

95 年非營造業重大職災實例

目錄

一、墜落、滾落災害	6
從事舊鋁窗拆除因重心不穩墜落致死災害	6
從事清掃樹葉作業時發生墜落致死災害	7
從事機械台身清潔清理作業發生墜落致死災害	9
從事廢紙打包作業不慎墜落致油壓缸內被夾致死災害	10
從事外牆清洗作業墜落致死災害	11
勞工行經廠房出入口時因該出入口通道拆除後，未有適當標示或放置圍欄，致發生墜落致死災害	12
從事石材安裝作業墜落致死災害	14
從事屋頂漏水檢修工作因踩踏透明浪板發生墜落致死災害	15
從事稻穀太空包吊掛作業時墜落致死災害	17
勞工拆除便利商店招牌發生墜落致死災害	19
從事伐草作業發生墜落致死災害	21
休息時間於宿舍天井落土墜落致死災害	22
從事封板工程作業墜落致死災害	23
從事施工架組配作業墜落致死災害	24
從事樹木修剪作業發生踏穿屋頂採光罩墜落死亡災害	26
從事垃圾清除作業發生墜落致死災害	28
從事冷氣風管安裝作業勞工墜落致死災害	30
從事貨物裝卸作業發生墜落致死災害	32
從事飼料取料作業墜落致死災害	34
從事廠房 RC 屋頂漏水檢修工作因踩踏遮雨棚發生墜落致死災害	35
從事施工架鐵工作業時墜落致死災害	37
從事遊艇外殼修補作業時不慎從施工架上踩空失足墜落致死災害	39
從事軟燒爐工程配管安裝作業準備時墜落致死災害	42
從事鍋爐煙箱之螺絲鎖固作業時不慎墜落地面致死災害	44
從事旋轉窯抽風管檢修作業墜落致死災害	46
從事廢鋼片存放區二樓平台高處作業時摔落地面致死災害	48
從事 PE 膠模壓出機之膠模抽袋作業於下階梯時因不慎踩空墜落致死災害	50
從事燈具遷移作業勞工墜落致死災害	51
從事機械停車設備安裝作業因未有防護設施發生勞工墜落致死災害	53
從事鋼材吊裝作業墜落致死災害	54
從事鋼柱校正作業墜落致死災害	56
從事鋼構組裝作業自懸吊式施工架墜落致死災害	58
從事採光浪板更新作業時墜落致死災害	60
勞工攀爬高空工作車車斗時墜落致死災害	62
從事廠房屋頂集水槽清理作業因踏穿塑膠採光浪板墜落致死災害	64
從事安裝屋頂通風扇作業因踩破採光罩墜落致死災害	65
勞工因跌落爐渣坑致燒灼傷致死災害	67
勞工從事排放管道廢氣檢測作業時墜落致死災害	69
勞工從事廠房翻修鐵皮屋頂修繕作業因踏穿採光浪板墜落地面致死災害	

71	
踏穿塑膠採光浪板墜落致死災害	73
從事塑膠中空成型機試車調整時被夾致死災害	74
從事瀝青拌合機維修作業時發生墜落致死災害	75
二、跌倒、衝撞災害	76
勞工於通過橫向支撐鋼構下方通道時跌倒致死災害	76
勞工因爬上車頭間踏板墜落致死災害	78
從事烤肉區雨棚延伸作業跌倒致死災害	80
於廠房內行進於通道中意外倒地致死災害	81
在廁所因跌倒頭部撞擊地面致死災害	82
從事稻殼灰爐傾倒作業時勞工跌倒遭高溫灼傷致死災害	83
三、物體飛落災害	84
從事CO2鋼瓶洩氣作業發生物體飛落致死災害	84
從事雕刻機刀具安裝作業因刀具飛落發生勞工致死災害	86
從事顯示看板吊裝作業因看板掉落撞擊發生勞工致死災害	87
四、物體倒塌、崩塌災害	89
勞工因木心板倒塌被壓重傷醫療後因敗血症併多重器官衰竭致死災害	89
從事擋土支撐作業因遭崩塌土壤掩埋致死災害	91
勞工因木心板倒塌被壓重傷醫療後死亡災害	92
從事敲除作業發生隧道頂板倒塌連同破碎機掉落致勞工被夾致死災害	94
從事從事挖土機拆解作業時遭其大臂壓傷致死災害	96
從事鐵材(鐵軌)卸載作業鐵材滑落致死災害	98
從事夾板搬運作業因夾板倒塌被壓致死災害	99
於堆高機車身底部進行檢查維修作業時不慎被壓致死災害	101
從事吊料作業遭倒塌大理石板壓傷致死災害	102
從事骨材儲存槽結塊清理作業造成2人遭活埋死亡災害	103
從事手動油壓托板車架高控制箱拆解電線不慎遭控制箱傾倒壓傷致死災害	106
因踩上布架造成重心偏移致遭往左傾倒之布架撞擊致死災害	108
五、被撞災害	110
於從事堆高機維修作業時被堆高機壓傷致死災害	110
從事廢棄物清除作業發生墜落致死災害	112
從事磨煤機磨輪更換作業因磨輪傾倒勞工被撞致死災害	113
從事塑膠製粒機進料作業因鐵製吊鏈腳架翻倒致頭部遭吊鉤撞擊致死災害	115
勞工從事伐木作業因浮石滾落被撞死亡災害	117
從事鋼胚篩選標記爐號作業遭電磁吸盤怪手落下之吸盤壓死災害	119
從事混凝土壓送作業被撞致死災害	120
從事扁鋼胚卸放作業因吊舉之鋼胚無法停止發生壓擊吊掛人員死亡災害	122
從事環境清潔作業因其他公司營業曳引車倒車不慎被撞死亡災害	124
從事桶槽製造作業因桶槽倒塌發生勞工死亡災害	126
從事出貨作業時勞工被撞死亡災害	127
從事盤頭置放架取料作業因遭橫桿撞擊致發生外勞死亡災害	129

- 六、被夾、被捲、被割災害 132
- 外籍勞工作業中發生被夾致死災害 132
 - 從事平燙機作業時發生絲巾被捲致脖子被勒斷致死災害 134
 - 從事塑膠射出成型機檢視作業發生被夾致死災害 136
 - 從事清除夾送輓表面附著物時遭受夾送輓捲夾致死災害 137
 - 從事機台測試量測作業時發生被夾致死災害 139
 - 從事停車昇降設備修理作業發生被夾致死災害 140
 - 從事製磚雜屑清除作業因未停止機器運轉致死災害 142
 - 從事輪胎平衡調整作業因被夾致死災害 144
 - 從事物料搬運作業時被夾致死災害 146
 - 從事拌合機內清理作業致死災害 147
 - 從事清除 BMC 殘餘原料時，未將機器停止運轉發生被夾致死災害 149
 - 從事 CNC 銑床作業時遭銑刀捲入致死災害 150
 - 從事印花機作業發生被夾致死災害 153
 - 從事接紙作業發生被夾致死災害 155
 - 從事膠布捲取作業時發生勞工被捲致死災害 157
 - 從事光澤機通紙作業時發生勞工被捲致死災害 158
 - 從事檢視清理砂石分離機作業因捲入致死災害 159
 - 從事拋送補充混凝土作業被基樁電桿離心機捲入致死災害 160
 - 從事廢棄物清除作業發生被夾致死災害 162
 - 從事鋼構組配作業因坐於吊舉中之鋼樑上發生勞工被夾致死災害 165
 - 僱勞工從事從事水刀作業被割致死災害 167
 - 從事換裝旋迴漏斗空壓缸軟管時遭旋迴漏斗夾傷致死災害 169
 - 從事堆高機操作作業發生頭部被夾致死災害 171
- 七、與有害物接觸災害 173
- 從事防水工程施作發生勞工昏迷致死災害 173
 - 為搶救地面下作業之勞工，進入「因火災偵測感應而自動噴出二氧化碳氣體之空間」，吸入大量二氧化碳致死災害 175
 - 從事廢油船艙清理油水昏倒致死災害 177
 - 從事蝕刻作業因藥液溢出致發生勞工氣氣中毒災害 179
 - 從事設備安裝測試時因接觸 49% 氫氟酸致受傷災害 180
 - 勞工進入船艙時發生缺氧致一死一傷災害 182
 - 從事 50 加侖桶回收作業因抽取桶內殘存之酚遭噴濺致勞工死亡災害 185
- 八、感電災害 187
- 從事溫室遮陰網牆押條固定作業發生感電致死災害 187
 - 從事巡視空調設備作業發生感電致死災害 189
 - 從事景觀工程物料吊運作業發生勞工感電致死災害 190
 - 從事空調修改保養作業發生勞工感電致死災害 191
 - 從事路面修補、管路施作發生感電致死災害 192
 - 從事電車線之接地作業未依程序拆除短路接地器具發生感電致死災害 194
 - 從事船段內部管線電焊作業因頸部感電致死災害 195
 - 從事配電盤內電線安裝作業因誤觸電源發生勞工致死災害 197

從事廢電纜線移除作業感電致死災害	198
從事壓出成型機(吹袋機)作業時不慎遭電擊致死災害	200
從事包裝機維修工作發生感電致死災害	202
從事機台裝設作業發生感電致死災害	204
從事槽上方電燈電路檢修作業發生感電致死災害	206
從事機器線路拆除作業發生感電致死災害	208
勞工於實施降下廣告布旗作業發生感電致死災害	209
九、與高溫接觸災害	211
從事輪胎加硫作業因熱中暑死亡災害	211
從事出料槽卸下積料作業因燙傷致死災害	212
從事鋅氧化爐清理氣孔作業時發生外籍勞工燒灼傷致死災害	213
從事堵料通料作業勞工遭飛落水泥灰燒燙傷死亡災害	214
從事匯流排接電作業因短路發生勞工五人遭電弧燒傷災害	216
從事高壓電電纜肘端頭銜接作業灼傷災害	218
十、爆炸災害	220
從事氧、乙炔切割人孔蓋發生氣爆自槽頂墜落致死災害	220
從事水櫃噴漆作業發生氣爆致死災害	222
從事投料作業時發生爆炸致死災害	223
從事塑膠膜上膠烘乾作業發生烘箱氣爆致死災害	225
從事長晶爐作業爆炸致死災害	229
十一、火災	231
從事室內噴漆作業發生勞工致死災害	231
從事濾網更換作業因熱煤油管遭扯斷引起火災災害	233
從事元件淬火作業因淬火油氣化火災於滅火中發生勞工被火燒傷致死災害	235
從事反應器觸媒卸裝工程作業發生火災造成2死4傷災害	237
從事電焊作業造成氣爆火災致一人死亡一人骨折災害	238
十二、其他	241
從事看守曝氣船作業發生落水溺斃致死災害	241
從事河面垃圾清理因落水發生溺斃致死災害	243
從事歲修作業進入含有氮氣之檢查孔因缺氧致死災害	244
從事醫護作業感染疥瘡，造成暫時全失能災害	245
從事廠區整理除草作業因墜落水井發生勞工溺斃災害	246
從事道路清掃作業時遭車輛撞擊致死災害	247
從事守衛作業發生缺氧災害	249
從事屋頂油漆作業發生踏穿採光浪板墜地致死災害	251
從事木頭粉碎成木屑作業時被鏟斗機輾斃致死災害	252
從事清理垃圾途中墜落溺斃致死災害	254
從事道路清掃作業時遭車輛撞擊致死災害	256

一、墜落、滾落災害

從事舊鋁窗拆除因重心不穩墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業（3901）。

二、災害類型：墜落（01）。

三、媒介物：開口部分（414）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

林君率工人羅○○（罹災者）於95年某日到文山區○○路○號○樓拆除舊鋁窗並安裝新不銹鋼鐵窗，新做不銹鋼鐵窗先以移動式起重機吊至屋頂，再以繩索垂降安裝，同月3日安裝至第四件不銹鋼鐵窗時，需先拆除高1.1公尺半圓型陽台外牆之舊鋁窗螺絲，惟下方舊鋁窗已先拆除，為拆除距陽台上方1.4公尺的窗框螺絲，羅○○乃利用四尺木合梯作業，一腳踏在合梯上，另一腳踏於高1.1公尺陽台外牆上作業，因重心不穩向外傾斜，乃從高約13公尺之5樓墜落至1樓地面，經緊急送往萬芳醫院救治，於當日下午7時不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：由高處墜落致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：於高度2公尺以上之陽台開口作業時，未於該處設置護欄等防護設施。

不安全動作：未使用安全帽及安全帶。

（三）基本原因：未對勞工實施安全衛生教育訓練

七、災害預防對策：施工步驟應先考量防墜措施（先將鐵窗安裝再拆除上方舊鋁窗框）。

從事清掃樹葉作業時發生墜落致死災害

- 一、行業別：園藝服務業（0133）。
- 二、災害類型：墜落、滾落（01）。
- 三、災害媒介物：屋頂、屋架、樑（415）。
- 四、罹災情形：死亡1人。
- 五、災害發生經過：

95年○○月○○日上午8時許，工地負責人指示3位女清潔工上去遮雨棚屋頂打掃樹葉、工安人員檢查其相關員工戴安全帽及反光背心，檢查完畢，女清潔工8時左右上去打掃樹葉及疏通遮雨棚屋頂水溝，接著4位男清潔工於8時10分左右同時也上去使用電鋸砍除樹枝。8時20分左右，女清潔工工作告一段落休息，並收拾工具(竹掃把、鐵耙子及垃圾袋)等待下去，約8時30分許，罹災者正以往後退方式收拾工具，突然踏穿採光浪板而大叫一聲，隨即楊○○想要伸手搶救，已來不及。

事情發生後，全部清潔工停止作業，通知地面上的工作場所負責人，王員立即撥打119電話，通知救護車前來搶救，張員立即從旁下去(遮雨棚下為資源回收場)見罹災者側躺微曲意識不清及頭部旁有血漬，不敢冒然急救，工安人員也立刻開車從高師大大門進入，破壞門鎖等待救護車前來。

救護車直接送至○○醫院搶救，再轉至○○榮民總醫院搶救，入院為當日上午10時18分，經搶救至當日13時57分宣佈死亡。

六、災害原因分析：

- (一) 直接原因：徐○○從4公尺高遮雨棚屋頂墜落地面致死。
- (二) 間接原因：勞工在遮雨棚屋頂從事作業，雇主未於屋頂架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。
- (三) 基本原因：工作守則對2公尺以上高架作業未有防止墜落項目，雇主對罹災者未確實實施必要之安全衛生教育訓練，並未提供防止墜落安全衛生器材。

七、災害防止對策：

1. 對勞工於鐵皮板、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。(勞工安全衛生設施規則第227條暨勞工安全衛生法第5條第1項)
2. 應對所僱勞工施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。(勞工安全衛生法第12條第1項)
3. 對所僱勞工施以從事工作所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第23條第1項)
4. 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)

從事機械台身清潔清理作業發生墜落致死災害

一、行業種類：金屬成型工具機製造修配業（2532）

二、災害類型：墜落（01）。

三、媒介物：未包裝機械（612）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

據該公司負責人稱述：災害當天下午16時15分左右我在辦公室門口找螺絲零件，忽然聽到有人墜落的聲音，我回頭看發現罹災者墜落到機械基礎溝內，我立即跑過去查看，並叫人幫忙，當我將他扶起來時他還看我但沒有叫聲，查看外觀也無外傷及流血，由我們自行開車緊急送醫院急救，但仍不治死亡。

六、災害原因分析：

1·直接原因：進行加工機身油污清潔，由高處墜落撞擊胸部挫傷合併內出血、脊椎損傷造成外傷性休克死亡。

2·間接原因：

不安全狀況：於高度2公尺以上作業未搭設施工架或其它安全設施。

3、基本原因：

- (1) 未實施自動檢查
- (2) 未實施安全衛生教育訓練
- (3) 未設勞工安全衛生管理人員
- (4) 勞工安全意識不足

七、災害防止對策：

1、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。

從事廢紙打包作業不慎墜落致油壓缸內被夾致死災害

一、行業種類：紙漿、紙及紙製品製造業(1530)

二、災害類型：墜落(01)

三、災害媒介物：打包機(159)

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

災害發生當時並無直接目擊者，據災害發生後第一個到達災害發生地點之資材課總領班林○○稱：「95年5月22日上午約11時20分許，我開堆高機於原料堆置場處理由廠外運來之廢紙捆(包)，工作告一段落後，我將堆高機停放於壓水機旁之通道，前往飲水處飲水及休息，突然聽到廢紙打包機作業區傳來“啊”一聲，我立即前往該處察看，發現打包機、鏟土機仍在運轉中，但四周找不到林○○，我立即將打包機電源關閉並呼喊林○○名字，但無其回音，我在機械四周一直找不到人，就請另一名同事幫找人，後來發現人在打包機內被油壓缸夾壓住，我立即發動打包機將油壓缸復位，並立即通報課長，再由課長通報消防隊處理，待消防隊人員到達後，才將林○○自機器內抬出。」等語。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被打包機油壓缸「往復連續性動作」夾壓致死

(二)間接原因：

1. 不安全環境：

於漏斗開口平台處理卡紙時，未使機械停止運轉。

2. 不安全動作：

人員經由鏟土機鏟斗及該處廢紙堆爬至漏斗開口處處理卡紙。

(三)基本原因：

(1)安全衛生業務主管變更未重新報備。

(2)未實施打包機勞工安全衛生教育訓練。

(3)未訂定打包機作業安全衛生工作守則。

(4)欠缺安全衛生意識及警覺性。

七、災害防止對策：

(一)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，應於事業開始之日填具「勞工安全衛生管理單位(人員)設置報備書」陳報檢查機構備查。變更時亦同。

(二)應會同勞工代表訂定打包機安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。

(三)雇主對勞工從事打包機操作，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。

(四)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。

(五)雇主對於勞工有墜落危險之場所，應設置警告標示，並禁止與工作無關之人員進入。

從事外牆清洗作業墜落致死災害

一、行業種類：建築物清潔服務業（9204）。

二、災害類型：墜落（01）。

三、災害媒介物：屋頂、屋架、樑（415）。

四、罹災情形：死亡1人、傷0人。

五、災害發生經過：

○○電腦公司將外牆清洗作業交由○○清潔公司承攬，95年6月20日下午1時25分許，罹災勞工林○○君與另一勞工周員以吊籠由上而下清洗○○電腦公司廠區外牆，因大樓屋外造型樑（設置於2樓處，無欄杆、安全網等防護措施）致使吊籠無法降至一樓地面，遂將吊籠停放於造型樑上，因吊籠需移機，罹災者遂離開吊籠沿濕滑橫樑（清潔時，橫樑遭水淋濕）往二樓室內行走，因途中無防止墜落措施由橫樑墜落至地面（高度為3.8公尺），經緊急送往榮民總醫院救治，於95年6月22日下午1時30分不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：墜落。

（二）間接原因：

不安全狀況：於高度2公尺以上之造型樑上作業時，未於該處設置護欄或安全網等防護設施。

不安全動作：於濕滑造型樑上未確實佩戴使用安全帶、安全帽。

（三）基本原因：

1、事業單位以其事業交付承攬時，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、將部分事業交付承攬之事業單位與一級承攬人分別僱用勞工共同作業時，未採取下列必要措施：（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。（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。

七、災害防止對策：

（一）雇主使勞工在2公尺以上高處作業應使勞工確實使用安全帶、安全帽。

（二）雇主使勞工於高度2公尺以上之工作台從事外牆清洗作業，應於該處設置護欄或安全網等防止作業勞工墜落設施。

勞工行經廠房出入口時因該出入口通道拆除後，未有適當標示或放置圍欄，致發生墜落致死災害

一、行業種類：光電材料及元件製造業（2792）

二、災害類型：墜落（01）

三、媒介物：開口部份（414）

四、罹災情形：死亡 女 28 歲

五、災害發生經過：

依據現場目擊者林○○及相關人員口述，本災害發生經過如下：

罹災者洪○○於 95 年 8 月 25 日 13 時 10 分左右，由組長呂○○帶領進入○○工地由 Support 棟四樓經過通道內伸縮縫，到達 FAB 棟 CF 無塵室機器放置區進行機台外觀品質確認及清潔作業，在下午 14 時 10 分時，○○公司領班陳○○帶領兩位勞工將 FAB 與 Support 棟中間之伸縮縫（四樓）上方鐵板移開（作業時間約 30 分鐘），造成伸縮縫開口未防護且未設置警告標示，以致 14 時 50 分左右罹災者與林○○離開機器放置區前往廁所途中，經過 FAB 與 Support 棟通道內伸縮縫（四樓）時，罹災者由四樓伸縮縫開口處墜落至二樓半，墜落高度約 13.8 公尺，經勞工撥打 119 請求救護，救護車於 15 時 00 分左右抵達工地，並立即送往醫院急救，急救至 16 時 30 分仍不治，宣告死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：由四樓墜落至二樓半地面，墜落高度 13.8 公尺左右，

經送醫急救後，不治死亡。。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：FAB 與 Support 棟四樓通道中間伸縮縫開口護蓋之鐵板移開後，僅將通道門關閉而未設置其他防護設施及警告標示。

2. 不安全動作：無。

（三）基本原因：

1. 未確實巡視高度 2 公尺以上開口之防護。

2. 未依協議組織會議規定，在動線變更前事先公告及告知共同作業公司。

3. 安全衛生人員未確實於現場巡視安衛設施。

4. 未確實針對通道變更作溝通協調。

七、災害防止對策：

1. 對於高度 2 公尺以上之開口，應加強現場巡視管理，如有墜落危險之場所，應設置警告標示。

2. 對於可能造成勞工發生危害之安全設施變更，應先討論配套措施後，再行施工。

從事石材安裝作業墜落致死災害

- 一、行業種類：其他營造業（4200）。
- 二、災害類型：墜落（01）。
- 三、媒介物：開口部份（414）。
- 四、罹災情形：死亡1人、傷0人。
- 五、災害發生經過：

95年6月23日○○工程公司至該工地電梯開口從事石材骨料吊運作業，雇主於1樓負責綁紮骨料，而罹災勞工則於12樓負責控制捲揚機及卸料，於當日上午11時許，當已將最後一批骨料吊上後，發現罹災工墜落至1樓電梯機坑內（墜落高度約36.84公尺），經緊急送醫急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：墜落。

（二）間接原因：

不安全狀況：於電梯直井從事骨料吊運作業時，打開電梯直井開口護欄。

不安全動作：從事吊運骨料作業有墜落之虞，未佩掛安全帶。

（三）基本原因：

1、二級承攬人未於事前告知有關工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。

2、一級承攬人、二級承攬人與三級承攬人分別僱用勞工共同作業時，一級承攬人與二級承攬人未確實巡視、實施連繫與調整以改善工作場所之危害，未善盡相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助，暨未積極採取其他為防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

事業單位於有墜落危險處所加設警告標語，並要求第一線作業勞工確實戴用個人防護具。

從事屋頂漏水檢修工作因踩踏透明浪板發生墜落致死災害

- 一、 行業別：冷凍空調工程業（4003）
- 二、 災害類型：墜落（01）
- 三、 災害媒介物：屋頂（415）
- 四、 罹災情形：死亡1人。
- 五、 災害發生經過：

據張員助手陳○○與吳○○兩人陳訴述：5月6日上午8時許在○○市○○路工廠將要用之浪板裝上貨車後，三人一起開車同往○○區○○股份有限公司○○廠進行換修作業，領班張○○要我們從廠房最裡面屋頂開始拆卸舊透明浪板，當他們兩專心用電動工具在拆卸第四列浪板時忽然聽到底下廠房內有人在大叫：阿老（領班）！摔落地面了！我倆趕緊停止工作下到地面參與搶救，將領班合抬上救護車送醫，我（陳○○）也陪同到○○醫院搶救至當日16時25分宣佈死亡；至於領班如何墜落因我們專心在操作手工具且聲音很吵，距離也幾十公尺遠，我倆沒看到也沒聽到他哀叫聲。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：張○○從約11公尺高之廠房屋頂踏穿透明浪板墜落地面，因右胸挫傷併肋骨骨折及氣胸、左側顱底骨折致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：未有安全母索及安全帶或安全網。

不安全動作：不明。

（三）基本原因：

1. 未對所僱勞工施以從事作業之安全衛生教育訓練。
2. 未置勞工安全衛生管理人員；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. 未訂定安全作業程序

七、災害防此對策：

1. 雇主對勞工應施以從事工作及預防災所必必要之安全衛生教育、訓練（勞工安全衛生法第23條第1項）（本項尚未經檢查通知在案）。
2. 雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施（勞工安全衛生法第25條第1項）（本項尚未經檢查通知在案）。
3. 事業單位以其事業之全部或一部份交付承攬時應於事前告知該承攬人有關事業工作環境危害因素暨本法及有關安全衛生相關規定應採取之措施（勞工安全衛生法第17條第1項）。
4. 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作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋頂上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。（勞工安全衛生法第5條暨勞工安全衛生設施規則第227條）。

從事稻穀太空包吊掛作業時墜落致死災害

- 一、行業種類：碾穀業（0853）
- 二、災害類型：墜落（01）
- 三、媒介物：堆高機（222）
- 四、罹災情形：死亡1人
- 五、災害發生經過：

95年6月21日下午2時許，某米廠的2名勞工（吳○○及罹災者），正進行稻穀太空包的吊掛、搬運作業。吳員駕駛大○碾米工廠倉庫內之堆高機，罹災者坐在堆高機的1支貨叉上，手扶堆高機之桅桿，惟並未佩戴安全帶、安全帽。吳員將貨叉上升至距地面約5公尺之高度後，頭向外伸，確定是否已達第3層太空包之頂部。當吳員欲將堆高機前進至定位之際，突然間，罹災者從貨叉上墜落至地面，其頭部朝向太空包方向，並大量地流血，經送醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：自高約5公尺之堆高機貨叉上墜落。

（二）間接原因：

不安全狀況：

- (1)人員搭乘於堆高機貨叉上。
- (2)高差1.5公尺以上之作業地點，未設置使從事作業之勞工人能安全上下之設備。
- (3)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. 未實施安全衛生教育訓練

2. 未訂定安全衛生工作守則。
3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查
4. 未指定專人決定作業方法及順序，並指揮作業
5. 安全意識不足。

七、災害防止對策：

（一）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）雇主對於就業場所作業之車輛機械，應規定駕駛者或有關人員負責執行：不得使勞工搭載於堆高機之貨叉所承載貨物之托板、撬板及其他堆高機(乘坐席以外)部分。

（三）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。

（四）雇主對荷重在一公噸以上之堆高機之操作人員，應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。

（五）雇主對於堆積於倉庫、露存場等之物料集合體之物料積堆作業，如作業地點高差在一.五公尺以上時，應設置使從事作業之勞工人能安全上下之設備。作業地點高差在二.五公尺以上時，除前款規定外，並應指定專人 決定作業方法及順序，並指揮作業。

（六）雇主對新僱勞工、或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。

勞工拆除便利商店招牌發生墜落致死災害

一、行業分類（代碼）：戶外廣告業（7602）

二、災害類型（分類號碼）：墜落、滾落（01）

三、災害媒介物（分類號碼）：梯子（371）

四、罹災程度：死亡一人，至 7 公尺高鋁製拉梯墜落，碰撞頭部造成顱骨骨折致死。

五、災害發生經過：於 95 年 11 月 23 日，約下午六時多左右，雇主原本是要採用吊卡車載人上去作業，但因吊桿升起時會碰到十字路口之紅綠燈號誌，所以改用鋁製拉梯，一端著地一端靠牆，罹災者就登梯要割除廣告面材作業，此時雇主因尿急暫離現場，就在這時候聽到「碰」聲響，等雇主趕過來時看到罹災者頭部都是血，人已不醒人事，立即撥打 119 電話叫救護車；幾分後就將他送往桃園榮民醫院急救。但於 95 年 11 月 23 日 6 時 30 分左右在送醫途中不治死亡。

六、本次災害原因分析如下：

（一）直接原因：自工作梯墜落送醫不治死亡。

（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，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。

3、基本原因：

（一）危害認知不足。

（二）未具體告知工作環境之危害因素及應採取之防範措施。

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並報本所備查，公告實施。（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）

（二） 雇主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 4 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）

（三） 雇主應使新僱勞工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 條第 1 項）

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

（五） 雇主對新僱勞工應實施一般體格檢查（勞工健康保護規則第 10 條暨勞工安全衛生法第 12 條）

（六） 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）

（七） 對於在高度兩公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。（勞工安全衛生設施規則第 225 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

從事伐草作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業(3801)。

二、災害類型：墜落(01)。

三、媒介物：其他類：(719)。

四、罹災情形：死亡一人。

五、災害發生經過：

據領班楊○○與作業勞工杜○○，林○○稱：當天作業共有四人約8時30分進溪口機組廠內，沿前池巡視路向上伐草，約9時30分伐到前池處後，稍作休息後，約10時檢驗員潘○○到現場告知工作範圍與危害，10時許即開始在護坡地伐草，楊○○負責以刀板割草機初步砍除雜草，其餘3人則以牛筋繩割草機進行整修，因割草機聲音過大，且本身亦在作業，未注意罹災者從何點墜落至餘水路，直至吃飯時才發現許員失蹤。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：高處跌落。

(二)間接原因：

不安全狀況：

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。

(三)基本原因：作業勞工對工作場所危害認知、安全意識不足。

七、災害防止對策：

(一)高度二公尺以上之高處作業，確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

(二)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。

休息時間於宿舍天井落土墜落致死災害

一、行業種類：紙容器製造業（1540）

二、災害類型：墜落（01）

三、媒介物：屋頂（415）

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

據外勞00稱：「4月29日中午12時10分左右，我在宿舍內睡覺，古0睡在同宿舍對面床舖，當時我還沒睡著，聽到古0說“吃飯時間到了”，就聽到打開宿舍房門聲音，過一下子（幾秒鐘時間）即聽到“爆裂聲”，我就衝出宿舍房間，看到天井採光罩破一個大洞，隨即到廠務辦公室一樓，看到古0趴在地上（大理石地面），右側臉貼地，頭部地上一大灘血跡，一樓營業處人員也趕到災害現場，就趕快將古0送伸港忠孝醫院轉送梧棲童綜合醫院急救。」

六、災害原因分析：

因有人曾看過罹災者古0走天井採光罩固定鋼樑至宿舍天井對面曬衣間餐桌拿餐盒，因此研判事故發生當時，古0有可能是要到宿舍天井對面曬衣間拿餐盒，走捷徑爬上天井採光罩，走天井採光罩固定鋼樑時，因重心不穩，身體壓碎天井採光罩，墜落一樓地面，送醫不治死亡。

本次災害可能原因分析如左：

1、直接原因：墜落高差7.9公尺一樓大理石地面死亡。

2、間接原因：

不安全狀況：雇主對於廠務辦公室3樓宿舍天井採光罩，勞工有墜落危險之場所，應設置警告標示，並禁止與工作無關之人員進入。

不安全動作：爬上宿舍旁天井採光罩，走天井採光罩固定鋼樑。

3、基本原因：無。

七、災害防止對策：（簡述防止本災害有關法令規定及其他可採行之對策）

（一） 雇主對於廠務辦公室3樓宿舍天井採光罩，勞工有墜落危險之場所，應設置警告標示，並禁止與工作無關之人員進入。（勞工安全衛生設施規則第232條暨勞工安全衛生法第5條第1項）

從事封板工程作業墜落致死災害

一、行業分類：建物裝修及裝潢業（4100）。

二、災害類型：墜落（01）。

三、媒介物：開口部分（414）。

四、罹災情形：死亡 1 人。

五、災害發生經過：

業主將臺北市吉林路○號 4 層樓內部裝修設計工程交由張君承包，張君於室內拆除工程完工後，將該建物之封板工程交由○○工程行承攬施作，當日該工程行現場負責人陳君找來黃○○（罹災者）及 3 名勞工開始封板工程吊料作業，早上先行由移動式起重機將封板鐵件材料由天井按 2 樓、3 樓、4 樓逐樓吊運，黃○○（罹災者）原負責 1 樓移動式起重機後方之交通指揮工作，陳君及另 3 名勞工則於樓層間接料，據陳君表示當起重機將 4 樓鐵件吊掛完成後，罹災者上 4 樓內側室內梯（階梯已打除）開口旁巡視幫忙，不久即於 4 樓室內梯開口處墜落至 2 樓樓板地面，頭部重挫，經緊急送往馬偕醫院急救，於下午 5 時 20 分左右死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：墜落。

（二）間接原因：室內梯打除後所留開口未設置護欄、護蓋

（三）基本原因：

1、雇主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。

2、對於封板工程作業未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

3、雇主未使勞工佩戴安全帽。

七、災害防止對策：

（一）高度 2 公尺以上之室內梯（階梯已打除）開口部分，作業勞工有墜落之虞，應設置護蓋防護。

（二）雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員應使其戴用安全帽。

從事施工架組配作業墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業（4200）。

二、災害類型：墜落（01）。

三、媒介物：營建物（418）。

四、罹災情形：死亡1人、傷0人。

五、災害發生經過：

95年7月2日上午8時30分許二級承攬人○○鷹架有限公司之4名勞工至該工地進行施工架拆除後復原作業（2架3層），當日作業勞工分成兩組，罹災者陳○○與勞工李員一組，於當日上午9時至該行政大樓2區地下1樓作業，據勞工李員指稱，陳○○負責施工架組立，其本人負責搬運施工架材料，於9時30分許聽到模板工呼叫有人墜落，當他到案發地點即發現陳○○倒臥在水箱底板（落距約12.7公尺），經緊急送往馬偕紀念醫院台北院區救治，延至95年7月2日中午12時45分許不治死亡。

六、災害原因分析：

依95年7月2日臺灣臺北地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，陳○○之死亡原因係甲、血胸併顱內出血，乙（甲之原因）：頭胸部鈍傷，丙（乙之原因）：高處墜落。由現場概況分析及目擊者李員陳述，當日為2架3層施工架復原作業，到了A棟2區地下1樓開口處時，設有鋼筋護欄和黃色警示帶，可能是罹災者為了施工架搬運及組配作業將鋼筋護欄扳倒，置於地下一樓預留鋼筋上的模板（在右側）及角材原本就有，預留鋼筋與預備插入的下一層施工架立架位置距離相差20公分，所以從地下一樓開始施作，另隨罹災者一起墜落尚有安全帽、安全帶外及立架一片。綜上觀之墜落的原因可能：1. 預留鋼筋外側受力（人站立預留鋼筋上）易彎曲而發生墜落。2. 未設置適當之安全母索。3. 個人防護具未正確使用於施工架組配時而發生墜落。

（一）直接原因：由地下1樓墜落至水箱致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：搭設施工架用之工作平台未設置防護設備。

不安全動作：從事施工架組配作業有墜落之虞，未確實使用安全帶。

（三）基本原因：

1、一級承攬人○○工程股份有限公司與二級承攬人○○鷹架有限公司分別僱用勞工共同作業時，未確實巡視、連繫與調整改善二級承攬人工作場所之危害，未善盡相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助，暨未積極採取其他為防止職業災害之必要事項。

2、施工架及施工構台組配作業主管未確認安全衛生設備及措施之有效狀況，未監督勞工使用安全帶等個人防護具。

七、災害防止對策：

勞工於施工架上從事施工架組配作業有墜落危險之虞，若未能確實要求勞工佩戴個人防護具，一旦發生事故，將造成人員重大傷亡，為防止類似災害重複發生應採下列措施以為因應：

1. 於施工架上下出入口處所加設警告標語，並要求作業勞工確實戴用個人防護具。

2. 施工架及施工構台組配作業主管應於作業進行中，確實在場指揮勞

工作業，監督勞工個人防護具之使用。

從事樹木修剪作業發生踏穿屋頂採光罩墜落死亡災害

一、行業種類(分類號碼):其他家用電器製造業(2829)。

二、災害類型(分類號碼):踏穿(01)。

三、媒介物(分類號碼):屋頂(415)。

四、罹災情形:死亡1人。

五、災害發生經過及現場概況:

據○○○表示,因廠區內樹木雜亂採光不良,外勞曾於災害發生數日前表示要修剪花木,但未確定時間。

據共同作業○○○表示:○年○月○日下午○分因樹木一直掉落樹葉,故與罹災者※※上去屋頂修剪樹木,16:30左右○○上廁所離開,後來才知道※※墜落。

據○○○股份有限公司經理○○表示:○年○月○日前幾天,外勞曾表示要修剪樹木,於○年○月○日下午因無工作,故外勞自動上去屋頂修剪樹木,我曾口頭交代外勞不要上去鐵皮屋頂,但不知何故,○分左右聽到外面巨大聲響,緊急跑出去看,發現外勞○○踏穿採光罩墜落地面,緊急通知119送○醫院急救,於○年○月○日○分死亡。

六、災害原因分析:

(一)台灣○○○地方法院檢察署相驗屍體證明書:尚未開立而由○醫院診斷證明書記載:診斷:腹部鈍傷,脾臟破裂,肋骨骨折,外傷性血胸、氣胸,外傷性腦出血。

(二)查塑膠構築之採光浪板因灰塵掩蓋,致與金屬製造之彩色浪板於屋頂上方無法清楚辨認出。

(三)修剪樹木使用之工具均擺置於屋頂上方,未隨罹災者掉落地面。

(四)踏穿墜落處為進入廠房2樓之路線上。

(五)綜合上述研判本案可能發生原因:

罹災者於花木修剪作業中,因故欲經由金屬彩色浪板及塑膠採光浪板構築之遮雨屋頂進入廠房2樓,因二者外觀顏色相近不易分辨,致不慎踏穿塑膠採光浪板墜落死亡。

1.直接原因:踏穿屋頂採光罩墜落死亡。

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工作場所邊緣及開口部份,未使勞工使用安全帶等防止墜落之措施。

3.基本原因:

(1)勞工危害意識不足

(2)為對勞工施以必要之安全衛生教育訓練

(3)未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策:

(一)雇主對於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 13 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 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)

(五) 事業單位僱用勞工人數未達前條第一項或第三項所定最低僱用勞工人數者，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 條暨勞工安全衛生法第 14 條)

(六) 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)

從事垃圾清除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：廢棄物清除業（9301）

二、災害類型：墜落(01)。

三、媒介物：汽車（231）。

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

據罹災者同事劉00供稱：我係00鄉公所清潔隊隊員，事發當日00年12月27日下午約5時20分左右，我與罹災者及司機劉003人正常出車清運垃圾，於下午約7時0分左右，垃圾車經過00縣00鄉00村00號前，因路面不平有顛簸，垃圾車晃動(此一路段沒有收集垃圾)，我與罹災者站在垃圾車後面之踏板上，雙手握住扶手，當時我發現罹災者疑似左手沒抓緊扶手(當時天氣晴朗沒有下雨)，我看到罹災者身體旋轉180度掉落至地面，我即按下緊急按鈕通知司機停車，司機停車後，我下車察看，發現罹災者嘴巴及鼻子在流血，人已沒有意識，經由司機打119電話通知救護車，經送至00醫院急救，於事發當日下午8時47分左右不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：自車上摔落至地面，頭部直接撞擊地面，造成頭部挫傷，顱內出血死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：車輛行駛中人員不當站立於車後之踏板上，且勞工未戴用安全帽等防護設備。

(三)基本原因：勞工危害意識不足。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對第5條第1項之設備及作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第14條第2項)

(二) 安全衛生教育訓練課程內容不符規定。雇主未對新僱勞工、或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。…。前二項教育訓練課程及時數，依附表十三之規定。(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2項)

(三) 安衛人員變更未報備。事業單位僱用勞工人數未達前條第一項或第三項所定最低僱用勞工人數者，應置勞工安全衛生業務主管。但其勞工人數未滿三十人者，得由事業經營負責人或其代理人擔任。除第二條第一項第一款規定之事業外，事業單位僱用勞工人數在一百人以上者，應置勞工安全衛生管理員。但業務主管具有勞工安全衛生管理員資格時，得由其兼任之。(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2項)

從事冷氣風管安裝作業勞工墜落致死災害

一、行業分類（代碼）：家庭電器零售業（4641）

二、災害類型（分類號碼）：墜落、滾落（01）

三、災害媒介物（分類號碼）：梯子（371）

四、罹災程度：死亡一人，從工作梯跌落導致外傷性硬膜下出血致死。

五、災害發生經過：於95年6月16日，現場工作負責人中午用餐完畢後約下午一點，剛於門口配管完畢要往屋內走，忽然看到罹災者於屋內從工作梯頂（鋁合梯張開高2.9米）掉下來，隨即刻趕過去把他扶平，這時另一工作者游○○聽到碰一聲也趕了過來且打119電話叫救護車；當時罹災者看起來並無明顯外傷，只是嘴角流出血，但人已不醒人事；約十幾分就將他送至耕莘醫院急救，直到95年6月20日22時左右不治死亡。

六、本次災害原因分析如下：

（一）直接原因：自工作梯墜落送醫不治死亡。

（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，未以架設施工架等方法設置工作台。

2、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。

（三）基本原因：

（1）危害認知不足。

（2）未具體告知工作環境之危害因素及應採取之防範措施。

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並報本所備查，公告實施。（勞工安全衛生法第25條第1項）

（二） 雇主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4條暨勞工安全衛生法第14條第1項）

（三） 雇主應使新僱勞工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條第1項）

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

（五） 雇主對新僱勞工應實施一般體格檢查（勞工健康保護規則第10條暨勞工安全衛生法第12條）

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

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

（八） 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）

從事貨物裝卸作業發生墜落致死災害

一、行業種類：汽車貨運業（5340）

二、災害類型：墜落(01)。

三、媒介物：其他(239):大貨車。

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

據罹災者同事王00供稱：我係00貨運行之司機，於00年00月00日事故當天，我與罹災者白00受公司之命令，由00港區載運00股份有限公司之電腦鍵盤等貨物至00物流股份有限公司之收貨月台52號卸貨區卸貨，到達卸貨區後，我站在月台上準備開始卸貨，罹災者爬上大貨車車頭頂部平台處開始拉開蓋住貨物之帆布，大約於事故當天下午4時左右，我突然聽到有人說：「車頭前面躺著一個人。」我即跑過去看，發現罹災者躺在大貨車車頭前方之地面，鼻孔流血，已沒有意識，我即通知管制車輛之人員幫我打119叫救護車，經送怡仁醫院再轉送敏盛醫院急救，罹災者延至00年00月00日下午11時38分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：工作中，自大貨車車頂上摔落地面，造成頭部外傷併顱底骨折，致顱內出血死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：對於在高度二公尺以上之處所進行拆卸貨物之帆布時，未提供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：勞工危害意識不足。

七、災害防止對策：

(一) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查。（勞工安全衛生法第12條第1項）

(二) 雇主對第5條第1項之設備及作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第14條第2項）

(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) 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2項）

(五) 事業單位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）

(六) 急救人員，每一班次應至少一人、…。急救人員因故未能執行職務時，雇主應指定合格代理人，代理其職務。（勞工健康保護規則第6條第3項暨勞工安全衛生法第5條第2項）

