

從事爐灰清運作業發生與高溫之接觸災害致死重大職業災害

(111)1110006079

一、行業分類：非有害廢棄物清除業(3811)

二、災害類型（分類號碼）：與高溫之接觸（11）

三、災害媒介物（分類號碼）：水（713）

四、罹災情形：死亡1人

五、發生經過：

110年9月22日9時50分許，罹災者楊○○為配合承攬人○○公司進行底灰斗海水出灰系統之修理、調整及爐灰掃除，駕駛鏟土機於原事業單位○○鍋爐房側門之緊急集灰倉從事爐灰清運作業，因該系統關斷閘門遭爐灰阻礙而失去防止落下物之功能後，承攬人○○公司未有設置其他防止落下物之安全設備與措施，且對於以水處理爐灰等廢棄高熱礦渣之緊急集灰倉未加以標示高熱危險，另再承攬人○○公司未使楊○○確實使用安全衛生防護具，致楊○○駕駛鏟土機至緊急集灰倉門前1.5公尺處，該倉內部突有大量爐灰崩落並產生熱蒸氣衝向楊○○，使楊○○遭熱蒸氣燒燙，致體表面積50%以上深度燒燙傷，經送醫後於110年10月10日0時56分因低血容性休克、呼吸衰竭不治死亡。

六、原因分析：

(一)直接原因：勞工從事緊急集灰倉清運作業時，遭熱蒸氣燒燙致體表面積50%以上深度燒燙傷，經急救後因低血容性休克及呼吸衰竭不治死亡。

(二)間接原因：

不安全狀況：(1)承攬人○○公司對於底灰斗海水出灰系統之修理、調整及爐灰掃除，於關斷閘門受爐灰阻礙致喪失防止落下之功能後，未有設置其他防止落下物之安全設備與措施

(2)雇主使勞工有暴露於蒸氣之虞者，未置備安全衛生防護具並使勞工確實使用。

(3)承攬人○○公司對於以水處理廢棄高熱礦渣之緊急集灰倉，未加以標示高熱危險。

(三)基本原因：

- (1)對在職勞工於變更工作前，未依規定對擔任車輛系營建機械作業之勞工再增加3小時職業安全衛生教育訓練相關課程雇主未依規定置職業安全衛生業務主管。
- (2)未訂定緊急集灰倉清運作業之安全衛生作業標準。
- (3)未依職業安全衛生管理計畫確實執行。
- (4)未落實承攬管理事項。

