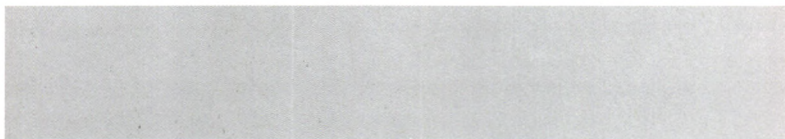
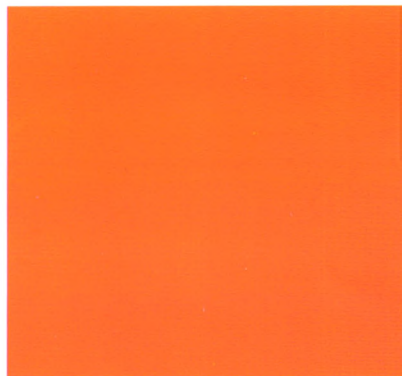




SHIP 317
推进创新 挺立潮头

舰船科学技术

JIANCHUAN KEXUE JISHU



2015

8

Vol.37 No.314

万方数据



中国科技核心期刊 中文核心期刊 中国优秀国防科技期刊

CONTENTS

Finite element analysis of large-scale SWATH structure strength	REN Hui-long, ZHANG Qing-yue, JIANG Xue-yun, <i>et al</i> (1)
Simulation analysis to the warship cabins subject to internal blast loading	LI Jun-cheng, YU Chun-xiang, NIU Gong-jie, <i>et al</i> (7)
Analysis of global strength of hull subjected to non-contact explosive load considering the impact bending moment	LI Ye, WANG Lei, CHEN Ying-yu, <i>et al</i> (12)
Research on structure redundancy for side local structure of single side bulk carrier	CHEN Peng, WAN Zheng-quan, LIU Jun-jie, <i>et al</i> (18)
Optimization design of large-span stiffened panel	QIAO Chi, ZHANG Shi-lian (23)
The optimization of anti-shock performance of side structure based on Abaqus	SUN Feng, ZHAO Ke, WANG Ming-zhen, <i>et al</i> (27)
Numerical simulation of bubble pulse of underwater explosion in confined water area	JIA Xian-zhen, WANG Jian-ling, GAO Zan, <i>et al</i> (31)
Analysis of vibration characteristics of variable cross-section stiffened cylindrical shell	WANG Hong, LIU Xian-he, XU Wei (35)
A research on technology of reducing longitudinal bending moment of a bulk carrier by subdivision optimization	YUAN Yong-sheng, FENG Yi, MIAO Wen-ju, <i>et al</i> (40)
Application of multiobjective particle swarm optimization and principle component clustering analysis in ship main dimensions analysis	CHEN Ya-ju (45)
Research on the turning movement and visual simulation for the Z-propeller tug	CHEN Ning, WANG Zhi-min, LI Wen-wen, <i>et al</i> (52)
Research on the ship balance plan generation model based on variable weight	WU Yi-ting (57)
The simulated study to weaken the effect of airwake of surface warships	YUAN Shu-sheng, ZHAO Yuan-li, YIN Bing (62)
Research on the margin of HCSR fatigue assessment method	JIANG Feng, LIU Yang, LI Xu, <i>et al</i> (69)
Dynamic analysis of the single mooring system under severe sea condition	ZHANG Da-peng, ZHU Ke-qiang (75)
Research on numerical calculation method of propeller based on FINE/Turbo software	CHEN Yuan-chao, WU Qi-rui, WANG Yu-cheng (80)
The overall comprehensive control technology of ship's cabin noise	LI Yan-hua, ZHENG Chao-fan, CUI Xiao-bing, <i>et al</i> (85)
Simulation study of gas turbine propulsion plant control strategies	LIU Yun-sheng, LIU Yong-wen, AO Chen-yang (90)
Synchro-control of twin - rudder based on cloud model	LI Ning (94)
Lubrication performances analysis of the marine sliding intermediate bearing in the different wear conditions	WU Hui, ZHOU Shao-wei (98)
An engineering calculation method of bending normal stress for composite sandwich plate with stiffener	XU Feng, ZHENG Shao-wen, ZHOU Wei-xing (103)
Track autocontrol algorithm based on track deviation and course deviation	YU Shu-hai, SONG Yan (109)
A position method of bisynchronous underwater cooperative targets	LI Shuai, YUAN Rong, DAI Wei (114)
The application of mechano-acoustical reciprocity in measurement of underwater acoustical source strength	YU Wen-jing, HE Lin, CHENG Guo, <i>et al</i> (118)
Based on the time - frequency analysis of inverse synthetic aperture radar imaging	LI Wen-jing, CHEN Hong-wei (122)
Analysis of modular methods of simulation in fluid network	GENG Jiang-hua, CHENG Gang, LI Dong-liang, <i>et al</i> (128)
Research on accurate water quantity control experiment of underwater high-pressure air blowing off	WU Wang-yang, HAN Zong-zhen, CHENG Zhou-ji (132)
Application of voltage regulation system based on neural network in ICPT system	WANG Kan, YUAN Xue-qing, LIAO Yan-hua (135)
Underwater glider path optimization based on improved particle swarm algorithm	ZHAO Bao-qiang (140)
Design of the underwater communication system based on CAN bus	HUANG Yu, WANG Hao, LIU Wen-shuai, <i>et al</i> (146)
A simulation analysis of demodulation for RLG signal by IFIR digital filter method	ZHANG Kui, YANG Gong-liu, MA Ren-dong, <i>et al</i> (149)
Survey of maritime shipwreck with a domestic multi-beam system	FU Ren-qi, SHEN Zheng-yi, GAO Bo (153)
A marine visual image optimization method	SUI Dan, CHEN Wei-jun (157)
Application of $1 \frac{1}{2}$ D spectrum to line spectrum extraction of ship radiated noise	LU Xiao-lei, ZHANG Hong-xin, MA Long, <i>et al</i> (161)
Numerical studies on heat transfer and flow of membrane spiral-tube marine heat exchanger	ZHU Xiao-hong, LI Hai-dong, ZHANG Wei-dong, <i>et al</i> (165)
Application of heat pipe on ship cooling system	YU Tao, ZHANG Shuo, ZHOU Ai-min, <i>et al</i> (169)
Evaluation algorithm of marine environment influence on submarine navigation safety based on vague sets	XU Bin, YANG Xiao-dong (173)
Information classification and coding techniques on offshore drilling platforms	CHEN Yu, HE Zu-jun, YANG Yi-fei (178)
The motion contrast between the upgraded design and the original design of a semi-submersible drilling unit	DU Qing-gui, FENG Wei, WANG Jun-rong, <i>et al</i> (182)
Research on design of embedded training system of ship maneuver control	WANG Li-wei, HU Da-bin, XIAO Jian-bo, <i>et al</i> (188)
Research on the influences of spraying inhibitor in some ammunition depot when suddenness blast-off of the missile engine	ZHANG Qi, LI Shi-jun, ZHOU Yong-cun, <i>et al</i> (193)

