

壹、墜落災害

1. 在三樓後方陽台拆除模板發生墜落災害…………… 16
2. 爬下維修走道取用工具發生墜落災害…………… 17
3. 在波浪鋼板屋頂上從事塗刷作業發生墜落災害…………… 18
4. 在三樓外牆施工架上從事混凝土層打除作業發生墜落災害…………… 19
5. 在二樓板行走時由管道孔墜落一樓致死災害…………… 20
6. 站在H型鋼上從事鋼構螺栓更換工作生墜落災害…………… 21
7. 操作挖土機鏟斗移開混凝土涵管因挖土機傾倒被壓災害…………… 22
8. 站在施工架上之木梯從事作業因工架倒塌致墜落死亡災害…………… 23
9. 在二樓後門傾倒垃圾發生墜落災害…………… 24
10. 攀爬H型鋼柱欲下班時發生墜落災害……………25
11. 在預力樑工作台上從事組模作業發生墜落災害……………26
12. 站在四樓板邊緣開口處拋擲鋁門框發生落災害……………27
13. 踩踏管道間之地面開口封被板發生墜落災害……………28
14. 站在工作台上從事組模作業發生墜落災害……………29
15. 在三樓屋頂尋找工具發生墜落災害……………30
16. 在一樓車庫頂從事地磚清洗作業發生墜落災害……………31
17. 在外牆整修工程工地於施工架行走發生墜落災害……………32

18. 在施工架工作台上拆除鍊式滑輪發生墜落災害	33
19. 駕駛鏟土機因引擎熄火致滾落山坡下被壓死亡災害	34
20. 在石棉板屋頂從事石棉板更換工作發生墜落災害	35
21. 在二樓窗台外施工架安裝工作台板料發生墜落災害	36
22. 操作滾壓機翻落產業道路下方被壓死亡災害	37
23. 在廠房屋頂從事桁樑安裝工作發生墜落災害	38
24. 在鋼架斜樑上從事鋼索固定作業發生墜落災害	39
25. 站在鋼樑上措揮吊舉作業發生墜落災害	40
26. 在供電線路鐵塔上從事拆除橫擔作業發生墜落災害	41
27. 攀爬水泥庫卸料錐體支撐架發生墜落災害	42
28. 在石棉板屋頂從事翻新鋼板作業發生墜落災害	43
29. 在施工架之工作台巡視磁磚之設施情形發生墜落災害	44
30. 在施工架從事支撐材之鎖螺絲作業發生墜落災害	45
31. 欲沿樓梯上樓從事作業時從樓梯旁開口墜落死亡災害	46
32. 在三樓屋後陽台向下拋擲建築廢棄物發生墜落災害	47
33. 在五樓頂鐵製屋架上從事浪板安裝作發發生墜落災害	48
34. 從七樓頂屋突物往下攀爬時發生墜落災害	49
35. 在施工架工作台上從事拆模作業發生墜落災害	50
36. 爬上四樓頂圍牆外雨遮上取用物料發生墜落災害	51
37. 在二樓頂突出物從事隔熱工程抹縫作業發生墜落災害	52

38. 在施工架從事外側防護網網拆除作業發生墜落災害	53
39. 在二樓操作捲揚機吊運雙輪手推車發生墜落災害	54
40. 在橋墩柱之簡支樑從事橋面版模板作業發生墜落災害	55
41. 在眷舍改建工程地下室從事拆模作業發生墜落災害	56
42. 在二樓夾層平台從事混凝土粉光作業發生墜落災害	57
43. 在二樓梯附近手拉帆布倒退行走發生墜落災害	58
44. 在施工架工作台上從事橫樑粉刷作業發生墜落災害	59
45. 在倉庫屋頂鋼架上從事鎖螺絲作業發生墜落災害	60
46. 站在施工構台上從事起重機具吊掛作業發生墜落災害	61
47. 在地面一樓從事二樓層之底模拆除作業發生墜落災害	62
48. 站在第二層施工架從事外牆石板補修作業發生墜落災害	63
49. 在煙囪鋼襯內筒懸空施工架從事桿接作業發生墜落災害	64
50. 在五樓頂從事泥作粉刷作業發生墜落災害	65
51. 混凝土預拌車停在斜坡上實施澆置作業發生下滑翻落災害	66
52. 坐在七樓頂牆外懸梯上從事防漏工作發生墜落災害	67
53. 在地下二樓板架設臨時工作台發生墜落災害	68
54. 在石棉板屋頂從事更換採光板作業發生踏穿墜落災害	69
55. 在施工架上從事模板作業發生墜落災害	70
56. 在五樓外牆施工架拉內角基準線發生墜落災害	71
57. 搬運角材經過樑模底板發生墜落災害	72

58. 在水泥生料存庫上從事焊接作業發生墜落災害.....	73
59. 在二樓頂加蓋鐵皮屋上從事包角作業發生墜落災害.....	74
60. 站在三樓覆蓋於開口上彩色鋼板清理窗發生墜落災害.....	75
61. 站在石棉板搭棚上從事乙炔切割作業發生墜落災害.....	76
62. 在三樓板管道開口旁接運鍍鋅鐵管發生墜落災害.....	77
63. 在七樓前牆邊從事廢棄物清理作業發生墜落災害.....	78
64. 搬運門型架在九樓施工水平架行走發生墜落災害.....	79
65. 由二樓頂欲沿施工架往下爬時發生墜落災害.....	80
66. 在二樓頂版從事色浪板之銷螺絲作業發生墜落災害.....	81
67. 在外牆施工架從事牆壁上混凝土渣敲除作業發生墜落災害.....	82
68. 在七樓從事門窗水泥嵌縫工作由升降路墜落死亡災害.....	83
69. 在七樓電梯管道開口旁從事熔斷作業發生墜落災害.....	84
70. 在油庫內部工作台從事油庫槽壁磨光工作發生墜落災害.....	85
71. 站在二樓工作台從事鋼構焊接作業發生墜落災害.....	86
72. 在石棉瓦屋頂從事整修損壞石棉瓦作業發生墜落災害.....	87
73. 在石棉瓦雨棚屋頂從事覆蓋浪板作業發生墜落災害.....	88
74. 夜間十一樓頂女兒牆外突緣飯酒發生墜落災害.....	89
75. 在三樓至四樓樓梯貼粉刷邊條發生墜落災害.....	90
76. 蹲在七樓底版外牆施工架從事模板組立作業發生墜落災害.....	91
77. 在十二樓底版外牆施工架組立模板發生墜落災害.....	92

78. 在四樓外牆施工架從作業發生墜落災害	93
79. 在三樓頂版指揮吊運水泥作業發生墜落災害	94
80. 在二層H型鋼樑組立桁樑支承座螺栓發生墜落災害	95
81. 站在支撐架上從事H型鋼吊掛指揮作業發生墜落災害	96
82. 在十樓從事吊運泥作材料作業發生墜落災害	97
83. 在三樓後陽台從事水泥填縫作業發生墜落災害	98
84. 在五樓從事清潔打掃作業發生墜落災害	99
85. 在廢液水槽從事進水閥螺絲鎖緊工作發生墜落災害	100
86. 在四樓施工架從事外牆粉刷作業發生墜落災害	101
87. 在汽機廠房六樓從事螺絲栓接作業發生墜落災害	102
88. 在輸配電鐵塔搭其施工架從事拆模作業發生墜落災害	103
89. 在羽毛廠從事羽毛分毛機進料作業發生墜落災害	104
90. 在廠房三樓從鋼承板安裝作業發生墜落災害	105
91. 從十一樓屋內欲攀爬外牆施工架時發生墜落災害	106
92. 在施工架上從事擋土牆模板拆除作業發生墜落災害	107
93. 在升降機升降路內從事吊料平台拆除作業發生墜落災害	108
94. 在十四樓電梯口走廊從事架設電纜線作業發生墜落災害	109
95. 在十樓電梯門口吊運手推車發生墜落災害	110
96. 在橋樑支樑上從事混凝土澆置作業發生墜落災害	111
97. 在高架橋預力樑上從事模板組立作業發生墜落災害	112

98. 在鍋爐骨架H型鋼上作業於收時發生墜落災害	113
99. 收工時攀爬鋼柱欲下地面發生墜落災害	114
100. 在三樓屋頂鐵架上從事換裝烤漆板作業發生墜落災害	115
101. 在第十一層鋼管施架上從事吊卸作業發生墜落災害	116
102. 在工作車底操作鏈條滑輪組發生墜落災害	117
103. 在三樓頂加蓋石棉板屋頂更換烤漆浪板發生墜落災害	118
104. 操作挖土機從事土方開挖整平作業發生墜落災害	119
105. 在橋柱頂施工架上從事檢視作業發生墜落災害	120
106. 在石棉板屋頂從事舊石棉板拆除作業發生墜落災害	121
107. 在鍋爐骨架格子板上從事門窗安裝作業發生墜落災害	122
108. 在倉庫鋼架上從事橫樑組裝作業發生墜落災害	123
109. 在鋼構廠房二樓從事切割作業發生墜落災害	124
110. 在高架橋墩搭設施工架發生墜落災害	125
111. 在二樓外牆施工架從事模板組裝作業發生墜落災害	126
112. 在電梯升降路內搭設模板從事補洞作業發生墜落災害	127
113. 在三樓頂作業於收工沿屋簷攀下時發生墜落災害	128
114. 在三樓施工架搬運模板進行組立作業發生墜落災害	129
115. 駕駛挖土機於會車時發生翻覆被壓災害	130
116. 站在木梯上從事木工隔屏作業發生墜落災害	131
117. 在三樓版從事鋼浪板拆除作業發生墜落災害	132

118. 在四樓陽台從事打石作業發生墜落災害	133
119. 在道路側緣從事護欄配筋作業發生墜落災害	134
120. 在四樓頂樓梯間從事粉刷作業發生墜落災害	135
121. 在五樓使用捲揚機從事吊運作業發生墜落災害	136
122. 在四樓石棉瓦屋頂網綁模板鐵絲發生踏穿墜落災害	137
123. 在施工架上使用電鑽從事模板案孔作業發生墜落災害	138
124. 在二樓外牆施工架從事模板搬運作業發生墜落災害	139
125. 在鍋爐機房二樓鋼承板休息時發生墜落災害	140
126. 從事廠房拆除作業欲進入地下室時發生墜落災害	141
127. 從事橫板組立作業於收工攀爬施工架發生墜落災害	142
128. 由外牆施工架欲進入帶運機走道時發生墜落災害	143
129. 在十樓外牆施工架從模板組立作業發生墜落災害	144
130. 在鋼構四樓中庭開口張掛安全網發生墜落災害	145
131. 在施工架上從事汽車停車設備安裝作業發生墜落災害	146
132. 在十七樓電梯開口部從事模板組立作業發生墜落災害	147
133. 在廠房石棉瓦屋頂從事翻修作業發生墜落災害	148
134. 站在合梯上從事隔牆拆除作業發生墜落災害	149
135. 在七樓外牆施工架從事模板材料網綁作業發生墜落災害	150
136. 攀爬便梯從事曝氣池底清潔作業發生墜落災害	151
137. 攀爬施工架從事天花板裝設作業發生墜落災害	152

138. 從事混凝土澆置作業因模板支撐倒塌致墜落死傷災害……………153

貳、跌倒、衝撞災害

139. 搬運鋼筋時跌倒被地板暴露鋼筋戳死災害……………154

140. 搬運電線行經水溝旁跌入水溝死亡災害……………155

141. 在五樓工作於收工下樓到一樓時發生跌倒災害……………156

142. 在地下室從事雜物清理作業時跌倒受傷致死災害……………157

143. 在地下室打投混凝土於收管時跌倒受傷致死災害……………158

144. 停在上坡路之預拌混凝土車突然下滑按撞死災害……………159

145. 乘坐挖土機鏟斗內拆除箱涵下方模板發生衝撞災害……………160

參、物體飛落災害

146. 從事模板拆除作業為上方掉落杉木擊中頭部死亡災害……………161

147. 在箱涵底部準備吊裝工具被傾倒鋼模壓死災害……………162

148. 由五樓屋外施工架進入屋內遭掉落楣樑擊壓死傷災害……………163

149. 在三樓清理窗 時隨掉落彩色鋼板墜落死亡災害……………164

150. 拆卸之柱牆模撞落外牆施工架架板擊死勞工災害……………165

151. 架設四樓板之捲揚機連同吊舉物傾倒墜落被壓死災害……………166

152. 捲揚機吊舉施工架踏板打落另一斜放水平踏板被擊壓死災害……………167

153. 從十三樓吊料口飛落拆除後之模板固定被擊壓死災害……………168

154. 挖土機挖斗吊放之鋼軌樁掉落被擊死災害……………169

155. 捲揚機吊運砂石因鋼索斷裂遭飛落斗桶擊死災害……………170
156. 站在樓板上的鐵軌拆除木材因鐵軌墜落被擊死災害……………171

肆、爆炸災害

157. 液化石油氣輸送管於切割測氣孔時洩出大量殘氣發生爆炸災害…172

伍、物體倒塌、崩塌災害

158. 實施排水溝蓋灌漿作業因模板支撐倒塌被壓死災害……………173
159. 從事道路災害修復工程發生擋土牆倒塌災害……………174
160. 在開挖基礎溝內清理土方遭倒塌磚牆壓死災害……………175
161. 從事擋土柱開挖作業發生圍牆倒塌被壓死災害……………176
162. 使用鐵桶攪拌水泥砂遭挖土機翻倒鐵桶被壓死災害……………177
163. 從事舊跨海大橋拆除作業發生崩塌墜海溺死災害……………178
164. 預拌混凝土車停放處基地塌陷車輛傾倒壓死災害……………179
165. 搬運模板行經修護溝旁因溝壁倒塌被壓死災害……………180
166. 駕駛卡車停在停在路邊裝石塊發生路基崩塌災害……………181
167. 進入開挖管溝底整平土方發生土石崩塌壓死災害……………182
168. 使用破碎機打除磚牆發生倒塌被壓死災害……………183
169. 在開挖排水溝內從事拆模作業發生路基崩塌災害……………184
170. 開挖排水溝因開挖面邊路燈電桿傾倒被壓死災害……………185
171. 從事拆除混凝土後之樓梯平台鋼筋切害作業發生樓梯倒塌災害…186

172. 從事開挖水溝之檢測作業發生山壁土方崩塌災害	187
173. 從事消防系統整修作業發生隔牆倒塌被壓死災害	188
174. 在橋墩從事施工架爬梯組立作業發生倒塌被壓死災害	189
175. 從事擋土牆灌漿作業被傾倒預拌混凝土車壓死災害	190
176. 駕駛預拌混凝土車在卸料口裝載混凝土發生生工作平台倒塌災害	191
177. 在開挖排水溝內從事鋼筋綁紮作業發生土石崩塌災害	192
178. 從事車行箱涵混凝土澆置作業發生模板支撐倒塌災害	193
179. 在磚牆旁從事模板作業發生磚牆倒塌被壓死災害	194
180. 橋墩鋼筋籠因鋼拉索斷裂而倒塌被壓死災害	195
181. 於砌築兩天之磚牆打鑿管路溝發生磚牆倒塌被壓災害	196
182. 組立完成之模板上堆放過重鋼筋致模板倒塌被壓死災害	197
183. 拆除鋼管施工架發生其上方之兩庇倒塌災害	198
184. 實施自來水配水頂蓋灌漿工作發生倒塌造成重大傷亡災害	199
185. 從事橋墩帽樑底版鋼筋組立工作發生鋼製底模倒塌災害	200
186. 從事指揮吊掛作業遭斷裂碎木塊擊中臉部致死災害	201
187. 施工架平台倒塌被重壓死災害	202
188. 在作業中不明原因到骨料堆旁遭倒塌骨料壓死災害	203
189. 起重機於吊舉製程中間槽時進入吊舉物下方遭墜落槽體壓死災害	204

柒、被撞災害

190. 從事車道鋪設柏油作業之指揮遭後退壓路機撞死災害……………205
191. 起重機於吊舉混凝方塊時跑出躲避處遭吊舉物擊死災害……………206
192. 從事自來水管埋設工程遭擺動之自來水管撞擊致死災害……………207
193. 在內圍鋼板樁岸邊從事石籠裝作業遭挖土機撞死災害……………208
194. 進入挖土機操作半徑內遭轉挖土機基座撞死災害……………209
195. 在人孔內等待拾取通管器遭射出通管器撞擊致死害……………210
196. 從事工型鋼樑油漆作業遭傾倒工型鋼樑壓死災害……………211
197. 在卡車載貨台上綁紮電信桿因卡車下滑傾斜被撞擊致死災害……212
198. 操作起道機調整軌道接頭高度遭列車輾斃災害……………213
199. 操作堆高機在大樓車道斜坡滑動翻覆被壓死災害……………214
200. 從事消波塊吊入海底之潛水作業遭消波塊撞擊致死災害……………215
201. 從事連續壁工程遭鋼索式抓掘機衝撞致死災害……………216

捌、被夾、被捲災害

202. 在輸送帶從動輪前端外側從事調整工作被捲入致死災害……………217
203. 清洗混凝土壓送機滾筒被滾輪捲入滾筒內死亡災害……………218
204. 在電桿上從事電線壓接作業遭瞬間移動之升空車夾死災害……………219
205. 從事修車作業因千斤頂滑脫車體下降被夾死亡災害……………220
206. 預拌混凝土車拌合鼓在旋轉中進行清作業被捲死亡災害……………221
207. 從事混凝土攪捲維修作業被起動之攪拌機捲死災害……………222

玖、溺斃災害

- 208. 駕駛預拌混凝土車倒車行駛翻覆掉落潭中溺水致死災害……………223
- 209. 從事高架橋基樁之抽水工作時滑落水溺死災害……………224
- 210. 在一樓內撿拾殘材自預留之地板出料口跌落積水地下室溺死災害225
- 211. 從事沉箱內側鋼模之拆除作業因鋼模下滑帶動勞工落水溺死災害226
- 212. 在積水之水孔內從事接線作業吸入水窒息死亡災害……………227
- 213. 在碼頭防舷材側使用研磨機從事洗孔作業落海溺死災害……………228

拾、感電災害

- 214. 混凝土泵送桿接觸架空電線發生感電災害……………229
- 215. 在變電室誤判變電器已停電而實施鑽孔作業發生感電災害……………230
- 216. 站在鋼管合梯從事推拉電作業纜作業觸及不明電源感電死亡災害231
- 217. 在電桿上從事高壓線路拆除作業發生感電死亡災害……………232
- 218. 登桿欲從事高壓電線被覆化作業碰觸高壓電部分感電死亡災害…233
- 219. 雨後於屋外施工架使用電動打石機從事打石作業感電死亡災害…234
- 220. 在二樓陽台搬運烤漆鋼板解及架空電線感電死亡災害……………235
- 221. 從事電桿支線埋設孔開挖作業逕行登桿遭電擊死亡災害……………236
- 222. 在電力桿上從事高壓電纜線更換作業發生感電死亡災害……………237
- 223. 使用挖土機吊卸預鑄混凝土管機械臂觸及架空電線感電死亡災害238
- 224. 欲將被夾破碎機鉗頭從磚牆撬起時碰觸帶電握把感電死亡災害…239

225. 巡視日光燈之安裝位置時碰觸裸露電源線發生感電死亡災害……	240
226. 半持電焊機爬鋁梯碰觸焊接柄絕緣破損部分感電死亡災害……	241
227. 在電桿上從事高壓電纜線換修停電作業遭誤送電感電受傷災害…	242
228. 進入水塔內從事清洗工作碰觸浮球開關之導線端子感電死亡災害	243
229. 在竹架上架設廣告帆布碰觸架空電線感電死亡災害……	244
230. 在電桿上從事換線作業因用戶起動發電機造成逆送電發生感電災 害……	245
231. 使用電鋸在筏基坑內鋸切模板電鋸因積水漏電發生感電災害……	246
232. 站在鋁梯於天板上裝設空調出風口碰觸裸露電線感電死亡災害…	247
233. 取用照明燈具觸及絕緣不良燈具外殼感電死亡災害……	248
234. 從事電力電纜之地放電作業因誤爬電桿發生感電災害……	249
235. 撿起連接於電源之被水澆濕水泥攪拌機發生感電災害……	250
236. 從事混凝土壓送作業觸及架空電線發生感電災害……	251
237. 使用電桿機從事鋼架焊接作業發生感電災害……	252
238. 站在鋁梯上從事風管接頭保溫工作發生感電災害……	253
239. 使用電焊機從事鋼樑焊接作業因電纜接頭破損漏電發生感電災害	254
240. 手扶桿從事埋設作業時電桿上端觸及架空電線發生感電災害……	255
241. 開啟水泥攪拌機閘門田攪拌機漏電發生感電災害……	256
242. 在電桿上從事高壓線被覆化作業因用戶發電機逆送電流發生感電 災害……	257

243. 在電桿擔上從事低壓電線之更換工作誤觸高壓裸線發生感電災害258
244. 使用木工鉗剪接電源線觸及剝除絕緣被覆電線發生感電災害……259
245. 在電桿上從事變壓器更換工作誤觸熔絲鏈開關一次側發生感電災害……260
246. 在電桿橫擔上從事接線作業可能手持銅線靠近高壓電線發生感電災害……261
247. 站在鐵管梯上從事鐵捲門封板作業梯腳壓壞電源線絕緣被覆發生感電災害……262
248. 拿起掉落產業道路上之移動電線因絕緣被覆破壞發生感電災害…263
249. 從事架空裸線被覆化作業因用戶發電機逆送電發生感電災害……264
250. 站在鐵製合梯從接線盒配線結合活線作業發生感電災害……265
251. 在電氣箱從事比流器更換作業完成後再打開電氣箱門發生感電災害……266
252. 走向施工架內側取用擦拭用具時碰觸漏電電焊機外殼發生感電災害……267
253. 在中壓泵機組旁清洗時碰觸漏電鐵製蓄水外殼發生感電災害……268
254. 站在鐵製合梯作業因所使用燈具漏使輕鋼架帶發生感電災害……269
255. 使用圓盤鋸鋸切角材因盤鋸把手與電源短路發生感電災害……270
256. 從事鋼筋籠搭接補強點焊作業碰觸焊條發生感電災害……271
257. 使用破碎機拆除牆壁因鑽頭穿破電路管線發生感電災害……272

258. 使用電錶測量變壓器電壓誤認壓側為低壓側發生感電災害……273
259. 使用彎筋機從事鋼筋彎曲加工工作因彎筋機漏電發生感電災害…274

拾壹、與有害物接觸災害

260. 進入密閉相當期間之船艙內妄視吸入缺氧空氣窒息死亡災害……275
261. 進入人孔內準備清理電管線發生疑似缺氧症……276
262. 進入人孔內準備清理人孔內管線及效尼龍線發生缺氧症……277

拾貳、其他

263. 夜間住宿工地內組合式房屋因急性心肌梗塞死亡災害……278
264. 挖土機在橋台前回填土方將站在橋台後坑洞之勞工壓埋致死災害
 ……………279
265. 凌晨在公路上從事通訊線通管工程遭商速行駛車輛撞死災害……280
266. 在巷道口從事道路污泥清掃作業遭酒後駕車者撞死災害……281

1. 在三樓後方陽台拆除模板發生墜落災害

(86)024387

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 34 歲，工作經歷：5 個月

五、災害發生經過：

屋主甲等六人將其店舖住宅新建工程，帶工不帶料，交由某營造有限公司承攬，八十六年五月二十日上午十時五十分許。當天上午的七時四十分許，勞工乙、丙、丁及戊等四人在工地開始從事拆模及清理模板之工作，工作至約上午十時四十分許，丙分別詢問其餘三人，中午吃何種便當後（當時丁在三樓頂拔除模板鐵釘，戊在三樓室內前方拆除三樓頂版樑底之模板，而罹災者則在三樓頂拿其脫掉之衣服），即下樓欲乘機車去買便當，突然聽到重物掉下“碰”一聲，立刻跑進去一看，只見勞工乙人已墜落在樓下，立即呼叫丙來幫忙，並聯絡救護車將其送往義市仁愛路之新陽醫院急救，然因傷重於當天上午十時五十分許送醫途中死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害發生之可能原因如下：勞工乙於拿完衣服後，可能認為離中午休息尚有一段時間，因而下至三樓後方陽台處，以手工具（鐵鎚）欲將三根木支撐拆除，於拆除過程，因身體重心不穩，而由未設護欄之開口部份墜落一樓地面，傷重不治死亡。

(二)三樓陽台處樓版開口部，未設置護圍，造成不安全環境。

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)雇主僱用勞工工作時，應對勞工施行体格檢查及定期健康檢查。

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

2. 爬下維修走道取用工具發生墜落災害

(86)034598

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

甲鋼鐵股份有限公司將其倒渣廠區地上、地下管線製作及安全工程，交付乙工程有限公司承攬，於八十六年七月二十五日上午十時許，乙工程有限公司勞工 A 於倒渣廠從事灑水配管工作，當時 A 已做完工作，並爬上維修走道，但 A 因工具未全部拿起來，故又從維修走道爬下去拿工具，突然聽到「啊」一聲，只見 A 已墜落地面，隨即工人們將其送岡山鎮劉光雄醫院急救，因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因如后：A 於倒渣廠維修走道下方從事灑水配管工作，完工後，沿型鋼立柱爬上維修走道，後因工具未全部拿起，在未使用安全帽、安全帶之狀況下，又越過維修走道欄杆沿型鋼立柱至工作處拿工具，可能因不慎，致墜落地面，傷重不治死亡。綜上所述，研判本災害發生之可能原因如后：

(一)直接原因：自高十公尺之工作處墜落地面，傷重不治死亡。

(二)間接原因：勞工 A 越過維修走道欄杆沿型鋼立柱至工作處拿工具時，未使用安全帽、安全帶造成不安全動作。

(三)基本原因：1.工地未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。

2.未對作業勞工施以安全衛生教育、訓練。

3.未訂定勞工安全衛生工作守則供作業勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)雇主僱用勞工工作時，應對勞工施行体格檢查及定期健康檢查。

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

3. 在波浪鋼板屋頂上從事塗刷作業發生墜落災害

(86)034117

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

現場負責人甲原位於四樓頂樓梯東北側塗刷樓板隔熱劑，聽到罹災者乙大聲叫喊，即趕至樓梯西南側發現乙在鋼板上跳一下，乃伸手去抓，未抓到乙的手，乙就墜落至地面了。

六、災害原因分析：

本次災害發生之原因為，八十六年七月二三日上午十時許，乙未戴安全帽、未佩安全帶，也未有任何安全措施站於波浪鋼板之屋頂上從事塗刷作業，重心不穩墜落至地面，經送醫不治死亡。

(一)直接原因：高處墜落致死。

(二)間接原因：不安全環境：屋頂上工作未採適當安全措施。

(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)雇主僱用勞工於屋頂上工作時，應採取適當安全措施或設置護欄。

4. 在三樓外牆施工架上從事混凝土層打除作業發生墜落災害

(86)045867

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 68 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲建設股份有限公司將「天地人間（意象中國）後續新建工程」交由乙營造股份有限公司承做，乙營造股份有限公司將該工程之鷹架工程交由丙企業有限公司施做（組拆、檢查及維修），另國雲營造股份有限公司向宏大工程行 A 調用三名清潔工至該工地從事清潔工作，於八十六年九月十六日上午八時，乙營造股份有限公司勞工 B 與罹災者 C 等共三人進工地打掃中庭，約於九時卅分 B 和與罹災者 C 站在三樓版外牆鋼管施工架之工作台上用圓鋤清除泥屑，罹災者手持電動鑿打碎工作台上之混凝土泥屑時，其站立之工作台掉落併同罹災者 C 墜落一樓地面，B 則抓住施工架之杆柱倖免掉落。

六、災害原因分析：

本災害發生原因為罹災者站在施工架工作台上手持動鑿打除工作台上混凝土泥屑，不慎將施工架工作台支撐座三角架螺栓錨錠於外牆混凝土聯絡處之混凝土打碎崩落，致螺栓裸露，錨錠長度不足，三角架脫落，施工架之工作台掉落併同罹災者墜落至一樓地面不治死亡災害

(一)直接原因：二公尺以上高度之施工架工作台掉落併同人員墜落地面造成心肺功能衰竭死亡災害。

(二)間接原因：不安全動作：手持電動鑿將工作台支撐三角架螺栓錨錠於外牆混凝土聯結處之混凝土打碎崩落，致錨錠裸露脫落支撐座三角架脫落及工作台掉落。

(三)基本原因：1.未辦理勞工安全衛生教育、訓練。

2.未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)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)雇主對勞工從事施工架工作台上之混凝土泥屑清除工作，應於灌漿後即日清除。

5. 在二樓板行走時由管道孔墜落一樓致死災害

(86)045475

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

台灣小松電子材料股份有限公司將「二台灣小松矽晶圓廠」之 PC 版組合式牆製作及組裝工程，交由甲預鑄工業股份有限公司承做，甲預鑄工業股份有限公司再將該工程之 PC 版吊裝工程交由乙起重工程有限公司承做，晉昇起重工程有限公司租用丙工程行之移動式起重機及操作員 A，於八十六年九月十一日上午八時許，罹災者 A 進場擔任北邊外牆 PC 版吊裝之移動式起重機操作員，作業時罹災者均在地面移動式起重機車上操作，約十二時許，罹災者與現場工人在矽晶圓廠二樓南端用餐休息，罹災者自行往北邊走，B 當時在西邊休息，聽到木板撞擊樓板聲音，發現罹災者墜落在北邊管道孔一樓地面。

六、災害原因分析：

本災害原因為原有固定於二樓版管道孔上之護蓋，遭人移動過後，未固定護蓋妥當，致罹災者行經該處，護蓋傾斜掀起致人由護蓋下方管道孔墜落一樓地面造成顱內出血不治死亡。

(一)直接原因：管道孔之護蓋傾斜掀起致人員墜落地面造成顱內出血。

(二)間接原因：不安全情況：管道孔之護蓋未固定以防止掀起移動。

(三)基本原因：1.未設安全衛生管理人員。

2.未實施自動檢查。

3.未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)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)雇主應依規定防止護蓋之掀起或移動。

6. 站在H型鋼上從事鋼構螺栓更換工作生墜落災害

(86)045779

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 26 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

台塑麥寮六輕 IEM 電解廠鋼構主体工程交付甲鐵工廠股份有限公司承攬施作，於八十六年九月二十九日十一時許，該公司鐵工 A 在地面上備料，突然聽到有物體掉落的聲音，回頭發現罹災者 B 躺於地上，即呼叫工地其他作業人員協助急救，經送醫不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之原因為，八十六年九月二十九日十一時許罹災者 B 頭戴安全帽，腰佩安全帶立於主 H 型鋼上，而未將安全帶之掛勾扣於上方之 C 型鋼上，從事鋼構螺絲更換工作，未依規定逐根拆換，同時將支撐 H 型鋼之鍍鋅螺絲拆除，H 型鋼因無支撐而下沉，B 手扶於下沉 H 型鋼，由於重心不穩而墜落至地面，送醫不治死亡。

(一)直接原因：高處墜落頭蓋骨破裂休克致死。

(二)間接原因：不安全動作：安全帶掛勾未扣於上方 C 型鋼上。

(三)基本原因：1.未辦理安全衛生教育訓練。

2.未依規定訂定安全衛生工作守則。

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)加強督導高架作業勞工對安全帶之使用。

7. 操作挖土機鏟斗移開混凝土涵管因挖土機傾倒被壓災害

(86)056234

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 17 歲，工作經歷：8 個月

五、災害發生經過：

台中縣一二九號縣道改善工程（市段）係甲營造有限公司向台灣省政府住宅及都市發展局承包，並將土方施作（含挖土機租賃）交由乙工程有限公司承攬，八十六年十一月四日下午十五時許，勞工 A 在台中縣一二九縣道靠山側開 EX-200 挖土機挖土方時，看到 B 在道路另一側開 PC-200 挖土機以鏟斗移開混凝土涵管時，因重心不穩而傾倒在擋土牆上，A 立刻跑到現場發現他被夾住，於是 A 回原處將 EX-200 挖土機開到災害現場救助 B，經努力營救無效，再請戴砂石卡車以鋼攬勾住 PC-200 挖土機，將他共同移開後再挖出罹災者送 B 陸軍 803 醫院急救無效死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之原因為該作業場所之回填土石未壓實，當罹災者 B 在道路另一側開 PC-200 挖土機以鏟斗移開混凝土涵管時，因重心不穩而傾倒在擋土牆上造成駕駛座嚴重扭曲變形致駕駛 B 身體被夾而內出血休克死亡。

(一)直接原因：挖土機傾倒罹災者被夾於駕駛座致內出血休克死亡。

(二)間接原因：不安全動作：以挖土機之鏟斗移開混凝土涵管，而未使用起重機。不安全狀況：挖土機作業場所之回填土石未壓實。

(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.未訂定安全衛生工作守則。

4.未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)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)雇主對於車輛系營建機械，如作業時有因該機械翻落、表土崩塌等危害勞工之虞者，應於事先調查該作業場所之地質、地形狀況等，適當決定採必要措施，並告知作業勞工。

(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。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。

8. 站在施工架上之木梯從事作業因工架倒塌致墜落死亡災害

(86)056235

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 47 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

裕隆汽車製造股份有限公司將「三義廠同仁宿舍暨訓練中心」工程交由甲營造股份有限公司承建，甲營造股份有限公司再將工程之水電低電壓消防等工程交由乙水電工程有限公司承做，乙水電工程有限公司再將承做工程之風管工程交由丙工程股份有限公司承做，八十六年十一月二十七日九時許，現場工人 A 與 B、C 三人至工地地下室，由 C 在工地找到一只木梯架在鋼管施工架工作台上，郭員站在木梯上裝設膨脹螺栓，現場工人 A 與 B 在地面協助 C，俟 C 裝設完成後約十一時許爬下木梯至地面，換由 B 站在木梯上用鐵鎚敲除（平）內牆突出鐵線，現場工人 A 與 C 在地面從事風管加工，約十一時三十分許，發現鋼管施工架倒塌，木梯掉落地面，B 跌坐靠在內牆，經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生原因為罹災者站在斜置於施工架上與內牆間之木梯上，因施工架傾倒，致木梯人員跌落至地面造成顱內出血死亡災害。

(一)直接原因：高處墜落造成顱內出血不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：1.在施工架上使用梯子。
2.高處作業未使用安全帶。

(三)基本原因：1.未設置勞工安全衛生管理人員。
2.未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
3.未實施勞工安全衛生教育、訓練。
4.未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，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。

(五)雇主應規定勞工不得在施工架上使用梯子等從事作業。

9. 在二樓後門傾倒垃圾發生墜落災害

(86)035289

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 61 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲建設股份有限公司將「龍井兩戶半」新建工程交由乙營造股份有限公司承建，乙營造股份有限公司向丙企業行實際負責人 A 僱用兩名勞工至該工地從事清掃工作，八十六年七月十二日下午約十七時許，現場工人 B 與 C 兩人在二樓清掃地板，C 負責傾倒垃圾，當時現場工人 B 聽到重物落地聲音，發現 C 俯臥在一樓後面地面，經救護車送醫急救。

六、災害原因分析：

本災害發生原因為罹災者欲自二樓後門傾倒垃圾不慎連同二樓後門護欄墜落地面，造成顱腦損傷不治死亡。

(一)直接原因：自二樓後門開口處墜落地面，造成顱腦損傷不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：二樓後門開口處護欄未依規定設置，並未有一定強度之錨錠。

(三)基本原因：1.未設置勞工安全衛生管理人員。

2.未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

3.未實施勞工安全衛生教育、訓練。

4.未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，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)護欄應依規定設置錨錠。

10. 攀爬H型鋼柱欲下班時發生墜落災害

(86)038105

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 53 歲，工作經歷：7 個月

五、災害發生經過：

甲藥品工業股份有限公司該公司自動化倉儲工程交由乙營造股份有限公司承包；乙營造股份有限公司將該工程鋼骨加工製造及按裝工程交由丙企業有限公司承攬，丙企業有限公司再將鋼骨吊裝工程交由丁起重工程有限公司再承攬。在八十六年七月二十七日上午八時，起重機操作手 A 駕駛起重機在牆外頭朝西，吊桿朝東北吊牆桁條，起重工林進男站在牆面鋼架上中間處，C 站在西邊，D 站在東邊，E 和 F 在地面綁牆桁條，再使用起重機吊至安裝處，由 BCD 三人安裝螺絲，由東邊開始作業至中午已完成兩片半，中午一時三十分開始作業至下班時已裝妥第五片面牆之第十二支。準備要下班時，起重機吊桿已開始收回，罹災者 C 攀爬H型鋼柱要下地面，突然人發生滑落（當時約十七時十五分許），地面人員隨即將他送往沙鹿光田醫院大甲分院急救，因傷重延至十九時不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害原因為罹災者 C 自高度約十六·三公尺之處要由H型鋼柱之加勁材往下到地面時，腳踩時未站穩手又未抓牢，致人往下滑落，下墜時又碰到桁條，致人往外彈落墜地造成頸和胸部受傷導致死亡災害。

(一)直接原因：自高處墜落造成頸和胸部受傷導致死亡災害。

(二)間接原因：1.不安全情況：高度超過一·五公尺上未提供安全上下設備。

2.不安全動作：直接踩H型鋼柱下地面。

(三)基本原因：1.未設置勞工安全衛生管理人員。

2.未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

3.未實施勞工安全衛生教育、訓練。

4.未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫，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)雇主對勞工於高差超過一·五公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。

(五)雇用勞工從事鋼構組配作業，應選派經訓練之作業主管，辦理左列事項：

1.分配及在現場監督勞工作業。

2.檢查器具、工具、安全帶及安全帽等，並汰除不良品。

3.監督勞工使用安全帽或安全帶。

11. 在預力樑工作台上從事組模作業發生墜落災害

(86)027300

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台，踏板

四、罹災情形：死亡男 38 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲營造廠股份有限公司承攬臺灣省政府住宅及都市發展處「中投公路→台中市五權南路延伸道路工程（CT005）」，甲營造廠股份有限公司再將該工程之橋面版（模板組拆及混凝土澆置工程）工程交由乙工程有限公司承做，於八十六年五月二十九日上午八時，現場工人 A 與罹災者 B 等計八人在已吊裝完成之預力樑從事工作台舖設作業，約于八時三十分許罹災者 B 與另一名工人站在預力樑下翼版之工作台上從事橋面版底模組立工作時，因工作台掉落翻覆致罹災者墜落至地面（另一名工人則抓住預力樑上預留鋼筋而未墜落），經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生原因為罹災者站在工作台上組立模板，因工作台翻覆掉落連同罹災者墜落至地面造成顱內出血死亡災害。

(一)直接原因：高處墜落地面造成顱內出血不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：1.高處作業未繫安全帶。

2.未設安全網。

(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.未對勞工施以從事工作及預防災變安全衛生教育、訓練。

4.未訂定適合需要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)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。

12. 站在四樓板邊緣開口處拋擲鋁門框發生落災害

(86)055416

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 65 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

屋主黃登將房屋之整建工程交由乙承攬，而乙再將吊放磚塊轉包給丙承作。八十六年十月二十一日，現場雜工丁和枋海永及丙之妻三人上午即進場作業，中午休息後，下午一時許再繼續作業，約下午一時三十分許，罹災者丙欲拋擲廢棄之落地窗而站立於四樓樓板邊緣開口處，呼叫在地面作業之枋妻及現場雜工丁避離。正當現場雜工丁退離時，丙連同鋁門框及從四樓處墜落至地面，於是趕緊聯絡乙幫忙搶救，並由救護車送至斗六洪洋外科醫院救治，惟不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害之可能原因係罹災者丙欲從災害現場四樓樓板邊緣處，拋擲廢棄之落地窗鋁門框時，移動腳步不慎踩空致人連同鋁門框一併墜落地面死亡。

(一)直接原因：人員自高處墜落致頭蓋骨破裂骨折出血休克死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：樓板邊緣開口處未設護欄。

不安全動作：人員未使用安全帶而站於開口邊緣拋擲落地窗鋁門框。

(三)基本原因：1.設置勞工安全衛生管理人員。

2.未辦理勞工安全衛生教育、訓練。

3.未實施安全衛生自動檢查。

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。

13. 踩踏管道間之地面開口封板發生墜落災害

(86)030363

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 19 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲建設股份有限公司將「東方巨人大廈新建工程」，交付乙營造工程有限公司承攬，而乙營造工程有限公司再將輕隔間部份交付丙建材行承攬，八十六年六月二十六日上午約十一時五十分許，一同作業勞工 A 於工地下一樓從事發電機廢氣排煙及地下室抽風排氣口等管道間之封板工作，以便混凝土灌注，後來 B 於工地從事清理雜物完後就至排煙管道間幫 A 從事封板鎖螺絲工作，A 告訴 B 須繞過發電機廢氣排煙管道間之地面開口至地下室抽風排氣口鎖封板螺絲，不可踩過發電機廢氣排煙管道間之地面開口（該地面開口已封板完成，準備灌漿）過子一會兒 A 突然聽到“碰”一聲，見發電機廢氣排煙管道間之地面開口之封板已破裂，B 已墜落至地下四樓，隨即工人們將其救起送台南成大醫院急救，於當日下午四時許急救無效不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)B 於工地從事清理雜物完後，至排煙管道間幫 A 從事封板鎖螺絲工作，在未戴安全帽及發電機廢氣排煙管道間完成封板準備灌漿前，未再鋪上護蓋。B 直接踩過發電機廢氣排煙管道間之地面開口封板，致該封板破裂，B 遂墜落至地下四樓，傷重不治死亡。

(二)間接原因：勞工作業時未戴安全帽及發電機廢氣排煙管道間之完成封板準備灌漿時，未再鋪上護蓋，造成不安全環境。

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)事業單位以其事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負本法所定雇主之責任；原事業單位就職業災害補償仍應與承攬人負連帶責任。再承攬者亦同。

(四)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。

(五)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。

(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。

(七)雇主僱用勞工於二公尺以上高度之開口部份作業，應設置護蓋。

14. 站在工作台上從事組模作業發生墜落災害

(86)039452

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台，踏板

四、罹災情形：死亡男 51 歲，工作經歷： 2 個月

五、災害發生經過：

臺灣省嘉義縣政府將「碧湖龍眼村道路災修工程」，交由甲營造有限公司承攬，八十六年八月二十五日下午二時三十分許，勞工 A 站在以兩支角材合併成之工作台上，組立檔土牆模板時，因腳踩滑而後仰墜落至地面，現場之工作人員立即以工程車，將其送往嘉義基督教醫院急救，然因傷重於送醫途中不治死亡。

六、災害原因分析：

勞工 A 站立在未設扶手護欄之工作台上，組立檔土牆模板時，因腳踩滑而後仰致頭部碰撞地面傷重死亡。綜上所述，研判本次災害可能發生原因，分析如下：

(一)直接原因：自高度一·四公尺之工作台墜落時碰撞頭部傷重不治死亡。

(二)間接原因：罹災者站立之工作台處，未設置扶手手護欄，形成不安全環境。

(三)基本原因：1.未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。

2.未辦理一般勞工安全衛生教育及預防災變訓練。

3.未訂定適合其工作所必需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)僱主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(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)僱用勞工於施工架上從事作業，應供給工作台，並設置扶手護欄。

15. 在三樓屋頂尋找工具發生墜落災害

(86)041742

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 47 歲，工作經歷： 3 個月

五、災害發生經過：

屋主甲等八戶將其住宅新建工程（工程材料由屋主提供），交由某營造有限公司承作，某營造有限公司再委由乙全權處理本工程之所有事務，乙再代為雇用勞工丙至本工程工地工作，八十六年九月九日上午約十一時三十分許，勞工丙、丁、戊等三人，在工地三樓室內從事粉刷工作，勞工丙因工具不足而往三樓頂拿工具時，不慎由三樓頂女兒牆外側之雨遮處，墜落至地面，當時戊聽到有重物落地之聲音，跑下樓才知丙已掉到地面，立即以工程車將其送往嘉義基督教醫院急救，延至八十六年九月十日凌晨二時四十分許，傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，勞工丙至三樓頂找尋工具時，可能因緊靠女兒牆位置，且雨遮突出部份，未設護欄，致使勞工丙，因重心不穩而墜落，傷重不治死亡。綜上所述，本災害發生之可能原因，分析如后：

(一) 直接原因：由高度九·八公尺之三樓頂墜落地面，傷重不治死亡。

(二) 間接原因：三樓頂女兒牆外側之雨遮處，未設置護欄，造成不安全動作。

(三) 基本原因：1. 未設置管理人員，實施自動檢查。

2. 未辦理教育訓練，致勞工安全衛生知識不足。

3. 未訂定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) 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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

16. 在一樓車庫頂從事地磚清洗作業發生墜落災害

(86)036166

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡女 21 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

新市鄉華美街某等五戶屋將其「住宅前車庫增建工程」，連工帶料，交付甲攬，甲將本工程之地磚鋪設部份，含工未帶料交付乙攬，於民國八十六年一月二十八日下午四時許，勞工丙在一樓車庫頂上從事清洗地磚工作時，不慎從長、寬約八十五公分之採光罩處墜落地面，當時乙隔壁鋪設地磚，突然聽到有人喊叫，立即跑至樓下，見丙墜落於地面，馬上以自用車將其送往永康市奇美醫院急救，再轉往高雄邱綜合醫院救治，因傷重延至八十六年二月九日上午一時許不治死亡。

六、災害原因分析：

於派員檢查時，本工程已完工多時，工地一樓車庫頂採光罩處（勞工丙落處）已封閉，無災害現場形跡可循，故無法研判本災害發生原因。

七、災害防止對策：

(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)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。

17. 在外牆整修工程工地於施工架行走發生墜落災害

(86)042892

一、行業種類：建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡女 60 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

八十六年七月十二日下午一時起某營造有限公司勞工甲及乙等五人，到中華電信公司麻豆服務中心外牆整修工程工地，於外牆外側竹製施工架上，從事貼磁磚工作，工作至當天下午四時四十五分許，勞工蔡陳旻秀由工程工地外牆南側竹製施工架之工作踏板上行走，於轉往西側外牆時，由距地面高度約一·五公尺之竹製施工架上，墜落至地面，乙後腦勺碰觸混凝土路面，隨即由現場人員，合力以自用車送往台南縣麻豆鎮新樓醫院麻豆分院急救，並住院治療，延至八十六年七月二十日中午十二時四十分許，傷重死亡。

六、災害原因分析：

茲因本災害案，本所派員檢查時，已無災害現場可尋，有關災害發生之原因，難以研判，故災害發生原因不詳。

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。

18. 在施工架工作台上拆除鍊式滑輪發生墜落災害

(86)041047

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：9 個月

五、災害發生經過：

業主台灣省水利局（現為水利處）將「集集共同引水計畫—攔河堰工程（土木部份）」，交由甲建設開發股份有限公司承攬，甲建設開發股份有限公司再將該工程之「北岸進水口工程」，交由乙土木包工業承攬，乙土木包工業將該工程結構物各類型模板之組立及拆除工作交由罹災者 A 承作，於八十六年八月二十日上午九時許，勞工 B 站在工地攔河堰北岸進水口由右算起第六支墩柱旁施工架上從事模板作業，A（係 B 之二舅）則站在第七支墩柱旁施工架上拆除鍊式滑輪，該滑輪拆下後，因 A 的手未扶好而隨滑車一起墜落，B 即和大舅 C 將 A 送竹山鎮秀傳醫院急救。

罹災者 A 係站在該工程由右算起第七支墩柱旁施工架上拆除吊料用之鍊式滑車，該施工架距地面約七公尺高，工作台板料僅以寬度十公分之角材二支鋪設，顯示寬度不足，且有五十公分寬一二〇公分長之開口部份。

六、災害原因分析：

(一)罹災者 A 於工地施工架上從事吊掛用鍊式滑輪作業時，該施工架工作台板料寬度不足且未使用安全帶，於作業過程中身體失去平衡，致失足墜於下深七公尺之地面，經送醫急救不治。

(二)1.勞工於施工架上從事作業時，未供給足夠之工作台。

2.勞工於二公尺以上高處作業，有墜落之虞未使用安全帶、安全網等防護具。

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。

(五)雇主僱用勞工於施工架上從事作業時，應供給足夠之工作臺。

19. 駕駛鏟土機因引擎熄火致滾落山坡下被壓死亡災害

(86)054230

一、行業種類：一般土木工程業

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 22 歲，工作經歷： 2 個月

五、災害發生經過：

嘉義縣政府將「大蕉林至培英國小道路災修工程」，交付甲營造有限公司承攬，而甲營造有限公司，再將本工程之模板部份及灌漿部份交付乙工程行承攬，於八十六年十一月二十七日，乙工程行貨車司機 A 等人在工地從事擋土牆之組模工作，至下午五時許，收工準備下山，當時 B 則自行要將鏟土機開至較平坦處放置，A 則駕駛貨車在後，到了災害發生處，A 發現鏟土機已熄火（因沒聽到鏟土機引擎發動聲音）且往路邊滑去，A 即喊叫要 B 跳車，鏟土車已連人帶車滾落山坡下，傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，勞工 B 駕駛鏟土機欲開至較平坦處擺放，由於行進中引擎熄火，導致鏟土機之轉向操作無法操作，且該路段為一相當陡峻之下坡路段，B 可能在未停車狀況下，試圖再將鏟土機引擎重新發動而未注意鏟土機已滑至路邊，遂鏟土機連人衝入山坡下，B 傷重不治死亡。綜上所述，研判本災害發生之可能原因：

(一)直接原因：鏟土機連人衝入山坡下，B 傷重不治死亡。

(二)間接原因：在未停車狀況下，試圖重新發動鏟土機引擎，而未注意鏟土機已滑至路邊，造成不安全動作。

(三)基本原因：1.未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。
2.未辦理勞工安全衛生教育、訓練。
3.未訂定勞工安全衛生工作守則供勞工遵循。

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。

20. 在石棉板屋頂從事石棉板更換工作發生墜落災害

(86)000164

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 31 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲自僱勞工以連工帶料方式承攬某企業股份有限公司廠房石棉屋頂修繕工程。於民國八十六年十二月三日下午三時許，罹災者乙在該公司廠房三樓石棉板屋頂，獨自從事石棉板更換工作時，不慎自屋頂墜落至三樓樓地板，經送成大醫院急救，延至八十六年十二月四日下午六時五十分不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害可能之發生原因為：罹災者於十二月三日下午三時許，獨自在廠房三樓石棉板屋頂從事石棉板更換工作時，不慎踏穿石棉板自屋頂墜落至三樓樓地板，雖經送醫急救，仍於八十六年十二月四日下午六時五十分因臍內出血致死。

綜合上述分析本災害發生原因為：

(一)直接原因：罹災者自高處墜落，頭部撞及樓地板，造成臍內出血致死。

(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，以及未確實配戴安全帶帽與安全帶。

(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。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。

21. 在二樓窗台外施工架安裝工作台板料發生墜落災害

(86)049970

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 16 歲，工作經歷： 2 個月

五、災害發生經過：

嘉義市議會將「嘉義市市議會新建工程」，連工帶料交付甲建設工程有限公司承攬，甲建設工程有限公司將本工程屋頂及網球場 pv 防水工程部份連工帶料交付乙企業股份有限公司再承攬，於八十六年十月二十七日上午九時許，勞工 A 及 B 二人，到工程工地從事建築物結構體地下室防水工作，早上完成地下室防水工作後，休息至下午二時，A 及陳信樟將地下室使用之防水工具，由地面層利用架設於建築物東側窗口外之電動捲揚機，吊運至屋頂，當天 B 於地面層負責吊掛工具，A 於屋頂操作捲揚機及搬運工具至屋頂內部，電動捲揚機第一趟吊運工具時，捲揚機吊鉤碰觸建築物二樓半窗台外側之做為施工架通道之鐵製工作台板料，並造成該工作台板料掉落至建築物二樓窗台外之另一塊亦做為施工架通道工作台之板料上，B 及 A 兩人繼續由地面層吊運防水工具至屋頂工作，工作至當天下午三時四十分，完成最後一趟吊運工作後，A 將工具搬運至屋頂內部，而 B 由建築物內部之樓梯走至結構體東側二樓窗台處，由窗台爬出到做為施工架通道之工作台板料上，欲將先前掉落之施工架工作台板料組配復原，B 正欲安裝時，忽略所站立處之工作台板料兩端未固定於施工架踏腳桁上，B 可能因身體晃動而致站立之工作台板料連同 B 及欲安裝之工作台板料，一同墜落至地面，B 因所配戴之安全帽先行掉落，其頭部碰觸混泥土地面，經現場人員合力以自用車，送往嘉義市基督教醫院急救，延至當天下午六時十分許，傷重死亡。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生可能原因為，勞工 B 及 A 於工程工地，使用電動捲揚機吊運防水工具時，因架設於建築物二樓半窗台外做為施工架通道之鐵製格柵工作台板料，未穩固於施工架踏腳桁上，致 B 吊運防水工具時，碰觸並掉落到二樓窗台外亦做為施工架通道之工作台板料上，且該工作台板料，亦未穩固於施工架踏腳桁上，當 B 吊運防水工具完畢後，站立於二樓窗台外施工架上，欲復原二樓半之工作台板料時，因站立之施工架工作台板料未穩固，且 B 未配戴安全帶，造成 B 連同站立處之工作台板料及欲安裝之工作台板料一起墜落地面，經送醫急救，傷重死亡。

(二)站立之工作台板料，未能穩固於施工架踏腳桁上，造成不安全環境，於施工架上安裝工作台板料時，未確實使用安全帶，造成不安全動作。

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。

22. 操作滾壓機翻落產業道路下方被壓死亡災害

(86)046287

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：牽引機類設備

四、罹災情形：死亡男 29 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

台南縣玉井鄉公所將該鄉望明農產道路改善工程，連工帶料交付某營造有限公司承攬，於八十六年十月二日上午九時三十分許，本工程工地負責人甲帶領勞工乙等人，到工程工地從事瀝青混凝土鋪設工作，其中葉文寶負責清掃道路及噴灑瀝青油工作，當天上午工作完畢，現場勞工吃完午餐休息，至當天下午二時許準備繼續工作時，因滾壓機駕駛員丙不在現場，乙即登上滾壓機駕駛座操作該滾壓機，滾壓機剛開始前前進時，隨即由產業道路連人同滾壓機翻落至產業道路下方之果園裡，立即由現場人員將乙送往台南縣玉井鄉某診所急救後，再轉送臺南縣永康市奇美醫院急救途中，傷重死亡。

六、災害原因分析：

- (一)本次災害可能原因分析為，勞工乙等人於路基寬度僅二·七公尺之產業道路，鋪設瀝青混凝土路面時，未能注意路基開放邊緣之地形狀況，且勞工乙自行駕駛非其平時操作之滾壓機，對機械性能不熟悉，致滾壓機由路基邊緣翻覆。至距路基路面深度一·三五公尺之果園內，且遭滾壓機砸傷，傷重死亡。
- (二)從事瀝青混凝土鋪設時，對於有開放邊緣之地質地地形未採取防護措施，造成不安全環境，勞工葉文寶自行駕駛非屬其操作之滾壓機，造成不安全動作。

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)雇主對於車輛系營建機械，如作業時有因該機械翻落、表土崩塌等危害勞工之虞者，應於事先調查該作業場所之地質、地形狀況等，適當決定下列事項或採必要措施，並將第二款及第三款事項告知作業勞工：
 - 1.所使用車輛系營建機械之種類及性能。
 - 2.車輛系營建機械之行經路線。
 - 3.車輛系營建機械之作業方法。
 - 4.整理工作場所以預防該等機械之翻倒、翻落。

23. 在廠房屋頂從事桁樑安裝工作發生墜落災害

(86)052222

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲企業股份有限公司將其「屏南不銹鋼管廠廠房鋼構製造安裝工程（A 棟）」，交付乙企業股份有限公司承攬，而乙企業股份有限公司再將鋼構製造安裝工程（連工帶料），交付丙工程股份有限公司承攬，而丙工程股份有限公司再將鋼構安裝部份之工程交付丁企業有限公司承攬，八十六年十一月十一日下午，丁企業有限公司勞工 A 與另一位勞工 B 於不銹鋼管廠廠房（A 棟）從事屋頂桁樑安裝工作，當時 A 及 B 分立桁樑兩端從事鎖螺絲工作，突然聽到“碰”一聲，發現 A 已墜落地面，工人們隨即將其送東港安泰醫院急救，因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因：勞工 A 站於屋頂主樑上，從事安裝桁樑鎖螺絲工作，由於 A 站立處之後下方未張設安全網，A 於鎖螺絲時可能身體不慎失去重心，遂由未張設安全網之一方墜落地面，傷重不治死亡。綜上所述，研判本災害發生原因如下：

(一)直接原因：自高三·五公尺之屋頂主樑處墜落地面，傷重不治死亡。

(二)間接原因：高度二公尺以上作業未張設安全網，造成不安全環境。

(三)基本原因：1.工地未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。

2.未對勞工施以安全衛生教育訓練。

3.未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)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，使用工使用安全帶等止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

24. 在鋼架斜樑上從事鋼索固定作業發生墜落災害

(86)015398

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 29 歲，工作經歷：當日

重傷男 35 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲水泥股份有限公司花蓮廠將#3K 石灰石預拌庫新建工程，以代工不帶料方式，全部交由乙工程股份有限公司承攬，乙工程股份有限公司再將全部工程交由 A 承攬，A 將鋼骨工程部份，交由丙機械有限公司負責製造安裝完成，於八十六年三月三日上午約九時四十五分許，有 B（死者）、C（傷者）二名丙機械有限公司所僱用勞工，坐於第四組鋼架之斜樑上，從事繫鋼索作業，突因一陣強風颳起，全部共十一組鋼架瞬間向東傾倒，隨之鋼索及橫樑等均斷損破壞，該二人亦隨鋼架傾倒而發生墜落，墜落發生後，該二人之安全帽均已脫離，而 B 之安全帶腰帶亦已斷掉，工地領班 D 立刻呼叫現場其他勞工，一同協助搶救送醫。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生之可能原因為：現場鋼架之安裝於陸續完成十一組後，雖鋼筋混凝土柱與鋼樑柱用錨定螺栓鎖定，但因仍未以鋼筋混凝土包裹固定，其強度無法承受風壓造成之水平力及剪力作業下而致連續破壞傾倒。罹災者 B、黃 C 二人（均頭戴安全帽但未繫頤帶，亦繫掛安全帶於斜樑上），因坐於鋼架斜樑上準備從事繫鋼索以強固鋼架之穩妥時，不幸隨鋼架之傾倒而發生墜落，墜落時因外拋之力量及安全帶之強度不足等因素，造成 B 所繫掛之安全帶先斷掉後人拋落地致死，C 則隨鋼架墜地受傷，兩人之安全帽於墜落時均脫離墜地。

(二)1. 不安全動作：未繫妥安全帽頤帶。

2. 不安全情況：個人防護具（安全帶）不良。
鋼構之組配作業，未採取確實安全撐住之措施。
強風下使勞工從事二公尺以上之高架作業。

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)雇主對於高度在二公尺以上之作業場所，有遇強風、大雨等惡劣氣候致勞工有墜落危險時，應使勞工停止作業。

(六)雇主供給勞工使用之個人防護具或防護器具，應經常檢查，保持其性能。

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

(八)雇主對於鋼構之組配作業，安放鋼構時，應由側方及交叉方向安全撐住，鋼構組配進行中，柱子尚未於兩個以上之方向與其他構架牢固前，應使用欄柵桿當場栓接，或採取其他措施，以抵抗橫向力，維持構架之穩定。

(九)雇主僱用勞工從事鋼構組配作業，應選派經訓練之作業主管，辦理左列事項：

1. 分配及在現場監督勞工作業。

2. 檢查器具、工具、安全帽及安全帶，並汰除其不良品。

3. 監督勞工使用安全帽或安全帶。

25. 站在鋼樑上指揮吊舉作業發生墜落災害

(86)015397

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：支撐架

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：5 個月

五、災害發生經過：

產業主甲建設股份有限公司將桃園市民光東路朝日之屋新建工程中之營建工程交由乙營造股份有限公司承攬，丙起重工程股份有限公司將朝日之屋安全措施工程施工部份交由丁起重工程有限公司承攬，於八十六年三月三日上午八時許 A 和 B 及 C 三人到達工地，由 A 操作移動式起重機，由 B 和 C 作覆工板吊掛作業，將構台覆工板拆除吊放在鋼構上，每堆疊放六塊，於上午十一時五十分左右開始欲將堆放在鋼構上之覆工板吊移放在圍籬邊，B 和 C 把一堆覆工板（共六塊）用吊掛用鋼索之吊鉤鉤住覆工板底部（一端有二只吊鉤，另一端有一只吊鉤），由 B 以手勢指揮 A 將吊掛鋼索拉緊看穩定情況後，B 退後約三公尺左右，A 開始操作起重機將覆工板吊升，剛吊起時，前端（祇有一只吊鉤）吊鉤突然脫開，覆工板一塊塊往前滑下，B 為閃避不慎從鋼骨上跌下掉到地下一樓水泥地板上，A 即將鋼索丟下，準備救人，由同事協助將 B 扶放在模板上，用起重機將他吊上，馬上送榮民總醫院桃園分院急救再轉送台北榮民總醫院，經救治於八十六年三月五日中午十二時二十五分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害發生之可能原因如下：罹災者 B 站在覆工板前之水平樑鋼骨（寬僅三十五公分）上指揮 A 操作移動式起重機將共疊六塊之覆工板吊起時，因在覆工板前端之吊鉤脫離，致覆工板一塊塊往前滑落，B 走避時不慎從鋼骨上墜落下深三·九公尺之水泥地板上，安全帽脫離頭部，致頭部碰擊地板大量流血，經送醫不治死亡。

(二)1.不安全動作：安全帽頤帶未繫妥。

2.不安全情況：

起重吊掛用吊鉤無防止脫落裝置。

二公尺以上作業場所未架設施工架等方法設置工作台，未張掛安全網或使勞工使用安全帶。

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)對於使用起重機具從事吊掛作業之勞工，應使其受特殊作業安全衛生教育、訓練。

(五)大型移動式起重機應經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格方可使用。

(六)僱用勞工從事擋土支撐之構築作業，應選派經訓練之作業主管。

(七)對於在高度兩公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架等方法設置工作台，如設置工作台有困難時，應採取張掛安全網，使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

