

# W3125 Series 總錳/錳離子在線分析儀

Wet Chemistry Analyzer with Colorimetric Detection of Manganese concentration in water



## 產品特色

- 採用 24 位高速單晶處理器
- 全自動取樣分析、自動校正
- 可調整測量週期
- 採用濕式化學比色法，注射閥定量傳動方式
- 定量注射模組可精確控制藥劑添加量
- 全隔離 I/O 設計，防訊號干擾和脈衝
- 量測範圍廣、高精確度及穩定性
- 可規劃監測範圍 0-2 ppm、0-10ppm
- 7" 彩色 LCD 觸控面板
- 藥劑用量少，節省藥劑成本
- 圖控設計，操作便利易懂
- 數據資料自動儲存系統及 USB 擴充功能
- 自動感測藥劑水樣警報(選配)

## 產品應用

Mn 的應用在工業上主要用於製造錳鐵和錳合金。錳鐵和二氧化錳用於製造電焊條。二氧化錳又用於製造乾電池的去極劑。此外，在生產玻璃著色劑、染料、油漆、顏料、火柴、肥皂、人造橡膠、塑料、農藥等工業中也用錳及其化合物作原料。

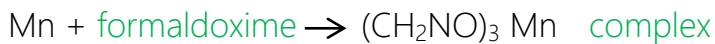
W3125 Series (總錳/錳離子)分析儀是專門設計於工業監測用，尤其是產品製造產業和金屬工業，因為這些污染物往往在產品完成後的廢水中含濃度較高的 Mn。使用甲醛肟方法來監測水中總錳與溶解錳離子的濃度。此分析儀器可連續監測，而且能自動校正，使用者也可以自行設定反應時間及分析時間，並具有自我診斷監測，可即時監測廢水保持在環保局的規定範圍內。

# W3125 Series 總錳/錳離子在線分析儀

Wet Chemistry Analyzer with Colorimetric Detection of Manganese concentration in water

## 監測原理

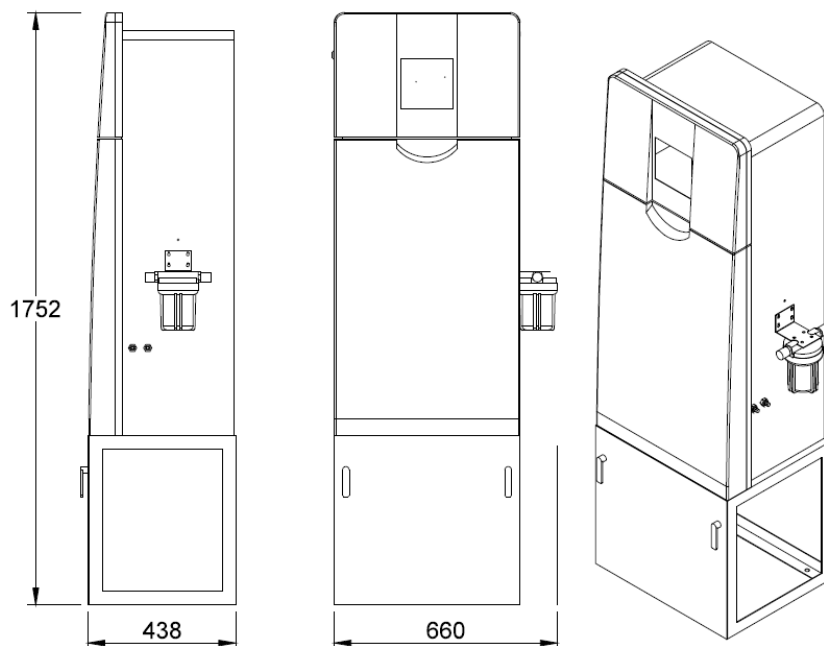
錳離子分析儀使用甲醛肟方法來監測水中錳離子的濃度。大致上是錳離子與 formaldoxime 反應產生橙紅色絡合物，再利用波長 450nm 的有色光照射分析液體並監測其吸收度，其結果會以線性成長，就可以換算回水中錳離子濃度。在常溫下反應速度就相當的快速，但必須使用 EDTA 金屬螯合劑去除水中鐵離子干擾。分析樣本及藥劑是以全自動定量 pump 抽取，可準確控制加藥比例。經程序化的控制和反應時間設定，並搭配特定波長 LED 監測可精確檢測出待測水樣濃度。



