

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

ISSN 1001-8328

CN 12-1144/U



QK2204972



2022/1

ZHONGGUO XIUCHUAN

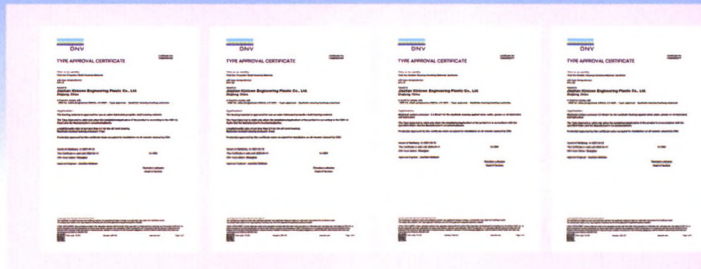
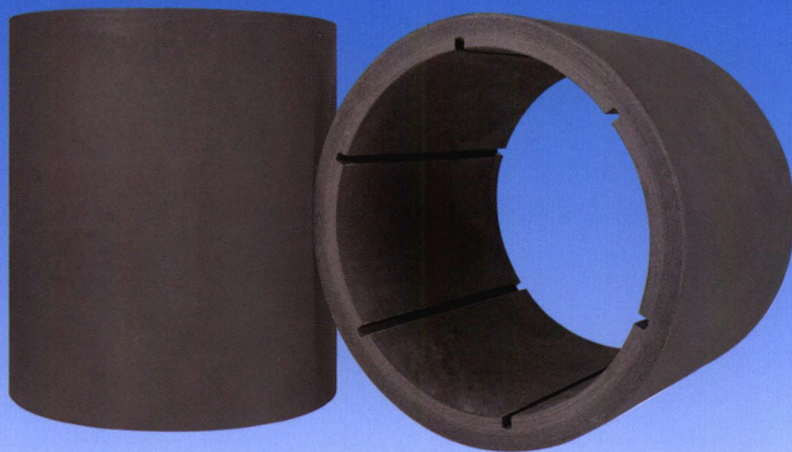
Vol.35

2022年2月

金泰是航运和海运行业轴承和轴承材料的制造商和供应商。专业致力于导向元件和密封系统产品的设计、研发、制造与销售，依托卓越的科研实力与强力的执行效能为客户提供优质的密封组件解决方案。通过多年的努力，金泰的市场范围不断扩展，已成为国内实力雄厚的导向元件供应商之一，同时也赢得了广大海外客户的认可。公司以“专业、优质、进取”为核心价值，通过不断的技术革新与质量管控、管理创新与服务提升，努力实现为客户创造最大化价值的企业目标。

【质量及认证】

所有制造业务和内部系统都已通过 ISO 9001 认证。金泰酚醛轴承材料和聚酯轴承材料通过了 DNV 认证。



ISSN 1001-8328



02>

9 771001 832228

万方数据

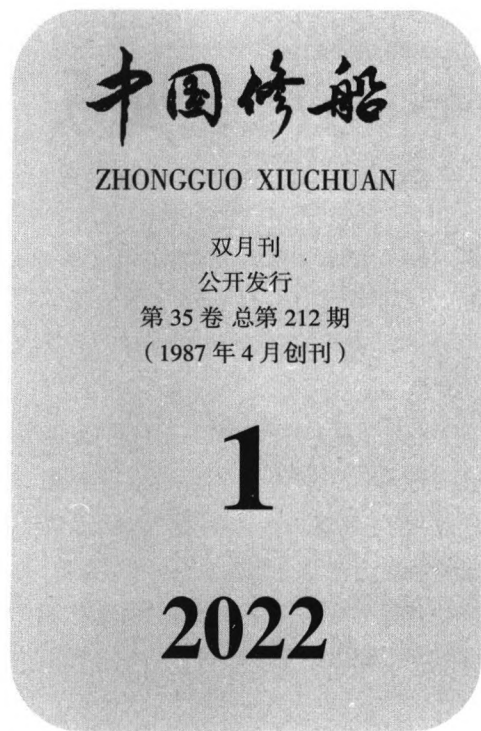


KINTOWE

嘉善金泰工程塑业有限公司

www.kintowe.com

广告



刊 号: ISSN 1001-8328
CN 12-1144/U

广告经营许可证号: 1201160100003

2022 年 2 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 宋雅君 张瑞娟
编 辑: 宋雅君 张瑞娟 史雪伦
本 期 统 筹: 张瑞娟