(八)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。

26. 在供電線路鐵塔上從事拆除橫擔作業發生墜落災害

(86)017639

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡男 63 歲，工作經歷：7 個月

五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司台北供電區營運處將座落於台北縣中和市板橋—城中橋和路旁 161KV 板橋、城中#17~#23 等線遷移工程發包交由運藝工程有限公司承攬，八十六年三月二十七日下午十五時三十分左右，該工程有限公司勞工甲和乙及其他工作人員共六人一起在中和市橋和路板橋、城中紅線#17—六—KV 埔墘成都共架鐵塔上從事橫擔螺絲拆除工作，乙在甲對面工作，二人距地約二十五公尺高，甲還曾和乙交談，問乙螺絲可以拆得開嗎？乙說還好沒問題，忽然間，乙在甲眼前晃了一下，就掉到下方去了，甲立即和其他工作同仁一起下來，發現乙已掉落在下方水溝內，甲等人一起將乙扶上來，並送往美和醫院，再轉送亞東醫院急救，但不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害之可能原因係乙使用安全帶不當，工作時粗心的將安全帶扣在所欲拆除之橫擔上，當螺絲鬆脫後，身體隨橫擔一起墜落下方水溝致死。

(一)直接原因：高處墜落引起顱內出血致死。

(二)間接原因：不安全動作：不當使用安全帶。

(三)基本原因：1.工地未實施自動檢查。

2.未對勞工施以安全衛生教育及預防災變訓練。

3.未訂定適合其需要之安全衛生工作守則使勞工遵守。

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)雇主應不得僱用年齡超過五十五歲之勞工從事高架作業。

27. 攀爬水泥庫卸料錐體支撐架發生墜落災害

(86)017998

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷：5 年 1 個月

五、災害發生經過：

台灣水泥股份有限公司花蓮廠 # 3 K 水泥庫之東庫內卸料錐體於八十六年三月十八日澆置混凝土後，同年三月廿八日上午十時，勞工甲沿模板支撐排架爬上去將突出錐體之十二吋口徑混凝土壓送鐵管切掉再以麻繩由下方鋼構平台開口吊運到地面，下午一時上工後，甲跟著模板工乙等六位拆模工攀上模板支撐架，乙等六人在西側距地面高約二十公尺處拆壁模，甲在距地面高約二十五·三公尺處先封住已切除之壓送鐵管口，當日下午一時三十分許由錐體上方同事以混凝土填實鐵管後，甲就在支撐架上休息，並指示乙等人先拆支撐再按步就班拆壁模，接著甲就在上面拆支撐，當日下午二時卅分許，模板領班丙爬上鋼構平台喊叫甲請他把台泥門禁之物料放行條拿下來以便運出模板料，甲在上方稍為停頓觀察乙拆模情況，突然間就聽到上方「噢呀」一聲，乙轉頭一看甲身體墜落下來穿過吊料口掉到地面，隨即呼喊同事將他送醫救治。

六、災害原因分析：

(一)本災害發生之可能原因為：罹災者甲沿錐體模板支撐鋼管架攀爬至錐頂內側完成封管作業後，於拆除支撐架時因領班丙索取運出材料證明（放行條），甲欲沿支撐架攀爬而下卻不慎失足墜落，再從構台上之吊料口掉到地面傷重不治死亡。

(二)1.不安全狀況：高差超過一·五公尺以上之場所，未設安全上下之設備。

2.不安全動作：攀爬支撐架時未繫妥安全帶而移動位置。

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)僱用勞工從事模板支撐作業，應選派經訓練之作業主管。

(六)對於高差超過一·五公尺以上之場所，應設置能使勞工安全上下之設備。

28. 在石棉板屋頂從事翻新鋼板作業發生墜落災害

(86)017641

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡女 43 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

產業主林宜南將台北縣泰山鄉楓江路八十六巷七號房屋(該房屋共有五棟鋼架房屋係租給優美股份有限公司作為台北泰山發貨倉庫使用)，石綿瓦翻新蓋彩色鋼板工程交由甲鋼鐵有限公司承攬，甲鋼鐵有限公司將前項工程中之第三、五棟施工部份交由乙承攬，於八十六年三月廿一日乙和丙等共五人於下午一時卅分到達優美股份有限公司台北泰山倉庫工地，作第五棟屋頂舊石綿瓦拆除換裝彩色鋼板工作，至下午四時卅分左右乙看到丙雙手抓住一片石綿瓦，拖著石綿瓦在屋頂走時，將一塊玻璃纖維採光板踏穿後，身體墜落到水泥地面上，經叫救護車送往長庚醫院林口分院急救，延至八十六年三月廿四日上午十一時五分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害發生之可能原因如下：罹災者丙在屋頂上工作時，未戴安全帽，雙手抓住一片石綿瓦拖著在屋頂上行走時因屋頂未鋪設踏板，行走時不慎踏穿玻璃纖維採光板，身體墜落下深約五公尺之水泥地上，造成顱內胸內出血致死。

(二)1.不安全動作：二公尺以上作業場所未戴安全帽。

2.不安全情況：

石綿瓦屋頂作業未設置踏板或裝設安全網。

雇主未提供安全帽供勞工使用。

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

29. 在施工架之工作台巡視磁磚之設施情形發生墜落災害

(86)017642

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 51 歲，工作經歷： 5 個月

五、災害發生經過：

業主聯合勤務總司令部工程署將龍勝營區中正堂、福利站、禁閉室新建工程交由某營造股份有限公司承造，於八十六年三月十九日下午一時許，木工甲在工地從事木工工作，於下午二時三十分左右，甲於工地巡視牆壁線板之施設情形，發現到乙倒在一樓右側之走道上，嘴角有血絲，乃急忙上前扶起，並詢問有無異樣，乙答說“不要緊”，約六、七分鐘後，乙即口吐鮮血，於是甲等人立即將乙送往省立桃園醫院急救，再由家屬轉送台北慶生醫院治療，經醫師救治無效，終於八十六年三月二十一日十二時五十五分許宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因如下：罹災者乙於八十六年三月十九日下午二時三十分左右，利用施工架之工作台巡視磁磚之施設情形，不慎失足墜落於地面上（墜落高度約一·七公尺），造成顱內出血，經送醫急救，於八十六年三月二十一日中午十二時五十五分不治死亡。

(一)直接原因：高處墜落造成顱內出血致死。

(二)間接原因：不安全狀況：施工架工作台四週未設置護欄。

(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.未訂定安全衛生工作守則。

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)雇主僱用勞工於二公尺以下高度之工作台場所從事作業，應於該處設置護欄等防護設備。

30. 在施工架從事支撐材之鎖螺絲作業發生墜落災害

(86)019670

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

罹災者甲於八十六年三月十五日下午一時三十分與乙等五人，共同在某營造股份有限公司所承包之中和市瓦磘抽水站現場，從事油槽外緣混凝土之模板施作時，乙與其他四名模板工人，分散於油槽外緣四周之工作場所工作。當時，罹災者甲站立於施工架第一層踏板上作模板之鎖螺絲孔作業。不慎自站立之施工架或模板上跌落地面，躺在地面上（油槽外緣與施工架間）；其頭部朝閘門方向，腳朝向馬路側牆，身體與施工架方向平行。因頭部重傷，經送中祥醫院再轉三軍總醫院急救，延至八十六年三月二十一日凌晨三時許終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生之可能原因為，罹災者甲當日係從事油槽外牆（混凝土）之模板施作，約於十三時三十分許，自站立之施工架第一層踏板（只有一塊踏板）上，欲移動往模板高處之橫撐材上鎖螺絲作業時，因未佩掛安全帶，致褲子鉤到突出物（栓桿與楔形鐵片組合之繫條）後，不慎失足墜落至地面上（墜落高度約三公尺三十六公分）造成顱內出血致死。

(二)1.不安全狀況：施工架上之工作台(只有一塊踏板)，未設護欄。

2.不安全的行爲：未佩掛安全帶，並妥爲掛置(無安全母索設置)。

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，爲防止職業災害，原事業單位應採取必要措施：

(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。

(七)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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(八)雇主僱用勞工從事模板支撐作業時，應選派經訓練之作業主管，辦理下列事項：

1.分配及在現場監督勞工作業。

2.檢查器具、工具並汰除其不良品。

3.監督勞工使用安全帽或安全帶。

31. 欲沿樓梯上樓從事作業時從樓梯旁開口墜落死亡災害

(86)005136

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

中國人造纖維股份有限公司將其高雄汽電廠煤倉（含水池）新建工程，連工帶料，交付甲化學工業股份有限公司承攬，甲化學工業股份有限公司再將本工程土木部份，含工未帶料，交付乙營造有限公司承攬，於民國八十六年一月十三日晚上八時許，勞工 A 等五人擔任晚班工作，他們一貫進入煤倉廠房欲沿樓梯上樓從事工作，A 可能不知前側方（樓梯旁）有地面開口直往前行，後面的人一直呼叫他，但他卻未聽到即由開口處墜落，後經工人送至楠梓健仁醫院急救，延至八十六年一月十四日上午十一時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害可能原因分析為，勞工 A 進入煤倉廠房欲沿樓梯上樓從事工作，可能不知樓梯旁有地面開口，不慎墜落至地下二層地板處，經送醫急救，傷重死亡。綜合上述，研判本次災害可能原因如后：

(一)直接原因：自廠房內地面開口墜落至深約八公尺之地下二層地板處，傷重死亡。

(二)間接原因：地面開口未設有圍欄或護蓋，造成不安全環境。

(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)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。

32. 在三樓屋後陽台向下拋擲建築廢棄物發生墜落災害

(86)007312

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 62 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

產業主甲將住宅新建工程之主結構部份，交付某營造工程股份有限公司承攬，而除主結構外的工程，則均由甲自己僱工施作，於八十六年二月四日上午八時許，乙與丙到達工地後，即上至三樓清除屋內之建築廢棄物，當時乙於屋前清除雜物，丙於屋後清除雜物，突然乙聽到樓下有人在喊叫，說有人墜落在地面上，乙立刻察看，發現丙躺於地面上頭部流血，隨即工人們將其合力抱起，用救護車送台南市立醫院急救，因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因：勞工丙於工地三樓清除建築廢棄物時，可能欲將建築廢棄物，站立未設立護圍之三樓屋後陽台，向外丟至一樓地面時，不慎墜落一樓地面，傷重不治死亡。

(一)直接原因：由高約七公尺之三樓屋後陽台墜落至一樓地面，傷重不治死亡。

(二)間接原因：三樓屋後陽台，未設置護圍，造成不安全環境。

(三)基本原因：1.工地未設置安全衛生管理人員，並實施自動檢查。

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。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

33. 在五樓頂鐵製屋架上從事浪板安裝作發發生墜落災害

(86)012425

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 44 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

產業主甲將其住宅五樓頂樓增建鐵厝工程連工帶料，交付自然人乙承攬，乙再將浪板部份連工帶料交付自然人丙承攬，於八十六年三月十日上午丁、戊等共四名勞工至本工程工地從事烤漆浪板安裝之工作，其中丁、戊二人負責牆壁部份，另二人則負責屋頂部份，直至當日上午九時四十分（當時丁已將西側窗戶上方之烤漆浪板安裝完成，準備移動位置至下一個工作點），戊突然聽到繩子（安全帶）摩擦發出之聲音，立即前往查看，發現丁已掉落於高雄縣鳳山市新富路八十六號二樓樓地板上，即以現場之工程車送往高雄市空軍八〇二醫院急救，再轉診於高雄市邱外科醫院，延至當日下午一時三十分傷重死亡。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生之可能原因為，勞工丁於災害當天在移動工作位置時，未將配戴於身上之安全帶，妥為掛置於鐵製屋架之橫樑上，而卻將安全帶解開後，即在屋架上移動，造成一時不慎，失足墜落，導致傷重死亡。

(二)間接原因：於原先擊掛之安全帶解開後，即在屋架上移動，造成不安全動作。

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。

34. 從七樓頂屋突物往下攀爬時發生墜落災害

(86)019991

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 63 歲，工作經歷： 4 個月

五、災害發生經過：

屋主甲等將其店舖住宅新建工程，交由某營造股份有限公司承攬，於八十六年四月二十四日上午八時許，勞工乙、丁及張威正三人一起至本工程工地從事混凝土澆置作業。澆置作業始前勞工乙與丙先至七樓頂，將混凝土輸送管連接妥當後，即以對講機聯絡樓下之勞工丁開始泵送混凝土，並澆置七樓屋突物樓梯階梯部份，工作至該天上午十時四十五分許，已將樓梯部份澆置完畢，因需等混凝土初凝後，才可繼續澆置屋突物頂板，乙乃以對講機告訴丁稍候，並說其欲先澆置七樓女兒牆之混凝土，當時勞工丙手拉住輸送管以防管中混凝土倒流，而勞工乙則必需由屋突物之頂板下至七樓頂，將輸送管重新組裝（即更換輸送管彎管角度）後，才能繼續工作，勞工乙乃由屋突物側牆直接下去，其一手抓住側牆之模板，另一手抓住側牆內突物之四號鋼筋，欲直接下去時，可能因腳踩在模板角材上不慎打滑，人因而墜落到七樓頂，現場人員立即聯絡救護車，將其送往嘉義市仁友醫院，後轉送台南市成大醫院，延至當天下午三時許，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，勞工乙於澆置完七樓頂屋突物樓梯之混凝土後，欲下樓重新組裝混凝土輸送管時，未由樓梯下樓，而直接由屋突物側牆下去，因腳踩在模板角材上，不慎打滑，因而墜落在七樓頂，傷重不治死亡。綜上所述，本災害發生之可能原因分析如左：

(二)1.勞工未由樓梯下樓，而直接由屋突物之側牆爬下之不安全行爲。

2.於高度六公尺以上之處所進行作業，未以架設施工架方法設置工作台，造成不安全環境。

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，使用工使用安全帶等止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

35. 在施工架工作台上從事拆模作業發生墜落災害

(86)022493

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 58 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

甲建設股份有限公司承建鳳城站舖新建工程，於取得使用執照後，再將鳳城站舖露台裝修工程，連工代料，交由乙工程有限公司承攬，於八十六年五月七日下午三時三十分許，勞工 A 單獨於本工程工地距地面一·六五公尺之第一層鋼管施工架上，從事拆除柱模板工作，不慎從施工架上墜落，當時附近工人聽到唉叫一聲，見 A 墜落地面，大家立刻合力以自用車將其送往高雄市榮民總醫院急救，延至五月八日二十二時，傷重死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生原因可能為，勞工 A 位於第一層鋼管施工架工作台上，從事拆除柱模板工作，當柱模板被撬開時，因站立不穩，失去重心，而從所站工作台旁踩空而由交叉拉桿下方，瞬間墜落地面，傷重死亡。綜上所述，本災害發生之可能原因分析如左：

(一)直接原因：由高度一·六五公尺之施工架上，墜落撞擊地面致死。

(二)間接原因：施工架工作台未設置護欄，造成不安全環境。

(三)基本原因：1.於工作場所施工未辦理勞工安全衛生教育及預防災變訓練。

2.未訂定適合工作需要之安全衛生工作守則

3.未設置勞工安全衛生管理人員實施自自動檢查。

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。

(四)僱用勞工於施工架從事作業時，工作台四周應設置護欄。

36. 爬上四樓頂圍牆外雨遮上取用物料發生墜落災害

(86)023570

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

產業主日大建設事業股份有限公司將第三種住宅區肆層店舖住宅結構體新建工程模板部份連工帶料，其餘部份未含工帶料，交付甲營造有限公司承攬，甲營造有限公司再將本工程模板部份，連工帶料，交付乙工程有限公司承攬，於於民國八十六年五月十三日上午十一時許，當時勞工 A 及 B 兩人於工地四樓屋頂從事模板整理工作，準備將整理完妥之模板由吊車吊至一樓地面再由卡車運走，B 臨時說要至圍牆外施工架上拿東西，就爬過圍牆站於牆外雨遮上，突然聽到“啊”一聲，A 立即至圍牆處伸頭往外看，見 B 已墜落至一樓地面，隨即下樓將其扶起送高雄榮總醫院急救，延至五月十五日上午九時二十六分，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，勞工 B 由四樓屋頂爬過圍牆欲至圍牆外施工架上拿東西，當爬過圍牆站於圓弧形雨遮上時，不慎墜落地面，經送醫急救，傷重死亡。

(二)勞工 B 爬過四樓頂圍牆站於圍牆外雨遮上，欲至施工架上拿東西之不安全動作。

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。

37. 在二樓頂突出物從事隔熱工程抹縫作業發生墜落災害

(86)013489

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：2 年 6 個月

五、災害發生經過：

業主甲企業將屋頂隔熱工程發包交由乙工程有限公司僱工施工，於八十六年二月二十六日上午九點三十分左右，乙工程有限公司負責人 A 和 B 二人在屋頂上面從事隔熱工程施工，A 背對著 B 在露台上施作，B 在屋頂突出物上作業，忽然間 A 聽到重物撞擊地面“砰”的一聲，A 立即跑到露台後方往下一看，B 已墜落在一樓地面，A 立即下來連絡 B 弟弟 C 開車將其送醫急救，但不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害之可能原因如后：B 於七平方公尺之屋頂突出物上從事隔熱工程抹縫作業時，因未確實使用安全帶作業，致雙腳不慎碰觸塑膠水管絆倒後墜落至後方地面，引起頭部及腹腔出血致死。

(一)直接原因：高處墜落，頭部及腹腔出血死亡。

(二)間接原因：不安全動作：未確實使用安全帶。

(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。

38. 在施工架從事外側防護網網拆除作業發生墜落災害

(86)013486

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

原事業單位甲營造廠股份有限公司承造橋郡新建工程，另將其中之施工架工程交由乙企業有限公司承攬，而乙企業有限公司再將拆除工程交由 A 承攬，八十六年二月二十八日上午八時，A 與 B 等人到達工地現場，在略事休息後，便開始工作，當日之作業項目係從事施工架拆除工作，工作至十二時許休息用膳，直至下午一時許又開始作業，約於下午四時三十分許 B 在第 3 棟拆除施工架外圍之護網，隨後 A 聽到工人之喊叫聲，乃立刻向下看，發現 B 倒在地上，A 見狀立即將其送往長庚醫院基隆分院急救，終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者 B 當日係從事施工架拆除工作，約於下午四時三十分許至第 3 棟拆除外側之防護網時，不慎自施工架上失足墜落於地面上（墜落高度約為十公尺），造成顱內出血致死。

(一)直接原因：高處墜落受傷，顱內出血死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全動作：未正確使用安全帶、安全帽等安全防護具。

2. 不安全環境：施工架未鋪設二塊踏板。

(三)基本原因：

1. 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。

2. 未訂定安全衛生工作守則。

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)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。

39. 在二樓操作捲揚機吊運雙輪手推車發生墜落災害

(86)011867

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 61 歲，工作經歷：9 個月

五、災害發生經過：

業主甲工業股份有限公司將楊梅廠房新建工程交由乙營造有限公司承攬，於八十六年二月二十二日上午八時左右，乙營造有限公司勞工 A 與 B、莊 C 等三人到達工地現場，在略事休息後隨即準備工作，當日係從事清掃之作業，工作至當日十二時許休息用膳，至下午一時三十分左右又開始工作，當工作至下午三時許，他們已完成作業，在收拾器具後，C 即在上二樓欲將雙輪手推車放下時，A 突然聽到他大叫一聲，A 即抬頭發現 C 人帶機（捲揚機）一同墜落至地下一樓之昇降道機坑底部，A 我見狀後，即刻將其送往天成醫院急救，後又轉送長庚醫院林口分院急救，終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因如下：罹災者 C 操作捲揚機欲將雙輪手推車吊下時，因捲揚機固定支架上之配重磚塊已於先前搬除，造成雙輪手推車在下降過程中因捲揚機無後方之固定支撐力量而翻覆，致使罹災者 C 連人帶機一同墜落於下深約九公尺之地下一樓昇降道機坑底部而傷重致死。

(一)直接原因：捲揚機翻落，造成罹災者一同墜落於機坑底部致死。

(二)間接原因：

1. 不安全情況：捲揚機未設置適當之固定裝置或配重物。
2. 不安全動作：未確實使用個人防護具安全帽、安全帶。

(三)基本原因：

1. 未實施自動檢查。
2. 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
3. 未訂定安全衛生工作守則。

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。

40. 在橋墩柱之簡支樑從事橋面版模板作業發生墜落災害

(86)049969

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 37 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

台灣省交通處公路局東西向快速公路南區工程處將「東西向快速公路東石嘉義線 E603dmf 標 23K+26K+800 中山高速公路--外溪洲段工程」，連工帶料（水泥、鋼筋除外），交付甲工程股份有限公司承攬；甲工程股份有限公司再將本工程之高架橋上部結構橋面版工程(四)，連工帶料（水泥、鋼筋除外），交付乙工程有限公司承攬；並調派所引進之泰國籍勞工支援乙工程有限公司施工，於八十六年十月二十五日下午一時許，A 帶領六名泰國籍勞工（編號 021、039 045、159、507、533）至本工程工地從事編號 p41 與 p42 橋墩柱間之橋面版模板組立之工作（當日之工作順序為於簡支樑間下翼版，以木質角材組立模板支撐柱，再於支撐柱上加設橫檔後，加鋪木質合板做為模板支撐平面），直至當日下午五時許，現場工作人員突然聽到“啊”一聲立即趕至災害現場，發現編號 533 之泰國籍勞工 B 已墜落至地面，立即將其送往嘉義市榮民醫院嘉義分院急救，延至當日下午六時二十五分傷重死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害可能原因分析如下：泰國籍勞工乙在簡支樑間之開口部份未設置護欄或護蓋之環境下從事工作，故當其在簡支樑拿取施工材料（木質角材）至從事模板支撐組立之過程中，一時不慎而從簡支樑間之開口處墜落至地面，導致傷重死亡。綜合上述，本次災害發生之可能原因分析如左：

(一)直接原因：自距地面高度六·七公尺之簡支樑間之開口處墜落至地面，導致傷重死亡。

(二)間接原因：簡支樑間之開口部份未設置護欄或護蓋等防護設備，造成不安全環境。

(三)基本原因：

1.未設勞工安全衛生管理人員。

2.未實施自動檢查。

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。

(四)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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

41. 在眷舍改建工程地下室從事拆模作業發生墜落災害

(86)019668

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡女 59 歲，工作經歷：2 年 10 個月

五、災害發生經過：

原事業單位日成營造廠股份有限公司承造國宅新建 A 區工程，該公司將模板工程交付某工程有限公司承攬，勞工甲當時與乙在 B1 一起從事拆模，八十六年四月十七日勞工乙和甲及他先生丙一起在改建工程 A 區 B 1 地下室從事模板拆除後之整理工作，時間約在當日下午五點多，當準備收工回家時，這時發現甲為何不在現場，乙和甲的先生丙才開始一起尋找，約在當日下午六點時王策儒在 B 2 水箱內發現甲躺在該處，乙立即呼喊其他尚在現場工作人員，一起將她抬出，發現她已氣絕身亡。而罹災者甲墜落處係在該區中間樁拔除後之預留孔，長九十公分，寬六十公分，甲係從 B 1 之預留孔墜至下方水箱內，高度為五·六公尺，罹災者甲之工作處所距其墜落點水平距離約五公尺。該預留孔因尚未拆模，故較為昏暗，且未設護欄或護蓋。

六、災害原因分析：

本災害之可能原因如下：罹災者甲模板整理工作告一段落準備收工時，可能一時內急，想就近方便因此進入尚未拆模之昏暗區，尋找適當位置，一時不慎從中間樁預留孔墜落至下方五·六公尺之水箱內，因顱內出血溺水窒息而死亡。

(一)直接原因：高處墜落致死。

(二)間接原因：不安全情況：高度二公尺以上樓版之開口處未設置護欄或護蓋。

(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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

42. 在二樓夾層平台從事混凝土粉光作業發生墜落災害

(86)021024

一、行業種類：建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 40 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

臺灣太古可口可樂股份有限公司將桃園市桃園廠第一期廠房倉庫新建工程交付甲營造股份有限公司承攬，罹災者外籍勞工 A 於八十六年四月二十五日十四時與 B 等二人，由甲營造股份有限公司工程師 C 帶領，共同在該公司所承包之台灣太古可口可樂桃園廠第一期增建工程現場，從事二樓平台粉光施作，約當日十六時二十分，C 忽然聽到碰撞聲，回頭一看另一名外勞 A 不見，立即在週邊巡視，始發現他已不慎自平台邊緣上失足墜落至一樓地面（安全帽掉落其身旁），致頭部重傷，經送桃園市聖瑪祿醫院急救再轉長庚醫院林口分院救治，終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因如下：當日罹災者外籍勞工 A 與另外一名外籍勞工 B，係由 C 工程師帶領其在二樓夾層平台地面從事混凝土之粉光施作，約於當日十六時二十分許，罹災者自二樓夾層平台南側(大智路)之站立處，往構築二根鋼筋欄杆或警示帶之北側邊緣處，欲跨鋼筋欄杆並沿鋼柱中空腹板（水平補剛材）下樓時，不慎失足墜落（身上未掛安全帶）至地面，墜落高度約八·二五公尺，造成顱內出血致死。

(一)直接原因：罹災者 A 自二樓夾層平台作業時，不慎墜落致死。

(二)間接原因：不安全的行為：高度在二公尺以上之作業場所，未有能使勞工妥為掛置安全帶之裝置。

(三)基本原因：

1. 僱主對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練未確實。

2. 僱主未依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

(一)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。

(二)僱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。前項規定經僱主採安全網等措施者，不在此限。

(三)僱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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

43. 在二樓梯附近手拉帆布倒退行走發生墜落災害

(86)021971

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

屋主甲將台北縣三重市光復路二段二之五五號新購之房屋裝修工程交由乙承攬，罹災者丙為乙僱用在工地工作之丁代為找來工地工作之臨時雜工，八十六年四月廿五日上午八時左右，丁和丙等共四人到達工地，丁和丙在二樓作清潔打掃工作，另二人作打牆工作。工作至當日上午八時三十分左右，當時丙欲將地板上一塊帆布整理折疊，拉著帆布倒退走，丁站在距他約六公尺處頭低下工作，當抬頭時已看不到丙，丁走到樓梯處看到丁倒在往一樓之樓梯平台上，該平台距二樓地面高二·七四公尺，當時他已頭部流血，立即將他送往新莊市省立台北醫院，經急救不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因如下：丙未戴安全帽，在二樓樓梯附近工作，手拉著放在地板上之帆布倒退走時，可能忘記身後有樓板開口，腳踩進開口範圍內，身體墜落到深二·七四公尺之樓梯平台上，頭部受傷經送醫不治死亡。

(二)1.不安全動作：未戴安全帽。

2.不安全情況：二公尺以上高度之樓板開口部份未設護欄。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(五)雇主供給勞工使用之個人防護具或防護器具，應準備足夠使用之數量，個人使用之防護具應置備與作業勞工人數相同或以上之數量，並以個人專用為原則。

44. 在施工架工作台上從事橫樑粉刷作業發生墜落災害

(86)021973

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台，踏板

四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：5 個月

五、災害發生經過：

某營造股份有限公司向桃園縣政府承造座落於八德市福國北街陸光四村合建國宅工程甲北區，甲南區及乙區新建工程，八十六年四月二十七日下午甲和助手乙及丙等在陸光四村合建國宅工程甲北區 B1F 處從事橫樑粉刷工作，甲和乙在距地一九〇公分高之工作台上工作，乙負責供給甲泥漿，丙在下方以手輸送泥漿給乙，時間大約在十六點四十五分時，甲一腳踏在工作台，一腳站在交叉拉桿上粉刷，助手乙也從蹲在工作台上站起來，並轉身要將泥漿桶傳送給甲時，甲看他一下子身體失去平衡，就從一九〇公分高之工作台上墜落地面，安全帽也跟著掉下去，甲立即和其他工作人員將他扶起來，並連絡工程車將乙送往德濟醫院急救，晚上十點左右再轉送長庚醫院林口分院，延至四月二十八日中午不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害之可能原因係泰籍勞工乙於施工架之工作台上作業時因移動工作位置變換姿勢時不慎從一·九公尺之工作台上墜落地面，因顱部挫傷送醫不治死亡。

(一)直接原因：高處墜落顱內出血致死。

(二)間接原因：

1.不安全狀況：工作台未鋪二塊踏板，未低於施工架立柱頂點一公尺以上。

2.不安全動作：未將安全帽頤帶繫緊。

(三)基本原因：未另設置勞工安全管理師及勞工安全衛生管理員各一人以上並報本所核備。

七、災害防止對策：

(一)僱用勞工人數在三百人以上未滿五〇〇人除已設勞工安全衛生業務主管一人外，並應另置勞工安全衛生管理師及勞工安全衛生管理員各一人以上，並報檢查機構核備。

(二)雇主不得指派所聘僱之外國人，從事申請許可以外之工作。

(三)僱用勞工於施工架從事作業應供給足夠之工作台，工作台應低於施工架立柱頂點一公尺以上。

45. 在倉庫屋頂鋼架上從事鎖螺絲作業發生墜落災害

(86)024921

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡女 48 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲向某橡膠有限公司口頭承攬儲料倉庫新建工程，甲再將鋼架安裝部份交予乙口頭承攬，災害現場位於台北縣五股鄉民義路一段二八七巷內山坡地，興建中之某橡膠有限公司儲料倉庫屋頂鋼架（距地面高約九公尺）於八十六年四月三日上午約十時許，罹災者丙於鋼架屋頂處，未繫安全帶亦未戴用安全帽，獨自於鋼架上從事鎖螺絲作業，不慎失足發生墜落至地面，經現場人員搶救送醫後，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：罹災者丙未戴用安全帽亦未繫掛安全帶，位於距地面高約九公尺之屋頂鋼架上從事鎖螺絲作業，不慎失足發生墜落，又因其下方未張掛安全網，致墜落地面造成死亡。

(二)不安全情況：於高度二公尺以上高架作業，未張掛安全網亦未設置可供妥為繫掛安全帶之措施。且未提供安全帽及安全帶供使用。

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)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。

(七)雇主供給勞工使用之個人防護具或防護器具，應準備足夠使用之數量，個人使用之防護具應置備與作業勞工人數相同或以上之數量，並以個人專用為原則。

46. 站在施工構台上從事起重機具吊掛作業發生墜落災害

(86)006367

- 一、行業種類：土木工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部份
- 四、罹災情形：死亡男 54 歲，工作經歷：7 個月
- 五、災害發生經過：

甲營造有限公司向乙建設股份有限公司以連工帶料方式承攬威世紀工商住宅大樓新建工程全部結構體工程，甲營造有限公司再將地下室擋土支撐工程部份，以連工帶料方式全部交由丙鋼鐵股份有限公司承攬，丙鋼鐵股份有限公司將水平支撐工程，以代工不帶料方式全部交由丁有限公司承攬，於八十六年一月九日下午約四時五十分許，移動式起重機操作手 A 操作移動式起重機從事施工構台之覆蓋板吊掛掀起作業因需吊掛斜撐作業，當時係由 B 站於移動式起重機前之施工構台上，徒手誤將鋼索兩端之吊鉤分別鉤於二片覆蓋板之吊孔上（原應將二具吊鉤同時鉤於同一片覆蓋板之對角二孔上），並指揮 A 操作吊掛掀開後，A 即將覆蓋板吊起並轉移至起重機左側施工構台面上，因見無人前來協助解開吊鉤，A 即跳離操作室後，才發現罹災者 B 已墜落於地下室開挖底部上，隨之實施搶救送醫。同日下午約五時五十分許，移動式起重機操作手 A 將移動式起重機駛離現場。

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 B 未戴安全帽站於施工構台上之開口緣處（未設護欄），從事吊鉤鉤孔作業時，將吊鉤鉤於吊孔後，可能站於被吊之覆蓋板，尚不及走避即被吊起或因覆蓋版被吊起後發生墜落，罹災者走避時不慎失足由開口墜落。或吊掛作業時因回避吊舉物致失足由開口緣處發生滑落或墜落，頭部受創致死。
- (二)1.不安全環境：高處二公尺以上於施工構台開口周圍未設護欄。
作業場所濕滑。
吊鉤未設防止吊舉物脫落之裝備。
- 2.不安全動作：二公尺以上高架作業及吊掛作業未戴用安全帽。
大型移動式起重機操作人員(A)未經訓練合格即行操作。
吊掛作業人員(B)未經吊掛作業人員訓練合格即行吊掛作業。

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。
- (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工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採取之措施。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。
- (六)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帽、安全帶等必要防護具。
- (七)僱用勞工從事作業有自二公尺以上高度之牆面、地面開口、牆面開口部分等場所墜落之虞者，應設置護欄或護蓋等防護設備。
- (八)雇主對於起重機之吊 或吊具，應有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置。
- (九)雇主對於經中央主管機關指定具有危險性之機械或設備，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。
- (十)經中央主管機關指定具有危險性機械或設備之操作人員，雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。
- (十一)雇主對於勞工工作場所之通道、地板、階梯，應保持不致使勞工跌倒、滑倒、踩傷等之安全狀態，或採取必要之預防措施。

47. 在地面一樓從事二樓層之底模拆除作業發生墜落災害

(86)003807

一、行業種類：建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 43 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

業主交通部民用航空局將中正機場第二期航站大廈結構工程交由甲工程股份有限公司承攬，甲工程股份有限公司再將本工程之主體結構 F1 層結構工程交由乙營造股份有限公司承攬，八十六年一月三日下午，A 和罹災者等五名泰勞至本工地 S1 樓層拆除 S2 樓層之底模，罹災者 B 係從事拔除拆卸後模板之鐵釘及整理搬運拆卸後之模板。約當日下午三時許，B 在拔除鐵釘及搬運拆卸後之模板時，突然從 S 1 樓層預留孔開口（？公分×？公分）墜落至地下一樓（墜落高度六·三公尺）。經 A 及另三名泰勞立即下樓將罹災者抬至地上一樓，由甲工程股份有限公司領班將他送往大園敏盛醫院急救，再轉至長庚醫院林口分院後又送台北榮民總醫院急救，延至八十六年一月三日下午六時不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因如下：罹災者 B 在 S1 樓層從事拔除鐵釘及搬運模板作業時，誤將預留孔開口之護蓋當作模板而予以拆除並移開，而從 S 1 樓層預留孔開口墜落至地下一樓，經送醫不治死亡。

(二)1.不安全動作：將開口護蓋移開及未將安全帽頤帶繫緊。

2.不安全情況：以模板當作開口護蓋。

七、災害防止對策：

(一)不得指派所聘僱之外國人從事申請許可以外之工作。

(二)未經許可不得聘僱或留用他人所申請聘僱之外國人。

(三)雇主應為之安全衛生設備（例如開口之護蓋），應規定勞工不得任意拆卸或使其失效。

(四)所設置勞工安全衛生業務主管應確實實施自動檢查。

(五)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。

(六)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帽、安全帶等必要防護具。

(七)應避免以模板當作開口護蓋或將護蓋予以噴字標示，以防勞工誤認為模板而予以拆除。

48. 站在第二層施工架從事外牆石板補修作業發生墜落災害

(86)033684

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

臺灣原住民文化園區管理處將其那麓灣區餐廳整修工程，連工帶料，交付甲營造有限公司承攬，甲營造有限公司取得工程後，再將全部工程，連工帶料，交付自然人 A 承攬，於八十六年七月六日上午勞工 B 與 C 等三人於七時三十分進入工地，進行石板、地面整修及施工架之拆除整理，一時整上工，一時三十分勞工 B 與 C 站立於餐廳外部北側走廊上之第二層施工架上進行外壁石板整修，B 站立於右方木製工作台上，欲爬下施工架時，忽然聽到站立於一. 五公尺外，正從事石板整修之 C 之叫聲，回頭一看，C 已由二層施工架上之工作台，滑落走廊地面上，B 立即呼叫在旁之遊客幫忙，將 C 扶起，以文化園區之遊園車載至大門口，再以機車將 C 送至水弓村之診所，再轉送屏東市基督教醫院，於當日夜間十時零分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)災害發生可能原因研判如下：勞工何秋雲站立於第二層施工架上之工作台，修補餐廳外牆石板時，可能工作中疏於注意，踩踏不慎而失去重心，由施工架上之工作台墜落走廊地面上，頭部及腰部撞擊地面傷重致死。綜上所述，本次災害發生之可能原因分析如左：

(二)施工架工作台開口未設置護欄或配戴安全帶，頭部未配戴安全帽，造成不安全環境。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(五)雇主供給勞工使用之個人防護具或防護器具。

49. 在煙囪鋼襯內筒懸空施工架從事桿接作業發生墜落災害

(86)034037

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 33 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

臺灣電力股份有限公司將興達複循環第一至第五號機煙囪鋼襯內筒製造安裝工程，連工帶料，交付甲鐵工廠股份有限公司承攬，甲鐵工廠股份有限公司將本工程安裝部份，連工不帶料，交付乙企業有限公司承攬，乙企業有限公司再將本工程電焊專業作業部份，連工帶料，交付丙工程有限公司再承攬，於八十六年七月十九日下午二時四十分許，勞工 A 與 B，於興達電廠複循環發電機組煙囪鋼襯內筒懸空架台上，A 從事煙囪內筒外側補強電焊接作業，B 從事冷作作業，工作至當天下午二時四十分許，勞工 A 以坐姿在工作踏板上轉換位置時，不慎由架空平台上第二層工作踏板上，墜落至煙囪內部地面上，隨即由現場人員合力以自用箱型車送往高雄縣岡山鎮空軍八一四醫院急救，延至當天下午三時三十分許，傷重死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生可能原因分析如后：勞工 A，於興達電廠複循環發電機組，煙囪鋼襯內筒架空施工架工作踏板，從事電焊作業時，因未配戴安全帶，致工作中不慎由工作台踏板與煙囪內側永久性構台間，梯型開口處墜落至煙囪內部地面上，經送醫急救，傷重死亡。綜合上述，歸結本次災害發生，可能原因分析如后：

(二)於距地面高度十九公尺之架空施工架上作業時，該施工架工作踏板與煙囪內側永久性構台間，有一梯型開口部份未設置護蓋，造成不安全環境。勞工於高處作業時，未配戴安全帶，造成不安全動作。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

50. 在五樓頂從事泥作粉刷作業發生墜落災害

(86)034038

一、行業種類：建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡女 49 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲建設有限公司將「信誠建設光賢段五十七至三三一地號店舖住宅新建工程」，交付乙營造有限公司承攬，而乙營造有限公司再將本工程之室內泥作粉刷部份，交付丙工程行承攬，於八十六年七月二十日上午八時許，勞工 A 與 B，欲從事五樓頂樓梯間之泥作粉刷工作，當時 B 在樓梯間頂，A 在五樓頂，C 在地面一樓，突然聽到房屋編號第六間之電梯處有“碰”一聲巨響，隨即跑至電梯處看，發現 A 已墜至一樓，隨即由工人們將其合力救起，並用救護車送至台南郭綜合醫院急救，因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生可能原因分析如后：A 於五樓頂從事泥作粉刷工作時，可能到電梯間附近拿東西，致不慎由未設護圍之電梯開口，墜落至一樓地面，傷重不治死亡。

(二)電梯未設護圍，造成不安全環境。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

51. 混凝土預拌車停在斜坡上實施澆置作業發生下滑翻落災害

(86)034379

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：土砂，岩石

四、罹災情形：死亡男 46 歲，工作經歷：當日

重傷男 32 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲礦業有限公司礦區連外道路整修工程，均由該公司實際經營負責人 A 負責僱工施作，僅混凝土材料由乙營造有限公司所屬之預拌廠提供，於民國八十六年七月十四日上午約十一時四十分許，甲礦業有限公司 A，以電話聯絡乙營造有限公司所屬之混凝土預拌廠，提供混凝土材料，以澆置公司連外產業道路駁坎修護工作，乙營造有限公司由司機 B 駕駛混凝土預拌車前往工地，約在當天中午十二時四十分許抵達並開始澆置混凝土，當時勞工 C 在現場幫忙澆置混凝土，約二分鐘後混凝土預拌車突然下滑，由欲施作駁坎之下陷路面處，整個翻覆至山谷下，工作中勞工 B、C 亦連車墜落山谷，現場人員發現上述現象，立即聯絡救護車，將二人送往嘉義市聖馬爾定醫院急救，結果 B 因傷重，延至八十六年七月十六日上午九時三十分不治死亡，而另一勞工 C 則仍住院治療。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生可能原因分析如后：勞工 B 將混凝土預拌車停放在工地現場之斜坡上，並開始澆置混凝土作業，可能未將車輛完全煞車，且未以檔塊墊穩車輪，由於混凝土攪拌器轉動力量過大，混凝土預拌車因而下滑，人、車一齊墜落山谷，而發生災害。

(二)混凝土預拌車停放於斜坡作業時，未採完全煞車，且未以檔塊墊穩車輪，造成不安全環境。

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)僱用勞工從事混凝土澆置作業，將混凝土預拌車停放於斜坡上作業時，應採完全剎車外，並應將車輛墊穩，以免滑動。

52. 坐在七樓頂牆外懸梯上從事防漏工作發生墜落災害

(86)038347

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 48 歲，工作經歷：5 年 2 個月

五、災害發生經過：

甲建設有限公司將其「開山名苑住宅防漏維修工程」，以連工帶料，交付乙企業有限公司承攬，於八十六年八月十四日中午十二時許，乙企業社勞工 A 和 B 於台南市開山路一六八號七樓從事防漏工作，約至四時許，因施工上無法從七樓室內從事窗外之防漏工作，他們遂至七樓頂，由 B 越過七樓頂之女兒牆座，於簡易懸梯上懸於半空中從事窗外之防漏工作，當時 A 正在七樓頂準備工具，突然聽到“啊”一聲，A 跑至女兒牆往下看，發現 B 已墜落一樓地面，經由台南市新樓醫院急救，因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生可能原因分析如后：勞工 B 在未使用安全帶及安全帽狀況下，由七樓頂越過女兒牆，坐於簡易懸梯上，懸於半空中從事防漏工作，可能該棉質繩索老舊或已稍有磨損致無法承受 B 之重量，自套環處斷裂，勞工 B 因而墜落一樓地面，因傷重不治死亡。

(二)作業前未對使用之繩索實施檢查及作業時未使用安全帶、安全帽，造成不安全環境及動作。

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。

53. 在地下二樓板架設臨時工作台發生墜落災害

(86)024922

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 33 歲，工作經歷：1 年 3 個月

五、災害發生經過：

甲營造股份有限公司向業主乙建設股份有限公司承造新店市北新大廈新建工程，再將其中模板工程交由丙實業有限公司承攬，丙實業有限公司再將模板勞務工作（代工不帶料）交由 A 施作，而 A 因工人數不足，再將其工程後半段區域之模板勞務工作交由 B、C、D 等三人共同施作，八十六年五月七日上午八時許，B 與 D 到達工地現場，在略事休息後，便開始作業，當時之作業項目為臨時工作台架之施設，D 當時係準備利用開口四週圍之鋼管支架設臨時之施工台架，其作業方式是將角材、鋼筋、鋼製螺桿等物以鐵絲固於鋼管支撐上，再於台架上方放置模板等物組搭成爲一供作傳遞模板上下之臨時工作台。約於當日上午八時十分左右，B 聽到 D 大喊一聲，隨即發現 D 倒在地下三樓機坑底部，B 立刻連絡將其送往新店市耕莘醫院急救，終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生之可能原因如下：罹災者 D 於地下二樓樓板從事臨時施工台架之施設作業，在移動時不慎自樓板開口部分墜落至地下三樓之機坑底部（墜落高度約爲六·三公尺），造成顱內胸腹內出血傷重致死。

(二)不安全狀況：樓板開口部分未設置護欄及護蓋。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(五)危險性工作場所（建築物高度五十公尺以上之建築工程），未經勞動檢查機構審查合格不得使勞工在該場所作業。

54. 在石棉板屋頂從事更換採光板作業發生踏穿墜落災害

(86)027478

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷：3 年 10 個月

五、災害發生經過：

甲將其承租之廠房石棉板屋頂玻璃纖維採光板六片更換為石棉板之工程，交付乙工業有限公司承攬。由甲所承租之空廠房為力霸鋼架構築，屋長約二十四公尺，寬約十八公尺，其屋頂及四週牆壁均以石棉板敷設，石棉板規格為長二·四公尺，寬〇·九公尺，屋頂鋼樑寬約一公尺；罹災時，六片玻璃纖維採光板已有三片更換為石棉板，災害現場靠內側牆壁屋頂旁有一個大洞，其下方之地面上有一灘碎石綿板。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為：勞工丙於更換石棉板屋頂之玻璃纖維採光板時，未於石棉板屋頂上裝設踏板或在其下方裝設安全網，由於工作時腳未踏在鋼樑上，致踏穿石棉板，自七公尺高處墜落至地面，經送醫急救，仍因顱內出血不治死亡。本次災害發生原因分析如後：

(一)直接原因：由高處墜落死亡。

(二)間接原因：

1.不安全情況：

未於鋪設石棉板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。

高處作業未使勞工使用安全帽、安全帶。

(三)基本原因：

1.未設置勞工安全衛生人員實施自動檢查。

2.未訂定安全衛生工作守則。

3.未實施勞工安全衛生教育訓練。

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、安全帶等必要之防護具。

55. 在施工架上從事模板作業發生墜落災害

(86)027477

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台，踏板

四、罹災情形：死亡男 62 歲，工作經歷：1 年 7 個月

五、災害發生經過：

原事業單位甲營造有限公司承造愛家雅園新建工程，並將其中模板工程交由乙工程行承攬，於八十六年五月三十日上午八時許，乙工程行勞工 A 與 B 到達工地現場，在略事休息後，便開始作業，當日作業項目，係施作模板卸料之工作，約於中午十二時休息用膳，下午一時許又開始作業，約於下午二時三十分左右，A 聽到“砰”的聲音，隨即發現 B 倒在地上，經送往省立新竹醫院急救，終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生原因如下：罹災者 B 在施工架上從事模板作業，一時不慎自距地面高約十五公尺之施工架工作台上墜落至地面，經送往省立新竹醫院急救，終因傷重，造成胸腔內出血不治死亡。

(二)不安全情況：1.高度二公尺以上之施工架工作台未設置護欄。

2.施工架未供給足夠之工作台。(未鋪設二塊踏板)

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(七)雇主僱用勞工於施工架上從事作業時，應供給足夠之工作台（鋪設兩塊工作台踏板）。

56. 在五樓外牆施工架拉內角基準線發生墜落災害

(86)030253

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 47 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

業主台北縣三峽鎮介壽國民小學將第二期校舍工程交由甲營造有限公司承造，甲營造有限公司於結構體完成後將 A 棟粉刷作業交由乙承作，將 B 棟粉刷作業交由丙企業社承作，材料均由甲營造有限公司提供，八十六年五月十三日王珠文僱用十四名工人，丙企業社僱用十五名工人施作，中午十二時許，丙企業社負責人到達工地巡視，爬上 A 棟三樓找王珠文討論壁面間隙回補作業問題，在十二時二十分就分手，於下午上班後，丙企業社負責人巡視 B 棟施工情形，三時三十分離開工地時看到乙在 A 棟南側五樓底板 A 樓梯外鷹架上拉粉刷基準線，他的外甥丁在三樓底板外牆鷹架上配合拉線固定，當他們將 A 棟梯外牆角線固定完成，走向內角準備拉內角基準線，因乙未繫安全帶而失足墜落地面，顱內、腹內出血致死。工地其他同事呼叫救護車並將他送醫急救，唯因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害發生之可能原因為罹災者乙於 A 棟五樓樓梯外牆鷹架上先拉外（轉）角基準線，再沿工作台走向內（轉）角欲拉基準線，未繫安全帶而失足墜落地面顱內、腹內出血致死。

(二)不安全情況：1.二公尺以上工作場所未備安全帶。

2.施工架上作業未鋪設二塊工作踏板。

3.工作台四週未設護欄。

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)僱用勞工於施工架上從事作業時，離地面二公尺以上之工作台應鋪以緊接之板料（二塊踏板）。

57. 搬運角材經過樑模底板發生墜落災害

(86)027482

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 49 歲，工作經歷：8 個月

五、災害發生經過：

甲股份有限公司宜蘭廠將員工教育中心辦公室及宿舍大樓新建工程交由乙營造有限公司承造，乙營造有限公司再將模板工程部份交由丙企業社承作，八十六年五月二十九日上午七時三十分上班後，丙企業社模板工 A 和 B、C 三人一起在乙梯東側從事地下一樓頂板之模板組立作業，先將角材排列釘好再鋪夾板，八時五十分許因角材不夠三人就散開各自尋找角材備用，B 站在乙梯旁已釘好單邊模板之樑底，彎著腰抓住長三·六公尺角材由樑西側舉起，準備搬到頂板上備用，約搬到第三支角材時突然聽到「啊」一聲，轉身一看就不見 B 身影，趕快爬到地下一樓內將 B 扶起送醫急救惟仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害發生之可能原因為罹災者 B 為組立地下一樓頂板模板所需角材，而站在乙梯旁尚未完全組成之樑模底板上，自樑西側搬運長三·六公尺角材時因重心不穩而墜落地下一樓地板傷重不治死亡。

(二)間接原因：不安全情況：未設置安全母索及未繫掛安全帶或張設安全網。

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)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)僱用勞工從事模板支撐作業，應選派經訓練之作業主管。

(七)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：

58. 在水泥生料存庫上從事焊接作業發生墜落災害

(86)028558

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台，踏板

四、罹災情形：死亡男 46 歲，工作經歷：4 年 3 個月

五、災害發生經過：

業主台灣水泥股份有限公司將花蓮廠三號窯更新工程（生料貯存攪拌及飼窯系統）交由甲工程企業股份有限公司承攬，甲工程企業股份有限公司將其中台泥花三更生料進庫攪拌儲存飼窯系統製裝工程委由乙工程有限公司承攬，又乙工程有限公司再將其中台泥花三更生料攪拌儲存庫製作及安裝工程交由丙工程有限公司承攬，八十六年五月二十六日丙工程有限公司工地主任 A 和 B，C 三人，在台泥公司花蓮廠生料貯在庫上從事工作平台之製裝作業，B 從事走道框架之焊接作業，A 以千斤頂協助將槽鐵製之框架就定位（弧度定位），A 做二人之助手，接近中午十二時左右，A 聽到框架有剝裂聲，A 問 C “怎麼啦”，C 回答說“沒有了”，接著 A 就聽到“叭”的一聲，抬頭一看 B 與被焊接的框架一起掉落地面，A 立即下來發現 B 頭部右太陽穴有出血情形，身上綁有安全帶，就和其他工作人員立即以小貨車將其送醫急救，但延至當日下午一點多不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害之可能原因如下：B 所焊接之走道框架因焊點強度不夠產生剝裂，又因千斤頂定位框架之內應力，致使剝裂後之框架反彈，擊中頭戴安全帽之 B，B 可能未依規定將安全帶繫掛於母索上或解開安全帶欲起身取用焊條，被擊後身體伴隨框架（槽鐵）一起墜落至距七、八公尺之地面上，引起顱內出血致死。

(二)不安全動作：

- 1.未將安全帽頤帶繫緊。
- 2.未依規定使用安全帶。

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)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。

59. 在二樓頂加蓋鐵皮屋上從事包角作業發生墜落災害

(86)031725

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 26 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲向業主乙承攬座落於桃園縣平鎮市復旦路三段一一一巷六號二樓頂樓鐵皮屋加蓋之彩色鋼板按裝工程，丙係甲之外甥也是甲所僱用之工人，八十六年五月二十八日上午十一時五分，丁在平鎮市復旦路三段一一一巷六號二樓樓板從事鐵皮整理工作，丙在屋頂上西南角從事包角作業，忽然間聽到“砰”的一聲，丁抬頭一看丙已失去蹤影，乃立即和戊二人下樓查看，赫然發現丙已跌在地面水泥地上，立即連絡救護車將其送醫急救，但延至五月三十一日十六時不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害之可能原因如下：丙於距離地面約十公尺高之鐵皮屋西南側上從事包角工程時，因使用過於老舊之安全帶且未採其他如安全母索等適當安全措施，致工作時不慎從高處墜落地面引起顱內出血死亡。

(一)直接原因：高處墜落地面不治死亡。

(二)間接原因：不安全情況：

- 1.未設置可供安全帶繫掛之安全母索。
- 2.或採其他適當安全措施。

(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.未訂定勞工安全衛生工作守則。
- 3.未實施勞工安全衛生及預防災變教育、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)勞工於屋頂上工作時應採取適當安全措施，如適當之安全帶及安全母索等裝置。

60. 站在三樓覆蓋於開口上彩色鋼板清理窗發生墜落災害

(86)030903

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡女 62 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

產業主台灣北區郵政管理局將宜蘭郵局改建工程交由甲營造工程有限公司承攬，甲營造工程有限公司再將工地清潔工作交由乙清潔企業社承攬，八十六年五月十四日上午十時三十分許在宜蘭郵局工地內，當時勞工 A 在二樓從事水泥修補工作，而將鋪設於二樓開口之彩色鋼拆除翻開，死者 B 獨自一人在三樓負責清理窗戶，突然三樓彩色鋼板先掉落，並碰到 A 的左手臂，隨後 B 掉落至一樓仰臥於地面，A 立即下樓協助救護，經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害之可能原因，係罹災者 B 於三樓郵件輸送口旁，清理窗檯時，不慎踩踏蓋於開口上未固定之彩色鋼板，造成彩色鋼板掉落地面，罹災者 B 亦隨後掉落地面，墜落高度八·七公尺，因顱部破裂傷送醫不治死亡。

(二)不安全狀況：信助營造工程有限公司在樓板開口所鋪之護蓋未固定。

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一部份交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採取之措施。

(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)僱用勞工從事作業有自二公尺以上高度之開口部分等場所跌落之虞者，應設置使人員或車輛安全通過之護蓋等防護設備。

61. 站在石棉板搭棚上從事乙炔切割作業發生墜落災害

(86)028554

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 71 歲，工作經歷：1 年 7 個月

五、災害發生經過：

甲機械工程股份有限公司設於台北縣泰山鄉仁愛路四十二巷二十號之倉庫因租約到期，欲拆屋還地，於八十六年五月十五日開始將廠房拆除工作以口頭方式交付乙企業有限公司承攬，於八十六年六月三日上午十時左右乙企業有限公司勞工 A 於位於台北縣泰山鄉仁愛路四十二巷二十號甲機械工程股份有限公司倉庫內之貨櫃屋前方十公尺處整理木板聽到一聲慘叫，立刻跑過去看，發現是同仁 B 自貨櫃屋旁之搭棚鐵架上摔下，後腦在流血，A 立即將 B 抱至外面空地，請人打電話叫救護車，將 B 送往長庚醫院林口醫學中心急救，惟 B 於送醫途中業已死亡。

六、災害原因分析：

(一)災害發生現場之搭棚屋頂上方未置有寬三十公分以上之踏板，屋頂下方亦未裝設安全網，墜落處距離地面約三公尺高。而本次災害發生之可能原因為：乙企業有限公司勞工 B 欲以乙炔切割焊接於貨櫃屋上搭棚之屋架角鐵，未先於石棉板搭棚上裝設踏板或在其下方裝設安全網，於爬上搭棚上方石棉板，首先將石棉板拆除，行走於角鐵製之屋架時，由於腳未踏在角鐵上，致自三公尺高處墜落至地面，於送醫途中因顱內出血不治死亡。

(二)不安全情況：1.未於鋪設石棉板之屋架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.高處作業未提供安全帽、安全帶供勞工使用。

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)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(五)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。

(六)雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之處者，應設安全母索供作業勞工掛置安全帶等必要防護具。

62. 在三樓板管道開口旁接運鍍鋅鐵管發生墜落災害

(86)033687

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 22 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

產業主育富電子股份有限公司將座落於平鎮工業區工業一路七號育富電子公司新建廠房消防工程交由甲消防器材工程有限公司承攬，甲消防器材工程有限公司將其中配管安裝工程交付乙工程行承攬僱工施工，於八十六年六月二十六日勞工 A 在平鎮工業區工業一路七號育富電子公司廠房新建工程一樓樓板之消防管路開口旁傳送 3” 鍍鋅消防管給在三樓樓板管路開口旁之 B，約在下午四時五十分時，勞工 A 看見一團黑影從管道開口處飛落下來，勞工 A 立即警覺到一定是 B 墜落，勞工 A 馬上跑到地下室，赫然發現 B 已躺在地下室管道開口旁，勞工 A 隨即和其他工作人員將其送往龍潭鄉敏盛醫院龍潭分院急救，延至六月二十八日下午二時許不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害之可能原因如下：罹災者 B 在距地下室十五·三公尺高之消防管路開口旁接受由一樓 A 傳送上來之 3” 鍍鋅鋼管，因太靠近開口邊緣，不慎失足墜落至地下室造成顱骨破碎及腦挫傷合併出血致死。

(二)不安全情況：二公尺以上高處作業，未設安全母索及未提供安全帶使勞工確實使用防止墜落。

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。

63. 在七樓前牆邊從事廢棄物清理作業發生墜落災害

(86)033689

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡女 55 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

屋主甲將位於台北縣蘆洲鄉中山一路二一四號七樓自宅內磚牆、裝璜、廢棄植土清除工作以口頭約定交由乙承包，八十六年六月廿八日上午九時許老板乙帶領廢棄物清除工人丙和丁、戊夫妻等共七人到達工地，男工從事打除磚牆，木工裝璜等粗重工作，女工將廢棄物裝袋由電梯運到一樓以貨車載走，中午休息，下午上工後全部人員開始打掃屋內，直到三時四十五許，廢棄物清除工人丙在一樓後巷內幫忙將廢棄物送上貨車時，有鄰居喊著：「有人墜樓了」，趕到大樓前面就看到戊俯臥在中山一路二一四號門口人行道旁柏油路面上腦漿四溢當場死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生原因可能為罹災者戊於清除花槽內植土時爬上花槽挖除廢土倚靠未上栓（鎖）逃生窗而造成開口墜落地面致死。

(一)、直接原因：自高度十九．一公尺窗台墜落地面顱內出血死亡。

(二)間接原因：不安全動作：未預知花槽四週造成缺口之危險。

(三)基本原因：

1.未實施自動檢查。

2.未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

3.未訂定安全衛生工守則。

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。

64. 搬運門型架在九樓施工水平架行走發生墜落災害

(86)035356

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：9 個月

五、災害發生經過：

產業主甲建設股份有限公司將關渡大國第三期工業大樓新建工程交由乙營造工程股份有限公司承建，乙營造工程股份有限公司將前項工程中之鷹架工程交由丙企業有限公司承攬，丙企業有限公司承攬前項工程後僅提供施工用材料，將施工部份交由丁企業社承攬，八十六年六月廿八日下午二時左右 A 和 B 等共五人在關渡大國第三期新建工程工地 G 棟九樓頂組裝十樓之施工架，B 原係與 A 在左後方工作，於下午四時十分左右他沿施工架最上層走到房屋前端，A 突然聽到他喊叫聲，轉頭看到他已墜落到三樓露台上，一支門型架亦掉落在身旁，A 立即電話通知救護車將他送往淡水鎮馬偕醫院淡水分院，經急救不治死亡。

本災害現場位於關渡大國第三期工業大樓新建工程工地內 G 棟施工架處，災害發生當時係正組裝十樓用之施工架，施工架之水平架寬度為四十五公分，門型架寬七六·二公分，高一七〇公分。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因如下：罹災者 B 在 G 棟九樓外之施工架最上層水平架上行走到結構體左前端拿取一只門型架後往右行走時，因水平架寬僅四十五公分，行走時身體可能失去平衡，不慎墜落到深約十八公尺之三樓露台上，經送醫不治死亡。

(二)不安全情況：未按裝安全母索供勞工配掛安全帶。

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。

(五)雇主對於施工架之構築、拆除及重組等組配作業，應選任經訓練之施工架組配作業主管負責監督指揮施工。

65. 由二樓頂欲沿施工架往下爬時發生墜落災害

(86)035351

- 一、行業種類：房屋建築工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：施工架
- 四、罹災情形：死亡女 60 歲，工作經歷：3 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

臺灣省政府衛生處玉里養護所將第二期建築工程交付甲造有限公司承攬，甲造有限公司再將本工程之混凝土搗工工程部分交付乙程行承攬，於罹災者 A 八十六年六月二十八日上午九時三十分左右與乙程行勞工 B 共同在甲司所承包之祥和復健園區二期（搗工）新建工程之二樓頂板南側現場，從事清理灌混凝土所漏下水泥漿塊時，因一樓樓下有漏漿，才一起要下樓去清除掉。當時，罹災者 A 南側往北側先行離開，欲沿著施工架上下樓，B 跟隨著後走。約走到於二樓板一半路途中，忽然間聽到“碰”一聲落地撞擊聲，馬上跑過去側牆查看（東北側牆）始發現罹災者 A 慎已自施工架上跌落地面上，立即高喊「救命！有人墜落」。那時，樓上其他工人及甲造有限公司 C 任也在二樓現場，立刻同時跑下樓去搶救。甲有限公司工地主任 C 在活動中心二樓南側鷹架（施工架督導灌漿，聽到工人在喊有人活動中心二樓北側鷹架（施工架墜落，C 即下來到出事地點，立刻為工人急救，並通知救護車，經送鴻德綜合醫院急救無效。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者 A 於當日上午九時三十分許係先爬施工架至二樓頂欲清理水泥漿塊時，看見二樓頂處水泥漿塊尚未用機器去清除掉，於是就再爬下樓先去清除樓下水泥漿塊。而罹災者 A 則先行離開，欲沿著施工架上爬下來（未佩掛安全帶）時，身體可能失去平衡，不慎自施工架架板上（設有一塊踏板寬約三十公分而未設置護欄外側之邊緣），失足墜落至地面（墜落高度約十公尺六公分）造成腦挫傷、左顳凹陷骨折致死。

(二)1.不安全的狀況：

施工架上之工作台（只有一塊踏板），未設置護欄。
未架設安全母索供安全帶掛置。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。
- (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。

66. 在二樓頂版從事色浪板之鎖螺絲作業發生墜落災害

(86)035354

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 44 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

