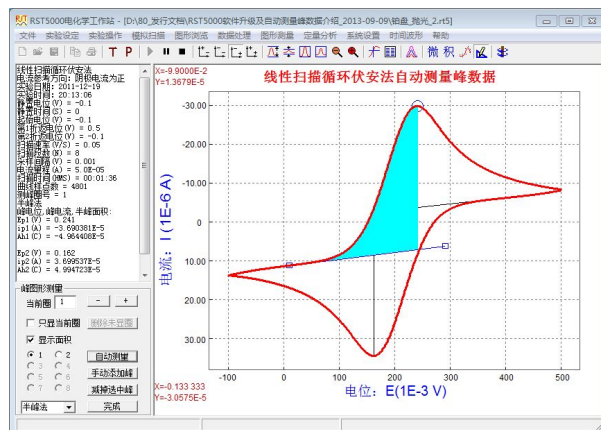




RST5000F 系列电化学工作站

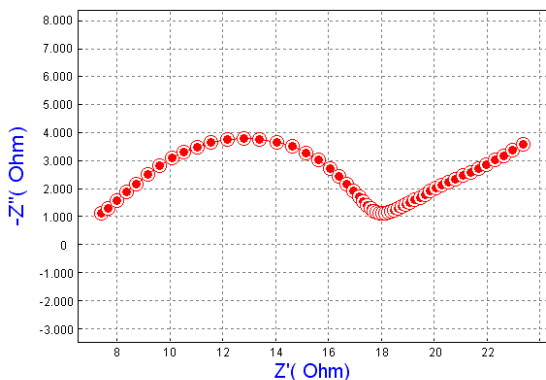
RST5000F Electrochemical workstation



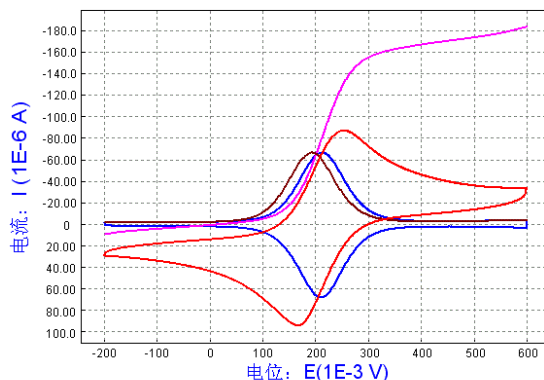
◆ 仪器简介

RST5000F 系列电化学工作站集成了线扫伏安、脉冲伏安、阶跃、溶出、脉冲电镀、交流阻抗谱、限压反馈循环充放电、零阻电流检测等电化学控制与测量技术。软件运行于 WindowsXP、Windows7 等主流操作系统，中文界面，具有快捷的菜单和强大的图形操作功能，融合了自动测峰、阻抗谱拟合、塔菲尔拟合、超级电容拟合、标准加入法、标准曲线法等专业技术。根据不同应用领域，有 RST5100F、RST5200F、RST5202F 等十多个型号可供选择。仪器易学易用，已在几百个高等院校及企事业单位推广应用。

钮扣电池电化学阻抗谱



线扫循环-差分脉冲-常规脉冲-循环方波-叠加



◆ 仪器亮点

- 具有五十余种电化学测量方法，紧跟电化学测量技术的发展前沿。
- 极高的测量分辨率、精度及抗干扰能力，满足痕量组分检测及精确标定。
- 电位扫描范围宽，最大±12.8V，确保有机、钝化、电池、超级电容等测量。
- 大电流驱动，最大±2A，确保电解、储能、腐蚀等大面积电极体系的应用。
- 丰富的智能测量、拟合技术及专业知识库，极大地减轻实验操作者的工作强度。
- 激励及采集速率高达 10Msps，能适应高速扫描及高频交流阻抗谱的测量需求。
- 设有极性、电压、电流、时间、链路保护机制，大大提升储能电化学实验的安全性。
- 可与 RSTSMART 系列仪器联机，综合软件同步运行，实现毛细管电泳及电化学发光检测。

