

广东电力

GUANGDONG ELECTRIC POWER

10
2012
Vol.25

2012年第25卷第10期



 **潘开电气**
PAN-KAI ELECTRIC

精益求精 精心服务

国家高低压开关柜专业制造商; 国家城乡电网改造电气设备首批入围供应商

质量第一 科技进步
全员参与 优质服务
持续改进 用户满意



广东潘开电气设备制造有限公司

GUANGDONG PAN-KAI ELECTRIC EQUIPMENT MANUFACTURING CO., LTD.

地址: 广州市番禺区清河东路石岗南路38号

邮编: 511450

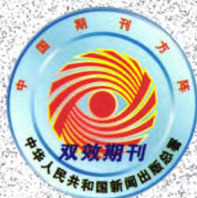
电话: +86 (20) -23882288 / 84612140

传真: +86 (20) -84640915

邮箱: sales@pykg.com

网址: www.pykg.com

24小时售后服务热线: +86 (20) -84611999



广东电网公司电力科学研究院 主办
广东省电机工程学会

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 褚玉群

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: 焦红樱 李明辉

目次:

· 专家论坛 ·

广东电网调峰特性分析 牛逸宁, 艾欣, 刘晓(1)

· 研究与分析 ·

求解离散无功优化问题的精确连续化方法

..... 卢艺, 杨银国, 刘明波, 林舜江(5)

激光诱导击穿光谱技术应用于煤质分析的研究综述

..... 郑建平, 陆继东, 姚顺春, 陈世和, 张曦(13)

基于流固耦合的单管塔风振响应有限元分析

..... 王干军, 邹祥艳, 龙文元, 韦立德, 李鹏云(18)

基于方向行波的电力线路保护与检测技术 刘琨, 董新洲(22)

同步电机调速系统参数辨识研究进展与展望

..... 蔡莎莎, 毛晓明, 陈志勇, 吴涛(28)

基于粒子群算法的含风电场电网规划优化研究

..... 肖建华, 卢道远, 李春亮, 邢林华, 孟安波, 胡廷鹤(33)

基于智能变电站的智能告警系统技术研究 陈宏辉, 田华(38)

基于 IEC 61850 标准的变电站智能电子设备建模和性能仿真

..... 何玲, 施超, 王彩玲(41)

脉冲电源双馈调速系统的仿真研究

..... 刘威威, 徐鹏, 蒋成玺(46)

环境温度和热阻对单芯电缆导体温度计算灵敏度的影响

分析 刘刚, 周凡, 黄旭锐, 刘毅刚(51)

考虑全过程管理的火电厂技改项目造价评价体系研究

..... 谢颖纨(56)

基于微电网的电能质量问题研究

..... 赵山, 文黎星, 赵伟, 邓名高, 陈岗(61)

· 控制技术 ·

广东电网自动发电控制分区控制策略研究

..... 呼士召, 刘嘉宁, 廖鹏, 周巍(65)

广东电力

(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)85125107
传 真: (020)87609562
(020)87651346(广告)
电子信箱: gddl888@sohu.com
gd-dj@126.com(广告)
网 址: www.gddl888.com

发行范围: 国内外发行
印刷单位: 广州佳达彩印有限公司
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。

基于模糊综合评价的电压无功控制在线评估系统研究
..... 李琴, 周伊琳(70)

调度控制中心侧自动发电控制安全防误体系及安全策略分析
..... 汪皓, 赵旋宇(74)

自动电压控制技术在城市电网的应用研究 林菲, 谷海彤(81)

· 开发与应用 ·

距离保护在含分布式电源配网中的应用研究
..... 卫波, 徐岩, 张锐(86)

气体绝缘变电站暂态计算软件的研究与开发
..... 林惠勇, 李文博(91)

云南电网能量管理系统独立前置报文监视系统的建设与应用
..... 陈飞, 方波, 游浩云, 杨天国(95)

广东省电力骨干传输通信网优化技术研究和实现 钟远强(99)

基于单参数多轨迹理论校正发电机参数
..... 吴楠, 王涛, 张春龙, 陈宇(103)

基于统一元件参数管理的电力系统状态估计维护研究与应用
..... 胡亚平, 周华锋(108)

· 经验与交流 ·

某超超临界锅炉水冷壁管爆管事故分析
..... 王伟, 钟万里, 胡平, 宴洪, 杨龙滨, 林介东, 聂铭(113)

山区架空输电线路防雷技术研究 张坤(117)

惠州电网小电流接地系统存在问题及解决对策 张静芳(122)

广东电网一起孤网运行事件及经验分析
..... 董锴, 梁俊晖, 林英明, 周睿, 洗俊豪(125)

· 信息 ·

行业信息 (37, 55)

广告目次 (85)

CONTENTS

• Expert Forum •

Analysis on Peak Shaving Characteristic of Guangdong Power Grid *NIU Yining, AI Xin, LIU Xiao* (1)

