

反應性化學事件到處都可能發生！

2020 12 號



參考：“清潔事故殺死了水牛城雞翅餐廳員工”：《化學與工程新聞Chemical and Engineering News》· 2019年11月18日 · 第6頁



2016年6月號

「明鑑 Beacon」

您認為不必擔心潛在的反應性化學事件，因為您的工作場所沒有刻意的化學反應嗎？不要被蒙蔽了-反應性化學事件幾乎到處都可能發生。這裡有兩個例子。

2019年11月7日，在美國馬薩諸塞州伯靈頓 (Burlington)，一名餐廳員工意外地將名為“Scale Kleen”的清潔劑灑落在地板上。後來，另一名員工開始使用另一種名為“Super 8”的清潔劑來清潔地板。這些物質起反應而釋放出有毒的氯氣。該餐廳進行疏散。不幸的是，餐廳經理被煙燻倒了，死於醫院裡。根據物質安全資料表(MSDS)，Super 8含有接近10%的次氯酸鈉（漂白劑），比普通的家用漂白劑更濃縮。Scale Kleen則含有硝酸與磷酸，總濃度接近40%。

幾天後（11月19日），在附近馬薩諸塞州沃本(Woburn)的一家餐館，因混合了兩種清潔溶液，而釋放了有毒煙霧。該餐廳進行疏散，有三人預防性住院。

你知道嗎？

- 在清潔與維護操作中所使用的許多物質都可能與其他物質發生反應。這包括清潔產品：它們的反應性可能就是它們成為優質清潔劑的原因之一。
- 漂白劑與其他物質（例如酸）的反應性是已知的危害性。2016年6月號的「明鑑Beacon」討論了次氯酸鈉漂白劑與氨的反應，生成有毒的氯胺(chloramines)。
- 有潛在反應性的清潔材料可能就會接觸到你們的製程化學品，如果在製程清潔操作之後，沒有完全清除掉設備中的清潔材料。

What Can You Do?

- 要閱讀你們工作場所使用的所有物質的安全資料表(MSDS)，包括用於清潔、維護、潤滑、水處理，以及諸如熱媒或冷媒的公用設備的材料。
- 要認識到：物質的安全資料表並不能描述物質的所有潛在反應性危害。要詢問化學師或其他技術專家，關於你們工廠中特定的物質之間有可能的反應性危害。
- 每當要將新物質帶入工廠時，要考慮所有可能的反應性危害。
- 要嚴格遵循清潔作業程序，尤其是在恢復使用設備之前，要確保已完全清除掉所有清潔劑。
- 在不了解物質可能的反應性危害，與未採取必要的防護措施的情況下，切勿混合物質。
- 要閱讀2016年6月號的「明鑑Beacon」（於此可取得<https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>），以獲取更多有關漂白劑反應性危害的資訊。
- 要與家人與朋友共享此「明鑑Beacon」- 此類事件可能發生在任何地方，包括你的家！

切勿混合物質 除非你知道這是安全的！