護國吉祥寺將屋頂加蓋鋼架屋工程全部交由甲承攬。於八十六年六月三十日下午約三時十分許，罹災者乙位於二樓頂版上（屋緣處）獨自從事牆面版彩色浪版之鎖螺絲作業，徒手持電鑽但不知係站於樓版上或站於鋁梯上作業（因當時甲正在剪版料，所以未及注意），突聞其叫聲，甲便見其已發生墜地，隨之立刻下至地面，將其扶坐於地上，經緊急送醫救治後，不治死亡。

災害現場位於護國吉祥寺二樓頂版上（墜落起點，距地面高約七公尺），頂版緣 R、C 突緣高約 0.3 公尺，加蓋之鋼架屋牆面外緣距二樓頂版側緣 1.06 公尺，上設一鋁合梯高一.八公尺，斜靠牆面垂直高約一.七公尺，加蓋之頂緣距二樓頂版高約二.九二公尺，鋼構之橫樑（側牆部份；斷面 0.1x0.1 公尺；距二樓頂版面高分別為 0.27 公尺、一.0 公尺、二.0 公尺設三層，加蓋之鋼架屋長二十五公尺、寬十四公尺，屋脊高三.五公尺、側緣高二.五公尺。

六、災害原因分析：

(一) 研判本次災害發生之可能原因為：罹災者乙自位於屋頂處從事鎖螺絲作業時，可能因作業時移動位置，因未繫掛安全帶及未戴用安全帽等防護具，致不慎失足發生墜落地面致死。

(二) 不安全情況：

1. 高度在二公尺以上之作業場所，未設安全母索使勞工妥為掛置安全帶之裝置。
2. 勞工於地面二公尺以上從事作業時，未使勞工戴用安全帽、安全帶等防護具。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(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) 雇主供給勞工使用之個人防護具或防護器具。

67. 在外牆施工架從事牆壁上混凝土渣敲除作業發生墜落災害

(86)038418

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡女 49 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

產業主甲建設股份有限公司將新店感應花園大廈新建工程，交由乙營造股份有限公司承攬，乙營造股份有限公司再將打石、清潔工程分別交由丙清潔社承攬，於八十六年七月二十五日九時二十分許，罹災者 A 於在工地從事清除混凝土渣工作時，不慎自施工架上外側墜落，墜落後頭部向結構體呈俯臥狀，乙營造股份有限公司監工 B 看到時已墜落地面，A 使用的手工具鐵錘也掉落於地面，乙營造股份有限公司監工 B 過去扶他時仍有呼吸，經送新店耕莘醫院急救，終因傷重延至同日十一時二十分不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者 A 站於距地面高約六公尺處之施工架水平架板上，持鐵錘欲敲除黏於牆壁上之混凝土渣時，重心不穩而墜落地面，經送醫急救不治死亡。

(一)直接原因：高處墜落地面，顱內出血致死。

(二)間接原因：不安全情況：工作台開口部份未設護欄、護蓋。

(三)基本原因：

1.未使作業勞工參加從事作業所必需之勞工安全衛生及預防災變教育訓練。

2.未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(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。

68. 在七樓從事門窗水泥嵌縫工作由升降路墜落死亡災害

(86)036532

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 29 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

產業主甲股份有限公司將基隆八斗子山海觀新建工程交由乙營造股份有限公司承造，乙營造股份有限公司將前項工程塑鋼門窗工程交由丙塑膠建材股份有限公司承攬，丙塑膠建材股份有限公司將前項塑鋼門窗工程中之塑鋼門窗水泥嵌縫工程交由 A 承攬，於八十六年七月十九日工頭 A 和 B 及 C 三人到山海觀新建工程工地 X 棟，從十一樓開始往下作塑鋼窗水泥嵌縫工作，他們三人作到八樓時，C 因工作先作完，獨自一人先到七樓工作，工頭 A 和 B 約過十分鐘後亦到七樓，工頭 A 到七樓後看到走廊有一堆水泥砂尚未加水攪拌，工頭 A 將該堆水泥砂加水攪拌後拿一部份和 B 去作完一只窗戶嵌縫後，仍未見到 C，工頭 A 覺得有點不對，叫 B 下去找他，B 到樓下看到 C 的機車仍在工地內，人卻找不到，後來到地下三樓看到 C 掉在升降機坑內當場死亡，工頭 A 即通知警察局來工地處理。

六、災害原因分析：

(一)作塑鋼窗嵌縫使用之水泥、砂均使用水泥工放在各樓層之材料，不需從升降機口吊運東西，工作時不需要走到升降機口處。研判本災害發生之原因如下：C 與 A 及 B 三人同在八樓作塑鋼窗嵌縫工作，C 因工作先作完，獨自一人下到七樓後將一堆水泥、砂及一桶水放在四號房前走廊，尚未攪拌，不知何故（因當時七樓無其他人員在該樓層工作，無人目擊），從七樓升降道開口處墜落到地下三樓機坑底，當場死亡，開口處之護欄由何人打開原因不詳。

(二)間接原因：不安全環境：打開升降機口未設護欄。

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。

69. 在七樓電梯管道開口旁從事熔斷作業發生墜落災害

(86)037227

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 54 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

甲建設股份有限公司將住宅新建工程全部交由乙營造股份有限公司承攬，乙營造股份有限公司與丙工程行雙方簽訂有「點工勞務供給契約」，並由丙工程行按乙營造股份有限公司每日各工種人數之需求量，提供勞務交由乙營造股份有限公司指揮作業。於八十六年七月二十八日上午許，丁企業社僱用之勞工 A 負責協助罹災者備料，罹災者 B 則負責以氧氣乙炔從事吹斷鋼筋作業，約十一時五十分許，罹災者半蹲於電梯開口處手持氧氣乙炔之吹管缺頭續接柄（全牙吊桿）從事作業，A 口頭邀約午休用餐，但 B 請 A 先下樓，A 便叫 B 須把柵門關好再作業，B 回說：「沒關係」，待 A 正欲下樓時，其已切斷鋼筋並隨之發生墜落。

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 B 蹲於 B 區七樓電梯管道開口處，手持乙炔切割器之持柄（全牙吊桿）從事切割鋼筋作業時未繫掛安全帶，不慎失足發生墜落致一樓電梯管道間之鋪板上，造成死亡。

(二)1.不安全環境：電梯管道開口（二公尺高度以上）未設可供繫掛安全帶之措施。

2.不安全行爲：二公尺以上高度之電梯開口處作業，未繫掛安全帶。

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。

70. 在油庫內部工作台從事油庫槽壁磨光工作發生墜落災害

(86)040300

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台，踏板

四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：7 個月

五、災害發生經過：

中國石油股份有限公司北部儲運工程處將座落於桃園縣大園鄉沙崙村之沙崙航燃區二萬公秉等油槽焊造工程交由甲機械有限公司承攬，甲機械有限公司再將其中沙崙航空燃油槽區二萬公秉等內浮頂油槽焊造工程交由乙機械工程股份有限公司再承攬，於八十六年七月三十一日下午五點十五分，勞工 A 和 B 二人在#8 油庫內部頂端之工作踏板上從事槽壁磨光工作，忽然間 A 看到 B 好像要站起來結果不小心就墜落到地面上，A 立即下來將他扶出油庫並以車子送他回工廠再由工廠的人員將 B 送醫救治，但延至八月四日十一時不幸死亡。

乙機械公司於油庫內部以不銹鋼管搭設工作架，並於架上鋪設寬三十五公分長三·六公尺，厚四·五公分之木踏板作為工作台，罹災者於工作台上從事槽壁磨光工作該工作台週圍未設防止工作人員墜落之護欄，雖有提供安全帶以供工作人員使用，但未有張掛母索以供人員變換位置時靈活使用。

六、災害原因分析：

(一)本災害之可能原因如后：罹災者於# 8 油庫內部距地約十公尺高之工作台上從事槽壁壁體磨光時，因變換工作位置不慎墜落地面腦挫傷致死。

(二)1.不安全情況：距地十公尺高之工作作業，工作台週圍未設護欄。

2.不安全行為：未能確實使用安全帶。

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)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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

71. 站在二樓工作台從事鋼構焊接作業發生墜落災害

(86)048575

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：1 個月

重傷男 31 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

產業主大成報文化事業股份有限公司將大成報桃園廠新建工程交由某營造有限公司承造，於八十六年九月廿六日上午甲和乙及丙三人在工地組裝桁架，下午一時乙開車到員林鎮載運電焊機，甲和乙繼續組裝桁架，下午七時左右由三台起重機同時將屋頂桁架吊放在支撐柱之基座上，甲看到五只桁架之鋼球均放在基座上後，由丙上去將後方二只基座及右側中間馬只基座之鋼球與基座電焊，甲到前面左側桁架上工作。丙焊妥三只基座上之鋼球後，叫後方之起重機及右側中間之起重機放鬆吊索二台起重機先駛離工地，下午七時卅分左右乙載一台電焊機及三名泰勞到現場後，接電源及整理電焊線，於下午九時卅分左右，泰勞丁拿電焊線及焊接柄爬到移動式施工架上，將焊接柄交給甲後正想下去時，桁架突然倒塌，丁一時緊張抓住水平 C 型鋼，因該支 C 型鋼被桁架撞擊後掉下，丁身體隨著墜落到地面上，乙看到後將他送往龜山鄉長庚醫院林口分院急救不治死亡，甲因站立處桁架（被起重機吊住未掉下）遙動身體墜落被身上配帶之安全帶吊在桁架下方懸空，後來由工地人員把甲放下，甲下來後身體沒有感覺不適亦未受傷。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因如下：屋頂桁架右半部（長三六公尺，寬一六公尺，重約一四·五公噸），使用三台起重機（前側、後側及右側中間各一台）吊放在支撐鋼柱上之後，僅將後側二只及右側中間一只柱頭基座與桁架支撐鋼球間電焊固定後，後側及右側中間之二台起重機即先行放鬆鋼索離开工地，可能因前側二支鋼柱頂基座與鋼球間尚未焊接固定，後側右邊鋼柱頂基座與鋼球間電焊未牢固，及桁架左側無支撐（尚未與已裝妥之左半部桁架連接），拱型桁架受橫向張力影響產生位移，三處鋼球脫離基及二處鋼球與鋼管間之固定螺栓斷裂，致使桁架中後段掉落到二樓板上，勞工丁站在工作台上時緊張抓住水平 C 型鋼架，因該鋼架被桁架碰擊後掉落，他隨同墜落下深約一三·八公尺之地面上，經送醫不治死亡，勞工戊在二樓後側，桁架掉下時在閃避逃跑時從樓板邊緣開口處墜落下深五·三公公尺之地面上造成骨盆骨折。

(二)不安全情況：1.工作台四週未設護欄。

2.樓板開口部分未設護欄。

3.使用十二公尺以上跨度桁架時，於鬆放吊索前未按裝臨時構件，以維持橫向之穩定。

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)僱用勞工於二公尺以上高度之開口部份、工作台等場所從事作業，應於該處設置護欄或護蓋等防護設備。

(五)雇主對於鋼構之吊運、組配作業，使用十二公尺以上長跨度桁架時，應鬆放吊索前，應安裝臨時構件，以維持橫向之穩定。

(六)僱用勞工從事鋼構組配作業，應選派經訓練之作業主管，監督勞工使用安全帽或安全帶。

72. 在石棉瓦屋頂從事整修損壞石棉瓦作業發生墜落災害

(86)046677

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 37 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

大同奧的斯電梯股份有限公司三峽廠將該廠屋頂整修工程，交由某工程行承攬，於八十六年九月十七日上午該工程行勞工甲和乙二人到大同奧的斯電梯股份有限公司三峽廠屋頂修換石綿瓦，他們兩人在一起工作，於上午十一時十分左右石綿瓦已修妥，乙獨自前往屋頂中間第五支柱子附近欲檢拾廢石綿瓦，過不了多久，甲突然聽到工廠廣播叫甲下來，甲從屋頂下來後看到乙已墜落在放於地面上之鋼板上不省人事。救護車來廠後將他送往板橋市亞東醫院，經急救不治死亡。

災害現場位於台北縣三峽鎮溪東路三五二之三號大同奧的斯電梯股份有限公司三峽廠，該廠為舊有鋼架廠房屋頂鋪蓋石綿瓦，廠房長一一九公尺寬四〇公尺。災害發生當時，罹災者乙係與甲到屋頂修換損壞之石綿瓦，工作時屋頂未鋪設踏板，下方亦未張設安全網。乙走到中間排第五根柱子附近時踏穿掉下之石綿瓦長約八〇公分，寬約六五公分，墜落點距地面高約九公尺，地面上放置一堆鋼板，乙墜落到鋼板上。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生之可能原因如下：勞工乙未戴安全帽，在舊有鋼架廠房屋頂上工作，因屋頂未鋪設踏板亦未裝設安全網。乙在石綿瓦上行走時不慎踏穿石綿瓦，身體墜落下深約九公尺之地面鋼板上，造成顱內、胸內出血不治死亡。

(二)1.不安全動作：二公尺以上作業場所未戴安全帽。

2.不安全情況：

石綿瓦屋頂作業未設置踏板或裝設安全網。

雇主未提供安全帽供勞工使用。

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：

事業單位分別交付兩個以上承攬人共同作業而未參與共同作業時，應指定承攬人之一負前項原事業單位之責任。

(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)實施一般安全衛生教育訓練對新僱勞工依實際需要排定時數，不得少於三小時，如涉及生產性機械設備之操作，應增列三小時。

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

73. 在石棉瓦雨棚屋頂從事覆蓋浪板作業發生墜落災害

(86)053585

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

八十六年九月五日上午八時許浪板工甲和乙、丙、丁等四人到達工地一起爬上屋頂，丙、丁兩人以自攻螺絲將鋼浪板固定在屋頂鋼架上，浪板工甲和丙準備覆蓋廠房後方四公尺高之雨棚屋頂浪板，兩人爬到六公尺高屋簷處，放下折疊式鋁梯只將單支梯腳放在雨棚之鋼架位置，由乙在上面扶住鋁梯讓我沿鋁梯攀爬而下，才爬了三階突然鋁梯不穩倒下，浪板工甲定神時人已掉落到雨棚屋頂，身體被倒下之鋁梯壓住，站起來聽到廠房屋頂上之丙、丁喊著說：怎麼不見乙呢？甲往身旁石綿瓦破洞向下深視，發現乙墜落下方廚房地面，立即和其他同事將乙送醫急救。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害原因可能為罹災者乙在廠房後方屋簷上和甲一起將折疊式鋁梯放到下方雨棚屋頂，由於廠房屋簷與雨棚屋頂屋向不同，鋁梯無法平穩放置，又未於雨棚屋頂鋪設墊板支撐鋁梯支腳，當甲沿鋁梯攀爬而下產生震動使鋁梯傾倒掉落雨棚屋頂，但扶著鋁梯之乙卻隨勢跌落，身體穿破屋頂石棉瓦墜落下方之廚房地面，頭胸部受傷，送醫不治死亡。

(二)不安全情況：

- 1.在石棉瓦屋頂從事作業未鋪設踏板或設防護網。
- 2.對於高處作業勞工未提供安全帽、安全帶等必要防護具。

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)對於勞工於石棉瓦屋頂從事作業時，應設置適當強度且寬度在三十公分以上之踏板或裝設防護網。

(五)對於高度在二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應供給勞工足夠之安全帶等必要防護具。

74. 夜間十一樓頂女兒牆外突緣飯酒發生墜落災害

(86)040298

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷：1 年 1 個月

五、災害發生經過：

私立新埔工業專科學校將電機、資訊大樓新建工程建築工程部份，以連工帶料方式全部交由某營造股份有限公司承攬。罹災者甲於八十六年八月十日二十二時許，與其他泰籍勞工一同飲酒後，大家便就寢，隨後便無人再見到罹災者，直至同年月十一日五時四十分許，有學校工友發現罹災者已曝屍於電機、資訊大樓一樓門口地面。當時罹災者係上身赤膊、著長褲，地上留有啤酒罐，……。

災害現場位於新埔工專電機、資訊大樓十一樓頂女兒牆外突緣（墜落起點，寬一 M，長六·二五M）墜落至一樓門口地面（墜落終點）墜落高度約為三十七公尺。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因為：罹災者甲於八十六年八月十日二十二時後至次日五時間，獨自座於電機、資訊大樓第十一樓屋頂女兒牆外側突緣處飲酒時，不慎墜落至地面造成死亡。

(一)直接原因：高處墜落造成死亡。

(二)間接原因：不安全行爲：座於高度二公尺以上之突緣處酗酒。

(三)基本原因：

- 1.未對勞工實施適當之安全衛生訓練。
- 2.未對勞工實施安全觀察。
- 3.未實施外勞生活管理。

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)雇主不得指派所聘僱之外國人從事申請許可以外之工作。

(五)工作場所應實施夜間門禁管制，並加強外勞生活及住宿管理。

75. 在三樓至四樓樓梯貼粉刷邊條發生墜落災害

(86)043431

- 一、行業種類：土木工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部份
- 四、罹災情形：死亡男 51 歲，工作經歷：5 個月
- 五、災害發生經過：

產業主甲建設股份有限公司將位於台北縣中和市民安街一校園一住宅大樓新建工程交由乙營造工程股份有限公司承造，達尊泰營造工程股份有限公司，再將其中之內外牆粉刷工程交由丙工程有限公司承作，於八十六年八月廿六日粉刷工 X 父親 Y 帶領其三兄弟及工人共十二人到住家旁校園工地內從事粉刷作業，上午 Y 獨自一人從 C 棟五樓往下逐層貼樓梯粉刷用邊條，下午三時移至 B 棟五樓逐層往下貼邊條，粉刷工 X 整天在 C、B 棟三樓粉刷天花板，五時三十分收工後粉刷工 X 在 B 棟三樓內收拾臨時施工架及工作台踏板，六時五十分欲下樓返家，但沿路一直未看到父親。晚上七時二十五分就和家人拿手電筒進入工地尋找時，始發現 B 棟一樓電梯間升降坑內踏板有破洞，直奔地下二樓於電梯口找到父親隨身之魯班尺，接著才在積水深一·五公尺之基坑內撈起父親身體，將他背上地面一樓，立即送達亞東醫院急救，仍重傷不治死亡。

發生災害之工地為地下二層、地上八層之住宅大樓新建工程，分 A、B、C、D、E 五棟，其 B 棟只有一座電梯，門高二·一公尺，寬一公尺，深一·六五公尺，平時供各樓層施工之吊料口，故未設護欄或鋪安全網，只以帆布製成警告標示懸掛電梯門口，災害發生時已被拿走，B 棟三樓至四樓樓梯遺留有罹災者林資贈貼粉刷邊條之工具、抹刀、土盤、工作梯等，施工用之照明燈炮仍亮著未關掉，而三樓地板距地下二樓電梯基坑高約十四公尺，該電梯口與樓梯相距約三公尺。

六、災害原因分析：

- (一)研判災害發生之可能原因如下：罹災者於八十六年八月二十六日下午三時起在 B 棟三樓至四樓樓梯貼粉刷邊條直到下午五時三十分並未收工下班而繼續工作，直到天色暗下來才開始收拾工具，於走近電梯開口時失足墜落地下二樓基坑內傷重不治死亡。
- (二)間接原因：不安全情況：乙營造工程股份有限公司設置之電梯開口未設護欄。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

76. 蹲在七樓底版外牆施工架從事模板組立作業發生墜落災害

(6)048577

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台，踏板

四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷： 8 個月

五、災害發生經過：

甲造有限公司向屋主 A 等十五人位於台北縣蘆洲市民族路三一四巷底之集合住宅新建工程，甲營造有限公司再將本工程之模板部份工程，交由乙工程行承攬，該工程為地下一層，地上七層鋼筋混凝土建築物，該建築物四周之外牆施工架為門型框式鋼管施工架，每個門型框式鋼管施工架，長一八〇公分，寬七六、二公分，高一七〇公分。於八十六年十月十一日下午四時三十分，模板工 B 看到罹災者 C 蹲在本工地七樓底版外牆施工架之工作台上，組立七樓陽台外牆模板時，身體突然向後傾，並從施工架工作台開口墜落至一樓地面（墜落高度十七、四公尺），在工地另一側工作之模板工 D 趕快下至一樓急救，並通知救護車，將 C 送往台北市新光醫院急救，延至八十六年十月十一日下午十七時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因如下：罹災者 C 蹲在工地七樓底版外牆施工架之工作台上，組立七樓陽台外牆模板時，因工地門型框式鋼管施工架上，僅鋪設一塊踏板當作工作台，未設置足夠之工作台（二塊踏板），及工地現場未置備安全帽、安全帶等防護具供作業勞工使用。使罹災者 C 不慎從施工架工作台開口墜落至一樓地面（墜落高度十七、四公尺），經送往台北市新光醫院急救，不治死亡。

(二)不安全設備：

- 1.於施工架上作業，僅鋪設一塊踏板當作工作台，未設置足夠之工作台（二塊踏板）。
- 2.從事高架作業時，未置備安全帽、安全帶等防護具供作業勞工使用。

七、災害防止對策：

(一)雇主僱用勞工於施工架上從事作業時，應供給足夠之工作台，凡離地面二公尺以上之工作台應鋪以緊接之板料。

(二)雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。

(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)應設置勞工安全衛生業務主管並確實實施自動檢查。

(五)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。

77. 在十二樓底版外牆施工架組立模板發生墜落災害

(86)053589

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台，踏板

四、罹災情形：死亡男 46 歲，工作經歷：5 個月

五、災害發生經過：

甲營造有限公司向乙建設股份有限公司承攬竹之城新建工程，甲營造有限公司再將本工程之模板部份工程，交由丙工程有限公司承攬，丙工程有限公司再將本工程之模板施作等相關工程，按實作數量計價方式，交由 A 承攬，於八十六年十月二十五日上午，施工架領班 B 帶著八名工人至本工地搭設十一樓底版以上之外牆施工架，預定搭設兩層施工架。約當日下午三時三十分，他們已將外牆施工架組立，但尚未將外牆施工架完全與結構體妥實連接，模板工 C 不知何故上至尚未搭設完成之外牆施工架作業時，突然吹來一陣強風，將施工架折彎（共折彎二層施工架），C 墜落至一樓地面（墜落高度三十公尺），經工地模板工頭 A 將 C 送往桃園市敏盛醫院急救，延至八十六年十月二十五日下午十六時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因如下：罹災者 C 在本工地十二樓外牆門型框式鋼管施工架尚未搭設完成前，即上至十二樓底版外牆施工架之工作台上，組立十二樓外牆模板時，因工地突然吹來一陣強風，將施工架折彎（共折彎二層施工架），C 隨折彎之施工架墜落至一樓地面（墜落高度三十公尺），經送醫急救不治死亡。

(二)不安全動作：

- 1.從事高架作業時，未配戴安全帶等防護具。
- 2.在施工架尚未搭設完成前，勞工即上至外牆施工架之工作台上作業。

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。
- (五)在工地外牆施工架尚未搭設完成及尚未與建築物妥實連接前，應嚴格限制勞工不得上至外牆施工架上作業。

78. 在四樓外牆施工架從作業發生墜落災害

(86)029535

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 57 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

八十六年六月二十一日上午十一時五十分許，某營造股份有限公司現場作業之水電工程領班甲在行政大樓新建工程工地 A 棟北側擋土牆上從事大樓冷氣電源線拉線作業，罹災者乙於行政大樓新建工程四樓外牆圓竹施工架作業時，因所站立之工作合板料未固定而滑動，造成乙所踩模板（係指施工架工架合板料）脫落，乙也從四樓墜落於地面。磨石工羅珠在行政大樓新建工程二樓走廊收工具準備下班時，突然聽見一聲「碰」，以為是東西掉下來，跑過去一看，才知道是乙掉在地面上，就叫其他人員協助送醫急救。

六、災害原因分析：

(一)研判本案發生之可能原因為：罹災者乙於行政大樓新建工程四樓外牆圓竹施工架作業時，因所站立之工作合板料未固定造成滑動脫落且林員未使用安全帽、安全帶等防護具致墜落於下深一〇·八公尺之地面上，致胸腔內出血，外傷性休克不治。

(二)不安全狀況：施工架工作台活動板料未固定且長度不足。

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)雇主僱用勞工於施工架上從事作業時，應供給足夠之工作臺。

1.工作臺應低於施工架立柱頂點一公尺以上。

2.工作臺四周設置之護欄，扶手如非斜放，其斷面積不得小於三十平方公分。

79. 在三樓頂版指揮吊運水泥作業發生墜落災害

(86)036762

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 46 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲營造有限公司向乙建設股份有限公司承攬「模範透天」新建工程，甲營造有限公司將該工程之泥作工程交由丙工程行負責人 A 施工，丙工程行負責人 A 再將泥作工程之材料吊運工作交由罹災者 B 施作，於八十六年七月二十四日，C 與父親 B 兩人及一部移動式起重機在工地吊運材料，約于十五時許，C 在地面上發現在三樓頂版指揮吊運水泥之父親未與對講機通訊，C 便至樓上察看，發現父親墜落在二樓至三樓樓梯轉角處，經送醫急救。

六、災害原因分析：

研判本災害發生原因可能是罹災者在三樓頂版指揮搬運吊運水泥至定位後，不慎自三樓頂版開口處墜落至二、三樓之間樓梯，造成腦挫傷不治死亡。

(一)直接原因：自三樓頂版開口墜落至二、三樓間之樓梯造成腦挫傷不治死亡。

(二)間接原因：不安全情況：開口未設護欄或護蓋。

(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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

80. 在二層 H 型鋼樑組立桁樑支承座螺栓發生墜落災害

(86)052776

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲金屬工業股份有限公司將廠房翻修重建工程（鋼架及烤漆鋼浪板）交由乙企業有限公司承做，於八十六年十月三十一日下午十六時三十分許，現場勞工 A 與罹災者 B 站在第二層 H 型鋼樑上之兩端鋼柱組立 C 型鋼桁樑支承座螺栓工作（各人分別站在兩端鋼柱），勞工 A 聽到罹災者叫一聲，發現罹災者掉落地面，經送醫急救。

六、災害原因分析：

研判本災害發生原因可能是簡易吊升機之吊勾下降時落在 H 型鋼外側，罹災者站在第二層 H 型鋼樑上，距地面高度為九公尺，將吊升機之吊勾往外推移時，失去重心掉落地面造成顱內出血死亡災害。

(一)直接原因：在高處 H 型鋼上墜落地面造成顱內出血不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：未設置安全母索供勞工使用安全帶繫掛或張設安全網。

(三)基本原因：

- 1.未訂定安全衛生工作守則。
- 2.未實施勞工安全衛生教育訓練。
- 3.未訂定自動檢查計劃，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。

(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。

81. 站在支撐架上從事H型鋼吊掛指揮作業發生墜落災害

(86)043650

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：支撐架

四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

業主台灣省政府住宅及都市發展局（現更名為發展處），將東西向快速公路建設計劃彰濱台中縣（快官台中段）EW 三〇六標工程，交由甲營造股份有限公司承攬，甲營造股份有限公司再將該工程之地面支撐架工程，交由萬鈞工程企業有限公司承攬，於八十六年九月二日下午十六時二十分許，泰籍勞工 A 在工地支撐架上作業，罹災者 B 則站在另一個支撐架上從事 H 型鋼吊掛指揮及拆除鬆脫固定夾作業，泰籍勞工 C 未確定該固定夾是否完全鬆脫，也未注意到罹災者有作手勢請移動式起重機操作人員，將鋼吊索收起來，突然間該支 H 型鋼滑脫卡在支撐架上，罹災者此時亦墜於地面。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因為：罹災者從事支撐架上之 H 型鋼吊掛作業時，因移動式起重機吊索尾端之 H 型鋼之固定夾未完全鬆脫，起重機操作員即將吊索拉起致 H 型鋼滑脫，並擊中罹災者而墜於下深六公尺之地面，造成顱內出血不治。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於經中央主管機關指定具有危險性之機械或設備，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。

(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)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)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：

(七)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。

(八)承攬人使用之危險性機械及操作人員，應經檢查及訓練合格，始准予進入工地作業。

82. 在十樓從事吊運泥作材料作業發生墜落災害

(86)042895

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 38 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

私立明道高級中學將「明遠大樓」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再將該工程之泥作工程交由乙工程有限公司承做，乙工程有限公司再將該泥作工程之吊料工作交由許 A 做，於八十六年九月二日上午九時四十分許，A 與罹災者在十樓版，A 負責操作十樓版之捲揚機吊料工作，罹災者 B 負責卸料，案發時，A 至十一樓版架設並試操作十一樓版上另一部捲揚機後，下至十樓版，發現罹災者 B 不在十樓版，經九樓工人告知罹災者 B 墜落至外牆一樓地面，經救護車送醫急救。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害原因可能是罹災者在十樓版上身體不適或疏於注意自外牆墜落至一樓地面造成顱內出血不治死亡。

(二)不安全狀況：開口之護欄高度不足。

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，報經檢查機構備查機構備查後，公告實施。

(四)雇主依規定設置之護欄，高度應在七十五公分以上，並應包括上欄杆、中欄杆、腳趾板及杆柱等構材。

83. 在三樓後陽台從事水泥填縫作業發生墜落災害

(86)055415

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 59 歲，工作經歷：2 年 3 個月

五、災害發生經過：

屋主甲將南榮路二五一號房屋修繕工程交由乙承攬施工，八十六年十一月十七日九時四十分許，勞工丙與罹災者丁於二樓室內從事牆壁水泥粉刷作業時，因下雨致牆壁滲水而無法粉刷，丁便上三樓後陽台以水泥漿填縫止水，其上樓約二分鐘，勞工丙聽到「碰」一聲，原本以為是丁從三樓丟東西至地面，經地面路人喊叫才知是丁墜落地面，立即下樓打電話通知救護車將其送長庚醫院急救。現場係三層房屋修繕工程。罹災者是於三樓後側陽台從事樓板、柱間填縫止水時墜落地面，墜落時撞及旁側房屋屋簷再墜地，墜落高度約六公尺，該陽台寬六十公分，陽台外側從地面搭設而上之竹架有設置距陽台高一二〇公分及六〇公分兩欄杆。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因如下：罹災者丁於未設置中欄杆（僅設置上欄杆）之三樓陽台從事樓板、柱間填縫止水作業時，可能因陽台濕滑或身體失去平衡，不慎從未設置中欄杆之開口處墜落地面，經送醫不治死亡。

(二)1.不安全情況：陽台開口部份未設置中欄杆。

2.不安全動作：未戴用安全帽。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

84. 在五樓從事清潔打掃作業發生墜落災害

(86)055407

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 54 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

甲營造股份有限公司承造水蓮山莊新建工程，再將地面層結構工程（含系統鋼模及傳統模板）交由乙營造股份有限公司承攬，乙營造股份有限公司又將 B 區點工、打石工等工程交由丙工程有限公司承作，於八十六年十一月十九日上午八時三十分乙營造股份有限公司監工 X 巡工地時於 B3 棟五樓曾與清潔領班 Y 打招呼，由於 B 工區共有七棟施工面積廣大，故當天就未再與 Y 會面，直到下午二時五十分許，在 B3 棟一樓從事室內泥水修補工作之工人 Z 跑到 B4 棟地下一樓工務所內向地主任李○○即報告說：聽到「碰」一聲巨響，請派員巡查，台南營造股份有限公司工地主任李○○即偕同黃○○、黃○○共三人爬上 B1、B2、B3 棟一樓外面之鋼模堆放區，分開巡視，於下午三時許在 B3 棟第四戶外側鋼模頂部發現 Y 側臥鋼板上，嘴角及鼻孔流血已無生息，立刻請同事一起將 Y 君送台北市立忠孝醫院急救。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者 Y 在 B3 棟五樓清潔打掃垃圾、泥塊及施工廢料工作，為清除第四戶外牆上殘留泥渣乃站在臥室窗外施工架工作台上，手握鏟泥器鏟除牆上泥塊，於移動位置走至遭拆除卻未設防護之施工架工作台開口，而失足掉落至一樓外鋼模頂部，傷重不治死亡。

(二)不安全情況：對於二公尺以上高度之工作台，開口未設護欄。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(六)經檢查機構通知停工改善之設施，非經複查認可後不得復工。

85. 在廢液水槽從事進水閘螺絲鎖緊工作發生墜落災害

(86)002524

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 49 歲，工作經歷： 1 年 11 個月

五、災害發生經過：

南亞塑膠工業股份有限公司先將錦興 PCB 三廠廢水處理場工程部份交付源甲營造有限公司承攬，南亞塑膠工業股份有限公司再將化學銅原廢液焚化處理設備工程交付乙工程股份有限公司承攬，八十六年十一月二十六日上午八時三十分左右乙工程股份有限公司工地主任 A 偕同同事二人抵達錦興廠工地時，因天雨無法工作，先辭掉吊車，並在工地期待天氣轉晴以利作業進行。當日上午十時四十五分左右雨勢較小時，作各設備整理工作。罹災者 B 於八十六年十一月二十六日上午十時四十五分左右抵達工地後，即在乙公司所承包工程之現場，為配合試車工作需要，而作全面性之儀錶與控制閘類檢查工作。上午十一時二十分左右雨勢又開始漸大，因此在上午十一時三十分左右與罹災者 B 打招呼後即先行返回公司。八十六年十一月二十七日九時四十分左右抵達工地，始得悉 B 君發生意外消息，隨即由南亞錦興廠派救護車，經送長庚醫院林口分院急救無效，終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者 B 在水槽邊靠近人孔旁之控制閘，檢查進水控制閘螺絲鎖緊動作時，可能因工具掉入旁邊水槽之池內（該水槽人孔平時均附有鋼製人孔蓋遮蓋，僅留一小開口，該小開口亦使用鷹架鐵條製踏板蓋住），欲下去水槽底部撿拾工具時，而移動鷹架鐵條製踏板，因天雨扶梯把手濕滑，以致身體可能失去平衡，不慎失足墜落至水槽人孔底部（墜落高度約十二公尺）造成頭顱開放性骨折，經送醫不治死亡。

(二)不安全的狀況：

- 1.天雨濕滑，致身體可能失去平衡而墜落。
- 2.未架設安全母索以利掛置安全帶。

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。

86. 在四樓施工架從事外牆粉刷作業發生墜落災害

(86)000042

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 54 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲營造工程有限公司將座落於楊梅鎮牲牲路九〇九號附近之桃源山水新建工程之 A、C 區泥作工程交由乙工程有限公司承攬，罹災者曾○以口頭向乙工程有限公司承攬桃源山水 A 區第一棟粉刷工程，八十六年十一月二十日上午八時十五分，乙工程有限公司勞工陳○○和曾○，梁○○三人在楊梅鎮桃源山水 A 區第一棟工地之四樓施工架上從事外牆粉刷工作，因工作關係陳○○和梁○○二人進入結構體內之四樓樓板拿工具，忽然間聽到“轟”的一聲，往外一看施工架上之活動架板（踏板）已歪在一邊，而曾○則墜落到地面，陳○○立即呼喊附近工作人員將曾○送醫急救，但延至八十六年十一月二十三日廿一時多不治死亡。

災害現場發生在桃園縣楊梅鎮牲牲路九〇九號附近桃源山水 A 區第一棟工地之施工架，該施工架係甲營造工程有限公司所提供。造成勞工曾○墜落之施工架係以圖竹構築，立柱間距一·八公尺，橫檔垂直間距一·七公尺，所使用之活動板料厚度三公分，寬度二四公分，長度三·六五公尺，踏腳桁間距六十公分，僅鋪設一廿四公分寬之活動板料，未鋪以緊接之板料。罹災者曾○工作點距地面高約九·二公尺。

六、災害原因分析：

(一)本災害之可能原因係勞工曾○於施工架上從事外牆粉刷作業時，因活動板料未鋪滿且施工架未設上欄桿，及中欄桿之防護，致曾○踩在板料邊緣重心失去平穩自九·二公尺高之施工架上墜落地面引起腦挫傷致死。

(二)不安全環境：

1. 施工架上未鋪鋪滿板料，且活動板料不合安全規定。
2. 施工架未設上欄杆及中欄杆。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(五)雇主僱用勞工於施工架上從事作業時，應供給足夠之工作臺。

1. 工作臺應低於施工架立柱頂點一公尺以上。
2. 工作臺四周設置之護欄，扶手如非斜放，其斷面積不得小於三十平方公分。

87. 在汽機廠房六樓從事螺絲栓接作業發生墜落災害

(86)054311

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 0 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

業主台塑石化股份有限公司將「六輕電廠#A、#B、#1—#5 汽機廠房鋼油工程」，交由甲重工股份有限公司承攬，甲重工股份有限公司再將該工程之「#2 汽機鋼構吊裝工程」，交由乙企業有限公司承攬，於八十六年十一月十五日下午十四時十分許，楊○文和吳○氣在#2 汽機廠房六樓處從事鋼架冷作（螺絲栓接）作業，吳○氣叫楊○文到四樓準備螺絲材料，當楊○文正在四樓找螺絲材料時，突然聽到一樓地面有人喊叫：『有人墜落！』，楊○文立即下樓要協助時，吳○氣已被其他人員送醫急救。」

本災害現場係位於雲林縣麥寮鄉三盛村許厝三一之二〇〇號，台塑六輕工區#2 汽機發電廠新建工程工地，該工程基地面積長約一〇〇公尺，寬約四三·五公尺，高三七·四公尺之鋼骨結構，進度約百分之五十。罹災者於災害發生時，係位於#2 汽機發電廠房六樓之鋼樑上從事冷作（螺絲栓接）作業，該作業位置距地面約有三十六公尺。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因為：罹災者於 # 2 汽機發電廠房六樓鋼樑上從事冷作（螺絲栓接）作業時，未將身上所佩帶之安全帶穩妥繫掛於安全母索上，於作業中身體失去平衡失足墜於下深三十六公尺之地面，造成腦出血不治。

(二)不安全動作：未將安全帶繫於安全母索或其他安全位置。

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)雇主使勞工從事營造作業時，應使該勞工就其作業有關事項實施檢點：

88. 在輸配電鐵塔搭其施工架從事拆模作業發生墜落災害

(86)056236

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 44 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

業主台灣電力股份有限公司台中供電區營運處，將「中寮—中港線#78、#78 — 1 塔基新建工程」，交由甲營造有限公司承攬，於八十六年十月二十九日上午十一時許，甲營造有限公司監工 A 和 B、C 等人在工地距地面三、四公尺之三角架施工架工作台上拆除基礎井筒模板，拆除過程中因風力強大，將模板吹落，B 因想伸手抓該片模板，不慎未抓穩而隨該片模板墜於地面，經送烏日鄉博川醫院再轉台中市澄清醫院救治，延至八十六年十一月二十八日下午十五時二十五分許不治。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：罹災者於塔基施工架從事模板拆除作業，因欲抓取飛落之模板不慎失足墜於下深三、四公尺之地面，造成重傷經救治後仍不治。

(一)直接原因：高處墜落，致心臟功能衰竭及胸部挫傷、氣血胸等合併症不治。

(二)間接原因：不安全狀況：勞工於二公尺以上高處作業，有作墜落之虞未使用安全帶、安全帽等防護具。

(三)基本原因：

1.未辦理勞工安全衛生教育、訓練。

2.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。

89. 在羽毛廠從事羽毛分毛機進料作業發生墜落災害

(86)029916

一、行業種類：其他紡織業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：傳動軸

四、罹災情形：死亡男 63 歲，工作經歷：1 年 2 個月

五、災害發生經過：

八十六年六月二十七日十六時四十五分許，甲羽毛廠脫有限公司技工 A 在二樓作業時，有聞到一股臭味，即到處尋找臭味（橡膠摩擦味道）的來源，到一樓羽毛分毛機處看到馬達在空轉，皮帶（四條）已斷裂，未發現 B 的人，隨即通知老闆，並找人，在羽毛分毛機內看到 B 已被捲入在機器內休克多時，通知救護車來時已死亡。

該羽毛分毛機馬達為十馬力，有四條皮帶帶動轉動軸，轉速為每分鐘七十轉。該分毛機進料口有二處，大小長為九七公分、寬五五公分，入料口中間本來有四支隔板，寬約五·五公分。分毛箱底距入料平台面約一·二六公尺，箱內轉動軸直徑約八公分，有攪拌葉片約十五片，每葉片長約一·一公尺，間隔為二十公分，錯開固定於轉動軸上。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為罹災者未使用撥叉工具叉羽毛進料，而用手或腳將羽毛推入分毛機內，因用力過猛而隔板銹蝕受力斷裂，使人和羽毛墜入分毛機內，被攪拌葉片捲壓在分毛箱底，致頭部外傷，顱內出血致死。

本災害發生可能原因分析如下：

(一)直接原因：墜入分毛機內頭部外傷顱內出血致死。

(二)間接原因：

1. 不安全動作：未使用撥叉工具進料。

2. 不安全狀況：入料口開口之隔板銹蝕，致無法承受力而斷裂。

(三)基本原因：

1. 未辦理勞工安全衛生教育訓練。

2. 未訂定安全衛生工作守則。

3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

4. 缺乏警覺性。

七、災害防止對策：

(一)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)毛分毛機進料開口之隔板銹蝕，因受力而斷裂，建請經常檢查保持堪用狀態。

(五)嚴格要求分毛機進料作業人員應按規定使用撥叉工具。

90. 在廠房三樓從鋼承板安裝作業發生墜落災害

(86)030257

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 19 歲，工作經歷：6 個月

五、災害發生經過：

甲鋼鐵工業股份有限公司向乙電子材料股份有限公司承攬之矽晶圓廠鋼構工程，而其將該工程之鋼承板製作及設計部份交由丙鋼鐵股份有限公司承包；而丙鋼鐵股份有限公司再將其承作部份之鋼承板鋪設作業交由 A 承包，於八十六年六月二十一日，現場作業工人 B 與罹災者 C 共同在矽晶圓廠 CZ 區進行作業，約上午十時四十五分許，當進行至三樓鋼承板按裝時，罹災者因作業需要而蹲立於鋼承板外側之鋼樑上，就在按裝好上一片鋼承板而欲移至另一處時，罹災者 C 由蹲立狀態重新站立時，因腳步滑脫而墜落。」又據甲鋼鐵工業股份有限公司工地主任 D 稱述，當災害發生後接獲通報，約當日上午十時五十五分即由 D 趕緊送崙背秀傳醫院作緊急救治。於八十六年六月二十二日下午三時轉送台南奇美醫院住院（應家屬要求），延至八十六年六月二十六日上午五時四十分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本次災害最有可能之原因係罹災者對於雇主提供之安全帽、安全帶，未確實使用，特別是安全帶未掛於母索，外加鋪設鋼承板時，站立位置不當，重心不穩導致發生墜落災害，送醫後不治死亡。

(二)不安全動作：對雇主所提供之安全帶未確實掛妥及扣緊安全帽頤

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)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。

91. 從十一樓屋內欲攀爬外牆施工架時發生墜落災害

(86)000788

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：支撐架

四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

產業主王木生將台北縣土城市超級台北乙案新建工程交由甲營造股份有限公司承建，甲營造股份有限公司將超級台北乙案新建工程中之模板工程交由保村工程有限公司承攬，於八十六年十二月五日上午十一時五十分左右，當時郭○村站在 A 棟十二樓施工電梯（升降機）旁，面對升降機之右側，看到陳○山從十一樓升降機旁欲攀上施工架時，伸手欲抓施工架時未抓住，身體失去平衡墜落到地面，經救護車送往板橋市亞東醫院不治死亡。

施工架寬度為八〇公分尾端距陽台四三公分，施工架鋪設二塊寬三〇公分之水平踏板，十一樓之水平踏板與樓地板同高，踏板邊緣與結構體間距為三〇公分，升降機塔柱水平支撐鋼管有二支（一支直徑二英寸，另一支直徑一·五英寸），十一樓陽台模板支撐尚未拆除，陽台邊緣有欄杆預留三分鋼筋高約七十六公分，陽台右側為樓梯間，外牆模板尚未拆除。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因如下：罹災者陳○山可能在 A 棟十一樓 A9 戶陽台屋內工作後，欲到施工架上作樓梯間外牆模板補強工作。陳○山未從樓板外側有施工架處走上施工架之水平踏板，而從陽台出去腳踩升降機塔柱水平支撐鋼管欲攀上施工架時，伸手抓施工架鋼管時未抓住鋼管，身體失去平衡墜落下深約三十二公尺之水泥地面，經送醫不治死亡。

(二)1.不安全動作：未使用安全帶踩升降機塔柱水平支撐鋼管攀上施工架。

2.不安全設施：雇主未發安全帶給陳○山。

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。

92. 在施工架上從事擋土牆模板拆除作業發生墜落災害

(86)003795

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台，踏板

四、罹災情形：死亡男 44 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲營造工程有限公司向 A 承攬位於台北縣林口鄉頂福村八九號頂福墓園工程，甲營造工程有限公司再將本工程之擋土牆模板工程，按實作數量計價方式，交由乙土木包工業承攬，乙土木包工業再將本工程之擋土牆模板之施工部份工程，按實作數量計價方式，交由 B 承攬，於八十六年十二月五日上午，罹災者 C 與 D 等二人至頂福墓園五期工地末端，林口溪側之擋土牆，準備拆除擋土牆模板。C 係站在擋土牆排水孔所插入之鋼筋放置二根角材之工作台上拆除模板。約當日上午九時三十分，C 將固定擋土牆模板角材之八號鐵線剪斷後，造成角材反彈，傅錦章被反彈之角材擊中頭部，並從工作台墜落至地面（墜落高度三·六公尺），在工地另一側工作之模板工 D 趕快下至地面急救，並通知 B，C 章送往長庚醫院林口分院急救，延至當日上午十一時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)研判本災害發生之可能原因如下：C 站在擋土牆排水孔所插入之鋼筋上放置二根角材之施工架工作台上拆除模板時，因施工架上，僅鋪設二根角材當作工作台，未設置足夠之工作台，該工作台亦未設置護欄，及工地現場未置備安全帽、安全帶等防護具供作業勞工使用。使罹災者 C 於拆模時，不慎從懸壁式施工架工作台開口墜落至地面（墜落高度三·六公尺），經送往長庚醫院林口分院急救，不治死亡。

(二)間接原因：不安全設備：

- 1.於懸壁式施工架上作業，僅鋪設二根角材當作工作台，未設置足夠之工作台及工作台周圍未設置護欄。
- 2.從事高架作業時，未置備安全帽、安全帶等防護具供作業勞工使用。

七、災害防止對策：

- (一)僱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。前項規定經僱主採安全網等措施者，不在此限。
- (二)僱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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。
- (三)僱主僱用勞工於施工架上從事作業時，應供給足夠之工作台，凡離地面二公尺以上之工作台應鋪以緊接之板料。
- (四)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。
- (五)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。
- (六)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。

93. 在升降機升降路內從事吊料平台拆除作業發生墜落災害

(86)004008

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台，踏板

四、罹災情形：死亡男 59 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

業主甲建設股份有限公司將「龍之邦」A 區新建工程交由乙營造股份有限公司承攬施工，乙營造股份有限公司與丙實業社雙方訂有「點工切結書」，由丙實業社依乙營造股份有限公司之需求，提供勞工交由乙營造股份有限公司於工地指揮作業，丙實業社未於工地現場監督指揮作業。於八十六年十二月十七日八時二十分許，勞工游○土與罹災者黃○德於地下二樓拆除電梯間內吊料平台，黃○德站於平台上，先由內向外剪斷平台左邊綑綁角材之鐵絲後，再前進內側剪右邊鐵絲時，不慎發生向下墜落至機坑，勞工游○土喊叫其無反應，立即找人搶救並將其送醫急救。

該工地係地下五層、地上二十五層大樓新建工程，結構體已完工，正從事裝修工程，該工程屬「建築高度在五十公尺以上之建築工程」之危險性工作場所，災害現場位於工地後棟地下二層三號電梯間，罹災者於拆除電梯間內吊料平台時，墜落至機坑，墜落高度十二·八公尺。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者黃○德未使用安全帶，站於電梯間內吊料平台上拆除該平台時，先由內向外剪斷平台左邊三處綑綁角材之鐵絲後，再前進內側欲剪斷右邊鐵絲時，因平台左邊鐵絲已剪斷，且夾板先前已有裂痕，再加上罹災者站在上面重量，使平台瞬間從裂痕處斷裂傾斜，致罹災者墜落至機坑，經送醫不治死亡。

(一)直接原因：高處墜落顱內出血致死。

(二)間接原因：

1.不安全環境：勞工於高度二公尺以上之高處作業有墜落之虞，現場未發安全帶給勞工使用。(因災害發生時罹災者未使用安全帶，且罹災者無安全帶領用記錄，故認定未發給)

(三)基本原因：未使作業勞工參加從事作業所必需之勞工安全衛生及預防災變教育訓練。

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)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。

94. 在十四樓電梯口走廊從事架設電纜線作業發生墜落災害

(86)004007

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：6 個月

五、災害發生經過：

甲股份有限公司將汐止摩天鎮大樓新建工程交付乙營造股份有限公司承攬，乙營造股份有限公司再將本工程之電氣（含弱電）設備工程（A、B）照部分交付丙環境工程股份有限公司承攬，丙環境工程股份有限公司再將本工程之電氣（含弱電）設備工程電工工程交付功峰水電工程有限公司承攬，丁水電工程有限公勞工阮○全於八十六年十二月十八日上午九時左右與丁水電工程有限公司勞工陳○和等三人，共同在該公司所承包汐止摩天鎮大樓 C 棟十四樓之電氣（含弱電）設備工程（A·B）部分現場，從事電纜按裝工程，但其中一人被領班叫走，只有我們倆個要架高電纜線。當時罹災者站立於電梯開口（護欄安全門不知道誰打開到旁邊，呈開放式。）陳○和看見他因為要把電纜線架高，而拿起電纜線腳架（支撐架），欲走到電梯口把腳架擺好，當他靠近電梯口，一個轉身，欲蹲下時，不幸失足掉落至地下四樓後，就聽到碰一聲。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者阮○全係於八十六年十二月十八日，一同與陳○和在汐止摩天鎮 C 棟十四樓電梯口走廊從事電纜線按裝工程施作時，自站立之電梯開口邊緣（現場雖設有護欄安全門不知道誰打開到旁邊，呈開放式。）高處，要架高電纜線，而拿起電纜線腳架（支撐架高約八十公分），欲走到電梯口把腳架擺好，當他靠近電梯口，一個轉身，欲蹲下時，因未有佩掛安全帶等個人防護具，不慎失足墜落至地下二樓之吊台，隨即衝擊吊台而一起掉入地下四樓之積水機坑內（墜落高度約五十八公尺二十公分），重創致死。

(二)不安全設施：高度二公尺以上之高處作業，未發給安全帶及未設安全母索供勞工妥為掛置安全帶之用。

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)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。

95. 在十樓電梯門口吊運手推車發生墜落災害

(86)004005

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 18 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲營造股份有限公司承造大學市住宅大樓第二期新建工程，於結構體工程完成後另將粉刷工程交由乙工程行承攬，於八十六年十二月九日上午七時三十分乙工程行負責人陳○文率領陳○進、曾○風等工人到工地，開始在 B1、B2 兩棟十樓從事外牆粉刷，由曾○風在屋內攪拌水泥砂漿再鏟給陳○文和陳○進在外牆粉刷到中午就完成，下午上班後進行內牆粉刷於下午四時完成，接著準備移往十二樓繼續作業，故先將機具包括手推車（五台）、攪拌機（三台）、合梯（八支）、鋸刀、施工踏板、角尺等搬運上樓，於是由陳○文在十二樓一號電梯口手持叩料用捲揚機按鈕開關將吊鉤降至十樓電梯口，由陳○進把吊鉤鉤住手推車鉤環再呼喊通知我吊上來，於吊運第二台手推車時，陳君鬆手後電梯間內手推車搖晃得很厲害，陳○文就暫停吊升想讓它稍穩下來，卻看到陳君把手伸進電梯間扶住手推車，突然聽到「啊」一聲，就看到他失足跌落電梯坑內，陳○文趕快放下工作直奔地下室，於地下三樓發現陳君衝破一樓運料平台掉到電梯基坑內滿臉都是血當場死亡。

災害發生在 A1、A2、B1、B2 四棟共用之一號電梯十樓門口，距地下三樓深四十公尺，電梯間長一·九公尺，寬一·八公尺，門口高二·二公尺，寬一公尺，平時以鋼筋護欄圍住，但吊運建材及機具時須移開護欄，於是在門旁設置安全帶及壁掛鉤環。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者陳○進在一號電梯十樓門口吊運粉刷用手推車時，因手推車在電梯間搖晃不易吊升，於是將手伸入電梯間欲扶住手推車使之穩定，但太靠近門口致重心不穩失足跌落地三樓電梯基坑內傷重不治死亡。

(二)不安全情況：雇主未發給安全帶使勞工配掛身上使用。

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)對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應供給勞工足夠之安全帶等必要防護具。

(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。

96. 在橋樑支樑上從事混凝土澆置作業發生墜落災害

(86)049877

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：2 年 3 個月

五、災害發生經過：

現場位於頭前溪新中正橋編號：P 九與 P 十橋墩間所架設之第六及第七支樑間隙（墜落起點），墜落至下方地面（墜落終點），墜落高度約一三·二公尺。現場橋面寬為二五·二公尺，P 九與 P 十橋墩間跨距為三七·五公尺，第六及第七支樑淨距為一·一公尺，樑深為二·〇公尺。（樑為 R、C 預力樑），樑頂面距地面高為一三·二公尺。樑底張掛黃色尼龍安全網，橋面兩側緣設有鋼筋護欄。某工程股份有限公司寶山施工所段長甲、領班乙等人，於八十六年十月十四日正從事 P 九、P 十間隔樑澆置作業，約十五時三十分許適值變換澆置作業位置時，罹災者可能欲飲水而自行往 P+ 方向前行，隨之不知何故，發生墜落至地面，經現場作業勞工發現，向正在指揮混凝土泵送車作業之領班喊：「班長有工人掉落下來！」，才由領班緊急搶救送東元醫院急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因為：罹災者丙於 P 九、P 十間從事隔樑澆置作業，值變換作業位置時獨自行走於隔樑上，至罹災處（墜落起點）時，不知何故在無人目擊下，不慎失足發生墜落，並穿過下方未張掛妥善之安全網與樑間形成之開口至地面（墜落點點），經搶救送醫後不治死亡。

(一)直接原因：由距地面高一三·二公尺處之樑上發生墜落至地面造成死亡。

(二)間接原因：不安全情況：

1. 橋面開口未確實掛妥安全網，形成開口。

2. 二公尺以上高架作業，未使勞工確實戴用安全帽。

(三)基本原因：自動檢查不確實。

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)應確實實施自動檢查並作成紀錄，並依檢查結果適時實施改善。

97. 在高架橋預力樑上從事模板組立作業發生墜落災害

(86)048878

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 43 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

產業主台灣省交通處公路局東西向快速公路北區工程處將東西向快速公路南寮竹東線 E203 標 7K+000~9K+400 新闢工程交由甲營造股份有限公司承攬，於八十六年十月十九日下午六時，田俊毅與 B（泰籍勞工）等人在橋面上作模板按裝工作，於下午六時廿分左右 A 在距離 B 約四公尺處，突然聽到有物體掉落碰擊聲，轉頭看時 B 已墜落到地面，田俊毅趕快下去，看到他倒在地上，安全帽掉落在地上，A 把 B 身上之安全帶解開，見其口及眼睛流血，立刻用工程車將他送往省立新竹醫院，經急救不治死亡。

災害現場為施工中之高架橋，橋面共有十四支預力梁，每支預力梁之頂部寬一·〇五公尺，底部寬〇·七公尺，梁高二·一公尺，梁底距地面高約一〇公尺，梁頂部有兩排預留鋼筋（高八公分，水平長一二公分），梁與梁之頂部間隙為〇·九八公尺。預力梁之底部下方有張設防止人員墜落之安全網，每張安全網之長寬均為一〇公尺，安全網之連接係使用尼龍繩穿綁，B 墜落處之安全網未連接妥，有一長寬各約四〇公分之空隙。預力梁頂部旁邊有拉安全母索，供勞工組立模板時配掛安全帶用。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者 B 在預力梁上實習橋面模板之組立工作，可能在預力梁上行走時，因梁寬僅一·〇五公尺，中間有兩排預留鋼筋，右腳褲管下方被預留鋼筋勾住後身體失去平衡，從梁邊緣開口處墜落，身體從梁下之安全網連接處之空隙墜落下深約一〇公尺之地面上，經送醫不治死亡。

(一)、直接原因：高處墜落身體撞擊地面致死。

(二)間接原因：不安全情況：安全網間未妥為連接留有空隙。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

(一)雇主不得指派所聘僱之外國人從事申請許可以外之工作。

(二)張設安全網時網間之連接及終端應妥為處理不得有空隙。

98. 在鍋爐骨架H型鋼上作業於收時發生墜落災害

(86)006238

一、行業種類：其他營造業

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：5 個月

五、災害發生經過：

甲企業股份有限公司向台塑石化股份有限公司承攬麥寮#1—#5 鍋爐骨架製裝工程，該公司再將該工程之骨架吊裝運輸工作交由乙機械有限公司承做，於八十六年一月十日下午十七時許，按裝工人 A 在第二層 H 型鋼上準備收工，自身旁開口墜落至地面，經送醫急救不治死亡。

罹災者自鍋爐骨架第二層 H 型鋼上墜落地面（墜落高度約二〇公尺）。

六、災害原因分析：

研判本災害原因可能是 A 在高度 H 型鋼上身繫之安全帶掛勾未繫在安全母索上，不慎墜落至地面死亡。

(一)直接原因：高處墜落死亡。

(二)間接原因：不安全動作：安全帶未繫掛在安全母索上。

(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。

七、災害防止對策：

(一)雇主應加強教育訓練並嚴格要求高處作業之勞工確實使用安全帶及安全母索。

99. 收工時攀爬鋼柱欲下地面發生墜落災害

(86)015005

- 一、行業種類：房屋建築工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：15 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

甲企業股份有限公司將全興廠鋼架工程交由乙建築鋼架股份有限公司承攬，在八十六年三月七日十三時起，鐵工 A 等六人先分成兩組固定螺絲（B 和 C 一組、我和葉振堂一組），組長 E 巡視工作狀況，F 準備螺絲，工作一直進行十七時二十分時，鐵工 A 和 D 已檢查至南邊中間處，A 拿螺絲氣動固定器，D 在後拉風管，另一組已下到地面，突然聽到組長 E 喊叫一聲，就墜落地面，A 立即喊叫其餘人員趕快救人，其他人也立即趕下來，使用廂型車送往沙鹿光田醫院急救，因傷重延至八十六年三月十五日上午五時三十分由醫院載返自宅死亡。

組長 E 墜落於該廠房之東南角落，之外面（A1）鋼柱旁，人成俯臥狀，該鋼柱斷面約五八八公厘x三〇〇公厘，南北兩向有女兒牆外伸一公尺、高約二・七公尺。自緣口至地面高約十公尺。

- 六、災害原因分析：

(一)本災害原因根據發生現場及在場人員所述，災害發生當時並無人目睹經過，推測罹災者黃進賢可能要下班欲由鋼柱直接下地面，於踩加勁材時不慎滑落，而墜落地面造成頸椎骨折死亡災害。

(二)1.不安全狀況：未設置安全上下設備。

2.不安全動作：未接由鋼柱上下。

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

(四)雇主僱用勞工從事鋼構組配作業，應選派經訓練之作業主管，辦理下列事項：

- 1.分配及在現場監督勞工作業。
- 2.檢查器具、工具、安全帽及安全帶，並汰除其不良品。
- 3.督導勞工使用安全帽或安全帶。

100. 在三樓屋頂鐵架上從事換裝烤漆板作業發生墜落災害

(86)017646

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲承做「仟發導線有限公司」廠房石綿瓦屋頂換裝烤漆板工程，於八十六年四月一日上午十一時二十分，罹災者乙站在三樓屋頂鐵架上墜落至二樓，經送醫急救不治死亡。

災害發生於台中縣大里市立新街一〇四巷二號（仟發導線有限公司）廠房屋頂。二、三樓屋頂舊石綿瓦已拆除，罹災者站在角鐵架上（距二樓樓版高度約三公尺）等待烤漆浪板運達。

六、災害原因分析：

本災害可能是罹災者在三樓頂鐵架上等待鋪設烤漆浪板時，墜落至二樓死亡災害。

(一)直接原因：由三樓屋頂開口墜落二樓造成顱內出血死亡災害。

(二)間接原因：不安全情況：未使勞工確實使用安全帶、安全帽。

(三)基本原因：

1.未設置勞工安全衛生業務主管及未實施自動檢查。

2.未參加勞工安全衛生教育及預防災變訓練。

3.未訂定安全衛生工作守則。

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。

101. 在第十一層鋼管施架上從事吊卸作業發生墜落災害

(86)017820

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲營造股份有限公司將羽台企業廠房新建工程之鷹架工程交由乙企業股份有限公司承攬，於八十六年四月十一日十三時三十分許，罹災者 A 將拆除妥之鋼管施工架往下吊放時，支撐吊運物之鋼管施工架（以下稱主架）往東傾斜，致 A 被吊運之鋼管施工架往下推拉而墜落，送醫不治死亡。

罹災者 A 頭未戴安全帽，妥未配安全帶站於第十一層頂鋼管施工架上（距地約一八·七公尺），以麻繩（直徑約一·六公分、長約二五公尺）繫綁十二支鋼管施工架框（重約一二〇公斤）。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生之可能原因為，八十六年四月十一日十三時三十分許，罹災者 A 未戴安全帽、未配安全帶站於未設護欄之鋼管施工架工作台上，從事施工架吊運作業，當將施工架框往下置放時，因下放之施工架框前後擺動，使得主架北側與建築物連結之一〇號鐵絲脫離，主架連接管承受不住往東之側向力而向東側彎曲，造成麻繩自主架連接管上移離，拖拉麻繩另端之 A，致 A 墜落，經送醫延至八十六年四月十一日十四時二十五分不治死亡。

(二)不安全狀況：勞工於二公尺以上高度之工作作業，該處未設置護欄。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(六)雇主對於施工架之拆除作業，應選任經訓練之施工架組配作業主管負責監督指揮施工。

