

《兵器装备工程学报》第一届编辑委员会名单

顾问:(按姓氏笔画排列)
才鸿年(中国工程院院士) 王兴治(中国工程院院士) 王哲荣(中国工程院院士)
邬江兴(中国工程院院士) 邱志明(中国工程院院士) 朵英贤(中国工程院院士)
李德群(中国工程院院士) 胡正寰(中国工程院院士) 姜会林(中国工程院院士)

主任:刘 刚

副主任:石晓辉

编委:(按姓氏笔画排列)
马大为 马玉娥 马克茂 于海平 方 亮 毛 明 王 兵 王 革 王 强
王 博 王世良 王志军 王建龙 王红岩 王雨时 王志胜 王秋良 王新云
王新刚 王德石 王震坡 邓宗才 邓国红 尹建平 丑修建 石晓辉 石庚辰
龙建华 孙 博 孙志礼 孙智富 丛 华 叶学俊 田 勇 白博峰 毕世华
华 林 齐朝晖 刘 刚 刘 勇 刘玉文 刘吉平 刘进忙 刘永寿 刘建忠
刘启能 刘宝波 刘佳琪 刘明雍 刘相华 刘福才 李杰(北理工) 李杰(中北) 李 毅
李 威 李从心 李凤生 李志远 李东光 李正周 李孝辉 李言俊 李京华
李连升 乔 钢 许光明 许洪斌 朱剑英 沈瑞琪 束 锋 汪民乐 孟庆森
邵自强 时胜国 宋 勇 吴一全 吴志林 吴家锋 杨 波 杨 洋 杨 森
杨日杰 杨国来 杨东凯 余成波 余永刚 杜长华 杜仕国 陈 雄 陈 燕
陈务军 陈甫雪 严 平 狄长安 张 合 张 伟 张 健 张 敏 张 键
张 能 张小兵 张飞猛 张士宏 张同来 张先锋 张伟明 张延强 张治民
张国伟 张宝红 张建国 张昊春 张相炎 张富昆 张锡文 陆 明 陆 震
何 仁 何 勇 何新华 苏健军 周 杰 周文雅 周克栋 周华民 周立新
尚雅玲 柯宏发 郑 群 赵 龙 赵安邦 赵金柱 赵宜新 赵捍东 赵桂平
赵春晖 洪连进 洪 明 郭伟国 郭迎清 郭金茂 胡正平 胡亚民 胡松启
胡绍林 胡春波 姜 宏 姜秋喜 郝 博 郝 群 郝永平 姚寿文 顾 亮
顾文彬 顾晓辉 陶 钢 陶新民 钟北京 费庆国 康建设 晏 华 索 涛
徐 诚 徐 刚 徐 强 徐抗震 徐永能 高普云 高桂清 高兴勇 高志恒
夏春和 夏琴香 唐恩凌 唐伦科 涂亚庆 袁宝慧 梁增友 黄 辉 黄 铭
黄伟九 黄攀峰 曹 兵 曹红松 蒋立宁 蒋道建 程 勇 智小琦 彭 熙
彭东林 彭汝芳 董永香 董志江 董素荣 詹隽青 解立峰 滕云鹤 廖林清
廖振强 樊尚春 熊 智 薛蜀广 瞿雁冰

国际编委:张 驰(新加坡) Zhilin Hu(美国) Yue Cheng(德国)

兵器装备工程学报
Journal of Ordnance Equipment Engineering

1980 年创刊 月刊
第 38 卷第 10 期(总第 231 期)
2017 年 10 月 25 日出版

总 编:薛蜀广
副 总 编:简 易
主 编:彭 熙
执行主编:胡亚民
常务副主编:周江川

国际标准连续出版物号:ISSN 2096-2304
国内统一连续出版物号:CN 50-1213/TJ
广告经营许可证号:渝工商广字 011584

定 价:40.00 元

主管单位:中国兵器装备集团公司
主办单位:重庆市(四川省)兵工学会
重庆理工大学
出版发行:《兵器装备工程学报》编辑部
发行范围:国内外公开发行
编辑部地址:重庆市巴南区红光大道 69 号
重庆理工大学明德楼 6 楼 400054
网址: <http://scbg.qks.cqut.edu.cn/>
电话/传真:(023)68852703
电子邮箱:bqzbgcxb@126.com
北京办事处:(010)52981377
印刷单位:重庆紫石东南印务有限公司

