

- ◆ 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



Q K 2 2 1 2 3 7 9

# 广东土木与建筑

GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING



03 第29卷 Vol.29  
2022

ISSN 1671-4563



9 771671 456229

万方数据

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

# 广东土木与建筑

GUANGDONG TUMU YU JIANZHU  
(月刊)

2022年第3期

(第29卷总第349期)

2022年3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

主管单位 有限公司

主编 陈少祥

副主编 杨仕超 邓 浩 陈久照  
谢晓锋 李 健

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

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://gdtm.cbpt.cnki.net>

电子邮箱 gdtm@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



订阅二维码

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

## 目 次

### ·岩土与基础·

- 矿渣-粉煤灰-金矿渣基地聚物固化湖区软土的强度试验研究 ..... 王观次,郭跃飞,罗正东(1)  
考虑颗粒破碎的粗粒土一维压缩试验离散元模拟 ..... 吴远亮,徐宇冉,姬 静,石汉生(4)  
复合灌注材料间歇注浆预处理溶洞施工技术研究及应用 ..... 吴伟平,卢 进,王青龙,涂志诚,蔡 婕(8)

### ·建筑与结构·

- 基于可靠度理论的装配式梁柱节点强连接设计方法研究 ..... 过民龙,徐其功,周 金(11)  
预应力混凝土坡屋面结构设计分析 ..... 张俊腾,曹文峰,尤文贵(17)  
某带竖向收进超高层建筑动力弹塑性分析 ..... 方义庆(20)  
高烈度区某大型商业建筑结构设计要点 ..... 王 佐,陈 杰,张运良,杨海龙(25)  
某中小学砌体结构复核加固要点分析 ..... 何培建,苏创彬,刘 波(29)  
水平交叉隧道间夹角对火灾烟气特征参数分布的影响研究 ..... 刘 轩,王新祥,马烨红,朱靖哲(33)

### ·市政交通·

- 大断面隧道穿越断层破碎带注浆参数优化分析 ..... 李伟鹏,林彬彬,张斌梁(37)  
城市地下排水管网探测技术研究现状与发展趋势 ..... 潘靖阳,张万辉,杨仕超,李 诚,陈宇佳,江 楠,安俊鑫(40)  
架桥机架设小箱梁关键工序可行性论证及保证措施 ..... 黄瑞珊,韦昌翼(45)  
基于 WSS 的地铁隧道全强风化花岗岩注浆加固技术 ..... 蔡才武(49)  
立柱对上承式钢管混凝土拱桥稳定性的影响 ..... 王力武,徐玉梁(54)

### ·施工与管理·

- 混凝土模块化集成建筑吊装系统设计及安装关键技术研究 ..... 孟 辉(58)  
基于装配式混凝土建筑工程施工技术研究 ..... 谢雪明(61)  
淤泥质地层深基坑围护结构施工过程研究 ..... 杨小荣,吴 政,黄振钊,朱国飞,崔宏志,沈 俊(65)

- 大直径盾构复合地层常压刀盘刀具配置优化及管理技术探讨 ..... 宋 冲,杨明先(70)  
盾构施工质量控制关键技术 ..... 臧士文(75)  
超长水平 MJS 工法桩在地下结构施工中应用研究 ..... 孙喜朋(79)  
大跨度交叉倒三角钢桁架结构安装及卸载技术 ..... 孔 辉,李 东,何 旭,赵建华(82)

- 综合交通枢纽大柱网巨型劲性钢与混凝土组合结构施工技术 ..... 李慧莹,贺 婷,张伟庭(86)

- 挖掘机智能引导系统在离岸式防波堤施工中的应用 ..... 聂洪斌,杨 源(90)  
单元滑移式异形玻璃采光顶施工技术 ..... 蓝健勋,曾金亮(95)

### ·建材与检测·

- Terminal Blend 胶粉改性沥青研究进展 ..... 王毓晋,李庆冰,张 超(99)  
低碳型耐酸混凝土的试验研究 ..... 牛艳飞,刘玲玲,麻若楠(102)  
足尺 T 形梁弯剪耦合性能试验研究 ..... 张 娟(104)  
玻璃幕墙隐框开启扇中空玻璃外片脱落问题研究 ..... 廖 拓(108)  
关于灌注桩质量检测的应用分析 ..... 邓汉国,龙 谦(112)  
不同钢管脚手架构件力学性能差异性试验研究 ..... 杨兴宇,黄得杨,张海辉,段瑞斌(115)

- 版权声明 ..... (64)  
《广东土木与建筑》关于投稿方式的通知 ..... (69)

- 南雄市中医院医共体总院...广东省城乡规划设计研究院有限责任公司供图(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》2022 年征订启事 ..... (封底)

# GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING

Started in 1973

ISSN 1671-4563

(Monthly)

No.3 MAR 2022

Vol.29 Total No.349

## CONTENTS

### •Geotechnical and Foundation•

- Experimental Study on the Strength of Slag-fly Ash-gold Mine Tailing Based Geopolymer Stabilized Soft Soil in Lake Area ..... WANG Guanci, GUO Yuefei, LUO Zhengdong(1)  
Discrete Element Simulation of One-dimensional Compression Test of Coarse Grained Soil Considering Particle Breakage ..... WU Yuanliang, XU Yuran, JI Jing, SHI Hansheng(4)  
Application of Composite Grouting Material Intermittent Grouting Pretreatment Technology in Karst Cave ..... WU Weiping, LU Jin, WANG Qinglong, TU Zhicheng, CAI Jie(8)

