

# 装备环境工程

ZHUANGBEI HUANJING GONGCHENG

Vol. 19 No. 4 Apr. 25, 2022

## 目 次 CONTENTS

### 武器装备 Weapons and Equipment

1 基于多元随机效应 Wiener 过程的某弹用弹簧可靠性评估

Reliability Assessment of the Ammunition Spring Based on Multiple Random Effects Wiener Process

翟科达, 顾晓辉, 孙丽, 潘守华

ZHAI Ke-da, GU Xiao-hui, SUN Li, PAN Shou-hua

8 爆炸分离冲击信号修正及结构状态分析

Correction and Structural State Analysis under Pyrotechnic Shock Signal

王鹏, 李伟, 张军, 王军评, 黄含军

WANG Peng, LI Wei, ZHANG Jun, WANG Jun-ping, HUANG Han-jun

14 基于性能参数退化的发动机推进剂加速退化试验建模

Modeling of Accelerated Degradation Test of Engine Propellant Based on Performance Parameter Degradation

徐如远, 张生鹏, 王韶光, 蒲泽良

XU Ru-yuan, ZHANG Sheng-peng, WANG Shao-guang, PU Ze-liang

22 某型硬质泡沫弹架蠕变特性及贮存寿命研究

Creep Properties and Accelerated Storage Test Method of Rigid Foam Cartridge

秦玉灵, 宫晓春, 李晓东, 王巨民, 渠弘毅

QIN Yu-ling, GONG Xiao-chun, LI Xiao-dong, WANG Ju-min, QU Hong yi

28 弹药公路运输安全评估研究综述

Safety Assessment of Road Transportation of Ammunition

王巍, 姚恺, 李黎明

WANG Wei, YAO Kai, LI Li-ming

36 导弹用高硅氧/酚醛结构件贮存寿命评估

Storage Life Evaluation of Silica Phenolic Component Used in Missile

张凯, 余祖新, 王玲, 何建新

ZHANG Kai, SHE Zu-xin, WANG Ling, HE Jian-xin

41 基于 CMSR 的火箭弹可靠性综合评估

Comprehensive Evaluation of Rocket Reliability Based on CMSR

徐如远, 张生鹏, 王韶光, 胡雨晴

XU Ru-yuan, ZHANG Sheng-peng, WANG Shao-guang, HU Yu-qing

46 武器装备典型故障和环境效应统计分析

Statistical Analysis of Typical Faults and Environmental Effects of Weapons and Equipment

刘学斌, 丁光雨, 郑兴帅, 杜超群

LIU Xue-bin, DING Guang-yu, ZHENG Xing-shuai, DU Chao-qun

54 一维修正弹任务可靠度的序贯截尾检验方法

Sequential Truncated Inspection Method for the Mission Reliability of One Dimension Trajectory Correction Projectile

马康

MA Kang

60 基于概率物理模型的贮存可靠性评估方法

Storage Reliability Assessment Method Based on Probabilistic Physical Model

胡雨晴, 吴俊娟, 张生鹏, 李宏民

HU Yu-qing, WU Jun-xian, ZHANG Sheng-peng, LI Hong-min

### 航空航天装备 Aviation and Aerospace Equipment

66 一种新型飞机防护罩的防腐蚀性能评价

Anti-corrosion Performance Evaluation of a New Type of Aircraft Protective Cover

卞贵学, 王玺, 张勇, 杜发喜, 谭泽海

BIAN Gui-xue, WANG Xi, ZHANG Yong, DU Fa-xi, TAN Ze-hai

74 刚性隔热瓦对舱段结构动特性影响规律分析

Effect of Rigid Insulating Tiles on Dynamical Property of Aerospace Module Structure

郭静, 程昊, 张忠, 刘宝瑞  
GUO Jing, CHENG Hao, ZHANG Zhong, LIU Bao-rui

80 液冷电子吊舱温度环境测试研究

Ambient Temperature Inside Liquid-cooled Electronic Pod

包胜, 王敬韬, 司俊珊, 祁成武, 褚鑫, 王超

BAO Sheng, WANG Jing-tao, SI Jun-shan, QI Cheng-wu, CHU Xin, WANG Chao

## 海洋工程装备 Marine Engineering Equipment

86 基于 KCC-PF 的锂离子电池剩余使用寿命预测

Remaining Useful Life Prediction of Lithium-ion Battery Based on Kendall Rank Correlation Coefficient Particle Filter

崔显, 陈自强, 卢地华, 蓝建宇, 董梦雪

CUI Xian, CHEN Zi-qiang, LU Di-hua, LAN Jian-yu, DONG Meng-xue

95 90/10 铜镍合金海水管路交流杂散电流腐蚀及控制研究

AC Stray Current Corrosion and Control of 90/10 Copper-Nickel Alloy Seawater Pipe

邢少华, 杨光付, 刘广义, 全宏韬, 刘雪辉

XING Shao-hua, YANG Guang-fu, LIU Guang-yi, TONG Hong-tao, LIU Xue-hui

101 模拟海水管路的电偶效应数值仿真研究

Numerical Simulation Research on Galvanic Effect of Simulating Seawater Pipeline

张宇, 李相波, 刘广义, 李开伟, 谭振江, 侯健

ZHANG Yu, LI Xiang-bo, LIU Guang-yi, LI Kai-wei, TAN Zhen-jiang, HOU Jian

## 重大工程装备 Key Projects Equipment

108 模拟界面污染条件下的电接触性能及磨损研究

Electrical Contact Performance and Wear under Simulated Interface Pollution Conditions

龚聪煜, 聂裕宸, 曹中清, 蔡振兵

GONG Cong-yu, NIE Yu-chen, CAO Zhong-qing, CAI Zhen-bing

117 冲击载荷作用下某型气囊缓冲性能影响研究

Effect of Impact Load on the Buffering Performance of a Certain Type of Airbag

张全学, 杨威, 黄恩光, 姚俊

ZHANG Quan-xue, YANG Wei, HUANG En-guang, YAO Jun

124 美国 GOES 系列卫星的发展

Development of GOES Series Satellites in the United States

张春华, 李松, 刘洪伟, 李冰

ZHANG Chun-hua, LI Song, LIU Hong-wei, LI Bing

## 环境试验与观测 Environmental Test and Observation

132 高效集热自然环境加速试验设备设计

Design of Accelerated Test in Natural Environment Equipment for High-efficiency Solar Thermal Collector

杨万均, 罗丹, 陈星昊, 肖敏, 魏小琴

YANG Wan-jun, LUO Dan, CHEN Xing-hao, XIAO Min, WEI Xiao-qin

138 三元乙丙橡胶室内外老化行为及相关性分析

Correlation Analysis and the Aging Behaviors of Ethylene-propylene-diene Monomer in Xenon Lamp & Atmospheric Environments

熊俊, 吴德权, 孙茂钧, 高瑾, 王津梅, 杨小奎, 周堃, 张伦武

XIONG Jun, WU De-quan, SUN Mao-jun, GAO Jin, WANG Jin-mei,

YANG Xiao-kui, ZHOU Kun, ZHANG Lun-wu

## 广告索引

封底

东莞市众志检测仪器有限公司

封二

重庆银河试验仪器有限公司

封三

广东莱伯通试验设备有限公司

封三前

1. 重庆哈丁环境试验技术股份有限公司

2. 航空工业综合技术研究所

3. 中国船舶工业电工电子设备环境与可靠性试验检测中心

4. 中国兵器工业第五九研究所

5. 国防科技工业自然环境试验研究中心

6. 《装备环境工程》杂志第四届理事会