

# 广东电力

GUANGDONG ELECTRIC POWER

8  
2013  
Vol.26

2013年第26卷第8期

北京科锐

智融电网 引领创想

## CR-FLS 故障定位系统 SFI/FI 系列故障指示器

20年专注于故障指示器研发制造，拥有原理发明专利和多项实用新型专利；累计销售200余万台，出口亚洲、欧洲和美洲等国际市场。故障指示器——采用自适应智能判据，准确、稳定、可靠、免维护；自动甄别短路和接地故障。故障自动定位系统——采用先进的通信技术，实现故障点准确定位；融合电流监测功能，满足更高层次的应用需求，构成实用的配电自动化解决方案。

专利号：ZL2008-2-0000411.0、专利号：ZL2008-2-0000412.5、专利号：ZL95-1-08848.3、国际专利主分类号：G01R 31/02

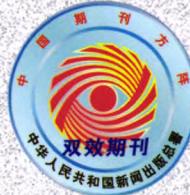


010-62981321 www.creat-da.com.cn  
北京科锐配电自动化股份有限公司  
Creative Distribution Automation Co., Ltd.



08>

9 771007 290138



广东电网公司电力科学研究院  
广东省电机工程学会 主办

中国期刊方阵“双效”期刊  
 中国电力报刊协会优秀期刊  
 《CAJ-CD》执行优秀奖  
 第三届广东省优秀科技期刊一等奖  
 第四届广东省优秀期刊提名奖获奖期刊  
 美国《乌利希期刊指南》(UPD)收录期刊  
 中文科技期刊数据库全文收录期刊  
 中国期刊全文数据库全文收录期刊  
 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

## 第四届编辑委员会

**顾 问:** 韩祯祥 蔡睿贤 岑可法 刘人怀  
 李立涅 罗绍基 郑健超

**主 任:** 张文峰

**副主任:** 林 雄 洪荣坤 钟 清 何初文

**委 员:** (按姓氏笔画为序)

王松岭	文劲宇	文联合	方江涛
方梦祥	刘开培	刘明波	江道灼
汤寿泉	李和明	杨 柯	杨爱民
何宏明	陈启卷	陈辉祥	林光龙
金 波	金基民	周文俊	赵 溪
钟连宏	姚纪恒	徐 政	高新华
康重庆	曾德长	温柏坚	雷烈波
虞月荣	廉建华	廖明夫	禚玉群

## 编 辑 部

**主 编:** 何宏明  
**副主编:** 阙 杰 李丽娟  
**责任编辑:** 彭 艳  
**编 辑:** 王夏慧 钟美玲 王 朋  
**翻 译:** 查 黎  
**编辑助理:** 陈 南 焦红樱

# 目次:

### · 专家论坛 ·

- 南方电网小水电运行管理概况及建议 ..... 方彬, 郑耀东, 唐红兵, 李崇浩(1)

### · 研究与分析 ·

- 基于自学习粒子群优化算法的单相动态电压恢复器补偿策略 ..... 韩文花, 沈晓晖, 徐俊, 陈旭, 贺帅鹏(5)
- 固体氧化物燃料电池建模及并网控制 ..... 宋海鹰, 谢敏, 余祖开(12)
- 磁阀式可控电抗器的响应特性研究 ..... 陈跃涛, 程汉湘, 林桂龙, 欧振国, 黄沃林(19)
- 广州电网油色谱在线监测装置运行情况分析 ..... 刘静, 黄青丹(24)
- 关于加快灰密度测试过程中漏斗过滤速度的研究 ..... 郭均伟, 张新忠(30)
- 基于无线通信传输的 GIS 局部放电超声波定位系统研究 ..... 李端姣, 王流火, 吕鸿, 李兴旺(33)
- 600 MW 超临界锅炉高温腐蚀改造方案的数值模拟研究 ..... 林敏杜, 刘亚明(37)
- 基于 ARM9 Linux 系统的电子互感器校验仪研究 ..... 张聪, 范杏元(41)

