

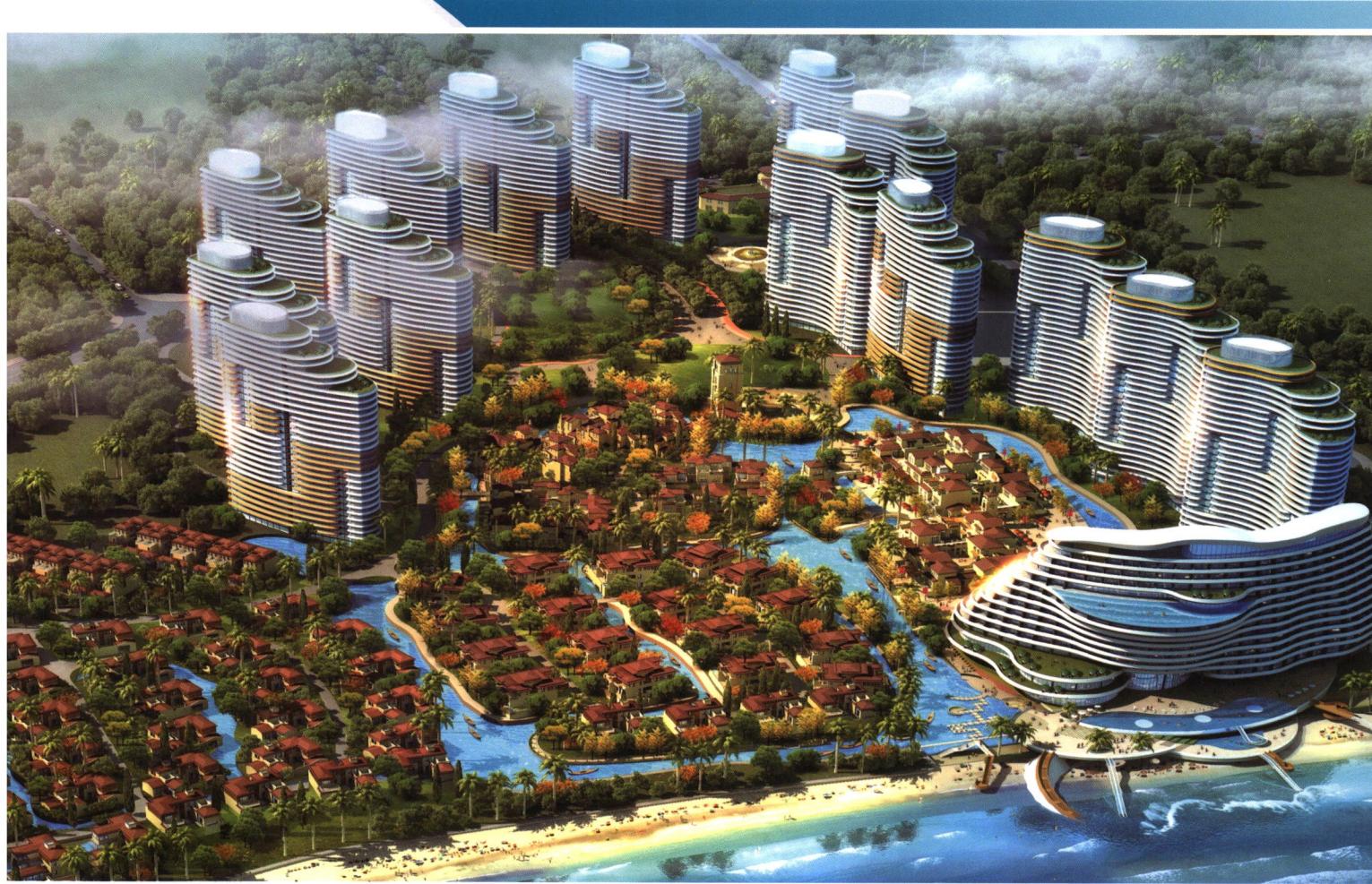
- ◆ EBSCO数据库收录期刊（美国）
- ◆ 《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
- ◆ 《中文科技期刊数据库》（维普网）收录期刊

- ◆ 《中国知网（CNKI）》系列数据库收录期刊
- ◆ 《万方数据-数字化期刊群》收录期刊
- ◆ 《超星期刊“域出版”平台》收录期刊

ISSN 1671-4563  
/TU  
Q K 2 1 2 1 1 8 4

# 广东土木与建筑

GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING



6 第28卷 Vol.28  
2021

ISSN 1671-4563

A standard linear barcode with the number 9 771671 456212 printed below it.

