

- ◆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

3

2021

第48卷第3期
VOL.48 NO.3

建筑技术开发

BUILDING TECHNOLOGY DEVELOPMENT



ISSN 1001-523X



9 771001 523218





建筑技术开发

1974年创刊 (半月刊)

第48卷第3期 (总第453期) 2021年2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: 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》杂志社有限责任公司
主编: 徐家和
编辑: 张晗暄 张淑凤 孙丽娟
运营总监: 洪林林
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: jzjskftg@126.com

广告总代理: 北京鸿业国际文化传媒有限公司
印刷: 中国邮政集团有限公司北京市报刊发行局
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:

1. 署名文章为个人言论, 仅代表作者观点。
2. 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。
3. 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。
4. 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 2021年第3期 目次

建筑结构 Building Structure

高大模板钢管支撑体系在工程中的应用研究
..... 曹 奋/1

房屋建筑地下室结构抗浮设计探析
..... 陈春龙/3

装配式建筑混凝土结构施工技术要点分析
..... 洪 源, 宋宣徽/5

高层钢结构工程设计与施工应用分析
..... 吴骏晖/7

盾构侧穿框架结构建筑物监测分析及其控制研究
..... 刘昆龙/9

南通啬园路隧道围护结构设计
..... 刘巍巍/11

多层钢结构模块与钢框架复合建筑结构设计探究
..... 闫争科/13

装配式混凝土结构设计技术要点
..... 张卫成/15

钢板混凝土结构中钢板锈蚀的监测方法研究
..... 陈思佳, 宋晓冰, 吴瑞良, 朱延成, 陈海荣/17

建筑设计 Architectural Design

蜀都万达购物中心外立面设计项目经验
..... 仓力佳/19

建筑设计中空间构成元素应用探讨
..... 曾 滢/21

地下连续墙施工工艺
..... 陈军胜/23

浅谈现代建筑设计方法的创新策略
..... 崔光亚/25

西湖景区隧道群水消防系统改造及优化设计
..... 董蕾茜/27

绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用	范 萌/29
旋挖钻机在砂砾岩层的钻进组合工艺研究及应用	何燕旺/31
工业建筑绿色节能设计理念及应用	朱福东/33
建筑设计与园林景观设计的融合探讨	李德巍/35
学校建筑设计的特点及创新探讨	李 夺/37
疫情下对农业建筑的思考——农博中心设计	李婧豪/39
地铁列车荷载作用下大直径盾构隧道横向变形分析	马耀先, 蒋 媛, 李 雪, 雷 珊, 周双禧/41
超高层建筑的防火疏散设计困境及优化策略	张 宏/44

施工技术 Construction Technology

大体积混凝土施工技术在工程中的应用研究	崔兆春/46
盾构始发大扭转复位施工技术分析	杜玉强/48
高层建筑房屋施工中混凝土浇筑技术的应用解析	马俊超/50
基于无人机和水上机器人的高坝混凝土裂缝检测技术研究与应用	李艳伟, 向 航, 彭 望/52
隧道工程建设中的开挖支护施工技术研究	李正营/54
建筑工程高支模施工技术要点探讨	刘 晓/56
HS-01型附着式升降脚手架施工技术	李 雷/58
下穿铁路施工对既有线路的影响探究	衣亚坤/61
市政路桥施工中的防水路面施工技术分析	程 懂/63

建筑管理 Building Management

天龙山连接线K2+480~K2+690段不稳定边坡(1号桥左侧)工程治理设计	冯生海/65
质量控制监督管理在土建工程管理中的应用	刘艳芳/67
高层建筑电气设计中低压配电系统安全管理	冯逸群/69
城市地下综合管廊工程关键技术探究	刘超良, 李 皓/71
建筑工程质量监督管理中存在的问题及对策分析	牛 义/73
室内精装修的施工工艺与相关管理对策探讨	薛 萃/75

