



CEL-BRS BrightRaman 远程在线拉曼测试系统

CEL-BRS BrightRaman远程在线拉曼测试系统

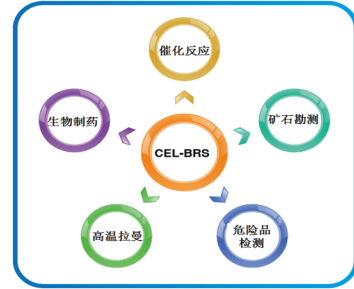
特点：远程、在线、原位、高温、无损、激光拉曼。

CEL-BRS BrightRaman以高重频脉冲激光器和门控单光子相机为核心，纳秒门控选通技术可大幅抑制背景辐射、环境光以及荧光等带来的干扰，阵列单光子相机可以准确探测每个收集到的拉曼光子。得益于单光子探测与门控技术的结合，在使用CEL-BRS BrightRaman时无需担心传统拉曼技术固有的各种制约因素，甚至在室外日光条件下也可轻松获得远处的物质拉曼信号。

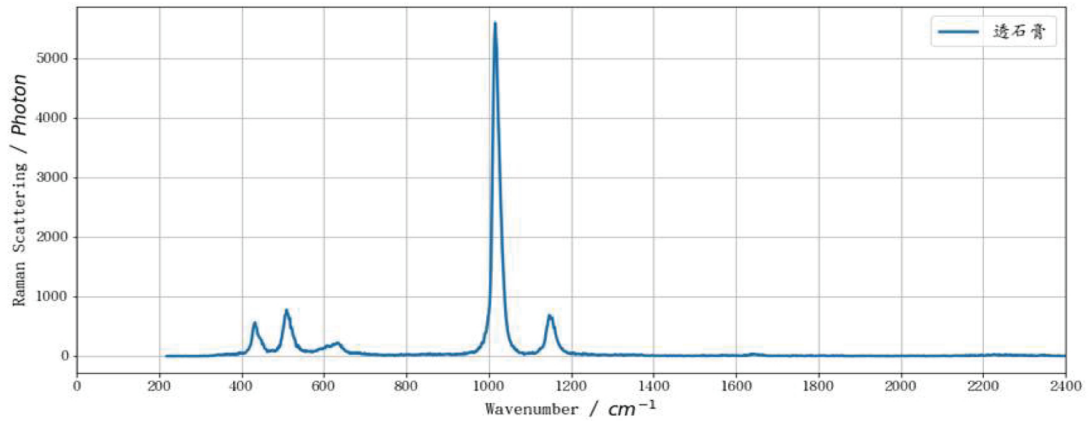
BrightRaman远程在线拉曼测试系统具有远程、在线、原位、高温、无损样品等功能于一体，有其他拉曼不可比拟的原位+在线的优势，无需样品池，直接照射样品测试，如同一个手电筒，照射样品即可得到数据。

技术优势

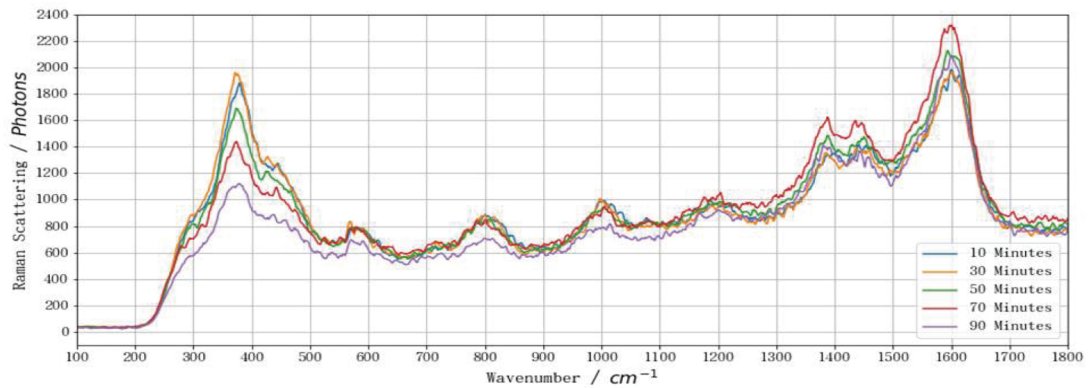
- 1) 非接触、无损检测, 分子“指纹”识别光谱
- 2) 规避荧光、热辐射、环境光干扰, 使用场景更加广阔
- 3) 时间/距离分辨拉曼光谱, 原位实时动态监测
- 4) 相机“零噪声”探测技术



测试实例



透石膏室内环境光下拉曼测试



ZSM-5分子筛催化甲醇制二甲醚实时反应监测

技术指标

指标	技术参数
光谱分辨率	优于 3cm^{-1} *取决于光栅 可选配四块光栅
光谱范围	$-200 - 4000\text{cm}^{-1}$
测试距离	0.05米 — 2米 *更长距离可定制
收集口径	100mm直径
背景/环境光抑制	CEL-BRS-XXX-S : $\sim 10^{-6}$ CEL-BRS-XXX : $\sim 10^{-3}$
荧光抑制	CEL-BRS-XXX-S : $\sim 10^{-2}$ * 取决于荧光寿命
激发光源	
激发波长	CEL - BRS - 266 : 266nm CEL - BRS - 355 : 355nm CEL - BRS - 532 : 532nm
脉冲能量	CEL - BRS - 266 : >5uJ CEL - BRS - 355 : >10uJ CEL - BRS - 532 : >15uJ
重复频率	1KHz
激光器类型	CEL - BRS - XXX - S : 主动调Q微片激光器 CEL - BRS - XXX : 被动调Q微片激光器
探测器	
探测器类型	2DSPC 单光子相机
阵列	1920 * 1200 Pixel
最短快门	< 3ns
同步分辨率	10ps