(七) 雇主為前項措施顯有困難，或作業之需要臨時將圍欄等拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。（勞工安全衛生設施規則第224條第2項暨勞工安全衛生法第5條第1項）

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

(九) 勞工於事業單位工作場所發生死亡職業災害時，雇主應於24

小時內報告檢查機構。(勞工安全衛生法第28條第2項第1款)

從事飼料取料作業墜落致死災害

一、行業種類：汽車貨運業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：汽車

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

依據災害現場散裝飼料出貨員張○○及相關人員口述，本災害發生經過如下：95 年 11 月 24 日上午 10 時 14 分，罹災者鄧○○駕駛散裝飼料貨運車至○○公司高雄廠廠區入口處地磅過磅後再將散裝飼料貨運車停在廠區一處空地，然後自行至○○高雄廠辦公室拿取訂貨單，取完訂貨單後，至飼料取料處將訂貨單交由張○○後，罹災者駕駛飼料貨運車至桶號編號 301 取料口下方取料，張○○便至 60 噸地磅室作業，罹災者則由飼料貨運車後方固定梯攀爬至取飼料處閘門處開啟閘門，罹災者取完飼料，後欲從飼料貨運車後方下來時，在 60 噸地磅室張員突然聽到”碰”一聲，張○○立即從 60 噸地磅室跑出來，發現罹災者仰躺地上，立即請辦公室人員呼叫 119，救護車先送傷者至岡山秀傳醫院，後轉送義大醫院，延至 95 年 12 月 13 日中午 12 時 48 分因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

依據臺灣屏東地方法院檢察署相驗屍體證明書所載死亡原因：「直接引起死亡之原因：甲、右側頂、顱部頭部外傷，併顱內出血；乙、高處墜落依據災害現場及相關人員口述，研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者鄧紹福於散裝飼料貨運車車頂桶號編號 301 取完飼料後，欲從散裝飼料貨運車後端之固定爬梯往地面移動，罹災者未使用安全帽或安全帶等防護設備，當於腳部踏在離地面高度 320cm 小平台時不慎墜落地面(地面為地磅磅面，金屬材質)導致傷重死亡。災害原因分析(一)直接原因：從距離地面高度 320 公分平台墜落，導致傷重死亡。(二)間接原因：不安全狀況：未確實使用安全帶、安全帽。(三)基本原因：1. 未辦理安全衛生教育訓練。2. 未訂定安全衛生工作守則。3. 未設置勞工安全衛生管理人員。

七、災害防止對策：無。

從事廠房 RC 屋頂漏水檢修工作因踩踏遮雨棚發生墜落致死災害

一、 行業別：冷凍空調工程業（4003）

二、 災害類型：墜落（01）

三、 災害媒介物：支撐架（412）

四、 罹災情形：死亡 1 人。

五、 災害發生經過：

據鄭員同事吳○○、林○○陳述：8 月 29 日上午 9 時許在○○縣○○鄉大同路工廠將要用之材料、器具裝上貨車後，三人一起開車前往○○區漁港中二路 77 號裕震企業股份有限公司進行檢修作業，帶班吳○○從裕震公司廠內拿來 12 呎長 A 字型鋁梯靠在會漏水冷凍庫房門外遮雨棚架邊，由吳○○扶住鋁梯後，由林○○、鄭○○先後爬上遮雨棚蓬再從氣窗進入廠房屋頂下方夾層內檢查漏水情形，鄭○○負責地面與夾層裡面中間傳遞物件的人，當覺得夾層內只用手電筒照明不足時，鄭員爬出氣窗下到遮雨棚上鐵皮浪板要接吳○○遞交之投光燈及電線時，可能專心於手臂要拿物件時，腳於移動中踩踏隔鄰之塑膠浪板，因身體重心轉移，塑膠浪板承受不住重量而脆裂，鄭員慌亂中未抓住棚架，自 3.5 公尺高處墜落地面。

吳○○隨即搶救並喊叫夾層內林○○，林員下到地面時，鄭員已被送上救護車，林○○就上救護車陪同到阮綜合醫院急救至隔〈30〉日 5 時 30 分不治死亡。

六、 災害原因分析：

（一） 直接原因：鄭○○從 3.5 公尺高之廠房出入口上方遮雨棚踏穿透明浪板墜落地面，頭部外傷顱內出血致死。

（二） 間接原因：

不安全狀況：未有安全母索或安全網及未使用安全帶。

不安全動作：無。

（三） 基本原因：

1. 未對所僱勞工施以從事作業之安全衛生教育訓練。

2. 2. 未置勞工安全衛生管理人員；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. 未訂定安全作業程序，實施安全防護。

七、 災害防止對策：

1. 雇主對勞工應施以從事工作及預防災所必必要之安全衛生教育、訓練（勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）。

2. 雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）。

3. 事業單位以其事業之全部或一部份交付承攬時應於事前告知該承攬人有關事業工作環境危害因素暨本法及有關安全衛生相關規定應採取之措施（勞工安全衛生法第 17 條第 1 項）。

4. 雇主對勞工應施以從事工作及預防災所必必要之安全衛生教育、訓練（勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）。

5. 雇主對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，

應以架設施工架或其他方法設置工作台。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。(勞工安全衛生法第 5 條第 1 項暨勞工安全衛生設施規則第 225 條)。

從事施工架鐵工作業時墜落致死災害

一、行業別：船舶建造修配業（2911）。

二、災害類型：墜落、滾落（01）。

三、災害媒介物：施工架（411）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

95年8月28日上午8時，工作場所負責人黃○○集合全體員工實施晨操，教育員工上工注意安全事項，領班王○○及據電焊工黃○○指稱：依工作場所負責人指示至船塢N5867船上SN51第一貨艙隔艙，王○○爬上施工架13公尺處，以滑輪固定於施工架欄杆立柱頂圓環處吊升CO₂電焊機之二次側電焊線，由電焊工黃○○在貨艙底拉升至13公尺處，於上午9時10分許聽到施工架欄杆立柱底部與工作台焊接口斷裂聲，隨即王○○墜落至貨艙底，黃○○立即通知工作場所負責人黃○○，黃○○也立刻通知救護車前來搶救，送至小港醫院急救，延至當日上午11時不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：王○○從13公尺高施工架墜落貨艙底，多處創傷、出血性休克致死。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：勞工在施工架上從事鐵工作業，施工架立柱強度不足。

2. 不安全動作：在施工架立柱頂以固定滑輪從事吊升作業。

（三）基本原因：

1. 雇主未明確告知並使勞工將安全帶掛鉤需扣在鉤環處。

2. 勞工缺乏安全意識。

七、災害防止對策：

1. 高度在2公尺以上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）

2. 雇主對於施工構台及高度5公尺以上施工架之構築，應由專任工程人員或指定專人事先以預期施工時最大荷重，依結構力學原理妥為設計；於施工架及施工構台未拆除前設計資料應妥存備查。（營造安全衛生設施標準第40條暨勞工安全衛生法第5條第1項）

3. 雇主於施工架上使用升降裝置時，施工架各部份應經仔細檢查，必要時應加適當補強，並將升降裝置架設處之立柱與建築物之堅實部份牢固連接。（營造安全衛生設施標準第51條暨勞工安全衛生法第5條第1項）

4. 雇主對營建工程施工架設備、支撐架設備、…等，應於每日作業前及使用終了後，檢點該設備有無異常或變形。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第63條暨勞工安全衛生法第14條第2項）

5. 雇主依第13條至第49條規定實施之定期檢查、重點檢查應就下列事項、並保存3年。雇主每週自動檢查表格格式不符規定。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第80條暨勞工安全衛生法第14條第2項）

從事遊艇外殼修補作業時不慎從施工架上踩空失足墜落致死災害

一、行業別：船舶建造修配業（2911）。

二、災害類型：墜落（01）。

三、災害媒介物：施工架（411）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

據○○遊艇電工周○○陳述：5月29日上午大約11時45分左右，他正在工廠電工室前從事拉線的工作時，突然看到林○○從施工架上（高2.5公尺）踩空失足墜落，頭部先行著地，他即大聲呼叫○○工程行的員工處理，之後他繼續做自己的工作，並未前往查看林○○受傷的情形。又據○○工程行現場主任柯○○陳述：出事時他正在辦公室內（○○遊艇股份有限公司）寫工作報表，同事賴偉傑前來通知他，他立即前往查看，只見林○○滿臉都是血，並且已無意識，他立即與柯○○將林○○送往小港醫院急診室急救，其間均無甦醒，延至5月31日16時不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：墜落致死。

（二）間接原因：

1. 施工架上層高度超過2公尺，勞工有遭受墜落危險之虞，但其邊緣並未設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。

2. 未將二施工架連接在一起，二施工架間隔過寬，需非常大步才能跨越。

（三）基本原因：

1. 未對勞工實施安全衛生教育訓練，勞工缺乏高處作業墜落之危機意識。

2. 未訂定遊艇船殼修補作業安全作業標準之工作守則。

3. ○○遊艇未於事前告知該○○工程行有關其工作環境可能之危害暨勞工安全衛生法相關規定及應採取之措施。

4. 未設置協議組織並指導及協助○○工程行相關之安全衛生教育事項。

七、災害防止對策：

（一）○○遊艇股份有限公司：

1. ○○遊艇將遊艇修補工作交由○○工程行承攬，應告知工作環境危害因素及安全衛生法令規定應採取之措施。（勞工安全衛生法第17條第1項）（未經檢查通知改善）

2. ○○遊艇與○○分別雇用勞工共同作業，因此為防止職業災害，○○遊艇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（4）相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。…（勞工安全衛生法第18條第1項）（未經檢查通知改善）

3. 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）（未經檢查通知改善）

4. 僱用勞工人數（181人）超過100人以上，應設勞工安全衛生管

理單位，並填具「勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書」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 2 條、第 86 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）（未經檢查通知改善）

5．提供施工架供承攬人勞工從事船殼修補作業，對於高度在二公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之圍欄。（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）（本條經本所於 93 年 4 月 1 日檢查通知改善在案）

（二）○○工程行：以下項目皆未經檢查通知改善

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

4．發生所僱勞工林○○死亡之職業災害，雇主未於 24 小時內向本所報案。（勞工安全衛生法第 28 條第 2 項）

5．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）

6．使勞工於高度二公尺以上之施工架從事作業，應設有適當強度之圍欄。（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）

7．僱用勞工時，應施行體格檢查。（勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）

8．應按罹災者之月薪資總額 24,000 元為其投保勞工保險。（勞工保險條例第 14 條）

從事軟燒爐工程配管安裝作業準備時墜落致死災害

一、行業別：輸送機械設備製造修配業（2585）

二、災害類型：墜落、滾落（01）。

三、災害媒介物：工作台、踏板（416）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

據肇事前與罹災者一起工作之○○機械有限公司勞工黃○○表示，95年08月16日18時30分許有五位勞工。謝、沈在3樓平台上，龔○○在二樓平台上，我和王○○在軋鋁二廠HT36軟燒爐西側之廁所外端洗完手後站在HT36軟燒爐北側之另一軟燒爐底下準備收工，看到龔○○當時正站在軟燒爐二樓平台開口處，抬頭看二樓平台頂，不知何故，他在原地旋轉一圈後就從開口處墜落地面。我和王○○急忙跑過去，並呼叫站在軟燒爐三樓平台之謝○○、沈○○下來，發現龔○○後腦流很多血。大家一起將龔○○抬出廠外，並以手機打119叫救護車（由謝○○、沈○○護送）將龔○○急送小港醫院就醫。但龔○○仍於95年9月5日15時20分許不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：頭部外傷、高處墜落。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：二樓平台之北側開口處未設圍欄。

2. 不安全動作：無。

（三）基本原因：

1. 雇主對於高度在二公尺以上之工作場所未採相關防止墜落事項。

2. 未落實勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

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

2. 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生衛生規定應採取之措施。（勞工安全衛生法第17條第1項）。

3. 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取左列必要措施：一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。…。（勞工安全衛生法第18條第1項）。

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

5. 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『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生衛生規定應採取之措施。』規定告知再承攬人。（勞工安全衛生法第17條第2項）

6. 應填具勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書報本所備查。（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）

7. 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)。

從事鍋爐煙箱之螺絲鎖固作業時不慎墜落地面致死災害

- 一、 行業種類：人造纖維紡紗業（1013）
- 二、 災害類型：墜落（01）
- 三、 媒介物：鍋爐上方工作台（416）
- 四、 罹災情形：死亡1人
- 五、 災害發生經過：

（一）據00工業股份有限公司維修課長鄭00（與罹災者一同作業）稱：因公司欲作生產經營上之轉型，故向鄰近廠商購置鍋爐，於災害發生前即由吊車將鍋爐放置於新設之鍋爐房內，並已做初步之組裝。（鍋爐尚未啟動使用）

（二）鄭員又稱：災害發生於95年8月17日上午約9時許，當時我與罹災者00分別站立在鍋爐上方煙箱旁左、右兩側之小平台從事煙箱之螺絲鎖固工作，當我這邊螺絲鎖緊後，我就問00你那邊的螺絲鎖好了沒？00沒回應，我仔細一看阿朋已墜落地面，隨後我通知廠長並由救護車將罹災者送至00醫院急救，當日再轉診至林口長庚醫院，經診治後仍於95年8月25日22時44分宣告不治。

六、 災害原因分析：

研判罹災者00於鍋爐上方離地約2.7公尺高度之小平台處，從事上緊鍋爐煙箱之螺絲時，因該平台工作場所邊緣處，未設圍欄，罹災者於作業時身上也未佩帶安全帶且安全帽又未將安全帽之頤帶確實繫好，導致罹災者不幸墜落並使頭部撞擊地面，經送醫後不治死亡。

1、直接原因：顱內出血致死。

2、間接原因：

不安全動作：(1). 對於高度在2公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，未設有適當強度之圍欄。

(2). 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。

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). 勞工危害意識不足。

七、 災害防止對策：

(1). 對於高度在2公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，未設有適當強度之圍欄。

(2). 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。

從事旋轉窯抽風管檢修作業墜落致死災害

- 一、 行業種類：其他金屬基本工業(2390)
- 二、 災害類型：墜落(01)
- 三、 媒介物：旋轉窯作業面開口(414)
- 四、 罹災情形：死亡1人
- 五、 災害發生經過：

下午15時12分左右，負責廠內機械設備維修之機電課課長與維修人員○○○開始進行每月例行之旋轉窯檢修作業，課長在下料平台檢查旋轉窯風箱，○○○則負責旋轉窯抽風管之檢修工作，以往旋轉窯抽風管之檢修工作均採在地面上目視檢查，但因抽風管在生產作業時發現一處連接法蘭有洩漏現象，於是便由現場負責旋轉窯操作人員協助指出洩漏處以便檢查，下午約16時8分當○○○未配戴安全帽、安全帶爬上鋁製合梯查看該處法蘭連接情形，因合梯高度不足，無法檢查上半部法蘭，便爬上外側旋轉窯以利查看，但因旋轉窯為一直徑1.5公尺圓柱形狀，再加上與抽風管間仍有一段距離，於是○○○雙手便撐在抽風管上，腳踩在外側旋轉窯側邊靠頂部位置（高度距離地面約3公尺），惟旋轉窯周圍佈滿灰塵容易打滑，及○○○查看姿勢須利用雙手雙腳用力頂在外側旋轉窯及抽風管間，再加上未使用安全帶（現場亦無可供掛安全帶之處），移動時腳步滑脫，四周又無可抓握設施，於是便往下墜落，此時正從外側旋轉窯另一側合梯爬上來，欲再詳細告知洩漏位置之操作人員恰好看見，欲伸手拉住○○○，但未能拉到，○○○便直接墜落地面，經送醫仍不治死亡。

六、 災害原因分析：

研判應係○○○從事旋轉窯抽風管檢修作業時，因該處場所未設置適當之施工架或平台供進行檢修作業，及可供掛安全帶之設施之防止墜落措施，腳又踩在佈滿灰塵、易滑脫之圓柱狀旋轉窯側邊上，檢修時腳步滑脫導致墜落地面，又因未戴安全帽，頭部撞擊地面，經送醫仍不治死亡。

(一) 直接原因：1. 高處墜落死亡。

2. 依臺灣桃園地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接死亡原因為顱內出血，先行原因為頭胸部外傷及高處墜落。

(一) 間接原因：

不安全狀況：1. 高度2公尺以上之處所進行檢修作業未設置適當之施工架或平台。

2. 於高度2公尺以上之高處作業未使用安全帶、安全帽。

(三) 基本原因：

1. 未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
2. 未對作業勞工施以預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
3. 未訂定合適安全衛生工作守則使勞工遵守。
4. 未訂定高處作業管理辦法及機械設備維修安全作業標準。
5. 危害意識不足。

七、 災害防止對策：對於高度2公尺以上高處作業，勞工有墜落之虞者，應架設施工架或其他方法設置工作平台，或使勞工使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

從事廢鋼片存放區二樓平台高處作業時摔落地面致死災害

一、行業種類：未分類其他金屬製品製造業(2499)。

二、災害類型：墜落、滾落(01)。

三、媒介物：開口部份(414)。

四、罹災情形：死亡一人。

五、災害發生經過：

1. 據○○公司熔解組副組長詹○○稱：公司設有二套熔解爐（高週波爐）設備，事故發生當天有一套設備因故障由我帶外包商在維修，另一套設備則由熔解一班班長古○○（以下稱罹災者）、熔解二班班長簡○○及員工呂○○來操作熔解作業，當時因發現罹災者已好久沒見到人，才通知大家去找人，約於13時40分左右，我第一個發現罹災者躺在事故現場。發現當時罹災者還有心跳，當時罹災者穿著汗衫、頭戴布質帽，未著安全帶、安全帽等防護具，當時我隨即通知副總經理叫救護車來…。

2. 據○○公司熔解二班班長簡○○稱：事故發生當天下午13點05分左右罹災者下好原料（銑鐵、矽鋼片）之後，約13點30分左右發現罹災者未再回到下原料處（熔解爐）（平時約下完料之後10分鐘會再回到下料處），當時即感覺有問題便通知副組長……。平時作業主要在熔解爐處，主要為吊運銑鐵、矽鋼片至熔爐作業，當矽鋼片投料量不足時才會加廢鋼片來調整成分用。廢鋼片之吊運作業須好幾個月才會操作一次…。…廢鋼片之吊運作業程序，人員會由階梯經第1、2、3區之順序至第3區將廢鋼片吊掛至天車（固定式起重機）上（該天車為有線之控制裝置），操作人員隨即控制天車吊運廢鋼片由第3、2、1區，再由階梯下將廢鋼片吊運至台車上。3、2、1區間無工作階梯，人員皆以攀爬方式來上下。（相關場所詳如附件一照片）。

六、災害原因分析：

1. 依據臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書記載罹災者古○○之死亡原因為：直接引起死亡之疾病或傷害：甲、神經性休克。先行原因：乙、頭部外傷併頸椎骨折（甲之原因）；丙、工作中自二樓平台摔落（乙之原因）。

2. 廢鋼片存放區第三區、第二區交界開口離地面高約3.48公尺。

3. 經查罹災者於墜落時身上並未佩戴任何防護具。

4. 研判本案災害發生推測可能原因分析如后：

民國○○年○○月○○日13點05分左右罹災者下好原料（銑鐵、矽鋼片）之後，因須補充廢鋼片量故前往廢鋼片存放區實施廢鋼片吊運作業，當時罹災者已完成廢鋼片吊掛作業，欲由第三區攀爬至第二區時，因兩區間之高差（約98公分）而造成類似開口（離地面高約3.48公尺）存在，罹災者因一時不慎自開口處墜落地面，經送桃園○○醫院急救，仍不治死亡。

（一）直接原因：自廢鋼片存放區二樓平台摔落地面，導致頭部外傷併頸椎骨折神經性休克死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1. 對於高度在 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及其他必要之防護具。

2. 對於橫隔兩地之通行，未設置扶手、踏板、梯等適當之通行設備。

(三) 基本原因：未有足夠安全意識。

七、災害防止對策：

1. 對勞工於橫隔兩地之通行時，應設置扶手、踏板、梯等適當之通行設備。

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、災害之法律責任分析：

○○公司鑄造廠陳○○廠長為該公司工廠現場實際負責人，負責指揮及監督現場作業，對於廢鋼片吊運作業，有危害作業勞工之虞，應注意依勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款「雇主對左列事項應有符合標準之必要安全衛生設備：…五、防止墜落、崩塌等之虞之作業場所引起之危害。．．．」暨勞工安全衛生設施規則第 35 條「雇主對勞工於橫隔兩地之通行時，應設置扶手、踏板、梯等適當之通行設備。」之規定，設置適當之通行設備供勞工通行及第 281 條第 1 項「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。」之規定，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具，依當時情況能注意卻疏於注意，致使勞工古榮貴從事廢鋼片吊運作業時，因由第三區須藉助踩踏護欄方式回至第二區時離地面高約 3.48 公尺，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具，而墜落地面致死，涉嫌觸犯刑法第 276 條第 2 項規定：「從業務之人，因業務上之過失犯前項之罪者，處 5 年以下有期徒刑，．．．」。

從事 PE 膠模壓出機之膠模抽袋作業於下階梯時因不慎踩空墜落致死災害

- 一、 行業種類：塑膠模袋製造業（2102）
- 二、 災害類型：墜落（02）
- 三、 媒介物：梯子（337）
- 四、 罹災情形：死亡 1 人
- 五、 災害發生經過：

據 00 塑膠股份有限公司技術員邱 00(現場目擊者)稱：災害發生於 95 年 4 月 1 日上午約 8 時 10 分許，當時我在 PE 膠模壓出機之後方調整機器而罹災者陳 00 則在 PE 膠模壓出機(亦稱吹袋機)之風環處以布繩將 PE 膠模之袋口綁好，準備抽袋。當罹災者離開風環處後，該員雙腳已踏至階梯之最上層時準備走下來，結果罹災者其中之一腳欲踏至階梯之第 2 層時不慎踩空，而罹災者墜落至地面。經通知救護車將罹災者送至國泰醫院汐止分院急救後，仍於 95 年 4 月 9 日凌晨 2 時 48 分宣告不治死亡。

六、 災害原因分析：

研判罹災者以鋼質階梯作為上下 PE 膠模壓出機風環處之設備，以從事 PE 膠模壓出機之抽袋作業，因對於高差超過 1.5 公尺以上之場所作業時，未設置能使勞工安全上下之設備，導致罹災者於下階梯時踩空階梯而墜落地面，經送醫後仍不治死亡。

- 1、直接原因：墜落致死。
- 2、間接原因：
不安全狀況：對高差超過 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(階梯未設扶手)。
- 3、基本原因：

- (1) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (2) 未實施安全衛生教育訓練。
- (3) 未訂定安全衛生工作守則供勞工遵守。
- (4) 未設置勞工安全衛生業務主管。

七、 災害防止對策：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。

從事燈具遷移作業勞工墜落致死災害

- 一、行業種類：機電、電信及電路工程業（4001）
- 二、災害類型：墜落、滾落（01）
- 三、媒介物：梯子（371）
- 四、罹災情形：死亡一人。
- 五、災害發生經過：

據○○有限公司(以下簡稱○○公司)負責人王○○稱略如下：李○○是我僱用的臨時工，日薪為新台幣 2200 元，於 95 年 5 月 22 日至○○工業股份有限公司(以下簡稱○○公司)原準備替機台拉電線(因僅是維修工作，並未訂合約)，但因成本考量○○公司決定暫不實施，但因我工人都叫了，便由工廠指示改從事電燈遷移及馬達更換，事後再依出工人數填報價單向工廠請款，當日我總計臨時僱用 5 位臨時工，在當日下午 4 時 30-40 分左右李○○和陳○○在廠房後側通道上方從事

照明燈具遷移，李○○使用 7 米長之伸縮梯在約 5 米高處作業，由陳○○扶著梯腳，據陳○○轉述他發現李員突然雙手放開掉下來，當時我在工廠別處工作，陳○○通知我到現場時，工廠已有其他人到現場了，我即將他送聖保祿醫院，再轉送署立桃園醫院，在搶救無效後，於 95 年 5 月 23 日上午 11 時 20 分在李員家中拔管死亡。

據○○公司副理鄭○○稱略如下：95 年 5 月 22 日□□公司要替焊接機安裝電線，但因成本考量暫不施作，因該公司人員皆已到廠，故我另行指派他們從事馬達配線及燈具遷移的工作，因施作金額不高，未就該項工作簽訂合約。當日我接到通知說有人掉下來，我到現場看發現一名□□公司的勞工倒在地上，後腦似乎有血，現場並無安全帽安全帶亦無施工架或工作台，隨即該公司負責人便趕來處理。我所知肇災燈具的開關有二道，且在災害後未有人員再去觸動。

六、災害分析：

依現場勘查、相關人員所述，推測災害原因可能為李○○不慎墜落，後仰墜到至一樓地面撞擊頭部，送醫後死亡。

當日勘查發現燈具二道開關均處於關閉狀態，且測試不亮，且燈具旁仍留有工具，可能尚未按裝完成，另其中一道開關為雙切無熔絲開關，初步排除感電可能，暫推定施工不慎墜落死亡。

(一)直接原因：自伸縮梯墜落送醫不治死亡

(二)間接原因：

不安全狀況：

(1)對於在高度兩公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，未以架設施工架等方法設置工作台。

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

(三)基本原因：

(1)危害認知不足。

(2)未具體告知工作環境之危害因素及應採取之防範措施。

(3)未確實巡視工作場所，並與承攬人連繫與協調安全衛生設施。

七、災害防止對策：

(一)對於在高度兩公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，未以架設施工架等方法設置工作台。(勞工安全衛生設施規則第 225 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

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

(三)雇主對勞工於高差超過一·五公尺以上之場所作業時，未設置能使勞工安全上下之設備。(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)

從事機械停車設備安裝作業因未有防護設施發生勞工墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業（4200）。

二、災害類型：墜落（01）。

三、媒介物：工作台（416）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

一級承攬人○○機電工程股份有限公司將停車設備安裝作業交由二級承攬人○○工程行承攬，勞工胡○○於95年6月4日下午在地下1樓進行停車設備機械安裝作業，下午4時許，4位作業勞工於地下1樓把鋼樑骨架吊至機坑後，準備收工，卻發現胡○○沒有上來，另3名勞工立即進入地下室尋找，隨即發現他躺在地下2樓機坑內。經緊急送往國泰綜合醫院總院救治後不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：墜落。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1、於高度2公尺以上之工作台上作業時，未於該處設置護欄等防護設施。

2、現場照明不足。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

1、一級承攬人未於事前告知二級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、一級承攬人與二級承攬人分別僱用勞工共同作業時，一級承攬人未採取下列必要措施：（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。

（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。

七、災害防止對策：

（一）雇主使勞工於高度2公尺以上之工作場所作業，應於該處設置護欄或安全網等防止作業勞工墜落設施。

（二）雇主對於勞工工作場所之採光照明，應有充分之光線。

從事鋼材吊裝作業墜落致死災害

- 一、 行業種類：其他營造業（4200）。
- 二、 災害類型：墜落（01）。
- 三、 災害媒介物：開口部分（41）。
- 四、 罹災情形：死亡1人。
- 五、 災害發生經過：

95年12月2日上午9時許二級承攬人鄒君（雇主）帶領勞工王員、古○○（罹災者）等2人至○○實業館前店施作電梯鋼構安裝，下午進行4樓部份之鋼材吊裝作業，因捲揚機控制線長度不足，故在鋼材吊裝前先以角鋼焊接於屋頂支架處作為捲揚機支撐，再將捲揚機懸掛於角鋼下，雇主於1樓負責鋼材吊掛綁固（鋼材斷面尺寸為長15公分、寬15公分，縱深長度3.7公尺之H型鋼，重量約116公斤），每次吊運1支，古員於4樓電梯口負責捲揚機操控，勞工王員在4樓負責接料並與雇主一同進行鋼材鎖固作業，下午4時許，進行4樓第2支鋼材吊裝作業，鋼材吊起約2至3公尺左右，突然間鋼材、捲揚機、捲揚機之支撐（角鋼）及古員先後墜落，罹災者墜落於1樓電梯直井鋼材上，經緊急送往台大醫院急救，於次日晚間7時20分不治死亡。

六、 災害原因分析：

（一）直接原因：墜落。

（二）間接原因：

不安全狀況：

- 1、 於電梯直井從事鋼材吊裝作業時，電梯直井開口無防墜措施。
- 2、 以捲揚機吊運鋼材之重量，超過該設備（支撐）所能承受之最高負荷。

不安全動作：從事鋼材吊裝作業有墜落之虞，未配掛安全帶。

（三）基本原因：

- 1、 事業單位以捲揚機吊運物料時，未於安裝前核對並確認設計資料及強度計算書。
- 2、 事業單位未於事前告知有關工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採取之措施。
- 3、 事業單位分別僱用勞工共同作業時，未確實巡視、實施連繫與調整以改善工作場所之危害，未善盡相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助，暨未積極採取其他為防止職業災害之必要事項。

七、 災害預防對策：

- 1、 雇主對於高度二公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作台、擋土牆、擋土支撐、施工構台、橋樑墩柱及橋樑上部結構、橋台等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。雇主為前項設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。
- 2、 雇主對二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，或未設安全網。
- 3、 雇主使勞工以捲揚機等吊運物料時，應依左列規定辦理：一、安裝前須核對並確認設計資料及強度計算書。二、吊掛之重量不得超過該設備所能承受之最高負荷，且應加以標示。四、吊鉤或吊具應有

防止吊舉中所吊物體脫落之裝置。九、應設有防止過捲裝置，設置有困難者，得以標示代替之。

從事鋼柱校正作業墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業（4200）。

二、災害類型：墜落(01)。

三、媒介物：開口部分(414)。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

95年12月9日下午2時許，罹災勞工張○○與同事○○○兩人一組進行鋼柱校正作業，○○○於1樓處進行量測工作，而罹災勞工於第3層鋼樑上以手搖式絞鏈從事鋼柱校正作業。○○○表示，罹災勞工發現絞鏈故障後，欲將絞鏈從第3層鋼樑之安全網開口放至地面時，連人與絞鏈一起墜落至地面，經緊急送往三軍總醫院汀州院區急救，再轉送三軍總醫院內湖院區救治，惟仍於當日下午6時許宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：由鋼樑上墜落至地面致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：水平安全網未確實張掛。

不安全動作：罹災者於鋼樑上從事鋼柱校正作業，未將安全帶鉤掛於安全母索上。

（三）基本原因：

1、一級承攬人○○○未具體詳細告知二級承攬人○○○有關其事業工作環境、危害因素及依法應採取之措施。

2、二級承攬人○○○未具體詳細告知三級承攬人○○○有關其事業工作環境、危害因素及依法應採取之措施。

3、一級承攬人○○○、二級承攬人○○○與三級承攬人○○○分別僱用勞工共同作業時，未確實巡視、連繫與調整改善工作場所之危害，未善盡相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助，暨未積極採取其他為防止職業災害之必要事項。

4、鋼構組配作業主管未確實監督勞工使用安全帶，未確認勞工安全衛生設備及措施之有效狀況及未辦理其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。

七、災害防止對策：

要求事業單位及作業主管應確實督導營造作業人員安全防護具之佩帶使用，未正確使用前，應禁止其進行作業，另外，對於工作環境之防護措施亦應確實巡視其完整性，若非必要，應禁止作業人員使其失效，若暫時使其失效時，應確實使用其他安全防護方式，以防止職業災害。

從事鋼構組裝作業自懸吊式施工架墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業（3801）。

二、災害類型：墜落（01）。

三、媒介物：施工架（411）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

○○營造股份有限公司承作「○○展覽館」新建工程之土建工程，該公司之鋼構工程委由○○鋼構股份有限公司承攬，○○鋼構股份有限公司再將鋼構工程吊裝組配作業交由○○工程有限公司施作。95年9月2日下午約4時30分左右，○○工程有限公司使用吊升荷重160公噸之移動式起重機以吊掛懸吊式施工架(高110公分、長200公分、寬85公分，具4個吊耳以四條鋼索懸吊，俗稱吊籃)方式，將人員送至高約31公尺鋼構支撐架上從事臨時護欄立桿柱設置作業，罹災者邱○○搭乘該懸吊式施工架後，即於施工架內整理將設置臨時護欄立桿柱之材料，同時以無線電呼叫器通知移動式起重機操作手黃員將施工架吊升，在施工架上升過程中，罹災者因未確實使用安全帶，致不慎從上欄杆處(離地面約22公尺)翻落地面當場死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：自懸吊式施工架墜落致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：無。

不安全動作：罹災者未使用安全帶。

(三)基本原因：

1、事業單位安全衛生管理機制不足，對於高處作業有墜落之虞的作業，未能有效防止。

2、罹災者本身為領班兼鋼構組配作業主管，卻缺乏安全意識，顯示安全衛生管理缺漏及安全衛生教育訓練成效不彰。

七、災害預防對策：

對於鋼構工程高處安全防護作業，如安裝護欄、水平母索等作業，建議可變更施工方法，例如可於地面先行組立，以降低勞工暴露於高處作業風險。另外，對於不得已必須以起重機吊掛懸吊式施工架作業時，事業單位必須指定專人於現場監督指揮，確保乘坐人員安全及做好作業區下方之管制。

從事採光浪板更新作業時墜落致死災害

一、行業種類：其他建築設備安裝業（4339）

二、災害類型：墜落（01）

三、災害媒介物：屋頂（415）

四、罹災情形：1 死

五、災害發生經過：

據○○工程行負責人董○○稱：「95年10月24日上午約8時至○○公司型鋼廠屋頂換採光浪板，施工前先在就採光浪板鋪上寬約60公分長約160公分厚約3公分木板，勞工通行後拿掉，勞工就站在烤漆浪板邊緣，將舊採光浪板拆除並將新FRP浪板鋪上，鎖上螺絲，約8時50分，罹災者向同事說要去尿尿，當時我站在離墜落點約15公尺處，聽到有人喊有人掉下去，我走過去看到舊採光浪板有一破洞，即至樓下，將罹災者送大甲光田醫院急救。」。

六、災害原因分析：

1．直接原因：從距廠房二樓地面約16公尺之高處屋頂踏穿採光浪板墜落，造成頭部外傷，胸部挫傷，顱腦性裂創等致死。。

2．間接原因：

不安全狀況：

(1) 使用安全帶時，未設置足夠強度之必要裝置或安全母索，供安全帶鉤掛。

(2) 於有塑膠採光浪板之屋頂從事作業時，未設置足夠踏板、未裝設安全護網。

3．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) 未辦理安全衛生教育及預防災變之訓練。

(5) 缺乏警覺性。。

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)

2、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。(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)。

勞工攀爬高空工作車車斗時墜落致死災害

(9510) 0951014672

一、行業種類：機電、電信及電路工程業(4001)

二、災害類型：墜落(01)

三、媒介物：高空工作車(219)

四、罹災情形：1死(男)

五、災害發生經過：

據○○公司配線員何○○稱：95年9月15日早上7時，領班劉○○帶我們班員共6人，開三部車(吊卡車、高空工作車及小貨車)由○○工寮出發，上午8時30分許抵達○○工地，劉領班開始派工，兩人一組，從事桿上變壓器更換、加裝被覆蓋及低壓導線換粗等工作(將22mm²導線拆除換成新60mm²導線)，我和領班一組，負責○○高枝45分5低1及低2電桿架空線路拆舊換新工作，上午10時30分許，導線N及導線A已架設完成，導線B因長度不夠，使用吊卡車上線軸重新佈線，於地上佈好線後，約11時叫我去把高空工作車開到○○高枝45分5低2電桿旁產業道路上，停好車後劉領班派我將導線B拉上○○高枝45分5低1電桿線架上，當時我登上電桿約6至7公尺處，背向高空工作車，突然聽到一聲『砰』撞擊聲，我回頭一看，看到劉領班倒臥於高空工作車旁，我趕快下桿並呼叫同事來幫忙，我跑到高空工作車旁，發現劉領班已昏迷不醒，先打電話回○○工寮請同事連絡救護車，一方面將劉領班抱到小貨車上，送醫途中碰到救護車，由救護車送至竹山○○醫院再轉送台中○○醫院救治，延至9月18日12時10分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：依相關人員陳述及罹災現場概況研判自高空工作車車斗左側護欄處墜落至地面致顱內出血，經送醫不治死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：上下高差1.5公尺以上之高空工作車左側護欄時，未設置能使勞工安全上下之設備。

(三)基本原因：

1. 勞工安全衛生教育訓練課程及時數未符合規定。
2. 勞工安全衛生人員未規劃、督導有關人員實施巡視、定期檢查。
3. 未具體告知工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採取之措施。

七、災害防止對策：

(一)雇主辦理新進勞工或在職勞工於變更工作前之必要安全衛生教育訓練，其課程及時數應符合規定。

(二)雇主對於使用高空工作車從事作業，除行駛於道路上外，應於事前依作業場所之狀況、高空工作車之種類、容量等訂定包括作業方法之作業計畫，使作業勞工周知，並指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業。

(三)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。

(四)雇主應使勞工安全衛生管理單位、勞工安全衛生人員辦理規劃

、督導有關人員實施巡視、定期檢查、重點檢查、危害通識及作業環境測定。

從事廠房屋頂集水槽清理作業因踏穿塑膠採光浪板墜落致死災害

一、行業種類：建築用黏土製品製造業（2291）

二、災害類型：墜落（01）。

三、媒介物：屋頂（415）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

災害當日該廠進行年度歲修保養工作，罹災者負責進行廠房屋頂清理集水槽積砂和雜物之工作，罹災者上屋頂後可能站在屋頂之浪板上以手挖之方式清理積砂，而該廠屋頂每10公尺會設一帶狀之塑膠採光浪板，當罹災者清理到肇災之塑膠採光浪板處時，不知該材質經長年之風吹日照，該塑膠材質已經老化易脆裂，已不足承載罹災者重量，因此罹災者清理到肇災處時腳踏上肇災處之塑膠採光浪板即發生踏穿破裂一大洞，人員隨即墜落，墜落約4.78公尺，其先撞到第1碰觸點（窯爐之排煙管），後繼續墜落3.2公尺掉在燒窯用台車平台上，故墜落總高度約7.98公尺，造成罹災者頭部外傷、顱內出血當場昏迷，雖經緊急送醫急救，但仍送醫途中死亡。

六、災害原因分析：

1·直接原因：於高約7.98公尺廠房屋頂清理集水槽時，踏穿塑膠採光浪板墜落死亡。

2·間接原因：

不安全狀況：

（1）廠房屋頂集水槽清理作業未設安全母索，勞工未佩掛安全帶及戴用安全帽。

（2）於廠房屋頂塑膠採光浪板上作業，未於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。

3、基本原因：

（1）未實施自動檢查

（2）未實施安全衛生教育訓練

（3）勞工安全意識不足

七、災害防止對策：

1、對於勞工於塑膠採光浪板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。

從事安裝屋頂通風扇作業因踩破採光罩墜落致死災害

一、行業種類：其他通用機械設備製造業（2939）

二、災害類型：墜落(01)

三、災害媒介物：屋頂(415)

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據該現場驗收人員徐○○稱述：罹災者與張○○大約上午10點多，到達○○修配廠(以下稱罹災現場)，兩人先到現場挖安置90°彎頭的座孔，我大約11點多到達現場，兩人已經開始安置90°彎頭之底座，罹災者已經鎖好底座螺絲兩個，當罹災者鎖好彎頭底座上方螺絲時，轉身要到另一位置，不慎踩到屋頂採光罩而墜落地面，我馬上打119救援，並將罹災者用貨車送到○○醫院急救，由醫生進行急救。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：施工中從高度約6公尺之屋頂墜落地面，顱內出血，顱骨破裂，造成死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

1. 廠房屋頂通風扇安裝作業未設安全母索，勞工未佩掛安全帶及戴用安全帽，或於屋頂下方架設安全網。

2. 於廠房屋頂塑膠採光浪板上作業，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。

(三) 基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員實施安全管理。

2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

3. 未辦理勞工安全衛生教育訓練。

4. 未訂定安全衛生工作守則。

5. 安全意識不足。

七、災害防止對策：

(一) 雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理並設置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第4、5條暨勞工安全衛生法第14條第1項)

(二) 應訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。(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) 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)

(四) 雇主對新僱勞工、或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第15條暨勞工安全衛生法第23條之規定)

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

(六) 雇主使勞工於高度2公尺以上之高處作業時，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)

(七)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)應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查。(勞工安全衛生法第 12 條)

勞工因跌落爐渣坑致燒灼傷致死災害

一、行業種類：鋼鐵冶煉業（2311）

二、災害類型：墜落(01)

三、媒介物：開口部分(414)

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

依據該公司課長馬○○稱：「95年3月26日晚上9點到工廠上班，到10點多時我指揮150噸電爐出鋼，出鋼後進行補爐作業，我先在補爐管前端（補爐管長約13公尺，內徑約5公分）觀看爐內情況並指揮進行補爐作業，外勞山○在我後方支撐鐵架處操作補爐管（將補爐管前進、後退、旋轉以進行補爐作業），依我的指揮進行作業，山○不太會調整水量，我就叫陳○○幫忙調整水量，調整好後，陳○○就到控制室休息，我和山○繼續進行修補作業，約10-20分後，就換由翁○○組長接替我進行觀看指揮，我就到控制室內喝些水後在控制室位置透過玻璃窗監視外面作業情形，到晚上約11時左右，看到翁○○組長做一完成之手勢，我就把補爐料關閉，從玻璃窗看到翁○○組長返身往控制室走來，陳○○則在支撐鐵架處拆卸水管，翁○○組長從他身旁經過，我就回頭以麥克風告訴在控制室休息的人員說完成了趕快出去幫忙收管子，翁○○組長進來後我問他陳○○在那裡，翁○○組長說在後面，我就回玻璃窗監視，收好後我問翁○○組長大家是否全部進到控制室，翁○○組長說陳○○的安全帽放在控制室內，可能去上廁所，我就指揮進行下料入鐵，再進行接電極棒熔鐵，直到聽到廣播說有人掉到爐渣坑才知道出事了。」

六、災害原因分析：

（一）直接原因：掉落8公尺深之爐渣坑，被高溫的爐渣灼傷致死。

（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。

不安全動作：拿起鐵管往前丟擲。

（三）基本原因：

（1）未設勞工安全衛生管理單位。

（2）未訂定補爐作業之安全衛生工作守則。

（3）欠缺警覺性。

七、災害防止對策：

（一）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，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）

（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。（勞工安全衛生法第25條第1項）

（三）事業單位應依規模、性質設勞工安全衛生管理單位。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第2條第1項暨勞工安全衛生法第14條第1項）

(四) 勞工安全衛生委員會，應由雇主依規定指定事業單位之實際需要之人員組成。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(五) 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)

