

- 中国科技核心期刊
- 《中文科技期刊数据库》收录期刊
- CNKI中国期刊全文数据库收录
- 中国科技论文统计源期刊
- 《CAJ-CD规范》执行优秀期刊

001-4500
1546/TE
QK2023783 | ZHPNE2
邮发代号: 4-917

2

2020

第35卷 总第200期

中国海洋平台

CHINA OFFSHORE PLATFORM

主管: 中国船舶工业集团有限公司

主办: 中国船舶工业集团公司第十一研究所



江苏龙源振华海洋工程有限公司凭借先进的施工装备和强大的技术研发能力, 从潮间带风电起步, 逐步攻克了单桩取消过渡段、分体式吊装、近海风电施工、不同岩石层嵌岩施工等技术难点, 在海上风电施工实践中探索出一整套适应各种地质与海况条件的施工技术方案, 技术水平行业领先。

ISSN 1001-4500



9 771001 450200



江苏龙源振华海洋工程有限公司

地址: 南通市崇川区胜利路7号
电话: 0513-89128286

目次 1

2020年 第35卷 第2期 总第200期

中国海洋平台

CHINA OFFSHORE PLATFORM

2020年第2期(总第200期)

1986年创刊 双月刊 公开发行

2020年4月28日出版

设计与建造

海洋平台上部组块注水泵甲板动力分析
.....张德瑞, 朱本瑞*, 杨树耕(1)

虚拟现实技术在海洋平台生活楼空间设计中的应用
.....王志创, 石林*, 杨友胜(6)

半潜式支持平台模块化建造模拟搭载系统方法
.....马秋杰, 饶靖, 陈好楠(12)

半潜式生产平台的大倾角稳性设计
.....鄂卡佳(16)

SPMT装卸船作业时不同类型栈桥的设计及使用
.....吕超, 罗孟然, 杨风艳, 于洪硕(25)

科研与应用

基于有限元法的平面K/Y型管节点SCF特性分析
.....贾献林, 吕聪, 李越, 周恩惟(30)

固定式海洋平台火炬臂结构拖航疲劳分析
.....朱本瑞, 韩文秀, 张德瑞, 杨树耕*, 孙振平(34)

基于小波包分析的随机海洋环境下平台结构损伤辨识
.....万军, 关湃, 吴晓东, 周涵, 朱本瑞*(40)

导管架平台结构损伤数值模拟
.....桑军, 田育丰*, 许晓英, 李翔云(47)

基于支持向量机的海洋平台结构损伤识别方法
.....关湃, 田育丰*, 庞洪林, 梁鹏(53)

主管单位: 中国船舶工业集团有限公司
主办单位: 中国船舶工业集团公司第十一研究所
出版: 《中国海洋平台》编辑部
发行: 《中国海洋平台》编辑部
印刷: 上海普顺印刷包装有限公司
中国标准连续出版物号:
ISSN 1001-4500
CN31-1546/TE
邮发代号: 4-917
定价: 国内20.00元人民币/期(全年120元)
国外10.00美元/期
主编: 谢新
编辑部主任: 刘祯祺
责任编辑: 李沁
编辑: 陈飞亚, 董帅
地址: 上海市中山南二路851号
邮编: 200032
网址: www.zghypt1986.com
编辑部电话: 021-64684543
传真: 021-64285076
投稿邮箱: zghypt2004@aliyun.com

中国科技核心期刊
《CAJ-CD规范》执行优秀期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
CNKI中国期刊全文数据库收录期刊
中国科技论文统计源期刊



欢迎关注
STRI信息港官方微信

目次 2

2020年 第35卷 第2期 总第200期



编辑委员会 (排名不分先后)

主任委员:

曾恒一

常务副主任委员:

焦松

副主任委员:

戴文凯 杜林秀 樊天慧 方滔 郭良浩 贺海洋
 胡可一 黄业华 黄焱 贾磊 靳国永 李天匀
 李杰 李泽 李整林 梁拥成 林宪东 刘建成
 刘楠 刘宇 申和平 田新亮 万磊 汪彦国
 王新东 谢彬 许晓红 严浙平 杨坤德 殷匠
 余峰 俞华 张振山 张武健 张敬安 赵耕贤
 邹丽

委员:

