

ISSN 1671-7775

CODEN JDXZA6

江苏大学 学报

自然科学版

JOURNAL OF JIANGSU UNIVERSITY

NATURAL SCIENCE EDITION

第36卷 第2期 Vol.36 No.2

2015



目 次

电磁与摩擦制动集成系统切换控制策略

何 仁, 汤 宝, 赵 强 125

基于虚拟迭代技术的汽车喇叭支架疲劳分析

王良模, 赵 野, 徐 娟, 袁刘凯, 张汤赞 130

小型农用柴油机甲醇/生物柴油燃烧与排放模拟

李瑞娜, 王 忠, 侯令川, 李铭迪, 赵 洋 136

柴油机双层多孔喷油嘴内部空穴两相流动研究

王 谦, 李 念, 何志霞, 闫 毅, 张 亮 142

循环流化床锅炉旋风分离器性能特性数值模拟

雷 蕾, 袁隆基 148

大型滚塑成型设备支承托轮接触疲劳有限元分析

周建忠, 朱 涛, 黄 舒, 蒋 萍, 薛 远, 王江明, 陈 亮 153

高温高压冶金用热水循环泵模态分析

刘厚林, 白 羽, 董 亮, 刘明明, 肖佳伟 159

棉花异性纤维定位新方法

高改梨, 刘朋川 165

乙醇水溶液体积分数和温度的近红外激光拉曼光谱研究

邹小波, 沈乐丞, 石吉勇 171

禽蛋裂纹在线检测系统研究

孙 力, 朱叶茗, 顾 颢, 袁雷明, 许登程 176

搜索引擎指标综合特性的评价	吴胜利, 谭延之, 施化吉 181
一种新的构建序列影像与呼吸信号对应关系的方法	崔学理, 刘仰川, 夏 威, 高 欣 187
深度学习的研究与发展	张建明, 詹智财, 成科扬, 詹永照 191
3 电机同步系统的 2 阶模糊免疫自抗扰控制	李 慧, 刘星桥, 李 景 201
无轴承无刷直流电机悬浮力新型控制策略	朱焜秋, 单 龙 209
聚吡咯/石墨型氮化碳复合材料的制备及其导电/电化学性能	盛维琛, 吴 萍, 陈 桥, 陈彩凤, 陈 斌 215
镀锌层无铬硅酸盐彩色钝化成膜机理及性能	范云鹰, 金海玲, 崔欢欢 220
水热温度对稀土 Ce 掺杂 ZnO 纳米棒的结构和光学性能影响	郎集会, 韩 强, 张 旗, 闫永胜, 杨景海 224
PW/SiO ₂ aerogel 的制备及其在茚的 Friedel - Crafts 酰基化反应中的催化性能	陈 敏, 徐露璐, 王志伟, 魏 巍, 殷恒波 228
氯离子侵蚀下预应力混凝土桥梁抗弯承载寿命函数	卫 璞, 肖汝诚 233
聚合物抹灰砂浆试验	焦楚杰, 赖学全, 胡志勇, 王 龙, 程从密 240
改进型 CFRP 筋黏结式锚具静载试验	刘荣桂, 陈 蓓, 李十泉, 谢桂华 245

