

视频光学接触角测量仪

Optical contact angle measuring and contour analysis systems

仪器型号：OCA20 生产厂家：德国 dataphysics 仪器价格：21.26万元

W 工作原理

ORK PRINCIPLE

视频光学接触角测量仪工作原理用注射单元在固体表面注射出一个液滴，由摄像系统和光源系统配合找到液滴完整轮廓和液滴与基材相交的平面，通过软件分析轮廓和平面计算出在视野范围内的液体与固体表面的接触角的值。

T 主要技术指标及参数

ECHNICAL INDEX & PARAMETER

- ▼ 样品规格：220×∞×70mm。
- ▼ 样品台规格：100×100mm。
- ▼ 样品台X、Y、Z轴升降高度范围：100×104×42mm。
- ▼ 最大样品重量：3.0Kg；15Kg clamped。
- ▼ 接触角测量范围：0-180°，测量精度：±0.1°。
- ▼ 表面/界面张力测量范围：1×10⁻²~2×10³mN/m；分辨率：±0.01mN/m。
- ▼ 光学系统：高品质连续聚焦六倍放大变焦透镜(0.7~4.5倍放大率)及清晰度微调聚焦(±6mm)最大分辨率752×480pixel，无滞后，可软件控制，连续调节强度的卤光源。
- ▼ 光学曲度：<0.05%。
- ▼ 视频系统：311幅图像/秒的1/2" CCD视频系统，视野范围 1.32×0.99~8.50×6.38mm²；光学曲度<0.05%。
- ▼ 测量方法：座滴法、悬滴法。



A 应用领域

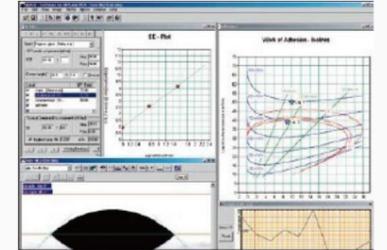
PPPLICATION FIELD

视频光学接触角测量仪不仅可用于表征材料的表面性能，而且接触角测量技术在石油工业、浮选工业、医药材料、芯片产业、低表面能无毒防污材料、油墨、化妆品、农药、印染、造纸、织物整理、洗涤剂、喷涂、污水处等领域有着重要的应用。

M 主要功能及测量方法

AIN FUNCTIONS AND MEASUREMENT METHODS

- ▼ 用四种计算方法测量静态接触角（座滴法）。
- ▼ 特殊基线（弯曲基线）的接触角测量（座滴法）。
- ▼ 全自动测量动态接触角（座滴法）。
- ▼ 全自动测量滚动接触角（座滴法）。
- ▼ 计算固体的表面自由能及其分布（色散力、极性力、氢键的分布）。
- ▼ 悬滴法测量液体的表面及界面张力（软件控制液滴的体积大小）。
- ▼ 粘附功，润湿包线和液体张力及极性分量的评估。
- ▼ 记录吸附材料的吸收过程。



S 专用分析软件及性能

PECIAL ANALYSIS SOFTWARE AND PERFORMANCE

SCA20接触角测量软件：静态接触角测量、动态接触角测量、滚动角测量、特殊基线接触角测量。

S 送样要求

AMPLE DELIVERY REQUIREMENTS

- ▼ 若进行接触角测量，样品必须有稳定、洁净的平面；若是粉末样品必须先压片。
- ▼ 被测液体的流动性较好、无腐蚀性，样品量最少20mL；测试中需用到的除水以外的其他液体需自备。
- ▼ 表面张力测量时，需准确提供液体的密度。

S 存放地点

AMPLE DELIVERY REQUIREMENTS

主校区化学楼A315

N 负责人及联系方式

AME AND TELEPHONE

李娜 15826594993 027-87559153

C 收费标准

HARGE STANDARD

校外	100元/样
校内	50元/样
单位内	20元/样 自助：100元/小时