 直接原因：踏穿屋頂採光浪板，高處墜落致死。

(2) 間接原因：

不安全狀況：

1. 對於鐵皮板、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，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。
2. 對於在高度 2 公尺以上之高處作業，未使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。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，對於屋頂或傾斜面移動，應採用符合國家標準 14253 規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器。

(3) 基本原因：

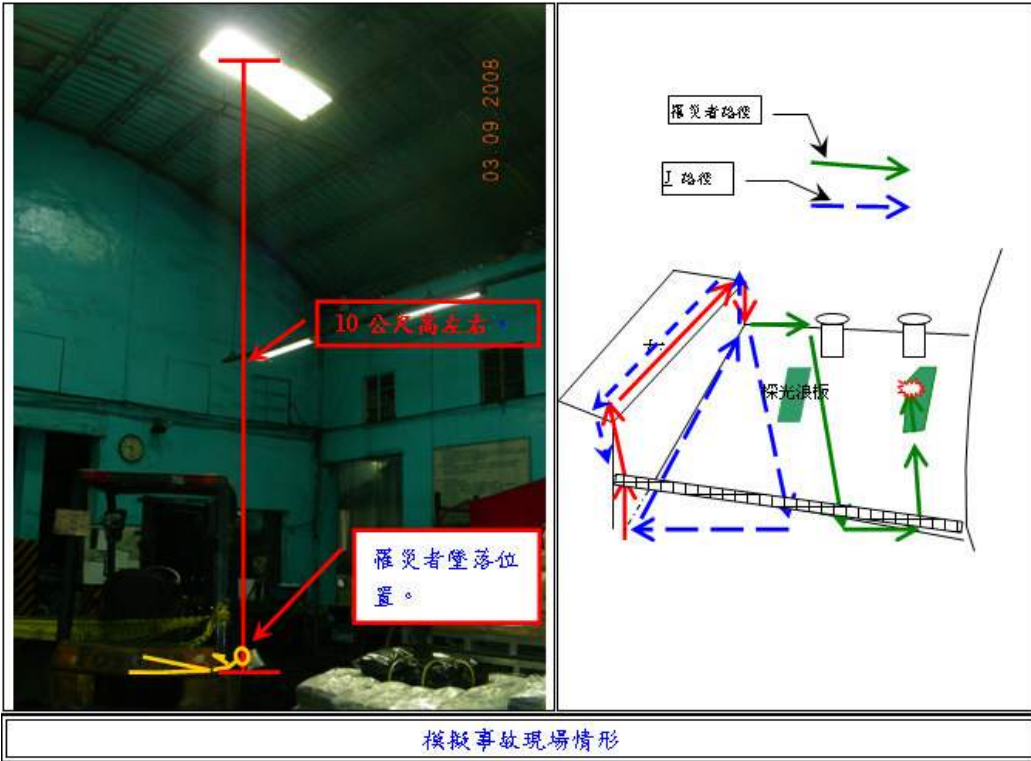
1. 對於屋頂作業之危害風險未實施相關評估及採取防止墜落災害發生之防護設施。
2. 對於屋頂作業之危害認知及教育訓練不足。
3. 未訂定屋頂作業安全守則。

七、災害防止對策：

(一) 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)

(二) 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。(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：



從事貨物裝卸作業發生墜落致死災害

- 一、行業分類：汽車貨運業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：其他：大貨車
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

據 00 起重行之堆高機司機彭 00 稱：事發當時 00 年 00 月 00 日下午 6 時左右，本公司幫 00 企業有限公司做卸貨之工作，當時天色已暗，且下毛毛雨，罹災者沒戴安全帽，就爬上 3.2 公尺高之貨物（纖維絲）上面，站在 3.2 公尺高之纖維絲（大箱 24 箱）上面搬一些零星之纖維絲（小箱 5 箱）。在司機助手林 00 將覆蓋纖維絲之帆布掀開後，並收拾好帆布，罹災者自大貨車車頭之鐵架梯爬上 3.2 公尺高之貨物上面，要搬小箱之貨物到堆高機上之棧板上，在搬完第 1 箱後，於搬第 2 箱時，罹災者不慎從 3.2 公尺高之貨物上墜落至地，其頭部先著地，當時其人還有意識，其臉朝下，經打 119 電話送 00 醫院急救，延至 00 年 00 月 00 日下午 11 時 54 分左右不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：

工作中，自大貨車貨物上摔落地面，造成中樞神經性休克死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：在高處作業未使勞工戴用安全帽。

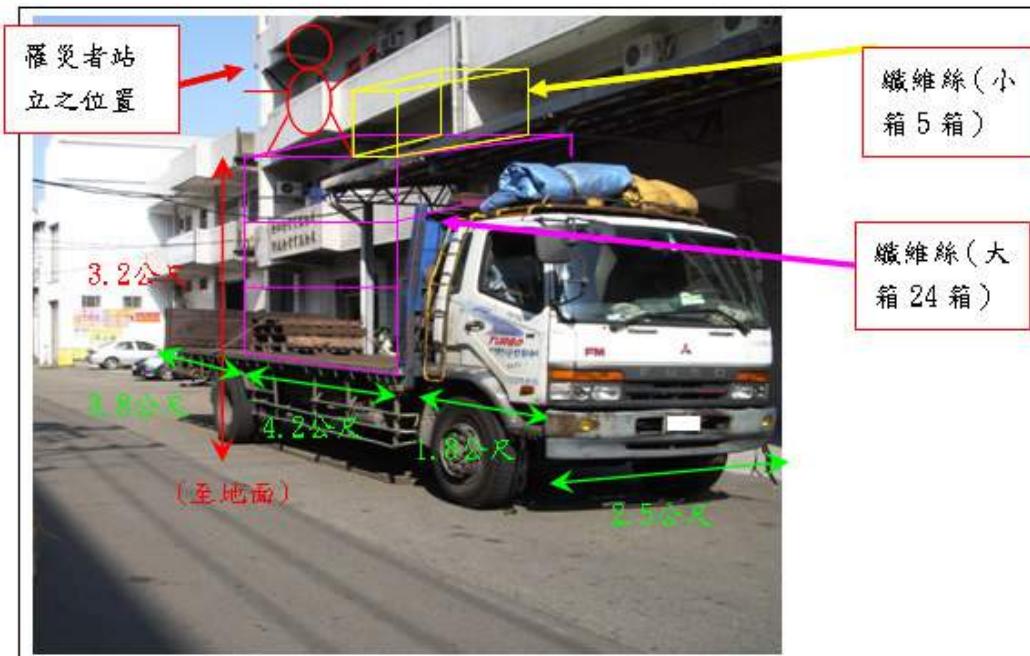
（三）基本原因：

- （1）未實施作業必要之安全衛生教育訓練。
- （2）未訂定安全衛生工作守則，使勞工遵守。
- （3）未設置勞工安全衛生業務主管實施自動檢查。

七、災害防止對策：

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：



照片一

事故當日，罹災者站在 3.2 公尺高之纖維絲（大箱 24 箱）上面搬一些零星之纖維絲（小箱 5 箱），不慎自 3.2 公尺高墜落死亡。



照片二

事故當日，罹災者站在 3.2 公尺高之纖維絲（大箱 24 箱）上面搬一些零星之纖維絲（小箱 5 箱），不慎自 3.2 公尺高墜落死亡。

從事外牆窗戶清洗後續整理作業發生墜落致死災害

一、行業分類：建築物清潔服務業

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：

依據○○環保有限公司員工曾○○稱：「本次作業為使用吊籠清洗窗戶，之前其他人員已作業約 4、5 天，97 年 1 月 2 日我第一天在○○社區作業，早上清洗與漢口路垂直面的窗戶，約在下午 4 時許清洗完畢，本公司車子停放在○○髮型美容前面，於是將吊籠下降剛好放到車上，之後就收拾水管、鋼索，最後要收電線（電線從中庭配電箱接出來到本棟大樓四周，供吊籠用電），拆完配電箱接線後我和張○○爬到後面去拆電線接續端，拆完後另一邊電線掉到房子縫隙，收好另一邊電線後我們三個人在漢口路旁商量另一條電線要如何拿下來，黃○○就說那他上去頂端看看是否比較好拉（當時電線已卡住），於是黃○○站在車頭上爬廣告看板至頂端平台（未使用安全帽、安全帶），之後他放下繩子，我在下面綁合梯讓他吊上去，於是我跟張○○說不然到後面看看是否拉得動，但我和張○○到後面時發現電線掉到縫隙根本拿不到，於是我想說天色暗了到前面跟黃○○說不要處理改天再看看，之後我到前面大叫說黃○○不要做了改天再來用，後來魯味店老闆娘來跟我說你同事掉下來了，我就看到黃○○人躺在貨車台上，頭部朝著吊籠、腳朝漢口路方向，約 10 分鐘內救護車到達後送醫急救。」等語。

六、原因分析：

（一）依據○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所記載：「1. 直接引起死亡之原因：甲、腦挫傷及胸腔內出血。乙、頭胸部外傷。丙、墜落。」。

（二）依現場勘查及相關人員之陳述，研判本次災害可能發生原因及狀況如下：97 年 1 月 2 日 8 時許，○○環保有限公司派員使用吊籠清洗○○社區外牆窗戶，於清洗完畢收拾吊籠供電線時，因電線卡在隔鄰 4 樓房子的縫隙間，為處理卡在房子縫隙的電線，罹災者未戴安全帽及使用安全帶爬上該建物露出之平台（距地面高 820cm），研判罹災者於作業中可能合梯放置不穩或太過傾斜或是拉扯電線時身體重心偏移，致發生墜落在貨車載貨台上，造成腦挫傷及胸腔內出血死亡。

本次災害原因分析：

1、直接原因：於高處墜落至貨車載貨台上造成腦挫傷及胸腔內出血死亡。

2、間接原因：

不安全狀況

- (1)、高度 2 公尺以上之高處作業未使勞工確實使用安全帶、安全帽。
- (2)、高差超過 1.5 公尺以上場所作業未設置安全上下之設備。
- (3)、使用合梯當作移動梯，無防止滑溜之必要措施。

3、基本原因：

- (1)、未具體告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採取之措施。
- (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。
- (4)、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一) 原事業單位：○○有限公司

1、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。

(勞工安全衛生法第 17 條第 1 項)

2、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)

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 14 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 15 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

(二) 承攬人：○○環保有限公司

1、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)

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 14 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 15 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

4、雇主僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查。(勞工健康保護規則第 10、11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條)

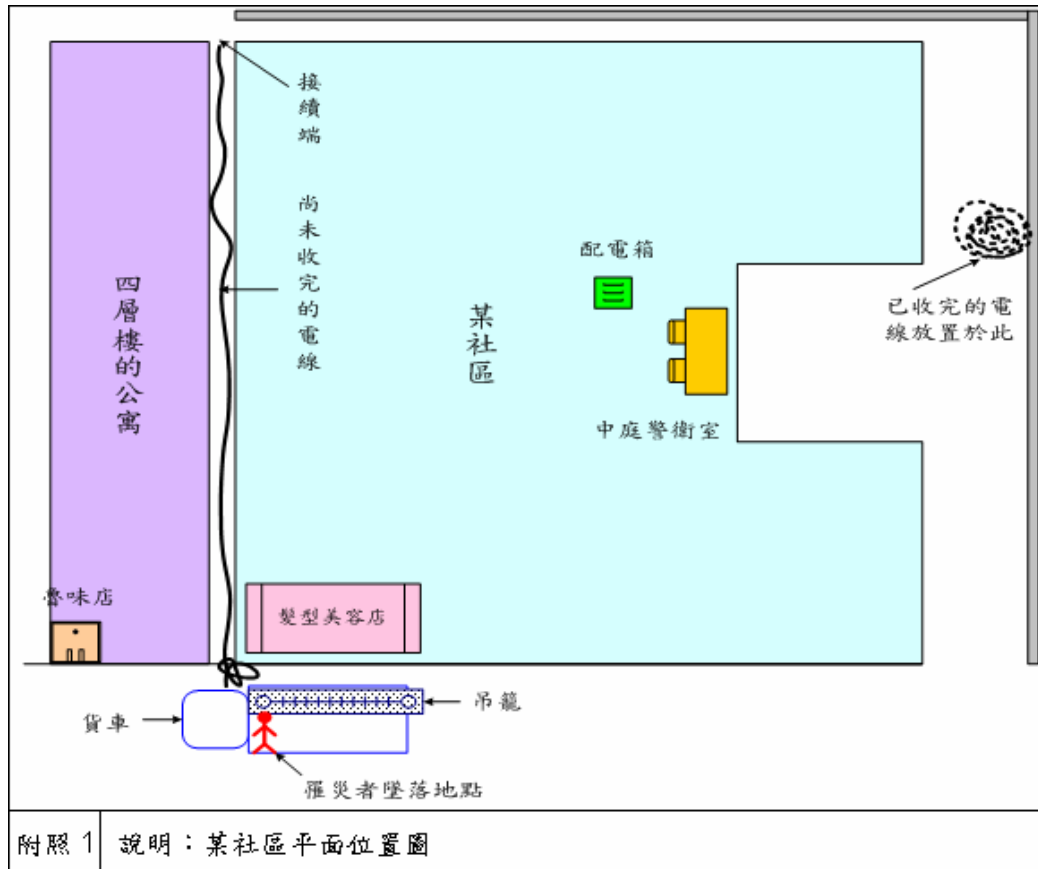
5、雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

6、雇主對高差超過 1.5 公尺以上場所作業時，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、雇主對於使用之移動梯，應符合下列之規定：四、應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。(合梯當作移動梯使用)(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、現場示意圖或照片：





附照 2

罹災者由貨車車頭放合梯站在合梯上再爬招牌鐵架至露出之平台，不慎墜落至貨車載貨台上造成腦挫傷及胸腔內出血死亡

從事廣告照明設備更換作業發生墜落死亡災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據現場勞工邱○○稱：「97 年元月 4 日上午約 11 點左右到達台中港路一段 132 號。我與孔○○一班，孔○○是領班。」；「11 時到達現場後我們先到四樓頂，爬 H 型鋼架到水泥平台上（高差 4.1 公尺），先打開電源箱送電確認北側（向民權路側）由中港路數來第二支燈不亮。我先以手機拍照留證，孔○○即爬鋼架上去。我問：『為什麼要上去？』孔○○回答：『要上去查不會亮的原因！』我將電源關閉後，抬頭看發現孔先生…要爬下鋼架。我即從水泥平台上爬鋼架上去接應。我還沒爬到一半聽到啊一聲，看到孔○○連同燈架一起掉下來，掉到水泥平台上。我立即爬下鋼架呼叫：『老孔！』但他沒有反應，只見他頭上有傷口，頭壓在燈具上。……」，研判，本災害發生原因為孔○○將 400 瓦複金屬燈拆下後，攜帶燈具於未使用安全帶等防護具情況下，徒手從廣告板 H 型鋼架爬下時因腳步踩空，連同金屬燈一同墜落地面

六、原因分析：

（一）直接原因：自距離四樓頂增建之水泥平台地面高度約 10 公尺之廣告板 H 型鋼架墜落，造成頭部外傷致顱腦損傷，經送醫不治。

（二）間接原因：不安全狀況：

（1）、高差超過 1.5 公尺以上之廣告板鋼架，未設置能使勞工安全上下之設備。

（2）、勞工未使用安全帶、安全帽。

（三）基本原因：

1、未設置勞工安全衛生人員，實施安全衛生管理。

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，並報經檢查機構備查後，公告實施。

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、原事業單位交付承攬時，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。

七、災害防止對策：

（一）、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）

（二）、雇主應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 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）

（三）、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）

（四）、雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查及管理。（勞工安全衛生法第 12 條）

（五）、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 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

（六）、雇主對高差超過 1.5 公尺以上場所作業時，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）

八、現場示意圖或照片：



搭乘升降機時跌落升降機機坑致死災害

一、行業分類：烘焙炊蒸食品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：升降機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據該公司目擊者一廚曾○○稱：「97 年 2 月 11 日晚上 6 點 30 幾分，曾○○來找我一起去地下室去拿製作蛋糕之慕斯框，他走在前面準備搭升降機下地下室，當他穿過進貨廣場，可能因為眩光，到達升降機出入口時，誤以為搬器在一樓，他把拉門一拉開，就直接跨入，結果踩空墜落於地下一樓機坑，我趕快找當日的值班領班黃○○找人來幫忙，後來通報 119 並將曾○○急送澄清醫院中港院區急救，家屬後來要求轉送沙鹿童綜合醫院，延至 2 月 15 日凌晨死亡。」。

六、原因分析：

(一)直接原因：自地面墜落至深約 3.49 公尺之升降機機坑，傷重死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 升降機之升降路各樓出入口門，未設置連鎖裝置。

2. 升降機各樓出入口…，未明顯標示其…乘載之最高人數。

(三)基本原因：

1. 未置勞工安全衛生業務主管及勞工安全衛生管理員。

2. 未訂定自動檢查計畫確實實施自動檢查。

3. 未使勞工受適於各該工作所必要之一般安全衛生教育、訓練。

4. 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於升降機之升降路各樓出入口門，應有連鎖裝置，使搬器地板與樓板相差七·五公分以上時，升降路出入口門不能開啟之。(勞工安全衛生設施規則第 95 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(二)雇主對於升降機各樓出入口…，應明顯標示其…乘載之最高人數…。(勞工安全衛生設施規則第 94 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三)雇主對於經中央主管機關指定具有危險性之機械…，非經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格，不得使用；…。(勞工安全衛生法第 8 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：

照明燈

目擊者 罹災者

升降機出入口
未開啟照明



進貨廣場

從事取貨作業自木梯跌落致死災害

一、行業分類：其他建材批發業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：木梯

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據○○建材行員工張○○稱：「97年2月15日下午6時許，老闆跟我說要拿複合實木緬甸花梨地板，當時施○○也在一旁，施○○就說他要去拿，我便告訴他複合實木緬甸花梨地板放在那個位置，於是他抬著一旁的木梯要去拿，而我就跟他說那個梯子太矮了，我去拿高一點的梯子，之後我拿著梯子走到該地點旁時，我親眼目擊他站在木梯頂部要拿一箱地板，此時施○○一滑手（沒有將地板拿好），整個人重心不穩墜落，木梯並沒有倒，施○○墜落時臉朝上、後腦部著地流血，我過去叫他時人已昏迷無意識，我就趕快到辦公室請人打 119，約過 10 分鐘後救護車將人送往○○醫院急救。」等語。

六、原因分析：

（一）依據臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所記載：「1. 直接引起死亡之原因：甲、硬腦膜下出血、蜘蛛膜下出血。乙、頭部外傷。丙、由木梯上摔落。」。

（二）經量測物料架子最上層高度約 273cm、左邊複合實木緬甸花梨地板最上層（左邊第 5 箱）被拉出來一部分，其高度約 300cm，另右邊複合實木緬甸花梨地板最上層（右邊第 7 箱）高度約 314cm。另量測木梯高度約 135cm，兩梯腳打開後之寬度約 72cm（梯腳與地面之角度約為 75 度），木梯梯面寬度約 9cm，而兩梯腳間僅用細繩綁住。

（三）依現場勘查及相關人員之陳述，研判本次災害可能發生原因及狀況如下：97年2月15日18時30分左右，施○○站在135cm之木梯頂部（梯面）拿取一箱複合實木緬甸花梨地板時，可能拉出地板致身體重心不穩墜落地面，因後腦部直接撞擊地面造成硬腦膜下出血、蜘蛛膜下出血死亡。

本次災害原因分析：

1、直接原因：從木梯上跌落，後腦部撞擊地面造成硬腦膜下出血、蜘蛛膜下出血死亡。

2、間接原因：

不安全狀況：使用合梯未有安全之梯面。

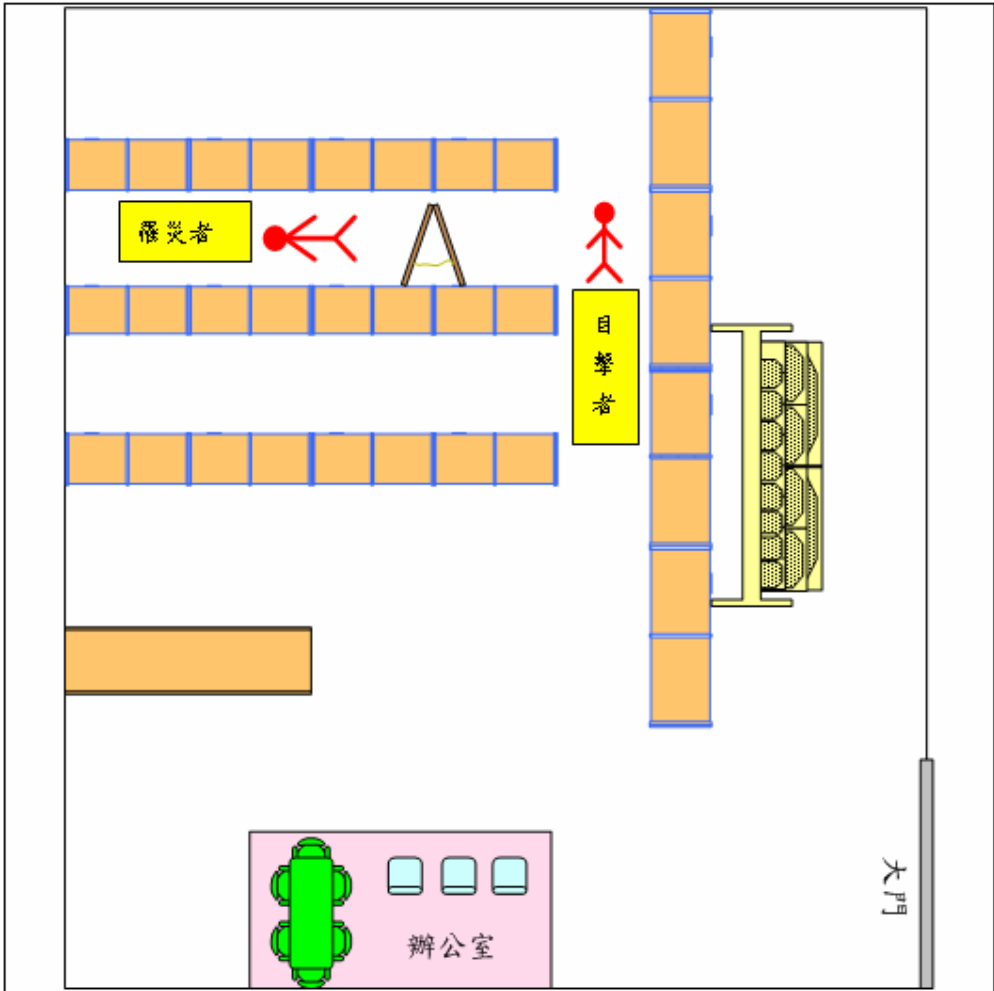
3、基本原因：

- (1)、未訂定安全衛生工作守則。
- (2)、未置勞工安全衛生業務主管。
- (3)、未實施勞工安全衛生教育訓練。
- (4)、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (5)、勞工危害認知不足。

七、災害防止對策：

- 1、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）
- 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 14 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）
- 4、雇主僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查。（勞工健康保護規則第 10、11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條）
- 5、事業單位勞工人數未達第 3 條第 1 項或第 3 項所定最低勞工人數者，應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 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）
- 6、對於使用之合梯，應符合下列規定：四、有安全之梯面。（勞工安全衛生設施規則第 230 條第 4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）
- 7、勞工保險月投保薪資，應按被保險人月薪資總額，依投保薪資分級表之規定申報投保。（勞工保險條例第 14 條第 1 項）
- 8、勞工遭遇職業傷害死亡時，雇主應給與五個月平均工資之喪葬費，及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：



附照 1 說明：場區平面位置圖



附照 2 說明：罹災者當時正站在木梯上欲拿取複合實木緬甸花梨地板之情形



附照 3 說明：罹災者墜落在地面之位置

從事廠房屋頂翻修作業踏穿採光罩墜落地面致死災害

一、行業分類：未分類其它金屬製品製造業

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、發生經過：

97 年 3 月○日上午 11 時 40 分許，罹災者等 4 名勞工使用拉梯爬高約 7 公尺之廠房屋頂準備施工。勞工○○○等人於屋頂上行走時，突然聽見採光罩破掉的聲音，轉身未見跟在後方的罹災者，趕緊回到地面，發現罹災者從屋頂墜落躺在地上，經送醫急救，仍不治死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：於廠房屋頂行走時踏穿採光罩，墜落地面致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 屋頂從事作業時，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。

(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，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。

(三) 基本原因：

1. 未實施勞工安全衛生教育訓練。
2. 未訂定適合其需要之安全衛生工作守則。
3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
4. 未置勞工安全衛生業務主管。

七、災害防止對策：

(一) 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) 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。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。

(三) 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。

(四) 應依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合需要之安全衛

生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

八、現場示意圖或照片：



從事鐵塔導線更換作業發生墜落死亡災害

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：鐵塔

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據現場依據○○公司技術士郭○○稱：『我在 5/24 早上 9：00 左右先在 ○鐵塔工作，至近 11：00 時工作一段落即休息吃飯，至 14：00 左右準備工具至○鐵塔，來回搬運完畢已近 16：00 許，當時我帶領 3 人，原要等#85-3 工作點之人員到來；這時陳○○約辜○○說快下雨，這個工作一下子就可完成，無須再等待#85-3 工作點之人員到來；於是該兩人即上鐵塔，我雖然制止，可是我資淺，故制止無效。而欲拉台付（鋼索）及墊木給他，可是他說：「不用。」，直接將手搖起重機掛置 3 號橫擔上，而所佩帶腰式安全帶腰索亦扣掛在該處，且站立 3 號電纜線上使用起重機吊升 3 號電纜線；原腰式安全帶輔助繩有扣在 3 號電纜線，因妨礙工作而將它脫鉤；不久看見橫擔接點斷裂，腰式安全帶腰索掛鉤隨之脫落，陳○○亦跟著墜落掛在高 1 公尺多之水平及 V 型桿交接處不治死亡。』等語。

六、原因分析：

（一）直接原因：自離地 19.5 公尺鐵塔導線處墜落俯掛在離地 1.5 公尺鐵塔水平及 V 型桿交接處上死亡。

（二）間接原因：不安全狀況：

（1）未將安全帶繫於梯上及補助繩繫於主柱材。

（2）手搖起重機僅勾掛單支橫擔水平材致負載不足，受力扭轉彎折致斜材斷離。

（三）基本原因：

（1）實施自動檢查未確實。

（2）未依安全作業標準施作。

（3）未協議高架危險作業管制及人員進場管制。

（4）對於工作場所未確實巡視。

（5）施工程序連繫及調整未確實。

七、災害防止對策：

（一）以其事業之部分交付承攬之事業單位

1、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 項第 1、2、3 款)

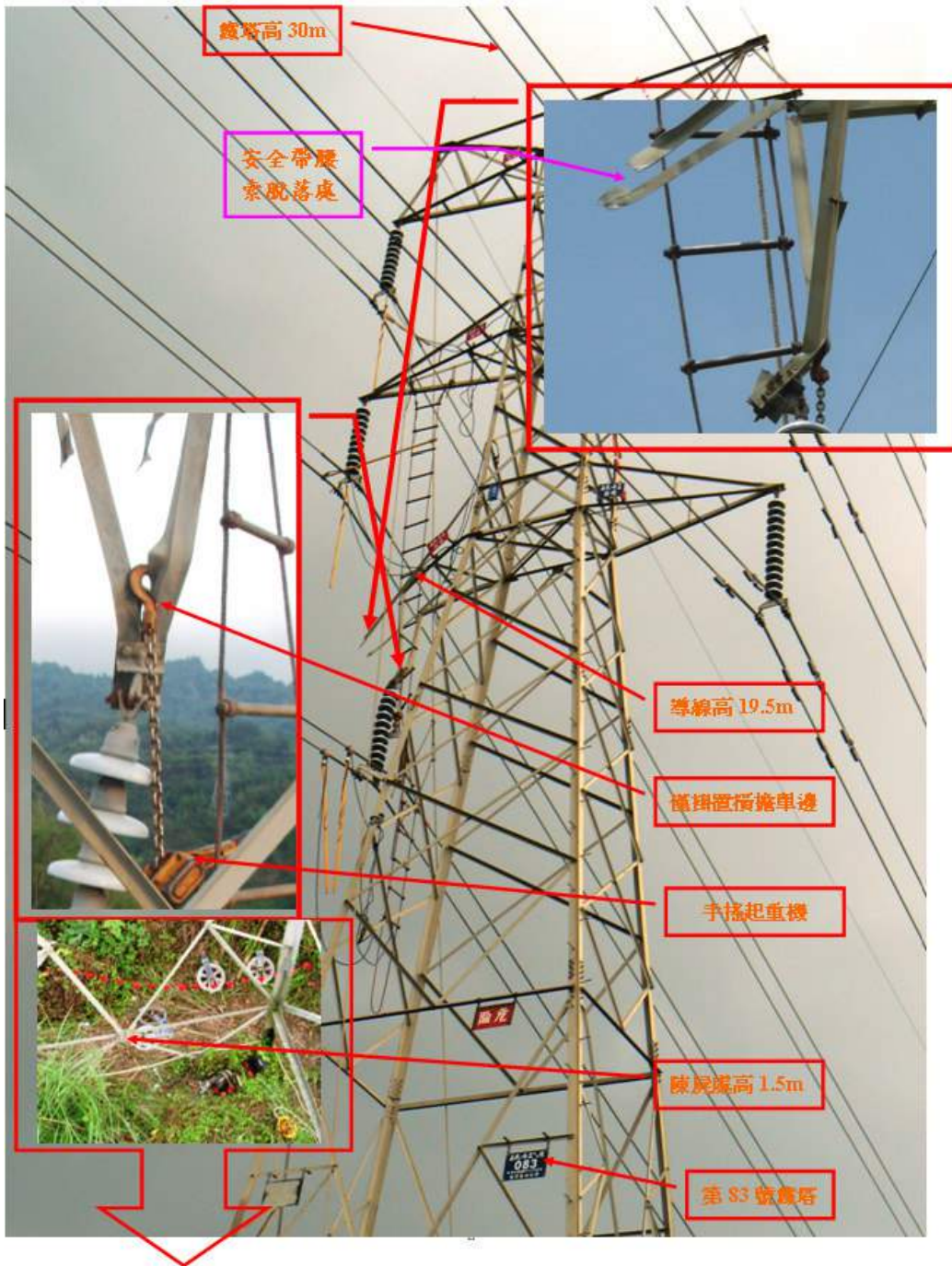
(二) 承攬人：○○公司

1、雇主對所用之設備及其作業，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)。

2、雇主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 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

3、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)

八、現場示意圖或照片：



從事屋頂維修作業墜落致死災害

一、行業分類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據目擊者稱：「97 年 6 月 16 日上午約 10 時許，罹災者、莊○○、我以活動爬梯爬上倉庫屋頂，準備找出倉庫屋頂漏水處，罹災者走得比較快到可能漏水的地點尋找漏水處，我和莊○○在清理屋頂水溝的雜物，約 10 時 10 分許，我及莊○○聽到罹災者叫一聲，我們轉頭看去，罹災者已自屋頂掉下去，我們便下來打電話呼叫救護車，經送醫不治。」。

六、原因分析：

（一）直接原因：自距地高度約 5 公尺之倉庫屋頂踏穿石綿板墜落地面，造成嚴重顱腦損傷併顱內出血死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：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：

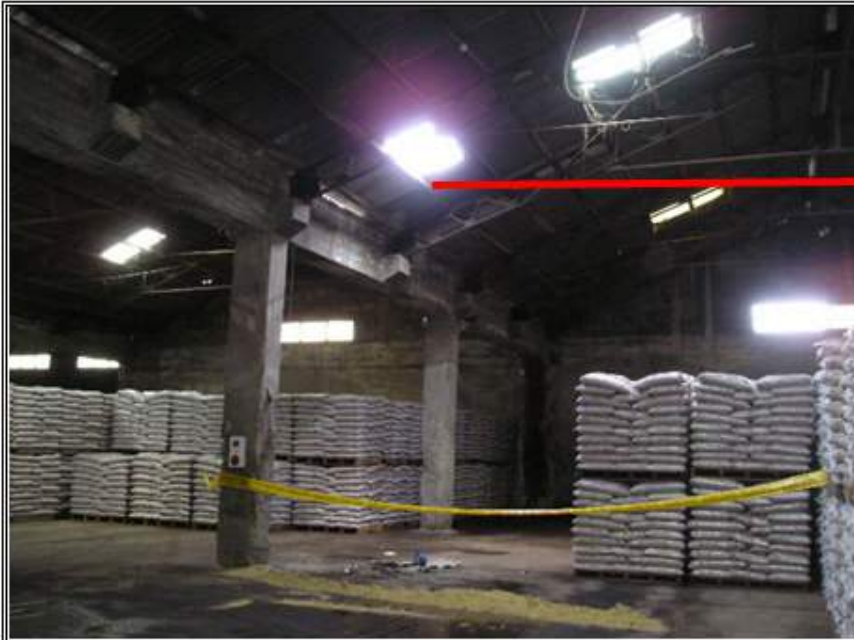
1. 未訂定安全衛生工作守則。
2. 未實施勞工安全衛生教育訓練。
3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
4. 未協議承攬安全管理事項。

七、災害防止對策：

（一）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 項第 1、2、3、4、5 款）

（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。

八、現場示意圖或照片：



墜落點距地面高度約5公尺

說明：墜落點(倉庫屋頂)距地面高度約5公尺。



說明：倉庫屋頂屋架上未設置寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。

從 H 型鋼上方攀爬下來時墜落地面致死災害

一、行業分類：未分類其它金屬製品製造業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 6 月○日下午罹災者將舊廠房 H 型鋼之 C 型鋼連接部分切除，並將該 C 型鋼丟到地上，要爬下 H 型鋼時攀爬約一小段距離時墜落地面，經送醫院急救後仍不治死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：從 H 型鋼上方攀爬下來時墜落地面，造成心包填塞、血胸致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 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) 對勞工於高差超過 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

(三) 基本原因：

1. 未訂定適合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。

七、災害防止對策：

(一) 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。但工作台之邊緣及開口部分等，不在此限。雇主依前項規定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。

(二) 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。

(三) 應依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(四) 對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

八、現場示意圖或照片：



照片：從 H 型鋼攀爬下來時墜落地面。

從事消防管路施工作業因爬合梯發生墜落致死災害

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：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據張○○稱：「97 年 6 月 18 日上午 10 時 20 分許，我在○○行倉庫東北隅距地面高約 282 公分之水塔旁安裝閘閥，李○○則位於地面從事為固定消防水管之三角支架鑽洞作準備，因閘閥安裝有困難，因此請李○○幫忙，李○○爬合梯欲上去幫忙時，從合梯上跌落地面，我立刻呼叫請倉庫內人員幫忙打 119 電話叫救護車，經送○○醫院急救，延至 6 月 24 日上午 11 時 8 分許不治死亡。」。

六、原因分析：

(一) 依據○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，直接引起死亡之原因：頭部外傷致顱腦損傷。

(二) 本案依相關人員陳述及罹災現場概況研判，本災害發生之可能原因為：李○○原位於地面從事固定消防水管之三角支架鑽洞作準備，因閘閥安裝有困難，因此張○○請其上來幫忙，李○○爬合梯欲上去幫忙時，從合梯上跌落地面，頭部外傷致顱腦損傷死亡。

1、直接原因：自合梯上墜落頭部外傷致顱腦損傷死亡。

2、間接原因：不安全狀況

(1) 未設置能使勞工安全上下之設備。

(2) 於 2 公尺以上工作場所，未使勞工確實使用安全帶、安全帽。

3、基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生業務主管。

(2) 未受勞工安全衛生在職教育訓練。

(3) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(4) 交付承攬未實施危害因素告知。

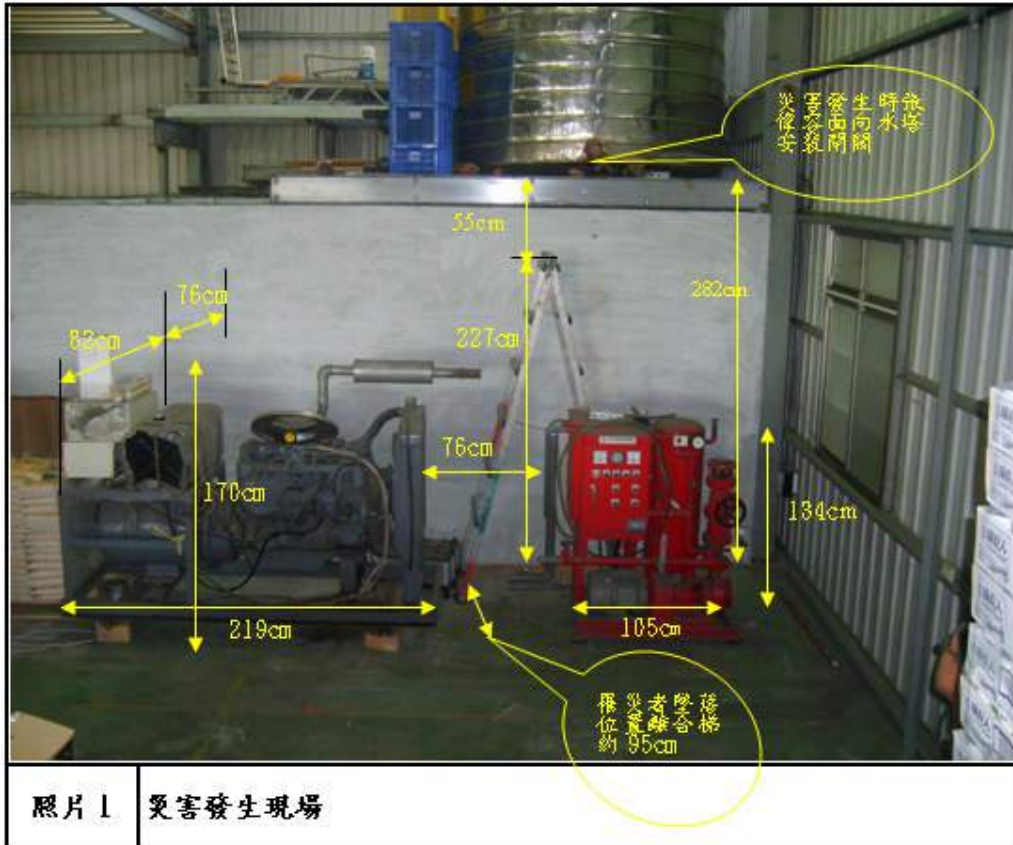
七、災害防止對策：

(一) 承攬人：張○○

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 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

2、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）

八、現場示意圖或照片：



從事 PU 防水工程發生墜落致死災害

一、行業分類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

災害於 97 年 6 月×日 18 時×分許發生，罹災者先從梯架爬下來，某甲看到他爬下去到一半，當時某甲還沒有下梯架，某甲還在樓頂收拾及巡視一下東西，某甲轉頭去看，隨後某甲聽到鋁梯發出的異聲及東西掉落的聲音，某甲探頭去看，已看到死者躺在地，災害發生後馬上叫救護車將罹災者送臺中市中國醫藥大學附設醫院急救後不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：從距地面高約 2.95 公尺之鋁梯上墜落至地面上，造成頭部外傷，致顱內出血死亡。

(二)間接原因：

(1) 未設置使勞工安全上下之設備。

(2) 未戴用安全帽。

(三)基本原因：

(1) 未設置安全衛生人員。

(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報經檢查機構備查。

(4) 未實施勞工安全衛生教育、訓練。

七、災害防止對策：

(一) 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。

(三) 雇主應依其設備及作業訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

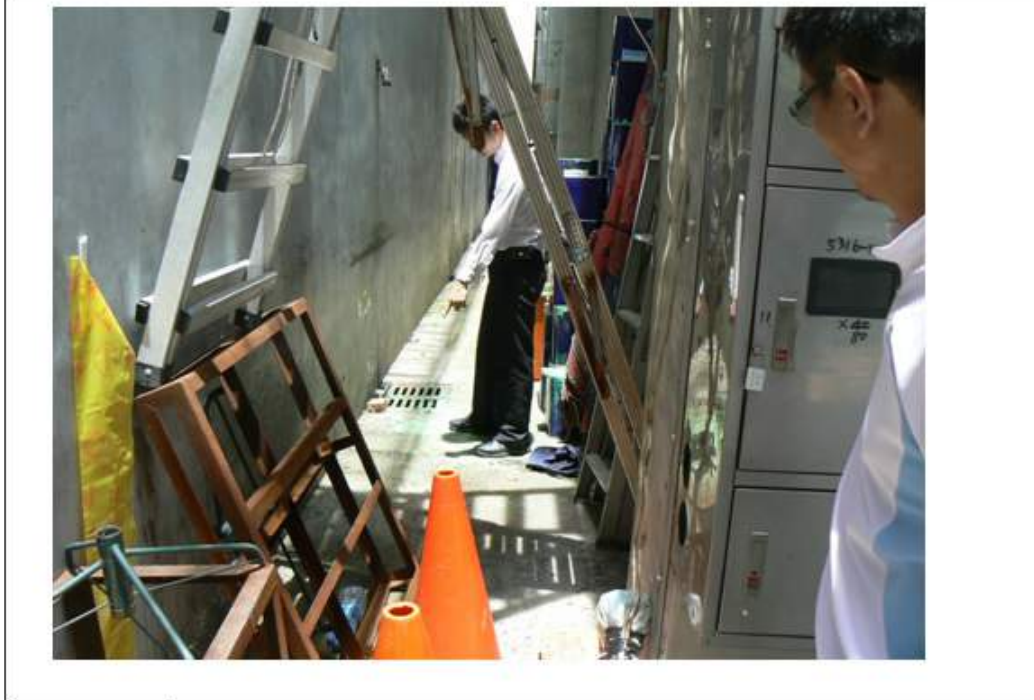
(四) 雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練，並留存紀錄備查。

八、現場示意圖或照片：



罹災者災害前往下爬之鋁梯。

說明一 罹災者在往下爬鋁梯過程中，從距地面高約 2.95 公尺之鋁梯上墜落至地面上（罹災者未戴安全帽，未佩掛使用安全帶）。



說明二 罹災者墜落地面處。

從事烤漆浪板更新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：

依據○○工程行勞工賴○○稱：「97年6月24日上午8點左右，我們4個人到彰化縣芳苑鄉○○○○化學工業股份有限公司從事工作，我們先搭蓋部分屋頂烤漆浪板，再進行廠房北面牆壁烤漆板拆除，大約10時左右我站在廠房屋頂上協助將拆下之烤漆板固定，方便放到地面，陳○○則以伸縮梯靠著牆壁外側爬到上方準備將在牆壁上的照明燈拆除，方便拆除烤漆板，只見陳○○爬到上方準備拆除照明燈時，突然掉落地面，撞擊頭部，經送彰化基督教醫院二林分院急救，延至97年7月1日下午9時不治死亡。」

六、原因分析：

(一) 直接原因：於高度約4-5公尺之伸縮梯上掉落地面，致顱腦損傷，顱內出血併發症，引發敗血症休克死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 高度2公尺以上之處所進行作業，未以架設施工架或其他方法設置工作台。

(2) 高度2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。

不安全行為：無。

(三) 基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生業務主管。

(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。

(4) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(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)

(二) 雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(勞工安全衛生法第23條第1項)

(三)僱主對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，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)

(四)僱主對於在高度 2 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：



行走於廠房屋頂時踏穿採光罩墜落致死災害

一、行業分類：未分類其它工業製品製造業

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、發生經過：

97 年 8 月 28 日 17 時 30 分許，公司新買二組鋁擠型工作桌，先把工作桌的桌面和置物架拆開，從 1 樓吊到 2 樓，再由包裝區要搬到工作間，當時因置物架體積過大，無法搬運通過工作間的門，罹災者就說從 2 樓陽台搬進來，就跨越工作間的女兒牆，站在 2 樓陽台外之 1 樓庭院上方遮雨棚要走到隔壁的包裝區陽台時，踏穿該遮雨棚之塑膠採光浪板墜落 1 樓地面，經送醫院急救，延至 8 月 31 日不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：踏穿高約 5.5 公尺之 1 樓庭院上方遮雨棚塑膠採光浪板，墜落地面，造成中樞衰竭、顱內出血致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：

（1）屋頂從事作業時，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。

（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，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。

（三）基本原因：

1. 未實施勞工安全衛生教育訓練。
2. 未訂定適合其需要之安全衛生工作守則。
3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
4. 未置勞工安全衛生業務主管。

七、災害防止對策：

（一）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）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。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。

(三) 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、現場示意圖或照片：



照片：罹災者跨越 2 樓工作間女兒牆，站在陽台外之 1 樓庭院上方遮雨棚，要走到隔壁的包裝區陽台時，踏穿遮雨棚之塑膠採光浪板墜落 1 樓地面，墜落處離地面高約 5.5 公尺

從事機械停車設備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：梯子（合梯）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據現場工頭林○○稱：「97 年 9 月 16 日上午 10 時許由我帶領呂○○等五人第一天上工，至彰化縣員林鎮○○路○○號○○大廈的地下四樓從事廢棄機械停車設備的拆除回收作業，呂○○在現場是將一（未打開）高 297 公分的鋁合梯斜靠於機械停車位的第二層處，該停車位第二層高度約 170 公分左右，並由鋁合梯爬上機械停車位的第二層從事電線的拆除回收作業，約於 12 時 30 分我買好便當並呼叫大家上樓吃飯，當時我與其他三人已走到地下二樓了，卻突然聽到蔡○○喊叫說：「阿○摔下來了！」，我趕快下到地下四樓現場發現呂○○已自行走到地下四樓樓梯處，我和蔡○○即合力扶住呂○○走到一樓，由我開車載呂○○至○○醫院急救，當日下午再轉送彰化○○醫院，不幸在 97 年 10 月 24 日死亡。」等語。

六、原因分析：

（一）直接原因：隨鋁合梯滑落，致顱腦損傷顱內出血。

（二）間接原因：不安全狀況：

（1）、高差超過 1.5 公尺以上場所作業未設置安全上下之設備。

（2）、使用鋁合梯當作移動梯，無防止滑溜之必要措施。

（3）、進入營繕工程工作場所作業人員，未正確戴用安全帽。

（三）基本原因：

1. 未置勞工安全衛生業務主管。

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）

（二）、雇主應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 3 條第 1 項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。(勞工健康保護規則第 10、11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)

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

(六)、雇主對高差超過 1.5 公尺以上場所作業時，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)

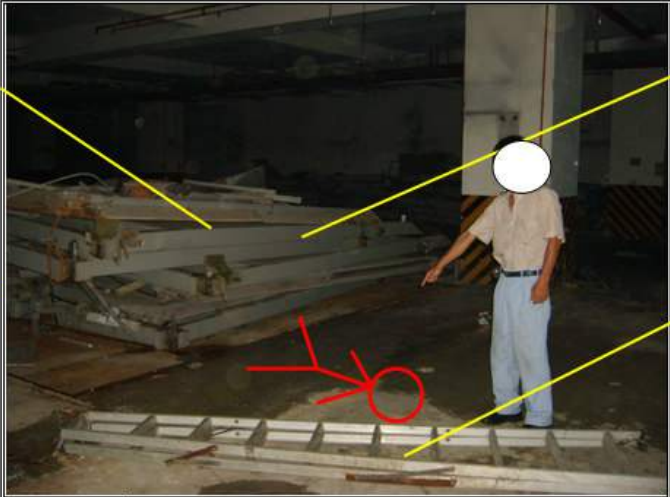
(七)、雇主對於使用之移動梯，應符合下列之規定：一、……。四、應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。(鋁合梯當作移動梯使用)(勞工安全衛生設施規則第 229 條第 4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(八)、勞工應以雇主為投保單位，參加勞工保險為被保險人。(勞工保險條例第 6 條)。

八、現場示意圖或照片：



現場原為一雙層式雙層橫移型機械停車設備



原災害現場的機械停車設備於案發後已拆除成一堆廢鐵置於現場

被罹災者當成移動梯使用的合梯(高297公分)平躺於墜落地面的罹災者旁,疑災害發生時滑溜至地面

附照 2 災害現場·發現呂○○墜落的勞工蔡○○指認呂○○墜落後相關位置

從事電信線路查修作業發生墜落致死災害

一、行業分類：電信業

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：

罹災者進行障礙查修作業時，因騎樓水泥柱前因設置有台電公司配電箱，無法正面跨梯，因此將爬梯跨在水泥柱柱角，未戴安全帽即爬上爬梯，欲檢修保安器時摔落地面，撞及頭部，致顱腦損傷死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：站在梯上檢修電信線路作業墜落撞及頭部，致顱腦損傷，送醫不治死亡。

(二) 間接原因：未配戴安全帽從事作業。

(三) 基本原因：安全管理未落實。

七、災害防止對策：

應確實要求勞工依據「電信線路安全作業標準」之規定，於作業時配戴安全帽從事作業。

八、現場示意圖或照片：



從事廠房屋頂修繕作業踏穿採光罩墜落致死災害

一、行業分類：未分類其他金屬製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂(採光罩)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 10 月 14 日上午 8 時許，勞工鄧○○偕同另一名勞工吳○○登上高約 6 公尺之廠房屋頂處，以從事屋頂修繕作業。當日上午 11 時許，鄧○○在屋頂處丈量尺寸，吳○○站在該員身後，等待後續之作業，突然間，吳○○自屋頂處墜落，經送大甲光田醫院急救，仍於當日不治死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：自廠房屋頂踏穿採光罩墜落地面，傷重不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1. 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. 未置勞工安全衛生管理人員。

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 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。

(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。

八、現場示意圖或照片：



照片 1：屋頂之採光罩有一形狀不規則之開口(距地面之高度約 6 公尺)



照片 2：屋頂處遺留有作業當時所使用之工具及罹災者脫下之白色安全帽

從事橘子採收作業發生墜落致死災害

一、行業分類：報關行

二、災害類型：果樹栽培業

三、媒介物：環境：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據果園負責人○○○稱述：97年11月25日8時30分許，○○○採收位於斜坡邊緣之橘子樹上橘子，當時負責人○○○夫婦與其他4人勞工都在附近採收橘子，突然聽到有東西滑落之聲音，大家循聲前往查看，發現○○○掉落趴在地面上，○○○見狀即用手機通知消防隊前來搶救。

六、原因分析：

(一) 直接原因：跌落斜坡，頭部撞擊路面，因頭部外傷致腦挫傷死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

近接斜坡邊緣實施採橘作業。

(三) 基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生人員，實施安全衛生管理。

(2) 未實施安全衛生教育訓練。

(3) 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 雇主應依中央主管機關之規定，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3條第1項暨勞工安全衛生法第14條第1項)

(二) 雇主對所用之設備及其作業，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)

(五) 雇主於僱用勞工時，應就規定項目實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第10條暨勞工安全衛生法第12條)

(六) 勞工遭遇職業災害死亡，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：



從事墊板載運作業發生墜落致死災害

一、行業分類：運輸業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：汽車

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

災害發生於民國 97 年 04 月 11 日下午 5 時許。當日罹災者林○○與助手黃○○2 人上午 6 時 30 分駕駛車號○○○-○○從公司南投縣出發，送貨至高雄市前鎮區，工作完成後，公司聯絡林○○順道至○○有限公司取回○○實業股份有限公司之墊板。約於下午 4 時 20 分許便進入○○有限公司倉庫前準備堆放墊板至貨車上，由○○有限公司勞工林○○駕駛堆高機進行墊板上車作業，當墊板已併排堆放 5 疊（每疊有 13 層）後，助手黃○○告知林○○不要再疊了並進行綁繩作業。林○○見現場尚有一些墊板，便要求林○○駕駛堆高機再幫忙疊至車上，此時(下午 5 時)，林○○便自行從左邊（面對車頭）攀爬至貨車所裝載之墊板上調整墊板之位置，不慎墜落至地面，林○○及黃○○在右邊（面對車頭）進行工作，忽然聽到”碰”一聲，便立即前往查看，發現林○○已倒臥在地，黃○○立即呼叫救護車及與公司聯絡，在等待救護車之同時，林○○從地面爬起，並撥打電話回公司，救護車來時便送往高新醫院急救後再轉往台南成功大學附設醫院，仍於 97 年 04 月 29 日上午 1 時 5 分死亡。

六、原因分析：

災害現場經現場工作人員所述，林○○離地面高度約 2.6 公尺之貨車堆放之墊板上調整墊板之位置時，未使用安全帽及安全帶，不慎墜落而發生本災害。

（一）直接原因：自高度 2.6 公尺之貨車堆放之墊板上墜落，導致死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：在高度 2 公尺以上作業，未確實使用安全帽及安全帶。

（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，以供遵循。
3. 教育訓練時數不符規定。

七、災害防止對策：

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。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

照片一：林○○站立及墜落位置，在車左邊。

從事招牌拆除作業發生墜落致死災害

一、行業分類：戶外廣告業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：支撐架

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 1 人

五、發生經過：

災害發生於民國 97 年 04 月 29 日下午 5 時 10 分許。當日下午 5 時許罹災者詹○○與楊○○及黃○○等 3 人到達台南市中西區公園路 25 號台灣企銀成功分行旁之巷口準備拆除牌樓，詹○○從左邊爬上，楊○○從右邊爬上（面對竹架），黃○○則於地面整理拆下之燈泡，約於當日下午 5 時 10 分許，當 2 人同時爬上位於牌樓後方之竹架（架設給工作人員於施工時之支撐橫桿）上時，左邊之竹架鐵線鬆脫造成竹架傾斜，詹○○及楊○○同時墜落，路人見狀，立即呼叫救護車，將詹○○送往郭綜合醫院，經搶救後，仍於 97 年 05 月 03 日上午 4 時 20 分死亡，楊○○則送往新樓醫院急救，現仍住院中。

六、原因分析：

詹○○及楊○○爬上位於牌樓後方之竹架上未使用安全帽及安全帶，在高度離地面約 3 公尺之場所準備拆除牌樓作業時，因左邊橫桿、支撐架及斜撐之繫結 12 號（3 毫米）鐵線鬆脫，造成竹架傾斜，2 人不慎墜落，而發生本災害。

（一）直接原因：自高度 3 公尺之竹架上墜落，導致死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

- 1、竹架之搭接處未以 10 號以下之鍍鋅鐵線繫結牢固。
- 2、在高度 2 公尺以上作業，未確實使用安全帽及安全帶。

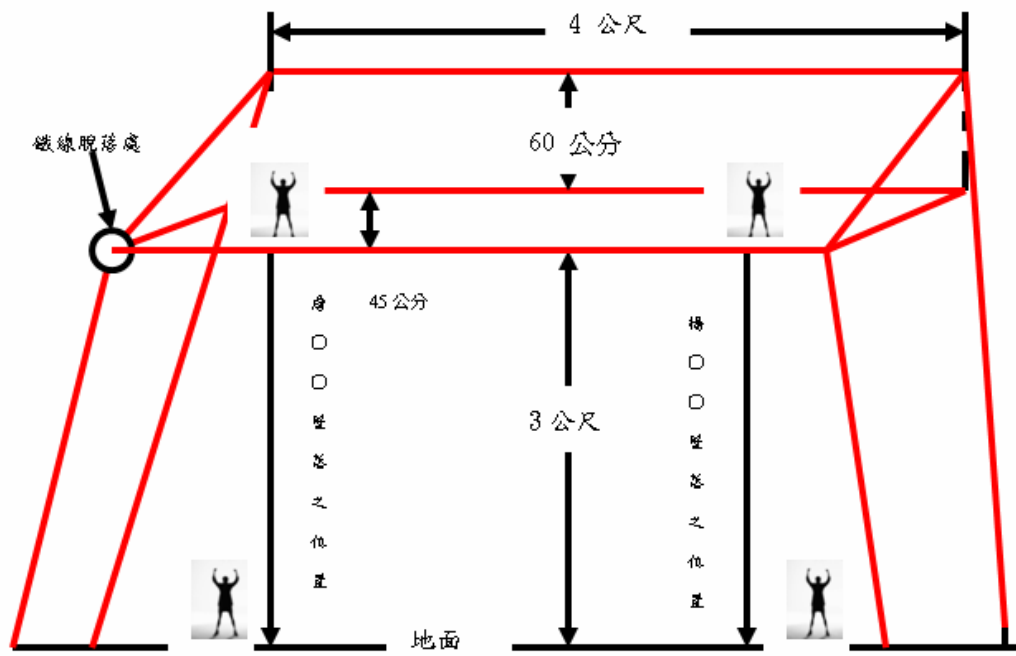
（三）基本原因：

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，以供遵循。
3. 未實施教育訓練。
4. 未設置勞工安全衛生人員。

