

一、仪器介绍

该仪器采用现代化工艺制造，仪器采用先进的专用 CMOS 数字摄像机，配倍高分辨率连续变倍显微镜和高亮度与稳定性好的工业光源，搭配三维样品台，可进行工作台上下、左右、前后等方向移动。实现微量进样及上下、左右精密移动。同时还设计了伸缩杆结构工作台，能适应在不同用户材料厚度加大的场合。仪器框架可以根据式样的大小适量调节，扩大了仪器的使用范围。软件搭配修正功能，测试多次后的结果可以同时保存在同一报告下，能让用户更好的对材料数据进行管控。该仪器设计美观大方、操作简单、符合用户所需。适用于各种行业测定接触角的用户。

二、仪器应用领域

- 1) TFT-LCD 面板行业：玻璃面板洁净度与镀膜质量测量：TFT 打印电路、彩色滤光片、ITO 导体胶卷等前涂层质量测量；
- 2) 印刷，塑胶行业：表面清洁与附着质量测量：油墨附着度测量：胶水胶体性质相容性测量：染料的紧扣度；
- 3) 半导体产业：晶圆的洁净度测量：HMDS 的处理控制：CMP 的研究测量。光阻与显影剂的研究
- 4) 化学材料研究：防水与亲水性能材料研究探讨：表面活性与清洁剂的张力，湿性、黏性增强与附着表面能测量；
- 5) IC 封装：基质表面洁净度：原子合成氧化识别：BGA 焊接表面，环氧化物的附着度测量

三、仪器技术参数

- 接触角测量范围：0-180°
- 接触角分辨率精度：±0.1°
- 接触角测试方法：座滴法
- 接触角分析方法：手动水平测量，手动斜面测量，自动宽高测量法（平面角 20° 以下标准测试方法），人工切线法，自动椭圆拟合法（平面角 20° -120° 标准测试方法），曲线法（专测试不规则产品及弧形产品）
- 0.7-4.5X 高清显微镜，配显微镜调节器
- 数码 CMOS 摄像机
- 滴液方式：自动滴液
- 液体精度：0.01ul
- 录像/回播
- 瞬间截图
- 录像任意电影单张导出
- 工作台面尺寸：200mm×120mm
- 工作台移动：上下 50mm 左右 50mm 前后 30mm
- 工作台上下伸缩：30mm
- 工作台固定板移动：前后 150mm
- 进样器移动：上下 100mm 左右 100mm
- 显微镜移动：前后 80mm（微调 3mm）
- 试样尺寸：210mm（宽）80mm（厚）×280mm（长）
- 仪器外形尺寸：320mm（宽）×530mm（长）×430mm（高）

四、本仪器突出特点：

1. 根据国际标准，进行标准设计仪器结构（注射针头：0.51mm、注液精度：0.1ul）
2. 根据标准使用测量方法，如 20° 以下采用宽高法，20° -120° 用椭圆法，避免因为方法用错导致测试结构偏差太大。（目前广东厂家只有用圆环法测试，这样偏差较大，而且不标准）

3. 具备测试曲面角测试，凹凸角测试，前进角后退角测试，避免后续因客户产品更新而导致仪器无法测试。如：后续触摸屏可能会出现曲面形。

4. 采用工业光源以及精确的算法，避免光源波长扩散，同时能够对 2-10° 角度进行精确测试。（目前市场上仪器因为光波长不稳定，而导致 10° 以下无法采集图像，因此无法测试）

五、符合标准

GB/T24368-2009（玻璃表面流水污染物检测）

SY/T5153-2007(油藏岩石润湿性测定方法)

ASTM D724-99（2003）（纸的表面可湿性的试验方法）

ASTM D5946-2004(塑料薄膜与水接触角度的测量)

ISO15989（塑料薄膜和薄板电晕处理薄膜的水接触角度的测量）