總錳離子分析儀使用甲醛肟方法來監測水中錳離子的濃度。大致上是將 pH 值控制在鹼性環境下，錳(II)會溶解被氧化成錳(IV)，錳離子與甲醛肟反應產生棕色絡合物，再利用波長 450nm 的有色光照射分析液體並監測其吸收度，其結果會以線性成長，就可以換算回水中錳離子濃度。在常溫下反應速度就相當的快速，但必須使用 EDTA 金屬螯合劑去除水中鐵離子干擾。懸浮錳(二氧化錳與有機錳)須經由消解系統，將懸浮錳與硝酸及過硫酸鉀反應，將懸浮錳中的錳離子溶出，再進行甲醛肟反應，並檢測出總錳離子濃度。



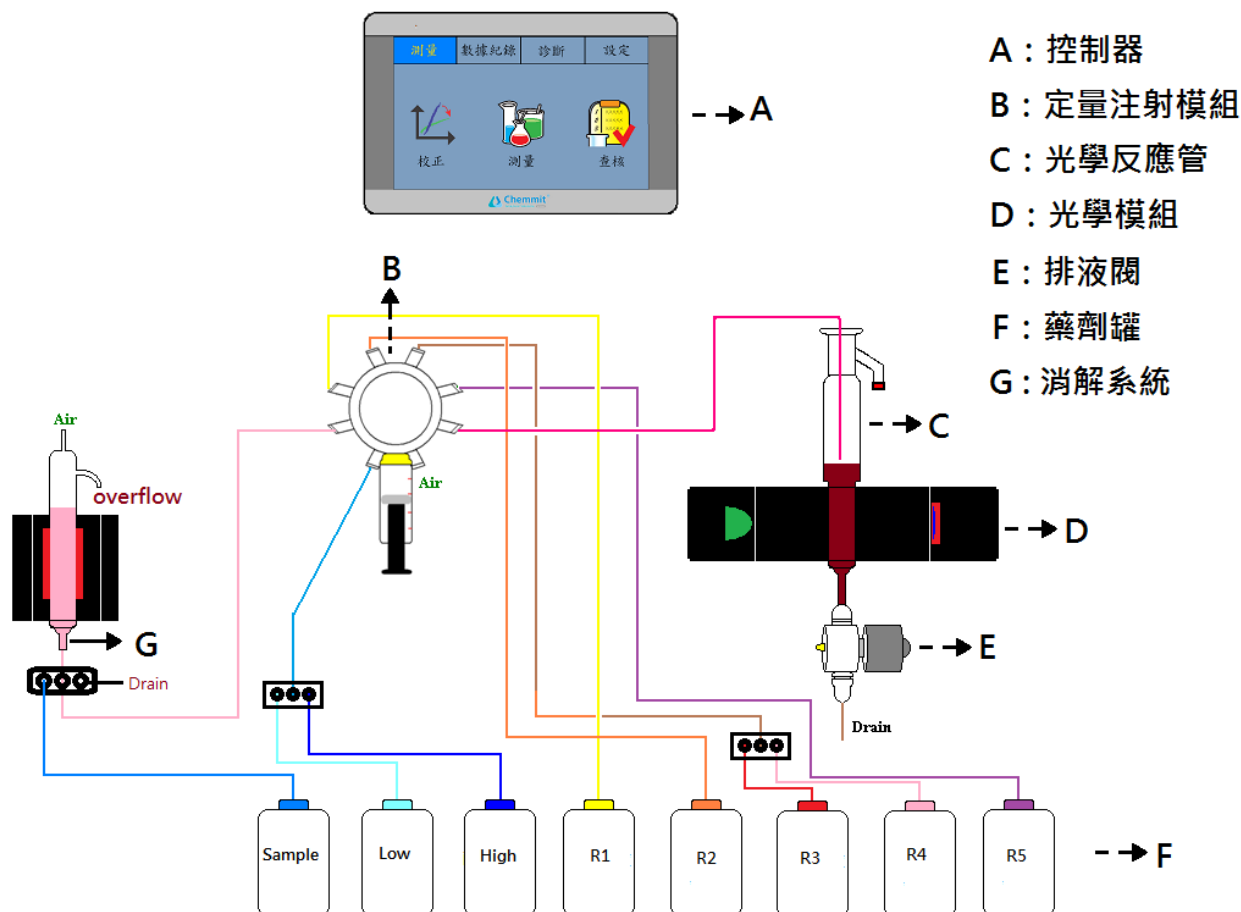
## 產品平面圖



# W3125 Series 總錳/錳離子在線分析儀

Wet Chemistry Analyzer with Colorimetric Detection of Manganese concentration in water

## 分析流程圖



## 系統優勢

A：控制器	圖型化介面設計搭配 7 吋觸控彩色螢幕，讓使用者能夠簡單且快速的操作此儀器。
B: 定量注射模組	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 注射器：精密控制藥劑添加量(2.5ml 微型注射器使用具 3000 步控制的步進馬達)。</li> <li>● 八通閥：設定抽樣孔位的八通閥(藥劑依不同孔徑輸送可減少藥劑汙染與藥劑管線干擾影響，具保護藥劑管路清潔之功能，可大幅減低藥劑或水樣管線的堵塞)。</li> </ul>
CD：光學模組	LED(高精密 PID 光源控制讓光源輸出穩定且 LED 壽命長)搭配高解析度感應裝置(可偵測到極微弱的光源)
E：排液閥	快速將檢測完成的藥劑經重力流方式排空，易清潔也不會造成藥劑殘留與干擾
F：藥劑減量	系統軟體與精密定量搭配，使用微量藥劑即可進行偵測，可減少藥劑使用，並且使用環境友好藥劑。

# W3125 Series 總錳/錳離子在線分析儀

Wet Chemistry Analyzer with Colorimetric Detection of Manganese concentration in water

