

◆ 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

广东土木与建筑

GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING



第27卷 Vol.27
62020

ISSN 1671-4563



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)

2020年第6期
(第27卷总第328期)
2020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

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

责任编辑 许燕禄
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

传 真 (020)87252633

官 网 <http://www.gdtmyjz.com>

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
本刊微信公众号



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

·建筑与结构·

- 高层住宅结构剪力墙优化设计探讨翁泽松,焦 柯(1)
装配式预制墙体构造与设计方法研究过民龙,徐其功,张 凯(7)
某中学艺术楼大跨度悬挂结构设计吴泉霖,刘金松,应劭翔,何 军(12)
轻质填充墙对框架结构计算分析影响探讨蔡凤维,金灿国(17)
某宴会厅大跨度钢屋架加固设计与施工陈庚俊(22)
蒸压加气混凝土板力学性能参数影响分析陈国华(26)
设计再创价值——跨界多维度设计思路的探索郭俊杰,邓承添(32)

·岩土与基础·

- 高应变法锤击系统的现状与发展应用王红日,杨金华,谢姣艳,黄良机,王 强,李星新(35)
内撑式排桩支护结构在深基坑工程中的应用颜 琦(40)
某山区公路岩质边坡开挖效果数值模拟分析黄 辉,聂 彪(43)
软土固化地基轻型触探 N_{10} 与静力触探 q_c 相关性研究张 维,张振兴,韦开腾(46)
自平衡法在砂泥岩地层基桩承载力检测中的应用韦文国(49)
水磨钻咬合取芯在岩溶区临近公路人工挖孔桩硬岩中的应用苟号平(52)

·市政交通·

- 既有地铁车站换乘改造方案结构分析及三维数值模拟苏卜坤,姜 燕(56)
广州市某公路市政化改造中排水工程设计与研究张昶凯,张雨飞(61)
某带有消浪平台的斜坡式护岸结构的优化设计李增辉,徐 杰(66)
某综合管廊通风系统实地测试及分析唐宏辉,刘承东,刘雪峰(69)
某港口城项目季风期水工结构防护方案分析徐 杰,黄远明(73)
BIM在污水管网工程全过程应用研究叶雄明,韩龙伟,周书东,麦镇东,张 益(76)

·施工与管理·

- 智能遮阳系统施工技术在高层办公楼的应用黄广鹏(80)
提高沉管全断面预制几何尺寸精度汤 健(83)
钢管混凝土叠合柱施工工艺及质量控制夏建云,赵德鹏(87)
四标体系管理在工程项目管理的增效作用探讨张冰丽,谢光华(91)
盾构气压开仓换刀作业监理控制要点研究高建强(94)
在运营泵站范围内的大跨度钢箱梁吊装技术蔡桂标(97)

·建材与设备·

- 旧盾构机再利用关键问题研究罗淑仪,马子皓,王俊彬,黄威然(101)
混凝土长养护龄期氯离子扩散系数的影响因素分析余 刚(106)
泡沫轻质土在高速公路桥头路基填筑中的应用及效益钟少杰(109)
C50机制砂T梁混凝土表面质量提升措施及工程应用谢华伟(113)
给排水防疫措施在大型临时医疗建筑中的应用——以雷神山医院为例郭振翔,董 锐,范永元(116)

版权声明(31)

《装配式住宅建筑检测技术标准》6月1日实施(45)

《广东土木与建筑》关于投稿方式的通知(72)

斯里兰卡科伦坡港口城发展项目工程·中交四航局第二工程有限公司供图(封面)

《广东土木与建筑》理事单位(封二)

中交四航局第二工程有限公司(封三)

《广东土木与建筑》2020年征订启事(封底)

期刊基本参数:CN44-1386/TU*1973*m*A4*94*zh*P*&¥25.00* *30*2020-06

GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING

Started in 1973
ISSN 1671-4563

(Monthly)

