

從事軌道燈吊架修改作業發生墜落災害

核備文號：112-1814574

一、行業分類：建築物完工裝修業(4340)

二、災害類型：墜落(01)

三、媒介物：其他(高空工作車)(229)

四、罹災情形：死亡1人

五、發生經過：

(一) 災害發生於民國 112 年 9 月 11 日 14 時許，臺南市楠西區，喬○工程行。

(二) 本災害發生於 112 年 9 月 11 日 14 時許。當日 8 時許，喬○工程行所僱勞工高○○、蕭○○與郭○○共 3 人至本工程之從事軌道燈吊架安裝修改及油漆補漆工作，其中高○○與蕭○○2 人一組於永續館館內從事軌道燈吊架安裝，另郭○○則於館外從事油漆作業。於中午休息過後，高○○與蕭○○便開始進行永續館內部會議室東側之軌道燈吊架修改工作(因原設置之吊架垂直度不足)，由高○○負責高處作業，蕭○○負責於地面傳送材料及工具。於當日 13 時 55 分許，高○○先行駕駛高空工作車進行該軌道燈吊架假固定(亦即以綁繫於屋頂主桁架梁垂下之尼龍繩懸吊該吊架)，於假固定完成後便準備以砂輪機將該軌道燈吊架之垂直構件與水平構件連接處切斷，以利調整該吊架之垂直度。災害發生前，高○○站在高空工作車上指示蕭賢義拿取工具，蕭○○隨即於地面將砂輪機遞給高空工作車上的高○○後，蕭○○便轉身去整備後續材料，當日 14 時許，突然聽見高○○大喊「啊」的一聲，蕭○○隨即轉頭看見高○○倒臥於工作車旁地面上，經聯繫本工程人員呼叫救護車，傷者於救護車抵達後經現場急救仍傷重不治。

六、原因分析：

雇主使罹災者使用高空工作車進行距地面高度324公分之軌道燈吊架修改作業時，因未訂定墜落災害防止計畫及要求罹災者應確實戴用安全帽，未於事前依作業場所之狀況、高空工作車之種類、容量等訂定包括作業方法之作業計畫使作業勞工周知，亦未指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業，故使該工作車停放位置及高度無法安全的完成該作業，導致罹災者需站上工作台之欄杆上(距地面高度250公分)方能完成該作業，又罹災者站上高空工作車之欄杆上作業導致護欄等防護設備失效時，未採取使勞工使用安全帶，造成罹災者自高空工作車工作台之欄杆上墜落至地面，導致傷重死亡。

(一) 直接原因：罹災者從事軌道燈吊架修改作業時，自距地面高度 250 公分高之高空工作車工作台之欄杆上墜落至地面，導致傷重死亡。

(二) 間接原因：不安全狀況

1. 對於使用高空工作車之作業，未於事前依作業場所之狀況、高空工作車之種類、容量等訂定包括作業方法之作業計畫，使作業勞工周知，未指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業。
2. 對於進入營繕工程作業場所作業人員，安全帽未使其正確戴用。
3. 對於高度2公尺以上之開口部分等場所作業，應於該處設置護欄、護蓋或安全網

等防護設備。雇主設置前項設備有困難，或因作業之需要臨時將護欄、護蓋或安全網等防護設備拆除者，未採取使勞工使用安全帶等防止墜落致勞工遭受危險之措施。

(三) 基本原因：

1. 未執行職業安全衛生管理。
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. 高空工作車操作人員未使其接受特殊作業安全衛生教育訓練。
7. 事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，未於事前告知該承攬人有關其承攬工程之工作環境、危害因素暨職業安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。
8. 原事業單位與承攬人、再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」、「工作場所巡視」及「相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助」以防止職業災害之發生。
9. 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。
10. 對於高度 2 公尺以上之工作場所，未訂定墜落災害防止計畫，並採取適當墜落災害防止設施。

七、災害防止對策：

1. 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)
2. 雇主應訂定安全衛生工作守則向勞動檢查機構報備。(職業安全衛生法第 34 條第 1 項)。
3. 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)
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；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)
5. 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)
6. 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)
7. 雇主對下列勞工，應使其接受特殊作業安全衛生教育訓練：…六、高空工作車操作人員。…。(職業安全衛生教育訓練規則第 14 條第 6 款暨職業安全衛生法第 32 條第 1

項)

8. 雇主僱用勞工時，除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)
9. 事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。(職業安全衛生法第 26 條第 2 項)
10. 與承攬人、再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)
11. 對於進入營繕工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽，並使其正確戴用。(營造安全衛生設施標準第 11 條之 1 暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
12. 雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應訂定墜落災害防止計畫，依下列風險控制之先後順序規劃，並採取適當墜落災害防止設施：一、經由設計或工法之選擇，儘量使勞工於地面完成作業，減少高處作業項目。二、經由施工程序之變更，優先施作永久構造物之上下設備或防墜設施。三、設置護欄、護蓋。四、張掛安全網。五、使勞工佩掛安全帶。六、設置警示線系統。七、限制作業人員進入管制區。八、對於因開放邊緣、組模作業、收尾作業等及採取第一款至第五款規定之設施致增加其作業危險者，應訂定保護計畫並實施。(營造安全衛生設施標準第 17 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
13. 對於高度 2 公尺以上之開口部分等場所作業，…，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。雇主設置前項設備有困難，或因作業之需要臨時將護欄、護蓋或安全網等防護設備拆除者，應採取使勞工使用安全帶等防止墜落致勞工遭受危險之措施。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 2 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
14. 雇主對於使用高空工作車之作業，應依下列事項辦理：一、除行駛於道路上外，應於事前依作業場所之狀況、高空工作車之種類、容量等訂定包括作業方法之作業計畫，使作業勞工周知，並指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業。…。(職業安全衛生設施規則第 128 條之 1 第 1 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)

八、現場示意圖或照片：



說明

照片：罹災者站立於高空工作車之欄杆上從事切割作業，因重心不穩而墜落。