

ISSN



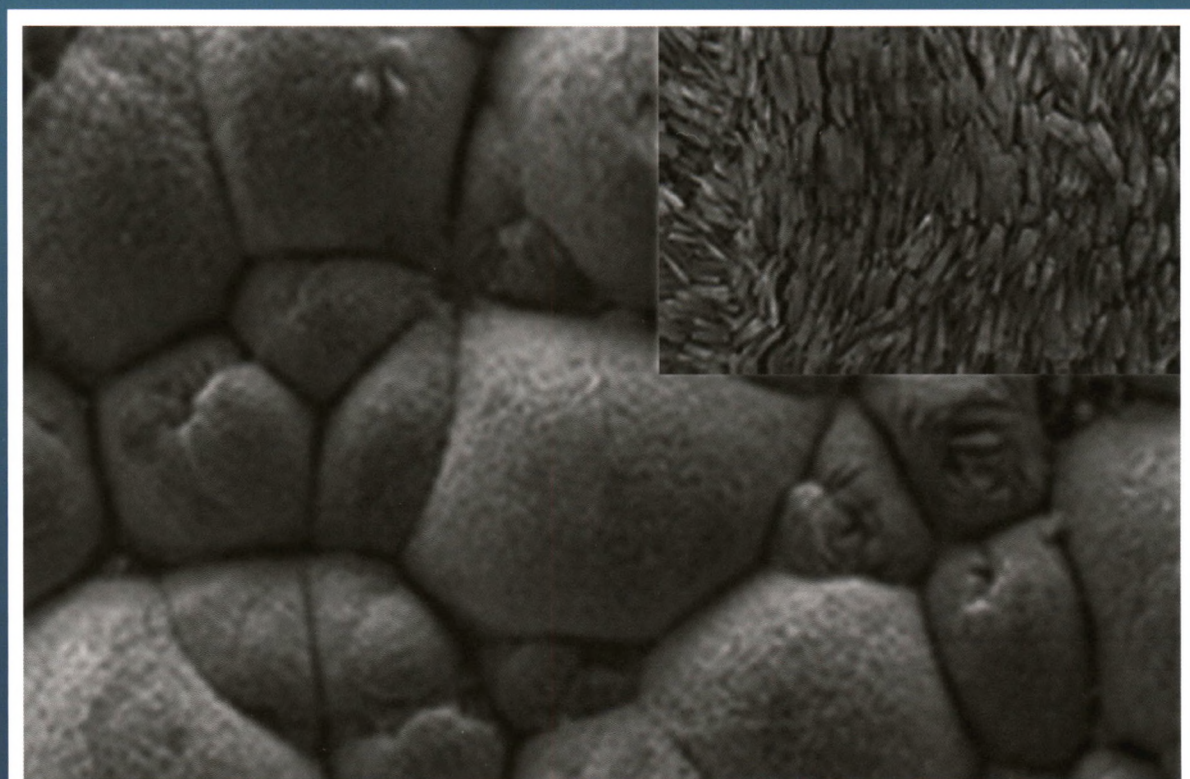
Q K 2 1 4 0 3 3 5

中国腐蚀与防护学报

JOURNAL OF CHINESE SOCIETY FOR CORROSION AND PROTECTION

第41卷 第6期

Vol.41 No.6



中国腐蚀与防护学会
中国科学院金属研究所



6
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 6 期 2021 年 12 月 卷 终

目 次

综合评述

管线钢土壤应力腐蚀开裂研究进展及展望	余德远	刘智勇	杜翠薇	黄 辉	林 楠	(737)
微生物腐蚀杀菌剂研究进展	何勇君	张天遂	王海涛	张 斐	李广芳	刘宏芳 (748)
培养基对微生物腐蚀的影响	吕美英	李振欣	杜 敏	万紫轩		(757)

