

腐蚀科学与防护技术

CORROSION SCIENCE & PROTECTION TECHNOLOGY

中国科学院金属研究所 主办



上海百若试验仪器有限公司



中华人民共和国
进出口企业



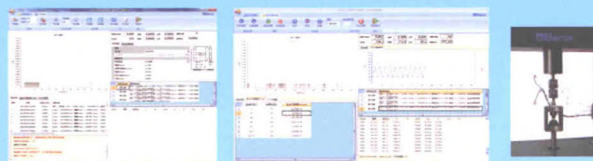
沪制01150254号



英国UKAS质量
管理体系认证



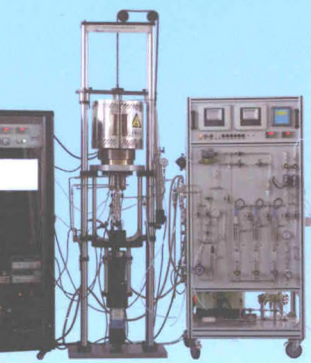
高新技术企业



DCPD裂纹扩展速率测量系统



低温常压
气体、液体介质腐蚀机型



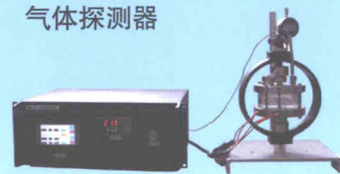
高温高压
超临界水应力腐蚀机型



高温高压
硫化氢腐蚀试验机型



硫化氢
气体探测器



应力环

YYF系列慢应变速率应力腐蚀试验机

地址：上海市浦东新区六灶镇鹿园都市型工业区鹿达路81号
电话：021-38181266 传真：021-38181268
销售热线：021-38181265 全国免费服务热线：4008-719-619
E-mail: info@bairoe.com 网站：www.bairoe.com

- 具备普通电子万能试验机的拉伸试验功能
- 恒载荷蠕变/应力腐蚀试验
- 慢应变速率拉伸试验
- 疲劳/腐蚀疲劳试验
- 试样裂纹萌生及裂纹扩展速率测量试验
- 直接获得裂纹长度-时间 a/W -time曲线
- 可进行恒K控制，直接检测得到断裂韧性 K_{Ic}



9 771002 649009

万方数据

5期

2018年 30卷

腐蚀科学与防护技术

FUSHI KEXUE YU FANGHU JISHU

双月刊(1989年创刊)

- 中国中文核心期刊
- 中国科学引文数据库
- 中国科技论文统计用刊
- 《CA》《SA》《剑桥科学文摘》等收录

第30卷

第5期

2018年9月

目次

研究报告

- 抗静电耐腐蚀涂层的制备及性能研究刘敏 赵书彦 刘福春 韩恩厚 钱洲亥 祝邴伟 (459)
- 模拟高矿化度水条件下核桃壳过滤器内构件Q345R钢的腐蚀行为研究赵国仙 王园园 路永新 (467)
- 稀土Y的添加对粉末包埋渗锌涂层耐腐蚀性能的影响刘丽 于思荣 (475)
- 高强度弹簧钢60Si2CrVA与SAE9254在NaCl溶液中的腐蚀行为
.....朱敏 聂轮 袁永锋 郭绍义 尹思敏 俞高红 (481)
- 稀土Ce对316L不锈钢耐腐蚀性能的影响董海英 胡丽娟 梁婉怡 谢耀平 林保全 (489)
- 成品油管道投产前内腐蚀原因分析
.....刘猛 姜有文 韩朔 吕鑫 任爱平 刘文会 燕冰川 陈新华 (496)

研究快报

- 划伤方法研究应力作用下硫代硫酸根对800合金再钝化动力学的影响
.....祝钰 王泽清 孙颖昊 林芳旭 夏大海 宋诗哲 王俭秋 张志明 (503)
- 干湿交替土壤环境中剥离涂层管线钢阴极保护有效性
.....赵君 闫茂成 吴长访 舒韵 郭爱玲 (508)
- 321和304不锈钢在含硫污水中的应力腐蚀开裂行为研究张艳玲 韩磊 宋晓良 (513)
- Ni和Ni-Dy合金在熔融LiCl-Li₂O中的腐蚀行为刘颖 孙华 (518)

