

目次

舰船科学技术

(月刊, 1962年创刊)

顾问

中国科学院/中国工程院院士

吴有生 张金麟 张炳炎 李启虎
杨士莪 汪顺亭 沈闻孙 宫先仪
闻雪友 徐玉如 徐德民 黄旭华
潘镜芙 董春鹏

第四届编委会

名誉主任委员 陆建勋 尤子平

主任委员 方书甲

副主任委员

陈书海 刘悦 刘郑国 刘艳江 沈长云

秘书长 方向红

委员 王志杰 王强 王自力 白奎松
尹燕华 刘飞 刘平香 孙建中 孙建科
孙波 孙景芳 孙潮义 池建文 吴崇建
张正满 张焰 李光民 李延涛 李恒劲
李彬 李程 杨志钢 杨国豪 杨金成
沈成义 肖石 邱志明 陈卫东 陈光耀
卓文渊 周平 周利生 周希辰 范国平
金东寒 姚寿广 宫惠明 赵永甫 柴文生
崔扣彪 崔维成 蒋志勇 曹明江 黄锦昌
路达 鲍晓静 Valeriy BABICH

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 现代舰船杂志社

编辑单位 《舰船科学技术》编辑部

社长 张正满

总编 张培元

主编 张素芳

副主编 白玮

责任编辑 魏梅芳 宋久振 李忆

美编 刘刚

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://jckxjs.periodicals.net.cn/>

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

电子信箱 zhangsf@shipol.com.cn

电话 010-64831773-810

广告部电话 010-64831146

印刷 北京联兴盛业印刷股份有限公司

发行 北京 2854 信箱发行部

国内定价 25.00 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

研究综述

- | | | |
|----|----------------------------------|-----------|
| 3 | 潜艇舱室CO ₂ 净化技术的研究现状与展望 | 姜世楠 马丽娥 等 |
| 7 | 声表面波技术在舰船防化监测中的应用及进展 | 王斌 付曙霞 等 |
| 11 | 敏感设备洗消技术进展 | 于开录 李培铭 等 |
| 15 | 人工氧载体研究进展 | 姜燕 王峰 |
| 19 | 联苯醌类电子传输材料研究进展 | 许东海 陈欢 等 |
| 24 | 新型含能材料三氯化铝在固体推进剂中的应用现状 | 陈支厦 郑邯勇 等 |
| 28 | 纳米金属粉用于固体推进剂的研究进展 | 郝晶晶 |
| 30 | 船舶废水处理技术综述 | 尹晓峰 马艳玲 等 |
| 34 | 核电站用氢点火器的应用研究 | 冯海波 |

研究与探索

- | | | |
|-----|--|-----------|
| 38 | 非牛顿流体中运动气泡的形变 | 姜韶望 马友光 等 |
| 42 | 离子迁移谱分辨力分析 | 李金香 王兴军 等 |
| 46 | In及In-Sn电极电还原CO ₂ 动力学参数测试 | 汤卫华 蒋亚雄 等 |
| 51 | 复合胺溶液脱除CO ₂ 性能研究 | 焦桂萍 魏全敏 等 |
| 55 | 中空纤维膜接触器吸收低浓度CO ₂ 气体研究 | 张长金 尹燕华 等 |
| 60 | 不同电解液离子对CO ₂ 电还原的影响 | 张琪 李军 |
| 65 | 有机胺溶液吸收CO ₂ 及其再生性能研究 | 周旭 张长金 等 |
| 70 | 燃气发生器燃烧产物平衡组分及其迁移性质的确定 | 邱雄飞 刘盛田 等 |
| 73 | Pt-Pd/Al ₂ O ₃ 催化剂对甲烷的催化燃烧性能研究 | 陈红香 陶志勇 等 |
| 76 | 海洋核污染与放射性监测技术 | 张玉敏 李红 等 |
| 80 | 基于布里渊散射的光纤布传感系统性能分析 | 王立娜 裴彦军 等 |
| 84 | 过氧化氢泡沫洗消剂实验 | 唐金库 |
| 88 | 膜法低压空气除湿工艺研究 | 张龙龙 张琪 等 |
| 91 | 银改性聚丙烯腈纤维的抗菌性能研究 | 管迎梅 陈兆文 等 |
| 95 | 氢烛隔热结构的设计 | 王雅娟 姜世楠 等 |
| 99 | 水面舰艇导弹装定接收系统的设计方法 | 董强 武建华 等 |
| 102 | 固相萃取-气质联用测定水中半挥发性有机物研究 | 龙庆云 张洪彬 等 |
| 107 | 固相萃取-气相色谱法测定水中有机氯农药 | 李杰 韦桂欢 等 |
| 111 | 自然伽马刻度器标称值的不确定度评定 | 蔡晓波 郭嗣杰 等 |
| 114 | 全谱能谱测井仪数据处理方法 | 付广 李晓明 等 |

