

94 年危險性機械設備重大職災案例目錄

一、升降機

從事捲胴式升降機故障排除作業因被搬器壓夾頭部發生勞工滾落死亡職業災害案例	2
從事升降機維修作業發生被夾致死災害	3
搭乘升降機時因鋼索斷裂發生搬器墜落致死職業災害	4
勞工從事電梯安裝作業被夾致死災害案	5
從事以升降機搬運汽車作業因勞工不慎發生墜落致死職業災害	6

二、起重機

從事吊運作業因移動式起重機傾覆發生勞工被撞致死職業災害案例	7
某海運股份有限公司勞工從事艙蓋板吊起作業因船晃動發生被吊起之艙蓋板撞擊致死職業災害案	8
勞工從事操作移動式起重機作業因身體抽蓄現象發生死亡	10
從事起重機吊掛作業發生踏穿屋頂採光塑膠浪板墜落死亡災害	11
從事保養起重機被夾致死職業災害	12
從事環片堆疊作業發生勞工自堆疊之環片上墜落致死案	13
於卸櫃過程中發生貨櫃起重機之小車連同駕駛室等掉落至船上造成起重機之駕駛死亡之職業災害	15
從事製作工作平台作業因於直行軌道收發手機簡訊發生被固定式起重機撞擊致死災害	16
勞工從事消防管線安裝作業發生墜落致死災害	18
從事移動式起重機輔助臂樑安裝作業時被撞致死職業災害	19
營造公司勞工及承攬人從事起重吊掛作業被撞擊死亡案	20
從事挖土機吊運作業因吊掛超過額定荷重發生移動式起重機翻覆勞工被夾致死職業災害	22
從事固定式起重機吊運作業因布繩滑動發生勞工頭胸部擦撞致死災害	23

從事捲胴式升降機故障排除作業因被搬器壓夾頭部發生勞工滾落死亡職業災害案例

一、行業種類：其他工業製品製造業（3199）

二、災害類型：被夾（07）

三、媒介物：升降機（214）

四、罹災情形：死亡 1 人、傷 0 人

五、災害發生經過：

依據製冰廠目擊者勞工郭 OO 之口述稱：「94 年 6 月 2 日當天晚上 11 時 25 分左右，罹災者張 OO(以下簡稱張員)在 1 樓冰庫內將冰塊排列整齊，我則在 2 樓負責操作冰庫內編號#2 升降機載運冰塊，當時我準備按鈕將升降機之搬器下降至冰庫內第 9 層冰塊區位置，供張員裝載冰塊，但此時升降機之搬器卻無法動作，我猜想可能搬器與升降路卡住不動(疑為碎冰塊卡住)，立刻按停止按鈕，並請在一樓另一位勞工莊 OO 上去 3 樓機械室進行故障排除，這時候張員很熱心要協助處理，並從升降路爬進搬器內，我大聲喝止：「危險！不要站在搬器內。」，話一說完，忽然搬器急速下降，由於當時張員頭手在搬器外，身體在搬器內，搬器立刻將張員頭部(後頸)壓夾在搬器頂橫樑與二樓地板間，我立刻叫救護車並連絡張員家屬(大哥)及老板到現場，可是張員仍於當場傷重不治死亡。」

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者頭部(後頸)被升降機搬器之上橫樑壓夾在二樓地板，傷重不治死亡。

(二)間接原因：

不安全環境：1.升降機搬器周圍無圍籬及未設門扉，與各樓層出入口門扉均未設置連鎖裝置。

2.捲胴式升降機未設有捲揚用鋼索鬆弛時，即能自動遮斷動力之裝置。

不安全動作：進入運轉中之載貨用升降機內。

(三)基本原因：

1. 未訂定勞工安全衛生工作守則。
2. 未實施自動檢查。
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. 未設置勞工安全衛生人員。

七、災害防止對策：

無

從事升降機維修作業發生被夾致死災害

一、行業總類：針織織布業

二、災害類型：被夾、被捲

三、媒介物：升降機

四、罹災情形：死亡一人。

五、災害發生經過：

- (一) 據公司負責人○○表示，罹災者於 94 年 5 月 19 日晚上 8 點上班負責分布（將布分類）及搬運布料至 2 樓。晚上 9 點 30 分左右，本人正在織布機內收布時忽然聽到罹災者喊叫，趕緊跑出來看，發現罹災者頭部被夾在升降機底板與 2 樓樓版下方處，臉部朝下，緊急將電梯按「停止」後按「往下」鈕，使升降機回到 1 樓，打 119 通知救護車送醫院急救後宣告不治。

六、災害分析：

- (一) 根據地方法院檢察署相驗屍體證明書載明：直接引起死亡之傷害：甲、顱顏骨骨折，先行原因：乙、頭部外傷。丙、異物碰撞(工安)。
- (二) 1、直接原因：頭部遭升降機夾於樓板間，致顱骨破裂死亡。
2、間接原因：
不安全狀況：
(1) 升降機之上油、檢查、修理或調整時對升降機之起動裝置未採上鎖或設置標示等措施。
(2) 使用未經檢查合格之升降機。
- 3、基本原因：
(1) 使用未經檢查合格之升降機。
(2) 未施以安全衛生教育訓練。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主對於經中央主管機關指定具有危險性之機械或設備，非經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格，不得使用；其使用超過規定期間者，非經再檢查合格，不得繼續使用。
- (二) 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，應停止該機械運轉。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。
- (三) 雇主對於升降機之升降路各樓出入口，應裝置構造堅固平滑之門，並應有安全裝置，使升降搬器及升降路出入口之任一門開啟時，升降機不能開動，及升降機在開動中任一門開啟時，能停止上下。
- (四) 雇主對於升降機之升降路各樓出入口門，應有連鎖裝置，使搬器地板與樓板相差 7.5 公分以上時，升降路出入口門不能開啟之。
- (五) 雇主應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。

