

- ◆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 3 6 0 8 1

ISSN1001-523X  
CN 11-2178/TU

14  
2020

第47卷第14期  
VOL.47 NO.14

# 建筑技术开发

BUILDING TECHNOLOGY DEVELOPMENT

绿色装配式钢结构建筑体系研究与应用

分析桩端后注浆施工技术在建筑桩基工程中的应用

透水混凝土在海绵城市建设中的应用分析

ISSN 1001-523X

14

9 771001 523201





# 建筑技术开发

1974年创刊(半月刊)

第47卷第14期(总第440期) 2020年7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: 邓徽  
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 李善祥 张淑凤 孙丽娟  
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: 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。
- 本刊刊登的文章, 均视为在著作权保护期内以下权利授给编辑部: 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。

# 2020年第14期 建筑技术开发 CONTENTS 目录

## 建筑结构 Building Structure

- 绿色装配式钢结构建筑体系研究与应用  
..... 郝进业/1
- 建筑工程地下室的结构设计分析与探讨  
..... 张俊霞/3
- 框架剪力墙结构建筑施工技术分析  
..... 严团红, 赵英才/5
- 采用屈曲约束支撑加固装配式结构的应用研究  
..... 孙博/7
- 钢筋混凝土圆形截面偏心受压构件正截面承载能力计算  
..... 魏炜/9

## 建筑设计 Architectural Design

- 建筑钢结构工程设计及其注意事项  
..... 王华科/11
- 基于环保节能理念下的建筑设计探讨  
..... 严厚宇/13
- BIM技术在高层建筑设计中的应用  
..... 崔泽涛/15
- 小学校舍加固及改扩建项目设计探索  
..... 郑霖雯/17

## 施工技术 Construction Technology

- 基于BIM的倾斜弧形玻璃幕墙施工技术  
..... 黄志, 赵斌/19
- 桩端后注浆施工技术在建筑桩基工程中的应用分析  
..... 张展忠/21
- 大截面独立柱钢筋笼工厂化预制绑扎施工技术  
..... 罗睿/23
- 水利施工中的钻孔灌注桩技术分析  
..... 彭华, 翟得文/25
- 建筑工程大体积混凝土施工技术分析  
..... 王久斌, 蒋明丹, 李少华, 袁亚军, 吴涛/27

