

- ◆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 0 4 2 0

ISSN1001-523X

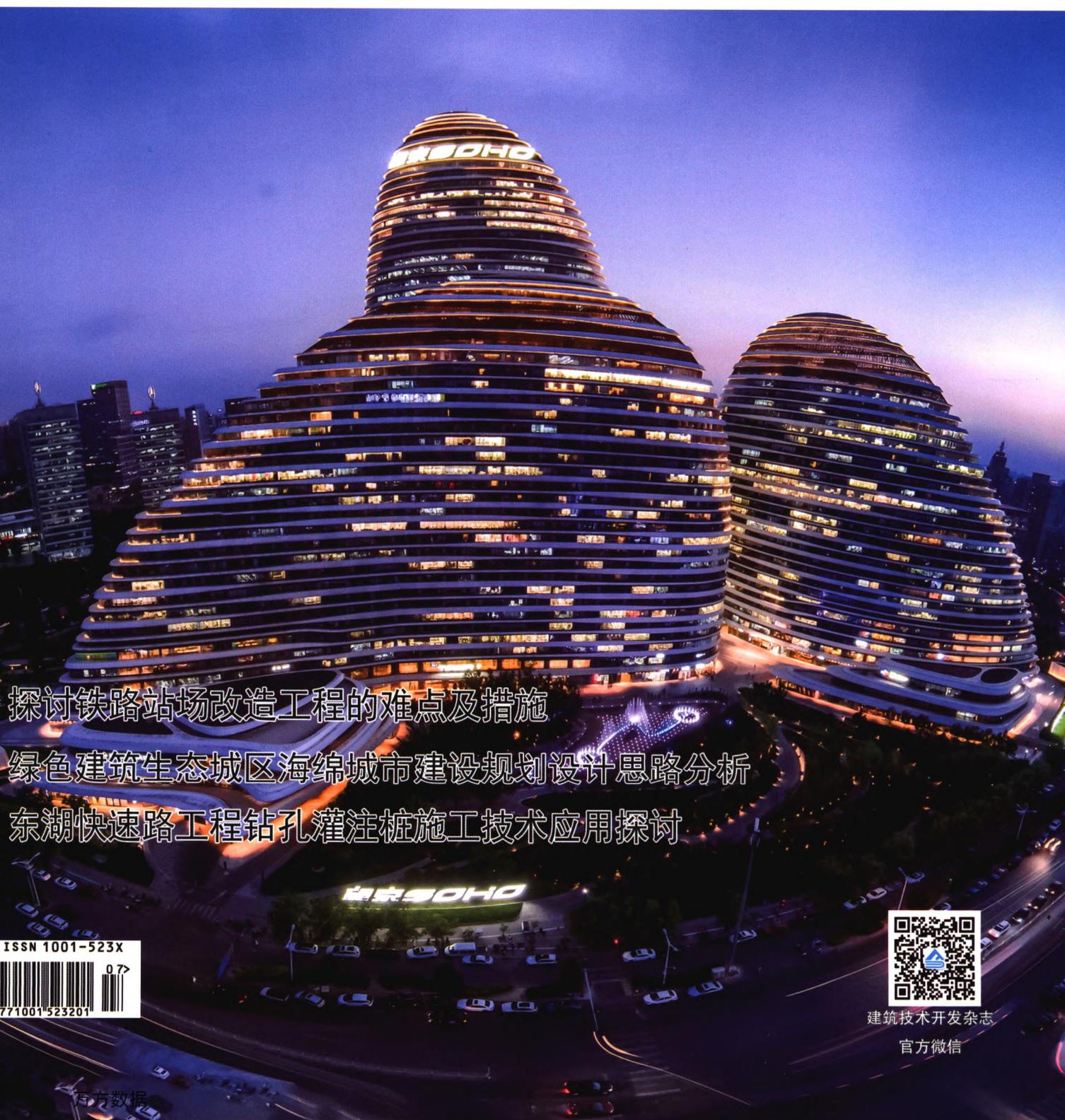
CN 11-2178/TU

7
2020

第47卷第7期
VOL.47 NO.7

建筑技术开发

BUILDING TECHNOLOGY DEVELOPMENT



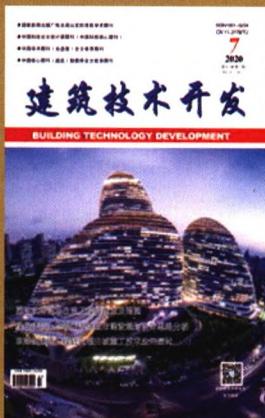
ISSN 1001-523X



9 771001 523201



建筑技术开发杂志
官方微信



建筑技术开发

1974年创刊(半月刊)

第47卷第7期(总第433期) 2020年4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》杂志社有限责任公司
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
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。

2020年第7期 目次

建筑结构 Building Structure

- 基于BIM技术的装配式建筑研究 陈壮壮/1
探讨铁路站场改造工程的难点及措施 高科/3
建筑设计中钢结构设计的重要性与方法 李喜忠/5
建筑设计中的概念设计与结构措施探究 颜欣/7
水利工程病险水库的加固设计探讨 葛均启/9
高层结构嵌固端的分析及设计探讨 李兴兵, 雷雨润/11
工业建筑混凝土结构裂缝原因分析及预防措施 戚宏志/13

建筑设计 Architectural Design

- 机械式立体车库水消防设计 明铁山, 黄敏/15
某院区综合管廊给水设计分析 陈智恒/17
土木工程结构的设计与施工策略分析 范义东/19
绿色建筑生态城区海绵城市建设规划设计思路分析 刘元梅, 马超达/21
装配式建筑结构设计关键点分析与探讨 侯蕾/23
高层钢结构装配式住宅建筑专业设计要点 李书华, 唐浩凯, 彭晓东/25
引水式水电站防沙设计分析 李桢, 李红, 柳树遥, 娄中秋/27
基于流态数值模拟的城市雨水泵站设计研究 吴淑平, 成国保/29

现代医院建筑给排水优化设计措施探究	齐孟浩/31	港口工程中的钻孔灌注桩施工技术探讨	邱飞飞/66
