

中国港湾建设

3
2015

第35卷 第3期(总第205期) 2015年3月



CHINA HARBOUR ENGINEERING

Vol.35 No.3 (Total No.205) Mar. 2015



江苏巨鑫石油钢管有限公司
JIANGSU JUXIN PETROLEUM STEEL PIPE CO.,LTD



全国免费服务热线: 4008288789

地址: 江苏省扬州市广陵经济开发区董庄路1号

邮编: 225004

邮箱: juxincn@juxincn.com

网址: www.juxincn.com



中国交通建设集团有限公司
中国交通建设股份有限公司

主管
主办

中国港湾建设 ZHONGGUO GANGWAN JIANSHE

月刊

第 35 卷第 3 期(总第 205 期)

本期 2015 年 3 月 25 日出版

1981 年创刊

编辑委员会

技术顾问: 谢世楞

主任: 孙子宇

副主任: 田俊峰 刘亚平

委员: (以姓氏笔划为序)

王晋 卢永昌

吕卫清 李一勇

严云福 吴兴元

李树奇 张鸿

吴澎 季则舟

赵玉起 顾明

曹根祥 曹湘波

黄锦森 程泽坤

谭发茂

目次

综合

淤泥质海岸波生沿岸流特性研究

..... 张玮, 许才广, 钱伟 (1)

基于多维 AR 模型的近海风机振动特性

..... 龙丽吉, 康海贵, 高鑫林 (9)

基于 Winkler 地基梁模型的高桩码头非线性时程分析

..... 高树飞, 贡金鑫 (14)

科研·勘察·设计

排水板滤膜加固软基效果模型试验研究

..... 严驰, 崔士平, 郭伟峰 (21)

整体装配式灌注桩施工平台的设计与应用

..... 张连江, 徐波, 孙建波 (29)

海上高频振动打桩的动侧摩阻力及可打性

..... 李业勋, 张奎, 沈永兴, 赵辉 (33)

港口工程结构全寿命设计方法理论分析

..... 刘学勇, 杨林虎 (37)

游艇码头波浪防护标准及防波堤设计

..... 陈建勇 (41)

后张预应力地连墙的探讨

..... 赵明时, 申立明, 郑建民 (45)

天津港石化企业安全系统工程研究应用

..... 王文超, 黄发义 (49)

施工技术

摩擦焊在港珠澳大桥沉管预制中的应用

..... 戴书学, 李阳 (53)

淤泥脱水固化在围堰加高工程中的应用

..... 赵铜军, 孙俊 (58)

连续压实过程监控系统 (CPMS) 在机场场道填筑中的应用

..... 梁军平, 赵文斌, 马万良 (61)

施工设备·港口机械

新型抽真空设备在天津港南疆港区地基加固中的应用
..... 蒋雁彬 (64)

超大型沉管拖航中拖轮的分工作用分析
..... 宁进进, 郑秀磊, 孙健, 王殿文 (67)

建设·管理·监理

三亚港总体规划 李祥, 陈小旭, 尹慧慧, 许雄文 (70)

大数据时代网络云技术在港口航道企业应用探讨
..... 田雨 (74)

信息

《中国港湾建设》期刊投稿须知 (I)

国内首台混合动力跨运车开始调试 (76)

水运工程最大吨位堆载法压桩试验成功 (76)

广告

江苏巨鑫石油钢管有限公司 (封一、插三)

唐山德泰机械制造有限公司 (封二)

巨力索具股份有限公司 (插一)

欧领特(上海)钢板桩租赁有限公司 (插二)

浙江永安工程机械有限公司 (插四)

中联重科股份有限公司 (插五)

江门裕大管桩有限公司 (插六)

常州金土木工程仪器有限公司 (插七)

台州市建元工程勘察仪器有限公司 (插八)

上海天恺硅粉材料有限公司 (封三)

南瑞集团公司水利水电技术分公司 (封四)

