

QK1857271

# 江苏大学 学报

自然科学版

JOURNAL OF JIANGSU UNIVERSITY

NATURAL SCIENCE EDITION

第39卷 第5期 Vol.39 No.5

2018



## 目 次

天棚惯容控制半主动悬架的性能分析

张孝良, 何 海, 聂佳梅, 陈 龙 497

驾驶者不同倒计时反应时间下交叉口两难区特性

沈家军, 黄雪强, 王笑笑, 曹 淑 503

初始压力对氢气燃烧影响的试验分析

程莎莉, 王 迎 507

荷电颗粒在 DPF 孔道内的流动及沉积特性

孙 平, 万垚峰, 孟 建, 范 义, 肖 雪 512

基于 CFD 的某商用车发动机舱的改进设计

王露阳, 王良模, 邹小俊, 谢桃新, 张汤赞 517

撞击流对喷雾燃烧强化机理的试验

杜 敏, 黄 彬, 卢麒丞, 戴世佳, 王助良 523

半挂汽车列车 AFS/DYC 集成控制策略设计及验证

马玉喆, 张祖锋, 牛宗元, 丁能根 530

浸没冷却液体对聚光三结电池电性能的影响

韩新月, 陈晓彬, 郭永杰, 薛登帅 537

称重传感器在精准农业装备中的应用研究综述

汤建华, 陈树人, 花银群, 杨继昌 543

变转速风电行星齿轮传动系统动力学特性

唐友福, 王 磊, 邹龙庆 550

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 滚筒式污泥干燥器特性仿真及结构优化       | 朱桂华, 徐洪威, 王建业, 柳颖娇, 彭南辉 556 |
| 上肢康复机器人绳驱动关节的设计与分析      | 杨启志, 孙梦涛, 马新坡, 蔡 静, 赵新刚 563 |
| KPCA-KELM 在短期交通流量预测中的应用 | 李 军, 王秋莉 570                |
| 一种基于 SCAD 的改进谓词发现方法     | 郑晓东, 潘敬敏, 胡汉辉 576           |
| 一种基于并行免疫网络的大数据分类算法      | 范大鹏, 张凤斌 581                |
| 一种新型高选择性次氯酸荧光探针的研制及其应用  | 韩志湘, 蔡春祥, 张功博, 姜梦云, 李 辉 586 |
| 烧结温度对 SPS 制备铁基软磁复合材料的影响 | 谢玉叶, 严 彪 591                |
| 新建隧道下穿既有运营地铁施工的力学机理     | 武 科, 崔帅帅, 张前进, 于雅琳, 张乐文 596 |
| 沥青混合料体积指标对路用性能的影响       | 王家舒, 高 英 604                |
| 彩色反射式沥青路面涂层的路用性能        | 张争奇, 张世豪, 郭大同, 李柳林 611      |
| 含硫石灰土工程特性的改良措施          | 卢佩霞 617                     |

CONTENTS

Performance analysis of semi-active suspension with skyhook-inertance control  
..... ZHANG Xiaoliang, HE Hai, NIE Jiamei, CHEN Long(497)

Dilemma zone characteristics of green signal countdown device at intersection based on driver reaction time  
..... SHEN Jiajun, HUANG Xueqiang, WANG Xiaoxiao, CAO Shu(503)

Experimental analysis of effect of initial pressure on hydrogen combustion  
..... CHENG Shali, WANG Ying(507)

Flow and deposition characteristics of charged particles in DPF channel  
..... SUN Ping, WAN Yaofeng, MENG Jian, FAN Yi, XIAO Xue(512)

Improved design of engine compartment for a commercial vehicle based on CFD  
..... WANG Luyang, WANG Liangmo, ZOU Xiaojun, XIE Taoxin, ZHANG Tangyun(517)

Experiment on strengthening mechanisms of impinging streams on spray combustion  
..... DU Min, HUANG Bin, LU Qicheng, DAI Shijia, WANG Zhuliang(523)

Design and verification of integrated control strategy for tractor-semitrailer AFS/DYC  
..... MA Yuzhe, ZHANG Zufeng, NIU Zongyuan, DING Nenggen(530)