七、災害防止對策：

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。

八、現場示意圖或照片：



從事廢棄物之清除作業發生墜落致死災害

一、行業分類：廢棄物清除業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：汽車

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

災害發生於民國 97 年 08 月 23 日下午 5 時 42 分許。司機陳○○與罹災者劉○○於 97 年 08 月 23 日下午 4 時 00 分許，前往○○村、◎◎村、□□村與※※村收取垃圾，當收完○○村、◎◎村之垃圾後便前往□□村，約於下午 5 時 40 分收完□□村位於產業道路上之○○○○○○分○電桿前之垃圾後，欲前往下一站○○宮收取時，劉○站於垃圾車之車後踏板（據司機陳○○指稱：當時垃圾車行駛之時速為 15 公里），約於下午 5 時 47 分許，當車輛到達○○宮時，陳○○不見劉○，欲回前一站找尋，有一民眾騎摩托車來告訴司機陳○○，劉○已倒臥在產業道路上（離上一個垃圾車收集點○○○○○○分○電桿處約 18.7 公尺），並已聯絡救護車前來，經送往嘉義聖馬爾定醫院急救，仍於 97 年 09 月 06 日上午 10 時 30 分死亡。

六、原因分析：

劉○站立於離地面高度約 40 公分之垃圾車之車後踏板上，故當垃圾車行駛時之搖動，使其墜落而發生本災害。

（一）直接原因：

自高度約 40 公分之行駛中垃圾車車後踏板上墜落，導致死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：勞工搭乘於因車輛搖動致有墜落之位置。

（三）基本原因：

未遵守嘉義縣○○鄉公所所訂定之勞工安全衛生工作守則所規定之事項（不得站立車上之規定）。

七、災害防止對策：

對搭載勞工於行駛中之垃圾車，不使勞工搭乘於因車輛搖動致有墜落之位置。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

災害現場之垃圾車，車號○○○-○○及罹災者劉○站立之位置，踏板長寬約 50 公分。

劉○墜落
之位置



圖片說明 災害現場罹災者劉○墜落之位置

從事烤漆板材質查看作業踏穿塑膠浪板墜落致死災害

一、行業分類：回收物料批發業

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：

根據○○○企業社實際經營負責人林○○及相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生時間於 97 年 09 月 19 日下午 5 時 40 分許，當日下午 4 時許林○○夥同罹災者鄒○○從彰化出發至案發地點與林○○(鋼骨結構廠房地上物所有權人)洽談廢棄鋼材買賣事宜，林○○於隨後爬上該廠房(長約 66 公尺；寬約 28 公尺；斜屋頂高約 7 公尺)屋頂查看烤漆板材質，以便決定相關廢棄鋼材購買價格，勞工鄒○○隨同林○○爬上屋頂。約於當日下午 5 時 40 分許林○○於屋頂上聽到有人呼喊「有人墜落」，往下查看發現鄒員已踏穿塑膠浪板墜落地面，經送往台南署立新營醫院急救但仍傷重死亡。

六、原因分析：

由於鄒○○隨同林○○爬上屋頂查看烤漆板材質，未配戴安全帽、安全帶且於塑膠浪板屋頂從事作業未鋪設適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網，致勞工鄒○○在鋼骨結構廠房斜屋頂高約 7 公尺處踏穿塑膠浪板墜落致死。

災害原因分析

(一) 直接原因：踏穿塑膠浪板墜落致死(墜落高度約 7 公尺)。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1. 屋頂從事作業時，未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。

2. 二公尺以上高處作業，勞工未配戴安全帽、安全帶及其他必要防護具。

(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、未辦理教育訓練。

4、未訂定工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 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，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。

(二) 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。

八、現場示意圖或照片：



照片一：	鋼骨結構廠房，長約66米；寬約28米；斜屋頂高約7米。
------	-----------------------------



照片 二：	勞工部○○踏穿塑膠浪板墜落處(部員踏穿塑膠浪板約距廠房內側約長 15 米、寬約 14 米處)。
----------	-------------------------------------------------

從事屋頂翻修工程踏穿銹蝕鐵皮板墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

根據承攬人陳○○及其所僱勞工陳○○和相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於 97 年 11 月 15 日下午 2 時 30 分許。災害發生當日上午 8 時許勞工陳○○、吳○○與李○○共三名於災害發生地點存貨廠房屋頂從事老舊鐵皮板拆除作業；直至當日下午 2 時 30 分許勞工陳○○於廠房東北側屋頂從事老舊鐵皮板拆除作業時，突然看見位於其旁邊之罹災者吳○○於屋頂作業時，不慎踏穿銹蝕鐵皮板並墜落至地面，經送往義大醫院急救後仍傷重死亡。

六、原因分析：

勞工吳○○於屋頂從事老舊鐵皮板拆除作業時，未確實使用安全帶及安全帽，且於施作地點屋頂未於屋架上設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板，亦未裝設安全護網，致勞工吳○○在廠房斜屋頂高約 7 公尺處作業時，不慎踏穿銹蝕鐵皮板並墜落致死。

災害原因分析

(一) 直接原因：踏穿屋頂銹蝕鐵皮板墜落地面致死(墜落高度約 7 公尺)。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1. 屋頂從事作業時，未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。

2. 二公尺以上高處作業，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要防護具。

(三) 基本原因：

1、未設置勞工安全衛生人員。

2、未辦理教育訓練。

3、未訂定工作守則。

4、事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，未事前告知該承攬人有關屋頂作業工作環境、危害因素暨相關安全衛生規定應採取之措施。

七、災害防止對策：

(一) 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，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）

（二）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：





圖片說明

勞工吳○○墜落地面處(現場遺留便帽一頂)

從事倉庫屋頂補漏工程墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據罹災者雇主方○○及○○紙品實業股份有限公司會計施○○等敘述：

○○紙品實業股份有限公司仁德廠倉庫鐵皮屋頂有因雨漏水之情形，故將倉庫屋頂補漏工程以連工帶料方式言明新台幣壹拾壹萬元委由方○○承攬施作，雙方未訂立書面契約，並於 97 年 11 月 12 日開始施工，預計 97 年 11 月 21 日完工，97 年 11 月 18 日當日由方○○(以下簡稱方員)率領罹災者高○○(以下簡稱高員)至該公司仁德廠倉庫屋頂上從事補漏作業，於當日早上 10 時 45 分許，方員與高員皆於屋頂上施工時，方員請高員先收拾整理散佈於屋頂上之施工用工具，高員行走於屋頂上收拾工具時，在行經採光浪板處，不慎踏穿採光浪板墜落地面，方員即趕往○○紙品實業股份有限公司仁德廠辦公室請該公司會計施○○小姐叫救護車將高員送往台南成大醫院救治，惟仍於 97 年 11 月 18 日 13 時 10 分不治。

六、原因分析：

綜上災害現場概況及現場相關人員口述，研判本次災害可能發生之原因為：97 年 11 月 18 日雇主方○○所僱勞工高○○於在○○紙品實業股份有限公司仁德廠從事廠房屋頂補漏作業，工作至當日上午 10 時 45 分許，未佩戴使用安全帶、安全帽之高員行走於未設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網之屋頂上收拾工具時，不慎踏穿採光浪板，自距地約 6.67 公尺高屋頂墜落地面死亡，造成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一) 直接原因：踏穿屋頂採光浪板墜落地面死亡。

(二) 間接原因：

不安全的狀況：

1、從事高度 2 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：

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。

八、現場示意圖或照片：





照片

說明：遭罹災者踏穿之屋頂塑膠採光浪板，長約 130 公分，寬約 70 公分，其距地面高度約 6.67 公尺。

從事民宅屋頂換修作業踩斷屋架墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂、屋架、樑

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 6 月 30 日謝○○及所僱請之二名勞工史○○及謝○○於民宅進行屋頂換修工作，該日為第一天施工，約 10 時 40 分許，史○○於高約 4.5 公尺處踩斷屋架(木製品，截面積約 4 公分 x 3.5 公分)墜落地面，自然人謝○○隨即聯絡救護車送往佳里綜合醫院急救，隨後轉送麻豆新樓醫院，惟仍於當日下午 3 時不治，導致本次災害發生。

六、原因分析：

97 年 6 月 30 日 10 時 40 分左右罹災者史○○進行屋頂換修作業時，不慎踩斷屋架後，因現場屋頂未設置護欄、護蓋或安全網等防護設備，亦未設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。造成勞工史○○自高約 4.5 公尺處墜落地面致死，導致本次災害發生。

(一) 直接原因：自高約 8.8 公尺之屋頂墜落地面傷重死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

對於高度二公尺之屋頂場所作業時，未設置護欄、護蓋或安全網等防護設備或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。

(三) 基本原因：

1. 未訂定勞工安全衛生工作守則。

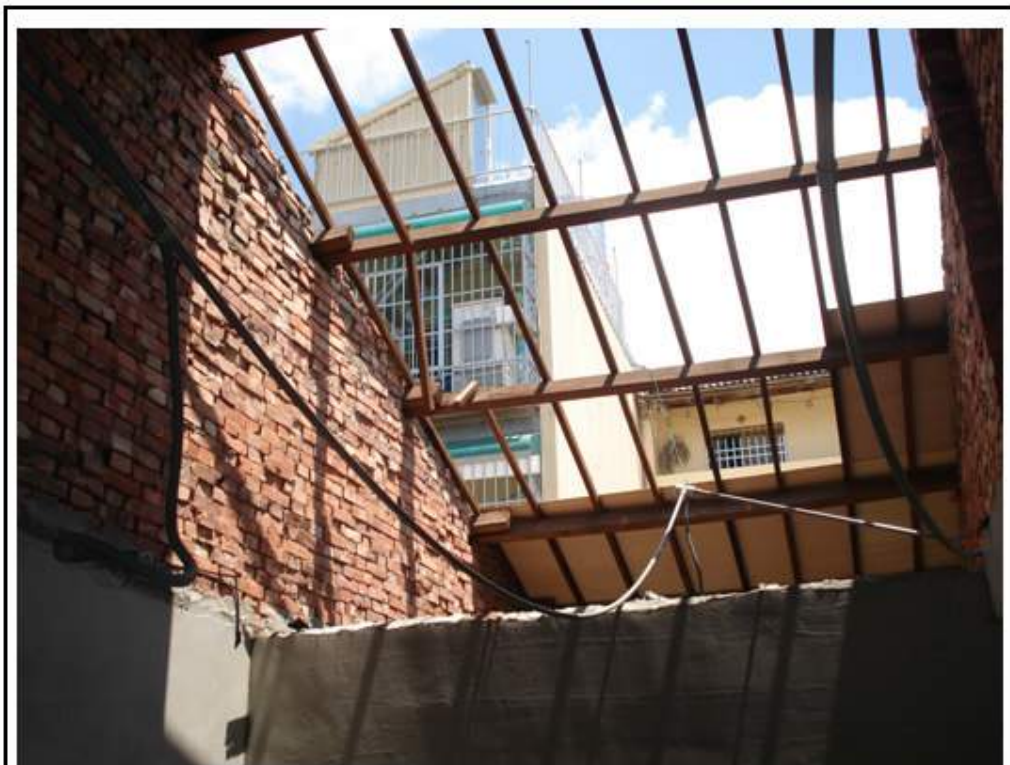
2. 未辦理從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

3. 雇主未依其事業之規模，性質，實施安全衛生管理，未設置勞工安全衛生組織、人員，未訂定自動檢查計畫實施自動檢查

七、災害防止對策：

雇主對於石綿板、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，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

事故地點

新建遮雨棚工程發生墜落致死災害

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

97 年 1 月 21 日 14 時左右，施○與蘇○、陳○三人於屋頂上，從事○公司西側新建遮雨棚鐵皮浪板鋪設作業，鋪設時先以起重機將整疊浪板吊放至屋頂上，再由蘇○與罹災者陳○二人一組將浪板抬起，行走於鋼樑上，一片一片將浪板鋪設於屋頂，當鋪設完二片浪板，於抬起第三片浪板時，突然吹起一陣強風，將鋪好之二片浪板及剛抬起之浪板掀飛，蘇○因閃避浪板而墜落，但情急之下幸運的抱住鐵柱而未摔落，陳○閃避不及遭飛起之浪板擊中臉頰，摔落地面，經送醫院急救，延至 1 月 27 日 1 時 50 分死亡。

六、原因分析：

97 年 1 月 21 日 14 時左右，○機械公司所僱勞工施○與蘇○、陳○三人於屋頂上，從事○公司西側新建遮雨棚鐵皮浪板鋪設作業，鋪設時由蘇○與罹災者陳○二人一組將浪板抬起鋪設於屋頂上，當蘇○與罹災者陳○將浪板抬起時，突然遭受強風吹襲，因為剛鋪好之二片浪板，尚未確實予以固定，且浪板寬 85 公分、長 11 公尺，受風面積大，禁不起強風吹襲而被掀飛，由於架設之安全網未依規定延伸適當之距離，致罹災者遭飛起之浪板擊中臉頰，摔落地面，傷重死亡，釀成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：自高約 6 公尺之屋頂墜落地面傷重死亡。

(二)間接原因：

不安全的狀況：架設之安全網未依規定延伸適當之距離。

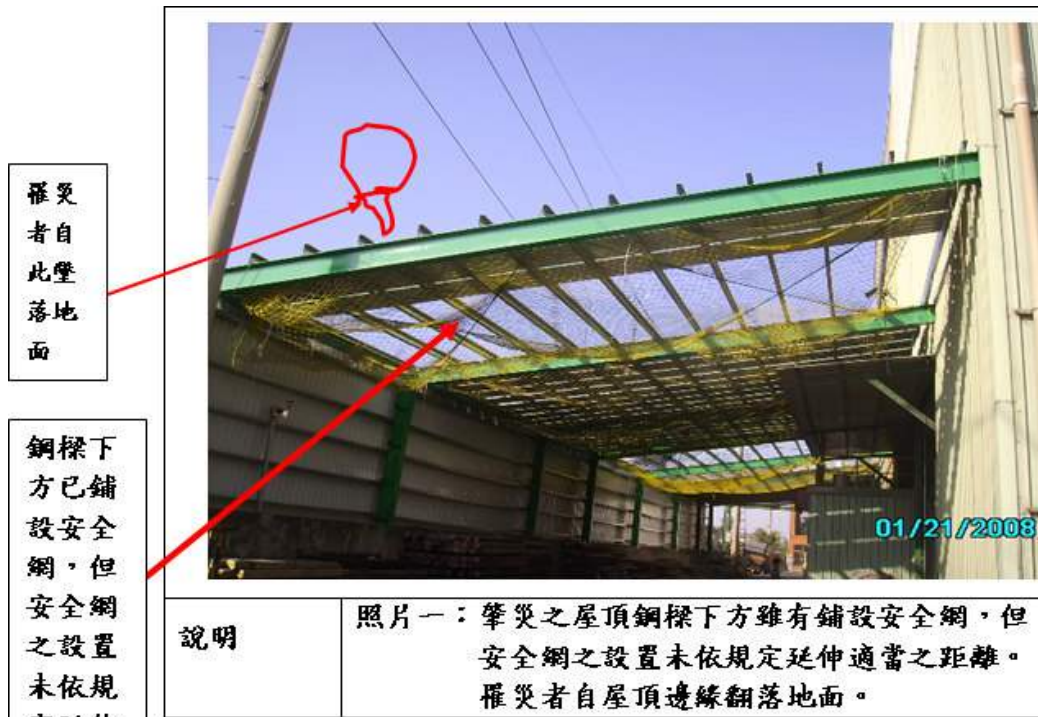
(三)基本原因：

1. 未訂定適於該工作之安全衛生工作守則。
2. 未落實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。
4. 事業單位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。

七、災害防止對策：

架設之安全網時應依規定延伸適當之距離。

八、現場示意圖或照片：



罹災者自此墜落地面

鋼樑下方已鋪設安全網，但安全網之設置未依規定延伸適當之距離。

說明 照片一：肇災之屋頂鋼樑下方雖有鋪設安全網，但安全網之設置未依規定延伸適當之距離。罹災者自屋頂邊緣翻落地面。



地面有一灘血跡罹災者自高度約6公尺之屋頂，墜落於此處。

說明 照片二：罹災者自高度約6公尺之屋頂，墜落於地面。

從事屋頂補漏工程發生墜落致死災害

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

依據雇主鄧○○及○○實業股份有限公司運輸課課長方○○敘述：

○○實業股份有限公司因連日豪雨造成廠房有漏水情形，由鄧○○與其勞工黃○○於 97 年 7 月 3 日早上 7 時 50 分許前往該公司從事屋頂補漏作業，工作至當日上午 9 時許，同於廠房屋頂上方從事屋頂補漏作業的雇主鄧○○有聽到”碰一聲”抬頭仰望已不見黃○○，遂到屋頂下方，即發現○○實業股份有限公司兩位員工將黃○○扶起坐在地上，鄧○○立即自行使用貨車將黃○○送往國軍高雄總醫院屏東醫院分院救治，惟仍於 97 年 7 月 3 日 10 時 54 分不治。

- 六、原因分析：

綜上災害現場概況及現場相關人員口述，研判本次災害可能發生之原因為：自然人鄧○○所僱勞工黃○○於 97 年 7 月 3 日上午 9 時許在○○實業股份有限公司從事廠房屋頂補漏作業，並踩在石綿板屋頂之鐵架支撐處上，當欲走到屋頂漏水的地方作業時，不慎踏到未有鐵架支撐之石綿板，致踏穿石綿板，由距地 8 公尺高處墜落地面死亡，造成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：踏穿屋頂石綿板墜落地面死亡。

(二)間接原因：

不安全的狀況：

- 1、從事高度 2 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、於石綿板構築之屋頂從事作業時，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、未訂定適合勞工需要之安全衛生工作守則供勞工遵循。
- 2、未對勞工施以從事工作及預防災變所需之安全衛生教育訓練。

- 七、災害防止對策：

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。

- 八、現場示意圖或照片：



說明 照片 1：肇災地點為○○實業股份有限公司廠房，距離踏穿石棉板之高度約 8 公尺，踏穿之石棉板破裂孔長約 90 公分、寬約 60 公分。



說明 照片 2：地面遺留鞋子、血跡一處，經雇主鄧○○指認罹災者墜落於該處。

從事屋頂浪板翻修及屋頂抓漏工程發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據罹災者之雇主陳○○、災害案目擊者蘇○○及○○股份有限公司另件組組長李○○敘述：

陳○○與其勞工戴○○(以下簡稱戴員)於97年10月7日至○○股份有限公司從事屋頂抓漏工程工作，工作至當日下午3時許，當日屋頂抓漏工程工作即將完成，在屋頂上休息後起身再尋視有無未補到之遺漏處，戴員站於蘇○○左後方約3-4公尺處時，蘇○○聽到採光浪板破裂聲，回頭看未看到戴員，並發現戴員所站立處破一洞，即跑到破洞處往下一看，戴員已墜落距屋頂10公尺地面上，隨即通知其他作業人員並趕往戴員墜落地面處，只見戴員面朝下趴在地面，立即將戴員扶起且發現戴員流血不止，經廠方辦公室人員請求119救援，救護車到達後立即將戴員送往屏東縣東港鎮安泰醫院救治，惟仍因傷重不治。

六、原因分析：

綜上災害現場概況及現場相關人員口述，研判本次災害可能發生之原因為：勞工戴○○於97年10月7日下午3時許在○○股份有限公司從事屋頂屋頂抓漏工作，在屋頂上休息後起身再尋視有無未補到之遺漏處時，不慎踏到採光浪板，致踏穿採光浪板，由距地10公尺高處墜落地面死亡，造成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：踏穿屋頂採光浪板墜落地面死亡。

(二)間接原因：

不安全的狀況：

1、從事高度2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、於採光浪板構築之屋頂從事作業時，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、雇主未訂定安全衛生工作守則供勞工遵循。

2、雇主未對勞工施以從事工作及預防災變所需之安全衛生教育訓練。

3、原事業單位交付承攬時未將工作環境、危害因素依規定事先告知承攬人。

4、原事業單位與承攬人共同作業未設置協議組織，未連繫與調整之工作、巡視工作場所及其他為防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

1. 從事高度 2 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。

2. 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。

八、現場示意圖或照片：





說明

照片 2：肇災處之地面遺留罹災者血跡一處，經○○股份有限公司另件組組長李○○先生指認罹災者墜落於該處。

從事屋頂補漏工程發生墜落致死災害

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：追剪機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

○○實業股份有限公司內埔廠因連日豪雨造成廠房有漏水情形，遂由○○企業股份有限公司負責人陳○○指派勞工張○○於 97 年 6 月 7 日早上 8 時許前往從事屋頂補漏作業，當時雇主未告知罹災者從事高度 2 公尺以上之高處作業時，應確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具，繼續工作至當日下午 2 時 10 分許，正於鄰近廠房屋頂下方從事倉儲作業的○○實業股份有限公司內埔廠勞工吳○○聽到”石綿板裂聲”並聽到”碰一聲”遂趕到屋頂下方即發現罹災者張○○側躺在地上，經呼叫「119 救護車」，並俟救護車到達後送罹災者至屏東國仁醫院救治，惟仍於 97 年 6 月 7 日 14 時 52 分不治。

六、原因分析：

○○企業股份有限公司勞工張○○於從事○○實業股份有限公司內埔廠廠房石綿板屋頂修繕，其間必須巡視屋頂漏水點時，因未於石綿板屋頂鋪設適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板致發生不幸踏穿石綿板，墜落於地面而亡，釀成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：踏穿高度 8 公尺屋頂石綿板墜落地面死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全的狀況：

(1)、從事高度 2 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)、於石綿板構築之屋頂從事作業時，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. 勞工於石綿板等材料構築之屋頂從事作業時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。

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。

八、現場示意圖或照片：





說明

照片二：罹災者墜落地面模擬圖

從事吸收塔內部清泥工程發生墜落致死災害

一、行業分類：未分類其他機械製造修配業

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：

於 97 年 3 月 1 日及 97 年 3 月 19 日分別取得承攬○○塑膠工業股份有限公司仁武廠之公用廠內位於西廠區之○○-○○○○吸收塔清理工程及該仁武廠之氯乙烯廠內裂解爐清洗工程等二項工程。配合本吸收塔清理工程之施作，事前由該仁武廠公用廠負責將煙道管路拆除並冷卻至 97 年 3 月 12 日，始由○○有限公司派員進行塔內清除工作，每日作業已開立工作安全許可申請單。至目前該塔內清除工作部分已完成，原預定於 97 年 3 月 19 日繼續再入塔清除前，亦先由該仁武廠公用廠安全監督人員薛○○與○○有限公司缺氧作業主管李○○小姐會同於當日 8 時 31 分依局限空間作業安全檢點表實施施工前檢測含氧量 21%後，開立工作安全許可申請單同意入塔，惟因該仁武廠氯乙烯廠基於裂解爐清洗工程之優先趕工要求暫停吸收塔清理工程，故該仁武廠公用廠再行於所開立工作安全許可單完工後確認欄位註明實際完工時間上午 8 時 50 分（如附件 4-1 及 4-2）並加掛停止作業警示帶。其後由○○有限公司負責人陳○○帶領罹災者潘○○及其他三名勞工前往氯乙烯廠從事裂解爐清潔作業（工作安全許可單如附件 4-3），彼等人員一直從事裂解爐清潔工作到下午約 3 時許，潘員向負責人陳○○表示要回去拿東西便離去（當時未表明要去那裡），陳○○一直到下午 3 時 15 分上工時才發覺潘員並未回來裂解爐上工，遂開車沿路回西廠區尋找潘員，最後於○○-○○○○吸收塔警示區發現警示帶遭拆開現象後，即向塔區呼叫潘員，惟未見回應，於是立即聯絡其他人員前來尋找，於當日下午 3 時 40 分許在○○-○○○○於吸收塔內二層區發現潘員仰臥於底部有積水之塔底，經將水抽乾後將潘員救起再送往高雄長庚醫院急救，惟潘員於到院前已不治，為本災害發生之情形。

六、原因分析：

於 97 年 3 月 19 日上午約 8 時 40 分許罹災者潘員及其他三名勞工於受派前往○○塑膠工業股份有限公司仁武廠之氯乙烯廠從事裂解爐清潔作業到下午約 3 時許，潘員可能因工具不足，遂向負責人陳○○表示要回去拿東西便離去，罹災者於拆除警示帶由○○-○○○○吸收塔外層區所設出入口進入塔內，尋找清潔工具時因未使用安全防護具導致由檔泥板開口邊緣不慎墜

落，負責人陳○○於當日下午 3 時 15 分許上工後，發覺潘員未上工，經尋找後於當日下午 3 時 40 分許於○○塑膠工業股份有限公司仁武廠之公用廠西廠區○○-○○○○吸收塔內發現潘員仰臥於底部有積水的圓柱型槽塔底，為本次災害發生經過情形。

綜上分析本災害發生原因如下

(一)直接原因：罹災者進入塔內時自高約 2.84 公尺之擋泥板上墜落槽底傷重死亡。

(二)間接原因：

局限空間作業場所警戒不足，致人員缺乏安全意識所致。

(三)基本原因：

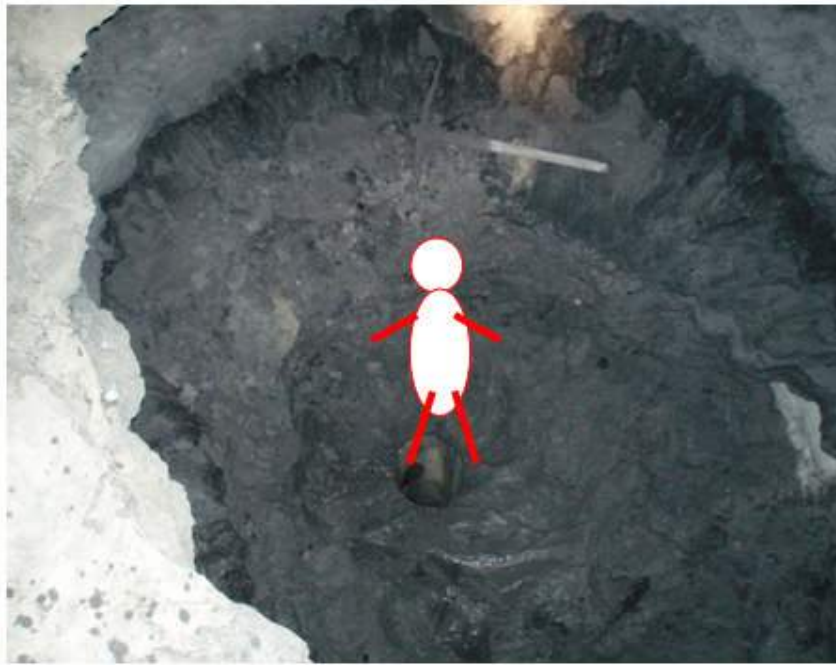
1. 未落實對勞工實施局限空間預防災變之所必要教育訓練。
2. 事業單位交付承攬時未具體告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。

七、災害防止對策：

局限空間作業場所應保持確實警戒。

八、現場示意圖或照片：





說明

照片：肇災後經放空塔底內積水即發現潘員仰臥於含水的圓柱型槽底塔內，同時遺留搶救罹災者時遺留工具。

從事反應爐破碎機檢修工程發生墜落致死災害

一、行業分類：其他金屬製品製造業

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：

97 年 1 月 7 日下午，○○企業有限公司領班○○○與作業員○○○等人在○○企業股份有限公司酸再生回收廠從事 1 號反應爐破碎機之檢修作業。當日 13 時 40 分許，○○○站在破碎機前方以板手施力鬆脫其中之螺帽，不慎板手口滑脫，左手肘因慣性甩向站在其左後方之領班○○○，○員閃避移動身體時重心不穩，自工作台墜落。經送健仁醫院急救，再送義大醫院進行手術搶救，惟延至 97 年 1 月 11 日 16 時 44 分仍傷重死亡。

六、原因分析：

97 年 1 月 7 日 13 時 40 分許，○○企業股份有限公司領班○○○與作業員○○○等人在○○企業股份有限公司酸再生回收廠從事 1 號反應爐破碎機之檢修。○○○站在破碎機前方以板手施力鬆脫其中之螺帽，不慎板手口滑脫，左手因慣性甩向站在其左後方之領班○○○，○員閃避移動身體時重心不穩，自工作台墜落至距地 2.53 公尺之地板，傷重死亡，釀成本次災害。綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：勞工因閃避而移動身體時，重心不穩，自距地 2.53 公尺高之工作台墜落，傷重死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

- 1、工作台邊緣未設適當強度之圍欄。
- 2、未使勞工使用安全帽、安全帶等防止墜落措施。

(三)基本原因：

- 1、未訂定適於該工作之安全衛生工作守則。
- 2、未落實對勞工實施預防災變之安全衛生教育訓練。
- 3、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
- 4、共同作業對於作業時對圍欄拆卸安全之工作連繫、工作場所之巡視等未採取必要防止職業災害之措施。
- 5、未依規定設置勞工安全衛生業務主管。

七、災害防止對策：

工作台邊緣應設適當強度之圍欄。

八、現場示意圖或照片：



從事鋼構運輸作業發生墜落致死災害

一、行業分類：運輸業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：鋼構

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97年7月5日上午11時45分許，由司機楊○○駕駛車號○○-○○○及板車車號○○-○○○之曳引車至高雄縣林園鄉之工廠成品區，楊○○於曳引車停妥後，將欲承載3件鋼構構件之編號號碼提供給○○事業有限公司之勞工林○○後，楊○○即於駕駛室內吹冷氣等待下午裝載作業，約當日12時5分許，林○○於將該3件鋼構構件於成品區堆放一起後再行午休，至下午1時0分許再由陳○○駕駛荷重10.5噸堆高機在楊○○指揮之下完成將3件鋼構構件成品置於曳引車之板車上後，陳○○即駕駛堆高機離開現場，獨由楊○○於現場從事板車上貨品之固定。約於下午3時30分許陳○○於駕駛堆高機搬運其他鋼構構件到成品區時，發現該曳引車仍停在現場，就感到奇怪，遂往查看即發現楊○○身體躺在曳引車旁，身體右側側躺，臉朝下，面向曳引車之板車側之地面，呼吸急促，右手被身體壓住，陳○○隨即呼叫廠長楊○○，經呼叫119後將罹災者送往○○醫院，惟仍不治，導致本災害發生。

六、原因分析：

死者以拖板車裝載鋼構時，自鋼構墜落地面，頭、頸、軀幹及腳多處鈍力傷，導致頸椎脫位及粉碎性骨折併脊髓損傷、血胸、心包腔積血及恥骨聯合骨折併骨盆腔出血，終因頸部脊髓損傷，神經性休克而死亡。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：從板車鋼構上墜落致頸椎脫位及骨折併脊髓損傷，神經性休克死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1、未提供安全上下設備供勞工上下鋼構上拉引鋼鏈。

2、於鋼構上從事拉引鋼鏈作業未使用安全帶。

(三)基本原因：

1、未設置勞工安全衛生業務主管。

2、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

3、未對勞工實施預防災變之教育訓練。

- 4、未訂定適於該工作之安全衛生工作守則。
- 5、事業單位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。

七、災害防止對策：

- 1、未提供安全上下設備供勞工上下鋼構上拉引鋼鏈。
- 2、於鋼構上從事拉引鋼鏈作業未使用安全帶。

八、現場示意圖或照片：



從事屋頂鐵板更換作業踏穿採光板墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂、屋架、樑

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

劉○○及林○○等五人與黃○○約於 97 年○月○日上午 8 時到達○○工業社，該日為第一天施工，黃○○交代施工內容及需注意事項後即離開，約 8 時 30 分許，劉○○與林○○爬上屋頂，劉○○交代需注意屋頂有採光 PC 板，過沒多久(不到一分鐘)，劉○○即自屋頂設有採光 PC 板之處踏穿墜落，勞工林○○隨即下來並開車送其至署立朴子醫院急救，後轉送嘉義長庚醫院，惟仍於當日上午 11 時不治，導致本次災害發生。

六、原因分析：

97 年 3 月 12 日 8 時 30 分左右罹災者劉○○甫爬上廠房屋頂進行拆除屋頂鐵皮作業時，不慎踏穿採光 PC 板，造成勞工劉○○自高約 8.8 公尺處墜落地面致死，導致本次災害發生。

(一) 直接原因：自高約 8.8 公尺之屋頂墜落地面傷重死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

1. 對於塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，未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。

2. 於高度二公尺作業時，未使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

(三) 基本原因：

1. 未訂定勞工安全衛生工作守則。

2. 未辦理從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

3. 雇主未依其事業之規模，性質，實施安全衛生管理，未設置勞工安全衛生組織、人員，未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

雇主對於石綿板、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，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

事故地點

從事塑膠管材吊放作業發生墜落致死災害

一、行業分類：塑膠皮、板、管材製造

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年○月○日中班(1600~2400)作業員簡○○及罹災者宋○○等計四名勞工於成品倉庫區作業，其作業內容係將該公司生產之 PVC 塑膠管放置於成品倉庫區之庫格內及進行管材之整理工作。97 年○月○日下午 8 時 50 分許，勞工簡○○聽到有人員的喊痛聲音，尋聲發現宋○○側臥於第 5 倉庫 20 庫格及 22 庫格中間通道，簡○○隨即聯繫守衛室派救護車送傷者至嘉義基督教醫院救治，惟仍於 97 年○月○日下午 8 時不治。

六、原因分析：

勞工宋○○爬上第 20 庫格進行管材整理作業時，未確實勾掛安全帶，不慎自管材上方墜落地面致死，導致本次災害發生。

(一) 直接原因：自高約 4 公尺之處墜落地面傷重死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

於高度二公尺作業時，勞工未確實使用雇主所提供之捲揚式防墜器、安全帶、安全帽，致高處墜落死亡。

(三) 基本原因：

勞工現場作業缺乏勞工安全衛生意識

七、災害防止對策：

於高度二公尺作業時，勞工應確實使用雇主所提供之捲揚式防墜器、安全帶、安全帽。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

事故地點

從事機械停車設備維修作業發生墜落致死災害

一、行業分類：輸送機械設備製造修配業

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：

○○○○銀行股份有限公司將其○○大樓使用之「多層箱型循環式機械停車設備」交由○○機電工程股份有限公司按月定期保養檢查，於例行保養檢查時發現機械停車設備之入口處傳動軸需更換，○○機電公司遂找原機械停車設備製造商—○○機械工程有限公司進行傳動軸更換等維修工作，○○機械公司於 97 年 3 月 29 日上午 9 時即派 4 名勞工（卓○○、黃○○、林○○及罹災者游○○）進行維修作業，作業進行期間，作業勞工將車輛入口車台板固定至右方（由車道入口往內看）第一層入口平面與右下方第一層車台板之間（共有 4 層車台板），將其當作工作平台進行維修作業，下午 16 時 15 分許，罹災者游○○在從事傳動軸支撐柱焊接作業時，因支撐柱靠近第一層入口右方牆壁，不便進行焊接作業，罹災者欲經由架設於工作平台及其右下方第一層車台板間的移動梯下至右下方第一層車台板，據現場作業勞工黃○○表示，罹災者剛側身踏上移動梯，梯子即向後滑動，因梯頂凸出工作平台側邊僅 14 公分再加上罹災者連同梯子重心偏向工作平台一側，當梯頂脫離工作平台，即倒向工作平台下方，致與罹災者一併墜落至下方地面上（高度約 8 公尺），當場死亡。

六、原因分析：

依 97 年 3 月 30 日臺灣臺北地方法院檢察署檢察官楊○○相驗屍體證明書記載，游○○之死亡原因係甲：中樞神經休克，乙（甲之原因）：顱骨開放性骨折，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. 使用之梯子未採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。

2. 入口處車台板固定在相對於右下方車台板過高的位置。

不安全動作：未使用安全帶等防護具。

（三）基本原因：

1、事業單位未將入口車台板定位於適當位置亦未對該保養維修作業訂定安全的作業流程。

2、以合梯作為移動梯使用，致側爬梯移產生墜落。

3、原事業單位未於事前告知發生災害事業單位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。

4、雇主未對勞工施以從事工作所必要之安全衛生教育、訓練。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於使用之移動梯，應符合下列之規定：一、…。二、…。三、…。

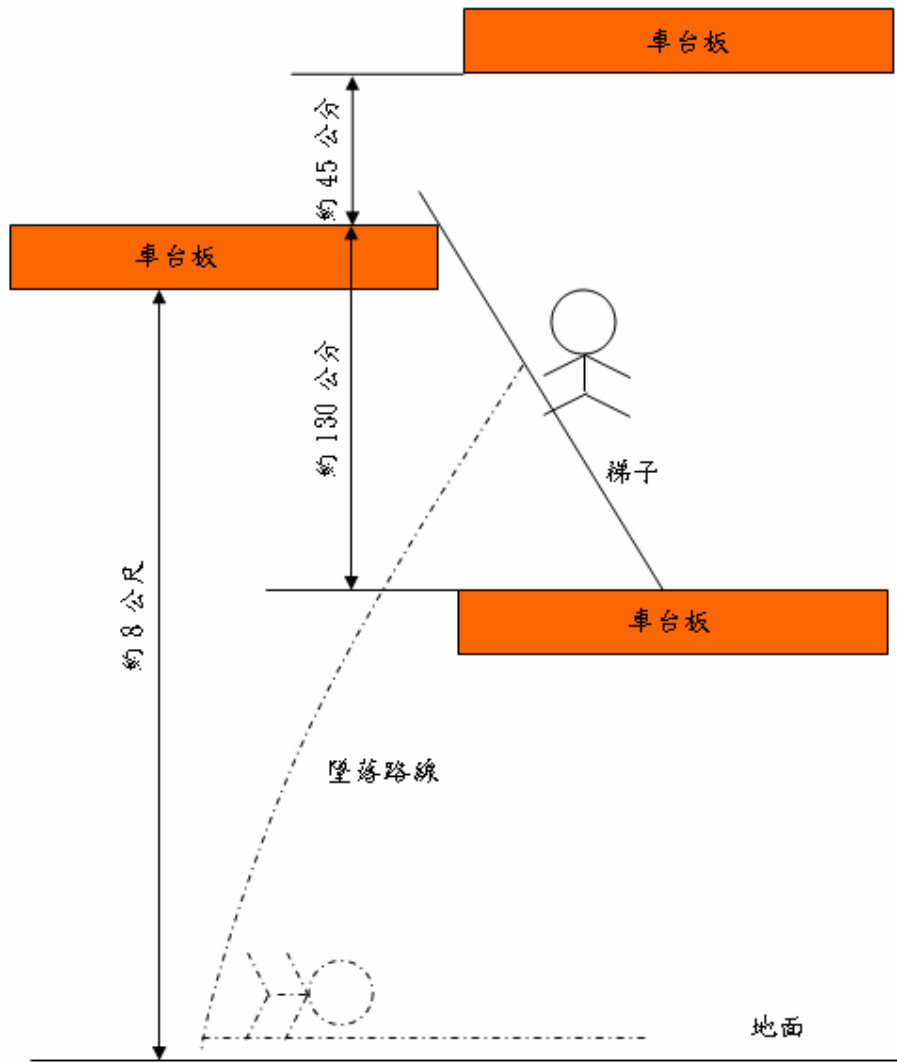
四、應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。(勞工安全衛生設施規則第 229 條第 4 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)。

(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。(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)。

(四) 事業單位應對該保養維修作業訂定安全的作業流程，入口車台板應定位於適當位置，避免產生過大開口。

八、現場示意圖或照片：





說明

入口處車台板



說明

模擬現場梯子架設情況

從事廠房 2 樓屋外飲用水管檢修作業發生踏穿墜落致死災害

一、行業分類：平板玻璃及其製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：1 人死亡

五、發生經過：

據 12 月 15 日下午 1 時 40 分許在廠內二樓宿舍休息之泰勞稱，突然聽到「碰！」一聲，趕緊下到 1 樓後外面，看到有人倒臥曬衣場排水溝邊，趕緊通知守衛員，守衛馬上通知 119，廠內人員投入搶救，合力將罹災者抬上救護車送醫急救，延至同月 18 日 18 時救治無效死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：

從 4.8 公尺高處墜落，頭部撞擊地面，顱內出血死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 從事棚頂作業前未設置適當強度，且寬度 30 公分以上踏板。

2. 於高度 2 公尺以上之高處作業有墜落之虞者，未戴安全帽或繫安全帶。

(三)基本原因：

1. 雇主未辨識工作環境可能之危害，並採預防措施。

2. 未訂定屋頂安全作業標準與程序於安全衛生工作守則，並使勞工確實遵循。

七、災害防止對策：

(一)應於棚頂上設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網。

(二)人員於棚頂作業應配戴背負式安全帶，連接捲揚式防墜器。

八、現場示意圖或照片：



照片 1 發生踏穿棚頂浪板處導致墜落

勞工於檢驗室發生跌倒致死災害

一、行業分類：乳品製造業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：地板

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據該公司生產部經理稱：「97年3月14日16時30分許，我進入二樓檢驗室時，發現勞工○○○倒在檢驗室實驗桌洗手台前方走道地面，身體側躺，我立即呼叫在另一間辦公室之經理協助並請廠內其他同仁幫忙將他扶起來坐在椅子上，當時他身體沒有明顯外傷但尚有點意識，再以廠內公務車送醫急救後於97年3月16日18時50分，不治死亡。」。

六、原因分析：

(一) 直接原因：在檢驗室跌倒後，頭部外傷併顱內出血，中樞神經衰竭致死。

(二) 間接原因：無。

(三) 基本原因：無。

七、災害防止對策：

(一) 所置乙種勞工安全衛生業務主管，應填具「勞工安全衛生管理單位(人員)設置(變更)報備書」陳報本所備查。

(二) 雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(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。

(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需要之安全衛生工作守則，報經本所備查後，公告實施。

八、現場示意圖或照片：



照片 1：罹災者身體倒臥地點位於檢驗室實驗桌洗手台前方走道地面，走道寬度 150 公分，地面鋪設 40 公分正方形地磚。



照片 2：災害現場位於該廠檢驗室內

勞工為閃避傾倒之杉木發生跌倒致死災害

- 一、行業分類：伐木業
- 二、災害類型：跌倒
- 三、媒介物：木材
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

依據○○木材行木工林○○稱：「97 年 6 月 13 日到台 21 甲線旁之巒大事業區第 29 林班從事杉木挖掘移除作業，挖土機司機翁○○負責將杉木推倒，另一挖土機司機簡○○則負責將倒下之杉木移動到附近空地，由我和梁○○（罹災者）使用鏈鋸將杉木根部切除、樹枝切除，97 年 6 月 16 日當日有下一陣、一陣的雨，約下午 3 時許，司機翁○○操作挖土機推動杉木，另一位挖土機司機簡○○未作業而是到日月潭潭邊看看，我則站在挖土機側邊處看著翁○○作業，而梁○○則站在挖土機後方附近，當時我看到杉木快倒下了，我就大叫”梁啊”快走開，此時看到他拿著鏈鋸往杉木放置區跑，跑了幾步跌倒，之後杉木才倒下來，梁○○是否被倒下來之杉木打到我並沒有看清楚，之後我趕到肇災現場，看到人未被倒下的杉木壓住，而是躺在倒下的杉木旁邊，臉朝上、鼻子有出血情形，後來翁○○及簡○○過來幫忙一同將他抬到馬路旁邊，再由救護車送到埔里基督教醫院急救。」等語。

六、原因分析：

（一）依據臺灣南投地方法院檢察署相驗屍體證明書所記載：「1. 直接引起死亡之原因：甲、中樞衰竭。乙、頭後枕部外傷致顱內出血。丙、跌倒。」。

（二）依現場勘查及相關人員之陳述，研判本次災害可能發生原因及狀況如下：

97 年 6 月 16 日約下午 3 時 30 分許，翁○○負責開挖土機將杉木推倒，當時正在處理一棵分支的杉木，杉木枝幹斷裂後朝挖土機右後方向傾倒，於是梁○○想閃避傾倒的杉木，可能場地泥濘濕滑，不慎在逃跑時跌倒（滑倒），後腦部直接撞擊地面之杉木，造成頭後枕部外傷致顱內出血死亡。

本次災害原因分析：

1、直接原因：為閃避斷裂傾倒之杉木，不慎跌倒造成頭後枕部外傷致顱內出血死亡。

2、間接原因：

不安全狀況：

- （1）、在伐木前未先審度趨避之路線，以便樹木倒下時可迅速走避。
- （2）、未確實使勞工配戴安全帽。

3、基本原因：

- (1)、安全衛生工作守則未函報檢查機構備查。
- (2)、未依規定實施勞工安全衛生教育訓練。
- (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）
- 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 14 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）
- 4、雇主僱用勞工從事伐木作業，應使伐木勞工於伐木前先審度趨避之路線。（林場安全衛生設施規則第 12 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）
- 5、雇主對於從事山區作業勞工，應供給安全帽，並使勞工確實使用。（林場安全衛生設施規則第 49 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）
- 6、受僱之勞工應依規定參加勞工保險。（勞工保險條例第 6 條第 1 項）

八、現場示意圖或照片：





附照 2

說明：罹災者跌倒後人仰躺在杉木上面，鏈鋸掉在一旁，人未被斷裂後傾倒之杉木枝幹壓住（派出所員警提供）

勞工自貨車踏板跌落頭部撞擊地面致死災害

一、行業分類：汽車貨運業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：卡車

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 9 月 9 日下午約 2 時左右貨車雇主何○○偕同罹災者明○○進入○○啤酒廠成品倉庫準備載運啤酒。因當時成品倉庫第一號月台尚有其它他貨車正在裝運啤酒，因此就先將貨車暫時停靠在成品股第 2、3 號發貨月台前方並熄火等待。何○○下車後即站立在月台上觀察 1 號月台貨車裝載啤酒情形，當發現 1 號月台的貨車即將裝載完成時，即呼叫明○○預備，但未聽到回應。何○○由月台站立處發現明○○正站立在貨車助手席的車門踏板上喝水，但瞬間發現明○○不知何故突然往後仰跌落在地面上。隨即將罹災者送苗栗為恭醫院救治，惟延至 97 年 9 月 12 日凌晨 2 時仍不治死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：自貨車助手席側之車門腳踏板跌落，頭部撞擊地面造成頭部外傷顱內出血，引發中樞神經衰竭死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：站立時重心不穩，手未緊握車門框上的扶手。

(三) 基本原因：

1. 未置勞工安全衛生業務主管。
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) 事業單位應置勞工安全衛生業務主管。

(二) 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。

(三) 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。

(四) 僱用勞工時，應施行體格檢查。

八、現場示意圖或照片：



照片 1：罹災者自貨車的腳踏板(距離地面約 100 公分)墜落



照片 2：貨車助手席側之腳踏板並未設置輔助扶手

跌倒後遭旋轉之轉輪擦傷致死災害

一、行業分類：其他鋼鐵基本工業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：金屬材料

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據現場目擊者勞工王○口述，災害發生經過如次：

災害發生於 97 年 7 月 9 日，當日廠內只有 2 名勞工從事作業，外勞楊○獨自操作鋼板分條機，王員則位於距外勞楊○工作地點約十多公尺處整理物料，工作至 12 時 30 分左右，王員突然聽到“碰”一聲巨響，回過頭來即發現楊○倒臥在鋼板分條後成品捲取機之捲取輪旁（照片 1），血流不止，王員急忙跑進辦公室呼叫會計李○○，經呼叫救護車，並送往醫院急救，惟仍於當日下午 1 時 30 分宣告不治。

六、原因分析：

綜上災害現場概況及現場相關人員口述，研判本次災害可能發生之原因為：本 97 年 7 月 9 日勞工王○及外勞楊○2 人分由外勞楊○負責操作鋼板分條機，王員則於距楊員約十多公尺外處整理物料時，約工作至 12 時 30 分左右，可能因當日天氣炎熱，楊○啟動位於鋼條成品捲取機後側方之電風扇，當開啟電風扇後，返回行經鋼板捲取機旁時，因地面堆積長度不等及成捲的廢棄鐵片，楊○未留意而遭絆倒，身體往前傾倒塞入低速旋轉之轉輪與地面形成之狹縫中（照片 2），導致頭部與手部遭轉輪邊緣磨擦傷併骨折、失血過多死亡，釀成本次災害。

（一）直接原因：被廢棄鐵片絆倒致頭部與手部遭低速旋轉之轉輪邊緣磨擦傷併骨折，失血過多死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1、地面堆積廢棄鐵片，作業行走絆倒之危害。

2、捲取輪迴轉部分，未設護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備。

（三）基本原因：

1. 未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

2. 未對勞工實施預防災變之教育訓練。

七、災害防止對策：

捲取輪迴轉部分，應設置護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備。

八、現場示意圖或照片：



罹災者陳屍位置(面部朝上，頭部朝向捲取輪，腳朝外。)

使罹災者絆倒之廢棄鐵片

說明 照片一：罹災者面部朝上，頭部朝向捲取輪，腳朝外倒臥在鋼條成品捲取機之捲取輪旁。

捲取輪係利用直徑約1.1公尺，厚度約2公厘之圓形鋼片板組成隔間，作為鋼板分成數條後成品分別捲成捲之固定用。

罹災者身體塞入低速旋轉之轉輪與地面形成之狹縫中



說明 照片二：捲取輪為鋼板分條自動化設備之一環，作業中操作人員無需靠近該捲取輪，且該捲取輪係低速旋轉，正常情況下，人員靠近亦不會受傷。

跨越門檻不慎跌倒頭部撞擊地面致死災害

一、行業分類：酒類釀造配製業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：通路

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

勞工吳○○平時在○○廠實業股份有限公司物料組包裝股擔任技術員職務，從事駕駛堆高機工作一職，於 97 年 7 月 21 日中午休息時間員工吳○○與洪○○至包裝股員工休息室休息（肇災當日午間只有吳○○及洪○○兩位在休息室休息），勞工洪○○於中午 12 時 30 分進入休息室時吳○○已於床邊休息直到下午 1 時 20 分許勞工洪○○欲從休息室離開時，將休息室門一打開便發現勞工吳○○倒臥在門口，當時便呼喊吳○○名字未見回應並察覺其尚有心跳及呼吸，便下樓請同事幫忙抬至樓下並通知救護車送往署立金門醫院急救，不幸延至 97 年 9 月 1 日凌晨零時往生，為本災害發生之經過。

六、原因分析：

罹災者於中午休息後欲前往上班時，從冷氣開放之休息室走出時，因勞工洪○○還在休息室內休息，吳○○並將休息室門關上後因不明原因跌倒造成顱內出血，嗣經同仁發現後，通報廠護及消防人員到場協助送醫，仍延至 97 年 9 月 1 日不治。

綜上分析本災害發生原因如下：

（一）直接原因：不明原因跌倒導致顱內出血，開顱手術後因心肺衰竭死亡。

（二）間接原因：工作場所未保持使勞工不致跌倒之狀態所致。

（三）基本原因：欠缺安全意識所致。

七、災害防止對策：

工作場所應保持使勞工不致跌倒之狀態。

八、現場示意圖或照片：



說明

照片一：該公司包裝股3樓設有員工休息室，經目擊者洪○○發現罹災者已跨越門檻躺於地面



說明

照片二：肇災休息室進出之水泥門檻寬43公分、距室外地面高差24公分



說明

照片三：由休息室內往外時須跨越 31 公分之門檻

從事塑膠粒抽送系統異常排除作業發生跌倒致死災害

一、行業分類：印刷業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：其他媒介物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

罹災者係處理塑膠粒抽送系統異常排除作業，於貼合機主控盤旁告訴另一位工作同仁甲員，塑膠粒抽送系統發生異常，想要去察看貼合機運作情況，甲員則去處理另一台貼合機塑膠粒抽送系統異常之排除後，走回貼合機放紙平台通道時，看到罹災者躺在貼合機漏斗形塑膠粒儲料桶旁之塑膠粒卸放作業之工作平台上，於是趕緊趨前察看，發現其頭部受傷流血，緊急通知同仁前來搶救，發現其後腦流血不止，於是大家合力將其從塑膠粒卸放作業工作平台抬下，並由救護車送往醫院急救，經醫院急救不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：罹災者於抽送系統異常排除後，欲走回塑膠粒卸放作業之工作平台時，不慎滑溜跌倒，造成頭部後腦受到撞擊顱內出血死亡。

(二)間接原因：

不安全動作，進行塑膠粒抽送系統異常處理巡察跌倒撞擊頭部。

(三)基本原因：機械、器具或設備之原料或產品等置放未妥為規劃。

七、災害防止對策：

(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。

八、現場示意圖或照片：



照片：塑膠粒抽送系統工作平台與罹災者被發現躺於塑膠粒卸放作業之工作平台相對位置

從事汽車油箱拆除作業發生汽車落下壓死災害

一、行業分類：汽車維修業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：其他：汽車

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據 00 汽車有限公司鈹金組長陳 00 稱：我係從事 BMW 之汽車修護，事發當時 00 年 00 月 00 日下午 2 時 43 分左右，我人在鈹金區作業，罹災者當時在拆除汽車之油箱，因為汽車之油箱固定座上之鈎子壞掉，故要使用頂高機將車子頂高，罹災者疑似未將修理汽車之頂高機上之 3 個安全鎖鎖住，致頂高機之手臂鬆滑，造成汽車滑動，汽車因而從 1.74 公尺高之高處掉落至地面而壓到罹災者，事發當時罹災者被 1.54 公噸之車子壓住時，未戴用安全帽，其人為蹲姿，其後腦破裂，當場鮮血直流，罹災者當時已經沒有意識，當場死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：工作中，身體遭頂高機上之汽車掉落壓傷，造成頭部外傷，腦實質脫出，不治死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：使用車輛頂高機修理汽車時，未使修理汽車之下部有支撐物(千金頂)妥為支撐汽車頂高機上之汽車重量。

(三)基本原因：勞工危害意識不足。

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。

2、雇主對於作業中有物體飛落或飛散，致危害勞工之虞時，應置備有適當之安全帽及其他防護。

3、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。

4、車輛頂高機應每三個月檢查一次以上，維持其安全性能。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 15 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 3 項)

八、現場示意圖或照片：



照片一

事故當日罹災者疑似未將頂高機上之安全鎖鎖住，致汽車從 1.74 公尺高之高處掉落至地面而壓到罹災者。



照片二

事故當日罹災者疑似未將頂高機上之安全鎖鎖住，致頂高機之手臂鬆滑成平行於機台之位置，造成 1.54 公噸之汽車由 1.74 公尺高之高處掉落至下來。(相同型式之汽車頂高機)

從事電桿模吊運作業發生電桿模掉落擊中致死災害

一、行業分類：非金屬礦物製品製造業

二、災害類型：物體飛落災害

三、媒介物：起重機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據肇災現場勘查及▽▽▽▽股份有限公司大溪廠作業員○○○等人談話紀錄綜合略述：97 年◇月◇日約下午 1 時 40 分，外勞○○○操作廠內吊升荷重 4 公噸之固定式起重機吊運電桿上蓋模作業，未確實將鋼索環眼套入上蓋模吊耳內，吊運過程中通過勞工作業上方時，鋼索環眼突然從電桿上蓋模吊耳脫落，致使電桿上蓋模掉落，擊中正在下方以蹲姿接空氣管線之外勞△△△，經緊急救出並送至國軍桃園總醫院，不幸於到院前死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：吊運電桿模作業時，鋼索環眼跳脫吊舉物吊耳，使電桿模掉落，擊中勞工死亡。

