

溢出物 + 點火 = 貯槽區火災 (一)

2009 年9月號

某一盛有易燃液體的大型儲槽滿溢出來。這次漏油事件未被偵測器檢知，直到一名保安警衛聞到刺鼻的氣味。他立即向操作人員報告他關心的事。兩名操作員回應而駕駛卡車到該地區進行調查。不到幾分鐘，即發生巨響爆炸隨後起火。據信卡車提供了點火源。緊急應變人員費一天半功夫才撲滅貯槽區蔓延的火災。超過一打的員工被送往醫院，並蒙受重大的財產損失。



此一事件的調查發現：貯槽正在進料/加油，而操作人員並不知道貯槽液位計和高液位報警系統皆已故障失效了。操作人員並未密切監視此加油操作，因為他們相信貯槽仍然有足夠的容量。

在下一期10月號「明燈」，我們將學習此一事件更多的教訓，
包括機動車輛乃是潛在點火源之討論。

你知道嗎？

- 貯槽或其他製程容器的滿溢一直是製程產業許多重大事件的一個重要因素。近期的例子包括2005年3月德克薩斯州德克薩斯郡(Texas City)煉油廠的爆炸事件（某一精餾塔被加到滿溢）和 2005年12月英格蘭 邦斯菲爾德(Buncefield)的火災（某易燃液體貯槽滿溢）。
- 在許多滿溢事件中，皆有製程容器的液位儀錶系統和高液位警報故障失效之情形。



你能作什麼？

- 要認清：轉移易燃液體是一項危險的操作，如果出了什麼差錯就會有重大的後果。要密切監測易燃液體的轉移操作，一旦有溢出和洩漏，您就能發現而應變。
- 在開始轉移之前，要確保目的貯槽有足夠的空間容納你所要轉移的物料。在轉移期間，要經常檢查來源貯槽與目的貯槽兩者的液位、溫度和壓力；若改變的速率有任何出乎意料的變動，則要調查。
- 當轉移液體時，要估計：以預訂之流率填加目的貯槽要花多少時間，如果轉移的時間太長，則要調查。
- 要完成轉移操作程序的每一步驟，然後再進行下一步驟，如果需要的話，並要針對此程序記錄並簽名認可(sign off)。
- 如果您注意到貴廠內任何關鍵儀錶或警報系統故障/失效，要立即報告，以便它們能夠修復。
- 要追蹤所報告之故障/失效，以確保維修能及時完成。

不要試圖把10加侖液體加入5加侖桶！

AIChE©2009。保留版權。鼓勵用於非商業和教育目的的複製/複印。但嚴禁除CCPS以外的任何人員以銷售為目的的複製。
與我們聯繫：ccps_beacon@aiche.org 或 美國 646-495-1371..