

江苏电机工程

JIANGSU ELECTRICAL ENGINEERING



国家电网
STATE GRID

江苏淮安供电公司
JIANGSU HUAIAN POWER SUPPLY COMPANY



ISSN 1009-0665



9 771009 066144

万方数据

江苏省电力公司 主办
江苏省电机工程学会

5
2014

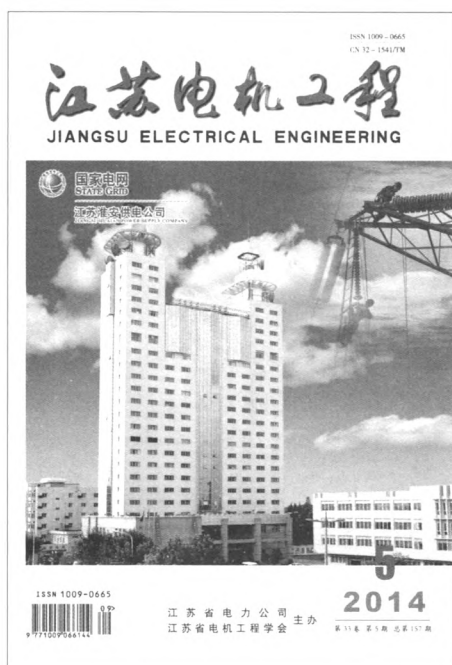
第33卷 第5期 总第157期

江苏电机工程

JIANGSU DIANJI GONGCHENG

第 33 卷 第 5 期(总第 157 期)

2014 年 9 月 28 日出版



《江苏电机工程》 编辑委员会

顾 问 张凤祥 郑健超 严陆光
尹积军 黄其励 薛禹胜
张 龙 陈 刚

主 任 委 员 沈国荣

副 主 任 委 员 鞠 平 王海林 李 群
蒯狄正

委 员 袁晓辉 黄学良 李晓慧
张兴华 吴军基 张官元
王作民 费益军 陈云仑
莫建益 薛一如 叶 辉

主 编 薛一如

目 次

专论与综述

- 500/220 kV 电磁环网解合环方式评价方法研究
..... 刘建坤,赵静波,周 前,等(1)
- 基于源网协同的风电并网系统双层优化调度
..... 丁 楠,陈 中,胡吕龙(6)
- 大型地区电网调度控制系统海量历史数据处理技术
..... 彭 晖,赵家庆,王昌频,等(11)

故障诊断与检修策略

- 一起 35 kV 电容式电压互感器缺陷的分析及处理
..... 季 烨(15)
- 10 kV 开关手车控制回路断线原因分析及处理方法
..... 陆 琳(18)

电网技术

- 基于 D-S 证据理论的母线负荷预测
..... 刘亚南,卫志农,季 聪,等(21)
- 小电阻接地系统零序电流 II 段保护整定策略研究
..... 鲍有理,季东方(25)
- 基于改进 PSO 算法的含风电场电力系统网架扩展规划研究
..... 周建华,孙 蓉,陈久林,等(28)
- 太阳能光伏电池建模与动态特性仿真
..... 易桂平,胡仁杰(32)
- 新能源发电与电动汽车充换储站协调运行研究
..... 薛钟兵,彭 程(36)
- 馈线自动化终端设备智能接入的研究
..... 王川化(39)

[期刊基本参数] CN32-1541/TM * 1982 * b * A4 * 84 * zh * P * ¥16.00 * 6000 * 23 * 2014-09

江苏省一级期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

中国期刊全文数据库全文收录期刊

中文科技期刊数据库收录期刊

《CAJ - CD 规范》执行优秀期刊

(双月刊)

基于预制舱的配送式智能变电站设计	孙建龙,鲁东海(43)
基于 PSD-BPA 的暂态稳定控制批处理计算方法的实现	常宝立,徐光虎,易 杨,等(48)
基于突变理论的配电网规划方案综合评估	季晓明,成乐祥(51)
江苏海上风电接入系统若干问题探讨	陆 燕,谈 健(55)
一种超高压输电线路恢复电压的精确计算方法	薛明军,陈福锋,姚 亮(59)
多采样率转换算法对差动保护的应用研究	薛 蓉(62)

