

ISSN 1003-8930
CODEN DXJZAA

Proceedings of the CSU-EPSSA

A Publication of the Chinese Society of Universities for
Electric Power System and its Automation

电力系统及其 自动化学报

1
2015

第27卷 第1期

Vol. 27 No.1

ISSN 1003-8930



天 津 大 学 主 办

电力系统及其自动化学报

全国高等学校电力系统及其自动化学术年会刊物

第 27 卷 第 1 期(总 132 期)

2015 年 1 月

目 次

学术论文

配电网故障统计特性及其形成机理分析	谭 米,苏 盛,易文韬(1)
虚拟电厂运营模式下差别电价的二层优化模型	刘庆伟,雷 霞,徐贵阳,等(5)
SSSC 与发电机励磁最优协调控制	樊 华,王 丹,毛承雄,等(13)
含区间数的电力应急网络最优调度路径的确定	黄裕春,王 宏,文福拴(19)
五电平交直交变换器在贯通同相供电中的应用	常 非,赵丽平,冯金博(26)
用电设备安全评估的改进区间层次分析法	阿辽沙·叶,祝恩国,成 倩,等(32)
风电场混合储能系统优化配置方法	江润洲,邱晓燕,陈光堂,等(37)
基于时变 Copula 函数的风电出力相关性分析	王小红,周步祥,张 乐,等(43)
混合储能系统在风光互补微电网中的应用	殷桂梁,李相男,郭 磊,等(49)
MUSIC 和 Prony 在电动机断条故障检测中的应用	朱天敬,许伯强(54)
数字化变电站过程层通信故障发生装置	张炳达,姚 浩,张学博(60)
改进 Verhulst 模型在饱和负荷预测中的应用	尚芳屹,杨宗麟,程浩忠,等(64)
应用近邻传播算法改进 RBF 的短期负荷预测	回立川,于 森,梁芷睿(69)
TLS-ESPRIT 在局部放电窄带干扰抑制中的应用	张宇辉,刘梦婕,段伟润,等(74)
压缩感知理论及其电能质量应用与展望	朱云芳,戴朝华,陈维荣,等(80)
含风电安全约束机组组合的旋转备用优化	吴 臻,刘 军,谢胤喆,等(86)
链式 STATCOM 直流电容电压均衡控制策略	崔晓飞,陆国俊,薛军霞,等(92)
实时数字仿真平台 RTDS 上的在线无功优化分析	唐永红,范 宏,徐 琳,等(98)

期刊基本参数:CN 12-1251/TM*1989*m*A4*102*zh*P*¥10.00*700*18*2015-1

Proceedings of the CSU-EPSC

Vol. 27 No.1 (Sum 132)

January 2015

Contents

Theoretical Research

- Statistical Distribution of Power System Fault in Power Grid and Analysis of Its Mechanism
..... TAN Mi, SU Sheng, YI Wentao (1)
- Bi-level Optimization Model of Differential Power Price for Virtual Power Plants Operation
..... LIU Qingwei, LEI Xia, XU Guiyang, *et al* (5)
- Optimal Coordinated Control of SSSC and Generator Excitation
..... FAN Hua, WANG Dan, MAO Chengxiong, *et al* (13)
- Determining of Optimal Scheduling Path in Power Emergency Support Network Represented by Interval Values
..... HUANG Yuchun, WANG Hong, WEN Fushuan (19)
- Application of Five-level AC/DC/AC Converter on Continuous Co-phase Power Supply System
..... CHANG Fei, ZHAO Liping, FENG Jinbo (26)
- Improved Interval Analytic Hierarchy Process Method for Electrical Equipment Safety Assessment
..... A liaosha·Ye, ZHU Enguo, CHENG Qian, *et al* (32)
- Optimal Configuration Method of Hybrid Energy Storage System for Wind Farm
..... JIANG Runzhou, QIU Xiaoyan, CHEN Guangtang, *et al* (37)
- Wind Power Correlation Analysis Based on Time-variant Copula Function
..... WANG Xiaohong, ZHOU Buxiang, ZHANG Le, *et al* (43)
- Application of Hybrid Energy Storage System on Wind/Solar Hybrid Microgrid
..... YIN Guiliang, LI Xiangnan, GUO Lei, *et al* (49)
- Application of Multiple Signal Classification and Prony Algorithm on Induction Motor Rotor-bar Fault Detection
..... ZHU Tianjing, XU Boqiang (54)
- Digital Substation Process Layer Communication Fault Generator
..... ZHANG Bingda, YAO Hao, ZHANG Xuebo (60)
- Application of Improved Verhulst Model in Saturation Load Forecasting
..... SHANG Fangyi, YANG Zonglin, CHENG Haozhong, *et al* (64)
- Research on Electrical Load Short-term Forecasting via Radial Basis Function Neural Network Designed by Affinity Propagation
..... HUI Lichuan, YU Miao, LIANG Zhirui (69)
- Application of TLS-ESPRIT on Periodic Narrowband Noise Suppression of Partial Discharge
..... ZHANG Yuhui, LIU Mengjie, DUAN Weirun, *et al* (74)
- Present Status and Prospect on Compressed Sensing in Power Systems
..... ZHU Yunfang, DAI Chaohua, CHEN Weirong, *et al* (80)
- Spinning Reserve Optimization in Security Constraint Unit Commitment with Wind Power
..... WU Zhen, LIU Jun, XIE Yinzhe, *et al* (86)
- DC Capacitor Voltages Balancing Control Strategy of Cascade STATCOM
..... CUI Xiaofei, LU Guojun, XUE Junxia, *et al* (92)
- Analysis of Online Reactive Power Optimization Based on RTDS
..... TANG Yonghong, FAN Hong, XU Lin, *et al* (98)

收录本刊的检索系统及数据库

中文核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

中国期刊全文数据库(CJFD)

中文科技期刊数据库

英国科学文摘(SA, INSPEC)

俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)

日本《科学技术文献社数据库》(CBST, JST)

美国《乌利希国际期刊指南》

《CAJ-CD规范》执行优秀期刊

电力系统及其自动化学报

Dianli Xitong jiqi Zidonghua Xuebao

(月刊, 1989年创刊)

第27卷 第1期(总132期) 2015年1月

Proceedings of the CSU-EPSA

(Monthly, Started in 1989)

Vol.27 No.1 (Sum 132) January 2015

主管单位: 中华人民共和国教育部

主办单位: 天津大学

主 编: 张炳达

本期责任编辑: 沈勇环

编辑出版发行: 《电力系统及其自动化学报》编辑部

天津市南开区天津大学电气与自动化工程学院

邮政编码: 300072

电 话: (022) 27401056

传 真: (022) 27401056

电子邮箱: epsaproc@tju.edu.cn

网 址: epsaproc.tju.edu.cn

印 刷: 天津中铁物资印业有限公司

Sponsor: Tianjin University

Chief Editor: ZHANG Bing-da

Edited, Published & Distributed by:

Editorial Board of Proceedings of the CSU-EPSA

Address: School of Electrical & Automation Engineering,

Tianjin University, Tianjin, China

Postcode: 300072

Tel: (8622) 27401056

Fax: (8622) 27401056

E-mail: epsaproc@tju.edu.cn

Website: <http://epsaproc.tju.edu.cn>

Printed by: Tianjin Zhongtie Printing Company

刊号: ISSN 1003-8930
CN 12-1251/TM

公开发 行

国内定价: 10.00元/期
120.00元/年