



ISSN1005-4537

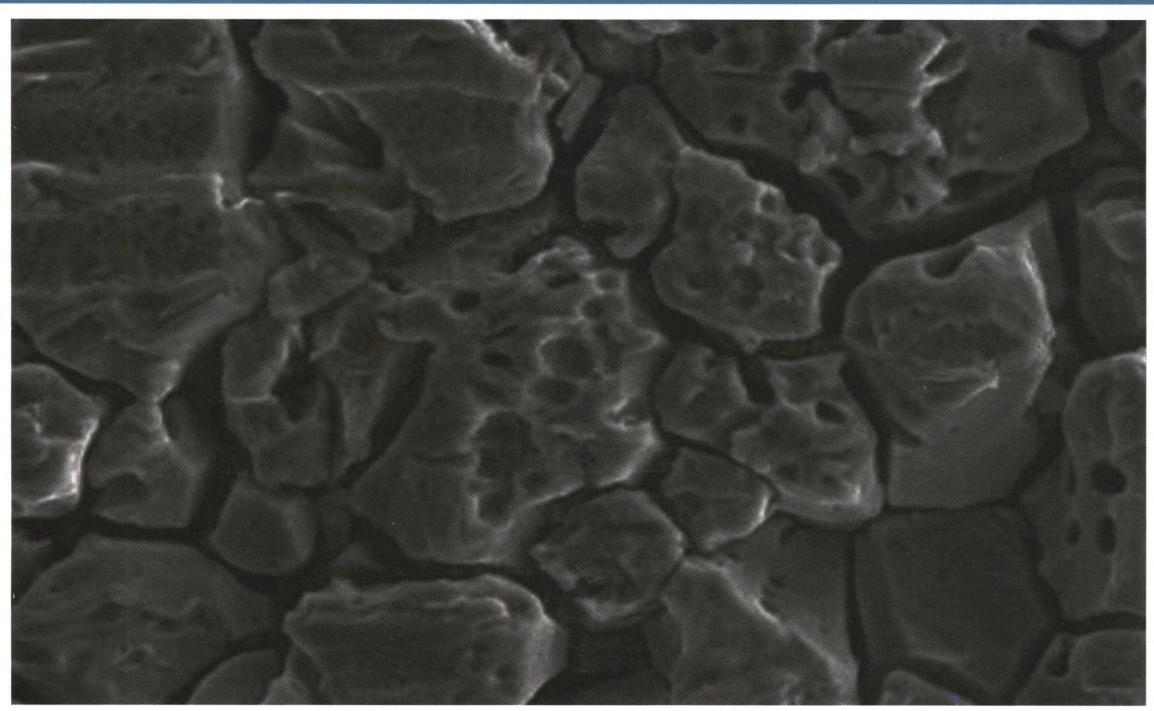


# 中国腐蚀与防护学报

JOURNAL OF CHINESE SOCIETY FOR CORROSION AND PROTECTION

第38卷 第5期

Vol.38 No.5



中国腐蚀与防护学会  
中国科学院金属研究所



5  
2018

# 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 38 卷

第 5 期

2018 年 10 月

## 目 次

### 综合评述

壳聚糖及其衍生物的制备与缓蚀性能的研究进展

..... 孔佩佩 陈娜丽 白德忠 王跃毅 卢 勇 冯辉霞 (409)

### 研究报告

X70管线钢在热带海水-海泥跃变区的腐蚀行为研究

..... 邓培昌 刘泉兵 李子运 王 贵 胡杰珍 王 鳌 (415)

预应变对 DP600 钢氢脆敏感性的影响 ..... 柯书忠 刘 静 黄 峰 王 贞 毕云杰 (424)

Q235 和 Q450 钢在吐鲁番干热大气环境中长周期暴晒时的腐蚀行为研究

..... 王 力 郭春云 肖 葵 吐尔逊·斯拉依丁 董超芳 李晓刚 (431)

316L 不锈钢表面超疏水微纳镍镀层定向电沉积工艺优化研究

..... 蒋 斌 曾利兰 梁 涛 潘浩波 乔岩欣 张 竞 赵 纲 (438)

基于窄间隙焊接的热模拟峰值温度对 Q690 高强钢腐蚀行为的影响

..... 王 凯 易耀勇 卢清华 易江龙 江泽新 马金军 张 宇 (447)

304L 不锈钢在稀硝酸环境下的腐蚀研究 ..... 赵小燕 刘希武 崔新安 于凤昌 (455)

电化学修复过程混凝土内环境对钢筋表面析氢影响的实验研究

..... 焦明远 金伟良 毛江鸿 李 腾 夏 晋 (463)

超级 13Cr 不锈钢在海洋油气田环境中腐蚀行为灰关联分析

..... 李 洋 李承媛 陈 旭 杨佳星 王欣彤 明男希 韩镇泽 (471)