搭乘升降機時因鋼索斷裂發生搬器墜落致死職業災害

(文號：第0941003834號)

一、行業分類(代碼)：烘焙炊蒸食品製造業(0842)

二、災害類型(分類號碼)：墜落(01)

三、害媒介物(分類號碼)：升降機(214)

四、罹災程度：死亡2人。

五、災害發生經過：

據○○食品有限公司負責人林○○稱：當天下午5點左右，我位於二樓時，突然聽到重物墜落之撞擊聲，隨即下至一樓查看，發現位於廠房左側之升降機搬器因鋼索斷裂已墜落至一樓，搬器內之貨物(饅頭、包子)散落一地且白○○及蘇洪○○亦嚴重受傷，立即將傷者送馬偕醫院急救後無效延至7點許死亡。

六、本次災害原因分析如下：

(一)直接原因：在升降機內自高處墜落致死。

(二)間接原因：不安全狀況：

(1)搭乘專供載貨用升降機，且該升降機構造又未符合安全標準，致鋼索疲勞斷裂。

(2)未於明顯處設置禁止人員搭乘之標示。

(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)未依規定設置勞工安全衛生管理人員。

七、災害防止對策：

(一)雇主對於升降機之使用，應不得超過積載荷重。(起重升降機具安全規則第89條暨勞工安全衛生法第5條第2項)

(二)雇主對於設計上專供載貨用之升降機，應不得搭載人員。(起重升降機具安全規則第90條暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(三)雇主對於設置之升降機應使其捲胴及槽輪與鋼索之直徑比均達40倍以上。(升降機安全檢查暫用構造標準第3.3.1節暨勞工安全衛生法第5條第1項)

(四)雇主對於設置之捲胴式升降機應使用2條捲揚用鋼索。(升降機安全檢查暫用構造標準第3.5.3節(3)暨勞工安全衛生法第5條第1項)

勞工從事電梯安裝作業被夾致死災害案

一、行業種類：建築機械設備製造修配業

二、災害類型：被夾、被捲(O7)

三、媒介物：升降機

四、罹災情形：死亡一人

五、災害發生經過：

據目擊者 00 實業股份有限公司勞工游 00 所述：94 年 1 月 28 日下午 6 時 30 分左右我於本工程透天厝住宅 3 樓配合聽從 1 樓罹災者張 00 之指令，從事電梯車廂內之扶手安裝作業，事故發生前我和張 00 都在 3 樓調整電梯出入口之門閉鎖裝置，後來他從 3 樓走到 1 樓並交待我將電梯降到 1 樓，當時約等了 2 分鐘又聽見他叫我將電梯降到 1 樓，當時我不知道他在電梯機坑內，我就進入車廂內按叫車鈕從 3 樓降到 1 樓，電梯下降行進間聽到他連喊 5 聲：「停」，我當時回答他車廂內無手動停止開關故無法操作停止，同時我用力欲將車廂內門拉開欲使電梯下降動作能緊急停止，大約花了 10 秒鐘才將車廂內門拉開，拉開同時間也大聲告訴他觸碰下極限開關，但最後車廂內外門被我拉開時，車廂底部距機坑地面剩約 45 公分，我從車廂走出來看見他已經被夾在車廂底部與基坑地面間經呼叫他已無回應，我立即打電話給課長黃 00 現場，為將張 00 拉出機坑，合力約花 20 分鐘欲將車廂上方之機械馬達煞車放鬆，但仍無法放鬆，後來又通知協力廠商余 00 鏈條吊車至現場將車廂升高，同時通知救護車於下午 7 時 30 分到場將罹災者送至花蓮慈濟醫院，到院時已不治死亡。

六、災害原因分析：

1．直接原因：受夾於升降機車廂與機坑地面間死亡。

2．不安全狀況：

(1) 機坑照度不足，人員暴露於升降機之路徑，人員不清楚車廂內自動停止開關位置。

(2) 電梯安裝作業升降過程中人員協調不良。

(3) 未於機坑適當位置設置有明顯標誌之緊急制動裝置，立即遮斷動力並與制動系統連動，未能於緊急時快速停止機械之運轉。

3．基本原因：

(1) 未確實訂定自動檢查計畫實施電梯扶手安裝作業之自動檢查。

(2) 未確實接受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。

七、災害防止對策：

1．職災案例上網宣導。

2．本職災案例函送中華民國起重機升降協會加強宣導。

一、行業種類：汽車租賃業。

二、災害類型：墜落。

三、媒介物：升降機。

四、罹災情形：死亡 1 人。

五、災害發生經過：94 年 8 月 31 日因颱風即將來襲，○○股份有限公司為避免放置於大樓地下室租用停車位之汽車淹水造成損失，因此向大樓借用屋頂停車位，並指派多名員工（含罹災者）於下午 2 時起，將停放於地下室的汽車利用大樓設置之汽車用升降機移至大樓 7 樓頂層。約於下午 5 時 30 分，升降機停放於 B1 層，車輛駛入升降機內後，操作人員正準備升至 7 樓時，突然聽見轟一聲，發現勞工吳○○已墜落於車輛前保險桿與升降機鐵捲門間，吳員雖緊急被送往○○醫院急救，延至同日 21 時仍因傷重不治。

