

# 目錄

## 壹、墜落、滾落

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1.從事石綿瓦整修工作發生不慎墜落致死災害 .....          | 1  |
| 2.從事吊掛作業未繫安全帶發生墜落致死災害 .....          | 2  |
| 3.從事成型機之維修保養作業工作場所開口處發生墜落災害 .....    | 3  |
| 4.雙手持廢紙捆爬上樓梯紙捆碰及鐵皮發生墜落致死災害 .....     | 4  |
| 5.進入穀倉缺氧導致昏迷造成墜落致死災害 .....           | 5  |
| 6.於貨架上整理貨物時不慎墜落致死 .....              | 6  |
| 7.從事屋頂排風扇維修作業發生踏穿採光浪板墜落致死災害 .....    | 8  |
| 8.從事勘查管路配設作業因開口部分未設覆蓋造成墜落致死災害 .....  | 9  |
| 9.從事搬運漁粉作業因不慎自貨車車箱墜落地面後頭部受傷致死 .....  | 10 |
| 10.從事霓虹燈廣告塔之霓虹燈管拆除作業不慎墜落致死 .....     | 12 |
| 11.於危險區未設有標誌杆或防禦物且彎度過大致駕車墜落致死 .....  | 14 |
| 12.勞工清洗舞台頂帳棚發生墜落死亡災害 .....           | 15 |
| 13.從事水泥管外模螺絲拆除時發生墜落致死災害 .....        | 16 |
| 14.從事屋頂察看皮屑污染情況發生墜落致死災害 .....        | 17 |
| 15.從事桶槽製造作業因不當使用掛勾及鐵梯發生墜落致死災害 .....  | 18 |
| 16.勞工從事屋頂防水工作發生墜落致死災害 .....          | 19 |
| 17.從事港灣挖泥疏濬作業發生墜落致死災害 .....          | 20 |
| 18.從事照明設備維修工作自鋁製梯階上墜落致死 .....        | 21 |
| 19.從事屋頂修繕工作時不慎踏穿石綿瓦浪板墜落地面致死.....     | 22 |
| 20.從事電話線修理作業發生墜落致死災害 .....           | 24 |
| 21.從事屋頂整修作業因踏穿塑膠材質屋頂發生墜落致死災害 .....   | 26 |
| 22.從事拆卸通風管設備作業時發生勞工墜落死亡災害 .....      | 28 |
| 23.勞工執行保全業務時跌落於大水溝致溺水窒息死亡 .....      | 30 |
| 24.從事裝卸作業因重心不穩發生勞工墜落致死災害.錯誤! 尚未定義書籤。 |    |
| 25.從事水塔勘查作業發生勞工墜落致死災害 .....          | 32 |
| 26.從事油漆作業因不安全動作造成墜落致死災害 .....        | 33 |
| 27.從事屋頂樹枝清理工作不慎踏穿石綿瓦及採光浪板墜落地面致死..... | 34 |
| 28.從事屋頂整修作業因踏穿塑膠材質屋頂發生勞工墜落致死災害 ..... | 36 |
| 29.從事拌混凝土工作於行走施工架時發生墜落致死災害 .....     | 37 |
| 30.從事大樓警衛作業時發生墜落致死災害 .....           | 38 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 31.從事搬運飼料包作業因墜落發生死亡災害 .....     | 40 |
| 32.勞工自鋁製合梯墜落後發生頭部撞擊致死災害 .....   | 42 |
| 33.從事寬頻網路電纜架設作業發生勞工墜落致死災害 ..... | 43 |
| 34.於高處作業未佩帶安全器具不慎墜落撞擊頭部致死 ..... | 44 |

## 貳、跌倒

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 35.上烽實業股份有限公司勞工林振明跌倒致死 .....         | 45 |
| 36.排水溝未加蓋造成勞工跌倒致死災害 .....            | 46 |
| 37.從事電焊前巡查電焊工作被擬焊接之倒L型金屬橫桿絆倒致死 ..... | 47 |
| 38.勞工從事鑄管作業不慎被吊運中之管模所撞致死 .....       | 48 |

## 參、衝撞

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 39.車輛停放於斜坡造成車輛滑動撞擊貨櫃車發生死亡災害 ..... | 49 |
| 40.從事管路清洗作業被消防水柱衝撞致死災害 .....      | 50 |

## 肆、物體飛落

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 41.勞工發生因纜繩斷裂擊傷致死災害 .....          | 51 |
| 42.從事3P壓水下轆更換作業因集水槽物體飛落壓傷致死 ..... | 52 |
| 43.從事操作平台製裝作業因平台倒塌發生物體飛落災害 .....  | 53 |
| 44.從事操作離心機脫水作業遭孔蓋飛出擊中致死 .....     | 55 |
| 45.從事拖板車載運貨物固定作業因物體飛落發生死亡災害 ..... | 57 |
| 46.勞工從事鋼軌吊掛作業發生被脫落之鋼軌飛落壓死災害 ..... | 59 |
| 47.從事拖板車載運貨物發生物體飛落致死災害 .....      | 60 |
| 48.從事排氣管清除作業發生排氣管飛落致死災害 .....     | 61 |

## 伍、物體倒塌、崩塌

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 49.從事石板加工作業因石板傾倒打到背部致死 .....       | 62 |
| 50.從事清除槽壁之混凝土用砂工作被崩塌之用砂掩埋致死 .....  | 63 |
| 51.勞工因不當使用發生鏟土機倒塌致死災害 .....        | 64 |
| 52.從事鐵件加工於固定式起重機操作作業發生物體倒塌災害 ..... | 65 |
| 53.從事堆疊鋼承板作業發生鋼承板倒塌導致勞工致死災害 .....  | 66 |
| 54.從事修整塑膠花飾板作業發生花飾板物料堆倒塌被壓致死 ..... | 68 |
| 55.操作堆高機從事搬運物料發生勞工被壓致死災害 .....     | 69 |
| 56.從事拖板車卸廢紙傾倒工作發生不慎被壓致死災害 .....    | 70 |
| 57.勞工使用篩網機阻塞發生因不當使用被壓倒致死災害 .....   | 71 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 58.從事裁剪鋼捲帶作業發生鋼捲倒塌被壓致死災害 .....  | 72 |
| 59.勞工在廢紙堆下層抽取書籍發生書籍倒塌致死災害 ..... | 74 |
| 60.從事不鏽鋼捲拆封作業發生鋼捲倒塌被壓致死災害 ..... | 75 |

## 陸、被撞

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 61.從事熟化主機擠壓器作業時不慎被板手撞傷致死 .....     | 76 |
| 62.勞工從事裝卸作業發生被吊起之艙蓋板擊中致死災害 .....   | 77 |
| 63.從事碼頭裝卸作業發生被撞死亡災害 .....          | 78 |
| 64.於碼頭卸貨時發生被貨車司機開倒車撞死災害 .....      | 79 |
| 65.從事橡膠成型作業發生被成型機撞夾死亡災害 .....      | 80 |
| 66.從事收網作業時因海浪強勁致網板擺動撞擊致死災害 .....   | 81 |
| 67.拖板車倒車時發生被撞致死災害 .....            | 82 |
| 68.從事電路板鍍鎳金作業時被吊掛架懸臂撞擊致死災害 .....   | 83 |
| 69.勞工從事地下電纜穿線作業發生被插銷環柄撞擊致死災害 ..... | 84 |
| 70.從事鏟土機作業發生被撞致死災害 .....           | 85 |
| 71.從事種苗作業時發生被撞致死災害 .....           | 86 |
| 72.因誤觸起重機手動按鈕致使大理石板倒塌而被撞擊致死 .....  | 87 |
| 73.從事砂石運輸作業因停車檢修遭後方車輛撞擊致死災害 .....  | 88 |
| 74.勞工於如廁後返回作業場所途中被堆高機撞擊致死 .....    | 89 |
| 75.從事清潔作業因駕駛鏟斗車駕駛疏忽發生被撞災害 .....    | 91 |
| 76.從事貨櫃提領出站作業因倒車發生勞工被撞致死災害 .....   | 93 |

## 柒、被夾、被捲

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 77.從事搪床作業發生被夾致死災害 .....             | 95  |
| 78.從事預拌混凝土砂石收料作業發生捲入致死災害 .....      | 96  |
| 79.從事印刷機膠皮導布連結作業發生被夾災害 .....        | 98  |
| 80.腳踩到運轉中回料輸送帶跌落破碎機被捲致死災害 .....     | 99  |
| 81.從事吊升油缸作業不慎被夾致死災害 .....           | 100 |
| 82.從事車床作業因手誤觸旋轉物件發生被夾致死災害 .....     | 101 |
| 83.誤觸印版印刷機啟動開關遭夾擊致死災害 .....         | 102 |
| 84.從事染缸內壁擦拭作業被轉動中之布匹捲入發生被捲災害 .....  | 103 |
| 85.勞工從事清洗作業遭攪拌機械擊傷致死災害 .....        | 104 |
| 86.從事整經機作業未使整經機停止運轉發生勞工被捲致死災害 ..... | 105 |
| 87.從事碾米機械操作時發生被傳動皮帶捲入顱內出血致死災害 ..... | 106 |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 88.從事風車底座電焊作業因誤開電源致勞工被捲致死災害 .....    | 108 |
| 89.從事操作掀板機作業遭掀板機基板吸盤夾壓致死 .....       | 110 |
| 90.從事鍍鎳金電鍍線儲液槽配管修改作業發生被夾災害 .....     | 112 |
| 91.勞工傾倒垃圾自垃圾車掉落後被夾致死 .....           | 113 |
| 92.從事大貨車吊桿維修作業因起動引擎電源發生被夾致死災害 .....  | 114 |
| 93.從事針織機組裝作業進行機械設備安裝致被夾致死 .....      | 115 |
| 94.未設置具有非關閉狀態即無法啟動機械安全性能發生被夾致死 ..... | 117 |
| 95.從事配電外線作業被昇空筒和電桿之橫擔押夾傷致死 .....     | 118 |
| 96.勞工於敲磚機桁架座旋轉下被夾傷致死 .....           | 119 |
| 97.從事預拌混凝土車下料槽清理作業發生被夾致死 .....       | 120 |
| 98.從事回收熔融槽吹鏟拆清工作發生被夾致死 .....         | 122 |

## 捌、溺斃

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 99.船員發生溺死災害 ..... | 123 |
|-------------------|-----|

## 玖、與高溫、低溫之接觸

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 100.勞工掀開抽出鍋蓋子時不慎被噴出之熱水燙傷造成災害 .....   | 124 |
| 101.操作鍋爐被蒸汽燙傷造成一死一傷災害 .....          | 126 |
| 102.從事鑄模澆注作業因盛桶瞬間傾斜發生與高溫接觸灼傷災害 ..... | 126 |
| 103.從事殺菌鍋作業被沖出之蒸汽燙傷致死災害 .....        | 128 |

## 拾、與有害物等之接觸

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 104.從事染料中間體製造工作硫化氫逸出發生急性中毒死亡災害 .....  | 129 |
| 105.勞工從事人孔作業因與有害物接觸發生缺氧致死災害 .....     | 131 |
| 106.從事硫酸槽檢視作業因管路破裂發生灼傷致死災害 .....      | 133 |
| 107.從事地下蓄水池作業吸入有機溶劑(甲苯)蒸氣造成昏迷傷害 ..... | 134 |
| 108.從事漁船冷凍機維修調整作業因氨氣外洩發生中毒死亡 .....    | 135 |
| 109.從事漂白水製造因氯氣外洩發生氯氣中毒災害 .....        | 136 |
| 110.電子工廠化學品輸送錯誤產生氯氣漏洩導致多人受傷送醫 .....   | 137 |
| 111.進入真空吹氧脫碳槽搶救勞工未著防護具發生缺氧窒息災害 .....  | 138 |

## 拾壹、感電

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 112.從事高壓變電站平台之打掃作業發生感電災害 .....   | 139 |
| 114.從事鋅氧粉製造設備清洗作業發生感電致死災害 .....  | 141 |
| 115.勞工於水洗槽邊從事水洗作業時發生感電死亡災害 ..... | 142 |

|  |     |
|--|-----|
| 116.從事焊接樓梯扶手作業時發生感電死亡災害 .....            | 143 |
| 117.從事電氣維修作業因觸及感應電流發生感電致死災害 .....        | 144 |
| 118.從事廢水排放作業時因漏電發生勞工感電死亡災害 .....         | 146 |
| 119.從事拆變壓器接觸 220v 電壓之變電器二次側接頭致感電致死 ..... | 148 |
| 120.因塑膠押出機溫度加熱器之電熱片燒毀造成感電死亡災害 .....      | 149 |
| 121.從事高週波器調整作業發生感電致死災害 .....             | 150 |
| 122.從事園藝作業因誤觸高壓電線發生感電死亡災害 .....          | 151 |
| 123.從事烘焙用隧道爐檢查作業時觸及通電之加熱器感電致死 .....      | 152 |
| 124.從事洗染打布壓水作業時不慎感電致死.....               | 153 |
| 125.因絕緣被破壞發生漏電而導致勞工感電致死 .....            | 155 |
| 126.因颱風豪雨積水灌進廠內避難發生感電致死災害 .....          | 156 |
| 128.行經變電箱與圍籬之間通道時發生感電致死災害 .....          | 158 |
| 129.因自動電擊防止裝置遲動時間過久發生感電死亡災害 .....        | 160 |
| 130.勞工從事鐵捲門接電作業發生感電致死災害 .....            | 162 |
| 131.從事低硫燃料油油灌車清洗作業感電致死 .....             | 164 |
| 132.從事電焊作業因電焊夾頭損壞發生感電災害 .....            | 165 |
| 133.從事線路安裝發生感電墜落致死災害 .....               | 166 |
| 134.勞工從事工場巡查作業因遭輸配電線路漏電發生感電致死 .....      | 168 |
| 135.從事磁磚施釉機設備清洗作業設備漏電發生感電致死災害 .....      | 169 |
| 136.從事有線電信佈線作業時因感電後墜落致死災害 .....          | 170 |
| 137.從事變電所斷路器更換作業接近特別高壓電路發生感電災害 .....     | 172 |

## 拾貳、爆炸

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 138.從事反應槽入料作業時發生爆炸致勞工死亡另二人灼傷災害 ..... | 173 |
| 139.處理高熱熔融金屬發生水蒸氣爆炸死亡災害 .....        | 175 |
| 140.從事紡織用水性接著劑批次反應槽反應失控爆炸災害致死 .....  | 176 |
| 141.從事甲苯蒸餾槽作業發生爆炸災害 .....            | 178 |

## 拾參、物體破裂

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 142.從事輪胎充氣作業因輪胎鋼圈彈出撞擊發生致死災害 ..... | 180 |
|-----------------------------------|-----|

## 拾參、火災

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 143.對準灼熱木屑沖水致灼熱木屑反射被灼傷及致死災害 .....  | 181 |
| 144.從事藥品製造作業因油氣揮發發生火災災害 .....      | 182 |
| 145.反應槽於製造過程中不慎引起火災致三人嚴重灼傷災害 ..... | 185 |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 146.從事船體空艙配管作業因火災致死災害 .....        | 187 |
| 147.發生火災因走避不及造成災害 .....            | 189 |
| <b>拾肆、其他</b>                       |     |
| 148.從事焊接工作時陷入砂堆造成窒息死亡災害 .....      | 190 |
| <b>拾伍、鐵路交通事故</b>                   |     |
| 149.從事調動機車作業時發生被撞致死災害 .....        | 192 |
| <b>拾陸、其他交通事故</b>                   |     |
| 150.因廠內發生交通事故造成被撞致死災害 .....        | 194 |
| 151.從事線路裝修發生昇空車墜落職業災害 .....        | 195 |
| 152.從事騎機車巡視作業因肇事車輛未守交通規則發生災害 ..... | 196 |
| 152.勞工遭鏟土機輾斃死亡災害 .....             | 197 |

# 壹、墜落、滾落

## 1.從事石綿瓦整修工作發生不慎墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂、屋架

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

依據與罹災勞工一起工作之目擊者林○○稱：「案發當日上午，王○○與平常一樣指揮我到○○股份有限公司嘉義工廠廠房三樓屋頂從事石綿瓦整修工作，他也在距離我約五公尺處工作，上午十時四十五分許，忽然聽到「砰！」一聲，我轉頭看到他已踏穿石綿瓦墜落至三樓樓地板，即找該廠管理課長楊○○，一同用車送至嘉義基督教醫院救治，惟仍因傷重死亡。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者墜落地面，傷重不治致死。

(二)間接原因：

1、雇主使勞工於石綿瓦屋頂作業時，未於屋架上設置踏板或裝置安全護網。

2、未使勞工王志強配戴安全帽、安全帶及其他必要之防護。

(三)基本原因：雇主未訂定之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)訂定適合需要之鏟土機設備安全工作守則。

## 2.從事吊掛作業未繫安全帶發生墜落致死災害

一、行業種類：舶零件製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據臨時工黃○○（事發時，站立在吊架基座旁之平臺）稱：勞工李○○於九十年元月五日上午約九時三十分左右（依台灣基隆地方法院檢察署相驗屍體證明書記載死亡時間為九十年一月五日上午九時）從事靜電集塵器之極線框架吊掛作業時，因框架撞擊上方鋼樑，框架向外側反彈，此時李員右手握著框架，左手持固定式起重機之無線遙控器，頭戴安全帽但未繫安全帶（安全帶置於現場未使用），被順勢向外拉出而墜落地面，當時李員站立在離吊架基座一米二高處之作業平臺，而該作業平臺距離地面約十四米五高。經搶救送基隆長庚醫院不治死亡。

六、災害原因分析：

依據與罹災者李○○一同作業之臨時工黃○○目擊指稱，事故當時李員剛從洗手間回至工作平臺，未配戴安全帶即開始工作。而為了便利吊掛作業進行，工作平臺之臨時護欄並未裝設。此時李員右手握著框架，左手持固定式起重機之無線遙控器，頭戴安全帽但未繫安全帶（安全帶置於現場未使用），被順勢向外拉出而墜落地面。

依據臺灣基隆地方法院檢察署相驗屍體證明書記載：「死亡原因為：工作中墜樓導致顱骨開放性骨折部份腦質外溢」。

(一)直接原因：二公尺以上高度墜落導致死亡。

(二)間接原因：

1、不安全行為：距地面高度二公尺以上從事作業未繫安全帶。

2、不安全環境：距地面高度二公尺以上工作平臺之開口緣從事吊掛作業，未設置可供妥為繫掛安全帶之水平母索或勾環。

(三)基本原因：未實施特殊作業安全衛生教育訓練（吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機操作人員及使用起重機具從事吊掛作業人員）。

七、災害防止對策：

(一)應實施特殊作業安全衛生教育訓練（吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機操作人員及使用起重機具從事吊掛作業人員）。（勞工安全衛生法第二十三條暨勞工安全衛生教育訓練規則第十一條）

(二)應設置可供妥為繫掛安全帶之水平母索或勾環等。（勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第二八一條）



### 3.從事成型機之維修保養作業工作場所開口處發生墜落災害

一、行業種類：運輸工具製造修配業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

桃園縣某科技公司工程師九十年一月某日凌晨三點於新建廠房從事成型機之維修保養工作上廁所時，不久另一名也要上廁所之員工聽到地下室傳出哀痛的叫聲，經前往地下室查看，發現該工程師已躺在地下室之採光罩處，隨後立即送往醫院急救，而於當日下午不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災者於新建廠房內從事成型機維修保養，於休息時間因要上廁所，故其欲走捷徑，而從廠房一樓地面靠採光罩側之缺口處（已拆除圍欄及安全網之處）跳躍過採光罩至對面花台，不慎掉落至地下室一樓地面。

(一)直接原因：人員自高處墜落，造成顱內出血。

(二)間接原因：高度在二公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落之危險，未設有圍欄。

(三)基本原因：

1、未訂定適合工作場所之安全衛生工作守則。

2、未經由協議組織之協商，確立採光罩開口之護欄在何作業時間應由何單位負責設置。

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，應設有圍欄等防護設施。

(二)應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

(三)事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。

(四)事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：

1、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。

2、工作之連繫與調整。

3、工作場所之巡視。

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。

## 4. 雙手持廢紙捆爬上樓梯紙捆碰及鐵皮發生墜落致死災害

一、行業種類：其他紙製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：環境

四、罹災情形：死亡一人，男，56 歲

五、災害發生經過：

據該公司首先發現之勞工某甲稱：「約於九十年一月十三日上午九時許，我從廢紙儲存區經過時，發現罹災者倒在樓梯旁，右腳跟卡在樓梯第三階，左腳在樓梯旁，臉朝上，我馬上聯絡老板將他送往台中中山醫院急救，延至九十年一月二十日二時三十五分不治死亡。」

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：罹災者以雙手持廢紙捆爬上樓梯擬丟棄，剛好爬至樓梯第三階時，紙捆碰及鐵皮牆，導致不平衡，人往後仰而墜落，致造成本災害。

(一)直接原因：從六六公分高之樓梯上墜落導致頭部外傷、腦出血死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：對於工作用之樓梯，未設置適當之扶手。

(三)基本原因：

- 1、未設置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、缺乏警覺性。

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；並應設置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)雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其受適於各該工作所必要之安全衛生教育、訓練。

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

(五)雇主對於工作用階梯之設置，應有適當之扶手。

## 5. 進入穀倉缺氧導致昏迷造成墜落致死災害

一、行業種類：飼料配置業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他設備（飼料倉）

四、罹災程度：死亡一人（因：「自高處摔落」遭飼料掩埋窒息死亡）

五、災害發生經過：

根據該公司會計吳○○口述，災害現場情形如後：勞工陳○○於九十年一月十六日下午四時許，進入裝置黃豆皮之圓桶倉儲設備查看貨物狀況，下午四時二十分許，被發現倒臥於圓桶倉內，經送麻豆新樓醫院急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

依據九十年四月二十六日前往現場實施氧氣濃度測定，肇事迄今現場儲倉內內僅儲存少許豆殼，在儲倉存量約三公尺高的情況下，由儲倉頂端之人孔（距倉底約二十公尺高）以美製之 lumidor micro max jr，三用氣體偵測器（氧氣、一氧化碳、硫化氫，採樣流速 13.8ml/秒）伸入儲倉內部十五公尺處測定其氧氣濃度結果，氧氣濃度為二〇·五%，未發現缺氧情形。

依據現場檢查及詢問相關人員，研判本災害發生可能原因為：九十年一月十六日下午四時許，罹災者陳○○發現飼料（黃豆皮）無法出料，於是自一號穀倉頂部進入並沿爬梯入倉查看，該倉內雖經本所事後派員實施測定未發現缺氧之情形，然罹災者亦可能因進入儲存穀物之倉庫從事缺氧危險作業時，因缺氧導致無力抓住爬梯或昏迷而墜落，或攀爬時不慎且未使用安全帶之情況下發生墜落，墜落後陳○○遭飼料（黃豆皮）掩埋而窒息。

(一)直接原因：罹災者陳○○可能因缺氧或不慎導致自約二十公尺高處墜落後遭乾燥疏鬆之飼料掩埋而致窒息，經送醫急救無效而不幸死亡。

(二)間接原因：

- 1、固定梯未設置護籠或保護裝置。
- 2、使勞工從事缺氧危險作業，未供給安全帶或救生索，並使勞工確實使用。
- 3、人員進入穀倉未指派監視人員。

(三)基本原因：

- 1、未設置勞工安全衛生業務主管實施自動檢查。
- 2、未訂定適合需要之勞工安全衛生工作守則，供勞工作業遵循。
- 3、未對入倉作業勞工實施工作必要之安全衛生教育、訓練。

七、災害防止對策：

(一)僱主使勞工進入供儲存大量物料之槽桶時：一、應事先測定並確認無爆炸、中毒及缺氧等危險。二、應使勞工佩掛安全帶及安全索等防護具。三、應於進口處派人監視，以備發生危險時營救。〔勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第一百五十四條〕

## 6.於貨架上整理貨物時不慎墜落致死

一、行業種類：倉儲及百貨之銷售業務

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

勞工林○○操作堆高機欲卸下貨架頂層（第六層）貨物，可能因操作堆高機不慎撞到第六層貨物之棧板，使得棧板一邊掉落至第五層貨物上，第六層棧板上之貨物部份掉至地面，部份掉至第五層貨物上。勞工林○○急欲上貨架整理，未繫安全帶及戴安全帽即於第五層貨架上作業，該貨架上已堆放貨物故操作空間狹小，最後欲將第六層棧板扶正時，可能因操作不慎導致重心不穩，而由第五層貨架墜落地面。

六、災害原因分析：

事故當時勞工林○○未配戴安全帽、安全帶即開始工作。而為了便利作業進行，站立於空棧板上由堆高機直接送至第五層貨架上工作。貨架上並未裝設可供妥為繫掛安全帶之水平母索或勾環，以利勞工於貨架上作業時可繫掛安全帶。

(一)直接原因：二公尺以上高度墜落導致死亡。

(二)間接原因：

1、不安全行為：距地面高度二公尺以上貨架從事作業未繫安全帶及戴安全帽。。

2、不安全環境：使勞工於距地面高度二公尺以上之貨架從事作業，未設置可供繫掛安全帶之水平母索或勾環等使勞工繫掛安全帶。

(三)基本原因：

1、對勞工未實施必要之安全衛生教育訓練，缺乏警覺。

2、未訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)雇主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。

(二)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。

(三)雇主應設置可供妥為繫掛安全帶之水平母索或勾環等使勞工繫掛安全帶。

(四)雇主應設置勞工安全衛生管理人員且需訂定自動檢查計畫並實施自動檢查

(五)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工，檢查紀錄應予保存至少十年。

八、處理情形：

- (一)僱主涉嫌違反勞工安全衛生法第五條第一項第五款及涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項之規定，移請當地司法機關參辦。

## 7.從事屋頂排風扇維修作業發生踏穿採光浪板墜落致死災害

一、行業種類：其他金屬製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據該公司處理課副課長甲稱：「九十年二月十日（星期六）上午八時起，我與菲勞乙爬上砂鑄廠廠房屋頂從事損壞之排風扇拆除修繕工作。上午九時左右，我們已將損壞之五具排風扇拆除完畢，準備將其搬至地面修繕；當我搬完第一具損壞之排風扇後，折回要搬其他損壞之排風扇時，發現菲勞乙已不在屋頂上，同時發現屋頂上其中一片採光浪板破了個大洞，心想菲勞乙可能踏穿屋頂發生墜落事故，於是迅速下至地面查看，此時菲勞乙已墜落在中廊的走道上；我找值班主管丙（品保課長）打電話呼叫一一九求救，約廿分鐘本區消防隊救護車到達，二名救護人員下車查看，認定菲勞乙已無生命跡象後離去。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：踏穿屋頂採光浪板墜落，致頭顱破裂腦髓外溢四散死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、未佩戴安全帽、安全帶。

2、勞工在石綿瓦、鐵皮板、塑膠等材質構築之屋頂作業時，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。

(三)基本原因：

1、未製訂適合需要之屋頂作業安全衛生工作守則供勞工遵行。

2、未實施勞工安全衛生教育、訓練。

3、欠缺警覺性。

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，應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(二)雇主應依規定會同勞工代表增訂適合需要之屋頂作業安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(三)雇主對勞工於石綿板、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，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

(四)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，應使其確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

## 8.從事勘查管路配設作業因開口部分未設覆蓋造成墜落致死災害

一、行業種類：電路及管道工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：踏板開口部分

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據○○股份有限公司蘇澳廠員工劉○○稱：九十年二月十三日下午一時四十分許，我帶領○○水電工程行員工甲君至本公司蘇澳廠六號窯尾端風壓測點勘查管路配設（四層樓高），在行經北面風壓測點時，走道上有一處開口，長度約九十公分，寬度約五十公分，我向甲君提醒要注意該開口，我先行跨過後行至北面風壓測點時，聽到二聲撞擊聲，再回頭時發現甲君已摔落到六號窯尾端風壓管路下方（三層樓高），見狀立即喊叫其他同事過來搶救，並立即下樓將甲君抱至控制室，由救護車送往蘇澳鎮榮民醫院急救，惟仍於當日不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災者甲君九十年二月十三日下午一時四十分許，由○○股份有限公司蘇澳廠員工劉○○帶領，前往將承攬之六號窯尾風壓管路配設工程做現場勘查，當行經該處北面風壓測點時，雖劉○○發現走道有一處開口並提醒甲君注意，惟甲君由混凝土樓板欲下至鐵踏板走道時（如照片四）仍不慎從該開口處墜落撞擊下方管道再墜落至地面，雖經發現即時送往醫院急救，惟仍不治死亡。

(一)直接原因：墜落致死。

(二)間接原因：不安全環境：開口部分未設覆蓋。

(三)基本原因：

- 1、未實施現場自動檢查。
- 2、未訂定安全衛生工作守則。
- 3、未實施安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)對於高度在二公尺以上之工作場所開口部分，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之覆蓋（勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第二百二十四條第一項）。

## 9.從事搬運漁粉作業因不慎自貨車車箱墜落地面後頭部受傷致死

- 一、行業種類：運輸業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：卡車
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

九十年三月八日上午八時三十分許，罹災者李員、陳員等人平時以○○企業行在高雄港三十之三號倉庫旁為集合地，等待有勞力需求之雇主通知僱用。災害當天，○○企業行受客戶委託將一隻拖運至其倉庫之四十呎進口貨櫃內的魚粉包拆櫃後搬運到卡車上，然後運送到客戶處；於是○○企業行林員就通知在其倉庫旁等待工作的李員等六人前來從事拆櫃裝卸魚粉包之工作。

李員等六人來到工作現場後，分配兩人打開貨櫃將內部堆積之魚粉包搬運到在貨櫃與卡車車箱間的移動式輸送帶上，由輸送帶運送到卡車車箱，而李員與其他三人站立在車箱，將送到車箱的魚粉包，平均疊置到車箱內，在作業過程中，李員不幸從車箱跌落地面致頭部受創，林員急將李員送醫，惟仍告不治。

### 六、災害原因分析：

依據本案相關目擊人員之敘述及台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載（參附件三），已可確定本案罹災者李員係因登於貨車之車箱從事搬運疊放漁粉包而靠近車箱邊緣，可能於搬運過程中未注意腳下漁粉包疊放面之平整狀態或其他原因，致使身體重心一時不穩；因當時漁粉包已疊放至與車檔板同高，四周成開放狀態，無物可攀附以維持身體平衡，致墜落地面，頭部受創腦出血致死。故本災害之

(一)直接原因：從事搬運漁粉作業中，因不慎自貨車車箱墜落地面，頭部受傷而死。

(二)間接原因：不安全動作：因疏忽周圍環境及腳下所踩踏漁粉包所疊放之平整狀態，運動中未注意重心之維持，而墜落地面受創。。

### (三)基本原因：

- 1、未依規定置勞工安全衛生管理人員。
- 2、未依規定對所僱勞工施以從事工作必要之安全衛生教育訓練。
- 3、未依規定訂定勞工安全衛生工作守則。
- 4、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

### 七、災害防止對策：依勞工法令應辦理事項：

(一)應對所僱勞工實施從事工作必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條)

(二)應依規定置勞工安全衛生業務主管，辦理勞工安全衛生有關事宜。(勞工安全衛生法第十四條暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條)

(三)應訂定勞工安全衛生工作守則，並依規定函送檢查機構備查。(勞工安全衛生法第二十五條)

(四)應對工作場所訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條)

(五)應擬定在卡車車箱堆置漁粉包之安全作業標準，供作業勞工遵循。(勞工安全衛生法



第十四條暨同法施行細則第二十九條)

- (六)工作場所發生勞工死亡之職業災害，應於二十四小時內報告當地檢查機構。(勞工安全衛生法第二十八條第二項)
- (七)雖貨車車箱之工作場所距地面未達二公尺，仍建請提供並督促作業勞工戴用安全帽。

## 10.從事霓虹燈廣告塔之霓虹燈管拆除作業不慎墜落致死

- 一、行業種類：一般戶外廣告業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：施工架（竹架）
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

○○人壽向○○廣告股份有限公司承租位於臺北市和平東路上霓虹燈廣告塔（所有權屬○○廣告股份有限公司，廣告塔尺寸為 2022\*606\*846 CM。）。○○廣告股份有限公司負責設計規劃廣告字體後由○○霓虹有限公司承攬霓虹燈廣告塔施工工程，○○霓虹有限公司僅從事霓虹燈管與變壓器更換工程，其餘則由該公司再交由其他公司承攬。工程開工日期為九十年三月二十四日。先由○○工程行進場搭設施工架（竹架），並於當日完成竹架搭設工程（完成之施工架未設有安全母索）。三月二十五日○○霓虹有限公司由現場監工楊員帶領工人進行霓虹燈廣告塔之霓虹燈管拆除作業，至三月二十五日完成拆除作業。再由○○霓虹有限公司將霓虹燈廣告塔之廣告字體拆除與製作工程交由○○企業有限公司承攬，三月三十日○○企業有限公司先進行舊字「○○人壽」字體拆除，至三月三十一日完成。四月二日進行廣告塔新廣告字體「○○人壽」焊接工程。九十年四月四日下午三時三十五分左右○○霓虹有限公司現場監工楊員位於頂樓面向西側準備離開工地，此時○○企業有限公司現場監工陳員（罹災者）正往東側施工架（距離頂樓垂直距離 2.6 米）上移動（身上未佩帶安全帽及安全帶等防護措施），以檢查焊接完成之新字體。同時間尚有○○企業有限公司三名勞工在場，一名位於頂樓面向西側從事備料工作，另兩名勞工分別於北側與西側施工架上從事焊接作業。○○霓虹有限公司現場監工楊員突然聽見一聲巨響，隨即回頭看見罹災者於施工架與廣告塔間之工作通道（寬約 60 公分，底部用 2mm 厚之美耐板鋪設。）踩破美耐板後直接從十二樓頂墜落至一樓，五分鐘後送台大醫院延至十七時後不治死亡。

### 六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者從十二樓頂之大型霓虹燈廣告塔竹架上（距頂樓 2.6 米處，距地面約 40 米）墜落至一樓。

#### (二)間接原因：

##### 1、不安全的狀況：

- (1)高度二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，未以架設施工架等方法設置工作台。
- (2)於高差一·五公尺以上場所作業未設使勞工安全上下之設備。
- (3)勞工於施工架上作業，二公尺以上工作台之板料厚度小於 3.5 公分（實際厚度為 0.2 公分）。

##### 2、不安全的行為：高處作業未依規定使用安全帶等墜落防護措施。

#### (三)基本原因：

- 1、事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，未於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- 2、事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時為防止職業災害未採取工

作之連繫與調整及其他為防止職業災害之必要事項。

3、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。

七、災害防止對策：

(一)雇主對在職勞工應施行定期健康檢查。

(二)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(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)雇主應訂定安全衛生工作守則。

(五)高度二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架等方法設置工作台。於高差一·五公尺以上場所作業應設使勞工安全上下之設備。

(六)雇主對於勞工有墜落危險之場所，應設置警告標示。

(七)勞工在高度兩公尺以上處所進行作業而有墜落之虞，應確實使用安全帶。

## 11.於危險區未設有標誌杆或防禦物且彎度過大致駕車墜落致死

- 一、行業種類：交通運輸業
- 二、災害類型：墜落、滾落
- 三、媒介物：卡車
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

據體力工泰勞甲稱（經由 A 公司外勞管理員陳員翻譯口述）：九十年四月十八日上午八時許被指派從事卡車清洗工作，約於當日上午十時二十分許，當罹災者駕駛之卡車於倒車時，順著道路邊坡往下滑，下滑過程中卡車後車尾先著地傾斜翻覆，卡車車頭壓毀、擋風玻璃破碎，致使駕駛上半身彈出車外、下半身仍在車內，斜躺地面、無任何反應，隨即在附近之工務所人員便趕抵現場，救護車約十分鐘到達。另外當時並無會車情形。等語。

另據 A 公司工地負責人稱：於九十年四月十八日上午十時二十分許，於工務所內聽到巨大聲響，馬上趕抵現場並由副主任通知救護車，約十分鐘抵達，將罹災者送往台北市立萬芳醫院急救，當日上午十一時四十分許醫院停止急救。等語。

又據 A 公司工地工程師陳員稱：九十年四月十八日早上二部卡車來到工地，我派二位泰工在坡道與乙線路口指揮交通並清潔路面，另一位泰工則於工務所前轉彎斜坡處負責清潔工作。我於上午八時許被通知，八時三十分回工務所開會，並於八時二十五分至三十分間回工務所。等語。

再據雇主稱：於九十年四月十七日下午接獲 A 公司工地陳先生通知隔天派二部卡車至工地，其中一部係向朋友調借，另一部係我個人所有，僱請罹災者駕駛。九十年四月十八日上午我於某地，約十時三十分許接獲另一貨車駕駛告知罹災者發生事故，我便直接趕往醫院；該工地行車路線在以前乙公司承攬該工程時，我曾到過。等語。

### 六、災害原因分析：

- (一)直接原因：卡車墜落、滾落致使罹災者蘇春發顱內出血、顱骨骨折致死。
- (二)間接原因：不安全設備：雇主對於勞工工作場所之自設道路，於危險區未設有標誌杆或防禦物，並彎度過大。
- (三)基本原因：
  - 1、未實施自動檢查。
  - 2、未訂定適合需要之安全衛生工作守則。
  - 3、未實施必要之安全衛生教育訓練。

### 七、災害防止對策：

- (一)雇主對於勞工工作場所之自設道路，於危險區應設有標誌杆或防禦物，且彎度不能過大。

## 12. 勞工清洗舞台頂帳棚發生墜落死亡災害

一、行業種類：營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：帳棚頂

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

○○科技股份有限公司於九十年四月三十日下午四時由工地主任古○○率領員工（含罹災者王員等七人）從事舞台頂帳棚清洗作業（清洗帳棚作業處距地面約七·五公尺高）。至二十二時三十分帳棚清洗作業告一段落，工作人員均解開身上的安全帶與安全母索之扣接，坐在帳棚較平坦處休息喝水，罹災者也坐在其中之外圍處休息。據現場目擊者彭員表示，罹災者坐下休息後不久又站起來，走到帳棚邊緣近隔離線，整理清洗用的水管，因其姿勢不穩，好像要墜落的樣子，大夥立刻喊叫罹災者回到安全處，但已來不及，罹災者即沿帳棚表面滑落下去。工作人員等馬上下到地面查看，結果發現罹災者倒在地上，立即呼叫救護車送到馬偕醫院急救處理。惟因該院加護病房已無床位，由該院再安排轉至板橋中英醫院治療。翌日五月一日下午二時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：高處墜落。

(二)間接原因：

1、不安全的狀況：在斜屋頂上作業。

2、不安全的行爲：未確實使用安全帶。

(三)基本原因：未確實使用安全帶。

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，勞工有墜落之虞時，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護（勞工安全衛生設施規則第二八一條）。

## 13.從事水泥管外模螺絲拆除時發生墜落致死災害

一、行業種類：水泥製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他設備

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

據該公司製管組長李員稱：「九十年五月二十八日上午七時四十五許，上班不久剛開始工作時，我在製管工作室旁工作，王員在編號一三五-一之水泥管外模固定梯上，以板手進行外模螺絲拆除時，不慎自距製管工作室地板面約四公尺處墜落。我即呼請廠長盧員前來並一起搶救，緊急送屏東基督教醫院救治，約於九時三十分許傷重不治死亡。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者在水泥管外模固定梯上自距地板面約四公尺處墜落致死。

(二)間接原因：

1、不安全環境：進行水泥管外模箍緊螺絲之拆作業未設置工作台。

2、不安全動作：在高度在二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，勞工未確實使用安全帶等及其他必要之防護具。

(三)基本原因：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。

七、災害防止對策：

(一)確實使用安全帶等及其他必要之防護具。

## 14.從事屋頂察看皮屑污染情況發生墜落致死災害

一、行業種類：皮革整製業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

災害發生於九十年六月十六日上午九時三十分許，因鄰廠○○股份有限公司的人打電話來，稱皮革削皮作業中製造的灰屑污染到鄰廠，勞工甲開車去○○股份有限公司察看，自○○股份有限公司的圍牆勉強爬上○○實業公司廠房屋頂，巡視完後無法循原路下來，逕越過一百二十公尺廠房屋頂，經石棉浪板屋頂下二樓辦公室時，不幸踏穿石棉浪板自五公尺高屋頂處墜落地面，送台南縣永康市○○醫院急救，於六月十八日下午二時二十分不治死亡。

六、災害原因分析：

勞工甲開車去鄰廠○○股份有限公司察看，自該公司圍牆勉強爬上○○實業公司廠房屋頂，巡視完後無法循原路下來，逕越過一百二十公尺廠房屋頂，經石棉浪板屋頂下二樓辦公室時，不幸踏穿石棉浪板自五公尺高屋頂處墜落地面，傷重致死，導致發生本職業災害。

(一)直接原因：勞工甲自五公尺高屋頂處踏穿石棉浪板，墜落頭部撞及地面傷重致死。

(二)間接原因：

1、不安全動作：爬上屋頂未配戴安全帽及其他必要之防護具。

2、不安全環境：勞工於石棉板材料構築之屋頂從事作業時，未於屋架上設置適當強度之踏板或裝設安全網。

(三)基本原因：

1、未實施自動檢查。

2、未辦理勞工安全衛生教育訓練，勞工缺乏作業安全知識。

七、災害防止對策

(一)於以石棉瓦之構築之屋頂從事作業時，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網；對於在高度二公尺以上之高架作業，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

## 15.從事桶槽製造作業因不當使用掛勾及鐵梯發生墜落致死災害

- 一、行業種類：製造業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：附掛勾鐵梯
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

根據承攬人述災害發生經過如下：九十年六月十九日下午二時三十分許，勞工○○到冷作組場所量測臥式儲槽人孔尺寸，欲開鑿人孔，因人高度不夠，勞工○○於廠內取來廠方自製附掛勾之鐵梯，靠在臥式儲槽側邊，勞工○○於是爬上梯子高約一·二公尺處，因鐵梯放置位置距離欲量測之臥式儲槽側邊人孔位置太遠，勞工○○勉強水平量測，因鐵梯晃動致簡員重心不穩而人向後仰，勞工○○自高度一·二公尺處墜落，致頭部撞擊地面，經送高雄聖若瑟醫院再轉送高雄邱外科醫院急救，於七月八日凌晨二時不治死亡。

