

- ◆国家新闻出版广电总局认定的首批学术期刊
- ◆中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）
- ◆中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
- ◆中国核心期刊（遴选）数据库全文收录期刊

ISSN1001-523X  
CN 11-2178/TU

9

2022

第49卷第9期  
VOL.49 NO.9

# 建筑技术开发

**BUILDING TECHNOLOGY DEVELOPMENT**

建筑技术开发

第四十九卷第九期

二零二二年五月



ISSN 1001-523X





# 建筑技术开发

1974年创刊(半月刊)

第49卷第9期(总第483期) 2022年5月15日出版

中国科技论文统计、核心期刊  
华北地区优秀期刊  
北京市优秀科技期刊

## 顾问委员会

主任: 杨嗣信 郎四维  
委员: 艾永祥 林远征 叶林标 聂建国  
龙惟定 徐华东 罗英

## 编辑委员会

主任委员: 冯跃  
委员: 韩克 蒋勤俭 李晨光 钱稼茹  
任庆英 全为民 油新华 张然  
张显来 孙继成 沈玉 黄清林

名誉主编: 邓微

主管: 北京建工集团有限责任公司  
主办: 北京建工集团有限责任公司  
出版: 《建筑技术》杂志社有限责任公司  
主编: 宋春娜  
地址: 北京市广莲路1号建工大厦A座9层(100055)  
电话: 010-6392 8687 5842 4499 5842 4949  
传真: 010-6851 2449  
投稿网址: <https://jz kf.cbpt.cnki.net>

广告总代理: 北京鸿业国际文化传媒有限公司  
印刷: 北京建筑工业印刷厂  
发行: 中国邮政集团有限公司北京市报刊发行局  
邮发代号: 82-230

ISSN 1001-523X  
CN 11-2178/TU

广告发布登记号: 京西工商广登字20170160号  
定价: 每册15.00元

## 本刊声明:

- 署名文章为个人言论, 仅代表作者观点。
- 本刊有权对来稿进行修改, 若因作者原稿问题引发的侵权纠纷本刊不承担任何连带责任。
- 本刊刊登的文章, 均视为在著作权保护期内以下权利授权给编辑部: 复制权、发行权、汇编权、翻译权以及信息网络传播权。
- 凡是在本刊刊载的文章均视为同意以上三点。

# 建筑技术开发 CONTENTS 2022年第9期 目录

## 建筑资讯 Building Information

玄武岩纤维受剪破坏梁承载能力改善作用研究  
..... 隗志远/1

再生混凝土力学性能研究进展  
..... 戴丽聪/5

## 建筑结构 Building Structure

多层钢框架二阶弹性近似分析方法  
..... 杨斌/8

上跨地铁构筑物施工过程中对既有地铁隧道结构影响分析  
..... 杨海兵/11

房屋建筑工程中剪力墙结构的设计探究  
..... 李传涛/14

软钢阻尼器在高层建筑耗能减震中的应用探讨  
..... 赵德彬, 贺亮/17

## 建筑设计 Architectural Design

点支式玻璃幕墙抗风压设计方法  
..... 王鑫/20

超高层综合办公楼结构设计要点分析  
..... 许玉玺/23

**施工技术** Construction Technology

- 混凝土斜框柱施工要点控制  
..... 赵伟光/26
- 系杆拱顶升混凝土质量控制及施工要点分析  
..... 户高华/29
- 民用建筑地下室压力排水设计分析  
..... 明铁山, 黄周敏, 王 省/32
- 铁路112m简支钢桁梁跨多层公路顶推施工技术  
..... 林高山/35
- 高层建筑给排水工程设计及施工技术  
..... 杨璘琦/40
- 拱架锁脚锚杆(管)高精度安装施工技术  
..... 刘 辉, 余 诚/42
- 加肋特长钢板桩围堰在深水基础工程中的应用  
..... 邵永刚, 邵伟龙, 张 勇/45
- 北京地铁19号线草桥站换乘通道施工技术  
..... 张 启/48

**建筑管理** Building Management

- 某自来水厂改造工程质量管理监督措施  
..... 孙 凯, 黄海俊/51
- 智能化与数字技术辅助施工现场安全管理的SWOT分析  
..... 张明靓/54

**市政工程** Municipal Engineering

- 铁路既有站段雨污混排整治工程设计方案  
..... 刘 阳/57
- 连锁铁路引入镇江地区线路方案  
..... 曹 磊/61

**工程技术** Engineering and Technology

- 金义新区综合管廊建设关键技术应用  
..... 夏 波, 颜晓可/65
- 邻近建筑物边坡防护措施研究  
..... 初文武/70
- 附着升降式脚手架施工技术及其动力特性分析  
..... 胡方剑/73
- 多跨混凝土结构施工过程约束力机理及平面数值研究  
..... 顾建明/77
- 可周转式后浇带支撑技术研究  
..... 周 洲, 孟金龙, 徐小帆, 孙 列, 杨 春, 王 坤/80
- 预铺反粘防水技术在澄地2019-C-37地块项目的应用  
..... 阮爱桃, 刘 蓉/83
- 盾构隧道下穿铁路框架桥涵变形控制技术  
..... 刘 伟, 孙捷城/86
- 装配式地铁站智能门式起重机拼装关键技术  
..... 余 诚/89