六、災害原因分析：

事故當時發現 7 樓鐵捲門被開啟約 50 公分開口，其餘樓層則無異狀，且該鐵捲門已故障，無法以電動開啟或關閉。而該故障係因切換鐵捲門手動或自動的插銷斷裂，疑長期使用不當造成疲勞損壞，致強度不足。據吳員撞擊損壞燈具框架之位置（離升降機口約 1.7 公尺）及吳員主要撞擊部位為胸腔等資料推斷，吳員可能於 7 樓等候升降機，也許久候未見升降機到達，為查看升降機狀況，是以打開鐵捲門（致鐵捲門插銷斷裂）後進入升降機內，站立於電捲門內側與升降道開口間約 40 公分平台，因當日颱風風速強勁（7 樓為樓頂戶外停車場），吳員可能受強風吹襲不慎失足自 7 樓墜落至 B1。

(一)直接原因：墜落致死。

(二)間接原因：(不安全動作)

1、不安全狀況：升降機搬器未停止於升降路出入口之正確位置時之非使用鎖匙無法自外面開啟該出入口門扉之連鎖裝置失效。罹災者進入升降機鐵捲門內受強風吹襲。

2、不安全動作：勞工自行開啟升降機鐵捲門。

(三)基本原因：未對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

七、災害防止對策：

(一)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，避免不安全動作。

(二)加強升降機具安全裝置之檢查，提高機械本質安全。

從事吊運作業因移動式起重機傾覆發生勞工被撞致死職業災害案例

- 一、行業種類：汽車貨運業（5340）
- 二、災害類型：被撞（06）
- 三、媒介物：移動式起重機（212）
- 四、罹災情形：死亡 1 人、傷 0 人
- 五、災害發生經過：

依據○○企業行負責人許○○、災害發生時現場吊掛作業人員林○○及相關人員口述：災害發生於 94 年 8 月 15 日 8 時 30 分許。災害當天上午罹災者許○○於澎湖縣白沙鄉後寮村後寮碼頭從事近海作業小漁船吊運作業，當天之作業流程為罹災者許○○於靠碼頭岸邊側，操作肇事之移動式起重機，將近海作業小漁船由碼頭岸邊吊運至海上。當操作移動式起重機將近海作業小漁船由車上貨台吊起，並迴轉至與車身約成垂直方向且減少吊桿仰角至接近水平狀態，準備將小漁船吊運放至海面上時，發生移動式起重機連同小漁船傾倒於岸邊再翻落海裏，傾倒過程中於岸上擊中許○○頭部及胸部等部位，隨後連人帶車滾落海中。由現場人員呼請一一九救護車將許○○送醫急救不治。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：吊運中移動式起重機傾覆遭擊中頭部及胸部。

(二)間接原因：

不安全環境：1. 中型移動式起重機未實施荷重試驗確認安全。

2. 起重機作業未規定一定之運轉指揮信號，亦未指派專人負責辦理。

不安全動作：移動式起重機之使用超過額定荷重。

(三)基本原因：

5. 未實施自動檢查。

6. 未辦理從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

7. 未訂定安全衛生工作守則。

8. 未設指揮人員。

七、災害防止對策：無

某海運股份有限公司勞工從事艙蓋板吊起作業因船晃動發生被吊起之艙蓋板撞擊致死職業災害案

文號：第 0940071972 號

一、行業種類：海洋水運業（5410）

二、災害類型：被撞(06)

三、媒介物：人字臂起重機（213）

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

（一）據現場目擊者大管吳OO供稱：我係負責船上的機械管理及保養維護工作，事發當日，我人在第3艙右舷艙蓋板上前端，離罹災者約4公尺遠距離，我親眼看到罹災者被艙蓋板撞到，當二副OOO把左舷艙蓋板掛好後，先行離開，罹災者後掛好(應該一起掛好才對)，掛好後，罹災者指揮操作手，手並上揚，表示已掛妥，要操作手吊起艙蓋板。突然罹災者走到右舷通風口，然後我注意吊貨機，眼睛看到罹災者爬到罹災現場，他頭部低低的沒注意他處，當我要叫他離開時，他已被艙蓋板撞到左手臂，然後他即倒下，安全帽掉落於甲板上，我即呼叫船長打119叫救護車，經送行政院衛生署基隆醫院於事故當日上午5時35分左右不治死亡。