目次

118	基于PIC16F877的以太网通讯设计与应用	吴 霆 陆 平 等
-----	------------------------	-----------

计算与仿真

122	腔镜加工误差和失调对光束质量的影响	刘现魁 王振华 等
126	航行体锥段线型对自然空泡特性影响的数值模拟	付英杰
131	半约束多孔射流场的数值模拟	王 杰 颜飞雪 等
135	基于Fluent的水反应金属燃料发动机喷管流场分析	李维维 赵文忠 等
140	有限元分析法在零件实体设计中的应用	丁 睿 胡继峰 等

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

Sponsored by: China Ship Research and Development Academy
China Ship Information Center
Edited & Published by: Editorial Department of Ship Science and Technology
ADD: No.A2 Shuang Quan Pu,Chaoyang,Beijing,P. R.China
P.O.Box: 2854 Beijing
Post Code: 100192
Tel: 010-64831773-810
E-mail: Zhangsf@shipol.com.cn
Website: <http://jckxjs.periodicals.net.cn/>
<http://JCKX.chinajournal.net.cn>

协办单位

中国船舶重工集团公司第七〇一研究所	(027)88079520
中国船舶重工集团公司第七〇三研究所	(0451)88027688
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	(029)88327102
中国船舶重工集团公司第七〇七研究所	(022)26032889
中国船舶重工集团公司第七〇九研究所	(027)87803215
中国船舶重工集团公司第七一〇研究所	(0717)6436666
中国船舶重工集团公司第七一三研究所	(0371)67132007
中国船舶重工集团公司第七一五研究所	(0571)56782300
中国船舶重工集团公司第七一六研究所	(0518)85821716
中国船舶重工集团公司第七一七研究所	(027)87802551
中国船舶重工集团公司第七一八研究所	(0310)7189507
中国船舶重工集团公司第七一九研究所	(027)88041821
中国船舶重工集团公司第七二二研究所	(027)87875975
中国船舶重工集团公司第七二三研究所	(0514)7807018
中国船舶重工集团公司第七二四研究所	(025)58808595
中国船舶重工集团公司第七二五研究所	(0379)4923633
中国船舶重工集团公司第七二六研究所	(021)51587260
中国船舶重工集团公司第七六〇研究所	(0411)2677008
中船重工渤海船舶重工有限责任公司	(0429)2792004
中船重工武昌船舶重工有限责任公司	(027)88078052
江苏科技大学	(0511)44011094
中国船舶重工集团公司山西平阳机械厂	(0357)4253718
中国船舶重工集团公司北京长城无线电厂	(010)62250747
海军装备研究院舰船论证研究所	(010)66952940
中国船舶重工集团公司铸锻有限责任公司	(027)68861718
中国船舶重工集团公司国营第三六八厂	(0310)7208508
中国船舶重工集团公司第七五〇试验场	(0871)4781056

理事单位

中船重工第七五〇试验场	毛建民	0871-3120739
中船重工第七〇九研究所	曹晓黎	027-87534011
中国船舶工业第九设计院	黄 岗	021-62549700
中船重工第七一二研究所	周 平	027-68896500
中船重工第七二六研究所	孟昭文	021-51587260
江苏科技大学船用机械设备研究所	卢道华	0511-4402558
陕西海泰电子有限责任公司	郭恩全	029-82300300
中船重工第七〇二研究所	崔维成	0510-85555193
中船重工第七〇四研究所	童小川	021-64718118
中船重工第七一一研究所	金东寒	021-63135195
中船集团公司第七〇八研究所	胡安康	021-63161688
中船重工第七二三研究所	范国平	0514-7807016
华中科技大学电气学院	康 勇	027-87558024