勞工從事排放管道廢氣檢測作業時墜落致死災害

一、行業種類：環境檢測服務業（7705）

二、災害類型：墜落(01)

三、媒介物：工作台、踏板（416）

四、罹災情形：死亡1人（男23歲）

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業之另名空污檢測員○○○稱：「95年7月5日上午9時50分許，罹災者先行至高約57公尺採樣平台架設煙道檢測儀器，我在高度約18公尺對流區平台等著接罹災者自採樣平台放下之繩索，我在檢視地面有無阻礙空間，以為將繩索轉放至地面，準備吊掛檢測儀器箱、採樣管、斜壓計，聽到身後傳來聲響，本能的往後看，看見罹災者掉在西北側管路上，我呼叫罹災者未獲回應，回頭再呼叫○組長請求救援，再回頭見罹災者已滑落至施工架上，因該位置無法靠近搶救，即請○○公司監工幫忙叫救護車，並請吊車過來協助吊運，我因心情無法平復，後續搶救過程無法得知。」。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：罹災者自距地高57.5公尺之採樣平台墜落致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：採樣平台未有堅固之構造。

（三）基本原因：

(1)安全衛生教育訓練課程內容未符規定。

(2)缺乏安全意識。

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。（勞工安全衛生法第17條第1項）

（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，原事業單位應設協議組織並指定工作場所負責人擔任指揮及協調工作，應採取工作連繫與調整之必要措施，應巡視工作場所，應有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、5款）

（三）應確實維修採樣平台。（勞工安全衛生設施規則第326條暨勞工安全衛生法第5條第2項）。

（四）所架設之採樣平台，應具有堅固之構造。（勞工安全衛生設施規則第36條第1項第1款暨勞工安全衛生法第5條第1項）

（五）雇主應使勞工安全衛生人員辦理下列事項：．．．四、規劃、督導有關人員實施巡視、定期檢查、重點檢查、危害通識及作業環境測定。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第5條第4款暨勞工安全衛生法第14條第2項）

（六）教育訓練課程內容未符規定）。（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）

勞工從事廠房翻修鐵皮屋頂修繕作業因踏穿採光浪板墜落地面致死災害

一、 行業種類：其他營造業（4200）

二、 災害類型：墜落（01）

三、媒介物：屋頂（415）

四、罹災情形：死亡1人（男53歲）

五、災害發生經過：

民國95年1月10日上午約7時許，○○工程行領班帶領勞工黃○○前往南投某工廠從事廠房屋頂修繕工作。約8時30分領班與勞工黃○○等6人由廠房砂回收區旁之直立固定梯爬上屋頂，6人一字排開進行C型屋架鋼材接駁搬運工作，10分鐘後，勞工黃○○不慎踏穿屋頂採光浪板，墜落撞及屋頂下方固定式起重機設備後再墜落地面（總高度約11公尺），經在場人員聯絡救護車送往醫院急救，於9時20分許不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：高處墜落，頭部外傷、顱內出血，致中樞衰竭死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：1. 勞工從事廠房翻修鐵皮屋頂修繕之屋架鋼材搬運作業，未於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。

2. 未使勞工確實使用安全帽、安全帶等必要之防護具。

不安全行為：未使用配置之安全帽、安全帶等防護具。

（三）基本原因：

1. 未依規定訂自動檢查計畫，實施自動檢查。

2. 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。

3. 未依規定訂定適合勞工需要之安全衛生工作守則。

4. 未置勞工安全衛生業務主管，辦理勞工安全衛生相關業務。

5. 未事前告知承攬人、再承攬人事業工作環境、危害因素及有關規定之採取措施。

6. 未採取協議、指揮、巡視、連繫改善等防止職業災害必要事項之具體作為。

七、災害防止對策：

（一）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。

（二）應依規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，公告實施。

（三）對新僱勞工應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。

（四）應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

（五）對勞工於屋頂從事作業時，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。

（六）對於屋頂高處作業，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。

（七）相關事業單位應事前告知承攬人、再承攬人事業工作環境、危

害因素及有關規定之採取措施。

(八) 原事業單位應採取協議、指揮、巡視、連繫改善等防災必要事項之具體作為。

踏穿塑膠採光浪板墜落致死災害

一、行業種類：建築用黏土製品製造業（2291）

二、災害類型：墜落（01）。

三、媒介物：屋頂（415）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

災害當日該廠進行年度歲修保養工作，罹災者負責進行廠房屋頂清理集水槽積砂和雜物之工作，罹災者上屋頂後可能站在屋頂之浪板上以手挖之方式清理積砂，而該廠屋頂每10公尺會設一帶狀之塑膠採光浪板，當罹災者清理到肇災之塑膠採光浪板處時，不知該材質經長年之風吹日照，該塑膠材質已經老化易脆裂，已不足承載罹災者重量，因此罹災者清理到肇災處時腳踏上肇災處之塑膠採光浪板即發生踏穿破裂一大洞，人員隨即墜落，墜落約4.78公尺，其先撞到第1碰觸點（窯爐之排煙管），後繼續墜落3.2公尺掉在燒窯用台車平台上，故墜落總高度約7.98公尺，造成罹災者頭部外傷、顱內出血當場昏迷，雖經緊急送醫急救，但仍送醫途中死亡。

六、災害原因分析：

1·直接原因：於高約7.98公尺廠房屋頂清理集水槽時，踏穿塑膠採光浪板墜落死亡。

2·間接原因：

不安全狀況：

(1) 廠房屋頂集水槽清理作業未設安全母索，勞工未佩掛安全帶及戴用安全帽。

(2) 於廠房屋頂塑膠採光浪板上作業，未於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。

3·基本原因：

(1) 未實施自動檢查

(2) 未實施安全衛生教育訓練

(3) 勞工安全意識不足

七、災害防止對策：

1、對於勞工於塑膠採光浪板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。

從事塑膠中空成型機試車調整時被夾致死災害

一、行業種類：塑膠日用品製造業(2103)

二、災害類型：墜落(01)

三、媒介物：被夾(07)

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

依據該公司外勞威○○（廠長陳○○翻譯）稱：「95年10月20日上午我和副廠長蔡○○在7號塑膠中空成型機試車操作，至上午11時左右，7號塑膠中空成型機製造商工程師來到現場作機械手臂動作調整，就停止試車操作，由副廠長和工程師進行空運轉調整，至12時我就去吃午餐休息，下午1時我到7號塑膠中空成型機要上班時，我發現副廠長被夾在模具，向我求救，我趕快按開模開關，將副廠長被夾的右腳抬起，再跑去向廠長報告，將副廠長救出，送台中市中山醫學大學附設醫院大慶院區急救，延至10月26日1時8分不治死亡。」

六、災害原因分析：

（一）直接原因：被塑膠中空成型機模具夾傷死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：（1）掃除或調整塑膠中空成型機時未停止該機械運轉。

（2）安全門未具有非關閉狀態即無法起動機械之性能。

（三）基本原因：

（1）未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

（2）欠缺警覺性。

七、災害防止對策：

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

（七）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。（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）對於射出成型機、鑄鋼造形機、打模機等設置之安全門應具有非關閉狀態即無法起動機械之性能。（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）

從事瀝青拌合機維修作業時發生墜落致死災害

一、行業種類：其他石油及煤製品製造業（1990）

二、災害類型：墜落（01）

三、媒介物：開口部份（414）

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

事故現場位於該廠瀝青拌合區，罹災者當時於該區瀝青拌合機控制室後方走道上從事拌合機之維修作業，該走道距地面高度約4.1公尺。走道之邊緣處設置有高約0.99公尺之護欄(含上欄杆、中欄杆)，惟砂石輸送帶下方走道(砂石輸送帶與走道重疊處)之護欄，原設置之中欄杆已被切除，並形成一個高約0.72公尺、長約1.55公尺之開口。罹災者作業時未佩戴安全帽及安全帶，並於作業過程中不慎從其後方之開口處墜落，導致頭部外傷不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：從高度4.1公尺之拌合機後方走道開口部墜落，頭部外傷致顱腦損傷不治死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：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.未實施安全衛生教育訓練
- 2.未訂定安全衛生工作守則。
- 3.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查

七、災害防止對策：

（一）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。

（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）在職勞工應依規定期限定期實施一般健康檢查

（五）依規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。

二、跌倒、衝撞災害

勞工於通過橫向支撐鋼構下方通道時跌倒致死災害

一、 行業種類：運輸工具製造修配業（2952）

二、 災害類型：跌倒（02）

三、媒介物：其他媒介物（911）

四、罹災情形：死亡1人（女39歲）

五、災害發生經過：

據該公司目擊者裝二車輪班○○○稱：「95年10月13日下午15:00前，罹災者從裝二組輪二班欲至物管組輪圈儲放區取輪圈，於通過橫向支撐鋼構下方通道時，雙手握橫樑，身體及雙腳過去，突然跌下並喊叫，她回頭告訴我：腳跌傷了，我在後面幫忙扶起來。」，另據該公司裝二車輪班領班○○○稱：「95年10月13日下午約3點公司休息時間，罹災者到一樓找我取藥膏，我提供自己備用之類似擦勞減藥膏，在塗藥膏時，罹災者亦稱其左小腿亦有扭傷，塗完後我問她「可否繼續工作？」，她稱藥膏抹完之後有比較好，可以繼續工作。」、「95年10月13日(星期五)下午自災害發生後，罹災者繼續工作至下班，95年10月14日(星期六)亦正常至公司上班，只是我發現她上班時左腳仍會一跛一跛。95年10月15日(星期日)約於晚上20:00許罹災者以電話通知我，她當時人在榮總，醫生告知她左腳靜脈曲張，要住院手術，可能要請假多天，之後便是95年10月16日下午她先生來電通知過逝的消息。」。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：通過橫向支撐鋼構下方通道時造成跌倒扭傷。

（二）間接原因：

不安全狀況：1. 橫向支撐鋼構下方通道放置輔助滑輪。

2. 橫向支撐鋼構下方通道距地高僅82公分。

（三）基本原因：未接受安全衛生教育及預防災變之訓練。

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15條第1項暨勞工安全衛生法第23條第1項）

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

（三）雇主對於室內工作場所，應依下列規定設置足夠勞工使用之通道：一、．．．二、．．．三、自路面起算2公尺高度之範圍內，不得有障礙物。（勞工安全衛生設施規則第31條第1項第3款暨勞工安全衛生法第5條第2項）

勞工因爬上車頭間踏板墜落致死災害

一、行業分類（代碼）：其他陸上運輸業(5390)

二、災害類型（分類號碼）：跌倒（02）

三、災害媒介物（分類號碼）：卡車（221）

四、罹災程度：死亡一人，因高處墜落、頭部外傷及顱內出血死亡。

五、災害發生經過：據○○通運股份有限公司之司機吳○○稱：我是○○通運股份有限公司的員工，95年4月20日我擔任砂石場內車輛進出管控，於下午1時30分許，○○公司員工陳○○駕駛砂石車來到我們公司載運砂，當時是由司機林○○用怪手幫忙裝填，裝填完畢後，陳先生就逕行踏上車頭與車斗間踏板，查看所裝填之砂有無平穩，就在欲往上爬上車斗之爬梯時，因雙腳未踏穩，且雙手未抓牢，陳先生人就往後仰墜落到地面，我接著聽到怪手司機在喊叫就過去幫忙，發現陳先生後腦先著地，但沒有流血，怪手司機林○○就將陳先生扶座起來，當時並沒有發現有外傷，我們就不停呼叫他，發現他已意識不清，接著其他同事幫忙叫救護車，約10分鐘左右救護車還未到現場，我們公司就趕緊用轎車將人送往醫院急救。

六、本次災害原因分析如下：

（一）直接原因：因高處墜落、頭部外傷、顱內出血致死。

（二）間接原因：

不安全動作：

1. 危害意識不足。

2. 爬梯時未採3點不動1點動方式，亦發生墜落危險。

（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. 未辦理勞工安全衛生教育、訓練。

4. 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

（一）僱用勞工時應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查。（勞工安全衛生法第12條第1項）

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

（三）對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）

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

（五）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）

從事烤肉區雨棚延伸作業跌倒致死災害

一、行業分類：遊樂園業（9001）。

二、災害類型：跌倒（02）。

三、媒介物：其他媒介物（911）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

○○公司勞工何○○（罹災者）、宋員與張員於95年9月18日下午1時施作烤肉區遮雨棚延伸工程時，罹災者欲協助將雨棚骨架所用C型鋼就定位，跨過路旁鐵鍊時有一腳不慎被鐵鍊絆倒，右後腦著地，經送臺北市立聯合醫院陽明院區急診並於加護病房診治，因病情惡化，家屬辦理自動出院，至95年9月19日上午5時0分於家中逝世。

六、災害發生原因：

依95年9月19日臺灣士林地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，何○○死亡原因係甲：顱內出血，乙（甲之原因）：頭部外傷，丙（乙之原因）：跌倒。

（一）直接原因：跌倒。

（二）間接原因：

不安全的狀況：無。

不安全的行為：跨越鐵鍊而未依規劃路線（樓梯）行走。

（三）基本原因：未確實施予必要之安全衛生教育、訓練。

七、災害防止對策：

事業單位應落實安全衛生組織之功能，辦理安全衛生教育訓練，提昇作業勞工危害認知。設置之勞工安全衛生人員，應確實巡視、檢查作業環境。

於廠房內行進於通道中意外倒地致死災害

一、行業別：鋼鐵軋延及擠型業（2313）。

二、災害類型：跌倒（02）。

三、災害媒介物：其他（719）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

○○股份有限公司軋二課股長翁○○於事故當日23時到廠上班，由軋二課步行將工輓需求單送至位於橡膠輓研磨機旁工作之研磨課股長，之後步行回軋二課行經2號研磨機旁通道途中，當時背對翁○○位於2號研磨機之李建福聽見背後有聲響，回頭發現翁○○頭部流血仰臥於通道上，廠方立即通知119實施急救，經送小港醫院救治，惟仍不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：跌倒致後枕部受傷導致外傷性蜘蛛網膜下腔出血。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：無。

2. 不安全動作：安全鞋未依規定穿妥。

（三）基本原因：未確實督導勞工確實穿戴安全鞋。

七、災害防此對策：應就本災害發生原因，加強教育宣導，除使勞工正確配戴安全帽外，也應依規定確實穿著安全鞋，以防止類似災害發生。

在廁所因跌倒頭部撞擊地面致死災害

一、行業種類：木製建材批發業（4511）

二、災害類型：跌倒（02）

三、媒介物：其他媒介物（911）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

依據災害現場檢查、相關人員口述，災害發生經過如下：

95年6月1日14時0分許，一台板車進廠裝載合板，施○○即由辦公室進入廠房內盤點合板數量，之後回來辦公室告訴陳○○，板車還可以裝載三件，陳○○告知：庫存只剩貳件。即請堆高機司機曾○○先生將貳件合板裝上板車，不久施○○再由辦公室進入廠房內清點合板數量是否符合。過一會兒（約5至10分鐘）板車司機桃○○先生要陳○○更改出貨單上貨物數量，陳○○回問板車司機桃○○先生「施小姐不是在裡面嗎？為什麼沒有幫你改單」，司機桃○○先生說：沒看到施小姐。陳○○即幫板車司機更改出貨單上貨物數量後讓板車載貨出去。不久堆高機司機曾○○先生進入辦公室倒茶，陳○○就問司機曾○○先生：是否看到施小姐？司機回答說：沒有。陳○○即說：施小姐由辦公室進入廠房內已有一段時間，不可能沒看到。陳○○感覺不對勁，即從辦公室後門出去，要去廠房內找人，經過女廁所時，發現施小姐倒在女廁所內便池外地面上，口吐白沫，手部痙攣，雙腳有稍微踢動現象，即呼喊同事協助救人，並打119請救護車送小港醫院，再由家屬轉送高雄義大醫院，延至95年6月9日13時54分不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：頭部撞擊地面傷重死亡。

（二）間接原因：跌倒。

（三）基本原因：未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：職災案例上網宣導。

從事稻殼灰爐傾倒作業時勞工跌倒遭高溫灼傷致死災害

一、行業種類：建築用黏土製品製造業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：高溫稻殼灰爐

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

據該廠負責人李○○先生稱：災害發生時間於95年11月26日凌晨1時許，罹災者鐘○○跑到工廠對面李○○先生住家稱：傾倒灰爐時被灰爐燒傷。當時李○○先生發現罹災者雙手沾有灰爐、足踝流著血，趕緊通知119救援，將罹災者送往高雄長庚醫院急救；惟延至95年12月04日中午12時許因病情不穩定，應家屬要求，將罹災者送回家中過逝。

六、災害原因分析：

依據台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接引起死亡之原因：「甲、多器官衰竭 乙、燒傷(工作中)」。綜上研判本災害發生原因如下可能係罹災者使用鍍鋅鐵皮製成之畚箕盛裝好稻殼灰爐，當挑至灰爐堆放坑處，於傾倒灰爐作業中，人體失去穩定前傾跌倒，雙手埋入及足踝踩入高溫之稻殼灰爐中，雖然自己爬起通報負責人協忙送醫急救，惜乃因併發症不治，而發生本災害。綜合上述，分析本災害發生之原因為：(一)直接原因：跌入稻殼灰爐堆雙手及足踝被高溫灰爐燒傷，致多器官衰竭死亡。(二)間接原因：不安全的狀況：使勞工從事有暴露於高溫作業之虞時，未置備防護衣等適當之個人安全防護具。(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. 未訂定安全衛生工作守則供勞工遵循。

七、災害防止對策：無。

三、物體飛落災害

從事 CO2 鋼瓶洩氣作業發生物體飛落致死災害

一、行業種類：其他機械器具批發業（4549）

二、災害類型：物體飛落(04)。

三、媒介物：其他(319):高壓氣體容器:CO2 鋼瓶。

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據罹災者同事鍾 00 供稱:我於 00 年 00 月 00 日下午到 00 股份有限公司 00 市區營業處 00 變電所拆回 4 支 CO2 鋼瓶回到公司，於 00 年 00 月 00 日上午 8 時 40 分左右，我老闆張 00 指派我到 00 山上做 CO2 鋼瓶之洩放 CO2 氣體之工作，第 1 支鋼瓶洩放經 1 小時洩放完畢，第 2 支鋼瓶洩放約經 6 分鐘後，我聽到砰一聲，我即馬上抱頭蹲下，等我抬起頭來時，發現罹災者疑似被噴出飛落的鋼瓶打到，經打電話通知公司請求叫救護車急救，救護車於上午 11 時左右到達現場，將罹災者送至 00 醫院急救，罹災者延至 00 年 9 月 9 日下午 2 時 14 分於其家中不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：工作中，身體被鋼瓶撞擊，造成頭部損傷併蜘蛛膜下腔出血，多器官衰竭死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：鋼瓶洩放氣體時未加以固定。

(三)基本原因：勞工危害意識不足。

七、災害防止對策：

(一) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查（勞工安全衛生法第12條第1項）

(二) 雇主對第5條第1項之設備及作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第14條第2項）

(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) 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2項）

(五) 急救人員，每一班次應至少一人、…。急救人員因故未能執行職務時，雇主應指定合格代理人，代理其職務。（勞工健康保護規則第6條第3項暨勞工安全衛生法第5條第2項）

(六) 雇主對於高壓氣體容器，不論盛裝或空容器，使用時，應依左列規定辦理：一、…四、容器使用時應加固定。五…。（勞工安全衛生設施規則第106條第1項第4款暨勞工安全衛生法第5條第1項）

從事雕刻機刀具安裝作業因刀具飛落發生勞工致死災害

一、行業種類：木製傢俱及裝設品製造業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：雕刻機刀具

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

災害發生於 95 年 7 月 4 日下午 5 時 30 分許，洪○○從事組立茶几作業時，突然聽到“吱碰”怪聲，即前往察看，看到李○○蹲在雕刻機前，手摸身體右肋骨部位上。之後，洪○○與潘○○立即開車載李○○送國仁醫院急救，後又轉送高雄長庚醫院，惟仍因傷重，於 7 月 7 日下午 7 時 40 分許不治。

六、災害原因分析：

依據臺灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載李○○死亡原因：「直接引起死亡之原因：甲、肝臟挫裂傷內出血，休克多重器官衰竭。乙、工作意外。」及相關人員口述，研判本次災害發生之可能原因分析如下：李○○從事雕刻機刀具安裝作業時，啟動雕刻機運轉後，可能因踩踏踏板後加工面板升高碰撞旋轉之刀具，致刀具扭斷飛出，撞擊罹災者李○○身體右肋骨上方，造成肝臟挫裂傷內出血，休克多重器官衰竭致死，導致發生本災害。災害原因分析：（一）直接原因：遭扭斷之刀具撞擊，致肝臟挫裂傷內出血，傷重不治。（二）間接原因：不安全動作：踩踏踏板後加工面板升高碰撞旋轉之刀具。（三）基本原因：1、未對勞工實施安全衛生教育訓練。2、未訂定安全衛生工作守則報經檢查機構備查後，公告實施，以供勞工遵循。3、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：應訂定雕刻機刀具安裝之標準作業程序，供勞工遵循，以防止因踩踏踏板後加工面板升高碰撞旋轉之刀具，致刀具扭斷飛出之情況。

從事顯示看板吊裝作業因看板掉落撞擊發生勞工致死災害

一、行業分類：其他營造業（4200）。

二、災害類型：物體飛落（04）。

三、媒介物：顯示看板設備（352）。

四、罹災情形：死亡 1 人。

五、災害發生經過：

95 年 9 月 2 日下午 3 時 30 分○○不銹鋼行即徐君所僱勞工林○○於工區 1 樓從事顯示看板設備調整作業，調整完成時顯示看板設備未以插銷固定，因鍊條結合處斷裂變形，致顯示看板掉落（掉落高度約為 4.0 公尺），林○○遭撞擊頭、頸部，經緊急送往國立臺灣大學醫學院附設醫院救治，延至 95 年 9 月 15 日下午 5 時 30 分宣告不治。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：顯示看板掉落撞擊林○○頭、頸部致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1、 雇主使勞工以捲揚機等吊運物料時，安裝前未核對並確認設計資料及強度計算書、吊掛之重量超過該設備（含鍊條狀況）所能承受之最高負荷，造成因鍊條強度不足，且顯示看板設備未以插銷固定而掉落。

2、 雇主使勞工從事吊裝作業中未嚴禁人員進入吊掛物下方及吊鏈、鋼索等內側角，致使掉落之顯示看板撞擊林○○頭、頸部致死。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

1、一級承攬人○○工程股份有限公司、二級承攬人○○工業股份有限公司及三級承攬人○○科技股份有限公司將顯示看板設備工程交付承攬，未於事前具體告知承攬人有關工作環境、顯示看板設備安裝調整作業可能因吊升設備（含鍊條）強度不足、並嚴禁人員進入吊掛物下方等危害因素及防止物體飛落應採取之措施，造成四級承攬人○○不銹鋼行所僱勞工林○○遭顯示看板撞擊頭、頸部死亡職業災害。

2、一級承攬人○○工程股份有限公司、二級承攬人○○工業股份有限公司、三級承攬人○○科技股份有限公司與四級承攬人○○不銹鋼行分別僱用勞工共同作業時，未確實巡視、連繫與調整改善四級承攬人○○不銹鋼行工作場所之危害，未善盡相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助，暨未積極採取其他為防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

以捲揚機等吊運物料時，安裝前應核對並確認設計資料及強度計算書、吊掛之重量、該設備所能承受之最高負荷，並嚴禁人員進入吊掛物下方及吊鏈、鋼索等內側角。

四、物體倒塌、崩塌災害

勞工因木心板倒塌被壓重傷醫療後因敗血症併多重器官衰竭致死災害

一、行業種類：家具批發、零售業(4442)

二、災害類型：物體倒塌、崩塌(05)

三、災害媒介物：木心板(522)

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

依據該傢俱行實際負責人顏○○稱：「○○年○月○日下午1時35分許，我開堆高機到倉庫準備整理板料，適逢○○公司司機(賴○○)要來載貨，我即將堆高機停放於旁邊，要讓卡車先通過，當我停妥堆高機時，黃○○到現場找我，我立即要她離開，當她要離開時，牆角處之木心板崩落將其壓住受傷，我立即下堆高機將板料搬移救助，後由黃○○妹夫將其送急救，隨即轉送彰化基督教醫院醫療。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：堆疊高度250公分木心板被撞擊崩落壓住身體，造成多發性外傷引起敗血症併多重器官衰竭死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全動作：人員到堆高機堆舉作業現場。

2. 不安全環境：

(1)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，造成木心板倒塌、崩塌。

(2)未規定禁止與作業無關人員進入該等場所。

(三)基本原因：

1. 未設置丙種勞工安全衛生業務主管。

2. 未實施勞工安全衛生教育訓練。

3. 未訂定安全衛生工作守則。

4. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

5. 欠缺安全衛生意識及警覺性。

七、災害防止對策：

(一)應設置丙種勞工安全衛生業務主管。

(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。

(四)雇主對新僱勞工從事工作或在職勞工於變更工作前應對勞工施以從事工作及以防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(六)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。

(七)雇主對於堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，應採取繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施，並規定禁止與作業無關人員進入該等場所。

從事擋土支撐作業因遭崩塌土壤掩埋致死災害

一、行業種類：其他營造業。

二、災害類型：崩塌（05）。

三、媒介物：土壤（711）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

95年○月○日上午○○工程有限公司進行安全支撐吊裝作業。當日下午該公司負責人羅君派遣罹災勞工江員至編號164之安全支撐南側進行鎖螺絲作業。下午2時30分許，距離江員作業位置西側約12公尺處之高度16公尺土坡，疑因近日連續大雨，造成土壤鬆動，突然大量塌落，江員躲避不及被埋入土堆中，相關單位雖投入人力搶救，但因無法確定罹災者被埋位置，遲至翌日凌晨1時45分許才挖掘出罹災者，經送臺北市立聯合醫院忠孝院區急救，仍宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：遭崩塌土壤掩埋死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：有崩塌之虞之開挖邊坡未設置適當擋土設施。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

1、○○工程股份有限公司與二級承攬人○○股份有限公司及三級承攬人○○工程有限公司分別僱用勞工共同作業時，對於鄰近露天開挖邊坡作業可能發生之危害，未善盡協議、指揮、巡視及監督之責任。

2、二級承攬人○○股份有限公司與三級承攬人○○工程有限公司分別僱用勞工共同作業時，對於鄰近露天開挖邊坡作業可能發生之危害，未善盡協議、指揮、巡視及監督之責任。

七、災害防止對策：

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，設置適當排水、擋土支撐等設施。

勞工因木心板倒塌被壓重傷醫療後死亡災害

一、行業種類：家具批發、零售業(4442)

二、災害類型：物體倒塌、崩塌(05)

三、災害媒介物：木心板(522)

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

依據該傢俱行實際負責人顏○○稱：「94年7月8日下午1時35分許，我開堆高機到倉庫準備整理板料，適逢○○公司司機(賴○○)要來載貨，我即將堆高機停放於旁邊，要讓卡車先通過，當我停妥堆高機時，黃○○到現場找我，我立即要她離開，當她要離開時，牆角處之木心板崩落將其壓住受傷，我立即下堆高機將板料搬移救助，後由黃○○妹夫(施伊倫)將其送彰化基督教醫院鹿港分院急救，隨即轉送彰化基督教醫院醫療。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：堆疊高度250公分木心板被撞擊崩落壓住身體，造成多發性外傷引起敗血症併多重器官衰竭死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全動作：人員到堆高機堆舉作業現場。

2. 不安全環境：

(1)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，造成木心板倒塌、崩塌。

(2)未規定禁止與作業無關人員進入該等場所。

(三)基本原因：

(1)未設置三種勞工安全衛生業務主管。

(2)未實施勞工安全衛生教育訓練。

(3)未訂定安全衛生工作守則。

(4)未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(5)欠缺安全衛生意識及警覺性。

七、災害防止對策：

(一)應設置三種勞工安全衛生業務主管。

(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。

(四)雇主對新僱勞工從事工作或在職勞工於變更工作前應對勞工施以從事工作及以防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(六)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。

(七)雇主對於堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，應採取繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施，並規定禁止與作業無關人員進入該等場所。

從事敲除作業發生隧道頂板倒塌連同破碎機掉落致勞工被夾致死災害

- 一、行業種類：一般土木工程業。
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌（05）。
- 三、媒介物：營建物（418）。
- 四、罹災情形：死亡1人、傷0人。
- 五、災害發生經過：

95年○月○日下午5時左右，勞工鄭○○駕駛破碎機（怪手之挖斗改裝為破碎頭）於舊有鐵路之箱型隧道頂板進行拆除混凝土構件作業時，因頂板混凝土突然折斷倒塌連帶使破碎機一起側翻掉落於3公尺深之隧道底板，駕駛鄭○○被夾於駕駛室內，經使用2部移動式起重機將破碎機扶起後，由消防局人員用油壓剪破壞駕駛室，將其救出，經送臺北市立聯合醫院忠孝院區急救，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

依95年8月12日臺灣臺北地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，鄭○○死亡原因係甲：出血性休克，乙（甲之原因）：頭胸鈍性創，丙（乙之原因）：駕駛挖土機墜落隧道。依據地檢署相驗屍體證明書、現場目擊者及本處之現場調查，研判隧道頂板倒塌致駕駛被夾的原因可能為：箱形隧道頂板破碎區已被鑽孔及破碎而與箱型隧道之側壁分離，且頂板混凝土上層鋼筋已被切除，以致剩餘之混凝土板無法承受自重及破碎機重量而撓曲破壞倒塌。

（一）直接原因：隧道頂板倒塌連帶破碎機一起側翻掉落於3公尺深之隧道底板，駕駛被夾死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

- 1、對於隧道頂板構造物之拆除，未對不穩定部份加以支撐。
- 2、對於構造物之拆除進行中，未經常注意控制拆除構造物之穩定性。
- 3、對於使用機具拆除構造物時，未在安全區內操作。
- 4、對隧道頂板等構造物之拆除，拆除鋼筋混凝土構件時，未有防止各該構件之突然扭轉、反彈或倒塌等適當措施。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

- 1、一級承攬人將鋼筋混凝土敲除運棄工程交付二級承攬人承攬，未於事前告知該承攬人有關其從事隧道頂板敲除作業之工作環境具倒塌等危害因素，二級承攬人亦未就其承攬部分事前告知三級承攬人有關其從事隧道頂板敲除作業之工作環境具倒塌等危害因素，三級承攬人亦未就其承攬部分事前告知四級承攬人有關其從事破碎機敲除作業之工作環境具倒塌等危害因素，造成四級承攬人駕駛破碎機勞工鄭○○被夾死亡職業災害。
- 2、一級承攬人、二級承攬人與四級承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實巡視、連繫與調整改善四級承攬人工作場所之危害，未善盡相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助，暨未積極採取其他為防止職業災害之必要事項。
- 3、一級承攬人與二級承攬人及四級承攬人對於構造物之拆除，均

未選任專人於現場指揮監督。三級承攬人為從事人工敲除工作，將機械敲除部份交由四級承攬人施作，未參與共同作業。

4、對於破碎機等車輛系營建機械，如敲除作業時有因該機械翻落等危害勞工之虞者，未於事前調查地形狀況，決定行經路線、作業方法等或採必要措施。

5、二級承攬人、三級承攬人及四級承攬人均未確實實施自動檢查。

七、災害防止對策：

對於營造工作場所，應事前調查地形狀況，決定行經路線、作業方法等危害評估，並採取必要之防護措施，以保障作業勞工生命之安全。

1、對於隧道頂板構造物之拆除，應對不穩定部份加以支撐。

2、對於構造物之拆除，應選任專人於現場指揮監督。

3、對於構造物之拆除進行中，應經常注意控制拆除構造物之穩定性。

4、對於使用機具拆除構造物時，應在安全區內操作。

5、對隧道頂板鋼筋混凝土構件等構造物之拆除，應有防止各該構件之突然扭轉、反彈或倒塌等適當措施。

6、對於破碎機等車輛系營建機械，如敲除作業時有因該機械翻落等危害勞工之虞者，應於事前調查地形狀況，決定行經路線、作業方法等或採必要措施。

從事從事挖土機拆解作業時遭其大臂壓傷致死災害

- 一、行業種類：回收物料批發業（4592）
- 二、災害類型：物體倒塌（05）
- 三、媒介物：金屬材料【挖土機大臂】（521）
- 四、罹災情形：死亡1人（男）
- 五、災害發生經過：

依據該單位黃○○稱：95年6月1日上午8時上班後，我與賴○○開始拆解編號S280挖土機，陸續拆卸駕駛室、油桶、板金等，並將小臂拆卸下來放倒置於地上，接著拆解大臂，將大臂與轉盤上座間插銷敲出後，使用另一挖土機將大臂吊高，後端放置於地上，前端置放於小臂上。約11時40分剛好有客戶找我帶他去看挖土機零件，約5分鐘後我返回拆解場作業區時，聽到賴○○叫我名字，我趕快跑過去，看到大臂已傾斜一旁，賴○○仰躺於大臂下方地面上，身體似乎已掙脫，未被物件壓著，但被物件擋住，罹災者無法拉出來，我使用挖土機將大臂吊高一點，將罹災者拉出，他已不能言語，我開車將罹災者送往消防隊，由消防隊用救護車轉送至○○醫院救治，傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：被傾倒挖土機大臂撞擊胸部重創致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：罹災者站立於大臂與駕駛室底板間，大臂傾倒時，罹災者後面有駕駛室底板，無後路可退。

（三）基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員
2. 未定訂自動檢查計畫，實施自動檢查
3. 未實施勞工安全衛生教育訓練。
4. 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

（一）應置勞工安全衛生業務主管。

（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。

（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。

（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。

（五）雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。

（六）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。

（六）雇主使勞工於有車輛出入或往來之工作場所作業時，有導致勞工遭受交通事故之虞者，除應明顯設置警戒標示外，並應置備反光背心等防護衣，使勞工確實使用。

（七）雇主應為其所屬勞工，辦理勞工保險投保手續及其他有關保險事務，並備僱用員工或會員名冊。

（八）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。

從事鐵材(鐵軌)卸載作業鐵材滑落致死災害

一、行業種類：其他水上運輸輔助業（5769）

二、災害類型：物體倒塌、崩塌（05）

三、媒介物：金屬材料（521）

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：95年8月13日○○公司之吊掛人員詹○○與其他同仁，於皇后輪船艙內徒手以吊鏈固定長條鐵件(鐵軌)，以方便船上吊桿(起重機)將鐵軌吊至岸上，工作中因船上三支吊桿同時將長條鐵件吊離至船邊，加上船上壓艙水不足，導致船身左右搖晃，使得船艙內散裝堆積之鐵軌等鐵件滾落，而撞擊詹員頭部，經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭滑落之鐵軌擊中頭部倒地，致罹災者詹添財頭部外傷、顱內出血，經送醫急救無效後死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：

(1)卸貨過程中，因載貨量遞減，船舶吃水漸少，致船舶可能因海浪、裝卸作業等而有晃動。

(2)貨物堆置不穩定，致有倒塌、崩塌之可能。

2. 不安全動作：站立於有物體倒塌、崩塌之處所。

(三)基本原因：

安全衛生教育訓練不足。

七、災害防止對策：

(一)雇主使勞工於甲板上從事裝卸作業，如物料有移位、倒塌之虞時，應置安全支柱及其他安全措施，並妥為固定。(碼頭裝卸安全衛生設施標準第57條之10暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(二)應依勞工安全衛生教育訓練規則規定，對所僱勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練。(已實施，然而課程不符及時數不足)(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)。

從事夾板搬運作業因夾板倒塌被壓致死災害

- 一、行業種類：其他木製品製造業。
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌。
- 三、媒介物：木材。
- 四、罹災情形：死亡一人。

一、災害發生經過：

據○○公司負責人○○○稱：案發前我與罹災者在倉庫大門口處，要將大門口處之夾板搬運至堆高機貨叉上，我與罹災者先將不要處理之夾板一人各搬一次至旁邊後，罹災者就說要跟我一起搬，我與罹災者分別站在夾板兩側，我站在靠近堆高機側，兩人各扶夾板之一側，將夾板放平，因我較靠近堆高機，由我這一側先靠放在堆高機貨叉上，再由罹災者將夾板堆放至定位，在我將夾板放至堆高機貨叉後，發現堆放夾板處之夾板約有 7、8 片由正面倒下，而罹災者已被夾板壓倒在地面上，後續又有夾板要倒下，我趕快用右腳膝蓋去頂住要倒下之夾板，但因無法支撐，致使夾板又陸續倒下，我立即跑到廠內叫人幫忙。

二、災害原因分析：

根據臺灣桃園地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，罹災者○○○其死亡原因為工作中遭傾倒木板壓擊倒地造成頭部外傷導致顱內出血致死。

經現場量測倒塌夾板每張寬 142 公分、高 244 公分、厚 7 公釐，每張夾板重量約 12 公斤，另據○○公司負責人○○○所稱，當發現堆放之夾板倒塌時，已約有 7、8 片壓於災罹災者身上，後續又有夾板要倒下，我趕快用右腳膝蓋去頂住要倒下之夾板，但因無法支撐，致使夾板又陸續倒下，研判初次壓擊罹災者之夾板重量約有 84~96 公斤。

綜合上述事項研判，應為夾板搬運時堆置之夾板倒塌，壓擊罹災者倒地造成頭部外傷導致顱內出血致死。

(一) 直接原因：遭倒塌夾板壓擊向後倒地，造成頭部外傷導致顱內出血致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：對於堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，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。

(三) 基本原因：

- (1)、人員未實施安全衛生教育訓練。
- (2)、未設置勞工安全衛生作業主管。
- (3)、未訂定安全衛生工作守則。
- (4)、人員危害意識不足。

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，並規定禁止與作業無關人員進入該等場所。（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 153 條之規定）

八、災害之法律責任分析：

雇主○○○為○○公司實際經營負責人，對於工作場所物料堆置危害應注意依勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 4 款：「雇主對左列事項應有

符合標準之必要安全衛生設備：一、．．．五、防止有墜落、崩塌等之虞之作業場所引起之危害。六、．．．」暨勞工安全衛生設施規則第 153 條：「雇主對於堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，應採取繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施，並規定禁止與作業無關人員進入該等場所。」之規定，採取防止因堆置之夾板倒塌、崩塌或掉落而造成作業勞工危害之措施，且依當時情況能注意卻疏於注意，致勞工○○○從事夾板搬運作業時，遭堆置之夾板倒塌壓擊，造成頭部外傷導致顱內出血致死，涉嫌觸犯刑法第 276 條第 2 項規定：「從事業務之人，因業務上之過失犯前項之罪者(因過失致人於死者)，處五年以下有期徒刑或拘役，得併科三千元以下之罰金。」之規定。

於堆高機車身底部進行檢查維修作業時不慎被壓致死災害

- 一、 行業種類：其他營造業(4200)
- 二、 災害類型：物體倒塌(05)
- 三、 媒介物：堆高機(222)
- 四、 罹災情形：死亡1人
- 五、 災害發生經過：

據00實業社勞工蕭00稱：災害發生於95年7月3日上午約12時15分許，我正準備交接班，因我要使用堆高機以從事石灰爐出貨工作。當我至堆高機停放處時便發現罹災者徐00躺於地面頭部流血，而頭部卡在堆高機之車身與後車輪間，臉部朝向堆高機後車輪方向。隨後我立刻通報00公司之控制室，不久00公司相關人員隨即至災害現場，待救護車來後將罹災者緊急送往00醫院急救。

六、 災害原因分析：

研判罹災者徐00因堆高機故障可能須要進行檢查、維修，罹災者掀開堆高機車身之引擎蓋後，因無法排除堆高機故障，於是利用鏟裝機之鏟斗將堆高機之配重處提高，以方便罹災者在堆高機車身下方進行堆高機維修。當罹災者仰躺於堆高機車身下拿起所借來的手電筒查看堆高機車身底部之際，鏟裝機之鏟斗與堆高機配重處產生滑動，而堆高機配重處往下滑，造成在堆高機車身底部查看之勞工徐清標遭堆高機車身底部被壓致死。

1、直接原因：遭堆高機車身底部被壓致死。

2、間接原因：

不安全狀況：對高差超過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(階梯未設扶手)。

3、基本原因：勞工危害意識不足。

七、 災害防止對策：

(一) 雇主應不得使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途。

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

從事吊料作業遭倒塌大理石板壓傷致死災害

- 一、 行業種類：其他建材零售業(4719)
- 二、 災害類型：物體倒塌、崩塌 (05)
- 三、 媒介物：其他 (大理石板) (529)
- 四、 罹災情形：死亡 1 人
- 五、 災害發生經過：

負責現場大理石板加工及吊料作業之罹災者在利用固定式起重機將一塊大理石板欲吊出加工時，因吊起高度不足，固定式起重機行進間，吊起之大理石板撞到前面分隔大理石板堆之角材，因槓桿原理將堆靠在角材上的大理石板堆（總計 7 塊，每塊長 1.9 公尺、寬 1.5 公尺，重量約 150 公斤）推壓，再加上大理石板堆之堆放斜度不足因而倒塌，此時操作固定式起重機之張泰台恰處於正倒塌中的大理石板堆，及另一大理石板堆間之通道，因閃避不及被倒塌之大理石板堆壓住，雖經拉出送醫急救，仍不治死亡。

六、 災害原因分析：

1. 直接原因：

- (一) 大理石板倒塌壓傷死亡。
- (二) 依臺灣花蓮地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接死亡原因為顱內出血，先原因為大理石板壓傷。

2. 間接原因：

不安全狀況：

- (一) 大理石板堆置未設置繩索網綁、檔樁等防止倒塌之必要措施。
- (二) 固定式起重機操作人員未遠離大理石板倒塌時波及之範圍。

3. 基本原因：

- (三) 未設置勞工安全衛生業務主管。
- (四) 未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
- (五) 未對作業勞工施以預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (六) 未訂定合適安全衛生工作守則使勞工遵守。