薄玉宝 鲍雪君 曹宇光 陈刚 陈震 陈国明
 陈林亭 陈荣旗 陈家旺 陈淼 邓旭辉 杜尊峰
 冯士伦 高杭 谷家扬 勾莹 黄一 嵇春燕
 金余 靳星 荆丰梅 李宝仁 李强 李威
 李文莹 李小平 李信 李敬花 李绪深 李雄岩
 吝章国 刘殿宝 梁旭 鲁峰 卢文月 骆寒冰
 蒙古彬 仇明 宋春娜 宋磊 孙宝江 孙丽萍
 孙玉山 滕瑶 田海庆 王磊 王东坡 王嘉松
 王立忠 王世明 王树青 王延林 吴锋 武文华
 徐胜文 许晶禹 杨炳发 杨洪升 于龙 袁奎霖
 袁利毫 袁晓兵 叶天贵 咎英飞 曾晓辉 张大勇
 张其一 张晓兵 周利

地震荷载作用下筒型基础对砂土抗液化性能的影响分析
 王广月, 王景琪, 武科, 陈繁育, 彭大卫 (61)

“南海挑战”号FPS系泊系统延寿强度性能评估
 申辉, 朱为全, 王火平, 王德洋 (66)

工艺与装备

深水张力腿平台筋腱焊接残余应力计算分析
 康永田, 肖文生, 杨亮, 李民刚, 张大刚 (74)

海洋平台直升机甲板反造及180°翻身总装工艺
 刘超, 郭宁, 李挺, 鹿胜楠 (78)

海上升压站安装技术分析
 毕远涛 (85)

海洋石油背负式卡子成型工艺
 王冬生, 翁震峰 (90)

深水海管涂敷钢管表面处理的质量管理
 张玉勇 (94)

海上退役设备、设施经济性分析
 宋长智 (97)

本刊入编《万方数据——数字化期刊群》、《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国学术期刊网络出版总库》及CNKI系列数据库收录, 作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付, 不再另行发放。作者如不同意将文章入编, 投稿时敬请说明。

【期刊基本参数】 CN31-1546/TE*1986*b*A4*100*zh*P ¥20.00
 2000*18*2020-4

CONTENTS 1

Dynamic Analysis of Offshore Platform Topside Deck Excited Under Injection Pump

..... ZHANG Derui, ZHU Benrui*, YANG Shugeng (1)

Application of Virtual Reality Technology in Space Design of Offshore Platform Living Building

..... WANG Zhichuang, SHI Lin*, YANG Yousheng (6)

Method of Simulated Assembling System of Modular Construction for Semi-Submersible Support Platform

..... MA Qiujie, RAO Jing, CHEN Haonan (12)

Stability Design of Semi-Submersible Production Unit at Large Angles

..... WU Kajia (16)

Design and Use of Different Types of Trestle in SPMT Roll-on and Roll-off Work

..... LYU Chao, LUO Mengran, YANG Fengyan, YU Hongshuo (25)

Analysis of SCF Characteristics of K/Y Tubular Joint Based on FEA

..... JIA Xianlin, LYU Cong, LI Yue, ZHOU Enwei (30)

Towing Fatigue Analysis of Flare Boom for Fixed Offshore Platform

..... ZHU Benrui, HAN Wenxiu, ZHANG Derui, YANG Shugeng*, SUN Zhenping (34)

Damage Identification of Platform Structure Under Random Wave Conditions Based on Wavelet Packet Transformation

..... WAN Jun, GUAN Pai, WU Xiaodong, ZHOU Han, ZHU Benrui* (40)

Numerical Simulation of Structure Damage of Jacket Platform

..... SANG Jun, TIAN Yufeng*, XU Xiaoying, LI Xiangyun (47)

中国海洋平台
CHINA OFFSHORE PLATFORM

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol.35 No.2 Apr.2020

Managed by

China State Shipbuilding Co.,Ltd.

