

# 南方电网技术

## SOUTHERN POWER SYSTEM TECHNOLOGY

2012年 第6卷 增刊1

Vol. 6 Suppl. 1 2012

增刊1  
2012

[www.nfdwjs.cn](http://www.nfdwjs.cn)



万方数据

南方电网科学研究院有限责任公司 主办

中国科技核心期刊  
中国电力报刊协会优秀期刊

## 《南方电网技术》 第一届编辑委员会

名誉主任 赵建国

主任委员 祁达才

副主任委员 余建国 赵杰  
汪际峰 侯卫东

委员 (按姓氏笔画为序)

|     |     |      |
|-----|-----|------|
| 王兵  | 卢强  | 朱英浩  |
| 刘映尚 | 许超英 | 李立涅  |
| 李成榕 | 李若梅 | 李继宝  |
| 杨奇逊 | 吴国青 | 余贻鑫  |
| 沈国荣 | 张尧  | 陈陈   |
| 陈允鹏 | 苟锐峰 | 林火华  |
| 尚春  | 周孝信 | 庞淮   |
| 郑健超 | 赵建宁 | 饶宏   |
| 洪潮  | 夏清  | 晁剑   |
| 徐政  | 徐达明 | 梁曦东  |
| 韩英铎 | 程时杰 | 谢国恩  |
| 潘福  | 薛禹胜 | 皇甫学真 |

## 目次

### 2011南网技术论坛获奖论文(续)

- 云广与贵广Ⅱ回直流工程共用接地极的过流风险分析与控制  
..... 傅志伟, 杨林(1)
- 110 kV架空输电线路复合材料杆塔的材料、电气和机械特性试验  
..... 邓世聪, 刘庭, 李汉明, 魏前虎, 胡广生, 刘凯, 肖宾(4)
- 在线预决策系统在贵州电网的开发与应用  
..... 马章峰, 唐建兴, 林成, 赵维兴(5)
- 发电机励磁限制与相应机组保护的配合  
..... 陈晶, 刘明群, 吴水军(6)
- 多通道热电阻精密测量中温度漂移的补偿法  
..... 许卓, 杨雷, 何志伟(10)
- 接地网接地电阻测量新方法的研究 ..... 谢威, 孙江玉, 王卫(11)
- 某500 kV电缆混合线路的故障定位方案  
..... 陈忠, 伍衡, 黄和燕, 楚金伟(15)
- 转子外伸端不平衡对汽轮发电机振动的影响 ..... 董川(20)
- 基于量测的PSS最优安装地点 ..... 郭成(24)
- 区域电网调度智能防误网络发令系统研发 ..... 李信杭(27)
- HY型高端换流变压器阀侧绕组间接出线安装关键工艺  
..... 孙勇, 谢超, 刘红太(32)
- 趸售业务分摊省级共用网络输配电费用改进模型  
..... 刘梦娜, 程瑜(36)
- 多种中长期发电优化调度模型在乌江梯级的应用  
..... 汪明清, 林成, 肖燕, 张勇(37)
- 澜沧江梯级电站的中长期随机优化调度  
..... 刘双全, 李文云, 蔡华祥, 蔡建章(40)
- 基于ZM综合负荷模型地区电网静态电压稳定分析  
..... 张宗茂, 王婷(41)
- 非稳态下电力谐波分析的改进FFT方法  
..... 曾博, 滕召胜, 周毅波, 卿柏元(46)

2012年6月30日出版

基于可中断负荷拍卖模型电力双边交易阻塞管理

..... 张森林, 王钦, 张尧, 陈皓勇, 荆朝霞, 屈少青 (47)

用低速平衡机解决汽轮发电机转子振动问题的方法

..... 彭斌, 李燕勇, 穆钢 (48)

基波串联谐振注入式混合有源滤波器的稳态补偿特性仿真分析

..... 赵新平, 彭纯益 (52)

10~110 kV线路光纤复合相线改造设计研究

..... 李荣宇, 朱兴民, 张晓, 李柏森, 彭松 (56)

配电网中谐波的消除..... 沈健 (57)

云南电网SF<sub>6</sub>气体分解产物研究现状 ..... 屈军 (61)

基于PDA的智能化语音朗读实现方法..... 张治坤 (65)

超高压互感器现场快速移动检测系统研发

..... 曹敏, 毕志周, 李毅, 张忠才, 郑建云, 刘国旺 (69)

