



ISSN 1000-582X  
CODEN CPAOD4

2014年度重庆市出版专项资金资助期刊

CHONGQING DAXUE XUEBAO

# 重庆大学学报

JOURNAL OF  
CHONGQING UNIVERSITY



中国·重庆  
CHONGQING, CHINA

## 本刊荣获

- 第一届重庆出版政府奖优秀期刊奖
- 中国国际影响力优秀学术期刊
- 1~4届中国高校精品科技期刊奖
- 中国精品科技期刊
- 中国科技论文在线优秀期刊一等奖
- 重庆市“十佳科技期刊”

# 07

2014年7月  
第37卷 第7期  
Vol.37 No.7

# 重 庆 大 学 学 报

第37卷 第07期 2014年07月

## 目 次

复杂配电网可靠性评估的由果索因法 .....	赵 渊,赵勇帅,王 洁,范 飞 (001)
超声波电机的 LLCC 驱动电路分析 .....	傅 平 (011)
含网损模拟的 DCOPF 对参考节点的依赖性及电力网欠秩问题 .....	江 辉,彭建春 (020)
电网台风风险预警系统方案设计 .....	熊小伏,翁世杰,王 建,方 嵩,彭 嵩,胡华铿 (027)
扭转梁悬架衬套安装角度与操稳性能协同优化 .....	高 晋,牛子孺,杨 路,杨秀建,张 昆 (033)
阳极封闭式质子交换膜燃料电池性能稳定性分析 .....	贾秋红,韩 明,邓 斌,柯 坚 (046)
富氧条件下碱金属对煤与生物质混烧特性的影响 .....	蒲 炯,彭瑞祥 (053)
用极限分析方法计算边坡可靠度上限值 .....	张道兵,潘秋景,杨小礼,李 林,凌 涛 (059)
新型 9-取代基-N-正辛基芘-3,4-二羧酸单酰亚胺衍生物的合成及光学性能 .....	高 放,胡女丹,楚留超,高镜萌,杨 龙,李红茹,龚玉龙 (066)
桑白皮多糖提取工艺研究及抗氧化活性评价 .....	陈 华,贾 巧,赵荣华,任小姗,陈祖琴 (074)
扩散方程的稳态近似分析: II. 稳态近似解 .....	王成善,李丹丹,时艳文,严 诚,穆小静 (081)
SIPs 中 EPS 芯材的力学性能试验 .....	杜 强,姚星皓,吕 晶 (090)
江水源热泵排水系统温度场分析及优化策略 .....	丁 勇,钟云翔,韩沐辰 (098)
含盐量对餐厨垃圾堆肥理化特性变化规律的影响 .....	任连海,黄燕冰,王 攀 (104)
湿球黑球温度(WBGT)评价高温环境热压力方法优化 .....	许孟楠,李百战,杨心诚,刘 猛 (110)
脉冲神经网络的忆阻器突触联想学习电路分析 .....	李传东,葛均辉,田 园 (115)
IEEE802.11n 的 LDPC 译码器中移位器的分析 .....	向 兵,王孟禄,张少辉 (125)
柏林噪声函数在水墨画中的计算机仿真分析 .....	罗 燕,罗江玫,吴中福,李 琴 (131)
模拟电路在小波能量描述下的 Hopfield 神经网络故障诊断方法 .....	李鹏华,蒋建春,邱宝梅,梁战维 (136)
微电网与大电网的竞合关系及其对社会福利效应的影响 .....	龙 勇,汪谷腾,孟卫东,汪 於 (147)