七、 災害防止對策：

(一) 對於堆置物料應採取繩索網綁、護網、檔樁、限制高度或變更堆積等防止倒塌、崩塌或掉落之必要措施。

(二) 吊升荷重未滿三公噸固定式起重機操作人員應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。

從事骨材儲存槽結塊清理作業造成2人遭活埋死亡災害

一、行業種類：預拌混凝土製造業

二、災害類型：物體倒塌、崩塌

三、媒介物：土沙、岩石

四、罹災情形：死亡2人

五、災害發生經過：

(一) 據○○預拌混凝土股份有限公司操護員黃○○稱：我平常工作是在控制室控制出貨料，這是我第一次清理石庫，在之前因為2號石庫普通砂出料不順有堵塞情形，於是在95年6月1日開始從事2號石庫普通砂清料工作，由工務組(生產組)組長賴○○分配指派作業，清料作業一共工作了3天(6月1日、6月2日及6月5日)，肇災當天(6月5日)早上賴○○、王○○、連○○和我從事清砂作業，下午約2點多楊○○也來幫忙，當時賴○○和楊○○在石庫內從事清砂，我則在上面幫忙傳遞工具和監視作業，而王○○和連○○則在出料口下方清理，作業中使用工具有鐵鎚、原鋤、氣壓式破碎機、鋼筋等等，因第2個出料口結塊比較嚴重，故先清理第1個出料口附近結塊，約在下午4點多左右，第1個出料口附近的結塊已清理的差不多了，第2個出料口處的砂堆積約有5、6公尺高，當時賴○○在第1個出料口附近(有使用繩子綁在腰部處)，另楊○○在爬梯附近(無使用繩子)，我親眼看見砂子瞬間崩塌，賴○○和楊○○則被埋在砂裡，我趕緊連絡廠內人員並通知119，約5點多搶救出楊○○，7點多救出賴○○，救出後已無意識，經送醫院急救後宣告不治。

(二) 據○○預拌混凝土股份有限公司工務組帶運機操護員王○○稱：我以前有清理過結塊，但沒有進入石庫內作業過，都是在出料口下方以工具清理、敲打，但這次結塊堵塞比較嚴重所以須入石庫內作業。而本次清理石庫內砂子結塊工作係由賴組長○○指派，當天機台均停機，我當日下午在出料口下方作業，控制氣壓式閘門開啟，再以鐵鎚、鐵條、氣壓式破碎機等清理，工作期間以電話和黃○○連絡作業情形，出事後黃○○打電話告訴我說有人被埋在砂子裡，請我連絡其他人。

六、災害原因分析：

(一) 依據現場勘查及相關人員之陳述，推斷本次災害可能發生原因及狀況如下：該公司2號石庫之普通砂骨材儲存槽出料口因結料硬塊堵塞出料不順，此時普通砂骨材儲存槽所堆積砂子的高度推測約有5~6公尺高，因而於95年6月1日開始進行清理作業，之前清理骨材儲存槽結料硬塊都是在出料口下方以工具清理、敲打，但這次結料硬塊堵塞的比較嚴重所以須進入骨材儲存槽內作業，而普通砂骨材儲存槽第2個出料口砂子出料比較不順(結料硬塊堵塞比較嚴重)，故先清理第1個出料口附近的結料硬塊，作業時部分人員進入槽內使用原鋤、氣壓式破碎機、鋼筋等工具清理，而部分人員在出料口處控制氣壓式閘門開啟，再以鐵鎚、鐵條、氣壓式破碎機等工具清理，使得結料硬塊得以順利清除，砂子通順利下料至輸送帶，普通砂骨材儲存槽清理工作到第三天，即肇災當天6月5日，第1個出料口處已清除到底部，此時第2個出料口上方的砂子已堆積有5、6公尺高了，當天約在下午4點多左右，當時賴○○及楊○○等兩員在槽內作業，另黃

○○則在上面幫忙傳遞工具和監視作業，而王○○和連○○則在出料口下方清理，作業中可能因敲打震動使得另一側的砂子瞬間崩塌，導致賴○○和楊○○遭活埋，經搶救送醫後仍宣告不治。

1、直接原因：被崩落砂子掩埋死亡。

2、間接原因：

不安全狀況：

(1) 於砂子有崩落之虞場所從事作業，未採取防止砂子崩塌之措施。

(2) 進入供儲存大量物料之槽桶時未使勞工佩掛安全帶及安全索等防護具。

3、基本原因：

(1) 從事物料儲槽作業未訂定局限空間危害防止計畫。

(2) 未訂定骨材儲存槽結塊清理作業等局限空間安全衛生工作守則。

(3) 未訂定骨材儲存槽結塊清理作業標準作業程序。

(4) 勞工危害意識不足。

七、災害防止對策：

(一) 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。

前項危害防止計畫應依作業可能引起之危害訂定左列事項：一、局限空間內危害之確認。二、通風換氣實施方式。三、局限空間內氧氣、危險物、有害物濃度之測定。四、電能、高溫、低溫及危害物質之隔離措施及缺氧、中毒、感電、塌陷、被夾、被捲等危害防止措施。五、作業方法及安全管制作法。六、進入作業許可程序。七、提供之防護設備之檢點及維護方法。八、作業控制設施及作業安全檢點方法。九、緊急應變處置措施。(勞工安全衛生設施規則第29條之1暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(二) 雇主應使勞工安全衛生管理單位、勞工安全衛生人員辦理下列事項：一、釐訂職業災害防止計畫、緊急應變計畫，並指導有關部門實施。(未訂定骨材儲存槽維修清理作業之職業災害防止計畫、緊急應變計畫)。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第5條第1項第1款)

(三) 進入供儲存大量物料之槽桶時應使勞工佩掛安全帶及安全索等防護具。(勞工安全衛生設施規則第154條第1項第2款暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(三) 應訂定骨材儲存槽結塊清理作業等局限空間作業安全衛生工作守則。

(四) 應訂定骨材儲存槽結塊清理作業標準作業程序供勞工遵循，且對作業勞工加強實施安全衛生教育訓練。

從事手動油壓托板車架高控制箱拆解電線不慎遭控制箱傾倒壓傷致死災害

一、行業種類：機電、電信及電路工程業（4001）

二、災害類型：倒塌(05)

三、媒介物：控制箱(359)

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

依該○○公司工程師（罹災者○○○之同事）稱：災害發生當時，我距離罹災者○○○約3公尺遠，背對著他做其他設備內部零件固定之工作，我聽到罹災者○○○喊：「快倒下來。快倒下來。」我就回頭看，只看到控制箱搖晃搖晃要倒下來，我立刻衝過去，手摸到控制箱時，控制箱已躺平，罹災者○○○原來站在控制箱旁手動油壓托板車旁，他為了不讓控制箱倒下，跑到控制箱後面去扶控制箱，控制箱傾倒時他閃避不及，下半身被壓住，動彈不得，現場其他6名同事合力用手抬高控制箱，將罹災者○○○救出，我立刻叫救護車送罹災者○○○至桃園敏盛醫院龍潭分院就醫，當天19時30分轉送804醫院，當天23時30分轉送林口長庚醫院，延醫至95年3月2日7時49分不治死亡。

六、災害原因分析：

1 直接原因：依臺灣桃園地方法院檢察署相驗屍體證明書罹災者○○○死亡原因：

直接引起死亡之疾病或傷害：甲、出血性休克

先行原因：(若有引起上述死 乙、腹部鈍挫傷併骨盆骨折（甲之原因）
因之疾病或傷害） 丙、工作中遭電箱重壓腹部（乙之原因）

2 間接原因：

(1) 未調查現場危害。

(2) 架高控制箱未注意控制箱翻倒力矩大於抵抗力矩產生倒塌危害。

3 基本原因：

(1) 未訂定勞工安全衛生工作守則。

(2) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(3) 未設置勞工安全衛生業務主管。

七、防災對策及建議事項：

(一) 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。(勞工安全衛生設施規則第155條)

(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。(勞工安全衛生教育訓練規則第15條第1項)

(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，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)

(四) 應設置勞工安全衛生業務主管。(勞工安全衛生法第14條)

因踩上布架造成重心偏移致遭往左傾倒之布架撞擊致死災害

- 一、行業種類：汽車貨運業（5340）
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌（05）
- 三、媒介物：其他設備：布架(391)
- 四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據司機邱○○稱：當天約 17 時，我與罹災者李○○到○○公司廠房，欲將貨主向○○公司所購 14 疋布送至台中，我先至廠房辦公室辦理憑單，○○有限公司生管人員告訴我貨物放置處，我即自行尋找貨物，並使用○○公司停靠於卸貨區之堆高機(當時鑰匙未拔)，未告知廠方人員將使用堆高機(以往來該廠只要貨運量大皆自行駕駛堆高機搬貨)，我以堆高機貨叉搬運布架及放置於布架上之 14 疋布，駛向停靠於門口之貨車後方並將堆高機貨叉升至與貨車車斗同高，此時罹災者李○○已經先入車廂，當我將堆高機貨叉靠緊車後，我即熄火、拉手煞車，並由貨車左側上車廂，與李定安一同將成品布自布架上搬進車廂，14 疋布皆拉進車廂後，我先由貨車左側下車斗，當走到堆高機駕駛座旁轉身時時，發現李定安踩於布架上，同時間布架往左傾倒，該布架撞擊李定安右側頭部，我立即查看李員傷勢並到廠內通知○○公司人員，救護車約 11 分鐘趕來隨即緊急送醫。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭布架撞擊

(二)間接原因：

不安全狀況：堆高機貨叉半開情況下，叉舉125公分寬之布架。

(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) 未對作業勞工施以預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (4) 未訂定合適安全衛生工作守則使勞工遵守。
- (5) 危害意識不足。
- (6) 對於荷重在一公噸以上之堆高機，應指派經特殊安全衛生教育、訓練人員操作。

七、災害防止對策：

(一) 荷重在一公噸以上之堆高機，應指派經特殊安全衛生教育、訓練人員操作。

(二) 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。

五、被撞災害

於從事堆高機維修作業時被堆高機壓傷致死災害

一、行業種類：機械批發業（4541）

二、災害類型：被撞（06）

三、媒介物：堆高機（222）

四、罹災情形：死亡1人（男40歲）

五、災害發生經過：

據該單位經營負責人周○○稱：「95年8月23日上午約8：30時，梁○○在本單位以一最大荷重2000公斤的堆高機將另一重量3740公斤的堆高機從後面又舉上升約50公分（此時該被又舉之堆高機前輪仍著地），梁○○即仰躺於被又舉待維修堆高機車底，並先鎖好左前側導柱（桅桿），換邊要鎖右前側導柱（桅桿）時，負荷又舉之堆高機突然向車後下滑，導致被又舉之堆高機突然掉落，梁○○不幸頭部被掉落堆高機壓傷，經我立即請119救護車，送○○醫院急救後不治死亡。」

六、災害原因分析：

（一）直接原因：被落下之堆高機壓傷頭部致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：1. 將堆高機停放於有滑落危險之虞之斜坡，且未採取放置輪檔安全措施。

2. 對於荷重在一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。

（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。

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。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第4條第1項）

（二）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）

（三）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15條）

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

（五）雇主僱用勞工時，應依勞工健康保護規則之規定，實施勞工健康檢查及健康管理。（勞工健康保護規則第10條）

（六）雇主對於就業場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員負責執行下列事項：一、．．．。六、禁止停放於有滑落危險之虞之斜坡。但已採用其他設備或措施者，不在此限。．．．。（勞工安全衛生設施規則第116條第1項第6款）

（七）雇主對於就業場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員負

責執行下列事項：一、．．．。十二、堆高機於駕駛者離開其位置時，應採將貨叉等放置於地面，並將原動機熄火、制動。(勞工安全衛生設施規則第 116 條第 1 項第 12 款)

(八) 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 13 條第 1 項第 2 款)

(九) 事業單位工作場所發生死亡職業災害，雇主應於 24 小時內報告檢查機構。(勞工安全衛生法第 28 條第 2 項)

(十) 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 4 款)

從事廢棄物清除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：住宅及建築物清潔服務業(9204)

二、災害類型：被撞(06)

三、媒介物：火車(232)

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

災害發生於95年8月17日上午8時20分許，罹災者王○○女士與同事蔡○○君於交通部台灣鐵路管理局大橋站從事清潔勞務工作，當時蔡○○君位於第2月台工作，王○○女士則自第2月台跨越軌道至第1月台，於第一月台側遭南下2051車次自強號撞擊，王○○女士彈飛於5公尺外地面，經送奇美醫院急救無效不治。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被火車撞擊致死。

(二)間接原因：

不安全動作：未走人行天橋而跨越軌道通行

(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人員及未實施自動檢查。

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。

4、與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織，未指定工作場所負責人對工作場所確實巡視、未協助及指導承攬人之安全衛生教育亦未採工作許可等其他防止職業災害之必要措施。

七、災害防止對策：將本職業災害製成案例，並於宣導會及網站中加強宣導。

從事磨煤機磨輪更換作業因磨輪傾倒勞工被撞致死災害

一、行業種類：未分類其他機械製造修配業

二、災害類型：倒塌、崩落

三、媒介物：磨煤機

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

根據○○○○企業行工地負責人林○○及○○○○工業股份有限公司○○廠監工楊○○所述：○○○○工業股份有限公司○○廠之公用廠 JP3 區編號 C 之磨煤機更換磨輪作業，係自 95 年 04 月 27 日下午 5 時 0 分起進行施工，直至 95 年 04 月 28 日凌晨 0 時許，由○○公司公用廠保養課監工楊○○負責操作吊升荷重 3 公噸之固定式起重機，○○○○企業行勞工許○○(罹災者)、吳○○二人負責穩定磨輪使不致晃動，準備將磨輪放置磨輪座上時，發生磨輪軸心撞擊磨輪座孔，吊掛之磨輪專用三爪吊具之一爪微偏離溝槽，致磨輪傾斜在磨輪座上，監工楊○○立刻命令作業勞工撤離現場並停止作業，待作業勞工撤離至公用廠走道安全處後監工楊○○因事回辦公室使用電腦。約於 95 年 04 月 28 日凌晨 0 時 35 分左右，編號 C 之磨煤機突然傳來「碰」一聲，此時在公用廠走道附近休息之○○○○企業行勞工林○○等人立刻趕往現場，即看到勞工許○○從磨煤機之磨輪置入孔內走出來即蹲坐在施工鷹架上，到場勞工即刻上施工架將勞工許○○抬上工程車，送往楠梓○○醫院急救，仍不幸於 95 年 04 月 28 日凌晨 01 時許傷重死亡。

六、災害原因分析：

依據台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接引起死亡之原因：「甲、氣胸，乙、胸部鈍挫傷，丙、工安意外」。經查依○○○○工業股份有限公司○○廠磨煤機更換現場監工楊○○之口述，磨輪更換程序為以下：1. 以吊升荷重 3 公噸固定式起重機將磨輪吊掛於三爪吊具下方，並吊放置入磨輪於磨輪座孔內。2. 磨輪放置於磨輪座孔內後，啟動位於磨輪座孔底部之油壓汽缸，其磨輪座上之磨輪則被推放置入磨煤機之磨輪置入孔內，完成磨輪安裝作業。(三)經查肇災前監工楊○○係站於地面上從事操作吊升荷重 3 公噸固定式起重機，準備將磨輪吊至磨輪座孔上，此時○○作業勞工許○○、吳○○則站立於與磨輪座同高之鷹架上，預備將磨輪放入磨輪座孔時，以手調整放入磨輪座孔之角度，以便準確放入磨輪座孔，當時各相關人員位置詳如磨煤機磨輪吊裝示意圖所示。當楊員將磨輪吊至磨輪座孔上方時，不慎發生磨輪碰撞磨輪座孔旁之邊緣，造成磨輪搖晃；為避免危險，楊員立即停止磨輪安裝作業，並緊急告知站立於鷹架上之○○勞工許○○、吳○○離開鷹架現場，聚集於公用廠走道上，當時磨輪傾斜於磨輪座孔上方，固定式起重機上之三爪吊具則勾住磨輪。(四)查現場人員於聽到「碰」一聲時，經趕往現場有看到罹災者許員從磨煤機之磨輪置入孔內走出來蹲坐在施工架上。綜上發生經過及現場概況，研判本災害發生原因：可能為罹災者許○○於經告知人員撤離施工現場後，再進入磨輪安裝現場，使用手拉式吊鏈，使其一端勾於磨煤機內，另一端連結鋼索環繞磨輪軸心，欲將傾斜在磨輪座上之磨輪側拉扶

正。許員當時可能人於磨煤機內操作手拉式吊鏈側拉移動磨輪軸時，磨輪即往磨煤機內傾倒，許員於磨煤機內因閃避不及遭磨輪撞擊胸部致死，導致本災害發生。綜合上述，分析本災害發生之原因為，直接原因：遭磨輪傾倒撞傷，導致傷重不治。間接原因：不安全的狀況：起重機之吊具未有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置。基本原因：1. 未採積極具體作為「連繫」及要求承攬人依法令採取其他防止職業災害之必要措施。2. 未於事前告知工作環境、危害因素及應採取之措施。3. 未實施勞工安全衛生教育訓練。4. 未辦理自動檢查。

七、災害防止對策：無。

從事塑膠製粒機進料作業因鐵製吊鏈腳架翻倒致頭部遭吊鉤撞擊致死災害

一、行業種類：合成樹脂及塑膠製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：吊鏈鉤頭

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

據於同廠房作業之○○○○股份有限公司所屬勞工蘇○○稱：災害發生時間為 95 年 1 月 6 日下午 16 時 00 分。當時蘇員正於廠房內撿拾塑膠粒及垃圾，林員則於 2 樓進料平台上操作未經檢查合格之吊升荷重 5 公噸固定式起重機。忽然聽到 2 樓平台傳來巨大金屬撞擊聲，隨即大聲呼叫林○○，然林員無回應。蘇員即爬上 2 樓平台查看，此時，發現進料斗開口上方之鐵製 A 型腳架倒塌於 2 樓平台上，林員則倒臥於該腳架旁，頭部出血。隨即呼叫其他同事予以協助，並以電話通知救護車前來，將林員送往新化署立醫院急救，惜延至 95 年 1 月 16 日 10 時 58 分不治。

六、災害原因分析：

依據台灣台南地方法院檢察署相驗屍體證明書記載死亡原因：直接引起死亡之原因：「甲、顏面骨折合併顱內出血，乙、頭部撞傷，丙、工作中遭鈍物撞傷」。經查○○○○實業有限公司係以電熱式塑膠製粒機從事押製 PVC 塑膠粒之製造，作業上會利用固定式起重機吊起裝有塑膠原料之太空包到平台上方，使放置於塑膠製粒機入料口上後，再改用鐵製 A 型腳架所設之手提式吊鏈吊住太空包作為固定，塑膠原料會因重力關係逐一被押出製成塑膠粒。經查該廠內設有電視監視器，觀看案發當時現場錄影紀錄發現，災害發生時，林員未戴安全帽並於現場操作固定式起重機，且行走於平台上，準備將塑膠原料太空包吊置到平台第 2 開口上作為塑膠製粒機入料用。惟其行經途中以手推動原置放於該第 2 開口上方之 A 型腳架；於第 2 次推動腳架時，不料該腳架之底座輪軸，在移動時掉入平台開口內，導致腳架翻倒，使得腳架上所設之手拉式吊鏈吊鉤隨翻倒而擺動，撞擊林員之頭部。綜上災害發生經過、現場概況及相關人員之口述研判，本災害發生可能原因：於 95 年 1 月 6 日 16 時，林員操作固定式起重機之後行走至肇災處時，可能鐵製 A 型腳架擋住物料移動通道，林員遂以手推動該 A 型腳架。不料該腳架之底座輪軸，在移動時掉入平台開口內，致腳架翻倒，使得腳架上所設之手拉式吊鏈吊鉤隨翻倒而擺動，撞擊林員之頭部，導致本災害發生。綜合上述，分析本災害發生之原因為：

直接原因：遭鐵製 A 型腳架上架設手拉式吊鏈吊鉤之吊鉤撞擊頭部，傷重致死。間接原因：(1)不安全的設備：使勞工從事有物體飛落或飛散之虞之作業時，未置備適當之安全帽供勞工使用。基本原因：(1)未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(2)使勞工從事吊升荷重 3 公噸以上固定式起重機作業時，未僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定合格人員充任。(3)未訂定安全衛生工作守則，以供勞工遵循。

七、災害防止對策：無。

勞工從事伐木作業因浮石滾落被撞死亡災害

一、行業種類：伐木業（0221）

二、災害類型：土砂、岩石（711）

三、災害媒介物：被撞（06）

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據該現場人員葉○○稱述：罹災者於當時已完成伐木的工作(我和郭○○在上方用勾子和鐵(仔)猴，使杉木可以倒向預定之位置)，當杉木倒下地面，罹災者完成伐木，向右走幾步後，樹木倒下造成山坡之土石鬆動，上面山坡之石頭往下滾落，其中一顆石頭擊中罹災者，我馬上聯絡119叫救護車，送往○○分院急救。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：伐木時樹木倒下導致石頭滾落被擊中致胸腔破裂，腹部鈍挫傷死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 伐木前未整理現場，並將周圍之枯立木、懸掛木及其他伐倒時可能導致危險之樹、藤、浮石等加以清除。

2. 坡度大於35度場所伐木，未劃定安全地帶

(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員實施安全管理。

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。

4. 安全意識不足。

七、災害防止對策：

(一) 雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理並設置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第4、5條暨勞工安全衛生法第14條第1項)

(二) 應訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。(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) 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)

(四) 僱用勞工於坡度大於三十五度之場所從事伐木作業，應於砍伐區下方及各出入口劃定安全地帶。(林場安全衛生設施規則第9條暨勞工安全衛生法第5條)

(五) 僱用勞工從事伐木作業，應使伐木勞工於伐木前整理現場，並將周圍之枯立木、懸掛木及其他伐倒時可能導致危險之樹、藤、浮石等加以清除。(林場安全衛生設施規則第12條第1項第2款暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(六) 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073條暨勞工安全衛生法第014條第2項))

(七) 雇主對新僱勞工、或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 15 條暨勞工安全衛生法第 23 條之規定)

從事鋼胚篩選標記爐號作業遭電磁吸盤怪手落下之吸盤壓死災害

一、行業別：鋼鐵軋延及擠型業（2313）。

二、災害類型：被撞（06）。

三、災害媒介物：其他動力搬運機械-電磁吸盤怪手（229）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

據○○鋼鐵企業股份有限公司○○廠張○○及陳○○描述，95年5月26日下午罹災者盧○○與張○○，及吸盤怪手操作員陳○○負責鋼胚篩選標記爐號作業，作業中陳○○因便於將拿手套給張○○，遂將駕駛座向右旋轉，致吸盤恰於盧○○上方，陳○○稱因不小心碰觸油路控制桿及操作桿，致吸盤落下砸到盧○○。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：電磁吸盤怪手吸盤砸下致頭部外傷，顱內出血死亡。

（二）間接原因：

（1）不安全狀況：電磁吸盤怪手之吸盤於人員未遠離之狀況下啟動運轉。

（2）不安全動作：電磁吸盤怪手操作人員未查罹災者作業位置，逕將駕駛座右旋，致吸盤恰位於罹災者上方。

（三）基本原因：○○鋼鐵企業股份有限公司未教導操作人員熟悉電磁吸盤怪手性能，未規範使駕駛員負責執行「除非所有人員已遠離電磁吸盤怪手，否則不得起動」、「於操作時禁止從事無關之作業」的相關作業安全標準，及訂定於安全衛生工作守則教導員工遵循。

七、災害防此對策：

1. 應將吸盤怪手作業之安全標準訂於安全衛生工作守則，並教導員工遵循。（勞工安全衛生法第25條第1項）

2. 應使駕駛員或相關人員負責執行「除非所有人員已遠離電磁吸盤怪手，否則不得起動」之事項。（勞工安全衛生設施規則第116條第1項第1款暨勞工安全衛生法第5條第2項）

從事混凝土壓送作業被撞致死災害

一、 行業種類：其他營造業（4200）。

二、 災害類型：被撞（06）。

三、 災害媒介物：火車（232）。

四、 罹災情形：死亡1人。

五、 災害發生經過：

95年11月28日○○工程股份有限公司於南港專案CL3○○標新建工程之向陽路至昆陽街段，其承攬商○○壓送有限公司施作連續壁上方版樑之混凝土澆置作業。當日○○壓送有限公司派遣壓送車駕駛劉員及李員2名員工至現場施作灌漿作業，○○工程股份有限公司現場也派數人支援，分別從事該工項模板、鋼筋及混凝土抹平作業。下午4時許，○○壓送有限公司原先指派至「台北港聯外道路西濱快速道路八里—林口段12K-19K拓寬工程」進行灌漿作業之勞工林○○，因該工地下雨無法施作，故罹災者聯絡壓送車駕駛劉員表明欲至鐵工局工地，與○○壓送有限公司楊員一起前往，約下午4時到達工地，其中，楊員先行離去，罹災者協助李員進行管尾工作，當灌漿作業進行至最後階段，眾人等待最後一台預拌混凝土車時，罹災者至圍籬外側避車道疑似收拾壓送管時，被南下電聯車撞擊，經送臺北市立聯合醫院忠孝院區急救，延至下午6時30分宣告不治死亡。

六、 災害原因分析：

依95年11月29日臺灣士林地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，林○○死亡原因係甲：顱內及胸腔內出血，乙（甲之原因）：電氣火車撞斃。

（一）直接原因：遭電聯車撞擊死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：對於鄰近軌道作業場所，勞工有遭撞擊之虞，未配置監視人員或警告裝置等措施。

不安全動作：進入有遭電聯車撞擊之虞之避車道從事收拾壓送管作業。

（三）基本原因：

1、○○工程股份有限公司與承攬人○○壓送有限公司分別僱用勞工共同作業時，對於鄰近軌道作業勞工有遭火車撞擊之虞，未善盡協議、指揮、巡視及監督之責任。

2、○○工程股份有限公司與承攬人○○壓送有限公司分別僱用勞工共同作業時，對於鄰近軌道作業場所，勞工有遭撞擊之虞，未配置監視人員執行巡視及監督人員作業。

七、 災害防止對策：

對各級承攬人加強教育訓練，儘可能於圍籬內作業，如需於圍籬外施作時，應設有專人戒護，並建立鄰近軌道之標準作業流程。

從事扁鋼胚卸放作業因吊舉之鋼胚無法停止發生壓擊吊掛人員死亡災害

一、行業種類：其他水上運輸輔助業（5769）。

二、災害類型：被撞（06）。

三、媒介物：船舶裝卸裝置（215）。

四、罹災情形：死亡 1 人、傷 0 人

五、災害發生經過：

太平洋船舶貨物裝卸股份有限公司將碼頭裝卸作業交付聯順裝卸股份有限公司承攬，95 年 8 月 21 日中午 13 時開始，於高雄港 37 號碼頭 ○○ 輪第 1、2、5 號艙從事扁鋼胚自船上卸放至陸地作業，吊桿司機手林○○於麗橡輪上操作第 1 號船舶裝卸吊桿，將第 2 號艙扁鋼胚自船上卸放至陸地，吊掛手孫○○及楊○○（罹災者）於陸地負責將吊舉之扁鋼胚卸放於定位點，於下午 21 時 15 分時，楊○○以手推吊舉鋼胚就定位時，因不明原因往前跌倒，楊○○頭戴安全帽撞到鋼胚下緣，跌倒在鋼胚下方，吊桿吊舉之鋼胚無法停止下落，壓擊楊○○，經送本市阮綜合醫院急救，延至 95 年 8 月 21 日下午 21 時 36 分不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：被船上吊升裝置吊舉之扁鋼胚（重約 19 至 20 公噸）自高約 150 公分處滑落壓擊，罹災者楊○○無法吸收此動能，經送急救不治死亡。

（二）間接原因：

（1）不安全狀況：船上吊升裝置之制動剎車裝置突然故障，往下滑落。

（2）不安全動作：楊○○因不明原因往前跌倒在吊舉物扁鋼胚下方。

（三）基本原因：

（1）僱用勞工時未施行體格檢查（勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）。

（2）未訂定工作守則，向檢查機構報備並公告實施。（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）。

七、災害防止對策：

（一）僱用勞工時未施行體格檢查（勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）。

（二）未訂定工作守則，向檢查機構報備並公告實施（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）。

（三）有關船上設備函請交通部高雄港務局應依船舶法及船舶檢查規則相關規定辦理。

（四）將本職災製成範例刊登於本所網站。

從事環境清潔作業因其他公司營業曳引車倒車不慎被撞死亡災害

一、行業種類：船務代理業（5730）

二、災害類型：被撞（06）

三、媒介物：其他交通工具（239）

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：95年5月6日上午○○船舶服務中心勞工郭○○在○○港第00號碼頭貨櫃出口站處從事環境清潔工作，遭○○運輸股份有限公司司機張○○駕駛之營業曳引車疑似倒車不慎撞倒。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：遭倒車之營業曳引車撞擊倒地，罹災者郭○○無法吸收營業曳引車之動能，經送醫急救無效後死亡。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：

(1) 有導致勞工遭受交通事故之虞者，未明顯設置警戒標示，且未置交通引導人員。

(2) 設有管制站外哨保全人員，並分派負責貨櫃檢查、交通管制…等事項，惟仍分派其他工作，致該管制站外哨保全人員離開其哨位，未能適時引導車輛依循方向前進。

2. 不安全動作：研判無。

（三）基本原因：

未實施教育訓練。

七、災害防止對策：

（一）將部分事業交付承攬之事業單位：○○海運股份有限公司○○分公司：

1. 應就吊錯櫃情形之處理模式擬定安全作業標準以作為相關作業人員作業之依據。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第9條暨勞工安全衛生法第14條第1項）

（二）一級承攬(災害發生單位)：○○船舶服務中心：

1. 應依規定對所僱勞工實施體格檢查及健康檢查，並建立健康檢查手冊發給勞工。（勞工安全衛生法第12條）

2. 應依勞工安全衛生教育訓練規則規定，對所僱勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第13條暨勞工安全衛生法第23條）

3. 雇主對於有車輛出入、使用道路作業、鄰接道路作業或有導致交通事故之虞之工作場所，應依左列規定設置適當交通號誌、標示或柵欄：…八、設置號誌、標示或柵欄等設施，尚不足以警告防止交通事故時，應置交通引導人員。（勞工安全衛生設施規則第21條之1暨勞工安全衛生法第5條第2項）

4. 有導致勞工遭受交通事故之虞者，未明顯設置警戒標示。（勞工安全衛生設施規則第280條之1暨勞工安全衛生法第5條第2項）

5. 所僱勞工遭遇職業災害死亡，雇主應給予四十五個月平均工資之職業災害補償。（勞動基準法施行細則第33條暨勞動基準法第59條）

（三）肇災相關事業單位：○○運輸股份有限公司：

1. 應訂定勞工安全衛生工作守則，並函送檢查機構備查。（勞工安全衛

生法第 25 條)

從事桶槽製造作業因桶槽倒塌發生勞工死亡災害

- 一、行業種類：機械設備製造修配業
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌
- 三、媒介物：桶槽
- 四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人
- 五、災害發生經過：

95 年 04 月 23 日（星期日）勞工吳○○與罹災者○○一起到工廠加班，上午將桶槽之法蘭組立完成，預計下午再裝桶槽接頭。於中午休息過後，約下午 01 時 05 分許，上班時間剛開始，罹災者劉○○就到桶槽作業區準備安裝接頭作業，吳員午休起來剛要走到桶槽作業區，忽然聽到「碰」一聲，就看到桶槽倒塌在地上並壓到勞工劉○○，吳員立刻向前搶救，使用現場固定式起重機將桶槽吊起，再將勞工劉○○救出，同時在辦公室之會計林○見狀立刻打 119 求救，很快時間救護車就到達現場，將勞工劉○○送往義大醫院急救，惟於當日 17 時 35 分許傷重死亡。

六、災害原因分析：

勞工劉○○在準備桶槽作業時，因桶槽置放位置不妥，而欲調整其位置，以木塊及千斤頂作為假支撐，再將臨時支撐小型滾輪座連接之 4 號鋼筋切斷，因桶槽事前無穩固支撐，桶槽重約 950 公斤，在 4 號鋼筋切斷時，桶槽重移向千斤頂，又因千斤頂未固定，而受力偏心倒塌，此時桶槽重使臨時支撐小型滾輪座向兩側平移，造成桶槽前傾倒塌，劉員閃避不及遭壓傷，導致發生本災害。

災害原因分析（一）直接原因：遭 950 公斤重桶槽倒塌壓傷致死。（二）間接原因：不安全狀況：桶槽支撐未採取繩索捆綁或檔樁固定防止倒塌、崩塌等措施。（三）基本原因：1、未訂定安全衛生工作守則。2、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。3、未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：無

從事出貨作業時勞工被撞死亡災害

- 一、行業種類：汽車貨運業（5340）
- 二、災害類型：被撞（06）
- 三、媒介物：汽車（231）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

（一）依據目擊者另一通運有限公司捆工助手高○○稱：「95 年 11 月 6 日上午 11 時左右，準備換我門公司的車裝貨，我站在月台（操作平台）上，看見○○通運公司的車頭慢慢倒退，準備與板車連結，此時，罹災者低著頭仍在網帆布，我叫他趕快走開，但他只是笑一笑，沒有理會我，我又再叫了一次，然後我繼續配合堆高機的出貨作業，沒多久就聽到他慘叫一聲，此時，他是在我後面（按意指目擊者背對著罹災者），我就回頭大聲叫『車子不要動、壓到人了』，○○公司的人立

刻從辦公室跑出來，大家議論如何救人，最後，車子往前開，人就倒下去，不會動了。」。

(二)又依據肇事司機許○○稱：「95年11月6日上午8時許，我把板車放到倉儲區乳化粉處(乳化粉倉儲組內銷出貨區)，然後再把車頭開到約兩、三百公尺遠的均一粉處，因為那邊裝貨較快，我開了一車將貨送至公司○○的車場後，再把車頭開至乳化粉處，到達該處後，已經有日薪的一台車在那邊等了。因為我們貨運行的默契是裝好貨後，先將帆布大約固定後，就先將車開出去，以便下一台車進場裝貨，所以，我在車上看板台(車)左右都沒有人後，就將車頭後退，準備將車頭與板台(車)連結，結果撞到罹災者後，聽到外面的人喊停車，我才知道撞到人了。」

(三)依據○○公司工安室意外事故速報所載處理經過：「事故後，先將罹災者送往○○醫務室，醫務室表示已無生命徵象，再轉送○○鄉○○醫院，○○醫院表示罹災者到院前已死亡。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被貨車撞擊後推夾窒息。

(二)間接原因：

不安全狀況：未擺設輪擋。

不安全動作：未使駕駛者或有關人員負責執行所有人員已遠離貨車，即起動貨車。

(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、未辦理安全衛生教育及預防災變之訓練。

4、共同作業時，為防止職業災害，未採取必要措施。

5、缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(九) 勞工安全衛生委員會應每三個月至少開會一次，辦理規定事項並應置備紀錄。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第12條暨勞工安全衛生法第14條第1項)

(十) 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。(勞工安全衛生法第18條第1項第1款、第2款、第3款)

(十一) 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。(勞工安全衛生法第14條第2項)

(十二) 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。(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)

(十三) 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)

(十四) 雇主對於就業場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員負責執行，除非所有人員已遠離該機械(駕駛者等依規定就位者除

外)，否則不得起動。(勞工安全衛生法第 5 條第 2 項暨勞工安全衛生設施規則第 116 條第 1 款)

(十五) 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。(勞工安全衛生法第 5 條第 2 項暨勞工安全衛生設施規則第 152 條)

從事盤頭置放架取料作業因遭橫桿撞擊致發生外勞死亡災害

一、行業種類：棉梭織布業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

依據 00 股份有限公司課長陳 00 及相關人員之口述：95 年 01 月 10 日，罹災者 00 在 00 課盤頭置放架旁負責從事準備穿綜作業，當日 00 之工作是依照劍帶織布機穿綜排序表，以準備架推車前往盤頭置放架吊取盤頭紗後，推給 00 等人穿綜，約當日下午 2 時 40 分許，不知何原因 00 於運轉中的盤頭置放架內，在距該盤頭置放架前端控制面板往內算第 11 格架內，遭盤頭置放架內輸送盤頭之橫桿撞及頭部倒於地面，其後經外勞瑞蕊發現 00 躺在架內地面滿臉是血，該機器尚未停止；即大聲呼救，並按鈕停俾，並通報 119 送往永康奇美醫院急救，惟罹災者仍不幸於 1 月 12 日 21 時 41 分傷重不治。

六、災害原因分析：

罹災者於操作盤頭置放架取料作業中，疑似查看盤頭置放架，遭輸送而來吊掛盤頭橫桿與盤頭置放架之支架夾擠頭部，造成頭部外傷併顱骨骨折，據此研判罹災者可能因頭部遭夾擠。

七、災害防止對策：

1. 盤頭置放架未設有適當的護圍

2. 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。

從事道路標線劃設作業因被撞發生勞工死亡災害

一、行業種類：其他營造業（4200）。

二、災害類型：被撞（06）。

三、媒介物：卡車（221）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

95年2月8日上午10時許，○○企業有限公司勞工陳○○於南港○○道路拓寬工程(第○標)工地從事道路標線劃設作業，下午4時許，停放於道路斜坡上之標線工程車突然往下滑動，致當時正從事打掃工作之罹災者仍閃避不及而遭標線工程車撞擊倒地，經消防局緊急送往○○醫院救治，延至晚間7點20分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被撞。

依95年2月9日臺灣士林地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，陳○○死亡原因係甲：顱內及胸腔內出血，乙（甲之原因）：車禍，丙（乙之原因）：空白。

(二)間接原因：

不安全狀況：

- 1、標線工程車停放於有滑落危險之虞之斜坡而未設輪擋。
- 2、標線工程車之整體煞車能力未達法令標準。
- 3、駕駛人離開其座位從事道路標線劃設作業時，未將引擎熄火。
- 4、雇主未使駕駛人在所有人員遠離該車輛前而逕行起動。

不安全動作：無。

(三)基本原因：

- 1、原事業單位將道路標誌、標記、標線工程交付○○企業有限公司承攬時，未告知承攬人在道路坡度約7.3%之工作環境從事標線劃設作業時，為防止使用之標線工程車發生滑落、逸走等引起之被撞危害，應依安全衛生規定所採取之措施。
- 2、原事業單位與承攬人○○企業有限公司分別僱用勞工共同作業時，其工作場所負責人顧君未立即停止有發生被撞危險之虞之道路標線劃設作業，對於道路標線劃設作業之工作場所未確實巡視，又對於該場所有被撞危害，未予以連繫調整其工作所必要之安全防護設備或措施，亦未指導及協助○○企業有限公司實施勞工一般安全衛生教育及採取其他協調管制等具體防止被撞職業災害之措施。

七、災害防止對策：

- (一)標線工程車停放於有滑落危險之虞之斜坡應設輪擋。
- (二)駕駛人離開其座位時應將引擎熄火、制動。
- (三)雇主應使駕駛人在所有人員遠離該車輛前不得起動。

六、被夾、被捲、被割災害

外籍勞工作業中發生被夾致死災害

一、行業種類：陶瓷建材製造業（2214）

二、災害類型：被夾（07）

三、媒介物：輸送帶（224）

四、罹災情形：死亡一人（男 21 歲）

五、災害發生經過：

據 OO 公司李 OO 稱：「我大約在 95 年 5 月 11 日上午 7 時 30 分許上班時，我進入噴粉區時發現罹災者夾在 2 號輸送機之輸送帶往上方儲存區壓輪與輸送帶固定架間，且當時 2 號輸送機與 1 號輸送機均正常運轉中，我馬上進入控制室關閉輸送帶電源開關，並聯絡大同派出所員警協助處理，當員警到達現場，發現罹災者已氣絕多時，故決定不聯絡救護車前來，等檢察官前來相驗屍體。」

六、災害原因分析：

（一）直接原因：身體被捲於輸送機輸送帶與壓輪間，致外傷性休克死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：輸送機輸送帶與壓輪間捲入處，未設適當護罩。

不安全動作：罹災者身體伸入運轉中輸送機輸送帶與輸送帶固定架間。

（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、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

4、欠缺警覺性。

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。

（三）雇主應置勞工安全衛生業務主管。

（四）雇主對於 2 號輸送機輸送帶有危害勞工之虞之部分，應有護罩、護圍等設備。

從事平燙機作業時發生絲巾被捲致脖子被勒斷致死災害

一、行業種類：洗衣業（9610）

二、災害類型：被捲（07）

三、媒介物：傳動軸（121）

四、罹災情形：死亡1人（女）

五、災害發生經過：

據罹災者同事朱○○稱：95年2月2日早上8時開始工作，張○○脖子上圍繞金黃色絲巾，繞了兩圈並打個結，絲巾兩端長度約到腰帶處，我站在平燙機前左側，張○○站在右側，我和張○○將已脫水過桌巾從地上拿起來，兩人各拉桌巾兩端拉平，放入平燙機輸送帶上，約上午10時許，我和張○○彎腰用手將地上桌巾拿起之際，聽到「唉」一聲，看見張○○繫在脖子上絲巾被平燙機傳動軸捲住，我馬上用左手去推輸送帶後面柵欄式緊急制動裝置，雖然機器停下來但已來不及，看見張○○脖子被勒斷頭顱掉落在地上，我嚇得跑出來叫員工找老闆來處理。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

繫在脖子上絲巾被平燙機傳動軸捲住，脖子被勒斷致死。

（二）間接原因：

不安全行為：從事有被捲入危險之虞平燙機作業時，未使勞工確實著用適當之衣帽（脖子上圍繞絲巾且長度及腰）。

（三）基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員。
2. 未定訂自動檢查計畫，實施自動檢查。
3. 未實施勞工安全衛生教育訓練。
4. 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

（一）應置勞工安全衛生業務主管。

（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。

（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。

（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。

（五）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。

（六）各投保單位應於其所屬勞工到職、入會、到訓、離職、退會、結訓之當日，列表通知保險人。

（七）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。

（八）雇主對於勞工操作或接近運轉中之原動機、動力傳動裝置、動力滾捲裝置，或動力運轉之機械，勞工之頭髮或衣服有被捲入危險之虞時，應使勞工確實著用適當之衣帽。

從事塑膠射出成型機檢視作業發生被夾致死災害

一、 行業種類：塑膠膜袋製造業(2102)

二、 災害類型：被夾(07)

三、 媒介物：射出成型機(391)

四、 罹災情形：死亡 1 人、傷 0 人

五、 災害發生經過：

依據目擊者罹災者之配偶乙稱：95 年○月○日下午因事打工廠電話欲與其丈夫甲聯絡，惟無人接聽。遂騎腳踏車載其孫女前往台南市工廠內，即發現罹災者甲頭部被夾於塑膠射出成型機之模具中，當場不治。

六、 災害原因分析：

(一)直接原因：頭部遭射出成型機模具夾擠致死。

(二)間接原因：

不安全的狀況：從事射出成型機檢視作業未停止該機械運轉。

(三)基本原因：未具安全衛生意識。

從事清除夾送輓表面附著物時遭受夾送輓捲夾致死災害

一、行業別：鋼鐵冶煉業(2311)。

二、災害類型：被捲(07)。

三、災害媒介物：滾筒機(158)。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

95年05月12日18時10分許○○公司軋鋼二廠熱軋精整二課薄板剪切線檢驗員董○○工作中發現被軋延之鋼板表面有不符合標準的凹痕缺陷，便以高聲電話通知李○○前往清除夾送輓表面附著物。同一產線它區操作員朱○○在18時20分許準備穿送鋼帶時，發現跳電無法作業便通知領班林○○，經林○○通知電氣維護員方瑞隆檢查始發現是夾送輓跳電。於是領班林○○邀朱○○一同前往查看，發現李○○被捲入夾送輓中已無生命跡象。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：為右頭右胸壓砸傷併顱內出血，先行原因為機械壓傷。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：