（二）據船員黃OO供稱：我係水手，是OO海運股份有限公司之船員，我是操作手，負責操作起重機之吊桿，為代理水手長，是船長指派的工作，平常都是2個人作業，今天是3個人一起作業，為我與罹災者及一位緬甸籍的二副OOO一起作業，事發當日94年10月26日上午4時0分左右，我在上面操作吊桿，他們兩人在甲板上負責吊艙蓋的工作，因砂子在艙間內，所以要把艙蓋吊起，此時罹災者在甲板艙蓋邊準備吊艙蓋，他指揮我並對我說：「可以吊了」，他人就離開，我即吊起艙蓋板。吊了以後，船在搖，我不知罹災者他躲在通風口邊，然後大管吳OO發現有人受傷，我聽大管吳OO喊有人受傷，就停止操作，我們拿單架，把傷者移至碼頭，等候救護車救援送往醫院，送往行政院衛生署基隆醫院急救，大約於94年10月26日上午5時35分左右急救不治死亡。

（三）據船長蔡OO供稱：我係船長，全船含我共15人，全船之人員都是我管理的，我統籌全船之業務，罹災者是甲板部的水手，他負責拘艙蓋的工作，當天他們共3人一組負責後艙之吊艙蓋的工作，他平常不喝酒、不抽煙，他負責下午8時至下午12時之航行當職的工作時間。船於上午3時40分左右靠好基隆港西27號碼頭，全部甲板人員分配工作開始吊艙蓋作業準備卸貨，我們係載砂石，由花蓮港載運砂石到基隆港卸貨。事發當時我人在前艙做吊挖土機之監督及指揮工作，約於上午4時14分左右，我聽到大副陸OO及大管吳OO在叫：「有人受傷」，我即停止前艙之吊挖土機的工作，趕到罹災現場，我看到罹災者眼睛還會動，我即打119叫救護車，將罹災者送至醫院急救。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：遭艙蓋板撞擊死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：1.人員進入吊舉物下方危險區域。

2.對於艙蓋板作業未設置有現場監視指揮人員。

(三)基本原因：未確實做好教育訓練，危害意識不足。

七、災害防止對策：

(一)職災案例上網宣導。

(二)函請港務局於船隻進港後，要輔導相關船隻之安全作業規定及提供相關災害案例資料供船方參考。

勞工從事操作移動式起重機作業因身體抽蓄現象發生死亡

一、行業種類：其他機械設備租賃業（6719）

二、災害類型：不適用。

三、媒介物：不適用。

四、罹災情形：死亡一人、傷○人

五、災害發生經過：

事發當日94年9月7日7時30分許，勞工甲、乙至台北縣某新建工程從事鋼筋、垃圾吊掛作業，因當時施工構台上已有另一台吊卡車正從事其他下料吊掛作業，故勞工甲、乙則於工地旁邊休息，俟完成作業離場後，勞工甲、乙於當日8時30分許才進場吊掛作業，當勞工甲作業至11時許因被發現身體「抽蓄」現象，經送往醫院急救不治死亡。等語。

六、災害原因分析：

1．直接原因：心臟衰竭致死。

2．間接原因：

不安全動作：無。

不安全情況：無

3．基本原因：無

七、災害防止對策：

對在職勞工應施行定期健康檢查。

從事起重機吊掛作業發生踏穿屋頂採光塑膠浪板墜落死亡災害

一、行業總類：其他運輸輔助業

二、災害類型：踏穿

三、媒介物：屋頂

四、罹災情形：死亡一人。

五、災害發生經過：

(一) 據邱○○稱略如下：於 94 年 7 月 27 日約上午 9 時左右，當時高壓爐已開爐卸貨完畢，隨即聽側砰一聲，我抬頭向上看發現一人墜落下來，他先肚子撞到高壓爐，人再向後翻倒，我便大叫這是誰的人，吊車司機進來看便說是他們的人，我即通知救護車，但等了一陣子，等不及便由吊車司機會同陳○○等將該員送醫，半途遇到救護車，便由救護車送該員至基隆長庚醫院。另事故該處屋頂至地面高度約 8.5 公尺，高壓爐高約 2.8 公尺。等語。

(二) 據施工人員陳○○稱略如下：於 94 年 7 月 27 日(施工第一日)約上午 9 時左右，當日在屋頂前側第二層屋頂要吊運材料，但因要站在邊緣才看得到吊車司機，且要喊叫司機才聽得到，因此黃○○有要求吊車助手陳○○將對講機交給他，但陳員堅持要上屋頂指揮，剛由陳員指揮第一捆材料吊放到工廠前側第二層屋頂，我剛把吊鉤脫鉤，吊臂正要轉回去，我便看到陳員由工廠前側第三層屋頂跳到前側第二層上(二層高差約 90 公分)，我還來不及叫他不要跳，他就由升降機前方透明塑膠浪板踏穿墜落。等語。

六、災害分析：

(一)據○○醫院○○分院診斷證明書之診斷為：腦出血、急性肺傷害併呼吸衰竭、出血性休克。

(二) 據○○起重行司機粘○○稱略如下：我與陳○○是朋友關係，事發前二天，我遇到陳員，他叫我介紹工作，剛好 94 年 7 月 27 日缺工，因為他之前在本公司曾做過，有吊掛人員證照，我就叫他來幫忙，並口頭約定新台幣日薪 1,200 元，公司事前並不知情，未辦理勞工保險，但事故後我有向公司報告，並已向家屬簽和解書，至於派車是依○○工程行電話通知辦理，均包含司機及助手，依車輛噸數及工作時間計算費用。

