

EDGE3000

便携式拉曼光谱仪

EDGE3000 是针对食品、药品、安防、珠宝以及医疗器械等应用市场的 785nm 便携式拉曼光谱仪。其使用方便, 结构简单, 性价比高。

该系统激发波长为 785nm, 激光输出功率最大 500mW, 拉曼光谱范围为 150cm^{-1} – 3400cm^{-1} , 分辨率 $10\text{cm}^{-1}@1000\text{cm}^{-1}$ 。



特点:

- ✧ 操作简单, 一键检测, 自动识别;
- ✧ 内置数据库: 毒品、原料药、苯系物、常见化学品
- ✧ 可自建客户数据库, 自动匹配与显示拉曼分析结果;
- ✧ 仪器出厂标准化, 实现模型转移;
- ✧ 无损现场快速检测;
- ✧ 高度集成, 轻巧便捷, 方便携带;

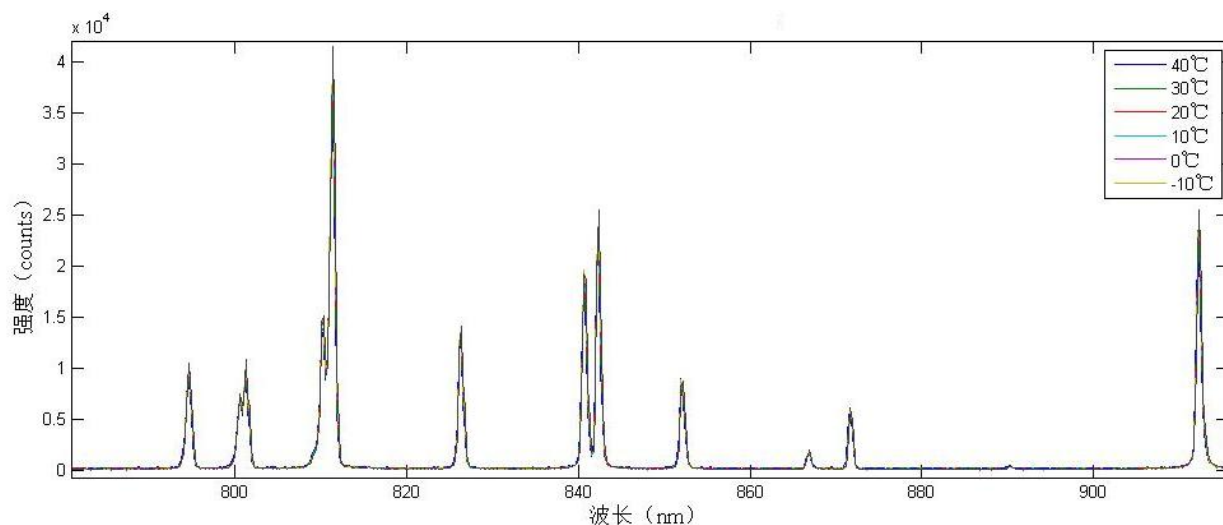
应用领域

- ✧ 食品快检
- ✧ 原料药、原辅料品质控制
- ✧ 毒品、易燃易爆、化学品检测
- ✧ 宝石鉴定
- ✧ 石油化工在线监控
- ✧ 医疗癌症检测
- ✧ 纳米材料

参数指标

| 物理参数 | |
|-----------|---|
| 整机尺寸: | 306*206*140 mm |
| 整机重量: | 2.5Kg |
| 仪器参数 | |
| 光谱范围: | 150~3400cm ⁻¹ |
| 分辨率: | 10cm ⁻¹ @ 1000 cm ⁻¹ (typical, 785nm Laser) <0.9nm@852nm |
| 信噪比: | 450:1 @ 100ms 85% Full signal |
| 暗噪声: | ~ 30RMS @ 100ms |
| 积分时间: | 8ms~5s |
| 动态范围: | 50000:1 (single acquisition) |
| 波长稳定性: | 0.1nm@0-40°C |
| 灵敏度一致性: | <5% @0-40°C |
| 狭缝: | W25um , H400um |
| 检测器: | Hamamatsu S11510-1106 |
| CCD 像素: | 2048 × 64 |
| 激发波长: | 785 ± 0.5nm, 线宽 < 0.08nm |
| 激光器寿命: | 10,000.00hrs |
| 瑞利散射截止深度: | OD6 |
| 探头工作焦距: | 7.5mm |
| 电源电压: | DC5V 电适配器 |
| 环境参数 | |
| 工作温度: | 0 ~ 40°C |
| 工作湿度: | 5%-80% |