102. 在工作車底操作鏈條滑輪組發生墜落災害

(86)021975

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：支撐架

四、罹災情形：死亡男 48 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲建設工程股份有限公司向台灣省交通處公路局東西向快速公路中區工程處承攬「東西向快速公路漢寶草屯線 E402 標工程」，甲建設工程股份有限公司再將該工程之「鋼筋加工組立及模板等工程」及「工作車及鋼質支撐等工程」分別交由乙營造有限公司及丙實業有限公司承做，丙實業有限公司向丁達工業股份有限公司租借工作車設備（包含模板），於八十六年四月二十七日早上十時十分許，乙營造有限公司僱用之勞工 A 與 B、C 計三人在工作車之底版準備降下底版作業，B 在操作鏈條滑輪組（C 在旁協助）A 在底版觀測底版調降距離，瞬間底模之滑輪組鐵鍊鬆脫工作車底一側傾斜，致 B 與溫員跌落地面，經送醫急救，B 不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害原因可能是懸吊工作車底模之鏈條滑車組制動煞車功能失效，罹災者在工作車底操作該滑車組欲調降工作車底模時，滑車組鏈條突然鬆脫，工作車底傾斜，致罹災者自工作車底版跌落地面造成顱內出血不治死亡。

(一)直接原因：工作車底模傾斜致人員墜落地面造成顱內出血不治死亡。

(二)間接原因：不安全情況：懸吊工作車底模之鏈條滑車組制動功用失效，鏈條鬆脫致該車底模傾斜。

(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)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。

103. 在三樓頂加蓋石棉板屋頂更換烤漆浪板發生墜落災害

(86)021976

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

雇主甲向屋主乙三人承作鐵架石棉屋頂更換烤漆浪板之工作工程數量計三間民宅，工程期限為三天，八十六年四月八日上午約八時三十分許始，鐵工師父丙等人在三樓頂之加蓋石棉屋頂上分頭準備材料，尙未正式動工。而約八時四十分許，丙即聽到有物體掉落至地板的聲音，走近一看即發現罹災者丁仰躺於三樓頂版，於是趕緊聯絡其他工人，幫忙送至國軍八〇三醫院搶救，延至八十六年四月十日凌晨二時四十分不治死亡。

災害現場係一民宅之三樓樓頂加蓋石棉屋頂更換烤漆浪板之工程，該樓頂版面積約十九坪，該石棉屋頂高度約三公尺。

六、災害原因分析：

本次災害之可能原因係罹災者丁於民宅三樓樓頂之加蓋石棉屋頂上欲拆換石棉板時，因個人施工作業疏忽，且未配戴安全帽、安全帶，及底下未張設安全網，致使踏穿石棉質頂板而墜落死亡。

(一)直接原因：踏穿石棉質頂板致墜落三樓樓板死亡。

(二)間接原因：不安全情況：未於屋架上設置適當寬度踏板，或張設安全網。

(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。

104. 操作挖土機從事土方開挖整平作業發生墜落災害

(86)016940

一、行業種類：一般土木工程業

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 32 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

屏東縣獅子鄉公所將其「十二公里專業區農路延建工程」交付某土木包工業承攬，於八十六年四月三日下午五時十分，當日上午八時，勞工甲駕駛挖土機從事上方擋土牆之土方回填，工作至中午完成，下午一時許，繼續進行通往公墓產業邊路土方開挖整平，下午四時許，甲擬將挖土機駕駛至道路上方，因距上方十五公尺處有幹及一較大缺口，行駛較為危險，甲恐挖土機傾斜滑下，乃以挖土機之挖斗撥往側面之擋土牆慢慢的行駛，俟駛過缺口，甲將挖土機轉向右側九十度，面向擋土牆時，右側履帶忽然整條脫落，甲下車觀察並休息一會後，又上車欲將挖土機駛上路口平坦之處，於轉向中，挖土機往後方傾斜，慢慢往斜坡下方滾落，位於上方三公尺處觀察之乙於挖土機傾斜中呼叫甲快跳車，但甲未及時跳車，與挖土機一同滾落下方公墓中，乙立即與模板工丙二人下去尋找，發現甲於滾落中摔出車外，左腹部被距公墓上方十餘公尺處之斷裂樹幹插入撕裂，二人將甲扶起，經聯絡救護車送至恆春鎮南門醫院再轉送省立恆春醫院急救，於當日下午五時十分不治死亡。

該產業道路寬度三公尺，已開挖長度五十公尺，未完全整平，距上方路口十五公尺挖土機滑落處旁遺有挖土機右側履帶一條，距履帶下方十公尺處道路寬度為二、七公尺，呈一缺口狀，道路旁尚有樹幹混雜於土方中。產業道路上方已施工完成二座擋土牆，下層擋土牆長度一〇〇公尺，高度四公尺，上層擋土牆（追加部分）長度六十公尺，高度三公尺。災害處斜坡約四十度，挖土機滾落處為草埔村公墓，滾落距離三十五公尺。

六、災害原因分析：

(一)災害發生原因研判如下：勞工甲將挖土機駛過缺口及樹幹後，將挖土機底盤右轉九十度，可能因道路窄狹，右轉中造成右側履帶偏移而脫落，甲再上車欲將挖土機再往上駛至路口平坦處時，因右側履帶已脫落，必須以挖土機之挖斗撐住地面，使右側機身上浮平衡以利行駛，可能於轉向中，左側之履帶因道路窄狹超越斜坡部份，造成挖土機重心不穩而滾落，甲未及時跳車，於滾落中被樹幹插入致死。綜上所述，本災害發生可能原因如下：

(二)挖土機履帶脫落，於轉向中駕駛挖土機不當，造成傾斜滾落之不安全動作。

七、災害防止對策：

(一)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對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，報經檢查機構備查後，公告實施。

(五)雇主使勞工以機械從事露天開挖作業，應於搬運機械作業或開挖作業時，應指派專人指揮，以防止機械翻覆或勞工自機械後側接近作業場所。

105. 在橋柱頂施工架上從事檢視作業發生墜落災害

(86)016938

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

交通部台灣區國道新建工程局將「第二高速公路後續計畫新化田寮段第 C366 標新化關廟段工程」交付甲工程股份有限公司承攬，甲工程股份有限公司再將本工程之頭前溪橋工程交付乙營造股份有限公司承攬，於八十六年四月八日下午一時許，勞工 A 帶領三名泰國籍勞工（工號：1060、1067、1092）到達本工程工地橋柱編號 P1、R2 處，等待測量人員到達現場後，即配合測量人員之指揮從事調整柱模鋼索之工作，隨後 A 即在現場附近駕駛挖土機，約至當日下午二時三十分，測量人員 B 帶領另一名泰國籍勞工（工號：2062）到達現場，並呼叫 A 回現場，隨即 B 帶領工號 1067、2062 等二名泰國籍勞工上橋柱頂端準備從事測量定位之工作，直至當日下午三時十分許（當時測量之準備工作尚未完成），現場工作人員均聽到“撲”一聲，B 立即從橋柱頂探頭往下看，發現 A 已墜落於施工架旁之地面，立即以現場工程車將其送往台南縣關廟鄉恆生醫院急救，再轉診台南成大醫院住診，延至八十六年四月九日下午一時二十七分許，傷重死亡。

該橋柱旁搭設三座框式鋼管施工架（其中一座為六框，另二座為三框），每框長度為一八〇公分、寬度為一二〇公分、高度為一七〇公分，災害現場橋柱高度為九公尺。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生之可能原因如下：本工程工地災害現場所搭設之施工架未設置扶手護欄，且勞工 A 於災害當天未配掛安全帶，故當 A 於災害當天為檢視鋼模上之螺絲有否鬆動而直接由施工架第三框上之工作台，踏上鋼模外圍突出處（寬度為四公分）上準備進行檢視之工作時，一時不慎，墜落至地面（可能係由工作台踏上鋼模時墜落或在鋼模上移動時墜落），導致傷重死亡。

(二)間接原因：施工架未設置扶手護欄及未配掛安全帶造成不安全環境；勞工 A 直接由施工架工作台踏上鋼模外圍突出處上，造成不安全動作。

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)雇主僱用勞工於施工架上從事作業時，應供給足夠之工作臺。

106. 在石棉板屋頂從事舊石棉板拆除作業發生墜落災害

(86)049635

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲以口頭承諾方式，向屋主乙承攬樓頂鋼架增高工程及烤漆鋼板鋪設（含石棉瓦拆除）工程，再將鋼架增高工程交由丙承攬，另將石棉瓦拆除工作委由丙帶工拆除，於八十六年十月十八日上午八時許由北側開始拆除石棉瓦，罹災者丁負責拔勾釘，戊負責將石棉瓦拖至東側鄰宅屋頂置放，當工作至十時許，戊位於東側鄰宅屋頂面向東，當轉身欲拖另一石棉瓦時，發現丁未在鋼架上，後來才知道丁已踏穿石棉瓦墜落至樓板上。

被丁踏穿之石棉瓦（東西長約一二〇公分，兩鋼樑間距約八四公分）距樓板高約四二八公分。

六、災害原因分析：

(一)本次災害發生可能原因為八十六年十月十八日上午十時許，罹災者丁未戴安全帽未佩安全帶，位於上方未鋪踏板，下方未裝設安全護網之石棉瓦上從事拆除石棉瓦工作，作業時因腳不慎踏於兩鋼樑間石棉瓦上，石棉瓦被踏穿而墜落，經送醫延至八十六年十月十八日十二時四十分許不治死亡。

(二)不安全狀況：

- 1.高架作業未戴安全帽、未佩安全帶。
- 2.石棉瓦屋頂上方未鋪踏板、下方未設安全護網。

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，使用工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

(五)雇主對勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂事作業時，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。

107. 在鍋爐骨架格子板上從事門窗安裝作業發生墜落災害

(86)049635

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 29 歲，工作經歷：8 個月

五、災害發生經過：

業主台塑石化股份有限公司將「麥寮#1—#5 鍋爐骨架製裝工程」交由甲企業股份有限公司承攬，原事業單位甲企業股份有限公司再將該工程之「一九五〇T/H#1 塑鋼窗、百葉窗安裝」交由乙企業有限公司承攬，於八十六年十月十七日中午吃完飯休息後，約十二時五十分許，勞工 A 站在電廠鍋爐鋼架格子板上準備從事塑鋼門窗電焊作業（十三時開始上班），忽然間聽見物體墜落的聲音，跑過去一看發現罹災者（B）墜落在一樓磨煤機上，同事即協助送醫急救。

罹災者係自該骨架製裝工程之三樓預留裝設飼煤機之樓板開口處墜於下深約十三公尺之磨煤機鋼質底盤，該開口長、寬各為一·五公尺。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：罹災者於午休後，準備從事塑鋼門窗安裝作業，行經預留裝設飼煤機之開口處時不慎失足，且該開口處所設之護蓋（五分夾板、厚約一·六公分）未能承受罹災者之體重，致使罹災者自該開口處墜落於下深十三公尺之磨煤機鋼質底盤上，造成頭蓋骨破裂不治。

(一)直接原因：高處墜落，致頭蓋骨破裂骨折出血不治。

(二)間接原因：不安全狀況：二公尺以上高度之樓板開口所設護蓋強度不足。

(三)基本原因：未訂定安全衛生工值守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

(一)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。

(二)雇主依營造安全衛生設施標準第十條規定設置之護蓋，應依下列規定：

- 1.應具有能使人員及車輛安全通過之強度。
- 2.應以有效方法防止滑溜、掉落、掀出或移動。
- 3.供車輛通行者，得以車輛後軸載重之二倍設計之，並不得妨礙車輛之正常通行。
- 4.為柵狀構造者，柵條間隔不得大於五公分。
- 5.上面不得放置機動設備或超過其設計強度之重物。

108. 在倉庫鋼架上從事橫樑組裝作業發生墜落災害

(86)036302

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲重工股份有限公司將麥寮 EPOXY 原料倉庫鋼架工程組裝，交由時基企業有限公司承攬施作，於八十六年七月二十二日當天，鋼構按裝工人 A 和罹災者 B 約八時十分即於工區進行 X1 構架橫樑組裝作業，至上午十一時許已組裝好八根橫樑，欲從事第九根橫樑組裝之前置作業時，罹災者正從第四層橫樑欲沿立柱（高四・〇公尺）爬上第五層橫樑之際，於爬升當中不慎自高約二十二公尺處墜落，經送喜樂醫院搶救，不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害之可能原因係罹災者於變換工作位置時，暫時拆除安全帶之網綁掛勾，加上爬行立柱時，身體滑脫從立柱側面掉落，使得橫樑底下張設之安全網未能發揮效用，由二十二公尺高處墜落地面死亡。

(一)直接原因：高處墜落致腦挫傷死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：高架作業未設置使勞工安全上下之設備。

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

109. 在鋼構廠房二樓從事切割作業發生墜落災害

(86)023254

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 47 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

南亞塑膠工業股份有限公司將「麥寮 EPOXY ISBL 鋼構工程」交由甲企業股份有限公司承攬，甲企業股份有限公司再將該工程之「鋼構吊裝工程」交由乙企業有限公司承做，於八十六年五月六日下午十三時許，勞工 A 與罹災者 B 兩人一組在工地二樓從事格子板放樣及切割加工作業（勞工 A 負責放樣，罹災者負責切割加工），於十四時許，勞工 A 聽到工地有人喊說有人墜落，發現罹災者墜落在一樓地面，經送醫急救延至五月十一日下午十七時許不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生原因係罹災者在二樓切割格子板作業，自身旁樓板開口處墜落一樓地面造成顱內出血不治死亡。

(一)直接原因：自二樓樓板開口墜落地面致死。

(二)間接原因：不安全情況：

1.勞工未使用安全帶。

2.未設安全網。

(三)基本原因：

1.未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

2.未實施勞工安全衛生教育訓練。

3.未訂定安全衛生工作守則。

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)事業單位以其事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負本法所定雇主之責任；原事業單位就職業災害補償仍應與承攬人負連帶責任。再承攬者亦同。

(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。

110. 在高架橋墩搭設施工架發生墜落災害

(86)023460

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：重傷男 46 歲，工作經歷：1 年 1 個月

重傷男 51 歲，工作經歷：1 年 1 個月

重傷男 25 歲，工作經歷：1 年 1 個月

五、災害發生經過：

某營造工程有限公司向台灣省交通處公路局東西向快速公路中區工程處承攬交流道工程，於八十六年五月十三日約晚上八時二〇分許，該營造工程有限公司現場監工員甲吩咐該三名泰勞至編號一〇八四之墩柱處搭設施工架，而甲係先在標編號一〇六六墩柱處督工。當甲於晚上八時四〇分許轉至編號一〇八四墩柱處欲督工時，即見到其組立之施工架倒塌，三名泰勞分由施工架上跳下跌至地面受傷，於是章世傑趕緊找其他人幫忙送至溪湖秀傳醫院救治，然後再轉至彰化秀傳醫院住院療養。

災害發生處係為編號一〇八四墩柱，高約八米半，當時組立好之供上下用之施工架為三層，每層施工架高約一米六、寬約一米八。

六、災害原因分析：

本次災害之可能原因係三名受傷泰勞，於組立供人員上下使用之施工架達墩柱高度一半處（三層施工架），為求施工架之穩定，欲加強施工架與墩柱妥實連接而綑綁布質安全吊索時，因人員集中於施工架外側，重心偏移再加上地面土質鬆軟，使用之舖平木板不足，使得施工架支腳處地面凹陷，支腳彎折，導致施工架向外傾倒，人員跌落到地面而造成災害。

（一）直接原因：施工架傾倒，人員跌落到地面，造成骨折等傷害。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：地面土質鬆軟，未於架設施工架前舖設足夠之墊平木板。

2. 不安全動作：高假作業時，人員站立位置過於集中，致使重心偏移。

（三）基本原因：無。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於施工架之構築、拆除及重組等組配作業，應選任經訓練之施工架組配作業主管負責監督指揮施工。

111. 在二樓外牆施工架從事模板組裝作業發生墜落災害

(86)003619

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲造實業有限公司向乙設股份有限公司承攬之「櫻花歐洲村」新建工程，而甲造實業有限公司將該工程之模板工程部份再交由丙板企業有限公司承作，於八十六年十二月二十日，上午十一時五十分許，A 進入工地欲聯繫工人準備休息吃中午飯時，發現罹災者 B 躺在建築物樓板外側施工架之下方支柱旁，於是趕緊查詢為何項工種之工人墜落地面，此時模板包商夫婦即下來察看，確認係模板工人，趕忙利用工地現有之車輛送至彰化基督教醫院搶救，不治死亡。

災害現場係「櫻花歐洲村」之工區內，二樓模板組立處。該處樓板邊緣外側搭設有四層之連續施工架。施工架外側尚未張設防塵網。施工架內側距二樓樓板邊緣約三〇公分；其二樓樓板距地面高約三・二〇尺。

六、災害原因分析：

本次災害可能原因係罹災者 B 二樓樓板作業，移動位置時，褲管遭樓板邊緣之預留筋勾住，導致身體重心不穩而由外側施工架之交叉拉桿間空隙墜落至施工架外側支柱旁地面，頭部受傷死亡。

(一)直接原因：高處跌落致頭部外傷顱內出血死亡。

(二)接原因：不安全情況：勞工未使用安全帶。

(三)基本原因：

- 1.未設置勞工安全衛生管理人員。
- 2.未辦理勞工安全衛生教育訓練。
- 3.未實施勞工安全衛生自動檢查。
- 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。

112. 在電梯升降路內搭設模板從事補洞作業發生墜落災害

(86)045782

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡女 55 歲，工作經歷：5 年 6 個月

五、災害發生經過：

甲向某營造有限公司承攬混凝土搗築工程，於八十六年九月二十日上午十時三十分許，李麵原位於九樓從事電梯間蜂洞填補工作，後罹災者之夫丙發現乙躺於一樓電梯間內。

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二十日上午十時三十分許，罹災者乙頭戴安全帽（頤帶未扣），未配帶安全帶站立於電梯間內，以兩根鋼筋交叉為支撐上置模板之工作台上，再將木梯置於模板上，當攀爬木梯準備蜂洞抹平作業時，因搖晃使得工作台之鋼筋與牆面接合處脫離（或鋼筋自九樓樓地板滑移），致工作台翻覆併帶著乙往一樓墜落，其間雖有三面安全網可承接下墜之乙，然安全網之固定索（採用棉紗質）強度不足而斷裂，無法發揮安全網之功能，致乙顱內出血送醫不治死亡。

(一)直接原因：高處墜落顱內出血致死。

(二)間接原因：不安全狀況：

1.未設置施工架工作台及提供安全帶供勞工使用。

2.安全網固定索強度不足。

(三)基本原因：對新進勞工未辦理安全衛生教育訓練。

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。

(二)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。

113. 在三樓頂作業於收工沿屋簷攀下時發生墜落災害

(86)000281

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲向屋主乙（台中縣烏日鄉中山路三段長壽巷八十二巷）承包三樓屋頂烤漆浪板安裝工程，在八十六年十一月二十六日上午八時四十分，甲載丙、丁及太太四人到屋乙三家中，準備材料工具後，自九時開始上三樓屋頂工作，四人皆在屋頂之後半部份做鄰房之牆壁板及水槽。中午休息後自十三時開始施作，一直到十六時四十五分準備收工，正在收拾材料及工具，罹災者丙自後屋頂處手拿噴燈，和甲之太太擦身而過，過不了多久（約六秒），甲之太太聽到有東西墜落之巨響，發現丙已墜落在地面，隨即連絡救護車將他送往彰化基督教醫院急救，因傷重延至八十六年十一月二十七日七時四十五分因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)本災害原因推測罹災者丙於下午準備收工時，拿噴燈要去屋頂前面屋簷處接落水管，可能未由屋頂後面木梯下到三樓版，而由屋簷處之側方直接下到前面時，不慎自屋頂處墜落地面造成顱內出血死亡災害。

(二)1.不安全情況：高處二公尺以上之屋頂上作業未設置安全母索未使用安全帶。

2.不安全動作：罹災者由屋頂下到樓版時未走原設木梯，而由屋頂直接爬下。

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等必要防護具或採安全網等措施。

114. 在三樓施工架搬運模板進行組立作業發生墜落災害

(86)010819

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 52 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

八十六年十二月十三日上午十時二十分許甲在普天宮大廳三樓施工架上搬運模板，勞工乙在地上將模板拿給他，當勞工乙轉頭拿另一塊模板準備給他時，回頭一看甲已墜落地上，經送二林基督教醫院急救不治死亡。罹災者甲站立位置距墜落地板約二·六公尺；罹災者站立之模板寬〇·四五公尺、長一·二八公尺。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為罹災者站在施工架上搬運模板要準備進行組立模板，因未戴安全帽、安全帶不慎自施工架上墜落地板致頭部骨折、腦挫傷死亡。

(一)直接原因：自二公尺以上之施工架上墜落地板致死。

(二)間接原因：不安全狀況：未戴安全帽、安全帶。

(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。

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。

115. 駕駛挖土機於會車時發生翻覆被壓災害

(86)021969

一、行業種類：一般土木工程業

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 33 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

南投縣水里鄉公所將八五一災一C四六二民和齷齷坑農業一K+一〇〇至二K+六〇〇農路災修工程交由某土木包工業承攬，於八十六年五月八日十七時二十分許，工地主任甲與其他勞工從事擋土牆灌漿作業，罹災者乙獨自一人駕駛挖土機至下一階段之灌漿地點處，直到有一騎機車之村民路過工地主任甲灌漿處說：「有挖土機翻覆」後隨即離去，待工地主任甲趕赴至現場，發現乙（坐於駕駛座上）被翻覆之挖土機所壓，經搶救送醫途中不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為：八十六年五月八日十七時二十分許，罹災者乙駕駛挖土機與機車會車時，欲將挖土機開至路旁斜坡處以使機車通過，未採正規程序以履帶轉彎，而以鏟斗為支點，使機體旋轉次變換方向，當機體下置時，因重心不穩而翻覆，被壓於駕駛座內，經送醫途中不治死亡。

(一)直接原因：被挖土機所壓胸腹腔內出血致死。

(二)間接原因：不安全動作：未依正規程序操作挖土機。

(三)基本原因：

1.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

2.未實施勞工安全衛生教育訓練。

3.未訂定安全衛生工作守則。

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)對挖土機操作員加強宣導以正規程序變換方向。

116. 站在木梯上從事木工隔屏作業發生墜落災害

(86)032562

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

屋主甲將其屋內裝簧工程交付自然人乙承攬，於八十六年六月二十六日下午三時許，乙與丙在高雄縣岡山鎮大仁北路一五八號從事室內裝簧工作，丙站於木梯上從事木工隔屏工作，突然乙聽到“碰”一聲，乙即看見丙摔至地面，乙隨即將丙，先送劉光雄醫院急救再轉至長庚醫院後再轉邱綜合醫院急救，因傷重延至八十六年七月四日上午九時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

檢查機構派員檢查時，該屋主甲室內裝簧已完工，已無災害現場可循，且災害當時所使用之木梯，屋主於災害發生後已予丟棄而不知下落，故無法研判災害發生原因。

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。

117. 在三樓版從事鋼浪板拆除作業發生墜落災害

(86)033690

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲營造工程股份有限公司承造遠百板橋綜合大樓新建工程，再將鋼骨結構工程交由乙鋼鐵廠股份有限公司承攬，而乙鋼鐵廠股份有限公司再將其中舊有鋼構拆除工程交由丙興業有限公司承攬，八十六年七月四日上午九時左右，A 到達工地現場，在略事休息後，隨即準備作業，當日作業項目係從事鋼浪板拆除工作，約於中午十二時休息用膳，直至下午一時又開始作業，拆除 C 區之鋼浪板，約於十五時十五分許，勞工 B 及領班 C 聽到“砰”的聲響，隨即發現 A 倒在地面上，勞工 B 及領班 C 呼救電請救治，約五分鐘後，救護人員前來，查覺 A 已無生命跡象，之後送往台北縣殯儀館存放等語。

六、災害原因分析：

(一)三樓樓地板（鋼浪板）處之開口長約三·八公尺，寬約二·五公尺，其墜落處原先鋪設有鋼浪板，因拆除堆置在旁邊，而形成開口，開口下方未設置安全網。研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者 A 於八十六年七月四日下午十五時十五分許，在 C 區三樓地板（鋼浪板）上從事浪板拆除之作業時，不慎自高度約十公尺之已拆除鋼浪板開口處墜落，頭部撞擊地面，造成腦挫傷腦髓脫出傷重致死。

(二)1.不安全動作：未使用之安全帶等防護具。

2.不安全狀況：開口下方未設置安全網。

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。

118. 在四樓陽台從事打石作業發生墜落災害

(86)040294

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：4 年 1 個月

五、災害發生經過：

甲於八十六年八月十日上午八時左右，帶著女兒 3 乙由住家出發，到平鎮市新榮之工地，約於九時左右到達工地，甲將女兒帶至四樓，隨即拿取收音機、電鑽及合梯等物，在四樓陽台施作打石之工作，約於九時三十分由四樓墜落至地面造成死亡。

災害當時罹災者甲當時作業地點係位於四樓陽台跨坐合梯上，利用電鑽打除混凝土壁。四樓陽台距地面高度約為十·二公尺，合梯係鐵管製成，高度約為一·八公尺，寬度約為七十二公分，梯腳間有鐵製繫件。墜落高度約為十二公尺。

六、災害原因分析：

(一)研判本次災害發生之可能原因如下：因當時僅有甲一人在四樓陽台工作，在無人目擊災害發生之情況下，研判可能是當時罹災者甲跨坐在合梯上，使用電鑽打除四樓陽台上方之牆壁，於工伯時因作業姿勢不當，身體失去平衡而失足墜落，或因打石作業用力過猛而致使合梯轉動翻倒，造成合梯及鍾鏡宏飛越過陽台，並穿過施工架外側一同墜落至圍籬外側之道路地面上（墜落高度約為十二公尺），甲因顱內出血而不治死亡。

(二)1.不安全情況：

合梯放置不穩定。

施工架交叉拉桿下方未設置中欄杆。

2.不安全動作：作業姿勢不當，造成身體失去平衡。或因打石作業，用力過猛致使合梯轉動翻倒。

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，原事業單位應採取下列必要措施。

(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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(七)雇主對於使用之合梯，應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。

119. 在道路側緣從事護欄配筋作業發生墜落災害

(86)016286

- 一、行業種類：土木工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部份
- 四、罹災情形：死亡男 50 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

灣省政府交通處公路局第四區工程處第二工務段將台九線護欄整修工程交由某土木包工業承攬，於八十六年三月十四日下午約三時十分許，該土木包工業領班甲率乙（罹災者）等四人，從事護欄配筋作業，乙站於路面側緣處綁鋼筋，突然間現場有人聽聞其呼叫聲，即見其墜落至下方深約七〇～八〇公尺許處，當時甲正位於它處取鐵絲，經人告知後，罹災者已死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為罹災者乙站於路面側緣從事配筋作業時，因該處無臨時護欄措施或可供繫掛安全帶之設施等，致未繫掛安全帶作業而不慎失足發生墜落至下方約七〇～八〇公尺深處山崖，造成頭部外傷併腦出血致死。

(一)直接原因：高處墜落致死。

(二)間接原因：不安全情況：

- 1.高度二公尺以上之路面開口緣從事作業，未設置可供繫掛安全帶之措施及提供個人安全防护具供勞工使用。
- 2.開口部份未設置護欄。

(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)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)雇主應供給足夠之個人防護具（安全帽、安全帶）使勞工確實使用。
- (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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

120. 在四樓頂樓梯間從事粉刷作業發生墜落災害

(86)000043

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部份
- 四、罹災情形：死亡女 48 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

甲營造有限公司承造伴吾別墅新建工程，另將其中之泥作工程交由乙工程有限公司承攬，乙工程有限公司再將其中斬石及粉刷之勞務工作交由 A 施作，而 A 將粉刷勞務工作交由罹災者楊 B、C、D、E 四人共同施作，勞工楊陳月霞於八十六年十月二十三日上午八時左右到達新店市安祥路伴吾別墅新建工程工地，從事粉刷作業，工作至中午十二時休息用膳，直至下午一時三十分左右又開始作業，工作至下午三時許，在 E 1 棟四樓樓頂樓梯間處不慎墜落，經工地同事送往新店市耕莘醫院急救，經醫師救治後，延至十月三十一日下午四時許不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者 B 在 E1 棟四樓樓頂樓梯間之走道上，欲讓同事先行通過，於是將手提之水泥砂漿桶子先行放於走道上，在起身時，因身體失去平衡，傾向右側，而失足墜落於樓梯上（墜落高度約二·五公尺），經送往新店市耕莘醫院急救，終因傷重延至八十六年十月三十一日下午四時許不治死亡。

(一)直接原因：高處墜落造成顱內出血死亡。

(二)間接原因：不安全情況：甲營造有限公司設置之樓梯開口部分未設置上欄杆及中欄杆等護欄。

(三)基本原因：

- 1.未實施自動檢查。
- 2.未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- 3.未訂定安全衛生工作守則。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

121. 在五樓使用捲揚機從事吊運作業發生墜落災害

(86)020695

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 31 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲營造股份有限公司向保證責任中華民國國軍軍眷住宅公用合作社全部連工帶料承攬長風三村二期重建建築工程，再將某基地泥作工程（A、B、C 棟）以代工不帶料方式交由乙 3 工程有限公司承攬乙工程有限公司將 A 棟泥作工程交由 X 全部承攬，於八十六年四月二十五日下午，X 僱工 Y 載運工具至現場，隨之督促人員卸下工具，再由罹災者乙獨自位於五樓版處操作簡易型捲揚機從事吊掛該工具至五樓版上，約當日下午三時三十分許，作業至最後之吊掛時，Y 欲率其他勞工上五樓協助搬運工具，突見 Z 從五樓開口處由上而下墜落至其身旁之地面上，而手推車仍懸於空中，Y 緊急將他抱至車上，並送板橋市亞東醫院救治。延至當日下午約十時不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因為：罹災者 Z 獨自位於五樓版開口處，操作簡易型捲揚機從事吊掛作業時，因未繫掛安全帶致不慎失足發生墜落至一樓地面上造成死亡。

(一)直接原因：高處墜落致死。

(二)間接原因：不安全情況：高度二公尺以上開口處從事高架作業，未設置可供繫掛安全帶之設施俾使勞工確實使用安全帽、安全帶等防護具。

(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.未訂定安全衛生工作守則。

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)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)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。

122. 在四樓石棉瓦屋頂綑綁模板鐵絲發生踏穿墜落災害

(86)002082

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡女 55 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

業主甲銘將舊有三樓建築物（地點：台中市北興街一三一五號）四樓增建工程委由乙僱工興建，乙再將四樓增建工程之模板工作委由丙僱用施作，於八十六年十月十八日上午八時，丁與太太戊至工地四樓工地組立欄杆及模板工作，約下午十四時三十分左右，戊站在隔壁四樓石棉瓦屋頂上綑綁欄杆模板鐵絲線時，踏穿石棉瓦而跌落至三公尺左右之三樓版上，經送醫延至八十六年十月二十四日一時死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為罹災者戊站在該民宅四樓增建工程隔壁民宅四樓石棉瓦屋頂上，從事該增建工程欄杆模板鐵線綁紮工作，因踏穿石棉瓦屋頂跌落至三樓版上，造成顱內出血不治死亡。

(一)直接原因：踏穿石棉瓦屋頂跌落至樓板，造成顱內出不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：在石棉瓦屋頂上作業未設踏板。

(三)基本原因：

- 1.未設置勞工安全衛生管理人員。
- 2.未實施安全衛生自動檢查。
- 3.對勞工未作適當之安全衛生訓練。
- 4.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)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。

123. 在施工架上使用電鑽從事模板案孔作業發生墜落災害

(86)049143

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲建設股份有限公司將「益盛建設樸園住宅」新建工程交由乙營造有限公司承建，乙營造有限公司將該工程二樓至頂樓之模板工作（連工帶料）交由丙有限公司承做，於八十六年十月九日上午八時許，勞工 A 與罹災者及其他三名工人計五人在四樓頂版加強組模（顧模）工作，等待灌漿作業，約於九時許罹災者站在 B 棟中庭外牆第六層施工架上持電鑽進行模板穿孔，A 則在樓版上穿鐵線，聽到罹災者哀叫三聲，探頭發現其在施工架上腳抖動了三、四下，由施工架上墜落至地面，經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生原因係罹災者站在第六層施工架橫檔上手持電鑽進行模板穿孔時，因電鑽絕緣失效致罹災者遭電擊而墜落地面，造成顱腦損傷死亡災害。

(一)直接原因：於二公尺以上高度之施工架上遭電擊墜落地面，造成顱腦損傷死亡災害。

(二)間接原因：不安全情況：

- 1.未配戴安全帽、帶。
- 2.電鑽機具金屬外殼絕緣不良且未接地。

(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)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)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等必要防護具或採安全網等措施。
- (七)高低壓用電設備非帶電金屬部份應妥予接地。

124. 在二樓外牆施工架從事模板搬運作業發生墜落災害

(86)024125

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：重傷男 47 歲，工作經歷： 2 個月

五、災害發生經過：

甲營造有限公司將其承造之「遠見麗景」新建工程之模板工程交由乙工程有限公司承攬，八十六年五月二十一日，A 所僱勞工 B、C、D 等人在高市左營區南屏路「遠見麗景」工地 A 棟從事模板支撐等相關作業，其中 B 從事該樓二樓樓板之拆模工作，而 C、D 二人則負責將拆下之模板整理後搬運至同樓層外牆施工架之夾板上再藉著該施工架將模板傳運給二樓頂之組模人員。同日下午四時三十分許，D 至該傳運模板之施工架夾板處告知 C、D 二人欲幫忙搬運模板，隨後當 C 與 D 二人從夾板處走向二樓樓板時，突然聽到叫聲後前往察看發現 B 已墜落至地面，經送醫救治無效後死亡。

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墜落，致腦挫傷而死。

(二)天雨而致夾板潮濕易滑，加上未提供安全帶供 B 使用，使得 B 為協助 C、D 二人處理模板而於夾板上等候時不慎墜落於地面。

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

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

(五)未設置勞工安全衛生人員，訂定自動檢查計畫，並實施自動檢查。

七、災害防止對策：

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

(二)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。

(三)應於雇用勞工從事模板支撐作業時選派經訓練之作業主管，辦理下列事項：

- 1.分配及在現場監督勞工作業。
- 2.檢查器具、工具並汰除其不良品。
- 3.監督勞工使用安全帽或安全帶。

(四)應設置勞工安全衛生人員，訂定自動檢查計畫，並實施自動檢查。

125. 在鍋爐機房二樓鋼承板休息時發生墜落災害

(86)029527

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 33 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

東雲股份有限公司將高雄市中區資源回收廠統包工程之鋼構工程交由甲重工股份有限公司承攬，甲重工股份有限公司再將鋼骨安裝工程及鋼承板工程分別交由乙工程有限公司及丙工程有限公司再承攬。

民國八十六年六月二十五日上午八時乙工程有限公司 A、B 等六位鋼骨組配工人到本市中區資源回收廠新建工程工地從事鋼骨組配工作，下午十二時到工地的鍋爐機房 C 一區二樓的鋼承板上吃飯和休息，約十二時五十五分李清月坐在鋼承板上抽煙時看到 A 在鋼承板上走動，瞬間聽到砰的撞擊聲後就沒看到 A 了，B 隨即和同事跑到地面把受傷的 A 送到高雄榮民總醫院急救，惟傷重仍不治於十四時三十分死亡。

六、災害原因分析：

(一)在未電焊鋪設固定之鋼承板上休息、走動因鋼承板掉落而墜落到地面上而遭災。

(二)對於勞工於就業場所之休息未妥為規劃並採取必要之措施。

(三)對新僱勞工均未使其受適於該工作所必要之一般安全衛生教育訓練。

(四)雇主會同勞工代表訂定之安全衛生工作守則，未報經所檢查機構備查後公告實施。

七、災害防止對策：

(一)對於勞工就業場所休息及其他為保護勞工健康及安全設備應妥為規劃，並採取必要之措施。

(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。

126. 從事廠房拆除作業欲進入地下室時發生墜落災害

(86)030905

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：石頭，砂，小石子

四、罹災情形：死亡男 26 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

福懋公司則將高雄市新興區六合一路九〇號整棟房屋拆除作業（九層樓）工程交由某企業有限公司承包，罹災當日僅係三人作業，亦即挖土機司機甲負責挖土石，另罹災者乙與丙則分別負責各處之碎石清理。於上午八時開始工，約十時左右，司機甲為要趕工（適在現場見不著罹災者乙蹤影），即摧促丙快找罹災者趕快幫忙清理地上之碎石雜物，結果遍找四處，卻發現罹災者趴在樓梯轉彎口之地下室，只見罹災者臉孔朝積水之地面上，見狀即刻欲拉上來，唯卻自覺手上麻麻似有漏電，即呼叫在場人員，並聯絡一一九，一一九人員抵達現場亦為安全起見，又請台電處理，待台電公司將該區之電源切斷後，即予搶救，並速送至鄰近市立大同醫院急救，唯仍無效，不治死亡。

六、災害原因分析：

- (一)依據台灣高雄方法院檢察署相驗屍體證明書載述直接引起死亡之原因為窒息致死而引起上述死因之因素為觸電、落水及腦挫傷、工作中意外。
- (二)罹災者乙可能欲入地下室，因石階皆被甚多零亂的碎石所覆蓋。當經過樓梯轉彎口處，一時疏忽致重心不穩滑落掉至地下室（其臉孔又朝積水帶），又該地下室之受電室四周積水，亦有漏電跡象之可能而感電，導致腦挫傷、窒息而死。
- (三)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。
- (四)未會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則。
- (五)未訂定自動檢查計畫，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。
- (四)對於建築物之拆除，應切斷電源並拆除配電設備及線路。

127. 從事橫板組立作業於收工攀爬施工架發生墜落災害

(86)046441

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 36 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲營造股份有限公司將龍族名店新建工程之模板工程交由乙工程行承攬。民國八十六年十月八日乙工程行負責人 A 與所僱用勞工 B、C 等七人在高雄市左營區榮總路一八三巷口「龍族名店」工地從事模板組立等相關作業。於下午五時下班，五時十分許勞工 B 收拾工具後卻由施工架爬下，於接近施工架底部平台時，不慎墜落，經送至榮民總醫院急救無效後死亡。

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：

- 1.胸內出血致死。
- 2.肋骨折及頭部挫傷。
- 3.工作中高處滑落。

(二)依現場檢查結果，雇主未對工作場所之通道和階梯之動線和數量妥善規劃並告知全體勞工，且未對勞工施以安全衛生教育、訓練。

(三)罹災者抄捷徑，直接由施工架攀爬下樓，不慎墜落。

(四)未設置勞工安全衛生組織人員，並訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(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)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)應對於勞工就業場所之通道、地板、階梯等及其他為保護勞工健康及安全設備妥為規劃，並採取必要之措施。

(三)僱用勞工從事模板支撐作業，應選派經訓練之作業主管，辦理下列事項：

- 1.分配及在現場監督勞工作業。
- 2.檢查器具、工具並汰除其不良品。
- 3.監督勞工使用安全帽或安全帶。

(四)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。

(五)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。

128. 由外牆施工架欲進入帶運機走道時發生墜落災害

(86)048830

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷：5 個月

五、災害發生經過：

據與罹災者甲一起作業之負責人乙陳述：此次從事中國鋼廢雜料回收工場帶運機外牆浪板鋪設作業，係由乙與甲二人一組。於八十六年十月二十二日上午九時開始上工，負責人陳峯昌在帶運機上方，係負責將浪板定位，另罹災者甲則負責在施工架以電鑽機施工，亦即在帶運機外牆邊，二人彼此相互配合按裝鋪設，於上午十一時十五分許，安裝浪板告一段落，當甲於施工架外側翻越進入運帶機走道時，突然聽到一聲尖叫聲，即見甲已墜落至地面上，陳員見狀即迅速下樓，將甲送至鄰近之臨海醫院，再轉至安泰醫院急救，唯仍無效，於當日上午十一時四十分宣告死亡。

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書載述直接引起死亡之原因為顱骨碎裂致死，而引起上述死因之因素為工作中墜樓。

(二)罹災者欲由施工架外側翻越進入帶運機走道，而於翻越前可能先行解開繫於帶運機鋼構之安全帶掛勾，致翻越時不慎由施工架外側墜落於地，而造成此次之災害。

(三)甲於高處作業雖確實配戴安全帶、安全帽，唯於由施工架欲進入帶運機走道時，先行將安全帶掛勾解開，致不慎墜落而導致此次災害。

(四)施工架未置立足之工作台，作業時墜落。

(五)未設置勞工安全衛生業務主管。

(六)未訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。

七、災害防止對策：

(一)應設置勞工安全衛生業務主管。

(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)應有防止墜落等之虞之作業場所引起危害之必要安全設備。

129. 在十樓外牆施工架從模板組立作業發生墜落災害

(86)024127

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 19 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

甲營造廠有限公司將其承造「龍鄉十八代學園區」新建工程之模板工程交由乙工程有限公司承攬，八十六年五月二十日上午罹災者 A 在肇災工地的十樓外圍施工架上從事陽台區模板組立時穿鐵線及協助鐵線栓緊工作，約十一時許，A 員在該施工架上由北往南移動至吊料預留處從事同樣鐵線栓緊工作時，疑似用力不當，重心不穩而墜落至地面，仰躺在混凝土泵送車旁，頭殼破裂，腦漿濺出，當場死亡。

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黃員死亡原因為腦損傷致死，而引起上述死因為頭骨折，腦質流失及工作中高處墜落。

(二)於離地約三十公尺的施工架上從事作業，疑似重心不穩時，因未使用安全帶，而墜落地面致死。

(三)僱用勞工在高度二公尺以上之高處作業有墜落之虞時未使勞工確實使用安全帶等防護具。

(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安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(六)未對於從事模板支撐之營造作業時，使該勞工就其作業實施檢點。

七、災害防止對策：

(一)僱用勞工在高度二公尺以上之高處作業有墜落之虞時，應使勞工確實使用安全帶等防護具。

(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安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(四)對於從事模板支撐之營造作業時，應使該勞工就其作業實施檢點。

130. 在鋼構四樓中庭開口張掛安全網發生墜落災害

(86)030238

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 25 歲，工作經歷：11 年 9 個月

五、災害發生經過：

甲營造公司將交通部電信總局電信綜合服務大樓及信義區地下停車場新建工程交由乙機械公司承攬，乙機械有限公司於八十六年四月二十九日由總經理周 A（即罹災者父親）帶領勞工 B 及罹災者周開榮等共三人在鋼骨構造之四樓中庭開口處張掛安全網，十時三十分左右，東向大鋼樑側安全網綁好後，C 走向西側大樑準備拉安全網時，突然大叫一聲，由四樓中庭開口，墜落至二樓混凝土樓板上，經 A 及 B 二人緊急送至國泰醫院急救，延至八十六年五月三日零時十八分不治去世。

六、災害原因分析：

(一)依據臺灣士林地方法院檢察署相驗屍體證明書（如附件五）記載，死亡直接原因為：顱內出血、高處墜落。

(二)死者 C 於鋼樑上行走，因未架設使勞工可掛用安全帶之安全母索，且未配戴安全帶，以致於重心不穩而墜落地面。

(三)從事鋼構組配作業，未指派經訓練合格之作業主管在現場指揮監督勞工使用安全帽、安全帶等防護具。

(四)僱用勞工，從事作業，未依勞工安全衛生法第十四條第一項、第二項規定置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(五)未依勞工安全衛生法第二十五條第一項及其施行細則第三十五條規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

(一)對於勞工於鋼樑上行走，應架設使勞工可掛用安全帶之安全母索，且使勞工配戴安全帶；或張設安全護網。

(二)從事鋼構組配作業，應指派經訓練合格之作業主管在現場指揮監督勞工使用安全帽、安全帶等防護具。

(三)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。

(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。

131. 在施工架上從事汽車停車設備安裝作業發生墜落災害

(86)052298

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 25 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

乙建設股份有限公司將其大安一品大樓之汽車停車設備交給乙機電股份有限

公司承攬，乙機電股份有限公司再將該工程之機械停車設備結構交給丙有限公司承攬。八十六年十一月七日上午九時許，罹災者 A 與 B 抵工地後，二人各據一個由三層門型框架組合而成的施工架工作台（高五點一米）進行汽車停車設備之安裝（當時二人皆無配掛安全帶及安全帽）至當天下午五點十分左右欲下工作台（無上下設備，也無護欄）收拾工具準備收工時，聽到物體落地碰撞聲，待 B 轉頭發現 A 已跌落地上，經急送仁愛醫院救治延至十一月八日下午八點二十分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)依據臺灣臺北地方法院檢察署相驗屍體證明書上記載，死亡直接原因為- 顱內出血死亡
高處墜落。

(二)罹災者於收工時，欲下施工架不慎自五點一米高之施工架上跌落，頭部著地造成顱內出血。

(三)作業用之施工架工作台無護欄、無安全之上下設備，且未配掛安全帶及安全帽等防護具。

(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)僱用勞工於二公尺以上高度之開口部分從事作業，應於開口處設置護欄。

(二)僱用勞工於二公尺以上高度之開口部分從事作業，勞工有墜落之虞時應使勞工使用安全帶及其他必要之防護用具。

(三)雇主對於高差超過一點五公尺以上之場所作業，應設置能使勞工安全上下之設備。

(四)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。

(五)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。

132. 在十七樓電梯開口部從事模板組立作業發生墜落災害

(86)044260

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：7 個月

五、災害發生經過：

八十六年九月十八日下午，罹災者甲於北台市北投區復興四路、中和街口陽明山廈新建工程工地第十七樓電梯開口部，從事電梯直井周牆模板組立工作。罹災者利用兩根直徑五公分之鍍鋅鋼管橫置於電梯開口部，上舖二塊光面夾板作為工作台。約於當日十四時十五分左右，罹災者甲站立於夾板上工作，因鍍鋅鋼管滾動，乙與其站立之夾板一齊往下掉，於掉至第十六樓高度時，曾一手捉住第十六樓電梯口架設一部捲揚機之方形角材，另一隻手搖晃未抓到東西前，甲便因支持不住而再掉落至地下二樓，送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)據台灣士林地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，死者之死亡原因為 顱內出血 頭部外傷 高處墜落。

(二)罹災者利用二根直徑五公分之鍍鋅鋼管，上舖二塊光面夾板構築成工作台，因鍍鋅鋼管及夾板均未固定，造成滑動。罹災者於組立模板作業時，雖身上配戴安全帶，但現場未張設安全母索，造成罹災者墜落死亡。

(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。

(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。

七、災害防止對策：

(一)僱用勞工於二公尺以上高度之開口部分從事作業，應於開口處設置護欄。

(二)對於高度二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應採取張掛安全網，預防止勞工因墜落而致遭受危險之措施。

(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。

133. 在廠房石棉瓦屋頂從事翻修作業發生墜落災害

(86)039917

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

某企業社承攬業主甲之舊有工廠石棉瓦屋頂翻修工程，罹災者雇主乙及勞工丙等三人於八十六年八月十二日上午十時二十分到達工地，當日作業為將小鋼樑組裝於主樑上。於十時三十分丙與罹災者丁兩人就上去屋頂上從事組裝工入，而乙則下面調整柱子的水平螺絲，而丙就走到屋頂的另一邊拿螺絲繼續組裝小鋼樑，而罹災者丁則走到隔壁棟的石綿瓦屋頂上，欲藉由隔壁棟較高屋頂從事作業，當丙走到屋頂的另一邊時聽到石綿瓦破裂的聲音，回頭一看，隔壁的屋頂破了一個洞，而罹災者丁已墜落至地面。經送至新光醫院，因無病房再轉博仁醫院急救，直至八十六年八月十七日上午九時不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)依據臺灣士林地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，死亡直接原因為-顱內出血、頭部外傷、高處墜落。

(二)死者丁站於因風吹、日曬、雨淋而破舊脆化之石綿瓦上工作，且未設置適當強度，寬度三十公分以上之踏板或裝設安全網。並未配戴安全帶，以致於踏穿石綿瓦而從屋頂墜落至地面。

(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)對於石綿瓦上工作，應設置適當強度，且寬度三十公分以上之踏板或裝設安全網，並使勞工配戴安全帶。

(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。

134. 站在合梯上從事隔牆拆除作業發生墜落災害

(86)003617

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡男 56 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲工程有限公司承攬業主乙建設有限公司室內隔間之拆建工程，民國八十六年十二月十九日，甲工程有限公司所僱勞工 A 與 B 等四人從事室內隔間之拆除等相關作業，於上午九時三十分許，勞工 A 正以大槌敲擊隔間上方未拆除之約三十餘公分高磚牆時，不久，大槌脫手掉落，隨即人往前傾倒，頭部朝下，前額撞地面上已經被拆除之磚塊，經送至市立民生醫院急救，再轉長庚醫院急救無效後死亡。

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直接引起死亡之疾病或傷害甲：顱內出血致死，先行原因：乙：工作中摔落。

(二)勞工翁清全係雙腳跨站於合梯的第二階上，以大槌敲擊隔間，不久，大槌掉落地上，整個人往前倒，因褲管被合梯上方交叉梯頂木材所勾住，人倒掛在合梯上，合梯矗立未倒，翁清全頭部前額則撞到已拆除的磚塊。

(三)雇主僱用中、高齡勞工從事體力勞動作業，未實施健康檢查以確實了解勞工身體狀況，且未規劃為保護勞工健康之措施。

(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)雇主僱用中、高齡勞工從事體力勞動作業，應實施健康檢查以確實了解勞工身體狀況，且應規劃為保護勞工健康之措施。

(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。

(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。

135. 在七樓外牆施工架上從事模板材料捆綁作業發生墜落災害

(86)004690

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷：7 個月

死亡男 37 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

罹災者甲及泰籍勞工乙受僱於 A 企業有限公司，從事園區 B 科技股份有限公司新建廠房之模板工程，二人於八十六年十月七日進入工區，於七樓外牆施工架上堆置模板及支柱材，欲將其捆綁，而藉助移動式起重機，將其吊下樓而運離工區，因於施工架上搭設一水平支架，支撐模板料材，因模板料材過重，搭設之水平支架不堪負荷，因而傾斜，造成其上之模板料由七樓墜至一樓地面，而於其上方欲捆綁模板材料之甲及泰籍勞工乙等二名勞工，亦隨之落地面，造成死亡。

六、災害原因分析：

(一)罹災者由高處之施工架上墜落，造成顱內出血死亡。

(二)於外牆施工架上從事作業，有墜落之虞者，勞工未戴用安全帶等防護用具。

(三)清除吊運模板，作業方式不當，堆積模板及支柱材於施工架上，超過其負荷因而傾倒。

(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)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。

136. 攀爬便梯從事曝氣池底清潔作業發生墜落災害

(86)056096

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 55 歲，工作經歷：10 個月

五、災害發生經過：

災害發生經過：罹災者甲受僱於成 A 造股份有限公司，從事園區管理局污水處理廠第二期擴建工程工地之雜務工作，其於八十六年十月二日進入工區，搭設簡易便梯從事曝氣池底清潔，池深約六公尺，因現場所提供之簡易便梯斜度大於三十度，且未設有人員安全上下之扶手，造成罹災者攀爬時不慎墜落，經他人發現，雖經緊急搶救，及送醫急救，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)罹災者從事深約六公尺曝氣池池底清潔工作，於攀便梯時，不慎墜落，造成頭部外傷，顱內出血死亡。

(二)事業單位未架設合乎標準，具有能使勞工安全上下之階梯，從事作業。

(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)雇主對於高差超過一點五公尺以上之場所作業，應設置能使勞工安全上下之設備。

(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。

137. 攀爬施工架從事天花板裝設作業發生墜落災害

(86)025119

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 50 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

某營造股份有限公司承攬台灣茂矽公司三廠廠房興建工程，其中廠區浴廁天花板工程交由甲先生僱工施作，罹災者乙於八十六年三月二十四日進入工區，搭設二層簡易施工架從事天花板裝設，因現場所提供之施工架，未設有人員安全上下之階梯，造成罹災者為裝設 3.86 公尺高處之天花板，因而攀施工架之交叉拉杆欲上第二層站立，以資裝設，而於攀爬當中，不慎摔落，經他人發現，雖經緊急搶救，及送醫急救，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)罹災者從事天花板裝設工作，於攀爬施工架交叉拉杆時，不慎墜落死亡。

(二)事業單位未架設合乎標準，具有能使勞工安全上下之施工架，從事作業。

(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)雇主對於高差超過一點五公尺以上之場所作業，應設置能使勞工安全上下之設備。

(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。

138. 從事混凝土澆置作業因模板支撐倒塌致墜落死傷災害

(86)008307

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷：3 年 3 個月

輕傷男 26 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

罹災者甲、乙受僱於某營造股份有限公司從事台南科學園區標準廠房新建工程，其年十月十三日進入工區，進行廠房 A 棟澆置混凝土施工工作，因現場模板支撐組配不良，以致於雨庇澆置混凝土時，因受混凝土衝擊而倒塌下來，甲因站立於外側施工架上監工混凝土澆置作業，當模板支撐因拉扯施工架造成施工架隨同倒塌，而於施工架上之甲，便隨著施工架墜落下來，雖經緊急搶救急救，仍不治死亡；而另一罹災者，乙於雨庇模板上實施混凝土澆置作業，模板支撐倒塌時，因鋼筋混凝土管等的阻礙，下降速度較緩，僅左大腿受到穿透性傷害，經送醫急救，目前已無大礙。

六、災害原因分析：

(一)罹災者從事工程監工工作，站立於施工架上時，因澆置之雨庇倒塌，因而跟隨墜落地面死亡。

(二)事業單位對模板支撐組配搭接不確實，致雨庇於澆混凝土時倒塌。

(三)僱用勞工從事作業，未實施自動檢查。

(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)雇主對於模板支撐應依模板型狀、預期荷重及混泥土澆置方法妥為設計，預防止模板倒塌。

(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。

139. 搬運鋼筋時跌倒被地板暴露鋼筋戳死災害

(86)027481

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 44 歲，工作經歷：11 個月

五、災害發生經過：

產業主甲建設股份有限公司將中和市圓通路集合住宅新建工程交由乙工程股份有限公司承造，乙工程股份有限公司將中和市圓通路集合住宅新建工程中之點工工資部份交由丙工程有限公司承攬，八十六年六月三日上午丙工程有限公司 A 和 B 兩人一組在工地內準備作樓梯臨時欄杆，A 和 B 兩人在地面裁剪鋼筋（五分鋼筋，直徑一·六公分，每支長一·一公尺，然後 A 和他每人拿五支鋼筋扛在肩上走到地下一層，B 走在前面，A 在他後面，兩人相距約二·五公尺，走到出模孔開口（上面有蓋一塊模板處，B 突然往前仆倒臉朝下，A 立即把他扶到旁邊，上去找人叫救護車及協助將 B 抬到地面上，經救護車送往台北市三軍總醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：B 拿五支鋼筋（直徑一·六公分，長一·一公尺）扛在肩上，走到地下一層出模孔旁時，因該處模板走撐尚未拆除行走較不方便，B 可能踩到地板上之雜物（空玻璃瓶或木材）不慎跌倒仆到地板，左胸季肋部被出模孔邊緣中間那一組預留鋼筋（二支直徑一·二）公分，高出地板二十一公分戳傷，造成胸腹腔內出血致死。

(一)直接原因：跌倒左胸季肋部被鋼鐵戳傷致死。

(二)間接原因：不安全情況：突出地板暴露之鋼筋尖端未加蓋。

(三)基本原因：

- 1.未於工地設置勞工安全衛生業務主管，於工地實施自動檢查。
- 2.未對勞工施以安全衛生教育及預防災變訓練。
- 3.未訂定適合其需要之安全衛生工作守則使勞工遵守。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於鋼筋混凝土作業，暴露之鋼筋應將尖端彎曲或加蓋。

(二)應於工地設置勞工安全衛生業務主管，實施自動檢查。

(三)應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(四)應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。

140. 搬運電線行經水溝旁跌入水溝死亡災害

(86)004006

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：10 年 9 個月

五、災害發生經過：

業主聯邦染整股份有限公司將桃園縣蘆竹鄉外社村山林路二段六號工廠廠內煙囪拆除、安裝新管工程以代工不帶料，交由某機械工程有限公司承攬施工，於八十六年十二月三十日上午，現場從事煙囪拆除作業，約十時三十分拆除完成，其他人員及吊車離開現場，勞工甲與罹災者乙留在現場繼續作業，約十一時許，乙叫甲至保養室拿電線，勞工甲拿電線回至現場不見其人，在現場等約十分鐘後四處尋找，最後於水溝發現乙面向下趴在水溝中，甲立即將其扶出急救，再開車送長庚醫院急救。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者呂學忠於現場作業行經水溝旁時，可能腳踩於水溝旁滑掉或踢到水溝旁鐵板而跌入水溝中，跌倒時撞及頭部造成顱內出血死亡。

(一)直接原因：跌倒撞及頭部致顱內出血死亡。

(二)間接原因：水溝未鋪設蓋板。

(三)基本原因：

1.未設置勞工安全衛生業務主管實施自動檢查。

2.未訂定安全衛生工作守則。

3.未實施勞工安全衛生及預防災變教育、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。

141. 在五樓工作於收工下樓到一樓時發生跌倒災害

(86)005516

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：樓梯，棧道

四、罹災情形：死亡女 59 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲向屋主乙承包其座落於台中縣豐原市○愛街一八二號房舍增建粉刷工作，於八十六年一月十四日下午六時許，當時丙等人在五樓從事粉刷工作，收工後，丙母親先行下樓，過一會兒丙下樓至一樓時發現丙母親躺在第四階梯一腳勾在樓梯旁之立柱角材，丙叫她，但無反應，丙趕緊將其跑出去，叫救護車將其送醫急救惟於途中死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害原因可能是：「丁於五樓收工後先行下樓，至一樓樓梯間時不慎滑倒，左腳勾在樓梯旁之立柱角材，後腦撞及一樓樓梯第四階梯，致顱內出血死亡。」

(一)直接原因：後腦撞及階梯致顱內出血死亡。

(二)間接原因：不安全環境：樓梯未保持不致滑倒之安全狀態。

(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)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)雇主對於勞工工作場所之通道、地板、階梯，應保持不致使勞工跌倒、滑倒、踩傷等之安全狀態，或採取必要之預防措施。

142. 在地下室從事雜物清理作業時跌倒受傷致死災害

(86)041053

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 37 歲，工作經歷：4 個月

五、災害發生經過：

甲營造工程股份有限公司將「國家音樂廳」工地雜項工程交由乙企業有限公司承攬，於八十六年七月九日僅派罹災者 A 負責該工地地下室之地上雜物清除。又據該工地主任 B 陳述：當日上午八時罹災者 A 開始上工，約上午十時許，罹災者 A，手按著頭部走至工務所謂頭部流血，旋即送至高雄醫學院，開刀後在加護病房觀察二個星期，爾後轉至一般病房療養，未料一星期後病情惡化，旋再轉入加護病房，延至八十六年九月一日下午一時五十分死亡。

(該工程施工時負責人 C 有提供安全帽，且罹災者當日亦確實配戴，經詢勞工 D 亦即罹災者太太，確已證實)。

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載述直接引起死亡之原因為心肺衰竭致死，而引起上述死因之因素為頭部外傷性顱內出血後遺症，摔落。

(二)於地下室（計四層，不知在何層）從事地面上雜物清除可能走動時不小心跌倒、或者頭部不小心撞及其他物體，導致頭部受傷流血。

(三)未確實配帶安全防護具。

(四)未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。

(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)應確實督促勞工配戴安全防護具。

143. 在地下室打投混凝土於收管時跌倒受傷致死災害

(86)042153

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：通路

四、罹災情形：死亡男 37 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

七月二十二日當天下午約四時許，地下街工程之地坪混凝土已打設完成，並由甲及二名泰工將混凝土輸送軟管移到地面，準備打設兩個小型箱涵混凝土，此時泰籍勞工先行上到面，而甲自己一個人再回到下街打設混凝土處收管。大約下午四時三十分，甲從地下街上到地面時，全身發抖，身體很虛弱。甲並告訴乙，他在收固定位彎管時，絆到地上突出的鋼筋而跌倒，頭部並撞到地面而受傷。當時，甲曾嘔吐兩次，至下午六時二十分收工下班，甲與乙走至離工地門口約二十公尺處之人行道上準備招計程車回家時，甲突然倒地。在工區內待命之吊車手游啓文見狀，即開車將他送至市立中興醫院就醫，而甲卻不願就醫。回家後又呈現半昏迷狀態，緊急送至內湖綜合醫院救治，因傷況危急乃再轉至台大醫院救治，延至七月二十六日死亡。

六、災害原因分析：

(一)臺大醫院診斷證明為頭部外傷併左側硬腦膜下出血，台灣台北地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，甲死亡原因為顱內出血。

(二)地下街工作場所照明不足，地面積水濕滑，地面又有預埋突出鋼筋多處。罹災者王金生收管跌倒，頭部撞到地面受傷，造成頭部外傷並左側硬腦膜下出血致死。

(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。

七、災害防止對策：

(一)對勞工工作場所之通道、地板、階梯應保持不致使勞工跌倒、滑倒等之安全狀態。

(二)僱用勞工，從事作業，應置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(三)樓梯、走道或工作場所應有足夠之照明。

144. 停在上坡路之預拌混凝土車突然下滑按撞死災害

(86)033526

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：衝撞

三、媒介物：交通工具

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

嘉義縣政府將「嘉一五五線科子林橋、蘭花橋引道路基災害復舊工程」，交付某營造工程有限公司承攬，於八十六年七月二日上午約十時許，勞工甲、乙分別駕駛車號為 TE772、TE771 之混凝土預拌車，欲由工地出發，出去做維修工作，而工地主任丙正好也要回公司，乃駕駛車號 N4-6848 之吉普車尾隨在後，一同出發，約二十分鐘後，駛至嘉一六九線 1K+500 處走在最前面之甲，發現有落石（直徑約七十公分）擋在路中央，車輛無法通過，乃停車欲將其移走，當時丙在最後面，乃先行下車，並以小石塊將前兩輛混凝土預拌車之後輪擋住後，勞工甲、乙亦分別下車，走向擋在路中之大石頭時，位於前面之第一輛混凝土預拌車突然往後滑動，三人見狀，立即各自返回車上，欲控制其下滑方向，避開撞車事件，然因發生時間太過短促，當乙上車時其駕駛之混凝土預拌車已遭前兩輛混凝土預拌車衝撞，致車頭損壞，剎車器失靈，因而無法控制其下滑方向，導致撞及到尚未上吉普車上之丙，當場不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因為，勞工丙、甲、乙各自駕車，行經坡度約十五至二十度之上坡路段時，因路中有落石擋道，而下車查看時，勞工甲未確實拉上手剎車，且車輛重量過大，致第一輛混凝土預拌車向下滑動撞擊到第二輛混凝土預拌車，第二輛混凝土預拌車亦向下滑動，而撞倒勞工丙，被壓輾當場死亡。綜上所述，本次災害發生之原因，分析如下：