市政工程 Municipal Engineering

市政道路工程设计中常见的问题及应对策略	陈 伟/77
新时期城市景观大道的新思路与新方法	方 蓉, 胡丰盛/79
城市热力管网的科学布局及设计要点	董雪峰/81
城市市政建设期间临时交通组织及疏导方案的分析	苟 琦/83
景观思维下的生境共同体探讨	孙晓舒, 吕海波, 单梦婷/85
市政工程非开挖施工技术的应用研究	尹程宏/88
市政道路路面结构及路基设计	申 飞/90

工程技术 Engineering and Technology

基于数据引用的Revit模型数据轻量化插件研究	姜日鑫/92
岩土工程边坡治理的岩土锚固技术研究	黄 浩/94
水工结构挡土墙设计要点研究	纪 麟/96

不分散混凝土在常泰长江大桥6号墩钢沉井井壁水下浇筑中的研究与应用

.....文成海/98

菏泽市展览中心建设中的BIM应用

.....邵敬东, 邵宪桐/100

超高层轻骨料混凝土地坪应用的优与劣

.....李江滔, 李太云, 邱弋珂, 罗春富/102

大两井定向测量在长大盾构隧道中的应用研究

.....赵 华/104

建筑经济 Building Economy

房屋建筑工程造价管理中存在的问题及对策

.....崔利刚/107

建筑工程造价管理的问题和对策分析

.....刘 曾/109

浅谈PPP项目如何做到设计方案优化与投资控制有机统一

.....陈志远/111

道路桥梁 Roads and Bridges

道路、桥梁、隧道工程施工中的难点与技术应用浅析

.....崔卫伟/113

沥青路面施工监理控制技术

.....曹玉川/115

城市立交桥上下层桥梁的同步施工技术

.....曾珍明/117

预应力技术在公路桥梁施工中的应用浅述

.....房振华/119

Dynamo+Revit构建特长隧道BIM模型法方法与实践

.....傅 霆/121

大跨径预应力混凝土连续梁桥病害成因分析探究实践

.....何依杰/123

高速公路改扩建项目新旧沥青路面拼接技术研究

.....何泽波, 陈荣胜, 冯挺耀, 孟博豪, 吴 昆/125

大跨度钢箱梁桥面铺装技术在国内外的现状与发展

.....练健雄/127

预应力技术在桥梁工程中的应用探讨

.....申哲浩/129

公路桥梁桩基检测中无损检测技术的应用思路

.....唐 科/131

安全质量 Safety and Quality

旋挖钻孔灌注桩施工质量问题及防控措施

.....陈 明/133

模板支架专项施工分析及相关安全措施研究

.....王清锋/135

公路桥梁施工安全管理存在的问题和对策研究

.....董 涛/137

钢筋混凝土灌注桩施工技术及其质量控制探讨

.....付光胜/139

公路路面沥青超薄磨耗层施工与质量控制

.....李 劲/141

关于施工升降机吊笼坠落事故原因分析与对策探讨

.....林翼彪/143

既有铁路隧道渗漏水病害成因及对策

.....孙建华/145

预制装配式混凝土建筑施工安全和质量评估浅析

.....孙金民/147

建筑节能 Building Energy Conservation

水利工程建设中生态设计的运用与分析

.....马 亮/149

地基与基础 Foundation and Basement

轻质混凝土在京沪高铁正线路基帮宽中的应用

.....仇志坚/151

市政道路桥梁工程中沉降段路基路面的施工技术

.....何 锐/153

公路工程煤矸石填筑路基可行性研究

.....程金生, 惠 冰, 孟凌霄, 李艳召, 张文俊/155

轻质混凝土砌块配合比设计及热工性能分析

.....李 灵, 张玉林/157

高速公路改扩建新旧路基差异沉降规律及控制技术探究

.....闵晓阳, 陈 斌, 杨 浩, 钱 杨, 赵文飞/159

强夯施工在机场原地面处理的应用

.....姚成刚/161

建筑工程施工中软土地基的处理技术

.....赵伦兵/163

Building Structure

- Research on application of tall formwork steel pipe support system in engineering *Cao Fen*(1)
 Analysis on design and construction application of high-rise steel structure engineering *Wu Jun-hui*(7)
 Monitoring analysis and control research on shield side crossing frame structure *Liu Kun-long*(9)
 Design of enclosure structure of xiyuan road tunnel in nantong *Liu Wei-wei*(11)

