



ISSN 1001 – 0505
CODEN DDXZB9

东南大学学报

(自然科学版)

JOURNAL OF SOUTHEAST UNIVERSITY

(NATURAL SCIENCE EDITION)

第50卷 第5期

Vol.50 No.5



中国 南京
Nanjing, China

5
2020

目 次

民国钢筋混凝土历史建筑的锈胀开裂寿命预测方法	金 辉 淳 庆 华一唯 (797)
冻融环境下 CFRP 板-钢界面黏结性能试验研究	韦芳芳 朱德昌 王海涛 卞致宁 (803)
静载作用下含中心裂纹锈蚀钢板断裂性能退化机理与退化规律 ...	徐善华 张海江 张轶洵 温雅鑫 (808)
透水混凝土桩复合地基的承载特性模型试验	杜广印 蔡 俊 孙长申 夏 涵 章定文 (814)
组合加固钢筋混凝土梁抗弯性能试验研究	唐 煜 卢宏宇 邹友泉 曾以华 吴 刚 (822)
亚高温下不同粉煤灰掺量高延性混凝土的力学性能	张志刚 赵 林 张 沛 张仁毅 (831)
基于聚类分析的桥梁结构模态参数自动识别方法	祝青鑫 王 浩 茅建校 胡所亭 赵欣欣 潘永杰 (837)
均质土中端承壁板桩竖向振动特性	曹 耿 龚维明 竺明星 戴国亮 王博臣 (844)
路面材料比热容试验优化分析	耿 巍 任海生 钱振东 (853)
再生黏土砖粉-石灰石粉-水泥胶凝材料性能研究	陈高丰 高建明 赵亚松 (858)
基于 ResNet-GWO 的冷源系统节能优化	杜佳敏 李舒宏 李新美 (866)
基于热舒适的空调系统变水温节能	陈 颖 梁彩华 张建忠 张小松 (875)
新型低品位热驱动吸收式高效空调系统	陈博闻 殷勇高 张 凡 程小松 (882)
填料表面参数对 LiCl 溶液降膜润湿性的影响	吕 玥 殷勇高 (889)
微型流化床中煤富氧燃烧特性	苏 伟 刘 倩 钟文琪 王晶振 (896)
磁化水对燃煤 PM _{2.5} 润湿性的影响	张园园 张 军 尹 杰 闫 荔 (904)
基于深度学习算法的 OFDM 信号检测	常代娜 周 杰 (912)
5G 网络中 D2D 安全动态群组认证和密钥协商协议	程贤兵 蒋 睿 裴 蓓 吴松洋 (918)
多准则融合的中文命名实体识别方法	蔡 庆 (929)
基于 MAP-EM 算法的双能 CT 直接迭代基材料分解方法	周正东 章栩苓 辛润超 贾峻山 魏士松 毛 玲 (935)
产品表面质量视觉检测中的相机位姿自动校准	余厚云 王慧青 张 辉 胡玉坤 (942)
基于 Lomb-Scargle 谱分析的分析中心 GPS 精密产品特性分析及修正	侯阳飞 陈俊平 王 彬 王解先 (950)
基于空间聚合加权卷积神经网络的力触觉足迹识别	鲍文霞 瞿金杰 王 年 唐 俊 鲁玺龙 (959)
高速匝道入口多智能网联车协同合流控制	刘 畅 庄伟超 殷国栋 黄泽豪 刘昊吉 (965)
回头曲线路段的轨迹行为模式与事故风险	徐 进 陈 莹 陈海源 张 康 (973)
边坡约束条件下的三维动态视距计算方法	杨永红 夏元波 王杰聪 黄 兰 (983)

本期责任编辑:黄 岚 于红艳 沈 慧

CONTENTS

Life prediction method for corrosion-induced crack of historical reinforced concrete buildings built in the Republic of China
 *Jin Hui, Chun Qing, Hua Yiwei* (797)

Experimental study on bond behavior of CFRP plate-steel interface in freeze-thaw environment
 *Wei Fangfang, Zhu Dechang, Wang Haitao, Bian Zhining* (803)

Fracture property degradation mechanism and degradation law of corroded steel plates with central cracks under static tension load
 *Xu Shanhua, Zhang Haijiang, Zhang Zhexun, Wen Yaxin* (808)

