



南方电网技术

SOUTHERN POWER SYSTEM TECHNOLOGY

2019年5月出版 第13卷 第5期 Vol. 13 No. 5 May 2019

5
2019

nfdwjs.csg.cn



南方电网科学研究院有限责任公司 主办

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 李庆奎

主任委员 毕亚雄

副主任委员 汪际峰 余建国 牛保红
李立涅 饶 宏

委 员 (按姓氏笔画为序)

马 辉	王 勇	王成山
毛时杰	文劲宇	卢 强
刘育权	严 正	李 鹏
李成榕	李若梅	李定林
杨奇逊	别朝红	余贻鑫
沈国荣	张 尧	苟锐峰
周孝信	郑健超	郑耀东
胡子珩	洪 潮	夏 清
徐 政	高孟平	唐 炬
黄家林	曹 敏	符永锋
梁曦东	韩英铎	程时杰
曾 嵘	谢国恩	蔡希鹏
廖瑞金	薛禹胜	

目次

直流输电与电力电子

多端常规、混合直流交流故障响应特性对比研究

苗璐, 赵利刚, 易杨, 王彤,

龙霏, 姚文峰 (1)

新型准 Z 源三电平逆变器的性能分析及其并网控制特性

沈磊, 程启明, 程尹曼, 魏霖, 王玉娇 (8)

基于新型三电平逆变器的无刷直流电机控制方法

赵志芳, 任成尧 (16)

深井接地极结构参数对其暂态温升的影响

张延辉, 陈家峰, 胡上茂, 蔡汉生,

贾磊, 鲁海亮 (22)

系统分析与运行

基于时域变换方法的同步发电机电磁暂态仿真模型

范圣韬, 丁辉, 洪潮, 张野,

李俊杰, 张东院 (30)

基于模糊自适应虚拟阻抗的微电网无功功率均分

控制策略

姜恩宇, 赵吉康, 米阳, 冷祥彪, 李东东 (37)

电力系统附加次同步阻尼控制器的参数设计方法

杨冰灯, 王西田, 刘时雨, 解大 (44)

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。

一种改进的STATCOM暂态无功控制策略

.....姬煜轲，李春华，赵晓斌，郭龙，李岩（50）

基于选择模态分析法的风力机组等效模型

.....古庭贇，赵阳羊，杨骐嘉，张羽，顾威，

吕黔苏，高吉普，肖小兵，李宇骏（58）

基于阻抗模型的风电系统次同步振荡稳定性量化

分析方法

.....刘时雨，王西田，杨冰灯，解大（66）

大规模风电接入的综合经济性评估

.....龙霏，王彤，易杨，赵利刚，

苗璐，姚文峰（72）

基于区块链技术的电力交易系统安全建模及性能分析

.....唐学用，李庆生，和远舰，叶航超，

张裕（77）

◇ 信息

广告目次.....（36）

征稿启事.....（84）

中国科学引文数据库（CSCD）核心期刊

中文核心期刊

中国科技核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊

广东省优秀科技期刊

中国电力报刊协会优秀期刊

英国《科学文摘》（INSPEC）收录期刊

美国《剑桥科学文摘》（CSA）收录期刊

日本科学技术振兴机构数据库（JST）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

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 涂 亮
本期责任编辑 李蓉蓉（020）36625642
编 辑 李艳菁（020）36625646
黄 成（020）36625643
黄 瑜（020）36625645

发行范围 国内外发行
印刷单位 广东信源彩色印务有限公司
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
传 真 （020）36625640
电子邮箱 nfdwjs@csg.cn
网 址 nfdwjs.csg.cn



微信: nfdwjs

CONTENTS

• HVDC Transmission & Power Electronics •

- AC Fault Response Characteristics Comparative Study on Multi-Terminal HVDC Transmission System
..... MIAO Lu, ZHAO Ligang, YI Yang, WANG Tong,
LONG Fei, YAO Wenfeng (1)
- Performance Analysis and Grid-Connected Control Characteristics of a Novel Quasi-Z
Source Three-Level Inverter
..... SHEN Lei, CHENG Qiming, CHENG Yinman, WEI Lin, WANG Yujiao (8)
- Control Method of Brushless DC Motor Based on Novel Three-level Inverter
..... ZHAO Zhifang, REN Chengyao (16)
- Influence of Structure Parameters of Deep-Well Grounding Electrode on Its
Transient Temperature Rise
..... ZHANG Yanhui, CHEN Jiafeng, HU Shangmao, CAI Hansheng,
JIA Lei, LU Hailiang (22)

• System Analysis & Operation •

- Time Domain Transformation Method Based Electromagnetic Transient Simulation Model
for Synchronous Generator
..... FAN Shengtao, DING Hui, HONG Chao, ZHANG Ye, LI Junjie, ZHANG Dongyuan (30)
- Control Strategy of Reactive Power Sharing of Microgrid Based on Fuzzy Adaptive Virtual Impedance
..... JIANG Enyu, ZHAO Jikang, MI Yang, LENG Xiangbiao, LI Dongdong (37)
- Parameter Design Method of Supplementary Subsynchronous Damping Controller for Power System
..... YANG Bingdeng, WANG Xitian, LIU Shiyu, XIE Da (44)
- An Improved STATCOM Transient Reactive Power Control Strategy
..... JI Yuke, LI Chunhua, ZHAO Xiaobin, GUO Long, LI Yan (50)
- Wind Turbine Equivalent Model Based on SMA Method
..... GU Tingyun, ZHAO Yangyang, YANG Qijia, ZHANG Yu, GU Wei,
LÜ Qiansu, GAO Jipu, XIAO Xiaobing, LI Yujun (58)
- Quantitative Analysis Method for Subsynchronous Oscillation Stability of Wind Power System
Based on Impedance Model
..... LIU Shiyu, WANG Xitian, YANG Bingdeng, XIE Da (66)
- Comprehensive Economy Evaluation with Large-Scale Wind Power Integration
..... LONG Fei, WANG Tong, YI Yang, ZHAO Ligang,
MIAO Lu, YAO Wenfeng (72)
- Security Modeling and Performance Analysis of Power Trading System Based on Blockchain Technology
..... TANG Xueyong, LI Qingsheng, HE Yuanjian, YE Hangchao,
ZHANG Yu (77)

◆ Information

- Advertisement List (36)
- Announcement (84)

《南方电网技术》

欢迎投稿、订阅、刊登广告



《南方电网技术》创刊于2007年，是中国南方电网有限责任公司主管，南方电网科学研究院主办的国内外公开发行的技术类科技期刊，主要刊登电力系统科研、规划、生产运行等方面的成果。《南方电网技术》期刊为中国科学引文数据库（CSCD）核心期刊（2019-2020年版）、中文核心期刊（2017年版）、中国科技核心期刊（2018年版），被英国《科学文摘》（INSPEC）、日本科学技术振兴机构数据库（JST）、美国《剑桥科学文摘（工程技术）》（CSA）收录。

《南方电网技术》设有特约专稿、高压直流输电、高电压与绝缘、系统规划与运行、智能电网、分布式能源与微电网、控制与保护、调度与通信、输变电技术、低碳电力等栏目，定位为科学技术型期刊，以电网技术的创新、开发和应用为中心点，突出创新性和应用性，同时向科学理论和工程实践两端延伸。



投稿网址: nfdwjs.csg.cn

邮箱: nfdwjs@csg.cn

地址: 广州市黄埔区科学城科翔路11号

邮编: 510663

电话: 020-36625646 020-36625643

传真: 020-36625640

广告咨询: 020-87304801 / 87651256 / 87651689 / 87672690