

产品名称及型号

显微共聚焦拉曼光谱仪 VCM-01

产品标准和所处行业地位

中科原子紫外共聚焦显微拉曼系统采用精密的无穷远共轭、多通道融合光路，实现了集大倍率高清晰度显微成像、高信噪比拉曼光谱采集及高分辨率共聚焦显微多功能于一体的科研平台呈现。



产品特点

- ◇ 使用皮秒激光+时间门控技术，避免荧光干扰
- ◇ 高时/空间分辨率；配备高分辨率光谱仪，实现较高光谱分辨率
- ◇ 模块化设计，维护性好

核心技术

- ◇ 大动态高增益新型 MCP 制备技术
- ◇ 大动态时间选通型像增强器制备技术
- ◇ 皮秒时间分辨远程拉曼技术

核心参数

横向 (XY 方向) 分辨率	0.9 μ m	激光器寿命	10000hrs
激发波长	266nm (典型)、532nm	电源电压	100-240V AC@50/60Hz
光谱范围	500~4000 cm^{-1}	输出功率	500mW, 软件连续可调
光学放大倍率	5x/20x/50x	探头	可拆卸的探头, 截止深度 OD8
相机分辨率 (显微)	125@1920x1080	物镜	20x (50x、100x 可选择采购配置)
光谱范围	100-3500 cm^{-1}	转换器	内定位 5 孔物镜孔
波长分辨率	6 cm^{-1}	相机分辨率	300 万像
光谱采样间隔	1.2 cm^{-1}	工作温度	-15 $^{\circ}C$ -45 $^{\circ}C$
激光功率稳定性	$\leq 0.1\%$ RMS(@2hrs)	工作湿度	5%-80%
光斑大小	30 μ m	微调精度	0.002mm

功能及应用

紫外共聚焦显微拉曼系统采用紫外皮秒激光光束为激发光源，配备先进的时间门控技术，可有效抑制荧光干扰。配备快速光谱扫描系统，可实时呈现检测结果，方便进行物质组成及分布情况分析。适用于食品及药品成分的快速检测，毒品检测；生命科学、微生物科学的样品检测；新型复合材料的微观研究，如催化物掺杂含量的表观信息获取等；珠宝、文物的鉴定。

相关应用领域

材料分析、药品检测、物质鉴别、物质含量分析等。