

目錄

壹、升降機

- 1.從事升降機維修保養作業被搬器夾死之災害 1
- 2.電氣技工欲從事消防感知器安裝作業時自車台上墜落死亡災害 2
- 3.從事升降機維修保養作業因被夾發生勞工死亡災害..... 3
- 4.升降機因鋼索突然斷裂致使勞工墜落致死 4
- 5.勞工從事電梯操作作業發生墜落致死災害 5

貳、起重機

- 6.辦理貨櫃出倉點收作業因逃避不及發生被貨櫃跨運機撞倒治死 6
- 7.因誤觸或按錯固定式起重機被撞致死災害 7
- 8.從事配電外線工程電桿拆除作業發生被撞擊災害 8
- 9.勞工遭倒塌之移動式起重機吊桿壓死災害 9
- 10.從事貨櫃連結裝置拆解作業被貨櫃吊架撞擊致死災害 10
- 11.安裝自動物料倉儲架時被所移動中固定式起重機桁架撞擊死亡 11
- 12.從事天井燈更新配管作業因起重機撞擊發生死亡災害 13
- 13.勞工遭起重機吊舉物衝撞致死 14
- 14.勞工因未佩帶絕緣用防護裝備遭感電致死 15
- 15.從事起重作業因吊運之設備掉落發生死亡災害 17
- 16.從事電桿遷移作業因移動式起重機吊桿斷裂壓傷致死災害 18
- 17.從事檢修固定式起重機電源線接線作業發生感電死亡災害 19
- 19.移動式起重機倒塌致二人死亡一人重傷 22
- 20.從事橋樑伸縮縫吊升作業發生被撞致死災害 24
- 21.從事維修固定式起重機控制線作業發生感電致死災害 25
- 22.深夜從事桁架安裝工作遭移動式起重機輪胎擠壓致死 26
- 23.鉗頭型伸臂式起重機拆修倒塌五名勞工受傷 27

壹、升降機

1.從事升降機維修保養作業被搬器夾死之災害

一、行業種類：其他機械製造修配業

二、災害類型：被夾

三、媒介物：升降機

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

災害發生於九十年三月三日上午十一時三十分許。據勞工林員稱述：災害發生當日上午十一時二十五分許與罹災者范員在一樓出入口處，另二位勞工紀員、簡員於肇事升降機之機坑內工作，因林員接到手機呼叫聲，又因現場噪音吵雜即到配電盤廠西側巷道接聽手機電話，約在上午十一時三十分許回到升降機之一樓出入口處，即看到范員臉朝下，趴在一樓出入口處，頭部被夾於一樓出入口與升降機搬器間，當時急忙與同事及公司人員幫忙搶救，經送醫急救仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：油壓升降機之油壓管路接頭拆卸致升降機搬器瞬間下降，導致罹災者頭部被夾於一樓出入口間致死。

(二)間接原因：升降機實施維修而將一樓出入口門扉暫時打開並使升降機搬器提升約一公尺高，且拆卸油壓管路接頭時致油壓系統無壓力支撐，使升降機搬器因自重即瞬間下降之不安全環境，及罹災者不知何原因靠近門扉打開狀態之一樓出入口處之不安全動作，致被瞬間下降之升降機搬器壓夾頭部死亡。

(三)基本原因：

1、勞工缺乏安全之警覺性。

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、訓練安全知識。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於勞工安全衛生設備及其作業，應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第二項)

(二)雇主應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。(勞工安全衛生法第二十三條第一項)

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

2.電氣技工欲從事消防感知器安裝作業時自車台上墜落死亡災害

一、行業種類：營造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：汽車升降機

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

中華民國九十年四月二十四日上午十時二十分許，○○工程有限公司電氣技工甲君正在工地地下二樓A梯電梯口從事消防廣播喇叭功能測試（與罹災者之胞弟乙君配合進行），此時，突然聽見汽車升降機坑道傳來一聲巨響，於是通知乙君並告知汽車升降機出事，同時立即放下手邊工作前往汽車升降機坑道查看，發現升降機坑外圍版破個大洞。此時，乙君亦到達現場，經過五分鐘將機坑積水抽除約二〇公分（原積水約一公尺高）後，發現罹災者被掉落機坑之汽車升降機車台相關物件壓在機坑，於是現場人員協助將壓在罹災者身上之物件翻開，並將罹災者挪至機坑外實施急救及聯絡救護車，幾分鐘後，救護車抵達現場並接手實施急救約二分鐘，之後，即將罹災者送至台北榮民總醫院急救，因傷勢嚴重，送醫急救仍不治死亡。

六、災害原因分析：

胸挫傷併大量內出血造成失血性休克死亡（依臺灣士林地方法院檢察署相驗屍體證明書記載）。

(一)直接原因：罹災者自停於一樓之汽車升降機車台板上墜落至地下二樓機坑後遭隨後掉落之車台板壓撞重傷，經送醫急救仍不治死亡。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：罹災者進入未拆除完成之汽車升降機內從事消防感知器之安裝。

2、不安全動作：罹災者未由升降機正常之出入口進入升降機，而擅自破壞升降機後方牆板強行進入升降機內車台板上從事消防感知器之安裝。

(三)基本原因：工地未確實管制非相關人員不得進入未拆除完成時汽車升降機內從事任何作業。

七、災害防止對策：

(一)雇主未將升降機之操作方法及故障時之處置方法等，揭示於使用該升降機有關人員易見處。

3.從事升降機維修保養作業因被夾發生勞工死亡災害

一、行業種類：機電、電信及電路工程業-升降機工程

二、災害類型：被夾

三、媒介物：升降機

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年八月三日凌晨二時左右位於台北市○○大飯店股份有限公司經理甲君發現該公司升降機車廂門開閉裝置之連動鋼索懸垂於車廂門中，造成升降機故障無法正常使用，於是通知升降機保養維修廠商**機電股份有限公司派員前來維修。恰巧罹災者剛結束在民生東路、新生北路口之工作，公司即聯絡罹災者前往，罹災者又聯絡正值人員乙君，並告知乙君後先自行前往。罹災者於凌晨二時三十分左右到達事發地點進行維修工作。二時四十分左右乙君以行動電話聯絡罹災者，欲了解現場狀況，以便前往協助，但一直無人接聽，經與飯店櫃檯確認罹災者尚未離開現場，即發覺有異。乙君在三時左右即趕到事發地點，於一樓以車廂開門器打開車廂外門即發現罹災者立於車廂頂兩支上樑間，面朝下左手懸垂（微握車廂開門器），右手往後（微握三通插座）臥於車廂，頭部夾撞於升降機車廂頂部與建築物結構體大樑間。乙君見狀即電請消防局將罹災者送往馬偕醫院急救，隨後即不治。