(三) 依現場勘察、相關人員所述及醫院診斷證明書，推測災害原因可能為陳○○不慎踏穿屋頂墜落，胸部先撞到高壓爐，再向後翻到至一樓地面撞擊頭部，送醫後死亡。

1. 直接原因：踏穿屋頂墜落送醫不治死亡。

2. 間接原因：

不安全狀況：勞工於塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，未於屋架上架設適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網，未勞工確實使用安全帶、安全帽等防護具。

3. 基本原因：

(1) 安全衛生管理機制不足，危害認知不足。

(2) 未具體告知工作環境之危害因素及應採取之防範措施。

(3) 未確實巡視工作場所，並與承攬人連繫與協調安全衛生設施。

七、災害防止對策：勞工於塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，未於屋架上架設適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網，未勞工確實使用安全帶、安全帽等防護具。

從事保養起重機被夾致死職業災害

文號：第 09550002001 號

一、行業分類：木製建材批發業（4511）

二、災害類型：被夾（07）

三、災害媒介物：移動式起重機（212）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

94 年 7 月 14 日勞工甲與勞工乙從事起重機保養，14 時 10 分勞工甲上操作台操作轉盤以測試保養後狀況如何，因未看見於機台右側從事保養之勞工乙，致使遭輪盤轉動時夾到勞工乙左小腿，倒地送醫時已死亡。

六、災害發生分析：

（一）直接原因：移動式起重機台轉盤轉動時夾到罹災者左小腿，以致胸部及臀部夾壓創，引起外傷性休克而死亡。

（二）間接原因：

不安全行為

- 1、對於移動式起重機之檢修、調整作業時，未指定作業監督人員，從事監督指揮工作。
- 2、移動式起重機已逾有效使用期限未申請定期檢查即予操作。

（三）基本原因：

- 1、未實施自動檢查並紀錄。
- 2、未訂定安全衛生工作守則報檢查機構備查。
- 3、起重機保養員勞工甲未經移動式起重機操作人員之訓練，即予操作。

七、災害防止對策：

（一）未經移動式起重機操作人員訓練合格，不得操作。

（二）移動式起重機之檢修、操作、組配、拆卸等，應指定作業監督人員，從事監督指揮工作。作業區內應禁止無關人員進入。

從事環片堆疊作業發生勞工自堆疊之環片上墜落致死案

(核備文號) 0940020460

一、行業種類：其他營造業(4200)。

二、災害類型：墜落(01)。

三、媒介物：開口部分(414)。

四、罹災情形：死亡1人、傷0人

五、災害發生經過：○月○日上午10時10分左右，二級承攬人○○企業行所僱勞工○○○在預鑄混凝土環片堆置場操作固定式起重機從事環片之堆疊作業；當時站立於第5層環片上，正在堆放第6層環片，於調整站立位置時，不慎自右側之環片間隙開口(寬度約60公分)處墜落地面，經緊急送往本市○○醫院急救無效後死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：自高度約6公尺處墜落地面，罹災者○○○無法吸收下墜之動能致死。

(二)間接原因：

1.不安全狀況：環片堆疊高度超過2公尺開口處未設置防止墜落設施。

2.不安全動作：未正確戴用安全帽(未使用頤帶扣緊)。

(三)基本原因：

1.二級承攬人○○企業行於作業地點高差在2.5公尺以上時，未依規定指定專人決定作業方法及順序，並指揮作業。

2.二級承攬人○○企業行未對李世英施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

3.二級承攬人○○企業行對於高度在2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，未依規定設置適當強度之防護措施。

4.一級承攬人○○股份有限公司與二級承攬人○○企業行分別僱用勞工共同作業時，未採取防止職業災害之必要措施，如工作場所之巡視、相關承攬事業間之安全衛生教育訓練之指導及協助，且未要求承攬人依勞工安全衛生法相關規定設置符合標準之護網、安全母索等必要之安全衛生設備及具體防止墜落職業災害之積極作為。

七、災害防止對策：

(一)一級承攬人○○股份有限公司：

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：工作場所之巡視及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(如：要求承攬人依勞工安全衛生法相關規定設置符合標準之護網、安全母索等必要之安全衛生設備及具體防止墜落職業災害之積極作為。)(勞工安全衛生法第18條第1項第3、4、5款。)

(二)二級承攬人○○企業行：

- 1、雇主對於堆積於倉庫、露存場等之物料集合體之物料積堆作業，應依左列規定：一、...二、作業地點高差在2.5公尺以上時，除前款規定外，並應指定專人採取左列措施：(一)決定作業方法及順序，並指揮作業。(勞工安全衛生設施規則第161條第1項第2款；勞工安全衛生法第5條第2項。)
- 2、雇主對於高度在2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；勞工安全衛生法第5條第1項。)
- 3、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。雇主依前項規定設置工作台有困難時，應採取張掛安全網、使勞

- 工使用安全帶等防止勞工因墜落而遭致危險之措施。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 1、2 項；勞工安全衛生法第 5 條第 1 項。)
- 4、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。前項規定經雇主採安全網等措施者，不在此限。(勞工安全衛生設施規則第 281 條第 1、2 項；勞工安全衛生法第 5 條第 1 項。)
 - 5、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 12 條第 1 項。)
 - 6、雇主應使勞工安全衛生管理單位、勞工安全衛生人員辦理下列事項：一、...二、...三、規劃、督導安全衛生設施之檢點與檢查。四、規劃、督導有關人員實施巡視。五、規劃、實施勞工安全衛生教育訓練。六、規劃勞工健康檢查，實施健康管理。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 5 條第 1 項；勞工安全衛生法第 14 條第 1 項。)
 - 7、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。)
 - 8、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)
 - 9、年滿 15 歲以上，60 歲以下之下列勞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：一、...。二、受僱於僱用 5 人以上公司、行號之員工。(勞工保險條例第 6 條第 1 項第 2 款。)

