

從事協助砂石卸料作業發生被撞致死重大職業災害

一、行業分類：其他礦業及土石採取業

二、災害類型：被撞

三、媒介物：其他動力搬運機械

四、罹災情形：死亡1人

五、發生經過：

災害發生於103年5月3日10時30分許，災害發生當日6時30分許，○○○交通股份有限公司所僱勞工陳○○駕駛該公司所有之營業貨運曳引車（車頭牌照：○○○-○○，車體牌照：○○-○○，總連結重量為43公噸）從屏東縣來義鄉載運砂石料，於當日8時30分許抵達○○○砂石股份有限公司之土石原料堆置場內準備卸料，而○○○砂石股份有限公司所僱勞工黃○○（即罹災者）則操作該公司所有之挖土機（KOMATSU PC300）協助陳○○卸料，當完成第一車次之卸料後，陳○○又至屏東縣來義鄉載運第二車次之砂石料，並於當日10時15分許再次抵達災害發生地點（本車次載運之砂石料計28.110公噸，含車輛總重42.910公噸），此時，陳明聲先將曳引車之防塵網收起，於10時30分許，黃○○指揮陳○○（雙方係以無線電對講機聯繫）將曳引車後退至堆置場邊緣鋪設之鐵板上並停車，然後陳○○請黃○○用挖土機挖斗撥開車斗後方之卸料口後，陳○○就將車斗靠近車頭一端慢慢升起，並讓車斗內之砂石料因自重而自然卸下，在曳引車車斗抬升的過程中，黃○○即操作挖土機將挖斗靠於車斗旁協助穩定車斗以避免曳引車翻覆。但當車斗升到油壓缸第四節時，陳○○感覺車斗有向挖土機之方向傾斜的現象，馬上用無線電對講機請黃○○要注意車斗的狀況，隨即車頭及車斗瞬間往挖土機方向傾倒而車斗（靠近車頭部分）壓到挖土機駕駛座，陳○○趕緊從車門爬出來，看到黃○○已被車斗壓住，馬上大聲向砂石場內之地磅值班人員呼救，由地磅值班人員張○○於10時40分左右緊急聯絡119並通知工作場所負責人林○○。約10時48分左右救護車先抵達現場，隨後消防隊出動特搜隊車輛救援，花了近2個小時才將黃○○救出，救出時頭骨破裂，已沒有生命徵象，經送至屏東市○○○醫院救治，仍於103年5月3日上午11時40分死亡。

六、原因分析：

（一）直接原因：曳引車於卸料中傾倒，車斗車頭端撞擊在旁協助作業之黃○○所駕駛挖土機駕駛座，致黃振杰被撞死亡。

（二）間接原因：

1、使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途。

2、對於勞工工作場所之自設道路，未能承受擬行駛車輛機械之荷重。

(三)基本原因：

- 1、未訂定自動檢查計畫。
- 2、未於事前告知承攬人工作環境之被撞危害因素及安全衛生相關法令規定應採取之措施。
- 3、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「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」、「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。

七、災害防止對策：

1. 雇主僱用勞工時，應依規定項目實施一般體格檢查。（勞工健康保護規則第 11 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 12 條第 1 項）
2. 雇主應依規定訂定自動檢查計畫實施自動檢查。（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 79 條暨勞工安全衛生法第 14 條第 2 項）
3. 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。（勞工安全衛生法第 17 條第 1 項）
4. 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取左列必要措施：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。（勞工安全衛生法第 18 條第 1 項第 1、2、3、4 款）
5. 雇主不得使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途。（勞工安全衛生設施規則第 116 條第 9 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）
6. 雇主對於勞工工作場所之自設道路，應能承受擬行駛車輛機械之荷重。（勞工安全衛生設施規則第 118 條第 1 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 2 項）

八、現場示意圖或照片：



說明

照片一：災害發生於屏東縣高樹鄉○○村○○路○○號○○砂石股份有限公司之土石堆置場內。

北



說明

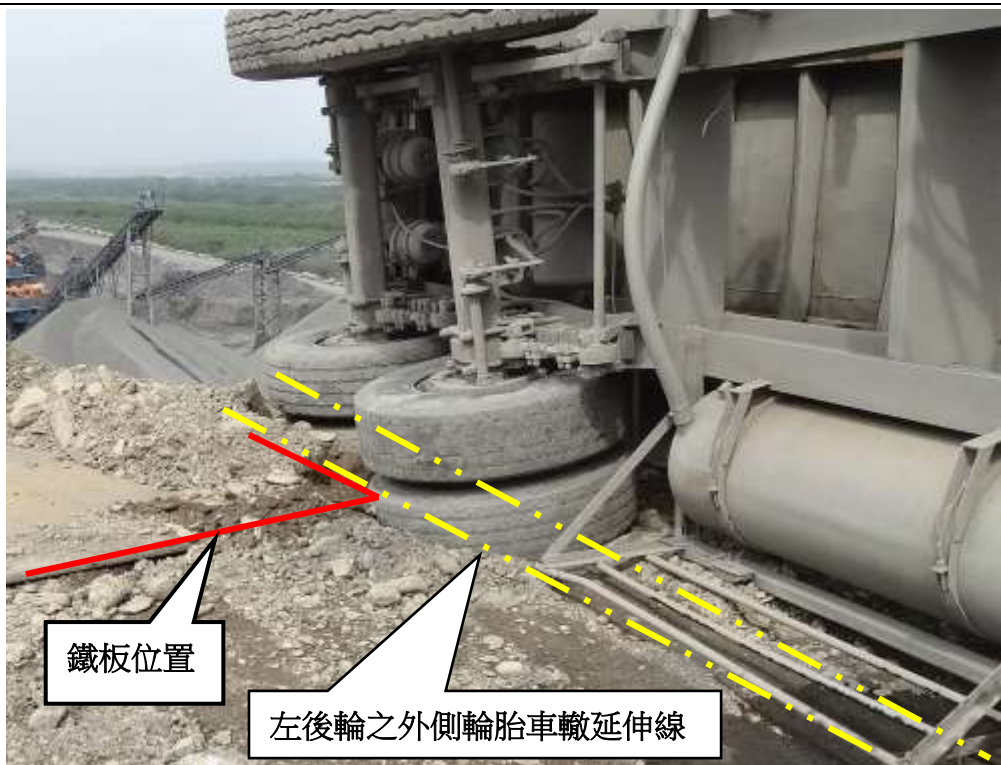
照片二：災害發生當時曳引車與挖土機停放之相關位置(事故發生當時之照片)-由高樹派出所提供。

