



QK2131820

Special Structures

特种结构

2021

总第179期

4

Vol.38

AUGUST

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 359213



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)

2021年第4期,第38卷
(总第179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:北京博海升彩色印刷有限公司

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

基础研究与基本构件

基于 OpenSEES 的陶粒混凝土钢板组合剪力墙受力

性能分析 邵禹铭 姬淑艳 姜宝龙 熊涛 1

长距离水平定向钻回拖力的预测及分析

..... 单彬彬 曹守金 李明 7

部分包覆钢-混凝土组合梁在装配式屋盖中的应用

研究 王海 12

碱镁混凝土框架结构抗连续倒塌性能的有限元

分析 董浩 潘建伍 17

风电机组中空夹层钢管混凝土塔筒钢板稳定性能研究

..... 王宇航 吕晰 王姝琪 周绪红 谭继可 24

隧道与地下工程

TBM 高内压输水隧洞双层衬砌结构力学性能对比

研究 崔龙飞 许大鹏 31

地铁隧道连续穿越高风险环境影响分析和保护措施

..... 丁静泽 37

基于调研工程对隧道超大断面扁平率的拟定

..... 马连友 42

地下式污水处理厂规划设计的三种形式及其

优缺点分析 庄修伟 47

桥梁与道路

一种新型装配式预应力高强混凝土路面技术

..... 张立乾 陈红 闫晶 吴星 李兵 50

基于有限元法和一次二阶矩法的桥梁结构可靠度

研究 王虎军 贺小卫 高宇 扈轩诚 55

三(A)级波形梁护栏逐级加高技术研究

..... 孔大川 吴净洁 张缤 梁亚平 59

SPECIAL STRUCTURES

(Bimonthly)

2021 NO. 4 VOL. 38
(Serial NO. 179)

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 宋奇巨

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 张达石 张利华

陆景慧 陈位洪 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

目 录

建(构)筑物

矩形水池底板基床系数的探讨 胡庆 俞靖端 63

设置 TLD 水箱的转运站结构抗震性能研究

..... 吴晓龙 张渊 徐欣 刘巍 王玲玲 67

高耸结构

输电塔交叉斜材承载力试验及有限元分析

..... 屈可明 李正良 黄祖林 73

全格构风机塔架顶部过渡段有限元分析

..... 彭文兵 85

大跨结构

大悬挑空间网架屋盖—树状编织筒壳支承结构的

稳定性研究 周鼎 吴岸 89

抗震防灾

罕遇地震作用下钢筋混凝土贮液池的抗震性能与加固

研究 毕继红 王光宇 王照耀 霍琳颖 94

高地震烈度区某剧场减震分析与设计

..... 傅文桥 黄琪铭 伍定一 102

施工技术

湿陷性黄土地区小净距隧道支护结构关键技术与

应用研究 孙虎平 郭琦 秦亮 108

超大直径盾构隧道横通道开口形状对主体结构的

影响分析 ... 庞康 马连友 张志 曹宇陶 郭淞 113

加固改造

既有立交桥抢险临时支撑结构设计及分析

..... 庄泳浩 120

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.

CONTENTS

BASIC RESEARCH and FUNDAMENTAL COMPONENT

- Mechanical Performance Analysis on Composite Ceramsite Concrete and Steel Plate Shear Walls based on OpenSEES Shao Yuming Ji Shuyan Jiang Baolong Xiong Tao 1
- Prediction and Analysis of Drag Force of Long-distance Horizontal Directional Drilling Shan Binbin Cao Shoujin Li Ming 7
- Research and Applications of Partially Encased Composite Beams in Prefabricated Roofs Wang Hai 12
- Finite Element Analysis on Progressive Collapse Resistance Performance of BMSCC Frame Substructure Dong Hao Pan Jianwu 17
- Research on Buckling Behavior of Steel Plate in Concrete-filled Double Skin Steel Tube Tower for Wind Turbine Wang Yuhang Lyv Xi Wang Shuqi Zhou Xuhong Tan Jike 24

TUNNEL and UNDERGROUND ENGINEERING

- Comparative Study on Mechanical Properties of Double Lining Structure of TBM Water Conveyance Tunnel with High Internal Pressure Cui Longfei Xu Dapeng 31
- Impact Analysis and Protection Measures of Subway Tunnels Continuously Crossing Multiple Risky Environments Ding Jingze 37
- Formulation of Flattening Rate of Super Large Section Tunnel Based on the Investigation Project Ma Lianyou 42
- Planning and Design of Three Types of Underground Sewage Treatment Plants and Their Advantages and Disadvantages Zhuang Xiuwei 47

BRIDGE and ROAD

- A New Technology of Fabricated Prestressed High-strength Concrete Pavement Zhang Liqian Chen Hong Yan Jing Wu Xing Li Bing 50
- Research on Bridge Structure Reliability Based on Finite Element Method and First-order Second-moment Method Wang Hujun He Xiaowei Gao Yu Hu Xuancheng 55
- Research on Step by Step Heightening Technology of Three (A) Level Corrugated Beam Guardrail Kong Dachuan Wu Jingjie Zhang Bin Liang Yaping 59

BUILDING and STRUCTURES

- Discussion on Coefficient of Foundation Bed of Rectangular Pool Bottom Plate Hu Qing Yu Jingduan 63
- Study on Seismic Performance of Transfer Station with TLD Water Tank Wu Xiaolong Zhang Yuan Xu Xin Liu Wei Wang Lingling 67

HIGH RISE STRUCTURES

- Experiment and Finite Element Analysis on Bearing Capacity of Cross-bracing in Transmission Towers Qu Keming Li Zhengliang Huang Zulin 73
Finite Element Analysis on Transition Piece of Lattice Wind Turbine Tower Peng Wenbing 85

LARGE SPAN STRUCTURES

- Stability of Large Cantilevered Grid Roof with Treelike Supporting Shells Zhou Ding Wu An 89

SEISMIC RESISTANCE and DISASTER PREVENTION

- Seismic Performance and Reinforcement Method of Reinforced Concrete Liquid Storage Tanks under Rare Earthquake Bi Jihong Wang Guangyu Wang Zhaoyao Huo Linying 94
Energy-dissipated Analysis and Design of a Theater in High Seismic Intensity Area Fu Wenqiao Huang Qiming Wu Dingyi 102

CONSTRUCTION TECHNOLOGY

- Study on Key Technology and Application of Supporting Structure with Small Clear Distance Tunnel in Collapsible Loess Area Sun Huping Guo Qi Qin Liang 108
Analysis on the Influence of Cross-passage Opening Shape on the Main Structure of Super Large Diameter Shield Tunnel Pang Kang Ma Lianyou Zhang Zhi Cao Yutao Guo Song 113

REINFORCEMENT and RECONSTRUCTION

- Design and Analysis of Temporary Supporting Structure for Existing Overpass Bridge Zhuang Yonghao 120

《特种结构》在线投稿系统与微信公众号上线通知

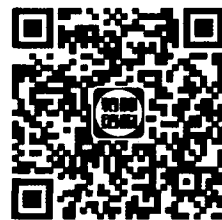
《特种结构》创刊于1984年，由中华人民共和国住房和城乡建设部主管、北京市市政工程设计研究总院有限公司主办，是国内外公开发行的工程结构专业技术刊物，也是国内工程建设行业在水工与贮藏构筑物、管道、高耸、桥隧与地下工程等特种结构领域的权威刊物，多年来为促进各领域的学术交流提供了良好的平台。

《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

