



ISSN · QK1915452  
CODEN DDXZB9

# 东南大学学报

(自然科学版)

JOURNAL OF SOUTHEAST UNIVERSITY  
(NATURAL SCIENCE EDITION)

第49卷 第1期

Vol.49 No.1



中国 南京  
Nanjing, China

1

2019

## 目 次

特高压长悬臂输电塔与输电塔-线耦合体系的风振特性 .....	张 骞 叶 震 蔡建国 余 亮 冯 健 (1)
有螺栓预紧力的 T 型连接初始刚度计算方法 .....	强旭红 武念铎 罗永峰 (9)
弱轴连接组合节点的滞回性能分析.....	徐莹璐 卢林枫 马蓬勃 (16)
三肢冷弯薄壁型钢拼合双腔箱形柱受压性能试验研究与数值分析 .....	聂少锋 周天华 周绪红 左小雨 叶梦娜 (25)
带滑动索预应力鱼腹梁的免迭代分析方法.....	周 臻 郭从明 王立云 张庆方 (34)
近断层脉冲地震作用下曲线梁桥振动台试验研究.....	苏 鹏 陈彦江 闫维明 (40)
考虑钢筋阻滞效应的近海环境中混凝土内钢筋初锈时间预测 .....	郭增伟 陈 旦 姚国文 张俊波 (46)
混凝土外加剂与碱式硫酸镁水泥适应性.....	张 娜 余红发 巩 位 麻海燕 黄泓萍 吴成友 (53)
复合型泡沫铝/聚氨酯阻尼器在相邻结构减震控制中的应用 ...	刘少波 李爱群 张瑞君 古宝铤 (61)
基于断裂力学和长期监测数据的钢箱梁桥顶板 U 肋焊缝疲劳可靠度分析 .....	邓 扬 李爱群 (68)
冻融和碳化交替作用下生态高延性水泥基复合材料的剪切性能 .....	柴丽娟 郭丽萍 陈 波 罗德谟 黄国钢 邓忠华 (76)
一种服务机器人选择性认知方法.....	陈焕朝 田国会 (82)
多基地多 UCAV 任务分配建模及求解方法 .....	刘 振 李 伟 任建存 (88)
水下滑翔蛇形机器人滑翔运动建模与优化控制.....	唐敬阁 李 斌 常 健 王 聪 张国伟 (94)
基于多部位振动触觉反馈的室内为人导航系统 .....	施顺明 宋光明 刘盛松 韦 中 李松涛 宋爱国 (101)
基于可用度约束的风力机单部件顺序维修优化 .....	苏 春 胡照勇 郑玉巧 (110)
输电塔线体系动力特性及风振响应分析 .....	余传运 张建润 (116)
基于 CSP 和 SFFS-SFBS 的两级双向脑电导联特征选取方法 .....	张德明 殷国栋 金贤建 庄伟超 (125)
燃煤电站 SCR 系统气固流动与催化剂磨损的混合数值模拟与优化 .....	喻 聪 司凤琪 董云山 江晓明 (133)
椭圆形针肋表面冷凝液滴分布特征的实验研究 .....	张雷刚 施 娟 陈振乾 (141)
低品位热驱动混合溶液除湿降温系统性能分析 .....	成 洁 殷勇高 张 凡 (147)
水平弯管高压密相气力输送数值模拟 .....	蔡海峰 熊源泉 周海军 (154)
煤颗粒固定床加压富氧燃烧特性及污染物生成试验研究 .....	湛伊竺 邵应娟 钟文琪 (164)
煤在加压流化床富氧燃烧条件下的碳转化规律 .....	陈 超 邵应娟 钟文琪 庞 磊 龚 正 (171)
人工湿地土壤酶活性对纳米银颗粒的动态响应 .....	肖 君 黄 娟 彭 程 曹 冲 闫春妮 (178)
用户权限对入侵检测系统配置策略的影响 .....	蔡传晰 梅姝娥 仲伟俊 (186)
· 综述 ·	
中国古建筑木结构修复加固技术分析展望 .....	李爱群 周坤朋 王崇臣 解琳琳 (195)

本期责任编辑:黄 岚 沈 慧

CONTENTS

Wind-induced response of UHV long cantilever transmission tower and tower-line coupled system  
 ..... Zhang Qian, Ye Zhen, Cai Jianguo, Yu Liang, Feng Jian (1)

Calculation method of initial stiffness of T-stubs involved bolt pretension ..... Qiang Xuhong, Wu Nianduo, Luo Yongfeng (9)

Hysteretic performance analysis on weak-axis composite connections ..... Xu Yinglu, Lu Linfeng, Ma Pengbo (16)

Experimental study and numerical analysis on compressive behavior of three-limb built-up cold-formed steel columns  
 with double box section ..... Nie Shaofeng, Zhou Tianhua, Zhou Xuhong, Zuo Xiaoyu, Ye Mengna (25)

