

《兵器装备工程学报》编辑委员会名单

顾 问:才鸿年(中国工程院院士)

朵英贤(中国工程院院士)

主 任:刘 刚

副 主 任:石晓辉

编 委:(按姓氏笔划排列)

马大为 马玉娥 马克茂 方 亮 毛 明 王 兵 王 强 王 博 王世良
王志军 王建龙 王雨时 王新云 王德石 邓国红 尹建平 丑修建 石晓辉
石庚辰 龙建华 孙志礼 丛 华 叶学俊 华 林 齐朝晖 刘 刚 刘 勇
刘玉文 刘进忙 刘永寿 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 乔 钢 汪民乐 许光明 许洪斌 朱剑英 沈瑞琪
束 锋 吴一全 吴志林 吴家锋 杨 波 杨 森 杨曰杰 杨国来 杨东凯
余成波 杜长华 杜仕国 陈荷娟 陈 雄 严 平 狄长安 张 合 张 伟
张 健 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 周克栋 周立新 尚雅玲 赵 龙
赵安邦 赵金柱 赵宜新 赵捍东 赵桂平 洪连进 顾 亮 顾文彬 顾晓辉
郭伟国 郭迎清 郭金茂 胡正平 胡亚民 胡绍林 胡春波 姜 宏 姜秋喜
郝 博 郝 群 郝永平 陶 钢 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 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 蒋道建 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 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

(原名:四川兵工学报)

1980 年创刊 月刊

第 38 卷第 1 期(总第 222 期)

2017 年 1 月 25 日出版

总 编:薛蜀广

副 总 编:简 易

主 编:彭 熙

副 主 编:胡亚民 周江川(常务)

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

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

定 价:40.00 元

目 录

编委特稿

基于灵敏度的换刀时间和工艺动态可靠性研究

王新刚,陈晓明,闫明明(1)

装备理论与装备技术

导弹装备健康管理及其关键技术研究

冯玉光,徐 望,顾钧元,魏毓超(7)

大面阵高清高帧 CMOS 枪瞄系统关键技术

陶声祥,王书宇,吴海兵(12)

相对坐标指令形成方案的地空导弹截获概率分析

张 鑫(17)

基于正交函数系最小二乘拟合的姿态平滑方法

刘宏建,蔡中祥,刘子义(21)

基于态势描述的机步团作战仿真决策活动模型研究

彭文成,郭东明,李林希(24)

野战管线利用自身强度跨越不等高障碍受力分析

李 江,张伟明,付 帅,巴桑次仁,周宇锋(29)

基于粒子群优化算法的旋转导弹姿态修正策略

张 泓,郭正玉(32)

EFP 战斗部结构参数优化设计研究

李 剑(36)

脱壳弹穿甲后效及引燃性能的试验研究

张松松,陈 英,薛建锋(40)

某火炮动态特性与射击频率的匹配性分析

李 猛(44)

一种新型深水炸弹引信解除保险机构设计

黄德雨,张世林(47)

炸弹水中爆炸在反潜探测中的运用探讨

伍鹏宇,王郑力,周浩然(51)

迫击炮供输弹机械手结构设计和动力学分析

秦 准,吴海斌,赵明升,葛建立(55)

大口径防爆弹弹带挤进过程仿真与分析

李 阳,卜雄洙,徐森森,关振华(59)

辅助气囊对自行门桥水动力性能影响的数值计算

王 瑾,王建平,杨双双,刘建邦,程建生,石陆丰(63)

基于 EMD 的某火炮身管模态参数识别

王永刚,尹 强(69)

反临近空间高速机动目标策略研究

刘晓慧,聂万胜(75)

迫击炮炮箍位置优化设计

林智文,葛建立,张鸿浩,王雪嫣,杨国来(79)

基于 ANSYS/LS_DYNA 软件的脱壳穿甲弹膛内发射过程仿真方法

宋旭辉,曹红松,郭向向(83)

基于虚拟样机的一种手枪减小后坐力仿真分析

周田园,姚养无,祁玉秀(88)

信息科学与控制工程

互联网控制器 DiffServ 模块对战术互联网仿真的影响

张国辉,唐雪锋,王维锋,高 昂(91)

基于时域缩放 ERA 方法的工作模态辨识技术

王 亮,张 妍,蔡毅鹏,南宫自军,陈国平(97)

基于超网络的无线通信网结构模型

叶礼邦,李 超(102)

一种航天光纤总线的交换单元热备份方法

张 莹,肖练刚,张继生,田 丰,周 华(106)

光学工程与电子技术

基于 WPD 与 BPNN 的超声信号处理技术

阳能军,迟 森,崔德荣,唐旭明(110)

小型机载高集成波控系统

赵 婧(116)

单声束周向旋转扫描探测技术

孟凡达,马少杰,朱海洋(119)

SM 技术减少超低频功放谐波的效能分析

李 斌,王永斌,金牡丹(125)

多通道同步数据采集的大当量爆炸场参数光电测试系统

刘 秀,刘 吉,颜 兵,刘小彦,张 静(130)