综合管廊的结构及防水设计分析	邹 庆/33	水工环地质勘察中新技术、新方法的应用研究	宋恩武/68
绿色住宅规划设计的方法与技术分析	任志强, 夏 丹/35	基于隧道防裂抗渗施工技术研究和应用	王 崇/70
综合管廊与海绵城市及防洪排涝系统结合方式的研究	孟祥瑞, 叶志昊/37	灌注桩后注浆技术的应用	徐昌永, 何树凯/72
高寒地区铁路站房可再生能源应用研究	赵中华, 严建伟, 张兴艳, 赵 琰, 欧 眉/39	冬季房建施工技术控制方法探究	张 鹏, 周 鹏, 尹 帅/74
商业综合体绿色建筑电气设计研究	于长青/41	大型地铁停车场上盖板递推流水跳仓法施工技术	杨军伟, 张友杰, 李 均, 刘 学, 彭浩浩/76
深圳某综合楼超限结构设计	张 硕/43	建筑管理 Building Management	
施工技术 Construction Technology			
“TBM侧向平移+弧形出渣导洞”始发方案在青岛地铁中的应用	赵康林, 朱朋金, 肖利星, 李志军/45	建筑工程EPC总承包设计项目管理应用分析	张防全/78
大厚度水稳层一次性摊铺工艺的应用分析	陈 祥, 李鹏飞/48	海外工程投标的问题与对策探讨	纪欣帆/80
东湖快速路工程钻孔灌注桩施工技术应用探讨	俞骏敏/50	建筑施工现场安全管理存在的问题及对策研究	刘 康/82
房屋建筑施工中钢筋混凝土结构施工技术探讨	韩 峰, 祝 昊, 叶方征/52	公路工程施工监理旁站子项目划分研究	石 磊, 周仁甫, 王祥真/84
郑万高铁苏家岩隧道应力应变施工技术研究	曹秀蒙/54	某建筑工程施工现场管理案例分析	王 飞, 刘义年/87
后注浆技术在岩土工程中的应用研究	施欢欢/56	隧道施工风险管理技术分析	王家君/89
高速铁路40m简支箱梁预制施工关键技术	林国辉, 潘传伟, 王 强, 陈建军/58	装配式建筑发展的瓶颈及对策研究	唐殿峰/91
市政道路给排水管道施工技术分析	王强根/60	工程造价的全过程管理控制探讨	肖 萍/93
高寒地区高速铁路路基无砟轨道支承层施工技术	李 崇/62	市政工程 Municipal Engineering	
BIM技术在暖通空调工程中的应用	罗建红/64	市政道路施工中石灰土基层技术分析	王建军/95
		影响市政路桥施工质量的因素分析	贾 玉, 孙世达/97