Model test of bearing characteristics on pervious concrete pile composite foundation
 *Du Guangyin, Cai Jun, Sun Changshen, Xia Han, Zhang Dingwen* (814)

Experimental study on the flexural performance of reinforced concrete beams strengthened by composite method
 *Tang Yu, Lu Hongyu, Zou Youquan, Zeng Yihua, Wu Gang* (822)

Mechanical properties of engineered cementitious composites with different fly ash contents at sub-elevated temperature
 *Zhang Zhigang, Zhao Lin, Zhang Pei, Zhang Renyi* (831)

Automated modal parameter identification method for bridges based on cluster analysis
 *Zhu Qingxin, Wang Hao, Mao Jianxiao, Hu Suoting, Zhao Xinxin, Pan Yongjie* (837)

Vertical vibration characteristics of end-bearing barrette in homogeneous viscoelastic soil
 *Cao Geng, Gong Weiming, Zhu Mingxing, Dai Guoliang, Wang Bochen* (844)

Optimization analysis of specific heat capacity tests on pavement materials *Geng Wei, Ren Haisheng, Qian Zhendong* (853)

Research on properties of recycled clay brick powder-limestone powder-cement cementitious material
 *Chen Gaofeng, Gao Jianming, Zhao Yasong* (858)

Energy-saving optimization of cooling system based on ResNet-GWO *Du Jiamin, Li Shuhong, Li Xinmei* (866)

Energy saving of variable chilled water temperature in air conditioning system based on thermal comfort
 *Chen Ying, Liang Caihua, Zhang Jianzhong, Zhang Xiaosong* (875)

New type of energy efficient absorption air conditioning system driven by low-grade heat
 *Chen Bowen, Yin Yonggao, Zhang Fan, Cheng Xiaosong* (882)

Effects of filler surface conditions on falling-film plate wettability using LiCl-H₂O *Lü Yue, Yin Yonggao* (889)

Oxy-coal combustion characteristics in micro-fluidized bed reactor *Su Wei, Liu Qian, Zhong Wenqi, Wang Jingzhen* (896)

Effect of magnetized water on wettability of coal-fired PM_{2.5} *Zhang Yuanyuan, Zhang Jun, Yin Jie, Lü Li* (904)

Deep learning-based signal detection in OFDM systems *Chang Daina, Zhou Jie* (912)

Dynamic group authentication and key agreement protocol for D2D secure communication in 5G networks
 *Cheng Xianbing, Jiang Rui, Pei Bei, Wu Songyang* (918)

Chinese named entity recognition based on multi-criteria fusion *Cai Qing* (929)

Direct iterative basis material decomposition method for dual-energy CT based on MAP-EM algorithm
 *Zhou Zhengdong, Zhang Xuling, Xin Runchao, Jia Junshan, Wei Shisong, Mao Ling* (935)

Automatic calibration of camera pose in visual inspection of product surface quality
 *Yu Houyun, Wang Huiqing, Zhang Hui, Hu Yukun* (942)

Characteristic analysis and correction of GPS precise products in analysis centers based on Lomb-Scargle periodogram
 *Hou Yangfei, Chen Junping, Wang Bin, Wang Jiexian* (950)

Force-tactile footprint recognition based on spatial aggregation weighted convolutional neural network
 *Bao Wenxia, Qu Jinjie, Wang Nian, Tang Jun, Lu Xilong* (959)

Cooperative merging control of multiple connected and automated vehicles on freeway ramp
 *Liu Chang, Zhuang Weichao, Yin Guodong, Huang Zehao, Liu Haoji* (965)

Vehicle track patterns and accident risk on hairpin curves *Xu Jin, Chen Ying, Chen Haiyuan, Zhang Kang* (973)

Calculation method for 3D dynamic sight distance under the control of slope constraint
 *Yang Yonghong, Xia Yuanbo, Wang Jiecong, Huang Lan* (983)

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8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—2017 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 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

第 50 卷 第 5 期 2020 年 9 月 20 日出版

JOURNAL OF
SOUTHEAST UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Bimonthly, started in July 1955

Vol. 50 No. 5 Sept. 2020

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

