



# 建筑技术开发

1974年创刊(半月刊)

第44卷第20期(总第374期) 2017年10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: 王梦恕 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 路 宾  
委员: 曹 阳 陈祖铭 冯 蕾 黄世山  
          蒋勤俭 李晨光 刘燕敏 龙恩深  
          吕欣英 苗启松 钱稼茹 任庆英  
          仝为民 肖 武 徐宏庆 于晓明  
          张显来 张建忠 张 然 张子平

名誉主编: 徐 伟 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

主 编: 路 宾

执行主编: 王东青 洪林林

编 辑: 李 炜 晏兵兵 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: jzjskftg@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: 北京报刊发行局

邮发代号: 82-230

国际标准连续出版物号: ISSN 1001-523X

国内统一连续出版物号: CN11-2178/TU

广告经营许可证号: 京西工商广字第0124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。
- 凡是在本刊刊登的文章均视为同意以上三点。

# 2017年第20期 建筑技术开发 CONTENTS 目录

## 建筑资讯 Building Information

- 惠州市新型城镇化存在问题及发展对策  
..... 李 玲/1
- 多层地下水情况下确定基底浮力计算模型  
..... 朱韶彬/3
- 基于移动互联网的翻转课堂教学实践与研究  
..... 冯金钰, 李万渠/5

## 建筑结构 Building Structure

- 城市快速路高架桥下部结构设计方法研究  
..... 顾国海/7
- 建筑结构设计优化方法在房屋结构设计中的应用  
..... 郝鑫佳/9
- 预制装配式建筑结构体系与设计  
..... 覃玉坚/11

## 建筑设计 Architectural Design

- 基于军民融合的产业园区建设发展研究  
..... 胡 勇, 司永顺, 李 青, 陈 云/13
- BIM技术对绿色医院建筑设计的影响分析  
..... 李 继, 王小宇/15
- 城市深层地下空间设计与施工关键技术研究  
..... 刘 黎/17
- 模块化设计和预制装配式技术的应用研究  
..... 潘志达/19
- 地域文化在滨海景观设计中的应用研究  
..... 史曼菲/21
- 综合楼机房建设方案研究..... 卜延青/23

基于SOA的企业资产管理系统在建筑检测企业中的设计与实现 ..... 王超文/24	建筑工程施工监理管理要点分析 ..... 李英华/50
海绵城市理论及其在城市规划中的实践构想 ..... 邬爱丽/26	清单招标不平衡报价的风险与控制研究 ..... 刘立云/52
超高层建筑给排水设计中的节能与节材研究 ..... 汤振勇/28	建筑工程项目质量管理探析..... 麻可军/54
“海绵城市”理念下的城市道路设计探析 ..... 陈洋洋/29	广联达BIM 5D在施工管理中的应用 ..... 杨二东/56
北京怀柔区宝山中学新项目的规划设计 ..... 朱 燕/31	建筑施工组织设计文件研究分析 ..... 张 斌, 孙殿文, 钮爱涛, 侯纪红/58
基于BIM的建筑结构设计探讨..... 张 权, 文 兵/32	信息技术应用在建筑工程质量管理中的价值 ..... 吴 航, 卢锡雷, 赵 灿, 张宸浩/60
<b>施工技术 Construction Technology</b>	水利工程建设与运行管理有机结合的分析 ..... 游 超/62
建筑深基坑的支护形式与施工..... 林 青, 陈 林/34	<b>市政工程 Municipal Engineering</b>
中胜特大桥0号块施工技术 ..... 马占飞, 陶 健, 庄秀龙/36	市政道路排水管道施工技术要点 ..... 谢雪珍/64
连续梁桥更换支座的分级分步循环顶升施工工艺 ..... 孙思昌/38	神朔铁路隧道结构变形病害及其整治方法研究 ..... 项 敏/66
公路施工中软土路基的施工技术处理研究 ..... 张 文/40	<b>工程技术 Engineering and Technology</b>
建筑施工中的防水防渗施工技术..... 张治民/42	BIM技术在机电工程安装中的应用 ..... 孔德诺/68
建筑工程中混凝土建筑施工技术应用研究 ..... 王红卫/44	电力工程中的电力自动化技术应用 ..... 靳卫国/70
小半径曲线隧道盾构施工技术控制研究 ..... 赵 俊/46	预制装配式地铁车站拼装工艺研究 ..... 周 松/72
<b>建筑管理 Building Management</b>	城市地铁装配式车站复合防水施工技术研究 ..... 周 松, 张 旭, 董嘉莲, 倪自玉, 王清标/74
建筑弱电工程现场施工存在的问题与解决方案 ..... 冯艺威/48	

