

- ◆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

**16**  
**2021**

第48卷第16期  
VOL.48 NO.16

# 建筑技术开发

**BUILDING TECHNOLOGY DEVELOPMENT**

建筑技术开发 第四十八卷第16期 2021年8月



ISSN 1001-523X

16

9 771001 523218





# 建筑技术开发

1974年创刊(半月刊)

第48卷第16期(总第466期) 2021年8月25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: 戴荣里 韩 克 蒋勤俭 李晨光  
吕欣英 苗启松 钱稼茹 任庆英  
仝为民 油新华 张 然 张显来

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: 徐家和  
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  
E-mail: jzskftg@126.com

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  
中国标准连续出版物号: 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。

# 2021年第16期 建筑技术开发 CONTENTS 目录

## 建筑资讯 Building Information

不同预应力下附加角钢装配边节点抗震性能  
..... 王钧颖/1

## 建筑结构 Building Structure

探析道路桥梁工程常见的结构性病害与加固技术  
..... 汪华锋/3

屋面钢结构网架螺栓球安装工艺  
..... 陈 旺/5

钢管混凝土叠合柱在建筑工程中的应用  
..... 李小雄/7

某框架核心筒结构平板式筏形基础设计  
..... 王建哲, 刘 盈/9

浅谈粘滞阻尼器在框剪结构中的应用  
..... 祝培杰/10

桥梁碳纤维布加固钢结构抗震性能试验  
..... 杨凯吉/12

装配式混凝土楼梯问题探讨  
..... 张咸昌/14

木材竹纤维结构动力学性能综述  
..... 朱文丽, 邱振宇, 周健南/15

## 建筑设计 Architectural Design

复杂地形条件下医院建筑设计  
..... 杨钰平/18

硫磺系统优化提升改造项目中高杯口基础设计应用  
..... 喻兆铭/20

负压隔离病房通风空调系统设计要点  
..... 徐 华/21

住宅建筑给排水设计管道布置及选材  
..... 张宏伟/23

超高层建筑核心筒及电梯设计  
..... 张 卉/25

高空悬挑支撑系统设计及施工技术应用	谢华伟/26
广东某高校老旧校舍微改造设计	杨宪通/29
建筑项目概况数字化实现路径	张俊毅/31

## 施工技术 Construction Technology

高层建筑大体积混凝土施工技术	贾红涛/33
预制装配式住宅建筑施工技术	万朝前, 柳志强, 赵明杰, 何宁/35
反向螺丝钉桩施工及动态监控技术	渠述锋, 王培森, 杨青原, 敖文/37
地铁通道口非常规地下连续墙施工关键技术	金勇, 颜峻生, 周想, 曹鹏, 张友杰/39
深基坑抗拔桩贯穿大粒径卵石层施工技术	段兵壮, 刘帅杨/42
大跨度钢筋混凝土悬挑休闲平台施工技术	朱敏锐/44
多层住宅普通木模板早拆快拆体系施工技术	孙鹏卓/46
水利水电工程中坝基固结灌浆试验	周波/48
某高层住宅工程施工技术方案分析	汤伟煌/50
旋挖与钢板桩围堰组合快速开挖水下岩石基坑施工技术	田贵洪/52
地铁隧道近距下穿既有地铁车站施工技术	王传勇/54
海绵城市透水混凝土施工技术	徐凯国/56
混凝土泵送系统降噪施工方法	侯宝文, 张文君/58

