

# 中国港湾建设

ISSN 2095-7874  
CN 12-1310/U  
CODEN ZGJHBC

11  
2020

第 40 卷 第 11 期 (总第 274 期) 2020 年 11 月



CHINA HARBOUR ENGINEERING

Vol.40 No.11 (Total No.274) Nov. 2020



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40卷第11期(总第274期)

本期2020年11月25日出版

1981年创刊

## 编辑委员会

技术顾问: 张喜刚 院士

主任: 孙子宇

副主任: 田俊峰 刘亚平

委员: (以姓氏笔划为序)

丁健 王晋

卢永昌 吕卫清

刘宝河 严云福

李树奇 杨国平

陈林 季则舟

施志勇 顾明

顾勇 程泽坤

谭发茂 潘伟

## 目次

### 综合

整体箱板式高桩码头地震响应数值模拟分析

…………… 庄宁, 许明宇, 陈聪, 杨文涛(1)

管井承压水降水的流固耦合分析 …………… 魏芸, 袁琳(7)

大型重力锚碇基础施工过程圆形地连墙承载特性数值模拟

研究 …………… 郭灿, 谭慧明(10)

护圈对桥墩局部冲刷影响的数值模拟研究

…………… 肖苡辘, 潘桂林, 冯先导(18)

大孔径下沉式双扉门方案布置及自振特性研究

…………… 姜胜先, 顾晓峰, 胡友安(22)

中长距离水运工程高精度潮位获取技术…………… 刘宏, 王朝金(28)

波动方程可打性分析在欧标码头工程中的应用

…………… 刘建卫, 胡兴昊(33)

### 科研·勘察·设计

PEM透水管养滩护沙效果试验研究

…………… 杨会利, 刘海成, 谭忠华(38)

深中通道海上大型锚碇施工筑岛围堰设计

…………… 黄修平, 杨苏海, 王孝兵(44)

原材料对水泥基高强灌浆材料抗压强度的影响

…………… 李杰, 米胜东, 李俊毅, 李沛(49)

超深防渗墙塑性混凝土制备及应用技术研究

…………… 穆清君, 程书凯, 刘书程, 孙晓伟, 田晓川(52)

### 施工技术

硬质土层沉井不排水下沉破土方法探讨

…………… 景奉韬, 刘修成, 管政霖(56)

马来西亚槟城二桥勘察新技术应用…………… 李孝杰, 胡建平(61)

长江口南槽航道治理一期工程软体排铺设施工工艺

…………… 施军(66)

## 建设·管理·监理

- IPD 模式下基于 BIM 的水运工程项目风险协同管理  
 ..... 王春梅, 宋亚军(71)
- 基于 AHP-Fuzzy 法的非洲工程投标风险评价  
 ..... 施智辉(75)

## 小贴士

- 如何编写文章题名 ..... (6)

- 征订通知 ..... (27)

## 广告

- 中交第二航务工程局有限公司 ..... (封一)
- 上海哲航航务工程有限公司 ..... (封二)
- 上海振中建机科技有限公司 ..... (插一)
- 中交天津航道局有限公司 ..... (插二)
- 中交一航局安装工程有限公司 ..... (插三)
- 中交第四航务工程局有限公司 ..... (插四、插五)
- 中交三航(上海)新能源工程有限公司 ..... (插六)
- 民航机场建设工程有限公司 ..... (插七)
- 中交第三航务工程局有限公司厦门分公司 ..... (插八、插九)
- 深圳市蛇口招商港湾工程有限公司 ..... (插十)
- 中交一航局第一工程有限公司 ..... (插十一)
- 中交四航局第一工程有限公司 ..... (插十二)
- 中交上海航道局有限公司 ..... (插十三)
- 中交第三航务工程局有限公司上海建设工程分公司  
 ..... (插十四)
- 中交四航局第五工程有限公司 ..... (插十五)
- 中船第九设计研究院工程有限公司 ..... (插十六)
- 欧领特(上海)重型冷轧有限公司 ..... (封三)
- 浙江永安工程机械有限公司 ..... (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

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: 刘亚平  
 常务副主编: 张美燕  
 副主编: 孙红梅  
 本期责任编辑: 康保慧  
 英文编辑: 董喆  
 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  
 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:  $\frac{ISSN\ 2095-7874}{CN\ 12-1310/U}$   
 广告发布登记编号: 津市场监管西广登  
 [2020]21 号  
 定价: 10.00 元

# CHINA HARBOUR ENGINEERING

Monthly

Vol.40 No.11(Total No.274)Nov. 2020

Started in 1981

---

---

## CONTENTS

### Comprehensive

- Numerical simulation analysis of seismic response of integral box-slab high-pile wharf  
..... ZHUANG Ning, XU Ming-yu, CHEN Cong, YANG Wen-tao( 1 )
- Fluid-solid coupling analysis of confined water dewatering in tube well ..... WEI Yun, YUAN Lin( 7 )
- Numerical simulation of bearing characteristics of circular diagram wall during construction of large gravity anchorage  
foundation ..... GUO Can, TAN Hui-ming( 10 )
- Numerical simulation of the influence of retainer on local scour around bridge piers  
..... XIAO Yi-zhou, PAN Gui-lin, FENG Xian-dao( 18 )
- Research on layout scheme and natural vibration characteristics of large-aperture sunken double-leaf gate  
..... JIANG Sheng-xian, GU Xiao-feng, HU You-an( 22 )
- Technology of high-precision tidal level acquisition in medium and long distance port & waterway engineering  
..... LIU Hong, WANG Chao-jin( 28 )
- Application of wave equation drivability analysis in wharf project under European standard  
..... LIU Jian-wei, HU Xing-hao( 33 )

### Scientific Research, Prospecting & Surveying, Design

- Experimental study on beach and sand protection effect of PEM permeable pipe  
..... YANG Hui-li, LIU Hai-cheng, TAN Zhong-hua( 38 )
- Design of offshore large anchorage island cofferdam for Shenzhen-Zhongshan Link  
..... HUANG Xiu-ping, YANG Su-hai, WANG Xiao-bing( 44 )
- Effects of composition material on compressive strength of cement based high-strength grouting materials  
..... LI Jie, MI Sheng-dong, LI Jun-yi, LI Pei( 49 )
- Preparation and application technology of plastic concrete for ultra-deep diaphragm wall  
..... MU Qing-jun, CHENG Shu-kai, LIU Shu-cheng, SUN Xiao-wei, TIAN Xiao-chuan( 52 )

### Construction Technology

- Discussion on the method of hard soil breaking in open caisson undrained sinking  
..... JING Feng-tao, LIU Xiu-cheng, GUAN Zheng-lin( 56 )
- Application of new survey technology in Penang Bridge II, Malaysia ..... LI Xiao-jie, HU Jian-ping( 61 )
- Construction technology of soft mattress laying in the first stage of the South Channel Regulation project of the Yangtze River  
Estuary ..... SHI Jun( 66 )

### Construction, Management, Supervision

- Risk collaborative management of waterway engineering project based on BIM under IPD mode  
..... WANG Chun-mei, SONG Ya-jun( 71 )
- Risk evaluation of project bidding in Africa based on AHP-Fuzzy method ..... SHI Zhi-hui( 75 )

---

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

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

**Chief Editor:** Liu Yaping

**Executive Deputy Chief Editor:** Zhang Meiyuan

**Deputy Chief Editor:** Sun Hongmei

**English Editor:** Dong Zhe

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

Add:1002 Daganan Road,

Tianjin 300222, China

Tel:(022)28348642

Fax:(022)28176143

Http://www.zggwjs.com

E-mail:zggwjs@126.com

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

---