

## 從事檢修作業發生燙傷重大職業災害

核備文號：1130506062

一、行業分類：非有害廢棄物處理業（3821）

二、災害類型：與高溫、低溫之接觸（11）

三、媒介物：水（713）

四、罹災情形：受傷 3 人

五、發生經過：

（一）民國 113 年 7 月 30 日，依據榮 0 公司副廠長李 00、職業安全衛生業務主管陳 00 以及相關人員口述，本災害發生經過如下：

因中控室值班人員發現鍋爐水壓不足需停爐檢修，當時巡檢人員游 00 發現輸送管維修孔有漏水狀況。機械維修組長羅 00 帶領組員孫 00 及鄭 00 前往勘查漏水情況，羅 00、孫 00 及鄭 00 抵達漏水處，使用電動扳手拆卸維修孔蓋板之螺絲，並在維修孔下方從事太空袋架設作業來接漏水，孫 00 拆卸飛灰螺旋輸送管上維修孔蓋板螺絲至剩最後一顆螺絲時，上方維修孔蓋板突然爆開約 35 度角並流出大量熱水及飛灰，導致下方之羅 00、孫 00、鄭 00 遭大量熱水燙傷，當下在災害現場附近之李 00 立即協助傷員沖水，並通報救護車，4 人均意識清楚無生命危險，目前皆已出院返家休養中。

六、原因分析：

雇主對於勞工於飛灰螺旋輸送管維修孔下方從事漏水檢修作業時，未有防止高溫熱水(80°C)飛濺之防護裝置，亦未使勞工穿戴高溫防護具，導致飛灰螺旋輸送管維修孔突然爆開流出大量熱水，造成勞工羅俊偉、鄭明德及孫嘉鴻等 3 人遭熱水燙傷重大職業災害及相關人員口述、災害現場概況研判，本次災害發生之原因分析如下：

雇主對於勞工於飛灰螺旋輸送管維修孔下方從事漏水檢修作業時，未有防止高溫熱水(80°C)飛濺之防護裝置，亦未使勞工穿戴高溫防護具，導致飛灰螺旋輸送管維修孔突然爆開流出大量熱水，造成勞工羅 00、鄭 00 及孫 00 等 3 人遭熱水燙傷重大職業災害。