发电技术

燃煤 PM10 湍流聚并 GDE 方程算法及算例分析	周林海,骆建友,刘含笑,等(66)
高硫煤对燃煤机组的影响分析	宋金琳,张 光(70)
1000 MW 机组塔式锅炉 NO _x 排放的试验研究	卞康麟(73)
火电厂选择性催化还原法脱硝效益与安全	董志军,施 跃(76)
汽包锅炉炉内结渣的监控及优化吹灰策略	万 跃,晏海能(80)

科普园地

电力系统信息安全及博弈防御系统	王 燕(82)
-----------------	---------

下期要目	(17)
广告索引	(5)

江苏电机工程

主管单位:江苏省电力公司
主办单位:江苏省电力公司
江苏省电机工程学会
编辑出版:《江苏电机工程》编辑部
地 址:南京市江宁区帕威尔路1号
邮 政 编 码:211103
电 话:(025)86558772(主编)
(025)86556860(编辑)
(025)86558020(编务)
(025)86558020(广告)
网 内:954296903, 954296927
传 真:(025)86558020
电 子 信 箱:jsdj@chinajournal.net.cn(电网系统外)
jee@js.sgcc.com.cn(电网系统内)
创 刊 时 间:1982 年
发 行 范 围:公 开
国 内 发 行:南京邮政局
邮 发 代 号:28-305
国 内 定 价:16.00 元
订 阅:全国各地邮政局(所)
印 刷:南京电力印刷厂
广告经营许可证号:3200004000534
中国标准连续出版物号:ISSN 1009-0665
CN 32-1541/TM

封面简介:

淮安供电公司下辖涟水、盱眙、洪泽、金湖等4个县供电公司、128个供电所。截至2013年底,淮安全网35千伏及以上变电站142座,主变容量1178万千伏安,服务全市各类用电客户214万户。

2013年,全市全社会用电量148.39亿千瓦时,全社会用电最高负荷286.45万千瓦。截至2013年12月31日,实现连续安全生产4686天。

公司先后获得全国五一劳动奖状、全国精神文明建设先进单位、全国法制宣传教育先进单位、连续六年全国“安康杯”竞赛优胜单位、全国模范职工之家、全国守合同重信用单位、全国实施用户满意工程先进单位、全国厂务公开民主管理先进单位、国家电网公司文明单位、国家电网公司安全生产先进单位、江苏省文明行业、江苏省用户满意服务明星企业、淮安市软环境与效能建设十佳单位、淮安市市长质量奖等称号。

CONTENTS

Thesis and Summary

Evaluation on Open/closed Loop operation Modes of 500/220 kV Electromagnetic Loop Network	LIU Jiankun, ZHAO Jingbo, ZHOU Qian,et al. (1)
A Bi-level Optimal Dispatching Approach for Grid-connected Wind Power Based On Source-grid Collaboration	DING Nan, CHEN Zhong, HU Lyulong (6)
Massive Historical Data Management Technology for Large-scale Regional Power Grid Dispatching Supporting System	PENG Hui, ZHAO Jiaqing, WANG Changpin,et al. (11)

Faults Diagnosis and Maintenance Strategy of Power Apparatus

An Accident of Voltage-Dividing Capacitor Breakdown of 35 kV Capacitive Voltage Transformer	JI Ye (15)
An Accident Analysis of 10 kV Handcart Switch Cabinet Control Circuit Break	Lu Lin (18)

