

手拉鍊條起重器吊點斷裂發生被撞致死災害

核備文號：1081006461

一、行業種類：產業用機械設備維修及安裝業（3400）

二、災害類型：被撞（06）

三、媒介物：電力設備（352）

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

(一)107年12月5日，臺中市龍井區，○○機械工程有限公司。

(二)107年12月5日15時許，罹災者黃○○於○○發電廠2號機靜電除塵區底灰槽配合滾輪鍊上輪軸極板安裝作業，使用手拉鍊條起重器下吊鈎鈎掛在固定梯踏條上控制滾輪鍊移動，固定梯踏條承受不住極板重量(極板總重量約608.3公斤)致踏條焊接處突然斷裂，移動集塵極板因重力往下滑動，站在第4組滾輪鍊移動集塵極板下方之罹災者黃○○遭滑動極板擊中頭部，經送醫急救仍因傷重不治死亡。

六、災害原因分析：

(一)直接原因：罹災者黃○○站遭上方滾輪鍊移動集塵極板(高度約11公尺)擊中頭部，造成頭部外傷，導致中樞神經損傷死亡。

(二)間接原因：

(1)使勞工以手拉鍊條起重器(即捲揚機)等吊運物料時，未於安裝前核對並確認設計資料及強度計算書。

(2)未指派所僱之職業安全衛生人員，實施危害調查、評估，並採適當防護設施。

(三)基本原因：

(1)未執行工作環境之辨識、評估及控制。

(2)未確實實施自動檢查。

(3)未落實承攬管理事項。

七、災害防止對策：

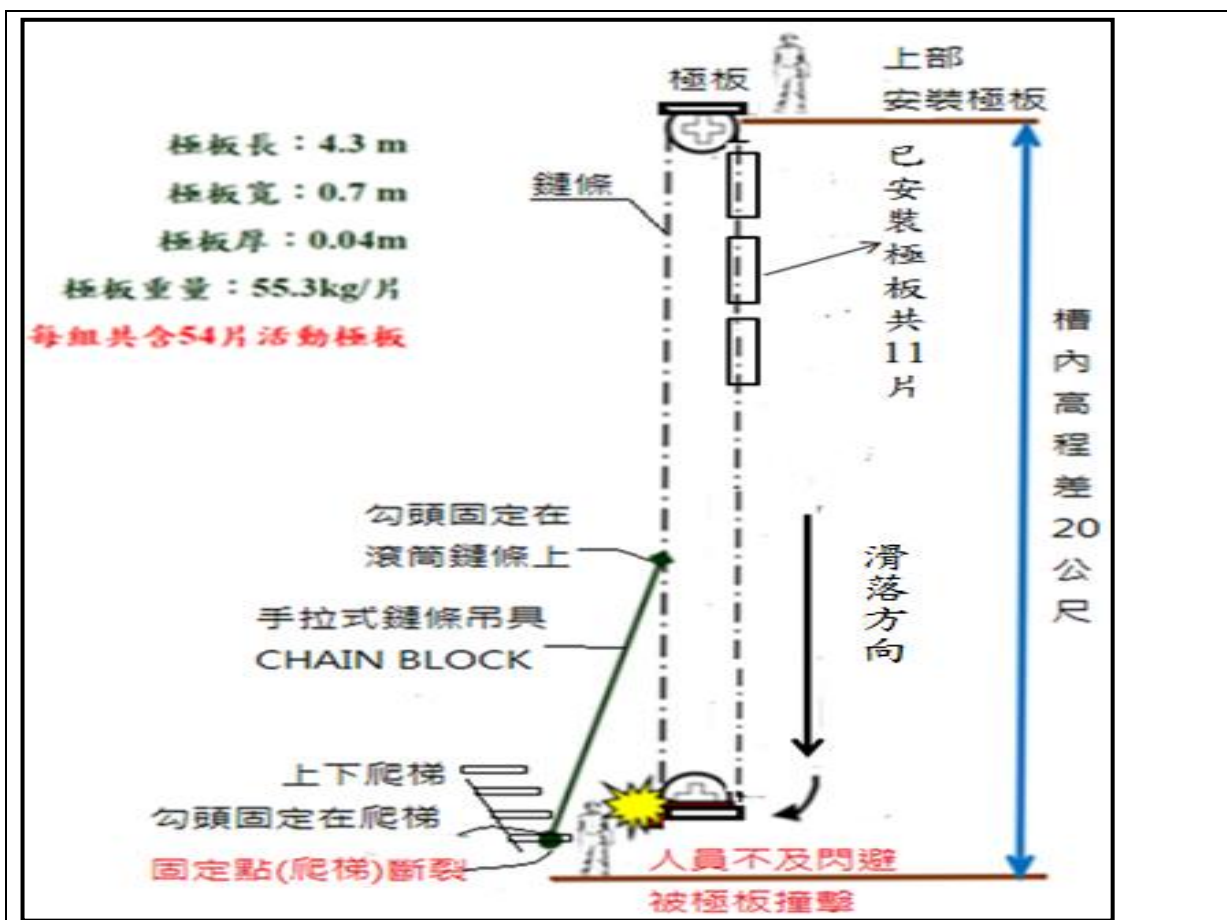
(1)機械、設備、器具、原料、材料等物件之設計、製造或輸入者及工程之設計或施工者，應於設計、製造、輸入或施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等物件於使用或工程施工時，發生職業災害。(職業安全衛生法第5條第2項)

(2)雇主使勞工於營造工程工作場所作業前，應指派所僱之職業安全衛生人員或專任工程人員等專業人員，實施危害調查、評估，並採適當防護設施，以防止職業災害之發生。(營造安全衛生設施標準第6條第1項暨職業安全衛生法第6條第1項)

(3)雇主使勞工以捲揚機等吊運物料時，應依下列規定辦理：一、安裝前須核對並確認設計資料及強度計算書。二、…。…。(職業安全衛生設施規則第155條之1第1款暨職業安全衛生法第6條第1項)

- (4) 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，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行；…。(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) 雇主對捲揚裝置應於每日作業前就其制動裝置、安全裝置、控制裝置及鋼索通過部分狀況實施檢點。(職業安全衛生管理辦法第 51 條暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)

八、現場照片：



附照：

1. 災害情境模擬圖，罹災者將手拉鍊條起重器下吊鉤掛在固定梯踏條，固定梯踏條斷裂致移動集塵極板自重往下，罹災者遭移動集塵極板擊中頭部。
2. 固定梯踏條為直徑 1.6 公分之鋼條，焊接點破斷強度(極限強度)約 378 公斤。