



土木工程与管理学报

Journal of Civil Engineering and Management

2019年11月 第36卷 第6期

目次

多元参与视角下我国建筑3D打印研究应用综述	李德智	陈铮一	钟健雄	(1)
装配式建筑质量信息模型构建	王 茹	廖文涛	刘清楠	(8)
装配式建筑推进多主体协同演化仿真分析	桑培东	王延杰	张 琳	(17)
原竹龙骨组合结构喷涂式环保墙体热工性能研究	赵西平	李夏婕	姜梦娇	胡文斌 郝际平 (25)
先张法预应力工型桩力学特性及其工程应用	徐汉东	李志刚	姚和康	顾荣军 恽 疆 (32)
路堤下桩-网连接方式对筋材受力变形的影响	方 晴	罗先国	付海平	郑俊杰 (38)
固结体系斜拉桥一阶纵漂周期及桥塔地震剪力估算公式	何友娣	王 巍	沈文爱	(44)
BIM协同应用障碍因素解释结构模型	郭 斌	朱 轩	冯 涛	(49)
棋盘洲长江公路大桥南塔下横梁施工关键技术	周乐木	孙开武	殷 源	李 瑶 谭玉林 吴小翠 李 杰 (56)
基于模糊综合评价法的建筑项目施工安全评价	杜 婷	宋艳红	李智莹	张敬雷 (61)
BIM驱动下PPP项目风险变化及应对策略	董 娜	胡琳璐	马文卓	(67)
房价驱动高层次人才流动因素研究 ——以粤港澳大湾区为例			汪 洋	沈 晨 (73)
高不确定性DB/EPC项目合同计价方式选择与设计		丁继勇	陈 晨	胡磊闻 (79)
基于纳什均衡的旧工业建筑改造利益分配	陈 旭	谷 玥	田 卫	高明哲 (86)
基于CBR的超高层建筑施工安全事故研究	张 兵	詹 锐	关贤军	周红波 (92)
海绵城市建设PPP项目社会资本退出决策	汪 洋	高梅玲	黄绵松	付德宇 (99)
房建企业施工管理人员流动的驱动因素			卜炜玮	周 伟 (105)
基于Shapley值法的地铁施工PPP项目风险分担		周盛世	张 宁	张晓娟 (111)
方钢管混凝土柱卡扣机械连接试验及有限元分析	任宏伟	王思远	严 珊	李秋明 (118)
绿色建筑可持续发展的驱动结构建模及策略	滕佳颖	许 超	艾熙杰	杨 涵 张连强 (124)
季冻区玄武岩纤维水泥土无侧限抗压强度试验		徐丽娜	牛 雷	郑俊杰 (132)
BIM建模与施工不确定性计算的程序实现		曾 晨	郑俊杰	姚翔川 (138)
火灾下加肋焊接空心球节点温度场		张冉阳	黄炳生	杨 放 (143)
扁平率对浅埋大跨度隧道围岩稳定性的影响			王 昆	王育平 (150)
铁路车站改扩建工程资料管理可视化研究	万伟明	何越磊	程 岩	路宏遥 刘 俊 李再伟 (156)
柔性中央扣对大跨度悬索桥地震反应的影响				汪鸿鑫 叶爱君 (161)
预制双向孔剪力墙抗震性能有限元分析				李爱影 张微敬 (166)
基于实时信息驱动的预制构件生产监控系统		巩高铼	高 琦	张锐杰 (171)
自控耗能UPPC框架抗震性能试验	钱 程	李延和	解登峰	李 宁 文孝迎 (178)

主管单位

中华人民共和国教育部

主办单位

华中科技大学

协办单位

湖北永和安钢构有限公司
中交第二航务工程局有限公司
武汉华中科大建筑设计研究院
武汉华中科大土木工程检测中心
武汉华胜工程建设监理有限公司
武汉市市政建设集团有限公司

编辑委员会

顾问委员 (以姓氏拼音为序)

陈云敏 丁士昭 葛汉彬
何满潮 刘人怀 马克俭
聂建国 欧进萍 钱七虎
秦顺全 谢礼立 谢先启
叶可明 周绪红

主编

丁烈云

常务副主编

朱宏平

编委

蔡袁强 陈宝春 陈建国
邓建辉 杜修力 方东平
方 秦 高宗余 何 川
胡曙光 瞿伟廉 李爱群
李海波 李 惠 李 杰(同济大学)
李 杰 李宏男 李 黎
李启明 李术才 李忠献
刘汉龙 刘伟庆 骆汉宾
牛荻涛 任伟新 王孟钧
吴 波 徐世娘 许 磊
杨绿峰 杨庆山 张 鸿
张永兴 郑俊杰 周 云
韩 杰 郝 洪 李 恒
宋刚兵 吴智深 夏 勇
肖 岩 张利民

编辑部主任

房慧明

国际标准刊号：ISSN 2095-0985

国内统一刊号：CN 42-1816/TU

土木工程与管理学报

Journal of Civil Engineering and Management



Vol.36 No.6 Nov. 2019

CONTENTS

收录本刊的数据库

- 中文核心期刊要目总览（中文核心期刊）
中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）
中国期刊全文数据库（CJFD）
中国科技论文与引文数据库（CSTPCD）
中国核心期刊（遴选）数据库
中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
中文科技期刊数据库（全文版）
台湾华艺数据（CEPS）
RCCSE 中国核心学术期刊

