



ISSN 1000-1093
CODEN BIXUD9

兵工学报

ACTA ARMAMENTARII

中国兵工学会

万方数据

2015 **3**
第36卷 第3期
Vol.36 NO.3

CONTENTS

Design Optimization of Blade Parameters of Dual Torus Hydraulic Retarder	YAN Qing-dong, MU Hong-bin, WEI Wei, LIU Shu-cheng (385)
Cycle Analysis of the Combined Turbo Piston Engine	HUANG Kai-sheng, ZHANG Yao, ZHANG Yang-jun (391)
Design of Low Temperature Preheating System of Hybrid Electric Tracked Vehicle Based on Motor Heating	WANG Rui, WANG Yi-chun, FENG Chao-qing, ZHANG Xi-long (398)
Adaptive Sliding Mode Steering Control of Double Motor Coupling Drive Transmission for Tracked Vehicle	GAI Jiang-tao, HUANG Shou-dao, ZHOU Guang-ming, LIU Yi, MA Tian (405)
Numerical Simulation of Navigating Pose for Amphibious Vehicle based on Dynamic-mesh Model	ZHAO Bin, ZHANG Min-di, JU Dong-mei (412)
Numerical Simulation and Comparative Analysis of Microscopic Frictional Behavior of Composite Sealing Ring	GONG Ran, ZHANG He, CHE Hua-jun, XU Yi (421)
Calibration of Vehicular Three-axis Magnetometer via Truncated Total Least Squares Algorithm	ZHANG Ying, YANG Ren-nong, LI Ming-yang, ZUO Jia-liang, CHEN Xing-yi (427)
Structural Multi-objective Optimization of Artillery Recoil Mechanism Based on Genetic Algorithm	ZHOU Le, YANG Guo-lai, GE Jian-li, WANG Fei (433)
Damage Effects of High Velocity Penetrator on Chemical Submunition Payloads	JIN Xue-ke, YU Qing-bo, ZHENG Yuan-feng, WANG Hai-fu (437)
Numerical Simulation on the Effect of Reduction in Ambient Pressure on the Secondary Combustion of Base Bleed	YU Wen-jie, YU Yong-gang (443)
Research on the Influence of Centering Type Sabot on Penetration of Projectile into Concrete	LIU Jian-cheng, HUANG Feng-lei, PI Ai-guo, SHEN Chao (451)
Optimization Design Method of Fragmenting Warfare Based on Improved Genetic Algorithm	MAO Liang, JIANG Chun-lan, WANG Chao, LU Wei-jing (457)
Theoretical and Experimental Study of Penetration of Cuboid Fragments into Gelatin	MO Gen-lin, WU Zhi-lin, FENG Jie (463)
Synthesis, Structure and Detonation Performance of Triaminoguanidinium 5,5'-bistetrazole-1,1'-diolate salt	JING Su-ming, LIU Yu-cun, LIU Deng-cheng, GUO Jia-hu (469)
Active Defense Nonsingular Terminal Sliding Mode Cooperative Guidance Law	ZOU Xin-guang, ZHOU Di, DU Run-le, LIU Jia-qi (475)
A Simplified UKF Algorithm for SINS/GPS/CNS Integrated Navigation System in Launch Inertial Coordinate System	PAN Jia-liang, XIONG Zhi, WANG Li-na, YU Feng, ZHAO Hui, LIN Ai-jun (484)
Research on Distributed Multi-vehicle Coordinated Formation Flight Control with Coupling Time-delay and Jointly-connected Topologies	XUE Rui-bin, SONG Jian-mei, ZHANG Min-qiang (492)
Analysis and Evaluation of Coaxiality Error of Semi-strapdown Micro Inertial Measurement System	ZHANG Xi, LI Jie, FAN Jian-ying, CHEN Wei, FENG Wei (503)
Optically-aided Transfer Alignment of Vehicle-launched Missile	LIANG Hao, WANG Dan-dan, MU Rong-jun, CUI Nai-gang (510)
Analysis of Transverse Vibration Response and Instability of Flexible Spinning Flight Vehicles under Follower Thrust	RONG Ji-li, XU Tian-fu, WANG Xi, YIN Xin-zhe (516)
Logistic Regression Analysis of the Explosion Limit of Nicotinic Acid Dust Cloud	LIU Qing-ming, LIU Li-bin, WANG Jian-ping, WANG Bin, ZHANG Yun-ming (523)
Modeling and Simulation on GNSS Vector Tracking Loop Based on Extended Kalman Filter	ZENG Guang-yu, SHEN Qiang, LI Dong-guang, HE Xin (530)
Rule Acquisition Method and Application of Dominance Decision-making Information System	SUO Zhong-ying, CHENG Si-yi, YUAN Xiu-jiu, LI Yan-ming (539)
Electrostatic Electric Field Inversion Method for Ship Based on Point Charge Source Model	JIANG Run-xiang, LIN Chun-sheng, GONG Shen-guang (545)
Storage Availability Modeling and Cost Analysis for a Repair-replacement Series System	YANG Li, MA Xiao-bing (552)