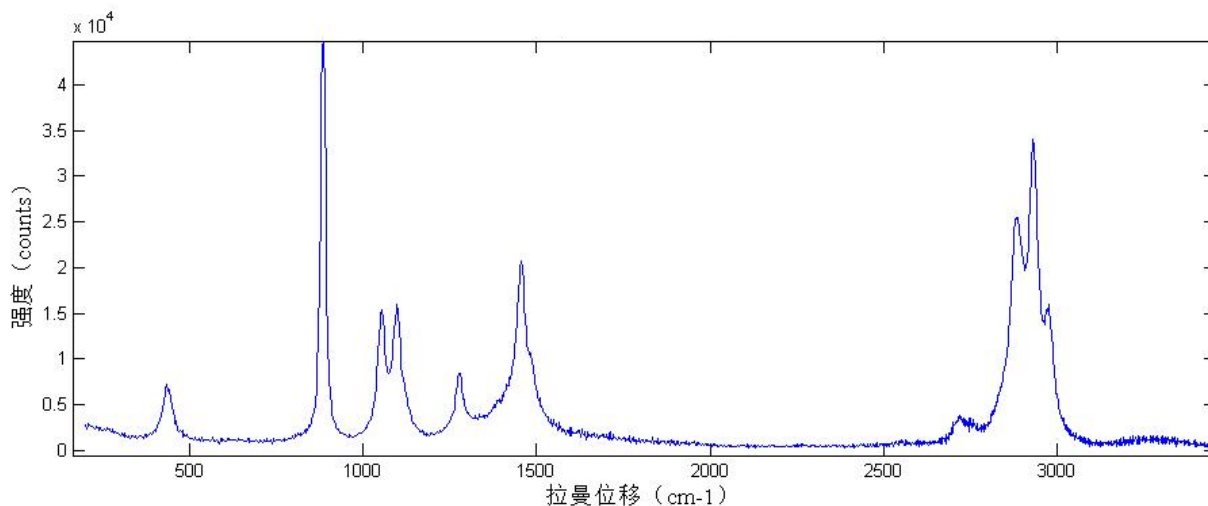
热稳定性



测试条件:

1. 光源: HG-1 (汞氩元素气体放电灯)
2. 光纤: 200um VIS-NIR 光纤, SMA905 接头
3. 高低温环境箱体, 连续变温

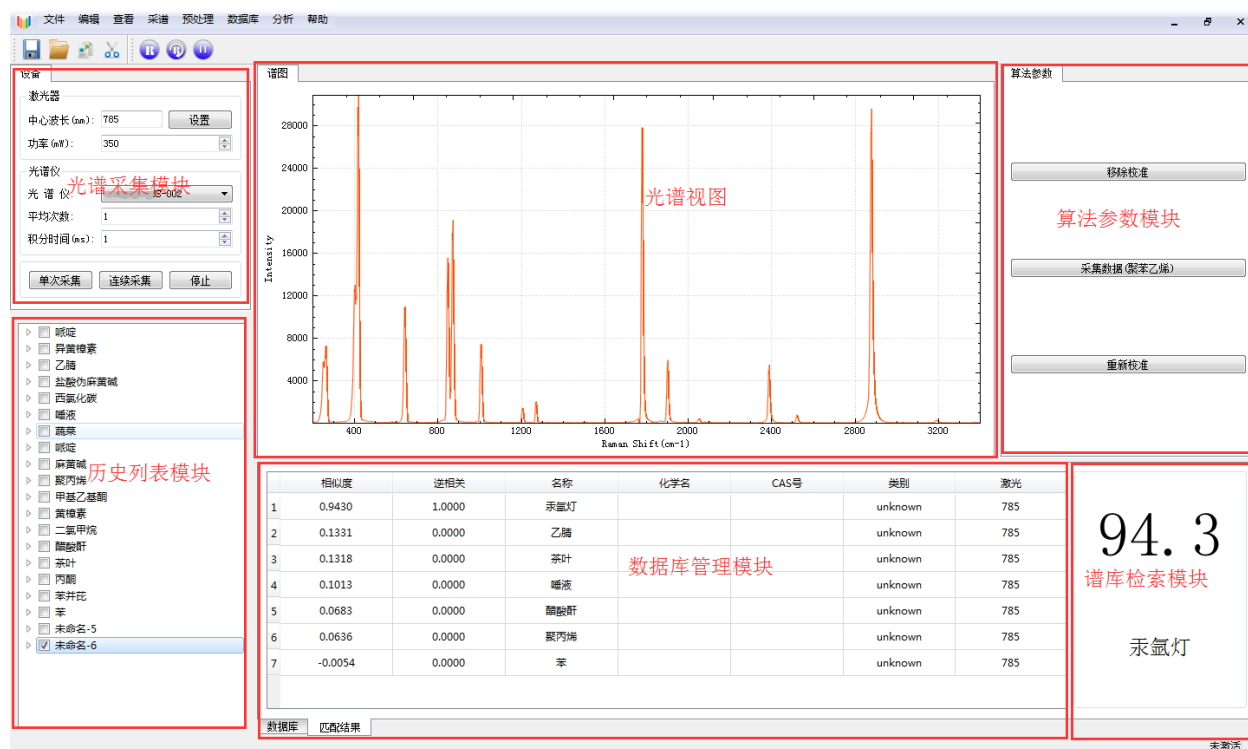
灵敏度



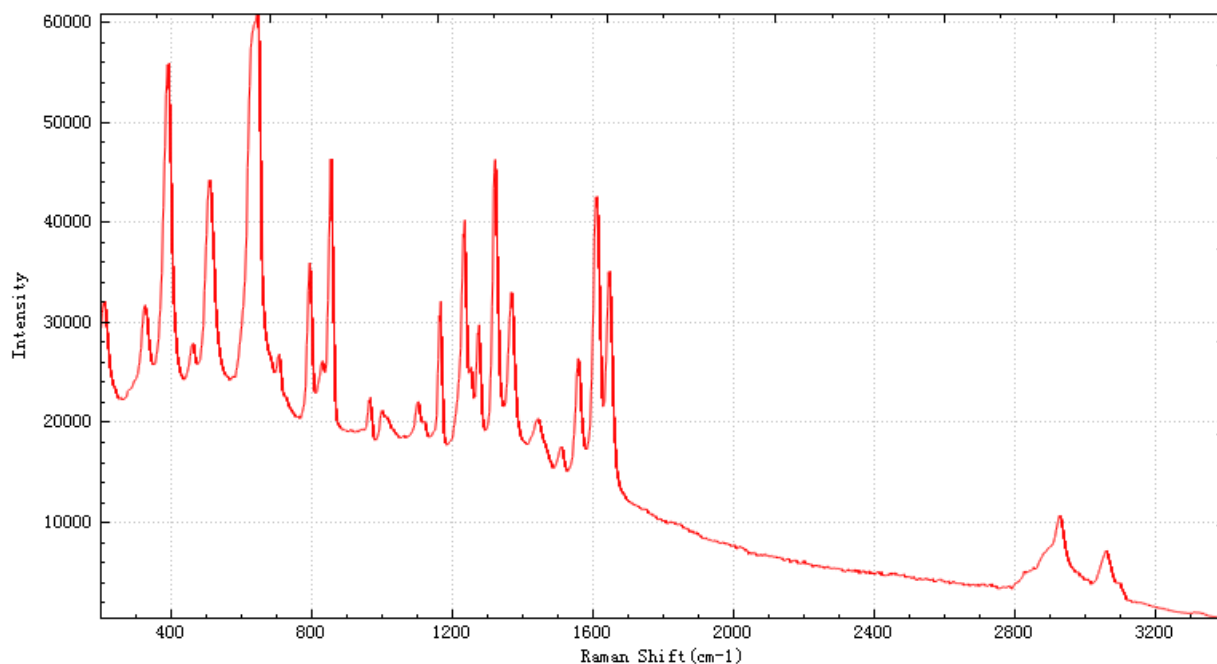
测量条件:

1. 照射到样品上的激光功率: 350mW
2. 积分时间: 1S
3. 测试样品: 99%以上的无水乙醇

操作软件 (Uspectral-Pro)

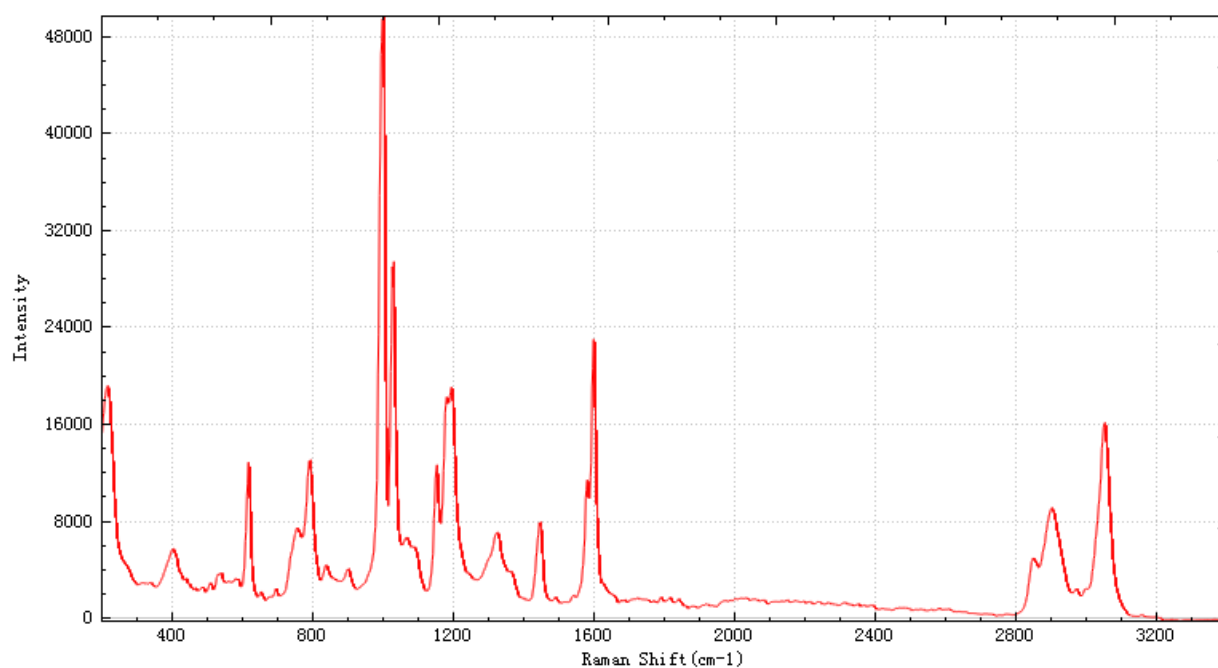


谱图例子



测量条件:

1. 照射到样品上的激光功率: 350mW
2. 积分时间: 1S
3. 测试样品: 对乙酰氨基酚 (药品: 酚麻美敏片 上海强生制药有限公司)



测量条件:

1. 照射到样品上的激光功率: 350mW
2. 积分时间: 1S
3. 测试样品: 聚苯乙烯 (塑料)

包装清单

- | | |
|------------------------------|------|
| 1. EDGE3000 拉曼光谱仪主机 | 1pcs |
| 2. USB 3.0 cable 1 米 | 1pcs |
| 3. Surface Pro | 1pcs |
| 4. U-Disk (DataSheet, 操作软件) | 1pcs |
| 5. 软件加密狗 | 1pcs |
| 6. 文档 (DataSheet, 软件操作说明书) | 1pcs |