

誤用軟管造成氨外洩！

2015年11月號



2009年7月某個清晨，在美國南卡羅來納州，一台液氨(anhydrous ammonia)槽車正使用拖車上所存放的軟管卸料到某工廠貯槽。在開始輸送後不久，卸料軟管便破裂了，釋放出氨(毒性氣體)蒸氣雲。蒸氣雲飄過高速公路，進入叢林地區，消散於此。高速公路上有位駕駛人駛入氨蒸氣雲中，顯然因而偏離車道。她被摔出車外，隨後死於吸入氨氣。有14位民眾舉報有身體不適的問題，有7名去治療呼吸道症狀，並在同一天出院。該地區的居民被告知要閉門避難，高速公路則封閉了好幾個小時。大約有7000磅氨外洩。

調查發現，破裂的原因有可能是使用了與液氨化學不相容的卸料軟管。其他促成原因包括卸載程序的不適當，以及卸料軟管的檢查不足。用來卸載氨的軟管有清楚地標示「僅供輸送LPG」(Liquefied Petroleum Gas - 液化石油氣)。卡車公司發現，他們有一部LPG拖車，在車上有條卸料軟管是供氨使用的，並且很可能在事故發生之前軟管已經被掉換有一段時間了。此一失效的不適當軟管可能已被用來卸載液氨2次至12次之間。

你可以做什麼？

- 務必確認卸載或裝載作業有使用正確的軟管。如果你正要使用卡車所隨帶的軟管，要特別小心。
- 要閱讀軟管上的標籤或警示，如果你不能確定軟管是否適合使用，要尋求協助。
- 請務必檢查軟管是否有損傷，包括隨卡車而來的軟管。不要用狀態不良的軟管。還要檢查配合軟管使用的任何墊片與管件。
- 要妥善保管軟管，避免被扭折，輾過，或損傷。
- 要按照你工廠的要求，進行所有軟管的檢查與更換。
- 如果您通常使用送貨卡車所隨帶的軟管來卸載某物質，而你看到這次送貨所用的軟管看起來不一樣，要請人來檢查它是否適合使用。
- 請閱讀有關其他軟管失效事故的2004年8月、2007年7月與2011年10月號「明鑑 Beacon」。

您所使用的軟管都正確嗎？

©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