

壹、墜落災害

滑鼠移至頁數處可至該頁內容

1. 在鐵皮浪板屋頂從事補漏作業發生墜落災害.....	13
2. 站在馬達上從事木屑輸送管安裝作業發生墜落災害.....	14
3. 攀爬液氮儲槽扶梯發生墜落災害.....	15
4. 在石棉板屋頂從事渦輪通風器安裝作業發生墜落災害.....	16
5. 跨在鋁製合梯上鋸斷立木樹枝發生墜落災害.....	17
6. 在石棉板屋頂更換煙囪之固定鋼索發生墜落災害.....	18
7. 操作昇空車吊筒被接戶絞纜線絆住彈出筒外墜落死亡災害.....	19
8. 進入抄紙機捲筒下方從事調整作業墜落紙漿槽死亡災害.....	20
9. 在地下一樓安全爬梯開口旁從事清掃作業發生墜落災害.....	21
10. 跨越窗戶爬上遮雨平台維修輸水管增壓泵發生墜落災害.....	22
11. 在五樓煤房清理輸送帶下方煤渣發生墜落災害.....	23
12. 站在隔間牆上從事拉電腦線工作發生墜落災害.....	24
13. 在輸配電鐵塔從事A腳主材裝設作業發生墜落災害.....	25
14. 作業中坐在二樓倉庫窗戶窗緣休息時發生墜落災害.....	26
15. 在卸料口附近從事輸送帶吊架代碼抄錄工作發生墜落災害.....	27
16. 攀爬倚靠電桿之鋁梯檢查有線電視強波器功能發生墜落災害.....	28
17. 從事桿上變壓器停電吊裝作業發生墜落災害.....	29
18. 在般艙口從事砂石卸貨作業發生墜落災害.....	30

19. 在石棉瓦屋頂從事補漏作業發生墜落災害	31
20. 在原物料倉庫第二層閣樓整理物料發生墜落災害	32
21. 站在鋁梯上從有線電視裝機作業發生墜落災害	33
22. 在貨櫃起重機機房從事機房屋頂安裝作業發生墜落災害	34
23. 在倉庫屋頂平台準備施工機材發生墜落災害	35
24. 在石棉瓦屋頂從事換裝烤漆浪板作業發生墜落災害	36
25. 在預拌混凝土廠儲砂場從事維修作業發生墜落災害	37
26. 登上石棉瓦屋頂修噴水設備發生墜落災害	38
27. 在汽電廠轉接塔安裝輸煤機皮帶、滾輪發生墜落災害	39
28. 駕駛鏟裝機上坡頂因熄火下滑翻覆被壓死亡災害	40
29. 在輸電鐵塔上從事更換磚子作業發生墜落災害	41
30. 在廠房屋頂從事鋼浪板拆除作業於攀爬下梯時發生墜落災害	42
31. 在石棉板屋頂架設鋁梯於返回屋簷時發生墜落災害	43
32. 在沉船船艙從事瓦斯切割作業發生墜落災害	44
33. 操作堆高機在船艙蓋板上從事搬運作業發生墜落災害	45
34. 從事大樓打掃清潔作業發生墜落災害	46
35. 在廠房三樓無塵室從事風管裝設作業發生墜落災害	47
36. 參加消防訓練從四樓緩降機下降發生墜落災害	48

貳、跌倒、衝撞災害

37. 操作堆高機不慎翻覆被壓死亡災害	49
---------------------	----

38. 打開垃圾車門欲上車時踩空跌倒死亡災害	50
39. 教導屬員作堆高機被倒車之堆高機撞死災害	51
40. 操作鏟土機倒車行駛衝撞鄰廠鐵架傷重死亡災害	52
41. 使用活動空氣吹管協助落紙工作因吹管反彈被撞死災害	53
42. 進入停站列車下方從事檢查工作按開動列車輾死災害	54

參、物體飛落災害

43. 坐在搬運車駕駛座上遭下墜模具彈落地面死亡災害	55
44. 頂高遊覽車之千斤頂滑落遭下墜車車輛底部壓死災害	56
45. 扶持堆高機裝載之混凝土板滑落被夾壓死災害	57
46. 使用研磨機研磨鑄件被破裂研磨輪擊死災害	58
47. 檢修機械式停車設備因停車格位突然下降被壓死災害	59

肆、物體倒塌、崩塌災害

48. 搬動固定工件之H型鋼致工件倒塌被壓死災害	60
49. 移動靠牆之二十四塊合板因合板倒塌被壓死災害	61
50. 吊運塔模槽裙座胴體放置滾輪時發生倒塌災害	62
51. 工作完畢路經堆積之單板堆倒塌被壓死災害	63
52. 於磚牆打設電源配線管溝磚牆倒塌被壓死災害	64
53. 進入砂子儲存槽排除堵料因砂子崩塌被埋死亡災害	65
54. 盤點棉包堆時因棉包倒塌被壓死災害	66

55. 操作堆高機搬運鋼板於斜坡翻覆被壓死災害	67
56. 在袋裝塑膠粒堆積處堵住外漏發生倒塌被壓死災害	68
57. 於物料架堆置鋁格網發生倒塌初壓死災害	69
58. 從事修車作業因千斤頂滑脫車輪下墜被壓死災害	70
59. 從事圓柱形鋼模拆卸作業發生模輪下被壓死災害	71
60. 欲取儲物架上層印刷成發生停儲物架傾倒被壓死災害	72
61. 貨櫃堆高機於後退迴轉時桅桿塌下被壓死災害	73
62. 在船艙內從事酒瓶裝船之解開吊 作業發生酒瓶傾倒災害	74
63. 攀登電桿從事橫擔、磚子拆除作業發生電桿傾倒災害	75
64. 穀倉牆壁之防潮鐵架斷裂倒塌被壓死災害	76
65. 從事花生殼裝袋作業發生花生殼收集桶倒塌災害	77
66. 關閉鐵門時導輪脫軌致鐵門倒塌被壓死災害	78
67. 在船艙內從事裝卸作業因堆積合板倒塌被壓死災害	79
68. 在船艙內操作堆高機於後退時觸及合板堆發生倒塌災害	80

伍、被撞災害

69. 進入鋼管輸送機下方撿拾手套遭前進排齒撞擊死亡災害	81
70. 大雨中與倒車行駛之堆高機相撞倒地死亡災害	82
71. 在廢鐵存放區拆卸鋼瓶瓶栓遭飛起瓶體擊傷致死災害	83
72. 於扶正吸吊機之吸吊鋼板時遭瞬間起動吸吊機撞死災害	84

73. 在原木堆上撥動原木遭滾落原木壓傷致死災害	85
74. 移動式起重機遭曳引車追撞滑落斜坡造成死傷災害	86
75. 躺在抄紙機前小斜坡遭堆高機前貨叉撞死災害	87
76. 從事紡棉機留棉束作業於處理錯捲棉束時被接傷致死災害	88
77. 從事真空抽提濃縮機卸料作業遭飛出蓋板撞死災害	89
78. 在台車旁從事基樁吊掛作業遭晃動基樁撞擊致死災害	90
79. 操作堆高機叉舉紙卷於行駛中翻覆被壓死災害	91
80. 操作車床車削長尺心軸被彎心軸撞擊致死災害	92
81. 跑出廠內通道出入口遭堆高機撞傷致死災害	93
82. 在貨櫃儲置場遭載運貨櫃之卸載機輾壓致死災害	94
83. 在碼頭裝卸作業區從事吊掛作業遭起重機抓舉原木撞死災害	95
84. 從事鑄造成品修飾工作遭倒車前進之貨車輾壓致死災害	96
85. 車長持燈號指揮車遭機關車推進之槽車衝撞致死災害	97
86. 在船艙內從事放置櫃連結銷扣遭貨櫃吊架壓傷致死災害	98
87. 在貨輪甲板上從事裝卸作業遭吊舉之艙蓋板撞擊致死災害	99

陸、被夾、被捲、被割災害

88. 拆卸防護網從事輸送帶之清理作業遭轉軸捲入致死災害	100
89. 在砂石場靠近入料口跌入料槽內被夾致死災害	101
90. 修車作業中升高頂住之車斗瞬間下降被夾致死災害	102

91. 在 P V C 貼合機滾筒處從事清潔保養作業工作業被捲入致死	103
92. 撿拾碎材時頸上圍巾被收材機傳動軸捲入致死災害	104
93. 從事輸送帶速度調整工作遭自動疊包機升降台夾死災害	105
94. 從事漿紗作業被捲取中之漿紗捲入致死災害	106
95. 從事飼料攪拌作業由作業由進料口被捲入攪拌機內死亡災害	107
96. 打開梳棉機防護門清理機台內棉絮被齒輪捲入死亡災害	108
97. 清理垃圾車後部壓縮櫃之卡夾物遭瞬間下降頂蓋夾死災害	109
98. 進入膠布機壓延輪下方從事引料作業時被捲入致死災害	110
99. 打開開關操控電動台車後被自動下降鐵門壓砸致死災害	111
100. 進入自動組合機輸送設備室被輸送台車夾死災害	112
101. 從事接紙作業被夾於接紙座與導桿間死亡災害	113
102. 進入輸送設備升降台內排除故障因升降台瞬間下降夾災害	114
103. 從事併經作業於整理絲線時被捲入羅拉間致死災害	115
104. 撿取輸送帶上之原料土內雜物被研土機捲入死亡災害	116
105. 在聚脂膜捲取作業中進入運轉區域被捲入羅拉間死亡災害	117
106. 自動疊磚機於運轉中實施掃除作業被夾死災害	118
107. 從事軋鋼作業被壓延機傳動軸捲入死亡災害	119
108. 曳引車停在洗車場圍牆旁洗車被夾於車頭與圍牆間死亡災害	120
109. 進入防縮機滾輪下方調整布匹被捲入滾輪與導輪間死亡災害	121
110. 將皮帶套裝於傳動輪時褲管被傳動軸捲住受傷致死災害	122

- 111. 從事七路凡而加工機調整作業被捲入搪孔座間死亡災害……………123
- 112. 從廢氣處理工程之風管作業被自動搬運器夾死災害……………124
- 113. 從事油壓壓床作業被下降之模具夾傷致死災害……………125
- 114. 進入捆紮機溝槽內排除故障被下降盤元夾死災害……………126
- 115. 從事鏡面壓延機之操作被迴轉成卷銅片捲入死亡災害……………127
- 116. 兩人合力抬起大片玻璃時碰撞破裂被碎片割傷致死災害……………128

柒、溺斃災害

- 117. 在廢水處理場調合池堤上檢視施工青形落水溺死災害……………129
- 118. 巡視廢水處理場墜落活性污泥池溺死災害……………130
- 119. 在廠區內巡視行經舊水池邊時跌落池內溺死災害……………131
- 120. 在貨櫃輪貨櫃上從事固定栓放置作業落水溺死災害……………132
- 121. 攀附污水坑梯扶持抽水管時滑落污水中溺死災害……………133

捌、與高低溫接觸災害

- 122. 攀爬圍欄欲撞接電源線滑落高溫之冷卻水池燙致死災害……………134
- 123. 在水泥熟料冷卻機附近由檢查門噴出高溫熟料被灼傷死亡害……135
- 124. 從事鍍鋅前處理工作滑入高溫溶液儲槽被燙傷致死災害……………136
- 125. 拆卸壓給水加熱器水側蓋板噴出高熱水被燙傷災害……………137
- 126. 在中絲槽頂清洗糖渣遭打開卸糖閥噴出大量熱水燙傷致死災害…138

玖、與有害物接觸災害

127. 木棒支撐之高溫鋅液盛桶傾倒渲泄鋅液被燙傷災害	139
128. 從事過瀘器及其管路清管工作吸入硝酸氣體中毒致死災害	140
129. 操作氨回流系統閥門遭漏洩氨氣噴濺受傷災害	141
130. 誤將硫化鈉投入鹽酸槽產生硫化氫致中毒死亡災害	142
131. 誤將硫酸鋁輸入漂白水儲槽內產生有害氣體造成輕傷災害	143
132. 從事抄紙機白水槽清理作業接觸缺氧空氣窒息死傷災害	144
133. 在漁船機艙內作業吸入由冷凍機液氨控制閥噴出氨氣中毒死亡災害	145

拾、感電災害

134. 使用電鑽鑽碎粗軋機台下方鐵渣發生感電死亡災害	146
135. 從事磁管切割作業於推無熔絲開關時觸及一次側電源感電死亡災害	147
136. 以濕手切斷洗車用水泵馬達電源及開關之電源連接端子發生感電災害	148
137. 從事高壓配電控制箱保養工作碰觸比壓器一次側感電死亡災害	149
138. 在金屬製圓形錐體內使用電焊機從事焊接工作感電死亡災害	150
139. 在施工架從事油漆作業因臨時線絕緣破損漏電發生感電災害	151
140. 啟動拌砂機電源欲從事砂作業因馬達之漏電發生感電災害	152
141. 裝設高調波熔接機腳踏開關觸及帶電部分感電死亡災害	153

142. 使用電焊機從事不銹鋼熱水回收管焊補作業發生感電災害	154
143. 在配電箱從事接線作業觸及無熔絲開關匯流排發生感電災害	155
144. 攀登廢水處理傾斜式屋頂誤觸架空電線發生感電災害	156
145. 操作橡膠硫化機因絕緣劣化漏電發生感電災害	157
146. 從事水池及地板清潔作業及漏電之蒸汽發生器送水管發生感電災害	158
147. 在鋼架上將損壞水銀燈拆下換修觸及絕破壞處發生感電災害	159
148. 使用電焊機從事砂石振動篩網焊接作業發生感電災害	160
149. 作業中跌倒扯破開關箱出線口電源線緣被覆發生感電災害	161
150. 在地下廢水處理場修理鼓風機因電源線銅線外露發生感電災害	162
151. 使用電焊機從事漏斗鋼板焊接作業焊接柄接觸胸部發生感電災害	163
152. 使用手提電鑽從事鑽孔作業因電鑽掉入中發生感電災害	164
153. 收拾電焊機電源線觸及裸露銅線發生感電災害	165
154. 從事日光燈電源接線作業接觸電源導線發生感電災害	166
155. 從事假撚機電熱棒檢工作碰觸電源線發生感電災害	167
156. 手持照明燈進入自強號車廂底盤從事檢修工作發生感電災害	168
157. 打開一次側配電箱門以濕布擦拭箱內器物發生感電災害	169
158. 使用研磨機從事研磨作業因研磨機金屬外殼漏電發生感電災害	170
159. 使用電焊機在船艙內從事焊接作業誤觸焊條發生感電災害	171
160. 在施工架上從事風管吊裝工作因施工架接觸燈具漏電電流發生感	

電災害.....172

161. 從事水塔漏水之檢修作業觸及絕緣破壞裸線發生感電災害.....173

拾壹、爆炸災害

162. 蒸餾槽內甲苯與空氣混合達爆炸範圍因電引起爆炸災害.....174

163. 重油脫硫工揚循環過濾器之液位計破裂噴出壓氫氣發生爆炸災害175

164. 來自鍋爐之蒸氣過量進入染色鍋增大內部壓力發生爆炸災害.....176

165. 實施油罐車之乙炔焊接修理作業發生爆炸災害.....177

166. 違章爆竹煙火工廠於壓藥作業時因敲打產生摩擦熱發生爆炸災害178

167. 鋁錠澆鑄作業中模具傾斜鋁熔液溢出流入冷卻水中發生爆炸災害179

168. 使用電焊機熔觸工具箱門的鐵渣引燃箱內積存可燃性氣體發生爆

炸災害.....180

拾貳、物體破裂災害

169. 高旋轉脫水機失平衡內套撞擊外殼發生機體破裂災害.....181

拾參、火災災害

170. 鋁錠熔解爐爐鼎破裂流出鋁水熔毀噴燃器噴出鍋爐油發生災.....182

171. 使用攪拌機從事亮光漆攪拌作業引燃引火性液體發生火災.....183

172. 將回收之異丙醇水溶液倒入水溝揮發累積異丙醇氣發生火災.....184

173. 定型機排風管被棉絮及油漬阻塞蓄積風溫上升發火引燃布匹發生

火災.....185

174. 使用電焊機從事噴漆機之焊接作業火花引褲管發生火災……………	186
175. 完成煤炭粉碎機焊接作業後拆卸電源線發生火花引燃煤粉導致火 災……………	187
176. 夜間住宿倉庫樓上宿舍不明原因發生火災被燒傷致死災害……………	188
177. 清理導火索繞線機機台浮藥使用鐵製器具括除因摩擦發生火災…	189
178. 在漁獲油艙內熔切隔艙板隔熱材中逸油揮發可燃性氣體發生火災	190
179. 三樓工作場所發生火災因緊急避難出口被上鎖無法逃生窒息灼傷 致死災害……………	191

拾肆、其他

180. 拆卸球形閥軸心蓋之螺絲因閥內殘壓縮空氣使軸心蓋蹦出被擊災 害……………	192
181. 誤飲強鹼氫氧化鈉致食道破裂死亡災害……………	193
182. 駕駛預拌混凝土車到合場等候出貨發生心臟衰竭死亡災害……………	194
183. 夜間被發現躺在工廠所外水旁空地上猝死災害……………	195
184. 在停放斜坡保養溝之遊覽車車底修理剎車系統被下體車輛輾死災 害……………	196
185. 進入工廠員工用廁所欲如廁所外熱水器產生一氧化碳發生中毒災 害……………	197
186. 從事紙板整理作業中突發腦溢血死亡災害……………	198

187. 在碼頭從事船舶繫纜工作於瞬間血壓升高心臟衰立竭死亡災害…	199
188. 從事染整清洗作業中氣喘病宿疾復發死亡災害……………	200
189. 從事操作堆高機後坐在待工區板凳上待工時突發腦溢血死亡災害	201
190. 於凌晨吃宵時感覺不適因心冗梗塞死亡災害……………	202
191. 晚間臨下班前指示屬員從事清掃工作後因心臟病猝死災害…………	203
192. 甲晨提早到工作工廠內活動突發急性硬腦膜內出血死亡災害……	204
193. 騎乘機車攔腰直撞聯結車致死災害……………	205
194. 推著空料架往放置區行走被外包商貨車倒車時撞死災害……………	206
195. 將鏟斗車停放爐石堆邊上後下車走到車後方被下滑鏟斗車壓死災 害……………	207

1. 在鐵皮浪板屋頂從事補漏作業發生墜落災害

(86)028108

一、行業種類：其他塑膠製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 21 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

某工業股份有限公司公司經理甲稱，近日連續下雨，屋頂有漏水情形，尤其廠房大門口之屋頂漏水情形較嚴重，八十六年五月二十二日下午四時許，我帶印尼籍勞工乙到屋頂上以矽膠補漏，約下午四時四十分許，乙在離地面約八公尺屋簷（靠近大門口處）以矽膠補漏，當時我也在屋頂查視鐵皮浪板可能會產生漏水的地方，也以矽膠補漏；忽然聽到“碰”一聲，才知到乙墜落地面，立刻送楠梓醫院急救，不幸於八十六年六月一日上午五時三十分傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

該印尼籍勞工乙於距地面八公尺之屋頂，從事以矽膠補漏之工作，未架設施工架等方法設置工作台，或採取張掛安全網，亦未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，於易造成滑倒之鐵皮浪板之屋頂上，滑倒而墜落地面，致肇成本災害。

(一)直接原因：從距地面八公尺之屋頂墜落地面傷及頭部致死。

(二)間接原因：於距地面八公尺之屋頂從事矽膠補漏之工作，未設置施工架亦未使勞工使用安全帶或採取張掛安全網、致墜死亡之不安全環境。

(三)基本原因：勞工未受安全衛生教育訓練；欠缺安全衛生知識。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)雇主對於高度在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，或採取張掛安全網，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。

2. 站在馬達上從事木屑輸送管安裝作業發生墜落災害

(86)040577

一、行業種類：其他木製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：原動機

四、罹災情形：死亡男 53 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

八十六年八月二十七日下午一時十五分許，甲企業股份有限公司勞工 A 稱經過成品裁剪部時，看見 B 站在六十公分高之馬達上，從事裝置木屑輸送管（塑膠軟管）工作，突然聽到東西撞擊地面聲音，回頭看見 B 已倒在地上，馬上用公司的車子送至華濟醫院救治。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，勞工 B 站在馬達上，(離地面高度約六十公分)安裝木屑輸送管（塑膠軟管）時，不慎從馬達上滑落，頭部撞擊地面致腦出血不治死亡。綜上所述，本災害發生之可能原因：

(一)直接原因：頭部撞擊地面，腦出血不治死亡。

(二)間接原因：安裝木屑輸送管(塑膠軟管)時，站在馬達上不安全動作。

(三)基本原因：對所僱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，致安全知識不足。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

3. 攀爬液氮儲槽扶梯發生墜落災害

(86)045477

一、行業種類：基本化學工業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：樓梯，棧道

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：7 年 4 個月

五、災害發生經過：

八十六年九月十六日上午四時許，甲氣體工業股份有限公司夜班操作員 A 循例至 900M3 液氮儲槽區巡視及抄錶等工作，約經數分鐘後，他仍未回到控制室，隨後該公司領班 B 跟著出去，到儲槽區查看，發現 A 仰躺在防液堤內上下扶梯旁之水泥地面上，因 B 一個人無法救出，緊急找夜班守衛人員幫忙，共同扶起 A 出來，但無法爬樓梯，救援無效，然後連絡一一九請救護車及救護人員前來救援，合力再使用繩索將 A 拉起來，並送往岡山醫院急救，惟其傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生可能原因為：罹災者於九月十六日凌晨四時許循例由控制室走到現場（儲槽區或灌裝區）巡視、抄錶等工作，發現液氮槽有蓄水現象，必須到樓底操作泵浦將所蓄集之水放掉，此時 A 走到工作台將安全帽脫下來放工作台上，腳穿拖鞋下扶梯，將液氮槽蓄水放掉後沿原路而返，當他爬扶梯時可能穿拖鞋不慎打滑失去重心墜落至槽底，仰躺在於水泥地面，而發生本次災害。依上述儲槽情況研判本災害發生原因：

(一)直接原因：由高處墜落受傷致死。

(二)間接原因：未妥戴安全帽及安全鞋（穿拖鞋）之不安全動作。

(三)基本原因：行為上有不安全習慣及經驗上不足等因素。

七、災害防止對策：

(一)要求所屬員工妥戴安全帽及著好安全鞋。

4. 在石棉板屋頂從事渦輪通風器安裝作業發生墜落災害

(86)039837

一、行業種類：冷凍，通風及空調工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 49 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲企業股份有限公司將滑輪通風器施工工程發包給乙環境工程有限公司，乙環境工程有限公司再將該工程發包給丙實業股份有限公司，而給丙實業股份有限公司又將工程發包給丁企業社，於民國八十六年八月二十五日上午八時三十分，丁企業社勞工 A 與罹災者 B 一起登上甲企業股份有限公司二廠鍋爐區上方石棉板屋頂，欲從事渦輪通風器安裝的作業時，B 不慎踏穿石棉板墜落地面，經現場人員送往台南市立醫院急救，延至當日下午一時不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害可能之發生原因為：罹災者 B 於八月二十五日上午與 A 一起將渦輪通風器之金屬片拿到石棉板屋頂及從事勘查時，因為未確實配戴安全帶且未使用踏板而踩破石棉板，自八公尺高度，墜落地面，造成頭、胸、腹遭撞及導致內出血，雖送醫急救，仍不治死亡。

綜合上述分析本災害發生原因為：

(二)間接原因：罹災者於石棉板屋頂從事作業時，未於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板，且未確實配戴安全帶。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(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)雇主對勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

(六)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。

5. 跨在鋁製合梯上鋸斷立木樹枝發生墜落災害

(86)031585

一、行業種類：政府機關

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：12 年 8 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年六月十八日上午八時五分，台南縣某鄉公所清潔隊勞工甲於將軍國小廣山分校內，登上三公尺高的鋁製合梯，跨在合梯上從事鋸斷約四公尺高的榕樹樹枝，不慎自三公尺高的合梯上墜落，頭部撞擊水泥製花台邊緣，經現場人員送往佳里綜合醫院急救，延至六月二十一日上午七時不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害可能之發生原因為，罹災者於六月十八日上午，登上三公尺高鋁製合梯，從事鋸斷約四公尺高的榕樹樹枝，卻未以架設施工架等方法設置工作台及使用安全帶及安全帽等防護具，而於鋸斷樹枝時由於樹枝斷裂，造成罹災者身體不平衡，自三公尺高的合梯上墜落，頭部撞擊水泥製花台邊緣，致顱內出血死亡。綜合上述分析本災害發生原因為：

(一)直接原因：人員自高處墜落，造成顱內出血死亡。

(二)間接原因：雇主未以架設施工架等方法設置工作台及未提供安全帶及安全帽等防護具供勞工使用。

(三)基本原因：1.對勞工未做適當之安全衛生教育、訓練。

2.未訂定安全衛生工作守則供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)雇主對於在高度兩公尺以上之處所（工作台之邊緣）及開口部分等除外進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架等方法設置工作台。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。

(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。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。

6. 在石棉板屋頂更換煙囪之固定鋼索發生墜落災害

(86)013487

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：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲機械有限公司再承攬安裝乙纖維股份有限公司之熱媒油加熱爐煙囪固定工程，原於八十六年二月初即已完成，因乙纖維股份有限公司副廠長 A 認為靠牆壁之一根鋼索固定不妥，要求重新設置，甲機械有限公司負責人 B 乃於八十六年三月七日指派工人 C、D 至乙纖維股份有限公司更換該根鋼索，C 與 D 於是日上午九時左右到達工廠，先準備施工工具，十時三十分左右，D 爬上熱媒油加熱爐搭棚上方石棉板鋪設之屋頂，C 則於地面準備接電焊機電源，十時四十分左右，C 突然聽到附近有人喊叫：「有人摔下來了！」C 立即跑過去察看，發現是 D 墜落地面，祇見 C 趴在地上，頭部流血，屋頂上方有個大洞，C 立即到守衛室，欲打電話叫救護車，發現守衛室電話無法撥外線再至辦公室，獲悉已經有人打電話叫救護車，不久，救護車到達後，C 隨同救護車將盛員送往敏盛醫院大園分院急救後，再轉送財團法人長庚紀念醫院林口分院，由於該院無急救病床，又再轉送台北慶生醫院急救，D 經急救無效，於當日深夜十二時四十分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生之可能原因為：甲機械有限公司勞工 D 欲更換熱媒油加熱爐煙囪之固定鋼索，未於石棉板屋頂上裝設踏板或在下方裝設安全網，於爬上搭棚上方石棉板，走行於石棉板間之屋脊鋼樑，行經玻璃纖維製之採光板時，由於腳步偏移未踏在鋼樑上，致踏穿該玻璃纖維採光板，從六公尺高處墜落地面，經送醫急救仍因腦挫傷內出血不治死亡。

(二)不安全情況：1.未於石棉板鋪設之屋頂上設置適當強度且寬在三十公分以上之踏板或於其下方裝設安全網。

2.高處作業未使勞工使用安全帽、安全帶。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)對於勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

(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，應供給作業勞工安全帽、安全帶等必要防護具。

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

7. 操作昇空車吊筒被接戶絞纜線絆住彈出筒外墜落死亡災害

(86)022494

一、行業種類：電力供應業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 33 歲，工作經歷：7 年 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年五月二日上午甲帶領本班（線路股第七班）同仁到屏東市民生路麟洛高幹 #21--#24 從事桿上變壓器吊換及低壓線改善工程，當天上午十時許，乙登麟洛高幹#22--1 桿上之腳踏釘，丙與丁分別乘座 VP--48 及 VP--500 昇空車吊筒內，從事吊換該桿上之變壓器約在上午十一時三十分許接近完成時，丁告訴丙，勝下的壓接工作由甲來做即可，丙即操作 VP--486 昇空車吊筒來變換位置，但他來看清處其操縱桿，即同時該操作左右旋轉操縱桿及下臂升降操縱桿，使原欲將吊筒左移下降，反而使上臂吊筒迅速左移上昇，致該吊筒被跨越之接戶絞纜線（PVC60mm2x3PVC22 mm2x1）絆住，甲在地面發覺，立即予以阻止，但已來不及，此時該絞纜線已呈弦弓狀，並由吊筒邊緣滑脫，該絞纜線則強力彈向丙，並使該吊筒上下震盪搖晃，致李員被向右彈回之接戶絞纜線鉤出筒外，雖其雙手及時抓住該接戶絞纜線，但因反彈擺動力道過鉅，且體力不支，在相距一公尺餘之丁亦來不及救援，即鬆手自高約八·五公尺處臉朝下墜落地面，立即以小卡車送省立屏東醫院急救，不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害係罹災者丙誤操作，使原欲將昇空車吊筒下臂左移下降，反而造成上臂左移並上昇，致接戶絞纜線被吊筒絆住，呈弦弓狀，再經吊筒邊緣滑脫，使該絞纜線彈向丙，且使吊筒上下震盪搖晃，致丙被該絞纜線鉤彈出筒外，造成本災害。綜上述研判本災害發生原因為：

(二)1.昇空車吊筒變換位置時誤操作，致吊筒上昇。

2.未使用吊筒之補助繩等不安全動作。

七、災害防止對策：

應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

8. 進入抄紙機捲筒下方從事調整作業墜落紙漿槽死亡災害

(86)027154

一、行業種類：加工紙製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 60 歲，工作經歷：11 年 11 個月

五、災害發生經過：

八十六年五月二十五日上午九時三十分許，某紙業股份有限公司抄紙部門作業員甲原先在抄紙機組附近工作之資深作業員兼班長乙不見了，乃趨往該抄紙機組捲筒組查看，看到乙浸於廢紙漿回收槽內，……甲立即大聲呼救……，乙雖經同仁於稍後救起，但因頭、胸部多處可能被攪拌葉片擊打致裂傷、骨折出血，終至不幸死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害可能原因如下：罹災者乙於發生本災害稍前，進入抄紙機捲筒下方欲調整（或塞）油布於水平刮片（板）時，自所站立濕滑之磁磚面上，不知何故墜落紙漿回收槽內，並遭槽內轉動之攪拌葉片擊打而肇災。

(二)不安全管理缺失(含不安全動作及行爲)如下：

- 1.未採正確工作方法：「以木板條刮除回收紙漿」工作，卻任由工作人員自備布毯塞掛於刮板之作業方式所致。
- 2.作業人員在未切斷抄紙機組電源之情況下及未鋪設木板條（可供踏腳用），即進入濕滑之回收槽區掛油布之不安全動作所致。

七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。
- (四)對有發生勞工墜落之虞之工作場所，縱使該場所非作業場所，亦應對保護勞工生命安全與健康之安全設備妥為規劃或採取必要之警告標示，或其他防止墜落之措施。

9. 在地下一樓安全爬梯開口旁從事清掃作業發生墜落災害

(86)008294

- 一、行業種類：環境衛生及污染防治服務業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部份
- 四、罹災情形：死亡女 57 歲，工作經歷： 5 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年二月五日下午三時多，裕民大樓之保全員甲（係宏福保全股份有限公司派駐）正在大樓入口的警衛室。忽有住戶訪客乙來告訴他：清潔工趴在地下二樓，甲即下去地下二樓察看，發現某企業有限公司清潔工丙趴在安全爬梯旁，甲急跑上至一樓打電話給一一九，並報告大樓管理委員會，及該公司主管與丙之家屬，過了約十分鐘，救護車來到，將丙送往台北縣立板橋醫院救治，惟於下午五時廿分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)清潔工丙墜落可能有二處，一為地上一樓人孔處，另為地下一樓及二樓間開口，惟如由地面人孔掉落，因高度大，且不易垂直掉落通過開口，有則身體受傷情況應較嚴重，但事實是頭部受創，身體未受傷，故判斷以由地下一樓安全爬梯之開口掉落較有可能，故本次災害發生情形可能為丙在地下一樓停車場清掃時走到地下一樓爬梯開口處，不知何故而由該處墜落到地下二樓致死。

(二)不安全環境：地下一樓安全爬梯處有開口。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

10. 跨越窗戶爬上遮雨平台維修輸水管增壓泵發生墜落災害

(86)018636

一、行業種類：陶瓷器及其製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 50 歲，工作經歷：10 年 9 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年四月六日下午一時三十分左右，某實業股份有限公司包裝課外銷組組長甲駕駛堆高機載運衛浴設備之不良品至不良品儲存場存放，經過高壓成型大樓與保養場，機工場間道路時發現有一人趴在地上，當時甲立刻將堆高機停下，並下車查看，看見傷者乙嘴邊流著血，甲立刻用行動電話打電話叫救護車、報警，並通知守衛室查明傷者姓名（經查明為製模工乙），約過半小時救護車到達，由製模課修模組組長丙及傷者乙之妻（亦為該廠勞工）、製模工丁陪同送往省立桃園醫院急救，約三十分鐘左右後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生原因可能為，肇事前早上上班時因石膏自動攪拌機之增壓幫浦故障致清水水管用水之水壓不足，罹災者自行前往查修，恢復正常後又繼續工作，至下午上班時可能又發生異常或其他不明原因，罹災者可能因跨越窗戶前往查看，可能不慎致墜落至地面，傷重送醫不治死亡。

(二)1.不安全動作：跨越窗戶至遮雨平台查看。

2.不安全狀況：增壓幫浦設置於遮雨平台，其平台開口部份未加設圍欄。

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及開口部分，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。雇主為前項措施顯有困難，或作業之需要臨時將圍欄等拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

11. 在五樓煤房清理輸送帶下方煤渣發生墜落災害

(86)006422

一、行業種類：水泥及水泥製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡女 42 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

八十六年一月廿四日下午一時某水泥股份有限公司東○廠勞工甲與乙、丙三人共同到二號煤磨房五樓（煤帶機房）清理掉在輸送帶下方之煤渣並將煤渣放入料口回收使用，乙在近樓梯處工作而甲與丙在輸送帶之另一邊工作，當甲路過輸送帶頭輪旁處時，該處有一洞孔（以前之風管孔）之鐵蓋板上有煤渣，鐵蓋未被掀開，當甲工作一段時間後，想到附近角落之椅子休息，忽然聽到“碰”一聲，見到乙由洞孔之開口處墜落，即刻跑到四樓查看，並請別人幫忙將乙送醫，首先送到蘇澳建生醫院急救後，再轉送羅東聖母醫院救治，乙延至當日下午五時四十分許不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)勞工甲到現場作清理煤渣而路過該孔（以前之風管孔）處時，見到其鐵蓋板上有煤渣，鐵蓋板也未被掀開。而乙墜落後，該鐵蓋板被移開，放在旁邊，當甲要到四樓查看時，是跨過該洞孔，該洞孔旁邊仍有些煤渣，而且附近留有一些廢鐵片等雜物（因其不能放入料口），同時工作中不需要掀開或打開鐵蓋板而鐵蓋板旁邊之煤渣用竹掃把清掃即可。故其發生原因：可能是當罹災者乙清理煤渣告一段落後，由於不明原因掀開鐵蓋板時，失足墜落不治死亡，其發生原因茲分析如後：

(二)不安全行爲：掀開鐵蓋板。

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)以焊接之方式將該鐵蓋板固定在輸送帶頭輪之支柱上，以防類似災害之發生。

12. 站在隔間牆上從事拉電腦線工作發生墜落災害

(86)044821

一、行業種類：不含酒精飲料製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他媒介物

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：6 年 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年九月二十五日上午約十一時許，某牧場股份有限公司嘉義廠勞工甲和乙來到新辦公室區欲裝配該區內之電腦，因此他們兩人由品保處拉電腦線，沿著新辦公室區之高架管路、線槽來到冷藏處室外，拉電腦線工作期間，他們都有使用工作梯、安全帶、安全帽，直到約中午十二時許，為求方便、快速，乙要甲去借堆高機和托板，因此甲便借來堆高機和托板，將托板置放在堆高機貨叉上，乙站在貨叉上之托板，要甲將他送上冷置處之隔間牆上面，只見乙站在隔間牆上，然後在拉電腦線，此時甲同事跑來和其談其他事情，不久陳建宏就聽到“碰”一聲，陳建宏立刻衝入冷置處室內，便看見乙已墜落在地面上，立刻叫其他人叫救護車，送至嘉義基督教醫院急救，延至當日下午一時許，重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生可能原因為：罹災者乙在新辦公室區之冷置處外面拉電腦線，身上雖已載用安全帽、安全帶及使用工作梯，可能在接近中午十二時趕著下班吃飯，為求方便，於是捨棄工作梯不用而改用堆高機，乙站在堆高機貨叉上之托板，甲上舉堆高機送上冷置處之隔間牆上面，而站在隔間牆上從事拉電腦線工作可能拉電腦線工作中用力過猛，致身體失去重心而墜落於冷置處室內之地面致死。

(二)罹災者在冷置處隔間牆上從事拉電腦線，未確實戴妥安全帶及捨棄使用工作梯，等之不安全行為所致。

七、災害防止對策：

(一)雇主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。

(二)事業單位應嚴格要求使用堆高機貨叉上舉、下降替代工作梯從事工作。

13. 在輸配電鐵塔從事A腳主材裝設作業發生墜落災害

(86)035355

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 59 歲，工作經歷：7 年 2 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司輸變電工程處中區施工處將鐵塔工程，交由甲營造工程有限公司全部（部份供料）承攬，甲營造工程有限公司將鐵塔工程中鐵塔裝建工程部份，全部交由乙工程有限公司承攬，（八十六年六月二十八日上午約八時十分許，罹災者乙工程有限公司勞工 A 與同事們一同位於鐵塔上，從事 A 腳主材裝設作業，當時台棒（單柱起重機）已吊掛著 A 腳主材懸於空中，罹災者 A 頭戴黃色安全帽並已繫妥頤帶，腰繫安全帶並將繫帶扣環扣於台棒上站於鐵塔水平材上（距地面高約十一公尺許），以徒手拉 A 腳主材時，主材由手中不慎滑脫造成鉅大擺盪，結果產生之力量，致使作為固定台棒之台付（鋼索六分六股二十四；一條約八公尺長），捆繞三圈於塔架上發生斷裂破壞，人隨台棒、吊舉物（A 腳主材等）墜落至地面，經搶救送醫後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 研判本次災害發生之可能原因為：罹災者 A 於鐵塔上從事 A 腳主材裝設作業時，因將安全帶之繫帶勾掛於台棒之桁架上，當吊舉物擺盪時產生鐘擺運動，造成鋼索之承載力突增張力變化，導致作為台棒與塔架繫接用之鋼索斷裂破壞，使台棒墜地時牽拉安全帶繫帶掛於台棒上之罹災者 A 一同發生墜落死亡。

(二) 1. 不安全情況：

台棒（單柱起重機）未有足夠之強度並妥為固定於鐵塔上。

鐵塔上作業未提供可妥為繫掛安全帶之裝置（垂直母索及防墜器或吸震型安全掛繩或捲揚式防墜落器或快速懸掛器，或自動伸縮防墜落器等）。

2. 不安全行為：安全帶繫掛於台棒（單柱起重機上），從事作業。

七、災害防止對策：

(一) 應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二) 對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三) 應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四) 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。

(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。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。

(六) 雇主對於台棒（單柱起重機）之製造、設置應有足夠之強度，以符合安全。

14. 作業中坐在二樓倉庫窗戶窗緣休息時發生墜落災害

(86)035352

一、行業種類：其他塑膠製品製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：9 年 3 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年七月十日下午二時三十分左右某塑膠工業股份有限公司助理工程師甲至防火巷取木板，一開門即發現乙躺在防火巷地上，頭部在流血，甲先摸乙心臟，發現乙仍有心跳及有微弱呼吸，乃呼喚乙名字發現乙尚有反應，甲立即向廠長丙報告，並打電話叫救護車，救護車到達後先將陳員送至桃園市聖保祿醫院急救後，再轉送財團法人長庚紀念醫院林口醫學中心急救無效，乙由家屬接回自宅，於八十六年七月十日下午六時三十分死於自宅。

六、災害原因分析：

(一)乙係本公司製造部配料課副課長，負責打料室工作調派及原料之供應，工作已有九年，平日工作母需爬上石綿板搭棚屋頂，乙因工作現場較熱，經常會倚靠在窗邊吹風，唯一乙墜落之原因可能是乙當時係坐在窗沿上，不慎翻落防火巷石綿板搭棚再墜落地面。本次災害發生之可能原因為：乙坐於二樓倉庫窗戶窗緣上休息時，不慎自離地面高度五·四五公尺之窗沿翻落窗外，撞破防火巷石綿板搭棚屋頂墜落至地面，經送醫急救，仍因顱內出血不治死亡。

(二)不安全動作：坐於窗戶窗緣上。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)二樓倉庫窗戶應設圍欄以防止人員墜落，並嚴禁人員坐於窗沿。

15. 在卸料口附近從事輸送帶吊架代碼抄錄工作發生墜落災害

(86)037228

- 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：其他媒介物
- 四、罹災情形：死亡男 37 歲，工作經歷：10 年 10 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年七月廿四日廿二時四十五分某公司新竹廠二輪生產部門生管課、從業員甲通知生管課同仁乙稱：裝配線輸送帶上之摩托車車架數量與預訂裝配計畫數量不符，乙即與甲、丙等三人到電腦室調查生產狀況，甲同時向乙說明狀況後，此時乙發覺裝配線上之組件數量與輸送帶上之摩托車車架數量不符，無法裝配，三人遂商量並決定將輸送帶上之摩托車車架由廠房上方之緊急卸料口卸下車架至地面，三人即上樓梯走向廠房上方安全網上（鐵製）之卸料口處。乙將卸料口之遮蓋網掀開，並分配工作：「乙負責監視卸料口以防止人員墜落，丙負責將上方輸送帶上之摩托車車架利用起重機卸放至地面，甲在安全網上，負責抄錄輸送帶上吊架之代碼」，之後乙與丙站在安全網上卸料口邊，甲由南往北向抄錄代碼，此時在北邊安全網下方地面裝配線上有人以對講機跟乙連絡事情，乙與丙隨即轉身向北邊安全網下方對講機發聲處望去，恰在這時乙、丙二員忽然聽到下方地面「碰」的一聲，隨即轉身察看，發現係甲已從安全網上之緊急卸料口墜落至地面上。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能原因為甲於抄錄輸送帶吊架代碼邊抄邊走未注意週遭安全狀況，因緊急卸料口之遮蓋網掀開，是時又有人打對講機給乙，致站立卸料口監視之乙及丙往地面下方發聲處探望時，甲恰巧抄吊架代碼至卸料口處，在乙及丙未適時警示下，甲腳踩空，致從卸料口墜落至地面。分析此次災害發生原因如下：

- (一)直接原因：從卸料口墜落地面送醫不治死亡。
- (二)間接原因：不安全動作：陳國志監視緊急卸料作業，因附近對講機發話連絡致轉身，抄錄輸送帶上吊架代碼之麥晉榮趨近卸料口處，未能適時示警，致麥員由卸料口墜落。
- (三)基本原因：未訂定緊急卸料口作業守則。

七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。
- (四)從事安全網上卸料口作業之監視勞工，應予要求切實執行監視作業。

16. 攀爬倚靠電桿之鋁梯檢查有線電視強波器功能發生墜落災害

(86)043429

一、行業種類：廣播電視節目供應業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷：2 年 7 個月

五、災害發生經過：

八十六年九月六日下午十時左右某有線電視股份有限公司派工程部主任乙處理斷訊事宜，當乙主任約於下午十時卅分左右到達安樂路三〇四巷巷口時，已見工程部丙義經理及丁技術員二人比他早到現場查巡該巷之通訊纜線是否斷線，經過一番查巡後發現纜線之供電並無異常，故研判斷訊原因確為斷線所致，乃轉往他處查看究係何處斷線。乙主任與丁技術員二人一組欲轉往安樂路四六三巷巷口檢查電線桿上之放大器（強波器）是否有異狀，因乙主任之工具放置於工程車上，便先回三〇四巷巷口開車，丁則徒步扛著從其駕駛之工程車卸下之鋁梯前往四六三巷巷口，當乙主任開車至四六三巷巷口下車後，其時約下午十時五十分。赫然發現丁隨身攜帶測試放大器用之 D、B 表（訊號強度測試儀）掉落於地面，且丁員已倒臥於鋁梯左側，臉部朝下偏右俯臥著，經施以人工呼吸，並以救護車送往台北市三軍總醫院急救，延於八十六年九月九日夜十一時宣告不治。

六、災害原因分析：

(一)該公司工程部技術員丁於災害發生當日係駕駛福特箱型工程車前往現場查線，該輛工程車車頂配備有全長約七公尺之二截式伸縮鋁梯一具，丁員於當晚自車頂卸下鋁梯後即前往安樂路四六三巷巷口台灣電力公司秀朗幹五號一枝電桿檢查放大器之功能，當其將鋁梯架設倚靠於電桿後，身上繫著工具袋、肩上背著重約五·五公斤之訊號強度測試儀（DB 表）爬上鋁梯欲檢查放大器，當其爬登至約四公尺高度時，可能因訊號強度測試儀之背帶自其肩膀滑落，丁員想彎腰搶拾該儀器時，失去重心而自鋁梯上墜落地面，此時鋁梯雖未傾倒，但丁員頭上未戴安全帽、腰間亦未繫安全帶，以致頭部撞擊地面，導致顱內出血傷重送醫後不治死亡。

(二)不安全動作：勞工丁未戴上安全帽及身體未捆綁安全帶即爬上鋁梯從事高處放大器檢修作業。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(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。

17. 從事桿上變壓器停電吊裝作業發生墜落災害

(86)048262

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 57 歲，工作經歷：6 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司新竹區營業處將八十六年乙工區配電外線工程，連工帶料全部交由甲股份有限公司承攬，甲股份有限公司將八十六年乙工區配電外線工程以代工不帶料方式積點計價（工資），委由乙企業有限公司提供作業人員（含作業所需之車輛、機具等設備）配合施工，於八十六年九月二十二日下午約一時三十分許，由乙企業有限公司領班 A、罹災者（B）、C 三人，位於中華路七十七巷八號前編號華南桿十二支九號，從事桿上變壓器吊裝作業（停電作業），A 與罹災者二人先後以爬桿釘登桿至距地面高約八公尺處，分站於桿上兩側橫擔押（腳蹬於伸出型第二線架後方之踏腳釘上），當他們將變壓器利用吊卡車吊昇後，罹災者隨之發生墜地，經搶救送醫不治死亡。災害現場位於新竹縣竹北市中華路七十七巷八號前，編號：華南桿十二支九號。全桿高出地面約一一·九公尺，作業點（橫擔押上方）距地面高約八·五公尺，腳蹬位置（伸出型第二線架後方之踏腳釘）即墜落始點，距地面高約七·五公尺，墜落終點為地面（路緣邊溝側之 R、C 版面）上，墜落高度為約七·五公尺。

六、災害原因分析：

- (一) 研判本次災害發生之可能原因為：罹災者從事桿上作業時，未使用副帶（該安全帶無副帶）未繫掛或妥為繫掛安全帶，使其在從事高架作業時或因變換作業點，不慎失足發生墜落，撞擊 R、C 版面，受創致死。
- (二) 1. 不安全動作：高架作業未繫掛安全帶，未妥為繫掛安全帽頤帶。
2. 不安全情況：該公司未發給安全帶無副帶輔助繫掛使用。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。
- (二) 雇主應供給足夠之個人防護具（安全帽、安全帶）使勞工確實使用。
- (三) 桿上作業無可供安全站立之措施時，應採用高空作業車，舉昇作業。
- (四) 應確實實施自動檢查。

18. 在船艙口從事砂石卸貨作業發生墜落災害

(86)045780

一、行業種類：運輸業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 59 歲，工作經歷：25 年 1 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年九月二十四日十九時〇〇分，基隆港務局碼頭工員甲接到班長乙派工到停放於基隆港東二十二號碼頭巴拿馬籍散裝貨輪天鵝輪第一艙工作，準備配合班員將船艙內砂石，用抓斗卸放到岸邊之卡車上，甲被班長分派擔任艙內甲板工作，其工作係站在甲板上從事當抓斗從約十三公尺深的船艙內抓取砂石，再以人字臂起重桿吊離船艙到岸邊卡車上後，在接到指揮手丙通知開啓抓斗信號時，立即拉抓斗開啓繩索，打開抓斗把砂石卸放到卡車上。而空的抓斗再由指揮手和吊桿手（人字臂起重桿操作員），配合移到船艙內再抓取砂石，在抓斗移動期間，甲站在甲板上依指揮手的指揮，配合抓斗的位置拉、放繩索。而班長乙則站在甲對面之甲板上隔著船艙口監視作業過程，大約在十九時二〇分左右，當抓斗於第四趟抓取砂石上升離開船艙底板約七、八公尺時，班長看到甲站在船艙口對面較高處，從該處墜落到船艙內，立即下令停止作業，並利用人字臂起重桿，將甲吊到甲板上，並即刻送到長庚紀念醫院基隆分院急救，但仍因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生之可能原因為：在八十六年九月二十四日十九時〇〇分，甲首次到天鵝輪第一船艙卸放砂石，可能好奇想知道船艙內有多少砂石量，但因船艙口距離甲板垂直高度約一六〇公分，且加強結構體之鋼構是傾斜狀，人站在船艙邊時，身體距離船艙口還約有四五公分，而甲身高一六五公分（眼睛處高度約一五〇公分），故一定要站在加強結構體之中層鋼樑上，且身體向前傾才能看清楚船艙內砂石，而中層鋼樑和船艙口距離約為七八公分，再加上身體向前傾，重心偏向船艙內，故此次災害發生可能原因是：甲腳踏在中層鋼樑眺望船艙內砂石時，未能抓穩而墜落到船艙內。

(二)不安全動作：在眺望船艙內砂石時，腳踏在距離船艙口只有七八公分鋼樑上，再加上身體向前傾重心偏向船艙內，而墜落船艙內。

七、災害防止對策：

(一)對於勞工有墜落危險之場所，應設置警告標示。

19. 在石棉瓦屋頂從事補漏作業發生墜落災害

(86)040673

一、行業種類：汽車修理保養業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 44 歲，工作經歷：4 年 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年八月二十三日上午八時四十分許，某汽車股份有限公司新莊廠引擎組組長甲在接待室交代乙等拖吊車到廠時共同前往客戶處將車拖回廠內修理，交代完畢後甲便到廠內工作，約於上午九時十分許忽然聽到墜落聲，即刻趕過去看（與墜落處相距約十公尺），見到乙倒臥在地上，同時有二位同仁已在搶救急送往省立台北醫院急救，並於當日下午三時許轉送長庚紀念醫院林口分院救治，當日下午十時四十五分出院返家，當晚廿四時許不治死亡。

六、災害原因分析：

由於屋脊石棉瓦破洞口離地面高約七公尺且屋頂漏水，以前乙曾上去補過，但未完全補好，因此廠長便提醒乙有空再上去看看，而八十六年八月二十三日廠長不在廠內，經同仁通知才趕回廠處理。依前述推測，本次災害發生之可能原因：乙利用等待拖車尚未到廠之際拿著防水膠沿著水塔之爬梯爬上屋簷再到屋頂上作補漏之工作，不慎踏穿石棉瓦而發生墜落。分析本次災害原因如下：

(一)直接原因：由石棉瓦屋頂墜落至地面，致頭部挫傷，顱內出血死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：於石棉瓦屋頂上作業，未設置寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

