

從事風電舉樁機拆除作業發生墜落致死及受傷災害

核備文號：113-1826593

一、行業分類：產業用機械設備維修及安裝業（3400）

二、災害類型（分類號碼）：墜落、滾落（01）

三、災害媒介物（分類號碼）：施工架（411）

四、罹災情形：死亡1人、受傷1人

五、發生經過：

（一）民國113年9月21日，臺南市安平區，曾○○、劉○○。

（二）本災害發生於113年9月21日15時25分許。當天上午8時整，璽屏國際有限公司所僱勞工曾○○、劉○○與顏○○等18人抵達位於安平港13號碼頭海歷147號平台船甲板，依璽屏國際有限公司現場負責人洪○○指示，其中10人負責舉樁機伸臂拆除作業，而曾○○、劉○○等8人負責舉樁機上下座梁拆除作業，當日係先拆除下座梁，而為避免使用氧乙炔切除作業時舉樁機座梁轉軸任意自由轉動，造成作業不便，故在拆除作業前，先在下座梁靠船首側腹版與舉樁機伸臂橫梁間以二片T型連接版焊接固定，至15時許，下座梁已拆除至剩餘下座梁轉軸及與其相連之周圍版件（下稱下座梁剩餘構件，長度約133公分），此時，因原焊接之T型連接版妨礙後續下座梁剩餘構件之腹版拆除作業，故需將該二片T型連接版移至下座梁剩餘構件之上翼版上焊接固定，當曾○○、劉○○站立於距甲板高度5.7公尺之施工架平台上切除該連接版時，下座梁剩餘構件突然整個脫離橫梁而掉落，並撞擊正下方之施工架平台，造成施工架平台長、寬各約4公尺之範圍崩塌，而在該平台作業之罹災者曾○○及劉○○伴隨崩塌之施工架墜落至甲板上，在一旁為高空作業車充電的顏○○，突然聽到施工架崩塌的聲音，發現曾○○、劉○○已躺在甲板上，隨即聯繫救護車，將曾○○送往台南市立醫院急救，惟到院後仍因頭部撞擊傷勢過重延至當日16時35分死亡，劉○○經送往國立成功大學醫學院附設醫院後轉院奇美醫療財團法人奇美醫院醫治，經診斷傷者劉○○為第12節脊椎骨裂。

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曾次郎死亡原因：「直接引起死亡之原因：甲、顱顏骨折腦挫傷出血。先行原因：乙、（甲之原因）頭部撞傷。丙（乙之原

因)工作中高處墜落」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：

罹災者曾○○、劉○○於船舶甲板上高度 5.7 公尺施工架平台從事下座梁拆除作業時，因未檢查預定拆除之構件，且未隨時注意拆除構造物之穩定性，致下座梁剩餘構件掉落撞破下方施工架平台踏板，罹災者曾○○、劉○○伴隨施工架平台踏板而墜落至甲板上，導致曾○○頭部受撞擊傷重死亡、劉○○脊椎骨裂受傷。

綜上所述，本次災害發生之原因分析如下：

(一) 直接原因：罹災者從事舉樁機拆除作業時，因舉樁機下座梁剩餘構件(重量約 2 公噸)掉落，撞破施工架平台踏板，罹災者自高度 5.7 公尺之施工架平台上伴隨施工架平台踏板而墜落至甲板上，分別導致傷重死亡及受傷。

(二) 間接原因：不安全狀況

1. 對於拆除構造物前，未檢查預定拆除之各構件。
2. 對於拆除構造物，拆除進行中，未隨時注意拆除構造物之穩定性。

(三) 基本原因：

1. 未執行職業安全衛生管理事項。
2. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
3. 未辦理職業安全衛生教育訓練。
4. 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。

七、 災害防止對策：

(一) 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)

(二) 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。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)

(三) 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)

- (四)勞工人數在三十人以上之事業單位，依第 2 條之 1 至第 3 條之 1、第 6 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，陳報勞動檢查機構備查。(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)
- (五)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)
- (六)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)
- (七)雇主於拆除構造物前，應依下列規定辦理：一、檢查預定拆除之各構件。……。(營造安全衛生設施標準第 155 條第 1 項第 1 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (八)雇主於拆除構造物前，應依下列規定辦理：……。四、拆除進行中，隨時注意控制拆除構造物之穩定性。……。(營造安全衛生設施標準第 157 條第 4 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (九)年滿 15 歲以上，65 歲以下之受僱於僱用 5 人以上公司、行號之員工，應以其雇主或所屬團體或所屬機構為投保單位，全部參加勞工保險為被保險人。(勞工保險條例第 6 條第 1 項第 2 款)
- (十)符合第 6 條規定之勞工，各投保單位應於其所屬勞工到職之當日，列表通知保險人；其保險效力之開始或停止，均自應為通知之當日起算。(勞工保險條例第 11 條)
- (十一)符合第 6 條至第 8 條規定之勞工，投保單位應於本法施行之當日或勞工到職、入會、到訓之當日，列表通知保險人辦理投保手續。(勞工職業災害保險及保護法第 12 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：