(1) 勞工於轉動中之夾送輓捲入點位置從事表面附著物磨除作業，未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。

(2) 產線上之夾送輓運轉開關，為防止他人操作起動運轉，未採上鎖或設置標示等措施。

2. 不安全行為：

(1) 勞工未依公司所訂「安全工作程序」(通知領班及生產線上各控制室管理人員，傳遞夾送輓有附著物要磨除之訊息)確實執行。

(2) 勞工在控制室中以高聲電話線纏繞JOB控制器鎖住在右邊位置(夾送輓在正轉狀態)，使夾送輓維持正常運轉狀態中，未使用手按寸動開關(夾送輓反轉)作業。

(3) 勞工未將產線上斷電開關LOCK鎖住，執行斷電措施，使夾送輓處於隨時可被起動運轉狀態。

(三)基本原因：

(1) 勞工安全意識不足。

(2) 主管人員未落實現場巡視，對各項作業之勞工，實施安全觀察與督導所屬依安全作業標準方法實施。

七、災害防此對策：

1. 事業單位……要求各級主管及管理、指揮、監督有關人員執行……督導所屬依安全作業標準方法實施之規定(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第9條第1項第7款暨勞工安全衛生法第14條第2項)。

2. 勞工於轉動中之夾送輓捲入點位置從事表面附著物磨除作業，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之規定(勞工安全衛生設施規則第45條第1項暨勞工安全衛生法第5條第1項)。

從事機台測試量測作業時發生被夾致死災害

一、行業種類：製造業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：其他設備

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：95年9月29日16時左右，勞工於從事機台靜電量測作業時，頭部遭機台移動機構夾擠，經送醫院急救後，轉署立新竹醫院治療，於95年10月4日下午1時不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：被夾

(二) 間接原因：不安全狀況：

1. 機台護蓋開啟自動斷電裝置被 bypass。

2. 移動機構於實施量測作業時為移動狀態。

(三) 基本原因：

1. 維修 SOP 未包含本案之量測作業程序。

2. 未訂定機台護蓋開啟自動斷電裝置管理制度。

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，應停止該機械運轉。(勞工安全衛生設施規則第57條第1項)

從事停車升降設備修理作業發生被夾致死災害

一、行業種類：未分類其他金屬製品製造業（2499）

二、災害類型：被夾(07)。

三、媒介物：其他(159):停車升降設備。

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

據罹災者同事朱00供稱：我與罹災者係負責從事油箱之動力組合作業，00年00月00日上午9時左右，二人同至00大樓地下1樓之停車升降設備修理油壓缸，因油壓缸之油封老化需要更換油封，我係罹災者之助手，協助更換油封，因罹災者於00年7月30日就已將“固定夾板”固定於車台上，迄罹災當日已有2天之久。事發當時我背對著罹災者，罹災者在車台底下修理，於上午10時47分左右，我發現罹災者被停車升降設備之車台壓住，疑因罹災者有碰觸到“固定夾板”，而使車台由高約1.5公尺之高處落下，我聽到車台瞬間落下之聲音，此時罹災者手上拿著一支活動扳手，其身體遭“上車台”壓住成蹲姿狀態，當時尚有意識，不久即沒有意識。我試著把車台升起，但仍無法升起，我即到警衛室請求救護，經由社區人員試著將車台抬起，但仍無法升起車台，之後我用油壓強迫升高車台，再將罹災者救出，經送林口長庚醫院急救，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：工作中，因停車台落下擠壓身體，造成橫隔壓迫併腰椎骨折，窒息死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 不當修理停車升降設備之油壓缸，未使停車升降設備之車台下部有支撐物(千金頂)妥為支撐停車升降設備之車台重量。

2. 人員暴露在停車升降設備之車台下方從事作業。

(三)基本原因：勞工危害意識不足。

七、災害防止對策：

(一) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查（勞工安全衛生法第12條第1項）

(二) 雇主對第5條第1項之設備及作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第14條第2項）

(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) 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2項）

(五) 急救人員，每一班次應至少一人、…。急救人員因故未能執行職務時，雇主應指定合格代理人，代理其職務。（勞工健康保護規則第6條第3項暨勞工安全衛生法第5條第2項）

從事製磚雜屑清除作業因未停止機器運轉致死災害

一、行業種類：建築用黏土製品製造業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：夾磚機

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

依現場目擊者勞工鄭○等相關人員口述：

95 年 04 月 19 日 09 時 20 分左右，勞工鄭○在製磚設備旁操作挖土機，陳楊○獨自 1 人操作該製磚設備，鄭員回過頭來看見製磚設備正在運轉，現場卻不見有人，感到奇怪，急忙下車察看時，卻發現陳楊○被夾於夾磚機內，因鄭員不會操作該機器，遂趕緊呼叫操作該機器的洪○來操作，將罹災者陳楊○救出及電請 119 將罹災者送至岡山秀傳醫院急救，惟終不治。

六、災害原因分析：

(一) 據臺灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載：直接引起死亡之疾病或傷害：甲、呼吸及循環衰竭。乙、(甲之原因)胸腹部鈍傷。丙、(乙之原因)致傷物為磚瓦夾坏機。

(二) 經查如果成形後之黏土塊輸送至夾磚機時擺放位置不正確，經由磚瓦夾坏機之夾具夾取時，可能破壞成形後之黏土塊而造成不良品，此不良品或其碎屑可能殘留於磚瓦夾坏機內，雖然可經由輸送帶回收，但是過大之碎屑，可能造成磚瓦夾坏機之誤動作。原因為感應器感測到大塊碎屑時會使夾具向下移動，來夾取物體，故通常必需以人工排除大塊碎屑。

(三) 另查製磚設備操作平常為二人一組，由罹災者陳楊○立於切割機前，操作整套製磚設備，作業區附近並設有緊急停止開關，緊急時可切斷整套製磚設備動力。另一人則位於磚瓦夾坏機旁，隨時剔除不良品及清除夾磚機內大塊碎屑。由於該公司工資給付方式為按件計酬，事故發生當天另一人請假，罹災者陳楊○遂一人獨自操作該製磚設備。

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：災害發生當日搭配罹災者陳楊○一起工作之人員請假，而陳楊○獨自一人操作該製磚設備，當輸送台車堆放第 15 層成形後之黏土塊時，陳楊○發現磚瓦夾坏機動作異常，於是未停止製磚設備之運轉就走到磚瓦夾坏機旁，彎下腰用手清除磚瓦夾坏機內之黏土塊，可能由於陳楊○平常係從事製磚設備操作，對於清除碎屑工作並不是那麼熟悉，未曾留意身體遭感應器感測到，因而夾具向下移動夾住陳楊鉋，造成胸腔出血，釀成本次災害。

七、災害防止對策：將本案例公佈於本所網站，供事業單位參考，並有所警惕。

從事輪胎平衡調整作業因被夾致死災害

一、行業種類：運輸工具製造修配業。

二、災害類型：被夾。

三、媒介物：其他(平衡校正機)。

四、罹災情形：死亡一人。

五、災害發生經過：據○○公司領班○○○稱：罹災者案發當日負責組裝機輪台平衡修正工作，案發前我在組裝機前段組立部分教導作業人員輪胎與鋼圈之組立，教導完畢後發現罹災者不在位置上，我走過去看，發現罹災者趴在機台下方，雙腳伸在走道上，我喊叫罹災者，發現並無反應，我走到罹災者腳後方蹲下看見罹災者頭部被平衡機升降台夾住，我立刻到辦公室叫廠長及課長。

六、災害原因分析：據○○公司組裝課課長○○○稱：公司有要求作業人員下班前對於自己負責作業區域做整理、清掃，我曾看見罹災者在下班停機時鑽入機台下方檢拾配重塊。

據○○公司領班○○○稱：「案發前我在組裝機前段組立部分教導作業人員輪胎與鋼圈之組立」，顯示案發前組裝機前段作業有中斷情形。現場勘查罹災者作業之機台上並無放置輪胎，而組裝機中段接收區、灌氣、平衡機接收區及平衡機位置均有輪胎。

據○○○公司組裝課課長○○○稱：「我趕到現場時，看見罹災者倒在平衡機下方，當時罹災者頭部被平衡機升降台夾住，我立即至平衡機控制盤，看見控制盤螢幕出現「伺服馬達異常」之警示訊息，經將「手動、自動」切換開關切換至手動位置，再由控制盤螢幕操作將平衡機升降台升起」，顯示案發時平衡機升降台係位於下降之狀態。

根據臺灣桃園地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，其死亡原因為遭機械壓傷造成右顴骨右下頷骨及頸椎骨折併顱內出血，導致神經性休克致死。

綜合上述事項及現場跡證研判，可能為組裝機前段作業中斷，而罹災者負責之中段作業亦結束，而罹災者欲檢拾機台下方地面配重塊，但未將設備切換至手動位置即鑽入機台下方，而此刻當前段再行作業時令將輪胎送往中段，中段機械感應自動作業，當輪胎移至平衡機後，因升降台自動下降夾住罹災者頭部，造成右顴骨右下頷骨及頸椎骨折併顱內出血，導致神經性休克致死。

(四) 直接原因：遭平衡機升降台壓夾。

(五) 間接原因：

不安全狀況：於清掃檢拾物品時，有接觸機械導致危害勞工之虞，未停止該機械運轉。

(六) 基本原因：

(1)、人員危害意識不足。

(2)、人員教育訓練時數不足。

(3)、未訂定安全衛生工作守則。

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，應停止該機械運轉。(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57條之規定)

八、災害之法律責任分析：

○○公司廠長○○○為該公司肇災工作場所負責人，負責該工作場所人員工作之指揮、調派，對於工作場所對於勞工從事平衡修正機檢拾配重塊之作業時，應注意依勞工安全衛生法第5條第1項第1款：「雇主對左列事項應有符合標準之必要安全衛生設備：一、防止機械、器具、設備等引起之危害。二、．．．」暨勞工安全衛生設施規則第57條規定：「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。．．．」之規定，採取防止因機械、器具、設備等引起造成作業勞工危害之措施，且依當時情況應注意、能注意卻疏於注意，未要求於掃除檢拾配重塊時，有接觸機械導致危害，應先停止該機械運轉，致使勞工○○○遭平衡機升降台壓夾，造成右顴骨右下頷骨及頸椎骨折併顱內出血，導致神經性休克致死，涉嫌觸犯刑法第276條第2項規定：「從事業務之人，因業務上之過失犯前項之罪者(因過失致人於死者)，處五年以下有期徒刑或拘役，得併科三千元以下之罰金。」之規定。

從事物料搬運作業時被夾致死災害

- 一、 行業種類：漆料、塗料批發業
- 二、 災害類型：被夾
- 三、 媒介物：軌道設備
- 四、 罹災情形：死亡1人
- 五、 災害發生經過：

95年1月9日晚上20點9分左右，本人正在罹災者罹災地點附近打掃，突然聽見軌道台車馬達轉動異常聲響，回頭看見罹災者被夾於放置軌道台車上之沖床機台與軌道旁沖床機台間，本人緊急通知相關人員，並打119通知救護車，經送桃園敏盛醫院，惟因傷重不治死亡。

災害原因分析：

- (一)、直接原因：遭軌道台車夾擠致死。
- (二)、不安全狀況：1. 物料搬運作業時，未事先清除其通道等之阻礙物及採取必要措施。
2. 軌道台車開關位置不符人體工學。

(三)、基本原因：

1. 未有危害意識。
2. 未定訂安全衛生工作守則。
3. 未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
4. 原事業單位未告知承攬人危害因素及應採取措施。

六、 災害防止對策：

- (一) 雇主對於軌道沿線，應依左列規定採取措施：一。二。三 軌道附近不得任意堆放物品。四。五。
- (二) 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。

從事拌合機內清理作業致死災害

一、行業種類：預拌混凝土製造業（2232）

二、災害類型：被夾（07）

三、媒介物：混合機(157；拌合機)。

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

○○○○○股份有限公司勞工○○○(罹災者)，於95年11月17日凌晨約4點多至工廠從事預拌混凝土拌合機(以下稱拌合機)之結塊清理作業，當日早上約七時許工廠正式準備出貨作業，因原先○○○從拌合機內清出的結塊已清除且曾有司機看見○○○並與其聊天，故廠方誤認為○○○已完成拌合機內之清理作業，調度員便到主控室按下啟動拌合機之啟動按鈕(當時拌合機主電源與控制面盤電源皆未採斷電措施)，當拌合機內混凝土完成攪拌後，以四部預拌混凝土車(以下稱預拌車)送至營造工地使用，當日第一台出貨之預拌車於澆注混凝土時發現，有一隻小腿及衣服碎片隨混凝土卸料出來(當時誤以為小腿為模特兒假人的小腿)，工地人員向混凝土司機抱怨混凝土中怎麼會摻入垃圾，後經廠方派人將小腿及衣服碎片帶回工廠辨識，進一步確認小腿為真實的人腳，廠方於是報警清查並開始找尋○○○，最後於當日第一台出貨之預拌車中發現○○○之屍體，確認○○○已經罹災。

六、災害原因分析：

1 直接原因：清理拌合機內部結塊被捲致死。

2 間接原因：

不安全狀況：

(1) 拌合機清理有導致危害勞工之虞者，為防止他人操作該機械之起動裝置，未採上鎖或設置標示等措施。

3 基本原因：

(4) 未訂定勞工安全衛生工作守則。

(5) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(6) 未訂定自動檢查計畫

(7) 未訂定預拌混凝土拌合機維修清理作業之職業災害防止計畫。

(8) 未訂定預拌混凝土拌合機維修清理作業之標準作業程序。

七、防災對策及建議事項：

(一) 召開預拌混凝土製造業雇主經營風險座談會。(要求參加對象為各廠廠長以上人員參加)

(二) 舉辦預拌混凝土製造業現場安全衛生觀摩會。(要求參加對象為各廠廠長以上人員參加)

(三) 製作預拌混凝土製造業重點危害及職災案例，送相關事業單位參考並引以為戒。

(四) 建請本會邀請預拌混凝土同業公會針對骨材庫(儲存砂、石之庫房)清庫作業，與各項機械設備(輸送帶上油、轉動機械維修)及拌合機清理作業等共同訂定維修作業職業災害防止計畫(含防災設施與作業標準)。

(五) 統計位於營造工地或其附近之預拌混凝土廠數目，加強檢查及宣導。

(六) 要求業者於拌合機維修人孔蓋加裝鎖頭；拌合機操作台加裝壓

克力蓋板(附鎖頭),拌合機人孔蓋板鎖頭與拌合機操作台壓克力蓋板鎖頭鑰匙為同一支,正常操作中拌合機人孔蓋一律上鎖,下班後拌合機操作台壓克力蓋板一律上鎖,鑰匙由廠長或指定專人保管,欲操作拌合機或維修拌合機內部皆須向廠長或專人領取鑰匙以建立管理機制並達到重複確認的標準。

(七) 持續辦理本行業減災專案檢查。

從事清除 BMC 殘餘原料時，未將機器停止運轉發生被夾致死災害

- 一、 行業種類：未分類其他塑膠製品製造業（2109）
- 二、 災害類型：被夾（07）
- 三、 媒介物：擠型機（159）
- 四、 罹災情形：死亡 1 人
- 五、 災害發生經過：

95年12月27日20時左右，○○塑膠股份有限公司勞工游△△正從事擠型機之操作，於清除BMC殘餘原料時，未將機器停止運轉致左手臂遭捲入，同事李▲▲趕來停止擠型機，並通知消防隊前來搶救，花了近1小時才將游△△救出，送往台北縣○○醫院，惟游△△仍於當日21時左右宣告不治死亡。

六、 災害原因分析：

（一）、 直接原因：勞工游△△操作擠型機，於清除 BMC 殘餘原料時，未將機器停止運轉而遭捲入，夾擠致死。

（二）、 間接原因（不安全狀況）：使勞工從事機械之掃除、上油、檢查、修理或調整作業，未停止機械運轉。

（三）、 基本原因：

（1）未訂有適合勞工作業需要之安全衛生工作守則。

（2）未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓。

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，應停止該機械運轉（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）。

（二）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）。

（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）。

從事 CNC 銑床作業時遭銑刀捲入致死災害

- 一、行業種類：金屬製品製造業
- 二、災害類型：被捲
- 三、媒介物：CNC 銑床
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

（一）據○○有限公司作業員鄭○○稱：95年2月19日我與罹災者值中班，時間為17：30~01：30，我負責1號及8號CNC銑床機台作業，罹災者則從事11號CNC銑床機台作業，我與罹災者工作性質相同，工作內容為CNC銑床機台上下料作業，在95年2月20日約凌晨1時許我還有看見罹災者在作業，因為快下班了我將CNC銑床機台內銅屑清理完成後拿到外面去倒，並關大門、電燈，之後進入廠內發現11號CNC銑床機台警示燈亮紅燈，我就趕緊走到機台處查看，看見罹災者躺在機台上，叫她則無動靜，我就趕緊打電話給老闆，老闆沒接，我又打給另一名師父吳○○請他聯絡老闆，之後就等老闆過來。

（二）據○○有限公司負責人林○○稱：約在3、4個月前罹災者到本工廠應徵工作，工作內容為CNC銑床機台上下料作業及清理CNC

銑床機台內的廢料（以銅及鋁屑居多），於 95 年 2 月 20 日我在家睡覺，約凌晨 1 點多吳○○打電話到我家說工廠有人出事了，我約 2 點多趕到工廠，之後叫救護車並通知文化派出所，警員及救護人員到了現場查看發現人已死亡，於是就等檢察官來相驗屍體，後來檢察官要求將罹災者送到殯儀館，約中午由殯葬業者到現場處理遺體並送到板橋殯儀館，我們一群人也到文化派出所及板橋殯儀館做筆錄。

六、災害原因分析：

（一）災害發生處所係在該工廠之 CNC（Computer Numerical Control）銑床。

（二）經查肇災時程控機台之模式控制設定在記憶模式下，且在 CNC 銑床內部並未發現有清潔廢銅屑之工具，因此排除肇災時罹災者為從事清潔 CNC 銑床廢銅屑作業。

（二）依據現場勘查及相關人員之陳述，推斷本次災害可能發生原因及狀況如下：95 年 2 月 19 日（假日）罹災者與作業員鄭○○兩個人值中班，罹災者從事 11 號 CNC 銑床機台上下料作業，在 95 年 2 月 20 日約凌晨 1 時許，罹災者將銅件放入定位、關上門、啟動開關後，發現一個銅件掉落（推測罹災者可能忘記關上氣壓閥或是銅件未夾緊，使得啟動後工作平台在移動時導致銅件掉落），於是按停止鍵停止銅件加工，並且操作潤滑油鍵使其停止噴出滑油，此時罹災者打開 CNC 銑床左右門後彎下身欲處理工作平台上掉落之銅件，而銑刀仍在原地旋轉（轉速高達 4500RPM），因罹災者身體或頭髮太靠近銑刀而遭捲入致死，另罹災者在緊急狀況下欲按緊急停止鈕而將該鈕拔起，並掉在 CNC 銑床機台內部。

1、直接原因：頭髮遭 CNC 銑床銑刀捲入致死。

2、間接原因：

不安全狀況：

（1）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，未停止該機械運轉。

（2）對於勞工操作或接近運轉中之動力運轉機械，勞工之頭髮或衣服有被捲入危險之虞時，未使勞工確實著用適當之衣帽。

3、基本原因：

（5）未訂定安全衛生工作守則。

（6）未實施勞工安全衛生教育訓練。

（7）未實施自動檢查。

（8）未訂定 CNC 銑床標準作業程序。

（9）勞工危害意識不足。

七、災害防止對策：

（一）對於 CNC 銑床應設置安全門，即在門處加裝感應器，當其中一門開啟時 CNC 銑床之銑刀立即停止運轉，且安全門應具有非關閉狀態即無法起動機械之性能，以達「本質安全」之性能。

（二）對於機械及設備之掃除、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。（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）

（三）對於勞工操作或接近運轉中之原動機、動力傳動裝置、動力滾捲裝置，或動力運轉之機械，勞工之頭髮或衣服有被捲入危險之虞時

，應使勞工確實著用適當之衣帽。(勞工安全衛生設施規則第 279 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(四) 應訂定 CNC 銑床標準作業程序供勞工遵循，且對作業勞工加強實施安全衛生教育訓練。

從事印花機作業發生被夾致死災害

一、行業種類：非金屬礦物製品製造業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：一般動力機械（印花機）

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

（一）據○○股份有限公司製造部製一課組長黃○○稱：我是 95 年 10 月 22 日值中班（20：00~08：00）現場主管，當天 B 線施釉共有 5 位作業員，3 位操作印花機，1 位施釉作業，1 位成品作業，約在 22 時 20 分更換釉料，此時輸送線上的坯不再進料，但輸送線仍繼續轉動，印花機作業員便開始換網版、清理管路、更換顏色，當時我經過 B 線施釉，看到他們幾個人還在工作，過一會兒聽到有人大叫，於是我就趕到現場，發現罹災者被放置在地上急救，之後我去叫救護車送至恩主公醫院，因該院加護病房無床位轉往壠新醫院救治，後來我回到工廠約 23 日零晨 2 時許，我到肇災之印花機台處查看並操作測試無異常後請其他人員開始生產，但罹災者送醫後於 95 年 10 月 23 日早上 11 時 51 分宣告不治。

（二）據○○股份有限公司製造部製一課現場作業員吳○○稱：95 年 10 月 22 日約在 22 時 20 分換色、換網版以製作不同的印花（我的作業範圍在第 3 台印花機，罹災者則在第 1 台印花機，林○○則在第 2 台印花機），我將處理完壞的坯放在推車上欲推到工廠後方倒，之後走到第 1 台印花機與第 2 台印花機的中間時看見罹災者站在印花機台正前方，頭頸部被夾住，於是我便大聲喊叫，之後就有人過來幫忙。

（三）據○○股份有限公司製造部製一課現場作業員林○○稱：當天我在洗釉台處作業，約在 22 時 30 分聽到有人喊叫，我就趕到現場發現罹災者頸部被刮刀軸架夾住，身體靠在印花機台上，兩手則放在印花機台左右兩邊，臉部偏右，而在網版上有出一點印花釉，當時我站在罹災者後方一下子，之後刮刀桿就自動升起（當時並沒有人操作機台按鈕），於是我就將罹災者抱離機台將她置於地上，叫她並無反應且嘴唇發紫，我便施以 CPR 救人，之後就有人過來幫忙並等救護車到現場。

六、災害原因分析：

（一）依壠新醫院診斷證明書記載罹災者之死亡原因為：1、到院前心臟停止。2、頭部創傷。

（二）依臺灣桃園地方法院檢察署相驗屍體證明書記載罹災者之死亡原因為：甲、缺氧性腦病變。乙、頸部遭機器夾住併窒息。

（三）依現場勘查及相關人員之陳述，推斷本次災害可能發生原因及狀況如下：95 年 10 月 22 日約在 22 時 20 分，印花機作業員開始進行換色、換網版之作業，過了幾分鐘後罹災者已將印花釉及網版更換完成，且網版周圍已貼好膠帶，之後罹災者便按手動打釉鍵將印花釉注入網版階段，而肇災時網版上留有一點印花釉，推測罹災者此時為查看印花釉流出情形，便站在印花機控制面板正前方並將頭部靠近印花釉流出處查看（或是罹災者發現印花釉管路有阻塞情形而無法順利流出印花釉，於是便站在印花機控制面板正前方，欲處理管路阻塞情形），而罹災者身體則靠在控制面版上，因而誤觸到運轉開關，使得刮

刀軸架下降而夾住罹災者的頸部或頭部致腦部缺氧窒息死亡。

1、直接原因：遭印花機刮刀桿夾擊頭部致死。

2、間接原因：

不安全狀況：

(1)對於機械之檢查或調整有導致危害勞工之虞者，未停止該機械運轉。

(2)氣壓控制鈕失效致使身體誤觸旋鈕即造成刮刀軸架下降。

3、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(訓練時數不足)。

(3)未訂定印花機操作標準作業程序。

(4)未實施印花機台自動檢查。

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。教育訓練課程及時數，應附表13之規定。(勞工安全衛生教育訓練規則第15條第3項暨勞工安全衛生法第23條第1項)

(二)雇主應於僱用勞工時，應施行體格檢查。(勞工健康保護規則第010條第1項暨勞工安全衛生法第012條第1項)

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

(四)僱用勞工人數在三十人以上之事業單位，依第二條至第四條規定設管理單位或置勞工安全衛生人員時，應於事業開始之日填具「勞工安全衛生管理單位(人員)設置報備書」陳報檢查機構備查。變更時亦同。(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)

(五)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。(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)

(六)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。(勞工安全衛生設施規則第45條暨勞工安全衛生法第5條第1項)

從事接紙作業發生被夾致死災害

一、行業種類(分類號碼)：紙張製造業(1521)。

二、災害類型(分類號碼)：被夾、被捲(07)。

三、媒介物(分類號碼)：滾筒機(158)。註：造紙機初捲筒

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過及現場概況：

○○公司僱用之以時薪計酬之外勞○○○從事抄紙機之捲紙作業時，因捲紙作業中紙斷裂，於重新接紙時被捲入初捲筒與預備輾內，送醫院於當日○時○分死亡。。

六、災害原因分析：

造紙機線速度每分鐘142公尺、初捲筒轉速50rpm、直徑900mm、長325公分，捲夾處離地面高約150公分，緊急停止按鈕置於距捲夾點約3公尺之控制面盤上。

依領班表示○年○月○日○時○分左有3號抄紙機發生斷紙(烘乾段出口處與壓光段間斷紙)，即與罹災者、A某往進行接紙，當時○○○在烘乾段最後出口工作台上先進行接紙及切紙使紙張穿過壓光段後再由罹災者○○接續作業使紙張通過擴張輥再穿過初捲筒與預備輥間(以左手將紙推入)，在無停機狀況下進行接紙作業，完成接紙。

綜合上述研判：罹災者因斷紙，於未停機狀況下進行接紙作業時，以左手將紙推入初捲筒與預備輥間不慎被夾，無法按觸緊急停止開關，使機器立即停止致將身體及頭部捲入致死。

故推論其罹災原因如下：

(一)直接原因：進行接紙作業時捲入初捲筒與遇預備輥間造成死亡。

(二)間接原因：

1. 對於具有捲入點危險之捲胴作業機械未設置護罩、護圍等設備。
2. 對於使用動力運轉之機械，未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。
3. 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，未停止該機械運轉。

(三)基本原因：

1. 危害意識不足
2. 未施以必要之安全衛生教育訓練

七、災害防止對策：

1. 雇主對於使用動力運轉之機械，具有顯著危險者，未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(勞工安全衛生設施規則第45條)
2. 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，未停止該機械運轉(勞工安全衛生設施規則第57條)。
3. 雇主對於滾輥紙、布、金屬箔等或其他具有捲入點之滾軋機，有危害勞工之虞時，未設護圍、導輪等設備(勞工安全衛生設施規則第78條)。
4. 雇主對新僱勞工、或在職勞工於變更工作前，未使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練(勞工安全衛生教育訓練規則第15條)。

從事膠布捲取作業時發生勞工被捲致死災害

一、行業種類：塑膠日用品製造業

二、災害類型：被捲

三、媒介物：膠布捲取機

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

據該公司屏東工廠裁切部勞工簡○○稱：災害發生時間於 95 年 4 月 12 日約下午 18 時 30 分許。當時簡○○正欲前往辦公室拿貼紙，適好經過王○○工作部門，發現王員背部衣物被運轉中之輓輪(ROLLER)捲住，整個人被捲卡住固定，衣服上捲至肘部幾近肩部位。遂趕緊跑到辦公室通報，並通知救護車送往屏東市基督教醫院急救。

六、災害原因分析：

依據台灣屏東地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接引起死亡之原因：「甲、絞縊性窒息，乙、衣物被機器捲入絞縊頸部」。綜合研判本災害發生原因如下：可能係罹災者王正祥欲進行第 2 捲膠布(皮料)之捲取作業，未停止捲取機運轉；當其站立在緩衝機與捲取機間，面向緩衝機，欲將膠布牽引再黏著於捲取機捲取輓輪，以便進行捲取作業之際；正當牽引膠布時，不慎背部衣物觸及距地面高約 124 公分之正運轉中捲取機捲取輓輪上之粘黏布。一時掙脫不及，又無法啟動相距水平距離約 130 公分處緩衝機上所設置捲取機轉向反轉啟動開關及相距水平距離約 155 公分設置於捲取機後端左側之煞車緊急制動按鈕，遂遭捲取機輓輪捲纏住衣物。雖經同仁搶救並急送屏東市基督教醫院施救，因傷重要害至隔日不治，而發生本災害。綜合上述，分析本災害發生之原因為(一)直接原因：因衣物被捲取機運轉輓輪捲纏，絞縊性窒息死亡。(二)間接原因：不安全的狀況：1. 從事膠布捲取作業時，未停止轉動部位之運轉。2. 膠布捲取機未設置災害發生時，受害者能自己易於操縱之緊急制動裝置。(三)基本原因：1. 未設置勞工安全衛生管理單位並分別設置勞工安全衛生業務主管及勞工安全衛生管理員。2. 未訂定安全衛生自動檢查計畫實施自動檢查。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. 膠布捲取作業未訂定安全作業標準。

七、災害防止對策：無。

從事光澤機通紙作業時發生勞工被捲致死災害

- 一、行業種類：紙漿製造業
- 二、災害類型：被捲
- 三、媒介物：光澤機
- 四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人
- 五、災害發生經過：

依據災害目擊者勞工簡○○及周○○接受本所實施職業災害檢查訪談時稱，本次災害發生經過如下：民國九十三年七月十九日因該廠七號抄紙機斷紙，人員進行通紙作業，約八時三十分許罹災者林○○位於一號光澤機入口側準備通紙，副班長簡○○站在一號光澤機側邊走道距離罹災者約二·一公尺處，濕部員周○○在一號光澤機出口側準備通紙。此時，林○○將二號壓光機出口通紙紙條放入一號光澤機通紙索內。在通紙過程中，該員右手突然被捲入光澤機押付輓間隙內（間隙約為十公分），一時無法拉出，身體側邊旋即亦被拉入，周○○發現罹災者被捲入，正準備至光澤機操作箱關閉電源，惟副班長簡○○已先跑到該操作箱關閉電源（當時簡○○距光澤機操作箱約有五·一公尺，另光澤機操作箱距一號光澤機約為五·七公尺。），並通知該廠機械組幫助將光澤機押付輓吊起，救出罹災者，並由工安組通知一一九派救護車到廠，惟已傷重不治。

六、災害原因分析：

依據台灣台東地方法院檢察署相驗屍體證明書記載直接引起死亡之原因：「甲、顱骨骨折，顱內出血，胸腹腔臟器破裂，乙、機器輾壓」（見附件一），現場概況及相關人員之口述，研判本次災害發生之可能原因分析如下：罹災者林○○於一號光澤機入口側從事通紙作業，在通紙過程中右手被捲入光澤機押付輓間隙內無法拉出，身體側邊旋即又被拉入，雖經副班長切斷電源開關，惜仍傷重不治。綜合上述及現場勘察，研判本災害發生原因為：（一）直接原因：遭光澤機押付輓捲入，造成顱骨骨折、胸腹腔臟器破裂死亡。（二）間接原因：不安全環境：1、光澤機未設置有明顯標誌之緊急制動裝置。2、光澤機押付輓，未設置防止人員被捲入之護罩、護圍等防護設備。3、通紙作業有危害勞工之虞者，未規定固定信號，並未指定指揮人員負責指揮。（三）基本原因：1、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。2、未規劃、督導安全衛生設施之檢點與檢查。3、未規劃、督導有關人員實施巡視、定期檢查、重點檢查。

七、災害防止對策：無。

從事檢視清理砂石分離機作業因捲入致死災害

一、行業種類：其他陸上運輸業（5390）

二、災害類型：被捲

三、媒介物：砂石分離機四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

根據○○股份有限公司○○製品廠○○分廠副理林○○口述：本 95 年 1 月 22 日早上 10 時 45 分許，副理林員於前往廠內查看砂石分離機葉片是否已修理，罹災者隨後亦到同時爬上砂石分離機上方掀起人孔蓋板發現有砂石結塊，此際，洪員於是拿起拔取器敲擊該砂石結塊時，林員便轉身去巡視砂石分離機電源是否關閉，此時正好砂石分離機定時開關啟動而砂石分離隨之啟動，即發現勞工洪國富遭砂石分離機捲入，由於該砂石分離機之覆蓋係以半圓錐型護罩用螺絲上下固定；所以搶救時需拆解，致洪員當場死亡。

。

六、災害原因分析：

(一)依據臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載洪○○死亡原因：「直接引起死亡之原因：甲、多器官衰竭。乙、多器官損傷。丙、意外捲入機器。」(附件 6)

(二)該廠砂石分離機內設有旋轉之螺旋，利用沙與石之顆粒差異作為收集分離水泥槽車清潔廢液之砂與石，平時槽車於清洗後，會將廢液倒入前端漏斗中，再以大量水沖導入分離機內加以分離，在之前因螺旋轉子有做補強作業。

(三)依發生經過災害現場及相關人員口述研判本次災害發生之可能原因分析如下：林員與洪員前往檢視砂石分離機時，因罹災者洪員於打開檢視口之板蓋發現結塊後欲行清理時，未即切斷停止該分離機之電源，且卻逢定時開關啟動，故洪員遭該開口捲入，導致發生本災害。

七、災害防止對策：無。

從事拋送補充混凝土作業被基樁電桿離心機捲入致死災害

一、行業種類：水泥製品製造業（2233）

二、災害類型：被捲（07）

三、災害媒介物：傳動軸（121）

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

據該公司現場操作員○○稱：「95年1月6日下午2點左右，張○○在3號離心機處補混凝土時，我大約在離他10多公尺處聽到他慘叫一聲，發現他趴在傳動軸底下，操作手許○○立刻停機，我和同事將他抱起先送至○○醫院，再轉送○○醫院，延至95年1月8日凌晨2時40分許不治死亡。」

六、災害原因分析：

（一）直接原因：衣物被離心機之傳動軸（含附屬固定具）捲入致死，致頭、胸部與地面或傳動軸碰撞，造成顱內出血及外傷性休克而死亡。

（二）間接原因：不安全狀況：

1. 對於勞工接近運轉中之動力傳動裝置，勞工之頭髮或衣服有被捲入危險之虞時，未使勞工確實著用適當之衣帽。
2. 對於離心機之傳動軸（屬於轉軸）及其附屬固定具等有危害勞工之虞之部分，未有護罩、護圍等設備。

（三）基本原因：

1. 未使勞工安全衛生人員辦理規定事項，並就執行情形留備紀錄。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未作適當之安全衛生教育訓練。

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。（勞工安全衛生法第14條第2項）

（二）雇主對新僱勞工、或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第13條第1項暨勞工安全衛生法第23條第1項）

（三）事業單位工作場所如發生職業災害，雇主應即實施調查、分析及作成紀錄。（勞工安全衛生法第28條第1項）

（四）雇主對於勞工操作或接近運轉中之原動機、動力傳動裝置、動力滾捲裝置，或動力運轉之機械，勞工之頭髮或衣服有被捲入危險之虞時，應使勞工確實著用適當之衣帽。（勞工安全衛生設施規則第279條暨勞工安全衛生法第5條第1項）

（五）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。雇主對用於前項轉軸、齒輪、帶輪、飛輪等之附屬固定具，應為埋頭型或設置護罩。（勞工安全衛生設施規則第43條第1項、第2項暨勞工安全衛生法第5條第1項）

（六）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；從事特別危害健康之作業勞工應定期施行特定項目健康檢查；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）

（七）事業單位執行勞工安全衛生業務應就執行情形留備紀錄。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第5條第2項暨勞工安全衛生法第14條第1項）

從事廢棄物清除作業發生被夾致死災害

一、行業種類：廢棄物清除業（9301）

二、災害類型：被夾(07)。

三、媒介物：其他(229):鏟裝機。

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

據罹災者同事吳00、簡00、蘇00等供稱：吳00係系統操作員，在中控室內負責操控儀控的工作。事發當日下午7時左右，負責廠內系統之操作及清潔工作的簡00打電話給中控室，告知罹災者在傾卸平台處發生事故，因罹災者負責把外面之巨大垃圾用鏟裝機(俗稱:小山貓)將巨大垃圾移到破碎機內，再由簡00負責壓碎，約當日下午7時左右，罹災者有將巨大垃圾移到破碎機內，約經過10分鐘左右，簡00沒發現罹災者將垃圾移進來，簡00即離開控制室到外面察看，發現罹災者被鏟裝機之鏟斗壓住，臉朝下，腳與身體同一側，此時鏟裝機為熄火狀態，鏟斗上並沒有垃圾。吳00約於下午7時23分到罹災現場時，罹災者已沒有意識，吳00即駕駛鏟裝機把鏟斗升起，將罹災者救出，送往00醫院急救，於當晚不治死亡。罹災當時，吳00到現場欲將鏟裝機移走時，發現鏟裝機之車鑰匙開關為位於「OFF」之狀況，鏟斗的上下移動是靠腳踏的踏板開關，做油壓充放來控制鏟斗上下的移動。事後(隔天)吳00發現鏟裝機之座位底下夾著一塊木板，罹災者可能將鏟裝機停下後，人位於鏟斗下方欲移開木板，而不慎觸動控制鏟斗做往下移動的踏板開關，因而人被鏟斗壓住。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：工作中，身體被鏟裝機之鏟斗擠壓於地面，造成外因性呼吸縱隔肌阻斷，窒息死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 人員暴露於鏟裝機之鏟斗下方，因鏟裝機洩放油壓後，鏟斗往下掉落，造成人員身體被鏟裝機之鏟斗擠壓。

2. 未採取防止鏟斗落下之措施。

(三)基本原因：勞工危害意識不足。

七、災害防止對策：

(一) 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條第1項)

(二) 雇主對第5條第1項之設備及作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第14條第2項)

(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) 雇主對…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2項)

(五) 雇主對擔任下列工作之勞工，應依其工作性質施以勞工安全衛生在職教育訓練。一、…。十、各營造作業、車輛系營建機械作業、…之人員。(勞工安全衛生教育訓練規則第16條第10款暨勞工安全衛生

法第23條第2項)

(六) 雇主對於就業場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員負責執行左列事項：一、…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。…。(勞工安全衛生設施規則第116條第11款暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(七) 雇主對於車輛系營建機械之修理或附屬裝置之安裝、拆卸等作業時，應就該作業指定專人負責左列措施：一、…二、監視於機臂，突樑下作業之勞工所使用安全支柱、絞車等之狀況。(勞工安全衛生設施規則第121條第2款暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(八) 急救人員，每一班次應至少一人、…。急救人員因故未能執行職務時，雇主應指定合格代理人，代理其職務。(勞工健康保護規則第6條第3項暨勞工安全衛生法第5條第2項)

從事鋼構組配作業因坐於吊舉中之鋼樑上發生勞工被夾致死災害

一、行業種類：其他營造業（4200）。

二、災害類型：被夾（07）。

三、媒介物：屋頂、屋架、樑（415）。

四、罹災情形：死亡1人，傷0人。

五、災害發生經過：

95年7月28日下午2時許，○○工程有限公司所僱5名勞工於工地從事鋼構吊裝作業，其中鋼構組配作業主管陳員於作業期間，被工地領班兼吊掛手吳員指派至他處指揮鋼樑封板作業，操作手徐員、吊掛手吳員將置於覆工板之鋼樑藉由移動式起重機吊至地下一層，由罹災者翁○○及另一名鋼構組配工游員以拉索牽引至組配位置，先將鋼樑一端假固定後，再由罹災者坐於另一端準備進行鋼樑假固定作業，由於螺栓孔位無法對準，罹災者便請游員以無線電通知操作手吊升此鋼樑，冀望藉此調整鋼樑至可組配位置。在吊升過程中因與欲組配之鋼樑下翼有卡住現象，無法順利組裝，游員便依照先前該狀況之處理方法，捲動手拉鍊條拉開卡住之側方鋼樑，未料卡住處一脫開、遭吊升之鋼樑瞬間連同罹災者上彈，造成罹災者被上彈之鋼樑及上方水平擋土支撐夾擠而致胸、背受傷，經工地緊急送往○○醫院急救，於當日下午5時10分經急救後宣告死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：遭上彈之鋼樑及上方水平擋土支撐鋼樑夾擠。

（二）間接原因：

不安全狀況：吊升中鋼樑遭卡住後，將卡住之另一鋼樑拉開。

不安全動作：勞工坐於吊升中鋼樑上從事鋼構組配作業。

（三）基本原因：

1、事業單位以其事業交付承攬時，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、將部分事業交付承攬之事業單位與一級承攬人分別僱用勞工共同作業時，未採取下列必要措施：（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。（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、作業現場未有受訓合格之鋼構組配作業主管指揮勞工作業。

七、災害預防對策：

（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）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，未採取下列必要措施：（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。（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）鋼構組配作業需有受訓合格之鋼構組配作業主管在現場指揮作業，決定作業方法。

僱勞工從事從事水刀作業被割致死災害

一、行業種類：油漆工程業（4200）

二、災害類型：被割（08）

三、媒介物：水（713）

四、罹災情形：死亡1人（男26歲）

五、災害發生經過：

95年8月22日10時30分左右甲公司之再承攬人○○工程股份有限公司勞工周○○於「西北槽區公共管架/管線除銹油漆」工程作業時因發現水刀槍於未接上空氣管時無法止水，乃由廖○○去調整洩壓閥止水，經試過不再漏水後，周○○站在管線上將空氣管接上準備進行作業，可能由於左手未抓穩水刀噴槍，以右手將空氣管接上時，因重心不穩並踩到水管而後仰，使水刀槍脫手，原本手指離開扳機出水即會停止，但因扳機為膠帶纏壓已失其功能，周○○再上前握住水刀槍時槍口剛好朝向其腹部，其腹部被水刀割傷，經送醫不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：腹部被水刀切割。

（二）間接原因：

不安全狀況：（1）水刀槍扳機為膠帶纏壓已失其功能。

（2）未於水刀槍操作員可及之處設置控制閥。

不安全動作：以空氣管之拔除或接上來控制水刀槍之作動。

（三）基本原因：

1. 自動檢查不確實。
2. 未訂定水刀安全作業標準。
3. 安全衛生管理不良。

七、災害防止對策：

發生災害事業單位：○○公司

（一）雇主應使勞工安全衛生管理單位、勞工安全衛生人員辦理下列事項：一、．．三、規劃、督導安全衛生設施之檢點與檢查。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第5條第1項第3款暨勞工安全衛生法第14條第2項）

