

目次

综述论文专栏

足式爬行机器人研究进展与发展趋势	陈致远,涂群章,张详坡,潘明,蒋成明,黄皓(1)
SRM 装药界面力学性能研究进展	乔栋,强洪夫,王哲君(13)
钢筋混凝土靶侵彻阻力模型研究进展	吴翰林,屈可朋,周涛(19)

基础理论与应用研究

超声速炮射飞行器控制面故障数值诊断方法	余奕甫,王兵,王强,金鑫(25)
小尺寸 SCB 裸桥与涂 LTNR 时的电爆发火特性	樊志伟,严楠,贺翔,张良,李朝振,张威,李宋(29)
螺栓连接结合面动态特性影响因素研究	孟令存,冯麟涵,闫明,张磊,张驰(36)
一种 TNT 基熔铸装药的加速老化研究	邓海,梁争峰,闫峰(42)
独立微网逆变器 VSG 控制惯量阻尼系数自适应研究	高明宇,刘金宁,冯长江(46)
电磁继电器冲击失效边界研究	徐子健,南宫自军,李炳蔚,张子骏,余慕春,牛智玲,王佳南(51)
防爆板厚度选型设计的有限元模拟分析	杨治林,郭进勇,李全俊,史慧芳,伍凌川(58)
基于边长约束的凹域三角剖分求破片迎风面积	王佳颖,刘星雨(63)

装备理论与装备技术

引信后坐质量-弹簧系统动态特性与设计	居荣誉,王雨时,闻泉(68)
基于可拓学理论的传感器选型优化研究	邢鹏,贾希胜,郭驰名,王双川(75)
战场环境侦察无人车避障算法的优化设计	张小明,于纪言(80)
基于前混合磨料水射流技术排爆机器人的设计与试验	呼延曹婧,蒋大勇,贾鹏(85)
火炮装药内弹道性能次要功计算系数测试方法	赵煜华,闫光虎,严文荣,杨伟涛(90)
基于不同类型冗余配置的导弹测试系统可靠性评估	肖支才,李海君,王瑞奇(94)
超音速鸭式布局导弹舵面偏转气动特性研究	王铎晨,王学德(99)
基于层次分析-模糊综合评价法的隐身飞机敏感性评估	尚柏林,韩欣珉,陈亚峰,蔺国民,王恺(105)
双阀反后坐同步控制系统设计	郭若照,李强,崔俊杰(111)
波浪影响下的潜射导弹出水姿态扰动分析	杨继锋,陈捷,刘丙杰,李淑媛(115)
舰载机着舰下滑道指示一致性分析	杜亚杰,赵建军,杨利斌(120)

基于北斗短报文的特种车辆状态信息压缩传输方法研究

欧阳中辉,樊辉锦,陈青华,胡道畅(124)

一种舰载机着舰拦阻地面模拟冲击试验方法

李 昕,何肇雄,刘晓明,张浩成(130)

杆式射流冲击屏蔽 PBX 炸药数值模拟研究

李世纪,魏 锦(135)

自动机凸轮曲线动力学性能改进

李 利,李加昭,刘明敏(139)

安全型强光爆震弹的设计与试验

马永忠,刘加凯(144)

轻武器协同仿真模式设计与实现

苑大威,贾 飞,李 坤(148)

信息科学与控制工程

弹目偏差仿真系统的设计与实现

陈 浩,屈 艺,吴盘龙,苏 鼎(154)

基于改进 A* 算法的无人机路径规划研究

姜月秋,李紫嫣,关启学,关世杰(160)

单站光测图像中空间目标姿态估计

宋 平,杨小冈,蔡光斌,齐乃新,马玛双(165)

故障物理与粒子滤波融合的锂电池寿命预测方法

范立明,王崑声,钱 诚(171)

基于 PLC 的液晶玻璃基板自动上料控制系统

王晓燕(176)

基于 RaspberryPi 的飞控系统快速原型设计

张 治,谢 峰,董敏周,张昊迪(182)

基于余弦方波成形的 GMSK + PN 调制方法研究

滕 飞,廖育荣,李云涛,张 婧(187)

有向切换拓扑条件下多无人机系统抗扰动编队-追踪控制

赵学远,周绍磊,王帅磊,祁亚辉(192)

机械制造与检测技术

多股簧非典型损伤建模研究

丁传俊,尹 强,高 焱,吴永国(198)

静载拉伸过程的磁声发射特性仿真与实验研究

曾文钧,李志农,沈功田,闻庆松,沈永娜(204)

分布式驱动舰载机无杆式牵引车的驱动防滑

戚基艳,金嘉琦,付景顺(210)

电点火头参数光敏传感测试方法及系统

李京昊,朱从贵,刘江涛,陈荷娟(215)

载机平台与模拟雷达运动关系模型的构建

姜晋云,李文海,孙伟超,吴阳勇(221)

柴油机气缸体热-机耦合仿真分析

康 琦,董 意,刘天水,舒自富,吴子豪(227)