技术报告

- 典型高强紧固件海南雨水环境腐蚀及防护研究邹士文 许文 卢松涛 邵与君 王宇宁 (523)

失效分析

- 低温液体储罐爆破片腐蚀失效分析唐毅 俞少行 张继 王海燕 刘鹏 (529)

专题介绍

- 油田集输管网结垢监测与预测技术进展袁杰 孙立梅 田径 董泽华 (534)
- 电厂机组流动加速腐蚀研究进展及防护措施林彤 周克毅 司晓东 (543)
- 氧化石墨烯/环氧复合涂层研究进展赵书华 黄从明 王树立 陈宏 史小军 才政 (552)
- 聚吡咯的合成及其在金属防腐领域的应用周亚倩 郝璐 朱凯明 于德梅 (557)

主管	中国科学院	名誉主编	曹楚南 院士	国内发行	自办发行
主办	中国科学院金属研究所	主编	王福会 研究员	发行范围	国内外发行
编辑出版	《腐蚀科学与防护技术》编辑部	电话	024-23971819	广告许可证	2101001500046
地址	沈阳市文化路72号 110016 中国科学院金属研究所	印刷	沈阳市永鑫彩印厂	协办单位外联处	上海雨轩文化传播有限公司
		http://	www.cspt.org.cn	联系电话	021-37288184
统一刊号	ISSN1002-6495 CN21-1264/TQ	E-mail	cspt@imr.ac.cn	国内定价	50.00元/本

综 审：孙超 本期责任编辑：王革

CORROSION SCIENCE AND PROTECTION TECHNOLOGY

(Bimonthly) (Since 1989)

Vol. 30 No. 5 Sep. 2018

CONTENTS

Preparation and Properties of Antistatic and Anitcorrosion Coatings	(459)
LIU Min, ZHAO Shuyan, LIU Fuchun, HAN En-Hou, QIAN Zhouhai, ZHU Liwei	
Corrosion Behavior of Q345R Steel in Simulated High Mineralization Waters	(467)
ZHAO Guoxian, WANG Yuanyuan, LU Yongxin	
Effect of Y Addition on Corrosion Resistance of Pack Cementation Zinc Coating on 42CrMo Steel	(475)
LIU Li, YU Sirong	
Corrosion Behavior of High Strength Spring Steels 60Si2CrVA and SAE9254 in NaCl Solution	(481)
ZHU Min, NIE Lun, YUAN Yongfeng, GUO Shaoyi, YIN Simin, YU Gaohong	
Effect of Rare Earth Element Ce on Corrosion Resistance of 316L Stainless Steel	(489)
DONG Haiying, HU Lijuan, LIANG Wanyi, XIE Yaoping, LIN Baoquan	
Internal Corrosion Cause Analysis of a Products Pipeline Before Putting into Operation	(496)
LIU Meng, JIANG Youwen, HAN Shuo, LV Xin, REN Aiping, LIU Wenhui, YAN Bingchuan, CHEN Xinhua	
Repassivation Process on Stressed Alloy 800 in Simulated Crevice Chemistry Containing Thiosulfate	(503)
ZHU Yu, WANG Zeqing, SUN Yinghao, LIN Fangxu, XIA Dahai, SONG Shizhe, WANG Jianqiu, ZHANG Zhiming	
Cathodic Protection Effectiveness of Pipeline Beneath Disbonded Coating in Dry-wet Alternating Soil Environments	(508)
ZHAO Jun, YAN Maocheng, WU Changfang, SHU Yun, GUO Ailing	
Stress Corrosion Cracking Behavior of Austenitic Stainless Steel in Sulfur Containing Waste Water	(513)
ZHANG Yanling, HAN Lei, SONG Xiaoliang	
Corrosion Behavior of Ni and Ni-Dy Alloys in Molten LiCl-5%Li ₂ O at 937 K	(518)
LIU Ying, SUN Hua	
Corrosion Behavior and Protection Measures of Typical High-strength Fasteners in Hainan Rain Environment	(523)
ZOU Shiwen, XU Wen, LU Songtao, SHAO Yujun, WANG Yuning	
Corrosion Failure Analysis of Bursting Disc for Cryogenic Liquid Tank	(529)
TANG Yi, YU Shaoxing, ZHANG Ji, WANG Haiyan, LIU Peng	
Review on Monitoring- and Prediction-technology for Scaling Process of Gathering Pipes of Oilfields	(534)
YUAN Jie, SUN Limei, TIAN Jing, DONG Zehua	
Research Progress on Flow-accelerated Corrosion of Power Plant and Contermeasures	(543)
LIN Tong, ZHOU Keyi, SI Xiaodong	
Review on Epoxy Composite Coatings with Graphene Oxide	(552)
ZHAO Shuhua, HUANG Congming, WANG Shuli, CHEN Hong, SHI Xiaojun, CAI Zheng	
Synthesis and Application of Polypyrrole in Corrosion Prevention	(557)
ZHOU Yaqian, HAO Lu, ZHU Kaiming, YU Demei	

