

ISSN 1672-9242

CN 50-1170/X

# 装备环境工程

Equipment Environmental Engineering

中国科技核心期刊

第16卷 第9期 2019年9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

第十六卷 第九期  
二〇一九年九月



ISSN 1672-9242



9 771672 924192

09>

万方数据

# 装备环境工程

ZHUANGBEI HUANJING GONGCHENG

Vol. 16 No. 9 Sep. 25, 2019

## 目 次 CONTENTS

### 专题——不敏感弹药环境适应性与评估技术

#### Special Topic—Environmental Suitability and Assessment Technique of Inensitive Munitions

1 冲击损伤对炸药装药冲击起爆特性的影响

Effects of Shock Insults on Explosive Charges Shock Wave Sensitivity

金朋刚, 姜夕博, 李鸿斌, 高贊, 王晓峰

JIN Peng-gang, JIANG Xi-bo, LI Hong-bin, GAO Zan, WANG Xiao-feng

5 炸药缓慢加热条件实验技术进展

Development of Slower Cook-off Test for Explosives

徐洪涛, 金朋刚

XU Hong-tao, JIN Peng-gang

18 低成本高效慢速烤燃试验方法研究

Low Cost and High Efficiency Slow Cook-off Test Method

李娜, 吕春玲, 王杰, 马超

LI Na, LYU Chun-ling, WANG Jie, MA Chao

24 不敏感装药高温相变影响机制研究进展与思考

Research Advances and Consideration of Phase Transition Mechanisms of Inensitive Explosives at High Temperature

文玉史, 代晓淦, 郑雪, 李明, 田勇

WEN Yu-shi, DAI Xiao-gan, ZHENG Xue, LI Ming, TIAN Yong

34 HNS 多点阵列装药慢速烤燃试验研究

Slow Cook-off Test of HNS Multi-point Array Charge

秦国圣, 都振华, 王可暄, 王寅, 周密

QIN Guo-sheng, DU Zhen-hua, WANG Ke-xuan, WANG Yin, ZHOU Mi

40 高空核电磁脉冲对爆炸箔起爆器安全性的影响

Effects of HEMP on Safety of Exploding Foil Initiator

同红海, 褚恩义, 周密, 王寅, 李蛟

TONG Hong-hai, CHU En-yi, ZHOU Mi, WANG Yin, LI Jiao

44 不敏感发射药检测与评估技术研究综述

A Review of Research on Test and Assessment Technique of Inensitive Gun Propellants

杨丽侠, 张衡, 张玉成, 张邹邹

YANG Li-xia, ZHANG Heng, ZHANG Yu-cheng, ZHANG Zou-zou

48 激光点火器耐压密封及其影响

Pressure-tight Seal of Laser Initiated Squib and Its Influences

贺爱锋, 李骏, 曹椿强, 祝捷, 陈建华, 马玥, 井波, 王浩宇

HE Ai-feng, LI Jun, CAO Chun-qiang, ZHU Jie, CHEN Jian-hua,

MA Yue, JING Bo, WANG Hao-yu

53 弹药殉爆试验与反应等级评估探讨

Sympathetic Detonation Test and Reaction Degree Evaluation of Munitions

李金河, 黄学义, 傅华, 汪斌, 张志

LI Jin-he, HUANG Xue-yi, FU Hua, WANG Bin, ZHANG Zhi

57 低易损推进剂机械刺激下的试验、机理、配方的研究进展

Research Progresses of Experiment, Mechanism, and Formulas of Low Vulnerable Propellants under Mechanical Stimulations

李海涛, 武卓, 汪越, 王拯, 李尚文, 黄印, 程红波, 徐爽, 宋柳芳

LI Hai-tao, WU Zhuo, WANG Yue, WANG Zheng, LI Shang-wen, HUANG Yin,

CHENG Hong-bo, XU Shuang, SONG Liu-fang

### 环境试验与评价 Environmental Testing and Evaluation

63 系统电磁环境效应要求和试验评估研究

Study on Requirements and Test Evaluation of Electromagnetic Environmental Effects for Systems

张勇, 赵炳秋, 何纯全, 吴文力

ZHANG Yong, ZHAO Bing-qiu, HE Chun-quan, WU Wen-li

69 油田用钨合金镀层腐蚀性能评价研究

Evaluation on Corrosion of Tungsten Alloy Coating in Oilfield

林冠发, 雷丹, 侯永宾, 宋成立, 蔡锐

LIN Guan-fa, LEI Dan, HOU Yong-bin, SONG Cheng-li, CAI Rui

74 稀土元素对 38CrMoAl 钢离子渗氮工艺的影响

Effects of Rare Earth Elements on Ionic Nitriding Process for 38CrMoAl Steel

宋娜, 强巍, 杨小宁, 郭秀乔

SONG Na, QIANG Wei, YANG Xiao-ning, GUO Xiu-qiao

79 Fenton 反应及其参与的光催化体系的机理研究进展

Research Progress on Mechanism of Fenton Reaction and Its Involved Photocatalytic System

高英, 段继周

GAO Ying, DUAN Ji-zhou

### 环境适应性设计与分析 Design and Analysis of Environmental Adaptation

84 翅片宽度及厚度对管板式热沉传热性能的影响

The Effects of Fin Width and Thickness on Heat Transfer Performance of Tube-sheet Heat Sink

魏龙涛, 杨建斌, 范志剑

WEI Long-tao, YANG Jian-bin, FAN Zhi-jian

88 卫星伸展机构的图示评审技术应用

Graphical Evaluation Review Technique of a Satellite Extension Mechanism

张习习, 方志耕, 陶良彦, 刘思峰

ZHANG Xi-xi, FANG Zhi-geng, TAO Liang-yan, LIU Si-feng

95 基于 Matlab/Simulink 的导弹运输振动载荷分析

Vibration Load Analysis of Missile Transportation Based on Matlab/Simulink

刘铁, 李高春, 张璇, 李旭, 王玉峰

LIU Tie, LI Gao-chun, ZHANG Xuan, LI Xu, WANG Yu-feng

### 环境效应与防护 Environmental Effects and Protection

99 气液固多相流对法兰接缝处的腐蚀行为研究

Corrosion Behavior of Gas-Liquid-Solid Multiphase Flow on Flange Joints

杨廷, 兰国霖

YANG Ting, LAN Guo-lin

105 某型舟桥装备驾驶室采暖除霜改进

Improvements of a Certain Pontoon Bridge Cab's Frosting and Heating System

田静, 朱汗青, 裴超毅, 袁靖军, 黄翰卿

TIAN Jing, ZHU Han-qing, PEI Chao-yi, YUAN Jing-jun, HUANG Han-qing

### 环境及其效应 Environment and Its Effect

109 航空电子设备大气辐射环境的危害影响分析

Hazard Effects of Atmospheric Radiation Environment on Avionics

陈宇, 李明, 傅耘

CHEN Yu, LI Ming, FU Yun

### 装备环境工程管理 Equipment Environmental Engineering Management

113 距离相关分析法在航空维修人为差错分析中的应用

Application of Distance Correlation Analysis Method in Analysis of Human Error in Aviation Maintenance

李强, 朱弘斌

LI Qiang, ZHU Hong-bin

## 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. 重庆四达试验设备有限公司

2. 重庆哈丁环境试验技术股份有限公司

3. 中国兵器工业第五九研究所

4. 国防科技工业自然环境试验研究中心

5. 装备环境工程

6. 《装备环境工程》杂志社会名单

期刊基本参数: CN 50-1170/X\*1983\*m\*A4\*115\*zh\*P\* ¥ 45.00\*5000\*21\*2019-9