Research Notes

Dynamic Evolution and Effects of Gas Phase in Cavitation of Axial Piston Pump	YUAN Shi-hua, ZHOU Jun-jie, LUO Xian-wei, JING Chong-bo (559)
Test Technology for Operational Effectiveness of Portable Electro-optical Reconnaissance Equipment	SHI Sheng-bing, QIN Shao-gang, CHEN Zhen-xing, ZHANG Jun-sheng, SONG Hong-wei (566)
Analysis of Surface-interface of Boronized Layer on Cr12MoV Cold-worked Die Steel	KONG De-jun, XIE Chun-yang (571)

目次

- 双循环圆液力缓速器叶形参数优化设计..... 闫清东, 穆洪斌, 魏巍, 刘树成 (385)
- 涡轮增压组合发动机循环分析 黄开胜, 张尧, 张杨军 (391)
- 混合动力履带车辆电机加热低温预热系统设计..... 王瑞, 王义春, 冯朝卿, 张西龙 (398)
- 双电机耦合驱动履带车辆自适应滑模转向控制 盖江涛, 黄守道, 周广明, 刘翼, 马田 (405)
- 基于动网格的两栖车航行姿态数值模拟 赵彬, 张敏弟, 剧冬梅 (412)
- 复合材料密封环微观摩擦状态模拟与摩擦性能对比分析..... 宫燃, 张鹤, 车华军, 徐宜 (421)
- 基于截断总体最小二乘算法的车载三轴磁力仪标定 张滢, 杨任农, 李明阳, 左家亮, 陈星伊 (427)
- 基于遗传算法的火炮反后坐装置结构多目标优化研究..... 周乐, 杨国来, 葛建立, 王飞 (433)
- 高速侵彻体碰撞子母化学弹头有效载荷毁伤效应..... 金学科, 余庆波, 郑元枫, 王海福 (437)
- 环境压力降低对底排二次燃烧影响的数值模拟 余文杰, 余永刚 (443)
- 定心式弹托对弹体侵彻混凝土效应影响规律研究..... 刘坚成, 黄风雷, 皮爱国, 中超 (451)
- 基于改进遗传算法的破片杀伤战斗部优化设计..... 毛亮, 姜春兰, 王超, 路伟靖 (457)
- 长方体破片侵彻明胶的运动模型与实验研究 莫根林, 吴志林, 冯杰 (463)
- 1,1'-二氧基-5,5'-联四唑双三氨基胍盐合成及其分子构型和爆轰性能的量子化学预估
..... 荆苏明, 刘玉存, 刘登程, 郭嘉昀 (469)
- 主动防御非奇异终端滑模协同制导律..... 邹昕光, 周荻, 杜润乐, 刘佳琪 (475)
- 一种简化的发射系下 SINS/GPS/CNS 组合导航系统无迹卡尔曼滤波算法
..... 潘加亮, 熊智, 王丽娜, 郁丰, 赵慧, 林爱军 (484)
- 具有时延及联合连通拓扑的多飞行器分布式协同编队飞行控制研究 薛瑞彬, 宋建梅, 张民强 (492)
- 半捷联微惯性测量系统同轴度误差解析评定 张樾, 李杰, 范建英, 陈伟, 冯伟 (503)
- 车载导弹光学辅助数学传递对准方法..... 梁浩, 王丹丹, 穆荣军, 崔乃刚 (510)
- 随动推力作用下柔性自旋飞行器横向振动响应及失稳分析..... 荣吉利, 徐天富, 王玺, 殷新喆 (516)
- 烟酸粉尘云爆炸极限的逻辑回归分析 刘庆明, 刘丽斌, 汪建平, 王斌, 张云明 (523)
- 基于扩展卡尔曼滤波的全球导航卫星系统矢量跟踪建模与仿真..... 曾广裕, 申强, 李东光, 何新 (530)
- 优势决策信息系统规则获取方法及应用 索中英, 程嗣怡, 袁修久, 李彦明 (539)
- 基于点电荷模型的舰船静电场反演算法研究 姜润翔, 林春生, 龚沈光 (545)
- 维修-更换串联系统贮存可用度建模及费用分析..... 杨力, 马小兵 (552)

