

## Winner2309 全自動乾濕分體雷射粒徑分析儀



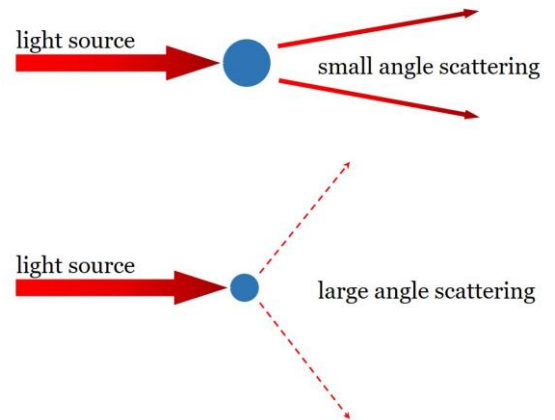
### 產品簡介：

2309 全自動系列，是顆粒種類較多且顆粒分佈較寬的工業生產質量控制部門及科研機構的首選。為一款真正意義上的乾、濕一體的雷射粒徑分析儀，它採用了全新的設計理念，融合了多項專利技，符合 ISO-13320 之測試規範。

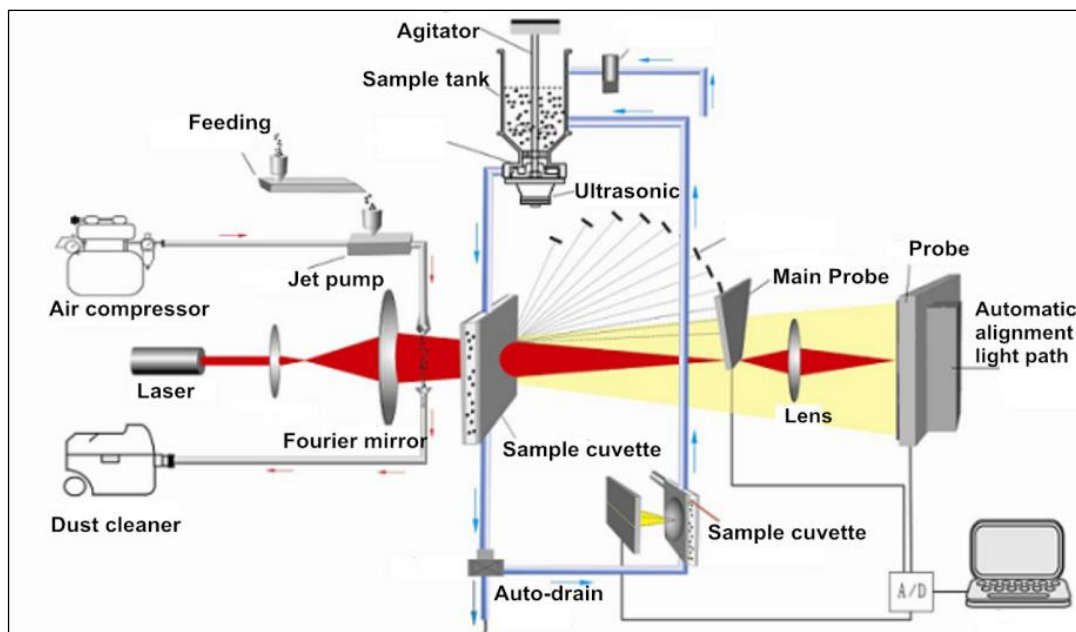
### 量測原理：

雷射光觸及顆粒將產生光散射，大顆粒產生小角度散射，小顆粒產生大角度散射，利用散射光的角度與強度，與顆粒大小的依存關係，雷射粒徑分析儀以高速發射，環狀多角度接收器收集散射光訊號，配合軟體擬合粒徑分佈。

Mie 理論可藉由輸入顆粒與介質的折射/吸收值，修正誤差。2309 系列符合 IS-13320 之測試規範。



### 儀器原理圖：





## 適用範圍：

Winner2309 廣泛應用於水泥，陶瓷，藥品，乳液，塗料，染料，顏料，填料，化工產品，催化劑，鑽井泥漿，磨料，潤滑劑，煤粉，泥砂，粉塵，細胞，細菌，食品，添加劑，農藥，炸藥，石墨，感光材料，燃料，墨汁，金屬與非金屬粉末，碳酸鈣，高嶺土，水煤漿及其他粉狀物料。

