



您已做好過冬的準備了嗎？

2010年12月號

現在該是為寒冬作好準備的時候了！冬天的天氣可能會對製程的工廠造成很大的問題。比方說：

- 水管會凍結，可能導致失去關鍵的冷卻水流，或者損壞使用水的消防系統。
- 蒸汽祛水器(Steam trap)下端的冷凝水管可能會凍結而導致祛水器無效。
- 一些製程原料在寒冬的低溫下可能會凍結，或者固體可能會從製程溶液中沉澱，而造成無流量，需要維修作業去清除被阻塞的管道或設備。
- 入廠的原料可能於到貨時便凍結，或者固體從溶液中沉澱於運輸容器（油桶、槽車、鐵路貨車、ISO油罐櫃）的底部。請注意這可能是重要的事情，即使您的工廠是位於沒有寒冬溫度的地方—貨物可能在送達貴廠的途中經過寒冷的天氣而凍結，且並沒有足夠的時間在到達之前解凍。
- 別忘了冰與雪的物理危害—滑倒與跌落的可能性。也要尋找可能形成大冰柱或大量積冰的地方—例如在蒸汽口附近與冷卻水塔附近的建築物，或有水噴霧消防系統被啟動過的地方。
- 請記住水結冰時會膨脹。結冰造成的壓力可能足以撐破管道，並使製程設備破裂或損壞。
- 你可能會遇到短時間的寒冷天氣，甚至在通常冬天氣候溫和的地區也會—要為這種可能性作好準備。
- 請閱讀2001年12月號 和 2008年10月號的「明燈」(Beacon)，其中有一些冬天製程安全問題的案例（在 www.sache.org 有僅讀版本）。



你能作什麼？

- 要備有一份"過冬"查核表，以確保您的工廠已為寒冷的天氣作好準備。它應包含諸如：檢查管道和設備的蒸汽或電能沿線加熱(steam or electric tracing)已經開啟並運轉、保溫的狀態良好、倉庫的供熱系統正在運轉、安全沖淋和洗眼站已為寒冷的天氣作好準備、發動機驅動之設備例如消防水泵的防凍保護，以及其他適用於貴工廠的事情。
- 要審查關於凍結的管道與設備，和可能在寒天下凍結的入廠原料之解凍操作程序書，並確保您瞭解它們。即使你處於溫暖的氣候也要考慮及此—您是否有收到在送達貴工廠的途中會凍結的原料？
- 要審查在寒冷的天氣影響下的非例行活動和工作。
- 要為融化溫度作好準備。此時可能會出現洩漏，累積在管道和建築物的冰可能會掉落地上。

要為寒冷的天氣作好準備！

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。

本刊通常以南非荷蘭文、阿拉伯文、中文、丹麥文、荷蘭文、英文、法文、德文、希臘文、古吉拉特文、希伯來文、印度文、匈牙利文、印尼文、義大利文、日文、韓文、馬來文、馬拉地文、挪威文、波斯文、波蘭文、葡萄牙文、俄文、西班牙文、瑞典文、坦米爾文、泰文、泰盧固文、土耳其文、烏都文和越南文等版本發行