研究简报

- 轴向柱塞泵空化时气相动态演进过程及影响..... 苑士华, 周俊杰, 罗先伟, 荆崇波 (559)
- 单兵光电侦察装备作战效能试验技术研究 史圣兵, 秦少刚, 陈振兴, 张俊生, 宋宏伟 (566)
- Cr12MoV 冷作模具钢渗硼层表面与界面分析 孔德军, 谢春洋 (571)

《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	马铁华	上官垠黎	毛 明	毛保全	王中原	王宁飞	王光华	
	王西彬	王延奎	王 青	王 萧	王富耻	王瑞林	王 聪	王增全	
	石庚辰	史国权	安建平	毕世华	刘宏伟	吕绪良	孙志礼	伍清河	
	许肖梅	许耀峰	朱纪洪	陈小伟	陈 钱	陈智刚	何 勇	李凤生	
	李 伟	李春化	陆 明	芮筱亭	沈瑞琪	宋保维	吴宝新	肖忠良	
	严卫生	杨树兴	杨荣杰	张卫正	张 合	张庆明	张相炎	张效民	
	张耀辉	单家元	林春生	庞思平	苑士华	周长省	周 荻	姜会林	
	荣吉利	赵凤起	赵建社	姬广振	栗保明	栗 苹	陶 然	翁春生	
	徐 诚	徐复铭	康建设	梁国龙	程广伟	黄德武	黄正祥	蒋建伟	
	覃光明	褚恩义	熊 智	薄煜明	Gaoliang Dai (德国)	Giraud Marc (法国)			
	Pieter B Nel (南非)	Vikram Kumar (印度)							
特聘顾问	万春熙	才鸿年	毛二可	王 越	朵英贤	刘尚合	刘怡昕	陈亦庆	
	李 钊	苏哲子	周立伟	胡海岩	祖 静	徐更光	徐滨士	黄先祥	
	臧克茂								

兵工学报

BINGGONG XUEBAO

(月刊) (1979年创刊)

第36卷 第3期 (总第216期)

ACTA ARMAMENTARII

(Monthly) (Inaugurated in 1979)

Vol.36 No.3 (Series No.216)

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 中国国际图书贸易总公司
(100044, 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 100044, China)

刊号: ISSN 1000-1093
CN 11-2176/TJ

邮发代号: 国内 82-144
国外 M 381

定价: 50.00 元 / 册
600.00 元 / 年

ISSN 1000-1093



9 771000 109154

03>