

IPS Electrochemistry



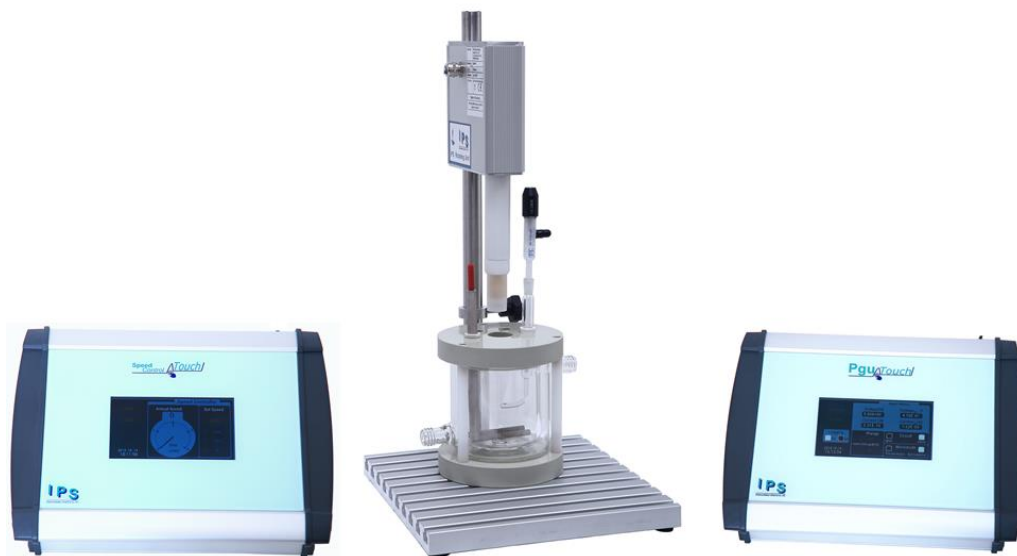
Customized For Electrochemical Research

- ▷— 1961年，半导体电化学的制造商
- ▷— 30余年旋转电极制造经验
- ▷— 半个世纪定制经验积累
- ▷— 始终致力于电化学



Rotating Ring-Disk Electrodes

RRDE 旋转环盘电极



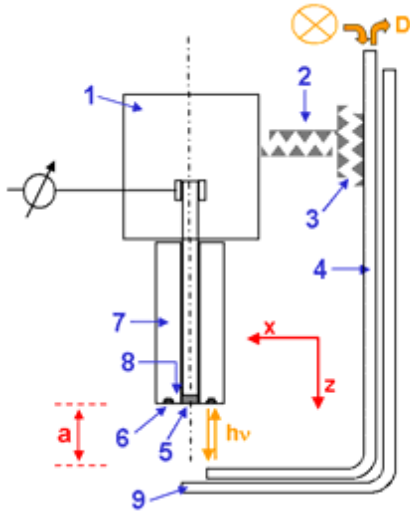
德国 IPS 成立于 1961 年，是欧洲第一家半导体电化学工作站的制造商。IPS 拥有 30 多年的 RDE 旋转盘电极和 RRDE 旋转环盘电极的研发和制造经验。IPS 始终坚持为电化学研发而设计的理念，能为客户提供量身定制的非标产品方案。

主要技术参数

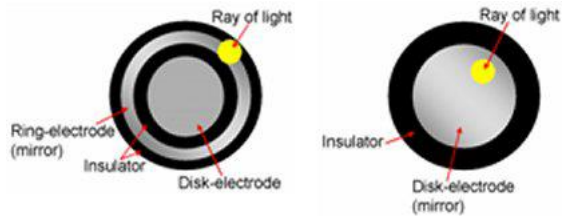
- | | |
|-----------|--------------------------------|
| • 速度控制 | 触屏控制、人工控制、软件控制 |
| • 接触方式 | 密封液汞滑环接触 |
| • 转速范围 | 100 - 5,000 RPM |
| • 环/盘电流大小 | 高达 1A 的环/盘电流极值 |
| • 电极头 | GC 盘电极、GCPT 环盘电极、不锈钢柱电极等，可客户定制 |
| • 电化学工作站 | 电压范围 $\pm 5V$ ，电流范围 $\pm 10mA$ |