## 建筑管理 Building Management

抽水蓄能电站工程施工标段划分	卢星星/60
----------------	--------

## 市政工程 Municipal Engineering

泡沫轻质土在市政道路路基处理中的应用	周宝全/62
市政隧道工程设计关键问题与对策	阮飞鹏/64

## 工程技术 Engineering and Technology

锚索孔堵漏方法在桩锚支护工程中的应用	娄涛, 褚志远, 朱莎, 罗展浩/66
爬架利用幕墙钢梁附着爬升施工技术	钟储营, 何明辉, 徐红润, 欧阳菁/68
台锯防尘装置施工技术	曹宇航, 杨洋, 黄强光, 白少卿, 朱智民/70
特殊结构爬架附着拉结施工技术	肖星星, 孟珊, 秦湜, 梁华龙/72
见溶率较高地区桩基施工问题处理措施	王毅, 程光颖, 邵康, 周鸿博/74
多阵风地区塔式起重机抗风措施应用与研究	吕明灯, 刘龙龙, 彭伟豪, 翟英帅/76
铝合金模板施工项目提升式布料机施工技术	肖星星, 梁硕, 陈贛湘, 张威, 张新银/79
高层住宅项目非标准层铝木模板组合施工技术	沈凌云, 陈亿强, 岳小帅/81
型钢及传力板换撑技术在内支撑拆除中的应用	朱帆, 康积源, 李齐雨, 郑旭锐, 杨峰/83
基坑内支撑换撑技术优化	于航, 陈晟, 王莹, 陈磊/85
素混凝土锥铝合金模板螺杆封堵施工技术	周健芝, 李威震, 刘睿智, 李忠鹏, 秦洪伟/87
BIM技术在深基坑内支撑与地下室结构冲突处理中的应用	毛宽红, 武俊, 张波, 孟珊/89
大跨度钢筋桁架楼承板吊挂支撑施工技术	廖翌权, 常海东, 张满江红, 王永刚, 苏锐/92
超高层建筑群施工安全防护技术	罗旭/94

配备自动监控报警装置的钢筋滚笼机在桩基施工中的应用 ..... 他维斌, 胡军勇, 姚俊, 黄辉辉/97	某中央索面预应力混凝土梁斜拉桥设计要点 ..... 张鹏/131
近邻既有地铁高架桥线下狭小空间地铁车站 ..... 付培英, 李德波, 刘亚斌, 詹兴家, 白占宝/99	斜拉桥冰凌坠落防护网索夹及斜拉索组合抗滑试验 ..... 赵靖钊, 邓显, 张日亮/133
地下连续墙综合施工技术 ..... 孙孝财, 徐小兵, 唐英俊, 夏汝华, 朱波/101	<b>安全质量 Safety and Quality</b>
超高层内爬式混凝土布料机施工技术 ..... 赵超, 胡美瑜, 王占合, 张雪峰/104	某混凝土坝安全监测设计及监测成果分析 ..... 王小泽/135
装配式纵肋叠合剪力墙结构特点及施工措施 ..... 盛能宇/106	深圳软土区域PHC桩基工程质量控制与管理 ..... 何远金/138
装配式混凝土结构套筒灌浆饱满度检测试验 ..... 盛能宇/106	陕西省冷惠渠渠首溢流坝加坝加闸工程方案 ..... 雷蕾, 冯旭, 陈百尚/140
基于长圳项目内装部品与构配件典型接口研究 ..... 蓝兆徽, 李文/108	基于矿物掺合料的注浆工程效果电磁特性模拟评价 ..... 王向鹏, 胡瑾, 张瑛, 何定桥, 杨万强/142
污水处理厂土建工程施工要点及技术改进 ..... 沈东/110	混凝土搅拌站质量控制及安全管理 ..... 鲜波/145
浦东美术馆大玻璃安装技术探讨 ..... 金熙, 蔡涛, 芦攀辉/112	混凝土裂缝控制技术及应用 ..... 杨宏伟/147
高层建筑地基基础和桩基础土建施工技术探讨 ..... 桑彦超/114	铝模板二次结构一次成型质量控制措施 ..... 李俊, 罗禅, 吕良宇, 胥东, 陈宗元/149
桥梁施工中先简支后连续技术要点 ..... 赵岩/116	现浇混凝土大模内置保温系统应用 ..... 蔡新利, 武军, 杨安琪, 王吉萍, 魏早宁/151
<b>建筑经济 Building Economy</b>	<b>建筑节能 Building Energy Conservation</b>
高职院校扩容规划及成本控制分析 ..... 汪苏, 汪晓嵩/118	VAV系统实施及应用中的问题 ..... 王晓明/153
地下室楼盖结构方案经济性分析与比选 ..... 王阳/120	<b>地基与基础 Foundation and Basement</b>
<b>道路桥梁 Roads and Bridges</b>	基坑降水技术在建筑工程施工中的应用 ..... 谭名燕, 朱俊成, 邓云彬/155
宁波轨道交通4号线高架车站站台形式选用及分析 ..... 黄欣杰/122	弱膨胀土天然地基应用与施工 ..... 魏万勇, 邢泽庆/157
道路平交道口衔接重点及排水措施探讨 ..... 兰琛/125	膨胀土基坑稳定性影响因素分析 ..... 杨麟/159
水稳基层胀缝设置必要性及预防措施 ..... 朱兵华/127	污水处理厂扩建工程基坑支护施工技术与控制措施 ..... 郑志奋/161
多洞小净距隧道浅埋段围岩变形特征 ..... 吴昊天/129	基于FLAC 3D模拟基坑动荷载对环境的影响 ..... 祖华/163