化学工程与材料科学

含预制缺陷 PBX 炸药裂纹扩展过程的试验研究

陈科全,蓝林钢,路中华,聂少云,胡榕希(134)

基于事故树分析的固体推进剂捏合工序燃爆事故成因研究

彭琪琪,何中其,陈网桦,蔚红建(137)

飞机腹鳍根部型材疲劳断裂强度分析

李 静,张显余,付长安,葛子厚(142)

后勤保障与装备管理

基于多层次灰色模型的导弹装备研制风险评估方法

金永昂,王 亮(146)

几种常用的成败型系统可靠性综合方法之比较

叶豪杰,熊乾坤,王 栋(154)

机械制造与检测技术

考虑 PCBA 翘曲失效的回流焊工艺制程分析

郭 瑜,孙志礼,马小英,刘明贺(158)

导弹用贮运发射箱内湿度控制研究

邓 科,邹伟伟,周成康,杜新宇,林相伟(163)

基础理论与应用研究

城市非岩溶环境地面塌陷危险性模糊评价

任建波,刘元雪,胡 明,彭国园(168)

苦咸水淡化工艺的应用研究进展

麦正军,赵志伟,彭 伟,张 帅,周继豪(174)

实用精锻知识介绍

冷精锻工艺设计

张清林(178)

JOURNAL OF ORDNANCE EQUIPMENT ENGINEERING

Vol. 38 No. 1 (Sum. No. 222) Jan. 2017

CONTENTS

Research on Tool Change Time and Dynamic Reliability of Machining Process Based on Sensitivity Analysis	WANG Xin-gang, CHEN Xiao-ming, YAN Ming-ming(1)
Study of Missile Equipment Health Management and Key Technology	FENG Yu-guang, XU Wang, GU Jun-yuan, et al(7)
Key Technology Research in Riflescope System Based on High Definition and Huge Frame and Large Area Array CMOS	TAO Sheng-Xiang, WANG Shu-Yu, WU Hai-Bing(12)
Interception Probability Analysis of Ground-to-Air Missile Based on Relative Coordinate Command Forming Scheme	ZHANG Xin(17)
Attitude Smoothing Method Based on Least Square Fitting of Orthogonal Function System	LIU Hong-jian, CAI Zhong-xiang, LIU Zi-yi(21)
Research on Decision Activities Model of Operational Simulation of Mechanized Infantry Regiment Based on Situation Description	PENG Wei-cheng, GUO Dong-ming, LI Lin-xi(24)
Stress Analysis of Field Pipeline Across the Different Height Barrier Using Its Own Strength	LI Jiang, ZHANG Wei-ming, FU Shuai, et al(29)
Research on Particle Swarm Optimization Control Method of Rotating Airframe Missile	ZHANG Hong, GUO Zheng-yu(32)
Structural Parameters Optimization Design of EFP Warhead	LI Jian(36)
Experimental Study on APDS Penetration After-Effect and Ignition Performance	ZHANG Song-song, CHEN Ying, XUE Jian-feng(40)
Matching Analysis of Dynamic Characteristics and Firing Frequency of Gun	LI Meng(44)
Design of New Type of Depth Bomb Fuze Arming Mechanism	HUANG De-yu, ZHANG Shi-lin(47)
Discussion About Bomb Explosion in the Use of Water in the Anti-Submarine Detection	WU Peng-yu, WANG Zheng-li, ZHOU Hao-ran(51)
Structural Design and Dynamic Analysis of Robotic Manipulator for a Mortar	QIN Zhun, WU Hai-bin, ZHAO Ming-sheng, et al(55)
Simulation and Analysis of Band Engraving Process for Large-Caliber Explosion-Proof Bullet	LI Yang, BU Xiong-zhu, XU Miao-miao, et al(59)
Numerical Calculation About the Influence of Assistant Gasbag on the Hydrodynamic Performance of the Self-Propelled Raft	WANG Jin, WANG Jian-ping, YANG Shuang-shuang, et al(63)
Modal Parameters Identification of Gun Barrel Based on EMD Method	WANG Yong-gang, YIN Qiang(69)
Strategy for Interception of Near Space High-Speed Maneuvering Target	LIU Xiao-hui, NIE Wan-sheng(75)
Optimization Design for Gun Hoop Position of Mortar	LIN Zhi-wen, GE Jian-li, ZHANG Hong-hao, et al(79)
Simulation Method of APFSDS during Launching in Bore Based on ANSYS/LS_DYNA	SONG Xu-hui, CAO Hong-song, GUO Xiang-xiang(83)
Analyzing Dynamics Simulation of Decreasing Recoil of a Pistol Based on Virtual Prototype	ZHOU Tian-yuan, YAO Yang-wu, QI Yu-xiu(88)
Influence of Internet Controller DiffServ Module on Tactical Internet Simulation	ZHANG Guo-hui, TANG Xue-feng, WANG Wei-feng, et al(91)
Study on the Operational Mode Identification Based on ERA with the ZOOM Method	WANG Liang, ZHANG Yan, CAI Yi-peng, et al(97)
Structure Model of Wireless Communication Networks Based on Supernetwork	YE Li-bang, LI Chao(102)