探地雷达隧道超前预报正演模拟及应用

..... 邓 飞/93

**道路桥梁** Roads and Bridges

海外公路刚构桥施工组织优化与适应性设计

..... 张传令/97

喀斯特地貌高速公路隧道塌方及涌水处治技术

..... 许定伦, 徐金峰, 任技香, 唐 侃/101

新建轨道线区间隧道下穿既有线路变形影响分析

..... 杜坤鹏/105

CFRP筋增强混凝土梁抗剪性能试验

..... 陈起建/108

大直径盾构下穿运营地铁变形控制研究

..... 吴亚东/113

沈海高速改扩建工程某段堆积体边坡稳定性分析评价

..... 喻盛境, 莫 倩/117

软土地区可拆解盾构机掘进参数稳定性分析

..... 潘建明, 廖韶军, 董毓庆, 彭少杰/121

**安全质量** Safety and Quality

纤维混杂高性能水泥基复合材料抗压性能试验

..... 徐平荣, 绳钦柱/125

基于ANSYS的钢筋混凝土梁承载能力数值模拟分析

..... 陈旭元/128

高速铁路隧道衬砌质量缺陷及整治措施分析

..... 赵建彪, 姜 涛, 孙捷城/131

**建筑节能** Building Energy Conservation

绿色数据中心建筑评价体系

..... 郭 楠/133

高速铁路工程绿色建造技术体系

..... 姜 涛, 孙捷城, 孙华盛/137

**地基与基础** Foundation and Basement

建筑嵌岩灌注桩单桩竖向承载力计算公式演变过程及适用性

..... 吕维光, 刘 燕/140

基坑开挖对周边建筑物的影响分析

..... 闫 君/144

黄土地区静压管桩边桩处理技术分析

..... 何文辉/146

复杂地质条件下深基坑施工与监测技术

..... 孙旭红/149

富水粉土地层城市管廊沉降控制关键技术

..... 姚兴国/152

基坑开挖对桩锚支护体系土体侧压力的影响

..... 刘 燕, 王 杨, 王林海/156

邻江强透水复杂地层地铁超深T形换乘基坑施工技术

..... 张 毅/159

**Building Information**

- Research on improvement of bearing capacity of basalt fiber beams under shear failure..... *Kui Zhi-yuan*(1)  
 Mechanical properties of recycled aggregate concrete..... *Dai Li-cong*(5)

**Building Structure**

- Discussion on approximate analysis method of second-order elasticity of multilayer steel frames ..... *Yang Bin*(8)  
 Research about design of shear wall structure in housing building projects ..... *Li Chuan-tao*(14)  
 Discussion on application of mild steel damper in energy dissipation and seismic mitigation of high-rise buildings ..... *Zhao De-bin, He Liang*(17)

**Architectural Design**

- Research on wind load resistance design of point-supported glass curtain wall ..... *Wang Xin*(20)  
 Analysis of several key points in structural design of super high-rise comprehensive office buildings ..... *Xu Yu-xi*(23)

**Construction Technology**

- Analysis on the design of basement pressure drainage in civil architecture..... *Ming Tie-shan, Huang Zhou-min, Wang Xing*(32)  
 Design and construction technology of water supply and drainage engineering for high-rise buildings..... *Yang Ying-qi*(40)  
 High-precision installation and construction technology of arch locking anchor rod (pipe) ..... *Liu Hui, Yu Cheng*(42)  
 Construction technology of transfer channel in Caoqiao station of Beijing Metro Line 19..... *Zhang Qi*(48)

**Building Management**

- Characteristics and supervision measures of water plant reconstruction project ..... *Sun Kai, Huang Hai-jun*(51)  
 SWOT analysis of intelligent and digital technology -assisted safety management of construction site..... *Zhang Ming-liang*(54)

**Municipal Engineering**

- Design scheme of mixed drainage of rain and sewage in existing railway stations ..... *Liu Yang*(57)  
 Study on railway construction program of introducing Lianyungang-Zhenjiang railway to Zhenjiang hub ..... *Cao Lei*(61)

**Engineering and Technology**

- Application of pre-laid anti-stick waterproof technology in Chengdi 2019-C-37 plot project ..... *Ruan Ai-tao, Liu Rong*(83)  
 Research on deformation control technology of shield tunnel underpass railway frame bridge and culvert..... *Liu Wei, Sun Jie-cheng*(86)  
 Key technologies for assembly of intelligent gantry cranes in prefabricated subway stations ..... *Yu Cheng*(89)  
 Forward modeling and application of GPR tunnel prediction..... *Deng Fei*(93)

**Roads and Bridges**

- Analysis on the influence of the deformation of the newly-built track tunnel underneath the existing line ..... *Du Kun-peng*(105)  
 Experimental study on shear performance of CFRP-reinforced concrete beams..... *Chen Qi-jian*(108)  
 Study on deformation control of large diameter shield under metro line in use..... *Wu Ya-dong*(113)

**Safety and Quality**

- Numerical simulation analysis of bearing capacity of reinforced concrete beam based on ANSYS ..... *Chen Xu-yuan*(128)  
 Analysis of lining quality defects and remediation measures of high-speed railway tunnel..... *Zhao Jian-biao, Jiang Tao, Sun Jie-cheng*(131)

**Building Energy Conservation**

- Research on assessment system of green data center building ..... *Guo Nan*(133)  
 Research on green construction technology system of high-speed railway engineering..... *Jiang Tao, Sun Jie-cheng, Sun Hua-sheng*(137)

**Foundation and Basement**

- Influence of foundation pit excavation on surrounding buildings ..... *Yan Jun*(144)  
 Analysis of treatment measures for side piles of the static-pressed pipe piles in loess regions ..... *He Wen-hui*(146)  
 Research on key technologies for settlement control of urban pipe gallery in rich water and powder soil ..... *Yao Xing-guo*(152)  
 Influence of foundation pit excavation on soil lateral pressure of pile anchor support system..... *Liu Yan, Wang Yang, Wang Lin-hai*(156)