2. 不安全動作：未使用安全帽。

(三)基本原因：

1. 未實施勞工安全衛生教育訓練。

2. 未會同勞工代表訂定安全衛生工作守則，並報檢查機構備查。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)雇主對勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

(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。

20. 在原物料倉庫第二層閣樓整理物料發生墜落災害

(86)048576

- 一、行業種類：食品及飲料製造業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部份
- 四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷：9 年 11 個月
- 五、災害發生經過：

某股份有限公司新莊廠原物料倉庫，倉庫長二十二公尺、寬十五公尺，倉庫有二層，第二層為角鋼建構之閣樓，其離地面高度為二·五公尺。原物料倉庫門寬二·五公尺，進門左側為一鐵製樓梯通至第二層，第二層樓梯口右側寬三·五公尺均未設圍欄（係為進出貨物之便），平時不進出貨物時以活動之鍊條掛扣在門口二端之鐵柱上當做護圍，進出貨物時則將鍊條拿開，貨物先由堆高機駛至此開口邊緣下方，再予以推高，然後由倉庫管理員用拖板車轉運至第二層固定位置存放。八十六年十月十五日上午十一時左右勞工甲經過原物料倉庫時，發現乙躺在地上，臉朝上。勞工甲就過去搖他，叫他，沒回應，吐氣時口中有白沫。勞工甲立刻到隔壁辦公室叫人來救，經救護車送至長庚紀念醫院林口醫學中心急救。以後應家屬要求，送回通霄家中後，於十六日清晨在家中死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害發生之可能原因如下：黃熙國欲將第二層閣樓開口邊緣處放置之二棧板紙板以拖板車運至內側固定位置存放，可能因棧板上的紙板經堆高機推高到二樓開口處後很凌亂，他站在開口處邊緣整理棧板上的紙板，因重心不穩，開口處又無護圍，不慎墜落地面，頭部著地，致腦挫傷水腫、後頂挫傷死亡。

(二)不安全情況：第二層閣樓開口處未設圍欄。

七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生業務主管及勞工安全衛生管理員各一人，並實施自動檢查。

(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。

(三)應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)對於高度在二公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之圍欄、等防護措施。

21. 站在鋁梯上從有線電視裝機作業發生墜落災害

(86)019939

一、行業種類：廣播電視節目供應業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

八十六年四月一日下午六時三十分許，某有線電視股份有限公司勞工甲和乙由小組長丙分配工作，負責新園鄉五房村福德路有線電視客戶之裝機工作，一直工作至晚上九時許，甲和乙正要從事福德路八三號客戶之裝機工作。甲將工程車停放於福德路八五號門前，乙立即由工程車上取下長度六公尺之鋁梯，放置於欲工作拉線編號五房三高支四分岐電力桿上，並爬上鋁梯（乙腰部配著安全帶、背工作包爬上鋁梯）從事裝機工作，且乙於爬上鋁梯約三十秒後向甲說：「，不用拿梯子了（台語）已經找到要裝機的線了。」然後就回頭過去和客戶談論電視節目內容的事情，此時甲人背對電力桿，且約於三十秒內聽到「碰」一聲，李清宏回頭一看邱鴻銘已墜落地面，立即跑過去發覺乙滿臉均是血，並立即撥一一九協助送東港安泰醫院急救，並轉送高雄長庚醫院醫治，後因傷重於八十六年四月五日二十一時十五分許不治死亡。

使用之鋁梯為二截式，踏板寬度是五公分、長度十四公分，梯底有防滑墊片，梯子上端也裝防滑橡膠墊片。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因為：邱鴻銘於爬上鋁梯至離地面垂直距離三·七〇公尺處時站立工作欲將安全帶扣環繫妥於電力桿上時，可能因身體失去平衡而由梯子墜落地面，導致本災害之發生。

(二)於鋁梯上工作，欲將安全帶扣環繫妥於電力桿上時，身體失去平衡之不安全動作所致。

七、災害防止對策：

(一)僱主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；對於從事特別危害健康之作業者，應定期施行特定項目之健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。

(二)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(三)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(四)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

22. 在貨櫃起重機機房從事機房屋頂安裝作業發生墜落災害

(86)038258

- 一、行業種類：輸送機械設備製造修配業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：起重機
- 四、罹災情形：死亡男 46 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

台灣省政府交通處台中港務局將三十五公噸貨櫃起重機三台工程交由甲造船股份有限公司基隆總廠承攬。甲造船股份有限公司基隆總廠再將三十五公噸貨櫃起重機三台安裝工程交由立展機械工業有限公司再承攬。於八十六年八月三日上午八時四十五分許，乙機械公司勞工 A 和 B、C 三人在編號 10-2 三十五公噸貨櫃起重機之機房進行假安裝機房屋頂時，準備拆卸屋頂假安裝固定螺絲，使機房屋頂暫時移開，於機房內部安裝吊運車機械、電氣等設備後再裝回，他們三人從機房內部沿著鋼樑爬上機房屋頂，B 在屋頂上西側（靠海側）南端之固定螺絲附近蹲著準備拆螺絲，勞工 A 則在其對角側屋頂上拆卸螺絲，忽然聽到有物體掉落之聲音，回頭不見 B 在屋頂上，趕緊下來查看，看到 B 已躺在機房地面上，後頭部流血，安全帽掉於地面，立即將其送往梧棲明德醫院急救，再轉送沙鹿光田醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

- (一)本次災害之發生原因為罹災者於編號 10-2 三十五公噸貨櫃起重機機房假安裝機房屋頂作業時，爬上距地面高度約六·五公尺之機房屋頂上，於屋頂邊緣處準備拆卸機房西側南端角柱之假安裝固定螺絲時，不慎失足自屋頂邊緣墜落至地面，致顱內出血、胸腹腔內出血，經送醫不治死亡。
- (二)不安全狀況：在距地面高度六·五公尺之起重機機房屋頂拆卸假安裝固定螺絲作業，未架設施工架等方法設置工作台。

七、災害防止對策：

- (一)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。
- (四)雇主對於距地面高度六·五公尺以上之三十五公噸貨櫃起重機之機房屋頂上拆卸假安裝固定螺絲作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架等方法設置工作台。

23. 在倉庫屋頂平台準備施工機材發生墜落災害

(86)029919

- 一、行業種類：電力供應業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：屋頂，屋架，樑
- 四、罹災情形：死亡男 29 歲，工作經歷：1 年 9 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年六月二十七日下午二時四十分許，台灣電力股份有限公司某供電區營業處某班線路裝修員甲和乙到倉庫準備預定明天施工之中氧分岐線停電橫擔提高及三角吊片拆除作業所需之工具，甲在工具間準備扳手、鐵鎚等並清點後，要求乙待我到隔壁工具間剪鐵絲後，再一起到對面維護班辦公室屋頂上之開放倉庫取下台棒，當甲在剪鐵絲時，聽到倉庫有掉落地面“碰”之聲音，回頭看到乙倒在倉庫前水泥地面，頭部流血，經通知辦公室並將其送省立豐原醫院再轉送台中榮總醫院於六月二十八日上午八時不治死亡。

該開放倉庫以維護班辦公室之屋頂平台存放台棒、竹梯、塑膠管等較長之物料、工具，屋頂平台距地面高約三·三公尺，其周圍邊緣未設圍欄。

六、災害原因分析：

本次災害之可能原因為罹災者於開放倉庫站在屋平台取出台棒放下地面時，未戴安全帽因重心不穩失足自屋頂平台邊緣墜落至地面，致頭部挫傷、顱內出血經送醫不治死亡。

(一)直接原因：自屋頂平台墜落地面致頭部挫傷、顱內出血死亡。

(二)間接原因：

1.不安全情況：屋頂平台作為倉庫，周圍邊緣未設圍欄等防護措施。

2.不安全行為：於二公尺以上高處作業未確實使用安全帽。

(三)基本原因：缺乏警覺性。

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及開口部分，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。雇主為前項措施顯有困難，或作業之需要臨時將圍欄等拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

(二)應加強勞工安全衛生教育訓練，提高勞工安全意識，使工作人員工作時確實裝束整齊，戴妥安全帽確實使用必要之安全防護具。

24. 在石棉瓦屋頂從事換裝烤漆浪板作業發生墜落災害

(86)031461

- 一、行業種類：工業用橡膠製品製造業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：屋頂，屋架，樑
- 四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷：19 年 7 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年六月二十五日早上十點，某橡膠股份有限公司廠務甲跟罹災者乙一起上混練機廠房之石棉瓦屋頂修理（因前些日子下大雨，石棉瓦屋頂部份破損會漏水），將破損石棉瓦換成烤漆板，做到中午休息後，下午一點十五分繼續上去作業，二點五十五分左右，罹災者乙和甲先後下去休息，乙叫甲到辦公室打電話請五金行再送材料來，然後罹災者乙單獨先行上混練機之石棉瓦屋頂繼續作業，甲相隔五分鐘後（時間約三時許），要前往混練機廠房，就有員工來通報罹災者乙墜落，然後一些員工將罹災者乙抬出來，用廂型車將乙送至彰化秀傳醫院急救，至約當日（六月二十五日）下午五時許（約五時五十五分），不治死亡。

罹災者墜落處之上方石棉瓦屋頂留有一開口，長約九十二公分、寬約八十公分，且開口較高一邊離地面為六·一五公尺，較低一邊為五·九五公尺。

六、災害原因分析：

(一)本災害發生可能原因為：罹災者乙在石棉瓦屋頂上從事將破損石棉瓦換成烤漆板之作業時，因屋頂上未架設適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網，且雇主未使勞工使用安全帶、安全帽致踏穿石棉瓦，墜落地面，致顱內出血而死亡。

(二)不安全狀況：

- 1.未使勞工確實使用安全帶、安全帽及必要之防護具。
- 2.未於屋頂上設置適當的踏板或裝設安全護網。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(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。

(五)雇主對勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

25. 在預拌混凝土廠儲砂場從事維修作業發生墜落災害

(86)035287

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：開口部份

四、罹災情形：死亡男 47 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年七月十六日上午十時三十分許，某機械工業股份有限公司廠長劉甲站在水泥桶上方拆除通風管法蘭螺絲，罹災者乙則站在儲砂場上方準備接拆下來的通風管放在儲砂場上時，不慎墜於儲砂場側邊下深三公尺之水泥地面，經送頭份鎮劉醫院急救後，於八十六年七月十八日轉送林口長庚醫院後，延至七月十九日上午八時十分許不治。

罹災者乙係正從事水泥桶通風管之更換，該通風管 ϕ 150mm，長約十公尺、重約四十五公斤，材料為鐵質。罹災者作業時所站之儲砂場砂堆高度約三公尺。罹災者作業時不慎墜於下深三公尺之水泥地面。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因：罹災者乙站在預拌混凝土廠水泥桶下方之儲砂場上從事通風管拆卸作業時，因未站穩且儲砂場上方側邊未設護欄，致失足墜於下深三公尺之混泥土地面，造成顱內出血不治。

(一)直接原因：高處墜落致顱內出血不治。

(二)間接原因：不安全狀況：高度二公尺以上工作場所邊緣，未設適當強度之圍欄。

(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.未辦理勞工安全衛生教育、訓練。
- 4.未報備安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)雇主對於高度在二公尺以上之工作場所邊緣及開口部分，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。雇主為前項措施顯有困難，或作業之需要臨時將圍欄等拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

26. 登上石棉瓦屋頂修噴水設備發生墜落災害

(86)036761

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，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

八十六年七月二十六日下午十三時三十分許，某國際股份有限公司副組長甲新在工廠疊棧板時，聽到屋頂有聲音，副組長甲抬頭往上看時，勞工乙自屋頂踏破石棉瓦掉下來，頭碰到鐵箱，副組長甲立刻通知同事（丙）、廠長等，將他送往豐原省立醫院急救，再轉送澄清醫院，延至八十六年七月二十八日死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害發生之可能原因為罹災者乙發現屋頂上噴水設備無法使用，便爬上屋頂察看，在屋頂上前往察看時踏穿石棉瓦墜落地面致顱內出血，經送醫不治死亡。

(二)不安全狀況：

1.未使勞工確實使用安全帶、安全帽及必要之防護具。

2.未於屋頂上設置適當腳踏板或裝設安全網。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(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。

(五)雇主對勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

27. 在汽電廠轉接塔安裝輸煤機皮帶、滾輪發生墜落災害

(86)000888

- 一、行業種類：輸送機械設備製造修配業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：工作台，踏板
- 四、罹災情形：死亡男 16 歲，工作經歷：1 年 9 個月
- 五、災害發生經過：

甲工業股份有限公司向麥寮汽電股份有限公司承包麥寮六輕輸煤機皮帶及滾輪安裝工程，甲工業股份有限公司將該工程之安裝工程交由乙負責施工，乙又將所承攬部分之滾輪安裝工作交由丙機械股份有限公司再承攬，於八十六年十二月六日八時三十分許，由丙機械股份有限公司代表人 A 帶股東 B、C 及勞工 D、E、F 計六人到 TT2 轉接塔處預定安裝滾輪，上午已完成三個彎帶輪，下午一時開始進行安裝另外兩個頭輪，先使用一只五公噸、三只三公噸、三只二分之一公噸，計七只上下手拉鏈吊具，承攬人乙和 B、E 在樓版上移動頭輪，A、C、D 三人皆站在轉接塔滑槽上所鋪設之鋼板（未固定）上，一方面正將要安裝之頭輪使用上下手拉鏈移動中，於該日下午十七時五十分許突然聽到人員墜落滑槽中，乙隨即下去救人並聯絡救護車，先用轎車將傷者 A、C、D 三人送到大門警衛室，等待救護車轉送至崙背鄉喜樂醫院急救，C、D 轉送嘉義太保市華濟醫院急救，A 當晚再轉送沙鹿光田醫院，於八十六年十二月七日二十時五十五分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害原因推測可能係罹災者 A、B、C 在高 FL 三八·五五公尺處轉接塔之落料滑槽上方安裝頭輪（重約五公噸），人員皆站在滑槽上方鋼板鋪設成未固定臨時工作台，正在使用上下手拉鏈移動時，臨時工作台鋼板一端脫離支撐之滑槽，致鋼板及人員墜落，鋼板卡在 FL 三一·〇公尺處滑槽喉部，三人墜落距離約十公尺處（FL 約二〇·五公尺）之帶輪鋼架上方，造成 C、D 受傷，A 頭部受傷致死亡之災害。

(二)1. 不安全情況：

所設置臨時工作台滑動脫落。

高度二公尺以上高處作業未設置安全母索未使用安全帶。

2. 不安全動作：未使用安全帶。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)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。

(五)事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取必要措施。

(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、工作臺等場所從事作業，應於該處設置護欄或護蓋等防護設備。

28. 駕駛鏟裝機上坡頂因熄火下滑翻覆被壓死亡災害

(86)042896

- 一、行業種類：河川砂礫採取業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：動力鏟類設備
- 四、罹災情形：死亡男 43 歲，工作經歷：1 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年九月十一日上午九時四十分，某砂石股份有限公司勞工（罹災者）甲駕駛鏟裝機載著輸送帶之三角皮帶盤由西向東沿斜坡行駛至坡頂空地，不久該鏟裝機即向後倒退，自斜坡南側翻覆，當場為鏟裝機所壓致死。鏟裝機車寬約二九〇公分，斜坡路寬約八〇二公分，斜坡頂空地長約一五三〇公分、寬約一三四〇公分，鏟裝機下滑約一九八〇公分後第一次撞及斜坡北側駁坎，後再由西南向滑約一七五八公分自斜坡南側翻覆，墜落至落差約八公尺之路面。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，八十六年九月十一日上午九時四十分許，罹災者甲駕駛鏟裝車至斜坡頂處突然引擎熄火，因經驗不足未即時採取將鏟斗放下剎車，致鏟裝機向後下滑自斜坡南側翻覆，後被鏟裝機所壓外傷性休克當場死亡。

- (一)直接原因：隨鏟裝機翻覆，被壓致外傷性休克死亡。
- (二)間接原因：不安全動作：非鏟裝機操作員擅自操作鏟裝機。
- (三)基本原因：
 - 1.未設勞工安全衛生人員。
 - 2.未訂定安全衛生工作守則。
 - 3.未實施勞工安全衛生教育訓練。
 - 4.未訂定自動檢查計劃，實施自動檢查。

七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

29. 在輸電鐵塔上從事更換礙子作業發生墜落災害

(86)051972

一、行業種類：機電，電路及管道工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 48 歲，工作經歷：3 個月

死亡男 46 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

台灣電力公司台中供電區營運處將埔里線務段零星輸電線路設備積點工程交由某電機工程有限公司承攬，於八十六年十月十八日上午完成編號 26、23、21 三座電塔之礙子更換工作，下午繼續做編號 20 電塔，甲在一號線橫擔，乙在二號線橫擔，二人一組在塔上作業接應，地面由丙和丁（甲之妻）接應，他們上電塔後已將手搖起重機和鋼索等以通繩拉上去，到十四時十分許，將通繩之一頭綁好礙子串底部（表示礙子串底部與導線之連接器已拆下）即叫丙等人拉通繩將礙子串拉起，方便拆礙子串之上部（更換舊礙子串）丙等人（指地面二人）用力拉通繩並將繩頭固定在塔柱腳踏釘上，即聽到「啊！」一聲，看到甲墜落地面，而一號導線已脫離礙子串打到乙一起掉落到二號礙子處，約過十分鐘後乙也掉下來。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因為甲用鏈條式手搖起重機以台付（短鋼索）掛於橫擔上，下端未再使用台付（短鋼索）固定一號導線，而用起重機下端之掛勾在導線上繞一圈後掛勾勾在鏈環上，且其安全帶也未繞在橫擔上而繞於起重機鏈條上，當一號導線與礙子串解連後，可能是手搖起重機之掛勾未確實掛妥而滑脫，或因地面人員用力拉通繩時托動掛勾而滑脫，致一號導線掉落，甲之安全帶已脫離起重機鏈條而墜落地面。乙之安全帶雖繞在二號橫擔上，但因一號導線掉落時重約八百公斤之力量打在二號橫擔及安全帶繩上，並壓在乙之安全帶繩上，因二號橫擔角鋼邊緣銳利，又有重力壓在安全帶繩上致安全帶繩斷裂，乙也墜落地面，二人經送和美道周醫院急救轉彰化基督教醫院救治無效死亡。

(二)1.不安全狀況：未使用台付（短鋼索）未固定導線。

2.不安全動作：安全帶繫掛位置不當。

七、災害防止對策：

(一)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(二)雇主對新僱勞工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。並應將計劃、受訓人員名冊、簽到紀錄、課程內等資料留存備查。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)應督促所屬勞工確實使用台付（鋼索）與手搖起重機搭配使用固定妥導線，並要求適妥繫掛安全帶於橫擔上，並以安全帶掛勾繫掛，勿以安全帶索繞掛，並增加補助繩雙重保護作業勞工。

30. 在廠房屋頂從事鋼浪板拆除作業於攀爬下梯時發生墜落災害

(86)005019

一、行業種類：鋼材二次加工業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 49 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲企業股份有限公司將廠房屋頂鋼浪板拆除工程交付乙實業有限公司承攬，於八十六年一月十三日上午九時四十分許，勞工 A 等四人於鋼架廠房屋頂從事拆除屋頂鋼浪板一段時間後，他們準備下至地面休息，A 欲沿廠房 H 型鋼柱下至地面，當他由屋頂爬下 H 型鋼柱鐵爬梯時，可能未扣上安全帶不慎墜落至地面，經工人合力將其送往台南成大醫院急救，因傷重於當日上午十二時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害可能原因分析如下：勞工 A 於廠房屋頂工作一段時間後，欲沿 H 型鋼柱鐵爬梯下至地面，當他由屋頂爬下 H 型鋼柱鐵爬梯時，未將安全帶扣上而墜落地面，經送醫急救，傷重死亡。

綜上所述，研判本次災害可能原因如下：

(一)直接原因：自 H 型鋼柱鐵爬梯頂端，距地面約十公尺處墜落至地面，傷重死亡。

(二)間接原因：勞工謝石心由屋頂爬下 H 型鋼柱鐵爬梯時，未將身上安全帶扣上，造成不安全動作。

(三)基本原因：

- 1.未設勞工安全衛生管理員，並實施自動檢查。
- 2.未實施一般勞工安全衛生教育及預防災變訓練。
- 3.未訂定適合工作所必需之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)僱主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；對於從事特別危害健康之作業者，應定期施行特定項目之健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。

(二)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(三)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(四)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

31. 在石棉板屋頂架設鋁梯於返回屋簷時發生墜落災害

(86)015394

- 一、行業種類：未分類其他工業製品製造業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：屋頂，屋架，樑
- 四、罹災情形：死亡男 51 歲，工作經歷：當日
- 五、災害發生經過：

甲向亞洲合板股份有限公司高雄廠（以下簡稱亞洲合板高雄廠）取得該廠所屬合板工場木屑儲存桶拆除工程開工當天，甲率其妻乙及三弟丙（胞弟，從父姓）來到亞洲合板高雄廠工地，並僱一部移動式起重機（吊升荷重卅五公噸）協助作業。除作業進行到下午，已完成木屑儲存桶輸往鍋爐三支鐵管熔切工作，並開始拆除三支直徑二十四英吋進料鐵管，甲決定由腐蝕嚴重者先行切割。甲指揮移動式起重機以鋼索先將鐵管懸吊固定，然後在儲存桶頂架設鋁梯，取氧、乙炔吹管先行熔斷該鐵管法蘭上的螺栓，爲了要將鋁梯搬移至鐵管另端，甲即令丙到鐵管下方石棉板屋頂上，幫助鋁梯置放工作。丙於是登上屋頂，先取一塊木板放置在鋁梯將架設處，然後走到屋簷邊，接過甲遞送之鋁梯，回到木板處將之倚靠在鐵管上，返身想再返回屋簷邊，未料乙於返程行走中，踩破屋頂的石綿板及其下方的三合板，墜落地面，送醫急救仍告不治。

六、災害原因分析：

- (一)依台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，可確知丙係於工作運動時，踩破屋頂所鋪設之石綿瓦及下所襯三合板，墜落於堅固水泥地面而罹災。
- (二)未事前詳細檢點，注意石綿板下方三合板已因潮濕年久而喪失原有強度，預先妥善依規定鋪設足夠強度的木板。
- (三)未戴妥安全帽，致頭未獲完善保護所導致。

七、災害防止對策：

- (一)對勞工於石綿板材料構築之屋頂從事作業時，爲防止勞工踏穿墜落，應於屋頂上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網以求安全。
- (二)對於高度二公尺以上之高處作業之勞工，應使勞工使用安全帽時，確實將頤帶戴於下頷。
- (三)應對所雇勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練並保存資料備查。
- (四)應訂定安全衛生工作守則，徵詢勞工代表同意後，函送檢查機構備查。
- (五)應對施工有關設施，實施作業前檢點。

32. 在沉船船艙從事瓦斯切割作業發生墜落災害

(86)016500

- 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：不能分類
- 四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷：當日
- 五、災害發生經過：

甲企業股份有限公司將「烏干達輪」，打撈清除作業之後續工程「交由乙海事工程有限公司承攬，勞工 A 於八十六年三月廿日九時許，在旗津外海約二〇〇公尺之烏干達輪沈船處之船艙部從事雙重底 (DOUBLE--DECK) 之拆解工作，而進行瓦斯切割，當時該輪為傾斜狀況，馮員作業時疑似因重心不穩而墜落海中，身體碰及船體結構物而肇災，經送高雄市立旗津醫院不治死亡。

六、災害原因分析：

- (一)依台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接引起死亡之原因為頭、胸部多處內出血致死。
- (二)罹災者於烏干達輪沉船艙進行船體之拆解工作，以瓦斯切割開了一個人孔，人孔在切割後並未掉落船底，罹災者以其腳去踢人孔板，致使人孔板掉落船底，而卻因而重心不穩墜落海中，不幸頭胸部碰及船體結構物而罹災。
- (三)不安全動作—未確實使用個人防護具。(安全帽、安全帶、救生衣)。
- (四)未對於新進勞工實施職前教育訓練。
- (五)未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。
- (六)未設置勞工安全衛生業務主管。訂定自動檢查計畫，並實施自動檢查。

七、災害防止對策：

- (一)督促勞工確實配帶安全防護具。
- (二)對於新進勞工應實施職前教育訓練。
- (三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

33. 操作堆高機在船艙蓋板上從事搬運作業發生墜落災害

(86)031335

一、行業種類：港埠業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他設備

四、罹災情形：死亡男 61 歲，工作經歷：19 年 6 個月

五、災害發生經過：

高雄港碼頭工人甲於八十六年六月二十一日十三時許，在泊靠高雄港第十二號碼頭之東興輪第一貨艙之 A 艙第二層艙蓋板上從事堆高機搬運貨物作業時，突逢大雨，致船方為保護貨物而將該貨艙口予於關艙，待雨停時於十三時二十分重新開艙後發現甲已受傷倒於艙底，經送醫救治後延至十八時五十五分死亡。

六、災害原因分析：

- (一)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工作中高處摔落船艙致胸腹內出血而死。
- (二)艙口完全蓋滿艙蓋板後，造成艙內視線不良，使得甲欲離開作業艙時無法辨別方位而不慎失足墜落於艙底。

七、災害防止對策：

- (一)針對本案研擬緊急事故之關艙所需注意及安全確認事項，供船方及艙內作業人員遵循，預防類似災害再度發生。
- (二)加強碼頭工人之安全衛生訓練及緊急應變能力。

34. 從事大樓打掃清潔作業發生墜落災害

(86)035966

一、行業種類：住宅及建築物清潔服務業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：死亡女 53 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

八十六年七月廿一日上午，罹災者甲如往常進行作業，到了中午十二時多，甲來辦公室打出勤卡，乙告訴甲，上午工作區域尚未打掃乾淨，要地與另一名領班前往完成未竣工作；到了下午二時許，甲完成該工作後，即自行騎機車依往常一樣到控制大樓進行清潔工作業。據中國鋼鐵股份有限公司原料輸送處理二課課長丙表示，該部門之同仁於下午三時十五分許曾見周蘇美桂來大樓打掃。

到了下午三時四十分許蔣乙接獲電話，得知甲墜落訊息，趕到災害現場，才確知甲已當場死亡。

六、災害原因分析：

(一)甲蹲姿不良，無法確保身體安定，且接近通道開放面，正當甲鬆手放下或拉綠田電線懸吊八·二公斤重的垃圾袋過程一時失去平衡，再加上前述因素，使他身體自護欄兩橫檔七十二·五公分空隙間翻出通道外墜落地面而亡。

(二)缺乏安全生意識，疏忽蹲身於護欄寬大上、下二橫檔空隙之間，面臨通道開放，已成不安全作業環境。

(三)未依勞工法令之規定對新進勞工施以從事工作必要之安全衛生教育及緊急應變訓練，並保存相關資料備查。

七、災害防止對策：

(一)對所僱勞工之工作場所應加強巡視，並實施安全會談觀察，瞭解其作業程序，並予以指導。

(二)未依勞工法令之規定對新進勞工施以從事工作必要之安全衛生教育及緊急應變訓練，並保存相關資料備查。

35. 在廠房三樓無塵室從事風管裝設作業發生墜落災害

(86)000626

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部份
- 四、罹災情形：死亡男 22 歲，工作經歷： 6 個月
- 五、災害發生經過：

罹災者甲受僱於乙先生，從事某積體電路公司廠房無塵室興建工程工地之風管裝設工作，於八十六年九月二十四日下午一時許隨同乙及另一勞工在三樓無塵室工區裝設風管，因作業程序不當及安全設施不足，施作前將原設地板開口安全設施覆蓋板拆除，而該開口部位下方事先又未妥善設置安全網等安全措施，造成罹災者墜落深達六公尺之下一樓層地面，雖立即發現，並經緊急搶救，及送醫急救，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

- (一)罹災者從事風管裝設工作，於樓地板開口處作業時，不慎墜落重創，導致顱內損傷死亡。
- (二)勞工於開口部位邊緣作業時，雇主未事先妥善設置安全網，及未令勞工使用安全帶等防護措施，而從事作業，造成墜落。
- (三)僱用勞工，從事作業，未置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。
- (四)未對所僱勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- (五)未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

- (一)雇主對於高度二公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。
- (二)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (三)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (四)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

36. 參加消防訓練從四樓緩降機下降發生墜落災害

(86)039105

一、行業種類：電子管製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他媒介物

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：8 年 7 個月

死亡男 32 歲，工作經歷：8 年 7 個月

五、災害發生經過：

罹災者甲八十六年七月二十一日下午參加該公司舉辦之消防安全訓練時，自行前往該公司新增建之四樓廠房，使用設置於四樓右側前方之緩降機自四樓下降，當下降至約三樓頂位置時，緩降機之支柱突然斷掉，致甲與斷掉之緩降機支柱、伸長臂及緩降繩索一齊墜落至一樓，致甲顱內出血死亡。

六、災害原因分析：

(一)緩降機支柱截斷後加長，因加長部份焊接不良，致強度不足造成使用時自焊接處折斷。

七、災害防止對策：

(一)對於負荷人體之設備使用前應先行實施荷重試驗。

37. 操作堆高機不慎翻覆被壓死亡災害

(86)010173

- 一、行業種類：化學製品製造業
- 二、災害類型：跌倒
- 三、媒介物：推高機
- 四、罹災情形：死亡男 54 歲，工作經歷：35 年 4 個月
- 五、災害發生經過：

民國八十六年二月十三日上午十時四十分左右台灣塑膠工業股份有限公司冬山廠之承攬人某工程股份有限公司職員甲在該廠鐵材資材堆積場貨櫃屋內整理及準備工具材料等於完成後，開著小貨車往石灰爐工作場所，經過洗輪槽時，發現有一輛堆高機翻覆，並看見有一人被該翻覆之堆高機頂蓬支架壓到頭部且流著血，甲即刻將小貨車停放妥當後跑至廠房內呼叫其他人員幫忙，當時即有十餘人與甲一起跑至洗輪槽將翻倒之堆高機稍微扶起後，用石塊頂住堆高機把傷者乙扶出放置旁邊地面上，不久救護車到達將乙送往羅東鎮聖母醫院急救，終因傷重不治死亡。

- 六、災害原因分析：

本次災害發生原因可能如下：肇事前碳酸鈣操作員乙駕駛堆高機將廢油桶運至廢油料庫繳庫存放後，於返程經過洗輪槽旁馬路時因疏於注意，將堆高機駛入與其原先駕駛之路面高度差有二十九公分之洗輪槽，可能一時心慌打算將堆高機開回原駕駛路面時，將方向盤向右旋轉，堆高機重心失去平衡而翻覆，乙被翻覆之堆高機頂蓬支架壓到頭部，傷重送醫不治死亡。茲分析災害發生原因如下：

- (一)直接原因：何三郎被翻覆之堆高機壓到頭部創傷及頭頂骨枕骨骨折併顱內出血致死。
- (二)間接原因：不安全動作：駕駛堆高機疏於注意路況。
- (三)基本原因：操作荷重在一公噸以上之堆高機操作員未受特殊作業安全衛生教育訓練。

- 七、災害防止對策：

- (一)對於從事荷重一公噸以上堆高機之操作人員，應使其受特殊作業安全衛生教育、訓練。

38. 打開垃圾車門欲上車時踩空跌倒死亡災害

(86)018854

一、行業種類：環境衛生及污染防治服務業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 46 歲，工作經歷： 5 年 11 個月

五、災害發生經過：

八十六年四月七日上午九時許彰化員林鎮公所清潔隊司機甲與乙及另一位清潔隊員，載第三台垃圾到垃圾場倒完垃圾後，停車在垃圾場旁之路上，上廁所後回到車上，未發現另兩位隊員，但另一邊之車門已打開，他繞過車頭到另邊查看，發現乙爬在車門下方之地上，頭部斜面向下，立刻通知同事將他扶起，發現乙臉部流血，經通知家屬後送員林伍倫醫院救治延至四月十日上午八時十分許不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能原因為罹災者乙打開車門欲上車時因未踏妥腳踏處而跌倒，致頭部撞到車門檻，造成頭部挫傷、心肺衰竭死亡。本次災害發生之可能原因分析如左：

(一)直接原因：打開車門欲上車時不小心跌倒致頭部撞到車門檻造成頭部挫傷、心肺衰竭死亡。

(二)間接原因：不安全動作：上車未踏妥腳踏處而跌倒。

(三)基本原因：

1.對罹災者未施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

2.未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

3.未設置勞工安全衛生管理員。

4.缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

39. 教導屬員作堆高機被倒車之堆高機撞死災害

(86)027158

一、行業種類：鍊銅業

二、災害類型：衝撞

三、媒介物：推高機

四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：6 年 4 個月

五、災害發生經過：

八十六年六月六日十八時三十分左右，某企業股份有限公司橋頭廠回收課組長甲通知組員乙操作堆高機，操作中乙因倒車不慎撞及在附近教導他操作堆高機之甲，致被夾在二部堆高機間，經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害原因如下：該公司回收課組長甲教導組員乙操作五十六號堆高機時，發現另一組員李丙作十七號堆高機停在練習場地中，並下車檢查，甲可能因此前往查詢並站立該堆高機後部，當時因天雨視線不良，不慎被五十六號倒退中的堆高機撞倒，致人被夾在二部堆高機後部之間而發生本災害。

(一)直接原因：人被衝撞致夾在二部堆高機之間，胸腹顯量出血致死。

(二)間接原因：於廠內工作場所中教導組員操作堆高機之八安全動作。

(三)基本原因：未訂定安全衛生政策，安全衛生管理不良所引起。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於從事荷重一公噸以上之堆高機之操作之勞工，應使其受特殊作業安全衛生教育、訓練。

(二)訂定安全衛生政策，加強安全衛生管理。

40. 操作鏟土機倒車行駛衝撞鄰廠鐵架傷重死亡災害

(86)036167

- 一、行業種類：建築用粘土製品製造業
- 二、災害類型：衝撞
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 43 歲，工作經歷：3 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年七月三十一日上午八時四十分許，甲公司雜工 A 操作鏟土（炭）機，欲前往清理廠內垃圾，從煤炭間倒車出來時，不慎衝進鄰廠乙窯業公司之廠房內，坐在鏟土機駕駛座上之 A 頸椎為廠房之鐵架所折斷，經送高雄長庚醫院急救，延至上午十時五分不治死亡。

- 六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為：罹災者 A 操作鏟土機從煤炭間倒車出來至柏油道路上欲調頭，可能欲煞車而錯踩加油門，使鏟土機倒車衝進鄰廠乙窯業公司之廠房內，坐在駕駛座上之 A 頸椎骨為廠房鐵架折斷，經送醫不治死亡。綜上所述分析本災害發生原因為：

- (一)直接原因：因鏟土機之衝撞罹災者頸椎骨為廠房鐵架折斷，中樞衰竭致死。
- (二)間接原因：罹災者操作鏟土機，欲煞車而誤踩加油門之不安全動作。
- (三)基本原因：罹災者操作鏟土機之技能不足所致。

- 七、災害防止對策：

- (一)應加強勞工工作所必要之技能教育訓練。

41. 使用活動空氣吹管協助落紙工作因吹管反彈被撞死災害

(86)006368

一、行業種類：一般紙製造業

二、災害類型：衝撞

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷：1 年 11 個月

五、災害發生經過：

八十六年元月十一日凌晨三時五十分許某造紙股份有限公司新屋廠勞工甲與泰勞乙在一號抄紙機從事落紙（初捲機捲紙完成後另外再更換輥軸從頭捲起抄紙之謂）工作，因落紙失敗，乙即以空氣管吹紙以避免紙張下垂，甲則在操作盤控制初捲機動作，於完成後，又另外到馬達速度控制盤控制轉速藉以控制紙張之長度，當甲作完該動作之後返至初捲機處時，卻發現乙俯臥於初捲機下之地面上，甲立即通知班長丙並通知守衛室叫車將乙送至桃園縣中壢市佑民醫院治療，由於乙傷勢嚴重，該醫院建議並轉送長庚紀念醫院林口分院治療，乙延至是日九時許不治死亡。

六、災害原因分析：

本災變發生原因：係因初捲機落紙失敗後，乙即持活動空氣吹管幫助完成落紙工作，該活動空氣吹管前端設有鐵製開關閥（其吹氣之空氣壓力為每平方公分六公斤），乙持該吹管時，可能係手握在吹管之橡皮管處，當向初捲機紙張吹氣時，由於空氣之壓力碰及紙張後而發生反彈，致吹管前端之開關閥亂飛舞致乙頭部被撞及重創而倒地，雖經送醫終因傷重不治而死亡，其災害原因分析如后：

(一)直接原因：頭顱受到撞擊。

(二)間接原因：

1. 不安全動作：手未握緊空氣吹管前端之開關閥。

2. 不安全情況：無。

(三)基本原因：安全衛生工作守則內未訂定初捲機安全操作守則。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

42. 進入停站列車下方從事檢查工作按開動列車輾死災害

(86)015008

- 一、行業種類：鐵路車輛及其零件製造修配業
- 二、災害類型：衝撞
- 三、媒介物：火車
- 四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：19 年 10 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年三月二十六日台灣鐵路管理局彰化檢車段勞工甲和乙負責北上第二二〇次車(台南至彰化)列車到站檢查，該列車於二〇時五十三分準點進入停靠彰化站第三月台西側第四股道，列車停妥後，甲負責車上(車廂及內部設施)檢查，乙從車尾跳下月台負責車下(行走部分，車輪、轉向架…等)檢查。當甲檢查完列車車廂後，該列車由本務機車(機車頭)開走調車，甲未發現乙，隨即尋找，值班副站長發現軌道上有一著黃色衣服人員，經辨識為檢車段之勞工，副站長即通知列檢室人員，並呼叫一一九救護車準備送醫時，已發現不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為當乙發現該列車(第二二〇次列車)第四節車廂行走部分可能有異狀，又未依正常檢車作業程序洽值班副站長及司機員認可並插上禁止移動之紅旗後即進入車廂底下檢視，而司機員不知情即將列車開走致乙被列車輾過腹部失血性休克致死。本災害之原因分析如下：

- (一)直接原因：被列車輾過腹部失血性休克致死。
- (二)間接原因：不安全動作：罹災者未遵守安全衛生工作守則之規定進入火車車廂底下檢視。
- (三)基本原因：
 - 1.未依規定設置勞工安全衛生管理員。
 - 2.罹災者缺乏警覺性。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員。

43. 坐在搬運車駕駛座上遭下墜模具彈落地面死亡災害

(86)028107

- 一、行業種類：水泥製品製造業
- 二、災害類型：物體飛落
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：4 年 4 個月
- 五、災害發生經過：

固定式起重機操作員甲操作架空式起重機(Overhead Travelling Crane)將製模區內水泥基樁模具吊至脫模區內進行脫模工作，運法蘭(Flange)車操作員乙則操作柴油引擎驅重軌道法蘭搬運車在地面進行脫模之搬運工作，於六月十一日下午四時二十分許，作業中起重機因震動，吊舉基樁模具靠起重機運轉室側之油壓操控 L 型吊爪突然脫鉤，模具一端頓時失去支撐下墜，撞及地面法蘭搬運車承貨台，車台引擎驅動部隨著上蹺，致使此時坐在搬運車駕駛座等待作業之操作員乙彈落地面，不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生可能原因為：起重機操作員甲在起重機上運轉室內操控油壓 L 型吊爪吊舉水泥基樁模具，當起重機向脫模區直行，因法蘭搬運車軌道中心靠製模區側一公尺正切線上方起重機行走軌道鋼軌與鋼軌接續處有約一公分寬之間隙，起重機發生震動，致使重達九公噸之基樁與模具靠起重機運轉室側之一端，脫離油壓 L 型吊爪下墜，。綜合以上所述，推論本災害發生可能原因為：

- (一)直接原因：人員彈飛墜落水泥地面，傷及頭胸出血而死。
- (二)間接原因：人員進入起重機吊舉物下方及未依規定使用安全帽之不安全的動作因素。
- (三)基本原因：雇主未實施安全觀察、自動檢查安全政策上誤失；以及勞工未確實使用安全帽又冒然位處吊舉物可能危及處所個人安全意識不足等因素之所致。

七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。
- (四)經中央主管機指定具有危險性機械或設備之操作人員，雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。
- (五)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。
- (六)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。但吊舉物掉落，不致危害勞工者，不在此限。
- (七)雇主對於固定式起重機檢查合格証有效期限屆滿前一個月，應填具申請書向檢查機構申請定期檢查。
- (八)固定式起重機行走軌道，其鋼軌間接續處之間隙，應保持在三公厘以下為宜，鋼軌高低差亦保持在○、五公厘以下，以使用起重機行走平穩。

44. 頂高遊覽車之千斤頂滑落遭下墜車車輛底部壓死災害

(86)016327

一、行業種類：運輸工具製造修配業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：汽車，公共汽車

四、罹災情形：死亡男 21 歲，工作經歷：7 個月

重傷男 35 歲，工作經歷：5 年 8 個月

五、災害發生經過：

八十六年十月二十三日一時十分左右，甲汽車商行負責人 A 於辦公室右前方修理一部乙遊覽公司之交通車時，發現勞工 B 與 C 二人正在拆卸丙遊覽公司之車號 CC-082 號遊覽車，其頂高遊覽車底盤之千斤頂瞬間因車體滑動而掉落保養溝內，致車輛底部車樑壓住 C 之背部，並使 C 之胸部頂到保養溝彎角處，B 亦被該遊覽車之輪弧壓到胸部，A 立即利用廠內另外一支千斤頂將該車頂起，待 B、C 二員救起後，利用廠內車輛將莊文松先行送

往新店市耕莘醫院急救，C 約於當日下午一時五十分左右宣告不治，另救護車來廠後將 B 送往中和市中山醫院急救，B 復於翌日轉送中和市佑林醫院住院治療，約住院治療一週後出院返家療養，並由中醫師繼續治療，直至八十六年十一月十七日銷假返回工作場所恢復工作。

六、災害原因分析：

勞工 C 作業前站立於保養溝內，將千斤頂頂高遊覽車右側前輪後，即行拆卸輪軸上方之葉簧，未於該遊覽車之前輪兩側均頂上千斤頂，便行換裝右前側斷裂之葉簧，致換裝葉簧作業時車身呈傾斜狀態，千斤頂因車身振動而滑落保養溝底部，導致災害發生，故本次災害發生原因分析如下：

(一)直接原因：汽車車身以千斤頂頂住因車身振動滑落，其底盤壓傷胸、背部。

(二)間接原因：不安全動作：千斤頂未頂高底盤兩側，並妥予固定，即行換修葉簧。

(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。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)車輛底盤頂高檢修作業，宜以千斤頂分別頂高兩側底盤，並以三腳馬椅妥為固定，方得作業。

45. 扶持堆高機裝載之混凝土板滑落被夾壓死災害

(86)002716

一、行業種類：水泥製品製造業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：已包裝貨物

四、罹災情形：重傷男 31 歲，工作經歷：3 年 7 個月

死亡男 45 歲，工作經歷：3 年 8 個月

五、災害發生經過：

八十六年十二月八日下午約十二時四十五分許，某股份有限公司勞工甲、乙與丙正在卸貨，為防止輕質混凝土板震動太厲害，甲與乙以手隨堆高機移動（退後）扶著板片，不料板片突然傾斜，他們不支垮片之重量，被持續滑落之上捆板片壓倒，並夾於貨櫃壁，乙頭部嚴重創傷，甲右手及胸部被夾傷，經同仁合力救出，並送苗栗市協和醫院急救，復於下午二時四十分轉送林口長庚醫院，甲傷勢較輕，於傍晚出院回家休養，直日住進協和醫院，乙則不幸於十二月十四日八時四十五分不治死亡。

該輕質混凝土板片以鋼片捆紮成一捆，每捆重約一一〇〇公斤，每八塊捆成一捆，每二捆上下疊放，而板片之長度約二九九公分，寬度約六〇公分，由貨櫃卸貨時，由丙駕駛四、五噸之堆高機進行下櫃。

六、災害原因分析：

本次發生災害之原因為上下二捆輕質混凝土板片相互間走捆紮固定，二捆之高度約一八〇公分，重心太高，且其長度二九九公分，亦較堆高機之貨叉（長一七〇公分）長許多，在搬運過程中，難免會有搖晃震動現象，在一旁之甲、乙乃以手扶著上捆輕質混凝土板片，不料輕質混凝土板片到接近貨櫃門口時，上捆之板片傾斜，甲、乙二人無法支撐輕質混凝土板片之重量，持續滑落並旋轉九〇度，甲、乙二人走避不及，被輕質混凝土板片壓傷並被夾於貨櫃壁間，致甲頭部外傷，顱內出血死亡，乙頭部外傷，顏面及胸部鈍挫傷，本災害之原因如下：

(一)直接原因：被滑落之輕質混凝土板片撞倒、夾傷。

(二)間接原因：

1.不安全動作：

未戴用安全帽。

以手扶著輕質混凝土板片，隨堆高機移動。

2.不安全狀況：未設置防止輕質混凝土板片飛落之設備。

(三)基本原因：

1.未實施安全衛生自動檢查。

2.對勞工未作適當之安全衛生訓練。

3.未訂定安全衛生工作手則並報檢查機構備查。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)雇主對於工作場所有物體飛落之虞者，應設置防止物體飛落之設備，並供給安全帽等防護具，使勞工戴用。

(五)應一次搬運一捆板片，預防止重心過高易發生上層板片滑落之意外。

46. 使用研磨機研磨鑄件被破裂研磨輪擊死災害

(86)048263

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：研磨床

四、罹災情形：死亡男 51 歲，工作經歷：2 年 4 個月

五、災害發生經過：

八十六年十月五日下午二時許，某金屬有限公司負責人甲騎機車由工廠到外面買繚絲零件，至下午三時二十分左右回到工廠，當甲走到研磨機工作場所時，發現研磨工洪旺藤平躺在研磨機前地面上，臉朝上額頭凹陷並流著血，腳靠近研磨機側，研磨機之研磨輪散落地面，研磨機之護罩在距研磨機前方三公尺位置之地面上，當時甲立刻至辦公室打電話給業務員丙，請代為打一一九電話叫救護車及向派出所報案，並通知家屬，下午約四時左右救護車到達工廠時發現乙已死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之原因為研磨工於肇事前拿著鑄件（皮帶輪鑄件）研磨毛邊，可能由於該研磨輪在超速情形下使用，又研磨機之護罩及護罩支架強度不足，致研磨輪破裂後飛出，擊中乙頭部當場死亡。茲分析本次災害原因如下：

(一)直接原因：研磨輪破裂飛擊顱骨開放性骨折致死。

(二)間接原因：不安全狀況：研磨機之研磨輪未依規定規格設置護罩，且研磨輪使用超過規定之最高周速度。

(三)基本原因：

- 1.未實施安全衛生自動檢查。
- 2.對勞工未作適當之安全衛生訓練。
- 3.未訂定安全衛生工作手則並報檢查機構備查。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三) 研磨機之研磨輪應設合於規定之護罩。

(四)研磨機之使用不得超過規定最高使用周速度。

47. 檢修機械式停車設備因停車格位突然下降被壓死災害

(86)056723

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：其他

四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷：10 年 6 個月

五、災害發生經過：

八十六年十二月十日下午約十三時三十分左右，勞工甲（死者）與該公司勞工乙一同前往永琦金鑽大樓地下室保養該停車設備，當時大樓管理人員告知，位於發生災害之#8 停車格位有異狀（無法下降），請加以處理。因#8 停車格位以捲揚機拉至中層後放不下去，死者為查明故障原因而下到 # 8 停車格位下方，不料#8 停車格位突然掉落，死者逃避不及，遭停車格位急速下降壓傷，送醫院後死亡。事後發現#8 停車格位之捲揚鍊條已脫出鍊輪，卡在鍊輪與車架間。

六、災害原因分析：

(一)依據臺灣台北地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，死亡直接原因為-劉智祥胸腔骨折出血致死。 重物壓迫。

(二)因鍊條卡住，捲揚機雖將鍊條下放，而 # 8 停車格位並未跟隨下降，於死者檢查時，因不明原因之振動，造成鍊條卡住處鬆動而掉落。

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

七、災害防止對策：

(一)應於事先瞭解該設備之整體狀況及使用防止停車格位墜落之檔塊或其他相關設備，從事該設備檢修之工作。

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

48. 搬動固定工件之H型鋼致工件倒塌被壓死災害

(86)033685

- 一、行業種類：其他機械製造修配業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：金屬材料
- 四、罹災情形：死亡男 50 歲，工作經歷：9 年 7 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年七月九日上午十時二十分許，某工程股份有限公司勞工甲、乙、丙三人開始從事鋼鐵製之空氣預熱器外殼工件之打孔工作，至上午十時三十分已將工件之一面打孔完畢，乙叫甲去找丙幫忙操作固定式起重機，將工件予以換邊，以便打另一面之孔，甲去叫丁後回到工作處，乙就叫甲用榔頭把固定工件之 H 型鋼上所焊接葫焊接直徑一英吋鐵管打掉，甲拿榔頭敲打鐵管幾下，但未能將該鐵管打掉，此時丁操作固定式起重機來到甲、乙工作處並大聲的向劉家宏說「那個不能敲（台語

）」。甲就停止敲擊並將榔頭拿去放好，丁再操作固定式起重機進入欲吊舉之工件旁邊，並將於工件上之鋼索固定於固定式起重機之吊鉤上，且當丁將鋼索放置妥當後走回固定式起重機的開關按鈕處，當手去拿開關尚未操作時回頭去看欲吊舉之工件時，看到乙人身体蹲下以雙手在搬動固定工件之 H 型鋼，且當 H 型鋼被搬移開時，乙同時站起來，此時原先被 H 型鋼固定之工件立即往乙所站方向傾倒，並壓著乙而受傷，經送長庚醫院急救，因傷重於八十六年七月九日上午十一時許不治死亡。」

六、災害原因分析：

於八十六年七月九日上午十時二十分許，甲、乙、丙三人在從事鋼鐵製之空氣預熱器外殼工件打孔工作，至上午十時三十分許，工件一面打孔完後，請起重工丁以固定式起重機來吊舉工件，以便從事工件另一面打孔工作時，將工件上之鋼索固定於固定式起重機之吊鉤上，尚未將鋼索拉緊時，罹災者乙就固定支撐工件之 H 型鋼搬移，使原先固定妥當之工件倒下而被壓傷致死。綜上所述，分析本災害發生原因為：

- (一)直接原因：作業勞工被鋼鐵製之空氣預熱器外殼工件壓傷致死。
- (二)間接原因：從事工件吊舉工作時，搬移固定工件之 H 型鋼之不安全動作所致。
- (三)基本原因：雇主對勞工未施以必要之安全衛生教育訓練致勞工欠缺安全衛生意識所致。

七、災害防止對策：

- (一)從事工件吊舉工作時，不可搬移固定工件之 H 型鋼。
- (二)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (三)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員實施自動檢查。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。

