



ISSN 1000-1093

CN 11-2176/TJ



Q K 2 0 3 8 2 2 8

兵工学报

ACTA ARMAMENTARII

2020 7
第 41 卷 第 7 期
Vol.41 NO.7

中国兵工学会

目次

- 水下航行体充气上浮仿真方法研究 张晓光, 李斌, 党会学, 温金鹏, 孙潘(1249)
基于动态扭矩测试的综合传动系统主轴低周疲劳寿命预测与验证
..... 王成, 毛飞鸿, 侯威, 张金乐, 邹天刚(1262)
车用空载湿式离合器高速碰撞摩擦特性及带排转矩分析 张琳, 魏超, 胡纪滨, 胡琦(1270)
基于炮尾电压的串联增强型电磁轨道炮滑动电接触特性分析
..... 朱春燕, 王军, 马富强, 倪琰杰, 唐波, 栗保明(1280)
基于薄层单元法的弹体与引信系统螺纹连接模拟参数识别
..... 鄢阿敏, 王晓锋, 王健, 皮爱国, 黄风雷(1288)
爆炸型烟幕弹遮蔽效能仿真研究 徐路程, 郝雪颖, 肖凯涛, 宋伟伟, 陈春生(1299)
带推力高超声速飞行器非连续点火再入轨迹研究 蔺君, 何英姿, 黄盘兴(1307)
纳米碳酸锶/高氯酸铵复合粒子的制备及其撞击感度和热分解性能研究
..... 李宽宽, 郭效德, 梁力, 张正金, 夏亮, 常志鹏(1317)
硝化石墨烯制备及对高氯酸铵热分解的催化作用 管发扬, 于兰, 任慧, 焦清介, 刘洁(1323)
基于灰色关联度的两级实时航迹关联算法 靳冰洋, 刘峰, 秦基凯(1330)
煤油燃料旋转爆轰波起爆与传播特性实验研究 李宝星, 王中, 许桂阳, 翁春生, 赵凤起(1339)
基于改进 YOLOv3 的合成孔径雷达图像中建筑物检测算法 李响, 苏娟, 杨龙(1347)
一种基于时分数据调制的加权分数阶傅里叶变换通信方法 张笑宇, 冯永新(1360)
弱湍流下逆向调制光通信直流偏置光正交频分复用系统性能分析
..... 唐芳, 徐智勇, 汪井源, 赵继勇, 李建华(1368)
回转体低速串联入水空泡及运动特性试验研究 余德磊, 曹伟, 魏英杰(1375)
一种基于多波束测深仪的水下同步定位与地图构建方法 戴天, 缪玲娟, 邵海俊(1384)
欠驱动水面无人艇鲁棒自适应位置跟踪控制 张成举, 王聪, 王金强, 李聪慧(1393)
Ti6321 钛合金在 Taylor 杆冲击下的动态断裂微观组织观测
..... 徐雪峰, 王琳, 程兴旺, 刘安晋, Tayyeb Ali, 周哲, 宁子轩, 张斌斌, 赵登辉(1401)
基于工艺因素统计量化的多工序制造质量建模 李伊, 张发平, 阎艳, 张田会, 周建华, 郭飞燕(1408)
具有微小角度零件的加工及检验方法 翟岩, 姜会林, 梅贵(1417)
基于退化相关性分析的竞争失效系统可靠性模型 杨志远, 赵建民, 程中华, 李俐莹, 池阔(1423)
寿命服从 Weibull 分布时高价值弹药导弹抽样方法 牛跃听, 赵晖, 李妍, 穆希辉, 张国志(1434)
基于容栅传感器的二维微小位移测量方法研究 王睿, 李新娥, 马铁华, 杜红棉, 陆阳洋(1441)
基于模糊局部维数的装备保障网络节点重要性评估 张强, 曹军海, 宋太亮, 闫旭, 张闯(1449)
超流体陀螺灵敏度和分辨率研究 郑睿, 李方东, 赵传超(1457)
- 研究简报**
- 基于联合投影字典学习的辐射源调制识别 李东瑾, 杨瑞娟, 董睿杰(1464)

