

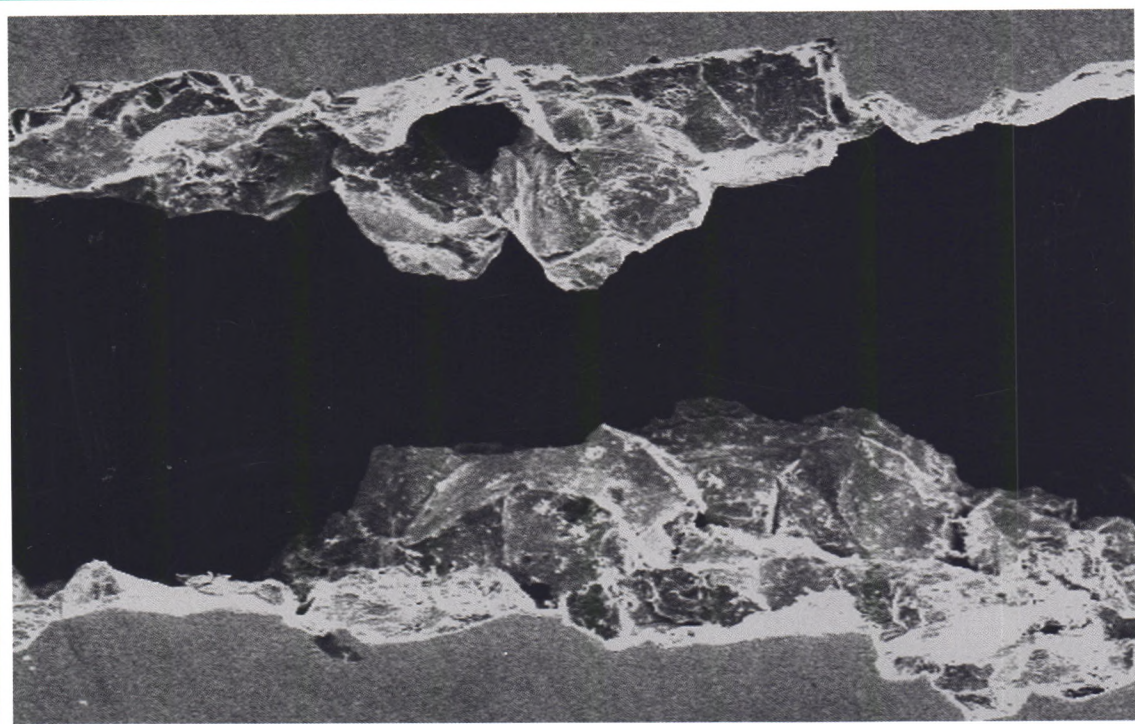
ISSN1005-4537

中国腐蚀与防护学报

JOURNAL OF CHINESE SOCIETY FOR CORROSION AND PROTECTION

第37卷 第1期

Vol.37 No.1



中国腐蚀与防护学会
中国科学院金属研究所



1
2017

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 37 卷 第 1 期 2017 年 2 月

目 次

研究报告

925 镍铁基耐蚀合金均匀化及高温氧化行为	赵 展 李景阳 董建新 姚志浩 张麦仓	(1)
Inconel625 合金在高温水蒸气环境中应力腐蚀开裂裂纹扩展速率研究	张乃强 岳国强 吕法彬 曹 琦 李梦源 徐 鸿	(9)
316 不锈钢在添加微量稀土元素硝酸熔盐中腐蚀行为研究	朱 明 周瑕玥 张慧慧	(16)
T91 钢在 KCl+Na ₂ SO ₄ +K ₂ SO ₄ 熔融盐中的热腐蚀行为研究	刘光明 刘康生 毛晓飞 万中平 黄健航 于明明 汪元奎	(23)
600 ℃/NaCl-H ₂ O-O ₂ 协同环境中 Ti/TiAlN 多层涂层的耐蚀行为	张明明 辛 丽 丁学勇 耿树江 朱圣龙 王福会	(29)
电子束物理气相沉积 La ₂ Ce ₂ O ₇ 热障涂层的高温燃气热腐蚀行为研究	王喜忠 吴建颖 彭 徽 郭洪波 宫声凯	(36)
液相等离子喷涂 SrZrO ₃ 热障涂层工艺的研究	李新慧 马 文 尹轶川 马伯乐 白 玉 贾瑞灵 董红英	(41)
(Gd _{0.7} Sr _{0.3})ZrO _{3.35} 涂层的 CaO-MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ (CMAS) 腐蚀行为	蔡丽丽 马 文 李新慧 尹轶川 马伯乐 白 玉 王 俊 董红英	(47)
等离子喷涂 SrZrO ₃ 热障涂层的 CaO-MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ (CMAS) 腐蚀行为	张珊榕 董红英 马 文 尹轶川 李新慧 白 玉 贾瑞灵	(53)
热处理对 FeAl-Cr ₃ C ₂ 复合涂层微观结构的影响	陈 瑶 张洪华 杨千兰 向军淮	(58)
304 不锈钢双极板表面 TiN 涂层的腐蚀和导电行为研究	沈 杰 刘 卫 王铁钢 潘太军	(63)
四元 Fe-Cu-Ni-Al 合金 900 ℃ 下的恒温及循环氧化行为	肖 斌 向军淮 张洪华	(69)
燃油火场环境中助燃剂的快速检验方法研究	谢冬柏 单 国	(74)