災害後本處派員前往現場檢查結果：升降機於自動模式全棟車廂門關閉，罹災者站立車廂頂處有 110 伏特照明燈裸線與車廂金屬結構物接觸。因而判定災害發生原因：罹災者以左手持車廂開門器欲從上方勾取升降機車廂門開閉裝置之連動鋼索，此時升降機突然往上移動，致使罹災者閃避不及，頭部夾撞於升降機車廂頂部與建築物結構體大樑間，造成顱內出血、顱骨骨折及感電而死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：於升降機車廂頂部與建築物結構體間被夾造成顱骨骨折大量出血死亡。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：頭部伸入車廂與升降路間之狹小空間。

2、不安全動作：從事升降機維修時未先斷電再作業。

(三)基本原因：

1、未落實勞工安全衛生教育訓練。

2、超時工作，導致身體精神狀況過於勞累。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於機械檢查、修理有導致危害勞工之虞者，未使該機械停止運轉。

(二)雇主對在職勞工未施行定期健康檢查。

(三)雇主對勞工未施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

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

(五)勞工每日正常工作時間超過八小時，每二週工作總時數超過八十四小時。

4.升降機因鋼索突然斷裂致使勞工墜落致死

一、行業分類：塑膠製造業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：升降機

四、罹災程度：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年八月十七日上午十一時五十分當時勞工甲看見勞工乙於二樓倉庫用手推車搬運約僅十五公斤之紙箱隔板，進入載貨專用升降機，搭乘該升降機欲至一樓時，升降機因鋼索突然斷裂，搬器由二樓墜落至一樓，致使勞工乙倒落於升降機車廂之角落，該廠立即打電話連絡 110，經由救護車送醫院急救後，仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：在電梯內自高處墜落致死。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：該升降機構造未符合安全標準，致鋼索疲勞斷裂，又無安全裝置。

2、不安全動作：勞工搭乘載貨專用之升降機。

(三)基本原因：

1、未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

2、未對作業勞工施以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、僱用勞工從事作業，未依規定設置勞工安全衛生管理人員。

5、升降機未經檢查機構檢查合格即予使用。

七、災害防止對策：

(一)雇主對經中央主管機關指定具有危險性之機械或設備，非經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格者，不得使用。(勞工安全衛生法第八條第一項)

5. 勞工從事電梯操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：升降機

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

當晚約九時三十分左右，勞工甲用手推車推東西到一號電梯前，看到罹災者與勞工乙手推車過來，罹災者至一號電梯打開電梯門，隨即踏入升降路而墜落，勞工乙立即以無線電連絡有關人員並跑至地下一樓叫人幫忙。」；勞工乙有看到面板顯示「2」、「保養中」。(註：保養中：升降機如由自動運轉，改為手動操作，不管其為保養所需或單純之手動操作升降機，面板即顯示「保養中」)。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：顱內出血，高處墜落。

(二)間接原因：不安全動作：未確定升降機停止之樓層而逕以鑰匙打開升降路出入門，以致由升降路出入門墜落至升降路機坑。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

2、操作訓練不足。

七、災害防止對策：

(一)應確定升降機停止之樓層而再以鑰匙打開升降路出入門。

貳、起重機

6.辦理貨櫃出倉點收作業因逃避不及發生被貨櫃跨運機撞倒治死

一、行業種類：運輸業

二、災害類型：其他交通事故

三、媒介物：起重機

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

九十年一月十八日上午，○○報關有限公司所屬員工甲君（罹災者）至**儲運股份有限公司保稅倉庫前露置場辦理貨櫃出倉點收作業，上午十時許，**儲運股份有限公司指揮人員乙君看到甲君已將六只貨櫃鉛封打開，於是通知該公司操作人員丙君操作貨櫃跨載機經第一、二、三號貨櫃至第四號貨櫃處（貨櫃依先後順序予以編號），準備將第四、五、六號貨櫃吊起傾倒內容物（廢五金），結果貨櫃跨載機於第一、二號貨櫃之間，南面之前輪自甲君左腳壓至下半身，經送醫急救惟仍不治死亡。

六、災害發生經過：

(一)直接原因：跨載機輪胎自左腳壓至下半身，導致左下肢被絞斷，出血性休克。

(二)間接原因：

1、未禁止人員進入有發生碰撞危害之虞之作業範圍內，以防止移動式起重機之旋轉動作引起之碰撞危害。

2、貨櫃跨載機之指揮人員未與操作人員充分聯繫，以避免貨櫃跨載機操作運轉時造成視線死角。

(三)基本原因：

1、未依規定置勞工安全衛生業務主管，辦理勞工安全衛生有關事宜。

2、未對勞工施以從事工作必要之安全衛生教育訓練。

3、未對勞工工作場所訂定自動檢查計畫並實施自動檢查。

4、未依規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一)應依規定置勞工安全衛生業務主管，辦理勞工安全衛生有關事宜。

(二)雇主應對勞工工作場所訂定自動檢查計畫並實施自動檢查

(三)雇主對勞工應施以從事工作必要之安全衛生教育訓練。

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

7.因誤觸或按錯固定式起重機被撞致死災害

一、事業種類：鋼材二次加工業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：鋼捲（起重機）

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

九十年一月二十日該公司在年假前最後一天工作日，由早上開始進行廠房內部清掃工作。勞工甲獨自一人在廠房內通道，進行將凌散鋼捲外包裝覆膜裝入塑膠袋中，以便清潔車搬運，九十年一月二十日上午九時二十分泰籍勞工拍龍（譯音）發現勞工甲側臥在地面上，頭顱破裂大量出血，泰籍勞工拍龍使找人過來幫忙，勞工乙聞訊立即過來營救，勞工乙過來營救時，發現勞工甲頭顱破裂大量出血無反應呈昏迷休克現象，經緊急送醫不治死亡。

