

保持脆弱感(危機意識)

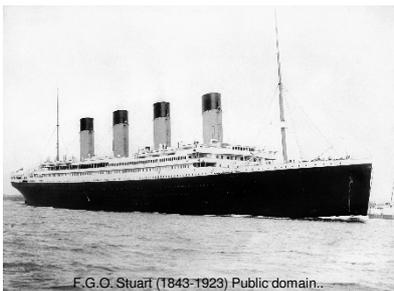
2018年4月號

保持脆弱感是良好製程安全文化的基本特徵。何謂“保持脆弱感”？這意味著你們工廠裡的每個人：

- 對你們製程與物質的危害性有高度的意識。
- 隨時警惕那些可能預示更嚴重事故的弱點症狀。這包括虛驚事故報告（2018年3月號明鑑 Beacon）。
- 避免因過去良好的表現與良好的安全記錄而產生的自滿情緒。

1912年4月15日（106年前這個月），遠洋郵輪鐵達尼號在北大西洋撞上一座冰山後，不到3個小時就沉沒了，造成1,500多人喪生。在鐵達尼號的設計與操作上有很多沒有保持脆弱感的例子。例如：

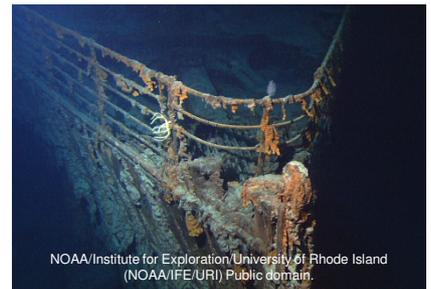
- 該船被認為是“不沉的”，導致關鍵的安全決定不佳。例如：防水艙壁擋住了主甲板下面的兩層甲板。救生艇被認為是“不必要的”，救生艇的數量從64艘減少到16艘，因而不足以容納所有的乘客和船員。
- 船長被認為對自己的航海技能以及船艘的無敵性太過自信。
- 雖然船的航向是通過成堆的大塊浮冰，船舶仍然高速行駛。儘管有來自其他船舶的冰山警告，但一直都沒有下達任何放慢的命令。



F. G. O. Stuart (1843-1923) Public domain.



By Willy Stöwer, Magazine Die Gartenlaube, en:Die Gartenlaube and de:Die Gartenlaube, Public domain.



NOAA Institute for Exploration/University of Rhode Island (NOAA/IFE/URI) Public domain.

你知道嗎？

未能保持脆弱感是製程工業悲劇的一個原因。例如，1984年12月，印度博帕爾(Bhopal)的毒氣（甲基異氰酸酯 - MIC）外洩，造成數千人死亡。悲劇發生後，人們發現有幾個關鍵性的安全系統已經有一段時間沒有作用了。

- 排氣洗滌塔和廢氣燃燒塔都停用。
- MIC儲槽的冷凍系統閒置著。
- 管道盲板本來可以防止會引起事故的水污染，卻未安裝。

你可以做什麼？

- 要了解你製程和物質的危害性。要知道最糟情況的事故是什麼，以及設有什麼安全系統和程序來防止它。要了解如何確保這些系統和程序正常運作，並且若看到缺陷要告知管理階層。
- 絕不要認為“這裡不可能發生”或“它不會發生在我身上”。它可能會！
- 要鼓勵你工廠的每個人都冷靜地意識到最壞的情況可能會發生，而且現在就可能發生！要知道你可以做什麼來防止它，如果發生則要做什麼，並且隨時準備好遵循緊急應變程序。
- 要了解你工廠所可能發生的所有事件的潛在影響，不僅僅是“最糟情況”的事件。

“如果你住在惡龍附近，忘記把它納入考量，會是一個致命的危機。”

- J. R. R. Tolkien, 托爾金《哈比人》，第十二章

©AIChE 2018。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@ache.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