

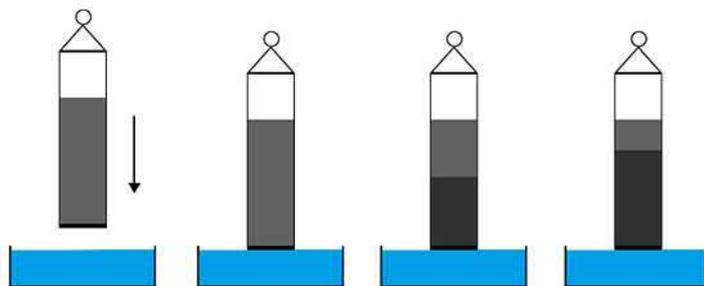


粉末润湿性能分析仪

PWA100全自动粉末润湿性能分析仪由贝拓科学自主研发设计生产，采用力学方法测量，并通过自研的软件进行计算获得准确的粉体接触角和表面自由能。仪器采用高精度的伺服电机升降装置，具有测量样品的粉末接触角，表面自由能，粉体沉降曲线等功能。仪器机构结合了人体工程学，提供人性化的进样调节，软件可自主编程自动测试，使测试变得精确而快速高效。

工作原理

采用基于Washburn方程的毛细管渗透法。固态粉体间的空隙相当于一束平均半径为 R 的毛细管，由于毛细作用，液体能自发渗透进入粉体柱中（毛细上升效应）。毛细作用取决于液体的表面张力和粉体的接触角，故通过测定已知表面张力液体在粉末柱中的透过状况，就可以得到有关该液体对粉末的接触角的信息。



实验过程图

将固体粉末以固定操作方法装入一个样品测量管中，管的底部有特制的小孔，既能防止粉末漏失，又容许液体自由通过。将测量管垂直悬挂于连接杆，连接杆与电子天平的称重盘固定连接。控制电机驱动盛有待测液体的样品容器上升，当管底与液体接触时，液体在毛细力的作用下在测量管中上升，实时采集电子天平的读数，根据重量变化曲线，依据待测液体在粉末柱中的渗入速度和平均半径 r 求出该液体在该粉末表面的接触角。

仪器特点

- 操作简单，只需将样品放入石英样品池中，一键测量即可
- 采用高精度电磁力传感器，具有高精度和高稳定性的特点，读数稳定，精度达到 0.1mg
- 采用高精度的伺服电机，步进精度在0.1um。低速下控制平稳，无震动，测量更加准确可靠
- 软件上可进行程式设置，实现全自动测量表面张力，过程无须任何人工干预，获得高精度高重复性结果
- 配备 USB3.0 或以上标准接口，数据传输快，无遗漏，兼容性高，稳定性强

应用领域

- 锂电池正负极材料的润湿性能表征
- 药品、药物活性成分和辅料的湿润特性
- 墨水、油漆和涂料的润湿性
- 油品老化程度检测以及分散体系的沉积和渗透阻力
- 催化剂粉体的浸润性表征



技术参数

型号	PWA100
接触角测量范围	0~90°
接触角测量精度	0.1°
接触角测量分辨率	0.01°
粉末样品测量频率	50Hz
吸收液体积	无限制
标准样品池尺寸	高 95mm，直径 20mm
表面/界面张力测量范围	1~1000mN/m
表面/界面张力分辨率	0.01mN/m
光源	白光LED光源
电源	24/220V 50/60Hz
仪器尺寸及重量	250x420x800mm (LxWxH)、25 Kg

广州贝拓科学技术有限公司

地址：广州市海珠区仑头路78号A4栋202

电话：020-34498462 官网：www.betops.com.cn

传真：020-84213246 电子邮件：info@betops.com.cn



国家高新技术企业



官方微信公众号