



Máy phân tích điện hoá cầm tay CORRTEST

Potentiostat/galvanostat

Bộ potentiostat di động CS100x được cấp nguồn bên trong bằng pin lithium có thể sử dụng trong phòng thí nghiệm hoặc ngoài trời. Với khả năng hoạt động đa năng, CS100x là lựa chọn tốt cho các nghiên cứu linh hoạt.

Nghiên cứu toàn diện

Với hiệu suất cao về độ ổn định và chính xác với phần cứng tiên tiến và phần mềm hoạt động tốt, đây là một nền tảng nghiên cứu toàn diện về ăn mòn, pin, phân tích điện hóa, cảm biến, khoa học đời sống và hóa học môi trường,...

Dịch vụ đảm bảo

Với đội ngũ kỹ thuật xuất sắc và có kinh nghiệm nghiên cứu lâu năm, chúng tôi cung cấp dịch vụ tư vấn hoàn hảo và đảm bảo chất lượng, uy tín.



Máy phân tích điện hoá cầm tay CS100x cung cấp giải pháp linh động cho các nhà khoa học thực hiện các khảo sát, nghiên cứu trong lĩnh vực điện hoá bao gồm:

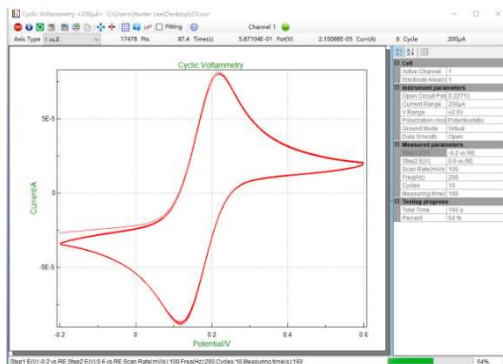
- Nghiên cứu cơ chế phản ứng điện hoá tổng hợp, mạ điện (kỹ thuật Galvano), oxy hóa anodic,...
- Phân tích và cảm biến điện hóa.
- Vật liệu năng lượng mới (pin Li-ion, pin mặt trời, pin nhiên liệu, siêu tụ điện), vật liệu chức năng cao cấp, vật liệu quang điện tử.
- Nghiên cứu về ăn mòn kim loại trong nước, bê tông và đất,...
- Đánh giá nhanh chất ức chế ăn mòn, chất ổn định nước, lớp phủ và hiệu quả bảo vệ cathod.

- Máy phân tích điện hoá cầm tay
- Phần mềm CS studio software
- Nguồn điện vào 3.7V / USB Type C
- Giao tiếp USB/Bluetooth
- Kích thước máy: 150mm x 90mm x 30mm
- Khối lượng máy: 500g
- Bảo hành: 3 năm
- Dịch vụ kỹ thuật và cập nhật phần mềm miễn phí

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

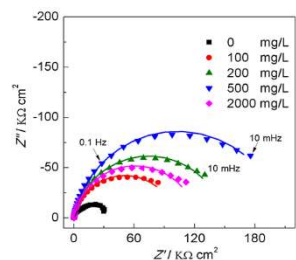
- + Hỗ trợ hệ 2, 3, 4 điện cực
 - + Dải điều khiển điện thế: $\pm 10V$
 - + Dòng tối đa: $\pm 45mA$
 - + Độ chính xác điện thế: $0.1\% \times \text{full range}$
 - + Độ chính xác dòng: $0.1\% \times \text{full range}$
 - + Dải điện thế: 3 ($\pm 2.5V$, $\pm 5V$, $\pm 10V$)
 - + Dải dòng điện: 200pA~50mA, 10 ranges (200pA, 2nA, 20nA, 200nA, 2uA, 20uA, 200uA, 2mA, 20mA, 50mA)
 - + Điện áp tuân thủ: $\pm 12V$
 - + Trở kháng đầu vào điện cực tham chiếu: $1013\Omega || 8pF$
 - + Dải tần EIS: 10 μ Hz ~ 1MHz (*)
 - + Biên độ AC: 0~ $\pm 2.5V$
 - + Băng thông tín hiệu phản hồi: 1MHz
 - + Tỷ lệ thu tối đa: 150 000 data points/s
 - + Tốc độ quét CV và LSV: 0.001mV~ 10V/s
- (*) Áp dụng đối với dòng máy hỗ trợ EIS

CS Studio

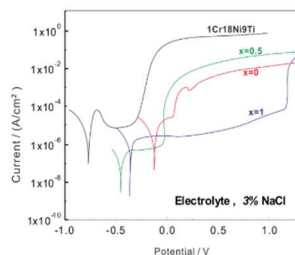


CS Studio là phần mềm cung cấp kèm theo trạm điện hoá, cung cấp các giải pháp phân tích, nghiên cứu cho các nhà khoa học.