No.6 JUN 2020
Vol.27 Total No.328

CONTENTS

•Building and Structure•

- Discussion on Optimal Design of Shear Wall in High-rise Residential StructuresWeng Zesong, Jiao Ke(1)
Study on the Construction Details and Design Method of Prefabricated Wall in Assembly Buildings
.....Guo Minlong, Xu Qigong, Zhang Kai(7)
Large-span Suspension Structural Design of the Art Building in a Middle School
.....Wu Quanlin, Liu Jinsong, Ying Qingxiang, He Jun(12)
Discussion on the Influence of Light Infilled Wall on the Calculation and Analysis of Frame Structure
.....Cai Fengwei, Jin Canguo(17)
Reinforcement Design and Construction of a Large-span Steel Roof Truss in a Banquet HallChen Gengjun(22)
Study on Mechanical Properties of Autoclaved Aerated Concrete SlabChen Guohua(26)
Exploring the Value of Multi-dimensional Design IdeaGuo Junjie, Deng Chengtian(32)

•Geotechnical and Foundation•

- Status and Design Application of High Strain Method Hammering System
.....Wang Hongri, Yang Jinhua, Xie Jiaoyan, Huang Liangji, Wang Qiang, Li Xingxin(35)
Application of Inner-braced-pile-pile Support Structure in Deep Foundation Pit EngineeringYan Qi(40)
Numerical Simulation Analysis on Excavation Effect of Rock Slope of Highway in a Mountainous Area
.....Huang Hui, Nie biao(43)
Study on the Correlation between Light Penetration N_{10} and Static Penetration q_c in Soft Soil Solidified Foundation
.....Zhang Wei, Zhang Zhenxing, Wei Kaiteng(46)
Application of Self-balancing Method in Bearing Capacity Test of Foundation Pile in Sand-Mudstone Formation
.....Wei Wenguo(49)
Application of the Water-milled Drill Bite Coring in Hard Rock of Hand-Dug Piling near Highway in Karst Area
.....Gou Haoping(52)

•Municipal Traffic•

- Structural Analysis and Three-dimensional Numerical Simulation of Transfer Reconstruction of Existing Subway Station
.....Su Bukun, Jiang Yan(56)
Design and Research of Drainage Engineering in the Municipal Reconstruction of a Highway in Guangzhou
.....Zhang Changkai, Zhang Yufei(61)
Optimal Design of a Seawall With a Wave PlatformLi Zenghui, Xu Jie(66)
Field Test and Analysis of an Utility Tunnel Ventilation SystemTang Honghui, Liu Chengdong, Liu Xuefeng(69)
Structural Protection Scheme Analysis of Breakwater during Monsoon Period of a Port City Project
.....Xu Jie, Huang Yuanming(73)
Application Research of BIM in the Whole Process of Sewage Pipeline Network Project
.....Ye Xiongming, Han Longwei, Zhou Shudong, Mai Zhendong, Zhang Yi(76)

•Construction and Management•

- Application of Construction Technology of Intelligent Sunshade System in High-rise Office BuildingsHuang Guangpeng(80)
Improving the Precision of the Prefabricated Geometric Dimensions of the Full Cross Section of the Immersed Tube
.....Tang Jian(83)
Construction Technology and Quality Control of CFST Composite ColumnXia Jianyun, Zhao Depeng(87)
Discussion on the Synergism Effect of Four Standard System Management in Project Management
.....Zhang Bingli, Xie Guanghua(91)
Research on Key Points of Supervision and Control of Shield Machine Atmospheric Pressure Opening and Chamber Blade
ChangingGao Jianqiang(94)
Hoisting Technology of Long-span Steel Box Girders within the Scope of Operating Pump StationsCai Guibiao(97)

•Building Materials and Equipment•

- Research on the Key Problems of Reusing Old TBMLuo Shuyi, Ma Zihao, Wang Junbin, Huang Weiran(101)
Analysis of Influencing Factors of Chloride Diffusion Coefficient for Long-term Curing ConcreteYu Gang(106)
Application and Benefit of Foamed Light Soil in the Filling of Bridgehead Subgrade of ExpresswayZhong Shaojie(109)
Treatment Measures to Improve the Surface Quality of T-beam Using C50 Manufactured Sand Concrete and its Engineering
ApplicationXie Huawei(113)
Research on the Application of Epidemic Prevention Technology of Water Supply and Drainage in Large Temporary Medical
Buildings—Take Leishenshan Hospital as an ExampleGuo Zhenxiang, Dong Rui, Fan Yongyuan(116)

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
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.