北



說明

照片三：左後車輪位於鐵板之外側(鐵板之尺寸：長 3.06 公尺，寬 2.50 公尺，厚 0.035 公尺)且有明顯陷入土壤之痕跡。



鐵板位置

左後輪之外側輪胎車轍延伸線

說明

照片四：由輪胎之車轍延伸線與現場鐵板之位置比對，左後輪之外側輪胎在倒車時應在鐵板之外側並沒壓到鐵板。

北



說明

照片五：傾覆曳引車之左後輪已在卸料平台斜坡邊緣，該邊緣之土壤呈鬆軟狀。



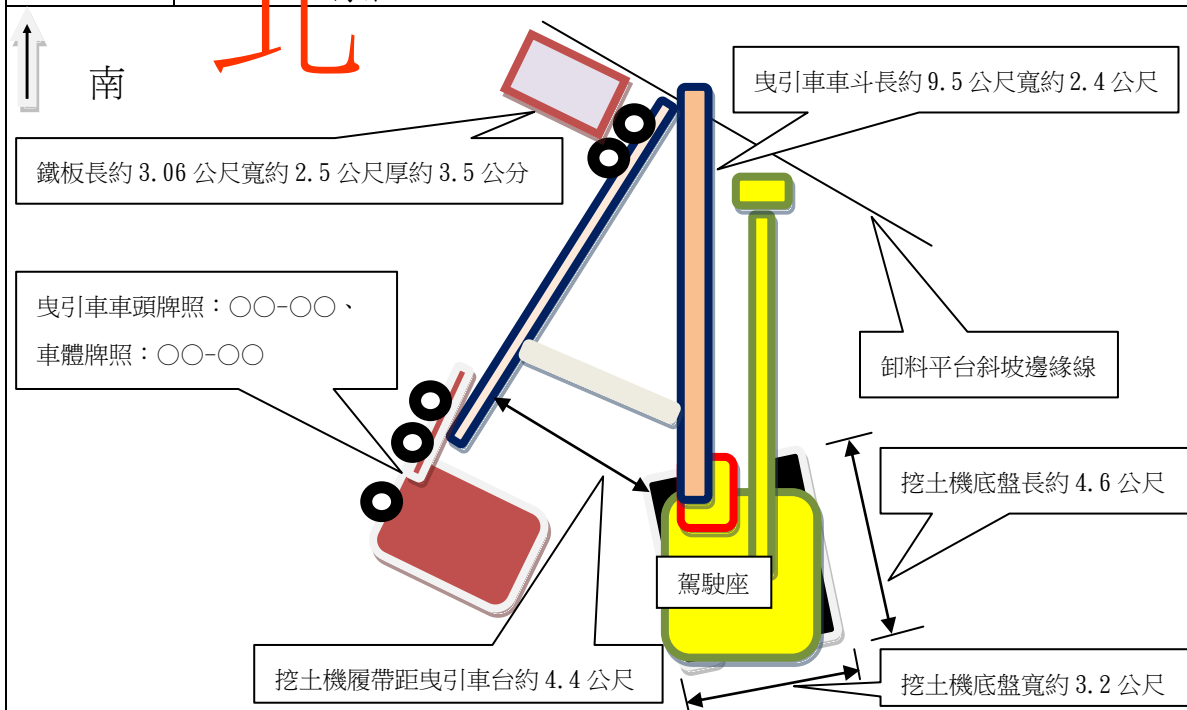
說明

照片六：傾覆之曳引車車斗下方有大量且均勻分布之砂石材料掉落。



說明

照片七：罹災者黃○○雖用挖土機之抓斗鋼牙頂住車斗，但因車斗傾覆時之作用力及位置變化，以致抓斗鋼牙於曳引車傾覆過程中沿著車斗底板形成線型之痕跡，最終抓斗插入砂土堆中，挖土機伸臂與傾覆後之車斗呈平行狀。



說明

示意圖：災害事故發生時曳引車及挖土機之相關位置圖。