## 產品特點和優勢：

濕式分體化設計	2309 系列儀器是為了大眾客戶習慣分體進樣的實驗所設計，對於更重視濕法分析的客戶是較合適的。
全內置分散系統	使用大功率循環泵，對管路進行優化設計，使整體控制協調性達到極高水平，有效的防止了大顆粒的二次沉澱。
無約束自由擬合技術	運用獨創的無約束自由擬合技術，粒度分析不受任何函數的限制，可真實反映顆粒的分佈狀態。
微納專利光路設計	採用會聚光傅立葉變換專利技術，使散射光不受透鏡孔徑限制;採用雙譜面光路設計，有效擴大測量範圍至 2000 微米;獨創雙激光正交光路使用半導體輔助激光器測量側向散射 45 度至 141 度，將測量範圍進一步擴展。

## 技術參數：

規格型號	Winner2309A	Winner2309B
執行標準	ISO 13320-1:1999；GB/T19077.1-2308；Q/0100JWN001-2013	
測試範圍	乾法 1-2000 $\mu\text{m}$ 濕法 0.01-2000 $\mu\text{m}$	乾法 1-1200 $\mu\text{m}$ 濕法 0.01-1200 $\mu\text{m}$
通道數	濕法 127 乾法 100	濕法 120 乾法 97
準確性誤差	<1%（國家標準樣品 D50 值）	
重複性誤差	<1%（國家標準樣品 D50 值）	
激光器參數	主激光源：高性能 He-Ne 激光器 $\lambda = 632.8\text{nm}$ ， $p > 2.0\text{mW}$ 輔助激光源：藍光雷射， $\lambda = 405\text{nm}$ ； $p > 2\text{mW}$	
分散方法	超聲	頻率： $f = 40\text{KHz}$ ，功率： $p = 50\text{W}$
	攪拌	轉速：0-3000rpm 轉速可調
	循環	額定流量：30L / min 額定功率：70W
	樣品池	容量：1000 毫升
操作模式	全自動操作模式	
自動對中系統	全自動對中系統，對中精度高達 0.2 微米	
測試速度	<2min/次	
體積	主機:1190mm×380mm×560mm 濕式進樣器: 442mm×280mm×342mm	
重量	60Kg+15Kg	

**軟體功能：**

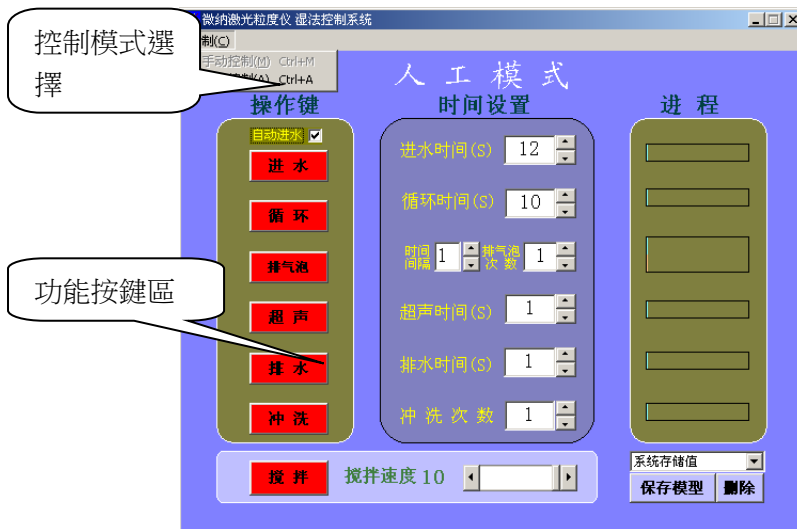
軟體 功能	分析模式	包括自由分佈、R-R 分佈和對數正態分佈、按目分級統計模式等，滿足不同行業對被測樣品粒度統計方式的不同要求
	統計方式	體積分佈和數量分佈，以滿足不同行業對於粒度分佈的不同統計方式
	統計比較	可針對多條測試結果進行統計比較分析，可明顯對比不同批次樣品、加工前後樣品以及不同時間測試結果的差異，對工業原料質量控制具有很強的實際意義
	自定義分析	用戶自定義分析參數，根據粒徑求百分比、根據百分比求粒徑或根據粒徑區間求百分比，以滿足不同行業對粒度測試的表徵方式
	測試報告	測試報告可導出 Word、Excel、圖片（Bmp）和文本（Text）等多種形式的文檔，滿足在任何場合下查看測試報告以及科研文章中引用測試結果
	多語言支持	中英文語言界面支持，還可根據用戶要求嵌入其他語言界面。
	智能操作模式	具有智能操作模式，可以自動控制進水、分散、測試等步驟，不但減輕測試人員的工作量，而且由於無人為因素干擾，測試結果的重複性更好。