六、災害原因分析：

依據災害現場概況及詢問現場有關人員，研判本災害發可能原因為：

由於九十年一月二十日年假前最後一天工作日，早上開始進行廠房內部清掃工作，勞工甲獨自一人在廠房內通道，進行將凌散鋼捲外包裝覆膜裝塑膠袋中，由於塑膠袋太膨脹，罹災者甲君便操作吊升荷重十五公噸固定式起重機，吊運一只五公噸重鋼捲來壓扁塑膠袋，當壓扁一包塑膠袋後，勞工甲將鋼捲吊升懸吊在空中及同時伏身查看，可能勿觸或按錯固定式起重機無線控制器上按鍵，造成鋼捲向勞工甲側橫撞而來，由於勞工甲當時伏身查看塑膠袋被壓情況，其頭部高度距地面約為一一〇公分，頭部便遭五公噸重鋼捲撞擊，致顱骨開放性骨折，人員彈向通道旁堆放鋼捲，當頭部撞擊鋼捲第二層交靠處時，大量腦漿被撞出附著交靠處，頭部再掉落鋼捲第一層上緣，最後整個人身掉落在地面上，經緊急送醫不治死亡。

(一)直接原因：罹災者頭部遭五公噸重鋼捲撞擊，致頭部顱骨開放性骨折出血致死。

(二)間接原因：罹災者未獲授權逕行操作吊升荷重十五公噸固定式起重機等不安全動作及未經檢查合格之危害險性機械等不安全狀況所致。

(三)基本原因：僱主未實施自動檢查，未訂定勞工安全衛生工作守則、未對罹災者勞工實施安全衛生教育訓練及勞工教育訓練及勞工缺乏警覺性及知識不足等因素所致。

8.從事配電外線工程電桿拆除作業發生被撞擊災害

一、行業種類：電力維修業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：移動式吊卡車之吊舉物（電桿）

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

災害發生於九十年二月二十日下午四時五分許。災害當日下午一時三十分許，○○公司領班甲君帶領乙君等四人，到台南縣大內鄉從事道路拓寬後，舊電桿拆除工作，工作至當天下午四時，領班甲君使用移動式吊卡車準備拆除台電公司電桿，當甲君以吊卡車吊桿正將該電桿由植立處吊起時，勞工乙從吊卡車後方跑進來，位於吊卡車後車斗處，遭正吊起之電桿底根部撞擊胸部，並站立傾斜靠於左側車斗，甲君見狀立即將乙君扶上該吊卡車送往台南縣麻豆鎮新樓醫院急救，延至當天下午五時三十分許，重傷死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭移動式吊卡車吊桿吊起電桿時之電桿底根部撞擊胸部致死。

(二)間接原因：於起重機運轉時勞工跑入吊舉物之下方，造成不安全動作。

(三)基本原因：

1、未定定勞工安全衛生工作守則供勞工遵守。

2、預防災變之勞工安全衛生教育訓練未落實（罹災者未受訓）。

3、勞工本身未具有危險意識。

七、災害防止對策：

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

(三)對於起重機具之運轉，應規定於運轉時嚴禁人員進入吊舉物之下方。

(四)使用起重機具從事吊掛作業人員應使其接受特殊作業人員之安全衛生教育訓練。

9. 勞工遭倒塌之移動式起重機吊桿壓死災害

一、行業種類：機電、電信及電路工程業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：移動式起重機

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

據領班甲君稱：「九十年六月二十七日下午十三時三十分許我將車停在台中市工業一路與十四路口，我操作移動式起重機升起吊桿自車上將整捆電纜吊起距地面約四公尺，準備拉線時起重機突然傾倒吊桿壓中乙君腹部，經救護車送澄清醫院急救延至次日凌晨二時三十五分許死亡。」

六、災害原因分析：

甲君未接受特殊作業安全衛生教育訓練且使用未經檢查合格之移動式起重機，當甲員操作移動式起重機升起吊桿自車上將整捆電纜吊起旋轉至定位時因作業半徑及額定荷重改變致起重機重心不穩而傾倒吊桿壓中乙君腹部死亡。

(一)直接原因：被傾倒之移動式吊桿壓中腹部致腹腔內出血。

(二)間接原因：操作人員未接受特殊作業安全衛生教育訓練且使用未經檢查合格之移動式起重機

(三)基本原因：

1、未設置安全衛生業務主管實施自動檢查。

2、未訂定勞工安全衛生工作守則。

3、未依規定實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

(一)危險性機械非經檢查機構或代行檢查機構檢查合格，不得使用。(勞工安全衛生法第八條第一項)

(二)雇主對從事吊升荷重未滿五公噸移動式起重機操作人員，應使其受特殊作業安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十一條)

(三)雇主對於各種起重機具，應標示最高負荷，並規定使用時不得超過此項限制。(勞工安全衛生設施規則第八十九條)

10.從事貨櫃連結裝置拆解作業被貨櫃吊架撞擊致死災害

一、行業種類：運輸業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：起重機

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

九十年七月五日上午，○○企業有限公司所屬員工甲君（罹災者）、乙君、丙君等三人至**船務代理股份有限公司從事拆解地面貨櫃儲存區已固定之貨櫃連結裝置作業，上午十一時五十分許○○企業有限公司所屬員工甲君（罹災者）等三人位於平板型貨櫃上等待作業，當貨櫃起重機操作員張顧耀將貨櫃起重機之貨櫃吊架下放準備平板型貨櫃，在貨櫃吊架下放時因未對準平板型貨櫃而偏移位置，致撞擊位平板型貨櫃上之勞工甲，受傷經送醫不治死亡。

六、災害發生經過：

(一)直接原因：被貨櫃起重機之貨櫃吊架重量 10.3 公噸碰撞受傷(氣胸、肋骨骨折)不治死亡。

(二)間接原因：不安全動作：勞工進入貨櫃起重機捲揚下放之貨櫃吊架下方。

(三)基本原因：

1、勞工未遵守工作守則。

2、雇主對於起重機作業未規定一定之運轉指揮信號，並派員指揮。

七、災害防止對策：

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

(二)事業單位分別交付二個以上承攬人共同作業而未參與作業時，應指定承攬人之一負勞工安全衛生法第十八條第一項原事業單位責任。

(三)雇主對於起重機作業未規定一定之運轉指揮信號，並派員指揮。公告實施。

11. 安裝自動物料倉儲架時被所移動中固定式起重機桁架撞擊死亡

- 一、行業種類：其他金屬製品製造業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：十·二公噸固定式起重機
- 四、罹災情形：死亡二人
- 五、災害發生經過：

