

江苏电机工程

JIANGSU DIANJI GONGCHENG

第 29 卷 第 3 期(总第 131 期)

2010 年 5 月 28 日出版



目 次

专论与综述

数字变电站 IED 采样的一种改进算法

..... 李 冰,周 斌(1)

多 N 值 Db 小波多分辨分解的电压闪变检测

..... 胡 南,乐秀璠(5)

汽轮机汽封型式及其应用效果评价方法..... 郭振宇,刘 凯(10)

故障诊断与检修策略

500 kV 主变 B 相瓦斯保护跳闸事件分析

..... 鲍有理,周小强(16)

线路接地故障引起主变差动误动原因分析

..... 朱从研,陈 健(18)

发电机进相运行时失磁保护动作特性分析

..... 蒋一泉,刘一丹,张小易(21)

电网技术

SCUC/SCED 问题分析 李利利,姚建国,耿 建,等(24)

PCS-9550 直流控制保护系统在天广直流改造中的应用

..... 贺 智,李海英,曹冬明,等(28)

基于改进的人工鱼群算法的配电网无功优化

..... 袁 远,陈劲操,张俊芳(32)

江苏电网 220 kV 备用线路运行的若干问题

..... 许栋栋,张 勇,秦旭东,等(35)

220 kV 高压电缆与架空混合线路保护通道的选择

..... 崔厚坤(39)

10 kV 电缆升压至 20 kV 运行的实践

..... 魏鸣琪,徐近龙,陈 辉,等(42)

《江苏电机工程》

编辑委员会

顾 问 张凤祥 郑健超 严陆光
费圣英 黄其励 沈国荣
马苏龙

主任委员 薛禹胜

副主任委员 郭建伟 王海林 苏伯林
陈泾生 巢大同

委 员 袁晓辉 唐国庆 毛福兴
王长宝 崔中华 陈晓东
高 芸 陈云仑 张铁华

主 编 薛一如

[期刊基本参数] CN32-1541/TM * 1982 * b * A4 * 84 * zh * P * ¥16.00 * 8000 * 25 * 2010-05

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)

- 35 kV 电网单相接地故障电弧自灭特性模拟试验研究
..... 吴盛刚,李玉春,杨海芳,等(45)
- 二等标准水银温度计校准能力验证结果分析
..... 邓艳琴,殷 鸣(48)
- 无锡太湖新城 110 kV 电网网络结构模式探讨
..... 周 维,倪 俊(50)
- 高压线路电磁辐射预测系统的设计与测试.....俞 波(54)
- 应用可控高抗调节风电送出线路的无功电压
..... 钱 康(57)
- 变电站自动化系统安全问题探讨..... 魏世贵,陈朝恒(60)
- 基于 ITM 的电力信息系统智能监控管理的应用
..... 梅 沁,蔡晶晶(63)
- GSM Modem 发送短信在变电站监控系统中的应用
..... 梁 艳,丁志峰,王 健(67)

发电技术

- OT T 况下超临界机组直流炉结垢和积盐特征分析
..... 王 斌(69)
- 300 MW 锅炉掺烧劣质煤的比例及配风方式分析
..... 胡晓光,单汉生(72)
- 脱硫系统中烟气换热器堵塞原因分析及解决措施
..... 刘平华,李武平(76)
- 600 MW 超超临界发电机内冷水系统树脂泄漏分析与处理
..... 蔡 萍(80)

科普园地

- 智能电网若干问题的探讨
..... 宋宁宁,全 娜,严行健,等(82)

信息.....(15,23,38,47,53,56,79)

下期要目.....(9)

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:南京市凤凰西街 243 号

邮政编码:210036

电 话:(025)68686202(主编)

(025)68686223(编辑)

(025)86603557(编辑)

(025)86603557(编务)

(025)86603557(广告)

网 内:954296202, 954296223

传 真:(025)86603557

(025)68686000

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:

常州供电公司是国家大型一档供电企业,营业区辖金坛、溧阳 2 个县级市和武进、新北、天宁、钟楼、戚墅堰 5 个区。截至 2009 年底,公司拥有营业客户 180 万户;拥有 35 kV 及以上变电站 166 座和 1 座 500 kV 换流站,变电容量近 2 400 万 kV·A;运行管理 35 kV 及以上输电线路 4 700 多 km,初步形成了以 500 kV 和 200 kV 网架为依托,220 kV 电网南北分片运行的电网架构。