圆柱模板施工技术研究及应用

杭 金, 彭影星, 张广建/76

采用预制构件的装配式车站精平垫层施工工法

倪自玉, 张 旭, 周 松, 董嘉莲, 王清标/78

消声水池侧壁模板的设计与施工

余 鑫, 彭影星, 郁嘉诚/80

考虑踏步影响的梯板等效厚度与挠度计算

陈先志/82

气动夯管锤在处理管道回拖抱管中的应用

罗 芳/84

光滑单裂隙高速非达西流数值模拟

张文娟, 张苏俊/86

低应变和孔内摄像在多节管桩检测中的综合应用

潘 登, 鲁小亮, 董诗祥/87

岩溶地区复合地基工程特性与应用分析

张 波, 李大浪, 刘献刚, 刘 斌, 黄恒平/89

超长细比钻孔灌注桩施工技术研究

张 磊, 崔建军, 李建辉/92

楼板水暖预留圆孔施工技术在民用建筑施工中的应用研究

秦 亮/95

**建筑经济 Building Economy**

建筑工程造价超预算的原因与控制

靳侠侠/96

全过程投资控制在设计阶段的应用分析

王太兵/98

自动喷淋养护工艺在梁场养护中的应用

张廷宝/100

**道路桥梁 Roads and Bridges**

建筑工程造价预算控制要点及其把握

舒 卿, 汪 鹏, 付正飞, 刘新宇/101

简支梁非标墩设计计算

肖 婧/103

肯尼亚内罗毕—纳瓦沙标轨铁路项目主要工程地质问题

及评价..... 燕军军/105

扬尘污染治理用于高速公路建设实施研究

杨绍文, 李万波/107

沥青路面加铺施工工艺..... 杨 虎/109

高速公路风积沙路基填筑质量控制技术研究

姚佳禹/111

公路桥梁隧道施工中存在问题及解决对策

张 伟/113

**建筑材料 Building Materials**

建筑设计中新材料与新技术的应用

肖志抡/115

**安全质量 Safety and Quality**

隧道施工安全风险与施工管理..... 王瑞盛/117

桥梁工程中的钻孔桩质量控制策略研究

薛洪亮/119

高铁桥梁工程大体积混凝土裂缝成因及其控制措施

张淞源/121

**建筑节能 Building Energy Conservation**

建筑工程节能措施和经济效益分析研究

马建国/123

**Building Information**

- Existing problems and development countermeasures of new urbanization in Huizhou ..... *Li Ling*(1)  
 Study of base buoyancy-calculation model in multiple-layers groundwater ..... *Zhu Shao-bin*(3)  
 Practice and research on flipped classroom teaching based on mobile internet ..... *Feng Jin-yu, Li Wan-qu*(5)

**Building Structure**

- Discussion on design method of lower part of viaduct in urban expressway ..... *Gu Guo-hai*(7)  
 Application of optimization method of building structure design in building structure design ..... *Hao Xin-jia*(9)  
 Prefabricated building structure system and design ..... *Qin Yu-jian*(11)

**Architectural Design**

- Key technologies of design and construction of deep underground space in city ..... *Liu Li*(17)  
 Application research of modular design and prefabricated assembly technology ..... *Pan Zhi-da*(19)  
 Application of regional culture in coastal landscape design ..... *Shi Man-fei*(21)

**Construction Technology**

- Support form and construction of deep foundation pit ..... *Lin Qing, Chen Lin*(34)  
 Hierarchical cyclic lifting construction technology for continuous girder bridge replacement ..... *Sun Si-chang*(38)  
 Study on construction technology of soft-soil subgrade in highway construction ..... *Zhang Wen*(40)

**Building Management**

- Problems and solutions of field construction of building weak current project ..... *Feng Yi-wei*(48)  
 Analysis of main points of construction supervision management in construction engineering ..... *Li Ying-hua*(50)  
 Study on risk and control of unbalanced bidding with bill of tender ..... *Liu Li-yun*(52)

**Municipal Engineering**

- Key points of construction technology of municipal road drainage ..... *Xie Xue-zhen*(64)  
 Study on deformation of tunnel structure in Shenshuo railway and its renovation ..... *Xiang Min*(66)

**Engineering and Technology**

- Application of electric power automation technology in electric power engineering ..... *Jin Wei-guo*(70)  
 Study on assembling technology of prefabricated subway station ..... *Zhou Song*(72)  
 Research and application of column formwork construction technique ..... *Hang Jin, Peng Ying-xing, Wang Fei*(76)

**Building Economy**

- Reason and control of construction project cost over budget ..... *Jin Xia-xia*(96)  
 Application of whole process investment control in design stage ..... *Wang Tai-bing*(98)  
 Application of automatic spray curing technology in maintenance of beam yard ..... *Zhang Ting-bao*(100)

**Roads and Bridges**

- Essentials and control of budget control of construction cost ..... *Shu Qing, Wang Peng, Fu Zheng-fei, et al*(101)  
 Design and calculation of non-standard pier of simply supported beam ..... *Xiao Jing*(103)  
 Research on implementation of dust pollution control for expressway construction ..... *Yang Shao-wen, Li Wan-bo*(107)

**Building Materials**

- Application of new material and new technology in architectural design ..... *Xiao Zhi-lun*(115)

**Safety and Quality**

- Safety risk and construction management of tunnel construction ..... *Wang Rui-sheng*(117)  
 Study on quality control strategy of bored pile in bridge engineering ..... *Xue Hong-liang*(119)  
 Causes of mass concrete crack in high-speed railway bridge and its control measures ..... *Zhang Song-yuan*(121)

**Building Energy Conservation**

- Discussion on energy saving measures and economic benefit of construction engineering ..... *Ma Jian-guo*(123)