

2018年 第35卷 第5期

主管单位 中华人民共和国教育部

主办单位 华中科技大学

ISSN 2095-0985

中文核心期刊

中国科技核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊

# 土木工程与管理学报

## Journal of Civil Engineering and Management

### 本期要目



- 地铁联络通道冻结加固对既有线冻胀控制
- 基于遗传算法的摩擦摆TMD系统参数优化分析
- 刚性桩地基离心模型试验
- 考虑多输入影响的高层建筑结构模型模糊控制
- 基于分位数的混合地理加权回归模型的商品住宅价格空间分析  
——以哈尔滨市为例
- 股线挤压效应对架空地线受力性能的影响
- 沔口长江公路大桥弹性—阻尼复合式减震装置的应用
- 基于系统思维的施工安全管理可靠性模型与实证分析



万方数据

2018 5



# 土木工程与管理学报

Journal of Civil Engineering and Management

2018年9月 第35卷 第5期

## 目次

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 地铁联络通道冻结加固对既有线冻胀控制<br>基于遗传算法的摩擦摆TMD系统参数优化分析   | 吴贤国 王洪涛 张凯南 刘惠涛 (1)             |
| 刚性桩地基离心模型试验                                   | 吴玖荣 李基敏 孙连杨 傅继阳 段永定 (6)         |
| 考虑多输入影响的高层建筑结构模型模糊控制                          | 吴贤国 戴小松 张凯南 刘洋 凌诚 (13)          |
| 基于分位数的混合地理加权回归模型的商品住宅价格空间分析<br>——以哈尔滨市为例      | 张微微 刘晓飞 (22)                    |
| 股线挤压效应对架空地线受力性能的影响                            | 石振武 王喆 (28)                     |
| 沌口长江公路大桥弹性—阻尼复合式减震装置的应用                       | 张宇 杨繁 曾祥 陈波 (34)                |
| 基于系统思维的施工安全管理可靠性模型与实证分析                       | 陈毅明 付坤 杨健 任蒙 孙远 (39)            |
| 基于全信息声发射技术的钢筋混凝土梁损伤过程监测                       | 张伟 张潇 陈曦 赵挺生 (46)               |
| 基于BIM的复杂结构有限元精细模型生成                           | 蒙彦宇 赵国栋 高爽 冯培杰 武生鑫 赵华东 李世鑫 (55) |
| 基于WIM的小跨径桥梁车辆荷载效应概率模型                         | 陈志为 吴焜 黄颖 黄锰钢 (60)              |
| 基于性能的相邻结构间距优化设计                               | 白应华 段展鹏 刘均利 余胜 (65)             |
| 外层腐蚀对输电线路架空地线承载力的影响                           | 吴巧云 潘伟杰 朱宏平 黄世敏 (70)            |
| 基于MSC.MARC的纤维梁子程序开发与验证                        | 邓静伟 张宇 陈波 吴永祥 (77)              |
| 基于BP神经网络的CRTSI型板式无砟轨道CA充填层损伤识别                | 閻东东 张纯 苗启松 (82)                 |
| 状态空间虚功原理的动荷载识别方法                              | 胡琴 徐巍 高飞 朱宏平 (87)               |
| 基于超声导波埋地层状管道结构健康监测                            | 徐训 魏铭康 邹宇远 赵煜 秦世强 (94)          |
| 基于未确知测度模型的中国海外基建项目投资风险评价<br>考虑地表粗糙影响的下击暴流数值仿真 | 李赢 阎石 刘尚波 (98)                  |
| 养护压力对水泥固化高含水率淤泥强度的影响                          | 罗啸宇 谈正铠 吴晓波 刘震卿 涂元刚 (110)       |
| 基于ARMA模型的盾构隧道结构损伤识别                           | 郑少辉 于同生 章荣军 郑俊杰 (115)           |
| 混凝土箱梁钢悬臂拓宽法试验研究与数值模拟                          | 张凯玮 付文 银晓东 罗辉 王胜楠 (122)         |
| 岩土工程BIM建模与仿真计算一体化的程序实现                        | 李泽涛 王骞 冀雅婉 王晓梦 郭佳茵 (128)        |
| 基于车桥耦合振动信号和扩展卡尔曼滤波的桥梁结构损伤识别                   | 姚翔川 郑俊杰 章荣军 赖汉江 (134)           |
| 收费公路PPP项目运营期风险定量分析<br>——基于偏最小二乘回归             | 黄进鹏 黄杰忠 张纯 宋固全 (140)            |
| 基于OWA算子和云物元的PPP项目审计质量评价                       | 林涛涛 李洁 江妍 袁竞峰 (145)             |
| 基于压电智能骨料的钢管混凝土柱冲击应力监测与数值模拟                    | 刘彩霞 郭树荣 纪蕾 邢潇雨 (152)            |
| 基于自适应人工鱼群算法的钢梁结构损伤识别<br>跨断层长输管道受力性能的影响因素分析    | 廖恒 吴方红 李召 杜国锋 (159)             |
| 基于ETM的钢筋混凝土框架结构抗震分析                           | 蔡玉杰 黄民水 程劭熙 乾超越 (165)           |
|   | 董飞飞 曾希 徐晋东 杜国锋 (169)            |
|   | 马永涛 高泽宇 高庚元 龙晓鸿 (175)           |

### 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

#### 顾委委员 (以姓氏拼音为序)

陈云敏 丁士昭 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  | 徐世烺 | 许斌       |
| 杨绿峰 | 杨庆山 | 张鸿       |
| 张永兴 | 郑俊杰 | 周云       |
| 葛汉彬 | 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.35 No.5 September 2018

## 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：[xbcbs@mail.hust.edu.cn](mailto:xbcbs@mail.hust.edu.cn)  
电话：027-87556774  
传真：027-87556774

