



ISSN 1001 – 0505
CODEN DDXZB9

东南大学学报

(自然科学版)

JOURNAL OF SOUTHEAST UNIVERSITY

(NATURAL SCIENCE EDITION)

第51卷 第5期

Vol.51 No.5



中国 南京
Nanjing, China

5
2021

目 次

基于 Miura 构形的折纸管抗屈曲能力研究	柳杨青	李 旭	蔡建国	冯 健	(733)
单箱双室钢底板波形钢腹板组合箱梁扭转性能分析	秦翱翔	刘世忠	冀 伟	李爱军	成 昭 (740)
基于广义位移的波形钢腹板组合箱梁有限梁段分析方法	周茂定	蔺鹏臻	张元海		(747)
自复位 U 形钢板耗能支撑设计与滞回性能分析	贾俊峰	赵凌云	白玉磊	周述美	刘 钊 李茂昌 (754)
水平布置的先行顶管对后续顶管顶推力的影响分析	张 宇	陶连金	赵 旭	董立朋	边 金 郭 飞 (762)
远场地震动作用下泛旗帜型模型的等延性弹塑性位移谱	吴宜峰	张国栋	李爱群	张 琰	(770)
内压环索承网格结构张拉完成态稳定性分析及支撑方案优选	张宁远	罗 斌	张旻权	刘海霞	(776)
椭圆形无内环索网结构受力性能分析	鲁 建	薛素铎	李雄彦		(783)
下击暴流强风冲击作用下定日镜风压时变特征	吉柏锋	赵进新	姜 峰	熊 倩	瞿伟廉 (790)
强风下高铁连续梁桥最大双悬臂状态抖振时域分析	谢以顺	王 浩	张 寒	高宇琦	陶天友 王飞球 (797)
基于响应面法的桥梁抗洪裕度计算理论与应用	熊 文	石惠铎	刘海龙	李飞泉	蔡春声 (803)
Revit-Midas/Civil 模型转换方法及应用	何祥平	王 浩	张一鸣	王飞球	茅建校 谢以顺 (813)
非等温条件下土体固结变形及溶质运移规律分析	田改垒	张志红			(819)
概率统计法测算非饱和土渗透系数的理论研究	朱益瑶	翟 钱			(826)
黄土取土方向微观分析与动三轴颗粒流模拟研究	邓 津	安 亮	王盛年		(833)
基于 K/N 系统和 MARS 算法的长区段路基边坡稳定可靠性评价	罗 强	陈伟航	王腾飞	张文生	李政韬 (841)
基于组合模型的高铁隧道围岩收敛变形预测	李照众	王 浩	畅翔宇	张一鸣	王飞球 (851)
基于时空关联的京杭运河苏北段通行状态研究	耿艳芬	郭华强	刘 轰	郭梦雅	(859)
开级配沥青磨耗层降低路面噪声优化	李金凤	何兆益	官志桃		(866)
考虑绿波控制的双相位移左转交叉口效用分析	徐良杰	朱然博	陈国俊	王 涛	李 福 (874)
基于分层架构的自主代客泊车路径规划	张家旭	王志伟	郭 崇	赵 健	周时莹 (883)
带导叶气缸随转滑片式膨胀机性能数值模拟	蒋芸慧	陈亚平	吴嘉峰	顾花朵	(889)
燃烧调整对 W 火焰锅炉省煤器出口烟气组分分布的影响	杨希刚	金保昇	古世军	李昌松	陈国庆 (896)
基于转矩控制的上坡辅助电控系统	沙文瀚	刘 琳	任彦君	彭 湃	殷国栋 舒 晖 章友京 (905)
基于注意力双分支网络的跨模态足迹检索	鲍文霞	茅丽丽	王 年	杨先军	刘 晋 瞿金杰 (914)

本期责任编辑：张晓丽 黄 岚 于红艳

CONTENTS

Study on buckling resistance of Miura origami-based tube *Liu Yangqing, Li Xu, Cai Jianguo, Feng Jian* (733)

