

目錄

壹、升降機

- 1.從事外牆清洗作業發生墜落死亡之災害 1
- 2.從事電梯內配線遭升降機夾死災害 2

貳、起重機

- 3.從事固定式起重機駕駛室冷氣機故障維修工作發生勞工墜落死亡災害 3
- 4.移動式起重機吊運鋼管不慎觸及高壓電致死災害 4
- 5.移動式起重機翻覆發生勞工被壓致死災害 5
- 6.操作固定式起重機遭掉落物品撞壓致死災害 6
- 7.因不慎在以鐵絲撥移起重機電源纜線時遭感電致死災害 7
- 8.鋼索勾到屋頂浪板外側造成起重機翻覆發生物體飛落撞擊致死災害 8
- 9.勞工遭倒塌之移動式起重機撞死災害 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

壹、升降機

1.從事外牆清洗作業發生墜落死亡之災害

一、行業種類：環境衛生服務業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：吊籠

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

災害發生於八十九年六月二十日上午十時三十分左右，勞工甲（死者）及林長榮利用該公司於三月間安裝於頂樓之支撐裝置（包含吊臂及固定座）作為吊籠工作台之懸吊臂，準備從事該大樓之清潔工作。安裝二支吊臂，右側吊臂之導引插管未用螺栓鎖固，左側吊臂之導引插管使用一支螺栓鎖固。其後再將吊籠兩條懸吊鋼索掛於左右兩吊臂上（未裝設救命索）。此時，勞工乙於工作台內（乙員將安全帶扣於工作台上）將工作台由一樓駛往頂樓，死者位於一樓移動該吊籠使用之水管與電線，避免纏住其他固定物。當工作台到達六樓時乙員呼叫死者前往十五樓頂以便上吊籠之工作台作業。死者未佩帶安全帶及安全帽坐於頂樓女兒牆上，待乙員將工作台升至頂樓時即滑下工作台，因工作台瞬間受力，右側吊臂法蘭內點焊之導引插管焊接處即斷裂，吊臂隨即脫落，致使吊籠工作台右側下墜，左側則尚懸吊於大樓外側頂部之吊臂。死者失去支撐墜落地面死亡，乙員因安全帶扣於工作台上，是以隨著工作台懸掛於半空中。乙員事後自行攀爬離開吊籠工作台。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：從十五樓墜落至一樓。

(二)間接原因：不安全狀況：吊籠之吊臂變更未經檢查合格。吊籠作業時未裝設安全母索。吊臂法蘭與固定座法蘭未鎖固。吊臂導引插管未依規定焊接。

不安全動作：高處作業未依規定使用安全帶等墜落防護措施。

(三)基本原因：勞工安全衛生教育訓練未落實。

七、災害防止對策：

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

(二) 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)

(三) 經中央主管機關指定具有危險性機械或設備之操作人員，雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之（勞工安全衛生法第十五條）。

(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。(勞工安全衛生法第二十三條第一項)

(五) 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.從事電梯內配線遭升降機夾死災害

一、行業種類：電路及管道工程業

二、災害類型：被夾

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：

八十九年八月二十五日九時三十分許，我與罹災者姜○○等三人係從事C棟左側電梯攝影機佈線工作，當時電梯位於三樓，姜○○由四樓進入電梯間至電梯車箱頂準備開始工作，當他進入並站上車箱頂處後，我問準備好了沒，答「好」！我即放手讓原被打開擋住之四樓電梯外門使其關閉，並迅即下三樓欲配合其作業，惟快至三樓電梯門口時（約三秒時間），聽見姜○○「啊」一聲，我迅即打開三樓電梯外門，使電梯停車，：：之後我立刻上四樓打開電梯門發現姜○○身體呈彎曲俯趴在電梯車箱頂，其右手臂被夾在車箱與電梯間R C牆面間隙中，呼叫同事前來協助其脫困，救出後並未發現有外傷，但直喊痛，迅即將他送醫診療，惟至下午六時許，不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：胸腹部擠壓傷併肝裂傷。

(二)間接原因：

不安全狀況：1、從事電梯機坑搬器（車廂）上作業，未使該電梯確實切換為手動狀態（AUTO OFF）。未防止他人操作（他樓層叫車）使該電梯起動，於各樓層設置或顯示「保養維修中」之標示。

2、未扶住電梯廂頂吊昇之鋼纜繩，以防止電梯（突然）上行或下行，重心不穩。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。

(三)基本原因：未設置勞工安全衛生管理人員。

未訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

未辦理勞工安全衛生教育、訓練。

未訂定安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：

(一) 雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；並應依中央主管之規定，設置勞工安全衛生組織、人員。對於所使用之設備及其作業，應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生法第十四條第一、二項）

