

(95) 0950012226

- 一、行業種類：其他營造業（4200）
- 二、災害類型：物體倒塌、崩塌（05）
- 三、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：

據目擊者勞工林○○稱：「民國95年1月3日上午7時我與賴○○與老板劉○○等三人在南投縣□□鄉從事\*\*鋼樑補強工作。我在農舍旁從事鋼樑電焊作業，賴○○與老板劉○○在距農舍約40公尺處從事鋼樑吊裝搬運工作（在放置鋼樑處利用移動式起重機將原本置放於地面之鋼樑吊掛上至卡車上，再搬運至農舍旁卸下）。約上午10時50分許我至鋼樑置放處幫忙吊裝搬運，當時老闆於右側外伸撐座上操作起重機，賴○○於地面上將六支H型鋼以鏈條捆紮好後，隨吊掛物以手扶持旋轉（從左至右），我當時在卡車車斗上後側準備將吊掛物脫鉤。當吊掛旋轉至移動式起重機右側外伸撐座處，卡車瞬間右翻，我從車斗上左側跳至地面，老板劉○○跳至車輛右側山溝內（距地面深約4.7公尺），賴○○逃避不及被車輛右前輪側壓傷，經我與老板將賴○○拉出後送署立\*\*醫院急救，仍不治死亡。」

六、災害原因分析：

（一）直接原因：移動式起重機翻覆時被壓，因頭胸腹鈍挫傷致體腔內出血致死。

（二）間接原因：

不安全狀況：（1）吊升荷重3公噸以上之移動式起重機屬於中央主管機關指定具有危險性之機械，未經檢查機構檢查合格，即予使用。

（2）移動式起重機之使用，超過額定荷重，且於外伸撐座撐樑未全部伸出之狀態下，導致旋轉時因重心不穩而翻覆。

（3）移動式起重機未設過負荷預防裝置。

（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）未設置勞工安全衛生管理人員。

（4）未辦理勞工安全衛生教育訓練。

（5）罹災者未經吊掛人員訓練即從事吊掛作業。

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（吊升荷重3公噸以上移動式起重機），應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，方得使用。

【勞工安全衛生法第8條第1項】。

（二）雇主使用移動式起重機從事吊舉作業，應不得超過其額定荷重。【起重升降機具安全規則第49條暨勞工安全衛生法第5條第2項】

（三）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】

- (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。【勞工安全衛生法第 25 條第 1 項】
- (五) 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查，並保存紀錄。【勞工健康保護規則第 10 條暨勞工安全衛生法第 12 條】
- (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。【勞工安全衛生法第 23 條第 1 項】
- (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，設置勞工安全衛生組織、人員。【勞工安全衛生法第 14 條第 1 項】
- (八) 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。【勞工安全衛生法第 14 條第 2 項】
- (九) 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。【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】
- (十) 雇主對於移動式起重機應設過負荷預防裝置。【起重升降機具安全規則第 60 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項】

#### 八、災害示意圖：



WORKING RADIUS (m)	BOOM LENGTH				
	3.86m	6.26m	8.65m	10.98m	13.31m
3.0	3030	3030	3030	2030	1030
3.4	3030	2430	2130	1630	960
4.0	2730	2130	1830	1480	880
4.5	1880	1730	1580	1130	730
5.0	1580	1330	980	580	380
5.5	1030	880	530	180	180
6.0	730	480	180	180	180

災害當時吊掛之吊掛物【6 支 H 型鋼，規格尺寸為 400X200X8tX13t，單位質量為 66KG/M，長度 5660MMX1 支、5680MMX1 支、5695MMX4 支，核算約 2252KG】。

依據災害現場起重機之狀況【移動式起重機翻覆，右側接觸地面，伸臂伸出第三節（長約 8.65 公尺）且接觸山溝底部】

依據黏貼於該起重機上之荷重性能表可查出其相對應之額定荷重為 1700KG（1730KG 扣除吊鉤組重 30KG），故災害發生時所吊掛之荷重物重量約為可吊升能力之 1.32 倍。（2252/1700=1.32）。