Analysis on torsion performance of single-box twin-cell composite box girder
with corrugated steel webs and steel bottom plates *Qin Aoao, Liu Shizhong, Ji Wei, Li Aijun, Cheng Zhao* (740)

Finite beam segment analysis method for composite box girder with corrugated steel webs based on generalized displacement
..... *Zhou Maoding, Lin Pengzhen, Zhang Yuanhai* (747)

Design of self-centering energy dissipation brace with U-Shaped steel plates and analysis on hysteretic behavior
..... *Jia Junfeng, Zhao Lingyun, Bai Yulei, Zhou Shumei, Liu Zhao, Li Maochang* (754)

Influence analysis of horizontally arranged advance pipes on jacking force of subsequent pipes
..... *Zhang Yu, Tao Lianjin, Zhao Xu, Dong Lipeng, Bian Jin, Guo Fei* (762)

Constant-ductility elastoplastic displacement spectra of generalized flag-shaped hysteresis model
subjected to far-field ground motions *Wu Yifeng, Zhang Guodong, Li Aiqun, Zhang Yan* (770)

Stability analysis on tension completion state and support scheme optimization for cable-supported grid structure with internal
compression ring *Zhang Ningyuan, Luo Bin, Zhang Minquan, Liu Haixia* (776)

Analysis on mechanical performance of ellipse cable-net structure without inner ring cables
..... *Lu Jian, Xue Suduo, Li Xiongyan* (783)

Variation characteristics of wind pressure on heliostat under impact of downburst strong wind
..... *Ji Baifeng, Zhao Jinxin, Jiang Feng, Xiong Qian, Qu Weilian* (790)

Time-domain analysis on buffeting responses of high-speed railway continuous girder bridge at longest double cantilever state
under strong wind *Xie Yishun, Wang Hao, Zhang Han, Gao Yuqi, Tao Tianyou, Wang Feiqiu* (797)

Safety margin analysis of hydraulic bridge design based on response surface method and its application
..... *Xiong Wen, Shi Huiduo, Liu Hailong, Li Feiquan, Cai Chunsheng* (803)

Revit-Midas/Civil model conversion approach and its application
..... *He Xiangping, Wang Hao, Zhang Yiming, Wang Feiqiu, Mao Jianxiao, Xie Yishun* (813)

Analysis on soil consolidation deformation and solute transport under non-isothermal conditions
..... *Tian Gailei, Zhang Zhihong* (819)

Theoretical study of the statistical method for estimating hydraulic conductivity function of unsaturated soil
..... *Zhu Yiyao, Zhai Qian* (826)

Microcosmic analysis on loess at different intake orientation sections and dynamic triaxial simulation by particle flow code
..... *Deng Jin, An Liang, Wang Shengnian* (833)

Probabilistic stability assessment of earth structure slope within a long section based on K/N system model
and MARS algorithm *Luo Qiang, Chen Weihang, Wang Tengfei, Zhang Wensheng, Li Zhengtao* (841)

Prediction of surrounding rock convergence deformation of high-speed railway tunnel based on combined model
..... *Li Zhaozhong, Wang Hao, Chang Xiangyu, Zhang Yiming, Wang Feiqiu* (851)

Traffic status evaluation of the Beijing-Hangzhou Canal in northern Jiangsu section based on spatial-temporal correlation
..... *Geng Yanfen, Guo Huaqiang, Liu Hong, Guo Mengya* (859)

Optimization on open-graded friction course asphalt pavement based on noise reduction capacity
..... *Li Jinfeng, He Zhaoyi, Guan Zhitao* (866)

Utility analysis of dual phase displaced left-turn intersection considering green wave control
..... *Xu Liangjie, Zhu Ranbo, Chen Guojun, Wang Tao, Li Fu* (874)

