

# 广东电力

## GUANGDONG ELECTRIC POWER

7  
2013  
Vol.26

2013年第26卷第7期

**GSPE** 广州南方电器  
Guangzhou Southern Power Electric

打造优秀民族品牌  
让全球电力用户共同分享  
广州南方电器的优质产品和卓越服务

产品品牌

**EXEMPLAR**  
安森普莱  
放心产品 放心用

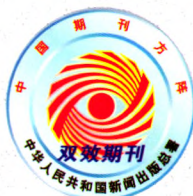
服务品牌

**E-Guardian**  
电气管家  
管得好 才能用得好

地址：广州市海珠区南石路11号  
邮编：510285  
网址：[www.exemplar.cn](http://www.exemplar.cn)  
电话：020-84330309 020-84367006  
传真：020-84128262  
服务热线：400-889-1266



万方数据



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: 阚杰 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

## 目录:

### · 专家论坛 ·

我国电力需求侧管理的现状分析及政策建议

..... 王建星, 韩文花(1)

### · 研究与分析 ·

粒子群优化算法中惯性权重综述

..... 周俊, 陈璟华, 刘国祥, 许伟龙(6)

变压器涌流识别技术的研究现状及趋势

..... 梁志豪, 陈少华(13)

电站输煤系统能源效率优化控制研究

..... 张世荣, 黄卫剑(18)

基于改进粒子群算法的初始排污权分配

..... 赖伟捷, 陈浩琿, 温步瀛, 江岳文(22)

电力市场环境下水电调峰交易机制的研究 ..... 李升(27)

基于 PSCAD 的  $\pm 800$  kV 特高压直流输电仿真模型分析

..... 赵建青, 陈跃涛, 程汉湘(31)

生物质循环流化床燃烧飞灰特性分析

..... 何荣, 余春江, 陈洪世, 毕武林(35)

提高超超临界压力机组蒸汽参数的可行性分析

..... 叶如祥, 刘川槐(39)

### · 机网协调技术 ·

励磁系统 PSS2A 模型的负阻尼案例分析

..... 张俊峰, 张倩(43)

电力系统机网协调分析 ..... 张毅超, 徐衍会(47)

某电厂有功功率振荡的原因分析及预防措施

..... 朱志飞, 涂育中(52)





# 广东电力

(月刊, 1988 年创刊)

## · 开发与应用 ·

- 输电线路杆塔倾斜度在线监测系统  
..... 周柯宏, 张烨, 舒佳, 王列华(57)
- 基于扩展卡尔曼滤波的同步相量测量数据计算  
..... 王冰, 王增平(62)
- M701 机组循环水泵运行方式优化  
..... 白斌杰, 马玉霞(66)
- 300 MW 循环流化床锅炉炉内喷钙位置优化  
..... 魏相华, 郭健华, 林升祥(70)
- 基于微波辐射探测技术的绝缘子污秽检测试验  
..... 林秀钦, 赵全香, 吴沃生, 梁家盛, 汪芳宗(74)
- 继电保护定值审核专家库系统  
..... 朱晓华, 李一泉, 杨韵, 邱建, 张葆红, 罗跃胜, 李银红(78)
- 基于 OPTIpro 的电厂优化运行与指标分解  
..... 陆成骏(82)

## · 经验与交流 ·

- 700 MW 汽轮机转子轴颈激光在线快速修复  
..... 陈嘉, 彭文(86)
- 沿海生物质发电锅炉空气预热器低温腐蚀  
..... 彭艳, 何荣, 何凤生, 湛志钢, 魏增福, 董重里(89)
- 国产 300 MW 机组综合升级改造的实践  
..... 何健康, 郑彩平(93)
- 静止同步补偿装置在中山电网的应用 ..... 蔡永智(97)
- 某火电厂储氢罐缺陷分析及处理 ..... 罗光华(102)

## · 信息 ·

- 广告目次 ..... (12)
- 征稿启事 ..... (26)