铜基非晶合金复合材料在 NaCl 溶液中的腐蚀行为研究

..... 张志英 汤迦南 余 杰 王旭东 黄罗超 邹俊文 唐 浩 张继康 陈亚涛 程东鹏 (478)

高温状态下锅炉给水氧化还原电位监测与模拟实验研究 ..... 乔 越 朱志平 杨 磊 刘志峰 (487)

纯 Ni 母材及焊缝在熔融  $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4$  中热腐蚀研究

..... 王希靖 王博士 杨 超 杨 艳 沈 斌 (495)

2A02 铝合金在模拟海洋大气环境中的剥蚀行为研究

..... 曹 敏 刘 莉 余钟芬 李 埃 王福会 (502)

封面照片：304L 不锈钢在 135 °C 下 20% 硝酸水溶液中腐蚀后的 SEM 像  
(见: 赵小燕等论文, 458 页, 图 3g)

# JOURNAL OF CHINESE SOCIETY FOR CORROSION AND PROTECTION

Vol. 38 No. 5 Oct. 2018

## CONTENTS

Research Progress on Preparation and Corrosion Inhibition Performance of Chitosan Derivatives	(409)
KONG Peipei, CHEN Nali, BAI Dezhong, WANG Yueyi, LU Yong, FENG Huixia	
Corrosion Behavior of X70 Pipeline Steel in the Tropical Juncture Area of Seawater-Sea Mud	(415)
DENG Peichang, LIU Quanbing, LI Ziyun, WANG Gui, HU Jiezen, WANG Xie	
Effect of Pre-strain on Hydrogen Embrittlement Susceptibility of DP600 Steel	(424)
KE Shuzhong, LIU Jing, HUANG Feng, WANG Zhen, BI Yunjie	
Corrosion Behavior of Carbon Steels Q235 and Q450 in Dry Hot Atmosphere at Turpan District for Four Years	(431)
WANG Li, GUO Chunyun, XIAO Kui, Tuerxun·Silayiding, DONG Chaofang, LI Xiaogang	
Directional Electrodeposition of Micro-nano Superhydrophobic Coating on 316L Stainless Steel	(438)
JIANG Bin, ZENG Lilan, LIANG Tao, PAN Haobo, QIAO Yanxin, ZHANG Jing, ZHAO Ying	
Effect of Peak Temperatures on Corrosion Behavior of Thermal Simulated Narrow-gap Weld Q690 High Strength Steel	(447)
WANG Kai, YI Yaoyong, LU Qinghua, YI Jianglong, JIANG Zexin, MA Jinjun, ZHANG Yu	
Corrosion Behavior of 304L Steel in Nitric Acid Environment	(455)
ZHAO Xiaoyan, LIU Xiwu, CUI Xin'an, YU Fengchang	
Effect of Concrete Inner Environment on Hydrogen Evolution of Rebar During Electrochemical Remediation	(463)
JIAO Mingyuan, JIN Weiliang, MAO Jianghong, LI Teng, XIA Jin	
Gray Relationship Analysis on Corrosion Behavior of Super 13Cr Stainless Steel in Environments of Marine Oil and Gas Field	(471)
LI Yang, LI Chengyuan, CHEN Xu, YANG Jiaxing, WANG Xintong, MING Nanxi, HAN Zhenze	
Corrosion Behavior of Cu-based Metallic Glass Composites in NaCl Solution	(478)
ZHANG Zhiying, TANG Jianan, YU Jie, WANG Xudong, HUANG Luochao, ZHOU Junwen, TANG Hao, ZHANG Jikang, CHEN Yatao, CHENG Dongpeng	
Monitoring and Simulated Experiments of Oxidation-Reduction Potential of Boiler Feedwater at High Temperatures	(487)
QIAO Yue, ZHU Zhiping, YANG Lei, LIU Zhifeng	
Hot Corrosion of Pure Nickel and Its Weld Joints in Molten $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4$ Salts	(495)
WANG Xijing, WANG Boshi, YANG Chao, YANG Yan, SHEN Bin	
Exfoliation Corrosion behavior of 2A02 Al-alloy in a Simulated Marine Atmospheric Environment	(502)
CAO Min, LIU Li, YU Zhongfen, LI Ying, WANG Fuhui	

**Cover photograph:** SEM image of 304L stainless steel after corrosion in the solution of 20% nitric acid at 135 °C  
(See paper by: ZHAO Xiaoyan, et al. page 458, Fig.3g)

# 欢迎订阅2019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2019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:

邮寄:

地址:沈阳市文化路72号中科院金属所

《中国腐蚀与防护学报》

联系人:黄磊(收)

邮编:110016

注明:订阅2019年《中国腐蚀与防护学报》

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2019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38卷

第5期

2018年10月

Vol. 38

No. 5

Oct. 2018

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



10>

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