封面照片：SEM 观察下 Inconel 625 合金试样的裂纹全貌
(见：张乃强等论文, p.12, Fig.5)

JOURNAL OF CHINESE SOCIETY FOR CORROSION AND PROTECTION

Vol. 37 No. 1 Feb. 2017

CONTENTS

Oxidation Behavior during High Temperature Homogenization Treatment of Cast Ni-Fe Based Corrosion Resistant 925 Alloy	(1)
ZHAO Zhan, LI Jingyang, DONG Jianxin, YAO Zhihao, ZHANG Maicang	
Crack Growth Rate of Stress Corrosion Cracking of Inconel 625 in High Temperature Steam	(9)
ZHANG Naiqiang, YUE Guoqiang, LV Fabin, CAO Qi, LI Mengyuan, XU Hong	
Corrosion Behavior of 316 Stainless Steel in Mixed Molten Nitrate Salts with and without Rare Earth Element	(16)
ZHU Ming, ZHOU Guyue, ZHANG Huihui	
Hot Corrosion of T91 Steel in Molten Mixture of KCl+Na ₂ SO ₄ +K ₂ SO ₄	(23)
LIU Guangming, LIU Kangsheng, MAO Xiaofei, WAN Zhongping, HUANG Jianhang, YU Mingming, WANG Yuankui	
Corrosion Resistance of Alternately Multilayered Coating Ti/TiAlN on Ti-alloy Ti-6Al-4V Beneath a Solid NaCl Film in Atmosphere of Water Vapor and Oxygen at 600 °C	(29)
ZHANG Mingming, XIN Li, DING Xueyong, GENG Shuijiang, ZHU Shenglong, WANG Fuhui	
Hot-gas Corrosion Resistance of La ₂ Ce ₂ O ₇ /8YSZ Double-ceramic-layered Thermal Barrier Coating	(36)
WANG Xizhong, WU Jianhao, PENG Hui, GUO Hongbo, GONG Shengkai	
Optimization of Preparation Process of Solution Precursor Plasma Spraying for SrZrO ₃ Thermal Barrier Coating	(41)
LI Xinhui, MA Wen, YIN Yichuan, MA Bole, BAI Yu, JIA Ruiling, DONG Hongying	
Corrosion Resistance of (Gd _{0.7} Sr _{0.3})ZrO _{3.35} Coating against CaO-MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ (CMAS)	(47)
CAI Lili, MA Wen, LI Xinhui, YIN Yichuan, MA Bole, BAI Yu, WANG Jun, DONG Hongying	
Corrosion Resistance of Air Plasma Sprayed Thermal Barrier Coating SrZrO ₃ on Superalloy In718 against CaO-MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ (CMAS)	(53)
ZHANG Shanrong, DONG Hongying, MA Wen, YIN Yichuan, LI Xinhui, BAI Yu, JIA Ruiling	
Influence of Heat Treatment on Microstructure of Composite Coatings of FeAl-Cr ₃ C ₂	(58)
CHEN Yao, ZHANG Honghua, YANG Ganlan, XIANG Junhui	
Corrosion and Conductivity Behavior of TiN Coating on 304 Stainless Steel Bipolar Plates	(63)
SHEN Jie, LIU Wei, WANG Tiegang, PAN Taijun	
Cyclic and Static Oxidation Behavior of Fe-Cu-Ni-Al Alloy at 900 °C	(69)
XIAO Bin, XIANG Junhui, ZHANG Honghua	
Rapid Identification of Liquid Accelerant in Fire Scene Environment	(74)
XIE Dongbai, SHAN Guo	

Cover photograph: Overall appearance of the crack of Inconel 625 specimen
(See paper by: ZHANG Naiqiang et al, page 12, Fig.5)

欢迎订阅2017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2017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2017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2017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37卷 第1期 2017年2月 Vol. 37 No. 1 Feb. 2017

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 453030

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