

## CS360Pro 高频阻抗电化学工作站资料和报价

CS360Pro 高频阻抗电化学工作站是 CS 常规电化学工作站的升级款，具备极致的电流分辨率和更高的频率响应性能，可用于固态能源材料、储能器件、快速界面动力学、高阻抗体系与微纳电化学等领域的研究。设备以出色的硬件性能和完善的软件功能为涉及能源、材料、生命科学、环保等领域的科技工作者提供优秀的科研平台。



### 1、硬件参数指标

恒电位控制范围：±10V

恒电流控制范围：±2A

电位控制精度：0.1%×量程档 ±1mV

电流控制精度：0.1%×量程档

电位分辨率：1μV

电流灵敏度：1fA

电位上升时间：≤1μs

参比电极输入阻抗：10<sup>13</sup>Ω||5pF

输入偏置电流：≤10fA

电压测量量程：±200mV、±2V、±5V、±10V，共4档

电流测量量程：±20pA~±2A，共12档

槽压：±30V

最大输出电流：±2A

CV 和 LSV 扫描速度：0.001mV/s~10kV/s

CA 和 CC 脉冲宽度：0.0001~65000s

电流扫描增量：1mA @1A/mS

电位扫描时电位增量：0.020mV @1V/mS

SWV 频率：0.001~100kHz

DPV 和 NPV 脉冲宽度：0.001~100s

AD 数据采集：16bit@1MHz, 20bit @1KHz

DA 分辨率：20bit

CV 的最小电位增量：0.020mV

低通滤波器：7段可编程

电流与电位量程：手动/自动切换

电极结构：2、3、4电极方式

接地方式：浮地或接地，支持零阻电流计

接口通讯模式：USB2.0、RJ45 网口

### 2、电化学阻抗功能指标

信号发生器：

频率响应：10uHz~10MHz

频率精确度：0.1%

交流信号幅值：1mV~2500mV

信号分辨率：0.1mV RMS

直流偏压：-10~+10V

DDS 输出阻抗：50Ω

波形：正弦波，三角波，方波

正弦波失真：<1%

扫描方式：对数/线性，增加/下降

信号分析器：

最小积分时间：10mS 或循环的最长时间

最大积分时间：10<sup>6</sup>个循环或者 10<sup>5</sup>S

电流补偿范围：-2A~+2A

测量时间延迟：0~10<sup>5</sup>秒

带宽调整(Bandwidth)：

**直流偏置补偿：**

自动或手动设置，共 8 级可调

电位自动补偿范围：-10V~+10V

### 3、CorrTest 测量与控制软件主要功能

**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、多电位阶跃（VSTEP）、多电流阶跃

**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）#、线性循环伏安法（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）（标#号的方法包括相应的溶出伏安分析方法）

**交流阻抗：**电化学阻抗（EIS）~频率扫描（电位控制/电流控制模式）、电化学阻抗（EIS）~时间扫描（电位控制/电流控制模式）、定频阻抗（EIS）~时间扫描（电位控制/电流控制模式）、电化学阻抗（EIS）~电位扫描（Mott-Schottky 曲线）

**腐蚀测量：**动电位再活化法（EPR）、电化学噪声（EN）、电偶腐蚀测量（ZRA）、氢扩散测试、晶间腐蚀测量

**电池测试：**电池充放电测试、恒电流充放电、恒电流滴定 GITT、恒电位滴定 PITT

**其他：**圆盘电极测试以及转速控制、溶液电阻测量（IR 降）、溶液电阻正反馈补偿（IR 补偿）