桥梁工程桥面铺装施工技术研究

.....王文斌/29

混凝土装配式住宅建筑施工技术探讨

.....肖 赞/31

地下室剪力墙后浇带临时封闭施工技术

.....赵兴辉, 汤自坤/33

细石颗粒拌合料在以色列地砖铺设中的应用分析

.....张建普, 王朝瑞, 徐 斌/35

住宅小区地下室防水工程施工技术研究

.....邢连軻/36

房屋建筑中地下室的施工技术分析

.....于 伟, 廖 原, 王宏伟/38

钻孔灌注桩基础施工要点及控制措施分析

.....张 庆/40

轻质隔墙技术在装配式建筑工程中的运用研究

.....孟 森/42

道路公路工程中水泥稳定碎石基层施工技术研究

.....闫 波/44

**建筑管理 Building Management**

危大施工方案编制与审查研究

.....王亚夫, 王晓明/46

提高建筑工程管理及施工质量控制研究

.....王占乐/48

建筑安装工程与土建施工的配合管理探讨

.....吴文奎/50

装配式建筑PC构件的质量控制及施工管理

.....钟 东/52

**市政工程 Municipal Engineering**

当代大型城市综合体消防策略分析

.....孙承磊, 郭 晓/54

住宅小区建筑的规划设计方法分析

.....李 林/56

透水混凝土在海绵城市建设中的应用分析

.....刘元强/58

基于空间句法的大学校园的监控布局研究

.....张 蕊, 白子申/60

**工程技术 Engineering and Technology**

水泥基建筑3D打印材料的制备及应用

.....刘正阳, 石建韩, 范 丽, 张 辉, 张敦谱/62

富水砂卵石地层盾构下穿地铁创新加固技术

.....王宏志/64

BIM在城市轨道交通工程中的应用

.....王 勇/66

预埋槽在建筑工程中的应用探析

.....袁黄峻, 湛鸿星/68

新型活动式直螺纹套筒连接技术在施工中的应用

.....杨振密, 张雪峰/70

焊接技术在轨道交通车体中的应用及其发展方向探讨

.....张 忠/72

无人机遥感技术在测绘工程中的有效应用

.....赵俊茂/74

三维可视化建模技术在矿山设计中的应用

.....郭新国/76

现代建筑工程施工建设过程中的大数据技术应用研究

.....赵余江/78

水利工程中的河道生态护坡施工技术分析

.....顾晓铭/80

建筑工程施工技术及其现场施工管理措施研究

.....姜庆华/82

“互联网+”高速公路运营与服务智能化生态系统构建

.....王自来/84

数字地籍测量中的数据质量检验方法与程序实现探讨

.....徐衍波/86

深度处理水厂水力高程工程设计分析

.....饶 威/88

桩基承载力确定方法的比较研究

.....胡执标/90

污染场地环境水文地质勘察技术应用分析

.....朱明轩, 郭静静/91

监理在水利水电工程建设中的控制作用分析

.....杨中笑/94

水利工程地质勘察与岩土治理现状及对策研究

.....张红静/97

全过程咨询审查在四川广南高速公路勘察设计中的实用效果  
..... 李水生/99

不规则冰裂条纹造型钢结构施工技术  
..... 徐均纪, 徐桂琛/101

**建筑经济 Building Economy**

跨境EPC工程总承包经营风险分析  
..... 张晓剑/104

**道路桥梁 Roads and Bridges**

山区高速公路设计速度的比选论证  
..... 康 亮/106

道路桥梁设计中色彩元素的运用分析  
..... 赵兴中/108

运客专线区间高路堤地段插铺42号有砟道岔技术研究  
..... 夏建松/110

特长公路隧道施工中通风技术问题研究  
..... 王利宁, 李 平, 张 越, 贾 锋, 杨利民/112

混凝土桥梁检测与评估实践思考  
..... 王赞飞/114

共振碎石化在城市道路改造中的应用  
..... 肖傲然, 梁颂军/116

桥梁设计存在的隐患及解决措施探讨  
..... 肖小铃/118

小龙湾大桥结构设计与结构参数研究  
..... 杨小平/120

基于BIM技术的道路路基边坡稳定性分析研究  
..... 张卫东/122

BIM技术在装配式桥梁工程中的作用研究与探讨  
..... 张旭昌/124

**安全质量 Safety and Quality**

厦门某港区泊位工程重力式码头沉箱预制质量通病防治探讨  
..... 刘艳如/126

上海外滩地区保护建筑外墙水刷石修缮工艺对比研究  
..... 陆 舟, 吴振邦/128

酚试剂分光光度法测定空气中甲醛的试验分析  
..... 莫积玲/130

某钢栈桥会车平台安全性验算分析  
..... 欧米茄/132

建筑结构出现裂缝的原因及对策解析  
..... 秦海燕/134

屋面刚性防水保护层开裂的防治与修补分析  
..... 王小云, 张 兵, 钟阳升/136

影响水泥物理检验结果准确性的原因及解决措施  
..... 吴 贇, 刘 蔚, 王 恒/138

基于多相复合材料的混凝土组成设计与开裂风险防范研究  
..... 张少强/140

桥梁现浇混凝土出现裂缝的成因及处置措施解析  
..... 周 云, 李映殊/143

**建筑节能 Building Energy Conservation**

暖通设计中的绿色节能技术及其应用研究  
..... 黄玉根/145

建筑体主动调温技术的节能原理及方法探析  
..... 李 猛/147

建筑室内装饰装修设计中的绿色环保设计  
..... 于彦荣/149

绿色节能施工技术在房屋建筑中的应用现状及发展  
..... 佟 舟/151

**地基与基础 Foundation and Basement**

双管压密注浆在深基坑侧向渗漏中的应用实例分析  
..... 何向荣/153

建筑基坑监测技术方法探究  
..... 刘 勇, 朱益江/155

建筑工程桩基础施工质量控制探讨  
..... 杨万春/157

岩土工程勘察中复杂地层下桩基优化  
..... 杨文荣/159

市政道路工程中软土地基处理探讨  
..... 王 亮/161

建筑工程地基基础检测技术要点及优化研究  
..... 叶 飞, 叶天琦/163

**Building Structure**

- Research and application of green assembled steel structure building system.....*Hao Jin-ye*(1)  
 Analysis and discussion on structural design of basement in construction engineering .....*Zhang Jun-xia*(3)  
 Analysis of frame shear wall structure construction technology .....*Yan Tuan-hong, Zhao Ying-cai*(5)

