

# 腐蚀科学与防护技术

CORROSION SCIENCE & PROTECTION TECHNOLOGY

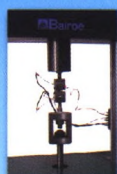
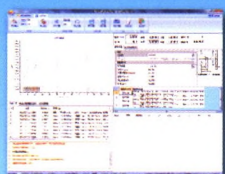
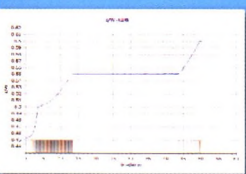
中国科学院金属研究所 主办



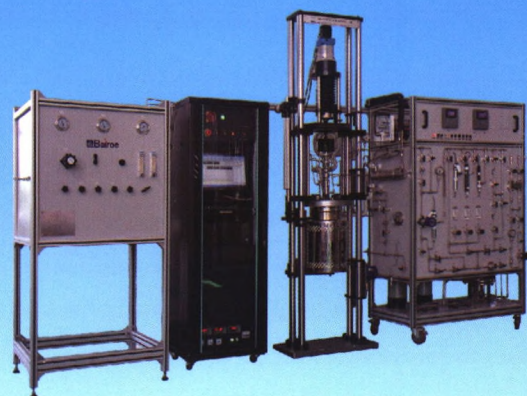
## 上海百若试验仪器有限公司



### 慢应变速率应力腐蚀试验机



DCPD裂纹扩展速率测量系统



高温高压超纯水环境

- 恒载荷蠕变/应力腐蚀试验
- 慢应变速率拉伸试验
- 低周疲劳/腐蚀疲劳试验
- 试样裂纹萌生及裂纹扩展速率测量试验
- 恒K控制试验、升K控制试验、降K控制试验



应力环测试系统



高温高压H<sub>2</sub>S/CO<sub>2</sub>环境



低温高压海水环境



多种腐蚀环境机型



配：盐雾试验箱



配：高低温热试验箱

地址：上海市浦东新区川沙新镇鹿达路81号 电话：021-38181266 销售热线：021-38181265 邮箱：info@bairoe.com 官网：www.bairoe.com



09 >

9 771002 649009

万方数据

# 5期

2019年 31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 31 卷

第 5 期

2019 年 9 月

目 次

## 研究报告

- 大气沉积颗粒物对低碳钢初期腐蚀行为的影响 .....闫松涛 金莹 许斐 范文磊 (467)
- Cr、V合金化弹簧钢腐蚀产物的相组成与转化 .....左茂方 陈银莉 米振莉 牛刚 王云龙 (475)
- 异种金属管道耦接引起的电位分布研究 .....陈日辉 周林 张聪 高新华 周小龙 雍兴跃 (483)
- Bi含量对Al-Zn-Ga-Si-Bi合金电化学性能和腐蚀形貌影响 .....郭建章 胡崇巍 张海兵 (489)
- X80钢焊接结构海水腐蚀及温度的影响规律 .....牛寅竹 史艳华 杨众魁 王玲 梁平 崔永 (495)
- 噻唑衍生物的缓蚀润滑性能及其在N80钢表面的吸附行为 .....艾俊哲 王欢 段立东 (501)
- 飞机起落架AMS4340M钢在3.5%NaCl溶液中腐蚀电化学行为研究 .....何先定 王晓光 徐伟 (508)
- 不同因素下钢筋混凝土电化学除氯效率研究 .....屈锋 孙浩然 雷智昊 石卫华 王功勋 胡松 (515)

## 研究快报

- 烟道气氨法脱硫液对Q235碳钢腐蚀研究 .....付志浩 徐佳欢 汪丹 谢刚 卢皓 连洲洋 周永璋 魏无际 (521)
- 弯曲加载对油井管应力腐蚀敏感性的影响 .....钟彬 陈义庆 艾芳芳 高鹏 李琳 孟凡磊 伞宏宇 (526)

## 失效分析

- 湿气输送管线热电偶套管失效分析 .....奚运涛 黄航娟 崔熙 张源 刘锐 (531)

## 技术报告

- 500 kV高压直流输电接地系统对山区天然气管道电干扰检测及分析 .....王爱玲 李文雷 王庆 张海磊 何黎 (537)

## 专题介绍

- 耐核辐射防护涂料研究进展 .....孙静 李至秦 杨名亮 牛永锋 吴建华 (544)

## 经验交流

- 高速铁路对埋地输油管道交流腐蚀干扰模型分析与应用 .....李平 崔宇 (551)