(一)直接原因：被空車重二十公噸之混凝土預拌車壓輾死亡。

(二)間接原因：將混凝土預拌車停於上坡路段，未確實拉上手剎車，造成不安全行爲。

(三)基本原因：

1.未設置管理人員，實施自動檢查。

2.未辦理教育訓練。

3.未訂定工作守則。

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。

145. 乘坐挖土機鏟斗內拆除箱涵下方模板發生衝撞災害

(86)042893

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：衝撞

三、媒介物：動力鏟類設備

四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲工程有限公司將台塑麥寮六輕公共工程 B 一主排水明渠工程交由乙營造有限公司承攬，乙營造有限公司復將該工程之模板工程代工不代料實作實算，交由丙工程行承攬，於八十六年八月二十八日十一時許罹災者 A 坐在挖土機鏟斗內拆除箱涵下方之模板，當 A 喊好，挖土機駕駛 B 將鏟斗提升，A 頭部被箱涵撞到，C 馬上叫 B 將鏟斗放下，經送醫延至八十六年八月二十九日十三時不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，罹災者 A 頭戴安全帽頤帶未扣，坐於挖土機之鏟斗內，拆箱涵下方之模板，A 可能係調整位置以方便拆模工作，當 C 指示 B 將鏟斗退出，鏟斗尚未出箱涵下方，罹災者 A 誤以為鏟斗已出箱涵下方，將頭抬起，安全帽因頤帶未扣，觸及箱涵而掉入水中，B 無法看見 A 已抬頭，所操縱之鏟斗仍未停止動作，致 A 頭部撞擊箱涵而挫傷併頂骨骨折。

(一)直接原因：坐於挖土機鏟斗內，頭部撞擊箱涵致挫傷併頂骨骨折不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1. 安全帽頤帶未扣。

2. 以挖土機之鏟斗載人從事拆模作業。

(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並實施自動檢查。

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)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)雇主對於隧道、坑道作業，應使作業勞工佩戴安全帽及其他必要之防護具。並置備緊急安全搶救器材、吊升搶救設施、安全燈、呼吸防護器材、氣體檢知營系統及通訊信號等必要裝置。

(六)不得使動力鏟或鈹、吊升貨物供勞工之升降或供為主要用途以外之用途。

146. 從事模板拆除作業為上方掉落杉木擊中頭部死亡災害

(86)039359

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：木材，竹材

四、罹災情形：死亡男 47 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

甲營造有限公司將承造之徐說香等八戶自宅新建工程之模板工程交付乙工程行承攬，於八十六年七月五日十五時許，A 位於四樓拆模板，當經過主樑下方時，為上方掉落之杉木擊中頭部，經送順天醫院縫合傷口當日出院，後於八十六年八月五日早上身體不適，經送沙鹿童綜合醫院，延至晚上十一時七分許不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，罹災者 A 未戴安全帽從事拆模作業，樑上方已剪除鐵絲之杉木與模板未連結而於 A 經過時掉落，經送醫顱內出血不治死亡。

(一)直接原因：杉木擊中頭部顱內出血死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：拆模作業未戴安全帽。

(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。

(四)事業單位以其事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負本法所定雇主之責任；原事業單位就職業災害補償仍應與承攬人負連帶責任。再承攬者亦同。

(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。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。

(七)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。

(八)雇主對於模板支撐作業主管應使其受營造作業主管安全衛生教育。

147. 在箱涵底部準備吊裝工具被傾倒鋼模壓死災害

(86)015395

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 43 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

台灣省交通處公路局第一區工程處將東西向快速公路八里新店線一〇七線OK+〇〇〇~2K+169 段路面拓寬工程交由甲營造股份有限公司承攬，甲營造股份有限公司除派工地主任乙員負責工地管理及提供鋼筋混凝土材料外，再將該工程交由弘業工程行 A 承攬乙工程行負責人 A 再將該工程部份模板工程交由 B 以個人名義承攬，於八十六年二月二十八日上午九時四十五分，C 下至箱涵底部模板吊裝位置準備鋼索等吊裝工具時，可能因忽然直立身體，頭部碰觸支撐鋼模之角材，造成鋼模倒下，壓到 C 頭部，經以挖土機搶救，俟將 C 抱至箱涵頂時已死亡，C 戴有安全帽未繫頤帶，安全帽被鋼模壓凹一處並脫落，災害發生後安全帽仍留於現場。

六、災害原因分析：

本災害之可能原因如下：罹災者 C 下至開挖面底部準備將鋼模吊起之鋼索等工具時，不慎碰觸臨時支撐鋼模之角材，造成角材移位，鋼模瞬間傾倒，C 瞬間逃避不及，頭部被壓於鋼模與開挖面邊坡間，造成顱內出血致死。

(一)直接原因：被模板壓擊頭部顱內出血致死。

(二)間接原因：不安全動作：

- 1.不慎碰觸臨時支撐模板之角材。
- 2.對拆除後之模板應妥為支撐穩妥。

(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。（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)對於模板拆除為防止模板突然倒塌傾倒飛落，應採取適當強度之臨時支撐，並支撐固定穩妥後再施工。

148. 由五樓屋外施工架進入屋內遭掉落楣樑擊壓死傷災害

(86)006567

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷：1 個月

重傷女 50 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

台北縣立竹圍國民中學籌備處將竹圍國民中學第二期校舍建築工程交由甲營造工程股份有限公司承造，甲營造工程股份有限公司將前項工程中之泥作工程交由乙工程行承攬，於八十六年一月十日上午七時四十分許，A 和 B 及 C 三人到竹圍國中工地五樓至屋頂甲梯梯間作水泥粉刷工作，首先將屋內之楣樑及上方之磚粉刷一道，然後 A 和 B 到外面施工架粉刷楣樑及上方磚之外牆部份，因水泥砂漿快用完，A 先到五樓屋頂準備拌水泥砂，於上午十時卅分左右，B 從五樓屋外施工架走進五樓梯間內施工架，剛跨進屋內時，上方之楣樑及楣樑上之磚牆突然掉下來，將 B 壓住，施工架亦被壓垮，C 當時站在施工架第一層上，亦掉落到五樓樓板上，B 被楣樑壓到左腳當場被壓斷，A 立即喊叫請人協助將他救出後送馬偕醫院淡水分院，經急救無效死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：甲梯屋頂層外牆梁下原設計為鋼筋混凝土牆，未經建築師設計即變更為構築楣樑及砌磚，可能因楣樑之倒吊柱頂端與上梁連接處混凝土較難填滿，接合處握合力較差，及楣樑水平部份鋼筋強度不足無法承受楣樑及梁上磚塊之重量致與兩邊立柱搭接部份鋼筋斷裂、脫開，致整支楣樑往屋內掉落壓垮屋內之施工架，致 C 美從施工架上墜落，B 墜落後頭部碰擊地板外傷，左下腿被楣樑壓斷致死。

(一)直接原因：頭部外傷及左下腿被楣樑壓斷致死。

(二)間接原因：1.不安全動作：未戴安全帽。

2.不安全情況：楣樑結構未經建築師設計，強度不足掉落。

(三)基本原因：1.未於工地設置勞工安全衛生業務主管，於工地實施自動檢查。

2.未對勞工施以安全衛生教育及預防災變訓練。

3.未訂定適合其需要之安全衛生工作守則使勞工遵守。

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)勞工工作場所之建築物，應由依法登記開業之建築師依建築法規及勞工安全衛生法有關安全衛生之規定設計。

(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。

149. 在三樓清理窗 時隨掉落彩色鋼板墜落死亡災害

(86)024923

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：起重機

四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

產業主台灣北區郵政管理局將宜蘭郵局改建工程交由甲營造工程有限公司承攬，甲營造工程有限公司再將工地清潔工作交由乙清潔企業社承攬，於八十六年五月十四日上午十時三十分許在乙清潔企業社在宜蘭郵局工地內，發生 A 自三樓墜落一樓地面，經送醫急救不治死亡，當時該清潔企業社勞工 B 在二樓從事水泥修補工作，而將鋪設於二樓開口之彩色鋼拆除翻開，死者 A 獨自一人在三樓負責清理窗戶，突然三樓彩色鋼板先掉落，並碰到我的左手臂，隨後 A 掉落至一樓仰臥於地面，B 立即下樓協助救護。

六、災害原因分析：

研判本災害之可能原因，係罹災者 A 定於三樓郵件輸送口旁，清理窗檯時，不慎踩踏蓋於開口上未固定之彩色鋼板，造成彩色鋼板掉落地面，罹災者 A 定亦隨後掉落地面，墜落高度八·七公尺，因顱部破裂傷送醫不治死亡。

(一)直接原因：高處墜落頭顱破裂致死。

(二)間接原因：不安全狀況：甲營造工程有限公司在樓板開口所鋪之護蓋未固定。

(三)基本原因：

1.未設置勞工安全衛生主管，實施自動檢查。

2.未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

3.未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

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

(二)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。

(三)僱用勞工從事作業有自二公尺以上高度之開口部分等場所跌落之虞者，應設置使人員或車輛安全通過之護蓋等防護設備。

(四)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。

(五)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。

(六)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。

(七)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。

150. 拆卸之柱牆模撞落外牆施工架架板擊死勞工災害

(86)053587

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：物體飛落
- 三、媒介物：施工架
- 四、罹災情形：死亡男 33 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

甲營造股份有限公司向保證責任中華民國國軍軍眷住宅公用合作社，承攬大鵬一村重建建築工程，並以連工帶料（鋼筋、水泥除外）全部承攬。甲營造股份有限公司再將系統模板工程管理，以代工不帶料方式全部交由一唐工程顧問股份有限公司承攬，代為管理工程技術指導、品質控制、進度管制等，於八十六年十月三十一日現場作業人員模板工 A 和另一名勞工 B 位於現場第十一棟第十樓板版模上，從事版面邊緣處角釘釘設作業，約上午九時三十分許，模板工 A 看見九樓正等待吊掛之柱牆模（已脫離 R、C 壁面），被風襲倒後撞擊外牆施工架，發出響聲後，該施工架最頂層之一片水平架發生飛落，經地面人員發現罹災者 C 被飛落物擊傷後，呼叫人員搶救，經送醫不治死亡。

現場第九樓柱牆模（系統模板係六分夾板與鋁合金樑以螺絲結合之，長二·二八公尺，寬二·三公尺，重約一一〇〇KG）。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因為：由第十一棟吊運垂直模板（系統柱牆模）於拆模後準備吊運前，（未於拆模前先吊掛妥當或未暫時設妥支撐繫固）致風襲時因模板擺動撞擊外牆施工架，造成最頂層之水平架飛落，而重創位於下方地面上之勞工 C（未戴安全帽）造成死亡。

(一)直接原因：水平架飛落撞擊頭部致死。

(二)間接原因：1.不安全設備：

工作場所有物體飛落之虞，未設置防止物體墜落之設備（斜籬）及未使勞工戴用安全帽。

工作台未低於施工架立柱頂點一公尺以上。

2.不安全情況：

吊升模板時，進入吊舉物下方。

未先吊掛妥當即行拆模。

(三)基本原因：1.未實施自動檢查。

2.未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

3.未公告安全衛生工作守則。

4.未設置勞工安全衛生管理單位及人員。

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。

(七)工作台應低於施工架立柱頂點一公尺以上，固定板料之支撐點處應無脫落或移位之虞。

(八)吊升模板時，其下方不得有作業人員進入。

(九)大型（系統）模板之拆、組模作業，使用起重機作垂直吊運，須俟確實吊掛妥當後始可拆模及安放妥當後始可放鬆吊索，或設妥支撐後，始可從事拆組模作業。

151. 架設四樓板之捲揚機連同吊舉物傾倒墜落被壓死災害

(86)016284

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：起重機

四、罹災情形：死亡女 63 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲將其自宅整修工程全部交由乙，八十六年四月一日上午約八時許，乙率丙（罹災者）等人，一同於現場從事吊掛水泥砂漿作業，當時丙獨自位於一樓路面上負責拌合砂漿，另一名勞工位於三樓版牆面開口處負責操作簡易捲揚機，乙位於四樓上，突然間，原架設於四樓版開口緣處之簡易捲揚機及作為配重之鐵桶（桶內充滿水），覆壓水桶之角材，吊掛中之手推車（內盛水泥砂漿）等物同時發生墜地，位於下方作業之丙則不幸被掉落之角材擊中頭部（作業時戴紅色布帽），經搶救送醫後不治死亡。

現場四樓版牆面開口未設置護欄，開口緣樓版面（墜落起點）為原架設簡易捲揚機之位置，墜落高度為約十三公尺。捲揚機之基座僅以鐵桶（內盛滿水），磚塊壓附其上，捲揚機最大吊升荷重約五〇～六〇公斤。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因為：簡易捲揚機支點未固定（滾接），致無法平衡或克服吊舉物（載重力）所產生之彎矩力，而發生傾倒墜落，造成其上之配重物（鐵桶、方木）等隨簡易捲揚機墜落至地面時，方木擊中下方作業之罹災者丙頭部致死。

(一)直接原因：物體飛落擊中頭部致死。

(二)間接原因：不安全情況：

1.簡易捲揚機未確實採取鋼索固定或張力螺栓錨錠等措施，並標示最大吊升荷重。

2.使勞工於吊舉物下方從事作業及未使勞工戴用安全帽。

3.吊掛作業時，未設置指揮吊掛作業人員。

(三)基本原因：

1.未設置勞工安全衛生業務主管，實施自動檢查。

2.未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)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。

(五)於簡易捲揚機架設時，應確實以鋼索等固定或張力螺栓等錨錠。

152. 捲揚機吊舉施工架踏板打落另一斜放水平踏板被擊壓死災害

(86)033368

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡女 35 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲營造有限公司將其承造「高邑二期」新建工程之施工架組拆工程萬元整交由乙企業有限公司承攬，八十六年七月九日下午上工後，A 與僱主 B 一起將捲揚機固定於八樓外的施工架上後，B 離開到另一工地工作，現場留下在拆架的四位男工（含 A）及地面一個負責搬運整理拆下之架材的罹災者 C；當拆架工作進行到下午接近下午四時，負責操作捲揚機的 A 正將二塊水平踏板吊起時，卻將施工架上另一斜放的水平踏板順勢勾起，隨即飛落擊中在地面整理架材的 C 背部，A 趕緊下樓抱起當時尚還清醒 C，並由工地主任叫救護車緊急就近送往高雄榮民總醫院急救，惟因傷重，延至下午六時不治死亡。

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載直接引起柯員死亡原因為胸內出血致死，而引起上述死因為工作中重物墜落打傷。

(二)罹災者柯員在吊舉物下方的地面整理施工架材時，遭重約十二·五公斤的平行踏板，從離地約二十一公尺的施工架上掉落擊中背部，傷及要害，不治死亡。

(一)對於施工架之構築、拆架及重組等組配作業，未選任經訓練之施工架組配作業主管負責監督指揮施工。

(四)僱用勞工，從事施工架組、拆之營建作業，未訂定檢點手冊或檢點表，使該勞工就作業有關事項實施檢點。

(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需要之安全衛生工作守則，報經本所備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

(一)對於以捲揚機等作為吊運物料時，應嚴重禁人員進入吊舉物下方。

(二)對於施工架之構築、拆除及重組等組配作業，應選任經訓練之施工架組配作業主管負責監督指揮施工。

(三)僱用勞工，從事施工架組、拆之營建作業，應訂定檢點手冊或檢點表，使該勞工就作業有關事項實施檢點。

(四)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。

(五)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。

153. 從十三樓吊料口飛落拆除後之模板固定被擊壓死災害

(86)055635

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：4 個月

五、災害發生經過：

八十六年十一月六日十一時五十五分許，泰籍勞工甲從高雄市翠華國宅社區第二期建築工程乙基地工地之 D 棟走出，發現另一泰籍勞工乙已倒在 B 棟建築物吊料口下方一樓處，經送醫急救後延至八十六年十一月二十三日一時三十分死亡。

六、災害原因分析：

(一)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重物墜落擊傷而致頭部外傷合併腦水腫致死。

(二)研判當時在 B 棟建築物十三樓吊料口於拆除模板後，未將板模固定器擇地妥為整理堆放，而放置於吊料口附近，致不慎從該吊料口滑落一根板模固定器而擊中罹災者。

(三)未確實配戴安全帽。

七、災害防止對策：

(一)於拆除模板時，應將該模板物料於拆除後妥為整理堆放。

(二)應確實配戴安全帽。

154. 挖土機挖斗吊放之鋼軌樁掉落被擊死災害

(86)035121

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：金屬材料

四、罹災情形：死亡男 40 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲營造有限公司向台北市政府承攬內湖安泰溪溪溝整治工程，並將該工程之挖土、裝載及拔除鋼軌樁等工程交由乙工程有限公司承攬。八十六年七月十四日約下午三點三十分許，由 A 開挖土機與罹災者 B 配合吊掛作業，以拔除溪溝旁之鋼軌樁。鋼軌樁由鋼索連接吊掛於挖土機挖斗處之吊鉤，每拉拔一根後，即將之平放於其旁之地上。當已吊放十餘支時，吊放鋼樁之鋼索突然脫落（與挖土機挖斗處之吊鉤部分）。鋼軌樁著地時撞擊死者頭部，導致罹災者後腦部受傷。經送忠孝醫院急救，於當晚十八時五十五分不治死亡。

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-重度腦挫傷、頭部外傷、意外。

(二)使用挖土機供做主要用途以外之拔除鋼軌樁工作，當鋼軌樁於吊放中發生鋼索脫落（與挖土機挖斗處之吊鉤部分），鋼軌樁著地時撞擊死者，導致罹災者後腦部受傷死亡。

(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)不得使用挖土機供做主要用途以外之拔除鋼軌樁工作。

(二)雇主對於作業中有物體飛落致危害之虞時應置備有適當之安全帽及其他防護。

(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。

155. 捲揚機吊運砂石因鋼索斷裂遭飛落斗桶擊死災害

(86)046049

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：吊掛勾具

四、罹災情形：死亡男 38 歲，工作經歷：3 個月

五、災害發生經過：

九月二十日上午約十一時左右，該勞工甲正要打掃一樓外側之走廊，此時 A 工程有限公司人員三人利用 B 營造股份有限公司提供之簡易捲揚起重設備（捲揚機吊升能力二五〇公斤，使用之鋼索直徑為六釐米）從事砂石搬運作業。該機具係利用馬達帶動鋼索，透過支撐架，滑輪，促使斗桶做上下搬運動作。當時因裝載五砂袋之斗桶（總重約二〇〇公斤），正上升至八、九樓間時，此時鋼索因受力及磨損變形等因素而斷裂，斗桶即直接墜落地面，而飛落擊中正於下方之死者，致當場死亡。

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-錢亞九顱內及胸內出血。 重物壓斃。

(二)死者遭斗桶（吊具）飛落直接撞擊死亡；吊物鋼索已磨損，心索失油外露，且嚴重變形。

(三)於從事吊料作業時，未有防止及禁止人員進入吊舉物下方之管制措施（四周未設警告標誌）。

(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)雇主對於有明顯變形或腐蝕之鋼索不得作為起重升降機具之吊掛用具。

(二)於從事吊料作業時，應有防止及禁止人員進入吊舉物下方之管制措施。

(三)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。

(四)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。

(五)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。

156. 站在樓板上的鐵軌拆除木材因鐵軌墜落被擊死災害

(86)052065

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 64 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

某企業有限公司承攬漢神百貨股份有限公司六、七樓城堡拆除清運工程，民國八十六年十一月十四日上午八時至下午五時勞工甲等十三位臨時工工作一天，十一月十五日甲等十三臨時工從上午四時上工預定工作到上午十一時，上午約七時許甲、乙在六樓地板拆除城堡之木材部分，丙和丁爬上距六樓地板約二百七十公分高的鐵軌上拆除木材，二人拿鐵鎚打二、三下後突然聽斷裂聲，二人和鐵軌及馬達一起墜落到六樓地板，鐵軌及馬達壓到甲的背部，一同工作的工人隨即將甲拉出來送醫急救，因傷重不幸於當日十二時三十死亡。

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記載甲直接死亡之原因為內出血併脊髓休克，引起上述死因之因素或病症為異物重擊背部。

(二)臨時工丙和丁站在鐵軌上工作而其下方有人，鐵軌原設計來掛些綵球在鐵軌上轉動，載重力本來就不重，經不起二位工人站在上邊工作。

1.僱用勞工，從事作業，未置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

2.未對所僱勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

3.未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)雇主對於建築物之拆除應不得使勞工同時在不同樓層工作，並於拆除時拆除應按序由上而下逐步拆除。

(二)僱用勞工，從事作業，應置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(三)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。

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

157. 液化石油氣輸送管於切割測氣孔時洩出大量殘氣發生爆炸災害

(86)041151

一、行業種類：機電，電路及管道工程業

二、災害類型：爆炸

三、媒介物：可燃性氣體

四、罹災情形：死亡 2 人，重傷 2 人

五、災害發生經過：

中國石油股份有限公司將鎮興橋配管工程委由某公司承攬。

(一)肇災瓦斯管線（編號 RK-12-1）於八十六年九月十日十四：四〇由中油公司高雄煉油廠半屏山輸油站由操作員甲等人頂水（清除管內殘氣工程）至前鎮儲運所，。

(二)為求確實將該管線殘氣清除，於八十六年九月十一日廿一：廿五再由前鎮儲運所操作員乙等人逆向頂水至該廠北區輸油站由操作員丙等人收水。前鎮儲運所及北區輸油站於九月十二日十六：三〇於該管兩側盲封並予釋壓。於九月十三日取得許可證後立即動工，由所屬丁於該管上方焊一 3/4 吋測試管，並由戊在管中鑽孔，〇八：三〇完工，水即自此孔中噴出，水高約一至二公尺，經以挖土機鏟斗覆蓋壓低水之高度，由巡管員己及消防員庚各以測爆器於此噴水環境中測定經十分鐘無氣體反應。

(三)九月十三日〇八：五〇勞工戊受中油公司高雄煉油廠在場人員之指示，再次於該管側面約七點鐘方向切割一 2.5 吋x3 吋橢圓孔排除管內積水，不久即有大量水及瓦斯氣體湧出，現場人員即展開警戒及疏散人員之工作。

(四)九月十三日〇九：一三因不明原因火源發生爆炸引起火災，造成在附近協助警戒之該工程有限公司五名勞工為火燄灼傷，火勢延燒到十九：三〇趨小，二三：五五完全控制停止燃燒。

六、災害原因分析：

(一)中油公司高雄煉油廠實施頂水作業未能完全清除十二吋管內所輸送之液化石油氣殘氣。

(二)進行管側以瓦斯熔切方式開孔排水前，雖先行於十二點鐘方向鑽 3/4 吋之測氣孔，然測定殘氣之作業未落實；以致於切割 2 $\frac{1}{2}$ 吋x3 吋橢圓孔時肇成殘氣及水同時從該孔湧出，大量液化石油氣瀰漫工作場所，遇著火源而發生開放空間氣體爆炸所導致。

(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)對於有油類等危險物存在之虞之配管，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)對於作業場所有可燃性氣體滯留，而有火災爆炸之虞者，應規定蒸氣濃度達爆炸下限百分之三十時，應使勞工退避至安全場所並加強通風。

(三)僱用勞工，從事作業，應置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(四)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。

(五)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。

158. 實施排水溝蓋灌漿作業因模板支撐倒塌被壓死災害

(86)055914

一、行業種類：一般土木工程業

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 22 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

八十六年十一月三十日下午四時三十分許，因要實施排水溝蓋灌漿作業，因此甲帶領一些工人至工地巡視模板狀況，約灌漿灌了一半，因聽到“模板”有啪啪聲音，甲即下去查看，發現模板支撐有彎曲，甲叫上面工人停工，甲並喊叫模板工，下來準備補強，當乙走至中間時，再聽模板發出“啪啪”聲音，甲即喊叫乙離開，但水溝蓋模板、鋼筋、水泥已倒塌下來壓著乙，隨即工人們將其挖出，但已傷重死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，模板支撐未依預期荷重、灌漿方法妥為設計，致使模板支撐承受超重而產生彎曲，模板產生凹陷，形成重量集中於一處，在加上模板支撐腳部未予以固定，又未設置足夠強度之橫向、縱向水平繫條，致無法抵擋側向水平力，致使模板支撐移動，導致模板支撐全部倒塌，勞工乙遭模板、鋼筋混凝土壓著，傷重不治死亡。綜上所述分析本災害可能發生原因為：

(一)直接原因：遭倒塌之模板、鋼筋、混凝土壓著，傷重不治死亡。

(二)間接原因：模板支撐未依預期荷重妥為設計，模板支撐腳部，未予以固定及未設置足夠橫向、縱向水平繫條，造成不安全環境。

(三)基本原因：1.未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。

2.未辦理勞工安全衛生教育、訓練。

3.未訂定勞工安全衛生工作守則供勞工遵循。

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)雇主模板支撐應依模板形狀、預期之荷重及混凝土澆置方法等妥為設計，預防止模板倒塌危害勞工。

(五)雇主以木材為模板支撐之支柱時，木材支柱最小斷面積應大於三一·五平方公分，高度每二公尺內設置足夠強度之縱向、橫向水平繫條，預防止支柱之移動。

(六)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。

159. 從事道路災害修復工程發生擋土牆倒塌災害

(86)027045

- 一、行業種類：一般土木工程業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：土砂，岩石
- 四、罹災情形：死亡男 58 歲，工作經歷：1 個月
死亡男 60 歲，工作經歷：1 個月
重傷男 67 歲，工作經歷：1 個月
輕傷男 41 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

臺灣省交通處公路局第五區工程處將「嘉一二二線 26K+750 等二處災害修護工程」，交由甲營造有限公司承攬，甲營造有限公司再將修護工程中之岩錨部份輕隔間部份，委由乙工程有限公司承攬，於八十六年六月八日早上九時 A、B、C、D、E 等五人一起至工地準備岩錨鑽掘機具，至下二時許準備完成正式鑽掘試驗孔，約當天下午六時十分許，D 外出買飲料，C 則在路面上組立預力鋼鍵，而另三人則在岩錨擋土牆下鑽孔（鑽孔深度約四公尺）E 突然看到岩錨擋土牆有裂縫產生，立即呼叫現場人員快點逃離現場，跑不到幾步工夫，路面塌方連同岩錨擋土牆整座翻覆壓及到 A、B、E 等三人，而 C 亦在路面上，隨著塌方而掉落到邊坡下，當時另有甲營造有限公司勞工 F（駕駛挖土機）在現場之另端見狀，立即進行搶救，先將 A 及 E 救出後，因 A 傷勢較重先行救治（於送醫途中不治死亡）而 E 僅手肘輕傷留於現場繼續以手挖開土石搶救被埋不深之 C，並以吉普車將其送醫（目前在嘉義市陳仁德醫院加護病房），B 被埋較深，延至當天晚上十時四十分許，才被以挖土機挖出，然已傷重死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，因連續多日下雨，工程工地未採排除可能形成表土崩塌之雨水之設施，導致塌方連同岩錨擋土牆因而翻覆壓及工作中之勞工，形成本次災害。綜上所述，本次災害發生之可能原因分析如左：

- (一)直接原因：被翻覆之擋土牆壓及，傷重死亡。
- (二)間接原因：未採排除可能形成表面崩塌之雨水之設施，導致路面塌方連同擋土牆因而翻覆，形成不安全環境。
- (三)基本原因：
 - 1.未設置勞工安全衛生管理人員，實施自動檢查。
 - 2.未辦理教育訓練。
 - 3.未訂定工作守則。

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)雇主對表土之崩塌或土石之崩落，有危害勞工之虞者，應依下列規定：
 - 1.應使表土保持安全之傾斜，對有飛落之虞之土石應予清除或設置堵牆、擋土支撐等。
 - 2.排除可能形成表土崩塌或土石飛落之雨水、地下水等。

160. 在開挖基礎溝內清理土方遭倒塌磚牆壓死災害

(86)047141

一、行業種類：房屋建築工程業

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 49 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

中國石油股份有限公司將明華加油站新建工程，連工帶料，交付某營造有限公司承攬，於八十六年十月二日下午一時，本工程工地負責人甲帶領勞工乙，駕駛挖土機及勞工丙等五人，到工程工地從事加油站圍牆基礎開挖作業，工作至當天下午三時許，已開挖出一條長十二·五公尺、寬一·〇五公尺深度一·二公尺之長條形、基礎溝，勞工丙至基礎溝內清理土方時，位於基礎溝兩側約二十公分、高一五五公分、長十二·五公尺之舊磚牆突然倒塌，勞工丙身體、胸、背、腹部等部位，遭倒塌之牆磚壓到，隨即由現場人員，以自用車送往嘉義縣大林鎮盧亞人診所急救，再轉送嘉義基督教醫院住診，延至八十六年十月十一日凌晨一時許，傷重死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，勞工丙於舊有磚牆旁新圍牆基礎開挖溝下方清理土方時，可能因舊有磚牆未採取斜支撐等防護設施，致挖土機之震動力量，使舊有磚牆倒塌，並壓倒於開挖面作業之勞工丙，傷重送醫治療，但因敗血症併發器官衰竭死亡。綜上所述，本次災害原因歸結如下：

(一)直接原因：遭倒塌之磚牆砸傷胸、背、腹等部位，治療時因敗血症併發多重器官衰竭，傷重死亡。

(二)間接原因：於接近磚牆從事露天開挖作業時，該磚牆未採取有效防護設施，致磚牆倒塌，造成不安全環境。

(三)基本原因：

1.雇用勞工從事作業，勞工未接受教育訓練。

2.未辦理教育訓練。

3.所訂勞工安全衛生工作守則，未報檢查機構備查後公告實施。

七、災害防止對策：

(一)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。

(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)雇主於接近磚壁或水泥隔牆等構造物之場所從事開挖作業前，為防止構造物損壞以致危害勞工，應採取有效之預防措施。

161. 從事擋土柱開挖作業發生圍牆倒塌被壓死災害

(86)034116

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：土砂，岩石

四、罹災情形：死亡女 42 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

台灣中區郵政管理局將電腦備援中心新建工程交由甲營造有限公司承攬，甲營造有限公司復將該工程之擋土柱工程，交由乙工程有限公司承攬，乙工程有限公司再將擋土坑開挖交由 A 及罹災者 B 夫妻共同施工。據挖掘工罹災者之夫 A 稱：於八十六年七月六日十六時二十分許，A 與其妻共有四組人（共八人）從事擋土柱開挖前的準備工作，當時因下雨，A 至東側空地觀看兩水滴於雨棚之情形，C（乙工程有限公司負責人）在距工務所南側約四·五公尺之面側圍牆上拉雨棚，罹災者 B 則於一一五號位置（距工務所約一三公尺）與 D 之妻（E）聊天，瞬間土石滑移，E 拉著 B 往南繞過棄土溝欲逃離現場，B 體型較胖跑不快，因躲避不及被護牆及圍牆所壓，胸腹腔出血及骨折送醫途中不治死亡，C 為圍牆所撞傷就醫中。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，八十六年七月六日十六時二十分許，雨水自護牆面側排水溝裂縫滲入土壤，造成護牆面側土壓增大，原事業單位甲營造有限公司於護牆東側向下開挖工作台過深（約一·七公尺）未設支撐，且寬度不足，加以工作台東側開挖深約三公尺之棄土溝，承攬人易立工程行對於上項不安全環境未協調甲營造有限公司改善，致土石向東側滑動，引導圍牆倒塌，使於準備開挖作業之勞工 B 因躲避不及胸腹部被壓出血性休克死亡，及站於圍牆上綁雨棚之雇主 C 為圍牆撞傷住院中。

(一)直接原因：土石滑動護牆崩塌被壓出血性休克死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：開挖深度起過一，五公尺未設擋土支撐。

(三)基本原因：

- 1.未設置勞工安全衛生管理員。
- 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。

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)雇主僱用勞工從事露天開挖作業，其垂直開挖最大深度應妥為設計，如其深度在一·五公尺以上且有崩塌之虞者，應設擋土支撐。

(五)雇主對擋土支撐作業主管，應使其受營造作業主管安全衛生教育訓練。

162. 使用鐵桶攪拌水泥砂遭挖土機翻倒鐵桶被壓死災害

(86)056279

一、行業種類：一般土木工程業

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 26 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

台灣省政府水利局將高屏溪攔河堰工程（土木部份），連工帶料，交付行政院國軍退除役兵輔導委員會榮民工程事業處承攬，而榮工處再將本工程高雄縣端及攔河堰區主體工程（除混凝土、鋼筋外），連工帶料，交付甲營造有限公司承攬，而甲營造有限公司再將元鼎塊製作，交付乙工程行施作，於八十六年十一月二十七日上午十一時許，A 駕駛挖土機與 B 在工地後頭從事元鼎塊組合鋼模拆除工作，後來 B 至工地前頭攪拌水泥砂漿，以便修補元鼎塊之蜂巢，隨後 A 駕駛挖土機至工地前頭，欲將放置工地前頭之盛裝混凝土之鐵筒翻倒，將筒內之混凝土殘渣敲除，以便再盛裝混凝土，以灌注元鼎塊，當 A 以挖土機之手臂將盛裝混凝土之鐵筒翻倒時，突聞混凝土車司機在喊叫，A 隨即停車下來查看發現 B 已被盛裝混凝土之鐵筒壓著，隨即 A 再以挖土機之手臂將鐵筒翻過來，立即以車將 B 送鴻慶醫院急救後，因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因：勞工 B 可能利用盛裝混凝土之鐵筒，來攪拌水泥砂漿，以修補元鼎塊之蜂巢，而 A 駕駛挖土機欲翻倒盛裝混凝土之鐵筒時，由於挖土機行進方向與盛裝混凝土之鐵筒成直線，在翻倒前未下車查看，致無法發現勞工 B 在盛裝混凝土之鐵筒攪拌水泥砂漿，當 A 利用挖土機之手臂翻倒盛裝混凝土之鐵筒，勞工 B 因逃避不及而被壓著，傷重不治死亡。

綜上所述，研判本災害發生之可能原因：

(一)直接原因：被盛裝混凝土之鐵筒壓著，傷重不治死亡。

(二)間接原因：翻倒盛裝混凝土之鐵筒前，未下車查看即翻倒鐵筒，造成不安全動作。

(三)基本原因：

1.未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。

2.未辦理勞工安全衛生教育、訓練。

3.未訂定勞工安全衛生工作守則，供勞工遵循。

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)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。

163. 從事舊跨海大橋拆除作業發生崩塌墜海溺死災害

(86)050432

- 一、行業種類：土木工程業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：屋頂，屋架，樑
- 四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：3 年 4 個月
- 五、災害發生經過：

台灣省交通處公路局第三區工程處，將「澎湖跨海大橋舊橋拆除工程」，連工帶機具，交付甲營造股份有限公司承攬；甲營造股份有限公司於本工程所需之車輛系營建機械（如挖土機），向乙企業行租用，工程所需之移動式起重機，交付丙企業行承攬；於八十六年十月二十三日下午一時許本工程工地負責人 A，帶領 B 等四人及移動式起重機操作員 C，到工程工地欲拆除澎湖跨海大橋舊橋由編號 p36 橋墩柱，向兩側懸臂展開之橋面版，A 擔心跨海大橋橋面版，因海水侵蝕，可能隨時有斷裂、倒塌之虞，故請僱用之丙企業行吊升荷重七十九公噸移動式起重機（由 C 負責操作，將由施工機械供應商乙企業行所供動力破碎機（由日本小松 pc110 型 1 挖土機改裝），以四條#六分（直徑 19mm）之鋼索固定挖土機履帶四端，由澎湖跨海大橋新橋橋面版處，吊掛至舊橋懸臂橋面版上，並將挖土機吊置於懸臂橋面版上各點，測試舊橋橋面版無折斷或崩塌之虞時，再以吊籠將 B 吊掛至舊橋面版上，由蔡明志操作挖土機，於距編號 p37 號橋墩柱約二·五公尺之懸臂橋面版處，開始使用挖土機改裝之動力破碎機開始破除一條約三十公分之空隙（此時移動式起重機四條鋼索，仍吊掛於挖土機履帶四端），工作至當天下午一時五十分許，突然間 B 及挖土機所在之編號 p36 橋墩柱，於距海平面約六公尺處折斷，整座懸臂橋面版，如翹翹板般向編號 p37 號橋柱方向傾斜。

六、災害原因分析：

研判本次災害可能原因分析如后：事業單位雇主僱用勞工 B 操作挖土機改裝之動力破碎機，採所謂「平衡工作法」，於拆除懸臂橋面版時，支承懸臂橋面版之橋墩柱，因遭受海水侵蝕及風化作用，且橋墩柱未設計抗拉鋼筋，致該橋墩柱無法承受因採取「平衡工作法」產生之偏心載重造成偏心力矩，而自距海平面約六公尺處折斷，懸臂橋面版傾倒時，兩橋面節塊擠壓，將動力破碎機鑽頭夾住，橋面節塊下墜之力量，將以移動式起重機吊掛之動力破碎機往海裡拉，吊掛動力破碎機之四條 # 六分（直徑 19mm）之鋼索無法負荷懸臂橋面版下墜之力量而撕斷，致動力破碎機連同操作之勞工 B 一同墜落海中，經現場人員搶救，因海流湍急，無法立即救起 B，致 B 遭溺斃。綜合上述，本次災害發生之原因歸結如左：

- (一)直接原因：勞工 B 連同操作之動力破碎機墜入海裡，遭溺水死亡。
- (二)間接原因：勞工 B 等人於懸臂橋面版上，從事橋樑拆除工作時，該橋墩柱未設計足夠抗拉鋼筋，致該橋墩柱無法承偏心力矩，造成不安全環境。
- (三)基本原因：1.未設置全衛生管理人員，並針對使用之起重設備實施自動檢查。
2.未辦理作業所需及預防災變之教育、訓練。
3.未訂定適合勞工工作所需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具有危險性之機械或設備，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。

164. 預拌混凝土車停放處基地塌陷車輛傾倒壓死災害

(86)001922

- 一、行業種類：建築工程業
- 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 33 歲，工作經歷：1 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

甲建設有限公司將五甲家樂福新建工程，連工帶料，交付乙營造工程股份有限公司承攬，長家營造工程股份有限公司再將本工程之連續壁工程，交付丙機械工程股份有限公司承攬，於民國八十六年十二月二十四日下午六時許，乙營造工程股份有限公司五甲家樂福新建工程工地人員，打電話向丁混凝土工業股份有限公司購買六十五立方公尺之混凝土，準備從事連續壁混凝土澆置之工作，約十五分鐘後，陸續有五部預拌混凝土車抵達工地現場，並立即進行澆置，直至當日下午六時三十分許，已完成二部預拌混凝土車之澆置，輪由 A 駕駛之預拌混凝土車倒車，到達預定位置，準備進行澆置工作時，該車突然整部向西傾倒，並壓住當時正在現場從事指揮混凝土車及量測混凝土澆置高度是否正常之勞工 B，現場工作人員見狀，立即叫救護車，將其送往高雄長庚醫院急救，但仍因傷重死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生可能原因如后：

預拌混凝土車，到達預定位置時，該處基地已無法承受該車(含車內混凝土漿料)之重量，而造成基地下方土壤由導溝底部向連續壁流失，使得基地沈陷，導致該車傾倒並壓住位於一旁之勞工 B，經送醫急救後，仍因傷重死亡。綜合上述，本次災害發生之原因分析如左：

- (一) 直接原因：遭重達三十二公噸之預拌混凝土車傾倒後壓住罹災者陳益章，導致傷重死亡。
- 二、 間接原因：基地施築時，鋼筋未確實搭接及分段澆置混凝土之交接處恰好位於預拌混凝土車應停放處之不安全動作。
- (三) 基本原因：
 - 1. 未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。
 - 2. 未辦理勞工安全衛生教育訓練。
 - 3. 未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

- (一) 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) 重型車輛、機具停放處，應於停放處加鋪鋼板，以加強其承載力。
- (六) 基地分段澆置混凝土時，應事先妥善規劃，避免其交接處日後施工時，重型車輛、機具所應停放之處之承載力不足。

165. 搬運模板行經修護溝旁因溝壁倒塌被壓死災害

(86)013488

- 一、行業種類：土木工程業
- 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 49 歲，工作經歷：當日
- 五、災害發生經過：

某營造有限公司向空軍肆肆壹壹部隊承攬新建飛彈庫及維修工廠土木工程，以連工帶料方式全部承攬，某營造有限公司再將鋼筋工程、模板工程、土方工程及泥作工程等合部以代工不帶料方式交由甲、乙二人聯合承攬，甲、乙二人將所承攬之工程全部轉交由丙、丁二人聯合承攬，於八十六年一月十二日下午約十二時五十分許，由丁率十六名勞工於現場開始作業，當時罹災者（戊）係負責搬模板料，丁及另五人負責組模，其他人配筋，至約十三時十五分許，戊搬料行走至修護溝旁後停於該處吸菸，突然高喊：「有東西滑下來了，快跑！」隨之修護溝發生崩塌，丁及另二人奔離後，回頭便見曾天福被四公尺長之溝體壓及，丁立刻召集所有人協助搶救，並協請挖土機掀開溝體後，再將人救出送醫。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因為：罹災者戊行經位於修護溝旁時，適因旁側之土石崩塌造成 P、C 修護溝之結構破壞斷落，而罹災者走避不及被溝壁壓傷造成呼吸衰竭死亡。

(一)直接原因：混凝土溝壁斷落壓及造成呼吸衰竭。

(二)間接原因：不安全情況：

- 1. 接近構造物開挖未採取有效防止構造物損壞之措施。
- 2. 露天開挖，開挖深度在一·五公尺以上且有崩塌之虞，未設擋土支撐。

(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) 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) 雇主於接近磚壁或水泥隔牆等構造物之場所從事開挖作業前，為防止構造物損壞以致危害勞工，應採取有效之預防措施。
- (七) 雇主僱用勞工從事露天開挖作業，其垂直開挖最大深度應妥為設計，如其深度在一·五公尺以上且有崩塌之虞者，應設擋土支撐。

166. 駕駛卡車停在停在路邊裝石塊發生路基崩塌災害

(86)040579

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：牽引機類設備

四、罹災情形：死亡男 49 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

臺灣省交通處公路局第三區工程處將「台二十三線 40k+364 登仙橋改建工程」，交付甲營造有限公司承攬，而甲營造有限公司再將本工程之土方（挖、棄、填）工作，連工帶料，交付乙工程行承攬，八十六年九月一日下午四時四十分許，A 駕駛挖土機於台二十三線 40k+640 至 40k+660 處從事登仙橋引道開挖工作，當時挖土機於道路旁（靠近岩壁）清除打除岩壁之落石塊，而卡車（由 B 駕駛）停於道路另一邊（靠近山崖）之道路護欄旁裝運石塊，A 準備再將另一鏟石塊，裝於卡車上時，發現卡車不見，即下來查看，發現道路已崩陷，卡車連駕駛已滾落山崖下，工人們隨即合力將 B 救出車外，發現已傷重死亡後，即送台東市立殯儀館。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生可能原因分析如后：B 將卡車停於道路護欄旁，以便於裝運石塊，而道路護欄外，由石塊砌成之駁坡，年代已久，且歷經雨水之沖刷，可能已成不穩定狀態，再加上卡車之重量及挖土機挖取之石塊倒入卡車車斗上所產生之震動力，可能造成駁坡之石塊滑落，道路路基邊坡不堪承受荷重而崩塌，卡車因而滾落山崖下，駕駛因傷重不治死亡。綜上所述，本次災害發生之可能原因分析如下：

(一)直接原因：道路路基崩塌，致卡車滾落山崖，駕駛傷重不治死亡。

(二)間接原因：對表土崩塌有危害勞工之虞，未事先調查該作業場所之地質、地形狀況，以採取必要之措施，造成不安全動作。

(三)基本原因：

- 1.未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。
- 2.未辦理勞工安全衛生教育訓練。
- 3.未訂定適合工作所需之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)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)雇主採自行行駛或以牽引機拖曳將之裝卸於貨車等方式，輸送車輛系營建機械時，如使用道板、填土等方式上下車輛，為防止該車輛系營建機械之翻倒、翻落危害，應採取下列措施：

- 1.裝卸時選擇於平坦堅固地點為之。
- 2.使用具有充分長度、寬度及強度之道板、填土，並保持適當斜度。

167. 進入開挖管溝底整平土方發生土石崩塌壓死災害

(86)035353

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：土砂，岩石

四、罹災情形：死亡男 53 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

中華電信股份有限公司北區分公司第三工程處將 IFFNXXE44E 配合新竹市公道五管道工程，由某營造有限公司承攬，八十六年六月三十日九時四十分許在新竹市建新路一三〇號建功油庫旁，電信管線埋設工程，由藍色挖土機開挖至二·二公尺深準備埋設四英吋塑膠電信管路時勞工甲欲至管溝下方從事整平工作時，因土石崩塌，被埋至胸部，經現場工人送省立新竹醫院急救，延至十一時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害之可能原因係勞工甲下至災害現場之開挖深度二·二公尺下方從事管溝整平工作時，因開挖面尚未設置擋土支撐，又多日來下雨泥土之含水量增加，且工地緊臨道路車輛經過造成震動，使泥土瞬間崩塌。致罹災者甲逃避不及，不慎被埋至胸部，經送醫不治死亡。

(一)直接原因：被泥土壓埋窒息致死。

(二)間接原因：不安全狀況：開挖深度二·二公尺未設置擋土支撐。

(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.未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)雇主僱用勞工從事露天開挖作業，其垂直開挖最大深度應妥為設計，如其深度在一·五公尺以上且有崩塌之虞者，應設擋土支撐。

(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。

168. 使用破碎機打除磚牆發生倒塌被壓死災害

(86)044275

- 一、行業種類：土木工程業
- 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 57 歲，工作經歷：當日
- 五、災害發生經過：

甲向乙承攬其位於宜蘭縣羅東鎮○○南路五十三號一、二樓廁所牆壁打除工程，於八十六年九月九日上午，丙及丁至宜蘭縣羅東鎮○○南路五十三號，從事打除乙住宅一、二樓廁所牆壁工程。約當日上午十時五十分，丙及丁手持破碎機，站在一樓廁所外，分別打除廁所之兩面磚牆時，兩面磚牆同時倒塌，丁跳開未被壓到，丙則被倒塌之磚牆壓住，經丁通知救護車將丙送往羅東鎮聖母醫院急救，延至當日上午十一時十五分不治死亡。

災害發生於宜蘭縣羅東鎮○○南路五十三號，乙住宅一樓廁所牆壁旁，該廁所原先立有兩面磚牆（高度二·四公尺，長度分別為二·二公尺及一·八公尺，厚度十二公分）因屋主乙之需求，故由丙及丁手持破碎機，將該兩面磚牆打除。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者丙及丁從事磚牆打除作業時，雇主並未設置適當之施工架供作業勞工使用，上端亦未以支撐、繩索等控制，使丙及丁只得由下至上，逐次拆除牆壁，遂造成牆壁倒塌，鄭錫基被倒塌之磚牆壓傷致死。

(一)直接原因：被壓、內臟大出血休克致死。

(二)間接原因：

1. 不安全設備：

上端無支撐之牆壁之拆除，未以支撐、繩索等控制，避免其任意倒塌。

對於無法藉梯子或其他方法安全完成之高處營造作業，未設置適當之施工架。

2. 不安全動作：從事牆壁拆除作業時，未自上至下，逐次拆除。

(三)基本原因：

1. 未於工地實施自動檢查。

2. 未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

3. 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

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。

(六)雇主對於無法藉梯子或其他方法安全完成之高處營造作業，應設置適當之施工架。

169. 在開挖排水溝內從事拆模作業發生路基崩塌災害

(86)054899

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：土砂，岩石

四、罹災情形：死亡女 49 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

彰化縣政府以新台幣貳佰貳拾玖萬元將彰化縣和美鎮雅溝里甲六溝排水修工程交由甲營造有限公司承攬，甲營造有限公司復將該工程之模板工程以代工方式交由乙土木包工業承攬，於八十六年十一月卅日挖土機操作員 A 與另三位模板技術員位於排水溝牆南側拆模，罹災者劉 B 獨自一人至他們北側約三〇公尺處拆模板，排水溝牆西側之路基突然崩塌，B 躲避不及身體為土石掩埋，經送醫不治死亡。

六、災害原因分析：

綜上所述本次災害發生之可能原因為，八十六年十一月卅日上午九時許罹災者 B 位於向下開挖約三公尺未設置擋土支撐之土壁，與排水溝牆間從事拆模作業，土壁因地質不穩定且無支撐而向開挖面崩塌，B 躲避不及身體為土石掩埋送醫不治死亡。

(一)直接原因：身體為崩塌之土石掩埋致胸部挫傷併骨折內出血死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：開挖深度三公尺未設擋土支撐。

(三)基本原因：

- 1.未訂定自動檢查計劃，實施自動檢查。
- 2.未訂定安全衛生工作守則。
- 3.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以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)雇主對表土之崩塌或土石之崩落，有危害勞工之虞者，應依左列規定：

- 1.應使表土保持安全之傾斜，對有飛落之虞之土石應予清除或設置堵牆、擋土支撐等。
- 2.排除可能形成表土崩塌或土石飛落之雨水、地下水等。

170. 開挖排水溝因開挖面邊路燈電桿傾倒被壓死災害

(86)053586

一、行業種類：土木工程業

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：死亡女 46 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

某營造有限公司向花蓮縣玉里鎮公所承攬八七年度玉里鎮道路工程，某營造有限公司再將本工程之模板製作及裝拆工程，交由甲承作，八十六年十一月三日上午，該營造有限公司勞工甲和怪手（挖土機）司機乙至花蓮縣玉里鎮復興街十號前道路，以怪手開挖寬一·二公尺、深一·〇五公尺、長一五〇公尺之開挖面，準備施作排水溝。約當日下午十五時許，排水溝開挖面積水深約二十公分，原有立在開挖面邊之路燈電桿突然傾倒，在排水溝開挖面內清理土石之乙閃避不及，被傾倒之電桿壓住背部，甲趕快請路人叫救護車，並將電桿扶起，將乙送往玉里鎮榮民醫院急救，再轉往花蓮市慈濟醫院急救，延至八十六年十一月三日晚上十時四十分不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：雇主對工作場所中，緊鄰排水溝開挖面之原有路燈電桿，未於施工前妥善處理，該開挖面積水後土質鬆軟，使埋入土內深度一·二公尺之原有路燈電桿自承力不足而傾倒，罹災者乙閃避不及，被傾倒之電桿壓到背部，經送醫不治死亡。

(一)直接原因：被傾倒之電桿壓到背部，腸、子宮、膀胱破裂內出血致死。

(二)間接原因：不安全情況：對工作場所中之原有路燈電桿，未於施工前妥善處理。

(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.未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

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)對於工作場所中原有之路燈電桿，如有妨礙工程施工安全者，應於施工前妥善處理，不得任意挖掘。

171. 從事拆除混凝土後之樓梯平台鋼筋切害作業發生樓梯倒塌災害

(86)051828

- 一、行業種類：房屋建築工程業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡女 41 歲，工作經歷：當日
- 五、災害發生經過：

甲建設股份有限公司將綠天下新建工程交由乙造股份有限公司承造，雙方訂定工程承攬合約書。乙營造股份有限公司向丙清潔工程行負責人 A 所調用清潔工人，於八十六年十月二十日二十一時五分，三元營造股份有限公司監工 B 打電話給丙清潔工程行負責人 A 請其調派清潔工一人至工地工作，隔天十月二十一日丙清潔公司將 C 載到工地後於八時二十分領取工具（砂輪機、延長線、移動梯、安全帽），B 成帶她到上二樓，交待二樓往三樓之樓梯平台以上之鋼筋除牆面處需保留約三十公分長其餘均予切除，另平台處不需切除。當場只有 B 和 C，交待後 B 在旁看其施作，她使用移動梯靠牆要由下往上切斷鋼筋，B 再指正她應由上方站在樓梯鋼筋上切割（分每次切割一支不可全部切斷）才對，她照做之後 B 就離開到別區巡視，在十時二十分左右接獲主任 D 通知 C 被樓梯壓住身體，叫 B 備車，B 隨即開車將 C 送往台中澄清醫院急救，因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

綜上所述本災害可能原因推測如下：當監工章養成帶罹災者陳阿邁到該二樓樓梯已拆除混凝土之二樓往三樓之樓梯時，雖稱已告知要切除鋼筋之部份，且又交待應由上方逐支切斷，當陳阿邁切割至平台時，因原該平台有一三角形之台階拆除混凝土後，平台亦有部份混凝土拆除，他遂再進行拆除後之鋼筋切割，切割時又未考慮平台下方之樓梯支撐已不足，人又站在平台下方切割鋼筋，造成樓梯之支撐力量不足往下倒塌，原罹災者陳阿邁，造成頭部外傷之死亡災害。

(一)直接原因：被切斷平台處連接牆上之鋼筋下方之樓梯倒塌壓住之死亡災害。

(二)間接原因：1.不安全狀況：樓梯鋼筋拆除時未設專人在場指揮。

拆除進行應注意控制拆除構造物之穩定性。

2.不安全動作：拆除時未確認應拆除之處，及站立在拆除物之下方。

(三)基本原因：1.未設勞工安全衛生業務主管。

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。

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)雇主僱用勞工從事工作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。

(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)雇主對於建築物之拆除，應指定專人於現場指揮監督。

(六)雇主對於建築物之拆除，應依下列規定：

1.不得使勞工同時在不同高度之位置從事拆除工作。

2.拆除應按序由上逐步拆除。

(七)對於要拆除部份應確實標示清楚，並事前衡量拆除後之穩定及勞工作業方式。

172. 從事開挖水溝之檢測作業發生山壁土方崩塌災害

(86)003300

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：土砂，岩石

四、罹災情形：死亡男 25 歲，工作經歷：6 個月

五、災害發生經過：

台灣省交通處公路局第二區工程處將台二一線日月潭至水里改善計劃之七三 K+六四〇至七六 K+二〇〇急彎改善工程交由某營造股份有限公司承攬，於八十六年元月六日十五時三十分許，甲與乙共同檢測已開挖之水溝，挖土機駕駛吳大村位於挖土機內待命，丙現山壁有土粒往下落，丙往南撤退並向他們喊叫示警，因機械聲響太大他們沒有聽到，待乙發現，兩人共同撤離，甲躲避不及為上方崩塌之土方掩埋，送醫途中不治死亡。

崩塌之土石東西寬約三公尺，南北長約一〇公尺計約二五〇立方公尺，被土石掩埋之水溝寬約一公尺，深約八〇公分。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，八十六年元月六日十五時三十分許，罹災者甲頭戴安全帽站於已開挖未設地錨之山壁旁，從事開挖水溝之量測工作，地層因雨水致孔隙含水量增加，致礫石層自與岩磐之不連續面向下滑移而造成崩塌，甲躲避不及，為崩塌之土石掩埋，因顱內出血送醫途中不治死亡。

(一)直接原因：為土石崩坍所埋致顱內出血死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：未使表土保持安全之傾斜或設置擋土支撐。

(三)基本原因：未使所有勞工受安全衛生教育訓練。

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。

(二)雇主對表土之崩塌或土石之崩落，有危害勞工之虞者，應依下列規定：

- 1.應使表土保持安全之傾斜，對有飛落之虞之土石應予清除或設置堵牆、擋土支撐等。
- 2.排除可能形成表土崩塌或土石飛落之雨水、地下水等。

173. 從事消防系統整修作業發生隔牆倒塌被壓死災害

(86)004852

一、行業種類：房屋建築工程業

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 23 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲企業有限公司承攬乙公司的消防系統（含消防水、警報等系統）整修工程（工程是連工帶料承包），於八十六年一月八日上午甲企業有限公司勞工 A 等人到達乙公司工作，上午十時左右，A 和 B 在該公司編號五十一號作業室工作，A 在靠近作業室大門處用鐵絲要將脫落在地下管路中的拉電纜工具勾出來，突然聽到“碰”的一聲，A 回頭一看 B（原本在 A 一旁待命幫忙）被作業室內的隔牆（距約二公尺）壓到後胸部，A 趕快到辦公室叫人來幫忙將他救出，送到通霄慈暉醫院急救，於十時三十分許不治死亡。當時他們的工作地點僅是靠近作業室大門處而已。

六、災害原因分析：

本災害發生可能原因為八十五年十二月三十一日下午三時四十分，乙公司編號五十一號作業室發生火災，於滅火搶救過程中，該隔牆因而鬆動不穩固，八十六年一月八日上午十時甲企業有限公司勞工 A、B 二人到該作業室從事消防系統之整修工作時，B 不知什麼原因或可能要吸菸而走到隔牆處（經甲公司負責人告知 B 有抽菸之習慣）可能因碰觸不穩固之隔牆而致隔牆倒塌將他壓傷，經送慈暉醫院急救於十時三十分不治死亡。本災害發生原因為：

(一)直接原因：被倒塌的隔牆壓傷致死。

(二)間接原因：不安全狀況：隔牆鬆動不穩固。

(三)基本原因：

1.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

2.未實施勞工安全衛生教育訓練。

3.未訂定安全衛生工作守則。

4.欠缺警覺性。

七、災害防止對策：

(一)雇主對其設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(二)雇主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)雇主對於建築構造物，應保持安全穩固，以防止崩塌。

174. 在橋墩從事施工架爬梯組立作業發生倒塌被壓死災害

(86)006238

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：重傷男 31 歲，工作經歷：10 個月

死亡男 46 歲，工作經歷：10 個月

五、災害發生經過：

交通部台灣區國道高速公路局將中山高速公路新竹一員林段拓寬工程(苗栗交流道—三義交流道)第四三二標工程(後龍溪橋)交由某營造有限公司承攬；於八十六年元月九日下午一時由工務所監工甲派四名泰工(乙、丙、丁、戊)到 P18W 橋墩處組立施工架爬梯，由兩名泰工(乙、丙)負責組立，另兩名泰工(丁、戊)負責準備材料及傳送，監工甲在現場管理，因 P21W 準備灌漿，去檢查模板鋼筋而不在現場，於下午二時三十分許組立到第八層時，整個施工架爬梯往西南傾倒，泰勞丙被施工架爬梯壓在地上，另一位泰勞乙吊掛在施工架爬梯上，隨即送往苗栗市大千醫院，泰勞丙因傷重經急救延至當日下午九時三十分不治死亡，另一位泰勞乙受撞傷仍在醫院療養已無生命危險。

六、災害原因分析：

本災害原因可能係泰勞乙和丙兩人在第八層組立加上因於河床上之橋墩陣風較大，而第五層施工架爬梯頂端之固定橋墩之鋼索未綁好，造成一端鬆脫施工架組立爬梯往西南傾倒，泰勞丙被壓住送醫不治死亡，乙因吊掛在爬梯上而撞傷之災害。

(一)直接原因：施工架爬梯傾倒泰勞被壓死亡及撞傷災害。

(二)間接原因：

1. 不安全情況：施工架爬梯未妥適與橋墩固定。

2. 不安全動作：固定橋墩之鋼索未綁緊。

(三)基本原因：未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

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

(二)雇主對施工架組配作業主管應使其受營造作業主管安全衛生教育訓練。

(三)對吊升荷重五公噸以上之移動式起重機之之操作人員，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。

(四)雇主對於施工架之穩定，應依下列規定：

1. 施工架不得與混凝土模板支撐或其它臨時構造連接。

2. 應以斜撐材作適當而充分之支撐。

3. 在適當之垂直、水平距離處與建築物妥實連接，其間隔在垂直方向以不超過五·五公尺；水平方向以不超過七·五公尺為限。但獨立而無傾倒之虞者，不在此限。

4. 獨立之施工架，在該架最後拆除前至少應有三分之一之踏腳桁不得移動，並使之與橫檔或立柱繫牢。

5. 鬆動之磚、排水管、煙囪或其他不當材料，不得用以建造或支撐施工架。

(五)嚴格要求勞工於使用鋼索固定時，應使用鋼索之索夾固定。

175. 從事擋土牆灌漿作業被傾倒預拌混凝土車壓死災害

(86)014384

- 一、行業種類：一般土木工程業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：卡車
- 四、罹災情形：死亡男 56 歲，工作經歷：6 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

甲營造股份有限公司係向雲林縣褒忠鄉公所承攬「馬鳴村（北二十四路）道路二期改善工程」，而將該工程之板模工程部份交由 A 承作，另工程中所需之預拌混凝土，委由乙水泥工業股份有限公司提供，於八十六年二月二十一日十六時許，預拌混凝土車駕駛 B 駕駛預拌車係第三輛進場欲進行該工程道路兩側擋土牆混凝土之澆築作業。該道路寬度約三·六公尺，B 係儘量沿道路中央行駛。當 B 將預拌混凝土車駛至定位，正欲下車進行混凝土澆築作業時，突然察覺預拌車似有由駕駛座側傾倒之現象，於是 B 趕緊喊叫站在擋土牆模板上等待作業之工人儘速離開，而 B 亦由前座另一側跑開。預拌車傾倒時間前後約一～一二秒鐘，然而罹災者 C 因走避不及致被預拌車之拌合鼓壓倒，於是現場其他人員趕忙聯絡吊車及救護車將罹災者 C 移出，送至北港媽祖醫院搶救，不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害可能原因係：預拌混凝土車停放位置過於靠近道路側開挖區。道路側開挖區土質鬆軟。道路側路面下方土石有掏空流失現象。作業現場無擋土支撐作業主管等因素綜合之下，方造成此災害。

(一)直接原因：被傾倒之預拌混凝土車壓及致內出血、休克死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1.無擋土支撐作業主管於現場督導。
- 2.預拌混凝土車停放位置不當。
- 3.道路側開挖區土質鬆軟、土石有掏空流失現象。