49. 移動靠牆之二十四塊合板因合板倒塌被壓死災害

(86)032295

- 一、行業種類：木製家具及裝設品製造業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：木材，竹材
- 四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷：2 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年五月七日下午二時四十分許，屋外下著大雨，因牆上窗子玻璃破了雨水從此處噴進屋內而使合板（長度二四二公分、寬度一二一公分、厚度一·五公分，計二十四塊）淋濕，某家俱行雇主甲發現後便叫乙去找一塊合板（長度二四二公分、寬度一二一公分、厚度三公分）來擋雨，乙與丙準備把靠在牆上之二十四塊合板移開，由丙撐住，乙便一塊塊將合板推向丙，當丙撐住那二十四塊合板時，乙便將用來擋雨之合板插進那二十四塊合板與牆壁間時，二十四塊合板便往下滑，而將丙壓倒，丙倒下後頭部正好被堆放在地面上薄板（長度一八二公分、寬度九一公分、厚度〇·三公分計一二〇片），及那二十四塊合板夾住頭部兩側，老闆甲正好送貨回來，使用貨車將丙送到仁和醫院急救，不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害事故發生可能原因為，罹災者丙在支撐二十四塊合板時，合板底部滑動，或手臂支撐力不足遭合板壓倒，致壓傷頭部顱內出血，送醫不治死亡

- (一)直接原因：合板倒塌頭部被壓傷顱內出血死亡。
- (二)間接原因：不安全動作：以雙手支撐重五五二公斤重之二十四塊合板。
- (三)基本原因：

- 1.未設置丙種勞工安全衛生業務主管。
- 2.未對勞工實施適當之安全衛生教育訓練。
- 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)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。
- (四)對於從事木板移動作業時，不可以身體作為支撐，應分批移動並平放地面。

50. 吊運塔模槽裙座胴體放置滾輪時發生倒塌災害

(86)041045

- 一、行業種類：化工機械製造修配業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：金屬材料
- 四、罹災情形：死亡男 31 歲，工作經歷：7 年 6 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年八月三十日二十二時五十分許，當時某重工股份有限公司勞工甲正在吊運塔槽裙座之胴體，乙正在準備下一個胴體彎板成型時，突然聽到巨大聲響，乙回頭看到張員已被胴體壓在地面，乙就跑到警衛室通知他們說有人受傷，經搶救送崙背喜樂醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為當罹災者以固定式起重機將彎板成型點焊完成之塔槽裙座胴體吊運至滾輪床區，欲將該胴體放置於一號滾輪上時，由於未對準胴體中心線，致重心偏移，當吊勾自動脫離後，胴體瞬間由滾輪床上向外側傾倒，致甲逃避不及被壓致死。本災害之

(一)直接原因：胴體倒塌被壓造成腦挫傷、頭頸部挫裂傷致死。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1.未對準胴體中心線放置，重心偏移。
- 2.安全帽頤帶未繫。
- 3.未有指揮人員指揮起重作業。

(三)基本原因：

- 1.未訂定塔槽裙座、胴體搬運、置放使用安全工作守則。
- 2.缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

- (一)雇主應依勞工安全衛生法及有關規定，會同勞工代表訂定訂定塔槽裙座、胴體搬運、置放使用之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。
- (二)雇主對於起重機具之作業，應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。
- (三)吊運大型胴體時建請依其直徑大小，使工作人員在安全區域進行作業。
- (四)加強吊運大型胴體工作之安全衛生教育訓練，以提高員工作業中之警覺性與安全意識。
- (五)嚴格要求員工戴用安全帽時，確實繫好頤帶。
- (六)加大滾輪寬度，以增加與承載物之接觸面積，使胴體放置時較安全穩固。

51. 工作完畢路經堆積之單板堆倒塌被壓死災害

(86)029918

一、行業種類：其他木製品製造業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：木材，竹材

四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷：9 個月

五、災害發生經過：

某實業廠股份有限公司勞工甲於八十六年六月二十三日上午進行木材刨片機電氣設備維修工作，約十時許，工作完畢欲回到工務課辦公室，當走約一百公尺到達配板機前時，堆積高三·六公尺，其中靠通道之第二·三堆單板突然崩塌，罹災者一時閃避不及，遂遭滑落單板壓及，雖經同仁救起利用一一九救護車送往岡山空軍醫院急救，惜傷及要害不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為：三堆並列中之第二堆單板在檢片 (集片) 時，第三、四層單板與蕊板間所置放之角材 (墊材) 可能未十分穩定，經堆高機搬運震動影響異動，而堆置在配板機前空地，其上半部第四、五、六部份顯然偏向第三堆。當罹災者甲工作完畢，沿通道左側前行，欲返回工務課辦公室，剛好走到配板機前附近，剎那間，經堆置兩層高三·六公尺單板因重量下沉，第二堆單板之第三、四層 (距地面高一八〇公分) 墊材滑落，單板重心移動，遂向第三堆方向崩塌，第三堆受波及致其上半部單板亦緊隨崩塌滑落地面。罹災者閃避不及，遭部份單板壓 (重量約六〇〇公斤) 住，雖經同仁救起並護送就醫，惜因傷重仍不治死亡。綜合上述推論本災害發生原因：

(一)直接原因：人員為崩塌重約六〇〇公斤單板壓住頭部挫裂骨折腦挫傷致死。

(二)間接原因：堆置物料有崩塌之虞，未採取繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等有效措施之不安全的作業環境。

(三)基本原因：雇主對勞工物料堆積作業，未教導適當作業要領，及實施主管安全巡視及時矯正缺失等安全事項，以及勞工個人安全意識不足等因素之所致。

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、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施，並規定禁止與作業無關人員進入該等場所。

(二)對於物料堆積作業勞工，應教導適當作業要領。

(三)應實施安全巡視，以及時矯正作業勞工缺失。

52. 於磚牆打設電源配線管溝磚牆倒塌被壓死災害

(86)045478

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡男 15 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

自然人甲將乙等九戶店舖住宅興建水電工程（甲係乙等人之代表人），連工帶料交付某水電工程行承攬，於八十六年十月四日下午一時三十分許，該水電工程行勞工丙，獨自一人到工程工地住宅部份，編號第一棟二樓，從事前側磚牆，打設電源配線管道溝，工作至當天下午三時許，丁帶領學徒工戊到工地，一到達工地後，即在工程工地一樓巡視，而戊到丙打設電源配線管道溝處，蹲於二樓浴室與丙談話，突然間位於戊背後，已打設電源配線管道之磚牆，由管道溝處折倒，丙被倒塌之磚牆壓倒，且丙因受到倒塌之磚牆撞及，致左眼部份插入浴室預留之直徑 4” 之污水排水管，大量出血，傷重當場死亡。

六、災害原因分析：

本次災害可能原因分析為，勞工戊蹲於已打設電源配線管道之磚牆旁邊，而勞工丙於浴室之另一邊使用工具打設管道時，造成震動，致已打設完成電源配線管道之磚牆，因未設置任何支撐而倒塌，且倒塌之磚牆傷及戊之背部，致戊之左眼，被未設防護之突出污水排水管插中，大量出血，傷重死亡。

(一)直接原因：被倒塌之磚牆撞及被壓，且左眼被突出之塑膠管插中，致大量出血，傷重死亡。

(二)間接原因：打設電源配線管道之磚牆未設任何支撐及樓面突出之塑膠管未設任何防護，造成不安全環境，又在浴室另一邊磚牆打設管道，造成不安全動作。

(三)基本原因：

- 1.未設安衛生人員，且未實施自動檢查。
- 2.未辦理安全衛生教育及預防災變訓練。
- 3.未訂定工作守則，並報檢查機構備查後，公告實施。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。（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。

(六)雇主對於牆壁之拆除，應依下列規定：

- 1.應自上至下，逐次拆除。
- 2.上端無支撐之牆壁之拆除，應以支撐、繩索等控制，避免其任意倒塌。

53. 進入砂子儲存槽排除堵料因砂子崩塌被埋死亡災害

(86)012426

- 一、行業種類：水泥製品製造業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：石頭，砂，小石子
- 四、罹災情形：死亡男 40 歲，工作經歷：10 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年三月七日上午十時許某企業股份有限公司恆春廠勞工甲和廠長乙及其他三人在恆春廠從事預拌混凝土拌合機之開關試車工作，於上午十時三十分許預拌混凝土砂子儲存槽之砂子無法由洩料口之閘門正常洩料，此時廠長和其他人員就在預拌混凝土砂子儲存槽外以圓鋤敲擊槽體欲使砂子能由閘門洩下，但敲擊後砂子仍無法正常洩下，廠長（乙）就叫甲與其由混凝土砂子儲存槽頂部以繩索梯進入預拌混凝土儲存槽內欲將堵住砂子儲存槽出料口之閘門的砂子敲碎以便砂子能正常洩下，甲和廠長進入砂子儲存槽內工作十分鐘後，廠長叫甲爬出槽外向丙說不要將砂子儲存槽出料口之閘門關掉，當甲走出離砂子儲存槽約十公尺處時，就聽到乙大聲叫甲的名字，甲就回頭到砂子儲存槽內遍尋不到乙，並立即大喊救人並由丙等人進入槽內用圓鋤挖砂子以便救出被砂子埋著的乙，但因挖了深度四十至五十公分之砂子仍看不到乙，就爬出砂子儲料槽外叫鐵工用乙炔熔接裝置把砂子儲料槽出口之閘門割開，當閘門割開後乙則隨著砂子流出，我們立即將乙以救護車送省立恆春醫院急救，惟因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生原因如下：乙和其他人員於八十六年三月七日上午十時三十分許當砂子儲料槽出料口之閘門被堵住無法洩料時，乙等人立即從事故障之排除工作，由槽外處理後仍無法將故障排除，於上午十一時許由乙和甲進入砂子儲料槽內以圓鋤和鐵條將堵住出料閘門之砂子敲碎，當於槽內工作十分鐘後於槽內沿槽壁成坡度存放距閘門（罹災者站立工作處）之堆積高度約之三公尺之砂子崩塌下來將於閘門處工作之乙掩埋著，乙被救出後送省立恆春醫院急救，因傷重不治死亡。綜上所述，本災害發生可能原因如次：

- (一)直接原因：被砂子掩埋著窒息致死。
- (二)間接原因：砂子儲料槽內沿槽壁堆積存放之砂子崩塌之不安全環境。
- (三)基本原因：
 1. 僱主於作業場所未設置勞工安全衛生業務主管實施自動檢查。
 2. 未辦理勞工安全衛生教育及預防災變訓練。
 3. 未訂定適合工作需要之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

- (一)僱主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)僱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)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (四)僱主應依勞工安全衛生法及有關規定，會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。
- (五)從事砂子儲料槽出料口結塊砂子清除工作時，應採取防止槽內堆積之砂崩塌之措施。

54. 盤點棉包堆時因棉包倒塌被壓死災害

(86)052430

一、行業種類：紡織業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：已包裝貨物

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：10 年 6 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年十一月十七日下午三時三十分許，某織脫有限公司倉儲股長甲（罹災者）囑付推高機操作員乙不要關閉原棉倉庫鐵門，下班前他要來盤點庫存之原棉包（簡稱棉包）後，他才要關，翌日（十八日）上午七時五十分乙上班時，看到鐵門並未關閉，覺得奇怪，進入倉庫後，發現棉包倒塌，王希達被三包棉包壓著並已氣絕多時，（一包壓在頸部，一包壓在身上）。

六、災害原因分析：

研判本次災害可能原因為：罹災者甲可能為著要盤點右側棉包堆，利用中間棉包與右側棉包間距四十公分之空間，雙腳分別跨踩在中間第五列棉包與右側棉包，攀登時，因棉包表側光滑滑腳而推動了中間第五列棉包，致棉包倒塌，罹災者掉落地面閃避不及為倒塌之棉包壓斃。

綜合上述分析本災害發生原因為：

（一）直接原因：罹災者為棉包壓傷致死。

（二）間接原因：罹災者攀登棉包時，未使用梯架之不安全動作。

（三）基本原因：罹災者安全衛生知識不足所致。

七、災害防止對策：

（一）勞工安全衛生業務主管之設置應填具設置報備書報檢查機構備查。

（二）嚴格要求勞工攀登棉包時，應確實使用梯架。

55. 操作堆高機搬運鋼板於斜坡翻覆被壓死災害

(86)021030

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：推高機
- 四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

台北縣板橋信用合作社將板橋市板橋信用合作社新建工程之水電、消防工程部份交付行政院國軍退除役官兵輔導委員會台北榮民技術勞務中心承攬，行政院國軍退除役官兵輔導委員會台北榮民技術勞務中心再將該水電工程交付竣益股份有限公司承攬，甲股份有限公司再將該新建工程之油槽搬運交付乙機械起重工程行承攬，罹災者 A 於八十六年四月四日上午，與乙機械起重工程行勞工 B 共同在該公司所承包之板橋市板橋信用合作社新建工程地下第三層現場，從事空油槽安裝搬運工作，工作至十二時許，當安裝工作完畢後，罹災者 A 駕駛堆高機欲回收搬運覆蓋在車道截水溝用之三塊鋼板（每塊重約一百二十公斤），並沿著車道路徑，自地下第三層回到地面平台時，於車道斜坡之入口處掉落二塊，罹災者先行將此一塊鋼板送達地面平台，隨後，倒車回斜坡車道上（堆高機貨叉朝地面平台方向），再欲搬運掉落之二塊鋼板時，因堆高機輪胎輾在重疊之二塊鋼板上，致使堆高機連同其中一塊鋼板迅速向下滑落。當時 B 站立於一樓車道地面平台之矮牆旁待命，見狀立即高喊：「趕快踩煞車。」，瞬間已見堆高機撞擊車道斜坡轉彎處之邊牆後，翻覆於車道斜坡下（地下第一層出口），罹災者 A，不幸被自己所駕駛之堆高機之護頂架壓中頭部，經搶救無效後，當場不治死亡。

六、災害原因分析：

研判災害發生之可能原因如下：堆高機倒車回斜坡車道上（堆高機貨叉朝地面平台方向），再欲搬運掉落之二塊鋼板時，因堆高機輪胎輾在重疊之二塊鋼板上（鋼板間係無摩擦力之狀態下），致使堆高機連同其中一塊鋼板迅速向下滑落。李國山不幸被自己駕駛之堆高機護頂架壓中頭部，經搶救無效後，當場不治死亡。

(一)直接原因：堆高機倒塌被壓致死。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：由於堆高機載重集中壓於鋼板上，而二塊鋼板間又係無摩擦力之狀態下，造成加速向下滑動。
2. 不安全的行爲：堆高機駕駛之路徑及搬運方式不當。

(三)基本原因：

1. 雇主未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練（上鋒機械起重工程行僱用未經接受堆高機訓練合格之人員操作堆高機。）。
2. 雇主未依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。
3. 未實施自動檢查。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二) 雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三) 僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (四) 雇主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) 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。
- (六) 雇主對於荷重在一公噸以上之堆高機，應指派經特殊作業安全衛生教育、訓練人員操作。

56. 在袋裝塑膠粒堆積處堵住外漏發生倒倒塌被壓死災害

(86)043430

一、行業種類：塑膠製品製造業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

八十六年九月十三日零時上班時，某工業股份有限公司勞工甲巡視我的工作環境，約零時二十分，甲看見乙在置料區塑膠粒堆積處，在最外側最下面棧板上堆疊之塑膠粒袋從下往上算起第三層，乙正在貼膠布，堵住正在漏出的塑膠粒(因包裝塑膠粒的紙袋破掉，塑膠粒往外漏)。甲過去幫忙，當時塑膠粒正在往外漏，甲看見上一層的袋裝塑膠粒開始鬆動，甲叫乙趕快跑，結果甲跑出來了，乙則被倒塌下來的袋裝塑膠粒壓住，甲趕快叫人來救，把壓住乙的袋裝塑膠粒搬開，同時打電話叫救護車，將乙送往竹北市佑生醫院急救。

六、災害原因分析：

本災害發生之原因為置料區最外側一堆塑膠粒最下二、三層之包裝紙袋破裂，塑膠粒外漏，勞工乙及甲二人前往以膠布堵住破裂開口防止塑膠粒繼續外漏；因底層袋裝塑膠粒外漏後，該紙袋逐漸掏空，上層袋裝塑膠粒慢慢而傾斜，塑膠粒繼續外漏，因該整堆塑膠粒並無防止倒塌措施，致傾斜而倒塌，乙因逃避不及被倒塌袋裝塑膠粒撞擊及壓傷致顱內出血合併胸腔內出血死亡。本災害發生之原因分析如下：

(一)直接原因：被倒塌的袋裝塑膠粒撞擊及壓傷致死。

(二)間接原因：不安全環境：塑膠堆未設防止倒塌之措施。

(三)基本原因：

- 1.未設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。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員(乙種勞工安全衛生作業主管)實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

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

57. 於物料架堆置鋁格網發生倒塌初壓死災害

(86)046675

- 一、行業種類：金屬製品製造業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：金屬材料
- 四、罹災情形：死亡男 29 歲，工作經歷：6 年 4 個月
重傷男 36 歲，工作經歷：2 年 3 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年九月三十日甲工業股份有限公司指派司機 A 駕駛貨運車，助理 B 隨行協助，將鋁格網送往乙鋁業有限公司（地址：台北縣新店市溪洲路六巷八號），當日下午約四點鐘貨運車抵達後，兩人即下車分立於物料架兩側，兩人共同協助作業將鋁格網依型式種類逐一搬運至每層料架上；同日下午大約四點三十分，兩人將最後兩件鋁格網搬至從底層數起為第二層料架，此時完成搬運作業，驟然間物料架倒塌下來，鋁格網亦隨即從料架上倒下，兩人正要站起來逃避，但被鋁格網撞擊且壓夾在貨運車邊緣及倒塌之鋁格網之間動彈不得，A 當時大聲唉叫，乙鋁業有限公司負責人許思生及其員工聞聲趕至現場，C 見狀立刻操作起重機先將貨運車的車尾移開，然後 C 與其員工協力搬移鋁格網，首先救出李添賢，緊接著再救出 B，速將兩人送往財團法人天主教會耕莘醫院急救治療，B 因傷重當日不治死亡，而 A 僅頭部外傷及胸腹部挫傷，已無大礙於八十六年十月四日出院返家休息。

六、災害原因分析：

研判災害發生可能原因是：B 生前與 A 將最後兩件鋁格網搬運至從底層往上數起為第二層物料架時，因料架上堆置之鋁格網過重（約為二〇七〇公斤）而傾倒，且因料架利用角鐵夾住並固定在圍牆頂端上，故而受拉力影響圍牆亦隨之倒塌，驟然間發生，兩人走避不及被從物料架上倒下之鋁格網撞擊且壓夾在貨運車邊緣與倒塌之鋁格網之間，導致 B 遭壓斃，A 受傷不幸事件。

本災害發生原因分析如左：

- (一)直接原因：物料架傾倒，B 被從料架上倒下之鋁格網撞擊壓斃以及 A 受傷。
- (二)間接原因：不安全情況：物料架堆置鋁格網過重且未限制數量、高度。
- (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。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (四)雇主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)雇主對於堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，應採取繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施，並規定禁止與作業無關人員進入該等場所。

58. 從事修車作業因千斤頂滑脫車輪下墜被壓死災害

(86)046674

- 一、行業種類：汽車修理保養業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：汽車，公共汽車
- 四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷：2 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年九月十九日當天，某汽車股份有限公司鈹噴廠勞工周文章與勞工乙報加班修理車輛（甲修福特載上多，車號 R 二—二一五〇），當天下午五時四十分左右，丙駕駛裕隆新尖兵到車廠修理（車號 IW—六二六二），由於當天廠內唯一的二柱頂高機已有其它待修車佔用（福特嘉年華，車號 L 二—一二六〇），因此甲以手動千斤頂來起車輛（車號（IW—六二六二），由於未使用三角架固定車身，以致於因為修理車輛時晃動造成手千斤頂滑動而與車輛脫離，導致車輛墜落壓傷勞工甲，送醫後終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之經過可能為：八十六年九月十九日勞工甲報加班修理福特載上多（車號 R 二—二一五〇），下午五點四十分左右丙先生駕駛裕隆新尖兵（車號：IW—六二六二）到廠內請甲修理，由於廠內唯一的座二柱頂高機當時已被其它車輛（福特嘉年華，車號：L 二—一二六〇）佔用，而且該車無法發動也無法移動，因此甲只好以手千斤頂頂起車身，將兩個前輪拆下後，以紙板墊在地上並躺在紙皮上滑入車身底下進行修理的工作，由於並未使用三角架固定車身，因此在修車過程中由於車身晃動，使手動千斤頂滑脫而車身迅速下墜，甲因此而被車輛壓傷致死，故本次災害發生的原因分析如後：

- (一)直接原因：被墜落的車輛壓傷致顱內及內臟破裂出血死亡。
- (二)間接原因：不安全的行爲，使用機具方法不當。
- (三)基本原因：未訂定書面之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。
- (四)加強人員管制的工作，夜晚加班應事先申請並明定加班時間、地點及工作內容，並加強安全察查。

59. 從事圓柱形鋼模拆卸作業發生模輪下被壓死災害

(86)040296

- 一、行業種類：水泥製品製造業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：其他設備
- 四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：6 個月
- 五、災害發生經過：

民國八十六年八月十五日上午八時二十分許某工業股份有限公司芎林廠生產課拆模組泰籍勞工甲拆下一圓柱形鋼製模具〔包含模身、模輪和模頭三個組件，長五三三公分、內徑一八二公分，外徑一八八公分，用來搭配離心機，利用離心力，將置於模身內之混凝土製成混凝土管（預力混凝土 S 形管）〕之模頭（外徑一八五公分，用來封住置於模身內之混凝土）後，緊接著就開始拆鎖於模身和模輪（最小內徑二一四公分，重約七五九公斤，用來連接模具和離心機的裝置）間的螺絲，此時在同一工作場所之同事乙看到甲拆了約二顆螺絲後，便獨自去拉另一組鋼模之預力線，約於八時三十分時，乙忽然聽到一聲巨響，然後轉頭往出聲處看去，就看到甲被模輪壓倒在地上，乙跑過去看，就看到甲全身朝地躺著，後腦勺及右手上臂均被模輪壓著，人奄奄一息，但還在動，此時其他在附近工作之同事也跑過來，幾個人便合力將模略略抬起，而將甲抬起，再由他的課長丙開車將甲送至竹東榮民醫院急救，之後又因受傷情形嚴重該院無法治療，又轉送至苗栗縣頭份鎮為恭紀念醫院急救，約在當日下午一時三十五分宣告不治死亡。

經量測模具之圓柱形之模身外徑最大為一八八公分、模輪之最小內徑為二一四公分，兩者相差廿六公分，而從模輪和模身以螺絲固定之結合處至模身前緣之距離為六十二公分。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因如後：八十六年八月十五日上午八時卅分許，泰籍勞工甲於拆除連接於模身和模輪間之螺絲後，便轉身去清理置於固定台上之模頭，由於模輪和模身間之連接螺絲已被甲拆除，且在拆除螺絲的過程中將模輪帶出一傾斜之角度，而模輪和模身之間距有十三公分，在重力的影響下，重達七五九公斤的模輪便開始向下滑落，而甲正專心清理模頭，未發覺模輪墜下，便被後方落下之模輪擊中後腦勺，且被壓倒在地，送醫急救後由於中樞衰竭而不治死亡。本次災害原因分析如後：

- (一)直接原因：被墜下之模輪擊中後腦勺，造成中樞衰竭致死。
- (二)間接原因：不安全狀況：未於拆卸模輪時先採取固定模輪之措施。
- (三)基本原因：無

七、災害防止對策：

- (一)應訂定詳細之拆、組鋼模標準作業程序（包含拆除連接於模身和模頭或模輪上之螺絲時應先行採取適當措施固定模頭及模輪），並將此程序訂入安全衛生工作守則內。
- (二)應加強勞工安全衛生教育訓練，以提昇作業人員從事作業時之安全意識並增進勞工對標準作業程序之熟練。

60. 欲取儲物架上層印刷成發生停儲物架傾倒被壓死災害

(86)040299

- 一、行業種類：印刷及有關事業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：其他設備
- 四、罹災情形：死亡男 31 歲，工作經歷：2 年 5 個月
- 五、災害發生經過：

民國八十六年八月二十一日晚上某文具印刷有限公司員工延長工作時間至晚上九時三十分，晚上八時左右印刷工甲還與甲一起喝咖啡，之後甲即未再見到乙；八月二十二日早上八時二十分開始上班後，甲未見乙，此時大家都在找乙，甲先於一樓找尋未見乙員，上午九時左右進入地下室尋找乙，剛進入地下室即發現儲物架傾倒，乙則被儲物架角鐵壓住脖子及腹部，賴員立刻上一樓喊叫董事長丙及全體同仁下地下室搶救，先將儲物架上之印刷成品搬至地面，再將傾倒之儲物架以除濕機支撐，欲對乙施以急救時發現乙已死亡多時。

六、災害原因分析：

本次災害之可能原因為：乙於八十六年八月二十一日晚上延長工作時間整理印刷成品準備隔天出貨，可能於欲取 B 儲物架上層印刷成品時，雙腳踏於 B 儲物架下層隔板，雙手拉 B 儲物架上層角鋼，B 儲物架重心偏移，支撐 B 儲物架之角鋼彎曲，致 B 儲物架整座傾倒，葉員走避不及，被 B 儲物架角鋼壓到項部及腹部致死。茲分析本次災害發生原因於後：

(一)直接原因：被傾倒儲物架壓傷致死。

(二)間接原因：

- 1.不安全情況：儲物架放置印刷成品過重且未限制數量、高度。
- 2.不安全動作：腳踏儲物架下層隔板。

(三)基本原因：

- 1.未實施自動檢查。
- 2.未實施安全衛生教育訓練。
- 3.未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，且該人員應受丙種勞工安全衛生業務主管安全衛生教育。
- (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)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。(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)雇主對於堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，應採取繩索捆綁、護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施，並規定禁止與作業無關人員進入該等場所。
- (六)欲取儲物架上物品，應禁止腳踏物料隔板，且需使用凳椅、梯子等取物。

61. 貨櫃堆高機於後退迴轉時桅桿塌下被壓死災害

(86)055413

- 一、行業種類：倉儲業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：推高機
- 四、罹災情形：死亡男 31 歲，工作經歷：4 年 8 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十一月廿二日下午四時三十分許甲在某海運股份有限公司貨櫃堆置場叉舉貨櫃，是時業已將貨櫃堆置於第二層貨櫃上之後，堆高機之貨叉仍在最大舉高位置，即由南往東北方向後退，堆高機桅桿瞬間倒塌，即壓住甲，該場主任乙聞聲前往察看後，隨即自行另外駕駛另外一部堆高機以貨叉欲將壓住甲之堆高機桅桿推起，但因恐再次滑落造成二度傷害，遂向貨櫃堆置場外僱用一部起重機，將該堆高機桅桿吊起，惟發覺林正義業已傷重身亡。

災害現場係在該公司貨櫃堆置場，該部堆高機荷重十公噸，桅桿底部設有夾座（類似合金軸承座）分上下二部份，以直徑 3/4"，長度 140M/M 之螺絲鎖緊於前車軸，災害後夾座右邊前螺絲呈斜斷且有腐蝕部份呈光亮狀，夾座左邊前螺絲呈水平斷裂，斷面有金屬亮光但無腐蝕。夾座後部左右螺絲脫落。該夾座高六公分，寬六公分，長十公分，直徑三〇公分。另堆高機頂蓬前左支柱底部呈腐蝕狀，該柱底部往上高度一·六三公分處腐蝕折斷。頂蓬往駕駛座右邊方向塌下，頂蓬右柱被壓垮。該部堆高機高度六·五公尺，寬度二·四公尺，長度六·八二公尺，桅桿重量約五公噸。

六、災害原因分析：

綜合前述判斷本次發生災害原因：係堆高機桅桿前右夾座之螺絲有裂痕，而頂蓬左支柱底部腐蝕且由底部往上約一六三公分處已腐蝕，當甲操作堆高機將貨櫃舉高一八公尺，再將叉舉之貨櫃放置妥當後，未將貨叉降低，即作後退往東北向迴轉，以致產生巨大迴轉扭力，致原本已有裂痕之桅桿前右夾座螺絲拉斷，前左夾座螺絲亦隨之呈平面剪斷，約五噸重之桅桿遂往原已腐蝕之頂蓬支柱右邊塌下，頂蓬不堪被壓因而垮下，壓著甲，雖經以起重機將桅桿吊起，惟甲早已傷重死亡。本次災害發生原因分析如左：

(一)直接原因：堆高機桅桿夾座前右螺絲裂斷，桅桿向後塌下，壓及操作員致死。

(二)間接原因：

- 1. 不安全狀況：桅桿前右夾座螺絲已有裂痕，頂蓬前左支柱腐蝕。
- 2. 不安全動作：貨叉於最大舉高處未放下即作後退迴轉。

(三)基本原因：

- 1. 未實施自動檢查。
- 2. 未施予安全衛生教育訓練
- 3. 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(四)雇主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)對於從事荷重一公噸以上堆高機之操作人員，應使其受特殊作業安全衛生教育、訓練。

(六)應實施堆高機定期自動檢查。

62. 在船艙內從事酒瓶裝船之解開吊 作業發生酒瓶傾倒災害

(86)004009

- 一、行業種類：海運承攬運送業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：已包裝貨物
- 四、罹災情形：死亡男 60 歲，工作經歷：27 年 2 個月
- 五、災害發生經過：

民國八十六年十二月十九日早上九時開始，金鴻八號商船在東二十號碼頭從事裝船作業；下午二時四十分許，二號人字臂起重桿將碼頭上裝於棧板之空酒瓶慢慢吊起再降入貨艙內，酒瓶於艙底放置平穩後，勞工甲上前將吊鉤解開後隨即走向旁邊，棧板上之空酒瓶突然傾倒，甲閃躲不及，被傾倒之空酒瓶壓到脖子，導致休克昏迷，雖經急送財團法人長庚紀念醫院基隆分院急救，仍因蜘蛛膜下腔出血於八十六年十二月二十五日上午十時四十二分不治死亡。災害後互惠股份有限公司裝卸管理員乙稱，每一棧板上之空酒瓶高約二公尺，長約八十五公分，寬約六十九公分，重約六〇〇公斤。甲係於艙底負責起重桿吊掛用作業索之一端予以「脫鉤」之工作，他可能未將脫鉤後之鋼索完全抽離棧板，指揮手即通知起重機操作員將鋼索吊升，作業索牽拉棧板，致棧板上之空酒瓶傾倒，壓到甲。而金鴻八號商船上之二號人字臂起重桿吊升荷重十五公噸，吊鉤已設置防止脫落裝置。

六、災害原因分析：

甲係於艙底負責起重桿吊掛用作業索之一端予以「脫鉤」之工作，他可能未將脫鉤後之鋼索完全抽離棧板，指揮手即通知起重機操作員將鋼索吊升，作業索牽拉棧板，致棧板上之空酒瓶傾倒，壓到甲。而金鴻八號商船上之二號人字臂起重桿吊升荷重十五公噸，吊鉤已設置防止脫落裝置。

- (一)直接原因：被傾倒之空酒瓶壓到頸部致蜘蛛膜下腔出血致死。
- (二)間接原因：從事吊掛作業，未將作業用鋼索完全抽離棧板即將吊索吊起。
- (三)基本原因：
 - 1.未實施自動檢查。
 - 2.未實施安全衛生教育訓練。
 - 3.未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管理人員（丙種勞工安全衛生業務主管）並實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (四)雇主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。

63. 攀登電桿從事橫擔、磚子拆除作業發生電桿傾倒災害

(86)017647

一、行業種類：機電，電路及管道工程業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：8 個月

五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司將苗栗區營業處八十五年配電外線工程帶料發包交由某股份有限公司承攬，該公司分配由該公司苗栗電力工程隊施作，於八十六年三月二十七日下午之工作為桿線遷移工程，於下午二時許由甲將舊的麻坑桿收線，乙、丙兩人在麻坑 49、50 號將電桿用挖土機拆除，而當時罹災者賴志成以腳踏釘登桿拆除電桿上之橫擔、礙子等，約二分鐘後，領班戊正在載運被覆線時，已告訴戊電桿已傾倒，丁趴在電桿上，即用板車將罹災者載到省道上與一一九救護車送至苗栗大千醫院急救不治死亡。

該電桿原埋入深度應有一·八公尺。

六、災害原因分析：

推測本次災害發生可能原因為：罹災者於麻坑 48 號電桿一距地面約十公尺高度處進行拆除裝置作業，因駁坎土石流失致電桿埋入深度不足，罹災者不察及欠缺警覺心，於拆除電線與支線後因電桿支撐應力改變，罹災者以安全帶繫於桿上作業於電桿倒下後一併墜落地面因安全帽飛落，致頭、胸腔、腹部內出血致死。本次災害發生原因分析如後：

(一)直接原因：在工作中因電桿倒下致頭、胸腔、腹部內出血致死。

(二)間接原因：不安全狀況：在埋入深度不足之電桿上作業並將電線、支線拆除。

(三)基本原因：

1.欠缺警覺心。

2.未訂定安全作業標準並教導及督導所屬依安全作業標準方法實施作業。

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、監督有關人員執行與其有關之擬定安全作業標準，與教導及督導所屬依安全作業標準方法實施等勞工安全衛生事項。

(二)對於表土已流失之電桿於施工前，應事先確認埋入深度是否足夠，再行拆除電桿電線與支線或登桿作業。

64. 穀倉牆壁之防潮鐵架斷裂倒塌被壓死災害

(86)001921

一、行業種類：碾穀業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷：8 個月

五、災害發生經過：

八十六年十二月十二日下午三時四十五分許，某碾米工廠操作員甲去倉庫(穀倉)作事時，即發現乙被(長七公尺、寬七公尺)防潮鐵架壓在地面上，甲馬上報一一九，並開堆高機將鐵架撐起將鄭俊文救出，立刻送省立旗山醫院急救，不幸傷重死亡。

災害現場位於該廠穀倉區，該穀倉區四面牆壁銲接長寬各七公尺之鐵架於牆壁鋼樑上，將堆積之袋裝稻穀與牆壁隔離以防止水分或濕氣被吸入稻穀中。

六、災害原因分析：

該廠之災害現場四面牆壁以鐵架銲接於鋼樑上(大約有六年左右)，因台灣南部地區高溫多濕，致鐵架與鋼樑之銲接處(或銲接面)腐蝕，袋裝之稻穀搬移後，鐵架本身與鋼樑銲接處因腐蝕而撐不住致倒塌而壓傷勞工乙肇成本災害，綜合上述本次災害原因分析如下：

(一)直接原因：防潮鐵架倒塌，壓到或衝撞罹災者頭部，致顱骨骨折，顱內出血致死。

(二)間接原因：罹災者於不穩定防潮鐵架所造成之不安全環境內工作。

(三)基本原因：

- 1.未對勞工施以安全衛生教育、訓練，勞工缺乏對從事作業安全性之認知及預防災變常識。
- 2.未訂定工作守則供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)僱主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；對於從事特別危害健康之作業者，應定期施行特定項目之健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。

(二)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(三)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(四)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(五)防潮鐵架應定期檢查，並加強其與鋼樑銲接處強度，避免銲接處腐蝕強度減少，致倒塌而肇成災害。

(六)防潮鐵架除銲接外，另以鋼材將鐵架與鋼樑固定。

65. 從事花生殼裝袋作業發生花生殼收集桶倒塌災害

(86)003794

- 一、行業種類：其他食品製造業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：其他設備
- 四、罹災情形：死亡女 53 歲，工作經歷：6 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十二月二十六日上午九時三十分左右，某食品股份有限公司勞工甲正在從事花生殼裝袋工作，該公司負責人乙站在花生脫殼機附近，突然聽到一聲巨響，乙立刻跑到花生殼收集場所，發現該收集桶已倒塌，未發現罹災者，立刻進行搶救，挖了二十幾分左右，才發現她並救出她，經送馬祖醫院，再轉送嘉義華濟醫院急救，延至十二月二十八日下午四時死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為於七十八年迄災害發生時，該花生殼收集漏斗均無實施自動檢查，由於該漏斗係封閉型，無法進入清掃，也不知道內部已經堆積太多花生殼粉及土粉，且漏斗下方之底部未有任何支撐柱，僅係直接用鐵釘固定於牆壁上，當重量超過支撐拉力，或場所因花生脫殼機運轉產生震動造成固定鐵釘鬆動而掉落，壓住在下方工作之罹災者甲死亡。本災害發生可能之原因分析如下：

(一)直接原因：收集花生殼之漏斗崩塌掉落，壓住罹災者造成腦挫傷等（血氣胸）頭胸部鈍挫傷致死。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1. 漏斗內部堆積太多土塵及殼粉致承受力不足。
- 2. 固定於牆壁上鐵釘因震動而鬆動。
- 3. 漏斗為木材及鐵皮製成，且底部未設支撐柱。

(三)基本原因：

- 1. 未設置勞工安全衛生業務主管。
- 2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 3. 未辦理安全衛生教育訓練。
- 4. 未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(四)雇主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)漏斗應改用鋼材製作，底部應設置支撐柱。

(六)漏斗固定於牆壁之處應使用鋼材製，膨脹螺絲加以固定。

(七)應於漏斗開設清潔孔，定期清掃土粉及殼粉。

66. 關閉鐵門時導輪脫軌致鐵門倒塌被壓死災害

(86)002610

- 一、行業種類：金屬建築結構及組件製造業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷： 1 年 4 個月
死亡男 23 歲，工作經歷： 4 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十二月十六日上午十一時三十分許，某重工股份有限公司高雄二廠（鋼構廠）C 棟從事冷作加工之勞工甲突然聽到“轟”一聲，才知道本場所北側鐵門倒塌，甲到災害現場時，發現一外籍勞工乙倒地並流血，甲立即以電話通知本廠人事課，人事課再通知總務課丙課長，當甲再度回到災害現場時，二名罹災者外籍勞工乙、丁被救出於北側門口。災害發生時，該重工股份有限公司高雄二廠（鋼構廠）C 棟從事電焊作業之勞工戊立即前往災害現場，發現一外籍勞工乙倒在倒塌之北側鐵門外，一外籍勞工丁在倒塌之北側鐵門底部，戊即與同事一同合力將倒塌鐵門抬高，並將丁拖出以等候救護車來臨。災害發生後，該公司協助丁急送路竹高新醫院，於十一時四十六分不幸身亡，乙急送岡山空軍醫院，並轉送高雄市邱綜合醫院急救，於十八時五分不幸不治身亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因為：罹災者外籍勞工丁及乙，於廠內 C 棟北側負責鋼構件電焊作業，當時正值東北強勁季風，爲了電焊作業時因強風吹襲會使電焊品質不良，故丁及乙便前往北側鐵門並猛力將該門關閉，惟該二人在關鐵門時因使力不當，使鐵門下部之導輪脫軌，再加上勁風力量，致使該鐵門倒塌而造成本災害。

綜合上述分析本災害發生可能原因如下：

- (一)直接原因：遭倒塌之鐵門壓傷致死。
- (二)間接原因：猛力關閉鐵門時，因使力不當之個人不安全動作。
- (三)基本原因：
 - 1.勞工安全衛生知識不足。
 - 2.勞工之警覺性不夠。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)請該公司在鐵門上部之 C 型槽鋼兩側加設長條鋼板，使 C 型槽鋼之深度加大，如此鐵門之上導輪較能不易脫離該 C 型槽鋼而倒塌。
- (三)有關大門之導軌部份，請該公司徹底清除導軌兩側之砂石，以利導輪運轉順暢。

67. 在船艙內從事裝卸作業因堆積合板倒塌被壓死災害

(86)007659

一、行業種類：陸上運輸業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：木材，竹材

四、罹災情形：死亡男 63 歲，工作經歷：25 年 3 個月

五、災害發生經過：

碼頭工人甲於八十六年一月卅日十二時卅五分許，在泊靠第五號碼頭之山宮九號輪船上之第三貨艙中工作被倒塌之合板壓及身體，經送高雄邱外科醫院不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)人字臂起重桿，以鋼索吊卸九捆(分成三疊每疊三捆)之三尺x六尺合板，當時該船第二貨艙也在作業中其人字臂起重桿適值旋轉卸貨，造成船舶之搖晃，以致使該艙內堆放在麥員後方之壹疊(六捆)四尺x八尺之合板片因重心不穩倒塌，壓及因閃避不及之甲身上而罹災。

(二)未對於堆置物料，採取防止倒塌、崩塌或掉落，採取限制高度或變更堆積等必要措施。

七、災害防止對策：

對於堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，應採取限制高度或變更堆積等必要措施。

68. 在船艙內操作堆高機於後退時觸及合板堆發生倒塌災害

(86)013730

一、行業種類：港埠業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：木材，竹材

四、罹災情形：死亡男 49 歲，工作經歷：26 年 5 個月

五、災害發生經過：

碼頭工人（堆高機司機）甲於八十六年二月廿六日十五時十五分許，在泊靠第五號碼頭之航榮十二號輪船上之第三貨艙中，作業時被倒塌之合板壓及身體，當場不幸死亡。

六、災害原因分析：

（一）依台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接引起死亡之原因為胸內出血致死。引起上述死亡之因素或病症為胸部廣泛骨折，工作中堆高機重物壓傷所致。

（二）甲於第三貨艙內操作三噸堆高機欲叉舉一疊三捆高之合板在超載情況下，仍腳猛踏油門進行後退，因作業空間狹窄，觸及後方之合板堆，而上層之一捆合板則衝擊壓毀堆高機頂蓬並壓及正在操作堆高機之甲身上而罹災。

七、災害防止對策：

（一）再加強在職勞工從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育。

（二）再加強督導碼頭作業勞工切實遵守「高雄港碼頭裝卸安全衛生工作守」。

69. 進入鋼管輸送機下方檢拾手套遭前進排齒撞擊死亡災害

(86)050628

一、行業種類：鋼材二次加工業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 52 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

某鋼鐵股份有限公司屏東分公司屏南廠勞工甲八十六年十一月十四日下午八時上班，製作長度六〇三四公釐，管徑一又二分之一英寸，管厚二公釐鋼管，八十六年十一月十四日下午八時十二分許，勞工乙發現甲身體橫倒在製管機精軋段鋸台後面，甲從右身側至頭部遭鋸台排齒嚴重撞擊，頭顱右側嚴重破裂及右身側嚴重損傷而立即死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為，罹災者甲八十六年十一月十四日下午八時十二分許，為檢查製作鋼管圓滑性而將手套脫下，其中一支手套脫下時，手套內部外翻成一團掉落地面而滾動至鋼管輸送機基座右外側鋼管旁，罹災者甲彎下身鑽入鋼管輸送機下方檢拾手套，一時疏忽忘記製管機精軋段鋸台之排齒每隔八·〇五秒會向鋼管輸送機基座前進衝擊一次，當罹災者鑽入鋼管輸送機下方時，正好排齒前進衝擊，罹災者遂被排齒前緣撞擊。由身體右大腿側擦撞及頭部，造成罹災者當場不幸死亡。綜上所述分析本災害可能發生原因為：

(一)直接原因：罹災者被排齒前緣撞擊致死。

(二)間接原因：製管機精軋段鋸台之排齒衝擊行程周圍未設護圍防護及罹災者切斷運動中排齒動力，徑行蹲下身鑽入鋼管輸送機下方，在排齒衝擊行程中檢拾手套等不安全狀況及不安全動作所致。

(三)基本原因：勞工缺乏警覺性及知識不足等因素所致。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員實施自動檢查。雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

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

(三)製管機精軋段鋸台之排齒衝擊行程周圍應設置護圍。

70. 大雨中與倒車行駛之堆高機相撞倒地死亡災害

(86)032563

一、行業種類：電線及電纜製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：推高機

四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷：2 年 2 個月

五、災害發生經過：

八十六年七月八日某電線電纜股份有限公司助理工程師甲、乙及丙三人參與電纜二課之色母色料自動計量器測試，約下午二時三十分許測試完畢，該三人則預定回廠務室，因當時大雨滂沱，視線不良，且電纜二課廠房與廠務室之間有一廠內道路（寬約十六公尺），故乙回廠內尋找雨傘以便能回廠務室，而丙卻冒雨衝向廠務室，當丙跑出廠房時，不幸與丁所駕駛之堆高機（當時堆高機以倒車行駛）相撞而倒於地面，事後公司請救護車送丙前往台南市立醫院再轉奇美醫院於八十六年七月九日上午零時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，勞工丙冒雨衝回廠務室，途中不幸與丁所駕駛之推高機相撞，致使頭部因受撞擊而導致內部出血死亡。綜上所述，本次災害原因歸結如下：

(一)直接原因：被推高機撞傷致死。

(二)間接原因：

1. 罹災者在大雨滂沱，視線不良的情形下，冒雨衝向廠內道路等不安全動作。

2. 堆高機操作人員在天候不佳，視線不良的情形下，以倒車方式駕駛堆高機等不安全動作。

(三)基本原因：

1. 雖已訂定安全衛生工作守則，惟未於守則內增訂天候不佳時，堆高機操作人及一般作業人員之安全守則供勞工遵循。

2. 缺乏安全警覺性。

七、災害防止對策：

(一) 僱主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員實施自動檢查。僱主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

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

71. 在廢鐵存放區拆卸鋼瓶瓶栓遭飛起瓶體擊傷致死災害

(86)019669

一、行業種類：環境衛生及污染防治服務業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 60 歲，工作經歷：17 年 5 個月

五、災害發生經過：

某行勞工甲於八十六年三月七日上午八時廿五分許在該行廢鐵存放區拆卸小鋼瓶(該鋼瓶之外徑約為一〇〇公厘，總長度約為三三〇公厘，厚度：不詳，內容物不詳、壓力亦欠詳)之瓶體與瓶栓時作業時負責人乙於該行辦公室聽到一「碰」聲及看見該行辦公室前廣場一陣灰塵，經察看發現甲倒於廢鐵存放區地面，便立即將其送往花蓮市慈濟醫院急救，然急救罔效於同日上午十時宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

因災害媒介物：廢鋼瓶，其來路不明且該行未予保留供查，故依該行負責人所稱：甲可能因鋼瓶瓶體與瓶栓間要拆開時，其拆栓螺牙崩牙卡住，致無法順利分開，故甲以鐵鎚硬予敲開，此時鋼瓶內尚存有不明氣體壓力，故使該鋼瓶瓶體飛起擊傷甲胸部，導致氣胸不治死亡，本災害發生之可能原因分析如下：

(一)直接原因：鋼瓶瓶體飛起擊傷罹災者胸部，導致氣胸不治死亡。

(二)間接原因：不安全動作：鋼瓶未確認瓶內壓力即行拆卸瓶栓。

(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。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員(勞工安全衛生作業主管)實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。(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。

72. 於扶正吸吊機之吸吊鋼板時遭瞬間起動吸吊機撞死災害

(86)003806

一、行業種類：電子零組件製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 38 歲，工作經歷：4 個月

五、災害發生經過：

八十六年一月二日下午四時十五分左右，某電子股份有限公司甲自壓合機之後方出料架右側走出，見刷磨機前進料之吸吊機下方有一片待刷磨之鋼板未被吸吊於正常位置並發生傾斜，同組甫來接班之作業員乙見狀立即側身想去扶正鋼板，當乙利用雙手將鋼板往上提時，吸吊機瞬間開始動作，致其被吸吊機撞擊受傷，趴倒於輸送帶上，甲將乙身體放平於控制箱前之踏板上後，立即通知壓合課課長丙前往現場察看；同時，工務部人員電請救護車於下午四時廿五左右將傷者送往長庚紀念醫院林口分院急救，乙於同日下午五時二十分宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生係作業員乙於吸吊機作業時，發現鋼板吸吊未定位，未按下緊急停止開關鈕即側身扶正鋼板，致被自動回緩衝區吸吊鋼板之吊架尖角撞擊其左頸造成急性出血送醫不治死亡，其原因分析如下：

(一)直接原因：左側頸部動、靜脈破裂引發急性出血性休克死亡。

(二)間接原因：不安全動作：未按下緊急停止開關即扶正吸吊機下方鋼板。

(三)基本原因：

1.未訂定吸吊機作業安全守則。

2.未加強勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生管理員及填具勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書報當地檢查機構備查。

(二)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)應增訂自動吸吊機安全作業守則。

(四)應加強新進外籍勞工安全衛生教育訓練。

73. 在原木堆上撥動原木遭滾落原木壓傷致死災害

(86)005520

一、行業種類：運輸業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：木材，竹材

四、罹災情形：死亡男 37 歲，工作經歷：6 個月

五、災害發生經過：

八十六年一月十三日，甲汽車貨運股份有限公司指派司機 A 駕駛聯結車至宜蘭縣五結鄉三結路儲木場，從事搬運原木及吊掛原木工作，而乙企業社亦於同日派遣操作員 B 操作移動式起重機，從事吊舉原木至聯結車上工作，該日早上兩人共同作業已完成吊運五支原木，中午約十二點三十分兩人吃過中飯，A 向 B 稱：「我先上原木堆上，提早完成作業。」，B 則返回起重機駕駛座旁，尚未操作，突然間看見 A 從原木堆上閃避，惟因其跳閃中不幸跌倒，整個人趴在原木上，就在此時編號 A6166 號原木急速滾落並撞壓其身，當時 B 即刻下車將人救出，並聯絡救護車速送往財團法人天主教靈醫會羅東聖母醫院急救，惟 A 仍因傷重於當日下午約二時不治死亡。

六、災害原因分析：

研判此次災害發生可能原因是：罹災者生前吃完中飯後，即攀登現場原木堆上，且至肇事之原木處（編號 A6166 號）去拉動該原木，由於原木未設置擋樁致該支原木受拉動致滾動而掉落，罹災者見狀即刻閃避，惟因跳閃中不幸跌倒，趴在原木上，就在此時肇事之原木瞬間滾落並撞壓其身，導致重傷而亡。綜上所述分析如下：

(一)直接原因：遭原木撞壓成重傷致死。

(二)間接原因：不安全情況：堆置原木之現場未採取設置擋樁或變更堆積等必要措施。

(三)基本原因：

1.未訂定安全衛生工作守則，供勞工遵守。

2.未對勞工實施安全衛生教育及預防災變訓練。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(五)使用起重機具從事吊掛作業之勞工，雇主應使其受特殊作業安全衛生教育、訓練。

(六)雇主對於堆置原木，為防止倒塌崩塌或掉落應採取擋樁或變更堆積等必要措施。

74. 移動式起重機遭曳引車追撞滑落斜坡造成死傷災害

(86)027480

一、行業種類：電信業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：移動式起重機

四、罹災情形：死亡男 51 歲，工作經歷：14 年 1 個月

輕傷男 44 歲，工作經歷：17 年 10 個月

輕傷男 55 歲，工作經歷：27 年 7 個月

五、災害發生經過：

八十六年五月二十三日上午九時廿分左右，中華電信股份有限公司台灣北區電信分公司某營運處勞工甲先到達龜山鄉光 幹 號桿（電信電桿）處，沒多久由陳朝枝駕駛移動式起重機（吊卡車）載丙丁到達工地後，將起重機停在電桿前之馬路旁，在車後放置安全警示錐。然後開始拆除斷掉之號桿，上午十時左右當時乙站在起重機右側操作吊桿將斷掉之電桿吊到車上，戊站在車上準備拆綁住電桿之鋼索，丙與丁在起重機前方半蹲著在挖電桿孔內之土石，起重機之後面突然被後方之來車（由乙駕駛之曳引車）撞擊滑落到邊坡下，起重機側翻，戊在車上被電纜等壓住，乙和丙、丁三人亦被撞落到斜坡下，乙和丁兩人爬到車上將我身上東西移開，戊站起來後發現丙倒在車子前方，戊立即跑去打電話叫救護車，由救護車將丙送往長庚醫院林口分院，經急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因如下：肇事者已駕駛大貨曳引車到達災害現場時，因該路段為下坡路段且天雨路滑，為了閃避停在路邊佔用部份車道之移動式起重機，駕駛車輛往左超車時，車頭已超過移動式起重機之尾部，車頭後之鐵爬梯撞擊移動式起重機之左後車尾，移動式起重機被撞後滑落到深約八公尺之斜坡下，在移動式起重機前整理電桿孔之丙及丁，及在右側操作起重機之乙及在車上之戊全部滑落到斜坡下，丙被移動式起重機撞擊胸部送醫不治死亡。

