

多工同時操作 (SIMOPS)

2023年8月號



圖 1. 發生外洩的平台。十五秒後，這座建築被蒸氣雲淹沒了。

(參考 CSB 報告編號 2021-01-I-TN)

一名工人喪生，另外兩人受嚴重傷害。在有毒氯化氫 (HCl) 氣體外洩時(見圖 1.)，當他們試圖在從五樓平臺由一些管道爬下以逃離時，墜落下來。這起事件有幾個教訓。本期明鑑Beacon專注於其中一個：同時操作(Simultaneous Operations)，有時稱為SIMOPS。

所有受傷的工人都屬於一支(保溫)絕緣工作組，他們同時與一支管道安裝工作組在平臺上工作，後者正在附近擰緊螺栓。管道安裝工人穿著全臉呼吸防護裝備的酸性防護服以禦防HCl外洩。發放許可證給絕緣工作的人沒有調整其個人防護裝備的要求，他們只有逃生呼吸器和阻燃 (FR) 服裝。

你知道嗎？

- 同時操作是指在同一區域、同一時間多個群體正在進行的活動，例如操作、承攬商、維修或其他活動。
- 某些工作 (如海上平臺) 需要更頻繁地考慮同時操作。
- 大多數製程單元進行同時操作的最可能時機是年度停車大修 (turnarounds) 期間，就像這起事故中一樣。
- 在同一區域發放多個工作許可證時，需要考慮更多可能的危害。
- 避免同時操作問題的最佳方法是調整時程，以避免在同一區域進行多項操作。
- 當無法避免同時操作時，工作許可證發放人應考慮各項活動之間和不同工作組之間可能存在的相互作用。

你可以做什麼？

- 許可證應協調好，以避免在同一區域、同一時間進行可能相互衝突的活動，例如排放易燃物和焊接。
- 同時操作還可能是指停車大修後的開車等操作。要考慮暫停工作許可證，直到設備運行平穩。
- 認識和管理同時操作的一種方法，是將同一區域的活動許可證集中在一處，以提高對同時操作的察覺。
- 即使在同一區域工作並不衝突，同時工作也可能需要進行更詳細的危害性審查，考慮個人防護裝備、逃生出口或其他獨特問題。
- 在製程設備或管道上進行任何工作時，應考慮可能失去密封性(防溢控制)的可能性。
- 請參閱 2022 年 3 月「製程安全明鑑·Beacon」，了解另一起涉及多個承攬商的事件。

[=https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives/2022/march/english](https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives/2022/march/english)

要考慮同時進行的工作可能會如何相互影響