舰船科学技术

(月刊, 1962年创刊)

主管单位 中国船舶重工集团公司

主办单位 中国舰船研究院
中国船舶信息中心

出版单位 《舰船科学技术》编辑部

主 编 李彦庆

执行主编 魏瑞兰

副 主 编 顾小放 宋久振

责任编辑 魏梅芳 陈 鹏

美 编 曲 蕾

通信地址 100012

北京市朝阳区科荟路 55 号院

网 址 <http://jckx.cbpt.cnki.net>

<http://JCKX.chinajournal.net.cn>

电子信箱 JCKXJS@shipol.com.cn

电 话 010-53255166

印 刷 北京时捷印刷有限公司

发 行 北京 2854 信箱发行部

国内定价 50.00 元 / 册

中国标准刊号 ISSN 1672-7649

CN 11-1885/U

广告经营许可证 京朝工商广字 0146 号

Supervised by

China Shipbuilding Industry Corporation

Sponsored by

China Ship Development and Research Institute

Shipbuilding Information Center of China

Edited & Published by

Editorial Department of Ship Science and Technology

Editor-in-Chief Li Yan-qing

Executive Editor-in-Chief Wei Rui-lan

Deputy Editor-in-Chief Gu Xiao-fang

Song Jiu-zhen

Editor Wei Mei-fang

Chen Peng

Art Editor Qu Lei

ADD: No.55 Kehui Road, Chaoyang, Beijing, China

P.O.Box: 2854 Beijing

Post Code: 100012

Tel: 010-53255166

E-mail: JCKXJS@shipol.com.cn

Website: <http://jckx.cbpt.cnki.net>

<http://JCKX.chinajournal.net.cn>

本刊已许可CNKI《中国期刊全文数据库》、《中国核心期刊(遴选)数据库》和《中文科技期刊数据库》以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。其作者著作权使用费与本刊稿酬一次性支付。若作者不同意文章被收录,请在来稿时注明,本刊将作适当处理。