**Building Information**

Seismic performance of assembly side joints of additional angle steel under different prestressed conditions..... *Wang Jun-hao*(1)

**Building Structure**

Analysis on common structural diseases and reinforcement technology in road and bridge engineering ..... *Wang Hua-feng*(3)

Installation technology of bolt ball of roof steel structure grid ..... *Chen Wang*(5)

Application of concrete filled steel tubular composite column in construction engineering..... *Li Xiao-xiong*(7)

Discussion of application of viscous damper in frame-shear wall structure ..... *Zhu Pei-jie*(10)

**Architectural Design**

Hospital building design under complex terrain conditions ..... *Yang Yu-ping*(18)

Design and application of high-cup foundation in sulfur system optimization and upgrading project ..... *Yu Zhao-ming*(20)

Design of micro-reconstruction of old school buildings in Guangdong..... *Yang Xian-tong*(29)

Digital realization path of building project profile ..... *Zhang Jun-yi*(31)

**Construction Technology**

Mass concrete construction technology of high-rise building ..... *Jia Hong-tao*(33)

Reverse screw pile construction and dynamic monitoring technology ..... *Qu Shu-feng, Wang Pei-sen, Yang Qing-yuan, et al.*(37)

Analysis on construction technology scheme of high-rise residential project..... *Tang Wei-huang*(50)

Construction technology of sponge city permeable concrete ..... *Xu Kai-guo*(56)

**Building Management**

Division of construction bidding section of pumped storage power station project..... *Lu Xing-xing*(60)

**Municipal Engineering**

Application of foam lightweight soil in municipal road subgrade treatment ..... *Zhou Bao-quan*(62)

Key problems and countermeasures of municipal tunnel engineering design..... *Ruan Fei-peng*(64)

**Engineering and Technology**

Construction safety protection technology of super high-rise buildings ..... *Luo Xu*(94)

Experimental on sleeve grouting plumpness detection of prefabricated concrete structure..... *Sheng Neng-yu*(106)

Research on typical interface of interior parts and components based on Changzhen Project..... *Lan Zhao-hui, Li Wen*(108)

Civil construction technology of ground foundation and pile foundation of high-rise building ..... *Sang Yan-chao*(114)

Technical points of simple support before continuous support in bridge construction ..... *Zhao Yan*(116)

**Building Economy**

Expansion planning and cost control of higher vocational colleges..... *Wang Su, Wang Xiao-song*(118)

Economic analysis and comparison of structural schemes of basement floor..... *Wang Yang*(120)

**Roads and Bridges**

Discussion on connection key points and drainage of road level crossing ..... *Lan Chen*(125)

Necessity of expansion joint setting for water stabilized base and preventive measures thereof..... *Zhu Bing-hua*(127)

Design points of a cable stayed bridge with prestressed concrete beam on central cable plane ..... *Zhang Peng*(131)

**Safety and Quality**

A concrete dam safety monitoring design and analysis on monitoring results..... *Wang Xiao-ze*(135)

Scheme of adding dam and gate to overflow dam at head of Lenghuiqu in Shaanxi province..... *Lei Lei, Feng Xu, Chen Bai-shang*(140)

Quality control and safety management of concrete mixing station..... *Xian Bo*(145)

Application of concrete crack control technology ..... *Yang Hong-wei*(147)

**Building Energy Conservation**

Application of foundation pit dewatering technology in construction engineering ..... *Tan Ming-yan, Zhu Jun-cheng, Deng Yun-bin*(155)

Application and construction of weak expansive soil natural foundation ..... *Wei Wan-yong, Xing Ze-qing*(157)

Analysis of influence factors on stability of expansive soil foundation pit ..... *Yang Lin*(159)

Construction technology and control measures of foundation pit support for sewage treatment plant expansion project ..... *Zheng Zhi-fen*(161)

**Foundation and Basement**

Simulation on effect of dynamic loading in foundation pit on surrounding environment based on FLAC 3D..... *Zu Hua*(163)