

SPELEC RAMAN

电化学拉曼光谱分析仪



拉曼光谱与电化学分析的完美结合

SPELEC RAMAN是一款组合型电化学拉曼光谱分析仪。仪器内部集成了一个激光器和一台双恒电位/恒电流仪，以及一台光谱仪。

典型应用：

- 新材料开发
- 腐蚀分析与研究
- 电池测试

主要特点：

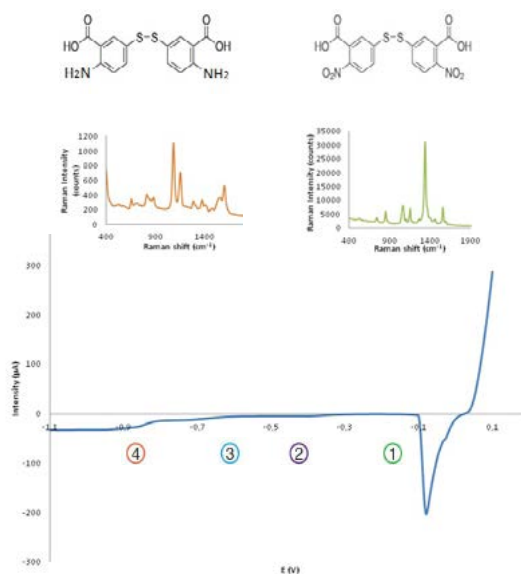
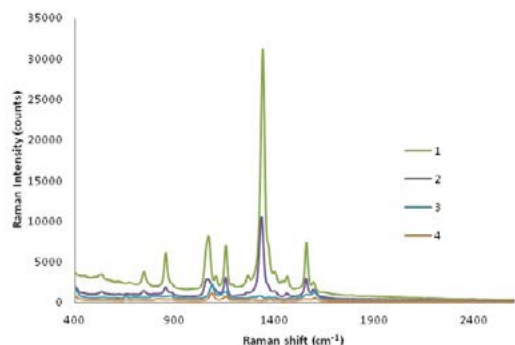
- 高度集成，结构紧凑，外形小巧
- 拉曼谱图与电化学数据同步测量与采集
- 功能强大的DROVIEW SPELEC软件
- 表面增强拉曼散射技术实现高灵敏度与高重现性
- 可单独作为拉曼光谱仪或双恒电位/恒电流仪使用

强大的电化学拉曼光谱分析

SPELEC RAMAN可实现电化学测量与拉曼光谱采集同步完成, 因此获得原位反应物与产物信息。时间分辨的拉曼光谱随时采集谱图, 中间过程一目了然。

利用SERS(表面增强拉曼散射)效应可以检测不同氧化态的分子反应行为, 使得光电化学分析成为不同应用领域的强大技术。

SPELEC RAMAN是定量和定性分析的完美解决方案。



5,5'-二硫代双(2-硝基苯甲酸)电化学反应过程中的拉曼谱图

规格概述	
● 电源	5 V
● 连接方式	USB
● 尺寸	25 x 24 x 11 cm (L x W x H)
● 重量	3490 g

激光参数	
● 波长	785 nm ± 1 nm
● 谱线宽度	< 0.2 nm半峰宽
● 光谱稳定性	± 0.1 nm (-20 °C ~ 55 °C)
● 输出功率	500 mW (375 mW 典型值)
● 功率稳定性	± 1%
● 预热时间	10秒(冷启动)1.5秒(热启动)
● 光纤连接器	FC

恒电位/恒电流仪参数	
● 操作模式	双恒电位、恒电位、恒电流
● 直流电压范围	± 4 V
● 电流范围(恒电位模式)	± 1 nA 至 ± 10 mA (8档)
● 最大响应电流	± 40 mA
● 电压范围(恒电流模式)	± 100 mV, ± 1 V (2档)
● 电位分辨率	1 mV
● 测量电流分辨率	电流档的0.025 %
● 施加电流分辨率	电流档的0.1%
● 测量电压分辨率	电压档的0.012%
● 电位精度	± 0.2 %
● 电流精度	≤ 0.5 % (大于100 nA 时)

光谱参数	
● 检测器	2D CCD阵列, 半导体制冷
● 像素	1044 x 64
● 波长范围	785 nm ~ 1010 nm
● 拉曼位移	0 ~ 2850 cm ⁻¹
● 分辨率	< 4 cm ⁻¹ (0.3 nm)
● 信噪比	1000 : 1
● 动态范围	85000:1
● 集成时间	8 ms ~ 60 min
● 模数转换分辨率	18 bit
● 光纤连接器	SMA 905