（二）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（水刀作業自動檢查未包括水刀槍，且實施不確實。）。（勞工安全衛生法第14條第2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（所訂安全衛生工作守則未包括水刀作業。）。（勞工安全衛生法第25條第1項）

（四）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（未確實實施，未包括水刀作業安全作業標準、安全衛生工作守則及其他作業相關事項。）（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）

原事業單位：甲公司

（一）雇主應使勞工安全衛生管理單位、勞工安全衛生人員辦理下列事項：一、．．三、規劃、督導安全衛生設施之檢點與檢查。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第5條第1項第3款暨勞工安全衛生

法第 14 條第 2 項)

(二) 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取左列必要措施：一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。．．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、5 款)

(三) 事業單位僱用勞工人數在一百人以上者，雇主應訂定勞工安全衛生管理規章，要求各級主管及管理、指揮、監督有關人員執行與其有關之下列勞工安全衛生事項：．．六、擬定安全作業標準(水刀作業)。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 9 條第 6 款暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)(前無經檢查通知改善紀錄)

一級承攬人：乙公司

(一) 雇主應使勞工安全衛生管理單位、勞工安全衛生人員辦理下列事項：一、．．三、規劃、督導安全衛生設施之檢點與檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 5 條第 1 項第 3 款暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

(二) 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取左列必要措施：．．二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。．．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 2、3、5 款)

二級承攬人：丙公司

雇主應使勞工安全衛生管理單位、勞工安全衛生人員辦理下列事項：一、．．三、規劃、督導安全衛生設施之檢點與檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 5 條第 1 項第 3 款暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

從事換裝旋迴漏斗空壓缸軟管時遭旋迴漏斗夾傷致死災害

一、行業種類：鋼鐵冶煉業(2311)

二、災害類型：被夾被捲(07)

三、媒介物：電爐副原料加料機(159)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據該公司目擊者○○○稱：「95 年 2 月 12 日上午約零時 15 分許，因電爐副原料加料系統故障無法作動，罹災者將“投入操作盤”由自動切換至手動後，按下“待機側旋迴按鈕”，旋迴漏斗仍無法復歸，即至旋迴漏斗處檢查，發現旋迴漏斗空壓缸軟管破損，即去關閉空壓管之閥後，前往拆下破損之空壓缸軟管，後至備品間取相同規格(1/2 吋)之空壓缸軟管前往裝回，因空壓管之閥未完全緊閉，且“投入操作盤”之“待機側旋迴按鈕”未取消，亦未停止投入操作盤作動，致罹災者將空壓缸軟管裝回接通後，空壓缸累積壓力，旋迴漏斗即作動復歸，罹災者遭夾於旋迴漏斗與空壓缸間；我們看到後即按下“投入側旋迴按鈕”，救出罹災者，並送苑裡李綜合醫院，急救至 3 時許不治。」。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：身體遭夾於旋迴漏斗與空壓缸間，造成出血性休克死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：未關閉加料系統電源及空壓管之閥未完全緊閉，致仍有餘量之空氣通過，即行換裝旋迴漏斗空壓缸軟管。

(三) 基本原因：

1. 未訂定換裝空壓缸軟管安全作業標準。

2. 缺乏安全意識。

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)

(二) 事業單位僱用勞工人數在一百人以上者，雇主應訂定勞工安全衛生管理規章，要求各級主管及管理、指揮、監督有關人員執行與其有關之下列勞工安全衛生事項：．．．六、擬定安全作業標準。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 9 條第 6 款暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)。

從事堆高機操作作業發生頭部被夾致死災害

一、行業種類：食品飲料機械製造修配業（2541）

二、災害類型：被夾（07）。

三、媒介物：堆高機（222）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

罹災者下午約14點30分左右完成蒸餾機組之人孔蓋及檢視孔之安裝工作，獨自到一樓欲拆除離地高約3.6公尺不銹鋼蒸餾機表面塑膠保護膜之拆除工作，其使用堆高機貨叉上堆放10層之棧板當作工作平台，當其已經撕完右側之不銹鋼表面塑膠保護膜，罹災者將堆高機移到肇災處將手剎車制動並將棧板上升到適當高度後，欲由堆高機駕駛座正前方爬上棧板上作業，但在攀爬過程其右腳誤踩到桅桿之操作桿，致桅桿快速向後傾斜，致其頭部被夾在堆高機桅桿和頂蓬之間，造成頭部外傷大量出血，顱內出血，雖經送醫急救，但仍不治死亡。

六、災害原因分析：

1·直接原因：從事堆高機作業右腳誤踏到堆高機桅桿操作桿，桅桿往後傾斜，致頭部被夾於桅桿和頂蓬之間，造成顱內出血致死。

2·間接原因：

不安全狀況：

(1) 堆高機駕駛離開駕駛座未熄火斷電

(2) 以堆高機貨叉托高之棧板為工作平台。

3、基本原因：

(1) 未設勞工安全衛生業務主管。

(2) 未訂定安全衛生工作守則。

(3) 未實施教育訓練。

(4) 未實施自動檢查。

(5) 勞工安全意識不足。

七、災害防止對策：

1、對於荷重在一公噸以上之堆高機，應指派經特殊安全衛生教育訓練合格人員操作。

2、雇主對於就業場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員負責執行左列事項：…十、不得使勞工搭載於堆高機之貨叉所承載貨物之托板、撬板及其他堆高機（乘坐席以外）部分。…十二、堆高機於駕駛者離開其位置時，應採將貨叉等放置於地面，並將原動機熄火、制動。

3 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。

七、與有害物接觸災害

從事防水工程施作發生勞工昏迷致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業（3901）

二、災害類型：與有害物接觸(12)

三、媒介物：有害物（514）

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

依據現場目擊者郭○○及相關人員口述，本災害發生經過如下：

災害發生於民國95年8月12日上午10時30分許。災害發生當天上午9時10分許，○○工程行負責人宋○○開車載罹災者至本工程工地，即交代罹災者先準備防水工程之先前作業(包括工具搬至工地現場)，等其至○○縣○○鄉另一工地交代工地施工之各項事宜返回後，再共同施作，約至當天上午10時20分許，宋員於○○縣○○鄉另一工地返回本工程工地途中，接獲○○營造工程有限公司工地主任郭○○電話詢問『今天有否工人來施工』，經其告知已有一名工人至工地現場後，郭員隨即由工地辦公室前往工地地下一樓防水工程施作場所巡視，發現罹災者於地下一樓蓄水池內底邊昏迷，郭員立即進入蓄水池內將罹災者救出，經送往○○市立醫院急救，延至95年8月21日上午7時20分許不治死亡。

六、災害原因分析：

本案發生後，罹災者屍體解剖送法務部法醫研究所鑑定，依據臺灣○○地方法院檢察署95年11月28日○檢朝至95相1169字第84758號函檢送之法務部法醫研究所(95)醫鑑字第1695號鑑定書鑑定結果，死亡原因為氯磺化聚乙烯中毒併發呼吸衰竭及腎衰竭，故本案根據上述鑑定結果暨臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書所載死亡原因：「直接引起死亡之原因：甲、氯磺化聚乙烯中毒併發呼吸衰竭及腎衰竭。」及相關人員口述，研判本次災害發生之可能原因分析如下：罹災者翁○○於地下一樓蓄水池內作業場所使用氯磺化橡膠漆從事防水塗佈作業，未採取適當換氣，且未確實使用空氣呼吸器、輸氣管面罩、防毒面具等適當之防護具，導致中毒死亡。

綜上所述，本次災害發生之可能原因：

(一)直接原因：從事防水塗佈作業，吸入有害物質導致中毒併發呼吸衰竭及腎衰竭死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：1、使勞工於室內通風不充分之場所或儲槽等場所從事防水佈作業，未採取適當換氣。

2、未使勞工確實使用空氣呼吸器、輸氣管面罩、防毒面具等適當之防護具。

(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.未訂定勞工安全衛生工作守則。

4.未辦理從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

- 5.未選任有機溶劑作業主管在現場監督指揮勞工作業。
- 6.未依規定提供勞工物質安全資料表。
- 7.未於事前告知該承攬人有關有機溶劑作業之工作環境危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- 8.與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於有機溶劑作業未協議安全措施，未對工作場所確實巡視及連繫與調整及未採工作許可等其他防止中毒職業災害之必要措施，又對於承攬人從事之有機溶劑作業未指導協助承攬人選任經訓練合格之有機溶劑作業主管在現場監督指揮勞工作業。

七、災害防止對策：職災案例上網宣導。

為搶救地面下作業之勞工，進入「因火災偵測感應而自動噴出二氧化碳氣體之空間」，吸入大量二氧化碳致死災害

- 一、 行業別：廢棄物清除業（9301）。
- 二、 災害類型：與有害物之接觸（12）。
- 三、 災害媒介物：有害物-二氧化碳（514）。
- 四、 罹災情形：1人死亡、1人輕傷
- 五、 災害發生經過：

於95年04月15日下午約13時15分許，○○國際公司由薛○○（瓦斯切割工）與曾○○（雜工）二名勞工，於軋鋼場軋延機舊有設備從事「地下室液壓油箱附近動火切割作業」，在切割連接油箱之排氣煙管時，發生小火災於是將隨身攜帶滅火器撲滅後，二氧化碳消防系統警報突然啟動約30秒後，二氧化碳滅火裝置自動噴出，在地面下作業之勞工曾○○（雜工）見狀勉強爬出地面上求救，而勞工薛○○（瓦斯切割工）未即時逃離，被困在地面下。當時在地面上駕駛「吸盤怪手」的司機李信賢見狀冒然進入搶救而昏倒在內，雖事後被救起送往○○綜合醫院救治，然因吸入過量二氧化碳不幸致死，被救出之薛○○經急救後無大礙目前已出院。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：因吸入過量二氧化碳氣體身體無法承受而窒息死亡。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：二氧化碳消防系統感應器作動，緊急警鈴響起後未立即疏散勞工，地下室充滿二氧化碳氣體之空間，導致缺氧危害狀況。
2. 不安全動作：未著安全防護具情況下冒然進入有二氧化碳氣體之地下室救人。

（三）基本原因：

1. 事業單位對作業現場環境了解不足。
2. 未依規定對作業勞工施以適當之緊急應變教育訓練。
3. 未對勞工實施體格檢查。
4. 未訂定安全衛生工作守則。

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；並應依中央主管機關規定，設置勞工安全衛生組織、人員（勞工安全衛生法第14條第1項）
2. 雇主於僱用勞工時，應實行體格檢查；對於在職勞工應施行定期健康檢查；並建立健康檢查手冊發給勞工。（勞工安全衛生法第12條第1項）
3. （三）雇主對勞工應施以從事工作及預防災害所必要之安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生法第23條第1項）
4. 雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。（勞工安全衛生法第25條第1項）
5. 雇主對於從事地面下或隧道工程等作業，有物體飛落、有害物中毒、或缺氧危害之虞者；應使勞工確實使用安全帽，必要時應置備空

氣呼吸器、氧氣呼吸器、防毒面具、防塵面具等防護器材。(勞工安全衛生設施規則第 282 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項之規定)。

從事廢油船艙清理油水昏倒致死災害

- 一、 行業別：廢棄物清除業(9301)。
- 二、 災害類型：與有害物之接觸(12)。
- 三、 災害媒介物：有害物(514)(硫化氫)
- 四、 罹災情形：2 位死亡
- 五、 災害發生經過：

○○環保有限公司勞工劉○○欲下所屬廢油工作船之氣艙內清理油水，才剛下到艙內立刻昏倒，該公司負責人楊○○欲下艙救援，亦即昏倒，經送往本市○○醫院（楊○○君）及○○綜合醫院（劉○○君）急救，楊○○於95年3月24日22時25分死亡；劉○○後轉送○○醫院，於95年3月28日9時15分死亡。

六、災害原因分析：

（三）直接原因：與硫化氫氣體接觸中毒。

（四）間接原因：

不安全狀況：進入船艙作業，未實施通風換氣並採取連續確認氧氣、危害物質濃度之措施。

不安全行為：無

（五）基本原因：

- 1、 未設置勞工安全衛生人員。
- 2、 未實施自動檢查。未設置缺氧作業主管。
- 3、 未實施勞工體格、健康檢查。
- 4、 未對勞工施以安全衛生教育訓練。
- 5、 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策

1. 雇主對於勞工就業場所之通道、地板、階梯或通風、採光、照明、保溫、防濕、休息、避難、急救、醫療及其他為保護勞工健康及安全設備應妥為規劃，並採取必要之措施。（勞工安全衛生法第5條第2項）。
2. 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）。
3. 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）。
5. 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。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）。
6. 雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施（勞工安全衛生法第25條第1項）。
7. 雇主使勞工從事缺氧危險作業時，對進出各該場所勞工，應予確認

- 或點名登記(缺氧症預防規則第17條暨勞工安全衛生法第5條第2項)。
8. 雇主使勞工於缺氧危險場所或其鄰接場所作業時，應將下列注意事項公告於作業場所入口顯而易見之處所，使作業勞工周知：一、有罹患缺氧症之虞之事項。二、進入該場所時應採取之措施。三、事故發生時之緊急措施及緊急聯絡方式。四、空氣呼吸器等呼吸防護具、安全帶等、測定儀器、換氣設備、聯絡設備等之保管場所。五、缺氧作業主管姓名。雇主應禁止非從事缺氧危險作業之勞工，擅自進入缺氧危險場所；並應將禁止規定公告於勞工顯而易見之處所(缺氧症預防規則第18條暨勞工安全衛生法第5條第2項)。
 9. 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：一、決定作業方法並指揮勞工作業。二、第十六條規定事項。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。四、監督勞工對防護器具或設備之使用狀況。五、其他預防作業勞工罹患缺氧症之必要措施。(缺氧症預防規則第20條暨勞工安全衛生法第5條第2項)
 10. 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。(缺氧症預防規則第21條暨勞工安全衛生法第5條第2項)
 11. 雇主對從事缺氧危險作業之勞工，應依勞工安全衛生教育訓練規則規定施予必要之安全衛生教育訓練。(缺氧症預防規則第24條暨勞工安全衛生法第5條第2項)

從事蝕刻作業因藥液溢出致發生勞工氯氣中毒災害

- 一、行業分類(代碼):印刷電路板製造業(2730)。
- 二、災害類型(分類號碼):與有害物接觸(12)。
- 三、災害媒介物(分類號碼):有害物【氯氣】(514)。
- 四、罹災程度:18人中毒。
- 五、災害發生經過:

95年3月7日上午6時左右,某新進作業員從事該廠蝕刻作業區之蝕刻 DESⅢ(顯影蝕刻去膜(Develop Etch Strip)第3條線)生產線之32%鹽酸與35%氯酸鈉溶液之容量200公升緩衝槽之添加作業時,因將二緩衝槽之手動閥開啟同時添加鹽酸與氯酸鈉溶液,並於作業中因故離開未將手動閥關閉而發生鹽酸與氯酸鈉溶液自緩衝槽溢流出,並因鹽酸與氯酸鈉溶液之緩衝儲槽放置於同一處(大約一步距離)且未設置防液堤等隔離措施,致使鹽酸與氯酸鈉溶液混合發生化學反應產生氯氣外洩,造成18名勞工吸入氯氣感到不適之災害。

六、本次災害原因分析如下:

- (一)直接原因:吸入化學反應產生之有害氣體(氯氣)。
- (二)間接原因(不安全狀況):鹽酸及氯酸鈉之緩衝槽未適當隔離,因同時輸入鹽酸及氯酸鈉溶液,兩溶液溢流至地面混合反應產生氯氣。
- (三)基本原因:1.勞工危害辨識能力不足。2.未實施正確之勞工教育訓練。3.特定化學物質作業管理主管未執行規定工作事項。

七、災害防止對策:

- 1.雇主使勞工使用危險物從事作業前,應確認所使用物質之危險性及製程之危性,採取預防危害之必要措施。
- 2.雇主辦理新進勞工或在職勞工於變更工作前之必要安全衛生教育訓練,其課程及時數應符合規定。
- 3.雇主使勞工處置、使用丙類第一種物質或丁類物質之合計在一百公升以上時,應置備該物質等漏洩時能迅速告知有關人員之警報用器具及除卻危害之必要藥劑、器具等設施。
- 4.雇主為防止對供輸原料、材料及其他物質於特定化學設備之勞工因誤操作致丙類第1種物質之洩漏,應於勞工易見之處標示該原料、材料及其他物料之種類,輸送對象設備及其他必要事項。
- 5.雇主為防止對供輸原料、材料及其他物質於特定化學設備之勞工因誤操作致丙類第1種物質之洩漏,應於勞工易見之處標示該原料、材料及其他物料之種類,輸送對象設備及其他必要事項。
- 6.雇主對丙類第一種物質或丁類物質發生漏洩致有危害勞工之虞時,應立即使勞工自作業場所避難。在未確認不危害勞工之前,應於顯明易見之處,揭示「禁止進入」之標示。
- 7.雇主應使特定化學物質作業管理主管應執行規定工作事項。

從事設備安裝測試時因接觸49%氫氟酸致受傷災害

- 一、行業種類:電子及半導體生產設備生產設備製造修配業(2548)

二、災害類型：與有害物等之接觸（12）

三、災害媒介物：氫氟酸（氫氟酸）（514）

四、罹災情形：2 傷

五、災害發生經過：

據○○公司意外事故調查報告描述：表定 95 年 2 月○日進行化學機械研磨及晶圓清洗部（簡稱 C&C）新裝 CA-09-140 機台化學品供應，由○○公司廠務及廠商 B 公司協助處理。上午 11 時許，開始進行 CA-09-140 機台送化學品，供應順序為 IPA, HCl, NH₄OH, BHF 皆正常送至機台端。約上午 11 時 26 分許，廠務在 2 樓供應 49% 氫氟酸時，C&C 人員回報未正常供應至 CA-09-140 機台端，旋即關閉手動閥，並上 3 樓查看原因。此時 A 公司日籍工程師○○在作 CA-09-130 新裝機台裝機純水測試，發現機台管路區洩漏警報(leak sensor)作動，即至洩漏點打開供酸區蓋板(cover)微開檢查後發現為酸液即馬上關上，但此時感覺臉部可能被液體觸到(該公司人員著無塵衣並配戴護目鏡)，立即由本公司人員○○協助至沖身洗眼器沖洗約 30 分鐘後送至醫務室。醫務室持續予以塗抹 3%葡萄糖酸鈣軟膏按摩，10 分鐘後救護車到達並送至台中榮民總醫院確認是否處理妥善並觀察有無傷害。A 公司另一名本國籍工程師○○站在機台後方懷疑自己吸入酸氣，亦立即前往醫務室漱洗及觀察，待救護車到達後於 12 時 25 分一同送至台中榮民總醫院確認是否處理妥善並觀察有無傷害。兩名 A 公司工程師經醫院診斷無礙，已於 95 年 2 月○日出院。

六、災害原因分析：

直接原因：與有害物質氫氟酸接觸（噴濺接觸、吸入）致受傷。

間接原因：不安全狀況：2 樓之 49%氫氟酸供酸管路機台編號標示錯誤（顛倒）。未指定訓練合格之現場主管擔任特定化學物質作業主管實際從事監督作業，決定作業方法並指揮勞工作業。

基本原因：

1、安全意識不足。

2、未設置特定化學物質作業主管。

3、未採取巡視、聯繫改善等防止職業災害必要事項之具體作為。

七、災害防止對策：

1. 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。（特定化學物質危害預防標準第 37 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）

2. 雇主對擔任特定化學物質作業主管之勞工，應於事前使其接受有害作業主管之安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第 10 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）

3. 雇主為防止供輸原料、材料及其他物料於特定化學設備之勞工因誤操作致丙類第一種物質或丁類物質之漏洩，應於該勞工易見之處，標示該原料、材料及其他物料之種類、輸送對象設備及其他必要事項。（特定化學物質危害預防標準第 25 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）

勞工進入船艙時發生缺氧致一死一傷災害

一、行業種類：其他水上運輸輔助業（5769）

二、災害類型：與有害物質接觸（12）

三、媒介物：疑似缺氧空氣（519）

四、罹災情形：1死1傷（男）

五、災害發生經過：

○○船務代理有限公司代理船舶，船名”○○家”由前一港口○○港裝載廢鋼鐵，在95年7月9日上午10時39分進港，於當日下午一時開始派工裝卸。據○○公司吊桿手黃○○及○○企業公司挖土機（怪手）司機范○○稱：「95年7月9日下午13時10分許，○○企業公司挖土機操作員黃○○準備進入第2船艙作業時，但挖土機操作員黃○○卻從第3號船艙左前方之小艙口（人孔）進入第3號船艙，因第3號船艙艙蓋板並未開啟，造成挖土機操作員黃○○仰躺在第3號船艙左前方小艙口最上方之樓梯平台上，該公司副總楊○○獲悉後，馬上進入第3號船艙左前方之小艙口之該樓梯平台搶救，但因身體不適而昏倒在該平台，經○○企業公司范○○及陳○○二人將黃○○救出後，另楊○○亦自行爬上船艙口後，一起送至○○醫院急救，最後挖土機操作員黃○○不治死亡，另該公司副總楊○○在治療中。」

六、災害原因分析：

（一）直接原因：疑似吸入缺氧空氣。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1. 進第3號船艙之小艙口（人孔）未於入口顯而易見處所公告禁止進入之規定。

2. 可能第3號船艙內之廢鐵因部分氧化（耗氧）而造成該船艙充斥缺氧空氣。

3. 未設置缺氧作業主管從事監督。

（三）基本原因：

1. 未定訂自動檢查計畫，實施自動檢查

2. 未實施勞工安全衛生教育訓練。

3. 未訂定安全衛生工作守則。

4. 未設置勞工安全衛生人員。

5. 未具體告知工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採之措施。

6. 未依規定設置協議組織並確實巡視與連繫調整。

七、災害防止對策：

（一）應置勞工安全衛生業務主管。

（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

（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。

（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。

（五）雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。

（六）雇主應以被保險人之月薪資總額，依投保薪資分級表之規定辦

理勞工保險投保。

(七) 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。

(八) 雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應置備空氣呼吸器等呼吸防護具、梯子、安全帶或救生索等設備，供勞工緊急避難或救援人員使用。

(九) 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，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。

(十) 雇主應禁止作業無關人員進入局限空間之作業場所，並於入口顯而易見處所公告禁止進入之規定。

(十一) 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：一、決定作業方法並指揮勞工作業。二、第十六條規定事項。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。四、監督勞工對防護器具或設備之使用狀況。五、其他預防作業勞工罹患缺氧症之必要措施。

(十二) 雇主申請裝卸前，如船舶之艙間，有下列情形之一者，應要求船方預先說明及標明，在未得船長之證明或未經商港管理機關檢查鑑定，確認無危險之虞者，不得申請裝卸：「一、．．．。二、曾使用乾冰冷劑或其他原因致有缺氧之虞者。三、．．．」。

(十三) 未具體告知工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採取之措施。

(十四) 未依規定設置協議組織並確實巡視與連繫調整。

從事 50 加侖桶回收作業因抽取桶內殘存之酚遭噴濺致勞工死亡災害

一、行業種類：廢棄物處理業（9302），營利事業登記證登記為「廢棄物清理業」（9302）

二、災害類型：與有害物接觸(12)

三、媒介物：有害物（514）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

根據○○有限公司負責人馮○○及操作員王○○所述：

95 年 5 月 24 日上午 9 時 30 分許，勞工潘○○與李○○二員從事酚（石碳酸）50 加侖桶回收作業（殘存液體以手動吸取器或真空吸取器抽離），李員另有他事離開作業現場，不久既發現潘員坐於辦公室門口，胸部以下衣物部位有遭酚噴濺痕跡。勞工陳○○等人見狀用大量清水沖淋，陳員以剪刀將衣物剪除並以乾淨布料蓋敷，送往屏東基督教醫院，該院無燒燙傷中心再轉送高雄長庚醫院急救，潘員於 95 年 05 月 27 日 8 時 43 分宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）依據臺灣屏東地方法院檢察署相驗屍體證明書所載潘○○死亡原因：「直接引起死亡之原因：甲、化學灼傷(2-3 度 70%)。乙、意外。」依據由勞工安全衛生研究所網站下載之酚其物質安全資料表所載：健康危害效應：急性：皮膚：暴露處變白，若無立刻清除化學品，則引起灼傷或組織中毒。

（二）綜合上述及有關人員之口述，研判本災害發生可能原因並分析如下：

罹災者潘○○未著用防護具使用工具從事酚（石碳酸）50 加侖桶回收作業，於抽取桶內殘存之酚液時，桶內酚液噴出濺及潘員身體，後雖經發現並以水沖洗等處理，並送至醫院急救，惟仍不治。

災害原因分析

（一）直接原因：遭桶內殘存之酚噴濺導致化學灼傷及中毒而死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：1.未置備漏洩時能迅速告知有關人員之警報用器具。

2.未設置緊急沖淋設備。

3.未使勞工確實使用個人防護具。

4.對裝有危害物質之容器未標示。

5.未提供物質安全資料表。

（三）基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則。

2、未對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

3、未置勞工安全衛生人員。

4、未實施作業檢點。

七、災害防止對策：職災案例上網宣導。

八、感電災害

從事溫室遮陰網牆押條固定作業發生感電致死災害

- 一、行業種類：景觀工程業(3803)
- 二、災害類型：感電(13)
- 三、媒介物：輸配電線路(351)
- 四、罹災情形：死亡1人
- 五、災害發生經過：

依據災害現場檢查、相關人員口述，災害發生經過如下：

災害發生於民國95年3月9日15時15分許，勞工莊○○獨自在溫室新建工程工地災害發生處從事溫室遮陰網牆押條固定作業時，可能因採跨坐方式作業移動鐵梯時，梯腳壓破2股220V通電電線並接觸造成迴路遭電擊昏厥(莊員當時雙手握於鐵架-現場如照片1)，經在附近工作人員發現並馳救，當時在場人員在認為莊員恐遭電擊情況下，即拔掉電源線接點(如照片2)，電源接點被拔掉後，莊○○隨即自跨坐之鐵梯墜落，落下時莊員頭部先碰觸矮牆面突出之鐵件鋒面(距地面60公分)再落地，造成頭部外傷及呼吸中止，莊○○先經在場人員施與人工呼吸及經救護人員接管後施救再送醫急救，唯罹災者於95年3月9日15時48分被送抵醫院時已無生命徵象，屏東縣潮州鎮全民醫院95年3月9日18時宣佈罹災者急救無效死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：作業中遭電擊並自跨坐之鐵梯墜落。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1.工程臨時用電之電源分路未設置具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。

2.對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，未設置足以防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。

3.在高度二公尺以上場所作業人員未使用安全帶、安全帽。

不安全動作：以跨坐方式移動鐵梯及未注意可能壓損電源線。

(三)基本原因：

1.未指定勞工安全衛生管理人員對工程設施及作業依規定訂定自動檢查

計畫並落實執行。

2.未辦理勞工安全衛生教育訓練。

3.未辦理勞工體格檢查。

4.未會同勞工訂定及報備適合勞工之勞工安全衛生工作守則供勞工作業

遵循。

七、災害防止對策：職災案例上網宣導。

從事巡視空調設備作業發生感電致死災害

- 一、 行業別：其他家庭設備及用品批發業（4449）。
- 二、 災害類型：感電（13）。
- 三、 災害媒介物：輸配電線路（351）。
- 四、 罹災情形：死亡1人。
- 五、 災害發生經過：

本案並未有真正目擊現場人員，經調閱該建物中控室監視器全程顯示，罹災者余○○係於95年8月28日晚上9時4分出現在公共走道，搬鋁梯置放於地上（電力線槽區下方），手持手電筒並登上鋁梯兩腳踩在梯上第2格，約9時8分許鋁梯翻落於地，余員則攀住並爬上電力線槽上面，適在公共走道旁之工務所中○○業股份有限公司組長蘇○○聽到有東西掉落聲音，隨即開門查看並將扶正鋁梯使余員下來，問及其正在做何事？是否有施工申請單？余員回答：「只查看冰水管路是否有透氣閥而已」。隨後蘇員即離開至1樓，而據監視器顯示，該期間余員則在4樓區域活動，當至9時47分余員又登上鋁梯，約9時48分則自鋁梯掉落，中控室即刻通知人員至現場搶救，並聯絡救護車送至鄰近高雄榮總醫院急救，於95年8月29日上午1時宣告死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：余員遭380伏特電纜線電擊休克死亡。

（二）間接原因：

1、不安全狀況：切斷器夾於電纜線有導致切破絕緣披覆致感電危害。

2、不安全動作：不詳。

（三）基本原因：

對於勞工從事工作之地點，與安全工作之方式及可能之危害，未於勞工作業前充分告知及辨識，且未落實工作中人員之指派及掌握。

從事景觀工程物料吊運作業發生勞工感電致死災害

- 一、行業種類：其他營造業（4200）
- 二、災害類型：感電（13）
- 三、媒介物：輸配電線路（351）
- 四、罹災情形：死亡1人
- 五、災害發生經過：

依據災害現場檢查、相關人員口述，災害發生經過如下：

95年6月1日，○○企業行之移動式起重機操作人員賈○○駕駛積載型移動式起重機〔吊升荷重為6.5公噸〕前往○○設計工作室之物料場吊運景觀工程用的石頭與樹木。當日上午10時30分許，○○設計工作室之勞工林○○將一景觀用之樹木捆好，並由賈○○以起重機吊起放至其貨車上，惟當起重機吊起樹木後，在旋轉起重機之伸臂的過程中，不慎伸臂誤觸上方之高壓電線，賈○○立即倒下，經送高雄市小港醫院救治，仍傷重不治。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭高壓電電擊致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 勞工於於架空電線之接近場所，從事吊桿吊掛作業時，未設置護圍，或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備之措施。
2. 對於移動式起重機之作業，未指派專人負責指揮、監視。

(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。
4. 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
5. 未於事前告知承攬人關於架空電線接近場所從事移動式起重機及有關

作業時，有因身體等之接觸或接近該電路引起感電之虞者之作業環境、

危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

6. 未採積極具體之連繫調整及未確實對工作場所巡視及未施行其他為防

止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：職災案例上網宣導。

從事空調修改保養作業發生勞工感電致死災害

- 一、行業分類：冷凍、通風及空調工程業（4003）。
- 二、災害類型：感電（13）。
- 三、媒介物：輸配線電路（351）。

四、罹災情形：死亡 1 人。

五、災害發生經過：

95 年 8 月 12 日上午 9 時一級承攬人○○冷凍空調工程行與二級承攬人○○空調設備有限公司勞工藍員及吳○○（罹災者）至臺北市忠孝東路 4 段○號○樓從事空調修改保養工程，於下午 2 時 30 分左右，罹災者站於合梯上，從事天花板輕鋼架上方小型送風機微電腦溫控器之接線作業。陳員與吳○○對話，吳員未回答，故拍打一下吳員，吳員即由合梯跌落，臉色發青、口吐白沫，陳員立刻打 119 電話，現場並立即予以 CPR 急救且有恢復心跳，經緊急送至國泰醫院急救，至 8 月 13 日凌晨 4 時 20 分不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：感電。

（二）間接原因：

雇主對於空調設備電路開路後從事該電路作業時，未於開關上鎖，且未以檢電器具檢查，確認其已停電，防止該停電電路與其他電路之混觸或其他電源之逆送電引起感電之危害。

（三）基本原因：

1、雇主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。

2、對於封板工程作業未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

3、雇主未使勞工戴用絕緣防護具。

七、災害防止對策：

（三） 雇主使勞工於接近低壓電路或其支持物從事敷設、檢查、油漆等作業時，應於該電路裝置絕緣用防護裝備。

（四） 雇主對於從事電氣工作之勞工，應使其使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。

從事路面修補、管路施作發生感電致死災害

一、行業種類：機電、電信及電路工程(4001)。

二、災害類型：感電(13)。

三、媒介物：電力設備：配電箱(325)。

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據警衛吳○○稱：罹災者劉○○約8時40分向我要求進入學校施工並告知我3月27日有來學校施作，且說明僅需再施工一天即可完工(事後查證27日並未施作)，破碎機的聲響自8時50分至11時事發前皆有持續聽到，另外，3月26日有位勞工(我不知其姓名)約於下午5時告訴我機械車輛僅能做到此階段，之後需手動施工才能鑽入圍牆埋管，當天約11時50分發生巨大爆炸聲，我立即至配電場察看，發現一人趴於面對主開關左邊數來第二配電箱內，我立即撥打119搶救。

據裝修員楊○○稱：約3月28日上午12時左右，我與魏○○(班長)、蔡○○，到達事發現場(已有消防人員抵達現場)，發現一員趴於面對開關箱左數第二個配電箱內，立即連絡值班人員斷電，確定無電後，協助消防人員搶救傷患；當時配電箱圍籬已被開啟，配電箱門亦已開啟，一人趴於配電箱內，未配帶安全帽亦無安全防護具，因搶救人員未注意現場是否遺有簡易鎖；當將傷患移置圍籬外，並巡視配電場有無異常後，通知送電(有2道鎖，以鑰匙上鎖及鎖上簡易鎖，當時並未發現鑰匙孔留有鑰匙)，最後再將圍籬鎖上簡易鎖。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：接觸高壓配電線路感電死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 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，未在距離頭上、身側及腳下六十公分以內之高壓電路者，設置絕緣用防護裝備。

2. 雇主未經台電許可擅自開啟電氣箱。

3. 未使用絕緣防護具。

(三)基本原因：

1. 作業勞工對工作場所危害認知、安全意識不足。

2. 作業前未確認設計圖與施工路徑未再三確認。

七、災害防止對策：

(一)作業前確認設計圖與施工路徑。

(二)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。

從事電車線之接地作業未依程序拆除短路接地器具發生感電致死災害

一、行業分類(代碼):鐵路運輸業(5310)

二、災害類型(分類號碼):感電(13)

三、災害媒介物(分類號碼):其他(接地棒)(359)

四、罹災程度:死亡一人,因施工時觸電、電擊性休克死亡。

五、災害發生經過:據發現者○○單位技術助理黃○○稱:我與罹災是者係同事,民國95年12月10日22時許,我到香山~崎頂間之東正線從事電搖車駕駛工作,約至95年12月11日上午4時10分許,我駕駛電搖車剛過平交道約200米前方發現鐵道線路上有人躺在東正線鐵軌上(先是看到反光背心),車再往前開約100米處,車輛就停下來,車上同事先下車走向前,看到員工張○○橫躺在東正線鐵軌上,頭向西,腳向東側,面朝下俯臥著,背部腰間有繫著綁接地線麻繩,腳穿著布鞋,我們就馬上通知換軌作業負責之領班黃○○,接著領班依序通知119消防局及主管,約10~20分鐘時間,救護車來到現場,由同事詹○○另取一支接地棒於平交道處接地,排除感電之接地棒後,救護人員將張員翻正,發現張員左側眼睛及鼻樑流血,且右手姆指有感電燒灼斷裂痕跡,接著將遺體運走送至殯儀館,現場事故排除完畢車輛可以通過後,我就將電搖車開回香山站。

六、本次災害原因分析如下:

(一)直接原因:因施工時觸電,造成電擊性休克致死。

(二)間接原因:

不安全狀況:

(1)對於勞工從事電氣工作,有發生感電危險之虞,未使其使用絕緣防護手套。

不安全動作:

(1)從事電車線接地作業之拆除,未先拆除原有電端之接地器具後,再拆除接地端之接地器具,易發生感電危害。

(三)基本原因:

(1)勞工危害意識不足。

(2)作業訓練未確實有效。

七、災害防止對策:

(一)雇主對於從事電氣工作之勞工,應使其使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。(勞工安全衛生設施規則第290條暨勞工安全衛生法第5條第1項)

從事船段內部管線電焊作業因頸部感電致死災害

一、行業別:船舶建造修配業(2911)。

二、災害類型:感電(13)

三、災害媒介物:電弧熔接(332)

四、罹災情形:死亡1人。

五、災害發生經過:

據○○造船股份有限公司工程師蔡○○所述,事發當日,僅見吳○○後腦流血倒臥在邱○○指定之電焊作業環境內,於是呼叫附近作業之其他人員幫忙將罹難者送醫,據現場負責人邱○○敘述因該作業環境之工作量,僅須吳○○一人作業即可,另據○○工程行現場電焊工吳

○○敘述，僅知吳○○當日從事○○造船公司組合場2區內部管線電焊作業相關工作，至於其如何感電，並無直接目擊證人，雖經發現即送醫急救，仍延至95年10月13日下午16時20分，不治死亡，然○○負責人陳○○為事發當日，由其員工吳○○（經○○員工電話告知）轉述得知後才趕至現場瞭解。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：電焊過程中電擊（觸碰頸部），感電休克，心臟麻痺死亡。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：新裝之自動電擊防止裝置之遲動時間經行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所實測輸入電壓在220伏特時約為3.2秒以上，不符CNS國家標準（1秒±0.3秒），造成未及時作動而肇災。

2. 不安全行為：無。

（三）基本原因：

1. 對使用交流電焊機之作業，未提供符合CNS國家標準之外掛式自動電擊防止裝置供勞工使用。

2. 將部分事業交付承攬之事業單位，對於承攬人之危害因素告知並未及於發生災害作業之分項工程。

3. 未將承攬人○○工程行納入協議組織。

七、災害防此對策：

1. 應告知工作環境危害因素及安全衛生法令規定應採取之措施。（勞工安全衛生法第17條第1項）

2. 分別僱用勞工共同作業，為防止職業災害，○○造船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（4）相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。…（勞工安全衛生法第18條第1項）

3. 對於所提供之外掛自動電擊防止裝置在未符合CNS國家標準致發生職業災害（勞工安全衛生設施規則第239條及第250條暨勞工安全衛生法第5條第1項）。

4. 應依規定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）

5. 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）

6. 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）

從事配電盤內電線安裝作業因誤觸電源發生勞工致死災害

一、行業種類：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、受傷 0 人

五、災害發生經過：

依據 XX 電機有限公司蘇 00 及相關人員口述：

00 應用材料科技股份有限公司台南廠將其 00 配電工程之電力配線作業交予 XX 電機有限公司承攬，於 5 月 2 日時，XX 電機有限公司正進行電線拉線最後完工階段，當日進行 6 條 220 伏特的真空熱壓爐電源線及 1 條接地線安裝至配電盤作業；由於該配電盤內已設置 440 伏特電源及 220 伏特的斷路器，蘇 00 告知楊 00 將 220 伏特帶電的部份以厚紙板遮蔽防止作業時碰觸，但 440 伏特斷路器及其線路因位置較高，故未遮蔽。於當日 13 時 33 分時，楊 00 從事將電線以束帶固定作業，於作業中不慎接觸 440 伏特電線未遮蔽部份，導致電流由其手臂進入身體並由蹠足部及臀部經配電盤外殼形成通路致感電，楊 00 隨即與木梯一同跌落至地板，隨及呼叫救護車送醫，惟於 15 時 30 分死亡，導致本災害發生。

六、災害原因分析：

XX 電機有限公司派員進行電線拉線於最後完工階段時，由於配電盤已設有 440 伏特及 220 伏特的斷路器，於施工時僅以厚紙板擋住 220 伏特帶電的部分，但未遮蔽 440 伏特帶電部分。且罹災者未戴電工安全帽，且手部穿棉質手套，穿著一般長袖衣服，鞋底反壓導致後腳跟露出。當楊 00 在進行接地線整理時，由於該接地線欲固定在盤內電線上（該盤深約 80 公分），罹災者疑似一腳站在木梯上，另一腳靠在配電盤外殼上，至當其手臂內側誤觸帶電之 440 伏特斷路器電源側時，電流由其手臂進入身體並由蹠足部經配電盤外殼形成通路，導致休克，惟送醫仍不治。

七、災害防止對策：

1. 使勞工於接近低壓電路或其支持物從事敷設、檢查、油漆等作業時，未於該電路裝置絕緣用防護裝備。
2. 從事電氣工作之勞工，未使其使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。

從事廢電纜線移除作業感電致死災害

一、行業種類(分類號碼):石灰製造業(2293)。

二、災害類型(分類號碼):感電(06)。

三、媒介物(分類號碼):電力設備(電氣盤內斷路器;352)。

四、罹災情形:死亡1人。

五、災害發生經過及現場概況:

(一) 依據發現者臨時工游○○稱:「95年2月15日下午大約14點左右,我與林○○合作查看廢電線經過電氣室之路徑,林○○在配電盤下方,而我在配電盤上方追蹤廢電線路徑,過程中我們有對談,約過3分鐘,我連叫林○○三聲,沒有回應,伸頭出來看,發現林○○呈跪姿狀沒有反應,便急忙下來把電氣盤電容器開關關掉並用手拉他身體,發現他身體帶電,就利用附近的剩餘電纜套住林○○的手將他拖出,並發現盤內空壓機之開關尚在送電中,我就到一樓求救後將林○○抬到一樓急救,因事情緊急,不等救護車來就用公司員工自己的車子送去醫院,惟仍不治死亡。」。

(二) 災害現場位於○○公司廠區2樓變電室,現場留有一頂安全帽、一付眼鏡、一支鋼絲鉗、一些電纜線、肇災電氣盤之門已打開,其左右兩電氣盤之門為關閉,電氣盤高約212cm(含上方之線槽高約262cm),深約52cm、總寬261cm,肇災盤內側高約180cm,寬約96cm,其內上側之匯流排、電容器總開關(發現者於救人時將開關關掉)及其下游開關、空壓機房開關為送電狀態,其他開關為遮斷狀態,有一廢電纜線自電氣盤上方沿線槽穿過牆壁通到戶外並垂落至一樓地面。另廠方現場量測,電氣盤內為3相220V之電壓,各相對地電壓分別為232V、0V、233V,電氣盤之箱體已接地且無帶電狀況。

六、災害原因分析:罹災者95年2月15日下午大約14點左右,與游○○合作查看廢電線經過變電室電氣盤之路徑,游○○在電氣盤上方追蹤廢電纜線,而罹災者則開盤門在下方配合確認廢電纜線位置,過程中罹災者可能為瞭解纜線配置狀況而以右手欲撥盤內纜線,而使右手前臂前部不慎觸及開關之帶電端子,當時罹災者左手或身體可能同時接觸電氣盤之箱體,且身體又為易傳導電流之汗濕狀態,於是感電電流以右手經上半身至左手或身體其他接觸箱體之部位為路徑流通,經游○○發現後到一樓求救並送往去醫院救治,惟仍不治死亡。

(一) 直接原因:接觸電氣盤內斷路器帶電端子感電致死。

(二) 間接原因:

不安全狀況:對於從事電氣工作之勞工,未使其使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。。

(三) 基本原因:

1未訂定安全衛生工作守則

2未實施勞工安全衛生教育訓練。

3勞工危害意識不足。

七、災害防止對策:

