



官网



公众号

高频阻抗 电化学工作站

CS350Pro



武汉科思特仪器股份有限公司

CS350Pro 高带宽电化学工作站具备 5MHz 高频阻抗、10kV/s 超快扫描及 $\pm 10V$ 宽恒电位输出，为电催化、能源材料、腐蚀防护等领域提供高性价比的研究平台

硬件参数指标

通道	单通道	支持电极体系	2, 3, 4电极体系
电位控制范围	±10V(可扩展至50V)	电位控制精度	0.1%
电流控制范围	±2A(可扩展至20A/50A/100A)	电流控制精度	0.1%
电位分辨率	0.1μV	电流分辨率	1fA
电位上升时间	1μs	参比电极输入阻抗	10 ¹³ Ω 2pF
电流量程	20pA~2A, 共12档	最大输出电流	±2A(可扩展至20A/50A/100A)
槽压输出	±30V	CA/CC脉冲宽度	0.0001~65000s
CV/LSV扫描速度	0.001mV~10kV/s	电位扫描增量	0.020mV @1V/ms
电流扫描增量	1mA @1A/ms	DPV/NPV脉冲宽度	0.0001~1000s
SWV频率	0.001~100KHz	DA分辨率	20bit, 建立时间:1μs
AD数据采集	20bit@1kHz, 24bit @10Hz	IMP频率	10μHz~5MHz
CV最小电位增量	0.020mV	电流/电位量程设置	手动/自动切换
低波滤波器	16段可编程	扩展接口	支持触发脉冲输出, 0~5V模拟量输出, RS485隔离通道
通讯接口	USB/网口		
重量(kg)	7.5	尺寸(mm)	365*338*140

电化学阻抗功能指标

>> 信号发生器

频率响应	频率精确度	DDS输出阻抗	正弦波失真率	扫描方式
10μHz~5MHz	0.005%	50Ω	<1%	对数/线性, 增加/下降
交流信号幅值	信号分辨率	直流偏压	波形	
0.1μV~2.5V	0.1mV RMS	-10V~+10V	正弦波, 三角波, 方波	

>> 信号分析器

最小积分时间	最大积分时间	测量时间延迟
10ms或者一个循环的最长时间	10 ⁶ 个循环或者10 ⁵ 个循环	0~10 ⁵ s

>> 直流偏置补偿

电位自动补偿范围	电流补偿范围	带宽调整
-10V~+10V	-2A~+2A	自动或手动设置, 16级可调



高带宽阻抗

5MHz 宽频响应

10μHz ~ 5MHz, 覆盖电化学界面全过程动力学信息。



高动态扫描

10kV/s 极速响应

扫描速率跨越7个数量级, 快速捕捉电极过程瞬态变化。



高精度控制
高灵敏度

0.1μV 电位分辨率
1fA 电流分辨率

电位控制精度优于 0.1%, 控制更稳、定得更准; 极弱信号亦可清晰捕捉, 精准还原每一丝电化学细节。



强驱动输出

±2A 大电流 ±30V 高槽压

高电压、大电流输出, 从高阻体系到电催化反应从容应对, 一机覆盖多元测试场景。

应用
领域

YING YONG
LING YU

能源材料方向

固态电解质、固态电池测试; 新型能源材料的开发与评价

电催化方向

电催化测试, 包括硝酸根还原、二氧化碳还原、电解水制氢

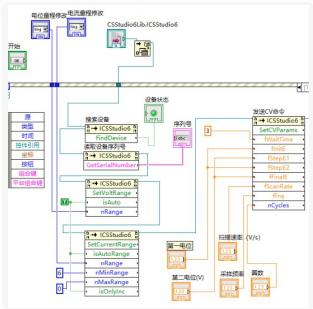
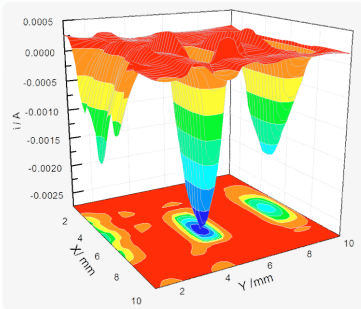
腐蚀防护方向

金属材料在不同介质(水/混凝土/土壤等)中的腐蚀研究与耐蚀性评价; 缓蚀剂、水质稳定剂、涂层以及阴极保护效率的快速评价

特色软件功能

TE SE RUAN JIAN GONG NENG

FFT频谱分析、丝束阵列分析、M-S曲线分析、DRT及阻抗拟合分析、CV选圈、数据计算、Tafel拟合、数据无限存储、中英双语软件, 支持API二次开发



功能方法

GONG NENG FANG FA

基础
功能

稳态极化	开路电位测量(OCP)、恒电位极化、恒电流极化、动电位扫描(Tafel曲线)、动电流扫描(DGP)、电位扫描-阶跃
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)
电池测试	电池充放电、恒电流充放电(GCD)、恒电位充放电、恒电流间歇滴定(GITT)、恒电位间歇滴定(PITT)、赝电容测试
腐蚀测试	开路电位测量(OCP)、动电位扫描(Tafel、LPR)、线性极化曲线(LPR)、恒电位极化(i-t)、电偶腐蚀测量(电化学噪声)、动电位再活化法(EPR)、循环极化曲线(CPP)
扩展测量	电化学溶解/沉积、控制电位电解库伦法、溶液电阻测量、任意恒电位极化(i-t)、任意恒电流计划(E-t)

电化学
分析功能

伏安分析	阶梯循环伏安(SCV)、方波伏安(SWV)、差分脉冲伏安(DPV)、常规脉冲伏安(NPV)、差分常规脉冲伏安(DNPV)、交流伏安(ACV)、二次谐波交流伏安、傅里叶变换交流伏安
溶出伏安	电位溶出伏安、线性扫描溶出伏安、阶梯溶出伏安、方波溶出伏安、差分脉冲溶出伏安、常规脉冲溶出伏安、差分常规脉冲溶出伏安
电流检测	差分脉冲电流检测、双差分脉冲电流检测、三脉冲电流检测、积分脉冲电流检测

阻抗功能

交流阻抗	阻抗-频率扫描(电位/电流控制模式)、阻抗-特征频率扫描(电位/电流控制模式)、阻抗-时间扫描(电位/电流控制模式)、阻抗-电位扫描(莫特-肖特基曲线测试)
------	--



科技

铸就

品质

咨询合作



技术支持



武汉东湖开发区光谷大道国际企业中心锦丰楼A座505室

<https://www.corrtest.com.cn>