(二) 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）

(三) 雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。（勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十三條）

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

貳、起重機

3.從事固定式起重機駕駛室冷氣機故障維修工作發生勞工墜落死亡災害

一、行業種類：金屬基本工業

二、災害類型：墜落

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：

據該公司電氣維護員稱：八十九年五月二十八日災害發生當日下午二時三十分他開始輪中班，約於下午三時左右於該公司電爐廠區之電爐爐前從事廠內編號一號之固定式起重機駕駛室冷氣機故障維修工作，因發現冷氣機壓縮機之皮帶已鬆脫，故急忙換上新皮帶後，就立即開動壓縮機試運轉，約於下午三時三十分左右突然聽到一聲重物落地「啪」的聲音，才赫然發現電爐爐前清潔工（罹災者）已墜落於廠內地面，於是急忙從起重機駕駛室附近下來，並和廠內工作人員一同將罹災者抬上救護車，送往桃園醫院急救，惟於當日下午六時五十分急救罔效，宣告不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：自起重機之駕駛室外通道前側，距離廠房地面約六·二公尺之高處跌下，致頭部外傷顱骨骨折不治死亡

(二)間接原因：不安全狀況：1、清潔工阿瓦於距離地面二公尺以上之高處從事清潔作業時，雇主未提供安全帶、安全帽。
2、起重機爐灰清潔工作現場照度不足。

(三)基本原因：1、訂定之安全衛生工作守則未報經檢查機構備查，並公告實施，供勞工遵行。
2、阿瓦未實施勞工安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

- (一) 對於勞工從事起重機清潔爐灰作業場所之照明應妥為規劃，並採取必要之措施。(勞工安全衛生法第五條第二項)
- (二) 勞工在高度二公尺以上之高處作業有墜落之虞者，應使其確實使用安全帶、安全帽。(勞工安全衛生法第五條第一項第五款暨勞工安全衛生設施規則第二百八十一條第一項)
- (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。

4.移動式起重機吊運鋼管不慎觸及高壓電致死災害

一、行業分類：運輸業

二、災害類型：感電

三、媒介物：輸配電線路

四、罹災程度：死亡一人

五、災害發生經過：

八十九年八月十八日上午約六時左右，曹○○與高○○到達肇事現場，兩人合力將現場鷹架鋼管網綁後，共分四網吊上貨運車上，而最後一網於高君正在處理網綁作業時，曹○○告知要前往洗手間（上廁所），此時間為上午六時二十五分左右，待曹○○六時三十分左右返回現場時，看見高○○已倒在該貨車近車尾旁地上，現場之鷹架鋼管約有五十支，係使用一條鋼索網綁，卻已被起重機吊起來呈傾斜狀，而鷹架鋼管頂端則觸及該貨車上方的十一、一KV 架空高壓電線，當時現場無人在旁監視，曹○○立刻聯絡附近居民叫救護車速將人送往醫院急救，惟仍不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭高壓電擊重傷致死。

(二)間接原因：

1、不安全狀況：a、十一、一仟伏特高壓電線未裝設絕緣用防護設備。

b、或未設置作業監視人員

2、不安全動作：罹災者未使用兩條鋼索網綁鷹架鋼管，僅使用一條鋼索網綁鷹架鋼管且未綁穩妥當。

(三)基本原因：

1、未對作業勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

2、未訂定安全衛生工作守則，使勞工遵守。

3、從事吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機操作人員以及從事吊掛作業人員均未使其接受該作業之特殊作業安全衛生教育訓練。

4、警覺性不足。

七、災害防止對策：

(一)對於勞工於架空高壓電線之接近場所，使用移動式起重機從事鷹架鋼管吊運工作時，有因身體等之接觸或接近該電路引起感電之虞者，應設置護圍或於該電路四周裝置絕緣用防護設備。(勞工安全衛生法第五條第一項第三款暨勞工安全衛生設施規則第二百六十三條)

5.移動式起重機翻覆發生勞工被壓致死災害

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、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

目擊者稱：下午四時五十分左右，羅○○駕駛十五噸吊卡車入場作業，當時車已停放靠近堤岸邊，車頭朝北，車尾朝南，車右側外伸撐座有拉出一點，拉出距離多少不清楚，駕駛座側外伸撐座未拉出，吊桿伸出三節，朝向東北，偏向車頭邊，當時正吊移海面上夾木及模板，吊索綁有三根小夾木上有些小塊模板，當吊離海面沒多高時，駕駛員欲把吊桿轉向車右後時，我發現吊桿旋轉速度快，旋轉時車已有傾斜現象，立即就翻覆，駕駛員被吊卡車車斗壓到頭部及胸部。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：移動式起重機傾倒罹災者被壓造成窒息死亡。