（二）間接原因：（不安全狀況）

1、勞工從事吊運電桿作業未確實將鋼索環眼套入吊舉物吊耳內。

2、對於起重機具之運轉，未採取防止運轉時吊舉物通過人員上方之設備或措施。

（三）基本原因：

1、固定式起重機操作人員及吊掛人員，未訓練合格。

2、未訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：

（1）、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。

（2）、定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視。

（3）、安全衛生作業標準之訂定。（固定式起重機安全作業標準）

七、災害防止對策：

（一）雇主對於吊升荷重 3 公噸以上固定式起重機操作人員，應受經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。

（二）雇主對於固定式起重機吊掛作業人員，應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。

（三）雇主對於起重機具之運轉，應於運轉時採取防止吊掛物通過人員上方及人員進入吊掛物下方之設備或措施。

（四）雇主對於起重機具之作業，應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責指揮。

(五) 僱主對於使用起重機具從事吊掛作業之勞工，吊掛作業時，以鋼索、吊鏈等穩妥固定荷物，懸掛於吊具後，再通知起重機具操作者開始進行起吊作業。

八、現場示意圖或照片：



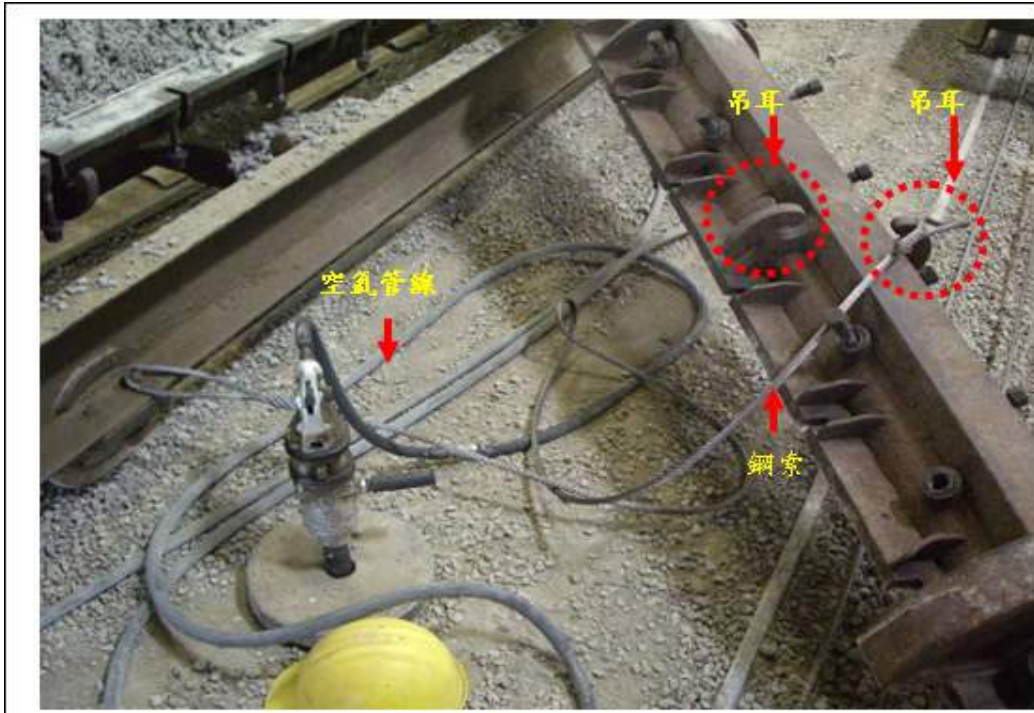


圖 2. 鋼索脫落照片

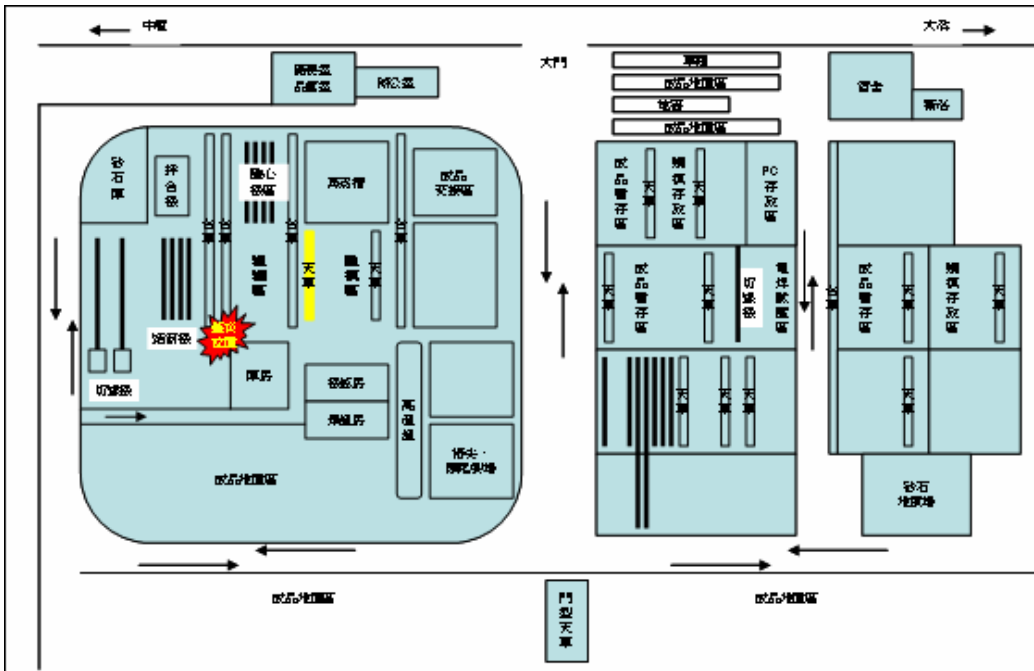


圖 3. 廠內簡易平面圖

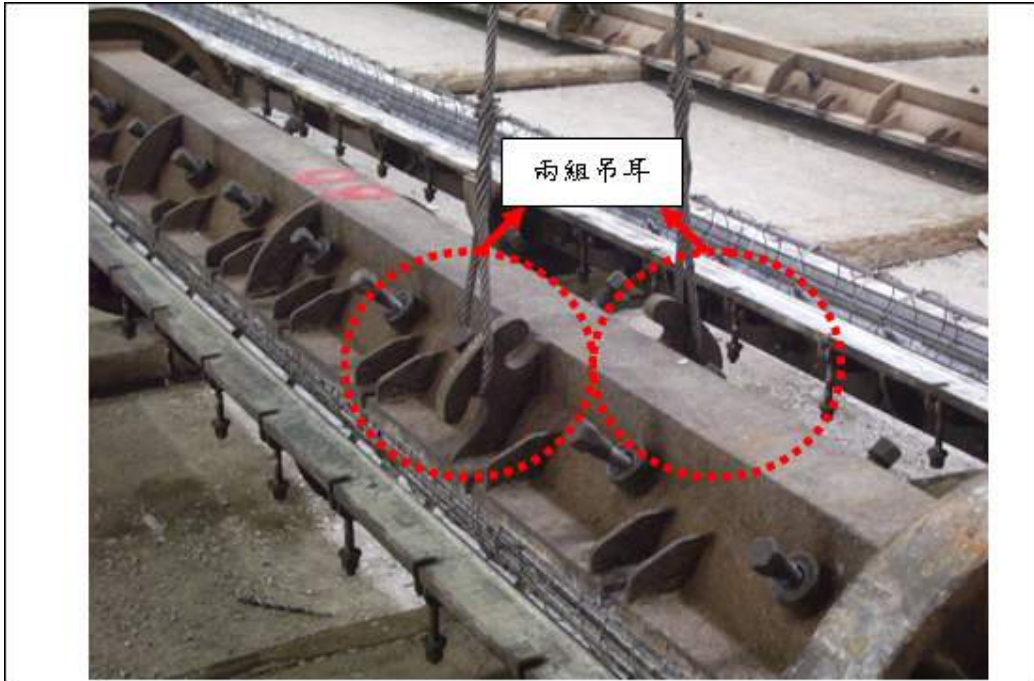


圖 4. 電桿上蓋橫單端各兩組吊耳



圖 5. 鋼索以環掛方式吊運



圖 6. 筆災之固定式起重機鋼索環眼脫落情況

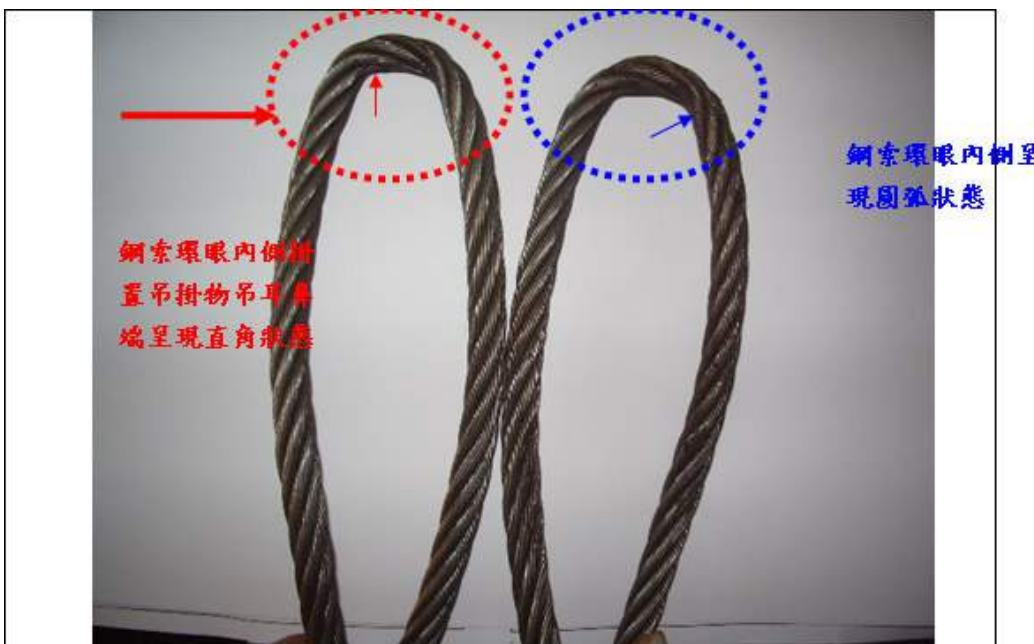


圖 7. 筆災電桿模脫落端鋼索兩端環眼狀態照片



圖 8. 筆災電桿上蓋模未脫落端鋼索兩端環眼狀態照片

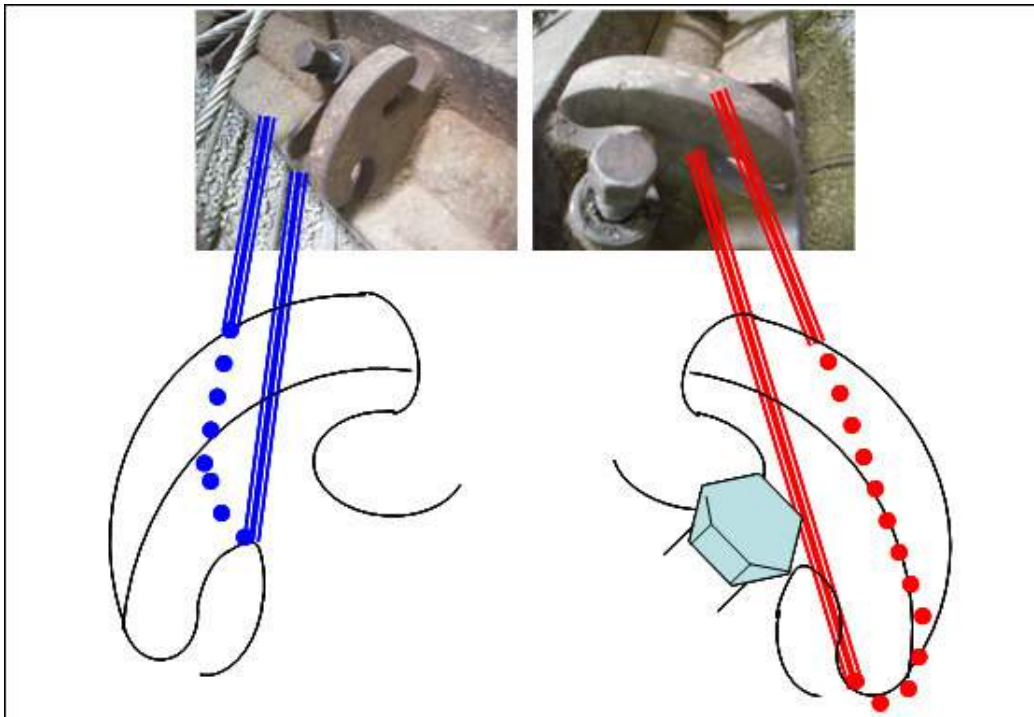


圖 9. 模擬筆災電桿上蓋模脫落原因

從事旋窯冷卻機柵板更換作業時不慎遭崩落之耐火磚擊中受傷災害

- 一、行業分類：水泥製造業
- 二、災害類型：物體飛落
- 三、媒介物：其他物質材料
- 四、罹災情形：受傷 4 人
- 五、發生經過：

據○○公司○○廠修護課副股長張○○稱：「於 97 年○○月○○日因本廠 2 號系統熟料冷卻機柵板損壞須進行維修…，97 年○○月○○日上午修護課派員（罹災者張○○及王○○）協同燒成課人員（罹災者李○○及吳○○）至 2 號系統熟料冷卻機一室柵板從事更換前之檢視及更換工作，…，於下午時李○○及吳○○負責新舊柵板更換作業，而張○○及王○○則配合作柵板螺絲熔切工作，約於 14 時 15 分左右冷卻機一室左上方覆蓋側壁耐火磚突然崩落，當時燒成課人員李○○及吳○○正在左側從事柵板更換工作，而修護課人員則因已熔切完成站在附近等待支援，因事出突然閃避不及，致使李○○、吳○○、張○○及王○○等 4 人，遭飛落之耐火磚擊中受傷及遭高溫之熟料粉末燙傷，經搶救後送往○○醫院治療。…」。

六、原因分析：

（一）據○○公司○○廠燒成課股長游○○稱：「…2 號系統(2 號窯爐)自 11 月 1 日至 12 月 5 日止，約停爐 10 次左右，每次停爐冷卻強制通風約 20 小時，將爐內溫度降至高於常溫 5~10℃左右，…，強制通風時對耐火磚會有風擾現象（抽風機為 2000 馬力）…」。

（二）據○○公司○○廠修護課副股長張○○稱：「…當日作業人員皆穿著本公司之一般制服(無防火功能)，有戴安全帽…」。

（1）直接原因：遭飛落之耐火磚擊中受傷及高溫之熟料粉末燙傷。

（2）間接原因：

不安全狀況：

1. 對於勞工進入冷卻機內作業有耐火磚飛落之虞，未設置防止物體飛落之設備。

2. 對於勞工進入爐內作業有接觸高熱物之虞，未確實要求勞工穿戴防護衣。

（3）基本原因：

1. 對於熟料冷卻機室內維修柵板作業之危害風險未實施相關評估。

2. 對於熟料冷卻機室內維修柵板之危害認知不足。

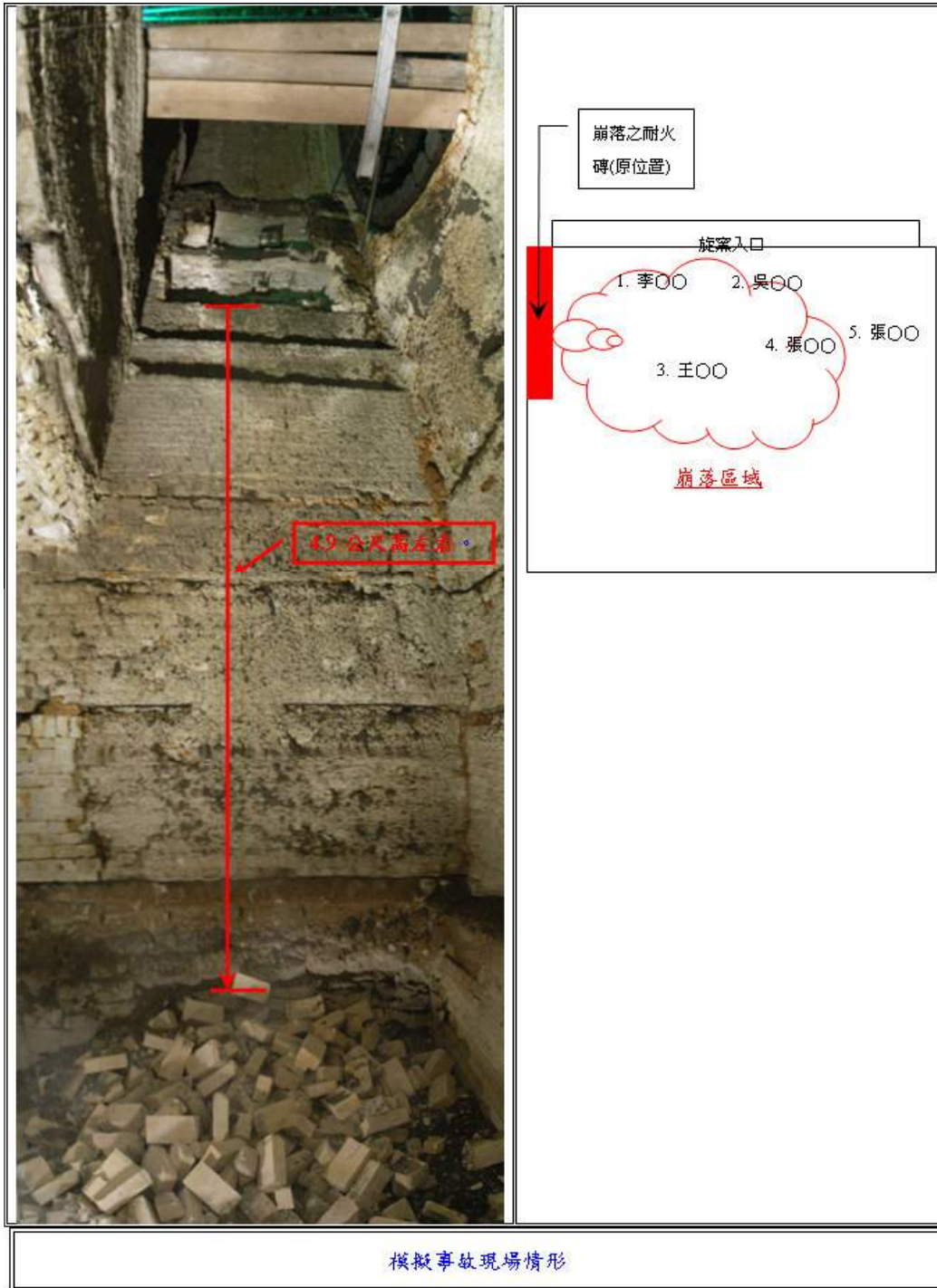
七、災害防止對策：

（一）對於工作場所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）

（二）對於熔礦爐、熔鐵爐、玻璃熔解爐、或其他高溫操作場所，為防止爆炸或高熱物飛出，除應有適當防護裝置及置備適當之防護具外，並使勞工確實使用。（勞工安全衛生設施規則第 285 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

八、現場示意圖或照片：



從事襯板更換作業遭飛落物體撞擊致死災害

一、行業分類：包裝機械製造修配業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：煤磨機內襯板

四、罹災情形：死亡 2 人、輕傷 1 人

五、發生經過：

根據罹災單位負責人陳○○稱略：12 月 23 日上午我們先將煤磨機機體內部襯板螺絲鬆脫但不脫落，並將下午要拆除的煤磨機機體外底方之 8 排襯板螺絲先行拆除，下午 1 時十分許，我帶員工劉○○、歐○○及王○○陸續進入煤磨機機體內部，林○○當監視人員，黃○○負責準備工具從出入孔拿給內部工作人員，當進入煤磨機機體內部開始作業(機壁共 32 排，每排 11 塊襯板，共 352 塊襯板【底板兩端未算入】)，先將中間排拆除，再拆兩端第二排(以中間排兩端算第二排)，再拆除第三排時的一邊已拆鬆搬離襯板後，另一邊用鐵鎚敲第一塊後，煤磨機機體突然動一下，接著快速像鐘擺方式搖擺，我在出入孔這個方向位置，劉○○、歐○○在煤磨機機體內部中間位置，王○○在另一端人孔位置，我抓住孔邊(出入孔當時在 6 點鐘方向)跟著搖擺，待轉動至煤磨機機體平衡時(出入孔在 11 點鐘方向)，我爬出來加入搶救在煤磨機機體內部之劉○○、歐○○及已掉落在另一端煤磨機機體下方受傷之王○○。

六、原因分析：

(一)直接原因：煤磨機襯板飛落撞擊傷亡。

(二)間接原因：不安全狀況

1. 氣源關斷閥未採取防止誤動管制上鎖之措施及未採取防止煤磨機突然轉動之措施，並設置防止落下物導致危害勞工之安全設備與措施。

2. 襯板拆除作業順序規劃不當。

(三)基本原因：

1. 未事先規劃評估襯板拆除作業可能失衡轉動之風險。

2. 未訂定煤磨機襯板標準作業流程(SOP)及妥善規劃拆除順序。

3. 未確實執行承攬管理事項。

七、災害防止對策：

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。

八、現場示意圖或照片：



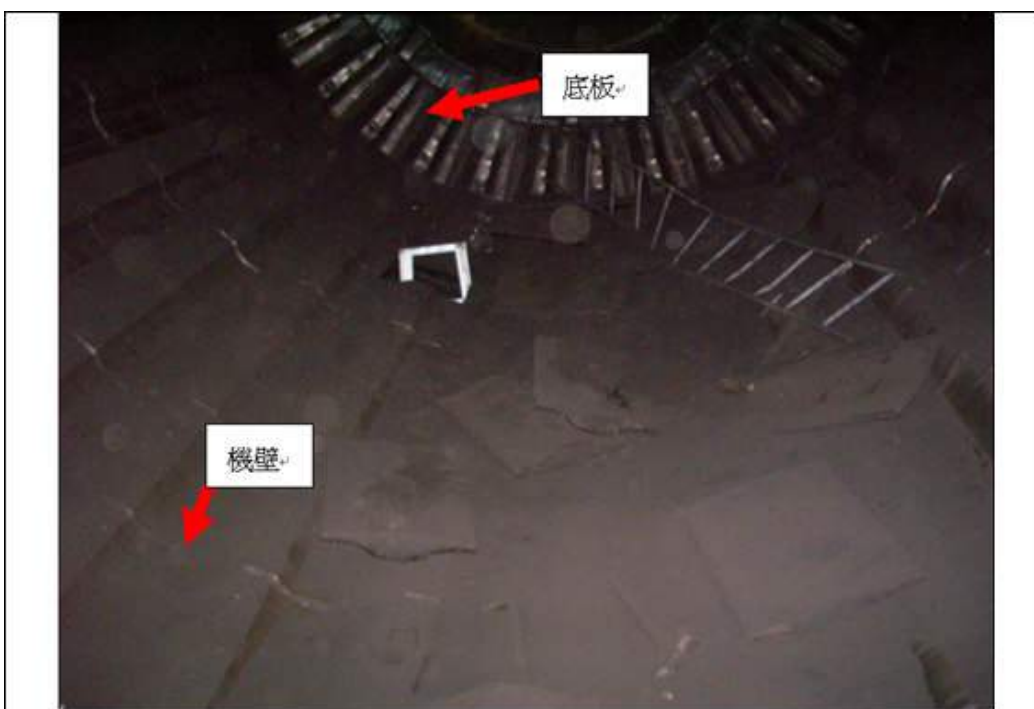
說明 1 煤磨機機體照片



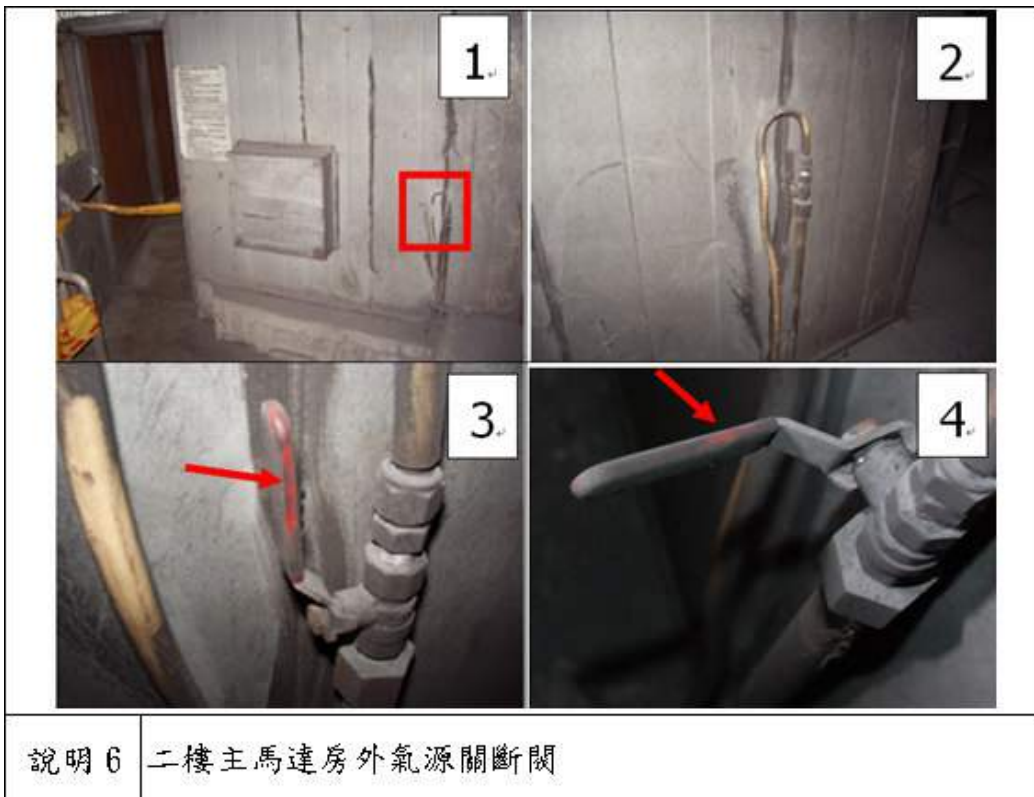
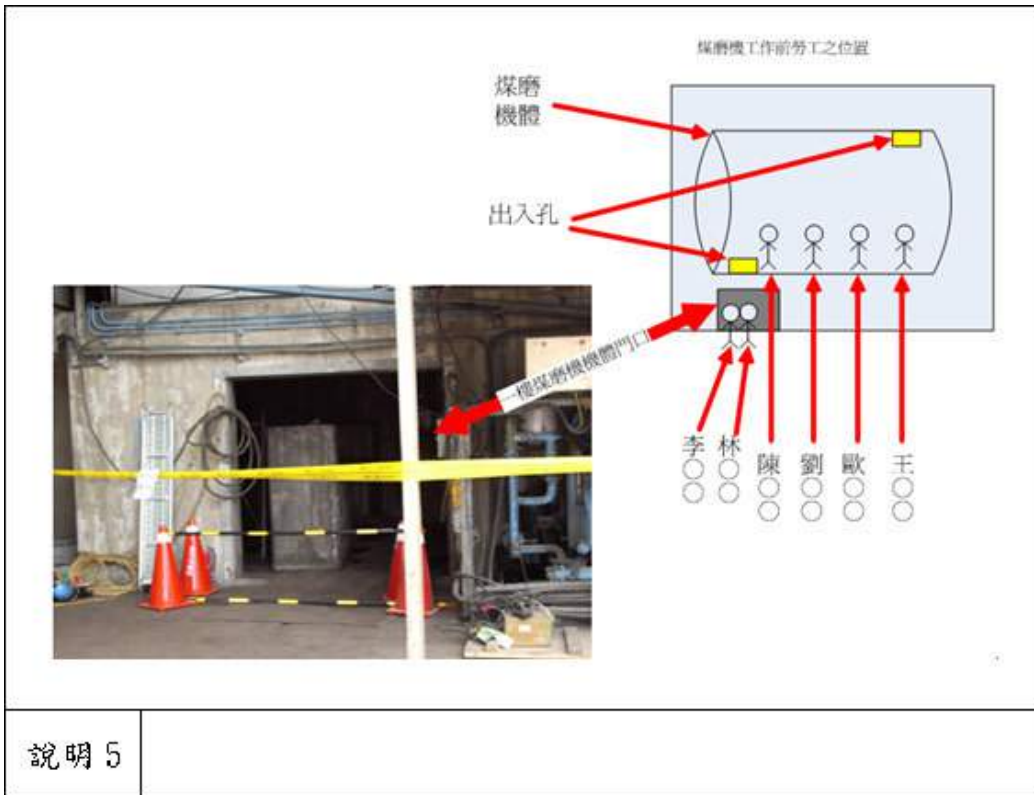
說明 2 煤磨機機體外之螺絲鬆脫情形。



說明 3 煤磨機機體下方地上由機體內掉落之襯板 (約 37 片)



說明 4 煤磨機機體內之現況遺留樓梯



勞工遭飛落的石頭擊中頭部致死災害

一、行業分類：未分類其他非金屬礦物製品製造業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：石頭

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 3 月 7 日下午 3 時許，生產技術員塗○○發現砂石輸送帶上已無砂石運送上來，前往控制室了解情況，發現控制室內沒有人，並在顎碎區洗手台旁走道上發現生產課長廖○○。廖員仰倒在走道上，頭朝洗手台方向，腳朝機台邊緣，頭部大量流血。塗○○請另一名勞工簡○○通知 119 救護車，將廖員送至竹山秀傳醫院急救，惟該員仍因傷重，當日不治死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：遭飛落之石頭擊中頭部，傷重不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：未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。

(三) 基本原因：

1. 未置勞工安全衛生業務主管。
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。

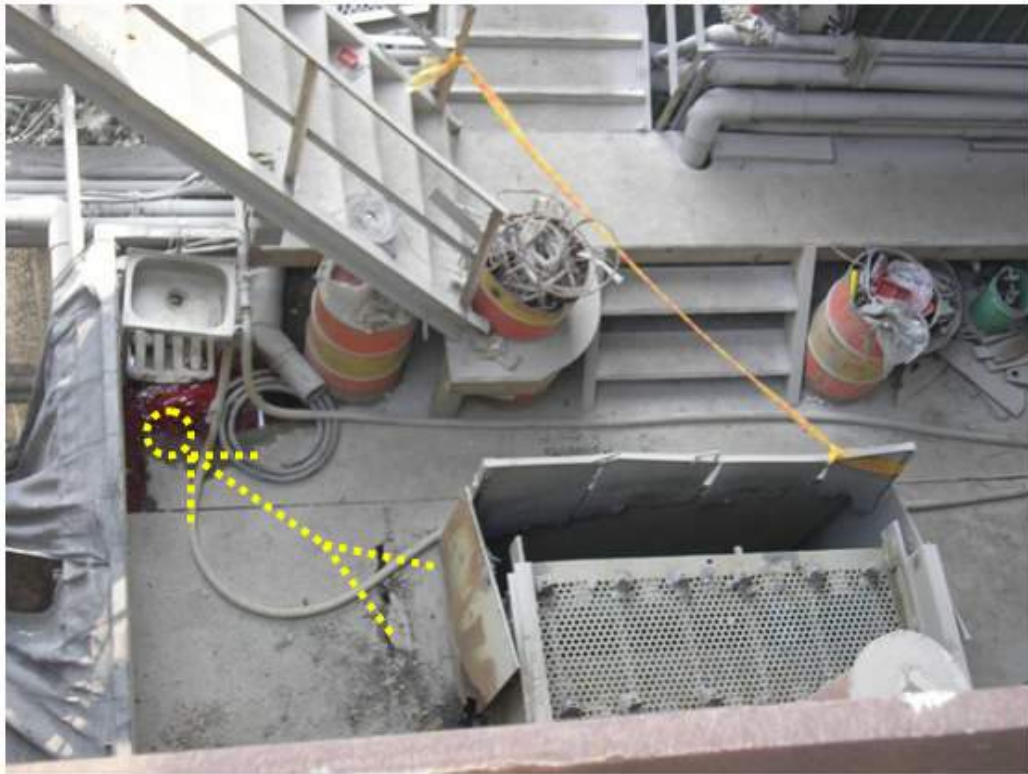
(二) 雇主應依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，並報檢查機構備查後，公告實施。

(三) 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。

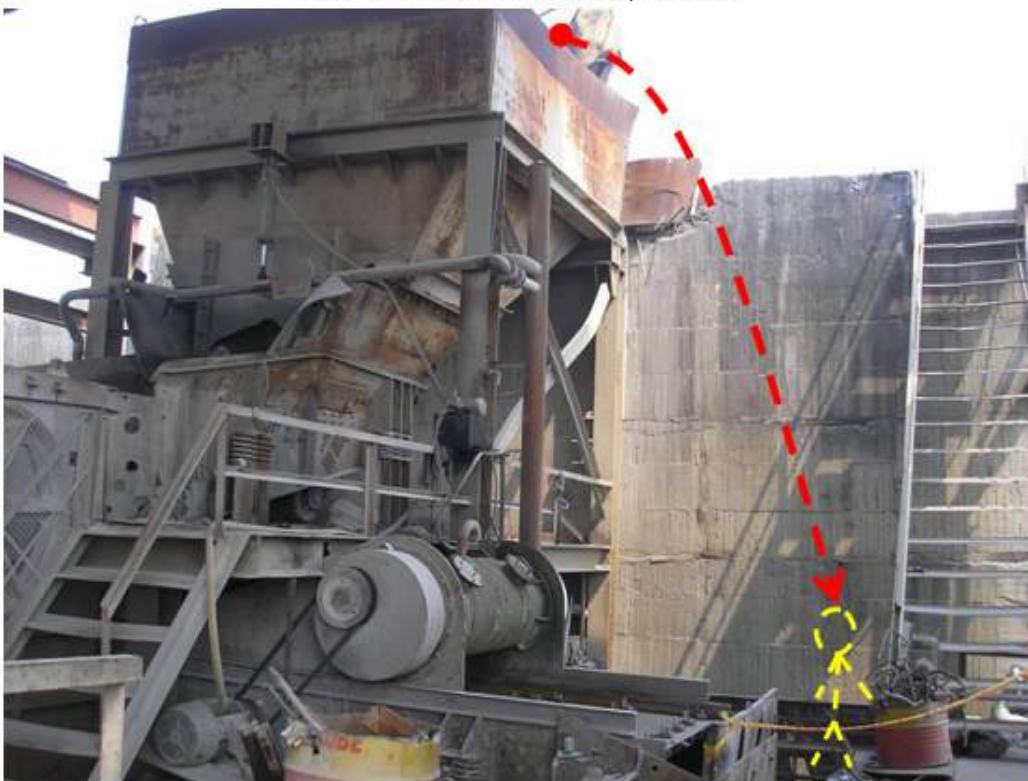
(四) 雇主應置丙種勞工安全衛生業務主管。

(五) 雇主依規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。

八、現場示意圖或照片：



照片 1：從入料斗處俯瞰事故地點



照片 2：石頭疑似從入料斗處飛落（高差約 7 公尺）

勞工遭飛落物體砸壓致死災害

一、行業分類：汽車貨運業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：其他媒介物（自動棒材送料機）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 11 月 11 日○○公司電話通知○○通運公司至○○公司載回 2 台自動棒材送料機，○○通運公司就派張○○單獨 1 人到公司載貨。當日 13 時 20 分許，司機張○○將貨車停在該公司廠房大門前道路，○○公司駕駛堆高機將廠內 1 台送料機又起駛至廠外，到貨車車斗右側要放在車斗上，因要載運 2 台送料機，所以先將第 1 台送料機移到車斗靠左側位置，當時司機站在車斗上左側邊緣，手扶著送料機並指揮將送料機放在定位，○○將堆高機貨叉上之送料機放在車斗上時，就看見司機向後仰，送料機也跟著向左側一旁傾倒至地上，趕緊跑過去看見貨車司機倒在地上，送料機也倒在司機旁邊，經連絡救護車送醫院急救不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：從車斗上墜落後，遭掉落之送料機砸壓傷，致頭頸胸部外傷併雙側肋骨骨折，顱腦損傷併顱內出血、胸部挫傷併兩側血胸致死。

（二）間接原因：

不安全動作：使勞工於載貨台從事單一之重量超越 100 公斤以上物料裝卸時，應指定專人採取下列措施：一、決定作業方法及順序，並指揮作業。．．．

五、監督勞工作業狀況。

（三）基本原因：

1. 荷重在 1 公噸以上之堆高機操作人員未使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。

2. 未實施勞工安全衛生教育訓練。

2. 未訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

4. 未置勞工安全衛生業務主管。

七、災害防止對策：

（一）使勞工於載貨台從事單一之重量超越一百公斤以上物料裝卸時，應指定專人採取下列措施：一、決定作業方法及順序，並指揮作業。．．．五、監督勞工作業狀況。

（二）對下列勞工，應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練：．．．二、荷

重在一公噸以上之堆高機操作人員．．．。

(三) 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。

(四) 應依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合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、現場示意圖或照片：



從事貨物搬運作業遭倒塌物體壓夾致死災害

- 一、行業分類：汽車貨運業
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌
- 三、媒介物：已包裝貨物
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

據○○交通股份有限公司副總經理陳○○稱：張○○是本公司台南站之拖車司機，97年3月16日張○○即先駕車至○○公司，將本案貨物（六箱素玻璃）上車，97年3月17日約上午7時32分由本公司台南分站出發，先運至○○公司台中分公司，卸下三箱素玻璃後，同日約上午11時30分到達○○公司桃園分公司，準備卸下剩下三箱素玻璃，事故發生當時，張○○已完成二箱素玻璃卸貨，就在最後一箱素玻璃卸貨過程中發生意外。

據○○公司桃園分公司倉庫管理員藍○○稱：我係擔任B棟庫房之堆高機駕駛，97年3月17日約上午11時40分，○○交通公司張○○駕駛聯結車至本公司B棟倉庫，我並引導他停靠在11號卸貨平台（亦稱碼頭），我大約在上午11時55分開始，開著堆高機又舉張○○拖車上之素玻璃鐵箱(Dense Pak)，約上午11時57分又舉第二箱，我將第二箱素玻璃鐵箱放置於B庫A1區後，開著堆高機要返回11號卸貨平台時，在B庫辦公室前方遇到○○交通公司駕駛徐○○，徐○○問我有無貨物要轉運至○○廠之際，我與徐○○看到在11號卸貨平台作業之張○○，站在卸貨平台上雙手扶住尚未倒下之素玻璃鐵箱，徐○○叫了一聲「啊」就跑過去要幫張○○，我則開著堆高機趕過去，惟我二人到達11號卸貨平台前，張○○身體已被鐵箱壓在下面，臉部朝上、頭部不斷流血，此時約上午12時左右，附近同事除了叫救護車亦趕來要將張○○拉出，救護車約上午12時10分到達事故現場，其後就將張○○送往龍潭國軍804醫院急救，惟延至下午3時30分仍不治死亡。

據○○交通股份有限公司大貨車駕駛徐○○稱：事故當天(97年3月17日)，我是駕駛大貨車(車號：○○○-○○)至○○公司桃園分公司將空箱交回，當天約上午11時40分，我將大貨車上之空箱卸完後走至B庫，在B庫辦公室前方，遇到藍○○駕駛堆高機經過，我即問藍○○有無貨物要轉運調撥，藍○○回答沒有，並要我打電話問自己公司，當我回頭要打手機時，我就看到在11號卸貨平台作業之張○○，一腳或雙腳站在卸貨平台上，兩手扶住素玻璃鐵箱，鐵箱已有一部分已超出張○○拖車之車尾，我看到情況不對，我直覺想趕過去幫忙，可是在我跑第一步或第二步時，就看到鐵箱倒下，張○○被鐵箱壓在下面。

六、原因分析：

(一)直接原因：被拖車車尾處滑出倒下之素玻璃鐵箱壓住，頭部碰撞素玻璃鐵箱，造成顱骨骨折併大量出血致死

(二)間接原因：不安全狀況：

(1) 為防止載貨台物料之移動致有危害勞工之虞，未提供勞工防止物料移動之適當設備，並應規定勞工使用。

(2) 使勞工於載貨台從事單一之重量超越一百公斤以上物料裝卸時，未指定專人採取下列措施：一、決定作業方法及順序，並指揮作業。、、、四、從事解纜或拆墊之作業時，應確認載貨台上之貨物無墜落之危險。

(三)基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生組織、人員。

(2) 未會同勞工代表訂定安全衛生工作守則。

(3) 僱用勞工時，未實施一般體格檢查。

七、災害防止對策：

(1) 裝卸作業時，建議曳引車與拖車分離，以降低拖車車頭之高度，避免貨物因拖車車頭、車尾之高差而滑移。

(2) 卸貨作業時，應於拖車車尾處放置滾輪擋板及綁繩，如作業人員操作不當，亦不致讓貨物滑落車尾。

八、現場示意圖或照片：



說明

素玻璃鐵箱倒下後壓住張 00



圖 10 事故當時拖車車尾僅係靠與卸貨平台。(即為封鎖車)

說明	當事故時拖車車尾係僅靠與卸貨平台
----	------------------

從事石板上台作業因石板倒塌發生壓傷致死災害

一、行業分類：石材製品製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：其他（石板）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

根據罹災勞工同事○○○○○○○ ○○○○○○○○之證詞，「97年5月9日我負責磨台機控台作業，□□□負責磨台機上台及修邊作業。到早上約10時30分左右，我聽見有石板倒塌的聲音，趕緊過去查看，發現□□□已倒在磨台機倒立台旁之空地上，左手臂有受傷流血，應該還有呼吸，但叫他已無反應。我趕緊把他抱到一旁走道，然後向辦公室通報，緊急送醫救治…」。

六、原因分析：

（一）直接原因：罹災勞工者遭倒塌石板壓傷，送醫不治死亡。

（二）間接原因：不安全狀況

對於石板堆置，未採取繩索捆綁或擋樁等必要措施，以防止倒塌。

（三）基本原因：

對於石板堆置，未採取繩索捆綁或擋樁等必要措施，以防止倒塌。

七、災害防止對策：

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。

八、現場示意圖或照片：



說明 1 肇災地點—□□企業股份有限公司○○廠磨台機上台區。



說明 2 磨台機上台區倒立台旁堆置之石板，並無採取繩索相綁或擋樁等防止石板倒塌措施。

勞工遭倒塌模板擊中頭部致死災害

- 一、行業分類：製材業
- 二、災害類型：物體倒塌
- 三、媒介物：木材
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

據現場目擊者陳○○稱：張○○平日都是在早上 6 點左右進公司後，直接開車至工作地點放置物品後，倒車出去廠房外路邊找車位停車。我們在 97 年 6 月 16 日早上大約 6 點鐘進公司，便直接開車至工作地點，我先下車去放置包包等物品，突然聽到模板倒塌的聲音，返回現場只看到倒塌在地上的模板，並沒有看到張○○，便大叫他的名字，才聽到模板堆傳出他的哎叫聲，我趕緊試圖把模板搬開卻搬不動，便至下方辦公室找林先生幫忙，救護車至現場急救後，約在 6 時 50 分送到竹東榮民醫院。

- 六、原因分析：

依據現場狀況及相關談話紀錄研判，本案情況應為 97 年 6 月 16 日上午約 6 時許，罹災者張○○偕同妻子陳○○駕駛自家車進入廠房內工作地點附近，先讓陳○○至工作地點下車放置私人物品，張○○則倒車至廠外停車，卻在倒車時碰撞堆置在通道旁之模板或各墩模板下方之墊腳木，導致模板失去穩定性，而罹災者下車至碰撞處欲檢查車身或扶正模板時，遭瞬間倒塌之模板壓倒並擊中頭部，導致頭部大量出血，經送往竹東榮民醫院急救後，在於當日上午 10 時急救無效死亡。

(一) 直接原因：被倒塌之模板撞擊頭部致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：將私人車輛駛入廠內工作場所

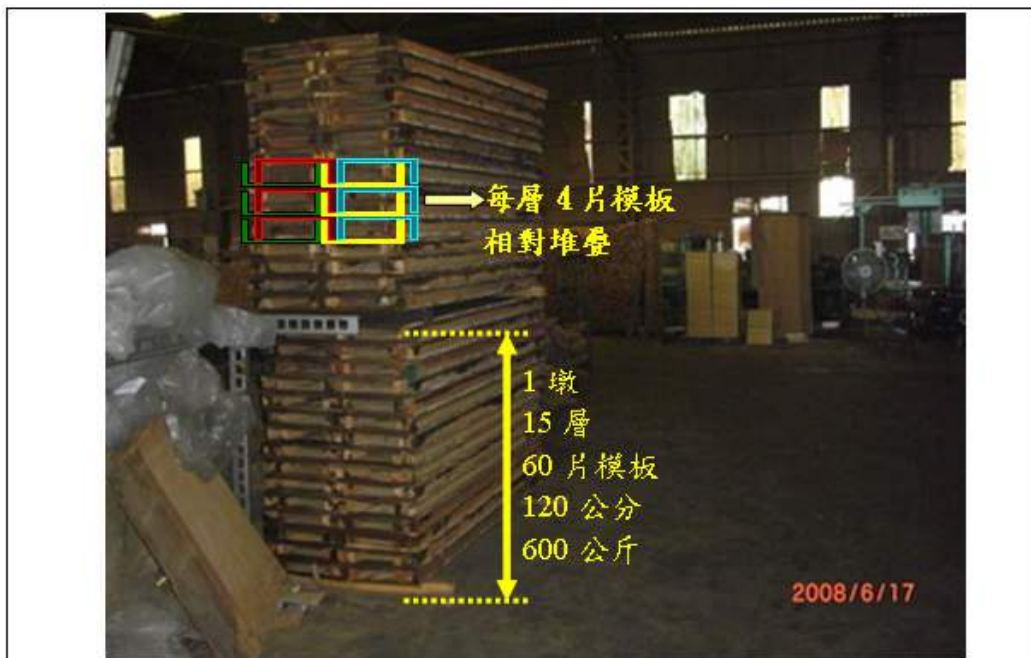
(三) 基本原因：

- 1、人員未實施安全衛生教育訓練
- 2、未訂定安全衛生工作守則
- 3、人員危害意識不足

- 七、災害防止對策：

- 1、對新僱勞工或於在職勞工變更工作時應使其接受必要之安全衛生教育訓練。
- 2、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。

八、現場示意圖或照片：



說明 肇災處模板堆疊情形



說明 現場相關位置圖

從事電控箱吊卸作業遭倒塌之電控箱撞擊致死災害

一、行業分類：未分類其他機械設備製造修配業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：其他電氣設備（電控箱）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 0 月 0 日上午 12 時左右，貨車司機將二只烤漆好的電控箱載到廠房內，並將細綁的繩索解開後，罹災者即爬上電控箱上側，以便將吊鉤鉤在吊環上，當他將吊鉤鉤在前側電控箱吊環後，就站在後側電控箱上以遙控器操作吊升荷重 2.8 公噸之固定式起重機，欲先將前側電控箱吊離貨車卸下，當固定式起動機鋼索上升及移動時，二只電控箱間之防水膜因緊貼而黏在一起，前側電控箱被吊舉移動時拉扯後側電控箱，造成後側電控箱晃動，罹災者在後側電控箱上站立不穩，於是就往下跳到地面，此時後側電控箱因晃動幅度過大而向前倒下，先撞擊罹災者頭部接著將他壓在地上，廠內同事見狀立即前往合力抬起倒塌之電控箱，並叫救護車到廠準備送醫救治，惟當救護車到廠時罹災者已因傷重死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：依據新竹地方法院檢察署屍體相驗證明書記載：直接引起死亡原因為頭部鈍力損傷，先行原因為工作時重物撞擊頭部。

(二)間接原因：

不安全狀況：站立於後側電控箱上操作固定式起重機從事前側電控箱吊卸作業。

(三)基本原因：

1. 固定式起重機操作人員未接受吊升荷重未滿 3 公噸固定式起重機操作人員及吊掛作業人之特殊作業安全衛生教育訓練。

2. 對於從貨車上從事電控箱裝卸作業，未指定專人決定作業方法及順序，並指揮作業。

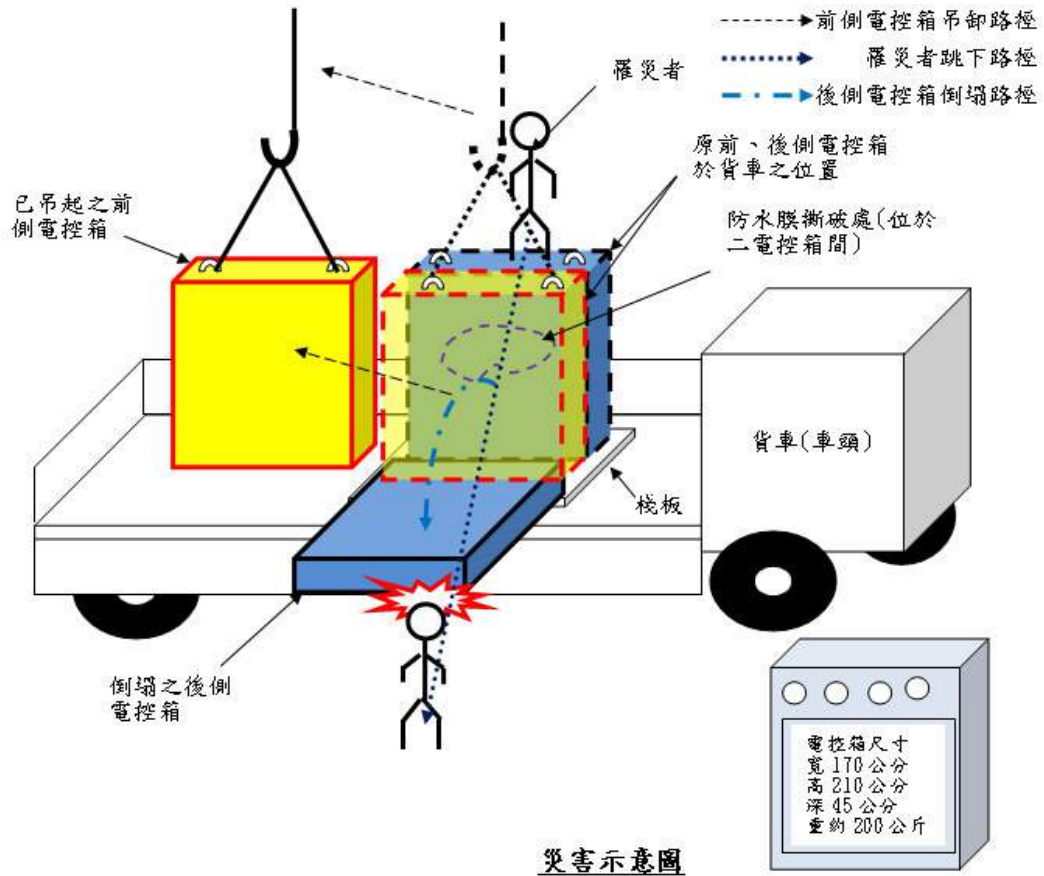
七、災害防止對策：

(一)對於吊升荷重 2.8 公噸固定式起重機操作人員應使其接受吊升荷重未滿 3 公噸固定式起重機操作人員特殊作業安全衛生教育訓練。

(二)對於使用起重機具從事吊掛作業人員應使其接受使用起重機具從事吊掛作業人員特殊作業安全衛生教育訓練。

(三)使勞工於載貨台從事單一重量超越一百公斤以上物料裝卸，應指定專人採取決定作業方法及順序，並指揮作業之措施。

八、現場示意圖或照片：



勞工遭倒塌模板擊中頭部致死災害

一、行業分類：照明器具製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：其他（矽酸鈣板）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 11 月 1 日晚上 10 時 40 分許，本案罹災者〇〇科技有限公司研發經理潘〇〇在下班後，為啟動門口牆外被矽酸鈣板建材蓋住的保全系統，便將堆置在牆外的矽酸鈣板一片一片搬移（如圖一），搬移數片之後改以一次搬動多片板材的方式，將板材往自己身上靠，企圖把手伸到後方縫隙以啟動保全系統，卻因重心不穩而無法支撐板材之重量，遭倒塌之板材壓倒，頭部撞擊地面而導致顱內出血（如圖二），至 97 年 11 月 2 日 0 時 30 分時才被該公司負責人發現，經救護車醫護人員現場判斷已死亡而未送醫院。

六、原因分析：

依據〇〇科技有限公司 97 年 11 月 1 日監視器內容及相關談話紀錄研判，本案由於罹災者為啟動被矽酸鈣板蓋住之保全系統而搬移板材時，遭板材壓倒，頭部撞擊地面致死。

（一）直接原因：被倒塌之矽酸鈣板壓倒，導致頭部撞擊地面致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：對於矽酸鈣板之處置、搬運方式不當

（三）基本原因：

1、人員未實施安全衛生教育訓練

2、未訂定安全衛生工作守則

3、人員危害意識不足

七、災害防止對策：

1、對新僱勞工或於在職勞工變更工作時應使其接受必要之安全衛生教育訓練。

2、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。

八、現場示意圖或照片：



說明 圖一：將蓋住保全系統的板材搬移至鐵捲門旁放置



說明 圖二：一次搬動多片板材，支撐不住而倒塌

從事模板組立因磚牆倒塌被壓致死災害

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：營建物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

事故現場位於某公司圍牆西側之農地，農地地主欲將田埂改鋪設水泥，先僱請挖土機挖除磚牆下農地田埂泥土後，請模板承攬人甲僱工組立模板，承攬人甲未察覺磚牆可能倒塌，未採取防止磚牆倒塌之設施，且未使其勞工戴安全帽即從事作業，致使模板勞工乙於鄰近磚牆從事模板組立時，因磚牆倒塌而壓及頭部致死。

六、原因分析：

(一) 直接原因：被倒塌磚牆所壓致頭部外傷併顱骨骨折破裂死亡。

(二) 間接原因：

(1) 未使勞工戴安全帽即從事作業。

(2) 未採取防止磚牆倒塌之設施。

(三) 基本原因：

(1) 未實施安全衛生管理。

(2) 未實施自動檢查。

(3) 未辦理安全衛生教育訓練。

(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 2 項)

3. 事業單位應依其事業之規模、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)

4. 雇主對於所使用之設備及其作業，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. 雇主對於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)

八、現場示意圖或照片：



造材作業發生木材滑落被壓致死災害

- 一、行業分類：伐木業
- 二、災害類型：物體倒塌
- 三、媒介物：木材
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

罹災者於林道林班地從事杉木造材作業時，其上方杉木突然滑下，閃避不及被撞及，經送醫院救治後不治死亡。
- 六、原因分析：
 - (一) 直接原因：被高處滑下杉木撞擊壓迫，致壓迫性窒息死亡。
 - (二) 間接原因：從事造材作業時，未採取固定防護措施，以避免伐倒木滾落、滑動等危害。
 - (三) 基本原因：
 - (1) 使勞工從事林場作業時，未使該勞工就其作業有關事項實施檢點。
 - (2) 未實施安全衛生管理。
 - (3) 未辦理安全衛生教育訓練。
 - (4) 未訂定安全衛生工作守則。
- 七、災害防止對策：
 1. 雇主僱用勞工從事造材作業時，為避免其因伐倒木滾落、滑動等危害，應採取固定防護措施。（林場安全衛生設施規則第 14 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）
 2. 雇主使勞工從事林場作業時，應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 73 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）
 3. 事業單位應依其事業之規模、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）
 4. 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）
 5. 雇主對於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）
- 八、現場示意圖或照片：



說明

災害現場林班地

從事樹木裁剪作業被伐倒木壓傷致死災害

- 一、行業分類：伐木業
- 二、災害類型：倒塌
- 三、媒介物：立木
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

