



2005年3月德克薩斯市爆炸
對可移式拖車屋群所造成的損害

設施之選址(Facility Siting)

2010年3月號

五年前，於 2005年3月23日，美國德州 德克薩斯市 (Texas City) 某煉油廠，當煙異構化單位在開車(開機)過程時發生一連串的爆炸。15名工作人員死亡，180人受傷。所有的死亡與很多的受傷皆發生在拖車屋內及其周圍，拖車屋原被放置靠近異構化單位，以支援其他單位的維修活動。不料某分餾塔滿溢而超壓。安全閥打開，熱煙類經由放空煙囪排放至大氣中。這已不是第一次發生從放空煙囪排放的事件，但這次排放大得多。所產生的易燃性蒸氣雲被點燃而造成巨大的爆炸。

此次事故突顯出永久性與臨時性有人使用的建築物相對於高危險性生產設施之座落位置的重要性。為了回應工業界和公眾的關注，美國石油學會 (API) 已經新訂或更新了有關永久性與可移式建築物之危害管理的兩個建議辦法 (Recommended Practices RP752和RP753)。

你能做什麼？

雖然大家容易認為設施之選址與有人使用的建築物之座落位置只是一個管理階層要關注的問題。事實上仍有很多我們在廠裡工作的人員必須貢獻之處。例如：

- 要了解貴工廠的設施選址研究。要知道貴工廠內哪些地區是禁止臨時性建築物的。要確保任何建築物位置的改變，或者在靠近有人使用的建築物的工廠操作上的改變，都有利用「**管理變更**」(Management of Change，簡稱 MOC) 的程序進行徹底評估。

- 要指出設施選址研究與實際上建築物的使用方式間的差異。例如：管理階層可能認為在廠內的現場控制小屋很少使用，但操作員可能知道實際上是經常有人在屋內使用很久。

- 有可能爆炸時，不要逃往原本設計非耐爆的建築物內尋求避難。爆炸會產生壓力波，而非建造成能耐得住爆炸的建築物很可能會嚴重損壞或完全摧毀。人員因非耐爆建築物倒塌，比相同壓力波在開放的地區更有可能受傷。

- 你一旦注意到易燃物質洩漏而可能造成易燃性蒸氣雲時，要盡速按照貴工廠的緊急應變程序去做，包括施放疏散警報，以確保非必要人員皆撤離製程單位及其附近的建築物。

- 要確保在高危險性操作期間 - 諸如：工廠開車、緊急停車、工廠操作異常時，非必要的人員不得留在此製程區中。

- 堅持要針對有導致排放危害性物質的製程操作異常，進行適當調查並採取矯正行動。

要確保有人使用的建築物是安全無虞的！

AIChE©2010。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 646-495-1371。