

南方电网技术

SOUTHERN POWER SYSTEM TECHNOLOGY

2017年1月出版

第11卷 第1期

Vol. 11 No. 1 Jan. 2017



nfdwjs.csg.cn



南方电网科学研究院有限责任公司 主办

万方数据

南方电网技术

第十一卷第一期

二〇一七年一月

SOUTHERN POWER SYSTEM TECHNOLOGY

Vol. 11 No. 1

Jan. 2017

中文核心期刊
中国科技核心期刊

《南方电网技术》 第二届编辑委员会

名 誉 主 任 赵建国

主 任 委 员 王良友

副主任委员 许超英 余建国
汪际锋 李立涅

委 员 (按姓氏笔画为序)

王 文	王成山	文劲宇
卢 强	刘 强	严 正
李 鹏	李成榕	李若梅
李定林	杨奇逊	吴宇宁
别朝红	余贻鑫	沈国荣
张 尧	张文峰	苟锐峰
周孝信	郑健超	郑耀东
赵建宁	胡子珩	钟连宏
饶 宏	洪 潮	夏 清
徐 政	唐 炬	梁曦东
韩英铎	程时杰	曾 嵘
谢国恩	廖瑞金	薛禹胜

目 次

直流输电与电力电子

± 800 kV 直流分压器典型绝缘故障的仿真分析与应对措施

.....程建伟, 杨家辉, 张曦, 李锐海,

王颂, 赵林杰 (1)

厦门柔性直流输电工程系统调试及关键技术

.....石吉银, 唐志军, 林国栋, 邓超平,

邹焕雄, 胡文旺 (8)

基于直流电压变化率的直流电网直流故障保护

.....张峻樑, 林卫星, 文劲宇 (14)

柔性直流换流站启动过程对交流电网电压的影响

.....黄辉, 袁志昌, 张松光, 李洁 (23)

并联型三相三线制有源电力滤波器直流侧电压优化控制

策略徐晓刚, 李兰芳, 吴国兵, 蔡晓燕 (30)

高电压技术

基于 TG-DSC 法的复合绝缘子硅橡胶主组分含量研究

.....彭向阳, 李子健, 黄振, 汪政, 罗义, 方鹏飞 (36)

110 kV 绝缘杆塔输电线路雷电侵入波过电压研究

.....黄志都, 邓雨荣, 吴彪, 陈亚娟,

蒋圣超, 雷梦飞 (45)

本刊对所发表的文章支付稿酬，其中预付了文章电子版本的使用费。为了扩大文章的传播范围，提高其影响力，本刊与作者约定：本刊有权与有关数据库及电子出版物出版者合作，使用文章电子版本的部分内容或全文而不再向作者支付使用费。作者向本刊供稿的行为视为已经了解和同意上述声明和约定。

系统分析与运行

基于多群组均衡协同搜索算法的电动汽车充放电多目标
优化.....郑宇，张睿，李正佳，
潘振宁，王德志（52）

微电网中不同容量逆变器经线路并联的环流特性分析和
功率分配控制.....邓天成，颜湘武，程云帆，
华天琪，张伟超，张也（58）

考虑用户偏好和设备特性的自动需求响应策略
.....陈振宇，杨斌，张昊纬，杨世海，
陈刚，徐敏锐（65）

基于日前调度的大规模中央空调调峰方法
.....李作锋，杨斌，杨永标（74）

基于GIS系统拓扑数据的配电网改进最小路可靠性算法
.....陈雪，罗毅初，黄科维，叶琳浩，魏长春（80）

◇ 信息

广告目次.....（13）

南网科研院“千人计划”专家朱继忠教授被任命为IEEE
电力负荷分专委会主席.....（64）

英国《科学文摘》（INSPEC）收录期刊
美国《剑桥科学文摘（工程技术）》（CSA）收录期刊
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
《中国学术期刊文摘》收录期刊
中国电力报刊协会优秀期刊
广东省优秀科技期刊

南方电网技术
（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 勇
本期责任编辑 黄 成
编 辑 李蓉蓉 黄 瑜
李艳菁

发 行 范 围 国内外发行
印 刷 单 位 广州家联印刷有限公司
国 内 发 行 广东省邮政局
国内邮发代号 46-359
国 内 定 价 15.00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 广州市黄埔区科学城科翔路11号
邮 政 编 码 510663
电 话 (020) 36625647
传 真 (020) 36625640
电 子 邮 箱 nfdwjs@csg.cn
网 址 nfdwjs.csg.cn



微信: nfdwjs

CONTENTS

• HVDC Transmission & Power Electronics •

- Simulation Analysis and Countermeasures of Typical Insulation Faults for ± 800 kV DC Voltage Divider
 CHENG Jianwei, YANG Jiahui, ZHANG Xi, LI Ruihai, WANG Song, ZHAO Linjie (1)
- System Commissioning and Key Technologies of Xiamen MMC-HVDC Transmission Project
SHI Jiyin, TANG Zhijun, LIN Guodong, DENG Chaoping, ZOU Huanxiong, HU Wenwang (8)
- DC Fault Protection Based on Change Rate of DC Voltage in DC Grid
ZHANG Junjie, LIN Weixing, WEN Jinyu (14)
- Impact of Startup Process of VSC-HVDC Station on AC Power Grid Voltage
 HUANG Hui, YUAN Zhichang, ZHANG Songguang, LI Jie (23)
- Optimal DC Link Voltage Control Strategy of Three-Phase Three-Line Shunt Active Power Filter
XU Xiaogang, LI Lanfang, WU Guobing, CAI Xiaoyan (30)

• High Voltage Technology •

- TG-DSC Coupling Techniques Based Investigation on Main Component Content of Silicone Rubber Composite Insulators
 PENG Xiangyang, LI Zijian, HUANG Zhen, WANG Zheng, LUO Yi, FANG Pengfei (36)
- Research on Lighting Intruding Wave Overvoltage of 110 kV Insulated Tower Transmission Line
HUANG Zhidu, DENG Yurong, WU Biao, CHEN Yajuan, JIANG Shengchao, LEI Mengfei (45)

• System Analysis & Operation •

- Multi-Objective Optimization of Charging and Discharging Strategy for Electric Vehicles Based on Equilibrium-Inspired Multiple Group Search Optimization
 ZHENG Yu, ZHANG Rui, LI Zhengjia, PAN Zhenning, WANG Dezhi (52)
- Circulating-Current Analysis and Power Distribution Control of Parallel Inverters with Different Power Ratings in Microgrid
 DENG Tiancheng, YAN Xiangwu, CHENG Yunfan, HUA Tianqi, ZHANG Weichao, ZHANG Ye (58)
- Automatic Demand Response Strategy Considering User Preferences and Device Characteristics
CHEN Zhenyu, YANG Bin, ZHANG Haowei, YANG Shihai, CHEN Gang, XU Minrui (65)
- Peak Load Regulation Method with Large Scale Central Air-Conditioning Load Based on Day-Ahead Dispatch..... LI Zuofeng, YANG Bin, YANG Yongbiao (74)
- GIS Data Based Improved Minimal Path Method for Distribution Network Reliability Analysis
 CHEN Xue, LUO Yichu, HUANG Kewei, YE Linhao, WEI Changchun (80)

◆ Information

- Advertisement List (13)
- Announcement (64)



为客户提供电动汽车
充换电整体解决方案



广州南方电力集团科技发展有限公司
广州科立通用电气公司

总部：广州市江南大道中穗花南街 1 号 邮编：510245
传真：86-20-28377112 总机：86-20-28377888
网站：www.kge.cn