中国科技核心期刊
交通部优秀期刊
天津市一级期刊
中国学术期刊评价研究 A 级期刊
《中国期刊全文数据库》收录期刊
《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊
《中国期刊网》收录期刊
《中国学术期刊(光盘版)》入编期刊
《万方数据-数字化期刊群》收录期刊
《中国核心期刊(遴选)数据库》统计源期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
《台湾华艺数据库》(CEPS)收录期刊
美国《乌利希期刊指南(网络版)》(Ulrichsweb)收录期刊
美国《史蒂芬斯数据库》(EBSCO)收录期刊

主管: 中国交通建设集团有限公司
主办: 中国交通建设股份有限公司
承办: 中交天津港湾工程研究院有限公司
主编: 刘亚平
常务副主编: 张美燕
本期责任编辑: 陈丹丹

编辑出版: 《中国港湾建设》编辑部
地址: 天津市河西区大沽南路 1002 号
邮政编码: 300222
电话: (022)28348642
传真: (022)28348642
<http://www.zggwjs.com>
e-mail: zggwjs@126.com

发行范围: 国内外公开发行
国内发行: 《中国港湾建设》编辑部
国外总发行: 中国国际图书贸易总公司
国外邮发代号: BM7951
印刷: 天津三苑印刷有限公司

中国标准连续出版物号: ISSN 2095-7874
CN 12-1310/U

广告经营号: 1201034000026

定价: 10.00 元

CHINA HARBOUR ENGINEERING

Monthly

Vol.35 No.3(Total No.205) March 2015

Started in 1981

CONTENTS

Comprehensive

- Movement performance of wave-induced alongshore current on muddy coast ZHANG Wei, XU Cai-guang, QIAN Wei (1)
- Vibration characteristic of offshore wind turbine based on multi-variate Auto-Regressive model
..... LONG Li-ji, KANG Hai-gui, GAO Xin-lin (9)
- Nonlinear time-history analysis of pile-supported wharf based on model of beam on Winkler foundation
..... GAO Shu-fei, GONG Jin-xin (14)

Scientific Research, Prospecting & Surveying, Design

- Model test on filtration fabrics of drainage board improving soft soil YAN Chi, CUI Shi-ping, GUO Wei-feng (21)
- Design and application of integral assembly type bored pile construction platform ZHANG Lian-jiang, XU Bo, SUN Jian-bo (29)
- Engineering research on dynamic lateral friction resistance and drivability of maritime high frequency vibratory pile hammer
..... LI Ye-xun, ZHANG Kui, SHEN Yong-xing, ZHAO Hui (33)
- Theoretical analysis on life cycle design method of port structures LIU Xue-yong, YANG Lin-hu (37)
- Wave protection standard and breakwater design on marina CHEN Jian-yong (41)
- Discussion on cast-in-place post-tensioned diaphragm wall ZHAO Ming-shi, SHEN Li-ming, ZHENG Jian-min (45)
- Research and application of safety system engineering of Tianjin Port petrochemical enterprise
..... WANG Wen-chao, HUANG Fa-yi (49)

Construction Technology

- Application of friction welding in immersed tube precasting of the Hongkong-Zhuhai-Macao Bridge DAI Shu-xue, LI Yang (53)
- Application of sludge dehydration curing in cofferdam extension project ZHAO Tong-jun, SUN Jun (58)
- Application of continuous compaction process monitoring system in airport road filling
..... LIANG Jun-ping, ZHAO Wen-bin, MA Wan-liang (61)

Construction Equipment, Port Machinery

- Application of new type vacuum equipment for ground stabilization in Nanjiang area of Tianjin Port JIANG Yan-bin (64)
- Function analysis of tug's division on towing large tunnel element
..... NING Jin-jin, ZHENG Xiu-lei, SUN Jian, WANG Dian-wen (67)

Construction, Management, Supervision

- General plan of Sanya Port LI Xiang, CHEN Xiao-xu, YIN Hui-hui, XU Xiong-wen (70)
- Discuss on application of the era of big data network cloud computing in port and waterway enterprises
..... TIAN Yu (74)

Competent Authority: China Communications Construction Company (Group) Ltd.

