

- ◆ 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

ISSN1671-4563  
CN44-1386/TU



Q K 2 2 3 3 3 6 5

# 广东土木与建筑

GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING



08 第29卷 Vol.29  
2022

ISSN 1671-4563



9 771671 456229

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)

2022年第8期  
(第29卷总第354期)  
2022年8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  
主管单位 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  
谢晓峰 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  
发行范围 国内外发行  
印刷 广州—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

### ·岩土与基础·

- 高密度电阻率法在厚覆盖层隐伏岩溶隧道施工风险预判中的应用 ..... 牛德东,侯莹(1)  
岩溶区钻探引起地面塌陷机理分析 ..... 潘启钊,刘锡儒,赵家福,叶青(5)  
明挖地铁车站基坑溶洞预处理技术 ..... 朱斌,徐壮,罗小刚,韩莉,姬凤玲,彭远胜(9)  
基于垃圾填埋场隔离材料的压缩性能研究 ..... 李学鹏,李彩华,陈荣保,蔡国军(13)

- 不同固化方式对微生物固化花岗岩残积土抗冲刷性能试验研究 ..... 邓尤术,裴超,李晓生,王瑞春,何玲珊,冯德銮(17)  
某软土地区基坑滑坡事故原因分析及修复措施研究 ..... 刘合寨,刘合伍(20)  
溶洞土洞发育地区冲孔灌注桩应用的研究 ..... 刘林辉(23)  
基于随钻参数的不同岩石钻进特征与围岩级别修正 ..... 姚静,唐斌(28)  
电缆隧道穿越珠江重要风险分析及对策研究 ..... 李嘉业,杨振中(33)

### ·建筑与结构·

- 地下室侧壁及底板在不同边界条件下的实际受力状况分析及设计 ..... 郑硕锋(37)  
基于荷载—结构法的明挖隧道结构有限元模拟方法 ..... 彭聪(42)  
某钢筋混凝土核心筒+钢桁架转换结构设计分析 ..... 杨万(47)  
压顶梁与抗拔桩对地铁车站结构内力和变形的影响分析 ..... 杜昀峰,黄斐(52)  
曲梁斜拱人行桥抗震性能分析 ..... 梁并豪,贺俊峰,祝少才,邓胜杰(56)  
复合齿槽环筋扣合锚接预制剪力墙数值模拟 ..... 王中强,谢廉(60)  
某承重墙体拆除房屋危险性鉴定分析 ..... 周响,周华雷(64)  
针对复杂结构进行精细化分析的软件转换接口开发与实例验证 ..... 于文山(67)

### ·施工与管理·

- 大直径超长距离钢管施工技术应用分析 ..... 罗维高,林惠庭,章志,卢荣富,施雨,周晓敏(71)  
既有公路桥下方隧道深基坑综合施工技术 ..... 邱永钦(76)  
富水砂层中钢管片冻结法更换盾尾刷技术探析 ..... 饶彪(81)  
广州某美术馆穹顶钢网壳安装技术 ..... 周彦哲(85)  
海底软土地层大断面超长距离顶管注浆作用影响研究 ..... 彭勇辉,苏莉芸,史兵见,牛佳同(89)

- 深淤泥层桥梁承台钢围堰循环抽水法开挖施工技术研究分析 ..... 沈有兴(93)

### ·建材与检测·

- 装配式混凝土建筑预制构件的定制生产组织设计 ..... 汤序霖,何炳泉,黄厚军,叶嘉彬(97)  
玄武岩纤维沥青路面在城市高架中的应用 ..... 秦格斐,寇长城,贾维志,吕飞(101)  
分布式光纤—土工格栅胶结方式对应变传递系数的影响分析 ..... 薛锴,程卫祥,程毅,曾荣乐,彭果(104)  
钻孔电视成像技术在坝体防渗墙检测中的应用分析 ..... 刘建宙,吴景龙,张利芳(108)

- 含水率及其调节方式对蒸压加气混凝土砌块抗压强度的影响试验研究 ..... 陈永超,黄得杨,周颖(112)

- 《建筑楼板用隔声砂浆》团体标准编制及关键技术研究 ..... 王娟,李采虹,熊哲,方震,周贞勇,江向阳(115)

- 版权声明 ..... (16)

- 《广东土木与建筑》关于投稿方式的通知 ..... (111)

- 西藏大学教育城校区建设项目 ..... 中誉设计有限公司供图(封面)

- 《广东土木与建筑》理事单位 ..... (封二)

- 广东建筑科学研究院集团股份有限公司建筑设备研究所 ..... (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.8 AUG 2022