联系方式

编辑部办公地址：华中科技大学西六楼
512室
通信地址：430074 武汉市珞喻路1037号
《土木工程与管理学报》编辑部
网址：<http://juse.hust.edu.cn>
Email：xbcsb@mail.hust.edu.cn
电话：027-87556774
传真：027-87556774

- Review on the Research and Practice of Construction 3D Printing in China from the Perspective of Multiple Participation LI De-zhi CHEN Zheng-yi ZHONG Jian-xiong (1)
Quality Information Model Establishment of Prefabricated Buildings WANG Ru LIAO Wen-tao LIU Qing-nan (8)
Co-evolutionary Simulation Analysis of Multiple Stakeholders in the Development of Prefabricated Buildings SANG Pei-dong WANG Yan-jie ZHANG Lin (17)
Spraying Type of Original Bamboo Keel Combination Structure Study on Thermal Performance of Environmental Protection Wall ZHAO Xi-ping LI Xia-jie JIANG Meng-jiao HU Wen-bin HAO Ji-ping (25)
Mechanical Properties and Engineering Application of Pre-tensioned Prestressed I-shaped Pile XU Han-dong LI Zhi-gang YAO He-kang GU Rong-jun YUN Jiang (32)
Influence of Pile-geosynthetic Connection Mode on the Stress and Deformation of Geosynthetic Under Embankment Loads FANG Qing LUO Xian-guo FU Hai-ping ZHENG Jun-jie (38)
Formulas for Estimating Fundamental Period and Seismic Shear Force at Tower of Cable-stayed Bridges with Fixed Tower-beam Systems HE You-di WANG wei SHEN Wen-ai (44)
BIM Collaborative Application Obstacle Factor Interpretation Structure Model GUO Bin ZHU Ke FENG Tao (49)
Lower Cross Beam Construction Technology of the South Tower of Qipanzhou Yangtze River Highway Bridge ZHOU Le-mu SUN Kai-wu YIN Yuan LI Yao TAN Yu-lin WU Xiao-cui LI Jie (56)
Safety Appraisal of Construction Project Based on Fuzzy Comprehensive Evaluation DU Ting SONG Yan-hong LI Zhi-ying ZHANG Jing-lei (61)
Risk Change and Countermeasures of PPP Project Driven by BIM DONG Na HU Lin-lu MA Wen-zhuo (67)
Empirical Study on Effects of Housing Prices on the Flow of High-level Talents: a Case Study of Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area WANG Yang SHEN Chen (73)
Selection and Design of Contract Pricing Method for High-uncertainty DB/EPC Project DING Ji-yong CHEN Chen HU Lei-chuang (79)
Benefit Distribution of Old Industrial Building Reconstruction Based on Nash Equilibrium CHEN Xu GU Yue TIAN Wei GAO Ming-zhe (86)
Research on Construction Safety Accidents of Super High-rise Buildings Based on CBR ZHANG Bing ZHAN Rui GUAN Xian-jun ZHOU Hong-bo (92)
Exit Decision of Social Capital of PPP Project in Sponge City Construction WANG Yang GAO Mei-ling HUANG Mian-song FU De-yu (99)
Driving Factors of Construction Administrator's Turnover in Building Construction Enterprises BU Wei-wei ZHOU Wei (105)
Research on Risk Sharing of Subway Construction PPP Project Based on Shapley Value Method ZHOU Sheng-shi ZHANG Ning ZHANG Xiao-juan (111)
Experimental and Finite Element Analysis on Mechanical Connection of Square Concrete Filled Steel Tubular Columns with Buckles REN Hong-wei WANG Si-yuan YAN Shan LI Qiu-ming (118)
Driving Structure Modeling and Driving Strategies of Green Building Sustainable Development TENG Jia-ying XU Chao AI Xi-jie YANG Han ZHANG Lian-qiang (124)
Experiment on Unconfined Compression Strength Characteristics of Basalt Fiber-reinforced Cemented Soil in Seasonal Frozen Area XU Li-na NIU Lei ZHENG Jun-jie (132)
Programming of BIM and Uncertainty Analysis of Construction ZENG Chen ZHENG Jun-jie YAO Xiang-chuan (138)
Temperature Field of the Stiffened Welded Hollow Ball Joint Under Fire ZHANG Ran-yang HUANG Bing-sheng YANG Fang (143)
Influence of Flat Ratio on the Surrounding Rock Stability of Shallow Long-span Tunnel WANG Kun WANG Yu-ping (150)
Visualization Research on Data Management of Railway Station Reconstruction and Extension Project WAN Wei-ming HE Yue-lei CHENG Yan LU Hong-yao LIU Jun LI Zai-wei (156)
Influence of Flexible Central Buckle on Seismic Response of Long-span Suspension Bridges WANG Hong-xin YE Ai-jun (161)
Finite Element Analysis on Seismic Behavior of Precast Concrete Two-way Hollow Shear Wall LI Ai-ying ZHANG Wei-jing (166)
Monitoring System of Precast Concrete Component Based on Real-time Information Drive GONG Gao-shuo GAO Qi ZHANG Rui-jie (171)
Experiment on Seismic Performance of Self-control Energy Dissipation UPPC Frames QIAN Cheng LI Yan-he XIE Deng-feng LI Ning WEN Xiao-ying (178)