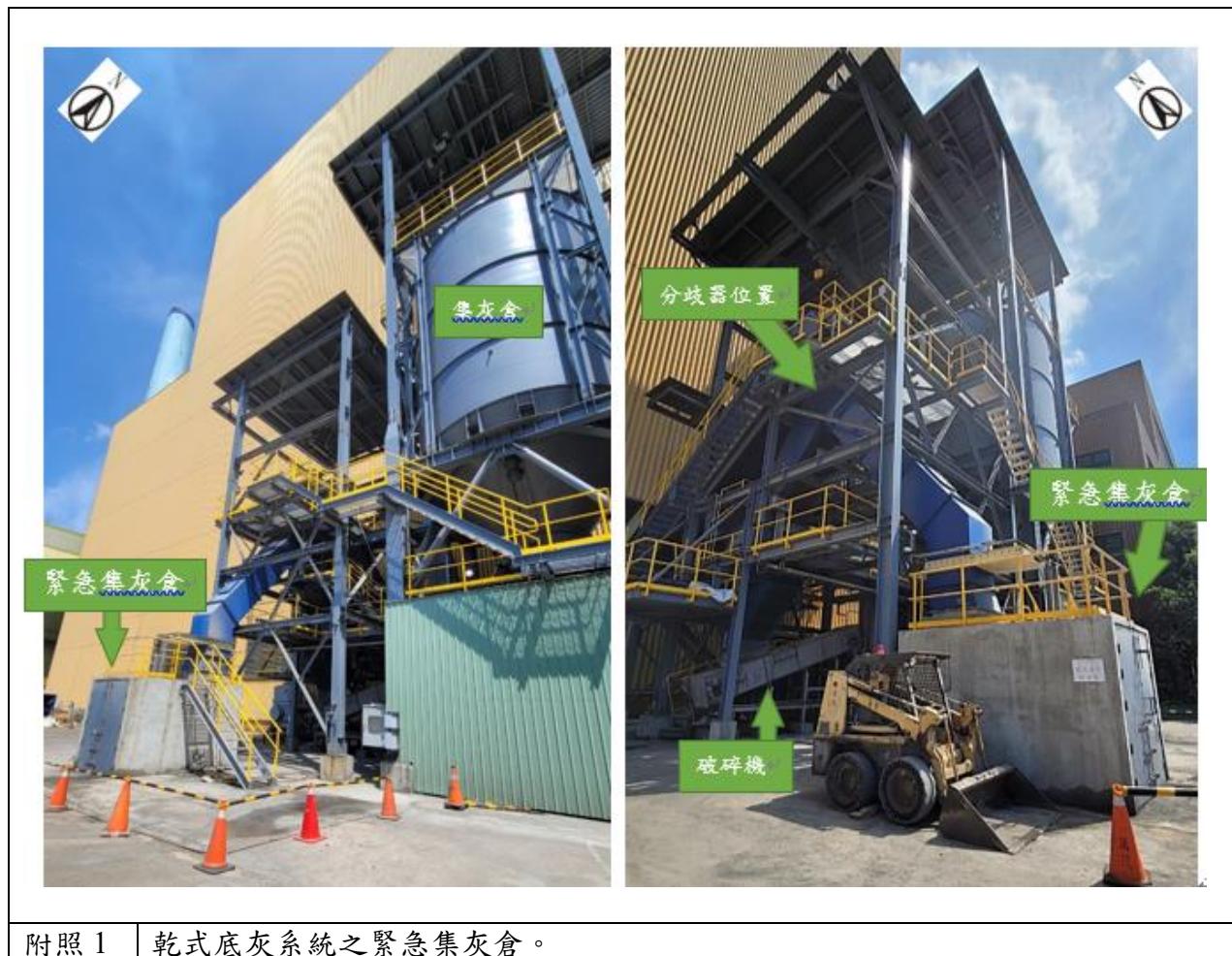
七、災害防止對策：

- (一)雇主對於機械之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，應停止相關機械運轉及送料。為防止他人操作該機械之起動等裝置或誤送料，應採上鎖或設置標示等措施，並設置防止落下物導致危害勞工之安全設備與措施。(職業安全衛生設施規則第57條第1項暨職業安全衛生法第6條第1項)
- (二)雇主對於以水處理高熱礦渣或廢棄高熱礦渣之場所，應依下列規定：
一、...。二、於廢棄高熱礦渣之場所，應加以標示高熱危險。(職業安全衛生設施規則第181條第1項第2款暨職業安全衛生法第6條第1項)
- (三)雇主對於勞工有暴露於高溫、低溫、非游離輻射線、生物病原體、有害氣體、蒸氣、粉塵或其他有害物之虞者，應置備安全衛生防護具，如安全面罩、防塵口罩、防毒面具、防護眼鏡、防護衣等適當之防護具，並使勞工確實使用。(職業安全衛生設施規則第287條暨職業安全衛生第6條第1項)
- (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)雇主對在職勞工於變更工作前，應依規定對擔任車輛系營建機械作業之勞工再增加3小時職業安全衛生教育訓練相關課程。(職業安全衛生教育訓練規則第17條第3項暨職業安全衛生法第32條第1項)
- (六)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、危害因素暨本法有關安全衛生規定應採取之措施。
(職業安全衛生法第 26 條第 1 項)

(七)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。...。(職業安全衛生法第 27 條第 1 項第 1 款至第 3 款)

八、現場示意圖或照片：



附照 1 乾式底灰系統之緊急集灰倉。



附照 2 因緊急集灰倉內之爐灰太滿，致分歧器及關斷閘門無法關閉，於罹災者楊○○再次駕駛鏟土機至緊急集灰倉前約 1.5 公尺處準備進行爐灰清運作業時，緊急集灰倉內部突有大量爐灰自關斷閘門上方管道崩落並產生熱蒸氣衝向楊○○後之情形。