

- ◆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



Q K 2 0 2 1 0 3 5

ISSN1001-523X

CN 11-2178/TU

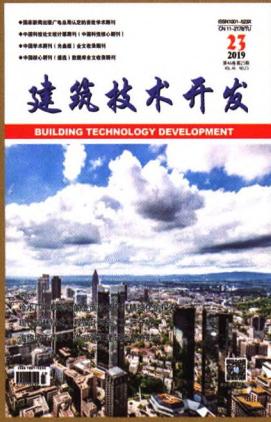
23
2019

第46卷第23期
VOL.46 NO.23

建筑技术开发

BUILDING TECHNOLOGY DEVELOPMENT





建筑技术开发

1974年创刊(半月刊)

第46卷第23期(总第425期)2019年12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

全为民 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

编:徐家和

辑:张晗煊 李善祥 张淑凤 孙丽娟

址:北京市广莲路1号建工大厦A座9层(100055)

话:010-6392 8687 5842 4499 5842 4949

电 传:真:010-6851 2449

E-mail:jzjstkg@126.com

广告总代理:北京鸿业国际文化传媒有限公司

印 刷:北京建工工业印刷厂

发 行:北京市报刊发行局

邮发代号:82-230

中国标准连续出版物号: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。
- 本刊登载的文章,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。