(一)直接原因：胸部被移動式起重機撞擊致死。

(二)間接原因：不安全動作：曳引車碰撞移動式起重機。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

(一)吊升荷重未滿五公噸之移動式起重機之操作人員應使其受特殊作業安全衛生教育、訓練。

(二)從事施工之起重機停放路旁時，應派人監視指揮。

75. 躺在抄紙機前小斜坡遭堆高機前貨叉撞死災害

(86)028555

- 一、行業種類：紙漿，紙及紙製品製造業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：推高機
- 四、罹災情形：死亡男 40 歲，工作經歷：8 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年六月一日凌晨一時許，某造紙股份有限公司楊梅廠抄造組勞工溫朝政與江台春於廠內操作 NO2 的抄紙機，約一時三十分許因抄紙機捲紙所需之空紙管不足，江台春便開著由小松堆高機股份有限公司所生產之堆高機（機種：FD30H，製造號碼：850ZA-1497，引擎號碼：202129，荷重：3 噸，二速行駛速度：19km/h，無負荷車重：4275kg，排氣量：3300CC，最大馬力：57/2450HP/RPM）去載五至六個空紙管預備使用，在同一時間鍋爐操作員丙走路經過二號抄紙機前看到甲躺在抄紙機前小斜坡（其功用為：利用重力落下捲好的原紙）上頭朝抄紙機、腳朝外，未料在一點四十分時乙開著堆高機要開上斜坡落下空紙管時，沒有注意到有人躺在斜坡上，而直接向坡上駛去，此時只聽到有人“啊”的叫了一聲，他立刻跳下車察看，並將被堆高機前貨叉（鐵製圓柱體供插舉捲好之原紙使用）撞傷之甲抱起，此時附近之工作同仁也前來協助，將甲載送到中壢市壢新醫院急救，經急救後，醫生宣告急救無效不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因如左：八十六年六月一日凌晨一時四十分許勞工乙開著堆高機要開上抄紙機前小斜坡時，由於駕駛座前方載著四支空紙管擋住部分的視線，且沒有想到會有人躺在斜坡上，而直接向坡上駛去，而此時躺在斜坡上之甲並未警覺到有車開過來，堆高機向上開，其前方圓柱形的貨叉撞擊到甲的胸、腹間，造成甲肋骨多支骨折及外傷性氣血胸，以致送醫不治。本次災害原因分析如后：

(一)直接原因：被行駛中的堆高機之圓柱形貨叉撞擊胸、腹造成氣血胸，以致死亡。

(二)間接原因：不安全的動作：

- 1 甲躺在斜坡地面上。
- 2.空紙管擋住乙的視線。

(三)基本原因：無

七、災害防止對策：

- (一)應將所訂之「堆高機搬運作業安全守則」及「廠區車輛行駛裝運安全守則」納入安全衛生工作守則內，並報經檢查機構備查。
- (二)加強宣導堆高機操作時應注意勿於堆高機駕駛座前堆置物品，以免影響視線，危及行車安全，若工作時確有需要，必需將物品堆置於堆高機駕駛座前方行車時，請於作業時，安排適當之指揮監督人員協助車輛之行進，以維護勞工安全。
- (三)嚴禁人員躺臥於抄紙機前小斜坡上。

76. 從事紡棉機留棉束作業於處理錯捲棉束時被接傷致死災害

(86)032699

- 一、行業種類：紡織業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡女 43 歲，工作經歷： 3 個月
- 五、災害發生經過：

據台灣化學纖維股份有限公司龍德廠螺縲二廠製棉一課領班甲稱：某企業社自八十五年十一月一日起承攬台灣化學纖維股份有限公司棉包搬運入庫至待驗品、內外銷螺縲打包、棉包品質標籤、粘貼、棉包外銷標籤粘貼及降 B、C、降回摻標籤粘貼等工作，承攬期間至八十六年十二月三十一日止，於八十六年六月二十八日凌晨一點五十分左右，台灣化學纖維股份有限公司龍德廠螺縲二廠製棉一課領班甲於製棉一課第三系列紡棉機三樓切棉機 E 側前方修理冷凝水管路，該公司龍德廠承攬人勞工乙於休息完畢後於同一時間又開始其留棉束（留 TOW）工作，二時零二分製棉一課三樓控制室值班人員丙自監視器內監看到第三系列紡棉機第二牽伸機 E 側之第四牽伸輪有棉束散開之情形，便利用廣播叫同課值班人員丁及戊等二人至現場處理，並警告操作員乙勿以手去處理，丁自控制設備內拿取割棉束專用之割刀欲前往第三系列紡棉機第二牽伸機 E 側，當其跑至第二系列紡棉機 D 側邊緣時見乙已蹲在第三系列紡棉機第二牽伸機第三牽伸輪下方，並以左手去拉棉束，丁再跑至第三系列紡棉機第二牽伸機 E 側時，乙手部已被棉束纏住，身體並撞擊牽伸輪及牽伸機機體，立即將乙送羅東聖母醫院急救，乙延於同日上午六時左右終告不治死亡。

六、災害原因分析：

- (一)直接原因：胸腔撞擊牽伸輪及機體產生肋骨斷裂併內出血死亡。
- (二)間接原因：不安全動作：留棉束作業發生捲棉束，以左手去拉棉束。
- (三)基本原因：未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

- (一)螺縲二廠牽伸機應實施自動檢查。
- (二)應增訂螺縲棉牽伸機作業安全守則，報檢查機構備查後公告實施。
- (三)應設置勞工安全衛生人員及填具勞工安全衛生管理單位（人員設置報備書報當地檢查機構備查。
- (四)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。
- (五)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (六)留棉束（留 TOW）作業宜由原事業單位自行作業，勿交付承攬人承攬。

77. 從事真空抽提濃縮機卸料作業遭飛出蓋板撞死災害

(86)005624

- 一、行業種類：化學製品製造業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：化學設備
- 四、罹災情形：死亡男 21 歲，工作經歷：9 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十二月三十一日下午三時左右，甲進入廠內生產部一樓製造課試製室，並蹲於該室真空抽提濃縮機之右下方，等待技術員乙爬上工作梯察看濃縮之藥劑(中藥名稱：小青龍湯)是否完全自濃縮機卸料閥卸出，突然間聽到「碰」一聲巨響，神情甫定後才發現乙已倒臥於濃縮機之前方地面，便大聲呼叫廠內人員前來搶救，廠方人員將乙送往行政院國軍退除役官兵輔導委員會蘇澳榮民醫院急救後，即宣告不治死亡。

本次發生災害之真空抽提濃縮機為一夾套型設備，內胴直徑約六五〇公厘，外胴直徑約七五〇公厘，夾套內裝有冷水，並以電氣加熱器加熱之，外胴並裝設有玻璃平板反射式液位計一具，整台濃縮機均為不銹鋼製造，平時試製中藥藥品時須將內胴蓋蓋上，再利用真空泵抽真空後再加熱夾套內之冷水進行抽提濃縮作業，災害後蓋板已脫離其與內胴體間之固定銷，飛躍貫穿試製室木質屋頂，落至隔壁充填室屋頂，導致充填室屋頂亦被擊破損，蓋板搖搖欲墜，廠方惟恐蓋板墜落地面發生二次傷害，特將蓋板取下放置於充填室地面。

六、災害原因分析：

該廠機器編號 M105 真空抽提濃縮機係利用真空狀態下將中藥之水份抽提後使中藥達到濃縮之目的，因真空抽提後之濃縮液於真空狀態下無法自內胴底部之卸料閥卸出，再送往充填室包裝充填，故須打開蓋板上之空氣進氣閥引入空氣壓縮後，方可順利卸出濃縮藥液，復查導入之空氣壓約為錶壓力二公斤/平方公分，乙為了解內濃縮藥液之卸出情況，乃爬上工作梯利用蓋板上之二個窺視孔察看，可能因乙見卸料情形已近完成階段，未及時關閉蓋板上之空氣進氣閥及打開裝設於內胴左側之空氣洩壓閥，即行利用工具打開蓋板，以清洗內胴，當其強行打開蓋板時，因螺栓(外徑十二公厘計八支)失去力的平衡而導致蓋板瞬間跳開撞擊乙頭部，致其頭蓋骨破裂腦漿溢出，送醫不治死亡。本次災害發生之原因分析如下：

- (一)直接原因：蓋板瞬間跳開撞擊乙頭部，致其頭蓋骨破裂腦漿溢出
- (二)間接原因：未關閉空氣進氣閥及打開空氣洩壓閥即行強行打開蓋板。
- (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。

七、災害防止對策：

- (一)應設置勞工安全衛生管理單位及填具勞工安全衛生管理單位(人員)設置報備書報當地檢查機構備查。
- (二)應設置勞工安全衛生委員會，並製作勞工安全衛生委員名冊，留存備查。
- (三)應設置勞工安全衛生人員及填具勞工安全衛生管理單位(人員)設置報備書報當地檢查機構備查。
- (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。
- (五)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (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。

78. 在台車旁從事基樁吊掛作業遭晃動基樁撞擊致死災害

(86)013308

- 一、行業種類：水泥製品製造業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷：1 年 4 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年三月十日晚上七點許，某企業股份有限公司外勞甲與乙從事吊掛作業，在吊運第二層第五支基樁且將該基樁移至定位，惟尚未放下，甲站在基樁之平頭側，乙站在尖頭側，當他們進入要用三角鐵作固定動作時，甲發現該基樁突然發生晃動，甲立刻跳出來，甲員即被基樁撞及腹部，發出求救聲，廠方立刻送醫急救。

災害現場所用之雙軌架空固定式起重機，吊升荷重為十公噸。每一基樁長十二公尺、外徑四〇公分、內徑二二公分，總重二・四公噸。距尖頭端內側五至十公分處，用鋼索吊起，平頭端側以掛勾勾住基樁內徑壁厚處，固定用之三角鐵長十五公分、寬四公分、厚〇・六公分。

六、災害原因分析：

本災害可能原因為起重機吊運基樁至台車，當吊運第二層第五支基樁時，乙及甲未待基樁吊至定點靜止即立刻進入基樁兩側，當基樁剛移至台車上方定點時，雖然固定式起重機已停止，但基樁由於慣性作用仍向移動方向再移動，此時甲看到立刻跳出，而乙未閃避被撞及造成肋骨骨折、腹部損傷腹腔內出血致死。本災害可能原因分析如左：

- (一)直接原因：吊運中基樁撞及腹部，造成腹腔內出血，肋骨骨折致死。
- (二)間接原因：不安全動作：未待基樁吊至定點靜止不動，即進入基樁兩側。
- (三)基本原因：

- 1.五公噸以上固定式起重機操作人員未經訓練合格。
- 2.從事吊掛作業人員未經訓練合格。
- 3.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 4.未訂定吊掛作業安全衛生工作守則。
- 5.未實施必要之一般安全衛生教育訓練。
- 6.缺乏警覺性。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (四)雇主應依勞工安全衛生法及有關規定，會同勞工代表增訂定吊掛作業安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。
- (五)雇主對吊升荷重五公噸以上之移動式起重機之操作人員，應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。
- (六)雇主對於使用起重機從事吊掛作業人員，應使其受特殊作業安全衛生教育、訓練。
- (七)應規定台車兩側禁止堆放基樁成品，保持工作場所淨空。

79. 操作堆高機叉舉紙卷於行駛中翻覆被壓死災害

(86)051625

- 一、行業種類：紙漿，紙及紙製品製造業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：推高機
- 四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：1 年 3 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十月二十八日下午十三時四十八分許，某紙業股份有限公司專員甲將殘卷的紙放回堆置區時，發現乙所駕駛的堆高機翻覆，駕駛者乙被其堆高機駕駛座護圍壓住上半身（上背部）流有血跡；甲趕緊通知其他同事用堆高機把壓住鄭登淵的堆高機護圍抬高，救出被壓住的乙；趕緊送頭份劉醫院後急救不治死亡。

堆高機前叉離地約二·三公尺高，前叉夾住紙卷；該紙卷長度二四五公分、直徑一一六公分、重量一、七二〇公斤。前叉最高可舉至四公尺，頂蓬高度二二五公分。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生原因可能為，乙為四點五公噸堆高機駕駛，將重達一點七二〇公噸紙卷用貨叉夾舉至二點三公尺，堆高機重心位置隨之升高；並於堆高機行駛中減速或剎車因重心不穩致翻覆，罹災者墜落被翻倒之堆高機頂蓬壓到胸部致窒息、內臟破損死亡。

(一)直接原因：被翻覆之堆高機壓到胸部致窒息、內臟破損死亡。

(二)間接原因：不安全動作：堆高機貨叉升舉過高致車體重心上升，行駛中減速或剎車造成翻覆。

(三)基本原因：

- 1.未實施勞工安全衛生教育訓練。
- 2.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 3.未訂定勞工安全衛生工作守則。
- 4.缺乏警覺安全知識不足。

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；並應設置「勞工安全衛生管理單位」及填具該設置報備申請書陳報當地檢查機構備查。

(二)雇主應依規定設置「勞工安全衛委會」並製作名冊備查。

(三)雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管及勞工安全衛生管理員，並取得甲種勞工安全衛生業務主管訓練合格證書及勞工安全衛生管理乙級技術士証照後，填具該設置報備書報檢查機構備查。

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

(五)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。

(六)建請對於從事堆高機駕駛人員，規定配掛安全帶，預防止類似災害再發生。

(七)建請嚴格要求堆高機駕駛人員於叉舉貨物之狀態下，需先將貨叉降低至安全之高度方可行駛，以策安全。

80. 操作車床車削長尺心軸被彎心軸撞擊致死災害

(86)021291

- 一、行業種類：其他機械製造修配業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：車床
- 四、罹災情形：死亡女 35 歲，工作經歷：4 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年五月三日下午接近二時四十五分時，某空油壓股份有限公司勞工甲告訴技術員乙短行程活塞桿做完了，技術員乙那時正用鋸床切心軸，快切好了，技術員乙就跟他說：「妳等我調機，等一下要作放在車床旁的心軸。」但她可能心急，自己就把出事的心軸裝上去作業了，技術員乙切好心軸趕出來時，發現甲正走近彎曲的心軸，技術員乙立即叫她閃開，但她不及閃就被心軸擊中頭、手等部位，並立即倒地，組長丙在被擊中之瞬間正好目擊，他們立刻呼叫同事將她送八〇三醫院急救，但不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生原因可能為：罹災者因一時心急，在未等待技術員乙調整車床電腦數值控制設定操作條件及未使用套筒及中心支撐架之情況下，即逕行使用車床車削長度一六〇公分之心軸外徑，因心軸長度超出車床本體外五六公分，致重力及離心力之作用，使心軸逐漸彎曲，此時罹災者可能因察看或其他因素接近彎曲之心軸，而被高速旋轉之彎曲心軸擊中，致頭部外傷、顱骨骨折、嚴重腦挫碎死亡。

本次災害可能原因分析如下：

(一)直接原因：被彎曲之心軸擊中，頭部外傷、顱骨骨折、嚴重腦挫碎死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：於車削長度超出車床本體外之心軸未事先調降轉速及使用套筒、中心支持架或用護圍、圍籬。
2. 不安全動作：使用車床方法不當。

(三)基本原因：

1. 未訂定安全衛生工作守則。
2. 未設置勞工安全衛生業務主管並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. 缺乏警覺性。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛教育、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)對車削長度超過車床本體之工件，應使用套筒、中心支持架或用護圍、圍籬。

81. 跑出廠內通道出入口遭堆高機撞傷致死災害

(86)002081

- 一、行業種類：其他專用生產機械製造修配業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：推高機
- 四、罹災情形：死亡男 37 歲，工作經歷：3 年 5 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十二月十七日下午五時四十分許，某工業股份有限公司後處理清砂作業員甲在廠內清砂後處理部門，為進行鑄件之清砂作業，將停在該處之二·五噸堆高機開離現場，當甲自該處駕駛堆高機經廠內通道往廠外行駛時，於造模作業場所往該通道之出入口，突然有人跑出來，同時並被堆高機撞及，唉叫一聲，甲才感覺有異，趕緊剎車將堆高機停住，下來查看乙已倒地，頭向後（廠內），並痛苦唉叫，甲立即呼叫廠內人員，並由廠長丙將其送往沙鹿光田醫院急救，於當日下午八時五十六分許，不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生原因可能為：罹災者乙停工休息時於造模作業場所往廠內右側通道之出入口處之洗手臺洗手後，自該出入口跑出時，未察覺甲駕駛堆高機恰好行駛至該出入口處，閃避不及被該堆高機前端之後扶架之右側撞及，胸、腹及腰部挫傷，致外傷性休克不治死亡。本災害可能原因分析如下：

(一)直接原因：被堆高機撞及胸、腹、腰部受傷休克不治死亡。

(二)間接原因：不安全動作：

- 1.罹災者跑出出入口處未注意車輛通行。
- 2.駕駛者於出入口處未注意有無人員行走。

(三)基本原因：

- 1.缺乏警覺。
- 2.對荷重一公噸以上之堆高機之操作之勞工，未使其受特殊作業安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

- (一)雇主對於勞工從事荷重一公噸以上之堆高機之操作之勞工，應使其受特殊作業安全衛生教育、訓練。
- (二)應規定堆高機駕駛行經出入口或轉彎處按鳴喇叭，或加設警報（鳴）裝置，提醒行人注意安全。
- (三)應加強堆高機操作之管理，規定非受堆高機操作之特殊作業安全衛生教育、訓練合格者，不得操作。

82. 在貨櫃儲置場遭載運貨櫃之卸載機輾壓致死災害

(86)025512

一、行業種類：運輸業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：移動式起重機

四、罹災情形：死亡男 34 歲，工作經歷：2 年 5 個月

五、災害發生經過：

陽明海運股份有限公司高雄分公司將該公司貨櫃、什貨輪進出高雄港裝卸貨櫃、什貨理貨業務委託某行理貨有限公司辦理。於八十六年五月二十三日下午十五時四十分左右，甲與被害人（死者）乙於高雄港 70 號碼頭 70-2 區進口重櫃儲櫃場共同作業，由乙以無線電指揮甲將卸下船之貨櫃用卸載機搬至儲櫃區第七排第二儲位之位置，甲操作卸載機往第四排空地搬運前進，而將當時騎著機車（停止狀況）之乙壓於輪下，經送高雄長庚醫院急救，因傷重延至當天下午十九時卅分死亡。

六、災害原因分析：

(一)經現場肇事人甲所述本災害係因未注意到罹災者且現場噪音過大 4 罹災者無法聽到卸載機之警報聲致遭卸載機壓碾，後因急救搶救不當致失血過多不治死亡。

(二)被行駛中之卸載機撞擊，壓斷右大腿，後因急救搶救不當致失血過多不治死亡。

(三)重櫃儲放區人、車雜處，易生危險，且現場噪音過大致罹災者無法聽到卸載機之警報聲致遭卸載機壓碾。

(四)未參照工作場所大小，分布、危險狀況及勞工人數，置急救藥品及器材，並置適當之合格急救人員辦理有關急救事宜。

(五)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。

(六)未訂定適合事業單位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)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(二)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(三)應參照工作場所大小，分布、危險狀況及勞工人數，置急救藥品及器材，並置適當之合格急救人員辦理有關急救事宜。

(四)應依「勞工安全衛生法」第二十八條之規定，工作場所如發生職災，雇主應即採取必要之急救、搶救等措施。

83. 在碼頭裝卸作業區從事吊掛作業遭起重機抓舉原木撞死災害

(86)041838

一、行業種類：港埠業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：木材，竹材

四、罹災情形：死亡男 49 歲，工作經歷：23 年 4 個月

五、災害發生經過：

依據現場之甲（某貨運公司司機）、乙、丙、丁所述，戊擔任碼頭裝卸作業區，「親友輪」泊靠之一 B 艙附近擔任船邊解鋼索之脫鉤手，約在六日十時十五分許，中島第二站由丁操作編號 CL-6 原木起重機在一 B 艙之岸上執行原木裝車作業，當原木起重機抓舉一支超長原木（一八·二公尺）迴轉時，原木 B 端撞及罹災者背部，致罹災者前胸碰撞起重機基座前緣拖吊用掛環而罹災，經送醫急救無效死亡。

六、災害原因分析：

（一）本案依台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接引起死亡之原因為胸內出血致死。

（二）引起上述死亡之因素或病症為胸腹腔內出血，工作中原木壓傷所致。

（三）戊於肇災區走動，可能一時之疏忽，進入起重機運轉半徑內之不安全之

七、災害防止對策：

（一）再加強在職勞工從事工作及預防災情所必要之安全衛生教育。

（二）再加強督導碼頭作業勞工切實遵守「高雄港碼頭裝卸安全衛生工作守則」。

（三）在原木起重機作業安全守則內增訂設置作業監視人員。

84. 從事鑄造成品修飾工作遭倒車前進之貨車輾壓致死災害

(86)047658

一、行業種類：運輸工具製造修配業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：汽車，公共汽車

四、罹災情形：死亡女 54 歲，工作經歷：19 年 3 個月

五、災害發生經過：

八十六年十月六日下午二時四十分許，甲股份有限公司高雄分公司司機 A（有職業大貨車駕駛執照）駕駛總重三·五公噸，車號 VK—七〇二九貨車，載了三桶潤滑油來到乙工業股份有限公司第二廠鑄造課廠房側門前方，開始倒車進入廠房內通道至鍛造課廠房卸貨。

鑄造課後處理股後處理班班員 B 從事鑄造成品修飾工作造一段落，行至該課廠房側門，以裝於門側空壓機噴滄清除身上碎鐵屑後，返身沿通道走進廠房內。

當 A 於轉彎倒車後退過程中，無法發現在後視鏡死角位置上行走之 B；倒車時所發出「嗶·嗶··」警告聲又為周圍機械運轉之吵雜聲所掩蓋，以致 B 亦未發現正逼近之貨車，剎那間，車後油壓升降車檔凸出物直接衝撞其頭後方，B 一時無法維持身體平衡，於是往身體右前方撲跌翻身成仰臥狀；由於 A 未察覺已撞倒 B 貨車仍持續後退，終於右後輪自 B 身上輾過。隨即聽到有人呼叫，然後下車，將車下 B 抬出送醫，惟仍不治。

六、災害原因分析：

(一)本次災害之原因在於 A 為出入通道之方便在無人在後指揮之狀況下以倒車方式進入廠內，且車輛又未行駛於所標示廠房通道之正中央，成跨界線偏右側之不良狀態，以致無法從車輛所設後視鏡察覺在車後方通道右側行走之 B 而肇災。

(二)貨車等車輛，如需在廠內通道倒車前進，未於車後設置引導人員。

(三)未對所僱勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)貨車等車輛，如需在廠內通道倒車前進，為防止碰撞工作場所之勞工及機械設備，應要求駕駛人員須有人在車後引導方可為之。

(二)勞工安全衛生業務主管應填具勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書並檢附結業證書等資料，函送檢查機構備查。

(三)應對所僱勞工施以從事工作之安全衛生教育訓練。

85. 車長持燈號指揮車遭機關車推進之槽車衝撞致死災害

(86)048112

一、行業種類：運輸業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：火車

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：22 年 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年十月六日十八時，司機員甲及助理司機員乙駕駛第六九八次申十二節高壓槽車及三節普通車廂組成之貨運列車自高雄港站出發，車長丙搭乘於機關車中。

列車於鼓山站停靠約六分鍾，繼續往北前進於十八時廿九分抵達楠梓停駐在四股道上。

車長丙自機關車西側門下車，在軌道旁等待調車工丁及轉轍工戊手中取得楠梓站副站長莊己發之調車指示單，然後向司機員甲解說調車情形。

列車之進退司機員甲均需按車長丙手中燈號指揮來駕駛。在此，丙之指揮位置並未固定，而是自行找尋確定可觀察丁及戊連絡燈號，及可將本人指揮燈號讓列車司機員明確看到之處所即可。

車長丙站在近月台中央四股道附近，於列車北上，看到位於十九 A/B 轉轍器附近丁作出全列車通過轉轍器進入中國石油公司橋頭油庫支線之燈號後，即將手中燈號轉為紅色，並揮動之，司機員甲即停住列車，俟丁扳動轉轍器並作出五股道接通之燈號後，即將手中燈號切換為綠色而揮動，甲目睹綠色燈號，即開動列車往南推進。

由於甲駕駛位置在機關車之西側，列車自中國石油公司橋頭油庫支線進入五股道需向西側拐彎，所以丙爲了指揮上之需要即走到五股道西側等列車來到。

甲緩緩將列車推進到五股道，由於當時天色已暗及路線地形所限，除非有燈號，否則無法判斷軌道上是否有人員存在；當時，因已見丙之綠色燈號，所以認爲軌道上應無異常情況，直到看到站在警衝標附近戊亮起紅色燈號才剎車。才知車長已爲推進列車所撞，急將之送醫急救，延至八十六年十月八日十三時因多發性挫傷合併多發性器官衰竭不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)當列車後方已近其身時，突將身體向東側移動，遂爲高壓槽車東側車體所衝撞，倒下時因身上衣物被車上突出物勾纏，以致身軀爲下方車輪拖曳百餘公尺。

(二)車長丙本人疏忽之不安全行爲所導致。

七、災害防止對策：

應加強人員教育訓練，提升安全意識。

86. 在船艙內從事放置櫃連結鎖扣遭貨櫃吊架壓傷致死災害

(86)048831

一、行業種類：運輸業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：吊掛勾具

四、罹災情形：死亡男 49 歲，工作經歷：當日

死亡男 56 歲，工作經歷：19 年 5 個月

五、災害發生經過：

據現場目擊者陳甲指稱：在八十六年十月十日十六時許，我跟乙作貨櫃裝船工作，我站在甲板艙口，擔任指揮手，乙在船艙內負責放置貨櫃連結鎖扣，依照一般正常工作程序，我用無線電對講機指揮固定式起重機操作員，當貨櫃吊入艙內排三個貨櫃後，乙再從船艙走廊出來，且貨櫃吊架必須離開船艙口，才可進行在貨櫃上放置連結鎖扣作業，發生災害時，剛吊下一個二十呎貨櫃，我發現這個貨櫃沒放定位，我即用無線電通知起重機操作手，叫他再吊一次，此時吊架離貨櫃頂部約一個貨櫃高，我看貨櫃頂部沒有人，就叫起重機操作員把吊架放下，此時乙突然衝入貨櫃頂部，我立刻叫起重機操作員緊急停止，但已來不及乙已遭貨櫃吊架壓傷，經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：貨櫃吊架自高處觸及乙頭部，故頭部無法承受其動能，依台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書，係嚴重腦挫傷，右側肋骨多發性骨折併血胸致死。

(二)間接原因：不安全動作，未遵守安全衛生工作守則之規定，裝卸貨櫃進行中，工作人員不可處在貨櫃、吊架、升降位置或行進路線下方，之工作人員之規則。

(三)基本原因：貨櫃裝卸作業員與指揮手間無聯絡指揮工具，連絡不當。

七、災害防止對策：

建議貨櫃裝艙作業船上指揮手與艙內貨櫃裝卸人員宜有無線電對講機供連絡指揮。

87. 在貨輪甲板上從事裝卸作業遭吊舉之艙蓋板撞擊致死災害

(86)004693

一、行業種類：海洋水運業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：死亡男 66 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

勞工甲於八十六年十二月十日十時十五分許，在泊靠高雄港淺水碼頭偉利輪二 A 艙上甲板，作業時被印尼籍船員乙操作吊升荷重十公噸之人字臂起重桿吊舉之艙蓋板撞及身體，經送醫急救無效死亡。

六、災害原因分析：

(一)本案依台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，直接引起死亡之原因為顱內出血致血。引起上述死亡之因素或病症為頭部外傷、重物擊中所致。

(二)以人字臂起重桿吊舉置放在第二艙左舷甲板上之中間堆艙蓋板，欲往艙部方向移動而該艙蓋板在順勢吊舉迴轉時且未看見甲之情況下，致使艙蓋板前緣撞及罹災者身體（頭部）而肇災。

(三)吊升荷重五公噸以上之移動式起重機操作人員，未選用經危險性機械安全衛生教育訓練合格者擔任此。

(四)僱用勞工，從事作業，未置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(五)未對所僱勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

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

七、災害防止對策：

(一)吊升荷重五公噸以上之移動式起重機操作人員，應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任。

(二)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(三)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(四)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

88. 拆卸防護網從事輸送帶之清理作業遭轉軸捲入致死災害

(86)032232

- 一、行業種類：水泥及水泥製品製造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：輸送帶
- 四、罹災情形：死亡男 25 歲，工作經歷： 9 個月
- 五、災害發生經過：

某水泥製品實業股份有限公司於八十六年七月七日當日上午七時許上工，現場管理員甲指派勞工乙自行進行原石輸送帶清理、保養工作，七時三十分，位於操作台上之操作員丙發現南側原石輸送帶電源跳脫未轉動，前往查看時，發現勞工乙為清除輸送帶下方轉軸旁之砂石料，將轉軸旁裝置之防護鋼取下置於一旁，以圓鋤進行清理時，遭轉軸及輸送帶捲入，右手拉斷，面部貼於轉軸旁，丙立即通知管理員甲前來處理，發現乙已死亡，經報警並將輸送帶割斷，於當日九時許始將那斯南之遺體拖出。

六、災害原因分析：

由災害現場安全帽、圓鋤捲入輸送帶內及防護網拆卸於旁等情形分析，勞工那乙於南側原石輸送帶清除砂石時，可能發現位於地面上之轉軸旁砂石淤積，為清除轉軸旁之砂石料，未先告知在旁之管理員黃海壽及停止機械運轉情況下，即動手予以拆除轉軸及輸送帶上之防護網，並以圓鋤進行轉軸及輸送帶間之砂石料清除，致圓鋤及右手被轉動之輸送帶及轉軸捲入當場死亡。綜上所述，本次災害發生之可能原因如次：

- (一)直接原因：右手及頭部被輸送帶捲入致死。
- (二)間接原因：私自將轉軸及輸送帶上之防護網取下，未先行關機即進行砂石料清除之不安全行為。
- (三)基本原因：未對所有勞工施行足夠時故之安全衛生教育、訓練及未訂定勞工安全衛生工作守則以供勞工遵循。

七、災害防止對策：

- (一)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (二)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。
- (三)應先告知在旁之管理員及停止機械運轉情況下，方可手予以拆除轉軸及輸送帶上之防護網，並以圓鋤進行轉軸及輸送帶間之砂石料清除。

89. 在砂石場靠近入料口跌入料槽內被夾致死災害

(86)046672

一、行業種類：土石採取業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：輸送帶

四、罹災情形：死亡男 26 歲，工作經歷：10 個月

五、災害發生經過：

某企業股份有限公司裝載機控制員甲在八十六年八月二十一日八時啓動碎石機及輸送帶，現場有兩位維修員（乙、丙）兩個控制員（甲及丁）在作業，一直到中午休息。下午一時又開始作業，因粗碎料無原料進場故僅二次碎石料可生產，所以乙駕駛裝載機在二次碎石料之料槽處進行送料作業。在十三時十五分許甲由控制室看過去，發現輸送帶帶料不正常，又發現乙不在裝載機上，趕快趕下去，一面教丁停止輸送帶，自行跑到輸送帶入料槽，才發現乙已被夾在入料槽，我們先將輸送帶之鋼架切斷放下，搶救乙，救出後送往大甲光田醫院急救。

六、災害原因分析：

本次災害原因可能係罹災者乙擔任裝載機操作手要將二次料（碎石料約五至十公分）之材料送入輸送帶之料口發覺有石頭可能會塞住影響輸送帶之送料，在入料口跌入入料槽內，人連同石頭被夾在內，頭部造成挫傷，腦挫傷出血之死亡災害。

(一)直接原因：不慎由輸送帶之入料口跌入，人連同石頭被夾在入料槽內，造成頭部挫傷，腦挫傷出血之死亡災害。

(二)間接原因：不安全狀況：輸送帶運轉中靠近入料口或自入料口處要搬那拿石頭。

(三)基本原因：1.未設置勞工安全衛生業務主管。

2.未辦理勞工安全衛生教育、訓練。

3.未訂定安全衛生工作守則。

4.未實施自動檢查。

5.缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)嚴格禁止勞工自運轉中之輸送帶中取物，若要取物應將輸送帶停止運轉。

(五)入料口處應設置警告標誌及護欄或圍柵。

90. 修車作業中升高頂住之車斗瞬間下降被夾致死災害

(86)035963

- 一、行業種類：汽車修理保養業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：卡車
- 四、罹災情形：死亡男 17 歲，工作經歷： 1 年 3 個月
- 五、災害發生經過：

某汽車材料行於八十六年七月十一日上午八點許，由甲開車號 IU—八九三之砂石車去修理，甲配合罹災者將車斗升高後，罹災者以兩塊各約五十公分高木塊頂住車斗，罹災者拆幫浦，甲在旁邊換電池頭，當時車斗約升高至一人高度，罹災者在變速箱上方副道拆軟管與油壓幫浦之連接部位，突然間幫浦油噴出，我聽到「碰」一聲，車斗瞬間落下，將木塊打落地上，並將罹災者壓住，甲立刻呼叫救人。

六、災害原因分析：

本次災害發生原因可能為，罹災者在拆幫浦時，因在地面從事拆除工作，空間狹小，行動不便，故未依規定於地面作業，卻蹲（或坐）於副道上作業，亦未依規定從油壓幫浦與鋼管連接處之法蘭接頭慢慢轉開螺絲，卻先拆除軟管與鋼管間螺牙接頭，可能拆除過快，螺牙接頭完全鬆脫，造成大量液壓油瞬間噴出，此時，車斗將圓柱木塊壓滑落並急速下降，恰好將死者頭部夾於右側車道之墊木上，本次災害發生原因分析如下：

(一)直接原因：車斗壓住頭部，造成顱內出血、顱骨凹陷骨折而死亡。

(二)間接原因：

1.不安全動作：

未依規定在地面從事工作。

未依規定從鋼管與油壓幫浦間法蘭接頭慢慢鬆開螺。

鬆開軟管與鋼管間螺牙接頭過於快速。

2.不安全情況：墊木寬度不足支撐圓柱木塊。

(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.未實旅女全衛生教育訓練。

4.未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員實施自動檢查。雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(二)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(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)對於掀舉砂石車等傾卸車之車斗，使勞工在其下方從事修理或檢點作業時，要使用安全擋塊或安全支柱，或製作專用安全擋塊或安全支柱供勞工使用，以增加安全性，避免安全擋塊或安全支柱意外掉落。

(五)設置維修之槽溝使勞工能以站立方式修理或檢點車輛底盤。

91. 在PVC貼合機滾筒處從事清潔保養作業工作被捲入致死災害

(86)035288

- 一、行業種類：塑膠皮製品製造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：滾筒機
- 四、罹災情形：死亡男 48 歲，工作經歷： 2 年 5 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年七月二十一日早上七點三十分左右，某有限公司勞工甲將 PVC 貼合機開車後至 PVC 貼合機與冷卻機之走道處巡視滾筒清潔情況，因為八十六年七月二十日是週日，本廠不上班，二十一日早上據負責人乙瞭解甲是在罹災處做清潔、保養工作，大約在 PVC 貼合機啟動後運轉二、三分鐘，乙在辦公室聽到運轉聲音異常，感覺不對勁，跑出去將電源關掉(停車)，同時看到湯昇耀右手掌被滾筒(#5 號、#D 號滾筒)捲入，身體大部分靠在該處滾筒間隙，可能是流血驚嚇過度無知覺，乙即刻電話通知一一九送到慈佑醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害可能發生原因為：罹災勞工甲八十六年七月二十一日上午七時三十分左右，PVC 貼合機在開車後於該機第 5、6、D 號滾筒處做清潔保養時未停車狀況下右手掌遭未設護罩、護圍之滾筒捲入引起顱骨骨折、顱內出血、胸腹腔內出血、夾壓傷送竹南慈佑醫院急救不治死亡。本次災害發生原因分析如下：

(一)直接原因：被 PVC 貼合機滾筒捲夾致顱骨骨折、顱內出血併胸腹腔內出血死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：PVC 貼合機之滾筒作業機械未設置護罩、護圍等設備。

2. 不安全動作：在未停車狀況下轉動的滾筒做清潔保養。

(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. 未訂定勞工安全衛生工作守則。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員(勞工安全衛生作業主管)實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主對新僱勞工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。為防止他人操作該機械之起動裝置，應採上鎖或設置標示等措施。前項工作如必須在運轉狀態下施行者，雇主應於危險之部分設置護罩或護圍等設備。

(六)雇主對於紙、布、鋼纜或其他具有捲入點危險之捲洞作業機械，有危害勞工之虞者，應設置護罩、護圍等設備：

92. 撿拾碎材時頸上圍巾被收材機傳動軸捲入致死災害

(86)040578

一、行業種類：製材業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年八月二十三日上午九時三十分許，某製材廠勞工甲在捆紮成品木材時面對著乙在收材機（自動輸材機）的作業場所，看到乙頸上之毛巾（圍巾）被收材機傳動軸捲入，甲立刻將收材機電源切斷，並報告負責人丙，丙和甲立刻將乙送至潮州大順綜合醫院急救，延至二十四日凌晨二時十五分許死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生可能原因為：該廠之收材機與成品置放台相連，收材機原動機之傳動軸於收材機成品置放台之間，在收材機作業運轉中，勞工不可能靠近其傳動軸；因作業中偶有碎材夾雜於成品中而掉入收材機傳動軸及齒輪間。通常先切斷電源俟收材機傳動軸停止後再撿拾碎材。發生事故當天，乙未切斷電源而俯身撿拾碎材時，致頸上圍巾被傳動軸捲入，且將其頸部夾迫於收材機鐵板上，造成頸根骨折，而造成本災害。

(一)直接原因：罹災者頸上圍巾，被收材機捲入，致頭部受傷及頸根骨折致死。

(二)間接原因：罹災者於收材機作業過程中，未切斷電源，而從事撿拾碎材之不安全動作。

(三)基本原因：

1.未對勞工施以安全衛生教育訓練。

2.勞工缺乏對所從事作業安全性之認知及預防災變知識。

3.又未訂定工作守則供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；對於從事特別危害健康之作業者，應定期施行特定項目之健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。

(二)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(三)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(四)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(五)雇主對於機械之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，應使該機械停止運轉。為防止他人操作該機械之起動裝置，應採上鎖或設置標示等措施。

93. 從事輸送帶速度調整工作遭自動疊包機升降台夾死災害

(86)018001

一、行業種類：紡織業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：5 年 9 個月

五、災害發生經過：

八十六年三月廿一日下午二時許，某塑膠工業股份有限公司工三廠紡撚五廠保養課機械保養員甲與乙爲了改善輸送帶運轉速度而到疊包機區量測輸送帶下方之空間，作爲更改齒輪數之參考數據，當時發現輸送帶鏈條鬆掉，乙叫甲調整鏈條，甲隨即調整，隨後聽到乙尖叫聲，甲隨即回頭查看，發現乙被自動疊包機昇降台壓到，(甲未注意到乙是如何進入疊包機昇降區)，甲立即叫另一位領班丙將控制盤緊急停止裝置按下予以停機，並將機械切換爲手動，但發現昇降台無法手動上升，甲隨即與其他人員進行搶救工作。

六、災害原因分析：

災害發生之情形爲：罹災者乙於罹災前在罹災地點柵欄外指揮勞工甲進行輸送帶速度工程改善作業，當勞工甲調整輸送帶鏈條鬆緊時，罹災者乙可能發現罹災位置附近之機械設備有異常或其他不明原因而跨越柵欄(高七十六公分，寬一三七公分)進入罹災位置，未察覺自動疊包機昇降台下降，而被夾壓於昇降台與輸送帶之間，經送醫急救，延至八十六年四月七日不治死亡。

綜合前述，本次災害之發生可能原因分析如后：

(一)直接原因：被運轉中之自動疊包機昇降台壓傷胸背部致窒息死亡。

(二)間接原因：不安全動作：進入自動化設備區內，未依規定將該機械設備停止運轉。

(三)基本原因：未確實使勞工遵守安全規定。

七、災害防止對策：

(一)應對於機械之掃除、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。

94. 從事漿紗作業被捲取中之漿紗捲入致死災害

(86)017640

一、行業種類：紡織業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：傳動軸

四、罹災情形：死亡男 44 歲，工作經歷：18 年 6 個月

五、災害發生經過：

八十六年三月二十九日凌晨二時許，某化學纖維股份有限公司宜蘭廠內之織布三廠準備課領班甲和另一漿紗機操作員乙共同在漿紗作業區工作，約二時十六分時甲吩咐乙先去吃宵夜，甲便一人獨自留在工作現場，二時廿八分時織布三廠織布課技術員丙前往準備課漿紗作業區領取捲好的織軸(已經捲好漿紗的半成品織軸)時看見甲躺在漿紗機的織軸上，臉色發黑，不知甲是否死亡，便立刻通知值班主管及附近工作人員到現場，將甲搬離現場並立刻送省立宜蘭醫院急救，惟到醫院時經醫生判定甲已死亡。

六、災害原因分析：

本災害之可能發生原因如下：當甲獨自一人留在工作現場時，進行空織軸的上軸作業後，發現漿紗的捲入有異常情形，便一人進行異常的排除，進行此項工作時未將機台停止運轉，不慎左手臂為漿紗捲住，接著身軀為捲動中的漿紗帶動撞擊織軸表面，頭部撞擊地面造成頭部外傷及左胸心臟上端撞擊傷併內出血後死亡，茲分析災害原因如后：

(一)直接原因：被捲取中之漿紗捲住導致頭部外傷及左胸心臟上端撞擊傷併內出血死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：於排除漿紗機的異常作業時未使運轉中的漿紗機停止運轉。

2. 不安全行為：未依該廠對於漿紗機操作保養員之操作規範規定，對於織軸的上軸和落軸二人共同作業。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

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

(二)請加強漿紗機作業人員的教育訓練，提昇自我安全意識，預防止類似災害發生。

(三)請加強督促漿紗機操作保養員，確實依照公司所訂之工作規範內操作標準從事作業。

(四)安全自停桿請標示顯著顏色，並檢討其位置是否適當，俾能立即操作停止漿紗機轉動。

95. 從事飼料攪拌作業由作業由進料口被捲入攪拌機內死亡災害

(86)003221

- 一、行業種類：豬飼育業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 60 歲，工作經歷： 1 年 11 個月
- 五、災害發生經過：

民國八十六年一月七日上午十時三十分許，甲角於乙養豬場飼料間工作台上工作，負責人乙則在工作台下方之地面上，當時攪拌機正在攪拌飼料，乙看到甲走上去工作台上，不久乙發現工作台上沒有人，心中感覺不對勁，立即去關掉攪拌機的開關，然後跑上工作台，就發現甲由攪拌機進料口被捲入攪拌機內，經搶救後因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生原因為，勞工甲於八十六年一月七日上午十時三十分許，於乙養豬場之工作台上工作時，因飼料攪拌機之開口部份，未設護蓋、護圍等設備，致勞工於工作中不慎由開口部份墜入攪拌機內被攪拌機捲傷致死。綜上所述，本災害發生之可能原因如次：

- (一)直接原因：被攪拌機捲傷致死。
- (二)間接原因：攪拌機(混合機)之開口部份，未設有護蓋、護圍，高高度在九十公分以上圍柵等必要設備之不安全設備所致。
- (三)基本原因：
 - 1. 雇主於工作場所未設置勞工安全衛生業務主管實施自自動檢查。
 - 2. 未辦理勞工安全衛生教育及預防災變訓練。
 - 3. 未訂定適合工作需要之安全衛生工作守則。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員(勞工安全衛生作業主管)實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教、訓練。(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)為防止勞工有自粉碎機及混合機之開口部分墜落之虞，雇主應有覆蓋、護圍、高度在九十公分以上之圍柵等必要設備。但設置覆蓋、護圍或圍柵有阻礙作業，且從事該項作業之勞工佩戴安全帶或安全索預防止墜落者，不在此限。為防止由前項開口部分與可動部分之接觸而有危害勞工之虞，雇主應有護圍等之設備。

96. 打開梳棉機防護門清理機台內棉絮被齒輪捲入死亡災害

(86)008077

一、行業種類：其他工業製品製造業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：滾筒機

四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷： 3 個月

五、災害發生經過：

八十六年二月十六日下午六時許，某企業股份有限公司勞工甲發現一號梳棉機內，積存甚多棉絮，將會污染機內不織布，即打開梳棉機防護門（開門後電源自動關閉），在機械傳動裝置未停止前，伸左手入機台內壁清除棉絮，不慎左腋下被梳棉機傳動齒輪捲入而流血不止，經送醫急救，不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生原因為，當時罹災者甲，發現梳棉機內積存甚多棉絮，將會污染機內滾筒上之不織布，即打開梳棉機防護門清理，開門後雖然梳棉機電源自動關閉，惟滾筒因慣性仍繼續轉動，並由鏈條之傳動繼續帶動齒輪；甲在該傳動裝置未停止前，左手伸入機台內壁清除棉絮，左腋下不慎被捲入二個轉動之齒輪間而流血不止，經送醫急救，不治死亡。

(一)直接原因：左腋下被捲入梳棉機二個轉動之齒輪間流血不止致死。

(二)間接原因：甲於梳棉機傳動裝置未停止前，左手伸入機台內壁清除棉絮之不安全動作。

(三)基本原因：該公司未制定完善之安全衛生管理制度，因管理不當所引起。

七、災害防止對策：

(一)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(二)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

97. 清理垃圾車後部壓縮櫃之卡夾物遭瞬間下降頂蓋夾死災害

(86)053644

- 一、行業種類：環境衛生及污染防治服務業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 54 歲，工作經歷： 9 年 2 個月
- 五、災害發生經過：

某市環保局清潔隊司機（駕駛）甲於八十六年十一月十五日上午八時二十分左右於清理垃圾清運車後部壓縮櫃之卡夾物品時，遭驟然落下之後車蓋壓夾於車斗與車箱之間，致胸腔、背部及頭部等多處被壓而致骨折及內外出血，雖即經發現之同事及民眾協力救助及急救，惟罹災者甲仍不幸死亡。

六、災害原因分析：

綜上所判本災害發生之可能原因為：在災害稍前，乙未能清除卡夾於後廂之物品，罹災者在駕駛座仍操作擠壓鈕將行程定位於「擠壓到底」及未閉斷操作桿（即該桿在「on」可作動狀況）之情形下，待該等卡夾物被撥開，上蓋亦忽然降落，甲躲避不及而遭厚重之後蓋砸擊而肇災。經前述情形研判本災害發生之可能原因為：

- (一)直接原因：頭、胸部遭壓夾，致多處骨折、出血致死。
- (二)間接原因：將身體伸入垃圾清運車尚開啓之後櫃內部及未將後蓋上舉並關掉控制桿、鈕之不安全動作所致。
- (三)基本原因：
 - 1.未確實對勞工作業需要實施安全衛生教育訓練，導致勞工安全衛生知識不足。
 - 2.未訂定勞工安全衛生工作守則供勞工作業遵循。
 - 3.未選任及設置勞工安全衛生組織人員及就垃圾車及車輛作業等實施安全管理及自動檢查、檢點亦屬肇因。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教、訓練。（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)於清理垃圾過程時，遇大型垃圾或有害廢棄物時，應另行處理，及遇垃圾卡夾情形，應開啓後箱蓋，停止機械作動並設支撐及卸下部份過滿垃圾另行清運等措施。

98. 進入膠布機壓延輪下方從事引料作業時被捲入致死災害

(86)021972

- 一、行業種類：塑膠皮，板，管材製造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：滾筒機
- 四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷：19 年 11 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年四月廿四日上午十時許，某塑膠股份有限公司頭份總廠桃園廠第十一號膠布機因為生產不順利，故經調整後，又重新進行生產作業，並由操作手甲進入膠布機壓延輪下方從事引料作業，而站在該機器邊一同作業的同事乙忽然聽到甲叫了一聲，乙急叫另一側的值班員丙關機（按下緊急制動裝置），並呼叫其他同事。停機後，由同事丁、丙等人到壓延輪下方將甲出並送到廠房門口內側，再由工廠同事開車將甲到長庚醫院林口分院急救，經救治後，醫生宣告不治，甲送回家中死亡。

六、災害原因分析：

本次災害可能情形為：甲正在第十一號膠布機之壓延輪下方從事引料作業時，當他把剛壓延出來的聚氯乙烯膠布以手搓揉成條狀，並以左手要把 PVC 膠布料伸過壓延輪與壓花橡膠輪間時，不慎手被兩輪間之間隙夾住而被捲入，以致造成災害，故本次災害可能原因如後：

- (一)直接原因：被壓延輪與壓花橡膠輪間隙捲入致死。
- (二)間接原因：不安全環境：壓延輪下方未設緊急制動裝置。
- (三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

- (一)應依規定設置勞工安全衛生業務主管，並填具「勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書報經檢查機構備查。
- (二)第十一號膠布機壓延輪下方應設置於災害發生時，能易於操縱之緊急制動裝置。
- (三)修改第十一號膠布機作業方式，使引料作業人員毋需進入壓延輪下方即可作業。

99. 打開開關操控電動台車後被自動下降鐵門壓砸致死災害

(86)044404

- 一、行業種類：建築用粘土製品製造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷：當日
- 五、災害發生經過：

某窯業股份有限公司勞工甲八十六年九月二十日十八時上班開始紅磚燒火作業，該班次僅甲獨自一人在工廠工作。而勞工乙住在工廠辦公室旁宿舍內，於八十六年九月十九日二十一時二十分在工廠辦公室內觀看電視節目，勞工柯炎誠家屬早先所送給甲之點心，在辦公室內擺置甚久，甲尚未來辦公室內取用，乙遂由辦公室進入工廠內找尋柯炎誠，當乙到達隧道式燃燒窯入口處，發現入口鐵門底緣靠地夾有一隻腳，乙驚見後立即通知雇主，當雇主趕到工廠並打開隧道式燃燒窯入口鐵門後，發現甲俯臥靠在台車邊緣地面上，已死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生可能原因為：罹災者甲在八十六年九月十九日二十一時二十分前，操作電氣控制開關，控制電動台車，由乾燥窯將一台車乾燥胚磚，運至燃燒窯內，由於進料作業，經操作電氣控制開關後自動運行，當電動台車運行直線軌道時，罹災者可能即離開電氣控制開關位置，而跟隨電動台車後，觀看電動台車進料作業情形，電動台車進入燃燒窯後，外部油壓推送器便將乾燥胚磚推送入燃燒窯內，罹災者正站立在燃燒窯入口鐵門下方，觀看推送情形時，疏忽已被電氣連鎖開關觸動之入口鐵門，正自動下降關閉，罹災者遂被鐵門壓砸造成胸腹背部嚴重受傷，而窒息休克俯臥靠在台車邊緣地面上，外露一之腳在燃燒窯入口鐵門外面，因該班次僅罹災者獨自一人在工廠工作，罹災者在無人發現急救情況而窒息休克死亡。綜上所述，本次災害發生之可能原因分析如次：

