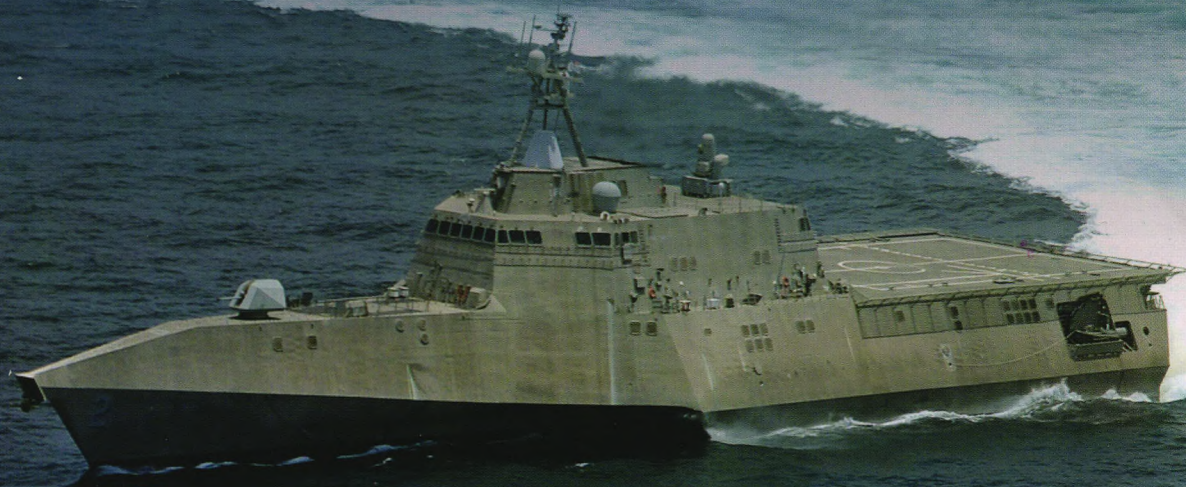
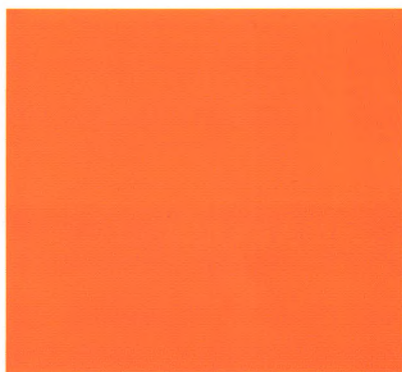


舰船科学技术

JIANCHUAN KEXUE JISHU



2013 **8**
Vol.35 No.290
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

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 100192 北京 2854 信箱
北京市朝阳区双泉堡甲 2 号
网 址 <http://jckx.cbpt.cnki.net>
<http://JCKX.chinajournal.net.cn>
电子信箱 JCKXJS@shipol.com.cn
电 话 010-64831773-810
广告部电话 010-64831147
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.A2 Shuang Quan Pu, Chaoyang, Beijing, China

P.O.Box: 2854 Beijing

Post Code: 100192

Tel: 010-64831773-810

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。

第 35 卷第 8 期 (总第 290 期) 2013 年 8 月

[期刊基本数据] CN11-1885/U * 1962 * m * A4 * 160 * zh * P * ¥50.00 * 5000 * 34 * 2013-08

目次

研究综述

- 1 考虑参数不确定性对船舶封闭舱室火灾人员生命的影响 吴旭

基础科技

- 6 一种船舶舱室火灾连锁报警等级评估方法 姚绪梁 蔡晶
11 基于样本库方法的船舶冲击环境预报 古滨 郎天奇等
18 圆柱壳附近水下爆炸气泡动态特性研究 刘云龙 张阿漫等
24 基于相关特性船舶辐射噪声DEMON谱信噪比增强算法 王森 邱家兴等
28 一种低复杂度的MIMO系统的球形检测算法 解志斌 邹维辰等
34 初距自适应估计的降维纯方位目标运动分析 马鑫 舒象兰等
38 NEMS矢量水听器的海上实验研究 刘宏 刘慧敏等
41 基于盲源分离的无源雷达直达波提纯方法 张瑜 陈丹丹等
46 基于Page Test的主动声呐检测接触提取 朱伟
50 拖体深度影响因素分析 叶定奇
53 基于四元数的舰船捷联惯导粗对准方法研究 梁锋 周卫东等
57 基于海流速度和流向的水雷水中弹道建模与仿真 房燕飞 魏勇等

