

ISSN 1672-9242
CN 50-1170/X

装备环境工程

Equipment Environmental Engineering

装备环境工程

中国科技核心期刊

第19卷 第6期 2022年6月

主办单位：中国兵器工业第五九研究所
国防科技工业自然环境试验研究中心

第十九卷 第六期
二〇二二年六月

ISSN 1672-9242



装备环境工程

ZHUANGBEI HUANJING GONGCHENG

Vol. 19 No. 6 June. 25, 2022

目次 CONTENTS

专题——单兵装备可靠性 Special Topic—Individual equipment reliability

- 1 单兵信息系统装备可靠性评估方法研究
Reliability Evaluation Method of Individual Soldier Information System Equipment
李鹏杰, 王新蕊, 司访, 李小奇, 管小荣
LI Peng-jie, WANG Xin-rui, SI Fang, LI Xiao-qi, GUAN Xiao-rong
- 6 基于应力分析法的士兵系统电子器件可靠性研究
Reliability of Electronic Devices of Soldier System Based on Stress Analysis Method
司访, 王新蕊, 李鹏杰, 李小奇, 管小荣
SI Fang, WANG Xin-rui, LI Peng-jie, LI Xiao-qi, GUAN Xiao-rong
- 11 一种考虑环境因素的自动步枪可靠性分析方法
An Analysis Method of Automatic Rifle Reliability Considering Environmental Factors
方义川, 赵云, 王永娟, 沙金龙, 云航
FANG Yi-chuan, ZHAO Yun, WANG Yong-juan, SHA Jin-long, YUN Hang
- 18 浸水环境对某小口径步枪的动力学影响分析
Dynamic Influence Analysis of a Small-caliber Rifle in Immersion Water Environment
李玥, 王永娟
LI Yue, WANG Yong-juan
- 26 基于混合推理的枪械故障诊断
Firearm Fault Diagnosis Based on RBR and CBR Hybrid Inference Methods
李圆圆, 王亚平, 王家浩
LI Yuan-yuan, WANG Ya-ping, WANG Jia-hao
- 35 基于 FMECA 的某自动步枪发射机构可靠性分析
Reliability Analysis of an Automatic Rifle Firing-mechanism Based on FMECA
李定哲, 景春温, 管小荣
LI Ding-zhe, JING Chun-wen, GUAN Xiao-rong

武器装备 Weapons and Equipment

- 44 典型仪器支架动力学管控方法研究
Dynamic Control Method of Typical Equipment Supporter
李雨青, 邵旭东, 李炳蔚
LI Yu-qing, SHAO Xu-dong, LI Bing-wei
- 52 某型装备用硅橡胶密封圈热氧老化试验与寿命评估
Thermal Oxygen Aging Test and Life Evaluation of Silicone Rubber Seal Ring for a Certain Type of Equipment
蒲亚博, 王艳艳, 刘伟, 赵方超, 周彩元
PU Ya-bo, WANG Yan-yan, LIU Wei, ZHAO Fang-chao, ZHOU Cai-yuan

航空航天装备 Aviation and Aerospace Equipment

- 59 基于多种测试平台喷雾粒径特性实验研究
Experimental Study on the Spray Droplet Size Characteristics of Various Test Platforms
陈舒越, 郭向东, 陈晨, 刘森云, 赖庆仁
CHEN Shu-yue, GUO Xiang-dong, CHEN Chen, LIU Sen-yun, LAI Qing-ren
- 68 基于排队论的反无人机集群武器部署优化方法
An Optimization Method for Anti-UAV Cluster Weapon Deployment Based on Queuing Theory
高志刚, 刘艳彬, 陈长远, 冯宇, 张雨泽
GAO Zhi-gang, LIU Yan-bin, CHEN Chang-yuan, FENG Yu, ZHANG Yu-ze
- 76 桨叶的组合共振理论建模与分析
Theoretical Modeling and Analysis on the Combination Resonance of Rotating Blade
李贞坤, 程起有, 朱艳, 钱峰, 刘晨, 代志雄
LI Zhen-kun, CHENG Qi-you, ZHU Yan, QIAN Feng, LIU Chen, DAI Zhi-xiong
- 85 装备外部冷却方法及在环境试验中的应用概述
External Cooling Method of Equipment and Its Application in Environmental Test

