

96 年度營造業重大職災實例

目錄

1. 墜落滾落

從事泥作工程發生墜落致死災害	5
從事翻修屋頂浪板作業因踏穿石綿瓦發生勞工墜落致死災害	7
從事鋼浪鈹鋪設作業發生墜落致死災害	9
從事吊運支撐座安裝作業因開口未防護發生墜落致死災害	12
從事泥作工程作業因行走於樓梯發生墜落災害	14
從事窗框打石作業發生墜落致死災害	16
從事混凝土澆置作業發生墜落致死災害	18
從事挖土機駕駛發生挖土機翻覆墜落致死災害	20
從事屋頂烤漆浪板安裝作業收工後自屋頂邊緣開口墜落致死災害 ..	24
從事鋼筋綁紮作業因發生墜落致死災害	26
從事水管物料清理作業時發生墜落致死災害	28
從事車庫新建工程發生墜落致死災害	29
從事作業中因管道間維修門開口未設防護措施發生墜落致死災害 ..	31
從事拆除鐵皮屋頂作業發生墜落致死災害	33
從事交流道匝道儀控系統作業因攀越護欄發生墜落死亡災害	35
從事屋頂浪板作業發生墜落災害	37
從事屋頂增建作業發生墜落致死災害	39
從事清潔作業發生墜落致死災害	42
從事活動中心土木新建工程發生墜落致死災害	44
從事外牆施工架拆除作業發生墜落致死災害	47
從事外牆水泥粉刷作業發生墜落致死災害	49
從事防火風門之安裝作業發生墜落致死災害	51
從事柱筋箍筋綁紮作業發生自樓板邊緣開口墜落致死災害	54
從事遮雨棚搭設作業發生墜落致死災害	56
從事頂石綿瓦等換修作業發生墜落致死災害	58
從事外牆模板工程發生墜落致死災害	60
從事泥作作業發生墜落致死災害	62
從事廠房新建工程發生墜落致死災害	64
從事模板組拆作業因攀爬支撐架發生墜落致死災害	67
從事泥作作業因施工架安全設施不良發生墜落致死災害	69
從事屋頂模板組立作業發生墜落致死災害	71
從事屋頂作業發生墜落致死災害	73
從事泥作作業因排除捲揚機故障發生踏穿墜落致死災害	75
從事鐵窗拆除作業發生墜落致死災害	78

從事管路電鍍收尾作業發生墜落致死災害	80
從事古蹟木構件包覆作業發生墜落致死災害	83
從事空心磚吊運作業因未設護欄發生墜落致死災害	85
從事清潔及安全措施維修作業因管道開口未設置護欄發生墜落致死災害	87
從事舊倉庫拆除作業發生墜落致死災害	89
從事水電配管作業發生墜落致死災害	91
從事鋼構組拆作業因走行於鋼構開口部分發生墜落致死災害	94
從事鋼構作業因開口部分安全設施不良發生墜落致死災害	96
從事模板作業發生墜落致死災害	98
從事吊料作業發生墜落致死災害	100
從事壁紙補土作業因使用未符規定合梯發生墜落致死災害	102
從事吊運物料作業因未使用安全帶發生墜落致死災害	104
從事外牆抵石子作業因站在採光孔之強化玻璃上發生踏穿墜落災害	107
從事頂層隔離鋼架施工作業發生從高處墜落致死災害	109
從事斜籬修復作業因發生墜落致死災害	112
從事鋼構組配作業發生墜落致死災害	115
從事搬運作業發生墜落致死災害	117
從事泥作作業發生墜落致死災害	119
從事固定分線箱作業發生墜落致死災害	121
從事鐵塔搭建作業發生墜落致死災害	123
從事電梯直井吊料平台拆除作業因未設置防護發生墜落致死災害 .	126
從事鐵皮屋彩色鋼板安裝作業發生墜落致死災害	128
從事清潔作業發生墜落致死災害	130
從事泥作作業發生墜落致死災害	131
從事模板工程發生墜落致死災害	133
從事模板拆除作業發生墜落致死災害	135
從事吊料作業發生墜落致死災害	137
從事增加電錶配管作業發生墜落致死災害	140
從事遮陽板搭建工程發生墜落致死災害	142
從事空調軟管安裝作業發生墜落致死災害	144
從事清潔作業發生墜落致死災害	146
從事鐵窗裝設工程發生墜落致死災害	148
從事牆面洗石子作業發生墜落致死災害	150
從事外牆矽利康墨水路作業施工架未鋪設踏板發生墜落致死災害 .	152
從事鋼構組配作業因走行於移動梯上發生墜落致死災害	155
從事水電作業因下樓梯不慎發生墜落致死災害	157
從事雨庇矽利康發生墜落致死災害	159

從事外牆磁磚貼紙清除作業因開口未防護發生墜落致死災害	161
從事遮雨棚烤漆浪板鋪設作業發生墜落致死災害	164
從事泥作作業因作業平台開口未設置護欄或安全網等防護設備發生墜落致死災害	166
從事線路檢修作業因合梯不穩發生墜落致死災害	169
從事戲棚搭設作業發生墜落致死災害	171
從事帷幕牆鋼材接縫之矽利康防水膠檢查作業發生墜落致死災害	172
從事鐵皮屋工廠拆除作業發生墜落致死災害	174
從事鋼筋作業因石綿瓦踏穿發生墜落致死災害	176
從事屋頂作業因發生墜落致死災害	178
從事模板整理作業發生墜落致死災害	180
從事吊料作業發生墜落致死災害	182
從事外牆油漆作業發生墜落致死災害	184
從事加油站樓承板鋼構工程發生墜落致死災害	186
從事工地廢料清理作業發生墜落致死災害	188
從事電線配置作業發生自合梯墜落致死災害	190
從事鋼架組配作業發生墜落致死災害	192
從事鋼構吊裝作業因安全帶所纏繞勾掛之圍樑角鐵一端滑落發生墜落災害	194
從事機房外隔間牆頂部水泥砂漿修補作業因使用移動式施工架發生自施工架頂部墜落致死災害	196
從事模板組立作業因直接跨越護欄中欄杆發生墜落致死災害	198
從事電梯間拆除遮斷板作業自電梯間墜落致死災害	200
從事泥作作業發生墜落致死災害	203
從事防水塗刷作業因工作台飛落致發生3名勞工墜落受傷災害	205
從事捷運機廠統包工程因鋁梯傾倒發生墜落致死災害	208
從事屋頂作業因踏穿屋頂發生勞工墜落死亡災害	211
2. 跌倒衝撞	
從事水電作業因頭部受碰撞出血後跌倒發生死亡災害	213
從事隧道表面修飾作業發生跌倒致死災害	215
3. 物體飛落	
從事電梯間吊掛作業發生吊掛中物體飛落撞擊災害	217
從事打石清潔作業發生物體飛落致死災害	220
從事備料及停車塔升降台測試作業發生物體飛落致死災害	222
4. 物體倒塌崩塌	
從事埋管作業發生土石崩塌致死災害	225
從事電管理設作業發生土石崩塌致死災害	227
從事機械安裝作業發生物體倒塌致死災害	230

從事污水排水作業發生土石崩塌掩埋窒息死亡災害	232
從事管道作業土石崩塌致死災害	234
從事管溝接管作業因擋土安全設施不良發生崩塌致死災害	237
從事組配鋼架發生物體倒塌致死災害	239
從事H型鋼樑吊掛作業發生物體倒塌崩塌致死災害	242
從事樓梯電燈管路修改作業發生物體崩塌致死災害	244
從事物料運搬作業發生倒塌被壓致死災害	246
從事拆除屋頂造型混凝土牆作業發生倒塌致死災害	248
從事撿拾橋面廢料作業發生物體倒塌致死災害	250
5. 被撞	
從事挖掘路面修復工程發生被撞致死災害	252
6. 與有害物接觸	
從事污水下水道工程人孔收築作業未實施通換氣發生缺氧致死災害	254
從事排水改善工程發生窒息致死災害	256
7. 感電	
從事線路改接作業發生感電致死災害	258
從事環境監測作業發生感電致死災害	261
從事板模作業臨時照明燈具漏電且漏電斷路器未能發揮正常動作發生感電致死災害	263
從事民宅拆除工程垃圾清運作業發生感電墜落致死災害	268
從事鐵皮屋焊接作業發生感電致死災害	271
從事鋼樑焊接作業發生感電致死災害	273
從事泥作廢渣打石作業發生感電致死災害	275
8. 爆炸	
從事隧道出碴作業發生爆炸致死災害	278
9. 火災	
從事地板裝修作業因未強制通風換氣發生火災致死災害	280
10. 其他	
從事隧道內清淤作業因行走於隧道(引水道)內發生溺斃致死災害..	284
從事衛生下水道之地下管路推管作業因積水過高發生溺斃致死災害	286
從事進口木片卸貨船艙推平作業發生缺氧致死災害	288
從事漁港搶修作業發生溺水致死災害	290

從事泥作工程發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：工作臺，踏板

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

(一)據自營雇主呂○○稱：「我向屋主承攬泥作工程，並僱用死者及○○○於工地從事作業，96 年 1 月 3 日我們在三樓工作，下午 4 點左右屋主送點心，大家就稍作休息吃點心，而死者不吃仍繼續工作，死者在 3 樓邊緣於鐵架上鋪設木板並爬上作業，忽然就重心不穩發生墜落，並無任何物體隨著死者一同掉落...」。

(二)根據另一名共同作業之勞工彭○○稱：「...我看見死者忽然重心不穩，呈現後滾翻墜落...」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：

高處墜落。

(二)間接原因：

(1)高度 2 公尺以上高處作業未確實使用安全帶。

(2)於高度 2 公尺以上工作場所邊緣作業未有防護措施。

(三)基本原因：

(1)危害意識不足。

(2)未實施教育訓練。

(3)未訂定工作守則。

(4)未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

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

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

(三)雇主對於高度二公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作臺、擋土牆、擋土支撐、施工構台、橋樑墩柱及橋樑上部結構、橋台等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備(營造安全衛生設施標準第 19 條第 1 項暨勞工安全衛生法

第 5 條第 1 項)

八、災害示意圖：



照片 1：死者於開口邊緣之踏板工作

從事翻修屋頂浪板作業因踏穿石綿瓦發生勞工墜落致死災害

一、行業種類：房屋設備安裝工程業

二、災害類型：踏穿

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 1 月 3 日現場目擊者莊○○與罹災者王○○及另一名勞工羅○○一起從事○○鋼鐵有限公司廠房屋頂翻修作業，由莊○○站立於地面上，王○○站立於一樓屋頂烤漆浪板上，羅○○則站立於二樓屋頂，莊○○將長 10 尺寬 2.5 尺之烤漆浪板遞交王○○，王○○接過浪板後則轉遞給二樓屋頂之羅○○，其間當王○○接過浪板後，突然重心不穩，雙腳踩踏位於烤漆浪板旁之石綿瓦上，踏穿石綿瓦而墜落於地面，經叫救護車送往醫院急救，惟仍傷重不治。

六、災害原因分析：

罹災者王○○與莊○○、羅○○共同從事合聖鋼鐵有限公司廠房屋頂翻修作業。莊○○站立於地面上，王○○站立於一樓屋頂烤漆浪板上，羅○○則站立於二樓屋頂，莊○○將長 10 尺寬 2.5 尺之烤漆浪板遞交王○○，王○○接過浪板後則轉遞給二樓屋頂之羅○○，當王○○接過烤漆浪板時，可能重心不穩，雙腳踩踏位於烤漆浪板旁之石綿瓦上，踏穿石綿瓦而墜落地面而亡，導致本災害發生。綜合上述分析本次災害發生之原因如下：

(一) 直接原因：

踏穿屋頂石綿瓦墜落地面死亡。

(二) 間接原因：

不安全的狀況：

(1) 從事高度 2 公尺以上之高處作業，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

(2) 對於石綿瓦、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，未於屋架上設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全網。

(三) 基本原因：

(1) 未訂定安全衛生工作守則，供勞工遵循。

(2) 對勞工未施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(3) 未設置安全衛生管理人員，未確實辦理自動檢查。

七、災害防止對策：

(一) 對於在高度 2 公尺以上之高處作業，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及

其他必要之防護具。

(二) 對於石綿瓦、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，應於屋架上設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全網。

八、災害示意圖：



照片 1：廠房屋頂破破一長約 40 公分寬約 30 公分大洞一大洞，罹災者由此墜落



照片 2：一樓屋頂作業場所未設置安全母索，及及鋪設寬度 30 公分以上之踏板

從事鋼浪板鋪設作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

害發生於 96 年 1 月 13 日上午 8 時 30 分。災害當日上午 8 時許罹災勞工吳○○與勞工陳○○等九人至工地後，分成 3 組，每組 3 人。其中一組 3 人至山形屋頂東邊從事鋼浪板固接之工作，另二組人員則至山形屋頂西邊之南、北側進行鋼浪板之鋪設（鋼浪板長 16 公尺、寬 0.75 公尺共計有 8 堆、每堆 20 片，已先行吊置並散放於屋頂）。鋪設鋼浪板工作流程如下：由每堆分向兩側鋪設，於鋼浪板長向處即位於屋頂頂端、鋼浪板中間、屋頂邊緣各需一人分執鋼浪板使之橫向移動，移動時鋼浪板中間部份因自重會撓曲而浮貼在桁條上，因此在移動時站於屋頂邊緣之吳○○需將鋼浪板向上抖動，三人再利用抖動瞬間，鋼浪板與桁條間摩擦力較小時，將鋼浪板橫向移動至鋪設位置。上午 8 時 30 分，罹災者吳○○該組勞工鋪設至距屋頂南側邊緣約 18 公尺時，罹災者吳○○站立之屋頂邊緣集水槽內於抖動鋼浪板時，因重心不穩，自距地面 9 公尺高之集水槽屋頂開口墜落至地面，勞工陳○○隨即與其他勞工下來，並將罹災者吳○○送至高雄縣大寮鄉瑞生醫院急救，後又轉至長庚醫院急救，因急救無效病危而自動出院，延至 96 年 1 月 14 日下午 3 時許因傷重不治。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

從屋頂墜落至地面(墜落高度約為 9 公尺)，導致傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：屋頂未設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

（三）基本原因：

(1)未於事前詳盡告知承攬人鋼構組配作業之工作環境危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

(2)與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織；對高度二公尺以上鋼浪板鋪設作業未「確實巡視」、「連繫調整」、未指導及協助其安全衛生教育及未採取「必要措施」以防止職業災害之發生。

(3)未實施自動檢查。

(4)未辦理教育訓練。

(5)未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

- (一) 應於事前詳盡告知承攬人鋼構組配作業之工作環境危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。
- (二) 與承攬人分別僱用勞工共同作業時，應設置協議組織；對高度二公尺以上鋼浪板鋪設作業應「確實巡視」、「連繫調整」、指導及協助其安全衛生教育及未採取「必要措施」以防止職業災害之發生。
- (三) 實施自動檢查。
- (四) 辦理教育訓練。
- (五) 訂定勞工安全衛生工作守則。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災處建物全貌



照片 2 罹災者墜落處之近照

從事吊運支撐座安裝作業因開口未防護發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

甲公司以開口合約方式將電梯設備吊運作業交付乙公司承攬。96 年 1 月 16 日上午 6 時許，乙公司勞工丙於○○新建工程工地從事電梯吊運作業，當丙於屋突 3 樓樓梯開口邊緣處，使用合梯從事吊運支撐座安裝時，從合梯上摔落至屋突 2 樓樓板上，經緊急送往醫院急救仍宣告不治。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：墜落。

(二) 間接原因：

不安全狀況：勞工於樓梯開口邊緣處使用合梯從事吊運支撐座安裝作業時，有遭受墜落危險之虞，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

不安全動作：勞工未正確戴用安全帽（頤帶未扣）。

(三) 基本原因：

(1) 乙公司未訂定自動檢查計畫實施自動檢查、未對罹災者施以從事適於各該工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(2) 原事業單位甲公司與承攬人乙公司分別僱用勞工共同作業時，未指定工作場所負責人擔任指揮、巡視、連繫、調整其工作所必要之安全防護設備或措施，及採取其他協調管制等具體防止墜落職業災害之必要措施。

七、災害防止對策：

(一) 因作業高度增加而造成開口護欄高度不足時，雇主應採取加高護欄或鋪設安全網等防護設備。

八、災害示意圖：



照片 1：釐災者當日作業示意圖



照片 2 罹災者墜落至屋突 2 樓樓板位置圖

從事泥作工程作業因行走於樓梯發生墜落災害

一、行業種類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：樓梯

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據雇主稱述：我姊洪黃○○和我及其他的勞工約 6 人在 3 樓作業，洪黃○○是女工負責準備材料，收拾工具等作業，當時她在 3 樓收拾工具(桶子、水泥攪拌杓子)後走樓梯下樓，於 2 樓樓梯行走時墜落至 2 樓與 1 樓樓梯轉折之平臺處。」、「災害發生時有聽到工具桶子掉落的聲音，洪黃○○有喊叫說他跌下來了，我趕過去要將她扶起來，她說要自己起來，於是自己起來，並走下樓梯，我就開車送她到媽祖醫院就醫。」。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自 2 樓樓梯開口部分墜落至 1 樓樓梯轉折平臺處(墜落高度差約 2.5 公尺)致腦部、腹部等處受傷，經送醫後不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 進入營繕工程工作場所作業人員，未提供適當安全帽，並使其正確戴用。

(2) 高度 2 公尺以上之樓梯開口部分未設置護欄等防護設備。

(三) 基本原因：

(1) 未實施安全衛生教育、訓練，安全意識不足。

(2) 未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(3) 未實施自動檢查。

(4) 未置勞工安全衛生人員。

(5) 未訂定墜落災害防止計畫。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽，並使其正確戴用。

(二) 雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依下列規定訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施：1、...。3、設置護欄、、、。

(三) 雇主對於高度 2 公尺以上之、、、樓梯、...等場所作業，勞工有遭受墜落

危險之虞者，應於該處設置護欄等防護設備。

- (四) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。雇主應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員。
- (五) 雇主對於勞工安全衛生法第 5 條第 1 項之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (六) 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。
- (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，並報經檢查機構備查後，公告實施。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者洪黃○○罹災當時可能之走行動線

從事窗框打石作業發生墜落致死災害

一、行業分類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

○○營造公司僱用二名勞工林○○及罹災者黃○○於工地從事地上 3 至 8 樓之窗框打石作業，林員負責切割打石區域，黃員則負責打石作業，從 3 樓開始往上部樓層施作。至下班時間，林員至地上 7 樓發現黃員坐在地板上休息，且黃員表示疲累，想休息一下再下樓，黃員延至 17 時 45 分許，自行下樓至 1 樓工務所，此時發現黃員臉部有瘀青且有流鼻血之情形，接著又開始吐血，此時黃員意識仍清醒，乃緊急將其送往三軍總醫院急救，於隔日凌晨轉院至臺北市立聯合醫院仁愛院區，於 1 月 23 日進行手術，唯仍於 1 月 24 日宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

墜落。

(二) 間接原因：

不安全狀況：以電動破碎機從事打石作業，使用未符合安全規定之合梯。

不安全動作：勞工未正確戴用安全帽。

(三) 基本原因：

(1) 未對罹災者施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(2) 未確實落實自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

在營造或裝修工地常見使用未符合安全規定之合梯，這些梯子可於五金行輕易購買，高度雖低於 2 米，但若不慎發生跌落事故，再加上未確實佩戴安全帽，易導致顱內出血而造成重大傷亡，可採下列措施以為因應：

(一) 將本案職災訊息以電子報發佈並傳送各事業單位加強宣導。

(二) 於辦理教育訓練或研討會時，提供事業單位參考。

(三) 實施勞動檢查時，將本案對事業單位加強宣導，以防止類似災害再次發生。

(四) 透過媒體宣導勿購買不合安全標準之合梯。

八、災害示意圖：



照片 1：災害現場位置及施工使用之合梯（地上七樓）

從事混凝土澆置作業發生墜落致死災害

一、行業種類：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 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於 96 年 1 月 29 日上午 8 時 30 分許，當日上午 7 時 30 分左右勞工徐○○、高○○、陳○○及罹災勞工徐○○先至○○○○有限公司集合，並由○○○○有限公司事業經營負責人楊○○分配指派當日工作及施工地點，當日上午 8 時左右勞工徐○○、高○○、陳○○及罹災勞工徐○○等四人即抵達台東市○○路 27 巷之「○○○透天住宅新建工程」工地，並開始準備當日混凝土澆置之工作，上午 8 時 30 分左右，勞工徐○○、陳○○於 3 樓頂樓版低頭整理機具，罹災勞工徐○○則站立於該 3 樓頂樓版之女兒牆範本上方，準備操作泵送管尾端澆置混凝土，此時剛走上至 3 樓頂樓版之勞工高○○忽看到罹災勞工徐○○建物外側墜落，勞工高○○順大喊「啊」一聲，勞工徐○○、陳○○、高○○立即跑至該女兒牆範本旁往下察看，發現罹災勞工徐○○已倒臥於一樓地面，隨即由正在工地巡視之○○營造有限公司工地負責人楊○○打電話予 119，眾人下樓並跑至罹災勞工徐○○倒臥處，發現罹災勞工徐○○嘴中已出血，於十餘分鐘後救護車抵達工地，並將罹災勞工徐○○送至台東馬偕醫院急救，延至 96 年 1 月 31 日下午 2 時 38 分傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自距離地面高約 12 公尺之女兒牆範本上墜落至地面，導致傷重死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 未使勞工確實使用安全帽、安全帶。

(2) 女兒牆範本開口未設護欄等設備。

(三) 基本原因：

(1) 未於事前告知承攬人在有墜落之虞之作業場所引起之危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

(2) 與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作；亦未實施工作場所之巡視及其他為防止職業災害之必要事項。

(3) 未辦理從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(4) 未訂定勞工安全衛生工作守則並報檢查機構備查後，供勞工遵循。

(5)未設置勞工安全衛生管理人員。

(6)未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一)對於高度二公尺以上之開口部分應於該處設置安全網等防護設備。

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

八、災害示意圖：



從事挖土機駕駛發生挖土機翻覆墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：動力鏟類設備

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據勞工安全衛生管理員稱：96 年 2 月 7 日當天，暗渠部分有罹災者等三人在施作範本及清洗地面，預鑄混凝土蓋版有七人在綁紮鋼筋。下午 14 時 30 分左右，我經過便道時，看見出事的挖土機停在便道上，我從爬籠樓梯下去要到暗渠，在爬梯轉彎處支撐上遇見罹災者，我問他說「你不是在清洗地面準備明天灌漿，你要去哪裡？」，他回答說「我要去整理東西」，接著我便進入暗渠內察看植筋鑽孔的工作狀況。在 15 時 30 分左右我從爬籠爬上到便道準備要去工務所上廁所，當我走過便道時看見挖土機已經開到出事處旁，有一個人正在駕駛挖土機，後我就直接去工務所上廁所，等我上完廁所出來後去旁邊的辦公室再出來，就聽到很多人在叫的聲音，我就跑去 2 號出發井看才知道挖土機掉下去。暗渠部分本來準備要在 96 年 2 月 8 日灌漿，混凝土泵浦車以前都一部停在便道上、另一部停在緊鄰 2 號井東側旁的便道。因為 2 號井預鑄混凝土版的鋼筋綁紮擋住了緊鄰 2 號井東側旁的便道，因此另一部車必須要停在緊鄰 2 號井西側旁肇災挖土機墜落處的便道上。2 號井西側隨挖土機墜落的混凝土版軌道鋼樑沒有與下方或側方的鋼角材或型鋼或壁體焊接或以其他方式接合。事發前 2 號井西側旁護欄有一段開口沒有做護欄，只放一個橡膠紐澤西護欄及警示帶圍起來。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 對於車輛系營建機械，作業時有因該機械翻落等危害勞工之虞者，未於事先調查該作業場所之地形狀況等，適當決定車輛系營建機械之行經路線、作業方法，並告知作業勞工。

(2) 使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途（以挖土機吊運物品）。

(3) 車輛機械未依製造廠商規定之安全度及最大使用荷重等操作。

(三) 基本原因：

(1) 未實施自動檢查。

(2) 未訂定安全衛生工作守則。

(3) 未於事前告知承攬人有關其事業工作環境危害因素暨有關安全衛生規定應採取之措施。

(4)未實施防止墜落設施之連繫調整，協議不得使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途，及事先調查該作業場所之地形狀況等，適當決定車輛系營建機械之行經路線、作業方法，並告知作業勞工。

七、災害防止對策：

- (一)對於車輛系營建機械，作業時有因該機械翻落等危害勞工之虞者，應於事先調查該作業場所之地形狀況等，適當決定車輛系營建機械之行經路線、作業方法，並告知作業勞工。
- (二)不得使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途（以挖土機吊運物品）。
- (三)車輛機械應依製造廠商規定之安全度及最大使用荷重等操作。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生前現場狀況



照片 2：災害發生前現場狀況



照片 3：事發後原位於 2 號井與暗渠間便道之數堆支撐用型鋼位置已被移走



照片 4：1.事發後數堆支撐用型鋼位置已被移至災害發生處旁之護欄邊；2.事發後部份支撐用型鋼及軌道鋼樑已隨挖土機掉落至井底



照片 5：事發後部份支撐用型鋼、軌道鋼樑已隨挖土機掉落至井底

從事屋頂烤漆浪板安裝作業收工後自屋頂邊緣開口墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據○○建材行工地現場領班稱：96年2月13日16時至17時左右，我與本公司其他2名勞工（含罹災者甲）於本工程C區距地高度13.5公尺之斜屋頂中間位置，從事屋頂中直板屋頂烤漆浪板安裝作業，約至17時10分左右，我通知大家收拾材料準備收工，甲當時走在我前面並沿著剛鋪好之屋頂中直板準備由屋頂回到地面上之過程中，甲當時雖有確實戴用安全帽及身繫安全帶，但屋頂上未設置水準安全母索等防墜設施故無處可供罹災者勾掛安全帶，因而甲於斜屋頂中間位置行進時不慎沿斜屋頂滑落並由屋簷邊緣開口墜落至地面上，其安全帽飛落於一旁，隨即將甲送至基隆長庚醫院急救，延至當日23時不治死亡。等語。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

自距地高度12公尺之斜屋頂屋簷邊緣開口墜落致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1)於距地高度2公尺以上斜屋頂開口旁行進間或從事屋頂中直板屋頂烤漆浪板安裝作業，人員有墜落之虞，該斜屋頂上方及下方開口未設有任何防墜設施。

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

（三）基本原因：

(1)未實施自動檢查。

(2)未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

(3)未接受工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(4)事業單位未於事前具體告知承攬人有關本工程之工作環境、危害因素暨勞工安全衛生及有關安全衛生應採取之措施。

(5)原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實協議、指揮、連繫、調整、巡視及指導協助教育訓練等具體防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

（一）實施自動檢查。

- (二) 訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。
- (三) 接受工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- (四) 事業單位應於事前具體告知承攬人有關本工程之工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生應採取之措施。
- (五) 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，應確實協議、指揮、連繫、調整、巡視及指導協助教育訓練等具體防止職業災害之必要事項

八、災害示意圖：



照片 1 事故發生時罹災者由屋頂回到地面上之過程中（藍線處），因斜屋頂上方於未設置護欄、護蓋及水準安全母索等防護設施、斜屋頂下方未設置安全網等防護設施，致罹災者不慎沿斜屋頂滑落並由屋簷邊緣開口墜落至地面上。（紅線處）

照片 2：罹災者不慎沿斜屋頂滑落並由屋簷邊緣開口墜落至地面上，墜落高度為 12 公尺。（紅線處）

從事鋼筋綁紮作業因發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災程度：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 2 月 14 日下午 14 時許，王○○所僱勞工鍾○○於工區 B 棟污水筏基坑處(地下 3 樓)從事結構體紮筋作業，鍾○○利用地樑上方鋼筋結構作為通道，行走搬運鋼筋材料時，由高度 3.5 公尺之地樑上方鋼筋結構墜落至污水筏基坑，胸部撞擊污水筏基坑內組立地樑側邊範本之側向支撐，經工務所人員以電話請 119 聯絡救護車緊急送往財團法人佛教慈濟綜合醫院臺北分院救治，於 2 月 15 日凌晨 4 時 26 分不治死亡。

六、災害原因分析：

依 96 年 2 月 16 日臺灣臺北地方法院檢察署檢察事務官黃○○相驗屍體證明書記載，鍾○死亡原因：「甲、失血性休克，乙、胸腹腔出血，丙、高處跌落。」。

(一) 直接原因：墜落。

(二) 間接原因：

(1) 地樑上方鋼筋結構周邊開口未設置防護設備，或採取使勞工使用安全帶等措施。

(2) 利用鋼筋結構作為通道時，表面未鋪以木板，使能安全通行。

(三) 基本原因：

(1) 承攬人未於事前明確具體告知再承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

(2) 事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，原事業單位未採取防止職業災害之必要事項。

(3) 雇主未訂定適合工作場所需要之安全衛生工作守則。

(4) 雇主對於結構體紮筋作業未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

(5) 雇主未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

七、災害防止對策：

(一) 在高度 3.5 公尺之地樑鋼筋結構周邊開口部分無法設置護欄、護蓋或安全網等防護設備，仍應依營造安全衛生設施標準第 19 條之規定，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，安全帶之使用，應視作業特性，依國家標準規定選用適當型式。

(二) 工地如有利用鋼筋結構作為通道時，仍應依營造安全衛生設施標準第 129

條第 3 款之規定於表面鋪以木板等設備，使能安全通行。



照片 1：罹災者從事鋼筋綁紮作業墜落發生死亡位置



照片 2：罹災者使用之安全帶及安全帽

從事水管物料清理作業時發生墜落致死災害

一、行業種類：機電、電信及電路工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據○○○公司工程師○○○稱：「96年3月1日10時30分許我到工地西棟從樓梯到地下3樓巡視時聽到有人喊：「師傅、師傅……」，當我走到地下3樓通風管道口時，發現○○○躺地上喊：「我掉下來」經送醫急救不治死亡。」

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：高處墜落致體腔內出血死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：工作場所照度不足，且無警告標示。

(三) 基本原因：

(1) 未依規定實施自動檢查。

(2) 未依規定實施必要之安全衛生教育、訓練。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於勞工工作場所之採光照明，應依下列規定辦理：一、各工作場所須有充分之光線。

(二) 雇主對於墜落危險之場所，應設警告標示，並禁止與工作無關之人員進入。

八、災害示意圖：



照片 1 地下 3 樓通風管道口

從事車庫新建工程發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據現場負責人○○○稱述：「災害發生於 96 年 3 月 5 日上午 8 時 30 分許，我與勞工甲當時在車庫頂固定車庫頂鈑，突然聽到叫一聲，往下看勞工乙已從車庫頂鈑(高約 3.4 公尺)處墜落至地面上，我與勞工甲下來看陳志仁狀況，並打電話給業主，並立即送頭份○○醫院急救，延至 96 年 3 月 6 日清晨死亡。」。據現場負責人○○○又稱述：「罹災者乙墜落時並無佩掛安全帶，也無使用安全帽，沒受過安全衛生預防災害訓練。」

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

係從車庫頂鈑開口處(高約 3.4 公尺)墜落至地面上，致顱內出血(左側腦內出血)經送醫傷重不治死亡。

(二) 間接原因：

(1) 車庫頂鈑開口處未設護蓋或安全網等安全防護設備。

(2) 未戴用安全帽。

(3) 未佩掛安全帶。

(三) 基本原因：

(1) 未實施自動檢查。

(2) 未訂定安全衛生工作守則。

(3) 未實施勞工安全衛生教育、訓練。

(4) 未設置勞工安全衛生業務主管。

(5) 未設置鋼構組配作業主管。

七、災害防止對策：

(一) 對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽，並使其正確戴用。

(二) 對於高度 2 公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作臺、擋土牆、擋土支撐、施工構台、橋樑墩柱及橋樑上部結構、橋台等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

(三) 對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使

用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者從車庫頂板 (高約 3.4 公尺)墜落至地面

從事作業中因管道間維修門開口未設防護措施發生墜落致死災害

一、行業分類：建築物清潔服務業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 3 月 5 日下午 1 時 40 分左右，工區無預警停電，當時一片漆黑，環保清潔行罹災勞工王小姐使用手電筒協助同公司同行 4 位工班人員照明，於該工區 FAB 棟 B 梯搬運器材上樓時，罹災勞工王小姐自 1F 往 2F 樓梯轉折平臺之施工中管道間維修門（本區域施工安全管理由營造股份有限公司負責）開口墜落至地下 1 樓（高差約 8.8 公尺）受傷，先由勞工施先生與吳先生自行載送至醫院急救，下午 3 時 30 分左右再由救護車轉送至另一家醫院急救；下午 5 時 30 分左右，陪同人員回報傷者宣告不治。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

自 FAB 棟 B 梯 1F 往 2F 樓梯轉折平臺之施工中管道間維修門開口墜落至地下 1 樓（高差約 8.8 公尺）受傷，經送醫急救後，仍傷重不治。

（二）間接原因：

(1) 不安全的狀況：對於勞工有遭受墜落危險之虞之工作場所，未依規定於開口處設置合格護欄、護蓋或安全網等防護設備。

(2) 不安全的行為：無。

（三）基本原因：

(1) 未確實於現場巡視及制止相關人員進入有墜落危險之場所。

(2) 未確實巡視工作場所高度 2 公尺以上開口之安全防護。

七、災害防止對策：

（一）應徹底檢點工作場所內所有開口位置，除依規定於開口處設置合格護欄、護蓋或安全網等防護設備外，並應設置勞工安全衛生業務主管或規定之管理人員及使勞工安全衛生管理人員規劃、督導有關人員實施巡視、定期檢查、重點檢查及危害通識等。

（二）應落實工作場所之巡視及制止相關人員進入有墜落危險之場所。

（三）應加強安全衛生管理人員、現場作業主管或領班，以及現場作業勞工之教育訓練與職災案例宣導，提高個人防災敏感度。

（四）應落實及強化協議組織（會）之安全衛生管理及防災功能，避免因工作場所工程相關事業單位之安全衛生設備或管理不良（例如設置適當照明或緊急

照明系統)，造成現場作業勞工發生職業災害。

八、災害示意圖：



照片 1：墜落起點 FAB 棟 B 梯 1F 往 2F 樓梯轉折平臺之施工中管道間維修門開口



照片 2：墜落終點：FAB 棟 B 梯地下 1 樓

從事拆除鐵皮屋頂作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據現場負責人（目擊者）稱：96 年 3 月 10 日上午 10 時左右，罹災者拿砂輪切割機及扳手爬上屋頂上加蓋的鐵皮屋鋼架，坐在靠女兒牆上的鋼樑上切割焊道及鬆開螺絲，我則站在屋頂樓板上接他卸下的槽鋼，當他傳給我靠鐵皮屋頂中央的槽鋼後，他站起身來要移動位置，左腳踩在原焊接於鋼樑外緣的槽鋼，結果槽鋼掉落，罹災者身體便往外翻，墜落至下方的彩色浪板屋頂，將浪板擊破後再墜落至地面，我下去看到他頭部外傷流血，臉部也被割傷，我打電話叫救護車，救護車約 20 分鐘後到現場將他送往竹北東元醫院。罹災者於 96 年 3 月 12 日凌晨 4 時往生。作業當時罹災者沒有戴安全帽、身上也沒有帶安全帶。等語。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：墜落致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1)對於在高度在二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，未以架設施工架或其他方法設置工作台。

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

(3)拆除鋼構、鐵構件構件時，未有防止各該構件之突然扭轉、反彈或倒塌等適當措施。

(4)對於從事構造物拆除作業之勞工，未使其佩帶適當之個人防護具。

（三）基本原因：

(1)未實施自動檢查。

(2)未訂定安全衛生工作守則。

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

七、災害防止對策：

（一）對於在高度在二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，未以架設施工架或其他方法設置工作台。

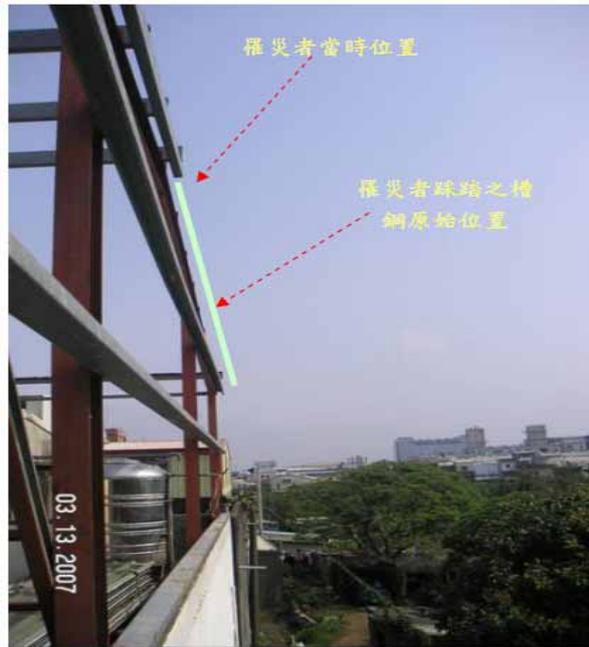
（二）對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，未使勞工確實使

用安全帽、安全帶及其他必要之防護具。

(三) 拆除鋼構、鐵構件構件時，未有防止各該構件之突然扭轉、反彈或倒塌等適當措施。

(四) 對於從事構造物拆除作業之勞工，未使其佩帶適當之個人防護具。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者當時作業位置與踩踏之槽鋼原始位置