装备技术

- 62 局部损伤环肋圆柱壳的强度分析和加强方案 吕岩松 吴龙祥
66 基于并行遗传混沌方法的UUV性能综合优化分析 陈鹏 杨松林等
72 基于模糊控制的船舶全回转推进装置控制仿真 戴晶 孔繁军等
76 变吃水船舶动力定位控制策略 卢佳佳 俞孟燕等
81 负载敏感液压变压器响应特性 刘貽欧 于俊等
86 基于RHR算法的舰船电力系统混沌振荡参数计算 徐成刚 梁世清
91 基于AMESim和Fluent的载流管道系统降噪研究 张硕 孙江龙等
96 无限长圆柱屏蔽腔内部磁场的模拟与仿真 傅慷 林春生等
99 基于DSP和运动控制芯片的转台伺服控制设计 王嘉 黄岩平等
103 基于ECDIS的改进型陆标定位系统的设计与实现 王则胜 魏旭冠等
108 喷油正时对柴油机燃烧和排放性能影响的试验分析 李琦 薛阳等
111 光纤陀螺同步相关检测技术的设计与实现 陆家兵 张琛
115 船用计程仪信号传输系统的神经网络故障诊断算法 徐国栋 王俊雄等
119 纤维铺层对复合材料浆变形规律的影响 黄政 熊鹰等
123 钢-硬质泡沫塑料夹层结构碰撞仿真 邹金龙
129 基于模型的舰艇机动系统设计 杨裕浩 张源等

目次

《舰船科学技术》第五届编委会 (以姓氏笔画为序)

- 132 舰艇编队通信网络仿真系统 刘林张东
138 基于扩展广义随机Petri网的舰炮维修过程模型 刘勇徐廷学等
143 基于系统动力学的舰载机保障系统建模与仿真 黎漫斯陈春良等
149 基于RFID的船厂管件加工过程管理研究 王平李克柱等

国外视窗

- 154 美国航母弹药库自动化贮运技术发展及应用分析 赵晓春

舰船简讯

- 49 美国通用动力公司完成“刀鱼”无人潜航器CIT测试
52 印度第一艘国产核潜艇“歼敌者”号即将海试
85 印度“维克拉玛蒂亚”号航母开始海试

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

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)
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 吴婧 Wu Di

委员 Members

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



《中文核心期刊要目总览》入编通知

尊敬的王编先生(女士):

我们谨此通知,贵刊入选2012年版的《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》)第11版。《总览》是由教育部学位与研究生教育发展中心(以下简称学位中心)组织全国各主要学科专家,依据《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》)的遴选原则,对全国各主要学科期刊进行综合评价,遴选出的具有较高学术水平和学术影响力的中文核心期刊。《总览》的出版,对于提高我国学术期刊的学术水平和学术影响力,促进我国学术期刊的繁荣和发展,具有重要的意义。《总览》的出版,也是我国学术期刊界的一件大事。《总览》的出版,对于提高我国学术期刊的学术水平和学术影响力,促进我国学术期刊的繁荣和发展,具有重要的意义。《总览》的出版,也是我国学术期刊界的一件大事。

《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》)是由教育部学位与研究生教育发展中心(以下简称学位中心)组织全国各主要学科专家,依据《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》)的遴选原则,对全国各主要学科期刊进行综合评价,遴选出的具有较高学术水平和学术影响力的中文核心期刊。《总览》的出版,对于提高我国学术期刊的学术水平和学术影响力,促进我国学术期刊的繁荣和发展,具有重要的意义。《总览》的出版,也是我国学术期刊界的一件大事。

《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》)是由教育部学位与研究生教育发展中心(以下简称学位中心)组织全国各主要学科专家,依据《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》)的遴选原则,对全国各主要学科期刊进行综合评价,遴选出的具有较高学术水平和学术影响力的中文核心期刊。《总览》的出版,对于提高我国学术期刊的学术水平和学术影响力,促进我国学术期刊的繁荣和发展,具有重要的意义。《总览》的出版,也是我国学术期刊界的一件大事。

《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》)是由教育部学位与研究生教育发展中心(以下简称学位中心)组织全国各主要学科专家,依据《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》)的遴选原则,对全国各主要学科期刊进行综合评价,遴选出的具有较高学术水平和学术影响力的中文核心期刊。《总览》的出版,对于提高我国学术期刊的学术水平和学术影响力,促进我国学术期刊的繁荣和发展,具有重要的意义。《总览》的出版,也是我国学术期刊界的一件大事。

《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》)是由教育部学位与研究生教育发展中心(以下简称学位中心)组织全国各主要学科专家,依据《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》)的遴选原则,对全国各主要学科期刊进行综合评价,遴选出的具有较高学术水平和学术影响力的中文核心期刊。《总览》的出版,对于提高我国学术期刊的学术水平和学术影响力,促进我国学术期刊的繁荣和发展,具有重要的意义。《总览》的出版,也是我国学术期刊界的一件大事。