- Control of Freezing and Reinforcement of Metro Linkage Channel on Frost Heave of Existing Railway WU Xian-guo WANG Hong-tao ZHANG Kai-nan LIU Hui-tao (1)  
Parameter Optimization Analysis on Friction Pendulum TMD System by Self-adaptive Genetic Algorithm WU Jiu-rong LI Ji-min SUN Lian-yang FU Ji-yang TUAN Alexander Y. (6)  
Study on Centrifugal Model Test of Rigid Pile Foundation WU Xian-guo DAI Xiao-song ZHANG Kai-nan LIU Yang LING Cheng (13)  
Fuzzy Control of Tall Building Model Considering Multi-input Effect ZHANG Wei-jing LIU Xiao-fei (22)  
Research on Spatial Analysis of Commercial Housing Price Based on Quantile Mixed Geographically Weighted Regression Model —A Case of Harbin City SHI Zhen-wu WANG Zhe (28)  
Extrusion Effects on Force-bearing Capacity of Overhead Ground Wires ZHANG Yu YANG Fan ZENG Xiang CHEN Bo (34)  
Application of a New Type of Elasticity-damping Composite Damping Device on Zhuankou Yangtze River Highway Bridge CHEN Yi-ming FU Kun YANG Jian REN Meng SUN Yuan (39)  
Construction Safety Management System Reliability Model and Empirical Analysis Based on System Thinking ZHANG Wei ZHAO Xiao CHEN Xi ZHAO Ting-sheng (46)  
Damage Process Monitoring of Reinforced Concrete Beams Based on Full-information Acoustic Emission Technology MENG Yan-yu ZHAO Guo-dong GAO Shuang FENG Pei-jie WU Sheng-xin ZHAO Hua-dong LI Shi-xin (55)  
Generation of Refined FE Model of Complex Structures Based on BIM CHEN Zhi-wei WU Kun HUANG Ying HUANG Meng-Gang (60)  
Probabilistic Model of Vehicle Load Effect on Short Span Bridge Based on WIM BAI Ying-hua DUAN Zhan-peng LIU Jun-li YU Sheng (65)  
Performance-based Optimal Design of Adjacent Distance Between Adjacent Structures WU Qiao-yun PAN Wei-jie ZHU Hong-ping HUANG Shi-min (70)  
Effects of External Corrosion on Force-bearing Capacity of Ground Wires DENG Jing-wei ZHANG Yu CHEN Bo WU Yong-xiang (77)  
Development and Verification of Subroutine of Fiber Beam Element on the Basis of Program MSC.MARC GE Dong-dong ZHANG Chun MIAO Qi-song (82)  
Damage Identification of CA Mortar Layer of CRTS I Slab Track Based on BP Neural Network HU Qin XU Wei GAO Fei ZHU Hong-ping (87)  
Dynamic Force Identification Method of State Space Virtual Work Principle XU Xun WEI Ming-kang ZOU Yu-yuan ZHAO Yu QIN Shi-jiang (94)  
Structural Health Monitoring of Ultrasonic Guided Waves in Underground Layered Pipeline LI Ying YAN Shi LIU Shang-bo (98)  
Investment Risk Assessment of Overseas Infrastructure Projects of China Based on the Uncertainty Measurement Model GUO Ying (104)  
Numerical Simulation of the Flow Fields in Downburst with Consideration of the Rough Condition on the Ground LUO Xiao-yu TAN Zheng-kai WU Xiao-bo LIU Zhen-qing TU Yuan-gang (110)  
Experimental Investigation on the Effect of Curing Stress on the Strength of Cement Stabilized Mud at High Water Content ZHENG Shao-hui YU Tong-sheng ZHANG Rong-jun ZHENG Jun-jie (115)  
Damage Identification of Shield Tunnel Based on ARMA Model ZHANG Kai-wei FU Wen YIN Xiao-dong LUO Hui WANG Sheng-nan (122)  
Experimental Research and Numerical Simulation on Steel Cantilever Widening Method of Concrete Box Girder LI Ze-tao WANG Qian JI Ya-wan WANG Xiao-meng GUO Jia-yin (128)  
Program Implementation of BIM Modeling and Simulation Integration in Geotechnical Engineering YAO Xiang-chuan ZHENG Jun-jie ZHANG Rong-jun LAI Han-jiang (134)  
Bridge Damage Identification Based on Vehicle-bridge Coupling Vibration Signals and Extended Kalman Filtering HUANG Jin-peng HUANG Jie-zhong ZHANG Chun SONG Gu-quan (140)  
Quantitative Analysis of the Operating Period Risks for Toll Road PPP Projects —Based on Partial Least Squares Regression LIN Tao-tao LI Jie JIANG Yan YUAN Jing-feng (145)  
Audit Quality Evaluation of PPP Project Based on OWA Operator and Cloud and Matter Element Model LIU Cai-xia GUO Shu-rong JI Lei XING Xiao-yu (152)  
Impact Stress Monitoring and Numerical Simulation Analysis of CFST Based on Piezoelectric Smart Aggregates LIAO Heng WU Fang-hong LI Zhao DU Guo-feng (159)  
Structural Damage Identification of Steel Beam Based on Adaptive Artificial Fish Swarm Algorithm CAI Yu-jie HUANG Min-shui CHENG Shao-xi QIAN Chao-yue (165)  
Analysis of Influencing Factors on Mechanical Behavior of Long-distance Pipeline Across Faults DONG Fei-fei ZENG Xi XU Jin-dong DU Guo-feng (169)  
ETM-Based Seismic Analysis of Reinforced Concrete Framestructures MA Yong-tao GAO Ze-yu GAO Geng-yuan LONG Xiao-hong (175)