

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



2022/4

ZHONGGUO XIUCHUAN

Vol. 35

2022年8月



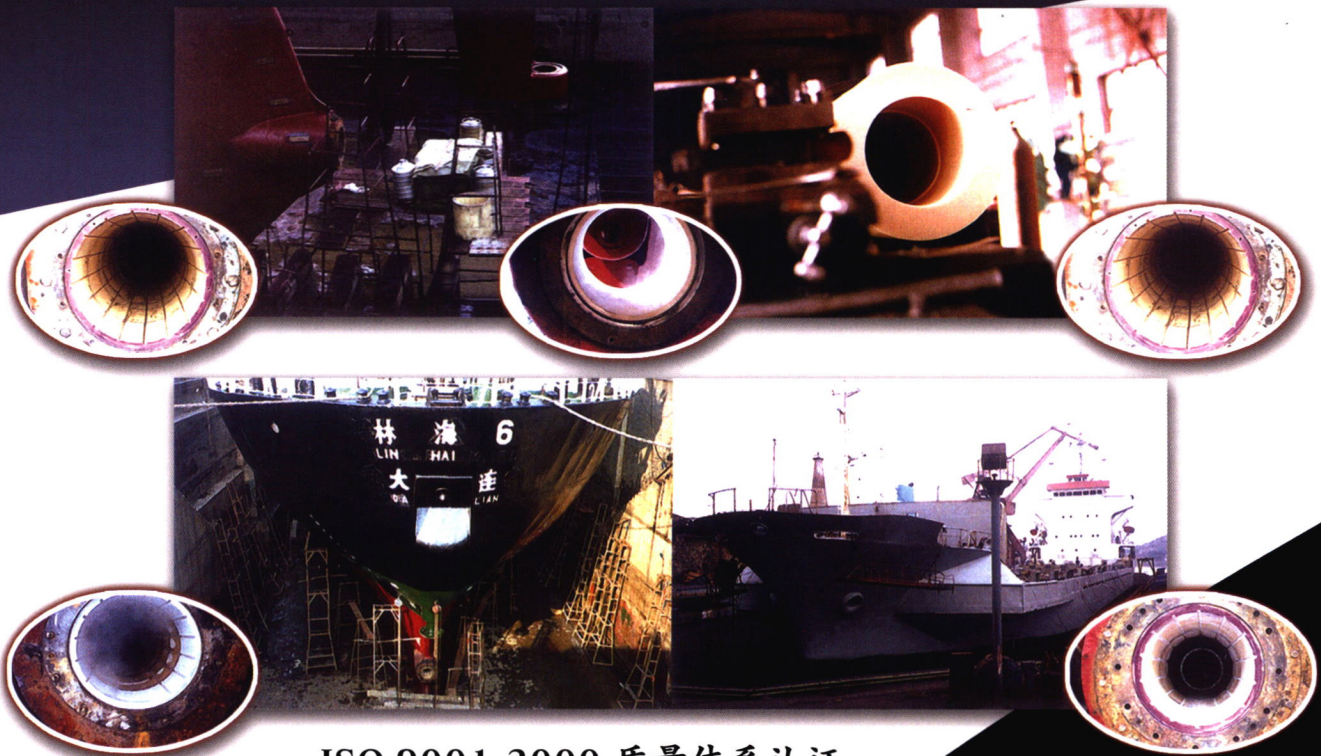
ShengLong

圣龙轴承

艏(艉)轴承专业制造商
中国船级社工厂认可企业

鞍山三友工程塑料有限公司

三友(Sanyou)承诺:艏轴承保证六年以上正常运行,艉轴承保证十年以上。
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。



ISSN 1001-8328

ISO 9001:2000 质量体系认证



9 771001 832228

万方数据

广告

中国修船

ZHONGGUO XIUCHUAN

双月刊
公开发行
第35卷 总第215期
(1987年4月创刊)