CONTENTS

Parameter uncertainty's influence on lives in enclosed cabin fire	WU Xu (1)
One grade evaluation method of ship cabin fire chain alarm	YAO Xu-liang, CAI Jing (6)
Research on shock environment of ship based on sample library method	GU Bin, LANG Tian-qi, LIU Cui-dan (11)
Research on underwater explosion bubble dynamics nearby cylindrical structure ...	LIU Yun-long, ZHANG A-man, TIAN Zhao-li, <i>et al</i> (18)
Enhancement of ship radiated noise DEMON spectrum SNR based on correlation properties theory of principles of system-dynamics	WANG Sen, QIU Jia-xing, WANG Shun-jie (24)
A sphere decoding with low complexity for MIMO systems	XIE Zhi-bin, ZOU Wei-chen, XUE Tong-si (28)
Bearings-only target motion analysis based on decreasing dimension by self-adaption aethod to ascertain initial distance	MA Xin, SHU Xiang-lan, SUN Rong-guang, <i>et al</i> (34)
The ocean experimental study of the NEMS vector hydrophone	LIU Hong, LIU Hui-min, ZHANG Guo-jun, <i>et al</i> (38)
A direct-path-wave purified approach to passive radar based on blind source separation	ZHANG Yu, CHEN Dan-dan, HE Qiu-rui (41)
Extracting detection contacts of active sonar using the page test	ZHU Wei (46)
Research on depth factors of towed fish	YE Ding-qi (50)
Coarse alignment for ship's strapdown inertial navigation system based on quaternion	LIANG Feng, ZHOU Wei-dong, MA Hui (53)
Modeling and simulation on mine's trajectory of underwater based on ocean current velocity and direction	FANG Yan-fei, WEI Yong, XIE Hai-ying (57)
Research on the strength and the strengthen project of damaged ring-stiffened cylindrical shell	LV Yan-song, WU Long-xiang (62)
The comprehensive optimization of UUV's performance based on parallel genetic chaos method	CHEN Peng, YANG Song-lin, LIU Fu-wei, <i>et al</i> (66)
The simulation of marine azimuth control based on fuzzy control	DAI Jing, KONG Fan-jun, PAN Jing (72)
Research on changeable draft ship dynamic positioning control strategy	LU Jia-jia, YU Meng-hong, WEI Hua, <i>et al</i> (76)
Response characteristics analysis of the load-sensing hydraulic transformer	LIU Yi-ou, YU Jun, HUANG Ya-nong, <i>et al</i> (81)
Computation of chaotic oscillation parameter in ship power system based on RHR algorithm	XU Cheng-gang, LIANG Shi-qing (86)
Research on noise reduction in the pipe system based on AMESim and Fluent	ZHANG Shuo, SUN Jiang-long, LV Xu-jian (91)
The simulation of internal magnetic field of the infinite cylinder shielding cavity	FU Kang, LIN Chun-sheng, ZHOU Jian-jun (96)
Design of turntable servo control based on DSP and motion-controlling chip	WANG Jia, HUANG Yan-ping, ZHANG Yu-guang (99)
The design and implementation of an improved terrestrial fixing system based on ECDIS	WANG Ze-sheng, WEI Xu-guan, ZHAO Ke (103)
Experimental analysis of the impacts of injection timing on diesel engine combustion and emissions performance	LI Qi, XUE Yang, SHI De-bao, <i>et al</i> (108)
Synchronous correlation detection technique for fiber optic gyroscope	LU Jia-bing, ZHANG Chen (111)
A fault diagnosis algorithm for the signal transmission system of ship log based on neural networks	XU Guo-dong, WANG Jun-xiong, CUI Guo-you (115)
The impact of composite propeller's material stacking sequence on the deformation law ...	HUANG Zheng, XIONG Ying, SUN Hai-tao (119)
Research on steel-polyurethane sandwich crashworthy	ZOU Jin-long (123)
Designing of naval ships maneuvering system based on mathematics model	YANG Yu-hao, ZHANG Yuan, TIAN Hua, <i>et al</i> (129)
Research on communication networks simulation system for ship formation	LIU Lin, ZHANG Dong (132)
Extended generalized stochastic petri nets based maintenance process model of shipborne gun	LIU Yong, XU Ting-xue, ZHOU Hong-qing (138)
Analysis and research on carrier aircraft support system based on theory of principles of system-dynamics	LI Man-si, CHEN Chun-liang, ZHANG Hui-xia (143)
Research on the management of shipyard pipe-manufacturing process	WANG Ping, LI Ke-zhu, REN Nan (149)
Analysis of development and application for automated ammunitions stowage and retrieval techniques in US carrier	ZHAO Xiao-chun (154)