- (一)直接原因：罹災者被燃燒窯入口鐵門壓砸，造成罹災者胸腹背部嚴重受傷，又無人發現急救而窒息休克死亡。
- (二)間接原因：自動進料作業，罹災者離開電氣控制開關位置，站立在燃燒窯入口鐵門下方，觀看油壓推送器將乾燥胚磚推送入燃燒窯內情形，疏忽已被電氣連鎖開關觸動之入口鐵門，正自動下降關閉中，而被鐵門壓砸等不安全動作所致。
- (三)基本原因：
 - 1. 雇主未訂定勞工安全衛生工作守則。
 - 2. 未對勞工實施安全衛生教育訓練
 - 3. 勞工缺乏警覺性及知識不足。

七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應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。

100. 進入自動組合機輸送設備室被輸送台車夾死災害

(86)026008

- 一、行業種類：電力機械器材製造修配業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：事業內軌道裝置
- 四、罹災情形：死亡男 53 歲，工作經歷： 4 年 2 個月
- 五、災害發生經過：

民國八十六年五月廿四日上午十一時三十五分左右，菲籍勞工甲經過清潔室打算至二樓上廁所時發現自動組合機之輸送設備間內有一勞工被夾在鋼板輸送滾輪支架與輸送台車間，臉部朝鋼板輸送滾輪支架頭並微向上仰嘴巴張開，當時該菲籍勞工馬上跑至壓合室通知壓合課主任乙，當時在場尚有生產部經理丙，大家立刻跑至災害現場，其他人員也過來幫忙，由於輸送台車於肇事後電源已跳脫停車，大家合力將輸送台車往後拉，將傷者丁扶出放置地面上，並施行急救後再將丁抬至守衛室旁，由生產部經理丙開車將傷者丁往省立桃園醫院急救，經該院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生原因可能如下：勞工丁之職務為雜工，其工作為清潔地板，擦拭機器設備支架，有時也作鋼板研磨，P/P 膠布（即已上膠之玻璃纖維布）污物之清除，及鋼板輸送異常（輸送滾輪鋼板之重疊）時協助處理，輸送設備室之清潔，平時均在上午八時上班後清潔至八時二十分左右，而自動組合機工作場所，其材料組合過程均採自動操作及自動輸送方式，製造過程中毋需人員進入工作區域。肇事前雜工丁不知何故進入輸送設備室查看，當時可能站立於鋼板輸送滾輪旁，位於輸送台車軌道間，致被從後方自動往前移動之輸送台車夾傷送醫不治死亡。分析本次災害發生原因如下：

- (一)直接原因：罹災者身體被夾，胸腔內出血致死。
- (二)間接原因：不安全動作：進入自動組合機之輸送設備室查看（確實動機不明）。
- (三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

- (一)設置勞工安全衛生人員應填具勞工安全衛生管理單位（人員）設置備書報當地檢查機構備查。
- (二)應再加強勞工安全衛生教育訓練。
- (三)自動組合工作場所應嚴禁人員於自動組合作業時進入。

101. 從事接紙作業被夾於接紙座與導桿間死亡災害

(86)025502

- 一、行業種類：紙漿，紙及紙製品製造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 47 歲，工作經歷： 4 年 9 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年五月十五日下午四時左右，某造紙廠股份有限公司竹北工廠整理二課之第一號切紙機作業員甲，正與同事乙從事換紙工作。甲以雙手拉住已作業完成的上一捲原紙尾端預防止紙張移動，而由乙從事新換上之原紙的預備接紙作業，由於甲係背對乙作業，當時甲只聽見後方接紙座有動作聲，等了一陣子仍未見乙拉紙過來接紙。故轉頭一看，發現乙下巴部份被夾於接紙座及一根導桿間，甲急忙按下身旁的接紙座控制開關切斷電源，移開接紙座，並跑至導桿下方接住乙，並叫同事幫忙，把乙抬到整理二課門外，後由課長丙開公務車將乙送到新竹縣竹北市東元醫院急救，但乙因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害之發生可能係「以手拉住原紙首端至前方原紙支架上桁樑處之導桿，並穿過導桿後再拉回至接紙座上方」之作業步驟。由於其方法係以手將紙拉動，其時可能罹災者乙以接紙座夾緊紙未放鬆夾紙板，即將接紙座啟動，使向前移行至導桿處，自己則向前跑，站上原紙支架欲等接紙座過來再拉紙，沒想到他站上原紙支架，於頭向上伸時，正好接紙座移動過來，乙因閃避不及被接紙座及導桿夾住頭部致死。惟本案發生之原因是否有其他因素則無法確認。本次災害發生可能之原因分析如後：

- (一)直接原因：頭部被接紙座及導桿夾住致死。
- (二)間接原因：不安全動作：未依規定之標準作業程序作業。
- (三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

- (一)對標準作業程序之步驟及遵守，應再加強作業勞工在職訓練。
- (二)為防止導桿附近因人員進入致被接紙座夾壓，建議裝設人員進入導桿附近時，接紙座立即無法啟動之裝置。

102. 進入輸送設備升降台內排除故障因升降台瞬間下降夾災害

(86)030252

- 一、行業種類：電力及電子機械器材製造修配業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：輸送帶
- 四、罹災情形：死亡男 22 歲，工作經歷：9 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年六月十八日上午五時十分許，某電子股份有限公司中壢廠菲律賓籍外勞甲走到外層蝕刻技術員乙的工作處以手勢比一比，乙會意後便走到輸送設備處查看，見到右側輸送滾輪上及升降台內各置有一個 L 型物料架（架上有物料），但升降台未上升，因此乙便按一下操作盤上之往三樓按鈕（送貨鈕），可是升降台仍未上升，之後又回到原工作位置繼續工作，約上午五時四十分稍有空時，便走到一樓找維修人員，剛好見到丙（別名小胖）並告知二樓升降台故障不會動，請幫忙查看。乙又回二樓原工作處繼續工作，其時丙便從一樓之升降台處檢查起，於六月十八日上午五時五十五分許，在二樓二次銅（一線）之後段處見到丙由一樓上來，同時電鍍現場助理員丁由二次銅之後段往前段加藥水，當加到中段時忽然聽到丙之尖叫聲，丁即刻跑過去並爬上左側上方之輸送滾輪，且叫丙幾聲，但丙沒有回應，便下來叫其他同事來幫忙救人丙被救出後，即送往省立桃園醫院急救，於當天下午再轉送財團法人長庚紀念醫院林口分院急救，丙延至次日下午三時因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

於八十六年六月十八日上午六時許在一樓一次銅處修理機台，聽到有人叫維護部工程師戊的名字並說小胖（丙）在二樓發生意外，維護部工程師戊即刻衝上二樓事故處，見到很多人聚集在那兒，維護部工程師戊便爬上升降台上方，用手去壓置於橫樑之手動電氣開關，大約壓了五下，強制升降台下降，以便於搶救傷者。本次事故發生之可能原因如下：維修助理工程師丙由一樓上到二樓，走到輸送設備處，可能按下各急停按鈕並掛上維修警告牌後，身體由輸送設備左側上方之料口（高度為六十五公分）鑽進升降台內，欲查看其右側之情形，此時升降台突然上升，丙抽身不及，被夾於料口上方橫樑及升降台內之底部滾輪間，送醫不治死亡，茲分析本件災害之原因如下：

(一)直接原因：身體被夾致死。

(二)間接原因：不安全動作：安全常識不足，未充分了解各感應器之作用，而進入感應器防護區。

(三)基本原因：操作盤上之「急停按鈕」未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於輸送設備（如操作盤上之急停按鈕等）應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(二)未充分了解輸送設備各感應器之作用前，應嚴禁進入感應器防護區，如不得已，應將其總電源開關，斷電並上鎖後再行處理。

103. 從事併經作業於整理絲線時被捲入羅拉間致死災害

(86)044918

- 一、行業種類：紡織業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：傳動軸
- 四、罹災情形：死亡男 25 歲，工作經歷： 3 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年九月五日下午五時許，某實業股份有限公司新竹廠廠長甲開完會議路過併經區時，遠遠看去併經機並沒有在運轉而覺得奇怪就過去看看，發現併經機台操作員乙（泰籍）右手臂被捲夾於併經機的上羅拉及主羅拉之間，臉部額頭微黑，面轉向身體左後方，身體上半部趴在併經機台上，左腳腳踝壓在黃色動力遮斷安全防護桿上，上身穿紅色 T 恤，下著長褲，球鞋。廠長驚見此狀，立刻通知同事叫救護車，並請身旁負責管理併經機的丙股長關掉當時已停止運轉之併經機台的總電源，並以工具起開上羅拉，救出乙，送往新竹縣湖口鄉仁慈醫院急救，但仍因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

併經機的流程為從紗架上的整經軸經由併經機上的鋼扣→上羅拉（鐵質）→主羅拉（膠質）→下羅拉→盤頭 若絲線有問題時，必須關掉電源做調整後，再重新啓動，當時乙可能並未完全停機，而直接做調整工作（該機台顯示已入盤頭絲線有十四·六碼，約十三·三公尺），又主羅拉本身具黏性，才會被捲入而引起危害，一般作業時是不會去碰觸主羅拉的。研判本次災害可能情形為：乙可能於剛起絲時，為整理併經機上的絲線而未依併經機安全守則規定在未完全停機下，不慎右手觸及主羅拉，致被捲夾於上羅拉及主羅拉之間，而致胸腔撞及機台大出血，不治死亡。茲分析本次災害原因如後：

(一)直接原因：手被捲夾於併經主羅拉、上羅拉之間，胸腔撞及機台出血致死。

(二)間接原因：

- 1.不安全環境：併經機未於適當位置設置緊急制動裝置。
- 2.不安全動作：未完全停機即做絲線整理。

(三)基本原因：無

七、災害防止對策：

- (一)併經機應於適當位置設置緊急制動裝置，立即遮斷動力並與剎車系統連動，於緊急時能立即停止併經機裝置之傳動。
- (二)對併經機操作規定應再加強教育。

104. 檢取輸送帶上之原料土內雜物被研土機捲入死亡災害

(86)039915

一、行業種類：未分類其他非金屬礦物製品製造業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：滾筒機

四、罹災情形：死亡女 59 歲，工作經歷： 3 個月

五、災害發生經過：

八十六年八月八日大約下午六時三十分某磚廠股份有限公司鶯歌廠勞工甲正在上面操作挖土機挖土，將原料土放在輸送帶上，然後就看見乙被夾在研土機裡，機器還在運轉，甲立刻喊在旁工作的丙來關電源，停機後發現乙已經死亡，她的右手臂被研土機輪子夾進去，頭靠在輪子上。

六、災害原因分析：

依災害現場及乙工作情形推測，於作業中可能第三道研土機被卡住，乙沒有先關閉研土機電源停止研土機運轉就去處理，不小心右手被運轉中的研土機夾住，因乙左手可及之處無電源開關可停止研土機運轉以致手臂被捲入，致使乙因出血性休克、胸內出血、右上臂血管斷裂而死亡。綜上所述分析，本災害之原因如下：

(一)直接原因：右手臂被研土機捲入出血性休克致死。

(二)間接原因：

1.不安全環境：研土機人手可及之處未設置可停止其運轉之緊急電源開關。

2.不安全動作：乙未停止研土機運轉即處理卡住研土機之雜物。

(三)基本原因：

1.未設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。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(四)雇主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)雇主對於滾輾橡膠、橡膠化合物、合成樹脂之滾輾機或其他具有危害之滾輾機（滾輾泥土之研土機），應設置於災害發生時，被害者能自己易於操縱之緊急制動裝置。

105. 在聚脂膜捲取作業中進入運轉區域被捲入羅拉間死亡災害

(86)052514

- 一、行業種類：塑膠製品製造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷： 3 個月
- 五、災害發生經過：

某塑膠工業股份有限公司工三廠延伸課操作員甲與乙、丙三人於八十六年十月三十一日上午八時接班，乙操作生產二線，丙操作生產三線，甲是支援他們作業，而生產三線之捲長是自動設定（長約三六〇〇〇公尺，所需時間約二小時四十分）的，甲想作業完成時間快到了，便走過去看，發現滿捲軸之狀況異常，即刻壓下位於操作側機台支架上之緊急停止開關後，便進入捲取機操作側檢視異常情形，見到地面有血跡，再查看機台發現丙橫躺於滿捲軸捲胴與十五 A 擠壓軸捲胴之間，頭部朝操作側，因此便報告領班丁處理，並開始救人工作。大家將十五 A 擠壓軸拆移開，把丙抬出急送隔鄰之財團法人長庚紀念醫院林口分院急救，因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生原因可能為：於轉盤帶著滿捲之捲取羅拉與十五 A 擠壓軸一起轉動過程中，罹災者可能發現聚脂膜側邊有反折或不平之捲入在機器未完全停機之情況下便穿越過鐵鍊進入運轉區域，以徒手去撥平或觸摸捲取羅拉上之聚脂膜右手不慎被轉動中之捲取羅拉與十五 A 擠壓軸捲入，身體也隨同帶上致身體被壓夾，傷重送醫不治死亡。茲分析本災害可能原因如下：

- (一)直接原因：被捲取羅拉與十五 A 擠壓軸捲上致壓夾，下腹部骨盆部重力壓傷，不治死亡。
- (二)間接原因：不安全動作：未先予停機即進入運轉區域並接觸到運轉中之捲取羅拉。
- (三)基本原因：安全常識不足。

七、災害防止對策：

- (一)於作業人員可能進入捲取運轉區域之缺口，加裝光電感應器，當人員在未停機而進入時即會自動斷電並停機。
- (二)徹底落實「運轉中禁止進入運轉區域」之規定。

106. 自動疊磚機於運轉中實施掃除作業被夾死災害

(86)052515

- 一、行業種類：其他非金屬礦物製品製造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷： 4 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十一月三日下午三時三十分左右，某窯業股份有限公司紅磚製胚員甲正預備上工，而機器保養員乙當時正停機作夾胚機後方輸送帶保養（廠內機器保養期間為每日上午八點至下午三時），在乙說保養好了的情況下，甲開始啟動製胚機與夾胚機（自動疊磚機）電源，而乙當時也已與甲站於操作面盤前看製胚機與夾胚機自動運作情形；稍後甲至磚斗處上油，上完油後再走回操作面盤處欲查看台車上基層（第一層）的濕胚有否排整齊時，突然發現乙蹲於台車左上角處，背上有幾塊已斷裂的濕胚，頭在走道處朝夾胚機方向，甲見狀後，立即關掉製胚機與夾胚機電源，跑至乙身旁將他扶起（當時乙尚有生命跡象），在發覺抬不動時，立即請求鄰近人員幫忙，並送往長庚紀念醫院林口醫學中心急救，但於當日晚上七時許不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生原因可能情形為：機器保養員乙於自動疊磚機啟動運轉前，未檢視週遭範圍有無雜物，而於機械運轉後才發現週遭未整理，為做機械之掃除整理，卻未依自動疊磚機操作指導書規定，在未停機情況下，再次走進去，不慎被自動疊磚機壓及背部，使胸、腹部鈍挫傷而致死亡。茲分析本次災害原因如後：

- (一)直接原因：被自動疊磚機壓及背部，使胸、腹部鈍挫傷而致死亡。
- (二)間接原因：不安全動作：機器保養員未使自動疊磚機停止運轉即做機械之掃除整理。
- (三)基本原因：
 - 1.未設置勞工安全衛生管理人員及實施自動檢查。
 - 2.未實施安全衛生教育訓練。
 - 3.未訂定安全衛生工作守則。
 - 4.行為上缺乏警覺。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (三)雇主應依勞工安全衛生法及有關規定，會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。
- (四)雇主對於機械（自動疊磚機）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。為防止他人操作該機械之起動裝置，應採上鎖或設置標示等措施。

107. 從事軋鋼作業被壓延機傳動軸捲入死亡災害

(86)008295

一、行業種類：軋鋼業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：傳動軸

四、罹災情形：死亡男 49 歲，工作經歷：19 年 7 個月

五、災害發生經過：

八十六年一月二十七日上午九時十分許，某企業股份有限公司勞工甲負責加熱爐之操作，機器已在正常運轉，甲前往巡視壓延機之操作是否正常時，看到乙班長蹲在十一號機萬向接頭處，衣服及右手臂捲入機器內，頭及胸部未被捲入，我隨即停機並通知領班前來搶救，但已無呼吸，即向管區派出所報案前來處理。

災害現場在該公司十一號機傳動軸處（即萬向接頭處），萬向接頭處之間隙為七公分至十五公分，寬約二五公分，其動力為一千匹馬力，災害發生時，該機尚在運轉，停機切掉電源至機械停止約需二一三分鐘。

六、災害原因分析：

本災害之發生可能為：八十六年一月二十七日上午九時十分左右，罹災者乙到壓延機（即十一號機）檢視並調整其模具之間隙時，進入到萬向接頭（即傳動軸）處，不慎右手及衣服被捲入而致休克合併腦挫傷，勞工甲發現時已氣絕死亡了。

(一)直接原因：被壓延機之傳動軸捲入致休克合併腦挫傷死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：傳動軸未設置護罩或護圍。

(三)基本原因：

1.未設置勞工安全衛生務主管。

2.欠缺警覺性。

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；並應設置「勞工安全衛生業務主管」並填具該設置報備申請書陳報當地檢機構備查。

(二)雇主對於機械之原動機、轉軸、齒輪、帶輪、飛輪、傳動輪、傳動帶等有危害勞工之虞之部分，應有護罩、護圍、套洞、跨橋等設備。雇主對於用於前項轉軸、齒輪、帶輪、飛輪等之附屬固定具，應為埋頭型或設置護罩。雇主對於傳動帶之接頭，不得使用突出之固定具。但裝有適當防護物，足以避免災害發生者，不在此限。

108. 曳引車停在洗車場圍牆旁洗車被夾於車頭與圍牆間死亡災害

(86)029920

- 一、行業種類：汽車貨運業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：卡車
- 四、罹災情形：死亡男 37 歲，工作經歷： 9 年 4 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年六月二十三日清晨，某運輸倉儲股份有限公司駕駛甲從休息室出來，大約六時三十分左右，甲看見乙開的車停在洗車場旁，引擎發動著，車門打開，甲就過去想跟他打招呼，結果駕駛座無人，甲看車太近圍牆，甲就坐上駕駛位想將車退後，此時，發現乙被夾於車頭與圍牆間，嚇了一跳，甲就趕緊將車退後，呼叫其他同事將他送醫急救。

六、災害原因分析：

本災害發生原因可能為：罹災者駕車返回廠內後，隨即將曳引車開至洗車場旁洗車，洗好車後再打開水箱蓋，然後將水箱蓋置於圍牆邊之地面上，再打開水龍頭以水管將水加入水箱內，待加好水後忘記將水箱蓋蓋好即發動車輛、放下手剎車，準備將車駛離，此時發現水箱蓋未蓋，於是在未再拉上手煞車之情況下下車至圍牆邊取水箱蓋，待起身回頭時，曳引車因地面傾斜及引擎震動而滑走，因走避不及胸部遭夾壓創，窒息死亡。本災害之原因分析如左：

(一)直接原因：被夾在曳引車頭與圍牆間致胸部夾壓創窒息死亡。

(二)間接原因：

1.不安全動作：

- 未至洗車場內洗車。
- 下車前未將手煞車拉起並熄火。
- 車輛停放於斜坡，且未使用輪擋。

2.不安全狀況：地面傾斜。

(三)基本原因：

- 1.未訂定洗車作業安全衛生工作守則。
- 2.對勞工未做完整適當之安全衛生訓練。
- 3.勞工缺乏警覺。
- 4.未設置勞工安全衛生業務主管。
- 5.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

- (一)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)雇主對新僱勞工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)雇主對於就業場所作業之車輛機械，應規定駕駛者離開其位置時，應將吊斗等作業裝置置於地面，並將原動機熄火、制動，並安置煞車等，防止該機械滑走。

109. 進入防縮機滾輪下方調整布匹被捲入滾輪與導輪間亡災害

(86)035499

- 一、行業種類：紡織業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：傳動軸
- 四、罹災情形：死亡男 29 歲，工作經歷：6 年 8 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年七月二十六日上午八時許，某紡織股份有限公司泰勞甲和乙在防縮機處作業，泰勞甲在後段收布處量布收縮率時，聽到「碰」的一聲，即到防縮機前段看到乙已被布匹捲到羅拉（傳動軸）上面，有布匹將乙身體裹住捲二捲，隨即關掉緊急開關停機，再到守衛室通知求援，隨即將布匹剪斷，人員搶救下來，送彰化基督教醫院急救不治死亡。

該防縮機為五十匹馬力，布匹行走速度每小時三千公尺，布為牛仔布，韌性很強。傳動軸（羅拉）直徑二十五公分，與導輪 B 之間距為十一公分，導輪 B 在搶救時已被拆下，且導輪 B 有彎曲變形情形；傳動軸與導輪 C 之間距僅三·五公分，導輪 A、B、C 之直徑均為十公分、傳動軸距地面高約一五〇公分。

六、災害原因分析：

生之可能原因為罹災者進入防縮機羅拉底下，採低姿勢（身高一六六·五公分、羅拉距地面一五〇公分）在未停止機械運轉下，用手去調整布匹時，被捲入至羅拉與導輪 B 之間，並被擠上傳動軸（羅拉）上，造成顱內出血，右手臂及背部因導輪 B 之擠壓而擦傷，且導輪 B 受擠壓而有彎曲變形情形。

本災害發生可能原因分析如下：

- (一)直接原因：被傳動軸捲入，顱內出血致死。
- (二)間接原因：不安全動作：未遵守安全衛生工作守則，於調整布匹時先停止機械運轉。
- (三)基本原因：
 - 1.未實施勞工安全衛生教育訓練。
 - 2.訂定之安全衛生工作守則未報檢查機構備查。
 - 3.缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

- (一)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (二)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。
- (三)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。為防止他人操作該機械之起動裝置，應採上鎖或設置標示等措施。前項工作如必須在運轉狀態下施行者，雇主應於危險之部分設置護罩或護圍等設備。

110. 將皮帶套裝於傳動輪時褲管被傳動軸捲住受傷致死災害

(86)013722

一、行業種類：其他紙製品製造表

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 60 歲，工作經歷：24 年 3 個月

五、災害發生經過：

八十六年二月二十七日下午三時許，某造紙股份有限公司勞工甲請乙（泰勞）幫忙裝上抄紙機傳動輪上之皮帶（該輪有四條皮帶，當時兩條脫落），於是甲站在傳動輪之一側水泥柱上，乙用鋁梯爬上另一側傳動輪水泥柱上後，乙告訴甲要停機，甲告訴乙說：「不用了，沒關係」，乙套了三次皮帶均無法套上皮帶輪，突然聽到甲尖叫一聲，立即跳下發現甲褲子被傳動軸捲住，約十分鐘後，廠長回廠時立即停機，發現甲褲子被捲，頭部撞擊在水泥柱上並流血，人已死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為罹災者欲裝上脫落之皮帶時，雖調降轉速，其轉軸轉速仍為每分鐘六五·五轉，因並未停機，及轉軸未設圍柵等防護，不慎褲子被鍵溝捲入致頭部撞及水泥柱窒息死亡。

本災害之可能原因分析如下：

(一)直接原因：褲子被轉鍵溝捲入頭部撞及水泥柱致窒息死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全行為：裝傳動皮帶時未停機。

2. 不安全狀況：轉軸未設圍柵等防護。

(三)基本原因：缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(二)動力傳動裝置之轉軸，應依下列規定裝設防護物：

1. 離地二公尺以內之轉軸或附近有勞工工作或通行而有接觸之危險者，應有適當之圍柵、掩蓋護網或套管。

2. 因位置關係勞工於通行時必須跨越轉軸者，應於跨越部分裝置適當之跨橋或掩蓋。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

111. 從事七路凡而加工機調整作業被捲入搪孔座間死亡災害

(86)039913

- 一、行業種類：其他金屬製品製造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 34 歲，工作經歷：4 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年八月二十日十七時三十分許，某凡而精機廠股份有限公司夜班主管甲來上班，加工課長（日班主管）乙將工作（七路凡而專用加工機）交接完後即到廠務室整理資料，至十九時十分許，乙寫完資料後出來巡視現場，發現甲被七路凡而專用加工機之進刀 A 座刀具組（在進刀位置）夾到胸部，隨即叫人來搶救施以急救並叫救護車送沙鹿童綜合醫院急救無效不治死亡。

災害發生時，該機電源未關閉，罹災者是被 A 座在進刀位置時夾住，近接開關之指示燈未亮，搶救時經調整後才亮，並將人員退出被夾位置；A 座在退刀位置與搪孔座之間距有二十九公分，搪孔座距地面高約一二〇公分。而 A 座在進刀位置時與搪孔座之間距趨近於零。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為罹災者從事七路凡而專用加工機之調整作業，當開啓電源要進 A 座，卻發現 A 座未進刀，即進行檢查，又發現三號機頭沒有定位，要調整近接開關使其定位，但忘記關掉電源，即立於 A 座與搪孔座間調整，致近接開關至定位時，A 座即進刀將罹災者夾住 A 座與搪孔座之間，終因窒息致死。

本災害發生之可能原因分析如下：

- (一)直接原因：被機械夾住胸部窒息而死。
- (二)間接原因：不安全動作：從事機械之調整工作未先關掉電源，使機械停止運轉。
- (三)基本原因：
 1. 設置之勞工安全衛生管理單位未報經檢查機構備查。
 2. 設置之勞工安全衛生人員未經訓練及取得合格證書並報備。
 3. 對罹災者未實施必要之安全衛生教育、訓練。
 4. 缺乏警覺性。

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；並應設置「勞工安全衛生管理單位」及填具該設置報備申請書陳報當地檢查機構備查。
- (二)雇主應依規定設置勞工安全衛生業務主管及勞工安全衛生管理員報檢查機構備查。
- (三)雇主對於機械（七路凡而加工機）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。為防止他人操作該機械之起動裝置，應採上鎖或設置標示等措施。前項工作如必須在運轉狀態下施行者，雇主應於危險之部分設置護罩或護圍等設備。
- (四)雇主對新僱勞工從事工作或在職勞工於變更工作前應對勞工施以從事工作預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (五)應於七路凡而加工機 A 座與搪孔座間設置光電感應裝置，預防止人員進入加工機運動之範圍。

112. 從廢氣處理工程之風管作業被自動搬運器夾死災害

(86)042572

- 一、行業種類：其他機械製造修配業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 33 歲，工作經歷： 2 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年八月廿九日上午九時四十分，某實業公司組長甲與作業員乙正在恆業○子公司新建的工廠（位於桃園縣中壢市合○路十二號）二樓西北角落的黑化生產線旁從事廢氣處理工程之風管作業。由甲站在梯子上施工，乙在地面上傳遞工具，工作時有談些話，後來甲講話未見乙回答，故而下了梯子要去找乙，這時有名恆業電子公司員工丙走過來在前方，因此二人一起發現乙頭部被卡在黑化線之自動搬運器與機台支架間，二人推不開搬運器，故又去找人幫忙才拉出葉榮涼，並由恆○電子公司經理丁開公務車急送台灣省立桃園醫院，經救治後於是日上午十一時十三分宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害可能情形為：乙與甲工作中，忽然乙不知何故走上黑化線中間走道，並行至盡頭想找插頭，當頭部探到還原槽上，恰好自動搬運器自動滑行到此乙走避不及而被夾於旁邊支架。分析本次災害發生原因：

- (一)直接原因：頭部被夾於自動搬運器與黑化線支架間。
- (二)間接原因：不安全環境：運轉中機械未規定固定信號，指定指揮人員指揮。
- (三)基本原因：1.未訂定安全衛生工作守則，並報檢查機構備查。
2.未依規定實施勞工安全衛生教育訓練。
3.未設置勞工安全衛生業務主管實施自動檢查。

七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應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)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。
- (五)事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取必要措施：
- (六)應對機械（黑化線）開始運轉有危害勞工之虞者，規定固定信號，並指定指揮人員負責指揮。

113. 從事油壓壓床作業被下降之模具夾傷致死災害

(86)048574

一、行業種類：其他金屬製品製造業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：沖床

四、罹災情形：死亡男 46 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

八十六年十月十四日下午六時三十分許某工業股份有限公司勞工甲與乙共同於六〇〇噸油壓壓床處作業，當甲將半成品放入第一道模具（切週邊），並按下置於機台上之啓動開關後，便順手將置於機台上之毛邊（廢料）拿了二片（還有二片未拿）放在左後方之方形鐵桶內，回頭時見到機台之上模已開始上升，同時見到乙倒在後面之機台旁，即往察看時，乙便倒在地上，見狀即刻叫人前來幫忙救人。乙是被第四道模具之左側壓到頭部，模具上仍留有血跡及頭髮，同時當救護車到達時，經救護車上人員判定乙已無生命跡象，因此由救護車之人員通知管區派出所警察到現場，並會同劉月香家屬到現場處理後才將屍體移到桃園市立殯儀館放置。

六、災害原因分析：

研判推測本次災害發生原因可能是：沖壓作業人員在動作間之相互默契上有不協調或其他因素，罹災者在放妥並以夾手（共三個）夾好三道模具上之工件後，尙未完全離開模具間，即被下降之模具壓到造成事故。茲分析本之災害發生原因如下：

(一)直接原因：被油壓壓床壓到頭部致死。

(二)間接原因：不安全狀況：油壓壓床未設安全裝置。

(三)基本原因：

1.未實施勞工安全衛生教育訓練。

2.未會同勞工代表訂定全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)設置之勞工安全衛生人員應填具「勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書」報檢查機構備查。

(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。

(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)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。

(五)衝剪機械應設安全護圍等設備，其性能以不使勞工身體之一部介入滑塊或刃物動作範圍之危險界限爲度。但設有使滑塊或刃物不致危及勞工之設備者，不在此限。……作業上設置前項安全護圍等設備有困難時，應設安全裝置。

114. 進入捆紮機溝槽內排除故障被下降盤元夾死災害

(86)041489

一、行業種類：鋼鐵基本工業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷：21 年 8 個月

五、災害發生經過：

當天甲與乙上午七時上班後，一同抵達捆紮機控制室，乙進入室內擔任操作員，控制二座捆紮機之運轉，甲依往常一樣在現場準備鋼扣（封鐵）及到地下室準備捆紮機所需之鋼帶等，完成上述工作後，即開始打掃環境。

當甲清掃完竣返回現場後，看到一號捆紮機有盤元置於上已穿鋼帶，但尚未進行擠壓；二號捆紮機之架車已夾住盤元，但鋼帶已穿妥，靜止於機台上，甲心覺有異，即在現場及地下室到處尋找乙，均未發現乙行蹤。

到後來，甲走到二號捆紮機旁，見到乙被壓於機台盤元之下方，立即回控制室，打電話通知上級，並操作二號捆紮機，將盤元升起抬出乙，惟乙已氣絕身亡。

六、災害原因分析：

(一)按台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，可確定本災害發生原因為罹災者陳炎鈞進入二號捆紮機溝槽內為突然下降之 C 型吊鉤所載盤元壓及而引起。

(二)未將捆紮機排除故障作業之安全措施，訂入安全工作程序書中。

(三)應督促所屬人員進入捆紮機溝槽之前，應確實依公司有關規定採取必要安全措施。

(四)對控制室內所有選擇開關未訂定檢查基準，供操作員實施檢點及通知維修之循。

七、災害防止對策：

(一)應將捆紮機排除故障作業之安全措施，訂入安全工作程序書中。

(二)應督促所屬人員進入捆紮機溝槽之前，應確實依公司有關規定採取必要安全措施。

(三)對控制室內所有選擇開關應訂定檢查基準，供操作員實施檢點及通知維修之依循。

115. 從事鏡面壓延機之操作被迴轉成卷銅片捲入死亡災害

(86)055634

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：滾筒機

四、罹災情形：死亡男 40 歲，工作經歷：14 年 6 個月

五、災害發生經過：

依據精壓課操作員甲所述，本災害發現經過如后：

八十六年十一月廿二日凌晨二時卅分許，在編號一六六〇精壓機值班之甲想到編號五八一鏡面壓延機找操作員乙要檳榔吃，當他到了壓延機旁通道時，透過半透明塑膠帷幕隱約看到藍色褲管橫懸於地面上方；定神揉眼再仔細一瞧，判斷確實無誤，由經驗得知，該機出狀況，急忙衝進幕內，將壓延機緊急停車，回頭看到乙之上半身已被捲入半成品鋼卷中；心中研判乙已死亡，立即趕到班長丙辦公處，告知災害已發生，由丙處理善後。

六、災害原因分析：

(一)台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，可推定罹災者乙遭遇職業災害之原因，為從事作業時，被夾入正迴轉延成卷銅片內致死。

(二)由於豐富的工作經驗，以致疏忽了操作說明書之規定，未將壓延機停車即放保護紙之所致。

(三)該廠未能在捲取軸之捲入點安裝護圍等安全設備，亦是重要原因之一。

(四)未依規定置勞安全衛生管理人員，並填具設置報備書及檢附相關資料，函送檢查機構備查。

(五)未依規定課程內容，對所僱勞工施以必要安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)對於滾軋銅片具有捲入點之壓延機（滾軋機），有危害勞工之虞時，應設護圍等設備。

(二)應依規定置勞安全衛生管理人員，並填具設置報備書及檢附相關資料，函送檢查機構備查。

(三)應依規定課程內容，對所僱勞工施以必要安全衛生教育訓練

(四)嚴格要求勞工於機械運轉時不得裝保護紙之作業。

116. 兩人合力抬起大片玻璃時碰撞破裂被碎片割傷致死災害

(86)016618

- 一、行業種類：玻璃及玻璃製品製造業
- 二、災害類型：被切，割，擦傷
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 22 歲，工作經歷： 5 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年四月九日下午七時三左右，某明鏡股份有限公司福建廠組長甲和泰籍外勞乙和丙從事點收加工玻璃，甲負責點收，他們兩個人將點收好的玻璃抬到置放於玻璃置放架一旁的半邊車上，準備送到加工部門加工，抬較大片之玻璃時（150 公分×240 公分長×1 公分厚，約九十公斤），他們兩人先將玻璃推出置放架約八十公分，再將玻璃合力抬起要放到半邊車上時，甲聽到一聲異響，回頭一看，發現他們抬起的玻璃裂了，甲趕快往置放架的後面閃避，再回頭看時乙已被破裂的玻璃自頸部左側割傷而將大動脈割斷裂，經送醫急救至當天下午九時三十五分不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害之發生為八十六年四月九日下午七時三十分時，乙和丙抬玻璃時，於轉至半邊車位置時可能不慎碰撞到置放架或是半邊車的欄杆導致玻璃破裂，將乙頸部左側割傷而將大動脈割斷裂，大量出血，經送醫急救不治死亡。

本災害發生原因分析如下：

- (一)直接原因：被破裂之玻璃割斷大動脈大量出血致死。
- (二)間接原因：無。
- (三)基本原因：欠缺警覺性。

七、災害防止對策：

- (一)應再加強勞工安全衛生教育訓練，預防止類似災害發生。
- (二)雇主對於物料之搬運，凡四十五公斤以上物品，以人力車輛或工具搬運為原則，五百公斤以上物品，以機動車輛或其他機械搬運為宜。

117. 在廢水處理場調合池堤上檢視施工情形落水溺死災害

(86)031584

- 一、行業種類：織布業
- 二、災害類型：溺斃
- 三、媒介物：水
- 四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷： 2 年 6 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年二十七日上午八時上班時，某化學纖維股份有限公司新港廠甲帶領外籍勞工乙及丙來到 ABS 廠廢水處理場調合池旁，要從事 PH 檢驗槽配管工作，在工作前此三人先繫好安全帶爬上調合池旁之管架上從事配管及電桿工作，於上午十一時三十五分許工作完成。甲令外籍勞工乙及丙將安全帶及滅火器交還給明天監督人丁，並將工具收拾妥善後，外籍勞工乙力丙那就去吃飯，下午一時十五分陳明仁叫外籍勞工朋亞力及哇他那到 ABS 廠廢水處理場調合池將 PH 檢驗槽，扛到保養課修改規格，而於下午一時三十五分，勞工丁在二樓分析室開門往調合池走道方向看時，發現走道積水及管路有水流，於是走進分析室將水關閉，突然發現調合池有一隻鞋，池內有百元鈔票一張：覺得有異，立即廣播找甲，但無回應，於是丁立即通知主管，開始在調合池打撈：撈起時發現是甲立即由趕來現場的人將其送往嘉義華濟醫院，惟傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生原因為，罹災者甲下午在 ABS 廠二樓廢水處理場分析室之門外走道上，可能欲檢視上午從事配管及電桿工作是否完善，致為了檢視而翻越調合池之護欄，而進入調合池之堤上，在堤上走動檢視，不慎身體失去重心而墜落於調合池而致溺斃。由上述分析本次災害發生原因為：

- (一)直接原因：罹災者自調合池堤上墜落於調合池內溺斃。
- (二)間接原因：罹災者翻越調合池之護欄，在調合池堤上走動檢視配管之不安全行為。
- (三)基本原因：
 - 1. 雇主對所僱勞工未施以必要之安全衛生教育訓練。
 - 2. 罹災者缺乏工作上安全意識。

七、災害防止對策：

- (一)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；對於從事特別危害健康之作業者，應定期施行特定項目之健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。(安衛法第 12 條)
- (二)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。(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。)(安衛法 23 條暨訓練規則第 14 條)
- (三)事業單位雇主應嚴格要求並禁止勞工翻越調合池之護欄，在調合池上從事檢視工作。

118. 巡視廢水處理場墜落活性污泥池溺死災害

(86)023170

一、行業種類：冷凍食品製造業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷： 2 年 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年五月十三日上午七時三十分許，某企業股份有限公司廢水處理場管理員甲前往廢水處理場，準備以清水清除廢水處理池壁的污泥，至現場時，發現罹災者乙在 TK-06D 池 (活性污泥池) 浮出廢水面，甲立刻通知廠內員工丙及丁，並由丙通知會計人員戊，戊即聯絡當地警察人員及工作場所負責人經理己。上午七時四十分許，警察人員已到災害現場從事打撈工作。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，勞工 (守衛人員) 乙，於巡視廢水處理場時，不慎墜落活性污泥池致死，至於乙為何跨 (穿) 越圍欄而墜落，經現場勘查結果，發現現場並無任何異狀，原因不詳。綜合上述，本災害可能原因歸結如后：

(一)直接原因：工作中落入廢水處理池，溺斃。

(二)間接原因：跨(穿)越圍欄等不安全動作。

(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，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

119. 在廠區內巡視行經舊水池邊時跌落池內溺死災害

(86)010172

一、行業種類：建築用粘土製品製造業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 48 歲，工作經歷：7 年 11 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年二月三日中午十二時五分左右某興業股份有限公司守衛室守衛甲以電話向庶務課課乙政報告，丙迄未至守衛室拿便當（便當由廠商運送至守衛室），乙迅速將便當吃完即開始在廠內尋找丙，惟遍尋不著，十二時三十分守衛甲再打電話至辦公室稱：丙仍未至守衛室拿便當，廠長丁知悉後感覺情況不妙，立刻下樓準備尋找丙，在樓下碰到乙，經過討論丁、乙二員認為丙會到廠區巡視可能掉進原料區旁之新開挖尚未完成之蓄水池內，葉、巫二員立即前往並發現蓄水池中有一隻雨鞋，即以竹桿挑起，並以幫浦抽取蓄水池內積水，當蓄水池內之積水抽乾後發現丙已溺斃於蓄水池底部。

發生災害之新開挖的蓄水池內，該蓄水池長三公尺，寬三公尺，深一·三公尺，距原料區十公尺，距原料廠房八·八公尺，蓄水池由於連續二日下雨內部充滿積水。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為：丙於廠區內巡視，因下雨過後地面有泥水較濕滑，丙行走不便，行經蓄水池邊時不慎跌落充滿積水之蓄水池內，雖水池僅一·三公尺深，但由於丙身體行動不良，且無人發現予以救援，致溺斃於蓄水池內，本次災害發生之原因分析如後：

(一)直接原因：跌落蓄水池內溺斃。

(二)間接原因：不安全情況：開挖後尚未完成池壁之蓄水池未設警告標示。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

(一)對於勞工有墜落危險之場所（開挖未完工之蓄水池），應設置警告標示，並禁止與工作無關之人員進入。

120. 在貨櫃輪貨櫃上從事固定栓放置作業落水溺死災害

(86)055409

一、行業種類：海運承攬運送業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡男 54 歲，工作經歷：25 年 1 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年十一月二十三日下午約二十二時十分許，水面平靜無任何風浪，該局碼頭工員甲、乙、丙與丁四員接獲班長戊派工到停放於基隆港東九號碼頭立榮海運股份有限公司所屬貨櫃輪（立裕輪）第五艙格第一層貨櫃上方工作，當日楊水生在碼頭負責指揮，簡直治在貨櫃輪的貨櫃上方放置貨櫃固定栓（每個約十公斤），而乙及丙則於貨櫃下方來回游走負責支援簡直治從事貨櫃固定栓工作。此時另一貨櫃固定員己亦於該輪第五艙格與第六艙格右弦間從事貨櫃固定栓工作時，然聽到一聲巨大落水聲，就順勢探頭出去看，但海面上並無任何異狀，稍後轉頭察看四週後再回頭看海面上時，忽然發現甲沈浮於水面上並大聲叫喊求救，己見狀邊跑邊喊求救並找甲的班員，約十分鐘後該班班員乙趕至發生現場並擲下救生圈於甲旁，但甲並沒有很明顯的動作去抓救生圈，在該船船員跳下海把他救上岸後，經港務局副主任庚搶救後，並經送往長庚醫院基隆分院急救時，於當夜仍不治死亡。

六、災害原因分析：

綜合前述，本次災害發生之可能原因為：甲於貨櫃輪第五艙格第一層貨櫃上方放置貨櫃固定栓放好後，當行走於最右弦處，不慎失足而落水，又貨櫃疊置現場並無監視人員及救生設備未能於發現甲落水時第一時間內救起該員，延誤搶救時機致甲溺斃。本次災害發生原因分析如下：

(一)直接原因：生前落水而致窒息死亡（溺斃）。

(二)間接原因：無。

(三)基本原因：對勞工未實施安全衛生觀察。

七、災害防止對策：

(一)對於船上貨櫃裝卸作業勞工有落水之虞時，應使勞工穿著救生衣及設置監視人員。

121. 攀附污水坑梯扶持抽水管時滑落污水中溺死災害

(86)011658

一、行業種類：廢(污)水處理業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷： 1 年 2 個月

死亡男 42 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

八十五年二月十五日上午九時卅分許，工作場所負責人甲、乙、丙及丁等四人來到中國石油股份有限公司高雄煉油廠前鎮儲運所消防泵房，從事消防泵之下方污水坑進水口附近妨礙進水污泥雜物清除作業。甲等四人在場整理工具到上午十時許，由乙先著潛水衣由三五〇馬力編號 2 消防泵之開口處進入污水坑中，其他三人在地面啓動該公司所置之抽水泵，抽取由乙在污水坑中操控抽水管吸取所欲清除之污泥雜物等。

不料抽水泵啓動不久，抽水管即自抽水泵管口凸緣脫落，三人睹狀立即切斷電源，準備將抽水管裝回抽水泵管口。

由於抽水管管徑粗大，管中積水，所以，地面三人由丙站在抽水泵近側，負責將抽水管重新以鍍鋅鐵絲固定在抽水管口，甲站在抽水泵與污水坑入口之間扶住抽水管，陳貴興則攀附在進入污水坑的鐵梯一手將垂入污水坑的抽水管扛起，減少抽水管之垂直動力，方便丙之工作。

當此作業進行一會兒，站在抽水管中段的甲突然感覺水管變得沈重，即返身至污水坑入口一望，已不見丁行蹤，心覺有異，懷疑丁墜落污水坑中，急拉抽水管連絡在水中乙，並要乙再潛入水中尋找，經尋獲並將其扶上地面，送醫急救，惟仍不治。

六、災害原因分析：

(一)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原因：甲、窒息死亡；引起上述死因之因素或病症：乙、工作中摔入水池內。

(二)丁攀立在水面上方鐵梯，另隻手將存有積水之抽水管扛住預防其因重墜落，當丁站在鐵梯工作中，由於惡臭河水蒸薰，當時體質不佳之丁可能一時暈眩無法支撐，或是由於突然一股含氧不足惡劣氣流侵襲（雖可能，但機會不大），使其突然缺氧，因而滑落污水中，雖丁善泅，可是污濁黝黑的河水，使陷於暈眩的丁更無法甦醒而未掙扎。

(三)對於有溺水之虞之工作場所未提供並使勞工配戴救生用具。

(四)未對所僱勞工實施體格檢查。

七、災害防止對策：

(一)對所僱勞工實施體格檢查。

(二)對於有溺水之虞之工作場所應提供並使勞工配戴救生用具。

122. 攀爬圍欄欲撞接電源線滑落高溫之冷卻水池燙致死災害

(86)019667

一、行業種類：鋁製品製造業

二、災害類型：與高溫，低溫之接觸

三、媒介物：高低溫環境

四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年三月二十日領班甲上班時間為自凌晨〇：〇〇至〇八：〇〇，於早上七時，其他同仁都去吃早餐時，甲獨自留在鑄造場三號高溫爐後側銜接電冰箱之電源線，七時十五分許攀爬高溫爐圍欄欲將電冰箱電源線插頭插入位於冷卻水桶旁之插座時，不慎滑落高溫爐下方水溫約攝氏七十度之冷卻水池內，甲立即爬出冷卻水池，跑至旁邊之洗手台沖水，廠務經理乙聞訊趕至，立即開車將甲送至桃園縣中壢市壢新醫院急救後，再轉送財團法人長庚紀念醫院林口醫學中心急救，甲延至八十六年四月二十日二時三十分因心肺衰竭不治致死。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為：甲於三號高溫爐後側欲將電冰箱電源線插頭插入設於近更衣室牆壁上之插座，由於高溫爐後側間隙內放置冷卻水桶一個，甲無法通過，乃攀爬踩踏三號高溫爐後側下右之圍欄時，不慎滑落溫度約攝氏七十度之冷卻水池內，造成全身 90%燙傷，雖經送醫急救，仍因心肺衰竭於八十六年四月二十日二時三十分不治死亡。本次災害發生之原因分析如後：

(一)直接原因：滑落冷卻水池內，因池水係高溫致燙傷不治死亡。

(二)間接原因：不安全動作：於插電冰箱電源插座時未繞道，逕自冷卻水池圍欄攀爬欲通過。

(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)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

123. 在水泥熟料冷卻機附近由檢查門噴出高溫熟料被灼傷死亡災害

(86)000786

一、行業種類：水泥及水泥製品製造業

二、災害類型：與高溫，低溫之接觸

三、媒介物：其他媒介物

四、罹災情形：死亡男 47 歲，工作經歷：17 年 5 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年十月三十一日上午七時五十分起因某水泥股份有限公司東○廠熟料課第二號旋窯冷卻機內，輸送熟料之爐格板，靠近進口部份損壞，而停止進料，旋窯停止運轉。但爐格板及抽大氣冷卻爐格板上水泥熟料之冷卻風扇和熱風排出風扇繼續運轉，並控制爐格板上空間壓力在 0.1~0.5M-bar，將爐格板上的剩餘熟料繼續冷卻送出。早上八時○五分熟料課工務員甲將冷卻機爐格板上靠近進口附近檢查門打開，以手提照明燈檢查爐格板損壞情形。早上八時三○分罹災者熟料課副課長乙前來站在檢查門口了解爐格板損壞情形，而工務員甲則站在門邊以手提照明燈照著爐格板。在檢查期間原附著在冷卻機進口四周牆壁上水泥熟料粉末崩落，並從檢查門向外噴出，罹災者林清榕閃避不及，被噴出之熱風及高溫水泥熟料粉末灼傷，造成全身百分之九十五灼傷，後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害發生之可能原因如左：八十六年十月三十一日上午八時卅分許，罹災者乙站在二號旋窯冷卻機爐格板上靠近進口處之檢查門平台檢查爐格板時，因冷卻機內維持負壓且檢查後即將檢查門關閉繼續冷卻，故檢查期間未著穿防火衣、防護手套及安全面罩。由於附著在冷卻機進口四周牆壁上高溫水泥熟料粉末，可能受到冷卻風氣流及熱漲冷縮等影響而崩落於檢查門附近，部份高溫熟料粉末及熱風從檢查門口飛散出，罹災者乙閃避不及而被灼傷。送醫急救後由於全身百分之九十五之灼傷合併腎及呼吸衰竭不治死亡（休克死亡）。

七、災害防止對策：

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

(二)檢查門應等冷卻機室其內溫度下降後才可以打開。

124. 從事鍍鋅前處理工作滑入高溫溶液儲槽被燙傷致死災害

(86)003210

- 一、行業種類：金屬製成品表面處理業
- 二、災害類型：與高溫，低溫之接觸
- 三、媒介物：高低溫環境
- 四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷： 2 年 2 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十一月二十三日上午一時三十分許某鍍鋅股份有限公司勞工甲與罹災者乙正在從事鋼構橋梁構材鍍鋅的前處理作業，當時甲操作固定式起重機將構材吊入助熔劑中進行鍍鋅的前處理工作，由於該構材較大無法完全浸入溶液中，因此乙爬上該構材並用鐵鏟，將助熔劑潑灑在該構材未浸入溶液中的部份，當乙完成工作準備要由構材往槽邊跳時，不慎滑入槽中，甲看到了就趕快把他拉上來，並以管徑兩吋的補給水管幫他沖水，大約沖水十分鐘後，由製造課丙課長開車將他送往長庚醫院林口醫學中心急救。

該現場為一鋼筋混凝土的溶液儲槽，長約十公尺，寬約一、六公尺，地面上高度約九十公分，總深度約為三公尺，槽中主要為氯化銨的水溶液，正常操作的溫度為攝式六〇至七〇度。

- 六、災害原因分析：

災害發生原因可能為罹災者於從事鍍鋅構材的前處理工作時，由於該構材較大無法完全浸入溶液中，因此乙爬上該構材並用鐵鏟，將助熔劑潑灑在該構材未浸入溶液中的部份，當乙完成工作準備要由構材往槽邊跳時，不慎滑入槽中，燙傷送醫不治死亡。茲分析此事故發生的原因如下：

- (一)直接原因：掉入高溫溶液中，燙傷致死。
- (二)間接原因：不安全行：不正確的操作方式。
- (三)基本原因：未將正確的操作程序訂定於安全衛生工作守則中。

- 七、災害防止對策：

- (一)應訂定詳細之標準作業程序，並將此程序訂入安全衛生工作守則內（勞工安全衛生法第二十五條第一項）
- (二)加強勞工的安全衛生教育訓練，於從事大型構材前處理工作時，嚴禁踩踏於構材上用鐵鏟來潑灑助溶劑，以免發生滑入池中的災害。

125. 拆卸壓給水加熱器水側蓋板噴出高熱水被燙傷災害

(86)019140

- 一、行業種類：其他專用生產機械製造修配業
- 二、災害類型：與高溫，低溫之接觸
- 三、媒介物：壓力容器
- 四、罹災情形：重傷男 27 歲，工作經歷： 1 個月
重傷男 27 歲，工作經歷： 1 個月
重傷男 25 歲，工作經歷： 1 年 8 個月