照片 2：罹災者摔落擊破之浪板位置及槽鋼掉落之位置

從事交流道匝道儀控系統作業因攀越護欄發生墜落死亡災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 3 月 20 日上午 9 時許上工至匝道工作點，罹災者張○○將假人交予顏○○後，與台北公司連絡後續所需之材料，之後逕行攀越台 74 線車道南側胸牆護欄，至橋墩上方平台處，以勘查預訂安裝附掛鍍鋅鋼板基座位置，因無安全上下設備，雙手抓住橋墩上裸露鋼筋，身體向下垂放時失足掉至平台上，為調整平衡而向後方移位，自平台東側邊緣墜落至橋墩下方地面上，於送彰化基督教醫院途中不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

跨越高約 110 公分之護欄，自距地面高約 976 公分 (9.76 公尺) 之橋墩平台上，由高處墜落至地面，造成頸部挫傷，因脊髓性休克致死。

(二) 間接原因：

(1) 不安全狀況：

甲、對於高差超過 1.5 公尺以上之場所作業時，未設置能使勞工安全上下之設備。

乙、2 公尺以上高處作業，未確實使用安全帽、安全帶。

(2) 不安全動作：無。

(三) 基本原因：

(1) 未於事前告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法有關安全衛生規定應採取之措施。

(2) 未設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。未實施工作之連繫及調整、工作場所之巡視及其他為防止職業災害之必要事項。

(3) 未置勞工安全衛生人員。

(4) 未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

(5) 未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(6) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 僱用勞工人數在 30 人以上之事業單位，依勞工安全衛生法第 2 條至第 4

條規定置勞工安全衛生人員時，應於事業開始之日填具「勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書」陳報檢查機構備查。變更時亦同。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 86 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）

- (二) 雇主對於勞工安全衛生法第 5 條第 1 項之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）
- (三) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查及管理。（勞工安全衛生法第 12 條）
- (四) 雇主應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）。
- (五) 雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。（勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）
- (六) 雇主對勞工於高差超過 1.5 公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。（勞工安全衛生設施規則第 228 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）
- (七) 雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。（勞工安全衛生設施規則 281 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生處

從事屋頂浪板作業發生墜落災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂、屋架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於 96 年 3 月 20 日下午 5 時左右，當日上午 8 時左右勞工陳○○及罹災勞工邱○○抵達本工程工地，並由雇主陳○○指派二人先施作倉庫牆壁浪板安裝，中午休息，下午雇主陳○○指派二人施作倉庫屋頂浪板鋪設（註：屋頂浪板係由底層之氧化鎂板及上層之烤漆浪板所組成），於約下午 5 時左右，在屋頂開口未設置安全網、屋架上未鋪設踏板、未使用安全帶及安全帽情況下，罹災勞工邱○○站在剛鋪設之氧化鎂板上方，雙手扶持烤漆浪板準備放下時，忽然踩穿氧化鎂板，罹災勞工邱○○隨即墜落至地面，共同在屋頂施作之勞工陳○○及雇主陳○○立刻下至罹災勞工邱○○倒臥處查看，並由勞工陳○○打電話予 119，於十餘分鐘後救護車抵達工地，並將罹災勞工邱○○送至嘉義市基督教醫院急救，延至 96 年 3 月 20 日晚間 7 時 30 分傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：自距離地面高約 5.2 公尺之屋頂上墜落至地面，導致傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1)未使勞工確實使用安全帽、安全帶。

(2)屋頂開口未設置安全網及屋架上未鋪設踏板等設備。

（三）基本原因：

(1)未辦理從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(2)未訂定勞工安全衛生工作守則並報檢查機構備查後，供勞工遵循。

(3)未設置勞工安全衛生管理人員。

(4)未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

（一）對於高度二公尺以上之開口部分應於該處設置安全網等防護設備。

（二）於鐵皮板等材料構築之屋頂從事作業時，應於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

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

八、災害示意圖



照片 1：災害發生處

從事屋頂增建作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

邱○○僱用林○○於雲林縣○○鄉○○路○○號從事粉光工程作業，民國 96 年 3 月 25 日下午 15 時 30 分許，林○○於該建築物西側第 8 層施工架上從事粉光機吊掛作業，小金剛（滑車起重器）固定掛在施工架第 8 層頂踏板上，粉光機則分解為馬達及主機兩部分，分兩次吊運，邱○○在 1 樓地面將馬達及主機勾掛於掛鉤上，第 1 次將粉光機馬達吊運至第 8 層施工架且已卸下放在第 8 層施工架踏板上，第 2 次吊運粉光機主機，已吊運至第 8 層施工架上，但尚未卸下掛鉤，林○○當時可能身體前傾欲卸下粉光機主機時，因前方開口未設置護欄且林○○未使用安全帶，不慎由該處墜落，由於小金剛下方為吊掛通道，因此施工架第 1 層至第 8 層皆未鋪設踏板，林○○直接由第 8 層施工架高度 13.6 公尺處墜落地面，當時邱○○於 1 樓大門欲上 4 樓工作，聽到「碰」一聲，馬上回頭，發現林○○躺在 1 樓地面上，邱○○馬上呼叫鄰居幫忙叫救護車，送至虎尾諾瑟醫院急救至當日 16 時 48 分宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：自高度 13.6 公尺之 4 樓頂板旁第 8 層施工架吊運通道旁開口墜落地面導致頭部挫傷致顱內出血死亡。

（二）間接原因：

（1）不安全狀況：

甲、高度 13.6 公尺之 4 樓頂板旁第 8 層施工架吊運通道旁開口未設置護欄等防護設備。

乙、未使勞工確實戴用安全帽及使用安全帶。

（2）不安全動作：無。

（三）基本原因：

（1）未於事前告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法有關安全衛生規定應採取之措施。

（2）未設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。未實工作之連繫及調整、工作場所之巡視及其他為防止職業災害之必要事項。

（3）未置勞工安全衛生人員。

（4）未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

- (5)未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。
- (6)未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查及管理。(勞工安全衛生法第 12 條)
- (二) 雇主應依其事業之規模、性質、實施安全衛生管理；並依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生組織、人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (三) 雇主對所設置之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (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。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (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。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (六) 雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽，並使其正確戴用。(營造安全衛生設施標準第 11 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (七) 雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依下列規定訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施：1. . . . 2. . . . 3. 設置護欄、護蓋。4. . . . 5. 使勞工佩掛安全帶。6. . . . 7. . . . 8. . . . (營造安全衛生設施標準第 17 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (八) 雇主對於高度 2 公尺以上之屋頂 . . 開口部分 . . 等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。(營造安全衛生設施標準第 19 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (九) 雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (十) 勞工遭遇職業傷害或罹患職業病而死亡時，雇主除給與 5 個月平均工資之喪葬費外，並應一次給其遺屬 40 個月平均工資之死亡補償。(勞動基準法第 59 條第 4 款)

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生地點

從事清潔作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據泥作現場負責人稱：96 年 3 月 26 日下午 3 時左右我在 G 區第一排二樓陽台外吊線，我聽到「碰」一聲，我就上樓去巡視，到 3 樓吊料旁時看見我們的獨輪車倒放在吊料口旁邊，有一點土石倒在獨輪車旁，數量不多，當時吊料口四周圍有用鐵支撐及交叉拉桿圍住，可是吊料口面對陽台的一面沒有任何東西圍護，本來是用施工架鐵製踏板圍著。之後，我就再往樓上去巡視，我又回到 3 樓吊料口處看獨輪車還在原地，我正奇怪使用獨輪車的人跑到哪裡去時，我往吊料口下面看看見罹災者掉在下面，他太太在他旁邊，我便跑到陽台上向外叫陳主任，我就收一收我的工具走出去聊天。我們平時都將獨輪車放在工地內浴室的位置，罹災者跟我們借獨輪車並沒有跟我們說。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 2 公尺以上樓板吊料開口未設置護蓋或護欄。。

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

(三) 基本原因：

(1) 未確實實施自動檢查。

(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，罹災者危害認知不足。

七、災害防止對策：

(一) 2 公尺以上樓板吊料開口應設置護蓋或護欄。。

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

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者墜落之吊料開口及作業位置



照片 2：罹災者墜落地面之位置

從事活動中心土木新建工程發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：動力鏟類設備

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生當日上午○時○○分許，○○○及○○等四名勞工抵達本工程工地開始作業，中午休息後，於下午○時○○分許開始繼續作業，○○○與另二名勞工負責二樓後側牆面模板組立作業，○○○則於地面從事模板拔釘子、整理整備工作，屬雜工性質，災害發生前，○○○駕駛鏟土機至本工程工地門口正前方後將鏟斗升高後，○○○再從該鏟土機後側攀爬至其鏟斗，站立於升高後之鏟斗內進行拋擲角材至二樓樓版之傳送作業。工作至下午 1 時 50 分許，○○○聽到附近百姓喊叫「有人跌下來了！」，○○○隨即至活動中心門口前方，發現罹災勞工○○○已墜落於地面（○○○墜落地面處身旁之鏟土機升高鏟斗約 2.6 公尺，該鏟斗之前上方二樓板堆置有模板角材），○○○立即呼叫其他勞工及呼叫醫生，並連絡船隻，將○○○送到○○縣○○市三軍總醫院○○分院，經急救後仍於○年○月○日傷重死亡（台灣○○地方法院檢察署註明死亡時間為○○年○月○○日下午○時○○分）。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

由距離地面高度約 2.6 公尺之鏟土機之鏟斗內墜落至地面，導致傷重死亡。

（二）間接原因：不安全狀況：

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

(2) 雇主對於就業場所作業之鏟土機，未使勞工不得使鏟土機供為主要用途以外之用途。

(3) 雇主未使勞工使用安全帽及安全帶。

（三）基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生管理人員。

(2) 未實施自動檢查。

(3) 未辦理教育訓練。

(4) 未訂定安全衛生工作守則並報經檢查機構備查。

(5) 事業單位未於事前告知承攬人於高處模板角材傳送作業之墜落危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

(6) 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織，對

於高處模板角材傳送作業場所之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及未指導協助安全衛生教育，復未採取「必要措施」以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主應依其事業之性質、規模，實施安全衛生管理；並依有關規定設置勞工安全衛生組織、人員。
- (二) 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三) 雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- (四) 雇主應訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備，以供勞工遵循。
- (五) 雇主對於在高度兩公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架等方法設置工作台。
- (六) 雇主對於就業場所作業之車輛機械，應使勞工不得使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途。
- (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) 投保單位申報被保險人之月投保薪資，應以投保單位按被保險人之月薪資總額，並依投保薪資分級表之規定，向保險人申報之薪資。
- (九) 以其事業之全部或一部份交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- (十) 事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：「一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。二、工作之聯繫與調整。三、工作場所之巡視。四、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。五、其他為防止職業災害之必要事項。」

八、災害示意圖



照片 1：災害發生現場



照片 2：現場鏟土機之鏟斗升高後高度為 2.6 公尺

從事外牆施工架拆除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

根據與罹災者黃○○共同作業之勞工劉○○稱：「我是死者舊識，災害發生當時我與死者共同拆除施工架，時間為接近中午吃午飯時間。當時我的位置就在死者發生墜落的下一層施工架並背對死者，忽然聽到『啊』一聲，回頭才發現死者墜落，我依現場狀況研判，在正常作業下，死者將拆除最後一個門型架……死者上下施工架時，並不會攀爬施工架外側，都會從屋內樓梯上下施工架…」

六、災害原因分析：

(一) 危害意識不足。

(二) 原事業單位未確實巡視工作場所。

(三) 原事業單位未協議施工架拆除作業之高架危險作業之管制及拆架勞工之作業人員進場管制。

(四) 原事業單位未聯繫承攬人調整改善墜落之危害及相關安全衛生教育之指導及協助。

(五) 未實施教育訓練。

(六) 未訂定工作守則。

(七) 未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一) 雇主為前項設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

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

前項安全帶之使用，應視作業特性，依國家標準規定選用適當型式，對於鋼構懸臂突出物、斜籬、二公尺以上未設護籠等保護裝置之垂直固定梯、局限空間、屋頂或施工架組拆、工作台組拆、管線維修作業等高處或傾斜面移動，應採用符合國家標準一四二五三規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器。(勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生地點

從事外牆水泥粉刷作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：工作台、踏板

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據現場目擊者稱：96 年 3 月 31 日 16 時 30 分許，我與罹災者共 5 人於八樓外牆施工架工作台上從事外牆水泥粉刷作業，當時罹災者是站於結構體三角造型處之外牆施工架工作台與建築物間鋪設木製踏板上，從事外牆水泥粉刷作業，突然聽見有人喊叫罹災者墜落，回頭見罹災者已從三角造型處開口墜落至地面，我們立即下樓搶救並由工地箱型車將其送醫急救。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

高處墜落致死（墜落高度約 22.5 公尺）。

(二) 間接原因：

不安全狀況：高度二公尺以上之工作台未設置護欄或安全網等防護設備。

(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使勞工遵守。

(4) 與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織，定期或不定期召開協議會議，未協議高架危險作業管制、作業人員進場管制，採取工作之連繫與調整及工作場所之巡視，及指導、協助相關承攬事業間之安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，應設置協議組織，定期或不定期召開協議會議，應協議高架危險作業管制、作業人員進場管制，採取工作之連繫與調整及工作場所之巡視，及指導、協助相關承攬事業間之安全衛生教育訓練。

(二) 對於高度二公尺以上之工作台，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄或安全網等防護設備。

(三) 應設置勞工安全衛生業務主管及訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(四) 應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(五) 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。

(六) 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。

八、災害示意圖：



照片 1,2：災害發生地點

從事防火風門之安裝作業發生墜落致死災害

一、行業種類：冷凍、通風及空調工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於 96 年 4 月 3 日下午 2 時 30 分。災害發生當天（96 年 4 月 3 日）上午八時勞工黃○○與罹災者李○○及另二名勞工李○○及陳○○一起到○○捷運公司○○機廠工地之空壓機室集合後，四人便至空壓機室東邊之鋼瓶區及電子零件備品室間之牆壁進行防火風門之安裝作業，安裝至中午 12 時休息，於下午 1 時再至空壓機室西側之儲藏室及風機室間之牆壁進行防火風門安裝作業，因牆壁間原預留孔之尺寸太小，罹災者李○○先以電鑽將風機室側之預留孔混凝土部分鑿除加大孔徑，四人再合力將防火風門抬放至風機室側之預留孔內，勞工李○○及陳○○留在風機室幫忙扶著防火風門，以便推送防火風門至另一端儲藏室，而罹災者李○○與勞工黃○○則至隔壁之儲藏室，各爬上一座鋁製合梯，由罹災者李○○持電鑽將儲藏室側預留孔鑿大，勞工黃○○則扶著防火風門，以便防火風門可以通過預留孔時，利用螺絲將防火風門固定至儲藏室之空調風管上，於下午 2 時 30 分許，當勞工黃○○扶著防火風門面向風管準備鎖螺絲時，忽然聽到”砰”一聲，低頭發現罹災者李○○連人帶梯摔倒在地上不動，勞工黃○○便呼叫在隔壁的勞工李○○及陳勁甫，由勞工黃○○及李○○幫忙將罹災者李○○送至瑞生醫院急救，後來又轉送至高雄醫學院急救，延至 96 年 4 月 10 日下午 13 時 30 分因傷重死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

從鋁梯傾倒至地面(墜落高度約為 1.55 公尺)，導致傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：對於進入營繕工程工作場所作業人員，未正確戴用安全帽。

（三）基本原因：

(1)未於事前詳盡告知承攬人空調風管安裝作業之工作環境危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

(2)與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織；對空調風管安裝作業未「確實巡視」、「連繫調整」、未指導及協助其安全衛生教育及未採取「必要措施」以防止職業災害之發生。

(3)未實施自動檢查。

(4)未訂定勞工安全衛生工作守則

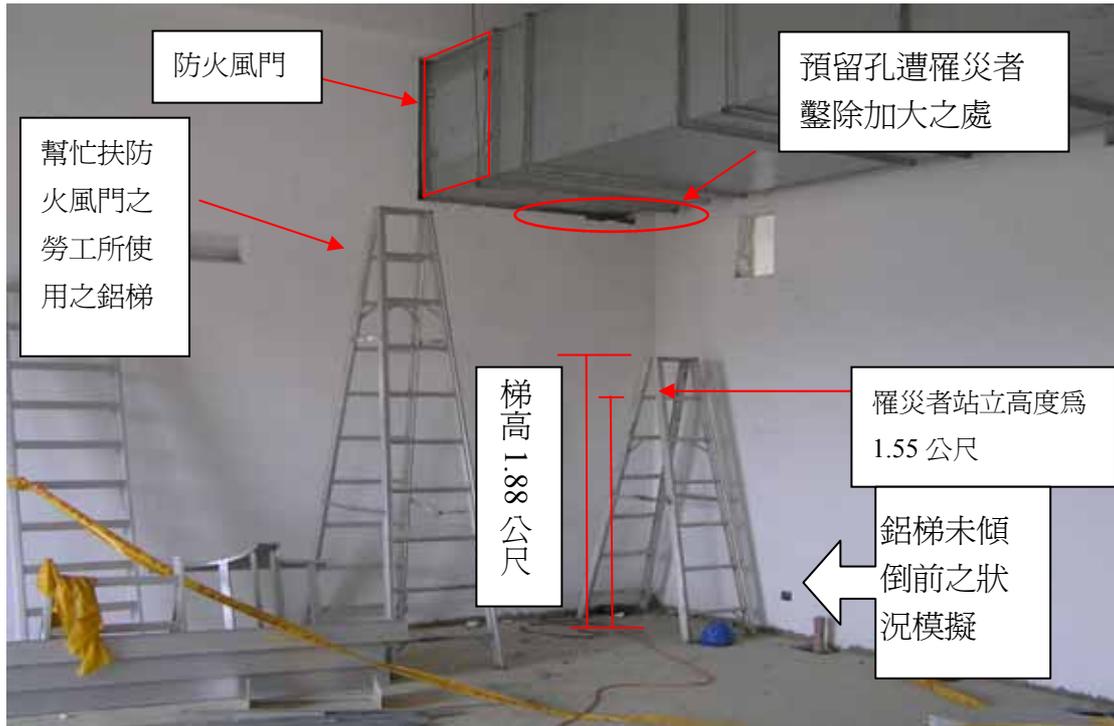
七、災害防止對策：

- (一) 應於事前詳盡告知承攬人空調風管安裝作業之工作環境危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。
- (二) 與承攬人分別僱用勞工共同作業時，應設置協議組織；對空調風管安裝作業應「確實巡視」、「連繫調整」、指導及協助其安全衛生教育及採取「必要措施」以防止職業災害之發生。
- (三) 實施自動檢查。
- (四) 訂定勞工安全衛生工作守則。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災處建物全貌



照片 2：罹災者自鋁梯傾倒前現場相關作業位置模擬照片

從事柱筋箍筋綁紮作業發生自樓板邊緣開口墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據○○工程行事故當日協同罹災者甲作業之勞工乙稱：96年4月5日我與甲第1天受僱於○○工程行至本件工程工地於透天區2樓樓板從事柱筋箍筋綁紮作業，約進行至早上11時15分左右，我站在距離甲工作位置旁2.5公尺處整理箍筋，甲則站在透天區編號C31柱旁之2樓樓板開口邊緣，準備將於地面整理好之箍筋放在距地高度1.7公尺之固定式施工架上，此時忽然聽見一聲尖叫，甲已由樓板開口邊緣沿外牆施工架之90公分見方之正方形開口墜落至距地高度3.5公尺之地面上，當時他未使用安全帶，安全帽於作業時雖有戴用，但於墜落時已飛落於一旁不在頭部上，後來經搶救送至林口長庚醫院醫治，延至當日下午3時30分不治死亡。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自樓板開口邊緣高處墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 對於在距地高度2公尺以上之處所進行作業，未設有任何防墜設施。

(2) 對於在高度2公尺以上之高處作業，未確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護

(三) 基本原因：

(1) 未設置三種勞工安全衛生業務主管及未確實訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(2) 未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

(3) 未接受工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(4) 未於事前具體告知承攬人有關本工程之工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生應採取之措施。

(5) 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實指揮、協議、連繫、調整、巡視及指導協助教育訓練等具體防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

(一) 對於在距地高度2公尺以上之處所進行作業，應設有任何防墜設施。

- (二) 在高度 2 公尺以上之高處作業，應確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。
- (三) 設置兩種勞工安全衛生業務主管及未確實訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (四) 訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。
- (五) 接受工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- (六) 應於事前具體告知承攬人有關本工程之工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生應採取之措施。
- (七) 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，應確實指揮、協議、連繫、調整、巡視及指導協助教育訓練等具體防止職業災害之必要事項。

八、災害示意圖：



照片 1：事故災害現場模擬罹災者站在透天區編號 C31 柱旁之 2 樓樓板開口邊緣，準備將於地面整理好之箍筋放在距地 96*97 公分見方之正方形開口，罹災者當高度 1.7 公尺之固定式施工架上，該樓板開口邊緣未設置護欄、護蓋或安全網，罹災者因失足或因腳拌到突出之預留外牆牆筋（黃圈處），造成罹災者不慎自樓板開口邊緣沿該外牆施工架正方形開口到墜落地面死（紅色箭頭方向）

照片 2：事故災害現場罹災者墜落之樓板開口邊緣下方沿外牆施工架存在 1 個正方形開口到墜落地面

從事遮雨棚搭設作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據雇主稱：96 年 4 月 12 日 8 時左右，我叫的吊車先和我配合將遮雨棚外側橫樑焊接好後，罹災者便上去二樓爬出窗戶到舊有的遮雨棚上，準備幫忙扶住吊上去的 C 型槽鋼，當時罹災者沒有戴安全帽也沒有佩掛安全帶。當吊車將第一根 C 型槽鋼吊起後，我便背對著舊有遮雨棚爬上爬梯要準備接 C 型槽鋼焊接，當我爬到一半時聽到有人在叫，我回頭看便看見罹災者墜落在半空中，之後便仰躺墜落到地面，舊遮雨棚的採光浪板破掉，罹災者當時還想爬起來但是沒有辦法說話，後來救護車便將他送醫。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 於塑膠等材料構築之屋頂從事作業時未於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

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

(三) 基本原因：

(1) 未實施自動檢查。

(2) 未訂定安全衛生工作守則。

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

七、災害防止對策：

(一) 於塑膠等材料構築之屋頂從事作業時未於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板或裝設安全護網。

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

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者當時墜落相關位置與當時現場狀況



照片 2：罹災者踏穿之採光浪板情形

從事頂石綿瓦等換修作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他（石綿瓦）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據胡○○稱：「96 年 4 月 12 日，我帶領羅○○、吳○○等人到南投縣國姓鄉換裝石綿瓦，約 8 時 30 分我和羅○○、吳○○上到屋頂作業時，羅○○因踏穿石綿瓦，從高約 6 公尺屋頂墜落地面，我立即連絡 119 後，由救護車送往埔里基督教醫院急救至當日 10 時 10 分不治死亡」。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

距地面高約 6 公尺處踏穿石綿瓦墜落造成創傷性顱內出血死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1)未設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網。

(2)未使用安全帶、安全帽。

（三）基本原因：

(1)未設勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(2)未訂定安全衛生工作守則

(3)勞工未受安全衛生教育訓練

七、災害防止對策：

（一）雇主應依其事業之規模、性質，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。對於所使用之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第 14 條）。

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

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

（四）雇主對勞工於石綿板之屋頂從事作業時，應於屋架上設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網。（勞工安全衛生設施規則第 227 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）。

（五）雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確

實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

八、災害示意圖：



從事外牆模板工程發生墜落致死災害

一、行業種類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：鋼筋

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據模板工稱述：96 年 4 月 13 日 14 時 15 分許我在工地與罹災者同一地點施工，我在罹災者左側拿鋼筋，我看見罹災者自一樓高之牆壁模板上跌落，手扶著鋼筋未扶好，人接著滑落，臉頰被鋼筋插入受傷，經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者自 3.6 公尺高處墜落時臉頰被鋼筋插入受傷致顱腦異物刺傷併出血死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：未設置施工架、未設置安全母索使勞工確實使用安全帶或設置安全網及鋼筋未採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護。

(三) 基本原因：

(1) 未依規定置安全衛生管理人員。

(2) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(3) 未實施必要之安全衛生教育、訓練。

(4) 未訂定安全衛生工守則。

(5) 未設置模板支撐作業主管於作業現場監督勞工個人防護具之使用。

(6) 交付承攬時未依規定告知危害因素等。

(7) 共同作業時未設置協議組織、且未採取指揮及協調、工作之連繫與調整、工作場所之巡視等措施。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於工作場所暴露之鋼筋、鋼材、鐵件、鋁件及其他材料等易生職業災害者，應採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。

(二) 雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。但經雇主採安全網等措施者，不在此限。

(三) 雇主對於所用之設備及其作業應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(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。

八、災害示意圖：



照片 1 罹災者自 3.6 公尺高之牆壁模板上墜落時臉頰被鋼筋插入受傷

從事泥作作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

○○股份有限公司承攬臺北市北投區○○新建工程，將其中泥作工程交由○○有限公司承攬。96 年 4 月 25 日上午 8 時許○○有限公司勞工於地下 1 樓進行泥作作業時，罹災者於地下 1 樓準備泥作工具時，從地下 1 樓機車升降機開口墜落至地下 2 樓受傷，經緊急送往財團法人振興復健醫學中心救治後，延至 96 年 5 月 2 日下午 1 時 36 分死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

墜落。

(二) 間接原因：

不安全狀況：高度超過 2 公尺之開口未設置護欄、護蓋或安全網。

不安全動作：無。

(三) 基本原因：

(1) 公司未於事前告知承攬人泥作作業可能發生墜落之危害，並要求其採取適當防護措施。

(2) 公司與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於有墜落之虞之泥作作業，未善盡協議、指揮、巡視及指導監督之責任。

七、災害防止對策：

(一) 事業單位應全面檢討泥作作業及相關設備之本質安全防護於高度 2 公尺以上之開口部設置護欄或護蓋等防墜設備，並使勞工戴用安全帽等個人防護具。

八、災害示意圖：



照片 1：墜落開口



照片 2：墜落位置

從事廠房新建工程發生墜落致死災害

一：行業種類：一般土木工程業

二：災害類型：踏穿

三：媒介物：屋頂

四：罹災情形：死亡 1 人

五：災害發生經過：

災害發生於 96 年 4 月 26 日上午 9 時 10 分。災害發生當天（96 年 4 月 26 日）早上約 8 點 30 分，工地主任李○○與勞工陳○○及罹災者李○○至高雄縣大寮鄉大發工業區興業路 13 號之冠昇遊艇二廠廠房新建工程工地集合使用早餐並準備相關工具，於 9 時許，當鋼浪板運送至工地後，使用吊車欲將鋼浪板(每疊鋼浪板有 20 片、每片長 10 公尺、寬 0.75 公尺)由新建廠房西側吊放至新建廠房東側與鄰廠廠房間之防火巷後，再行安裝東側廠房之牆版，於早上 9 點 10 分許，當吊車將第一疊鋼浪板吊送至隔壁廠房之屋頂上方時，勞工陳○○與罹災者李○○則站立於該隔壁廠房之屋頂上（距地面高約 4 公尺），配合吊車由上而下吊降鋼浪板，一人一端手扶該疊鋼浪板協助調整吊降位置至防火巷內(寬約 0.5 公尺)，罹災者李○○於配合吊車吊降，手扶著鋼浪板調整位置時，因未注意到後面屋頂鋼浪板有塊採光板，而誤踩採光板並踏穿採光板墜落至地面，勞工陳○○及工地負責人李○○馬上下至罹災者墜落處查看，發現罹災者已呈昏迷狀態，勞工陳文銘與李○○立即通知救護車將罹災者李○○送至大寮瑞生醫院進行急救，隨後當日因家屬要求再將罹災者李○○轉送高雄市邱外科醫院急救，延至民國 96 年 4 月 29 日下午 17 時 15 分因傷重死亡。。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

踏穿鄰廠廠房屋頂墜落至地面(墜落高度約為 4 公尺)，導致傷重死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：對勞工於鐵皮板、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，未於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板。

(三) 基本原因：

(1) 未於事前詳盡告知承攬人鋼浪板安裝作業之工作環境危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

(2) 與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織；對鋼浪板安裝作業未「確實巡視」、「連繫調整」、未指導及協助其安全衛生教育及未採取「必要措施」以防止職業災害之發生。

(3) 未實施自動檢查。

(4)未辦理教育訓練。

(5)未訂定工作守則。

七、災害防止對策：

(一)未於事前詳盡告知承攬人鋼浪板安裝作業之工作環境危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

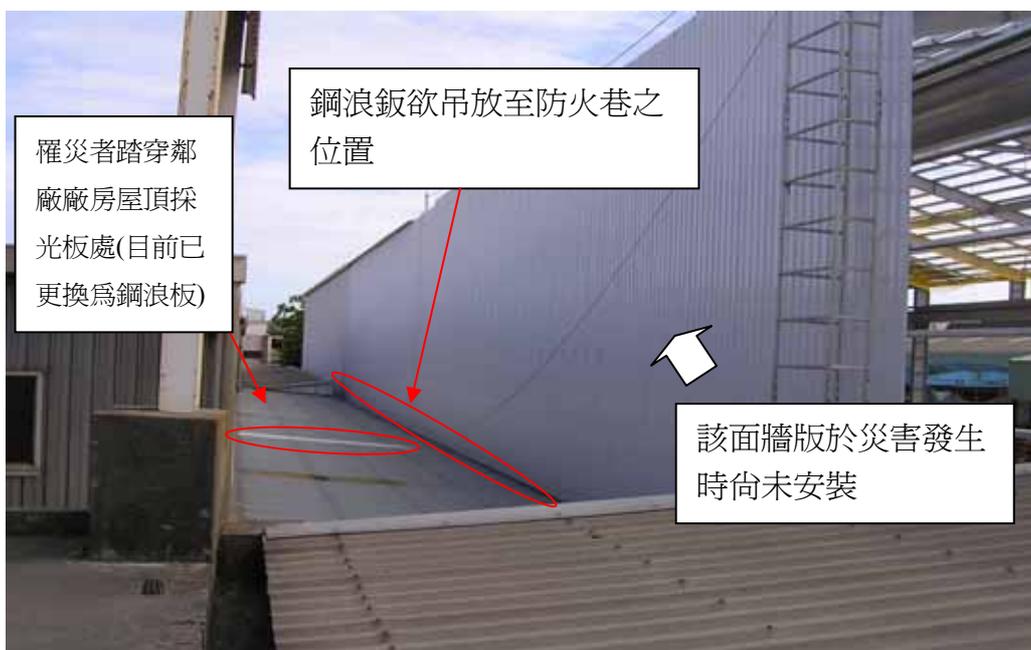
(二)與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織；對鋼浪板安裝作業未「確實巡視」、「連繫調整」、未指導及協助其安全衛生教育及未採取「必要措施」以防止職業災害之發生。

(三)未實施自動檢查。

(四)未辦理教育訓練。

(五)未訂定工作守則。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者所踏穿鄰廠廠房屋頂處之照片



罹災者踏穿處之採光板已重新鋪設鋼浪板

距地面高度 4 公尺

照片 2：罹災者墜落處鄰廠廠房內之情形

從事模板組拆作業因攀爬支撐架發生墜落致死災害

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 1 人

五、災害發生經過：

(一)據○○工程有限公司勞工鄭○○稱述：「我和黃○○、賴○○在 P1006 附近拆除底板，...，我約於 8 時 45 分左右看到林○○位於墜落地點北邊的支架上作業(在第 3 層架頂部)-(如指認照片)，...。」，又稱：「我於災害發生當日早上約 8 時 45 分左右，我叫林○○過來一起作業，但他沒有回應，仍然獨自作業，過了不久，災害就發生了。」。

(二)災害發生後，由○○工程有限公司勞工黃○○等人將林○○扶上負責人向○○的貨車後車廂，向○○自行開貨車(勞工黃○○等人亦一同前往)，載至埔里基督教醫院急醫，大約 10 分鐘後到達，延至當日 13 時 17 分許宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：

自高度約 4 公尺之支撐架間之開口部分墜落地面致胸腹腔內出血，失血性休克死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

(1)對於高差超過 1.5 公尺以上之場所未設置使勞工安全上下之設備。

(2)對於在高度 2 公尺以上之高處作業，未使勞工確實使用安全帶。

(3)對於高度 2 公尺以上之開口部分場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置安全網等防護設備。

(三)基本原因：

(1)未實施安全衛生教育、訓練，安全意識不足。

(2)未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(3)未實施自動檢查。

(4)未置勞工安全衛生人員。

(5)未訂定墜落災害防止計畫。

七、災害防止對策：

(一)雇主對勞工於高差超過 1.5 公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。

(二)雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確

實使用安全帶等必要之防護具。

- (三) 雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依規定訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施。
- (四) 雇主對於高度 2 公尺以上之、、、開口部分、...等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置安全網等防護設備。
- (五) 雇主對於模板支撐組配、拆除 (以下簡稱模板支撐) 作業，應指定模板支撐作業主管於作業現場辦理下列事項：1、決定作業方法，指揮勞工作業。2、...。3、監督勞工個人防護具之使用。4、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。5、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之措施。
- (六) 勞工有酒醉或有酒醉之虞者，雇主不得使其從事高架作業。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者林○○於支撐架上作業時墜落地面之位置

從事泥作作業因施工架安全設施不良發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災人數：死亡 1 人

五、災害發生經過：

勞工林○○和另 2 名勞工在高雄市楠梓區楠梓路 336 號楠梓國民中學綜合教學大樓新建工程（建築工程）之 4 樓體育館室內從事泥作粉刷作業，當時已完成上午之工作，林○○收拾好工具最後一個人要從高 5.1 公尺之鋼管施工架往下攀爬時不慎從施工架外側交叉拉桿和工作架板之間墜落 4 樓地面，塑膠輕便帽掉落在旁邊，在附近的勞工立即將林○○抬到 1 樓地面由 119 送健仁醫院轉高醫急救，仍因傷重死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

從高 5.1 公尺之鋼管施工架往下攀爬時墜落地面。

（二）間接原因：

不安全狀況：

- (1)未設置能使勞工安全上下之設備。
- (2)鋼管施工架工作台未鋪滿密接之板料。
- (3)未提供適當安全帽。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

- (1)未置勞工安全衛生業務主管。
- (2)未實施自動檢查。
- (3)未對勞工施以安全衛生教育訓練。
- (4)未訂定安全衛生工作守則。
- (5)未實施體格檢查。

七、災害防止對策：

- （一）應置勞工安全衛生業務主管。（勞工安全衛生法第 14 條第 1 項）。
- （二）應實施自動檢查。（勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）。
- （三）應對勞工施以安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）。
- （四）應會同勞工代表訂定安全衛生工作守則，報經本所備查後，公告實施。（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）。
- （五）應於僱用勞工時施行體格檢查。（勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）。

- (六) 鋼管施工架應鋪滿密接之板料。(營造安全衛生設施標準第 48 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。
- (七) 應設置能使勞工安全上下之設備。(勞工安全衛生設施規則第 228 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。
- (八) 應提供適當安全帽。(營造安全衛生設施標準第 11 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

八、災害示意圖：



從事屋頂模板組立作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

依據現場工作人員江○○及相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於民國 96 年 5 月 9 日下午 1 時 30 分許。災害發生當日上午 7 時 30 分許，江○○及許○○等五名勞工抵達本工程工地開始從事模板工程作業，中午休息後，於下午 1 時 10 分許開始繼續作業，江○○與另一名勞工負責一樓模板鋼管支撐作業，許○○與另外兩名勞工於距離地面約 2.4 公尺之一樓屋頂組立模板，許○○站立位置為屋頂西南角隅從事模板組立。工作至下午 1 時 30 分許，江○○突然看見許○○頭部往下墜落至地面，經打 119 呼叫救護車送至大林慈濟醫院到院死亡（臺灣嘉義地方法院檢察署註明死亡時間為 96 年 5 月 9 日下午 2 時 21 分）。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

由距離地面高度約 2.4 公尺之屋頂墜落至地面，導致傷重死亡。

（二）間接原因：不安全狀況：

(1)在高度 2.4 公尺一樓屋頂開放邊緣處所進行模板作業時，開口未設護欄等設備。

(2)在高度 2.4 公尺一樓屋頂開放邊緣處所進行模板作業時，未使勞工使用安全帽及安全帶。

（三）基本原因：

(1)未設置勞工安全衛生管理人員。

(2)未實施自動檢查。

(3)未辦理教育訓練。

(4)未訂定安全衛生工作守則並報經檢查機構備查。

(5)事業單位以其事業部分交付承攬時，未於事前告知承攬人於高處模板組立作業之墜落危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

(6)事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織，對於高處模板作業場所之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及未指導協助安全衛生教育及採取「必要措施」以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主對於高度二公尺以上之屋頂作業，勞工有墜落之虞者，應於該處設置護欄等防護設備。
- (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。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者站立於一樓屋頂西南角隅，距地面高度 2.4 公尺

從事屋頂作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

依現場目擊者所述及勘察現場研判災害可能原因如下：罹災者當時在屋頂從事浪版拆除作業時，因浪版逐步拆除後，身體周圍開口隨著擴大，以致腳底所能站立之空間縮小，身體不穩而墜落地面(墜落高度 8.6 公尺)，頭部直接撞擊到落下之工具扳手，致送醫後腦死。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

