

# 中国港湾建设

ISSN 2095-7874

CN 12-1310/U

CODEN ZGJHBC

11  
2017

第37卷 第11期(总第237期) 2017年11月



CHINA HARBOUR ENGINEERING

Vol.37 No.11 (Total No.237) Nov. 2017



 STARKE 斯巴达

桩工机械智造者

INTELLIGENT MANUFACTURER OF PILING EQUIPMENT

斯巴达专业研发生产液压打桩锤、液压振动锤、筒式柴油打桩锤、液压静力压桩机、潜孔锤、履带打桩机及步履打桩机等桩基础施工机械。实力涵盖建筑、桥梁、海洋、公路、市政等大型工程项目，畅销国内外，冲击锤类雄踞国内市场首位。遍布全国主要省市的网点能为您提供高效及时的售前售后服务，产品具有质稳、易操作、高性价比的特点，是高效桩基础工程施工的首选。

●ADD: 中国广东省佛山市顺德区陈村镇大都工业区建业路5号

●TEL: 86-757-23318333 23318111

●FAX: 86-757-23832488

●E-MAIL: liyuan@starke.com.cn

[www.starke.com.cn](http://www.starke.com.cn)

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 37 卷第 11 期(总第 237 期)

本期 2017 年 11 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 刘宝河

严云福 李一勇

李树奇 杨国平

张鸿 季则舟

顾明 顾勇

曹根祥 曹湘波

程泽坤 谭发茂

## 目次

### 综合

整体式主动止水最终接头技术及其与沉管管节的一体化

…………… 林鸣, 林巍, 刘晓东, 卢永昌, 尹海卿, 高纪兵 (1)

软黏土中沉井加桩复合基础水平非线性动力响应分析

…………… 涂文博, 黄茂松 (12)

预爆破法处理大直径嵌岩桩桩底倾斜岩面问题

…………… 肖伯强, 李送根, 陈培帅, 胡义新 (17)

上海市军工路港区拔桩技术 …………… 蒋跃楠, 陈雨青, 滕磊 (21)

山区钢桁梁斜拉桥施工期抖振时域分析 …………… 夏培华, 朱浩 (26)

温州液化天然气船舶进出港影响研究 …………… 申芳林 (30)

### 科研·勘察·设计

负压条件下的地下水位测试装置及试验研究

…………… 赖建英, 李平, 唐建辉 (35)

根式沉井抗压承载特性的试验与数值模拟研究

…………… 朱小军, 王先勇, 李文帅, 龚维明 (40)

绞吸挖泥船大功率挖岩绞刀设计与研究

…………… 林森, 苏召斌, 李章超, 刘俸麟 (46)

钉形高压旋喷桩在连云港某铁路路基中的应用

…………… 宋兵, 张广娟, 蔡云晟 (49)

集水明排与深井井点联合降水工程应用

…………… 冯波, 陈猛, 钱巍, 武坤鹏 (53)

深水工程船舶缆绳测力装置设计与应用

…………… 冯甲鑫, 王翔, 鞠鹏 (57)

### 施工技术

沉箱抛石基床整平施工技术

…………… 胡学文, 陶然, 熊韬, 黄睿奕 (60)

## 蒙内铁路路基基床 A 料填筑施工技术

……周博, 杨芳娃, 丁树清, 李雨沁, 李沛, 曹忠露 (64)

清水混凝土模板标准化制作工艺的应用 ……邵亮, 刘江涛 (67)

浅薄覆盖层倾斜岩面大直径钢护筒施工方案比选及应用

……………方成武, 彭琳琳, 杜文广 (71)

## 施工设备·港口机械

刀齿切削破岩实验及分形研究 ……欧阳义平, 杨启, 金晔 (76)

顶升平台在强涌浪海域深水防波堤地基处理中的应用

……………乐砾, 刁伟, 陶然, 刘诗净 (82)

## 信息

本刊征订通知…………… (52)

## 广告

广东力源液压机械有限公司…………… (封一)

中交水运规划设计院有限公司…………… (封二)

南京葛南实业有限公司…………… (插一)

上海三航奔腾建设(海洋)工程有限公司…………… (插二)

中交天航南方交通建设有限公司…………… (插三)

中交疏浚(集团)股份有限公司…………… (插四)

中交烟台环保疏浚有限公司…………… (插五)

中交上海航道局有限公司…………… (插六)

中国港湾工程有限责任公司…………… (插七)

中交第四航务工程局有限公司…………… (插八~插九)

中交港航建设有限公司…………… (插十)

中交一航局第一工程有限公司…………… (插十一)

天津市北洋水运水利勘察设计院有限公司  
…………… (插十二~插十五)

上海交通建设总承包有限公司…………… (插十六)

中交二航局第五工程分公司…………… (封三)