Autonomous valet parking path planning based on hierarchical architecture
..... *Zhang Jiayu, Wang Zhiwei, Guo Chong, Zhao Jian, Zhou Shiyong* (883)

Numerical simulation on performance of sliding vane expander with synchronous rotating cylinder and guiding vanes
..... *Jiang Yunhui, Chen Yaping, Wu Jiafeng, Gu Huaduo* (889)

Effects of combustion adjustment on flue gas component distribution at economizer outlet of W down-fired boiler
..... *Yang Xigang, Jin Baosheng, Gu Shijun, Li Changsong, Chen Guoqing* (896)

Electric uphill assistant system based on torque control
..... *Sha Wenhan, Liu Lin, Ren Yanjun, Peng Pai, Yin Guodong, Shu Hui, Zhang Youjing* (905)

Cross-modal footprint retrieval based on the two-branch CNN with attention
..... *Bao Wenxia, Mao Lili, Wang Nian, Yang Xianjun, Liu Jin, Qu Jinjie* (914)

本刊被下列数据库列为来源期刊

美国《工程索引》(Ei Compendex)
 荷兰《斯高帕斯数据库》(Scopus)
 美国《化学文摘》(CA)
 英国 物理学、电技术、计算机与控制信息数据库 (INSPEC)
 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)
 美国《剑桥科学文摘》(CSA)
 美国《数学评论》(MR)
 中国科学引文数据库(CSCD)核心刊
 中国科技论文统计分析数据库(CSTPCD)核心刊
 《中文核心期刊要目总览》(第9版)综合性科技类核心期刊
 中国知网、万方数据、维普资讯网、中国科技论文在线和中国台湾华艺思博网全文收录

2001 年入选中国期刊方阵双百期刊, 2005 年获第三届国家期刊奖百种重点期刊奖。
 2006—2014 年连续 5 届中国高校精品科技期刊, 2007 年江苏省十佳科技期刊。
 2008—2017 年连续 4 届中国精品科技期刊, 2007 年度中国百种杰出学术期刊。
 2008—2011 和 2013—2018 年度“中国科技论文在线优秀期刊”一等奖。
 2009—2018 年连获 5 届“RCCSE 中国权威学术期刊”证书。
 2012 年入选“2012 中国最具国际影响力学术期刊”。
 2013、2018 年蝉联江苏省新闻出版政府奖“报刊奖”。
 2014 年江苏省新闻出版广电局“十强科技期刊”。
 2016、2018、2020 年度中国高校百佳科技期刊。

东南大学学报(自然科学版)

Dongnan Daxue Xuebao

(Ziran Kexue Ban)

双月刊, 1955 年 7 月创刊

JOURNAL OF
SOUTHEAST UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Bimonthly, started in July 1955

第 51 卷 第 5 期 2021 年 9 月 20 日出版

Vol. 51 No. 5 Sept. 2021

主管单位 中华人民共和国教育部
 主办单位 东南大学
 主 编 毛善锋
 出版单位 《东南大学学报(自然科学版)》编辑部
 地 址 南京四牌楼 2 号(邮编 210096)
 电子信箱 journal@seu.edu.cn
 网 址 journal.seu.edu.cn
 电 话 025-83794323, 83794094
 印 刷 南京艺中印务有限公司
 订 阅 全国各地邮政局
 国内发行 江苏省邮政局
 国外发行 北京 中国出版对外贸易总公司

Administrated by Ministry of Education, P. R. China
Sponsored by Southeast University
Editor-in-Chief: Mao Shanfeng
Published by Editorial Department of Journal of Southeast University
Address: 2 Sipailou, Nanjing 210096, P. R. China
Email: journal@seu.edu.cn
http: //journal.seu.edu.cn
Telephone: +86-25-83792627
Distributed by China Publication Foreign Trading Corporation (P. O. Box 782, Beijing 100011, P. R. China)
Issue Number: DK32011

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-0505
 CN 32-1178/N
 邮发代号 28-15 国内定价 6.00 元