後腦著地，頭部受撞擊腦死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。且對於勞工於屋頂進行拆除作業，未採用符合國家標準一四二五三規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器。

(2) 高度二公尺以上之屋頂等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

(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使勞工遵守。

(3) 未對作業勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全教育訓練。

七、法律責任分析：

(一) 勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項，營造安全衛生設施標準第 19 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項。

八、災害示意圖：



照片 1：屋頂從事浪版拆除作業位置對地高度 8.6 公尺



照片 2：災害發生地點

從事泥作作業因排除捲揚機故障發生踏穿墜落致死災害

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 1 人

五、災害發生經過：

96 年 05 月 10 日上午約 07 點 20 分左右，勞工鍾○○開廖○○的車子到工地後，王○○（身高 162 公分）從工地走出來，向鍾○○說他今天要吊材料上去粉刷，就到構造物 3 樓後陽台操作捲揚機吊所需水泥砂漿粉刷材料。

當王○○使用捲揚機控制開關操作捲揚機鋼索下降時，發現捲揚機故障（僅能吊升，無法下降），因礙於其身高在陽台上並無法順利拉扯距離水泥磚造欄杆頂部為水平間距約 59 公分、垂直間距約 18 公分之鋼索、掛鉤排除障礙，就站到車體底部離地板面為高度為 25 公分—30 公分之獨輪車上用力拉扯鋼索，卻因重心不穩，身體從高 11.25 公尺之 3 樓後陽台水泥磚造欄杆頂部翻落至地面，經由救護車送往醫院急救，於到院途中死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

由高 11.25 公尺之 3 樓後陽台水泥磚造欄杆頂部翻落至地面致背部外傷併胸腹部皮下氣腫、外傷性休克死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：勞工未戴用安全帽。

不安全動作：勞工站到高度為 25 公分—30 公分之獨輪車上。

（三）基本原因：

(1)未施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(2)未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(3)未訂安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於進入營繕工作場所作業人員，應提供適當安全帽，並使其正確戴用。

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

（三）雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

（四）雇主應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) 雇主對符合勞工保險條例第 6 條規定之勞工，應以其為投保單位為所屬勞工於到職當日，辦理勞工保險。
- (六) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。

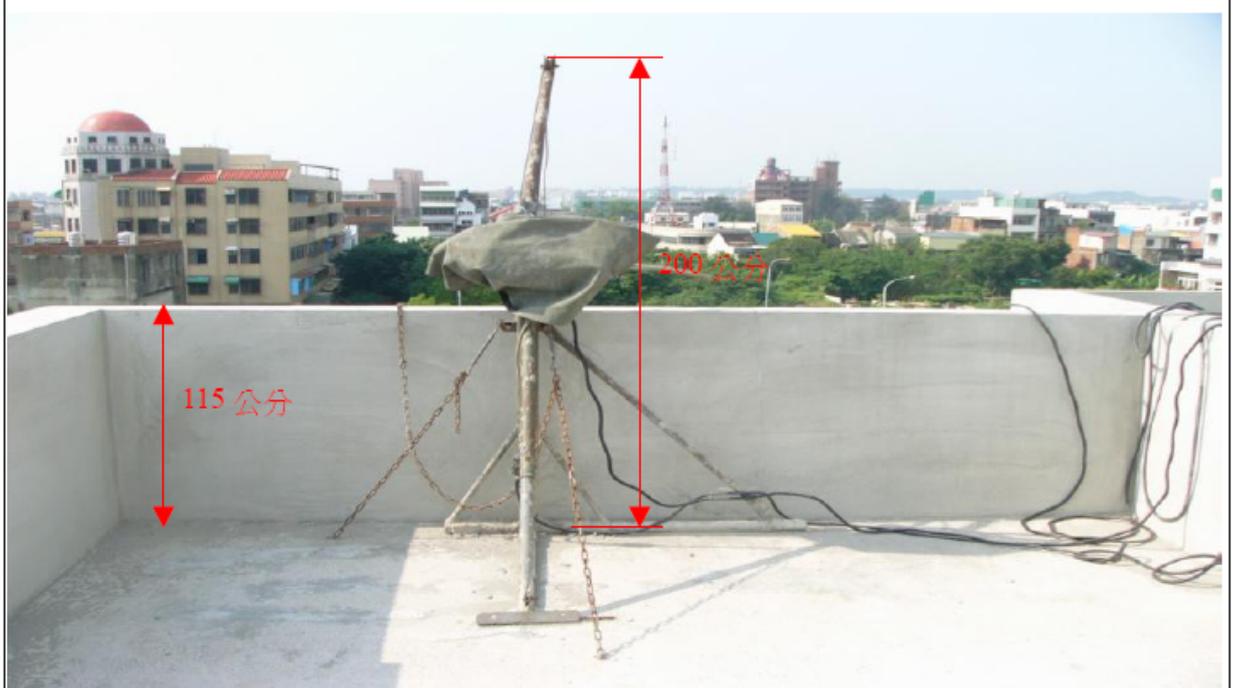
八、災害示意圖：



照片 1：王○○住宅新建工程為地上 4 層樓之 RC 構造物；樓層高度分為 1 樓層高 360 公分、餘層高均為 330 公分。



照片 2：3 樓後陽台置放吊料所需之獨輪車（車體底部離地板面為高度為 25 公分—30 公分），捲揚機鋼索、掛鉤（距水泥磚造欄杆頂部距離為水平距離約 59 公分、垂直距離 18 公分）及其控制開關



照片 3：5 樓頂樓高 115 公分之女兒牆前設有一座捲揚機（荷重 250 公斤、高 200 公分）

從事鐵窗拆除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 5 月 11 日上午 8 時 30 分左右，○○工程行由陳○○（現場負責人）帶領 3 名勞工（含罹災者謝○○）進入屋內作業，4 人先行進行石塊清運，在 9 時左右清理告一段落即休息片刻，休息時謝○○曾飲用酒類飲料維士比約 2 瓶（300ml/每瓶），隨後在 9 時 40 分左右，謝○○進行客廳鐵窗拆除作業（該鐵窗寬約 3 米、高約 1.8 米），先將鐵窗均分切割為兩塊（一塊寬約 1.5 米、高約 1.8 米），將其中一塊移入室內後，繼續將第二塊拆除移入時，因謝○○站立於窗臺外鐵窗內搖晃鐵窗，鐵窗即鬆脫滑落並懸於 6 樓處，謝○○因未使用安全帶亦隨之掉出窗外，墜落到 1 樓地面，當場死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

墜落。

（二）間接原因：

不安全狀況：拆除鐵窗，窗臺開口無防墜措施。

不安全動作：從事鐵窗拆除作業有墜落之虞，未使用安全帶。

（三）基本原因：

(1) 僱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) 僱主未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

（一）事業單位應確實要求勞工於工作時間勿飲用酒類飲料等相關飲品。

（二）事業單位應全面檢討二公尺以上高處作業之本質安全防護，並使勞工確實使用安全帶、安全帽等個人防護具，確實指派專人在場巡視指揮監督。

八、災害示意圖：



照片 1：職災現場 7 樓室內客廳及窗臺

從事管路電銲收尾作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋設備安裝工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：管路開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於 96 年 5 月 23 日 17 時 25 分左右，當日上午 9 時左右罹災勞工王○○與勞工吳○○即開始當日之管道電銲作業，並以二人為一組之方式工作，亦即由罹災勞工王○○負責電銲技術工部分（利用自動升降平台上升後，焊接離地高約 4.55 公尺之管道），而勞工吳○○則於地面上負責傳料等電銲助手之工作，於 17 時 25 分左右，二人施作至 TFT L05 層無塵室 N4 柱位旁之 550A 管路(CDA 管)位置並完成該管電銲工作時，罹災勞工王○○告知勞工吳○○當日之工作已完成並開始於該管路上收拾焊槍線帶，勞工吳○○遂拔掉置於自動升降平台旁之電焊機電源線，並走至離施作位置約 15 公尺遠位置收拾工具及電線，勞工吳○○忽聽到罹災勞工王○○大叫一聲「啊」，勞工吳○○立即轉身並跑至罹災勞工王○○處，發現罹災勞工王○○已癱坐於自動升降平台護籠中，勞工吳○○立即將自動升降平台降下，並將頭部出血且陷入昏迷之罹災勞工王○○抬出護籠外之地面，勞工吳○○立刻通報漢科系統科技股份有限公司監工郭○○，監工郭○○再打電話通知漢科系統科技股份有限公司勞安黃○○、蘇○○，於告知安委會後叫救護車，監工郭○○亦請該公司具有急救人員證照之王○○為罹災勞工王○○急救，但因罹災勞工王○○頭、臉部大量出血，故未施行心肺復甦術，於 17 時 50 分救護車抵達並將罹災勞工王○○送至奇美永康醫院急救，於 18 時 19 分經急救無效死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自高約 2.55 公尺之管路上墜落至工作平台，因顛底先行撞擊平台護欄，導致傷重死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 未使勞工確實使用安全帽、安全帶，並使其正確戴用。

(2) 於高差超過 1.5 公尺場所作業，未設使勞工安全上下之設備。

(三) 基本原因：

(1) 未於事前告知承攬人在有墜落之虞之作業場所引起之危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

(2) 與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織，並指定工作場

所負責人，擔任指揮及協調之工作；亦未作工作場所之巡視及其他為防止職業災害之必要事項。

(3)未實施自動檢查。

(4)未訂定勞工安全衛生工作守則並報檢查機構備查後，供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一)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。

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

(三)對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽，並使其正確戴用。

八、災害示意圖：



照片 1：職災現場實景（救災時將升降平台降下）

從事古蹟木構件包覆作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 96 年 06 月 06 日 11 時 00 分許，自 96 年 5 月 28 日起勞工邱○○、邱○○及梁○○陸續被派遣至「台南縣第二級古蹟南鯤鯓代天府修復工程」（以下簡稱本工程）工地從事雜工之工作，災害發生當日早上 8 時勞工邱○○、邱○○及梁○○被○○營造有限公司指派於本工程龍邊五門處從事古蹟木構件包覆工作，以維護木構件因日後拆除工作之完整性，直至當日 11 時許，梁○○在（高度約 3.4 公尺）施工架旁地面處裁剪包覆材料氣泡布，見在二層施工架工作台上從事包覆木構件作業（如附照三）之勞工邱○○，可能未站妥或走動時，自高度約 3.4 公尺工作台上跌落至地面，頭著地流血，梁○○見狀大聲呼救，隨即廟方人員通知救護車，將邱○○送往佳里綜合醫院急救，並轉往柳營奇美醫院觀察，但仍於 96 年 6 月 10 日上午 1 時 0 分許傷重不治。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

自高度約 3.4 公尺施工架工作台上跌落至地面，頭部著地，導致傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

高度 2 公尺以上之施工架開口部份，未設護欄、護蓋或安全網等防護設備；且未使勞工確實使用安全帽、安全帶。

（三）基本原因：

(1)未對從事古蹟包覆作業勞工實施相關安全衛生教育訓練。

(2)未訂定勞工安全衛生工作守則並報檢查機構備查後，供勞工遵循。

七、災害防止對策：

（一）從事古蹟包覆作業之高度 2 公尺以上之施工架開口部份，應設護欄、護蓋或安全網等防護設備。

（二）從事古蹟包覆作業之高度 2 公尺以上之施工架，工作台寬度應在 40 公分以上並鋪滿密接之板料。

（三）高度 2 公尺以上作業，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要防護具。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生現場位於台南縣北門鄉鯤江村 976 號之「台南縣第二級古蹟南鯤鯓代天府修復工程」龍邊五門處

從事空心磚吊運作業因未設護欄發生墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 6 月 8 日上午 10 時 30 分許，當日準備由施工構台上吊運空心磚至穿堂層，其現場負責人甲（罹災者）指揮吊車掀開吊料口旁之 3 塊覆工鈹後（未事先施作護欄），由甲站立在覆工鈹開口旁施作護欄（未使用安全帶），因當時正下大雨致覆工鈹濕滑，在固定第 2 根護欄桿柱時，因重心不穩，自開口處連同桿柱墜落至車站 C 區穿堂層樓板上（落距約 16 公尺），經通知 119 送馬偕紀念醫院臺北院區急救，延至 96 年 6 月 10 日上午 8 時 52 分不治死亡。

六、災害原因分析：

依本處現場檢查及災害目擊者等所述，研判事發當日上午 10 時 30 分許，罹災者甲於構台上指揮吊運空心磚作業，未於掀開覆工鈹前施作護欄，亦未確實使用安全帶，導致於固定第 2 根護欄桿柱時，因重心不穩，自開口處墜落至 16 公尺深之車站 C 區穿堂層。

（一）直接原因：

墜落。

（二）間接原因：

不安全狀況：

未事先設置護欄或設置可供鉤掛之物件或安全母索並使勞工確實配掛安全帶等防護設備。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

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

(2) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查及檢點。

七、災害防止對策：

（一）事業單位應對第一線作業人員，具體規範勞工安全衛生注意事項，實施勤前教育，落實協議組織之功能，確實連繫、巡視工作場所，以確保安全衛生設施合於標準，協助承攬人辦理安全衛生教育訓練，提昇作業勞工危害認知。

八、災害示意圖：



照片 1：於構台上吊運空心磚作業，掀開覆工板後施作護欄，
在固定第 2 根立柱時，因重心不穩，自開口處墜落



照片 2：構台開口處墜落至車站 C 區穿堂層(落距 16 公尺)

從事清潔及安全措施維修作業因管道開口未設置護欄發生墜落致死 災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 6 月 8 日○○營造有限公司委由○○工業有限公司派遣 10 名員工至工地作清潔打掃作業，事發當時罹災者甲在 5 樓作業，下午 14 時 15 分許，因作業需要，○○工業有限公司勞工乙叫其至 1 樓拿打掃工具，下午 14 時 40 分許○○金屬工業有限公司勞工丙在巡視工地時從二樓排風管道開口（1.1 公尺×0.6 公尺）發現甲躺在 1 樓地上，經緊急聯絡消防局送往醫院，延至當日下午 20 時 6 分死亡。

六、災害原因分析：

依本處現場檢查及災害目擊者等所述，事發當時罹災者原先在 5 樓，因作業需要，需至 1 樓拿打掃工具，由於工地 2 樓消防管道開口前方放置物料，故研判罹災者係從 3 或 4 樓消防管道開口墜落至地面 1 樓地面。

（一）直接原因：

墜落。

（二）間接原因：

不安全狀況：高度超過 2 公尺開口未設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

(1)未對清潔作業勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(2)未訂定工作守則及設置勞安人員。

(3)未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(4)未使勞工正確戴用適當安全帽。

七、災害防止對策：

（一）事業單位應全面檢討相關設備之本質安全防護，如開口處設置護欄，並不定期加強巡視；並注重勞工基本教育訓練，加強勞工安全衛生相關知識，使勞工戴用安全帽等個人防護具。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者從管道開口墜落至 1 樓地面

從事舊倉庫拆除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：屋頂、屋架樑

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據雇主甲稱：本企業社承攬○○公司之舊倉庫結構物拆除作業。事故發生當日大約早上 9 時於現場作業，勞工乙（罹災者）已將第 2 跨之屋頂樑（C 型鋼）連結螺栓拆卸完畢，採坐姿於屋頂斜梁上慢慢要往樑柱的方向移動（下到地面動作），我人在地面，就在這時勞工乙自上掉下來，其頭部及右肩先著地，此時我叫他名字尚清醒，我立刻請載乙快、氧氣小貨車之司機載他至林口長庚醫院進行急救，大約 11 時多醫院宣告搶救無效。等語。

六、災害原因分析：

災害原因可能為勞工乙將第 2 跨之屋頂 C 型鋼樑連結螺栓拆卸後，坐於屋頂斜樑（H 型鋼）上往柱的方向移動時，不慎墜落地面，送醫後死亡。

（一）直接原因：

自屋頂鋼樑墜落致血胸併顱內出血死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

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

(2)對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，未設置防止墜落危害之設備或使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

（三）基本原因：

(1)危害認知不足。

(2)未訂定安全衛生工作守則。

(3)未實施勞工安全衛生教育訓練。

(4)未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

（一）將本災害製成案例登錄本所網頁。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者墜落前位置

從事水電配管作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 6 月 14 日下午約 16 時 10 分許，當時我與○○一起在進行電燈、插座等管路配管作業，當時我與○○○分別使用 6 尺(1.8 公尺)、8 尺(2.4 公尺)後經查證應為 7 尺(2.1 公尺)的 A 字鋁合梯進行天花板上配管作業，當我已站上合梯進行作業時，我以眼睛餘光看到○○○欲爬上合梯，當他爬到第 2 階欲踩第 3 階時踩空，整個人往後倒下墜落，頭部(後腦)撞擊地面，立即流了很多血，且該傷口一直流血，該傷口位於後腦杓上方，○○○身體不斷抽搐，我見狀立即呼救，並將○○○抬到工區入口處，由我們公司領班聯絡救護車，救護車約 10 多分鐘抵達現場，當時急救人員問○○○姓名等，當時他還有意識能夠回答，經送往○○醫院再轉院至○○醫院救治，直到 96 年 6 月 17 日上午 6 時 35 分許宣告不治。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者從事電燈、插座等管路配管作業時，疑似因踩空失去重心從鋁製合梯第 2、3 階處(距地高度約 60~90 公分許)向後仰倒墜落，造成罹災者頭部外傷併顱內出血，經送醫救治後仍因缺氧性腦病變致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 對於進入營繕工程工作場所作業人員，未提供適當安全帽並使其正確戴用。

(2) 勞工於攀登合梯時，以雙手持鉗子或剪刀等工具，未以手扶住合梯以有效保持身體重心之穩定。

(三) 基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生業務主管。

(2) 未實施自動檢查。

(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) 製作案例上網供事業單位參考。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者於災害發生前欲施作天花板配管作業



照片 2：罹災者自 7 尺鋁製合梯第 2、3 階之間處墜落



照片 3：罹災者墜落位置



照片 4：災害發生現場全景

從事鋼構組拆作業因走行於鋼構開口部分發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

(一) 據○○有限公司移動式起重機操作手沈○○稱述：「災害發生當日，我操作 45T 移動式起重機(鋼印編號 xxx)，將吊籃吊到#24 柱旁的中間柱，謝○○坐在吊籃內，當他雙腳跨出吊籃後到達鋼樑上，便指揮我可以移開吊籃，我就將吊籃放下回到地面，然後張○○再乘坐此吊籃到北邊鋼構屋頂作業。因我操作起重機時是背斜對謝○○的作業位置(我將張○○以吊籃上升到北邊鋼構屋頂作業位置時)，我沒有看到謝○○的走行動線，...。」。

(二) 災害發生後，有勞工撥打 119 叫救護車，大約 5 分鐘後到達，立即送往台中縣署立豐原醫院急救，於當日 7 時 30 分許宣告不治死亡(到院前死亡)。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自距地面高度約 14.7 公尺之橫樑開口處墜落，致頭胸部挫創，傷重不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 對於高度 2 公尺以上之開口部分場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置安全母索供勞工勾掛安全帶。

(2) 對於在高度 2 公尺以上之高處作業，未使勞工確實使用安全帶、安全帽。

(三) 基本原因：

(1) 未實施安全衛生教育、訓練，安全意識不足。

(2) 未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(3) 未實施自動檢查。

(4) 未置勞工安全衛生人員。

(5) 未訂定墜落災害防止計畫。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於移動式起重機之使用，以吊物為限，不得乘載或吊升勞工從事作業。

(二) 雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工

確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

- (三) 雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依規定訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施。
- (四) 雇主對於高度 2 公尺以上之、、、開口部分、...等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，因設置護欄、護蓋或安全網等設施有困難，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(設置安全母索供勞工勾掛安全帶)。
- (五) 雇主對於鋼構組配、拆除等(以下簡稱鋼構組配)作業，應指定鋼構組配作業主管於作業現場辦理下列事項：1、決定作業方法，指揮勞工作業。...3、監督勞工個人防護具之使用。4、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。5、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。
- (六) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。
- (七) 勞工遭遇職業傷害而死亡時，雇主應給與 5 個月平均工資之喪葬費外，亦應一次給與其遺屬 40 個月平均工資之死亡補償。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者謝○○於鋼構拆除作業時墜落地面之位置

從事鋼構作業因開口部分安全設施不良發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災人數：死亡 1 人

五、災害發生經過：96 年 6 月 21 日 13 時許，鋼構組配作業主管鍾○○，於○○大樓新建工程之十七樓 A 樓梯從事作業前檢視動作，過程中該員疑似不慎從鋼承版之安全母索外側的樓梯邊開口部分墜落至七樓樓梯邊鋼承版面；○○營造雜工陳○○，於十六樓作業時，稍有瞥見罹災者身影出現於十七樓 A 梯附近，並確定當時十七樓僅有 1 名人員，隨即轉身進行自身之作業，作業中恰面向 A 梯開口區，直接目睹罹災者墜落通過十六樓之過程，即馬上大聲發出呼喊並電話聯絡工務所請求儘速通知救護車；備料工程師許○○，於七樓備料區，聽到人員喊叫聲，同時看到狀似長條形飛落物，又有其他人員呼喊聲，隨即動身前往七樓 A 梯方向檢視，發現罹災者趴臥（身上繫有安全帶）於七樓樓梯開口邊緣之鋼承版上，即打電話叫救護車；吊裝領班陳○○，於七樓 A 區做工作前備料動作，事發時先聽見物體掉落聲，隨後有更劇烈之物體撞擊聲，隨即有人發出呼叫聲，立即動身上前巡視，許瑞興已於墜落點檢視，現場同時看見罹災者頭部冒出疑似腦漿液體（身上繫有安全帶），隨即以對講機呼叫施工梯專人將電梯移至七樓備用，爾後罹災者由其他現場工作同事搬離現場，趕至一樓等待救護車到達，救護人員到達後即因罹災者傷重無生命跡象，未有進一步緊急送醫之動作，並安置罹災者於一樓等待檢察官到場進行屍體相驗。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

作業前工區檢視動作時，自十七樓 A 樓梯之安全母索外側的樓梯邊開口部分墜落至七樓樓梯邊鋼承版面，造成顱腦損傷不治死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：高度 2 公尺以上之開口未張掛安全網及未確實使用安全帶及其他必要之防護具。

不安全動作：前往安全母索之外側（開口側）時，未先行確實勾掛安全帶。

（三）基本原因：無。

七、災害防止對策：

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

(二) 僱主對於高度二公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、．．．，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。僱主為前項設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。(營造安全衛生設施標準第 19 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生地點

從事模板作業發生墜落致死災害

一、行業分類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：踏板

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 6 月 22 日上午 11 時許，模板工王○○和鄭○○在 14 樓面，分別踏在立面模板角材上，分站兩邊，預備組立一長約一公尺之週邊樑模板，待模板就定位，鄭○○欲以單腳跨上外部鷹架，以便側身固定模板，卻僅踩到踏板邊緣，致滑溜失足墜落，雖緊急送醫，仍於當日下午不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自 14 層樓墜落至地面死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：施工架與結構體間隙過大(85*105cm)，未設置防護網或補助板料。

(三) 基本原因：

(1) 原事業單位及承攬人對於再承攬人之作業未落實巡視。

(2) 雇主對於作業勞工未實施勞工安全衛生教育訓練。

(3) 雇主未設置勞工安全衛生業務主管指揮監督作業。

七、災害防止對策：

(一) 對於工作場所之開口，應設置防護網或補助板料。

八、災害示意圖：



照片 1：墜落處

從事吊料作業發生墜落致死災害

一、行業種類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 6 月 23 日 9 點開始吊料，柯○○站在捲揚機左側，陳○○蹲在捲揚機前方支柱上；柯○○負責搬運物料、陳○○負責控制捲揚機上下。在 9 點 30 分至 10 點間，在吊運物料（矽酸鈣板）時，先發生吊桿往下沉、基座也往上移動，陳○○左手扶住吊桿後，人被機座打到，隨著捲揚機墜落至地面。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

由高 10.3 公尺之女兒牆上墜落至地面，因頭部外傷、胸部挫傷，致顱內出血、氣血胸死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1)捲揚機未確實固定。

(2)勞工於高度 10.3 公尺有墜落之虞之女兒牆後方柱上作業，未使用安全帽、安全帶等必要防護具。

(3)高度 10.3 公尺女兒牆開口未設置護欄。

（三）基本原因：

(1)未實施安全衛生教育、訓練。

(2)未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(3)未訂安全衛生工作守則。

(4)未設置勞工安全衛生人員。

(5)未告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

(6)共同作業時，未設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作..未連繫與調整.....工作場所巡視。.....。未採取為防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

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

（二）雇主使勞工於高度 2 公尺以上之開口部分等場所作業，應於該處設置護

欄、護蓋或安全網等防護設備。

- (三) 雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- (四) 雇主對於勞工安全衛生法第 5 條第 1 項之設備及作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (五) 雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。
- (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。
- (七) 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，設置勞工安全衛生人員。
- (八) 事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- (九) 事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：1. 設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。2. 工作之連繫與調整。3. 工作場所之巡視。.....。5. 其他為防止職業災害之必要事項

八、災害示意圖：



照片 1：墜落於地面之捲揚機、矽酸鈣板及為避免吊料碰撞外牆綁在吊勾上方鋼索上之繩索與陳○○位置

從事壁紙補土作業因使用未符規定合梯發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：96 年 7 月 4 日罹災者甲等 6 人於 8 樓進行牆壁壁紙補土作業，事發時罹災者正在房間內利用高度 2.4 公尺之木合梯進行牆面補土作業，作業到上午 11 時 20 分左右，罹災者突然自木合梯跌落地面，經聯絡消防局緊急送往醫院，延至 96 年 7 月 12 日下午 5 時 12 分死亡。事發後其同事乙發現現場罹災者使用之木合梯已損壞（連接兩側梯子繩索已斷裂，上方接頭也已損壞）。○○○○通訊股份有限公司委請丙負責該工程，雙方原則上係依實際施作之工程費用由施作廠商配合丙指示開立發票，丙原則上皆由廠商直接開立發票給○○○○通訊股份有限公司，○○○○通訊股份有限公司再給付丙管理費及車馬費，丙再請○○○○工程有限公司負責室內裝修工程之壁紙工程。○○○○工程有限公司丁經由介紹再將壁紙補土及黏貼工作交由罹災者等 6 人施作，並以口頭議定以壁紙 1 支 250 元做到好，現場由丁負責與業主聯繫施作之位置，未訂定合約。

六、災害原因分析：

依本處現場檢查及一同作業之勞工等所陳述，事發當時罹災者獨自於房間內利用 2.4 公尺高之木合梯在 8 樓房間內進行壁紙補土作業，故研判罹災者係因使用之木合梯突然損壞從木合梯墜落至地面。

（一）直接原因：

墜落。

（二）間接原因：

不安全狀況：

使用之木合梯未符安全規定、雇主對於在高度二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。

不安全動作、勞工未依規定確實佩戴安全帽。

（三）基本原因：

未依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查及施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練及未依規定訂定工作守則。

七、災害防止對策：

（一）事業單位應全面檢討壁紙補土作業於 2 公尺以上需以架設施工架或其他方法設置工作台及使用合梯設備之本質安全防護，並使勞工確實戴用安全帽等個人防護具。

八、災害示意圖：



照片 1：案發現場



照片 2：案發時罹災者作業之位置

從事吊運物料作業因未使用安全帶發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分-女兒牆

四、罹災人數：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 7 月 2 日，勞工張○○、鄭○○、羅○○及張○○等四人，在高雄市某建築工程從事泥作吊運物料作業，羅○○負責鏟沙，張○○操作捲揚機，張○○、鄭○○等二人則在五樓頂輪流將吊上之沙桶拉進女兒牆內側，將沙子倒出；工作持續進行至 15 時許，當羅○○鏟滿一桶沙，以捲揚機之掛鉤鉤上後，張○○操作捲揚機試吊時，張○○不慎由五樓頂女兒牆墜落至地面，雖立即將傷者送醫急救，惟不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

工作中自高度約 15 公尺之女兒牆上方墜落至地面，造成顏面骨、臚骨骨折併腦組織外溢不治死亡。

(二) 間接原因：

1、不安全狀況：

(1) 使勞工以捲揚機等吊運物料時，未於安裝前加以核對並確認設計資料及強度計算書

(2) 對高度 2 公尺以上之開口部—女兒牆作業場所，勞工有墜落之虞，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

2、不安全動作：無。

(三) 基本原因：

(1) 未依規定設置勞工安全衛生管理人員。

(2) 未實施自動檢查並作紀錄備查。

(3) 未舉辦一般安全衛生教育訓練

(4) 未訂定勞工安全衛生工作守則。

(5) 未訂定墜落災害防止計劃。

(6) 未對所僱用之勞工實施體格檢查及健康檢查。

(7) 以其事業之全部或一部分交付張○○承攬時，未將高度 2 公尺以上(開口部—女兒牆)作業場所施工作業有墜落危險，於事前以書面或召開協商會議並作成紀錄告知該承攬人。

(8) 與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未善盡原事業單位應盡之責，採取左列必要措施：一、．．．二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡

視。四、．．．五、其他為防止職業災害之必要事項等以防止職業災害之發生。

(9)與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未善盡原事業單位應盡之責，採取左列必要措施：一、．．．二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。四、．．．五、其他為防止職業災害之必要事項等以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生組織、人員，並應訂定自動檢查計畫實施自動檢查(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項及第 2 項)。
- (二) 雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)。
- (三) 雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後公告實施(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)。
- (四) 雇主於僱用勞工，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查．．．(勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)。
- (五) 雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依下列規定訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施．．．(營造安全衛生設施標準第 17 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)。
- (六) 雇主對於高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具(勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。
- (七) 雇主使勞工以捲揚機等吊運物料時，應依左列規定辦理：
- (八) 安裝前須核對並確認設計資料及強度計算書(勞工安全衛生設施規則第 155-1 條)。
- (九) 雇主對於高度 2 公尺以上之開口部—女兒牆等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。雇主為前項設施有困難．．．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。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生位置

從事外牆抵石子作業因站在採光孔之強化玻璃上發生踏穿墜落災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

罹災者與其他外牆抵石子勞工約 7 人於工地開始進行下午之工作，罹災者當時於 A 棟第 11 戶 2 樓露台進行隔戶牆抵石子作業，罹災者之妻則於隔壁戶負責泥砂攪拌及石子推運之作業。工作至 15 時許，罹災者之妻由隔壁戶以獨輪車運送石子至 A 棟第 11 戶給罹災者使用時，即發現罹災者倒臥在 A 棟第 11 戶 1 樓車庫內，頭部左側及嘴巴已流出鮮血，且身旁散置許多玻璃碎片。當時罹災者已經無意識，之後便由其他工人幫忙打電話通知救護車送往台大醫院雲林分院急救。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自 2 樓露台採光孔上踏穿強化玻璃掉落至 1 樓車庫內(高差 3.5 公尺)，因頭部外傷顱內出血及其合併症，致多器官功能衰竭，經送醫後不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

於 2 樓露台採光孔設置強化玻璃之屋頂從事作業時，未設置適當強度之踏板或裝設安全護網。

(三) 基本原因：

(1) 未設置安全衛生人員。

(2) 未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(3) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(4) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(5) 事前未告知承攬人及再承攬人有關工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法有關

(6) 安全衛生規定應採取之措施。

(7) 未設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作；未確實採

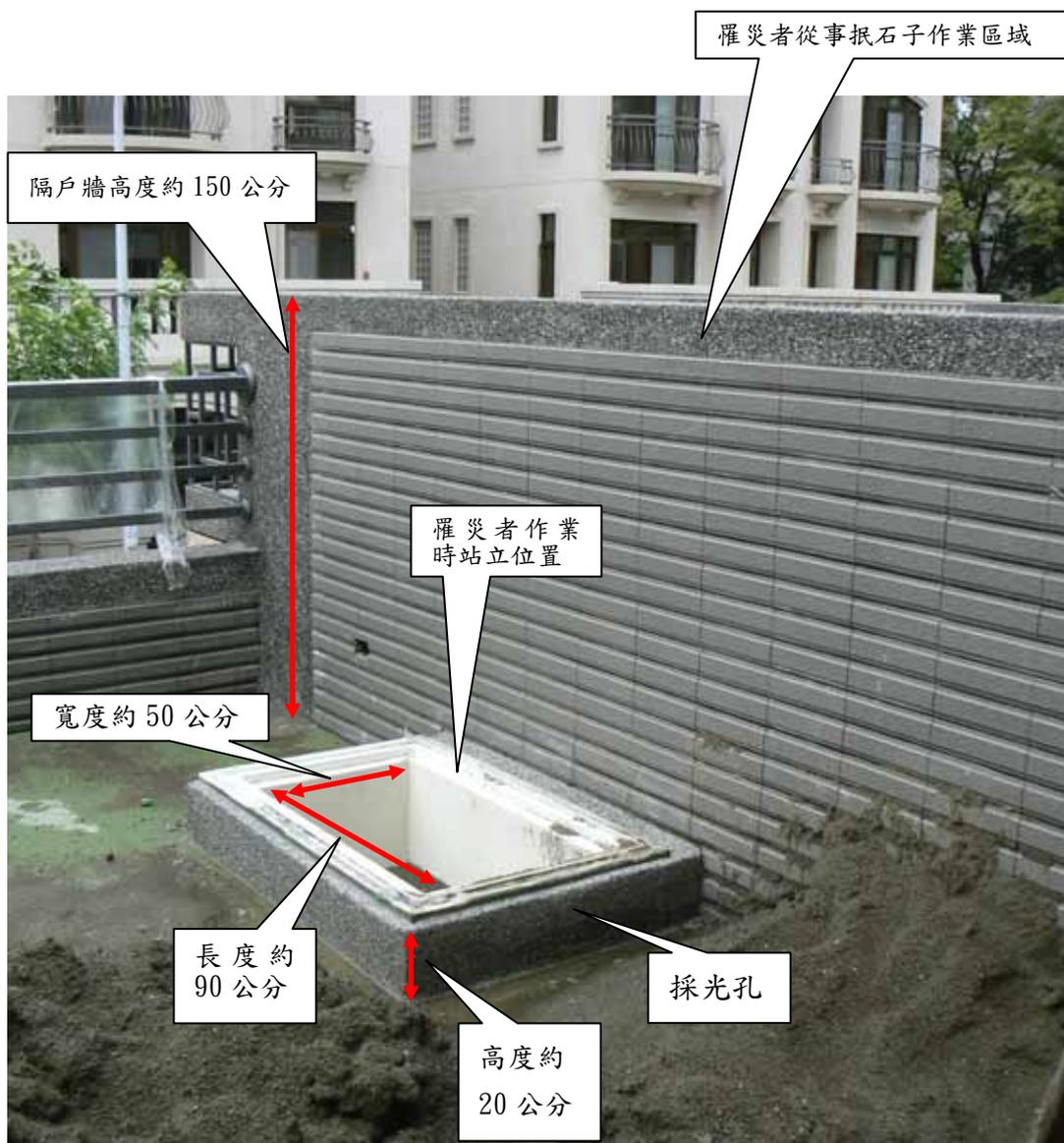
(8) 取工作之連繫與調整、工作場所之巡視、相關承攬事業間之安全衛生教育之指

(9) 導與協助及其他為防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

- (一) 僱主對勞工於石綿板、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。
- (二) 僱主對於所用之設備及其作業應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三) 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。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者於 A 棟第 11 戶 2 樓露台之採光孔附近從事振石子作業環境

從事頂層隔離鋼架施工作業發生從高處墜落致死災害

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 1 人

五、災害發生經過：

雇主稱與罹災者一塊上至四樓頂層隔熱鋼架施工處，並指示罹災者先將鋼架焊接及切割處之鐵屑敲除，再將銀漆補上後，便下至四樓從事鐵捲門安裝相關作業。直至上午 11 時 45 分左右，先在四樓呼喊罹災者下來休息，因為其沒有反應，便上至四樓頂層，但未見到他，後來從屋頂角落處往下看，看到罹災者仰躺離施工架約 5 公尺之地面，立即下到地面查看，經撥打 119，約 10 分鐘後救護車抵達現場並將其送往醫急救，延至隔日早上 7 時 15 分左右不治。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者從施工架上墜落地面經送醫急救後不治。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 施工架板料未依規定滿鋪、開口未設置護欄及施工架最

上層工作台未設置立柱、護欄；另外頂層隔熱鋼架施作，周圍護欄高度不足。

(2) 高度 2 公尺以上高架作業未使勞工確實使用安全帶。

(三) 基本原因：

(1) 未設置安全衛生人員。

(2) 未實施自動檢查。

(3) 未實施勞工安全衛生施教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於高度 2 公尺以上之屋頂、工作台，應於該處設置護欄、護蓋等防護設備。

(二) 雇主使勞工於高度 2 公尺以上施工架上從事作業時，工作台應低於施工架立柱頂點 1 公尺以上。

(三) 雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，應使勞工確實使用安全帶。

八、災害示意圖：



照片 1：面向建築物之背面及右側施工架搭設情形



照片 2：面向建築物之背面及右側外觀情形



照片 3：面向建築物之背面施工架組立情形（此處護欄寬架據土木工程部分承商稱災害發生當天中午時係被掛置於下層架上）



照片 4：下方為罹災者毛巾及墜落地點

從事斜籬修復作業因發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 7 月 14 日上午 8 時 40 分許，勞工章○○於 3 樓施工架從事斜籬修復作業時（前一日該處斜籬被鋼筋吊料之吊車破壞），由於該處斜籬支撐拉桿已裂開一半，罹災者踏上斜籬剪鐵線時（據作業主管黃○○表示，當時其發現斜籬支撐拉桿將斷裂，於 1 樓大喊不要出來），因斜籬無法承受重量而斷裂，且罹災者未依規定使用背負式安全帶及捲揚式防墜器，導致人與斜籬一起墜落至 1 樓地面（落距約 7.3 公尺），經緊急以計程車送往醫院救治，惟仍於次日上午 10 時許宣告不治死亡