據○○有限公司製造工程師劉○○、黃○○稱：九十年七月十三日與同事張○○共三人前往○○股份有限公司安裝自動物料倉儲架，該日約下午三時三十分左右，張○○因需調整自動物料倉儲架上鏈條之垂直基準線，故爬上自動物料倉儲架上（自動物料倉儲架：高約七公尺三十公分；長：約四公尺十公分；寬：約一公尺七十五公分，如照片一），當張員到自動物料倉儲架之第三格之工作平台時（如照片三），張員將頭部伸出自動物料倉儲架外向地面探視（張員要調整鏈條之垂直基準線，如照片二），此時○○股份有限公司員工古寬衡因操作十·二公噸固定式起重機（桁架上標示荷重為二·八公噸，惟經本所危險性機械設備組派員前往該公司現場勘查，發現該固定式起重機吊升荷重應為十·二公噸）由後方（古員係面向工廠大門方向，起重機由廠房內側向外側，即向大門方向移動）移動過來撞擊張○○之頭部，隨後我們趕緊上至平台處將張員解開安全帶後抬至地面，由救護車送至桃園敏盛醫院急救。

- 六、災害原因分析：

據○○股份有限公司廠長巫○○稱：自動物料倉儲架全高約七公尺三十公分，其頂部與廠房原設之十·二公噸固定式起重機之桁架底部距離約八公分。

綜上述所言及由災害現場研判，本次災害之可能原因為：○○有限公司勞工張○○於安裝自動物料倉儲架時，因需調整鏈條之垂直基準線，故爬上自動物料倉儲架上，當張員上到自動物料倉儲架之第三格之工作平台後，張員將頭部伸出自動物料倉儲架外向地面探視（張員要調整鏈條之垂直基準線），此時○○股份有限公司勞工古○○可能認為並無人員在自動物料倉儲架上方從事安裝作業（古員於操作固定式起重機時，該公司並未規定一定之運轉信號，指派專人負責辦理），故移動固定式起重機欲從事成品搬運工作（勞工古○○於操作起重機時係面朝公司之大門，惟古員當時僅注視著起重機所吊舉之成品），且因自動物料倉儲架最高頂部與固定式起重機之桁架底部距離約八公分，致使張員閃閉不及被所移動中之固定式起重機桁架所撞擊，造成張員傷重不治死亡。（註：○○股份有限公司，經本所危險性機械設備組派員前往該公司現場勘查，發現○○股份有限公司所設置之固定式起重機吊升荷重為十·二公噸未經檢查合格，且其操作人員未經訓練合格。）

(一)直接原因：臚內出血（死亡）。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：

(1)於起重機之桁架所經過路徑中從事安裝自動物料倉儲架作業。

(2)對於起重機具之作業，未規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。

2、不安全動作：從事操作固定式起重機之勞工，於操作前未能確認起重機之行程中是否有人員在從事其他作業。

(三)基本原因：

- 1、對於危險性機械（吊升荷重十·二公噸固定式起重機）之操作人員，未經中央主管機關認可之訓練或技能檢定之合格人員充任之。未實施勞工安全衛生教育訓練。
- 2、未設置勞工安全衛生業務主管。
- 3、未告知相關單位人員危害因素。

七、災害防止對策：

- (一)對於危險性機械之操作人員，應經中央主管機關認可之訓練或技能檢定之合格人員充任之。
- (二)應設置勞工安全衛生業務主管。
- (三)應告知相關單位人員危害因素。

12.從事天井燈更新配管作業因起重機撞擊發生死亡災害

一、行業種類：機電、電信及電路工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：固定式起重機

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

○○有限公司負責人張○○與勞工陳○○等所述，九十年七月十八日○○有限公司分二組每組二人於○○股份有限公司第五棟廠房架空移動起重機直行軌道旁從事天井燈更新配管作業，勞工潘○○與陳○○為一組，工作一段時間後，因缺少物料，陳員遂轉向另一端取料，張員目視陳員移動，就在陳員取料後向回走一小段距離，已發現潘員被黃○○所操作之起重機撞倒在軌道旁走道，時約下午一時三十五分，陳員隨即呼叫搶救，與同期間另一組作業的同事及張員合力將潘員移至地面，並通知一一九救護車送至醫院急救，延至下午四時許急救無效，宣告死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：被固定式起重機撞擊，導致胸部受創，送醫不治死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：共同作業未協調作業、統一指揮信號及作業場所之區隔。

(三)基本原因：

1、共同作業未設置協議組織，指定工作場所負責人。

2、未訂定勞工安全衛生工作守則供勞工遵守。

七、勞工於固定式起重機軌道旁作業時，雇主應採取左列措施之一：

(一)固定式起重機應停止作業。

(二)設置明顯標示，限制起重機作業範圍，並劃定軌道旁之作業範圍，以警示作業勞工。

13. 勞工遭起重機吊舉物衝撞致死

一、行業種類：金屬建築結構及組作製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：起重機

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

依據現場目擊者楊○○及相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於九十年七月二十三日上午十時許，當時正從事立柱組裝焊接工程，罹災者張○○負責研磨焊道毛邊，當立柱一側焊接完成後，必需翻轉工作物，以進行另側焊接；當蔡○○操作起重機欲翻轉工作物（立柱A）時，大聲喊叫請所有人員離開作業區（附件三），蔡某確定人員均離開作業區後，再吊起工作物。這時罹災者張某卻突然闖入（研判可能發現砂輪機尚置於A立柱上，急欲取回。），但因吊起之工作物左右擺盪，致撞擊張某背部，張某向前傾致胸部撞擊置放一旁之立柱B（照片一、二）受傷倒地，經送醫延至上午十一時不治死亡。