2019年第23期 目次

建筑结构 Building Structure

基于BIM的装配式混凝土建筑构件系统设计分析与研究

曾昭敏/1

探讨建筑工程框架结构工程技术

李孟林/3

土木工程施工中钢结构技术分析

苏毅/5

房建结构中的楼板裂缝及处理对策

杨浩,李卓,贾成林/7

建筑设计 Architectural Design

“互联网+商贸”模式下的商贸城布局研究

李盈,徐宇明,杜小辉/9

地铁车站设计的线网控制因素及配线上方物业开发设计研究

韩蓉/11

给水厂中构筑物的立面设计及其精细化的探索

姜琦/14

基于BIM的健康监测系统设计与应用

丁瑞,王华/16

生态建筑设计的应用研究

王祥/18

新技术、新材料在建筑外围护结构设计中的运用探讨

晏晓波/20

现代园林绿化工程设计与施工工艺分析

刘博/22

建筑设计与园林景观设计的融合探讨

刘志刚/24

昆明某超限高层结构设计

潘杰/26

关于对生态节能酒店建筑设计的探讨

汪洁/28

北京舞蹈学院教学综合楼及剧场的建筑方案设计

卓培/30

微缩大坝景观设计探讨

李开/32

施工技术 Construction Technology

斜拉桥的施工技术及质量控制

常金叶/34

民用住宅施工中建筑电气安装的技术要点

陈葛飞, 张立权, 吕升起/36

泡沫混凝土在建筑施工中的应用探讨

范安华, 伯冬冬, 李贺/38

关于钢丝绳受力的多排悬挑脚手架施工技术

范安华, 宇雪斌, 伯冬冬/40

高铁预制箱梁施工关键技术研究

郭旺明/42

高速铁路连续梁施工常见质量问题及预防

胡晓霞/44

大跨径预应力混凝土连续箱梁满堂支架施工技术分析

巩向恩/46

钢桁梁多点浮托顶推的施工控制技术研究

陈欣韵/47

地下室超前止水带在施工中应用研究

李学宁/49

建筑工程施工新技术的应用分析

罗淳, 程军, 鲍志双, 熊强/51

一种定型化墙、柱铝合金模板的应用与分析

丁红恩, 保林成, 余国胜, 杨帮云/52

铁道工程施工中常见的技术问题及解决对策分析

李建庄/54

新时期预应力施工技术在房建施工中的应用

李少晖/56

逆作法施工技术在高层建筑施工中的应用

李晓娟, 周宗用/58

建筑工程技术中混凝土冬季施工技术的研究

李艳宾, 范安华, 李贺/60

BIM技术在建筑设计、项目施工及管理中的应用

李振洋/62

在古建修缮过程中的文物保护研究

林剑清/64

基础底板高低跨部位的超高砖胎模施工技术研究

刘崇/66

倒置式屋面施工技术应用

刘皓, 闫实, 许政, 王健/68

地铁通风空调系统施工中常见问题及质量控制要点的研究

刘瑞峰/70

高层建筑施工技术及质量控制

刘瑜坤, 杜江芋, 周云/72

探讨超高层建筑钢结构插入式钢柱施工技术

毛小明/74

复杂环境下高铁路堑建设中的爆破技术

王媛媛/76

可周转成品外脚手架连墙件做法及技术分析

吴东元, 张裕平/78

房产测绘技术与测绘质量的控制措施研究

薛冰原/80

孔洞长度对混凝土大孔梁弦杆剪力分配的影响分析

叶嘉彬, 何炳泉/82

高承载力偏心大倾斜基础框架支撑体系施工技术研究与应用

张浩/84

瓦斯隧道施工技术研究

张环/86

膨胀混凝土施工技术在建筑结构施工中的应用

李林俊, 罗道林/88

后浇带施工技术在房建工程中的应用

郭亚弟, 周松松, 何宗祥/90

房屋建筑屋面及卫生间防水的有效施工措施

李贺, 伯冬冬, 范安华/92

绿色建筑施工技术应用探索

姜波/94

防渗漏施工技术在房建施工中的应用研究

肖国军/96

高层建筑地下室防水施工技术要点分析

徐晨, 黄建淞/98

富水岩溶坚硬地层盾构掘进施工技术研究

.....周 坤, 孙和平, 李福成, 刘 刚, 孔祥维/100

建筑管理 Building Management

房建工程施工管理与质量控制研究

.....赵 静/101

分析智慧工地建设管理及应用实践

.....项 军, 罗小满, 吴旭君/104

基于物联网技术的桥梁监测系统

.....丁 瑞, 赵 剑/106

房建工程施工技术及现场施工管理

.....周 欣, 郭 蛟, 毛丽君/108

综合型项目EPC总承包模式的探究与思考

.....丘旭源, 王晓华/110

公路工程施工项目管理重点关注问题分析

.....王 超/112

清单模式下建设方的现场签证管理

.....熊建辉/114

工程技术 Engineering and Technology

日照下混凝土箱梁温度场数值分析研究

.....吴清伟, 曹新建/116

建筑经济 Building Economy

建筑工程施工阶段工程造价控制

.....汪莉芳/118

轨道交通项目工程造价管理中BIM技术的应用研究

.....王继锋/120

道路桥梁 Roads and Bridges

结构化设计在桥梁设计中的应用

.....焦利涛/122

公路桥梁加固方法及材料的合理选择

.....王佳伟/124

多点浮托顶推技术的方案设计研究

.....管炎增/126

平行钢绞线斜拉索单根张拉装置改进探讨

.....谭毅勇, 何国明, 付 委, 赵千明/128

试论我国城市轨道交通建设如何引入EPC总承包模式

.....周海军/130

安全质量 Safety and Quality

装配式建筑施工质量因素识别与控制

.....罗 毅/132

地铁施工风险源分析及关键控制技术

.....文 洋/134

建筑施工悬挑式脚手架的安全管理分析

.....字雪斌, 范安华, 伯冬冬/136

铁路桥梁工程路基隧道施工质量控制及其关键工序研究

.....于 洋/138

建筑施工脚手架的安全问题及对策研究

.....胡容川/140

建筑节能 Building Energy Conservation

基于绿色节能理念下的建筑体型节能设计研究

.....侯 进/142

建筑电气节能技术与方法的分析

.....杨春辉/144

超低能耗被动式建筑的智能化设计

.....佟 鑫, 杨小麟, 马 溥/146

地基与基础 Foundation and Basement

岩土工程地基加固处理技术分析

.....邓君君/148

基于市政公路路堑边坡防护治理对策

.....胡江龙, 王振克/150

六安站改造工程旅客地道深基坑施工智能化监测应用技术

.....方 源/152

对不良地质地带公路路基失稳预控措施的分析

.....江 敏/154

地铁基坑工程的地下水问题及处理措施探析

.....耿 蓓/156

海绵城市雨水入渗对邻近建筑地基的影响

.....金家明, 钱嘉斌/158

岩土工程边坡治理中的预应力锚索技术应用

.....倪文祥/160

基于微观结构特征的滨海软土蠕变行为分析

.....朱亚兰, 康 宝, 方初蕾, 吴刚平, 张 芳/162

Building Structure

- Design analysis and research of assembly-based concrete building component system based on BIM *Zeng Zhao-min*(1)
 Discussion on engineering technology of frame structure in construction engineering *Li Meng-lin*(3)
 Analysis of steel structure technology in civil engineering construction *Su Yi*(5)
 Floor cracks in building structures and their treatment measures *Yang Hao, Li Zhuo, Jia Cheng-lin*(7)

Architectural Design

- Research on layout of commerce city under mode of "internet+commerce" *Li Ying, Xu Yu-Ming, Du Xiao-Hui*(9)
 Research on line network control factors of metro station design and property development design based on wiring *Han Rong*(11)
 Exploration of facade design of structure in water supply plant and its refinement *Jiang Qi*(14)

Construction Technology

- Construction technology and quality control of cable-stayed bridge *Chang Jin-ye*(34)
 Application of foam concrete in building construction *Fan An-hua, Bo Dong-dong, Li He*(38)
 Construction technology of multi-row cantilever scaffold under force of steel wire rope *Fan An-hua, Zi Xue-bin, Bo Dong-dong*(40)
 Research on key technology of high-speed railway precast box girder construction *Guo Wang-ming*(42)
 Common quality problems and prevention of high-speed railway continuous beam construction *Hu Xiao-xia*(44)
 Analysis on construction technology of full-span bracket of long span prestressed concrete continuous box girder *Gong Xiang-en*(46)
 Research on construction control technology of multi-point floating support of steel truss *Chen Xin-yun*(47)
 Research on application of premature water stop belt in basement construction *Li Xue-ning*(49)

