

要知道何時該撤離！

2015年7月號

1995年4月，在美國新澤西州的一家製造工廠正在製備某產品混合物，含有亞硫酸氫鈉、鋁粉、碳酸鉀（以上皆為固體），以及少量的苯甲醛（液體）。混合作業是在一台6立方米的攪拌器完成。可能是由於污染到水，產生放熱反應。員工從廠房撤離，但是後來有幾名工人回來，試圖把攪拌機清空。正當進行中，攪拌機爆炸了，造成5人死亡（都是在攪拌器室的人），另外四人受傷。



2004年4月在美國伊利諾州的一家批次式聚氯乙稀工廠，操作員意外打開了錯誤的反應器的閥門。反應器正在進行聚合反應，含有高壓下的氯乙稀單體。一大團易燃又有毒的氯乙稀蒸氣雲洩漏流入建築物內。操作員們和值班主管試圖阻止洩漏失敗，也未撤離。易燃蒸氣雲引燃並爆炸，摧毀了工廠。有5人死亡（包括試圖阻止外洩的操作員們），3人受傷。有關此事故的更多報導，請參見2013年6月號「明鑑 Beacon」。



2005年6月在美國密蘇里州聖路易斯市一家氣瓶充裝與配送場所發生火災。該場所裡面有數千支可燃性氣體的氣瓶。那天非常熱，有支丙烯氣瓶上的安全閥彈開。外洩的氣體點燃而起火。火勢迅速蔓延，4分鐘內即吞沒大部份的區域，並引起其他氣瓶爆炸。場所內所有的人立即疏散，消防隊也未試圖進入。雖然有位鄰居的死亡歸因於煙霧引起哮喘發作，現場工作人員和訪客都迅速疏散，並無人死亡。

你可以做什麼？

在上述前兩件事中，工人在試圖對付嚴重的異常事故之時－容器內意想不到的放熱反應，以及大量易燃性蒸氣洩漏流入建築物內，受到致命的傷害。很可能，他們認為他們能夠“化險為夷”，然而也許是資訊不足，或者沒有考慮到其風險。在第三件事中，工人和訪客則迅速離開場所，消防人員與火場保持安全距離。工人、訪客和消防人員之中無人死亡。

如果某製程容器中有意外的化學反應，你不知道在什麼時候反應會產生高壓，足以造成容器破裂。當有大量易燃性蒸氣外洩，它只需有個點火源便會燃燒或爆炸。如果這種情況發生在你們工廠，絕不要停留在該地區而置身險境。要知道你們場所的緊急應變計畫，要參與演習，並且知道什麼時候要疏散，或就近尋庇護。

要知道你們廠內什麼可能會出錯，何時該疏散，以及何時要就近尋庇護！

©AIChE 2015。保留版權。鼓勵用於教育和非商業目的之複製/複印。但未經AIChE書面授權嚴禁以銷售為目的之複製。
聯絡我們：ccps_beacon@aiiche.org 或(美國) 646-495-1371。對繁體中文版譯文有問題或賜教：sglin@ms15.hinet.net。

本刊通常以阿拉伯語、南非荷蘭語、中文、捷克語、丹麥語、荷蘭語、英文、法語、德語、希臘語、古吉拉特語、希伯來語、北印度語、匈牙利語、義大利語、日文、韓語、馬來語、馬拉地語、挪威語、波斯語、波蘭語、葡萄牙語、羅馬尼亞語、俄語、西班牙語、瑞典語、泰盧固語、泰語、土耳其語和越南語等版本發行