4

2022

刊号: ISSN 1001-8328
CN 12-1144/U

广告经营许可证号: 1201160100003

2022年8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
王雨晴

本期统筹: 王雨晴

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

帆起渤海 破浪前行

——庆祝山船重工成立 50 周年

/I

技术交流

一种解决阻尼延时装置动态平稳特性的方法

王俊光, 马为峰, 张孝毅, 韩小晨/1

居住船(设施)船级符号解读

应站松, 苏东方, 刘 奇/4

巧用 Tribon 系统实现节能鳍生产设计

俞世尧/7

基于 TRIZ 理论对新型环保水雾喷砂装置的研制

张雄刚, 吴泰峰, 任 伟, 钟雄峰/10

某传动箱试验台轴承跑圈故障分析及处理

季 杰, 张再峰, 贾新旺, 商显耀/14

船体外板三角加工样板制作及辊压线求取工艺

单炳田, 陈华康/18

零件按 DAP 分道后分区套料探讨

徐国强/21

维修理论

视情维修制度在智能船舶领域的应用分析

张 瑞, 周帅康, 汤 敏/25

最大熵原理在润滑油光谱数据界限值确定方法中的应用

郑远春/29

基于机器视觉的船舶舱室液体泄漏监测方法

余永华, 张佳明, 胡 磊/32

基于声发射的船用压力容器泄漏检测试验设计研究

赵冬冬, 吴猛猛, 明 岳, 张文彬/37

海洋平台

液化天然气模块上部环状支撑设备吊装

叶志尧, 周立萍/40

[期刊基本参数]CN12-1144/U*1987*b*A4*72*zh*P*¥20.00*4000*21*2022-08

基于双向扫油臂系的溢油回收装置设计

张高宇, 王帅军, 陈麒石, 林嘉斌/44

基于 ANSYS 的设备吊装用撑杆设计与分析

郭建强, 孙 远/47

深水柔性管缆竖直铺设工艺

赵秀美, 樊 磊, 刘 敏, 由培蕾/50

经营管理

修船企业班组工时管理的研究

谢俊鹏, 赵明华, 彭跳跳, 李志斌/54

国际航行船舶修理企业的新冠肺炎疫情数字化防控研究

周建华, 徐如林, 苏 宇/59

清洁生产在海洋平台建造中的应用

于 森/62

论海上风塔内件垂直安装精益生产与管理

王志军/65

工程量清单计价在国际海洋工程项目中的应用

王永兴, 宫学成, 李 梁, 刘 业/68

经验集锦

浅谈油田压裂船的装备配置

才忠杰/71

简 讯

激光表面工程技术服务

/6

海洋工程装备用盐雾空气净化器

/28

广告索引

鞍山三友工程塑料有限公司

/ 封一

中船黄埔文冲船舶有限公司

/ 封二

天津修船技术研究所

/ 封三

嘉善金泰工程塑业有限公司

/ 封四

广州文冲船舶修造有限公司

/ 插一

万邦船舶重工(舟山)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)

张申宁 王宏志 李洪成 刘玉东

黄贵奇 徐海隆 徐洪卫 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 李铨锋 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.4(215)August 2022 (Founded 1987)

Main Contents

• TECHNICAL EXCHANGE •

- A solution for dynamic stationarity of a damper and delayer WANG Junguang, MA Weifeng, ZHANG Xiaoyi, HAN Xiaochen/1
Interpretation of accommodation vessel (Infrastructure) class notations YING Zhansong, SU Dongfang, LIU Qi/4
Using tribon system to realize energy-saving fins production design Yu Shiyao/7
TRIZ-based development of new environment-friendly water mist sandblasting device
..... ZHANG Xionggang, WU Taifeng, REN Wei, ZHONG Xiongfeng/10
Analysis and treatment of bearing slipping failure on test rig for transmission box
..... JI Jie, ZHANG Zaifeng, JIA Xinwang, SHANG Xianyao/14
Processes of triangular processing template fabrication and roll line calculation for hull plate
..... SHAN Bingtian, CHEN Huakang/18
DAP-based part separation and partition nesting XU Guoqiang/21