### · 机网协调技术 ·

- 核电机组对于电网频率电压波动响应特性的仿真分析 ..... 谭金, 黄岳峰, 徐政(46)
- 并网模式下的微电网电源优化配置研究 ..... 潘华, 刘翠琳, 王树朋(51)
- 机网协调在现代电力系统中的作用(续完) ..... 陈迅(56)



# 广东电力

## · 开发与应用 ·

- 直埋电缆载流量的改进算法 ..... 闵向东, 牟瑞, 文跃秀, 李元林, 王明, 崔明建(64)
- 一种可靠的变压器差动保护综合实现方案 ..... 顾志飞, 郝后堂, 史泽兵(68)
- 变电站智能端子箱防凝露控制系统的研究与应用 ..... 周强强, 李津(73)
- 配电线路故障指示器测试仪的设计 ..... 李克文, 张大立, 高立克, 赖永平, 黄向明(78)
- 输电线路防污闪方法研究及应用 ..... 谭卫成, 周伟才(81)
- 变电倒闸操作中安装接地线的一种新方法 ..... 江伯顺(86)
- 霍普金斯统计在短期负荷预测中的应用探讨 ..... 赖家文, 彭显刚, 王洪森, 陈奕(89)
- 1 000 MW 超超临界汽轮机配汽方式优化 ..... 肖锋(94)

## · 经验与交流 ·

- 500 kV 汕榕甲线避雷器故障分析 ..... 周菲, 周原, 肖磊石, 江晓敏(99)
- 一起由接地网引起的电容式电压互感器故障分析 ..... 陈润颖, 王香, 张孝军, 毛学锋, 于彩葵, 吴明(103)
- 试验润滑油泵造成汽轮机跳闸的原因分析 ..... 陈永雄(108)

## · 信息 ·

- 广告目次 ..... (11)
- 行业信息 ..... (18, 45)

(月刊, 1988 年创刊)

主管单位: 广东电网公司

主办单位: 广东电网公司电力科学研究院  
广东省电机工程学会

编辑出版: 《广东电力》编辑部

编辑部地址: 广州市东风东路水均岗 8 号

邮政编码: 510080

电 话: (020)85125659

传 真: (020)87609562

(020)87651346(广告)

电子信箱: gddl888@sohu.com

gd-dj@126.com(广告)

发行范围: 国内外发行

印刷单位: 广州星河印刷有限公司

国内发行: 《广东电力》编辑部

国内定价: 10.00 元 / 册, 120.00 元 / 年

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

北京 399 信箱(100044)

## 版权声明

本刊为有关数据库入选期刊, 并由其对外提供信息服务, 相关著作权使用费和稿费由本刊一并支付, 如有异议, 请在来稿时注明, 本刊将作适当处理。

# GUANGDONG ELECTRIC POWER

## CONTENTS

### • Expert Forum •

- General Situation of Operation Management of Southern Power Grid Small Hydropower and Suggestions ..... *FANG Bin, ZHENG Yaodong, TANG Hongbing, LI Conghao* (1)

### • Research & Analysis •

- Compensation Strategy of Single Phase Dynamic Voltage Restorer Based on Self-learning Particle Swarm Optimization ..... *HAN Wenhua, SHEN Xiaohui, XU Jun, CHEN Xu, HE Shuaipeng* (5)

- Modeling and Grid-connected Control of Solid Oxide Fuel Cell ..... *SONG Haiying, XIE Min, YU Zukai* (12)

- Study on Response Characteristic of Magnetic Valve Type Controllable Reactor

..... *CHEN Yuetao, CHENG Hanxiang, LIN Guilong, OU Zhenguo, HUANG Wolin* (19)

- Analysis on Operation of Online Monitoring Device for Oil Chromatograph in Guangzhou Power Grid