(二)間接原因：不安全情況：左右側外伸撐座未完全伸出固定。

不安全動作：吊桿吊移時移動速度過快，且物料置放車上時未平均放置。

(三)基本原因：

1、未訂定安全衛生工作守則使勞工遵守。

2、未接受操作人員訓練。

七、災害防止對策：

(一)對所設置吊升荷重三·〇公噸移動式起重機未向勞動檢查機構申請檢查合格。(勞工安全衛生法第八條第一項)

(二)雇主對於起重機具之吊勾或吊具，應有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置。(勞工安全衛生設施規則第九十條)

(三)對從事吊升荷重未滿五公噸之移動式起重機特殊作業之操作人員，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第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十一條第一項第四款)

6.操作固定式起重機遭掉落物品撞壓致死災害

一、行業種類：機械設備製造修配業

二、災害類型：物體倒塌

三、媒介物：射出成型機之基座

四、罹災情形：死亡一人、傷0人

五、災害發生經過：

目擊者稱：八十九年九月二十七日下午約五時十五分左右，我位於廠房靠近門口旁，正在從事攻牙工作時，罹災者蕭○○在我身後手握固定式起重機之遙控器，控制固定式起重機開始行駛，惟沒隔多久，我突然間聽到「碰」的一聲巨響，我立即奔至肇事現場，看見原堆置於走道旁之射出成型機基座成品已倒塌下來，而罹災者蕭員已被壓在該基座下方，蕭員手仍握著固定式起重機之遙控器，當時其他同事亦聞聲趕至現場，大家使用千斤頂撐高壓在蕭員的基座後，速將蕭員救出並送往醫院急救，惟仍因傷重不治死亡。

六、災害發生經過：

(一)直接原因：罹災者被倒塌之射出成型機基座成品撞壓致重傷死亡。

(二)間接原因：

1、不安全情況：對於現場堆置之射出成型機基座成品，未採取繩索捆綁、擋樁等必要措施。

2、不安全動作：罹災者操作固定式起重機時，未注意其行駛運行情形。

(三)基本原因：

1、未對勞工施以從事工作必要之安全衛生教育訓練。

2、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。

3、從事吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機操作人員以及使用起重機具從事吊掛作業人員均未使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。

4、警覺性不足。

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。

(五)應對吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機操作人員使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。(勞工安全衛生法第二十三條第一項暨勞工安全衛生教育訓練規則第十一條第三款)

(六)雇主對於堆置射出成型機基座成品，為防止倒塌、崩塌或掉落，應採取繩索捆綁、擋樁等必要措施。(勞工安全衛生法第五條第一項及勞工安全衛生設施規則第一百五十三條)

7.因不慎在以鐵絲撥移起重機電源纜線時遭感電致死災害

一、事業種類：金屬製品製造業

二、災害類型：感電

三、媒介物：其他電氣設備

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

八十九年十月十九日十九時三十分許，勞工張○○從事電鍍前處理作業，在電鍍加工物經酸鹼脫脂水洗後，以固定式起重機，其左手操作起重機按鈕開關，右手持鐵絲撥移起重機電源纜線，要將電鍍加工物吊至酸性電解脫脂處（下一站電鍍處理途中），不慎在以鐵絲撥移起重機電源纜線時遭感電，經送醫院急救，延至當日二十一時三十分不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：手持鐵勾拉移電纜線接觸絕緣被覆破損裸露處被感電死亡。

(二)間接原因：不安全環境：起重機電源纜線之絕緣被覆破損電線裸露。

不安全動作：手戴濕手套及持未絕緣之鐵勾操作電氣開關或電線。

(三)基本原因：雇主未實施自動檢查，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。

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。

(五)勞工於作業中，有接觸絕緣被覆配線或移動電線，應有防止絕緣被破壞等致引起感電危害之設施。(勞工安全衛生法第五條第一項暨勞工安全衛生設施規則第二四六條)

(六)應規定確使勞工不得以濕手及未絕緣之鐵絲操作開關或電線。(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二七六條)

(七)對吊升荷重未滿五公噸之固定式起重機之操作勞工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)