Effect of immersion cooling liquids on electrical performance of triple-junction concentrator solar cells  
..... HAN Xinyue, CHEN Xiaobin, GUO Yongjie, XUE Dengshuai(537)

Review on applications of load cells in precision agriculture machinery  
..... TANG Jianhua, CHEN Shuren, HUA Yinqun, YANG Jichang(543)

Dynamic characteristic of planetary gear transmission system of wind turbine under time-varying speed conditions  
..... TANG Youfu, WANG Lei, ZOU Longqing(550)

Characteristic simulation and structure optimization of drum-type sludge dryer  
..... ZHU Guihua, XU Hongwei, WANG Jianye, LIU Yingjiao, PENG Nanhui(556)

Design and analysis of rope driven joint for upper limb rehabilitation robot  
..... YANG Qizhi, SUN Mengtao, MA Xinpo, CAI Jing, ZHAO Xingang(563)

Application of KPCA-KELM in short-term traffic flow prediction ..... LI Jun, WANG Qiuli(570)

An improved predicate invention method based on SCAD  
..... ZHENG Xiaodong, PAN Jingmin, HU Hanhui(576)

A classification algorithm for big data based on parallel immune network  
..... FAN Dapeng, ZHANG Fengbin(581)

Development and application of a novel fluorescent probe for hypochlorous acid with high selectivity  
..... HAN Zhixiang, CAI Chunxiang, ZHANG Gongbo, JIANG Mengyun, LI Hui(586)

Effects of sintering temperature on Fe-based soft magnetic composite prepared by spark plasma sintering  
..... XIE Yuye, YAN Biao(591)

Mechanical mechanism of new metro tunnel passing under existing metro tunnel  
..... WU Ke, CUI Shuaishuai, ZHANG Qianjin, YU Yalin, ZHANG Lewen(596)

Influence of spatial distribution on road performance of asphalt mixtures  
..... WANG Jiashu, GAO Ying(604)

Road performance of color reflective asphalt pavement coating  
..... ZHANG Zhengqi, ZHANG Shihao, GUO Datong, LI Liulin(611)

Improvements of engineering properties for sulfur-containing lime soil  
..... LU Peixia(617)

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》(2014 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。

- 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。
- 2015 年获江苏省精品科技期刊项目资助。
- 2016 年度中国高校百佳科技期刊奖。

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 39 卷 第 5 期 (总第 202 期)  
2018 年 9 月 10 日出版

JOURNAL OF  
JIANGSU UNIVERSITY  
(Natural Science Edition)  
Bimonthly, Started in 1980  
Vol. 39 No.5 (Sum No.202)  
Sept.10, 2018

|      |                       |                         |                                                 |
|------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|
| 主管单位 | 江苏省教育厅                | Administrated by        | Education Department of                         |
| 主办单位 | 江苏大学                  |                         | Jiangsu Province                                |
| 主 编  | 袁 寿 其                 | Sponsored by            | Jiangsu University                              |
| 编辑出版 | 《江苏大学学报(自然科学版)》编辑部    | Editor-in-Chief:        | Yuan Shouqi                                     |
| 地 址  | 镇江市梦溪园巷 30 号          | Edited and Published by | Editorial Department of                         |
| 邮 编  | 212003                |                         | Journal of Jiangsu University                   |
| 电子信箱 | xbbj@ujs.edu.cn       | Address:                | 30 Mengxiyuan Lane, Zhenjiang 212003, P.R.China |
| 网 址  | http://zjs.ujs.edu.cn | E-mail:                 | xbbj@ujs.edu.cn                                 |
| 电 话  | 0511-84446612         | http://                 | zjs.ujs.edu.cn                                  |
| 印 刷  | 江苏省邮电印刷厂              | Telephone:              | 86-511-84446612                                 |
| 订 阅  | 全国各地邮局                | Distributed by          | China International Book Trading Corporation    |
| 国内发行 | 镇江市邮局发行处              |                         | (P.O.Box 399, Beijing 100044, P.R.China)        |
| 国外发行 | 中国国际图书贸易总公司           | 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