五、災害發生經過：

因化學纖維股份有限公司將二〇〇T/H 設備配合工檢拆裝工程交由乙機械工程有限公司承攬，於八十六年四月四日下午三時三十分許，勞工 A 和 B、C 在拆卸臥式高壓給水加熱器之水側蓋板時，將所有固定螺絲已拆開，在使用抽出導引固定架將水側蓋板以螺栓旋轉導引出來的瞬間，水側蓋板即突然發出，打到 B，加熱器內之高熱熱水及蒸氣噴出，燙傷他們三人，A 和 C 即到二樓後面沖冷水，附近的人趕來搶救，並用台化公司之救護車送彰化基督教醫院急救治療，B 於四月五日〇時十五分轉送林口長庚醫院治療。」C 也於四月五日下午轉送林口長庚醫院治療。

六、災害原因分析：

研判發生本災害之可能原因為給水加熱器內之熱水尚未完全洩空，且錯將蒸氣側壓力錶指示為零誤判為給水之壓力，即開始作業，內部因有飽和水及蒸氣共存，當使用抽出導引固定架導引水側蓋板時，蓋板鬆動，內部壓力較高，推動蓋板，使蓋板衝撞固定架，導致自焊接處裂開，蓋板連同固定架衝出水側胴體打傷 B，且同時噴出高熱飽和水燙傷 B 等三人。發生本災害之原因分析如下：

(一)直接原因：高熱飽和水衝出燙傷 B 等三人，蓋板並打傷 B 致氣胸及左手手指截斷。

(二)間接原因：不安全動作：

- 1.未將給水加熱器內之水洩空即開始作業。
- 2.錯將蒸氣側壓力錶指示為零誤判為給水之壓力。

(三)基本原因：

- 1.未實施勞工安全衛生教育訓練。
- 2.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 3.未訂定勞工安全衛生工作守則。
- 4.缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

- (一)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (二)雇主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預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (三)雇主應依勞工安全衛生法及有關規定，會同勞工代表訂定適合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)對於高壓給水加熱器之拆卸，應將該加熱器內之水完全洩完後方可開始作業。

126. 在中絲槽頂清洗糖渣遭打開卸糖閥噴出大量熱水燙傷致死災害

(86)030362

一、行業種類：其他專用生產機械製造修配業

二、災害類型：與高溫，低溫之接觸

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡男 53 歲，工作經歷： 2 年 10 個月

五、災害發生經過：

台灣糖業公司北港糖廠之糖膏分蜜作業工程交由某機械工程有限公司承攬，於八十六年六月十七日十六時四十分許甲自扶梯爬上中繼槽頂，以溫水清洗槽頂之糖渣，勞工乙在地面上控制水管之水流量，工作約三十分鐘後，甲走出外面槽頂緣說：「我快死了，我很累」，勞工吳勝一即通知老闆及其他人來搶救，丙將他自扶梯上背下來，到外面擦酒精並以轎車送虎尾天主教若瑟醫院急救再轉彰化基督教醫院治療延至六月十八日十五時五十分不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害之發生可能原因為罹災者在一樓中繼槽頂 P-209 處使用塑膠水管從事清洗糖渣作業，又將三號結晶罐通往 P-209 間之管道蓋子打開，露出長九〇公分、寬四〇公分之開口，而勞工丁於二樓滾罐至災害時間，切換通往 P-209 中繼槽之旋鈕選擇開關至開的位置，卸糖閥打開，大量之熱水（溫度約攝氏一〇〇度）流經上述開口，並溢出沖至 P-209 中繼槽頂將罹災者造成二至三級全身約九七%之燙傷，經送醫治療延至六月十八日十五時五〇分許不治死亡。

本災害發生之原因分析如下：

(一)直接原因：被熱水燙傷，心肺衰竭致死。

(二)間接原因：不安全動作：

- 1.清洗作業將管道蓋子打開。
- 2.打開卸糖閥前未通知一樓相關作業人員遠離該區。

(三)基本原因：

- 1.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 2.未訂定安全衛生工作守則。
- 3.缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。
- (三)從事清潔作業及欲打開卸糖閥等工作時，應加強聯繫。

127. 木棒支撐之高溫鋅液盛桶傾倒渲泄鋅液被燙傷災害

(86)012419

- 一、行業種類：無解
- 二、災害類型：與高溫，低溫之接觸
- 三、媒介物：爐，窯等
- 四、罹災情形：輕傷男 38 歲，工作經歷：12 個月
輕傷男 34 歲，工作經歷：12 個月
輕傷男 20 歲，工作經歷：6 個月
輕傷男 24 歲，工作經歷：6 個月
- 五、災害發生經過：

甲鋁業股份有限公司臨海廠將該廠區熔鐵廠之熔鐵精整作業委由乙工程行承攬，電氣修護作業委由丙工程有限公司承攬。乙工程行澆鑄工 A 完成熔鋅作業後，即交由固定式起重機操作員將之吊運裝滿保溫箱之鋅液盛桶，再由澆鑄工 B 進行澆鑄工作。

突然 A 等四人，聽到保溫箱區傳來電動機墜落於樓板碰撞聲，A 等四員急忙趕到該處，看到安裝在保溫箱旁側之減速電動機已掉落樓板上，A 急聯絡現場工程師 C 及機械維護部門前來處理。

D 依其職責，即指示 E、F 二人去找木條來支持鋅液盛桶以確保重心安定，俾拆解電動機線路；然後轉身與趕來之金全忠討論維修方式；但此刻在旁 A 早已先找到三支木棒，完成鋅液盛桶支撐作業。

而 A 從旁邊拖拉一隻鐵桶，打算用來盛裝鋅液盛桶內高溫鋅湯，預防其因斷電無法保溫而凝固。

就在 A 以雙手拖拉鐵桶之時，忽然整座盛滿鋅湯之鋅液盛桶往木棒支撐的另側傾倒，高溫鋅湯瞬間舖滿樓板，A、C 及另位趕來的機械維護員因距離保溫箱較遠，或在傾倒另側，倖得逃離，但在其附近之 D、E、B 及 F 四人則閃躲不及，足部均遭燙傷。

六、災害原因分析：

- (一)保溫箱減速電動機墜落，使減速機失去剎車功能，導致鋅液盛桶朝意料外方向翻倒，其內所裝滿高溫鋅湯渲泄，在場 D 等四人逃避不及，腳部均遭燙傷。
- (二)減速電動機可能因平時遭受吊運鋅液之鐵桶撞擊，其與減速機結合螺絲附近之法蘭及螺絲鎖入減速機本體附近鑄鐵殼已呈剝裂狀況，再加上煞車之力矩使螺絲鬆脫。
- (三)未訂定適合工作需要之勞工安全衛生工作守則。
- (四)未對所從事工作場所，應實施作業檢點。

七、災害防止對策：

- (一)對保溫箱之減速電動機應設置適當防止固定式起重機吊運鋅液鐵桶碰撞設施，並督促固定式起重機操作人員確實注意吊掛物運動之作業安全，嚴禁碰撞該電動機。
- (二)督促並輔導承攬人依勞工安全衛生法之規定，辦理訂定勞工安全衛生工作守則及實施勞工安全衛生教育有關事宜。

128. 從事過瀘器及其管路清管工作吸入硝酸氣體中毒致死災害

(86)019989

- 一、行業種類：國防事業
- 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：死亡男 63 歲，工作經歷：39 年 7 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年四月二十二日，上午九時，某廠內 RDX 廠操作勞工甲配合協助領班乙在 RDX 廠外面之真空槽區一起工作，上午八時許於工作中發現真空槽旁之小過瀘器前後管路有發生阻塞現象，至上午十時三十分該管路完全被 RDX 結晶阻塞不通，甲和乙就配戴防護具（廠牌：美國 3M 公司編號 7728 防毒藥罐之防護具）一起拆除小過瀘器及其管路，從事清管工作，而製程中繼續由「連續過瀘器過瀘出來含五十%硝酸之過瀘酸液，則由另座真空槽承接，拆除過程中有過瀘液及結晶流出約十公斤，上午十一時三十分工作完畢，並將小過瀘器及管路恢復原狀，於中午時段，領班乙稱無食慾，吃不下飯，獨自在二樓防護器具間休息，其後於下午一時轉到一樓控制室休息，又自稱有頭暈現象，即自行騎腳踏車到醫護室就醫。於下午二時三十分，領班乙騎腳踏車來到醫護室就醫，經量體溫（三十七度）及血液檢查後，發現乙之白血球、血色素偏高，於下午二時五十分許發現乙臉色通紅，體溫上升至三九·三度，有呼吸不適情形，立刻給予氧氣並護送他到高雄長庚醫院急救，惟仍延至當日晚上十一時三十分病危自動出院返家後死亡。

- 六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為：勞工乙於配用硝酸氣體呼吸防護具從事將小過瀘器及管路拆除進行清除阻塞過程中，可能呼吸到外流於地面上之五十% 硝酸氣體而中毒，到呼吸窘迫，送醫不治死亡，導致本災害發生。綜合上述，分析本災害發生之原因：

- (一)直接原因：罹災者因吸入五十%硝酸氣體後，引起呼吸窘迫，致器官衰竭死亡。
- (二)間接原因：於拆除小過瀘器過程中，可能未確實配妥防護器具之不安全行為。
- (三)基本原因：勞工缺乏有關化學物質漏洩之安全衛生知識等缺失因素。

- 七、災害防止對策：

(一)應加強對勞工配戴防護具之安全衛生教育訓練。

129. 操作氨回流系統閥門遭漏洩氨氣噴濺受傷災害

(86)021519

- 一、行業種類：倉儲業
- 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：重傷男 36 歲，工作經歷：當日
- 五、災害發生經過：

八十六年五月五日晚上十時二十分，某農產加工所有限公司勞工甲在操作氨回流系統的閥門，要打開右邊起第三只閥門時，被漏噴出之氨噴到，導致臉部、頸部、右手受傷，並吸入氨氣，領班乙接獲甲電話通知氨氣外洩，趕到現場處理，發現甲被氨氣噴到頭部，機房冷凍系統氨回收管線右邊起第三只閥門漏洩，就戴著瀘毒罐式呼吸防護具進入該處，將該只閥門鎖緊，即不再漏洩，勞工甲另被其他人員開車送到奇美醫院住院療傷。

六、災害原因分析：

本災害可能原因為，罹災者甲於八十六年五月五日晚上十時二十分操作打開右邊起第三條冷凍庫冷媒循環管線上之閥門時，因該閥門之閥蓋鬆動，噴出氨氣，致發生本災害。依上述分析本災害可能原因如次：

- (一)直接原因：於操作過程中遭氨氣洩漏噴濺致受傷。
- (二)間接原因：冷凍系統冷媒循環管線上之閥門因長期使用未檢修，致操作中閥蓋鬆動，導致漏洩氨氣之不安全環境因素。
- (三)基本原因：未能有效防範冷媒循環管線上閥門閥蓋可能鬆動產生氨氣漏洩造成危害之管理，監督缺失所致。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (四)雇主對於經中央主管機關指定之作業場所應依規定實施作業環境測定；對危險物及有害物應予標示，並註明必要之安全衛生注意事項。
- (五)雇主對於勞工有暴露於高溫、低溫、非游離輻射線、生物病原體、有害氣體、蒸氣、粉塵或其他有害物之虞者，應置備安全衛生防護具，如安全面罩、防塵口罩、防毒面具、防護眼鏡、防護衣等適當之防護具，並使勞工確實使用。
- (六)使勞工處置丁類物質（氨）合計在一百公升以上時，應置備該物質等漏洩時能迅速告知有關人員之警報用器具及除卻危害之必要葯劑、器具等設施。
- (七)使勞工從事製造或處置丁類物質（氨）時，應設置洗眼、沐浴、漱口、更衣及洗衣等設備。但丁類物質之作業場所應設置緊急沖淋設備。

130. 誤將硫化鈉投入鹽酸槽產生硫化氫致中毒死亡災害

(86)008292

- 一、行業種類：電子零組件製造業
- 二、災害類型：與有害物等之接觸
- 三、媒介物：有害物
- 四、罹災情形：死亡男 43 歲，工作經歷： 2 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年元月卅一日早上將近十點時，某工業股份有限公司清潔工甲正在大門入口附近掃地，因有臭味自警衛室後側之廢水處理區飄出，警衛乙請清潔工甲前往查看。待清潔工甲前往查看時，見丙（死者）俯臥於鹽酸槽旁之藥包及紙箱裝氯化鐵上，甲立即往辦公室請人幫忙，不久即有多人前往幫忙處理，待甲再度回到現場時，丙已被抬至污泥脫水機旁予以急救。

六、災害原因分析：

本次災害原因可能係丙未依正常作業程序，而誤將硫化鈉投入鹽酸槽，致化學反應產生大量有毒氣體硫化氫，丙吸入該氣體而暈倒，又因硫化鈉與鹽酸持續反應產生硫化氫氣體逸出，丙繼續暴露於大量有毒硫化氫氣體，導致失去意識，經送醫不治死亡。

(一)直接原因：吸入有害物--硫化氫。

(二)間接原因：

1.不安全環境：硫化鈉置於鹽酸槽旁。

2.不安全動作：

誤將硫化鈉投入鹽酸槽。

未配戴個人防護具。

(三)基本原因：

1.未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

2.訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

3.對於危害物未予標示，並註明必要之安全衛生注意事項。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。（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)雇主對於經中央主管機關指定之作業場所應依規定實施作業環境測定；對危險物及有害物應予標示，並註明必要之安全衛生注意事項。

131. 誤將硫酸鋁輸入漂白水儲槽內產生有害氣體造成輕傷災害

(86)030254

- 一、行業種類：印染整理業
- 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：輕傷 7 人
- 五、災害發生經過：

甲企業股份有限公司於民國八十六年六月二十五日下午二點許，該廠廢水處理設備 PAC（硫酸鋁）處理液提供公司—乙實業有限公司之送貨司機（A）在輸送該廠 PAC（硫酸鋁）處理液至儲槽時，誤輸入漂白水儲槽內，各種藥液入口處，大約只輸入約十公斤左右，即產生有酸味之氣體及少許之白色煙霧，當時於廢水處理設備區附近工作之員工及負責人 B 等共八名，忽覺喉嚨有點乾澀，並有咳嗽現象，大約下午三、四點左右該七名當時在廢水處理設備區附近之員工前往大園鄉敏盛醫院檢查，另其餘之廠內員工均於意外發生時，奔出廠外故身體均無異狀。在醫院之七名罹災勞工除 C 及 D 二人醫生要求留院檢查外，其餘五人經打點滴及吸氧氣之處理下於當天晚上七點多陸續出院，而 C 及 D 二人則於翌日（六月二十六日）早上八點多出院，並返回公司上班。

- 六、災害原因分析：

研判此次災害發生之經過為提供甲企業股份有限公司廢水處理設備 使用之處理劑之乙實業有限公司送貨司機於八十六年六月二十五日下午二點許至甲公司補充硫酸鋁時，誤將貨車上硫酸鋁輸出管裝至漂白水之輸入管，而輸入漂白水儲槽內，而產生具有漂白水味之次氯酸根氣體（詳見附件二），導致在廢水處理設備附近之員工（連負責人共八名），有喉嚨乾澀咳嗽等不舒適現象，經送醫院打點滴及休養後，五名員工於當天下午七點許出院，而另二名員工則於八十六年六月二十六日早上八點出院。本次災害可能原因為：

- (一)直接原因：吸入含有次氯酸根之酸性氣體。
- (二)間接原因：不安全行爲：乙實業有限公司送貨司機 A 誤將貨車上硫酸鋁輸出管裝至漂白水輸入管而導致硫酸鋁加入漂白水儲槽而發生意外事故。
- (三)基本原因：
 - 1.未訂勞工定安全衛生工作守則。
 - 2.未施以從事工作所必要之安全衛生教育訓練。

- 七、災害防止對策：

- (一)應設勞工安全衛生業務主管並使其受勞工安全衛生業務主管安全衛生教育。
- (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。
- (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)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (五)不同液體輸送管路，應以不同顏色區分，並以標示牌標示中文名稱於管路上，以免錯接管路現象發生。

132. 從事抄紙機白水槽清理作業接觸缺氧空氣窒息死傷災害

(86)049479

- 一、行業種類：紙漿，紙及紙製品製造業
- 二、災害類型：與有害物等之接觸
- 三、媒介物：有害物
- 四、罹災情形：死亡男 22 歲，工作經歷：5 個月
輕傷男 53 歲，工作經歷：14 年 10 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十月八日上午五時，某造紙股份有限公司成功廠五號抄紙機開始停機準備保養及清理白水槽，早上八時上班起由領班甲及外籍勞工乙二人負責清洗白水槽，於八時十五分起打開白水槽底部洩水閥洩水約一小時後，甲於白水槽人孔處觀察聞到刺激性微臭味道，即叫乙不要下槽，當他去換工作服回來時不見乙，即往槽內呼叫沒回應，趕緊叫抄紙副主任丙來處理，丙過去查看亦於槽口聞到刺激性臭味，先以手電筒照入槽內沒看到人，便廣播丁是否在別處，之後先通風打入空氣至槽內，並以電燈照明，才看到乙的帽子落在槽內梯腳處，丙便下槽查看，在另一抄紙機作業之外勞亨利亦隨後下槽，下槽後丙即感覺呼吸困難及昏眩，雖然看到乙斜躺在梯腳後面，但因丙感覺非常不適，一面向上呼叫快支持不住了，一面爬梯至一半時，由同事拉出白水槽，丁亦隨後被拉出，一同送醫治療觀察。該廠機械維修員戊於八十六年十月八日上午九時許，在五號抄紙機後段從事機械保養，看到前段部分有很多人聚集，即前往看到丙及丁有人扶著，表情很難過，但意識很清楚，又聽到有人在槽裡，即帶著防毒面具及繩子進入槽內，將躺在槽底之乙用繩子綁住救出槽外，由廠長己及庚班長施以 CPR 後，三人一起送彰化秀傳醫院，乙經急救不治死亡。

災害現場位於五號抄紙機白水槽處，該槽長六六〇公分、寬三〇〇公分、深約三一〇公分，槽容量約六十五立方米，槽頂部設四二x五五公分人孔，槽下方接近底部設洩水閥。

六、災害原因分析：

罹災者乙未遵守該廠清洗白水槽之規定步驟與注意事項及主管之吩咐，即自行由人孔下梯進入槽內至底部時，暴露於缺氧之空間中產生窒息而斜躺在梯腳處，惟乙於救出後經送醫急救不治死亡。

本災害發生可能原因分析如下：

(一)直接原因：暴露於可能缺氧之白水槽內。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：白水槽於洩水槽內底部沈積廢紙漿滲出發酵之甲烷硫化氫等物質滯留於槽內。
2. 不安全動作：未遵守清洗白水槽規定之步驟與注意事項及主管人員之吩咐，即自行進入槽內。

(三)基本原因：

1. 缺乏警覺及語言上溝通不良。
2. 缺氧作業主管人員未受特殊有害作業主管安全衛生教育。
3. 勞工安全衛生業務主管未受甲種勞工安全衛生業務主管安全衛生教育。

七、災害防止對策：

- (一)雇主僱用勞工人數在一〇〇人以上之事業單位擔任勞工安全衛生業務主管者，應受甲種勞工安全衛生業務主管安全衛生教育。
- (二)對缺氧作業主管人員應使受有害作業主管安全衛生教育。
- (三)建請加強對外籍勞工之安全衛生教育訓練及語言上之溝通，使外籍勞工確實遵守清洗白水槽規定之步驟及注意事項，並實施測定及使用防護器具，並確認無危險之虞始進入槽內，預防止災害之發生。

133. 在漁船機艙內作業吸入由冷凍機液氨控制閥噴出氨氣中毒死亡災害

(86)013505

- 一、行業種類：機械設備製造修配業
- 二、災害類型：與有害物等之接觸
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 53 歲，工作經歷：10 年 4 個月
- 五、災害發生經過：

甲漁業股份有限公司所屬○福三○八號漁船靠泊於高雄市前鎮新碼頭進行歲修工作，船上鐵工部份、機艙水管修理、電焊部份委由乙工程行承包，冷凍工程維修委由丙冷凍工業有限公司承包。

於八十六年三月四日下午三時卅分許，在機艙作業之勞工約二十人左右，乙工程行之領班 A 正在機艙內底層修理水管泵而丙冷凍工業公司勞工 B 在機艙內整修保養冷凍機，於下午四時許當 B 維修冷凍機，巡查到「液氨控制凡而」處發現此處螺絲生銹、腐蝕，而欲更換。當拆卸對角二螺絲後再鬆動另對角螺絲時，大量液氨突然通過排液氨控制凡而，向尚未封閉之管子開口處噴出，一發不可收拾，此時整個機艙白茫茫，且液氨濃度很高，在艙內作業勞工四處流竄，而 A 當時在機艙底層內作業逃之不及以致吸入大量氨氣，雖後來經搶救送往邱外科綜合醫院，仍然回天乏術。

六、災害原因分析：

- (一)依據台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書上所載，罹災者 A 接引起死亡之原因為氨氣外洩中毒致死。
- (二)勞工 B 拆卸「排液氨控制凡而」時，未對整體冷凍設備之下半部開關凡而關閉並上鎖以致拆卸「排液氨凡而」後，液氨由兩座受液器經由連通管通過凡而，而向尚未封閉之管子開口處，全部噴出。
- (三)僱用勞工，從事作業，未置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。
- (四)未對所僱勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- (五)未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

- (一)對於化學設備之改善、修理、清掃、拆卸等作業應指定專人決定作業方法，防止化學物質洩漏應將閥或旋塞雙重關閉或置盲板，加鎖或標示。
- (二)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (三)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (四)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

134. 使用電鑽鑽碎粗軋機台下方鐵渣發生感電死亡災害

(86)023169

- 一、行業種類：軋鋼業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 52 歲，工作經歷： 5 年 4 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年五月四日下午七時三十分守衛蔡順發來接班時，另一位守衛乙告訴甲，丙於下午一時三十分來清理鐵渣。下午八時許守衛甲到廠內找不到丙，於下午九時二十分許到辦公室打電話給廠長丁，下午九時三十分許丁到公司並和守衛到廠內找丙，於下午九時四十分許發現丙僵硬的側臥在粗軋機台下面，經聯絡救護車（下午十時許）到廠後，救護人員發現丙已死亡多時，故未送醫院急救。

- 六、災害原因分析：

該公司有關清理鐵渣之工作，於八十六年三月起委託丙於下班或假日清理，每月三至四次，其清理工作，係將粗軋機台下面之鐵渣清理，並搬運至廠內鐵渣堆積處，粗軋機台將鋼胚加熱次後，有熱鐵渣掉落地面，且有堆積之現象，地面之積水可冷卻熱鐵渣，但堆積於地面之鐵渣冷卻後硬如石塊，以鐵鏟不容易鏟開鐵渣，須用電鑽鑽碎鐵渣後，再以鐵鏟鏟入方形鐵筒內再將鐵筒吊離粗機台下再以手堆車堆至鐵渣堆積所，發生災害時丙電鑽置放於有積水之地面致漏電，當要使用電鑽時，拿起外殼漏電之電鑽經手（左手或右手）→心臟（身體）→雙腳→大地形成電氣回路而肇成本災害。本次災害原因分析如下：

- (一)直接原因：罹災者使用外殼漏電之電鑽致感電死亡。
- (二)間接原因：將帶電之電鑽，置放於地面有積水之潮濕場所之不安全動作。
- (三)基本原因：未對勞工施以安全衛生教育訓練，勞工缺乏對帶電體危險性之認知及預防災變常識。

- 七、災害防止對策：

- (一)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (二)雇主對於使用對地電壓在一百五十伏特以上之移動式或攜帶式電動機具，或於濕潤場所、鋼板上或鋼筋上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具及臨時用電設備，為防止因漏電而生感電危害，應於各該電路設置適合其規格，具有高敏感度，能確實動作之感電防止用漏電斷路器。
- (三)建請將清理鐵渣處之上方粗軋鋼機，改裝成可移動者，使勞工易於清理鐵渣。

135. 從事磁管切割作業於推無熔絲開關時觸及一次側電源感電死亡災害

(86)048172

一、行業種類：鋼鐵鑄造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

八十六年十月六日上午十一時三十分許，某機械企業股份有限公司正使用橡皮軟管做砂模吸砂工作之操作工甲，突然聽到在造模工廠利用圓盤鋸切割磁管同事乙的叫聲，就很快跑過去救他，後由其他同事之協助將他背出，利用甲座車急送鹽水錫和醫院急救無效，復應家屬要求轉送永康奇美醫院，經醫師斷定業已死亡，即將遺體送回家中。

六、災害原因分析：

(一)綜合上述推論本災害發生原因為：罹災者從事切割磁管作業，右手握著圓盤鋸切割操作業用長七十公分之鐵管握把，當以左手推送馬達供應電源之無熔絲開關時，其姆指、食指、中指之內側，無意中觸及一次側開關端子寬一·五公分接頭槽內之電源，瞬間二二〇伏特電壓之電流流經人體，再分別經由右手→鐵管握把→機台→腹部→機台→裸足之雙腳足蹠部位等→傳至大地。人員傾倒時，後腦部再撞及廢槽鐵而裂傷。雖經同事切斷電源急救送醫，不幸傷重要害仍不治死亡。論述本災害發生之：

(二)電器機具帶電部份勞工於作業中有因接觸發生感電之虞者，未設防止感電護圍或絕緣被覆之不安全的設備因素。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於電氣機具之帶電部分（電熱器之發熱體部分，電焊機之電極部分等，依其使用目的必須露出之帶電部分除外），如勞工於作業中或通行時，有因接觸（含經由導體而接觸者，以下同）或接近致發生感電之虞者，應設防止感電之護圍或絕緣被覆。

(二)為防止類似災害，請加強主管人員安全巡視，隨時糾正作業勞工不安全的舉止，並加強用電安全之工作教導，以提高勞工安全意識。

(三)檢討廠內供電設施與配備，以強化電氣設備使用安全。

136. 以濕手切斷洗車用水泵馬達電源及開關之電源連接端子發生感電災害

(86)052775

一、行業種類：水泥製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡男 15 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年十一月三日下午五時三十分許，某混凝土工業股份有限公司屏東工廠會計甲在辦公室旁之廚房，忽然聽到“噯”一聲，馬上跑到水溝蓋製造工場（相距約三公尺），看到乙躺在場內東邊門內地上，甲馬上叫“來人”有人發生事故，經理丙及業務主任丁當時正在辦公室，立刻到災害現場，將乙送屏東市基督教醫院急救，於八十六年十一月十二日下午十一時許傷重死亡。

六、災害原因分析：

勞工乙於發生災害前正在清洗混凝土桶全身潮濕，適逢下午五時三十分下班時間，可能要切斷洗車用水泵馬達之電源，準備下班，因全身潮濕而致手觸及無熔絲開關之電源連接端子→手（左手或右手）→身體→雙腳→大地，構成電的迴路，而肇成本感電災害。綜合上述分析本災害發生原因為：

(一)直接原因：罹災者乙觸及電壓二二〇伏特，帶電體遭電擊致死。

(二)間接原因：全身潮濕而以濕手操作電氣開關之不安全動作。

(三)基本原因：

1.未對勞工施以安全衛生教育訓練，勞工缺乏對所從事作業安全性之認知及預防災變常識。

2.又未訂定勞工安全衛生工作守則供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；對於從事特別危害健康之作業者，應定期施行特定項目之健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。

(二)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。（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。）

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

(四)雇主為防止電氣災害，對於所有工作人員應規定不得以濕手或濕操作棒操作開關。

137. 從事高壓配電控制箱保養工作碰觸比壓器一次側感電死亡災害

(86)009169

- 一、行業種類：電器修理業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電力設備
- 四、罹災情形：死亡男 25 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

甲股份有限公司自八十四年二月九日起委託乙機電顧問有限公司擔任中級電氣技術人員負責該公司第二廠之有關電氣安全及用電設備定期檢驗事項，於八十六年一月一日雙方並簽訂聘用合約書，受聘期間一年，八十六年一月二十五日上午八時二十分左右乙機電顧問有限公司關係企業丙電氣工程技術有限公司領班 A 帶領技術員 B、C 及乙機電顧問有限公司臨時工賴俊帆等三人前往台灣全錄股份有限公司第二廠從事高低壓配電設備之保養及定期檢查，A 領班先將變電站右側（二次低壓側）控制箱之交流三相電壓二二〇伏特電源開關切斷後，再至變電站左側（一次高壓側）控制箱切斷其交流三相電壓一一、四〇〇伏特電源開關，A 為確認電源是否確實切斷，先走回低壓側控制箱查看，然後至變壓器後側查看是否已無聲音，經確認變壓器已無聲音，且溫度正常後，正準備分配工作由技術員前往工廠大門前遮斷台灣電力公司與該廠責任分界點「興邦幹十八號」電桿上交流三相電壓一一、四〇〇伏特電源時，忽然聽到有人喊叫聲，劉領班便自變壓器後側走出，發現有人蹲在一次高壓側控制箱之內側，其背影酷似臨時工 D，便急忙呼叫其他人員一同施救，A 與 B 共同利用絕緣勾棒將 D 右肩勾住拖離現場後，發現 D 已感電且失去意識，除施以心肺復甦術急救外，並急送桃園市聖保祿醫院救治，而 D 於當日上午九時五十分許不治死亡。

六、災害原因分析：

災害發生時高壓電之停電作業因台灣電力公司電桿上之電源尚未遮斷故未完成作業，D 即主動利用碎布去清潔保養高壓配電控制箱，D 並未穿戴電工安全帽、絕緣手套及安全鞋，腳上穿著一般之皮鞋，其災害發生原因可能係賴 D 於清潔保養時碰觸比壓器(PT)一次側（高壓為單向交流一一、四〇〇伏特）而感電死亡，本次災害之原因分析如下：

- (一)直接原因：碰觸比壓器之高壓電，致感電休克死亡。
- (二)間接原因：不安全動作：未遮斷責任分界點電線桿上之電源即行清潔保養。
- (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。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (四)雇主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)對於勞工作業前應確認電路已斷電，並應使勞工戴用絕緣用防護具。

138. 在金屬製圓形錐體內使用電焊機從事焊接工作感電死亡災害

(86)024924

- 一、行業種類：其他器物修理業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電弧熔接
- 四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年五月八日下午十六時許，某機械廠有限公司臨時僱用勞工甲於台灣水泥股份有限公司蘇澳廠製造課生料股二、三樓間之圓形錐體（此錐體係水泥製程中選粉工作之風析機結構體部分如附圖三所示，為一雙層錐體構造，外錐體直徑為 5.2m，高 4.5m，內錐體直徑為 3.09m，高為 2.4m，內外錐體間距約為 1m）內部一側從事內錐體組合後之接點焊接工作，其同事乙則於另一側從事組合工作（無法目視甲的工作情況），工作中乙呼叫甲數聲未見回應，覺得奇怪便上前觀視，發現甲躺在工作支架上一動也不動，便立刻呼叫附近工作人員到現場，一同將甲搬離現場，且立刻打一一九電話叫救護車，救護車到達後立刻將甲送至蘇澳榮民醫院急救，經急救無效後死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因如左：八十六年五月八日下午四時許勞工甲於風析機的錐體內部之狹小空間（因內、外錐體間距為一米）工作時背部靠著外錐體的殼上進行內錐體的組裝接點焊接工作時，可能在不慎的狀況下焊接柄所夾之焊條或夾頭觸及右大腿外側及左膝部，由於電焊機未設置自動電擊防止裝置，造成電壓急劇上昇，電流由腿部傳至心臟造成心臟麻痺以致死亡。故本次災害原因分析如后：

- (一)直接原因：被通電中的焊條及夾頭觸及右大腿及左膝，電流通過心臟造成心臟麻痺以致死亡。
- (二)間接原因：不安全狀況：交流電弧電焊機未設置自動電擊防止裝置。
- (三)基本原因：
 - 1.未實施勞工安全衛生教育訓練。
 - 2.未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

- (一)於僱用勞工人數一百人以上之事業擔任勞工安全衛生業務主管者，雇主應使其受甲種勞工安全衛生業務主管安全衛生教育。
- (二)僱用勞工人數在三十人以上之事業單位，於變更勞工安全衛生人員時應於變更時填具「勞工安全衛生管理單位（人員）設置備書」陳報當地檢查機構備查。
- (三)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）並實施自動檢查。
- (四)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。（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。）
- (五)雇主對勞工於良導體機器設備內之狹小空間或於高度兩公尺以上之鋼架上作業時所使用交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。但採自動式焊接者，不在此限。
- (六)加強督促承攬商從事電焊作業時，確實依照貴公司所訂之承攬商安全衛生管理規則中承攬商考核範圍、項目內關於電焊機之操作標準規定設置自動電擊防止裝置，始能從事電焊作業。

139. 在施工架從事油漆作業因臨時線絕緣破損漏電發生感電災害

(86)037920

一、行業種類：建物裝潢業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷： 2 個月

五、災害發生經過：

業主甲建設股份有限公司將座落於台北縣汐止鎮水源路二段 36 號旁之東方桂冠新建工程土建部份發包交由乙營造有限公司承造結構體及外牆已完工，又將該工程之設備裝修工程依實際狀況分別發包給各協力廠商，其中電氣弱氣工程發包交由丙有限公司施工（消防工程），丙有限公司並將其中部份消防水電工程發包交由 A 施工，於八十六年七月二十二日十五時二十分，勞工 B 在東方桂冠工地 L 棟 B2 處以鏟土機從事廢棄物清運工作，忽然間發現在消防管路下方之施工架工作台下仰躺著一個工作人員，勞工 B 趨前呼喊但無反應，勞工沈正修立即跑到隔壁找其他工作人員過來指認，另外一方面沈正修跑到地面工務所告訴建設公司人員，再回來現場協助將該名勞工扶到地面層並送醫院急救。

六、災害原因分析：

本災害原因推測如后：C 可能以左手腕及上半身的力量推動施工架工作台，以便更換油漆住置，因工作台上方臨時電梯用電線太靠近施工架工作台，因電線破損導致電流經破損之裸線處流經鋼管、施工架，C 左手腕隨即感電並經由心臟到施工架成一迴路感電後休克倒地送醫不治死亡。

(一)直接原因：碰觸導電施工架引起電擊致死。

(二)間接原因：不安全情況：電氣線路未有防止絕緣被覆破壞致引起感電之設施。

(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.未實施勞工安全衛生教育訓練。

3.未訂定安全衛生工作守則報由檢查機構備查後公告實施。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)雇主對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。

140. 啟動拌砂機電源欲從事砂作業因馬達之漏電發生感電災害

(86)041274

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：混合機及粉碎機

四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：9 個月

五、災害發生經過：

八十六年九月一日下午約二時三十分，某事業有限公司工人甲從廠外返回工廠內準備從事機模台作業時，突然發現距離約八公尺外之工人乙位於拌砂機旁，其右手抓著拌砂機之金屬蓋板，而左手卻握著拌砂機之金屬把手，且乙背靠著牆旁之工字鐵柱站立不動，當時甲發覺有異，立刻通知負責人丙，丙奔至現場後即刻切關電源，將乙救出，施予人工呼吸急救後，速送往桃園縣大溪鎮普濟診所急救仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判災害發生可能原因是罹災者乙生前啟動拌砂機電源開始運轉後，可能當時為了移動該機於適當位置以利從事拌砂作業，即使用右手抓著拌抄機之金屬蓋板，左手握著該機之金屬把手推移，由於該拌砂機之馬達絕緣不良發生漏電，且當時乙赤足，地面潮濕情況下，電流經由拌砂機（馬達）－拌砂機之把手與蓋板－罹災者雙手－身體－地面（潮濕）－大地，形成回路，造成感電致死。本災害發生原因分析如下：

(二)不安全情況：罹災者邱益生所使用之拌砂機馬達有漏電，且該機馬達外殼未予接地線。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)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。

141. 裝設高週波熔接機腳踏開關觸及帶電部分感電死亡災害

(86)040295

一、行業種類：其他塑膠製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷：2 年 5 個月

五、災害發生經過：

八十六年八月十三日下午約五時許，某實業有限公司員工甲正準備下班，在上洗手間途中，經過新購裝置的北海牌高週波機器時，發現廠長乙全身正直的在高週波塑膠熔接機台下，其中有一條腿是赤腳（當天是穿涼鞋上班），頭朝機台內，臉部朝下，腳向機台外，當時感到很奇怪，就立刻通知其他同事，作業員丙先把該機台的電源開關關掉後，由同事丁將乙從機台下移出，此時總經理戊也趕到現場施以人工呼吸再由救護車送至宜蘭市民生醫院急救，但仍不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害可能情形為：乙為了工作方便，想再加裝另一個腳踏開關，又因此機型為第一次引進，乙尚在摸索，機具性能及構造階段；而於機台下裝設腳踏開關時手姆指屈面，不慎觸及此腳踏開關之帶電部分，電流自該手姆指屈面流至心臟，再經另外一隻手，而導致心臟麻痺，電殞致死。茲分析本次災害原因如後：

(一)直接原因：感電致死。

(二)間接原因：不安全環境：高週波熔接機腳踏開關裝設時，其帶電部分無護蓋。

(三)基本原因：

- 1.未設置勞工安全衛生管理人員及實施自動檢查。
- 2.未實施安全衛生教育訓練。
- 3.未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)高週波塑膠熔接機腳踏開關之裝設應規定非合格之電氣技術人員不得擔任。

142. 使用電焊機從事不銹鋼熱水回收管焊補作業發生感電災害

(86)040301

- 一、行業種類：紡織業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電弧熔接
- 四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：5 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年八月四日上午七時四十分左右某企業股份有限公司桃園廠染色課課長甲一大早剛到染色課上班，鍋爐操作員乙便來問他，機械保全員丙不見蹤影，是否可予實施鍋爐蒸汽之送乙，甲課長便利用廠內之廣播系統找尋丙，惟仍無法找到丙；直到同日上午八時左右，染色課操作員賴勝昌始發現丙趴於染色課編號 W3 及 R9 兩組染色機之間後方排水溝上（臉部朝下），甲課長便立即會同戊、己二人將丙扶起，並實施心肺復甦術急救後，經以救護車送長庚紀念醫院林口分院救治，延於該日上午九時十分宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

該廠染色機熱交換器降溫作業時產生之熱水係利用管八吋之熱水回收管回收，編號 W3 及 R9 染色機之間後方之不銹鋼熱水回收管災害於發生一週前斷裂，直至八十六年八月三日下午五時卅分停機後方交待機械全員甲前來修理，甲乃於翌日凌晨二時四十七分進廠開始從事斷裂管線之修復工作，而該斷裂之不銹鋼管係緊靠於該廠染色機後方之排水溝內壁配管，斷裂處位於管線熔接部位，因靠水溝內壁側未有足夠之空間重新實施熔接，故甲將原接縫之上方兩側切開長約二十四公分，寬約二十公分之長方型開口，俾利實施溝壁回收管線之原熔接部位之內側單面對接熔接，當內側熔接施工完事後，甲欲利用原切割下之不銹鋼材重新修補開口處，復因焊補部位之間隙過大，錘員利用外徑約八分之一吋不銹鋼條來填補隙縫，然於填補作業時熔接棒與不銹鋼條之間未保持適當距離，致熔接棒黏住不銹鋼條，甲未切斷電焊機電源在摔動焊接柄欲使熔接棒與不銹鋼條分離時，不銹鋼條不慎觸及左手前臂之前部，導致感電死亡情事。綜合前述本次災害發生之原因分析如下：

- (一)直接原因：甲於電焊作業時不銹鋼條觸及左手前臂之前部，致感電死亡。
- (二)間接原因：不安全動作：丙於焊補作業時發現熔接棒黏住不銹鋼條之異情況，未切斷電焊機之電源，即摔動焊接柄欲使之脫離。
- (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。

七、災害防止對策：

- (一)應設置勞工安全衛生人員及填具勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書報當地檢查機構備查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (四)雇主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。

143. 在配電箱從事接線作業觸及無熔絲開關匯流排發生感電災害

(86)040671

- 一、行業種類：印刷有關服務業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電力設備
- 四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷： 1 個月
- 五、災害發生經過：

某自動化包裝有限公司因遷移，機器設備需配線臨時僱用配電工甲、乙、丙及丁等四人擔任配線工作，八十六年八月廿五日上午八時許吳祥銘等四人在新廠房拉線至上午九時四十分左右，已將線路拉好，當時甲蹲著將已拉好之導線準備，接至無熔絲開關二次側，其他三人則在甲後方整理工具，及導線材料，忽然乙等三人看見甲向前倒下，雙手在箱內，左前額碰觸開關，立刻將配電箱總電源開關關閉，將甲抬至門口，並由公司內其他員工打一一九電話叫救護車，約過五、六分鐘左右救護車到達，立刻將甲送往新店市耕莘醫院急救，經該院醫師急救無效不治死亡。

災害現場之二樓配電箱，肇事當時甲接至無熔絲開關二次側之導線已接妥，配電箱前地面尚留有血跡，該配電箱高度二〇〇公分，寬度八〇公分，深度八十公分，該配電箱內電源係三相二二〇伏特電壓。

六、災害原因分析：

肇事當時甲上身打赤膊，穿短褲、球鞋、手戴棉質手套，肇事當天天氣炎熱。甲左手背有電擊痕跡，臉部有擦痕，左前額有傷痕。推測本次災害原因如下：肇事前配電工甲蹲在配電箱前，將已拉好之導線準備接至無熔絲開關二次側，可能於作業中不慎左手背誤觸該無熔絲開關下方，匯流排（銅板）二二〇伏特電壓，致遭感電，向前倒，而被在其後方整理工具線材之配電工乙等三人發現，將配電箱內總電源開關關閉後，將傷者甲送醫急救，仍因傷重不治死亡。分析本次災害原因如下：

(一)直接原因：觸電死亡。

(二)間接原因：不安全情況：接近低壓電路從事作業時未於該電路裝置絕緣用防護裝備或使勞工戴用絕緣用防護具。

(三)基本原因：

1.未實施勞工安全衛生教育訓練。

2.未訂立安全衛生工作守則。

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）並實施自動檢查。

(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。

(三)應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)雇主使勞工於接近低壓電路從事敷設作業時，應於該電路裝置絕緣用防護裝備。但勞工戴絕緣用防護具從事作業而無感電之虞者，不在此限。

144. 攀登廢水處理傾斜式屋頂誤觸架空電線發生感電災害

(86)055414

- 一、行業種類：建築用粘土製品製造業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷： 2 個月
- 五、災害發生經過：

民國八十六年十月二十四日零時三十分左右，勞工甲巡邏至變電室旁之廢水處理場時聽到廢水處理場烤漆板屋頂有拍擊聲音，立即至宿舍找乙，由甲與乙同至廢水處理場屋頂上查看，發現丙躺在廢水處理場烤漆板屋頂上，甲與乙立即至守衛室向守衛報告，由守衛打電話給組長丁，丁到廠後打一一九電話叫救護車，由救護車將丙送往財團法人長庚紀念醫院林口分院急救，延至十一月九日下午二時十一分不治死亡。

災害發生於該公司廢水處理場傾斜式烤漆板屋頂上，該屋頂與宿舍二樓樓頂平台相連，宿舍長六十六公尺、寬二十三公尺，廢水處理場長二十五公尺、寬九·八公尺，台灣電力股份有限公司電壓一一四〇〇伏特輸配電線路橫越宿舍樓頂平台及廢水處理場屋頂進入配電室，該線路距宿舍樓頂平台約二·五公尺，惟進入配電室前約一公尺處降為距廢水處理場傾斜式屋頂約一·五公尺。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為：勞工丙於下班後休息時間自宿舍二樓頂樓出入口自行進入樓頂平台，再自宿舍樓頂平台攀登廢水處理場傾斜式烤漆屋頂，行經離變電室約一公尺處時，脖子誤觸一一四〇〇伏特高壓線中線後倒於屋頂上，雖經送醫急救，仍不治死亡。本次災害發生之可能原因：

(一)直接原因：誤觸高壓電線中線感電致死。

(二)間接原因：

- 1.不安全情況：未於高壓電路裝設絕緣用防護裝備或圍柵。
- 2.不安全動作：攀登廢水處理場屋頂誤觸高壓電線。

(三)基本原因：

- 1.未實施自動檢查。
- 2.未訂定安全衛生工作守則。
- 3.未施以從事工作所必要之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)設置之勞工安全衛生人員（乙種勞工安全衛生業務主管）應報檢查機構備查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(四)雇主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)雇主使勞工於接近高壓電路或高壓電路支持物從事敷設、檢查、修理、油漆作業時，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。但已使該作業勞工戴用絕緣用防護具而無感電之虞者，不在此限。

(六)高壓電線四周，應有適當圍柵並標示，預防止人員進入。

145. 操作橡膠硫化機因絕緣劣化漏電發生感電災害

(86)053257

一、行業種類：其他橡膠製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他設備

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷： 6 年 3 個月

五、災害發生經過：

八十六年十一月六日上午九時某實業有限公司勞工甲在辦公室內工作，突然間聽到單獨一人現場操作油壓機(即硫化機)之乙唉叫一聲，甲立刻走至現場看到乙站立在機器前背對著甲，但一會兒身體就倒下來，甲立刻請對面工廠的人協助抬至門口處，同時電話通知一一九召來救護車送省立豐原醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生原因可能如下：該公司硫化場所右側硫化機絕緣劣化已有些時日，因罹災者操作硫化機時均站立於木製工作台上，罹災者當日自工作台下至地面時，因赤腳或拖鞋脫落，且左手觸及模具支撐架，因而感電休克致死。

(一)直接原因：感電休克致死。

(二)間接原因：

1. 不安全動作：打赤腳或穿拖鞋。

2. 不安全情況：硫化機絕緣劣化且接地不良。

(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生業務主管及未訂定自檢查計畫，實施自動檢查。

2. 對勞工未作適當之安全衛生訓練。

3. 未訂定書面的安全衛生工作守則。

4. 缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)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。

(五)雇主對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。

(六)嚴禁勞工打赤腳或穿拖鞋從事工作。

146. 從事水池及地板清潔作業及漏電之蒸汽發生器送水管發生感電災害

(86)010171

一、行業種類：餐館業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡男 20 歲，工作經歷： 8 個月

五、災害發生經過：

某事業股份有限公司見習工甲於八十六年二月十二日下午到公司報到，然後於八十六年二月十三日與乙一起學習他的工作（包括清潔水池、地板、販賣泳衣、操作蒸氣發生器），當天下午七點許，見習工甲在水池周圍打掃工作時，忽然聽到乙在蒸氣發生器室呼叫救命，甲跑進去查看時，發現他躺在蒸氣發生器旁，馬上把牆上之閘刀開關扳下，並打電話給櫃台，請人來幫忙，由四人把他抬到休息區實施人工呼吸，然後派車送埔里基督教醫院急救。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：罹災者在打赤腳之情況下從事水池及地板清潔工作，並將蒸氣發生器之電源閘刀開關扳上，由於該蒸氣發生器之電熱器絕緣劣化，致有漏電現象，造成漏電斷路器跳脫，罹災者發現後，即前往蒸氣發生器室將漏電斷路器再度扳上，因蒸氣發生器已漏電，可能因左側肋部及左側小腿外側觸及帶電之蒸氣發生器送水管，又因打赤腳，致造成感電死亡。

(一)直接原因：左肋部及左側小腿外側觸及漏電之蒸氣發生器感電死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全動作：漏電斷路器已因蒸氣發生器漏電而跳脫，未請電氣維護人員維修而仍繼續操作，且工作中又打赤腳，致遭感電死亡。
2. 不安全環境：蒸氣發生器漏電，且外殼未接地。

(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生業務主管。
2. 對勞工未施以從事工作所必要之安全衛生教育及預防災變之訓練。
3. 未訂定適合其需要之安全衛生工作守則。
4. 未訂定自動檢查計畫及實施自動檢查。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二) 雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三) 雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (四) 雇主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) 雇主對於所設之電熱式蒸氣發生器之絕緣電阻應低於○、二百萬歐姆，且外殼應妥予接地。
- (六) 勞工於工作中應穿著適當之工作鞋。

147. 在鋼架上將損壞水銀燈拆下換修觸及絕破壞處發生感電災害

(86)047398

- 一、行業種類：紙漿，紙及紙製品製造業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 26 歲，工作經歷：6 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十月三日上午十時三十分，某紙業股份有限公司電機維修領班甲在製漿區監視製漿區廠房石綿瓦之換修工作，換修石綿瓦過程中不慎將置於廠房鋼架下方的一座水銀照明燈支撐的鋁管撞斷，只靠兩條電線支撐吊著，電機維修助理乙就上去坐在鋼架上，要將水銀照明燈拆下維修，甲在底下突然聽到“哇”的一聲，又聽到有人叫“電到了”，甲趕快跑到水銀燈開關箱處一看，只有切單相的開關，另一相之開關並未切掉，甲將它切掉後，上去將他救下來，送頭份為恭醫院急救，再轉台北仁愛醫院延至當日下午十時四十分左右不治死亡。

災害現場是在該公司製漿區廠房脫水機上方之鋼架上，該鋼架係 H 型鋼，上面寬二〇公分、深度四〇公分。

六、災害原因分析：

本災害之發生為八十六年十月三日上午十時三十分，該公司進行石綿瓦換修時，不慎將脫水機上方的水銀燈之支撐鋁管弄斷時，其電線之絕緣亦被破壞，罹災者上去坐在鋼架上，當他趴在鋼架上以雙手準備將水銀燈拆下換修時，因電源並未完全切掉以致罹災者碰觸絕緣破壞處，此時身體左胸部及右頸位置和鋼架接觸，因而感電致心臟麻痺，經送醫急救延至當天晚上十時四十分許不治死亡。

本災害發生原因分析如下：

(一)直接原因：碰觸絕緣破壞之電線感電死亡。

(二)間接原因：

- 1. 不安全行為：未將電源完全斷電。
- 2. 不安全狀況：斷電後未以檢電器具檢電。

(三)基本原因：

- 1. 未設置勞工安全衛生管理單位、勞工安全衛生委員會及勞工安全衛生人員，實施安全衛生管理。
- 2. 未實施必要之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. 缺乏警覺。

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；並應設置「勞工安全衛生管理單位」及填具該設置報備申請書陳報當地檢機構備查。
- (二) 雇主應依規定設置「勞工安全衛委員會」並製作名冊備查。
- (三) 雇主應依規定設置「勞工安全衛生人員」及填具該設置報備申請書陳報當地檢機構備查。
- (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。
- (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預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (六) 控制水銀燈之雙切換開關裝設一連結裝置，使於切掉任一開關時均能將兩條電源線同時切掉。
- (七) 雇主使勞工從事裝設拆除電裝備時，應確定已斷電並提供絕緣用防護具。

148. 使用電焊機從事砂石振動篩網焊接作業發生感電災害

(86)039914

- 一、行業種類：河川砂礫採取業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電弧熔接
- 四、罹災情形：死亡男 34 歲，工作經歷： 5 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年八月二十日早上七時許，某砂石股份有限公司勞工於甲等四人上砂石場二樓振動篩處，從事換篩網工作，罹災者乙進入振動篩第二層與第三層裡面電焊燒洞，其餘三人在振動篩外面準備材料工具，聽到罹災者「阿！」一聲，其他人趕緊把電焊電線拉出來（因為電焊機在樓下來不及去關掉電源），再把罹災者拉出來，經送醫急救不治死亡。