UV/Vis-spectroelectrochemical-RRDE measuring system

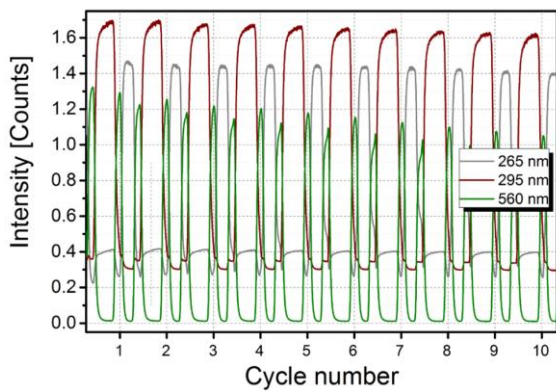
UV 紫外-RRDE 旋转环盘原位测试系统



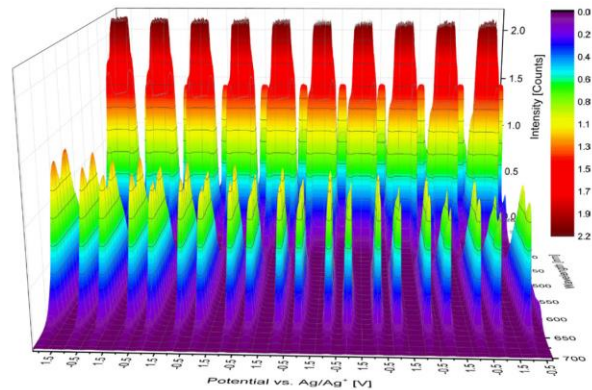
- 1、旋转电极驱动马达；
 - 2、x 轴定位；
 - 3、z 轴定位；
 - 4、光纤导光管；
 - 5、圆盘电极；
 - 6、环电极；
 - 7、护套；
 - 8、环盘绝缘环；
 - 9、Haber-Luggin 探针；
- a、光纤和电极之间的可变距离



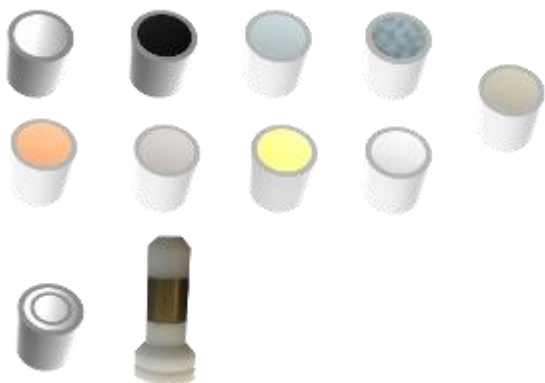
UV 紫外-RRDE 旋转环盘原位测试系统由旋转环盘电极和光纤光谱组成，旋转环盘电极包括转速控制器、马达、电极杆、环盘电极头、电解池等部件；光纤光谱包括光源、检测器、光纤等部件。电化学工作站通过 BNC 信号可以控制旋转环盘电极，通过 TTL 信号可以同步触发光纤光谱，从而实现一个反应池内电化学和光谱的同步测量，以在线获取光谱信号和电化学信号。电化学容易控制调节反应状态；而光谱有利于物质识别和结构分析。



电化学测试



光谱测试



电极头

圆盘电极、环盘电极、圆柱电极

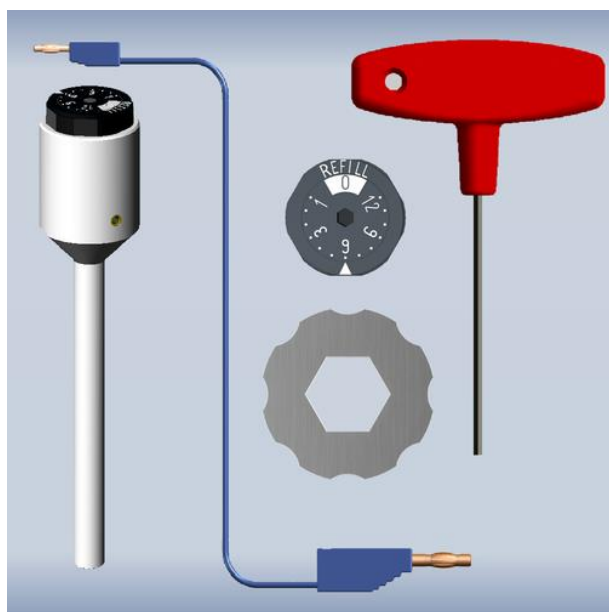
可交付材料: 铂、玻璃碳、金、铜、锌、铝、不锈钢、钛等, **可接受定制**

尺寸: 直径 5/8mm

电解池

双层水浴控温电解池

参比电极: 氢参比电极 RHE、饱和甘汞电极 SCE、银氯化银电极 Ag/AgCl, 硫酸汞电极 Hg/HgSO₄、氧化汞电极 Hg/HgO 等



可逆氢参比电极——RHE

不需要外部氢源、可更换缓释氢气盒。

体积小: 只有 12cm, 便于使用

耐压高达: 10 bar

耐受高温高达: 210°C

宽泛的 pH 使用范围: 2~16

不需要内电解质, 没有离子浓度差和扩散电位差