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

由 3 樓墜落至地面致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：於施工架從事斜籬修復作業時，雇主未使勞工確實使用背負式安全帶及捲揚式防墜器。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

(1)原事業單位、承攬人未具體告知承攬人、再承攬人有關其事業工作環境、危害因素及依法應採取之措施。

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

(3)雇主未對罹災勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(4)雇主未依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

七、災害防止對策：

（一）施工架及斜籬作業為第一線之危險作業，事業單位應全面檢討施工架作業及相關設備之本質安全防護。並依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

（二）對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。且對於鋼構懸臂突出物、斜

籬、...、屋頂或施工架組拆、工作台組拆、...等高處或傾斜面移動，應採用符合國家標準 14253 規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器。

(三) 作業時，應指定施工架組配作業主管在場指揮勞工作業，決定作業方法，監督勞工個人防護具之使用。

八、災害示意圖：



照片 1：工地現場施工架及斜籬設置情形，
罹災者墜落位置、高度



照片 2：罹災者墜落之斜籬破壞情形

從事鋼構組配作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

依現場目擊者所述及勘察現場研判災害可能原因如下：罹災者在進行鋼構組配作業時，因雇主未指定鋼構組配作業主管於現場監督勞工使用安全帽，並使勞工確實配戴安全帶等防護設施，且未於鋼構鋼樑開口處設置安全網及提供足夠之安全上下設備等防護設施，致罹災者手持螺絲爬鋼柱時，由鋼樑墜落至地面致死。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：高處墜落頭部胸部著地，顱內出血及氣血胸死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

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

(2) 雇主對於鋼構組配、拆除等作業，未指定鋼構組配作業主管於作業現場辦理下列事項一、決定作業方法，指揮勞工作業。二、...。三、監督勞工個人防護具之使用。四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。

(3) 雇主對於高度二公尺以上之鋼樑等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置安全網等防護設備。前項設施有困難，未採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

(4) 雇主對勞工於高差超過 1.5 公尺以上之場所作業時，未設置足夠使勞工安全上下之設備。

(三) 基本原因：

(1) 未確實訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(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使勞工遵守。

(4) 交付承攬，未於事前以書面或協商會議紀錄具體告知承攬人，有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。

(5) 未設置協議組織指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作，實施工作之連繫與調整及工作場所之巡視等措施。

七、法律責任分析：

(一) 勞工安全衛生法第 17 條，勞工安全衛生法第 28 條第 4 項，營造安全衛生設施標準第 19 條暨勞工安全衛生法第 005 條第 1 項，營造安全衛生設施標準第 149 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項，勞工安全衛生設施規則第 281 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者墜落處



照片 2：事故現場鋼構組立狀況

從事搬運作業發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 7 月 23 日下午 15 時 20 分許，工地地下 5 樓正進行修補作業，原事業單位○○有限公司現場工程師告訴承攬人○○有限公司領班，請他拿 4-5 包水泥至地下 5 樓，因此領班請勞工陳○○及罹災者處理，罹災者提議可利用開口將水泥以繩索垂吊方式由地下 3 樓運送至地下 5 樓，於是勞工陳○○將水泥逐包搬運至地下 3 樓開口處，再由罹災者將 2 包水泥網綁以繩索垂吊方式運送至地下 5 樓，勞工陳○○搬運完後至地下 5 樓準備接應時，即看到罹災者墜落至地下 5 樓地面(落距約 10.3 公尺)，當場死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

由地下 3 樓墜落至地下 5 樓地面致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 雇主對於物料之搬運，未使用機械以代替人力方式進行搬運。

(2) 雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，未使其確實使用安全帶。

不安全動作：無。

(三) 基本原因：

原事業單位○○有限公司、承攬人○○有限公司分別僱用勞工共同作業時，未確實巡視、連繫與調整改善工作場所之危害，暨未積極採取其他為防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於物料之搬運，應儘量利用機械以代替人力，且勞工在高度 2 公尺以上之高處作業，有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

八、災害示意圖：



照片 1：現場情形



照片 2：現場護欄遭拉扯而斷裂

從事泥作作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據目擊者馮○○所述：96 年 7 月 26 日當日作粉刷作業（貼條子），我是在敲除樑下之鐵釘、鐵線、水泥渣等工作協助王○○貼條子，作到下午 17：45 分許要下班在收拾工具時，我在他前方，聽到撞擊聲，發現他人掉在半空中，趕緊下去查看並打 119 救護車送至基隆三軍醫院搶救後不治。等語。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

墜落致死。

（二）間接原因：

（1）不安全狀況：

（2）施工架踏板未置於立架上。

（三）基本原因：

（1）危害因素認知不足

（2）未確實巡視工作場所。

（3）未確實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）施工架踏板應置於立架上。

八、災害示意圖：



照片 1：事發現場狀況



照片 2：罹災者墜落位置

從事固定分線箱作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 7 月 31 日 18 時，○○○等三人至新莊市從事拉燈光音響用，工頭於 20 時許至工地現場，至 21 時 26 分，罹災者自己一人爬至合梯第二格（距地面 2.3 公尺）處，從事天花板內固定分線箱工作。當時工頭在距罹災者工作地點約 8 公尺處地面上從事核對線路，聽到『哇』一聲；回頭看到罹災者已站不穩，工頭即跑過去扶鋁梯，沒有感到有漏電現象，同時看到罹災者跌至地面，下巴撞到 C 型鋼的碎片，其他無明顯外傷，我並展開急救呼喚，叫不醒，隨後由 119 救護車將罹災者送行政院衛生署台北醫院急救，至當日 23 時 08 分不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

墜落死亡(墜落高度 2.3 公尺)。

（二）間接原因：

不安全狀況：高度 2.0 公尺以上作業場所未確實使用安全帽、安全帶。

（三）基本原因：

(1)未實施勞工安全衛生教育及預防災變訓練。

(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，訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

七、災害防止對策：

（一）製作案例上網供事業單位參考。

八、災害示意圖：



照片 1：現場量測所有線頭及輕型鋼未發現有帶電，又罹災者所站位置為圖中更上一格距地面 2.3 公尺



照片 2：罹災者墜落後地面現場仍有血跡，箭頭處為罹災者下巴所碰撞之輕型鋼碎片

從事鐵塔搭建作業發生墜落致死災害

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：營建物（鐵塔構件）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

○○工程有限公司僱用魯○○於栗縣三灣鄉從事鐵塔構件組裝作業，民國 96 年 8 月 1 日上午 11 時 35 分許，魯○○於鐵塔高度 13.2 公尺處組裝前方水平構件時，將安全繩扣在上方斜撐上，輔助繩扣在上方水平構件上，上方斜撐及水平構件左側螺絲有固定，右側螺絲未固定，魯○○欲組裝前方水平構件時，因重心不穩往後仰滑落，由於重力作用，上方斜撐及水平構件被安全繩及輔助繩向下重拉，因右側螺絲未固定，上方斜撐及水平構件順時鐘旋轉致安全繩及輔助繩由右側滑脫，魯○○則抱住前方水平構件，因水平構件右側螺絲亦未固定，魯○○順著水平構件順時鐘旋轉墜落至沉箱平台，經送頭份為恭紀念醫院急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

從事鐵塔構件組裝，自高度 13.2 公尺之鐵塔構件處墜落沉箱平台上導致頭部外傷致顱內出血死亡。

（二）間接原因：

(1) 不安全狀況：高度 13.2 公尺之鐵塔構件處勞工魯○○將安全繩扣住斜撐、輔助繩扣住水平構件，惟斜撐及水平構件右側螺絲未固定。

(2) 不安全動作：無。

（三）基本原因：

(1) 未設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。未實施工作之連繫及調整、工作場所之巡視、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導與協助及其他為防止職業災害之必要事項。

(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) 未訂定墜落災害防止計畫。

(5) 鋼構組配作業主管未在現場從事指揮勞工作業、監督勞工個人防護具之使用、確認安全衛生設備及措施之有效狀況及其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。

七、災害防止對策：

- （一）雇主對所設置之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞

工安全衛生法第 14 條第 2 項)

- (二) 雇主應依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (三) 雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依下列規定訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施：1. . . . 2. . . . 3. . . . (四) 5. 使勞工佩掛安全帶。6. . . . 7. . . . 8. . . . (營造安全衛生設施標準第 17 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (四) 雇主對高度在 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。但工作台之邊緣及開口部分等，不在此限。對於設置工作台有困難時，應採取張掛安全網、使勞工使用安全帶等防止勞工因墜落而遭受危險之措施。使用安全帶時，應設置足夠強度之必要裝置或安全母索，供安全帶鉤掛。(勞工安全衛生設施規則第 225 條第 2 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (五) 雇主對於鋼構組配、拆除等(以下簡稱鋼構組配)作業，應指定鋼構組配作業主管於作業現場辦理下列事項：1、決定作業方法，指揮勞工作業。2、...3、監督勞工個人防護具之使用。4、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。5、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。(營造安全衛生設施標準第 149 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (六) 雇主應依被保險人之月薪資總額，依投保薪資分級表之規定辦理勞工保險。(勞工保險條例第 14 條)

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生位置

從事電梯直井吊料平台拆除作業因未設置防護發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

罹災泰籍勞工進行地上 1 樓電梯直井吊料平台拆除作業時，墜落至地下 3 樓電梯機坑（落距約 13.5 公尺）。經緊急送往臺北市立聯合醫院和平院區救治，延至下午 18 時許不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

墜落。

（二）間接原因：

不安全狀況：

未事先於吊料平台下方設置安全網，且未使勞工確實使用安全帶等防護設備。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

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

(2)○○防水工程有限公司及夏○○未訂定自動檢查計畫實施自動檢查及檢點。

(3)雇主夏○○未對罹災勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

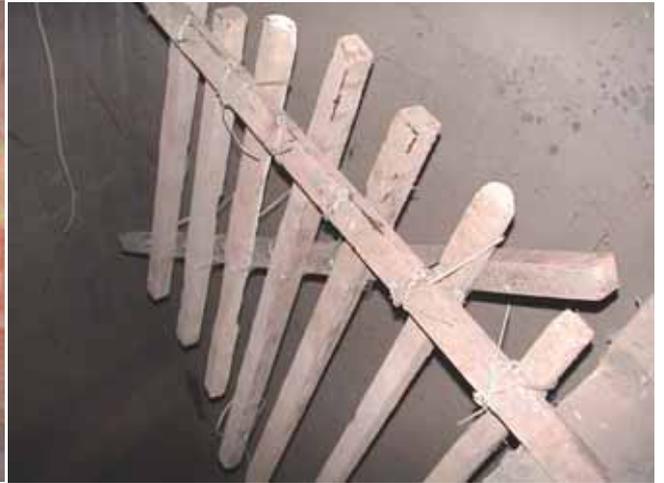
(4)雇主夏○○未依本法及相關規定會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

七、災害防止對策：

（一）雇主使勞工於高處進行作業時，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。或使勞工佩掛安全帶，並掛置於堅固錨錠、可供鉤掛之物件或安全母索等裝置而無墜落之虞。

（二）雇主對勞工作業場所應事先評估作業中可能產生危害因素，在作業前告知勞工應注意事項且給予適當之安全衛生教育訓練。

八、災害示意圖：



照片：罹災勞工進行1樓電梯直井吊料平台拆除作業，
因未設置防護墜落至地下3樓電梯機坑致死

從事鐵皮屋彩色鋼板安裝作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他營造業

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

4 人至工地從事鐵皮安裝工做，至 10 時許○○站於距地面 2.2 公尺處從事校正退螺絲工作，退螺絲後他移動位置時有使用安全帽也有戴安全帽，不慎頭部撞到 C 型鋼(125*50*2.3)安全帽掉落地面，人吊在 C 型鋼上約 3 分鐘後將他救至地面，經送○○○○醫院急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

墜落(墜落高度約 2.2m)。

(二) 間接原因：

不安全狀況：未採用背負式安全帶及捲揚式防墜器。

(三) 基本原因：

(1) 未實施勞工安全衛生教育及預防災變訓練。

(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，訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

(4) 未於事前告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨有關安全衛生規定應採取之措施。

七、災害防止對策：

(一) 製作案例上網供事業單位參考。

八、災害示意圖：



照片 1：模擬罹災者不慎頭部碰撞 C (125*50*20*2.3) 型鋼情形



照片 2：模擬災害發生後罹災者情形

從事清潔作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業的雇主 A 君稱：在 96 年 8 月當日早上約 8 時進場工作，我和(罹災者)到 E 棟 10 樓，另外一位勞工 B 君到 A B 棟各樓層清潔打除後的混凝土塊，B 君中午由模板現場負責人帶到別的工地去，當天上午我在打除地板上水泥塊，罹災者負責清掃，約 11 點半時，我要下樓吃飯時有看見罹災者在 E 棟清掃，下午約 1 點時我打電話連絡罹災者一直沒聯絡上，後來我請工務所幫忙尋找，約下午 2 時副主任 C 君在地下室 2 樓發現罹災者躺在電梯升降道內，打電話通知我，我就和模板現場負責人趕至地下 2 樓確認後，趕緊通知救護車，後來因為救護人員說無法處理，就幫忙通報警察來處理等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者高處墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

高度兩公尺以上之處所進行作業，未確實使用安全帶及正確佩戴安全帽。

(三) 基本原因：

(1) 危害認知與辨識能力不足。

(2) 未確實施自動檢查。

(3) 未訂定工作守則。

(4) 未實施防止墜落設施之連繫調整，未確實巡視工作場所。

七、災害防止對策：

(一) 製作災害案例上網。

八、災害示意圖：



從事泥作作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據目擊者描述：事故發生當日(96年8月8日)上午約8:45分左右，我在B棟4F吊料孔處旁粉刷牆面，我是站在由2個約1.2公尺高之鋼製梯上放置木板工作台(0.23公尺×3.77公尺)，已完成上半部水泥粉刷牆面後我人下來到門的另一邊作水泥粉刷牆面，張○○幫忙拆木板工作台時(一般分配工作後，是主動協助拆木板工作台並無人特別指示，工作是由許○○分配)，不慎從吊料口墜落至1樓地面。附近周圍同仁幫忙載送到離工地約150公尺的自強派出所，請警察幫忙開道，送署立桃園醫院急診室急救，直到96年8月10日上午9點宣告不治死亡。等語。等語。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：

墜落致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：

(1)開口未設置護欄護蓋或設安全網。

(三)基本原因：

(1)危害因素認知不足

(2)未確實巡視工作場所。

(3)未確實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)開口應設置護欄護蓋或設安全網。

八、災害示意圖：



照片 1：事發現場狀況



照片 2：罹災者墜落位置

從事模板工程發生墜落致死災害

一、行業種類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據目擊者稱述：96 年 8 月 13 日 11 時左右，罹災者在科技大樓 3 樓外部施工架上，欲由施工架末端與結構物間之空隙側邊穿越、跨過窗台進入 3 樓室內時，可能因當日天雨濕滑而發生意外墜落至地面……，經醫師宣告急救無效死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者自高度約 5.1 公尺屋外樓板凸緣處墜落地面，頭部外傷致顱腦損傷死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

開口未設置護欄、安全網且未設置安全母索使勞工確實使用安全帶、安全帽等防護具。

(三) 基本原因：

(1) 未依規定置安全衛生管理人員。

(2) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(3) 未實施必要之安全衛生教育、訓練。

(4) 未訂定安全衛生工守則。

(5) 交付承攬時未依規定告知危害因素等。

(6) 共同作業時未協議、且未採取指揮及協調、工作之連繫與調整、工作場所之巡視等措施。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於高度二公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作台、擋土牆、擋土支撐、施工構台、橋樑墩柱及橋樑上部結構、橋台等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

(二) 雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。但經雇主採安全網等措施者，不在此限。

(三) 雇主對於所用之設備及其作業應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(四) 僱主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者罹災者自牆柱與塑膠管間穿越時墜落

從事模板拆除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業的弟弟 A 君(雇主)稱：於 96 年 8 月約 9 時我與罹災者在 3 樓一起拆除模板，後來不知道為什麼沒看見我二哥，但有聽到”砰”一聲，我看到我二哥摔到地面，我就跑到樓下，我抱起我二哥，我二哥說他腰部很痛，並說阿母要帶他走，我當時趕緊打電話給 119，後來救護車來了，將我二哥送往署立新竹醫院急救等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者高處墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

高度兩公尺以上之處所進行作業，未確實使用安全帶及正確佩戴安全帽。

(三) 基本原因：

(1) 危害認知與辨識能力不足。

(2) 未確實施自動檢查。

(3) 未實施安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 製作災害案例上網。

八、災害示意圖：



照片 1, 2：災害發生地點

從事吊料作業發生墜落致死災害

- 一、行業種類：房屋建築工程業
- 二、災害類型：墜落
- 三、媒介物：開口部分（屋頂板女兒牆）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

96 年 8 月 X 日上午，雇主及勞工 A 等共 6 人至台中縣○○鎮○○新建工程從事屋頂女兒牆內粉光打底。約 10 點 30 分左右屋頂工作完成，因要將屋頂之施工機具移至 4 樓屋內，勞工 A 操作架設在屋頂之捲揚機，勞工 B 則在 4 樓屋內將由捲揚機吊下之施工機具拉至 4 樓屋內放好。在將空壓機吊至 4 樓後，為了要再吊其他施工機具，勞工 A 在屋頂操作捲揚機將吊鉤升起至屋頂，站在開口邊緣伸手要抓吊鉤或從事其他工作時，不慎從高 12.4 公尺之屋頂女兒牆吊料開口墜落地上，經送醫後不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

罹災勞工從高 12.4 公尺之 4 樓屋頂女兒牆吊料開口墜落地上，致頭部外傷、顱部粉碎骨折送醫不治死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

高 12.4 公尺之 4 樓頂樓女兒牆吊料開口未設置防護設備或採取防止墜落措施。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

(1)未訂定適合需要之安全衛生工作守則。

(2)未實施勞工安全衛生教育訓練。

(3)事業單位與承攬人共同作業時，原事業單位未採取工作場所巡視及其他防災必要措施。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於高度 2 公尺以上之開口部分作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。雇主為前項設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

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

- (三) 僱主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生組織、人員。
- (四) 僱主應依其設備及作業訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (五) 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。
- (六) 僱主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。

八、災害示意圖：



照片 1：假想罹災勞工墜落前操作捲揚機的可能相關位置。
(開口角鋼柵欄為職災發生後設置)



照片 2：罹災勞工墜落之女兒牆開口，高 12.4 公尺

從事增加電錶配管作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業的勞工 A 君稱：在 96 年 8 月當日上午約 10 時，我和罹災者，到某國中廚房後方，施作增加電錶的配管及拉線，我和罹災者先量尺寸，再裁減電管，下午約 1 時老闆到現場，因為新增電盤箱管路配錯，老闆要我們重配，約下午 2 時，老闆先離開，我和罹災者要確認電管尺寸，當時我站在窗台上，罹災者站在合梯上，後來他下合梯拿東西，再上合梯時，人就和合梯一起倒下來，我看到罹災者的頭塞在排水溝內，我就將他扶起，並叫救護車，再通知老闆，後來救護車來了將曾吉輝送醫急救。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者跌落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：作業時未戴用安全帽。

(三) 基本原因：

(1) 危害認知與辨識能力不足。

(2) 未確實實施自動檢查。

(3) 未實施安全衛生教育訓練。

(4) 未訂定工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 製作災害案例上網。

八、災害示意圖：



照片 1, 2：災害發生位置

從事遮陽板搭建工程發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 8 月 25 日下午，吳員與勞工○○及○○○於○○實業股份有限公司新設廠房 3 樓陽台，共同以 c 型鋼架分工進行遮陽板搭蓋作業，當日 15 時許，○○工作告一階段，擬自遮陽板沿合梯爬下至陽台地板面時，不慎身體失去平衡墜落於合梯旁陽台樓地板面，隨即滾落至隔壁廠房防火巷地面，吳員等即連絡救護車，將罹災者○○送往台南市立醫院急救，惟仍因傷重不治

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

勞工自遮陽板墜落於合梯旁陽台樓地板，再滾落至隔壁廠房之防火巷地面死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 勞工於高度兩公尺以上之處所進行作業雇主未以架設施工架等方法設置工作台。

(2) 雇主對於高度在二公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，未設置適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施。

(3) 雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，未使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具

(三) 基本原因：

(1) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(2) 未對勞工實施從事工作及預防災變之安全衛生教育訓練。

(3) 未訂定適於該工作之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 雇主應貫徹對於在高度二公尺以上之高處作業，使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生位置

從事空調軟管安裝作業發生墜落致死災害

一、行業種類：冷凍、通風及空調工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：合梯

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

勞工於案發時未繫安全帶亦未將安全帽頤帶扣緊，到合梯上將空調軟管連上空調主機出風口時，因踩空階梯而墜落，墜落時安全帽鬆落致頭部直接撞擊地面，經送臺中澄清醫院急救延至 96 年 8 月 25 日 16 時 48 分死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自高度 351 公分之合梯上墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 於高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，未以架設施工架或其他方法設置工作台。

(2) 未使勞工確實戴用安全帽、安全帶。

(三) 基本原因：

(1) 未依規定確實實施安全衛生教育訓練，危害辨識能力不足。

(2) 未將危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施具體告知承攬人。

(3) 未協議從事高架危險作業管制，未確實巡視，未連繫與調整從事空調出風口安裝作業之安全措施。

七、災害防止對策：

(一) 架設施工架實施高處作業。

(二) 使勞工確實戴用安全帽、安全帶。

八、災害示意圖：



照片 1：墜落處

從事清潔作業發生墜落致死災害

一、行業種類：建築物清潔服務業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 8 月 27 日 8 時 30 分左右在○○花園工地○○○在 15 樓從事清潔工作，應在 15 樓屋頂上做業，因不明原因爬至高 130 公分、寬 56 公分女兒牆上墜落至牆外施工架上，墜落高度約 4.5 公尺，經送○○醫院急救延至 96 年 8 月 27 日 9 時許不治死亡。罹災者戴有安全帽災害發生後仍留於現場，安全帽並未破裂，頤帶並未斷裂可能在墜落過成中墜落，未配掛安全帶。災害現場施工架因罹災者送醫急救未當場死亡，故繼續當日之施工架拆除作業，故於 96 年 8 月 28 日上午 9 時許至工地勘查現場施工架已拆除完成至 4 樓。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

墜落（墜落高度約 4.5m）。

(二) 間接原因：

不安全狀況：施工架開口處未設置護欄護蓋。

(三) 基本原因：

未實施勞工安全衛生教育及預防災變訓練。

七、災害防止對策：

(一) 製作案例上網供事業單位參考。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者所站位置



照片 2：罹災所分配的工作係屋頂之廢棄物清理工作

從事鐵窗裝設工程發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據目擊者屋主吳○○描述：96 年 8 月 28 日是鐵窗裝設工程第一天，96 年 8 月 29 日○○有限公司負責人(陳○○)之子陳○○與公司師傅張○○二人,至新莊市中誠路 99 號 5 樓民宅裝設鐵窗,約上午 11 時 40 分張松意在 5 樓鐵窗外施工不慎墜落至一樓(觀察收尾階段,人最後是拉著太陽刺鐵窗一起墜落),經送新莊市署立醫院急救,約下午 4 時 40 分不治死亡。等語。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：

墜落致死。

(二)間接原因：

不安全狀況：

人員於鐵窗外未繫安全帶、未戴安全帽。

(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，罹災者(危害認)知不足。

七、災害防止對策：

(一)人員於鐵窗外應繫安全帶、戴安全帽。

八、災害示意圖：



照片 1：事發現場狀況



照片 2：罹災者墜落前捲揚機安裝位置

從事牆面洗石子作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於民國 96 年 8 月 31 日上午 9 時 50 分許。災害發生當日上午 8 時許，郭○○及李○○等十名勞工抵達本工程工地開始從事洗石子作業，於上午 9 時 50 分許，郭○○站在 S 棟 1 樓騎樓內協助傳料給李○○，李○○當時站在騎樓外之鋼管施工架第二層，施作騎樓樑外側洗石子作業，站立位置距離地面 3.4 公尺，事故發生當時李○○刻將其正上方施工架踏板拆除，以單手扶施工架外側交叉拉桿，郭○○突然看見李○○往施工架外側墜落至地面。經其他同事打 119 呼叫救護車送至臺南市立醫院急救，延至 96 年 9 月 14 日死亡（臺灣臺南地方法院檢察署註明死亡時間為 96 年 9 月 14 日上午 8 時 40 分）。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

由距離地面高度 3.4 公尺之施工架踏板墜落至地面，導致傷重死亡。

（二）間接原因：不安全狀況：

(1) 在高度 3.4 公尺鋼管施工架處所進行洗石子作業，刻正拆除上方施工架踏板時，外側交叉拉桿其金屬附屬配件未確實連接固定。

(2) 在高度 3.4 公尺施工架處所進行洗石子作業，刻正拆除上方施工架踏板時，未使勞工使用安全帽及安全帶。

（三）基本原因：

(1) 未確實實施自動檢查。

(2) 未辦理教育訓練。

(3) 事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，對於高處洗石子作業場所之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及未指導協助安全衛生教育及採取「必要措施」以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於鋼管施工架構件連接部分或交叉部分之金屬附屬配件，應確實連接固定。

（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。

八、災害示意圖



從事外牆矽利康墨水路作業施工架未鋪設踏板發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋設備安裝工程業

二、災害類型：墜落。

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

依據工地主任廖○○、罹災者雇主陳○○、勞工熊○○之談話紀錄及案發後本局實施之現場調查結果，敘述災害發生經過如下：

罹災者於 96 年 9 月 2 日上午 8 時許進入○○辦公室及廠房新建工程工地，罹災者發生墜落事故前於該工地 A 區及圓弧建物西北側交界處之四樓外牆施工架(約 12 公尺)上從事金屬板表面 PE 膜拆除作業，大約在上午 10 時左右陳○○與熊○○兩人突然聽到墜落聲，然後發現罹災者已從施工架上墜落，陳○○立即下樓到罹災者躺臥位置救護，並請工地主任廖○○以電話通知消防隊，經救護車送往岡山空軍醫院後，不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

從四樓外牆施工架上墜落，導致顱腦損傷及胸腹內出血死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

施工架搭設方式未符合國家標準且未鋪設踏板。

(三) 基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生管理人員。

(2) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(3) 未訂定安全衛生工作守則，以供勞工遵循。

(4) 未確實實施自動檢查發現施工架踏板未滿鋪。

(5) 原事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，未於事前告知其承攬人有關矽利康墨水路施工人員施工架等高處作業之工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

(6) 對於矽利康墨水路未協議安全措施，未對工作場所確實巡視、連繫與調整發現勞工於高處作業未確實使用安全帶等其他防止墜落職業災害之必要措施。

七、災害防止對策：

(一) 施工架搭設方式應符合國家標準且鋪設踏板(滿鋪)。

(二) 高處作業應確實使用安全帶等其他防止墜落職業災害之必要措施。

(三) 落實安全設施巡視及管理。



照片 1：工地 A 區及圓弧建物外牆施工架(地面區塊為罹災者躺臥位置)



照片 2：四樓外牆施工架近照（白色圖示位置為罹災者墜落起始點，施工架踏板為發生後工地主任與工人共同鋪上）

從事鋼構組配作業因走行於移動梯上發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業(鋼構工程)

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等(移動梯)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據雇主○○工程行負責人張○○稱述：「我在現場，災害發生於 96 年 9 月 3 日 11 時許，是李○○墜落，因我在墜落地點附近作業，當我查覺李○○不在他的作業位置時，我便前往查看，才發現李○○已墜落地面，臉部朝上，安全帽已掉落至附近位置。墜落地點位於西側棟南邊最後一排中間鋼柱旁。李○○進行鎖螺絲作業位置之高度距地面約 7.5 公尺，使用的上下設備是拉梯(全拉開長度 8 公尺)。」、「李○○是鋼構組配工，災害發生時李○○在進行鎖螺絲作業，只先以徒手鎖螺絲，未使用工具作業。」。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自移動梯上墜落地面致頭部外傷、顱內出血，經送醫後不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：對於使用之移動梯未採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。

(三) 基本原因：

(1) 未訂定墜落災害防止計畫。

(2) 未設置安全衛生人員。

(3) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(4) 勞工未受安全衛生教育、訓練。

(5) 未訂定安全衛生工作守則。

(6) 鋼構組配作業時未指定鋼構組配作業主管於作業現場監督、指揮勞工作業。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。

(二) 雇主對勞工於高差超過 1.5 公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。

(三) 雇主對於使用之移動梯應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。

(四) 雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確

實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。

(五) 雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依規定訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施。

(六) 雇主對於鋼構組配、拆除等（以下簡稱鋼構組配）作業，應指定鋼構組配作業主管於作業現場辦理下列事項：1、決定作業方法，指揮勞工作業。2、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換其不良品。、監督勞工個人防護具之使用。4、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。5、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。

八、災害示意圖：



照片 1：災害現場圖示－墜落地點位於「西側棟南邊最後一排中間鋼柱旁」

從事水電作業因下樓梯不慎發生墜落致死災害

一、行業種類：機電工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：樓梯

四、罹災人數：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 9 月 5 日 12 時 30 分○○電氣工程有限公司水電工謝○○和另一同事在 4 樓完成當天上午之工作後，獨自 1 人往樓下走，當日 13 時 0 分，另一承攬人之泥作工廖○○發現謝○○倒臥於 3 樓樓梯間之樓板處（安全帽掉落在旁邊），立即打 119 將謝○○送小港醫院急救，仍因顱內出血延至 96 年 9 月 14 日 22 時死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

從 4 樓往 3 樓走，在樓梯間墜落滾落到 3 樓樓板。

（二）間接原因：

(1) 不安全狀況：未使勞工正確戴用安全帽。

(2) 不安全動作：無。

（三）基本原因：

(1) 未實施自動檢查。

(2) 未對勞工施以安全衛生教育訓練。

(3) 未訂定安全衛生工作守則。

(4) 未實施體格檢查。

七、災害防止對策：

（一）應實施自動檢查。（勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）。

（二）應對勞工施以安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生法第 23 條第 1 項）。

（三）應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。（勞工安全衛生法第 25 條第 1 項）。

（四）應於僱用勞工時施行體格檢查。（勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）。

（五）應使勞工正確戴用安全帽。（營造安全衛生設施標準第 11 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生地點

從事雨庇矽利康發生墜落致死災害

一、行業種類：建築物清潔服務業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 9 月 7 日 16 時 30 分左右在台北縣三峽鎮○○○○新建程 E 區發生勞工○○○○在從事 SILICON 塗裝作業時不慎從未裝設玻璃之雨庇上墜落地面，開口長寬各為 1.4M，墜落高度 3.5 公尺，罹災者未使用安全帽、與安全帶，經送三峽○○○○醫院急救，於 96 年 9 月 11 日上午 9 時 30 分轉林口長庚下午 2 點送進加護病房，延至 96 年 9 月 13 日下午 16 時 50 分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

墜落（墜落高度約 3.5m）。

(二) 間接原因：

(1) 不安全狀況：對於無法藉梯子或其他方法完成之高處營造作業，應設置適當之施工架。

(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。

七、災害防止對策：

(一) 製作案例上網供事業單位參考。

八、災害示意圖：



照片 1：災害現場情形



照片 2：災害現場雨庇施作情形

從事外牆磁磚貼紙清除作業因開口未防護發生墜落致死災害

一、行業分類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

業主甲公司及乙公司共同將○○新建工程交由丙公司承攬，丙公司再將其中之雜項工程作業交付丁承攬。96年9月13日上午10時許，丁僱用勞工戊於○○新建工程工地內從事外牆磁磚貼紙清除作業。作業時罹災者站立在外牆施工架上，先使用海綿沾水將外牆磁磚貼紙沾濕後，再使用刮刀將貼紙刮除。當罹災者作業至地上6樓東面外牆時，因當時外牆施工架與結構體間之開口未張掛長條型安全網等防護措施，而造成罹災者在作業時從外牆施工架與結構體間之開口摔落至地上2樓施工架三角托架上之平板，經緊急送往醫院急救，延至下午2時56分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：墜落。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

勞工於外牆施工架開口作業時，有遭受墜落危險之虞，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

不安全動作：無。

(三) 基本原因：

(1) 丁未訂定自動檢查計畫實施自動檢查，未對罹災者施以從事適於各該工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(2) 原事業單位丙公司對於承攬人丁未實施危害告知，及與承攬人丁分別僱用勞工共同作業時，其工作場所負責人未即指揮、巡視、連繫調整其工作所必要之安全防護設備或措施，及採取其他協調管制等具體防止墜落職業災害之必要措施。

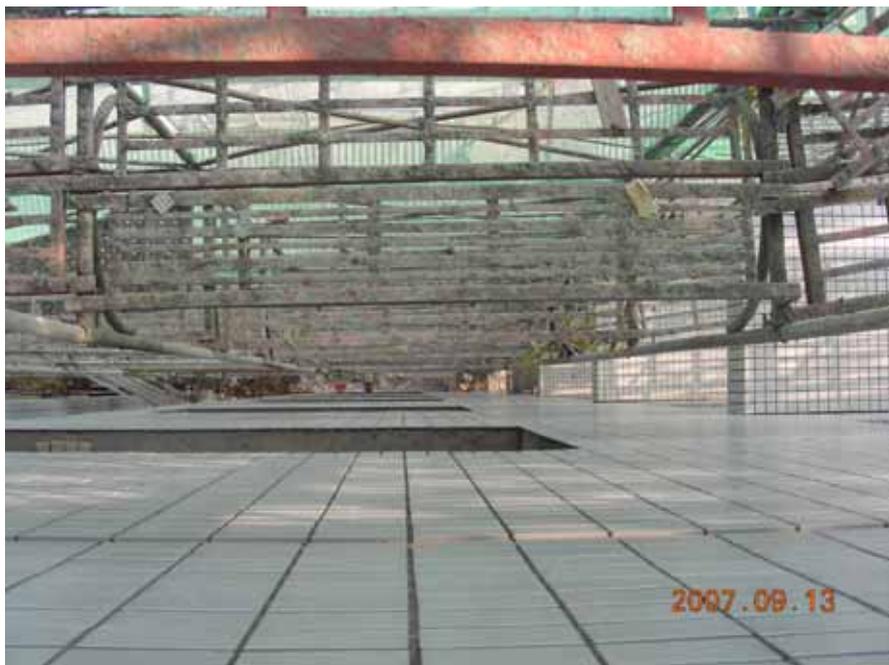
七、災害防止對策：

(一) 雇主對於勞工於高度2公尺以上之外牆施工架開口作業時，有遭受墜落危險之虞，應於該處設置輔助踏板或安全網等防護設備。

八、災害示意圖：



照片 1：災害現場位置之地上 6 樓外牆施工架。(罹災者當時作業位置)



照片 2：災害現場位置之地上 6 樓外牆施工架，其長條型安全網
皆已拆除



照片 3：罹災者墜落動線上遭撞擊變形之施工架踏板



照片 4：罹災者墜落位置示意圖
(地上 2 樓施工架三角托架上之平板)

從事遮雨棚烤漆浪板鋪設作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋設備安裝工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：遮雨棚屋架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於 96 年 9 月 15 日下午 4 時 20 分許，當日上午 9 時 40 分許，順吉行負責人郭○○與所僱勞工郭○○共 2 人到達本工程工地，便在 2 樓前一天已架設完成之遮雨棚鋼架上從事烤漆浪板鋪設，直到下午 4 時許，郭○○抵達工地現場時，郭○○與郭○○已完成 2 樓遮雨棚烤漆浪板鋪設並正在 3 樓遮雨棚鋼架上從事烤漆浪板鋪設，約再至下午 4 時 20 分許，郭○○與屋主丈夫白○○正在討論工事時，突然聽到『啊』一聲，郭○○抬頭看，發現郭○○和郭○○自 3 樓遮雨棚鋼架上墜落，其中郭○○摔落在 2 樓遮雨棚烤漆浪板後往東彈落至 1 樓車庫頂，而郭○○因摔落在 2 樓遮雨棚烤漆浪板後往西彈落至 1 樓地面，頭部直接撞擊地面，乃立即電請救護車將郭○○及郭○○一同送往屏東基督教醫院急救，但郭○○仍因傷重延至當日下午 5 時 8 分死亡，而郭○○經治療無生命危險，已於 96 年 9 月 16 日返家休養。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自距地約 9.8 公尺之 3 樓遮雨棚鋼架上墜落死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 對勞工於距地約 9.8 公尺之 3 樓遮雨棚鋼架上從事烤漆浪板鋪設作業，護欄、護蓋或安全網設置有困難時，未使施工人員確實使用安全帶。

(2) 進入營繕工作場所未提供適當安全帽並使其正確戴用。

(三) 基本原因：

(1) 未設置勞安人員

(2) 未實施自動檢查。

(3) 未辦理教育訓練。

(4) 未訂定工作守則供勞工遵守。

七、災害防止對策：

(一) 對勞工於距地約 2 公尺以上之雨棚鋼架上從事烤漆浪板鋪設作業，護欄、護蓋或安全網設置有困難時，應使施工人員確實使用安全帶。

(二) 進入營繕工作場所未提供適當安全帽並使其正確戴用。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生位置