Architectural Design

- Facade design project experience of shudu wanda shopping center..... *Cang Li-jia*(19)
 Discussion on application of spatial elements in architectural design..... *Zeng Tian*(21)
 Construction technology of diaphragm wall..... *Chen Jun-sheng*(23)
 Discussion on integration of architectural design and landscape design..... *Li De-wei*(35)

Construction Technology

- Study on the application of mass concrete construction technology in civil construction *Cui Zhao-chun*(46)
 Analysis on construction technology of shield machine's initial major torsion reset..... *Du Yu-qiang*(48)
 Application analysis of concrete pouring technology in high-rise building construction *Ma Jun-chao*(50)
 Research on influence of under crossing railway construction on existing lines..... *Yi Ya-kun*(61)

Building Management

- Application of quality control supervision and management in civil engineering management..... *Liu Yan-fang*(67)
 Safety management of low voltage distribution system in electrical design of high-rise building *Feng Yi-qun*(69)
 Research on key technology of urban underground utility tunnel project..... *Liu Chao-liang, Li Hao*(71)
 Discussion on construction technology and related management countermeasures of indoor fine decoration..... *Xue Cui*(75)

Municipal Engineering

- Common problems and countermeasures in municipal road engineering design..... *Chen Wei*(77)
 New ideas and methods of urban landscape avenue in new period..... *Fang Rong, Hu Feng-sheng*(79)
 Scientific layout and design essentials of urban heating pipe network..... *Dong Xue-feng*(81)
 Analysis of temporary traffic organization and diversion plan during urban municipal construction..... *Gou Qi*(83)

Engineering and Technology

- Discussion on habitat community based on landscape thinking..... *Sun Xiao-shu, Lyu Hai-bo, Shan Meng-ting*(85)
 Research on rock-soil anchor technology for slope treatment in geotechnical engineering..... *Huang Hao*(94)
 Research on key points of design of hydraulic structure retaining wall *Ji Lin*(96)
 Application of directional survey of daliang well in long shield tunnel..... *Zhao Hua*(104)

Building Economy

- Talking about the problems and countermeasures in cost management of housing construction *Cui Li-gang*(107)
 Analysis on problems and countermeasures of construction engineering cost management *Liu Zeng*(109)
 A brief discussion on how PPP project achieve organic unity of design scheme optimization and investment control *Chen Zhi-yuan*(111)

Roads and Bridges

- Supervision and control technology of asphalt pavement construction..... *Cao Yu-chuan*(115)
 Synchronous construction technology of upper and lower bridges of urban overpass..... *Zeng Zhen-ming*(117)
 Discussion on application of prestressing technology in bridge engineering..... *Shen Zhe-hao*(129)

Safety and Quality

- Special construction analysis of formwork support and related safety measures..... *Wang Qing-feng*(135)
 Problems and countermeasures of highway bridge construction safety management..... *Dong Tao*(137)
 Causes and countermeasures of water leakage in existing railway tunnels..... *Sun Jian-hua*(145)
 Construction safety and quality evaluation of prefabricated concrete building *Sun Jin-min*(147)

Building Energy Conservation

- Application and analysis of ecological design in water conservancy project construction..... *Ma Liang*(149)

Foundation and Basement

- Application of lightweight concrete in main line of beijing-shanghai high-speed railway *Qiu Zhi-jian*(151)
 Construction technology of subgrade and pavement in settlement section in municipal road and bridge engineering *He Rui*(153)
 Proportioning design and thermal performance analysis of lightweight concrete blocks *Li Ling, Zhang Yu-lin*(157)

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



安全教育培训标准课程



- 1000+ 动漫、图画等形式辅助展现
- 40个工种各30门班组级安全课程
- 400门课构成完整的安全培训体系

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”



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。



扫码查看“协会推荐”

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

工人刷身份证实名认证学习，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

国内定价: 15.00元

中国标准连续出版物号:

ISSN 1001-523X
CN 11-2178/TU

邮发代号: 82-230