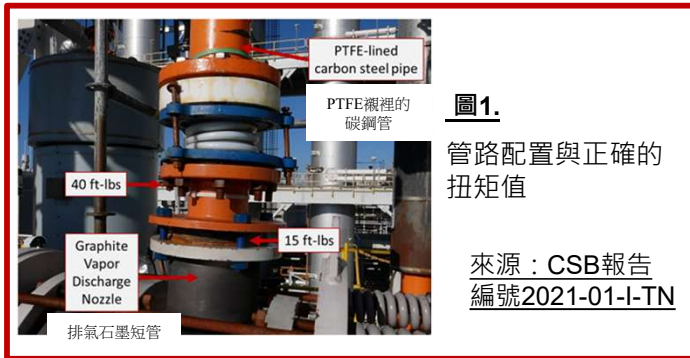


## 溝通是確保安全操作的關鍵

2025年2月號



一件事故發生在一座70呎（21公尺）高的設備平台上，當時一名承包商的管道安裝工正在擰緊含有氣態氯化氫(HCl)的熱交換器出口管子上的法蘭螺栓時，施加了過大的扭矩，導致管子破裂並釋放出有毒的HCl。

當時在平臺上有來自兩家承包商的七名工人。為了逃避HCl的洩漏，三名保溫工沿著結構側邊的管道爬下去；三人都摔到了地面上。一名工人受了致命傷，另外兩名則受了重傷。

該公司有向管道安裝工的領班描述這項任務。他們提供了製造商的設備手冊，其中包含 PTFE 襯裡管道螺栓的扭矩規範為40呎磅 (ft-lbs.) (圖 1)。然而手冊中沒有包含連接 PTFE 管道與熱交換器石墨短管的螺栓的較低扭矩要求。該公司有向管道承包商提供一份熱交換器設計圖，顯示其扭矩要求為15呎磅 (ft-lb.)。但管道工在執行工作時並未隨身攜帶設計圖。

領班帶領管道工到熱交換器處，口頭複習任務，並指出他們要擰緊的特定管道連接。工人們返回地面準備工作，領班也離開了該區域。

不同的扭矩要求並沒有解釋清楚，導致了在正常操作的設備上不慎過度擰緊法蘭螺栓，設備破裂，並釋放 HCl。

## 你知道嗎？

- 減少錯誤需要良好的程序、培訓，以及必要時在開始作業之前親自到現場確認細節。
- 向某人展示某種情況，可以讓他們在開始作業之前能夠知道任務、提出問題並得到答案。
- 書面指示提供了一份文件，可帶到將要執行該活動的地方。
- 口語溝通是最快和最簡單的，但容易被誤解。
- 某特定群體使用的獨特詞彙稱為行話。對於工作群組之外的人（例如承包商）來說，這些詞彙可能具有不同的含義。

## 你可以做甚麼？

- 要在值班日誌、巡查表或其他備忘錄中寫下清晰的記錄。要使用設備描述或編號，避免使用縮寫和行話。
- 要在現場向執行工作的人員指出關鍵問題和任務，例如管線斷裂位置或軟管連接。
- 要在將要執行工作的地方向合約工簽發工作許可證。花費額外的時間一起審查工作，可能會節省時間並避免事故。
- 要向發送者重複無線電通訊，以確認您瞭解該訊息。
- 如果您不確定如何繼續進行，要詢問別人。造成輕微延遲總比發生嚴重事故要好。

**重要的資訊和指示應該書面記錄。關鍵問題應該展示出來。**