六、災害原因分析：

依據災害現場概況及詢問現場有關人員，研判本災害發生可能原因為：

罹災者張○○於起重機吊起立柱時，發現砂輪機尚置於立柱上，一時心急，未考慮到危險性，衝向前欲取砂輪機，不料吊起之工作物（A柱）左右擺動，撞擊張某背部，並與置放一旁之立柱（B柱），前後夾擊致死。

(一)直接原因：勞工張○○遭起重機吊舉物衝撞傷重致死。

(二)間接原因：不安全動作：

- 1、吊舉作業中勞工進入作業區。
- 2、固定式起重機操作人員未經訓練合格。

(三)基本原因：

- 1、未實施自動檢查。
- 2、未辦理安全衛生教育訓練，勞工缺乏作業安全知識。
- 3、未訂定安全衛生工作守則。
- 4、起重機具之作業未規定運轉指揮信號，並指派專人辦理。
- 5、大型固定式起重機未經竣工檢查合格。
- 6、起重機具之作業未規定運轉指揮信號，並指派專人辦理。
- 7、永育騰工業股份有限公司設置大型固定式起重機供純陽工程行使用時，並未告知該起重機應申請竣工檢查合格，方得使用，且操作人員應經中央主管機關指定之訓練合格；純陽工程行交付林聰明先生使用時，亦未告知前項之危害因素及採取防止職業災害之必要措施。

七、災害防止對策：

- (一)大型固定式起重機未經竣工檢查合格。
- (二)危險性機械操作人員應經中央主管機關認可之訓練合格。

14. 勞工因未佩帶絕緣用防護裝備遭感電致死

一、行業種類：油漆業

二、災害類型：感電

三、媒介物：固定式起重機

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

依據某有限公司高雄廠及一有限公司相關人員口述，本次災害發生經過如下：

災害發生於去(九十)年七月三十日下午七時三十分許，因某公司高雄廠之廠房固定式起重機八座重新噴漆工作，交由一有限公司承攬，一公司罹災者從事編號A 2固定式起重機桁架上表面噴漆後，罹災者為方便噴該起重機右上邊端凸緣內側，可能走到B棟支撐固定式起重機軌道之H型鋼構，採背貼於軌道上方姿勢，左手持噴槍，伸手向七十二公分遠之A 2固定式起重機右上邊端凸緣內側從事噴漆，待完成後欲起身時，右手拉住電壓二二〇伏特B棟固定起重機最上根導電軌而感電，致罹災者身體平躺於軌道上，右手握在最上根導電軌上，右腳懸在B棟固定式起重機之道電軌與H型鋼構間隙中，左手放在連結A B棟之角鐵上，油漆噴槍懸掛在A棟H型鋼構上，經雇主送高雄縣之醫院後轉送高雄另一醫院急救無效死亡。

六、災害原因分析：

因一有限公司罹災者從事A棟編號A 2固定式起重機右上邊端凸緣內側表面噴漆時，可能走到B棟H型鋼構，採背貼於軌道上方姿勢，左手持噴槍，伸手向A 2固定式起重機從事噴漆，完成後欲起身時，右手拉住電壓二二〇伏特導電軌而感電。某公司交付承攬時未於事前應詳告知承攬人一公司有關工作環境、危害因素及安全衛生規定及應採取防止感電之措施。

一公司使勞工於接近低壓電路或其支持物從事油漆作業時，未使勞工佩帶絕緣用防護裝備。一公司對於勞工在高度二公尺以上之高架作業，勞工有墜落之虞，未使勞工確實使用安全帶及其他必要之防護具。

(一)直接原因：勞工賴文彬觸及電壓二二〇伏特之導電軌而感電致死。

(二)間接原因：

1、不安全動作：勞工於背貼鋼軌從事油漆作業時，起身用手抓住低壓電路。

2、不安全環境：勞工於B棟鋼架上從事A棟固定起重機之油漆作業時，未於低壓導電軌上裝置絕緣用防護裝備。

(三)基本原因：

1、未實施自動檢查。

2、未辦理安全衛生教育訓練。

3、未訂定必要安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

- (一)使勞工於接近低壓電路或其支持物從事油漆作業時，應於該電路裝置絕緣用防護裝備。
- (二)工作交付承攬時應於事前應詳告知承攬人有關工作環境、危害因素及安全衛生規定及應採取防止感電之措施。
- (三)對於勞工在高度二公尺以上之高架作業，勞工有墜落之虞，應使勞工確實使用安全帶及其他必要之防護具。
- (四)對於所僱勞工應辦理安全衛生教育訓練。
- (五)對於噴漆作業有關事項，應訂定必要安全衛生工作守則，使勞工確實遵行。

15.從事起重作業因吊運之設備掉落發生死亡災害

- 一、行業種類：其他營造業
- 二、災害類型：物體飛落
- 三、媒介物：真空幫浦（每台約 250 公斤）
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

甲機械起重工程有限公司自九十年七月三十一日下午約一時三十分左右，於乙科技股份有限公司內，以該公司之固定式起重機（二樓到三樓）將機台運入無塵室，當機台搬運工作接近完畢時，乙公司工程師臨時欲將五台幫浦從三樓無塵室運到庫房存放，隨後甲公司作業人員便將五台真空幫浦（每台約 250 公斤）搬出無塵室，並將其放置於起重機吊運平台，因幫浦未確實固定，起重機具操作人員、吊掛作業人員及現場監督主管未確實檢查，操作人員即開始啟動，此時吊運平台因慣性而晃動，使得平台上之幫浦滑動，幫浦撞斷平台護欄，隨即往地面掉落，又因二樓作業人員（罹災者及另兩位作業人員）未離開平台下方危險區域，致幫浦滑動掉落擊中下方人員（罹災者），經送醫急救，延致八月六日仍無效死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：物體飛落

