

物質識別 – 是製程安全系統的首要環節

2021 1月號



化學品容器經常看起來很相似

某操作員正在從許多圓桶裡添加原料。所有圓桶均為黑色，兩端為白色，並貼有藍色和白色標籤。在添加約20個圓桶之後，操作員注意到有一圓桶上的名稱不同。相同的黑白色圓桶，相同的藍白色標籤。但它與所指定的物質不同。他打電話給工程師，工程師告訴他：不要用此桶並將其隔離，直到可以決定適當的處理方法。

如果他盲目添加該物質，將會發生什麼事？這雖然未知，但是至少這將是一個重大的品質問題，使公司損失了很多錢，甚至錯失了訂單。

到底是那些保障措施失效了？供應商在將圓桶放到棧板上時出錯了。公司倉庫接收物料的人員也錯過了那批來貨中許多圓桶中這個奇特者。所有這些系統都是基於人們會遵循其程序並注意所處理的東西。

就像此例一樣，許多處理化學品的操作，高度依賴於人員正確地執行其工作。許多製程安全系統都依賴化學品於接收時能夠正確地識別。

如果供應商都貼上正確的標籤，則進料的電子掃描可以提高接收化學品的正確性。

你知道嗎？

- 化學品接收系統，無論是容器還是散裝，都基於行政管理控制。人們需要遵循它們的程序，並始終注意細節。短暫的注意力下降可能就會導致嚴重事件。
- 儘管人們將注意力集中在所執行的任務上，但還是會犯錯。即使像飛行員與太空人這樣訓練有素的人員，也只有99%正確。
- 有些公司使用“四眼原則”。這意指要讓另一個人觀察其準備或操作，以驗證是否全都遵循程序。將散裝物料泵入錯誤的儲槽中，已經發生許多事故，而造成嚴重後果。有些影響是滿溢和濺出。其他錯誤則導致化學反應、致命的毒物外洩，或儲槽的污染以及財務損失。
- 許多容器看起來都一樣 – 圓桶、中型散裝容器和軌道車。這使得正確的標籤成為至關重要。
- 使用不正確的設備（錯誤的軟管材料，或使用錯誤的堆高機移動半散裝容器，例如裝液體的中型散裝容器（IBC）與裝固體的柔性散裝中型容器（FIBC）），曾經造成許多散裝之裝卸事件。

你可以做什麼？

- 永遠要按照處理散裝或容器內物質的程序進行操作，無論是身為客戶在使用物質的容器，還是身為供應商在填加物質。如果程序中有錯誤，要標註出錯誤並將其交給主管編修。
- 僅能使用經批准過的設備來轉移化學品，無論它是在容器中還是散裝中。
- 要特別注意供應商容器上的標籤以及供內部使用所貼的標籤。即使是非常小的容器（像是實驗室樣品）也需要正確地貼標籤。
- 散裝貨物有不同類型的標籤，在收到這些貨時，要在卸貨前核實其內容。有些公司會對貨物抽樣作實驗室分析以驗證其內容物，而非只接受運輸文書。當運輸散裝容器時，要驗證所有文件是否完整且正確。

正確接收化學品是保護所有下游製程的關鍵步驟