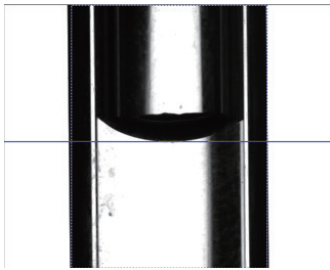


# LAUDA Scientific Surface Analyser

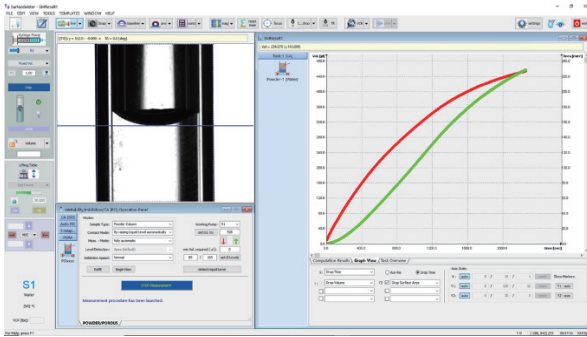
## LSA100 POM粉末润湿性测量仪





德国LAUDA Scientific公司生产的LSA100 POM型视频粉末润湿性测量仪是一款专门用于测量粉末及多孔材料润湿性的光学仪器。LSA100 POM通过视频实时跟踪吸收液的液面变化，精确测量吸收液的体积，根据Washburn法计算粉末及多孔材料的动态接触角。LSA100 POM不仅完美地表征了粉末及多孔材料的润湿性能，而且实现了Washburn法的可视化。

通常，粉末及多孔材料润湿性的表征需要两台仪器才可以完成，LSA100 POM打破了这个常规，彻底放弃了重量法张力仪的辅助，在同一台光学表面测量仪上，完美地测量不同浸润性能（亲水/疏水，亲油/疏油）的粉末及多孔材料。

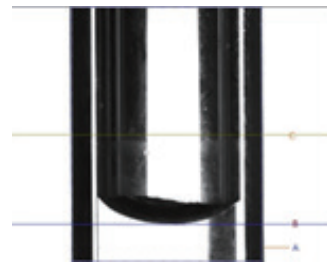


▲ 粉末测量专业软件

## 功能特点

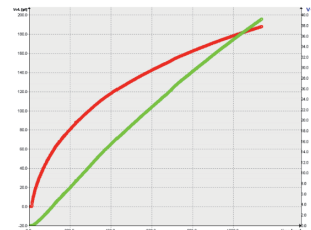
### 实时跟踪液面

LSA100 POM实时跟踪吸收液的液面变化，并具有全自动补液维持液面恒定的功能。可跟踪的液面高度精度达到10微米。



### 实时跟踪吸收液的体积

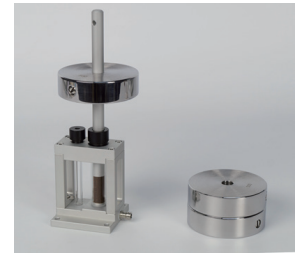
LSA100 POM实时跟踪吸收液的体积变化，并全自动输出吸收体积 (V) 及吸收体积平方 (V<sup>2</sup>) 随时间变化的曲线图。体积测量精度达到0.1微升。



## LSA100 POM粉末润湿性测量仪

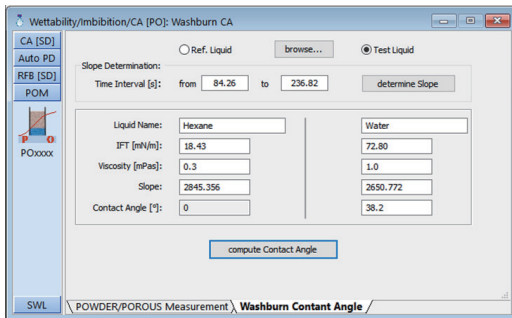
### 标准化的装样方式

LSA100 POM配有进样棒和标准重量砝码，使每次装样都是标准化的，从而降低粉末样品的不同堆积密度对测量的影响。标准化的装样方式使LSA100 POM可以轻松、准确地测量大比表面积的样品，如：气相法二氧化硅，电池专用炭黑等。