(一) 雇主對於從事電氣工作之勞工,應使其使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。(勞工安全衛生設施規則第290條暨勞工安全衛生法第5條第1項)

- (二) 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。（勞工安全衛生法第12條第1項）
- (三) 僱主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第14條第2項）
- (四) 僱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）
- (五) 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）

從事壓出成型機（吹袋機）作業時不慎遭電擊致死災害

- 一、行業種類：塑膠製品製造業(2102)。
- 二、災害類型：感電(13)。
- 三、媒介物：其他設備(吹袋機)(391)。
- 四、罹災情形：死亡一人。
- 五、災害發生經過：據○○公司負責人丁○○稱：平時晚班作業都由○○(以下簡稱罹災者)與我一起工作，○○年○○月○○日凌晨4點50分左右，我當時因為肚子餓便先行外出去買早點，順便幫罹災者買，離開時我交待罹災者要將壓出成型機(吹袋機)的原料PE塑膠粒與色母攪拌混合均勻。我離開10分鐘後回來發現樓下沒人，所以便至2樓找人，樓上找不到才又到1樓找，約5點左右才發現罹災者跪坐在壓出成型機(吹袋機)機台旁，當時罹災者已無意識，災害發生當時罹災者正在處理料桶的清理作業，我當時搖不醒罹災者便緊急叫救護車，救護車約5點19分左右到，將罹災者送往○○醫院急救，急救後有恢復心跳送入加護病房，延至○○年○○月○○日下午18點即宣告不治。

六、災害原因分析：

1. 依據臺灣○○地方法院檢察署相驗屍體證明書記載罹災者○○之死亡原因為：直接引起死亡之原因：甲、心律不整休克。先行原因：乙(甲之原因)、電擊。

2. 據○○公司負責人丁○○稱：急救罹災者之醫生陳述罹災者右下掖及尾椎部有起泡現象。

3. 據○○公司負責人丁○○稱：罹災者當天穿著短袖、短褲及拖鞋，當天罹災者之衣褲都是潮溼狀態。

4. 研判本案災害發生推測可能原因分析如后：

民國○○年○○月○○日凌晨約5時左右罹災者正在工廠壓出成型機(吹袋機)機台旁從事塑膠粒清理作業，由於吹袋機之保溫電熱片之裸線未有絕緣被覆，研判當時罹災者因清理壓出成型機進料桶塑膠粒而不慎接觸到保溫電熱片外露之裸線，導致罹災者遭電擊而心律不整休克，之後經負責人丁○○發現，隨即送往醫院急救，仍於○○年○○月○○日下午18點宣告不治。

(七) 直接原因：身體接觸到外露之裸線導致罹災者遭電擊而心律不整休克死亡。

(八) 間接原因：

不安全狀況：對於電氣機具之帶電部分，如勞工於作業中或通行時，有因接觸或接近致發生感電之虞者，未設防止感電之護圍或絕緣被覆。

(九) 基本原因：未有足夠安全意識。

(1) 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。

(2) 未確實訂定自動檢查計畫實施低壓電氣設備之自動檢查。

七、災害防止對策：

3. 對於電氣機具之帶電部分，如勞工於作業中或通行時，有因接觸或接近致發生感電之虞者，應設防止感電之護圍或絕緣被覆。

4. 雇主對於裝有電力設備之工廠，應依規定置專任電氣技術人員，或另委託用電設備檢驗維護業，負責維護與電業供電設備分界點以內一般及緊急電力設備之用電安全：低壓（六百伏特以下）供電且契約容量達五十瓩以上之工廠，應置初級電氣技術人員。
5. 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。
6. 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

八、災害之法律責任分析：

雇主丁○○為實際從事○○公司之工作指揮、調派、監督、管理業務之人，對於勞工從事壓出成型機（吹袋機）作業時，為避免勞工發生因電能引起之危害，應注意依勞工安全衛生法第5條第1項第3款：「雇主對左列事項應有符合標準之必要安全衛生設備：一、……。二、……。。三、防止電、熱及其他之能引起之危害。四、……」暨勞工安全衛生設施規則第241條：「雇主對於電氣機具之帶電部分，如勞工於作業中或通行時，有因接觸或接近致發生感電之虞者，應設防止感電之護圍或絕緣被覆。」之規定，採取防止勞工因接觸電能而引起危害之設施，且依當時情況能注意卻疏於注意，竟未將保溫電熱片外露之活線施以絕緣被覆，致使泰勞○○遭電擊而心律不整休克致死，涉嫌觸犯刑法第276條第2項規定：「從事業務之人，因業務上之過失犯前項之罪者，處五年以下有期徒刑，……。」。

從事包裝機維修工作發生感電致死災害

一、行業種類：機械設備製造修配業。

二、災害類型：感電。

三、媒介物：其他(包裝機)。

四、罹災情形：死亡一人。

五、災害發生經過：據○○公司包裝員○○○稱：罹災者95年9月14日約9時左右到廠維修包裝機，因當時包裝機正在作業中，大約9時15分我才將包裝機交由罹災者維修，包裝機交給罹災者時並未將電源或開關關閉，維修前我曾問罹災者大約要維修多久時間，罹災者告訴我大約要2個小時，期間一段時間我未看見罹災者，我以為他回去拿工具，直到約11時，我到包裝機旁觀看，才發現罹災者倒在包裝機機台內，我對他喊了幾聲，但沒有反應，我就趕快到辦公室叫人幫忙。

六、災害原因分析：據○○公司包裝員○○○稱：罹災者95年9月14日約9時左右到廠維修包裝機，因當時包裝機正在作業中，大約9時15分我才將包裝機交由罹災者維修，包裝機交給罹災者時並未將電源或開關關閉。

經95年9月20日會同行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所現場檢測，檢測結果發現該包裝機之機台確實有帶電(195.4V)，並且包裝機後緣之加熱模組本身電源線路部份絕緣不良(0.38Ω)，與機台間構成電之導通性，因而當電源送電時造成包裝機之機台出現約195V電壓。根據臺灣桃園地方法院檢察署法醫驗斷書所載，○○○其死亡原因為遭電灼傷造成休克致死。

綜合上述事項及現場跡證研判，應為○○公司未確實將低壓用電設備(包裝機)接地，且罹災者於低壓電路從事檢查、修理等活線作業時，未確實戴用絕緣用防護具，加上肇災之包裝機後緣之加熱模組本身電源線路部份絕緣不良，與機台間構成電之導通性，因而造成罹災者遭電灼傷休克致死。

(一) 直接原因：包裝機後緣之加熱模組本身電源線路部份絕緣不良，與機台間構成電之導通性，而遭電灼傷休克致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

1. 對於低壓用電設備未加接地。

2. 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。

(三) 基本原因：

1. 人員危害意識不足。

2. 未實施教育訓練。

七、災害防止對策：

1. 對於電氣設備裝置、線路，應依電業法規規定施工，所使用電氣器材及電線等，並應符合國家標準規格。(低壓用電設備應加接地—屋內線路裝置規則第27條)(勞工安全衛生設施規則第239條暨勞工安全衛生法第5條第1項之規定)

2. 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

衛生設施規則第 256 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項之規定)。

八、災害之法律責任分析：

○○公司雇主○○○為實際經營負責人，對於工作場所應注意依勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 4 款：「雇主對左列事項應有符合標準之必要安全衛生設備：一、．．．三、防止電、熱及其他之能引起之危害。四、．．．」暨勞工安全衛生設施規則第 239 條：「雇主對於電氣設備裝置、線路，應依電業法規規定施工，所使用電氣器材及電線等，並應符合國家標準規格。」、屋內線路裝置規則第 27 條第 1 項第 11 款第 6 目「對地電壓超過 150 伏之其他固定設備應加接地」之規定，採取防止因漏電造成作業勞工危害之設施，且依當時情況能注意卻疏於注意，致使○○公司勞工○○○從事包裝機維修工作，因包裝機後緣之加熱模組電源線路部份絕緣不良，與機台間構成電之導通性，而遭電灼傷休克致死，涉嫌觸犯刑法第 276 條第 2 項規定：「從事業務之人，因業務上之過失犯前項之罪者(因過失致人於死者)，處五年以下有期徒刑或拘役，得併科三千元以下之罰金。」之規定。

從事機台裝設作業發生感電致死災害

- 一、行業種類：機械製造修配業
- 二、災害類型：感電（13）
- 三、媒介物：其他電氣設備（359）
- 四、罹災情形：死亡一人。
- 五、災害發生經過：

據○○股份有限公司(以下簡稱○○公司)李○○課長稱略如下：張○○是我公司僱用的員工，負責機械組裝(凡電焊、螺絲、配管等與機件相關者)，於災害當晚約 21 時，張○○問我是否可以將天車停止，我便叫他直接停機即可，之後我繼續修改天車程式，聽到他大叫一聲，我衝過去發現張○○已跌入水槽，我發現電焊柄在水槽中，他向他左前方斜靠，雙手前伸，雙眼半開，我便由電線尾端把電焊柄拉出來，將焊柄丟在走道，張□□課長才伸手去拉張○○，張課長大叫一聲有電，我才發現槽中尚有移動式工作燈，便叫人把插頭拔起來。

據附近作業□□興業有限公司勞工詹○○稱略如下：電焊機是搶救時我關的，其連接電路開關我未動。

據○○公司勞工李○○稱略如下：災害前我依張○○指示收拾物品，他人蹲在槽子上方和我交代事情，災害發生搶救時我發現張○○身上有電，依張□□課長指示，由我將移動式工作燈插頭拔掉。

據相互公司課長張□□稱略如下：95 年 8 月 1 日晚 21 時 30 左右，我正在軟金線控制箱前準備書寫天車程式，當時我面對操作面板，張○○在我右後方，我聽到大叫一聲，我就跑到走道上找聲音來源，此時發現張○○掉在雙連槽內，面向軟金線電氣箱方向，向前趴水浸到胸口處，雙手靠金屬架，該槽寬 30 公分，深 1 公尺，(先前未聽到落水聲)，我上槽試圖將他拉出來，當時接觸到金屬架並無觸電感，但拉他時發現有電，我大叫有電，當時○○公司其他三名勞工也來了，發現移動式工作燈在他右方水中亮著(同一水槽)，燈具前段包含電線 30 公分左右，浮在水面燈泡底座及插頭浸在水中，○○公司一名勞工便立即把移動式工作燈插頭拔掉，我便和其他人將張○○拉出水槽送署立台北醫院急救。

據○○公司李□□稱略如下：本公司進場施工用機具均未安裝漏電斷路器，災害當日工作已完成約 95%，僅剩收尾工作及上方帷幕未完成，當時張員負責檢視現場有無未完成之工作及多餘物料回收工作。

六、災害分析：

依現場勘查、相關人員所述及屍體相驗證明書，推測災害原因可能為張○○不慎墜落水槽，而當時電焊機電焊柄、工作燈亦落於水槽，造成感電死亡。

當日勘查發現電焊機連接線二道開關均處於開啟狀態，且移動式工作燈亦處於開啟狀況，且依現場人員所述，災害當時電焊機、工作燈均處於開路狀況，機台應無漏電情形，感電之來源應為電焊機、工作燈。另電焊機未連接自動電擊防止裝置，且自動電擊防止裝置處於未開啟狀況。

據臺灣板橋地方法院檢察署相驗屍體證明書所載：甲、外因性心因性休克，乙、心律不整，丙、工作中觸電。

依現場勘察、相關人員所述及臺灣板橋地方法院檢察署相驗屍體證明書，推定係因施工不慎落水感電死亡。

1．直接原因：跌落水槽電死。

2．間接原因：

不安全狀況：

(1) 對於潮溼場所作業人員有感電之虞之電氣設備未設置漏電斷路器。。

(2) 對於在鋼架上使用交流電焊機未有自動電擊防止裝置。

3．基本原因：

(1) 危害認知不足。

(2) 未確實巡視工作場所，並與承攬人連繫與協調安全衛生設施。

七、災害防止對策：

1. 對於電氣設備裝置、線路，應依電業法規之規定施工；裝置於潮溼場所之電路，應裝置漏電斷路器保護。(屋內線路裝置規則第 343 條；勞工安全衛生設施規則第 239 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

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

從事槽上方電燈電路檢修作業發生感電致死災害

- 一、行業種類：化學材料製造業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：照明燈電線
- 四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人
- 五、災害發生經過：

在 95 年 07 月 30 日凌晨 3 時 55 分左右，加工課班長蘇○○發現 WCM9 號機（濕式塗佈機）之前段上油槽上方槽燈不亮，即通知儀電課維修，當班值班為罹災者黃○○，於當日凌晨 4 時到 WCM9 號機查看，並至上油槽工作台檢修槽燈，可能係將槽燈座拆下檢查時發現線路須更換，於是回去儀電課取了電線及軟管，約 5 分鐘後回到 WCM9 號機，再上上油槽更換槽燈座電線，此時約在凌晨 4 時 30 分左右，蘇員在上油槽旁地面看著黃○○維修，看見黃員右手拿著壓接鉗欲壓接電線端子，突然間黃員倒臥在上油槽工作台上，蘇員見狀即叫黃員名字，黃員卻已無反應，蘇員立刻跑去將電源總開關關閉，再拿一隻木棒至上油槽將黃員身上電線移開，即立刻通知夜間值班主管尹○○請求支援，約 5 分鐘後，尹員和守衛到達現場，立刻將黃員翻身欲予搶救，同時立刻打 119 求救，約 15 分鐘左右救護車抵達災害現場，將黃員送至高雄榮民總醫院急救，經 38 分鐘急救無效醫生宣告死亡。

六、災害原因分析：

勞工黃○○在 WCM9 號機（濕式塗佈機）之上油槽工作台，從事槽燈座電路檢修作業，事前將槽燈單切開關關閉，但未將 220V 電壓之上油槽槽燈電源開關關閉，該槽燈電源為單相 220V，雖然槽燈迴路已切斷，其單切開關因設於接地端，以致於其迴路之火線對地仍具 220V 電壓，且勞工作業前又未以檢電器具檢查該迴路，確認其業已停電始進行作業，故於右手使用壓接鉗壓接端子時接觸 220V 之電線，左手可能同時觸及接地之上油槽金屬體，電流自右手部流經心臟再經左手接觸之金屬體傳至大地形成迴路，造成黃員感電心臟麻痺致死，導致發生本災害。綜上所述，分析本災害發生原因如下：（一）直接原因：勞工與具電壓之電線接觸感電死亡。（二）間接原因：不安全狀況：1. 從事電氣作業未確實關閉電源開關。2. 於作業前以檢電器具檢查該迴路，未確認其電路確實已停電，即進行作業。3. 從事電氣作業，未配用絕緣防護具。（三）基本原因：未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：無

從事機器線路拆除作業發生感電致死災害

- 一、行業種類：汽車零件製造業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：梯子
- 四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人
- 五、災害發生經過：

依據 00 企業股份有限公司負責人馮 00 及現場目擊者之口述；095 年 07 月 17 日 13 時 48 分許，罹災者姜員正在進行超音波清洗機遷移前的電線拆除作業，姜員站在合梯的梯級踏條由上往下數第 2 階上，正在將該機器的電線束帶拆除，該電線之電源側已拆除，災害發生時正在旁邊的作業員工吳 00 等人聽到他叫了一聲後，手扶靠在牆壁上，拍他但無反應，於是大家就喊救命，約 1 分鐘後只見罹災者整個人自然墜落後腦著地，經送奇美醫院急救不治。

六、災害原因分析：

罹災者在進行超音波清洗機電線拆除時，站在 143 公分高的合梯階梯上，因不明原因昏迷致墜落，後腦著地，雖經急救仍不治。

七、災害防止對策：

無。

勞工於實施降下廣告布旗作業發生感電致死災害

一、行業種類：百貨公司業（4751）

二、災害類型：感電(13)

三、災害媒介物：電氣設備(35)

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據現場工作人員○○稱述：「因○○颱風即將來襲，9時40分左右我與罹災者及劉○○等三人，一起到舞台上旗桿平台去降布旗，旗桿平台共有6支旗桿，依續（序）從左向右降下布旗，到第6支旗桿位置時，罹災者為到達旗桿另一側去收布旗，當時以左手去接觸隔鄰廣告招牌之角鋼架，右手扶住旗桿柱，忽然罹災者，”阿”一聲說’有電’，我馬上觸摸他身體，亦感覺有電，我用右手去撥開罹災者之左手接觸角架之部分，罹災者懸在半空中，我拉住罹災者兩隻手，劉○○拉住他腰帶後面，支撐三至五分鐘，我大聲喊叫副理協助，副理就馬上過來，（當時）副理與另一打掃人員過來幫忙，一起接住罹災者，就馬上送至緊鄰之○○醫院急救，半小時內作多次電療治療及強心針注射，醫生宣布不治，後轉送○○醫院搶救，仍不治死亡。」

六、災害原因分析：

（一）直接原因：廣告招牌漏電電流流經身體造成休克死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：○○公司所有之廣告招牌漏電，未裝置漏電斷路器及接地等防範設施。

（三）基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生人員實施安全管理。

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。

4. 安全意識不足。

七、災害防止對策：

（一）雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理並設置勞工安全衛生人員。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第4、5條暨勞工安全衛生法第14條第1項）

（二）應訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。（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）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）

（四）對於高度在2公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。為前項措施顯有困難，或作業之需要臨時將圍欄等拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。（勞工安全衛生設施規則第224條暨勞工安全衛生法第5條第1項）

（五）雇主使勞工於高度2公尺以上之高處作業時，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) 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)

九、與高溫接觸災害

從事輪胎加硫作業因熱中暑死亡災害

一、行業種類：輪胎製造業（2001）

二、災害類型：與高溫之接觸（11）

三、媒介物：高溫環境（715）。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

90年7月○日上午10時○○分左右罹災者在廠房走道暈倒經緊急送醫，送醫途中罹災者在車上一直喃喃自語，全身顫動，神智不太清楚，至醫院大約12時5分左右那時罹災者已經昏迷，由我們協助搬至擔架上送至急診室，那時他的身體感覺很燙有點潮濕，我停完車回來聽護士說罹災者體溫攝氏41-42度之間，做電腦斷層攝影後醫生說有腦水腫現象，是熱中暑需轉院，經連絡大型地區醫院有空加護病房，急診室醫生就幫罹災者插管並轉院至下午4時30分左右加護病房醫生出來告訴家屬，罹災者有熱中暑及缺氧現象，心跳、血壓偏低，需靠藥物呼吸器維持生命，一共施打點滴約8000CC左右，但患者都無排尿現象，體溫居高不下，護士也告訴醫生患者鼻管、胃管流出血液已達1000CC左右...隔天於凌晨3時5分家屬放棄急救，不治死亡。

六、災害原因分析：

1. 直接原因：從事輪胎加硫作業致熱中暑併多重器官衰竭死亡。

2. 間接原因：

不安全狀況：現場作業溫度高熱

3. 基本原因：無

七、災害防止對策：

1、 雇主對於顯著濕熱、寒冷之室內作業場所，對勞工健康有危害之虞者，未設置冷氣、暖氣或採取通風等適當之空氣調節設施。（勞工安全衛生設施規則第303條暨勞工安全衛生法第5條第1項）

2、 應實施高溫環境測定

3、 應調整勞工與高溫作業接觸之時間以減少勞工熱負擔

4、 增加廠房之通風設備增加整體換氣量

5、 應減少和高溫加硫機接觸時間

6、 應加裝隔熱簾並於加硫機旁加裝熱氣抽風機減少輻射熱散發於廠房中

從事出料槽卸下積料作業因燙傷致死災害

一、行業別：鋼鐵冶煉業(2311)。

二、災害類型：與高溫接觸(11)。

三、災害媒介物：高溫燒結礦(134)。

四、罹災情形：死亡1人。

五、災害發生經過：

○○公司煉鐵廠燒結工場燒結一課2號燒結線之燒結礦如往日以繼夜生產中，95年○○月○○日18時30分許因原料電腦配加可能異常，致產生紅熱之燒結礦無法以冷卻機冷卻，遂以廠內消防水大量進行冷卻機中燒結礦之冷卻，待1小時多澆水冷卻後，技術員徐○○告訴值班股長說要下到地面，看冷卻機下方下料槽〈漏斗〉之震飼機(Cooler Discharge Feeder CDF)與輸送帶(Cooling Sinter 1 CS1)的狀況，於開啟檢查門查看時，突遭漏出之燒結礦與熱氣灼燙傷，送醫急救後，延至95年7月8日上午不治。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：燙傷引起敗血症。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：

(1)紅熱之燒結礦無法正常冷卻，再以大量消防水進行噴灑冷卻時，未確認冷卻到常溫狀態下，勞工於打開檢查門查看出料情形，有與高溫接觸之狀況。

(2)未裝設足夠之照明設備。

2. 不安全行為：無。

(三)基本原因：

1. 工作安全標準未依現場環境合理訂定。

2. 未提供足夠之防護衣。

七、災害防此對策：

雇主對於熔礦爐、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之適當防護具外並使勞工確實使用(勞工安全衛生設施規則第285條第1項暨勞工安全衛生法第5條第1項)。

從事鋅氧化爐清理氣孔作業時發生外籍勞工燒灼傷致死災害

一、行業種類：其他金屬基本工業

二、災害類型：與高、低溫之接觸(11)

三、媒介物：爐窯等(341)

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

○○公司製造課長涂○○及相關人員口述，本災害發生經過如下：95年1月11日16時30分許，涂○○在公司A組包裝區巡視氧化區氧化作業是否正常，當涂○○從工廠轉角處欲走到氧化區時，即發現距離20公尺之陳○○全身著火，陳○○於著火後自行跑至廠區空地處，其他勞工發現後，馬上拿起身旁衣物往陳○○身上拍打，涂○○則接水管往陳○○身上淋灑，於火熄滅後，立即由該公司程○○駕車將陳員送至國軍左營醫院急救，惟陳○○仍不幸於95年1月12日03時05分不治。

六、災害原因分析：

依臺灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載：^(註)死亡原因：1. 直接引起死亡之原因：甲、心肺衰竭。先行原因：乙、廣泛性燒灼傷。丙、工安事故。

經查氧化鋅之製造流程，係使用坩鍋以重油將鋅加熱至1100℃，使熔融（依據物質安全資料表所載，鋅之熔點419.4℃、沸點907℃），致鋅氣化成煙，該高溫煙隨即氧化成氧化鋅製品（化學式ZNO，俗稱鋅氧粉，常用為橡膠之填充劑），其後再利用旋風集塵裝置收集該粉塵。

查熔融鋅於煙過程中會凝集，會阻塞氧化爐之孔口，因此作業中需經常清理，故於製造時指派人員穿著消防衣及防護頭罩（如照片三），使用清理棒由爐罩之開口每隔10-15分鐘進行清理頂部鍋蓋之孔口一次，需保持氣孔約7-8公分之大小）。

依涂員所述，肇災時罹災者未著用消防衣及防護頭罩，係穿著易燃材質之衣服（如附件五）；且涂員於發生事故後，檢查時發現爐罩已往後偏移約10公分，研判罹災者有推擠爐罩動作，可能過於接近致遭氧化焰燒及衣物著火。

七、災害防止對策：無。

從事堵料通料作業勞工遭飛落水泥灰燒燙傷死亡災害

- 一、行業種類：水泥製造業（2231）
- 二、災害類型：與高溫、低溫之接觸（11）
- 三、媒介物：爐窯等（341）
- 四、罹災情形：死亡一人，輕傷一人。
- 五、災害發生經過：

據○○股份有限公司○○廠副主任陳○○稱略如下：我目前是製造組副主任，負責督導生料部、熟料部(窯部)及水泥部生產，譚○○是我下屬，是3號生產系統(生料部、熟料部)領班，他的工作內容是維持當班3號生產系統正常運作(設備故障排除、通料等等)。本廠10月12日3號窯系統燒手鄧○○發現預熱機B邊二段旋風筒風壓有異常現象，隨即用對講機通知預熱機人員林○○前往處理，當到達6樓發現有堵料現象隨即通知譚○○領班，譚○○領班確認堵料後隨即通知燒手鄧○○B邊停止進料，之後譚○○領班與窯維護劉○○先生作二段旋風筒之堵料通除工作，於通料時因高溫粉料噴出閃避不及，致譚○○領班遭高溫粉料噴及造成約85%之燙傷，劉○○則腰部、腿部及足部有局部燙傷，目前劉○○仍於○○住院醫療中，而譚○○領班雖於事發當時立即送○○醫院急救，但仍不幸於95年10月14日下午15:20宣告不治。

據○○股份有限公司○○廠操作維護員劉○○稱略如下：我負責窯部各部門支援(主要為通料及窯部保養)，譚○○是我的領班，95年10月12日當日11時10分左右，林○○接獲中控室操作手鄧○○通報二段海側旋風筒懷疑有異常現象，林○○隨即電話通知譚○○領班(我當時在旁邊)6樓處理發現有堵料現象，譚領班及我便至6樓C2B防堵處平台(約6樓半)，譚○○領班確認堵料隨即以無線電指揮中控室鄧○○將海側稱量機停進料(約為11時15分)，鄧○○立即作停止進料操作(約為11時17分)，當時譚領班和我均未穿戴防護衣與面罩等護具。譚領班至C通料孔(如圖3、相片1所示)開始以通料棒通料而我至E通料孔以通料棒通料(如圖3所示)，後因C通料孔突然正壓開始噴料，譚領班視情況不對至E通料孔閃避(當時此處未正壓噴料)並通知我立即閃避，E通料孔也開始噴，我們兩人為閃避噴出之熱料，我跳上A處爬梯護圍轉跳至C3B頂棚欄杆並呼喊譚領班跟著跳，但譚領班則選擇B處爬梯下平台閃避，我便由三段旋風筒頂棚靠山側爬梯下至6樓，此刻林員亦已返回6樓，我與林員在6樓山側樓梯附近發現譚領班，當時雖譚領班仍可以自行走路精神也還好，但衣服皆已燒掉黏在皮膚上，一直說很痛，判斷其已受傷林員立即通知中控室緊急連絡，為避煙塵我和林員與譚領班先走至5樓，再坐電梯至1樓由本廠派車立即將我及譚領班送至○○醫院急救，未實施沖脫泡蓋等手續。

六、災害分析：

災害原因可能為譚○○等人實施堵料清通作業，因通料作業時造成上方水泥料落下產生正壓，高溫泥水泥粉噴出，且當時人員未著防火衣，致譚員遭高溫生料粉灼傷燒燙面積85%送醫不治死亡。

1. 直接原因：高溫水泥灰灼傷致死。
2. 間接原因：

不安全狀況：

對於勞工有暴露於高溫之虞者，雖置備安全衛生防護具，如安全面罩、防護眼鏡、防護衣等適當之防護具，但未使勞工確實使用。

3. 基本原因：

(1) 危害認知不足。

(2) 未確實巡視工作場所。

七、災害防止對策：

(四) 雇主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。

從事匯流排接電作業因短路發生勞工五人遭電弧燒傷災害

一、行業分類：機電、通風及空調工程（4001）。

二、災害類型：與高溫之接觸（11）。

三、媒介物：電力設備（352）。

四、罹災人數：死亡0人、傷5人。

五、災害發生經過：

95年8月12日上午8時○○有限公司工地現場負責人丁○○率同勞工唐○○、陳○○、林○○及彭○○於案發地點敦化南路2段○號○樓電腦機房進行機電作業，為配合業主營業需求，增設電源容量3相4線480V/277V，丁○○等5人先行作拉線作業，之後，林○○及彭○○為1組至電氣室作線槽作業，約9時許，公司送來插入式無熔絲開關盒，丁○○請陳○○將開關盒之接線孔徑沖大，沖妥放置電氣室，唐○○在電氣室負責連接軟管安裝作業，丁○○即在電氣室作接電作業，手拿螺絲起子將匯流排上之連接盒螺絲鬆開後，螺絲起子未離手，欲轉身拿插入式無熔絲開關盒準備進行安裝，突然間，匯流排上之連接盒發生短路產生電弧造成在電氣室內及門口之5位勞工遭受不同程度之燒傷，尤其以丁○○身體著火最為嚴重，經由○○室內設計顧問股份有限公司○○分公司工地主任李君分別送至仁愛醫院及國泰醫院急救治療。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：與高溫之接觸。

（二）間接原因：

1、不安全狀況：

（1）於活線狀況進行接電作業。

（2）勞工多人集於一室，作業空間狹小，勞工於帶電體前方工作，水平空間低於90公分。

2、不安全動作：

（1）勞工於活線作業，未確實戴用絕緣用防護具。

（2）勞工於活線作業，未於電路裝置絕緣用防護裝備。

（三）基本原因：

1、未落實危害告知。

2、未做好安全衛生承攬管理。

七、災害防止對策：

（一）依臺北市政府工務局建築管理處所訂「加強6層以上集合住宅室內裝修管理執行計畫」，加強市府橫向連繫運作機制，不定期通報本市室內裝修工程之資料，落實檢查。

（二）針對裝修工程持續加強檢查及宣導，落實推動裝修業勞安防災管理。

從事高壓電電纜肘端頭銜接作業灼傷災害

一、行業別：機電、電信及電路工程業（4001）。

二、災害類型：與高溫接觸（11）。

三、災害媒介物：電力設備（352）。

四、罹災情形：受傷4人。

五、災害發生經過：

本案依據肇災現場勘查、○○公司檢驗員張○○、領班劉○○與總領班許○○等人員之談話紀錄綜合略述，95年7月29日上午9時00分至下午14時50分原計畫為停電作業（○○公司規定），以進行通電前線路改換工程。停電後，許○○經勘查發現一處饋線路徑與○○公司原設計圖不符，於是要求再使用舊有11.4KV恢復供電，惟該線路已被拆除。因供電在即，於是下午16時00分將尚未完工之亭置式四路開關箱中一饋線（22.8KV）先行供電並將開關箱上鎖，張○○與許○○即前往另一施工現場（後勁宿舍）趕工。

○○公司唯恐供電系統不穩定，有短路斷電之虞，因此調撥支援人員領班劉○○帶領3位班員楊○○、田○○與閻○○於16時50分許到達肇災現場繼續未完工之工程，經由許○○告知現場危害因素及工作內容且開關箱內已有部分線路供電中，則許○○便離開現場。肇災現場由田○○負責主幹線電纜肘端頭銜接於開關箱端頭座的施工作業；楊○○負責肘端頭尾部電纜壓彎工作以配合田○○作業；閻○○（工程車司機）在旁整理手工具；劉○○在楊○○、田○○後面監視並指導其2人作業。

因箱內各肘端頭相互距離狹小，施工不易，故田○○與楊○○均未穿戴絕緣橡膠手套及防護面具。當田○○銜接電纜肘端頭時，可能因空間狹小不知不覺碰觸右邊200A活線肘端頭而造成與端座分離產生間隙，瞬間釋放出電弧衝破肘端頭絕緣護套，將在場4人灼傷並送往醫院急救。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：從事高壓電電纜肘端頭銜接作業被22.8KV高壓電釋放出電弧灼傷。

（二）間接原因：

1．不安全狀況：

（1）肇災亭置式四路開關箱內4條22.8KV高壓電纜為通電之活線狀況，易造成感電危害。

（2）肇災亭置式四路開關箱內各肘端頭相互距離狹小，易造成施工困難。

2．不安全動作：在亭置式四路開關箱內於近接22.8KV高壓電活線從事電纜肘端頭銜接作業，未戴用絕緣用防護具、或使用活線用器具、或其他類似器具。

（三）基本原因：

1．雇主對勞工未實施安全衛生教育訓練。

2．雇主未訂定近接活線作業之安全作業標準，供勞工遵守。

3．承攬人指派勞工在近接活線作業場所工作，未聯繫原事業單位監督人員。

七、災害防止對策：

- 1．應訂定自動檢查計畫，對工作場所實施自動檢查，並保存資料備查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)。
- 2．應對所僱勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生教育訓練規則第 13 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。
- 3．應將近接活線作業之安全作業標準訂於安全衛生工作守則，供勞工遵守。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)。
- 4．事業單位工作場所發生職業災害，雇主非經司法機關或檢查機構許可，不得移動或破壞現場。(勞工安全衛生法第 28 條第 4 項)。
- 5．雇主使勞工從事裝設、拆除或接近電路等之絕緣用防護裝備時，未使勞工戴用絕緣用防護具、或使用活線用器具、或其他類似器具。(勞工安全衛生法第 5 條第 1 項及勞工安全衛生設施規則 262 條)。

十、爆炸災害

從事氧、乙炔切割人孔蓋發生氣爆自槽頂墜落致死災害

- 一、 行業種類：煉鋁業（2321）
- 二、 災害類型：爆炸（14）
- 三、 媒介物：引火性物質（512）
- 四、 罹災情形：死亡1人
- 五、 災害發生經過：

(一)據 00 科技有限公司業務專員李 00 先生(現場目擊者)稱：T002 儲槽於災害發生前曾因控制閥故障而發生溢漏、且燃燒室火焰有異常情形，於是我與罹災者一同至儲槽區。因現場 T002、T003 二座儲槽管路互為連通，故為了解 T002 與 T003 儲槽之連通管路間是否堵塞，故欲打開 T003 儲槽人孔蓋，查看其存量。

(二)首先我個人先行至 T003 儲槽槽頂了解人孔蓋上螺帽之型式，再至地面準備鉸手，第 2 次上 T003 儲槽頂部是與罹災者一同至儲槽頂部並帶著鉸手，因使用鉸手僅鬆落幾個螺絲而無法打開人孔蓋，故我與罹災者就自槽頂下來。約上午 10 時 30 分許，我在辦公室外抽煙，當時我看見罹災者將氧、乙炔切割設備之噴嘴繫於背後腰帶間，然後由固定爬梯爬至儲槽頂部，一會兒便聽到氣爆聲，而罹災者由儲槽頂部墜落至儲槽旁之水泥圍牆，然後再掉落地面。

六、 災害原因分析：

研判罹災者為查看 T003 儲槽內廢溶液之存量，其首先以鉸手欲將槽頂之人孔蓋打開，可能因部分螺絲銹蝕以致無法打開人孔蓋，罹災者才會使用氧、乙炔切割方式，企圖打開人孔蓋，又儲槽內容物為含異丙醇之廢溶液，故儲槽頂部散佈可燃性揮發蒸氣，當罹災者以氧、乙炔切割人孔蓋之螺絲時，因切割火焰與可燃性揮發蒸氣接觸而瞬間產生氣爆，而肇災儲槽槽頂未設有適當強度之圍欄且罹災者身上未佩帶任何防護具，致儲槽氣爆後，罹災者由儲槽頂部墜落地面，經送醫不治死亡。

1、直接原因：因氣爆而自儲槽頂部高處墜落致死。。

2、間接原因：

不安全狀況：

(1)對於內裝有易燃液體之儲槽，使用明火之作業，未事先清除該等物質，並確認無危險之虞。

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

(3)對於高度在 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及其他必要之防護具。

3、基本原因：

(1)未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(2)未實施安全衛生教育訓練。

(3)未訂定安全衛生工作守則供勞工遵守。

(4)未設置勞工安全衛生業務主管。

七、 災害防止對策：

(1)對於內裝有易燃液體之儲槽，使用明火之作業，應事先清除該

等物質，並確認無危險之虞。

(2) 對於高度在 2 公尺以上之工作場所邊緣及開口部分(儲槽頂部)，勞工有墜落危險之虞，應設置圍欄。

從事水櫃噴漆作業發生氣爆致死災害

一、 行業別：未分類其他機械製造修配業（2599）。

二、 災害類型：爆炸（14）。

三、 災害媒介物：引火性物質（512）。

四、 罹災者概況：死亡2人。

五、 災害發生經過：

依據肇災時在碼頭岸邊之○○工程行負責人王○○陳述：

於95年7月21日下午5時許與所僱勞工夏○○及曾○○在碼頭岸邊開始準備從事○○767號漁船船艙水櫃之防銹噴漆工作。約6時許準備完畢後，夏員及曾員為一組，即開始上船施工（甲板下第2層機艙後面），夏員於機艙後面樓梯邊負責噴漆軟管之供輸及調整，曾員則負責水櫃之噴漆（以噴槍為之），當工作至6時50分時，突聽到一聲爆炸聲，此時黑煙從多處艙蓋冒出甲板，即撥打119，消防車及救護車隨即趕到搶救，並進入機艙搜尋，首先發現夏○○躺在主機樓梯下，經送大同醫院急救，惟已無生命跡象，又於9時30分許發現另一勞工曾○○躺在船艙右邊水櫃旁，救出時當場亦無生命跡象。

六、 災害原因分析：

（一） 直接原因：夏員及曾員於狹窄之機艙從事噴漆作業，突遭氣爆致壓力性休克造成心肺衰竭死亡。

（二） 間接原因：

1. 不安全狀況：在空間狹窄之艙內從事水櫃噴漆作業，突遭氣爆，亦即噴漆作業場所所揮發之引火性液體之蒸氣或可燃性氣體其空氣中所含之濃度已達爆炸界限，而接觸外來之火花而引起，依推測不排除為電氣、機械器具或設備…等引起之火花所造成，此應為此次肇災之主要因素。

2. 不安全動作：不詳。

（三） 基本原因：未對勞工實施安全衛生教育訓練。

七、 災害防此對策：

1. 應依規定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）。

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（勞工安全衛生法第23條）。

3. 應依規定設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生法第14條第1項）。

4. 僱用勞工時，應施行體格檢查（勞工安全衛生法第12條第1項）。

從事投料作業時發生爆炸致死災害

- 一、行業種類：其他化學材料製造業（1790）
- 二、災害類型：爆炸（14）
- 三、媒介物：3,5 甲酯（粉狀抗氧化劑）（519）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

據該公司課長張○○稱：「95 年 8 月 30 日中午 12 時 28 分許，我當時在二廠廠房外巡視，聽見該廠發生爆炸聲，趕快跑上去查看，看到 4 樓 A402 反應槽之旁邊有火舌在燃燒，就拿滅火器開始滅火，滅完火後發現柯○○躺在欄杆旁，身體已被燒灼呈無意識狀態，另一名罹災勞工黃○○已被其他人抬出」。又據該公司副總經理黃○○稱：「勞工將 3,5 甲酯（可燃性物質、粉狀抗氧化劑）投料入 A402 反應槽作業時，不知何因發生燃燒氣爆」。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：甲酯粉體與包裝袋間的摩擦靜電而引炸 3,5 甲酯粉塵，造成罹災者全身性燒灼傷，送醫不治死亡。

（二）間接原因：

（1）不安全狀況：反應槽本體未依規定實施接地。

（2）不安全動作：進行 3,5 甲酯包裝袋投料作業時，未使用導電針消除靜電。

（3）表 2 3,5 甲酯包裝袋卸料流動靜電實驗—無接地無導電針

次如附照 6 數	流動時間 (sec)	基準靜電值 (kV)	最大靜電值 (kV)	到達最大靜電值之時間 (sec)
1	25	-0.04 ~ -0.08	4.03	12
2	9	-0.09~ -0.1	4.17	5
3	11	-0.01 ~ -0.02	8.05	17
4	20	-0.01 ~ -0.03	9.74	13
5	40	-0.01 ~ -0.04	8.59	36

表 3 3,5 甲酯包裝袋卸料流動靜電實驗—有接地無導電針

次數	流動時間 (sec)	基準靜電值 (kV)	最大靜電值 (kV)	到達最大靜電值之時間 (sec)
1	13	0.00 ~ -0.03	0.04	3
2	11	0.00 ~ -0.01	0.02	3
3	15	0.00 ~ -0.02	0.03	4
4	19	0.00 ~ -0.01	0.04	5
5	21	0.00 ~ -0.03	0.02	4

表 4 3,5 甲酯包裝袋卸料流動靜電實驗—無接地有導電針

次數	流動時間 (sec)	基準靜電值 (kV)	最大靜電值 (kV)	到達最大靜電值之時間 (sec)
1	11	0.05 ~ 0.08	1.65	7

2	15	-0.05 ~ -0.07	4.68	9
3	5	0.00 ~ 0.01	1.80	2
4	34	-0.07 ~ 0.11	3.11	26
5	13	-0.04 ~ -0.07	3.21	6

(三) 基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生業務主管並填具該設置報備書報檢查機構備查。
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. 未實施體格檢查。

七、災害防止對策：

(一) 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填具該設置報備書報檢查機構備查。

(二) 雇主應對設備及其作業，訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(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。

(四) 雇主僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查。

(五) 雇主對於電氣設備裝置、線路，應依電業法規及勞工安全衛生相關法規之規定施工，所使用電氣器材及電線等，並應符合國家標準規格(導電針用接地線未依規定施工)。(勞工安全衛生設施規則第 239 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

(六) 雇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、…。二、…。三、…。四、…。五、易燃粉狀固體輸送、篩分等之設備。六、…。(勞工安全衛生設施規則第 175 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

從事塑膠膜上膠烘乾作業發生烘箱氣爆致死災害

一、行業種類：塑膠製品製造業

二、災害類型：爆炸

三、媒介物：引火性物質

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

(一) 據○○工業股份有限公司負責人劉○○稱：95 年 8 月 18 日晚上我 6 點多下班，約在晚上 8 點多我接到我太太(公司業務)打電話說工廠發生氣爆，於是我就趕緊趕到工廠查看，之後聽說廠長受傷送到天晟醫院急救，約到隔天下午 2 點 55 分宣告不治。

(二) 據○○工業股份有限公司現場作業員魏○○稱：95 年 8 月 18 日我與廠長的工作時間為早上 9 點至晚上 9 點，當日從事塑膠膜上膠作業，約在晚上 8 點多，我發現捲出成品有白霧狀，於是就跟廠長回報，廠長就叫我調整張力(由 20 調至 22)，我調好之後發現情況有所改善，廠長說可能是濾網有阻塞，等這個成品完成後再停機清洗濾網，說完後隔沒多久就發生氣爆，廠長當時人站在烘箱下方(第二段)，我則在放料機附近，發生氣爆後在上膠機台處產生火花，我和楊○○就使用滅火器滅火，滅完火之後才發現廠長倒在地上，頭部流血，於是

我、楊○○及廠長的太太自行開車將罹災者送到醫院急救。

六、災害原因分析：

(一) 依臺灣桃園地方法院檢察署相驗屍體證明書記載罹災者之死亡原因為：甲、顱內出血，乙、頭部外傷，丙、工廠氣爆遭烘箱門撞擊頭部。

(二) 本次製程膠劑主要成份為異丙醇及耐磨劑（紫外光固化塗料—由事業單位提供），混合比例為 1.4：1，兩者皆屬於易燃性液體，尤其揮發於空氣中時，會產生可燃性蒸氣，其個別詳細燃爆特性如下表所示。

	爆炸上限 (vol%)	爆炸下限 (vol%)	自燃溫度 (°C)	最小點火 能量(mJ)	閃火點
異丙醇	12	2	399	0.65	12°C
耐磨劑	7.1	1.2	>300	—	-5°C