研究报告

Zn 及锌锂合金在人工尿液中的腐蚀行为	陆黎立	刘丽君	姚生莲	李华芳	王鲁宁	(765)
9C 系列粉末冶金高耐蚀铝合金腐蚀行为研究	房豪杰	曲 华	杨黎晖	曾庆亚	王丽丹	袁 宁 侯保荣 曹立新 袁迅道 (775)
温度影响席夫碱缓蚀剂吸附的机理研究						胡慧慧 陈长风 (786)
成品油输送管道微生物腐蚀案例分析	张 斐	王海涛	何勇君	张天遂	刘宏芳	(795)
硝酸钝化对 304 不锈钢在模拟混凝土孔隙液中点蚀的临界 Cl ⁻ 浓度的影响	安易强	王 昕	崔中雨			(804)
不同组织的 316L 不锈钢在 NH ₄ Cl 环境下应力腐蚀行为与机理	孙宝壮	周霄骋	李晓荣	孙玮潞	刘子瑞	王玉花 胡 洋 刘智勇 (811)
核桃青皮提取物与碘化钾对钢在柠檬酸中的缓蚀协同效应						王丽姿 黄 苗 李向红 (819)
表面状态对 TC4 钛合金的耐蚀性影响	刘 星	冉 斗	孟惠民	李全德	巩秀芳	隆 彬 (828)
组织配分对 2002 双相不锈钢点蚀萌生及扩展的影响	雷哲缘	汪毅聪	胡 骞	黄 峰	刘 静	(837)
304 不锈钢表面硼化物熔覆层的耐腐蚀性能研究	郑世恩	潘应君	张 恒	柯德庆	杨 岭	朱星宇 (843)
Ce(NO ₃) ₃ 浓度及硅酸盐封孔处理对高铁枕梁用 Mg-Zn-Y-Ca 合金表面钙系磷化膜的影响	周殿买	姜 磊	王美婷	梁洪嘉	肖云龙	郑 黎 于宝义 (849)
十二烷基苯磺酸钠在模拟混凝土孔隙液中对 Q235 钢缓蚀及吸附行为研究	唐荣茂	刘光明	师 超	张帮彦	田继红	甘鸿禹 刘永强 (857)
六方氮化硼改性硅烷膜耐蚀性能研究	丁玉康	陈国美	倪自丰	刘雅玄	钱善华	卞 达 赵永武 (864)
Q235 钢在德阳大气环境中腐蚀行为研究	王志高	海 潮	姜 杰	兰新生	杜翠薇	李晓刚 (871)
激光重熔对高锰铝青铜在 3.5%NaCl 溶液中空蚀行为的影响研究	宋元宁	武竹雨	李慧琳	佟 瑶	许 楠	包晔峰 (877)
5083 铝合金与 30CrMnSiA 钢在不同 Cl ⁻ 浓度中电偶腐蚀行为的研究	刘泉兵	刘宗德	郭胜洋	肖 毅		(883)
亚临界/超临界水条件下镍基合金 (Incoloy800, 825, 625) 的硫化腐蚀特性研究	张 洁	曲积钰	卢金玲	刘 倩	罗兴铸	(892)
相对流速对高氮奥氏体不锈钢在液态铅铋共晶合金中腐蚀行为的影响	徐桂芳	李 园	雷玉成	朱 强		(899)
表面处理工艺对 TC4 钛合金微弧氧化膜层及电偶电流的影响	杨 胜	张慧杰	向午渊	欧阳涛	肖 芬	周 慧 (905)
2021 年总目录						(I)

封面照片: Zn-0.5Li 样品在 AU 中浸泡 28 d 后的微观腐蚀形貌
(见: 陆黎立等论文, 770 页, 图 4e2)

