

從事抽水作業發生感電致死災害

一、行業分類：其他專門營造業（4390）

二、災害類型：類型。

三、災害媒介物：沉水泵浦（359）。

四、罹災情形：死亡 1 人。

五、災害發生經過：

（一）災害發生於 113 年 9 月 23 日 7 時 40 分至 8 時 15 分期間。

（二）災害發生當日 7 時 40 分許，○○土木包工業負責人梁○○打電話給罹災者柯○○：「今天到現場先將好氧槽的水抽乾，我晚一點就會到現場」，7 時 50 分許，○○環工有限公司工程師吳○○、陳○○抵達污水處理廠後，發現未有承攬商勞工在現場作業，因此陳○○撥打電話給○○土木包工業負責人梁○○詢問，梁○○表示已經有先請柯○○至好氧槽抽水，陳○○表示現場未看到柯○○，因此，8 時 15 分許，梁○○趕到現場尋找柯○○，8 時 20 分許，梁○○發現柯○○仰躺於好氧槽底，當下立即將延長線連接之沉水泵浦插頭拔除，再請陳○○通報 119，8 時 23 分許救護車抵達現場，並將柯○○送往衛生福利部嘉義醫院急救，惟仍於同日 10 時 32 分傷重死亡。

六、災害原因分析：

雇主使罹災者柯○○於潮濕之好氧槽對地電壓 220 伏特之沉水泵浦從事抽水作業時，因該沉水泵浦內部線圈絕緣已劣化，致不銹鋼外殼有帶電，且未於連接電路上裝設漏電斷路器，亦未於非帶電金屬部分施行接地，致使罹災者柯○○不慎碰觸已帶電之沉水泵浦不銹鋼外殼遭感電傷重死亡。

綜上所述，本次災害發生之原因分析如下：

（一）直接原因：罹災者使用沉水泵浦從事抽水作業時，遭對地電壓 220 伏特電壓電擊傷重死亡。

（二）間接原因：不安全狀況

1. 勞工於作業中接觸沉水泵浦時，未有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。
2. 於含水之潮濕場所使用對地電壓在 150 伏特以上之移動式沉水泵浦臨時用電設備，未於該電動機具設備之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。

3. 對於使用之沉水泵浦，未於非帶電金屬部分施行接地。

(三) 基本原因：

1. 未執行職業安全衛生管理事項。
2. 未設置職業安全衛生人員。
3. 未訂定自動檢查計畫實施自動檢查。
4. 未辦理職業安全衛生教育訓練。
5. 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。
6. 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」及「工作場所巡視」以防止職業災害之發生。
7. 本工程未於施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。

七、災害防止對策：

- (一) 雇主應依其事業單位之規模、性質，……。勞工人數在 100 人以上之事業單位，應另訂定職業安全衛生管理規章。(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)
- (二) 工程之施工者，應於施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。(職業安全衛生法第 5 條第 2 項)
- (三) 第 2 條所定事業之雇主應依附表二之規模，置職業安全衛生業務主管。(職業安全衛生管理辦法第 3 條第 1 項暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項) 與承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮、監督及協調之工作。二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。四、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。(職業安全衛生法第 27 條第 1 項第 1、2、3、4 款)
- (四) 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)

- (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)
- (七) 事業單位以其事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負本法所定雇主之責任；原事業單位就職業災害補償仍應與承攬人負連帶責任。再承攬者亦同。(職業安全衛生法第 25 條第 1 項)
- (八) 雇主為避免漏電而發生感電危害，應依下列狀況，於各該電動機具設備之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器：一、使用對地電壓在一百五十伏特以上移動式或攜帶式電動機具。二、於含水或被其他導電度高之液體濕潤之潮濕場所、金屬板上或鋼架上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具。三、於建築或工程作業使用之臨時用電設備。(職業安全衛生設施規則第 243 條第 1、2、3 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (九) 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)
- (十) 雇主對於使用之電氣設備，應依用戶用電設備裝置規則規定，於非帶電金屬部分施行接地。(職業安全衛生設施規則第 239 條之 1 暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (十一) 雇主對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。(職業安全衛生設施規則第 246 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
- (十二) 要派單位使用派遣勞工發生職業災害時，要派單位應與派遣事業單位連帶負本章所定雇主應負職業災害補償之責任。(勞動基準法第 63 之 1 條第 1 項)
- (十三) 要派單位及派遣事業單位因違反本法或有關安全衛生規定，致派遣

勞工發生職業災害時，應連帶負損害賠償之責任。(勞動基準法第 63 之 1 條第 3 項)

(十四) 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)

(十五) 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)

(十六) 符合第 6 條規定之勞工，各投保單位應於其所屬勞工到職、入會、到訓、離職、退會、結訓之當日，列表通知保險人。(勞工保險條例第 11 條)

(十七) 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)

(十八) 勞工因遭遇職業災害而致死亡時，雇主應依下列規定予以補償：...

四、勞工遭遇職業傷害或罹患職業病而死亡時，雇主除給與 5 個月平均工資之喪葬費外，並應 1 次給與其遺屬 40 個月平均工資之死亡補償。(勞動基準法第 59 條第 4 款)

	 沉水馬達距牆 壁約 0.5 公尺 沉水馬達 罹災者穿著之雨鞋
說明	照片 2:災害當時柯○○係一人獨自作業，梁○○發現柯○○時，柯○○仰躺於沉水泵浦旁，臉部在水面上未浸水，好氧槽當時水深約 17 公分，罹災者柯○○作業當時有穿著雨鞋，沉水泵浦距好氧槽牆壁約 0.5 公尺。