

ISSN1005-4537

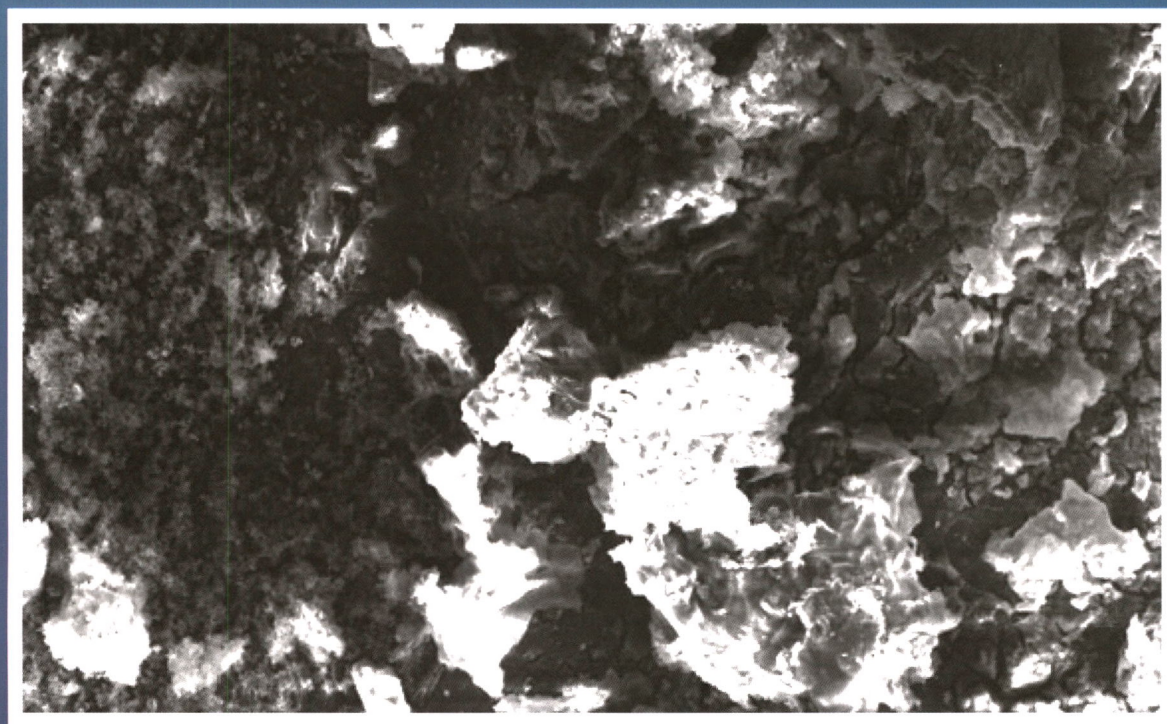


中国腐蚀与防护学报

JOURNAL OF CHINESE SOCIETY FOR CORROSION AND PROTECTION

第41卷 第3期

Vol.41 No.3



中国腐蚀与防护学会
中国科学院金属研究所



3
2021

中国腐蚀与防护学报

ZHONGGUO FUSHI
YU FANGHU XUEBAO

- 中国中文核心期刊
- 中国科技论文统计用刊
- 入编中国科学引文索引
- 被《CA》《MA》《SA》等收录

第 41 卷

第 3 期

2021 年 6 月

目 次

综合评述

非晶合金耐蚀性研究进展·····	王东亮 丁华平 马云飞 樊 攀 王新云	(277)
硫酸盐还原菌对钢材腐蚀行为的研究进展·····	马 刚 顾艳红 赵 杰	(289)
金属硅化物抗氧化涂层的研究进展·····	安 亮 高昌琦 贾建刚 马 勤	(298)