罹災者乙之工作處係金屬製之振動篩第三層篩網（長約五·四公尺、寬約二·一公尺、深約〇·五五公尺），他以跪臥方式拿焊接柄進行振動篩網電焊切孔，便於組立螺栓固定篩網。

六、災害原因分析：

本災害推測可能是罹災者進入振動篩第三層篩網手拿焊接柄要電焊篩網切孔時，因僅有約五十五公分之深度空間，較為狹小，焊接時用力不當或過大致電焊夾柄及焊條帶電部分觸及身體部分再經振動篩鋼架而連接工作物端導線致電感電死亡災害。

(一)直接原因：於金屬製之振動篩網內使用電焊夾電焊切孔篩網，身體觸及帶電部分致遭感電急性心臟衰竭死亡。

(二)間接原因：不安全情況：使用之交流電弧電焊機未設自動電擊防止裝置。

(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.未訂定工作守則。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。

(二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。

(三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)雇主對勞工於良導體機器設備內之狹小空間或於高度兩公尺以上之鋼架上作業時所使用交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。但採自動式焊接者，不在此限。

149. 作業中跌倒扯破開關箱出線口電源線緣被覆發生感電災害

(86)035183

- 一、行業種類：紡紗業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年七月七日九時三十分許，某紡織股份有限公司保全班長甲和乙在新鍋爐房前面從事軟水作業之樹脂再生工作，將食鹽置入桶內做成食鹽水，並囑慢慢做，保全班長甲即離開到保全室，後來到十時三十分許再到現場去找乙時，他已不在現場，即到處找他，在二樓軟水處理桶處看到乙坐在角落裡，甲即前往搖他並喊他，均無反應，隨即找丙及廠長丁來搶救，將他抬到地面，並施以急救後送沙鹿童綜合醫院急救半小時後不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為罹災者從事軟水處理作業及巡視管路等，至二樓軟水處理桶區檢查各洩水閥，因現場積水潮濕且穿涼鞋踩到圓形塑膠管較滑而不慎跌倒或摔倒，摔到 NO3 進水馬達之電源線，或手去抓到（拉到）該電源線，致使電源線被電氣開關箱之出線口割破，因開關箱的出線口未有絕緣護圈或墊圈，很銳利割到電源線破皮，裸露之電源線接觸到開關箱之金屬外殼而帶電，罹災者之身體接觸到開關箱外殼感電後休克昏倒，送醫不治死亡。本災害發生之可能原因分析如下：

(一)直接原因：身體接觸到帶電之電氣開關箱外殼感電休克，致急性心臟衰竭死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：

馬達電源線貫穿金屬物時，未有適當之保護，以避免擦傷導線。

馬達電源線絕緣被覆破裂觸及電氣開關箱致帶電。

電氣開關箱及進水馬達外殼未接地。

2. 不安全動作：於潮濕作業場所作業，未配戴適當之個人防護具，如橡膠手套、橡膠雨鞋。

(三)基本原因：

1. 設置之勞工安全衛生業務主管未向本所備查。

2. 未實施勞工安全衛生教育、訓練。

3. 未組織勞工安全衛生委員會。

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「勞工安全衛生委員會」，並製作勞工安全衛生委員會名冊備查。

(二)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應設置「勞工安全衛生業務主管」填具該設置報備申請書陳報當地檢機構備查。

(三)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。

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

(五)雇主對勞工於作業中，有接觸絕緣被覆配線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。

(六)對於線路裝置，當線路貫穿建築物或金屬物時，應有適當之保護，以避免擦傷導線。

(七)設置之電氣開關箱及進水馬達五台之外殼等用電設備非帶電金屬部分應予接地。

(八)對於在潮濕場所從事管路及閥等巡視作業，建請配戴適當之個人防護具，如橡膠手套、橡膠雨鞋。

150. 在地下廢水處理場修理鼓風機因電源線銅線外露發生感電災害

(86)005908

- 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：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：1 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

中國醫藥學院附設醫院將急診大樓新建工程交由甲營造工程股份有限公司承攬，甲營造工程股份有限公司復將該工程中之廢水處理設備工程部份交由乙水工股份有限公司承攬，上述雙方皆訂有工程合約。廢水處理設備工程中之兩座鼓風機由乙水工股份有限公司直接向丙機械工業股份有限公司購買，於八十六年十二月三十日早上十點五十分左右，操作廢水處理場之丁環境工程實業有限公司操作員 A 到中國醫藥學院附設醫院急診大樓地下二樓查看他們修理情形，結果到地下二樓，進廢水處理場之門口，發現 B 坐在地上未靠及門板，但不確定是否靠觸門框，但有摸門口處樓間之馬達，手邊有打火機，第一直覺以為他是修理馬達之人，然後跟他對話，他斷斷續續回答「鼓風機」當時表情呆滯，後來 B 有試圖要站起來，結果站不起來，又跌下去，屁股就碰觸門框和門內之積水且沒有反應，A 發現情形不對，就趕緊至庶務組找 C 小姐，C 接著找 D 組長，三人至現場，D 和 A 就陸續發現廢水處理場樓梯之下方躺著一個人 E，面對著地臉朝下，整個身體泡在水面，D 和 A 將他身體翻過來，發現他身體僵硬，臉色蒼白，且有浮腫，馬上請 C 趕緊到急診室求救，接下來就很多人來搶救。

災害現場位於該院急診大樓新建工程地下二樓廢水處理場，廢水處理場長約一三公尺、寬約十公尺、高約五公尺，該場所之入口處有長六公尺、寬三公公尺之空間，在廢水槽的牆壁上設有二個電氣開關箱。現場之二個電氣開關箱頂部距離地下二樓地面高度為二·一公尺。

六、災害原因分析：

本災害可能為當 E 還在地下二樓修理鼓風機並鎖螺絲，B 出去外面遠處貨車停放位置拿工具時，可能有人至地下一樓電氣室檢查或接用臨時電線，發現 PW3 開關在 OFF 狀態，而誤將其切換至 ON 之位置，致電流至電錶，因鼓風機箱上之三條電源線銅線外露，未用電氣膠帶包起來，且電錶絕緣不良又裸露銅線與開關箱接觸，則電流由潮濕牆壁及鐵爬梯至水面而漏電，如鼓風機開關開關箱上之三條電源線用電氣膠帶包起來時，則因電錶絕緣不良，電流由潮濕牆壁及鐵爬梯至水面而漏電，此時 E 立刻遭到電擊倒向水中致感電，造成 E 全身 50% 二—三度燒灼傷休克，當 B 拿工具回來，走到地下二樓，發現 E 倒在水中叫無反應用手觸及 E 身體立即又被電擊，造成手、腿、腳下半身均遭電灼傷，自行爬行到門口，無力站起，呆坐在廢水處理場地下二樓入口處。

本災害之。

七、災害防止對策：

- (一) 僱主為防止電氣災害，對調整電動機械而停電，其開關切斷後，須立即上鎖或掛牌標示並簽字之。復電時，應由原掛簽人取下安全掛簽後，始可復電，以確保安全。
- (二) 僱主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (三) 僱主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (四) 僱主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (五) 僱主應依勞工安全衛生法及有關規定，會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。
- (六) 僱主對於鼓風機馬達及其開關、電氣開關箱應設置接地。
- (七) 應設置一名勞工安全衛生管理人員。

151. 使用電焊機從事漏斗鋼板焊接作業焊接柄接觸胸部發生感電災害

(86)042894

一、行業種類：河川砂礫採取業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電弧熔接

四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷： 6 個月

五、災害發生經過：

八十六年九月一日下午二時起，某建設股份有限公司廠長甲和乙一組，由廠長甲操作電焊機，從事平篩機漏斗之滑板焊接，乙準備材料，一直到下午五時下雨才停止工作，下午五時二十五分雨停又開始工作，由張文祥操作電焊機而廠長甲固定螺絲，廠長甲固定一個螺絲仍未完成（距離他約三公尺遠），因未聽到電焊之焊接聲發覺有異趕到漏斗處，就發現乙全身仰臥靠在滑板上，雙手下垂，焊接柄靠在左胸，人已無法出聲，廠長甲趕快將焊接柄從他身上拉開，扶起施以急救，送省立豐原醫院急救，因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害可能原因係在八十六年九月一日十七時起下雨，十七時二十五分雨停又開始工作，平篩機滑板鋼板上仍潮濕，罹災者乙手拿焊接柄準備拿焊條時不慎滑倒，焊接柄前端缺金屬部份靠在左胸，而致電流由胸口進入，經身體而由手肘出去接大地，造成感電導致心臟麻痺死亡災害。

(一)直接原因：電焊機焊接柄前端金屬部位接觸左胸造成感電死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全設備：平篩機滑板鋼板上使用交流電弧電焊機未裝置自動電擊防止裝置。
2. 不安全動作：雨停止於鋼板上從事電焊工作。

(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生管理人員。
2. 未訂定自動檢查計劃，實施自動檢查。
3. 未實施勞工安全衛生教育訓練。
4. 未報備安全衛生工作守則。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(四)雇主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)雇主對勞工於良導體機器設備內之狹小空間或於高度兩公尺以上之鋼架上作業時所使用交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。但採自動式焊接者，不在此限。

152. 使用手提電鑽從事鑽孔作業因電鑽掉入中發生感電災害

(86)046673

- 一、行業種類：機電及電路工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電力設備
- 四、罹災情形：死亡男 26 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

甲纖維股份有限公司高溫染布機二乙合同精機股份有限公司購買，並由其安裝，該高溫染布機之配電工程控制系統交由丙電氣有限公司承攬，於八十六年九月三十日十七時到甲公司實施高溫染布機之配電工作，十八時許開始作業拉線，固定塑膠軟管，在二號機台上尚缺兩個固定孔，即叫 A 有空幫 B 去鑽那兩個固定孔，技術員 C 等人一起做完六號機台之拉線後，技術員 C 到六號機台後面量馬達線後回來看到 A 已先到二號機台去鑽那兩個固定孔，並倒在二號機台旁的水裡，手電鑽也掉入水中（他未拿著），即將電源插頭拔掉，並叫同伴來將他抬起送斗六洪揚醫院轉竹山秀傳醫院救治，延至十月二日下午十四時三十分許不治死亡。

災害發生時二號高溫染布機台下之地面有積水三至五公分深，罹災者仰臥躺在水裡，頭靠在牆邊，手電鑽掉落在水裡他的身旁。電鑽使用電壓為單相一一〇伏特。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為罹災者使用手電鑽從事鑽孔工作，可能因不慎摔倒地面，又因地面積水，手電鑽掉落水裡，致感電，引起多重器官衰竭死亡。

本災害發生可能原因分析如下：

(一)直接原因：感電引起多重器官衰竭死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1. 使用之手電鑽未有適當之接地線。
- 2. 作業場所地面有積水，未設置漏電斷路器。

(三)基本原因：

- 1. 未設置勞工安全衛生業務主管。
- 2. 未辦理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。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主對新僱勞工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)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。

(六)雇主對於使用對地電壓在一百五十伏特以上之移動式或攜帶式電動機具，或於濕潤場所、鋼板上或鋼筋上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具及臨時用電設備，為防止因漏電而生感電危害，應於各該電路設置適合其規格，具有高敏感度，能確實動作之感電防止用漏電斷路器。

(七)雇主對於所設置之手電鑽等低壓電設備之外殼應妥予接地。

(八)從事二號高溫染布機之配電工程場所有積水，應抽乾積水並派監視人員從事作業。

153. 收拾電焊機電源線觸及裸露銅線發生感電災害

(86)044271

- 一、行業種類：倉儲業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷：3 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年九月十一日晚上九時許，台中港倉儲裝卸股份有限公司工務課技術員甲和乙趁該公司於台中港七號碼頭挪威籍斯巴托輪裝卸作業之中途休息時段（晚上九時至十一時），至該輪船修護因裝卸廢鐵作業中被撞損之左舷甲板欄杆，甲等人從該公司 7A 通棧北側 4 號門旁之電氣開關箱之電源以延長線接到放在岸邊的交流電焊機，二次側之正負極線再接至船上焊接，當時甲在船上焊接修理欄杆，乙在岸上調整電焊機電流，至晚上十時四十五分許收工，將船上焊接之工具等先吊下後，乙在岸上收電焊機及電源線等，魏昇棟則下船當走至舷梯時，即聽到有人呼叫說，乙倒在 4 號門處，甲趕緊過去看到他倒在電源延長線旁，立即將電源線拉開，並施予急救，此時港警所之巡邏車恰巡視至該處，由該車將其送往沙鹿童綜合醫院急救，於當日晚上十一時十五分不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害原因推測可能為罹災者於工作完畢時，未事先將電焊機之電源延長線接於電源側之插頭拔除斷電，即將電源延長線另一端與電焊機連接之插座予以拔除，於收捲電線時，未注意該電線可能一再經貨車輾壓致絕緣被覆破損及膠帶脫落銅線裸露，且工作後因身體流汗潮濕，當邊收電源線邊走至 4 號門口處時，不慎被裸露之銅線觸及身體遭感電倒地壓在電線上，電流經右胸、左手至大地，致休克不治死亡。

本災害發生原因分析如下：

(一)直接原因：觸及絕緣被覆破損裸露之電線感電死亡。

(二)間接原因：

1.不安全狀況：

作業中電焊機之電源延長線橫跨碼頭面時未有防止絕緣被破壞致引起感電危害之措施。

由通棧之電源開關引至碼頭使用之插座之電路未設置漏電斷路器。

2.不安全動作：收捲電源延長線時，未先切斷電源。

(三)基本原因：

1.未辦理勞工安全衛生教育、訓練。

2.缺乏警覺。

七、災害防止對策：

(一)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預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(二)雇主對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。

(三)雇主對於電氣設備裝置及線路，應依電氣法規規定施工，其由通棧引至屋外碼頭裝設之插座分路，除應按規定施行接地外，尚要在電路上加裝漏電斷路器。

154. 從事日光燈電源接線作業接觸電源導線發生感電災害

(86)038257

一、行業種類：戶外廣告業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 25 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年七月廿五日下午學徒甲技工乙基隆市愛三路七十一號一之鄉股份有限公司基隆店更換柱面招牌日光燈，到達現場時約四時許，當時乙訴甲將舊日光燈拆下並裝上新日光燈（共三組）及安定器，乙至小貨車上拿鋁梯並架在隔壁招牌之鐵架上，乙上梯子將日光燈導線放下由甲導線接至日光燈上，然後乙用鉗子將橫式招牌引出之電源導線中之一條絕緣被覆（外皮）剝開，然後將日光燈導線前端已剝開絕緣被覆之一條纏繞在橫式招牌引出之電源導線上纏妥後，乙開始使用絕緣膠帶包紮導線時，忽然對著甲大叫：「王○南趕快去關電源」，甲立刻衝進店內將總電源關閉，在這同時店內小姐喊著說：「師傅由梯子上摔下來」，甲又立刻跑出去，看見乙已躺在地上身體捲曲著，即刻打一一九電話叫救護車，並作人工呼吸，待救護車到達後甲也陪同乙到省立基隆醫院，乙在醫院急救半小時後，終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

推測本次災害原因如下：肇事前技工乙擬將橫式廣告招牌引出之電源導線與柱面上廣告招牌內日光燈所引出之導線接在一起，因未先將店內配電箱內之廣告用無熔絲開關關閉，於工作中將柱面廣告招牌日光燈之導線端纏繞至橫式廣告招牌引出之電源導線上，再使用絕緣膠布包紮時不慎碰觸電源導線（對地電壓一八〇伏特），致感電送醫不治死亡。

茲分析本次災害原因如下：

(一)直接原因：乙接觸電源導線感電致死。

(二)間接原因：不安全情況：從事活線作業手未戴絕緣用防護具。

(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。

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；並應設置「勞工安全衛生業務主管」並填具該設置報備申請書陳報當地檢機構備查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(四)雇主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)雇主對於電氣設備之維修應事先將電源關閉並提供絕緣用防護用具。

155. 從事假撚機電熱棒檢工作碰觸電源線發生感電災害

(86)010644

- 一、行業種類：紡織業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十二月二十九日下午三時左右，某纖維股份有限公司菲籍勞工甲聽到在第二十一台假撚機機台上檢修線路的徐福麟大叫一聲後，立刻關閉機台電源，叫人到儀電課報告，同時他自己爬到機台頂上去抱乙下來，他一個人抱不動，這時儀電課長丙也到達現場，儀電課長丙叫了一人上去幫他，二人合力把徐福麟抱了下來。這時乙已昏迷，當時未發現外傷，立刻送桃園市大明診所急救，再轉長庚醫院林口醫學中心，八十七年元月二十六日再轉省立花蓮醫院。該公司不斷以電話向其家人詢問狀況，該公司於二月二日一直連絡不到家屬，於二月三日下午四時三十分左右始連絡到家屬才知道乙已於二月二日死亡。第二十一號假撚機加熱棒在八十六年十二月二十六日就有問題了，須要停機檢修，因只有二、三錠加熱棒損壞，影響不大，所以預定下次定期保養時才一併停機檢修，不知道他為什麼會爬上去修，他才來了幾天，儀電課長丙在訓練他，還沒分派他任務，也沒分發他工具，事後才知道他修理線路的起子、鉗子、電錶都是向同事借的。其實修理電熱棒不須爬到機台上，在機台前梯子上就可以從事檢修。

災害現場在該公司後廠第二十一號假撚機機台頂上。第二十一號假撚機高約二·六八公尺，寬約〇·八公尺，可撚一八八錠紗線，每錠紗線在假撚過程中皆經過一溫度為攝氏七十度之電熱棒，以改善紗線特性；電熱棒之電壓為二二〇伏特，各電熱棒裝在假撚機正前方機台頂上，離地高約二·八二公尺，其旁為一線槽，內裝電線線路。假撚機機台之正上方為一風管，風管與機台間距僅五十餘公分，徐福麟即是爬在此空間內感電。

六、災害原因分析：

綜合上述，本次災害發生可能之原因為：勞工乙於民國八十六年十二月二十四日進入該公司上班後，得知第二十一台假撚機加熱棒損壞，於十二月二十九日未經指派，向同事借了工具自行前往修理。因他才上班幾天，未經訓練，本來在梯子上就可以修的，他卻爬到假撚機機台頂上檢修，以致在修理中手指碰到二二〇伏特電壓的電線而感電。本災害發生原因分析如下：

- (一)直接原因：感電死亡。
- (二)間接原因：不安全環境：在不正確的修理場所做修理工作
- (三)基本原因：未實施勞工安全衛生教育及預防災變訓練。

七、災害防止對策：

- (一)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

156. 手持照明燈進入自強號車廂底盤從事檢修工作發生感電災害

(86)021819

一、行業種類：鐵路車輛製造修配業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：1 年 5 個月

五、災害發生經過：

依據災害發生時與罹災者甲一同工作之同事乙敘述災害經過如後：當天上班後，乙與甲受指示前往自強號車庫第一股道找工務員丙維修自強號電聯車，丙即要他們二人先修護兩節車廂間斷裂的電線，當二人完成此工作後，丙又要乙、甲二人繼續檢修編號 EM 二〇一號車廂下方第四號牽引馬達。

乙與甲完成牽引馬達下方的碳刷架維修，丙即要他們順便檢查上方馬達機孔內部有無故障，於是乙立於地面以兩手撐住甲之臀部，甲則兩腳分開站在高出地面鐵軌上，手持照明燈，上半身探入車廂底板與牽引馬達間之小洞內打開馬達上方機孔蓋，開始檢視，不料經過數秒鐘，乙即聽到甲呼叫：「不好，電到了！」隨即身急往後抽退，乙鬆手順勢扶他站立地面後，甲即癱瘓倒於地面，經送醫急救，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)參台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，直接引起死亡之原因：「心臟衰竭致死」；引起上述死因之因素或病症：「工作中觸電」。

(二)使用的照明燈具之燈泡銅質電極導體未全部旋入燈座，裸露在外部份形成危險帶電體，燈罩密閉性不足，致使其與工作環境中之良導體接觸形成帶電空間所導致。

七、災害防止對策：

對於良導體機器設備內之檢修工作所用之照明燈，其使用電壓不得超過廿四伏特，且導線須為耐磨損及有良好絕緣，並不得有接頭。

157. 打開一次側配電箱門以濕布擦拭箱內器物發生感電災害

(86)042013

- 一、行業種類：電力機械器材製造修配業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電力設備
- 四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷：10 個月
- 五、災害發生經過：

中國石油股份有限公司大林煉油廠將廠內電氣設備檢查零星工程委由某機電顧問股份有限公司承攬八十六年九月三日上午，該機電顧問股份有限公司由甲帶領六名技術員抵中國石油股份有限公司大林煉油廠低硫燃油一組控制大樓三樓之機電控制中心從事電氣設備檢驗工作。

到了下午上班後甲交代乙、丙、丁等三人先行到一樓擦拭置於屋簷下道路側之變壓器外殼。

三人抵達屋簷下變壓器設置場，丙先開始以布擦拭變壓器壓外殼，丁和乙二人則去外面取來掃帚、梯子等工具後也進行清掃外殼的工作。

此時中國石油股份有限公司大林煉油廠監工戊來到現場，向三人告知編號 TR(WORK)及 TR-3-LTG 二座變壓器仍在供電中，不可接近作業。

在乙、丁二人各以掃帚完成二座編號 H2-T.R.-變壓器清掃工作後，丙開始清掃編號 TR2-RDS 變壓器外殼的灰塵，丁於編號 TRL-SRU 變壓器旁以水沖洗其使用的刷子；而乙在完成二座編號 H2-T.R.-變壓器清掃工作後，取出他通常使用之鑰匙，打開一次側配電箱之門，站進箱內；當他拿了沾水破布朝最右側帶有一一〇〇〇伏特電流 POWER-FUSE 下端金屬接近，兩良導體間產生強烈感應，使 POWER-FUSE 發生放電，並發生電弧火花。

乙仰臥於編號 TR(WORK)變壓器一次側已開門配電箱前（腳部在箱內）；急忙合力將他抬出箱外施救，並召救護車送醫，惟仍告不治。

六、災害原因分析：

- (一)依台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體報告書所載，已可確知乙是在打開編號 TR(WORK)變壓器一一〇〇〇伏特一次側電配箱之門，以潮濕破布擦拭箱內器物過程中，不幸被高壓電流所傷，引起心臟衰竭而亡。
- (二)乙作業前未意識到 TR(WORK)變壓器尚在使用中，而冒然打開帶電配電箱從門事工作之不安全行為所導致。

七、災害防止對策：

- (一)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (二)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。
- (三)對所承攬工作場所，應實施作業檢點。

158. 使用研磨機從事研磨作業因研磨機金屬外殼漏電發生感電災害

(86)044497

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 17 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

八十六年九月十六日十三時三十分許，甲及所僱勞工乙在高雄市三民區正○路二○○巷十三號之民宅三樓陽台上，從事不銹鋼門之鐵紗網及不銹鋼鐵窗上之遮陽板安裝工作。案前發甲外出買飲料，而乙則續留工作現場從事遮陽板安裝之拉釘磨平工作，惟待甲於十五時許回至工作現場時，乙右手仍握住研磨機而身體仰倒在冷氣機上，經送醫救治無效後死亡。

六、災害原因分析：

- (一)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工作中觸電致心衰竭而死。分析本災害原因如下，研磨機金屬外殼漏電致乙使用該機時感電心衰竭而死。
- (二)研磨作業前，未實施自動檢查，以檢測研磨機是否有漏電現象。
- (三)未對罹災者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)應依規定置勞工安全衛生人員。
- (二)應訂定自動檢查計畫並實自動檢查。
- (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。

159. 使用電焊機在船艙內從事焊接作業誤觸焊條發生感電災害

(86)000465

一、行業種類：船舶建造修配業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 34 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

八十六年十二月四日，甲受乙邀約，前往高雄造船廠股份有限公司合鵬壹號上班，從事電焊工作；兩人一起上班後，伍國輝在第一艙朝船艙最裡面（NO.7 小隔間），許智勇在第 NO.6 小隔間一面工作一面閒聊，到了晚上九時卅分許，丙入艙呼喚二人收工下班，甲轉告乙，乙回答：再點焊二、三處後才結束工作；甲就在原處等乙，不一會兒，就聽得乙呼叫一聲；丙發現情形不對，急扯拉電焊機電線，把乙使用電焊柄拉離其手，甲此刻目睹乙靠在艙壁上，隨後丙急忙呼叫人員將之抬出，送醫仍不治。

六、災害原因分析：

(一)依台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明書所載，罹災者死亡之原因為：「工作中觸電引起急性心臟衰竭」。

(二)蹲身在僅供迴身佈滿濕潤水鏽小隔間內以電焊機從事配管安裝之點焊作業中，為趕收工以致一時疏忽，使手中之電焊柄所夾之焊條直接誤觸自己身體，電擊致死。

(三)對勞工於良導體機器設備內之狹小空間作業時所使用交流電焊機，未有自動電擊防止裝置。

(二)未對所僱勞工施以從事工作必要之安全衛生教育訓練。

(三)未會同勞工代表訂定適於工作場所之勞工安全衛生工作守則，並報經檢查機構備查後，公告實施。

(四)未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)對勞工於良導體機器設備內之狹小空間作業時所使用交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。

(二)應對所僱勞工施以從事工作必要之安全衛生教育訓練。

(三)應會同勞工代表訂定適於工作場所之勞工安全衛生工作守則，並報經檢查機構備查後，公告實施。

(四)應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

160. 在施工架上從事風管吊裝工作因施工架接觸燈具漏電電流發生感電災害

(86)031077

- 一、行業種類：冷凍，通風及空調工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：施工架
- 四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷： 1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年六月四日下午三時三十分許，捷運淡水線台北站工地地下層西側走道區，由甲工程股份有限公司承攬人乙工程企業有限公司領班 A 帶領罹災勞工 B 從事風管吊裝工作。B 搬移施工架時，碰撞及乙工程企業有限公司裝設而斜靠牆上之鐵爬梯，突然發生感電現象，B 大叫一聲並猛推開施工架，以致使其本人、施工架與鐵爬梯一起倒榻於地面，B 且陷於施工架組件內。領班 A 見狀欲上前搶救時，發現施工架仍帶電中，乃脫下衣服包紮而拖開施工架，救出 B。當時 B 身體狀況相當虛弱，即將其抬上地面層，等待救護車後由丙公司工程車送往和平醫院急救，同日下午四時許不治死亡。

六、災害原因分析：

- (一)依臺灣台北地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，死亡直接原因為觸電死亡。
- (二)電纜以鐵線補強懸吊支撐，照明燈具電源未以 P V C 膠帶作絕緣處理，以致接頭裸露，致發生漏電現象時，漏電流沿鐵線蔓延遍佈照明全區域。鐵爬梯原斜靠牆上，恰好壓住該條鐵線且底部未設防滑及絕緣裝置。致施工架碰觸該爬梯時電流由鐵爬梯經由施工架傳到罹災勞工手部而肇災。
- (三)張員未穿工作鞋而以赤腳在罹災現場作業增加導電性。
- (四)僱用勞工，從事作業，未置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。
- (五)未對所僱勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- (六)未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

- (一)應對於電氣機具之帶電部分，如勞工於作業中或通行時，有因接觸或接近致發生感電之虞者，應設防止感電之護圍或絕緣覆。
- (二)僱用勞工，從事作業，未置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。
- (三)未對所僱勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- (四)未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。

161. 從事水塔漏水之檢修作業觸及絕緣破壞裸線發生感電災害

(86)040668

一、行業種類：其他器物修理業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

八十六年八月二十一日十三時左右，某實業股份有限公司甲打電話至公司，請其派員至台北市昆明街七十九號頂樓查看水塔漏水情形，於是便派罹災者乙前往修理，因久未見修妥，於當日下午十六時左右即自行至現場察看，始發現乙仰躺在冷卻水塔之間的管路上，右腳夾在避雷針鐵架與冷卻水塔之間，左腳壓在電線上；經用手背觸碰乙的腳，發覺其身上帶電，切斷電源並即向一一九求救，經送往和平醫院急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)接觸對地帶電一一六伏特之裸線，導致不隨意電流流經身體無法脫離，時間過長而休克死亡。

(二)呂智仁於查修冷卻水塔時，因穿著涼鞋，左腳觸及一一六伏特之絕緣破壞裸線，右腳觸及避雷針之鐵架，加以地面潮濕，構成不隨意電流迴路。

(三)未對所僱勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

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

七、災害防止對策：

(一)對於電氣機具之帶電部分，如勞工於作業中或通行時，有因接觸或接近致發生感電之虞者，應有絕緣覆。

(二)應對所僱勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(三)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。

162. 蒸餾槽內甲苯與空氣混合達爆炸範圍因電引起爆炸災害

(86)021970

- 一、行業種類：化學製品製造業
- 二、災害類型：爆炸
- 三、媒介物：化學設備
- 四、罹災情形：死亡男 25 歲，工作經歷：1 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年四月十八日下午五時卅二分左某化學股份有限公司桃園工廠廠長甲於會議室內聽到一「碰」聲，便立即與總經理乙一同前往該廠生二課察看，並請總務課及生一課人員準備滅火器趕往救火，在他們前往生二課廠房路上，見到生二課技術員丙、丁及戊三人自出入口衝出，跑到宿舍以水龍頭沖水，因該三人均被火灼傷且表皮已脫落，於是將丙等三人急送桃園縣新屋鄉錦榮醫院作初步處理後，再轉送長庚紀念醫院林口分院急救，並緊急聯絡受傷者之家屬。

六、災害原因分析：

- (一)據該廠生二課 R-505 豎型蒸餾槽操作員曹文明稱：「八十六年四月十八日 上午八時二十分由劉昌裕啓動 P-504 泵將母液打入 R-505 蒸餾槽內，當母液高度約槽之深度二分之一時，曹員即慢開夾套側之蒸氣進汽閥開始加熱，並啓動槽頂攪拌器之馬達（三馬力，二二〇伏特，一七一二 RPM，eG 3 安全增防爆）攪拌，當日下午四時左右蒸餾結束後才排放夾套側之蒸氣，再將夾套灌入冷卻水循環冷卻；當日下午五時三十分曹員打開內槽頂部內徑二〇〇公厘之進料孔準備水解，該孔蓋順利打開後約二分鐘，內槽即發生氣爆，此時塑膠進水軟管已伸入進料孔給水，攪拌器並已啓動。
- (二)災害發生時 R-505 槽進料孔已打開進水，進水約二分鐘槽外之空氣漸漸由進料孔進入槽內，因蒸餾後內槽尚有甲苯氣體及液體存在，因甲苯之閃火點為 4.4 °C，且空氣與甲苯混合達甲苯之爆炸下限 1.2% 及上限 7.1% 範圍，當攪拌器攪拌時產生靜電，該 R-505 槽經查未裝置接地線，致發生甲苯氣體爆炸，並引起燃燒，曹文明等三人遭二至三度化學灼傷。
- (三)本次災害發生之可能原因如下：
 - 1.直接原因：甲苯氣體發生爆炸引起燃燒致曹文明等三人均受二至三度化學灼傷。
 - 2.間接原因：不安全設備：R-505 母液蒸餾槽未裝置接地線，致未能消除攪拌甲苯時產生之靜電。
 - 3.基本原因：
 - 未實施 R-505 母液蒸餾槽操作人員之安全衛生教育訓練。
 - 未訂定 R-505 母液蒸餾槽蒸餾及水解作業之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

- (一)應設置勞工安全衛生人員及填具勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書報當地檢查機構備查。
- (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。
- (三)應對有因靜電引起爆炸、火災之虞之化學設備（如母液蒸餾槽等）或其附屬設備（如熱交換器、回收槽等）加裝接地裝置。
- (四)R-505 母液蒸餾槽之水解作業加水方式宜改以計量槽計量後由固定配管自動給水，以避免因進料孔開蓋作業引起之危害。
- (五)R-505 母液蒸餾槽之水解作業及其附屬甲苯回收槽宜增設氮氣封存作業裝置。
- (六)R-505 母液蒸餾槽之溫度計宜改裝設於操作人員易於監視之位置。
- (七)R-505 母液蒸餾槽之相關作業工作安全與衛生標準應予增訂於安全衛生工作守則中。

163. 重油脫硫工場循環過濾器之液位計破裂噴出壓氫氣發生爆炸災害

(86)027475

- 一、行業種類：石油煉製業
- 二、災害類型：爆炸
- 三、媒介物：化學設備
- 四、罹災情形：重傷男 27 歲，工作經歷：3 年 2 個月
重傷男 34 歲，工作經歷：8 年 2 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年五月廿九日下午四時三十分左右，勞工甲與同事乙在桃園煉油廠第二重油脫硫工場之高壓操作區的輕油再接觸塔(V-4101)下方，從事管路盲封工作，在四時四十三分左右，二人完成了工作，並檢查無異狀，於是分頭再去巡視場區，當甲走了幾公尺即聽到身後一聲爆轟聲音（約下午四時五十三分），他回頭一看，發現高壓操作區的循環氣過濾器附近都是火和濃煙，甲想去拿滅火器，但隨即又一股爆轟之力將其向前推，而後就跌倒，並覺左耳很痛，後甲急回控制室，欲找同事連國平，但當時在另一處之連員，也因同樣事故，被爆轟推倒，手腳擦傷，右耳膜破裂，並送至廠內消防隊，而後，兩人皆由消防隊之救護車送至長庚醫院林口分院救治，二人皆於當日返回休息。

六、災害原因分析：

- (一)該第二重油脫硫工場係於八十六年四月廿二日停爐檢修，到了五月廿三日成檢修，而於五月廿四日進行開爐準備工作，並在當晚進行系統建壓工作。此建壓工作係以氫氣流通於部份設備內，使其逐漸提高溫度、壓力並進行查漏、改善，以便正式投料生產，從事蒸餾工場分餾出之高硫重油，經加氫脫硫反應生產低硫燃料油。
- (二)本次災害即於前述建壓工作時發生，故當時生產設備僅內含有高壓氫氣，仍無生產原料投入。
- (三)依據災害現場狀況，燒灼最嚴重處為循環過濾器(M-4103)側走道附近，且僅於底部情況最嚴重，而該 M-4103 走道南側旁受爆轟較嚴重，該處有三個控制盤外殼受北側壓力擠壓而凹入，其中最東側控制盤屋頂由下被推出至上方而掛於管路上，因此爆炸點應於 M-4103 附近，由於該地面上有部份管路及玻璃液位計於 M-4103 及輕油再接觸塔(V-4101)部份，故以此處洩漏氫氣較有可能。（因當時系統建壓為一 $\text{N}\bigcirc\bigcirc\text{KG}/\text{CM}^2$ ，且氫氣只流通於 V-4101、M-4103。此二設備旁之輕油穩定塔(V-4105)當時內部無氫氣，至於更遠之高壓氨液吸收塔(V-4102)內部雖亦與 M-4103 連通流有高壓氫氣，但位置較遠，不是起爆點）。
- (四)又依當時在附近之勞工乙、甲亦指稱爆炸後，火災及濃煙位於 V-4101、M-4103 附近，依現場情況，該附近管路受損不大，惟位於該處之 M-4103 的玻璃液位計已破裂，可能由此噴出大量高壓氫氣，噴洩出之氫氣存留在附近及對面三個控制盤處，很快即達爆炸界限。（依行政院勞工委員會八十三年四月印製「物質安全資料表參考範例」第三〇三頁所載氫氣之爆炸界限，下限：四・〇%，上限：七五%），又因高壓氫氣噴出，致磨擦產生爆炸，火災。本次災害可能為：
 - 1.直接原因：氫氣洩漏，引致爆炸、火災
 - 2.間接原因：不安全狀況：設備停爐檢修後，開爐前未依規定實施高壓氣體設備耐壓試驗及氣密試驗。
 - 3.基本原因：無。

七、災害防止對策：

- (一)高壓氣體設備於停爐檢修後，開爐前應依規定經以常用壓力一・五倍以上壓力實施之耐壓試驗及以常用壓力以上壓力實施之氣密試驗或經中央主管機關認定具有同等以上效力之試驗合格。
- (二)建議對高壓氣體設備之週邊設備，如：玻璃液位計等，請訂定使用年限，定期更換。

164. 來自鍋爐之蒸氣過量進入染色鍋增大內部壓力發生爆炸災害

(86)017394

一、行業種類：印染整理業

二、災害類型：爆炸

三、媒介物：壓力容器

四、罹災情形：重傷男 35 歲，工作經歷：當日
重傷女 39 歲，工作經歷：1 個月
輕傷男 24 歲，工作經歷：1 年 3 個月

五、災害發生經過：

八十六年三月三日早上，某企業社操作員甲先到廠內將鍋爐燃燒到產生蒸氣五公斤／平方公分時，甲再操作染色鍋，待四台染色鍋都啓用後轉由乙及丙操作，當日甲尚未吃午飯讓他們兩個先吃，他們吃完回到現場，操作員甲說一、三、四號染色機已染色完成，且都已將染液洩光，我們各負責一個，乙負責一號機，操作員甲三號機，四號機由丙負責，大家剛到鍋旁，二號機即發生破裂，操作員甲在三號機旁右腳受傷，丙在四號機旁，乙在一號機旁。事故發生後乙及丙被送至彰化基督教醫院燙傷中心治療，甲被送至北斗卓綜合醫院治療。

發生災害係第二號染色鍋，其胴身長約一、七五〇公厘、胴內徑約一、五八〇公厘、胴厚四、五公厘、端板厚五、七七公厘、蓋板厚六公厘，蓋板嵌入齒共二十齒每齒尺寸（18n × 15t × 100w），經計算其強度最高使用壓力為四、二七公斤／平方公分。災害之第二號染色鍋當日使用溫度為攝氏一三〇度，壓力約二公斤／平方公分，其作業係將待染之紗放入染色鍋內之桿上，將配好之染液直接倒入鍋內，再將蓋板關上，再打開蒸氣閥送蒸氣入鍋內之加熱管，加熱至攝氏一三〇度時，完成染色，再關閉蒸氣閥（皆用人工操作），然後將鍋內染液排出再打開蓋板取出已染完成之紗。

六、災害原因分析：

本災害發生原因可能為：災害當日鍋爐供氣壓力為五公斤／平方公分，供給四座染色鍋使用（編號：一、二、三、四號）後，因一、三、四號染色鍋染色完成其蒸氣不再進入，致全部蒸氣進入二號染色機（發生事故之染色機）之蒸氣熱交換管，致管內壓力增大導致一支 U 型加熱管脫落，故來自鍋爐之蒸氣全部經蒸氣管直接進入染色鍋內部，使染色鍋內部壓力突然增大，內部壓力增大在尚未達安全閥設定壓力四、二公斤／平方公分前，因染色鍋蓋板外環之嵌齒使用年久且開啓頻繁，致生疲勞應力，無法承受內部之蒸氣壓致變形，進而嵌齒斷裂致蓋板飛出，染色鍋內蒸氣及染液噴出，測及乙及丙，致兩人灼傷，而甲右腳撞金屬受傷。本次災害可能原因分析如下：

(一)直接原因：被染色鍋爆炸其內部高溫蒸氣及熱水噴出燙傷勞工甲等三人。

(二)間接原因：1. 不安全狀況：染色鍋未經檢查機構檢查合格即行使用。

2. 不安全動作：無

(三)基本原因：1. 未設置勞工安全衛生業務主管。

2. 未辦理勞工安全衛生教育訓練。

3. 未訂定安全衛生工作守則。

4. 未訂定自動檢查計劃實施自動檢查。

5. 染色鍋操作人員未接受危險性設備操作人員訓練。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(四)雇主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)經中央主管機指定具有危險性機械或設備之操作人員，雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。

(六)雇主對於經中央主管機關指定具有危險性之機械或設備（第一種壓力容器—染色鍋及鍋爐），非經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格，不得使用；其使用超過規定期間者，非經再檢查合格，不得繼續使用。

165. 實施油罐車之乙炔焊接修理作業發生爆炸災害

(86)046869

- 一、行業種類：機踏車及自行車修理業
- 二、災害類型：爆炸
- 三、媒介物：引火性物質
- 四、罹災情形：死亡男 18 歲，工作經歷：當日
死亡男 18 歲，工作經歷：2 年 2 個月

五、災害發生經過：

雇主甲舅媽乙和其先生丙於九月一日約二十時二十五分到達某汽車保養廠，拜訪丙的姊姊丁，洪協的外甥甲及兩名不相識工人正在修理油罐車，乙和丙跟丁打招呼後，便三人相約進屋，屋內有丙的姊夫戊，約二十一時五分許，丙靠近丁講話，在講話中突然聽到爆炸聲，丙就喊「爆炸了，趕快跑」，丙從後門衝出，接著丁、戊及二名工人先後衝出，乙也緊接二名工人相繼衝出屋外，衝到外面乙見一名全身著火喊救命，乙便叫他躺下打滾，丙用地上的沙子往他（經洪協證實為甲）身上灑，火熄掉後，他先後從屋旁田地跑向大馬路，這時看到整個屋子都著火，並同時喊快通知一一九及救護車前來。

該油罐車是來修變速箱、換離合器片、調整煞車的，在晚上七點多離合器片換好，調整煞車時，油罐車司機來到要牽車，他爬到油罐車上，不知他做什麼，因為雇主甲都叫徒弟做，調整剎車也叫他們做。後來，雇主甲進去辦公室裡面，又出來看一下，過一會兒又進去寫帳單，然後，雇主甲想到還有一部車待修，便走出去看一下，結果，剛走過油罐車，但離很遠，然後就什麼都看不到，全身就著火了。

六、災害原因分析：

本次事故發生原因推測可能係油罐車司機已將車開至修配廠修理變速箱、換離合器片、調整煞車，車子停好後，隨即外出。至晚上七點多，離合器片換好，在調整煞車時，已返回修配廠看車，並檢視修理油罐車相關配件，至晚上八點多，已要求甲焊接油槽與支撐架銜接處或其他破裂處，甲為此以電話詢問友人庚焊接技巧，此時已將近晚間九時，到了晚間九時五分許，辛、壬或已添、癸中一人取乙炔焊接，引爆在爆炸範圍的柴油蒸氣，使得己、辛當場死亡，壬、王癸及剛從辦公室出來走過油罐車的甲嚴重灼傷並相繼死亡，在辦公室內之戊、丁、丙輕傷。本災害發生原因分析如下：

(一)直接原因：油槽爆炸灼傷致死。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1.油槽內殘留有柴油及其蒸氣。
- 2.使用乙炔焊接，未事先清除油槽內柴油，並確認無危險之虞。

(三)基本原因：

- 1.未訂定安全衛生工作守則。
- 2.未設置丙種勞工安全衛生業務主管。
- 3.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 4.對勞工未作適當之安全衛生訓練。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)雇主對新僱勞工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)雇主對於有危險物或有油類、可燃性粉塵等其他危險物存在之虞之配管、儲槽、油桶等容器，從事熔接、熔斷或使用明火之作業或有發生火花之虞之作業，應事先清除該等物質，並確認無危險之虞。
- (六)修理車輛時，嚴禁外人（包括車主）接近車輛，預防意外。

166. 違章爆竹煙火工廠於壓藥作業時因敲打產生摩擦熱發生爆炸災害

(86)000350

一、行業種類：其他化學製品製造業

二、災害類型：爆炸

三、媒介物：爆炸性物質

四、罹災情形：輕傷女 46 歲，工作經歷：7 個月
死亡女 58 歲，工作經歷：6 個月
輕傷男 18 歲，工作經歷：1 個月
死亡女 37 歲，工作經歷：1 個月
重傷女 44 歲，工作經歷：1 個月
輕傷女 16 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

八十六年十一月二十三日上午十一時許，甲經營之地下爆竹煙火工廠勞工乙等三個男工在另一處豬舍內從事響哨藥管加工成蜂炮成品，勞工乙聽到有響哨燃放的聲音，丙先跑出去，乙跟著跑出去趴在豬舍外的水溝裡，就聽到爆炸聲了，乙的背部被飛落的東西打到，幸而沒有受傷。」爆炸發生後，勞工丁當場被炸，飛出撞上附近電線桿掉落於豬舍外側約十餘公尺外之農田裡死亡，其餘勞工戊、己、庚、辛、壬等五人受到不同程度的傷害，路人癸受波及臉部擦傷。

六、災害原因分析：

本災害發生為八十六年十一月二十三日上午十一時許，勞工丁從事響哨之壓藥作業時，由於作業不慎，致模具與響哨之塑膠殼卡住，丁可能用鐵鎚等工具要將其分離時，產生巨大的摩擦熱，而使響哨引燃，並且引起置放於作業場所內響哨火藥爆炸，致丁被炸飛出撞上附近電線桿，掉落於豬舍外側約十餘公尺外農田，當場死亡，勞工戊、己、庚、辛、壬等五人受到不同程度之傷害，路人癸亦受波及臉部擦傷，另勞工乙、丙逃避得宜並未受傷。本災害發生之原因分析如下：

(一)直接原因：壓藥作業因模具卡住，於分離模具時引起爆炸而罹災。

(二)間接原因：不安全狀況：爆竹煙火工廠危險性工作場所未經勞動檢查機構檢查合格，即使勞工在該場所作業。

(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.未施以必要之勞工安全衛生教育訓練。
- 4.未訂定安全衛生工作守則。
- 5.欠缺警覺性。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(四)雇主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)勞工工作場之建築物，應由依法登記開業之建築師依建築法規及本法有關安全衛生之規定設計。

(六)爆竹煙火危險性工作場所應經勞動檢查機構審查檢查合格，方得使用勞工在該場所作業。

167. 鋁錠澆鑄作業中模具傾斜鋁熔液溢出流入冷卻水中發生爆炸災害

(86)047798

- 一、行業種類：鋁鑄造業
- 二、災害類型：爆炸
- 三、媒介物：高低溫環境
- 四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷： 5 個月
死亡男 29 歲，工作經歷： 6 個月
輕重傷 18 人

五、災害發生經過：

八十六年九月二十四日該廠中班作業人員於下午四時接班後，鋅鋁合金廠鋁合金課所屬作業技術員，開始進行塊狀鋁錠澆鑄線之生產工作。歷經二小時又一〇分鐘時間，完成十二個模具之澆鑄、冷卻、脫模作業，復開始進行第二次鋁溶液（俗稱鋁湯）之澆鑄。然當剛完成第二個塊狀模具之澆鑄、推送，而欲進行第三個模具之澆鑄時，突然間於作業處發生巨大爆炸聲響，廠房屋頂石棉瓦震落，頓時廠內一片漆黑，受傷人員哀聲四起。罹災人員甲等二十一名勞工因高溫鋁溶液（俗稱鋁湯）灼傷或掉物壓傷或割傷，經由廠內相關人員之搶救後，被分別護送往高雄醫學院附設醫院、長庚醫院、聖若瑟醫院、健佑醫院、大仁醫院等急救，其中甲、乙、丙等三人因傷重不幸先後不治死亡。目前除丁、戊灼傷情形較重，以及外勞丹、安南二人尚住院治療外，餘皆已出院，並返回工作場所。

六、災害原因分析：

推論本災害發生之可能原因為：

現場塊狀鋁錠鋁湯澆鑄鑄鐵導管口距油壓作動器活塞頂頭有四〇公分，活塞作動與上死點尚有約一〇公分之距離。據悉，甲發現推動中已澆鑄第二個模具有翹角現象，即喊叫要油壓作動器停止前進，不料因第一個模具卡住，遂使澆鑄約九分滿已翹角第二個模具，因第三個模具前進推擠，又加上鋁湯晃動而傾斜，致有二分之一容量（約二五〇公斤）溫度六五〇度 C 鋁湯自開口流出(一)觸及飄浮之天然氣與空氣混合形成之爆炸性氣體而爆炸。或(二)流入冷卻水中，瞬間經由過熱狀態，急速氣化產生大量高溫高壓水蒸汽，使水激烈飛散，在空氣中形成爆風。第一、二個已澆鑄鋁湯之模具，因接觸點底部形成巨大爆風威力，遂向兩邊彈飛，模具內部鋁湯亦隨之飛濺傷及附近作業勞工；水槽底部反附爆風掀起工作平台、支撐鐵架，再由鐵架撞斷鄰近一寸管徑之天然氣鋼管；瞬間形成之巨大爆風並使屋頂石棉瓦、廠房四周部分鐵皮浪板破裂、脫落，而生本災害。綜合上述推論本災害發生原因：

(一)直接原因：身體接觸高溫物質及破裂石棉瓦、玻璃碎片致傷及死亡。

(二)間接原因：瓦斯吹管火燄調整閥未切實關閉或模具推動時未能隨時留意其穩定性之個人不安全的動作因素。

(三)基本原因：作業人員行為上缺乏安全警覺及經驗上知識不足因素所致。

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；並應設置「勞工安全衛生管理單位」及「勞工安全衛生人員」，填具該設置報備申請書陳報當地檢機構備查。

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

(三)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。而安全衛生自動檢查結果應詳加記錄並保存三年。

(四)要求所屬員工確實遵守瓦斯加熱吹管停止使用時，應將其軟管接頭氣體控制閥及吹管火燄調整閥完全關閉之使用（操作）要領。

(五)確保澆鑄模具底滑動槽輪與水槽型軌間密合性之確認時機與要領，預防止鋁湯外溢流入冷卻水中引起水蒸氣爆炸。

168. 使用電焊機熔觸工具箱內的鐵渣引燃箱內積存可燃性氣體發生爆炸災害

(86)010887

- 一、行業種類：其他機械製造修配業
- 二、災害類型：爆炸
- 三、媒介物：可燃性氣體
- 四、罹災情形：死亡男 44 歲，工作經歷： 5 個月
- 五、災害發生經過：

依據目擊者甲敘述本災害發生經過如后：

八十六年二月十六日上午八時許，甲與罹災者乙同時來到經紅毛港渡船場旁岸邊工地，想要繼續從事製造鑽探平台工作。

乙先行打開氧氣及乙炔鋼瓶容器閥，再取鑰匙啓動置於現場之發電機；然後拿起置放於工地的熔接吹管，打算以吹管熱焰熔切工具箱門之電焊處，不料發現鋼瓶內之氧氣已罄，於是兩人計畫停工。

甲依乙指示，關掉發電機，並開始逐隻關閉氧氣鋼瓶之閥，此刻，乙忽又啓動發電機，打算以電焊機熔切工具門上電焊處，當乙之焊條一接觸工具箱，即生劇烈爆炸，甲位於稍遠發電機旁亦被震離十公尺左右，幸未受傷，然乙已當場死亡。

六、災害原因分析：

- (一)罹災者羅松榮打算以電焊條通電接觸被焊物所生高溫熔解工具箱門上的焊接鐵渣時，引爆工具箱內積存的可燃性混合氣體，致生災害。
- (二)該公司未擬訂相關安全作業標準供作業人員遵循及在場工作人員疏忽鋼瓶所安裝為雙出口之壓力調整器，於作業前、後均未對雙出口所設開關調整鈕加以注意，而保持全開狀態，平時若導管終端銜接在熔切吹管上，尚可由吹管上之導管進氣開關鈕加以控制，惟肇災前該肇事導管未銜接在吹管上，羅員雖知，但可能因隔夜，或習慣性疏失，因此忘記自鋼瓶容器閥打開後乙炔氣體將直接進入工具箱內，而逕予動火後，以致引燃導管中汨汨流出乙炔混合氣而肇禍。

