

# 中国港湾建设 ZHONGGUO GANGWAN JIANSHE

月 刊

第 43 卷第 9 期(总第 308 期)

本期 2023 年 9 月 25 日出版

1981 年创刊

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

主编: 彭瑞

常务副主编: 张美燕

副主编: 孙红梅

本期责任编辑: 陈丹丹

英文编辑: 张伟

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)28176143

Http: //www.zggwjs.com

E-mail: zggwjs@126.com

## 目 次

### 钦州港大榄坪港区大榄坪南作业区 9 号、10 号泊位工程 专辑

大型沉箱工业化预制关键技术

…………… 潘伟, 谢连仲, 张全林, 张乃受, 王书庆(1)

装配式沉箱试验探究及展望

…………… 李一勇, 张小波, 张全林, 孙俊丰, 王春冉(7)

大型沉箱智能安装关键技术研究

…………… 刘明, 谢连仲, 孙俊丰, 杨明, 张小波(12)

大型沉箱预制标准段自动喷淋养护技术的应用

…………… 张小波, 孙俊丰, 刘明(20)

重力式码头施工本质安全管理技术创新研究及应用

…………… 杨明, 张全林(25)

可调模板在大潮差码头胸墙现浇护舷口中的应用

…………… 谢连仲, 杨明, 刘康丽, 郑力华(30)

多用途半潜驳坐底基础结构设计与施工

…………… 刘金秋, 任旭龙, 董温峰, 王书庆(34)

大型沉箱基础振动夯施工技术应用

…………… 孙俊丰, 鞠庆富(39)

BIM 技术在沉箱重力式码头施工中的研究与应用

…………… 杨磊, 李增军, 何伟松(44)

装配式护轮坎技术在钦州港大榄坪项目中的研究与应用

…………… 张小波, 董温峰, 张泽薪(49)

装配式排水沟倒扣预制安装施工工艺研究与应用

…………… 谢连仲, 鞠庆富, 张世强(53)

QC 管理在重力式码头施工中的应用

…………… 郑力华, 杜云飞, 王翔宇(57)

设备组合法安装超宽码头预制构件关键技术

…………… 盛健, 夏国光, 刘振华(62)

外海无掩护条件下独立墩式圆沉箱精准安装

…………… 迟速, 姜兴伟(68)

高性能环氧钢筋涂层喷涂技术新工艺

…………… 高庆利, 王海波, 白虹(73)

大潮差海域跨海桥梁预制墩台防腐施工技术

..... 孙俊丰, 王海波, 白仕翔(78)

大型圆沉箱预制施工技术研究质量控制 ..... 迟速, 沈国靖(82)

外海无掩护条件下预制盖板和靠船构件分体安装精度控制

..... 柳延江, 迟速, 姜兴伟(89)

聚羧酸减水剂对原材料波动的敏感性研究

..... 张学治, 张全林(95)

含碎石超高性能混凝土配制及其影响因素分析

..... 李长吉, 孙俊丰(103)

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

《中国学术期刊影响因子年报》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

## 广告

钦州港大榄坪港区大榄坪南作业区 9 号、10 号泊位工程专辑

..... (封一)

中交一航局第五工程有限公司 ..... (封二、插一、插二)

中交第四航务工程勘察设计院有限公司 ..... (插三)

中交四航局第二工程有限公司 ..... (插四)

中交上海航道局有限公司 ..... (插五)

中交四航局第一工程有限公司 ..... (插六)

中交广州航道局有限公司 ..... (插七)

天津深基工程有限公司 ..... (插八)

中交一航局第一工程有限公司 ..... (插九)

福建省港航勘察设计院有限公司 ..... (插十)

欧领特(上海)重型冷轧有限公司 ..... (插十一)

中交烟台环保疏浚有限公司 ..... (插十二)

中交一航局第五工程有限公司 ..... (封三、封四)

发行范围: 国内外公开发行

国内发行: 《中国港湾建设》编辑部

海外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

海外发行代号: BM7951

印刷: 天津市新概念速印有限公司津南分公司

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

定价: 20.00 元

# CHINA HARBOUR ENGINEERING

Monthly

Vol.43 No.9(Total No.308)Sep. 2023

Started in 1981

## CONTENTS

Special issue on No.9 and No.10 berths project of Dalanping South Operation Area, Dalanping Port Area, Qinzhou Port