ACTA ARMAMENTARII

(Monthly)

Vol. 41 No. 7 Jul. 2020

Series No. 280

CONTENTS

A Simulation Method for Inflatable Floating of Underwater Vehicle	ZHANG Xiaoguang, LI Bin, DANG Huixue, WEN Jinpeng, SUN Pan(1249)
Low-cycle Fatigue Life Prediction and Validation of Main Shaft of Power-shift Steering Transmission Based on Dynamic Torque Measurement	WANG Cheng, MAO Feihong, HOU Wei, ZHANG Jinle, ZOU Tiangang(1262)
Rub-impact Characteristics and Drag Torque at High Circumferential Velocities in No-load Multi-plate Wet Clutch for Vehicles	ZHANG Lin, WEI Chao, HU Jibin, HU Qi(1270)
Analysis of Sliding Electric Contact Characteristics of Series-augmented Railgun Based on Breech Voltage	ZHU Chunyan, WANG Jun, MA Fuqiang, NI Yanjie, TANG Bo, LI Baoming(1280)
Identification of Thread Connection Parameters of Projectile-fuze System Based on Thin-layer Element Method	YAN A'min, WANG Xiaofeng, WANG Jian, PI Aiguo, HUANG Fenglei(1288)
Simulation Study of Screening Efficiency of Explosive Smoke Bomb	XU Lucheng, HAO Xueying, XIAO Kaitao, SONG Weiwei, CHEN Chunsheng(1299)
Research on Reentry Trajectory of Powered Hypersonic Vehicle with Discontinuous Ignition	LIN Jun, HE Yingzi, HUANG Panxing(1307)
Preparation of Nano-SrCO ₃ /AP Composite Particles and Study of Their Impact Sensitivities and Thermal Decomposition Performances	LI Kuankuan, GUO Xiaode, LIAO Li, ZHANG Zhengjin, XIA Liang, CHANG Zhipeng(1317)
Synthesis of Nitrified Graphene Oxide and Its Catalytic Activity for Ammonium Perchlorate Decomposition	GUAN Fayang, YU Lan, REN Hui, JIAO Qingjie, LIU Jie(1323)
Two-stage Real-time Track Correlation Algorithm Based on Gray Correlation	JIN Bingyang, LIU Zheng, QIN Jikai(1330)
Experimental Research on Initiation and Propagation Characteristics of Kerosene Fuel Rotating Detonation Wave	LI Baoxing, WANG Zhong, XU Guiyang, WENG Chunsheng, ZHAO Fengqi(1339)
A SAR Image Building Detection Algorithm Based on Improved YOLOv3	LI Xiang, SU Juan, YANG Long(1347)
A Communication Method Based on Time Division Modulation Weighted Fractional Fourier Transform	ZHANG Xiaoyu, FENG Yongxin(1360)
Performance Analysis of DCO-OFDM in Modulated Retro-reflector Optical Communication over Weak Turbulence	TANG Fang, XU Zhiyong, WANG Jingyuan, ZHAO Jiyong, LI Jianhua(1368)
Experimental Research on Cavitation and Motion Characteristics of Low-speed Water Entry of Rotary Bodies in Tandem	YU Delei, CAO Wei, WEI Yingjie(1375)
A Multi-beam Sonar-based Graph SLAM Method	DAI Tian, MIAO Lingjuan, SHAO Haijun(1384)
Robust Adaptive Position Tracking Control of Underactuated Unmanned Surface Vehicle	ZHANG Chengju, WANG Cong, WANG Jinqiang, LI Conghui(1393)
Dynamic Observation of Fracture Microstructure of Ti6321 Titanium Alloy in TaylorBar Impact Test	XU Xuefeng, WANG Lin, CHENG Xingwang, LIU Anjin, TAYYEB Ali, ZHOU Zhe, NING Zixuan, ZHANG Binbin, ZHAO Denghui(1401)
Multi-stage Manufacturing Quality Modeling Based on Process Factors Statistics and Quantization	LI Yi, ZHANG Faping, YAN Yan, ZHANG Tianhui, ZHOU Jianhua, GUO Feiyan(1408)
Processing and Inspection Method for Parts with Small Angle	ZHAI Yan, JIANG Huilin, MEI Gui(1417)
Reliability Model of Competing Failure System with Dependent Degradation	YANG Zhiyuan, ZHAO Jianmin, CHENG Zhonghua, LI Liying, CHI Kuo(1423)
Sampling Method of High Value Ammunition Based on Weibull Life Distribution	NIU Yueting, ZHAO Hui, LI Yan, MU Xihui, ZHANG Guozhi(1434)
Two-dimensional Small Displacement Measurement Method Based on Capacitive Grating Sensor	WANG Rui, LI Xin'e, MA Tiehua, DU Hongmian, LU Yangyang(1441)
Importance Evaluation of Equipment Support Network Node Based on Fuzzy Local Dimension	ZHANG Qiang, CAO Junhai, SONG Tailiang, YAN Xu, ZHANG Chuang(1449)
Research on Sensitivity and Resolution of Superfluid Gyroscope	ZHENG Rui, LI Fangdong, ZHAO Chuanchao(1457)
Research Notes	
Emitter Signal Modulation Recognition Based on Joint Projection Dictionary Learning	LI Dongjin, YANG Ruijuan, DONG Ruijie(1464)