Vol.29 Total No.354

## CONTENTS

### • Geotechnical and Foundation •

- Application of High Density Resistivity Method in Construction Risk Prediction of Hidden Karst Tunnel with Thick Overburden ..... NIU Dedong, HOU Ying(1)  
Mechanism Analysis of Ground Collapse Caused by Drilling in Karst Area ..... PAN Qizhao, LIU Xiru, ZHAO Jiafu, YE Qing(5)  
Karst Cave Pretreatment Technology in Foundation Pit of Open-cut Metro Station ..... ZHU Bin, XU Zhuang, LUO Xiaogang, HAN Li, JI Fengling, PENG Yuansheng(9)  
Experimental Study on the Compression Behavior of Soil-Bentonite Barrier Material in Landfill Site ..... LI Xuepeng, LI Caihua, CHEN Rongbao, CAI Guojun(13)  
Experimental Study on the Scour Resistance of Microbially Cured Granite Residual Soils by Different Curing Method ..... DENG Youshu, PEI Chao, LI Xiaosheng, WANG Ruichun, HE Lingshan, FENG Deluan(17)  
Research on the Causes and Treatment Measures of a Foundation Pit Landslide in Soft Soil Area ..... LIU Hezhai, LIU Hewu(20)  
Research on the Application of Bored Pile in Karst Cave Area ..... LIU Linhui(23)  
Drilling Characteristics of Different Rocks and Correction of Surrounding Rock Grades Based on Parameters While Drilling ..... YAO Jing, TANG Bin(28)  
Analysis of Important Risks and Countermeasures of Cable Tunnel Crossing the Pearl River ..... LI Jiaye, YANG Zhenzhong(33)

### • Building and Structure •

- Analysis and Design of Actual Stress State of Basement Side Wall and Floor under Different Boundary Conditions ..... ZHENG Shuofeng(37)  
Load-Structure Method Based Open Cut Tunnel Structure Finite Element Simulation Method ..... PENG Cong(42)  
Design and Analysis of a Reinforced Concrete Core Tube + Steel Truss Transfer Structure ..... YANG Wan(47)  
Analysis of the Impact of Coping Beam and Uplift Pile on Internal Force and Deformation of Metro Stations Structure ..... DU Yunfeng, HUANG Fei(52)  
Seismic Performance Analysis of Curved Beam Inclined Arch Footbridge ..... LIANG Binghao, HE Junfeng, ZHU Shaocai, DENG Shengjie(56)  
Numerical Simulation of Prefabricated Shear Wall with Compound Groove Ring-reinforcing Anchorage ..... WANG Zhongqiang, XIE Lian(60)  
Risk Identification Analysis of Demolished Building with Load-bearing Wall ..... ZHOU Xiang, ZHOU Hualei(64)  
Development and Example Verification of Software Conversion Interface for Fine Analysis of Complex Structure ..... YU Wenshan(67)

### • Construction and Management •

- Analysis on Application of Construction Technology of Large Diameter and Long-distance Steel Pipe Jacking ..... LUO Weigao, LIN Huiting, ZHANG Zhi, LU Rongfu, SHI Yu, ZHOU Xiaomin(71)  
Comprehensive Construction Technology of Deep Foundation Pit of Tunnel below Existing Highway Bridge ..... QIU Yongqin(76)  
Technology of Replacing Shield Tail Brush by Freezing Steel Segment in Water-rich Sand Layer ..... RAO Biao(81)  
Installation Technology of Dome Steel Mesh Shell of an Art Museum in Guangzhou ..... ZHOU Yanzhe(85)  
Study on the Effect of Long-distance Pipe Jacking with Large Cross-section in Submarine Soft Ground Layer ..... PENG Yonghui, SU Liyun, SHI Bingjian, NIU Jiatong(89)

- Research and Analysis of Excavation Technology of Steel Cofferdam in Deep Silt Layer ..... SHEN Youxing(93)

### • Building Materials and Testing •

- Customized Production Organization Design of Precast Members of Prefabricated Concrete Buildings ..... TANG Xulin, HE Binquan, HUANG Houjun, YE Jiabin(97)  
Application of Basalt Fiber Asphalt Pavement in Urban Viaduct ..... QIN Gefei, KOU Changcheng, JIA Weizhi, LV Fei(101)  
Influence of Distributed Optical Fiber-Geogrid Bonding Mode on Strain Transfer Coefficient ..... XUE Kai, CHENG Weixiang, CHENG Yi, ZENG Rongle, PENG Guo(104)  
Application and Analysis of Borehole Television Imaging Technology in Dam Impervious Wall Detection ..... LIU Jianzhou, WU Jinlong, ZHANG Lifang(108)  
Experimental Study of Effects on Moisture Content & Adjusting Method of Compressive Strength of Autoclaved Aerated Concrete Blocks ..... CHEN Yongchao, HUANG Deyang, ZHOU Ying(112)  
Study on Group Standard Formulation and Key Technology of Sound Insulation Mortar for Building Floor Slab ..... WANG Juan, LI Caihong, XIONG Zhe, FANG Zhen, ZHOU Zhenyong, JIANG Xiangyang(115)

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

Guangdong Civil Construction Academic Association

EDITOR IN CHIEF: CHEN Shaoxiang

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: gdtm@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

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://gdtdm.cbpt.cnki.net/>

邮 箱：gdtdm@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