### •Building and Structure•

- Study on Design Method of Strong Connection for Beam-column Joint in Assembly Buidings Based on Reliabilty Theory ..... GUO Minlong, XU Qigong, ZHOU Jin(11)  
Structural Design Analysis of Prestressed Concrete Sloping Roof ..... ZHANG Junpeng, CAO Wenfeng, YOU Wengui(17)  
Dynamic Elasto-plastic Analysis on a Super High-rise Structure with Vertical Setback ..... FANG Yiqing(20)  
Key Points of Structural Design of a Large Commercial Building in High Seismic Intensity Area ..... WANG Zuo, CHEN Jie, ZHANG Yunliang, YANG Hailong(25)  
Analysis on Key Points of Masonry Structure Review and Reinforcement in a Primary and Secondary School ..... HE Peijian, SU Chuangbin, LIU Bo(29)  
Study on the Impact of the Angle between Horizontal Crossing Tunnels on the Fire Smoke Characteristics ..... LIU Xuan, WANG Xinxiang, MA Yehong, ZHU Jingzhe(33)

### •Municipal Traffic•

- Optimization Analysis of Grouting Parameters for Large Section Tunnel Crossing Fault Fracture Zone ..... LI Weipeng, LIN Binbin, ZHANG Binliang(37)  
Research Status and Development Trend of Urban Underground Drainage Network Detection Methods ..... PAN Jingyang, ZHANG Wanhai, YANG Shichao, LI Chen, CHEN Yujia, JIANG Nan, AN Junxin(40)  
Feasibility Demonstration and Assurance Measures for Key Processes of Small Box Girder Erection by Bridge Erecting Machine ..... HUANG Ruishan, WEI Changyi(45)  
Grouting Reinforcement Technology of Fully Strongly Weathered Granite in Metro Tunnel Based on WSS ..... CAI Caiwu(49)  
Influence of Column on Deck Concrete-filled Steel Tube Arch Bridge ..... WANG Liwu, XU Yuliang(54)

### •Construction and Management•

- Design of Concrete Modular Integrated Building Hoisting System and the Key Technology of Installation ..... MENG Hui(58)  
Research on Construction Technology of Building Structure Engineering Based on Assembled Concrete ..... XIE Xueming(61)  
Study on Construction Process of Retaining Structure of Deep Foundation Pit in Muddy Stratum ..... YANG Xiaorong, WU Zheng, HUANG Zhenzhao, ZHU Guofei, CUI Hongzhi, SHEN Jun(65)  
Discussion on Cutter Configuration Optimization Technology of Large Diameter Shield Cutter Head under Atmospheric in Composite Stratum ..... SONG Chong, YANG Mingxian(70)  
Key Technology of Shield Construction Quality Control ..... ZANG Shiwen(75)  
Application of Super Long Horizontal MJS Construction Method Pile in Underground Structure Construction ..... SUN Xipeng(79)  
Installation and Unloading Technology of Large-span Cross Inverted Triangle Steel Truss Structure ..... KONG Hui, LI Dong, HE Xu, ZHAO Jianhua(82)  
Construction Technology of Mega-steel-concrete Composite Structure with Large Column Network for Comprehensive Transportation Hub ..... LI Huiying, HE Ting, ZHANG Weiting(86)  
Application of Excavator Intelligent Guidance System in Offshore Breakwater Construction ..... NIE Hongbin, YANG Yuan(90)  
Construction Technology of Unit Sliding Special-shaped Glass Daylighting Roof ..... LAN Jianxun, ZENG Jinliang(95)

### •Building Materials and Testing•

- Research Progress of Terminal Blend Rubber Powder Modified Asphalt ..... WANG Yujin, LI Qingbing, ZHANG Chao(99)  
Experimental Study on Low Carbon Acid Resistant Concrete ..... NIU Yanfei, LIU Lingling, MA Ruonan(102)  
Experimental Study on Bending Shear Coupling Behavior of Full Scale T-shaped Beam ..... ZHANG Juan(104)  
Research on the Falling of the Insulating Glass Outer Sheet of the Hidden Framing Opening Lights of the Glass Curtain Wall ..... LIAO Tuo(108)  
Application Analysis of Quality Inspection of Cast-in-place Pile ..... DENG Hanguo, LONG Qian(112)  
Experimental Study on the Difference of Mechanical Properties of Different Steel Pipe Scaffolds ..... YANG Xingyu, HUANG Deyang, ZHANG Haihui, DUAN Ruibin(115)

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

Guangdong Civil Construction Academic Association

EDITOR IN CHIEF: CHEN Shaohiang

SUBEDITOR IN CHIEF: YANG Shichao

DENG Hao

CHEN Jiuzhao

XIE Xiaofeng

LI Jian

EDITOR IN DUTY: XU Yanlu

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

E-MAIL: gdtn@vip.126.com

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



# 广东土木与建筑 | 月刊

GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING

## 2022年征订启事



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

《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。

本刊自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品牌形象和刊登广告。

### 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



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



超星期刊“域出版”平台收录证书

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

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

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