Sponsored by: China Communications Construction Company Ltd.

Published by: CCCC Tianjin Port Engineering Institute Co., Ltd.

Chief Editor: Liu Yaping

Deputy Chief Editor: Zhang Meiyuan

Edited by: Editorial Office of *China Harbour Engineering*

Add:1002 Dagunan Road, Tianjin 300222, China

Tel:(022)28348642

Fax:(022)28348642

<http://www.zggwjs.com>

e-mail:zggwjs@126.com

Distributed by: Editorial Office of *China Harbour Engineering*

自1973年始，南瑞集团就开始从事交通领域自动化领域的技术研究工作，研制、生产了各类传感器及自动化控制系统软硬件，为公路信息化、港口码头信息化、交通气象环境预报预警提供全面的解决方案。

南瑞集团公司交通信息化系统是利用先进的信息技术、数据通讯技术、自动控制技术以及信息处理技术等建立起来，具有信息化、集成化、智能化特征的综合智能控制和管理系统。

广泛适用于公路信息化、港口码头信息化、交通气象预报预警系统等交通工程，为提高交通工程的运行效率和管理水平提供了可靠的设备、技术和手段。

整个系统包括多个子系统，可根据工程大小、应用需求等实际情况对各子系统进行方便灵活的选配和组合，为用户提供最合适解决方案和可靠应用。

主要包括以下子系统：

船闸综合自动化系统、泵站计算机监控系统、闸门自动控制系统、油、水、气辅助设备控制系统、航道资源调度决策支持。

南瑞集团是中国最大的电力系统自动化、水利水电自动化、轨道交通监控技术、设备和服务供应商之一。

南瑞集团正以一流的技术和精益求精的专业风范，为每一位合作伙伴创造更大价值。

“国家火炬计划重点高新技术企业”和国家认定企业技术中心，连续十二届进入中国软件企业百强（2013年列第5位）、连续八届成为中国十大创新软件企业和中国自主品牌软件产品十强企业（2013年列第2位）。

重大业绩：

沙特哈拉曼高铁、伊朗德黑兰地铁以及北京、上海、广州、深圳、南京、西安、重庆、苏州等多个城市轨道交通综合监控系统；

北京、上海、广州、深圳、南京等地铁安全监测系统，丫髻沙大桥、黄浦大桥、杭州湾大桥、东海大桥等桥梁安全监测系统，武广高速铁路安全监测仪器；

南水北调、紫坪铺、三门峡、鲁布革、天生桥一级等闸门自动化系统；

广西旺村、湖南湘祁、湖南五强溪、潮州东溪西溪、南水北调泗洪水利枢纽I、II等船闸自动控制系统；

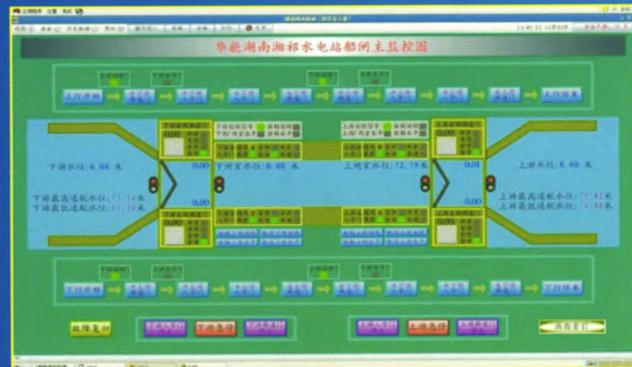
三峡、葛洲坝、广西长洲3、4线船闸、湖南五强溪等船闸安全监测系统。



集装箱码头数字化管理系统



深圳地铁



华能湖南湘祁水电站船闸监控图



五强溪船闸运行监控图

电话：025-81085810 传真：025-81085888
 地址：南京市江宁区诚信大道19号 邮编：211106
 网址：<http://www.sgepri.sgcc.com.cn>

ISSN 2095-7874



9 772095 787142