Administrator Chinese Academy of Sciences
Sponsor Insititute of Metal Research, Chinese Academy of Sciences
Chief Editor Prof. WANG Fuhui

Publisher and Distributor Editorial Board of the Journal,
72 Wenhua Road, Shenyang 110016, China
Phone 024-23971819 **Fax** 024-83978710
http:// www.cspt.org.cn **E-mail** cspt@imr.ac.cn

Editorial Assistant: WANG Ge



CFS系列应力腐蚀试验设备

- ✓ 慢应变速率拉伸试验 (SSRT)
- ✓ 恒载荷应力腐蚀开裂 (SCC) 试验
- ✓ 腐蚀疲劳 (CF) 试验
- ✓ 蠕变 (Creep) 试验
- ✓ 蠕变疲劳 (Creep Fatigue) 试验
- ✓ 应变疲劳 (Strain Fatigue) 试验
- ✓ 持久强度 (Creep Rupture Strength) 试验
- ✓ 氢致开裂 (HIC) 试验
- ✓ 应力腐蚀开裂 (SCC) 裂纹扩展测量
- ✓ 腐蚀疲劳裂纹扩展测量
- ✓ 高温、高压介质环境



CFS系列应力腐蚀试验设备

- ✓ 慢应变速率拉伸试验 (SSRT)
- ✓ 恒载荷应力腐蚀开裂 (SCC) 试验
- ✓ 氢致开裂 (HIC) 试验
- ✓ 常温~微高温, 常压~微正压



CFR应力环测试系统

- ✓ 集成式应力环试验系统
- ✓ 符合NACE TM0177-2005
- ✓ 符合GB/T 4157-2006
- ✓ 应力环准确度0.3级, 施加载荷优于1%
- ✓ 优良的长期稳定性, 良好的重复性和线性度
- ✓ 系统安全性设计, 降低危害



CFC系列周期浸润应力腐蚀试验设备

- ✓ 程控自动周期浸润试验
- ✓ 周期浸润时间可独立设定
- ✓ AI智能温度、湿度控制
- ✓ TFT液晶屏显示、触摸式操作
- ✓ 水位自动检测、自动补水
- ✓ 挂样结构避免暴露空气后排液互扰

地址: 中国(上海)自由贸易试验区芳春路400号1幢
 电话: 021-50892608 传真: 021-50892609

业务咨询: 13917680936

网址: www.cor-force.com
 邮箱: info@cor-force.com

协办单位

- 西南林业大学
- 湖南科技大学材料科学与工程学院
- 钢铁研究总院特殊钢研究所
- 刚瑞(上海)商务信息咨询有限公司
- 南京农业大学工学院
- 西安建筑科技大学风险决策与信息处理研究所
- 西安热工研究院有限公司
- 成都航空职业技术学院
- 广东省材料与加工研究所
- 深圳市八六三新材料技术有限责任公司