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。

CONTENTS

• Expert Forum •

Analysis on Status Quo of Power Demand Side Management in China and Policy Suggestions  
..... WANG Jianxing, HAN Wenhua (1)

• Research & Analysis •

Summary on Inertia Weight in Particle Swarm Optimization Algorithm  
..... ZHOU Jun, CHEN Jinghua, LIU Guoxiang, XU Weilong (6)

Research Status Quo and Trend of Transformer Inrush Current Identification Technology  
..... LIANG Zhihao, CHEN Shaohua (13)

Study on Energy Efficiency Optimization Control for Coal Handling System in Power Station  
..... ZHANG Shirong, HUANG Weijian (18)

The Initial Emission Permits Allocation Based on Improved Particle Swarm Algorithm  
..... LAI Weijie, CHEN Haohui, WEN Buying, JIANG Yuewen (22)

Study on Transaction Mechanism for Hydropower Peak under Power Market Environment  
..... LI Sheng (27)

Analysis on  $\pm 800$  kV Ultra-high Voltage Direct Current Power Transmission Simulation Model Based on PSCAD  
..... ZHAO Jianqing, CHEN Yuetao, CHENG Hanxiang (31)

Analysis on Characteristic of Burning Fly Ash of Biomass Circulating Fluidized Bed  
..... HE Rong, YU Chunjiang, CHEN Hongshi, BI Wulin (35)

Analysis on Feasibility of Improving Steam Parameters of Ultra-supercritical Pressure Unit  
..... YE Ruxiang, LIU Chuanhuai (39)

• Generating Unit and Grid Coordination Technology •

Analysis on Negative Damping of PSS2A Model of Excitation System  
..... ZHANG Junfeng, ZHANG Qian (43)

Analysis on Generating Unit and Grid Coordination for Power System  
..... ZHANG Yichao, XU Yanhui (47)

Analysis on Reason for Active Power Oscillation in Some Power Plant and Corresponding Preventive Measures  
..... ZHU Zhifei, TU Yuzhong (52)

• Development & Application •

- Online Monitoring System for Inclination of Power Transmission Line Tower  
..... ZHOU Kehong, ZHANG Ye, SHU Jia, WANG Liehua (57)
- Synchronous Phasor Measuring Data Calculation Based on Extended Kalman Filter  
..... WANG Bing, WANG Zengping (62)
- Optimization for Operation Way of Circulating Water Pump of M701 Unit  
..... BAI Binjie, MA Yuxia (66)
- Optimization for Furnace Limestone Injection Position of 300 MW Circulating Fluidized Bed Boiler  
..... WEI Xianghua, GUO Jianhua, LIN Shengxiang (70)
- Detection Testing for Contaminated Insulator Based on Microwave Radiation Detection Technology  
..... LIN Xiuqin, ZHAO Quanxiang, WU Yuesheng, LIANG Jiasheng, WANG Fangzong (74)
- Expert Database System for Relay Protection Setting Value Examination and Verification  
..... ZHU Xiaohua, LI Yiquan, YANG Yun, QIU Jian, ZHANG Baohong, LUO Yuesheng, LI Yinhong (78)
- Power Plant Optimization Operation and Index Decomposition Based on POTipro  
..... LU Chengjun (82)

• Experience & Exchange •

- Online Rapid Repair for Axle Journal Laser of 700 MW Steam Turbine Rotor  
..... CHEN Jia, PENG Wen (86)
- Low-temperature Corrosion of Air Pre-heater of Coastal Biomass Boiler  
..... PENG Yan, HE Rong, HE Fengsheng, ZHAN Zhigang, WEI Zengfu, DONG Chongli (89)
- Practice of Comprehensive Upgrading and Reconstruction of Domestic 300 MW Unit  
..... HE Jiankang, ZHENG Caiping (93)
- Application of Static Synchronous Compensator in Zhongshan Power Grid ..... CAI Yongzhi (97)
- Defect Analysis and Treatment of Hydrogen Tank in a Thermal Power Plant ..... LUO Guanghua (102)

**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