形态小波与模糊熵在齿轮故障分类中应用

丁 伟,张志刚,姚练红,黄 捷(232)

化学工程与材料科学

稀土对 TiAl/Ti₃Al 界面稳定性和延性影响的第一性原理研究

苑光明,董明慧,王学文,刘恩超(236)

轴压载荷下复合材料蜂窝夹芯板的稳定性研究

唐劭尧,柏敏建(242)

JOURNAL OF ORDNANCE EQUIPMENT ENGINEERING

Vol. 41 No. 9 (Sum. No. 266) Sep. 2020

CONTENTS

Review of Multi-Legged Crawling Robot	CHEN Zhiyuan, TU Qunzhang, ZHANG Xiangpo, et al(1)
Research Progress on Mechanical Properties of SRM Charge Interface	QIAO Dong, QIANG Hongfu, WANG Zhejun(13)
Research Progress on Penetration Resistance Model of Reinforced Concrete Targets	WU Hanlin, QU Kepeng, ZHOU Tao(19)
Numerical Diagnosis Method for Control Surface Faults of Supersonic Gun-Fired Aircraft	YU Yifu, WANG Bing, WANG Qiang, et al(25)
Electro-Explosive Ignition Characteristics of Bare and LTNR Coated Small-Sized SCB	FAN Zhiwei, YAN Nan, HE Xiang, et al(29)
Research of Influencing Factors of Dynamic Characteristics of Bolted Joint Surface	MENG Lingcun, FENG Linhan, YAN Ming, et al(36)
Accelerated Aging Study of a TNT-Based Melt Casting Explosive	DENG Hai, LIANG Zhengfeng, YAN Feng(42)
Adaptive Research on Inertia and Damping Coefficient of VSG Control of Independent Microgrid Inverter	GAO Mingyu, LIU Jinning, FENG Changjiang(46)
Research on Failure Boundary of Electromagnetic Relay	XU Zijian, NANGONG Zijun, LI Bingwei, et al(51)
Research on Thickness Design of Anti-Explosion Plate by Finite Element Method	YANG Zhilin, GUO Jinyong, LI Quanjun, et al(58)
Calculation of Windward Area of Fragments Based on Concave Triangulation Algorithm with Edge-Length Constraint	WANG Jiaying, LIU Xingyu(63)
Dynamic Characteristics and Design of Fuze Setback Mass-Spring System	JU Rongyu, WANG Yushi, WEN Quan(68)
Optimization of Sensor Selection Based on Extension Theory	XING Peng, JIA Xisheng, GUO Chiming, et al(75)
Optimization Design of Obstacle Avoidance Algorithm for Unmanned Vehicles	ZHANG Xiaoming, YU Jiyang(80)
Overall Design and Experiment of Explosive Ordnance Disposal Robot with Portable Abrasive Water Jet	HUYAN Caojing, JIANG Dayong, JIA Peng(85)
Measurement Method of Subordinate Work Calculation Coefficient for Interior Ballistic Performance of Gun Propellant Charge	ZHAO Yuhua, YAN Guanghu, YAN Wenrong, et al(90)
Reliability Evaluation of Missile Test System Based on Different Types of Redundant Configuration	XIAO Zhicai, LI Haijun, WANG Ruiqi(94)
Aerodynamic Analysis of a Missile with Dithering Canards in Supersonic	WANG Xinchun, WANG Xuede(99)
Assessment of Stealth Aircraft Susceptivity Based on Analytic Hierarchy Process-Fuzzy Comprehensive Evaluation	SHANG Bolin, HAN Xinmin, CHEN Yafeng, et al(105)
Design of Double Valves Synchronous Controlled Recoil System	GUO Ruozhao, LI Qiang, CUI Junjie(111)
Simulation Analysis of Attitude Perturbation of Submarine-Launched Missile Under the Influence of Sea Waves	YANG Jifeng, CHEN Jie, LIU Bingjie, et al(115)
Analysis of Carrier-Based Aircraft Landing Glideslope Indications Consistency ...	DU Yajie, ZHAO Jianjun, YANG Libin(120)