### 六、災害原因分析：

- (一)直接原因：勞工○○自高度一·二公尺處墜落致死。
- (二)間接原因：不安全行爲：勞工○○因不當使用鐵製附掛勾梯子及將鐵製附掛勾梯子放置位置不當而勉強水平量測臥式儲槽側邊人孔，人重心不穩而致靠在臥式儲槽側邊之附勾鐵梯晃動，勞工○○自高度一·二公尺處墜落。
- (三)基本原因：
  - 1、未設置勞工安全衛生管理人員。
  - 2、未辦理勞工安全衛生教育訓練。
  - 3、未訂定勞工安全衛生工作守則。

### 七、災害防止對策：

- (一)事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- (二)事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，爲防止職業災害，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，擔任指揮及協調工作。二、工作之連繫及調整。三、工作場所之巡視。四、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。五、其他爲防止職業災害之必要事項。」
- (三)對於勞工使用附掛勾之移動梯，未適當使用且採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。



## 16. 勞工從事屋頂防水工作發生墜落致死災害

一、行業種類：飼料配製業

二、災害類型：墜落

三、災害媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

於九十年六月三十日下午四時許，因管理課甲員發現辦公室屋頂漏水，請罹災者登上屋頂查看並修補，於是罹災者拿柏油漆，以堆高機登上屋頂從事防水工作，約經三十分鐘工作完成後，欲下來時，當走到屋頂邊緣算起第二支樑處，距離地面高二·八公尺處，不慎踏穿石棉浪板墜落地面，經學甲消防隊救護車送醫急救行開刀手術，延至七月三日下午八時不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災者登上屋頂查看並修補漏水工作完成後，欲下來時，當走到屋頂邊緣，不慎踏穿石棉浪板墜落地面，傷重不治死亡，導致發生本職業災害。

(一)直接原因：罹災者自屋頂處墜落，頭部撞及地面傷重致死。

(二)間接原因：

1、不安全動作：爬上屋頂未配戴安全帽及其他必要之防護具。

2、不安全環境：石棉板構築之屋頂從事作業。

(三)基本原因：

1、未實施自動檢查。

2、未辦理勞工安全衛生教育訓練。

3、未訂定必要安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)於以石棉瓦之構築之屋頂從事作業時，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網；對於在高度二公尺以上之高架作業，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

## 17.從事港灣挖泥疏濬作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他媒介物

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

因中央氣象局發布之尤特颱風即將來襲，罹災者特地於九十年七月四日十五時五十分許來到現場叫勞工趕緊回去休息，當時罹災者立於港區北堤上，其餘工人則位於港內挖泥船上從事防颱準備。於九十年七月四日十六時許，一陣浪將罹災者打落堤內消波塊下，經聯絡工人趕來搶救並以無線電通知訊號台叫救護車，於九十年七月四日十七時二十分許送達醫院急救，當日十八時五分許宣告不治。等語。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：因尤特颱風即將來襲，遭海浪打落堤內消波塊下，致使罹災者心臟休克、左胸肋骨骨折經送醫不治死亡。

(二)間接原因：無。

(三)基本原因：

1、勞工安全衛生教育訓練：未確實實施。

2、全衛生工作守則：未報備。

3、自動檢查：未實施。

## 18.從事照明設備維修工作自鋁製梯階上墜落致死

- 一、行業種類：製造業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：合梯
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

根據承攬人勞工及相關人員敘述災害發生經過如下：九十年七月十一日下午四時五十分許，邵員和楊員到○○公司生產一課二樓欲從事照明設備之接線工作，於開始工作前，邵員使用○○公司所提供之升降台，站立於此升降台內並配戴妥當安全帽及安全帶，然後背對著楊崇惠從事接線工作，因升降台所放位置較遠且較重。楊員基於方便之故，不用○○公司所提供之升降台，而擅自從○○公司承攬商施工用具放置區檢來○○企業社廢棄之鋁製梯，從事接線工作，楊員開始從事照明設備接線工作過程，均有配戴安全帽及安全帶，一直到下午四時五十分許，邵員叫楊員收拾一下東西準備下班，因此楊員將安全帶取下，來回上下爬鋁製梯，此時楊員未配戴安全帶，楊員於自鋁製梯階下來過程中，腳踩空鋁製梯梯階而墜落至地面上，自高約三公尺之鋁製梯處墜落至地面上，經送嘉義華濟醫院急救再轉送高雄長庚醫院再轉送邱外科急救，惟傷重送醫延至七月十四日下午六時四十五分不治死亡。

### 六、災害原因分析：

- (一)直接原因：勞工楊員自鋁製梯階墜落致死。
- (二)間接原因：不安全動作：因升降台所放位置較遠且較重。楊員基於方便之故，不用升降台而擅自使用廢棄之鋁製梯且取下安全帶，來回上下爬鋁製梯，自鋁製梯階下來過程中，腳踩空鋁製梯梯階等不安全動作。
- (三)基本原因：
  - 1、未辦理勞工安全衛生教育訓練。
  - 2、未訂定勞工安全衛生工作守則。

### 七、災害防止對策：

- (一)應會同勞工代表訂定適合需要之勞工安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。
- (二)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。

## 19.從事屋頂修繕工作時不慎踏穿石綿瓦浪板墜落地面致死

一、行業種類：其他機械製造修配業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡男 44 歲

五、災害發生經過：

九十年八月五日上午九時許，A公司勞工甲至B公司從事機械維修與石綿瓦屋頂修繕工作，約在當天上午十時許，勞工甲自B公司噴漆區廠房屋頂不慎踏穿石綿瓦屋頂墜落地面，經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生可能原因為：勞工甲於B公司廠房屋頂，從事損壞之石綿瓦浪板修繕工作時，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，不慎踏穿石綿瓦浪板，從五·五公尺高處屋頂墜落地面，造成顱內出血致死。

(一)直接原因：從高處屋頂踏穿石綿瓦浪板墜落地面，造成顱內出血致死。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：

(1)未佩戴安全帶。

(2)勞工在石綿瓦浪板、塑膠浪板等材質構築之屋頂作業時，未於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

2、不安全行為：未將安全帽頤帶扣於下額。

(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、未實施勞工安全衛生教育訓練。

4、未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。

5、原事業單位未於事前告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

6、缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。

(二)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主對新僱勞工或在職勞工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。

(五)僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查，並保存紀錄至少十年。

(六)雇主對勞工於石綿板、鐵皮板、塑膠等材料構築之屋強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

- (七)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，應使其確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。
- (八)勞工遭遇職業災害而死亡時，雇主除應於三日內給與五個月平均工資之喪葬費外，並應於十五日內一次給與其家遺屬四十個月平均工資之死亡補償。
- (九)雇主對於所僱勞工應以其雇主為投保單位全部參加勞工保險。

## 20.從事電話線修理作業發生墜落致死災害

一、行業種類：電力及電子機械器材製造修配業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：天花板

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年八月六日下午因製品課辦公室電話線損壞,而該電話線部分位於辦公室天花板上,於是同日下午約兩點左右,該公司某技術員前往製品課樓上後,就從空窗框爬入至該窗框下側天花板上,且蹲下身雙足著力在天花板的木條上,開始從事修理電話線作業,大約下午三點十五分,罹災者前來協助某技術員工作,沒多久,突然間從某技術員背後傳來巨響,天花板已飛落於地,發現罹災者已墜落於地面,身體側臥,頭部流著血,於是某技術員緊急呼叫其他同事協助,將罹災者送至醫院救治,但仍不治死亡。

六、災害原因分析：

災害發生當日,某技術員攀越過左側空窗框後,進入至該窗框下側天花板上,且蹲下身體雙足著力在天花板的木條上,開始從事修理電話線路作業,而罹災者可能為了避免防礙某技術員工作,故從另一側(亦即右側)空窗框攀越進入天花板上,罹災者擬行走至電話線路旁,協助某技術員從事修理電話線路作業,惟其行走時,可能雙腳未踏上木條,而誤踏中天花板,致天花板受到人身重壓,鐵釘脫離瞬間飛落,罹災者則隨著天花板,墜落於地面重傷致死。

(一)直接原因：從天花板墜落於地面重傷致死。

(二)間接原因：不安全情況：對於在高度四·五公尺之天花板處所進行作業,勞工有墜落之虞者,未採取防止墜落之措施。

(三)基本原因：未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)應對全部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。

(二)雇主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,應以架設施工架等方式設置工作台;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因墜落而致勞工遭受危險之措施。

八、本件災害之法律責任分析：

(一)對於高度在二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落危險之虞者，未採取張掛安全網或使勞工使用安全帶，違反勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第二百二十五條。(致勞工死亡，處三年以下之有期徒刑)。

(二)廠長涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 21.從事屋頂整修作業因踏穿塑膠材質屋頂發生墜落致死災害

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年八月十四日上午十一時左右，某公司陳姓負責人請廠內陳員（即罹災者）與邱員幫忙，欲將十片隔熱板搬上廠房屋頂再放置於採光板上，於是三人每人拉一片隔熱板爬上屋頂，陳姓負責人走在前面，邱員走在中間，罹災者殿後，陳姓負責人突然聽到「碰」的一聲，回頭發現罹災者陳員不見了，陳負責人立即跑回地面，看到罹災者躺在地上，頭部流血，地面有一攤血跡，陳負責人立即呼叫救護車送往醫院急救，但仍不治死亡。

六、災害原因分析：

陳負責人使罹災者於屋頂強度不足有踏穿之虞之屋頂工作時，未採取防止墜落之措施，致罹災者陳員踏穿塑膠材質採光板屋頂，自距地面約四·0五公尺之屋頂墜落地面，致顱骨骨折併顱內出血致死。

(一)直接原因：高處墜落致顱骨骨折併顱內出血致血。

(二)間接原因：不安全狀況：屋頂強度不足有踏穿墜落之虞，未採取防止墜落之措施。

(三)基本原因：

1、未設置勞工安全衛生業務主管及訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

2、未實施一般安全衛生教育訓練。

3、未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生人員（丙種勞工安全衛生業務主管）並訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。（勞工安全衛生法第十四條第一項、第二項暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條、第七十四條）。

(二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後，公告實施。（勞工安全衛生法第二十五條第一項）

(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。（勞工安全衛生法第二十三條第一項）

(四)僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查，並建立健康檢查手冊，發給勞工。（勞工安全衛生法第十二條第一項）

(五)勞保險月投保薪資應按被保險人月薪資總額，依投保薪資分級表之規定申報投保。（勞工保險條例第十四條第一項）

(六)勞工於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防護網。（勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第二百二十七條）

(七)對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。」（勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施



規則第二百八十一條)

八、本件災害之法律責任分析：

雇主及工作場所負責人涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 22.從事拆卸通風管設備作業時發生勞工墜落死亡災害

一、行業種類：機械設備製造修配業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：堆高機

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

○○股份有限公司，則委託陳老板承包從事拆卸機械設備作業【口頭約定承包拆卸梳棉機六台（拆卸費每台約六仟元），另拆卸清花機一台（拆卸費新台幣三萬五千元）】，罹災者為所陳老板雇用之勞工。

據勞工趙員稱：『九十年八月十四日下午約三時四十分左右，我與陳員負責從事拆卸清花機之通風管（編號三-七）作業，於是我先將搬運車置放在托板上，然後操作堆高機行駛至清花機旁，並拉手剎車定位，因通風管（編號三-七）位居上側，陳員要求站在搬運車旁之托板上，下午大約四點左右我操作開關使托板上升，離地大約二.八公尺處時，陳員右腳仍立在托板上，而左腳突然伸出踏在另一側通風管（編號六-四）之接頭處，當時我坐在駕駛座位上，見狀即刻大喊：「危險勿踏！」，但已來不及，編號六-四之通風管瞬間從接頭處分開，陳員左腳踏空，致重心不穩，從上墜落，頭部著地受創，當時我立刻呼叫在另一處工作同事楊員協助，速將人送往桃園醫院急救，惟因傷重延至隔日凌晨約二時不治死亡。』

六、災害原因分析：

罹災者生前位居在搬運車旁之托板上，欲拆卸清花機之上側通風管（編號三-七），由趙員操作堆高機使托板上升，離地大約二.八公尺處時，右腳仍立在托板上，可能罹災者一時緊張，伸出左腳踩踏在另一側通風管（編號六-四）之接頭處，該接頭處受壓，瞬間從接頭處分開，罹災者左腳踏空，從上墜落，身受重傷，經送醫後不治死亡。

(一)直接原因：墜落於地重傷不治死亡。

(二)間接原因：

- 1、不安全動作：陳員右腳立在托板上（離地高約二.八公尺）且伸出左腳踩踏在另一側通風管。
- 2、不安全情況：對於在高度二.八公尺之處所進行拆卸作業，勞工有墜落之虞者，未採取防止墜落之措施。

(三)基本原因：

- 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、訓練人員操作。
- 2、未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- 3、未訂定安全衛生工作守則，供勞工遵守。
- 4、事業單位以其事業之一部分交付承攬時，未於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採之措施。
- 5、雇主未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之托板部份。

七、災害防止對策：

甲、原事業單位：○○股份有限公司

- (一)事業單位以其事業之一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採之措施。(勞工安全衛生第十七條)
- (二)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。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條、第二十六條)
- (三)應設置勞工安全衛生業務主管及訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第一項、第二項)
- (四)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。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)

乙、承攬人：陳老板

- (一)雇主對於荷重在一公噸以之堆高機，應指派經特殊安全衛生教育、訓練人員操作。(勞工安全衛生法第五條第二項暨勞工安全衛生設施規則第一百二十六條)
- (二)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。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條、第二十六條)
- (三)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之托板部份。(勞工安全衛生法第五條第二項及勞工安全衛生設施規則第一百十六條第十款)
- (四)應設置勞工安全衛生業務主管及訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第一項、第二項)
- (五)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。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)
- (六)僱用勞工時應實施體格檢查。(勞工安全衛生法第十二條第一項)
- (七)雇主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，應以架設施工架等方式設置工作台；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因墜落而致勞工遭受危險之措施。(勞工安全衛生法第五條第一項第五款暨勞工安全衛生設施規則第二百二十五條)

## 23. 勞工執行保全業務時跌落於大水溝致溺水窒息死亡

一、行業種類：保全服務業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

甲保全公司承攬某電信公司保全業務，其保全人員 A 先生（罹災者）於九十年某日上午約在五時左右開始巡邏電信基地站內各檢查點，在六時十分左右仍未歸，後乃開始尋找該保全人員，約在當日十二時左右由電信公司基地站職員 B 小姐在基地站後方排水溝發現罹災者 A 先生。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：跌落於暴漲之大水溝致溺水窒息死亡。

(二)間接原因：疑似颱風夜大雨視線不良，罹災處未設置圍欄等防止墜落設施。

(三)基本原因：

1、事業單位將警衛工作交付承攬時，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之措施。

2、事業單位將警衛工作交付承攬時，雖有召開勞工安全衛生協調會及例行工作會議，但未有積極作為以防止職業災害發生。

3、未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於高度在二公尺以上之工作場所邊緣邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設置適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施，以防止墜落之發生。

## 24.從事裝卸作業因重心不穩發生勞工墜落致死災害

- 一、行業種類：運輸業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部分
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

九十年十月十日十六時四十三分許，○○有限公司所僱勞工王員位於高雄港一二〇號碼頭之國蘭輪第三艙之右舷艙口緣上從事指揮貨櫃起重機卸載貨櫃之作業時，不慎失足墜落至艙底，經緊急送醫急救後無效死亡。

### 六、災害原因分析：

- (一)直接原因：工作中自高處墜落引起頭胸部挫傷、出血性休克致死。
- (二)間接原因：於開口達十二點九五公尺之艙口緣上作業時未使用安全帶。
- (三)基本原因：未訂定自動檢查計畫督導有關人員確實實施自動檢查。

### 七、災害防止對策：

- (一)對於在高度二公尺以上之高處作業，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二八一條）。
- (二)對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具（勞工安全衛生設施規則第二八一條）。

## 25.從事水塔勘查作業發生勞工墜落致死災害

- 一、行業種類：餐旅業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部分
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

依據甲旅社經理A聲稱，災害發生現場並無目擊者，災害發生於民國九十年十月十日當天下午十七時左右房客說房間無水，副理B是當天主管於是就坐電梯前往十三樓查看，在要上樓前B員有先以電話通知乙水電公司派員前來修理，接著B員就上樓查看，約到下午十七時三十分左右乙水電公司派人來到旅社並前往十三樓水塔修理抽水幫浦，約至十八時十分左右修理完畢，接著就到櫃檯說修理好要找副理B驗收，結果找不到副理B，B員太太亦說沒有回家，直到晚上約二十三時左右副理C來接B員班並繼續尋找，不久從十三樓樓頂看到B員躺在隔壁樓頂，於是副理C立即通知119前來處理，不久消防救護人員來到隔壁樓頂欲將B員緊急送醫，然見B員躺在樓頂頭部受傷破裂，當時消防人員就說B員已死亡，警方見狀保持現場待檢察官及法醫來相驗。

### 六、災害原因分析：

副理B墜落死亡可能原因：係因欲勘查設於樓頂突出物之樓梯間上平台之水塔時，以一般木梯趴爬，因木梯高度不足而轉藉由欄杆攀爬而上，不慎從樓頂突出物之樓梯間上平台開口部墜落而下，且墜落後又撞擊大樓突出物導致枕骨撞擊及放射性骨折、顱底骨折顱骨破裂致死。

(一)直接原因：工作中墜落

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1、攀爬高度在二公尺以上之作業場所，無防墜設施。
- 2、高度在二公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，未設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。
- 3、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。

(三)基本原因：

- 1、勞工對危害認知不足。
- 2、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 3、未訂定安全衛生工作守則。

### 七、災害防止對策：

- (一)勞工攀爬於高度在二公尺以上之作業場所所有墜落之虞，應設防墜設施。
- (二)高度在二公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，應設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。
- (三)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。

## 26.從事油漆作業因不安全動作造成墜落致死災害

一、行業種類：非金屬礦物製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災程度：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年十月十日下午五時五十分許，該公司混凝土司機簡員返廠後準備下班，看到當日從事油漆水泥儲存桶之鮑員機車還停放在廠內，還未下班，就四處找他，於下午六時許發現他時，他已從高度六·五公尺之開口部分墜落於該公司水泥儲存桶下方水泥地面上。經送澎湖海軍醫院急救，下午七時不治死亡。

六、災害原因分析：

依據災害現場及詢問該公司負責人林員、司機簡員等有關人員，研判本災害能原因為：罹災者鮑員油漆儲存桶下方之鋼柱時，因未使用安全帶而自距地面高度六·五公尺之未設置護欄或護蓋等防護設備之開口部分墜落後顱內受傷致死。

(一)直接原因：罹災者自六·五公尺高度墜落水泥地面致死。

(二)間接原因：

1、不安全動作：罹災者未確實使用安全帶。

2、不安全環境：於二公尺以上高度之開口部分，未設置護欄或護蓋防護設備。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則。

2、未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

## 27.從事屋頂樹枝清理工作不慎踏穿石綿瓦及採光浪板墜落地面致死

一、行業種類：其他金屬製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡一人（男 62 歲）

五、災害發生經過：

據該公司作業員甲稱：「我本人係公司負責人之弟弟，平時亦受僱於他，台中縣神岡鄉前寮路舊宅，我平時住該址，九十年十月十五日十六時十五分許，我駕駛工廠內二·五公噸堆高機與勞工乙一起至舊宅浴室屋頂從事樹枝清理工作，我先將堆高機之前叉放置木製棧板後勞工乙站立於棧板上，將前叉上昇後爬上石棉瓦與塑膠採光浪板構築之屋頂工作，我則在一旁巷子之地面上將勞工乙從屋頂上丟下來之樹枝拿至巷口之空地處放置，約在十六時三十分許，我聽到「砰」一聲，我立即從大門處進入浴室旁之空地，發現勞工乙已踏穿屋頂之石綿瓦及塑膠採光浪板墜落地面，頭部流血，立即電話通知一一九將他送豐原醫院急救，當晚再轉送台中榮民總醫院，於九十年十月十六日上午七時十分不治死亡。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：從高處屋頂踏穿石綿瓦及塑膠採光浪板墜落地面，造成外傷性休克、頭部外傷，腹部挫傷併內出血致死。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、未使用安全帽及安全帶。

2、勞工在石綿瓦浪板、塑膠浪板等材質構築之屋頂作業時，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。

(三)基本原因：

1、未設置勞工安全衛生業務主管。

2、訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

3、勞工安全衛生教育訓練。

4、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。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。

(二)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主對新僱勞工或在職勞工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。

(五)雇主僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查，並保存紀錄至少十年。

(六)雇主對在職勞工，應依規定項目，定期實施一般健康檢查，並保存紀錄至少十年。

(七)雇主對勞工於石綿板、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，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。
- (八)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，應使其確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。
  - (九)雇主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)事業單位工作場所發生勞工死亡職業災害時，雇主應於二十四小時內報告檢查機構。
  - (十一)雇主對荷重在一公噸以上之堆高機操作人員應使其接受荷重在一公噸以上之堆高機操作人員特殊作業安全衛生教育訓練。
  - (十二)勞工保險月投保薪資應按被投保人月薪資總額，依投保薪資分級表之規定投保。

## 28.從事屋頂整修作業因踏穿塑膠材質屋頂發生勞工墜落致死災害

一、行業種類：停工歇業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

公司會計花員於九十年十月十九日上午八時左右，於辦公室內泡好茶正要看報紙時，聽到窗外「撲！」的一聲，立即跑出去看，發現徐員側倒在蓮霧樹下，頭壓在樹枝上，且頭部正在流血，花員喊叫徐員，惟他未應答，花員立即打一一九電話叫救護車，將徐員急送新莊市新泰醫院，再轉送長庚醫院林口分院急救，延至十九日晚上十一時五十分不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本案原因可能為罹災者徐員站立於合梯上手持鋸子從事鋸蓮霧樹枝時，其先鋸頭部上方樹枝，再鋸前方一公尺左右蓮霧樹枝時，由於重心不穩，自合梯上墜落相距一、七公尺高之水泥地面，致顱內出血致死。

(一)直接原因：自合梯墜落地面死亡。

(二)間接原因：不安全動作：未將合梯移動至欲鋸樹枝之下方，於重心偏移情況下，從事鋸樹枝作業。

(三)基本原因：危害認知不足。

七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生人員（丙種勞工安全衛生業務主管）並訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。（勞工安全衛生法第十四條第一項、第二項暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條、第七十四條）。

(二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後，公告實施。（勞工安全衛生法第二十五條第一項）

(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。（勞工安全衛生法第二十三條第一項）

(四)僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查，並建立健康檢查手冊，發給勞工。（勞工安全衛生法第十二條第一項）

## 29.從事拌混凝土工作於行走施工架時發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據現場作業勞工土水師廖○○稱：「九十年十月十九日下午一點三十分我們開始工作，罹災者在三樓屋頂上，攪拌混凝土(攪土)給我粉刷外牆，大約下午二點左右，(未注意到正確時間)，我們要變換工作位置，我先下去三樓準備材料，突然聽到東西墜落聲，我回頭看到罹災者林員墜落到三樓陽台的水泥欄杆上，隨即又向外墜落到一樓地面。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：高處墜落地面致罹災者頭胸部挫傷、顱內出血致死。

(二)間接原因：不安全狀況

1、工架最上層工作台踏板未鋪滿且工作台開口部未設置護欄。

2、勞工於距地面高二公尺以上高架作業有墜落之虞，未提供安全帽、安全帶及安全母索供勞工使用並要求勞工確實配掛使用。

(三)基本原因：

1、未設置勞工安全衛生管理人員，實施安全衛生管理。

2、未實施安全衛生教育訓練。

3、未訂定自動檢查計劃實施自動檢查。

4、未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)雇主應實施安全衛生管理；並設置勞工安全衛生人員。

(二)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。

(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。

(四)雇主對於設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查

(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二百八十一條)

(六)雇主僱用勞工於二公尺以上高度之屋頂、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作台等場所從事作業，應於該處設置護欄或護蓋等防護設備。但如使勞工配掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。(營造安全衛生設施標準第十條)

### 30.從事大樓警衛作業時發生墜落致死災害

一、行業種類：保全服務業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：椅子

四、罹災情型：死亡男一人

五、災害發生經過：

九十年十月二十四日，林員輪值夜班（晚上六時五十分至隔日凌晨六時五十分），當日晚上七時四十五分有住戶發現林員倒臥於警衛室內，緊急由隔壁○○書局老闆打電話（一一九）求救，經救護車緊急送往慈佑醫院急救，後無效死亡。

六、災害原因分析：

依據台灣苗栗地方法院檢察署相驗屍體證明書載林員死亡原因為：1.直接引起死亡之疾病或傷害：甲、心律不整猝死。乙、椅背斷裂跌倒誘發心臟病所致。丙、（依九〇法醫鑑字第一四一三號鑑定書核發）2.其他對於死亡有影響之疾病或身體狀況：頭部外傷；右後枕部皮下血腫。（九十一年一月二十二日）

依據法務部法醫研究所九十年十一月十七日鑑定資料：死因看法：……死者係因重度冠狀動脈閉塞性疾病及心肌肥厚造成心律不整死亡，跌倒之頭部外傷非致命傷。綜合觀察係椅子斷裂跌落，誘發心臟病所致。

本所派員檢查時發現該斷裂之椅子，椅座與支撐架頂部四根螺絲，有兩螺絲螺孔已斷裂。據鄰長稱：「林員身上未發現外傷及流血情形，室內地上也沒有血跡，只看到有一支塑膠椅倒地，另一支靠背椅（註：辦公椅）椅下之支撐架斷裂，亦橫倒在林員身邊。」，又稱：「守衛室是方型的，小門設在右側，開門即看見兩張椅子倒地，而前方櫃檯後方，即躺著林員（頭朝外腳朝櫃）是由北向南方向」

據負責人黃員稱：林員所坐之椅子係管理委員會提供，並不知是否損壞。

綜上所述本案並無目擊者，依現場概況研判本災害發生可能原因為，林員值夜班時，位於守衛室內，坐於辦公椅，腳跨於另一塑膠椅上，身體往後仰躺時，造成椅座與支撐架頂部四根螺絲，有兩螺絲螺孔斷裂，使得椅座與支撐架頂部脫離，或未察覺該辦公椅椅座與支撐架頂部四根螺絲，有兩螺絲螺孔已斷裂，當身體往後仰躺時，椅座與支撐架頂部脫離，兩者真正原因不明，林員因椅背斷裂，墜落至地面誘發心臟病，因重度冠狀動脈閉塞性疾病及心肌肥厚造成心律不整死亡。

(一)直接原因：重度冠狀動脈閉塞性疾病及心肌肥厚造成心律不整死亡。

(二)間接原因：椅背斷裂墜落至地面

1、不安全狀況：坐於老舊之辦公椅上。

(三)基本原因：

1、未設置勞工安全衛生管理人員。

2、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

3、未實施安全衛生教育訓練。

4、未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、防止災害對策：

(一)雇主應依規定設置乙種勞工安全衛生業務主管，並填具報備書向本所報備。（勞工安

全衛生法第十四條第一項暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條第一項、第八十一條)

- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施椅子牢固之自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第二項暨勞工安全衛生組織管理及自動查辦法第七十四條)
- (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。(勞工安全衛生法第二十三條暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條)
- (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。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)
- (五)勞工應一律參加勞工保險。(勞工保險條例第六條)
- (六)雇主僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查，並保持存紀錄最少十年。(勞工安全衛生法第十二條暨勞工健康保護規則第十條)

## 31.從事搬運飼料包作業因墜落發生死亡災害

一、行業種類：汽車貨運業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：堆高機

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

據當日一同工作之堆高機倉儲作業員（陳○○）稱：「當日（九十年十月二十五日）下午三點多罹災者謝○要裝一噸仔牛飼料，因量少生產難安排上，且有包裝庫存料；而改以拆包裝袋之飼料為散裝料裝車方式處理，並由我開堆高機搬運袋裝飼料至發生事故現場之空地處，此時我便操作堆高機之貨叉（上有棧板及十五包包裝飼料）使之高舉並緊靠車頂邊；並且由我們公司二名勞工（簡○○、陳○○）及司機謝○共三人在車頂上進行拆包裝袋倒入飼料散裝車之作業，而我便將堆高機熄火，拉上保險桿固定後離開。等待他們作業完畢後，再進行下一趟作業。但大約過了約二十分鐘，在車頂上的謝○以手勢指揮我可以前往開堆高機，我便坐上駕駛座，發動引擎，放下保險桿，且將貨叉放下約三十公分，並將堆高機倒退至約六、七公尺處停下；就在那時，我看見有人頭後仰且從車頂摔至貨車尾之後側，頭先著地，並倒立在車旁．．．之後便將謝○送往醫院，經送醫急救不治死亡。」。

六、災害原因分析：

本次災害原因可能是九十年十月二十五日下午三點多罹災者謝○平要裝一噸仔牛飼料，因量少生產難安排上，且有包裝庫存料；而改以拆包裝袋之飼料為散裝料裝車方式處理，並由陳○○（○○股份有限公司勞工）開堆高機搬運袋裝飼料至發生事故現場之空地處，此時堆高機之貨叉（上有棧板及十五包包裝飼料）高舉並緊靠車頂邊；且由○○股份有限公司二名勞工（簡○○、陳○○）及司機謝○共三人在車頂上進行拆包裝袋倒入飼料散裝車之作業，而陳○○將堆高機固定後離開。不久陳○○回來要再次補充搬運袋裝飼料時開動堆高機並將棧板下降退離飼料散裝車時，因當時棧板內角上尚餘有一包飼料，司機謝○在搬運最後一包飼料時，因堆高機貨叉可能太早下降並向後駛離致謝○失去重心，而謝○反抓飼料散裝車頂上之飼料包欲往上爬時，車頂上之飼料包承受不了人身重量，與謝○一起掉落地面（掉落車頂處離地高度約 330 公分），致謝○後腦部受重創，經送醫急救不治死亡。

(一)直接原因：自堆高機墜落死亡。

(二)間接原因：無

(三)基本原因：欠缺安全衛生意識。

七、災害防止對策：

(一)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左列事項：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。

(二)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。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。加強督導下屬安全衛生及自動檢查業務之執行，並將自動檢查記錄留存備查。

(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。

## 32. 勞工自鋁製合梯墜落後發生頭部撞擊致死災害

一、行業種類：合成樹脂及塑膠製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

依據現場目擊者駱員及相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於九十年十月二十九日下午五時許，因工作場所日光燈不亮，罹災者呂○○上鋁製合梯（站立距離地面約一公尺處），更換日光燈管，但燈管換掉後燈仍然不亮，呂某於是察看電線接頭，解開電線接頭膠帶時，不慎碰觸裸露電線（照片一），致遭電擊身體失去重心而自鋁製合梯墜落，頭部撞擊製粒機皮帶輪護罩（照片二），經送至嘉義基督教醫院急救，延至五時三十分左右死亡。

六、災害原因分析：

依據台灣嘉義地方法院檢查署相驗屍體證明書所載：直接引起死亡之疾病或傷害：甲心肺衰竭。乙（甲之原因）頭部外傷、電擊傷。丙（乙之原因）修理電燈、摔倒受傷。

依據災害現場概況及詢問現場有關人員，研判本災害發生可能原因為：罹災者呂○○於檢查日光燈線路，於解開電線接頭膠帶時，不慎碰觸裸露電線，致遭電擊身體失去重心而自鋁製合梯墜落，頭部撞擊製粒機皮帶輪護罩致死。

(一)直接原因：勞工呂○○碰觸帶電電線接頭，遭電擊後自鋁製合梯墜落，頭部撞擊製粒機皮帶輪護罩致死。

(二)間接原因：不安全狀況：從事電路檢查修理等活線作業時，未使勞工戴用絕緣用防護具，或使用活線作業用器具。

(三)基本原因：

- 1、未規定電器器材之裝設與保養，非合格之電氣技術人員不得擔任。
- 2、未辦理安全衛生教育訓練，勞工缺乏作業安全知識。
- 3、未訂定安全衛生工作守則，供勞工遵守。
- 4、未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)於低壓電路從事檢查修理等活線作業時，應使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。

(二)應規定電器器材之裝設與保養，非合格之電氣技術人員不得擔任。



### 33.從事寬頻網路電纜架設作業發生勞工墜落致死災害

一、行業種類：電信業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：遮雨棚

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

死者周君於九十年十一月二十二日晚上九時三十分持○○網路公司派工單，赴客戶劉員家安裝寬頻網路，在拉線行走於頂樓遮雨棚時，踏穿塑膠浪板墜落至一樓死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者自頂樓中庭遮雨棚上踏穿塑膠浪板墜落至一樓致死。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：雇主對勞工於塑膠浪板構築之屋頂從事作業時，未於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網、安全母索等防止墜落之安全設備。

2、不安全動作：未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具或設安全網，以防止勞工發生墜落災害。

(三)基本原因：

事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，未於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。且事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，原事業單位未採取下列必要措施：

1、工作之聯繫與調整。

2、工作場所之巡視。

3、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導與協助。

4、其他為防止職業災害之必要事項。

5、同時雇主亦未對罹災者實施安全衛生教育訓練及未訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 為防止墜落，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

## 34.於高處作業未佩帶安全器具不慎墜落撞擊頭部致死

一、行業總類：一般廣告服務業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年十二月十四日罹災者A與同事B君駕車至淡水鎮竹圍里C公司量測C公司委託製作之門前廣告招牌尺寸，當車子停於C公司門前後，B君即走進店內告訴該店店員來量欲製作之廣告招牌尺寸，而此時A君則留在店外架設鋁製拉梯，當B君與店員尚在談話時忽然聽到店外「碰」一聲，B君趕到店外則看到A君頭朝下、身體與腳掛在機車上，鋁梯係在B君趕到店外時始倒下，A君經救護車送淡水馬偕醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：墜落、頭部撞擊致死。

(二)間接原因：不安全狀況：在高度二公尺以上高處作業未佩帶安全帽及使用安全帶。

(三)基本原因：

1、未對作業勞工施以從事作業所必須之安全衛生教育及預防災變訓練。

2、未訂安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)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。

(二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後實施。

## 貳、跌倒

### 35.上烽實業股份有限公司勞工林振明跌倒致死

一、行業種類：混凝土拌合業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據攪拌機操作員稱：該公司廠長林員於九十年一月六日下午六時二十分左右，我在預拌混凝土廠攪拌機操作室由鏡中反射看到隔壁業務室（兩間相通）之林員於接聽電話時，因欲坐下該附有輪子之椅子於滑動後退時，死者一時重心不穩往前傾倒額頭撞擊地面倒地不動，我立刻呼叫同事立即將他送沙鹿光田醫院急救，惟已不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：於坐下附有輪子之椅子時，因椅子滑動後退，一時重心不穩往前傾倒額頭撞擊地面致心肺衰竭死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：座椅滑動未固定。

(三)基本原因：未訂定勞工安全衛生工作守則，使勞工遵行，亦未實施安全衛生教育及預防災變之訓練。

七、災害防止對策：

(一)勞工保險月投保薪額應以勞工實際月薪資總額依投保薪資分及表之規定投保。(勞工保險條例第十四條)

(二)應會同勞工代表訂定適合需要之勞工安全衛生工作守則，報經檢查機構核備後，公告實施。(勞工安全衛生法第二十五條)

(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。(勞工安全衛生法第二十三條)

(四)應設置勞工安全衛生管理人員辦理勞工安全衛生事宜。(勞工安全衛生法第十四條暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條)

## 36.排水溝未加蓋造成勞工跌倒致死災害

一、行業種類：其他金屬製造業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：其他媒介物

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

據該公司操作員林員稱：「九十年八月十五日上午七時許，張君帶早餐在抽線機旁吃並與我聊天，不久我們各自忙著操作抽線機，約十分鐘後我發現其操作之二號抽線機在動卻不見其人，經尋找約於當日上午七時二十分許發現他上身朝牆壁側躺在一號捲線機後方之冷卻水排水溝，雙腳在捲線機旁水溝上方，我即呼請老闆吳員前來處理，並緊急送省立新營醫院救治，不幸於途中即已死亡」。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者因腦血管病變死亡。。

(二)間接原因：

1、不安全環境：案發處一號捲線機後方之冷卻水排水溝未加蓋、機械間勞工可能行走之地面擱置一支塑膠水管及通道使用電線未加防護，勞工極易因踩到或被絆造成身體不平衡致跌倒。

2、不安全動作：勞工行走時不慎。

(三)基本原因：

1、勞工缺乏安全意識，致有不安全動作。

2、雇主未對勞工施以從變所必要之安全衛生教育、訓練、未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條例。

## 37.從事電焊前巡查電焊工作被擬焊接之倒L型金屬橫桿絆倒致死

一、行業種類：船舶機械及零件製造業

二、災害類別：跌倒

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據○○船舶工程有限公司電焊技術員王員稱：案發當日他與罹災者均在同一工作場所工作，但不同一工作區間，他在當天早上約十時左右尚且幫罹災者拿電焊器具到罹災者工作區間，然後離開去作自己之工作，約十一點五十分左右他曾到罹災者工作區間外面叫罹災者休息吃飯，結果沒有回應，他以爲罹災者已外出吃飯了，所以就自己外出吃飯，直到中午上工後，他去找罹災者時，才發現他已趴在工作區間地上，此時他馬上向外求救請其他人員來幫忙救人，當他們把罹災者救離該工作區間時發現電焊防毒硬式口罩仍掛在嘴上，並將罹災者送到海軍醫院後，經醫生診斷判定頸椎骨折致死。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被擬焊接之倒L型金屬橫桿絆倒，頭部所戴面具先撞擊地面，致頸椎骨折死亡。

(二)間接原因：不安全動作：

1、電焊工作巡場時，已先戴上面具，致視線不良。

2、電焊工作巡場前，未專心注意地面情形。

(三)基本原因：

1、未對勞工實施安全衛生教育訓練。

2、勞工缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於勞工於侷限空間從事電焊前巡查電焊工作秒四週作業時，爲防止勞工跌倒，應於裝設足夠之燈光並要求工作人員，於巡查電焊工作前先不要戴上口罩、面罩，務必保持視線明朗，走路時需注意地面四週障礙物。

(二)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。

## 38.勞工從事鑄管作業不慎被吊運中之管模所撞致死

一、行業種類：其他金屬製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：起重機

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

九十年十二月二十三日上午十時許，劉君從事鑄管襯砂作業完成後，被發現倒臥在鑄管機後方，腰部流血，經公司派員送六甲鄉蓋德醫院急救，再轉送台南奇美醫院後已傷重不治死亡。經事後調查，案發時起重機正在吊運管模(約四公噸)作業中，劉君可能被吊運行走中之管模所撞致倒臥於該處。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者不慎被吊運行走中之管模所撞致死。

(二)間接原因：

1、不安全環境：雇主對起重機作業未規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理，可能起重機操作人員未發覺罹災者進入起重機下方，致其不慎為吊運行走中之管模所撞致死。

2、不安全動作：罹災者於起重機運轉時進入吊舉物下方不安全環境：雇主對起重機作業未規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理，可能起重機操作人員未發覺罹災者進入起重機下方，致其不慎為吊運行走中之管模所撞致死。

(三)基本原因：

1、工缺乏安全意識，致有不安全動作。

2、雇主定之安全衛生工作守則，未有鑄土機之相關作業安全有規定，致勞工無所遵循。

七、災害防止對策：

(一)起重機作業應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。

## 參、衝撞

### 39.車輛停放於斜坡造成車輛滑動撞擊貨櫃車發生死亡災害

一、行業總類：汽車貨運業

二、災害類型：衝撞

三、媒介物：卡車

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

罹災者係受僱於A公司中區營運處苗栗組擔任運務員，平日工作是駕駛貨櫃車至貨櫃場裝卸貨櫃。罹災者於九十年三月十三日駕駛貨櫃車到位於基隆市七堵區之B公司基隆貨櫃集散站裝載貨櫃，當罹災者提櫃後駕車到達管制站時，將車停於管制站前斜坡處，未熄火即下車辦理出關手續。而約於當日上午十一時三十七分同公司勞工甲駕駛貨櫃車也到達管制站前，正當要下車辦理出關手續時，罹災者即趨前詢問是否有破壞剪借他剪鉛封。突然，勞工甲發現位於身後罹災者所駕駛的車子往前滑動，立刻告訴罹災者，罹災者立即跑往駕駛座側，但發覺與前車空隙太小，於是轉向跑到助手座側。由於當時勞工甲發現車速過快，立即喊危險，但罹災者仍跳上車子，準備拉剎車。但因車速過快，車子仍繼續向前滑行，先撞上勞工甲所駕駛車輛之車門，最後車頭鑽進停於管制站口兩貨櫃車之間，而罹災者則上半身位於車內，下半身位於車外，被夾在本身車子助手側車門間。當時勞工甲立刻打電話叫救護車，當救護車於十一時四十九分到達後，打破玻璃進入車內搶救，但發現罹災者已無生命跡象，當場死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因如下：罹災者於九十年三月十三日駕駛貨櫃車至位於基隆市七堵區之B公司基隆貨櫃集散站裝載貨櫃，當罹災者提櫃後駕車到達管制站時，車停於管制站前斜坡處，未熄火即下車辦理出關手續。可能因未剎車完全（需車頭及拖車兩部份剎車），且引擎未熄火，導致車子震動，造成車輛滑走，又因跳上移動中之車輛後，來不及全身進入車內並將車子停住，導致罹災者連同貨櫃車滑動撞擊停於前方靜止之貨櫃車被夾致死。

綜上所述研判發生原因：

(一)直接原因：連同貨櫃車滑動撞擊靜止之貨櫃車被夾致死。

(二)間接原因：不安全動作：車輛停放於有滑落危險之虞之斜坡，未剎車完全（需車頭及拖車兩部份剎車），且引擎未熄火，導致車輛滑走。

(三)基本原因：

1、未對作業勞工施以從事作業所必須之安全衛生教育及預防災變訓練。

2、未訂安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)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。