本次災害發生之可能原因分析如下：

(一) 直接原因：勞工羅 00、鄭 00 及孫 00 遭飛灰螺旋輸送管維修孔飛濺之熱水(溫度 80 °C)燙傷重大職業災害。

(二) 間接原因：

不安全狀況：雇主對於勞工於飛灰螺旋輸送管維修孔下方從事漏水檢修作業時，未有防止高溫熱水飛濺之防護裝置，亦未使勞工穿戴高溫防護具。

(三) 基本原因：

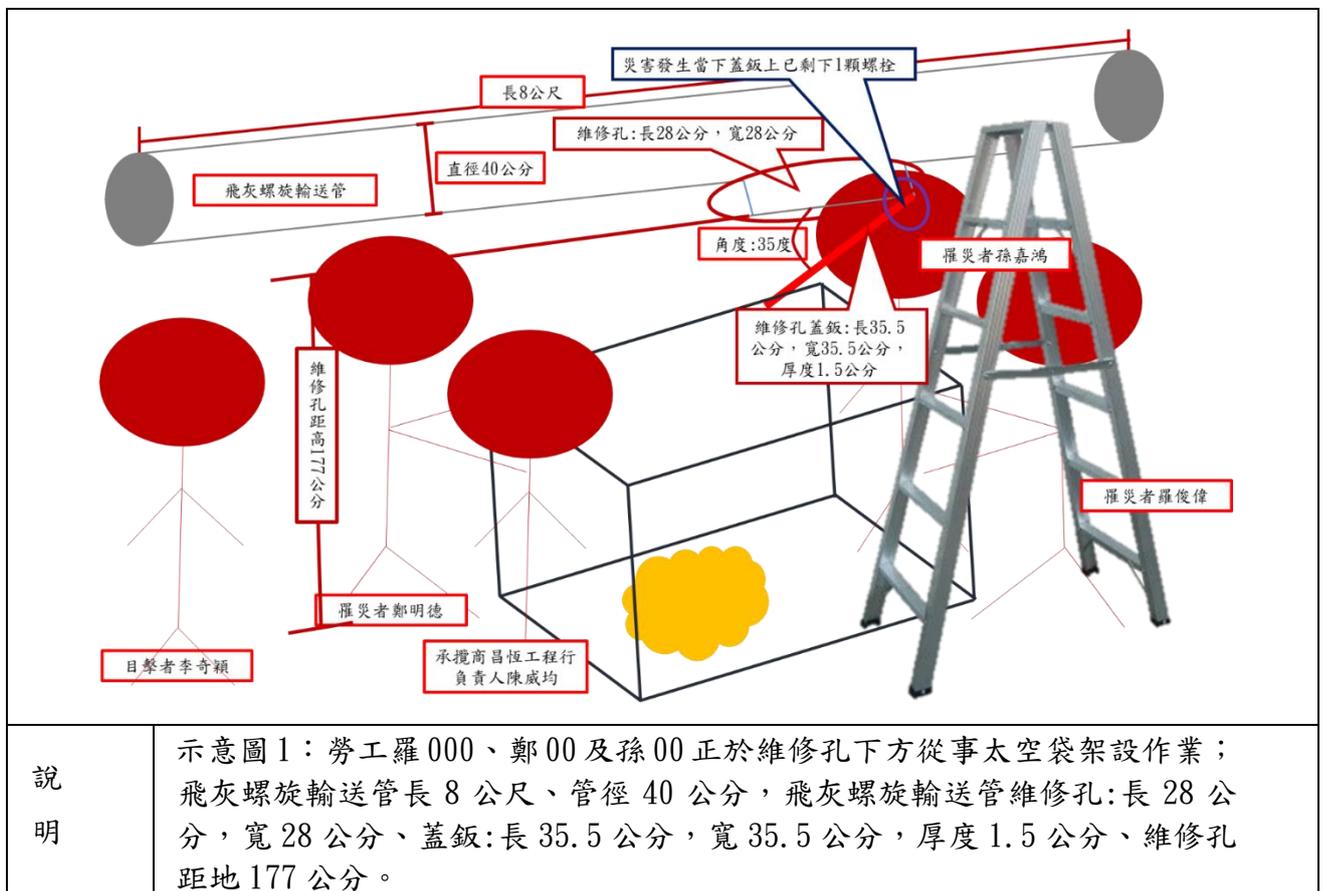
1. 未設置一級職業安全衛生管理單位
2. 未設置職業安全衛生委員會。
3. 未設置職業安全衛生管理員
4. 未確實執行職業安全衛生管理計畫。
5. 未訂職業安全衛生管理規章。
6. 未實施職業安全衛生管理系統之實施與管理績效。
7. 未確實實施自動檢查。