◆ 主要技术指标

仪器架构	恒电位仪、恒电流仪、交流阻抗频谱仪, F 型
槽压	±15V
电位扫描范围	±12.8V
CV 最小电位增量	0.0125mV
电位控制精度	<±0.5mV
电位控制噪声	<0.01mV
电位上升时间	<0.00025mS
电位测量零位	自动校正
电位更新及阻抗采集速率	10MHz
电位测量低通滤波器	自动或手动设置
电位测量精度	满量程的 0.1%
扫描速度	0.000001V/S~20000V/S
参比电极输入阻抗//电容	>10 ¹³ Ω // <10pF
最大恒电流输出	±0.5A、±1.0A、±2.0A、连接扩展器±10A
输入偏置电流	<0.1pA
电流测量分辨率	电流量程的 0.00076%，最小 0.2fA
电流测量零位	自动校正
电流测量量程	1pA~0.5A(25 档)、1A、2A
前置放大倍数	5×10×100
电流测量最高灵敏度	1×10 ⁻¹² A/V
电流测量精度	满量程的 0.1%
电流测量低通滤波器	自动或手动设置
方波伏安法频率	1Hz~100kHz
交流伏安法频率	0.1Hz~10kHz
SHACV 频率	0.1Hz~5kHz
交流阻抗谱频率	0.00001Hz~1MHz (11 个频段)
正弦波幅度	0.01mV~2.3V
CA 和 CC 脉冲宽度	0.1mS~1200S
DPV 脉冲宽度	0.05mS~64S
IR 降补偿	自动或手动设置 (10Ω~1MΩ)
多阶跃循环次数	1000 次
限压反馈恒流换向时间	<0.1mS
恒流限压循环周期	0.1S~100000S
脉冲电镀//最小脉宽	八相脉冲可正可负//0.05mS
电池全容量充电工步	激活、恒流、恒压、涓流
双通道高速 ADC	18bit@1Msps
最大数据长度	20000000 点
通氮搅拌及敲击控制输出	二路开关量信号 (+5V/10mA)
扩展输出	二路光电隔离数字量信号
储能电化学测量保护模式	极性、电压、电流、时间、链路
电极智能柔性保护	电压超载、电流超载
仪器尺寸	36×30×14(立方厘米)
仪器重量	8kg

◆ 热销型号

RST5200F (电流= +/-0.5A)

RST5201F (电流= +/-1.0A)

RST5202F (电流= +/-2.0A)