依據也在案發現場的杜○○稱：「97 年 8 月 21 日我與邱○○在通霄鎮○○里○○鄰○○號上方約 500 公尺林地從事伐木作業，伐木樹種為山黃麻，早上約 5 時 30 分開始工作，由我使用鏈鋸機鋸木，邱○○整理伐倒木，約 7 時 50 分，我要去鋸切發生災害那一棵山黃麻時，我請邱○○到下方用鋼索去捆綁伐倒木，我半蹲使用鏈鋸機鋸切山黃麻，我不知道邱○○距我約 20 餘公尺處，使用鏈鋸機將伐倒樹木加以分段鋸切整理，當樹木開始傾斜向下倒時，我才站起來，看到邱○○在樹倒方向的前方，樹木瞬間倒下，我喊叫「阿○」，但已來不及了，眼見倒下山黃麻將邱○○倒在地上，我趕快跑到他身旁，將壓在他身上的樹幹移開，並把他抱出來，我開小貨車載他到苑裡○○綜合醫院急救，不幸延至 13 時 20 分許不治死亡。」

六、原因分析：

(一) 依據○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所記載：「甲、外傷性休克。乙、胸部外傷併多發肋骨骨折。丙、他人鋸樹倒下壓傷。」。

(二) 綜前述，本災害發生之可能原因為：97 年 8 月 21 日 7 時 50 分許，杜○○要去鋸切發生災害那一棵山黃麻時，請邱○○到下方用鋼索去捆綁伐倒木。杜○○半蹲使用鏈鋸機鋸切山黃麻，邱○○在相距 20 餘公尺處，使用鏈鋸機將伐倒木加以分段鋸切整理，部分伐倒木枝幹散置於伐木場所內，邱○○進入伐木場所內鋸切伐倒木枝幹，約 8 時，山黃麻已被鋸斷開始向下傾倒時，邱○○在樹倒方向的前方，被倒下之山黃麻壓倒在地上，經送醫急救，不幸延至 13 時 20 分許不治死亡

本次災害原因分析：

1、直接原因：被伐倒木壓成重傷併多發肋骨骨折死亡。

2、間接原因：

不安全狀況：伐木作業時，未使非作業人員遠離伐木場所。

3、基本原因：

- (1) 未置勞工安全衛生業務主管。
- (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) 業主：陳○○：空白。

(二) 事業單位：杜○○及林○○

1、雇主應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3條第1項暨勞工安全衛生法第14條第1項)

2、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)

3、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)

4、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；對於從事特別危害健康之作業者，應定期施行特定項目之健康檢查；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)

5、雇主對於伐木作業區，應採取下列措施，並指定專人負責監督：「……五、伐木作業時，使非作業人員遠離伐木場所。……。」(林場安全衛生設施規則第8條第5款暨勞工安全衛生法第5條第2項)

6、雇主對於從事山區作業勞工，應供給安全帽，並使勞工確實使用。(林場安全衛生設施規則第49條暨勞工安全衛生法第5條第1項)

7、事業單位工作場所發生左列職業災害之一時，雇主應於二十四小時內報告檢查機構：「一、發生死亡災害者。……。」(勞工安全衛生法第28條第2項)

八、現場示意圖或照片：



正
被
斷
折
處

罹
災
者
被
壓
之
處

壓倒罹災者的樹幹離樹頭約 17 公尺。

以手拉拖板車從事鐵板搬運因鐵板翻覆壓到頭部致死災害

一、行業分類：未分類其他金屬製品製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：金屬材料

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據課長稱：「97 年 9 月 5 日 16 時 20 分許，當時我在辦公室內，突然間聽到廠內“碰”一聲，我立刻跑到成型區，發現罹災者已經倒在地上，同事立刻將壓在他身上之鐵板移開，他的頭部有流血，我立刻連絡 119 將他送急救，但仍於 97 年 9 月 7 日上午 10 時 30 分，不治死亡。」。

六、原因分析：

(一) 直接原因：遭拖板車上翻覆之鐵板、物料架壓傷致顱腦損傷死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

(1) 對於總重量為 590 公斤之 12 片鐵板 (550 公斤) 及物料架 (40 公斤) 以手拉拖板車搬運時，運輸路線經過有斜坡之通道，未妥善規劃，並作標示。

(2) 放置於物料架上之 12 片鐵板及物料架未加以固定。

(三) 基本原因：

(1) 未置勞工安全衛生業務主管。

(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) 雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(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。

(三) 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需要之安全衛生工作守則，報經本所備查後，公告實施。

(四) 雇主對於物料之搬運，應儘量利用機械以代替人力，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。

八、現場示意圖或照片：

照片 1：原壓在罹災者身體之鐵板，總重量為 550 公斤，放置鐵板之物料架空重為 40 公斤，
連同 12 片鐵板之總重量為 590 公斤，整個物料架及拖板車往罹災者方向傾倒後翻覆。



照片 2：手拉拖板車為三輪式，車身長 122 公分、寬度 68.5 公分，12 片鐵板係以直立方式
放置於物料架上未加以固定。



勞工被貨車上滑落鋼胚壓到身體致死災害

一、行業分類：未分類其他金屬製品製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：金屬材料

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據組長稱：「97 年 9 月 23 日 17 時許，客戶委託之貨運公司將鋼胚素材（約 25 公噸）運至公司倉庫，我及罹災者前來協助卸貨，由於鋼胚每 9 支綁成一捆（重約 3.6 公噸），每捆再以 3 條鋼索捆綁固定，當時貨車上之鋼胚一側之材料將卸完（剩 2 支鋼胚），另一側剩一捆鋼胚，因重量關係貨車已向一邊傾斜，罹災者乃站在鋼胚上方（離地高約 190 公分）用破壞剪將 3 條鋼索剪斷，堆置之鋼胚材料已鬆動，罹災者因重心不穩跌落地面之同時，車上之 3 支鋼胚亦滑落壓在其身上，經送至彰化醫院急救後，延至 97 年 9 月 25 日上午 6 時許，不治死亡」。

六、原因分析：

1、直接原因：罹災者身體被每支重約 400 公斤之鋼胚（共 3 支）壓到身體造成腹腔內出血性休克受傷死亡。

2、間接原因：

不安全狀況：鋼胚捆綁鋼索剪斷前未加以固定。

3、基本原因：

- (1) 未實施勞工安全衛生教育訓練。
- (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) 缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(1) 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必要之安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第 13 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）。

(2) 雇主對設備及其作業，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）

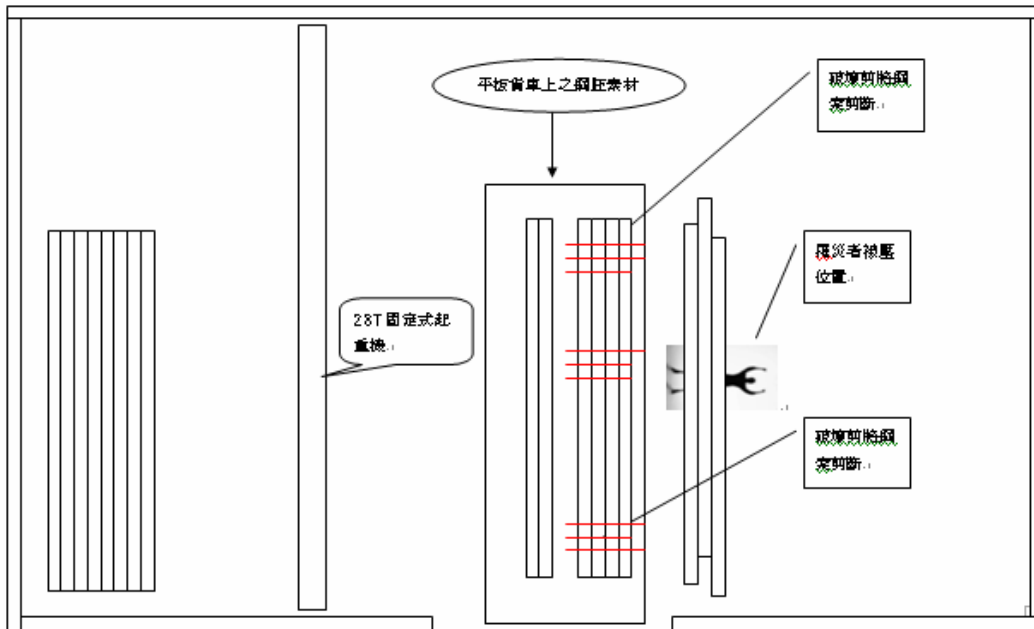
(4) 雇主應依其事業之規模、性質，設置勞工安全衛生業務主管並報經檢

查機構備查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第4條第1項暨勞工安全衛生法第14條第1項)

(5) 雇主未提供勞工防止物料移動之適當設備，以防止載貨台物料之移動致有危害勞工之虞，並規定勞工使用。(勞工安全衛生設施規則第164條暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(6) 雇主使勞工於載貨台從事單一之重量超越一百公斤以上物料裝卸時，未指定專人採取下列措施：一、…。二、…。三、…。四、從事解纜或拆墊之作業時，應確認載貨台上之貨物無墜落之危險。五、…。(勞工安全衛生設施規則第167條第4項暨勞工安全衛生法第5條第2項)

八、現場示意圖或照片：



從事低壓電氣控制盤箱搬運作業被傾倒之控制盤箱壓傷致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：金屬材料

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據勞工劉○○稱：「97 年 11 月 21 日下午 13 時許，剛開始工作，我們一共有 4 個人從事搬運低壓電氣控制盤箱作業，當時我們已將該電氣盤箱從電氣室大門口拉進室內，並以 4 只戰車輪放在該電氣盤箱底部 4 個角落，並準備以油壓拖板車進行轉向，但因油壓拖車無法進入該電氣盤箱底部，罹災者繞至後面並蹲下來以油壓千斤頂置於靠外側之低壓電氣控制盤箱底部撐起，並將位於靠內側位於其前面之戰車輪自該低壓電氣控制盤箱底部移除，突然間該低壓電氣控制盤箱往罹災者方向傾倒，罹災者走避不及身體被壓到，經送醫急救不治死亡。」。

六、原因分析：

（一）直接原因：被傾倒之低壓電氣控制盤箱壓傷造成嚴重顱腦損傷併顱內出血及兩側氣血胸、頭胸部外傷骨折，休克死亡。

（二）間接原因：不安全狀況：對於總重量為 1,250 公斤之低壓電氣控制盤箱從事搬運作業時，未以機動車輛或其他機械搬運且未加以固定。

（三）基本原因：

（1）承攬人就其承攬之低壓電氣控制盤箱搬運及安裝工程之部分交付再承攬時，承攬人未依規定告知再承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採取之措施。

（2）原事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工從事搬運低壓電氣控制盤箱之共同作業時，未設置協議組織，且工作場所負責人未依規定確實實施工作之連繫與調整，未採取積極具體之工作場所之巡視，亦未協助指導再承攬人之安全衛生教育及防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

（1）事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工從事搬運低壓電氣控制盤箱共同作業時，應採取下列必要措施：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。

（2）承攬人將低壓電氣控制盤箱之搬運及安裝工程部分交付再承攬時，應依規定告知再承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應

採取之措施。

(3) 雇主對於總重量為 1,250 公斤之低壓電氣控制盤箱之搬運，應儘量利用機械以代替人力，五百公斤以上物品，以機動車輛或其他機械搬運為宜。

八、現場示意圖或照片：



照片 1：低壓電氣控制盤箱往罹災者方向傾倒，造成罹災者嚴重顱腦損傷併顱內出血及兩側氣血胸，休克死亡。



照片 2：罹災者繞至後面並蹲下來以油壓千斤頂（紅色）置於靠外側之低壓電氣控制盤箱底部撐起。

從事接管作業因土石崩落遭埋致死、受傷災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：物體崩塌

三、媒介物：土砂、岩石

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 1 人

五、發生經過：

○○年○○月○○日下午約○時許，位於○○○之「○○工程」，當時管道溝已開挖完成深度約 2.6 公尺、寬約 2 公尺、長度約 25.5 公尺，完成四節延性鑄鐵管（Φ1000m/m、每節長度 6 公尺）接合作業，○○○和○○○發現手工具（鐵鎚、鏟子…等）在管溝內，就直接跳到管溝內，在拿到手工具時，就發生管溝右側壁面土石崩落，兩人遭崩塌土石、路側緣石（重量 179.7 公斤）及混凝土墊塊壓住腰部至溝壁，後經由搶救將兩人救出送至○○○醫院急救，○○○因腹部挫壓傷合併內出血致休克死亡、○○○因骨盤挫傷轉送至○○○醫院住院治療。

六、原因分析：

（一）直接原因：

遭開挖深度 2.6 公尺管道溝溝壁崩塌之土石、路側緣石及混凝土墊塊壓住腰部，一人因腹部挫壓傷合併內出血，致休克死亡；另一人因骨盤挫傷住院治療。

（二）間接原因：

不安全狀況：開挖場所有地面崩塌之虞時，未依地質及環境狀況，設置適當擋土支撐。

（三）基本原因：

1. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
2. 使勞工從事露天開挖作業，為防止土石崩塌，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。

七、災害防止對策：

1. 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。但垂直開挖深度達 1.5 公尺以上者，應指定露天開挖作業主管：1、決定作業方法，指揮勞工作業。2、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換其不良品。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、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之措施。
2. 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，設置適當擋土支撐、反循環樁、連續壁、邊坡保護等方法或張設防護網等設

施。

3. 雇主對於所用之設備及其作業應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

八、現場示意圖或照片：



從事廢棄物處理過程作業因遭倒下瓶磚擊壓致死災害

- 一、行業分類：廢棄物處理業
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌
- 三、媒介物：已包裝貨物
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

災害發生於民國 97 年 1 月 29 日上午 11 時 15 分許。負責人李○○於當日上午 11 時 00 分駕駛資源回收車從外面回到資源回收場，並將資源回收物品(保特瓶)卸於回收場，卸完後，便駕駛 2.5 噸堆高機從事整理回收物品之工作，但該工作場所有不當堆放之高度約 3 米之 PP 瓶磚（由 3 塊瓶磚疊成，瓶磚係為回收物品壓縮而成，每塊長 1.6M*深 0.8M*高 1M，重量約 300 公斤），當李員操作堆高機後退時，又未將桅桿（含貨叉及貨斗）降低行駛，致使貨斗碰撞到 3M 高處之瓶磚，瓶磚倒下後，壓到正要進入整理回收物品之罹災者梁○○，經聯絡 119 救護車送往大林慈濟醫院急救，仍於當日下午 1 時 15 分不治。

六、原因分析：

災害現場經勘查，負責人李○○駕駛 2.5 噸堆高機從事整理回收物品之工作，堆高機之行駛路線未先清除其障礙物，致堆高機後退時，碰撞到旁邊放有高度約 3 米之 PP 瓶磚，導致罹災者梁○○被壓致死。

（一）直接原因：遭瓶磚倒下後，被壓致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：對於堆高機之行駛路線未先清除其障礙物。

（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，以供遵循。
3. 未實施教育訓練。

七、災害防止對策：

- 1、建議行駛堆高機時，應將貨叉放至最低行駛。
- 2、物料搬運、處置，如以車輛機械作業時，應事先清除其通道、碼頭等之阻礙物及採取必要措施。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

嘉義縣大林鎮○○里○○○○○○○○號。



機斃現場罹災者
梁○○所在之位置

圖片說明

機斃現場罹災者梁○○所在之位置及堆高機碰撞高度約3米之PP瓶磚位

勞工遭車上掉落之雞籠擊壓致死災害

- 一、行業分類：雞飼育業
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌
- 三、媒介物：已包裝貨物
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

根據○○牧場經營負責人李○○、勞工林○○口述及○○派出所提供案發相片研判，本次災害發生經過如下：

災害發生時間於 97 年 10 月 8 日下午 7 時 40 分許，災害發生當時勞工孫○○、林○○及杜○○三人於貨車車廂整理雞籠及捆綁上方籠蓋預備出貨，頓時貨車向後方山坡滑動(現場坡度約 12 度)，杜○○即跳車欲進入駕駛座控制車子未果，孫○○、林○○二人隨貨車一同滑落後方山坡，貨車向左側傾斜停止(此山坡高度落差約 160 公分；貨車車廂左側未將擋板豎立固定)，林○○因雙手緊抓住雞籠並未摔出車外，但孫○○被摔出車外並有數個雞籠自車廂上掉出車外倒塌壓於孫○○身上，經救護車急救送往馬偕紀念醫院台東分院急救但仍傷重死亡。

六、原因分析：

勞工孫○○、林○○及杜○○三人於貨車車廂整理雞籠及捆綁上方籠蓋作業，由於貨車停放於斜坡上，且貨車車輪當時未加設輪擋及貨車車廂左側未將擋板豎立固定致使貨車向後方山坡滑動及向左側傾斜致孫員當時摔出車外並有數個雞籠倒塌壓於孫員身上致死。

災害原因分析

(一) 直接原因：自貨車車廂上墜落後遭倒塌掉落之雞籠擊壓致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

不安全狀況：堆置物料未採取繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施。

不安全行為：車輛機械未禁止停放於有滑落危險之虞之斜坡。

(三) 基本原因：

- 1、未設置勞工安全衛生人員。
- 2、未辦理教育訓練。
- 3、未訂定工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 對於就業場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員禁止停放於有

滑落危險之虞之斜坡(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) 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。

八、現場示意圖或照片：

	
圖片說明	案發當時相片(○○派出所提供案發相片) 山坡高度落差約 160 公分。

從事物料清查作業發生盤元線材倒塌砸傷致死災害

一、行業分類：金屬彈簧製造業

二、災害類型：物體倒塌、崩塌

三、媒介物：金屬材料

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

0 年 0 月 0 日下午負責人劉員及其他勞工在廠區北側及西側操作彈簧加工機械生產製造彈簧，罹災者許 00 則在廠區東側之盤元線材(製造彈簧之材料)堆置區清查物料，以準備製造彈簧使用，約於同日 14 時 40 分，該企業社會計林 00 小姐至工廠內找許員，始發現許員在盤元線材堆置區已遭倒塌之線材壓住胸部，立即告知正在廠內操作彈簧加工機械之負責人劉員前來處理，劉員和勞工許 00 先生共同推開壓在許員身上之線材，為利於搶救，乃使用固定式起重機將該盤元線材吊離現場，並立即送佳里綜合醫院急救，惟仍於同月 15 日上午 3 時 43 分不治死亡。

六、原因分析：

00 年 0 月 0 日 0 時 0 分左右罹災者許員於盤元線材堆置區從事物料清查作業，以準備製造不同規格之彈簧物料，可能因觸動放置於支撐架外、斜靠在支撐架未採取繩索網綁、擋樁之盤元線材，遭倒塌之線材壓砸其胸腹腰部，身體擠壓至後方高約 108 公分置物架之外側橫桿，許員胸腹腰背部遭重物壓砸傷，釀成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：勞工遭倒塌之盤元線材壓砸傷致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：對於盤元線材堆置物料，未採取繩索網綁、擋樁等防止倒塌、崩塌之必要措施。

(三)基本原因：

1. 對勞工未施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

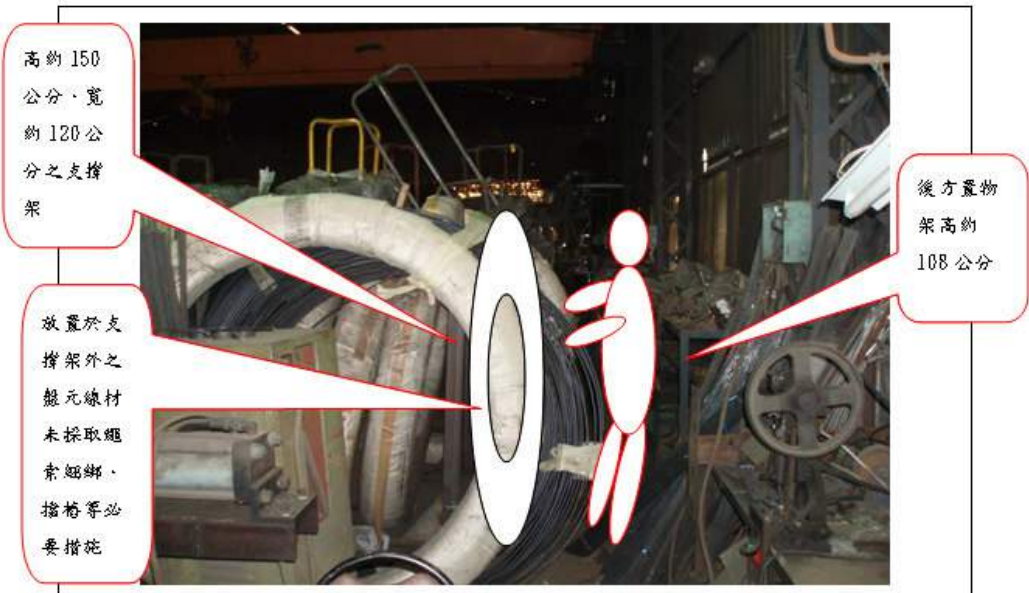
2. 未依規定設置勞工安全衛生管理人員。

3. 未依規定訂定安全衛生工作守則，並報檢查機構備查，以供勞工遵循。

七、災害防止對策：

1. 對於盤元線材堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，未採取繩索網綁、擋樁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。

八、現場示意圖或照片：



照片 1：罹災者遭盤元線材倒塌砸傷之相關位置，為搶救罹災者，已將盤元線材搬移現場。

從事電爐爐蓋等組裝及配管工程遭倒塌之爐仁環壓傷致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：倒塌

三、媒介物：爐仁環

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 11 月 7 日下午，○○工程有限公司電焊工○○○在○○股份有限公司內「○○工程有限公司作業區」從事爐仁環之電焊及研磨作業。當日下午 16 時許，勞工○○○正在距其約 5 公尺處從事研磨作業，忽然聽到重物倒塌發出巨響，○員抬頭看見○○被壓於爐仁環下，即呼叫人員搶救，由○○股份有限公司員工○○○開車送岡山秀傳醫院救治，惟延至 97 年 11 月 7 日 17 時 10 分仍傷重死亡。

六、原因分析：

97 年 11 月 7 日下午，○○工程有限公司電焊工○○○在○○股份有限公司內「○○工程有限公司作業區」從事爐仁環之電焊作業。當日下午 16 時許，罹災者○○○可能在側立爐仁環旁從事焊後研磨作業，因爐仁環側立處地面不平整、其不穩定側立狀態及未有擋樁及其他防止倒塌之設施致爐仁環倒塌，罹災者走避不及而被壓重傷死亡，釀成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：爐仁環倒塌致勞工走避不及被壓傷重死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：爐仁環側立處地面不平整、其不穩定側立狀態及未有擋樁及其他防止倒塌之設施。

(三)基本原因：

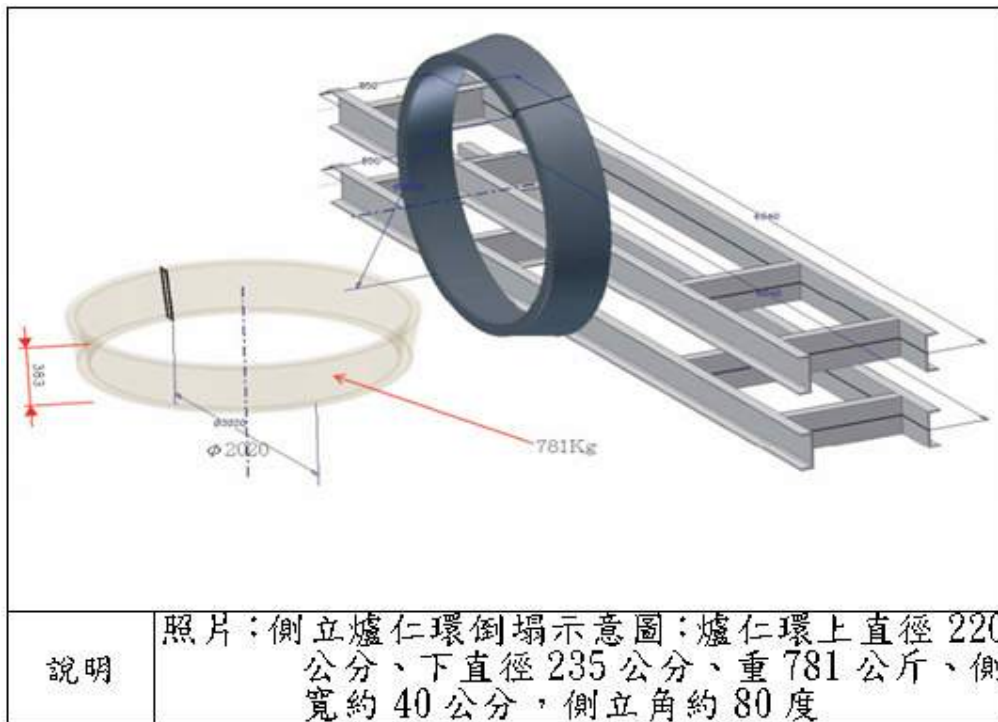
1. 未訂定適於該工作之安全衛生工作守則。
2. 未落實對勞工實施預防災變之教育訓練。
3. 未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
4. 未依規定設置勞工安全衛生業務主管。
5. 未於事前告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。
6. 共同作業時，為防止職業災害，原事業單位未置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。

七、災害防止對策：

爐仁環側立處地面保持平整、其不穩定側立狀態及應設擋樁及其他防止倒塌

之設施

八、現場示意圖或照片：



從事樹枝修剪清理作業遭倒塌電桿壓夾致死傷災害

一、行業分類：公共行政業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：其他（電信電桿）

四、罹災情形：1 人死亡、1 人受傷

五、發生經過：

依據承攬人○○工程企業有限公司現場移動式起重機操作人員藍○○、修剪超高樹木人員鄭○○及市政府○○工程處現場班長吳○○及於地面清理樹枝人員葉○○等員陳述：97 年 6 月 11 日上午 10 時左右，該工程處派遣員工與承攬人○○工程企業有限公司派遣移動式起重機 1 座（含操作人員藍○○）及修剪樹木技術人員鄭○○，於災害地點修剪 3 棵超高行道樹，發生修剪下樹枝掛在○○電信股份有限公司之電纜線上，導致連結電纜線 20 公尺外之電桿自地面折斷倒塌，電桿壓到該工程處員工張郭○頭部致死及李○○腰部受傷。

六、原因分析：

（一）直接原因：被折斷倒塌電桿壓到，無法吸收電桿位能，導致張郭○頭部受傷致死，李○○腰部受傷。

（二）間接原因：

1、不安全狀況：修剪超高樹木之下方有電信公司電纜線經過，未採取預防措施。

2、不安全動作：無。

（三）基本原因：

1、市政府○○工程處：

（1）未將超高樹木修剪作業應注意事項會同勞工代表訂定勞工安全衛生工作守則並向勞動檢查機構備查後公告實施。

（2）將超高樹木修剪作業交由承攬，未將作業環境、危害因素暨有關安全衛生應採取之措施告知承攬人。

（3）與承攬人共同作業，未設置協議組織、指定工作場所負責人辦理有關現場共同作業指揮、監督、協調、聯繫且未指導及協助承攬人之安全衛生教育等防止職業災害之必要事項。

2、承攬人○○工程企業有限公司：

（1）對超高樹木修剪作業，未實施勞工安全衛生教育訓練。

（2）未將超高樹木修剪作業應注意事項會同勞工代表訂定安全衛生工作守則並向勞動檢查機構備查後公告實施

七、災害防止對策：

(一) 市政府○○工程處：

- 1、應依其事業規模、性質，設置勞工安全衛生組織及人員，擬訂、規劃及推動安全衛生管理事項，並指導有關部門實施（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第5條暨勞工安全衛生法第14條第1項）。
- 2、對新進員工及在職勞工變更工作前實施勞工安全衛生教育訓練（勞工安全衛生法第23條第1項）。
- 3、應會同勞工代表訂定適合勞工需要之安全衛生工作守則，並向勞動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、將超高樹木修剪作業交付承攬，應將修剪樹木之工作環境、危害因素暨防止措施告知承攬人。（勞工安全衛生法第17條第1項）。
- 5、與承攬人分別僱用勞工共同作業，應召開協議組織，指定工作場所負責人，對於勞工從事超高樹木修剪作業，應確實指揮、監督、協調、聯繫且指導及協助承攬人之安全衛生教育訓練（勞工安全衛生法第18條第1項）。

(二) 承攬人○○企業股份有限公司：

- 1、對新進員工及在職勞工變更工作前實施勞工安全衛生教育訓練（勞工安全衛生法第23條第1項）。
- 2、應會同勞工代表訂定適合勞工需要之安全衛生工作守則，並向勞動檢查機構備查後公告實施（勞工安全衛生法第25條第1項）。
- 3、勞工安全人員應擬訂、規劃及推動安全衛生管理事項，並指導有關人員實施（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第5條第1項第5款暨勞工安全衛生法第14條第1項）。

八、現場示意圖或照片：如后。



照片 1 現場使用之移動式起重機，從超高樹木修剪作業



照片 2 罹災者被倒塌之電信電桿壓到的位置。

遭堆高機撞擊致死災害

一、行業分類：其他化學材料製造業

二、災害類型：衝撞

三、媒介物：堆高機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○股份有限公司○○廠操作員○○○稱：案發當日我負責堆高機駕駛工作，將硫酸鉀太空包由硫酸鉀三庫搬運至包裝鹽庫放置，堆高機搬運太空包行經至硫酸鉀二庫轉角處時，突然聽到「啊」的叫聲，我立即停下堆高機，由駕駛座左側探頭出去看，看見罹災者○○○人倒在地上，腰部以下在堆高機棧板下，我立即將貨叉提高並倒車約 50 公分左右，將貨叉放置地面並熄火下車查看，發現罹災者已無意識，我將罹災者上半身扶起，罹災者口中發出呻吟聲，隨後就嘔吐，我趕快叫人去叫救護車。

六、原因分析：

(一)直接原因：遭堆高機撞擊導致頭部、腰部、臀部及四肢挫傷併骨折，引起腹腔損傷併內出血致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：

(1)、對於堆高機之駕駛，指派未經特殊安全衛生教育、訓練人員操作。

(2)、堆高機搬運貨物時，搬運之貨物過高遮蔽堆高機駕駛視線。

(三)基本原因：

(1)、對於堆高機之駕駛未實施人員管制。

(2)、駕駛人員危害意識不足

七、災害防止對策：

對於荷重在一公噸以上之堆高機操作人員，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 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：



說明

撞擊罹災者之堆高機。

從事固定式起重機吊掛作業被吊掛物壓迫致死災害

一、行業分類：國防事業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：起重機

四、罹災情形：死亡

五、發生經過：

據○○○研究所複材組組員○○○稱略如下：事故當日（5月2日）上午11時20分許我從6208C館經6208B館時發現罹災者（何○○）在其作業區被鼻錐罩（中空式）模具邊框壓住脖子附近，當時模具是由天車（固定式起重機）吊著，且呈拉緊狀，罹災者躺著正面朝上，人是伸直狀態並無扭曲，現場無血跡。於是我立刻呼喊其他同事到現場，之後我馬上到6208館（系統館）通知高溫組工安官（○○○），其他同事將壓在罹災者脖子附近之罩具移開，同時連絡救護車及為罹災者作CPR進行搶救，後由救護車將罹災者送至三峽恩主公醫院進行搶救。

六、原因分析：

（一）直接原因：金屬模具壓迫胸頸造成窒息死亡。

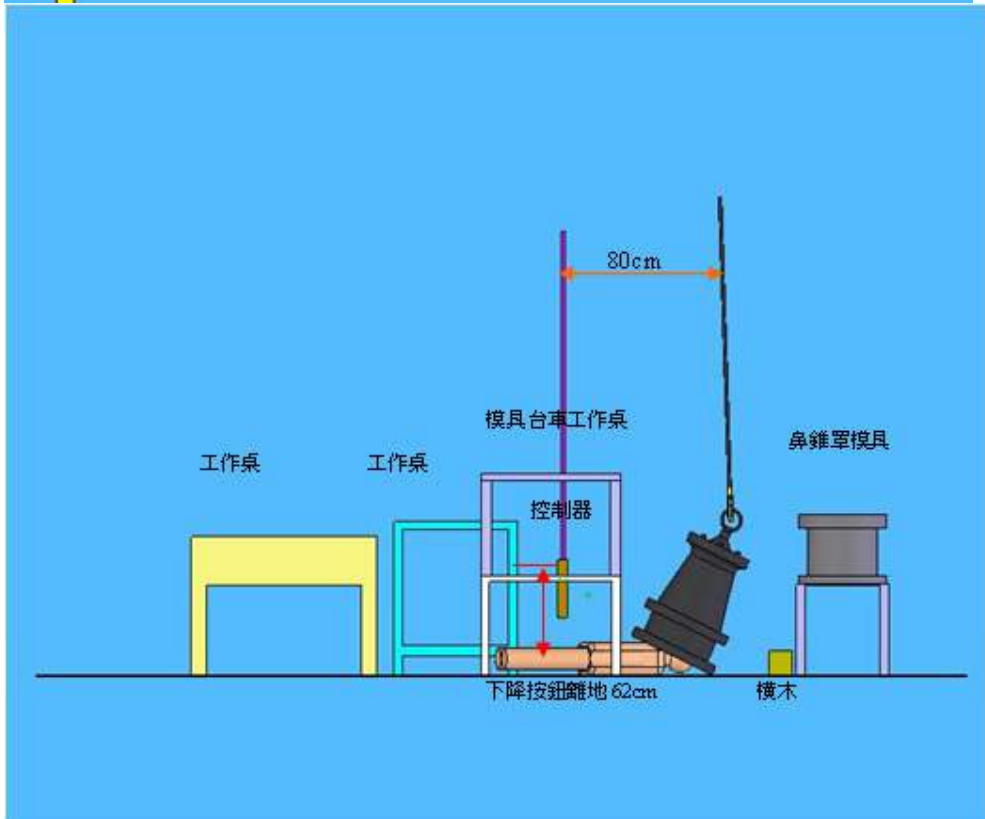
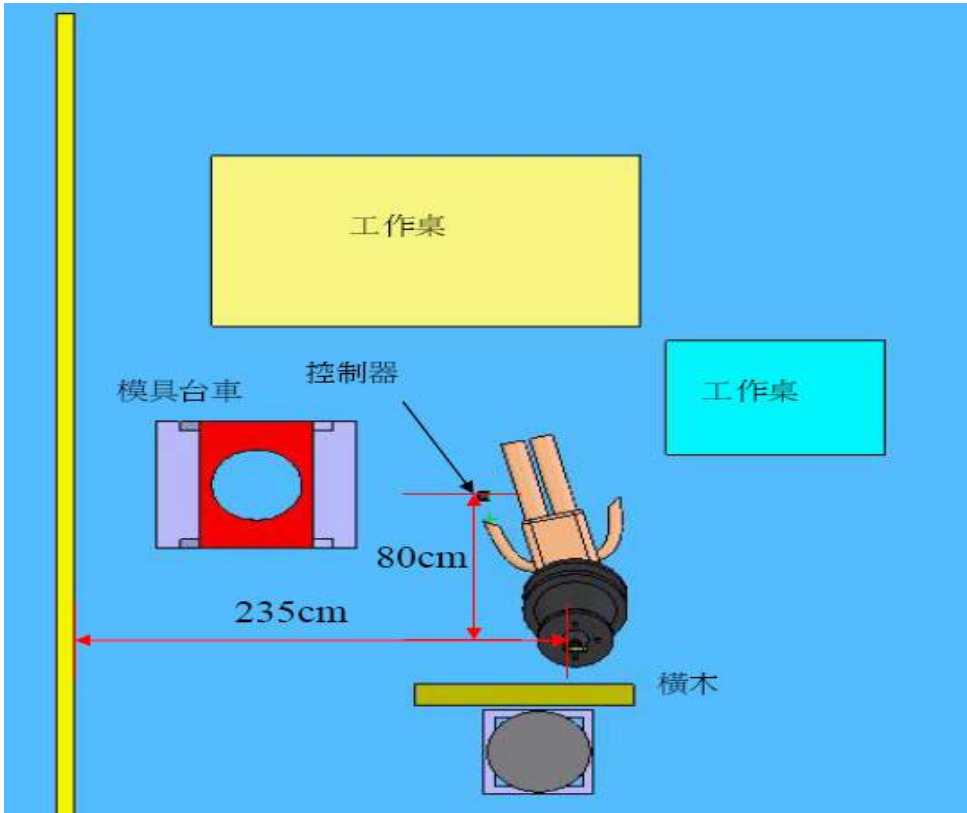
（二）間接原因：起重機運轉時人員進入吊掛物下方。

（三）基本原因：危害認知不足。

七、災害防止對策：

1. 應修訂作業程序，於地面鋪設乾淨之膠布供置於模具以避免受污。
2. 作業現場宜採共同作業人員相互支援及監視措施，並強化作業現場巡視。
3. 避免作業人員進入吊掛物下方從事作業。

八、現場示意圖或照片：



勞工被堆高機撞倒致死災害

一、行業分類：塑膠皮製品製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：堆高機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據檢驗組長兼堆高機駕駛稱：「97 年 4 月 9 日下午約 2 時 10 分許，我從成品存放區（在通道旁側置放）取貨完由堆高機載運後退至成品檢驗廠房出口處，準備回轉到前方 60 公尺寬之馬路空地，再上貨櫃平台卸貨，當後退完前進時未看到罹災者，但前進至馬路空地時方聽到罹災者之叫聲就停車」，又稱：「我未受堆高機操作人員特殊作業安全衛生教育訓練，原堆高機駕駛已離職尚未補人，故由廠長交待本人暫代駕駛」。

又據貨車司機稱：「我正與罹災者在成品檢驗廠房出口處談論工作內容，罹災者手拿著本人給她之出貨單，準備進入廠務室（對面棟）填寫資料，當時有看到駕駛之堆高機載著皮革貨品由通道後退至成品檢驗廠房出口處回轉，我再穿過堆高機後面走到通道旁取貨，忽然聽到罹災者“啊”一聲，趕過去發現罹災者仰臥在堆高機貨架前地面上」。

六、原因分析：

1、直接原因：被載著皮革貨品之堆高機撞倒不治死亡。

2、間接原因：

不安全狀況：

(1) 以機動車輛或其他機械搬運物料之運輸路線，未妥善規劃，並作標示。

(2) 堆高機堆置物料過高造成駕駛視線不良。

3、基本原因：

(1) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(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) 缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(1) 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必要之安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第 13 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）。

(2) 雇主對設備及其作業，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) 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)

(4) 僱主對下列勞工，應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練：一、…。二、荷重在一公噸以上之堆高機操作人員。……。(勞工安全衛生教育訓練規則第14條暨勞工安全衛生法第23條第2項規定)

(5) 僱主對於物料之搬運，…，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，未妥善規劃，並作標示。(勞工安全衛生設施規則第155條暨勞工安全衛生法第5條第2項)

八、現場示意圖或照片：



勞工遭鋼鐵大包機撞擊致死災害

一、行業分類：鋼鐵鑄造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他動力機械

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 6 月 25 日 14 時 30 分左右，該公司型鋼廠大包機故障，技術員陳○○接獲廣播通知後，即前往檢視查修狀況，而該大包機檢修員吳○○將設備復歸至自動運轉模式時，聽到後方傳來員工的慘叫聲，轉頭發現陳○○被大包機之打包頭撞擊受傷，並立即按下設於現場控制盤之緊急制動開關，且立即將受傷的陳○○送台中榮民總醫院急救，惟延至當日 17 時宣告不治。

六、原因分析：

（一）直接原因：遭型鋼廠大包機打包頭撞擊軀幹及左下肢，造成股動靜脈斷裂出血性休克死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1. 雇主對於機械開始運轉有危害勞工之虞者，未規定固定信號，並指定指揮人員負責指揮。

2. 電腦數值控制或其他自動化機械具有危險之部分未設置護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備。

（三）基本原因：無。

七、災害防止對策：

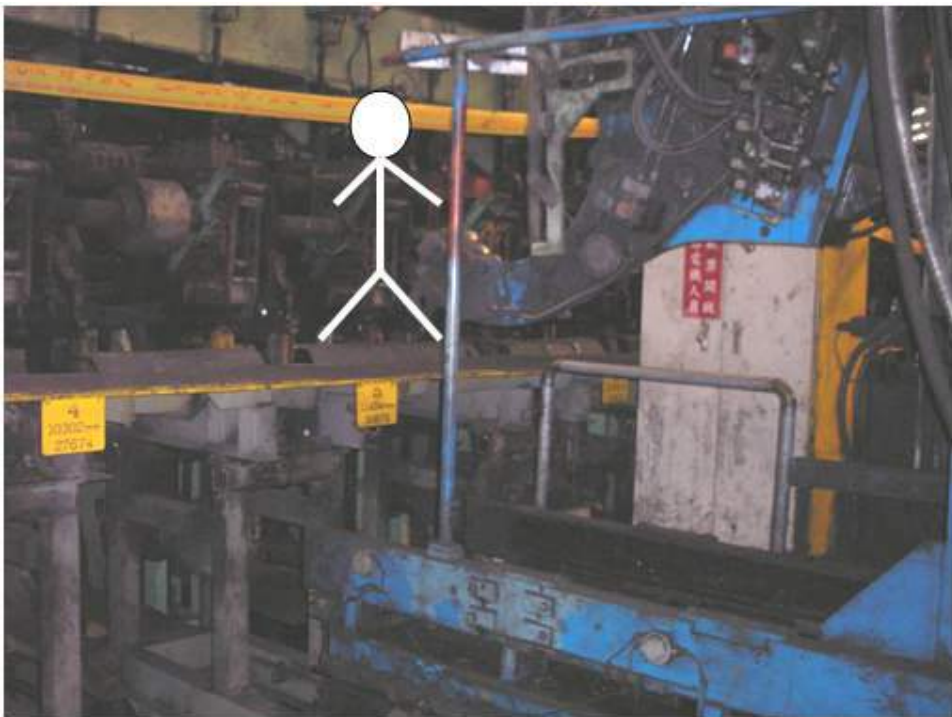
（一）雇主對於機械開始運轉有危害勞工之虞者，應規定固定信號，並指定指揮人員負責指揮。

（二）雇主對於電腦數值控制或其他自動化機械具有危險之部分應設置護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備。

八、現場示意圖或照片：



照片 1：肇災之鋼鐵大包機外觀



照片 2：罹災者應側身正面通過大包機時被突然伸出之打包頭撞擊

從事輪船原木裝卸作業遭堆高機撞擊致死災害

一、行業分類：報關行

二、災害類型：被撞

三、媒介物：堆高機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

依據○○公司堆高機駕駛蕭○○稱述：蕭○○於 97 年 7 月 21 日 7:00 左右即在台中港第九號碼頭○○輪第 4 號吊桿旁開始駕駛堆高機實施原木裝卸作業，中午稍作休息，至約 14:00 左右，蕭○○操作堆高機又舉第一支原木，放置拖車助手座位側之板臺上後，倒車再前進欲前往又舉第二支原木，途中左轉彎經過板車車頭，瞄一下○○輪第 4 號吊桿前原木堆放處已無原木堆放，故駕車右偏轉欲改在第 3 號吊桿前原木堆放處取木，在這前進同時，感覺堆高機左後輪有抖動現象，故立即停車往左後方看，發覺有王○○俯臥倒在地面上，已不治死亡。』等語。

六、原因分析：

(一) 直接原因：遭堆高機右轉時外翻左後輪先行擦撞倒地後背腰部輾壓創致胸腹腔內出血死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：
以機動車輛搬運，其運輸路線未妥善規劃並作標示。

(三) 基本原因：

- (1) 未實施安全衛生教育訓練。
- (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) 承攬作業未事前危害告知。
- (5) 共同作業未協議並派員監督指揮。

七、災害防止對策：

(一) 以其事業之部分交付承攬之事業單位：(○○報關行)

1. 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)

2. 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 項第 1、2、3 款)

3. 僱用勞工人數在 30 人以上之事業單位，依規定置勞工安全衛生人員時，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。（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）
4. 雇主對所用之設備及其作業，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）
7. 勞工月投保薪資應按被保險人之月薪資總額，依投保薪資分級表之規定投保。（勞工保險條例第 14 條第 1 項）

（二）承攬人：○○公司

雇主對於物料之搬運，以機動車輛或其他機械搬運，運輸路線，應妥善規劃，並作標示。（勞工安全衛生設施規則第 155 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）

八、現場示意圖或照片：



勞工被砂石車撞擊頭部致死災害

- 一、行業分類：汽車貨運業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：卡車（砂石車）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

依據○○股份有限公司司機蔡員稱：「97 年 8 月 30 日當天晚上約 7 時許，我駕駛砂石車從○○砂石廠載運砂石回到 XX 砂石廠準備加油後下班停放車輛，而林員則駕駛砂石車排在我後面，林員以無線電聯絡我說他車子後擋門勾子沒有勾好，請我幫忙推，我說等我加完油、洗完車後再去幫他，後來我加完油後開車繞到林員砂石車後面看，發現到其勾子只有勾到後擋門一點點且安全插梢未拉起固定，等我洗完車，林員已將砂石車停放在一旁等我，我將砂石車車尾對準林員砂石車車尾後，林員過來跟我說他要拿石頭站在兩車尾中間，要我駕駛砂石車倒退往後推，將其後擋門推入，其勾子會自動往上勾緊（以前也有這種情形時大都用砂石車車尾對準車尾後直接撞擊），之後林員指揮我倒車，說”來、來、來”，後來有聽到說好，我則在車上往後看並叫他的名字並無反應，於是我就把車子往前開一點，就發現他人往後倒，我就趕緊下車查看，發現林員頭部都是血，叫他時已無意識，就儘速聯絡救護車及公司其他司機來幫忙，後來救護車將人送往醫院急救。」等語。

六、原因分析：

（一）依據臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所記載：「1. 直接引起死亡之原因：嚴重腦挫傷（頭部外傷合併顱骨骨折）」。

（二）依現場勘查及相關人員之陳述，研判本次災害可能發生原因及狀況如下：

97 年 8 月 30 日晚上 7 時許，蔡員與林員載著已裝好砂石的砂石車回到 XX 砂石廠後，林員於砂石車上料前未將安全插梢推上，導致後擋門勾子沒有勾好，林員事後發現，因此請求蔡員駕駛砂石車幫忙推，蔡員於是將車尾對準林員砂石車車尾後，林員拿石頭站在兩車尾中間，由蔡員駕駛砂石車後退，以便借由中間石頭之擠壓，將林員砂石車後擋門推入使勾子自動往上勾緊，蔡員駕駛砂石車後退時將林員頭部撞擊致死。

本次災害原因分析：

- 1、直接原因：砂石車車尾撞擊頭部致死。
- 2、間接原因：

不安全動作：砂石車以倒退方式撞擊後擋門，人員站立於兩車之間。

3、基本原因：

- (1)、未訂定安全衛生工作守則。
- (2)、未置勞工安全衛生業務主管。
- (3)、未實施勞工安全衛生教育訓練。
- (4)、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

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）

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 14 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）

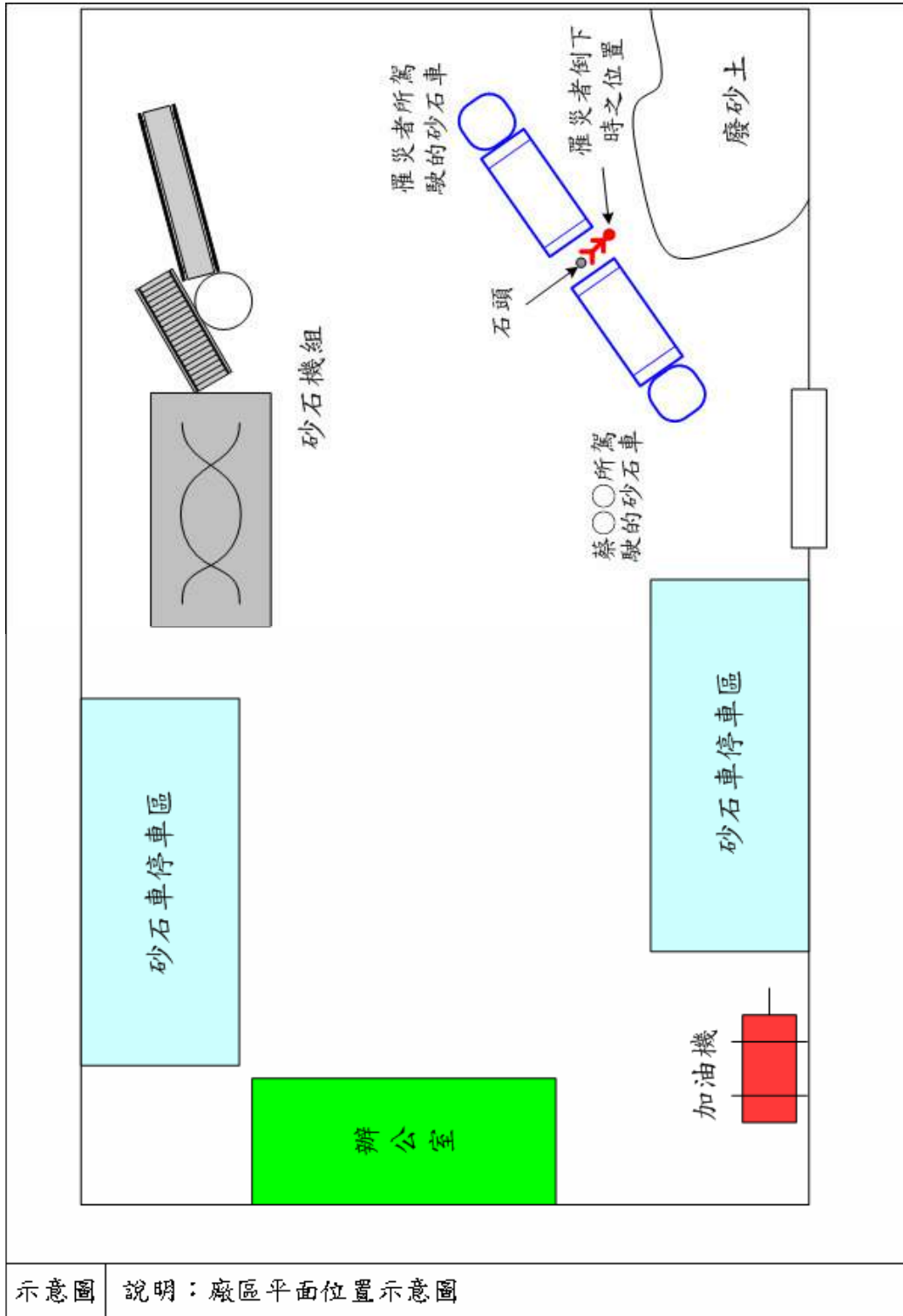
4、雇主應依其規模置勞工安全衛生人員。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）

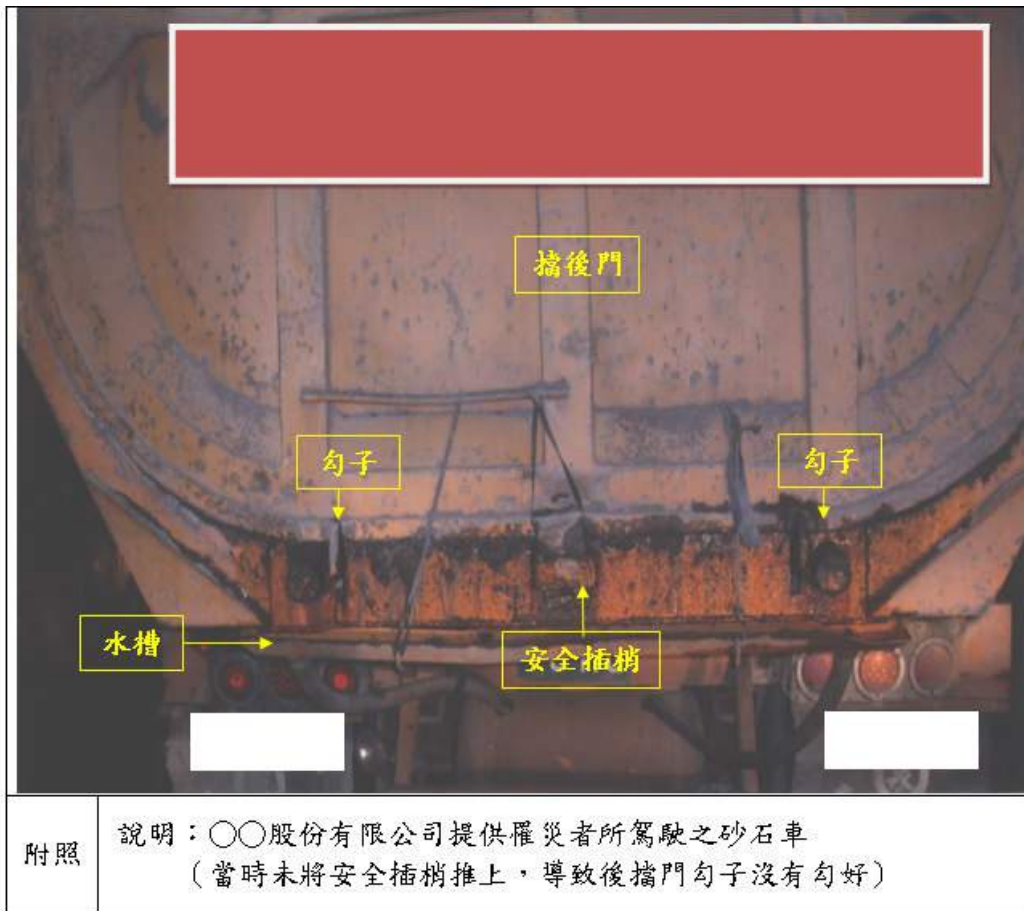
5、雇主應要求勞工於砂石車後擋門勾子未確認完全勾好時，不得裝載砂石。

6、受僱之勞工應依規定參加勞工保險。（勞工保險條例第 6 條第 1 項）

7、勞工遭遇職業傷害死亡時，雇主應給與 5 個月平均工資之喪葬費，及一次給與其遺屬 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：





從事鋼構吊掛作業遭吊掛物撞擊致死災害

一、行業分類：金屬結構製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：金屬材料-H型鋼

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

民國 97 年 10 月 10 日上午約 11 時，○○工程行勞工王○○在鋼構組立預製場所內進行鋼構素材組立作業，於操作吊升荷重 25 公噸之固定式起重機欲將鋼構翻面（在鋼構架上先行翻轉 90 度後，再次翻轉 90 度，完成翻面動作）從事安全網掛鉤點焊時，鋼構由吊具中滑落，撞擊勞工王○○頭部，經送醫急救，王○○到院前死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：操作固定式起重機從事鋼構吊掛作業，鋼構滑落撞擊頭部，造成顱骨破裂骨折，顱內出血死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況一

1. 對危險性機械，未經檢查合格，即予使用。
2. 吊舉物有傾斜滑落之虞，未搭配使用副索及安全夾具。
3. 未供給安全帽等防護具，使勞工戴用。

（三）基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生業務主管，辦理安全衛生管理業務及防災事宜。
2. 未實施辦理勞工安全衛生教育及預防災變訓練。
3. 未訂定安全衛生工作守則供勞工遵循。
4. 未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
5. 危險性機械之操作人員，未經合格人員充任之。
3. 將事業交付承攬製造安裝時，未告知危害因素。
4. 共同作業未設置協議組織、未實施巡視、未連繫調整等。

七、災害防止對策：

（一）原事業單位：

1. 將事業交付承攬製造安裝時，應告知危害因素。
2. 各相關單位共同作業應設置協議組織、應實施巡視、應連繫調整等。

（二）承攬人：

1. 對勞工應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。
2. 應訂定安全衛生工作守則，供勞工遵循。

3. 對危險性機械設備，應經檢查合格，始得使用。
4. 危險性機械之操作人員，應經合格人員充任之。
5. 吊舉物有傾斜滑落之虞時，應搭配使用副索及安全夾具。
6. 工作場所有物體飛落之虞者，應供給安全帽等防護具，使勞工戴用。

八、現場示意圖或照片：



說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 罹災者以起重機吊掛鋼構時，遭脫落之鋼構撞擊致死。 2. 肇事之起重機（25T/5T）未經檢查合格即予使用。 3. 起重機之吊具，未有防止吊舉中所吊物墜脫之裝置。 4. 操作人員（罹災者），由未經訓練或經技能檢定之合格人員擔任。
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