二次设备状态检修在、离线数据库建设方案

..... 王世祥, 刘小军, 吴海涛, 陈祎亮, 宋传盼, 陈默然 (73)

计量标准设备的期间核查方法探讨..... 范美位 (77)

差异化防雷技术在广西电网的应用

..... 朱时阳, 邓雨荣, 谢耀恒, 农宇, 赵彬 (80)

可重构SVC兼直流融冰装置在南方电网的应用

..... 谢惠藩, 王海军, 张楠, 卢志良, 陈潜 (84)

来宾电厂二炉三塔脱硫系统的运行特点及其效益

..... 林朝扶, 卢北大, 易志强, 葛书攀 (85)

基于MATLAB的500 kV自耦变压器建模及仿真 ..... 刘宝林 (86)

PTE型SF<sub>6</sub>密度继电器校验仪的二次开发..... 刘毕波, 刘占昆 (90)

配电网建设项目筛选优化研究..... 唐永胜 (94)

南方电网超高压输电公司资产全寿命周期管理研究

..... 唐忠良, 李艺苑, 黄长胜 (97)

#### ◇ 信息

广告目次 ..... (102)

征稿启事 ..... (103)

美国《剑桥科学文摘(工程技术)》(CSA)来源期刊

美国《乌利希期刊指南》(UPD)收录期刊

波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊

中国科技论文统计源期刊

《中国学术期刊网络出版总库》全文收录期刊

《中文科技期刊数据库(全文版)》收录期刊

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

《Airiti Library》收录期刊

## 南方电网技术

(双月刊, 2007年10月创刊)

