

# 装备环境工程

ZHUANGBEI HUANJING GONGCHENG

Vol. 21 No. 5 May. 25, 2024

## 目次 CONTENTS

### 专刊——创刊 20 周年纪念专刊 Special Issue—The 20th Anniversary Issue

#### 1 装备环境适应性研究进展及展望

Research Progress and Prospect of Materiel Environmental Worthiness

张伦武, 周堃, 赵方超, 吴德权

ZHANG Lunwu, ZHOU Kun, ZHAO Fangchao, WU Dequan

#### 13 关于环境工程数字化转型的思考

Reflections on Digital Transformation of Environmental Engineering

傅耘, 张建军, 李明, 徐俊, 李刚, 申加康, 李贺

FU Yun, ZHANG Jianjun, LI Ming, XU Jun, LI Gang, SHEN Jiakang, LI He

#### 24 深海环境腐蚀试验技术及研究进展

Deep Sea Environmental Corrosion Test Technology and Its Research Progress

郭为民, 樊洪, 丁康康, 刘少通, 彭文山, 许立坤, 侯健

GUO Weimin, FAN Hong, DING Kangkang, LIU Shaotong,

PENG Wenshan, XU Likun, HOU Jian

#### 34 新形势下航天装备环境试验技术的未来发展趋势

Future Development Trend of Environmental Testing Technology for Aerospace Equipment under New Circumstances

吴建国, 李海波, 冯国林, 姚艺豪

WU Jianguo, LI Haibo, FENG Guolin, YAO Yihao

#### 41 环境试验在新时期装备环境适应性工作中应用

Application of Environment Tests in Environmental Worthiness of Materiel

蔡健平, 徐洪武, 王伟, 伍招冲

CAI Jianping, XU Hongwu, WANG Wei, WU Zhaochong

#### 50 海洋环境服役发动机腐蚀损伤分析及防护能力提升建议

Analysis on Corrosion Damage of Aero Engine Servicing in Marine Environment and Suggestions for Protection Improvement

骆晨, 孙志华, 杨丽媛, 詹中伟

LUO Chen, SUN Zhihua, YANG Liyuan, ZHAN Zhongwei

#### 57 舰船环境适应性设计方法探索与实践

Exploration and Practice of Environmental Worthiness Design of Warships

蔡芬, 王涛, 徐静, 刘强

CAI Fen, WANG Tao, XU Jing, LIU Qiang

#### 66 直升机腐蚀原因分析及全寿命周期防护技术

Corrosion Causes and Full Life Cycle Protection Technology of Helicopters

崔腾飞, 吴建国, 成洁楠, 宋健, 曹真

CUI Tengfei, WU Jianguo, CHENG Jienan, SONG Jian, CAO Zhen

#### 74 铝合金微电偶腐蚀机理与数值模拟研究进展

Advances in Micro-coupling Corrosion Mechanism and Numerical Simulation of Aluminum Alloy

黄海亮, 卞贵学, 李一哲, 张泰峰, 李岩, 王玺

HUANG Hailiang, BIAN Guixue, LI Yizhe, ZHANG Taifeng, LI Yan, WANG Xi

- 82 基于贮存剖面的弹上电子部件可靠性分析  
Reliability Analysis of Missile-borne Electronic Components Based on Storage Profile  
刘晓娣, 李田科, 韩建立  
LIU Xiaodi, LI Tianke, HAN Jianli
- 88 热障涂层 CMAS 腐蚀失效机制研究进展  
Research Progress of Corrosion Mechanism of Thermal Barrier Coatings Attacked by CMAS  
高栋, 刘毅栋, 张国栋, 黄爱华  
GAO Dong, LIU Yidong, ZHANG Guodong, HUANG Aihua
- 103 换热器 T2 紫铜管在水线部位的腐蚀机理研究  
Corrosion Mechanism of T2 Copper Tube at Water Line Positions  
李超, 王长罡, 董俊华  
LI Chao, WANG Changgang, DONG Junhua
- 109 预腐蚀条件下不同孔数冷挤压强化 7075-T6 铝合金板件疲劳寿命退化规律  
Fatigue Life Degradation of 7075-T6 Aluminum Alloy Sheets Strengthened by Cold Extrusion with Different Number of Holes under Pre-corrosion Condition  
王长凯, 张腾, 张天宇, 何宇廷, 蒋海波, 郭金奎  
WANG Changkai, ZHANG Teng, ZHANG Tianyu, HE Yuting, JIANG Haibo, GUO Jinkui
- 121 微弧氧化处理对 6061 铝合金电偶腐蚀防护  
6061 Aluminium Alloy Protected from Galvanic Corrosion by Micro-arc Oxidation Treatment  
李鹏飞, 郭泉忠, 王勇, 左晓姣, 汪川  
LI Pengfei, GUO Quanzhong, WANG Yong, ZUO Xiaojiao, WANG Chuan
- 132 不同因素耦合对密封橡胶老化特性的影响  
Influence of Multi-factor Coupling on Aging Characteristics of Sealing Rubber  
薛梅芳, 吕天一, 陶友季, 赵雪茹, 彭敦诚, 徐至西  
XUE Meifang, LYU Tianyi, TAO Youji, ZHAO Xueru, PENG Duncheng, XU Zhiyou
- 142 基于机器学习分类算法解析 EIS 数据的有机涂层性能评价方法  
An Organic Coating Performance Assessment Method Based on Machine Learning Classification Algorithms and EIS Data  
纪皓迪, 马小兵  
JI Haodi, MA Xiaobing
- 150 脉冲电流对电化学除氯的影响  
Effect of Pulse Current on Electrochemical Dechlorination  
李冬韵, 孙玉朋, 王长罡, 陈昊男, 唐军务, 历峰, 赵楠, 郭泉忠, 赵茹  
LI Dongyun, SUN Yupeng, WANG Changgang, CHEN Haonan, TANG Junwu, LI Feng, ZHAO Nan, GUO Quanzhong, ZHAO Ru

## 广告索引

封底	封三前
东莞市众志检测仪器有限公司	1. 广东莱伯通试验设备有限公司
封二	2. 重庆哈丁环境试验技术股份有限公司
重庆银河试验仪器有限公司	3. 西南技术工程研究所
封三	4. 西南技术工程研究所环境试验与检测中心
《装备环境工程》杂志第四届理事会	5. 新材料及表面工程研究中心
	6. 《装备环境工程》期刊融合发展平台

期刊基本参数: CN 50-1170/X\*1983\*m\*A4\*156\*zh\*P\* ¥ 45.00\*2500\*17\*2024-5