◆ RST 系列电化学工作站选型表

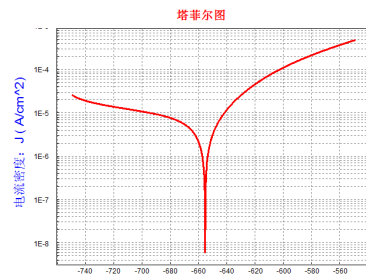
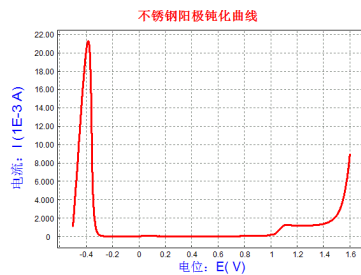
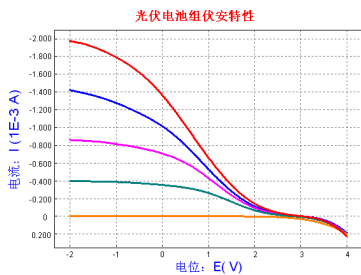
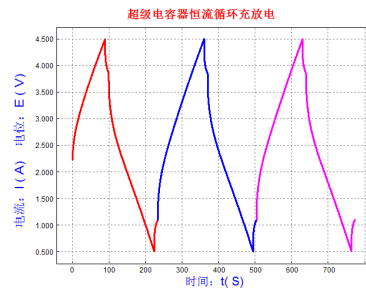
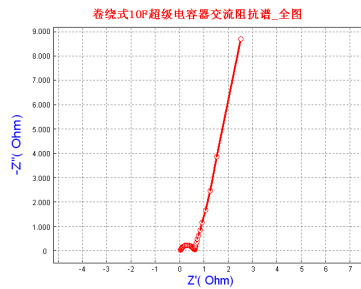
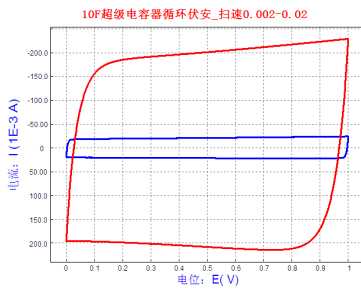
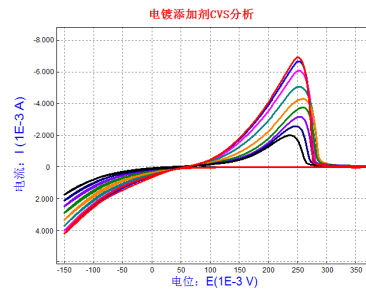
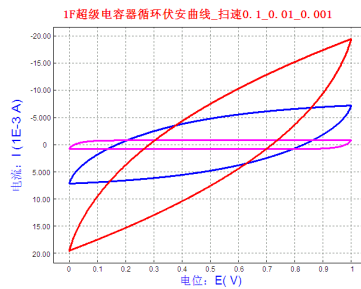
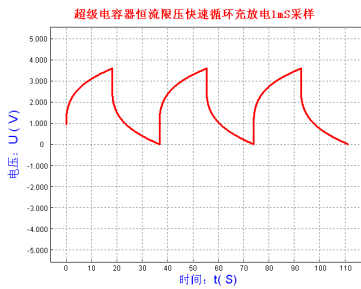
序号	电化学方法	5030F	5050F	5060F	5070F	5080F	5090F	5100F	5200F
1	线性扫描伏安法 LSV	●	●	●	●	●	●	●	●
2	线性扫描溶出伏安法	●	●	●	●	●	●	●	●
3	线性扫描循环伏安法 LCV	●	●	●	●	●	●	●	●
4	环形扫描			●	●		●	●	●
5	阶梯伏安法 SV	●	●	●	●	●	●	●	●
6	阶梯溶出伏安法	●	●	●	●	●	●	●	●
7	阶梯循环伏安法 SCV	●	●	●	●	●	●	●	●
8	方波伏安法 SWV		●	●	●	●	●	●	●
9	方波溶出伏安法		●	●	●	●	●	●	●
10	方波循环伏安法 SWCV		●	●	●	●	●	●	●
11	差示脉冲伏安法 DPV	●	●	●	●	●	●	●	●
12	差示脉冲溶出伏安法	●	●	●	●	●	●	●	●
13	常规脉冲伏安法 NPV	●	●	●	●	●	●	●	●
14	差示常规脉冲伏安法 DNPV	●	●	●	●	●	●	●	●
15	单电位阶跃计时电流法 CA		●	●	●	●	●	●	●
16	单电位阶跃计时电量法 CC		●	●	●	●	●	●	●
17	多电位阶跃计时电流法		●	●	●	●	●	●	●
18	多电位阶跃计时电量法		●	●	●	●	●	●	●
19	恒电位电解 I-T 曲线		●	●	●	●	●	●	●
20	恒电位电解 Q-T 曲线		●	●	●	●	●	●	●
21	恒电位溶出 I-T 曲线			●	●	●	●	●	●
22	恒电位溶出 Q-T 曲线			●	●	●	●	●	●
23	开路电位 E-T 曲线 OCPT	●	●	●	●	●	●	●	●
24	电位溶出 E-T 曲线			●	●	●	●	●	●
25	单电流阶跃计时电位法 CP			●	●	●	●	●	●
26	多电流阶跃计时电位法			●	●	●	●	●	●
27	控制电流 E-T 曲线			●	●		●	●	●
28	交流伏安法 ACV					●	●	●	●
29	交流溶出伏安法					●	●	●	●
30	交流循环伏安法 ACCV					●	●	●	●
31	塔菲尔图 Tafel		●	●	●		●	●	●
32	交流阻抗谱 EIS					●	●	●	●
33	电池恒流充电				●	●		●	●
34	电池恒流放电				●	●		●	●
35	电池恒流循环充放电				●	●		●	●
36	电池全容量分段充电				●	●		●	●
37	电池全容量分段放电				●	●		●	●
38	脉冲电镀法						●	●	●
39	电镀电位监测						●	●	●
40	氯离子浓度监测			●			●		●
41	宏电池电流监测			●			●		●
42	半电池恒流阳极极化				●	●		●	●
43	半电池恒流阴极极化				●	●		●	●
44	半电池恒流循环极化				●	●		●	●
45	微分电容-电位						●	●	●
46	微分电容-频率						●	●	●
47	交流阻抗-电位					●	●		●
48	交流阻抗-时间						●		●
49	电偶腐蚀						●		●
50	恒流限压快速循环充放电				●	●		●	●
51	高阻电位计			●			●		●
52	零阻电流计			●			●		●
53	点蚀电位			●	●		●	●	●

* 宏方法：用户可自编脚本进行多种电化学方法的组合运行

◆ 应用领域

电化学教学
 电化学合成
 电镀工艺开发
 环境保护监测
 电解、冶金、制药
 电化学腐蚀研究测量
 电池化成及特性测试分析

电化学分析
 痕量元素检测
 电池材料研究
 纳米材料研制
 生物电化学传感器
 超级电容器特性测试分析
 电压及电流时间曲线记录仪



◆ 联系方式

苏州瑞思泰电子有限公司
 网站: <http://www.cnrst.com>
 信箱: szrst@vip.sina.com
 技术QQ: 405098735

Suzhou Risetest Electronic Co., Ld.
 电话: 0512-62828719
 手机: 18934582027
 技术支持: 15962287178

郑州世瑞思仪器科技有限公司
 网站: <http://www.srs666.com>
 信箱: zbw1952@163.com
 技术QQ: 849845313

Zhengzhou Shiruisi Instrument Technology Co., Ld.
 电话: 0371-60389282
 手机: 13608675847
 技术支持: 18939578225