• MAINTENANCE THEORY •

- Application of condition-based maintenance policy on intelligent ships ZHANG Rui, ZHOU Shuaikang, TANG Min/25
Application of maximum entropy principle in threshold determination with spectral data of lubricating oil ZHENG Yuanchun/29
Monitoring method for liquid leakage in ship cabins based on machine vision YU Yonghua, ZHANG Jiaming, HU Lei/32
Experiment design for leakage detection of ship pressure vessels based on acoustic emission
..... ZHAO Dongdong, WU Mengmeng, MING Yue, ZHANG Wenbin/37

• OFFSHORE PLATFORM •

- Lifting of upper support ring of LNG module YE Zhiyao, ZHOU Liping/40
Design of oil spill recovery device based on bidirectional sweeping arm system
..... ZHANG Gaoyu, WANG Shuaijun, CHEN Qishi, LIN Jiabin/44
ANSYS-based design and analysis of equipment lifting strut GUO Jianqiang, SUN Yuan/47
Vertical laying process of flexible pipelines and cables in deep waters ZHAO xiumei, FAN Lei, LIU Min, YOU Peilei/50

• BUSINESS & MANAGEMENT •

- Man-hour management of work groups of ship repair enterprises XIE Junpeng, ZHAO Minghua, PENG Tiaotiao, LI Zhibin/54
Digital COVID-19 prevention and control of international ship repair enterprises ZHOU Jianhua, XU Rulin, SU Yu/59
Application of cleaner production in offshore platform construction YU Miao/62
Lean production and management during vertical installation of offshore wind tower internals WANG Zhijun/65
Application of bill of quantities valuation in international marine projects
..... WANG Yongxing, GONG Xuecheng, LI Liang, LIU Ye/68

• EXPERIENCE COLLECTION •

- Equipment configuration of fracturing ships of oil fields CAI Zhongjie/71

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



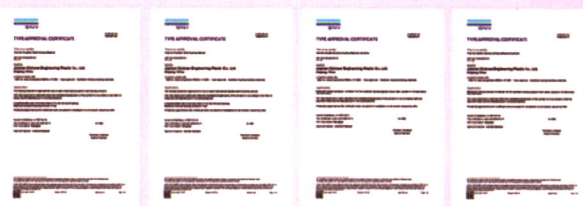
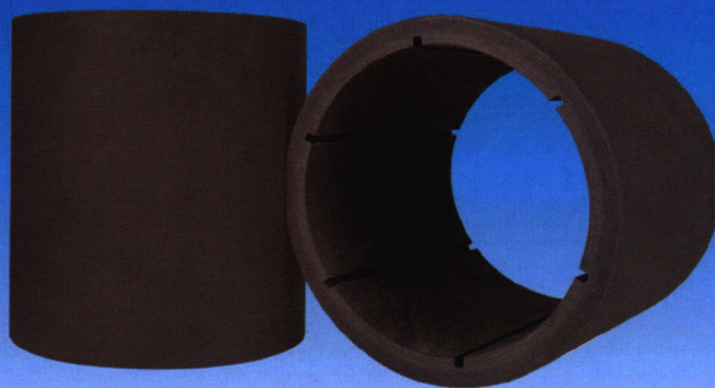
嘉善金泰工程塑业有限公司

www.kintowe.com

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。



【PFC-6 特征】

Kintowe PFC-6 是一种超强纤维增强复合材料，使用独特的制造工艺，保持高抗压强度，使其耐磨损，同时保持其低摩擦性能。Kintowe PFC-6 已被证明在各种工况复杂的工作环境中具有无与伦比的适应性。

【PFC-22 特征】

Kintowe PFC-22 是一种先进的含有固体润滑剂的增强复合材料。这种材料具有非凡的耐磨性，几乎不会在水中膨胀，提供了尺寸稳定性。即使在最重的载荷下也能承受边缘载荷和偏差。

Kintowe 船用轴承采用过盈配合安装。轴承通常采用液氮冷冻安装，但也可以根据需要使用压安装或树脂堵塞。在长时间没有润滑的情况下，如轻压载条件下的上舵销轴承，Kintowe PFC-22 证明特别有效。

嘉善金泰工程塑业有限公司

地址：浙江省嘉善县陶庄镇陶汾路 28 号 电话：0573-84866584 84860568 传真：0573-84866511