Sponsor

Shipbuilding Technology Research Institute

Editor & Publisher

Journal of China Offshore Platform Editorial & Business Office

Chief Editor

XIE Xin

Editorial Director

LIU Zhenqi

Executive Editor

LI Qin

Editor

CHEN Feiya, DONG Shuai

Publication Scope

Publishing at Home and Abroad

Domestic Unified Periodical Code

CN31-1546/TE

International Standard Periodical Code

ISSN 1001-4500

Price

RMB20 USD10

Address

No.851, Zhongshan Nan Er Road Shanghai

Zip Code

200032

Tel & Fax

021-64684543

Web

www.zghypt1986.com

E-mail

zghypt2004@aliyun.com

Distributor

Journal of China Offshore Platform Editorial & Business Office

Printed by

Shanghai Pushun Printing Packaging Co., Ltd.

协办单位

中国海洋石油总公司
中国船舶集团公司科技部
中国海洋石油渤海石油管理局
中国海洋石油南海西部石油管理局
江南造船(集团)有限责任公司
中国船舶工业集团公司第七〇八研究所
海洋石油工程股份有限公司
上海外高桥造船有限公司
上海交通大学
大连理工大学
中国石化上海海洋油气分公司
上海船厂船舶有限公司
烟台中集来福士海洋工程有限公司
天津大学
天海融合防务装备技术股份有限公司
渤海船舶重工有限责任公司
南通中远船务工程有限公司
中船工业综合技术经济研究院
江苏科技大学
胜利石油管理局钻井工艺研究院
中船第九设计研究院工程有限公司
中石油冀东油田分公司
(排名不分先后)

广告索引

封面 江苏龙源振华海洋工程有限公司
封二 中集海洋工程有限公司
封三 中海辉固地学服务(深圳)有限公司
封底 宝鸡石油机械有限责任公司

前插一 高丽制钢
前插二 海鹰企业集团有限责任公司
前插三 中船永志泰兴电子科技有限公司
前插四 重庆前卫海洋石油工程设备有限责任公司

后插一 《中国海洋平台》理事会
后插二 招商局重工(江苏)有限公司
后插三 上海振华重工(集团)股份有限公司
后插四 船海书局

CONTENTS 2

Damage Identification Method for Offshore Platform Based on Support Vector Machine GUAN Pai, TIAN Yufeng, PANG Honglin, LIANG Peng (53)
Analysis of Influence of Bucket Foundation on Liquefaction Resistance of Sandy Soil Under Seismic Load WANG Guangyue, WANG Jingqi, WU Ke, CHEN Fanyu, PENG Dawei (61)
Strength Evaluation of Mooring System Life Extension in FPS Nanhai Tiaozhan SHEN Hui, ZHU Weiquan, WANG Huoping, WANG Deyang (66)
Analysis of Welding Residual Stress of Tendons on Tension Leg Platform KANG Yongtian, XIAO Wensheng, YANG Liang, LI Mingang, ZHANG Dagang (74)
Reverse Construction and 180 Degree Turn-Over Assembly Process for Offshore Platform Helideck LIU Chao, GUO Ning, LI Ting, LU Shengnan (78)
Installation Technical Analysis of Offshore Booster Station BI Yuantao (85)
Molding on Backpack Clamp for Cable Jacket WANG Dongsheng, WENG Zhenfeng (90)
Quality Management of Surface Treatment of Deepwater Pipeline Before Coating ZHANG Yuyong (94)
Economic Analysis of Decommissioning of Offshore Equipments and Facilities SONG Changzhi (97)



宝鸡石油机械有限责任公司
BAOJI OILFIELD MACHINERY CO., LTD

二层台自动排管装置

宝鸡石油机械有限责任公司开发了悬持式、推扶式和复合式三种结构型式的二层台自动排管装置，驱动方式上分为电动、液压两种模式，可代替井架工安全、高效地完成钻井过程中立根排放作业，最大程度保证作业人员安全、减轻劳动强度。该产品采用模块化设计配套，具有司钻集成控制和本地应急控制两种操作模式，可满足新制钻机的配套，也适应于海洋老旧平台模块钻机的改造。二层台自动排管装置目前已在陆地和海洋钻机上配套应用50余套，效果良好。

名称	参数
适用管径	2 7/8" - 9 3/4"
最大扶持载荷	70kN - 100kN
最大行走距离	2.7m - 3.2m
最大作业半径	2.9m - 3.3m
液压系统额定压力	16MPa
安装位置	二层台下方



地址：陕西省宝鸡市东风路2号
电话：0917-3462000
邮编：721002

网址：www.bomco.cn
服务热线：4000138800