



QK2048535

Special Structures

特种结构

2020

总第174期

5

Vol.37

OCTOBER

中华人民共和国住房和城乡建设部 主管
北京市市政工程设计研究总院有限公司 主办

ISSN 1001-3598



9 771001 359206



中国勘察设计协会市政工程设计分会
中国土木工程学会水工业分会

刊物

万方数据

特种结构

Tezhong Jiegou
(双月刊)

2020年第5期,第37卷
(总第174期)

出版单位:《特种结构》编辑部

主 编:张利华

编 辑:哈子怡 万莹 杜玉东

地 址:北京市海淀区西直门
北大街32号3号楼
(市政总院大厦)

邮 编:100082

电 话:(010)82216836
(010)82216835

传 真:(010)82216972

网 址:<http://tzjg.cbpt.cnki.net>

电子邮箱:tzjg@bmedi.cn

印 刷:北京华忠兴业印刷有限公司

订 阅:全国各地邮局

国内总发行:北京市报刊发行局

海外总发行:中国国际图书贸易集团
有限公司(北京399信箱)

邮 发 代 号:82-337

国外发行代号:BM4128

国内统一刊号:CN11-1943/TU

国际标准刊号:ISSN1001-3598

广告发布许可:京海市监广登
字20170210号

定 价:20.00元

主管:中华人民共和国住房和城乡建设部

主办:北京市市政工程设计研究总院有限
公司

目 录

高耸结构专刊

风力发电结构

- 海上风电机组固定式支撑结构环境敏感性分析及极限工况下的一体化设计 王宇航
唐浩渊 邹亮 周扬 张杰 邓然 帅富文 王文玲 1
- 160m桁架式预应力钢管风电塔塔柱法兰节点抗疲劳性能研究 裘科一 马人乐 何敏娟 7
- 分段直塔筒体外预应力混凝土风机塔架结构动力特性研究 张明熠 曹雨奇 黄张裕 张东灿 张冬 13

输电线路塔结构

- 考虑螺栓滑移的输电塔结构内力分析 胡剑 张贵祥 刘红军 李正良 18
- 大跨越输电塔线体系地震时程响应研究 陈龙强 张德凯 邓洪洲 23

广播电视塔结构

- 基于高频天平测力试验的广播电视塔等效静力风荷载研究 朱悦 严亚林 邱晖 29
- 六安市广播电视发射塔关键节点有限元分析及优化 邱晖 梁俊 马思明 贺然 周亚军 34
- 广播电视发射塔绕流场及表面风压特性分析 彭康夫 夏大桥 39

通信塔结构

- 平台式通信单管塔体形系数风洞试验研究 张帆 张阳 屠海明 王欣朋 孙天兵 44
- 基于初位移加载法和脉动法的单管通信塔模态测试与数值分析 沈之容 廖自来 虞德群 屠海明 48
- 考虑桩土相互作用的单管塔整体分析 史国富 屠海明 陈晨 52

SPECIAL STRUCTURES

(Bimonthly)

2020 NO. 5 VOL. 37
(Serial NO. 174)

编委会

名誉主席 沈世杰

顾问委员

包琦玮 刘雨生 王乃震

沈中治 惠丽萍

主任委员 宋奇叵

副主任委员

周质炎 马人乐 薛伟辰

尹学军

委员(姓氏笔画序)

马保松 王长祥 王红玲

卢永成 史志利 宁平华

孙虎平 李明 吴立鹏

何敏娟 张利华 陆景慧

陈重 范毅雄 周牧

赵远清 赵斌 胡晶国

胡群芳 姚天宇 贺广民

高辛财 郭全全 陶帆

韩强 谢剑 樊锦仁

Belong to: Ministry of Housing and Urban-Rural
Department of the People's Republic of China

By: Beijing General Municipal Engineering Design
& Research Institute Co., Ltd.

目 录

地基与基础

- 素混凝土回填对钢管桩单桩基础水平承载力的影响分析
..... 张波 董晓彦 屠海明 56
- 自锁头-预应力锚索基础在海洋平台观测塔工程中的应用
..... 刘慧群 59
- 某风机基础精轧钢筋断裂的处理 黄冬平 64
- 岩石扩底锚索抗拔承载力试验研究
..... 曲忠侃 何桂荣 赵俭斌 孙奇 孟庆波 68

其他高耸结构及技术

- 基于试验的大型单立柱广告牌结构设计风荷载研究
..... 申琪 汪大海 罗烈 沈之容 75
- 智慧城市多功能杆选型研究
..... 姚云龙 屈海宁 王敏 杨烁 张平 83
- 钢结构吸收塔风致振动减振分析及应用
..... 王建立 黄燕平 邱玲玲 王新章 罗勇 91
- 高耸型钢钢筋混凝土筒体结构设置调谐质量阻尼器的减震
性能试验及数值研究 区彤 刘森鑫 刘彦辉 95
- 三管自立式钢烟囱加固分析与研究
..... 陈煊 杜富强 郑云 赵松涛 102
- 基于无人机与数字图像法的混凝土结构表面裂缝检测
应用研究 魏思航 刘宇飞 刘家豪 107
- 基于BP神经网络的单管通信塔损伤识别研究
..... 王清华 荆建中 陈振 唐明波 112

标准规范

- 风机基础设计新旧规范对比分析
..... 肖剑 姚秀萍 牛清华 郑以微 117
- 《烟囱工程技术标准》关键技术修订介绍
..... 徐卫阳 王志宇 牛春良 120

