

ISSN 1671-7775
CODEN JDXZA6

江苏大学 学报

自然科学版

JOURNAL OF JIANGSU UNIVERSITY

NATURAL SCIENCE EDITION

第38卷 第2期 Vol.38 No.2

2017



目次

电动汽车气流能量回收装置的设计与性能分析

江浩斌, 李傲雪, 马世典, 陈 龙 125

不同放电倍率下锂电池发热分析与试验

盘朝奉, 张 良, 陈 龙, 江浩斌, 丁亚强 133

图像处理技术在轮胎接地几何特征测量中的应用

王国林, 殷 旻, 梁 晨 139

汽车空调外循环进水特性分析

王 东, 肖 露, 黄 晓, 陈 飞 144

微燃烧室内截面突变对氢氧预混燃烧的影响

潘剑锋, 陈琳琳, 卢青波, 刘启胜, 查正乾 150

条浒苔与稻壳混烧过程的 TG-MS-FTIR 分析

刘馨琳, 曹 斌, 王 爽, 纪洪飞, 胡亚敏, 王 谦 155

带锥形空化器超空泡航行体的空泡与力学特性

栗夫园, 党建军, 张宇文 161

改进粒子群算法在三维水翼设计中的应用

任万龙, 郝宗睿, 王 越, 徐 娟 168

生物电信号高阶统计特征描述及分析方法

祁广云, 李 磊, 关海鸥, 杜松怀 173

巷道堆垛式立体车库车辆存取测控方法	王丽杰, 褚鸿锐, 杨羽翼, 孙晓明	179
基于相对位置的 2 阶段低级动作分割方法	杨 洋, 詹永照, 王新宇	186
基于 C-WNNM 的地震随机噪声压制方法	王代香, 李 娟, 孟可心	192
面向绿色能源产品的太阳能光伏组件复杂工序 CTQ 识别模型与算法	于影霞, 盛敬峰	197
乳化沥青冷再生混合料抗剪特性及其永久变形预估	汪德才, 张海伟, 张 华	204
钢管混凝土系杆拱桥拱脚一致多尺度建模及分析	崔凤坤, 朱谊彪, 杜 朋, 徐 岳	211
基于改进 AHP 与熵权法的膨胀土胀缩等级云模型评价	阮永芬, 高春钦, 李志伟, 刘克文	218
水性环氧树脂改性乳化沥青粘层抗剪性能的检验	常艳婷, 陈忠达, 牛小虎, 周子刚	224
多孔路面材料与厚度对地表径流的净化效能	蒋 玮, 袁东东, 肖晶晶, 王振军	230
溶剂型冷补沥青液的路用性能	张争奇, 许 钺, 成高立, 宋亮亮	236
PS 微球负载纳米铁降解硝基苯	李丽霞, 陆 兵, 吕保和, 施陆凯, 杨 毅	243

CONTENTS

Design and performance analysis of airflow energy recovery device of electric vehicle
..... JIANG Haobin, LI Aoxue, MA Shidian, CHEN Long(125)

Heating analysis and experiment of lithium battery for different discharge rates
..... PAN Chaofeng, ZHANG Liang, CHEN Long, JIANG Haobin, DING Yaqiang(133)

Measurement system of tire footprint geometric parameters based on image processing
..... WANG Guolin, YIN Min, LIANG Chen(139)

Characteristic analysis of external circulating water intake for automobile air condition
..... WANG Dong, XIAO Lu, HUANG Xiao, CHEN Fei(144)

Effects of sudden expansion on H₂/O₂ premixed combustion characteristics in micro-combustor
..... PAN Jianfeng, CHEN Linlin, LU Qingbo, LIU Qisheng, ZHA Zhengqian(150)

TG-MS-FTIR analysis of co-combustion of enteromorpha and rice husk
..... LIU Xinlin, CAO Bin, WANG Shuang, JI Hongfei, HU Yamin, WANG Qian(155)

Cavity and hydrodynamic features of supercavitating vehicle with conical cavitator
..... LI Fuyuan, DANG Jianjun, ZHANG Yuwen(161)

Application of improved particle swarm algorithm in 3D design of hydrofoil
..... REN Wanlong, HAO Zongrui, WANG Yue, XU Juan(168)

Description and analysis method of higher-order statistical characteristics for biological electric shock signal
..... QI Guangyun, LI Lei, GUAN Haiou, DU Songhuai(173)

Control strategy of saving or taking parking vehicles for stacker type stereo garage
..... WANG Lijie, CHU Hongrui, YANG Yuyi, SUN Xiaoming(179)

A two-phase low-level motion data segmentation method based on relative position
..... YANG Yang, ZHAN Yongzhao, WANG Xinyu(186)

Seismic random noise suppression based on C-WNNM method
..... WANG Daixiang, LI Juan, MENG Kexin(192)

CTQ identification model and algorithm of solar photovoltaic modules complex process oriented to green energy
product YU Yingxia, SHENG Jingfeng(197)

Shearing property and permanent deformation prediction model of cold recycled mixture with emulsified asphalt
..... WANG Decai, ZHANG Haiwei, ZHANG Hua(204)

Concurrent multi-scale modeling and analysis of springing joint for CFST tied-arch bridge
..... CUI Fengkun, ZHU Yibiao, DU Peng, XU Yue(211)

Cloud model evaluation of swell-shrink grade of swelling soil based on improved analytic hierarchy process and
entropy weight method RUAN Yongfen, GAO Chunqin, LI Zhiwei, LIU Kewen(218)

Test of shear resistance of modified emulsified asphalt by waterborne epoxy resin
..... CHANG Yanting, CHEN Zhongda, NIU Xiaohu, ZHOU Zigang(224)

Filtration efficiency of porous pavement materials and thickness on pavement runoff
..... JIANG Wei, YUAN Dongdong, XIAO Jingjing, WANG Zhenjun(230)

Pavement performance of cold patch asphalt liquid
..... ZHANG Zhengqi, XU Cheng, CHENG Gaoli, SONG Liangliang(236)

Degradation of nitrobenzene using chloromethylated polystyrene microspheres supported nanoscale zero-valent iron
..... LI Lixia, LU Bing, LYU Baohe, SHI Lukai, YANG Yi(243)

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38卷 第2期 (总第193期)

2017年3月10日出版

JOURNAL OF JIANGSU UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Bimonthly, Started in 1980

Vol. 38 No.2 (Sum No.193)

Mar.10, 2017

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

ISSN 1671-7775



9 771671 777171