

ISSN 1673-9140

CODEN DKYJAE

电力科学与技术

学报

JOURNAL OF
ELECTRIC POWER
SCIENCE
AND TECHNOLOGY

3

2012

第27卷 第3期 Vo1. 27 No. 3

电力科学与技术学报

JOURNAL OF ELECTRIC POWER SCIENCE AND TECHNOLOGY

第 27 卷第 3 期 (总第 98 期)

(季刊) 2012 年 9 月 28 日出版

《电力科学与技术学报》 第二届编辑委员会

(以姓氏笔画为序)

顾问: 余贻鑫 蒋洪德
程时杰 薛禹胜
主任委员: 徐大懋
副主任委员: 王耀南 洪源渤
委员: 王成山 韦化
文福拴 叶泽 白晓民
朱志平 安连锁 孙宏斌
刘俊勇 何正友 张尧
李录平 李欣然 陆佳政
张保会 束洪春 汪德良
周子民 周任军 赵建国
段献忠 郭创新 曹一家
黄树红 黄竹青 董小娇
彭志炜 程明 程浩忠
曾祥君 喻新强 靳希
董新洲 蔡金锭 穆钢
鞠平 薄志谦(英国)
Choi San Shing(新加坡)
Miles Alexander Redfern(英国)

主管: 湖南省教育厅
主办: 长沙理工大学
编辑出版: 电力科学与技术学报
编辑部
名誉主编: 曹一家
主编: 曾祥君
副主编: 陈沙沙
责任编辑: 刘爱洁
英文编辑: 曾祥君
封面设计: 谭冬生
地址: 长沙理工大学云塘校区
邮编: 410004
电话: 0731-85258195
E-mail: dlxb04@163.com
国内总发行: 湖南省报刊发行局
(邮发代号: 42-140)
国外总发行: 中国出版对外贸易总
公司(北京 782 信箱)

目次

名家主持: 智能电网政策与技术

- 主持人语 闵勇(3)
智能电网的背景、推动力和制约 穆钢, 肖白(5)
智能电网的产业发展战略和政策建议
..... 夏清, 贾曦, 陈新宇, 等(9)
物联网技术在输变电设备状态监测中的应用
..... 曹一家, 何杰, 黄小庆, 等(16)
基于功率预测的波动性能源发电的多时空尺度调度技术
..... 鲁宗相, 闵勇(28)
深度不对称故障下逆变电源控制策略研究
..... 刘素梅, 毕天姝, 薛安成(34)

科学研究

- 综合考虑风电及负荷不确定性影响的电力系统经济调度
..... 马瑞, 熊龙珠(41)
基于高分辨率 SAR 影像的高压输电线路杆塔检测方法
..... 刘奕, 吴兆鑫, 徐梁刚, 等(47)
基于改进人工鱼群算法的含风电场电力系统最优潮流计算
..... 洪彬倬, 聂一雄, 盛丹, 等(52)
220 kV 变压器运维检修成本的灰色关联分析模型及计算
..... 林雪倩, 蔡金锭, 孙轶群, 等(58)
和应涌流对内桥接线变压器差动保护的影响 杜继伟, 陈军(62)
断路器触头温度场实时监测系统的设计
..... 伍珊珊, 罗日成, 张正, 等(67)
基于 RFID 技术的电动汽车电池管理方法
..... 刘高维, 冯俊淇, 张宇, 等(72)
基于 ARM+CPLD 的无刷直流电机控制系统
..... 唐立军, 桂欣, 贺慧勇, 等(77)

技术应用

- 中性点不接地电力系统异地两相短路故障的案例分析 王学羽(81)
桂林 500 kV 串补工程电气二次设计 周菲霞(86)
表单化管理体系在变电站生产准备工作中的设计与应用 叶琳浩(92)

期刊基本参数: CN 43-1475/TM*1986*q*A4*98*zh*P*¥10.00*1000*17*2012-09

MAIN CONTENTS

Background, driving force and constraints to build smart grids *MU Gang, XIAO Bai* (5)

Industry development strategy and policy recommendations for smart grids in China
..... *XIA Qing, JIA Xi, CHEN Xin-yu, et al* (9)

Application of the internet of things technology in power transmission equipments condition monitoring
..... *CAO Yi-jia, HE Jie, HUANG Xiao-qing, et al* (16)

Multiple time and spatial scale dispatching techniques of volatile energy generation based on power prediction
..... *LU Zong-xiang, MIN Yong* (28)

Study on the control strategy of inverter-interfaced renewable generators under severe asymmetrical faults
..... *LIU Su-mei, BI Tian-Shu, XUE An-cheng* (34)

Power system economic dispatching considering the impact of wind powers and loads uncertainty
..... *MA Rui, XIONG Long-zhu* (41)

High voltage transmission-tower detection method based on high-resolution remote sensing image
..... *LIU Yi, WU Zhao-xin, XU Liang-gang, et al* (47)

IAFSA based optimal power flow calculation of power systems with wind farms
..... *HONG Bin-zhuo, NIE Yi-xiong, SHENG Dan, et al* (52)

Grey relational analysis model and calculation of operation and maintenance cost for 220 kV transformer
..... *LIN Xue-qian, CAI Jin-ding, SUN Yi-qun, et al* (58)

Influence of sympathetic current on transformer differential protection with inner bridge connection
..... *DU Ji-wei, CHEN Jun* (62)

Design of temperature real-time monitoring system for circuit breaker contact
..... *WU Shan-shan, LUO Ri-cheng, ZHANG Zheng, et al* (67)

Management methods of electric vehicle batteries using RFID techniques
..... *LIU Gao-wei, FENG Jun-qi, ZHANG Yu, et al* (72)

Brushless DC motor control system based on ARM and CPLD
..... *TANG Li-jun, GUI Xin, HE Hui-yong, et al* (77)

Case analysis on phase-to-phase grounding faults in different spots of electric power systems
with neutral-point ungrounded *WANG Xue-yu* (81)

Electrical secondary system design for Guilin 500 kV fixed series compensation project *ZHOU Fei-xia* (86)

Design and application of forms management system in substation starting work preparation
..... *YE Lin-hao* (92)