• Research & Analysis •

Accurate Serialization Method for Solving Discrete Reactive Power Optimizaion

..... *LU Yi, YANG Yinguo, LIU Mingbo, LIN Shunjiang* (5)

Application Review on Laser-induced Breakdown Spectroscopy Technolgy in Coal Analysis

..... *ZHENG Jianping, LU Jidong, YAO Shunchun, CHEN Shihe, ZHANG Xi* (13)

Wind Vibration Response Finite Element Analysis of Single Tube Tower Based on Fluid-structure Coupling

..... *WANG Ganjun, ZOU Xiangyan, LONG Wenyuan, WEI Lide, LI Pengyun* (18)

Power Line Protection and Detection Technology Based on Direction Travelling Wave

..... *LIU Kun, DONG Xinzhou* (22)

Progress and Prospect of Parameter Identification Research on Speed Regulating System of Synchronous

Generators *CAI Shasha, MAO Xiaoming, CHEN Zhiyong, WU Tao* (28)

Power Grid Containing Wind Power Station Planning Optimization Research Based on Partical Swarm Algorithm

..... *XIAO Jianhua, LU Daoyuan, LI Chunliang, XING Linhua, MENG Anbo, HU Tinghe* (33)

Study of Smart Warning System Technology Based on Smart Substaitons *CHEN Honghui, TIAN Hua* (38)

Intelligent Electronic Devices Modeling and Performance Simulation of Substation Based on IEC 61850 Standard

..... *HE Ling, SHI Chao, WANG Cailing* (41)

Simulating Research on Doulby-fed Timing System of Pulsed Power Supply

..... *LIU Weiwei, XU Peng, JIANG Chengxi* (46)

Analysis on Calculation Sensitivity of Single Core Cable Conductor Temperature Impacted by Environmental

Temperature and Thermal Resistance *LIU Gang, ZHOU Fan, HUANG Xurui, LIU Yigang* (51)

Research on Cost of Construction Evaluation System for Technical Improvement Project of Thermal Power Plant

Based on Overall Process Management *XIE Yingwan* (56)

Power Quality Research Based on Micro Power Grid

..... *ZHAO Shan, WEN Lixing, ZHAO Wei, DENG Minggao, CHEN Gang* (61)

• Control Technology •

Research on Automatic Generation Control Strategy of Guangdong Power Grid

..... *HU Shizhao, LIU Jianing, LIAO Peng, ZHOU Wei* (65)

GUANGDONG ELECTRIC POWER (Monthly) Vol. 25, No. 10, 2012 (Ser. No. 176)

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

- Research on Voltage Reactive Power Control On-line Evaluating System Based on Fuzzy Comprehensive
Evaluation Theory *LI Qin, ZHOU Yilin* (70)
- Safety and Anti-misoperation System for Automatic Generation Control beside Dispatching Control Center and
Safety Strategy Analysis *WANG Hao, ZHAO Xuanyu* (74)
- Application Research on Automatic Voltage Control Technology in City Power Grid *LIN Fei, GU Haitong* (81)

• Development & Application •

- Application Research on Distance Protection in Distribution Network Containing Distributed Power Supply
..... *WEI Bo, XU Yan, ZHANG Rui* (86)
- Research and Development of Transient Computation Software of Gas Insulated Substation
..... *LIN Huiyong, LI Wenbo* (91)
- Establishment and Application of Independent Pre Message Monitoring System of Energy Management System for
Yunnan Power Grid *CHEN Fei, FANG Bo, YOU Haoyun, YANG Tianguo* (95)
- Research and Realization of Optimization Technology for Mainstay Transmission Communication Network for
Guangdong Electric Power *ZHONG Yuanqiang* (99)
- Generator Parameter Correction Based on Single Parameter and Multiple Trajectories
..... *WU Nan, WANG Tao, ZHANG Chunlong, CHEN Yu* (103)
- Research and Application of State Estimation and Maintenance of Power System Based on Unified Component
Parameter Management *HU Yaping, ZHOU Huafeng* (108)

• Experience & Exchange •

- Accident Analysis on An Explosion of A Water Wall Tube of One Ultra Supercritical Boiler
..... *WANG Wei, ZHONG Wanli, HU Ping, DOU Hong, YANG Longbin, LIN Jiedong, NIE Ming* (113)
- Research on Lightning Protection Technology for Mountainous Area Overhead Transmission Line
..... *ZHANG Kun* (117)
- Problems of Small Current Grounding System in Huizhou Power Grid and the Solutions *ZHANG Jingfang* (122)
- An Isolated Network Operation of Guangdong Power Grid and the Experience Analysis
..... *DONG Kai, LIANG Junhui, LIN Yingming, ZHOU Rui, XIAN Junhao* (125)

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) 85125107 Fax: (8620) 87609562

E-mail: gddl888@sohu.com

http://www.gddl888.com