

● CS310X 多通道电化学工作站

CS310X 多通道电化学工作站是基于常规单测量通道的 CS150H 型拓展的产品，可以实现最多 8 个通道同时测量的功能，也可以单独使用其中的一个或者几个通道，并且通道数目可以定制。多通道电化学工作站为用户提供方便，使测试更为高效。



CS 电化学工作站采用全浮地式设计，具有出色的稳定性和精确度，先进的硬件和功能完善的软件，为涉及能源、材料、生命科学、环保等领域的科技工作者提供了优秀的科研平台，广泛应用于：

- (1) 电合成、电沉积（电镀）、阳极氧化、电解等反应机理研究；
- (2) 电化学分析研究；
- (3) 能源材料（锂离子电池、太阳能电池、燃料动力电池和超级电容器等）、先进功能材料以及传感器的性能研究；
- (4) 金属材料的腐蚀行为研究与耐蚀性评价；
- (5) 缓蚀剂、水质稳定剂、涂层以及阴极保护效率的快速评价。

● 技术指标

硬件参数指标

测量通道：4~8	
恒电位控制范围：±10V	恒电流控制范围：±1A（可扩展至 20A/40A/100A）
电位控制精度：0.1%	电流控制精度：0.1%
电位灵敏度：1μV	电流灵敏度：1pA（可选 100fA）
电位上升时间：1μs	电流量程：2A~2nA 10 档
参比电极输入阻抗：10 ¹³ Ω 8pF	最大输出电流：±1A（可扩展至 20A/40A/100A）
槽压输出：±21V	电流扫描增量：1mA@1A/ms
CV 和 LSV 扫描速度：0.001mV~10000V/s	电位扫描电位增量：0.076mV @1V/ms
CA 和 CC 脉冲宽度：0.0001~65000s	DPV 和 NPV 脉冲宽度：0.0001~1000s
SWV 频率：0.001~100KHz	CV 的最小电位增量：0.020mV
AD 数据采集：16bit@1MHz, 20bit@1KHz	电流与电位量程：自动设置
DA 分辨率：16bit, 建立时间：1μs	低通滤波器：8 段可编程
通讯接口：网口	

电化学阻抗测量指标

信号发生器	
频率响应: 10 μ Hz~1MHz	交流信号幅值: 0mV~2500mV
频率精确度: 0.005%	信号分辨率: 0.1mV RMS
DDS 输出阻抗: 50 Ω	直流偏压: -10V~+10V
正弦波失真率: <1%	波形: 正弦波, 三角波, 方波
扫描方式: 对数/线性, 增加/下降	
信号分析器	
最大积分时间: 10 ⁶ 个循环或者 10 ⁵ s	测量时间延迟: 0~10 ⁵ s
最小积分时间: 10ms 或者一个循环的最长时间	
直流偏置补偿	
电位补偿范围: -10V~+10V	电流补偿范围: -1A~+1A
带宽调整: 自动或手动设置, 共 8 级可调	

● 软件测试功能方法

稳态极化: 开路电位测量 (OCP)、恒电位极化 (i-t 曲线)、恒电流极化、动电位扫描 (TAFEL 曲线)、动电流扫描 (DGP)

暂态极化: 任意恒电位阶梯波、任意恒电流阶梯波、恒电位阶跃 (VSTEP)、恒电流阶跃 (ISTEP)

计时分析: 计时电位法 (CP)、计时电流法 (CA)、计时电量法 (CC)

伏安分析: 线性扫描伏安法 (LSV)、循环伏安法 (CV)、阶梯循环伏安法 (SCV)、方波伏安法 (SWV)、差分脉冲伏安法 (DPV)、常规脉冲伏安法 (NPV)、常规差分脉冲伏安法 (DNPV)、差分脉冲电流检测法 (DPA)、双差分脉冲电流检测法 (DDPA)、三脉冲电流检测法 (TPA)、积分脉冲电流检测法 (IPAD)、交流伏安法 (ACV)、二次谐波交流伏安 (SHACV)、傅里叶变换交流伏安 (FTACV)

电池测量: 电池充放电测试、恒电流充放电、恒电压充放电、恒电流间歇滴定技术 (GITT)、恒电位间歇滴定技术 (PITT)

选配功能模块: 交流阻抗功能

电化学阻抗: 频率扫描-电位控制模式 (EIS-V)、频率扫描-电流控制模式 (EIS-I)、电位扫描 (IMPE, Mott-Schottky)、时间扫描-电位控制模式、时间扫描-电流控制模式

※选配功能通道数可以根据用户需要定制。

● 仪器配置

CS 多通道电化学工作站:

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1) 仪器主机 1 台 | 5) 电极电缆线 N 条 |
| 2) CS Studio 测试分析软件 1 套 | 6) 电极架 (选配*) |
| 3) 模拟电解池 N 个 | 7) 屏蔽箱 (选配*) |
| 4) 电源线/通讯线各 1 条 | 8) 电脑 (选配*) |

● 售后服务

- 1) 质保期 3 年。
- 2) 提供终身维修服务。质保期外酌收材料成本费。
- 3) 免费提供同型号软件升级。
- 4) 快递送货，运输费及仪器在运输过程中造成的损坏由供货方承担。