建成后的 500 kV 晋陵站将用有力的臂膀连接长江南北,同时牢牢地与武南站手挽手肩并肩,提高常州电网供电可靠率,并使得西电东送、北电南送更为顺畅,同时也进一步增强了常州电网 500 kV 降压能力和受电能力。

CONTENTS

Thesis and Summary

- An Improved Linear Lagrange Interpolation Algorithm of Sampled Values for Digital Substation IED..... LI Bing, ZHOU Bin (1)
The Detection of Voltage Flicker on Different Value Daubechies Wavelet Multiresolution Decomposition
.....HU Nan, LE Xiu-fan (5)
Steam Seal Types and Evaluation Methods for the Application of Steam Seal in Steam Turbine..... GUO Zhen-yu, LIU Kai (10)

Faults Disgnosis and Maintenance Strategy of Power Apparatus

- Analysis on the Trip Fault Cause by B Phase Gas Generation Protection for 500 kV Main Transformer
..... BAO You-li, ZHOU Xiao-qiang (16)
Analysis of the Reasons for Mal-operation of Transformer Differential Protection Caused by Line Earth Fault
..... ZHU Cong-yan, CHEN Jian (18)
Analysis on the Characteristics of Protection Action for the Loss of Excitation Protection during Generator Leading Phase Operation
..... JIANG Yi-quan, LIU Yi-dan, ZHANG Xiao-yi (21)

Electric Network Technology

- Analysis of the Research on SCUC/SCED..... LI Li-li, YAO Jian-guo, GENG Jian, et al. (24)
Application of PCS-9550 Control and Protection System in Tianguang HVDC Transmission System Renovation Project
..... HE Zhi, LI Hai-ying, CAO Dong-ming, et al. (28)
Distribution Network Reactive Optimation Based on Improved Artificial Fish Swarm Algorithm
..... YUAN Yuan, CHEN Jin-cai, ZHANG Jun-fang (32)
Discussion about Some Questions of the Operation of 220 kV Backup Lines in Jiangsu Power Grid
..... XU Dong-dong, ZHANG Yong, QIN Xu-dong, et al. (35)
The Selection for the Protection Channel between 220 kV Power Cable and Overhead Power Line CUI Hou-kun (39)
The Practical Application of 10 kV Power Cable Upgraded to 20 kV System WEI Min-qi, XU Jing-long, CHEN Hui, et al. (42)
Research on the Simulation Experiment of the Character of Extinguishing in Single-Phase Earth Fault of 35 kV Power Network
..... WU Sheng-gang, LI Yu-chun, YANG Hai-fang, et al. (45)
Analysis on Testing Results of the Calibration Capability of Second-Class Standard Mercury Thermometer
..... DENG Yan-qin, YIN Ming (48)
A Probe into 110 kV Network Structure Patterns in Tai Lake New Town of Wuxi ZHOU Wei, NI Jun (50)
The Design and Testing of Prediction System for Electromagnetic Radiation under High Voltage Transmission Line..... YU Bo (54)
The Application of EHV Controllable Reactors in Regulating Reactive Power and Voltage of Transmission Lines of Wind Farm
..... QIAN Kang (57)
Discussion on the Security of the Substation Automation System WEI Shi-gui, CHEN Chao-heng (60)
The Application of Intelligent Supervision and Management of Power Information System Based on ITM
..... MEI Xin, CAI Jing-jing (63)
The Application of Sending Short Messages based on GSM Modem on Substation Monitoring and Controlling System
..... LIANG Yan, DING Zhi-feng, WANG Jian (67)

Generation Technology

- Analysis on Characteristics of Salt Accumulation and Fouling in Supercritical Once-through Boiler under OT Condition
..... WANG Bin (69)
Analysis on the Air Distribution Methods and the Mixed Ratio of the Low-quality Coal in 300 MW Boiler
..... HU Xiao-guang, SHAN Han-sheng (72)
Analysis and Solutions for the Flue Gas Heat Exchanger Blocking Phenomena in Desulphurization System
..... LIU Ping-hua, LI Wu-ping (76)
Analysis and Treatment of Resin Leakage into the Generator Inner Cooling Water System of 600 MW
Ultra-Supercritical Power Units..... CAI Ping (80)

Popular Science Field

- Discussion on Some Problems of Smart Grid..... SONG Ning-ning, TONG Na, YAN Xing-jian, et al. (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 243 Western Fenghuang Street, Nanjing, China

E-mail jsdj@chinajournal.net.cn (网外)

jee@js.sgcc.com.cn (网内)

Tel (025) 68686223, 86603557

Fax (025) 86603557, 68686000

Publication Number ISSN 1009-0665

Post Code 210036