### 便于清洗的样品管

LSA100 POM的样品管，采用可拆卸双通式设计，便于清洗及高温处理。样品管无玻璃棉衬底，保证了有色粉末样品（如：炭黑）在样品管上无残留。确保样品管可快速重复使用，大大提高了测量效率。

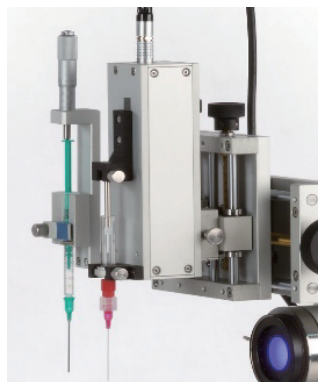


### 便于操作的一键模板式测量软件

LSA100 POM的粉末测量软件，采用一键模板式设计，便于不同操作者的标准化重复测量。

### 基础功能

- 静态/动态接触角测量
- 粉末或多孔材料的吸收过程分析
- 表面自由能测量和粘附功分析



### 基础配置

- 6.5倍变焦视频系统
  - X轴精确导轨定位视频调焦台
  - X/Y/Z三轴精确导轨定位样品台
  - X/Y/Z三轴精确导轨定位注射平台
  - 自动注射单元ADUV
  - SurfaceMeter 专业测量软件
- 粉末测量样品台 粉末样品管 指示管  
进样棒 标准砝码 进样漏斗 清洗工具

## 选配功能

- 8.6/12.9/45倍变焦高速视频系统
- 俯视图测量模块
- 单一纤维接触角测量模块
- 滞留力旋转台
- 表面界面张力测量
- 振荡滴扩张流变测量模块
- 全自动倾斜台
- 非接触式注射功能
- 全自动临界胶束浓度测量模块 (CMC)
- 温度控制单元
- 双液滴注射功能

## 技术参数

型号	LSA100
接触角测量范围	0~180°
Washburn 法接触角测量范围	0~90°
精度	±0.1°
分辨率	0.01°
粉末样品测量频率	15 Hz
吸收液体积	无限制
分辨率	0.1 ul
标准吸收池类型	垂直式、可选水平渗透池
尺寸	长40 mm, 直径 10 mm
表面/界面张力测量范围	$1 \times 10^{-2} \sim 2 \times 10^3$ mN/m
分辨率	0.01 mN/m
1) 视频图像系统 (系统可升级)	
镜头	6.5倍变焦光学镜头
分辨率	1280×960 pixel
相机速度	54fps @ 1280×960 pixel
视野范围	1.1×0.8~9.1×6.9 (mm×mm)
视频调焦台	
调节方式	X轴方向精密导轨调节 调焦范围:100 mm
样品台	
调节方式	X/Y/Z三轴精密导轨调节 移动行程: 100/100/50 mm
尺寸	100x100 mm
最大载重	12 Kg
加液单元调节台	
调节方式	X/Y/Z三轴精密导轨调节 移动行程: 85/76/60 mm
自动倾斜台	
角度范围	0~360°
速度范围	0.05°~7°/s
最大样品尺寸	∞×290x76 mm (L×W×H)
光源	高亮度高均匀LED冷光源, 亮度可手动/软件调节
软件	SurfaceMeter 专业软件
粉末接触角计算方法	Washburn
接触角计算方法	Circle Width-Height Conic TrueDrop Young-Laplace Tangent 2) Drop-on-Filament 3) Liquid Bridge/Meniscus
张力计算方法	Young-Laplace 3) Liquid Bridge/Meniscus 4) Drop volume
电源	50/60 Hz; 110/240 V; 90 W
仪器尺寸 (基座) 及重量	600×160×543 mm (L×W×H) ; 19 Kg

1) LSA100的视频系统可选配6.5/8.6/12.9/45倍变焦光学镜头和高速相机, 适合于复杂功能的应用

2) 此计算方法为纤维包裹法, 专用于单一纤维接触角测量

3) 此计算方法为液桥法/弯液面法, 专用于单一纤维接触角测量和表面张力测量

4) 此计算方法为滴体积法, 专用于表面张力测量