魏晶, 杨龙, 杨安群, 李海凤
WEI Jing, YANG Long, YANG An-qun, LI Hai-feng

海洋工程装备 Marine Engineering Equipment

- 91 基于改进粒子滤波算法的水下地形辅助导航方法
Underwater Terrain Aided Navigation Method Based on Improved Particle Filter Algorithm
陈睿玮, 车驰东
CHEN Rui-wei, CHE Chi-dong
- 97 海洋环境耐蚀结构钢研究进展
Research Progress of Corrosion Resistant Structural Steels in Marine Environment
宗方勇, 詹青青
ZONG Fang-yong, ZHAN Qing-qing
- 106 Monel K-500 合金在人造海水中的点蚀特征的研究
Pitting Corrosion Characteristics of Monel K-500 Alloy in the Artificial Seawater
秦明花, 郑文杰, 王娟, 朱玉亮
QIN Ming-hua, ZHENG Wen-jie, WANG Juan, ZHU Yu-liang
- 113 气垫船减速齿轮箱腐蚀与防护工艺研究进展
Research Progress on Corrosion and Protection Technology of Hovercraft Reduction Gearbox
丰雷, 冯健, 叶辉, 贾龙凯, 丁星星
FENG Lei, FENG Jian, YE Hui, JIA Long-kai, DING Xing-xing

重大工程装备 Key Projects Equipment

- 120 时效对高导耐热铝合金导线第二相析出及其性能的影响
Effects of Aging on Secondary-phase Precipitation and Properties of High-conductivity Heat-resistant Al Alloy Conductor Wire
方振邦, 王若民, 李宸宇, 缪春辉, 滕越, 陈国宏, 汤文明
FANG Zhen-bang, WANG Ruo-min, LI Chen-yu, MIAO Chun-hui, TENG Yue, CHEN Guo-hong, TANG Wen-ming
- 127 异形电极调控的体声波谐振器力-电多场耦合仿真与优化
Electromechanical Coupling Simulation and Optimization of Film Bulk Acoustic Resonators Regulated by Shaped Electrode
詹雪奎, 万强, 凌明祥
ZHAN Xue-kui, WAN Qiang, LING Ming-xiang
- 133 极端梯度提升与随机森林融合的天然露点预测方法
Prediction Method of Natural Gas Water Dew Point Based on the Fusion of eXtreme Gradient Boosting and Random Forest Regression
熊伟, 何彦霖, 宋伟, 张厚望, 尹爱军
XIONG Wei, HE Yan-lin, SONG Wei, ZHANG Hou-wang, YIN Ai-jun
- 141 真空管道列车悬浮电磁铁散热性能研究
Heat Dissipation Performance of Suspension Electromagnet in the Evacuated Tube
魏龙涛, 胡站伟, 杨升科, 郭奇灵
WEI Long-tao, HU Zhan-wei, YANG Sheng-ke, GUO Qi-ling

环境试验与观测 Environmental Test and Observation

- 147 导弹用材料环境适应性数据库设计
Design of Environmental Adaptability Database for Missile Materials
万军
WAN Jun

广告索引

封底	封三前
东莞市众志成城检测仪器有限公司	1. 重庆哈丁环境试验技术股份有限公司
封二	2. 广东莱伯通试验设备有限公司
重庆银河试验仪器有限公司	3. 航空工业综合技术研究所
封三	4. 中国航天科工二院二〇一所
《装备环境工程》杂志第四届理事会	5. 中国兵器工业第五九研究所
	6. 国防科技工业自然环境试验研究中心
	7. 新材料及表面工程研究中心
	8. 《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*154*zh*P* ¥ 45.00*2500*21*2022-6