(二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後實施。

## 40.從事管路清洗作業被消防水柱衝撞致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：衝撞

三、媒介物：消防設備

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

○○工業股份有限公司將年產十萬公噸之異壬醇廠建造工程，以總價新台幣八億元整，交由○○鋼鐵工業股份有限公司總承攬。據操作員張員稱：一九九〇年八月六日下午五時五十分許，當時我在 H300 加熱爐防火牆後方從事管線流體標示工作，突然聽到水聲衝出來之聲音，心想不知道是那一條管路洩漏，就走過去看看，發現 31 號消防栓正大量噴水，就走過去把它關閉，此時與操作員林員同時看到前方倒了一個人，林員走向前去看，發現外勞邦舍受傷嚴重，並儘速利用附近之對講機通報課長及 DCS 控制室，並循通報系統聯絡廠區救護車。於十八點二十分送抵廠區醫務室轉送崙背華濟醫院急救不治死亡一。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被消防栓所噴出之高壓水柱噴撞後退二十點二米，以致頭部撞擊地面受傷，頭蓋骨骨折合併顱內出血不治致死」。

(二)間接原因：不安全動作：面向消防栓出口將消防栓打開，以致被消防栓所噴出之高壓水柱噴撞後退二十點二米，以致頭部撞擊地面受傷，頭蓋骨骨折合併顱內出血不治死亡。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

(一)建議加強消防設備管理（如以不同文字標示不得任意開啓沖淋等）與勞工安全衛生教育訓練。



## 肆、物體飛落

### 41. 勞工發生因纜繩斷裂擊傷致死災害

- 一、行業總類：運輸業
- 二、災害類型：物體飛落
- 三、媒介物：纖維纜繩
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

行運輸於九十年二月八日上午八時卅分車舵備便，領港上船，拖船吉安在左船艙協助，拖船豐濱在左船艙協助，準備離開花蓮港十九號碼頭，八時四十二分船上各纜收回，並在拖船協助拖帶下漸漸駛離花蓮港十九號碼頭，八時五十分該輪左舷艙之大拖纜及綁在大拖纜上之小拖纜（用來收回大拖纜）突然斷裂，小拖纜由左舷飛打至右舷，正好打中頭戴安全帽腳穿安全鞋站在右舷絞纜機右後方之緬甸籍船員舵工A君之臉部，該輪立即聯絡代理行並叫救護車，並要求領港靠上十九號碼頭，九時〇五分將受傷之舵工A君用擔架送上在碼頭等候之救護車，並由代理行陪同送往花蓮門諾醫院急救後，該輪重新解纜，九時十分本輪離開十九號碼頭，九時十五分領港及拖船離開本船，該輪開始駛往高雄，九時五十分接到代理行電話通知受傷之A君已無生命跡象。

#### 六、災害原因分析：

綜合現場大拖纜、小拖纜之佈置方式，作業人員站立於右舷作業人員之位置等因素研判，本次由小拖纜斷裂飛打擊中而發生災害之可能原因為：行運輸被拖帶後，艙左舷大拖纜先行斷裂，繼而由小拖纜承受拖船拖帶之力，致小拖纜受拖船拖帶之力而斷裂；大拖纜斷裂點在距繫纜樁約一·五公尺，未造成災害；但小拖纜一端繫於船艙甲板欄杆上，斷裂後殘留段長度約十二·三公尺，因係承受張力，斷裂後自左舷彈向右舷，而其長度足以擊中站立於右舷作業之舵工，因而發生災害。

(一)直接原因：小拖纜斷裂反彈，於現場作業中之舵工遭飛打致死。

(二)間接原因：不安全狀況：行運輸當時之小拖纜佈置不當，致使小拖纜因大拖纜斷裂後，無法承受拖船拖帶之力而斷裂，並形成造成事故之危害機制。

(三)基本原因：該輪之大拖纜依其預防保養計畫書規定纜繩每七百小時須檢查一次，最近一次於九十年元月十八日完成檢查。又，二月八日開航前該輪大副以目視檢點其大拖纜，研判為堪用，唯雇主未依規定提供檢點表。（依勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第七十三條規定：纖維纜索之檢點對象、內容，應依實際需要訂定，並以檢點手冊或檢點表為之）。

#### 七、災害防止對策：

(一)應檢討其大拖纜每七百小時檢查一次之檢查頻率是否恰當。

(二)大拖纜經檢查雖未發現缺失，仍宜訂定其換新之使用期限。

(三)應訂定拖帶作業之安全標準作業程序（含小拖纜之佈置方式及其預防災變教育、訓練等）。

## 42.從事3 P 壓水下轆更換作業因集水槽物體飛落壓傷致死

- 一、行業種類：其他紙製品製造業
- 二、災害類型：物體飛落
- 三、媒介物：集水槽
- 四、罹災情形：死亡一人（男 34 歲）
- 五、災害發生經過：

據該公司機械課修護組領班甲稱「：於民國九十年五月九日下午一時三十分許，我與組員乙、丙及罹災者一起至抄造廠抄一課四號抄紙機從事3 P 壓水下轆更換作業，因該3 P 壓水下轆故障，我操作該固定式起重機直至集水槽西側上端稍浮、南端及北端靠誘導毛布轆側插銷鬆動，由組員乙拔除南端靠誘導毛布轆側插銷，而由丙拔除其北端插銷，然後我便下去拿鏈吊輪吊移集水槽北端靠4 P 壓水轆機架側，並由丙拔除該處插銷，我再下去拿另一鏈吊輪準備吊移集水槽南端靠4 P 壓水轆機架側時，乙高喊罹災者受傷，便立即用鏈吊輪將集水槽南端靠4 P 壓水轆機架側吊起，並合力將夾在誘導毛布轆與集水槽西側中臉朝下之罹災者抱出來，並將罹災者抬至守衛室及連絡救護車，此時約當日下午三時四十五分許，隨即救護車將罹災者送至中國醫藥學院北港分部媽祖醫院急救，罹災者並延至當天下午五時二分在醫院傷重不治死亡。」

### 六、災害原因分析：

研判本次災害可能發生原因為罹災者從事3 P 壓水下轆更換作業中以皮刀清理集水槽下方靠誘導毛布轆側牆壁油污時，未確實戴用雇主所提供之安全帽，及由於3 P 壓水下轆下方集水槽南端靠4 P 壓水轆機架側插銷鬆脫，未固定在集水槽南端靠4 P 壓水轆機架側插銷固定座內，致使在吊升集水槽北端靠4 P 壓水轆機架側時拔除該側插梢後，整個集水槽四個插銷均不在其插銷固定座內且吊掛處只有東西兩側且未在同一直線上，造成其重心不穩致使集水槽西側傾斜至誘導毛布轆方向，將罹災者壓在集水槽西側與誘導毛布轆間，經送醫急救後因頭蓋內出血傷重不治死亡。

(一)直接原因：遭集水槽飛落壓傷致頭蓋內出血死亡。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：

- (1)吊集水槽時，未設置防止物體飛落之設備。
- (2)雖供給勞工安全帽，惟未使勞工確實戴用。

2、不安全動作：未確實戴用雇主所提供之安全帽。

(三)基本原因：

- 1、會同勞工代表增訂適合需要之壓水轆更換作業安全衛生工作守則。
- 2、缺警覺性。

### 七、災害防止對策：

- (一)雇主對於3 P 壓水下轆更換作業中從事吊移集水槽工作場所有物體飛落之虞者，應設置防止物體飛落之設備，並使勞工戴用安全帽等防護具。
- (二)雇主應依規定會同勞工代表增訂適合需要之壓水轆更換作業安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

## 43.從事操作平台製裝作業因平台倒塌發生物體飛落災害

一、行業種類：機械設備製造修配業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

○○工程有限公司承製○○鋼鐵股份有限公司訂製工作平台，該公司指派罹災者陳員負責裁剪組合作業。

九十年七月二日下午四時三十分許，當陳員完成工作平台四隻支撐腳之點焊工作，公司負責人胡員交代陳員將該支撐腳間加焊角鐵，以防止其變形，維持尺寸之固定，再交簡員繼續補焊作業；之後，胡員就離開工地去辦理其他工作。

簡員在陳員之旁從事補成品焊道作業，據其所述，災害發生剎那間，他聽到旁邊傳來物體倒聲，他急忙回頭一看，發現陳員蹲坐於地上，為倒塌之平台支撐腳壓住右腳踝，額頭流著血，安全帽掉落在身側地上；簡員睹狀急忙呼叫人員搶救，送醫後仍不治。

六、災害原因分析：

推測陳員為了工作需要，又無人可為其操作起重機之情況下，就自行拿了起重機遙控器開始操作，將起重機移動到吊鉤對準點焊於長側朝上支撐腳之角鐵，再取吊掛鋼索，穿過角鐵懸掛在起重機的吊鉤上，打算將平躺於地面之工作平台，整座翻轉成四支支撐腳朝天之模樣，再進行固定角鐵點焊之作業。

可能陳員認為點焊於支撐腳之角鐵之點焊強度足以支持整座工作平台之重量，未多加週延考慮，人站在支撐腳接地端附近操作起重機，一面升起吊鉤，一面將起重機朝平台護欄方向運動；可想像當該平台以接觸地面之護欄為支點，角鐵為懸吊施力點，在角鐵之焊道支撐平台重量緩緩升高時，平台加於點焊焊道之力量也逐漸加大。

懸吊力點之角鐵升高到離地面約三·五公尺高度時，因工作平台之重量加上起重機運動對角鐵點焊處所產生之拉張力量超過該連接平台本體與角鐵之焊道強度所受能承受時，焊道即斷裂致使角鐵與平台本體脫離；失去懸吊力點之工作平台就以接地護欄為支點，朝起吊之方向產生一翻倒力矩，迅速朝陳員所在位置倒塌；由於事出陳清順之預料，致其反應不及無法閃躲，頭部遂為平台之支撐腳所撞擊，雖有安全帽保護其頭部，惟強大的衝擊力仍打斷安全帽之頭帶，使安全帽飛離其頭部，陳員因而受重創延醫仍不治。

(一)直接原因：作業中不慎，為倒塌之工作平台支撐腳重擊頭部重創死亡。

(二)間接原因：

1、不安全環境：作為懸吊之施力點之點焊角鐵焊道強度不足以承受運動中懸吊工作平台之重量及加上起重機運動對角鐵點焊處所產生之拉張力量，因而導致焊道裂開，平台倒塌。

2、不安全動作：

(1)缺乏工作有關之安全衛生意識，進入沉重吊掛物下方。

(2)未接受操作起重機之特殊安全衛生教育訓練，擅自操作起重機。

(三)基本原因：

1、未對所僱勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練。

- 2、未訂定勞工安全衛生工作守則，供勞工作業遵循。
- 3、未置勞工安全衛生管理人員，辦理安全衛生有關事宜。

#### 七、災害防止對策

- (一)對從事吊升荷重未滿五公噸之起重機從事作業之勞工應使其接受特殊安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條暨勞工安全衛生教育訓練規則第十一條)
- (二)應依規定置勞工安全衛生業務主管，辦理勞工安全衛生有關事宜。(勞工安全衛生法第十四條暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條)
- (三)應訂定勞工安全衛生工作守則，並依規定函送檢查機構備查。(勞工安全衛生法第二十五條)
- (四)應依勞工安全衛生教育訓練規則附表十一之內容，對所僱勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條)
- (五)對於起重機之運轉，應規定於運轉時嚴禁人員進入吊舉物之下方。(勞工安全衛生法第五條第二項暨勞工安全衛生設施規則第九十二條)

## 44.從事操作離心機脫水作業遭孔蓋飛出擊中致死

- 一、行業種類：化學製品製造業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：離心機
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

九十年七月九日約上午八時廠長交待生產課合成三組組長（即罹災者）從事「抗紫外線吸收劑」之脫水工作，罹災者做完最終檢查後，啓動離心機，於九時左右開始下料，罹災者於控制盤操控離心機運轉速度，組員徐某則操控下料閥，當罹災者認爲下料已足夠時即交待徐員關閉下料閥，此時罹災者發現離心機晃動的很厲害，立即按下離心機停止鈕，但離心機仍繼續晃動，徐員先自人孔蓋窺視孔往脫水機內部察看，不久，罹災者支開徐員趴在窺視孔上往離心機內部察看，此時，人孔蓋突然自鉸扣旁焊接處斷裂飛出，擊中罹災者臉部，罹災者摔倒於地面，徐員發現後大叫同事將罹災者扶到樓下地面，見其臉部流血，緊急送至醫院急救，於三日後不治死亡。

### 六、災害原因分析：

罹災者與徐員操作離心機從事脫水工作時，因入料未能平均導致離心機劇烈晃動，而離心機人孔蓋上原有七支螺栓，罹災者及徐員於作業前僅鎖四隻且並未鎖緊，因離心機振動而鬆脫，固定人孔蓋之鉸扣原來可能於焊接處即有裂痕，致人孔蓋無法承受離心機劇烈晃動所產生之壓力而斷裂飛出，恰巧罹災者於此時趴於人孔蓋窺視孔上察看，被飛出之人孔蓋擊中頭部致顱內出血致死。

(一)直接原因：被飛出之人孔蓋擊中頭部致顱內出血致死。

(二)間接原因：

- 1、不安全情況：人孔蓋上之螺栓損壞未予修復，且未鎖緊其他未損壞之螺栓。
- 2、不安全動作：未俟脫水機完全停止轉動即趴在窺視孔上往脫水機內部察看。

(三)基本原因：

- 1、未訂定安全衛生工作守則。
- 2、未實施一般安全衛生教育訓練。
- 3、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

### 七、災害防止對策：

- (一)應設置勞工安全衛生人員（丙種勞工安全衛生業務主管）並訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。
- (二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後，公告實施。
- (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。
- (四)於以動力驅動之離心機械，應每年依左列規定實施檢查一次：1、回轉體。2、主軸軸承。3、動器。4、外殼。5、前各款之附屬螺栓。
- (五)勞保險月投保薪資應按被保險人月薪資總額，依投保薪資分級表之規定申報投保。

### 八、災害示意圖：

### 九、本件災害之法律責任分析：

(一)廠長涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 45.從事拖板車載運貨物固定作業因物體飛落發生死亡災害

一、行業種類：汽車貨運業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：營建物(橫隔樑)

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

民國九十年七月二十三日下午五時五十分左右，甲公司委託乙公司製造橋樑工程構件之橫隔樑(一具重約二一六公斤)正要裝載至由甲公司委託運送之丙公司所有之拖板車上，丁公司之勞工 B 遵照丙公司之勞工 A 指揮開堆高機進行橫隔樑之上車、堆放，共堆了五層(一層高二五公分、五層高一二五公分)。橫隔樑堆好後勞工 A 認為已堆放妥當，正要用鏈條將橫格樑固定於拖板車上，勞工 A 發現鏈條不順，呈扭曲狀，正要將鏈條重新再予橫隔樑完整固定而往下拉時，兩具橫隔樑順勢滑落(拖板車高約一四〇公分，橫隔樑一具寬約二五公分)，其中一具橫隔樑壓到罹災者勞工 A 頭部，救護車到達時已不治死亡。

六、災害原因分析：

據乙公司之協力廠商丁公司勞工 B 稱，橫隔樑之堆放由勞工 A(罹災者)指揮。另據丙公司負責人稱罹災者具兩年裝載貨物經驗，並非生手。

(一)直接原因：營建物(橫隔樑)由高處飛落壓到罹災者頭部，罹災者當場死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：未採取防止五具橫隔樑堆置後之飛落措施。

(三)基本原因：

1、未訂定適合其需要之安全衛生工作守則(易滑動貨物裝卸固定作業標準)。

2、未實施安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

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

(二)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。

(三)雇主對於堆置物料，應採取如繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施以防止倒塌、崩塌或掉落所引起之危害。

(四)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(五)雇主應依規定設置三種勞工安全衛生業務主管一人。

(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；並建立健康檢查手冊，發給勞工，檢查紀錄應予保存至少十年。

八、災害示意圖：無

九、處理情形：

僱主涉嫌違反勞工安全衛生法第五條第一項第四款及涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項之規定，移請當地司法機關參辦。



## 46. 勞工從事鋼軌吊掛作業發生被脫落之鋼軌飛落壓死災害

一、行業種類：機械製造修配業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：運搬物體（鋼軌）

四、罹災情形：死亡一人、男、三十四歲

五、災害發生經過：

九十年十月十六日晚上八時左右，甲勞工以五公噸固定式起重機從事鋼軌吊掛作業，吊掛鋼軌重心不穩並旋轉，在鋼軌滑落當時吊鉤亦一併脫落，壓在甲勞工頭部，當場死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：鋼軌吊掛作業被脫落之鋼軌飛落壓死。

(二)間接原因：

1、不安全動作：吊掛大型鋼軌，未採二條以上吊索吊舉，而使吊舉物旋轉發生危險。

2、不安全狀況：

(1)起重機具之吊鉤或吊具，未有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置。

(2)對於起重機具之運轉，未規定於運轉時嚴禁人員進入吊舉物之下方。

(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、未實施勞工安全衛生教育、訓練。

4、未訂定安全衛生工作守則。

5、吊升荷重五公噸以上固定式起重機，未經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格，即予使用。

6、吊升荷重五公噸以上固定式起重機操作人員，未僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。

七、災害防止對策：

(一)未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(二)未設置勞工安全衛生業務主管。

(三)雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其受適於各該工作所必要之安全衛生教育、訓練。

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

(五)吊升荷重五公噸以上固定式起重機操作人員，未經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。

(六)雇主對於起重機具之運轉，未規定於運轉時嚴禁人員進入吊舉物之下方。

(七)雇主對於起重機具之吊鉤或吊具，未有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置。

(八)雇主對於經中央主管機關指定之吊升荷重五公噸以上固定式起重機，未經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格者，即予使用。

## 47.從事拖板車載運貨物發生物體飛落致死災害

一、行業種類：汽車貨運業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：鋼胚

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

勞工甲九十年十一月十三日下午一時五十分左右於鋼鐵公司鋼胚堆置場，自行操作該公司吊升荷重十公噸之固定式起重機裝載鋼胚(寬十三公分、高十三公分、長六公尺其重約八百公斤)，當從鋼胚堆置區吊至拖板車上欲轉向，卸下吊具上四根鋼胚於拖板車平台上時，因四根鋼胚放置於吊具上偏前端，其鋼胚左右有傾斜現象，致不平衡，轉向時較低的一端碰撞到拖板車平台上的枕木，致吊具上四根鋼胚最外側之一根鋼胚因而掉落，於板車平台上操作起重機之勞工甲為閃避掉落鋼胚，故急忙從板車平台上跳下，但亦同時遭上述從吊具掉落之該根鋼胚碰撞壓到，致不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭約八百公斤重物(鋼胚)由高處飛落碰撞，體腔出血，經送醫不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、以起重機吊舉物品(鋼胚)時未採取防止吊舉物體從吊具脫落之裝置。

2、起重機具運轉時未禁止人員進入吊舉物之下方。

(三)基本原因：

1、原事業單位未提供符合安全標準、防止吊舉物體脫落之起重機吊具供勞工使用。

2、罹災事業單位未訂定適合其需要之安全衛生工作守則，嚴禁起重機具運轉時人員進入吊舉物之下方。

3、罹災事業單位未僱用合格人員操作危險性機械(吊升荷重十公噸固定式起重機)。

4、原事業單位未告知承攬人有關危害因素。

七、災害防止對策：

甲、罹災事業單位：

(一)雇主應會同勞工訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報備後公告實施。

(二)雇主應僱用合格人員操作危險性機械(吊升荷重十公噸固定式起重機)。

(三)雇主對使用起重機具從事吊掛作業人員應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。

(四)雇主對於起重機具之運轉，應規定於運轉時嚴禁人員進入吊舉物之下方。

(五)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。

乙、原事業單位：

(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有關安全衛生規定應採取之措施。

(二)雇主對於起重機具之吊鉤或吊具，應有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置。

## 48.從事排氣管清除作業發生排氣管飛落致死災害

一、行業種類：環境衛生服務業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：金屬材料暨排煙管

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

依據甲公司目擊者勞工 A 先生之說明，民國九十年十二月十三日早上八時三十分左右，由負責人 B 先生帶班及勞工共五位到罹災現場工作，剛開始是先清除拆卸輸送帶，到中午就將輸送帶清除完，於是休息到下午一時左右，繼續清除排氣管，接連清除兩支排氣管，當時約下午三時左右，準備繼續清除第三支排氣管，勞工 C 先生與罹災者 D 先生就先行將兩邊支撐鐵桿利用乙炔切割開，並留一點邊隙避免整個掉落，接著便利用鋼索網綁將排氣管一端綁住利用挖土機抓斗接著再斜下放 45 度俾便拉下該排氣管，罹災者 D 先生在排氣管另端後面說：「好」，可以拉了！前端三位勞工立即閃避離開，緊接著排氣管便被拉扯下來，惟不久卻見到罹災者，面趴下、身體稍微側躺，頭被壓在剛拉扯下來的排氣管下面，我們就立即到罹災者被壓的那一端用清除下的支撐鐵桿將排氣管撬開，並將人搶救拉出，後用鋁梯當擔架將人送去急救，沿途還有和罹災者談過話，並立即通知救護車，約十分鐘救護車到現場，並把人送往乙醫院急救，約半小時後再轉往丙醫院急救，延至下午九時左右，醫院宣佈急救無效死亡。

六、災害原因分析：

勞工 D 先生在工作中遭掉落之排氣管擊中之可能原因，係因在清除第三支排氣管時以挖土機抓斗拉扯排氣管操作方式不當及未設置防止物體飛落之設備及當時現場監督人員（勞工 D 先生），疑在未確認物體飛落距離時，即要求將排氣管拉扯而下，以致排氣管飛落而下勞工 D 先生卻閃避不及，被飛落排氣管擊中致死。

(一)直接原因：因工作中遭掉落之排氣管擊中，造成頭、胸部外傷及顱內出血併氣血胸致死。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、除排氣管有物體飛落之虞，未設置防止物體飛落措施。

2、車輛系營建機械作業時，未禁止人員進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所。

(三)基本原因：

1、設置勞工安全衛生業務主管。

2、訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

3、辦理勞工安全衛生教育、訓練。

4、訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)清除排氣管有物體飛落之虞，應做好防止物體飛落措施。

(二)使用之車輛系營建機械作業時，應禁止人員進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所。

## 伍、物體倒塌、崩塌

### 49.從事石板加工作業因石板傾倒打到背部致死

一、行業種類：其他非金屬礦物製品製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：石板

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據○○有限公司承攬人廖員先生稱：災害發生當天下午約三時許，我正在災害現場附近工作時，突然聽到有異音，立即至災害現場，看見罹災者任君坐在地面，任君並稱：肚子不舒服，我立即通知救護車前來處理，緊急將任員送往花蓮市門諾醫院急救，惟因傷重延至九十年二月十二日凌晨三時不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災者任君於執行化石石材修補工作時，因其身體靠近放置直立三片化石石板之鐵架，鐵架上之石板又因未固定而突然倒塌，直接撞擊任君背部，任君身體被撞後向前傾，致使任君腹部撞擊位於前方之台車，任君雖緊急被送往花蓮市門諾醫院急救，仍延至九十年二月十二日凌晨三時不治死亡。

(一)直接原因：石板倒塌撞擊罹災者背部，罹災者被撞後身體向前傾，腹部撞擊台車，致腹腔內出血致死。

(二)間接原因：不安全環境：堆置之石板未採取繩索網綁等措施。

(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、未實施自動檢查

七、災害防止對策：

(一)所堆置之石板應採取繩索網綁等必要措施。(勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第一百五十三條)

(二)事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法有關安全衛生規定應採取之措施。(勞工安全衛生法第十七條第一項)

八、本件災害之法律責任分析：雇主涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 50.從事清除槽壁之混凝土用砂工作被崩塌之用砂掩埋致死

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：物體崩塌

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

依據該公司管理員王員稱：「九十年三月四日上午我與匹伯等三名外勞爬到混凝土砂石儲槽上進行清除附於槽壁之混凝土用砂工作，我立於槽上方欄杆處控制安全母索長度並固定之，匹伯等三名外勞配帶安全帽、安全索吊於槽內各角落，以斜立方式手拿圓鋤挖除附於槽壁之混凝土用砂，使之順勢往下流入槽底出砂口，以便運往他處使用。上午十時二十五分許，匹伯所斜立處之上方其混凝土用砂忽然崩塌，大量之混凝土用砂掃斷匹伯身上所繫之安全母索，匹伯遂被掩埋於錐底處，雖經搶救然已死亡。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者為崩塌之混凝土用砂掩埋致窒息死亡。

(二)間接原因：勞工斜立於錐底混凝土砂石槽槽壁附有混凝土用砂之下方作業之不安全動作。

(三)基本原因：

1、對勞工施以適當之安全衛生教育、訓練。

2、訂定適合需要之勞工安全衛生工作守則，供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)作業前應清除混凝土砂石槽槽壁所附混凝土用砂。

## 51. 勞工因不當使用發生鏟土機倒塌致死災害

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：動力鏟類設備

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據體力工泰勞甲稱（經由外勞翻譯泰籍人員乙翻譯）：九十年三月二日中午於工地貨櫃屋用完餐後外出時，聽到異聲，發現鏟土機旁有一人躺在其輪後，當時鏟土機旁並無其他人員，立即呼叫貨櫃屋內其他人員前往查看，此時在附近休息之翻譯員泰籍人員乙亦趕抵現場。等語。

另據泰籍人員乙稱：我到達現場後，立即以無線對講機通知 A 公司工地負責人，他於二、三分鐘便抵現場，至於鏟土機附近那二部怪手之操作手於當日上午十一時三十分左右便離開下班，鏟土機則處於熄火靜止狀態。等語。

又據工地負責人稱：我於接獲通知後，立即撥 119，並前往現場，當時罹災者已無呼吸，隨後救護車於三、四分鐘內到達，救護車隨車人員告知已無法救治。另平日罹災者於混凝土達一定數量後便通知本公司品管組人員排定時間鑽心，並於鑽心作業時通知監造單位派員，共三人一齊會同取樣。至於鏟土機何時進入工地則不清楚，但於當日上午十一時三十分前該處並未發現有鏟土機。等語。

再據乙公司工地負責人稱：罹災者係品管人員，平時配合 A 公司進行品管鑽心作業，其作業平日完全授權與 A 公司接洽。九十年三月一日罹災者有口頭告知隔天（九十年三月二日）將進行鑽心工作，其中鏟土機係他個人私下向本公司砂石供應商宜來砂石廠所借用，我並不知情，因平時鑽心機及配件均由罹災者私人車子所載送，再由公司補貼其每月新台幣柒仟元整。至於鏟土機一般於熄火瞬間，如鏟斗未置於地面時，易發生機體先往後牽引再往前牽引，前後距約三十公分，但鏟斗置於地面時，則於熄火時不致發生前後牽引，此乃一般油壓特性，係由 C 砂石廠副理告知，且鏟土機熄火時必須由左後側引擎旁開關熄火，目前係由一熄火線所控制。等語。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者被鏟土機壓死。

(二)間接原因：不安全動作：鏟土機熄火時並未先行將鏟斗置於地面，便逕行自車輛後輪開關箱熄火。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則報本所備查。

2、未實施安全衛生教育訓練。

3、未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)勞工使用機械車輛應依正常操作程序使用。

## 52.從事鐵件加工於固定式起重機操作作業發生物體倒塌災害

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：H型鋼

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

台北縣某承攬人僱用之勞工於九十年三月某日上午前往同縣某機械工業公司從事利用吊升荷重一公噸固定式起重機吊掛H型鋼之作業，不久同一承攬人僱用之另一名勞工便聽到後方廠房傳出一聲巨響，該勞工驚見操作起重機之勞工及起重機之控制開關均被H型鋼壓於下方，見狀便立即與其他同事以另一台吊升荷重二公噸固定式起重機將H型鋼吊起，並搶救被壓傷之操作人員，惟經以救護車將傷者送往醫院急救仍無效。

六、災害原因分析：

承攬人之負責人派罹災者至該機械工業公司工作已有一段時間，工作內容為鐵件加工，並以固定式起重機（某機械工業公司所有）吊運物件，罹災者未接受固定式起重機操作人員特殊作業安全衛生教育訓練。災害現場掉落之H型鋼為工程使用之模具，係由罹災者自行加工專屬使用並於今年農曆過年前以固定式起重機自行吊升臨時放置；另該放置H型鋼三角架（二處）係由罹災者自行燒焊完成。

罹災者自另一同事手中接過吊升荷重一公噸固定式起重機操作開關後，便操作該起重機移動至廠房後方從事相關作業活動，因未經吊升荷重未滿五公噸固定式起重機操作人員特殊安全衛生教育訓練下，致使H型鋼在未有防止飛落之設備下因重心不穩從置放架掉落而壓傷當時正在下方之罹災者，雖經同事發現緊急送往醫院急救，惟仍於送醫後不治死亡。

(一)直接原因：遭H型鋼壓傷頭、胸部致死。

(二)間接原因：

- 1、吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機操作人員未接受特殊作業安全衛生教育訓練致操作時發生操作不當引發H型鋼掉落。
- 2、型鋼未設置防止物體飛落之設備。

(三)基本原因：

- 1、吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機操作之安全衛生教育訓練。
- 2、未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

七、災害防止對策：

(一)工作場所有物體飛落之虞者，應設置防止物體飛落之設備。

(二)吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機操作人員應接受特殊作業安全衛生教育、訓練。

(三)應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

(四)中型固定式起重機設置完成時，應自行實施荷重試驗及安定性試驗，確認安全後，方得使用。

## 53.從事堆疊鋼承板作業發生鋼承板倒塌導致勞工致死災害

一、行業種類：其他金屬製品製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：鋼承板

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據該廠機台操作員呂員稱：災害發生於九十年六月十二日下午約四時十二分，當時我與羅員由生產區內用堆高機將鋼承板載至置料區放置，然後再利用吊升荷重二·八噸之固定式起重機，將鋼承板疊放一起【每次疊放三捆之鋼承板；鋼承板一捆之重量約一五〇〇公斤，長：六〇〇公分、寬：六十公分、高：七十公分；每捆間以木質材料隔開，長度約六十五公分，每一捆之鋼承板距邊緣兩端約一公尺處以鋼束帶(鋼束帶厚度約：〇·三公分、寬度約：一·五公分)網綁】，當時我們已疊妥三捆後，我便駕駛堆高機至生產區，隨後聽到「鋼承板倒塌聲」回頭便發現羅員已被鋼承板(最上層之第三捆)所壓住，我趕緊至災害現場將鋼承板吊起移往他處，公司人員亦馬上打電話給一一九請求救援，當救護人員到達時，羅錦來已無生命跡象。

六、災害原因分析：

據該廠機台操作員呂員稱：當我趕至現場時，發現勞工羅員被第三層(最上層)整捆之鋼承板所壓住。另吊放鋼承板之起重機吊鉤上鋼索尚未從吊鉤中移除，即第三層整捆之鋼承板並未散落地面。操作起重機疊放鋼承板時，需先將鋼承板放定位後，再移除起重機吊鉤上之鋼索，而移除鋼索時需另將起重機往地面方向移動些許距離。(即讓吊鉤之鋼索鬆弛，才可將吊鉤上之鋼索移除。)檢查當日現場概況：一、最上層整捆(第三層)之鋼承板已被移往它處，其一端捆綁用之鋼束帶已斷裂。二、第二層整捆鋼承板因兩端鋼束帶斷裂而使得鋼承板散落地面。三、疊放鋼承板處未設有防止鋼承板倒塌之擋樁設施。四、依據臺灣桃園地方法院檢察署相驗屍體證明書載明：

死亡先行原因：甲、臍骨骨折與頸椎脫臼、腹腔內出血。乙、鋼材重壓(工作中)。

勞工羅員從事堆疊鋼承板作業時，因其已將最上層之捆裝鋼承板堆疊好，而後當羅員須移除繫掛於吊鉤上鋼索時(吊升荷重二·八公噸固定式起重機)，可能羅員操作起重機之開關按鈕時不慎使吊具過度下移，致使起重機之吊鉤碰撞最上層之捆裝鋼承板，造成第三層之捆裝鋼承板不穩且第二層鋼承板可能因所捆綁之鋼束帶捆綁強度不足，經第三層鋼承板所產生之撞擊力量進而使第二層捆綁之鋼束帶斷裂，且該疊放處亦未設有防止鋼承板倒塌之擋樁設施，使得鋼承板因而散落地面，致使羅員被第三層之鋼承板迅速下移所壓傷致死。

(一)直接原因：顱骨骨折與頸椎脫臼、腹腔內出血死亡。

(二)間接原因：

1、不安全動作：操作起重機之開關按鈕時不慎使吊具過度下移，致使起重機之吊鉤碰撞最上層之捆裝鋼承板。

2、不安全環境：對於堆置鋼承板處未設有防止鋼承板倒塌之擋樁設施。

(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【該廠未對從事吊升荷重未滿五公噸起重機具，使用起重機具從事吊掛作業人員(勞工羅錦來)，施以特殊安全衛生教育訓練】。
- 3、未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

- (一)增加捆綁鋼承板之鋼束帶圈數。
- (二)改變吊掛之方式，以雙鋼索方式吊掛鋼承板。

## 54.從事修整塑膠花飾板作業發生花飾板物料堆倒塌被壓致死

一、行業種類：其他塑膠製品製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：未包裝貨物

四、罹災情形：死亡一人男 31 歲

五、災害發生經過：

據該公司機械課課長甲稱：「於民國九十年六月二十二日上午九時十五分許巡視至本公司 A 廠房南側半開放式倉儲區時，發現有塑膠花飾板成品散落一地，且在工作台前看到一雙腳，我立刻召來附近同事過來，合力將壓在罹災者身上之檜木色之塑膠花飾板移開，並合力將他抬出去開車直接送澄清醫院中港分院急救，因傷重延至當日上午九時五十五分在醫院不治死亡。」

六、災害原因分析：

研判本次災害可能發生原因為罹災者為一時方便將工作台搬至本公司 A 廠房南側半開放式倉儲區之靠壁式物料架旁檜木色、咖啡色塑膠花飾板物料堆前，從事修整白色塑膠花飾板物料作業時，他為貪圖一時方便未依照本公司所訂定之安全衛生工作守則第六章第十三項堆積物料不得由其下部抽取之規定，自行抽取靠壁式物料架旁檜木色、咖啡色塑膠花飾板物料堆下部之檜木色、咖啡色塑膠花飾板，可能造成該成品檜木色、咖啡色塑膠花飾板物料堆中塑膠花飾板滑動，及該壓傷罹災者之塑膠花飾板物料堆就是堆上去，未採取繩索捆綁護網檔樁限制高度或變更堆積等必要措施，以致造成整個檜木色、咖啡色塑膠花飾板物料堆倒塌，塑膠花飾板滑下來壓傷罹災者，經送醫急救後因傷重不治死亡。

(一)直接原因：遭未包裝貨物塑膠花飾板物料堆倒塌壓傷胸部嚴重壓挫傷致出血及呼吸衰竭死亡。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：塑膠花飾板物料堆，未採取繩索、捆綁、護網、檔樁、限制高度或變更堆積等必要措施。

2、不安全動作：未確實遵守該公司所訂定安全衛生工作守則之規定自行自塑膠花飾板物料堆下部抽取物料，造成塑膠花飾板物料堆之物料滑動。

(三)基本原因：欠缺警覺性。

七、災害防止對策：

(一)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、檔樁、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。

## 55.操作堆高機從事搬運物料發生勞工被壓致死災害

一、行業種類：製造業

二、災害類型：被壓

三、媒介物：聚酯粒包

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

根據該公司人員敘述於九十年七月二十四日下午五時五十五分領班請勞工○○到達原物料存場所搬運聚酯粒包，勞工○○於是取來合梯及剪刀，爬上將原物料存場所將已捆綁之聚酯粒包繩索剪斷，操作堆高機，不慎堆高機貨叉戳破下層聚酯粒包致聚酯粒流出，勞工○見狀隨即將堆高機停放一旁，下車察看被戳破之聚酯粒包缺口，不料上層之聚酯粒包傾倒，勞工○○隨即用手去支撐上層傾倒之聚酯粒包，因太重，體力無法支撐致被傾倒之聚酯粒包壓住，經送醫急救，延至七月二十五日不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被聚酯粒包壓死。

(二)間接原因：勞工使用堆高機貨叉不慎戳破下層聚酯粒包，聚酯粒流出，致上層傾倒之聚酯粒包傾倒不安全行爲。

(三)基本原因：勞工從事搬運聚酯粒包工作缺乏安全警覺性。

七、災害防止對策：

(一)對堆高機操作勞工加強安全衛生教育訓練。

## 56.從事拖板車卸廢紙傾倒工作發生不慎被壓致死災害

- 一、行業種類：一般造紙業
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌
- 三、媒介物：其他（拖板車）
- 四、罹災情形：死亡男 60 歲
- 五、災害發生經過：

B公司負責人甲駕駛拖板車（內裝廢紙）於十一時二十八分許進入A公司，於過磅後開至廢料區準備卸下廢紙，據目擊者乙稱：「罹災者於拖板車司機甲卸貨前已將廢紙區清理出廢紙存放處，並將鏟車停於拖板車左側等待拖板車卸貨，當時罹災者將拖板車車升高至約八十度之後，我看到紙倒不下來及拖板車開始搖晃並向左傾倒，並聽到罹災者大叫『車子倒了』，之後罹災者由鏟車逃出不及，被拖板車當場壓死。當事件發生後，A公司副理促該公司行政人員呼叫救護車，並通知警察，救護車及警察到場後發現人已無生命跡象，無法急救，警察隨即請工作人員勿破壞現場。」

### 六、災害原因分析：

本次災害可能原因是罹災者當日將鏟車停於即將卸下廢紙之拖板車之左側，人並待在鏟車內，未考慮拖板車卸下廢紙時可能向旁傾倒之危險性，直到拖板車於車斗傾斜升高至約八十度左右，因廢紙潮溼，無法順利下卸並開始搖晃時，罹災者始發現異狀，並自鏟車向外逃離，因逃避不及，慘遭向左側傾倒之拖板車斗壓於拖板車斗前方下緣，造成多發巨大裂傷併骨折，外傷性休克死亡。

(一)直接原因：被傾倒之拖板車斗壓死。

(二)間接原因：不安全狀況：拖板車超載，且下卸廢紙時，車斗提升角度太大，車輛失去重心致不平衡傾倒。

(三)基本原因：

- 1、設置勞工安全衛生業務主管。
- 2、訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 3、實施勞工安全衛生教育、訓練。
- 4、訂定安全衛生工作守則。
- 5、乏警覺性。

### 七、災害防止對策：

(一)雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。

(二)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主對新僱勞工或在職勞工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。

## 57.勞工使用篩網機阻塞發生因不當使用被壓倒致死災害

一、行業種類：皮革整製業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：篩網機

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

災害發生於九十年九月十四日上午八時三十分許，勞工甲從事掃肉機工作時發現篩網機阻塞，無法順利將碎肉絲過濾，與水分離，於是請組長乙（荷重一公噸以上堆高機操作人員）以堆高機之貨叉插入篩網機上方馬達處將它撐起，清理底座乾淨後垂直回放，此時丙在堆高機前輪左側旁指揮，組長依罹災者之指示放回原槽底座，待當抽離堆高機貨叉後之際，篩網機突然向東北方向傾斜，頓時罹災者忽向傾斜中篩網機方向跑去（可能跑去欲扶正篩網機）致上半身及頭部被該機上方輸送帶轉動軸部壓倒在地，組長即以堆高機舉起篩網機，拉出罹災者後由同事以轎車護送至永康市醫院急救，於當日上午九時不治死亡。

六、災害原因分析：

勞工甲在堆高機吊升篩網機時，在旁指揮，當組長抽離堆高機貨叉後之際，篩網機突然向東北方向傾斜，罹災者可能跑去欲扶正篩網機，不慎致上半身及頭部被該機上方輸送帶轉動軸部壓倒在地，傷重致死，導致發生本職業災害。

(一)直接原因：勞工甲被倒塌之篩網機壓傷致死。

(二)間接原因：不安全動作：堆高機之貨叉不正確抽出，及篩網機撐起後垂直回放時，未正確放回原槽底座處而傾斜倒地，勞工欲予以扶正之不安全動作。

(三)基本原因：

1、未擬定篩網機清理作業安全作業標準。

2、勞工警覺性不足。

七、災害防止對策

(一)對於勞工從事工作時應隨時注意週遭同事之動靜，以防事故發生。

## 58.從事裁剪鋼捲帶作業發生鋼捲倒塌被壓致死災害

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：金屬材料(鋼捲)

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據某公司沈姓股東稱：於九十年十月九日下午約五時九分，當時我於堆放鋼捲處之後，方然後聽到鋼捲撞擊地面而產生之聲音，至災害現場發現罹災者鄧員頭部已被鋼捲壓住且鄧員手持鋼剪，於是我立即以天車將鋼捲搬移，另救護車到達災害現場時罹災者鄧員已不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災者勞工鄧員於裁剪鋼捲之鋼帶時，未先以天車吊起鋼捲再實施裁剪作業，且鋼捲未有擋樁等防止倒塌之設施導致當鄧員剪斷捆綁之鋼帶後，鋼捲即倒向罹災者方向，鄧員走避不及致使頭部遭鋼捲壓住，當場不治死亡。

(一)直接原因：遭倒塌之鋼捲壓到頭部致死。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：對於鋼捲堆置未有防止倒塌之必要措施。

2、不安全動作：剪斷鋼帶作業時，未依作業規定先以天車微吊起鋼捲然後再實施鋼帶裁剪作業。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則。

2、未實施一般安全衛生教育訓練。

3、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

4、未設置勞工安全衛生業務主管。

七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生業務主管。(勞工安全衛生法第十四條第一項暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條)

(二)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第二項)

(三)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)

(四)應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條)

(五)對在職勞工應施行定期健康檢查。(勞工安全衛生法第十二條第一項)

(六)對於堆置物料，為防止倒塌，應採取繩索捆綁、護網、檔樁、限制高度或變更堆積等必要之措施，並規定禁止與作業無關人員進入該等場所。(勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第一百五十三條)

(七)事業單位工作場所發生勞工死亡之災害，雇主應於二十四小時內報告檢查機構。(勞工安全衛生法第二十八條第二項)

