

## 從事殺菌蒸氣鍋作業發生本體破裂災害

一、行業種類：食用菌菇類栽培業（0116）

二、災害類型：物體破裂(15)

三、媒介物：壓力容器(殺菌蒸氣鍋)(312)

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

罹災者武○○於111年8月○日早上8時許上班，負責物料搬運進入殺菌蒸氣鍋、操作開啟殺菌蒸氣鍋及打掃工作，15時40分許武員正在包裝區之3號殺菌蒸氣鍋前面附近打掃，此時殺菌蒸氣鍋超壓，安全閥又失效，導致該殺菌蒸氣鍋本體因高壓而破裂，而使高壓、高溫蒸氣外洩噴出，噴到正在3號殺菌蒸氣鍋前面打掃之武員，負責人莊○○聽到一聲巨響後立即前往關閉蒸氣源，並清點人數巡視災害現場，巡視時發現武員全身燙傷，傷勢相當嚴重，立即徒手將武員救出，並請人叫救護車將武員送至○○大學附設醫院急救，於111年8月○日○時○分不治死亡

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：殺菌蒸氣鍋高壓高溫蒸氣外洩噴出，造成罹災者武○○其顱腦損傷、全身3至4度灼燒，致心肺衰竭死亡

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 使用之殺菌蒸氣鍋(第一種壓力容器)未經檢查合格，即行使用。

(2) 殺菌蒸氣鍋4顆流量控制閥損壞無法關閉、安全閥失效、超壓使用。

(三) 基本原因：

(1) 未置職業安全衛生作業主管。

(2) 未實施職業安全衛生教育訓練(含第一種壓力容器安全衛生教育訓練)。

(3) 未訂定安全衛生工作守則。

(4) 未訂定職業安全衛生管理計畫且未有執行紀錄或文件。

(5) 未實施自動檢查。

(6) 未置第一種壓力容器作業主管。

七、災害防止對策：

(一) 雇主應依規定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)

- (二) 雇主應依職業安全衛生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)
- (三) 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)
- (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) 雇主應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(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)
- (六) 雇主使勞工從事下列危險性設備作業時，應使勞工就其作業有關事項實施檢點：…二、第一種壓力容器之操作作業。…。(職業安全衛生管理辦法第 64 條第 2 款暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)
- (七) 雇主對於同一作業場所中，設有二座以上第一種壓力容器者，應指派具有第一種壓力容器操作人員資格及相當專業知識經驗者，擔任第一種壓力容器作業主管，負責指揮、監督…。(鍋爐及壓力容器安全規則第 27 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項第 1 款)
- (八) 雇主應使第一種壓力容器操作人員實施下列事項：…三、防止壓力上升超過最高使用壓力。四、保持壓力表、安全閥及其他安全裝置之機能正常。五、檢點及調整自動控制裝置，以保持機能正常。…。(鍋爐及壓力容器安全規則第 28 條第 3、4 及 5 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項第 1 款)
- (九) 雇主對於經中央主管機關指定具有危險性機械或設備，非經勞動檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格，不得使用。(職業安全衛生法第 16 條第 1 項)
- (十) 經中央主管機關指定具有危險性機械或設備之操作人員，雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。(職業安全衛生法第 24 條)



說明：殺菌蒸氣鍋本體安全閥入口處堵塞、安全閥閥體內部堵塞



說明：現場災害概況，本體往後位移約 4 公尺，蓋板(門)噴飛約 20 公尺。