目次

基础科技

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| 1 大型小水线面双体船结构强度有限元分析研究 | 任慧龙 张清越 等 |
| 7 内爆载荷作用下多舱室结构的破坏仿真分析 | 李俊承 余春祥 等 |
| 12 水下爆炸作用下计及冲击动弯矩的舰船总强度分析 | 李 烽 王 雷 等 |
| 18 单舷侧散货船舷侧局部结构冗余度研究 | 陈 鹏 万正权 等 |
| 23 大跨度加筋板架优化设计研究 | 乔 迟 张世联 |
| 27 基于Abaqus的舷侧结构抗冲击性能优化 | 孙 丰 赵 珂 等 |
| 31 有限水域水中爆炸气泡脉动的数值模拟 | 贾宪振 王建灵 等 |
| 35 变截面加筋柱壳结构振动特性分析 | 王 宏 刘贤贺 等 |
| 40 降低总纵弯矩的散货船舱优化设计技术研究 | 袁永生 封 毅 等 |
| 45 基于多目标粒子群优化和主成分聚类分析的船舶主尺度分析 | 陈雅菊 |
| 52 全回转拖轮运动建模与视景仿真 | 陈 宁 王之民 等 |
| 57 一种基于变权理论的船舶平衡方案生成方法研究 | 吴羿廷 |
| 62 水面舰船风尾流效应减弱的模拟研究 | 袁书生 赵元立 等 |
| 69 HCSR规范疲劳评估方法的余量研究 | 姜 峰 刘 洋 等 |
| 75 极限海况下单点系泊系统缆索张力研究 | 张大朋 朱克强 |
| 80 基于FINE/Turbo软件的螺旋桨数值计算方法研究 | 陈远超 吴启锐 等 |
| 85 船舶舱室噪声总体综合控制技术 | 李艳华 郑超凡 等 |
| 90 燃气轮机推进装置控制策略仿真研 | 刘云生 刘永文 等 |
| 94 基于云模型的舵机同步控制 | 李 宁 |
| 98 不同磨损状态下船用滑动式中间轴承润滑性能研究 | 吴 晖 周少伟 |
| 103 一种复合材料加筋夹芯板弯曲正应力工程计算方法 | 徐 峰 郑绍文 等 |
| 109 基于航迹差和航向差的航迹自动控制算法 | 于树海 宋 艳 |
| 114 双同步水下合作目标跟踪定位方法 | 李 帅 袁 蓉 等 |
| 118 力-声互易在水下声源强度测量中的应用 | 余文晶 何 琳 等 |
| 122 基于时频分析的逆合成孔径雷达成像技术 | 李文静 陈红卫 |
| 128 流体网络仿真模块化建模方法研究 | 耿江华 程 刚 等 |

装备技术

- | | |
|----------------------------|-----------|
| 132 水下高压气吹除过程中水舱水量精确控制试验研究 | 吴汪洋 韩宗真 等 |
| 135 基于神经网络控制稳压系统在ICPT中的应用 | 王 侃 袁学庆 等 |
| 140 基于粒子群改进算法的水下滑翔机路径优化 | 赵宝强 |
| 146 基于CAN总线的水下通信系统设计 | 黄 煜 王 浩 等 |
| 149 激光陀螺的插值FIR滤波硬件解调方法仿真分析 | 张 旭 杨功流 等 |
| 153 国产多波束系统在海上失事船只探测中的应用 | 傅仁琦 沈正一 等 |

目次

- 157 船舶视觉图像优化检测方法研究
161 11/2维谱在舰船辐射噪声线谱提取中的应用
165 船用膜式螺旋管换热器传热和流动特性研究
169 热管技术在舰船冷却系统的适用性研究
173 基于Vague集的潜艇航行安全海洋环境影响评估
178 海上钻井平台信息分类编码技术研究
182 某半潜式钻井平台改造升级前后运动性能对比
188 船舶机动控制嵌入式训练系统方案设计研究
193 舰载导弹意外点火时舱室内喷洒抑制的影响研究