# Journal of Chongqing University

Vol.37 No.07 Jul. 2014

## CONTENTS

- Effect-cause analysis for reliability evaluation of complex distribution system  
..... ZHAO Yuan, ZHAO Yongshuai, WANG Jie, FAN Fei (001)
- Analysis of LLC resonant driving circuit for ultrasonic motor  
..... FU Ping (011)
- Dependence of lossy DCOPF on reference bus and power system rank-short problems  
..... JIANG Hui, PENG Jianchun (020)
- Research and application of typhoon risk early warning system for power grid  
..... XIONG Xiaofu, WENG Shijie, WANG Jian, FANG Song, PENG Song, HU Huakeng (027)
- Collaborative optimization of twist beam suspension bushing mounting angle and handling performance  
..... GAO Jin, NIU Ziru, YANG Lu, YANG Xiujian, ZHANG Kun (033)
- Analysis on performance stability of proton exchange membrane fuel cell in the dead-end mode  
..... JIA Qihong, HAN Ming, DENG Bin, KE Jian (046)
- Effect of alkali metal on co-combustion characteristics of coal and biomass under oxygen-enriched atmosphere  
..... PU Ge, PENG Ruixiang (053)
- Upper bound solution of reliability for slope based on limit analysis method  
..... ZHANG Daobing, PAN Qiuqing, YANG Xiaoli, LI Lin, LING Tao (059)
- Synthesis and optical properties of novel 9-substituent-N-octyl-perylene-3,4-dicarboximide derivatives  
..... GAO Fang, HU Nüdan, CHU Liuchao, GAO Yingmeng, YANG Long, LI Hongru, GONG Yulong (066)
- Study of extraction process of polysaccharides from cortex mori radices and evaluation of their antioxidant  
..... CHEN Hua, JIA Qiao, ZHAO Ronghua, REN Xiaoshan, CHEN Zuqin (074)
- Analysis of diffusion equation based on steady state assumption: II .approximate analytic solutions  
..... WANG Chengshan, LI Dandan, SHI Yanwen, YAN Cheng, MU Xiaojing (081)
- An experimental study on mechanical properties of EPS in SIPs  
..... DU Qiang, YAO Xinghao, LÜ Jing (090)
- Analysis on tail-water temperature of river water-source heat pump and its optimization  
..... DING Yong, ZHONG Yunxiang, HAN Muchen (098)
- Effect of salt content on the change of physicochemical characteristics of restaurant garbage during aerobic composting  
..... REN Lianhai, HUANG Yanbing, WANG Pan (104)
- An optimized method to evaluate heat stress with WBGT-index  
..... XU Mengnan, LI Baizhan, YANG Xincheng, LIU Meng (110)
- Associative learning of memristive synapses circuits based on spiking neural networks  
..... LI Chuandong, GE Junhui, TIAN Yuan (115)
- Analysis on shifter of LDPC decoder based on IEEE802.11n  
..... XIANG Bing, WANG Menglu, ZHANG Shaohui (125)
- Graphical simulation algorithm for Chinese traditional ink painting based on Perlin noise  
..... LUO Yan, LUO Jiangmei, WU Zhongfu, LI Qing (131)
- A fault diagnosis method of analog circuit using energy calculation and Hopfield neural network  
..... LI Penghua, JIANG Jianchun, QIU Baomei, LIANG Zhanwei (136)
- The competing relationship of micro-grid and large-grid and its impact on social welfare effects  
..... LONG Yong, WANG Guteng, MENG Weidong, WANG Yu (147)



- ▶ Elsevier Scopus数据库
- ▶ 美国《剑桥科学文摘》(CSA)
- ▶ 波兰《哥白尼索引》(IC)
- ▶ 中国科学引文数据库(CSCD核心期刊)
- ▶ 中国科技核心期刊
- ▶ 中文核心期刊要目总览
- ▶ 中国学术期刊综合评价数据库
- ▶ 中国期刊网数据库
- ▶ 中国学术期刊(光盘版)数据库
- ▶ 中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)

## 重庆大学学报

CHONGQING DAXUE XUEBAO

(双月刊, 1960年创刊)  
第37卷 第7期 2014年7月

JOURNAL OF CHONGQING UNIVERSITY

(Bimonthly, Started 1960)  
Vol.37 No.7 Jul. 2014

**主管单位** 中华人民共和国教育部  
**主办单位** 重庆大学  
**主 编** 孙才新 院士  
**副 主 编** 吕赛英  
**编辑出版** 重庆大学期刊社《重庆大学学报》编辑部  
重庆市沙坪坝正街174号, 400044  
023-65102302, 65111217, 65112126  
cdxbz@equ.edu.cn  
**社 长** 蔡珍红  
**副 社 长** 游 滨  
**印 刷** 重庆学林建达印务有限公司  
**国内发行** 重庆市报刊发行局  
**订 购** 全国各地邮局  
**国外发行** 中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)

**Authorized by** Ministry of Education of the People's Republic of China  
**Sponsored by** Chongqing University  
**Editor-in-chief** SUN Caixin (Member of CAE) (deceased)  
**Assistant Editor-in-chief** LÜ Saiying  
**Edited and Published by** Editorial Board of Journal of Chongqing University,  
Chongqing University Journals Department  
**Address** 174 Shazhengjie, Shapingba District, Chongqing 400044, P.R. China  
Tel. +86-23-65102302, 65111217, 65112126  
**E-Mail** cdxbz@cqu.edu.cn  
**Website** http://qks.cqu.edu.cn  
**Director** CAI Zhenhong  
**Deputy Director** YOU Bin  
**Printed by** Chongqing Xuelin Jianda Printing Co., Ltd.  
**Distributed by** China International Book Trading Corporation  
(P.O.Box 399, Beijing 100044, P.R.China)

国际标准连续出版物号: ISSN 1000-582X  
国内统一连续出版物号: CN 50-1044/N

邮发代号  $\frac{\text{国内78-16}}{\text{国外 M355}}$  国内定价  $\frac{15.00\text{元/册}}{180.00\text{元/年}}$



ISSN 1000-582X



9 771000 582148