(三)基本原因：

- 1.未訂定安全衛生工作守則。
- 2.未實施勞工安全衛生教育訓練。
- 3.未訂定自動檢查計劃，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)雇主對於擋土支撐作業主管人員，應使其受營造作業主管安全衛生訓練。
- (六)工程現場之預拌混凝土車行駛路徑及停放位置，應隨時注意鄰近區域之土質鬆軟及土石流失現象，以防車輛傾倒翻覆造成災害。

176. 駕駛預拌混凝土車在卸料口裝載混凝土發生生工作平台倒塌災害

(86)014385

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：混合機及粉碎機

四、罹災情形：死亡男 33 歲，工作經歷： 7 個月

五、災害發生經過：

八十六年二月二十八日九時四十五分許，某預拌混凝土股份有限公司雜工甲看到在洩料口下面有個人被壓在平台下，甲立即到事務所告訴乙董事長「有人被壓在洩料口處」請趕快救人，董事長叫其他同事，亦請挖土機操作手使用鋼索將平台抬高，先將人救出，用車送往彰化秀傳醫院，因傷重急救無效不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生原因可能如下：據發現者甲看到時罹災者已被倒塌之平台壓在地面，並無人目擊發生經過，可能乙要將預拌車倒退停定位裝載時，不慎有碰觸工作平台，當他再將預拌車往前駛後，下車再查看時，工作平台因經碰觸後重心不穩，再加上平台上堆積之混凝土作用，突然造成支撐橫槽鐵支持不住變形及裂開，整片混凝土連同工作平台成一八〇度翻轉倒塌，壓住乙造成窒息死亡災害。

(一)直接原因：工作平台連同堆積混凝土倒塌壓住罹災者洪明助造成窒息死亡。

(二)間接原因：

- 1.不安全情況：工作平台上所堆積混凝土未能立即清除堆積太多。
- 2.不安全動作：倒車要裝料時不慎碰觸工作平台。

(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。

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)預拌混凝土車要進入裝料洩料口處，應設置警示訊號或專人指揮，協助司機將車停定位以策安全。

(五)洩料口旁工作平台外洩混凝土應隨時清理以防止負荷過重。

177. 在開挖排水溝內從事鋼筋綁紮作業發生土石崩塌災害

(86)017648

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：土砂，岩石

四、罹災情形：死亡女 34 歲，工作經歷：4 個月

死亡女 57 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

甲營造工程有限公司向彰化縣北斗鎮公所承攬之「北斗鎮鄉鎮市排水工程」，而該公司再將該工程之鋼筋綁紮工作，交由乙工程行施作，於八十六年四月十日，A 等有五名工人（三男二女）於當日下午一時始進入工地作業，當時之作業情況係 A 在劃放置鋼筋之位置線，而兩名罹災者則幫忙準備鋼筋材料及綁紮鋼筋。約至當日下午一時二十分許，正當作業時，突然聽到土石崩塌之聲響，回頭一看，發覺兩名罹災者已被地下道排水溝側之土石掩埋，於是 A 趕緊要求附近施工中之挖土機幫忙搶救，約在下午一時五十分許，將 B 搶救出，已氣絕死亡；罹災者 C 則於下午三時十五分被救出，但亦已死亡。

罹災現場係一地下排水箱涵工程，該處開挖長度約三十公尺，深度約三·二公尺，底寬約二·二公尺，上面寬約二·六公尺（人孔處）—三·五公尺（電力管線處）。土石崩塌範圍約十一公尺長，土石厚度約五〇公分。開挖型式採垂直開挖，並未設置擋土支撐。

六、災害原因分析：

本次災害之可能原因係：地下道排水箱涵開挖周圍未設置擋土支撐設施；外加前一天下雨，致使開挖周圍土壤含水，較軟弱強度不足，導致土壤崩塌，造成此災害。

(一)直接原因：遭土石崩塌壓傷致死。

(二)間接原因：不安全狀況：未設置擋土支撐設施。

(三)基本原因：

1.未訂定安全衛生工作守則。

2.未實施勞工安全衛生教育訓練。

3.未訂定自動檢查計劃，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。

(四)雇主僱用勞工從事露天開挖作業，其垂直開挖最大深度應妥為設計，如其深度在一·五公尺以上且有崩塌之虞者，應設擋土支撐。

178. 從事車行箱涵混凝土澆置作業發生模板支撐倒塌災害

(86)005136

- 一、行業種類：土木工程業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：支撐架
- 四、罹災情形：死亡女 53 歲，工作經歷：1 個月
輕傷男 46 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

交通部台灣區國道新建工程局將第二高速公路後續計畫燕巢九如段第 C380 標燕巢系統交流道新建工程交付行政院國軍退除役官兵輔導委員會榮民工程事業管理處（以下簡稱榮工處）承攬，榮工處將本工程車行箱涵及擋土牆部分連工帶料，交付某企業有限公司承攬，某企業有限公司將車行箱涵及擋土牆部分工程，交付鄭文男承攬，於八十六年一月廿八日上午九時卅分，勞工乙、丙等五人，到工程工地，從事南二高第 C380 標 282K+112 處車行箱涵頂板及側牆混凝土澆注作業，工作至當天下午四時許，即將完成該車行箱涵混凝土澆注工作時，突然間整座車行箱涵模板支撐倒塌，當時在車行箱涵頂板工作之勞工丙、乙、丁及另一勞工（姓名不詳）伴隨著掉落地面，經現場人員合力將受傷之丙及乙送往高雄市楠梓區健仁醫院急救，勞工丙傷重於當天十六時十分許死亡，勞工乙胸、背部鈍傷，於醫院住診中。

該澆注混凝土之車行箱涵，長二十一公尺，寬九公尺，高度五·三公尺，以直徑二吋之圓型鋼管為模板支撐，鋼管支撐間距長向六十公分、短向卅公分。

六、災害原因分析：

研判本次災害可能原因分析如下：勞工丙等四人在南二高第 C380 標 282K+112 處從事車行箱涵混凝土澆注時，該車行箱涵模板支撐系統以直徑二吋之圓型鋼管組成，惟鋼管支撐系統中間部分鋼管支撐間未設任何繫條及斜撐，致該車行箱涵頂板混凝土澆注將完成時，模板支撐系統承受最大荷重時，混凝土泵送車壓送混凝土之尾管，產生部分橫向力，造成部分鋼管支撐鬆脫，形成最大集中應力，而致模板支撐系統由最大集中應力處開始倒塌，綜合上述，災害發生可能原因研判如下：

- (一)直接原因：由距地面高度五·三公尺之模板支撐上，伴隨模板支撐倒塌而墜落地面，傷重死亡。
- (二)間接原因：鋼管組成之模板支撐系統中間部份未設任何水平繫條或斜撐，造成不安全環境。
- (三)基本原因：
 - 1.未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。
 - 2.未辦理勞工安全衛生教育及預防災變訓練。
 - 3.未訂定適合勞工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)雇主僱用勞工從事工作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。
- (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)雇主以一般鋼管為模板支撐之支柱時，應依左列規定：
 - 1.高度每二公尺內應設置足夠強度之縱向、橫向之水平繫條，以防止支柱之移動。
 - 2.上端支以樑或軌枕等貫材時，應置鋼製頂板，並固定於貫材。

179. 在磚牆旁從事模板作業發生磚牆倒塌被壓死災害

(86)002083

一、行業種類：房屋建築工程業

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 49 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

屋主甲將農舍新建工程交由乙承攬，於八十六年十月三十一日上午九時四十分許，罹災者丙站在磚牆（砌好約三一四日）旁組立鋼筋混凝土立柱之模板，乙正拿鐵絲（組立模板用）走近時，發現風力強大，該牆面及立柱鋼筋籠正在搖晃，屋主乙叫喊『趕快跑！』，結果該面磚牆即倒塌壓住丙，經送沙鹿百川醫院，再轉送彰化基督教醫院，再轉診大里市仁愛醫院救治，延至八十六年十一月十日二十時許仍不治。

罹災者丙係從事模板作業時，被倒塌之磚牆壓傷，該磚牆原厚為八吋（二層），高約三・九公尺。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：罹災者丙位於磚牆旁從事模板作業時，因該磚牆未能有效支撐且陣風時起造成倒塌，掉落之磚塊擊傷丙，經送醫急救後仍不治。

(一)直接原因：被倒塌之磚牆所壓，致頭部外傷、腹部鈍傷及小腸破裂併敗血症不治。

(二)間接原因：不安全狀況：

1.強風時組立模板。

2.磚牆有倒塌、飛落之虞，未設置防止物體飛落之設備，且使勞工戴用安全帽。

(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.未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依事業之規模、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)雇主對於工作場所所有物體飛落之虞者，應設置防止物體飛落之設備，並供給安全帽等防護具，使勞工戴用。

(六)於強風惡劣氣候實施作業有導致危險之虞者，應停止作業。

(七)磚牆完工後，尚未穩固前，應予以有效支撐以防傾倒。

180. 橋墩鋼筋籠因鋼拉索斷裂而倒塌被壓死災害

(86)037648

一、行業種類：一般土木工程業

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 35 歲，工作經歷：4 個月

死亡男 29 歲，工作經歷：4 個月

五、災害發生經過：

業主台灣省交通處公路局第二區工程處將「南投縣集鹿大橋新建工程」交由某工程股份有限公司承攬，於八十六年七月二十五日下午十四時三十分許，某工程股份有限公司監工工程師甲開車到 P12 墩柱處（南投縣集鹿大橋新建工程工地），找工地領班乙詢問工作情形，罹災者在 P12 墩柱旁地面整理材料，突然聽到一大響聲：『碰』之鋼筋倒塌聲，就趕快和其他人員救人並送醫急救。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：本工程編號 P12 橋墩係整座橋樑最中心的橋墩（即位於濁水溪河谷中央），且組立之鋼筋籠高度達十五公尺，所設置之鋼拉索因該河谷吹襲強風（方向由西向東），無法支撐該鋼筋籠而斷裂，並造成倒塌，當時位於該橋墩下方位置作業之泰國籍勞工丙及丁等二人，因走避不及被壓，經送竹山鎮秀傳醫院再轉送南投市南雲醫院急救後不治。

(一)直接原因：橋墩鋼筋籠倒塌壓傷重不治。

(二)間接原因：設置以支持橋墩立體鋼筋籠之鋼拉索無法承受風力致斷裂。

(三)基本原因：使勞工從事營建作業前未對鋼拉索實施作業檢點。

七、災害防止對策：

(一)從事牆、柱及墩基等立體鋼筋之構結時，應視其實際需要使用拉索或撐桿予以支持，以防傾倒。

(二)雇主使勞工從事營造作業時，應使該勞工就其作業有關事項實施檢點。

(三)對於橋墩之鋼筋籠之組立作業，應考慮當地地形因素、天候狀況予以有效支撐。

181. 於砌築雨天之磚牆打鑿管路溝發生磚牆倒塌被壓災害

(86)035286

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 19 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

屋主甲將位於雲林縣斗六市十三里○○南路五三號之住宅水電工程交由某水電行負責人乙承攬，於八十六年七月十二日，水電工丙等人由南投縣竹山鎮一起開車，八時三十分抵達工地，罹災者丁進行鑿管路，丙進行配電管，中午休息至下午一時三十分許又開始上工，丁到四樓隔壁鄰房進行鑿管路，水電工丙在一樓進行浴室水管測試水壓，在二時三十分許突然丙聽到巨響，丙趕到四樓樓版處看到和鄰房之隔間牆壁上方約一·五公尺高倒塌，丁呈仰臥，頭部被磚塊擊中，頭部血流不止，隨即打電話叫一一九救護車，約十分鐘抵達，將丁送往省立雲林醫院急救，因傷重不治死亡。現場概況：罹災者丁工作時倒塌之磚牆厚約二十公分、高約一·五公尺、寬約九十五公分。

六、災害原因分析：

本災害之原因推測可能如下：該配管之磚牆厚約二十公分、高約二·八公尺，仍未與柱連結，係於高約一·三公尺處要鑿長約三十公分之管路，罹災者丁使用電動打鑿機打鑿，可能磚牆僅砌兩天，磚牆間之水泥砂漿強度不足，再加上使用打鑿機之方向過於與牆面垂直，造成打鑿上面高約一·五公尺之磚牆倒塌，閃避不及打中頭部造成死亡災害。

(一)直接原因：高約一·五公尺磚牆倒塌造成頭部受傷死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：磚牆砌成未於水泥砂漿產生足夠強度即進行鑿管路。
2. 不安全動作：打鑿時打鑿機方向與牆面略垂直。

(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. 未訂定安全衛生工作守則。
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)進行管線配管之磚牆鑿孔時，應先確認磚牆之強度是否已達可承受打鑿機之鑿打力量。

(六)加強勞工安全衛生教育，對於工具之使用應教導其正確使用方法及應注意事項。

182. 組立完成之模板上堆放過重鋼筋致模板倒塌被壓死災害

(86)026925

- 一、行業種類：房屋建築工程業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：支撐架
- 四、罹災情形：死亡男 18 歲，工作經歷：4 個月
- 五、災害發生經過：

業主台中縣政府將「大里市運動公園地下停車場工程（建築工程）」交由甲營造有限公司承攬，原事業單位甲營造有限公司再將該工程之主要項目「模板工程」交由乙模板有限公司承攬。另將主要項目「鋼筋工程」交由丙有限公司承攬，於八十六年五月二十九日下午十五時十五分許，丙有限公司移動式起重機操作員 A 在現場吊運鋼筋，約吊四捆（鋼筋為八分，每捆重約三、五噸，四捆總重約十三公噸）放在組立完成之模板上，而吊運時係由丙有限公司領班溫 B 在工地外圍協助鋼筋吊運作業，並指揮移動式起重機操作手 A，當 A 將鋼筋放在模板上約過了三〇分鐘後，突然“砰”一聲，發生模板倒塌情形。模板倒塌時罹災者 C 於模板下方作業因走避不及被壓，經送醫急救不治死亡。

發生倒塌之模板面積為一一七·四三平方公尺，支撐係以三·一公尺長之鋼管支撐架及上接一·五公尺長之木材角料，總支撐高度為四·六公尺，每支支撐架相距約七十至九十公分。吊掛鋼筋用之移動式起重機吊升荷重六十公噸。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：因吊放之鋼筋堆置過於集中造成偏重，終致模板支撐架斜倒而使整個模板倒塌，模板倒塌時罹災者 C 於模板下方作業因走避不及被壓，經送醫急救不治死亡。

(一)直接原因：模板倒塌頭胸部挫壓致腦挫碎不治。

(二)間接原因：不安全狀況：模板支撐未經設計且未設置足夠強度之縱向、橫向水平繫條及集中堆置過重之鋼筋。

(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.未訂定安全衛生工作守則。

4.未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依事業之規模、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。

(六)雇主對模板支撐應依模板形狀、預期之荷重及混凝土澆置方法等妥為設計，以防止模板倒塌危害勞工。

(七)雇主以一般鋼管為模板支撐之支柱時，應依左列規定：

1.高度每二公尺內應設置足夠強度之縱向、橫向之水平繫條，以防止支柱之移動。

2.上端支以樑或軌枕等貫材時，應置鋼製頂板，並固定於貫材。

(八)雇主以木材為模板支撐之支柱時，應依下列規定：

1.支柱底部須固定於有足夠強度之基礎上，且每根支柱之淨高不得超過四公尺。

2.木材支柱最小斷面積應大於三一·五平方公分，高度每二公尺內設置足夠強度之縱向、橫向水平繫條，以防止支柱之移動。

(九)雇主對於物料之堆放不得超過堆放地最大安全負荷。

(十)雇主對於模板支撐作業主管人員，應使其受特殊作業安全衛生教育、訓練。

183. 拆除鋼管施工架發生其上方之兩庇倒塌災害

(86)004317

- 一、行業種類：一般土木工程業
- 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 25 歲，工作經歷：2 個月
- 五、災害發生經過：

甲實業股份有限公司將彰化一廠土木工程交由乙工程股份有限公司（以下簡稱乙公司），乙公司復將該工程之鋼管鷹架工程交由丙企業有限公司（以下簡稱全鋼公司），丙公司以每拆一組施工架五〇元（不含運送），實作實算，交由 A 龍負責施作，於八十六年十二月二十四日十一時三十分許，鷹架工 B 與 C 共同拆除鋼管施工架，當他們將雨庇下方西側之鋼管架拆除，約三分鐘後，鄭能坤站於雨庇下方西側，雨庇突然倒塌，C 被壓於雨庇下方，經送醫不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能原因為，八十六年十二月廿四日十一時卅分許，B 與 C 未將植入鋼筋深度不足，結合強度不夠之雨庇再支撐，即逕行將鋼管施工架拆除，致雨庇無支撐而倒塌，C 下半身被壓送醫不治死亡。

(一)直接原因：被倒塌雨庇所壓胸腔內出血致死。

(二)間接原因：不安全狀況：未將結合強度不夠之雨庇再支撐即逕行將鋼管施工架拆除。

(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。
- 5.未設置施工架組配作業主管負責監督指揮施工。

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)雇主對於施工架之構築、拆除及重組等組配作業，應選任經訓練之施工架組配作業主管負責監督指揮施工。

(六)拆除結合強度不夠之雨庇下方施工架，應先再支撐或補強雨庇後才拆除。

184. 實施自來水配水頂蓋灌漿工作發生倒塌造成重大傷亡災害

(86)012321

- 一、行業種類：一般土木工程業
- 二、災害類型：物體倒塌，崩塌
- 三、媒介物：支撐架
- 四、罹災情形：死亡 7 人，輕重傷 12 人
- 五、災害發生經過：

台灣省自來水股份有限公司將南化一北嶺加壓站配水池工程交付甲營造股份有限公司承攬，而甲營造股份有限公司再將混凝土灌注部份交付乙企業有限公司承攬，粉光部份（地面部份、(屋頂部份) 交付丙企業行承攬，模板及支撐部份交付丁實業有限公司承攬，於八十六年十二月十三日上午九時許開始配水池頂蓋灌漿工作，預計分三層三點實施灌漿（第一層以粒徑較小之混凝土灌注，以便均勻鋪面避免蜂窩，第二層以一般粒徑之混凝土灌注，第三層以坍度較小之混凝土收面），當天預計灌注四百立方公尺之混凝土，但灌注到二百立方公尺時，就發生倒塌事件，隨即就展開搶救。

配水池規格：內徑為五十三·四公尺，頂蓋中心點距地面二十七公尺，頂蓋兩邊距地面為十八公尺。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因如下：

- (一)配水池底座模板支撐之鋼管架與鋼管架間，未設置交叉斜撐材，靠近池壁之鋼管架未與池壁連結。
 - (二)配水池底座模板支撐之單管可調式鋼管支柱連結四至五層，且未於每二公尺設置縱、橫向之水平繫條。
 - (三)配水池圓頂蓋上未設置安全母索及安全帶。
 - (四)頂蓋下方單管可調式鋼管支柱與門型鋼管架及單管可調式鋼管支柱間未完全連結，及單管可調式鋼管支柱未設置縱、橫向之水平繫條。
 - (五)混凝土壓送車之壓送管靠於鋼筋上壓送混凝土造成之衝力及可能承受偏心載重。
- 致造成圓頂下方單管可調式鋼管支柱無法抵抗側向水平力，而先行脫落，致整組模板支撐無法承受打設重量約四六〇公噸之混凝土載重而全面倒塌，致位於配水池頂蓋上方之作業勞工因未配帶安全帶故伴隨倒塌之模板支撐，墜落至距頂蓋深度二十七公尺之配水池底部，造成七位勞工死亡，十二位勞工輕重傷。

綜上所述，研判本次災害之可能原因。

- (一)直接原因：水池頂蓋上方之作業勞工伴隨倒塌之模板支撐，墜落至距頂蓋高度二十七公尺之水池底部，造成七位勞工死亡，十二位勞工輕重傷。
- (二)間接原因：
 - 1.配水池底座模板支撐之鋼管架與鋼管架間，未設置交叉斜撐材，靠近池壁之鋼管架未與池壁連結。
 - 2.配水池底座模板支撐之單管可調式鋼管支柱連結四至五層，且未於每二公尺設置縱、橫向之水平繫條。
 - 3.配水池圓頂蓋上未設置安全母索及安全帶。
 - 4.頂蓋下方單管可調式鋼管支柱與門型鋼管架及單管可調式鋼管支柱間未完全連結及單管可調式鋼管支柱未設置縱、橫向之水平繫條。
 - 5.混凝土壓送車之壓送管靠於鋼筋上壓送混凝土造成之衝力及可能承受偏心載重。
- (三)基本原因：
 - 1.未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。
 - 2.未理勞工安全衛生教育、訓練。
 - 3.未訂定勞工安全衛生工作守則，以供勞工遵循。

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)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)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等必要防護具或採安全網等措施。
- (七)雇主對模板支撐應依模板形狀、預期之荷重及混土澆置方法等妥為設計，以防止模板倒塌危害勞工。
- (八)雇主對於混凝土澆置作業，應依下列規定：
 - 1.澆置混凝土前，須詳細檢查模板支撐各部份之連接及斜撐是否安全，澆置期間須指派模板工巡視，遇有異常狀況必須暫停作業，並經修妥後方得作業。
 - 2.澆置樑、樓板或曲面屋頂，應注意偏心載重可能產生之危害。
 - 3.澆置期間應注意避免過大之振動。

185. 從事橋墩帽樑底版鋼筋組立工作發生鋼製底模倒塌災害

(86)015519

一、行業種類：一般土木工程業

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 50 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

交通部台灣區國道新建工程局將南二高第 C392 標，高雄環線大社段工程，交付甲工程股份有限公司承攬；甲工程股份有限公司再將本工程之鋼筋工程，交付乙營造工程有限公司承攬。於民國八十六年四月二日上午八時二十分許，勞工 A、B、C 等三人陸續到達本工程工程編號 56 左側之橋墩處，並爬上帽樑周圍搭設之工作架上準備從事帽樑底版鋼筋組立之工作，原先鋼筋均放置於工作台上，勞工 A 為了工作上之方便，乃將箍筋部份移放至底模頂端所加設之工作台欄杆上，直至當日上午八時四十分許，該底模（鋼模）突然倒塌墜落至地面，勞工 A 因躲避不及亦隨之墜落至地面，現場工作人員見狀立即聯絡救護車將其送往高雄縣長庚紀念醫院急救，延至當日下午四時十分傷重死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因如下：勞工 A 於災害當天，為了工作上之方便，乃將原先放置於帽樑四周搭設之工作台上之箍筋（約一二〇支，總重量約四〇〇公斤），移放在鋼模頂端架設之工作台欄杆上，而產生偏心，使得鋼模底部支撐，無法承受因偏心載重所產生之力矩，而造成整個鋼模倒塌，勞工 A 因躲避不及，乃隨著鋼模一同墜落至地面，導致傷重死亡。綜合上述，本次災害發生之可能原因分析如下：

(一)直接原因：鋼模（含附設之工作台）倒塌，導致在該處（距地面高度約八·五公尺）從事工作之勞工 A 墜落至地面，傷重死亡。

(二)間接原因：將原先放置於帽樑四周搭設之工作台上之箍筋，移放在鋼模頂端架設之工作台欄杆上，形成偏心力矩造成不安全動作。

(三)基本原因：

1. 工地未實施自動檢查。
2. 未辦理教育訓練。
3. 未訂定工作守則。

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。

186. 從事指揮吊掛作業遭斷裂碎木塊擊中臉部致死災害

(86)010641

- 一、行業種類：其他營造業
- 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 44 歲，工作經歷：2 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

某工程股份有限公司向中國石油股份有限公司承攬桃園煉油廠換熱器及空冷器等零星修繕及熱鎖工程，於八十六年十二月十四日上午，該工程股份有限公司組長甲帶領五名勞工，至桃園煉油廠第二氫氣硫磺工場，將換熱器(E-6402)蓋子打開，由乙指揮本廠提供之移動式起重機（最大吊升荷重四十五公噸），將換熱器之管束抽出，並吊放至地面清洗。約當日下午四時三十分完成管束清洗作業，準備將管束放回換熱器內。當時欲將管束水平移進換熱器內之作業方式，是在管束之管板（直徑一四一公分），放一根角材（斷面一二·五公分×一二·五公分，長一五〇公分），將鋼索套在角材兩端，由移動式起重機將管束水平推進換熱器內。當推進至距定位約五公分處，木頭角材突然斷裂，碎木塊彈到在旁從事指揮吊掛作業之乙臉部，乙隨即倒地，不治死亡。

災害地點位於中國石油股份有限公司桃園煉油廠第二氫氣硫磺工場之換熱器(E-6402)旁。該換熱器長七·四九公尺，直徑一三四·六公分，管板直徑一四一公分。換熱器內之管束長六·〇九六公尺，直徑一四一公分，重一三·四三公噸。本工地所使用之移動式起重機，最大吊升荷重四十五公噸。

- 六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：工地將鋼索套在角材兩端，以移動式起重機吊升管束，將管束水平推進換熱器內時，因移動式起重機吊升裝置（角材），未有充分強度，致木頭角材突然斷裂，碎木塊彈到在旁從事指揮吊掛作業之乙臉部，乙隨即倒地，經送醫急救不治死亡。

(一)直接原因：因物體飛落被碰撞造成腦挫傷，中樞衰竭致死。

(二)間接原因：不安全情況：

- 1.作為移動式起重機之吊升裝置（角材），未有充分強度。
- 2.未禁止人員進入有發生碰撞危害之虞之作業範圍內。

(三)基本原因：未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

- 七、災害防止對策：

(一)對於使用之移動式起重機之吊升裝置（角材），應具有充分強度。

(二)移動式起重機作業時，應禁止人員進入有發生碰撞危害之虞之作業範圍內。

(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。

187. 施工架平台倒塌被重壓死災害

(86)018005

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌，崩塌

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡男 57 歲，工作經歷：12 年 11 個月

五、災害發生經過：

八十六年三月十六日（星期日）按預定時間晚上十點甲領班應參與吊運空心磚工作，當晚九點四十分泰工 UA193、WA218、UA234 到達工地簽到，九點五十分吊車、吊卡車及推高機就定位備用，十點另一領班乙指派泰工掀開覆工版，設置護欄後，開始吊運空心磚。此時所有工作人員均未看到甲在場參加作業。十一點四十分工程丙仁查問甲未到場原因，沒有人知道，即到甲平日停車地點查看，未見甲之汽車停放，遂以為甲因今日為星期天可能不上班。直到十七日凌晨一點四十分左右，吊運三十件後，吊運作業暫停，全體休息吃宵夜。吃飯盒時，泰工發現對面施工架下有一只漂亮之機車安全帽，並告知領班乙，乙即與泰工前往查看，才發現未出工之甲被壓在工作架下，乙呼叫甲並觸摸其身體，發覺全身已冰冷僵硬，並無氣息，即告知泰工勿動現場，並立刻報告工地值日轉知相關人員、單位及家屬前來處理。

六、災害原因分析：

(一)依據台灣台北地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，死亡直接原因為甲腹腔內出血休克死亡。

(二)因施工架平台設置之拉桿斜撐遭拆除，死者甲因施工架平台倒塌重壓死亡。

(三)對於工架未位有適當之保護並維持各部份之牢穩。

(四)對於施工架之穩定未以斜撐材做適當而充分之支撐。

七、災害防止對策：

(一)對於施工架應有適當之保護並維持各部份之牢穩。

(二)對於施工架之穩定應以斜撐材做適當而充分之支撐。

188. 在作業中不明原因到骨料堆旁遭倒塌骨料壓死災害

(86)040286

一、行業種類：一般土木工程業

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 22 歲，工作經歷：10 個月

五、災害發生經過：

某造有限公司向高速公路局承攬中山高速公路大直橋補強工程。事故發生當日約下午十五時三十分，罹災者原在距罹災處約三公尺處清理料桶混凝土渣，卻不知何故在骨料袋（裝約有一噸重之碎石料）堆邊出現而遭骨料袋倒塌壓住。案發時，由另一勞工見骨料袋倒塌，遂通知現場領班，領班見狀再通知工務所人員前往查看，發現罹災者未在原作業處作業，可能被骨料袋壓住，便開始進行搶救。現場附近恰有一部吊卡車，立即將骨料袋吊開，救出罹災者，經送往台北市新光醫院急救，仍不治死亡。

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- 血、氣胸 重物壓傷。

(二)骨料堆以四或五層疊置，層與層之間以枕木墊高，未採取繩索網綁、護網、檔樁、限制高度或變更堆積等必要措施，致骨料袋包倒塌，壓住罹災者。

(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)堆置物料應採取繩索網綁、護網、檔樁、限制高度或變更堆積等必要措施。

(二)僱用勞工，從事作業，應置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(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。

189. 起重機於吊舉製程中間槽時進入吊舉物下方遭墜落槽體壓死災害

(86)023171

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：物體倒塌、崩場
- 三、媒介物：移動式起重機
- 四、罹災情形：死亡男 38 歲，工作經歷：2 年 3 個月
- 五、災害發生經過：

甲化學纖維股份有限公司新港廠將其原絲六廠製程中間儲槽架台製裝工程，連工帶料交付乙工程企業股份有限公司承攬；乙工程企業股份有限公司再向丙有限公司租用一座吊升荷重四十五公噸之移動式起動機，以便工程之進行，於八十六年四月十八日上午十時許，移動式起動機操作員 A 正在操作移動式起重機，欲以吊升荷重五公噸之輔助吊桿，將中間槽從地面吊至原絲六廠五樓頂部按裝，因起重機前方有圍牆擋住視線，看不到欲吊舉的中間槽在槽邊工作的吊掛人員，於是移動式起重機操作員 A 請助手 B 到原絲六廠五樓頂，以對講機指揮操作，當中間槽被吊舉至離地面約五十公分左右，因中間槽搖晃的很厲害，大約二十秒左右才平穩，這時罹災者 B 突然跑進中間槽，欲將附著於錐形槽底的泥土清除掉，瞬間起重機輔助吊桿拉桿斷裂，於是輔助吊桿因地心引力而下垂，中間槽也同時墜落地面，並壓倒罹災者，最後仍不治死亡。

六、災害原因分析：

- (一)依情形研判，輔助吊桿拉桿斷裂之原因，可能為平時拆裝輔助吊桿時，因裝卸困難而經常以鐵鎚敲打吊桿基座，所產生之應力集中及吊升中間槽時，嚴重振盪所產生之衝擊應力所致，且本次吊舉作業，其吊桿總長為五十三·五公尺，作業半徑為二十八公尺，吊升荷重為二·一五公噸，已超出該移動式起重機性能曲線圖表所能承受的負荷（一·三公噸）而致使拉桿折斷。
- (二)綜合上述諸點推測，本次災害發生原因為：
 - 1.直接原因：罹災者心肺衰竭、胸部挫傷、血氣胸及鐵製儲槽筒擊傷。
 - 2.間接原因：該移動式起重機之過負荷警報裝置已被任意拆除，致該機超負荷時，警報裝置失去其效能之不安全環境，及罹災者於吊升中間槽時，突然進入吊桿作業下方，清除附著於中間槽之泥土，致輔助吊桿拉桿折斷後，中間槽飛落時走避不及造成不安全動作。
 - 3.基本原因：
 - 雇主未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，顯然安全管理有缺失。
 - 罹災者安全知識不足，未具有安全之警覺性。

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)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)雇主對於所有的吊升荷重四十五公噸之移動式起重機，其所設置必要之負荷警報裝置及過捲揚警報裝置，不得將其任意拆除，或使其失去效能，以符合防止機械、器具、設備等引起之危害的必要安全衛生設備。

190. 從事車道鋪設柏油作業之指揮遭後退壓路機撞死災害

(86)016283

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：被撞

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：

交通部台灣區國道新建工程局將北部第二高速公路汐止中和段汐止至舊莊段路工工程交由甲工程股份有限公司承造，甲工程股份有限公司再將柏油鋪設及土方滾壓作業交由乙機械股份有限公司承作，甲工程股份有限公司派泰工三十六人支援乙機械股份有限公司施工，於八十六年三月七日上午八時上工後，乙機械股份有限公司土方滾壓領班 A 指派甲工程股份有限公司泰勞 B 駕駛膠輪壓路機在北二高南下車道十公里附近從事約一五〇公尺長，級配路面前進後退壓實作業，整個上午都未看到柏油鋪設領班 C，十一時二十分許 B 在南下外側車道以壓路機後退壓實路面時，突然聽到很多人喊叫著，B 才伸長脖子往前方探望，就發現有人躺在壓路機前面了，馬上停車驚恐萬分地走開去找泰勞同伴。

六、災害發生原因：

本災害發生之可能原因為罹災者 C 領班指揮工人於主線車道鋪設柏油作業，於十一時二十分許走到外側車道停留觀看施工進度時，遭泰勞 B 駕駛膠輪壓路機後退撞倒輾壓傷重死亡。

(一)直接原因：遭膠輪壓路機撞倒輾壓致死。

(二)間接原因：不安全情況：膠輪壓路機駕駛棚未設後視鏡無法看清後方景象。

(三)基本原因：

1. 未實施自動檢查。

2. 未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

3. 未訂定安全衛生工作守則。

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。

(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)車輛系營建機械(膠輪壓路機)駕駛棚應設後視鏡使操作者對後方視野有良好視線。

(七)車輛係營建機械作業時，應規定駕駛者或有關人員負責執行禁止人員進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所。

191. 起重機於吊舉混凝方塊時跑出躲避處遭吊舉物擊死災害

(86)008706

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：金屬材料

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

台灣省政府水利局將高屏溪攔河堰工程(土木部份)，連工帶料，交付行政院國軍退除役兵輔導委員會榮民工程事業處(以下簡稱榮工處)承攬，榮工處再將本工程高雄縣端及攔河堰區主體工程，連工帶料(除混凝土、鋼筋由榮工處供應外)，交付甲營造有限公司承攬，甲營造有限公司再將本工程模板部份工程，連工帶料，(除鋼模由甲營造有限公司供應外)交付乙工程有限公司再承攬，於八十六年二月十四日上午七時許，勞工 A 等五人，到工程工地從事攔河堰護床工混凝土方塊鋼模拆除及組立工作，當天欲拆除之混凝土方塊為編號 0 排之混凝土方塊，工作至當天上午八時許，A 及 B 等人，將編號 016 之混凝土方塊鋼模組合插梢拆除，並由吳明輝爬至混凝土方塊頂部指揮移動式起重機準備吊起鋼模，並請 A 等人躲避至編號 0 排北側與 N 排混凝土方塊空隙間，A 於混凝土方塊頂部，將移動式起重機吊掛用鋼索之掛鉤，掛置於鋼模北側鉤環上，並以無線電對講機指揮移動式起重機操作員 C 先行將鋼模北側一角吊起，以鬆動鋼模，並準備將 L 型組合鋼模吊起，突然間躲避在編號 N15 與 N16 混凝土方塊空隙之 A 見到私人自有之鐵鎚放置編號 N16 混凝土方塊鋼模西側輔助橫檔上，未經警示即由混凝土方塊空隙間，跑出欲取回鐵鎚，而遭將吊起編號與 N16 混凝土方塊北側輔助橫檔擊中頸部及下巴，慘叫一聲，B 立即以無線電對講機指揮移動式起重機操作員 C 將鋼模放下，隨即由現場人員合力將 A 送往高雄縣大樹鄉鴻慶醫院急救後，延至當天上午九時許，傷重死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因：勞工 A 從事拆除混凝土方塊鋼模作業，於起重機開始起吊鋼模時，原應該躲避在混凝土方塊間空隙，但 A 眼見私人自有之鐵鎚放置混凝土方塊鋼模橫檔，惟恐鋼模拆除時損壞，而從躲避處跑出欲取回鐵鎚，恰巧使用移動式起重機吊起之鋼模上升，致勞工 A 遭突出鋼模之橫檔擊中頸部及下巴，傷重死亡。綜合上述，歸結本次災害可能原因如下：

(一)直接原因：遭吊起且其鋼模突出之橫檔擊中頸部及下巴，傷重死亡。

(二)間接原因：勞工於移動式起重機吊起鋼模，突然由躲避混凝土方塊間跑出，造成不安全動作。

(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.未訂定適合工作所必需之安全衛生工作守則，供勞工工作時遵循。

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。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。

192. 從事自來水管埋設工程遭擺動之自來水管撞擊致死災害

(86)001513

一、行業種類：機電，電路及管道工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 37 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

台灣省交通處公路局第五區工程處，將「一六三線嘉義水上--義竹段第一段工程（11k+880.6—14k+476.54）」，以工程總價新台幣伍仟肆佰捌拾陸萬元整交付甲營造有限公司承攬；而甲營造有限公司再將自來水管配線管工程，以工程總價新台幣參佰萬元（不含砂石料、混凝土、人孔工料），交付乙企業社承攬；於八十六年十二月十日下午四時許，A 正在從事自來水管埋設工程，當時挖土機以挖斗外之掛鉤，以鋼索吊起一根自來水管，放入挖好之管溝裡，當放至距彎底一·二公尺之附近時，因吊起之自來水管傾斜不平衡，A 即於管溝旁地面伸腿踩自來水管管尾，以便平衡，以利於接管，可能不慎，A 從管溝旁地面滑落於管溝內，遭擺動之自來水管撞擊胸部，經送醫急救，因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：作業時未以二點來吊掛自來水管，致使放入管溝內之自來水管傾斜不平衡無法接管，勞工 A 即於管溝旁之地面伸腿，踩自來水管管尾，以便平衡來接管，可能於踩自來水管時，造成自來水管擺動，進而身體失去重心，不慎滑落於管溝內，而遭擺動之自來水管撞擊胸部，傷重不治

死亡。綜上所述，研判本次災害發生之可能原因如后：

(一)直接原因：遭擺動之自來水管撞擊胸部，傷重不治死亡。

(二)間接原因：勞工 A 伸腿踩自來水管管尾，造成自來水管擺動及未以二點來吊掛自來水管，造成不安全動作。

(三)基本原因：

1.未設置之勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。

2.未對作業勞工施以勞工安全衛生教育訓練。

3.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)事業單位以其事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負本法所定雇主之責任；原事業單位就職業災害補償仍應與承攬人負連帶責任。再承攬者亦同。

(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。

193. 在內圍鋼板樁岸邊從事石籠裝作業遭挖土機撞死災害

(86)027479

- 一、行業種類：土木工程業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：動力鏟類設備
- 四、罹災情形：死亡男 63 歲，工作經歷：3 年 10 個月
- 五、災害發生經過：

台北縣三重市公所將三重市中興橋至台北橋段淡水河流域河岸美綠化工程第一期工程新建工程交付甲營造股份有限公司承攬，甲營造股份有限公司再將該河岸美綠化工程之開挖施工部分交付錦勳開發有限公司承攬，八十六年五月二十一日，乙開發有限公司挖土機司機 A、B 與 C 等人，共同在本該公司所承包之淡水河（忠孝橋至中興橋間）河堤外之綠化工程現場，分別從事挖掘河邊污泥與整理地面工作。而罹災者 B 係在內圍鋼板樁岸邊上，從事石籠裝置等雜務工作。約於當日十七時左右，當我把挖土機（小松四〇〇型）向左回轉時，正好看到罹災者站立於內圍鋼板樁邊上之挖土機（住友二八〇型）後方右側。A 立即高喊：「阿男（肇事者），撞到人」。A 見狀立刻就用挖土機挖斗向前去撐開肇事之挖土機（住友二八〇型）旋轉盤後側，搶救被夾在挖土機（住友二八〇型）與鋼板樁間之罹災者，隨後，由 C（肇事者）與另一名工人合力將罹災者抬出，並立即將其送往台北縣立三重醫院急救，終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者 B 當日係在內圍鋼板樁岸邊上，從事蛇籠裝置雜務工作並配合挖土機作業。約於當日十七時左右，自站立之挖土機（住友二八〇型）正後方（約六公尺）岸邊卵石堆休息處，移動前往作業現場（內圍鋼板樁邊緣處），欲用雙手傳遞黑色塑膠材料給在內圍鋼板樁下方（垂直落差約三至四公尺左右）工作之勞工使用時，不慎被 C 所駕駛之挖土機（住友二八〇型）撞擊後（現場未依法指派專人指揮），夾在挖土機（住友二八〇型）與內圍鋼板樁間，造成胸內出血致死。

(一)直接原因：開挖作業，現場未指派專人指揮，使得罹災者自挖土機後側接近作業場所，不慎被撞致死。

(二)間接原因：

- 1. 不安全狀況：工作場所之周圍未設置適當之臨時圍籬，且未於明顯位置裝設警告標示。
- 2. 不安全的行爲：挖土機作業時未派員監督及指揮。

(三)基本原因：

- 1. 雇主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，未確實。
- 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)雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依主管機關之規定，設置勞工安全衛生組織、人員。雇主對於第五條第一項之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

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

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

(四)雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(五)雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報請檢查機構備查後，公告實施。

(六)車輛系營建機械作業時，禁止人員（駕駛者等依規定就位者除外）進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所。

(七)指派挖土機作業時應指派人員監督，預防止職業災害發生。

194. 進入挖土機操作半徑內遭轉挖土機基座撞死災害

(86)037229

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：被撞

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：

甲營造有限公司向新竹縣政府承攬八十六年度峨嵋鄉竹線 OK+800~2K+200 段道路拓寬工程，甲營造有限公司再將模板工程交由乙工程行承作，另為整地作業向丙企業社租用挖土機壹部（由負責人 A 駕駛），於八十六年七月廿二日本工程進行 1K+260~1K+340 段右側下邊坡重力式擋土牆之整地、組模、灌漿作業，下午五時許組模完成，準備灌漿但因模板內側路肩地面不平，甲營造有限公司工地負責人 B 請丙企業社之 A 駕駛挖土機將地面整平，他以挖斗將 1K+290~1K+330 附近地面收平完畢時，載運預拌混凝土之車輛已到達，為避開混凝土車，B 要 A 把挖土機開走，他就右轉挖土機車身使後基座向左旋轉駛出該路段，突然間 B 看到挖土機左後方電話桿旁有一個人正漸漸蹲下去，趕快趨前扶住並呼喊 A 停車一起將傷者送醫。

六、災害原因分析：

研判本災害發生原因可能為罹災者 C 站在路肩電信桿旁觀看，挖土機操作員 A 駕駛挖土機在七公尺寬路旁整平邊坡擋土牆模板內側路面，因混凝土運送車駛進工地，當工地負責人 B 令 A 駕駛挖土機離去時，後方之 C 未察覺異狀而閃避不及被撞傷不治死亡。

(一)直接原因：被挖土機基座撞及顱內出血致死。

(二)間接原因：不安全動作：挖土機作業未派專人指揮預防止其他勞工進入機械後側接近場所。

(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.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、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)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。

(七)嚴禁操作人員以外之勞工進入營建用機械之操作半徑範圍內。

195. 在人孔內等待拾取通管器遭射出通管器撞擊致死害

(86)014830

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：木材，竹材

四、罹災情形：死亡女 59 歲，工作經歷： 2 個月

五、災害發生經過：

某營造有限公司向中華電信股份有限公司台灣中區電信分公司第二工程處承攬「JFKA2E641 南豐局配合台 14 線 72K—73K 道路封層埋管發包工程」，於八十六年二月十九日上午約十二時五十分許，甲準備進入人孔內等待拾取通管器時，遭通管器碰撞鐵梯後反彈撞擊受傷送醫急救延至三月五日不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生原因可能是罹災者提前站在人孔內鐵梯上等待拾取通管器，遭射出之通管器撞擊受傷致死。

(一)直接原因：遭高壓射出通管器撞擊。

(二)間接原因：不安全狀況：未依通管作業程序提前進入人孔等待撿拾通管器。

(三)基本原因：

1.未實施勞工安全衛生教育訓練。

2.未訂定勞工安全衛生工作守則。

3.未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

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。

196. 從事工型鋼樑油漆作業遭傾倒工型鋼樑壓死災害

(86)014930

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：屋頂，屋架，樑

四、罹災情形：死亡男 39 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

高雄縣大社鄉大社路屋主甲，將其雞舍鐵厝新建工程交付某工程行承攬，於八十六年三月二十七日上午十時許，鐵工乙站於地面空地上，正在從事油漆工型鋼樑，當時黃福傳及另一位勞工與乙相距約五公尺正在工作，突然間聽到“碰”一聲，見乙遭倒下之工型鋼樑壓及頭部，立刻將其扶起，以自用車送往高雄市楠梓區健仁醫院急救，因傷重於當日上午約十二時急救無效死亡。

該倒塌之工型鋼樑，樑翼寬十公分，樑深二十公分，長約十三·六公尺，重約一五〇公斤，放於地面上頂點距地面高約一·五公尺。

六、災害原因分析：

研判本次災害可能原因為：勞工乙於地面上單獨從事油漆工型鋼樑，該工型鋼樑僅以五支未固定之組合角鋼作為臨時側支撐，可能於工作中不慎造成組合角鋼移動，致工型鋼樑失去支撐，而突然倒塌，致乙被壓，傷重死亡。

綜上所述，本次災害可能原因分析如下：

(一)直接原因：被倒塌之工型鋼樑壓及，傷重死亡。

(二)間接原因：工型鋼樑，僅以五支未固定之組合角鋼作為側支撐，造成不安全環境。

(三)基本原因：

1.未設置勞工安全衛生管理人員，實施自動檢查。

2.未辦理一般勞工安全衛生教育訓練及預防災變訓練。

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)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)設置鋼構時，其各部尺寸、位置均須測定，妥為校正，並用臨時支撐或螺栓等使其充分固定後，再行焊接或鉚接。

(六)鋼架組配進行中，柱子尚未於兩個以上之方向與其他構架牢固前，應使用 柵桿當場栓接，或採取其他措施，以抵抗橫向力，維持構架之穩定。

197. 在卡車載貨台上綁紮電信桿因卡車下滑傾斜被撞擊致死災害

(86)041046

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：工作台，踏板
- 四、罹災情形：死亡男 53 歲，工作經歷： 5 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

某電訊股份有限公司向中華電信股份有限公司台灣中區電信分公司南投營運處承攬之「JFJA2K623 南投營運處轄區八十六年度電信線路零星增援發包工程」，於八十六年七月二十八日，上午約九時三十分許，現場作業卡車駕駛甲與另四名勞工共五名工人抵達現場分頭作業，其中二人在編號#36 立桿處，一人在編號#38 立桿處工作，而甲和罹災者乙則在編號#37 處挖洞預備立桿作業，當桿洞挖好後，甲將卡車駛至工作處，由罹災者放置枕木於卡車後輪處預防卡車向下滑動，當安置穩妥後，甲再下車降下車斗前方兩側之支撐腳架，於安置好後，陳清貴等人先在一旁休息約十多分鐘後，約上午十時三十分許，罹災者爬上卡車車斗前端進行電信電桿之綁紮作業，當綁紮完妥尚未掛於卡車吊桿之掛勾上，即察覺卡車似有後退壓到物體之現象，其後卡車即向下滑動，當罹災者尚來不及跳下卡車時，卡車已下滑約十五公尺並造成卡車傾斜（駕駛座側兩輪懸空），罹災者遭車上之水泥橫木（重約五〇公斤）撞擊至腰部，於是趕忙聯絡明湖電廠之救護車，緊急送往南雲醫院醫治，再於八十六年八月八日轉送台北榮總救治，延至八十六年八月十四日下午十四時三十五分不治死亡。

六、災害原因分析：

災害原因可能係枕木放置之先後順序有誤所造成（先放置小塊枕木，後放置大塊枕木），以致卡車壓過枕木而無法有效防止下滑所致。

綜上所述，本次災害之可能原因係卡車停放地點坡度太陡及放置枕木之順序失當，方造成此一災害。

(一)直接原因：遭水泥橫木撞擊腰部，送醫不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1.卡車停放處坡度太陡。
- 2.防滑枕木放置失當。

(三)基本原因：

- 1.未辦理勞工安全衛生教育訓練。
- 2.未實施勞工安全衛生自動檢查。
- 3.未報備安全衛生工作守則。

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)雇主對於就業場所作業之車輛機械，禁止停放於有滑落危險之虞之斜坡。

198. 操作起道機調整軌道接頭高度遭列車輾斃災害

(86)008937

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：火車

四、罹災情形：死亡男 49 歲，工作經歷：23 年 6 個月

五、災害發生經過：

八十六年元月卅一日上午七時卅分上班後，楠梓鐵道班班長甲率其所屬班員整修楠梓與左營間沉陷的軌道接頭，由罹災者乙操作起道機將軌道接頭調整到正常高度後，其他班員將碎石舖墊其下方枕木底部以資固定。

上午十時八分許，施工到路標 K394+450 附近西正線軌道（即肇災地點），由乙以起道機將之正線西沉陷軌道接頭頂高後，其他班員即將該接頭附近碎石撥到接頭枕木下方，當作業進行中，突然傳來在遠方南側鐵道轉彎處擔任瞭望員丙所吹警告有火車自南側駛來的哨音，在旁班員郭進常急叫在場人員趕快閃躲。

戊聞訊抬頭往南方望去，看到瞭望員丙正揮動安全帽，得知列車將至，急與其他人員一樣往鐵道旁移動；當時他看乙急忙取下起道機身往東側迴轉想離開軌道，可是在他移動時一腳恰踩在軌道上而打滑鐵倒；此刻，列車已由南急駛而至，迎面撞上倒地的乙，當場斃命。

六、災害原因分析：

(一)罹災者乙係在西正線因作業中得知北上列車前來；中止作業後忙匆提起起道機轉身欲離開軌道區時，左腳前緣踩到內側軌道內側邊緣而滑跌，而為急駛北上的莒光號列車撞斃。

(二)鐵道班配備簡陋，只能以人員於彎曲處瞭望吹哨搖帽方式連絡，無法設至更遠以提早發現列車，俾取得更長時間供作業人員應變所導致。

七、災害防止對策：

應給予鐵道班對講機等無線連絡設備，使其於彎道等視線不良區域，其瞭望員能移到距工作地點更遠處(近距離仍應設監視員，預防突發狀況)，提早發現前來車輛，使工作人員有充分時間應變。

199. 操作堆高機在大樓車道斜坡滑動翻覆被壓死災害

(86)012662

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：推高機

四、罹災情形：死亡男 50 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

民國八十六年三月二日下午一時某工程有限公司勞工甲駕駛荷重三公噸的堆高機到高雄市民族路六合路口互助營造股份有限公司承造的高雄富邦大樓工地，甲自己在工地找木板舖在一樓車道出入口處突出地面的鐵件上下通道兩側，以利堆高機行進時平滑通過，工作完畢後準備要離開工地，將堆高機九十度轉彎倒車車頭面向六合路，剎車停在車道下坡起點處，左前輪壓在木板上頓時一起往車道的下坡滑動，約滑動九公尺後堆高機左後方失控撞到車道旁的牆壁，反彈翻倒在車道上並壓住甲，經人救出送高雄醫學院附設醫院急救後轉送邱綜合醫院，於三月三日下午一時五十分因腦挫傷不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)現場所舖設的木板沒有加以固定，堆高機輾過後，木板被輪子拖動，隨後左前輪壓在木板上，因甲一時心慌猛踩剎車，造成左前輪緊緊壓住木板，堆高機往下坡滑動之慣性大於剎車產生的摩擦力，於是堆高機在剎車倒車的狀態下壓住木板一起往下坡滑動，終因碰撞到牆壁後反彈翻倒在車道上並壓住了駕駛甲。

(二)堆高機的貨叉沒有接近地面放置，致行駛中重偏高，在堆高機擦撞到牆壁後重心偏移而翻倒。

(三)對從事荷重在一公噸以上之堆高機之操作人員未使其受特殊作業安全衛生教育訓練。

(四)未會同勞工代表訂定安全衛生工作守則報經本所備查後公告實施。

七、災害防止對策：

(一)對從事荷重在一公噸以上之堆高機之操作人員應使其受特殊作業安全衛生教育訓練，對新僱勞工應使其受一般安全衛生教育訓練。

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

200. 從事消波塊吊入海底之潛水作業遭消波塊撞擊致死災害

(86)022742

- 一、行業種類：未分類其他個人服務業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：其他媒介物
- 四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷：當日
- 五、災害發生經過：

據發生災害現場移動式起重機操作人員甲陳述：在八十六年五月一日下午一時四十分左右，我將二公噸消波塊吊入海底固定處（深約八公尺）等待陸地上指揮人員乙之指揮，以便進行消波塊位置調整，但乙未有進一指揮，我感覺情況有異，且海面上未有潛水員之氣泡冒出，我即通知陸地上指揮人員歐員以其事先約定以拉動空氣管信號聯繫潛水員，但都沒有回應，我即跳下移動式起重機，幫忙將潛水員丙拉起，看到丙面部受嚴重撞擊，隨即施以急救，並以工程車送到臨海醫院。

六、災害原因分析：

- (一)依台灣高雄方法院檢察署相驗屍體證明書推斷，此次災害發生原因為消波塊吊入海中，丙即被撞擊，推斷其原因可能為丙未依工作程序退避至標示旗之另一側（安全側）或因空氣管在海中受到波浪影響而致指揮產生誤失或因趕工致王員尚未退至安全側時該消波塊即已放下致王員被消波塊撞到而肇災。
- (二)僱用勞工使用起重機從事吊掛特殊作業及潛水作業未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之教育訓練。
- (三)事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，未告知有關事業工作環境、危害因素。
- (四)未置安全衛生管理員，對其設備訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (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，公告實施。
- (六)吊升荷重五公噸以上移動式起重機操作人員未僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。

七、災害防止對策：

- (一)消波塊吊運置放，潛水人員與岸上指揮人員之連繫，應以更明確且不受外在因素干擾之方法實施。
- (二)僱用勞工使用起重機從事吊掛特殊作業及潛水作業應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之教特殊作業育訓練。
- (三)事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應告知承攬人有關事業工作環境、危害因素。
- (四)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。
- (五)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。
- (六)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之。

201. 從事連續壁工程遭鋼索式抓掘機衝撞致死災害

(86)009290

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：動力鏟類設備

四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲建設公司將博愛大樓工程交付乙建設公司承攬，乙建設公司在將本工程之連續壁工程交付丙有限公司承攬。據乙建設股份有限公司工地負責 A 稱：「罹災者 B 於八十六年一月二十一日與 C、D 及 E（起重機操作手）等共四人，在丙有限公司所承包之博愛大樓現場，從事連續壁工作，B 開啓發電機機門時，被由 E 所操作之起重機（鋼索式抓掘機）旋轉台碰撞，被夾於發電機門與發電機間，造成頭部重傷（身體後仰倒地），經送和平醫院急救，延至八十六年一月二十五日下午二時十分不治死亡。

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：顱內出血，頭部挫傷手術無效（工作時不慎受傷）。
- (二)罹災者 B 進入有發生碰撞危害之虞之作業範圍內，當起重機（鋼索式抓掘機）旋轉台碰撞發電機開啓之門後，被夾於發電機門與發電機間，造成頭部重傷（身體後仰翻落倒地）。
- (三)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。
- (四)雇主未依勞工安全衛生法及有關規定，會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

- (一)對於起重機之作業，應規定一定之運轉信號並指派專人負責。
- (二)應禁止人員進入移動式起重機之旋轉範圍預防止發生碰撞危害。
- (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。

202. 在輸送帶從動輪前端外側從事調整工作被捲入致死災害

(86)011868

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：傳動輪
- 四、罹災情形：死亡男 38 歲，工作經歷： 7 年 10 個月
- 五、災害發生經過：

產業主台北市政府工務局衛生下水道工程處將台灣省台北近郊污水下水道建設計畫獅子頭抽水站工程 -- 機械工程二交由甲機械工程股份有限公司承攬，甲機械工程股份有限公司再將本工程之機械按裝工程，交由乙企業股份有限公司承攬，於八十六年一月三十一日 A 下午二點至工地，從事試車工作，B 走至工地約下午三點許，B 叫乙企業股份有限公司工地主任 C 幫忙搬馬達，隨後 C 即離開，B 在現場從事試車工作。該馬達為三馬力，四六〇伏特，馬達燒壞修復工作屬甲機械工程股份有限公司必須施作，故由 B 施作。八十六年二月一日上午七時許，甲機械工程股份有限公司經理王協興接到 B 之妻的電話說：B 一月三十一日當晚未回家，D 乃至獅子頭抽水站工地尋找 B，至八時許在工地 B2 層發現 B 被夾於輸送機之從動輪處已經死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者 B 於輸送帶從動輪前端外側調整輸送帶鬆緊螺絲時，看到運轉中之輸送帶內側有雜物，將右手伸入輸送帶內側，而被夾入致死，因災害發生時現場僅 B 單獨作業，無其他人員目擊災害發生經過。分析原因如左：

(一)直接原因：被輸送帶捲入致死。

(二)間接原因：

- 1.不安全情況：從事輸送帶之修理或調整，未使輸送帶停止運轉。
- 2.不安全動作：將手伸入運轉中之輸送帶內側。

(三)基本原因：

- 1.所設勞工安全衛生業務主管未實施自動檢查。
- 2.未訂定安全衛生工作守則。
- 3.未對勞工實施安全衛生教育訓練。

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。

203. 清洗混凝土壓送機滾筒被滾輪捲入滾筒內死亡災害

(86)055408

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷：9 年 4 個月
- 五、災害發生經過：

產業主甲將家族墓園改建工程口頭交由乙承攬，(帶工帶料)，乙再將混凝土壓送作業口頭交由某混凝土壓送有限公司承包，乙將工程之一部份交付承攬時，八十六年九月廿五日上午十一時三十分許丙駕駛 QJ-八七六之混凝土壓送車載著丁和戊共三人前往金山公墓內，停放於路旁開始組合壓送鐵管，完成後就休息吃午餐，直到下午一時五十分許，混凝土運送車到達工地，將混凝土卸到壓送車後方卸料槽內，丙站在車上操作平台，啟動真空滾筒內之滾輪將混凝土料送至一〇〇公尺遠之施工位置卻未出料，於二時十分許丙發現滾筒內高壓軟管破裂無法壓送，乃臨時調度另一壓送車支援，於三時四十分完成壓送作業，我們就把原來破裂之軟管(別名黑龍)抽出來，丙以備用水源清洗滾筒內殘留混凝土，由下方出口排出，丁和戊兩人在另一側(車頭右側)搬運壓送鐵管疊放車頂上，四時許突然聽到左側的丙喊著：「建平！快！快來啦！」，壓送工已立即跳到左側平台看到他左額額都是血，已無聲息，立即抱著他以小貨車送醫急救。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之原因可能如下：罹災者丙站在壓送機操作平台上清洗滾筒內殘留混凝土時，只打開左側上方檢視孔護蓋，無法看清滾筒內部沖洗情形，乃將頭由檢視孔伸入滾筒內探視，頭頸部被緩慢轉動之滾輪捲入滾筒內抽身不及傷重不治死亡。

(一)直接原因：被混凝土壓送車滾輪捲入頭部顱骨、頤臉骨開放性骨折致死。

(二)間接原因：不安全動作：未開啓全部檢視孔，自外部察看清洗情形，而將頭伸入檢視孔內探視。

(三)基本原因：

- 1.未實施自動檢查。
- 2.未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- 3.未訂定安全衛生工作守則。

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)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：

204. 在電桿上從事電線壓接作業遭瞬間移動之升空車夾死災害

(86)049879

一、行業種類：機電，電路及管道工程業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 41 歲，工作經歷： 5 年 6 個月

五、災害發生經過：

原事業單位台灣電力股份有限公司將「桃園區營業處八十六年甲工區配電外線工程帶料發包」工程交由某股份有限公司承攬，八十六年十月十七日二時五十五分許，勞工甲與罹災者乙於現場從事接戶線及變壓器二次線壓接作業，當時勞工甲站於昇空車工作桶內，乙與另二名工人站於電桿上，乙準備拿變壓器二次線給甲壓接，甲尚未拿到線，昇空車工作桶突然向乙移動，蘇溫福於無法閃避情況下，被夾於工作桶與電桿間，此時因操作桿被夾於乙與工作桶間，無法操作使工作桶移開，另電桿上二名工人用力也無法推開工作桶，便由地面人員放開昇空車支撐於地面腳架，使昇空車傾斜，致工作桶離開乙後，將乙放於工作桶送至地面，再送醫急救。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者乙以繫安全帶方式站於電桿突出之水平角材上作業時，其身旁距離約三十公分之昇空車工作桶於未被操作情況下，可能罹災者身體碰觸到或衣服勾到工作桶上之操作桿，致工作桶突然向乙移動，乙來不及閃避，被夾於工作桶與電桿間，此時工作桶未停止，繼續前進力量壓傷乙，經搶救後送醫不治死亡。

(一)直接原因：昇空車工作桶壓傷不治死亡。

(二)間接原因：昇空車工作桶瞬間移動。

(三)基本原因：安全衛生教育訓練不足。

七、災害防止對策：

無

205. 從事修車作業因千斤頂滑脫車體下降被夾死亡災害

(86)026924

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 50 歲，工作經歷： 6 個月

五、災害發生經過：

八十六年五月九日十時許總共八人（勞工甲和乙、丙、丁、戊計五人係南投工務段人員，己、庚、辛計三人係保養場人員）先到歐香卡拉 OK 前停置 SD—一九三三掃街車，進行該車右前鋼板固定螺絲修護，直到十二時四十分才修好。下午就由戊駕駛裝載機將掃街車往竹山方向施行，拖走約一百公尺，發現掃街車右後輪輪軸上鋼板斷裂而移位，輪子碰到輪弧蓋，無法拖行，再將車子停住，辛查視後，告訴現場同事可以使用鉸鏈拉力器拉回輪軸，將鋼片鎖回 U 型架即可以再往前拖行。他先以鉸鏈拉力器拉住輪軸，再使用千斤頂昇高大樑，十四時四十分許敲打 U 型架之頂鋼片時，突然發生車箱往下陷，辛被夾在輪弧處，隨即使用裝載機將車儲水箱予以頂高，準備救人，但因辛腦汁已外溢，雖聯絡救護車前來，因到現場後發現人已氣絕死亡，隨即聯絡家屬及報警處理。