主管单位 中国南方电网有限责任公司

主办单位 南方电网科学研究院  
有限责任公司

编辑出版发行 《南方电网技术》编辑部

主 编 饶 宏

副 主 编 蔡宗远 赵汝诚

编辑部主任 张亚拉

编 辑 黄 瑜 李艳菁

编 务 刘明东

发 行 范 围 国内外发行

印 刷 单 位 广东九州阳光传媒股份有限公司  
印务分公司

国 内 发 行 广东省邮政局

国内邮发代号 46-359

国 内 定 价 10.00元

国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司

国外邮发代号 BM 439

编辑部地址 广州市越秀区东风东路水均岗6号,  
粤电大厦西塔18楼

邮 政 编 码 510080

电 话 (020) 38120860; 38120823  
38120841; 38120842

传 真 (020) 38120847

电 子 邮 箱 nfdwjs@csg.cn; nfdwjs@yeah.net

网 址 www.nfdwjs.cn

## CONTENTS

## • Articles Awarded in CSG Forum, 2011 •

|                                                                                                                                                |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Analysis and Control of the Over-current Risk in the Common Grounding Electrode of Yunnan-Guangdong and Guizhou-Guangdong II DC Projects ..... | FU Zhiwei, YANG Lin (1)                                                              |
| The Material, Electrical and Mechanical Characteristics Tests of Composite Poles for 110 kV Overhead Transmission Lines .....                  | DENG Shicong, LIU Ting, LI Hanming, WEI Qianhu, HU Guangsheng, LIU Kai, XIAO Bin (4) |
| Development and Application of On-line Pre-decision System in Guizhou Power Grid .....                                                         | MA Qinfeng, TANG Jianxing, LIN Cheng, ZHAO Weixing (5)                               |
| The Cooperation Between Excitation Limitation and Corresponding Protector of Generator .....                                                   | CHEN Jing, LIU Mingqun, WU Shuijun (6)                                               |
| Temperature Drift Compensation in Precision Measurement of Multi-channel Thermal Resistance .....                                              | XU Zhuo, YANG Lei, HE Zhiwei (10)                                                    |
| Research on New Measuring Method to the Earth Resistance of Grounding .....                                                                    | XIE Wei, SUN Jiangyu, WANG Wei (11)                                                  |
| A Fault Location Scheme for Certain 500 kV Power Transmission Line Consisting of Overhead Line and Submarine Cable .....                       | CHEN Zhong, WU Heng, HUANG Heyan, CHU Jinwei (15)                                    |
| The Influence of Rotor Overhang End's Imbalance on the Vibration of Turbonator .....                                                           | DONG Chuan (20)                                                                      |
| The Measurement Based PSS Optimum Location .....                                                                                               | GUO Cheng (24)                                                                       |
| Development of Command Order Sheet Network System with Intelligence Against Mistake for the Dispatching of Local Power Network .....           | LI Xinhang (27)                                                                      |
| The Key Technics for Valve-Side Indirect Outlet Winding Installation of HY-Type High Voltage Side Converter Transformer .....                  | SUN Yong, XIE Chao, LIU Hongtai (32)                                                 |
| An Improved Model for Transmission and Distribution Cost Allocation of Power Wholesale Business at a Provincial Level .....                    | LIU Mengna, CHEN Yu (36)                                                             |
| Different Middle-Long Term Generation Optimization Dispatching Modes Applied to the Wujiang River Cascade .....                                | WANG Mingqing, LIN Cheng, XIAO Yan, ZHANG Yong (37)                                  |
| The Long/Mid-Terms Stochastically Optimal Operation of Hydroplant Chain on Lancang River .....                                                 | LIU Shuangquan, LI Wenyun, CAI Huaxiang, CAI Jianzhang (40)                          |
| Analysis of Steady-State Voltage Stability of Local Power Grid Based on ZM Composite Load Model .....                                          | ZHANG Zongmao, WANG Ting (41)                                                        |
| Power System Harmonic Analysis Under Nonstationary Situations and Its Application Based on Improved FFT Method .....                           | ZENG Bo, TENG Zhaosheng, ZHOU Yibo, QING Baiyuan (46)                                |
| An Interruptible Load Auction Model Based Transmission Congestion Management in Bilateral Electricity Markets .....                            | ZHANG Senlin, WANG Qin, ZHANG Yao, CHEN Haoyong, JING Zhaoxia, QU Shaoqing (47)      |
| A Method for Using Low Speed Balancing Machine to Solve the Vibration Problem of Turbogenerator Rotor .....                                    | PENG Bin, LI Yanyong, MU Gang (48)                                                   |
| Analysis on Steady-State Compensation Characteristics of Fundamental Series Resonance Injection Type of Hybrid Active Filter .....             | ZHAO Xinping, PENG Chunyi (52)                                                       |
| The Design Research on Replacing 10 ~ 110 kV Transmission Lines by the Optical Composite Phase Conductor .....                                 | LI Rongyu, ZHU Xingmin, ZHANG Xiao, LI Baisen, PENG Song (56)                        |
| The Elimination of Harmonics in Distribution Network .....                                                                                     | SHEN Jian (57)                                                                       |
| The transformation about the sample gas road system of SF <sub>6</sub> Gas purity analyzer .....                                               | QU Jun (61)                                                                          |
| The PDA Based Intelligentization Realization of Voice Reading .....                                                                            | ZHANG Zhikun (65)                                                                    |
| The Development of Site-Fast-Moving Testing System for EHV Transformer .....                                                                   | CAO Min, BI Zhizhou, LI Yi, ZHANG Zhongcai, ZHEN Jianyun, LIU Guowang (69)           |
| A Scheme of On-line and Off-line Database Creation for Condition Based Maintenance of Secondary Equipments .....                               | WANG Shixiang, LIU Xiaojun, WU Haitao, CHEN Yiliang, SONG Zhuanpan, CHEN Moran (73)  |
| Discussion on the Period Verification Method for Metrological Standard Equipments .....                                                        | FAN Meiwei (77)                                                                      |
| The Application of Differentiation Technology of Lightning Protection in Guangxi Power Grid .....                                              | ZHU Shiyang, DENG Yurong, XIE Yaoheng, NONG Yu, ZHAO Bin (80)                        |
| The Application of Reconstructive SVC Device with Deicing Function in China Southern Power Grid .....                                          | XIE Huifan, WANG Haijun, ZHANG Nan, LU Zhiliang, CHEN Qian (84)                      |
| The Operation Characteristics of Two-Boiler with Three-Tower Desulfurization System in Laibin Plant and Its Benefit .....                      | LIN Chaofu, LU Beida, YI Zhigiang, GE Shupan (85)                                    |
| MATLAB Based Modeling and Simulation of 500 kV Autotransformer .....                                                                           | LIU Baolin (86)                                                                      |
| Secondary Development of PTE Type Calibrator for SF <sub>6</sub> Gas Density Relay .....                                                       | LIU Bibo, LIU Zhankun (90)                                                           |
| On Project Optimization of Distribution Network Construction .....                                                                             | TANG Yongsheng (94)                                                                  |
| Research of Life Cycle Asset Management in CSG EHV Power Transmission Company .....                                                            | TANG Zhongliang, LI Yiyuan, HUANG Changsheng (97)                                    |

## ◆ Information

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Advertisement List ..... | (102) |
| Announcement .....       | (103) |