

CS150M 点蚀电位测试仪

适用标准:

国际标准

中国 GB 4334.9-84 不锈钢 点蚀电位测量方法

美国 ASTM G61-1986(2014) 实施铁, 镍或钴基合金的局部腐蚀敏感性的循环动电势极化测量的标准试验方法

日本 JIS G0577-1981 不锈钢的点腐蚀电位测定方法

国家标准

GB/T 17899-1999 不锈钢点蚀电位测量方法

GB/T 18590-2001 金属和合金的腐蚀 点蚀评定方法

GB/T 32550-2016 金属和合金的腐蚀 恒电位控制下的临界点蚀温度测定

行业标准

YY/T 1074-2002 外科植入物 不锈钢产品点蚀电位

YY/T0149-2006 不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法

YY/T 0695-2008 小型植入器械腐蚀敏感性的循环动电位极化标准测试方法

1. 硬件参数指标

恒电位控制范围: $\pm 10V$	CA 和 CC 脉冲宽度: 0.0001~65000s
恒电流控制范围: $\pm 2.0A$	电流扫描增量: 1mA @1A/mS
电位控制精度: $0.1\% \times \text{满量程读数} \pm 1mV$	电位扫描时电位增量: 0.076mV @1V/mS
电流控制精度: $0.1\% \times \text{满量程读数}$	SWV 频率: 0.001~100KHz
电位分辨率: $10\mu V (>100Hz)$, $3\mu V (<10Hz)$	DPV 和 NPV 脉冲宽度: 0.0001~1000s
电流灵敏度: 1pA	AD 数据采集: 16bit@1MHz, 20bit @1KHz
电位上升时间: $<1\mu S (<10mA)$, $<10\mu S (<2A)$	DA 分辨率: 16bit, 建立时间: 1 μS
参比电极输入阻抗: $10^{12}\Omega \parallel 20pF$	CV 的最小电位增量: 0.075mV
电流量程: 2nA~2 A , 共 10 档	IMP 频率: 10 μHz ~1MHz
槽压: $\pm 21V$	低通滤波器: 8 段可编程
最大输出电流: 2.0A	电流与电位量程: 自动设置
CV 和 LSV 扫描速度: 0.001mV~10000V/s	接口通讯模式: USB2.0

2、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、恒电位阶跃 (VSTEP)、恒电流阶跃 (ISTEP)

伏安分析: 线性扫描伏安法 (LSV) #、线性循环伏安法 (CV)、

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)、晶间腐蚀

电池测试: 电池充放电测试、恒电流充放电

扩展测量: 溶液电阻测量

3、仪器配置

- 1) 仪器主机 1 台
- 2) CS Studio 测试与分析软件 1 套
- 3) 电源线/USB 数据线各 1 条
- 4) 电极电缆线 1 条
- 5) 模拟电解池 1 个 (仪器自检器件)
- 6) 选配: 点蚀电位测试配件 1 套, 含: 电解池 1 套、参比电极 1 支、铂金辅助电极 1 支。
- 7) 选配: 水浴锅
- 8) 选配: 电脑