



ISSN 1000-1093
CODEN BIXUD9

兵器学报

ACTA ARMAMENTARII

中国兵工学会

2014 3
第35卷 第3期
Vol.35 NO.3

目次

对置活塞二冲程内燃机折叠曲柄系方案设计研究

..... 张付军, 郭顺宏, 王斌, 章振宇, 吴滔滔, 董雪飞 (289)

液压阀污染磨损失效研究及影响因素分析 葛鹏飞, 郑长松, 马彪 (298)

多轴承支撑轴系的精确变形计算研究 刘越, 周广明, 张祖智, 杜万里, 马贵叶 (305)

动力装置升挡过程发动机主动控制研究 孙勇刚, 赵长禄, 刘波澜, 张付军 (312)

基于空气动力学模型含雷达散射截面观测的联合目标跟踪识别 郭鹏, 白亮, 武梦洁, 蒋宏 (318)

多途条件下近场声源三维被动定位 梁国龙, 韩博, 孙向前 (326)

绕空化器回转体非定常通气空化流动特性的实验研究 王复峰, 王国玉, 黄彪, 胡常莉, 刘涛涛 (333)

单压差型矢量水听器方位估计的优化研究 王绪虎, 陈建峰, 韩晶, 张群飞 (340)

基于时变曲线模型的合成孔径声纳图像自动均衡方法研究 刘维, 江泽林, 刘纪元, 黄海宁 (347)

波浪相位对航行体出水过程水动力特性的影响 朱坤, 陈焕龙, 刘乐华, 杨晓光, 张纪华 (355)

绕圆盘空化流动的拉格朗日拟序结构分析 白泽宇, 王国玉, 吴钦, 黄彪 (362)

便携式水下航行器近水面航行波浪力计算分析与预报

..... 潘光, 刘亚楠, 杜晓旭, Saeed Akram Malik (371)

基于最小二乘估计的声矢量阵稳健波束形成 王燕, 吴文峰, 梁国龙 (379)

基于超波束幅度权的盲空间谱减干扰抵消方法 周红进, 钟云海, 易成涛, 李伟 (385)

水下航行器壳体结构多目标优化设计研究 董华超, 宋保维, 王鹏 (392)

复合结构界面粘接质量的非线性超声检测 江念, 王召巴, 金永, 陈友兴 (398)

研究简报

柴油/甲醇不同掺烧方式燃烧过程和排放对比分析 李仁春, 王忠, 袁银男, 张登攀, 李铭迪 (403)

基于计算流体力学的旋转自洁式空气预滤器数值模拟研究

..... 谭业发, 董贵杨, 谭浩广, 谭华, 王小龙 (409)

燃烧轻气炮氢氧燃烧特性详细反应动力学模拟 邓飞, 张相炎 (415)

基于分数阶傅里叶变换的线性调频脉冲信号波达方向估计 王瑞, 马艳 (421)

掩埋水雷在不同海底和掩埋深度的声衰减建模 李通旭, 张效民, 韩冲, 陈瑜 (428)

ACTA ARMAMENTARII

(Monthly)