從事泥作作業因作業平台開口未設置護欄或安全網等防護設備發生 墜落致死災害

一、行業種類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

依據工地主任李○○、勞安人員吳○○及泥作勞工顏○○之談話紀錄及案發後本局實施之現場調查結果，敘述災害發生經過如下：

罹災者(許○○)於 96 年 9 月 19 日上午 7 時 30 分許進入○○新建工程從事泥作作業，約上午 10 時 20 分左右於 3 樓訓練區挑空區施工架及踏板搭設之作業平台上進行泥作作業(供應沾黏泥漿)時，不慎由作業平台(離地約 5.1 公尺)開口墜落地面，經救護車送往奇美醫院急救後，於下午轉進加護病房觀察。據告當日夜間 10 時左右，疑因腦部有出血狀況，即進行腦部出血處理手術至凌晨完成，並繼續於加護病房觀察，期間罹災者陷入昏迷，延至 96 年 9 月 27 日下午不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

從施工架之作業平台開口墜落，導致左硬膜下腔出血併低血容休克死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

作業平台開口，未設置護欄或安全網等防護設備。

(三) 基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生管理人員。

(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，以供勞工遵循。

(4) 未確實實施自動檢查發現作業平台未設置護欄或安全網。

(5) 原事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，未於事前告知其承攬人有關泥作施工人員作業平台等高處作業之工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

(6) 對於泥作作業未協議安全措施，未對工作場所確實巡視、連續與調整發現勞工於高處作業未確實使用安全帶等其他防止墜落職業災害之必要措施。

七、災害防止對策：

(一) 施工架應設置使勞工安全上下之設備。

- (二) 作業平台開口應設置護欄或安全網。
- (三) 落實安全設施巡視及管理。



照片 1：3 樓訓練區挑空區之作業平台
(綠色箭頭為第三層位置)



照片 2：3 樓訓練區挑空區施工架之作業平台下方血跡(罹災者躺臥位置)

從事線路檢修作業因合梯不穩發生墜落致死災害

一、行業種類：機電、電信及電路工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

罹災者謝○○將合梯(高約 1.8 公尺)展開後，雙腳站於合梯單側第 3 階處(距地面高約 80 公分)，身體彎曲伸入天花板內，當他在從事線路檢修拆除電線時，可能一時身體晃動，身體失去重心，造成合梯不穩，致人與梯子傾倒至地面，造成顱腦挫傷及頭部外傷經送醫不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自高約 80 公分之合梯上墜落至地面，造成顱腦挫傷及頭部外傷致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 使用之合梯，未使兩梯腳間有繫材扣牢。

(2) 未提供適當安全帽，並使其正確戴用。

不安全動作：無。

(三) 基本原因：

(1) 未訂定自動檢查計畫，未確實實施自動檢查。

(2) 未辦理勞工安全衛生教育、訓練。

(3) 未訂定之安全衛生工作守則。

(4) 安全意識不足。

七、災害防止對策：

(一) 雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 4 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)

(二) 雇主對於勞工安全衛生法第 5 條第 1 項之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)

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

(四) 雇主應會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構

- 備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (五) 雇主對於使用之合梯，應使兩梯腳間有繫材扣牢。(勞工安全衛生設施規則第 230 條第 3 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款)
 - (六) 雇主使勞工於低壓電路從事檢查、修理等活線作業時，應使該作業勞工戴用絕緣用防護具，或使用活線作業用器具或其他類似之器具。(勞工安全衛生設施規則第 256 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 3 款)
 - (七) 雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽並使其正確戴用安全帽。(營造安全衛生設施標準第 11-1 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 5 款)
 - (八) 雇主對於從事電氣工作之勞工，應使其使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。(勞工安全衛生設施規則第 290 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項第 3 款)
 - (九) 雇主對於低壓（六百伏特以下）供電供公眾使用之建築物，應置初級電氣技術人員，負責維護與電業供電設備分界點以內一般及緊急電力設備之用电安全。(勞工安全衛生設施規則第 264 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
 - (十) 符合勞工保險條例第六條規定之勞工，各投保單位應於所屬勞工到職，入會，到訓，離職，退會，結訓之當日，列表通知保險人。(勞工保險條例第 11 條)
 - (十一) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查及管理。(勞工安全衛生法第 12 條)

八、災害示意圖：



照片 1：災害現場概況

從事戲棚搭設作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業的勞工 A 君稱：96 年 10 月當日上午約 8 時 50 分許，當時我在戲棚下準備搭頂蓋，罹災者在鎖固戲棚前桁架螺絲，另外一側是勞工 B 君也在鎖固戲棚前桁架螺絲，我聽到啊一聲，就看見罹災者摔在地上，我就和老闆過去扶起他並打電話叫救護車，送醫院急救。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者高處墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 作業時未戴用安全帽。

(2) 高度兩公尺以上之處所進行作業，未架設施工架或其他方法設置工作
台。

(三) 基本原因：

(1) 作業時未戴用安全帽。

(2) 未確實施自動檢查。

(3) 未實施安全衛生教育訓練。

(4) 未訂定工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 製作災害案例上網。

八、災害示意圖：



從事帷幕牆鋼材接縫之矽利康防水膠檢查作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋設備安裝工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於 96 年 10 月 5 日上午 11 時 14 分許，當日上午 8 時 30 分許，○○企業社所僱勞工陳○○、學徒周○○共 2 人到達本工程工地，一起便從 8 樓往下從事先前塗抹在帷幕牆鋼材接縫之矽利康防水膠檢查作業(檢視矽利康防水膠有否龜裂)，直到上午 10 時許，當檢查至四樓完成時，陳○○突然接到○○股份有限公司工地助理吳○○女士電話，因颱風將至要開始做防颱準備，於是陳○○、周○○2 人一起從外牆施工架走到室內 3 樓討論後，並留周○○繼續從事矽利康防水膠檢查作業後，陳○○便馬上前往 11 樓開始往下逐層巡查，把堆置地面之帷幕牆玻璃材料用捆繩捆綁固定，約在上午 11 時 14 分許，○○工程行所僱勞工李○○位在 2 樓搬帷幕牆骨材時，突然聽到”碰”一聲巨響，李○○立即前往查看，發現周○○已墜落在 1 樓地面，李○○立即聯絡 119，並由救護車將其送往長庚嘉義醫院急救，但周○○仍因傷重死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

從距地面高度約 10.8 公尺之 3 樓樓地板上架設之梯子上墜落，經各樓層管道間開口，最後摔至地面，傷重死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 對於梯子作業高度超過管道間路高度所形成之開口部分，未於該處設置護蓋或安全網等防護設備。

(2) 使用梯子(移動梯)未採取防止轉動之措施。

(3) 對勞工於高差 1.5 公尺以上之之場所作業，未設置能使勞工安全上下之設備。

(4) 2 公尺以上高處作業，未使勞工確實戴用安全帽、安全帶等防護措施。

(三) 基本原因：

(1) 未設置勞安人員。

(2) 未實施自動檢查。

(3) 未訂定工作守則。

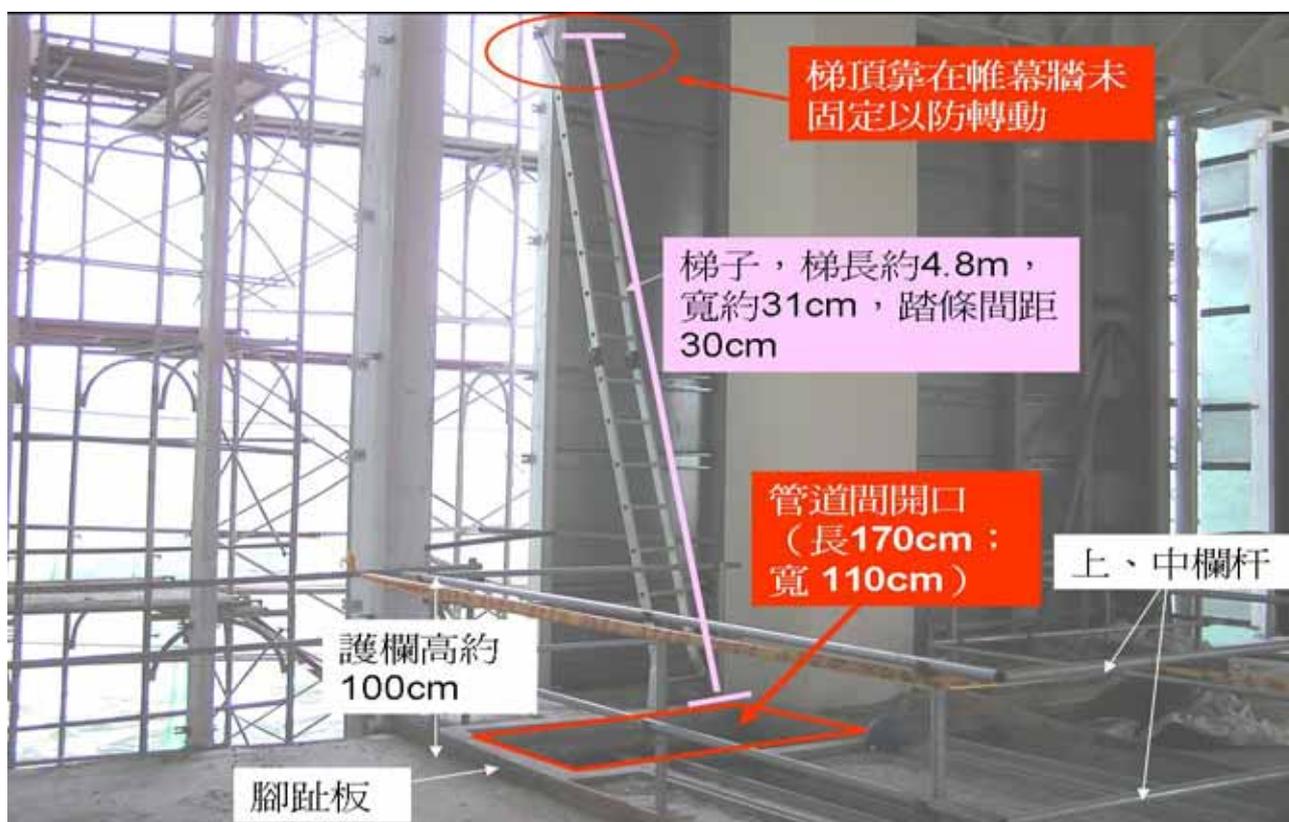
(4) 原事業單位未於事前告知承攬人對於高處從事檢查防水作業之墜落危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

(5)原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，所設置協議組織對於高處從事檢查防水作業之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及採取「必要措施」以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- (一)對於梯子作業高度超過管道間路高度所形成之開口部分，應於該處設置護蓋或安全網等防護設備。
- (二)使用梯子（移動梯）應採取防止轉動之措施。
- (三)對勞工於高差 1.5 公尺以上之之場所作業，應設置能使勞工安全上下之設備。
- (四)2 公尺以上高處作業，應使勞工確實戴用安全帽、安全帶等防護措施。

八、災害示意圖



照片 1：災害發生位置

從事鐵皮屋工廠拆除作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：踏穿

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業的勞工 A 君稱：96 年 10 月約 7 時 30 分到達現場，先將拉梯放在大門側邊，罹災者和我及勞工 B 君共 3 人先上屋頂，勞工 C 君插好電動起子機用的延長線並丟給我們，我們就開始拆鋼浪板螺絲，後來勞工 C 君上屋頂，問下個作業要做什麼，我們叫他等一下，才拆鋼浪板螺絲不到 10 分鐘，我就聽到板子折到的聲音，我抬頭就沒看到罹災者，我就和勞工 B 君及勞工 C 君下到地面層，看到罹災者側躺在地上，我們叫他但都沒反應，我就打電話給 119，後來救護車到了，將罹災者送醫院急救等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者高處墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 於有塑膠材料之屋頂從事作業未於屋頂上設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全網。

(2) 高度 2 公尺以上作業未使用安全帶、安全帽。

(三) 基本原因：

(1) 危害認知與辨識能力不足。

(2) 未確實實施自動檢查。

(3) 未實施安全衛生教育訓練。

(4) 未訂定工作守則。

(5) 事業單位將其事業一部分交付承攬時，未於事前告知承攬人，相關工作環境危害因素等及應採取之措施。

七、災害防止對策：

(一) 製作災害案例上網。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生位置

從事鋼筋作業因石綿瓦踏穿發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 10 月 13 日早上 7 點，陳○○和林○○、陳○○（罹災者）3 人到○○鄉○○村○○巷○○號 3 樓頂板開始搬鋼筋料，到 7 點 15 分時，陳○○踏穿鋪設在高度 10.4 公尺 3 樓（1 樓層高 4 公尺、2 樓、3 樓層高 3.2 公尺）頂板之樓梯採光天井開口的石綿瓦護蓋，致墜落至 1 樓地面，經送至○○醫院急救，再轉送○○醫院救治，延至 10 月 17 日因頭部外傷，致顱內出血死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

由高 10.4 公尺踏穿 3 樓頂板之採光天井開口墜落至地面，造成頭部外傷，致顱內出血死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

設置於 3 樓頂板採光天井開口石綿瓦護蓋，未具有能使人員安全通過之強度。

（三）基本原因：

(1) 未實施安全衛生教育、訓練。

(2) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(3) 未訂安全衛生工作守則。

(4) 未設置勞工安全衛生人員。

(5) 未告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

七、災害防止對策：

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

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

（三）雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

（四）雇主應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，設置勞工安全衛生人員。

(六) 雇主設置之護蓋，應依下列規定辦理。一、應具有能使人員及…安全通過之強度。、……。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生位置

從事屋頂作業因發生墜落致死災害

一、行業種類：磚瓦建材批發業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據○○工程行勞工○○○稱：「96 年 10 月 16 日 11 時 40 分許我與○○○兩人在該工地東側施工架（最上層踏板）上從事屋頂文化瓦作業，我聽到一聲「碰」，回頭一看發現林○○已自施工架（最上層踏板距地面約 8 公尺）墜落地上，經送醫急救不治死亡。」

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

自高度約 8 公尺東側施工架最上層踏板墜落地面，造成顱腦損傷、胸腹部挫傷合併肋骨骨折致外傷性休克死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

施工架工作台未鋪滿、未設置護欄、安全網、安全母索且未使勞工確實使用安全帶、安全帽。

（三）基本原因：

（1）未依規定設置安全衛生管理人員，實施自動檢查。

（2）未依規定實施必要之安全衛生教育、訓練。

（3）未訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於高度 2 公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作台、擋土牆、擋土支撐、施工構台、橋樑墩柱及橋樑上部結構、橋台等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

（二）雇主使勞工於高度 2 公尺以上施工架上從事作業時，應依下列規定辦理：
1、……。2、工作台寬度應在 40 公分以上並鋪滿密接之板料，其支撐點至少應有兩處以上，並應綁結固定，無脫落或位移之虞，板料與板料之間縫隙不得大於 3 公分。……。

（三）雇主對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。但經雇主採安全網等措施者，不在此限。

八、災害示意圖：



照片 1：東側施工架未設置護欄、安全網或安全母索等防護設備

從事模板整理作業發生墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：開口部份

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於 96 年 10 月 16 日上午 11 時許，當日上午 7 時 30 分許，○○實業有限公司負責人曾○○及其所僱之宋○等 9 名勞工至本工程工地從事模板材料整理之工作，其中宋○○及郭○○（宋○○之妻）二人一組，負責整理 N 棟 3 樓之模板材料（前一天已拆除之模板料），直至當日上午 11 時許，宋○○向其妻指稱要到外側施工架上察看 4 樓模板組立處之工作環境，即由 3 樓室內向外側施工架走去，不久正在該工地 G 棟 1 樓從事模板材料整理工作之勞工張○○突然發現宋○○跌坐於 N 棟 1 樓地面外側施工架之下方，即往前詢問發生何事，宋○○當時意識尚清醒並對張○○稱：「我手斷掉」，張○○立即呼叫現場工作人員，並由現場人員電請 119 由救護車將其送往屏東國仁醫院轉送高雄榮民總醫院急救，延至 96 年 10 月 22 日晚上 10 時 30 分不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

自第 4 層施工架墜落至 1 樓地面（墜落高度 6.8 公尺），導致傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1)對於高度超過 2 公尺以上之施工架內側與構造物間之開口部分，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

(2)對於在高度超過 2 公尺以上之高處作業，未使勞工確實使用安全帶。

（三）基本原因：

(1)未確實辦理勞工安全衛生教育訓練。

(2)未訂定安全衛生工作守則向檢查機構報備。

(3)未確實實施自動檢查。

(4)原事業單位未於事前告知承攬人有關模板作業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法有關安全衛生規定應採取之措施。

(5)原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織對於高處從事模板作業之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及採取「其它為防止職業災害之必要事項」以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- (一) 對於高度超過 2 公尺以上之施工架內側與構造物間之開口部分，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。
- (二) 對於在高度超過 2 公尺以上之高處作業，應使勞工確實使用安全帶。
- (三) 應於事前告知承攬人有關模板作業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法有關安全衛生規定應採取之措施。
- (四) 與承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，對於高處從事模板作業之安全措施，原事業單位應採取下列必要措施：「一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。五、其他為防止職業災害之必要事項。」

八、災害示意圖



照片 1：災害發生位置

從事吊料作業發生墜落致死災害

一、行業種類：水電工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：支撐架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 10 月 X 日上午 9 時 30 分許，勞工 A 及 B 至台中市西屯區之○○新建工程修理抽水井 F 上方之水平支撐鋼樑上破裂抽水管線，勞工 A 一人至離擋土柱邊緣 6 公尺之鋼樑上，勞工 B 則在擋土柱上。10 時 20 分左右，勞工 A 在將破損的 6 英吋水管切除後要將水管接上時，因對接水管需榔頭敲打及 PVC 接著劑黏接，榔頭由勞工 B 去構台上拿，PVC 接著劑則放在距勞工 A 6 公尺外之擋土柱繫樑上。勞工 A 為拿 PVC 接著劑，在鋼樑上將安全帶解開後，約走 1.5 公尺後可能腳踩在鋼樑上之 PVC 水管上，可能一時身體失去重心，以致滑落至開挖深 15.9 公尺抽水井 F 旁基礎地上，經送醫後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

從抽水井 F 上方之水平支撐鋼樑上墜落至開挖深 15.9 公尺基礎地上，致頭部外傷、胸腹部挫傷合併內出血，而外傷性休克死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

未使於高 15.9 公尺之鋼樑上作業勞工確實使用安全帶。

(三) 基本原因：

(1) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(2) 未訂定適合需要之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 雇主提供勞工需使用補助繩移動之安全帶，應具備補助掛鉤，以供勞工作業移動中可交換鉤掛使用。

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

(三) 雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(四) 雇主應會同勞工代表訂定適合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) 雇主應依其設備及作業訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(六) 雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；依中央主管機關之規

定，設置勞工安全衛生人員。

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

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生處。紅箭頭處為罹災勞工所遺留之安全帶，藍箭頭處為罹災勞工墜落後遺留現場之安全帽，墜落高度 15.9 公尺

從事外牆油漆作業發生墜落致死災害

一、行業種類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

災害發生當天（96年10月19日），僅有勞工與其子在現場從事油漆作業，雇主也在現場，勞工擦完二樓露臺欄杆內部油漆後，要出來施工架擦欄杆外部與露臺下方油漆，踩在交叉拉桿上準備下到踏板時，這時交叉拉桿錨錠處鬆脫，勞工就掉到地面了，經送林新醫院急救不治死亡

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

自高度約6公尺之施工架交叉拉桿上墜落地面造成頭部外傷致顱內出血不治死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1)於高差超過1.5公尺以上之場所作業時，未設置能安全上下之設備。

(2)鋼管施工架構件之連接部分或交叉部分未以適當之金屬附屬配件確實連接固定。

（三）基本原因：

(1)未設置勞工安全衛生管理人員。

(2)未實施勞工安全衛生教育訓練，安全意識不足。

(3)未實施安全衛生自動檢查。

(4)未訂定安全衛生工作守則供勞工遵守。

七、災害防止對策：

（一）從事高處作業時，設置安全上下設備。

（二）鋼管施工架構件之連接部分或交叉部分確實連接固定。

八、災害示意圖：



照片 1：災害現場

從事加油站樓承板鋼構工程發生墜落致死災害

一、行業種類：其他機械器具零售業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據現場負責人○○○稱述：「災害於 96 年 10 月 27 日上午 10 時許發生，災害發生時我在現場，○○○是從鋼構樓承板(高約 5.5 公尺)墜落地面，災害時○○○在收拾工具，當時我也在鋼構樓承板處，災害發生後馬上叫救護車將○○○送醫救治，○○○於 96 年 10 月 30 日上午 4 時 30 分許死亡。」、「災害時○○○在收拾工具，災害時○○○未佩掛使用安全帶，但有戴用安全帽，肇災位置在鋼構樓承板處(距地高約 5.5 公尺)，開口約 109 公分×305 公分。」。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

從距地面高度約 5.5 公尺之鋼構樓承板開口邊緣高處墜地，致頭部外傷，造成顱內出血送醫救治不治死亡。

(二) 間接原因：

(1) 高度 2 公尺以上之開口部分，未設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。
(2) 未佩掛使用安全帶。

(三) 基本原因：

(1) 未實施自動檢查。
(2) 未訂定安全衛生工作守則。
(3) 未實施勞工安全衛生教育、訓練。
(4) 未設置勞工安全衛生業務主管。
(5) 未設置鋼構組配作業主管。
(6) 事前未告知承攬人、再承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法有關安全衛生規定應採取之措施。

七、災害防止對策：

(一) 對於高度 2 公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作
台、擋土牆、擋土支撐、施工構台、橋樑墩柱及橋樑上部結構、橋台等場
所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網
等防護設備。

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

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者從鋼構樓承板(高約 5.5 公尺) 墜落地面

從事工地廢料清理作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：動開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據雜工領班稱：96 年 11 月 5 日早上營造廠派我們去會議室打掃並將鷹架搬出來，於是我帶著罹災者等三個人一起到會議室去，過去時由我推著載著掃把、鐵鍬的獨輪車到會議室，當時會議室外有一些垃圾木料堆在護欄下方的木板上，沒有多高，未超過護欄下面的欄杆，木板沒有黃色油漆。我叫罹災者把垃圾集中成一堆一堆的，我就跟另一人一起去會議室內搬鷹架，大約在 8 時 50 分左右我在會議室內聽見有人喊叫「有人掉下去」，我出來看時已經看見有人將罹災者抬至一樓，當時會議室外面還很亂，地面上還有很多裝潢廢料。之後救護車約於 9 時到達，我就和救護車一起去醫院，直到隔天凌晨 2 時我才離開醫院。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 2 公尺以上樓版開口未設置護蓋或護欄。

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

(三) 基本原因：

(1) 未確實實施自動檢查。

(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，致使罹災者危害認知不足。

七、災害防止對策：

(一) 2 公尺以上樓版開口應設置護蓋或護欄、對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帽、安全帶及其他必要之防護具。

八、災害示意圖：



照片 1：墜落之地面開口及模擬罹災時現場之狀況



照片 2：地面開口與地下 1、2 樓之關係位置

從事電線配置作業發生自合梯墜落致死災害

一、行業種類：機電及電路工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：梯子等

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據 A 公司事故當日協同罹災者甲作業之勞工乙吉稱：96 年 11 月 7 日下午 3 時餘，我與甲使用印有本公司名稱之鋁製合梯於本工程 1 樓辦公室走廊從事電線配置作業結束後，罹災者跟我說有手工具遺留在前一階段已施工完成之會客室天花板配線作業之輕鋼架礦纖板內，而後他便獨自帶著該合梯去會客室，之後我就沒有再看見他，離開當時有看見罹災者戴用印有本公司名稱之安全帽並扣緊頤帶，後來突然有人喊叫稱有人跌倒仰臥在會客室距離約 40 公分之合梯旁之地面上，右手骨折尚有意識，當時其身上有穿戴安全帶但未勾掛在固定處，其安全帽則飛落在頭部左前方，經送至宜蘭羅東博愛醫院醫治延至 96 年 11 月 17 日下午 4 時 15 分不治死亡。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：自合梯上墜落，造成頭部外傷致死。

(二) 間接原因：不安全狀況：安全帽未正確戴用。

(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) 加強工地安全帽確實使用檢查

八、災害示意圖：



照片 1：事故災害當時事業單位所提供之現場照片：紅色箭頭為罹災者自合梯墜落方向及倒臥位置。墜落時因罹災者未確實戴用安全帽，故安全帽飛落於頭部左前方約 60 公分處，經送醫不治死亡

從事鋼架組配作業發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據目擊者稱：96 年 11 月 16 日我和老闆、罹災者 3 人在接近中午時才至現場，玻璃在幾天前就已經吊運至 1 樓頂採光罩旁，當時鐵工還在現場安裝加強鐵件，約於下午 13 時 30 分至 14 時間，他們便做好了準備離開，我們便開始邊量邊裝靠近外側的採光罩玻璃，等到玻璃全部都裝好後老闆便離開，接著我跟罹災者各自拿著矽利康開始要黏著壓合二片玻璃的鋁料與玻璃間隙，當時罹災者站在靠近採光罩中間的位置，我則站在二個採光罩之間的通道上，突然我聽見「碰」一聲，我往下透過玻璃看見罹災者已經掉到地面上，有一塊三角形的膠合玻璃亦掉在地面，玻璃已經裂了，我到地面看看見罹災者沒有外傷，叫他都沒有反應，後來救護車約十分鐘後到達後將他送醫，後來才知道他後腦有撞擊的傷口。事發當時我們工作都沒有戴安全帽及安全帶，採光罩下方沒有裝設安全網或工作台。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

墜落致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 2 公尺以上採光罩開口未設置安全網。

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

(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，罹災者(危害認知)不足。

(3) 未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 2 公尺以上採光罩開口應設置安全網、對於在高度 2 公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帽、安全帶及其他必要之防護具。

八、災害示意圖：



照片 1：事發現場狀況



照片 2：罹災者墜落之採光罩直角三角形開口

從事鋼構吊裝作業因安全帶所纏繞勾掛之圍樑角鐵一端滑落發生墜落災害

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 1 人

五、災害發生經過：

96 年 11 月 23 日，○○○在前處理區鋼構第 3 節上(高度約 25 公尺)進行測量工作，罹災者○○○在前處理區鋼構處第 3 節頂(高度約 30 公尺)進行風拉桿螺栓補強作業。當時罹災者○○○站在鋼構外側圍樑上，並將安全帶纏繞勾掛於圍樑角鐵上，當○○○聽到聲音時，即看到有人影手環抱圍樑角鐵滑落至前方，○○○隨即呼叫其他人下來幫忙，當大家趕至前方時，即發現罹災者○○○墜落至前處理區前側處之鋼構上方(高度 11 公尺處)，因為罹災者○○○將安全帶纏繞勾掛之圍樑角鐵構件一側螺栓脫落，所以罹災者○○○墜落時安全帶即順著圍樑脫落。隨後大家便趕緊把卡在鋼構上之罹災者○○○救下來，並由已到達現場之救護車送往醫院急救，到院前已不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自高度 30 公尺之鋼構外側圍樑上墜落至前側鋼構上方(距地面 11 公尺)，導致頭胸腹部多處外傷併內出血死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

未設置足夠強度之必要裝置，供安全帶鉤掛。

(三) 基本原因：

(1) 未設置安全衛生人員。

(2) 未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

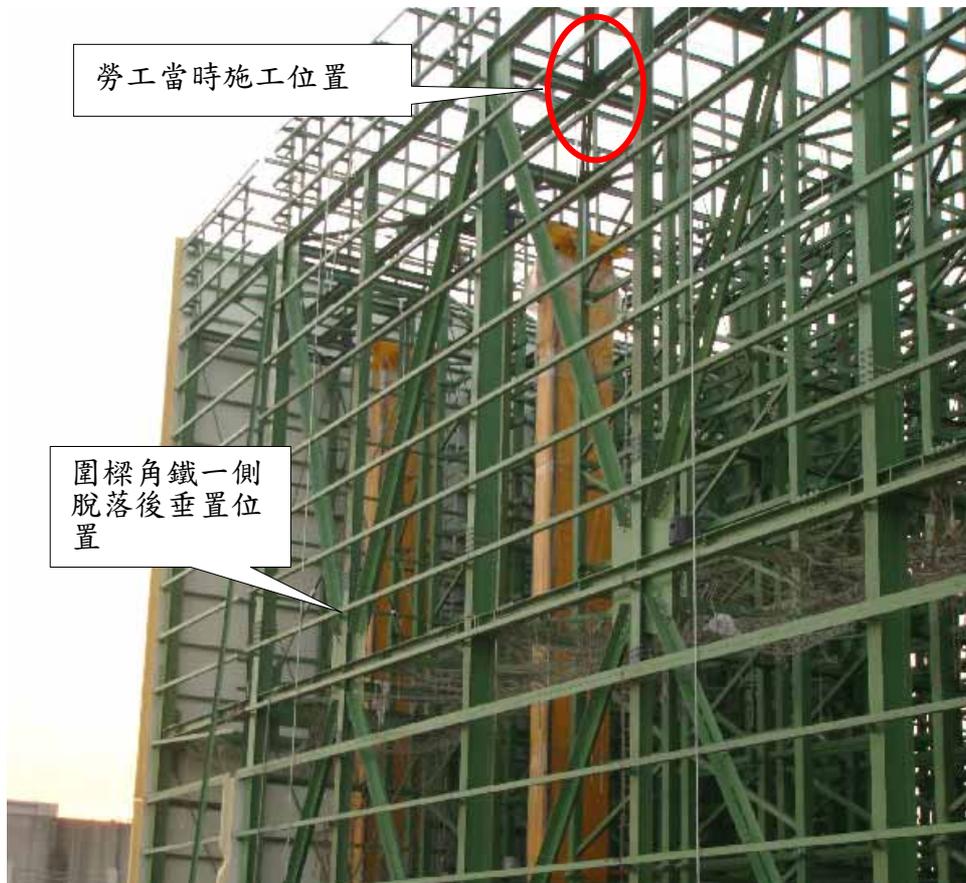
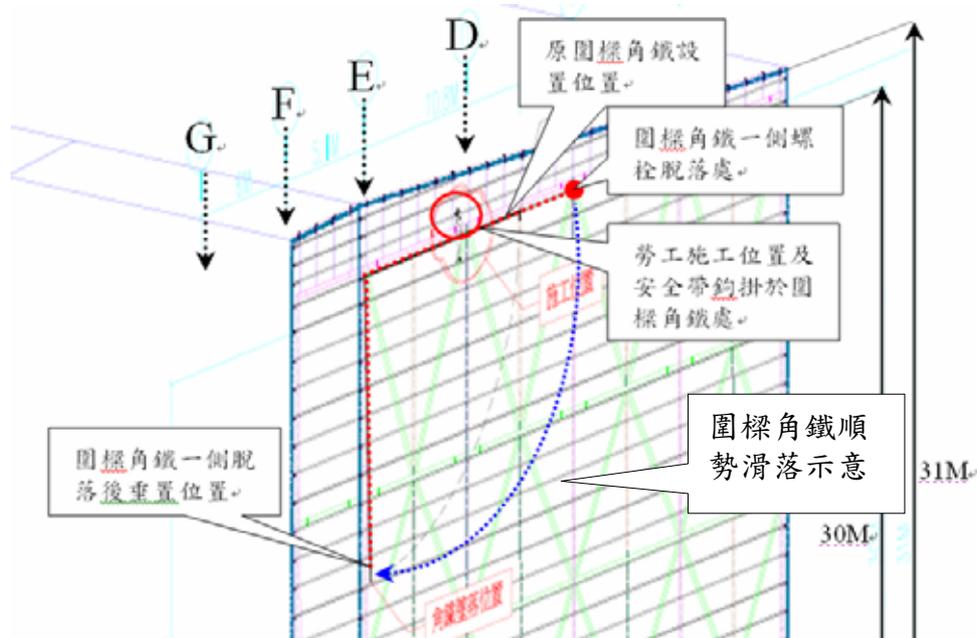
(3) 事前未完整告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛(4)生法有關安全衛生規定應採取之措施。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對高度在 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。但工作台之邊緣及開口部分等，不在此限。對於設置工作台有困難時，應採取張掛安全網、使勞工使用安全帶等防止勞工因墜落而遭受危險之措施。使用安全帶時，應設置足夠強度之必要裝置或安全母索，供安全帶鉤掛。

- (二) 僱主對於所用之設備及其作業應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (三) 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。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者作業處，圍樑角鐵滑落現場示意圖

從事機房外隔間牆頂部水泥砂漿修補作業因使用移動式施工架發生 自施工架頂部墜落致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 11 月 25 日上午 8 時許，○○工程股份有限公司所屬泰籍勞工○○獨自使用移動式施工架進行○○線○○區○○機房外隔間牆頂部水泥砂漿修補作業，自施工架頂部(約 3.2 公尺)墜落，經其他泰籍勞工○○及○○發現，通知現場作業人員，由○○工程股份有限公司自行送往臺北市立聯合醫院仁愛院區急救，延至 96 年 11 月 29 日上午 10 時 34 分不治死亡。

六、災害原因分析：

依本處現場檢查及在附近作業之勞工等所述，研判事發當日上午 8 時許，罹災者○○於移動式施工架最上層進行隔間牆頂部水泥砂漿粉刷作業時，因施工架未施作護欄及腳部未有效固定而墜落至地面，施工架高度約 3.2 公尺。

(一) 直接原因：

墜落。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

- (1) 使用之移動式施工架未設置護欄等防護。
- (2) 移動式施工架腳部未固定，腳柱接頭未以插銷固定。
- (3) 墜落時安全帽已脫落及未使用安全帶。

不安全動作：無。

(三) 基本原因：

未確實依勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 43 條對施工架實施自動檢查及檢點。

七、災害防止對策：

- (一) 事業單位對修補作業應嚴加控管，使用的施工架一定要經過檢查才能使用，避免人員使用不符規定之施工架進行作業。
- (二) 事業單位對於施工人員的掌握未確實，人員若可隨意進行作業，將造成工安死角，應能確實掌握作業勞工之作業內容，期能有效減少災害發生。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者使用之施工架



照片 2：罹災者使用之安全帽及血跡處

從事模板組立作業因直接跨越護欄中欄杆發生墜落致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：不能分類

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

罹災者林○○獨自一人位於東行線底模端側時，因手機掉落至地面，可能罹災者一時圖方便，不從距墜落處 22.8 公尺之安全上下設備，而從墜落處直接攀爬重型支撐架到地面撿拾手機，故將綁繫於護欄上之防塵網鬆開後，當其跨越護欄中欄杆，於攀爬重型支撐架時，不慎墜落至地面，經送醫不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自高約 10.65 公尺之箱樑底模端墜落至地面，造成創傷性顱內出血致死。

(二) 間接原因：

不安全動作：

不經由所設安全上下設備，直接跨越護欄中欄杆。

(三) 基本原因：

安全意識不足。

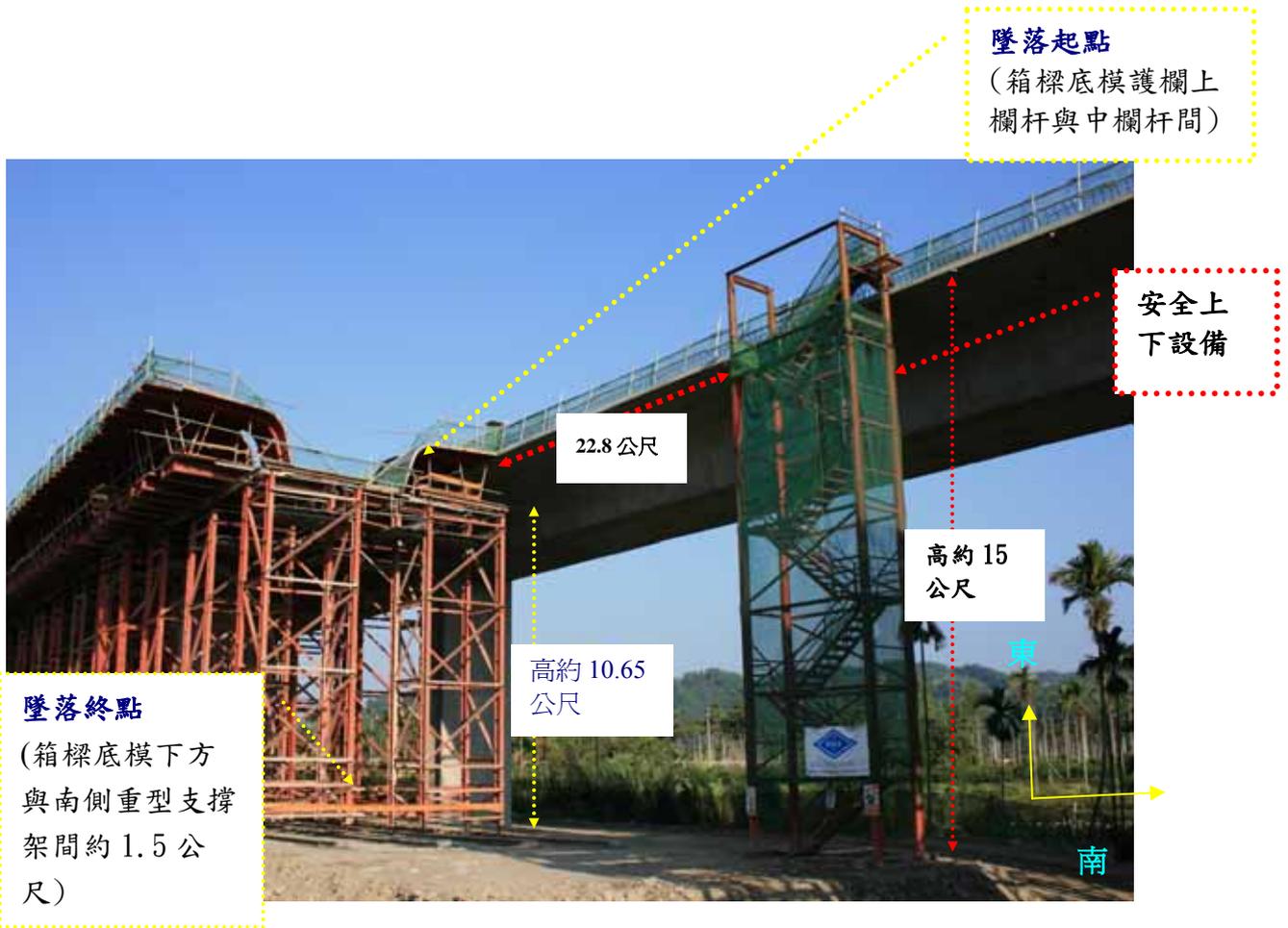
七、災害防止對策：

(一) 勞工人數在 30 人以上之事業單位，未依規定設管理單位或置勞工安全衛生人員時，應於事業開始之日填具「勞工安全衛生管理單位（人員）設置報備書」陳報檢查機構備查。變更時亦同。