8.鋼索勾到屋頂浪板外側造成起重機翻覆發生物體飛落撞擊致死災害

- 一、行業種類：水泥製品製造業
- 二、災害類型：物體飛落
- 三、媒介物：移動式起重機
- 四、罹災情形：死亡一人，受傷一人
- 五、災害發生經過：

目擊者稱：八十九年十一月六日上午約十時，因怕移動式起重機吊臂碰到台電路旁高壓線，故起重機定位於甲后路（向東之道路上），先將四支外撐座向外伸出，向北處伸出四・一公尺，向南處伸出三・四公尺，開始作業怕接觸到高壓線，故伸臂以超過高壓線方式作業（伸臂仰角約六十度，伸臂約伸長三八・八公尺），放下小吊鉤到離地面約二公尺，收回小吊鉤時（因準備將吊臂向左移動到被吊物處）小吊鉤上方之鋼索固定處勾到廠房屋頂之屋簷烤漆浪板外側水平排水槽，而造成移動式起重機向北方側向傾倒，當時我在操作室也一起傾倒，傾倒後我便失去知覺，等醒來後右腳踝被夾住，當我爬出操作室時有人在喊顏○○被吊臂打到頭部，會計便打電話叫一一九救護車前來，當一一九救護車來後發現罹災者已死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：遭移動式起重機吊臂擊中當場死亡。

(二)間接原因：

- 1、不安全狀況：起重機具之運轉，未規定運轉時嚴禁人員進入吊舉物之下方。且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、不安全行爲：操作移動式起重機時，其作業半徑約二六・九公尺，其仰角約爲四六・一度，已超過該移動式起重機荷重表規定之最大作業半徑二十公尺之規定。

(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、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

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)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二項暨勞工安全衛生設施規則第八十八條）
- (四)危險性機械（移動式起重機）轉讓時，應由受讓人向當地檢查機構申請換發檢查合格證。（危險性機械及設備安全檢查規則第一百六十五條）

9. 勞工遭倒塌之移動式起重機撞死災害

一、行業種類：土木工程業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：移動式起重機

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

據目擊者稱：八十九年十二月三日九時三十分許，我與罹災者黃○○於工地準備從事H型鋼吊放作業，黃○○於幫我放置好移動式起重機之電瓶後，我將電瓶安裝好即回起重機操作室開始操作起重機，於操作起重機順時鐘方向旋轉時，感覺起重機後面配重台碰到東西，我將起重機回旋後下車查看，發現黃○○受傷趴在起重機旁堆放之型鋼上，我隨即喊叫地面下人員上來幫忙，將黃正金以工地貨車送醫急救。

六、災害原因分析：

罹災者黃○○於工地準備從事H型鋼吊放作業，在行經移動式起重機與疊放H型鋼之間時，因來不及走避，被正在運作旋轉之移動式起重機撞及，被夾於起重機與疊放之H型鋼間，頭部受傷經送醫不治死亡。

(一)直接原因：被撞致死。

(二)間接原因：不安全動作：進入有發生碰撞危害之移動式起重機旋轉作業範圍內。

(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)應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。(勞工安全衛生法第五條第二項及起重升降機具安全規則第五十二條第二項)

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

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

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：土木工程業

二、災害類型：墜落

三、媒介物：貨櫃屋開口部分

四、罹災情形：死亡一人、傷 0 人

五、災害發生經過：

據現場從事起重機操作手邱○○稱：八十九年十一月三十日十一時五分許，在新店市北新路三段二一一巷旁台北汐谷新建工程工地，我剛走進工地發現涂○○，在操作本來由我操作之移動式起重機，要吊運其私人所屬之貨櫃屋，他看到我之後，便請我幫忙操作起重機，他則站在貨櫃屋上，我將貨櫃屋吊起，移動約十公尺後，吊運貨櫃屋之鋼索突然彈出吊鉤而脫落，涂○○亦隨著貨櫃屋墜落至地面上，所戴安全帽亦掉落一旁，經送醫不治死亡。

六、災害發生經過：

罹災者涂○○站在貨櫃屋上，指揮邱○○將貨櫃屋吊起離地面約二公尺高，並將移動式起重機移往門口處，可能因貨櫃屋內物品移動，造成貨櫃屋重心不穩，吊掛貨櫃屋之鋼纜彈出吊鉤，罹災者涂○○瞬間隨著貨櫃屋墜落至地面立即死亡。

(一)直接原因：高處墜落致死。

(二)間接原因：不安全動作：移動式起重機以吊物為限，不得承載或吊升勞工從事作業。

(三)基本原因：

1、勞工未遵守工作守則。

2、原事業單位與各級承攬人共同作業，未採取協議、指揮、妄視、連繫調整等防止職業災害之必要措施。

3、危險性工作場所，未經審查合格即使勞工在該場所作業。

七、災害防止對策：

(一)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。(勞工安全衛生法第五條第一項第五款暨起重升降機具安全規則第五十一條)

(二)危險性工作場所，非經勞動檢查機構審查或檢查合格，事業單位不得使勞工在該場所作業。(勞動檢查法第二十六條第一項第六款)

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

(四)應對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。