於卸櫃過程中發生貨櫃起重機之小車連同駕駛室等掉落至船上造成起重機之駕駛死亡之職業災害

一、行業種類：其他水上運輸輔助業（5769）。

二、災害類型：墜落、滾落（01）。

三、媒介物：起重機（211）。

四、罹災情形：死亡 1 人、傷 0 人

五、災害發生經過：○○船舶裝卸承攬股份有限公司於 94 年 9 月 3 日下午 16 時開始在高雄港第○○號碼頭以第 105 號及第 104 號貨櫃起重機(固定式起重機)實施安美輪(ANEMI)之貨櫃裝卸櫃作業，其中第 105 號貨櫃起重機於 20 時換班改由勞工黃○○擔任駕駛，於 21 時 25 分許卸櫃過程中發生貨櫃起重機之平台小車連同駕駛室等在不明原因下掉落至船上，造成起重機之駕駛黃○○死亡之職業災害。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：該貨櫃起重機之平台小車連同駕駛室等掉落至船上，黃○○於駕駛室隨同摔落，造成右側肋骨多根骨折併內出血致死。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：安美輪(ANEMI)發生災害那一排（ROW）靠船艙側之貨櫃導軌連接處有斷裂之舊痕跡，成為貨櫃起重機吊升時之障礙。

2. 不安全動作：研判無。

（三）基本原因：

研判無。

七、災害防止對策：

（一）加強實施碼頭船舶貨物裝卸作業相關事業單位之勞動檢查。

（二）利用媒體及網路加強辦理相關災害案例之宣導。

（三）行文高雄港務局及各貨櫃航運公司，針對各船上貨櫃導軌進行檢修，就貨櫃導軌之連結支撐處進行研擬方法，避免因船隻行使海上受波浪影響致貨櫃撞及各貨櫃導軌時造成貨櫃導軌之損壞。

（四）行文高雄港務局及各碼頭裝卸公司，要求對於貨櫃起重機之吊架進行研究，當船上貨櫃導軌出現類似之斷裂現象時，貨櫃起重機應能避免碰撞，或碰撞後能立即自行脫離之安全裝置或措施。

從事製作工作平台作業因於直行軌道收發手機簡訊發生被固定式起重機撞擊致死災害

文號：(94)0039182

一、行業種類：未分類其他機械製造修配業（2599）

二、災害類型：被撞（06）。

三、媒介物：起重機（211）。

四、罹災情形：死亡 1 人、傷 0 人

五、災害發生經過：○○造船股份有限公司將製作工作平台交付宏○股份有限公司承攬；○燁股份有限公司再將此工程交付黃○○承攬，93 年 11 月 25 日下午 14 時 10 分許，雇主黃○○、蔡○○及陳○○（罹災者）等三員於○○造船股份有限公司機械工廠 B 區從事製作工作平台作業，當日蔡○○擔任固定式起重機操作人員兼吊掛人員，自地面以遙控器操作固定式起重機（編號：21-032（2）），吊起平台踏板往南移動時，罹災者位於西側直行軌道上收發手機簡訊，被固定式起重機撞擊，經送醫院急救不治死亡。

六、災害原因分析：

（一）直接原因：被直行之固定式起重機撞擊，罹災者陳○○無法吸收此動能，經送急救不治死亡。

（二）間接原因：

1. 不安全狀況：無。

2. 不安全動作：人員擅離工作位置到固定式起重機直行軌道上。

（三）基本原因：

1. 將部份事業交付承攬之事業單位—○○造船股份有限公司

（1）未將作業環境中「人員不得位於起重機之直行軌道上」之可能危害因素及有關安全衛生應採取之措施告知承攬人（勞工安全衛生法第 17 條）。

（2）共同作業場所中，未落實人員進場管制、工作之聯繫調整及工作場所之巡視（勞工安全衛生法第 18 條）。

2. 一級承攬人—宏○股份有限公司

未將作業環境中「人員不得位於起重機之直行軌道上」之可能危害因素及有關安全衛生應採取之措施告知承攬人（勞工安全衛生法第 17 條）。

3. 二級承攬人—黃○○

（1）未確實對所僱勞工施行體格檢查。

（2）未訂定工作守則，向檢查機構報備並公告實施。

七、災害防止對策：

（一）將部份事業交付承攬之事業單位—○○造船股份有限公司

1. 將製作工作平台交付宏○股份有限公司承攬，雖有將作業之工作環境、可能危害因素及有關安全衛生應採取之措施告知承攬人，惟應告知「人員不得位於起重機之直行軌道上」。（勞工安全衛生法第 17 條）。

2. 指派勞工與宏○股份有限公司及黃○○所屬勞工共同作業，指定工場主任林○○為工作場所負責人，對於聾啞之人從事作業，應注意其聽不到鳴器之警報聲，落實人員進場管制、工作之聯繫調整及工作場所之巡視。（勞工安全衛生法第 18 條）。

