

# 广东土木与建筑

GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING

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



ISSN 1671-4563



9 771671 456182

万方数据

第25卷 Vol.25  
42018



# 广东土木与建筑

GUANGDONG TUMU YU JIANZHU

(月刊)

2018年第4期

(第25卷总第302期)

2018年4月出版

《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

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

主管单位 广东省建筑工程集团  
有限公司

主 编 曹大燕

副 主 编 杨仕超 邓浩 陈久照  
杨国龙 谭上飞

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

网 址 <http://gdtm.cbpt.cnki.net>

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

印 刷 广州市新怡印务有限公司

发 行 邮政发行

发行范围 国内外发行

中国标准  
刊 号 ISSN 1671-4563  
CN44-1386/TU

广告证号 440000100118

定 价 25.00元

## 目 次

### ·建筑结构·

- 广州市某剧院结构设计及关键问题研究……………何 远(1)
- 一种新颖的框架-核心筒楼面结构型式及应用 ……伍承彦,周 定(6)
- 某文体中心钢结构优化设计 ……林朴强(10)
- 广州贸易中心结构设计 ……姜彩亚,臧 姮,杨志强(14)
- 某核电结构考虑场地及SSI效应地震输入分析 ……郭达文,张小良,周 婧(17)
- 某工程钢筋混凝土框架细长柱设计探讨 ……张玉辉,李 瑞,董晓丽,杜嘉明(22)
- 基坑工程坑中坑后设计应对措施分析 ……梁永恒,黄俊光(25)

### ·施工技术·

- 可移动式组合贝雷架搭设平台施工技术研究 ……李远文(29)
- 大直径给水管下基坑连续墙掏槽法施工技术研究 ……翟国林(32)
- 沿海区超宽斜拉桥并联后支点挂篮施工技术 ……李震银(35)
- 扣件式钢管高支模工程应用研究 ……李 斌(39)

### ·设备与产业化·

- 基于扬尘控制的建筑垃圾垂直运输设备研发与应用 ……许燕禄,冼二启(42)
- 二次结构铝合金模板应用技术 ……庄 兴,陈守辉,黄木涛(46)
- 装配整体式剪力墙结构连接技术的应用研究 ……肖树炳(51)
- 基于BIM的地铁数据库建立及其应用 ……邢 氏(55)
- 装配式变电站与传统变电站的对比研究 ……林 洁(59)

### ·市政路桥·

- 无柱地铁车站结构内力变形分析 ……兰胜林(62)
- 地铁车站盖上墩台结构设计案例分析 ……王小花,陈宜言,何晓晖,代 亮(65)
- 多柱式桥墩盖梁内力影响因素分析 ……王步高(69)

### ·建材与检测·

- 复合载体夯扩桩的高应变法应用研究 ……罗 俊(72)
- 安全帽冲击穿刺试验机研制 ……杨兴宇(76)

封面图片:广东建设职业技术学院清远校区,由广东省建科  
建筑设计院有限公司提供。

# GUANGDONG ARCHITECTURE CIVIL ENGINEERING

Started in 1973  
ISSN 1671-4563

(Monthly)

No.4 APR 2018  
Vol.25 Total No.302

## CONTENTS

### •Building Structure•

- Structural Design and Research on Key Issues of a Theater in Guangzhou .....He Yuan(1)  
A Frame-corewall System with Novel Floor Structure for Building and Its Application .....Wu Chengyan,Zhou Ding(6)  
Steel Structure Design Optimization of a Central Stadium .....Lin Puqiang(10)  
Structure Design of Guangzhou Commerce Center .....Xi Caiya,Zang Heng,Yang Zhiqiang(14)  
Seismic Input Analysis of a Nuclear Power Structure Considering Site and SSI Effect Earthquakes Input .....  
..... Guo Dawen,Zhang Xiaoliang,Zhou Jing(17)  
Design Discussion on Long Slender Columns of Reinforced Concrete Frame in a Project .....  
.....Zhang Yuhui,Li Rui,Dong Xiao,Du Jiaming(22)

### •Construction Technology•

- Analysis of Measures for Pit Design after Pit Excavation .....Liang Yongheng,Huang Junguang(25)  
Movable Combined Bailey Frame Erection Platform Construction Technology Research .....Li Yuanwen(29)  
Study on the Construction Technology of Continuous Wall Cut in the Foundation Pit with Large Diameter .....Zhai Guolin(32)  
Construction Technology of after Parallel Support Point Form Traveler for Super-wide Cable-stayed Bridge in the Coastal Zone...  
.....Li Zhenkun(35)  
Engineering Application Research on Fastener Type Steel Pipe High-supported Formwork .....Li Bin(39)

### •Equipment and Industrialization•

- Research and Application of Vertical Transportation Equipment for Construction Waste Based on Dust Control .....  
.....Xu Yanlu,Xian Erqi(42)  
Application Technology of Two Structure Aluminum Alloy Formwork .....Zhuang Xing,Chen Shouhui,Huang Mutao(46)  
Application Research on the Connecting Technology of Assemble Monolithic Shear Wall Structure .....Xiao Shubing(51)  
Based on BIM Technology in the Subway Project in the Establishment of the Database and Application .....Xing Min(55)  
Comparative Study of Assembly Type Substation and Traditional Substation .....Lin Jie(59)

### •Municipal Road and Bridge•

- Analysis of Internal Force and Deformation of Columnless Metro Station Structure .....Lan Shenglin(62)  
The Case Study on the Structure Design of Bridge Pier Abutment on the Cover of Subway Station .....  
.....Wang Xiaohua,Chen Yiyan,He Xiaohui,Dai Liang(65)  
Analysis of Influencing Factors on Internal Forces of Multi-column Pier Cap Beam .....Wang Bugao(69)

### •Building Materials and Testing•

- Application Research of High Strain Dynamic Testing for Ram-compaction Piles with Composite Carrier .....Luo Jun(72)  
Research on Impact Absorption and Puncture Resistance of the Safety Helmet Test Machine .....Yang Xingyu(76)

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

Guangdong Civil Construction Academic Association

EDITOR IN CHIEF: Cao Dayan

SUBEDITOR IN CHIEF: Yang Shichao Deng Hao Chen Jiuzhao Yang Guolong Tan Shangfei

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, PRC.



# 广东土木与建筑

(月刊)

《广东土木与建筑》是国内土木建筑工程领域优秀的综合性科技期刊。该刊创办于1973年，45年来致力于介绍国内建设科技发展情况、建筑设计成果以及施工新技术等建设工程应用技术，是广大工程技术人员学术理论和技术经验的交流平台，在土木建筑行业一直具有较高的学术权威性和影响力，得到建设、科技等上级政府主管部门的高度认可。

2018年起内容逐步拓展到大土木建设领域，包括岩土与基础、规划设计、建筑结构、市政交通、建筑设备、施工与管理、建材与检测、改造与运营、绿色化与信息化、标准化与产业化等。

**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

- ★ 《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



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

网址：<http://gdtm.cbpt.cnki.net>

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

国内统一刊号：CN44-1386/TU

国际标准刊号：ISSN1671-4563