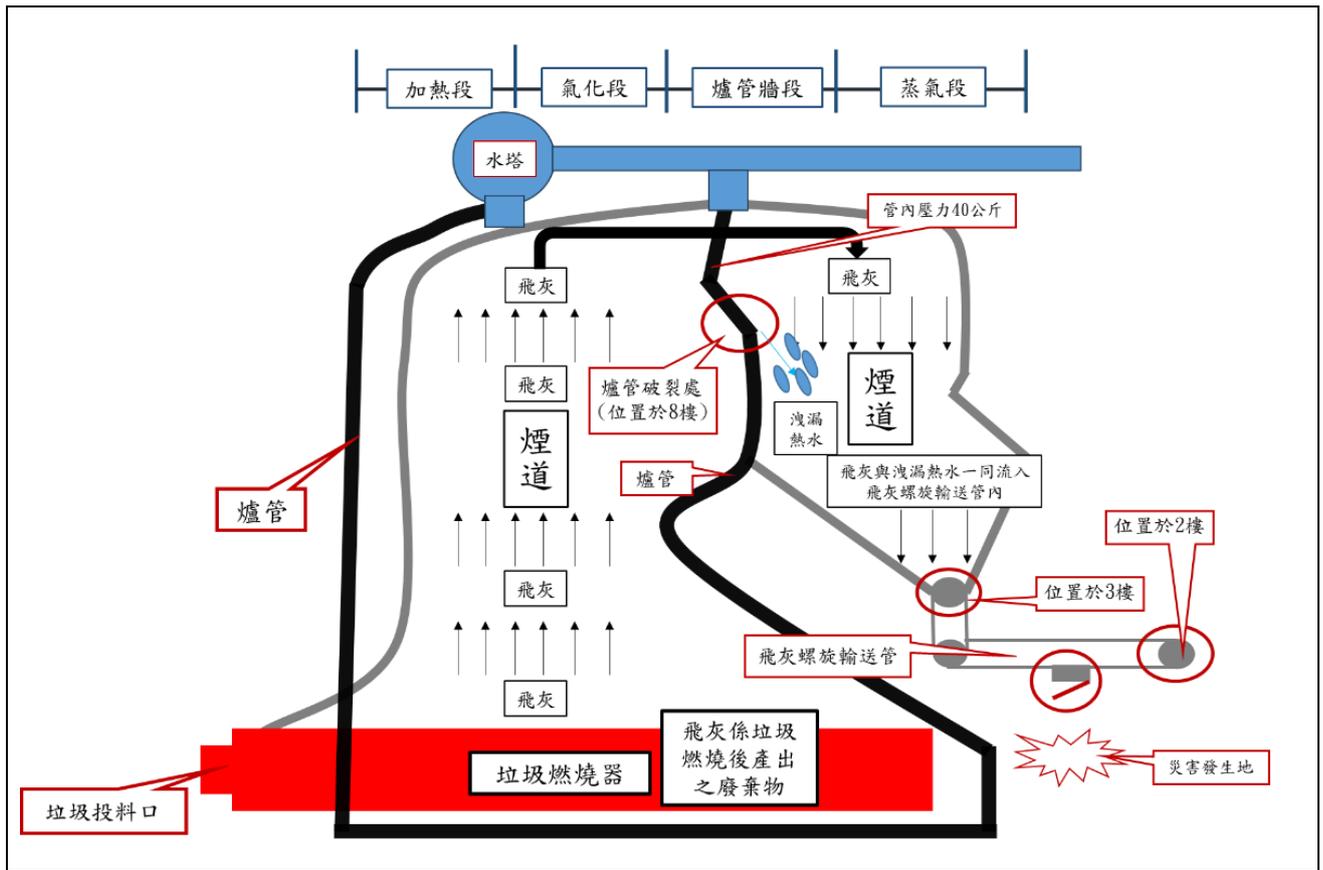
七、災害防止對策：

- 1、雇第一類事業之事業單位勞工人數在一百人以上者，應設直接隸屬雇主之專責一級管理單位。(職業安全衛生管理辦法第 2 條之 1 第 1 項第 1 款暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 2、雇主應依事業規模設置職業安全衛生人員。(職業安全衛生管理辦法第 3 條暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)
- 3、適用第二條之一及第六條第二項規定之事業單位，應設職業安全衛生委員會。(職業安全衛生管理辦法第 10 條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。(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、勞工人數在一百人以上之事業單位，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)
- 6、第一類事業勞工人數在二百人以上者，雇主應依國家標準

- CNS 45001 同等以上規定，建置適合該事業單位之職業安全衛生管理系統，並據以執行。(職業安全衛生管理辦法第 12 條之 2 第 1 項第 1 款暨職業安全衛生法第 23 條第 2 項)
- 7、雇主依第十三條至第六十三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)
- 8、雇主對於……其他高溫操作場所，為防止爆炸或高熱物飛出，除應有適當防護裝置及置備適當之防護具外，並使勞工確實使用。(職業安全衛生設施規則第 285 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)