城市内涝控制与排水管网规划研究	刘英平/99
建筑经济 Building Economy	
BIM在工程造价管理中的应用探讨	陈洪波/101
道路桥梁 Roads and Bridges	
预应力技术在公路桥梁施工中的应用研究	蔡玉煌/103
地铁长隧道控制测量思路分析	陈 冬/105
道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术	景 燕/107
天然沥青高模量混合料在108国道工程中的应用研究	王 飞/109
道路桥梁施工中的裂缝成因及预防措施	胡又文, 宋兵兵/111
高速公路土建工程隧道施工监测研究	于春生/113
沥青混凝土路面病害成因及预防措施	李建功, 王继茂/115
公路水泥混凝土路面养护技术	王继茂, 李建功/117
桥梁病害对桥梁设计的启示分析	李 轲, 颜长青/119
水稳碎石基层施工技术在高速公路工程中的应用	李陆野/121
公路隧道的无损检测技术与病害的治理研究分析	刘瑞全/123
墨临高速公路大地山1号隧道进口地质雷达法衬砌检测质量分析	李从德/125
大跨度桥梁的抗风措施研究	吴斌峰, 郭 敏, 乔新宇/127
桥梁基础施工中冲击钻钻孔桩的应用探讨	闫 磊/129

安全质量 Safety and Quality	
609钢管支撑在地下室顶板临时加固中的应用	蒋 卫, 刘力铭, 张位清, 戴超虎, 邓正磊/131
污水处理厂土建阶段施工质量控制要点探讨	金英桐/133
地质雷达法在工程质量检测中缺陷探测应用与分析	邵君伟/135
填充型自密实混凝土质量控制分析	李明星/137
水文地质因素对地质灾害的影响研究	刘建胜/139
鲁班奖房建工程质量控制研究分析	杨永平/141
建筑节能 Building Energy Conservation	
建筑外墙外保温材料的研究与应用	焦宝龙, 王微涵, 黎恩清, 刘国庆/143
超高性能混凝土(UHPC)制备与应用研究	闫荣伟/145
地基与基础 Foundation and Basement	
高速公路高边坡勘察方法研究分析	陈 喆/147
高层建筑地基基础和桩基础土建施工技术分析	何相如/149
咬合水泥搅拌桩在粉砂层路基中的应用	董 英/151
某工程大直径刚性桩复合地基设计及沉降计算方法探讨	高尊华, 宋宝东, 龚伟基, 胡腾芳/153
综合物探在地质工程监控中的应用分析	张文武/156
BIM在岩土工程勘察成果三维可视化中的应用研究	周学良/158
多种测试方法在桩身完整性检测中的综合应用分析	高承成/160
土建基础施工中深基坑支护施工技术应用	夏松林, 周林城, 黄 超, 代宗玉, 曾 杰/163