CONTENTS

Switching control strategy of integrated electromagnetic and friction brake system	He Ren, Tang Bao, Zhao Qiang(125)
Fatigue analysis of horn bracket based on virtual iteration technique	Wang Liangmo, Zhao Ye, Xu Juan, Yuan Liukai, Zhang Tangyun(130)
Simulation on combustion and emissions of agricultural diesel engine fuelled with methanol/biodiesel	Li Ruina, Wang Zhong, Hou Lingchuan, Li Mingdi, Zhao Yang(136)
Cavity flow in double-layer multi-holes diesel injector nozzle	Wang Qian, Li Nian, He Zhixia, Yan Yi, Zhang Liang(142)
Numerical simulation on cyclone separator characteristics of circulating fluidized bed boiler	Lei Lei, Yuan Longji(148)
Finite element analysis on contact fatigue for supporting roller in large scale rotational molding equipment	Zhou Jianzhong, Zhu Tao, Huang Shu, Jiang Ping, Xue Yuan, Wang Jiangming, Chen Liang(153)
Modal analysis of metallurgical hot water circulating pump at high temperature and pressure	Liu Houlin, Bai Yu, Dong Liang, Liu Mingming, Xiao Jiawei(159)
New approach for locating foreign fiber in cotton	Gao Gaili, Liu Pengchuan(165)
Near-infrared laser Raman spectra of ethanol-water solution for different volume concentration and temperature	Zou Xiaobo, Shen Lecheng, Shi Jiyong(171)
Online detection of cracked eggs based on acoustic resonance analysis	Sun Li, Zhu Yeming, Gu Hao, Yuan Leiming, Xu Dengcheng(176)
Evaluation on metric characteristics of search engines	Wu Shengli, Tan Yanzhi, Shi Huaqi(181)
A novel method for constructing corresponding relationship between sequential image and respiratory signal	Cui Xueli, Liu Yangchuan, Xia Wei, Gao Xin(187)
Review on development of deep learning	Zhang Jianming, Zhan Zhicai, Cheng Keyang, Zhan Yongzhao(191)
Second-order fuzzy immune active disturbance rejection control scheme of three-motor synchronous system	Li Hui, Liu Xingqiao, Li Jing(201)
A new control method of suspension force for bearingless brushless DC motor	Zhu Huangqiu, Shan Long(209)
Synthesis and conductive/electrochemical properties of polypyrrole/graphitic carbon nitride composites	Sheng Weichen, Wu Ping, Chen Qiao, Chen Caifeng, Chen Bin(215)
Formation mechanism and properties of non-chromium color passivation for zinc coating	Fan Yunying, Jin Hailing, Cui Huanhuan(220)
Influence of hydrothermal temperature on structure and photoluminescence property of Ce-doped ZnO nanorods	Lang Jihui, Han Qiang, Zhang Qi, Yan Yongsheng, Yang Jinghai(224)
Preparation and catalytic performance of PW/SiO ₂ aerogel for Friedel-Crafts acylation of pyrene to 1-benzoylpyrene	Chen Min, Xu Lulu, Wang Zhiwei, Wei Wei, Yin Hengbo(228)
Bending bearing lifetime function of prestressed concrete bridges under chloride contaminated environment	Wei Pu, Xiao Rucheng(233)
Experiment of polymer plastering mortar	Jiao Chujie, Lai Xuequan, Hu Zhiyong, Wang Long, Cheng Congmi(240)
Static experiment of improved bonded anchor for CFRP tendons	Liu Ronggui, Chen Bei, Li Shiquan, Xie Guihua(245)

本刊被下列数据库列为来源期刊

校名用字 赵朴初
封面设计 朱赢椿

- 荷兰《文摘与引文数据库》(SCOPUS)
- 英国《物理学、电技术、计算机与控制信息社数据库》(INSPEC)
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA)
- 美国《化学文摘》(CA)
- 美国《数学评论》(MR)
- 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)
- 德国《数学文摘》(ZBL MATH)
- 波兰《哥白尼索引》(IC)
- 英国《农业与生物科学研究中心文摘》(CABI)
- 中国科学引文数据库 (CSCD)
- 中国学术期刊文摘 (CSAC)

本刊被《中文核心期刊要目总览》(2011 年版) 列为综合性科学技术类核心期刊,2013 年被评为“RCCSE 中国权威学术期刊”。被中国知网 (www.cnki.net)、中国科技论文在线 (www.paper.edu.cn) 全文收录。

- 2002—2004 年连获 2 届江苏期刊方阵优秀期刊奖。
- 2006—2014 年连获 5 届中国高校优秀科技期刊奖。
- 2009 年获第四届华东地区优秀期刊奖。
- 2011 年获中国精品科技期刊奖。

江苏大学学报 (自然科学版)

JIANGSU DAXUE XUEBAO
(Ziran Kexue Ban)
1980 年创刊, 双月刊
第 36 卷 第 2 期 (总第 181 期)
2015 年 3 月 10 日出版

JOURNAL OF
JIANGSU UNIVERSITY
(Natural Science Edition)
Bimonthly, Started in 1980
Vol. 36 No.2 (Sum No.181)
Mar.10, 2015

主管单位 江苏省教育厅
主办单位 江苏大学
主 编 袁 寿 其
编辑出版 《江苏大学学报(自然科学版)》编辑部
地 址 镇江市梦溪园巷 30 号
邮 编 212003
电子信箱 xbbj@ujs.edu.cn
网 址 http://zss.ujs.edu.cn
电 话 0511-84446612
印 刷 江苏省邮电印刷厂
订 阅 全国各地邮局
国内发行 镇江市邮局发行处
国外发行 中国国际图书贸易总公司

Administrated by Education Department of
Jiangsu Province
Sponsored by Jiangsu University
Editor-in-Chief: Yuan Shouqi
Edited and Published by Editorial Department of
Journal of Jiangsu University
Address: 30 Mengxiyuan Lane, Zhenjiang 212003, P.R.China
E-mail: xbbj@ujs.edu.cn
http://zss.ujs.edu.cn
Telephone: 86-511-84446612
Distributed by China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing 100044, P.R.China)
Issue Number: BM5821

中国标准连续出版物号 ISSN 1671-7775
CN 32-1668/N

邮发代号 28-83
国内定价 28.00 元