Vol. 35 No. 3 Mar. 2014

Series No. 204

CONTENTS

- Design of Folded-cranktrain of Opposed-piston Two-stroke Internal Combustion Engine ZHANG Fu-jun, GUO Shun-hong, WANG Bin, ZHANG Zhen-yu, WU Tao-tao, DONG Xue-fei (289)
- Study on the Contamination Wear Failure of Hydraulic Valve and the Influencing Factors GE Peng-fei, ZHENG Chang-song, MA Biao (298)
- Accurate Calculation for Deformation of Multi-bearing Shafting System LIU Yue, ZHOU Guang-ming, ZHANG Zu-zhi, DU Wan-li, MA Gui-ye (305)
- Active Control Technology of Engine for Powertrain Plant During Upshifting SUN Yong-gang, ZHAO Chang-lu, LIU Bo-lan, ZHANG Fu-jun (312)
- Joint Target Tracking and Classification Based on Aerodynamic Model and RCS Observation GUO Peng, BAI Liang, WU Meng-jie, JIANG Hong (318)
- Three-dimensional Passive Localization of Near-field Source in a Multipath Environment LIANG Guo-long, HAN Bo, SUN Xiang-qian (326)
- Experimental Study on Unsteady Ventilated Cavitating Flows around an Axisymmetric Body with Cavitator WANG Fu-feng, WANG Guo-yu, HUANG Biao, HU Chang-li, LIU Tao-tao (333)
- Optimization of Direction-of-arrival Estimation of Single Pressure Gradient Vector Hydrophone WANG Xu-hu, CHEN Jian-feng, HAN Jing, ZHANG Qun-fei (340)
- A Time-variant Curve Model-based Automatic Equalization Method for Synthetic Aperture Sonar Images LIU Wei, JIANG Ze-lin, LIU Ji-yuan, HUANG Hai-ning (347)
- Effect of Wave Phase on Hydrodynamic Characteristics of Underwater Vehicle out of Water ZHU Kun, CHEN Huan-long, LIU Le-hua, YANG Xiao-guang, ZHANG Ji-hua (355)
- The Lagrangian Coherent Structure-based Investigation of Cavitating Flows around a Disc BAI Ze-yu, WANG Guo-yu, WU Qin, HUANG Biao (362)
- Computational Analysis and Prediction of Wave Forces on Portable Underwater Vehicle PAN Guang, LIU Ya-nan, DU Xiao-xu, Saeed Akram Malik (371)
- Robust Adaptive Beamforming of Acoustic Vector-sensor Array Based on Least Squares Estimation WANG Yan, WU Wen-feng, LIANG Guo-long (379)
- Hyper Beam Amplitude Weight-based Blind Space Spectrum Subtraction for Interference Cancellation ZHOU Hong-jin, ZHONG Yun-hai, YI Cheng-tao, LI Wei (385)
- Multi-objective Optimal Design of Automatic Underwater Vehicle Shell Structure DONG Hua-chao, SONG Bao-wei, WANG Peng (392)
- Measurement of Interface Bond Quality of Composite Structure Using Nonlinear Ultrasound JIANG Nian, WANG Zhao-ba, JIN Yong, CHEN You-xing (398)

Research Notes

- Comparative Analysis of Combustion and Emissions of DI Engine Operating on Diesel/Methanol by Different Methods LI Ren-chun, WANG Zhong, YUAN Yin-nan, ZHANG Deng-pan, LI Ming-di (403)
- Numerical Simulation of Rotary Self-cleaning Air Pre-filter Based on CFD TAN Ye-fa, DONG Gui-yang, TAN Hao-guang, TAN Hua, WANG Xiao-long (409)
- Simulation of Hydrogen-Oxygen Combustion of Combustion Light Gas Gun Using Detailed Chemical Kinetics Model DENG Fei, ZHANG Xiang-yan (415)
- DOA Estimation of Wideband Linear Frequency Modulated Pulse Signals Based on Fractional Fourier Transform WANG Rui, MA Yan (421)
- Acoustic Attenuation Modeling of Buried Mines in Different Sediments and Depths LI Tong-xu, ZHANG Xiao-min, HAN Chong, CHEN Yu (428)

《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
	王西彬	王延奎	王青	王萧	王富耻	王瑞林	王聪
	石庚辰	史国权	安建平	毕世华	刘宏伟	吕绪良	孙志礼
	许肖梅	许耀峰	朱纪洪	陈小伟	陈钱	陈智刚	何勇
	李伟	李春化	陆明	芮筱亭	沈瑞琪	宋保维	吴宝新
	严卫生	杨树兴	杨荣杰	张卫正	张合	张庆明	肖忠良
	张耀辉	单家元	林春生	庞思平	苑士华	周长省	张效民
	荣吉利	赵凤起	赵建社	姬广振	栗保明	栗苹	姜会林
	徐诚	徐复铭	康建设	梁国龙	程广伟	黄德武	翁春生
	覃光明	褚恩义	熊智	薄煜明	Gaoliang Dai (德国)	Giraud Marc (法国)	蒋建伟
	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
	李钊	苏哲子	周立伟	胡海岩	祖静	徐更光	陈亦庆
	臧克茂						黄先祥

兵工学报

BINGGONG XUEBAO

(月刊) (1979年创刊)

第35卷 第3期 (总第204期)

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)

ACTA ARMAMENTARII

(Monthly) (Inaugurated in 1979)

Vol.35 No.3 (Series No.204)

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



03>
9 771000 109147