



土木工程与管理学报

Journal of Civil Engineering and Management

2019年9月 第36卷 第5期

目次

基于改进遗传算法的工程施工进度优化	马国丰	张灵祉	(1)
隧道工人心理资本对安全行为的影响			
——安全氛围的跨层调节作用	孙 剑	何雪礼	卢 意 (7)
社会网络视角下基于BIM的复杂工程组织沟通网络		陈桂香	李明月 (13)
隧道工人群体心理资本对群体行为的影响	孙 剑	张 磊	董建军 何雪礼 (19)
既有建筑节能改造市场主体各阶段社会责任共担演化机理			
基于ISM-MICMAC的装配式建筑质量影响因素	刘光忱	温振迪	郭汉丁 张印贤 陈思敏 (25)
综合管廊全生命周期安全风险辨识体系	强万明	商冬凡	何雪礼 沈 静 (33)
一种改进的BP神经网络深基坑变形预测方法			卢 明 赵一凡 (40)
基于SEM的装配式建筑建造成本影响因素分析			宋楚平 (45)
建筑工人的危险认知偏差特性及成因	陈 伟	武亚帅	邹 松 李 辉 童明德 (50)
韩 豫 尹贞贞			刘嘉伦 冯志达 金若愚 (56)
基于灵敏度矩阵的虚拟质量快速优化布置方法			
侯吉林 王海燕 张青霞 周润芳 Łukasz Jankowski			(62)
纳米SiO ₂ 和PVA纤维增强地聚合物砂浆断裂能研究	张 鹏	赵燕坤	焦美莉 张天航 (68)
钢齿槽连接装配式混凝土柱抗震性能试验			
颜 军 王可卿	罗海艳	吕慧慧	李升才 (73)
基于CNKI的地下综合管廊研究文献计量分析		韦海民	贺广学 (81)
基于Copula-云模型的地铁运营隧道渗漏水风险评价	陈三强	陈虹宇	吴贤国 秦文威 汤扬屹 (90)
基于区间值犹豫模糊熵的DB模式指标权重确定			
李海珠 邓瑞祥	王选仓	李满园	丁龙亭 (96)
基于Fuzzy-ISM的重大工程项目社会稳定风险关系模型		张 炜	段越洋 (102)
基于知识图谱的地铁工程事故知识建模与分析	王 莉	王建平	许 娜 邓勇亮 (109)
山区软基监控技术与稳定判别方法	刘富成	陈虹宇	吴贤国 凌 诚 (115)
富水大断面软岩隧道支护结构受力性能试验			刘瑞斌 (123)
基于BIM的建筑专业设计合规性自动审查系统及其关键技术			
邢雪娇 钟波涛 骆汉宾		余宏亮	甘 晨 (129)
装配式建筑装配方案评价指标体系		丁桂丽	徐 峰 (137)
整体节点刚度对钢桁梁桥受力性能的影响	高 强	黄天立	陈 龙 冯锡良 (144)
胶合木框架-CLT剪力墙结构抗震性能试验	薛敬丞	陈志琪	杨会峰 刘伟庆 (150)
PPP项目关键成功因素对绩效的影响			
——基于五大关键成功因素分析		张余钰	郝生跃 (157)
隧道工人心理资本构成及对安全行为的影响		张青霞	何雪礼 (165)
EPC模式下项目团队信息共享博弈	王 涛	孙文建	董建军 (170)
基于Fuzzy-AHP的预制构件企业精益生产能力评价	田登登	蒋黎晅	胡雅琴 (175)
横向抗震体系对大跨度自锚式悬索桥地震反应的影响	王靖程	张德明	叶爱君 (181)
基于ACO的BP-RBF算法在建筑基础选型中的应用		张 洪	程志辉 (187)
考虑支管平面外偏心受力K形加劲相贯节点承载力试验及计算理论			
崔鸣诚 张大长 刘 鹏	韩幸宁	刘 森	(192)
蜂窝梁极限承载力及弯-剪相互作用研究	黄泰杰	王维川	黄炳生 (200)

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 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

王 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 徐世烺 许 斌
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.5 September 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