《兵工学报》第六届编辑委员会

(按姓氏笔画为序)

主任	王哲荣						
副主任	王兴治	李鸿志	苏君红	王泽山	杨绍卿	许毅达	
主编	许毅达						
副主编	黄风雷	钱林方					
编委	马大为 王西彬 石庚辰 许肖梅 李伟 严卫生 张耀辉 荣吉利 徐诚 覃光明 Pieter B Nel (南非)	马铁华 王延奎 史国权 许耀峰 李春化 杨树兴 单家元 赵凤起 徐复铭 褚恩义	上官垠黎 王青 安建平 朱纪洪 陆明 杨荣杰 林春生 赵建社 康建设 熊智	毛明 王萧 毕世华 陈小伟 芮筱亭 张卫正 庞思平 姬广振 梁国龙 薄煜明	毛保全 王富耻 刘宏伟 陈钱 沈瑞琪 张合 苑士华 栗保明 程广伟 Gaoliang Dai (德国)	王中原 王瑞林 吕绪良 陈智刚 宋保维 张庆明 周长省 栗苹 黄德武	王宁飞 王聪 孙志礼 何勇 吴宝新 张庆明 周荻 陶然 黄正祥 Graud Marc (法国)
特聘顾问	万春熙 李钊 臧克茂	才鸿年 苏哲子	毛二可 周立伟	王越 胡海岩	朵英贤 祖静	刘尚合 徐更光	刘怡昕 徐滨士
							陈亦庆 黄先祥

兵工学报

BINGGONG XUEBAO

(月刊) (1979 年创刊)
第 41 卷 第 7 期 (总第 280 期)

ACTA ARMAMENTARII

(Monthly) (Inaugurated in 1979)
Vol.41 No.7 (Series No.280)

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国兵工学会
主编 许毅达
编辑出版 《兵工学报》编辑部
(100089, 北京 2431 信箱)
电 话 010-68962718, 68963060
传 真 010-68963025
网 址 <http://www.co-journal.com>
电子信箱 acta@cn-bgxh.cn
印刷单位 北京科信印刷有限公司
国内发行 北京报刊发行局
订 购 全国各地邮局
国外发行 中国国际图书贸易集团公司
(100048, 北京 399 信箱)

Responsible Institution China Association for Science and Technology
Sponsor China Ordnance Society
Editor in Chief XU Yi-da
Edited and Published by
Editorial Board of Acta Armamentarii
(P. O. Box 2431, Beijing 100089, China)
Tel 8610-68962718
Fax 8610-68963025
Web <http://www.co-journal.com>
Email acta@cn-bgxh.cn
Overseas Distributed by
China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100048, China)

刊号: ISSN 1000-1093
CN 11-2176/TJ

邮发代号: 国内 82-144
国外 M381

定价: 50.00 元 / 册
600.00 元 / 年

