



美国工程索引(EI)核心期刊

美国剑桥科学文摘收录期刊

中文核心期刊

英国科学文摘收录期刊

中国科技核心期刊

俄罗斯文摘杂志收录期刊

ISSN 1674-3415

CN 41-1401/TM

半月刊

SEMIMONTHLY

电力系统保护与控制

Power System Protection and Control

原刊名《继电器》

- ◆ 国内首次实现分布式光伏电源、储能系统友好接入电网，实现与配电网并网协调运行——国家电网河南财专分布式光伏发电及微电网控制试点工程
- ◆ 国内首个实现风、光、储、微、汽车充电站一体化的互动式应用——西安世界园艺博览会工程
- ◆ 国家电网张北风光储输示范工程
- ◆ 国家电网北京智能电网研究院新能源及微电网专项工程
- ◆ 青岛薛家岛电动汽车智能充换储放一体化示范电站工程

智慧电网

携手绿色能源
引领低碳生活

因为有追求，人类步入文明的世界；
因为有许继，世界将会更加美好！



国家电网
STATE GRID

许继集团有限公司
XJ GROUP CORPORATION

分布式发电与微电网系统

地址：河南省许昌市许继大道1298号 电话：(0374) 3211036
网址：www.xjc.com 传真：(0374) 3211035



10>

许昌智能电网装备试验研究院

主办

第40卷 第10期
Vol.40 No.10

2012 10

9 771003 489031
万方数据

电力系统保护与控制

第 40 卷第 10 期(总第 364 期)

目 次

理论分析

- 电动汽车有序充电的峰谷电价时段优化 葛少云, 黄 锋, 刘 洪(1)
基于经验模式分解和神经网络的短期风速组合预测 王 韶, 杨江平, 李逢兵, 等(6)
基于改进 BCC 算法的含微电网的配电网网架规划 凡鹏飞, 张粒子, 熊浩清, 等(12)
基于最小二乘支持向量机的载流故障趋势预测 张慧源, 顾宏杰, 许 力, 等(19)
多机系统参数辨识的观测变量选取 郭 磊, 孙建华, 鞠 平, 等(24)
基于模型的新型变压器主保护判据分析 王 雪, 王增平(30)
一种新的配电网联络线瓶颈分析与改造方法 肖 峻, 徐兵山, 张 跃, 等(35)
基于多 Agent 粒子群优化算法的电力系统经济负荷分配 唐贤伦, 张 衡, 李 进, 等(42)
基于超级电容器储能的双馈风力发电机低电压穿越研究 邹和平, 于 范, 周 玮, 等(48)

应用研究

- 计及光伏电站随机出力的配电网无功优化 郭 康, 徐玉琴, 张 丽, 等(53)
新型配电变一体化静止无功补偿技术研究 熊 卿, 张 哲, 尹项根, 等(59)
谐振接地系统故障区段模糊信息融合定位方法 郭谋发, 黄建业, 杨耿杰(65)
含分布式发电的配电网有功 - 无功综合优化 吕清洁, 王 韶, 刘庭磊(71)
改进的混合蛙跳算法性能分析及其在电力系统经济调度中的应用 代永强, 王联国, 施秋红, 等(77)
基于瞬时无功功率理论的自整定因子变步长低通滤波器研究 刘心旸, 王 杰(84)
基于组合行波原理的高压架空线 - 电缆混合线路故障测距方法 王奎鑫, 唐 毅, 陈 平, 等(90)
基于多 Agent 联盟算法的含分布式电源配电网重构 雷 振, 韦 钢, 言大伟, 等(95)
 α/ρ 型仿真计算软件在机组 PSS 参数整定中的应用 薛 瑞, 李大公, 欧阳帆(101)
含风电机组的配电网重构研究 王 威, 韩学山, 许星明(106)
半直驱永磁同步风力发电系统建模与电流解耦控制研究 韩金刚, 陈昆明, 汤天浩(110)
牵引变电所地返回电流及接地网电位抬升研究 贾秀芳, 马益锋, 黄 俊, 等(116)
智能电网技术标准体系研究综述 刘 文, 杨慧霞, 祝 畅(120)

设计开发

- 图形化输电线路故障定位系统的研制 范新桥, 朱永利, 尹金良(127)
一种电子式互感器现场校准的新算法 周冬旭, 李晓明, 杨玲君, 等(133)