六、災害原因分析：

本災害之原因如下：因罹災者辛本身為修車技術工（屬鉸金），在 SD—一九三三掃街車後輪支撐鋼板損壞，車體往下陷，後車輪已貼住輪弧並移位，他決定在場先使用鍊條式拉力器拉住輪軸，再用千斤頂昇高大樑，於使用拉力器拉住後輪軸，使用三十噸千斤頂支撐大樑（寬約三·五公分之痕跡），另一處之十公噸千斤頂支撐在後輪軸前（該處空間放置不便且位置已不詳），可能輪軸仍未定位，他才伸進輪弧處使用鐵鎚敲打 U 型架頂蓋，但因該處路面係傾斜（約百分之四百分率），道路上砂石車或重車通行時路面會振動，千斤頂之支撐大樑之端點（約三·五公分）不大，由發生後三十噸千斤頂之墊木已傾斜，造成千斤頂傾斜終致倒塌失去支撐，造成車體下陷，辛頭部被壓夾在輪弧處造成腦挫傷死亡災害。

亡災害。

(一)直接原因：車體下陷造成頭部被壓腦挫傷。

(二)間接原因：

1.不安全情況：於傾斜及交通量大之道路僅使用千斤頂直接支撐大樑，路面震動及支撐面小，造成支撐千斤頂傾倒，支撐失效。

2.不安全動作：頭部伸進輪弧處檢視時，並使用鐵鎚敲打 U 型架頂蓋。

(三)基本原因：

1.對於工作危險點欠缺警覺性。

2.未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)所設之管理單位其安全衛生人員有變更時，應填具「勞工安全衛生管理單位設置報備書」陳報檢查機構備查。

(二)加強勞工之安全教導，嚴格規定在未以確保支撐有效之狀況下不得進入有被夾壓之虞之工作面。

(三)使用千斤頂支撐前應先行考慮地面之狀況及環境影響，支撐以後應再使用可確保支撐之支撐物支撐，以策安全。

206. 預拌混凝土車拌合鼓在旋轉中進行清作業被捲死亡災害

(86)055412

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：被夾，被捲
- 三、媒介物：混合機及粉碎機
- 四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷： 1 個月
- 五、災害發生經過：

甲營造工程有限公司向乙實業股份有限公司訂購預拌混凝土供丙有限公司廠房新建工程工地使用，八十六年十一月三日上午乙實業股份有限公司所僱勞工 A 和 B 分別駕駛預拌混凝土車載運預拌混凝土到楊梅鎮楊○路工地，他先出廠 B 在他之後，十一時二十分左右 B 到達楊梅鎮楊○路一段六七六巷卅一號對面，把車停在路旁等待進入工地下料，A 的車停在 B 前面，A 之前尚有三台車等待下料，在等待中間，A 有到 B 車上聊天，後來 B 走到工地看下料情形後，走回來時看到 A 爬到他的車上敲水泥桶（旋轉中）之葉片，B 告訴他不要敲等車開回工廠再清除葉片上之水泥比較安全，講過後，B 就回車上休息，約過二十分鐘左右（上午十二時廿分左右），B 在駕駛台內看到前面車子後面水泥桶有血，下車後看到 A 左手及頭被捲進水泥桶內，水泥桶仍在轉動中，A 當場死亡。

預拌混凝土車（水泥攪拌車）鼓桶尾部有一直徑約一·一公尺之開口作為進料及卸料口，鼓桶容量六立方公尺，內裝有三立方公尺之預拌混凝土，桶內有螺旋葉片，災害發生當時鼓桶係反時針方向慢速旋轉（約五十秒旋轉一圈）。）

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：A 駕駛預拌混凝土車停在路邊等待進入工地卸料時，利用等待期間從車子尾端右側爬上，左手拿鐵錘，手臂伸進慢速旋轉中之鼓桶內敲打消除附著在葉片上之水泥，不慎左手及頭部被葉片捲入造成頭顱顏面破裂致死。

- (一)直接原因：左手及頭部被捲造成頭顱顏面破裂致死。
- (二)間接原因：不安全動作：鼓桶旋轉中手伸入桶內清除葉片附著之水泥。
- (三)基本原因：

- 1.未對勞工施以從事工作及預防災變訓練。
- 2. 未訂定適合其需要之安全衛生工作守則使勞工遵守。

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)對於預拌混凝土機之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，應嚴格規定勞工使機械停止運轉始可進入作業。

207. 從事混凝土攪拌維修作業被起動之攪拌機捲死災害

(86)016619

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：被夾，被捲

三、媒介物：混合機及粉碎機

四、罹災情形：死亡男 34 歲，工作經歷： 9 年 2 個月

五、災害發生經過：

八十六年三月十六日上午八時五十分許，某混凝土工業股份有限公司生產課操作員甲在操作室等待調度人員利用對講機通知攪料（代號 201，一台），然後甲就輸入材料配比，啟動攪拌機電源開關，察覺攪拌機攪拌時有類似故障之異樣聲音，於是趕忙關掉攪拌機至現場查看，發現罹災者乙在攪拌機桶內，於是趕緊通知現場同仁進行搶救，發現罹災者已死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之原因係罹災者乙可能欲在災害當日進行混凝土攪拌機之維修工作時，事前並未告知在材料配比操作室待命之操作員甲，而罹災者進行維修時亦未按正常維修操作程序必要之安全斷電措施，致使操作員甲在輸入材料配比後，未察覺有人處於混凝土攪拌機桶內而啟動攪拌機開關，導致此災害發生。

(一)直接原因：意外捲入混凝土攪拌機內，致被夾死亡。

(二)間接原因：不安全動作：從事機械維修時，未做好安全斷電、防止機械運轉之措施。

(三)基本原因：未辦理勞工安全衛生教育訓練。

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。

(二)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。

208. 駕駛預拌混凝土車倒車行駛翻覆掉落潭中溺水致死災害

(86)030365

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡男 47 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲營造有限公司承攬南投縣埔里鎮公所發包之（鯉魚潭風景區）公共設施建設改善工程，而該公司承攬之該項工程之預拌混凝土材料向乙預拌混凝土有限公司購料，罹災者 A 係乙預拌混凝土有限公司僱用之預拌混凝土車駕駛。八十六年六月二十一日，甲營造有限公司承攬埔里鎮鯉魚潭風景區工地施做路面灌漿時，現場監工 B 打電話向乙公司購置預拌混凝土，罹災者駕駛預拌混凝土車于十時三十分至工地內潭邊道路不慎併同預拌車翻覆潭中溺斃」。

六、災害原因分析：

本災害原因可能是罹災者駕駛預拌混凝土車倒車進入鯉魚潭邊道路，因道路狹窄及土質鬆軟，致道路一邊路基沉陷，車輛傾斜掉落潭中，逃生不及溺斃。

(一)直接原因：車輛掉落水中溺斃。

(二)間接原因：不安全情況：1.未注意道路狀況。

2.倒車時未設置指揮人員。

(三)基本原因：1.未設置勞工安全衛生管理人員。

2.未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

3.未實施勞工安全衛生教育、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)駕駛預拌混凝土車應注意行駛道路之表土狀況，倒車時應派員指揮以策安全。

209. 從事高架橋基樁之抽水工作時滑落水中溺死災害

(86)032000

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡男 29 歲，工作經歷：1 年 7 個月

死亡男 23 歲，工作經歷：2 個月

五、災害發生經過：

交通部臺灣區國道新建工程局將第二高速公路後續計畫田寮燕巢段第 C376 標田寮二號及三號高架橋工程，連工帶料交付某營造股份有限公司承攬，於八十六年六月二十四日上午八時許，甲帶領五名外籍勞工（編號 87.143.151.172.192）到達本工程工地基樁編號 p44 處，準備從事抽水之工作。之後，陳世昌即帶領編號 143 之外籍勞工，前往外籍勞工宿舍旁之貨櫃處，拿取抽水用之工具，至當日上午九時三十分許，編號 151 之印尼籍勞工乙拿著抽水頭準備放至水裡時，一時不慎滑落至水中，並沉陷在水中，編號 87 之泰國籍勞工丙見狀，立即跳至水中搶救，身體則被編號 151 之外籍勞工拉住，陳世昌則立即喊叫現場工作人員幫忙搶救，並至工務所向工地副主任丁報告，並請工務所人員聯絡救護車，其中編號 87 之泰國籍勞工則由救護車送往高雄縣岡山鎮劉光雄綜合醫院急救，編號 151 之印尼籍勞工則由工地現場之貨車載往高雄縣阿蓮鄉長佑醫院急救，但兩人均傷重死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能原因如下：工地編號 151 之印尼籍勞工乙未能警覺因連日來斷斷續續下雨，造成地面泥濘濕滑，在未事先準備任何防範措施之情況下，即走至積水旁，準備將抽水頭放至水中時，一時不慎滑入水中，因該員不諳水性，而陷入積水底部之沉泥中，當編號 87 之泰國籍勞工丙跳入水中搶救時，被編號 151 之外籍勞工拉住，導致兩人均因溺水死亡。綜合上述，本次災害發生之可能原因分析如左：

(一)直接原因：滑入水深約二至三尺之基礎周圍積水中，導致溺斃。

(二)間接原因：未警覺地面泥濘濕滑，故在未準備任何防範措施之情況下，即在積水邊緣從事工作之不安全的動作所致。

(三)基本原因：安全衛生教育訓練時數不足。

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)危險性工作場所，非經勞動檢查機構審查或檢查合格，事業單位不得使勞工在該場所作業。

210. 在一樓內檢拾殘材自預留之地板出料口跌落積水地下室溺死災害

(86)033688

- 一、行業種類：土木工程業
- 二、災害類型：溺斃
- 三、媒介物：水
- 四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷：5 個月
- 五、災害發生經過：

甲營造股份有限公司向業主乙建設股份有限公司承造大安財星高照工業大樓新建工程，再將混凝土澆置作業交由丙企業社承包，於八十六年六月二十日上午七時二十分混凝土澆置工 A 帶領 B 等六位澆置工到達工地從事 D 區 P、Q、S、T 四戶二樓底板混凝土澆置作業，首先分頭準備整平工具、輸送管固定、夯實機及檢拾短木板供樓梯灌漿時緩衝混凝土之流速使堆積於梯階上，之後，混凝土澆置工 A 和 B、C 三人再到一樓地板到處檢拾模板作業所殘留之角材（長約三十公分），將它網綁好再搬到二樓備用，於七時三十分許，當 A 走到 T 戶後方中庭走道檢短木板時，突然聽到 B 喊叫 A 的綽號「啊！啊火」，A 沿音源走約十五公尺看到 B 在地板出料口內之水中浮沈，趕快拿長約一·八公尺角材放入水中讓他抓住，但掙扎兩分鐘他就體力不支鬆手了，A 立即找同事以輪胎當救生設備從出料口下水尋找，約三十分鐘就將 B 扶上一樓，但已無生命現象了。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為罹災者 B 於 D 區一樓內檢拾模板殘材供樓梯混凝土澆置作業擋泥漿用，於行經 Q、P 戶前方時，自預留之樓地板出料口失足跌落積水深三公尺之地下室內，雖奮力掙扎求生仍溺水致死。

(一)直接原因：自一樓地板開口墜落高四·七公尺地下室內，因積水三公尺而溺斃。

(二)間接原因：不安全情況：甲營造股份有限公司所設置樓地板開口部份未設護蓋或護欄。

(三)基本原因：

- 1.未實施自動檢查。
- 2.未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- 3.未訂定安全衛生工守則。

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。但如使勞工佩掛有安全帶等而無墜落之虞者，不在此限。

(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、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。

211. 從事沉箱內側鋼模之拆除作業因鋼模下滑帶動勞工落水溺死災害

(86)036301

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷： 7 個月

五、災害發生經過：

某建設工程股份有限公司向台灣省政府住宅及都市發展局承攬東西向快速公路建設計劃彰濱台中線（快官台中段）EW 三〇九標，於八十六年七月二十五日下午三時四十五分許，現場作業泰勞甲和罹災者乙結束前項作業後，正欲從事編號 P19RB 第三節沉箱（頂高離地面六公尺）之內模拆除作業。當時他們二人一組，甲站在第三節沉箱頂面環壁處，罹災者則站立於沉箱內側鋼模加勁板之位置（寬約十至十五公分）腰繫安全帶，掛勾則繫於鋼模之掛勾孔上，從事內側鋼模螺絲之拆除工作。突然鋼模下滑致罹災者被往下帶動，掉至沉箱內中空水面下四公尺左右，於是泰勞丙趕緊跳入水中搶救，解開安全帶之掛勾，將其救出，經其他現場人員送博川醫院急救，再轉送澄清醫院救治，延至當日下午五時許不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害之可能原因係罹災者於從事拆除沉箱內側鋼模之作業時未依拆除作業程序第二步驟—「以鍊索等距固定鋼模於預留筋上三處並使其牢固」，即進行第三步驟之後的作業，致使鋼模螺絲尚未拆除完畢（尚有兩顆螺絲未拆除），即因支撐力不足而造成鋼模滑落至水面下約四公尺處，罹災者雖然身穿救生衣，但由於腰繫安全帶，掛勾扣掛處受限於安全帶活動長度，使得救生衣無法發揮功用，導致溺水死亡，發生此災害。

(一)直接原因：高處墜落，導致溺水死亡。

(二)間接原因：不安全動作：未依照沉箱鋼模裝拆作業程序施作。

(三)基本原因：無

七、災害防止對策：

(一)現場作業領班應確實要求勞工依照標準作業程序及遵照指示進行作業。

(二)安全帶應扣掛於適當處所必要時宜設母索。

212. 在積水之水孔內從事接線作業吸入水窒息死亡災害

(86)023087

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：溺斃
- 三、媒介物：水
- 四、罹災情形：死亡男 24 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力公司彰化區營業處將八十六年乙工區配電外線工程帶料由承攬人某工程股份有限公司承攬，於八十六年五月九日上午十一時二十分許，泰籍勞工甲和乙在 CA77 人孔作業，乙已先進入人孔中作業後，甲再進入，甲立於水中從事鋼索和塑膠繩接線作業，乙在對面角落站著一腳立於吊耳上，一腳立於塑膠管孔上，當時水深約四七公分，乙未穿鞋子，立於水面上約二十五公分，當甲接好鋼索與繩時，看到乙迎面倒下趴在水裡，臉部朝下，甲即叫人來搶救，同時將他扶起來，有另外二人共同來將乙送出人孔，並施以急救，以工程車送溪湖醫院，再轉秀傳紀念醫院急救，延至十二時許不治死亡。

該人孔之規格由四塊預鑄之水泥框組成，人孔直徑約七十公分，人孔內部長二·五五公尺、寬一·八公尺，距孔底高約三·三五公尺。

六、災害原因分析：

本災害之可能原因為人孔內有積水，罹災者左腳立於吊耳上，右腳立於塑膠管孔上，兩腳打開寬約八十公分，在人孔之角落處立足不易，又無固定支撐物可以攀附，失足仰面墜入水中，吸入水而窒息，在急救時口吐白沫，未確實救治復甦，供給氧氣，終致休克過久於送醫途中（溪湖醫院轉送秀傳醫院）不治死亡。

本災害發生原因分析如左：

(一)直接原因：溺水休克死亡。

(二)間接原因：

- 1. 不安全環境：人孔內有積水時從事作業。
- 2. 不安全動作：罹災者未立於水中地面上，而立於不易立足之處墜入水中。

(三)基本原因：

- 1. 未設置安全衛生管理單位及增設安全管理師或衛生管理師一人。
- 2. 未施以必要之安全衛生教育、訓練。
- 3. 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一人，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，且並增設安全管理師或衛生管師一人。
- (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) 使勞工於人孔內作業時，應事先將積水抽乾並採取必要之措施。

213. 在碼頭防舷材側使用研磨機從事洗孔作業落海溺死災害

(86)000889

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：溺斃
- 三、媒介物：工作台，踏板
- 四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

甲營造有限公司向台塑石化股份有限公司承攬「麥寮專用港東二、三、四碼頭及東護岸工程」，而將該工程之「東二、三、四號碼頭防舷材及人孔爬梯按裝工程」部份交由乙工程有限有限公司承作，於八十六年十一月二十九日，勞工 A 和罹災者 B 在前一天即向工頭 C 提到隔天欲至工地加班進行鑽橡膠墊螺絲孔作業（俗稱洗孔）。災害當天上午八時許即進場作業，中午休息後，下午一時繼續上工，進行至下午四時三十分許，A 與罹災者打過招呼後，即逕自在東三碼頭三一八單元處從事防舷材之螺絲上鎖作業，而罹災者 B 獨自在三一八單元第二座防舷材側面使用研磨機進行洗孔作業。約下午四時四十五分許，A 欲連絡罹災者 B 準備下工時，即不見其蹤跡，於是趕緊聯絡現場其他工地之工人幫忙尋找，至八十六年十一月三十日上午十時三十分許，始打撈到屍體，確定落海溺斃。

六、災害原因分析：

本災害之可能原因係罹災者 B 站立於未加固定之角材上從事洗孔作業，因海面風浪致站立不穩，又未使用安全帶而且亦未穿著救生衣，導致人員墜海而溺斃。

(一)直接原因：人員墜海遭溺水窒息死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1.人員站立之角材未加固定。
- 2.人員未穿著救生衣。
- 3.人員未配掛安全帶。

(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)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)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。
- (七)雇主對於水上作業勞工有落水之虞時，除應使勞工穿著救生衣，設置監視人員及救生設備。
- (八)對勞工位於在碼頭外側之水上作業時，人員站立處之平台應確實穩妥放置並固定之。

214. 混凝土泵送桿接觸架空電線發生感電災害

(86)030364

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷：4 個月

五、災害發生經過：

廣原國民小學將「廣原國小教師宿舍新建工程」，交付甲營造有限公司承攬，而本工程均由 A 擔任工地負責人全權負責僱工施作，而本工程之混凝土泵送係由工地負責人聯絡乙壓送行之泵送車來泵送，當時言明泵送連車帶司機及助手，於八十六年八月十三日下午一時許，B 與 C 在工地從事混凝土泵送作業，先泵未完建築物後方排水溝之混凝土後，繼續欲泵送建築物垂前方排水溝之混凝土，因無法泵送到，C 即倒車泵（送桿未放下）到適當位置，C 下車準備操作時手一碰操作桿即感電倒地，災害發生後工人們隨即將其先送台東縣池上鄉一間診所急救再轉送關山鎮博仁醫院再轉送台東馬偕醫院救治，延至下午三時四十九分不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，C 於工地從事混凝土泵送作業，在泵送完建築物後方排水溝之混凝土後，繼續欲泵送建築物垂前方排水溝之混凝土，因無法泵送到，在泵送桿未放下狀況下即將混凝土車倒車，致使泵送桿碰觸到未設絕緣護套之高壓電線，可能 C 猶不知，在下車欲操作時即遭感電，送醫急救不治死亡。綜上所述，本次災害發生之可能原因如后：

(一)直接原因：遭一一·四 KV 之高壓電擊死亡。。

(二)間接原因：在泵送桿未放下狀況下即倒車，造造成不安全動作。及高壓電線未設絕緣護套，造成不安全環境。

(三)基本原因：

- 1.未設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。
- 2.未對作業勞工施以勞工安全衛生教育、訓練。
- 3.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。

(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)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)雇主對勞工於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用打樁機、拔樁機、移動式吊車及其他有關作業時，該作業之勞工於作業中或通行之際，有因身體等之接觸或接近該電路引起感電之虞者，雇主應設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施。

215. 在變電室誤判變電器已停電而實施鑽孔作業發生感電災害

(86)023569

一、行業種類：管道工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷： 4 個月

五、災害發生經過：

臺灣化學纖維股份有限公司新港廠將 ABS 廠 SAN 二期緊急供電控制工程，交付某程企業有限公司承攬，於八十六年五月十八日上午八時該程企業有限公司工頭甲乙入臺灣化學纖維股份有限公司新港廠，要找監工丙找不到人，工頭甲帶乙一樓交待其先切割鐵板，等一樓鐵板切割完後，下午再到三樓 SAN 二期 B 變電室從事下盤鑽孔工作，甲待完工作後，就帶乙到三樓 SAN 二期 B 變電室前，當時看到電流表歸零，說了一句可能已停電了，又覺得不敢確定，要乙到下午以後再做，工頭甲就離開了，而於八十六年五月十八日上午八時臺灣化學纖維股份有限公司新港廠長甲上班後，就到現場巡視承攬單位施工情形，一直就未看到該工程企業有限公司之作業人員，一直到上午九時五十六分全廠區突然停電，專員丁開始查停電原因，在上午十一時四十五分許來到 ABS 廠三廠 SAN 二期變電室，看到罹災者乙坐在 EXT--8、HE--3 押出機變電盤前，立即叫其他人將罹災者送至嘉義華濟醫院再轉送高雄長庚醫院，惟傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為：罹災者乙上午在 ABS 廠一樓電容器室內切割鐵板，在未做完切割工作，可能因切割工作場所酷熱，即自行前往三樓 SAN 二期變電室內在誤判變電器已停電情形下，擅自取下 EXT--8、HE--3 押出機電盤下盤，手持電鑽進入下盤從事鑽孔工作，罹災者係蹲著在下盤內工作，可能在工作中身體重心不穩，而向右傾斜，致右手腕碰觸到三相三線配電系統之裸露部份，致電流由右手腕進內身體 -- 胸部 -- 頭部放電形成電流迴路而感電死亡。

由上述分析，本次災害發生之可能原因為：

(一)直接原因：罹災者感電電擊灼傷致死。

(二)間接原因：罹災者誤判變電室變電器已停電情形下，即進入變電盤下盤進行鑽孔之不安全行為。

(三)基本原因：

1. 雇主對於所雇勞工未施以必要之安全衛生教育訓練。

2. 未訂定勞工安全衛生工作守則供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)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。

(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。

(四)雇主僱用勞工工作時，應對勞工施行体格檢查及定期健康檢查。

(五)雇主對於從事電器工作之勞工，應使使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護具。

216. 站在鋼管合梯從事推拉電作業纜作業觸及不明電源感電死亡災害

(86)037826

- 一、行業種類：管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：1 年 5 個月
- 五、災害發生經過：

屏東縣恆春鎮墾丁路甲大飯店之業主乙實業股份有限公司，其使用之飯店之中央廚房冷凍、冷藏設備，向 A 租用，計有冷凍車、冷藏車各二部、冷凍庫二個及冷藏櫃十九部，另雙方言明與冷藏、冷凍設備有關之給排水及機電配電施工等，亦由 A 自行施作。A 另將該冷凍、冷藏設備之給排水及配電管線工程交付原於丙大飯店從事水電工程施工之丙企業有限公司承攬施作，為儘速完成，雙方以口頭約定，設備材料費由 A 提供，電纜材料及工資勞務部分由丙企業有限公司負責，於八十六年八月九日下午二時許，災害當日上午，勞工 B 與 C 等六人即於福華大飯店之中央廚房進行線路裝配，工作至下午二時，勞工 D 二人於廚旁輕鋼架天花板上拉電纜線，C 獨自於距十公尺之合梯上推線，B 在 C 前方二、五公尺處進行線路整理，工作中 B 轉身看見 C 雙手握於電纜線與鍍鋅鐵線之拉線間纏繞之黃色膠帶上，眼睛未張開，斜靠於右側牆壁上，且面露痛苦狀，B 發現有異，乃上前扶持 C 未著上衣之肩部，當扶觸時，發現有電擊感，在旁之勞工 E 立即以腳將鐵製合梯踢倒，眾人合力將 C 扶下，並施以人工呼吸，再以自用車將 C 送至恆春鎮基督教醫院急救，惟於送醫途中，已不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生原因分析如后：

災害現場四周二公尺內相關之電纜線及上方之輕鋼架、風管設備等經現場檢查、測試多次均未帶有電源，可能是附近其他勞工工作中將電源、電路誤觸輕鋼架或風管、設備等，造成勞工 C 遭環境帶電。另根據現場照明燈具、設備等大都為電壓二二〇V 之電源，故勞工 C 可能觸擊電壓二二〇V 之電源致死。

綜上所述，本次災害可能原因研判如次：

- (一)直接原因：遭電壓二二〇V 之電流感電致死。
- (二)間接原因：工作場所周遭環境電源誤觸及工作中流汗未著上衣之不安全
- (三)基本原因：對於工作場所未實施自動檢查及未訂定勞工安全衛生工作守則，故勞工無法遵循及察覺。

七、災害防止對策：

- (一)僱用勞工工作時，應對勞工施行體格檢查及定期健康檢查。
- (二)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)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)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。

217. 在電桿上從事高壓線路拆除作業發生感電死亡災害

(86)045476

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 28 歲，工作經歷： 2 個月
- 五、災害發生經過：

臺灣電力股份有限公司將八十五年屏南工區配電外線工程，連工帶料，交付某企業股份有限公司承攬，於八十六年十月八日上午線路領班甲帶領勞工乙等九人，到恒春鎮虎頭路從事台電公司恒春鎮車城高幹一一八右分支一號至十六號電桿頂部之線間電壓一一·四 kv 高壓線路及附屬桿上變壓器拆除作業，工作至當天上午十時許，勞工乙獨一人登上該線路編號一二號電桿上，從事上述高壓線路拆除工作，工作至上午十時三十分許，乙已將桿頂高壓線路拆除完畢，雙腳各站立於該電桿上兩座桿上變壓器繼續拆除高壓電路與桿上變壓器間之漣熔絲鏈開關器，乙拆除面對電桿右側熔絲鏈開關器後，準備拆除電桿左側熔絲開關器時，忽然間該電桿變壓器下方之低壓電路有電流進入，並經變壓器轉換為電壓一一·四 kv 之電流，致雙腳站立桿上變壓器上之乙電擊，乙遭電擊後，身體因繫有安全帶未墜落，但身體後仰，乙身體後仰背部碰撞桿上變壓器之一次端頭，身體圈起火燃燒，隨即由現場人員將低壓電流迴路源頭處切斷，並將乙由電桿上放下，惟乙傷重當場死亡。

六、災害原因分析：

本次災害可能發生的原因為勞工乙等人，災害當天從事拆除台電公司車城高幹一一八右分支一號至十六號電桿上之高壓電路及附屬變壓器時，未於該電流迴路兩端間，架設短路接地線，致使勞工乙，位於該電流迴路編號一二號電桿上作業時，勞工丙巡視該電路時，未查覺電桿上仍有人員在作業，而將電流迴路另一端虎頭山高分二四號電桿上，低壓電流（線間電壓二二〇V）閉路，致電桿上作業勞工乙因電流由虎頭山高分二四號電桿經車城高幹一一八右分支 A3 電桿→一二號電桿低壓電路線二二〇V→桿上變壓器→變壓器一次端頭（線間高壓一一·四 KV）→乙身體→大地，致勞工乙遭電擊死亡。綜上所述，本災害可能原因，歸結如下：

(一)直接原因：遭線間電壓一一·四 kv 之高壓電電擊，傷重死亡。

(二)間接原因：電路停電作業時，未於電流迴路兩端外側架設短路接地線，造成不安全環境。勞工乙巡視電路，未查覺電路間電桿上，尚有勞工在作業，即將電路閉路，造成不安全動作。

(三)基本原因：工程工地未確實施行自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生組織、人員。雇主對於第五條第一項之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(二)雇主對於電路開路後從事該電路、該電路支持物、或接近該電路工作物之敷設、建造、檢查、修理、油漆等作業時，應於確認開路後之電路藉放電消除殘留電荷後，應以檢電器具檢查，確認其已停電，且為防止該停電電路與其他電路之混觸、或因其他電路之感應、或其他電源之逆送電引起感電之危害，應使用短路接地器具確實短路，並加接地。

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

218. 登桿欲從事高壓電線被覆化作業碰觸高壓電部分感電死亡災害

(86)026923

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 56 歲，工作經歷：3 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司彰化營業處將八十六年甲工區配電外線工程帶料發包給某工程股份有限公司承攬，八十六年五月二十八日上午八時三十分該工程股份有限公司領班甲等人到和美鎮彰和路二段四六大巷十七號門前，開始進行電桿遷移及高壓電線被覆化之工作，乙先上桿（彰和 40Y2 號電桿）以負載切斷器切開桿上變壓器之熔絲鏈開關，甲則在一旁監視，切開後乙將負載切斷器給丙再下桿，下桿後告訴甲可以到彰和 40 號電桿監視活線跳線解開工作，甲告訴乙活線跳線解開後再通知他，才可再上桿工作，甲就到彰和 40 號電桿處監視同事丁從事活線跳線解開工作，突然聽到「碰」的一聲，甲轉頭一看發現乙自電桿上墜落，甲趕過去將他身上的安全帶解開，由台電公司戊為乙施行人工呼吸急救，約三十分鐘他才恢復呼吸，再送彰化基督教醫院急救，延至八十六年六月三日下午六時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生的原因為八十六年五月二十八日上午八時三十分，當罹災者乙將彰和 40Y2 號電桿之變壓器熔絲鏈開關切開後，領班甲前往彰和 40 號電桿處監視高壓電之活線跳線解開工作時，罹災者可能先到桿上等候斷電通知即進行工作，於未候斷電通知即自行先上到彰和 40Y2 號電桿的變壓器上，可能要繫安全帶及補助繩時，以右手抱著電桿，左手在繫安全帶及補助繩時不慎碰觸高壓電部份（變壓器熔絲鏈開關之電源側），電流經左手手背→心臟→右手手肘→電桿→大地成一回路，罹災者因感電自變壓器上方墜落地面，經送醫急救延至八十六年六月三日下午六時三十分不治死亡。本災害發生原因為：

(一)直接原因：感電自電桿上墜落不治死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全動作：未接到斷電通知即擅自登上電桿等候工作指示。
2. 不安全狀況：未使用絕緣用防護具。

(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全管理師。
2. 未實施必要之安全衛生教育訓練。
3. 欠缺警覺性。

七、災害防止對策：

- (一)應設置無線電對講機加強斷電及登桿作業之溝通聯繫。
- (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。）

219. 雨後於屋外施工架使用電動打石機從事打石作業感電死亡災害

(86)025312

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 62 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

八十六年五月十八日十六時十分許當雜工甲要返回休息室，發現乙面相牆壁，右手著棉質手套（已潮濕）抓於鋼管施工架上，腳未著地，背部貼於施工架之交叉拉桿上，電動打石機則置於施工架之工作台上。而發現乙口吐白沫，甲手碰及施工架有麻麻的感覺，乃將機具之插頭自電源插座拔除，即轉至中庭找人救援，經送醫不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，八十六年五月十八日十六時十分許，罹災者乙於雨後至戶外施工架工作台上從事打石作業時，由於電動打石機延長線內部有接觸不良情形，打石機未能起動，乙將打石機置於工作台上後，由牆與施工架間往下攀爬，準備至地面檢視線路，當向下攀爬。右手扒於施工架時搖動施工架，使得接觸不良之線路又接合，因線路與機具間絕緣破壞，且機具外殼未接地加以線路未經漏電斷路器，電流由電動打石機→施工架→右手→身體→背部→施工架→大地，致乙急性心肺衰竭送醫不治死亡。

(一)直接原因：電動打石機漏電，致急性心肺衰竭死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

1. 電動打石機絕緣不良且未接地。

2. 臨時用電未經漏電斷路器。

(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)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。)

(二)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。

(三)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。

220. 在二樓陽台搬運烤漆鋼板解及架空電線感電死亡災害

(86)018637

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷： 4 個月

五、災害發生經過：

台北縣永和市環○東路四段四十二號二樓屋主，將該屋二樓陽台增建工程交由甲承攬。甲 0 再將該工程搭蓋鐵皮遮陽棚部份工程交由某工程行負責人乙承攬施工。八十六年三月七日十五時許於永和市環○東路四段四十二號二樓民房搭蓋鐵皮遮陽棚時發生丙在搬運發泡烤漆板時因搬運角度不對而不慎觸及高壓電線，罹災者丙感電後，於送往台北三軍總醫院急救途中不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因如下：罹災者丙站於組立完成之鋼架 C 型鋼上，將長十二台尺（約三·六公尺）之發泡烤漆板往上拉時，未注意上方二·五公尺處有電壓六十九 KV 之輸配電線路經過，致烤漆板觸及高壓電線，罹災者丙感電，於送醫途中死亡。

(一)直接原因：感電致死。

(二)間接原因：不安全動作：於近接高壓電路場所施工時雖該高壓電路無法實施絕緣被覆，未設監督人員即實施作業。

(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生業務主管訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。
2. 未對勞工施以從事所必需之勞工安全衛生及預防災變教育、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)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)雇主對勞工於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用打樁機、拔樁機、移動式起重機及其他有關作業時，該作業之勞工於作業中或通行之際，有因身體等之接觸或接近該電路引起感電之虞者，雇主應設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施，但採取前述設施顯有困難者，應置監視人員監視之。

221. 從事電桿支線埋設孔開挖作業逕行登桿遭電擊死亡災害

(86)012986

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷：1 年 9 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力公司將其「鳳山區營業處八十六年第二工區配電外線工程帶料發包工程」，連工帶料交付某電力工程有限公司承攬，某電力工程有限公司取得工程後，再將工程分鄉鎮，分別交付公司股東甲及乙二人各自施工，該公司取得之工程將美濃鎮工區部份，係交由乙逕行僱工施工，於八十六年三月六日上午八時五十分，領班丙率同勞工丁等十七人，來到美濃鎮吉洋里精忠新村工作現場，從事該區域線路裝配換修，十三時三十分許，丙帶領丁至距離六十公尺處之台電電桿旁，由丁獨自一人從事電桿支線埋設孔開挖，丙工作交待完成即離開，至附近查看其他勞工工作情形，約數分鐘後，熊開智於遠處，忽然聽到丁工作的方向有「噏」之電擊聲，立即與其他人員前往查看，發現丁已由電桿上感電並掉落於電桿地面上，立即為丁施行心臟按摩，並以箱型車送至省立旗山醫院急救，延至當日十四時二十五分不治死亡。

六、災害原因分析：

災害發生原因研判為，勞工丁受令挖掘電桿支線埋設孔，按台電公司施工規定，應開挖深度一·八〇公尺，可能係開挖中休息時，欲先將電桿上方支線固定座，變換九十度方向，在未經領班同意及未予停電或未由工程車上取用安全帶、絕緣手套配戴情形下，即逕行登上電桿，因丁為泰籍勞工，可能在語言上無法完全溝通，誤以為全部電源皆已斷電（災害當時僅電桿東側及電桿北側五十公尺以後有停電），不知電桿上仍有西側屏東方向之線路未予停電，且西側電路再以連接引線與南、北方向線路連結，致丁在無防備情形下，雙手手臂及胸部、腹部、背部等同時觸及引線等帶電線路，受電擊傷重致死。綜上所述，本災害發生可能原因如次：

- (一)直接原因：被線間電壓 11.4KV 電流電擊致死。
- (二)間接原因：未經領班同意及未予停電或未由工程車上取用安全帶、絕緣手套配戴情形下，即自行登上電桿作業之不安全行為。
- (三)基本原因：
 1. 雇主對於作業場所之外籍勞工，未辦理安全衛生教育、訓練。
 2. 未訂定適合工作需要之安全衛生工作守則，供其遵守。
 3. 外籍勞工無安全衛生知識，研判不安全環境。

七、災害防止對策：

- (一)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。）
- (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)對所作僱外籍勞工，應特別加強其安全衛生教育、訓練及預防災變訓練，並禁止未受過專業訓練之外籍勞工登上電桿作業。

222. 在電力桿上從事高壓電纜線更換作業發生感電死亡災害

(86)018081

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷：11 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司將其嘉義區營業處「八十五年嘉義工區配電外線帶料發包工程」，交由某電力股份有限公司承攬，於民國八十六年四月十六日上午約九時左右，領班甲及勞工乙等八人一起乘坐工程車至工地現場工作，因當天之作業，需配合台灣電力股份有限公司之停電作業(當天作業程序如下：待台灣電力股份有限公司停電完畢，並通知可以開始作業，先將電力桿上舊有之電纜線剪斷後，將新設電纜之肘型端頭插頭拆開，再插上開關箱內之套管插頭，即完成該天作業)，因此在台灣電力股份有限公司尚未通知之前，勞工甲先將該天欲從事之工作交待清楚，並告知工作應注意事項及需待通知後才可以開始作業，剛交待完畢，領班甲欲至別處看看，誰知才走了約六、七步，突然聽到「碰」一聲，回頭只見乙已躺在開關箱旁，立即以人工呼吸進行急救，並聯絡救護車將其送往嘉義市聖馬爾定醫院，然於送醫途中不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害發生之可能原因為，勞工乙在台灣電力股份有限公司人員未至現場告知已停電完畢前，即先行拆封肘型端頭上之隔離插頭，且未戴用防止感電用之防護手套，致右手食指碰觸到肘型端頭之導體部份而引起感電災害。綜上所述本次災害發生可能原因分析如下：

- (一)直接原因：碰觸線間電壓 11.4KV 之高壓電纜線，感電而死。
- (二)間接原因：於未獲知停電完畢前，即先行作業，且未戴用防護手套之不安全動作。
- (三)基本原因：未辦理勞工安全衛生教育及預防災變訓練，致勞工安全衛生知識不足。

七、災害防止對策：

- (一)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。
- (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)雇主對於從事電氣工作之勞工，應使其使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。

223. 使用挖土機吊卸預鑄混凝土管機械臂觸及架空電線感電死亡災害

(86)048171

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 0 歲，工作經歷： 2 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年十月十四日上午永康、新化輸水幹管工程工地負責人甲，駕駛工程車，搭載勞工乙，欲前往另一工地工作，適逢材料供應商偉盟工業股份有限公司，搬運預鑄混凝土管之拖板車，運輸預鑄混凝土管到達工地，於是甲搭載乙至本工程工地，準備自拖板車上，卸下預鑄混凝土管，甲與乙工地後，甲操作已停放在工程工地之日本小松牌 PC1000 型挖土機，使用挖土機動力鏟，將預鑄混凝土管由拖板車上準備吊下，當挖土機機械臂揚起時，機械臂第二節最高點處，不慎碰觸到路旁之臺灣電力公司永康高幹八十四號與八十六號電桿間高壓輸配電路線間電壓一一·四 KV，電流經由挖土機機械臂傳送至地面，致站立於挖土機旁，協助吊搬預鑄混凝土管之勞工乙遭電擊，隨即由現場人員，合力以工程車送往台南縣永康市其達醫院急救，再轉往台南市成功大學附設醫院急救，延至當天上午九時三十分許，傷重死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害可能原因為，永康、新化輸水幹管工地負責人甲操作挖土機機械臂欲將拖板車上之預鑄混凝土管吊卸下時，未注意到挖土機左側道路邊緣，有一組臺電公司高壓輸配電路，致挖土機機械臂揚起時，機械臂最高點處碰觸該高壓電路，綜合上述，本次災害可能原因，歸結如后：

- (一)直接原因：遭線間電壓一一·四 KV 之高壓電電擊，傷重死亡。
- (二)間接原因：操作挖土機於接近高壓電路吊卸預鑄混凝土管時，該高壓電路未設防護套管或其他防護設備，造成不安全環境，使用挖土機機械臂動力鏟吊卸混凝土管，造成不安全動作。
- (三)基本原因：1.所設勞工安全衛生管理人員，對工程作業未施行自動檢查。
2.所訂之勞工安全衛生工作守則，未報備檢查機構備查後，公告勞工週知及遵循。

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)雇主對勞工於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用打樁機、拔樁機、移動式吊車及其他有關作業時，該作業之勞工於作業中或通行之際，有因身體等之接觸或接近該電路引起感電之虞者，雇主應設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施。但採取前述設施顯有困難者，應置監視人員監視之。

224. 欲將被夾破碎機鉗頭從磚牆撬起時碰觸帶電握把感電死亡災害

(86)052573

- 一、行業種類：建築工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 20 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

屋主甲生將「甲宅外觀及內部整修工程」，連工帶料，交付某造有限公司承攬；於八十六年十一月二日下午午，本工程外觀打除工頭乙帶領勞工丙八人，到工程工地從事建築物結構體外觀及內部無用磚牆、地面、混凝土隔間等打除工作，當天工頭乙操作手提電動破碎機，負責打除工作，丙人負責磚塊、混凝土塊清除工作，工作至當天下午四時四十五分許，乙手提震動破碎機於建築物一樓打除隔間磚牆，因破碎機鉗頭，插入隔間磚牆鉸架，而被夾住無法拔起，乙另一支電動破碎機，由夾住破碎機之磚牆邊緣，打除磚牆，欲將被夾住之破碎機拔出，在一旁從事清理工作之勞工乙狀，過來幫忙，丙手握住被夾破碎機鋁合金握把，用力往下壓欲將被夾破碎機鉗頭，從隔間磚牆處，連同牆磚撬起時，破碎機鋁合金握把斷裂，並將電源線拉斷，帶電之電動破碎機斷裂之鋁合金握把，碰觸到丙衣服且潮濕之胸部，丙電擊，隨即由現場人員合力將丙到工地隔壁之林吉市醫院急救，延至當天下午五時四十五分許，傷重死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害可能原因分析如后：本工程外觀打除工頭乙操作手提電動破碎機，從事建築物隔間磚牆拆除工作時，將破碎機鉗頭插入磚牆太深，破碎機鉗頭被磚牆夾住，勞工丙狀過來幫忙時，未俟工頭乙用另一支破碎機從被夾處慢慢清除磚牆磚塊，而直接以雙手握住破碎機鋁合金握把，用力往下壓欲將被夾住破碎機之牆磚連同破碎機一起撬起時，而將破碎機鋁合金握把拆斷，且拉斷破碎機電源線後，致勞工丙胸部碰觸帶電之破碎機握把，而遭電擊，傷重死亡。綜合上述，本次災害發生之原因歸結如下：

- (一)直接原因：遭帶電壓一一〇伏特之破碎機鋁合金握把碰觸而電擊，造成心臟心因性休克致死。
- (二)間接原因：欲將被磚牆夾住之電動破碎機鉗頭拔起時，未俟使用另一支破碎機由被夾處，慢慢清除磚牆再拔起，而直接以雙手握住破碎機握把，用力往下壓，欲將破碎機鉗頭及磚牆一起撬起，造成不安全動作。
- (三)基本原因：
 - 1.未設置勞工安全衛生管理人員，於工程工地未實施自動檢查。
 - 2.未辦理勞工從事作業及預防災變所必要之教育、訓練。
 - 3.未訂定適合工作所需之勞工安全衛生工作守則，報檢查機構備查後，公告實施。

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)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。

225. 巡視日光燈之安裝位置時碰觸裸露電源線發生感電死亡災害

(86)040034

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷：2 年 8 個月
- 五、災害發生經過：

和春工商專科學校將其男生宿舍走廊日光燈降低工程，以連工帶料，交付某電機工程有限公司承攬，民國八十六年八月二十八日上午八時許，甲和乙等共四名勞工，至和春工商專科學校從事搶修水管之工作，至當日下午四時許，甲指派勞工乙至男生宿舍三樓，將原先放置於男生宿舍內之舊有日光燈挪至走廊上（因為學生已陸續返回學校）及巡視日光燈之安裝位置，並將該位置處之天花板打開，以便隔天之日光燈之安裝工作，直至當日下午五時三十分，該學校電機系三年乙班學生丙聽到有人（學生家長）喊叫「有人被電到」，立即趕至現場，發現勞工乙雙腳站在木梯上，身體卡在天花板之輕鋼架上，左手握住輕鋼架即用對講機聯絡在二樓之學生幹部，將電源關掉，並夥同現場附近之學生及學生家長將乙由天花板之輕鋼架上扯下，現場立即做急救，並聯絡救護車，將其送往省立旗山醫院急救，延至當日下午六時三十分傷重死亡。

六、災害原因分析：

勞工乙於巡視日光燈之安裝位置時，可能以右手將原先被覆於該電線上之膠帶撕掉，造成裸線外露之情況，故當其在工作時，一時不慎碰觸到該電線之裸線，且右側身體又靠在輕鋼架上，左手握住輕鋼架，而造成電流由右手進入，又流經右側身體最後到達左手掌，再由輕鋼架接地，形成電流回路，而感電死亡。綜上所述，本次災害發生之可能原因分析如下：

- (一)直接原因：碰觸到日光燈之裸線，造成感電死亡。
- (二)間接原因：勞工乙將原先被覆於該電線上之膠帶撕掉，造成裸線外露之不安全動作。
- (三)基本原因：
 - 1.工地未設勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。
 - 2.未辦理教育訓練。
 - 3.未訂定工作守則。

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。

226. 半持電焊機爬鋁梯碰觸電焊柄絕緣破損部分感電死亡災害

(86)039639

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電力設備
- 四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷： 4 個月
- 五、災害發生經過：

產業主南亞工業股份有限公司將該公司新港全廠區衛生供水配管工程，以連工帶料，交付某工程有限公司承攬，於八十六年八月二十五日，上午本工程工作場所負責人甲，帶領勞工乙與丙二人，到南亞工業股份有限公司新港銅箔二廠，從事全廠衛生供水自來水管封口工作，工作至當天上午十一時許，丁等人，準備從事該廠技術處辦公二樓通三樓自來水管封口工作時，丁等人，已先行將自來水管切斷，丁以配戴電焊手套之右手持電焊機焊接柄，以鋁製爬梯，爬至二樓底版架空自來水管配管處，將電焊機焊接柄，交至未配戴電焊手套之左手準備工作時，因焊接柄絕緣耐力及保護部份已破損，丁左手手掌碰觸電焊機焊接柄之未絕緣部份，致電流流經張丁左手手掌--左腳膝蓋--鋁梯--二樓樓面，而造成感電，並由鋁梯製爬頂端處，墜落至二樓樓板面，隨即由現場人員，呼請南亞工業股份有限公司救護車，送往嘉義縣太保市華濟醫院急救，惟送至醫院時，已傷重死亡。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生可能原因分析如后：本工程工作場所負責人丁右手配戴防止感電之電焊手套，持電焊機焊接柄，以鋁製梯，爬至二樓樓板頂部自來水管配管處，欲將電焊機焊接柄，交至左手時，因左手未配戴電焊手套，且電焊機絕緣部份已破損，當丁左手碰觸電焊柄帶電部份時，電流流經丁左手手掌--左腳膝蓋--鋁製爬梯--大地造成電流通路，而致丁遭電擊，且因丁站立於距樓面五·七八公尺之鋁製爬梯上，未配戴安全帶，丁因遭感電失去重心，隨即墜落至樓板面，傷重死亡。綜上所述，本次災害發生之可能原因分析如下：

- (一)直接原因：站立於距樓版面高度五、七八公尺之鋁梯上，遭電擊且墜落至樓板面，傷重死亡。
- (二)間接原因：使用電焊機作業時，焊接柄絕緣部份破損且於二公尺以上之場所作業時，未確實配戴安全帶，造成不安全環境不安全及動作。
- (三)基本原因：
 - 1.未設勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。
 - 2.未辦理勞工安全衛生教育訓練。
 - 3.未訂定適合工作所需之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)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)雇主對電焊作業使用之焊接柄，應有相當之絕緣耐力及耐熱性。

227. 在電桿上從事高壓電纜線換修停電作業遭誤送電感電受傷災害

(86)045474

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：重傷男 32 歲，工作經歷：3 年 9 個月
重傷男 44 歲，工作經歷：6 個月
輕傷男 25 歲，工作經歷：1 年 4 個月
- 五、災害發生經過：

臺灣電力股份有限公司屏東區營業處將其「八十五年屏南工區配電外線工程」，以工程單價每積點新台幣一六、一八八七元（未含稅）連工帶零料，交付甲企業股份有限公司承攬，甲企業股份有限公司取得工程後，再將萬丹鄉、新園鄉、琉球鄉、東港鎮等工程，交由其七位股東之一乙水電工程有限公司負責人 A 負責施作，於八十六年九月十一日下午六時五十八分，災害當日上午八時許，領班 B 率同勞工計十二人，於公正路及聖心路附近從事架空高壓 PVC 電纜線路換修，至下午一時三十分又調派四位勞工，共十六人從事作業，至下午五時許，剩下公正路上約一五〇公尺尚未完成作業，五時二十分，臺電公司檢驗員 C，見已近五時三十分之停電截止時間而現場仍無法完工送電，遂向工地負責人 D 說明，其餘部份改天再行施工，但 D 見未完工部份不多，回應說：「線路已剪下」，未予理會仍繼續施工，六時左右領班 B 帶另一勞工前往共和高幹三四號電桿，切斷分段開關，當時公正路及聖心路路口四周皆全部停電，現場勞工將路口附近之高壓被覆線換接及壓接完成，僅餘雙園高幹十號左分四分支一一號空左一號電桿東側線路尚未換修，勞工 E 站於昇空車工作筒內，F 及 G 二人位於該電桿五〇KVA 變壓器之上方，巴次郎位於二五 KVA 變壓器上方作業中，因停電已超越規定之時間，當地居民向新園服務所抗議，服務所及屏東區處調查處皆以無線電話向檢驗員 C 詢問，並催促儘快送電，C 在心急之下，駕車前往北側五〇〇公尺處臺電公司編號雙園橋高幹十號左分四分支一號電桿旁自備電桿上，向準備施行送電動作之勞工 I 以台語呼喊：「準備送電了」，C 將車於前方調轉回頭時，又向洪清波呼喊一次，I 聽見呼叫聲，即將電桿上方之分段開關投入送上電源，六時五十七分，位於雙園橋高幹十號左分四分支十一號空左一號電桿上作業之 H 即先遭受電擊，約十秒鐘後，F 及 G 又遭受電擊，現場並發出電弧爆炸聲，四周民宅電燈皆已熄滅，為於遠方送電之 I 發現情況有異，領班 B 亦前來告知電桿上有勞工感電，又立即將分段開關拉下，現場工作人員合力將電桿上之 G、F、H 等三人慢慢移下以工程車分送屏東市人愛醫院急救，於當晚九時轉送高雄醫學院，九月十三日再轉送高雄海軍總醫院，目前三人情況穩定，正復原中。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能原因如下：檢驗員 C 驅車前往送電處，看見勞工 I 站立於電桿上方約三·五公尺處時，C 於車上向 I 呼喊：「準備送電了」，可能是 C 誤喊為：「可以送電了」，或因車輛引擎之聲音及現場附近之雜音，使桿上之 I 誤聽為：「可以送電了」，故在未再確認情況下，I 將高壓電路上之分段開關投入送上電源，造成高壓桿上作業之勞工 F、F、H 等三人受電擊受傷。綜上所述，本次災害發生之可能原因分析如次：

- (一)直接原因：遭線間電壓一一·四 KV，對地電壓六·六 KV 之電流電擊受傷。
- (二)間接原因：作業中施工人員之誤報或誤聽，並未再確認情況下即予送電之不安全行為及未設置接地設備之不安全環境。
- (三)基本原因：施工作業中未對作業現場每日實施自動檢查及未遵守工程合約書之「承攬人工作安全衛生工作守則」有關規定。

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。
- (五)應加強勞工安全衛生教育及預防災變訓練。
- (六)停、送電作業應按安全作業標準程序施行，並督促所屬員工遵行施工合約書有關工作安全衛生守則規定。

228. 進入水塔內從事清洗工作碰觸浮球開關之導線端子感電死亡災害

(86)032701

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電力設備
- 四、罹災情形：死亡男 18 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年六月廿一日上午十一時卅分許，甲和其所僱之勞工乙、丙、丁等四人一同到吉安鄉文化七街七十七號一樓空屋內替客戶做水電之維修工作，工作中發現位於四樓樓頂之水塔（高一六〇公分、外徑八十八公分、上端口徑四十公分其出水口（位於塔底為鐵銹及泥砂堵塞，乙便爬進水塔內以雙手之手肘撐在水塔之邊緣，然後用腳去踢出水口（此時並未切斷自動進水開關之電源，且塔內水深及腰，約在十二點左右甲蹲下去關出水口之出水開關時聽到乙叫說他被電擊到，請他快把開關切斷，甲站起來時看到乙之左手手肘碰到水塔控制進水的浮球開關之導線端子（該浮球開關為一一〇伏特之電源，且未設置絕緣護蓋）且臉色發白，他便立刻抓起乙的左手手腕，並立刻叫丙和丁趕快去把開關切斷，他們把開關切斷後便和甲一起把乙拉出水塔，甲並叫方員和甲快打電話叫救護車，而自已先對乙施以急救措施，救護車到達後甲便隨車將乙送到花蓮市慈濟醫院急救，經急救後約十三時許不治死亡。

六、災害原因分析：

綜上所述，並依現場研判本災害發生之可能原因如次：八十六年六月廿一日十二時許勞工乙於清洗水塔時，由於未事先切斷通往水塔之電源，且左手手肘不慎觸及水塔控制進水之浮球開關的導線端子造成感電，而軀體於工作時又浸水成爲良導體，電流由左手手肘通過心臟，造成心臟感電衰竭以致送醫不治死亡。本次災害原因分析如后：

- (一)直接原因：漏電電流通過心臟，造成心臟麻痺致死。
- (二)間接原因：不安全的行爲：未將通電中之水塔浮球開關切斷再進行作業。
不安全的狀況：未於浮球開關之帶電部分設置絕緣被覆。
- (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。
 - 3.設置勞工安全衛生人員。
 - 4.未訂定安全衛生工守則。

七、災害防止對策：

- (一)應設置勞工安全衛生人員。
- (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（含經由導電體而接觸者，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。但電氣機具設於配電室、控制室、變電室等被區隔之場所，且禁止電氣作業有關人員以外之人員進入者；或設置於電桿、鐵塔等已隔離之場所，且電氣作業有關人員以外之人員無接近之虞之場所者，不在此限。

229. 在竹架上架設廣告帆布碰觸架空電線感電死亡災害

(86)031727

一、行業種類：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 18 歲，工作經歷： 2 個月

五、災害發生經過：

八十六年六月廿五日早上九時左右，某企業有限公司勞工甲與乙及丙一同到台北縣淡水鎮「淡江科學園區」工地前準備架設廣告帆布，抵達現場後，劉員一人前去「淡江科學園區」接待中心向該中心內接待人員報到，甲與罹災者就留在竹架處開始架設廣告帆布，他們先將廣告帆布拉到竹架最上面之橫杆，並開始以鐵絲綁住固定，上端皆固定好後，就開始要以鐵絲固定廣告帆布之邊端，甲綁帆布之位置靠馬路側，罹災者綁帆布之位置靠工地側，當甲綁到由上端算起第二孔時就聽到罹災者小聲叫甲名字，甲回頭一看罹災者已從竹架摔落至地面上，甲與乙即將罹災者送至淡水馬偕醫院急救，但仍不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：罹災者丙於發生災害當日上午約九時廿分左右，從事廣告帆布側邊固定工作時，因身體不慎碰觸廣告帆布前側之電壓一萬一千伏特之高壓配電線，而發生感電，雖經同事緊急送醫急救，惟仍不治死亡，茲分析災害原因如後：

(一)直接原因：電擊死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：於架空電路接近場所從事廣告帆布裝設作業時，未在該電路四周設置絕緣用防護設備。

(三)基本原因：

- 1.未設置勞工安全衛生業務主管（丙種實施勞工安全衛生管理。
- 2.未實施勞工安全衛生教育訓練。
- 3.未訂定安全衛生工作守則。
- 4.未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

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)雇主對勞工於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用打樁機、拔樁機、移動式吊車及其他有關作業時，該作業之勞工於作業中或通行之際，有因身體等之接觸或接近該電路引起感電之虞者，雇主應設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施。但採取前述設施顯有困難者，應置監視人員監視之。

230. 在電桿上從事換線作業因用戶起動發電機造成逆送電發生感電災害

(86)036533

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷： 2 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司將桃園區營業處八十六年丙工區配電外線工程交由甲股份有限公司承攬，甲股份有限公司再將本工程之龍潭地區工程交由登祥工程有限公司承攬，於八十六年七月三日上午八時三十分，班長 A 帶著線路作業員 B 和罹災者等七人至龍潭鄉明治十六街從事龍源幹 7-13 電桿之分線高壓換線工程，範圍涵蓋五根電桿，總長約五百公尺。當日約九時許，B 先行到龍源幹 7-1 電桿關掉電源開關，然後至龍源幹 7-3 電桿從事檢電掛接地之作業。接著由罹災者上至龍源幹 7-13 電桿從事檢電掛接地作業，B 則在該電桿下準備絕緣礙子及拉線夾板。約當日九時三十分許，B 聽到 C 突然叫一聲，並懸在電桿上，B 立即通知班長並將罹災者抬下來至地面急救，再送往龍潭鄉敏盛醫院急救，延至八十六年七月三日十時二十二分不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者 C 上至龍源幹 7-13 電桿從事檢電及掛接地作業後，未等待班長 A 之指示及完成龍源幹 7-13-1 電桿之檢電掛接地作業前，就將龍源幹 7-13 電桿之跳線剪斷，開始進行接換線作業，因剛好有用電戶起動發電機並造成逆送電，使在電桿上作業之 C 感電，經送醫不治死亡。

(一)直接原因：工作中電擊致死。

(二)間接原因：不安全動作：停電作業時雖已完成龍源幹 7-13 電桿之檢電掛接地作業，但未完成另一端龍源幹 7-13-1 電桿之使用短路接地器具確實短路並加接地前，勞工即於該電路作業。

(三)基本原因：勞工作業時，未遵守安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於電路開路後從事該電路、該電路支持物、或接近該電路工作物之敷設、建造、檢查、修理、油漆等作業時，應於確認開路後之電路藉放電消除殘留電荷後，應以檢電器具檢查，確認其已停電，且為防止該停電電路與其他電路之混觸、或因其他電路之感應、或其他電源之逆送電引起感電之危害，應使用短路接地器具確實短路，並加接地。

(二)對於電路開路後從事該電路之敷設、檢查、修理等作業時，應於確認電路開路後，就該電路採取下列設施：開路後之電路藉放電消除殘留電荷後，應以檢電器具檢查，確認其已停電，且為防止其他電源之逆送電引起感電之危害，應使用短路接地器具確實短路，並加接地。在使用短路接地器具確實短路，並加接地前，應使勞工不得上桿作業。

231. 使用電鋸在筏基坑內鋸切模板電鋸因積水漏電發生感電災害

(86)045781

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 20 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桃園市中山段二二九地號「童話世界一期」新建工程交由乙營造有限公司承攬施工，乙營造有限公司再將工程中模板及放樣工程交由丙企業有限公司承攬施工，丙企業有限公司再將所承攬工程中 C 棟模板施工以代工不帶料、實做實算計價方式交由 X 廣承攬施工，於八十六年九月二十四日十三時二十分許，X 與罹災者 Y 於工地地下二層從事模板作業，當時 X 在舖模板，Y 則站在（積水之筏基坑內拆除地樑側模。他告訴 X 謂有二塊模板拆不下，X 叫他使用角材借力拆除，並告知不可使用電鋸，然後杜信廣就回去繼續釘模板，突然聽到 Y 叫一聲及“碰”一聲，回頭即見其仰躺倒在筏基坑水面上，手握電鋸放置於腹部，電鋸鉸到衣服，X 隨即拔掉電鋸插頭，與其他工人下基坑將其拉上來送醫急救。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者 Y 站於積水二十五公分高之筏基坑內從事地樑側模拆除時，因有兩塊模板下部（積水水面處）被混凝土覆蓋而無法以板手拆除，Y 即以電鋸（使用電源對地電壓為一一〇伏特）鋸模板下部欲將其拆除，此時電鋸（外殼未接地）因接觸積水而漏電，且該電路上所設置之漏電斷路器可能阻抗過大瞬間未發生作用，造成感電致死。

(一)直接原因：感電死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全設備：低壓電動機（電鋸）之外殼未實施接地。
2. 不安全動作：於積水處使用電鋸。

(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生業務主管實施自動檢查。
2. 未訂定安全衛生工作守則。
3. 未實施勞工安全衛生及預防災變教育、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) 低壓電動機之外殼應加接地。

232. 站在鋁梯於天板上裝設空調出風口碰觸裸露電線感電死亡災害

(86)044273

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 18 歲，工作經歷：3 個月
- 五、災害發生經過：

甲股份有限公司將工廠內技術服務部地下室盥洗室燈具及空調出風口零星整修工程交由乙工程有限公司承攬，鋼架換新工程於八十六年九月一日下午三時完成後，由乙工程有限公司工人 A 及 B 施作換裝天花板上燈具及空調出風口，約下午四時，丙營造有限公司雜工牟 C 在樓梯旁第一間廁所門口打掃施工殘留板塊及碎屑時，突然聽到「啊噢」一聲很大聲，沿聲音源走過去在第三間之抹布間內發現有一位水電工坐臥在右側角落地板上（毫無動靜），就呼喚在前方浴室內換燈具的 B 趕過來一起將 A 抬出抹布間，由廠方送長庚醫院急救。

六、災害原因分析：

研判災害發生原因為：罹災者 A 於抹布間內站在鋁梯上，伸手進入天花板上方裝妥空調出風口後，縮回身體欲沿鋁梯爬下時，卻抓到無絕緣包覆之藍色電源線，使電流由手掌傳到心臟而遭電擊休克倒地，雖送醫急救，仍不治死亡。

(一)直接原因：碰觸嵌燈電源線遭貳佰貳拾伏特電壓電擊致死。

(二)間接原因：不安全情況：電氣線路未有防止絕緣被覆被破壞致引起感電之設施。

(三)基本原因：

1. 雇主未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
2. 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)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。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。

(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)對於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線，應有防止絕緣被覆被破壞等致引起感電危害之措施。

233. 取用照明燈具觸及絕緣不良燈具外殼感電死亡災害

(86)044272

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡男 46 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

中央信託局購料處代理行政院環境保護署將台北縣八里、新竹垃圾資源回收廠統包興建工程，委由甲電工機械股份有限公司負責，甲電工機械股份有限公司再將新竹垃圾資源回收廠之砌磚及粉刷工程交由乙營造有限公司承攬，乙營造有限公司再將其中之泥作砌磚工程交由雲鄉營造工程有限公司承攬，於八十六年九月九日上午八時許，現場作業人員 A（吊磚工人）與 B 一同到達工地，從事吊磚作業，工作至中午十二時許休息用膳。於下午一時許又開始作業，工作至下午四時五十分許休息及開始用晚餐。又於五時五十分許加班，從事吊磚作業，約下午六時三十分許，A 在地面上將磚塊推置於手推車上，因不見 B 將磚塊吊升，於是上至樓上（八公尺處）始發現 A 倒在地上，且電燈放在身上，A 立刻呼救，請人幫助救治，將 B 送醫急救，終因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