## 一般規格

功 能	濕式化學法之水中總錳及錳離子監測；甲醛肟(formaldoxime)檢測方法		
型 號	W3125 Series	防護等級	IP65
安裝型式	落地式安置	體 積	1250 x 550 x 430mm (高 x 寬 x 長)
精 確 度	F.S ±2 %	再 現 性	F.S±2%
監測範圍	0-2 ppm、0-10 ppm、0-200 ppm(選配)		
光學模組	特製 LED 光源，特定波長，Dual beams, Auto gaining 設計，24bit 高解析度感應裝置，使用壽命長。具有光強度自動補償，以及系統自動光源異常判斷。		
分析時間	35 分鐘(含加藥混和與呈色分析)/筆		
取樣分析頻率	0~ 1500 分鐘。間隔時間可依照客戶需求做設定		
清洗次數	清洗次數可設定 1~3 次，每次清洗時間 15 分鐘		
校 正	自動/手動校正，可調整頻率及次數，可選單點或兩點校正		
顯示螢幕	7 吋彩色觸控螢幕		
自我診斷	系統持續自我監控，除錯系統能協助找出問題所在(顯示錯誤的類型，並保存歷史紀錄)。可依據現場需求做自動 / 手動診斷功能的切換。		
電 源	AC 110V / 220V 可切換，50 / 60Hz		
認 證			
CE 認證	No. 3X180605.KSIUN08		
樣本狀態			
溫 度	0 to 45°C	分流流速	50 – 1,000 cc/min
樣本消耗量	10ml/額定分析	水樣連結	連接 4.75mm 鐵氟龍管件
懸浮物體	200micron 或更少	選擇配件	儀器下箱、均質機...等
藥劑狀態			
藥劑排液	重力流，連結管線 3/8"		
藥劑用量	反應藥劑及標液容量可供應 30 天之監測操作		
信號輸出			
訊號輸出	1 組 4-20mA 獨立輸出、隔離式輸出並可選配 RS485 Modbus		
警報提示	4 組警報繼電器輸出，0 ~ 100%可調整		
資料儲存	可儲存 5 萬筆資料，並有 USB 資料擴充儲存功能。		
環境溫度			
溫 度	0 – 60°C	濕 度	0 to 99% 無冷凝