(二) 事業單位僱用勞工人數在 300 人以上，應置勞工安全衛生業務主管及下列之一之管理人員：(1) 勞工安全管理師及勞工衛生管理師各 1 人以上。(2) 勞工安全管理師及勞工安全衛生管理員各 1 人以上。(3) 勞工衛生管理師及勞工安全衛生管理員各 1 人以上。

(三) 雇主加強安全衛生教育訓練，以提升勞工安全意識。

八、災害示意圖：



照片 1：災害現場概況

從事電梯間拆除遮斷板作業自電梯間墜落致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：墜落、滾落

三、媒介物：開口部分

四、罹災情形：死亡 2 人

五、災害發生經過：

清潔工衝進工務所告知在 H 棟第 1 層左側電梯機坑內看到有人的手臂，工務所隨即派 2 名工程師前往瞭解，到現場後即刻打 119 叫救護車將此 2 名勞工送往三峽恩主公醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

自第 18 層電梯間墜落至第 1 層電梯間機坑地面致死。

(二) 間接原因：不安全狀況：

(1) 拆除電梯間鐵角材程序錯誤。

(2) 拆除層下方之安全網於平台結構未完全拆除前已先行拆除。

(3) 安全母索最小斷裂強度不足。

(4) 未使勞工確實使用安全帶。

(三) 基本原因：

(1) 未確實實施自動檢查。

(2) 未於事前具體告知承攬人有關本工程之工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生應採取之措施。

(3) 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實協議、連繫、調整、巡視等具體防止職業災害之必要事項。

(4) 危害認知與辨識能力不足

七、災害防止對策：

(一) 加強電梯開口作業管制檢查。

八、災害示意圖：



照片 1：事故 2 名罹災者係自 H 棟第 18 層電梯間開口墜落至第 1 層電梯機坑內地面上，墜落高度約為 60 公尺，據事故發生現場照片及現場相關人員所述，2 名罹災者身上均繫有安全帶，安全帽則飛落於一旁



照片 2：事故發生後警方至 H 棟第 15 層電梯間封鎖事故現場，當時該 H 棟第 1 層電梯間左側電梯間之柵門是關閉的，柵門前方整齊堆置有一堆包含施工架桿件、水電 PVC 管材及模板廢料等材料，警方亦有拍照存證



照片 3：事故當時第 18 層時發現左側電梯間之柵門是打開著，該電梯開口左側牆面之安全帶扣環上掛著一只開啟且面向電梯內部照明用之電燈，電梯間並發現有 1 件藍色外套（事後證實是罹災者張慶搖的衣服）、1 條斷裂連結固定於電梯牆面開口之 3 分棉繩、1 個內置模板作業使用之各種手工工具之工具桶及 1 具內置破碎機之箱子，至於第 18 層時右側電梯間之柵門是關閉的

從事泥作作業發生墜落致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：施工架

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據劉○○稱述，96 年 12 月 11 日上午劉○○3 兄弟在工地東側施工架上從事外牆混凝土粉刷作業，劉○○在高約 10 公尺施工架上工作，約 10 時 45 分發現劉○○由施工架上（高約 10 公尺）往外側墜落地面，經送中國醫藥大學附設醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

由高約 10 公尺施工架開口外側墜落地面，頭胸腹部多處外傷併出血死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

作業需要臨時將施工架踏板及下拉桿拆除，未使勞工佩掛安全帶。

（三）基本原因：

(1)未設勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(2)未訂定安全衛生工作守則。

(3)勞工未受安全衛生教育訓練。

(4)未設協議組織、巡視及連繫調整。

(5)未依規定實施危害告知。

(6)未訂定墜落災害防止計畫。

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，設置勞工安全衛生人員。對於所使用之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第 14 條）

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

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

（四）雇主對於高度 2 公尺以上之開口部分、工作台、、、等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。雇

主為前項設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。(營造安全衛生設施標準第 19 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)

- (五) 雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依下列規定訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施：1、經由設計或工法之選擇，儘量使勞工於地面完成作業以減少高處作業項目。2、經由施工程序之變更，優先施作永久構造物之上下昇降設備或防墜設施。3、設置護欄、護蓋。4、張掛安全網。5、使勞工佩掛安全帶。6、設置警示線系統。7、限制作業人員進入管制區。8、對於因開放邊線、組模作業、收尾作業等及採取第一款至第五款規定之設施致增加其作業危險者，應訂定保護計畫並實施。(營造安全衛生設施標準第 17 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (六) 事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境，危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。(勞工安全衛生法第 17 條第 1 項)
- (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，原事業單位應採取左列必要措施：1、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。2、工作之連繫及調整。3、工作場所之巡視。4、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導與協助。5、其他為防止職業災害之必要事項。(勞工安全衛生法 18 條第 1 項第 1 至 5 款)

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生地點

從事防水塗刷作業因工作台飛落致發生 3 名勞工墜落受傷災害

一、行業分類：房屋建築工程業（營造業）

二、災害類型：墜落

三、媒介物：其他（捲揚機）

四、罹災情形：受傷 3 人

五、災害發生經過：

○○防水工程有限公司承攬外牆防水塗刷工程，於 96 年 12 月 21 日上午由勞工陳○○將捲揚機吊架裝設於 5 樓樓頂女兒牆上（高度 90 公分，厚度 10 公分），並於吊鉤上懸掛一工作台，由陳○○操作捲揚機設備，使張○○、劉○○2 名乘坐，由上而下進行大樓外牆防水塗刷作業（每次塗刷約 2.5 公尺寬），12 月 22 日上午 9 時，陳○○將吊架移至東側樓梯間屋凸旁，至上午 9 時 20 分左右，先使張○○、劉○○2 名勞工乘坐於工作台內吊升至 5 樓高度作業時，因女兒牆上捲揚機固定支架固定不良滑移脫落，當時陳○○遭吊架電線纏繞，致與乘坐於工作台內之張○○、劉○○併同自 5 樓墜落至 1 樓地面，（高度約 14.5 公尺），經隔鄰工地主任通報消防局 119，將張○○送至行政院國軍退除役官兵輔導委員會台北榮民總醫院，劉○○、陳○○送新光吳火獅紀念醫院急救，至 97 年元月 5 日 3 人皆已出院。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

由高處墜落致傷。

（二）間接原因：

不安全狀況：

以捲揚機等吊運物料時，未依規定以自行組裝之工作台供人員搭乘、吊升或降落。

不安全行為：未提供適當安全帽，並使其正確戴用。

（三）基本原因：雇主未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

（一）事業單位使勞工以捲揚機等吊運物料時，應依規定不得供人員搭乘、吊升或降落，以防止勞工發生墜落災害。

（二）雇主為使勞工從事高空作業，應使用經檢查合格之危險性機械設備。

（三）雇主對大樓外牆高空作業，需訂定標準作業程序進行施工。

（四）雇主對本市大樓外牆裝修工程，應確實通報，俾利本處派員協助檢查。

八、災害示意圖：



照片 1：現場捲揚機支架固定處（頂樓女兒牆）



照片 2：現場防水塗刷作業處所



照片 3：使用之吊升捲揚機



照片 4：使用之工作台

從事捷運機廠統包工程因鋁梯傾倒發生墜落致死災害

一、行業種類：冷凍、通風及空調工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：梯子

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

災害發生於 96 年○月 3 日下午 2 時 30 分。災害發生當天（96 年 4 月 3 日）上午八時勞工黃○○與罹災者李○○及另二名勞工李○○及陳○一起到○○捷運公司○○機廠工地之空壓機室集合後，四人便至空壓機室東邊之鋼瓶區及電子零件備品室間之牆壁進行防火風門之安裝作業，安裝至中午 12 時休息，於下午 1 時再至空壓機室西側之儲藏室及風機室間之牆壁進行防火風門安裝作業，因牆壁間原預留孔之尺寸太小，罹災者李○○先以電鑽將風機室側之預留孔混凝土部分鑿除加大孔徑，四人再合力將防火風門抬放至風機室側之預留孔內，勞工李○○及陳○○留在風機室幫忙扶著防火風門，以便推送防火風門至另一端儲藏室，而罹災者李○○與勞工黃○○則至隔壁之儲藏室，各爬上一座鋁製合梯，由罹災者李○○持電鑽將儲藏室側預留孔鑿大，勞工黃○○則扶著防火風門，以便防火風門可以通過預留孔時，利用螺絲將防火風門固定至儲藏室之空調風管上，於下午 2 時 30 分許，當勞工黃○○扶著防火風門面向風管準備鎖螺絲時，忽然聽到“砰”一聲，低頭發現罹災者李○○連人帶梯摔倒在地上不動，勞工黃○○便呼叫在隔壁的勞工李○○及陳勁甫，由勞工黃○○及李○○幫忙將罹災者李○○送至瑞生醫院急救，後來又轉送至高雄醫學院急救，延至 96 年 4 月 10 日下午 13 時 30 分因傷重死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

從鋁梯傾倒至地面（墜落高度約為 1.55 公尺），導致傷重死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

對於進入營繕工程工作場所作業人員，未正確戴用安全帽。

（三）基本原因：

(1)未於事前詳盡告知承攬人空調風管安裝作業之工作環境危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

(2)與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織；對空調風管安裝作業未「確實巡視」、「連繫調整」、未指導及協助其安全衛生教育及未採取「必要措施」以防止職業災害之發生。

(3)未實施自動檢查。

(4)未訂定勞工安全衛生工作守則。

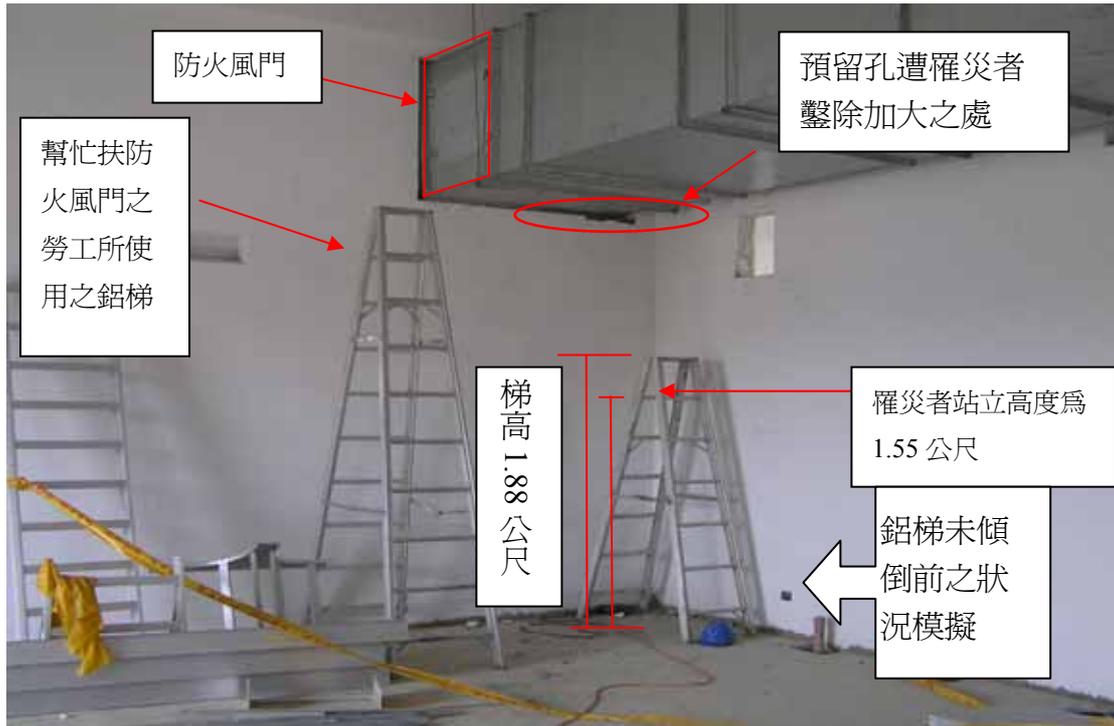
七、災害防止對策：

- (一)應於事前詳盡告知承攬人空調風管安裝作業之工作環境危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。
- (二)與承攬人分別僱用勞工共同作業時，應設置協議組織；對空調風管安裝作業應「確實巡視」、「連繫調整」、指導及協助其安全衛生教育及採取「必要措施」以防止職業災害之發生。
- (三)實施自動檢查。
- (四)訂定勞工安全衛生工作守則。

八：災害示意圖：



照片 1：罹災處建物全貌



照片 2：罹災者自鋁梯傾倒前現場相關作業位置模擬照片

從事屋頂作業因踏穿屋頂發生勞工墜落死亡災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：踩踏(踏穿)

三、媒介物：屋頂、屋架、樑

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

○○營造股份有限公司工事長甲於 96 年 3 月 21 日巡視工地時發現鄰近該工區東北側之○○公司工廠屋頂有破損之情形，於 96 年 3 月 22 日上午 8 時 30 分即自行指派工程師乙帶領罹災者至○○公司工廠屋頂處，由罹災者進行修復作業；至上午 11 時許，罹災者於屋頂作業時，因踏穿石綿板墜落至工廠內，先撞擊工廠內覆蓋於舊機械上之彩色鋼製浪板後(落距約 1.3m)，再翻落至地面(落距約 1.5m)，墜落高度共 2.8m，經緊急送往醫院急救，延至 96 年 3 月 27 日凌晨死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

踩踏(踏穿)

(二) 間接原因：

不安全狀況：

雇主對勞工於石綿板構築之屋頂從事作業時，未於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板。

不安全動作：雇主對於勞工在高度二公尺以上之屋頂作業，未能提供勞工使用安全帶、確實戴用安全帽及其他必要之防護具。

(三) 基本原因：

(1) 勞工安全衛生管理人員未指導、督導有關人員巡視、定期檢查及作業環境測定等，並留存紀錄備查。

(2) 公司於屋頂修復營造作業時，未確實使該勞工就其作業有關事項實施作業檢點。

(3) 公司未依本法及相關規定會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(四) 綜合分析災害發生之原因：

(1) 依 96 年 3 月 27 日相驗屍體證明書記載，死亡原因係甲、臍內出血，乙(甲之原因)：高處墜落。

(2) 依本處現場檢查及災害目擊者等所述，研判事發當日上午 11 時許，罹災者於屋頂作業時，因未於屋架上設置踏板，且未提供並使罹災者使用安全帶及確實戴用安全帽，導致罹災者踏穿屋頂石綿板墜落至工廠內。

七、災害防止對策：

- (一) 事業單位對於勞工於屋頂從事修復作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板，而對於作業之勞工，應確實使用安全帶、安全帽。
- (二) 要求事業單位於從事屋頂作業時，應確實注意辦理規劃、督導有關人員實施巡視，並作好自動檢查。

八、災害示意圖：



照片：災害現場及模擬照片

從事水電作業因頭部受碰撞出血後跌倒發生死亡災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：衝撞

三、媒介物：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

勞工陳○○96年1月27日於某大學第二教學區管理學院新建工程N棟地下1樓空調主機室從事水電作業，為顧○○助手，負責幫忙水管支架材料傳遞工作，於工作中不慎頭部右後上方遭到碰撞，因未戴安全帽，導致腦部與頭骨間之靜脈扯斷出血（無明顯外傷），當出血壓迫到腦部時，陳○○不支倒地後摔倒發生痙攣抽搐現象（此為顧○○當時看到情況），因出血輕微，所以陳○○仍有意識，可以稍微走動，經送台中澄清醫院急救後，因腦部仍持續出血，急救至1月29日下午4時45分不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

於N棟地下1樓空調主機房從事給水配管工程，工作中頭部遭到碰撞後摔倒導致顱內出血死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

對於進入營繕工程工作場所作業人員，未提供適當安全帽，並使其正確戴用。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

(1)未於事前告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法有關安全衛生規定應採取之措施。

(2)未設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。未實施工作之連繫及調整、工作場所之巡視及其他為防止職業災害之必要事項。

(3)未置勞工安全衛生人員。

(4)未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

(5)未訂定安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(6)未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

（一）雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查及管理。（勞工安全衛生法第12條）

- (二) 雇主應依其事業之規模、性質、實施安全衛生管理；並依中央主管機關之規定，設置勞工安全衛生人員。(勞工安全衛生法第 14 條第 1 項)
- (三) 雇主對所設置之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第 14 條第 2 項)
- (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。(勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (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。(勞工安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (六) 雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽，並使其正確戴用。(營造安全衛生設施標準第 11 條之 1 暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
- (七) 雇主應為其所僱勞工到職日當日，辦理勞工保險投保手續及其他有關保險事務。(勞工保險條例第 10、11 條)
- (八) 勞工遭遇職業傷害或罹患職業病而死亡時，雇主未給與 5 個月平均工資之喪葬費外，並應一次給其遺屬 40 個月平均工資之死亡補償。(勞動基準法第 59 條第 4 款)

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生地點

從事隧道表面修飾作業發生跌倒致死災害

一、行業種類：道路工程業

二、災害類型：跌倒

三、媒介物：無媒介物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據勞工甲稱：我和勞工乙 2 人於於 96 年 1 月 24 日到四脚亭隧道從事隧道內人行道及側壁清理及修飾，我們工作時都有帶安全帽、帽頤帶都有繫，有穿反光背心，當天作業範圍是隧道東行線內側面，佔用約半個內側車道，有用交通錐、拒馬、警示燈等作區隔警戒，我們工作到下午 5 時左右準備收工，正在整理工具時，突然聽到他叫聲，就看到他已經跌倒在車道上靠近人行道處，他距隧道口較近，我離他約 5 公尺左右，那時他的安全帽掉落在頭旁邊，我就立即跑過去將他扶起坐在人行道上，我先打電話通知公司負責人，然後打 119 請救護車，之後救護車將他送至八堵礦工醫院急救。等語。

六、災害原因分析：

災害原因為勞工乙於四脚亭隧道內表面修飾工作，準備收工時，不慎跌倒，頭部後枕部（安全帽後緣下方處）可能撞擊凸出物（如人行步道邊緣之路沿石），安全帽亦被撞掉，致顱內出血，經送醫急救，仍於 6 日後因心肺衰竭、酸中毒不治死亡。

（一）直接原因：

跌倒致頭部外傷合併嚴重腦水腫、腦疝致急性腎衰竭致心肺衰竭、酸中毒死亡。

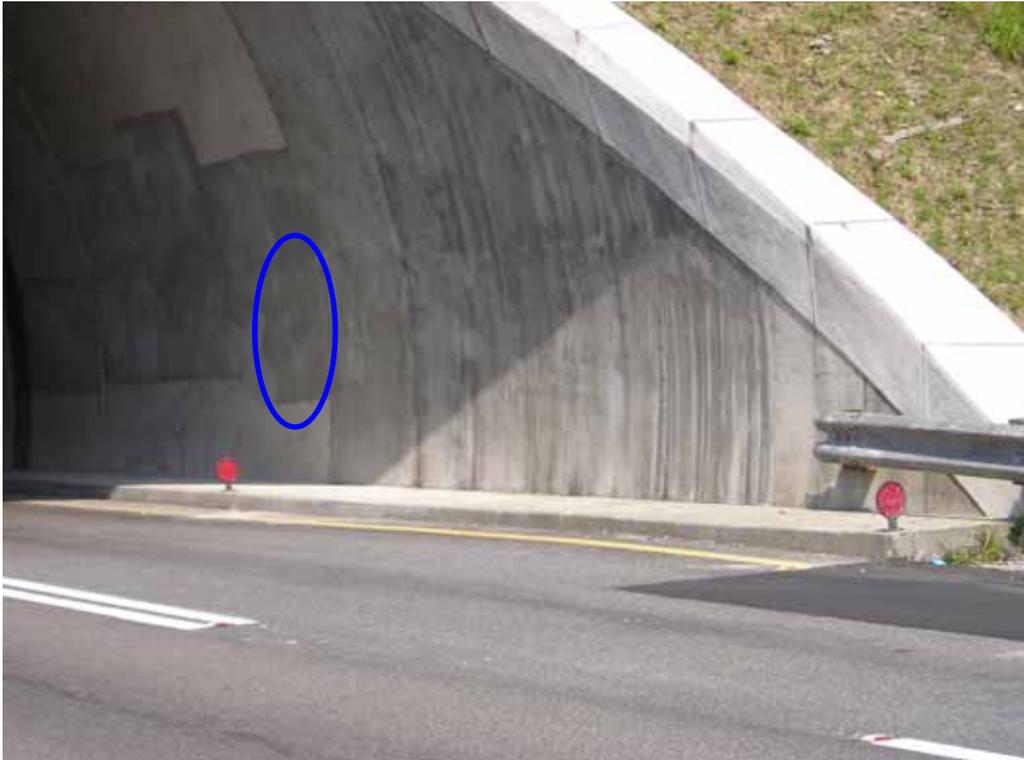
（二）間接原因：空白。

（三）基本原因：危害認知不足。

七、災害防止對策：

（一）將本災害製成案例登錄本所網頁。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者於罹災前位置距隧道口約 3 公尺之內側人行步道處，
人行步道外緣之路沿石與車道之高差約為 25 公分

從事電梯間吊掛作業發生吊掛中物體飛落撞擊災害

- 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：營建物
- 四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 1 人
- 五、災害發生經過：

據現場目擊者稱：96 年 3 月 20 日，我與兒子於工地電梯間從事吊料作業，將砂及水泥吊至 11 樓，我於一樓負責裝載及吊掛作業，兒子於 11 樓操作捲揚機開關及承接所吊物料，約 16 時 35 分許，當時以水泥車將 5 包水泥吊上，突然見地面鋼索鬆掉，隨即聽見水泥車掉落撞擊聲，水泥車撞垮一樓及地下一、二樓鋪設平台掉落於機坑，並聽見地下三樓有人喊叫壓到人，我隨即下樓參與搶救。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

吊掛中物體飛落撞擊致死、傷。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 吊掛鋼索斷裂。

(2) 以捲揚機吊運物料時，吊運作業中未嚴禁人員進入吊掛物下方。

(3) 捲揚機安裝未有設計資料及強度計算。

(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使勞工遵守。

(4) 與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，未協議作業人員進場管制，確實採取工作之連繫與調整及工作場所之巡視，指導、協助相關承攬事業間之安全衛生教育訓練。

(5) 將工程之一部份交付承攬時，未於事前以書面具體告知其承攬人有關工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

七、災害防止對策：

(一) 事業單位以其事業之全部或一部份交付承攬時，應於事前以書面具體告知其承攬人有關工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

(二) 與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，應協議作業人員進場管制，

確實採取工作之連繫與調整及工作場所之巡視，指導、協助相關承攬事業間之安全衛生教育訓練。

- (三) 以捲揚機吊運物料時，吊運作業中應嚴禁人員進入吊掛物下方。
- (四) 以捲揚機等吊運物料時，安裝前須核對並確認設計資料及強度計算書。
- (五) 以捲揚機等吊運物料時，最高負荷應加以標示。
- (六) 以捲揚機等吊運物料時，應設有防止過捲裝置，設置有困難者，得以標示代替之。
- (七) 應設置勞工安全衛生業務主管及訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (八) 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。
- (九) 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。
- (十) 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。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生地點



照片 2：斷裂鋼索

從事打石清潔作業發生物體飛落致死災害

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：其他

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據肇災者口述 96 年○月○日上午 8:00 即到工地，從地下 1 樓將磁磚吊至 10 樓及 9 樓，11:30~11:45 左右在 9 樓推運磁磚過伸縮縫通道(約 45CM)，因通道上鋪有木板，並未固定且高低不平，因使力不平均，致使磁磚滑落一箱，就從通道旁的開口往下掉至地面 1 樓，當時我往外看只見電燈亮著，並沒有看到人，到 12:00 休息時間到樓下吃飯，並把空車(雙輪車)吊放至地下 1 樓，再去吃飯才聽說有人被東西砸到。據工地主任口述當時聞訊趕至工地現場，工務所工程師已先行將罹災者搬出工作的伸縮縫外並打 119 通報救護車前來，後送○○醫院急救，罹災者不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

被物體飛落擊中致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

工作場所有物體飛落之虞，未設置防止物體飛落設備，及勞工安全帽帽扣未確實扣好。

(三) 基本原因：

(1) 未確實聯繫及巡視工作場所。

(2) 未訂定勞工安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 請確實聯繫及巡視工作場所。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者遭二丁掛磚擊中頭部，現場安全帽破裂，散落一地的二丁掛仍留有血跡，留置一旁的打石工具為工務所提供



照片 2：9 樓二丁掛磚滑落處二旁伸縮縫約 45CM 未設防止物體飛落之防護，通道上的木板亦未固定

從事備料及停車塔升降台測試作業發生物體飛落致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：物體飛落

三、媒介物：金屬材料

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業的領班稱：約在 96 年○月○日當日上午約 8 時到工地作備料及做停車塔升降台的測試動作，一切無異狀，到了 10 時吊卡載車台板到工地，即將車台板吊到地面再用軌道送至升降台上定位，當時我和罹災者站在升降台上的車台板上，由罹災者操作升降台一起升至 2 樓平面，升降台到 2 樓平面後，操作開關放掉升降台有下滑，這非正常狀態，此時罹災者笑笑跟我講下滑狀況不正常他會怕，他要到 2 樓平面等待，此時另一位跟他交換位置，變成罹災者站在 2 樓的鋼骨上，另一位站在升降台的車台板上，我和另一位站在車台板上慢慢下滑至 1 樓平面定位，突然間就聽到上方機械室有很大的傳動鍊條碰觸鋼骨聲響，我用我的經驗大叫大家快閃鍊條斷裂，大家旋即看到傳動鍊條 40 多公尺(各銜接在升降台與配重框)滑落至車台板上，大家都退到安全網下方，接著看到罹災者倒在安全網上，看到他頭部流很多血，接著我們大家就趕快把他從安全網上解下來，打 119 叫救護車，然後看到他左手臂掉落至地面，就知傷勢嚴重，就自行開自用車送到國泰醫院開刀急救。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

物體飛落(被飛落之配重框擊中致死)。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 配重框的斷裂螺絲為自行的加工產品，強度未符合計算規格。

(2) 使用材質(鋼材)未做確認。

(三) 基本原因：

(1) 未實施自動檢查。

(2) 未做危害告知。

(3) 未確實巡視作業場所。

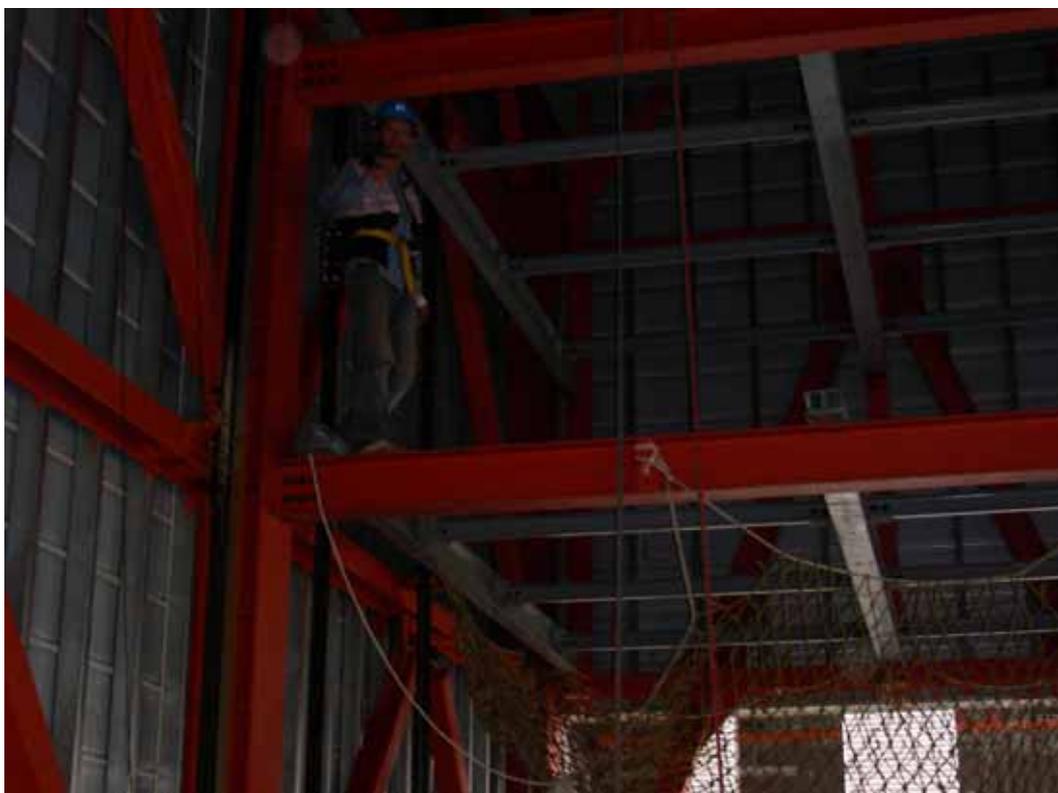
(4) 未確實做好協調指揮。

七、災害防止對策：請確實聯繫及巡視工作場所。

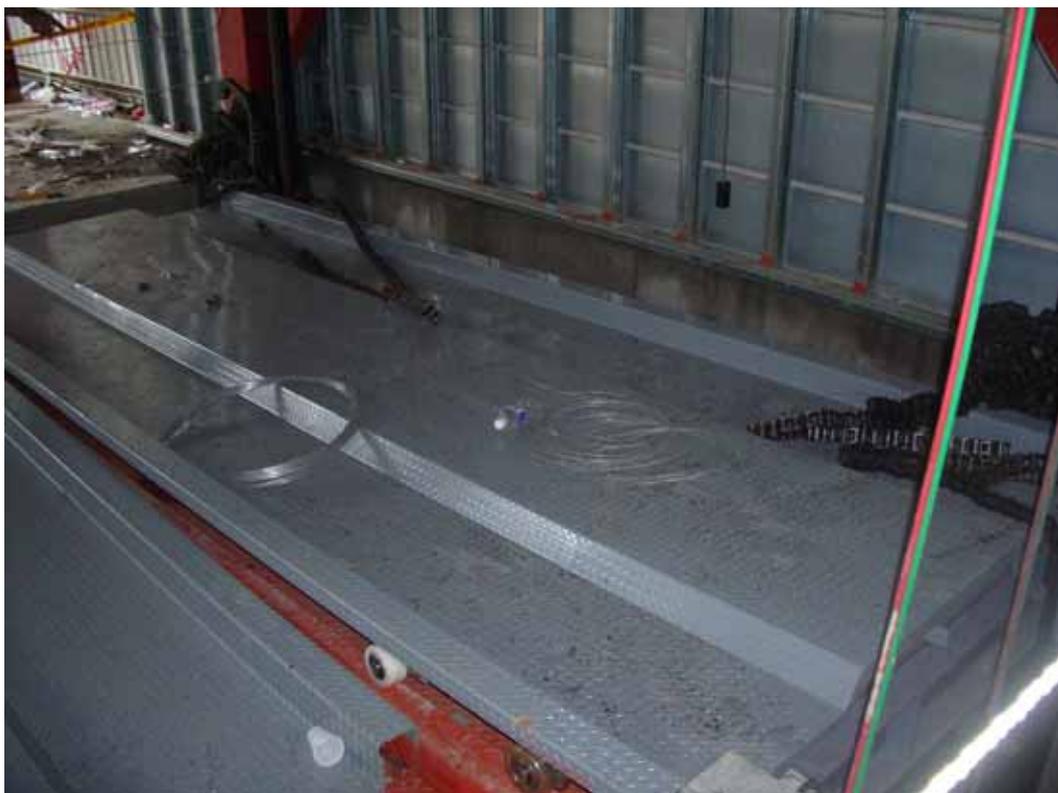
八、災害示意圖：



照片 1：停車塔升降機配重盤螺絲斷裂，升降機配重盤因此順著升降機軌道飛落至 1 樓



照片 2：模擬事發前，罹災者站的位置



照片 3：現場 40 多米的傳動鍊條斷裂掉落狀。



照片 4：正常狀態的傳動鍊條

從事埋管作業發生土石崩塌致死災害

一、行業種類：環境保護工程業

二、災害類型：物體崩塌

三、媒介物：土砂、岩石

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 1 月 3 日現場開挖完成後，於人孔四周設置鋼板擋土，開挖面岩層因 1 月 3 日下雨所滲入之水份而變得鬆軟，但因有鋼板頂住而不致剝落，俟 1 月 4 日埋設鑄鐵管與人孔連接後，即將鋼板拆除，準備回填前，勞工甲與勞工乙進入開挖底部檢查鑄鐵管與人孔連接狀況，鬆軟岩層恰於此時崩落，勞工甲與勞工乙因站於崩落面下方而當場被崩落土石掩埋，勞工甲經救出送醫後不治死亡，勞工乙則未受傷。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

遭土石掩埋。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 露天開挖場所有地面崩塌或土石飛落之虞，未設置適當擋土支撐。

(2) 進入未設置擋土支撐之露天開挖場所。

(三) 基本原因：

(1) 勞工危害意識不足，未實施適於其工作必要之安全衛生教育訓練。

(2) 現場工程師未禁止勞工進入未設置擋土支撐之露天開挖場所。

七、災害防止對策：

(一) 作業進行中隨時設置擋土支撐。

(二) 作業主管禁止勞工進入未設置擋土支撐之露天開挖場所。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生地點

從事電管理設作業發生土石崩塌致死災害

一、行業分類：機電、電信及電路工程業

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 1 人

五、災害發生經過：

96 年 3 月 23 日上午 9 時，○○工程行負責人林○於工地 1 樓前院操作挖土機，進行台電外電接內線之引電管理設工程之管溝開挖工作，垂直深度約為 2 公尺。稍後雇主鄭△與勞工鄭○○兩人則進入前半段管溝內進行管路埋設之前置作業，惟該管溝內並未設擋土支撐等防護設施。約中午 11 時 50 分許，雇主鄭△原蹲在管溝內工作，因站起來接聽電話，突然聽到站於後方的勞工鄭○○說：「土怎在動了！」，隨即看見溝壁下方有崩塌現象，接著土石整面崩落，同時見到勞工正由溝底往上跳，惟管溝旁上方之混凝土版塊（長 4.05 公尺，最寬處為 1.35 公尺，厚約 20 公分，估算其重量約為 2 公噸。）整片滑落，恰擊中其頭部，勞工鄭○○隨即被土石埋沒，而雇主鄭△則遭土石掩埋至頸部。雇主鄭△自行撥打手機向建設公司求救，經輾轉通報 119 前來搶救，於下午 14 時 4 分被救出。臺北市政府消防局持續搶救，於下午 14 時 30 分救出勞工鄭○○送醫，惟到院前已死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

混凝土版塊重擊頭部致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：

開挖場所有地面崩塌或土石飛落之虞時，未依地質及環境狀況，設置適當之擋土支撐等防護設施。

不安全動作：無。

（三）基本原因：

(1) 僱用勞工從事露天開挖作業，未於事前調查並依調查結果擬訂開挖計畫，亦未指定露天開挖作業主管在場監督作業。

(2) 雇主未對罹災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) 雇主使勞工於開挖場所作業，未使其正確戴用安全帽。

七、災害防止對策：

（一）從事露天開挖作業，應於事前就作業地點，施以鑽探、試挖…等適當方法

從事調查，並擬訂開挖計畫，包括開挖方法、順序、進度、使用機械種類…等。

(二) 開挖場所有地面崩塌或土石飛落之虞時，應依地質及環境狀況，設置適當擋土支撐、邊坡保護…等方法或張設防護網等設施。作業時，應指定露天開挖作業主管在場指揮勞工作業，決定作業方法，監督勞工個人防護具之使用。

八、災害示意圖：



照片 1：現場管溝開挖情形（於搶救後由大門側向建物側拍攝），
箭頭處為混凝土版塊滑落之位置及方向



照片 2：工地正門前之挖土機及崩落之混凝土版塊

從事機械安裝作業發生物體倒塌致死災害

一、行業種類：其他專用生產機械製造修配業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：金屬胎圈

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 4 月 X 日下午，甲公司負責人及勞工 A 等共 3 人，於彰化縣伸港鄉○○號新建廠房工地內從事乾燥機兩組件間之水平位置調整作業。至下午 2 時 25 分左右，負責人與勞工 A 走出乾燥機本體外在兩組件間休息，此時乾燥機基礎所墊木材墊料裂開，套在乾燥機本體外但尚未定位焊接之金屬胎圈(重 3.8 公噸)倒下，先打到負責人右肩及站在負責人旁之罹災者勞工 A 右胸，勞工 A 倒地後胎圈再壓住，經送醫後不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