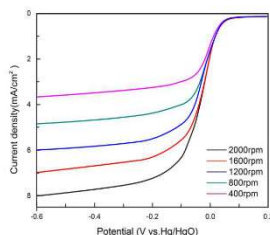
- + Làm mịn/vi phân/tích hợp linh hoạt, tính toán các chỉ số peak height, peak area, peak potential của các đường cong CV.
- + Cung cấp khả năng khớp phi tuyến tính mạnh mẽ trên phương trình Butler-Volmer của đường cong phân cực. Tính toán độ dốc Tafel, mật độ dòng ăn mòn, dòng giới hạn, điện trở phân cực, tốc độ ăn mòn. Tính toán mật độ phổ công suất, tính toán dựa trên các phép đo nhiễu điện hóa.
- + Cung cấp khả năng tiết kiệm dữ liệu đo theo thời gian thực. Lưu tự động ngay cả khi tắt nguồn đột ngột.
- + Tự động hóa các thí nghiệm và tiết kiệm thời gian.
- + Phân tích pin: hiệu suất sạc và xả, dung lượng, điện dung cụ thể, năng lượng sạc và xả...
- + Phân tích EIS: Bode, Nyquist, Mott-Schottky plot



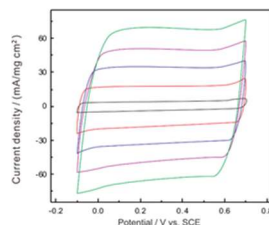
EIS của hợp kim Nhôm AA6063 Al trong dung dịch chứa Ce^{3+} , 3% NaCl



Đường phân cực của hợp kim thép Ti-based amorphous trong dung dịch 3% NaCl



Đường cong LSV curve: vật liệu mesoporous carbon trong 0.1M KOH



Đường cong CV của siêu tụ PPy trong 0.5 mol/L H_2SO_4

ƯU ĐIỂM KỸ THUẬT

Đo EIS của hệ thống trở kháng cao

Đánh giá nhanh khả năng chống ăn mòn

Thực hiện nhiều phương pháp phân tích điện hoá: LSV, CV, SCV, SWV, DPV, NPV, ACV, SV,...

Sử dụng điện cực full-floating

Linh hoạt với cài đặt của người dùng với chức năng API



61 Lê Đình Thám
Trường An, tp. Huế
Thừa Thiên Huế
Điện thoại: 0868602661
www.vietnano.com

Kỹ thuật		CS100	CS100E	CS300	CS350
Stable polarization	Open Circuit Potential (OCP)	√	√	√	√
	Potentiostatic (I-T curve)	√	√	√	√
	Galvanostatic	√	√	√	√
	Potentiodynamic(Tafel plot)	√	√	√	√
	Galvanodynamic (DGP)	√	√	√	√
Transient polarization	Multi-Potential Steps	√	√	√	√
	Multi-Current Steps	√	√	√	√
	Potential Stair-Step (VSTEP)	√	√	√	√
	Galvanic Stair-Step (ISTEP)	√	√	√	√
Chrono methods	Chronopotentiometry (CP)	√	√	√	√
	Chronoamperometry (CA)	√	√	√	√
	Chronocoulometry (CC)	√	√	√	√
Voltammetry	Cyclic Voltammetry (CV)	√	√	√	√
	Linear Sweep Voltammetry (LSV)	√	√	√	√
	Staircase Voltammetry (SCV) #	√	√	√	√
	Square wave voltammetry (SWV) #	√	√	√	√
	Differential Pulse Voltammetry (DPV)#	√	√	√	√
	Normal Pulse Voltammetry (NPV)#	√	√	√	√
	Differential Normal Pulse Voltammetry (DNPV)#	√	√	√	√
	ACvoltammetry (ACV) #	√	√	√	√
2nd Harmonic A.C.Voltammetry (SHACV)	√	√	√	√	
Amperometry	Differential Pulse Amperometry (DPA)	√	√		√
	Double Differential Pulse Amperometry (DDPA)	√	√		√
	Triple Pulse Amperometry (TPA)	√	√		√
	Integrated Pulse Amperometric Detection (IPAD)	√	√		√
EIS	EIS vs Frequency (IMP)		√		√
	EIS vs Time (IMPT)		√		√
	EIS vs Potential (IMPE)(Mott-Schottky)		√		√
Thí nghiệm ăn mòn	Electrochemical Potentiokinetic Reactivation(EPR)	√	√	√	√
	Electrochemical Noise(EN)	√	√	√	√
	Zero resistance Ammeter (ZRA)	√	√	√	√
Thí nghiệm pin	Battery charge and discharge	√	√	√	√
	Galvanostatic charge and discharge(GCD)	√	√	√	√
	Potentiostatic Charging and Discharging(PCD)	√	√	√	√
	Potentiostatic Intermittent Titration Technique(PITT)	√	√	√	√
	Galvanostatic Intermittent Titration Technique(GITT)	√	√	√	√
Mở rộng	Data Logger	√	√	√	√
	Electrochemical stripping/deposition	√	√	√	√
	Bulk electrolysis with Coulometry (BE)	√	√	√	√