八、本件災害之法律責任分析：

雇主及工作場所負責人涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 59. 勞工在廢紙堆下層抽取書籍發生書籍倒塌致死災害

一、行業種類：紙漿製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：廢紙網

四、罹災情形：死亡一人、男、五十五歲

五、災害發生經過：

據○○造紙股份有限公司技工 A 稱：「九十年十月三十日下午六時十分左右，我在駕駛鏟土車時看到罹災者 B 在事故發生處檢拾東西，因我在工作並未特別繼續注意他，到下午六時三十分我發現該處有些紙堆傾倒之情形，但我未想到罹災者 B 被壓在紙堆中，但於六時二十分左右我就未看到罹災者 B，我便聯絡 C 同事，在聯絡領班 D 及副領班 E 一起找，經過五分鐘後還是找不到，下午六時三十分時我除聯絡其他人員，並於下午六時四十分許聯絡主任 F，也駕駛鏟土車慢慢的先用鏟土車移開倒下之紙堆及散落之廢紙，約七時左右發現罹災者 B 所穿著之制服，便改用雙手移開廢紙，將罹災者 B 抬出，發現他尚有脈搏，便馬上送○○醫院○○分院急救不治死亡。」。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能原因為罹災勞工 A 於九十年十月三十日下午六時十分左右在事故發生處檢拾東西，可能從廢紙堆下層抽取書籍時，造成廢紙網傾倒壓傷至死。

(一)直接原因：廢紙堆傾倒壓傷罹災者，送醫不治死亡。

(二)間接原因：從廢紙網中檢取可用東西（書籍），從下層抽取，造成廢紙堆傾倒，壓傷送醫不治死亡。

(三)基本原因：缺乏警覺。

七、災害防止對策：

(一)加強安全衛生管理，並落實禁止人員進入廢紙堆區之管制措施。



## 60.從事不鏽鋼捲拆封作業發生鋼捲倒塌被壓致死災害

一、行業種類：銅製品製造業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：不鏽鋼捲

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

依據○○鋼鐵工業股份有限公司操作員王○○所述：「九十年十二月十四日上午約十一時許，我在鋼捲置放架整理鋼捲時，在工作告一段落後有事找李○○商談，惟未發現他，心覺有異，再仔細尋找後，發現角鐵機旁有一捆鋼捲倒塌，且李○○被倒塌之鋼捲壓在角鐵機旁，經緊急呼叫同事過來搶救，並用轎車送至奇美醫院急救無效死亡。」

六、災害原因分析：

鋼捲原以鐵皮繫束封裝，拆封應置放於鋼捲置放架進行以防止倒塌，惟當時廠內之置放架已不敷使用，故將後續進廠之鋼捲暫行置放在鋼管成型機與廠房牆壁間，而罹災者李○○可能欲先使用該捆鋼捲，便以較適合施力之蹲跪姿勢將鐵皮剪斷（如附照六：鐵皮之斷處可見其平整之剪切痕跡），不料鐵皮剪斷後鋼捲隨即向兩側散開並倒塌，李員因未能及時逃離致胸腹部遭鋼捲壓砸傷併雙肋骨折，雖經送至奇美醫院急救，惟仍於當日下午二時傷重不治死亡。

(一)直接原因：勞工李○○被倒塌之不鏽鋼捲壓傷致死。

(二)間接原因：不安全環境：不鏽鋼捲未置放於鋼捲置放架拆封，致鋼捲向兩側散開倒塌。

(三)基本原因：

1、未對勞工施以適當之安全衛生教育、訓練。

2、未訂定安全衛生工作守則，致勞工無所遵循。

七、災害防止對策：

(一)雇主使勞工從事不鏽鋼捲拆封作業，應先使鋼捲置放於鋼捲置放架後方可進行拆封。

## 陸、被撞

### 61.從事熟化主機擠壓器作業時不慎被板手撞傷致死

一、行業種類：飼料配製業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：板手

四、罹災情形：死亡男 45 歲

五、災害發生經過：

於民國九十年一月八日上午八時二十分許，罹災者於操作熟化主機作業時，被發現躺在地面上，左手臂與身體已分離，牆壁留有肉塊，經送往童綜合醫院中急救，於當日上午九時四十五分不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生可能原因為：罹災者在熟化主機擠壓器螺旋仍在運轉情況下，以板手調整噴嘴之凹椎形面，因不慎未依操作程序規定保留噴嘴螺紋之圈數，導致凹椎形面與快速旋轉之螺旋凸椎形面接觸，致被連同快速旋轉帶動之板手撞擊，造成左側上下肢挫裂傷死亡。

(一)直接原因：身體被熟化主機擠壓器螺旋快速旋轉帶動之板手撞擊，造成左側上下肢挫裂傷死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：在熟化主機擠壓器螺旋仍在運轉下，以板手調整噴嘴之凹椎形面，因不慎未依操作程序規定保留噴嘴螺紋之圈數，導致凹椎形面與快速旋轉之螺旋凸椎形面接觸而帶動板手亦快速旋轉。

(三)基本原因：

- 1、未設置勞工安全衛生管理員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。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依其事業之規模、性質，設置勞工安全衛生管理員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)勞工保險月投保薪資應按被投保人月薪資總額，依投保薪資分級表之規定申報投保。

(五)對於熟化主機噴嘴之調整工作，有導致危害勞工之虞者，應使該機械停止運轉。

## 62. 勞工從事裝卸作業發生被吊起之艙蓋板擊中致死災害

一、行業種類：倉儲業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：未包裝機械

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據起重機吊桿手李員稱：「九十年元月十六日上午我與陳A及陳B一同在台中港三十號碼頭的輪船從事將艙蓋板從艙口吊離之工作，當時我擔任吊桿手，陳A為吊掛指揮手，陳B為吊掛操作人員，彼此間是以手勢聯繫，約於上午八時十五分，當正吊離該貨艙之第四塊艙蓋板時，陳B站立於尚未吊離之第五塊艙蓋板角落（西北角），距離正吊離之第四塊艙蓋板有二·三公尺，我操作起重機將艙蓋板吊升約一六〇公分，因為當時風力很強，引起船身晃動，該艙蓋板亦因而旋轉，我聽到指揮手陳A大叫：「陳B！走！」，又叫：「啊！遭了！」，我就將吊桿停止，趕緊下來看，發現陳B左臉為艙蓋板擊中，倒臥地上。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被吊起之艙蓋板擊中致死。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：可能因操作吊桿吊起艙蓋板時發生晃動，或東北季風陣風造成船身及吊起之艙蓋板晃動。

2、不安全行為：陳宗榮站立之位置過於接近吊舉物。

(三)基本原因：從事裝卸作業應禁止勞工進入吊舉物下方，及其他有發生危害之虞之場所。

七、災害防止對策：

(一)雇主使勞工在底艙或甲板間從事裝卸作業時，應禁止勞工進入吊舉物下方，及其他有發生危害之虞之處所。（勞工安全衛生法第五條第二項暨碼頭裝卸安全衛生設施標準第四十六條）

## 63.從事碼頭裝卸作業發生被撞死亡災害

一、行業種類：倉儲業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：未包裝機械

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

某公司勞工在台中港三號碼頭的大發輪從事卸貨作業，事故當時正操作起重機將艙蓋板從艙口吊離，現場王二擔任吊桿手，張三為吊掛指揮手，李四為吊掛操作人員，彼此間是以手勢聯繫，當正吊離該貨艙之第四塊艙蓋板時，李四左臉為艙蓋板擊中，倒臥地上，當場死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被吊起之艙蓋板擊中致死。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：可能因操作吊桿吊起艙蓋板時發生晃動，或東北季風陣風造成船身及吊起之艙蓋板晃動。

2、不安全行為：陳宗榮站立之位置過於接近吊舉物。不詳。

(三)基本原因：從事裝卸作業應禁止勞工進入吊舉物下方，及其他有發生危害之虞之場所。

七、災害防止對策：

(一)僱主使勞工在底艙或甲板間從事裝卸作業時，應禁止勞工進入吊舉物下方，及其他有發生危害之虞之處所。(勞工安全衛生法第五條第二項暨碼頭裝卸安全衛生設施標準第四十六條)

(二)請注意台中港東北季風狀況，其最大陣風相當大，裝卸作業應嚴格要求人員遠離吊舉物下方，並考慮其可能造成之危害，加強相關之防止職災管理措施。

## 64.於碼頭卸貨時發生被貨車司機開倒車撞死災害

一、行業種類：其它運輸服務業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他搬機械

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

依據○○工業股份有限公司保全員蕭員稱：「九十年三月十日下午一時四十分許，我巡視至地磅前方，忽然聽到有哀叫聲，驅前到貨櫃旁時看到○○企業公司所僱勞工林員被○○交通有限公司靠行車主吳員所開的貨櫃車頭後方輪盤撞及，腹部被夾於輪盤(照片一)與貨櫃台車間，呈懸仰平躺狀，立即叫吳員將車開向前之後，跑到辦公室報告公司成品出貨員楊員，回到現場，見林員已躺於地上。」，呼叫救護車送往高雄長庚紀念醫院急救。

據○○交通有限公司靠行車主吳員稱：「九十年三月十日下午一時三十分許，駕駛貨櫃車頭，到○○工業股份有限公司倉儲二場，準備拖曳裝貨妥貨櫃至高雄港碼頭結關，看到勞工林員已裝妥貨櫃並裝置安全網，見林員關閉貨櫃兩片門時，即上車發動引擎，從兩側後視鏡看到有人移開棧板，就慢慢將車後退靠近貨櫃台車，突然看到保全員蕭員用手指揮我把車向前開離之後，下車一看，林員平躺於地上呻吟，由一起工作的死者父親扶持送醫急救。」。

六、災害原因分析：

依據○○交通有限公司靠行車主吳員稱當日下午一時三十分許，駕駛貨櫃車頭，到○○工業股份有限公司倉儲二場，準備拖曳裝貨妥貨櫃至高雄港碼頭結關時，未察覺勞工林員尚未關妥貨櫃兩片門時，即上車發動引擎，疏於注意，就慢慢倒車靠近貨櫃台車，撞及林員，使其身體夾於貨櫃車頭後方輪盤與貨櫃台車間，經救護車送高雄長庚醫院急救仍不治死亡，導致本災害發生。

(一)直接原因：被○○交通有限公司靠行貨櫃車車主吳員開倒車，從後面撞及林員，使其身體夾於貨櫃車頭後方輪盤與貨櫃台車間而死亡。

(二)間接原因：因貨櫃拖曳車車廂內缺乏後視鏡，未能全盤注意到周遭死角之不安全環境。

(三)基本原因：未訂定適合需要之勞工安全衛生工作守則，供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)貨櫃車頭車廂內應加裝廣角後視鏡及貨櫃拖曳車應加裝後退警告裝置。

## 65.從事橡膠成型作業發生被成型機撞夾死亡災害

一、行業種類：輪胎製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：成型機

四、罹災情形：死亡女 29 歲

五、災害發生經過：

依據該勞工甲稱：「九十年三月十四日下午三時十分許發現罹災者那維人半蹲、頭扒在成型機基座上，人已昏迷、鼻孔少許出血，立即將他扶往醫務室後，再以公司車送往醫院醫治，並經開刀後住加護病房至三月廿九日轉入普通病房，於四月十二日轉到養護中心療養延至四月十四日不治死亡。」

六、災害原因分析：

推斷本災害發生可能原因為：罹災者可能未按正常作業程序完成手動壓延後停車，取下成型胎放置於輸送帶就從鋼線架取下鋼線圈時不慎鋼線圈套入旋轉中之成型胎，人被拉扯致頭部撞及成型胎而受傷造成顱內出血不治。

(一)直接原因：於成型機鋼線架取下鋼線圈不慎被拉扯致頭部撞及成型胎而受傷造成顱內出血死亡。

(二)間接原因：不安全動作：未按正常作業程序完成手動壓延後停車，取下成型胎放置於輸送帶就從鋼線架取下鋼線圈。

(三)基本原因：缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)勞工保險月投保薪資應按被投保人月薪資總額，依投保薪資分級表申報投保。

## 66.從事收網作業時因海浪強勁致網板擺動撞擊致死災害

一、行業種類：近海漁撈業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：鋼製網板（以下簡稱網板）

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年三月二十六日時二十分許，建豐八號漁船於雲林縣六輕麥寮港外海十八海浬處從事收網作業，因海面風浪強勁，船身搖晃，罹難者大陸漁工從事自網板上之鉤子卸下網板時，不慎遭擺動之網板撞擊頭部右側。經空警隊送嘉義榮民醫院急救，於當日十五時四十分許不治死亡。

六、災害原因分析：

依據災害目擊者大陸漁工楊員稱：「災害發生當時風浪很大，船身搖晃，我在後甲板左側網板，罹災者楊新才在顧右側網板。在起網時，罹災者從事自網板上之鉤子卸下網板作業，不慎被搖擺之網板打中右側頭部。」

(一)直接原因：遭擺動中之網板撞擊頭部。

(二)間接原因：

1、海面風浪強勁，船身搖晃，致網板擺動。

2、罹災者未戴安全帽之不安全狀況。

(三)基本原因：未對勞工施以適當之安全衛生教育、訓練，致安全衛生知識不足所致。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於作業中有物體飛落或飛散，致危害勞工之虞時，應置備有適當之安全帽及其他防護。(勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第二八〇條)

## 67.拖板車倒車時發生被撞致死災害

一、行業種類：鋼材二次加工業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：卡車

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

依據肇事司機許員稱：「九十年四月二十一日上午約九時三十分左右，我載運鋼捲至○○企業股份有限公司，我將拖板車停在該公司二廠中棟廠房待卸貨（上次卸貨地點），有人告訴我將鋼捲卸於東棟卸貨區，我即將拖板車倒車至東棟卸貨區，當我看到該公司收料員（陳員）制止手勢，我將拖板車停止並向前開一點，下車欲將交貨單給該公司人員簽收，走到車後發現有人倒在地上，我即將罹災者抱起，並請該公司人員協助將罹災者送斗六洪揚醫院急救，不治死亡。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者胸部被拖板車撞到，致胸部挫傷胸腔內出血致死。

(二)間接原因：不安全動作：拖板車倒車時，司機未注意後方有人。

(三)基本原因：缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)拖板車倒車時建議加派人員指揮。

(二)卸貨區建議加裝固定輪檔。



## 68.從事電路板鍍鎳金作業時被吊掛架懸臂撞擊致死災害

一、行業種類：電子業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：動力搬機械—其他

四、罹災情形：死亡男25歲

五、災害發生經過：

九十年四月二十七日上午八時許領班勞工甲及勞工乙均在 BGA 電路板鍍鎳金生產線旁巡線，勞工乙因臨時有電話即回入料區前之辦公桌接聽電話，約二分鐘後再回安全防護網旁之巡線走道時，發現領班勞工甲已倒臥在 DI 水洗槽旁，頭部流血、臉部朝下，腳置於安全防護網旁之巡線走道上，背部頂著安全防護網，隨後經緊急送醫急救，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害可能的發生原因為，罹災者領班勞工甲於 BGA 鍍鎳金生產線旁巡線時，因不明動機掀起安全防護網，並逕入自動化作業區，同時在未注意自動吊掛架尚在作業的情況下，而遭移動中之自動吊掛架撞擊。

(一)直接原因：被移動中之自動吊掛架懸臂撞擊，致頭部外傷、顱內出血死亡。

(二)間接原因：不安全動作：罹災者未遵守標準作業程序之規定，在未先停止自動吊掛架作業，即取下安全防護網並進入自動化作業區。

(三)基本原因：

1、勞工安全意識不足。

2、安全衛生管理不良。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依事業之規模、性質、實施安全衛生管理，要求其各級主管及管理、指揮、監督有關人員教導及督導所屬依安全作業標準方法實施。

(二)應嚴格要求作業人員遵守各項作業規範。

## 69. 勞工從事地下電纜穿線作業發生被插銷環柄撞擊致死災害

一、行業種類：水電燃氣業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：插銷環柄

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年五月二日上午八時三十分由領班帶領勞工及一名姓名不詳外勞與肇災單位品檢員、人孔監視員、二名姓名不詳外勞及其本人等計八人到達現場巷口地下電纜穿線工作現場從事穿線作業，約於上午十一時二十分左右，勞工甲正在駕駛拉線車時，感覺拉線車拉動之尼龍繩索有脫落之現象，於是從駕駛座回頭查看，發現原先於人孔處監視作業之領班已東倒西歪步伐不穩的朝拉線車車後走來，朱員便以無線電對講機呼叫附近二人前往瞭解情況，領班感覺胸部疼痛，經解開其上衣衣釦，赫然發現其左胸有紅色之擦傷，經現場工作人員急忙送往醫院檢查後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：左胸受插銷環柄撞擊鈍傷，左心室心肌受創出血，心包囊血塞死亡。

(二)間接原因：

1、不安全環境：尼龍繩索拉車後撐座固定插銷末端之魚尾插銷於行進間受振動脫落。

2、不安全動作：拉尼龍繩索作業時，未使用絞盤機從事作業。

(三)基本原因：未訂定拉尼龍繩作業之安全衛生工作守則，供勞工遵行。

七、災害防止對策：

(一)拉尼龍繩索作業時，應使用絞盤機從事作業。

## 70.從事鏟土機作業發生被撞致死災害

一、行業種類：其他金屬製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：動力鏟類設備

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

九十年五月十八日八時許剛上班時，陳員發現平日所開、停在秤砂場之鏟土機其蓄電池因沒電致無法啓動。他準備好了電瓶觸擊啓動線，請我把堆高機開到鏟土機後方，並保持其引擎發動狀態(當時我使堆高機煞車且人坐於駕駛座位上)。他把電瓶觸擊啓動線聯結了此二台機械之蓄電池後，回鏟土機之駕駛座啓動該機，鏟土機啓動後他即下車走到堆高機與鏟土機間之間隙(約七十公分)準備拔除電瓶觸擊啓動線之夾頭，於八時十五分許鏟土機因未有煞車及其震動而順著該斜坡滑動倒退，致罹災者被撞夾於鏟土機與靜止堆高機之間死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者為滑動倒退之鏟土機與靜止堆高機所撞夾致死。

(二)間接原因：鏟土機停放處為斜坡及罹災者離開鏟土機駕駛座時未使該機熄火、制動，並安置煞車等不安全動作。

(三)基本原因：

1、勞工缺乏安全意識，致有不安全動作。

2、雇主所訂定之安全衛生工作守則，未有鏟土機之相關作業安全有規定，致勞工無所遵循。

七、災害防止對策：

(一)訂定適合需要之鏟土機設備安全工作守則。

## 71.從事種苗作業時發生被撞致死災害

一、行業種類：園藝服務業

二、災害類型：公路交通事故

三、媒介物：汽車

四、罹災情形：死亡一人（女 65 歲），傷二人。

五、災害發生經過：

九十年五月二十九日九時十五分許雇主巫○○與勞工巫○○、李○○三人位於台一線一八九K處，站於工程車前方，從事修剪灌木及澆水工作時，被外來車輛撞擊停放於內車道的警示標示之工程車，致三人皆受傷，李○○送醫不治死亡。

六、災害原因分析：

九十年五月二十九日九時十五分許雇主巫○○與勞工巫○○、李○○三人位於台一線一八九K處，站於工程車前方，從事修剪灌木及澆水工作時，被外來陳○○駕車行經該處竟疏未注意警示圓錐桶及貨車車尾所掛標示，自用小客車頭直接自後方撞擊貨車車尾，貨車受到後方劇烈撞擊後復向前衝撞前方正在工作之巫○○、巫○○、李○○三人，李○○送醫不治死亡。

(一)直接原因：間接被撞低容積性休克及腹腔內出血致死。

(二)間接原因：不安全狀況：從事停電作業，未確認已停電並完成接地，即行作業。

(三)基本原因：

1、離工程車過近從事作業。

2、未設交通指揮人員。

3、警示錐管制區域不足。

七、災害防止對策：

(一)工作人員工作地點應遠離工程車，工程車應加設輪檔。

(二)道路上作業應設交通指揮人員（或機械人指揮）。

(三)應擴大管制區域並調撥車道，車前仍應置放交通錐或置放紐澤西護欄。

(四)調撥車道，人員遠離工程車，但車前仍應置放交通錐。

## 72.因誤觸起重機手動按鈕致使大理石板倒塌而被撞擊致死

一、行業種類：大理石製品製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他材料

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

九十年六月二十日上午八時許，該行勞工鄭○○與莊○○共同到廠區將吊掛鋼索捆綁於大理石板（約一噸半重），並由鄭○○獨自操作起重機將大理石板移置到大理石堆置場所，鄭○○於完成置放後先解開一側吊掛綱索後，走過大理石板板側欲解開另一側吊掛綱索，不慎誤觸起重機手動按鈕致使大理石板倒塌而被撞擊。事發後由莊○○呼叫他人幫忙，並由雇主方○○載往奇美醫院急救，鄭○○仍於九十年時六月二十日上午八時四十四分不治。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：勞工鄭○○被倒塌之大理石撞擊致死。

(二)間接原因：

1、不安全動作：勞工鄭○○解開吊掛鋼索時未行經安全路線，直接穿過大理石板板側，以致被倒塌之大理石撞擊致死。

2、不安全環境：物料搬運路線未妥善規劃，並作標示。堆置物料，為防止倒塌未採取繩索捆綁、擋樁等措施。

(三)基本原因：

1、未實施自動檢查。

2、未辦理勞工安全衛生教育訓練，勞工缺乏作業安全智識。

3、未訂定安全衛生工作守則，供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)對於勞工工作場所之易倒塌之物料，雇主應設置繩索捆綁、擋樁等措施。

## 73.從事砂石運輸作業因停車檢修遭後方車輛撞擊致死災害

一、行業總類：汽車貨運業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：卡車

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

罹災者係受僱於A公司從事曳引車駕駛工作，九十年八月二十五日上午六時五十分罹災者所駕駛之車輛已駛離000輪船中端輸送帶約十五公尺處，車輛裝滿船上卸下之砂石後，駛離約十五公尺處發現所駕車輛漏出砂石，故下車至車後方要將後檔板蓋牢，此時未察覺後方有B通運公司車輛正在倒車，故撞上罹災者頭部。救護車約七時五分趕抵現場發現腦漿溢出、左眼球突出，已無脈搏、心跳故未將該員送醫。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭B通運公司曳引車撞死。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：肇事車輛無倒車警報裝置。惟經向A公司查詢表示：

(1)在碼頭作業之曳引車均無倒車警報裝置。

(2)該公司之曳引車從原廠進口即無倒車警報裝置。另向基隆監理站查證：目前我國道路交通安全法規並未規定曳引車須裝設倒車警報裝置，故驗車時亦未列有該項目之檢驗。

2、不安全動作：離災者所駕車輛能否在砂石裝卸作業區暫停而至車後方排除後蓋板無法蓋緊之因素？經查詢基隆港務局表示：碼頭裝卸作業區並無規劃有車輛暫停檢修區。而富民公司工作守則第二編第一章第三節行駛中駕駛員任務安全守則訂有一般性之規定：因需要在路邊停車、倒車、迴車應先環視當時當地之路況，以作安全之措施。

(三)基本原因：

1、C公司與A公司分別僱有勞工共同作業，未設置有協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。

2、A公司未訂安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)共同作業應設置有協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。

(二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後實施。

## 74. 勞工於如廁後返回作業場所途中被堆高機撞擊致死

一、行業種類：金屬基本工業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：堆高機

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年九月十一日十一時四十分左右該公司酸洗股謝姓股長於酸洗線工作時，突然聽到附近一聲慘叫聲，於是急忙前往發出聲響之生管課廠內通道處察看，赫然發現罹災者酸洗股許姓工程師躺於地面哀叫，且一直說心臟難過，謝姓股長便立即聯絡救護車將許姓工程師就近送往醫院急救，並迅速通知其家屬前往照料，復因罹災者傷勢漸趨嚴重，再轉往林口長庚醫院進一步實施急救，但罹災者因傷勢嚴重，醫師宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

研判堆高機鐘姓操作員駕駛廠內堆高機時注意力未集中，災害現場又屬噪音作業場所，堆高機行進時，罹災者許工程師於前方通道行走時，堆高機已甚為接近罹災者，當鍾員緊急踩剎車踏板，其駕駛之堆高機雖已瞬間停止前進，惟堆高機貨叉上之銅卷因受慣性力而仍向前擺動，並撞擊罹災者之骨盆腔，致其骨盆骨折，體腔出血傷重不治死亡。

(一)直接原因：骨盆骨折體腔出血死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：堆高機未設警報裝置。

(三)基本原因：

1、未訂定堆高機安全工作守則供勞工遵循。

2、荷重一公噸以上堆高機操作人員未經特殊作業安全衛生教育訓練合格。

七、災害防止對策：

(一)應設置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」，陳報當地檢查機構備查。

(二)應會同勞工代表共同增訂定堆高機安全衛生工作守則，並報經檢查機構備查。

(三)荷重在一公噸以上之堆高機操作人員，應指派經堆高機特殊安全衛生教育訓練合格人員操作。

(四)堆高應設警報裝置。

#### 八、本件災害之法律責任分析：

- (一)該公司堆高機未裝設警報裝置，涉嫌違反勞工安全衛生法第五條第一項第款、第四款：「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．．．等引起之危害。．．．四、防止．．．、搬運、．．．等作業中引起之危害。」暨勞工安全衛生設施規則第四十一條第四款：「雇主對於左列機械器具，應有安全防護設備，其設置應依機械器具防護標準規定辦理。...四、堆高機。...」及機械器具防護標準第五十一條：「堆高機應設警報裝置。」之規定。
- (二)雇主涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)



## 75.從事清潔作業因駕駛鏟斗車駕駛疏忽發生被撞災害

一、行業種類：環境衛生服務業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

○○化學股份有限公司將其工廠作業中之尾礦區清潔工作委由○○興業有限公司承攬，並訂定口頭契約，約定由○○興業有限公司以每人每日九00元（扣除管理費後實得）提供勞務工至○○化學股份有限公司從事該工作，○○興業有限公司並未置主管在現場監督，人員作業歸由○○化學股份有限公司逕由負責支配管理。

惟依行政院勞工委員會九十年六月十八日台九十勞檢一字第00二八三二五號函「加強勞工安全衛生法第十七條及第十八條檢查注意事項」之四、承攬關係之認定：(三)帶工不帶料之承攬合約，以勞動給付為目的，且具指揮管理權限者應係僱傭關係。及(四)原事業主僅將部份工作交由他人施工，本身仍具指揮監督、統籌規劃之權者，應不認定具承攬關係。

災害當天，○○興業有限公司依合約派洪員等三人在災害現場工作，由○○化學股份有限公司指揮、監督、管理，參前述應認定，兩公司間無勞工安全衛生法上承攬關係，就勞工安全衛生法部份而言，認定洪員等三人為○○化學股份有限公司所僱用，罹災者洪員為○○化學股份有限公司之勞工，本報告書將依此論述。惟勞動基準法與勞工保險部份，仍依事實，以○○興業有限公司為雇主。

九十年十一月十五日中午一時許，○○興業有限公司派遣洪員、楊員到○○化學股份有限公司從事清潔勞務工作，工作內容指示及人員管理、監督，由○○化學股份有限公司自行負責。災害發生當日，洪員、楊員依○○化學股份有限公司之指示，與該公司之清潔工李員一起在尾礦漏斗處，從事尾礦清理作業，以獨輪車將清理出來的尾礦，載運到尾礦處理區傾倒，作業一直進行到中午，才休息用餐。下午一時許，又恢復工作，洪員從尾礦漏斗處推著一車尾礦粉末來到尾礦處理區，此時，恰好李員駕駛一部鏟斗車通過現場，不幸撞及推著獨輪車的洪員，經送醫後不治。

六、災害原因分析：

本災害已可確定其發生經過係因鏟斗車之駕駛李員（無汽、機車駕照，但在廠內受鏟斗車駕駛訓練，從事該駕駛工作約六個月；該鏟斗車平時由班長賴員駕駛，李員以從事清潔工作為主，兼任駕駛鏟斗車工作）操作鏟斗車運動過程中，因未及注意推著獨輪車行走之洪員，致將之輾斃；惟鏟斗車之駕駛李員與目擊者楊員所述災害發生經過不同，將之分述如後：

駕駛李員述稱：肇事前，我駕駛鏟斗車到門邊礦料區鏟起礦料，前進到料斗將礦料傾倒其中，完成後就將鏟斗車倒退，打算退到平時停車定位，不料過程中撞及後方正推著獨輪車作業之洪員。據楊員指稱：災害發生前，我們剛用完午餐繼續未竟之工作，當時，我站在距離災害發生地點不遠處休息，我看到洪員推著獨輪車從尾礦漏斗前往尾礦粉末堆置區，當她正在卸料時，李員駕駛著鏟斗車從其背後大門方向前來，直接撞倒洪員，然後轉彎後退到停車定位。

可能周遭之背景噪音或洪員專注於工作，致未即時發現接近其身邊之鏟斗車運動聲或退後之蜂鳴笛聲，而不及閃躲。從上述，李員指其係於鏟斗車退後時，從洪李霞之側面撞及其身；而楊員指李員是於前進時直接自洪員之後方直接衝住撞其背後，究何者為真？

參附件三：現場簡圖，若參李員之作業，鏟斗車係由洪員後方大門方向載運礦料到料斗傾倒，然若楊員所言，那麼依情況其鏟斗中應有礦料存在，然實際上其鏟斗中空無一物；再參當時在附近之廠長郭員指稱，當其聽到呼叫聲時，回頭看到鏟斗車正在退後，而鏟斗中空無一物；故楊員雖為直接目擊者，然李員之敘述亦與情況相符，故將災害原因分析如後，災害經過不再申論：

(一)直接原因：因肇災鏟斗車車輪輾壓罹災者受傷致死。

(二)間接原因：不安全動作：

- 1、罹災者從事搬運作業行走時未注意周遭有無來車。
- 2、鏟斗車運動時，未能及時注意周圍有無人員工作。

(三)基本原因：

- 1、未訂定勞工安全衛生工作守則，供勞工作業遵循。
- 2、未置勞工安全衛生管理人員，辦理勞工安全衛生有關事宜。
- 3、未訂定鏟斗車作業標準。

七、災害防止對策：

○○興業有限公司

(一)應對所僱勞工實施從事工作必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條)

(二)應對工作場所訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條)

○○化學股份有限公司

(一)應依勞工安全衛生教育訓練規則附表十一之內容，對所僱勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條)

(二)應訂定勞工安全衛生工作守則，並依規定函送檢查機構備查。(勞工安全衛生法第二十五條)

(三)應使各級主管及指揮、監督有關人員，擬定鏟斗車之安全作業標準，供作業勞工遵循。(勞工安全衛生法暨同法施行細則第二十九條)

(四)應依規定置勞工安全衛生業務主管，辦理勞工安全衛生有關事宜。(勞工安全衛生法第十四條暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條)

## 76.從事貨櫃提領出站作業因倒車發生勞工被撞致死災害

一、行業總類：汽車貨運業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：卡車

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

罹災勞工甲係擔任A公司駕駛員，於九十年十二月二十八日駕駛曳引車（含長四十尺之板架）於上午九時三十分左右到C貨櫃股份有限公司貨櫃集散站領櫃，準備開往高雄。領櫃後，裝載兩只二十呎貨櫃，約於當日上午九時五十分左右到達貨櫃站管制站前，因出站等候區停滿車子，罹災勞工便將車子停放於進站等候區，車頭朝向管制站。停妥後便下車至車後抄寫貨櫃封條號碼，準備辦理出站手續。此時，由B公司司機乙所駕駛曳引車（含長四十尺之板架），裝載二十呎貨櫃，進入管制站。但因進站等候區已有車輛停放，於是乙便將車子往前開，準備停車辦理吊櫃准單，由於乙車輛預備停車處，有三輛車車頭向外準備駛離，乙於是倒車以便讓出可通行空間。當乙倒車時，突然聽到車後撞擊聲，下車查看後，發現勞工甲倒在地上。該貨櫃站總機立即通知救護車，經過十分鐘左右救護車仍未到達，A公司便要求C貨櫃公司派車將罹災者送往醫院急救，於當日上午十一時不治死亡。

六、災害分析：

(一)直接原因：遭倒車之貨櫃車夾擠於另一貨櫃車之間，造成胸腹部鈍挫傷。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：C貨櫃股份有限公司貨櫃集散站內側車輛出站等候區與車輛進站等候區之間未明顯區隔。

2、不安全行爲：

(1)罹災者之車輛放置於車輛進站等候區，未依規定停放於車輛出站等候區。

(2)肇災者倒車時未注意後方有車輛及人員。

(三)基本原因：

1、未對罹災、肇災勞工施以從事作業所必須之安全衛生教育及預防災變訓練。

2、C貨櫃股份有限公司對車輛進出未派指揮人員實施管制。

七、災害防止對策：

(一)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。

(二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後實施。

(三)應設置勞工安全衛生管理人員。

(四)應訂定自動檢查計劃實施自動檢查並置備紀錄。

八、本件違反之法律事項：

B公司司機乙為從事貨櫃車駕駛作業人員，於倒車時應能注意後方有車輛及人員，而未注意，造成甲遭夾擠於兩貨櫃車之間之職業災害，涉嫌觸犯刑法第二七六條（過失致死罪）第二項：「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。」。

## 柒、被夾、被捲

### 77.從事搪床作業發生被夾致死災害

一、行業種類：汽氣車零件製造業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：搪床

四、罹災情形：死亡男 52 歲

五、災害發生經過：

依據勞工甲稱：「九十年一月三日下午六時多，罹災者在拆交換台上之工件時，可能六角扳手掉入（工件）交換台及 NC 搪床間之底座時他低頭用手欲撿起該扳手時剛好 NC 搪床移動（搪床加工時正常移動）頭部被搪床及交換台底部所夾，緊急送醫院急救不治死亡。」。

六、災害原因分析：

推斷本災害發生可能原因為：罹災者進入搪床與工件交換台間彎腰低頭欲撿拾掉入其間之六角扳手時未停機致搪床向工件交換台移動時其頭部被工件交換台及搪床底座所夾，頭部骨折顱內出血送醫急救不治

(一)直接原因：被搪床工件交換台及其底座所夾，頭部骨折顱內出血送醫急救不治死亡。

(二)間接原因：不安全動作：進入搪床與工件交換台間彎腰低頭欲撿拾六角扳手時未先停機。

(三)基本原因：

- 1、未設置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、缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。

(二)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主對新僱勞工或在職勞工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。

(五)勞工保險月投保薪資應按被投保人月薪資總額，依投保薪資分級表之規定申報投保。

(六)僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查，並保存紀錄至少十年。

(七)對於勞工遭遇職業傷害而死亡時未於死亡後三日內給與死者家屬五個月平均工資之喪葬費外，並未於死亡後十五日內一次給與四十個月平均工資之補償。

## 78.從事預拌混凝土砂石收料作業發生捲入致死災害

- 一、行業總類：其他不能歸類之行業
- 二、災害類型：被夾、被捲
- 三、媒介物：輸送帶
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

罹災者係受雇於A公司設於B公司預拌混凝土廠之砂石收料員，平日工作是將該廠所需砂石經由進料輸送帶，輸送至儲料槽。罹災者於九十年一月五日清晨進入進料口坑工作，當時並無人看見。而據B公司副廠長稱：於當日上午八時正左右發現輸送帶上沒有砂石在空轉，就開始叫喊找人，但找不到人，便進入控制室關掉輸送帶電源，往進料斗察看。隱約看到輸送帶有夾到人的手，立刻找B公司負責人一同前往。到現場看到罹災者已夾在下皮帶及尾輪間，就立刻通知救護車。而罹災者手夾在靠近控制室方向，頭部及上半身夾在下皮帶及尾輪間，只有腳外露。立刻將輸送帶配重頂起，放鬆輸送帶，但人還是拉不出來，於是把輸送帶皮帶剪斷及尾輪切開，才把人拉出來，但罹災者已無生命跡象，當場死亡。

### 六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因如下：罹災者於九十年一月五日清晨進入砂石進料斗坑工作，其平日於進料斗坑作業項目，係將掉落在輸送帶外之砂石鏟到輸送帶上。由於當天現場有積水、地上有砂石，而且視線昏暗，可能導致罹災者滑倒，又因該輸送砂石裝置之皮帶及滾輪並未設防護設施，使罹災者遭輸送帶捲入夾於下皮帶及尾輪間，致顱骨破裂死亡。

(一)直接原因：遭輸送帶滾輪捲入致死。

(二)間接原因：

#### 1、不安全環境：

- (1)進料斗坑內有積水及砂石，易使勞工滑倒。
- (2)進料斗坑內未提供適當照明設備。

#### 2、不安全設備：

- (1)進料輸送帶及滾輪等傳動設施，未設有護罩等防止捲入之設備。
- (2)進料斗坑內對於進料輸送動力裝置，未有緊急遮斷動力之裝置。

(三)基本原因：

- 1、未對作業勞工施以從事作業所必須之安全衛生教育及預防災變訓練。
- 2、未依規定實施自動檢查。
- 3、未訂安全衛生工作守則。

### 七、災害防止對策：

- (一)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。
- (二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後實施。
- (三)應設置勞工安全衛生管理人員且需訂定自動檢查計劃並實施自動檢查。
- (四)對於勞工工作場所之通道、地板，應保持不致使勞工跌倒、滑倒等之安全狀態，或採取必要之預防措施。

- (五)對於勞工工作場所之照明設備，應保持適當照明，防止光線不足引起勞工災害。
- (六)對於機械傳動輪、傳動帶，應有護罩等設備，防止危害勞工安全。
- (七)對於動力運轉之機械，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。

## 79.從事印刷機膠皮導布連結作業發生被夾災害

一、行業種類：塑膠製品製造業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：烘箱

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年一月某日下午，台北縣某塑膠工業公司印刷機班長在機台一樓之印刷版間正把膠皮導布一端昇上給位於二樓之某作業員，以便連結在二樓烘箱內之另一段導布，當該作業員接了下方送上之導布，印刷機班長正在將下方導布放鬆以利作業員往上拉時，忽然停電，這時班長聽見該作業員的哀嚎聲，班長急忙走出印刷機至旁邊查看，發現二樓之作業員已被下降之烘箱蓋壓住，班長與正在隔壁印刷機之課長一起上二樓，要以鐵棒撬開烘箱蓋卻無法打開，後來由同仁開堆高機來幫忙亦只撬開一點，班長又下樓去將電源開關電源送電，再將印刷機開機，又上二樓按烘箱蓋電源開關將烘箱蓋打開後，大家才把受傷之作業員拉出，送下一樓由救護車送到醫院救治，但仍不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災者之工作為印刷機作業員，該機為從事塑膠布表面印刷作業，當塑膠布因斷裂或變更流程需要到二樓連接塑膠布時，則由作業員上去工作。災害當時，該作業員即正在第二、三版印刷輪之後二樓處烘箱內從事因流程變更將塑膠布前段與後段連接以便使原由第一、二版印刷之塑膠布改由第五、六版印刷。

現場二樓烘箱處遺有安全支撐桿，其作用為烘箱蓋打開時作為安全支撐用。而依該公司印刷機作業指導書列有「進入烘箱接料時，務必使用安全支撐桿，以確保安全。」，而災害當時，罹災者並未使用。至於烘箱蓋，經實測停電時，因壓力消失會肇成烘箱蓋下壓。

又查發生災害時停電原因，災害發生當日下午因該公司某電氣回路中之高壓電纜在線槽內，絕緣不良，接地短路，造成該電氣回路跳脫，瞬間電壓降，全廠生產機台跳脫停機，使全廠（含印刷機）機台因暫停電而停機，但該印刷機只要再將該電源開關再重開，即可送電。

(一)直接原因：被烘箱蓋壓夾致死。

(二)間接原因：未依規定使用烘箱蓋安全支撐桿。

(三)基本原因：未會同勞工代表將印刷機烘箱蓋打開時應使用支撐桿之注意事項列入安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)應會同勞工代表將印刷機烘箱蓋打開時應使用支撐桿之注意事項列入安全衛生工作守則。

(二)應對高壓電氣設備每六個月依規定期實施檢查一次。



## 80.腳踩到運轉中回料輸送帶跌落破碎機被捲致死災害

一、行業種類：其他橡膠製品製造業

二、災害類型：被捲

三、媒介物：破碎機

四、罹災情形：死亡一人 45 歲

五、災害發生經過：

據該公司組長甲稱：「九十年一月十一日下午約三時三十分許，開始停止上料，先關掉一號破碎機及輸送帶，再關掉二號破碎機及輸送帶時約三時四十分就發現罹災者屍塊散落在分選機上及下方之輸送帶上面，屍塊最遠至三號破碎機前之輸送帶上面，距離二號破碎機共十五公尺左右，而輸送帶轉速每秒○·二公尺左右，發現後保留現場跟負責人報告。」

六、災害原因分析：

本次災害之發生原因可能為罹災者於廢輪胎停止供料機器開始停機時，由活動式鐵椅爬上二號破碎機投料處查看作業情形，因腳踩到運轉中回料輸送帶失去重心，回料輸送帶至投料口間並無圍柵，而投料口所設之圍柵高度只有五十公分，致罹災者跌落二號破碎機投料口休克、多發性碎裂傷、機器碾壓傷致死。。

(一)直接原因：被碎碎機捲入後壓傷致死。

(二)間接原因：不安全設備：破碎機未設有高度九十公分以上之圍柵等必要設備。

(三)基本原因：

- 1、未設置勞工安全衛生業務主管。
- 2、未實施教育訓練。
- 3、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 4、未訂定安全衛生工作守則。
- 5、缺乏警覺性。直接原因：淹水區導電

七、災害防止對策：

(一)雇主對破碎機未設有高度九十公分以上之圍柵等必要設備。

## 81.從事吊升油缸作業不慎被夾致死災害

一、行業種類：汽車零件製造業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：傾卸框式半拖車

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

民國九十年一月十二日下午二時許，負責人李員與二位員工（黃員、陳員）在傾卸框式半拖車車上準備從事吊升油壓缸作業（尚未吊油壓缸）。由於該半拖車之傾卸角度不足造成土方及砂石傾卸困難，因此須將傾卸角度修改增加以方便坊及砂石傾卸。當從事吊升油壓缸準備作業時，因為半拖車車上三個人的重量、油壓缸本身的重量及傾角向上構造，與油壓缸底部之兩條液壓油管已拆除等原因，在支撐油壓缸之棋樑皆已切割開之情況下油壓缸滑動（該半拖車本身未移動）壓及在半拖車車下的罹災者薛員頭部。因此，立即進行搶救罹災者，並送醫急救，惟罹災者傷重延至當日下午三時許不治死亡。

