

# 從事混凝土基樁吊運作業發生物體倒塌致死災害

核備文號：111-1049849

一、行業分類：其他專門營造業（4390）

二、災害類型：物體倒塌（05）

三、媒介物：移動式起重機（212）

四、罹災情形：死亡1人

五、發生經過：

（一）民國111年8月5日，臺南市，東○起重行。

（二）本災害發生於111年8月5日8時30分許。災害當日0時許，盧員駕駛拖板車從位於高雄市○區之振○公司工廠載運6支混凝土基樁，於2時許到達本工程基地現場外，到達後盧員將拖板車停在本工程基地外之路邊休息，8時許，盛○公司工地主任黃員抵達工地現場，8時10分許，張罹災者駕駛移動式起重機抵達現場，並將移動式起重機開進本工程基地內，停放於工地內事先鋪好之鐵板上，張罹災者將移動式起重機停妥後，工地主任黃員便和張罹災者說明混凝土基樁預定放置之位置（位於起重機停放處之西側），之後張罹災者便開始準備吊掛前相關作業，於8時20分許，盧員將拖板車倒車開進本工程工地內，盧員將拖板車停妥後，便於板車上協助混凝土基樁吊掛作業，8時30分許，張罹災者操作移動式起重機起吊第一支混凝土基樁離開拖板車時，移動式起重機向東側傾斜並瞬間翻倒，且發出巨響，盧員見狀後前往翻倒之移動式起重機處查看，發現張罹災者被翻倒之移動式起重機壓住。

（三）盧員立即撥打119請求救援，警消救援人員約5分鐘後抵達本工程現場，因張罹災者被壓在翻倒之移動式起重機操作室外與地面之間，救援人員無法將張罹災者救出，故由工地主任黃員以電話通知東○起重行負責人梁員，調派另一台移動式起機前來協助救援，於10時許，東○起重行指派之另一台移動式起重機到達工地現場，協助將翻倒之移動式起機稍微抬起後，救援人員把張罹災者救出，惟發現張罹災者已無生命跡象，故未再送醫救治。

六、原因分析：

依據臺灣臺南地方檢察署相驗屍體證明書所載張罹災者死亡方式為意外死亡，死亡原因：「1.直接引起死亡之原因：甲、創傷性休克。2.先行原因（引起上述死因之因素或病症）：乙（甲之原因）肋骨骨折併創傷血胸。丙（乙之原因）工作中遭翻覆吊車壓住。」及相關人員口述、災害現場概況研判本次災害發生之原因分析如下

雇主使張罹災者操作移動式起重機於本工程從事混凝土基樁吊運作業時，因未事前調查該起重機作業範圍之地形、地質狀況、作業空間、運搬物重量與所用起重機種類、型式及性能等，對於使用外伸撐座之移動式起重機，其下方鋪有鐵板或墊料時，未先確認該起重機之外伸撐座之支撐應置放於鐵板或墊料之中央範圍或位於不致造成該起重機有翻倒之虞之位置，對於作業場所無狹窄或有障礙物等限制時，未將外伸撐座伸至最大極限位置，且過負荷預防裝置失效下，致移動式起重機於超過額定荷重狀況下進行吊掛

作業，導致張罹災者遭翻倒之移動式起重機壓擊造成死亡。

(一)直接原因：罹災者從事混凝土基樁吊運作業時，遭翻倒之移動式起重機壓擊造成死亡。

(二)間接原因：不安全狀況：

- 1、對於移動式起重機之使用，超過額定荷重。
- 2、對於移動式起重機，未事前調查該起重機作業範圍之地形、地質狀況、作業空間、運搬物重量與所用起重機種類、型式及性能等。
- 3、對於使用外伸撐座之移動式起重機，其下方鋪有鐵板或墊料時，未先確認該外伸撐座之支撐，已置放於鐵板或墊料之中央範圍或位於不致造成該起重機有翻倒之虞之位置。
- 4、使用具有外伸撐座之移動式起重機作業時，未將其外伸撐座伸至最大極限位置。

(三)基本原因：

- 1、未實施職業安全衛生管理事項。
- 2、未設置職業安全衛生人員。
- 3、未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
- 4、未辦理職業安全衛生教育訓練。
- 5、未訂定安全衛生工作守則，並向勞動檢查機構報備，以供勞工遵循。
- 6、事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，未於事前告知承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨職業安全衛生法有關安全衛生規定應採取之措施。
- 7、原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」及「相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助」以防止職業災害之發生。
- 8、本工程未於施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。

七、災害防止對策：

- (一)工程之施工者，應於施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。(職業安全衛生法第5條第2項)
- (二)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，報經勞動檢查機構備查後，公告實施。(職業安全衛生法第34條第1項)
- (三)第2條所定事業之雇主應依附表二之規模，置職業安全衛生業務主管。(職業安全衛生管理辦法第3條第1項暨職業安全衛生法第23條第1項)
- (四)雇主應依其事業規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行；勞工人數在30人以下之事業單位，得以安全衛生管理執行紀錄或文件代替職業安全衛生管理計畫。(職業安全衛生管理辦法第12條之1第1項暨職業安全衛生法第23條第1項)
- (五)雇主依第13條至第63條規定實施之自動檢查，應訂定自動檢查計畫。(職業安全衛生管理辦法第79條暨職業安全衛生法第23條第1項)

- (六)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一般安全衛生教育訓練。(職業安全衛生教育訓練規則第17條第1項暨職業安全衛生法第32條第1項)
- (七)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。(職業安全衛生法第26條第1項)
- (八)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、監督及協調之工作。二、工作之連繫與調整。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。(職業安全衛生法第27條第1項第1、2、3、4款)
- (九)雇主對於移動式起重機，為防止其作業中發生翻倒、被夾、感電等危害，應事前調查該起重機作業範圍之地形、地質狀況、作業空間、運搬物重量與所用起重機種類、型式及性能等，並適當決定下列事項及採必要措施：一、移動式起重機之作業方法、吊掛方法及運搬路徑等。二、對軟弱地盤等承载力不足之場所採取地面鋪設鐵板、墊料及使用外伸撐座等補強方法，以防止移動式起重機翻倒。三、配置移動式起重機之操作者、吊掛作業者、指揮者及其他相關作業者之職務與作業指揮體系。(起重升降機具安全規則第29條第1項暨職業安全衛生法第6條第1項)
- (十)雇主僱用勞工時，應依附表九所定之檢查項目實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第16條第1項暨職業安全衛生法第20條第1項)
- (十一)雇主對於使用外伸撐座之移動式起重機，其下方鋪有鐵板或墊料時，應先確認該外伸撐座之支撐，已置放於鐵板或墊料之中央範圍或位於不致造成該起重機有翻倒之虞之位置。(起重升降機具安全規則第31條暨職業安全衛生法第6條第1項)
- (十二)雇主使用具有外伸撐座之移動式起重機，或擴寬式履帶起重機作業時，應將其外伸撐座或履帶伸至最大極限位置。…。(起重升降機具安全規則第32條暨職業安全衛生法第6條第1項)
- (十三)事業單位勞動場所發生下列職業災害之一者，雇主應於8小時內通報勞動檢查機構：…一、發生死亡災害。…。(職業安全衛生法第37條第2項第1款)
- (十四)左列人員得準用本條例之規定，參加勞工保險：…二、受僱於僱用未滿5人之第6條第1項第2款至第3款規定各業之員工。…。(勞工保險條例第8條第1項第2款)

八、現場示意圖或照片：