工程应用

- 输电线路因山火跳闸事故统计特性与识别分析 吴 田, 阮江军, 张 云, 等(138)
特高压直流输电换流站 SVC 与滤波器投切协调控制仿真分析 熊红德, 钟 庆, 杨 煜, 等(144)

综述

- 电力线载波通信信道建模技术综述 蔡 伟, 乐 健, 斯 超, 等(149)

Power System Protection and Control

(Semimonthly)

Vol. 40 No. 10 (Ser. 364)

May 16, 2012

CONTENTS

Theoretical Analysis

Optimization of peak-valley TOU power price time-period in ordered charging mode of electric vehicle	GE Shao-yun, HUANG Liu, LIU Hong(1)
Short-term wind speed forecasting based on EMD and ANN	WANG Shao, YANG Jiang-ping, LI Feng-bing, et al(6)
Distribution network planning containing micro-grid based on improved bacterial colony chemotaxis algorithm	FAN Peng-fei, ZHANG Li-zi, XIONG Hao-qing, et al(12)
Current-carrying fault prediction of electric equipment based on least squares support vector machine	ZHANG Hui-yuan, GU Hong-jie, XU Li, et al(19)
Observed variables selection for parameter identification of multi-generators in power systems	GUO Lei, SUN Jian-hua, JU Ping, et al(24)
Analysis of a novel criterion of transformer protection based on model	WANG Xue, WANG Zeng-ping(30)
A new method of bottleneck tie lines analysis and reformation for distribution network	XIAO Jun, XU Bing-shan, ZHANG Yue, et al(35)
An economic load dispatch method of power system based on multi-Agent particle swarm optimization algorithm	TANG Xian-lun, ZHANG Heng, LI Jin, et al(42)
Study on the low voltage ride through of doubly fed wind generator based on the supercapacitor storage	ZOU He-ping, YU Peng, ZHOU Wei, et al(48)

Application Research

Reactive power optimization of distribution network considering PV station random output	GUO Kang, XU Yu-qin, ZHANG Li, et al(53)
Research on novel technology of distribution transformer and static VAR compensator integration system	XIONG Qing, ZHANG Zhe, YIN Xiang-gen, et al(59)
Fault section location based on fuzzy information fusion for NES	GUO Mou-fa, HUANG Jian-ye, YANG Geng-jie(65)
Active/reactive power integrated optimization in distribution networks with distributed generation	Liu Qing-jie, WANG Shao, LIU Ting-lei(71)
Performance analysis of improved SFLA and the application in economic dispatch of power system	DAI Yong-qiang, WANG Lian-guo, SHI Qiu-hong, et al(77)
A variable step-size low-pass filter with self-tuning factor based on instantaneous reactive power theory	LIU Xin-yang, WANG Jie(84)
Fault location method based on combined travelling wave principle for high-voltage overhead-cable lines	WANG Kui-xin, TANG Yi, CHEN Ping, et al(90)
Study of reconfiguration for the distribution network with distributed generations based on multi-Agent alliance algorithm	LEI Zhen, WEI Gang, YAN Da-wei, et al(95)
Application of a/p simulation computing software in generator PSS parameter setting	XUE Wei, LI Da-gong, OUYANG Fan(101)
Research of the configuration of distribution network with wind turbines	WANG Wei, HAN Xue-shan, XU Xing-ming(106)
A research on modeling of half-direct coupling wind power system and decoupling current control	HAN Jin-gang, CHEN Kun-ming, TANG Tian-hao(110)
Research on earth-return current and grounding grid potential rise in traction substation	JIA Xiu-jang, MA Yi-feng, HUANG Jun, et al(116)

Review of research on smart grid technical standard system	LIU Wen, YANG Hui-xia, ZHU Bin(120)
--	-------------------------------------

Design and Development

Development of graphical fault location system for transmission lines	FAN Xin-qiao, ZHU Yong-li, YIN Jin-liang(127)
A novel algorithm of field calibration of electronic transformers	ZHOU Dong-xu, LI Xiao-ming, YANG Ling-jun, et al(133)

Engineering Application

Study on the statistic characteristics and identification of AC transmission line trips induced by forest fires	WU Tian, RUAN Jiang-jun, ZHANG Yun, et al(138)
Research on simulation of coordinated control between UHVDC converter station SVC and its reactive power compensation devices	XIONG Hong-de, ZHONG Qing, YANG Yu, et al(144)

Survey

Overview of the channel modeling methods of power-line carrier communication	CAI Wei, LE Jian, JIN Chao, et al(149)
--	--