



# 南方电网技术

## SOUTHERN POWER SYSTEM TECHNOLOGY

2019年1月出版

第13卷 第1期

Vol. 13 No. 1 Jan. 2019

1  
2019

nfdwjs.csg.cn



万方数据

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

### 高压直流输电

新松—东方 ± 800 kV 特高压直流工程运行初期输电能力

受限问题及对策

…………… 戴仲覆, 洪潮, 杨健, 李俊杰,

王长香, 赵晓斌, 施健 (1)

高地震烈度地区特高压换流站阀厅电气布置及联接设计

…………… 邢毅, 孙帮新, 骆玲, 周德才 (7)

并网逆变器发电系统稳定性分析方法综述

…………… 殷伟斌, 熊连松, 赵涛 (14)

### 高电压技术

不均匀覆冰工况下直线塔失效预警技术

…………… 李冠南, 杜志叶, 张力, 全万霖 (27)

基于超低频任意波形信号源进行保护用电流互感器励磁

特性试验新方法

…………… 刘涛, 刘可真, 梁仕斌, 李秉睿 (34)

基于变分模态分解与特征选择的变压器有载分接开

关机械故障诊断

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。

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 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 广州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

..... 杨森, 陈莎莎, 李光茂, 蒋健 (39)

## 跨越架状态监测系统及其数据无线传输

..... 姚渭箐, 易本顺, 胡凡 (48)

## 系统分析与运行

### 综合能源系统中能量和焓在管线传输的特征规律

..... 李克成, 刘锐诚, 唐艳梅, 杨硕,  
何桂雄, 闫华光, 陈皓勇 (53)

### 适应分布式馈线自动化的配电网拓扑模型生成方法

..... 陈冉, 陆健, 刘明祥, 封士永,  
应俊, 郑义 (60)

### 一种集合竞价和连续竞价耦合的交易算法设计与实现

..... 邹贤, 于旭光, 李刚, 刘本希,  
孙恒一 (66)

## ◇ 信息

广告目次 ..... (71)

征稿启事 ..... (72)

## CONTENTS

### • HVDC Transmission •

- Transmission Capability Problem and Countermeasures During Early Operation Period of Xinsong—Dongfang UHVDC Project  
..... DAI Zhongfu, HONG Chao, YANG Jian, LI Junjie, WANG Changxiang, ZHAO Xiaobin, SHI Jian (1)
- Electric Layout and Connection Design in Valve Hall of UHVDC Converter Station in High Earthquake Intensity Area  
..... XING Yi, SUN Bangxin, LUO Ling, ZHOU Decai (7)
- Review of Stability Analysis of Grid-Tied Inverter Power Generation Systems  
..... YIN Weibin, XIONG Liansong, ZHAO Tao (14)

### • High Voltage Technology •

- Pre-Warning Technology of Straight Tower Failure Under Non-Uniform Icing Condition  
..... LI Guannan, DU Zhiye, ZHANG Li, QUAN Wanlin (27)
- A New V-A Characteristic Test Method of Protection Current Transformer Based on Super Low Frequency Arbitrary Waveform Signal Source  
..... LIU Tao, LIU Kezhen, LIANG Shibin, LI Bingrui (34)
- Mechanical Fault Diagnosis of Transformer On-Load Tap-Changer Based on Variational Mode Decomposition and Feature Selection  
..... YANG Sen, CHEN Shasha, LI Guangmao, JIANG Jian (39)
- Monitoring System for Cross Frame State and Its Wireless Data Transmission  
..... YAO Weiqing, YI Benshun, HU Fan (48)

### • System Analysis & Operation •

- Characteristics of Transfers of Energy and Exergy Through Pipeline in Integrated Energy System  
..... LI Kecheng, LIU Kaicheng, TANG Yanmei, YANG Shuo, HE Guixiong, YAN Huaguang, CHEN Haoyong (53)
- Topology Model Generation Method of Distribution Network for Distributed Feeder Automation  
..... CHEN Ran, LU Jian, LIU Mingxiang, FENG Shiyong, YING Jun, ZHENG Yi (60)
- Design and Implementation of A Trading Algorithm Based on Call Auction and Continuous Auction  
..... ZOU Xian, YU Xuguang, LI Gang, LIU Benxi, SUN Hengyi (66)

### ◆ Information

- Advertisement List ..... (71)
- Announcement ..... (72)

# 《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）、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。



微信号：nfdwjs

投稿网址：[nfdwjs.csg.cn](http://nfdwjs.csg.cn) 邮箱：[nfdwjs@csg.cn](mailto: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

ISSN 1674-0629

万方数据 1643/TK

广告发布登记号：440000100006

定价：15.00元