#### 八、災害示意圖或照片





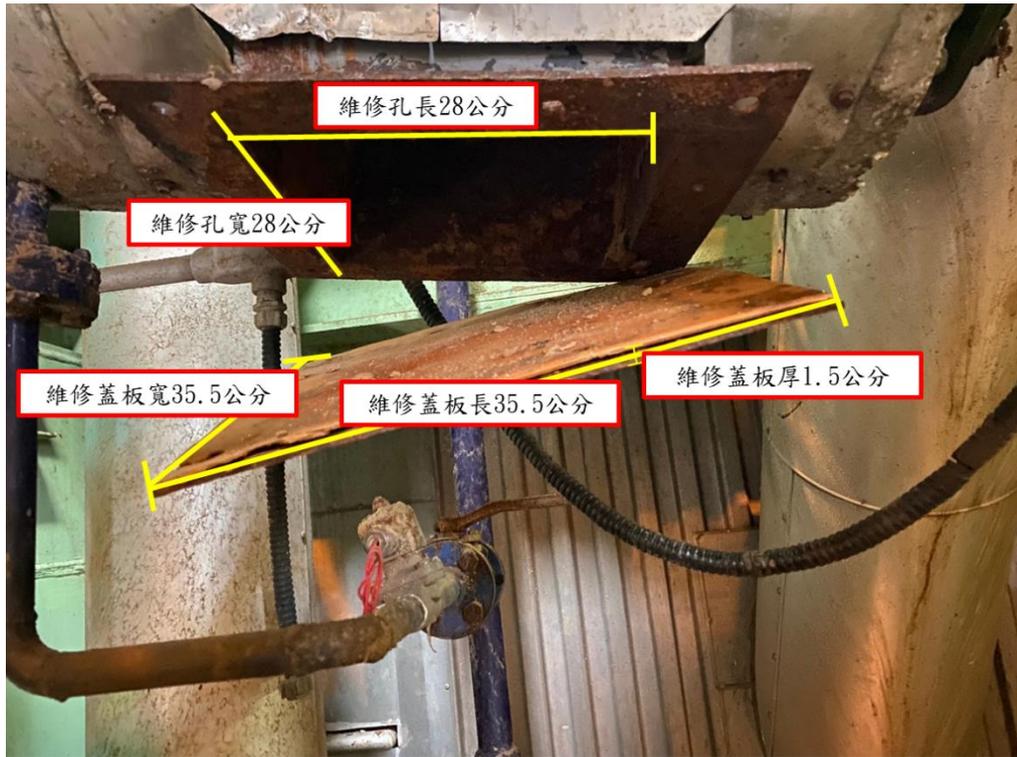
說明

示意圖 2：經現場檢查發現，肇災熱水係因 8 樓鍋爐煙道內，位於爐管牆段之爐管有局部破口，其破口呈不規則形狀長約 5 公分、寬約 2 公分，導致爐管內之熱水(溫度 80 °C)自破口流出後，再連同飛灰一同流進下方飛灰螺旋輸送管內。



說  
明

照片 1：模擬勞工鄭 00、孫 00、羅 00 及陳 00 於臺東縣垃圾焚化廠飛灰螺旋輸送管維修孔，下方從事太空袋架設作業，不慎遭熱水噴濺燙傷。



說明

照片 2：飛灰螺旋輸送管維修孔：長 28 公分，寬 28 公分、蓋板：長 35.5 公分，寬 35.5 公分，厚度 1.5 公分



說明

照片 3：經現場檢查發現，肇災熱水係因 8 樓鍋爐煙道內之爐管有局部破口，其破口呈不規則形狀長約 5 公分、寬約 2 公分。（照片由事業單位提供）。



說  
明

照片 4：經現場檢查發現地面遺留孫嘉鴻已拆卸之螺絲及使用之電動板手



使用鐵絲將太空袋一端固定於飛灰螺旋輸送管上、一端固定於合梯上

說明

照片 5：太空袋架設作業係將太空袋鋪設於維修孔下方，並用鐵絲將太空袋一端固定於飛灰螺旋輸送管上、一端固定於合梯上