JOURNAL OF CHINESE SOCIETY FOR CORROSION AND PROTECTION

Vol. 41 No. 6 Dec. 2021

CONTENTS

Research Progress and Prospect of Stress Corrosion Cracking of Pipeline Steel in Soil Environments	(737)
YU Deyuan, LIU Zhiyong, DU Cuiwei, HUANG Hui, LIN Nan	
Research Progress of Biocides for Microbiologically Influenced Corrosion	(748)
HE Yongjun, ZHANG Tiansui, WANG Haitao, ZHANG Fei, LI Guangfang, LIU Hongfang	
Effect of Culture Medium on Microbiologically Influenced Corrosion	(757)
LV Meiyong, LI Zhenxin, DU Min, WAN Zixuan	
Degradation Behavior of Pure Zinc and Zn-xLi Alloy in Artificial Urine	(765)
LU Lili, LIU Lijun, YAO Shenglian, LI Huafang, WANG Luning	
Corrosion Behavior of 9C Series of Powder Metallurgy Al-alloy with High Corrosion Resistance	(775)
FANG Haojie, QU Hua, YANG Lihui, ZENG Qingya, WANG Lidan, YUAN Ning, HOU Baorong, CAO Lixin, YUAN Xundao	
Mechanism of Temperature Influence on Adsorption of Schiff Base	(786)
HU Huihui, CHEN Changfeng	
Case Analysis of Microbial Corrosion in Product Oil Pipeline	(795)
ZHANG Fei, WANG Haitao, HE Yongjun, ZHANG Tiansui, LIU Hongfang	
Effect of Nitric Acid Passivation on Critical Cl ⁻ Concentration for Corrosion of 304 Stainless Steel in Simulated Concrete Pore Solution	(804)
AN Yiqiang, WANG Xin, CUI Zhongyu	
Stress Corrosion Cracking Behavior of 316L Stainless Steel with Varying Microstructure in Ammonium Chloride Environment	(811)
SUN Baozhuang, ZHOU Xiaocheng, LI Xiaorong, SUN Weilu, LIU Zirui, WANG Yuhua, HU Yang, LIU Zhiyong	
Synergistic Inhibition Effect of Walnut Green Husk Extract and Potassium Iodide on Corrosion of Steel in Citric Acid Solution	(819)
WANG Lizi, HUANG Miao, LI Xianghong	
Effect of Surface State on Corrosion Resistance of TC4 Ti-alloy	(828)
LIU Xing, RAN Dou, MENG Huimin, LI Quande, GONG Xiufang, LONG Bin	
Effect of Microstructure Distribution on Pitting Initiation and Propagation of 2002 Duplex Stainless Steel	(837)
LEI Zheyuan, WANG Yicong, HU Qian, HUANG Feng, LIU Jing	
Corrosion Resistance of Boride Cladding Layer on Surface of 304 Stainless Steel	(843)
ZHENG Shien, PAN Yingjun, ZHANG Heng, KE Deqing, YANG Ling, ZHU Xingyu	
Effects of Ce(NO ₃) ₂ Concentration and Silicate Sealing Treatment on Calcium Phosphating Film on Surface of Mg-Zn-Y-Ca Alloy for High Speed Railway Corbel	(849)
ZHOU Dianmai, JIANG Lei, WANG Meiting, LIANG Hongjia, XIAO Yunlong, ZHENG Li, YU Baoyi	
Inhibition and Adsorption Behavior of Sodium Dodecyl-benzene Sulfonate on Q235 Steel in Simulated Concrete Pore Fluid	(857)
TANG Rongmao, LIU Guangming, SHI Chao, ZHANG Bangyan, TIAN Jihong, GAN Hongyu, LIU Yongqiang	
Corrosion Resistance of Silane Film Modified by Hexagonal Boron Nitride	(864)
DING Yukang, CHEN Guomei, NI Zifeng, LIU Yaxuan, QIAN Shanhua, BIAN Da, ZHAO Yongwu	
Corrosion Behavior of Q235 Steels in Atmosphere at Deyang District for one Year	(871)
WANG Zhigao, HAI Chao, JIANG Jie, LAN Xinsheng, DU Cuiwei, LI Xiaogang	
Effect of Laser Surface Melting on Cavitation Erosion of Manganese-nickel-aluminum Bronze in 3.5%NaCl Solution	(877)
SONG Qining, WU Zhuyu, LI Huilin, TONG Yao, XU Nan, BAO Yefeng	
Galvanic Corrosion Behavior of 5083 Al-alloy and 30CrMnSiA Steel in NaCl solutions	(883)
LIU Quanbing, LIU Zongde, GUO Shengyang, XIAO Yi	
Sulfidation Corrosion Behavior of Nickel-based Alloys (Incoloy800, 825 and 625) in Sub/supercritical Water	(892)
ZHANG Jie, QU Jiyu, LU Jinling, LIU Qian, LUO Xingqi	
Effect of Relative Flow Velocity on Corrosion Behavior of High Nitrogen Austenitic Stainless Steel in Liquid Lead-bismuth Eutectic Alloy	(899)
XU Guifang, LI Yuan, LEI Yucheng, ZHU Qiang	
Effect of Post Surface Treatment of Micro-arc Oxidation Films/TC4 Ti-alloy on Their Morphology and Galvanic Corrosion Performance	(905)
YANG Sheng, ZHANG Huijie, XIANG Wuyuan, OUYANG Tao, XIAO Fen, ZHOU Hui	

Cover photograph: SEM image of Zn-0.5Li immersed in AU after 28 d
(See paper by LU Lili et al, page 770, Fig.4e2)

欢迎订阅 2022 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2022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2022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6期 2021年12月 Vol. 41 No. 6 Dec. 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



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