



ISSN 1001 – 0505
CODEN DDXZB9

东南大学学报

(自然科学版)

JOURNAL OF SOUTHEAST UNIVERSITY

(NATURAL SCIENCE EDITION)

第53卷 第2期

Vol.53 No.2



中国 南京
Nanjing, China

万方数据

2
2023

目次

基于 LSTM 网络的车辆动态荷载识别方法	张璐	冯东明	吴刚	(187)				
大跨航站楼隔震结构屈重比影响规律	解琳琳	黄曼婷	李爱群	卜龙瑰	束伟农	王心宇	刘谦敏	(193)
基于语义分割的桥梁锈蚀病害识别对比分析	倪有豪	陆欢	季超	茅建校	王浩	徐寅飞	(201)	
基于黏滞阻尼器的 RC 框架抗震性能提升设计	缪志伟	杨祎环	丛戎	(210)				
大跨度预应力型钢混凝土楼盖竖向受力性能分析	韩天成	梁书亭	朱筱俊	王文康	杨简	(218)		
正交异性钢板-混凝土连续组合桥面板抗弯性能分析	单玉麟	宗周红	李佳奇	陈玉立	李卓	许有胜	(229)	
塑性铰区采用 PVA 纤维高强混凝土柱抗震性能	曾梓逸	缪长青	孙传智	(242)				
再生混凝土栓钉连接件的抗剪性能试验及数值分析	韦芳芳	杨晶晶	陈道申	赵有正	(252)			
外包 U 形钢组合梁与双钢板组合墙连接节点抗震性能试验研究	赵玉坤	李振宝	马华	张娜娜	(262)			
采用 MICP 加固不同掺砂比例粉土的试验研究	赵志峰	刘德民	(270)					
键基近场动力学框架下的应变计算方法	管金炜	严晓烽	郭力	(278)				
越江泥水盾构隧道泥浆改性及泥膜渗透性状试验研究	张赛	焦宁	丁建文	孙帅	刘晋余	(286)		
多年冻土地基单桩冻拔效应的计算方法与分析	周亚龙	王旭	郭春香	刘德仁	蒋代军	何菲	(295)	
预制节段拼装双层钢管-混凝土组合墩柱抗震性能分析	邢凯迪	林元铮	李明鸿	宗周红	许有胜	(305)		
跟驰中的驾驶人自稳定控制及网联辅助驾驶策略	陈艳艳	罗莹	卢凯明	张健	陆佳欣	(315)		
考虑交通参与者的城市交叉口车速预测模型	袁田	赵轩	刘瑞	余强	朱西产	王姝	(326)	
基于 Nash-Stackelberg 分层博弈模型的路网交通控制强化学习算法	张尊栋	王岩楠	刘雨珂	刘小明	尚春琳	(334)		
多孔沥青路面抑制水雾安全性能评价	汪敏	何兆益	刘奕	官志桃	梁昕	(342)		
混合离散粒子群算法求解机器人装配线平衡问题	张灿然	窦建平	王帅	王平远	(349)			
低温甲醇洗碳捕集工艺的优化与焓分析	张习文	吕超	金理健	杨林军	(356)			
基于跨尺度边缘增强深度卷积神经网络的低剂量 CT 图像去噪	王同罕	吴通	贾惠珍	李沛钊	谢婷	舒华忠	(363)	
湍流扩散环境中基于前馈神经网络的信源定位算法	张利成	鲍煦	李静	林锋	宋铁成	(370)		

本期责任编辑: 张晓丽 黄岚

CONTENTS

Dynamic vehicle load identification method based on LSTM network Zhang Lu, Feng Dongming, Wu Gang (187)

Influence law of yield ratio on isolated large span terminal
..... Xie Linlin, Huang Manting, Li Aiqun, Bu Longgui, Shu Weinong, Wang Xinyu, Liu Qianmin (193)

Comparative analysis on bridge corrosion damage detection based on semantic segmentation
..... Ni Youhao, Lu Huan, Ji Chao, Mao Jianxiao, Wang Hao, Xu Yinfei (201)

