從事H型鋼吊掛作業發生物體飛落災害

核備文號：(115)0500922

一、行業分類：金屬結構製造業(2521)

二、災害類型：物體飛落（04）

三、媒 介 物：其他(529)(H型鋼)

四、罹災情形：死亡1人

五、發生經過：

（一）災害發生於民國○○年○月○○日○時○○分許。

（二）罹災者林○○為出貨物流士，平時作業內容為型鋼成品吊掛出貨等作業，罹災當日9時許林○○於出貨區正在進行出貨前之整理貨物作業，欲將非出貨之型鋼(含肇災之H型鋼)吊掛至一旁以利後續出貨作業進行，10時5分，林○○先以2組吊鉗夾於肇災之H型鋼翼鈑上固定後，再站立於出貨區之其他H型鋼上，以手持式遙控器操作吊升荷重3.03公噸之固定式起重機進行H型鋼吊掛作業，當其將H型鋼起吊並吊升高度距地面約2公尺，因西側吊鉗先滑脫致東側吊鉗因無法承受該衝擊載重故隨之斷裂，致H型鋼飛落後壓砸林○○腹腿部，此時位於辦公室內之廠長黃○○聽到金屬撞擊聲後，隨即至該區域查看，發現林○○遭H型鋼壓砸腹腿部，立即操作固定式起重機將壓砸林○○身上之H型鋼吊離，並將林○○送台南市立醫院(委託秀傳醫療社團法人經營)急救，林○○經急救後仍於當日12時19分傷重死亡。

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罹災者林○○死亡原因：「直接引起死亡之原因：甲、創傷性休克。乙、（甲之原因）腹腿部壓砸傷併開放性骨折。丙(乙之原因)、工作中遭H型鋼壓砸。」及監視器影像、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：

雇主使勞工林○○於使用固定式起重機作業時，未採取防止人員進入吊舉物下方措施，對於使用起重機具從事吊掛作業之勞工，未使其確認其使用之吊掛用具之強度、規格、安全率等之符合性；並檢點吊掛用具，汰換不良品，及當荷物起吊離地後，引導起重機具暫停動作，以確認荷物之懸掛有無傾斜、鬆脫等異狀，導致勞工黃琨耀遭作業中之鏟裝機倒退輾壓，造成傷重死亡。

綜上所述，本次災害發生之可能原因分析如下：

(一)直接原因：罹災者林○○進行吊掛作業時，遭重約2.9公噸之H型鋼飛落壓砸死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：

1. 使用固定式起重機作業時，未採取防止人員進入吊舉物下方措施。
2. 對於使用起重機具從事吊掛作業之勞工，未使其確認其使用之吊掛用具之強度、規格、安全率等之符合性；並檢點吊掛用具，汰換不良品，及當荷物起吊離地後，引導起重機具暫停動作，以確認荷物之懸掛有無傾斜、鬆脫等異狀。

(三)基本原因：

1. 未就工作場所內之建築物、機械、設備、器具、原料、材料等或作業活動及其他可能引起之危害因素實施風險評估，並依評估結果，採取必要之預防設備及措施。
2. 未執行職業安全衛生管理事項。
3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

七、 災害防止對策：

1. 雇主於固定式起重機作業時，應採取防止人員進入吊舉物下方及吊舉物通過人員上方之設備或措施。(起重升降機具安全規則第 021 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)

2. 雇主對於使用起重機具從事吊掛作業之勞工，應使其起吊作業前，先行確認其使用之鋼索、吊鏈等吊掛用具之強度、規格、安全率等之符合性；並檢點吊掛用具，汰換不良品，將堪用品與廢棄品隔離放置，避免混用。（起重升降機具安全規則第 63 條第 1 項第 4 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）

3. 雇主對於使用起重機具從事吊掛作業之勞工，應使其當荷物起吊離地後，不得以手碰觸荷物，並於荷物剛離地面時，引導起重機具暫停動作，以確認荷物之懸掛有無傾斜、鬆脫等異狀。（起重升降機具安全規則第 63 條第 1 項第 6 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）

4. 雇主使勞工從事工作前，應就工作場所內之建築物、 機械、設備、器具、原料、材料等或作業活動及其他 可能引起之危害因素實施風險評估，並依評估結果，採取必要之預防設備及措施。（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）

5. 雇主應依其事業單位之規模、性質及前項風險評估結 果，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管依其 職責指揮、監督所屬人員執行；勞工人數未滿三十人之事業單位，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 2 項暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項）

6. 雇主對第十六條、第十九條至第二十五條及第五十二條至前條規定之起重機械使用之吊掛用鋼索、吊鏈、 纖維索、吊鉤、吊索、鏈環等用具，應於每日作業前實施檢點。（職業安全衛生管理辦法第 58 條暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項）

7. 勞工人數在三十人以上之事業單位，依第二條之一至第三條之一、第六條規定設管理單位或置管理人員時 ，應依中央主管機關公告之內容及方式登錄，報請勞動檢查機構備查；變更時，亦同。(職業安全衛生管理辦法第 86 條暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：

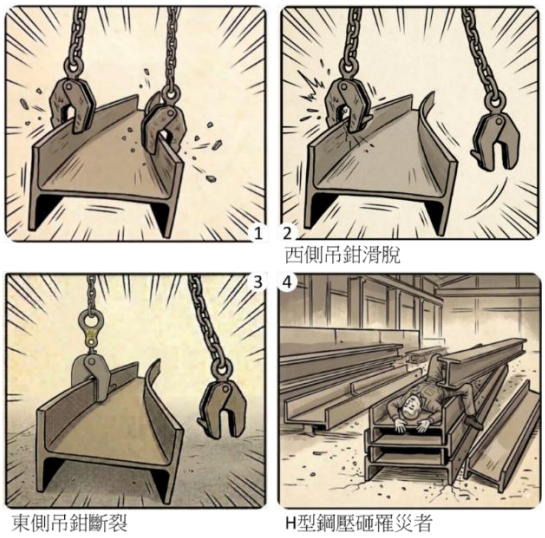


圖 1：災害發生經過示意圖。