研究报告

静水压力对 X70 钢在海洋环境中腐蚀行为影响研究···	林朝晖 明南希 何 川 郑 平 陈 旭	(307)
环境变量对核电汽轮机转子钢焊接接头电偶腐蚀性能的影响···	苍 雨 黄毓晖 翁 硕 轩福贞	(318)
低合金耐热钢 T23 在高温超临界 CO ₂ 环境中的腐蚀特性研究 ·····	李瑞涛 肖 博 刘 晓 朱忠亮 程 义 李俊苑 曹杰玉 丁海民 张乃强	(327)
Ce 对镁合金表面 ZnAlCe-LDHs 薄膜耐腐蚀性能的影响机理研究 ·····	王晓鸽 高克玮 颜鲁春 杨会生 庞晓露	(335)
Cr ²⁺ /Cr ³⁺ 对 FLiNaK 熔盐体系电偶腐蚀抑制行为及机理研究 ·····	左 勇 秦越强 申 森 杨新梅	(341)
区域阴极保护数值模拟边界条件反演计算方法研究及应用·····	庄大伟 杜艳霞 陈涛涛 鲁丹平	(346)
三氯乙酸溶液中咪唑啉在钢表面的吸附及缓蚀行为·····	王丽姿 李向红	(353)
温度对 14Cr12Ni3WMoV 不锈钢在 0.02 mol/L NaCl 溶液中腐蚀行为的影响 ·····	冉 斗 孟惠民 李全德 巩秀芳 倪 荣 姜 英 龚显龙 戴 君 隆 彬	(362)
3 种热喷涂涂层在模拟气氛/煤灰环境下的热腐蚀及失效行为 ·····	熊 义 刘光明 占阜元 毛晓飞 罗 钦 洪 嘉 倪进飞 刘永强	(369)
铁蕨提取物对碳钢在盐酸中的缓蚀行为研究·····	陈 文 黄德兴 韦 奉	(376)
痕量 Cl ⁻ 和 Cu ²⁺ 对 3A21 铝合金在乙二醇冷却液中腐蚀行为的影响 ·····	战栋栋 王 成 钱吉裕 王 文 周 仝 朱圣龙 王福会	(383)
胺液脱除 CO ₂ 系统空冷器腐蚀规律研究·····	刘骁飞 王春雨 周俊锋 金浩哲 王 超	(389)
喷丸强化对自制螺母疲劳寿命性能的影响分析 ·····	詹玉婷 王建华 靳 凯 陈建彬 王虎军 方 军 陈卫林 随 磊	(395)
14Cr1MoR 钢焊接接头组织及耐蚀性能·····	乔忠立 王 玲 史艳华 杨众魁	(400)
基于量子化学的 2-氨基苄双希夫碱缓蚀剂的理论评价 ·····	孙 丹 李 伟 魏润芝 王 胜 韩佳星 刘 峥	(405)
水分子在石墨烯增强环氧树脂防腐涂层扩散的分子动力学模拟 ·····	孙伟松 于思荣 高 嵩 姚新宽 徐海亮 钱 冰 王冰姿	(411)

封面照片: 3A21 铝合金在含 20 mg/L Cl⁻ 和 10 mg/L Cu²⁺ 的冷却液中腐蚀后的微观 SEM 形貌
(见: 战栋栋等论文, 386 页, 图 4b)

JOURNAL OF CHINESE SOCIETY FOR CORROSION AND PROTECTION

Vol. 41 No. 3 Jun. 2021

CONTENTS

Research Progress on Corrosion Resistance of Metallic Glasses	(277)
WANG Dongliang, DING Huaping, MA Yunfei, GONG Pan, WANG Xinyun	
Research Progress on Sulfate-reducing Bacteria Induced Corrosion of Steels	(289)
MA Gang, GU Yanhong, ZHAO Jie	
Review on Metal Silicide Anti-oxidation Coatings	(298)
AN Liang, GAO Changqi, JIA Jiangang, MA Qin	
Effect of Hydrostatic Pressure on Corrosion Behavior of X70 Steel in Simulated Sea Water	(307)
LIN Zhaohui, MING Nanxi, HE Chuan, ZHENG Ping, CHEN Xu	
Effect of Environmental Variables on Galvanic Corrosion Performance of Welded Joint of Nuclear Steam Turbine Rotor	(318)
CANG Yu, HUANG Yuhui, WENG Shuo, XUAN Fuzhen	
Corrosion Behavior of Low Alloy Heat-resistant Steel T23 in High-temperature Supercritical Carbon Dioxide	(327)
LI Ruitao, XIAO Bo, LIU Xiao, ZHU Zhongliang, CHENG Yi, LI Junwan, CAO Jieyu, DING Haimin, ZHANG Naiqiang	
Effect of Ce on Corrosion Resistance of Films of ZnAlCe-layered Double Hydroxides on Mg-alloy	(335)
WANG Xiaoge, GAO Kewei, YAN Luchun, YANG Huisheng, PANG Xiaolu	
Effect of $\text{Cr}^{2+}/\text{Cr}^{3+}$ on Galvanic Corrosion Inhibition of Dissimilar Metallic Materials in 46.5%LiF-11.5%NaF-42.0%KF Molten Salts System	(341)
ZUO Yong, QIN Yueqiang, SHEN Miao, YANG Xinmei	
Research on Boundary Condition Inversion Method for Numerical Simulation of Regional Cathodic Protection and Its Application	(346)
ZHUANG Dawei, DU Yanxia, CHEN Taotao, LU Danping	
Adsorption and Inhibition Behavior of Imidazoline on Steel Surface in Trichloroacetic Acid Solution	(353)
WANG Lizi, LI Xianghong	
Effect of Temperature on Corrosion Behavior of 14Cr12Ni3WMoV Stainless Steel in 0.02 mol/L NaCl Solution	(362)
RAN Dou, MENG Huimin, LI Quande, GONG Xiufang, NI Rong, JIANG Ying, GONG Xianlong, DAI Jun, LONG Bin	
Hot Corrosion and Failure Behavior of Three Thermal Spraying Coatings in Simulated Atmosphere/Coal Ash Environment	(369)
XIONG Yi, LIU Guangming, ZHAN Fuyuan, MAO Xiaofei, LUO Qin, HONG Jia, NI Jinfei, LIU Yongqiang	
Inhibition Effect of <i>Brainea insignis</i> Extract Against Carbon Steel Corrosion in HCl Solution	(376)
CHEN Wen, HUANG Dexing, WEI Feng	
Effect of Trace Cl^- and Cu^{2+} Ions on Corrosion Behavior of 3A21 Al-alloy in Ethylene Glycol Coolant	(383)
ZHAN Dongdong, WANG Cheng, QIAN Jiyu, WANG Wen, ZHOU Tong, ZHU Shenglong, WANG Fuhui	
Corrosion Mechanism of Air Cooler in a CO_2 Removal System with Amine Solution	(389)
LIU Xiaofei, WANG Chunyu, ZHOU Junfeng, JIN Haozhe, WANG Chao	
Effect of Shot Peening on Fatigue Life Performance of a Home-made Nut	(395)
ZHAN Yuting, WANG Jianhua, JIN Kai, CHEN Jianbin, WANG Hujun, FANG Jun, CHEN Weilin, SUI Lei	
Microstructure and Corrosion Resistance of Welded Joint of 14Cr1MoR Steel	(400)
QIAO Zhongli, WANG Ling, SHI Yanhua, YANG Zongkui	
Theoretical Evaluation of 2-aminofluorenic Double Schiff Base Corrosion Inhibitor Based on Quantum Chemistry	(405)
SUN Dan, LI Wei, WEI Runzhi, WANG Sheng, HAN Jiaying, LIU Zheng	
Molecular Dynamics Simulation of Water Molecule Diffusion in Graphene-reinforced Epoxy Resin Anticorrosive Coatings	(411)
SUN Weisong, YU Sirong, GAO Song, YAO Xinkuan, XU Hailiang, QIAN Bing, WANG Bingzi	

