

## 防火性之結構支架

2010年5月號



2010年4月號「製程安全明燈(Beacon)」討論使用防火(耐火)裝置以保護製程管道之元件，特別是「長螺栓無法蘭的閘門」。防火材是一種耐火的絕熱材料，也經常施加於結構鋼材之表面，可使鋼材在陷於火海時能延緩升溫。主要目的是提高結構鋼維持其完整性的能力，一直到火災被撲滅或著其他主動性消防系統能提供足夠的冷卻保護作用。若無防火材被覆，陷於火海的結構鋼，像是在左上圖中的管架支柱，或在右上圖中的支柱，可能在幾分鐘內，就會很快喪失強度而失去支撐效用。管道與設備支架的失效會折斷管道，或導致製程容器失效(fail)，而洩漏出更易燃的物質，並引起較大的火災。



← 管橋鋼架表面之防火材(被覆)受損的例子 - 其防火材(被覆)已被除去或已劣化而掉落。

## 你能作什麼？

- 當你在廠內工作時，要去尋找 管橋、建築物、戶外製程設備結構等之支柱或橫樑以及其它設備之支架表面上防火材(被覆)的損壞處。
- 您的日常工廠安全檢查要定期納入防火材(被覆)的檢查。
- 要報告所觀察到的損壞情形，並確保其修復妥善。
- 如果您正在執行任何有需要臨時除去結構元件之防火材(被覆)的工作，要確保在完工時要再復原防火材(被覆)。
- 如果您在其他工作的過程中損傷到結構元件上的任何防火材(被覆)，要報告此損壞情形，並確保其修復妥善。
- 當心受損的防火材(被覆)，也會讓水流入而會進一步損壞防火材並腐蝕防火材裡面的鋼材！

**要照顧有防火材(被覆)的結構鋼(架)，讓它可以照顧你！**

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