0 6 >

主办：广东省建筑科学研究院集团股份有限公司  
广东省土木建筑学会

万方数据

# 广东土木与建筑

GUANGDONG TUMU YU JIANZHU  
(月刊)

2021年第6期

(第28卷总第340期)

2021年6月15日出版

1973年创刊

《中国知网(CNKI)》系列数据库收录期刊  
《中国期刊全文数据库》全文收录期刊  
《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊  
《中国学术期刊(光盘版)》入编期刊  
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊  
《万方数据-数字化期刊群》收录期刊  
《超星期刊“域出版”平台》收录期刊  
《中文科技期刊数据库》(维普网)收录期刊  
《EBSCO学术数据库》收录期刊

主办 广东省建筑科学研究院  
集团股份有限公司  
广东省土木建筑学会  
广东省建筑工程集团  
有限公司

主编 陈少祥  
副主编 杨仕超 邓浩 陈久照  
责任编辑 许燕禄  
编委 (排名不分先后,按姓氏拼音排序)  
曹大燕 陈久照 陈少祥  
陈星 陈雄 邓浩  
李广平 梁剑明 梁伟雄  
罗赤宇 倪建国 邱秉达  
史海欧 韦江雄 徐其功  
徐天平 许燕禄 严振瑞  
杨仕超 赵立华 庄平江

编辑出版 《广东土木与建筑》编辑部  
地 址 广州市先烈东路121号  
邮政编码 510500  
电 话 (020)87252521  
投 稿 <http://gdtdm.cbpt.cnki.net>  
电子邮箱 gdtdm@vip.126.com  
发 行 广东省报刊发行局  
邮发代号 46-415  
订 阅 全国各地邮局  
或扫码订阅  
发行范围 国内外发行  
印 刷 广州一龙印刷有限公司  
中国标准连续 ISSN 1671-4563  
出版物号 CN44-1386/TU  
广告证号 440100190029  
定 价 25.00元



订阅二维码

## 目 次

### ·建筑与结构·

- 某超限高层的特大跨度连体结构的受力性能分析 ..... 苏森林,皮佳(1)  
某图书馆结构设计与分析 ..... 林斯嘉(5)  
150~250 m 超高层办公楼核心筒设计探讨及实践 ..... 黄伟勋(10)  
考虑腹板剪切变形的波形钢腹板组合梁翼缘有效宽度计算方法 .....  
..... 吴启明,董桔灿(14)  
某房屋建筑项目装配式建造技术应用分析 ..... 夏红兵(19)  
一种装配式带钢连接件的预制混凝土柱的应用 ..... 王仕琪(23)

### ·岩土与基础·

- 探索华南地区典型冲(洪)积岩、风化(泥)岩地质条件下抗浮锚杆钻机钻进速度  
与土质类别的关系 ..... 朱银燕,曾阳彬,邱炳权,罗延志,李广明(26)  
真空联合堆载预压法中膜下真空度下降解决方案对比 ..... 陈国华(30)  
基于视频监测的冲孔灌注桩斜岩判别技术研究 ..... 张金龙(33)  
佛山市某地区地面沉降成因分析及防治对策 ..... 孟龙(37)  
中山市某住宅区边坡及挡土墙稳定性评价 ..... 郑新俞(40)  
大面积软基处理过程中的沉降预测研究 ..... 谢赛军(43)  
佛山市深厚淤泥、粉砂场地大型复杂基坑支护设计 ..... 赵朋辉(47)  
双排桩在软土深基坑支护中的应用 ..... 何胜晖(50)

### ·市政交通·

- 穿越破碎断层富水地质地铁隧道施工关键技术分析研究 ..... 方金刚,姚俊(53)  
不同施工阶段地下车站大体积混凝土的侧墙裂缝成因及其控制 ..... 丘弋(58)  
钻孔灌注桩钢套管长度对紧邻地铁隧道变形影响 ..... 杨军,赵川(63)  
钢-混凝土组合斜腿刚架桥横向分布系数计算 ..... 蒋华(67)  
双柱大悬挑高架车站抗震性能化设计 ..... 刘轶(71)  
地铁大断面浅埋暗挖偏压隧道设计与施工方案比选 ..... 康立鹏(75)  
深基坑工程施工对相近地铁隧道的影响分析 ..... 甄祖玲(79)  
基于应力释放法的基坑开挖对临近桥梁的影响分析 ..... 叶蓉(83)

### ·施工与管理·

- 不良地质条件下填仓法盾构常压开仓换刀技术要点研究 ..... 陈斌,康志富(85)  
装配式预制外挂结构安装施工技术 ..... 袁斌(89)  
新型后置式脚手架连墙件施工应用研究 .....  
..... 王英涛,王岚,杨立,黎多文,秦德营(93)  
液压爬模在空心薄壁墩的应用和经济分析 ..... 田海龙(98)  
明挖深基坑施工应急处置及预防管理 ..... 崔光财,周李(102)  
基于沿海潮汐作用下高压旋喷桩在地基加固施工中的成桩方法 .....  
..... 许兆勇,孙耀奎(105)