Cover photograph: SEM morphology of 3A21 Al-alloy after corrosion in 20 mg/L Cl^- +10 mg/L Cu^{2+} containing coolant
(See paper by ZHAN Dongdong et al, page 386, Fig.4b)

欢迎订阅 2021 年《中国腐蚀与防护学报》

《中国腐蚀与防护学报》(www.jcscp.org)是中文核心期刊,中国科技论文统计用刊,中国科学引文数据库来源期刊,被中国学术期刊(光盘版)全文收录。同时还被国外重要检索系统收录,如《CA》、《MA》、《SA》等。1981年创刊,由中国腐蚀与防护学会、中国科学院金属研究所主办。主要刊登高水平、有所创新的原始性研究报告,适当篇幅发表综述及研究报告等。《中国腐蚀与防护学报》是我国材料学科、腐蚀与防护领域最具权威性和影响力的期刊之一,适用于从事材料腐蚀与防护领域的科研、教学、工程技术人员参考阅读。

《中国腐蚀与防护学报》为双月刊,国内定价:50元/本,全年300元。本刊2021年发行方式为自办发行。

订阅联系人:万向英,电话:024-83978465;E-mail:xywan@imr.ac.cn;QQ:1561303653。

付款方式:转账

银行户名:中国科学院金属研究所

开户银行:中国工商银行沈阳大南分理处

帐号:33010073092640030-79

注明:订阅2021年《中国腐蚀与防护学报》

热忱欢迎国内外专家、学者、大专院校师生投稿和订阅!

中国腐蚀与防护学报

双月刊(1981年创刊)

Journal of Chinese Society for Corrosion and Protection

Bimonthly (Started in 1981)

第41卷 第3期 2021年6月 Vol. 41 No. 3 Jun. 2021

主管单位: 中国科学技术协会 (北京市复兴路3号 110863)	Supervisor	China Association for Science and Technology (3 Fuxing Road, Beijing 110863)
主办单位: 中国腐蚀与防护学会 (北京市学院路30号 100083) 中国科学院金属研究所 (沈阳市文化路72号 110016)	Sponsor	The Chinese Society for Corrosion and Protection (30 Xueyuan Road, Beijing 100083) Institute of Metal Research, Chinese Academy of Sciences (72 Wenhua Road, Shenyang 110016)
主 编: 柯伟	Chief Editor	KE Wei
编辑出版: 《中国腐蚀与防护学报》编辑部 (沈阳市文化路72号 110016)	Publisher	Editorial Board of Journal of Chinese Society for Corrosion and Protection (72 Wenhua Road, Shenyang 110016)
印 刷: 沈阳市永鑫彩印厂	Phone	(024)23971819
发 行: 自办发行	E-mail	jcscp@imr.ac.cn
电 话: (024)23971819	Http	www.jcscp.org
E-mail: jcscp@imr.ac.cn		
网 址: www.jcscp.org		

ISSN 1005-4537



9 771005 453214

国际标准连续出版物号 ISSN1005 - 4537

国内统一连续出版物号 CN21 - 1474/ TG

©

版权所有

定价:50元/本