Electric Network Technology

Bus Load Forecasting Based on D-S Evidence Theory	LIU Yanan, WEI Zhinong, JI Cong,et al. (21)
Study on Definite-time of Zero Sequence Over-current Protection Settings for Low Resistance Grounding System	BAO YouLi, JI DongFang (25)
Research on Transmission Network Expansion Planning of Power System Containing Wind Power Based on Improved Particle Swarm Optimization	ZHOU Jianhua, SUN Rong, CHEN Jiulin,et al. (28)
Solar Photovoltaic Battery Modeling and Dynamic Characteristics Simulation	YI Guiping, HU Renjie (32)
Research on the Coordinated Operation of New Energy Power Generation and EV Charging Storage Station	XUE Zhongbing, PENG Cheng (36)
Research on Intelligent Access of Feeder Automation Terminal Equipment	WANG Chuanhua (39)
Distribution-mode Smart Substation Design Based on Prefabricated Cabin	SUN Jianlong, LU Donghai (43)
Realization of Batch Calculation of Transient Stability Control Based On PSD-BPA	CHANG Baoli, XU Guanghu, YI Yang, et al. (48)
Synthetical Assessment on Distribution Network Planning Scheme Based on Catastrophe Theory	JI Xiaoming, CHENG Lexiang (51)
A Discussion on the Integration of Offshore Wind Farm into Jiangsu Power Grid	Lu Yan, Tan Jian (55)
An Accurate Method for Recovery Voltage Calculation on Extra High Voltage Transmission Lines	XUE Mingjun, CHEN Fufeng, Yao Liang (59)
Research on the Impacts of Multi -Rate Conversion Algorithm on Differential Protection	Xue Rong (62)

Generation Technology

Arithmetic Research on GDE of PM10 Turbulence Coalescence and the Example Analysis	ZHOU Linhai, LUO Jianyou, LIU Hanxiao, et al. (66)
Influence of High Sulfur Coal on Coal-fired Power Units	SONG Jinlin, ZHANG Guang (70)
Testing Research on NO _x Emission Characteristics of a 1000 MW Ultra-supercritical Tower Boiler	BIAN Kanglin (73)
Safety and Economy of Selective Catalytic Reduction Denitration in Coal-fired Power Units	DONG Zhijun, SHI Yue (76)
Sootblowing Strategy Optimization and Monitoring of Slagging in Drum Boiler Furnace	WAN Yue, YAN Haineng (80)

Popular Science Field

A Design of Gaming Theory Based Defense System for Power System Cyber-Security	WANG Yan (82)
--	---------------

Jiangsu Electrical Engineering(Bimonthly)

Competent Authorities Jiangsu Electric Power Company

Sponsor Jiangsu Electric Power Company

Jiangsu Society of Electrical Engineering

Editor and Publisher Editorial Department of Jiangsu Electrical Engineering

Address No.1 Power Road, Jiangning District, Nanjing, China

E-mail jsdj@chinajournal.net.cn(网外)

jee@js.sgcc.com.cn(网内)

Tel (025)86558772,86558020

Fax (025)86558020

Publication Number ISSN 1009-0665

Post Code 211103

NARI 国电南瑞

国电南瑞 永远是您可信赖的朋友

国电南瑞

荣获14项国家电网公司

2014年度科技进步奖



参与申报的“大型抽水蓄能电站机组关键技术、成套设备及工程应用”

获特等奖



牵头申报的“智能电网综合示范工程研究与实践”

获一等奖



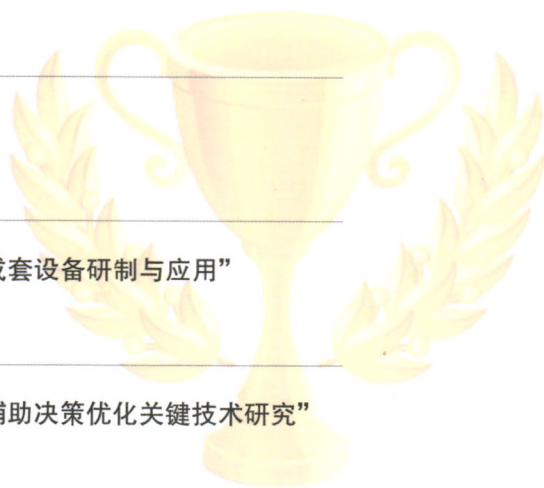
牵头申报的“智能变电站保护控制关键技术研究、成套设备研制与应用”

获一等奖



牵头申报的“互联大电网在线分析性能提升与智能辅助决策优化关键技术研究”

获三等奖



国电南瑞科技股份有限公司
NARI TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：江苏省南京市江宁区诚信大道19号

邮编：211106

电话：800-8289-822

E-mail: qm@sgepri.sgcc.com.cn

<http://www.naritech.cn>

中国标准刊号
万方数据 ISSN 1009-0665
CN 32-1541 / TM

邮发代号：28-305

国内定价：16.00 元