## 儀器測試操作界面：

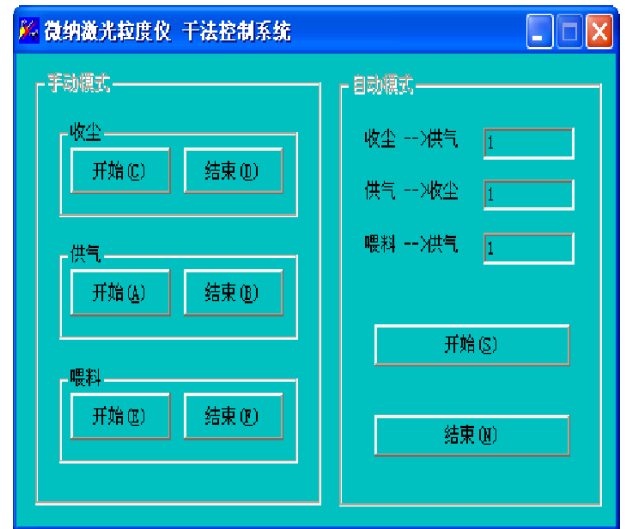
### I 控制界面：

運行軟件，進入控制系統界面點擊模式可選擇進入人工模式或自動模式。控制功能檢查如下表介紹。自動模式支持智能一鍵操作，點擊“自動測試”，按提示加入樣品後，其他所有操作自動完成。不僅減輕了測試人員工作量，而且消除了人為因素的干擾。

濕法控制界面圖



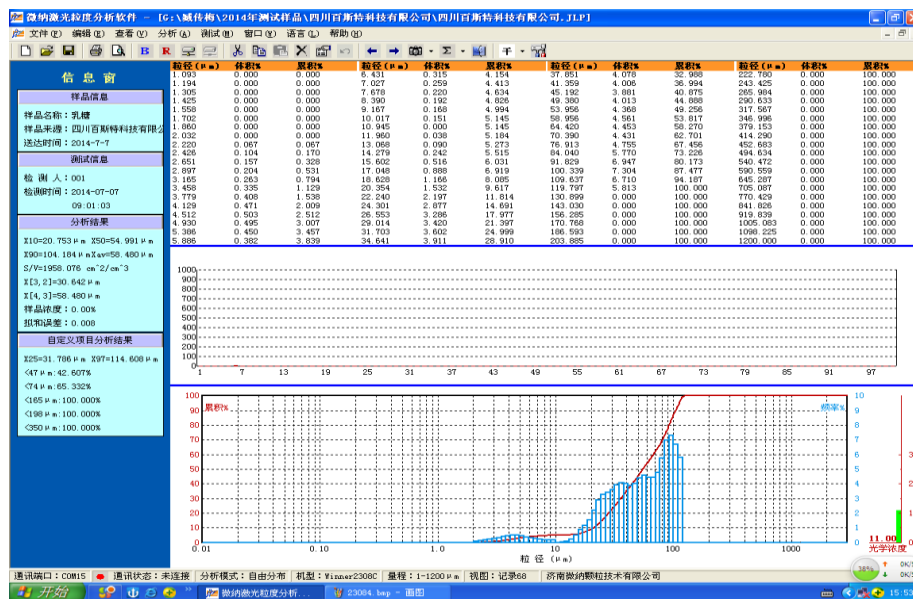
乾法控制界面圖



### II 測試分析視圖

測試完畢後，根據需要選取記錄生成平均結果，系統形成分析記錄。自動模式下測試時，不需進行數據處理，系統自動形成並保存綜合分析過的測試記錄。

Winner2308 分析視圖





### III 測試報告說明

- 1、D10:顆粒累積分佈為 10%的粒徑，即小於此粒徑的顆粒體積含量佔全部顆粒的 10%。
- 2、D50:顆粒累積分佈為 50%的粒徑。
- 3、D90:顆粒累積分佈為 90%的粒徑。
- 4、DAV:顆粒群的平均粒徑。
- 5、S/V:體積比表面積;單位體積顆粒的表面積。
- 6、粒徑分析圖表說明:

橫向是粒徑值，該數值呈對數分佈。

左列是體積累計百分比，對應的是上升趨勢的曲線圖。

右列是某一區間的體積百分比，對應的是直方圖或起伏的曲線圖。

數據列表是與分析圖表相對應的測試結果。

#### Winner2308A 測試報