從事輸煤設備清潔及儲煤區環境整理工作遭推煤機輾壓致死災害

- 一、行業分類：環境保護工程業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：其他動力搬運機械(推煤機)
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

根據肇災者陳○○及相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生時間於 97 年 01 月 28 日下午 4 時 05 分許，罹災者蔡○○駕駛鏟裝機在儲煤場負責儲煤滅火之工作，當日下午 4 時許，另一勞工陳○○駕駛推煤機於 D 區結束工作欲徒步返回休息室休息，洽遇罹災者蔡○○駕駛鏟裝機便由其順道載回休息室，之後罹災者蔡○○騎乘機車由 C 區通道再進入儲煤場。不久勞工陳○○駕駛推煤機由儲煤場 B 區 320M(因當日 B 區之推煤工作已結束)行駛至 C 區查看有無其他推煤工作，行駛至 C 區 250M 轉頭一看，發現罹災者蔡○○及其機車倒於 C 區 300M 處，立即下車查看，見蔡○○腹部及腿部有輾壓創傷、機車車頭嚴重受創，隨即至休息室通報，當救護車到達時已無生命現象。

- 六、原因分析：

由於該推煤機行駛時視線不良(視覺盲角約 84.72 度，最短可見距離約 40M 外)且儲煤場內未設交通引導人員，致勞工蔡○○在儲煤場內騎機車時被陳○○駕駛之推煤機撞擊並輾壓致死。

災害原因分析

(一) 直接原因：遭推煤機履帶輾壓致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：未設交通引導人員。

(三) 基本原因：

1、交付承攬時，未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。

2、分別僱用勞工共同作業時，原事業單位未採取必要管理措施。

- 七、災害防止對策：

建請研擬改善推煤機行駛視線不良之情形。

- 八、現場示意圖或照片：



圖片說明

事後以陳員身高約 170cm 於駕駛座上模擬，地面至駕駛座頭部約 3.7M；視覺盲角約 84.72 度。事後以陳員身高約 170cm 於駕駛座上模擬，地面至駕駛座頭部約 3.7M；視覺盲角約 84.72 度。



圖片說明 肇事現場實景。

從事澆鑄模具吊掛作業遭模具撞傷致死災害

一、行業分類：基本金屬製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：固定式起重機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

本年 0 月 0 日 0 時 0 分許，由蔡員操作該公司熔煉廠吊升荷重 15.2 噸之固定式起重機從事吊起澆鑄模具，現場當時另有黃 00、王 00 及陳 00 等 3 人分站左右協助模具之吊掛作業。當蔡員將澆鑄模具吊離地高約 130 公分許，並往澆鑄井移動放置時，即聽到黃員呼叫：「撞到人」。當即發現王員遭吊起之模具撞擊身體伏倒在兩具模具之間，此時立即將模具再吊離現場進行搶救，經黃員電知洪協理至現場處理，及通知人力資源部主任林員並通報，雖經 119 救護車送永康奇美醫院急救，惟仍於 11 月 4 日凌晨 1 時 40 分不治。

六、原因分析：

00 年 00 月 0 日 0 時 0 分許罹災者王員於從事澆鑄模具吊掛作業時，於蔡員所操作固定式起重機於吊起模具離地時，王員進入模具放置區，遭模具吊起之擺動撞擊導致腹部撞壓傷、肝裂傷、主動脈破裂死亡，釀成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：勞工遭吊掛之澆鑄模具撞傷致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：未採取警示、清空藉以防止人員進入吊運路線範圍內。

(三)基本原因：

1. 從事吊升荷重在三公噸以上之固定式起重機操作人員未經危險性機械操作人員訓練合格
2. 從事起重機具之吊掛作業人員未經特殊作業安全衛生教育訓練合格。
3. 對勞工未施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
4. 未依規定設置勞工安全衛生管理人員。
5. 未依規定訂定安全衛生工作守則，並報檢查機構備查，以供勞工遵循。

七、災害防止對策：

1. 經中央主管機關指定具危險性機械或設備之操作人員，應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。
2. 雇主對於使用起重機具從事吊掛作業之勞工，應使其確認吊運路線，並警示、清空擅入吊運路線範圍內之無關人員。
3. 雇主對於起重機具之作業，應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責

指揮。

八、現場示意圖或照片：



從事伸線作業發生被撞致死災害

一、行業分類：金屬基本工業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：熔接設備

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

○年○月○日上午 10 時 20 分許，黃員經過宋○工作地點旁通道欲至其工作地點時，尚有看到宋○位在伸線作業區內作業，當行至伸線作業區末端時，即聽到後方傳來『砰』很大的聲音，黃員立即回頭去找尋聲音來源，隨即發現宋○倒臥於伸線作業區內，頭部留有血跡，隨即通知辦公室聯絡救護車送○○醫院救治，惟仍傷重不治。

六、原因分析：

勞工宋○於完成接線動作後，未將線材自接線機鬆脫，即啟動伸線作業並走至原料盤元旁，當原料盤元之餘線抽完並接著抽新線材時，線材將接線機拉扯至高約 2.5 公尺左右，接線機碰觸上方導輪致鬆拖掉落，撞擊罹災者頭部致死，釀成本次災害。

（一）直接原因：遭掉落之接線機撞傷頭顱致死。

（二）間接原因：不安全狀況：

機械開始運轉有危害勞工之虞者，未規定固定信號，亦未指定指揮人員負責指揮。

（三）基本原因：

未辦理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：

機械開始運轉有危害勞工之虞者，需指定指揮人員負責指揮。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

事故地點

從事設備更換作業遭滑落之送料斗撞擊致死災害

一、行業分類：其他金屬製品製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：送料斗

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 11 月 15 日下午 3 時許，罹災者○○受組長○○○臨時指派，從事更換絞牙 1 組內所設螺帽清洗設備所屬輸送機之驅動馬達傳動輪皮帶，為方便更換皮帶，由外勞○○將輸送機滑槽上之送料斗以手動控制方式，操作使之停止於其頂部後，0 員即進入輸送帶下方，拆除該機驅動馬達之傳動鍊條接頭，於作業進行不久，外勞○○即自行回工作崗位，約於下午 3 時 50 許，外勞○○比聽到送料斗滑落撞擊聲，趨前查看，發現罹災者○○○遭滑落之送料斗撞擊，受壓於送料斗底部，遂緊急搶救，並由 119 救護車送岡山秀傳醫院救治，惟延至 97 年 11 月 15 日 16 時 32 分傷重死亡。

六、原因分析：

97 年 11 月 15 日下午 3 時許，罹災者○○從事更換絞牙 1 組內所設螺帽清洗設備之馬達傳動輪皮帶作業，於操作輸送機上之送料斗置於輸送帶頂部後，0 員即進入輸送帶下方拆除滑槽傳動軸之軸外齒輪與驅動馬達連結之傳動鍊條接頭，並卸下鍊條以便利更換驅動馬達傳動皮帶，於當日下午 3 時 50 許，卸下滑槽傳動軸之傳動鍊條時，滑槽鍊條因未受動力控制，故送料斗因重力作用循滑槽滑下，罹災者走避不及而被壓，釀成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：送料斗失去控制而因重力循滑槽滑下，勞工走避不及被壓傷重死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：拆卸驅動馬達與傳動軸之鍊條，滑槽之鍊條未採制動措施以防止其滑動。

(三)基本原因：

輸送機維修人員未具安全意識。

七、災害防止對策：

拆卸驅動馬達與傳動軸之鍊條，滑槽之鍊條應採制動措施以防止其滑動。

八、現場示意圖或照片：



說明

照片 1: ○○○○工廠股份有限公司第二廠絞牙
工場絞牙 1 組內所設螺帽清洗機

從事輸送機電源關閉作業遭挖土機撞擊致死災害

一、行業分類：非金屬礦物製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：動力鏟類設備

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 10 月 25 日上午，挖土機駕駛員李○○負責從事將黏土原料以挖土機鏟起並送進輸送機之作業工作，約於中午 12 時 15 分許，李員準備停機到辦公室吃午餐，於是將挖土機迴轉停於東側，下駕駛室後行經挖土機南側時，發現罹災者蕭○○躺臥於距挖土機 120 公分處，臉部流滿鮮血，隨即聯繫該公司廠長聯絡救護車送往台南市立醫院急救，惟仍於當日下午 1 時 40 分不治，導致本次災害發生。

六、原因分析：

研判事故發生原因為當日中午蕭員看見黏土輸送機尚在運轉，故前往事故地點欲關閉開關。因現場輸送機及挖土機尚在運轉，環境吵雜，故未能判斷挖土機尚在急速運轉中。故蕭員依平日動作欲關閉開關時，行經挖土機與屋柱鐵架處時，因逢挖土機迴旋且該走道窄小無處迴避，遭挖土機車身迴轉撞擊頭部受傷致死(平面概略圖如附件 3，該走道因挖土機平台轉動關係，其與轉角最窄寬度為 10 公分，最大寬度為 55 公分)，導致本次災害發生。

(一) 直接原因：挖土機車身迴轉撞擊罹災者頭部受傷致死。

(二) 間接原因：不安全狀況：

對於就業場所之車輛機械，未禁止人員進入有危險之虞之場所，亦未採取其他安全措施。

(三) 基本原因：

未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

未辦理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：

雇主對於對於就業場所之車輛機械，應禁止人員進入有危險之虞之場所。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

事故地點

於廠內騎腳踏車遭堆高機撞擊致死災害

一、行業分類：其他金屬製品製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：堆高機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 5 月 2 日上午，○○企業股份有限公司倉儲課技術員○○駕駛廠內編號○○-○○○-○○、最高荷重 25 公噸之單叉堆高機，於編號 e 鋼捲儲貨區從事鋼捲之堆積作業，約於上午 8 時 40 分許 0 員載運一只 20 公噸之鋼捲，行經該儲貨區收貨台旁左轉彎時，左前輪輾過騎腳踏車之技術員○○○而不自知，經在收貨台工作之勞工○○○聽到異聲，始轉頭看見有人被輾，急忙示意 0 員停車，廖員即下車參與搶救，經呼叫同事○○○等將受傷之 0 員送高雄義大醫院急救，惟延至 97 年 5 月 3 日 18 時 50 分傷重死亡。

六、原因分析：

97 年 5 月 2 日上午 8 時 40 分許，○○企業股份有限公司倉儲課技術員○○○駕駛廠內編號○○-○○○-○○堆高機載運 20 公噸之鋼捲，行經編號 e 儲貨區收貨台左轉彎時，因堆高機駕駛人未察覺有人在旁及該機左方向燈損壞無指示功能而逕予左轉，致騎乘腳踏車之技術員○○○閃避不及，被○○○員所駕駛之堆高機左前輪輾過傷重死亡，釀成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：遭最高荷重 25 公噸堆高機所撞致傷重死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 該鋼捲儲貨區運輸路線未妥善規劃，並作標示及車道與人行道混用未採取適當管理措施。

2. 肇事堆高機左側方向燈損壞，無指示行走方向之功能，致他人無法預知堆高機行走方向而即時閃避。

(三)基本原因：

1. 鋼捲搬運運輸時人員安全之應遵守事項未訂入安全衛生工作守則中。

2. 堆高機使用前未確實依規定檢點。

七、災害防止對策：

肇事堆高機左側方向燈損壞，無指示行走方向之功能，致他人無法預知堆高機行走方向而即時閃避。

八、現場示意圖或照片：



0 員被壓處

說明

照片：肇事堆高機(編號○○-○○○-○○，最高荷重 25 公噸)輾過騎乘腳踏車之○○○現場，該機左側方向燈損壞

從事垃圾清運工作遭垃圾車撞擊致死災害

- 一、行業分類：政府機關
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：其他（垃圾車）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

環保局○○區隊隊員姚○○（即罹災者）於案發當天上午 10 時許隨垃圾車（車號：○○-○○○）至木柵焚化廠傾卸垃圾，當車停至該廠第 12 號坑口前方後，姚員即下車將右側排水口開啟（俾便車上之垃圾污水流出），並且繼續行至車後（據研判罹災者應該是要去開啟另一側排水口）。詎當時駕駛傅○○未確認罹災者所在位置，即倒車將罹災者撞入坑內，接著並將車上垃圾一併傾入。後傅員不見罹災者蹤影，遂開始尋人，嗣後於坑內垃圾堆下發現罹災者，並即送萬芳醫院急救，惟罹災者仍於當天中午宣告不治。
- 六、原因分析：
 - （一）直接原因：被撞。
 - （二）間接原因：罹災者於作業中行至車後，且駕駛未確認罹災者所在位置即倒車。
 - （三）基本原因：
 - 1、未訂定傾卸垃圾之安全作業標準。
 - 2、未確實管制相關人員遵守作業規定。
- 七、災害防止對策：

事業單位應落實勞工安全衛生教育，加強安全衛生觀念，避免勞工以不安全之動作（即未確認車輛附近人員均已遠離）任意發動車輛致生災害。
- 八、現場示意圖或照片：



案發現場第 12 號傾卸坑內情形。

保全人員執行職務遭貨櫃曳引車夾傷致死災害

- 一、行業分類：保全服務業
- 二、災害類型：其他交通事故
- 三、媒介物：卡車（貨櫃車）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

罹災者為○○保全公司所僱保全員於○○物流公司執行指揮交通及檢查貨櫃曳引車所載貨櫃職務，於 97 年 1 月 4 日 16 時 55 分開始上班執行職務，罹災者站在前方貨櫃曳引車後面，等待前方貨櫃曳引車駕駛打開貨櫃後門，○○通運公司貨櫃曳引車駕駛，領取空櫃後，轉彎經警衛亭發現剎車失靈，碰撞前方停車檢查之貨櫃曳引車，罹災者則被夾於前後貨櫃曳引車之間，送阮綜合醫院急救至 18 時 35 分宣告不治。
- 六、原因分析：
 1. 直接原因：據臺灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，罹災者係因「胸腹部嚴重擠壓傷胸腔出血休克致死。」
 2. 間接原因：

不安全狀況：貨櫃曳引車剎車失靈，致無法於停止線前確實停止。
 3. 基本原因：自動檢查不確實，致貨櫃曳引車剎車失靈。
- 七、災害防止對策：
 1. 加強對承攬商之管理和工作場所安全稽核，並採取必要之預防措施。
 2. 加強廠內交通號誌標誌（如請慢速行駛、請試剎車、速限設定…等）、出廠停車待檢區增加顛坡。
 3. 加強落實勞工安全衛生教育，使勞工檢查貨櫃曳引車時，站立安全位置方向，以確保勞工作業安全。
 4. 加強落實勞工作業前之車輛安全檢點，排除各項潛在危險因素，以確保勞工作業安全。
 5. 應將此災害列為以後勞工安全教育及預防災變訓練之教材案例。
- 八、現場示意圖或照片：

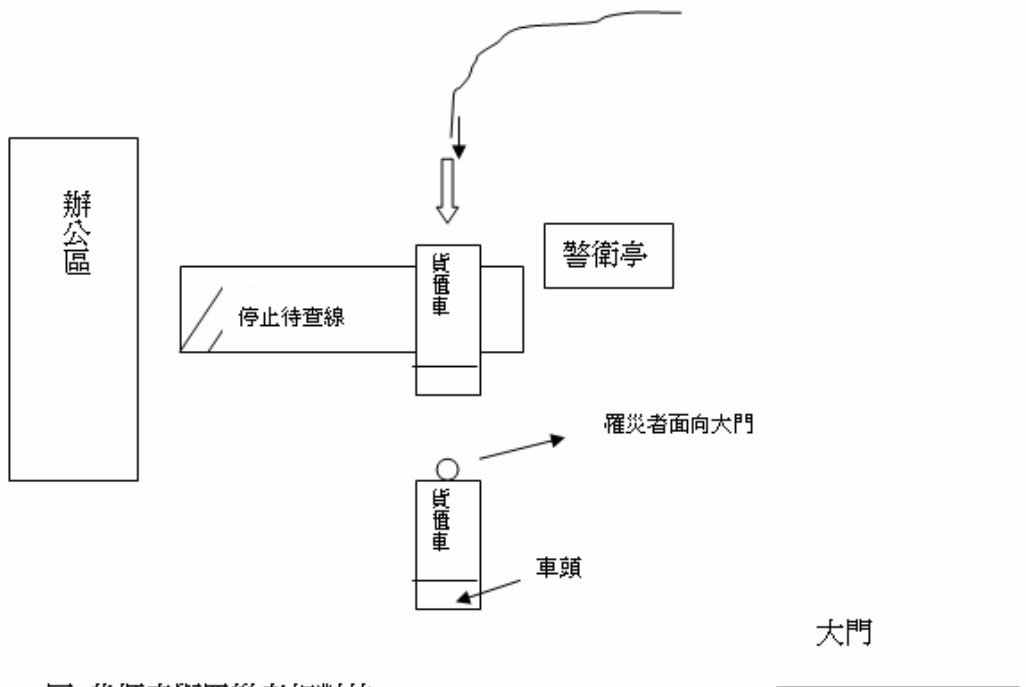


圖 貨櫃車與罹災者相對位



照片 貨櫃車停車待查停止線

從事送貨作業因車輛滑動遭夾傷致死災害

一、行業分類：儲配運輸物流業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：汽車

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

罹災者(宋○○)於 97 年 3 月 12 日上午 7 時 15 分許駕駛貨車進入○○公司辦公室 1F 餐廳碼頭區附近，欲送貨物至○○便利商店，約在上午 7 時 19 分左右該員將車停在距離碼頭 10 餘公尺之道路上後，即下車於貨車後面進行卸貨作業，於卸貨作業時該貨車緩慢往後移動，約在上午 7 時 24 分左右被○○企業公司廚師發現，該員被夾在貨車與碼頭中間。經救護車送往新樓醫院急救後，於隔日(13 日)轉送高雄長庚醫院住院治療，長庚醫院於 4 月 17 日下午 11 時 15 分宣佈治療無效。

六、原因分析：

(一)直接原因：因車禍被夾於碼頭及貨車中間，導致腹部創傷而引起多器官衰竭死亡。

(二)間接原因：手煞車未正確使用。

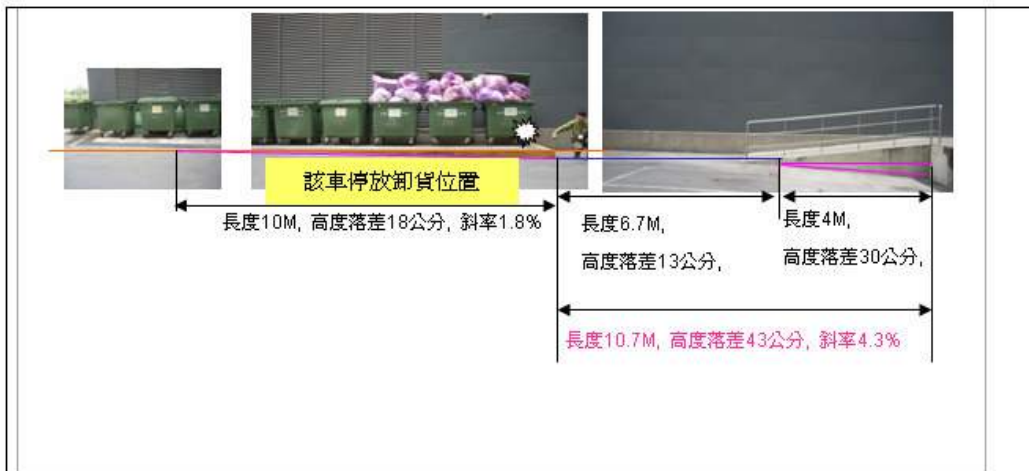
(三)基本原因：公司未對於送貨人員訂定卸貨標準作業流程。

七、災害防止對策：

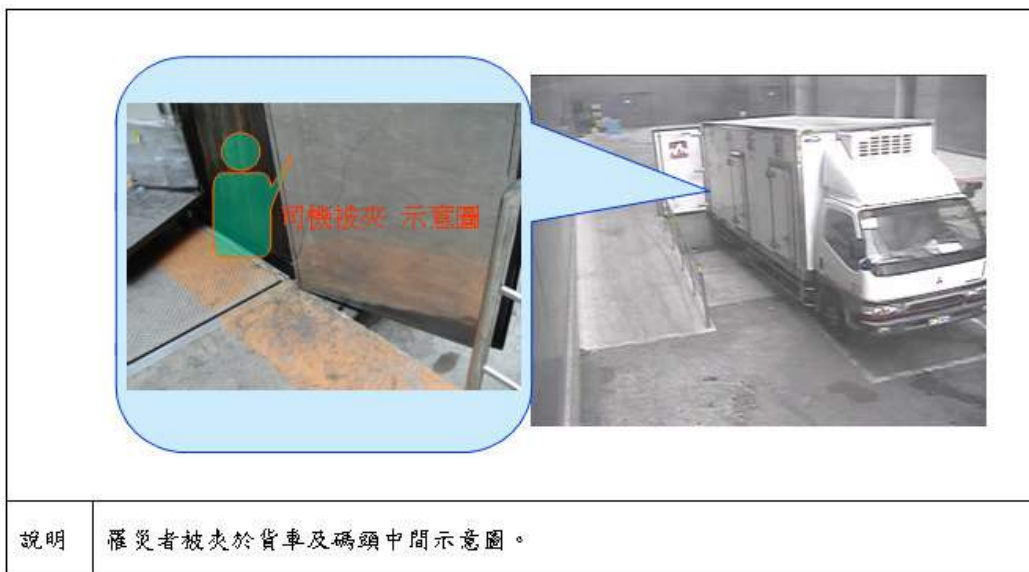
進行卸貨時，應於貨輪處放置車擋板。

八、現場示意圖或照片：

現場照片



說明 貨車與現場環境示意圖



說明 罹災者被夾於貨車及碼頭中間示意圖。

從事輸送帶焊修作業遭捲夾致死災害

一、行業分類：機械設備安裝業

二、災害類型：被夾、被捲、被割災害

三、媒介物：輸送帶

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 2 月 21 日上午 9 時許，王▽▽所僱勞工王◇◇及江□□至○○水泥股份有限公司○○廠 2 號大倉石灰石爬坡帶運機尾輪處，從事擋料板焊修作業時，因作業前未先確實斷電停止該輸送帶運轉，於勞工王◇◇進入輸送帶作業時，該輸送帶自動啟動(系統自動控制)，導致王◇◇被夾於輸送帶與下料斗間，送醫仍不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：勞工進入帶運機輸送帶尾輪處進行設備檢視、維修作業時，未先確實切斷電源，後輸送帶因系統控制而自動啟動，致作業勞工被夾於輸送帶與下料斗間，夾擠致死。

(二)間接原因：(不安全狀況)

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，未確停止該機械運轉業。

(三)基本原因：

1、原事業單位及承攬人未落實作業間之連繫與調整、工作場所之巡視。

2、作業勞工危害認知不足。

七、災害防止對策：

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，應採上鎖或設置標示等措施以防止他人操作該機械之起動裝置。

八、現場示意圖或照片：



圖 1. 罹災者發生災害之爬坡帶運機尾輪處



圖 2. 罹災者穿著之鞋子



圖 3. 欲焊接脫落之擋料板

從事清料作業遭輸送帶尾輪捲入夾壓致死災害

一、行業分類：未分類其他紡織製品製造業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：輸送帶

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○公司領班許○○稱：豐○○是我屬下員工，服務約 1 年多，平日工作以○○水泥股份有限公司○○廠火車卸料區及卡車卸料區系統清潔保養等工作。97 年 3 月 6 日 20 時 40 分左右，○○○○股份有限公司人員通知我，火車卸料區系統異常停機，我即向○○水泥股份有限公司○○廠中控室查詢，中控室告訴我地下二層輸送帶過載偏移，我即通知豐○○等 4 人前往處理，首先我們將輸送帶尾輪護網 3 片全部拆下，便先清理尾輪下方土砂，(因輸送帶偏移造成土砂大量外洩)，清理至一定程度可以進行下一步時，我請豐○○等 3 人在尾輪附近待命，便帶劉○○至頭輪操作開關處，請劉○○待命操作輸送帶，我返回尾輪後請豐○○負責右側尾輪附近之清理，其他 2 位同仁負責右側其他土砂之清理，我負責左側土砂清理，當我發現僅輸送帶及尾輪間夾縫土砂尚需清理(一般此時作業方式有 2 種，(1)直接用鏟子刮尾輪或皮帶，(2)將鏟子放在輸送帶下方，當輸送帶轉動土砂自然落入鏟子中，以第 2 種方式較好做)，我便通知劉○○啟動輸送帶，約 3 秒後我拉停止繩，約 3-5 秒即可完全停止，我便和豐○○將鏟子放入輸送帶間接土砂(並無口令停機即可自行清理)，清理完可清理部分，我先叫豐○○等 3 人退後，我們均退後約 1 公尺，再叫劉○○第 2 次啟動輸送帶，啟動後我便要先清左側輸送帶下方土砂，另外 2 員因離輸送帶較遠也繼續清土砂，啟動 1 秒後我便聽到巨大聲響，我立即拉停止繩，我發現豐○○連人帶鏟被輸送帶捲入尾輪與輸送帶間縫隙，通知消防隊後將豐員送○○醫院，到院前不治死亡。

六、原因分析：

(一)依據 97 年 3 月 7 日臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書記載死亡原因為：甲、腦挫傷，乙、顱骨骨折變形，丙、輸送帶夾傷。

(二)綜合現場狀況、相驗證明書及談話紀錄研判，豐○○可能在第 2 次啟動輸送帶時，因許○○等人已開始作業，因作業無需口令，可能豐員誤以為即將停機已可實施作業於是靠近輸送帶開始作業致遭輸送帶捲入，遭輸送帶及尾輪夾壓致顱骨骨折變形，送醫不治死亡。

(三)

1、直接原因：遭輸送帶及其尾輪捲入夾死。

2、間接原因：

不安全狀況：

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，如必須在運轉狀態下施行者，雇主應於危險之部分設置護罩或護圍等設備。

3、基本原因：

(1) 該廠安全衛生管理不良。

(2) 勞工未有足夠安全意識。

七、災害防止對策：

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，必須在運轉狀態下施行者，雇主未於危險之部分設置護罩或護圍等設備。(勞工安全衛生設施規則第57條暨勞工安全衛生法第5條第1項)

八、現場示意圖或照片：



從事油壓網包機作業被夾致死災害

一、行業分類：紡織業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：一般動力機械：油壓網包機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○股份有限公司作業員林○稱：「…，我跟罹災者為網包人員，共同操作網包機，早上已打包完成 2 包棉包，出事時，罹災者正在放置第 3 包打包袋，我則推打包完成之第 2 包棉包去磅稱，忽然聽到「碰」一聲，回頭看，已不見罹災者，同時發現有黃色的油從機械上面流下來，我繞過去看，發現罹災者被機械壓到，只有下半身露出來，我立即跟主管報告，後來救護車來了，發現罹災者已死亡。」。

六、原因分析：

罹災者 97 年○月○日從事油壓網包機作業，將空打包袋放置於油壓網包機壓錘及基板間時，因主油壓缸突然故障，主油壓軸與活塞組件脫離，使主油壓軸及其下方連結之壓錘因而突降，造成作業中之罹災者被夾於壓錘及基板之間致死。

（一）直接原因：遭油壓網包機壓錘及基板夾壓致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1 油壓網包機主油壓缸軸及壓錘突降。

2 油壓網包機壓錘下方有發生故障而產生危害風險，未防止人員進入。

（三）基本原因：

1 事業單位對機械設備危害認知不足。

2 勞工危害意識不足。

七、災害防止對策：

（一）對於油壓設備應設計為故障時有自趨安全之性能。

（二）油壓網包機壓板下方危險範圍應防止作業人員進入。

（三）應訂定作業安全標準。

（四）加強危害鑑別之能力

八、現場示意圖或照片：



勞工被資源回收壓縮機上蓋板及其支撐橫樑夾傷致死災害

一、行業分類：廢棄物清除業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：資源回收物壓縮機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○公司員工黃○○稱：97年4月19日上午8時上班，當天我、高○○及莊○○等三人都在從事回收分類作業，先將鐵件或鋁件的螺絲拆除後，在將同類之鐵件或鋁件丟進壓縮槽內進行壓縮，大約在上午10時30分，我們三人都蹲坐在地上分類時，阿伯(即莊○○)突然起身經過壓縮機的上蓋板，我和高○○是聽到阿伯的哀叫聲，才回頭看到阿伯的雙腳及臀部被壓縮機上蓋板及其支撐橫樑夾住，我立刻跑去將壓縮機電源關閉，一方面叫辦公室內老闆兒子出來幫忙，老闆兒子啟動打開壓縮機上蓋板後，始能將阿伯扶到旁邊地上，隨即以公司車輛送往附近之長庚紀念醫院林口分院急救。

六、原因分析：

(一)直接原因：臀部及腹腔部位遭上蓋板及上蓋板之支撐橫樑夾傷，致骨盆骨折、膀胱損傷及腹腔腔室症候群致死。

(二)基本原因：

(1) 未實施從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(2) 未會同勞工代表訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

建議於壓縮槽四週增設護欄。

八、現場示意圖或照片：



說明

目擊者模擬發現莊員被夾時當時情況



說明

罹災者臀部, 遭自動操作收回之上蓋板前端支架及壓縮機衝

照片 2

量之架夾住

從事拌合機結塊清除作業發生被夾致死災害

一、行業分類：水泥製品製造業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：其他一般動力機械（拌合機）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

災害當日負責現場生產及機械設備維修作業之副組長○○○在輸送帶之軸承及輓輪更換作業完成後，欲起動輸送帶測試輸送帶位置是否適當，當他將控制台內拌合機動力總開關打開以便後續起動傾斜輸送帶時，因控制台面有粉塵堆積，在斷電期間拌合機起動按鈕被誤壓，但該按鈕被堆積之粉塵卡住無法復歸，而當時拌合機及輸送帶等設備控制電源並未被斷電，故拌合機起動控制電路已處於接通狀態，但因拌合機動力電路尚未被接通，拌合機仍無法運轉，當拌合機動力總開關被打開，供應拌合機運轉之電路即被接通供電，導致拌合機運轉，○○○發覺有異立即將拌合機動力總開關關掉，但正在拌合機內從事結塊清除作業之泰勞 XX 已被轉動之攪拌葉片夾傷，雖經拉出送醫仍不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：

1. 被拌合機攪拌葉片夾傷死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1. 拌合機內從事結塊清除作業，拌合機起動電源被開啟。

2. 拌合機啟動控制電源未切斷。

（三）基本原因：

1. 拌合機與傾斜式輸送帶動力開關未單獨分離裝設。

2. 拌合機起動控制按鈕無防止誤按裝置。

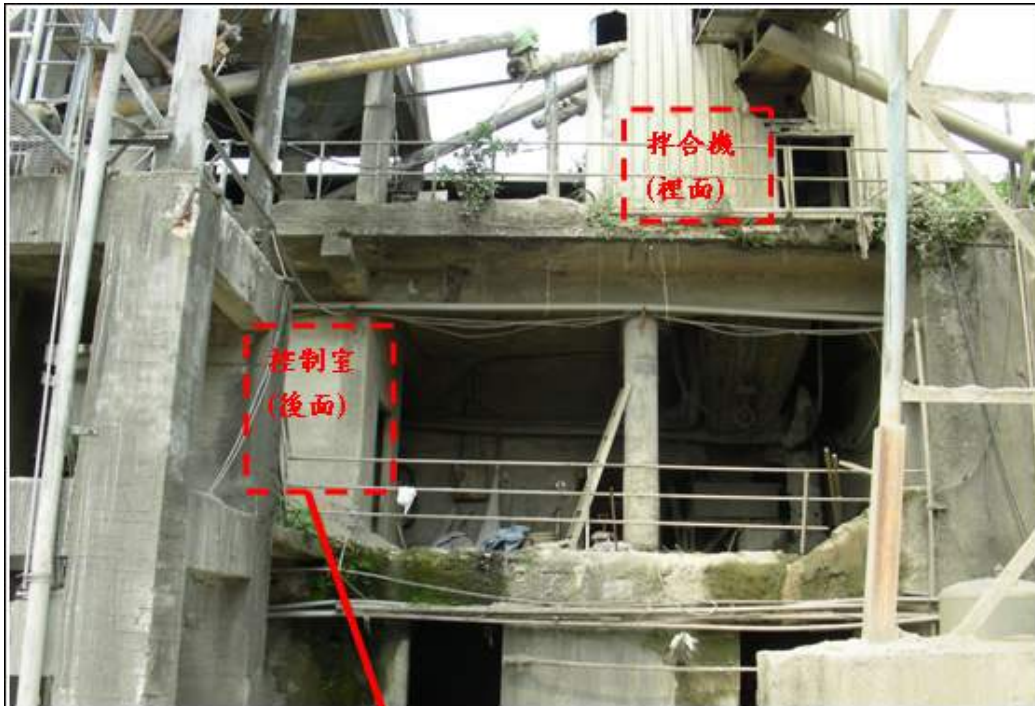
3. 所訂之拌合機清理、維修安全作業標準不確實及未落實查核。

七、災害防止對策：

（一）對於拌合機之結塊清除作業有導致危害勞工之虞，應停止該機械之運轉，及於該機械之起動裝置採取上鎖或標示等措施。

（二）於拌合機入口加裝連鎖控制開關，入口蓋未關上拌合機無法起動。

八、現場示意圖或照片：



照片一 災害現場位置



照片二 拌合機及輸送帶控制室



照片三 拌合機內部入口



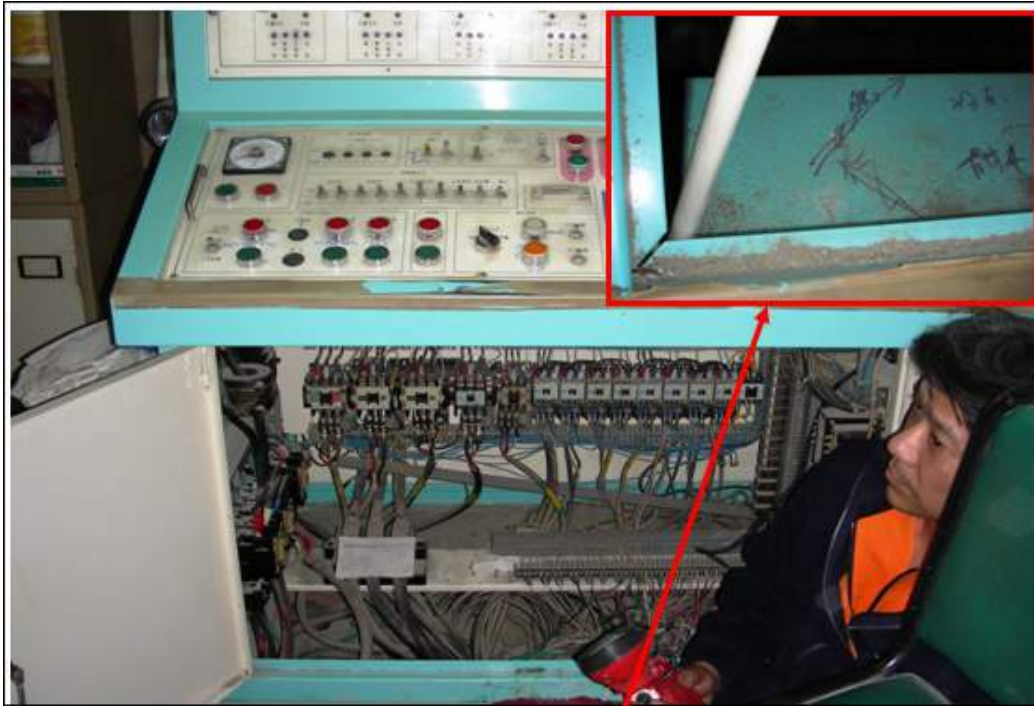
照片四 災害現場-拌合機內部



照片五 拌合機及輸送帶控制台



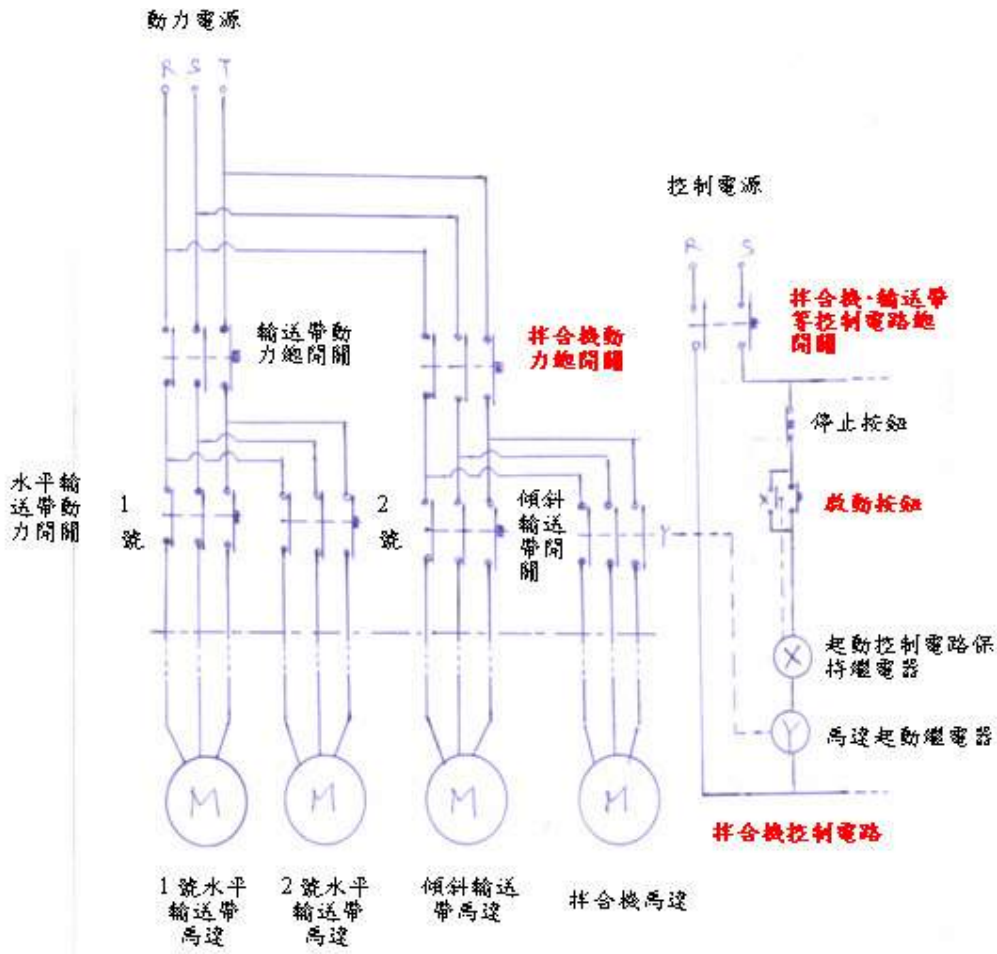
照片六 拌合機控制開關



照片七 控制台內側及粉塵堆積情形



照片八 拌合機及輸送帶(傾斜式 1 條、水平式 2 條)電源開關



输送带及拌合機啟動及控制電路圖

從事洗劑試驗遭移載機撞擊被夾致死災害

- 一、行業分類：未分類其他電子零組件製造業
- 二、災害類型：被夾
- 三、媒介物：動力搬運機械--其他（移載機）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

據勞工 A 表示，○年○月○日 14 時 40 分左右，其與罹災者 B 於一次切裂機進行洗劑試驗（相對位置圖如附件一），由 A 員負責 Touch Panel 操控（照片四），B 員負責藥液噴灑，當面板移到特定位置時，由 A 員按一下”暫停”鍵，使設備處於停止狀態，此時 B 員進行中性洗劑噴灑，當 A 員與 B 員確認 OK，並確認 B 員已退離機台後，A 員再按一次”暫停”鍵，設備隨即啟動運轉，當進行至第二片時 A 員看到 B 頭部忽然往機台裡靠，隨即遭移動之移載機撞擊，被夾於移載機與門柱間，B 員身體隨即往後倒，經叫救護車送往○醫院急救後，不治死亡。

六、原因分析：

研判，本次進行洗劑試驗，為噴佈洗劑，先將設有連鎖裝置之門，安全裝置關閉，使門打開時機器仍能運轉，另查操作側之作業人員於第二次按”暫停”鍵後，約 27 秒，移載機才會有動作。研判罹災者 B 於噴完洗劑後，於 27 秒空檔時間，不慎頭部伸進移載機移動之動線上，遭移載機撞擊，頭部被夾於移載機與門柱間，送醫不治死亡。

故推論其罹災原因如下：

(1)直接原因：遭移載機撞擊頭部，被夾死亡。

(2)間接原因：

不安全狀況：

A. 一次切裂機未設具有連鎖性能之安全門（連鎖裝置被關閉，功能失效）。

B. 一次切裂機之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，未停止相關機械運轉。

(3)基本原因：

(1) 進行製程變更或工程改善前，未評估作業可能產生之危害及風險，訂定作業程序。

(2) 未訂定安全連鎖裝置功能切換(開/關)管制辦法。

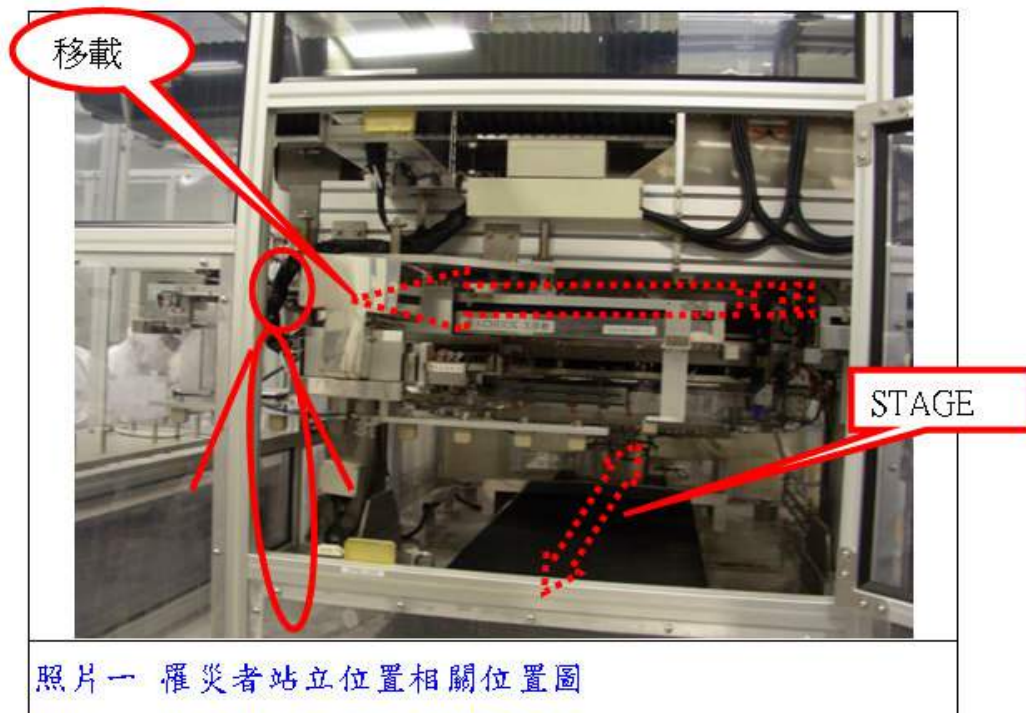
七、災害防止對策：

(一) 雇主對於下列機械部分，其作業有危害勞工之虞者，應設置護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備。．．．五、電腦數值控制或其他自動化

機械具有危險之部分。（勞工安全衛生設施規則第 58 條第 5 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 1 款）

（二）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。第一項工作必須在運轉狀態下施行者，應於危險之部分設置護罩、護圍等安全設施或使用不致危及勞工身體之足夠長度之作業用具。對連續送料生產機組等，其部分單元停機有困難，且危險部分無法設置護罩或護圍者，應設置具有安全機能設計之裝置，或採取必要安全措施及書面確認作業方式之安全性，並指派現場主管在場監督。（勞工安全衛生設施規則第 57 條第 1、3 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 1 款）。

八、現場示意圖或照片：

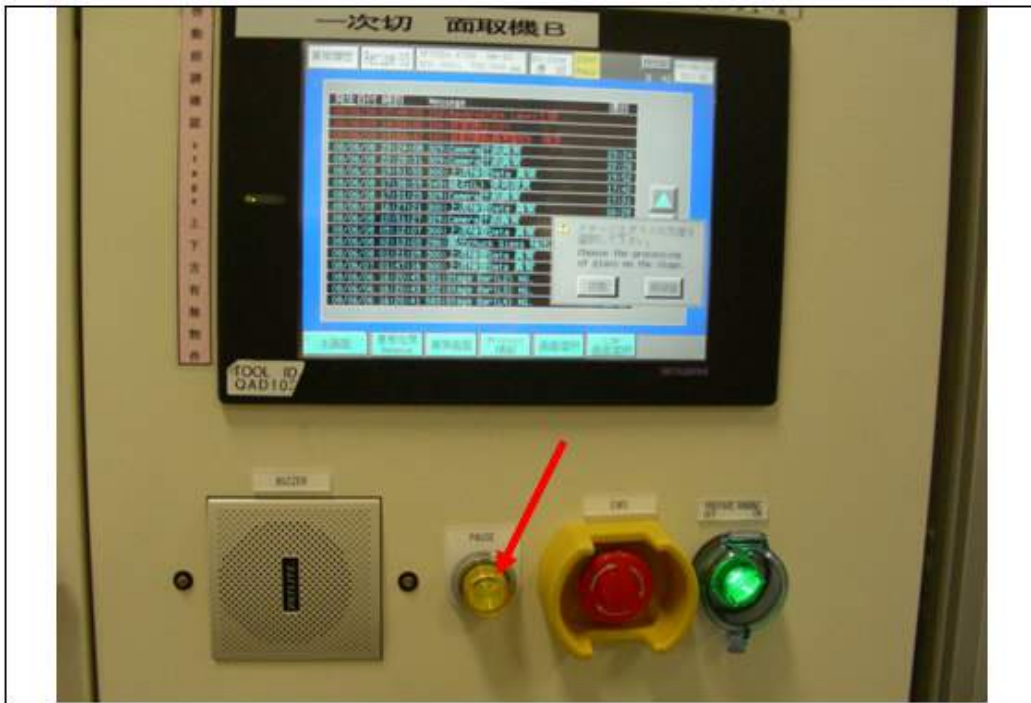




照片二 安全門之連鎖裝置



照片三 安全裝置(扉開放)許可，門安全裝置已關閉



照片四 暫停鍵



照片五 塑膠噴瓶



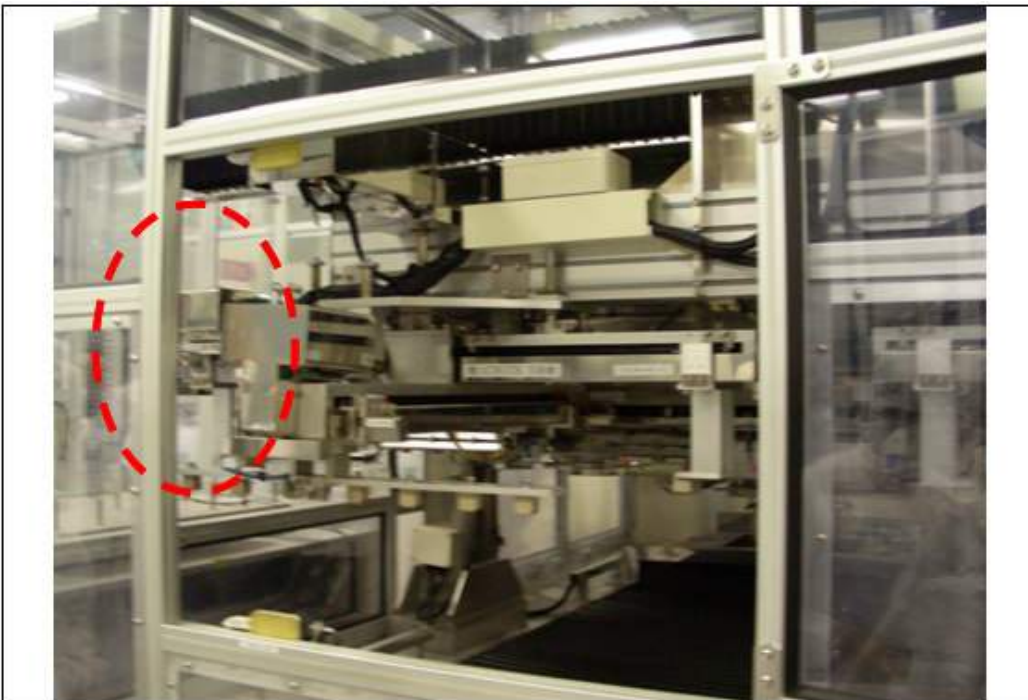
照片六 墊腳之板凳



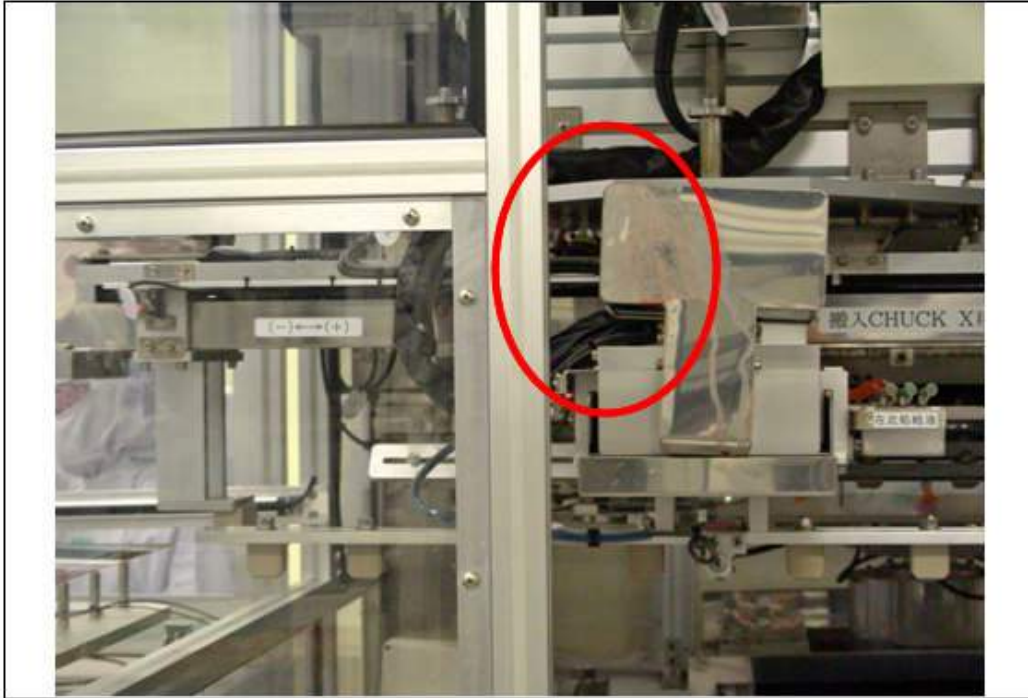
照片七 站立位置板凳



照片八 模擬作業時罹災者位置



照片九 捲夾點



照片十 捲夾點

遭堆高機夾壓致死災害

一、行業分類：未分類其他金屬製品製造業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：堆高機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○○○股份有限公司○○廠組長□□□稱：我為○○○○股份有限公司○○廠一組組長，負責金屬骨材滾壓成型、沖壓等機台操作管理工作，罹災者當天從事螺帽點焊作業，約 14 時左右，為裝載半製品金屬骨材，供點焊作業用，我請陳員駕駛堆高機至木箱儲存區搬運木箱，約 14 時 30 分組員安通知罹災者發生意外，我即立刻趕到現場，當時罹災者身體正面朝前，遭桅桿夾壓胸部，罹災者身子坐於操作桿上，左邊操作桿控制貨叉上升、下降（下壓則貨叉上升），右邊操作桿控制桅桿前傾後仰（下壓則桅桿後仰），我們以砂輪機切開油壓管線，再推開桅桿將人搬出堆高機後，緊急送醫急救。

六、原因分析：

（一）直接原因：罹災者遭堆高機桅桿夾壓致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：

（1）車輛通道寬度不足。

（2）將身體暴露於桅桿與頂蓬之夾擊區。

（3）操作堆高機時，未先將堆高機熄火即站上堆高機駕駛台之儀表板上，誤觸桅桿控制桿。

（三）基本原因：

（1）安全衛生教育訓練不足。

（2）未訂定安全衛生工作守則供勞工遵守。

七、災害防止對策：

製作職災案例給相同作業之事業單位參考。

八、現場示意圖或照片：



照片 1 說明：罹災者駕駛堆高機進入迴轉區巷道(後視圖)。



照片 2 說明：罹災者駕駛堆高機進入迴轉區巷道(正視圖)。

遭堆高機夾擊致死災害

一、行業分類：普通倉儲業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：堆高機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

我當天運送貨主之棧板至○○倉卸貨，約 9 點 25 分抵達現場，當時現場鐵門已經開啟，我一下車對面鄰居即來告知倉庫內有員工被堆高機夾到，當時罹災者先生右腳跟踩著操作桿（控制桅桿傾斜，下壓即後仰），左腳踏在駕駛窗前，面朝前，肚子遭後扶架第二根橫桿壓到，背部則靠著頂棚的前橫桿，雙手下垂，面向後扶架後仰，右腳褲管及鞋子有排泄物，安全帽放於地面上，當時貨叉有叉舉 2 堆貨物，但未被升起，上堆貨物傾斜在後扶架第一橫桿上，我即採取搶救，扶住罹災者，並移開踩著操作桿之右腳，將宋員放下，當時鄰居已先叫救護車，不久救護車來到便緊急送醫。

六、原因分析：

（一）直接原因：遭堆高機夾擊。

（二）間接原因：不安全狀況：

（1）駕駛離開座位，未熄火。

（2）身體位於桅桿與駕駛座前中間。

（三）基本原因：

（1）工作場所危害認知、安全意識不足。

（2）未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

（一）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：…十一、駕駛者離開其位置時，應將吊斗等作業裝置置於地面，並將原動機熄火、制動，並安置煞車等，防止該機械逸走。

八、現場示意圖或照片：



從事清掃作業發生被夾在天車載台及輸送滾輪間送醫不治死亡災害

一、行業分類：其他塑膠製品製造業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：其他裝卸運搬機械

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 11 月 7 日下午約 19 時 55 分左右，勞工盧○○準備下班，因工作服髒污，先於紡二廠清洗後要衣服拿至紡一廠出貨區成品課之休息室晾乾，以備隔日上班使用，當他經過紡一廠出貨區風管聲音異常(正常聲音應高高低低，但當時是固定不動)且在擺動中顯示正使用中，風管尾端硬管卻已在出貨區(正常風管尾端硬管會插在自動倉儲設備下方將灰塵、木屑等以風力吹出，以利用掃把清掃)，且未看到人員在現場清掃，我便先折風管讓風聲停止後叫了幾聲，現場無人回應，他便延風管找去，發現詹○○被夾在輸送設備及天車間死亡。

六、原因分析：

依現場勘查、相關人員所述，推測災害原因可能是他清掃時不慎將髒污吹至自動倉儲設備，故進入自動倉儲設備清掃，當時可能現場缺棧板，天車送棧板至二樓輸送帶後，載台復歸原點，詹員當時恰在載台原點及輸送滾輪間，故被夾在天車載台及輸送滾輪間，送醫後死亡。

(一)直接原因：被夾在天車載台及輸送滾輪間。

(二)間接原因：

不安全狀況：

(1) 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，未停止相關機械運轉及送料。(勞工安全衛生設施規則第 57 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(三)基本原因：

(1) 危害認知不足

(2) 未落實安全衛生管理。

七、災害防止對策：

(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。(勞工安全衛生設施規則第 57 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

圖一：相同設備測試照片，發現若出庫載台至災害位置已下降近原點，其間隙不足使死者被載台被夾壓，反而可能被撞，且災害現場無出庫產品，故排除出庫之可能



說明

圖二：相同設備測試照片，發現死者可能是載台下降被夾。



說明 圖三：肇災現場，滾輪鐵架已切斷



說明 圖四：災害現場遠照。

從事輸送帶清渣作業手臂被刮板捲入致死災害

- 一、行業分類：廢棄物處理業
- 二、災害類型：被捲
- 三、媒介物：其他(破碎機)
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