..... *LIU Jing, HUANG Qingdan* (24)

- Study on Filtering Speed of Funnel in Process of Testing for Accelerating Ash Density

..... *GUO Junwei, ZHANG Xinzhang* (30)

- Study on GIS Partial Discharge Ultrasonic Positioning System Based on Wireless Communication Transmission

..... *LI Duanjiao, WANG Liuhuo, LÜ Hong, LI Xingwang* (33)

- Numerical Simulation Study on High Temperature Corrosion Reform Scheme for 600 MW Supercritical Boiler

..... *LIN Mindu, LIU Yaming* (37)

- Study on Electronic Transformer Calibrator Based on ARM9 Linux System ..... *ZHANG Cong, FAN Xingyuan* (41)

### • Generating Unit and Grid Coordination Technology •

- Simulation Analysis on Response Characteristic of Power Grid Frequency Voltage Fluctuation Affected by Nuclear Power Unit ..... *TAN Jin, HUANG Yuefeng, XU Zheng* (46)

- Study on Optimal Configuration of Power Supply of Micro Grid with In-grid Mode

..... *PAN Hua, LIU Cuilin, WANG Shupeng* (51)

- Effect of Generating Unit and Grid Coordination in Modern Electric Power System (Finished)

..... *CHEN Xun* (56)

GUANGDONG ELECTRIC POWER (Monthly) Vol. 26, No. 8, 2013 (Ser. No. 186)

Competent Authority: Guangdong Power Grid Corporation

Sponsor: Electric Power Research Institute of Guangdong Power Grid Corporation;  
Guangdong Electric Engineering Society

Editor, Publisher & Distributor: Editorial Department of GUANGDONG ELECTRIC POWER

• Development & Application •

Improved Algorithm for Carrying Capacity of Buried Cable

..... MIN Xiangdong, MU Rui, WEN Yuexiu, LI Yuanlin, WANG Ming, CUI Mingjian (64)

One Reliable Comprehensive Realization Scheme for Transformer Differential Protection

..... GU Zhifei, HAO Houtang, SHI Zebing (68)

Study and Application of Anti-condensation Control System of Intelligent Terminal Box in Substation

..... ZHOU Qiangqiang, LI Jin (73)

Design of Fault Indicator Tester of Distribution Line

..... LI Kewen, ZHANG Dali, GAO Like, LAI Yongping, HUANG Xiangming (78)

Study on Method for Anti-pollution Flashover of Power Transmission Line and Its Application

..... TAN Weicheng, ZHOU Weicai (81)

One New Method for Installing Grounding Wire in Process of Substation Back Brake Operation

..... JIANG Boshun (86)

Discussion on Application of Hopkins Statistics in Short-term Load Prediction

..... LAI Jiawen, PENG Xiangang, WANG Hongsen, CHEN Yi (89)

Optimization for Steam Distribution Way of 1 000 MW Ultra-supercritical Steam Turbine

..... XIAO Feng (94)

• Experience & Exchange •

Analysis on Arrester Fault on 500 kV Shan-rong Lines

..... ZHOU Fei, ZHOU Yuan, XIAO Leishi, JIANG Xiaomin (99)

Analysis on Fault of Capacitive Voltage Transformer Caused by Grounding Network

..... CHEN Runying, WANG Xiang, ZHANG Xiaojun, MAO Xuefeng, YU Caikui, WU Ming (103)

Analysis on Reason for Steam Turbine Tripping Caused by Testing Lubrication Pump

..... CHEN Yongxiong (108)

**Chief Editor:** HE Hongming

**Deputy Chief Editor:** KAN Jie, LI Lijuan

**Address:** No. 8, Shuijungang, Dongfeng Road East, Guangzhou, China

**Post Code:** 510080 **Tel:** (8620) 85125659 **Fax:** (8620) 87609562

**E-mail:** gddl888@sohu.com

<http://www.gddl888.com>

万方数据