(二)間接原因：

1、不安全狀況：作業人員未離開作業平台下方危險區域

2、不安全動作：作業平台上之物件未確實固定

(三)基本原因：未確實訂定安全衛生工作規定及執行

七、災害防止對策：

(一)吊運之物體應有確實防止脫落之裝置。

(二)起重機具運轉中應確實嚴禁人員進入吊舉物之下方。

(三)起種積聚操作人員吊掛作業人員及現場監督主管應確實檢查吊運物件是否確實有防止脫落之裝置。

(四)確實訂定作業標準程序，並確實遵守。

(五)勞工安全衛生管理人員應確實於作業現場監督。

16.從事電桿遷移作業因移動式起重機吊桿斷裂壓傷致死災害

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：移動式起重機（其伸臂）

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

A 工程公司，從事電線 桿遷移作業時，先將電線桿埋入地面段之混凝土敲後，移動式起重機操作手操做手使用該移動式起重機吊桿推、拉電線桿，欲使其鬆動時，突然『碰』一聲，吊桿斷裂及該起重機之捲揚鋼索亦斷裂，吊桿倒踢撞擊罹災者頭部致受傷，經緊急送往醫院醫治後死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：移動式起重機吊桿倒塌撞擊罹災者頭部。

(二)間接原因：不安全行爲：操作手於吊舉物尚未離地及被束制時，強作水平移動，搖撼電線桿，不當操作移動式起重機。

(三)基本原因：

1、未依規定對勞工實施預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

2、未依規定訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 嚴禁使用移動式起重機搖撼電線桿，並應訂定相關之作業標。

17.從事檢修固定式起重機電源線接線作業發生感電死亡災害

- 一、行業種類：水泥製品製造業
- 二、災害類型：感電
- 三、媒介物：起重機之電源線
- 四、罹災情形：死亡一人
- 五、災害發生經過：

據某預鑄場值班人員張員稱：九十年八月十九日十一時五十分左右接獲現場人員電話通知某泰藉外勞（罹災者）觸電，即趕往現場瞭解情況，發現有另三名泰國藉勞工將感電休克之罹災者抬起，立刻迅速將傷者送往附近醫院急救，復因傷者傷勢嚴重，再轉送大型醫院救治，但仍不治死亡。

六、災害原因分析：

其一可能原因為：罹災者（泰籍）修理工經前往察看 B 2 起重機無法起動之原因為電源線接合部位鬆脫所致後，便立即進行該起重機之電源線重新接合工作，罹災者於作業前雖已切斷 B 2 起重機之電源，然因開關箱內之開關均無編號或警告標示，且其開關箱係與編號 B 1 起重機共用，亦未上鎖，致 B 2 起重機之電源線開關有可能被誤操作接通之情形下，罹災者於將鬆脫之電源線重新接合之接線工作進行作業中，直接接觸電源線，而發生幸。

另一可能原因則為：罹災者切斷編號 B 2 起重機電源從事接線作業，當接線作業初步完成尚未實施絕緣被覆前，先將編號 B 2 起重機電源開關送電測試，發現起重機仍無法正常起動，乃察覺環套壓夾處有壓著不良情況，同時又發電源線有打結情形，不知何故忘記應再度切斷 B 2 起重機之電源，便對接合部位做進一步修整，而觸及電源發生感電。

(一)直接原因：電擊休克死亡。

(二)間接原因：

- 1、不安全狀況：起重機電源線接線作業，其開關切斷後，未立即上鎖或掛牌標示並簽字之。
- 2、不安全動作：重新修整起重機電源線之接合部位時，未再度切斷電源線之電源或罹災者於進行 B 2 起重機電源線接合工作時，電源線開關可能被他人誤操作接通造成感電。

(三)基本原因：未加強實施外籍勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

- (一)應設置勞工安全衛生業務主管及填具「勞工安全衛生管理單位(人員)設置報備書」陳報當地檢查機構備查。(勞工安全衛生法第十四條第一項暨勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第八十一條)
- (二)應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第二項)
- (三)應會同勞工代表訂定適合需要之安全衛生工作守則，報由檢查機構備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)
- (四)應規定起重機電源線接線作業,其開關切斷後，應立即上鎖或掛牌標示並簽字之。(勞工安全衛生法第五條第二項暨勞工安全衛生設施規則第二百七十六條第二款)
- (五)對於固定式起重機之檢修作業時，應指定作業監督人員，從事監督指揮工作。(勞工安全衛生法第五條第二項暨起重升機具安全規則第十八條第二款)

18.從事加熱爐鼓風機及監視系統之線槽工程勞工遭墜落死亡

一、行業種類：電路及管道工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：起重機駕駛室窗子

四、罹災情形：死亡一人、男、十七歲

五、災害發生經過：

據○○公司技工黃○○稱：「我與罹災者於民國九十年八月二十日下午三時才到工作現場，到現場後我便從廠內之工作階梯走上到平台，再進固定式起重機（天車）駕駛室，但是平台與固定式起重機駕駛室重疊約二十公分並未全部重疊，所以我便從平台爬進固定式起重機之窗戶進入固定式起重機駕駛室，再沿該機走到到工作地點與同事從事加熱爐鼓風機及監視系統之線槽工程，於當日下午三時五十分許完成工作（在完成工作前我個人有三次走相同之路徑），完成工作後我與罹災者二人便從原路往回走，當我從固定式起重機之窗戶跨越到平台後便沿樓梯往下走，走了四、五階往回看，看到罹災者有一隻腳已踏在平台上，但好像人不會動，我便回頭準備去幫他，當我走回到平台時罹災者便墜落到地面，我便馬上叫老闆及另有二位同事與我一起將罹災者抬到廠房外空地等救護車（○○公司連絡消防隊），救護車到後便將罹災者送至醫院急救，急救一小時後不治死亡。」。

六、災害原因分析：

本災害發生可能原因為，罹災者完成工作後從原路往回走，當時平台與固定式起重機駕駛室重疊僅二十公分，並未全部重疊，故罹災者因駕駛室門與樓梯平台並未對齊，從固定式起重機駕駛室之窗戶跨越爬到平台時一隻腳已踏在平台上，可能重心不穩或已踏在平台上的一隻腳未踏穩而墜落地面，造成嚴重腦挫傷，送醫急救不治死亡。

(一)直接原因：從固定式起重機駕駛室之窗戶跨越到平台時墜落地面死亡。

(二)間接原因：不安全動作：攀爬固定式起重機駕駛室之窗戶跨越到平台。

(三)基本原因：

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

七、災害防止對策：

(一)加強安全衛生管理，並禁止人員攀爬固定式起重機駕駛室之窗戶跨越到平台。

19.移動式起重機倒塌致二人死亡一人重傷

一、行業種類：其他機械設備租賃業

二、災害類型：倒塌

三、媒介物：移動式起重機

四、罹災情形：二人死亡、一人重傷

五、災害發生經過：

九十年九月七日約九時十分許，某起重工程有限公司於事故現場實施起重作業前鋪設鋼板作業時，該起重機翻覆，致使於地下室工地實施鋼筋作業之某工程有限公司勞工兩員被翻覆之起重機吊桿及吊舉物鋼板擊中，經送醫不治死亡，另該起重機操作員被壓於駕駛室內，雙腿骨折送醫急救。