據○○機械公司技術員陳○○稱：「97年1月26日中午13時15許，我走到破碎機Z型輸送帶護欄旁，剛好看到周○○在地下機坑以半跪蹲姿勢將右手伸入刮板鏈條入口處之輸送帶底板下清理地上碎渣，當時看她這樣動作非常危險，直覺就走向3公尺遠破碎機電源操作盤要把電源切斷，但走了約3、4步就聽到周○○『唉』一聲，趕快跑到操作盤將電源切斷，破碎機立即停下來，我大聲叫人來幫忙，看到周○○已趴在Z型輸送帶刮板鏈條入口處，她已昏倒未有反應，整個右手臂已被刮板捲入到輸送帶底板內，頭部頂在輸送帶護蓋上，我使用氧氣乙炔切割器將護蓋螺絲切斷，將護蓋取下，再將內部導板切斷取下，最後將刮板鍊條切斷，將周○○右手臂拉出來並抱上救護車，經送醫急救，延至97年1月31日9時50分許不治死亡。」

六、原因分析：

(一) 依據○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所記載：「1. 直接引起死亡之原因：甲、胸部挫傷併氣血胸、右上肢挫傷骨折。乙、機器壓挫傷。」。

(二) 本案研判，97年1月26日中午13時15許，周○○在破碎機Z型輸送帶地下機坑以半跪蹲姿勢將右手伸入刮板鏈條入口處輸送帶底板外下方清理地上碎渣，不久鏈條上刮板已由輸送帶底板外下方經鏈輪轉軸轉向至刮板鏈條入口處並向輸送帶底板內傳動，當周○○察覺想將手臂抽回來時，鏈條上刮板碰觸周○○右手肘後將其手臂捲入到輸送帶底板內，經送醫急救延至97年1月31日9時50分許不治死亡

本次災害原因分析：

1、直接原因：右手臂被刮板捲入Z型輸送帶底板內，致右上肢挫傷骨折，胸部挫傷併氣血胸死亡。

2、間接原因：

不安全狀況

(1)、對於破碎機Z型輸送帶刮板鏈條入口處之轉軸、鏈條及刮板等有危害勞工之虞之部分，未有護罩、護圍等設備。

(2)、對於清理破碎機Z型輸送帶底板外下方碎渣，有導致危害勞工之虞者，未停止該機械運轉。

3、基本原因：

- (1)、未置勞工安全衛生業務主管。
- (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。
- (4)、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

承攬人：○○生物公司

- 1、應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條第1項暨勞工安全衛生法第14條第1項）
- 2、雇主對所用之設備及其作業，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）
- 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條暨勞工安全衛生法第23條第1項）
- 4、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）
- 5、雇主僱用勞工時，應依勞工健康保護規則之規定，實施勞工體格檢查及管理。（勞工安全衛生法第12條）
- 6、雇主對於機械之原動機、轉軸、齒輪、帶輪、飛輪、傳動輪、傳動帶等有危害勞工之虞之部分，應有護罩、護圍、套洞、跨橋等設備。（勞工安全衛生設施規則第43條第1項暨勞工安全衛生法第5條第1項）
- 7、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，應停止該機械運轉。為防止他人操作該機械之起動裝置，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施。（勞工安全衛生設施規則第57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：



從事輸送帶之雜物檢拾作業被夾致死災害

一、行業分類：建築用粘土製品製造業

二、災害類型：被捲、被夾

三、媒介物：其他(碎土機)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 3 月 10 日下午 16 時 30 分許，位在製磚部中碎土機區，從事檢拾 1 號輸送機輸送帶上土料中之石頭、樹枝等雜物之泰國籍勞工○○，不知何原因其上半身被夾於中碎土機的兩個滾輪間，隨即由公司同仁電話連繫 119，緊急派來救護車，當救護車到廠時，該救護人員急救後表示罹災者已死亡，不須送往醫院治療，靜待警察人員連絡檢察官至現場勘驗罹災者屍體。

六、原因分析：

(一) 直接原因：伸手檢拾中碎土機兩個滾輪間雜物，被兩個轉動中的滾輪夾住致頭面頸部、胸背部及左上肢碾碎撕裂傷及骨折嚴重顱腦損傷及外傷性休克死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：對於中碎土機之掃除雜物有導致危害勞工之虞者，雖已關掉中碎土機之動力，但其兩個滾輪仍在轉動中，未停止該機械運轉。

(三) 基本原因：

1. 未置勞工安全衛生管理人員。
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. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(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需要之安全衛生工作守則，並報檢查機構備查後，公告實施。

(二) 雇主對於中碎土機之掃除有導致危害勞工之虞者，應停止該機械運轉。

(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。

八、現場示意圖或照片：



照片 1：罹災者頭、胸、左手全部在中碎土機的两个滾輪間開口下方。



照片 2：該公司肇災之中碎土機。

勞工被夾於玻璃上片機偵測器支撐架與機台支柱間致死災害

一、行業分類：平板玻璃及其製品製造業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據機手廖○○敘述發生經過為：97 年 6 月 3 日凌晨 3 時左右，機手廖○○在玻璃檢查台確認品質，發現機台已經停止，於是機手廖○○走向上片區，發現領班葉○○停止機台在更換吸盤，於是機手廖○○與領班協同更換吸盤，更換完畢後，機手廖○○拿著吸盤往機台左側到控制盤，領班葉○○走向機台右側，走出機台後，機手廖○○有轉向領班之方向，詢問領班是否可以(啟動)，領班有回答可以(啟動)了，接下來就到控制盤按下啟動鈕後，走向控制室啟動整個設備流程，再走向上片區，聽到啊一聲，就走向機台控制盤按下緊急開關停止，再關閉電源，而後發現領班葉○○被夾(及)於偵測器支柱上。機手廖○○就呼喊現場同事過來幫忙，因為被夾住，所以就拆卸偵測器支撐架，葉○○尚有氣息，惟已昏迷無意識，由公司同仁緊急送到○○綜合醫院緊急搶救。

六、原因分析：

(一) 直接原因：更換吸盤後，站立於偵測器支撐架與機台支柱間，遭啟動之偵測器支撐架夾擊，造成胸部夾擊傷，窒息死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：玻璃上片機偵測器支撐架與機台支柱間之位置形成捲夾點，於偵測器支撐架之可動範圍外側，未設置適當圍柵或護圍，且未於適當位置設置有明顯標誌之緊急制動裝置。

(三) 基本原因：作業人員未建立相互間協調機制。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於使用動力運轉之機械，具有顯著危險者，應於適當位置設置有明顯標誌之緊急制動裝置，立即遮斷動力並與制動系統連動，能於緊急時快速停止機械之運轉。(勞工安全衛生法第 5 條第 1 項暨勞工安全衛生設施規則第 45 條)

(二) 雇主對於下列機械部分，其作業有危害勞工之虞者，應設置護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備：一、…。五、電腦數值控制或其他自動化機械具有危險之部分。(勞工安全衛生法第 5 條第 1 項暨勞工安全衛生設施規則第 58 條第 5 款)

八、現場示意圖或照片：



從事塑膠板接引作業被夾致死災害

一、行業分類：塑膠日用品製造業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

塑膠板接引作業時，罹災者趴於滾筒底座欲拉塑膠板時，另一勞工賴○○覺塑膠板材長度不足往後端走，腳碰到控制面板總開關打開之門，差點跌倒，右手肘碰到下滾筒往下按鈕，下滾筒下降致罹災者頭被夾於下滾筒與底座間致死。

六、原因分析：

1．直接原因：頭被夾於下滾筒與底座間，頭顱骨壓迫性骨折、頭部外傷、腦挫傷致死。

2．間接原因：

不安全狀況：下滾筒往下按鈕未設置防止其他意外原因驟然開動之裝置。

不安全動作：將頭手伸入下滾筒與底座間。

3．基本原因：未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

雇主對於原動機或動力傳動裝置，應有防止於停止時，因振動接觸，或其他意外原因驟然開動之裝置。（勞工安全衛生設施規則第 47 條）。

八、現場示意圖或照片：



發生災害之製板機

勞工被塑膠成型機夾傷胸部致死災害

一、行業分類：其他塑膠製品製造業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：其他（PE 塑膠成型機）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據該公司總經理謝○○稱：「97 年 8 月 30 日凌晨外勞艾○與 5 位勞工在廠內吹瓶生產區作業，當時艾○在吹瓶生產區操作 PE 塑膠成型機，工作至 1 時 40 分左右，技術工阿○（外勞）發現艾○操作之機台未動作，前往查看時，艾○已被塑膠成型機移模架夾住胸部，阿○就將艾○從成型機移出，我從外面趕回時，艾○平躺在地面，經急救後嘴角及鼻孔都有出血，後經送彰化田中仁和醫院急救，不治死亡。」。

六、原因分析：

（一）直接原因：身體胸部被 PE 塑膠成型機移模架夾住致死。

（二）間接原因：不安全狀況：PE 塑膠成型機，有危害勞工之虞者，未設置具有非關閉狀態即無法起動機械之性能之安全門。

（三）基本原因：

1. 未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

2. 未使勞工受適於各該工作所必要之一般安全衛生教育、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 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）

（二）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需要之安全衛生工作守則，並報檢查機構備查後，公告實施。（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）

（三）雇主對於 PE 塑膠成型機，有危害勞工之虞者，應設置具有非關閉狀態即無法起動機械之性能之安全門。（勞工安全衛生設施規則第 82 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

（四）雇主不得指派所聘僱之外國人從事許可以外之工作。（就業服務法第 57 條第 3 款）

八、現場示意圖或照片：



從事紗線整經倒軸作業遭轉動盤頭捲入致死災害

一、行業分類：棉紡紗業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：傳動軸（纖維機械-整經機之盤頭）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據整經廠廠長陳○○敘述發生經過為：當日罹災者○○負責操作第二台整經機，當時整經廠廠長陳○○正在巡視整經筒子架，當向整經機盤頭走過去時，發現罹災者○○整個人被纖維絲纏繞包覆在盤頭，整經廠廠長陳○○就立刻按下緊急停止按鈕，然後拿割紗刀割掉纖維紗，發現罹災者○○疑似左手先被盤頭捲入後，身體再被帶入盤頭，左手有骨折現象，臉部(頭部)有變形瘀青，就連絡 119 過來搶救，接著馬上撥打 110 報案，大約 3 至 5 分鐘救護車就來到現場，救護車到場後發現罹災者○○已無生命跡象，就送○○醫院急救仍宣告不治死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：處理纖維紗端上置盤頭作業被轉動中之盤頭捲入，遭纖維線纏繞包覆而窒息死。

(二) 間接原因：

不安全動作：從事紗線整經倒軸作業，未停止機械轉動。

(三) 基本原因：

(1) 未對勞工施以適當之安全衛生教育、訓練。

(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。

七、災害防止對策：

(一) 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。(勞工安全衛生設施規則第 57 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

(二) 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)

(三) 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)

(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)

八、現場示意圖或照片：



照 片 人員被夾位置

從事手動絞鍊鬆解作業因集塵設備外殼墜落發生夾壓傷致死災害

一、行業分類：汽車貨運業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：集塵設備

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 12 月 5 日中午 12 時 15 分許，○○通運股份有限公司勞工吳○○送集塵設備外殼至○○鋼鐵股份有限公司承租之港務局碼頭物料暫存區，於鬆解拖車上固定集塵設備外殼之手動絞鍊時，拖車左側集塵設備外殼墜落，因人位於拖車右側集塵設備外殼內側被夾壓傷，現場人員立即以吊車將拖車尾端集塵設備外殼吊起，將吳○○經救護車送○○綜合醫院急救，延至同日 13 時 26 分許不治死亡。

六、原因分析：

(一)依據○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，直接引起死亡之原因：

甲、胸腔內出血。乙、胸部及背部夾壓傷。

(二)本案依相關人員陳述及罹災現場概況研判，本災害發生之可能原因為：災害發生當日，第 6 台拖車進入卸貨區位置，為配合該設備卸貨後存放位置，吊車須稍作移動，俾便操作，吊車尚在移動至適當位置時，吳○○下車後，即開始解拖車左側之 2 支手動絞鍊，在解拖車右後方之手動絞鍊時，可能因手動絞鍊不易解開，遂進入集塵設備外殼內側操作，當時集塵設備外殼由高雄運送至台中途中已位移，重心偏左側，該外殼尾端支撐力由原作為防止外殼變形之固定尺寸架所分擔承受，當拖車左側手動絞鍊鬆解開，尾端固定尺寸架無法負荷而斷裂，瞬間集塵設備外殼向左後方墜落，吳○○遭拖車右側集塵設備外殼夾壓傷，胸腔內出血死亡。

直接原因：遭集塵設備外殼夾壓傷致死。

間接原因：不安全狀況

1、從事鬆解手動絞鍊未確認載貨台上之集塵設備外殼無墜落之危險。

基本原因：

1、未指定專人決定作業方法及順序，並指揮作業。

2、未召開共同作業協議組織會議。

3、交付承攬未實施危害因素告知。

4、未訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

5、未設置勞工安全衛生業務主管。

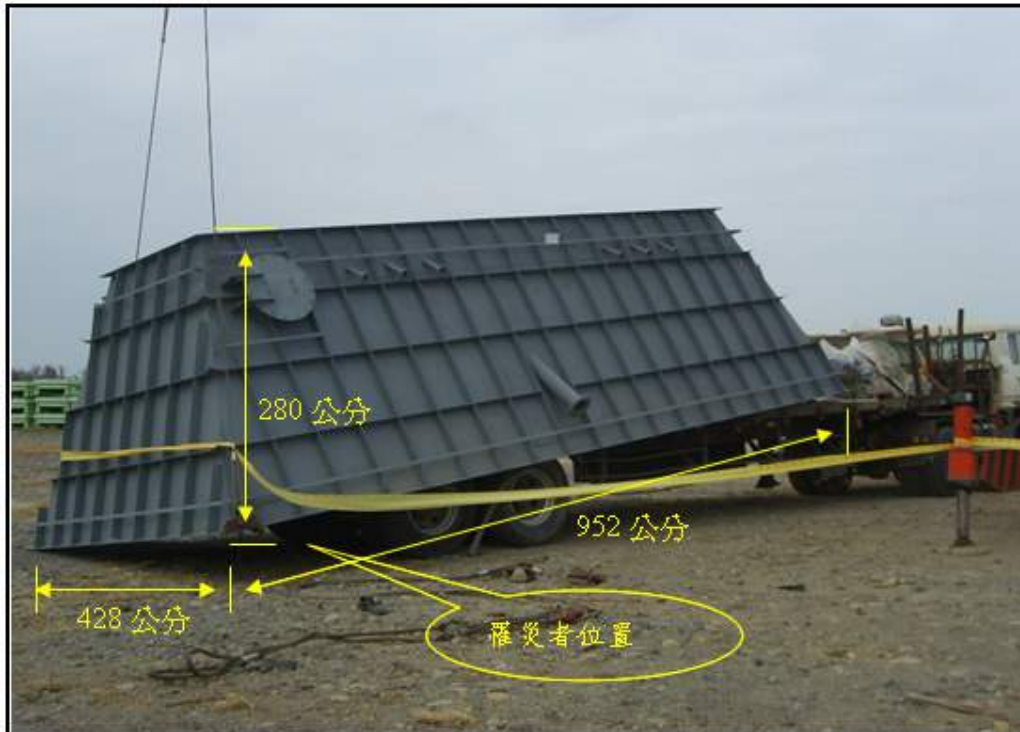
6、未受勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 再承攬人：○○通運股份有限公司

1、雇主使勞工於載貨台從事單一之重量超越一百公斤以上物料裝卸時，應指定專人採取下列措施：1、決定作業方法及順序，並指揮作業。2、檢點工具及器具，並除去不良品。3、禁止與作業無關人員進入作業場所。4、從事解纜或拆墊之作業時，應確認載貨台上之貨物無墜落之危險。5、監督勞工作業狀況。（勞工安全衛生設施規則第 167 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	災害發生現場
----	--------

勞工遭雷射加工機之機器人手臂夾壓致死災害

一、行業分類：其他鋼鐵基本工業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據勞工○○稱：「於 97 年 12 月 18 日凌晨約 2 時許，我在操作雷射加工機，罹災者在操作另一雷射加工機，我原來以手動操作加工機切割小物件，未使用自動上下料機，當首次轉換使用自動模式切割大物件時，我的位置看不到自動上下料機的作業情形，僅在自動上下料機轉至下料台時機器操作面出現錯誤訊息，機器無法繼續操作，我就出來準備故障排除，於下料台發現罹災者被自動上下料機壓於下料台，我就跑回 3200 瓦雷射加工機操作將自動上下料機手動強制上升，由其他同事拉出罹災者急救，經送至○○醫院急救後，延至 97 年 12 月 18 日下午 1 時 50 分許，不治死亡」。

六、原因分析：

(一) 直接原因：身體被雷射加工機之機器人手臂夾傷造成顱骨折及胸腔內出血不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 雷射加工機機器人手臂可動範圍之外側，未依規定設置圍柵或護圍。

(2) 機器人之配置，固定式控制面盤之設置未設於可使操作勞工可泛視機器人全部動作之位置。

(三) 基本原因：

1. 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教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對機器人之配置，應依規定將固定式控制面盤設於可動範圍之外，且使操作勞工可泛視機器人全部動作之位置。

(二) 雇主對於機器人可動範圍之外側，應依規定設置圍柵或護圍。

(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。

八、現場示意圖或照片：



罹災者利用切割作業空檔，側臥在下料區平台休息被機器人手臂夾死位置。

成品下料區平台

後視圖，雷射加工機機器人手臂可動範圍之外側，未依規定設置圍柵或護圍。

從事查看雞蛋遭雞蛋輸送機轉軸捲夾致死災害

一、行業分類：雞飼育業

二、災害類型：被捲

三、媒介物：雞蛋輸送機之傳動軸

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 7 月 18 日，看護工范○○原看護地點因卡梅基颱風而積水，故蘇邱○○與范○○二人，為了避水災，而遷住於○○畜牧場之住家處。7 月 19 日下午 1 時許，范○○所照顧之蘇邱○○正在午休，范○○便到一樓四處看看，○○畜牧場負責人蘇○○看見此情形，即請范○○前往雞場二樓查看雞蛋輸出情形，約下午 1 時 35 分，蘇○○發現范○○遲遲未下樓，便請蘇○○之兒子前往查看，即發現范○○的頭髮被雞蛋輸送機轉軸之突出螺絲捲住，隨即通報警政單位及救護單位，救護車到現場時，判定范○○已當場死亡。

六、原因分析：

范○○受○○畜牧場負責人蘇○○之指揮而前往第四養雞場之二樓查看雞蛋輸出之情形，當范○○爬上雞蛋輸送機轉軸下方之階梯以查看雞蛋輸出情形時，因頭髮遭雞蛋輸送機轉軸之突出螺絲捲住而造成本災害。

綜上分析本災害發生原因如下：

（一）直接原因：頭髮遭雞蛋輸送機轉軸之突出螺絲捲住致死。

（二）間接原因：雞蛋輸送機之轉軸及突出螺絲未設置護罩。

（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辦理自動檢查。
3. 未辦理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。

七、災害防止對策：

雞蛋輸送機之轉軸及突出螺絲應設置護罩防護。

八、現場示意圖或照片：



說明

附照一，災害發生地點：罹災者范○○在此遭雞蛋輸送機轉軸之突出螺絲捲住。(該輸送機轉軸距地面約 2.25 公尺，檢查當日(97 年 9 月 5 日)事業單位業已設置護罩。



說明

附照二，第四養雞場之雞蛋，可藉由此輸送機自動將雞蛋輸送至選洗蛋區。

從事浪板生產過程作業遭追剪機夾壓致死災害

一、行業分類：塑膠製品製造業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：追剪機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 5 月 17 日上午 7 時許，輪夜班員工侯○○、楊○○與罹災者胡○○正負責寬 3 呎×長 30 呎之 pc 浪板生產工作，約上午 7 時 12 分許，楊員發現粉碎機無法將 pc 浪板生產過程中兩側切邊廢料引入粉碎機內，遂前往處理，此異常導致切邊廢料堆積亂竄，並累積在追剪機平台及平台與牆壁之間隙中上，此時罹災者胡員發現，立即按動追剪機裁切 PC 板，於是該追剪機平台移離牆壁，此時胡員由追剪機與牆壁之間隙進入排除，欲將浪板用手撥出，但追剪機於裁切動作後即按一般生產之方式再退回牆邊之際，將胡員夾住，當時正在該機器旁之粉碎機從事檢視工作之楊員發現後，立即將平台退開，始救出胡員，經呼叫 119 將其送至新樓醫院麻豆分院急救，惟仍不幸於 97 年 5 月 17 日上午 8 時 43 分死亡，導致本次災害發生。

六、原因分析：

生產 pc 浪板的製程中，因 pc 浪板生產過程中兩側切邊廢料未引入粉碎機內，導致切邊廢料堆積亂竄，並累積在追剪機平台及間隙中上，罹災者胡員於進入廠內發現 pc 浪板生產線產品無法正常運轉，隨即按動追剪機裁切 PC 板，於是該追剪機平台移離牆壁，此時胡員由追剪機與牆壁之間隙進入排除，欲將浪板撥出。惟追剪機於裁切後隨即又退回牆邊，將胡員夾住，導致本次災害發生。

（一）直接原因：胸部遭運轉中之追剪機平台夾住，致肋骨骨折、心臟損傷致死。

（二）間接原因：不安全狀況：

1、從事 pc 浪板的製造，於機器生產異常之障礙排除調整作業時，未停止該機械之運轉。

2、自動化機械追剪機與牆壁之間具有被夾危險之部分，未設置護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備。

（三）基本原因：

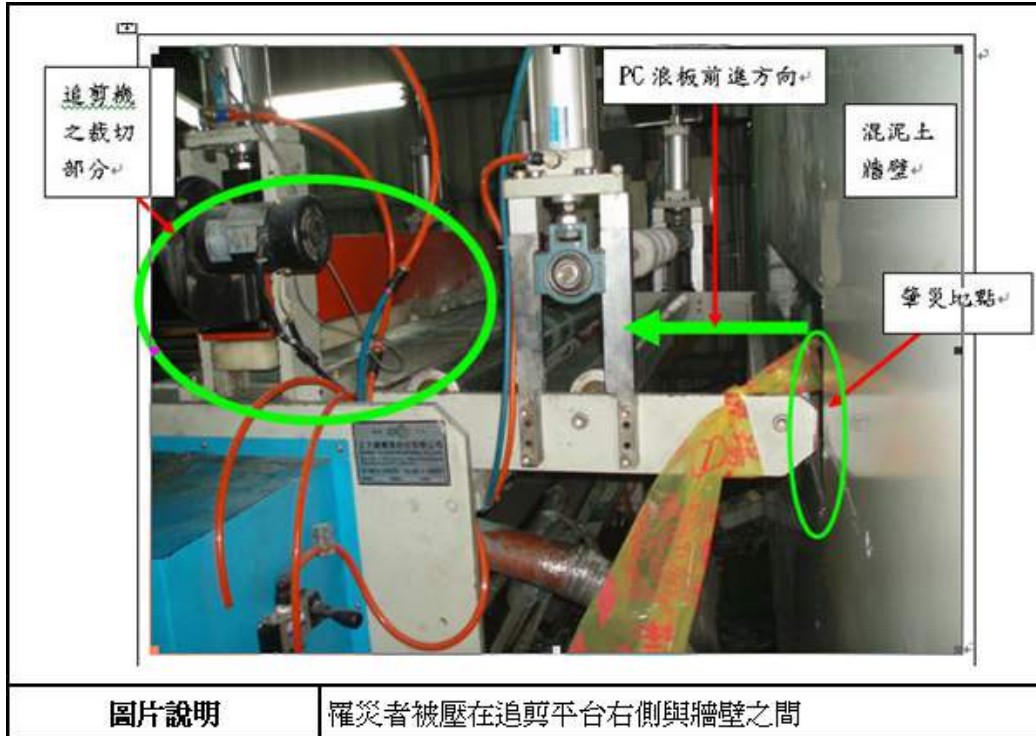
1、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

2、未實施預防災變所必要之勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

機器生產異常之障礙排除調整作業時，應停止該機械之運轉，且自動化機械與牆壁之間具有被夾危險之部分，應設置護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備。

八、現場示意圖或照片：



從事飼料混合機操作作業發生被捲夾致死災害

- 一、行業分類：內陸養殖業
- 二、災害類型：被夾、被捲
- 三、媒介物：混合機
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

依據本案發現人員葉○○先生等相關人員口述，本災害發生經過如下：
本 97 年 6 月 9 日晚上 10 時 20 分許，葉○○(罹災者之丈夫)之女兒打電話給葉○○說找不到母親於是就請女兒改打曾○○之手機，惟手機無人接，其女兒即說要到甲魚池找人，因怕女孩子不方便，故由葉○○趕往甲魚池找人，於當日晚上 11 時許到達甲魚池後，發現大門反鎖，便將門打開，並拿手電筒到甲魚池去尋找，但沒有找到，於將配料區之電燈打開後即發現曾○○身體遭飼料混合機捲入，頭手均在飼料混合機內，只剩腳在機械外面，此時葉○○即向 110 報案，並呼叫 119，由消防隊員以油壓剪將混合機之攪拌器剪斷後將人救出後，因已不具生命跡象，遂由葉○○將罹災者送回家去，導致本災害發生。

六、原因分析：

綜上研判本災害發生為本 97 年 6 月 9 日中午 12 點 30 分，罹災者曾○○於上班後即從事飼料攪拌混合及飼養甲魚工作，在投入飼料攪拌混合作業後，打開覆蓋板，使混合機攪拌器傾倒卸料，再啟動混合機攪拌器開關按鈕使之混合完成飼料傾卸而下時，曾○○因身體靠於混合機攪拌器開口處並手持鐵片刮除混合機周圍內飼料作業時，於未停止混合機運轉下，致手臂不慎被混合機攪拌器捲入，造成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一) 直接原因：工作中遭混合機攪拌機捲入致頸椎脫位多側骨折致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：以混合機攪拌器從飼料混合取料作業時，未停止機械運轉所致。

(三) 基本原因：

- 1、未設置勞工安全衛生業務主管。
- 2、未使勞工接受必要安全衛生教育訓練。
- 3、未訂定安全衛生工作守則供勞工遵循。

七、災害防止對策：

混合機攪拌器從飼料混合取料作業時，應停止機械運轉所致。

八、現場示意圖或照片：

災害現場照片與說明



說明

照片 1：肇災地點屏東縣竹田鄉○○○甲魚養殖場。



災害現場照片與說明





鐵片

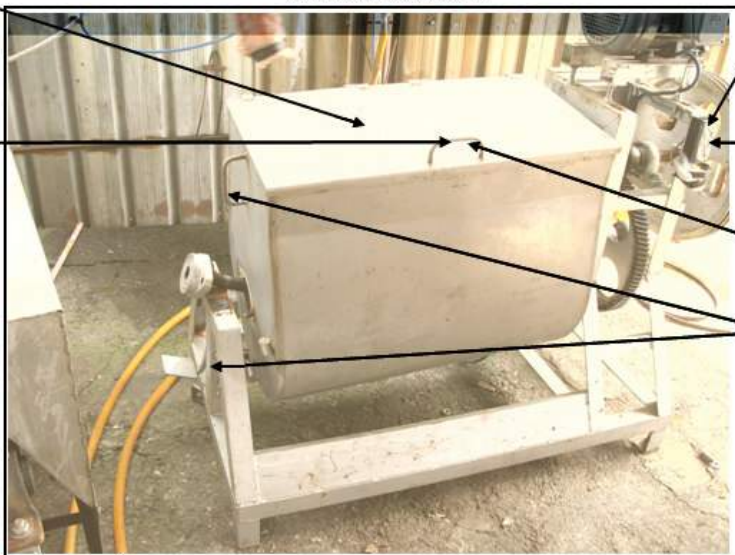
說明

照片 4：飼料混合機攪拌器內所遺留血跡及疑為罹災者當時使用之鐵片一只。

災害現場照片與說明

①：先將魚漿與飼料投入混合機攪拌器內。

②：覆蓋板蓋上。



③：啟動混合機攪拌器開關運轉攪拌約 30-40 分鐘。

④：關閉混合機攪拌器運轉按鈕。

⑤：打開覆蓋板。

⑥：手扶左側擺把，腳踩踏板，傾倒混合機攪拌器。

說明

照片 5：魚漿與飼料投入混合機攪拌器作業。



災害現場照片與說明



從事自動倉儲管理作業發生被夾捲致死災害

- 一、行業分類：化妝品製造業
- 二、災害類型：被夾捲
- 三、媒介物：自動倉儲設備
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

罹災者洪○○係受僱擔任該公司自動倉儲系統操作員工作，於○年○月○日下午 5 時 10 分許，同屬該公司員工鄭○○（洪員之母親）欲前往找洪員一起用晚餐，惟當到達自動倉儲作業區時，即發現洪員卡在自動倉儲系統進料口處，頭部夾在送料機台與鐵柱之間，鄭員隨即呼叫辦公室聯絡救護車送往○○鄉瑞生醫院救治，惟仍傷重不治。

六、原因分析：

洪員擔任公司自動倉儲操作員之工作，○年○月○日下午 5 時 10 分許，洪員執行入庫指令，但輸送台車發生異常，輸送台車動作後始終未完成入庫指令，於是洪員執行復歸指令後即從進料口處進入欲查看輸送台車，遭接受復歸指令之輸送台車回程擠壓洪員頭胸部窒息而死，釀成本次災害。

（一）直接原因：遭自動倉儲系統內之輸送台車擠壓頭胸部窒息而死。

（二）間接原因：不安全狀況：

對於自動化機械作業時具有危險之部分，未設置護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備。

（三）基本原因：

- 1、未訂定勞工安全衛生工作守則。
- 2、雇主未依其事業之規模，性質，實施安全衛生管理，未設置勞工安全衛生組織，人員，未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 3、未辦理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：

對於自動化機械作業時具有危險之部分，需設置護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

事故地點

從事伸線作業遭捲夾致死災害

一、行業分類：金屬製品製造業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：伸線機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 7 月 16 日下午 2 時許從事添加第一組伸線機潤滑粉時，當時正操作第二組機台之勞工蔡○即發現劉員已遭伸線機捲洞捲入，被夾於機台眼模出口處與捲洞間，當即關斷該機台電源並拆除一邊之護圍將劉員救出，並送至高雄榮民總醫院救護，惟仍於當日下午 3 時許不治身亡。

六、原因分析：

罹災者於從事伸線機作業時，因於填加時或清除潤滑粉殘渣期間不慎遭捲洞之線材夾，導致使身體被捲入於機台眼模出口處與捲洞間，造成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：遭伸線機捲洞捲夾致出血性休克死亡。

(二)間接原因：

不安全的狀況：伸線捲洞機械有捲入之虞處未設置護圍。

(三)基本原因：

1、未使勞工接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。

2、未訂定自動檢查計畫及實施自動檢查。

七、災害防止對策：

勞工從事於鋼纜有捲入點危險之捲洞機械作業時，未於捲洞機械設置護圍或具有連鎖性能之安全門等設備

八、現場示意圖或照片：





肇災伸線機
潤滑粉添加
處離捲胴約
10 公分

說明

照片三：經拆除護圍後伸線機捲胴內留有罹災者衣服

從事自動熔接機檢修作業遭壓板機構夾傷致死災害

一、行業分類：塑膠皮、板、管材製造

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

罹災者蔡○○、領班王○○等勞工於棧板工場作業，其作業內容係將塑膠棧板送入自動熔接機內，並由自動熔接機依序將二塊塑膠棧板熔接後完成送出，該自動熔接機作業製程如附件 1。罹災者蔡○○負責監看自動熔接機作業，領班王○○則負責將完成之塑膠棧板以堆高機搬運至存放地點。災害當日下午 10 時 50 分許，自動熔接機發出異常警告聲音，約數十秒後，異常警示聲音仍未消除，此時領班王○○微覺奇怪為何還未排除異常警告，即停止工作前往自動熔接機旁欲查看原因，當至自動熔接機旁即發現蔡員倒躺於自動熔接機旁，頭部留有血跡，隨即通知警衛室派救護車送嘉義長庚醫院急救，惟仍傷重不治。

六、原因分析：

勞工蔡○○因自動熔接機發生警告異常，欲檢視及排除故障原因，當打開維修門進入伸頭檢視時，逢自動熔接機上方之壓板機構往下夾擊頭顱致死，釀成本次災害。

（一）直接原因：遭自動熔接機之壓板機構夾傷頭顱致死。

（二）間接原因：不安全狀況：

進行自動熔接機異常檢修作業時，未將機械設備停機，即開啟維修門進入自動熔接機內維修設備。

（三）基本原因：

未落實安全衛生管理及巡視。

七、災害防止對策：

維修門之連鎖裝置，皆應具有自動熔接機與機械手之連動控制功能。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

事故地點

從事電梯修護作業發生被夾致死災害

一、行業分類：未分類其他機械製造修配業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：升降機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○企業股份有限公司○○分公司副理黃○○陳述：97年3月21日下午4時20分○○百貨公司中央監控室發現監控電腦螢幕顯示編號PL3電梯故障，隨即通知當日駐點○○公司技術人員吳○○前往查看，4時30分吳員回復中控室電梯PL3有故障(1樓電梯門不能關)，4時40分中控室又發現電腦螢幕顯示車廂內門變形，有灰塵現象出現，即通知○○公司人員(我及課長郭○○)隨即趕到現場，卻發現PL3之2樓電梯外門已變形，且一瞧吳員已躺在1樓電梯機坑內，立即呼叫119，惟吳員當場已無生命跡象，當日晚7時送殯儀館。

六、原因分析：

(一)直接原因：吳員被夾於車廂與升降路之間而身體隨著車廂上升，從高約9.45公尺之2樓錯開之開口部滾落至機坑內，致造成頭部外傷，顱內出血死亡。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：檢修前雇主未停止電梯運轉。

2、不安全動作：檢修時，未確認開關狀態。

(三)基本原因：未訂定維修保養人員須從鄰部電梯進入作業之相關防範措施，納入標準作業程序。

七、災害防止對策：

1.○○百貨股份有限公司○○分公司：

應置勞工安全衛生業務人員(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)。

應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)。

2.○○企業股份有限公司：

(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，應停止該機械之運轉。(勞工安全衛生設施則第57條第1項暨勞工安全衛生法第5條第1項)。

(二)勞工因遭遇職業災害而死亡，雇主應依規定給予45個月平均工資之補

償(勞動基準法第 59 條第 1 項第 4 款)。

八、現場示意圖或照片：如后。



照片 1 錯開之電梯開口部



照片 2 罹災者於車廂頂部作業遺留之器具，及升降機上升後被夾於車廂前方與升降路之間的位置

從事塑膠粉碎機投料作業發生被夾致死災害

一、行業分類：塑膠製品製造業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：粉碎機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 5 月 26 日上午約 9：30 許，○○股份有限公司勞工○○○由地下室上來 1 樓喝水時，發現罹災者○○○遭其負責操作之粉碎機投料斗夾到，經緊急通知同仁到場後，予以 CPR 及口對口人工呼吸急救，經救護車送醫急救無效後死亡。罹災者係從事該公司塑膠廢品粉碎作業，經查無現場目擊者，無從得知災害發生當下情形。首位發現災害之勞工○○○表示：發現罹災者時，其頭部及兩手位於粉碎機台之粉碎室內部，粉碎機之投料斗夾到罹災者兩手及頸部，無明顯外傷（頸部有破皮），當時粉碎機為停機狀態，粉碎機投料斗啟閉之動力來源空壓管為脫離狀態。

六、原因分析：

（一）直接原因：為閉合之投料斗夾到頸部死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：開啟粉碎機之投料斗後，未設置防止投料斗閉合導致危害作業勞工之安全設備與措施。

（三）基本原因：

1. 公司未能確認粉碎機可能造成勞工危害因素，並設置安全防護裝置以避免危害作業勞工安全。

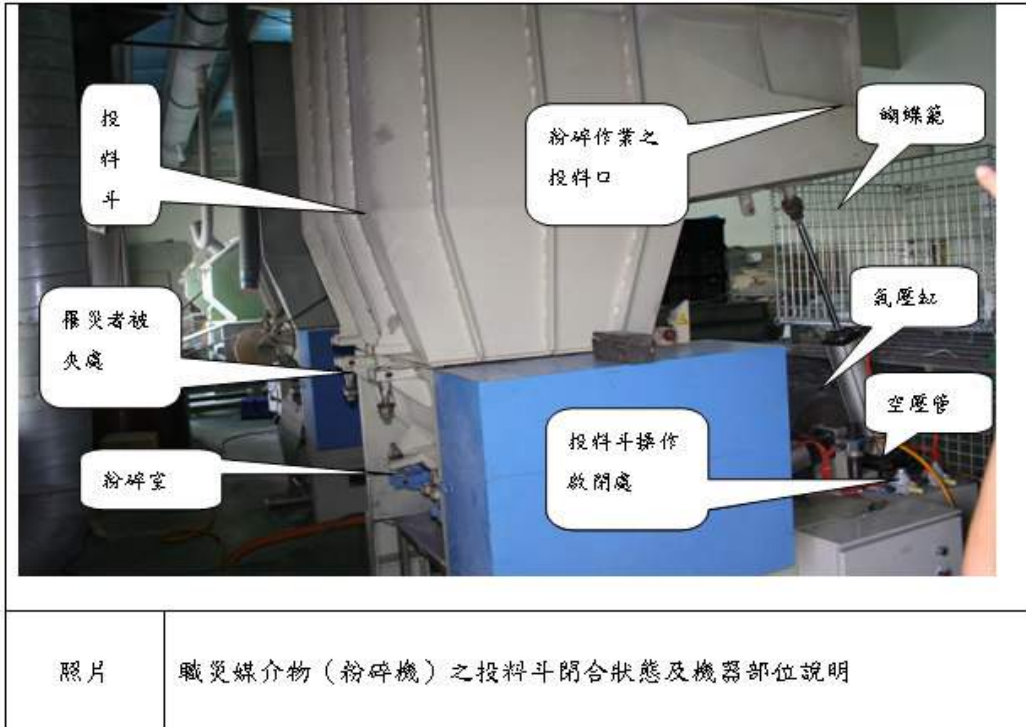
2. 未能對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

七、災害防止對策：

（一）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。（勞工安全衛生設施規則第 57 條第 1 項）

（一）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）

八、現場示意圖或照片：



照片

職災媒介物（粉碎機）之投料斗閉合狀態及機器部位說明

從事包裝作業發生被捲致死災害

一、行業分類：其他化學製品製造業

二、災害類型：被捲

三、媒介物：攪拌槽

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 11 月 26 日上午，由○○股份有限公司高雄廠人員○○○指示派遣勞工○○○，及帶領○○○、○○○及罹災者○○○等 4 人前往該公司高雄廠磨粉區，從事熱塑性橡膠粉改包裝作業，約於上午 8 時 30 分許，由 0 員、0 員及罹災者 0 員等 3 人先到磨粉區 2 樓將 35 包熱塑性橡膠粉與 3 公斤抗凝劑倒入編號○○-○○○○○攪拌槽，蓋上入料口蓋子後，3 位勞工隨即回到磨粉區 1 樓出料處，經啟動攪拌機進行自動混合作業，20 分鐘後，約於上午 8 時 50 分許，0 員於開始進行裝袋作業不久，就大聲嚷著橡膠粉之混合尚未均勻，就稍停片刻後，蔡員亦繼續包裝，及至裝了第 13 袋時發現橡膠粉內有血跡，甚為奇怪，遂即將攪拌機開關停止，並由 0 員爬上 2 樓查看攪拌槽狀況，0 員即看見罹災者楊員被夾於攪拌槽底，當即呼叫附近人員搶救，經由○○股份有限公司高雄廠人員將罹災者救出送往義大醫院救治，惟仍延至 97 年 11 月 26 日 10 時 15 分傷重死亡。

六、原因分析：

97 年 11 月 26 日上午 8 時 50 分許，勞工 0 員於從事改裝包裝之裝袋作業不久，即發現橡膠粉混合尚未均勻，經大聲嚷著後，罹災者可能於聽見後隨即爬上磨粉區 2 樓打開攪拌槽入料口覆蓋檢視時，因攪拌中之橡膠粉塊質輕向外飄移，致罹災者採取防止橡膠粉塊向外飄移之動作，又因攪拌旋牙桿與進料口之開口面最近距離僅 10 公分，且未設有護圍，攪拌旋牙轉速緩慢，致未能警覺，導致其身體誤踰攪拌旋牙桿轉動(捲入)危險區域而被捲入槽內，釀成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：肢體接觸攪拌槽轉動中之旋牙桿致被捲入槽內傷重死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：攪拌槽入料口未設護圍以防止勞工肢體接觸轉動中之旋牙桿，雖設有護蓋，其連鎖裝置卻未有連鎖功能。

(三)基本原因：

未訂定攪拌槽操作安全衛生標準俾供勞工遵循。

七、災害防止對策：

攪拌槽入料口應設護圍以防止勞工肢體接觸轉動中之旋牙桿。

八、現場示意圖或照片：



說明	照片：肇災攪拌槽(位於磨粉區 2 樓)
----	---------------------

從事管路拆除作業不慎踏破 FRP 鹽酸槽墜落槽內遭鹽酸灼傷災害

一、行業分類：其他塑膠製品製造業

二、災害類型：與有害物接觸

三、媒介物：有害物（鹽酸）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 1 月桃園縣蘆竹鄉某印刷電路版製造廠實施鹽酸儲槽更換工程時，其承攬商勞工為拆除槽頂管線致爬上該鹽酸槽頂作業，由於該鹽酸儲槽係以玻璃纖維強化塑膠（簡稱 FRP）建造，又經長久日曬致槽體已老化不堪負重，導致該勞工踏破槽體掉落鹽酸槽內，由於槽內尚積存大量濃鹽酸造成該勞工大面積化學灼傷，經緊急搶救並送醫急救仍不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：遭鹽酸灼傷致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：1. 於高度 2 公尺以上之鹽酸槽作業，未架設施工架或工作台。

2. 未置備必要之不浸透性防護衣、防護手套、防護鞋等防護具。

（三）基本原因：

1. 未落實承攬商管理。

2. 未訂定正確標準作業程序並據以實施。

3. 未實施勞工教育訓練。

4. 勞工危害辨識不足。

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。

（二）雇主對製造、處置或使用特定化學物質之作業場所，勞工於該作業場所接觸該物質等引起皮膚障害或由皮膚吸收引起健康危害，應置備必要之不浸透性防護衣、防護手套、防護鞋及塗敷劑等。

（三）雇主使勞工從事特定化學物質之作業時，應於作業場所指定現場主管擔任特定化學物質作業主管實際從事監督作業。

（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。但在職勞工工作環境、工作性質與變更前相當者，不在此限。

（五）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：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。
4. 相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。5. 其他為防止職業災害之
必要事項。

八、現場示意圖或照片：



從事使用軟管以動力輸送間甲酚作業發生洩漏 3 人灼傷災害

一、行業分類：金屬線製品製造業

二、災害類型：與有害物接觸

三、媒介物：有害物（間甲酚）

四、罹災情形：受傷 3 人

五、發生經過：

97 年 7 月 18 日早上 9 時 30 分左右，桃園縣某公司三位勞工正從事使用軟管以動力輸送間甲酚作業。由於連接儲槽之入料總閥未開啟，即啟動空氣加壓，致使軟管因壓力過大導致連接頭脫落洩漏出間甲酚，造成作業之三位勞工遭間甲酚潑濺致 2~3 度化學性灼傷。

六、原因分析：

（一）直接原因：遭間甲酚潑濺致 2~3 度化學性灼傷。

（二）間接原因：

1. 有機溶劑作業主管未於現場監督，致使勞工未依標準作業程序作業導致發生間甲酚洩漏灼傷勞工。

2. 未提供安全衛生防護具，並使勞工確實使用。

（三）基本原因：

1. 事業單位未落實安全衛生管理。

2. 事業單位未實施自動檢查。

3. 勞工危害認知與辨識能力不足。

七、災害防止對策：

1. 有機溶劑作業主管應實施監督工作。

2. 從事有機溶劑作業，應就作業有關事項實施檢點。

3. 使用軟管以動力從事輸送硫酸、硝酸、鹽酸、醋酸、苛性鈉溶液、甲酚、氯磺酸、氫氧化鈉溶液等對皮膚有腐蝕性之液體時，對該輸送設備，應依勞工安全衛生設施規則第 178 條所規定事項辦理。

4. 對於化學設備或其附屬設備，為防止因洩漏造成勞工之危害，應確定為輸送原料、

材料於化學設備或自該等設備卸收產品之有關閥、旋塞等之正常操作。

5. 對於從事輸送腐蝕性物質之勞工，為防止腐蝕性物質之飛濺、漏洩或溢流致危害勞工，應使勞工使用適當之防護具。

八、現場示意圖或照片：



▲ 藍色桶為 53 加侖桶裝間甲酚



▲ 入料總閥

從事廢水處理作業因誤將硫化鈉投入酸性廢液中以致產生高濃度硫化氫造成中毒重大災害

一、行業分類：其他化學製品製造業

二、災害類型：與有害物接觸

三、媒介物：有害物（硫化氫）

四、罹災情形：受傷 1 人

五、發生經過：

97 年 7 月 29 日上午 10 時 00 分左右，桃園縣某公司勞工正從事廢水處理作業，由於未先確認廢水之 pH 值屬鹼性，即將重金屬捕集劑（主要成份為硫化鈉）投入，因而產生大量之硫化氫，造成作業之一位勞工中毒，送醫急救。

六、原因分析：

（一）直接原因：吸入高濃度硫化氫。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1. 將硫化鈉誤投入酸性廢水溶液以致產生高濃度硫化氫氣體。
2. 未提供安全衛生防護具，並使勞工確實使用。

（三）基本原因：

1. 事業單位未落實安全衛生管理。
2. 事業單位未實施自動檢查。
3. 勞工危害認知與辨識能力不足。
4. 未訂定標準作業程序。

七、災害防止對策：

1. 對排水系統、坑或槽桶等，有因含有鹽酸、硝酸或硫酸等之酸性廢液與含有氰化物、硫化物或多硫化物等之廢液接觸或混合，致生成氰化氫或硫化氫之虞時，不得使此等廢液接觸或混合。
2. 雇主對於勞工有暴露於有害氣體、蒸氣或其他有害物之虞者，應置備適當之安全衛生防護具（如防毒面具等），並使勞工確實使用。
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。
4. 雇主應依工作場所之危害性，設置必要之職業災害搶救器材。
5. 雇主使勞工使用有害物從事作業前，應確認所使用物質之危害性，採取預防危害之必要措施。

八、現場示意圖或照片：



▲ 廢水處理槽內空氣，經檢測結果硫化氫濃度在 120 ppm 以上。

從事鋼瓶更換作業發生氯氣洩漏中毒重大災害

一、行業分類：其他化學製品製造業

二、災害類型：與有害物接觸

三、媒介物：有害物（氯氣）

四、罹災情形：受傷 1 人

五、發生經過：

97 年 9 月 22 日上午 11 時 30 分左右，桃園縣某公司勞工於液氯鋼瓶儲放區從事液氯鋼瓶（容量：860 L；壓力：6 kg/cm²）更換作業，當時該勞工未佩戴呼吸防護具，不料液氯鋼瓶之閥門螺絲因磨損（俗稱脫牙）造成鋼瓶內殘餘液氯洩漏，導致該作業勞工中毒送醫急救。

六、原因分析：

（一）直接原因：吸入高濃度氯氣中毒。

（二）間接原因：

不安全狀況：勞工從事液氯鋼瓶更換作業，未佩戴呼吸防護具。

（三）基本原因：

1. 事業單位未落實安全衛生管理。
2. 雇主使勞工從事特定化學物質作業時，未使勞工就其作業有關事項實施檢點。
3. 特定化學物質作業主管未實際從事監督作業。
4. 經中央主管機關指定具有危險性設備之操作人員，雇主未僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。
5. 勞工危害認知與辨識能力不足。
6. 未訂定標準作業程序。

七、災害防止對策：

1. 雇主對製造、處置或使用特定化學物質之作業場所，應依規定置備與同一工作時間作業勞工人數相同數量以上之適當必要防護具，並保持其性能及清潔，使勞工確實使用。
2. 雇主使勞工從事特定化學物質作業時，應使勞工就其作業有關事項實施檢點。
3. 雇主使勞工從事特定化學物質之作業時，應於作業場所指定現場主管擔任特定化學物質作業主管實際從事監督作業。
4. 經中央主管機關指定具有危險性機械或設備之操作人員，雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。
5. 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、現場示意圖或照片：



從事醫院停車塔消防設備檢修作業發生二氧化碳放射造成窒息災害

一、行業分類：消防安全設備批發、檢修及安裝工程業

二、災害類型：與有害物等之接觸

三、媒介物：其他（二氧化碳）

四、罹災情形：受傷 6 人

五、發生經過：

據消防工程行負責人稱述：「本災害發生於 97 年 3 月 8 日 12 時 20 分左右，發生地點在○○醫院立體停車塔地下室。事故發生當時，我正在該停車塔一樓受信總機處，觀測火災探測器之訊號回饋等工作；林○○在地下室三樓從事現場巡視工作；曾○○、翁○○及林○○3 人在地下室三樓從事大型二氧化碳鋼瓶之檢測（含秤重）工作；而劉○○在地下室三樓停車區測試差動式火災探測器之工作。災害發生當時我在受信總機處，聽到大量高壓氣體之排放聲音，立即啟動復歸按鈕（似乎沒有動作），並啟動排煙系統（排風扇及排風閘門，好像也沒有動作）；我立即從樓梯進入地下室，最後昏迷在地下室一樓。」，而林○○也昏迷在地下室一樓，翁○○等 4 人則昏迷在地下室三樓之工作現場（我聽別人提及）造成本次災害事件。

六、原因分析：

（一）直接原因：消防系統二氧化碳大量放射，造成人員窒息昏迷。

（二）間接原因：

不安全狀況：對於化學設備及其附屬設備之改善、修理、清掃、拆卸等作業，未指定專人決定作業方法及順序，並事先告知有關作業勞工。

（三）基本原因：

1. 交付承攬未告知危害因素。
2. 未設置勞工安全衛生業務主管。
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. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
5. 未訂定安全衛生工作守則

七、災害防止對策：

（一）雇主對於化學設備及其附屬設備之改善、修理、清掃、拆卸等作業，應指定專人，依下列規定辦理：一、決定作業方法及順序，並事先告知有關作業勞工。（勞工安全衛生設施規則第 198 條第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）

（二）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) 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) 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) 雇主於僱用勞工時，應實施一般體格檢查。(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) 雇主對在職勞工，應於規定期限，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)

(七) 雇主應依規定設置三種安全衛生業務主管。(勞工安全衛生法第 14 條第 3 項暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 3 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：





從事純水槽清洗作業缺氧致死災害

一、行業分類：環境保護工程業

二、災害類型：與有害物等之接觸

三、媒介物：其他(氮氣)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

○○公司林○○經理稱：「交代黃○○從事純水槽內部清洗工作，我即至鐵捲門旁進行文書作業，返回純水槽發現黃員俯臥於槽內，立即將黃員拉出、呈現沒有意識現象、立即實施 CPR，黃員臉轉黑手腳冰冷，送醫不治死亡」

六、原因分析：

研判災害發生可能原因為：罹災者從事純水槽內部清洗作業時，未依規定實施通風，該純水槽有氮氣蓄積，罹災者吸入缺氧空氣，俯臥於水位高 20.9 公分槽內，致呼吸道吸入異物(水)、引起吸入性窒息，造成呼吸性休克致死。

1、直接原因：從事有氮氣蓄積之純水槽內部清洗作業時，吸入缺氧空氣，俯臥於水位高 20.9 公分槽內，致呼吸道吸入異物(水)、引起吸入性窒息，造成呼吸性休克致死。

2、間接原因：

(1) 純水槽內部清洗作業，未設送風機進行強制通風換氣之設施。

(2) 局限空間作業時，未簽署進入局限空間作業許可管制後，始得使勞工進入作業。

3、基本原因：共同作業，未落實施工場所巡視。

七、災害防止對策：

1. 雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應予適當換氣，以保持該作業場所空氣中氧氣濃度在百分之十八以上。(缺氧症預防規則第 5 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

2. 使勞工從事缺氧危險作業時，應指派一人以上之監視人員，隨時監視作業狀況，發覺有異常時，應即與缺氧作業主管及有關人員聯繫，並採取緊急措施。(缺氧症預防規則第 21 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

3. 雇主使勞工於設置有輸送…氮…及其他惰性氣體等配管之…儲槽…等內部從事作業時，依下列規定：(1)應關閉輸送配管之閥、旋塞或設置盲板。(2)應於顯而易見之處所標示配管內之惰性氣體名稱及開閉方向，以防誤操作。(缺氧症預防規則第 10 條暨勞工安全衛生法第 5 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 15 條暨勞工安全

衛生法第 23 條)

八、現場示意圖或照片：



附照

說明：純水機房-3號15噸純水槽作業，清槽作業

電鍍準備作業時因堆高機載運之回收電鍍液塑膠桶翻倒破裂致吸入 回收電鍍液造成急性呼吸衰竭死亡災害

一、行業分類：金屬表面處理業

二、災害類型：其他

三、媒介物：其他(回收電鍍液)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○公司經營負責人○○稱述：97 年 5 月 28 日上午 7 時 30 分許，從事工作前準備作業，○○操作堆高機(荷重 2.5 噸)從事工作場所工作空間整理作業，當○○以堆高機叉舉棧板(長 110 公分 X 寬 130 公分)上盛裝回收電鍍液之塑膠桶(高度約 115 公分 X 底座直徑約 103 公分 X 厚度約 4 公厘)離地約 60 公分進行位移調整作業時，○○發現棧板上之塑膠桶因堆高機進行前進後退調整角度位移時，造成重心不穩開始前後左右擺動，○○立即停止堆高機操作，此時，○○看見打完上班卡之罹災者○○○從右前方朝擺動中的塑膠桶跑來幫忙要扶住塑膠桶，○○喊一聲「阿俊」，○○眼見塑膠桶倒下「碰」的一聲掉落地面，○○立即將堆高機倒退停下熄火，下車後發現罹災者○○○側倒臥地面，全身遭撞地破裂之塑膠桶(圓周裂痕長度約 178 公分)漏出之回收電鍍液噴濺，前面上下半身、臉部及頭髮全被回收電鍍液淋溼，立即將罹災者○○○扶到水龍頭底下用清水沖洗，此時罹災者○○○尚有意識，○○立即打 119 電話叫救護車，將罹災者送至大里仁愛醫院急救，經急救不治死亡。

六、原因分析：

直接原因：回收電鍍液被吸入支氣管造成急性呼吸衰竭、窒息死亡。

間接原因：

不安全狀況：堆高機載運之回收電鍍液塑膠桶未保持穩固狀態防止翻倒。

基本原因：

- 1、未設置勞工安全衛生人員，實施安全衛生管理。
- 2、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 3、未確實辦理勞工安全衛生教育、訓練。
- 4、未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

- 1、雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管之規定，設置勞工安全衛生業務主管。對於所使用之設備及其作業，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 1、2 項）

2、雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前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 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）

3、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）

4、雇主對於堆高機之操作，其載運之貨物應保持穩固狀態，防止翻倒。（勞工安全衛生設施規則第 127 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

八、現場示意圖或照片：



從事熔解爐操作工作致發生一氧化碳中毒災害致死職業災害

- 一、行業分類：鋼鐵鑄造業
- 二、災害類型：與有害物等之接觸
- 三、媒介物：有害物
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

