

## 從事H型鋼吊掛作業時發生倒塌致死災害

核備文號：(106)1028217

一、行業分類：金屬建築組件製造業（2522）

二、災害類型：物體倒塌、崩塌（05）

三、媒介物：金屬材料（521）

四、罹災情形：死亡1

五、發生經過：

(一)民國106年6月20日，臺南市，凱○鋼鐵股份有限公司。

(二)災害發生於106年6月20日19時3分許。災害當天罹災者16時0分上班，平日工作內容是操作鋸台等作業。勞工李○於19時2分在廠內DB3C加工機旁H型鋼構件堆置區（共18支），操作固定式起重機執行H型鋼構件之吊掛作業，預定將H型鋼構件（5支）吊運至卡車上後出貨。罹災者當日協助該吊掛作業，由勞工李○先將H型鋼構件一側（卡車車尾方向）使用鋼吊鏈之吊具，並操作固定式起重機吊起懸空後，罹災者（由卡車車頭方向進入）手持角鐵行走於H型鋼構件堆置區及卡車之間，將其角鐵放置於已懸空H型鋼構件另一側下方，隨後向卡車車頭方向離開，勞工李○同時操作固定式起重機將H型鋼構件降下時，H型鋼構件即倒塌，罹災者遭夾於卡車側邊之間，勞工李○立即通知救護單位現場處理後，送台南市立醫院急救，到院前無生命徵象，於106年6月20日21時33分宣告急救無效死亡。

六、原因分析：

勞工哈○在廠內 DB3C 加工機旁 H 型鋼構件堆置區從事協助型鋼構件起重吊掛工作，因起重機具之作業固定式起重機之使用超過額定荷重、未指派專人負責指揮、未確認起重機具之額定荷重，使所吊荷物之重量在額定荷重值以下及未檢視型鋼構件之形狀、大小等特性，並採取正確吊掛方法，致勞工李○操作吊升荷重 3.05 公噸固定式起重機，使用鏈條吊具將肇災型鋼一側端吊起懸空，罹災者手持角鐵一支並將角鐵放置於肇災型鋼另一側下方，未待罹災者完全離開型鋼吊舉物，即將吊起型鋼端降下至角鐵墊塊時，研判因重心關係此時型鋼之另一端翹起晃動不穩致向卡車方向傾倒，將罹災者夾擠，經送台南市立醫院急救，到院前無生命徵象，於 106 年 6 月 20 日 21 時 33 分宣告急救無效死亡。

(一)直接原因：

罹災者遭 5,625 公斤倒塌之型鋼夾擠死亡。

(二)間接原因：

1. 對於固定式起重機之使用，超過額定荷重。
2. 對於固定式起重機作業時，未採取防止人員進入吊舉物通過人員上方之設備或措施。
3. 對於使用起重機從事吊掛作業之勞工，未確認起重機具之額定荷重，使所吊荷物之重量在額定荷重值以下。
4. 對於使用起重機具從事吊掛作業之勞工，未檢視該構件之形狀、大小等特性，並

採取正確吊掛方法。

5. 雇主對於起重機具之作業，未規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責指揮。

(三)基本原因：

1. 未訂定職業安全衛生管理計畫及執行。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未具有使用起重機具從事吊掛作業人員。
4. 未依在職安全衛生教育訓練時數辦理。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，執行規定之事項；…。(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)
- (二) 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)
- (三) 雇主對下列勞工，應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練：一、…。六、使用起重機具從事吊掛作業人員。…。(職業安全衛生教育訓練規則第 14 條第 1 項第 6 款暨職業安全衛生法第 32 條第 1 項)
- (四) 雇主對擔任前條第一項各款工作之勞工，應使其接受下列時數之安全衛生在職教育訓練：第一款之勞工，每二年至少六小時。一、…。五、第七款至第十三款之勞工，每三年至少三小時。(職業安全衛生教育訓練規則第 17 條之 1 第 5 款暨職業安全衛生法第 32 條第 1 項)
- (五) 雇主對於固定式起重機之使用，不得超過額定荷重。…。(起重升降機具安全規則第 10 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (六) 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 21 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (七) 雇主對於使用起重機具從事吊掛作業之勞工，應使其辦理下列事項：一、確認起重機具之額定荷重，使所吊荷物之重量在額定荷重值以下。二、檢視荷物之形狀、大小及材質等特性，以估算荷物重量，或查明其實際重量，並選用適當吊掛用具及採取正確吊掛方法。三、……。 (起重升降機具安全規則第 63 條第 1 款、第 2 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (八) 雇主對於起重機具之作業，應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責指揮。(起重升降機具安全規則第 64 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：