Research on key technologies for industrial prefabrication of large caissons

..... PAN Wei, XIE Lian-zhong, ZHANG Quan-lin, ZHANG Nai-shou, WANG Shu-qing( 1 )

Exploration and prospect of prefabricated caisson experiments

..... LI Yi-yong, ZHANG Xiao-bo, ZHANG Quan-lin, SUN Jun-feng, WANG Chun-ran( 7 )

Research on key technologies for intelligent installation of large caissons

..... LIU Ming, XIE Lian-zhong, SUN Jun-feng, YANG Ming, ZHANG Xiao-bo( 12 )

Application of automatic spray curing technology for large caisson prefabrication

..... ZHANG Xiao-bo, SUN Jun-feng, LIU Ming( 20 )

Research and application of technological innovation in intrinsic safety management of gravity wharf construction

..... YANG Ming, ZHANG Quan-lin( 25 )

Application of adjustable formwork in cast-in-place fender groove of pier breast wall with high tide difference

..... XIE Lian-zhong, YANG Ming, LIU Kang-li, ZHENG Li-hua( 30 )

Design and construction of bottom resting foundation structure of multipurpose semi-submersible barge

..... LIU Jin-qiu, REN Xu-long, DONG Wen-feng, WANG Shu-qing( 34 )

Application of vibration tamping construction technology for large caisson foundation ..... SUN Jun-feng, JU Qing-fu( 39 )

Research and application of BIM technology in caisson gravity wharf construction

..... YANG Lei, LI Zeng-jun, HE Wei-song( 44 )

Research and application of prefabricated rail guard technology in Dalanping Project of Qinzhou Port

..... ZHANG Xiao-bo, DONG Wen-feng, ZHANG Ze-xin( 49 )

Research and application on construction technology of inverted prefabrication of prefabricated drainage ditches

..... XIE Lian-zhong, JU Qing-fu, ZHANG Shi-qiang( 53 )

Application of QC management in gravity wharf construction ..... ZHENG Li-hua, DU Yun-fei, WANG Xiang-yu( 57 )

Key technology of prefabricated components installed in ultra-wide wharf by equipment combination method

..... SHENG Jian, XIA Guo-guang, LIU Zhen-hua( 62 )

Accurate installation of independent pier type cylinder caisson under offshore uncovered conditions

..... CHI Su, JIANG Xing-wei( 68 )

New technology of spraying technology of high performance epoxy steel bar coating

..... GAO Qing-li, WANG Hai-bo, BAI Hong( 73 )

Anticorrosive construction technology of precast pier for cross-sea bridge in high tidal range sea area

..... SUN Jun-feng, WANG Hai-bo, BAI Shi-xiang( 78 )

Construction technology and quality control of large cylinder caisson prefabrication ..... CHI Su, SHEN Guo-jing( 82 )

Precision control for splitting installation of prefabricated cover plate and berthing components under offshore uncovered conditions

..... LIU Yan-jiang, CHI Su, JIANG Xing-wei( 89 )

Sensitivity study of polycarboxylate water reducing agent to raw material fluctuation..... ZHANG Xue-zhi, ZHANG Quan-lin( 95 )

Preparation of ultra-high performance concrete containing crushed stones and analysis of its influencing factors

..... LI Chang-ji, SUN Jun-feng( 103 )

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

**Sponsored by:** China Communications Construction Company Ltd.

**Chief Editor:** Peng Rui

**Executive Deputy Chief Editor:** Zhang Meiyang

**Deputy Chief Editor:** Sun Hongmei

**English Editor:** Zhang Wei

**Edited by:** Editorial Office of China Harbour Engineering

Add:1002 Dagunan Road,  
Tianjin 300222, China

Tel:(022)28348642

Http://www.zggwjs.com

Fax:(022)28176143

E-mail:zggwjs@126.com

**Distributed by:** Editorial Office of China Harbour Engineering