

## 製程失穩需要特別關注

2024年3月號



發生了什麼? - 某製程突然開始操作不穩定並停車(停機)了。這可能是儀器故障，但究竟是什麼導致此一失穩？

在非計劃性停車期間，焦點可能在重新啟動(開車)操作上。使製程恢復運作的壓力可能不允許進行徹底的故障排除。快速解決方案是「按照上次修復的方法來作」。這樣可能會導致其他問題。

此外，正常操作已被中斷。控制室內可能有額外人員協助重新啟動。維護人員可能會提出問題，以確定導致停車的事件之先後次序。現場人員可能會收到多項關於資料或設備狀態的請求。

試圖解決問題並恢復操作應該特別花時間來考慮安全問題。製程在停車之前和期間可能已經發生了變化；進行分析可以識別在故障排除和重新啟動操作期間需要處理的潛在危險情況。

### 你知道嗎？

- 大多數製程都有故障排除指南來確定失穩的原因並提供解決方案。
- 故障排除指南還應說明如何安全地診斷故障，並強調解決問題時要保持安全。
- 緊急停車和正常停車程序可能會導致不同的製程操作模式。在製程停止之後，設備狀況和閥門位置可能會有所不同。
- 任何原因停車的製程都需要進行操作備妥審核(Operational Readiness Review)，其範圍比開車前安全審核 (Pre-Startup Safety Review, PSSR) 更加廣泛。
- 公司在緊急停車和正常停車後重新啟動製程的程序可能會有所不同。

### 你可以做甚麼？

- 要了解控制系統如何運作、製程的安全操作區間以及製程的停車點。
- 要知道如何迅速查閱製程的故障排除指南。不時要復習這些指南以及診斷製程失穩的步驟。
- 在進行危害審查期間，要解決製程失效的所有可能原因與後果。有些偏差可能不僅僅是品質問題；它們可能是一種不安全的情況。
- 開車之前，請遵循操作備妥檢查表，並驗證所有組件是否都處於正確位置。

**製程失穩是將製程慢下來思考的時刻！**