杨凌 CBE 隧道模具有限公司…………… (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

承办: 中交第一航务工程局有限公司

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

副主编: 孙红梅

本期责任编辑: 康保慧

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: 天津市新概念速印有限公司

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

广告发布登记编号: 津市场监管西广登  
[2017]07 号

定价: 10.00 元

# CHINA HARBOUR ENGINEERING

Monthly

Vol.37 No.11(Total No.237) Nov. 2017

Started in 1981

## CONTENTS

### Comprehensive

- Technique of integrated-type and positive-waterstop closure joint and its integration with immersed tunnel element  
.....LIN Ming, LIN Wei, LIU Xiao-dong, LU Yong-chang, YIN Hai-qing, GAO Ji-bing (1)
- Nonlinear lateral dynamic response of composite caisson-piles foundation in soft clay ..... TU Wen-bo, HUANG Mao-song (12)
- Using pre-blasting method to deal with the inclined rock surface of large diameter rock-socketed pile bottom  
.....XIAO Bo-qiang, LI Song-gen, CHEN Pei-shuai, HU Yi-xin (17)
- Pile drawing technology in Shanghai Jungong Road port area ..... JIANG Yue-nan, CHEN Yu-qing, TENG Lei (21)
- Time-domain buffeting analysis for steel trussed cable stayed bridge in mountain areas during construction  
..... XIA Pei-hua, ZHU Hao (26)
- Influence of Wenzhou LNG ship entering and leaving port ..... SHEN Fang-lin (30)

### Scientific Research, Prospecting & Surveying, Design

- An apparatus for measuring groundwater level under negative pressure and experimental investigation  
.....LAI Jian-ying, LI Ping, TANG Jian-hui (35)
- Experiment and numerical simulation on compressive bearing capacity of rooted-caisson foundation  
.....ZHU Xiao-jun, WANG Xian-yong, LI Wen-shuai, GONG Wei-ming (40)
- Design and research of large power rock cutterhead of cutter suction dredger  
.....LIN Sen, SU Zhao-bin, LI Zhang-chao, LIU Feng-lin (46)
- Application of nail-shaped high pressure jet grouting pile in a railway subgrade of Lianyungang  
.....SONG Bing, ZHANG Guang-juan, CAI Yun-sheng (49)
- Application of combined dewatering method of water catchment and deep well in pit excavation  
.....FENG Bo, CHEN Meng, QIAN Wei, WU Kun-peng (53)
- Design and application of cable force measuring device for engineering ships in deep water  
..... FENG Jia-xin, WANG Xiang, JU Peng (57)

### Construction Technology

- Levelling construction technology of caisson rock bedding .....HU Xue-wen, TAO Ran, XIONG Tao, HUANG Rui-yi (60)
- Construction techniques of A-type filling materials of subgrade in Mombasa-Nairobi Standard Gauge Railway  
.....ZHOU Bo, YANG Fang-wa, DING Shu-qing, LI Yu-qin, LI Pei, CAO Zhong-lu (64)
- Application of standardized production technology of fair faced concrete formwork ..... SHAO Liang, LIU Jiang-tao (67)
- Comparison and application of large-diameter steel casing construction technology with shallow over burden and inclined bare rock  
..... FANG Cheng-wu, PENG Lin-lin, DU Wen-guang (71)

### Construction Equipment, Port Machinery

- Experimental and fractal studies on rock cutting with pick ..... OUYANG Yi-ping, YANG Qi, JIN Ye (76)
- Jack-up applied in construction of deepwater breakwater foundation improvement under strong swell condition  
..... YUE Li, DIAO Wei, TAO Ran, LIU Shi-jing (82)

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

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

**Published by:** CCCC First Harbor Engineering Co., Ltd.

CCCC Tianjin Port Engineering Institute Co., Ltd.

**Chief Editor:** Liu Yaping

**Deputy Chief Editor:** Zhang Meiyang

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

Add:1002 Daganan Road,

Tianjin 300222, China

Tel:(022)28348642

Http://www.zggwjs.com

Fax:(022)28348642

E-mail:zggwjs@126.com

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

☎ 029-87071775  
/029-87071777

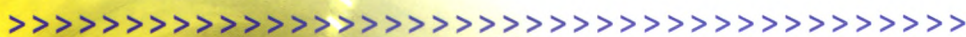


高效节能/交钥匙工程

欧盟标准/全球服务

2017·陕西杨凌

# 杨凌CBE隧道模具有限公司



陕西埃希麦克斯机械设备有限责任公司

法国 CBE 集团研发制造隧道管片模具  
各种异形构件模具 真空吸盘吊具 地铁高铁公路电力水利  
隧道建设的安全品质保证 海滨城市安全 破浪护堤

中国网站  
WWW.CBEJT.COM  
法国总部  
WWW.CBE-TUNNELS.COM  
吸盘吊具  
WWW.ACIMEX.NET



ISSN 2095-7874



国际标准连续出版物号: ISSN 2095-7874

国内统一连续出版物号: CN 12-1310/U

定价: 10.00元