

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 066120

万方数据

江苏省电力公司 主办
江苏省电机工程学会

2013

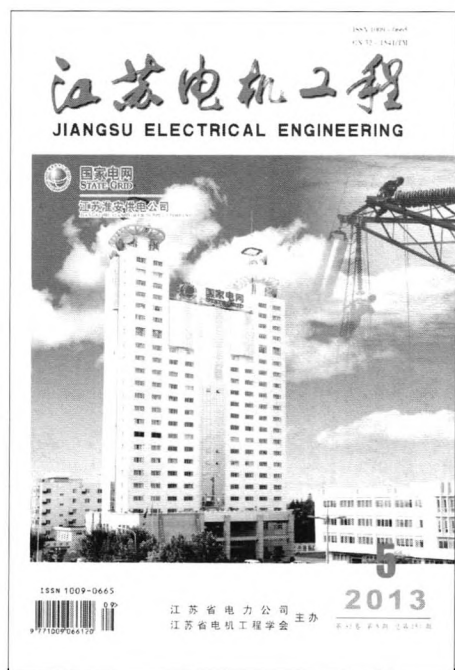
第32卷 第5期 总第151期

江苏电机工程

JIANGSU DIANJI GONGCHENG

第32卷 第5期(总第151期)

2013年9月28日出版



目次

专论与综述

- 提升特高压电网输电能力的方法
..... 董 宸,周 霞,李 威,等(1)
全寿命周期成本在海上风电输电方式经济性评估中的应用
..... 凌 峰,汤昶烽,卫志农(5)

故障诊断与检修策略

- 交直流互串导致灭磁开关误动原因分析及防范措施
..... 周国平,张 炯,李辰龙,等(10)
10 kV 线路故障引起主变差动保护动作的分析 蒋 佳(13)

电网技术

- 基于感应电的线路工频参数测量方法研究
..... 付 慧,陶风波,周志成,等(15)
有源滤波器在6脉中频炉谐波治理中的应用
..... 钱长远,汪良坤,赵 燕,等(19)
风电场接地方式与零序保护整定计算
..... 向昌明,杨宏宇,范立新,等(23)
大容量冲击发电机短路电流衰减特性研究
..... 汪海波,万德春,洪 深(26)
集控型智能配网终端的设计与实现
..... 李宁峰,张 吉,宋 斌(30)
静止无功发生器负序补偿时直流电容选择
..... 黄 华,陈赤汉,刘 磊,等(34)
智能变电站二次系统双重化配置技术应用分析
..... 彭志强,张小易,高 磊,等(38)
高速铁路接触网故障类型和方向的判别方法
..... 王 丹,范三龙,孙金华(42)

《江苏电机工程》 编辑委员会

- 顾 问 张凤祥 郑健超 严陆光
单业才 黄其励 薛禹胜
马苏龙
主任委员 沈国荣
副主任委员 鞠 平 王海林 文乐斌
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 陈晓东 陈云仑
李 群 莫建益 薛一如
叶 辉
主 编 薛一如

[期刊基本参数] CN32-1541/TM * 1982 * b * A4 * 84 * zh * P * ¥16.00 * 6000 * 25 * 2013-09

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)

基于超级电容的变桨系统后备电源设计	鲁 斌,田 炜,刘 剑,等(46)
110 kV 变电所单母线分段接线保护闭锁备自投分析	刘丛洲,黄 治,汤大海,等(49)
换流变压器励磁涌流特性及其对差动保护的影响	张晓宇,文继锋,程 骁,等(52)
智能变电站小电流接地选线装置的研究与实现	许小兵,董丽金,袁 栋(55)
II 型采集器接入电力系统对电能表的影响分析	金 萍,田正其,鲍 进(59)
地区变电所消防集中监控管理系统应用研究	石 浩,孙文华,张 剑(62)
分布式光纤测温技术在电力电缆运维中的应用	周 琦,胡慧萍(65)

发电技术

某 660 MW 机组一次调频试验控制逻辑分析	陈 刚,谢 军(68)
某 1 025 t/h 锅炉引风机和增压风机合一技术改造	田宏伟(71)
超短期供热负荷预测技术研究及应用	代家元,王 林,张友卫(74)
某 330 MW 机组发电机氢气干燥器改进	钱 毅(77)
仪用空压机喘振原因分析及解决方案	柳扣林,路景春(79)

科普园地

合同能源管理模式在闭式水泵高效节能泵改造上的应用	袁洪利(82)
信息	(41,81,84)
下期要目	(84)
广告索引	(84)