七、災害防止對策：

- (一)應督促所屬勞工上、下班及作業中應對高壓氣體鋼瓶導管開關調整閥實施檢點，下班應全部關閉。
- (二)欲將導管收於工具箱等密閉環境中，應拆除其與鋼瓶之接。
- (三)工具箱應採適當通風設計，預防可燃性氣體積存。
- (四)氧氣，乙炔氣體之導管應以顏色妥為區分。
- (五)應對所僱勞工施以從事工作所需之安全衛生教育及訓練。
- (六)應訂定適合工作場所之勞工安全衛生工作守則供勞工遵循。
- (七)應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

169. 高旋轉脫水機失平衡內套撞擊外殼發生機體破裂災害

(86)032700

- 一、行業種類：紡織業
- 二、災害類型：物體破裂
- 三、媒介物：離心機
- 四、罹災情形：死亡男 44 歲，工作經歷： 8 年 2 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年六月二十四日上午大約十時某紡織股份有限公司板橋廠作業員甲與乙兩人站在工作台上，背向著編號第二號脫水機，正在從事整理布疋工作，當日上午十點約八分左右，突然間背後脫水機發出異響，甲聽到後立即閃避一旁，而身旁之乙卻被脫水機之內襯擊中後，乙飛落至一號滾輪機與二號滾輪機之間地面上；甲當時迅即聯絡同事，將乙速送往財團法人徐元智先生醫藥基金會附設亞東紀念醫院急救，惟許春照因傷重不治死亡。

另該脫水機（亦稱離心機）係為某機械股份有限公司所製造，電壓二二〇伏特，十五相、四馬力，其轉速為每分鐘一四〇八轉，脫水機規格直徑為四十八英吋（一二二公分）。

六、災害原因分析：

(一)該廠脫水機（編號二號作業程序如下列：將漂白完成的濕狀布匹紮成一捆，共有四捆（每一捆濕布匹重量約三十公斤至四十公斤，而四捆濕布匹總重量約一二〇公斤至一六〇公斤置放入脫水機內槽內。在脫水機內槽依對角方式放滿四捆濕布匹時，務必均勻對稱放妥，使前後左右重量平衡後，始可起動開關。按操作開關，運轉時間約為二至三分鐘（視布料情況，由操作者自行設定時間後，脫水機自動煞車停止。取出已脫水完成後之布匹放入載布車，上述作業即已完成。該廠作業員甲述及災害發生前係由罹災者乙負責將四捆濕布匹放入第二號脫水機內進行脫水作業。綜上所述本次災害發生可能原因是罹災者生前在肇事脫水機內槽依對角方式，置放四捆濕布匹時，可能未均勻對稱放妥，即起動開關，造成高速旋轉之脫水機（每分鐘一四〇八轉因布匹失去平衡，且因該設備已有老化現象，導致脫水機內套撞擊外殼等部位，造成內襯、外殼等機體破裂飛出擊中罹災者致死。茲分析災害發生可能原因如後：

(二)1.不安全動作：置放四捆濕布匹時未均勻對稱放妥，造成上下左右重量不平衡，即開機運轉。

2.不安全情況：肇事之脫水機已使用八年，已有老化現象。

七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

170. 鋁錠熔解爐爐鼎破裂流出鋁水熔毀噴燃器噴出鍋爐油發生火災

(86)042284

一、行業種類：機車零件製造業

二、災害類型：火災

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 58 歲，工作經歷：20 年 9 個月

五、災害發生經過：

八十六年九月九日上午十時五分許，某工業股份有限公司壓鑄作業員甲操作之壓鑄機旁鋁錠熔解爐附近，突然發生大火，燒及爐旁之甲，經送國軍八〇六醫院附設民眾診療服務處急救，延於九月十一日下午六時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，熔解爐因爐鼎破裂，鼎內高溫 (750°C) 之熔解鋁水流入下方爐內並自爐口流出，熔毀爐口外之噴燃器及其油管，高壓(158 g/cm²)之鍋爐油噴出爐外，並經爐內火源或熔融之高溫鋁水引燃，引起大火而燒及爐旁作業之甲，經送醫不治死亡。綜上所述分析本災害可能發生原因為：

(一)直接原因：罹災者因鍋爐油火災燒灼傷致死。

(二)間接原因：鋁錠熔解爐爐鼎破裂，未即時發現所致。

(三)基本原因：未確實實施安全衛生自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；對於從事特別危害健康之作業者，應定期施行特定項目之健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。

(二)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員實施自動檢查。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)應設置溶解爐破裂警示裝置。

171. 使用攪拌機從事亮光漆攪拌作業引燃引火性液體發生火災

(86)054646

一、行業種類：其他木製品製造業

二、災害類型：火災

三、媒介物：引火性物質

四、罹災情形：死亡男 16 歲，工作經歷： 1 個月

重傷男 37 歲，工作經歷： 1 年 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年十一月二十一日上午九時五十分許，某實業股份有限公司勞工甲手拿著電動攪拌器正從事一桶（塑膠材質、直徑約五十公分、高約九十公分）亮光漆（內含漆、甲苯、乙酸乙酯、丙酮等）之攪拌工作，突然電動馬達發出“爆炸”聲，整桶亮光漆即起火，甲臉部被灼傷，同事以海龍滅火器滅火，但火焰仍四處流竄，乙因為進入火場搶救，導致被灼傷死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害可能原因為：當勞工甲以電動攪拌器從事亮光漆之攪拌時，亮光漆中所含之引火性液體（甲苯、乙酸乙酯及丙酮之爆炸界限分別為 1.27%--7%、2.0%--11.5% 及 2.6%--12.8%）之蒸氣與空氣之混合氣體已達爆炸界限，因該電動攪拌器未具防爆性能，導致其電氣火花點燃該桶亮光漆，致勞工甲臉部被灼傷，且火舌流竄，釀成火災，勞工乙因為進入火場搶救，導致嚴重灼傷死亡。綜合上述分析本災害發生之可能原因為：

(一)直接原因：火災引起勞工甲輕度灼傷，勞工乙重度灼傷死亡。

(二)間接原因：該電動攪拌器未具防爆性能，導致其電氣火花引起該桶亮光漆燃燒，造成火災。

(三)基本原因：

1.未訂定安全衛生工作守則。

2.未實施安全衛生自動檢查。

3.對勞工未實施適當之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；對於從事特別危害健康之作業者，應定期施行特定項目之健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。

(二)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(三)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。

(四)僱用勞工從事工作應對勞工施從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(五)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。

(六)雇主對於易引起火災及爆炸危險之場所，應依下列規定：

1.不得設置有火花、電弧或用高溫成爲發火源之虞之機械、器具或設備等。

2.標示嚴禁煙火及禁止無關人員進入，並規定勞工不得使用明火。

172. 將回收之異丙醇水溶液倒入水溝揮發累積異丙醇氣發生火災

(86)031726

- 一、行業種類：化學製品製造業
- 二、災害類型：火災
- 三、媒介物：引火性物質
- 四、罹災情形：重傷男 30 歲，工作經歷：3 年 11 個月
輕傷男 33 歲，工作經歷：9 年 6 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年五月十七日上午九時左右，某化學工業股份有限公司桃園廠勞工甲前往該廠第四反應槽第三層樓滴料槽處更換窺視孔照明燈泡，勞工乙則在反應槽下方回收異丙醇塑膠桶放置區，將桶內回收異丙醇水溶液（約滿桶）傾倒於地上，再流入旁邊小水溝以排放到該廠廢水處理設備處理，以便其塑膠空桶送到新廠（觀音廠）使用。在倒完第三桶時，勞工丙前來幫忙，在倒完第五桶後，因地上累積一層異丙醇水溶液，勞工乙轉身正準備打開水管閥，用水沖洗地面時，發現水面著火，立即走避，並造成四肢灼傷，隨即被送往長庚醫院林口分院治療，彼時勞工丙（組長）亦正要轉身離開，發現背後地上水面著火，立即去取滅火器滅火，在滅火時，右手臂輕微灼傷，於滅火後送至附近佑仁診所敷藥，勞工甲當時亦正在滴料槽處更換窺視孔照明燈泡，看到火舌竄升，來不及走避，造成面部、胸、腹部、背部、二側上肢及左下肢燒傷，立即被送往長庚醫院林口分院治療。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能原因如下：

(一)可燃物：在傾倒異丙醇水溶液，因排水溝排水不良在地上累積，且水溶液中異丙醇含量高，致異丙醇逐漸揮發，又現場通風不良，且異丙醇蒸氣比空氣重不易逸散，漸漸累積達到爆炸界限範圍，在初期燃燒時，加速異丙醇蒸發，而使火勢變大。

(二)火源：疑是電風扇所使用非防爆型電源插座所引起或其他不明原因所引起。

本次災害發生原因分析如后：

(一)直接原因：異丙醇蒸氣引起火災，致勞工甲、乙、丙等三人被火灼傷。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1.在處置異丙醇水溶液之作業時未施以必要的通風換氣。
- 2.在存有引火性液體之蒸氣，致有引起爆炸、火災之虞工作場所使用易為發火源之非防爆型插座。

(三)基本原因：

- 1.未訂定安全衛生工作守則。
- 2.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 3.未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)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)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(四)對於易引起火災及爆炸危險之場所，不得設置有火花、電弧或用高溫成為發火源之虞之機械、器具或設備等，並標示嚴禁煙火。

(五)應設置勞工安全衛生人員（乙種勞工安全衛生業務主管）並陳報當地檢查機構備查。

(六)為防止含有有害物之廢氣、廢液、殘渣等廢棄物危害勞工，應採取必要防護措施，排出廢棄之，其廢棄物之排放標準，應依環境保護有關法令規定辦理。

(七)異丙醇為引火性液體且是有害物故其廢液應回收使用，不可在工作場所直接倒入小水溝。

173. 定型機排風管被棉絮及油漬阻塞蓄積風溫上升發火引燃布匹發生火災

(86)040672

- 一、行業種類：紡織業
- 二、災害類型：火災
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：2 年 1 個月
輕傷男 48 歲，工作經歷：4 年 4 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年八月廿四日五時四十五分許 X 纖維工業有限公司操作員甲正在一號定型機操作台工作，看見二號定型機第九室冒出輕煙，甲即與二號定型機組長乙一起到該處查看，發現該機第九室東邊窗戶間有火苗，乙即舉起滅火器開始滅火，甲另呼叫丙將二號定型機之排風電動機電源關掉，以免助長火苗，繼之甲復再叫丙、丁、戊、及客戶己、庚前來幫忙滅火，此時甲將這此人分成二組，乙、丁負責廠內滅火，丙及一位印尼外勞負責東邊窗戶二號定型機廠外排風管至水洗槽間之火苗撲滅工作，甲本人即奔至一號定型機處關掉排風管電動機電源之後，掉轉身又往二號定型機第九室東邊窗戶外排風管之水洗槽處滅火，後來火勢越來越大，火苗沿著銜接水洗槽出口之排風管直沖二樓，此時從水洗槽至廠房屋頂之排風管業已被火燒成通紅色，遂引燃二樓成品堆置場之布匹，甲此時急忙奔向二樓欲滅火，惟因濃煙密布，甲即呼叫眾人撤退，惟尚有人未逃出，俟火熄滅發現業已被燒死在二樓升降機旁之地板上。

六、災害原因分析：

本次災害發生之原因可能為將熱媒鍋爐所產生之熱源以送風機送至二號定型機各室，而水洗槽之強制抽風機係將廢氣抽離，但在水洗槽內裝活性炭，可能活性炭為風管內棉絮及油漬所阻塞，致廢氣難以抽離，風溫遂蓄積二號定型機第九室之風管內，其溫度急劇上昇引燃風管內蓄積之棉絮及油漬，因風管管壁燒紅，致二號定型機內布料被引燃，俟甲發現火苗，已一發不可收拾，最後引起大火，引燃二樓布料堆置場，產生大量濃煙，使二樓之壬及 Y 公司員工 A，Z 織公司員工展癸為濃煙嗆死，癸僅受輕傷逃離火場。本次災害發生原因分析如下：

- (一)直接原因：火災時，一氧化碳中毒，吸入過量濃煙。
- (二)間接原因：不安全情況：定型機風管內蓄積棉絮、油漬。
- (三)基本原因：未訂定安全衛生工作守則，未實施安全衛生教育訓練，未實施動檢查。

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）並實施自動檢查。
- (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。
- (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)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (五)熱媒鍋爐及升降機應報經檢查機構檢查合格始可使用。
- (六)應聘用合格鍋爐操作人員。
- (七)對於火爐、煙囪、加熱裝置及其他易引起火災之高熱設備，除應有必要之防火構造外，並應於與建築物或可燃性物體間採取必要之隔離。

174. 使用電焊機從事噴漆機之焊接作業火花引褲管發生火災

(86)000787

- 一、行業種類：皮革，毛皮及其製品製造業
- 二、災害類型：火災
- 三、媒介物：電弧熔接
- 四、罹災情形：死亡男 38 歲，工作經歷： 4 年 5 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十一月五日三某企業股份有限公司因第二號自動噴漆機水管有漏水現象，工務課說要把水管切掉，裝新水管，甲於十一月七日用電焊機焊切水管，到了下午七時十五分，我距離他約十公尺，看他正在電焊時腳部褲管著火，該公司塗飾部組長丙立刻拿滅火器幫他滅火，把他身上的火熄滅，只有褲管下半被火燒著，上腿以上的部位都沒有燒到，丙就請守衛室打電話叫救護車送他到敏盛醫院大園分院再轉到林口長庚醫院林口醫學中心治療。但甲延至八十六年十一月廿九日中午十二時不治死亡。

災害發生於該公司二廠第二號自動噴漆機，該機因水管漏水從八十六年十一月五日開始停機修理，自動噴漆機寬約五公尺，長二十公尺，自動噴漆機之左側為簾幕機，自動噴漆機與簾幕機間之走道寬約一公尺，十一月七日甲即在此走道上焊接位於自動噴漆機機台左後側角落內的水管，甲在焊好水管，繼續焊機台外殼鐵皮時，引燃他的褲管。

六、災害原因分析：

甲係於電焊時電焊火花引燃褲管，可能是他的工作褲是尼龍布製成的運動褲，很髒，沾有油漬，遇電焊火花而引燃，又當時甲僅燒傷雙腿，經送醫治療，又引發其他併發症，延至十一月二十九日不治死亡，本災害之原因分析如下：

- (一)直接原因：電焊火花引燃褲管燒傷雙足。
- (二)間接原因：不安全動作：穿著有油漬之尼龍褲。
- (三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

- (一)勞工作電焊或熔接作業時應穿著乾淨衣褲及穿著防火圍裙。

175. 完成煤炭粉碎機焊接作業後拆卸電源線發生火花引燃煤粉導致火災

(86)052299

- 一、行業種類：其他機械製造修配業
- 二、災害類型：火災
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

甲窯業股份有限公司將其煤炭場之粉碎機內網修補及斗昇機下方之輪軸及軸承更新工作交予乙機械有限公司承包，於八十六年十月二十一日下午五時許，乙機械有限公司經營負責人 A 與死者 B 在甲窯業股份有限公司煤礦場修理斗昇機下方輪軸及軸承與粉碎機內網完成修補後，B 正在拆下電焊機勾在電氣箱內無熔絲開關上方之電源線時，忽然“碰”一聲，陳國卿身上衣服著火，並逃到另一牆角，爲了幫陳國卿滅身上之火，A 衣服也部分著火，自己撲熄後立即跑到辦公廳叫救護車，將 B 送彰化基督教醫院，隨即轉台中榮總救治，延至十一月三日下午十四時許不治死亡。

六、災害原因分析：

綜上所述本次災害發生原因推測可能爲罹災者 B 在拆下電焊機電源線時，因未於該開關箱前電源處切斷電源致引起電氣火花，且因開關箱內滯留少量煤塵及罹災者衣服於於維修時附有大量煤粉，導致火花引燃煤粉塵致生小塵爆而引燃死者衣服上煤粉致三度灼傷送醫不治死亡。

(一)直接原因：拆下電焊機電源線時，引起電氣火花導致煤炭粉塵爆炸引燃罹災者衣服上煤粉。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：

電氣開關箱內積存有易引起塵爆之煤碳粉末事先清除。

罹災者維修時衣服上積留煤粉。

2. 不安全動作：

(1)拆下電焊機之電源線時，未於該開關箱前電源處先切斷電源。

(2)拆電焊機電源線時未事先將衣服上煤粉清除。

(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生業務主管。

2. 未辦理勞工安全衛生教育訓練。

3. 未訂定安全衛生工作守則。

4. 未實施自動檢查。

5. 缺乏警覺。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

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

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

(七)拆下電焊機電源線時，應規定勞工於該開關箱前電源處先切斷電源。

176. 夜間住宿倉庫樓上宿舍不明原因發生火災被燒傷致死災害

(86)002523

一、行業種類：其他金屬製品製造業

二、災害類型：火災

三、媒介物：其他媒介物

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：5 年 8 個月

五、災害發生經過：

八十六年十二月十四日（週日），某企業股份有限公司勞工甲放假，中午曾至朋有處喝滿月酒，之後去處不明，八十六年十二月十五日早上六時左右，羊奶送貨員乙發現該企業有限公司倉庫樓上冒煙，即跑至鄰長處請鄰長報警，消防隊於上午七時十分到現場，約十分鐘即將火勢撲滅，經清理火災現場結果發現甲死於宿舍床上。

該倉庫長二十公尺，寬十八公尺，係以鐵板搭建而成，樓上以夾板隔為房間三間及客廳一間，地面鋪設地氈，甲被發現燒死於房間沙發床上。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，甲於八十六年十二月十四日晚上上床就寢後熟睡，清晨因不明原因火災未能察覺，致於床上因燒傷、中樞休克死亡。分析本次災害發生的原因：

(一)直接原因：火災燒傷，中樞休克死亡。

(二)間接原因：不明。

(三)基本原因：

1.未實施自動檢查。

2.未訂定安全衛生工作守則。

3.未施以從事工作所必要之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(二)雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(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。

177. 清理導火索繞線機機台浮藥使用鐵製器具刮除因摩擦發生火災

(86)008602

一、行業種類：化學製品製造業

二、災害類型：火災

三、媒介物：爆炸性物質

四、罹災情形：重傷女 43 歲，工作經歷：9 年 2 個月

輕傷女 38 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

八十六年十二月三十一日下午三時四十五分許某爆竹股份有限公司廠長甲在第六號作業室工作時，忽然聽見第十九號作業室方向傳來一聲異響，甲便急忙前往該方向查看，到達時看到乙及丙已在第十九號作業室外，另一勞工丁正以水管幫她們沖水，並將她們身上燒焦之衣物取下來，隨後便聯絡湖口鄉仁慈醫院，以救護車將罹災勞工轉送至台北市馬偕紀念醫院急救。

災害現場係發生在該公司第十九號作業室內，該作業室是以四面磚牆，屋頂上鋪防火石棉浪板所構築而成，共有二個出入口及四扇窗戶，室內裝有五盞密封式防爆型之照明燈具，燈具啟動開關裝設在室外，室內左右二邊設置導火線繞線機各一台（共二台），該二台導火線繞線機是由四台馬達所帶動，馬達放置於室外水泥箱中，啟動開關亦集中設置於室外開關箱上。

六、災害原因分析：

(一)該公司因隔日就是連續假日故提早下班，災害發生當時罹災勞工因要提早收工，故那時刻應正在從事機台浮藥清理工作，清理機台浮藥時可能有使用鐵製器具刮除機台上殘存火藥，以致因磨擦引起火災，機台上的火又瞬間引燃天花板上及勞工身上殘存火藥，而使乙及丙走避不及而被灼傷，綜上所述，災害發生原因可能為罹災勞工於從事導火線繞線機台浮藥清理工作時，使用鐵製器具刮除機台上殘存火藥且未採取澆水措施，以致因磨擦引起火災。茲分析此事故發生原因如下：

(二)1. 不安全行為：使用鐵製器具刮除機台上殘存火藥且未採取澆水措施。

2. 不安全狀況：未使勞工穿著棉質工作手套及工作衣。

七、災害防止對策：

(一)應對新進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)作業勞工所使用之器具應為銅質、竹質、木質或其他不易發生火花之製品。

(三)作業勞工之服裝應為棉質品。

(四)導火線繞線機機台台面浮藥清洗之標準作業程序，請訂成書面資料並發給每位作業勞工。

178. 在漁獲油艙內熔切隔艙板隔熱材中油揮發可燃性氣體發生火災

(86)037549

- 一、行業種類：船舶建造修配業
- 二、災害類型：火災
- 三、媒介物：引火性物質
- 四、罹災情形：死亡 3 人，輕傷 1 人
- 五、災害發生經過：

海洋企業股份有限公司所有之遠洋漁船富○廿一號，因船體老舊腐蝕，靠泊於高雄市前鎮漁港北一路七號前之碼頭將船舶維修工程中之鐵製結構體汰舊換新工程委由乙工程有限公司承攬，該公司另派遣主任 A 負責該船維修承攬人間工作之協調指導，並指揮所僱二名新僱菲籍船員 B 及 C 從事現場清掃雜物之作業，以利承攬人施工。

八十六年七月十一日上工後，乙工程有限公司董事 D 調派冷作工 E、F、G 及 H 等四人分成二組，繼續船艙附近左右舷之 NO.1 二座冷凍漁獲兼燃油艙未竟艙壁板熔切工作，另勞工 I 在艙口甲板上支援四人，使艙內作業能順利進行。

當眾人正常工作到了下午二時三十分許，在碼頭上督導作業的 D 突聽船艙傳來「碰！」氣爆聲，接著從預先切割左舷甲板消防孔冒出大量濃煙，隨著火舌即竄起往 NO.1 左舷冷凍漁獲燃油艙出入口漫延開來，接著又波及右舷艙口；D 急忙衝上甲板呼叫在場人員一起滅火，A 在船艙睹狀亦叫船艙工作人員前往支援；其間又傳來第二聲氣爆，所有人員因而不敢接近，只能在遠處以水灌救，A 亦上岸打電話報警；俟消防隊趕到後，以強力水注射入船艙，才控制火勢完全滅火。

災後，從船艙雜物間找到災害發生時躲進艙內二名菲籍勞工，已奄奄一息立即送醫急救，然後又在火災發生處所之左舷內 NO.1 冷凍漁貨兼燃油艙內發現在場工作的 E 及 F 二人的屍體，而在隔壁艙內作業的 G、H 二人幸能於火災中安然脫險。

送醫之菲籍勞工 E 不久亦告不治，另 F 仍在治療中。

六、災害原因分析：

- (一)依據台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體報告書所載，已可確知肇災原因係由於罹災者 E 及 F 二人在 NO.1 左舷漁獲油艙內動火熔切內層隔艙板作業中，引發氣爆火災逃生不及吸入大量濃煙而窒息。B 及 C 則是於火災發生後為漫延火勢所驚嚇，反往無門窗而獨立之艙艙雜物間逃避，致為冒入大量濃煙所害，因吸入過多濃煙而一死一傷。
- (二)未於進行熔切作業前確實將發泡聚胺隔熱材料中柴油確實清除，以驅逐可燃性柴油揮發氣體，又通風換氣設備未臻完善，導致艙內產生積存氣體死角而未察覺，形成不安全環境，終至 F 於作業中明火點燃而氣爆引發火災。
- (三)未對所雇勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練並保存資料備查
- (四)未訂定安全衛生工作守則，徵求勞工代表同意後，函送檢查機構備查。
- (五)未對施工有關設施，實施工作前檢點。

七、災害防止對策：

- (一)對於有油類等危險物存在之虞之船艙，從事熔斷等使用明火之作業，應事先清除該等物質，並確認無危險之虞。
- (二)對所雇勞工施以從事工作之必要安全衛生教育訓練並保存資料備查
- (三)訂定安全衛生工作守則，徵求勞工代表同意後，函送檢查機構備查。
- (四)對施工有關設施，實施工作前檢點。

179. 三樓工作場所發生火災因緊急避難出口被上鎖無法逃生窒息灼傷致死災害

(86)001590

一、行業種類：電力及電子機械器材製造修配業

二、災害類型：火災

三、媒介物：其他媒介物

四、罹災情形：死亡女 21 歲，工作經歷： 5 個月

死亡女 24 歲，工作經歷： 9 個月

死亡女 23 歲，工作經歷： 9 個月

死亡女 26 歲，工作經歷： 5 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年十二月三日下午八時左右，甲在公司一樓廠房加班，公司值班警衛緊急告知廠房發生火警，所有加班人員應立即疏散廠外，這時才發現三樓倉庫於十一月初臨時變更之工作場所發生火災，火災發生時，由於現場之緊急避難用出口逃生門被下班人員上鎖，唯一逃生用之人貨用升降機可能斷電，因此四名死者逃至鐵捲門企圖打開鐵捲門逃生，可能停電無法打開，導致逃生無門而喪生。

六、災害原因分析：

(一)依據台灣高雄地方法院檢察署相驗屍體證明記載，死亡原因為窒息灼傷致死。

(二)由於三樓倉庫廠房是鐵皮增建的建築物，且清洗機板所使用之洗劑屬於引火性液體，可能遇到不明火源而引起火災。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於不經常使用之緊急避難用出口、通道或避難器具，應標示其使用目的，且維持隨時能應用之狀態。

180. 拆卸球形閥軸心蓋之螺絲因閥內殘壓縮空氣使軸心蓋蹦出被擊災害

(86)000324

- 一、行業種類：金屬製品製造業
- 二、災害類型：其他
- 三、媒介物：其他媒介物
- 四、罹災情形：死亡男 50 歲，工作經歷：7 年 11 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十二月二日，某工業股份有限公司公司負責人甲二哥乙在從事十二吋球形閥之氣壓試驗完畢且已釋壓完成，正在卸下軸心蓋，而溫福能在其背後操作車床，突然聽到背後“碰”的一聲，轉頭一看發現乙頭部鮮血溢出，即趨前將其抱起，即以車子送往省立新竹醫院急救，後因傷重再轉送長庚醫院林口醫學中心急救，延至次日上午十時三十分經因傷重不治死亡。

- 六、災害原因分析：

該公司係從事閥類氣壓試驗，其作業程序為：以空氣壓縮機灌入壓力為每平方公分六公斤之空氣做試驗，試驗完畢後，再予以釋壓四小時，其閥內之氣缸尚餘有空氣壓力，然後將軸心蓋上之六根螺絲放鬆至剩六牙時，再以螺絲起子撬開軸心蓋讓氣缸內之空氣壓力釋放完畢，再將螺絲乙卸下。

乙拆卸球形閥之軸心蓋螺絲，當時無人看見，判斷乙在拆卸該閥軸心蓋之螺絲時可能將六根螺絲中之五根先行卸下；俟溫員發覺需要將軸心蓋以螺絲起子撬開讓氣壓洩放時，僅剩下一根將卸下之螺絲在閥上，當其軸心蓋撬開，閥心內殘留壓力之空氣即釋放，使軸心蓋及直徑十六公釐長四十五公釐之螺絲蹦出，致乙頭部被撞擊，導致頭顱受重鈍力擊傷致死。

綜合前述本次發生災害之原因分析如左：

(一)直接原因：頭部被球形閥之軸心蓋及螺絲撞擊。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：球形閥心尚餘有壓力之空氣未洩除。
2. 不安全動作：洩放球形閥之氣壓時，先將軸心蓋五根螺絲卸下，僅留一根將卸下之螺絲在閥上，當其軸心蓋撬開，閥心內之空氣釋放，致使軸心蓋及螺絲蹦出致溫員頭部被撞擊。

(三)基本原因：

1. 未實施安全衛生教育訓練。
2. 未訂定安全衛生工作守則。
3. 未訂定閥類壓力試驗及拆卸閥類標準作業程序。

- 七、災害防止對策：

- (一) 雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (二) 雇主僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (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) 應訂定閥類壓力試驗及拆卸閥類之標準作業程序。

181. 誤飲強鹼氫氧化鈉致食道破裂死亡災害

(86)017999

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：其他

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 29 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年四月三日下午約一七：一〇許，某工業股份有限公司甲及外勞乙、丙、丁、戊及己等六人，於製二課 M2 伸線機旁桌子吃晚餐，處沙因口渴問乙何處有水可喝？泰勞乙手指 M8、M9 伸線機旁之四方型桶子有水可喝，結果甲依乙所指方向走至鍍銅區旁（未走向品保辦公室旁之飲水機），見有四方型塑膠桶，以為是飲用水桶子，實際盛裝的卻是無色四五%之強鹼氫氧化鈉液體，因而誤取飲用。甲誤喝氫氧化鈉，當即痛苦不堪且不能言語，一七：三〇許由副廠長庚及副組長辛送往楊梅天慈醫院急救，但因傷勢嚴重，一八：一〇再轉送林口長庚醫院，延至八十六年四月十二日上午〇八：五一不治死亡。

六、災害原因分析：

林口長庚醫院開立之死亡證明書記載：直接引起死亡之傷害係食道破裂，而其先行原因為誤飲強鹼。另依泰勞丙 陳述，發生災害時，曾見甲喝下保溫杯之物後即倒地且不能言語。綜上所述，甲係因誤飲強鹼氫氧化鈉致食道破裂，終致死亡。

七、災害防止對策：

(一)因僱用外勞從事工作，而外勞大多不諳中文，對於盛裝氫氧化鈉之容器，除以中文標示具危害警告訊息外，另以外勞熟知之文字符號予以標示，以免重蹈覆轍。

182. 駕駛預拌混凝土車到合場等候出貨發生心臟衰竭死亡災害

(86)003209

- 一、行業種類：水泥及水泥製品製造業
- 二、災害類型：其他
- 三、媒介物：其他媒介物
- 四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷： 3 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十一月六日甲業有限公司勞工 A 雇主指派駕預拌混凝土車前往汐止鎮乙業股份有限公司預拌混凝土廠，待命出貨至友蚋北二高三〇七標七號橋，當天共安排十五輛車，A 約於上午九時左右到達該廠而在車上休息，十一點左右開始陸陸續續出車，下午一時左右，丙程公司砂石包商丁砂石有限公司老闆 B 砂石堆積處準備載運砂石，由於 A 車擋到路，於是 B 辦公室請調度員 CA 車，C 車上時卻發現 A 在車上，叫也叫不醒，搖也搖不醒，探其鼻息，已無呼吸，於是打一一九報警。

- 六、災害原因分析：

本災害發生的原因為罹災者於待命期間，引發心臟衰竭致死，茲分析發生災害的原因為：

- (一)直接原因：心臟衰竭死亡。
- (二)間接原因：無。
- (三)基本原因：未實施體格檢查與健康檢查。

- 七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

183. 夜間被發現躺在工廠所外水溝旁空地上猝死災害

(86)300209

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：其他

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷： 2 個月

五、災害發生經過：

八十六年十二月二十三日晚上八時三十分我到永裕鋼鐵工程股份有限公司龜山廠工作，約凌晨二時，余浴沂上廁所，到廁所發現泰勞巴般躺在廁所之水溝旁，臉朝上，身穿皮夾克，褲子的皮帶是打開的，褲襠拉鍊也是打開的，褲子是乾的，沒有外傷，余浴沂立刻叫其他泰國勞工，來了二個泰國勞工，二人叫他、他，他都沒反應，然後立刻打電話叫救護車送長庚醫院林口醫學中心急救，急救半小時後不治死亡。

災害現場為該廠廁所外水溝旁之空地上，該廁所設於廠區圍牆旁，牆邊為水溝，巴般躺臥在水溝旁之空地上，空地寬約二公尺、長約五公尺，地面為水泥。

六、災害原因分析：

因本災害如何發生無人目睹，但依泰勞巴般陳屍地點研判，巴般係上廁所小解後立刻倒地死亡，何以致死，台灣桃園地方法院檢察署檢察官要求死者家屬同意相驗屍體。分析本災害之原因如下：

(一)直接原因：猝死。

(二)間接原因：無。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

無

184. 在停放斜坡保養溝之遊覽車車底修理剎車系統被下體車輛輾死災害

(86)02550

一、行業種類：汽車客運業

二、災害類型：其他

三、媒介物：汽車，公共汽車

四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：5 年 2 個月

五、災害發生經過：

八十六年五月二十三日下午十四時四十分許，豐原客運股份有限公司助理技工甲和乙放好四塊檔塊（分別放置在 HH—七五八遊覽車前後輪前面，當時該車已停放於斜坡保養溝上），此時車已空檔，兩人才到車底修理煞車系統，他位於斜坡保養溝下坡位置，甲在上坡位置，大約經過一分鐘後他叫乙去拿手工具，甲即刻到庫房，當到庫房後隨即聽到他叫乙『甲』、『甲』，乙衝出庫房看到乙已被 HH—七五八之後輪輾過，躺在地上，地上有血，他並叫甲打一一九求救，救護車約十四時四十五分到現場，將他送醫急救，延到當晚二十時不治死亡。

災害現場位於台中縣大甲鎮中山路一段七九四號，該公司大甲小修班之斜坡保養溝，溝寬一〇三公分，斜坡寬六八公分。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為罹災者廖春才，位於車底斜坡保養溝下坡位置修理煞車系統時，可能因放置之四塊檔塊未全部緊密貼著於車輪致車號 HH—七五八之遊覽車自斜坡下滑輾過乙，造成腹腔內出血、下腹部壓創、重車輾壓致死。

(一)直接原因：被車輾過致腹腔內出血、下腹部壓創、重車輾壓致死。

(二)間接原因：不安全狀況：放置之檔塊未能有效防止車輛下滑。

(三)基本原因：

1.未設置勞工安全衛生業務主管。

2.未實施安全衛生教育訓練。

3.缺乏警覺。

4.未設置管理單位、委員會。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依規定設置「勞工安全衛委員會」，並製作勞工安全衛委員會名冊備查。

(二)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應設置「勞工安全衛生管理單位」及填具該設置報備申請書陳報當地檢機構備查。

(三)雇主應依事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應設置「勞工安全衛生管理人員」並填具該設置報備申請書陳報當地檢機構備查。

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

(五)建請設置維修之槽溝使用作業人員以站立方式修理車輛之底盤，以避免類似災害之發生。

185. 進入工廠員工用廁所欲如廁所外熱水器產生一氧化碳發生中毒災害

(86)015396

一、行業種類：塗料，漆料，顏料及相關產品製造業

二、災害類型：不能歸類

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：重傷男 38 歲，工作經歷： 6 年 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年三月八日上午九時多，某製釉股份有限公司生二課成品班作業員甲，因為輪值清掃工作，故在十一號廠房的廁所從事清潔工作，由於二間便坑中的一號房門打不開，敲門也沒人應，於是甲以門旁的鐵皮垃圾桶墊高爬上門上透空處向內望，看到一個人側躺地上，左臉趴在地上，甲急跳下來，並去報告生二課課長乙，乙偕同勞工安全衛生課課長丙等人到了現場，由乙以一個硬幣將廁所門打開，發現成品班作業員丁側躺地上，丙上前查看發現林信宏已死亡，後來人事課課長戊也趕到，遂由戊向當地派出所報案，當日下午二時左右於驗屍後，屍體送往省立新竹醫院太平間放置。

六、災害原因分析：

本次災害可能情形為：八十六年三月五日下午四時多，罹災者林信宏可能想大便，因此進入了十一號廠房的第一間便坑廁所，當他褪下外面長褲，還未褪下內褲時，可能當時因已近下班時間，有人在廁所旁浴室使用熱水，而林員使用之廁所外熱水器剛好燃燒不全故產生一氧化碳，林員吸入後倒地而死亡，當日下午五時下班時未能打卡下班，且連續於三月六日、三月七日未上班，而於三月八日才經同事吳賜美發現死於廁所內。本次災害原因分析如下：

(一)直接原因：一氧化碳中毒死亡。

(二)間接原因：不安全環境：廁所旁設置瓦斯熱水器。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

(一)該公司僱用勞工三二五人，應依規定設置勞工安全衛生管理單位、勞工安全衛生委員會、勞工安全(或衛生)管理師及勞工安全衛生管理員，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)瓦斯熱水器應置放於通風良好處。

186. 從事紙板整理作業中突發腦溢血死亡災害

(86)020696

一、行業種類：塑膠製品製造業

二、災害類型：不能歸類

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：死亡男 55 歲，工作經歷： 5 年 1 個月

五、災害發生經過：

八十六年四月二十八日上午，某企業股份有限公司中壢廠指派甲從事整理紙板後，再依序置放於托板上，每塊紙板約一·五公斤， 當日上午約十一時五十五分，組長乙巡視生產線作業情況（距離甲約一〇·五公尺），突然間看見甲員昏倒在紙板旁地上，當時立刻奔至，並通知同事將甲員扶起，速送往桃園縣平鎮市壠新醫院急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

甲於八十五年九月五日在台北縣三重市中興醫院團檢部所作一般體格（健康）檢查紀錄為正常；另於八十四年九月十六日在桃園市福太醫院所實施體格檢查紀錄亦係為正常。本次災害發生可能原因是為罹災者該日在現場作業時，突然腦溢血致倒地送醫不治死亡。其原因分析如後：

(一)直接原因：工作中當場腦溢血不治死亡。

(二)間接原因：無。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生管理員）及填具「勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書報本所備查。

187. 在碼頭從事船舶繫纜工作於瞬間血壓升高心臟衰竭立竭死亡災害

(86)020697

- 一、行業種類：水上運輸業
- 二、災害類型：不能歸類
- 三、媒介物：不能分類
- 四、罹災情形：死亡男 46 歲，工作經歷：19 年 8 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年四月十七日十三時十分許，台灣省政府交通處基隆港務局船舶管理所纜工甲與乙在西廿一號碼頭從事船舶繫纜工作，由甲在船頭從事繫纜，當其將纜繩套上纜樁後，即走向船尾探望在船尾從事繫纜工作之乙，發現乙趴臥地面，雙手持住纜繩，甲即快步趨前，隨即問乙是否需要休息，乙回答說：「需要休息。甲隨即招呼同事丙前來幫忙將其扶至隊部辦公室樓下時，適有隊長丁在樓下並趨前探問狀況，乙說：「不舒服，丁隊長即與戊以車將乙送至長庚紀念醫院基隆分院，因乙病情嚴重在是日下午四時四十分轉往長庚紀念醫院林口分院，至翌日上午九時許，乙家屬通知隊長丁稱：乙已病危欲返家處理，丁隊長隨即前往長庚紀念醫院林口分院協助，惟延至十三時四分不治死亡。

- 六、災害原因分析：

甲在七十九年，八十年，八十二年間曾實施體格檢查，其血壓各年分別為 160/100mmhg，190/110mmhg，170/120mmhg，有高血壓傾向，災害前後值春天、夏天交替，氣候變化溫差大，乙係纜工，當天彼欲將由船舶上，丟下海中之纜繩拉上岸邊並套在纜樁上時，由於使力及繩重瞬間可能導致血壓急速升高致腦部主動脈破裂，雖送醫治療，終因心臟衰竭不治死亡。

- 七、災害防止對策：

(一)體格檢查或健康檢查結果有「高血壓症勞工，應避免擔任纜工等粗重使力工作。

188. 從事染整清洗作業中氣喘病宿疾復發死亡災害

(86)006366

一、行業種類：印染整理業

二、災害類型：不能歸類

三、媒介物：其他媒介物

四、罹災情形：死亡女 59 歲，工作經歷： 4 年 4 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年一月四日上午十一時四十分左右，某企業股份有限公司桃園廠操作工甲於洗衣場發現乙昏倒於洗衣機旁之休息區，立刻跟在旁工作之丙說：「你太太暈倒了！」丙即與同事合力以手推車將乙推至工廠門口，由負責人丁駕駛自用車將乙送往長庚紀念醫院林口醫學中心急救，經醫師急救一個小時後宣佈死亡。

六、災害原因分析：

(一)綜上所述本次災害發生之可能原因為：李黃烏里原有氣喘病之宿疾，可能因工作勞累加上氣溫驟降致心臟性氣喘復發，於送醫途中不治死亡。

(二)不安全動作：工作勞累。

七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生人員(乙種勞工安全衛生業務主管)及填具勞工安全衛生管理單位(人員)設置報備書」報當地檢查機械備查。

(二)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(三)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，並紀錄備查。

(四)應會同勞工代表在備查之安全衛生工作守則內增訂初捲機操作安全守則並報本所備查。

189. 從事操作堆高機後坐在待工區板凳上待工時突發腦溢血死亡災害

(86)024920

一、行業種類：倉儲業

二、災害類型：不能歸類

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：死亡男 55 歲，工作經歷：11 年 7 個月

五、災害發生經過：

八十六年五月二十日上午約九時三十分，某貨櫃倉儲股份有限公司倉儲部副主任甲位於候工區之櫃台旁，正在從事整理業務工作，而乙即在現場倉儲區域從事操作堆高機，工作告一階段後至待工區坐在長板凳上，等待另分配工作，突然間聽到由待工區傳來「碰」的一聲，甲回頭看見乙昏倒在地上，當時即刻聯絡交通車速送往長庚紀念醫院基隆分院急救，惟不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能原因是，罹災者八十六年五月二十日於待工區坐在長板凳上，等待分配作業時，發生腦溢血，倒地而不治死亡。原因分析如後：

(一)直接原因：因腦溢血突發倒地而亡。

(二)間接原因：可能工作過於疲勞。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

(一)設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生業務主管）應填具「勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書」報本所備查。

(二)雇主對於勞工安全衛生法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。

(三)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。

190. 於凌晨吃宵時感覺不適因心冗梗塞死亡災害

(86)040297

一、行業種類：機車製造業

二、災害類型：不能歸類

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷： 1 年 7 個月

五、災害發生經過：

八十六年八月二十七日凌晨零時三十分左右，某機車股份有限公司泰籍勞工甲下班，回到該廠廠區外之外勞宿舍 B3-02 寢室時，該廠泰籍勞工室友乙及丙正躺在床舖之上舖睡覺，甲叫醒他們，並邀請他們到一樓廚房煮宵夜，丙拒絕，繼續睡覺，而丙與甲洛一起去一樓廚房煎蛋、切木瓜和開魚罐頭吃，不久之後，甲說：「胸口痛，呼吸不太順暢，先回寢室休息。」過了不久，田也回寢室，當甲踏進寢室時，看見丙坐在自己床舖上，並向甲說：「我胸口痛，呼吸不太順暢，先睡覺。」，甲亦躺在丙床舖之下舖睡覺，大約在凌晨二時左右，甲聽到丙吟聲，叫不醒他，於是甲爬到上舖，發丙臉色鐵青，立即叫醒室友乙一起對丙實施人工呼吸，並通知守衛，將丙送新竹縣湖口鄉天主教仁慈醫院急救，但急救無效不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能之原因為，在八十六年八月十七日凌晨零時三十分以前，泰籍勞工丙未有任何不適之跡象，並和甲一起到一樓廚房煮宵夜吃，不久之後因心肌梗塞不治死亡，本次災害發生原分析如后：

(一)直接原因：心肌梗塞致死。

(二)間接原因：不明。

(三)基本原因：不明。

七、災害防止對策：

無

191. 晚間臨下班前指示屬員從事清掃工作後因心臟病猝死災害

(86)000283

- 一、行業種類：家用電器製造業
- 二、災害類型：不能歸類
- 三、媒介物：不能分類
- 四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：當日
- 五、災害發生經過：

八十六年十二月二日晚上八時三十分左右，某股份有限公司觀音廠班長甲因工作將結束，故吩咐菲籍外勞乙、丙、丁等三人掃地。當三名外勞掃完地後，由乙去找班長報告已掃完地。但乙卻在第一股生產線後段的旋轉機旁地上，發現甲倒在地上。於是由同事丙留下照顧甲，乙則去找別人幫忙。接著，其他人陸續到達，最後由同事戊駕駛自用車並由第二股班長己、同事庚等三人將甲護送到敏盛醫院大園分院，又再轉院至長庚醫院林口醫學中心急救但仍不治死亡。

災害地點位於某公司觀音廠生產廠房二樓之西南側，為冷氣裝配一課第一股生產線後段旋轉機旁地上，其旁為第二股生產線。罹災者甲平躺地面上，頭向第一股生產線，腳則向第二股。雙手下垂，手指微握當時尚有呼吸。

- 六、災害原因分析：

本次災害可能情形為：林添煜在接近下班時，交代屬下打掃環境後，即在現場活動。可能走到第一股旋轉機旁走道時，不知何故引起心臟性疾病而倒在地上。後經同事發覺送醫，但是不治死亡。本次災害發生原因分析：

- (一)直接原因：心臟性猝死。
- (二)間接原因：不明。
- (三)基本原因：不明。

- 七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作必要之安全衛生教育、訓，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

192. 甲晨提早到工作工廠內活動突發急性硬腦膜內出血死亡災害

(86)053588

- 一、行業種類：金屬製品製造業
- 二、災害類型：不能歸類
- 三、媒介物：不能分類
- 四、罹災情形：死亡男 59 歲，工作經歷：1 年 9 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十一月五日上午〇六：三〇至〇七：〇〇之間，某車業有限公司勞工甲騎摩托車到該公司位於新莊市之工廠，從側門進入廠內後，將大門邊小門打開在附近走動。在〇七：二〇左右該廠會計小姐乙，從小門進入廠內時，發現甲坐在廠內大門前約二公尺走道上，手撐在地上，地面有一堆血，乙立即通知居住在廠內宿舍之同事，當同事欲將甲扶上車送醫院治療時，甲說：「我不要去」後開始嘔吐，當送到新莊市新仁醫院，經醫生檢查發現頭部受傷情況嚴，立即再轉送到台灣省立台北醫院進行頭部開刀，直到八十六年十一月十日上午八時二十一分不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能原因如下：八十六年十一月五日羅介文於早上〇六：三〇至〇六：五〇提早到達工廠，因當日工作狀況，不必要提早工作，故打開大門邊小門在附近走動，後因頭部右後腦處受到撞擊受傷，身體不支，坐在走道上，被同事送醫急救，於八十六年十一月十日早上八點二十一分不治死亡，由於發生災害到死亡已間隔五日，此段時間工廠仍繼續工作，現場已遭受破壞，又無人目睹事件發生經過，且甲在送醫後即呈昏迷，故頭部如何受傷很難追查。

本次災害發生原因分析如后：

- (一)直接原因：急性硬腦膜內血腫。
- (二)間接原因：不明。
- (三)基本原因：不明。

七、災害防止對策：

- (一)應訂定自動檢查計畫，對使用之設備及其作業實施自動檢查。
- (二)對勞工應實施從事工作所必要之安全衛生教育、訓練，並將本案列入訓練教材，提高勞工安全衛生知識，防止類似災害發生。
- (三)應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。

193. 騎乘機車攔腰直撞聯結車致死災害

(86)022400

- 一、行業種類：軋鋼業
- 二、災害類型：公路交通事故
- 三、媒介物：卡車
- 四、罹災情形：死亡男 44 歲，工作經歷： 7 個月
- 五、災害發生經過：

中國鋼鐵股份有限公司將所屬軋鋼二廠之鋼捲稱重及設備清理之作業委由甲承攬，八十六年五月四日上午十時五十分許，乙駕駛其所有之聯結車自中國鋼鐵股份有限公司三號高爐載運約二十餘噸水淬爐石自調質南路往自強四路方向前進，當抵達兩路相交之丁字路口，看方雙方無來車後，即打方向盤將車輛向左轉。

當車輛轉彎一段距離後，忽見罹災者丙騎著機車往他駕駛之車輛方向奔來，乙急踩煞車停住車輛，並鳴喇叭以警告，不料丙似無視其車輛存在似地攔腰直撞聯結車道駕駛室後方左側車輪，而且機車災害後直立不倒，丙人體亦俯坐於車上，乙狀請人叫救護車將丙送醫急救仍告不治。

- 六、災害原因分析：

(一)騎機車未注意前方來車，而撞上連結車致死。

(二)未對所雇勞工施以從事工作之安全衛生教育訓練，並保存相關資料備查。

- 七、災害防止對策：

(一)應對所雇勞工施以從事工作之安全衛生教育訓練，並保存相關資料備查

(二)應教導勞工注意交通安全。

194. 推著空料架往放置區行走被外包商貨車倒車時撞死災害

(86)025503

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：卡車

四、罹災情形：死亡女 49 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

八十六年五月二十七日上午九時許某機械工業股份有限公司八德廠勞工甲在研磨區工作時，聽到內筒外包商貨車司機乙大叫丙（為另一位外包商）已撞到人，因此甲便出去看，見到丁倒在地下，丁所推的空料架也倒在地上，而丙所駕駛之車子（車號：GN—九八八—）已停在廁所旁之圍籬邊，見狀即請他人幫忙將丁抬到該公司之車上，送到大門口等待救護車，隨後由救護車送往省立桃園醫院急救，惟丁因傷重於當日下午一時許不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害原因可能是：當丁推著空料架往放置區走時，被外包商丙駕駛汽車倒車時從背後撞及，因而發生不幸，分析此次災害發生原因如下：

(一)直接原因：被汽車撞及致胸、腹腔內出血。

(二)間接原因：倒車時無人指揮。

(三)基本原因：無

七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生管理單位、人員及填具勞工安全衛生管理單位（人員）

設置報備書報當地檢查機構備查。

(二)應訂定自動檢查計劃實施自動檢查。

(三)僱用勞工從事工作應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。（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、訓練程內容及時數。）

(四)應設置勞工安全衛生委員會並製作勞工安全衛生委員名冊留存備查。

195. 將鏟斗車停放爐石堆邊上後下車走到車後方被下滑鏟斗車壓死災害

(86)002878

- 一、行業種類：倉儲業
- 二、災害類型：其他交通事故
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：9 個月
- 五、災害發生經過：

甲興業股份有限公司進口爐石時，台北總公司以電話通知福澤倉儲股份有限公司派人到該公司全興廠將卸下之爐石整堆（爐石放置於甲興業股份有限公司之露天原料堆置場），於八十六年十二月二十四日載運爐石之貨車司機 A 載爐石至果記興業股份有限公司，於中午十二時三十分許，A 將車子倒車停放於該公司爐石堆放場（露天原料堆置場）之入口處，等其他之車子將爐石卸完後，A 再進去卸貨，A 下車至車後察看卸貨地點後要回車上時，突然聽到“碰”的一聲，A 跑到另一邊發現鏟斗車撞倒 A 的車子，又發現 B 趴在地上，右腿部分被鏟斗車之後輪壓住，董欽樑趕快叫人來幫忙，送醫急救，於八十六年十二月二十四日下午一時不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害可能之發生原因為：八十六年十二月二十四日中午十二時三十分許 B 可能要休息進午餐，將鏟斗車停放於靠近熟料庫旁之爐石堆邊上，可能煞車不完全或未煞車，當 B 下車走到鏟斗車後方時，鏟斗車突然往後滑動，B 被鏟斗車撞倒在地上遭後輪壓過腹部、雙腿，鏟斗車碰撞到停放在後方一旁等待卸爐石由自營商司機 A 駕駛之貨車而停止，使 B 之右腿被壓在鏟斗車後輪下或其他不明原因致罹災者腹部、雙腿壓傷而被壓在鏟斗車後輪下，經 A 發現後叫人來幫忙送醫急救，於當天下午一時不治死亡。本災害發生可能原因分析如下：

(一)直接原因：被鏟斗機後輪壓傷腹部、雙腿而罹災。

(二)間接原因：

- 1. 不安全狀況：鏟斗車停放於有滑落危險之虞之爐石堆斜坡上。
- 2. 不安全行為：罹災者可能煞車不完全或未煞車。

(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。
- 5. 欠缺警覺性。
- 6. 共同作業未設置協議組織。

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；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。
- (二)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三)雇主對新僱勞工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)事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取必要措施。
- (六)雇主對於就業場所作業之車輛機械，應規定駕駛者。