判本次災害發生之可能原因如下：罹災者 B 可能因為夜間吊磚作業，準備拿取燈具供作照明時，手部觸及絕緣不良之燈具外殼，造成感電（電壓為二二〇伏特），又因其間之用電線路延伸過長，阻抗較大或未達到感度電流，在漏電斷路器未跳脫動作之情形下，B 終因觸電導致心肺衰竭不治死亡。

(一)直接原因：因觸電（電壓二二〇伏特）導致心肺衰竭死亡。

(二)間接原因：不安全情況：電燈燈具外殼絕緣不良。

(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及預防災變教育、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)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)雇主對勞工作業中或通行時，有接觸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引起感電危害之設施。

234. 從事電力電纜之地放電作業因誤爬電桿發生感電災害

(86)039197

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 26 歲，工作經歷：3 年 1 個月
- 五、災害發生經過：

台灣省政府交通處東部鐵路改善工程局將新觀音隧道施工用電力設備工程交由甲電機股份有限公司承造，甲電機股份有限公司將本工程外線部分交由乙工程有限公司承攬，乙工程有限公司將其承攬外對線分之電力線路檢測部分交付蘭陽機電顧問有限公司承攬，於在八十六年八月十日下午五時五分左右，丙機電顧問有限公司的四名員工在蘇花公路一四五公里附近對因雨受損的台灣省政府交通處東部鐵路改善工程局已竣工尚未送電之新觀音隧道施工用電力設備工程電力電纜進行電纜測試修護時，A 在欲實施接地放電時，因誤爬該處之台灣電力公司和平高幹一七一號電力桿，在該桿離地約七米左右之橫擔處觸電，因身上掛有安全帶，A 昏迷於該桿上，經送醫不治死亡。

六、災害原因分析：

推測本災害發生之可能原因如下：罹災者 A 於蘇花公路一四五公里至一四六公里間，進行台灣省政府交通處東部鐵路改善工程局已竣工，因雨受損尚未送電之新觀音隧道施工用電力設備工程電力電纜檢修時，未辨明電力桿標示，而誤爬台電和平一七一號電力桿執行接地放電，致感電送醫不治死亡。茲分析此次災害發生原因如下：

- (一)直接原因：電擊致死。
- (二)間接原因：不安全動作：未辨明作業電力桿是否為欲檢修之電力桿即行實施作業。
- (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)應設置丙種勞工安全衛生業務主管，並實施自動檢查。
- (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。(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)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)雇主對於高壓以上之停電作業、活線作業及活線接近作業，應將作業期間、作業內容、作業之電路及接近於此電路之其他電路系統，告知作業之勞工，並應指定監督人員負責指揮。

235. 撿起連接於電源之被水澆濕水泥攪拌機發生感電災害

(86)041275

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 25 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

業主甲建設有限公司「原然庭園集合住宅新建工程」交由乙營造有限公司承攬施工，乙營造有限公司再將工程中 B 區內、外牆水泥粉刷工程交由丙企業社承攬施工，於八十六年八月十三日七時四十五分許，勞工 X 與罹災者 Y 及另一勞工三人於 B 區地下室作業，當時 Y 手持水泥攪拌機攪拌完水泥漿後，將攪拌機放入一旁裝水之水桶內時，因重心不穩致水桶及攪拌機傾倒於地，桶內水倒出淋濕了攪拌機，Y 隨即將攪拌機撿起，此時其突然喊「被電到了」，且向後退倒地，X 立即向前將其拉開與電隔離，而游輝洋已無知覺，我們隨即將其送醫急救。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者 Y 於工地地下室以水泥攪拌機（使用電源對地電壓為一一〇伏特）從事泥漿攪拌作業時，撿起尚接電源被水澆濕之水泥攪拌機，因攪拌機（外殼未接地）被水澆濕發生漏電，且該電路上所設置之漏電斷路器可能阻抗過大瞬間未發生作用，造成感電致死。

(一)直接原因：感電死亡。

(二)間接原因：不安全設備：低壓電動機（水泥攪拌機）之外殼未實施接地。

(三)基本原因：

- 1.未設置勞工安全衛生業務主管實施自動檢查。
- 2.未訂定安全衛生工作守則。
- 3.未實施勞工安全衛生及預防災變教育、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)事業單位以其事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負本法所定雇主之責任；原事業單位就職業災害補償仍應與承攬人負連帶責任。再承攬者亦同。

(五)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。如低壓電動機之外殼應加接地。

236. 從事混凝土壓送作業觸及架空電線發生感電災害

(86)043127

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷：5 個月
- 五、災害發生經過：

某企業社負責人甲向業主黃姓地主承攬壓送混凝土工作，於八十六年八月十六日上午七時四十分許，司機乙與丙一同開車到達泰山鄉環河路之作業場所，在略事休息後，隨即準備作業，當日作業項目為地面混凝土施設（打設），作業十九時左右，司機乙聽到丙叫聲，之後隨即發現丙倒在地面上，司機陳國財立刻將其送往省立台北醫院急救，終因傷重，丙不治死亡。

災害發生地點係位於台北縣泰山鄉環河路九六號對面之空地，罹災者丙感電後，手持操作器掉於腳旁，約距十五～二十公分，電線為高壓電線，距地面高度約為九公尺，電壓為一一、四〇〇伏特，丙右手中指、食指間有電擊痕右腳腳指有電擊出口痕約二公分。壓送車車號 QH-三五三，車長約六公尺，寬約二·二公尺，高約三公尺，伸縮之壓送管共有三節，總計長度約十八公尺。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因如下：罹災者丙手持操作器，操作水泥壓送車之輸送管，於作業時升高，輸送管不慎觸及上方之高壓電線（高約九公尺，電壓約為一一、四〇〇伏特），造成電流經由高壓電線—壓送車車體—金屬操作器—丙右手—流經心臟—右腳流出至地面，致使丙因休克傷重死亡。

- (一)直接原因：碰觸高壓電線路，造成感電致死。
- (二)間接原因：不安全情況：高壓電線未裝置絕緣用防護裝備。
- (三)基本原因：
 - 1.未設置勞工安全衛生業務主管實施自動檢查。
 - 2.未訂定勞工安全衛生工作守則。
 - 3.未實施勞工安全衛生及預防災變教育、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)雇主對勞工於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用打樁機、拔樁機、移動式吊車及其他有關作業時，該作業之勞工於作業中或通行之際，有因身體等之接觸或接近該電路引起感電之虞者，雇主應設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施。但採取前述設施顯有困難者，應置監視人員監視之。

237. 使用電焊機從事鋼架焊接作業發生感電災害

(86)042570

- 一、行業種類：土木工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電弧熔接
- 四、罹災情形：死亡男 23 歲，工作經歷： 2 個月
- 五、災害發生經過：

甲營造股份有限公司向宜蘭縣蘇澳鎮馬賽國小承攬馬賽國小午餐廚房、綠籬、排水、運動場週邊工程，甲營造股份有限公司以僱用乙工業社為技術工及委任監工之方式，由乙工業社負責完成馬賽國小午餐廚房、金屬門、水溝等工程，乙工業社再以僱用 A 為技術工及委任監工之方式，由 A 負責完成馬賽國小午餐廚房清洗區不銹鋼採光罩新建工程，代工不帶料，於八十六年八月二十七日上午，勞工 A 和罹災者 B 至馬賽國小午餐廚房清洗區，從事不銹鋼採光罩之製作及安裝工程，罹災者 B 係站在鋁製合梯（高約二、一公尺）上，從事不銹鋼採光罩鋼架之電焊作業，A 則在地面以手扶正鋼架，供 B 電焊。約當日下午十七時五十五分許，突然有一根補強鋼架（長一公尺）掉至地面，A 隨即感到遭受電擊，同時聽到 B 慘叫一聲。A 趕快先將電焊夾頭拉開，然後將 B 抬至地面施行人工呼吸，監工 C 則通知一一九叫救護車，將 B 送往羅東鎮博愛醫院急救，延至八十六年八月二十七日下午十七時不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者 B 站在鋁製合梯（高約二、一公尺）上，從事不銹鋼採光罩鋼架之電焊作業時，因身體不慎誤觸電焊夾頭，所使用之交流電焊機，又未有自動電擊防止裝置，使 B 遭電擊而心臟麻痺，經送醫不治死亡。

(一)直接原因：遭電擊而心臟麻痺致死。

(二)間接原因：不安全設備：

- 1.於高度兩公尺以上之鋼架上作業時，所使用交流電焊機，未有自動電擊防止裝置。
- 2.從事電焊作業時，未置備安全面罩、防護眼鏡及防護手套供作業勞使用。

(三)基本原因：

- 1.未於工地實施自動檢查。
- 2.未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。
- 3.未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)對於勞工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。

(二)對於勞工以電焊從事熔接、熔斷等作業時，置備之安全面罩、防護眼鏡及防護手套等，應使勞工確實戴用。

(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（勞工安全衛生作業主管）實施自動檢查。

(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、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。

238. 站在鋁梯上從事風管接頭保溫工作發生感電災害

(86)056233

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：死亡男 18 歲，工作經歷： 1 年 3 個月

五、災害發生經過：

清水鎮鰲峰山自由車運動場第二期（空調工程）係由業主（台中縣政府）交由甲股份有限公司承攬，甲股份有限公司將該工程之風管工程交由乙工程企業有限公司承攬，乙工程企業有限公司再將該風管工程以新台幣柒拾萬元轉包給丙實業有限公司，於八十六年十月十四日下午十四時三十分許，丙實業有限公司技工 A 和 B 同時站在各自的鋁梯上從事風管接頭保溫工作（以玻璃棉包住接頭）時，看到 B 自鋁樓上掉落地面昏迷不醒，技工 A 立刻找人打一一九送沙鹿童綜合醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

綜上所述本案電動機具已不存在，感電原因無法查明。

(一)直接原因：電擊性休克死亡。

(二)間接原因：不詳。

(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.未辦理勞工安全衛生教育訓練。

3.未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)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。

239. 使用電焊機從事鋼梁焊接作業因電纜接頭破損漏電發生感電災害

(86)047399

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 34 歲，工作經歷：1 個月

五、災害發生經過：

雇主甲平時與配偶乙二人從事鐵工工作，平日至各地承包鋼架組立作業，未設立公司行號，八十六年九月二十五日十四時許，罹災者丙在二樓頂（即甲自宅：台中市北區原○街一五六之二號）焊接三樓地板鋼樑，我先生（甲）從外面買砂子回來，在房屋外喊叫丙幫忙搬砂子未回應，乙（雇主甲之配偶）就到二樓找丙，發現他仰躺在二樓屋頂上，就將他送往中國醫藥學院急救。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：罹災者丙使用電焊用夾頭從事焊接作業時，因該夾頭與電纜接頭處有絕緣被覆破損情形，不慎觸及身體，致電流經由胸部→心臟→腿部→二樓鐵皮屋頂，造成急性心臟衰竭不治，另因身體傾倒時頭部撞及鐵條致外傷。

(一)直接原因：電擊造成急性心臟衰竭不治。

(二)間接原因：不安全狀況：電焊夾頭與電纜接頭處之絕緣被覆老化破損。

(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)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。

(七)雇主不得有下列作為：

- 1.聘僱或留用未經許可或許可失效之外國人。
- 2.以本人名義聘僱外國人為他人工作。
- 3.未經可聘僱或留用他人所申請聘僱之外國人。
- 4.指派所聘僱之外國人從事申請許可以外之工作。

240. 手扶桿從事理設作業時電桿上端觸及架空電線發生感電災害

(86)003211

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：重傷男 22 歲，工作經歷：1 年 2 個月

五、災害發生經過：

宜蘭縣冬山鄉公所將八十七年會計年度全鄉路燈一般修復工程發包交由某電氣行承攬，於八十六年十二月二十一日上午甲和乙、丙及工地負責人丁四人來到冬山鄉冬山路二段與永鎮路口準備安裝路燈用電線桿，賴文農工作指示後即離去，約在上午十點時我以二、三噸之吊車將一根約五〇〇公斤之水泥電桿吊起，並置放至安裝位置，勞工甲看見乙以雙手扶住電桿而電桿不停的晃動，隨即看見乙倒地，勞工甲和丙二人立即趕過去急救，並送醫急救但不治死亡。

災害現場發生在宜蘭縣冬山鄉冬山路二段與永鎮路口新路燈焊安裝處。該現場所欲安裝之電桿重約五〇〇公斤，長約七·五公尺，上方約七公尺二十三公分處有台灣電力公司壹萬壹仟肆佰伏特之高壓輸配電線路，吊裝電桿之移動式起重機（吊卡車）最大吊升荷重二·三噸。

六、災害原因分析：

本災害之可能原因係乙以雙手扶持電桿就定位時，電桿上端不慎碰觸一一·四 KV 之台電公司高壓輸配電線路，電流經雙手流經心臟，引起心臟麻痺而死亡。

(一)直接原因：工作中電擊引起心臟麻痺致死。

(二)間接原因：不安全設施：近接高壓電路從事吊裝工程，高壓電線未採絕緣被覆。

(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)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)對於中型移動式起重機設置完成時，應自行實施荷重試驗及安定性試驗，確認安全後方得使用。

(五)對從事吊升荷重未滿五公噸之移動式起重機雇主應使從事該作業之勞工接受特殊作業及吊掛作業訓練。

(六)雇主對勞工於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用打樁機、拔樁機、移動式吊車及其他有關作業時，該作業之勞工於作業中或通行之際，有因身體等之接觸或接近該電路引起感電之虞者，雇主應設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施。

241. 開啟水泥攪拌機閘門田攪拌機漏電發生感電災害

(86)003208

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡男 19 歲，工作經歷：當日
- 五、災害發生經過：

甲建設股份有限公司將座落於台北縣三重市重新路二段二十號天台羸座新建工程交由乙營造工程股份有限公司承造，乙營造工程股份有限公司將地下室假設工程部份（包括連續壁及附屬工程，安全支撐土方開挖，抽排水鄰房托基等）交由丙工程股份有限公司施作，丙工程股份有限公司再將其中地質改良 CCP 改良樁（鄰房托基需要）部份交由丁工程股份有限公司承攬，丁工程股份有限公司本身未僱工施作，並以賺取差價方式再將 CCP 改良樁工程交由戊工程股份有限公司施工，於八十六年十二月八日十二時左右，勞工 A 在三重市重新路二段二十號天台羸座工地從事 CCP 排樁之水泥灌漿工作，當時已接近中午休息時間，大家都準備吃中飯，A 人看見 B 等在距離約五公尺的水泥攪拌機旁“砰”的一聲倒下，A 隨即和其他附近的工作同仁一起將 B 送醫急救。

災害現場所需臨時電源亦來自發電機，經查發電機（一五〇KW）總電源開關及水泥攪拌機之分路開關（二二〇伏特）均未設置漏電斷路器。造成感電之水泥攪拌機經本所以五〇〇V／一〇〇M Ω HIOKI 絕緣電阻測定器測得，該馬達線圈與外殼間之絕緣電阻僅〇・〇五 M Ω （乾燥情形下）絕緣不良，況災害當天天氣係毛毛細雨，絕緣狀況顯然更差。

六、災害原因分析：

推斷本災害之可能原因係 B 可能發現水泥攪拌機下層部份已無泥漿，準備前來攪拌機開啓泥漿閘門不慎觸及帶電之攪拌機槽體（或馬達）造成感電引起心因性休克致死。

(一)直接原因：碰觸低壓電氣設備引起心因性休克致死。

(二)間接原因：不安全情況：

- 1.低壓電氣設備絕緣不良。
- 2.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，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)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)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。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。

(五)對於使用對地電壓在一百五伏特以上之移動式或攜帶式電動機具，使用於濕潤場所及臨時用電設備，為防止漏電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。

242. 在電桿上從事高壓線被覆化作業因用戶發電機逆送電流發生感電災害

(86)005623

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 31 歲，工作經歷：當日
- 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甲工區配電外線工程帶料發包工程交由甲股份有限公司承攬，甲股份有限公司再將工程配電外線作業交由乙企業有限公司負責施工，乙企業有限公司配合台電公司八十六年十二月廿五日假日上午九時至下午五時二十五分停電施工，進行八十六年十一月二十三日未完成之甲 T63 水東幹～號桿間高壓線被覆化工程，當天上午八時許乙企業有限公司工地負責人 A 帶領三個工作班共四十二人到現場，B 由領班余榮和帶領，八時三十分 C 帶領技術員操作併聯轉供以減少停電區域用戶，九時許台電龍水變電所值班人員實施系統斷電，外線部份由本公司人員在水東 號桿實施檢電掛接地線，接著另一端 號桿上層饋線，號桿下層饋線檢電掛接地線，九時二十分施工區域高壓饋線部份完成接地，由余榮和帶班一人一桿攀爬登上桿頂蹲在橫擔上，先拆繫線以便由 號桿起始端抽離舊裸線，再以吊臂車將前幾天預留被覆線鉤上桿頂供操作人員重新繫線，十一時四十五分許～號桿間饋線抽換完成，作業人員各自桿上攀爬下到地面，我站在號桿旁聽到居民喊著「有施工師父掉下來」，趕到 號桿旁就發現宋能遠已自桿上墜落桿旁轎車頂再滾落路面，鼻子出血已無知覺，立刻偕同其他人員將宋君送榮民醫院竹東分院急救。

六、災害原因分析：

研判本次災害發生之可能原因為罹災者 B 於水東 號電桿上完成被覆繫線，沿橫擔攀爬電桿而下，於變換位置解開安全帶但未繫輔助繩，身體前傾嘴唇碰觸熔絲鏈開關負載側（底座）自竹東鎮中興路二段七〇二號屋內發電機逆送之一百十伏特電源，經變壓器轉換為單相六千九百伏特電源，電流經嘴唇—腦幹進入體內—雙手出而感電，B 頓失知覺墜落地面致死。

(一)直接原因：碰觸六千九百伏特高壓電後自高十公尺電桿上墜落地面死亡。

(二)間接原因：1.不安全情況：桿上作業前未於低壓線路實施檢電接地。
2.不安全動作：未確實繫掛安全帶及輔助繩。

(三)基本原因：1.未實施自動檢查。
2.未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
3.未訂定安全衛生工作守則。

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)雇主對於電路開路後從事該電路、該電路支持物、或接近該電路工作物之敷設、建造、檢查、修理、油漆等作業時，應於確認電路開路後，就該電路採取下列設施：

- 1.開路之開關於作業中，應上鎖或標示「禁止送電」、「停電作業中」或設置監視人員監視之。
- 2.開路後之電路如含有電力電纜、電力電容器等致電路有殘留電荷引起危害之虞者，應以安全方法確實放電。
- 3.開路後之電路藉放電消除殘留電荷後，應以檢電器具檢查，確認其已停電，且為防止該停電電路與其他電路之混觸、或因其他電路之感應、或其他電源之逆送電引起感電之危害，應使用短路接地器具確實短路，並加接地。

243. 在電桿擔上從事低壓電線之更換工作誤觸高壓裸線發生感電災害

(86)012661

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 38 歲，工作經歷：1 年 6 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司雲林區營業處將八十六年度北港工區配電外線工程帶料發包交由甲水電行 A 承攬，A 再將四湖、元長部份工程交由乙水電工程行施作，於二月二十一日上午八時從公司出發九時到工作地點，約九時二十分左右停電，交代工作內容為 35—40 號電桿換低壓線工程，交代 B 於地面上裝變壓器開關後再至 38 號桿上桿，班長 C 在至 38—39 號間交代 D 停路燈之電，約九時二十五分罹災者正準備登桿從事低壓線繫線拆開並準備鋪線工作，班長 C 在 35 號桿準備新舊電線之接線作業，就聽到後方有大叫聲，跑過來看到罹災者跨坐於 11KV 之高壓電橫擔上，右手抓著電線，正要到馬路對面民宅打電話通知台電停電時，就聽到罹災者墜落地面，通知其他人報警並請救護車經十分鐘後送台西全民醫院急救。

六、災害原因分析：

推測本次災害發生之可能原因為：罹災者 B 於登上 38 號電桿進行低壓配線之更換工作，但可能因作業錯誤或繫掛安全帶所需誤登上十公尺高之高壓電桿橫擔上跨坐作業，又高壓電為裸線且未停電經檢電程序，亦未加以護圍等，地面上並無其他工作人員監視其工作，又將安全帶解開，致陳權印右手誤觸一萬一千四百伏特高壓電裸線因橫擔非為絕對絕緣，於感電後大叫一聲墜落地面致顱內出血死亡。

本災害原因分析如左：

(一)直接原因：工作中由十公尺高電桿因感電墜落地面致顱內出血死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：於架空高壓電線接近場所作業未設置護圍或裝置絕緣用防護裝備等設備且未置監視人員監視之。
2. 不安全動作：誤登高壓電線路上之橫擔且未再檢電。

(三)基本原因：

1. 缺乏警覺心。
2. 未訂定適合需要之安全衛生工作守則。
3. 未使勞工受低壓配線作業中應注意事項，標準作業程序等必要之教育訓練。

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依安全衛生教育訓練規則附表十二之規定，對勞工施以從事該項工作（低壓配線相關事項）所必要之一般安全衛生教育、訓練。
- (二) 雇主應依勞工安全衛生法及有關規定，會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。
- (三) 雇主對勞工於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用打樁機、拔樁機、移動式吊車及其他有關作業時，該作業之勞工於作業中或通行之際，有因身體等之接觸或接近該電路引起感電之虞者，雇主應設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施。但採取前述設施顯有困難者，應置監視人員監視之。
- (四) 雇主對於高壓以上之停電作業、活線作業及活線接近作業，應將作業期間、作業內容、作業之電路及接近於此電路之其他電路系統，告知作業之勞工，並應指定監督人員負責指揮。
- (五) 雇主對於從事電氣工作之勞工，應使其使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。

244. 使用木工鉗剪接電源線觸及剝除絕緣被覆電線發生感電災害

(86)013890

- 一、行業種類：房屋建築工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 45 歲，工作經歷：1 個月
- 五、災害發生經過：

業主甲建設開發股份有限公司將「新聯合國／雪梨新市 B1、B2、C1 區新建工程（不含社區俱樂部裝修工程）交由乙工程股份有限公司承攬，該新建工程之社區俱樂部裝修工程由甲建設開發股份有限公司與乙工程股份有限公司共同選商，交由上磊股份有限公司承攬，承攬人丙股份有限公司再將該裝修工程之水電工程部份交由丁工程有限公司承攬。另木工、油漆、地板等裝璜工程部份交由戊錦實業有限公司承攬，於八十六年三月十三日十一日時許，木工 A 位於罹災者 B 南側釘木櫃，B 則蹲於地上剪接電線（欲做為砂磨機之電源線），他喊說：「我被電到了！」，站起來後，即向下俯臥（頭部撞擊地面），右手抓鉗子（無絕緣握把），左手碰觸已剝皮已裸露銅線（手掌小指下方有電灼痕），木工 A 立刻將該電線與日光燈端連接處剪斷，並將 B 送醫急救（送醫前曾做胸部按摩）後，不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為：罹災者 B 於工地地下一樓從事社區俱樂部裝修工程之木櫃櫃面磨光作業，因電源線長度不夠而自日光燈電線（二二〇伏特）另剪接一段電源線以供砂磨機電源用，當剪接電源線過程中，右手拿著無絕緣握柄木工鉗夾住一條電線準備剝除外皮時，左手則不慎觸及另一條外皮已剝除銅線裸露之電線，且臨時用電設備開關箱未設置漏電斷路器，致電流經左、右手通過心臟構成迴路，造成罹災者急性心臟衰竭，經送醫急救不治死亡。

(一)直接原因：剝除帶電之電線外皮時遭電擊致心臟衰竭死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1.使用無絕緣被覆握柄之木工鉗，從事電氣工作。
- 2.臨時用電設備開關箱未設置漏電斷路器。

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

245. 在電桿上從事變壓器更換工作誤觸熔絲鏈開關一次側發生感電災害

(86)019234

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電力設備
- 四、罹災情形：死亡男 39 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台中區營業處將中維 6 G 7 號陳舊桿上變壓器吊檢工程交由甲水電企業有限公司承攬，甲水電企業有限公司再將此項工程交由乙電力工程有限公司再承攬，於八十六年四月七日下午十六時三十分許，乙電力工程有限公司作業員 A 上電桿後準備更新變壓器，將熔絲鏈開關拉開要再將活線線夾解開，但罹災者 B（領班）告訴 A 不需解，在此同時 B 亦爬上電桿與 A 面對面工作，沒多久便聽到 B 叫一聲，賴員便向後仰倒，我便叫地面下同仁幫忙將 B 吊下地面，同時附近住家已電請明德醫院派救護車到現場，經送醫急救不治死亡。B 可碰觸到熔絲鏈開關之一次側，電壓為一一·四 KV（對地電壓六·六 KV）。

六、災害原因分析：

本次災害之可能原因係罹災者在社口幹二十七號電桿從事陳舊桿上變壓器吊檢工程(變壓器更新)作業時，在拉開熔絲鏈開關後並未再將電壓一一·四 KV 裸線上之活線線夾拉開及未用絕緣毯予以被覆，致上桿作業時左手手掌背部碰觸到熔絲鏈開關一次側部份而遭感電，造成左手背部及食指中指背側二度及三度灼傷，右足趾第二、第三足趾三度灼傷致心因性休克死亡。

(一)直接原因：罹災者左手觸及熔絲鏈開關一次側（電壓一一·四 KV）致感電造成心因性休克死亡。

(二)間接原因：

- 1.不安全情況：作業前未先將活線線夾拉開或在熔絲鏈開關一次側覆蓋絕緣毯。
- 2.不安全動作：作業時未戴橡膠絕緣手套。

(三)基本原因：

- 1.已訂定之安全衛生工作守則未向本所備查。
- 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，會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施。

(二)雇主使勞工從事高壓電路之檢查、修理等活線作業時，應有下列設施之一：

- 1.使作業勞工戴用絕緣用防護具，並於有接觸或接近該電路部分設置絕緣用防護裝備。
- 2.使作業勞工使用活線作業用器具。
- 3.使作業勞工使用活線作業用絕緣工作台及其他裝備，並不得使勞工之身體或其使用中之工具、材料等導電體接觸或接近有使勞工感電之虞之電路或帶電體。

246. 在電桿橫擔上從事接線作業可能手持銅線靠近高壓電線發生感電災害

(86)016348

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 17 歲，工作經歷：4 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司屏東區營業處將其「八十五年屏北工區配電外線工程帶料發包工程」交付甲企業股份有限公司承攬，甲企業股份有限公司取得工程後，再將里港鄉、九如鄉及高樹鄉等三鄉部分，交付其股東之一乙企業有限公司承攬，於八十六年三月二十七日上午九時三十分許，當日上午九時，領班 A 帶領勞工 B 等七人來到高樹鄉新豐村維新路三八號前方電桿，從事低壓線路之換裝，一行人首先將電桿編號高幹三六之一上之變壓器電源關閉，再將擬遷移之舊電桿上一〇伏特及路燈線等線路全部切斷，勞工 C 於電桿旁先將擬移設長度不足之一一〇伏特電纜線先行接妥，再遞給已先行登上電桿橫擔上之 B，B 將該電纜線先勾於橫擔上之礙子，C 再走至對面住宅將該用戶電纜線接妥，並呼叫 B，擬將用戶電纜線遞上，但坐於橫擔上等待的 B 並無反應，吳萬來再一次大聲向 B 呼叫，但 B 仍無反應，C 發現情況有異，立即呼叫位於附近之領班 A，C 爬上電桿時，發現 B 已昏迷不醒，立刻以作業之工程車吊桿將 B 吊至地面並施以人工呼吸，經聯絡救護車將 B 送至高樹鄉同慶醫院急救，惟已不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生之可能原因研判如下：

- (一)本災害發生現場電桿上直立橫擔右側於災害發生時皆未接設任何線路，左側僅一一〇V 線路先打彎勾於礙子上，且兩側低壓線路已全部停電，並剪斷線路，其有關用戶連接線亦全部剪斷中，且災害現場亦未發現有使用發電機情形，故亦應無低壓之逆向電流情事。
- (二)可能發生感電電源僅為距罹災者上方一·三五公尺處之架空高壓線路，B 可能於等待接線中，或準備接線，將手中之裸銅線一端彎成彎鉤狀，並將銅線拉直往上，或以手拉直銅線，於銅線拉直向上或甩上時，靠近上方一·三五公尺處之架空高壓線路，造成電弧感電，電流由裸銅綁紮線經過，由手套、右手、身體、左手接地而出，致 B 雙手灼燒，心肺衰竭致死。

綜上所述，本災害發生之可能原因如下：

- (一)直接原因：遭電流感電致死。
- (二)間接原因：停電作業中，未配戴雇主提供之絕緣手套，並於等待工作時將銅線拉直向上或甩出向上致遭上方一·三五公尺處高壓線路感電之不安全行為。
- (三)基本原因：
 1. 雇主於工作場所辦理勞工安全衛生教育訓練時數不足。
 2. 未訂定適合工作需要之安全衛生工作守則，致勞工無安全衛生知識，預防止不安全動作。

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。
- (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。

247. 站在鐵管梯上從事鐵捲門封板作業梯腳壓壞電源線絕緣被覆發生感電災害

(86)029917

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲所僱勞工乙、丙及丁等三人於八十六年六月二十八日下午至彰化市泰○路三段二六巷三九弄四號從事鐵捲門換新工作，當天下午約十七時左右丙站在鐵管梯上封鐵捲門的鐵板，勞工乙則在地上準備工具（螺絲等）給他時，突然聽到「呀」一聲，且看到丙自鐵管梯上跌下來，昏迷不醒，於是其他人及屋主（戊）立刻將他送彰化基督教醫院急救，不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害可能原因為丙站在鐵管梯上封鐵捲門的鐵板時，可能鐵管梯鐵管底部壓到延長線致破損銅線外露而造成丙觸電，自鐵管梯上跌下來且觸電休克、心肺衰竭而死。

災害可能原因分析如下：

(一)直接原因：站在鐵管梯上封鐵捲門鐵板時，鐵管底部壓破延長線致觸電休克心肺衰竭死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：線路絕緣被覆破損。

(三)基本原因：

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

七、災害防止對策：

(一)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。

248. 拿起掉落產業道路上之移動電線因絕緣被覆破壞發生感電災害

(86)030255

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 18 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

業主甲公司委託乙構築一棟小木屋，於八十六年七月三日上午，勞工丙等四個人到老闆住家準備構築小木屋的材料，至上午十時十分出發前往進行小木屋之構築，罹災者丁是騎機車前往，勞工丙開車載另兩名同事前往，上午十時三十分抵達工作地點，勞工丙把車子停好和另兩名同事準備卸下材料，罹災者把機車停放於工作地點旁之產業道路上，他先將帶來之礦泉水拿到工作處放置，來到卸料地點說：「產業道路上積水處（有電線穿越處）有漏電情形。」同事三個人點頭表示知道，就繼續卸料，卸料過程中丙抬頭往產業道路方向看時，發現罹災者躺在產業道路上之積水處，勞工丙跑過去一看他躺的地方有電線，就繞過去跑到離三十公尺處之開關處，將電源關掉，再跑到他躺的地方，只見一條白色的電線在他的胸部，勞工丙用木條將電線移開，叫人開車送到省立苗栗醫院急救，延至中午十二時四十分不治死亡。

六、災害原因分析：

本災害發生可能原因為：八十六年七月三日天氣較為緩和沒有下雨，罹災者等前往工地準備工作時，罹災者騎機車行經產業道路輾過移動電線時感覺有漏電情形，於是東西放妥後，罹災者即前往該處察看，由於連續陰雨到處都是潮濕泥濘，加上該移動電線可能因為甲公司之工人於進行整修工作時不慎弄斷了，且移動電線經常的受到車輛壓輾，致絕緣被覆已多處破損，罹災者沒有先將電源關掉，即以雙手拿起電線致感電死亡。本災害發生原因分析如下：

(一)直接原因：雙手拿起絕緣被覆破損之移動電線感電死亡。

(二)間接原因：

1. 不安全動作：未先將電源關掉。

2. 不安全狀況：移動電線斷裂，絕緣被覆破損漏電。

(三)基本原因：

1. 未設置勞工安全衛生業務主管。

2. 未實施勞工安全衛生教育、訓練。

3. 未訂定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。

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。

249. 從事架空裸線被覆化作業因用戶發電機逆送電發生感電災害

(86)051623

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡男 43 歲，工作經歷： 7 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司台中區營業處八十六年清沙工區配電外線工程帶料發包交由甲業股份有限公司承攬，甲業股份有限公司再將清水鎮甲南地區架空裸線被覆化電氣工程交由乙工程股份有限公司承攬，於八十六年十一月十一日上午八時三十分由 A 開始斷電，B 和 C 檢驗 #55 電桿無電後接好接地，再驗#54 號桿無電即予接地，C 在安全桶上將鉛裸線用緊線器緊線後予以剪斷三線中之一條線，忽然聽到「唉」一聲，B 叫他名字未回答，即將他送下地面，一面急救一面叫救護車，送至沙鹿童綜合醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

研判發生本災害之可能原因為罹災者在剪斷三條線之一條線時，未將該線路實施短路接地，而海釣場之發電機在發電，可能該處無熔絲開關均在閉合通電(ON)位置致低電經變壓器逆送電，使罹災者左手食指及後頸背部被電灼傷感電休克致死。茲將本災害發生之可能原因分析如下：

(一)直接原因：感電休克致死。

(二)間接原因：

1. 不安全狀況：未於有其他電源之逆送電引起感電之危害，使用短路接地器具確實短路，並加接地。
2. 不安全動作：誤將 54 號電桿上之短路線拆除。

(三)基本原因：

1. 設置之勞工安全衛生業務主管未報本所備查。
2. 訂定之安全衛生工作守則未報本所備查。
3. 未訂定自動檢查計畫。
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) 雇主對於電路開路後從事該電路、該電路支持物、或接近該電路工作物之敷設、建造、檢查、修理、油漆等作業時，應於確認電路開路後，就該電路採取下列設施：
 1. 開路之開關於作業中，應上鎖或標示「禁止送電」、「停電作業中」或設置監視人員監視之。
 2. 開路後之電路藉放電消除殘留電荷後，應以檢電器具檢查，確認其已停電，且為防止該停電電路與其他電路之混觸、或因其他電路之感應、或其他電源之逆送電引起感電之危害，應使用短路接地器具確實短路，並加接地。

250. 站在鐵製合梯從接線盒配線結合活線作業發生感電災害

(86)023789

一、行業種類：機電，電路及管道工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 19 歲，工作經歷： 4 個月

五、災害發生經過：

國立台灣海洋大學將所屬中央公教住宅新建水電工程交付某工程有限公司承攬，八十六年四月廿一日上午，該工程行勞工甲和四位同事在工地地下一樓地板以下之筏基層從事污水處理設備配管工作，北側車道旁有機械停車設備及水電包商工人作業，直到中午休息用餐後下午一時上工時，甲看到一位電工獨自在樓梯旁沿鐵梯攀爬而上，當他們下到筏基層配管不到十分鐘，忽然聽到一聲「哎呀」大聲傳來，抬頭一看就發現鐵梯上的人不知可故往下掉，但被架空電纜線擋住，臉朝下掛在電纜上，雙腳仍掛在梯階上，甲爬出筏基喊叫他的同事一起將他扶下梯送醫急救，惟仍不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因為罹災者乙於發生災害當日上午從事消防泵浦室照明配線完成，下午上班後爬上鐵合梯站在梯階上將中間接線盒之三組配線結合時未切掉電源而發生感電，雖該電路之漏電斷路器即時跳脫，惟仍造成心臟麻痺致死。

(一)直接原因：電擊導致心臟麻痺。

(二)間接原因：

1.不安全情況：活線作業未使勞工戴用絕緣手套。

2.不安全動作：從事配線結合工作未切掉電源。

(三)基本原因：未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(二)使勞工從事於低壓電路從事檢查、修理等活線作業時，應使該作業勞工戴用絕緣用防護具或使用活線作業用器具。

(三)確實執行從事配線作業時，應切斷電源才可從事作業。

251. 在電氣箱從事比流器更換作業完成後再打開電氣箱門發生感電災害

(86)055410

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：電力設備
- 四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：3 個月
- 五、災害發生經過：

甲子司三廠將其廠內電力契約容量加大工程交由乙氣工程公司承包，八十六年十一月十八日中午十二時三十分左右，乙工程公司協理 A 同仁換裝好甲子公司室外電氣箱內之比流器後，自己再確認內部設備無問題後，A 上了電氣箱左側之門。而後由領班 B 將電氣分界點把開關送上，將電流通至電氣箱，然後大家離開電氣箱在一旁等候台灣電力公司人員來把門鉛封。當 A 人在旁時，忽然聽到身後有轟的一聲，隔數秒又轟一聲。A 頭，發現同仁 C 在電錶箱下側門內，其門內並冒出火花。A 叫領班 B 把分界點開關拉開以切斷電流，並去打電話給警察局、救護車等。惟因救護車到達時 C 死亡，因此在下午三時多，由葬儀社將遺體載運到中壢市立殯儀館。

六、災害原因分析：

本次災害可能情形為：乙電氣工程公司於八十六年十一月十八日十二時十分將整個停電作業完成後，剪斷電錶箱鉛封，由經理 D 及領班 B 從事比流器更換為容量較大之比流器作業，至於另兩位同事 C、E 則在旁協助。十二時三十分左右，工作完成並由協理 A 確認無誤，關上箱門並重新送電，而後大家在一旁等待台灣電力公司派人來鉛封。但在十二時四十五分左右，C 卻打開電氣箱不知作何事。結果不慎碰觸到箱內高壓電纜線致發生一次爆轟聲，當其倒下又碰觸旁邊高壓電纜線又發生一次爆炸聲，而被電擊致死。本次災害發生原因分析：

- (一)直接原因：被高壓電擊致死。
- (二)間接原因：不安全動作：作業完成後又自行操作設備。
- (三)基本原因：
 - 1.未訂定安全衛生工作守則，並報檢查機構。
 - 2.未依規定實施勞工安全衛生教育訓練。
 - 3.未訂定自動檢查計劃實施自動檢查。

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)雇主於勞工從事裝設、拆除或接近電路時，應使勞工戴用絕緣用防護用具。

252. 走向施工架內側取用擦拭用具時碰觸漏電電焊機外殼發生感電災害

(86)036707

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電弧熔接

四、罹災情形：死亡男 18 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

甲建設股份有限公司將其承造之「瑞豐世家」新建工程之第二期石材工程交由乙貿易有限公司承攬，而乙貿易有限公司再將安裝施工以實作實算交由 A 先生承攬。民國八十六年七月二十八日，A 所僱勞工 B、C、D 和 E 等人在高雄市鼓山區慶豐街 52 號「瑞豐世家」工地從事大理石安裝等相關作業，其中 C 帶領 D、F 等人在災害現場施工，而 E 和其他勞工則在大門後騎樓施工架上組裝柱墩大理石。下午二點多組裝柱墩大理石工作告一段落，班頭要 E 到 C 那裡幫忙。下午五點半許，C 等人因有事下班，現場剩 D 和 E 二人從事安裝後的澆置混凝土和擦拭大理石等收尾工作。六點四十五分許，D 請 E 去拿海棉和毛巾擦拭大理石，E 走向已放電焊機之施工架內側，突然喊叫一聲後趴在施工架之交叉拉桿上，經關掉電源送醫急救無效死亡。

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：1.急性心肺衰竭致死。2.工作中觸電。3.意外。
- (二)依電焊機絕緣測定結果電焊機外殼已漏電，且本身外殼未接地。
- (三)依電焊機所接用之分電盤接線情形，其電源側電線直接接上分電盤內分路保護無熔絲開關之電源側（一次側）而非負載側（二次側）且該開關未裝漏電斷路器，以致電焊機電源側一直在通電中。

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被覆。
- (二)應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。並應將機具金屬製外殼及電動機具金屬製外殼非帶電部分，依規定接地使用。
- (三)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。
- (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)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。

253. 在中壓泵機組旁清洗時碰觸漏電鐵製蓄水外殼發生感電災害

(86)026702

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

某工程有限公司承作康寧醫院第一期新建工程之預力地錨及岩釘加噴混凝土工程。於八十六年五月三日下午五時二十分左右，該公司工頭甲發現罹災者乙倒臥於該工程施工之中壓幫浦機組旁，於是趕緊將乙扶起。由於，乙當時已呈現昏迷狀態，即幫他進行人工呼吸，後並由救護車將乙送至忠孝醫院急救。於當日下午十八時死亡於感電性心臟休克。

經以三用電表量測得知，當沈水馬達起動時，蓄水桶外殼對地電位差約二二〇伏特，又經以高阻計測量，該沈水馬達電源線與馬達外殼之絕緣電阻為〇，即沈水馬達有漏電現象。

六、災害原因分析：

(一)依據臺灣士林地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，死亡直接原因為心臟麻痺、觸電。

(二)中壓幫浦機組冷卻循環用水之沈水馬達漏電，當時地面潮濕，死者清洗時穿著拖鞋，死者碰觸放置沈水馬達之鐵製蓄水桶外殼，以致感電而罹災。

(三)中壓灌漿機組設備電源未設漏電斷路器。

(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)應對於使用於濕潤場所，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。並應將機具金屬製外殼及電動機具金屬製外殼非帶電部分，依規定接地使用。

(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。

254. 站在鐵製合梯作業因所使用燈具漏使輕鋼架帶發生感電災害

(86)032556

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡男 25 歲，工作經歷： 1 年 10 個月

五、災害發生經過：

八十六年六月二十三日，國防醫學中心給排水、消防及電氣工程之第三承攬人某工業股份有限公司於發生事故大樓內加班施工。因照明不足，罹災者未經管理人員同意，即以乙具四十燭光之燈具私接於二二〇伏特之電源，以作為工作照明用。因工作環境四周係隔間之輕鋼架，罹災者又使用鐵質合梯施工，燈之啟動器未固定於燈座上，帶電部份又未以絕緣膠帶被覆。於施工時，啟動器之帶電部份恰靠接於隔間之輕鋼架上。罹災者施工時，可能以頸肩部頂住下垂之鋼管，手攀住輕鋼架以使懸垂之鋼管就定位。此時，輕鋼架所帶之電即經罹災者之手、心臟、頸肩部、鋼管而形成電擊迴路。現場作業人員甲、乙聽見罹災者喊叫，隨即前往查看，發現其已仰臥在地、四肢微縮、呼吸不暢、雙眼上翻，即由丙車送往內湖醫院。至醫院時已無心跳，雖經一小時之急救，仍終告不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)依據臺灣士林地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，死亡原因為：電擊死、觸電。

(二)罹災者湯學林所使用燈具漏電，而使輕鋼架帶電，於工作中，手抓住帶電之輕鋼架頸肩部靠在接地之水管上，電流即由手經心臟、脖子而流出。

(三)使用燈具之啟動器未加固定，帶電部份且未有效絕緣。

(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)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被覆。

(二)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。

255. 使用圓盤鋸鋸切角材因盤鋸把手與電源短路發生感電災害

(86)038850

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：圓鋸

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷： 8 個月

五、災害發生經過：

八十六年八月十二日上午十一時三十分左右，罹災者甲正進行國防部軍情局辦公大樓土木工程之新建圍牆部份拆模作業。因作業之需要，以手提圓盤鋸（使用電壓一一〇伏特）欲鋸斷被埋於牆內角材板。罹災者鋸角材時，右手持圓盤鋸，左手捉住其旁混凝土內之鋼筋，漏電流即流經罹災者而造成感電，其電流經罹災者之右手、心臟、左手手握鋼筋而至大地，形成一電流迴路。案發時經雜工乙端發現，隨即拔下插頭，呼喊求救，雖經迅速送至陽明醫院急救，但仍於中午十二時左右宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)依據臺灣士林地方法院檢察署相驗屍體證明書記載，死亡原因為-電擊、觸電。

(二)罹災者甲所使用圓盤鋸把手與電源短路，且因電源未設置漏電斷路器，故漏電時無法瞬間切斷電源，而使電流經死者之右手、心臟、左手及鋼筋至大地，形成一電流迴路。

(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)應對於勞工於作業中或通行時，有因接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化之設施。

(二)應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。並應將機具金屬製外殼及電動機具金屬製外殼非帶電部分，依規定接地使用。

(三)僱用勞工，從事作業，應置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(四)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。

(五)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。

256. 從事鋼筋籠搭接補強點焊作業碰觸焊條發生感電災害

(86)043821

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電弧熔接

四、罹災情形：死亡男 27 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

事故發生當日十一時四十五分左右，罹災者甲由第四十單元連續壁鋼筋籠外側欲進入內側進行上下段鋼筋籠之搭接補強點焊作業，於工地轉角處變換焊接作業位置時，突然倒地。死者經送至忠孝醫院急救，但仍於急救一小時後宣告不治死亡。

死者工作時使用電源電壓為二百二十伏特之電焊機、臉覆毛巾、帶電焊用眼鏡、著長衫、長褲、手戴膠質手套、腳穿雨鞋。

六、災害原因分析：

(一)依據臺灣士林地方法檢察署相驗屍體證明書記載，死亡原因為-休克、工作時觸電。

(二)死者可能因臉覆毛巾只露出眼睛造成視線不良，於移動時不慎而跌倒，致身體右大腿內側碰觸焊條，左手及左腋下碰及金屬圍籬，造成感電迴路。(電焊機→焊柄之焊條→罹災者之右大腿→心臟→左胸側及左手臂→金屬圍籬→大地)。

(三)電焊機未裝置自動電擊防止裝置。

(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。

七、災害防止對策：

(一)電焊機應裝置自動電擊防止裝置。

(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。

257. 使用破碎機拆除牆壁因鑽頭穿破電路管線發生感電災害

(86)038671

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷： 4 年 2 個月

五、災害發生經過：

八十六年八月五日下午某工程有限公司勞工甲、乙兩兄弟於罹災地點從事民宅重新裝潢工作。兄甲用破碎機在主臥室之洗手間打碎磁磚，弟乙（即罹災者）在另一臥室用破碎機打碎牆壁。約於十四時三十分左右，甲突然聽到乙之破碎機停掉了，以為他停機稍事休息。甲工作一段落後，從主臥室出來，發現其弟已俯臥在地上，破碎機被壓在罹災盧義隆身下。甲用手觸摸盧義隆欲問他為何趴在地上，感覺手麻麻有觸電的感覺，甲踢開電線後與隔壁鄰居把乙抱到客廳急救，並叫救護車送醫急救，仍不治死亡。

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上記載，死者之死亡原因為：心臟休克、電擊。

(二)罹災者利用破碎機從事拆牆作業時，破碎機鑽頭穿破電路管線，電流即經由該破碎機傳導流入罹災者身體，再經膝蓋而進入大地而構成感電迴路，遭感電後罹災者俯臥於破碎機上，電流持續流過，終致感電死亡。

(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)對於勞工於作業中或通行時，有因接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化之設施。

(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。

258. 使用電錶測量變壓器電壓誤認壓側為低壓側發生感電災害

(86)024823

一、行業種類：機電，電路及管道工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷： 6 年 1 個月

輕傷男 34 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

罹災者甲、乙受僱於先 A 業有限公司，其於八十六年四月二十二日進入工區（B 光纖通信股份有限公司廠房興建工程工地）從事高壓送電工作，下午七點鐘時，發現經台電公司送進工區之電壓不足，於是便由乙拿著測量電錶，而由甲拿著探針，進行電壓測，沒想到現場裝設之圓筒狀變壓器其外圈均為高壓側，而非如方形狀變壓器，前方為高壓側，後方為低壓側，因而造成罹災者不察，誤認方為低壓側，而進行量測，便發生了高壓感電（11000 伏特）事故，造成甲、及乙二人感電，經他人緊急送醫，乙輕輕灼傷，鍾銘宗仍於二天後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)現場裝設之圓筒狀變壓器其外圈均為高壓側，而非如方形狀變壓器，前方為高壓側，後方為低壓側，因而造成罹災者不察，誤認後方為低壓側，拿著測量電錶及探針，進行電壓量測，不慎接觸高壓側，造成感電灼傷，心臟麻痺死亡。

(二)圓筒狀變壓器四周雖設有警告標示，但不明顯，亦未標示外圈均為高壓側；其裸露銅板亦未裝設防止接觸警示之壓克力盒。

(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)對於勞工從事高壓電路檢查修理等活線作業時應使勞工戴用絕緣用防護用具，並不得使勞工之身體或其使用之工具接觸或接近有使勞工感電之虞之電路。

(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。

259. 使用彎筋機從事鋼筋彎曲加工工作因彎筋機漏電發生感電災害

(86)012756

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電氣設備

四、罹災情形：死亡男 42 歲，工作經歷：當日

五、災害發生經過：

罹災者甲與朋友乙約定於八十六年十一月十一日下午進入達碁廠房變電站工程工地，從事鋼筋彎曲加工工作，因現場鋼筋彎曲機（彎筋機）缺乏保養，未實施接地安全措施，以致罹災者乙操作彎筋機從為鋼筋彎曲加工作業時，因彎筋機漏電，為電流擊倒，經送醫急救，不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)罹災者從事鋼筋彎曲工作，因接觸彎筋機，造成感電死亡。

(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。

七、災害防止對策：

(一)應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。並應將機具金屬製外殼及電動機具金屬製外殼非帶電部分，依規定接地使用。

(二)僱用勞工，從事作業，應置勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(三)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。

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

260. 進入密閉相當期間之船艙內妄視吸入缺氧空氣窒息死亡災害

(86)026926

- 一、行業種類：一般土木工程業
- 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 48 歲，工作經歷：19 年 7 個月
- 五、災害發生經過：

八十六年五月廿七日上午十時許，某打撈工程股份有限公司由無線電接收聽到有人呼叫求救，於是開船駛至罹災之台竣三號，發現罹災者甲及乙與丙躺於浮力艙內，挖泥操作員周敏燦即用潛水用氧氣管及面罩下至艙底救人，當丁將乙與丙兩人救起至甲板後皆已甦醒，甲則送醫後不治死亡。該浮力艙前後長約三·五公尺，左右寬約四·五公尺，深約三·五公尺。

六、災害原因分析：

本次災害發生可能原因為，八十六年五月廿七日上午十時許罹災者甲巡視密閉相當期間之船艙，未察覺該浮力艙內之氧氣已與艙壁氧化造成缺氧的環境，未實施氧氣測定逕入浮力艙檢視，待下至艙底吸了缺氧空氣失去知覺俯臥於艙底，不治死亡。

(一)直接原因：下至密閉相當期間之船艙吸入缺氧空氣窒息死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1. 下至密閉相當期間之船艙前未實施氧氣測定及加強通風。
- 2. 未提供空氣呼吸器或輸氣管面罩供勞工使用。

(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。
- 5. 未使勞工受缺氧專門教育訓練。

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)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)雇主僱用勞工從事缺氧危險作業時，應置備空氣中氧氣含量之必要測定儀器。
- (六)雇主對於從事缺氧危險作業之勞工，應實施必要之專門教育。
- (七)雇主僱用勞工從事缺氧危險作業時應予適當換氣，以保持該作業場所空氣中氧氣含量在百分之十八以上。
- (八)雇主僱用勞工從事缺氧危險作業，未能實施換氣時，應供給從事該作業之勞工使用空氣呼吸器。

261. 進入人孔內準備清理電管線發生疑似缺氧症

(86)016282

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：其他

三、媒介物：其他媒介物

四、罹災情形：死亡男 57 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

中華電信股份有限公司台灣北區電信分公司桃園區營運處將配合北二高桃園內環線機場系統交流道幹線管道遷移工程交由某營造有限公司承攬，於八十六年二月廿六日甲和乙於下午二時四十分左右兩人進入欲作廢之舊人孔（長三·六公尺，寬一·三公尺，高二·二公尺）內甲交代乙要作之工作程序，兩人在人孔內入口附近約十五分鐘左右，林國雄到外面取工具，來回約五分鐘，當甲拿工具回來時，看到乙在入口附近，身體傾斜緩慢彎下，甲發現情況不對，立即跑去把他扶出人孔，當時他已不醒人事，甲找人協助用工程車將他送往桃園市敏盛醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

本次災害可能原因如下：罹災者乙進入一面側壁及頂部已部份拆除之舊人孔內，進入前未測定人孔內氧氣含量，在入口處旁邊準備清理電話管線時，疑似缺氧引起因心臟病發，導致心臟衰竭倒下經送醫不治死亡。

(一)直接原因：心臟病心臟衰竭死亡。

(二)間接原因：不安全設備：該公司未置備可供測定空氣之氧氣測定器。

(三)基本原因：

1.未實施自動檢查。

2.未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

3.未訂定安全衛生工作守則。

4.僱用勞工時未施行體格檢查。

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（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。

262. 進入人孔內準備清理人孔內管線及效尼龍線發生缺氧症

(86)019671

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：其他
- 三、媒介物：營建物
- 四、罹災情形：死亡男 35 歲，工作經歷：1 年 5 個月
- 五、災害發生經過：

中華電信股份有限公司台灣北區電信分公司第三工程處將竹東至興湖中繼光纜工程交由甲企業股份有限公司承攬，甲企業股份有限公司承攬前項工程後僅提供材料，將施工部份交由乙電信工程有限公司再承攬，工程之施工管理及施工人員之僱用、監督、指揮均由乙電信工程有限公司自行負責，甲企業股份有限公司未派勞工參與共同作業。於八十六年四月八日下午四時左右，乙電信工程有限公司 A 開工程車載 B 和 C 到達峨眉鄉台三線公路旁 BW23 號電信人孔處，準備清理人孔內管線及放尼龍線。B 把人孔蓋打開後從車上搬下送風機及風管及抽水機，A 把一支鋁梯放進入孔內，B 問 A 要不要送風或抽水？A 說人孔內水深祇到膝蓋不必抽水，亦不必送風後，A 就由鋁梯下到人孔內，B 把抽水機及送風機搬回工程車上後，走到人孔處看到 A 臉色發白身體顫抖臉朝上往下倒，B 立即叫何在明過來，B 從鋁梯下去，下到約一半處用手拉 A，他當時已不省人事。

六、災害原因分析：

災害現場位於新竹縣峨眉鄉台三線公路旁 BW23 號人孔處，該人孔為既有設備，人孔內部長三·六公尺，寬一·三公尺，高二·二公尺，人孔入口為圓形直徑七〇公分，人孔裝在地面下，頂部距地面約一公尺，人孔內積水深約七〇公分，僅裝設一條電話電纜。本災害發生原因為，工地負責人 A 等人到達工地，打開人孔蓋後，將鋁梯放進入孔內，A 未測定人孔內氧氣含量，亦未實施通風換氣，即進入人孔內，可能人孔內氧氣含量不足，造成缺氧窒息死亡。

(一)直接原因：缺氧窒息死亡。

(二)間接原因：

- 1.不安全環境：在人孔內工作，未予以適當換氣。
- 2.不安全動作：進入人孔前未實施氧氣含量測定。

(三)基本原因：

- 1.未實施自動檢查。
- 2.未實施勞工安全衛生教育及預防災變之訓練。
- 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。（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)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)應派遣具有預防缺氧知識之合格人員從事監督作業。
- (六)雇主僱用勞工從事缺氧危險作業時，應予適當換氣，以保持作業場所空氣中氧氣含量在百分之十八以上。
- (七)僱用勞工從事缺氧危險作業時，應於作業開始前測定各該作業場所空氣中氧氣含量，並作紀錄保存三年。

263. 夜間住宿工地內組合式房屋因急性心肌梗塞死亡災害

(86)036300

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：其他

三、媒介物：無媒介物

四、罹災情形：死亡男 65 歲，工作經歷： 1 個月

五、災害發生經過：

業主甲建設股份有限公司將台北縣林口鄉竹林路四四二號旁「楓墅六〇五工區」別墅住宅新建工程交由乙營造工程有限公司承攬施工，於八十六年七月十二日六時十分工地福利社負責人 A 到工地，六時三十分許未見 B 起床，因平時 A 到工地時 B 都已經起床，A 便至寢室敲門而未得回應，從窗戶往內看見其躺於床上似無呼吸，於是至樓上找監工 C 拿鑰匙開門，入內發現 B 躺於床上已死亡，隨即通知一一九及警察局。

災害現場係別墅住宅新建工程，罹災者夜間睡覺寢室設在工地內組合式房屋一樓，該寢室長三·六公尺、寬一·八公尺、高二·五公尺設有一門一窗，該組合式房屋二層，上層為辦公室，下層除寢室外，尚設有工具間及廁所。

六、災害原因分析：

研判災害發生可能原因如下：罹災者 B 間住宿於工務所顧寮，於睡覺中因急性心肌梗塞死亡。

(一)直接原因：急性心肌梗塞死亡。

(二)間接原因：無。

(三)基本原因：未對在職勞工施行定期健康檢查。

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。

264. 挖土機在橋台前回填土方將站在橋台後坑洞之勞工壓埋致死災害

(86)044274

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：其他

三、媒介物：土砂，岩石

四、罹災情形：死亡女 54 歲，工作經歷： 2 個月

五、災害發生經過：

業主花蓮縣政府將花蓮縣壽豐鄉「南坑支線產道災修工程」交由某營造有限公司承攬施工，於八十六年八月二十三日十四時三十分許，甲將挖土機開至橋台旁（靠河床這邊），將先前於施作橋台所挖出放置於河床上之土方回填至橋台後方，於回填前還曾鳴喇叭，十五時三十分許回填完畢，於十七時三十分準備收工時，四處找不到甲之母親，便懷疑是否遭埋於回填土方中，於十七時五十分許將回填之土方挖起，發現甲之母親乙被埋於土中尚有生命跡象，便趕快將其送醫，於十九時二十分許送達門諾醫院急救，二十時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生可能原因如下：挖土機操作員甲於橋台前操作挖土機回填橋台後填土時，因橋台擋到視線，且其又未確實確認橋台後面是否有人，於不知罹災者乙（甲之母親）站在橋台後坑洞情況下，將乙埋於回填砂土中約七公尺深，經發現將其挖出，送醫不治死亡。

(一)直接原因：土石淹埋顱內出血致死。

(二)間接原因：不安全動作：未確實確認橋台後是否有人，即進行砂土回填。

(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.未實施自動檢查。

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)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)雇主對於就業場所作業之車輛機械，應規定駕駛者或有關人員負責執行車輛系營建機械作業時，禁止人員（駕駛者等依規定就位者除外）進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所。但另採安全措施者，不在此限。

265. 凌晨在公路上從事通訊線通管工程遭商速行駛車輛撞死災害

(86)045783

- 一、行業種類：機電，電路及管道工程業
- 二、災害類型：公路交通事故
- 三、媒介物：汽車，公共汽車
- 四、罹災情形：死亡男 30 歲，工作經歷： 2 個月
- 五、災害發生經過：

台灣電力股份有限公司將台北北區營業處八十六年乙工區配電外線工程交由某股份有限公司承攬，於八十六年八月九日凌晨零時，工地負責人甲帶著罹災者乙等六人至台北縣淡水鎮中正東路、八勢二街口竿秦幹 GC-99 號電桿前，從事配電饋線自動化第二期通訊線通管工程，工程範圍是從 GC9450 人孔穿線至 HB00 人孔，在開始作業前，先在 GC9450 人孔前約七十公尺處，設置拒馬、交通錐及警示燈，並有指揮人員丙。約當日凌晨零時五分許，突然有一部黃色計程車（車牌號碼：MG-170，駕駛卓志誠），高速從外側車道衝進內側車道，並衝進本工區內，將乙撞倒，甲立即將罹災者乙及計程車駕駛卓志誠送往馬偕醫院淡水分院急救，乙於八十六年八月九日凌晨二時不治死亡。計程車駕駛一頭、手受傷、經包紮後即出院。

- 六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：罹災者乙於台北縣淡水鎮中正東路、八勢二街口竿秦幹 GC-99 號電桿前 GC9450 人孔處作業時，因計程車駕駛丁酒後超速駕車（開往淡水方向），高速從外側車道衝進工區內，將乙撞倒，經送醫不治死亡。

- (一)直接原因：被高速行駛之車輛撞擊致死。
- (二)間接原因：不安全情況：工作點四周未設紐澤西護欄，預防止車輛衝撞。
- (三)基本原因：無。

- 七、災害防止對策：

- (一)雇主對於有車輛出入或有導致交通事故之虞之工作場所，應設置適當交通號誌、標示或柵欄，號誌、標示或柵欄之支架應有適當之強度。

266. 在巷道口從事道路污泥清掃作業遭酒後駕車者撞死災害

(86)004424

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：公路交通事故

三、媒介物：汽車，公共汽車

四、罹災情形：死亡男 32 歲，工作經歷：4 個月

死亡男 31 歲，工作經歷：1 年 11 個月

五、災害發生經過：

台北自來水事業處（產業主）將第二條清水輸水幹線水管橋新建工程交由某工程股份有限公司承攬，八十六年十二月十八日下午一時甲、乙等共四人到工地外之安業街一五一巷口作馬路護欄兩旁之污泥清除工作，工作至下午三時卅分左右，當時甲和另一位泰勞把手推車從馬路邊抬至護欄外，乙手拿圓鋤，丙手拿掃把在清掃馬路污泥。突然在毫無預警之情況下，一部卡車偏離車道先碰觸護欄後，將乙及丙往前推約六公尺倒在地上，肇事車子續往前走約五十公尺後停車，駕駛下車來看一下受傷人員後回到車上開車逃逸，甲即跑到工地向領班丁報告，經通知救護車到現場將受傷人員送往新店市耕莘醫院經急救後乙當日不治死亡。丙受重傷延至八十六年十二月廿四日不治死亡。

災害現場位於距台北自來水事業處第二條清水輸水幹線水管橋新建工程工地外約八十六公尺處之新店市安業街馬路（柏油路）邊，路面寬四·六公尺，馬路一邊臨北部第二高速公路，另一邊有水泥護欄，肇事處護欄有車輪擦撞痕跡。

六、災害原因分析：

研判本災害發生之可能原因如下：肇事者戊駕駛三·五噸卡車路過新店市安業街一五一巷口因酒後駕車，車輛偏離車道後先擦撞路旁之水泥護欄，再將乙及丙兩人撞倒往前推約六公尺倒在路邊，經送醫不治死亡。

(一)直接原因：被卡車撞擊致死。

(二)間接原因：不安全動作：

1.作業場所未設置交通指揮人員管制交通。

2.酒後駕車（肇事者）。

(三)基本原因：無。

七、災害防止對策：

無