

## 在氫氣製程管中量測氧氣濃度



測量氫氣製程中的含氧量對於確保安全和保持產品質量至極重要。氫氣管道中的高氧含量會帶來爆炸或火災的重大風險，還可能導致不必要的反應或污染，從而導致效率下降和產品品質下降。因此，準確可靠地測量高壓氫氣管道中的氧含量對於製造效率、產品品質和製程安全性至關重要。

傳統上，測量高壓氫氣管道中的含氧量，一般用抽取樣品並降低壓力來進行分析。然而，這種方法有幾個缺點，包括樣品調節和處理導致的複雜性和不準確性。因此，許多公司轉向在高壓氫氣管道內原位安裝氧氣分析儀，這提供了即時測量、降低建置複雜性和提高準確性。

基於螢光技術的光學分析儀有眾多優點，使得線上氧氣分析中越來越受歡迎。螢光技術是一種非接觸式光學測量方法，可檢測樣品在被特定波長的光激發時發出的螢光。與傳統的氧氣分析方法相比，光學氧氣分析儀具有多項優勢，包括能夠在不降低壓力的情況下測量高壓流體、高精度和穩定性以及易於安裝和操作。

MOD-1040 氧氣分析儀基於先進的光子學技術，該技術依賴於固定在支撐箔上的專門設計的感測器染料的發光猝滅。用紅光刺激感測器光斑，在電磁光譜的近紅外範圍內測量產生的發光。MOD-1040 允許直接測量高壓管道中的氧含量，無需抽取或調節氣體樣品。

將氧氣分析儀直接安裝在高壓氫氣管道中，操作員可以連續即時監測氧氣含量，而無需提取樣品或減壓。這種方法不僅更快、更高效率，而且更安全，因為它消除了暴露於大氣中氧氣的風險，並減少了對危險區域分類的需要。

總之，基於螢光技術的光學分析儀為在線氧分析提供了許多優勢，使其成為需要即時和準確氧氣測量，尤其是那些處理高壓氣體的製程的理想選擇。隨著技術的進步和設計的不斷改進，基於螢光的分析儀在未來可能仍然是線上氧分析的熱門選擇。