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：直接引起死亡之疾病或傷害：

甲、顱骨骨折、顱腔破裂。乙、頭部鈍挫傷。

依據負責人李員稱：「災害發生當時，我與二位員工（黃員、陳員）在傾卸框式半拖車車上從事吊升油壓缸作業（先前已切割油壓缸與車斗分離），我並不知道罹災者薛員在車底下。突然油壓缸滑落（傾卸框式半拖車本身未移動），我看到油壓缸滑動處壓及罹災者薛員頭部。因此，我與二位員工立即進行搶救罹災者，並送醫急救，惟罹災者不治死亡。」罹災者薛員可能在傾卸框式半拖車之臨時拆解作業時，進入傾卸框式半拖車底部，準備從事吊升油壓缸作業時，其頭部伸及該車油壓缸底部與該車油壓缸底部與該車大樑橫樑之間時，突然遭到滑動的油壓缸底部與大樑橫樑夾壓，致顱骨骨折、顱腔破裂死亡。

(一)直接原因：罹災者頭部被滑動的油壓缸底部與大樑橫樑夾壓，致顱骨骨折、顱腔破裂死亡。

(二)間接原因：罹災者可能在傾卸框式半拖車之支撐油壓缸之支撐油壓缸之橫樑切割開之環境下，進入傾卸框式半拖車底部，準備從事吊升油壓缸作業時，其頭部及該車油壓缸底部與該車大樑間之不安動作，突然遭受滑動的油壓缸底部與大樑橫樑夾壓，致顱骨骨折、顱腔破裂死亡。

(三)基本原因：雇主未實施自動檢查、未對罹災者實施安全衛生教育訓練及罹災者缺乏警覺性及知識不足等因素所致。

七、災害防止對策：

(一)雇主在傾卸框式半拖車之油壓缸切割開之環境下，應使勞工暫停於該半拖車內部工作，或採取防止油壓缸滑動之措施。

## 82.從事車床作業因手誤觸旋轉物件發生被夾致死災害

一、行業種類：金屬基本工業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：車床

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年二月八日晚上八時四十五分許，○○股份有限公司不銹鋼廠勞工江員於機械工場利用車床車製一支刷洗滾輪之軸心時，不慎戴手套之右手被捲入車床與車製物件間，造成手指之中指與無名指被拉斷，左手上臂骨折，經送醫急救後，延至九十年三月六日晚上十時十分不治。

六、災害原因分析：

江員於作業過程中手著棉紗手套，右手持長條砂紙，押在夾於工作床上之刷洗支撐輓輪尾端作拋光作業，不料一時不慎，右手無名指與中指之棉紗手套被刷洗支撐輓輪尾端之毛邊所捲反應不及，左手又無法觸及該車床之電源開關箱以資斷電，只得以自身力量想用左手協助，想將右手手指拔出手套，惟在車床高速轉動下，不但於事無補，反而造成更大傷害。

江員在車床旋轉及自力逆向拉扯之下，結果其右手之無名指及中指連同棉紗手套一起被強力拉斷，掉落於車床下方，左手骨頭也碎裂，可能過程中頭部亦受創傷。

(一)直接原因：從事刷洗支撐輓輪之拋光作業，因被捲而傷及手指及頭部，延醫治療後不治。

(二)間接原因：不安全動作：違反規定，戴棉紗手套從事車床工作。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策

(一)應以本案為例，加強教育宣導，並落實對現場作業人員巡視，以防止類似災害發生。

## 83. 誤觸印版印刷機啟動開關遭夾擊致死災害

- 一、行業種類：印刷業
- 二、災害類型：被夾
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

九十年二月二十一日，該公司作業員許員、唐員、戴員於印刷室從事網版印刷工作。約下午四時三十分左右，其他二位同事聽到戴員操作的網版印刷機發出「叩」一聲，馬上跑過去看，發現她頭部流血倒在地上，即叫救護車送台南市立醫院急救，不治死亡。罹災者戴員倒在網版印刷機旁地上，附近血跡斑斑。（現場已清理，發生後亦未保留災害現場。）災害現場經該公司清理後，已遭破壞。

### 六、災害原因分析：

依據臺灣台南地方法院檢察署相驗屍體證明書（十一）死亡原因：一、直接引起死亡之疾病或傷害：甲、顱骨骨折合併內出血。乙、左頰部壓傷。丙、工作中遭機器壓傷。

據該公司負責人及勞工許員、唐員等相關人員稱，本災害發生時無目擊者，發生後亦未保留災害現場。經本所派員依據檢查當時狀況，並詢問上述人員，研判本災害發生可能原因為：九年十年二月二十一日，該公司作業員許員、唐員、戴員於印刷室內從事網版印刷工作。約下午四時三十分左右，其他二位同事聽到戴員操作的網版印刷機發出：「叩」一聲，馬上跑過去看，發現她頭部流血倒在地上，並發現戴員操作的網版印刷機坐椅旁地上遺留一支工作手套。可能係罹災者坐在工作椅上，俯身往地上撿取手套，因身體失去平衡，誤碰觸網印版印刷機啟動開關；致因俯身而側頭靠在網版印刷機工作平台上之面頰，被網版固定座往下夾擊，顱骨骨折合併內出血致死。

(一)直接原因：側頭靠在網版印刷機工作平台上之面頰，被網版固定座往下夾擊，顱骨骨折合併內出血致死。

(二)間接原因：罹災者坐在工作椅上，俯身往地上撿取手套，致身體失去平衡，誤碰觸網版印刷機啟動開關之不安全動作。

(三)基本原因：

- 1、未實施勞工安全衛生教育、訓練。
- 2、未訂定適合勞工需要之安全衛生工作守則，讓勞工有所循。

## 84.從事染缸內壁擦拭作業被轉動中之布匹捲入發生被捲災害

一、行業種類：紡織業

二、災害類型：被捲

三、媒介物：低溫染缸

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

桃園縣某纖維公司某泰國籍勞工九十年三月某日中午於低溫染缸處操作低溫子缸機台，在清洗布時，手戴橡膠手套拿布去擦拭染缸之內壁（因缸內會有髒東西），被轉動中之布匹捲入（先由手被捲入，再捲到身體），經送醫不治死亡

六、災害原因分析：

災害發生當時罹災者手戴橡膠手套拿布來擦拭染缸之內壁，被轉動中之布匹捲入，復因平常作業不用戴手套，但如要擦拭染缸缸壁內側時，都會戴手套，發生事故當時罹災者有戴手套。

(一)直接原因：被捲致死。

(二)間接原因：低溫染缸之滾筒捲入點，未設置護罩、護圍等設備。

(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

(一)具有捲入點危險之染缸捲筒作業機械，應設置護罩、護圍等設備。

(二)應擬訂自動檢查計畫實施自動檢查。

(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。

(四)應依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

## 85. 勞工從事清洗作業遭攪拌機械擊傷致死災害

一、行業種類：麵食製造業

二、災害類型：被捲

三、媒介物：攪拌缸

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

據該廠勞工謝○○稱：勞工○○○（罹災者）在該廠係擔任清洗工作，於九十年五月七日下午五時許，從事攪拌缸清洗作業。當謝員下午三時許送貨返回後，回工廠協助產品包裝作業，後因勞工陸續下班，人手不足遂前往攪拌區欲請罹災者協助包裝作業，走到攪拌區後發現罹災者已仰臥在潮濕（沖洗用之水管仍繼續出水）攪拌缸前之大理石地板上。其面部傷痕嚴重，血流滿面，於是呼叫大家來幫忙急救，並呼叫一一九救護車，送往岡山空軍醫院急救，於當日十八時五十分許傷重不治。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭轉動中攪拌缸之攪拌槳擊傷不治。

(二)間接原因：未先將攪拌缸停止運轉，即從事清洗作業之不安全動作。

(三)基本原因：

1、對勞工施以適當之安全衛生教育、訓練。

2、訂定攪拌缸作業安全工作守則，致勞工無所遵循。

七、災害防止對策：

(一)加強勞工安全衛生教育訓練，以及訂定適合需要之機械設備安全工作守則。

## 86.從事整經機作業未使整經機停止運轉發生勞工被捲致死災害

一、行業種類：紡織業

二、災害類型：被捲

三、媒介物：其他（整經機盤頭滾筒）

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據該公司葉檢驗員稱：九十年五月二十三日下午約二時三十分我上完廁所經過整經間外面走道，從整經間側面玻璃看進去發現整經間內紗很亂，又走到整經間正門往內看，發現整經機盤頭滾筒上有一塊黑黑的東西在滾動，打開門簾走進去看清楚，看到整經機盤頭滾筒上有一人頭在晃動，立即向同事求救，同事李員去關機台，我又到辦公室求救，同事們一起將紗割斷，將蕭員從整經機盤頭滾筒上抬下來，送醫急救後仍不治死亡。

六、災害原因分析：

當整經機盤頭滾筒有異常狀況時，罹災者蕭員在整經機慢速檔運轉下，未使整經機停止運轉，即至整經機盤頭滾筒後方處理異常狀況，被整經機盤頭滾筒捲入，致造成出血性休克致死。

(一)直接原因：被整經機盤頭滾筒捲入，致造成出血性休克致死。

(二)間接原因：不安全動作：對於整經機盤頭滾筒異常狀況處理，未使整經機停止運轉。

(三)基本原因：無。

八、本件災害之法律責任分析：無。

## 87.從事碾米機械操作時發生被傳動皮帶捲入顱內出血致死災害

一、行業種類：碾米製造業

二、災害類型：被捲、被夾

三、媒介物：傳動輪

四、罹災情形：死亡男 44 歲

五、災害發生經過：

九十年六月七日上午勞工甲來上班，開機器和準備稻穀及巡視，中午找不到他吃飯，再三樓碾穀機處發現他趴在三樓板上，頭部在斗升機之皮帶上，頭部及右臉受傷流血，手部及胸部受傷，即連絡救護車來，急救無效死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之原因可能為：勞工甲在碾穀機三樓板處使用皮帶糊磨皮帶以增加磨擦力，磨完時蹲下查看或失去重心，或不慎被捲入皮帶與傳動輪中受傷，或因手持皮帶糊磨皮帶時，在未依規定使機械停止運轉下，手被捲入，再頭部及身體也被皮帶帶動捲入，致皮帶受力後被擠壓而脫離傳動輪後停止運轉，但傳動輪則仍繼續運轉，經連絡救護車來，急救無效死亡。

(一)直接原因：手部被捲入皮帶與傳動輪中受傷，因低容積性休克、顱內出血、頭部外傷死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、對於碾穀機機械之傳動輪、傳動帶等有危害勞工之虞之部分，未有護罩、護圍等設備。

2、對於碾穀機機械之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，未使該機械停止運轉。

(三)基本原因：

1、未設置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、缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。

(二)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主對新僱勞工或在職勞工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。

(五)雇主對於機械之傳動輪、傳動帶等有危害勞工之虞之部分，未有護罩、護圍等設備。

(六)雇主機械之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，未使該機械停止運轉。



(七)勞工未一律投保勞工保險。

(八)僱用勞工時，未依規定項目實施一般體格檢查，並保存紀錄至少十年。

(九)對在職勞工未依規定項目施行定期一般健康檢查，並保存記錄十年。

## 88.從事風車底座電焊作業因誤開電源致勞工被捲致死災害

一、行業種類：船舶建造修配業

二、災害類型：被捲

三、媒介物：傳動軸

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年六月二十六日某造船廠基隆總廠船裝工場詹班長爲了要作風車內部電焊工作，於中午十二時二十分用吊車將蕈形通風管吊離風車間以利內部焊接工作。於吊離蕈形通風管前，即已對電源做管制，詹班長並將電源開關關閉且用膠布封貼，並於膠布上標示「風車底座電焊中，請勿打開風車。九十年六月二十六日下午十三時」等標示，再用A 4 白紙寫上N 1763 舵機間風車底座電焊中請勿打開風車，隨後等電工場林姓技術員一起察看確認，並交代俟施工完成後，需等詹班長通知才可開啓電源，林員答稱這樣很好，沒有人會去開，詹班長特別交待林員絕對不能開啓封貼處之電源。

林員確認詹班長有交代舵機舢板風車施工中，該處電源必須管制，但後來，另一張工程師帶一鐵工劉員一起進到電源控制室，要找電工送通風機之電源，林姓技術員強調要送那一部通風機，劉員說要送舵機房那一部通風機，林員說這一部通風機有人在施工，你有確認該處之施工已經完成(連續問三次)，鐵工劉員都說沒問題，該部通風機可以開，林員說你們都有聽到(因旁邊有協力廠商在施工)，電工林員就送電，於是風車之電源被開啓，造成施工杜姓勞工被捲而死亡。

六、災害原因分析：

九十年六月二十六日約下午三時三十分電工林員因鐵工劉員要求而將風車電源開啓導致杜姓勞工致死。

(一)直接原因：被風車葉片捲入致死。

(二)間接原因：

1、不安全動作：未確認施工現場完成工作，就開啓管制中之電源。

2、不安全措施：電氣開關雖已貼上警告標示，但未上鎖。

(三)基本原因：

1、勞工安全衛生工作守則未明訂電源管制及復電時所應遵守之程序。

2、相關人員對危害認知不足。

七、災害防止對策：

(一)勞工安全衛生工作守則未明訂電源管制及復電時所應遵守之程序。

(二)電氣開關雖除上警告標示外，宜再上鎖。

(三)加強勞工對危害風險之認知等安全衛生再教育再訓練。

八、本件災害之法律責任分析：

勞工林員、劉員涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定（業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑）。

## 89.從事操作掀板機作業遭掀板機基板吸盤夾壓致死

一、行業種類：電子零件組件製造業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：一般動力機械

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

某科技公司蘆竹廠上膠課簡姓技術員於民國九十年七月六日當日晚班原本與技品部助理蔡工程師共同操作一台移載機（掀板機）從事掀板作業，約至下午六時四十分許，簡姓技術員的副領班（即罹災者沈員）將蔡工程師調開至驗板區工作，而沈員自己則與簡姓技術員一同操作移載機（掀板機），簡姓技術員與沈員一同操作了十幾分鐘大約割離了二十多片銅箔基板，於七時左右簡姓技術員與沈員所用切割銅箔基板之美工刀於切割銅箔基板時，二人使用之美工刀同時被銅箔基板卡住（卡住原因可能是切割角度或刀鋒鈍化造成，一把美工刀大約切割七、八十片銅箔基板後即需更換新刀片，否則會因刀鋒之鈍化而經常卡於銅箔基板上），簡姓技術員抽出刀重新再割銅箔基板，沈員可能是抽刀動作稍慢，且又因掀板機已被沈員自己將束線帶插入啟動鈕間隙而自動升降，為爭取操作時間沈員可能將頭伸進基板吸盤下方以方便抽刀，於是基板吸盤向下吸取銅箔基板之時該吸盤便將沈員之頭壓在移載機（掀板機）之工作平台上，因簡姓技術員才調至壓合課操作移載機（掀板機）三日，對該機之操作不太熟悉，所以當時立即叫喊其他同事緊急操作移載機（掀板機）將沈員救出，但不幸沈員已無心跳且氣管已經斷掉。

六、災害原因分析：

罹災者沈員於操作掀板機割斷銅箔時，將束線帶插入啟動按鈕之孔隙使掀板機之基板吸盤之升、降、移動由手動變為自動模式，其又將頭伸入工作台內而遭基板吸盤夾壓致死。

(一)直接原因：頭伸入工作台內而遭掀板機基板吸盤夾壓致死。

(二)間接原因：

1、不安全動作：罹災者於操作掀板機時違反操作規定，將束線帶插入啟動鈕之孔隙使該鈕持續成按壓狀態，罹災者又將頭伸入工作台內使其自陷於危險之狀態。

2、不安全狀況：該掀板機之紅外線安全裝置之安全防護範圍不足、所設置緊急按鈕未能使當發生緊急狀況時可立即將基板吸盤回復原位，以防壓傷。

(三)基本原因：未落實現場作業之監督管理工作。

七、災害防止對策：

(一)應會同勞工代表訂定掀板機安全操作之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(二)應使各級主管及管理、指揮、監督有關人員，執行與其有關之左列勞工安全衛生事項：

1、職業災害防止計畫事項。2、安全衛生管理執行事項。3、定期檢查、重點檢查、檢點及其他有關檢查督導事項。4、定期或不定期實施巡視。5、提供改善工作方法。6、擬定安全作業標準。7、教導及督導所屬依安全作業標準方法實施。8、其他雇主交辦有關安全衛生管理事項。

(三)建議改善掀板機之安全防護措施如下：

- 1、設置緊急暫停按鈕，應具有發生緊急狀況時可使基板吸盤立即回復原位，以防壓傷人員之功能。
- 2、加裝紅外線感應器（SENSOR），使其光路通過掀板機工作台開口部四周，當感應有障礙物身體任一部分時掀板機即不能動作。

八、本件災害之法律責任分析：無。

## 90.從事鍍鎳金電鍍線儲液槽配管修改作業發生被夾災害

一、行業種類：機械設備製造修配業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年七月七日某機械公司黃工程師於某公司從事全自動鍍鎳金電鍍生產線調整工作，約下午六時完成後，將全自動鍍鎳金電鍍生產線開機運行，在自動運行狀態下實行二十四小時無故障測試，當時罹災者賴員亦在場，知道黃工程師從事此項測試。黃工程師七月九日約九時到某公司新建廠房四樓全自動鍍鎳金電鍍生產線時，發現罹災者賴員跪姿對面機台，頭部被全自動鍍鎳金電鍍生產線自動升降架左側機架夾住頭部，黃工程師立即強迫啓動開關使自動升降架後退，將罹災者賴員扶下平躺，此時罹災者賴員已無意識但有呼吸，立即通知某公司人員協助將賴員送至台大醫院急救，但仍不治死亡。

六、災害原因分析：

研判可能罹災者賴員從事全自動鍍鎳金電鍍生產線儲液槽配管修改等作業，未使自動升降架停止運行，罹災者賴員於放置所拆除之維修走道踏板至第二十四槽旁或查看第二十四槽旁管線時，頭部在自動升降架運行路線，遭自動運行之自動升降架左側機架夾傷頭部，致顱內出血致死。

(一)直接原因：被自動運行之自動升降架左側機架夾傷頭部，致顱內出血致死。

(二)間接原因：不安全動作：對於全自動鍍鎳金電鍍生產線儲液槽配管修改等作業，未使自動升降架停止運行。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則。

2、未實施一般安全衛生教育訓練。

3、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生管理人員（丙種勞工安全衛生業務主管）並訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。

(二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後，公告實施。

(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。

(四)僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查，並建立健康檢查手冊，發給勞工。

(五)建議對於從事全自動鍍鎳金電鍍生產線及其周邊相關設備之檢查、修理或調整作業時，若可能進入自動升降架運行路線，而導致危害作業勞工之安全時，應先使自動升降架停止運行，以確保作業勞工之安全。

八、本件災害之法律責任分析：無。

## 91. 勞工傾倒垃圾自垃圾車掉落後被夾致死

一、行業種類：環境衛生服務業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：其它

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

依據垃圾車駕駛 A 先生表示：某日駕駛垃圾車與罹災者 B 先生一同出勤，大約在二十二時十分駛入垃圾場準備傾倒垃圾，車子當時停止不動由罹災者 B 先生操作後斗動作，不一會罹災者 B 先生喊我名字表示掉入後斗要求幫忙，在停止油壓機構之動力後，下車查看發現其腹部以下掉入垃圾車後斗，於是重新啓動油壓機構之動力升起壓板將其拉出，當時一切正常，罹災者 B 先生自行走至駕駛室，駕駛 A 先生將其送至醫院急診，檢查無異樣，醫院表示要住院觀察二天。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：依據醫院診斷書記載：腹部挫傷疑似內出血。

(二)間接原因：不安全動作：勞工 B 先生於密封壓縮式垃圾車尾斗收集板壓縮垃圾時離開操作位置爬上垃圾車之垃圾投入口。

(三)基本原因：未遵守勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)落實勞工安全衛生教育訓練。

## 92.從事大貨車吊桿維修作業因起動引擎電源發生被夾致死災害

一、行業種類：其他器物修理業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：卡車

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據○○起重機械企業社負責人甲稱：九十年七月二十八日上午八時五分許，客戶乙駕駛大貨車進場並將車子停放於場內。勞工丙走到大貨車旁，準備測試該車吊桿，於八時十五分許站立於駕駛座側車旁打開駕駛座側車門，惟未上車查看，並未知該車輛是以排擋桿入二擋方式熄火停車，勞工丙左手扶住駕駛側車門，右手伸進方向盤柱引擎電源處起動引擎，起動後該車直接往左前方滑行，王員可能試著煞車或調整方向盤角度，但已來不及了，勞工丙被該車拖行，約十秒後，聽到好幾聲碰、碰聲響，該車駕駛側車門先撞擊停放於左前方約三公尺處大貨車右車身，而後車頭撞擊前方黃油桶、鑽床才停下來。導致勞工丙被先被夾擊於車門與車框中而後身體被搓轉於兩車身中，最後跌落於地面，頭、胸部均受重創，經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：先被夾擊於車門與車框中而後身體被搓轉於兩車身中，頭、胸部均受重創死亡。

(二)間接原因：不安全行爲：要起動引擎電源，未上車查看及坐於駕駛座上操作，未知該車輛是以排擋桿入二擋方式熄火停車。

(三)基本原因：未設置勞工安全衛生業務主管，未實施勞工安全衛生教育訓練，未訂定勞工安全衛生工作守則，未訂定自動檢查計畫實施自動檢查，欠缺警覺性。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。

(二)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其受適於各該工作所必要之安全衛生教育訓練。

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

(五)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應實施定期健康檢查。

(六)勞工保險月投保薪資應按勞工月薪資總額依投保薪資分級表之規定投保。

(七)勞工遭遇職業傷害而死亡時，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費。

(八)起動引擎電源時，應要求勞工確實坐於駕駛座上，並先確認安全無虞後再行操作。



## 93.從事針織機組裝作業進行機械設備安裝致被夾致死

- 一、行業種類：機械設備製造修配業
- 二、災害類型：被夾
- 三、媒介物：其他動力機械（針織機）
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

九十年七月三十日上午十一五十分左右，該公司組裝部廠長在D機台（安裝中之針織機）安裝轉盤下連桿，當時罹災者在A機台安裝針織機電器箱之散熱風扇，廠長裝完D機台轉盤下之連桿後，聽到罹災者叫一聲，廠長趕緊衝到A機台將該台針織機停機，發現罹災者被A機台轉盤下捲布台迴轉支架夾住，於是廠長緊急將針織機轉盤下的連桿拆除，並呼叫其他同事將罹災者送至醫院急救，但惟仍不治死亡。

### 六、災害原因分析：

於九十年七月三十日上午該公司組裝部廠長依序由編號C、B、A、D圓筒型針織機安裝連盤下之連桿並啟動試車，而罹災者則接隨廠長後依序安裝編號C、B、A機台電氣箱之散熱風扇，當時C、B機台之散熱風扇安裝完畢後，罹災者於安裝A機台之散熱風扇時，可能欲裝於電氣箱護蓋外之風扇鐵網掉落地面，罹災者欲撿拾該鐵網時，身體不慎誤入該針織機捲布台迴轉支架之迴轉半徑內（當時C、B、A機台已開啓試車），而使罹災者被迴轉支架夾傷頭部導致顱內出血而死亡。

(一)直接原因：被圓筒針織機捲布台旋轉中之迴轉支架夾傷頭部致顱內出血而死亡。

(二)間接原因：

1、不安全動作：

- (1)未於停機狀態下即進行機械設備安裝作業。
- (2)未設置護罩即進行試車作業，且將聯鎖安全裝置以膠布粘貼。

2、不安全設備：進行試車時有迴轉部份慣性較大易發生危險處未安裝護罩。

(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並實施自動檢查。

### 七、災害防止對策：

- (一)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。
- (二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後公告實施。
- (三)應設置勞工安全衛生人員（丙種勞工安全衛生業務主管）。
- (四)應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
- (五)雇主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。
- (六)雇主對於棉紡機、絲紡機、手紡機或其他各種機械之高速迴轉部份慣性較大易發生危險者，應裝置護罩、護蓋或其他適當安全裝置。

八、災害示意圖：

九、本件災害之法律責任分析：

- (一)從事圓筒針織機安裝作業時，在迴轉部分慣性較大易發生危險處，未裝置安全護罩。違反勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第六十三條。(致勞工死亡，處三年以下之有期徒刑)
- (二)勞工死亡職業災害，雇主未於二十四小時內報告本所，違反勞工安全衛生法第二十八條第二項。(處一年以下之有期徒刑)
- (三)未依勞工月薪資總額，依投保薪資分析表之規定申報投保，違反勞工保險條例第十四條第一項。
- (四)廠長涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 94.未設置具有非關閉狀態即無法啟動機械安全性能發生被夾致死

一、行業種類：鋁鑄造業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

依據該公司廠務經理劉員轉述壓鑄課勞工張員所述本次災害發生經過如下：災害發生於九十年八月十六日下午約一時三十分左右，壓鑄課勞工張員忽然聽到異聲，經查看發現壓鑄射出成型機操作員陳員頭部被夾在壓鑄射出成型機模具中，經救出後發現血流滿面且傷勢嚴重，即通知一一九救護車送台南縣永康市奇美醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

依據災害現場概況及詢問廠務經理劉員、壓鑄課長吳員等有關人員，研判本災害發生可能原因為：

該壓鑄射出成形機雖採「自動壓送堆送」、「鑄物自動取出機」及「自動清洗模具機」等自動裝置；惟因未設置具有非關閉狀態即無法啟動機械之性能安全門，致罹災者陳員操作可能發現射出成形後鑄件表面粗糙之異常情況，在事業未使該機械停止運轉之情況下，將頭部伸入機體中檢查壓鑄射出成型機模具是否累積碳化物或粘膜時，被作動中模具壓砸傷合併粉碎性骨折。壓鑄課勞工張員發現並救出後，即通知一一九救護車送台南縣永康市奇美醫院急救不治死亡。

(一)直接原因：勞工陳員頭部被壓鑄射出成型機模具壓砸傷致死。

(二)間接原因：

- 1、不安全環境：該壓鑄射出形機未設置安全門，雙手操作式起動裝置。
- 2、不安全動作：勞工陳員於檢查壓鑄射出成型機模具是否累積碳化物或粘膜時，事前未使該機械停止運轉。

(三)基本原因：

- 1、安全衛生管理不足。
- 2、勞工缺乏作業安全知識。

## 95.從事配電外線作業被昇空筒和電桿之橫擔押夾傷致死

一、行業總類：電器承裝業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：昇空車之昇空筒

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

罹災勞工係擔任A公司技術員，領有丙級配電線路裝修工作執照，於九十年十月二日下午一時卅分開工執行馬錫山高支十分五電線桿低壓線壓接工作，當日下午三時廿分時，罹災勞工先完成該桿路燈線壓接後，欲繼續壓接上方之中性線，在調整昇空筒位置向下時，昇空車之操縱桿（控制上下桿）被路燈線勾住，壓住了該操縱桿，導致昇空筒向上，致使罹災勞工在該電線桿雙抱型輕鋼橫擔、橫擔押及昇空筒之間遭夾傷，領班B君立即操縱昇空車下方之上下操縱桿向下，但因為上方的操縱桿卡死，昇空筒無法向下，B君遂將該昇空車熄火，並通知一一九，B君及在場同事等四人爬上電桿，拆卸該桿橫擔、橫擔押，撥開路燈線，將罹災勞工抬下，由救護車送往鳳林榮民醫院急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災勞工係從事「九十年〇〇工區配電外線工程帶料發包」電線桿低壓線壓接工作，本次災害發生原因可能為罹災勞工先完成該桿路燈線壓接後，欲繼續壓接上方之中性線，在調整昇空筒位置向下時，昇空車之操縱桿（控制上下桿）被路燈線勾住，壓住了該操縱桿，導致昇空筒向上，致使罹災勞工在該電線桿雙抱型輕鋼橫擔、橫擔押及昇空筒之間遭夾傷以致死亡。

(一)直接原因：被昇空筒和電桿之橫擔押夾傷致胸腔內出血。

(二)間接原因：不安全狀況：昇空車之上臂操縱器易接觸外物而觸動、失控。

(三)基本原因：

1、未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

2、未設置勞工安全衛生業務主管。

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。

4、作業程序先壓接下方路燈線再壓接上方之中性線，易形成發生被夾傷害之危害因素。

5、原事業單位以其事業之一部分交付承攬時，未於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施（防止勞工發生被夾傷害）。

6、承攬人就其承攬之一部分交付再承攬時，承攬人亦未告知再承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施（防止勞工發生被夾傷害）。

七、災害防止對策：

(一)昇空車昇變筒內操控裝置設置防止該等裝置不因任何外力而失效之保護裝置。

(二)事業單位需訂定配電外線工程之標準作業程序，以消除勞工發生被夾傷害之危害因素。

## 96.勞工於敲磚機桁架座旋轉下被夾傷致死

- 一、行業種類：軋鋼業
- 二、災害類型：被夾
- 三、媒介物：敲磚機
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

依據相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於九十年十一月十六日上午十一時許，罹災者孫○○派安裝敲磚機油壓缸正壓側輸油軟管法蘭A（照片一）（該法蘭係向協力廠訂做），於十一時五十分經同事發現孫員被夾於敲磚機桁架座下方（照片二），立即通知課長並以120型破裂機以鋼索吊起桁架座，救出孫員經送至岡山劉光雄醫院急救，延至十二時四十五分左右死亡。

- 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所載：直接引起死亡之疾病或傷害：甲心肺衰竭。乙（甲之原因）胸腹腔內出血。丙（乙之原因）被敲磚機內壓傷。由於油壓缸正壓側輸油軟管法蘭A事故前已拆除，故敲磚機桁架座之重量係由負壓側產生之真空吸力所支撐，若系統中任一處有間隙則真空吸力消失，支撐力亦隨之消失。

依據災害現場概況及前述原因並詢問現場有關人員，研判本災害發生可能原因為：罹災者孫○○從事敲磚機正壓側油壓缸之連結油壓軟管法蘭A裝配作業時，可能因訂製之法蘭規格不符，無法裝配，誤鬆動負壓側法蘭螺絲B，致空氣進入負壓側之油缸內，造成真空作用消失，無法承載桁架座之重量，導致桁架座旋轉而下夾傷致死。

(一)直接原因：勞工孫常仁被敲磚機桁架座旋轉而下夾傷致死。

(二)間接原因：不安全動作：從事正壓側之油壓軟管連結法蘭A拆裝作業時，因誤鬆動負壓側法蘭B螺絲，致空氣進入負壓側之油缸內，造成真空作用消失，無法承載桁架座之重量，導致桁架座旋轉而下。

(三)基本原因：該公司雖已訂定安全衛生工作守則，但內容欠缺敲磚機油壓缸拆裝作業標準，供勞工遵守。

- 七、災害防止對策：

(一)應擬定安全作業標準，供勞工遵守。

## 97.從事預拌混凝土車下料槽清理作業發生被夾致死

一、行業種類：水泥及水泥製品製造業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：其他（預拌桶）

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據該公司張姓技工稱：罹災者王員於九十年十一月十八日約下午二時十二分駕駛預拌混凝土車出廠灌漿後，約當日下午三時十分回到預拌廠，罹災者王員將空的預拌混凝土車停妥後，約下午三時四十分我看到罹災者王員蹲在預拌混凝土車右後上方平台，身體抖動一下，就從平台上摔落下來，我立即打 1 1 9 電話叫救護車，後發現王員頭蓋骨已破裂，當場死亡。

六、災害原因分析：

罹災者王員於從事預拌混凝土車下料槽清理作業時，王員在未使預拌桶停止運行狀況下，為查看下料槽清理情況，而將頭部伸入預拌桶後端口與下料槽間之空隙時，頭部太過於接近預拌桶而遭旋轉之預拌桶葉片夾傷頭部，致頭部破裂致死。

(一)直接原因：罹災者王員於查看預拌混凝土車下料槽清理情況時，頭部遭旋轉之預拌桶葉片夾傷，致頭部破裂致死。

(二)間接原因：

1、不安全動作：從事預拌混凝土車下料槽清理作業，未使預拌桶停止運轉。

2、不安全狀況：對於預拌桶出料口與下料槽之間之空隙未設防止勞工被夾設施。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則。

2、未實施一般安全衛生教育訓練。

3、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)對於從事預拌混凝土車下料槽清理作業時，應先使預拌桶停止運轉。

(二)應設置勞工安全衛生人員（丙種勞工安全衛生業務主管）並訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。

(三)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後，公告實施。

(四)應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(五)僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查，並建立健康檢查手冊，發給勞工。

八、本件災害之法律責任分析：

- (一)雇主對於從事預拌混凝土車下料槽清理作業時，未先使預拌桶停止運轉，致使勞工王員頭部被預拌桶葉片夾住致死。涉嫌違反勞工安全衛生法第五條第一項第一款：「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、．．．」(二)暨勞工安全衛生設施規則第五十七條：「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，應使該機械停止運轉。．．．」。
- (三)雇主涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 98.從事回收熔融槽吹料拆清工作發生被夾致死

一、行業種類：其他機械製造修配業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：其他動力機械—廢絲回收機

四、罹災情形：死亡一人（男 52 歲）

五、災害發生經過：

據○○公司副課長葉○○稱：「九十年十二月十日上午由○○興業社之人員負責清理 R 7 0 0 D 機（在二樓）內之殘渣；於下午十五時五十分許清理人員陳○○欲離開修理堆高機，陳○○就叫另一勞工林○○自機內出來不要單獨工作。十六時二十分許我去巡視，走到回收熔融槽時，發現林○○被壓絲板壓住胸部，身體在機內，頭朝機外，我用力拉不出來，便到控制盤處開電源，將壓絲板上升，而林○○便掉入機內，我馬上跳入機內想抱他卻抱不起來，即到控制室叫黃○○一起搶救，並打 1 1 9 叫廠內救護車將林○○送彰化○○醫院急救無效死亡。」。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被壓絲板壓住胸部，低容積性休克致死。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：使用之安全支撐金屬棒之叉芽斷裂。

2、安全動作：罹災者自行誤操作控制盤之電源開關使壓絲板往下降。

(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、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

4、缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)雇主未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(二)雇主對新僱勞工或在職勞工未施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(三)雇主未依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合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)使用之安全支撐金屬棒應考慮有足夠之強度。

(五)對需二人以上從事作業時，勿單獨一人留在現場工作。



## 捌、溺斃

### 99.船員發生溺死災害

一、行業種類：海洋水運業

二、災害類型：溺水

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡一人（男 55 歲）

五、災害發生經過：

某船公司大發一號船，負責港區船隻加油作業，九十年八月一日，該船於作業後靠泊碼頭，於船上用餐後船員各自離開，次日早上欲開船進行作業時，發現找不到張三，直到第三天早上八點多，附近工作人員發現張三屍體浮於附近海域，方知其已罹災。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：依臺灣台中地方法院檢察署相驗屍體證明書記載死亡時間：九十年八月二十三日上午六時五十分發現，死亡原因：溺死。

(二)間接原因：不詳。

(三)基本原因：不詳。

七、災害防止對策：

(一)雇主應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)

(二)船舶靠岸或靠近其他船舶時，應考慮潮差狀況，設置適當之上下船之安全設備，以供勞工往返船岸之用。

(三)船舶於他船外側，勞工進出該船須經由他船時，應提供安全適當之通行設備。

## 玖、與高溫、低溫之接觸

### 100.勞工掀開抽出鍋蓋子時不慎被噴出之熱水燙傷造成災害

一、行業種類：冷凍食品製造業

二、災害類型：與高溫（熱水）之接觸

三、媒介物：蒸汽抽出鍋

四、罹災情形：受傷人數六人

五、災害發生經過：

據該公司代表人員稱：「九十年二月六日上午九時二十分許，工場長報告說『於上午八時三十分許，操作員發現蒸汽抽出鍋（合格證編號：13P430058004）之墊片有磨耗（密合度不佳）致蒸汽洩漏，所以馬上將蒸汽管（夾套及盤管）關閉，直到九時三十分許，因該員未確定內胴壓力降至一大氣壓以下（溫度 100℃ 以下），就將抽出鍋之蓋子掀開，以致內胴之熱水噴出，操作員、場長及於一樓清掃地板工作之四位女性員工均遭燙傷』」。

六、災害原因分析：

九十年二月六日上午九時二十分許，操作員發現蒸汽抽出鍋之墊片密合度不佳致蒸汽洩漏，所以馬上將蒸汽管（管套及盤管）關閉，直到九時三十分許，因該員未確定內胴壓力已降至一大氣壓以下（溫度 100℃ 以下），就將抽出鍋之蓋子掀開，以致內胴之熱水（約 102℃ 以下）噴出，以致六位員工遭燙傷。

(一)直接原因：遭蒸汽抽出鍋噴出之熱水燙傷。

(二)間接原因：操作員操作蒸汽抽出鍋時，未俟內胴完全洩壓，即予掀開鍋蓋（不安全動作），致內胴之熱水（約 102℃）噴出，以致該處作業之員工共六人燙傷。

(三)基本原因：

1、具有危險性設備（第一種壓力容器）之操作人員，雇主未僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。

2、雇主對第一種壓力容器（蒸汽抽出鍋），未每月依規定項目實施定期檢查。

七、災害防止對策：

(一)應訂定標準作業程序（含異常狀況），供操作勞工遵循。

## 101.操作鍋爐被蒸汽燙傷造成一死一傷災害

一、行業種類：飼料配製類

二、災害類型：與高溫（蒸汽）接觸

三、媒介物：鍋爐

四、罹災情形：死亡一人、傷一人

五、災害發生經過：

據某公司鍋爐操作人員稱程君自造粒機來稱無蒸汽可以工作，看看鍋爐的蒸汽可送否，因當日鍋爐由代行檢查機構定期檢查完竣後，試燒中，見鍋爐頂之人孔蓋洩出白煙霧，無法送蒸汽（ $0.3\text{kg}/\text{cm}^2$ ），我正低頭在爐底方旋轉旋緊蓋子四顆螺絲，忽然聽到上方人孔蓋有哀叫聲，舉頭看二人(程君及該組長)在上方被熱水燙到，我用手機打辦公室電話呼請救護車來，因鍋爐房內霧氣重，沒有看到他們如何下來，待霧清後，程君及該組長已在一樓地板上，我就用塑膠管冷水洗他們的身體後，由救護車送至該區某醫院急救。

六、災害原因分析：

依據該區地方法院檢察署相驗屍體證明書先行引起原因為「燒燙傷」，及詢問該公司有關人員，並勘查現場所得資料研判本災害發生可能原因為：程君及該組長於鍋爐試俾過程中，發現鍋爐人孔蓋板處有蒸汽洩漏，雖經停俾(關閉噴燃機)，且以冷水泵入鍋爐內降低水溫，經過二十分鐘後，再爬上該鍋爐之平台，試圖修復該鍋爐洩漏處，因未確認內部尚存有蒸汽，且未俟鍋爐內部之熱水完全降溫至沸點( $100^{\circ}\text{C}$ )以下之溫度，即予扳動人孔蓋板，以致蒸汽噴出，燙傷二人。

(一)直接原因：蒸汽燙傷。

(二)間接原因：程君及該組長，未俟鍋爐冷卻及釋放內部壓力前，即旋開人孔蓋板，致蒸汽噴出燙傷二人。

(三)基本原因：未訂定標準作業程序及於勞工安全衛生教育訓練中，教導勞工。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依其事業之規模與工作性質使其事業之各級主管及管理、指揮、監督有關人員執行及擬定安全作業標準(含異常狀況)，且教導及督導所屬依安全作業標準方法實施。(勞工安全衛生法第二十三條及勞工安全衛生法施行細則第二十九條)。

## 102.從事鑄模澆注作業因盛桶瞬間傾斜發生與高溫接觸灼傷災害

一、行業種類：基本金屬製造業

二、災害類型：與高溫接觸

三、媒介物：高溫銑液

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

桃園縣某精密工業公司某鑄造作業員九十年三月某日凌晨三時與該公司另一勞工共同從事鑄模澆注作業，當時該名共同作業勞工將盛滿銑液之盛桶，以三十公噸之固定式起重機吊起移往鑄模上，然後由站立於半截之五十加崙桶上之罹災者操作盛桶上之旋轉盤，讓盛桶傾斜，使內裝之銑液流出，澆注於鑄模上之澆注口，當罹災者操作盛桶上之旋轉盤時，盛桶瞬間發生傾斜成五〇度，致使桶內銑液傾瀉而下，該名共同作業勞工見狀及時逃離現場，罹災者則不幸被高溫之銑液濺及全身上下，且全身著火，其逃離現場不久，即跌倒俯臥於地，共同作業之勞工趕緊趨前撲滅其身上之火，並以轎車將傷者送往醫院急救，至第二天凌晨六時罹災者仍因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

該廠鑄造作業程序是將銑條打碎後，置放於中週波爐內熔化，然後倒入盛桶內以固定式起重機吊起再移往鑄模之澆注口上，而後旋轉附於盛桶上之旋轉盤，使盛桶緩慢傾倒，讓銑液倒出流入鑄模之澆注口而完成鑄造作業。

當與罹災者共同作業之作業員將已內裝銑液之盛桶以三十公噸固定式起重機吊起，移往鑄模上實施澆注作業時，此刻二人均未著用該廠提供之防護具（防護衣及防護頭罩），當罹災者轉動盛桶上之旋轉盤時，由於蝸型桿齒輪與圓型齒輪未緊密契合，而使盛桶瞬間傾斜成約五十度，導致桶內銑液大量溢出，罹災者逃避不及，為高溫之銑液濺及，雖經緊急送醫急救，終因傷重不治死亡。