六、災害原因分析：

本災害發生之原因係該移動式起重機操作手於吊舉物時，未將起重機外伸撐座伸至定位，且於操作過程中因發現作業半徑內有人，突然加速旋轉操作，使該起重機安定力矩小於翻覆力矩致使起重機翻覆，且起重機作業半徑內又有勞工從事作業，致使鋼板及吊桿撞擊罹災者受傷經送醫急救死亡。

(一)直接原因：移動式起重機翻倒。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：起重機作業時，未嚴禁人員進入吊舉物下方。

2、不安全動作：起重機作業時，外伸撐座未伸至定位，起重機操作旋轉過速中，造成起重機安定度不足，致使起重機翻覆。

(三)基本原因：

1、雇主未依勞工安全衛生法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，並報經本所備查後，公告實施。

2、雇主對勞工於工作前，對勞工未實施適當之安全衛生教育訓練。

3、原事業單位未指導及協助再承攬單位辦理勞工安全衛生教育訓練事宜，並採取管制過濾進場人員資格等為防止職業災害之必要事項。

4、原事業單位未對承攬單位施以安全衛生教育訓練及預防災變教育訓練。

5、未設置協議組織，採取協議、指揮、連繫與調整、巡視及其他為防止職業災害之必要事項。

七、災害防止對策：

原事業單位：

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

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

1、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。2、工作之連繫與調整。3、工作場所之巡視。4、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。

5、其他為防止職業災害之必要事項。(勞工安全衛生法第十八條)

(三)雇主未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，並報

經本所備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)。

(四)雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。(勞工安全衛生法第二十三條第一項)。

承攬事業單位：

(一)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查。(勞工安全衛生法第十二條第一項)。

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

(三)雇主未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，並報經本所備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)。

(四)雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。(勞工安全衛生法第二十三條第一項)。

再承攬事業單位：

(一)雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查。(勞工安全衛生法第十二條第一項)。

(二)雇主對於起重機具之作業，應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。(勞工安全衛生第五條暨勞工安全衛生設施規則第八十八條)。

(三)雇主對於起重機具之運轉，應規定於運轉時嚴禁人員進入吊舉物之下方。(勞工安全衛生第五條暨勞工安全衛生設施規則第九十二條)。

(四)雇主對使用起重機具從事吊掛作業人員，應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條暨勞工安全衛生教育訓練規則第十一條第一項第六款)

(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。(勞工安全衛生法第二十三條第一項)。

(六)雇主未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，並報經本所備查後，公告實施。(勞工安全衛生法第二十五條第一項)。

20.從事橋樑伸縮縫吊升作業發生被撞致死災害

一、行業種類：金屬建築結構及組件製造業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：起重機

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

災害發生於九十年九月二十五日下午三時許，罹災者(未經受僱前之一般作業人員、吊升荷重五公噸以上固定式起重機之危險機械操作人員及使用起重機具從事吊掛作業人員之安全衛生教育訓練)與勞工 000(未經吊升荷重五公噸以上固定式起重機之危險機械操作人員及使用起重機具從事吊掛作業人員之安全衛生教育訓練)一起從事橋樑伸縮縫鋼製品(長度為八公尺、重量為二·八公噸)吊升工作，由罹災者操作吊升荷重五公噸之固定式起重機，以四個吊鉤鉤住橋樑伸縮縫鋼製品側邊內凹槽之四個鋼條點，吊升並平移放置在廠房右側第二根鋼柱旁之橋樑伸縮縫鋼製品上，兩人分別站在橋樑伸縮縫鋼製品兩側卸下吊具，罹災者即操控遙控器將吊鉤上升時，不慎有一個吊鉤未完全脫鉤，仍鉤住橋樑伸縮縫鋼製品側邊內凹槽之鋼條上，致在上升而發生橋樑伸縮縫鋼製品斜傾撞向罹災者站立之方向，因閃避不及遂被撞倒，仰坐地上，勞工 000 見狀危急接過遙控器，再吊起該橋樑伸縮縫鋼製品，並呼叫 000 及另一位師傅等三人合力扶起郭員，立即由 000 開車送至嘉義市醫院急救後，輾轉再轉送永康市醫院急救，延至當日下午九時不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災者移放橋樑伸縮縫鋼製品後，將吊鉤上升時，不慎因一個吊鉤未脫鉤，致而發生橋樑伸縮縫鋼製品斜傾吊升撞向郭鐵樹站立之方向，他因閃避不及遂被撞倒仰坐地上，致郭員下半身被鋼製品撞傷致死，導致發生本職業災害。

(一)直接原因：勞工郭鐵樹被傾斜移動之橋樑伸縮縫鋼製品撞傷致死。

(二)間接原因：

1、不安全動作：不正確操作固定式起重機。

2、不安全環境：

(1)工作場所通道不足一公尺。

(2)荷重五公噸固定式起重機，未經檢查合格。

(三)基本原因：

1、操作五公噸固定式起重機，未由合格人員擔任。

2、未訂定安全衛生工作守則。

3、使用起重機具從事吊掛作業人員及一般作業人員於受僱前，未施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

4、缺乏警覺性。

七、災害防止對策

(一)加強勞工安全衛生教育訓練，工作場所通道擴及一公尺以上。

21.從事維修固定式起重機控制線作業發生感電致死災害

一、行業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：起重機

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據該公司製造課吳副技師稱：因本單位熔解爐出鐵水固定式起重機控制線損壞，於九十年十月五日上午約八時三十分通知修護課湯組長派員檢修，湯組長於約八時三十五分派楊員（罹災者）至現場檢修固定式起重機，我在現場（固定式起重機下方）幫忙拿東西（非此作業監督人員），約八時四十分楊員拆除損壞之控制線快速接頭，我傳遞給他新的控制線後楊員爬到平台上，準備將新的控制線快速接頭插入，當楊員雙手各拿一公一母之快速接頭正要插入時，我發現楊員全身靜止不動，約過三十秒後我發現情況有異，我呼叫楊員：「你怎麼了（共三次）」，楊員一直沒有反應，我懷疑他感電，正想去關掉總電源時，楊員從工作平台上掉下來，我立刻叫同事協助將楊員抬到旁邊鐵板上，由張組長為楊員施作人工呼吸，後將楊員送至醫院急救後不治死亡。