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 4 个县供电公司、128 个供电所,截至 2012 年底,全市电网 35 千伏及以上变电站 140 座,主变容量 1110.75 万千伏安,各类用电客户 203 万户。
2012 年,全市全社会用电量 134.78 亿千瓦时,全社会最高用电负荷 23635 万千瓦,截至 2012 年 12 月 31 日,实现连续安全生产 4319 天。
近年来,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”、“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”、“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”等称号,获得“淮安市市长质量奖”。

CONTENTS

Thesis and Summary

- A Method for Enhancing the Transmission Capacity of UHV Power grid DONG Chen, ZHOU Xia, LI Wei,et al.(1)
The Application of LCC in the Economic Evaluation of Transmission Means of the Offshore Wind Power
..... LING Feng, TANG Chang-feng, WEI Zhi-nong(5)

Faults Diagnosis and Maintenance Strategy of Power Apparatus

- Analysis of the Malfunction of the Excitation Switch Caused by Crosstalk of the AC and DC and Its Preventive Measures
..... ZHOU Guo-ping, ZHANG Jiong, LI Chèn-long,et al.(10)
Analysis of the Action of the Main Transformer Protection Caused by 10 kV Line Failure JIANG Jia(13)

Electric Network Technology

- A method for Transmission Lines Parameters Measuring based on Induced Voltage and Current
..... FU Hui, TAO Feng-bo, ZHOU Zhi-cheng, et al.(15)
The Application of APF in Harmonic Control of the 6-pulse IF Furnace
..... QIAN Chang-yuan, WANG Liang-kun, ZHAO Yan,et al.(19)
Grounding Mode and Zero Sequence Protection Setting Calculation of Wind Farm
..... XIANG Chang-ming, YANG Hong-yu, FAN Li-xin,et al.(23)
A Research on the Short Circuit Current Attenuation Characteristic of Short Circuit Generator with Large Capacity
..... WANG Hai-bo, WAN De-chun, HONG Shen(26)
A Smart Power Distribution Terminal with Integrated Control Model LI Ning-feng, ZHANG Ji, SONG Bing(30)
DC Capacitor Selection of Static Var Generator for Negative Sequence Compensation
..... HUANG Hua, CHEN Chi-han, LIU Lei,et al.(34)
Analysis on the Implementation of Secondary Systems' Double Configuration Technology in Intelligent Substation
..... PENG Zhi-qiang, ZHANG Xiao-yi,GAO Lei,et al.(38)
Method for Fault Type and Direction Judgment of High-speed Railway WANG Dan, FAN San-long, SUN Jin-hua(42)
Design of Backup Power based on Super-capacitor for Pitch System LU Bin, TIAN Wei, LIU Jian,et al.(46)
Analysis on Blocking Automatic Switchover for Sectionalized Single-bus Protection in 110 kV Substation
..... LIU Cong-zhou, HUANG Zhi, TANG Da-hai, et al.(49)
The Characteristic of the Inrush Current of Converter Transformer and Its Impacts on Differential Protection
..... ZHANG Xiao-yu, WEN Ji-feng, CHENG Xiao,et al.(52)
Research and Implementation of Neutral Ineffective Fault Line Selection Device for Low Current System of Smart Substation
..... XU Xiao-bing, DONG Li-jin, YUAN Dong(55)
The Study of Impact of Type II Collector Installation Position on Power Meter JIN Ping, TIAN Zheng-qi, BAO Jin(59)
Application of Fire Monitoring Management System of Regional Substation SHI Hao, SUN Wen-hua, ZHANG Jian(62)
Application of Distributed Temperature Sensor System in Power Cable Operation and Maintenance
..... ZHOU Qi, HU Hui-ping(65)

Generation Technology

- Analysis on Control Logic of Primary Frequency Modulation Test in One 600MW Power Unit
..... CHEN Gang, XIE Jun(68)
Unification of Induced Draft fan and Booster Fan in One 1025 t/h Boiler TIAN Hong-wei(71)
Application and Research of Prediction Technology for Extremely Short Term Heat Supply
..... DAI Jia-yuan, Wang Lin, ZHANG You-wei(74)
Improvement of Hydrogen Dryer Installed on One Generator of 330 MW Power Unit QIAN Yi(77)
Failure Analysis on Surge Phenomena of Instrument Air Compressor and Solution Measures
..... LIU Kou-lin, LU Jing-chun(79)

Popular Science Field

- Application of EMC in Energy-saving Retrofit of Closed Water Pump YUAN Hong-li(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