CONTENTS

SPECIAL ISSUE of HIGH-RISING STRUCTURES

WIND POWER TOWER STRUCTURE

- Environmental Sensitivity Analysis and Integrated Design on Extreme Situation of Fixed Support Structures for Offshore Wind Turbine Wang Yuhang
Tang Haoyuan Zou Liang Zhou Yang Zhang Jie Deng Ran Shuai Fuwen Wang Wenling 1
- Fatigue Performance Study on Flange Joints of a 160m High Truss Prestressed Steel Pipe Wind Turbine Tower Qiu Keyi Ma Renle He Minjuan 7
- Research on Structural Dynamic Characteristics of Segmental Concrete Tower with External Prestress Tendon for Wind Turbines
..... Zhang Mingyi Cao Yuqi Huang Zhangyu Zhang Dongcan Zhang Dong 13

TRANSMISSION LINE TOWER STRUCTURE

- Internal Force Analysis of Transmission Towers Considering Bolt Slippage
..... Hu Jian Zhang GuiXiang Liu Hongjun Li Zhengliang 18
- Research on Seismic Time-history Response of Long-span Transmission Tower-line System Chen Longqiang Zhang Dekai Deng Hongzhou 23

RADIO AND TV TOWER STRUCTURE

- Study on Equivalent Static Wind Load of Radio and TV Transmitting Tower Based on HFFB Technology Zhu Yue Yan Yalin Qiu Hui 29
- Finite Element Analysis and Optimization on Key Joint of Lu'an Radio and Television Transmission Tower Qiu Hui Liang Jun Ma Siming He Ran Yang Ling 34
- Analysis on Flow Field and Surface Wind Pressure Characteristics of Television Tower
..... Peng Kangfu Xia Daqiao 39

COMMUNICATIONS TOWER STRUCTURE

- Wind-tunnel Test for Shape Coefficient of Monopoles with Circular Ring Platform
..... Zhang Fan Zhang Yang Tu Haiming Wang Xinpeng Sun Tianbing 44
- Modal Test and Numerical Analysis of Single Tube Communication Tower Based on Pulsating Method and Initial Displacement Loading Method Shen Zhirong Liao Zilai Yu Dequn Tu Haiming 48
- Integral Analysis of Monopoles Considering Pile-soil Interaction
..... Shi Guofu Tu Haiming Chen chen 52

BASE and FOUNDATION

- Influence Analysis of Concrete Backfilling on Horizontal Bearing Capacity of Single Steel Pipe Pile Foundation Zhang Bo Dong Xiaoyan Tu Haiming 56
- Utilize of Self-locking-prestressed Steel Cable Foundation in Offshore Platforms
..... Liu Huiqun 59

Measures of Finish Rolled Steel Bars Fracture in the Foundation of Wind Turbine	Huang Dongping	64
Experimental Study on Ultimate Tensile Bearing Capacity of Underreamed Anchor Cable of Rock Foundation	Qu Zhongkan He Guirong Zhao Jianbin Sun Qi Meng Qingbo	68

OTHER HIGH-RISE STRUCTURE and TECHNOLOGY

Wind Load Study on Structural Design of Large Single-column Billboard Based on Wind Tunnel Tests	Shen Qi Wang Dahai Luo Lie Shen Zhirong	75
Research on the Selection of Multi-functional Pole in Smart City	Yao Yunlong Qu Haining Wang Ming Yang Shuo Zhang Ping	83
Wind-Induced Vibration Reduction Analysis and Application for Steel Absorber	Wang Jianli Huang Yanping Qiu Lingling Wang Xinzhang Luo Yong	91
Experimental and Numerical Vibration Reduction Analysis of Steel Reinforced-concrete Tube Hybrid Tower Structures with TMD	Ou Tong Liu Miaoxin Liu Yanhui	95
Reinforcement Analysis and Research of Three Pipe Self-supporting Steel Chimney	Chen Xuan Du Fuqiang Zheng Yun Zhao Songtao	102
Application of Concrete Surface Cracking Detection Based on UAV and Image Recognition Algorithm	Wei Sihang Liu Yufei Liu Jiahao	107
Damage Identification of Single-tower Based on the BP Neural Network	Wang Qinghua Jing Jianzhong Chen Zhen Tang Mingbo	112

STANDARD and SPECIFICATION

Comparative Analysis of New and Old Codes for Wind Turbine Foundation Design	Xiao Jian Yao Xiuping Niu Qinghua Zheng Yiwei	117
Revision Introduction of Key Technology in <i>Technical Standard for Chimney Engineering</i>	Xu Weiyang Wang Zhiyu Niu Chunliang	120

《特种结构》在线投稿系统与微信公众号上线通知

《特种结构》创刊于1984年，由中华人民共和国住房和城乡建设部主管、北京市市政工程设计研究总院有限公司主办，是国内外公开发行的工程结构专业技术刊物，也是国内工程建设行业在水工与贮藏构筑物、管道、高耸、桥隧与地下工程等特种结构领域的权威刊物，多年来为促进各领域的学术交流提供了良好的平台。

《特种结构》在线投稿系统于2017年4月1日正式启用，微信公众号于2018年10月15日正式上线。

网址：<http://tzjg.cbpt.cnki.net>

编辑部邮箱：tzjg@bmedi.cn

欢迎大家踊跃投稿！



微信扫码
关注我们



国内统一刊号：CN11-1943/TU
国内邮发代号：82-337
万方数据

国际标准刊号：ISSN1001-3598
定价：20.00元

微信扫码
关注我们

