

中国修船

CHINA SHIPREPAIR

天津修船技术研究所 主办

万方数据——数字化期刊群·中文科技期刊数据库

CNKI 中国期刊全文数据库收录期刊·超星期刊域出版平台·博看期刊数据库

QK2025788



2020/3

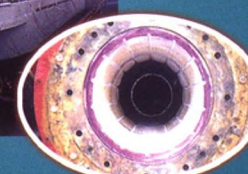
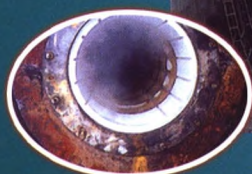
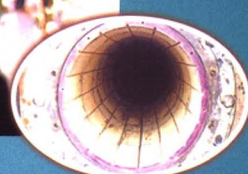
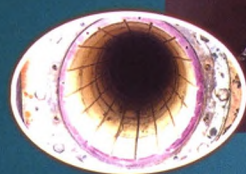
ZHONGGUO XIUCHUAN

Vol.33



ShengLong

圣龙轴承



艏（舵）轴承专业制造商

中国船级社工厂认可企业

三友（Sanyou）承诺：艏轴承保证六年以上正常运行，舵轴承保证十年以上。保证期内失效，公司将免费换新。选用圣龙轴承保证使加工安装更容易、更牢固、更便捷、更安全。

ISO 9001:2000 质量体系认证



ISSN 1001-8328



9 771001 832204

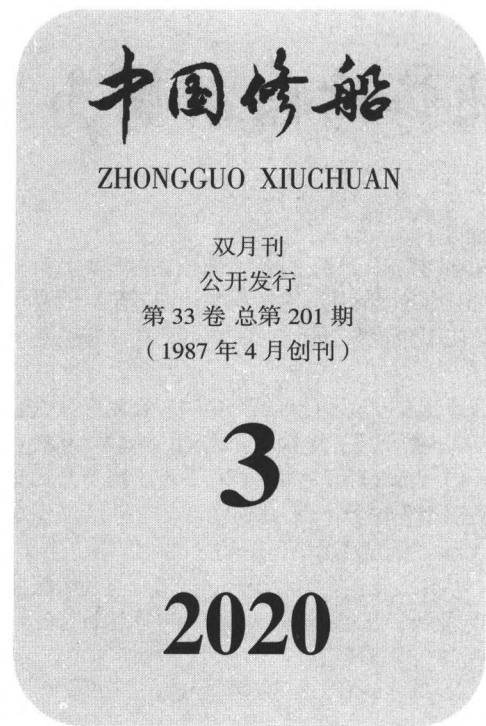
万方数据

鞍山三友工程塑料有限公司

公司地址：辽宁·鞍山市达道湾经济开发区 电话：0412-2960721 0412-2961298

办事处：辽宁·鞍山市达道湾经济开发区（邮编：1144016） 传真：0412-2960721 2960860

网址：www.assanyou.com E-mail：assanyou@21cn.com



刊 号: ISSN 1001-8328
CN 12-1144/U
广告经营许可证号: 1201160100003
2020 年 6 月 1 日出版
主 编: 姚 军
编辑部副主任: 周月丽
责 任 编 辑: 周月丽
编 辑: 宋雅君 张瑞娟 史雪伦
本 期 统 筹: 史雪伦

地 址: 天津市滨海新区塘沽新港三号路 4 号
邮 编: 300456
电 话: 022-25792835
传 真: 022-25792835
网 址: <http://zgxc.cbpt.cnki.net>
投稿邮箱: zgxc2007@126.com

国内发行: 天津市邮政报刊发行局
订 阅: 全国各地邮局
邮发代号: 6-163
国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京 399 信箱)
国外发行代号: BM4865
印 刷: 天津中铁物资印业有限公司
定 价: 20.00 元

目次

卷 首 语

创新驱动 绿色发展 开创北海修船新局面
——记青岛北海船舶重工有限责任公司 / I

技术交流

某船调距桨主推装置传动轴系的强度校核研究
张庆举, 王德伦, 张宇宁 / 1
开底式抛石船的改装设计
赵明林, 张伟利 / 6
港作拖船组合锚绞机液压系统原理及故障分析
李文钊 / 10
某船脱硫塔结构改装工艺
陈 铎 / 13
半潜式起重铺管船建造场地荷载分析
王 阔 / 18
基于三维激光扫描的船舶测量技术
陈俊发, 黄 港, 陈国仁 / 22

维修理论

三峡升船机减速器齿面磨损对其振动特性的影响分析
周文希, 朱汉华, 任泓吉, 于升飞, 郑 煜 / 25
小型船用 PEM 燃料电池仿真特性分析
余 卓, 陈 辉 / 31
一种基于 K-means 改进蚁群算法的船舶航线设计方法
马 俊, 董良雄, 李 军 / 38

船舶维修项目资源需求预测模型建模研究

姚路, 刘之萌, 解锋/42

海洋平台

半潜式起重拆解平台非下潜状态下吊机试验的可行性研究

颜长青, 冯光建, 陈伶俐, 洪昌盛/46

渤中 26-3 油田扩建项目主电站选型设计

王春光/49

经营管理

网络计划图优化方法研究

郑如炎, 张昆/52

基于客运安全的新能源纯电动动力客船发展分析

姜磊, 梁强, 陈攀/56

会议报道

修船业逆势而上且居安思危

——记中国修船企业“斯佩克”第七十二次会议 /9

启事

《中国修船》征稿启事

/59

《中国修船》广告业务简章

/60

广告索引

鞍山三友工程塑料有限公司

/封一

上海仁发合成材料有限公司

/封二

舟山万邦永跃船舶修造有限公司

/封三

青岛万度力工程有限公司

/封四

天津修船技术研究所

/插一

天津市中舟船舶工贸有限公司

/插二

第七届《中国修船》编委会

主任: 王良

副主任: (排名不分先后)