Seismic performance improvement design for RC frame structures based on viscous dampers
..... Miao Zhiwei, Yang Yihuan, Cong Rong (210)

Numerical analysis of vertical behavior of large-span prestressed steel reinforced concrete slab
..... Han Tiancheng, Liang Shuting, Zhu Xiaojun, Wang Wenkang, Yang Jian (218)

Analysis on flexural behavior of orthotropic steel-concrete continuous composite decks
..... Shan Yulin, Zong Zhouhong, Li Jiaqi, Chen Yuli, Li Zhuo, Xu Yousheng (229)

Seismic behavior of columns with PVA fiber high strength reinforced concrete in potential plastic region
..... Zeng Ziyi, Miao Changqing, Sun Chuanzhi (242)

Shear performance test and numerical analysis on recycled concrete stud connectors
..... Wei Fangfang, Yang Jingjing, Chen Daoshen, Zhao Youzheng (252)

Experimental study on seismic performances of U-shaped steel composite beam and double steel plate composite wall joints
..... Zhao Yukun, Li Zhenbao, Ma Hua, Zhang Nana (262)

Experimental study on MICP reinforcement of silt with different proportions of sand Zhao Zhifeng, Liu Demin (270)

Strain calculation method under framework of bond-based peridynamics Guan Jinwei, Yan Xiaofeng, Guo Li (278)

Investigation on slurry modification and filter cake permeabilities in slurry shield of river-crossing tunnel
..... Zhang Sai, Jiao Ning, Ding Jianwen, Sun Shuai, Liu Jinyu (286)

Calculation method and analysis of frost jacking effects of single pile in permafrost soils
..... Zhou Yalong, Wang Xu, Guo Chunxiang, Liu Deren, Jiang Daijun, He Fei (295)

Analysis on seismic performance of precast segmental concrete-filled double-skin steel tube columns
..... Xing Kaidi, Lin Yuanzheng, Li Minghong, Zong Zhouhong, Xu Yousheng (305)

Driver's self-stabilizing control and connected driver assistance strategy in car-following process
..... Chen Yanyan, Luo Ying, Lu Kaiping, Zhang Jian, Lu Jiabin (315)

Speed prediction model at urban intersections considering traffic participants
..... Yuan Tian, Zhao Xuan, Liu Rui, Yu Qiang, Zhu Xichan, Wang Shu (326)

Road network traffic control reinforcement learning algorithms based on Nash-Stackelberg hierarchical game model
..... Zhang Zundong, Wang Yannan, Liu Yuke, Liu Xiaoming, Shang Chunlin (334)

Safety evaluation of water mist suppression on porous asphalt pavement
..... Wang Min, He Zhaoyi, Liu Yi, Guan Zhitao, Liang Xin (342)

Hybrid discrete particle swarm algorithm for robotic assembly line balancing problem
..... Zhang Canran, Dou Jianping, Wang Shuai, Wang Pingyuan (349)

Optimization and exergy analysis of low temperature methanol washing carbon capture process
..... Zhang Xiwen, Lü Chao, Jin Lijian, Yang Linjun (356)

Low-dose CT image denoising based on cross-scale edge enhanced deep convolutional neural networks
..... Wang Tonghan, Wu Tong, Jia Huizhen, Li Peizhao, Xie Ting, Shu Huazhong (363)

Source localization algorithm based on feed-forward neural network in turbulent diffusion environment
..... Zhang Licheng, Bao Xu, Li Jing, Lin Feng, Song Tiecheng (370)

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 和 2021 年获江苏省新闻出版政府奖期刊奖。
 2014 年江苏省新闻出版广电局“十强科技期刊”。
 2016—2022 年连续 4 届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

第 53 卷 第 2 期 2023 年 3 月 20 日出版

JOURNAL OF
SOUTHEAST UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Bimonthly, started in July 1955

Vol. 53 No. 2 Mar. 2023

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
 万方数据



ISSN 1001-0505



9 771001 050233