睢丹 陈卫军
路晓磊 张洪欣 等
朱晓红 李海东 等
余涛 张硕 等
徐彬 杨晓东
陈宇 何祖军 等
杜庆贵 冯玮 等
王立伟 胡大斌 等
张起 李士军 等

中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》执行优秀期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

中国期刊全文数据库收录期刊

万方数据——数字化期刊群全文上网期刊



《舰船科学技术》第五届编委会 (以姓氏笔画为序)

顾问 Consultants

马伟明 (院士) Ma Wei-ming (member of CAE)
朱英富 (院士) Zhu Ying-fu (member of CAE)
李启虎 (院士) Li Qi-hu (member of CAS)
杨士莪 (院士) Yang Shi-e (member of CAE)
吴有生 (院士) Wu You-sheng (member of CAE)
汪顺亭 (院士) Wang Shun-ting (member of CAE)
沈闻孙 (院士) Shen Wen-sun (member of CAE)
沈昌祥 (院士) Shen Chang-xiang (member of CAE)
张金麟 (院士) Zhang Jin-lin (member of CAE)
陆建勋 (院士) Lu Jian-xun (member of CAE)
金东寒 (院士) Jin Dong-han (member of CAE)
闻雪友 (院士) Wen Xue-you (member of CAE)
赵晓哲 (院士) Zhao Xiao-zhe (member of CAE)
宫先仪 (院士) Gong Xian-yi (member of CAE)
徐德民 (院士) Xu De-min (member of CAE)
黄旭华 (院士) Huang Xu-hua (member of CAE)
董春鹏 (院士) Dong Chun-peng (member of CAE)
曾恒一 (院士) Zeng Heng-yi (member of CAE)
潘镜芙 (院士) Pan Jing-fu (member of CAE)

名誉主任委员 Honorary Chairmen

邵开文 Shao Kai-wen

主任委员 Chairman

杜刚 Du Gang

副主任委员 Vice Chairmen

张仁茹 Zhang Ren-ru
吴传利 Wu Chuan-li
李彦庆 Li Yan-qing

秘书 Secretary-general

方向红 Fang Xiang-hong 吴锦 Wu Di

委员 Members

马玉璞 Ma Yu-pu 王志杰 Wang Zhi-jie
王自力 Wang Zi-li 尹燕华 Yin Yan-hua
史佐 Shi Zuo 朱恺 Zu Kai
刘飞 Liu Fei 孙潮义 Sun Chao-yi
孙建中 Sun Jian-zhong 李忠刚 Li Zhong-gang
李安 Li An 李炜 Li Wei
李恒劭 Li Heng-shao 吴崇健 Wu Chong-jian
张信学 Zhang Xin-xue 张焰 Zhang Yan
张新洪 Zhang Xin-hong 沈治河 Shen Zhi-he
汤志宏 Tang Zhi-hong 杨金成 Yang Jin-cheng
杨建民 Yang Jian-min 余建星 Yu Jian-xing
邱志明 Qiu Zhi-ming 杜选民 Du Xuan-min
严新平 Yan Xin-ping 卓文渊 Zhuo Wen-yuan
范国平 Fan Guo-ping 周平 Zhou Ping
周利生 Zhou Li-sheng 周希辰 Zhou Xi-chen
段桂林 Duan Gui-lin 郭玉琢 Guo Yu-zhuo
胡德芳 Hu De-fang 陶春波 Tao Chun-bo
夏桂华 Xia Gui-hua 翁志黔 Wong Zhi-qian
常山 Chang Shang 焦依 Jiao Nong
董建福 Dong Jian-fu 程远胜 Cheng Yuan-sheng
韩端峰 Han Duan-feng 蒋志勇 Jiang Zhi-yong
鲍晓静 Bao Xiao-jing 颜开 Yan Kai

地址： 北京市朝阳区科荟路55号院

邮编： 100012

电话： 010—53255166

传真： 010—53255336

E-mail: JCKXJS@shipol.com.cn

QQ: 2796634006

微信号：舰船科学技术



SHIP SCIENCE AND TECHNOLOGY

ISSN 1672-7649



9 771672 764156