Iteration avoiding analysis method for innovative pre-stressed support with gliding cable  
 ..... Zhou Zhen, Guo Congming, Wang Liyun, Zhang Qingfang (34)

Shaking table test research for curved rigid bridge under near-fault pulse ground motions  
 ..... Su Peng, Chen Yanjiang, Yan Weiming (40)

Prediction of initial corrosion time of steel bar in concrete in offshore environment considering blocking effects  
 ..... Guo Zengwei, Chen Dan, Yao Guowen, Zhang Junbo (46)

Suitability of concrete admixtures and basic magnesium sulfate cement  
 ..... Zhang Na, Yu Hongfa, Gong Wei, Ma Haiyan, Huang Hongping, Wu Chengyou (53)

Application of hybrid aluminum foam/polyurethane damper on seismic response control of adjacent structures  
 ..... Liu Shaobo, Li Aiqun, Zhang Ruijun, Gu Baocheng (61)

Fatigue reliability analysis for welds of U ribs in steel box girders based on fracture mechanics  
 and long-term monitoring data ..... Deng Yang, Li Aiqun (68)

Shear performance of ecological high ductility cementitious composites under cyclic effects  
 on freeze-thaw and carbonation ..... Chai Lijuan, Guo Liping, Chen Bo, Luo Demo, Huang Guogang, Deng Zhonghua (76)

Selective recognition method for service robots ..... Chen Huanzhao, Tian Guohui (82)

Modeling of multi-base multi-UCAV task allocation and its solving method ..... Liu Zhen, Li Wei, Ren Jiancun (88)

Modeling and optimal control on gliding motion of underwater gliding snake-like robot  
 ..... Tang Jingge, Li Bin, Chang Jian, Wang Cong, Zhang Guowei (94)

Indoor navigation system for human based on multi-site vibrotactile feedback  
 ..... Shi Shunming, Song Guangming, Liu Shengsong, Wei Zhong, Li Songtao, Song Aiguo (101)

Single part sequential maintenance optimization for wind turbines based on availability constraint  
 ..... Su Chun, Hu Zhaoyong, Zheng Yuqiao (110)

Analysis on dynamic characteristics and wind-induced vibration response of transmission line systems  
 ..... Yu Chuanyun, Zhang Jianrun (116)

Two-stage and bi-direction feature selection method for EEG channel based on CSP and SFFS-SFBS  
 ..... Zhang Deming, Yin Guodong, Jin Xianjian, Zhuang Weichao (125)

Coupled simulation and optimization of gas-solid flow and catalyst erosion for SCR system in coal-fired power plant  
 ..... Yu Cong, Si Fengqi, Dong Yunshan, Jiang Xiaoming (133)

Experimental study on condensate distribution on surface of ellipticalpin-fin plates  
 ..... Zhang Leigang, Shi Juan, Chen Zhenqian (141)

Performance analysis of liquid desiccant cooling system using mixed solution driven by low-grade heat source  
 ..... Cheng Jie, Yin Yonggao, Zhang Fan (148)

Numerical simulation on dense phase pneumatic conveying under high pressure in horizontal bend  
 ..... Cai Haifeng, Xiong Yuanquan, Zhou Haijun (154)

Combustion characteristics and formations of pollutants of coal particles in pressurized oxy-fuel fixed bed combustion  
 ..... Chen Yizhu, Shao Yingjuan, Zhong Wenqi (164)

Carbon conversion rules of oxy-fuel coal combustion in pressurized fluidized bed  
 ..... Chen Chao, Shao Yingjuan, Zhong Wenqi, Pang Lei, Gong Zheng (171)

Dynamic responses of enzyme activity to silver nanoparticles in rhizosphere soil of constructed wetland  
 ..... Xiao Jun, Huang Juan, Peng Cheng, Cao Chong, Yan Chunni (178)

Effects of user rights on configuration strategies for intrusion detection system  
 ..... Cai Chuanxi, Mei Shu'e, Zhong Weijun (186)

• Review •

Prospective analyses on restoration and reinforcement techniques toward wooden structure of Chinese ancient architectures  
 ..... Li Aiqun, Zhou Kunpeng, Wang Chongchen, Xie Linlin (195)

## 本刊被下列数据库列为来源期刊

美国《工程索引》(Ei Compendex)  
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)  
德国《数学文摘》(ZBI MATH)  
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

被《中文核心期刊要目总览》(第8版)列为综合性科技类核心期刊。被中国知网(www.cnki.net)、万方数据(www.wanfangdata.com.cn)、维普资讯网(www.cqvip.com)、中国科技论文在线(www.paper.edu.cn)和中国台湾华艺思博网(CEPS)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年连获5届中国高校精品科技期刊奖,2007年获江苏省十佳科技期刊奖。  
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—2015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49卷 第1期 2019年1月20日出版

## JOURNAL OF

SOUTHEAST UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Bimonthly, started in July 1955

Vol. 49 No. 1 Jan. 2019

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