### ·建材与检测·

- 平板载荷试验大数据分析 ..... 苏静宜(108)  
框格梁用喷射钢纤维混凝土的性能研究 ..... 陈钊,尹诚,韩雪刚(113)  
基于经验学习算法的跨孔电阻率法溶洞探测研究 .....  
..... 雷静,王珊,李宏涛,罗盈,艾姣姣(117)  
全自动混凝土尺寸测量仪的研发与应用 .....  
..... 陈阳,王新祥,王元光,郑靓,张辰(121)  
混凝土抗压强度自动检测技术研究 .....  
..... 段瑞斌,王新祥,王元光,李明,郑靓(124)

- 版权声明 ..... (70)  
《广东土木与建筑》关于投稿方式的通知 ..... (104)  
海悦城市广场项目 ..... 广东保辉建筑工程有限公司供图(封面)  
《广东土木与建筑》理事单位 ..... (封二)  
广东省建筑科学研究院集团股份有限公司路桥研究所 ..... (封三)  
《广东土木与建筑》2021年征订启事 ..... (封底)

# GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING

Started in 1973

ISSN 1671-4563

(Monthly)

No.6 JUN 2021

Vol.28 Total No.340

## CONTENTS

### •Building and Structure•

- Analysis of Structure and Mechanical Properties of Siamese Long-span and High-Rise Structures ..... SU Senlin, PI Jia(1)  
Structural Design and Analysis of a Library ..... LIN Sijia(5)  
Investigation and Practice on Design of 150~250 m Super High Rise Office Building ..... HUANG Weixun(10)  
Calculation Method of Effective Flange Width of Composite Girders with Corrugated Steel Webs Considering Web Shear Deformation ..... WU Qiming, DONG Jucan(14)  
Application of Prefabricated Building in a Building Project ..... XIA Hongbin(19)  
Applications of a Prefabricated Concrete Column with Steel Connector ..... WANG Shiqi(23)

### •Geotechnical and Foundation•

- Explore the Relationship between the Drilling Speed of the Anti-floating Anchor Drill and the Soil Quality under the Typical Alluvial (Diluvial) Rock and Weathered (Mud) Rock Geological Conditions in South China .....  
..... ZHU Yinyan, ZENG Yangbin, QIU Bingquan, LUO Yanzhi, LI Guangming(26)  
Comparison of Solutions of Decrease of Under-membrance Vacuum Degree in Vacuum Combined Surcharge Preloading ..... CHEN Guohua(30)

- Research on the Discriminant Technology of Slant Rock of Bored Pile Based on Video Monitoring ..... ZHANG Jinlong(33)  
Land Subsidence Cause Analysis and Control Countermeasures in a Certain Area of Foshan ..... MENG Long(37)  
Stability Evaluation of Slope and Retaining Wall in a Residential District in Zhongshan City ..... ZHENG Xinyu(40)  
Study on Settlement Prediction of Large Area Soft Foundation Treatment ..... XIE Saijun(43)  
Design of Complex Foundation Excavation in a Deep Silt Site in Foshan City ..... ZHAO Penghui(47)  
Application of Double Row Piles in Soft Soil Deep Foundation Pit Support ..... HE Shenghui(50)

### •Municipal Traffic•

- Analysis and Research on Key Techniques for Construction of Metro Tunnels Crossing Fractured Fault and Water-rich Geology ..... FANG Jingang, YAO jun(53)  
Causes and Control Method of Mass Concrete Crack in Different Construction Stage ..... QIU Yi(58)  
Analysis of Different Length Steel Casing Bored Pile on the Deformation of Adjacent Subway Tunnel ..... YANG Jun, ZHAO Chuan(63)  
Calculation of the Transverse Distribution Coefficient of a Steel-concrete Composite Rigid-frame Bridge with Inclined Legs ..... JIANG Hua(67)  
Seismic Performance-based Design of Double-column and Large-cantilevered Elevated Station ..... LIU Yi(71)  
Comparison of the Design and Construction Schemes of Large-Section Shallow-Buried and Undercut Bias Tunnel in Metro ..... KANG Lipeng(75)  
Analysis of the Influence of Deep Foundation Pit Construction on Adjacent Subway Tunnels ..... ZENG Zulind(79)  
Analysis of Influence of Excavation of Foundation Pit on Adjacent BridgesBased on Stress Relief Method ..... YE Rong(83)