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

锐意进取 勇于争先 推动企业高质量发展
——记江南造船(集团)有限责任公司 / I

经营管理

探路、开路、筑路
——为创立世界修船业共生时代再出发 陈 勇 / I

技术交流

某船主推进装置故障检修过程分析与排除 李瑞宏 / 7
某 VLCC 艏轴系校中优化方案

任新民, 庄雪生, 赵福志, 陈拔云 / 11

船舶艏轴承安装故障分析与排除 陈祖伟 / 16

结合温-熵图和压-焓图的船舶伙食冷库故障排除 郑仲金 / 19

槽罐车-船的 LNG 加注技术分析 程德才 / 22

某型电磁计程仪故障分析与排除
杨 勇, 申传俊, 王旭东 / 25

维修理论

某大型豪华邮轮蒸汽系统蒸汽环网管径仿真优化研究
白朝旭, 尹奇志, 袁裕鹏 / 28

船舶曳引系统冲击力稳定性分析与验证
陈文博, 高 岚, 潘志翔, 李 迟 / 33

船舶轴带无刷双馈电机并网滑模控制策略研究
刘春勇, 高 岚 / 36

三峡升船机齿轮箱维修辅助系统的研究与实现
禹星屹, 范世东 / 41

多信息融合技术在船舶动力装置故障诊断中的应用

叶树璞, 孙 俊/45

热源变化影响下 S-CO₂ 布雷顿循环动态分析

刘小华, 孙玉伟, 刘阜林/49

海洋平台

海洋平台常用流量计的选型分析

王 东/53

海洋平台基座吊机 3D 区域限制防碰撞系统设计与应用

周巍巍, 李 津, 张春雨, 王 新/57

深水半潜式生产储油平台系泊锚机电控系统设计与应用

段平安, 刘孔忠, 吴尧增, 李清明/60

海洋平台上部模块称重结构优化设计

何 浩, 白 杰, 张 明, 王福嘉/64

经验集锦

LNG 接收站典型安全措施设计

宋廷钰/68

简 讯

海洋工程装备用盐雾空气净化器

/10

激光表面工程技术服务

/32

广告索引

嘉善金泰工程塑业有限公司

/ 封一

绿色修船, 砥砺前行

——“绿色修船装备技术论坛”胜利举办 / 封二、插一、插二

鞍山三友工程塑料有限公司

/ 封三

中船黄埔文冲船舶有限公司

/ 封四

万邦船舶重工(舟山)有限公司

/ 插三

天津修船技术研究所

/ 插四

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)

张申宁 王宏志 李洪成 刘玉东

黄贵奇 徐海隆 黄 斌 张 坚

贾 巍 崔国友 朱汉华 邓长明

古新年 蔡忠民 江 涌 陈俊发

李正建 周月丽 孟凡生 朱海林

张树桐 苏 文 孟令刚 张建国

唐亮武 王新奇 姚智刚 戴 荣

桂林瑞 王绍清 黎思敏 刘 波

明世威 齐东华 金家善 沈 兵

薛书平 韩 毅 王卫华 张文瑶

方渭斌 符伟文 查中平 田红一

杨国豪 林长明 陈景锋 郑 贵

王崔军 陈家河 李铀锋 酆智斌

罗运同 杨青松 解 明

中国造船工程学会 会刊
修船技术学术委员会

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

出版单位

《中国修船》编辑部



目次

·III·

CHINA SHIPREPAIR

Bimonthly

Vol.35 No.1(212)February 2022 (Founded 1987)

Main Contents

BUSINESS & MANAGEMENT

Exploration, development, and construction——Set sail again for creating the symbiotic era of the world ship repair industry
..... CHEN Yong/1

TECHNICAL EXCHANGE

Analysis and troubleshooting of malfunctions of the main propulsion device of a ship LI Ruihong/7
Optimization procedure of shafting alignment for VLCC REN Xinmin, ZHUANG Xuesheng, ZHAO Fuzhi, CHEN Bayun/11
Analysis and elimination of faults in installation of stern bearings Chen Zuwei/16
Troubleshooting of marine food stuff refrigerated storage based on tephigram and pressure-enthalpy diagram
..... ZHENG Zhongjin/19
Analysis of tanker to ship LNG bunkering technologies CHENG Decai /22
Fault analysis and troubleshooting for a certain type of electromagnetic log YANG Yong, SHEN Chuanjun, WANG Xudong/25

MAINTENANCE THEORY

Research on simulation and optimization of steam ring network pipe diameter of a large luxury cruise ship steam system
..... BAI Chaoxu, YIN Qizhi, YUAN Yupeng/28
Stability analysis and verification of ship traction system against impact Chen Wenbo, Gao Lan, Pan Zhixiang, Li Chi/33
Sliding mode control strategy for grid connection of ship shaft brushless doubly-fed generator LIU Chunyong, GAO Lan/36
Study and implementation of auxiliary gearbox maintenance system for the Three Gorges ship lifts YU Xingyi, FAN Shidong/41
Application of multi-information fusion technology in fault diagnosis of ship power plant YE Shupu, SUN Jun/45
Dynamic analysis of S-CO₂ Brayton cycle under the influence of heat source variation LIU Xiaohua, SUN Yuwei, LIU Fulin/49

OFFSHORE PLATFORM

Selection and analysis of commonly used flowmeters on offshore platforms WANG Dong/53
Design and application of collision avoidance system of offshore platform pedestal crane based on 3D region limit technology
..... ZHOU Weiwei, LI Jin, ZHANG Chunyu, WANG Xin/57
Design and application of mooring electronic control system for deepwater semi-submersible production and storage platform
..... DUAN Ping'an, LIU Kongzhong, WU Yaozeng, LI Qingming/60
Optimized design of weighing structure for upper module of offshore platform HE Hao, BAI Jie, ZHANG Ming, WANG Fujia/64

EXPERIENCE COLLECTION

Design of typical safety measures for LNG receiving terminals SONG Tingyu/68

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

CSSC 中船黄埔文冲船舶有限公司

CSSC HUANGPU WENCHONG SHIPBUILDING COMPANY LIMITED



企业精神：团结、奉献、创新、自强

Enterprise Spirit: Unity, Dedication, Innovation, Self-reliance

企业价值观：诚信、责任、合作、共赢

Enterprise Values: Sincerity, Responsibility, Cooperation, Win-Win

企业作风：务实、严谨、主动、高效

Enterprise Style: Pragmatic, Rigorous, Initiative, Efficient

地址(Address): 中国广东省广州市黄埔区长洲街
Changzhou Island Huangpu District, Guangzhou city, Guangdong Province of China

电话(Tel): +86-20-82096811

传真(Fax): +86-20-82096815

邮箱(E-mail): xcyyb@csschps.com

网址(WEB): <http://www.csschpws.com>

邮编(Postcode): 510715

位置(Position): 23° 08' N, 113° 42' E,