

從事丙烷槽車灌注儲槽作業發生與低溫之接觸死亡災害

(核備文號：1141710473)

一、行業種類：氣體燃料供應業（3520）

二、災害類型：與高溫、低溫之接觸(11)

三、媒介物：可燃性氣體（513）

四、罹災情形：死亡 1 人

五、災害發生經過：

勞工蔡○○於 114 年 3 月 21 日獨自至分裝場內 2 號槽區旁，從事丙烷槽車灌注儲槽作業時，未配戴防護具，亦未確認液相閥為完全關閉狀態，且灌裝軟管尚未接妥，即將操作桿拉出，致液態丙烷(-42。C)瞬間外洩噴出，接觸蔡員身體，造成體表廣泛凍傷，致敗血性休克死亡。

六、災害原因分析：

(一) 直接原因：罹災者蔡○○於分裝場內 2 號槽區進行丙烷槽車灌注時，液態丙烷(-42。C)外洩，接觸蔡員身體，造成體表廣泛凍傷，致敗血性休克死亡。

(二) 間接原因：

不安全狀況：

(1) 從事丙烷槽車灌注作業時，未事先確定灌裝軟管結合部分已確實連接牢固。

(2) 勞工有暴露於低溫之虞者，未使勞工確實使用適當之防護具。

(三) 基本原因：

(1) 對於丙烷槽車灌注作業未實施危害辨識、評估及控制。

(2) 未使從事高壓氣體容器操作勞工接受高壓氣體容器操作人員之安全衛生教育訓練。

(3) LPG 槽車卸載作業程序未完善(未詳列操作桿操作步驟)。

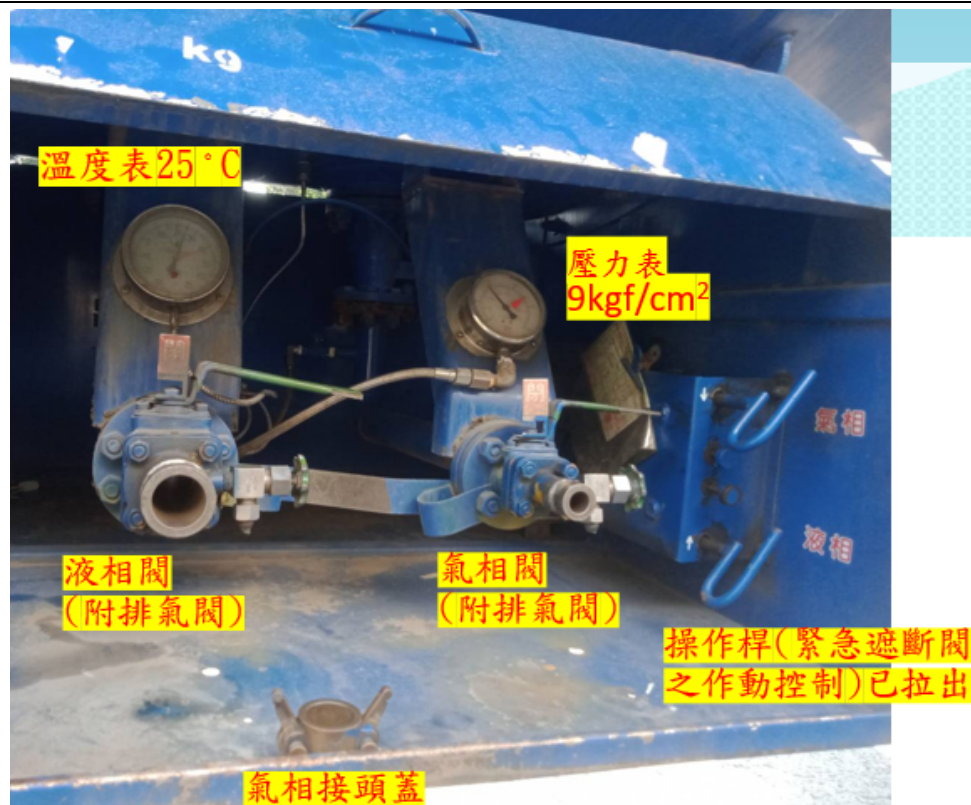
七、災害防止對策：

(一) 雇主對於從事灌注、卸收或儲藏危險物於化學設備、槽車或槽體等作業，應依下列規定辦理：一、使用軟管從事易燃液體或可燃性氣體之灌注或卸收時，應事先確定軟管結合部分已確實連接牢固始得作業。…。(職業安全衛生設施規則第 186 條第 1 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)

(二) 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 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)

- (三) 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)
- (四) 雇主對擔任下列具有危險性之設備操作之勞工，應於事前使其接受具有危險性之設備操作人員之安全衛生教育訓練：一、…。四、高壓氣體容器操作人員。…。(職業安全衛生教育訓練規則第 13 條第 1 項第 4 款暨職業安全衛生法第 32 條第 1 項)
- (五) 一般安全衛生教育訓練課程及時數，應依附表 14 之規定。(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) 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)



蔡○○身體趴在槽區管線上(經理發現時)

說明：勞工蔡○○於114年3月21日至於分裝場內2號槽區旁，從事丙烷槽車灌注儲槽作業時，接觸外洩之液態丙烷(-42°C)，造成體表廣泛凍傷，致敗血性休克死亡。