### •Construction and Management•

- Research on the Key Points of Opening and Changing Tools for Shield Tunneling under Normal Pressure under Unfavorable Geological Conditions ..... CHEN Bin, KANG Zhifu(85)  
Installation Construction Technology of Prefabricated External Structure ..... YUAN Bin(89)  
Study on the Construction and Application of the New Type of Rear Scaffold and Wall Parts ..... WANG Yingtao, WANG Lan, YANG Li, LI Duowen, QIN Deying(93)  
Application and Economic Analysis of Hydraulic Climbing Form in Hollow Thin-wall Pier ..... TIAN Hailong(98)  
Emergency and Prevention Management of Construction for Open-cut Deep Foundation Pit ..... CUI Guangcai, ZHOU Li(102)  
Piling Method of High-pressure Jet-grouting Pile in Foundation Reinforcement Construction Based on Coastal Tides ..... XU Zhaoyong, SUN Yaokui(105)

### •Building Materials and Testing•

- Big Data Analysis of Plate Loading Test ..... SU Jingyi(108)  
Research on Properties of Sprayed Steel-fiber-reinforced Concrete for Frame Beam ..... CHEN Zhao, YIN Cheng, HAN Xuegang(113)  
Identification of Karst Cave Using Cross-hole Resistivity and Experience-based Algorithm ..... LEI Jing, WANG Shan, LI Hongtao, LUO Ying, AI Jiaojiao(117)  
Research and Application of Full-automatic Dimension Measuring Instrument for Concrete ..... CHEN Yang, WANG Xinxiang, WANG Yuanguang, ZHENG Liang, ZHANG Chen(121)  
Study on Automatic Testing Technology of Concrete Compressive Strength ..... DUAN Ruibin, WANG Xinxiang, WANG Yuanguang, LI Ming, ZHENG Liang(124)

SPONSOR: Guangdong Provincial Academy of Building Research Group Co.,Ltd.

Guangdong Civil Construction Academic Association

EDITOR IN CHIEF: CHEN Shaohang

SUBEDITOR IN CHIEF: YANG Shichao DENG Hao CHEN Jiuzhao

EDITOR IN DUTY: XU Yanlu

EDITOR AND PUBLISHER: The Editorial Board of *Guangdong Architecture Civil Engineering*

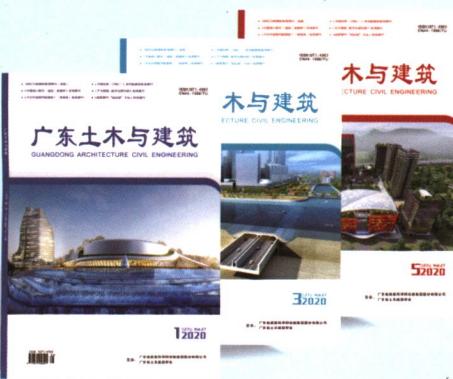
E-MAIL: gdtm@vip.126.com

ADDRESS: No.121 Xianlledong Rd., Guangzhou 510500, China.



# 广东土木与建筑

GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING | 月刊



国内统一连续出版物号：CN 44-1386/TU

国际标准连续出版物号：ISSN 1671-4563

## 2021年征订启事

《广东土木与建筑》是国内土木建筑工程领域各专业的优秀综合性科技期刊。本刊创办于1973年，多年来致力于介绍国内建筑科技发展信息、建筑设计成果以及施工新技术，是广大工程技术人员学术理论和技术经验的交流平台，在土木建筑行业内一直具有较高的学术权威性，得到建设、科技等上级政府主管部门的高度认可。

本刊2020年印刷质量全面升级，为大16开本彩色印刷。全年出版12期，每期定价25.00元，全年订阅价为300元/年。欢迎高校师生、科研院所研究人员、企事业单位的广大工程技术人员订阅、投稿，欢迎业内优秀企业展示企业形象和刊登广告。

## 数据库收录

- ★ EBSCO数据库收录期刊（美国）
- ★ 《中国期刊全文数据库》全文收录期刊
- ★ 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊
- ★ 《中国学术期刊（光盘版）》（中国知网）入编期刊
- ★ 《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
- ★ 《万方数据-数字化期刊群》收录期刊
- ★ 《超星期刊“域出版”平台》收录期刊
- ★ 《中文科技期刊数据库》（维普网）收录期刊

订阅价：300元/12期

订阅请至各地邮政局营业厅

或拨打11185报邮发代号：46-415



美国EBSCO学术数据库  
收录证书



中国知网全文数据库收录证书



中国学术期刊综合评价数据库  
收录证书



中国核心期刊（遴选）数据库  
收录证书



中文科技期刊数据库  
收录证书



超星期刊“域出版”平台  
收录证书

地址：广州市先烈东路121号《广东土木与建筑》编辑部

邮编：510500

电话：020-87252521

投稿：<http://gdtm.cbpt.cnki.net/>

邮箱：[gdtm@vip.126.com](mailto:gdtm@vip.126.com)

万方数据



关注本刊微信公众号  
看精品论文



广东土木与建筑  
订阅二维码

邮发代号：46-415 定价：25.00元