泰勞阿 0 係擔任該公司熔解爐操作工作，於 97 年 1 月 31 日上午 10 時 30 分時，廠長發現阿 0 未於熔解爐旁工作，隨即詢問現場勞工有無看到阿 0，即請與阿 0 一起工作的外勞立刻尋找，廠長也有詢問總務課的人是否載阿 0 外出看醫生，總務課回答說沒有，廠長立刻到宿舍尋找，也找不著，3 個外勞也有在工廠尋找，心想阿 0 可能不知躲在哪裡睡覺，約於 97 年 1 月 31 日下午 4 時 0 分時，泰勞蘇 0 發現阿 0 趴臥於熔解爐 3 樓平台，其手臂已變僵硬，隨即將其送往華濟醫院急救，惟到院後醫師判定已經死亡。

六、原因分析：

罹災者工作過程中，上到熔解爐投料口處工作平台，因熔解爐內燃燒產生的一氧化碳蓄積在該處，當時一氧化碳之濃度達到可能導致人員死亡之高濃度，導致罹災者吸入一氧化碳中毒死亡。

(一)直接原因：吸入一氧化碳中毒死亡。

(二)間接原因：

1. 雇主對於勞工有暴露於有害氣體之虞者，未置備安全衛生防護具，如防毒面具等適當之防護具，並使勞工確實使用。
2. 工作場所內發生有害氣體時，未視其性質，採取密閉設備、局部排氣裝置、整體換氣裝置或以其他方法導入新鮮空氣等適當措施，使其不超過勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準之規定。如勞工有發生中毒之虞時，未停止作業並採取緊急措施。

(三)基本原因：

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，使勞工缺乏對有害氣體防範意識。

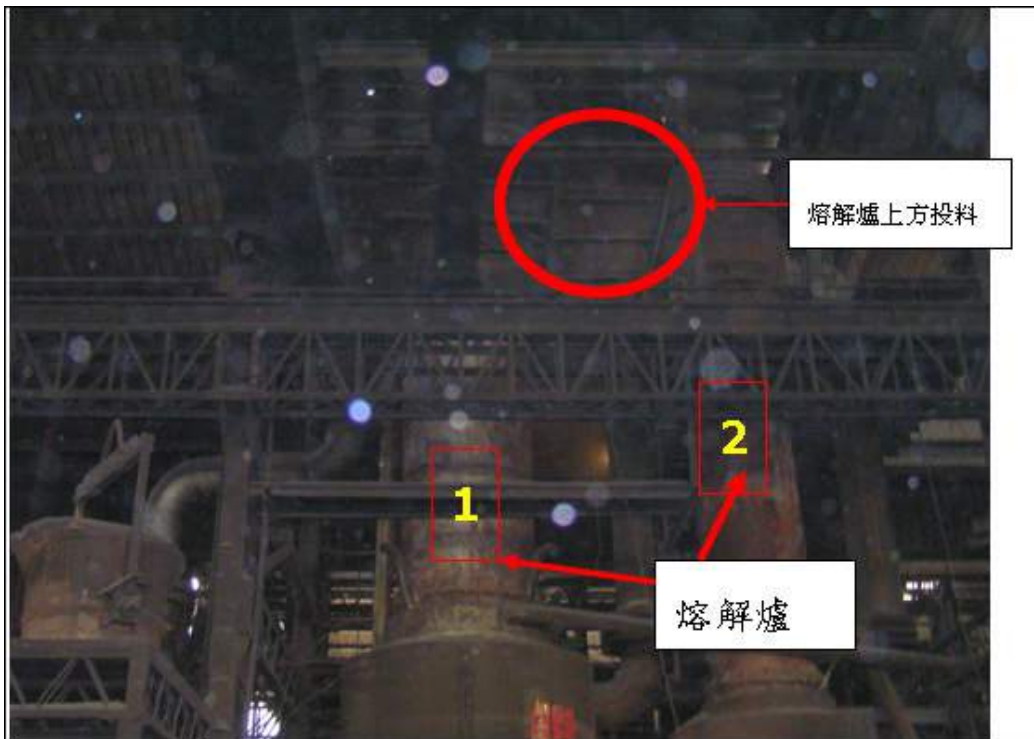
七、災害防止對策：

1. 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。
2. 對於勞工有暴露於高溫、低溫、非游離輻射線、生物病原體、有害氣體、蒸氣、粉塵或其他有害物之虞者，應置備安全衛生防護具，如安全面罩、防塵口罩、防毒面具、防護眼鏡、防護衣等適當之防護具，並使勞工確實使用。
3. 對於有害氣體、蒸氣、粉塵等作業場所，應依下列規定辦理：一、工作場

所內發生有害氣體、蒸氣、粉塵時，應視其性質，採取密閉設備、局部排氣裝置、整體換氣裝置或以其他方法導入新鮮空氣等適當措施，使其不超過勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準之規定。如勞工有發生中毒之虞時，應停止作業並採取緊急措施。

八、現場示意圖或照片：





熔解爐上方投料

1

2

熔解爐

照片 2

00 鑄造工業股份有限公司熔解爐上方投料口旁邊工作平台(距地面約 10 公尺)



爐氣
排出
之集
塵裝
置

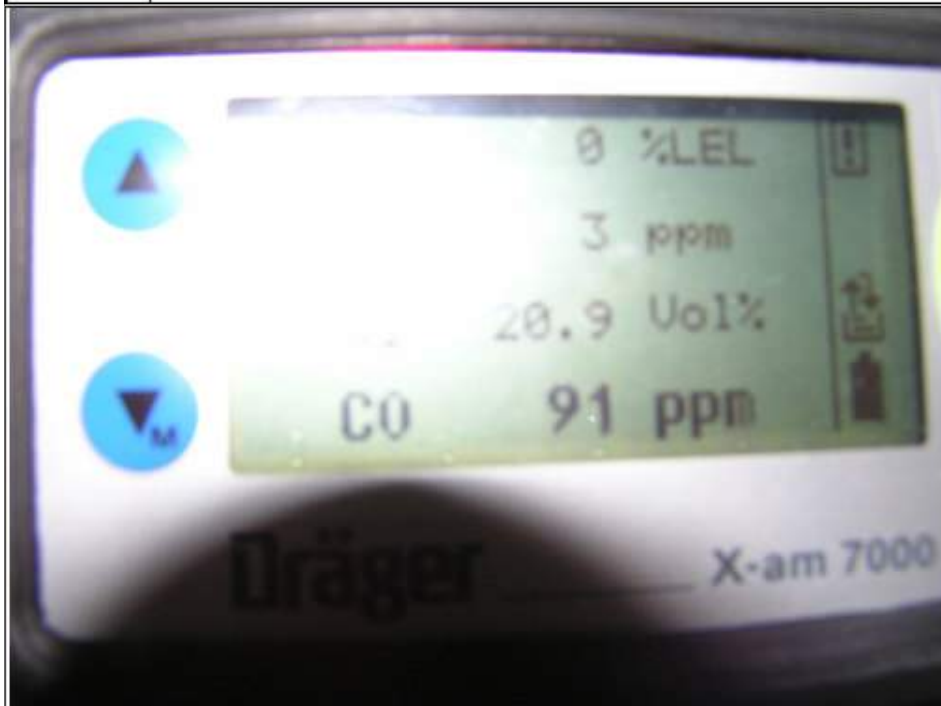
熔解爐在裡面

照片 3

廠房屋頂成門字型上方未設通風口，熔解爐在裡面。



照片 4 熔解爐內部以焦炭及原子材放在紅土上面為燃料



照片 5 97年3月3日上午10時30分許在泰勞阿0倒臥之熔解爐上方工作平台處測得一氧化碳數值在 77ppm 至 91ppm 之間

從事異丙醚中間槽之管線法蘭盲封作業遭化學溶液噴濺致化學灼傷 災害

一、行業分類：合成樹脂及塑膠製造業

二、災害類型：與有害物等之接觸

三、媒介物：有害物

四、罹災情形：受傷 4 人

五、發生經過：

依據肇災單位○○人造樹脂廠股份有限公司○○廠領班張○○等相關人員之口述：97 年 10 月 14 日上午該廠年度歲修過程中，勞工桂○○、周○○、張○○、簡○○四人，進行編號○-○○○○○異丙醚中間槽之管線法蘭盲封作業，於欲將管線法蘭拆鬆以加盲板時，桂○○等四人共分成兩組作業（桂員、張員一組；周員、簡員一組），其中桂員、張員將所欲拆除之管線法蘭之螺絲拆除後，其法蘭因墊片粘結不易鬆脫，於是另請周員、簡員兩人協助，其中簡員用腳使勁踹該管線軟管部分，管線遭到腳踹致法蘭隨即鬆脫，因管線中存有殘存之化學溶液，故瞬間有化學溶液從管線鬆脫處洩漏噴濺，致使上述四員遭噴濺，該四員於遭噴濺後，馬上至附近緊急沖淋裝置沖水並處理，約二十分鐘後，廠務即將此四員送醫處理，該四員分別於長庚及國軍左營總醫院普通病房治療，並陸續於 97 年 10 月 22 日、97 年 10 月 23 日以及 97 年 10 月 24 日出院。

六、原因分析：

桂○○等四員進行歲修作業之管線法蘭盲封作業，欲將其溢流管線之法蘭拆鬆以加盲板作業時，未先將殘存管線內之流體排空，致法蘭經拆卸鬆脫時，管內含 25% 酚之化學溶液噴出，致現場作業之罹災者桂○○、周○○、張○○、簡○○等四人遭噴濺灼傷。

(一) 直接原因：遭含 25% 酚之化學溶液噴濺，導致 2~3 度化學灼傷。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1. 未供給從事因修理而拆卸製造、處置或使用特定化學物質之丁類物質之設備勞工穿著不浸透性防護衣、防護手套、防護長鞋、呼吸用防護具等個人防護具。

2. 對製造、處置或使用特定化學物質之作業場所，未使勞工確實使用適當必要防護具。

3. 因修理而拆卸製造、處置或使用特定化學物質之丁類物質設備之作業時，未確實將該物質自該作業設備排出。

(三)基本原因：

- 1、因修理而拆卸製造、處置或使用特定化學物質之丁類物質設備之作業時，未事前告知勞工作業方法及順序。
- 2、使勞工從事特定化學物質作業時，未使勞工就其作業有關事項實施檢點。

七、災害防止對策：

- 1、雇主對製造、處置或使用特定化學物質之作業場所，應依下列規定置備與同一工作時間作業勞工人數相同數量以上之適當必要防護具，並保持其性能及清潔，使勞工確實使用。
- 2、雇主對製造、處置或使用乙類物質、丙類物質或丁類物質之設備，或儲存可生成該物質之儲槽等，因改造、修理或清掃等而拆卸該設備之作業或必須進入該設備等內部作業時，應依下列規定：十一、供給從事該作業之勞工穿著不浸透性防護衣、防護手套、防護長鞋、呼吸用防護具等個人防護具。
- 3、雇主對製造、處置或使用乙類物質、丙類物質或丁類物質之設備，或儲存可生成該物質之儲槽等，因改造、修理或清掃等而拆卸該設備之作業或必須進入該設備等內部作業時，應依下列規定：二、決定作業方法及順序，於事前告知從事作業之勞工。
- 4、雇主對製造、處置或使用乙類物質、丙類物質或丁類物質之設備，或儲存可生成該物質之儲槽等，因改造、修理或清掃等而拆卸該設備之作業或必須進入該設備等內部作業時，應依下列規定：三、確實將該物質自該作業設備排出。
- 5、雇主使勞工從事下列有害物作業時，應使該勞工就其作業有關事項實施檢點：四、特定化學物質作業。

八、現場示意圖或照片：



說明

照片一：肇災場所（廢水酚回收作業區）。



說明

照片二：造成洩漏之管線法蘭處。



說明

照片三：模擬遭噴濺四人相對位置。



說明

照片四：管線從 0-00000 溢流管後，連通向外處，其閥均已經用鏈條鎖緊。

從事清理水溝涵管致死亡案職業災害

- 一、行業分類：豬飼育業
- 二、災害類型：與有害物等之接觸
- 三、媒介物：有害物
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

依據○○○○牧場實際管理人邱○○、邱○○所僱勞工○○○之口述：於 97 年 11 月 8 日上午罹災者◎◎◎告訴□□□水溝很髒需要清洗，□□□跟◎◎◎表示當下很忙，不要去處理，隨後□□□即離開◎◎◎，約 15 分鐘後□□□都未見◎◎◎蹤影，於是前往水溝處發現◎◎◎卡於水溝涵管內，因□□□無法將◎◎◎拉出溝渠，故□□□打電話緊急聯絡其老闆娘(彭0)後，隨即跑至街道請路人協助撥打 119 救援，隨後消防隊入場救援將罹災者救

出雖經送往台東馬偕醫院救治，惟仍延至 97 年 11 月 10 日 21 時 37 分宣告不治。

六、原因分析：

罹災者◎◎◎獨自進入水溝涵管從事清理作業，該溝渠涵管之內部空氣仍可能係缺氧或含有有害成分之環境，罹災者可能於該環境下吸入缺氧空氣或含一氧化碳或硫化氫等有害成分之空氣導致昏迷，因而經由呼吸道吸入水溝涵管內之污水，造成吸入性肺炎，最後呼吸衰竭合併敗血性休克死亡。

(一)直接原因：

吸入水溝涵管內污水，導致吸入性肺炎，造成呼吸衰竭合併敗血性休克。

(二)間接原因：

不安全狀況：

- 1、使勞工從事缺氧危險作業時，未置備測定空氣中氧氣濃度之必要測定儀器，並採取隨時可確認空氣中氧氣濃度、硫化氫等其他有害氣體濃度之措施。
- 2、使勞工從事缺氧危險作業時，未指派監視人員，隨時監視作業狀況。

(三)基本原因：

- 1、未訂定勞工安全衛生工作守則。
- 2、未設置勞工安全衛生組織、人員。
- 3、對勞工未實施各該工作必要之安全衛生教育訓練。
- 4、使勞工於局限空間從事作業前，未訂定危害防止計畫，供現場作業主管、監視人員、作業勞工及相關承攬人依循。
- 5、使勞工從事缺氧危險作業時，未使該勞工就其作業有關事項實施檢點。

6、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工作。

七、災害防止對策：

1. 雇主使勞工於局限空間從事作業前，應先確認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，應訂定危害防止計畫，供現場作業主管、監視人員、作業勞工及相關承攬人依循。

2、雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應置備測定空氣中氧氣濃度之必要測定儀器，並採取隨時可確認空氣中氧氣濃度、硫化氫等其他有害氣體濃度之措施。

3、雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應使該勞工就其作業有關事項實施檢點。

4、雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應於每一班次指定缺氧作業主管從事下列監督事項：三、當班作業前確認換氣裝置、測定儀器、空氣呼吸器等呼吸防護具、安全帶等及其他防止勞工罹患缺氧症之器具或設備之狀況，並採取必要措施。

5、雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應指派一人以上之監視人員，隨時監視作業狀況，發覺有異常時，應即與缺氧作業主管及有關人員聯繫，並採取緊急措施。

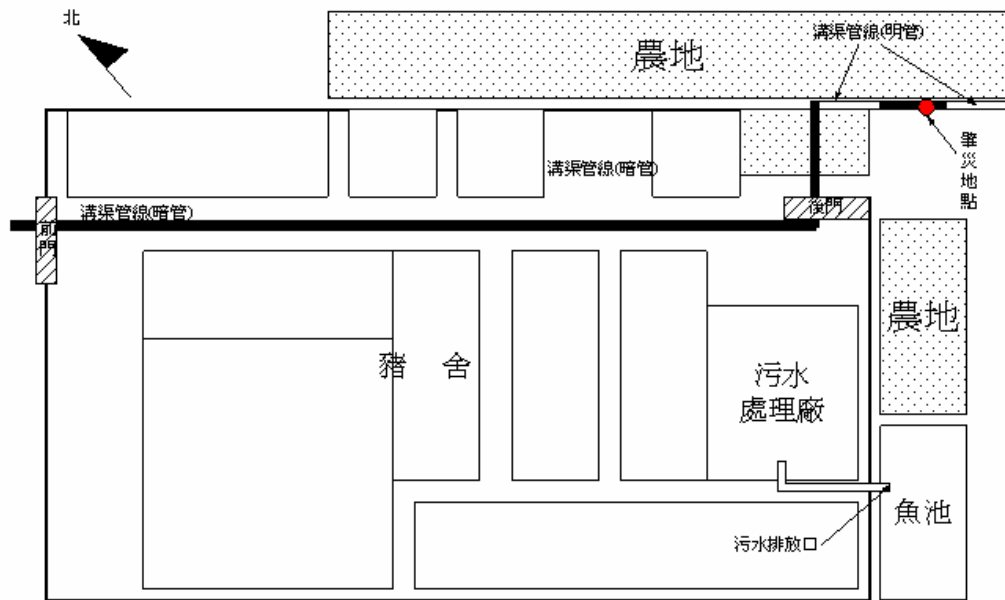
6、雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。

7、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，並留存紀錄備查。

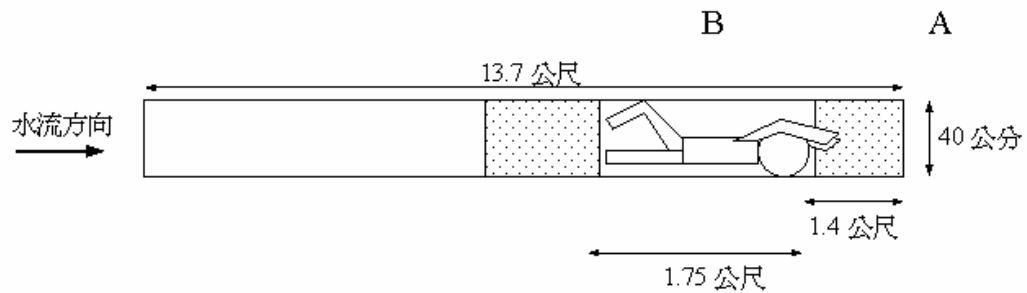
8、雇主應依勞工安全衛生法及有關規定，會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

八、現場示意圖或照片：

附件一：肇災位置、溝渠與養豬場相對位置概圖



附件二：◎◎◎於灌溉溝渠之涵管位置鳥瞰示意圖



◎◎◎ 為搶救而挖開之涵管部分。

其中急救人員先由左處破壞處，將◎◎◎之左腳拉直，後再由右處將其拉出。
檢查時水深約4.5公分



說明 | 照片一：肇災溝渠於 0000 牧場內情形 (暗管)。



說明	照片二：肇災溝渠於 0000 牧場外情形。
----	-----------------------



說明

照片三：附件二之涵管位置 A 點處（水流出口處）



從事沉水馬達機電維修作業及救人發生缺氧災害

一、行業分類：機電、電信及電路工程業、保全服務業

二、災害類型：與有害物等之接觸（缺氧）

三、媒介物：有害物

四、罹災情形：死亡 2 人

五、發生經過：

5 月 10 日罹災者王○○會同○○製作所股份有限公司勞工陳○○於臺北市士林區某大樓地下 2 樓從事污水池沉水馬達機電維修工作，約 10 時 40 分王員欲拉鉤鏈將馬達吊出水池，因上半部鐵鏈斷裂一截致整條鐵鏈掉落池中，罹災者遂下至污水池（深度約 219 公分）欲將其鉤鏈裝好，當低下頭後因缺氧而昏迷，陳○○發現後，緊急通知大樓警衛處理，於半途通道遇保全公司保全員嚴○○並告知事件，嚴○○趕至地下 2 樓，並下污水池欲搶救王員，惟當低下頭欲拉王員時，亦因缺氧而昏迷。經通報消防局後，消防人員隨即排氣、通風並著防護設備後救起王及嚴二員，並分別送往新光醫院及榮總醫院急救，惟王員不治死亡、嚴員仍昏迷中。

六、原因分析：

根據臺灣士林地方法院檢察署檢查官相驗屍體證明書記載死亡原因，王○○因缺氧造成窒息死亡，嚴○○因缺氧導致呼吸衰竭死亡。

1、直接原因：缺氧。

2、間接原因：

不安全狀況：

(1) 進入污水池作業或救援，氧氣濃度過低。

(2) 場所未實施作業環境測定、未實施通風換氣。

(3) 雇主未提供防護具致使勞工未佩戴呼吸防護具進入工作或救援。

不安全動作：無。

3、基本原因：

(1) 未確實對擔任缺氧作業之勞工施以教育訓練。

(2) 未確實對缺氧危險作業實施檢點。

(3) 對現場危險環境瞭解認知不足。

七、災害防止對策：

局限空間作業場所應實施環境測定並實施通風換氣。

八、現場示意圖或照片：



照片一：罹災現場之污水池。



照片二：欲修理之沉水馬達。



照片三：污水池內部情形。



照片四：斷裂之鐵鍊。

從事油漆作業發生有機溶劑中毒災害致死職業災害

一、行業分類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：與有害物等之接觸

三、媒介物：有害物

四、罹災情形：死亡 2 人

五、發生經過：

屋主陳○○將房客退租之高雄市三民區○○街○○號四層樓之透天厝重新整修，屋內油漆作業委由○○油漆工程行承作，雇主吳○○與勞工許○○二人於 97 年 5 月 9 日 13 時許至發生處所地下室開始作業。屋主於 97 年 5 月 11 日 11 時許接到吳○○家屬友人打手機尋人乙事，並於當日 12 時許回到該處，前往地下室查看，赫然發現有二人倒臥在地，迅速報案。

六、原因分析：

依臺灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書：依法醫所〈97〉醫鑑字第○○○○○○○○號鑑定書；甲、有機溶劑甲苯中毒。乙、油漆工在通風不良環境工作。

(一)間接原因：

1、不安全狀況：

1. 在充滿油漆之地下室空間，使作業勞工暴露於有機溶劑中毒危害狀況。

2. 未提供通風換氣裝置。

3. 未提供安全呼吸防護具。

2、不安全動作：無。

(二)基本原因：

1. 雇主未訂定安全衛生工作守則

2. 雇主未對勞工實施預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

3. 雇主未對勞工實施體格檢查。

七、災害防止對策：

1. 雇主應於僱用勞工時，施行體格檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。

(勞工安全衛生法第 12 條)

2. 雇主對於第五條第一項之設備及其作業，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)

3. 雇主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。

(違反勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

4. 雇主未依勞安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. 於室內作業場所或儲槽等之作業場所，從事有關第二種有機溶劑或其混存物之作業，未於各該作業場所設置密閉設備、局部排氣裝置或整體換氣裝置。(有機溶劑中毒預防規則第 6 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

6. 雇主使勞工從事有機溶劑作業時，未對有機溶劑作業之室內作業場所及儲槽等之作業場所，實施通風設備運轉狀況、勞工作業情形、空氣流通效果及有機溶劑或其混存物使用情形等，應隨時確認並採取必要措施。(有機溶劑中毒預防規則第 18 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

7. 雇主使勞工從事有機溶劑作業時，應指定現場主管擔任有機溶劑作業主管，從事監督作業。(有機溶劑中毒預防規則第 19 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

8. 雇主對於勞工有暴露於…有害氣體、蒸氣、或其他有害物之虞者，應置備安全衛生防護具，如安全面罩…、防毒面具、防護眼鏡、防護衣等適當之防護具，並使勞工確實使用。(勞工安全衛生法規則第 287 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

9. 勞工遭遇職業傷害或罹患職業病而死亡時，雇主除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 1 項第 4 款)。

工資之補償(勞動基準法第 59 條第 1 項第 4 款)。

八、現場示意圖或照片：

照片一 罹災者位置 1 號及 2 號為吳 00；7 號為許 00，右上角樓梯上方為水性水泥漆



照片二 油漆作業使用環氧樹脂漆與環氧硬化劑位置

從事咖啡廳水管維修作業感電致死災害

一、行業分類：百貨公司業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

根據罹災勞工處長張○○及其他同事稱略：97 年 1 月 19 日 19 時多，請罹災者吳○○至文具區勘查漏水原因。至 21 時 07 分尚未看到罹災者吳○○，開始打電話找人，一直到隔天凌晨 0 時 05 分左右，張處長及蘇○○員工一起至地下一樓書店現場，去察看天花板上是否有罹災者吳○○，由蘇○○爬上去察看，在天花板夾層發現罹災者吳○○在裡面，我們請保全人員一起幫忙並叫救護車過來準備，等救護車及消防人員來時一起搶救，當消防人員進入夾層縫中告訴我，人已僵硬，人拖出來後，察看夾層縫中，除老虎鉗、十字起子、緊急照明燈(未亮)及一串鑰匙在入口處。

六、原因分析：

(一)、直接原因：觸電死亡。

(二)、間接原因：不安全狀況

攜帶型電燈，於燈座露出帶電部分，未有防止接觸設施。

(三)、基本原因：

1. 勞工危害意識不足
2. 未實施勞工安全衛生教育訓練
3. 未實施自動檢查
4. 未訂定維修標準作業程序

七、災害防止對策：

對於連接於移動電線之攜帶型電燈，或連接於臨時配線、移動電線之架空懸垂電燈等，為防止觸及燈座帶電部分而引起感電或燈泡破損而引起之危險，於燈座露出帶電部分，應為手指不易接觸之構造。

八、現場示意圖或照片：



說明 1 事故現場一樓咖啡廳與地下一樓書店之夾層位置



說明 2 夾層縫內之其他相對位置

從事電線拉線作業感電致死災害

一、行業分類：其他營造業(電器承裝業)

二、災害類型：感電

三、媒介物：金屬材料(電線)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據災害當日與罹災者共同作業之負責人陳○○稱：「事故當天 97 年 1 月○○日下午 14 點 55 分左右，張○○先生當時在從事天花板上之電線接線作業，當時我聽到合梯被踢開的聲音，我便往聲音方向看去，就看到張○○先生一手扶住牆壁一手拉著輕鋼架延著牆壁整個人滑下來，臀部先著地之後在往後仰躺下去，之後有看到他再坐起來笑一下，約過 5 秒左右就見他人側躺下去身體就無其他動靜但呼吸聲很大聲，我便過去將他扶正，用手輕拍他的臉頰試著叫醒他，一方面打 119 叫救護車前來，約 3~4 分鐘左右救護車便來到現場先行急救後送往台北署立醫院急救仍不治死亡。

六、原因分析：

1. 依據臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書記載罹災者張○○之死亡原因為：直接引起死亡之疾病或傷害：甲、循環衰竭；先行原因：(若有引起上述死因之疾病或傷害)乙、心肌出血；丙、觸電。(依法醫所(97)醫鑑字第○○號鑑定書)

2. 依據現場勘查及相關人員之陳述，研判本次災害可能發生原因及狀況如下：民國 97 年 1 月○○日下午 14 點 55 分左右，當時張○○(以下稱罹災者)先生正從事天花板上之電線接線作業，因罹災者當時徒手從事作業，研判罹災者因身體不慎接觸到外露之活線及輕鋼架，致罹災者遭電擊而引起心肌出血而導致循環衰竭，之後經現場共同作業人員發現，通知救護車來到現場先行急救後送往台北署立醫院救治仍不治死亡。

(一)直接原因：身體接觸到外露之活線致罹災者遭電擊而引起心肌出血而導致循環衰竭死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：對於低壓電路從事檢查、修理等活線作業時，未確實使用絕緣用防護具。

(三)基本原因：

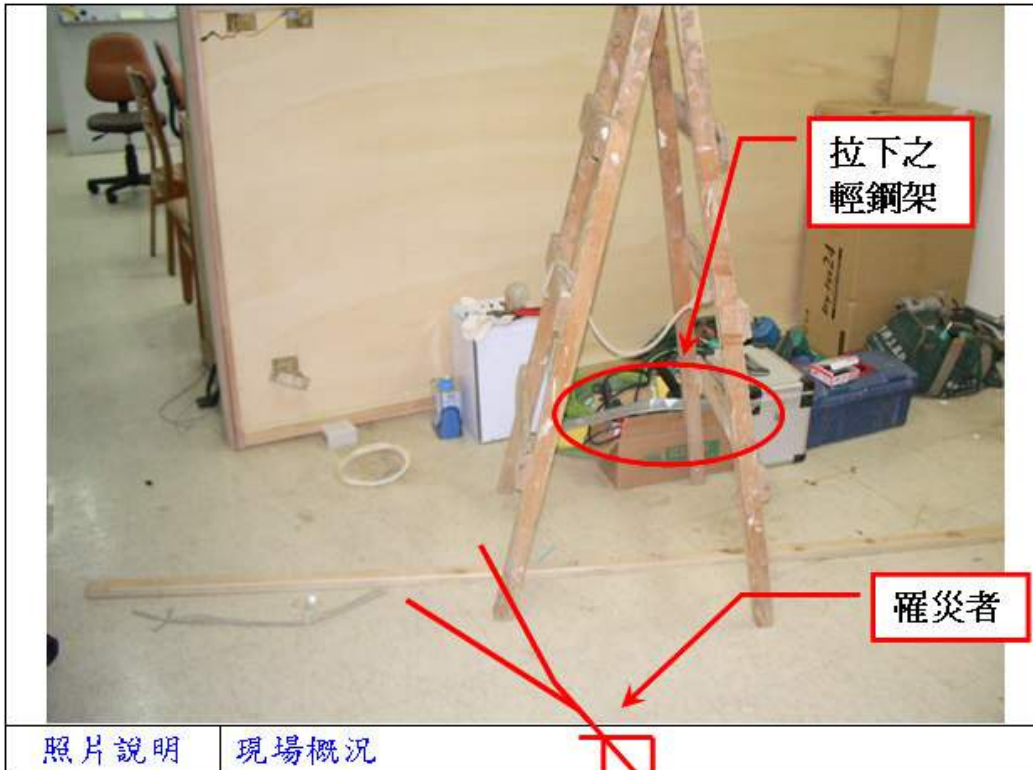
1. 危害認知不足。

2. 未對作業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：

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。（勞工安全衛生設施規則第 256 條）

八、現場示意圖或照片：



從事設備維修作業因未切斷電源發生感電致死災害

一、行業分類：金屬製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他電氣設備

四、罹災情形：死亡1人

五、發生經過：

97年4月7日15時左右，外勞■■■在廠內切管機從事作業，因切管機控制箱上之電源切換開關鬆脫，塌陷縮進控制箱內，■■■打開控制箱欲修復時，發生感電災害，□□實業股份有限公司立即將■■■送往桃園縣中壢市壢新醫院急救，隔日轉台北榮民總醫院。

■■■在台北榮民總醫院期間，因病況有所改善，於97年4月25日由加護病房轉入一般病房。97年5月5日□□實業股份有限公司將■■■轉桃園縣中壢市新永和醫院加護病房照護、治療，97年7月10日轉入一般病房。97年7月28日，■■■突高燒不退、肺部發炎，於97年7月28日11時20分不治死亡。

六、原因分析：

(一)、直接原因：從事電氣設備檢修發生感電災害，送醫後因無法自主呼吸實行氣切手術，治療期間右側肺炎合併敗血症休克死亡。

(二)、間接原因：不安全狀況

未切斷電源且未戴用絕緣防護具情況下，從事電氣設備檢修。

(三)、基本原因：

由非合格電氣人員從事電氣設備檢修。

七、災害防止對策：

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。

八、現場示意圖或照片：



說明 1 肇災之切管機控制箱及電源開關。



說明 2 切管機控制箱電源控制開關鬆脫情形。

從事清洗水塔作業感電致死災害

一、行業分類：建築物清潔服務業

二、災害類型：感電

三、媒介物：金屬材料（防火鐵捲門之滑槽）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

○○企業社勞工許○○，於 97 年 7 月 21 日 13 時許至○○社區進行地下室蓄水池清洗作業，爬上合梯欲將照明燈之延長線插頭插電，手扶側邊防火鐵捲門之門框金屬緣感電從合梯摔落死亡。

六、原因分析：

1. 依據 97 年 7 月 22 日台灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書記載死亡原因為：甲、電擊合併創傷性休克，乙、觸電摔落併頭部外傷，丙、工作中站在鋁梯上觸摸到漏電之鐵捲門滑槽。

2. 經檢視○○社區管委會之攝影帶，確認罹災者發生災害當時係徒手打赤腳，而且罹災者左手有先扶著鋁梯並爬上鋁梯第一格後，再下來地面拉一拉電源線（註：此證明鋁梯係不帶電），其後正式爬上鋁梯始發生感電墜落。

（一）直接原因：感電後由鋁梯上墜落地面致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：防火鐵捲門之電動馬達漏電，致鐵捲門之滑槽帶電。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

（1）未設置勞工安全衛生管理人員。

（2）未實施從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

（3）未會同勞工代表訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

（1）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，檢查紀錄應予保存至少十年。（勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）

（2）應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 3 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）

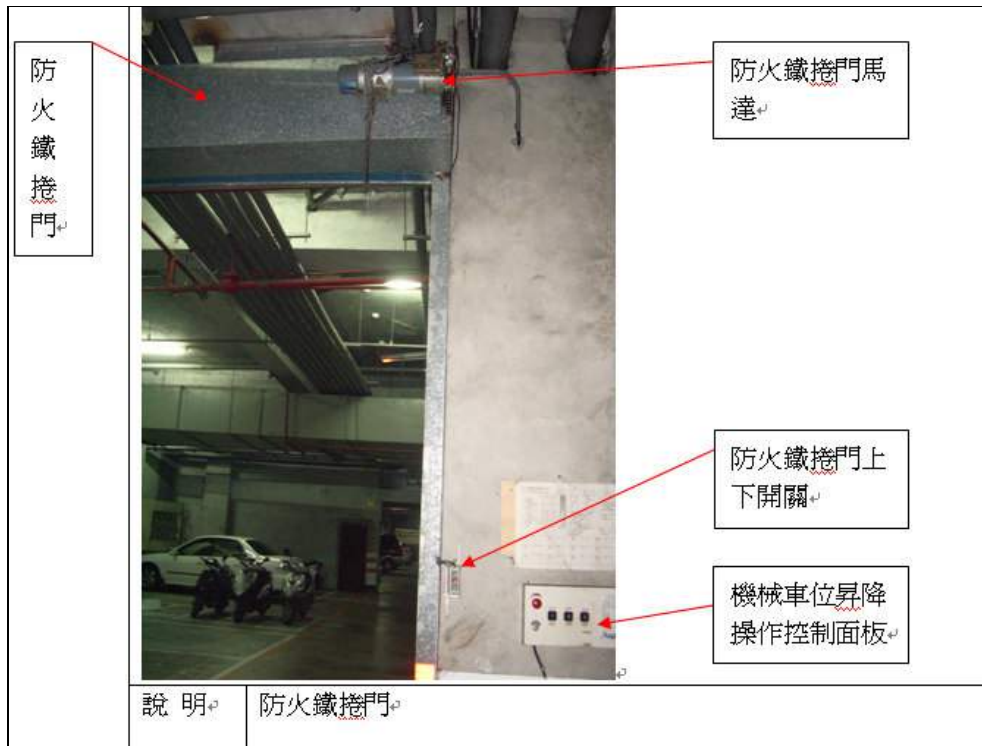
（3）應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）

（4）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：



說明 發生事故現場（模擬災害發生示意圖）。



說明 防火鐵捲門

從事活電作業感電致死災害

一、行業分類：電力供應業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡1人

五、發生經過：

根據罹災同事領班洪○○稱略：97年8月13日早上8時許至工作現場施作，在事前告知相關工作(含危害告知、設備檢查、擺設安全相關設備設施、高空工作車…等)，8時20分許，我聯絡台電將饋線改手動後，8時30分將線路負載陸續切離後，將高空工作車完成車體接地，並由罹災者周○○登爬高空工作車上去開始施作活線解跳線作業(活線作業：將幹線與分岐線切離後，分岐線無電源)，我擔任監視工作，察看罹災者周○○之工作情形，當罹災者周○○完成該項作業後隨即下來休息，9時30分許完成停電作業，隨即拆除接地線，由罹災者周○○上高空工作車處理活線接跳線(意即：分岐線接續幹線之復電作業)相關工作，大約於9時50分許，罹災者周○○用壓接器壓接同相第二只H型壓接套管時(當時第一只已接妥幹線活線端)，我看到罹災者周○○當時靠在高空工作車桶內壁，胸前發生電弧，人隨即軟蹲下來，由另一同事李○○在地面操作高空工作車，讓其脫離電源，當時壓接器仍掛在分岐導線上，我叫另一同事操作另一台高空工作車上去處理掛在分岐線上之壓接器，隨即叫救護車救護。

六、原因分析：

(一)、直接原因：觸電死亡。

(二)、間接原因：不安全狀況

1. 昇空桶內附掛鋼剪刀之鐵線接觸昇降臂未完全絕緣之部分構成接地導體，使人體因觸及帶電體後，經接觸鋼剪刀，由附掛鋼剪刀之鐵線而形成導電迴路。

2. 高空工作車之昇空臂絕緣與昇空桶絕緣程度不良。

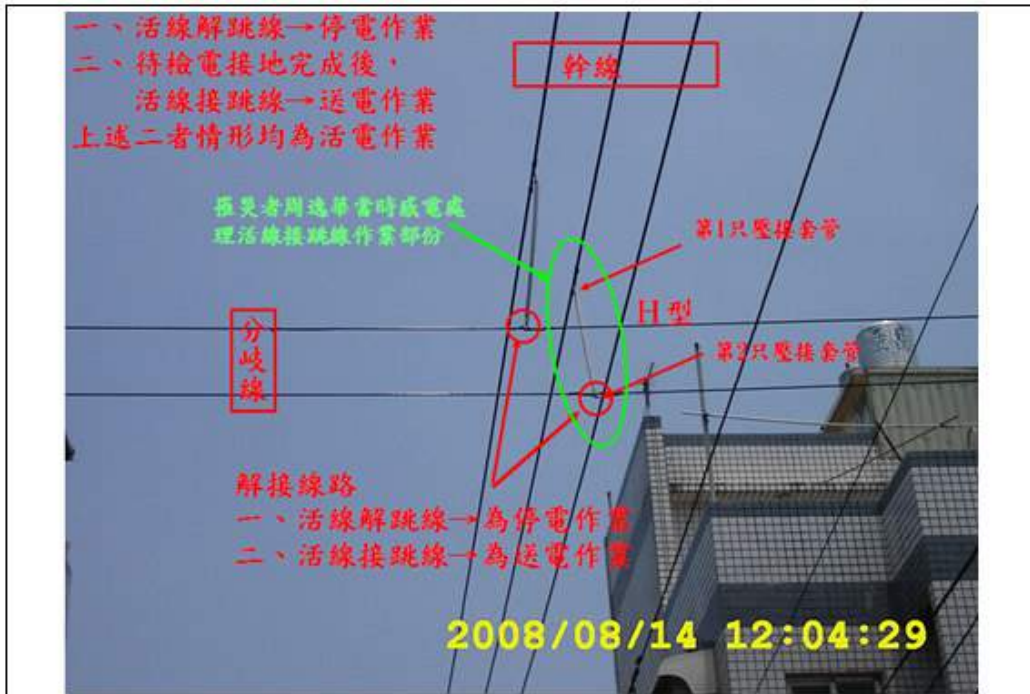
(三)、基本原因：

1. 對於工作場所未確實巡視。

七、災害防止對策：

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、安全帽及其他必要防止墜落之防護具。

八、現場示意圖或照片：



說明 1 感電當時罹災者處理活線接跳線作業部份



說明 2 高空工作車(昇空車)桶內感電灼傷之情形



說明 3 感電後，遺留工作衣褲有燒灼痕跡

從事熱處理加熱爐檢查作業感電致死災害

一、行業分類：未分類其它機械製造修配業

二、災害類型：感電

三、媒介物：爐、窯等

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

罹災者至該公司問熱處理爐使用有無問題，該公司說熱處理爐加熱不穩定，加熱慢，罹災者先看機台電源控制盤，並將電源打開，用電錶檢查線路後，說加熱線有斷線情形，然後爬上爐頂上方檢查。約 10 分鐘後罹災者都沒出來廠外，該公司人員就到廠內查看，發現罹災者趴在爐頂，將他翻身要抱起，有輕微觸電感覺，再發現他左手接觸在電源線接點端子，大聲呼叫救護車，並叫別人將爐子斷電，並立即實施 CPR，至救護車到達後送醫院仍不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：於時效熱處理爐爐頂上從事活線作業時感電致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：於低壓電路從事檢查、修理等活線作業時，未戴用絕緣用防護具。

（三）基本原因：

1. 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。

2. 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，原事業單位未採取左列必要措施：「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。4. 相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。5. 其他為防止職業災害之必要事項。」

3. 未對新僱勞工、或在職勞工於變更工作前，使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。

4. 未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。

5. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

6. 未置勞工安全衛生業務主管。

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，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。

(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：「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。4. 相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。5. 其他為防止職業災害之必要事項。」

(三) 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。

八、現場示意圖或照片：



災害發生處所位於○○工業公司時效熱處理爐爐頂上，爐頂上左右兩邊各有電源線連接至3個極板及3個電源線接點端子，極板及電源線接點端子上方有設置鐵格子板。

從事外線配電工程感電致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路工程業

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：

97年1月8日約11時許，再承攬人之領班帶領班員共5人到達台泥枝#7號(G4141/DD70)電桿現場，施作變壓器及用戶線後午休，於13時28分許，以電話連絡檢驗員吳○○，要求變電所饋線GN24復閉電驛改手動，並分配工作由林○○至台泥枝#12號電桿，切開變壓器開關，領班及林○○則至台泥枝#5號電桿準備活線用具，待林○○切開變壓器開關後，另等待林○○前來支援，剪高壓跳線停電，罹災者、徐○○則安排在#7號電桿準備器材待停電後作業，惟罹災者在領班不知情下，未穿戴絕緣防護具逕行登#7號電桿，誤觸高壓帶電體，又未繫妥安全帶及補助繩，由桿上高約8公尺處墜落，經送○○醫院急救不治死亡。

六、原因分析：

(一)依據○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，直接引起死亡之原因：甲、胸腹腔內出血。乙、胸腹部外傷部外傷。丙、雙手誤觸高壓電墜落。

(二)研判本災害發生之可能原因為：罹災者於既未確認電路是否已開路並採取後續檢電確認無電並掛妥接地及電路又無設置絕緣用防護裝備情況下，即爬腳踏釘上#7號電桿，由於桿上有低壓線、接戶線，為避開桿上裝置物，於移位時，可能一手碰觸電桿角鐵上，因未穿戴絕緣防護具，另一手誤觸高壓帶電體致感電，又未繫妥安全帶及補助繩，由桿上高約8公尺處墜落。

1、直接原因：由電桿上高約8公尺處感電後墜落地面傷重死亡。

2、間接原因：

不安全狀況

(1)於桿上高處作業未確實使用安全帶、補助繩及絕緣防護具。

(2)未確認電路是否已開路並採取後續檢電確認無電並掛妥接地又無設置絕緣用防護裝備情況下，即登桿作業。

3、基本原因：

(1)未受勞工安全衛生在職教育訓練。

(2)未依安全作業標準施作。

(3)對於工作場所未確實巡視。

(4)交付承攬未於事前告知危害因素。

七、災害防止對策：

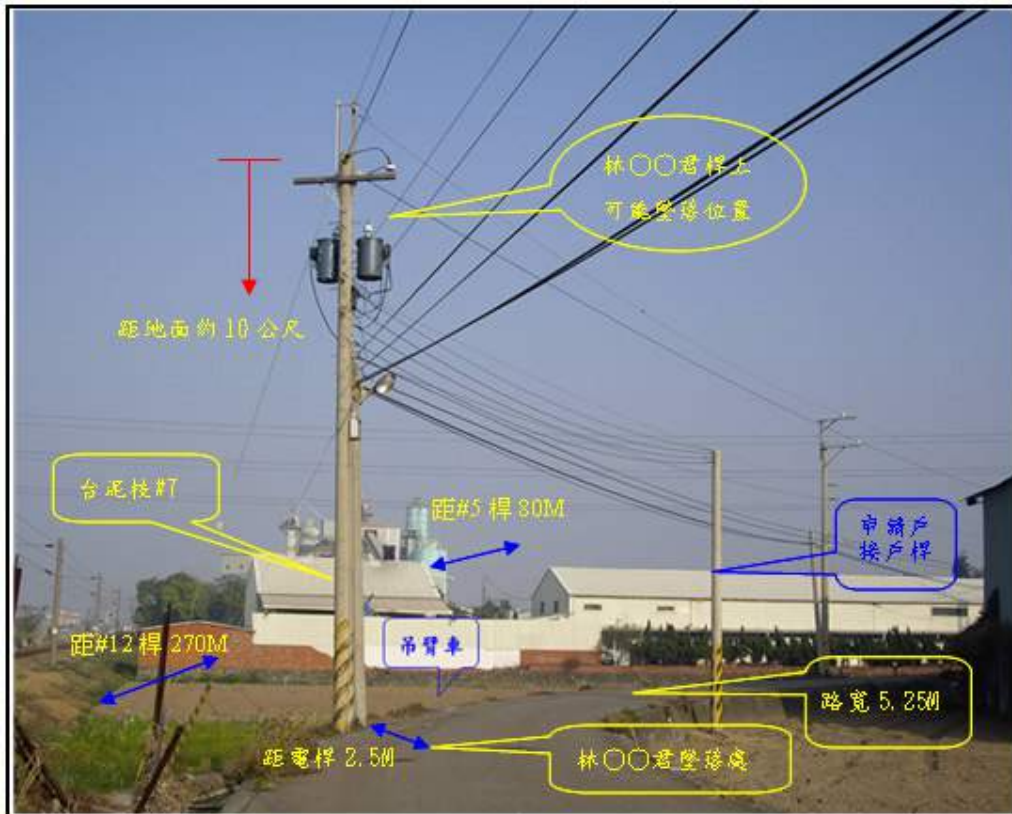
(一)再承攬人：○○企業股份有限公司

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。（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）

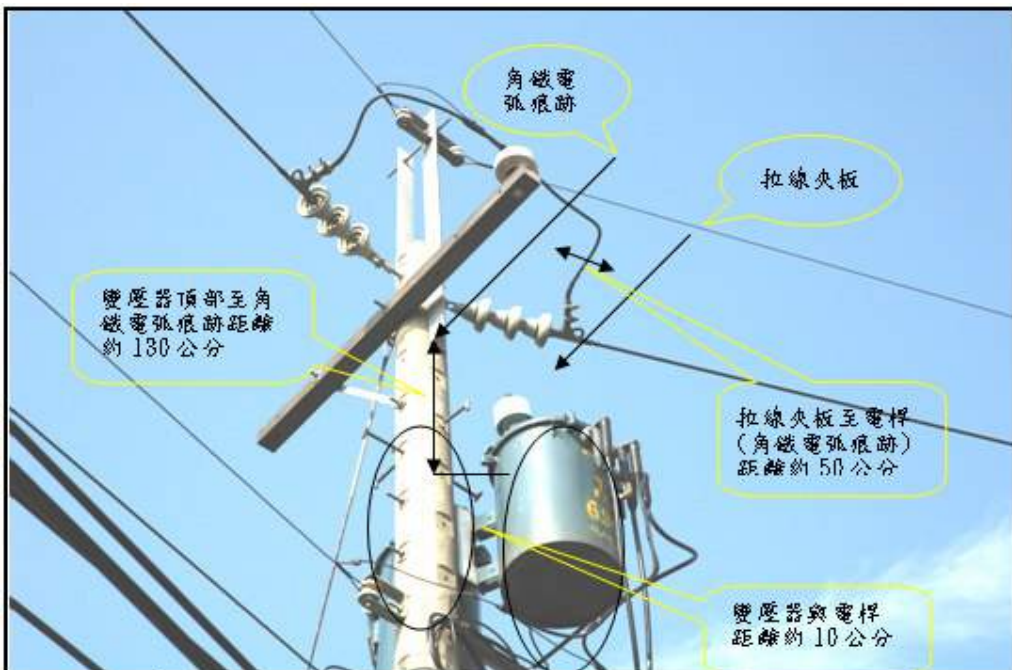
2、雇主對於電路開路後從事該電路、該電路支持物、或接近該電路工作物之敷設、建造、檢查、修理、油漆等作業時，應於確認電路開路後，就該電路採取下列設施：「．．．3、開路後之電路藉放電消除殘留電荷後，應以檢電器具檢查，確認其已停電，且為防止該停電電路與其他電路之混觸、或因其他電路之感應、或其他電源之逆送電引起感電之危害，應使用短路接地器具確實短路，並加接地。．．．」（勞工安全衛生設施規則第 254 條第 1 項第 3 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

3、雇主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，應在該電路設置絕緣用防護裝備。但已使該作業勞工戴用絕緣用防護具而無感電之虞者，不在此限。（勞工安全衛生設施規則第 259 條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 災害現場



照片 3 台泥枝#7 桿：1. 桿上留有登桿用腳踏釘 2. 變壓器係事發當日
上午新增

從事外線配電工程感電致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路工程業

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：

據災害發生當時與罹災者黃○○於現場作業之勞工陳○○稱：「97 年 4 月 18 日約下午 2 時許，我與班長黃○○到成功幹準備從事被覆罩更換作業，由黃○○使用腳踏釘上桿，他上桿後，使用絕緣操作棒拉開電源側之熔絲鏈開關，變壓器上方之熔絲鏈開關未拉開，他腳站於變壓器上更換被覆罩，更換完成準備下桿時，我聽到黃○○大叫一聲”怎會有電？”，並聽到”呼”一聲，看見黃○○已吊在電桿上，我立即打電話通知工地負責人並要求協助。」。

六、原因分析：

(一)直接原因：碰觸高壓帶電體感電因電性休克死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況

(1)登桿作業未確認電路是否已開路並採取後續檢電確認無電並掛妥接地。

(2)近接活線作業未設置絕緣用防護裝備。

(三)基本原因：

(1)未依安全作業標準施作。

(2)對於工作場所未確實巡視。

(3)交付承攬未於事前告知危害因素。

七、災害防止對策：

(一)以其事業之部分交付承攬之事業單位

1、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 項第 1、2、3 款)

(二)承攬人：○○工程有限公司

1、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。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前

項規定告知再承攬人。(勞工安全衛生法第 17 條)

2、僱用勞工人數在 30 人以上之事業單位，依規定設管理單位或置勞工安全衛生人員時，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。(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 1 項)

(三)再承攬人：○○工程股份有限公司

1、雇主對於電路開路後從事該電路、該電路支持物、或接近該電路工作物之敷設、建造、檢查、修理、油漆等作業時，應於確認電路開路後，就該電路採取下列設施：「……。3、開路後之電路藉放電消除殘留電荷後，應以檢電器具檢查，確認其已停電，且為防止該停電電路與其他電路之混觸、或因其他電路之感應、或其他電源之逆送電引起感電之危害，應使用短路接地器具確實短路，並加接地。……。」(勞工安全衛生設施規則第 254 條第 1 項第 3 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

2、雇主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，應在該電路設置絕緣用防護裝備。但已使該作業勞工戴用絕緣用防護具而無感電之虞者，不在此限。(勞工安全衛生設施規則第 259 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



從事電燈線路配線作業感電致死災害

一、行業分類：機電工程業

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：

據該公司負責人稱：「97 年 6 月 29 日下午 1 時許，我、罹災者及我太太）三人一同到包裝區（因係星期日現場均無勞工作業，生產包裝線已停工）作業，我及罹災者一齊進入包裝區天花板中工作，我負責第 4 道開關之電燈線路，罹災者負責第 1 道開關之電燈線路配線，由於罹災者未告知我太太將開關斷電，即進行活線電線之配線工作，身體趴在鋁質保溫管（胸部位置）上接線，左手取電線，右手拿鉗子，造成感電死亡」。

六、原因分析：

1、直接原因：身體直接接觸單相對地 220 伏特電壓，遭受感電電擊急性呼吸衰竭死亡

2、間接原因：不安全狀況：

- (1) 未將開關斷電，即進行活線電線之配線作業。
- (2) 活線作業時未戴用絕緣用防護具。

3、基本原因：

- (1) 未實施勞工安全衛生教育訓練。
- (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) 缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(1) 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必要之安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第 13 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）。

(2) 雇主對設備及其作業，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）

(4) 雇主應依其事業之規模、性質，設置勞工安全衛生業務主管並報經檢查機構備查。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 4 條第 1 項暨勞工

安全衛生法第 14 條第 1 項)

(5) 雇主使勞工於低壓電路從事檢查、修理等活線作業時，未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。(勞工安全衛生法第 5 條第 1 項暨勞工安全衛生設施規則第 256 條)

八、現場示意圖或照片：



鋁質保溫管上有趴著之痕跡，尚留有未包覆電線接點，及一只鉗子、一包香煙

從事清理作業感電致死災害

一、行業分類：金屬彈簧製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：不明帶電體

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據目擊者曾○○稱：「97 年 7 月 2 日約 16 時 45 分許，程○○手持掃把及畚箕清理掉在現場之彈簧，不知什麼原因程○○突然倒下，我立即過去扶他，但扶不起來，我跑去告知老闆，老闆即開車送程○○至太平澄清醫院急救，後轉送中國醫藥學院，經急救無效死亡。」。

六、原因分析：

(一) 直接原因：工作中遭不明帶電體電擊致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：工作場所可能有不明帶電體裸露。

(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. 未實施勞工安全衛生教育訓練。
4. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
5. 未置勞工安全衛生人員。

七、災害防止對策：

(一) 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)

(二) 應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)

(三) 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)

(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) 事業單位工作場所發生左列職業災害之一時，雇主應於二十四小時內報告檢查機構：一、發生死亡災害者。二、發生災害之罹災人數在三人以上者。三、其他經中央主管機關指定公告之災害。(勞工安全衛生法第 28 條第 2 項)

八、現場示意圖或照片：



說明：災害發生處位於辦公室後方彈簧製造機中之通道。(左方2台彈簧製造機)

從事活線作業發生感電災害

一、行業分類：電路工程業

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：

97 年 7 月 26 日○○公司工班由領班陳○○帶領蕭○○(具活線作業資格)、蔡○○(勞務性作業人員)、李○○(勞務性作業人員)共四人，於 8 時 35 分到達現場。完成危害告知、工作說明，約於 8 時 50 分開始佈線至 9 時 50 分佈線完成。領班陳○○向蔡○○、李○○說明黑色導線有電並示範量測電壓為 198 伏特，削完導線塑膠外皮後，領班前往工程車取工作單，蔡○○轉身拿取壓接器時，李○○先戴領班使用的高壓絕緣手套要將導線上的黑色麥拉隔離帶取下，但拿不下來。李○○脫下絕緣手套徒手剝黑色麥拉隔離帶時發生感電，經送醫院急救，不治死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：接觸 198V 電纜裸線感電。

(二) 間接原因：不安全狀況：

從事活線作業未確實戴用絕緣防護具。

(三) 基本原因：

(1) 承攬作業未實施作業人員進場管制，未派員巡視，未連繫調整。

(2) 依契約規定，勞務性執照不得從事技術性工作。

七、災害防止對策：

(一) 以其事業之部分交付承攬之事業單位：

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，原事業單位應採取左列必要措施：「．．．2、工作之連繫與調整。3、工作場所之巡視。．．．5、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 項第 2、3、5 款)

(二) 承攬人：○○公司

1、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。(勞工安全衛生設施規則第 256 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

2、雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查及管理。(勞工安全衛生法第 12 條)

八、現場示意圖或照片：



照片	災害發生現場
----	--------

從事機器製造、安裝作業發生感電致死災害

一、行業分類：未分類其他機械製造修配業

二、災害類型：感電

三、媒介物：過濾押出機

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

民國 97 年 8 月 4 日上午約 9 時，○○機器工業股份有限公司勞工三人至○○公司舊製造課廠房內從事過濾押出機安裝作業；約 11 時勞工劉○○於該過濾押出機之控制盤上從事配線作業時，突然倒地，經現場人員發現後，立即呼喊鄰近作業人員搶救，另通知救護車，將罹災者劉○○送往醫院急救，罹災者到院前死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：從事過濾押出機操作控制盤配線作業，碰觸帶電端子感電死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況—安裝、調整過濾押出機而停電，其開關切斷後，未立即上鎖或掛牌標示並簽字之。

(三) 基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生業務主管，辦理安全衛生管理業務及防災事宜。
2. 未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
3. 將事業之過濾押出機交付承攬製造安裝時，未告知危害因素。
4. 共同作業未設置協議組織、未實施巡視、未連繫調整等。