**Architectural Design**

- Architectural steel structure engineering design and precautions.....*Wang Hua-ke*(11)  
 Application of BIM technology in design process of architectural engineering .....*Cui Ze-tao*(15)  
 Probe into design of reconstruction and expansion project of primary school building .....*Zheng Ji-wen*(17)

**Construction Technology**

- Construction technology of inclined curved glass curtain wall based on BIM .....*Huang Zhi, Zhao Bin*(19)  
 Research on construction technology of bridge deck pavement.....*Wang Wen-bin*(29)  
 Discussion on construction technology of concrete prefabricated residential building .....*Xiao Yun*(31)

**Building Management**

- Study on preparation and review of dangerous construction scheme.....*Wang Ya-fu, Wang Xiao-ming*(46)  
 Research on improving construction management and construction quality control.....*Wang Zhan-le*(48)  
 Discussion on coordination management of construction and installation engineering and civil construction .....*Wu Wen-kui*(50)

**Municipal Engineering**

- Analysis on fire fighting strategy of modern large city complex.....*Sun Cheng-lei, Guo Xiao*(54)  
 Analysis on planning and design method of residential district .....*Li Lin*(56)  
 Research on monitoring layout of university campus based on spatial syntax.....*Zhang Rui, Bai Zi-shen*(60)

**Engineering and Technology**

- Discussion on application and development direction of welding technology in rail vehicle body.....*Zhang Zhong*(72)  
 Effective application of UAV remote sensing technology in surveying and mapping engineering.....*Zhao Jun-mao*(74)  
 Application of 3D visual modeling technology in mine design .....*Guo Xin-guo*(76)  
 Discussion on data quality inspection method and program implementation in digital cadastral survey .....*Xu Yan-bo*(86)  
 Analysis of hydraulic elevation engineering design of advanced treatment water plant.....*Rao Wei*(88)  
 Construction technology of irregular ice cracked stripe steel structure.....*Xu Jun-ji, Xu Gui-chen*(101)

**Building Economy**

- Risk analysis of cross-border EPC project general contract management .....*Zhang Xiao-jian*(104)

**Roads and Bridges**

- Comparison and argument of design speed of mountain expressway .....*Kang Liang*(106)  
 Practical thinking on inspection and evaluation of concrete bridges.....*Wang Yun-fei*(114)  
 Discussion on hidden danger of bridge design and attempt to solve it.....*Xiao Xiao-ling*(118)

**Safety and Quality**

- Checking and analysis of safety of a steel trestle platform.....*Ou Mi-jia*(132)  
 Analysis on causes and countermeasures of cracks in building structure .....*Qin Hai-yan*(134)  
 Causes of cracks in cast-in-situ concrete of bridges and analysis of disposal measures .....*Zhou Yun, Li Ying-shu*(143)

**Building Energy Conservation**

- Research on green energy-saving technology and its application in HVAC design.....*Huang Yu-gen*(145)  
 Analysis on energy-saving principles and methods of active temperature control technology for buildings .....*Li Meng*(147)  
 Green design in architectural interior decoration design .....*Yu Yan-rong*(149)  
 Application status and development of green energy-saving construction technology in building construction.....*Tong Zhou*(151)

**Foundation and Basement**

- Analysis on application of double pipe grouting in lateral leakage of deep foundation pit .....*He Xiang-rong*(153)  
 Research on monitoring technology of building foundation pit .....*Liu Yong, Zhu Yi-jiang*(155)  
 Talking about quality control of pile foundation construction.....*Yang Wan-chun*(157)  
 Optimization of pile foundation under complex stratum in geotechnical investigation.....*Yang Wen-rong*(159)  
 Discussion on soft-soil foundation treatment in municipal road engineering .....*Wang Liang*(161)  
 Study on key points and optimization of foundation detection technology in construction engineering.....*Ye Fei, Ye Tian-qi*(163)

# 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



系统应用手册



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门班组级安全课程
- 400门课构成首套完整的安全培训体系



### ~ 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”

- 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

## 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，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](mailto: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