目次

装备理论与装备技术

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 破片对坦克部件毁伤模拟试验研究 | 吴晓颖,张 志,王怀军,李 帆(1) |
| 水下垂直发射筒口压力波动特性分析 | 赵志敏,吴训涛,覃东升(5) |
| 30 mm 小口径炮弹发射时炸药装药应变率及过载安全性分析 | 王小峰,陶 钢,丁贵鹏,赵爱德,范 强,刘 龙(9) |
| 舱段式潜艇试验目标靶建设方法研究 | 焦安龙,贾 则(15) |
| 新型双层离散杆战斗部杆条飞散的数值研究 | 鲁修国,陈英萍,李玉生(21) |
| 身管温度对步枪射击影响 | 蓝维彬,杨 臻(25) |
| 高超声速弹丸气烧动蚀数值模拟研究 | 陈 蕊,董 刚(30) |
| 三维公差分析技术在机枪脱链机构公差设计中的应用 | 王 洋,徐 诚,郭 胜,牟奥敏(36) |
| 发射参数对航行体弹道安全性的影响 | 边晓阳,赵修平,朱长波,李显龙(40) |
| 炮射子母弹定时开舱高度散布仿真 | 张 浩,闻 泉,王雨时,张志彪,刘锦春(46) |
| 压力安全系统的核安全监督物项的风险评估 | 刘知彤,王少明,王洪剑,郝建立,吕 猛(50) |
| 基于几何特性的多无人机协同导航算法 | 潘瑞鸿,徐胜红(55) |
| 基于人工神经网络的侵彻毁伤模式识别 | 王 烁,石 全(60) |
| 水下高速航行体主动声呐回波数据处理研究 | 郭 俊,李 岩,易文俊(65) |
| 基于有限元刚柔耦合参数化建模的火炮射击稳定性研究 | 赵跃跃,顾克秋,焦 伟(69) |
| 坦克火炮身管模态分析及试验验证 | 郝丙飞,王红岩,芮 强(74) |
| 爆源条件对圆柱壳动力响应及变形模式的影响 | 周 游,纪 冲,余 洋,王棠昱(79) |

后勤保障与装备管理

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| 基于熵权-模糊层次分析法的军事供应链绩效评价 | 冯玉光,郎 斌(86) |
| 基于 DoDAF 与 QFD 的武器作战能力评估 | 熊 奇,张 翀,韩润繁,常雷雷,廖天俊(91) |
| 送风相对湿度对冷藏集装箱内温湿度场的影响 | 何凯强,庄春龙,杨小凤,刘亚姣(97) |

弧齿锥齿轮接触印痕面积的定量分析

门志远,李林宏,张耀辉(104)

军队营区建设可持续发展生态效率评价构建

彭 瑶,梅全亭,梅 岩(108)

信息科学与控制工程

多个无人飞行器协同避障及避碰研究

杨秀霞,华 伟,孟启源(113)

简单半全局幅值自适应极值搜索算法仿真研究

李海燕,王佩飞,李成立(117)

基于 C/S 架构的航天发射场自动判读系统

周辉峰,刘国君,史景龙(122)

长短时记忆神经网络在卫星轨道预报中的研究

朱俊鹏,赵洪利,杜 鑫,蒋 勇(127)

基于 μ 综合的空-空导弹驾驶仪增益调度方法研究

臧月进,陈 欣,张 民(133)

一种对角阵线性表示的压缩感知测量矩阵

于金冬,刘云飞,董道广,田文飏,于志军(137)

多引信协同起爆用多路装定系统设计及反馈

张大猛,李豪杰,李长生(142)

化学工程与材料科学

HMX 及 PBX 颗粒度对撞击摩擦感度的影响试验

于劲钧,赵学峰,文玉史,代晓淦,向 永(147)

铝合金表面激光熔覆技术

张鹏飞,李玉新,吴利芸(151)

纤维掺量对珊瑚砂微生物固化体力学性能的影响

宋 平,方祥位,李洋洋(156)

硝化纤维素的 β - 环糊精接枝改性研究

李世影,郑茗心,郑文芳(161)

机械制造与检测技术

基于 EMMD-Teager 的柱塞泵故障诊断技术

寇勃晨,唐力伟,邓士杰(165)

基于 ANSYS Workbench 某型起落架疲劳寿命分析

李 静,张显余,张乐迪(171)

基础理论与应用研究

土体材料极限应变影响因素的敏感性灰关联分析

王 乐,郑颖人,辛建平,李 晟(175)

基于两参数偏斜正 Logistic 失效分布的可靠性统计分析

李 争,徐晓岭(181)

基于突变决策方法的建筑物毁伤效果评估

杨青青,樊桂花,张天齐,董洪松(185)

压缩编码孔径成像重构算法

高宇轩,孙华燕,张廷华,都 琳(191)

合金钢标准物质标准值的不确定度评定

刘菊英,陈治良,秦 琨,杨 志(197)