七、災害防止對策：

(一) 將事業交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採取電氣危害防止等之措施。

(二) 將事業交付承攬，與承攬人分別僱用勞工共同作業時，應設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作；應協議該機械製造、安裝作業之電氣危害防止等管制；對調整該機而停電時，應依規定確實實施巡視，亦應採積極具體之連繫調整作為要求承攬人於該機開關切斷後立即上鎖或掛牌標示、簽字；採取電氣危害防止等措施。

(三) 安裝、調整過濾押出機而停電，其開關切斷後，應立即上鎖或掛牌標示並簽字之。

(四) 應置勞工安全衛生業務主管，辦理勞工安全衛生業務及防災事宜。

(五) 應訂定自動檢查計畫，實施之自動檢查。

八、現場示意圖或照片：



從事高壓電源變電設備維修檢點作業發生感電致死災害

一、行業分類：電力供應業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡 1 人，受傷 2 人

五、發生經過：

罹災者係從事該○○公司高壓電源變電設備維修檢點作業，勞工將裝甲開關箱內之斷路器(CB) 抽出檢點維護，並完成斷路器檢點維護作業後，準備將斷路器推進就定位，因其中 1 員勞工發現裝甲開關箱箱內髒污，探入箱內持毛刷準備清潔，並將裝甲開關箱內電極遮板推高，遭箱體內上方三只方型電極接點座(11400V)電弧灼傷，送醫治療後因多重器官衰竭及廣泛性灼傷，住院 10 日後宣告死亡，另遭電弧波及灼傷之 2 員勞工住院治療 11 日後出院療養。

六、原因分析：

(一) 直接原因：罹災勞工進入裝甲開關箱內，撥動箱體內電極遮板，引發 11,400V 高壓電弧，遭電弧灼傷死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：勞工從事高壓電路之檢修等活線作業，未穿戴絕緣用防護裝備。

(三) 基本原因：裝甲開關箱箱體內感電危險區，未設置明顯警告標示。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對防止電、熱及其他之能引起之危害，應有符合標準之必要安全衛生設備。

(二) 勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第二條所定事業之雇主應依附表二之規模，置勞工安全衛生人員。

(三) 雇主使勞工從事高壓電路之檢查、修理等活線作業時，應使作業勞工戴用絕緣用防護具。

八、現場示意圖或照片：



電弧爐作業引起爆炸造成 5 名勞工輕重傷災害

一、行業分類：鋼鐵冶煉業

二、災害類型：爆炸

三、媒介物：其他設備（電弧爐）

四、罹災情形：受傷 5 人

五、發生經過：

（一）據○○股份有限公司天車手林○○稱：「97 年 3 月○○日零晨 4 點左右，我與林○○先生當時人在澆鑄操控室內，突然聽到一聲巨響，就發現現場濃煙瀰漫，就發現電弧爐已毀損，有數人受傷，我便馬上通報消防 119，約於 10 分鐘後消防車及救護車便抵達現場，後經搶救發現有 5 名勞工受傷，．．，當時電弧爐因爆開造成電弧爐水逸出造成部分火苗，本公司員工立即以消防器材澆息，廢鐵儲存室也因氣爆噴出之電弧爐水引起部分廢鐵燃燒，但燃燒並不嚴重，消防車約於 5~10 分鐘後將其撲滅。．．．事故當時正在從事第 6 爐（第 4 批）廢鐵投料作業，投料後約 5 分鐘後即產生爆炸。」。

（二）據○○股份有限公司經理黃○○稱：「本公司回收之廢鐵有時會有密閉容器（如瓦斯桶、氧氣瓶、滅火器等等），此等密閉容器於進料時如發現一律清除掉以免發生氣爆．．．。」。

六、原因分析：

（一）本件災害綜合相關人員證詞及現場堪查結果，肇災之電弧爐設有頂蓋且有集塵設備維持抽氣運轉，如投料之廢鐵雜含少量水份能立即被蒸發抽離，研判應係投料之廢鐵雜含密閉容器（如瓦斯桶、氧氣瓶、滅火器等等）引起爆炸。

（二）間接原因：

不安全狀況：對於電弧爐之廢鐵投料作業未確實清查是否含密閉容器。

（三）基本原因：事業單位對於處置高溫之電弧爐作業可能引起爆炸之危害認知不足。

七、災害防止對策：

雇主使勞工從事將金屬碎屑或碎片投入金屬熔爐之作業時，為防止爆炸，應事前確定該金屬碎屑或碎片中未雜含水分、火藥類危險物或密閉容器等，始得作業。（勞工安全衛生設施規則第 182 條）

八、現場示意圖或照片：



事故現場情形。

從事入料作業引起爆炸致一死一重傷災害

- 一、行業分類：塗料、染料及顏料製造業
- 二、災害類型：爆炸
- 三、媒介物：易燃液體（甲苯及油漆溶劑）
- 四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 1 人
- 五、發生經過：

（一）據○○股份有限公司作業員許○○稱：「…，我在中段廠從事成品包裝作業，而黃○○及藍○○正在備料（備球磨攪拌機的材料），大概 2 點 10 幾分我到後段廠看他們兩個正在抽 50 加侖鐵桶內的溶劑到球磨攪拌機內，黃○○位於工作台上，而藍○○在地面鐵桶邊作業，之後我就回到中段廠繼續我的包裝作業，約 1 分鐘後忽然聽到碰一聲且地面有輕微震動的感覺，…」。

（二）依據傷者黃○○稱「當時我在工作台上面漏斗處面對鐵捲門，手扶著輸送管，而藍○○負責控制氣動閥及輸料工具之更換，當第 4 桶（油漆溶劑）要抽完時，藍○○反應有被電到的感覺，我叫他要注意一點，之後花了幾分鐘在換桶沒有異樣，藍○○將抽料工具換到第五桶（甲苯），藍偉銘反應有異聲，不到兩秒我就被彈開昏過去，醒過來後我感覺身上會痛，並把著火的衣服脫掉逃出去。

六、原因分析：

罹災者黃○○及藍○○以加壓空氣加壓方式，將地面鐵桶內之甲苯及油漆溶劑壓出，經過輸送管送至高度約 230 公分高作業平台之投料漏斗灌注至球磨攪拌機內，作業中之攪動使甲苯及油漆溶劑混合蒸氣揮發出來，又因甲苯及溶劑輸送設備及其存放鐵桶無設置靜電去除設施，輸送甲苯及有機溶劑過程因流體本身摩擦及與輸送管磨擦而產生之靜電，之後因人體或是物體接觸輸送管線而產生靜電放電火花，並引燃球磨攪拌機內揮發之甲苯及油漆溶劑混合蒸氣，導致氣爆事故，使作業中之罹災者黃○○及藍○○受傷，而藍○○送醫後不治死亡。。

（一）直接原因：靜電放電火花引燃球磨攪拌機內攪動揮發之甲苯及油漆溶劑蒸氣，導致氣爆，使罹災者被火燒灼一死一傷。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1 輸送易累積電荷之甲苯及油漆溶劑設備及其存放鐵桶，未有除靜電之裝置。。

2 球磨攪拌機內甲苯及油漆溶劑蒸氣濃度達爆炸範圍。

(三) 基本原因：

- 1 事業單位未實施危害鑑別及風險評估。
- 2 事業單位未訂定球磨攪拌機入料安全衛生作業標準。
- 3 事業單位危害意識不足

七、災害防止對策：

(一) 僱主對於下列設備有因靜電引起爆炸或火災之虞者，應採取接地、使用除電劑、加濕、使用不致成為發火源之虞之除電裝置或其他去除靜電之裝置：一、灌注、卸收危險物於液槽車、儲槽、油桶等之設備。二、收存危險物之液槽車、儲槽、油桶等設備。…。

(二) 應訂定作業安全標準。

(三) 應實施危害鑑別及風險評估。

八、現場示意圖或照片：



驗瓶廠烤漆作業區氣爆引起火災造成勞工 2 人受傷災害

一、行業分類：鋼瓶製造（瓦斯鋼瓶除外）

二、災害類型：爆炸

三、媒介物：可燃性氣體

四、罹災情形：2 人受傷（均 1 度灼傷燒傷面積 2%）

五、發生經過：

97 年 2 月 29 日下午 13 時開始作業時，勞工廖○○依照往例到空氣壓縮機電源箱處開啟空壓機，接著打開粉體烤漆爐電源及烘乾送熱風機（燃燒機）電源後步行到廠房旁放置烤漆爐使用的瓦斯鋼瓶旁時，粉體塗裝烤漆爐發生爆炸引起火災。

六、原因分析：

（一）依據○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，直接引起死亡之原因：

甲、胸腔內出血。乙、胸部及背部夾壓傷。

（二）本案依相關人員陳述及罹災現場概況研判，本次氣爆可能發生原因為：燃燒機瓦斯供應系統之可調式調壓閥調節失效，致有過量瓦斯未燃或燃燒不完全之氣體逸散於烤漆爐中，且瓦斯濃度達到爆炸界限範圍（1.9%~9.5%）。午休結束，勞工開啟電源點燃母火時即發生爆炸。

直接原因：粉體塗裝烤漆爐蓄積洩漏的瓦斯濃度達爆炸範圍，因燃燒機點火造成爆炸。

間接原因：不安全狀況：

（1）瓦斯調壓閥失效未能正確調節壓力及流量。

（2）停止作業後瓦斯球塞閥未關閉。

基本原因：

1、未確實實施自動檢查。

七、災害防止對策：

（一）雇主：

1、雇主對所設置之設備及其作業，未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

災害發生現場

從事輪胎製造因內胎爆裂被撞致死災害

- 一、行業分類：輪胎製造業
- 二、災害類型：物體破裂
- 三、媒介物：其他媒介物(輪胎半成品連同上、下輪圈與上、下壓板)
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

97 年 10 月 18 日 13 時 50 分許，位在低溫硫化區，罹災者從事加硫前組裝輪圈作業，在輪胎半成品之內胎，以壓力為每平方公分 14 公斤之空氣打入，不知何原因勞工聽到”碰”一聲巨響，罹災者被彈出至旁邊地板上，我隨即連絡 119 派救護車來，迅速將罹災者送至彰化基督教醫院急救治療，因傷重延至當日 17 時 29 分死亡。
- 六、原因分析：
 - (一) 直接原因：輪胎半成品之內胎，充氣後膨脹致爆裂，被輪胎半成品連同上、下輪圈與上、下壓板碰撞致受傷死亡。
 - (二) 間接原因：

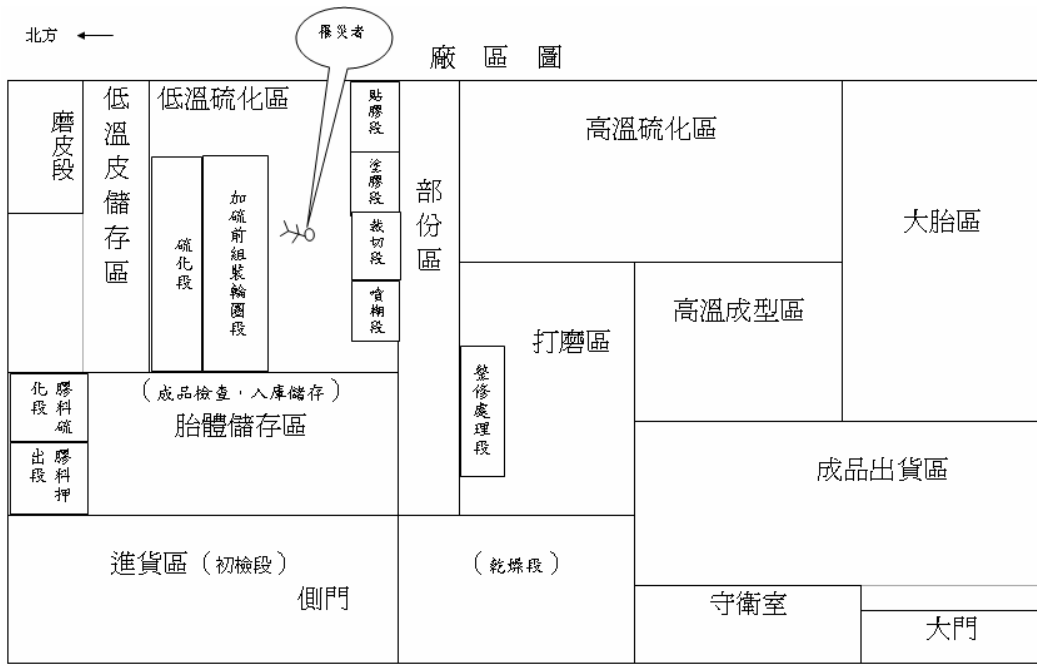
不安全狀況：未置內胎內壓力超過工作壓力時，可迅使其壓力恢復至工作壓力以下之安全裝置。
 - (三) 基本原因：勞工安全衛生教育訓練不足。
- 七、災害防止對策：
 - (一) 雇主辦理在職勞工之必要安全衛生教育訓練，實際訓練時數至少應有 3 小時以上。
 - (二) 加硫前組裝輪圈作業程序，應訂入安全衛生工作守則內，供勞工遵守。
- 八、現場示意圖或照片：



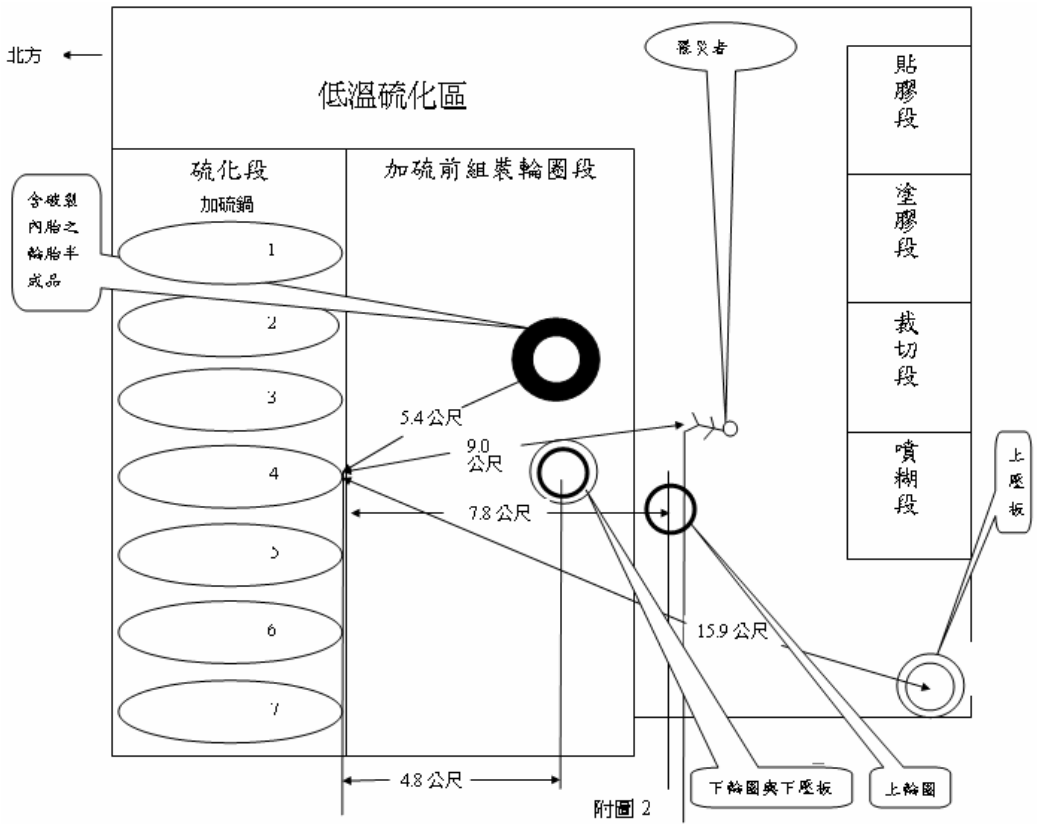
照片 1：災害現場位於該公司低溫硫化區。



照片 2：距 4 號加硫鍋入口蓋板中心約 9 公尺處有 2 雙棉紗手套、
1 雙膠布鞋、1 個破裂襯帶。



附圖 1



附圖 2

從事平台船舢舨切割工程因發生氣爆勞工死亡災害

一、行業分類：船舶建造修配業

二、災害類型：爆炸

三、媒介物：易燃液體

四、罹災情形：死亡 2 人

五、發生經過：

災害發生於 97 年 3 月 2 日上午 10 時 35 分許，當日上午 8 時許，黃○○、吳○○、古○○、沈○○等共四人到達停靠於高雄縣茄萣鄉興達遠洋漁港碼頭之工作平台船上從事切割舢舨之工作，其中沈○○負責由船尾右側往前切割，古○○則負責由船中左側往船尾切割，吳○○負責打除舢舨鐵鏽與泥砂之工作，黃○○負責指揮工作之進行。約於上午 10 時 35 分許，沈○○正切割至 14.5 公尺處時（當時古○○正在切割船尾第四艙上方之鐵板，吳○○亦位於該處附近打除舢舨鐵鏽與泥砂之工作），沈○○突然聽到“轟”一聲，回頭察看，發現吳○○已被掀起之舢舨鋼板壓住，而古○○被爆炸壓力波震落海中，經連絡救護車到達現場時，判定吳○○已當場死亡，並未再送醫，而古○○經送往台南市立醫院途中，即因傷重死亡。

六、原因分析：

從事工作平台船切割舢舨作業前，在未對船艙進行通風、換氣及實施蒸氣之濃度測定，即於船艙舢舨上使用氧、乙炔進行舢舨切割作業，導致切割時產生之火花、鐵屑掉落於船艙下方水艙內，碰觸該船艙內油料已致產生足夠爆炸之易燃液體蒸氣濃度，造成氣爆，致使勞工死亡。

綜上分析本災害發生原因如下：

（一）直接原因：易燃液體蒸氣爆炸。

（二）間接原因：對於作業場所有易燃液體之蒸氣滯留，而有爆炸、火災之虞者，未依危險特性採取通風、換氣措施，且未指定專人對於前述蒸氣之濃度，於作業前測定之。

（三）基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員。
2. 未訂定自動檢查計畫辦理自動檢查。
3. 未辦理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。

七、災害防止對策：

對於作業場所有易燃液體之蒸氣滯留，而有爆炸、火災之虞者，應依危險特性採取通風、換氣措施，且指定專人對於前述蒸氣之濃度，於作業前測定之。

八、現場示意圖或照片：



從事漁船清掃作業因漁船爆炸勞工死亡災害

- 一、行業分類：遠洋漁業
- 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、受傷 2 人
- 五、發生經過：

災害發生於 97 年 02 月 26 日下午 5 時 50 分許。當天上午明○○○號漁船在進行漁船油漆修補作業，船上有卓○○及 2 名印尼籍漁工 a 及 b，共三人，2 名印尼籍漁工負責施作油漆作業，卓○○負責監督及整理漁船作業。直至約下午 5 時 40 分許明○○○號漁船並未發動、冷凍系統亦未運作，2 名印尼籍漁工 a 及 b 在完成船身油漆作業後（使用油漆約 7-8 桶，松香水 1 罐，放於機艙上面），輪機長卓○○便叫 2 名印尼籍漁工去船長室整理東西，b 在船長室看到卓○○手拿家用殺蟲劑在外面噴灑；隨後卓○○便手拿手電筒進入機艙內整理東西準備翌日加注柴油，此時卓○○已聞到油漆味，約過 5-10 分鐘後，機艙便發生爆炸起火，波及到在船長室整理東西的 2 名印尼籍漁工，造成該 3 名勞工均被爆炸波震出船體，經救護車分別將卓○○及 a 送往屏東東港安泰醫院及將 b 送往輔英醫院急救，其中 a 再轉往高雄醫學院急救，仍於 97 年 3 月 1 日上午 9 時 10 分死亡；另 b 及卓○○分別再送往高雄左營總醫院及高雄長庚醫院急救，現仍住院觀察中；另火勢延燒亦波及至停靠於一旁之金○○號漁船，造成該船亦被燒毀。

六、原因分析：

災害現場經本所及屏東縣消防局勘查發現爆炸地點為機艙，機艙內有打火機 1 顆及 1 瓶殺蟲劑，以及卓○○聞到油漆味，研判機艙內留滯有到達爆炸範圍之可燃性氣體或蒸氣（包括油漆之二甲苯、殺蟲劑內所含之液化石油氣或有機溶劑）在接觸火源下（包括使用打火機抽菸或卓○○身上之靜電，當時衣服為尼龍之材質），引發爆炸並導致冷凍系統（氨）爆炸，而發生本災害。

（一）直接原因：可燃性氣體、蒸氣爆炸。

（二）間接原因：

不安全狀況：機艙內留滯有到達爆炸範圍之可燃性氣體或蒸氣，未有效通風、換氣接觸火源引發爆炸。

（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，以供遵循。
3. 未實施教育訓練。

4. 未設置勞工安全衛生管理人員。

七、災害防止對策：

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。

八、現場示意圖或照片：



圖片說明

照片一：明○○○○號爆炸後波及到金○○號。

從事焊接維修工作發生爆炸勞工死亡及受傷災害

一、行業分類：未分類其他機械製造修配業

二、災害類型：爆炸

三、媒介物：酒精

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 2 人

五、發生經過：

承攬人乙公司於 97 年○月○日指派莫員及劉員二名勞工至甲公司位於臺南市工廠進行焊接工作，莫員、劉員自上午 9 時開始工作至中午休息，約於當日下午 1 時 30 分許再繼續進行內部焊接工作，約 20 分鐘左右焊接完成，因甲公司要求在舊有酒醪儲槽上方入料用管延長配管要焊接固定，由劉員在儲槽旁地面扶住鋁梯，莫員爬上鋁梯進行儲槽上方配管支撐焊接，焊接不久聽到「砰」一聲氣爆，該儲槽上衝，接著儲槽底座下掉，整個火焰噴出，莫員從鋁梯上跌落地面，看到劉員在地面哀叫，莫員趕緊將劉員帶至廠後方沖水，當時在二樓辦公室之甲公司總經理於聽到氣爆聲後，急忙由後側門趕到現場，將在附近作業之勞工王員拉去淋水。甲公司另名勞工亦趕來救災並呼叫救護車，甲公司總經理自行駕車將劉員及莫員二名送醫急救，俟救護車到達後將王員送醫急救，勞工王員經急救無效延至 97 年○月○日○時不治，導致本災害發生。

六、原因分析：

承攬人乙公司勞工於 97 年○月○日下午進行蒸餾機體內部焊接工作完成後，因鄰近曾作為儲放酒醪之舊槽上方新作延長配管需支撐固定焊接，於焊接工作時疑似該酒醪儲槽內原存有含易燃液體（乙醇 C_2H_5OH ）之蒸氣受到焊接之高熱源導致爆炸燃燒，造成承攬人二名作業勞工被爆炸之火燄灼傷及甲公司在附近作業勞工被爆炸之火燄灼傷致死，釀成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

（一）直接原因：於從事焊接作業時引發乙醇蒸氣爆炸起火燃燒。

（二）間接原因：不安全的狀況：

對於有乙醇危險物存在之酒醪儲槽，從事焊接作業，未事先清除該等物質，並確認無危險之虞。

（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、未訂定自動檢查計劃實施自動檢查。
- 4、未訂定適於該工作之安全衛生工作守則。

5、事業單位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、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，原事業單位未採取左列必要措施：設立協議組織。工作之連繫與調整。其他為防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

1. 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。

2、雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。

3、雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

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。

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。

6、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。

7、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：1. 設立協議組織。2. 工作之連繫與調整。5. 其他為防止職業災害之必要事項。

8、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。

八、現場示意圖或照片：



說明

照片 1：入口左側隔間用鐵皮板損壞情形，入口門窗及玻璃無損壞。



酒醪儲
槽之桶
身

說明

照片 2：酒醪儲槽之桶身已炸離地面並衝黏在其上方之鋼材天花板，已遭擠壓變形。

從事油桶切割作業發生爆炸灼傷致死災害

一、行業分類：金屬熱處理業

二、災害類型：爆炸

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

由於長期以來均由罹災者李○負責切割淬火油空桶作為廠內半成品搬運用桶，本 97 年 01 月 04 日 15 時 30 分左右由李員至空桶存放區搬來 2 只 50 加侖空油桶，準備切割，蔡員表示該公司規定切割油桶作業動火之前必需知會工安人員，確認安全後，方可施工，故蔡員於經李員告知後，前往現場察看時，巧同事通知辦公室有蔡員電話，蔡員急趕往辦公室接聽電話。約過了十分鐘左右，罹災者李員等不及蔡員回來，即逕行使用氧氣及乙炔切割器動火切割油桶，於切割第 2 只油桶時，約於下午 15 時 50 分左右，突然產生爆炸燃燒，導致罹災者李員及在附近之同事黃○遭爆炸之火燄灼傷，災害發生後該公司立即呼叫救護車將黃員送往醫院急救，迄今目擊者黃員尚受傷治療中，惟罹災者李員延至 1 月 20 日仍不治。

六、原因分析：

罹災者李○於 97 年 01 月 04 日 15 時 30 分左右至空桶存放區取用二只空油桶至廠內工作區，準備將油桶切開，雖事前知會工安人員蔡○，恰巧蔡員返回辦公室接聽電話，罹災者李員在未等蔡員回來確認時，即使用氧氣及乙炔切割器從事油桶切割。由於空油桶內可能尚殘存輕石臘型基礎油，且端蓋上之倒油孔蓋子並未打開，空油桶受到氧氣及乙炔火焰加熱，油桶內之輕石臘型基礎油受熱而分解，致切開之瞬間，油氣與空氣混合產生爆炸燃燒，導致發生罹災者李員遭爆炸之火燄灼傷死亡及在附近黃員亦遭火燄灼傷災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一) 直接原因：切割空油桶時因熱產生爆炸，勞工遭爆炸之火燄灼傷 1 人及 1 人傷重死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：從事火焰切割空油桶前，未清除該等物質並確認無危險之虞。

(三) 基本原因：

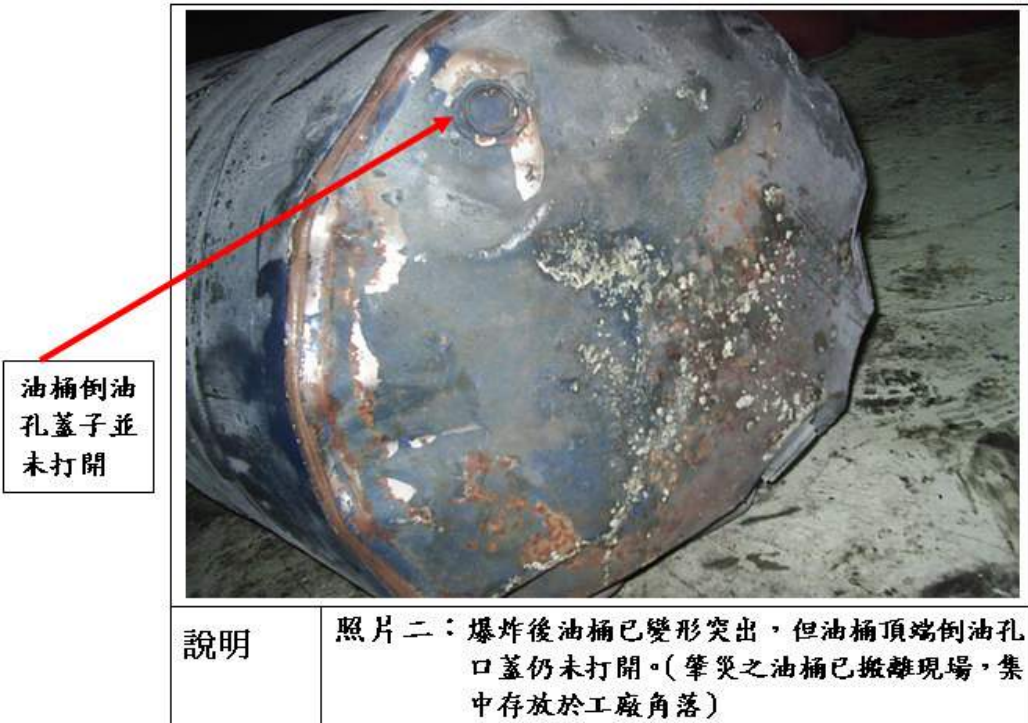
1. 未落實對勞工實施預防災變之教育訓練。

2. 未落實執行油桶切割作業標準。

七、災害防止對策：

從事火焰切割空油桶前，應於事前清除該等物質並確認無危險之虞。

八、現場示意圖或照片：



鎂鋁合金外殼研磨作業發生火災四名勞工灼傷災害

- 一、行業分類：未分類其他金屬製品製造業
- 二、災害類型：火災
- 三、媒介物：鎂鋁合金粉末（著火性物質）
- 四、罹災情形：重傷 3 人、輕傷 1 人
- 五、發生經過：

○○科技股份有限公司桃園廠加工大樓 2 樓精修課裸研區從事鎂鋁合金（鎂 90%、鋁 9%、鋅 1%）筆記型電腦外殼研磨作業勞工正準備清理午休，當他們以壓縮空氣噴吹身體上沾黏之鎂鋁合金粉末或工作台面上之鎂鋁合金粉末，壓縮空氣噴在工作台上鋪設之橡膠墊片，導致橡膠墊片產生高伏特靜電，而橡膠墊片與鐵製工作台框架間縫隙存在有尚未清掃之鎂鋁合金粉末，因而被高伏特靜電引燃，燃燒粉末經過集塵口被吸入集塵幹管，再引燃積存在集塵幹管底部之鎂鋁合金粉末，接著大量燃燒之粉末被吸入集塵機內，造成機塵機內瞬間壓力增加而引起爆炸，爆炸壓力從洩壓口及集塵機頂部出風口洩放，一部分壓力則反推回集塵幹管，導致尚在燃燒之火焰從各集塵口噴出，四名外籍作業勞工被突然噴出之火焰灼傷，受傷嚴重度則因作業勞工發現火焰時間早晚及反應程度不一，此時因工作台面上仍佈滿鎂鋁合金粉末，因而火勢四處引燃竄燒，已無法以消防砂滅火，於是所有作業勞工趕緊撤離現場，終引起全面性火災。

六、原因分析：

（一）、直接原因：

1、火災致身體燒灼傷。

（二）、間接原因：

不安全狀況：

1、裸研作業之工作台及集塵設備未採取去除靜電之措施。

2、以壓縮空氣清理橡膠墊片上之鎂鋁合金粉末。

（三）、基本原因：

1、未要求勞工不得使用壓縮空氣清理橡膠墊片上之鎂鋁合金粉末。

2、事業單位危害認知不足。

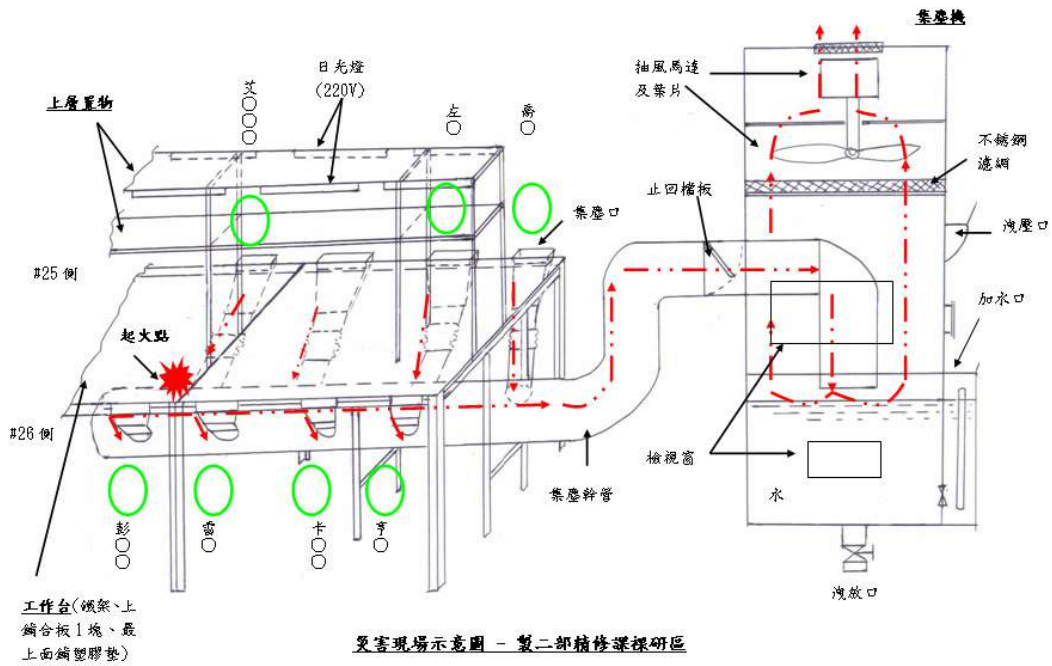
七、災害防止對策：

（一）對於存有鎂鋁合金粉末之可燃性粉塵，致有引起爆炸、火災之虞之工作場所，應設置去除靜電之必要設備。

（二）對於有鎂鋁合金粉末爆燃性粉塵存在，而有爆炸、火災之虞之場所，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。

八、現場示意圖或照片：



更換閥門作業發生火災勞工灼傷致死及受傷災害

- 一、行業分類：金屬熱處理業
- 二、災害類型：火災
- 三、媒介物：易燃液體(甲醇)
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、發生經過：

由於事前發現廠內編號 5 號滲碳爐之甲醇原料供應管之控制閥已有洩漏，遂利用清明休假期間由勞工加班更換閥門。因此，該 5 號滲碳爐先於 97 年 4 月 3 日 17 時起停爐，4 月 5 日上午由班長蔡○帶領力○及阿○等 2 名，從事更換閥門工作，並先由蔡員關閉甲醇儲槽下方之總閥門，並準備 2 只 20 公升塑膠桶置於更換閥門下方作為承接管路中殘存之甲醇用。約於 8 時 30 分左右，罹災者力○以板手將甲醇供應管之控制閥門拆除時，管內之甲醇瞬間噴出，噴灑到罹災者及 5 號爐之爐壁，隨即起火燃燒，罹災者及蔡員閃避不及，遭灼傷。於附近約 10 公尺處之負責人看見，急忙與另一名同事李○拿起消防水帶滅火，並請 2 位同事，將受傷 2 人載往醫院急救，惟力瑞不幸於 97 年 4 月 7 日 23 時 50 分死亡，另蔡○尚於醫院燒燙傷中心治療中。

六、原因分析：

本 97 年 4 月 5 日上午由班長蔡員帶領勞工力○及阿○等 2 員，準備從事甲醇原料供應管之控制閥門更換作業，當時由蔡○關閉甲醇儲槽下方之總閥門，但卻未先排空管內之甲醇，即指派由罹災者力○以板手拆除閥門，導致管內殘存之甲醇因管路之液位差而瞬間噴出，噴灑到罹災者及 5 號爐之爐壁，當時爐壁溫度約達 80~90°C，甲醇隨即氣化而起火燃燒，勞工閃避不及，遭灼傷釀成本次災害。

綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一) 直接原因：勞工遭未先排空管內之殘存甲醇噴及滲碳爐壁，高溫引燃灼傷。

(二) 間接原因：

不安全狀況：從事拆換內存易燃液體甲醇之管閥時，未事先排空即予作業。

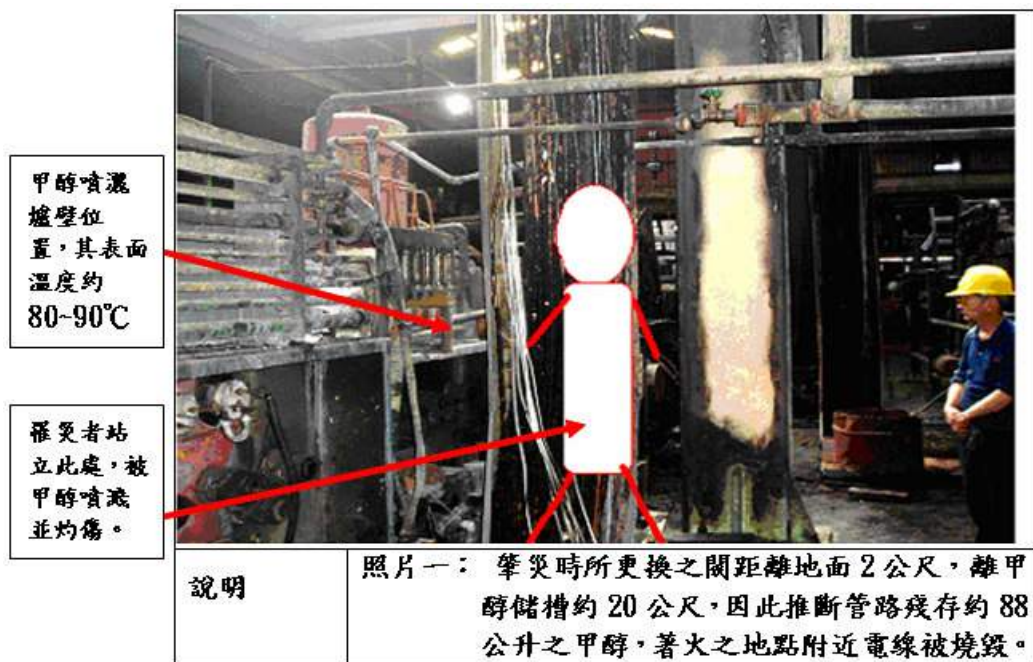
(三) 基本原因：

1. 未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
2. 未訂定更換閥門標準作業程序，供勞工遵守。
3. 未指定專人決定作業方法及順序，並事先告知有關作業勞工。
4. 未指派有機溶劑作業主管從事監督作業。
5. 未危害通識教育訓練。

七、災害防止對策：

從事拆換內存易燃液體甲醇之管閥時，應事先排空。

八、現場示意圖或照片：



從事甲醇與石墨之混合作業發生火災遭灼傷致死災害

一、行業分類：鋼鐵鑄造業

二、災害類型：火災

三、媒介物：易燃液體

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

97 年 6 月 17 日上午約 7 時 5 分罹災者黃○○於工廠內從事攪拌甲醇(木精)與石墨作為鑄模前砂模之塗模劑。混合使用之容器為塑膠製圓桶。事發當日約 7 時多雇主林○○於辦公室內聽到爆炸聲，隨即衝出辦公室，看到罹災者身上著火，即開車將黃○○送到三軍總醫院救治，延至 97 年 6 月 27 日下午 15 點 30 分死亡。

六、原因分析：

(一) 直接原因：爆燃引起火災灼燙傷致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：對於易引起火災及爆炸(使用工業用甲醇，爆炸界限 6.0% -36.5%，蒸汽密度 1.1，閃火點 12°C)之場所，使用手持式攪拌機，該設備並非防爆型，啟動時產生之電氣火花成為發火源之器具。

不安全動作：無。

(三) 基本原因：勞工未施以必要安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

罹災者於工廠內從事甲醇(木精)與石墨作為砂模之塗模劑攪拌作業，由於現場使用甲醇(木精)係屬有機溶劑，當罹災者使用手持式電動攪拌機作為攪拌混合機具時(機具本身並非防爆型)，啟動時所產生之電氣火花致引起爆炸，再次呼籲：有機溶劑作業場所，應全面嚴禁煙火並使用防爆型電動機具。

八、現場示意圖或照片：



員工使用手持式攪拌機作為攪拌混合機具，機具本身並非防爆型，啟動時所產生之電氣火花引起爆炸



爆炸後之現場

從事酸洗作業不慎墜落草酸池溺斃災害

一、行業分類：金屬表面處理業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：有害物(草酸水溶液)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據○○○○有限公司員工□□□稱：我當天在廠內配電盤待烤漆之位置工作，罹災者負責配電盤酸洗工作，我聽到草酸池傳來有人墜入池中呼叫之聲音，我立刻跑到草酸池查看，發現罹災者已墜入池內，我踏上草酸池與隔壁清水池間之隔牆頂部，一手抓住清水池上方由固定式起重機吊舉配電盤吊籃之角鐵，另一手去抓罹災者，可是罹災者不會游泳，罹災者的手在水面上拍打，抓住他的手又滑掉，我想此方法無法救出罹災者，立即去找其他的人前來協助救援，老闆得知後立即前來一起搶救罹災者，最後利用平常撈配電盤之鐵桿，勾住罹災者之皮帶，將其拉出草酸池，並進行 CPR 急救，消防隊約 3、4 分鐘後趕到，送罹災者至恩主公醫院急救後不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：墜入草酸池窒息死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：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，未設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。

(三)基本原因：

(1) 安全衛生教育訓練不足。

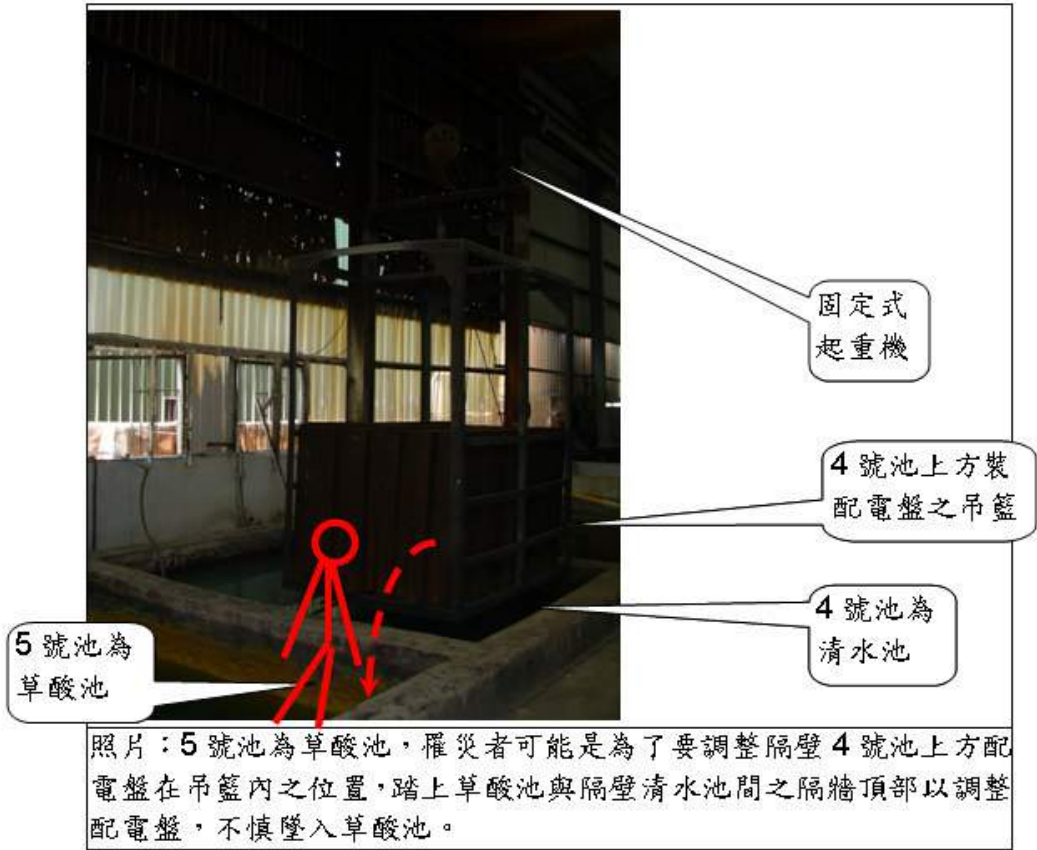
(2) 未訂定安全衛生工作守則供勞工遵守。

(3) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

製作職災案例給相同作業之事業單位參考。

八、現場示意圖或照片：



勞工工作超時引發心肌病變致死災害

一、行業分類：人造纖維紡紗業

二、災害類型：其他

三、媒介物：無媒介物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

據該公司領班吳○○稱述：於 97 年 8 月 26 日晚上 10 時 0 分許，吳○○於巡視廠區發現編號 2 號烘布機接布處旁地面上，罹災者仰躺在此，頭朝南方臉朝上，左手手臂放於接布踏板上，右手手臂放於地面，似已無呼吸跡象，隨即對罹災者施予 CPR 人工呼吸，並請守衛電話連絡救護車，直至救護車來時由其接手繼續實施 CPR 人工呼吸，並送至彰化基督教醫院急救及治療，延至當日不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：病死。

（二）間接原因：甲、成人呼吸窘迫症（ARDS）乙、肺臟及大腦充血與水腫（Pulmonary and brain edema）丙、增生性心肌病變（Hypertrophic cardiomyopathy）。

（三）基本原因：工作超時嚴重。

七、災害防止對策：

（一）雇主延長勞工之工作時間連同正常工作時間，一日不得超過 12 小時。延長之工作時間，一個月不得超過 46 小時。

（二）勞工每 7 日中至少有 1 日之休息，作為例假。

（三）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。

八、現場示意圖或照片：



照片 1：罹災者仰躺在此，頭朝南方臉朝上，左手手臂放於接布踏板上，右手手臂放於地面。



照片 2：罹災者仰躺在此，頭朝南方臉朝上，左手手臂放於接布踏板上，右手手臂放於地面。

勞工跌落廢水處理池溺斃災害

一、行業分類：非金屬礦物製品製造業

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：

據該公司砂石廠廠長王○○稱述：「97 年 10 月 16 日下午 3 時 50 分許，發現廢水處理區處理池有溢水現象，就開始聯絡當天廢水處理池值班人員高○○前往處理，一直無法聯絡上高○○，就前往廢水處理池查看，發現高○○平日所戴草帽在放流池上漂流，另發現第二沈澱池北側岸邊（寬 35 公分）留有高分子凝集劑粉末，研判高○○已跌落池深 380 公分沈澱池內（當時沈澱池已滿，水深 380 公分），就聯絡台中縣大里消防局前來打撈，於下午 5 時左右打撈到高○○，經送往大里仁愛醫院急救，不治死亡。」。

六、原因分析：

1、直接原因：從事添加高分子凝集劑時，跌落廢水處理區第二沈澱池溺斃。

2、間接原因：

不安全狀況：廢水處理區第二沈澱池工作場所邊緣及開口部分，勞工有遭受墜落危險之虞者，未設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。

3、基本原因：

（1）未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

（2）未使勞工受適於各該工作所必要之一般安全衛生教育、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 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）

（二）雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫確實實施自動檢查。（勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）

（三）雇主對於高度在二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，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：



從事廢水處理場運轉操作墜落污泥坑溺斃災害

一、行業分類：食用油脂製造業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：

勞工陳○○擔任○○股份有限公司內廢水處理場運轉工作，97 年 4 月 14 日上午即在公司內廢水處理場從事運轉操作工作，當日公司製品課之同仁莊○○先生曾分別於中午 12 時許及下午 5 時許前往廢水處理場欲找陳○○談話但均未遇到陳○○本人，且不知陳員行蹤，但於廢水處理場現場膠凝池附近發現有陳員手錶，心中覺得有異並於下午 5 時許通報公司主管說陳員失蹤；同時並通報當地仁武分局及消防隊前來協尋，於當日晚上 9 時 15 分許發現陳員已沉沒於污泥懸浮刮除槽旁之污泥暫存坑底部，將陳員打撈上來時，發現已無生命跡象，導致本災害發生。

六、原因分析：

罹災者陳○○，於廢水處理場工作時，發現污泥暫存坑內沉水泵無法抽送污泥，即跨越欄杆站立於污泥暫存坑內上方以水沖洗污泥暫存坑內之污泥使其稀釋，因未配戴安全帶而落入污泥暫存坑內溺水窒息死亡。

(一)直接原因：落入污泥暫存坑內溺水窒息死亡。

(二)間接原因：對於 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，也未設安全網。

(三)基本原因：

1、未依規定設置勞工安全衛生人員。

2、未實施勞工安全衛生教育訓練，致勞工缺乏安全衛生意識。

七、災害防止對策：

1. 應依規定設置勞工安全衛生人員。

2. 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。

3. 雇主對於 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，或應設安全網。

八、現場示意圖或照片：



照片

罹災場所為污泥懸浮刮除槽旁之污泥暫存坑。

從事溢流道青苔之清除作業跌落溢流道勞工溺斃災害

一、行業分類：廢（污）水處理業

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：

依據現場目擊者黃○○及相關人員口述，本次災害發生經過如下：災害發生於民國 97 年 07 月 04 日上午 11 時 30 分許。當日罹災者羅○○偕同黃○○2 人於上午 9 時 30 分許，向鄭○○組長報告要去二級沉澱池之 3 號池，清除溢流堰之青苔，當時羅○○頭戴安全帽，腳穿雨鞋進入溢流道進行青苔之清除，黃○○則在池邊從事監視及打雜作業，當清除作業至上午 11 時 20 分許，黃○○見羅○○人不太對勁，便叫羅○○上來休息，羅○○說他沒事，即繼續工作，約於上午 11 時 30 分，鄭○○組長亦到現場，並叫羅○○休息，羅○○停止工作後便往二級沉澱池之 3 號池走橋方向走，在走到離走橋 3 公尺處時，不慎滑倒，滑倒後被溢流道（當時溢流道水深約 30 公分）水流沖入收集井（長 3.7 公尺，寬 3 公尺，深 5.1 公尺），黃○○見狀，立即聯絡中控室，再聯絡消防隊及救護車，並將由曝氣池流入二級沉澱池之污水三道閘門（1 號, 2 號, 3 號）關閉，讓二級沉澱池水位降低，約於上午 11 時 40 分許，消防人員便派人下去收集井搜救，搜尋約 1 小時，仍不見羅○○；於是，便打開曝氣池 1 號污水閘門，讓二級沉澱池 1 號池水位上升，使溢流量增加，才將羅○○從管道內沖出，在巴歇爾量水槽前端打撈上來，隨即送往郭綜合醫院急救，仍不治死亡。

六、原因分析：

羅○○在清除二級沉澱池之 3 號池溢流堰青苔後，便往二級沉澱池之 3 號池走橋方向走，在走到離走橋 3 公尺處時，不慎滑倒，被水流沖入收集井，造成溺斃，由於當時水流約 1~1.5 米/秒，坡度約 1/100，正常情況下當其發生滑倒，應不致於被水流沖入收集井，因此研判羅員係於滑倒後，因自身疾病（糖尿病、心律不整）造成昏眩，而被水流沖入收集井，造成溺斃而發生本災害。

（一）直接原因：滑倒後，被水流沖入收集井，造成溺斃。

（二）間接原因：

不安全狀況：對於勞工工作場所之通道、地板、階梯，未保持不致使勞工跌倒、滑倒等之安全狀態或未採取必要之預防措施。

（三）基本原因：

1. 未訂定安全衛生工作守則，以供遵循。

七、災害防止對策：

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、滑倒等之安全狀態或未採取必要之預防措施。

八、現場示意圖或照片：



羅○○倒下
之位置

圖片說明

羅○○於3號池之溢流道倒下之位置；溢流道寬0.62公尺，深0.65公尺。

於河面上實施垃圾清除作業發生落水溺斃災害

一、行業分類：其他環境衛生及污染防治服務業

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：

依據○○市政府○○局○○處與○○企業股份有限公司相關人員之描述：

○○企業有限公司承攬○○市政府○○局○○處○河河面垃圾清除工程，由○○企業股份有限公司人員持工具並搭乘無動力式竹筏於○河河面實施垃圾清除作業。

於 97 年 8 月 27 日，○○企業股份有限公司的蔡○○、張○○與秦○○下午約 13 時簽到後，於 13 時 20 分則抵○○截流站，蔡○○則向秦○○表示河道上有疑似藻類的黑色浮游物，故欲前往竹筏上以工具（撈網）清除黑色浮游物，故隨即下竹筏進行清除作業。

時間約 13 時 35 分，張○○於河面觀看發現死者不在竹筏上，便告訴秦○○此情況，那時兩人皆以為死者已上岸休息。但直到約 13 時 45 分尚不見死者，張○○與秦○○隨即尋找死者下落，而後在河道上發現竹筏所使用之垃圾筒漂浮於河面後，便覺得可能死者已落水，後經通報相關人員，約在 16 時 50 分由消防隊在水閘門打撈起死者。

六、原因分析：

(一)直接原因：於水上作業時落水溺斃。

(二)間接原因：

1. 不安全的狀況：水上作業有落水之虞，及未使勞工確實穿戴救生衣。

2. 不安全的行為：無。

(三)基本原因：

1. 未置監視人員監視水上作業安全。

2○○市政府○○局○○處未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。

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，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。

(二)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。

(三) 僱主於僱用勞工時，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。

(四) 僱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。

八、現場示意圖或照片：



照片 1 箭頭所指為攔污柵門口，蔡○○被打撈上岸之地點。



照片 2 攔污柵堤岸附近皆無任何救生圈等救生設備。

從事抽取漁艙內積水作業跌落積水艙底溺斃災害

一、行業分類：遠洋漁業

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：

97 年 9 月 8 日早上 8 時上工時，該公司二車（二副）余○○分配 5 名臨時工工作項目，其中吳○○被分配與二車余○○一起合作抽取漁艙內積水，其他人被分配清除走道汙泥。當右側第 4、5 漁艙內積水被抽乾後，二車余○○收起抽水幫浦前往同側第 1 漁艙抽積水，於到達艙口前，突然整艘漁船大停電（約 9 時 30 分），於是所有工作人員走上甲板等恢復供電。9 時 50 分發電機修復完成恢復供電，大夥下漁艙繼續工作，二車余○○四處找尋吳○○，未見蹤影，便自行抽取第 1 漁艙積水完成後，當其準備下第 2 漁艙爬梯放置抽水幫浦時，發現有人趴在艙底積水（約 10 公分）處，經救起後始知是勞工吳○○，並由救護車送旗津醫院急救，不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：從事抽廢水工作業過程掉入深約 3 公尺船艙溺斃死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1、船艙開口四周未設置護欄或護蓋。

2、船艙內未裝置緊急照明設備。

（三）基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則及相關安全作業標準，供勞工遵守。

2、未對勞工實施從事工作及預防災變之安全衛生教育訓練。

3、未置勞工安全衛生管理人員執行安全衛生管理工作。

七、災害防止對策：

（一）、雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查，對於在職勞工施行定期健康檢查。

（二）、應依規定設置之勞工安全衛生業務主管。

（三）、應對所僱勞工（含各級業務主管）施以從事工作及預防災變必要之安全衛生教育訓練。

（四）、應訂定安全衛生工作守則及相關安全作業標準，供勞工遵守。

八、現場示意圖或照片：



照片為發生墜落位置

攀爬船舶舷梯時不慎落海溺斃災害

一、行業分類：海洋水運業

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：

97 年 11 月 27 日 14 時 30 分許，停泊於高雄港 112-A 碼頭，○○○○股份有限公司所屬之○○○號駁船及○○○號推船，即將進行維修及保養作業，此時◎◎◎◎股份有限公司之輪機長林○○，從○○○號推船，經由○○○號駁船上岸，去迎接驗船師，其他船員等了約一個鐘頭，遲遲等不回林○○，卻驚見驗船師自行上船，因而上碼頭岸邊遍尋林○○的蹤影，在遍尋不著的當下，心想事態不妙，林○○有可能不慎落海，經通報公司及 119 前往搜救，果真於 22 時 20 分在○○○號船下撈獲林○○屍體。

六、原因分析：

(一) 直接原因：於○○○號推船攀登○○○號駁船右舷梯時落水致溺斃。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 自推船跨越攀爬舷梯上駁船，易發生落水溺斃之災害。

(2) 未穿救生衣。

(三) 基本原因：未落實上、下船舶之監督及管理，以致罹災者未穿救生衣即攀爬舷梯。

七、災害防止對策：

1、應依規定設置勞工安全衛生委員會（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 10 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）。

2、第一類事業之事業單位，平時僱用勞工人數在 500 人以上未滿 1000 人者，所置之勞工安全衛生管理人員，應包含甲種勞工安全衛生業務主管一人、勞工安全（衛生）管理師一人及勞工安全衛生管理員二人以上（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、雇主對於水上作業勞工有落水之虞時，除應使勞工穿著救生衣，設置監視人員……（勞工安全衛生設施規則第 234 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）。

八、現場示意圖或照片：



〇〇〇號之右舷梯