(一)直接原因：高溫銑液濺及，致全身百分之九十（二度至三度）灼傷。

(二)間接原因：

1、旋轉盤內蝸型桿齒輪與圓型齒輪未緊密契合，致產生遊走而使盛桶瞬間傾斜。

2、未著用防護衣從事鑄造作業。

(三)基本原因：

1、盛桶未實施自動檢查。

2、未實施安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)應對勞工施以從事工作及預防災變所必要安全衛生教育、訓練。。

(二)對於處置大量高熱物之作業場所，為防止該高熱物之溢出、飛散引起之灼傷或其他危害，應採取適當之防範措施，並使作業勞工佩戴適當之防護具。

## 103.從事殺菌鍋作業被沖出之蒸汽燙傷致死災害

- 一、行業種類：乳品製造業
- 二、災害類型：與高溫(蒸汽)之接觸
- 三、媒介物：壓力容器(殺菌鍋)
- 四、罹災情形：死亡二人、傷0人
- 五、災害發生經過：

依現場勘查結果及據某廠副理及作業員口述：該公司玻璃瓶裝牛奶以殺菌鍋殺菌作業之正常操作程序依序為排氣、殺菌、冷卻。七月十四日中午未到一時許，作業員發現九號殺菌鍋因操作中溫度達到攝氏一三六度(錶壓力每平方公分二·三一公斤)，正常操作溫度最高應為攝氏一二一·五度(錶壓力每平方公分一·一三公斤)，作業員隨即關掉蒸汽來源開關及進汽閥，打開排汽閥，並聯絡某課副課長來處理，不到五分鐘副課長與品管員、搬運工即到現場，副課長查看殺菌鍋已無壓力後，打開殺菌鍋端蓋，品管員目視殺菌鍋內之玻璃瓶裝牛奶已變質，然後副課長叫作業員加水冷卻，作業員直接打開冷水閥加入冷水，隨即發生巨響，玻璃瓶碎片及玻璃瓶內部高溫液體、蒸氣衝出，當時殺菌鍋端蓋未關上，站在端蓋前面附近的副課長、搬運工被噴倒地，他們兩人連同品管員均遭到割傷及燙傷，警衛隨即聯絡該區消防分隊救護車將三人載往某醫院急救。

### 六、災害原因分析：

- (一)直接原因：高溫液體、蒸氣割傷及燙傷。
- (二)間接原因：不安全動作。(作業員冷卻玻璃瓶裝牛奶時，直接加入冷水，高溫玻璃瓶破裂，致使高溫牛奶、蒸氣噴出。)
- (三)基本原因：
  - 1、殺菌鍋係屬第一種壓力容器，未經檢查合格即予使用，且未實施自動檢查。
  - 2、殺菌鍋係屬第一種壓力容器，其操作人員未經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定合格，缺乏安全作業知識。
  - 3、勞工缺乏安全衛生教育訓練，勞工缺乏作業安全智識。
  - 4、未訂定安全衛生工作守則，供勞工遵循。

### 七、災害防止對策：

- (一)殺菌鍋係屬危險性設備，雇主應依勞工安全衛生法第八條第一項規定，申請檢查合格後方可使用。
- (二)殺菌鍋係屬危險性設備，其操作人員，雇主依勞工安全衛生法第十五條規定，應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。
- (三)雇主應依勞工安全衛生法第二十三條第一項規定，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)雇主應依勞工安全衛生法第二十五條第一項規定，訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

## 拾、與有害物等之接觸

### 104.從事染料中間體製造工作硫化氫逸出發生急性中毒死亡災害

- 一、行業種類：其他化學製品製造業
- 二、災害類型：與有害物等之接觸
- 三、媒介物：硫化氫
- 四、罹災情形：死亡一人（男、36歲）
- 五、災害發生經過：

九十年二月二十二日約下午一時 A 公司作業員勞工甲從事染料中間體製造過程之中和作業，即用鹽酸（32%）以每小時約 360 公升還原反應槽內，同時以攪拌機進行攪拌，因廠內其他同事之工作皆已做完，故連廠長共五名同事皆在還原反應槽旁陪勞工甲一起工作。至下午五時因預定加入 3000 公升鹽酸尚未加完，故勞工甲即留下加班繼續作業，而其他之同事則下班回家。翌日（二月二十三日）早上七時四十五分許當該公司之組長勞工乙上班進入廠房時發現一樓滿地反應之溶液，立即衝至二樓生產現場，發現勞工甲已倒臥在還原反應槽前之二座 500 公升鹽酸計量槽中間，身體冰冷僵硬，鼻子流血，額頭有血跡而右手臂有明顯挫傷，此時鄒員已死亡。

#### 六、災害原因分析：

本次災害可能發生之原因為：二月二十二日下午五時該公司其他人下班後，勞工甲獨自一人留下加班繼續進行中和作業，可能其鹽酸注入速度較下午注入速度大，由於加入之鹽酸量較多，故與槽內硫化鈉反應產生硫化氫氣體之量亦隨之增加，該硫化氫氣體快速產生而來不及消泡脫出液面以致與反應溶液以泡沫型態不斷向該反應槽之開口處逸出，而抽氣設備原有之抽氣效能降低而無法抽走反應所產生之硫化氫氣體，造成在反應槽附近之勞工甲不慎吸入硫化氫而造成此災害。

(一)直接原因：吸入有害氣體－硫化氫氣體

(二)間接原因：

- 1、不安全環境：反應槽內之硫化鈉與鹽酸反應生成硫化氫氣體
- 2、不安全動作：未確實使用空氣呼吸器或防毒面罩等防護器材

(三)基本原因：

- 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、未訂定安全衛生工作守則。
- 3、未實施特定化學設備及其附屬設備之每二年暨局部排氣裝置每年之自動檢查。

#### 七、災害防止對策：

- (一)雇主僱用勞工從事應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。
- (二)雇主應依勞工安全衛生法及有關規定，訂定適合其須要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。
- (三)雇主使勞工從事特定化學物質作業應實施特定化學設備及其附屬設備之每二年暨局部排氣裝置每年之自動檢查。
- (四)對暴露有害氣體（硫化氫）環境之勞工，雇主應使其確實使用空氣呼吸器或防毒面

罩等防護器材。

八、災害示意圖：





## 105. 勞工從事人孔作業因與有害物接觸發生缺氧致死災害

- 一、行業種類：通信業
- 二、災害類型：與有害物質之接觸
- 三、媒介物：特殊環境
- 四、罹災情形：死亡一人、重傷一人、合計二人
- 五、災害發生經過：

民國九十年四月十一日早上 A 領班派工前往新店安康路附近做電信人孔管路工程，於是 B 班長帶班於早上八時出去工作，當完成第一、第二人孔工程作業後，全部的人前往第三人孔作業，就在第三人孔作業時，通風機剛接上欲做通風處理，B 班長就說要進入人孔作業，接著班員 C 也隨後進入人孔，不久 C 員就說 B 班長暈倒了，C 員便立即想拉起 B 班長，結果一拉 C 員自己也暈倒，班員 D 司機見狀立即電話通知 119 及主管，其他員工見狀便加大通風量，約歷時兩分鐘班員 E 就下去以安全索綁著 B 班長推拉到地面，接著消防隊到現場，便由兩名消防人員背氧氣筒下去人孔以背袋將 C 員拉上地面，隨即救護車也到現場，將兩名員工送至甲醫院急救，B 班長延至當日晚上二十時四十五分左右，醫生宣佈急救無效死亡，另一名經醫院急救後出院在家休養。

### 六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因為：民國九十年四月十一日早上 B 班長帶班於早上八時前往新店安康路附近做電信人孔管路工程，由於人孔蓋長時間覆蓋著且內部並無通風，形成人孔內部為一缺氧場所，在完成前兩個人孔作業並前往第三個人孔作業時，因未依規定於進入人孔前予以適當換氣及確認空氣中氧氣濃度及其他有害氣體濃度，導致 B 班長與 C 員進入人孔時因空氣中氧氣濃度不足與缺氧空氣之有害物等之接觸發生致死與重傷災害。

#### (一)直接原因：

- 1、缺氧性腦病變；引起心肺衰竭致死（B 班長）。
- 2、缺氧性腦病變；引起昏迷（C 班員）。

#### (二)間接原因：

- 1、安全狀況：缺氧作業場所。
- 2、安全動作：未依規定實施通風、未實施氧氣濃度測定。

#### (三)基本原因：

- 1、落實相關安全衛生教育訓練及安全衛生工作守則之實施。
- 2、設置缺氧作業主管監督、未設置缺氧救援人員、未指派現場安全衛生監督人員。
- 3、依自動檢查計劃實施自動檢查；未就缺氧作業有關事項實施檢點。

### 七、災害防止對策：

- (一)在侷限空間作業，亦發生缺氧危險，應確實做好防止缺氧必要措施。
- (二)勞工在侷限空間作業應予適當換氣，以保持該作業場所空氣中氧氣濃度在百分之十八以上。
- (三)使勞工在侷限空間作業開始前、所有勞工離開作業場所後再次開始作業前及勞工身體或換氣裝置等有異常時，應確認該作業場所空氣中氧氣濃度、硫化氫等其他有害氣體濃度。



## 106.從事硫酸槽檢視作業因管路破裂發生灼傷致死災害

一、行業種類：製造業

二、災害類型：與硫酸接觸

三、媒介物：硫酸

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據該公司現場班長○○○於九十年四月二十日下午十七時三〇分，向組長葉○○報告編號三濃硫酸槽（濃度 98%）底出口處法蘭接頭似有硫酸洩漏情形，故葉員利用四月二十一日（星期六週休）上午加班，監督承攬人從事輸送帶修理工作時，查看附近（距工作地點約三公尺）之硫酸槽區內編號三槽底出口法蘭接頭，約上午十時〇分，經附近工作之承攬人發現葉員自硫酸槽區跑出來，全身遭硫酸腐蝕灼傷，即用緊急沖淋設備幫葉員沖淋身體，約上午十時二〇分許送醫院救治，惟延至九十年五月一日下午八時四十一分不治。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：勞工遭濃硫酸腐蝕灼傷不治。

(二)間接原因：於前往濃硫酸槽區工作未依規定穿著防護衣之不安全動作。（該公司安全衛生工作守則第三十二條規定：硫酸作業前須將防護具穿戴完全。）

(三)基本原因：勞工於假日工作時，未確實使用防護具，缺乏安全意識。

七、災害防止對策：

(一)應加強勞工安全衛生教育訓練，提升安全衛生意識。

## 107.從事地下蓄水池作業吸入有機溶劑(甲苯)蒸氣造成昏迷傷害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：與有害物等之接觸

三、媒介物：有害物

四、罹災情形：死亡 0 人、傷四人

五、災害發生經過：

某公司工作人員 A、B、C、D 等四人於九十年四月二十四日上午九時，經確認地下蓄水池之機械風設備正常運轉，並測定地下蓄水池之氧氣濃度後，攜帶防毒面具、安全帶、安全帽、氧氣測定器進入地下蓄水池實施防水塗布作業（使用材料為彈性水泥、防水用軟性樹脂砂漿），另一人 E 則於水池外負責監督；至十一時三十分左右進行中午休息準備（此時已將防毒面具取下），A、B 二人使用有機溶劑（甲苯）溶劑清洗塗布工具（滾輪刷、布刷），A 發現 B 有異狀，經呼叫及拍打皆無反應，隨即 A 亦昏迷，而在施工架檢查塗布品質之 C、D 聽到 A 之呼叫後，先爬出水池向外求救，隨即下至池底對 A、B 二人施救，但不久 C、D 二人亦昏迷；水池外監視之 E 聽到求救呼叫後，隨即通知相關人員下池搶救，後送醫急救後於十七時三十分全部人員均出院返家。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：吸入有機溶劑（甲苯）蒸氣。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：侷限空間

2、不安全動作：於侷限空間使用有機溶劑時未佩戴呼吸防護具。

(三)基本原因：

1、未設置缺氧作業主管，確實管理勞工於侷限空間之作業安全事宜。

2、未於缺氧作業場所明顯易見處公告作業應注意事項。

3、未確實使勞工實施缺氧作業檢點。

七、災害防止對策：

(一)應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)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：

1、決定作業方法並指揮勞工作業。

2、第十六條規定事項。

3、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。

4、監督勞工對防護器具或設備之使用狀況。

5、其他預防作業勞工罹患缺氧症之必要措施。

(三)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。

(四)侷限空間不宜使用有機溶劑。

## 108.從事漁船冷凍機維修調整作業因氨氣外洩發生中毒死亡

- 一、行業分類：遠洋漁業
- 二、災害類型：與有害物等之接觸
- 三、媒介物：有害物—氨氣
- 四、罹災情形：死亡一人，傷0人。
- 五、災害發生經過：

據海事報告書及該船船員等之談話紀錄，該船(搭載船員共三十八人)於九十年七月十八日自高雄港出發前往北太平洋從事魷釣作業，航行至同年七月二十日凌晨三時位於琉球宮古島附近海域(北緯 25 度 09 分東經 126 度 45 分)，值班(一至三點)人員馬○○發現一號壓縮機有異常現象，馬○○隨即通知輪機長夏○○查看，約至凌晨三點五分左右，船員聽見機艙有疑似爆炸聲，並且聞到刺鼻之氨氣(Ammonia)味道，經清點人數後不見輪機長夏○○，約經十分鐘後，由大副楊○○穿著潛水衣戴防毒面具自樓梯下去二層機艙查看，發現輪機長夏○○全身發黑倒臥在左舷冷凍機(三號壓縮機)旁，已無生命跡象。之後該船於當日清晨六時派員下至機艙啟動發電機，以利進行衛星電話通報聯絡作業，並發動抽風機以減輕氨氣味道。又於同日上午十時派員至機艙發動冷卻水幫浦後，不久就發生火災(原因不明)，由於火勢猛烈且有爆炸聲，船長指示船員下救生艇，至下午十五時為日本自衛隊救起轉送至日本那霸港。

### 六、災害原因分析：

(一)直接原因：依台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載死亡原因為一疑似中毒死亡(氨氣)一，研判夏○○因接觸及吸入大量外洩腐蝕性氨氣，導致皮膚灼傷、肺部呼吸困難而窒息死亡。

### (二)間接原因：

- 1、不安全狀況：研判二層機艙一號壓縮機高壓段異常高壓，高壓段安全裝置(壓力開關)未作動切斷壓縮機電源，而壓縮機繼續運轉，且安全閥未做動洩壓，壓力繼續上升使得汽缸蓋瞬間破裂彈出，氨氣大量外洩。
- 2、不安全動作：研判輪機長可能反應時間不及，未立即停止壓縮機運轉，停止壓力繼續升高。

### (三)基本原因

- 1、雇主未訂定勞工安全衛生工作守則使勞工遵行。
- 2、雇主對於船上機器設備未訂定自動檢查計畫及實施自動檢查。
- 3、雇主未依規定對所屬勞工施以適當之緊急應變教育訓練。

### 七、災害防止對策：

- (一)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。(勞工安全衛生法第十四條第二項)。
- (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。(勞工安全衛生法第二十三條)

## 109.從事漂白水製造因氯氣外洩發生氯氣中毒災害

一、行業種類：製造業

二、災害類型：與有害物接觸

三、媒介物：有害物（氯氣）

四、罹災情形：死亡 0 人、傷一人

五、災害發生經過：

據該當時在場廠長林員稱：「當日晚上約七時左右，聽到已關閉氯倉內偵測器響起，我打開氯倉一扇鐵門，著用濾毒罐防毒面具進入查看，並用氨水檢查液氯鋼筒接頭及本體是否洩漏，並未發現明顯漏點，再次把鋼筒閥鎖緊，再打電話請趙員回廠支援，並電請消防隊協助，待趙員回廠後我們一起著用空氣呼吸器，再次進入把液氯鋼筒內殘氯導入反應槽內反應成漂白水，那時氯氣並未再出現，處理至晚上九時四十分左右，就搭救護車至榮總檢查。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：因氯氣外洩造成勞工一人嗆傷。

(二)間接原因：不安全狀況：未確認液氯鋼筒閥確實完全鎖緊。

(三)基本原因：

1、高壓氣體容器（九 0 0 公斤液氯鋼筒）危險性設備之操作人員，未僱用合格人員充任之。

2、未設置勞工安全衛生業務主管。

七、災害防止對策：

(一)雇主對高壓氣體容器（九 0 0 公斤液氯鋼筒）危險性設備之操作人員，應僱用經中央主管機關認可之訓練或技能檢定之合格人員充任之。（勞工安全衛生法第十五條暨勞工安全衛生教育訓練規則第十條）。

(二)雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。（勞工安全衛生法第十四條第一項暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條）。

## 110. 電子工廠化學品輸送錯誤產生氯氣洩洩導致多人受傷送醫

一、行業分類：印刷電路板製造業行

二、災害類型：與有害物等之接觸

三、媒介物：氯氣

四、罹災程度：勞工五十二人因吸入氯氣送醫診治

五、災害發生經過：

九十年十月十七日，廠商送貨司機載運鹽酸進廠後，準備輸入鹽酸儲槽，因接錯管路誤將鹽酸輸入酸性蝕刻液槽，致鹽酸與酸性蝕刻液中之氯酸鈉發生反應，產生大量氯氣外洩並飄入廠內，導致勞工五十二人因吸入氯氣送醫診治。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：吸入氯氣導致身體不適。

(二)間接原因：

1、不安全情況：輸送氯酸鈉之管線未標示輸送原料、供料對象及其他必要事項。

2、不安全動作：送貨司機卸料作業時操作錯誤（誤將鹽酸輸入酸性蝕刻液儲槽）。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則。

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、卸料時未指派人員監視。

七、災害防止對策：

(一)應訂定必要之安全衛生工作守則並依此實施作業。（安衛法第 25 條、特化標準第 42 條）

(二)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（安衛法第 23 條、訓練規則第 13 條及特化標準第 34 條）。

(三)應設勞工安全衛生人員。（安衛法第 14 條第 1 項、自動檢查辦法第 4 條）

(四)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（安衛法第 14 條第 2 項、特化標準 37 條、第 39 條、第 40 條、自動檢查辦法第 38 條第 39 條）

(五)雇主對裝有危害物質之容器，應依規定之分類、圖式及格式明顯標示圖式及內容。（安衛法第 7 條、通識規則第 5 條）

(六)應訂定危害通識計畫及製作危害物質清單。（安衛法第 7 條、通識規則第 17 條）

(七)運送鹽酸作業時，應指定操作人員及監視作業。（安衛法第 5 條第 2 項，設施規則第 178 條第 7 款）

(八)輸送鹽酸之管線未標示輸送方向；輸送氯酸鈉之管線未標示輸送原料，供料對象及其他必要事項。（安衛法第 5 條第 1 項及特化標準第 25 條、設施規則第 196 條第 3 款）

# 111.進入真空吹氧脫碳槽搶救勞工未著防護具發生缺氧窒息災害

- 一、行業種類：金屬基本工業
- 二、災害類型：與有害物接觸
- 三、媒介物：其他危險物、有害物
- 四、罹災情形：死亡一人、傷一人
- 五、災害發生經過：

九十年十月十八日下午二時許，○○公司勞工王員協同承攬商勞工張員至煉鋼廠第一轉爐工場精煉課真空吹氧脫碳槽量取基座支撐架尺寸，由於未申請工作安全許可証，攬商勞工張員入槽內發生昏倒，在控制室內張員攜帶空氣呼吸氣準備入槽救人由於穿著不順，便脫掉空氣呼吸氣而入槽，發生員工死亡承攬商勞工重傷情形。

- 六、災害原因分析：

- (一)直接原因：入槽救人吸入氫氣導致缺氧窒息死亡
- (二)間接原因：槽內滯留氫氣、入槽前未實施氧氣濃度測定、入槽救人時未著呼吸器具
- (三)基本原因：入槽作業未依標準程序申請工作安全許可、空氣呼吸器穿戴訓練不夠、勞工缺乏安全衛生意識

- 七、災害防止對策：

- (一)對承攬商加強「申請安全許可證」管理制度、對全體勞工及承攬商實施侷限空間宣導會及空氣呼吸器穿戴訓練。使勞工從事缺氧危險作業時，於當日作業開始前應確認作業場所空氣中氧氣濃度。



## 拾壹、感電

### 112.從事高壓變電站平台之打掃作業發生感電災害

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年一月某日上午台北縣某水電工程公司負責人與其小孩一同至同縣某鋼鐵工業公司之高壓變電站平台處，從事變壓器之定期保養（工作內容：換乾燥劑、清理變壓器蓋及其絕緣保養）工作，到達時該負責人親自把台電公司進入工廠之電源總開關切斷電源，並經測試過沒電後，才上到變電站平台處想開始工作，但發現變電站平台處上很髒，就請該鋼鐵工業公司廠長派人幫忙打掃，因此廠長便派該公司三名泰勞過來打掃，工作至十一時許，當該負責人離開現場到停於辦公室附近之卡車上拿物品時，外勞便高喊「有人感電」，水電工程公司負責人即刻趕回現場，見到有一負責打掃之外勞趴在台電公司所設置之比流器、比壓器上，見狀該負責人即刻將台電公司所設置之開關箱簽封剪開並斷電，同時通知台電公司人員，並協助將傷者從比流器、比壓器上救下，急速送往醫院急救，當日中午該外勞便於宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

該鋼鐵工業公司廠長於指派泰國籍勞工三人到變電站平台上支援清理工作，及配合水電工程有限公司負責人工作前，並未明確告知該等人員工作範圍及現場狀況，且災害發生當天變電站平台上是由水電工程公司負責人負責指揮工作，亦未告知外勞有關現場狀況及周遭環境，復查罹災者之手掌及腳大姆趾燒焦，胸前有淤血。

(一)直接原因：感電致死。

(二)間接原因：未區分帶電區與不帶電區。

(三)基本原因：

1、未實施勞工安全衛生教育訓練。

2、未明確告知勞工現場狀況及周遭環境。

七、災害防止對策：

(一)對於高壓以上之停電作業、活線作業及活線接近作業，應將作業期間、作業內容、作業之電路及接近於此電路之其他電路系統，告知作業之勞工，並應指定監督人員負責指揮。

(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。

(三)應會同勞工代表訂定安全衛生工作守則。

## 113.勞工操作梳棉機時發生感電致死災害

一、行業種類：棉紡織業

二、災害類型：感電

三、媒介物：梳棉機傳動馬達

四、罹災情形：死亡一人、男、二十七歲

五、災害發生經過：

據該公司作業員 A（泰國籍）稱：「我於民國九十年四月二日上午七時上班，我準備去作清理梳棉機機台時經過編號四號之梳棉機發現罹災者 B 倒在四號梳棉機右側，梳棉機右側靠近地面上有一馬達連接變速機（VS），再連接減速機，罹災者側躺在地面面向機台，我蹲下叫他發現罹災者身體有冷的情形，且無脈搏，額頭及下巴有淤血現象，左嘴角有一些出血，我便跑出去叫其他外勞幫忙（同時也告訴領班 C），隨即用公司貨車將罹災者送至○○醫院○○分院急救不治死亡。」。

六、災害原因分析：

本災害發生可能原因為，罹災者站在編號四號梳棉機右側工作時身體接觸到機台第三組漏電之馬達（該馬達未設置接地線），因漏電而造成罹災者 B 感電，罹災者感電後趴在機台上再跌倒在地上側臥機台右下方馬達處造成罹災者 B 身體多處電灼傷，送醫急救不治死亡。：

(一)直接原因：操作梳棉機時因該機馬達漏電感電死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：梳棉機馬達外殼及電氣設備未接地。

(三)基本原因：

- 1、設置勞工安全衛生業務主管。
- 2、實施安全衛生教育訓練。
- 3、訂定自動檢查計劃實施自動檢查。
- 4、訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)使勞工操作梳棉機作業時，該梳棉機機台馬達外殼及電氣設備未設接地線設備。

(二)勞工操作梳棉機作業發生感電死亡職業災害時，雇主未對該職業災害實施調查、分析及作成紀錄。

(三)勞工操作梳棉機作業發生感電死亡職業災害時，雇主未於二十四小時內報告檢查機構。

(四)勞工操作梳棉機作業發生感電死亡職業災害時，雇主未經司法機關或檢查機構許可破壞現場（將四號梳棉機馬達送修）。

## 114.從事鋅氧粉製造設備清洗作業發生感電致死災害

一、行業種類：其他化學材料製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：集粉攪拌筒（其他一般動力機械）

四、罹災情形：死亡一人（男 22 歲）

五、災害發生經過：

與罹災者一起工作之勞工甲稱：「九十年四月九日下午一時廿分左右，勞工乙以抹布從事編號 B-粉 4 蓄粉槽清理工作時，突然叫了一聲，之後臉色變紅，身體靠在蓄粉槽門邊不省人事，我發現有所異狀，於是上前拉扶他至地面施予心肺急救，拉扶他時，我有被電到的感覺。經送醫院急救，於到達醫院時，勞工乙已死亡。」。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：觸電致心臟麻痺死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1、集粉攪拌筒 2Hp（三相 220V）之輸送粉末動力之電動機控制開關線路，電線絕緣破損、銅線裸露。

2、移動式集粉攪拌筒之電動機具，未於該電路設置感電防止用漏電斷路器或將機具金屬外殼及電動機具金屬製外殼非帶電部分予以接地。

(三)基本原因：

1、未實施勞工安全衛生教育、訓練。

2、未會同勞工代表增訂適合需要之安全衛生工作守則。

3、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(二)雇主應訂定自動檢查計畫，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需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(四)對地電壓 150 伏特以下之攜帶式車縫機電路，其導線間及導線與大地之絕緣電阻應在 0.1MΩ 以上。

(五)雇主對於使用對地電壓在 150 伏特以上移動式集粉攪拌筒之電動機具及濕潤場所使用攜帶式車縫機具時，為防止因漏電而生感電危害，應於該電路設置感電防止用漏電斷路器或將機具金屬外殼及電動機具金屬製外殼非帶電部分予以接地。

(六)雇主對勞工於作業中，有移動電線或電氣機具、設備，應有防止絕緣被破壞等致引起感電危害之設施。

## 115.勞工於水洗槽邊從事水洗作業時發生感電死亡災害

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：噴水機

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年四月十七日晚上十時多，小夜班組長李員正與同事鄭員在第九號熱處理槽旁從事成品出爐工作，忽然李員聽到後方有倒地聲音，他轉頭發現從事成品水洗作業之許員倒地，李員急與鄭員去將仍噴水之噴水機切斷電源，再將許員扶上李員自用車送到衛生署台北醫院治療，後交由趕來之負責人林員照顧許員(據許員自稱：晚上八時曾吃便當後喝些啤酒，致覺頭昏有幻覺)，李員自己又回去工廠作業。當李員於十一時三十分到達工廠時，卻發現鄭員倒在水洗槽旁，鄭員尚有微弱呼吸，李員扶起鄭員並叫一位同事來幫忙，自己再打電話請一一九派救護車，過十多分後，救護車來到，將鄭員送衛生署台北醫院，急救至晚上十二時死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：噴水機馬達漏電致感電而死。

(二)間接原因：不安全設備：噴水機馬達電線絕緣不良

(三)基本原因：

1、未依規定實施全體勞工實際從事工作及預防災變必要之安全衛生教育訓練。

2、未會同勞工代表訂定安全衛生工作守則，並報檢查機構備查。

3、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)應依規定實施自動檢查並紀錄存查。

(二)應依規定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。

(三)應會同勞工代表訂定安全衛生工作守則，並報檢查機構備查。

(四)應對在職勞工實施定期健康檢查並保存紀錄。

(五)對於噴水機所使用馬達之絕緣電阻，應符合電業法規規定。

## 116.從事焊接樓梯扶手作業時發生感電死亡災害

一、行業種類：其他金屬製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電弧熔接（電焊機）

四、罹災情形：死亡一人。

五、災害發生經過：

據該企業社負責人稱：災害發生於九十年五月六日下午約四時三十五分，當時所僱用之臨時工人林員正以交流電焊機(電壓：220 伏特)從事焊接樓梯扶手作業（焊接處距離地面高約一公尺二十公分；樓梯寬度：九十一公分；樓梯扶手為由直徑一·五英吋鐵管製成；樓梯踏板為鍍鋅鐵板，如照片一），我未看見災害發生情形（因我當時距離罹災者約十公尺），當我聽到勞工林員大叫一聲「啊」，便趕至樓梯扶手處攙扶勞工林員（當時我呼喊林員時他並無反應），便立刻開車將林員送至新竹縣竹北市東元綜合醫院急救，經急救一個多小時後，院方宣告林員不治死亡。

六、災害原因分析：

依據台灣新竹地方法院檢察署相驗屍體證明書載明林員死亡原因：直接引起死亡之疾病或傷害：甲、電性休克。乙、(甲之原因)：電擊

依臺灣新竹地方法院檢察署驗斷書載明勞工林員屍體勘驗情形，林員除四肢部位有傷口外，其餘部位皆未有傷口：林員四肢部之勘驗情形為：一、右手手背有醫療性注射針孔。二、左手手背虎口處有紅色傷口。大小：三x四公分。三、右手手背虎口處有皮膚表皮破裂傷口。大小：二x三公分。四、左右兩側小腿有樹枝紋狀屍斑出現。

於檢查當日並未發現遺留在現場之防護手套有破損之情況，另依據台灣新竹地方法院檢察署相驗屍體證明書及驗斷書之載明，研判該企業社所僱用之臨時勞工林員於從事焊接樓梯扶手作業時，林員未確實穿戴用防護手套，且林員於焊接樓梯扶手時，可能不慎將電焊機焊接柄前端之金屬帶電部分（如照片四）觸及手背虎口處，電流經由右手手背虎口處↓胸腔↓左手手背虎口↓樓梯扶手↓大地造成電流迴路，而導致林員感電休克死亡。

(一)直接原因：臨時勞工林員於從事焊接樓梯扶手作業時，感電導致休克死亡。

(二)間接原因：

1、不安全行為：從事焊接樓梯扶手作業時，未戴用防護手套。

2、不安全設備：對於交流電焊機焊接柄前端金屬帶電部分，未設有防止感電之絕緣被覆。

(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、未訂定安全衛生工作守則。

4、未設置勞工安全衛生業務主管。

七、災害防止對策：

(一)災害發生後，該企業社給予死者家屬新台幣貳佰柒拾萬元整作為辦理罹災者喪葬費及慰撫金等賠償費。上述金額符合勞動基準法第五十九條第四款之規定。

## 117.從事電氣維修作業因觸及感應電流發生感電致死災害

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

九十年五月十二日上午十一時許(發現時間)，九十年五月十二日星期六，○○鋼鐵股份有限公司之生產現場停工，上午八時五十分許，吳員開車來到該公司大門，向警衛取工務室的鑰匙，要進入工廠工作，警衛即將鑰匙交付給吳員，並開門讓吳員進入廠內停車；吳員停妥車後，就入廠內工作。

約九時三十分許，吳員的夫人來到警衛室要塑膠袋裝她在廠區內摘取之蕃薯葉，警衛才知道吳員之夫人隨吳員一起進入廠內，就招呼她到警衛室休息。過了上午十一時，吳員夫人連連抱怨吳員之工作時間過長，警衛於是騎腳踏車進入廠內找尋，在廠區繞了一圈，最後來到電氣室，李員走進一段路，即發現吳員橫躺在變壓器上，警衛心覺不妙，就趕回警衛室告知吳員夫人，並電請高雄市政府警察局一一九勤務中心前來協助處理，惟已回天乏術。

### 六、災害原因分析：

據罹災者電氣部門之部屬作業員卓○○所述得知，吳員近來察覺工廠用電量有不正常之現象，經請電力公司前來檢查結果，推測為該公司內部線路之問題，所以吳員研判可能是變電器之保險絲接點有不良之情形，於是利用休假日工廠停工時間前來檢修；故已可推知吳員罹災之動機。

觀察肇災現場及遺留物品位置情形，推測災害發生經過可能是吳員向警衛取得工務室鑰匙，就進入其辦公處所拿所需之工具來到變電室，俾便處理變壓器保險絲接點問題。

吳員自與生產廠區相通之門進到變電室後，便取保險絲操作棒走到最南邊之一〇〇〇KV A變壓器、電容器及七五〇KV A變壓器等三座電氣設備之前方依序將其上方之保險絲全部開路，然後以所帶的鉤式電流表測量確定保險絲二次側以下之線路已無可危害人體之電流後，即開始進行處理保險絲接點工作。吳員將保險絲操作棒放回門邊原處，並將鉤式電流表置於門旁桌上，然後到工作櫃內取了砂紙，打算以砂紙將保險絲頂部一次側之接點磨光，排除接觸不良情況。回到工作現場後他就攀登上電容器與其旁七五〇KV A變壓器，兩腳踩其之頂部，面向開路保險絲前端，將砂紙捲於右手，開始自右而左，磨除沾於保險絲前端與一次側（一一〇〇〇KV）接處部位之銅銹等妨礙電流通行之物質；當吳員移動到電容器之頂部上時，可能作業過程中一時不小心，或身體突然失去平衡，雙手往前扶牆壁以維持其重心。因吳員身高一七〇公分，保險絲距該三座電氣設備約一公尺左右，所以吳員直立往前伸之某隻手自然會「接近」保險絲之一次側活線部份（參考台灣高雄地方法院檢察署之鑑定驗斷書所載，吳員身體無出入電口及燒灼傷痕推斷，吳員之身體未直接接觸高壓電流跡象推論），切斷其因交流電流變化所生之磁場（參安培定律）致因而產生感應電流（參法拉第定律，可能電壓不高），該電流迅速從該感電之手通過心臟，從另一隻接觸牆壁之手進入牆壁成一迴路；吳員遭此一強大電流襲擊而癱瘓橫身倒於電容器與其旁七五〇KV A變壓器之上，俟發現時已死亡多時。

從前文及檢視災害現場，參在電容器上發現吳員鞋印、在保險絲操作棒側之鉤式電流表及被發現倒於電氣設備上等來考慮，應可排除吳員因變壓器或電容器之殘留電荷感電而罹災之情況。

(一)直接原因：作業中不慎接近高壓活線，遭感應電流襲擊，致心臟停止死亡。

(二)間接原因：

1、不安全環境：

(1)對於從事檢修作業所接近之高壓線路（頭上六十公分範圍內），未設置絕緣用防護裝備；或將前方斷路器開路。

(2)從事電氣工作，未使用適當之電工絕緣防護具及其他必要之防護器具。

2、不安全動作：未考慮自身安全，曝露高壓活線前方不足六十公分處所（電容器距離保險絲牆壁約四十五公分），從事工作。（考慮戴防護手套無法使用砂紙從事作業）

(三)基本原因：

1、勞工安全衛生教育訓練未落實。

2、未訂定自動檢查計畫，僅部份機械設備實施自動檢查。

## 七、災害防止對策

(一)對於勞工安全衛生法第五條第一項之設備及其作業，均應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第十四條第二項）

(二)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。（勞工安全衛生法第二十三條暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條）

(三)使勞工於接近高壓電路從事檢查、修理等作業時，為防止勞工接觸高壓電路引起感電之危險，在距離頭上、身側及腳下六十公分以內之高壓電路者，應在該電路設置絕緣用防護裝備。（勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第二百五十九條）

(四)勞工安全衛生業務主管應切實執行勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第五條規定事項，並保存紀錄。（勞工安全衛生法第十四條暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第五條）

(五)對於從事電氣作業之勞工，應使其使用絕緣防護器具及其他必要之防護具。（勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第二百九十條）

## 118.從事廢水排放作業時因漏電發生勞工感電死亡災害

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

據該公司作業員羅災者之弟稱：「九十年五月十五日下午現場員工加班至八時三十分左右都離開，而公司負責人吳員則指派我與顏員兩人在現場各負責一部份，從事將脫水桶內之廢水排放掉，然後再放入清水於桶中；大約九時許我本身分配的工作已完成，我見顏員尚在現場從事廢水排放工作，尙未完成，我只好到工廠宿舍內休息，洗完澡後仍未見到顏員蹤影，深覺可疑，於是到生產現場尋找，結果於十時五十分左右發現顏員赤足蹲在電鍍槽與脫水桶之間踏板下方不動，且其左肩緊靠電鍍槽之槽壁，有電灼傷情形，當時我立刻伸手去拉，但一碰其身感覺有電，馬上放手（當時我自己腳有穿拖鞋）並速通知同事協助，爾後經同仁將總電源開關切斷後，再將人救出，速送往桃園市敏盛綜合醫院急救，惟早已死亡。」。

### 六、災害原因分析：

罹災者生前將一雙雨鞋脫下後，在踏板上，從事操作排放廢水作業一段時間後，可能爲了圖一時方便(省略踏板移開動作)，欲在踏板下方伸手至脫水桶下方，打開開關(塑膠製品)，於是逕自狹窄之間隙中(踏板與電鍍槽之槽壁之間隙僅爲三十八公分，如照片一、二、所示)爬入，由於電熱管電線線路絕緣不良發生漏電，且當時顏員赤足，地面潮溼情況下，故電流經由電熱管-----電熱管之掛鉤-----電鍍槽之邊緣-----電鍍槽之槽壁-----罹災者左肩-----罹災者身體(足)----地面(潮溼)----大地，形成回路造成感電死亡。

(一)直接原因：感電死亡。

(二)間接原因：

1、不安全情況：

(1)電熱管用電設備（對地電壓一五〇伏特以上），均未於該電路設置漏電斷路器，且未設置接地線（未採用接地型插座）。

(2)三支電熱管中其中有一支電熱管短路。

2、不安全動作：罹災者脫下雨鞋赤足，逕自狹窄之間隙中(踏板與電鍍槽之槽壁之間隙僅爲三十八公分)爬入。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則，供勞工遵守。

2、未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

3、未實施自動檢查。

### 七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生業務主管及訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第一項、第二項)

(二)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。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)

(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。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條、第二十四條)

僱用勞工時應實施體格檢查。(勞工安全衛生法第十二條第一項)

(四)勞工保險月投保薪資應按被保險人之月薪總額，依投保薪資分級表之規定申報投保。(勞工保險條例第十四條第一項)

(五)雇主對於電熱管電設備(對地電壓一五〇伏特以上)，應於該電路設置漏電斷路器(勞工安全衛生法第五條第一項第三款暨勞工安全衛生設施規則第二百四十三條)

(六)雇主對於電氣設備裝置及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(未採用接地型插座)。(勞工安全衛生法第五條第一項第三款暨勞工安全衛生設施規則第二百三十九條)

## 119.從事拆變壓器接觸 220v 電壓之變電器二次側接頭致感電致死

一、行業種類：電路及管道工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

九十年五月二十一日上午九時許，○○機電顧問有限公司負責人與共同承攬人○○電機企業社勞工蘇員(無電氣技術人員執照)到○○化工股份有限公司變電站實施電力設備維修，在王員切斷高壓側電源總開關(忘記切斷低壓側總電源開關)後，由王員、蘇員二人進入作業場所內王員正準備工具，蘇員準備拆變壓器二次側(低壓端)接頭作業時，王員發現蘇員感電斜靠於變壓器支撐鐵架上。王員立即呼叫○○化工股份有限公司林○○(急救人員)等三人幫忙抬上轎車，並立刻由王員載往長庚醫院急救，蘇員於九十年時五月二十一日中午十二時許不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：勞工蘇員(無電氣技術人員執照)接觸 220V 電壓之變壓器二次側接頭致感電致死。

(二)間接原因：不安全環境：將變壓器一次側斷路後，未將二次側端之開關切斷，且未將二次側接頭連接短路接地器，致電力電容器有殘留電荷，回送變壓器二次側端。罹災者蘇員進行拆換二次側端更換作業時，未穿戴絕緣手套，且未以檢電器具檢查，確認其已停電。

(三)基本原因：

1、未實施自動檢查。

2、未辦理勞工安全衛生教育訓練，勞工缺乏電氣作業安全智識。

3、未訂定安全衛生工作守則，供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)對於開路後之電路藉放電消除殘留電荷後，應以檢電器具檢查，確認其已停電，且為防止該停電電路與其他電路之混觸、或因其他電路之感應、或其他電源之逆送電引起之感電危害，應使用短路接地器具確實短路，並加接地。

## 120.因塑膠押出機溫度加熱器之電熱片燒毀造成感電死亡災害

一、行業種類：塑膠機械製造修配業

二、災害類型：感電

三、媒介物：塑膠押出機

四、罹災情形：死亡男 34 歲

五、災害發生經過：

依據參與工作之 A 公司作業員甲稱：「五月二十五日十一時許，本公司塑膠押出機原製造廠商 B 公司二位修理人員來到本公司後，就到廠內從事該機之修理工作，到了十二時三十分許，休息吃午餐，十二時五十分許又開始工作，當工作到十三時許，我看到罹災者走到該機齒輪箱處，雙手放在齒輪箱上，右肩部分碰觸在旁邊之鐵柱上，這時我看到他身體“頓”了一下，頭往上仰且口吐白沫，直覺是有異狀，我就馬上跑過去拍了他一下，並大叫一聲，然後用手去拉他，這時，我們董事長馬上去關掉電氣開關，我則扶著他，他整個身體就順著倒下，我們就馬上施行人工急救，董事長也打電話一一九叫救護車，然後送他到附近賢德醫院救治，經救治罔效死亡。」

六、災害原因分析：

本災害發生可能原因為因該二號塑膠押出機之第六段溫度加熱器之電熱片燒毀，絕緣破壞，產生漏電現象，漏電電流流經罹災者雙手—心臟—肩部再經由鐵柱傳至大地。罹災者感電後經送醫救治罔效死亡。

(一)直接原因：塑膠押出機溫度加熱器之電熱片燒毀漏電造成罹災者感電死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：塑膠押出機之電氣設備未裝設接地線。

(三)基本原因：

- 1、未實施安全衛生教育訓練。
- 2、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 3、未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。
- 4、未設置勞工安全衛生業務主管。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。

(二)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主對新僱勞工或在職勞工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)雇主對在職勞工應施行定期健康檢查。