JOURNAL OF ORDNANCE EQUIPMENT ENGINEERING

Vol. 38 No. 10(Sum. No. 231) Oct. 2017

CONTENTS

| | | | |
|--|-------|--|-------|
| Research on Simulation Test of Tank Components Damaged by Fragments | ··· | WU Xiaoying, ZHANG Zhi, WANG Huaijun, et al | (1) |
| Analysis on the Characteristics of Pressure Wave Near Tube for Underwater Vertical Launch | | | |
| ····· | | ZHAO Zhimin, WU Xuntao, QIN Dongsheng | (5) |
| Analysis of Strain Rate and Over-Loading Safety of Explosive Charge when 30mm Small-Caliber Shell are Fired | | | |
| ····· | | WANG Xiaofeng, TAO Gang, DING Guipeng, et al | (9) |
| Study on the Construction of Submarine Cabin Test Target | ····· | JIAO Anlong, JIA Ze | (15) |
| Numerical Simulation on the Ejection Process of Double-Deck Discrete Rod Warhead | | | |
| ····· | | LU Xiuguo, CHEN Yingping, LI Yusheng | (21) |
| Analysis of the Effect of Thermal Deformation of Barrel on Rifle Firing | ····· | LAN Weibin, YANG Zhen | (25) |
| Numerical Simulations of Aerodynamic Ablation for the Hypersonic Projectile | ····· | CHEN Rui, DONG Gang | (30) |
| Three Dimensional Tolerance Analysis Technology in Machine Gun Bullet Discarding Mechanism Tolerance Design | | | |
| ····· | | WANG Yang, XU Cheng, GUO Sheng, et al | (36) |
| Study on the Influence of Launch Parameters on the Safety of Vehicle Trajectory | | | |
| ····· | | BIAN Xiaoyang, ZHAO Xiuping, ZHU Changbo, et al | (40) |
| Simulation Research on Dispersion of Opening Height of Gun Launched Submunition Carrier Projectile with Time Fuze | | | |
| ····· | | ZHANG Hao, WEN Quan, WANG Yushi, et al | (46) |
| Risk Assessment on Nuclear Safety Supervision for Pressure Relief System | | | |
| ····· | | LIU Zhitong, WANG Shaoming, WANG Hongjian, et al | (50) |
| Multi-UAV Cooperative Navigation Algorithm Based on Geometric Characteristics | ····· | PAN Ruihong, XU Shenghong | (55) |
| Penetration Pattern Recognition Based on Artificial Neural Network | ····· | WANG Shuo, SHI Quan | (60) |
| Study Based on Data Processing Technology of Active Sonar Echo with Underwater High Speed Airplane | | | |
| ····· | | GUO Jun, LI Yan, YI Wenjun | (65) |
| Research on Gun Firing Stability Based on Finite Element Rigid-Flexible Coupling Parametric Modeling | | | |
| ····· | | ZHAO Yueyue, GU Keqiu, JIAO Wei | (69) |
| Modal Analysis and Experimental Verification of Tank Gun Based on FEM Method | | | |
| ····· | | HAO Bingfei, WANG Hongyan, RUI Qiang | (74) |
| Influence of Setting Ways of Explosion Source on Dynamic Response and Deformation Modes of Cylindrical Shells Under blast Load | | | |
| ····· | | ZHOU You, JI Chong, YU Yang, et al | (79) |
| Performance Evaluation of Military Supply Chain Based on Entropy Power-Fuzzy Analytic Hierarchy Process | | | |
| ····· | | FENG Yuguang, LANG Bin | (86) |
| Effectiveness Evaluation of Missile Weapon Based on DoDAF and QFD | ····· | XIONG Qi, ZHANG Chong, HAN Runfan, et al | (91) |
| Influence of Air Supply Relative Humidity on the Temperature and Humidity Field in Mechanical Refrigeration Container | | | |
| ····· | | HE Kaiqiang, ZHUANG Chunlong, YANG Xiaofeng, et al | (97) |
| Quantitative Analysis of the Contact Marks Area of Spiral Bevel Gear | ····· | MEN Zhiyuan, LI Linhong, ZHANG Yaohui | (104) |
| Construction of Ecological Efficiency Evaluation for Sustainable Development of Military Barracks | | | |
| ····· | | PENG Yao, MEI Quanting, MI Yan | (108) |
| Study on Cooperative Collision Avoidance of Multi-Unmanned Aerial Vehicle | ····· | YANG Xiuxia, HUA Wei, MENG Qiyuan | (113) |
| Simulation Research on Semi-Global Extremum Seeking Algorithm with Amplitude Tuned Adaptively | | | |
| ····· | | LI Haiyan, WANG Peifei, LI Chengli | (117) |
| Automatic Data Interpretation System Based C/S Structure at Launching Site | ····· | ZHOU Hui Feng, LIU Guojun, SHI Jinglong | (122) |