黄海华 陈勇 刘悦

刘德谦 李玉斌 姚军

委员: (排名不分先后)

孟凡生 王宏志 李洪成 朱海林

黄贵奇 徐海隆 张树桐 孙玉良

孟令刚 张建国 崔金环 唐亮武

王新奇 姚智刚 戴荣 桂林瑞

王绍清 刘玉东 黎思敏 刘波

明世威 陈岩申 王学荣 齐东华

宋波 杨建国 金家善 沈兵

张雨华 薛书平 韩毅 王卫华

张文瑶 方渭斌 崔国友 张申宁

李正建 符伟文 查中平 田红一

邓长明 杨国豪 林长明 郑福光

陈景锋 林春熙 李东 邹栋

蔡忠民 郑贯 王崔军 陈家河

李铀锋 郗智斌 罗运同 杨青松

万勇辉 解明

主管单位

中国船舶重工集团有限公司

主办单位

天津修船技术研究所

协办单位

中国船舶工业行业协会

上海华润大东船务工程有限公司

舟山万邦永跃船舶修造有限公司

出版单位

《中国修船》编辑部



目次

·III·

CHINA SHIPREPAIR

Bimonthly

Vol.33 No.3(201)June 2020 (Founded 1987)

Main Contents

·TECHNICAL EXCHANGE·

Study on the strength checking of the drive shaft of a ship's pitch-adjusting propeller
..... ZHANG Qingju, WANG Delun, ZHANG Yuning/1

Modification design of open-bottom riprap ship ZHAO Minglin, ZHANG Weili/6

Hydraulic system principle and fault analysis of port tug combined anchor winder LI Wenzhao/10

Structural modification process of desulfurization tower of a ship CHEN Xin/13

Analysis of the bearing capacity of the construction site of semi-submersible hoisting vessels WANG Kuo/18

Ship measurement technology based on 3D laser scanning CHEN Junfa, HUANG Gang, CHEN Guoren/22

·MAINTENANCE THEORY·

Analysis on the influence of gear surface wear on the vibration characteristics of three gorges ship-lift gear reducer
..... ZHOU Wenxi, ZHU Hanhua, REN Hongji, YU Shengfei, ZHENG Yu/25

Simulation analysis of PEM fuel cell for small boat YU Zhuo, CHEN Hui/31

Method for designing ship routes based on improved ant colony algorithm of K-means
..... MA Jun, DONG Liangxiong, LI Jun/38

Modeling research on resource demand forecasting model of ship maintenance project
..... YAO Lu, LIU Zhimeng, XIE Feng/42

·OFFSHORE PLATFORM·

Feasibility study of crane test for semi-submersible lifting platform under non-submersible condition
..... YAN Changqing, FENG Guangjian, CHEN Lingxiang, HONG Changsheng/46

Selection and design of main power station of Bozhong 26-3 oilfield expansion project
..... WANG Chunguang/49

·BUSINESS & MANAGEMENT·

Research on optimization method of network plan chart ZHENG Ruyan, ZHANG Kun/52

Development analysis of new energy pure battery-powered passenger ships based on passenger safety
..... JIANG Lei, LIANG Qiang, CHEN Pan /56

Sponsored by/Tianjin shiprepairing technology research institute

Edited and Published by/Editorial office of CHINA SHIPREPAIR

Chief Editor/YAO Jun Deputy Editorial Director/ZHOU Yueli

Distributed in China by/Tianjin Newspaper and Magazine Publishing Bureau Subscription/All the post offices in China

Foreign Distributed by/China international book trading corporation (P.O.Box 399 Beijing)

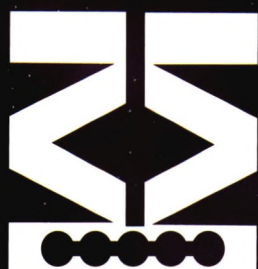
Add/4,3 Road Xingang Tanggu Binhai New Area Tianjin Post code/300456

Tel/022-25792835 Fax/022-25792835 E-mail/zgxc2007@126.com

Internet/http://zgxc.cbpt.cnki.net Printed by/Tianjin ZhongTie Material Printing Factory

Publishing Number/ ISSN 1001-8328

CN 12-1144/U



Metallock
QINGDAO

青岛万度力工程有限公司



lobal TechService
全球服务中心

Qingdao / Hong Kong / Singapore / Houston

www.metallock.cn

曲轴修理

曲轴现场焊接
曲轴现场热处理
曲轴现场加工
主轴颈现场铣削

柴油机服务

柴油机故障诊断
柴油机大修服务
曲轴更换服务
柴油机备件及翻新

船舶主推进系统服务

舵桨轴现场服务
故障诊断分析
振动降噪
激光对中服务

柴油机技术改造

柴油机低硫油系统改造
主机降功率节能改装
电喷技术服务
注油器服务



24 Hours On Duty: +86 13325028966