(三) 烘箱內之送風機、排風機及瓦斯燃燒機等設備設置於烘箱上方，並無燃燒的痕跡，且氣爆烘箱區域附近並無發現任何可引燃可燃性蒸氣的明火源，因此排除明火引燃的可能性；另烘箱內部之溫度 Sensor 係採用熱電耦式，未有產生電氣火花之情形且亦無燃燒痕跡，因此排除之。

(四) 事故烘箱內為單純滾動的膠膜，為光滑的滾動表面，因此排除金屬摩擦引燃的可能性。

(五) 另根據現場操作員工敘述，事故發生當時，烘箱溫度大約設定在 75°C 左右，此溫度無法使烘箱內可燃性蒸氣自燃（異丙醇自燃溫度 399°C；耐磨劑自燃溫度 >300°C），因此排除溫度引燃的可能性。

(六) 災害現場以乾燥第 2 區處受損最為嚴重，該區的烘箱維修門板支撐夾鎖被瞬間拉斷破壞、烘箱內金屬過濾網亦受到嚴重衝擊破壞，且烘箱維修門板受到衝擊破壞變形，其餘區域的維修門雖被破壞開啟，但門板並無變形破壞痕跡，因此判斷起炸位置位於乾燥第 2 區；另查其金屬濾網受衝擊破壞後變化情形為朝上彎曲，且該區烘箱維修門被拉斷破壞後掉在地面上，變化情形為向下凸出，因此推斷引燃烘箱內可燃性蒸氣的火源係在金屬濾網下方與烘箱維修門之間。

(七) 參考本會勞工安全衛生研究所網站所發佈工安警訊：「滾輪式輸送紙張或塑膠薄膜等作業，請注意靜電危害」之訊息內容得知：「塑膠膜與滾輪易於接觸的滾動狀態中，因接觸、轉動及分離產生摩擦帶電，且當塑膠膜表面有膠劑存在時，還會伴隨著剝離帶電現象，生成並累積靜電現象，若無法有效排除累積之靜電，將可能有靜電放電現象產生，如遇到有機溶劑則可能造成火災爆炸危害。且根據過去災害案例及相關研究顯示，此二種靜電產生之累積帶電能量，足以引燃可燃性蒸氣，造成後續火災、爆炸意外的產生。」。

(八) 另根據本會勞工安全衛生研究所至事故現場機台實測結果發現，當膠膜捲軸啟動後，轉速為 13.6 m/min，瞬間即有約 1.5 kv 的靜電值，而轉動約兩分鐘後，靜電值更高達 9.2 kv，顯現事故製程設備及環境確實會產生靜電，且隨著上膠捲軸滾動的時間增加，靜電累積

量也會增加，因此判斷本次事故為靜電引燃膠劑所產生的可燃性蒸氣，而導致之氣爆事故。

(九) 綜上，推斷本次災害可能發生原因及狀況如下：95年8月18日該公司正從事塑膠膜上膠作業，運轉時烘箱內空氣循環過程中，空氣中微粒雜質附著於金屬濾網上，因一段時間未清洗金屬濾網導致有堵塞情形，使得捲出塑膠膜成品有白霧狀，同時造成烘箱內空氣循環不良；而塑膠膜在上膠過程中使用異丙醇及耐磨劑等混合溶劑，於是在烘箱烘乾過程中揮發產生可燃性蒸氣，且排風設備無法有效將可燃性蒸氣排出，使得可燃性蒸氣在烘箱內累積而達爆炸界限內，而本製程設備並未採取接地或其他去除靜電裝置，製程環境也無控制溼度，此時塑膠膜與滾輪轉動因接觸產生靜電累積，使得靜電放電火花引燃膠劑所產生的可燃性蒸氣，導致烘箱氣爆事故。

1、直接原因：從事烘乾作業，因靜電火花引炸烘箱內之可燃性蒸氣。

2、間接原因：

不安全狀況：

(1) 製程排風設備風門未完全開啟（或排氣能力不足），導致烘箱內異丙醇及耐磨劑蒸發之可燃性蒸氣達到爆炸界限內。

(2) 機台未採取採取接地或其他去除靜電之裝置。

3、基本原因：

(10) 未訂定安全衛生工作守則。

(11) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(12) 未實施自動檢查。

(13) 未訂定標準作業程序。

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15條第1項暨勞工安全衛生法第23條第1項)

(二) 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生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) 雇主應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，並報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第25條第1項)

(四) 雇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、.....。四、以乾燥設備中，從事加熱乾燥危險物或會生其他危險物之乾燥物及其附屬設備。(勞工安全衛生設施規則第175條第1項第4款暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(五) 雇主對於使用之乾燥設備，應依下列規定：一、.....。八、乾燥設備之側面及底部應有堅固之構造，其上部應以輕質材料構築，或設置有效之爆風門或爆風孔等。(勞工安全衛生設施規則第200條第1項第8款暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(六) 雇主對於乾燥作業，應指定專人辦理左列事項：一、.....。三、乾燥設備內部之溫度、換氣狀況及乾燥狀況有異常時，應即採取必要措施。(勞工安全衛生設施規則第202條第1項第3款暨勞工安全衛生法第5條第2項)

從事長晶爐作業爆炸致死災害

一、行業種類(分類號碼):未分類其他電子零組件製造業(2799)。

二、災害類型(分類號碼):爆炸(14)。

三、媒介物(分類號碼):其他設備(391;長晶爐)。

四、罹災情形:死亡2人。

五、災害發生經過及現場概況:

(一) 據○○公司設備工程師陳○○稱:「…接班時上一班交接簿記錄要更換23號長晶爐的氧化鋁管,約13:20我跟蕭○○(罹災者)到現場準備維修,到了長晶室時我聽到7號爐有alarm警報聲突然響起,蕭○○直接過去7號爐處理,我去23號爐準備,當把工具及氧化鋁管拿出準備更換時,就聽到爆炸聲,我立即逃出來,並用廠內通訊無線手機聯絡蕭○○,但沒人接聽,因為煙太濃我無法再進入長晶室內;另蕭○○到7號爐處理時,我見到他跟現場分組長陳○○(罹災者)在一起處理;…後來消防隊來了,我跟消防隊說還有兩個人沒有出來。」。

(二) 據○○公司組長李○○稱:「… ,約13:15陳○○電話回報第7爐TC3溫度比平常低100度C,並說明第7爐製程為成長第1階段,未敘述完,陳○○反應有警報聲響起要去處理,掛完電話約10鐘後我撥電話回工廠長晶室,已沒人接聽。由陳○○回報之時間點推估第7爐大約是在前一天18:00上料,…」

(三) 災害現場位為○○有限公司長晶室7號長晶爐,該長晶爐上、下爐體已被震開,上爐體高約150cm,下爐體高約60cm,且上爐體已歪斜移位,四組扣住上、下爐體之鎖扣有三組破壞,爐體三隻支架中有兩隻傾倒,三隻用以升降下爐體之導螺桿已斷毀,而釋壓裝置有啟動之現象,上爐體內之絕緣籠石墨板已損壞,下爐體邊緣外徑約200cm,內徑約182cm,內堆有黑色塊狀物並有積水,經清除下爐體之塊狀物及積水,可清楚見下爐體底部內側有一直徑約12cm圓型之金屬融熔現象,並且有破洞,經開水閥加水測試,下爐體破洞處有水湧出。

(四) 依據○○公司長晶爐之生產流程,矽材於長晶爐內依序需經過…、溶解、成長…等階段,長晶爐運轉需先抽真空,並於溶解階段引入氫氣,於成長第1階段(肇災之階段),長晶爐內壓力低於大氣壓力,爐內矽材有1千度C以上之高溫。

六、災害原因分析:…約下午13:20事業單位第7長晶爐製程為成長1階段時,爐內1千度C以上高溫矽熔湯發生湯洩,而矽熔湯流至爐內最底之TC2保護管處或矽熔湯量大由保護管上灌入保護管內,高溫矽湯與保護管或爐體反應為較低熔點之合金,使爐體底部開始融熔直至爐底內側熔破,下爐壁內層之冷卻水湧入爐內,與高溫之矽熔湯接觸,冷卻水遇高溫瞬間膨脹,因水蒸氣膨脹迅速,爐體之釋壓裝置未能即時將壓力釋放,而使爐體無法承受高壓水蒸氣而爆炸,爐內之高溫矽熔湯及其他高溫物件隨氣爆飛賤出來,附近其他設施因接觸高溫矽熔湯或高溫物件而有被燒或焦化現象,此時聽到警報聲而前往第7爐旁控制台面處理之兩位罹災者,首當其衝,當場死亡。

(一) 直接原因:長晶爐發生氣爆而炸死。

(二) 間接原因:

不安全狀況:置大量高熱物之作業場所,未有防止該高熱物之飛散、

溢出等引起之灼傷或其他危害之適當防範措施。

(三) 基本原因：

1 未訂定長晶爐安全衛生工作守則

2 事業單位未落實危害鑑別、風險評估作業。

3 勞工危害意識不足。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於處置大量高熱物之作業場所，為防止該高熱物之飛散、溢出等引起之灼傷或其他危害，應採取適當之防範措施。(勞工安全衛生設施規則第183條暨勞工安全衛生法第5條第1項第3款)

(二) 雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施(勞工安全衛生法第25條第1項)

十一、火災

從事室內噴漆作業發生勞工致死災害

一、 行業種類：建築裝修及裝潢業（4200）。

二、 災害類型：火災（16）。

三、 災害媒介物：引火性物質（41）。

四、 罹災情形：死亡1人，傷0人。

五、 災害發生經過：

臺北市大安區羅斯福路3段○○號室內裝修工程由業主○○信託商業銀行交付○○室內裝修設計工程有限公司承攬，○○公司再將油漆工程交由○○企業有限公司承攬。95年6月6日新人企業僱用勞工葉○○獨自於工區3樓從事室內噴漆作業，於下午3時30分許因工作燈電線短路引發火災，葉員全身燒灼傷，經緊急送往台大醫院救治，延至6月8日凌晨1時許不治死亡。

六、 災害原因分析：

（一）直接原因：火災。

（二）間接原因：

不安全狀況：

1、 噴漆作業場所，未有適當之通風、換氣。

2、 噴漆作業場所，不得有明火或其他火源發生之虞之裝置或作業，並在該範圍內揭示嚴禁煙火之標示。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

1、 事業單位以其事業交付承攬時，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，未善盡協議、巡視、連繫調整等承攬管理責任。

七、 災害預防對策：

（一） 雇主對於存有易燃液體之蒸氣、可燃性氣體或可燃性粉塵，致有引起爆炸、火災之虞之工作場所，應有通風、換氣、除塵、去除靜電等必要設施。雇主依前項規定所採設施，不得裝置或使用有發生明火、電弧、火花及其他可能引起爆炸、火災危險之機械、器具或設備。

（二） 雇主對於電氣設備裝置、線路，應依電業法規及勞工安全衛生相關法規之規定施工，所使用電氣器材及電線等，並應符合國家標準規格。

從事濾網更換作業因熱煤油管遭扯斷引起火災災害

- 一、行業種類：人造纖維製造業
- 二、災害類型：火災
- 三、媒介物：引火性物質
- 四、罹災情形：死亡 6 人、受傷 2 人
- 五、災害發生經過：

依據原事業單位製棉事業部保全課組長吳○及勞工蔡○、陳○暨該公司製粒事業部勞工林○等相關人員口述：

製棉事業部聚合課因應例行性約每 7~10 天必須更換 1 次聚合過濾器內之聚酯聚合物過濾網之生產需求，排定本(95)年 1 月 18 日進行編號 F-335 過濾器濾網拆換工作。由於對過濾器濾網拆換工程係委由長期合約廠商—○企業社施工，因此，在施工前一日(95 年 1 月 17 日)即先由製棉事業部聚合課早班組長蔡○於當日 14 時 20 分，就將編號 F-335 過濾器之內容物排空後，再灌入乙二醇(簡稱：EG)並保持加熱狀態作為醇解殘餘聚合物(又稱：BOILING)。同在當日 17 時以後再交由中班輪班組長陳○繼續執行後續作業，陳員於 18 時 20 分於將醇解殘餘聚合物由過濾器底部排放閥排放位於該場所之 1 樓半所設之承接盤內，並確認排放完畢後，陳員再開啟氮氣通入過濾器，將濾網內殘餘聚酯聚合物及 EG 殘餘氣體壓出於承接盤，藉由檢視過濾器底部排放閥出口沖到沒有煙(打開時間約 5 分鐘)，再關閉氮氣，及確認過濾器底部排放閥無殘餘氣體排出，始於 19 時 00 分將過濾器底部排放閥及過濾器夾套出入口之加熱用熱煤油閥門予以關閉，讓過濾器放置隔夜進行降溫。

製棉事業部保全課組長吳○遂於 95 年 1 月 18 日上午 8 時即開立動火申請書給予承攬人顏○，吳員於當日下午 1 時 20 分亦前往該編號 F-335 過濾器，確認熱煤閥確已關閉後，再通知承攬人於下午 1 時 30 分前往作業，惟約於 2 時 15 分即突然聽到一聲爆炸聲響，隨即發生大火，導致承攬人顏○因由窗口管架逃生時墜落不治、翁○、陳○等 2 人遭灼傷及原事業單位同時於該場所 2 樓半進行其他部門維修保養之製粒事業部勞工顏○、李○、洪○、洪○、雷○等 5 人因逃避不及遭火燒致死災害。

六、災害原因分析：

(一) 依據臺灣台南地方法院檢察署開立勞工顏○、李○、洪○、洪○、雷○等 5 人之相驗屍體證明書所載：死亡原因：1. 直接引起死亡之原因：甲、全身三至四度灼傷。先行原因：乙、工作中氣爆火災意外。

(二) 依據本會安全衛生研究所 95 年 3 月 3 日研安字第 0950000975 號「○公司火災爆炸原因調查報告摘要」所載：於拆卸作業時，捲揚機的吊鉤懸掛三向閥的熱煤油管上，不慎撕裂熱煤油管並造成高溫熱煤油外洩，此熱煤油之沸點為 257°C、閃火點為 124°C、自燃溫度為 615°C，而事故當時此管線的熱煤油溫度為 276°C，因此當 276°C 之高溫熱煤油自管線中洩漏出，迅速汽化並形成熱煤蒸汽，且遭遇不明火源，而引起爆炸

(三) 不明火源可能為靜電、撞擊火花、電氣火花或熱媒油之高溫引燃作業區其他可燃性物體。

(四) 經查製棉事業部聚酯絲(聚對苯二甲酸二乙酯)之製造流程,係以三氧化二銻(Sb_2O_3 , 粉末固體, 沸點 $1456^{\circ}C$, 無閃火點)為觸媒,將原料-對苯二甲酸(簡稱:TPa, 結晶粉末, 沸點 $300^{\circ}C$, 閃火點 $260^{\circ}C$)與乙二醇(簡稱:EG, 透明無色液體, 沸點 $198^{\circ}C$, 閃火點 $111^{\circ}C$)及二氧化鈦(tIO_2 , 粉末, 熔點 $>1800^{\circ}C$)經拌合酯化

(ESTERIFICATION, 計3段反應溫度分別為 $260^{\circ}C$ 、 $270^{\circ}C$ 、 $272^{\circ}C$)→拌合聚合(POLYMERIZATION, 反應溫度 $277^{\circ}C$)為聚對苯二甲酸二乙酯(簡稱:PET)→過濾(FILTRATION)→熔融押出(EXTRUDING)→紡絲(SPINNING)另製粒事業部之聚酯粒之製造流程亦為以三氧化二銻為觸媒,將原料對苯二甲酸與乙二醇及二氧化鈦經拌合酯化→聚合→過濾→冷卻切粒。

(五) 經查製棉事業部製程中過濾部分計設編號F-334及F-335過濾器2座,利用三向閥作為切換,因此,過濾器出料口管與三向閥均設計以夾套式加熱,肇災後於95年2月9日經拆下F-335過濾器檢視內部,無燃燒碳化現象。

(六) 經查肇事之時○企業社承攬人顏○及勞工翁○、陳○係於2樓從事編號F-335過濾器濾網拆換作業,同廠房2樓半同時有該公司製粒事業部顏○、李○、洪○、洪○、雷○、林○、李○7人進行維修保養,製棉部2人於1樓半進行清除由F-335過濾器排放之廢料。

(七) 經查原肇災場所2樓上方樓板設有未滿3T固定式起種機1座,以鏈條手拉水平移動,肇災後該固定式起重機之吊鉤勾住F-335過濾器出料口管與三向閥之接頭法蘭夾套管熱煤管線,管線已遭拉扯向上變形且撕裂,而起重機捲揚機構已墜落於過濾器出料口管與三向閥之接頭法蘭之台上。

(八) 依勞工林○稱:有看見○企業社勞工操作固定式起重機,由承攬人顏○指揮,連續二次操作,於第一次無異樣,第二次即有熱媒油由勾處附近噴出,濃煙迅速擴散,此際,顏○被熱媒油噴到。另依勞工李○稱:有聽到顏○喊『閃』(逃避),約經3秒鐘左右,即聽到爆炸聲。

(九) 經查熱媒油(therminol vp-1, 俗稱:道生)之閃火點 $124^{\circ}C$, 爆炸界限: $0.8\% \sim 3.3\%$ ($149^{\circ}C$); $0.5\% \sim 6.2\%$ ($260^{\circ}C$)。當時噴出之熱媒油溫度約為 $277^{\circ}C$ 。

(十) 經查現場建築物業經台南縣政府中華民國94年8月31日府工使字第0940184061號安全檢查合格。

(十一) ○企業社所僱勞工陳○,未接受特殊作業安全衛生教育訓練。

綜上發生經過、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:

○企業社承攬商顏○及勞工翁○、陳○於2樓從事編號F-335過濾器濾網拆換作業,於拆除出料口法蘭螺栓時,因係由外側將螺帽拆除,卻未能由內側將螺帽卸下,以致於尚遺有2支螺栓無法取出卡住該法蘭,遂使用固定式起重機欲將法蘭吊高,以便取出螺栓,可能因保溫材料包覆,無法看清管線聯結全貌,致吊掛方式錯誤,直接以吊鉤勾

住熱媒油管線，在強力拉扯之下，導致熱媒油管線破裂，造成熱媒油大量噴出，高溫導致熱媒油迅速汽化並形成熱媒蒸汽，濃度達於爆炸界限，同時遭遇不明火源，因而產生爆炸隨即發生大火，釀成本次災害。

七、災害防止對策：將本案例公佈於本所網站，供事業單位參考，並有所警惕。

從事元件淬火作業因淬火油氣化火災於滅火中發生勞工被火燒傷致死災害

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：火災

三、媒介物：其他-熱處理油

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

依○○企業有限公司廠長高○○及淬火區調質副組長林○○之口述：災害發生時間為 95 年 09 月 28 日上午 11 時許，正將前一天已先淬火元件吊起放入淬火油槽，元件浸入油槽中時發現火花，遂由該公司員工以滅火器滅火，此時火球即轟然一聲，勞工陳○○著火，陳員跑至淬火區門口，廠長高○○遂以乾粉滅火器往陳員身上滅火，當時陳員已被火燒傷，即通知消防隊將陳員送往永康○○醫院急救，陳員因全身 80%之 3 度燒傷，於 95 年 10 月 12 日 2 時 0 分許傷重不治，而發生本災害。

六、災害原因分析：

(一)依據台灣台南地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接引起死亡原因：「甲、燒傷性休克併多器官衰竭，乙、全身 80%3 度火燒傷，丙、工作時遭燒傷」。(二)推論本災害發生原因，95 年 9 月 28 日 11 時 40 分許，建翰企業有限公司勞工將加熱後約 850°C 之元件放入淬火油槽，此時油溫約 100°C，依廠商提供之物質安全資料表，淬火油沸點為 200°C，閃火點為 205°C，研判可能係元件瞬間放入淬火油槽時，油溫過高使得淬火油氣化，造成自燃現象，加上現場勞工陳志堅正準備以滅火器施以滅火，於接近火苗處時，引發火球轟然一聲，使得火勢蔓延燃燒，致使陳員身上著火，導致全身 80%之 3 度火燒傷，而發生本災害。綜合上述，分析本災害發生之原因為，(一)直接原因：淬火油起火燃燒，持滅火器滅火被燒傷致死。(二)間接原因：不安全的狀況：勞工滅火時，未使勞工確實使用適當安全衛生防護具。(三)基本原因：1.未設置勞工安全衛生業務主管。2.未訂定勞工安全衛生工作守則。3.未訂定安全衛生自動檢查計畫實施自動檢查。4.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。

七、災害防止對策：無。

從事反應器觸媒卸裝工程作業發生火災造成 2 死 4 傷災害

一、行業種類：配管工程業（4002）

二、災害類型：火災（16）

三、災害媒介物：引火性物質（去漬油）（512）

四、罹災情形：2 死 4 傷

五、災害發生經過：

據該公司據勞工○○○稱：「93 年 3 月 6 日我於 R3240 擔任監視工作，上午約 11 時 10 分左右，聽到 R3140 監視人員喊著火了，我即拿滅火器吊入槽內滅火；搶救時先將○○○用捲揚機吊上來，然後將○○○吊下槽內協助救人，將○○○、○○○及○○○等人吊上來；再吊○○○入槽救人時，至槽底時發現○○○，由槽底救出送醫。」。

六、災害原因分析：

1．直接原因：反應槽內使用去漬油從事塔盤清理作業時，發生火災，致 2 死 4 傷。

2．間接原因：

不安全狀況：

（1）於局限空間內使用去漬油清洗塔盤作業，通風方式不適當，致去漬油揮發之蒸氣積滯於作業處達爆炸界限濃度。

（2）反應器內去漬油濃度達爆炸下限值之百分之三十以上時，未即刻使勞工退避至安全場所，亦未停止使用煙火。

不安全動作：於有去漬油揮發蒸汽滯留之槽內吸煙

3．基本原因：

（1）未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

（2）未辦理安全衛生教育及預防災變之訓練。

（3）勞工安全意識不足。

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，應依規定辦理：蒸氣或氣體之濃度達爆炸下限值之百分之三十以上時，應即刻使勞工退避至安全場所，並停止使用煙火及其他為點火源之虞之機具。（勞工安全衛生設施規則第 177 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）。

從事電焊作業造成氣爆火災致一人死亡一人骨折災害

一、行業種類：冷凍、通風及空調工程業(4003)

二、災害類型：火災(16)

三、媒介物：引火性物質(512)

四、罹災情形：死亡1人受傷1人

五、災害發生經過：

依據該公司領班蔡○○稱：「95年6月16日上午10點左右，我們4個人到○○股份有限公司太平廠，進行我們公司承攬的7A遮雨棚安裝工程，我們來到原料倉庫，蔡○○和朱○○2人在倉庫內作業，蔡○○負責電焊作業，將遮雨棚的支撐架自內部焊接固定，朱○○則在一旁幫忙，我和林耀智2人在倉庫外側作業，由林○○上到堆疊3層之53加侖桶的上方（高約3.5公尺），協助蔡○○將支撐架扶正穩固，讓蔡○○焊接，約上午11點左右，將自倉庫小門算起第2根支撐架焊接固定後，就開始焊接固定靠小門邊的支撐架，蔡○○將梯子移到小門旁的位位置後就開始焊接，林○○也在外側堆疊3層之53加侖桶的上方協助扶正穩固支撐架，由於電焊機電線長度不夠不好操作，蔡○○叫朱○○到外面調整電線，朱○○走到倉庫外面時，突然”碰”的一聲，蔡○○作業處就起火燃燒，林○○自堆疊3層之53加侖桶的上方跌落致左手骨折，我趕緊自小門進入，一看蔡○○全身灼傷，倒在作業處下方的物料桶上，我和朱○○將蔡應德救出來，將蔡○○、林○○2人送中山醫學大學附設醫院大慶院區急救。」

六、災害原因分析：

（一）直接原因：電焊火花造成氣爆引起火災灼傷死亡，自堆疊3層之53加侖桶的上方跌落致左手骨折受傷。

（二）間接原因：

不安全狀況：

（1）對裝有危害物質之容器，未依規定之分類、圖式標示。

（2）作業場所有易燃液體之蒸氣滯留，而有爆炸、火災之虞，未指定專人於作業前測定前述蒸氣之濃度。

（3）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，未設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。

（4）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，未以架設施工架或其他方法設置工作台。

（5）對勞工於高差超過一·五公尺以上之場所作業時，未設置能使勞工安全上下之設備。

（6）對於在高度二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。

不安全動作：無

（三）基本原因：

（1）未實施勞工安全衛生教育訓練。

（2）未訂定安全衛生工作守則。

（3）安全衛生人員未規劃、督導有關人員實施巡視、定期檢查、重點檢查。

（4）未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

1. 雇主應依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)
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。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
3. 雇主應使勞工安全衛生人員規劃、督導有關人員實施巡視、定期檢查、重點檢查、危害通識及作業環境測定。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 5 條第 1 項第 4 款暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
4. 依規定實施之自動檢查，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. 僱用勞工時，應施行體格檢查。(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)
6. 雇主對在職勞工，應依規定期限，定期實施一般健康檢查。(勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)
7. 對於作業場所所有易燃液體之蒸氣滯留，而有爆炸、火災之虞，應指定專人於作業前測定前述蒸氣之濃度。(勞工安全衛生設施規則第 177 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
8. 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，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)
9. 雇主對於在高度二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。(勞工安全衛生設施規則第 225 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
10. 雇主對勞工於高差超過一·五公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。(勞工安全衛生設施規則第 228 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
11. 雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

十二、其他

從事看守曝氣船作業發生落水溺斃致死災害

- 一、 行業別：政府機關（9811）
- 二、 災害類型：溺斃（10）。
- 三、 災害媒介物：水（713）。
- 四、 罹災情形：死亡1人。
- 五、 災害發生經過：

本災害無人目擊罹災者墜河時那一刻，根據○○市政府工務局正工程司蕭○○、股長蘇○○、工會常務理事蔡○○及隊員洪○○等人陳述，發生經過如下：

○○市下，當日下午2時30分許，有民眾聽見河面上有男子載浮載沉並大喊救命，一眨眼便不見蹤影。消防隊趕抵現場立刻下水搜救，一個小時後便在水底下找到罹災者。將他拉上岸並送往阮綜合醫院急救後宣告死亡，經查身分確定死者為下水道工程處所屬維護工程隊隊員工林茂璋，該隊立刻派正工程司蕭○○前往現場處理，初步研判罹災者於岸上看守停泊河邊的曝氣船，可能在岸上走動巡視時，不小心失足釀成悲劇。

六、 災害原因分析：

（一）直接原因：溺水、生前落水。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：勞工在岸上看守曝氣船時，其前鎮河岸邊護欄欄桿高度約30公分，勞工在看守執勤時有墜落河裡之虞。

2. 不安全動作：不詳。

（三）基本原因：未對罹災者實施從事工作及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：

1. 應設置勞工安全衛生管理單位及人員（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第2、3條暨勞工安全衛生法第14條第1項）

2. 勞工安全衛生委員會應至少每三個月開會一次。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第12條暨勞工安全衛生法第14條第1項）

3. 對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13條第1項暨勞工安全衛生法第23條第1項）

4. 雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則。（勞工安全衛生法第25條第1項）

從事河面垃圾清理因落水發生溺斃致死災害

- 一、 行業種類：政府機關（9811）
- 二、 災害類型：溺斃（10）
- 三、 媒介物：水（713）
- 四、 罹災情形：死亡1人、傷0人。
- 五、 災害發生經過：

據高雄市政府○○局(以下簡稱○○局)○○班(以下簡稱○○班)隊員邱○○、柯○○等人之描述：案發當日12：55當邱○○準備作業時，於河邊發現罹災者面朝下浮於河面工作船艙下，經呼叫其他同仁將其扶上岸急救，並聯絡119將其送醫急救，延至95年1月28日4：38不治。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：溺水、吸入性肺炎致呼吸衰竭死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：水上作業勞工有溺水之虞。

不安全動作：罹災者未穿著救生衣，且於午休時段，未獲得主管及船長同意即自行實施作業。

(三)基本原因：1. 未對罹災者實施從事工作及預防災變所必要之勞工安全衛生教育訓練。2. 未落實人員出勤及作業之管制。

七、防災對策：

(一) 對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。

(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。

(三) 應參照工作場所大小、分布、危險狀況及勞工人數置適量之合格急救人員，辦理有關急救事宜。

(四) 應於作業時間前5至10分鐘於主管監視下，始開放隊員打卡、穿著救生衣及從事作業，以避免災害之發生。

(五) 從事水上或岸上相關作業應僱用或派遣具備足夠游泳能力之人員擔任。

從事歲修作業進入含有氮氣之檢查孔因缺氧致死災害

一、行業別：化學材料製造業(1790)

二、災害類型：與有害物接觸(12)

三、災害媒介物：缺氧空氣(514)

四、罹災情形：1死

五、災害發生經過：

95年3月5日下午2時48分許，該公司勞工○○○與歲修機械人力支援工程承包商進行P1-901設備之A、B兩個檢查孔蓋之螺絲上鎖工作。下午2時53分承包商發現該公司勞工○○○在P1-901A之檢查孔內且呈缺氧狀態，即與其他四位員工前往救援。並送往醫院不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：吸入缺氧空氣。

(二)間接原因：進入缺氧作業場所前未採取適當之機械通風等必要措施及暴露於有害氣體(缺氧空氣)環境中，並未使用適當之呼吸防護具。

(三)基本原因：

(1)危害認知不足。

(2)缺氧作業場所未適當管制

七、災害防止對策：

(一)於缺氧作業場所作業，應予適當通風換氣，以保持該作業場所空氣中氧氣濃度百分之18以上。

(二)應禁止非從事缺氧危險作業之勞工，擅自進入缺氧危險場所；並應將禁止規定

公告於勞工顯而易見之處所。

從事醫護作業感染疥瘡，造成暫時全失能災害

- 一、 行業別：醫院(8110)
- 二、 災害類型：其他 (18) (疥瘡感染)
- 三、 災害媒介物：其他媒介物(911)
- 四、 罹災情形：14 人感染疥瘡
- 五、 災害發生經過：95 年 8 月 22 日○○醫院感染管制室接獲加護中心護理長通報有多位護理人員皮膚癢且出現紅疹，感染管制室以群突發事件開始調查，調查過程總計 14 位護理人員受感染。
- 六、 災害原因分析：
 - 甲、 直接原因：照顧疥瘡患者導致感染。
 - 乙、 間接原因：
 - i. 不安全狀況：未能發現潛在疥瘡污染源而將之隔離。
 - ii. 不安全行為：與病患接觸時，未穿戴適當防護衣等而曝觸疥瘡。
 - 丙、 基本原因：無。
- 七、 災害防止對策：
 - 1、雇主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(勞工安全衛生設施規則第 287 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)。
 - 2、加強勞工安全衛生宣導。

從事廠區整理除草作業因墜落水井發生勞工溺斃災害

一、行業種類：汽機車零件製造業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人

五、災害發生經過：

據○○公司○○糖廠員工王○○稱：災害發生時間為 95 年 4 月 19 日中午 12 時許，王員發現承租○○公司○○糖廠廠房之○○企業股份有限公司倉庫門禁管理員已經數日不見，王員隨即聯絡程○○(○○企業股份有限公司負責人之弟媳)進入廠房及辦公室尋找，但未尋獲。當日下午約 4 時許王員與賴○○(○○企業股份有限公司負責人之弟)、程○○再度進入廠房，約下午 6 時許於廠房西側的水井附近地面發現還有除草工具(耙子)、水瓶、手錶、手機，而水井之井口鐵條覆蓋有一片掉落於水井內，並同時發現罹災者廖○○陳屍於水井內隨即由賴○○通報警察單位處理。

六、災害原因分析：

依據台灣台南地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接引起死亡之原因：「甲、窒息，乙、吸入性呼吸器官損傷，丙、整理雜草工作意外墜入水井內」。綜上現場概況及災害發生經過，研判本災害發生可能原因：罹災者廖○○從事除草作業時，踏上水井覆蓋，加上覆蓋之鐵條寬度距離頗大，且已嚴重鏽蝕，使得覆蓋強度不足負荷，造成踏穿後墜落水井內溺斃致死，導致發生本災害。綜合上述，分析本災害發生之原因為，直接原因：整理雜草工作不慎墜落水井內，溺斃窒息不治。間接原因：不安全的狀況：1.水井覆蓋鏽蝕，強度不足造成人員墜落水井內。2.水井旁未設置警告標示，並禁止人員進入。基本原因：1.未訂定安全衛生自動檢查計畫，實施自動檢查。2.未訂定勞工安全衛生工作守則。3.雇主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。

七、災害防止對策：無。

從事道路清掃作業時遭車輛撞擊致死災害

一、行業種類：建築物清潔服務業（9204）

二、災害類型：其他交通事故（29）

三、媒介物：汽車（231）

四、罹災情形：死亡1人（女）

五、災害發生經過：

據罹災者女兒○○稱：95年3月8日上午8時許，我帶早餐要走向國道1號北向泰安休息站入口匝道安全島時，發現我母親躺臥於安全島草坪上，我趕緊跑到安全島上，發現我母親左額頭有撕裂傷，昏迷不醒，肇事車輛停在入口匝道上，肇事司機打電話叫救護車，不久救護車前來救助，將我母親送往○○醫院大甲分院急救無效不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：遭車輛撞擊不治死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：未明顯設置警戒標示。

不安全動作：肇事者疲勞駕車。

（三）基本原因：

1. 未定訂自動檢查計畫，實施自動檢查

2. 未實施勞工安全衛生教育訓練。

3. 未訂定安全衛生工作守則。

4. 未具體告知工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採之措施。

七、災害防止對策：

（一）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。

（二）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。

（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）雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。

（五）僱用勞工人數在30人以上，所設置之勞工安全衛生人員，應於事業開始之日填具「勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書」陳報檢查機構備查。變更時亦同。

（六）雇主使勞工於有車輛出入或往來之工作場所作業時，有導致勞工遭受交通事故之虞者，除應明顯設置警戒標示外，並應置備反光背心等防護衣，使勞工確實使用。

（七）雇主應為其所屬勞工，辦理勞工保險投保手續及其他有關保險事務，並備僱用員工或會員名冊。

（八）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。

從事守衛作業發生缺氧災害

一、行業別：遠洋漁業

二、災害類型：其他-冷媒

三、災害媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：勞工鍾○○為待報廢漁船裕祐陸號之守衛，事故當日早上，停靠該船隔壁漁船的守衛看不到鍾○○，通知該公司派員上船找尋，經以手電筒向機艙探照，發現鍾○○倒臥於缺氧之機艙第二層地板上。後來消防隊員穿著空氣呼吸器下去機艙將鍾○○救出，惟送醫後仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：窒息死。

(二) 間接原因：

1、不安全動作：不詳。

2、不安全的環境：缺氧環境(肇災後測定主甲板下方 3.9 公尺機艙第二層之氧氣濃度為 18.8%)。

(三) 基本原因：

1、未對所僱勞工於僱用前實施一般體格檢查。

2、未對所僱勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

3、未訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

4、未設置缺氧作業主管

5、未實施缺氧危險作業檢點。

七、災害防止對策

1、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 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)。

2、雇主對新僱勞工、或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練(勞工安全衛生教育訓練規則第 15 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。

3、未訂定適合其需要之安全衛生工作守則(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)。

4、雇主對擔任下列作業主管之勞工，應於事前使其接受有害作業主管之安全衛生教育訓練：四、缺氧作業主管(勞工安全衛生教育訓練規則第 10 條第 1 項第 4 款)。

5、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(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 68 條)。

7、函請交通部○○港務局及○○市政府海洋局轉知所轄漁業公司，對使用 R-22 為冷媒之船隻，加強工作場所空氣中有害物濃度檢測、通風確認及管理。

從事屋頂油漆作業發生踏穿採光浪板墜地致死災害

- 一、 行業種類：未分類其他金屬製品製造業（2499）
- 二、 災害類型：踏穿
- 三、 媒介物：屋頂
- 四、 罹災情形：死亡 1 人
- 五、 災害發生經過：

○○科技股份有限公司勞工袁△△於 95 年 8 月 2 日上午 8 時 15 分許至製造部製造課製 3 組區域之廠房屋頂刷油漆，不慎踏穿採光浪板墜落至地面（屋頂距地高度 4.8 公尺），送中壢市壢新醫院急救，再轉送林口長庚醫院救治；延至 95 年 8 月 12 日 10 時許宣布不治死亡。

六、 災害原因分析：

（一）直接原因：罹災勞工於屋頂從事油漆時，因踏穿採光浪板墜落地面，造成顱內出血致死。

（二）間接原因：不安全狀況

（1）不安全狀況：於有踏穿之虞之屋頂作業未採取必要之防止墜落防護設施。

（2）不安全行為：於有踏穿之虞之屋頂作業未確實佩帶必要之防墜防護具。

（三）基本原因：勞工危害認知能力不足。

八、 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。

從事木頭粉碎成木屑作業時被鏟斗機輾斃致死災害

一、行業種類：其他木業製品製造業(1309)

二、災害類型：其他交通事故(29)

三、媒介物：動力鏟類設備（鏟斗機）(142)

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

依據該公司勞工林○○稱：「95年1月3日我7時就到工廠了，先將粉碎機保養，並將粉碎刀片研磨，8時就開始開鏟斗機，將木頭鏟到粉碎機的作業平台，讓粉碎機的作業人員從事粉碎成木屑，到了9時40分左右，我利用空檔到1號粉碎機之木屑堆放處，將右邊的木屑（靠近粉碎機輸送帶側）鏟到左邊靠牆壁位置使木屑水份含量較為均勻，當我用鏟斗機將右邊的木屑鏟到左邊靠牆壁位置後，倒車要再鏟時，突然發現林○○倒在鏟斗機前方（面朝上仰躺著），我趕快下來告訴老闆，請救護車來時，已不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：被倒車之鏟斗機輾過而死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：（1）路面不平有雜物。

（2）未禁止人員（駕駛者等依規定就位者除外）進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所。

（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。

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

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

（五）雇主對於就業場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員負責執行左列事項：一、．．．。三、車輛系營建機械作業時，禁止人員（駕駛者等依規定就位者除外）進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所。但另採安全措施者，不在此限。．．．。（勞工安全衛生設施規則第116條第3款暨勞工安全衛生法第5條第2項）

（六）僱用勞工時，應施行體格檢查。（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）

（七）對在職勞工應依規定期限，定期實施一般健康檢查。（勞工健康保護規則第11條第1項暨勞工安全衛生法第12條第1項）

(八) 符合第六條規定之勞工，投保單位應於所屬勞工到職、入會、到訓，離職、退會、結訓之當日，列表通知保險人。(勞工保險條例第11條)

從事清理垃圾途中墜落溺斃致死災害

- 一、行業種類：針織布業（1024）
- 二、災害類型：溺斃（10）
- 三、媒介物：水（713）
- 四、罹災情形：死亡1人
- 五、災害發生經過：

據該公司吳00稱：「95年1月25日上午10時50分左右，我要找林00幫忙雜務時，找不到人，問了很多員工，都沒看到他，全廠區尋找也找不到人，到了午餐時間，林00也未出現，即感到事情不妙，後來想到從監視器查看有無線索，發現監視器顯示當日10時35分林00推著手推車至染房再折返往廠區北邊廁所方向行走，10時37分左右至廁所旁之消防蓄水池後即消失於監視器錄影，隨即向彰化縣消防局及荊桐派出所報案，當時廁所旁之消防蓄水池因尚未完工，人孔開口處尚未製作固定覆蓋（深度約2.8公尺、水深約2.3公尺），後來以抽水機抽消防蓄水池，抽水過程中，消防局人員下池查看4次以上，皆未發現林00，一直到快抽乾時才發現溺斃於消防蓄水池內。」

六、災害原因分析：

本災害發生為95年1月25日上午10時多，林00整理完廠區垃圾，以手推車載至警衛室暫放後，欲將手推車放回西北邊染整區時，可能要上廁所，推手推車至地下消防蓄水池人孔處旁放置，因地下消防蓄水池人孔處尚未完工，未設置固定覆蓋，平常雖暫時以棧板覆蓋，惟事故發生前被移開致形成開口，林00上廁所路經消防蓄水池人孔開口處時不慎掉入消防蓄水池內溺斃。

本次災害可能原因分析如左：

1、直接原因：墜落消防蓄水池溺斃。

2、間接原因：

不安全狀況：對於深度在2.8公尺地下消防蓄水池人孔處之工作場所開口部分，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)未設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)未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：(簡述防止本災害有關法令規定及其他可採行之對策)

(二) 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)

(三) 事業單位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)

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

(六) 依規定實施之自動檢查，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)

從事道路清掃作業時遭車輛撞擊致死災害

一、行業種類：廢棄物清除業（9301）

二、災害類型：其他交通事故（29）

三、媒介物：其他（貨櫃車 229）

四、罹災情形：1 死（男）

五、災害發生經過：

據公司負責人陳○○稱：95 年 8 月 15 日 17 時許，林○○駕駛掃街車在西濱快速道路約 159.2 公里處北上外側靠路肩行駛（車速約 5 至 6 公里）從事路面垃圾及砂土清掃，而曾○○在掃街車車前約 10 公尺處外側路肩撿拾較大型垃圾，我開號誌車停靠在掃街車車前約 50 至 60 公尺路肩上，下車拿照相機準備照相，當時掃街車後有二部貨櫃車，第一部車司機看到掃街車車尾警示燈，由外側道轉入內車道，但第二部貨櫃車司機可能未保持安全距離，看到掃街車車尾警示燈，要轉向切入內車道時，閃避不及撞擊掃街車左側車尾，掃街車被撞後往右前方衝並撞擊車前曾○○，貨櫃車司機雖踩煞車，但因貨櫃重車及煞車等慣性作用，車身雖向左前方向偏行，惟車頭却向右側偏轉又再次擦撞掃街車車頭左後側，掃街車車頭被掀起並撞落地上，馬上通報打 110 及 119 求救，救難大隊前來使用千斤頂及油壓剪將夾擊於掃街車與紐澤西護欄間曾○○拉出，用救護車將曾○○送○○醫院救治不治死亡，而掃街車司機林○○未送醫治療。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：遭車輛撞擊不治死亡。。

（二）間接原因：

不安全狀況：設置號誌、標示或柵欄等設施，尚不足以警告防止交通事故時，未置交通引導人員。

不安全動作：肇事者疑似未依施工之安全設施指示行駛。

（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。
3. 未訂定之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

（一）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。

（二）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。

（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）雇主僱用勞工時，應依勞工健康保護規則之規定，實施勞工健康檢查及管理。

（五）雇主對於有車輛出入、使用道路作業、鄰接道路作業或有導致交通事故之虞之工作場所，應設置適當交通號誌、標示或柵欄；如設置號誌、標示或柵欄等設施，尚不足以警告防止交通事故時，應置交通引導人員。

（六）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