Building Structure

Research on assembly building based on BIM technology	Chen Zhuang-zhuang(1)
Discussion on difficulties and measures of railway station yard reconstruction project	Gao Ke(3)
Importance and method of steel structure design in building structure design.....	Li Xi-zhong(5)
Research on conceptual design and structural measures in building structure design	Yan Xin(7)
Cause analysis and preventive measures of concrete structure cracks in industrial buildings	Qi Hong-zhi(13)

Architectural Design

Design of water fire protection of mechanical stereo garage system.....	Ming Tie-shan, Huang Min(15)
Design and construction strategy analysis of civil engineering structure.....	Fan Yi-dong(19)
Method and technical analysis of green residential planning and design.....	Ren Zhi-qiang, Xia Dan(35)
Research on electrical design of green building of commercial complex	Yu Chang-qing(41)
Structural design of a building in shenzhen.....	Zhang Shuo(43)

Construction Technology

Application of bored pile construction technology in Donghu expressway project.....	Yu Jun-min(50)
Research on application of post-grouting technology in geotechnical engineering	Shi Huan-huan(56)
Discussion on construction technology of bored pile in port engineering.....	Qiu Fei-fei(66)
Application of post grouting technology for cast-in-place pile	Xu Chang-yong, He Shu-kai(72)

Building Management

Discussion on problems and countermeasures of overseas project bidding	Ji Xin-fan(80)
Problems and countermeasures of safety management in construction site	Liu Kang(82)
Study on bottlenecks and countermeasures of prefabricated building development.....	Tang Dian-feng(91)
Discussion on whole process management and control of project cost.....	Xiao Ping(93)

Municipal Engineering

Technical analysis of lime soil base in municipal road construction.....	Wang Jian-jun(95)
Analysis of factors affecting construction quality of municipal roads and bridges.....	Jia Yu, Sun Shi-da(97)
Study on urban waterlogging control and drainage pipe network planning	Liu Ying-ping(99)

Building Economy

Discussion on application of BIM in engineering cost management	Chen Hong-bo(101)
---	-------------------

Roads and Bridges

Research on application of prestressed technology in construction of highway bridge	Cai Yu-huang(103)
Analysis of control survey of long metro tunnel	Chen Dong(105)
Common diseases of road and bridge engineering and construction treatment technology	Jing Yan(107)
Causes of cracks in road and bridge construction and preventive measures	Hu You-wen, Song Bing-bing(111)
Maintenance technology of highway cement concrete pavement	Wang Ji-mao, Li Jian-gong(117)

Safety and Quality

Discussion on key points of construction quality control in construction phase of sewage treatment plant.....	Jin Ying-tong(133)
Application and analysis of detecting defects in geological radar method in engineering quality inspection	Gao Jun-wei(135)
Quality control analysis of filled self-compacting concrete	Li Ming-xing(137)
Study on influence of hydrogeological factors on geological hazards	Liu Jian-sheng(139)
Analysis on quality control of building project of Luban Award	Yang Yong-ping(141)

Building Energy Conservation

Research and application of building exterior wall external insulation materials	Jiao Bao-long, Wang Wei-han, Li En-qing, et al(143)
Preparation and application of ultra-high performance concrete (UHPC)	Yan Xing-wei(145)

Foundation and Basement

Summary of investigation methods for high side slope of expressway	Chen Zhe(147)
Analysis of civil and construction technology of high-rise building foundation and pile foundation	He Xiang-ru(149)
Application of occlusal cement mixing pile in subgrade in silt layer.....	Dong Ying(151)
Application of comprehensive geophysical exploration in geological engineering monitoring	Zhang Wen-wu(156)
Comprehensive application analysis of multiple test methods in pile integrity detection.....	Gao Cheng-cheng(160)

· 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



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



- ~ 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。
- 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”

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](mailto:wafangjianzhi@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