Building Management

- Study on construction management and quality control of housing construction project *Zhao Jing*(101)
 Analysis on construction management and application practice of smart site *Xiang Jun, Luo Xiao-man, Wu Xu-jun*(104)
 Bridge monitoring system based on internet of things technology *Ding Rui, Zhao Jian*(106)
 Construction technology and on-site construction management of housing construction *Zhou Xin, Guo Jiao, Mao Li-jun*(108)
 Exploration and consideration of EPC general contracting model for comprehensive projects *Qiu Xu-yuan, Wang Xiao-hua*(110)

Engineering and Technology

- Numerical analysis of temperature field of concrete box girder under sunlight *Wu Qing-wei, Cao Xin-jian*(116)

Building Economy

- Construction cost control of construction engineering construction stage *Wang Li-fang*(118)
 Exploring application of BIM technology in cost management of rail transit project *Wang Ji-feng*(120)

Roads and Bridges

- Application of structured design in bridge design *Jiao Li-tao*(122)
 Reasonable selection of reinforcement methods and materials for highway bridges *Wang Jia-wei*(124)
 Research on scheme design of multi-point floating support technology *Guan Yan-zeng*(126)
 Discussion on how to introduce EPC general contracting mode in urban rail transit construction in China *Zhou Hai-jun*(130)

Safety and Quality

- Identification and control of construction quality factors in prefabricated buildings *Luo Yi*(132)
 Risk source analysis and key control technology of metro construction *Wen Yang*(134)
 Safety management of cantilever scaffold in construction *Zi Xue-bin, Fan An-hua, Bo Dong-dong*(136)
 Study on quality control and key procedures of subgrade tunnel construction in railway bridge engineering *Yu Yang*(138)
 Study on safety problems and countermeasure of construction scaffold *Hu Rong-chuan*(140)

Building Energy Conservation

- Research on energy saving design of building body based on green energy saving concept *Hou Jin*(142)
 Analysis of building electrical energy saving technology and methods *Yang Chun-hui*(144)
 Intelligent design of ultra-low energy passive building *Tong Xin, Yang Xiao-lin, Ma Xiao*(146)

Foundation and Basement

- Analysis of ground reinforcement treatment technology for geotechnical engineering *Deng Jun-jun*(148)
 Countermeasures for protection against slopes of municipal highways *Hu Jiang-long, Wang Zhen-ke*(150)
 Intelligent monitoring technology for deep foundation pit construction of passenger tunnel in Luan railway station reconstruction project *Fang Yuan*(152)
 Analysis on pre-control measures for highway subgrade failure in unfavorable geological zone *Jiang Min*(154)
 Analysis on groundwater problems and treatment measures of subway foundation pit engineering *Geng Bei*(156)

· 广告 ·

安训通™

建筑工人安全教育培训系统

建筑工人安全教育培训系统总体图



导入数据读卡器



课程移动硬盘



建知教育-标准安全培训管理系统

项目管理

培训管理

刷卡签到

客服电话：(010) 61654979



系统应用手册

安全教育培训标准课程



~ 住建部实名制平台推荐 ~

住建部“全国建筑工人管理信息平台”的“教育培训”栏目，由万方建知提供免费课程学习，并可通过“更多”和“建筑工人安全培训平台”进入万方建知官网了解全面的安全教育培训课程。



扫码查看“住建部实名制”

- 1000+ 动漫、图画等形式辅助展现
- 首创40个工种各30门班级级安全课程
- 400门课构成首套完整的安全培训体系



- 5000+ 危险源及500+ 案例分析
- 符合GB 50656对三级安全教育的要求
- 200+ 特级、一级企业一致好评



扫码查看“协会推荐”

~ 中国建筑业协会专家课程论证 ~

中国建筑业协会专家课程论证“万方建知”安全教育培训课程体系科学合理，内容全面通俗易懂，符合《建筑工人实名制管理办法》（试行）“基本安全培训”和国家安全培训规范要求。

安训通™是安全教育培训的必备工具



方便实用

随时安排进场工人接受培训，确保工人先培训、后入场。



一键操作

一键生成工人学习记录，可打印或上传OA或实名制系统。



实时准确

工人刷身份证实名学习，确保全部工人接受安全教育培训。



数据有效

全国建筑工人实名制管理平台认可，培训数据真实有效。



培训效果

极大提高工人安全意识，有效降低安全事故发生率。



课程权威

课程体系科学全面系统，内容丰富、生动易学、易懂。



灵活学习

支持工人手机端自由学习，安全教育培训不误工时。



持续更新

新项目持续使用，课程每年更新，安全员专属终身服务。

联系我们 / 北京万方建知教育科技有限公司

网址：<http://www.jianzhijiaoyu.cn>

地址：北京市海淀区三里河路13号中国建筑文化中心8层

电话：010-61654979

传真：010-87784234

邮箱：wanfangjianzhi@126.com

客服QQ：2816374074



扫一扫关注我们



我们只做好一件事，全心全意
为建筑工人做好服务