遭重 3.8 公噸之金屬胎圈倒下擊中胸部，致胸部裂傷，低容積性休克死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 乾燥機之基礎墊木未具負荷強度。

(2) 未採取繩索捆綁、擋樁或變更堆積等必要措施，防止金屬胎圈倒塌。

(3) 未規定禁止人員進入有倒塌危害之作業場所。

不安全動作：無。

(三) 基本原因：

(1) 未訂定安全衛生自動檢查計畫。

(2) 未訂定適合需要之安全衛生工作守則。

(3) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 乾燥機之基礎墊木應具安全之負荷強度。

(二) 雇主應採取繩索捆綁、擋樁或變更堆積等必要措施以防止堆置物料倒塌，並規定禁止人員進入有倒塌危害之作業場所。

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

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

(五) 雇主應依其設備及作業訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

八、災害示意圖：



照片 1：乾燥機基礎所墊木材墊料裂開(災害發生後已加強)



照片 2：災害發生時金屬胎圈僅套著乾燥機體 6 公分深

從事污水排水作業發生土石崩塌掩埋窒息死亡災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：崩塌

三、媒介物：土砂

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據紀○○稱：「96 年 7 月 26 日下午在工地我們準備收工下班，約 18 時 15 分我忽然聽到砂土下陷聲，我眼睛看過去廖○○不見了，我走過去發現在人孔（編號 SMH533）附近鋼板樁旁下陷一坑洞（直徑約 1 公尺）略成方形，廖○○跌落深約 3 公尺坑底被土方掩埋，我立即叫廖○○及挖土機操作員陳○○搶救，約 20 分鐘搶救上來，由廖○○駕駛車子送往梧棲童綜合醫院急救，延至 96 年 7 月 27 日 14 時許不治死亡」。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

因地面下陷滑落深約 3 公尺坑底，被土方掩埋窒息死亡。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1) 災害現場未施實鑽探等地質調查。

(2) 未指派專人確認作業地點及其附近之地面情形。

（三）基本原因：

(1) 未設勞工安全衛生人員，實施自動檢查。

(2) 未訂定安全衛生工作守則。

(3) 未確實巡視及連繫調整。

(4) 未設置露天開挖作業主管。

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，設置勞工安全衛生人員。對於所使用之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第 14 條）

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

（三）雇主使勞工從事露天開挖作業，為防止土石崩塌，應指定專人（露天開挖作業主管）於作業現場辦理下列事項：1、決定作業方法，指揮勞工作業。2、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換其不良品。3、監督勞工

個人防護具之使用。4、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。5、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。(營造安全衛生設施標準第66條暨勞工安全衛生法第5條第2項)

(四) 雇主僱用勞工從事露天開挖作業，為防止地面之崩塌及損壞地下埋設物致有危害勞工之虞，應事前就作業地點及其附近，施以鑽探、試挖或其他適當方法從事調查，其調查內容，應依下列規定：1、地面形狀、地層、地質、鄰近建築物及交通影響情形等。2、地面有否龜裂、地下水位狀況及地層凍結狀況等。3、有無地下埋設物及其狀況。4、地下有無高溫、危險或有害之氣體、蒸氣及其狀況。(營造安全衛生設施標準第63條暨勞工安全衛生法第5條第2項)

(五) 雇主僱用勞工從事露天開挖時，為防止地面之崩塌或土石之飛落，應採取下列措施：1、作業前、大雨或四級以上地震後，應指定專人確認作業地點及其附近之地面有無龜裂、有無湧水、土壤含水狀況、地層凍結狀況及其地層變化等，並採取必要之安全措施。(營造安全衛生設施標準第65條暨勞工安全衛生法第5條第2項)

(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，原事業單位應採取左列必要措施：1、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。2、工作之連繫及調整。3、工作場所之巡視。4、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導與協助。5、其他為防止職業災害之必要事項。(勞工安全衛生法18條第1項第1至5款)

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生位置

從事管道作業土石崩塌致死災害

- 一、行業種類：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 1 人
- 五、災害發生經過：

96 年 9 月 17 日上午 8 點 30 分起，由挖土機司機（何○○）開挖管溝（深 3.6 公尺），在每開挖出一擋土鋼板長度後，立即於管溝兩側施築擋土鋼板（高度為 2.45—2.5 公尺、長度為 2.04—2.1 公尺，以 2 根「」字型鋼管橫擋、2 根木材橫擋支撐擋土鋼板，如附圖 2），直至開挖長度 10 公尺並施築完成兩側擋土鋼板（每側各 4 塊，每塊重疊 15 公分）後，谷○○及游○○即進入管溝接管（PVC 管、管徑 6″）作業。

在約 11 時許，谷○○及游○○完成接管 8 管時，發生南邊土石崩落，造成管溝兩側擋土鋼板倒塌，經挖土機將覆蓋於（谷○○位置）擋土鋼板土石清掉一些，吊起（谷○○位置）擋土鋼板後，由魏○○下到管溝將谷○○救出後，人已因頭部壓迫傷，致創傷顱內出血併頸椎斷裂，而神經性休克當場死亡；另一名受傷勞工游○○送○○醫院治療。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

被高度為 2.45—2.5 公尺擋土鋼板倒塌壓傷頭部，因創傷顱內出血併頸椎斷裂，致神經性休克死亡。

（二）間接原因：

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

（三）基本原因：

- (1) 未訂安全衛生工作守則。
- (2) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (3) 未設置勞工安全衛生人員。
- (4) 未告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- (5) 共同作業時……未採取工作之連繫與調整……未實施工作場所巡視，……，未採取為防止職業災害之必要事項。

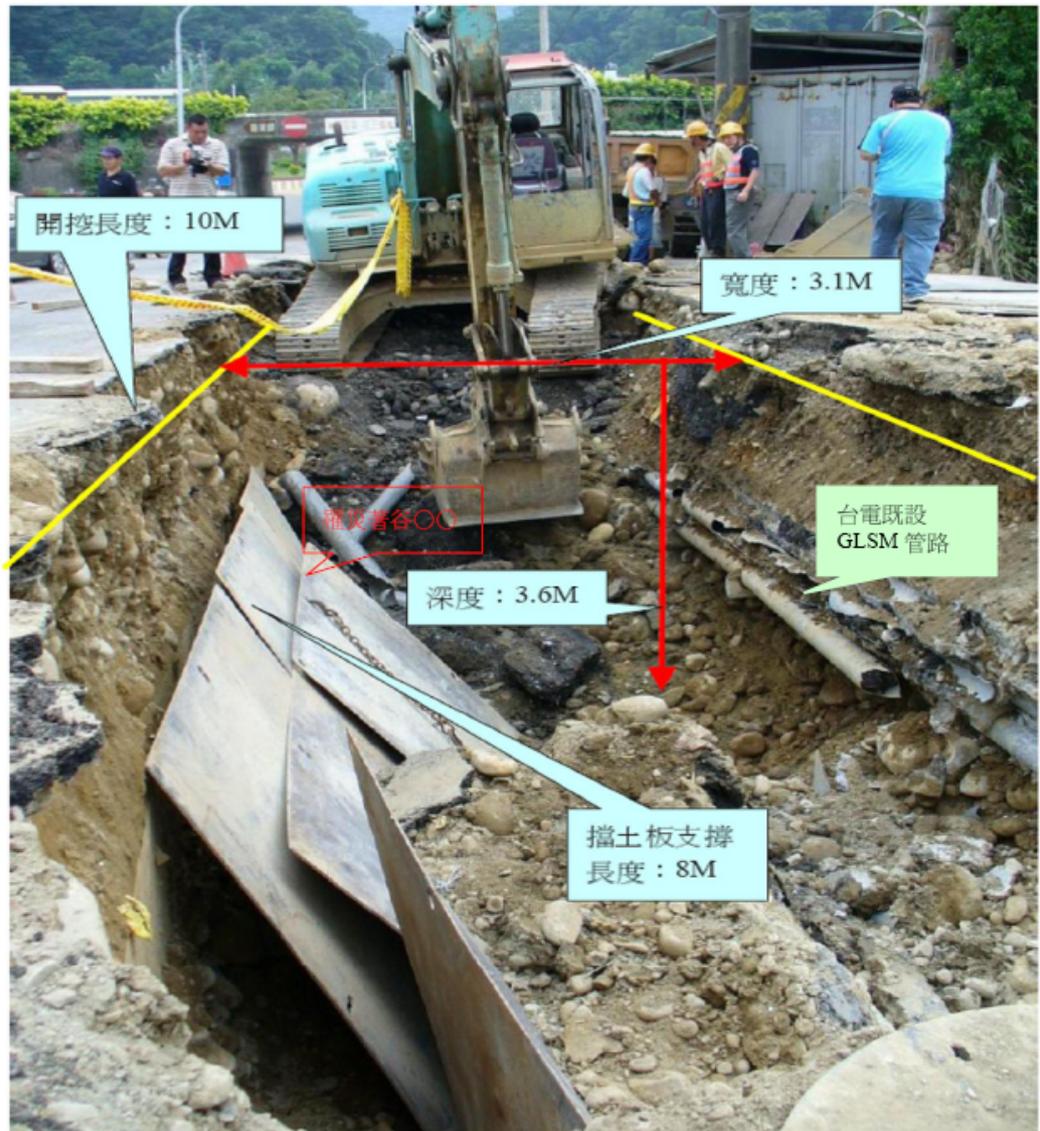
七、災害防止對策：

- （一）事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有

關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

- (二) 雇主對於擋土支撐之構築應依擋土支撐構築處所之地質鑽探資料，研判土壤性質、地下水位、埋設物及地面荷載現況，妥為設計，且繪製詳細構築圖樣及擬訂施工計畫，並據予構築之。
- (三) 雇主對於開挖場所有地面崩塌或土石飛落之虞時，應依地質及環境狀況，設置適當擋土支撐、反循環樁、連續壁、邊坡保護等方法或張設防護網等設施。
- (四) 雇主對於勞工安全衛生法第 5 條第 1 項之設備及作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- (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、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- (六) 事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施： . . . 。2. 工作之連繫與調整。3. 工作場所之巡視。 . . . 。5. 其他為防止職業災害之必要事項

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生當天相關位置照片，註：CLSM【高性能低強度回填材料】

從事管溝接管作業因擋土安全設施不良發生崩塌致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：崩塌

三、媒介物：營建物-擋土支撐

四、罹災人數：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 10 月 5 日 18 時許，勞工羅○○於高雄市政府中區污水處理廠廠內道路開挖 2、2 公尺深之管溝內從事接管作業時發生土石崩塌，造成溝內擋土鋼板傾倒，致羅員身軀被壓夾於擋土鋼板與 DIP 管之間，經送醫急救後延至 96 年 10 月 6 日 4 時 10 分死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

被倒塌之擋土鋼板擠壓於 DIP 管上，致胸腹部鈍挫傷合併肝臟破裂，造成出血性休克而死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

擋土鋼板未妥為設計並經專業人員簽章確認其安全性致無法承受溝壁土壓而傾倒。

不安全動作：無。

(三) 基本原因：

(1) 未指定露天開挖作業主管於作業現場辦理有關事項。

(2) 未指定擋土支撐作業主管於作業現場辦理有關事項。

(3) 擋土支撐未實施檢查、檢點。

七、災害防止對策：

(一) 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者，應設擋土支撐。對前項擋土支撐，應繪製施工圖說，並指派或委請前項專業人員簽章確認其安全性後按圖施作之。(營造安全衛生設施標準第 71 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

(二) 對於擋土支撐之構築，應依擋土支撐構築處所之地質鑽探資料，研判土壤性質、地下水位、埋設物及地面荷載現況，妥為設計，且繪製詳細構築圖樣及擬訂施工計畫，並據予構築之。(營造安全衛生設施標準第 73 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)。

(三) 使勞工從事露天開挖作業，為防止土石崩塌，應指定專人，於作業現場辦理下列事項。但垂直開挖深度達 1.5 公尺以上者，應指定露天開挖作業主

- 管：一、決定作業方法，指揮勞工作業。二、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換其不良品。三、監督勞工個人防護具之使用。四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之措施。(營造安全衛生設施標準第66條暨勞工安全衛生法第5條第2項)。
- (四) 對於擋土支撐組配、拆除(以下簡稱擋土支撐)作業，應指定擋土支撐作業主管於作業現場辦理下列事項：一、決定作業方法，指揮勞工作業。二、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換其不良品。三、監督勞工個人防護具之使用。四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之措施。(營造安全衛生設施標準第74條暨勞工安全衛生法第5條第2項)。
- (五) 於擋土支撐設置後開挖進行中，除指定專人確認地層之變化外，並於每週或於四級以上地震後，或因大雨等致使地層有急劇變化之虞，或觀測系統顯示土壓變化未按預期行徑時，依下列規定實施檢查：一、構材之有否損傷、變形、腐蝕、移位及脫落。二、支撐桿之鬆緊狀況。三、構材之連接部分、固定部分及交叉部分之狀況。依前項認有異狀，應即補強、整修採取必要之設施。(營造安全衛生設施標準第75條暨勞工安全衛生法第5條第2項)。

八、災害示意圖：



照片 1：羅基仁被傾倒之擋土鋼板壓夾於此 DIP 管上

從事組配鋼架發生物體倒塌致死災害

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

據起重機操作手稱：96 年○月 22 日我在 8 時左右駕駛一輛吊升荷重 45 公噸的吊車至現場，我將車停妥後先行組裝一組鋼架後，該鋼架置於我車子正後方，約於 11 時 30 分左右我們要開始組裝第二組鋼架，我先將鋼架的其中一片吊起並將它立著置於籃球場旁的地面，下方並有墊著枕木，由罹災者指揮我，然後由另外 2 名勞工（除罹災者外還有另一名勞工）將三支 H 型鋼搬過來於中間下方墊著枕木，接著僅剩罹災者一人自己負責鎖螺絲，其他人便離開，罹災者將 3 支 H 型鋼要與鋼架鎖上螺絲，罹災者先去拉氧氣乙炔線過來，我看到罹災者在切割第一片鋼架上的螺絲孔後，接著他便去鎖螺絲，此時我便下車去第二片鋼架處，後來罹災者叫我說要放掉鋼索，我就回到車上，罹災者便將吊裝的鋼索鬆開，此時地面上 3 支 H 型鋼都在。罹災者再走到第一組鋼架旁吊掛第二組鋼架的第二片，我起吊後，罹災者便離開，等我將鋼架旋轉至第二組鋼架上方時，罹災者站在第二組鋼架旁，接著我將鋼架第二片置於地面上，此時第二片鋼架還沒有靠上 H 型鋼，過程是由罹災者幫忙挪動該片鋼架的位置，然後罹災者到二片鋼架中間蹲下去好像在移動中間的 H 型鋼，此時旁邊只有罹災者的老闆站著講電話。接著我聽到有人在叫，我看到第二組鋼架的第一片已經倒下來了。因為我駕駛座的位置與鋼架同高，實際情形我看不清楚。後來用吊車將倒塌的鋼架拉起將傷者救出。第二組鋼架第一片置於地面時，有五個枕木放在地上，一排 2 個，一排 3 個，我將第一片置於地面時下方有 2 個枕木。我有看到 3 支 H 型鋼置於鋼架前方，我確定前面 2 支 H 型鋼有鎖上螺絲，最後 1 支我不確定。我將第二組鋼架第二片吊運靠近 H 型鋼時，地面下方並沒有放上枕木。等語。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

物體倒塌被壓致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1) 安放鋼構時，未由側方及交叉方向安全撐住。

(2) 從事鋼構組配作業，未選任設置鋼構組配作業主管。

（三）基本原因：

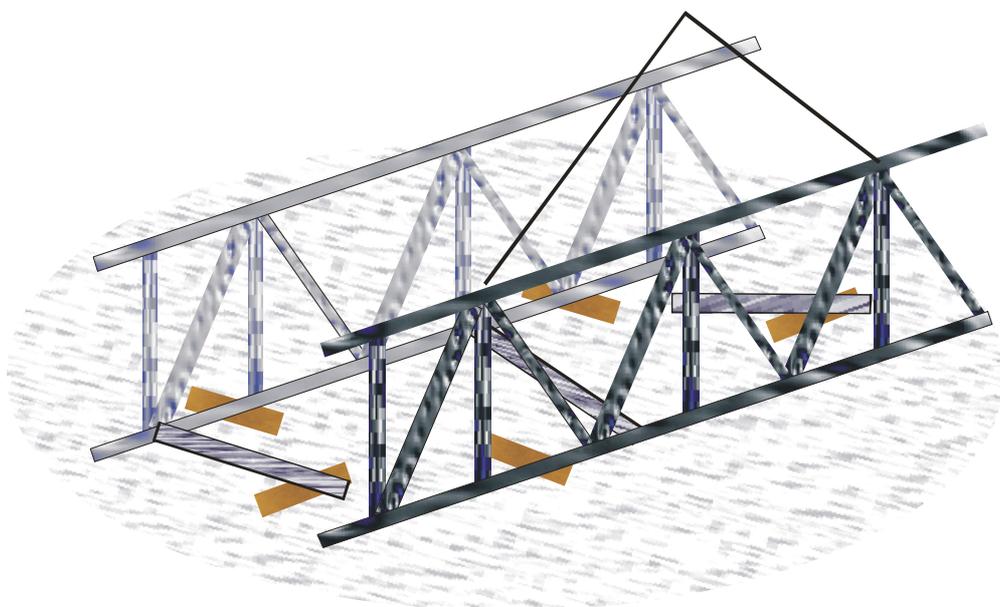
(1) 未實施自動檢查。

- (2)未訂定安全衛生工作守則。
- (3)未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，罹災者危害認知不足。
- (4)未於事前告知承攬人有關其事業工作環境危害因素暨有關安全衛生規定應採取之措施。
- (5)未實施防止物體倒塌設施之連繫調整，協議於地面組配鋼構件時應由側方及交叉方向安全撐住之設施，及未協助、指導承攬人及再承攬人所僱用勞工之教育訓練。

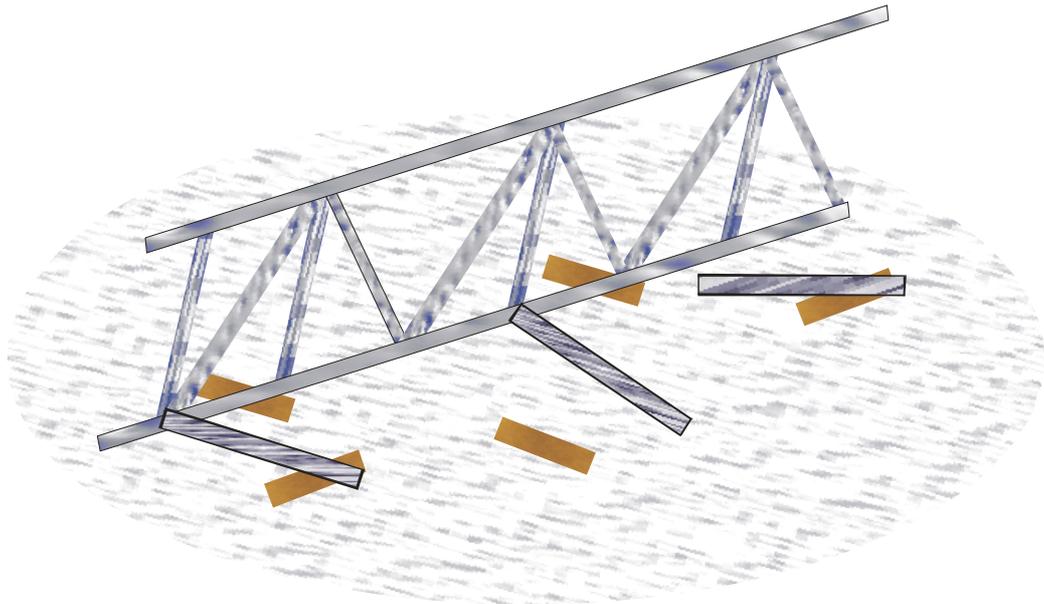
七、災害防止對策：

- (一)安放鋼構時，應由側方及交叉方向安全撐住。從事鋼構組配作業，應選任設置鋼構組配作業主管。

八、災害示意圖：



照片 1：當第二片鋼架靠近時，因枕木不夠罹災者將中間 H 型鋼下方的枕木推出，而挪動中間的 H 型鋼使之一端置於地面



照片 2：接著第一片鋼架因中間的 H 型鋼一端置於地面上而傾斜倒塌



照片 3：第一片鋼架與第一支 H 型鋼間續接板破壞狀況

從事 H 型鋼樑吊掛作業發生物體倒塌崩塌致死災害

- 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：金屬材料
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

依現場目擊者所述及勘察現場研判災害可能原因如下：罹災者在拖車上從事 H 型鋼樑吊掛作業，因 H 型鋼樑堆疊過高且未加以固定，致遭倒塌之 H 型鋼樑壓傷而死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

遭倒塌之 H 型鋼樑壓傷而死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

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

(2) 雇主對於鋼材之儲存，未預防傾斜、滾落，並使用纜索等加以適當捆紮。

(三) 基本原因：

(1) 未確實訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(2) 未確實採取指導、協助、連繫調整及巡視等具體防災措施。

(3) 未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

(4) 未對作業勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全教育訓練。

(5) 震騏企業有限公司將工程之 H 型鋼樑吊掛作業交付天晟起重工程有限公司承攬時，未於事前以書面或協商會議紀錄具體告知承攬人，有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。

(6) 震騏企業有限公司與承攬人天晟起重工程有限公司分別僱用勞工共同作業時，震騏企業有限公司未設置協議組織指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作，實施工作之連繫與調整及工作場所之巡視等措施。

七、法律責任分析：

- (一) 勞工安全衛生法第 18 條第 1 項第 1 款、第 2 款及第 3 款，勞工安全衛生設施規則第 153 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項，營造安全衛生設施標準第 32 條第 1 項第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者遭鋼骨壓在地面



照片 2：掉落安全帽位置

從事樓梯電燈管路修改作業發生物體崩塌致死災害

一、行業種類：機電、電信及電路工程業

二、災害類型：物體崩塌

三、媒介物：樓梯

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據新○○○電工程行所僱勞工林○○稱：96 年 5 月 28 日下午 3 點 30 分，我與罹災者陳○○在工地第二排第五戶三樓樓梯口從事樓梯電燈管路修改，當時陳○○手持電鑽採半蹲姿勢清除三樓室內接近樓梯口處樓板表面之水泥塊，前後不到一分鐘，三樓至四樓之樓梯整體瞬間往下塌落，該塌落之樓梯構造往陳○○身上落下，我當時位於離他不到 1 公尺處，該樓梯構造物係從我眼前瞬間落下。我馬上呼喊在隔壁戶之同事過來幫忙，並與另一位點工合力將其移出並通知 119 前來。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者遭從上方塌落之樓梯撞擊致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 樓梯本身與樓版及牆面間連結未依設計施工圖設置續接筋。

(2) 建築構造物未保持安全穩固。

(三) 基本原因：

(1) 自動檢查未落實。

(2) 未實施勞工安全衛生施教育訓練。

(3) 未確實實施作業環境之危害告知。

(4) 未能確實實施工作場所之協議。

七、災害防止對策：

(一) 應訂定施工安全重點項目檢查程序(含管制、許可)及檢驗標準(圖說化)

據以執行；並於合約具體規範安全注意事項、假設工程施工參考圖說、安衛經費編列及計價標準等要求再承攬人遵守。

八、災害示意圖：



照片 1：三樓通往四樓樓梯脫離三樓



照片 2：罹災者遭擠壓位置

從事物料運搬作業發生倒塌被壓致死災害

一、行業種類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：物體倒塌、崩塌

三、媒介物：木材

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據罹災者同事 A 君稱：

96 年○月 15 日上午約 11 時許，當時我與罹災者一起在位於桃園縣○○○○○旁工地 B 棟地下室電梯間從事床板運搬作業，我們 2 人 1 組，罹災者負責將床板搬到電梯口給我，我再負責搬進電梯，欲送往 4 樓組裝。罹災者 1 次搬 1 至 2 片給我，事發時當他欲搬出床板時，我看到突然靠在牆壁上約 20 餘片的床板一起朝罹災者倒下，罹災者被倒下的床板向後壓倒，頭部撞擊地面，床板也壓在他的身體上，我見狀把壓在他頭部的 1 片床板移開，並大聲呼救，但第一時間無人前來，於是我跑出去求救，剛好遇到 1 位工人，他就進來幫我，陸陸續續工地內其他人前來幫忙，並立即將壓在罹災者身上的床板搬開，我並請人通知救護車，當時罹災者發出低沉的呻吟聲，他的頭部左後方、左耳、鼻子都流出血來，當時大家決定用板子將罹災者送到工地外路旁等待救護車，救護車抵達後施以簡單急救後送醫院救治，直到 7 月 19 日零晨 0 時 10 分許宣告死亡。等語。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者遭床板壓倒造成頭部外傷、顱內出血致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 對於進入營繕工程工作場所作業人員，未提供適當安全帽並使其正確戴用。

(2) 對於堆置物料，為防止倒塌、崩塌或掉落，未採取繩索捆綁護網、擋樁、限制高度或變更堆積等必要措施。

(三) 基本原因：

(1) 危害認知與辨識能力不足。

(2) 未設置勞工安全衛生業務主管。

(3) 未訂定工作守則。

(4) 未實施自動檢查。

(5) 未實施安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一) 製作災害案例上網。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者於災害發生時於電梯間欲從事床板運搬作業



照片 1：事發前床板以斜靠於牆方式堆置

從事拆除屋頂造型混凝土牆作業發生倒塌致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：營建物

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 9 月 13 日上午約 8 點 30 分陳○○打電話給我，那時我人在信義之星工地（羅東鎮公正路附近），電話中說到本災害之混凝土牆已倒下（程度不清楚）及陳○○要我領○○公司（之前的工作）的工錢，我工作作到大約下午 2 點結束，約 2 點 30 分到羅東鎮公正路（忘記地址幾號）○○公司領錢，該公司會計不在，大約下午 3 點我就直接到本案工地三樓頂（即 4 樓板處），看到陳○○靠在牆邊，右腳盤在左腿上（如警方照片），我叫陳○○他沒反應，我用手指摸陳○○的鼻孔發現已無呼吸，打電話叫救護車及 110 報案，再打電話給陳○○，救護車 3 人與陳○○大約同時到了，我們 5 人先到 3 樓屋頂現場，警局 1 分鐘後即到，救護人員發現已無生命跡象，故與警方保留現場，後來家屬有來與警方檢察官共同勘驗現場。我是後來聽說○○一早約 6 點多就進入該現場工作。研判現場本災害之混凝土牆已倒下並已將下半部鋼筋（陳○○先敲除之位置約於底部 1 公尺左右，底部 1 公尺混凝土牆是站立的）以切割機切斷，電動破碎機及手提切割機切斷都在混凝土牆上，研判底部 1 公尺混凝土牆是站立的因切割機切斷鋼筋底部 1 公尺混凝土牆倒下，陳○○最後以小支的電動破碎機修邊，而陳○○位置於他流血處因倒下混凝土牆削到膝蓋處，把人順勢將頭帶向混凝土牆之鋼筋處，造成他失血過多死亡。等語。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

被混凝土牆壓到致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1) 人位於傾倒之混凝土牆下方處。

(2) 雇主未提供勞工安全帽。

（三）基本原因：

(1) 安全衛生工作守則未報備。

(2) 自動檢查未落實。

(3) 未實施勞工安全衛生施教育訓練。

(4) 未確實實施作業環境之危害告知。

(5) 未能確實實施工作場所之協議。

七、災害防止對策：

- (一) 工程應確實依設計施工圖施作。
- (二) 技師、建築師、工作場所負責人等應確實查核施工內容。

八、災害示意圖：



照片 1：混凝土牆作業發生倒塌

從事檢拾橋面廢料作業發生物體倒塌致死災害

- 一、行業種類：一般土木工程業
- 二、災害類型：物體倒塌
- 三、媒介物：施工架
- 四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 1 人
- 五、災害發生經過：

據與罹災者 A 君共同作業的受傷者 B 君稱：約在 96 年○月○日當日早上約 8 時工頭 C 君指派我及罹災者 A 君至本工地 9k+807 (p42 橋墩) 進行防颱檢拾橋面廢料工作，約當日早上 9 時，因風雨加大遂停止作業，我及罹災者 A 君從本工地 9k+807 (p42 橋墩) 旁之上下樓梯 (由每單元長 3 公尺、寬高各 2 公尺之型鋼框架組立而成，共 12 單元、總高 24 公尺) 下至構台地面時，突然刮起一陣強風，上下樓梯應聲倒塌，我及罹災者 A 君被倒塌之上下樓梯壓住，經其他人員趕緊通知救護車，後送署立○○醫院急救，罹災者 A 君不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

被倒塌之上下樓梯壓住致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

- (1) 上下樓梯未確實與結構體妥實連接固定。
- (2) 施工架爬梯未經專人設計檢核其安全性。

(三) 基本原因：

- (1) 危害認知與辨識能力不足。
- (2) 未實施安全衛生教育訓練。
- (3) 未確實聯繫及巡視工作場所。

七、災害防止對策：

- (一) 請全面體檢橋樑工程上下設備之穩定，並檢附計算書及加強改善相片，由專業技師簽認後回覆本所。

八、災害示意圖：



照片 1：本工地 9k+807 (p42 橋墩) 旁之上下樓梯倒塌後情形



照片 2：本工地 9k+807 (p42 橋墩) 旁之上下樓梯 (由每單元長 3 公尺、寬高各 2 公尺之型鋼框架組立而成，共 12 單元、總高 24 公尺)

從事挖掘路面修復工程發生被撞致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：營建用機械

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

據現場負責人稱述：「96年5月2日上午，災害發生時我在現場，災害發生時壓路機司機○○○正在倒著開壓路機並從事瀝青壓實工作，因壓路機前進、後退拉桿之連結插銷斷裂造成壓路機無法正常運作致勞工○○○發生被撞致死災害。」。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者遭倒退之壓路機撞擊被夾於鋪裝機與壓路機間，致腹腰部挫傷腹腔內出血經送醫不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

壓路機所處環境未有禁止人員進入操作半徑內之有效措施或設備。

(三) 基本原因：

(1)未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(壓路機作業前連結裝置未實施有效之檢點)。

(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)未置勞工安全衛生業務主管。

(5)事前未告知再承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法有關安全衛生規定應採取之措施。

(6)工作之連繫與調整未確實，工作場所之巡視未確實，對相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助未確實，其他為防止職業災害之必要事項亦未確實。

七、災害防止對策：

(一) 車輛機械，應每日作業前就制動器、連結裝置、各種儀器實施檢點確認有無異常。

(二) 就業場所作業之車輛機械，駕駛者或有關人員應執行車輛系營建機械作業

時，禁止人員進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所。

八、災害示意圖：



從事污水下水道工程人孔收築作業未實施通換氣發生缺氧致死災害

一、行業分類：一般土木工程業

二、災害類型：與有害物接觸

三、媒介物：有害物（缺氧空氣）

四、罹災情形：死亡 3 人

五、災害發生經過：

96 年 7 月 2 日板橋市污水下水道新建工程，某工程行 3 位勞工從事人孔收築作業，首先由勞工甲、乙兩位先入井底正準備導槽下方水泥澆注作業，由於入井前未實施通風換氣，導致勞工甲、乙瞬間昏迷於井底，另 1 位欲進入井底搶救之勞工亦相繼昏迷於井底(案發後經測定氧氣僅達 2% 左右)，直至預拌混凝土車司機發現 3 人倒臥工作井底，通報 119 搶救送醫，最後 3 位勞工仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

缺氧致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

於缺氧危險作業場所(滯留雨水工作井內)，未採取通風等必要措施。

(三) 基本原因：

(1) 勞工危害認知與辨識能力不足。

(2) 未設置缺氧作業主管指揮監督。

(3) 未置備空氣呼吸器等呼吸防護具、梯子、安全帶或救生索等設備，供勞工緊急避難或救援人員使用。

(4) 原事業單位未落實承攬商管理。

七、災害防止對策：

(一) 雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應予適當換氣，以保持該作業場所空氣中氧氣濃度在百分之十八以上。

(二) 雇主應使勞工從事缺氧危險作業時，於每一班次指定缺氧作業主管從事監督事項。

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

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

- (五) 雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應置備空氣呼吸器等呼吸防護具、梯子、安全帶或救生索等設備，供勞工緊急避難或救援人員使用。
- (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，原事業單位應落實工作之連繫與調整工作場所之巡視。
- (七) 承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應於事前告知再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。

八、災害示意圖：



照片 1：發生災害之工作井底部

從事排水改善工程發生窒息致死災害

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：與有害物等之接觸
- 三、媒介物：其他
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

96 年 8 月 3 日下午黃○○與罹災者馮○○一起至屏東市歸心里歸仁路 4 巷 54 弄 21 號前從事排水改善工程工作，因水溝有阻塞情形，馮○○爬入路面下排水溝內清理水溝中雜物，期間馮○○有出來四次喝茶、抽煙、聊天，約 15 時 30 分許，馮○○第五次爬入路面下排水溝內工作時，黃○○叫馮○○時沒有回應，立即叫人協助將馮○○從排水溝內拉出，現場急救並叫救護車送屏東市國仁醫院救治，約當日 16 時 40 分許不治，導致本災害發生。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

窒息死亡

(二) 間接原因：

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

(2)使勞工從事缺氧危險作業時，未予適當換氣。

(三) 基本原因：

(1)僱用勞工時未施行體格檢查。

(2)未對作業勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

(3)未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(4)使勞工從事局限空間作業前，未先確認可能之危害，並訂定危害防止計畫。

七、災害防止對策：

- (一)製作本災害案例放於本所網頁，供事業單位參閱。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生位置

從事線路改接作業發生感電致死災害

一、行業分類：水電工程

二、災害類型：感電

三、媒介物：電力設備

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 1 月 3 日下午 4 時 50 分左右，邱○○（即○○水電工程行）勞工李○○於地下一樓從事臨時送風機線路改接作業，當進行 3 相電路接線作業時，原 3 相電路之 1 相電線已經接妥並以膠帶包裹完畢，並將另 1 相欲接續兩端電線之絕緣被覆剝除後，於進行電線連接時，雙手各持電線一端而感電（410V），經急救並緊急送往行政院國軍退除役官兵輔導委員會臺北榮民總醫院救治，延至當日下午 5 時 30 分不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

進行導線連接時接觸三相電路中之二相電壓感電。

（二）間接原因：

不安全狀況：

雇主對於線路改接作業於開關關閉後，未將開關箱上鎖，或標示「禁止送電」、「停電作業中」，或設置監視人員監視之。

不安全動作：從事電氣工作未使用絕緣防護具及其他必要之防護器具。

（三）基本原因：

(1)原事業單位、承攬人未具體告知承攬人、再承攬人有關其事業工作環境、危害因素及依法應採取之措施。

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

(3)從事電氣工作之勞工，未提供絕緣防護具及其他必要之防護器具。

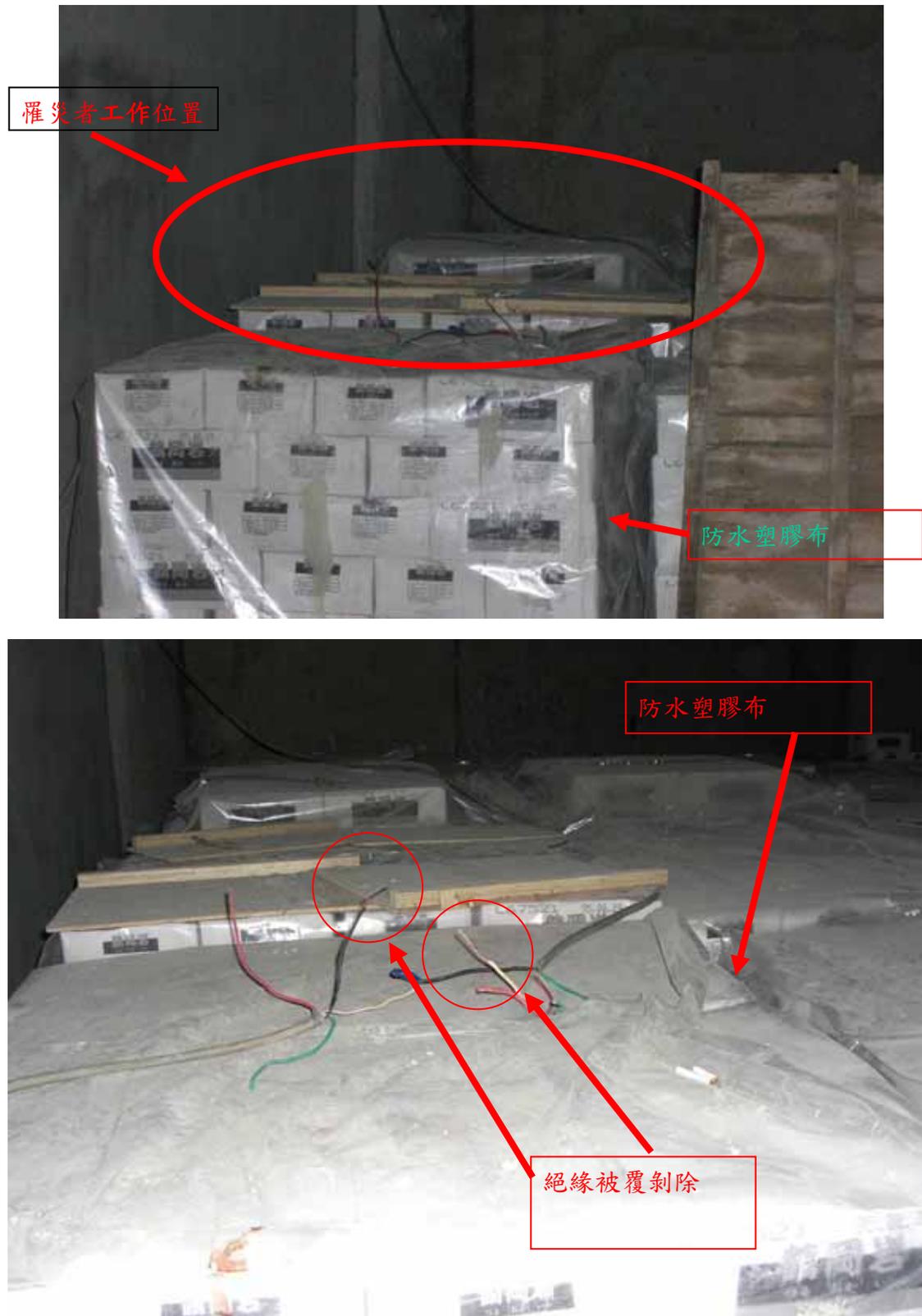
(4)對於電路開路後從事該電路、該電路支持物、或接近該電路工作物之敷設、建造、檢查、修理、油漆等作業時，未於確認電路開路後，就該電路採取左列設施：一、開路之開關於作業中，應上鎖或標示「禁止送電」、「停電作業中」或設置監視人員監視之。

