

江苏电机工程

JIANGSU DIANJI GONGCHENG

第 32 卷 第 2 期(总第 148 期)

2013 年 3 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
	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		

目 次

专论与综述

继电保护装置运行失效特性分析与状态检修策略	管益斌,严国平,陈久林,等(1)
一种大规模智能电能表全自动检定系统设计	黄奇峰,蔡奇新,刘 建(4)
全光纤电流互感器现场运行误差特性研究	秦 冉,王倩倩,杨世海,等(7)
江苏省燃煤电厂脱硫石膏排放利用状况及综合利用对策	刘 涛,朱 林,薛建明,等(10)

故障诊断与检修策略

500 kV 自耦变单相短路电流的限制效果分析	许 彦,赵立飞,童 伟(15)
通讯管理机与能量管理系统通信故障分析与处理	张 青,刘涤尘(18)
大型电动机转子串轴故障分析与处理实例	丁 平,王 江,潘 毅(21)

电网技术

换流变保护改造分析及试验技术研究	张佳敏,蒋 琛,李 鹏,等(24)
换流变压器直流偏磁与饱和保护	文继锋,张晓宇,程 骁,等(28)
变电站户外电气设备防火距离研究	李海烽(31)
AGC/AVC 在光伏电站的应用	魏世贵,刘 双(35)

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)

基于串联补偿的间谐波抑制技术研究	
.....	杨志新,杨世海(38)
地区电网运行方式辅助分析系统的研究和应用	
.....	吴 强,殷 伟,姜学宝(43)
光学电流互感器实时误差分析系统的设计	
.....	陈铭明,卢树峰,包玉树,等(47)
居住区配电房智能运行系统的研究与实践	
.....	刘 忠,谢 亮(50)
继电保护装置自动化测试系统的设计与实现	
.....	胡红兵,李丽君,韩民畴(54)
氧化锌避雷器带电测试方法应用分析	
.....	王静君,李文书,杜积贵(57)
基于随机规划理论的含异步风机的配电网故障重构	
.....	顾国华,秦永刚(60)
用电信息采集系统中数据比对功能的实现及应用	
.....	钱立军,李新家(64)
基于同步发电机的分布式电源孤岛检测方法研究	
.....	陆以军,候梅毅(66)

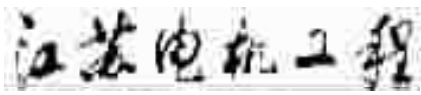
发电技术

汽轮机通流部分结垢与热力参数变化的关系分析	
.....	杨 涛,胥建群,周克毅,等(71)
煤炭采样精密度核对试验方法的应用	
.....	吴锁贞(75)
锅炉炉渣的深加工利用	
.....	刘富宏(79)

科普园地

无线输电技术发展及应用	
.....	张 翼(82)

信息	(81)
下期要目	(84)
广告索引	(56)



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:
常州电力工业起步于1914年,1976年2月成立常州供电局。江苏省电力公司常州供电公司于2001年5月13日正式挂牌,营业区辖金坛、溧阳2个县级市和天宁、钟楼、武进、新北、戚墅堰等5个区,拥有营业客户195万户。公司先后荣获“全国电力行业用户满意企业”、“全国文明单位”、“全国精神文明建设先进单位”、“全国和谐劳动关系优秀企业”、“全国安康杯竞赛示范单位”、“国家电网公司文明单位”、“江苏省文明单位标兵”等荣誉称号。常州供电公司将以安全稳定和优质服务为前提,以创先争优和同业对标为抓手,以建设坚强智能电网和深化“五大”体系建设为重点,坚持“制度管人、流程管事、规范管理”,深入推进“两个转变”,持续加强“三个建设”,努力实现公司发展再上新台阶,为常州率先基本实现现代化和省公司争当创建“两个一流”排头兵,开创率先发展新局面而努力奋斗。

CONTENTS

Thesis and Summary

The Discussion of Failure Characteristic and Condition Based Maintenance for Protection Relay	GUAN Yi-bin, YAN Guo-ping, CHEN Jiu-lin, et al. (1)
The Design of Super Large-scale Smart Meter Automatic Verification	HUANG Qi-feng, CAI Qi-xin, LIU Jian (4)
Research on Field Operation Error Character of Fiber Optical Current Transformer	QIN Ran, WANG Qian-qian, YANG Shi-hai, et al. (7)
FGD Gypsum Emissions of Coal-fired Power Plants in Jiangsu Province and Comprehensive Utilization Countermeasures	LIU Tao, ZHU Lin, XUE Jian-ming, et al. (10)

Faults Diagnosis and Maintenance Strategy of Power Apparatus

Research on the Effect of Single-phase Short Current Limiting of 500 kV Autotransformers	XU Yan, ZHAO Li-fei, TONG Wei (15)
Fault Analysis and Processing of Communication Between Communication Management Workstation and Energy Management System	ZHANG Qing, LIU Di-chen (18)
Fault Analysis and Treatment Example of Rotor Axial Play About Large Induction Motors	DING Ping, WANG Jiang, PAN Yi (21)

Electric Network Technology

Analysis of Converter Transformer Protection Reformation and Research of Testing Technology	ZHANG Jia-min, JIANG Chen, LI Peng, et al. (24)
DC Bias and Saturation Protection of Converter Transformer	WEN Ji-feng, ZHANG Xiao-yu, CHENG Xiao, et al. (28)
Research on the Fireproof Distance of the Outdoor Electrical Equipment in Substation	LI Hai-feng (31)
Application of AGC/AVC in Photovoltaic Power Station	WEI Shi-gui, LIU Shuang (35)
Research of Inter-harmonics Suppression Technology Based on Series Compensation	YANG Zhi-xin, YANG Shi-hai (38)
Research on assisted analysis System of Regional Power Grid Operation Mode and its Application	WU Qiang, YIN Wei, JIANG Xue-bao (43)
The Design of Optical Current Transformer Real-time Error Analysis System	CHEN Ming-ming, LU Shu-feng, BAO Yu-shu, et al. (47)
Research and Practice of Intelligent Operating System for Distribution Room	LIU Zhong, XIE Liang (50)
Design and Implementation of a Replay Automated Test System	HU Hong-bing, LI Li-jun, HAN Min-chou (54)
Applications and Analysis of Hot Line Detecting Methods for MOA	WANG Jing-jun, LI Wen-shu, DU Ji-gui (57)
Distribution System Fault Recovery Using Stochastic Programming Theory Including Asynchronous Wind Power Generation	GU Guo-hua, QIN Yong-gang (60)
Power Usage Information Acquisition Data Accuracy Automatic Confirmation Technology and Its Application	QIAN Li-jun, LI Xin-jia (64)
Research on Islanding Detection Method for DG Based on Synchronous Generator	LU Yi-jun, HOU Mei-yi (66)

Generation Technology

Analysis on Relationship between Scaling and Variation of Thermal Parameters in Steam Turbine Flow Passage	YANG Tao, XU Jian-qun, ZHOU Ke-yi, et al. (71)
Application of Coal Sampling Precision Check Test Methods	WU Suo-zhen (75)
Deep Processing and Utilization of Boiler Slag	LIU Fu-hong (79)

Popular Science Field

The Development and Application of Wireless Power Transmission Technology	ZHANG Yi (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