(五)雇主對於所拆修塑膠押出機之電氣設備應設接地線設備。

## 121.從事高週波器調整作業發生感電致死災害

一、行業種類：塑膠製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據該廠勞工蔡員稱：九十年六月七日我晚上八點就下班，當時我就問廠長是否要離開，他說差不多了，然後我就先離開，約九時十分許，我自家裡往四腳亭方向走，經過公司門口，看見公司電燈仍開啓，便進入公司查看，發現廠長仰臥於三十五千瓦高週波機組台變電箱後方，我馬上打一一九叫救護車，救護車即將吳員送至瑞芳礦工醫院急救惟仍不治死亡。另稱：發現罹災者時三十五千瓦週波機台上有冒煙，我趕緊將高週機電源關閉，災害發生當時電源是開啓的。

六、災害原因分析：

依據臺灣基隆地方法院檢察署相驗屍體證明書所載明死亡原因：甲：心因性休克。乙：心包膜積水。丙、電擊（高週波機電組）。

於九十年六月七日下午下班後，廠長獨自留於廠內從事為隔天三十五千瓦高週波機作業需要作功率調整作業時（由中功率調為高功率），該機在未切斷電源情形下，罹災者將該機變電箱之護蓋卸下，並調整變電器之調整桿，於調整完畢後欲將護蓋裝上時，可能護蓋板誤觸機內變電器帶電之接頭（電壓為三相交流二二〇伏特），吳員胸部至腹部當時碰觸蓋板之端部，左手食指亦同時觸碰機殼（機殼接地良好），造成迴路，電流由胸腹為進入經心臟由左手食指為出口造成感電休克不治，該機之電阻器亦因此短路而有燒燬而有冒煙之情形。

(一)直接原因：電擊休克死亡。

(二)間接原因：

1、不安全動作：未將三十五千瓦高週波機電源關閉即進行機電組內部功率調整。

2、不安全狀況：於電氣設備通電中未使用絕緣防護具即進行機電組內部功率調整。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則。

2、未實施安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)高週波器功率調整之變壓器調整桿建議設置於機組護蓋外側，以防止拆卸護蓋調整功率時誤觸電力設備之帶電部份。

(二)建議設置打開高週波機護蓋時能自動斷電之連鎖裝置。

## 122.從事園藝作業因誤觸高壓電線發生感電死亡災害

一、行業種類：園藝服務業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡二人（男 39 歲、男 26 歲）、傷 0 人

五、災害發生經過：

據技工李○○稱：一於九十年六月七日下午約一時三十分許，○○園藝股份有限公司之負責人吩咐勞工王○○、葉○○、李○○（我）等三人，由葉○○開公司吊車前往彰化縣溪洲鄉溪厝村台電南州一分高二十三號電桿附近吊樹，到達現場時約下午二時許，便開始工作，由我負責挖樹並擺至路邊，葉○○負責操作吊桿將樹吊起，王○○負責在車上監視並指揮葉○○吊樹吊桿之操作方向；不料至下午三時三十分許，正當葉○○在吊起樹欲放至車上時，不慎因吊車吊桿碰觸高壓輸配電線路，致使操作吊桿之操作手葉○○遭受電擊並驚叫一聲，隨後便倒至車下，此時勞工王○○眼見葉○○遭受電擊便由車上跳下欲搶救葉○○，不幸自己也因碰觸葉○○身體亦遭至感電；不幸不治死亡。」。

六、災害原因分析：

本次災害原因可能是吊車吊桿不慎碰觸高壓輸配電線路，致使操作吊桿之操作手葉○○右手掌首先遭受電擊並驚叫一聲，隨後便倒至車下，不幸倒臥於車下時又接觸車底下之金屬部分，致使右乳房內側有電流出口此時勞工葉○○上半身完全碰觸在車底下之金屬部分，使全身成為帶電良導體（線對地電壓為六千九百伏特）；又王○○眼見葉○○遭受電擊便由車上跳下欲搶救葉○○，不幸自己右前臂後部也因碰觸葉○○身體（三萬三千伏特以下所形成之電磁場對導體（人體）有吸引之作用）亦遭至感電（感電時電壓約為六千九百伏特），致雙上肢前部焦黑，心臟麻痺死亡。

(一)直接原因：

(二)間接原因：

1、不安全狀況：輸配電線路未以絕緣被覆後，再行施工。

2、不安全行為：操作吊桿時，未注意施工安全。

(三)基本原因：欠缺安全衛生意識。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於吊升荷重在三公噸以上之移動式起重機，非經檢查合格，不得使用。

(二)雇主對於吊升荷重未滿五公噸之移動式起重機操作人員，應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。加強督導下屬安全衛生及自動檢查業務之執行，並將自動檢查記錄留存備查

(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)雇主對於駕駛操作自用大貨車附加吊桿起重機（積載型移動式起重機）之勞工應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練並取得資格。

(五)雇主對於吊車吊桿操作人員及監視人員應置備防止陽光直射之護目鏡（如太陽眼鏡等）。

## 123.從事烘焙用隧道爐檢查作業時觸及通電之加熱器感電致死

一、行業種類：雜項食品製造

二、災害類型：感電

三、媒介物：烘焙用隧道爐

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據該廠工務部技術師朱員稱：災害發生於九十年六月二十三日下午約一時四十五分至五十分間，因烘焙用 B 1 隧道爐【隧道爐：全長約二十三公尺八十六公分；電壓二二〇伏特】於幾天前發生異常之聲音，故於六月二十二日早上開始進行維修工作。六月二十三日下午上班後葉課長指示要將鋼板帶拆除，（鋼板帶每片長：約七十五公分；寬：十一公分；如照片二）拆除鋼板帶之目的要檢查隧道爐內是否有異物，當該烘焙用隧道爐電源開啓後（由葉課長開啓），葉課長便指示林員、張員於爐之前方進行拆除鋼板帶之工作而我在控制面板處操作鋼板帶之移動距離。當拆除鋼板帶進行約一半時，葉課長走至第一個閘門處（閘門長約八十·五公分；寬二十六公分；如照片三）拿起照明燈可能要從該處探視爐內是否有異物存在，不久葉課長將頭及雙手伸進第一個閘門，因我有事要向葉課長報告，然後我走至葉課長旁，但我叫葉課長二聲他沒回答，隨後我拉他時我被電到（當時葉課長頭部及雙手皆在第一個閘門內），此時我發現事情不對便叫喊另一同事林員，同時張員亦至第一閘門處，然後我叫張員將電源關掉，我與林員將葉課長於閘門內拉出，隨後請助理小姐打一一九，於救護車上未到公司時，由副理將葉課長送至天慈醫院急救，經急救無效延至九十年六月二十四日上午二時三十分死亡。

六、災害原因分析：

烘焙用 B 1 隧道爐之鋼板帶下方即為加熱器，故鋼板帶拆除後，葉員為探視爐內是否有異物存在，於是將頭及雙手伸進閘門內。據該廠廠務部副理稱：隧道爐之電源開啓時，此時爐內之加熱器便通有電流。（升溫須由控制面盤控制）另該隧道爐之電源開關箱已裝置接地線。

依據臺灣新竹地方法院檢察署相驗屍體證明書載明：死亡原因：直接引起死亡之疾病或傷害：甲、電擊死亡。乙、機器維修。

勞工葉員從事烘焙用 B 1 隧道爐之檢修作業時，因須移動鋼板帶而開啓該設備電源後，爐內加熱器即已通電，另因葉員指示同事將鋼板帶拆除，致使鋼板帶下方之加熱器直接暴露於外，而葉員為探視爐內是否有異物，將頭及雙手伸進閘門內，不慎觸及已通電之加熱器，致使葉員遭感電經送醫不治死亡。

(一)直接原因：電擊死亡。

(二)間接原因：不安全動作：檢修烘焙用隧道爐時未將電源關閉。

(三)基本原因：無

七、災害防止對策：

(一)烘焙用隧道爐內加熱器之開關應與輸送帶之電源開關分開設置。

(二)擬訂維修標準作業程序，並教育訓練相關勞工。

## 124.從事洗染打布壓水作業時不慎感電致死

一、行業種類：印染整理業

二、災害類型：感電

三、媒介物：馬達接線盒

四、罹災情形：死亡男 25 歲

五、災害發生經過：

於民國九十年七月四日中午十二時三十分許，罹災者於打布區壓水作業工作位置，被發現在手推車旁之地面上，下半身著短牛仔褲，上半身打赤膊，腳著雨鞋，躺在地面上，經送往童綜合醫院中急救，於當日下午二時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生可能原因為：罹災者在該公司打布區壓水作業潮濕場所作業時，潮濕之染布水滴滲入電動馬達之接線盒內之接點，造成壓水機機台外殼帶電之漏電現象。當罹災者於操作壓水作業時，可能以一隻手扶手推車之框架，另一隻手扶潮濕之染布時，漏電電流由帶電之壓水機機台外殼，經由潮濕之染布進入罹災者之手臂，流經心臟再由另一隻手臂流出，而造成感電死亡。

(一)直接原因：身體接觸帶漏電之潮濕染布造成感電死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1、壓水機外殼無護蓋將馬達之接線盒予以保護，潮濕之染布水滴滲入馬達之接線盒內接點，造成人體感電。
- 2、對於使用在潮濕作業場所之壓水機馬達及展布機馬達所連接之分路電源開關，未設置感電防止用漏電斷路器。
- 3、對於使勞工在潮濕場所作業，未將壓水機馬達、展布機馬達外殼及電氣開關箱外殼之非帶電部分予以接地。

(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、未實施勞工安全衛生教育訓練。

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)雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其受適於各該工作所必要之一般安全衛生教育、訓練。
- (四)雇主應依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合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。
- (五)雇主僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查。
- (六)勞工保險月投保薪資應按被投保人月薪資總額，依投保薪資分級表之規定申報投保。
- (七)裝置於潮濕作業場所之壓水機馬達及展布機馬達所連接之分路電源開關應設置感電

防止用漏電斷路器，且應將壓水機馬達、展布機馬達外殼及電氣開關箱外殼之非帶電部分予以接地。雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管。



## 125.因絕緣被破壞發生漏電而導致勞工感電致死

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電弧熔接設備及其他電氣設備

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

據○○企業有限公司公司鐵工劉員稱：「九十年七月二十四日下午三時十五分許，我與老闆在距尤員約五公尺處樓梯旁協助其觀察鋼架水平與否時，尤員蹲在冰水機前，右手持焊鎗夾頭(夾著焊條)準備焊接，突然聽到他叫一聲 啊！見到其手腳緊縮，我與老闆即上前搶救，並開車送至路竹鄉高新醫院急救，惟仍因傷不治於三時四十分死亡」。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者因身體接觸冰水機或電焊機焊鎗之電流致感電死亡。

(二)間接原因：不安全環境：冰水機防止感電之護圍遭拆除，經災害前大雨沖淋且該設備未依規定接地。電焊機之焊鎗夾頭絕緣被覆有裂痕 且部份已脫落，其分路未安裝漏電斷路器。案發時罹災者工作所蹲處潮濕。

(三)基本原因：勞工缺乏安全意識，致有不安全動作。

七、災害防止對策：

(一)電焊機之焊鎗夾頭絕緣被覆維持良好並安裝漏電斷路器

## 126.因颱風豪雨積水灌進廠內避難發生感電致死災害

一、行業種類：木製家具及裝設品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電源開關箱

四、罹災情形：死亡二人、菲律賓籍男 31、30 歲

五、災害發生經過：

據該公司副總經理甲稱：「民國九十年七月三十日中午十二時五十分，桃芝颱風帶來豪雨，那時員工正午餐後休息，工廠圍牆外水位超過圍牆一半(圍牆高度一百八十公分)，我就叫員工緊急疏散，剛疏散時，水就快速淹進工廠內，員工後來疏散至八十米外環道後各自離開，下午一點多，水位已積很深，但辦公室及門柱燈並未熄滅，我就打電話給台電公司請求斷電，至下午二點多我在圍牆外巡視，在員工宿外面發現有人浸在水裡面，二點四十分打電話給一一九報案，約三點多消防隊到達工廠將二名外勞送〇〇醫院急救，至醫院就已死亡。」

六、災害原因分析：

本災害發生可能原因為，桃芝颱風雨勢太大，積水無法宣洩致圍牆倒塌，洪水灌進廠內，積水高度約一二〇公分，油漆部後面電源總開關箱距離地面一〇〇公分，水位淹及電源總開關箱致淹水區導電，外勞 A 君、B 君於疏散時，可能想從宿舍後圍牆跳出去，至淹水區時，因淹水區導電而感電死亡。

(一)直接原因：淹水區導電而感電死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：桃芝颱風豪雨，因廠外積水無法宣洩，積水灌進廠內，水位高及油漆部後面電源總開關箱，致淹水區導電。

(三)基本原因：

- 1、未設置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、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 4、未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)當颱風來襲，水位升高時，應立即斷電，並疏散員工至安全處所。

## 127.勞工維修變壓器時發生感電致死災害

一、行業種類：軋鋼業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電氣設備

四、罹災情形：死亡一人、男、四十九歲

五、災害發生經過：

九十年八月一日上午九時三十分，A公司配電室後側之變電場所之熔絲鏈開關損壞、由該熔絲鏈連接電容器之導線接頭已鬆脫；經關掉部分電源開關後，由甲勞工將損壞之熔絲鏈開關整座換新裝妥，再由乙勞工將已鬆脫之導線換新鎖緊；乙勞工作業時，站在一個五十加侖鐵桶上以方便作業，鐵桶位置在電容器接T相熔絲鏈與變壓器T相熔絲鏈間地面上。約工作至十時二十分許，甲勞工蹲在鐵桶旁之地面工作，聽到站在鐵桶上之乙勞工哎叫一聲，同時伴有電氣短路之聲音隨即由鐵桶上掉落仰臥倒在地面，甲勞工隨即對其施行人工呼吸、心臟按摩，並通知廠長請救護車送往醫院救治無效死亡。

六、災害原因分析：

乙勞工於作業時，係站於直立之鐵桶上，致作業時頭部已超過熔絲鏈頂部之高度，再因電容器接T相熔絲鏈與變壓器T相熔絲鏈間之水平距離僅約四十公分，因此罹災者於作業完成後，可能使用之金屬手工具或身體上半部碰觸或接近熔絲鏈頂部於施工前未經斷電之裸露 11.4KV 電源線，致電流經由身體之上半部、腳部、鐵桶進入大地，引起本次災害。分析本次災害原因如左：

(一)直接原因：碰觸或接近高壓電路致感電死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：勞工於接近高壓電路從事電容器導線更換作業時，未在該電路設置絕緣用防護裝備或使作業勞工戴用絕緣用防護具。

(三)基本原因：

1、設置之乙種勞工安全衛生業務主管，未報檢查機構備查。

2、以非合格之電氣技術人員擔任電氣器材之修理工作。

七、災害防止對策：

(一)設置之乙種勞工安全衛生業務主管，應報檢查機構備查。

(二)使勞工於接近高壓（六百伏特以上未滿三萬四千五百伏特之交流電）電路從事電容器導線更換等作業時，為防止勞工接觸高壓電路引起感電之危險，在距離頭上、身側及腳下六十公分以內之高壓電路者，應在該電路設置絕緣用防護裝備或使作業勞工戴用絕緣用防護具而無感電之虞。

(三)對於電路開路後從事該電路之修理作業時，應於確認電路開路後，就電路藉放電消除殘留電荷後，應以檢電器具檢查，確認其已停電。

(四)電氣器材之裝設與保養（包括修理、換保險絲等），非合格之電氣技術人員不得擔任。

## 128.行經變電箱與圍籬之間通道時發生感電致死災害

一、行業種類：化學製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據某貨運行劉姓司機稱：「我於九十年八月二十三日上午十時左右駕駛貨車載運空桶至某公司中壢廠卸貨完畢後，該廠資材課羅課長（即罹災者）問我是否可以幫他載運雜物，我說可以，於是我將貨車駛進置放雜物位置（即罹災者自己開墾之菜圃旁邊），準備將菜圃內鐵架等雜物清運走，當準備就緒後（大約經過十分鐘），當我要找罹災者一齊動工清雜物時，忽然發現罹災者倒臥在菜圃旁邊之變電站內，我呼喊罹災者名字二聲，見他沒有回應，嘴角稍微流點白沫，身體未見有傷痕，即呼叫其他工作人員前來處理。」罹災者送醫急救後，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災者為整理菜圃而將鋸子，鐵鎚等工具放置於變電站內，罹災者於取工具時，行經變電箱與該變電站圍籬之間通道（約三十五公分寬）時，因通道狹窄而側身前進，發生感電，當時因罹災者整理菜圃過後，汗水濕透全身，造成罹災者之電阻值變小，電流經由罹災者之胸口經心臟再傳導至左手肘，左手肘因接觸鐵製圍籬而再經該圍籬傳導至大地，構成迴路感電而死亡。

(一)直接原因：感電休克死亡。

(二)間接原因：不安全環境：變電場所未採取措施禁止員工堆放雜物禁止非電氣作業人員進入（變壓站圍籬未上鎖）。

(三)基本原因：未實施高壓電氣設備之定期自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)對變電室場所之內應注意不得堆放與電路無關之物件。（勞工安全衛生法第五條第二項暨勞工安全衛生設施規則第二百七十五條）

(二)應實施高壓電氣設備之定期自動檢查。（勞工安全衛生法第十四條暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第三十條）

(三)對於在職勞工應行定期健康檢查。（勞工安全衛生法第十二條第一項）

八、本件災害之法律責任分析：

雇主涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 129.因自動電擊防止裝置遲動時間過久發生感電死亡災害

一、行業種類：其他專用生產機械製造修配業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電弧熔接

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

據在同一現場工作之勞工李員稱：九十年九月十四日下午四時五分左右，當時我在成品廠區約十四公尺高之 B601V 成品儲槽頂端從事使用電離子切割器切割不鏽鋼板製成漏斗板塊俾便交由位於身後之王員以使用電焊機與入料口焊接，突然，我聽見身後傳來慘叫「啊！」的一聲，我急忙回頭問他「怎麼了？」，他說：「電到了！」。我見他坐在放在儲槽頂之不鏽鋼風管上，胸前心口處遭焊條觸及，我趕緊將電線拉開，並急呼地面其他同事向 119 報案並前來幫忙，同時我對他實施人工呼吸後，由眾人幫忙用繩索垂吊他下來，俟由聞訊趕到之救護車速將他送往鄰近伸港鎮忠孝醫院急救後再轉送沙鹿鎮光田醫院醫治後不治死亡。

六、災害原因分析：

據相關人員陳述及本所派員現勘結果，研判本災害發生之可能原因係：罹災者王員坐於放置距地面十四公尺多之儲槽頂之不鏽鋼風管上從事將漏斗板塊與入料口焊接之電焊作業，因使用電焊機所新設自動電擊防止裝置並未如所標示之遲動時間所示的一·一秒而為六秒（案發後經本所派員檢測結果），使得感電時將無法即時轉換為安全電壓（十伏特），又在二次側空載電壓約有六八伏特之情況下，電焊條不慎觸及因工作流汗潮濕之身體（左胸心口），而罹災者當時又坐在放在不鏽鋼儲槽頂端之不鏽鋼風管上，導致電流瞬間由電焊條—身體（左胸心口）—不鏽鋼風管—不鏽鋼儲槽—大地，造成電擊休克，經緊急送醫急救後不治死亡。

(一)直接原因：電焊時焊條觸及身體感電送醫急救後不治死亡。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：新裝之自動電擊防止裝置其遲動時間（出廠標示為一·一秒）經本所人員檢測為六秒，無法即時轉換為安全電壓，使在高電壓感電時間過久。

2、不安全行為：身體潮濕且坐在易導電之物件上從事電焊作業。

(三)基本原因：

1、施勞工安全衛生教育、訓練不足。

2、訂定自動檢查計劃實施自動檢查。

3、訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；對於所使用之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第十四條第二項）

(二)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。（勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條）

(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。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)  
(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。(勞工安全衛生法第十二條)

## 130.勞工從事鐵捲門接電作業發生感電致死災害

- 一、行業種類：工商服務業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電源線
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

依據目擊者保全人員 A 先生及罹災者主管 B 主任聲稱：民國九十年九月十九日約八時三十分甲大樓機電部人員來到罹災前現場作業觀看將電動鐵捲門接緊急消防用電（因當時納莉颱風來襲不久，大樓停電）測試，當時電動鐵捲門已被送電，並被拉上一半高度，機電人員走後又將其所接緊急消防用電剪掉，約到九時三十分維護課課長 C（屬乙大樓機電人員）與 D 員工來到事故現場，欲將原有消防線路轉到台電線路使其正常運轉（因當時大樓台電公司已送電），約到十二點多處理完消防線路，課長 C 就對 D 說鐵捲門由另一批人員處理，我們可以走了，於是課長 C 就先行離去，當時 D 員說知道了但還是繼續處理，現場就留下 A、D 及該鐵捲門辦公室之業主 E 副總經理，於是 D 員一邊接鐵捲門線路及測試，一邊請 E 副總經理到開關箱操作鐵捲門開關，由於開關箱與鐵捲門接線現場距離約十九公尺遠，故 E 副總經理需來回走動及 D 員以呼喊方式達到雙方溝通確認開關有無送電，D 員曾喊三次開、關後又再次叫 E 副總經理將鐵捲門開關之電源關掉，但當時 E 副總經理並沒有回應，只見 D 員一直忙著接線，到約下午一點五十四分 D 員忽喊救命，目擊者 A 因怕被電擊待約兩分鐘時間見 D 員鬆手後，A 上前將他抱下來，便順手使 D 員躺平，此時 E 副總經理也立刻跑上前來做 CPR，接著 A 立刻通知 119 及樓下慈濟救災之醫生前來幫忙，不久救護車到達後就將罹災者 D 載走，並送到丙醫院急救，延至下午十時二十五分醫院宣佈急救無效死亡。

### 六、災害原因分析：

D 員電擊死亡之感電可能原因：係因 D 員未聽從維護課課長 C 指示，還繼續留在現場與該辦公室之業主 E 副總經理（非該公司員工及電氣技術人員）作業，造成未確認 E 副總經理是否將電源開關關掉時即從事接線作業，手部碰觸帶電電源線金屬部分，此時又因作業環境週遭有大樓營造工程所遺留下來之鐵線，在作業時無意間 D 員頭部碰觸，電流由電源線流經 D 員手部再流經 D 員身體傳送到 D 員頭部再經由鐵線流至大地，形成一完整電流迴路，導致 D 員感電致死。

(一)直接原因：因電擊、導致休克致死。

(二)間接原因：

- 1、不安全狀況：電路開路作業中，未採取感電防止設施。又作業場所周圍有電之良導體（鐵線）未採取相關安全措施。
- 2、不安全動作：從事電源線接線作業未戴用絕緣用防護具並在未確認斷電與否，即碰觸帶電金屬。

(三)基本原因：

- 1、未有自動檢查計畫實施自動檢查。
- 2、未對勞工施以相關安全教育、訓練。
- 3、未訂有安全衛生工作守則並教導勞工遵行。



4、使未具電氣技術人員資格之人從事相關電氣器材裝設作業。

七、災害防止對策：

(一)勞工於電路開路作業中，應採取感電防止設施。另作業場所周圍有電之良導體（鐵線）時應採取相關安全措施。

(二)勞工於從事電源線接線作業應戴用絕緣用防護具並在未確認斷電與否，應不得碰觸帶電金屬。

# 131.從事低硫燃料油油灌車清洗作業感電致死

一、行業種類：汽車貨運業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電氣設備

四、罹災情形：死亡男一人

五、災害發生經過：

依據當時在現場之目擊者顏瑞成稱：「九十年九月二十日十七時許，我正準備洗車，並檢查保養車子；後來楊員來了之後，我便讓他先洗車，楊員洗車約十幾分鐘後，我便看見楊員車子的洗車水管水花亂濺，並聽到東西掉落的聲音，我立刻跑過去查看，便見楊員倒臥在車旁，當時楊員身上與周圍皆非常潮濕，我本能的觸摸他身體，也稍微有被電到的感覺，當時另一名司機正將抽水馬達之電源關掉。我對楊員急救的同時也通知辦公室打 119 叫救護車，後經送華濟醫院，急救不治死亡。」

六、災害發生原因：

依台灣雲林地方法院檢察署相驗屍體證明書記載罹災者死亡之原因：甲、心臟衰竭。乙、係因電擊引發。

抽水馬達等設備漏電造成勞工感電死亡，惟因現場以遭破壞，且洗車設備所有之用電機具亦已換新及變更；且現場已變動破壞及移除，無法取得災害發生時之相關資料；故無法查明抽水馬達等設備漏電發生之真實原因。

(一)直接原因：感電死亡

(二)間接原因：不安全狀況：因現場已遭破壞，無法取得災害發生時之相關資料，可能係工作場所之洗車設備中抽水馬達漏電所致。

(三)基本原因：

- 1、未實施勞工安全衛生教育訓練。
- 2、未訂定勞工安全衛生工作守則。
- 3、未置勞工安全衛生業務主管。
- 4、欠缺安全意識。

七、災害防止對策：

- (一)雇主應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)。
- (二)雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理：並依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生組織、人員。(勞工安全衛生法第十四條第一項)。
- (三)事業單位工作場所發生死亡災害之職業災害時，雇主應於二十四小時內報告檢查機構。(勞工安全衛生法第二十八條第二項)。
- (四)對於所使用之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第二項)。
- (五)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。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條)。

## 132.從事電焊作業因電焊夾頭損壞發生感電災害

一、行業種類：其他製造專用生產機械製造修配業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電弧熔接（電焊機）

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據○○工程有限公司之領班A稱：「民國九十年九月二十日下午約三時許，於B水泥製造廠風車箱內，我與C欲電焊固定鋼板於導管壁上時，當我扶住欲固定之鋼板時，C叫蹲於風車箱內之D遞電焊夾頭給他，D接過夾頭後，往上提，誤觸右胸，發出低沉呻吟聲，我大喊觸電了，然後三人合力將C抬出風車箱外，緊急送醫院急救後不治死亡。」

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為罹災者C於循環風車箱內（外殼為鋼板）之狹小空間從事電焊作業，因電焊夾頭破損致絕緣不良，身體因流汗而溼透，造成電擊死亡。

(一)直接原因：電擊死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：電焊夾頭破損致絕緣不良

(三)基本原因：

1、未依規定對勞工實施預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

2、未依規定實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)使用合乎安全標準之器具

(二)加強自動檢查、巡視及安全衛生教育、訓練。

### 133.從事線路安裝發生感電墜落致死災害

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

九十年九月十四日下午四時三十分許，高雄市苓雅區四維三路○○七彩專賣店門負責人於九十年九月十三日通知○○有線電視股份有限公司派員來其店裝機，隔天下午四時三十分許該公司依約派遣技術員陳員一人，駕駛工程車來到○○七彩專賣店。陳員來到其店亭仔腳外面依其柱子架起一座鋁梯，然後攀登而上，過了一會兒，陶員在店內聽到外面傳來異聲，急到店外查看，看到陳員已摔落於地面上，急電告一一九，並與○○有線電視股份有限公司聯絡，數分鐘後，該公司人員趕到現場，並將之送醫急救，惟延至九十年九月二十二日宣告不治。

#### 六、災害原因分析：

據台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體報告書所載，罹災者陳員直接引起死亡之傷害為：「電擊傷併休克」；先行原因：「頭部外傷併頭皮撕裂傷」，及相關人員敘述，已可確知本案發生原因，係陳員依公司指示，前往客戶○○七彩專賣店安裝有線電視收視線路，當其將鋁梯拉長依靠於○○七彩專賣店之橫向招牌，攀登到招牌附近，打算將信號電纜自○○七彩專賣店與○○專業音響試聽室兩座橫向招牌間之接線合處拉到該店內，不料在作業過程中，因未注意其工作環境之帶電設備（招牌），致遭電擊一時無法支持身體平衡，從踏腳鋁梯墜落於地面，「可能」未確實戴用安全帽，頭部受創，送醫急救後仍告不治。

至於電流之來源，參前節照片四，可見招牌間佈滿電線、電纜，「可能」該電線位於露天室外，其絕緣塑膠外皮因長期風吹日曬而脆化，或銜接接頭處絕緣不良，致內部電線露出導致電流逸漏，因觸及肇災招牌之鐵質部份而佈滿良導體鐵框上。

本案肇災原因「推測」在於陳員未確實依公司規定使用公司提供之安全帽、帶，又因安全衛生觀念不足，公司未訂定相關之自動檢查或作業標準供作業勞工遵循，致該員未落實對工作場所實施作業前檢點，因而未注意該場所有漏電設備，致遭災害；綜前所述，本災害之原因推測「可能」如左：

(一)直接原因：因感電而自高處墜落地面。

(二)間接原因：

- 1、不安全狀況：作業位置旁邊有漏電電流通過之招牌。
- 2、不安全動作：
  - (1)缺乏安全衛生意識，未實施作業前檢點。
  - (2)未確實使用防護具。

(三)基本原因：

- 1、未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供勞工作業遵循。
- 3、未依規定對所僱勞工施以從事工作必要安全衛生教育。

4、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

#### 七、災害防止對策

- (一)應對所僱勞工實施從事工作必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條)
- (二)應依規定置勞工安全衛生業務主管，辦理勞工安全衛生有關事宜。(勞工安全衛生法第十四條暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條)
- (三)應訂定勞工安全衛生工作守則，並依規定函送檢查機構備查。(勞工安全衛生法第二十五條)
- (四)應對工作場所訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條)
- (五)應訂定作業標準供作業勞工遵循。(勞工安全衛生法第十四條暨同法施行細則第二十九條)
- (六)工作場所發生勞工死亡之職業災害，應於二十四小時內報告當地檢查機構。(勞工安全衛生法第二十八條第二項)

## 134. 勞工從事工場巡查作業因遭輸配電線路漏電發生感電致死

一、行業種類：土石採取業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

在九十年九月二十八日下午十四時三十分左右，勞工甲去找罹災者，約在下午十四時四十分發現罹災者倒臥在道碴振動篩上，勞工甲趕快叫人一同抬他下去，同時叫現場負責人叫救護車，然後將罹災者抬到車上，之後送往醫院。等語。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：工作中遭電流電擊死亡。

(二)間接原因：不安全設備：使勞工於低壓電路從事檢查，未提供勞工絕緣手套等防護具。

(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使勞工遵守。

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

4、原事業單位未於事前告知承攬人有關工作環境危害因素，及未設置協議組織採取工作場所巡視等防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

(一)使勞工於低壓電路從事檢查，應提供勞工絕緣手套等防護具。

## 135.從事磁磚施釉機設備清洗作業設備漏電發生感電致死災害

- 一、行業種類：陶瓷器製造業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電動機
- 四、罹災情形：死亡一人（男 28 歲）
- 五、災害發生經過：

該公司副總經理甲稱：「民國九十年十月十七日外勞乙上中班（16:00 至 24:00），約十九時左右，磁磚成型處作業勞工（外勞丙）未接獲放坯通知，故至施釉處查看，發現乙仰臥在釉料攪拌筒上，情況有異，即立刻通知帶班主管丁，丁將釉料攪拌筒電源關閉後叫我載乙送醫急救，經送往竹南某醫院，抵院時已死亡。」。

### 六、災害原因分析：

(一)直接原因：滑倒後碰觸漏電之釉料攪拌機馬達，觸電休克致死。

(二)間接原因：

1、不安全行爲：打赤膊、穿短褲、穿拖鞋於潮濕作業場所從事清洗施釉機工作。

2、不安全狀況：

(1)釉料攪拌筒馬達漏電，且設備未施予接地，使用於潮濕作業場所未加裝漏電斷路器。

(2)施釉場所地板有使勞工滑倒之狀態。

(三)基本原因：

1、設置勞工安全衛生業務主管。

2、訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

3、實施勞工安全衛生教育、訓練。

4、會同勞工代表增訂適合需要之施釉作業安全衛生工作守則。

### 七、災害防止對策：

(一)應依其事業之規模、性質，設置勞工安全衛生業務主管。

(二)應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

(三)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。

(四)應依勞工安全衛生法及有關規定訂定適合需要之施釉作業安全衛生工作守則。

(五)對地電壓一五〇至三〇〇伏特之低壓電路，其導線間及導線與大地之絕緣電阻應在 0.2MΩ 以上。

(六)釉料攪拌機之馬達外殼非帶電金屬部分應予接地；該設備使用於潮濕場所應於供電線路上加裝漏電斷路器。

(七)對於勞工工作場所之地板等，應保持不致使勞工滑倒等之安全狀態。

## 136.從事有線電信佈線作業時因感電後墜落致死災害

一、行業種類：通信工程業

二、災害類型：電感

三、媒介物：電源線路

四、罹災情形：死亡一人男 28 歲

五、災害發生經過：

九十年十一月五日下午十七時二十分左右，○○科技有限公司員工張員等四人至新興路與新興路九巷路口電桿處，從事有限電視電纜線路維修工作，作業時由張員架設鋁梯並斜放於電桿上，由洪員站於地面鋁梯前方扶著鋁梯，再由張員爬上鋁梯上方約四、六公尺高處，準備從事有限電視電纜線路維修工作，於十五時二十分左右，於張員爬至鋁梯頂端時，不知何故突然由鋁梯上掉下來，洪員與同事跑到張員身邊，叫其的名字，但張員並無反應，洪員立刻開著工程車和另一名同事將張員送到全民醫院急救，因傷重於十八時四十分宣告不治，經家屬要求轉送沙鹿童綜合醫院急救無效。

六、災害原因分析：

研判發生本次災害之可能原因為：「九十年十一月五日下午十七時二十分左右，罹災勞工張員延著鋁梯爬上至高度約四、六公尺處，準備從事有線電視電纜線路維修作業時，雖鋁梯下方有另一名勞工洪員扶防止傾倒，但張員當時並未著用安全帽，亦未使用腰上之安全索，而於爬行中（或作業中）身體誤觸漏電之「新興路」路名牌，發生感電（或被電擊）後墜落地面致死災害，研判本次災害發生之原因如下：

(一)直接原因：電擊墜落、外傷性休克（胸部挫傷）。

(二)間接原因：

1、不安全動作：勞工於約四、九公尺高之鋁梯上作業時，未著用安全帽，亦未使用腰上之安全索。

2、不安全環境：將鋁梯放置於「新興路」路名牌上，因公有設施漏電，使勞工於爬行中（或作業中）身體誤觸發生感電或（被電擊）致墜落地面。

(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、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

4、欠缺安全衛生意識。

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、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。（勞工安全衛生法十七條）

(二)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查。（勞工安全衛生法第十二條）

(三)應設置勞工安全衛生作業主管。（勞工安全衛生法第十四條第一項暨勞工安全衛生組織管理及自動查辦法第三、四條、第八十一條）

(四)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。（勞工安全衛生法第十



四條第二項暨勞工安全衛生組織管理及自動查辦法第七十四條)

- (五)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。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨教育訓練規則第十三條)
- (六)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。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)
- (七)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。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。(勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第二八一條)

## 137.從事變電所斷路器更換作業接近特別高壓電路發生感電災害

- 一、行業總類：電力供應業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電力設備
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

罹災勞工係擔任A公司台北北區營業處電機裝修員，於九十年十一月二十三日被指派為由B公司得標之「○○○斷路器汰舊換新安裝工程」的工程檢驗員及該日停復電工作負責人，另有勞工甲及乙配合該工程停復電工作。○○○變電所配合該項工程，全所八具特別高壓斷路器全部切開，但連接○○○線之660因中間因有獨立之○○○變電所，所以線路端仍帶有電（69KV）。該承包商進行引接銅排拆除工作，約於二十四日三時四十五分左右完成後，罹災者巡視現場，準備復電。但發現660斷路器於啓開狀態時，彈簧未儲能，將導致斷路器跳脫後，無法電動投入。便將欲汰換的76MOCB取代660MOCB，但乙以該660線路端有帶電，且十二月八日已排定660MOCB汰換工作，最好不要換。但罹災者說沒關係，並至一樓控制室拿取660CB室鑰匙，上樓後拿掉660CB室警示圍網，並打開鐵門，且於工作前說明660線路端仍帶電，不可靠近。便指揮甲、乙及承攬商丙三人合力將660MOCB移出，再以舊有的76MOCB取代。在將76MOCB由室外推入時，因滾輪偏位，無法定位，於是罹災者俯趴進入CB室，指揮校正滾輪。當定位完成後，罹災者俯趴退出CB室，可能於退出時，突然姿勢抬高，致與比流器防暈環帶電體安全距離不足，導致電弧光由罹災者安全帽後方下員閃絡感電，罹災者當場倒地，上衣及左腳著火，而○○○變電所660線路立即跳脫，當時乙立即脫下外套撲滅罹災者身上火焰，甲則請其他人將罹災者搬至樓下，並打電話通知一一九叫救護車。此時，罹災者上半身受到燒傷，左小腿後側有電流穿透的傷口，但仍有呼吸及心跳。救護車約於十五分鐘後到達，經送往台北榮民總醫院急救，至十一月二十九日一時四十分因呼吸衰竭死亡。

### 六、災害原因分析：

罹災者係擔任「○○斷路器汰舊換新安裝工程」的工程檢驗員及該日停復電工作負責人，在明知該斷路器仍帶電情形下，且該斷路器汰換工作已另排定時，仍逕自至控制室拿取鑰匙，拿掉警示圍網並打開鐵門，且未依該公司規定停電，便進行斷路器更換作業。可能於進入斷路器室後，於退出時，突然姿勢抬高，致與比流器防暈環帶電體安全距離不足，導致電弧光由罹災者安全帽後方下緣閃絡感電，電流由腦後進入，經由左小腿後側與斷路器底座接觸而接地，使得黃員上半身著火，產生電燒傷及顱內出血。

(一)直接原因：因高壓電導致電燒傷及顱內出血。

(二)間接原因：不安全行為：罹災者為電氣專業人員，從事變電所斷路器更換時，未依規定停電即施予作業。

(三)基本原因：缺乏警覺性及安全知識不足。

### 七、災害防止對策：

(一)應加強所屬員工遵守安全作業規定。

## 拾貳、爆炸

### 138.從事反應槽入料作業時發生爆炸致勞工死亡另二人灼傷災害

- 一、行業種類：化學製造業
- 二、災害類型：爆炸
- 三、媒介物：其他危險物
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

依据○○股份有限公司涂○○稱：「發生當日早上八時四十分左右，我操作固定式起重機將第四包之包裝袋吊升後移至反應槽入料口漏斗上方，接著林斐文使用靜電接地夾夾包裝袋頂端吊帶(是否確實夾緊，我不清楚)，並用手鬆開原料包裝袋底部之袋口，開始下料，我則站在槽另一旁控制固定式起重機上下運作(使原料順利入槽)，惟沒多久就聽到轟的一聲由入料口傳來，我當即逃離現場，不過此時因身體被灼傷，逃至走道上就倒下，之後由同事協助送往醫院。」

又依据○○股份有限公司副工程師張○○稱述：「九十年元月四日八時四十五分左右，我正在控制室準備產品事務時，突然間聽到「轟」的一聲，緊接著見高金水衝進控制室，背部著火，經同事們協助用衣服把其背部之火源撲滅掉，且大家衝至反應槽(R-81)作業區見現場部份堆置之原料正在燃燒，立即使用滅火器將其完全撲滅，而當時作業之○○及涂○○亦因逃避不及遭受灼傷已倒在備料平台前走道上，高○○當時經同事送往竹北市東元綜合醫院急救，而林○○、涂○○則經聯絡救護車亦急速送往竹北市東元綜合醫院急救後再轉送台北市馬偕醫院治療，惟林○○因傷重於九十年一月六日下午一時四十分不治死亡，而涂○○、高○○目前尚在醫院治療中。」

#### 六、災害原因分析：

發生災害當日涂○○操作固定式起重機將第四包之包裝袋吊升後移至反應槽入料口漏斗上方時，林○○雖使用靜電接地夾夾於包裝袋之吊帶，惟因包裝袋會晃動緣故，可能導致該靜電接地夾未確實夾緊在包裝袋之吊帶上，此時林員鬆開包裝袋底部之袋口開始下料，丙二酚原料卸入反應槽時，因該粉粒相互之間摩擦，產生靜電火花，引燃丙二酚粉末，發生粉塵爆炸，使勞工林○○遭受粉塵爆炸著火重傷後，送醫不治死亡，而涂○○、高○○則遭受灼傷。

(一)直接原因：勞工林○○遭受粉塵爆炸著火重傷後致死，而涂員、高員則遭受灼傷。

(二)間接原因：不安全動作

- 1、未先在備料平台上使用靜電接地夾確實夾緊丙二酚原料包裝袋(或上方之吊帶)後，再操作固定式起重機將丙二酚原料包裝袋吊移至入料漏斗上方，鬆開包裝袋底部之袋口，開始下料。
- 2、使用靜電接地夾時，可能未確實夾緊丙二酚原料包裝袋上方之吊帶。

(三)基本原因：

- 1、從事吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機操作人員以及從事吊掛作業人員均未使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。
- 2、未增訂丙二酚原料投料作業安全守則供勞工遵守。

3、警覺性不足。

七、災害防止對策：

- (一)應對吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機操作人員使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十一條第三款)
- (二)從事吊掛作業人員應接受特殊作業安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十一條第六款)
- (三)雇主應會同勞工代表於原訂定安全衛生工作守則內，增訂丙二酚投料作業安全守則並報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)
- (四)勞工保險月投保工資應按被保險人月薪資總額，依投保薪資分級表之規定申報投保。(勞工保險條例第十四條第一項)

## 139.處理高熱熔融金屬發生水蒸氣爆炸死亡災害

一、行業種類：環境衛生服務業

三、媒介物：未其他物質材料

四、罹災情形：死亡

二、災害類型：爆炸一人（男 40 歲）

五、災害發生經過：

甲公司將事業廢棄物（包括爐石、污泥、廢鐵場殘留雜物.....等），交由乙公司承攬清運，九十年四月十六日下午一時左右，乙公司勞工正在處理地金，地金就是爐石包著鋼液，甲公司爐渣車來倒了一桶地金，勞工張三要將地金分開，但分不開，就駕駛大型挖土機將之挖到風化區等待冷卻，當挖土機將地金挖到爐石風化區時，地金突然破裂，鋼液外流，碰到地面潮濕(災害發生前一兩天都在下雨)積水和泥土形成爛泥，瞬間引起水蒸氣爆炸，轟的一聲，廠房鋼板均掉落，張三坐在挖土機履帶旁，滿臉是血，衣服也破了，一直哀叫，隨後救護車約在十分鐘內抵達，緊急將他送醫，後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：因水蒸氣爆炸致死。

