

多种腐蚀环境介质慢应变速率应力腐蚀试验机

Slow Strain Rate Stress Corrosion Test Machine for Multiple Corrosive Media Environments

一、产品简介

济南思明特科技有限公司研发的多种腐蚀环境介质慢应变速率应力腐蚀试验机用于金属 / 合金材料在拉应力 + 多种腐蚀介质耦合作用下,开展慢应变速率拉伸应力腐蚀开裂敏感性加速评价试验,可切换不同腐蚀环境(常压溶液、H₂S/CO₂、海水、高温高压腐蚀介质),模拟油气、化工、海洋、核电等服役工况,依据 GB/T 15970、ASTM G129 等标准,获取应力腐蚀开裂 SCC、氢致开裂 HIC 相关指标(断裂时间、断口形貌、延伸率、断面收缩率等)。

二、多种腐蚀环境介质慢应变速率应力腐蚀试验机参数

最大试验力: 10kN / 20kN / 50kN /100kN /200kN

应变速率范围: $10^{-8} \sim 10^{-4}$ mm/s

慢速段速率控制精度: $\pm 1\%$ 设定值; 快速移动 1~200mm/min

位移量程: 0~200mm, 位移分辨率 0.001mm

环境介质类型: NaCl 溶液、模拟海水、H₂S、CO₂、混合酸性介质、碱性溶液、甲醇等;

温度区间: 常温~300℃ (高压釜版本); 常压槽常温~95℃

压力: 常压版本 / 高压釜最高可达 150MPa

测控: PLC 闭环控制, 支持力控、位移控、应变控; 可接入电化学测试模块(可选)

试样: 标准圆棒、板状拉伸试样; 可加装 DCPD 实时监测裂纹萌生与扩展

三、多种腐蚀环境介质慢应变速率应力腐蚀试验机

常压腐蚀槽、高温高压反应釜可快速互换,一套主机适配多种腐蚀介质,模拟海水、氯离子溶液、酸碱介质、H₂S/CO₂ 油气酸性介质等液相 / 气相腐蚀工况。多重安全保护: 过载、行程、试样断裂自动停机; 高压釜配套泄压、有毒气体泄漏报警、废液收集安全系统, H₂S 等高危介质试验安全可控。

PLC 闭环测控, 实时采集载荷、位移、应变、温度、压力、介质参数, 动态绘制应力 - 应变曲线。

多重安全保护: 过载、行程、试样断裂自动停机; 高压釜配套泄压、有毒气体泄漏报警、废液收集安全系统, H₂S 等高危介质试验安全可控。

参考网址: <http://www.simingte.com/dzfshjjzmybslylfssyj.htm>