JOURNAL OF ORDNANCE EQUIPMENT ENGINEERING

Vol. 41 No. 9 (Sum. No. 266) Sep. 2020

Research on Compression Transmission Method of Special Vehicle Status Information Based on Beidou Short Message	OUYANG Zhonghui, FAN Huijin, CHEN Qinghua, et al(124)
Shipboard Aircraft Intercepting Ship Ground Simulated Impact Test Method	LI Xin, HE Zhaoxiong, LIU Xiaoming, et al(130)
Numerical Simulation on Impacting Initiation Covered PBX by Rod-Type Jet	LI Shiji, WEI Jin(135)
Dynamic Performance Improved for Cam Curve of Automatic Machine	LI Li, LI Jiazhao, LIU Mingmin(139)
Design and Test of Safety Strong Acousto-Optic Bomb	MA Yongzhong, LIU Jiakai(144)
Design and Implementation of Small Arms Co-Simulation Mode	YUAN Dawei, JIA Fei, LI Kun(148)
Design and Implementation of Miss Distance Simulation System	CHEN Hao, QU Yi, WU Panlong, et al(154)
Research on UAV Path Planning Based on Improved A* Algorithms	JIANG Yueqiu, LI Ziyang, GUAN Qixue, et al(160)
Attitude Estimation for Space Object Based on Optical Image	SONG Ping, YANG Xiaogang, CAI Guangbin, et al(165)
Remaining Useful Life Prediction of Lithium Battery Based on Physics of Failure and Particle Filtering	FAN Liming, WANG Kunsheng, QIAN Cheng(171)
Automatic Feeding Control System Based on PLC of Liquid Crystal Glass Substrate	WANG Xiaoyan(176)
Rapid Prototype Design of Flight Control Based on RaspberryPi	ZHANG Zhi, XIE Feng, DONG Minzhou, et al(182)
GMSK + PN Modulation Method Based on Cosine Square Wave Forming	TENG Fei, LIAO Yurong, LI Yuntao, et al(187)
Anti-Disturbance Formation-Tracking Control for Multi-UAV Systems Under Directed Switching Topology	ZHAO Xueyuan, ZHOU Shaolei, WANG Shuailei, et al(192)
Study on Modeling of Atypical Damage for Stranded Wire Helical Spring	DING Chuanjun, YIN Qiang, GAO Han, et al(198)
Simulation and Experiment Research on Characteristics of Magnetoacoustic Emission Subject to Tension Process	ZENG Wenjun, LI Zhinong, SHEN Gongtian, et al(204)
Acceleration Slip Regulation of Carrier-Based Aircraft Towbarless Tractor	QI Jiyang, JIN Jiaqi, FU Jingshun(210)
Test Method and System for Parameters of Electric Match with Photosensitive Sensing Technology	LI Jinghao, ZHU Conggui, LIU Jiangtao, et al(215)
Construction of the Relationship Model Between Mobile Platform and Simulated Radar	JIANG Jinyun, LI Wenhui, SUN Weichao, et al(221)
Simulation of Thermal-Mechanical Coupling Stress Distribution in Cylinder Block of Diesel Engine	KANG Qi, DONG Yi, LIU Tianshui, et al(227)
Application of Morphological Wavelet and Fuzzy Entropy in Gear Fault Classification	DING Wei, ZHANG Zhigang, YAO Lianhong, et al(232)
First Principle Study on the Influence of Rare Earth on Interfacial Stability and Ductility of TiAl/Ti ₃ Al	YUAN Guangming, DONG Minghui, WANG Xuewen, et al(236)
Stability Evaluation on Composite Honeycomb Sandwich Panels Subjected to Compressive Loadings	TANG Jieyao, BAI Minjian(242)

《兵器装备工程学报》第一届青年编委会

主任委员

王 兵(兼) 清华大学

副主任委员

张昊春(兼) 哈尔滨工业大学

刘小康(兼) 重庆理工大学

刘 吉 中北大学

刘永寿(兼) 西北工业大学

高兴勇(兼) 陆军工程大学

蔡光斌 火箭军工程大学

宋 勇(兼) 北京理工大学

闻 泉 南京理工大学

委 员 (按姓氏笔画排序)

马文生 重庆机电集团公司

邓 磊 华中科技大学

吕梅柏 西北工业大学

杜飞平 西安航天动力研究所

李玉新 中北大学

宋鸿武 中国科学院金属研究所

张兰勇 哈尔滨工程大学

周 欢 中国工程物理研究院

赵芃沛 陕西空天动力研究院

梁导伦 东南大学

翟红波 西安近代化学研究所

王 涛 火箭军工程大学

付传锋 中国南车戚墅堰所

刘帅奇 河北大学

李 波 西北工业大学

李高春 海军航空大学

张 涛 北京控制工程研究所

张兴高 军事科学院防化研究院

郑文芳 南京理工大学

赵 斌 西北工业大学

雷振达 中船重工第716研究所

毛 亮 北京理工大学

付小龙 西安近代化学研究所

刘 洋 西北工业大学

李 泳 陆军炮兵防空兵学院

吴 军 华中科技大学

张子骏 中国运载火箭技术研究院

陈少平 太原理工大学

单 宁 武警工程大学

高正明 荆楚理工学院

管 军 南京理工大学

兵器装备工程学报

1980年创刊 月刊

第41卷 第9期(总第266期)

2020年9月25日出版

总 编:简 易

主 编:彭 熙

执行主编:胡亚民

常务副主编:周江川

主管单位:中国兵器装备集团有限公司

主办单位:重庆市兵工学会
重庆理工大学

出版发行:《兵器装备工程学报》编辑部
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

邮 编:400054

网 址:<http://scbg.qks.cqut.edu.cn/>

电 话:(023)68852703

电子邮箱:bzxb@vip.cqut.edu.cn

印刷单位:重庆紫石东南印务有限公司

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