(二)間接原因：

1、安全狀況：擋土牆排水口雨水流入風化區，造成地面積水潮濕。

2、安全行爲：陳未待地金冷卻即將地金挖至潮濕積水之風化區。

(三)基本原因：未實施安全衛生教育訓練、未實施自動檢查、未有危害警覺意識。

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；對於所使用之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第一、二項)

(二)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。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條)

(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。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)

(四)雇主對於以水處理高熱礦渣或廢棄高熱礦渣之場所，應依左列規定：一、應有良好之排水設備及其他足以防止水蒸汽爆炸之必要措施。(勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第一百八十一條)

## 140.從事紡織用水性接著劑批次反應槽反應失控爆炸災害致死

- 一、行業種類：化學材料製造業
- 二、災害類型：爆炸
- 三、媒介物：反應槽
- 四、罹災情形：死亡一人、受傷一百餘人
- 五、災害發生經過：

據○○工業股份有限公司生產課長胡員稱：本人於災害當日早上大約八點，開始加入原料（加入之原料為過氧化二苯甲醯 5.6 公斤、丙烯晴 20 公斤、丙烯酸甲酯 1500 公斤、甲醇 1090 公斤、異丙醇 370 公斤、水 2130 公斤）於六噸反應槽開始生產水膠，加料過程約二小時，於當日約早上十時左右開始升溫（以蒸氣通入反應槽夾層升溫），一邊加溫，需一邊攪拌，大約下午一點反應槽內溫度已加熱至 60°C~65°C 達到反應點（反應時反應槽內反應物會有沸騰現象），便將蒸氣關掉改於夾層內加入冷水冷卻反應槽之反應溫度，此時溫度卻異常繼續升高至 80°C，反應槽內部氣體開始外洩，我緊急由反應槽上方之滴定管路灌入冷水冷卻，但灌不進去，此刻於除臭機附近之可燃性氣體洩漏警報器大響，本公司員工均緊急跑出廠房，過一下子後就發生大爆炸了。

### 六、災害原因分析：

災害當日六噸反應槽生產紡織用水性接著劑，當生產課長胡員操作六噸反應槽進行聚合反應時，可能因反應時發生異常，或可能因操作不當，致反應槽內反應溫度異常上升至 80°C，造成反應失控，胡員未採取洩料等緊急措施，並使六噸反應槽內蒸氣引火性液體（甲醇等）外洩，於反應槽附近接觸不明火源引起爆炸燃燒，並引爆該公司儲存之爆炸性物質 BPO（過氧化二苯甲醯）及隨後之火災波及使旁邊部分有機溶劑儲槽液體沸騰蒸發變成蒸氣爆炸。

(一)直接原因：爆炸致死及輕重傷。

(二)間接原因：不安全動作：在發生異常化學反應前，未能及時採取冷卻或洩料等必要措施。

(三)基本原因：

- 1、反應槽操作勞工與作業主管（胡志勝）為同一人，缺乏監督機制。
- 2、未落實安全衛生工作守則（未報經檢查機構備查）。
- 3、未落實勞工安全衛生教育訓練。

### 七、災害防止對策：

(一)雇主對於化學設備及其附屬設備，為防止因爆炸、火災、洩漏等造成勞工之危害，應採取左列措施：一、．．．．．二、「確認冷卻、加熱、攪拌及壓縮等裝置之正常操作」。(勞工安全衛生法第五條第二項暨勞工安全衛生設施規則第一百九十七條第二款)

八、本件災害之法律責任分析：

(一)操作人員涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 141.從事甲苯蒸餾槽作業發生爆炸災害

一、行業種類：農藥製造業

二、災害類型：爆炸

三、媒介物：引火性物質

四、罹災情形：死亡二人、傷一人

五、災害發生經過：

九十年六月二十八日上午 XX 公司操作員洪 XX 與張 XX 在二樓控制室內操作設置在合二廠一、二樓間編號 R 六三 0 之十二噸甲苯蒸餾槽，約十點五十分許，該公司王總廠長 XX 突然聽到“碰碰”兩聲連續爆炸，趕緊跑出來，看到合二廠二、三樓已著火，跑到現場已有員工拿滅火器在滅火，另有人到二樓救人（因），另在一樓通道旁土木包商（相關事業單位）大 X 工程行載鋼筋之貨車司機座正著火中，廠長立即指揮救火沒多久消防車也到，我請同事確認受傷人員為洪 XX、張 XX、楊 XX 及土木包商林 XX，均立即送彰化基督教醫院燒燙傷中心急救；災害發生後第三天洪 XX 及土木包商林 XX 不治死亡、一星期後張 XX 亦不治死亡。

六、災害原因分析：

該公司合二廠（編號 R 六三 0）十二噸甲苯蒸餾槽，在蒸餾過程中因蒸餾時真空幫浦吸入側之氣動控制閥未開啓，蒸餾槽漸漸變為正壓操作，又因上端蓋板上無焊上圓環形鐵條，當甲苯蒸餾槽內正壓蒸氣漸漸增大時，因無圓環形鐵條之夾持，致 C 型夾脫落，使上端蓋板組合爆出，而攪拌器脫出時攪拌葉片打到槽內筒端板至變彎且與馬達機組脫離飛落於不同地方，槽內甲苯溶液亦隨即噴出，與周圍之空氣混合達其爆炸上下限之間，因撞擊產生火花引起爆炸燃燒，馬達座（重約一 0 七 0 公斤）炸飛出約五十公尺外，攪拌器（重約三七 0 公斤）炸飛出約四十四公尺，部分管路炸飛出約六十五公尺，編號 R 六三 0 甲苯蒸餾槽，因反作用力墜落於一樓地面，槽內甲苯溶液全部噴出（蒸餾前內裝約六噸濃度百分之九十八甲苯溶液），引起火災造成在控制室作業之洪宗興、張宏誌受傷，另波及在事故現場旁邊道路上之楊聰明與欲開車離去之林德發等四人，洪 XX、張 XX 及包商林 XX 三人雖經急救仍不治死亡。

(一)直接原因：甲苯蒸氣爆出燃燒爆炸致三人（xx 公司勞工勞工洪 XX、張 XX 及相關事業單位承攬人林 XX 一人）灼傷死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1、甲苯蒸餾槽抽真空幫浦吸入側之氣動控制閥未開啓，造成蒸餾槽變為（大於一大氣壓）正壓操作。
- 2、甲苯蒸餾槽其上端蓋版之圓環型鐵條腐蝕脫落未補修，當甲苯蒸餾槽內正壓蒸氣漸漸增大時，因 C 型夾滑脫，致使上端板組合（含攪拌器、馬達減速機及支座）受內壓自槽體爆出。

(三)基本原因：

- 1、第一種壓力容器（甲苯蒸餾槽）未經檢查合格。
- 2、對於化學設備及其附屬設備之蓋板、凸緣等之狀態、外部是否有顯著變形等，實施定期檢查未確實。

七、災害防止對策：



- (一)雇主對於第一種壓力容器（甲苯蒸餾槽）之危險性設備，應經檢查機構或中央主管機構指定之代行檢查機構檢查合格，方可使用。（勞工安全衛生法第八條第一項暨危險性機械及設備安全檢查規則第一〇五條）。
- (二)雇主對於第一種壓力容器（甲苯蒸餾槽）危險性設備之操作人員，應雇用經中央主管機關認可之訓練或技能檢定之合格人員充任之。（勞工安全衛生法第十五條暨同法施行細則第三十條）。
- (三)雇主對於化學設備及其附屬設備之蓋板、凸緣等之狀態、外部是否有顯著變形等，應每二年定期實施檢查一次（勞工安全衛生法第十四條第二項暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第三十九條）。
- (四)有可燃性氣體滯留之虞之場所，建請增設可燃性氣體漏洩偵測器。
- (五)對以夾套加熱之蒸餾槽，建議應增設壓力、溫度、流量等自動控制（含連鎖控制），當失控時可即時將內部不當之壓力排除，才不致發生內壓過大，而從蒸餾槽較弱之處爆出發生災害。

## 拾參、物體破裂

### 142.從事輪胎充氣作業因輪胎鋼圈彈出撞擊發生致死災害

一、行業種類：其他機械設備租賃業

二、災害類型：物體破裂

三、媒介物：其他(輪胎鋼圈)

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

勞工甲於九十年二月二十六日上午約十時四十分左右要為放置於機具集散場之平路機右前輪胎灌氣，勞工乙開載有空氣壓縮機之保養車至現場，由勞工甲接好氣嘴打氣。因未帶專用之胎壓表，故勞工乙馬上回修理場拿(來回不到兩分鐘)。當勞工乙走回至平路機右後輪處忽聽巨響，見打氣處充滿白煙，快速跑至右前輪處，發現輪胎內胎破裂，輪胎鋼圈彈出散落地上，勞工甲仰躺，離輪胎打氣處約二·三公尺，額頭上有血漬，右眼下臉頰冒血。立即送醫已不治死亡。事後至現場發現勞工甲之安全帽受到撞擊裂開，彈落距罹災者八公尺處。

六、災害原因分析：

依據勞工乙稱，事故當時勞工甲有配戴安全帽，且從輪胎開始打氣至事故發生歷時只約兩分鐘；另據主任甲稱，勞工甲從事營建重機底盤修理已有二十年經驗，並非生手；另一般而言，大車、特殊機具輪胎皆有內外胎，內胎由於無法直接目視、碰觸，故通常是和外胎一起更換；而外胎之壽命一般皆以胎紋之深淺判斷。本案之輪胎胎紋尚稱良好，當屬堪用品。惟該平路機置於機具集散場已有數月，胎壓已自然消滅，因有其他單位準備借用，才予以充氣準備移走。留在災害發生現場之保養車上之空氣壓縮機壓力錶指數約為六·四公斤／平方公分。

(一)直接原因：輪胎鋼圈(flange)彈出撞擊罹災者頭部造成顱骨骨折導致死亡。

(二)間接原因：不安全行爲：

- 1、輪胎打氣前未先對輪胎鋼圈之完整性、堪用性進行檢查。
- 2、輪胎打氣時未能掌握正確胎壓。

(三)基本原因：

- 1、未實施一般安全衛生教育訓練。
- 2、未訂定適合其需要之安全衛生工作守則(輪胎充氣作業標準)。

七、災害防止對策：

(一)雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(二)雇主應依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。

## 拾參、火災

### 143.對準灼熱木屑沖水致灼熱木屑反射被灼傷及致死災害

一、行業種類：合板製造業

二、災害類型：與高溫、低溫之接觸

三、媒介物：其他（灼熱之木屑）

四、罹災情形：死亡一人、傷一人

五、災害發生經過：

九十年四月十六日下午八時十分許，劉員到舊木屑儲存場所要拆除袋式儲存器（儲存有木屑）管路至鍋爐燃燒用木屑之管路時，發現地面上之木屑有火星，即開啓消防栓拿消防水管對準有火星之木屑處直沖，忽然「轟」一聲，蔡員及鄭員立即趕到災害現場，發現劉員全身被灼熱之木屑灼傷，距劉員三公尺處之勞工王員亦被灼傷，守衛立即叫救護車將二員送到麻豆新樓醫院後轉送永康奇美醫院，劉員於四月二十九日傷重死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：勞工劉員被灼熱之木屑灼傷致死。

(二)間接原因：

1、經研判可能煙蒂未熄致引燃木屑。

2、災害發生當天罹災者劉員以消防管之出口壓力高達每平方公分二公斤以上之高壓消防水，對準灼熱之木屑沖水之不安全動作，致灼熱之木屑反射而灼傷王員及劉員，造成本災害。

(三)基本原因：

1、設置勞工安全衛生管理人員但未實施自動檢查。

2、未辦理勞工安全衛生教育訓練（劉碧海於八十八年九月六日受「自衛消防編組訓練」且被編組為滅火員）。

七、災害防止對策：

(一)對於勞工工作場所之易燃物品，雇主應要求勞工嚴禁煙火，並實施教育訓練。

## 144.從事藥品製造作業因油氣揮發發生火災災害

一、行業種類：化學製造業

二、災害類型：火災

三、媒介物：引火性液體

四、罹災情形：死亡二人、傷六人

五、災害發生經過：

九十年五月八日上午十一時五十分許，○○製藥股份有限公司製造課班員衣員（未接受駕駛堆高機之特殊安全衛生教育訓練）災害發生當天上班後在該公司二樓調劑室工作，到了上午十一時四十五分許，衣員下樓駕駛堆高機準備將物料及成品倉庫之空桶放置到定位，當他倒車再準備前進時，突然在其所駕駛堆高機貨叉與駕駛座之間竄起一片火牆，他直接回頭往後看，發現車後也著火，他急忙從駕駛座滾落地面。副廠長當時正在該廠藥品部門保養機械，突然聽到有人呼叫火警，馬上與一名同事衝到火災現場，並取滅火器打算撲滅火源，但包裝倉庫牆邊一條水溝及附近都已著火，火勢已漫延不可收拾，立刻呼叫人員疏散，過了一會兒，高雄市消防隊人員趕到現場進行滅火作業，延至下午三時許火勢漸被撲滅。

六、災害原因分析：

首先，確認現場中存在之燃燒三要素：因該公司之廠房為一開放建築物，故可確認本火災之助燃性物質為來自空氣中之氧氣。

至於可燃性物質方面，已可確知火災現場堆放之該公司原、材料如：包裝紙箱、盒、膠帶、魚油、酒精等，成品、半成品如：藥酒、魚肝油、藥布等及通過火災區域輸油管線內之柴油及沙拉油，均屬易燃物品。

觀察現場可為發火源者，有通過災害現場之電線、電纜線，運轉之包裝藥品機械之電氣設備，及衣員駕駛運動中之非防爆型之電動堆高機。災害發生時，從事堆高機駕駛工作之衣員所述，稱當他自二樓下來駕駛堆高機要將空桶放置到定位之前，災害現場尚無異狀，當他將堆高機倒車完後打算前進之剎那間，突然自前方貨叉下冒出一道火牆，自此推斷，本災害之發火源應與衣員所駕駛之堆高機有關；再依衣員所述發火情形，推測當時發火現場應有類似可燃性氣體存在。究竟該可燃性氣體從何而來呢？參火警發生後立即趕到現場的副廠長所描述，他在滅火過程中，發現沿著磚牆延伸到火災現場的水溝不斷竄出火苗，因此，已可確知水溝中必有可燃物存在，並且推知是可浮於水面隨水流動之油類物質；惟觀該水溝與廠外並不相通，抽水幫浦無遭燃燒跡象，可知造成火災之油類物質並非來自廠外。

那麼在現場中可燃性油類只有沿著西南側磚牆而延伸之沙拉油與柴油輸油管線內之輸送作業所殘留之油品了，但知沙拉油為食用油，揮發性弱，不易形成可燃性混合氣體。普通柴油之物質安全資料表，可知柴油為引火性液體，其閃火點 $>$ 攝氏六0度，爆炸範圍：下限 $>$ 0.6%，上限 $<$ 60%；可知柴油具揮發性（鍋爐用之柴油可能摻雜輕質油品），並且只要少量蒸氣與空氣混合，遇著火源即可燃燒，故推測導致火災之油類物質，以此可能性較高。然而，該柴油如何溢漏出輸管外？首先，柴油輸油管線之材質為塑膠，本質脆弱，而依現場觀察及現場人員之敘述，在物料及成品倉庫區域之作業人員並不知該處沿牆壁鋪設之塑膠管線之內容物之危險性（僅於柴油槽有公告板，輸油管線未

標示)，所以爲了置物空間之需要，將區域內之物料成品等以墊木爲堆放單位，用堆高機搬運靠近磚牆層層疊放，在採此作業方式過程中雖有規定距離磚牆五十五至六十公分堆放，但如不小心難免會對內部尚存有柴油之塑膠管線因過份貼近產生擠壓之破壞力，另如使用堆高機之貨叉比墊板長，亦可能刺傷輸油管；當管破損後，柴油就順著牆壁慢流入水溝內，或沿著水溝上覆蓋鐵板到處溢流，並慢慢地自大氣中吸熱揮發，隨著氣流飄蕩於地面（蒸氣比重 $>1$ ），與空氣混合即形成可燃性混合氣體；可能因漏洩柴油因被前方物品所阻，及現場瀰漫空氣中之藥劑味，壓過飄散之柴油味，致洩漏柴油無法爲現場人員察覺；至於破損時間，因無資料可供推測，可能距火警前一段相當長時間發生。

依員所駕駛者爲非防爆型之電動堆高機，當時正作退後轉前進之動作，堆高機運轉全靠其車輪旁之電動機輸入電流之轉換，則其電路之接點在此動作可能有火花出現，而成爲發火源。推測災害發生經過可能爲：衣員駕駛之堆高機運轉所生之電氣火花恰好點燃飄逸在地面柴油蒸氣所形成之可燃性混合氣體，所形成之爆燃之火燄使附近之易燃物質開始延燒；另火燄亦沿著可燃氣體分佈往水溝方向回燒；同時，許員與黃員不幸推著手推車可能剛好置身於聚集可燃性混合氣體較高濃度之處所，當熱源傳大達該處，瞬間爆燃，在無從閃避情形下兩人全身立遭高溫火燄灼傷。

(一)直接原因：因火災所產生之高溫致使現場人員遭到灼傷而罹災。

(二)間接原因：

- 1、不安全設備：對有危險物存在之輸油配管，未依規定於明顯處設置「危險物有害物通識規」第五條規定之標示，致現場人員未能注意，於堆放物品作業中發生柴油管線破損情形。
- 2、不安全動作：以堆高機堆放物料，操作人員未維持與配置於磚牆之輸油管線保持安全距離之原則。

(三)基本原因：

- 1、對於未經堆高機機特殊安全衛生教育訓練合格人員未嚴禁其駕駛堆高機（該公司已有駕駛堆高機之特殊安全衛生教育訓練合格者葉正誼等七人惟罹災者衣國光未受是項訓練）。
- 2、未對灌裝、使用等處置柴油之危險物之勞工施以從事工作必要安全衛生教育訓練（參勞工安全衛生教育訓練規則之附表 十一）。
- 3、對於柴油輸油管線未列入自動檢查計畫，實施自動檢查。
- 4、內部組織聯繫不良，管線通過之單位不知管線內容物。

## 七、災害防止對策

- (一)對於裝有危害物質之容器（配管），應依「危險物有害物通識規」第五條規定標示。（勞工安全衛生法第七條第一項暨危險物有害物通識規第五條）
- (二)對於物料之堆放應以不倚靠牆壁爲原則。（勞工安全衛生法第五條第二項暨勞工安全衛生設施規則第一五九條第七款）
- (三)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。（勞工安全衛生法第二十三條暨勞工安全衛生教育訓練規則第十一條第二款）
- (四)對灌裝、使用等處置柴油之危險物之勞工施以從事工作必要安全衛生教育訓練（勞工安全衛生教育訓練第十三條）。

- (五)對於鍋爐用柴油之輸油管線應列入自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第二項)
- (六)已備有之物質安全資料表應置於工作場所中勞工易取得之處(勞工安全衛生法第七條第一項暨危險物有害物通識規第十三條)

## 145.反應槽於製造過程中不慎引起火災致三人嚴重灼傷災害

一、行業種類：其他化學製品製造業

二、災害類型：火災

三、媒介物：引火性液體

四、罹災情形：三人灼傷，男，分別為 30、32、43 歲

五、災害發生經過：

據該公司品管員稱：「九十年五月十八日下午約四時五十分左右，我在四號反應槽下方從事成品充填作業，發現有堵塞情形，我向某甲反映，某甲決定清理堵塞，我就停止充填作業；某甲和某乙某丙等三人就開始拆卸四號反應槽底部之卸料法蘭，我則幫忙扶著管線，拆卸後以一個六十公升塑膠桶承接流下之接著劑，只見大部分已堵塞了，流量相當少，他們即進行排除堵塞工作，我就離開走向辦公室前空地休息，約下午五點想再到現場查看他們處理情形，走了約五公尺，就聽到『轟』了一聲，便看到他們作業處所起火，我跑到辦公室拿滅火器，一回頭看到某甲和某乙身上著火跑出來，我就用滅火器將他們身上的火撲滅，某丙則從儲槽旁之門逃出，同事們將他們三人送醫急救。」。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：四號反應槽因管線堵塞，作業勞工將槽底部卸料管線拆卸後，有部分甲苯、丁酮等溶劑流出揮發散佈於作業環境中，當進行清理反應槽底部堵塞物時，可能使用金屬工具敲擊而產生火花，引起火災繼而擴大燃燒，造成本次災害。

(一)直接原因：在卸料異常時處理不慎造成火災致勞工三人灼傷。

(二)間接原因：不安全狀況：處理卸料異常時未事先清除作業環境中之甲苯、丁酮等溶劑，即使用金屬工具處理堵塞物，造成撞擊火花。

(三)基本原因：

1、設置勞工安全衛生業務主管。

2、實施勞工安全衛生教育訓練。

3、訂定安全衛生工作守則。

4、訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

5、爐及第一種壓力容器（四座反應槽）等之危險性設備，未檢查合格。

6、爐及第一種壓力容器（四座反應槽）等危險性設備之操作人員，未僱用合格人員充任之。

7、雇主使勞工處理存有甲苯、丁酮及樹脂之反應槽管路堵塞時，於拆除槽底法蘭管路而流出之甲苯、丁酮及樹脂等物質，應事先予以清除，並確認無危險之虞。

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；並應設置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)雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其受適於各該工作所必要之安全衛生教育、訓練。

(四)雇主應依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守

則，報經檢查機構備查後，公告實施。

- (五)雇主對鍋爐及第一種壓力容器（四座反應槽）等之危險性設備，應經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格，方可使用。
- (六)雇主對鍋爐及第一種壓力容器（四座反應槽）等危險性設備之操作人員，應僱用經中央主管機關認可之訓練或技能檢定之合格人員充任之。
- (七)雇主使勞工處理存有甲苯、丁酮及樹脂之反應槽管路堵塞時，於拆除槽底法蘭管路而流出之甲苯、丁酮及樹脂等物質，應事先予以清除，並確認無危險之虞。



## 146.從事船體空艙配管作業因火災致死災害

一、行業種類：船舶建造修配業

二、災害類型：火災

三、媒介物：乙炔氣

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

某公司勞工林員於九十年六月十三日上午八時請罹災者下去船艙先研磨要裝白鐵管之管支架，林員去開氧氣、乙炔氣之開關閥及拿管支架，罹災者即攜帶研磨工具進入船艙，林員於打開氧氣、乙炔氣之開關閥後並帶著管支架要回船艙時，在船艙之人孔處約六米左右發現船艙內冒煙，並發現人孔處之氧氣、乙炔氣管路著火，林員立刻呼救，並趕回氧氣、乙炔氣之開關閥處將開關閥關閉。

六、災害原因分析：

罹災者攜帶氧氣、乙炔氣焊具及研磨器具進入船艙時推測可能是氧氣、乙炔氣橡皮管線破裂，當林員打開氧氣、乙炔氣開關閥後導致可燃氣體外洩，推測可能當時罹災者剛好在研磨管支架而產生火花，致可燃氣體當遇到火源後產生燃燒，導致罹災者被火燒傷致死。

(一)直接原因：火災燒燙傷致死。

(二)間接原因：不安全狀況：於通風不良之作業場所使用有安全缺陷之設備（氧氣、乙炔氣、電焊器具）。

(三)基本原因：

1、訂定勞工安全衛生工作守則。

2、實施勞工安全衛生教育訓練。

3、可燃性氣體管線未實施檢查。

七、災害防止對策：

(一)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後，公告實施。

(二)對在職勞工應施行定期健康檢查。

(三)對於作業場所有引火性液體之蒸氣或可燃性氣體滯留、而有爆炸、火災之虞者應依下列規定：一、指定專人對於前述蒸氣、氣體之濃度，於作業前測定之。二、蒸氣或氣體之濃度達爆炸下限值之百分之三十以上時，應即刻使勞工退避至安全場所，並應加強通風。

八、本件災害之法律責任分析：

- (一)原事業單位未事前告知該承攬人有關其事業工作環境危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施，已違反勞工安全衛生法第十七條第一項。(處新台幣三萬元以上，六萬元以下罰鍰)
- (二)承攬人雇主對於作業場所有引火性液體之蒸氣或可燃性氣體滯留、而有爆炸、火災之虞者未依下列規定：一、指定專人對於前述蒸氣、氣體之濃度，於作業前測定之。二、蒸氣或氣體之濃度達爆炸下限值之百分之三十以上時，應即刻使勞工退避至安全場所，並應加強通風，已違反勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第一百七十七條。(致勞工死亡，處三年以下之有期徒刑)。
- (三)原事業單位主任及承攬人雇主涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 147.發生火災因走避不及造成災害

一、行業種類：其他紡織製品製造業

二、災害類型：火災

三、媒介物：不明

四、罹災情形：死亡二人、受傷三人

五、災害發生經過：

據該公司負責人稱：災害發生時該廠房內並未有勞工從事作業。據住於該廠房內之宿舍勞工郭員稱：我於災害發生當日上午約三、四時間，(當時未帶錶不知確切時間)便起床準備到戶外散步，當時並未發現廠房內有任何異狀。據住於該廠房內之宿舍勞工高員稱：災害發生當時我正於就寢中，電扇及冷氣機因斷電感覺很悶熱，於是起床後便聞到煙味，打開寢室門看見此時濃煙密佈到處皆為黑煙，然後跑出至戶外到廠房後方，於另一門處看見烘乾機旁正在燃燒。

六、災害原因分析：

依臺灣桃園地方法院檢察署相驗屍體證明書載明勞工洪員及鐘員死亡原因為：甲、中樞休克、(甲之原因)乙、吸入一氧化碳、燒傷、(乙之原因)丙、火災。

據該公司負責人稱：災害發生時該廠房內並未有勞工從事作業，且據住於該廠房內之宿舍勞工郭員稱：我於災害發生當日上午約三、四時間，便起床準備到戶外散步，當時並未發現廠房內有任何異狀，而勞工郭員起床時廠房內已發生火災，起火之原因不明。(本所曾於九十年九月三日向桃園縣消防局調閱本案之鑑定報告，惟該局以依刑事訴訟法第二四五條第一項偵查不公開之規定，歉難提供。

(一)直接原因：中樞休克(死亡)；罹災者皆因火災走避不及而被燒死。

(二)間接原因：不明。

(三)基本原因：無。

## 拾肆、其他

### 148.從事焊接工作時陷入砂堆造成窒息死亡災害

一、行業種類：其他非金屬礦物製品業

二、災害類型：其他

三、媒介物：土砂業

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

某矽砂公司姜廠長於九十年九月十三日下午三時許因發現旋窯式乾燥機過熱冒著白煙，姜廠長立即緊急停機，然後尋找負責乾燥之劉姓勞工（即罹災者），發現進料輸送帶空轉，並發現電焊機之焊接柄掉入進料槽底部埋在砂堆裡，姜廠長當時懷疑罹災者劉員可能已陷入進料斗內，當即報請一一九求救並發動員工以鐵鏟挖掘剷出矽砂，大約五分鐘後先挖到罹災者劉員戴在頭上之安全帽，隨後挖到劉員之頭與腳，劉員之頭與腳均朝上身體呈V字型陷入砂堆內，頭部朝向外側水泥牆，腳部朝向進料斗內側護圍，此時救護人員趕到，以繩索套住劉員之腰部以上部位將罹災者拉出，隨即送往醫院急救，但仍不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災者爲了在進料斗後方之護圍上焊裝鐵板，其先以鏟土機將矽砂鏟至進料斗上方，高度約達一公尺左右，罹災者利用矽砂之高度蹲在砂堆上進行電焊作業，可能因罹災者蹲立處之矽砂突然崩塌或下陷，罹災者走避不及而陷入矽砂中，因而被矽砂活埋窒息而亡。

(一)直接原因：被矽砂掩埋窒息而亡。

(二)間接原因：不安全動作：蹲立於下陷中之砂堆上從事焊接工作。

(三)基本原因：未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育，訓練。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第二項)

(二)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)

(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。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條)

(四)對在職勞工應施行定期健康檢查。(勞工安全衛生法第十二條第一項)

(五)勞保險月投保薪資應按被保險人月薪資總額，依投保薪資分級表之規定申報投保。

(勞工保險條例第十四條第一項)

八、本件災害之法律責任分析：

雇主及工作場所負責人涉嫌觸犯刑法第二百七十六條第二項規定。(業務過失致人於死，處五年以下有期徒刑)

## 拾伍、鐵路交通事故

### 149.從事調動機車作業時發生被撞致死災害

一、行業種類：鐵路運輸業

二、災害類型：鐵路交通事故

三、媒介物：軌道車輛

四、罹災情形：死亡三人（男：27 歲，57 歲，56 歲）

五、災害發生經過：

據鐵路局豐原站副站長陳○○九十年三月十二日於豐原車站稱：九十年三月十二日上午九時十七分許，二四四三號車次自豐原站開出後，台鐵貨運公司搬運作業員陳○○駕駛調動機，搬運作業員梁○○隨車負責引導，鐵路局運務工徐○○負責轉轍器扳轉工作，準備將置於第八股道上之五台平車（上置鋼軌），移至第二股道上，當調動機駛至正東線上於進站號誌機外方（一八三之三三號電桿）處，準備停車調向時，徐○○以手提無線電呼叫：「調動機車輛無法煞住停車」，我即轉報彰化調度所及潭子站請其處理。經彰化調度所引導至台中站南側之拖上線後，溜逸之調動機及五台平車，撞及拖上線尾端之止衝擋，調動機毀損，連結之三台平車翻覆於台中市○○路橋下，所載之鋼軌則散落，造成六人傷亡（台鐵貨運公司勞工二人及鐵路局勞工一人）、民眾受波及三人（一人重傷、二人輕傷）及搶救人員一人輕傷。

六、災害原因分析：

九十年三月十二日上午九時十七分許，台鐵貨運公司搬運作業員陳○○駕駛調動機，搬運作業員梁○○隨車負責引導，鐵路局運務工徐○○負責轉轍器扳轉工作，準備將置於第八股道上之五台平車，移位至第二股道上，徐志文前往按鍵處將一六 A 轉轍器按反位，當調動機駛至正東線上，尾端平車經過一四 A 轉轍器，站於按鍵點處之徐志文，發現調動機異常時至調動機上協助排阻，並以手提無線電呼叫：「調動機車輛無法煞住停車」，經豐原站人員轉報彰化調度所及潭子站請其處理，調動機可能因載重超過坡度之允許負荷，且平車間氣軔管未貫通，而致煞車力不足。經彰化調度所引導至台中站南側之拖上線後，溜逸之調動機及五台平車，撞及拖上線尾端之止衝擋，調動機毀損，連結之三台平車翻覆於台中市○○路橋下，所載之鋼軌則散落，造成三人死亡（台鐵貨運公司勞工二人及鐵路局勞工一人）、民眾三人受傷之災害。

(一)直接原因：調動機無法適時停車，衝撞止衝擋致人員摔落，外傷性休克死亡。

(二)間接原因：

1、調車作業無書面計畫，致調動車輛越過最外轉轍器。

2、調動車輛越過最外轉轍器，可能因拖拉超過負載，及氣軔未貫通，而無法煞車。

(三)基本原因：

1、設置勞工安全管理單位及人員，未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

2、工安全衛生教育訓練時數不足。

3、適時修訂安全衛生工作守則。

4、業單位與承攬人間工作之連繫與調整不足，和事故發生時原事業單位未至工作場所巡視及欠缺防止職業災害之應變能力

5、業單位以其事業之裝卸作業交由交付承攬時，未於工作前告知該承攬人有關其事

業，平車與平車間氣軔管未貫通之危害、越過最外轉轆器之危害、溜逸車輛車內人員注意事項，及勞工安全衛生法應辦理之管理單位、人員之設置及自動檢查之實施，勞工教育訓練之辦理等事項。

#### 七、災害防止對策：

- (一)調車作業應有書面計畫，使調度員得以確認解鎖後之轉轆器，是否會使調動車輛越過最外轉轆器，並使轉轆工得以依計畫步驟，實施轉轆器之轉轆作業。
- (二)對越過最外轉轆器調動車輛，應通知駕駛人員使用止輪器，並對制動系統實施緊軔作業，等待事故救援，不得任意移位。
- (三)建請車輛調動機使用前應確認牽引噸數，及調動機與氣軔管應確認連結接通。
- (四)建請該局、段、站各級主管及勞工安全衛生管理單位與人員，加強督導下屬安全衛生管理及自動檢查業務之執行，並將自動檢查記錄留存備查。

## 拾陸、其他交通事故

### 150.因廠內發生交通事故造成被撞致死災害

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：其他交通事故

三、媒介物：汽車

四、罹災情形：死亡二人

五、災害發生經過：

九十年三月十二日上午約近八時左右，勞工陳員及張員正在廠內鋼構成品堆置場東側道路上由南往北走，忽然在二人對向有一台由部員駕駛之轎車迎面而來，該車未見減速且似方向無法控制而左右不穩，陳員及張員閃避不及致遭撞擊，雖經後來因撞至路旁車輛而停車之駕駛部員下車探視及以手機呼叫救護車於十多分後到來，但陳員仍因傷重於龍潭鄉國軍八〇四醫院過世，至於張員則由國軍八〇四醫院又轉診至長庚醫院林口分院救治，目前仍療養中。

六、災害原因分析：

依據災害當時現場情況，馬路留下有煞車痕跡顯示，疑似肇事車輛於災害時曾踩煞車。而在工廠入口及鋼構成品堆置場路口均有時速限制三十公里之警告標誌。另據肇事之駕駛，鋼構廠助理工程師部員稱：九十年三月十二日上午約七時四十分開車進廠，因先帶資料至鋼構廠辦公室，而後要將車開去工廠東南角之停車場，當車子行至鋼構成品放置場東北角之道路口時，車子忽然失速，其時速原為四十公里，但一過路口無法減速，雖踩煞車並要將方向盤右轉卻無法轉向致撞到前方二人。

勞工陳員及張員於九十年三月十二日上午近八時左右，兩人將駕駛之車輛停於工廠東北角之停車場後，共同走離停車場，到了鋼構成品堆置場東側道路上靠右行走著，這時前方有同事部員所駕轎車由對向開來，忽然該車不知何故失控而衝向陳、張二員，他二人一時閃避不及，肇成一死一傷之車禍。

(一)直接原因：車輛撞擊導致顱內出血死亡。

(二)間接原因：車輛未遵守限速規定

(三)基本原因：廠內行車規定未列入安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)應會同勞工代表將工廠行車規定注意事項列入安全衛生工作守則，並報檢查機構備查。



## 151.從事線路裝修發生昇空車墜落職業災害

一、行業種類：電力供應業

二、災害類型：其他交通事故

三、媒介物：昇空車

四、罹災情形：死亡一人、傷一人

五、災害發生經過：

據配合罹災者從事桃芝颱風復舊之線路裝修員童員稱：於八月六日下午一時許因軟埤枝#59至#60電桿間樹壓電線無電，我與周員、詹員等三人，由東勢服務所出發，從事桃芝颱風復舊；領班周員、詹員一組駕駛昇空車，至軟埤枝#59至#60電桿間將壓電線樹木修剪。我從事春三分高壓分歧線勘查；當我從軟埤枝線後端之春三分高壓分歧線折回軟埤枝#59至#60電桿間時看到很多人在圍觀，即以車用無線電與領班周員、詹員連絡，無回應，經查看翻落昇空車，祇看到一支手臂，直覺發生事故，即再以車用無線電連絡東勢服務所，得知電務主辦已請消防隊協助救援。

據案發時頭部外傷、頭骨骨折合併氣腦，目前正接受治療中，線路裝修員詹員於案發後第八天在病床上接受訪談時稱：「於八月六日下午十三時多，與領班周員一組，乘著周員駕駛昇空車由台電東勢服務所出發，從事桃芝颱風復舊、變壓器接線環脫落、高壓停電樹枝修剪工作。領班員與我同一組先到軟埤枝#59至#60電桿間將壓在6.9KV電線上之樹木修剪工作，依照平時作好準備工作、安全措施，將壓在電線上樹木砍斷後，準備下昇空筒時，昇空車忽然下滑後翻落，我因眼瞼脹起來、鼻子流著血，在茫茫中走出來，被路過的人送醫急救，在送醫途中我要求送我的路人替我撥電話回東勢服務所，勉強報告發生本事故。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：昇空車於坡道上，放鬆停車煞車（俗稱：手煞車）腳踩踏板（parking brake pedal）及解鎖碟煞四輪鎖死操作桿時，未切實注意防止車輛滑行，周員隨昇空車翻落被壓死；詹員亦隨昇空車翻落致頭部外傷、頭骨骨折合併氣腦。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：將壓在電線上之樹木修剪工作地點，道路有約10度之斜坡，又正好在轉彎處。

2、不安全動作：放鬆停車煞車（俗稱：手煞車）腳踩踏板（parking brake pedal）及解鎖碟煞四輪鎖死操作桿時，未意識到昇空車是停在約10度之斜坡，又正好在轉彎處，以致往後移滑之昇空車偏移至路邊，昇空車失衡而翻落坡坎下。

(三)基本原因：罹災勞工安全意識不足，缺乏預知危險意識。

七、災害防止對策：

(一)建請訂定「高架作業車（昇空車）」安全操作基準；並請參照製造（銷售）商提供之操作手冊實施預防保養（Preventative Maintenance）。

(二)加強勞工危險預知及緊急應變訓練。

## 152.從事騎機車巡視作業因肇事車輛未守交通規則發生災害

- 一、行業種類：運輸業
- 二、災害類型：交通事故
- 三、媒介物：卡車
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

九十年十二月三日下午五時十五分許，○○輪胎行所僱之補胎工韓員來到○○商船船務代理股份有限公司所有之高雄港七十五號碼頭板台區，進行車輪補胎作業；當他將一個輪胎之補胎作業進行到一半時，該公司的司機又告訴他另新增兩個輪胎要補，韓員考慮一來下班時間已到，如繼續工作需要加班，應先向其雇主報備；二來也要先告訴該公司知道此事，俾利已後算帳；於是韓員就中止手上工作，上其所駕駛之工作車，逕往該公司之維修部廠房前進。

當他自板台區往維修部路程中來到一處置放貨櫃區成九十度轉彎之處，韓員未依道路之標示，直接切入左線道，不料該路線上恰有該公司之工程師王員騎著機車奔馳而來，韓員一時不及煞車，與之迎面衝撞，王員經人送醫後不治。

### 六、災害原因分析：

依台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體報告書所載，可確定罹災者王員係因車禍，頭部受創後傷重不治死亡；再參肇災者韓員所述及檢查災害現場可推知本災害案發生之原因在於韓員在駕駛貨車前往○○商船船務代理股份有限公司保養場過程，於通道轉彎後未依交通法令規定靠右行駛，越過雙線道之中間分隔線；而騎機車自保養廠出來，沿著右線行駛之王員，當其接近轉彎處時，亦未料韓員所駕駛之貨車突然出現，且越過中線快速迎面而至，致其閃避不及，相互迎面衝撞，王員從機車摔到路面，頭部受創而不治。

(一)直接原因：因貨車迎面衝撞致死。

(二)間接原因：不安全動作：因貨車駕駛缺乏安全衛生意識，開車未依規定靠右行駛，使離罹災者不及反應。

(三)基本原因：無

### 七、災害防止對策

(一)應對所僱勞工實施從事工作必要之安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條)

(二)應依規定置勞工安全衛生業務主管，辦理勞工安全衛生有關事宜。(勞工安全衛生法第十四條暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第四條)

(三)應訂定勞工安全衛生工作守則，並依規定函送檢查機構備查。(勞工安全衛生法第二十五條)

(四)應對工作場所訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條)

## 152. 勞工遭鏟土機輾斃死亡災害

- 一、行業種類：水泥製品製造業
- 二、災害類型：其他交通事故
- 三、媒介物：動力鏟類設備：鏟土機
- 四、罹災情形：死亡一人、男、四十三歲
- 五、災害發生經過：

據該○○公司班長蔡○○稱：「九十年十二月十七日晚上六時二十分左右，我從造五廠出來準備找維修人員修理造五廠之鉚頭機，當我騎機車快到肇事地點處時正好與宋○○（泰籍勞工）所駕駛之鏟土機錯車（會車），我再騎約三至四公尺處便發現第六廠勞工○○○面朝上躺在地上，頭部彎彎的且有被壓扁之情形，我便馬上跑到辦公室打電話通知總經理王○○及廠長王○○，他們兩便趕到公司，當他們到公司時○○分駐所人員亦到公司，此後之事就由他們去處理。」。

另據○○公司經理薛○○稱：「……，於九十年十二月十七日下午七時許，班長（蔡○○）發現在廠區（五廠）道路中間躺著一個人，經查係○○○，已無生命跡象，面朝上、頭朝南、腳向北，頭部有被輾過之情形，蔡○○馬上連絡公司報警處理，經○○分駐所派員警會同刑警查證結果，發現地面血跡長度與公司鏟土機之輪胎圓周長相符，才確定係該公司唯一之鏟土機所造成之災害，經查當時該鏟土機係由泰勞（○○）所駕駛（該員有泰國駕駛執照），擬前往五廠東區工作而經過該道路，據泰勞稱當時天色已黑，車子有開燈，但未發現有人員在道路上，為何會被壓斃則不清楚。」。

### 六、災害原因分析：

事故發生於九十年十二月十七日十八時二十分許，當時天色已暗，視線良，○○公司外籍勞工○○○駕駛鏟土機打開前燈由東向西行駛，罹災者○○公司勞工○○○由南向北行走，準備前往庫房搬運一包水泥包到工作場所使用（重約十公斤），罹災者走到事故處時可能雙方均未注意，造成罹災者遭鏟土機輾斃當場死亡。

- (一)直接原因：遭鏟土機輾斃當場死亡。
- (二)間接原因：肇事地點路燈未亮，採光照明不足。
- (三)基本原因：
  - 1、未訂定自動檢查計劃實施自動檢查。
  - 2、未訂定安全衛生工作守則。
  - 3、缺乏警覺性。

### 七、災害防止對策：

- (一)加強安全衛生管理，並加強工作場所之採光照明必免再發生相同事故。