CONTENTS

Present state and perspectives of research on carbon dioxide purification technology for submarine's cabin	JIANG Shi-nan, MA Li-e, WANG Ya-juan, <i>et al</i>	(3)
Application and development on chemical warfare agents monitor of warship by SAW	WANG Bin, FU Shu-xia, ZHU Chun-lai	(7)
Development of sensitive equipment decontamination	YU Kai-lu, LI Pei-ming, LI Hai-ping, <i>et al</i>	(11)
Development of artificial oxygen carriers	JIANG Yan, WANG Feng	(15)
Development of diphenoquinone electron transport material	XU Dong-hai, CHEN Huan, GU Xiu-jie	(19)
Research on new energetic material aluminum hydride applied in hydrotreated metal fuel	CHEN Zhi-sha, ZHENG Han-yong, WANG Yong-chang, <i>et al</i>	(24)
Progress in the application of nano metal powder in solid propellants	HAO Jing-jing	(28)
Summarizing on shipping waste water treatment	YIN Xiao-feng, MA Yan-ling, JIN Yu-tao	(30)
The application research of hydrogen igniter in nuclear plant	FENG Hai-bo	(34)
Deformation of moving bubble in non-Newtonian fluid	JIANG Shao-kun, MA You-guang, TAO Zhi-yong	(38)
Analyse of the ion mobility spectrometry resolution	LI Jin-xiang, WANG Xing-jun, WU Bo-tao	(42)
Electrochemical dynamics parameters testing of electrochemical reduction of CO ₂ on In and In-Sn electrodes	TANG Wei-hua, JIANG Ya-xiong, BA Jun-zhou, <i>et al</i>	(46)
Research on carbon dioxide removal by mixed amines solvent	JIAO Gui-ping, WEI Quan-min, DU Da-qing, <i>et al</i>	(51)
The study of low concentration CO ₂ removal by hollow fiber membrane contactor	ZHANG Chang-jin, YIN Yan-hua, GONG Jun-song, <i>et al</i>	(55)
Research on affect for electrochemical reduction of CO ₂ by different ions	ZHANG Qi, LI Jun	(60)
Experimental research on CO ₂ absorption and regeneration of some amine solutions	ZHOU Xu, ZHANG Chang-jin, GONG Jun-song, <i>et al</i>	(65)
Determining of gas generator combustion equilibrium composition and its transfer properties	QIU Xiong-fei, LIU Sheng-tian, GUO Jian-zeng, <i>et al</i>	(70)
The catalytic combustion performance of methane over Pt-Pd/Al ₂ O ₃ catalysts	CHEN Hong-xiang, TAO Zhi-yong, CAO Zhen-fang	(73)
Nuclear contamination and radiation monitoring of the ocean	ZHANG Yu-min, LI Hong, ZHU Chun-lai	(76)
The performance analysis of optical fiber distributed sensing system based on brillouin scattering	WANG Li-na, PEI Yan-jun, LI Meng	(80)
Experiment research on foam decontaminant of hydrogen peroxide	TANG Jin-ku	(84)
Process for the membrane-based dehydration for air at low pressure	ZHANG Long-long, ZHANG Qi, TANG Wei-hua	(88)
Research on antimicrobial property of silver-polyacrylonitrile fiber	GUAN Ying-mei, CHEN Zhao-wen, FAN Hai-ming, <i>et al</i>	(91)
Design of thermal insulation for the oxygen-generating candles	WANG Ya-juan, JIANG Shi-nan, MA Li-e, <i>et al</i>	(95)
Method for receiving system in setting surface ship missile	DONG Qiang, WU Jian-hua, FENG Hai-bo	(99)
Determining semi-volatility organic compounds in water by SPE/GC-MS	LONG Qing-yun, ZHANG Hong-bin, WEI Gui-huan, <i>et al</i>	(102)
Determination of organochlorine pesticides in water by SPE-GC/ECD	LI Jie, WEI Gui-huan, XI Xiao, <i>et al</i>	(107)
Evaluation of uncertainty about scale value of natural Gamma calibration device	CAI Xiao-bo, GUO Si-jie, FAN Guang-jun, <i>et al</i>	(111)
Data software-design of spectralog tool based on full-spectrum	FU Guang, LI Xiao-ming, ZHANG Jian-jun, <i>et al</i>	(114)
Design application about communication of Ethernet based on PIC16F877	WU Ting, LU Ping, LI Fang, <i>et al</i>	(118)
Effects of process error and misalignment of resonant mirrorson output beam quality	LIU Xian-kui, WANG Zhen-hua, ZHAO Hai-tao, <i>et al</i>	(122)
Numerical research on influence of link section contour on natural cavity characteristics	FU Ying-jie	(126)
Numerical simulation of the flow field in the semi-confined multiple jets	WANG Jie, YAN Fei-xue, GUO Jian-zeng, <i>et al</i>	(131)
Flow field study on the nozzle of water/metal fuel motor based on Fluent	LI Wei-wei, ZHAO Wen-zhong, ZHAO Xiao-ping	(135)
Application of FEA in industry part design	DING Rui, HU Ji-feng, GONG Jian	(140)