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	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
	中国科学院金属研究所	http://	www.cspt.org.cn	联系电话	021-37288184
统一刊号	ISSN1002 - 6495	E-mail	cspt@imr.ac.cn	国内定价	50.00元/本
	CN21 - 1264/TQ				

综 审：孙超 本期责任编辑：王革

# CORROSION SCIENCE AND PROTECTION TECHNOLOGY

(Bimonthly) (Since 1989)

Vol. 31 No. 5 2019

## CONTENTS

- Influence of Deposited Atmospheric Particulates on Initial Corrosion Behavior of Mild Steel .....(467)  
YAN Songtao, JIN Ying, XU Feifan, WEN Lei
- Phase Composition and Evolution of Corrosion Products of Spring Steels with Cr- and V-addition .....(475)  
ZUO Maofang, CHEN Yinli, MI Zhenli, NIU Gang, WANG Yunlong
- Potential Distributions for Coupling of Disimilar Metallic Pipes in 3.5%NaCl Solution .....(483)  
CHEN Rihui, ZHOU Lin, ZHANG Cong, GAO Xinhua, ZHOU Xiaolong, YONG Xingyue
- Effect of Bi on Electrochemical Performance and Corrosion Morphology of Al-Zn-Ga-Si-Bi Alloy .....(489)  
GUO Jianzhang, HU Chongwei, ZHANG Haibing
- Effect of Temperature On Corrosion of Weld Structures for X80 Steel in Artificial Seawater.....(495)  
NIU Yinzhu, SHI Yanhua, YANG Zhongkui, WANG Ling, LIANG Ping, CUI Yong
- Inhibition and Lubrication Properties of Thiazole Derivative and Its Adsorption Behaviour on N80 Steel.....(501)  
AI Junzhe, WANG Huan, DUAN Lidong
- Corrosion Electrochemical Behavior of AMS4340M Steel in 3.5%NaCl Solution .....(508)  
HE Xianding, WANG Xiaoguang, XU Wei
- Effect of Several Processing Factors on Electrochemical Dechlorination Efficiency of Reinforced Concrete .....(515)  
QU Feng, SUN Haoran, LEI Zhihao, SHI Weihua, WANG Gongxun, HU Song
- Corrosion of Q235 Carbon Steel in Ammonia-based Flue Gas Desulfurization Slurry .....(521)  
FU Zhihao, XU Jiahuan, WANG Dan, XIE Gang, LU Hao, LIAN Zhouyang, ZHOU Yongzhang, WEI Wuji
- Influence of Bending Loads on Stress Corrosion Susceptibility of Oil-well Tubes .....(526)  
ZHONG Bin, CHEN Yiqing, AI Fangfang, GAO Peng, LI Lin, MENG Fanlei, SAN Hongyu
- Failure Analysis of Thermocouple Sleeve in Wet Gas Transmission Pipeline .....(531)  
XI Yuntao, HUANG Hangjuan, CUI Xi, ZHANG Yuan, LIU Rui
- Detection and Analysis of Interference with Natural Gas Pipeline in Mountainous Area from Grounding Grid of 500 kV Direct  
Current Power Transmission System.....(537)  
WANG Ailing, LI Wenlei, WANG Qing, ZHANG Hailei, HE Li
- Review on Research and Development of Nuclear Radiation-resistant Coatings.....(544)  
SUN Jing, LI Zhiqin, YANG Mingliang, NIU Yongfeng, WU Jianhua
- Analysis and Application of AC Interference Model of High-speed Railway with Oil Pipeline .....(551)  
LI Ping, CUI Yu

**Administrator** Chinese Academy of Sciences  
**Sponsor** Insitute 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



# 第五届《腐蚀科学与防护技术》编辑委员会名单

名誉主编：曹楚南

主 编：王福会

副 主 编：王俭秋 彭 晓

编 委：陈 旭 董俊华 宫声凯 郭兴蓬 韩恩厚 胡吉明 蒋益明 柯 伟 雷明凯

李 劲 李晓刚 李 瑛 林 安 林昌健 刘道新 刘 莉 陆 峰 牛 焱

彭群家 彭 晓 齐慧滨 钱余海 乔利杰 沈嘉年 宋光铃 宋诗哲 宋影伟

徐滨士 许立坤 严川伟 岩 雨 杨 武 王 超 汪的华 王福会 王 佳

王俭秋 王立平 王 娜 王振尧 吴建华 武利民 吴欣强 许道奎 曾潮流

张鉴清 张俊喜 张启富 张 涛 赵景茂 郑玉贵 左 禹

## 协办单位

- 天津大学环境学院
- Gamry电化学
- 钢铁研究总院特殊钢研究所