Construction Project Schedule Optimization Based on Improved Genetic Algorithm MA Guo-feng ZHANG Ling-zhi	(1)
Impact of Tunnel Workers' Psychological Capital on Safety Behavior — Cross-level Moderating of Safety Climate SUN Jian HE Xue-li LU Yi	(7)
Role of BIM in Organizational Communication of Complex Project Based on SNA CHEN Gui-xiang LI Ming-yue	(13)
Impact of Collective Psychological Capital of Tunnel Workers on Group Behavior SUN Jian ZHANG Lei DONG Jian-jun HE Xue-li	(19)
Game Evolution Strategy of Social Responsibility Sharing Behavior of Existing Building Energy Conservation Reform Market Subjects in Different Stages GUO Han-ding ZHANG Yin-xian CHEN Si-min	(25)
Factors Affecting the Quality of Prefabricated Concrete Building Based on ISM-MICMAC LIU Guang-chen WEN Zhen-di HE Xue-li SHEN Jing	(33)
Life Cycle Risk Identification System of Utility Tunnel QIANG Wan-ming SHANG Dong-fan LU Ming ZHAO Yi-fan	(40)
Improved BP Neural Network Method for Deformation Predication of Deep Excavation SONG Chu-ping	(45)
Construction Cost Factor Analysis of Prefabricated Building Based on Structural Equation Model CHEN Wei WU Ya-shuai ZOU Song LI Hui TONG Ming-de	(50)
Characteristics and Causes of Hazard Cognitive Bias of Construction Workers HAN Yu YIN Zhen-zhen LIU Jia-lun FENG Zhi-da JIN Ruo-yu	(56)
Fast Optimal Placement Method of Virtual Mass Based on Sensitivity Matrix HOU Ji-lin WANG Hai-yan ZHANG Qing-xia ZHOU Run-fang ŁUKASZ Jankowski	(62)
Reaserch on Fracture Energy of Nano-SiO ₂ and PVA Fiber Reinforced Geopolymer Mortar ZHANG Peng ZHAO Yan-kun JIAO Mei-ju ZHANG Tian-hang	(68)
Experiment on Seismic Behavior of Prefabricate Concrete Columns with Steel Notch-tooth Connection YAN Jun WANG Ke-qing LUO Hai-yan LV Hui-hui LI Sheng-cai	(73)
Bibliometric Analysis of Utility Tunnel Research Literature Based on CNKI Data WEI Hai-min HE Guang-xue	(81)
Risk Assessment of Metro Tunnel Leakage Based on Copula-cloud Model CHEN San-qiang CHEN Hong-yu WU Xian-guo QIN Wen-wei TANG Yang-yi	(90)
Index Weight Determination Based on Interval Value Hesitant Fuzzy Entropy DB Mode LI Hai-zhu DENG Rui-xiang WANG Xuan-cang LI Man-tun DING Long-ting	(96)
Social Stability Risk Relationship Model of Major Engineering Projects Based on Fuzzy-ISM ZHANG Wei DUAN Yue-yang	(102)
Knowledge Graph-based Metro Engineering Accidents Knowledge Modeling and Analysis WANG Li WANG Jian-ping XU Na DENG Yong-liang	(109)
Monitoring Technology and Stability Identification Method of Soft Foundation in Mountainous Areas LIU Fu-chen CHEN Hong-yu WU Xian-guo LING Cheng	(115)
Experiment on Mechanical Properties of Soft Rock Tunnel with Large Section of Water-rich LIU Rui-bin	(123)
Automatic Code Compliance Checking for Design Drawings of Architecture Major and Its Key Technologies Based on BIM XING Xue-jiao ZHONG Bo-tao LUO Han-bin YU Hong-liang GAN Chen	(129)
Evaluation Index System of Assembly Scheme for Prefabricated Buildings DING Gui-li XU Feng	(137)
Influence of Stiffness of Integral Joints on Mechanical Properties of Steel Truss Girder Bridges GAO Qiang HUANG Tian-li CHEN Long FENG Xi-liang	(144)
Experiment on Seismic Behavior of CLT Infilled Glulam Frame Structure XUE Jing-cheng CHEN Zhi-qi YANG Hui-feng LIU Wei-qing	(150)
Influence of Critical Success Factors of PPP Project on Performance: Based on the Analysis of Five Critical Success Factors ZHANG Yu-yu HAO Sheng-yue	(157)
PsyCap Composition of Tunnel Workers and Its Impact on Safety Behavior ZHANG Qing-xia HE Xue-li	(165)
Game of Project Team Information Sharing Under EPC Mode WANG Tao SUN Wen-jian DONG Jian-jun	(170)
Evaluation of Lean Production Capacity of Prefabricated Component Enterprises Based on Fuzzy-AHP TIAN Deng-deng JIANG Li-xuan HU Ya-qin	(175)
Influence of Transverse Seismic System on Seismic Response of Long-span Self-anchored Suspension Bridge WANG Jing-cheng ZHANG De-ming YE Ai-jun	(181)
Application of BP-RBF Algorithm Based on ACO in Building Foundation Selection ZHANG Qi CHENG Zhi-hui	(187)
Test and Calculation Theory of Bearing Capacity of K-type Stiffened Joints Considering Out-of-plane Eccentricity of Branches CUI Ming-cheng ZHANG Da-chang LIU Peng Han Xing-ning LIU Sen	(192)
Investigation on Ultimate Load-carrying Capacity and Moment-shear Interaction of Castellated Beams HUANG Tai-jie WANG Wei-chuan HUANG Bing-sheng	(200)