六、災害原因分析：

罹災者在檢修平台上檢修固定式起重機控制線時，集電輪之電流由背部經身體再由手部（罹災時楊員手部依靠固定式起重機馬達外殼）流出致部碰觸固定式起重機集電輪感電休克致死。

(一)直接原因：背部碰觸固定式起重機集電輪造成感電休克致死。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：

(1)從事固定式起重機之檢修作業時，未指定作業監督人員，從事監督指揮工作。

(2)固定式起重機供電線（集電輪）於檢點台（檢修平台）上方約一·一公尺，未滿二·三公尺，安全距離不足。

2、不安全動作：從事固定式起重機之檢修作業前未先斷電。

七、災害防止對策：

(一)該公司鑄鐵部熔解爐前固定式起重機供電線（集電輪）應位於檢點台（檢修平台）上方二·三公尺以上。（勞工安全衛生法第五條第一項第三款暨起重升降機具安全規則第三十七條）

(二)雇主對於從事固定式起重機之檢修作業時，應指定作業監督人員，從事監督指揮工作。（勞工安全衛生法第五條第二項暨起重升降機具安全規則第十八條）。

22.深夜從事桁架安裝工作遭移動式起重機輪胎擠壓致死

一、行業種類：其他營造業

二、災害類型：其他交通事故

三、媒介物：移動式起重機

四、罹災程度：死亡一人，遭移動式起重機輪胎擠壓，造成胸、腹部鈍力損傷。

五、災害發生經過：

九十年十一月六日上午二時五十七分發生，罹災者林○○從事○○大橋之拱橋支撐桁架吊裝工作，共有三台移動式起重機於○○大橋上作業，於完成預定之四支桁架吊裝及橫向拉桿固定後，開始撤收之際，四十五噸移動式起重機先行駛離停放位置，於停放位置發現林○○倒於橋面上，經送醫急救不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭移動式起重機輪胎擠壓，造成胸、腹部鈍力損傷。

(二)間接原因：

1、不安全情況：

(1)於深夜視線不良從事移動式起重機作業。

(2)對於起重機具作業未規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。

2、不安全動作：未確認人員未全部遠離，即起動移動式起重機。

(三)基本原因：

1、未設置勞工安全衛生業務主管。

2、未訂定安全衛生工作守則。

3、未實施自動檢查。

4、工作場所危害因素未確實告知。

5、勞工有不安全行為時，未對勞工施以再教育、再訓練。

6、危險性工作場所變更工法，未就變更部分重新評估危害。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於起重機具之作業，應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。(勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第八十八條)

(二)雇主對於就業場所作業之車輛機械，應規定駕駛者或有關人員負責執行左列事項：
一、除非所有人員已遠離該機械(駕駛者等依規定就位者除外)，否則不得起動。(勞工安全衛生法第五條第二項暨勞工安全衛生設施規則第一百十六條)

(三)僱用勞工時，應施行體格檢查。(勞工安全衛生法第十二條第一項)

(四)應設置三種勞工安全衛生業務主管及訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(勞工安全衛生法第十四條第一、二項暨勞工安全衛生教育訓練規則第三條第一項第三款)

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

(六)年滿十五歲以上，六十歲以下受雇於僱用五人以上公司、行號之員工，應以其雇主或所屬團體或所屬機構為投保單位，全部參加勞工保險為被保險人。(勞工保險條例第六條)

23. 鉗頭型伸臂式起重機拆修倒塌五名勞工受傷

一、行業種類：船舶建造修配業

二、災害類型：倒塌

三、媒介物：固定式起重機

四、罹災情形：傷五人

五、災害發生經過：

據現場目擊者領班林○○稱：位於船塢旁之吊升荷重三點一公噸鉗頭型伸臂式起重機九十年九月份因颱風導致伸臂前端受損。於十二月三日下午由工環處保養課拆卸維修。領班林○○擔任作業指揮監督人員，林○○操作吊升荷重四百三十二公噸橋型固定式起重機，胡○○擔任吊掛指揮人員，擬將其上部伸臂吊放地面，並將其上懸吊鋼索卸除，而以十公噸的配重塊壓放塔柱之底座。此時，橋型固定式起重機放下吊鉤將欲拆除之伸臂吊住固定，陳○○、余○○、許○○、陳**、簡○○等五員即爬上鉗頭型伸臂式起重機準備拆下伸臂與塔柱間之連接銷。因工作程序不當，三時十五分左右，突然伸臂斷裂，導致整座伸臂式起重機失去平衡而往後桁架方向傾倒，陳員等五人隨之墜落地面，附近中船員工見狀，立刻將陳○○、簡○○送安泰醫院，陳**送長庚醫院，余○○、許○○送小港醫院，陳○○肋骨及脊椎裂傷，簡○○擦傷，陳**頭部前後受傷，余○○左右腳骨折、脊椎裂傷，許○○臉部受傷及頭部出血，目前已無生命危險，並均已出院。

六、災害發生經過：

(一)直接原因：直接原因：自高處落地，身體無法承受撞擊能量。

(二)間接原因：不安全動作：鉗頭型伸臂式起重機吊修時，吊掛點不當。

(三)基本原因：鉗頭型伸臂式起重機拆修吊舉未訂定安全作業標準。

七、災害防止對策：

(一)鉗頭型伸臂式起重機拆修吊舉作業應依「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第十條暨母法「勞工安全衛生法」第十四條之規定訂定作業標準，並依「勞工安全衛生法施行細則」第二十七條第三款規定於工作守則增列後報備。

(二)鉗頭型伸臂式起重機拆修訂定之作業標準應落實於教育訓練中。

(三)鉗頭型伸臂式起重機拆修指揮監督人員，於工作中發現勞工有違反安全作業標準或工作守則應予糾正、制止，確實負指揮監督之責。