七、災害防止對策：

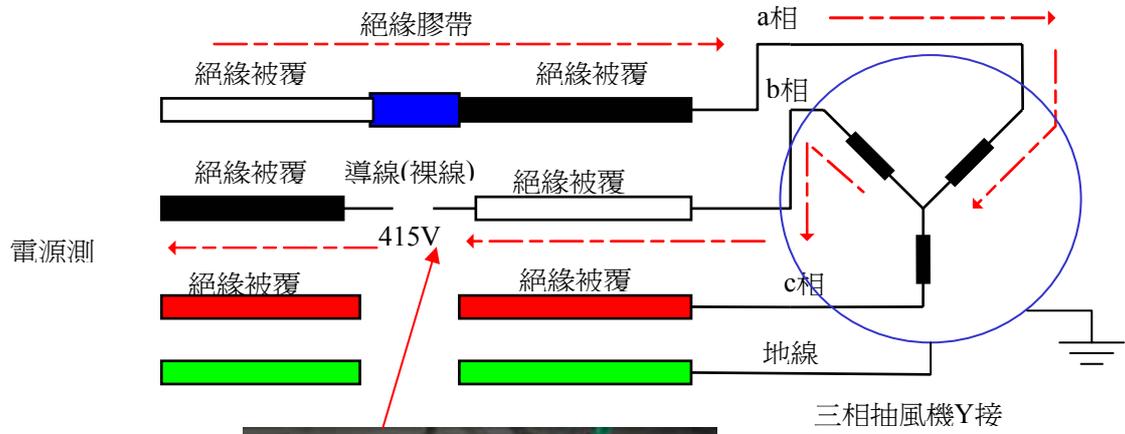
（一）對事業單位加強宣導於停電作業中，應於確認電路開路後，確認其開關箱上鎖或標示「禁止送電」、「停電作業中」或設置監視人員監視之，以防止

職業災害。

八、災害示意圖：



照片 1,2：災害發生位置



照片 3：感電迴路

從事環境監測作業發生感電致死災害

一、行業種類：環境保護工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

依現場目擊者所述及勘察現場研判災害可能原因如下：罹災者○○在執行環境監測工作時，未先進行設備儀器之接地，致因施工順序錯誤(錯將儀器設備之主電源線通電後才進行儀器設備接地動作)，因接地線感電危害而跌倒，以致頭部先行著地，顱內出血而死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

頭部先行著地，顱內出血而死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，未提供適當安全帽，並使其正確戴用。

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

(3) 雇主對於電氣設備裝置、線路，未依電業法規及勞工安全衛生相關法規之規定施工，未先對監測儀器設備等高低壓用電設備非帶電金屬部分進行接地後，即進行供電作業。

(三) 基本原因：

(1) 未確實訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

(2) 未設置協議組織，指定工作場所負責人確實採取指導、協助、連繫調整及巡視等具體防災措施。

(3) 未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

(4) 未於事前以書面或協商會議紀錄具體告知承攬人，有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。

七、法律責任分析：

(一) 勞工安全衛生法第 17 條，勞工安全衛生法第 28 條第 2、4 項，營造安全衛生設施標準第 11-1 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項，勞工安全衛生設施規則第 21 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者作業區域



照片 2：罹災者被監測車儀器電源供應線絆倒

從事板模作業臨時照明燈具漏電且漏電斷路器未能發揮正常動作發生感電致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：臨時照明燈

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據工地現場工程師○○○稱：○○年○月○日下午 5 點 10 餘分時，我人當時於辦公室。勞工 A 君於 B 樓梯一樓地面口很急促地呼喊：「快來！」，我便趕緊跑過去並下至地下室，當時我看到○○從罹災者背後將其扶坐地面且一手持有手電筒（當時地下室無臨時照明），我便將其手電筒接過，當時尚有一位水電工及一位模板工緊隨我下去，經由其中一人背負罹災者上至一樓地面，當時罹災者臉色發白呈現昏迷狀態，上半身打赤膊，腳上所穿鞋子於搬運過程中脫落，當時其頭部並未戴安全帽。經數分鐘討論如何送醫後，最後由我自行開車載送模板老闆（他於罹災者被搬運至地面後不久便趕抵工地現場）將其送醫院，經半小時急救後宣佈不治。隨後我約於當天晚上 8 點多回到工地，在此之前員警已至工地現場拍照，工地主任○○○當時人已先行隨同員警至○○派出所製作筆錄。又稱：事後與 A 君討論原因，A 君說罹災者身旁有一臨時照明燈，但沒有亮。因當時光線不足，所以不清楚現場是否尚有其他設備。等語。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

罹災者遭電擊倒地經送醫急救後不治。

（二）間接原因：

不安全狀況：

(1) 電器開關箱未依規定設置漏電斷路器或漏電斷路器無法正確動作。

(2) 電線絕緣破壞呈現裸露。

（三）基本原因：

(1) 未設置安全衛生人員。

(2) 未實施自動檢查。

(3) 未實施勞工安全衛生施教育訓練。

(4) 未實施危害因素告知。

(5) 未確實實施協議、連繫、巡視、調整等措施。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於電氣設備裝置、線路，應依電業法規及勞工安全衛生相關法規之

規定施工，所使用電氣器材及電線等，並應符合國家標準規格。

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

(三) 雇主對於勞工工作場所應使空氣充分流通。

八、災害示意圖：



照片 1：災害現場警方於 96.5.10 晚上所拍攝



照片 2：災害現場警方於 96.5.10 晚上所拍攝，地面留有數條紅色電線



照片 3：災害現場北檢所於 96.5.12 早上所拍攝，臨時照明燈有一電線破皮



照片 4：災害現場北檢所於 96.5.12 早上所拍攝



照片 5：災害現場支撐鋼管疑似遭電擊痕跡之一



照片 6：災害現場支撐鋼管疑似遭電擊痕跡之二（1）



照片 7：進工地右側靠圍籬之主開關箱，地面留有一拆下之無熔絲開關（一）

從事民宅拆除工程垃圾清運作業發生感電墜落致死災害

- 一、行業種類：未分類其他個人服務業
- 二、災害類型：感電、墜落
- 三、媒介物：移動式起重機、輸配電線路
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

96 年 5 月 24 日下午約 3 時 15 分許，當時我與罹災者等人進行民宅拆除工程垃圾清運作業，我操作移動式起重機將吊桶吊升到 3 樓窗邊，由罹災者負責將垃圾放置在吊桶內，我再將吊桶降下，將垃圾倒入卡車中。事發前已經進行了 1 個多小時相同的動作，我都覺得蠻順的，當我再將吊桶升到 3 樓窗邊時，當時該吊桶距離窗台邊約尚有 1 大步的距離，突然我看到罹災者從窗台上跳進吊桶內，我嚇一跳，我伸出頭喊他：「你要幹什麼？」當下就看到他用右手食指碰觸位於他的頭上方之電線，接著就看到火花，於是他就掉下來了，他先撞到 1 樓早餐店的招牌再掉到地上，頭部先著地。於是我與○○立刻去他身旁看他還有沒有呼吸，當時他已經沒有呼吸了，約 5 分鐘後救護車抵達現場將罹災者送醫急救。當天作業前位於現場窗台外台電電線上綁有一條懸垂的細電線，下垂長度約 70 公分許，當時我覺得該條電線對於吊車作業形成阻礙，我還多次調整吊車位置，以閃避該電線之干擾，我推測罹災者可能是為了要排除該條電線才會跳出窗外乘坐吊桶。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者於 3 樓高處從事拆除廢棄物清運作業，觸電後由高處墜落致顛骨開放性骨折、神經併呼吸性休克死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

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

(2) 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車輛系營建機械、移動式起重機、高空工作車及其他有關作業時，該作業使用之機械、車輛或勞工於作業中或通行之際，有因接觸或接近該電路引起感電之虞者，未使勞工與帶電體保持規定之接近界限距離，未設置護圍、未於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備。

(3) 對於移動式起重機之使用，未以吊物為限，而乘載或吊升勞工從事作業。

(三) 基本原因：

- (1)未設置勞工安全衛生業務主管。
- (2)未實施自動檢查。
- (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)製作案例上網供事業單位參考。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者自距地面約 7 公尺高處之 3 樓墜落地面



照片 2：罹災者墜落後倒臥處



照片 3：罹災者接觸高壓電線位置

從事鐵皮屋焊接作業發生感電致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電弧熔接

四、罹災情形：死亡 1 人

五：災害發生經過：

災害發生當天，將勝企業社經營負責人李○○同勞工林○○、王○○、鍾○○共 4 人，於上午 8 時 30 分許上工，從事本工程側邊鐵皮屋組立及焊接之作業，王○○於地面備 C 型鋼料，鍾○○舉 C 型鋼料準備分別讓林○○與李○○焊接組立之用，直至下午 2 時 40 分許，站在南側焊接之李○○，突然聽到站在西側之林○○大叫「啊」一聲，被焊接用之交流電焊機電擊倒地，李○○見狀，立即連絡 119 救護車，送往永康奇美醫院急救，於 96 年○○月○○日 14 時 58 分傷重不治。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

遭電壓 220 伏特之交流電焊機焊條電擊，由身體入電，經心臟，再由左手背出電，感電致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：交流電焊機未設置自動電擊防止裝置。

(三) 基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生管理人員，且未實施自動檢查。

(2) 未對從事交流電焊機焊接作業勞工實施相關安全衛生教育訓練。

(3) 未訂定勞工安全衛生工作守則並報檢查機構備查後，供勞工遵循。

七、災害防止對策：

(一) 對於從事交流電焊機焊接作業，應於該交流電焊機設置自動電擊防止裝置。

(二) 應設置勞工安全衛生管理人員，並實施自動檢查。

(三) 應對作業勞工實施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及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。

(五) 勞工因遭遇職業災害而致死亡時，雇主應給與罹災者遺屬四十五個月平均工資之喪葬費及死亡補償。

(六) 應對所僱勞工實施體格檢查。

八、災害示意圖：



照片 1：災害發生現場位於台南縣永康市○○企業股份有限公司鐵皮屋
改建工程」工區內由南側向北算約 4 公尺及與西側邊交會處



照片 2：災害發生現場位於台南縣北門鄉○○修復工程」龍邊五門處

從事鋼樑焊接作業發生感電致死災害

一、行業種類：房屋建築工程業

二、災害類型：感電

三、媒介物：電弧熔接

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

依據現場工作人員蔡○○及相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於民國 96 年 8 月 3 日上午 10 時 0 分許。災害發生當日上午 8 時許，蔡○○及李○○等 4 名勞工抵達本工程工地開始從事鋼骨組配作業，蔡○○在主體廠房鋼骨上，李○○則在西側消防幫浦室坐在鋼樑之延伸踏板上，從事樑柱接頭開口槽焊，於上午 10 時 0 分許蔡○○發現李○○躺在距鋼樑 3.8 公尺之消防池上，蔡○○立即以車輛送至奇美醫院，惟仍傷重不治。(臺灣臺南地方法院檢察署註明死亡時間為 96 年 8 月 3 日 10 時 50 分)。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

遭無負載電壓 75.9 伏特之交流電焊機焊條電擊，由左下巴入電，經心臟，再由左手臂出電，感電致死。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 交流電焊機未設置自動電擊防止裝置。

(2) 在高度 3.8 公尺鋼樑進行電焊作業時，未使勞工使用安全帽、安全帶及防護手套。

(三) 基本原因：

(1) 未實施自動檢查。

(2) 未辦理教育訓練。

(3) 未訂定安全衛生工作守則並報經檢查機構備查。

(4) 事業單位以其事業部分交付承攬時，未於事前告知承攬人於鋼樑上使用交流電焊機從事電焊作業之感電與墜落危害因素及有關安全衛生規定應採取之措施。

(5) 事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未設置協議組織，對於高度 3.8 公尺高架作業及電氣機具作業之安全措施，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及未指導協助安全衛生教育及採取「必要措施」以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- (一) 對於從事交流電焊機焊接作業，應於該交流電焊機設置自動電擊防止裝置。
- (二) 雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。
- (三) 對於從事交流電焊機焊接作業，應置備安全防護眼鏡及防護手套供勞工確時配帶。
- (四) 對於鋼構組配、拆除等作業，應指定鋼構組配作業主管於作業現場決定作業方法，指揮勞工作業。

八、災害示意圖



照片 1：災害發生位置

從事泥作廢渣打石作業發生感電致死災害

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他(破碎機)

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 8 月 6 日上午約 10 時許，當時我在位於工地內 C 棟與 D 棟間防火巷從事冷氣電源線拉線配線作業，事發當時我與我們的一個師傅在現場一起拉冷氣的電線作業時，當時我們距離罹災者約有 5 至 6 戶的距離，我們師傅站在 2 樓鷹架上，我在 D 棟 1 樓前面開關箱處，罹災者則是在防火巷內，我們原本一直有聽到打石的聲音，後來打石的聲音消失了，當我換電線換到第 1 戶的時候，我走到第 1 戶後面就發現罹災者倒在地上，但是我發現他時打石聲音大概已停止約半小時左右了，我發現後立刻通知工務所工地主任，請工地主任處理，我就繼續我的工作。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

罹災者手持破碎機從事泥作廢渣打除作業時，疑似因作為破碎機電源使用之臨時配電箱內漏電斷路器損壞失效，且破碎機本身外殼亦發生漏電現象，造成罹災者遭受電擊，電流由手部進入罹災者身體，經由心臟後由小腿流出，導致罹災者心因性休克，經送醫救治後仍不治死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 工地臨時用電設備，未在電路上或該等設備之適當處所裝設有效漏電斷路器。

(2) 罹災者所使用的破碎機外殼發生漏電現象。

(三) 基本原因：

(1) 未設置勞工安全衛生業務主管。

(2) 未實施自動檢查。

(3) 未實施勞工安全衛生教育訓練。

(4) 未訂定安全衛生工作守則。

(5) 事業單位將工程交付承攬，未告知承攬人工作環境危害因素及未採取協議指揮、巡視、連繫、調整等具體防止職業災害之必要措施。

七、災害防止對策：

(一) 製作案例上網供事業單位參考。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者遭電擊後倒臥位置



照片 2：罹災者所使用的破碎機以延長線接於臨時配電箱



照片 3：臨時配電箱內漏電斷路器均已損壞失效



照片 4：罹災者所使用的破碎機外殼部分有漏電現象

從事隧道出碴作業發生爆炸致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

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

五、災害發生經過：

災害發生於 96 年 11 月 4 日中午 12 時 55 分許，災害發生當日中午 12 時 10 分許，完成 13K+302~13K+300 處之鑽炸作業（洞口里程為 14K+354）並開始送風，於中午 12 時 25 分許，陳○○駕駛柴油箱型車進入隧道內開炸面處以可攜式 4 合 1 氣體檢測器量測危險及有害物氣體含量（量測高度約 1.3~1.8 公尺）並判斷安全無虞後，即退出隧道並通知出碴工班邱○○等 4 人可以進洞從事出碴作業，於中午 12 時 40 分許，邱○○及劉○○步行進入隧道內，邱○○準備駕駛剷裝機出碴（剷裝機係停於距隧道洞口約 684 公尺之避車道處，其為型號 PC228 型挖土機改裝），劉○○則負責開炸後隧道內電氣設備維修，而另 2 名卡車司機則於隧道口外北邊約 10 公尺處等候，於中午 12 時 55 分許，隧道內突然發生爆炸，爆風威力將隧道洞口外約 35 公尺處之噴漿機推倒，工務所人員即通知消防隊並開始搶救，於下午 11 時 55 分許，將劉○○尋獲，於隔日凌晨 0 時 40 分許，尋獲邱○○，惟均已無生命跡象。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：

因可燃性氣體燃燒爆炸，導致勞工劉銘文及邱仕聰全身性燒灼傷休克死亡。

（二）間接原因：

不安全動作：

對於作業場所有可燃性氣體滯留，而有爆炸之虞者，雖有指定專人實施氣體檢測，然並未針對測點妥善規劃，致使偵測人員僅於高度約 1.3~1.8 公尺處實施測定，卻未針對隧道內可能累積可燃性氣體之處確實檢測（如隧道頂拱處），導致無法確實檢測可燃性氣體之濃度是否達爆炸下限值之 30%，俾使作業勞工及時退避至安全場所，並停止使用有產生點火源之虞之機具。

（三）基本原因：

(1) 未確實辦理勞工安全衛生教育訓練。

(2) 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，雖有設置協議組織，然對於隧道內從事出碴作業之安全措施，未實施「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」，且未指導協助承攬人辦理教育訓練及未採取「其

他為防止職業災害之必要事項」以防止職業災害之發生。

七、災害防止對策：

- (一) 對於作業場所所有可燃性氣體滯留，而有爆炸之虞者，應針對氣體偵測之測點妥善規劃，並指定專人於作業前針對隧道內可能累積可燃性氣體之處確實檢測（如隧道頂拱處），且應確實檢測可燃性氣體之濃度是否達爆炸下限值之 30%，而使作業勞工退避至安全場所，並停止使用有產生點火源之虞之機具。

八、災害示意圖：

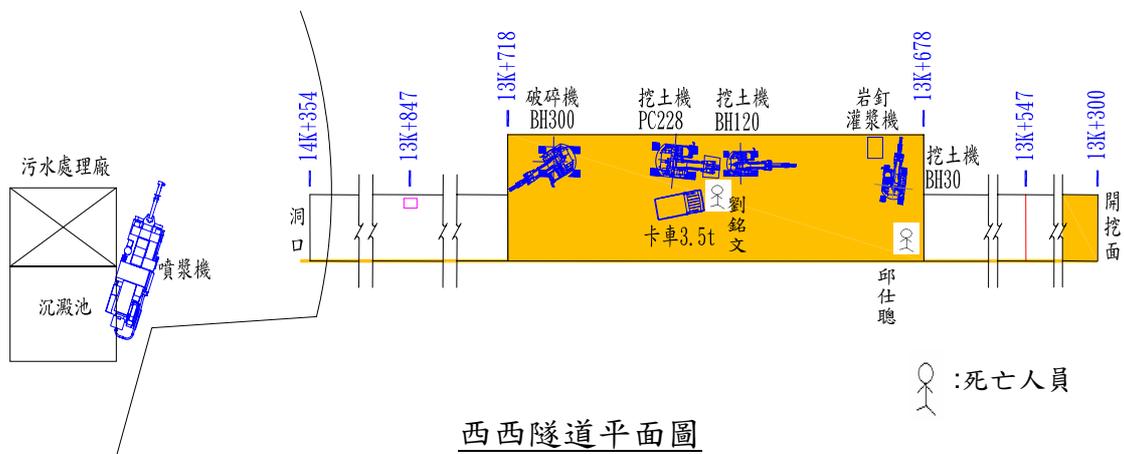


圖 1：平面圖

從事地板裝修作業因未強制通風換氣發生火災致死災害

一、行業分類：建物裝修及裝潢業

二、災害類型：火災

三、媒介物：易燃液體

四、罹災情形：死亡 1 人

五、發生經過：96 年 11 月 8 日高○○先生所僱勞工許○○（罹災者）從事室內裝修地板工程之房間舊地板磨平與上漆作業，罹災者當日於室內使用 PU 地板面漆及硬化劑進行木製地板上漆作業，大門緊閉房間唯一窗戶因堆積物品又未強制送風換氣，使易燃液體（二甲苯）於上漆後揮發產生蒸氣在房間內蓄積，約於下午 6 時 23 分左右，吊掛於門上之工作燈掉落產生火花引燃造成火災，現場並未設置滅火器材，罹災者未撲滅火苗即逃至門口打電話告知雇主發生火災，後由救護車送臺北馬偕醫院急救，經數次植皮手術，延至 96 年 12 月 13 日上午 7 時 45 分不治死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：

火災。

（二）間接原因：

不安全狀況：

雇主對於作業場所有易燃液體之蒸氣或可燃性氣體，而有爆炸、火災之虞者，未依危險特性採取通風、換氣等措施。

（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）雇主對於地板工程作業未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

（一）雇主對於存有易燃液體之蒸氣，致有引起爆炸、火災之虞之工作場所，應有通風、換氣等必要設施。

（二）雇主對於工作場所儲存有易燃性物料時，應有適當之滅火器材。

八、災害示意圖：



照片 1：滅火用之掃帚、掉落之工作燈



照片 2：客廳門口、燒壞之瓦斯爐及磨地板產生之木屑



照片 3：客廳、PU 地板面漆及硬化劑

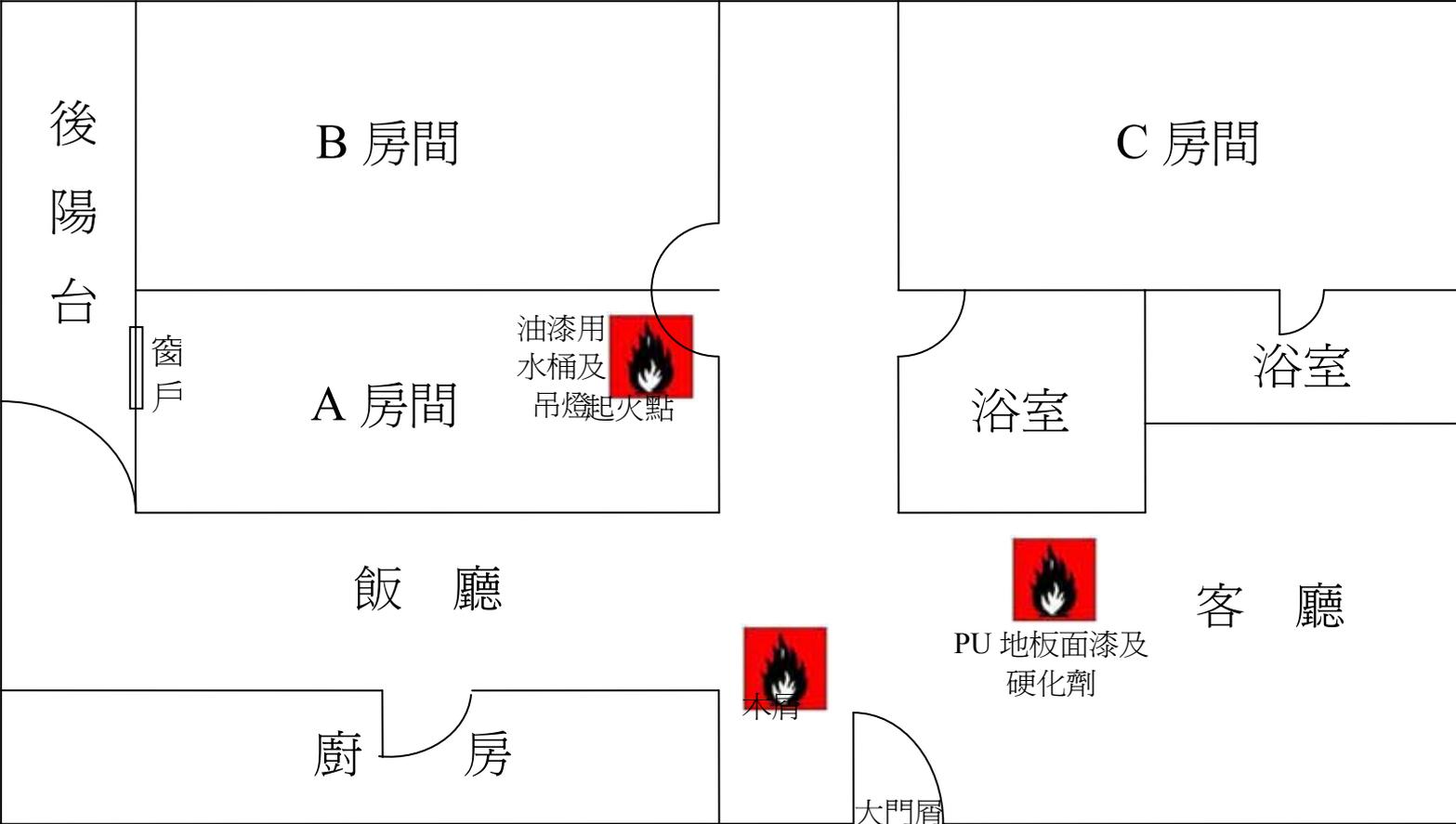


圖 1：火災平面示意圖

從事隧道內清淤作業因行走於隧道(引水道)內發生溺斃致死災害

一、行業種類：一般土木工程業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

96 年 3 月 16 日下午 2 時許，由○○○帶著第 2 工作班(工作時間約為下午 2 時至 10 時)之 4 位勞工一同進入隧道(即引水道：洞口頂拱高度約 185 公分深度約 0K+640 公尺處)進行清淤作業。到了當天晚上約 9 時許，工班準備收工，○○○與○○○等 4 人即一同從隧道(引水道)內約 0K+640 公尺處走出。○○○走出至隧道(引水道)口時大約 8-10 分鐘後，○○○及其他 2 人發現罹災者尚未走出洞口，於是就由○○○與○○○兩人再進入隧道(引水道)內找尋罹災者，並由○○○於隧道(引水道)口等候，當○○○及○○○兩人進入隧道(引水道)內約 0K+150 公尺處，即發現罹災者頭朝洞口方向，面朝下趴在水面上(水位約在膝蓋下方，深度約 50 公分左右)。於是便由○○○背著罹災者另由○○○幫忙攙扶著，合力將○○○救出洞口。將罹災者救出洞口後，並經我們現場簡單急救及通知 119 前來載往埔里基督教醫院後不治死亡。據○○○又稱述：罹災者可能因為年齡稍長，經災害發生當日工作約 7 個小時以後，因為體力不支，跌入深度約 50 公分之水中後，無力自救造成溺斃。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：

體力不支倒入水中，溺斃死亡。

(二) 間接原因：空白。

(三) 基本原因：

(1) 未實施適於其工作必要之安全衛生教育訓練。

(2) 未實施勞工體格檢查。

(3) 未訂定安全衛生工作守則。

(4) 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、災害防止對策：

(一) 雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

(二) 雇主對於營造工作場所應於勞工作業前，應指派勞工安全衛生人員或專任工程人員等專業人員實施危害調查、評估，並採適當防護設施，以防止職業災害之發生。

(三) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查。

八、災害示意圖：



照片 1,2：隧道(引水道)內約 0K+135 公尺之地面有積水，水深度 42 公分

從事衛生下水道之地下管路推管作業因積水過高發生溺斃致死災害

一、行業分類：房屋建築工程業

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

第○期分管網工程第○標係由○○○政府交由○○營造有限公司承攬，該分管網工程之性質係為污水下水道工程，非為雨水下水道工程。

於 96 年 5 月 11 日該公司僱用勞工甲(亦即罹災者)及另一名勞工乙於 A2 工作井內從事衛生下水道之地下管路推管作業。至下午 16 時 45 分許，與甲於工作井內一同作業之勞工乙先行爬出工作井準備收工回家，此時罹災者尚在工作井底(深度約 11 公尺)，經過工作機台後方至井壁準備調整井內抽水馬達之洩水開關。

研判因已完成之 A3 工作井通往 A2 工作井之管路末端之一節水泥管內，事業單位為了施工便利性而於其末端施作了一道封牆及洩水管，然封牆上洩水管並未正常運作，管路內積水無法排出，以致水壓過大，將 600 公斤重已施作封牆之末端一節水泥管(長約 60 公分，內徑 70 公分，厚度 8 公分)推出至 A2 工作井內並壓住罹災者致無法脫逃，大量積水流入 A2 工作井(A2 工作井深約 11 公尺、積水深度約 7.7 公尺。)

於地面工作之勞工丙於下午 16 時 50 分許，聽到罹災者慘叫一聲後，馬上從地面上操作室探頭從工作井口往下看，罹災者被水淹沒，已經無法看到他的身影，丙馬上聯絡工地主任請其通報警察，並立即進行抽水搶救。經消防局現場搶救後，於下午 18 時 45 分始將罹災者救出，經送醫院急救，惟仍宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：

溺斃。

(二)間接原因：

不安全狀況：

A3 工作井通往 A2 工作井之管路末端封牆洩水管未能正常發揮洩水功能，管路積水無法排出，以致管內水壓過高。

(三)基本原因：

未定期觀測及確認上游管路內之水位高度。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於隧道、坑道開挖作業，應就開挖現場及周圍之地表、地質及地層之狀況，採取適當措施，以防止發生落磐、湧水、高溫氣體、蒸氣、缺氧

空氣、粉塵、可燃性氣體等危害。

- (二) 雇主對於隧道、坑道開挖作業，為防止落磐、湧水、開炸炸傷等危害勞工，應指派專人確認下列事項： 1、 於每日或四級以上地震後，隧道、坑道等內部無浮石、岩磐嚴重龜裂、含水、湧水不正常之變化等。

八、災害示意圖：

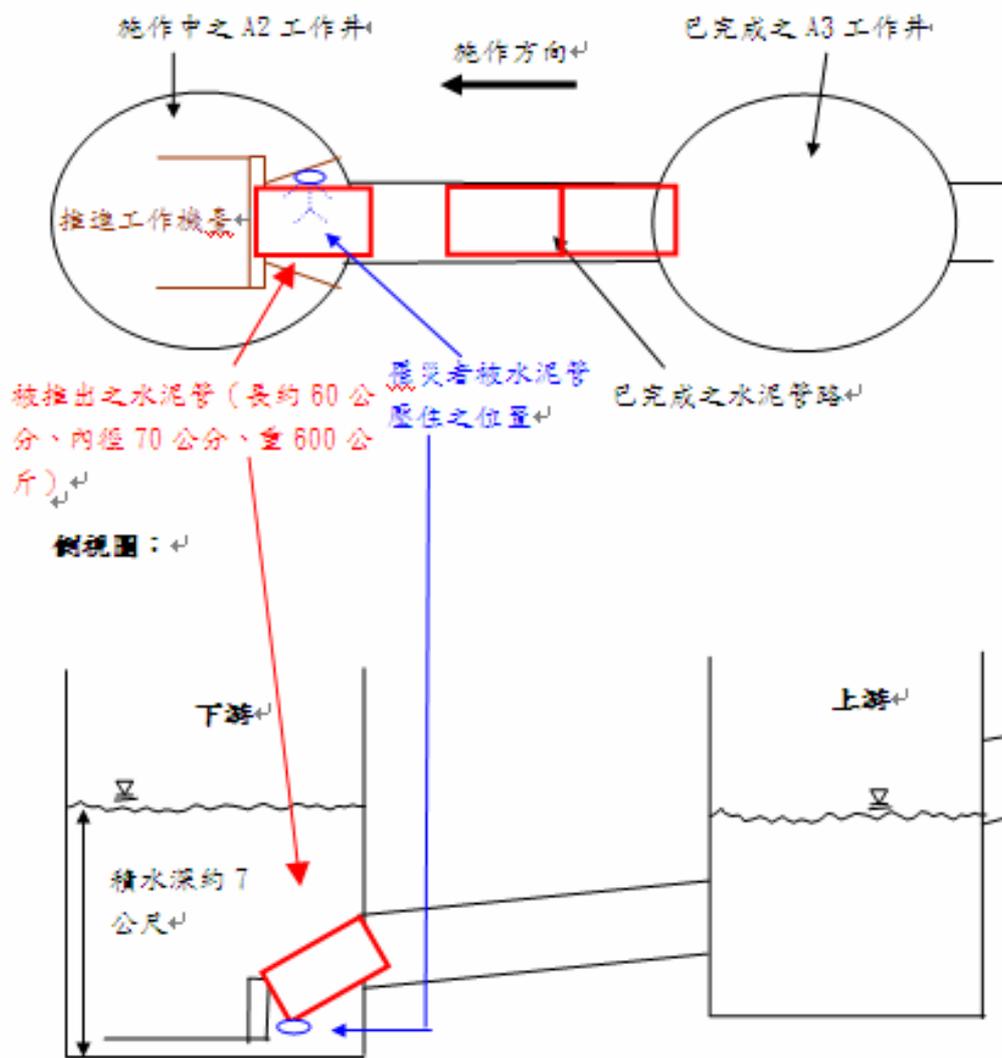


圖 1：俯視圖

從事進口木片卸貨船艙推平作業發生缺氧致死災害

一、行業分類：其他水上運輸輔助業

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 1 人、受傷 1 人

五、災害發生經過：

「雲天客輪」貨輪船艙於 96 年 10 月 4 日裝載木屑片後關閉艙口蓋，96 年 10 月 12 日靠泊高雄港第 49 號碼頭，當日約 10 時 30 分打開船上五個貨艙蓋，於 11 時 10 分許將作業鏟車（俗稱：怪手）吊往船艙內，陸威公司勞工張○○、林○○及蕭○○等人隨即分別進入第 1、2 及 5 船艙內。當徐○○由岸邊登船剛到甲板時，遇到剛由貨艙樓梯上來之蕭○○有噁心做嘔現象，蕭○○表示當由人孔下樓梯爬到一半時感覺呼吸困難，且發現原先在岸邊仍發動中之作業鏟車到貨艙內即熄火。徐○○立即打電話通知張○○，手機有響但無人接聽，到達第 1 艙邊時發現張○○暈倒在艙底作業鏟車旁，爬梯與迴旋梯中間之木屑片堆上。大陸船員接獲通報立即下艙進行搶救，樓梯爬到一半時亦感覺呼吸困難，隨即對艙內實施機械通風並穿戴空氣呼吸器後才將張○○救出。張○○及林○○兩人被送醫院治療，林○○當日出院，張金福於 96 年 10 月 13 日 4 時 50 分死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：窒息死亡。

（二）間接原因：

（1）不安全狀況：缺氧環境。

（2）不安全動作：未實施機械通風及測定空氣濃度。

（三）基本原因：

（1）正元交通運輸股份有限公司（原事業單位）未告知陸威企業有限公司（承攬人）將實施平艙作業之雲天客輪貨艙有缺氧危害。

（2）未對勞工施以安全衛生教育訓練。

（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）雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應置備測定空氣中氧氣濃度之必要測定儀器，並採取隨時可確認空氣中氧氣濃度、硫化氫等其他有害氣體濃度之措施。（缺氧症預防規則第 4 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）

（二）雇主使勞工從事缺氧危險作業時，對進出各該場所勞工，應予確認或點名登記。（缺氧症預防規則第 17 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）

八、災害示意圖：



照片 1：雲天客輪



照片 2：張金福約暈倒於箭頭處

從事漁港搶修作業發生溺水致死災害

一、行業種類：一般土木工程

二、災害類型：溺斃

三、媒介物：水

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

據與罹災者共同作業的負責人稱：在 96 年○月○日當日下午約 13:00 開始上工，當時風很大，浪逐漸變大，當日下午的工作是怪手開離現場，將工作平台船(11.6M x15M)固定於岸邊，約下午 15:30 我打電話與罹災者吳鴻文聯絡，風浪漸大，要儘快做安全準備，罹災者吳鴻文正要去借繩子，繩子也有借回來。我約下午 16:00 坐在岸邊繫繩柱旁，我正在看現場做防颱(柯羅莎颱風)準備，就看到 1 個人在水裡載浮載沉的一直飄過來，然後看到是自己的妻舅，大叫其他人來幫忙，後來把他撈上岸做急救，後送行政院衛生署花蓮醫院豐濱分院急救無效不治死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：落海溺水。

(二) 間接原因：不安全狀況：未確實著救生衣。

(三) 基本原因：危害認知不足。

七、災害防止對策：

(一) 請確實聯繫及巡視工作場所。

八、災害示意圖：



照片 1：罹災者當日從水裡撈起來急救時未見著救生衣



照片 2：當日下午防颱準備時，正要把工作平台船(11.6M×15M)繫於右邊數來第 3 個黃色橫檔旁的繫繩柱上