（二）一級承攬人—宏○股份有限公司

將製作工作平台交付黃○○承攬，雖有將作業之工作環境、可能危害因素及有關安全衛生應

採取之措施告知承攬人，惟應告知「人員不得位於起重機之直行軌道上」。(勞工安全衛生法第 17 條)。

(三) 二級承攬人一黃○○

1. 僱用勞工時未施行體格檢查 (勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)。(未經檢查通知改善在案)
2. 未訂定工作守則，向檢查機構報備並公告實施 (勞工安全衛生法第 25 條)。

勞工從事消防管線安裝作業發生墜落致死災害

一、行業種類：機電、電信及電路工程業（四〇〇一）

二、災害類型：（〇一）墜落

三、媒介物：（二一二）移動式起重機

四、罹災情形：死亡二人、傷〇人

五、災害發生經過：

據與罹災者同樓層作業的勞工 A(起重機操作手)稱：94 年 7 月 19 日約下午 15 時 30 許在另一部吊卡的吊籃上作業的 B 君要我將起重機吊桿伸出準備吊料，不知為什麼吊桿就把吊籃推掉，吊籃上作業的 B 君、C 君連同吊籃墜落地面高約 6.2 公尺等語。

六、災害原因分析：

1．直接原因：罹災者 B 君、C 君之死亡原因為吊籃被移動式起重機撞擊致高處墜落。

2．間接原因：

不安全狀況：

(1)以移動式起重機承載或吊升勞工從事作業。

(2)起重機具作業，應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。

(3)2 公尺以上作業未確實使用安全帽、安全帶

3．基本原因：(1)危害認知與辨識能力不足。

(2)未告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素及有關安全衛生規應採取之措施。

(3)危險性機械設備或設備未經檢查機構檢查。

(4)共同作業未有協調機制。

七、災害防止對策：提供職災案例函送相關起重機協會及相關教育訓練機構轉知所屬會員等參考、製作災害案例上網。

從事移動式起重機輔助臂樑安裝作業時被撞致死職業災害

文號：第 0940068489 號

- 一、行業分類：其他營造業（6719）
- 二、災害類型：被撞（01）
- 三、災害媒介物：移動式起重機輔助臂樑（412）
- 四、罹災情形：死亡 1 人
- 五、災害發生經過：

94 年 10 月 8 日勞工甲與駕駛乙從事移動式起重機輔助臂樑安裝，合力將輔助臂以手搖鍊條吊車將輔助臂樑固定後，駕駛乙進入駕駛室內，而勞工甲站於該起重機外伸撐座旁，8 時 40 分左右其後上方以手搖鍊條吊車固定之輔助臂樑前端突然滑出擺下而撞及勞工甲，致其受傷經送醫後延至 11 時左右不治死亡。

六、災害發生分析：

- (一) 直接原因：被一端失去固定突然往下擺動之移動式起重機輔助臂樑撞及背部死亡。
- (二) 間接原因：

不安全狀況：

- 1、勾於輔助臂樑前端之手搖式鍊條吊車吊鉤防滑舌片變形損壞。
- 2、雇主對於移動式起重機之檢修、操作、組配、拆卸等，未指定作業監督人員，從事監督指揮工作；作業區內未禁止無關人員進入。

(三) 基本原因：

- 1、未訂定安全衛生工作守則。
- 2、未實施預防災變訓練。
- 3、手搖鍊條吊車未實施自動檢查。

七、災害防止對策：

- (一) 起重機具之吊鉤或吊具，應有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置。
- (二) 移動式起重機之檢修、操作、組配、拆卸等，應指定作業監督人員，從事監督指揮工作且作業區內應禁止無關人員進入。

營造公司勞工及承攬人從事起重吊掛作業被撞擊死亡案

(94)0940019973

一、行業種類: 一般土木工程業 (3801)

二、災害類型: 被撞 (06)

三、媒介物: 移動式起重機 (212)

四、罹災情形: 死亡 2 人

五、災害發生經過:

營造公司之勞工甲與承攬起重工程之乙載運 8 塊紐澤西護欄及鋼筋一捆, 沿著投 52 線道路, 從 0K+090 往下方逐次吊放護欄於路旁, 以維持交通安全, 該地點道路縱坡太大, 並有側向斜度及適逢轉彎處, 乙於停車作業時可能未拉起手煞車, 當吊放好 4 塊護欄後, 準備移動車輛, 甲在將外伸腳座收起時, 可能因先前載重太重及作業時間較長, 使得氣動煞車失效, 或者是可能因先前逐次吊放護欄過程中乙曾上車將手煞車放下及氣動煞車鬆開, 使車輛往前移動至適當之位置, 以便繼續吊放護欄, 於外伸腳座撐住地面後下車, 卻未再拉起手煞車及按壓氣動煞車鍵, 以致當甲將外伸腳座一收起, 車輛即向前滑行並傾向右側較低處深坑偏移, 甲與乙當時均站在車輛右邊靠深坑一側, 兩人見狀立即趨前追車, 甲試圖開車門上駕駛台控制車輛, 卻被後方外伸桿及腳座擊中腰部後跌倒在地, 乙則因無路可退掉落深坑, 被車上所載之護欄壓住, 經送醫不治死亡。

六、災害原因分析:

(一) 直接原因: 1. 墜落深度約 10 公尺之深坑並遭車頭及護欄所壓 (乙)。2. 被外伸桿及腳座擊中腰部 (甲)。

(二) 間接原因:

1. 不安全行為: (1) 停車實施吊掛作業時未拉起手煞車。(2) 斜坡作業未放置車輪擋塊。

2. 不安全狀況: (1) 林政順為吊掛作業人員, 未接受吊掛作業訓練。(2) 斜坡作業未考慮車輛負載情形。

(三) 基本原因:

1. 未實施教育訓練。

2. 安全意識不足。

七、災害防止對策:

(一) 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。(勞工安全衛生教育訓練規則第 13 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

(二) 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。(勞工安全衛生教育訓練規則第 11 條暨勞工安全衛生法第 23 條第 1 項)

(三) 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)

(四) 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。(勞工健康保護規則第 10 條、第 11 條暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項)

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

書面為之，或召開協商會議並作成紀錄。(勞工安全衛生法第 17 條第 1 項及其施行細則第 23 條)

- (六) 雇主對於就業場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員負責執行依製造廠商規定之安全度及最大使用荷重等操作及禁止停放於有滑落危險之虞之斜坡。(勞工安全衛生設施規則第 116 條第 1 項第 5 款及第 6 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項)

從事挖土機吊運作業因吊掛超過額定荷重發生移動式起重機翻覆勞工被夾致死職業災害

(94)66261

一、行業種類：其他機械設備租賃業。

二、災害類型：被夾。

三、媒介物：移動式起重機。

四、罹災情形：死亡 1 人。

五、災害發生經過：承包○○市政府工務局養護工程處「基隆河圓山瓶頸段改善工程」之○○營造股份有限公司，委請○○有限公司於94.2.19上午8時派移動式起重機(吊升荷重80T)將挖土機(重約20T)由堤防內側(新生北路上)吊至堤防外側(基隆河岸之便道)。該起重機於8時39分時將挖土機吊至堤防外側時，因安定度不足造成翻覆，致使操作手許○○被夾在堤防圍牆頂端與操作室底盤之間，因胸廓受重物壓迫引起窒息當場死亡。

六、災害原因分析：移動式起重機肇災時之伸臂仰角約為 68° ，伸臂長約為26.5m，其作業半徑約為9.93m，對照該機具之額定荷重表，其額定荷重最大為14.6噸，而所吊之挖土機重約20噸，顯已超過額定荷重1.37倍，推論可能操作人員將過負荷警報裝置關閉或該裝置已失效，致移動式起重機於吊運挖土機時因安定度不足而翻覆。

(一)直接原因：起重機翻覆，操作室撞擊圍牆被擠壓變形，使操作手胸廓重壓窒息致死。

(二)間接原因：(不安全動作)

1、不安全狀況：無。

2、不安全動作：

(1)吊舉物重量已超過移動式起重機之額定荷重仍實施吊運。

(2)未確認吊舉物安定度即進行旋轉作業。

(三)基本原因：

1、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。

2、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未採取工作之連繫與調整、工作場所之巡視及其他為防止職業災害之必要事項。

3、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)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。

(二)加強營造工地進場管制措施。

(三)於檢查中持續宣導此一案例，提醒操作人員勿超過額定荷重吊運。

從事固定式起重機吊運作業因布繩滑動發生勞工頭胸部擦撞致死災害

核備文號：(94) 026817

- 一、行業種類：塑膠、橡膠機械製造修配業
- 二、災害類型：被撞
- 三、媒介物：起重機
- 四、罹災情形：死亡 1 人、受傷 0 人
- 五、災害發生經過：

依據○○有限公司相關人員描述；94年4月8日上午10時30分許，○○進行已組立完成型號射出成型機主機之吊運，準備整理後出廠，由○○將射出成型機的前後各以一條布繩對折方式，懸掛在該工廠所設置吊升荷重10公噸的固定式起重機之吊勾上，因○○在繫布繩時未適當固定布繩，在吊升約1.5米高度後，準備往門口移動時，因移動產生重心偏移以致滑落，造成該射出成型機滑落擦撞在旁觀看勞工XXX，經送台南縣奇美醫院急救，延至94年4月13日上午二點卅分傷重不治。

六、災害原因分析：

綜合相關人員描述及台灣台南地方法院檢察署相驗屍體證明書：「十一：死亡原因：甲、顱內出血合併血氣胸。乙、頭胸部鈍挫傷合併骨折。丙、在工廠內遭10公噸吊車掉落致傷」(附件一)分析如下。

(一) 直接原因：於吊運作業時，未保持吊掛物之水平平衡致射出成型機重心偏移滑落，擦撞勞工陳英德頭胸部以致顱內出血死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況：

- 1. 未採取防止吊掛物通過人員上方及人員進入吊掛物下方之設備或措施。
- 2. 起重機運轉作業未使用防止吊掛物脫落之措施。
- 3. 使用未經檢查合格的固定式起重機。
- 4. 固定式起重機之操作人員，未經訓練或檢定合格人員充任之。

(三) 基本原因：

- 1. 未設置勞工安全衛生人員。
- 2. 未對勞工實施安全衛生教育訓練。
- 3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 4. 未訂定適合需要之安全衛生工作守則。

七、災害防止對策：無。