广东电力 GUANGDONG DIANLI

中国科技核心期刊
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
第五届广东省优秀期刊
广东省科协精品期刊
广东省优秀科技期刊
广东省特色科技期刊
波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊
美国《乌利希期刊指南》(UPD)收录期刊

第五届编辑委员会

顾　问：周孝信　程时杰　韩英铎　岑可法
　　刘人怀　李立涅　郑健超
主　任：张文峰
副主任：洪荣坤　何初文
委　员：(按姓氏笔画为序)
　　王松岭　文劲宇　方江涛　方梦祥
　　孙　力　李庚银　刘开培　刘　东
　　刘明波　江道灼　严干贵　杨　柯
　　杨建刚　杨晓东　吴亦竹　何宏明
　　张乔根　张超树　陈　军　陈启卷
　　陈辉祥　林光龙　周文俊　周怀春
　　姚纪恒　贾宏杰　徐　政　高新华
　　康重庆　曾德长　温柏坚　谢文景
　　廉建华　廖瑞金　廖毅强　禚玉群

编 辑 部

主　编：何宏明
编辑部主管：王　朋
本期责任编辑：王晓华
编　辑：王　朋　王晓华　查　黎
　　彭　艳　霍　鹏
翻　译：查　黎
编辑助理：陈卉菁

目次

· 新能源发电与并网 ·

基于潮流路由器技术的多时间尺度可再生能源消纳方法
…… 杨汾艳，刘正富，李海波，熊锋俊(1)

大规模风电接入的电力系统协调控制策略
…… 钱峰，陈艺，刘俊磊，付聪，樊友平(12)

太阳辐射数据分析及其在光伏系统设计中的应用
…… 胡昌吉，屈柏耿，林为，段春艳(19)

考虑风电场模型的仿射区间潮流计算
…… 马伟哲，程韧俐，史军，华栋，孙高星，张聪(28)

含储氢装置的分布式能源系统的优化经济调度
…… 贾洋洋，仲海涛，张智晟(38)

· 发电技术 ·

贴壁风量与配风方式对水冷壁高温腐蚀的影响
…… 倪澍晨，孙金武，陶东亮，李明玉，
谭鹏，荆树友，朱天宇(45)

燃气轮机尾筒密封件首轮国产化制造与挂机实验
…… 王庆韧，贺杰(54)

深度调峰工况锅炉主要辅机运行安全性分析
…… 李伟，蔡勇，张晓磊，朱建平，景雪晖(63)

Coats-Redfern 模型和 DAEM 在污泥与煤掺烧过程中的
动力学适应性分析 …… 李德波，王明传，杨新生，冯炳全，
廖艳芬，马晓茜，陈新飞，冯永新，廖宏楷(70)

· 电网运行与控制 ·

5G 技术在电力系统中的研究与应用
…… 王宏延，顾舒娴，完颜绍澎，于佳(78)

同塔双回高压直流输电线路单极接地故障引发换相失败研究
…… 马燕君，李海锋，王钢(86)

ISSN 1007－290X
CN 44－1420/TM
广告发布登记通知书号：440100190026

万方数据

微信：gddl1988

第 32 卷第 11 期（总第 262 期）
2019 年 11 月 25 日出版

基于电动汽车充放电的 Prosumer 单元并网优化研究
…… 程韧俐，王颖，刘东洋，程维杰，马伟哲，翁毅选，马刚（96）
抑制超低频振荡的调速器 PID 参数多机协调优化
…… 张建新，黄磊，周挺辉，杨欢欢，刘蔚（103）
基于高维随机矩阵的配电网用户侧用电行为分析
…… 郝方舟，孙奇珍，沈超，黄勇，吴雨沼，马国龙（111）
线路失灵电压闭锁缺陷定量分析及解决方案
…… 吴奎忠，王建勋，吴奎猛，刘大鹏，崔运海（120）

·高电压与绝缘·

脉冲作用下晶闸管反向恢复性能退化研究
…… 岳珂，庞磊，陈炫宇，叶明天，张乔根，陶风波（129）
不均匀覆冰对 110 kV 杆塔的受力影响分析
…… 刘文峰，袁翔，何宝成，刘军（136）
电晕对换流阀 S 型冷却水管损伤的仿真与实验分析
…… 胡传良，周文青，刘刚，叶海，邓红雷，王慧泉，吕茵（144）
架空地线与预绞丝端口接触压力的仿真分析
…… 吴勋，尹创荣，陈冠豪，刘贯科，杨睿，郑文成，郭德明（151）
500 kV 主变压器高压侧断路器失灵联跳主变压器三侧断路器优化
…… 于兴林，李慧敏（157）

·其他·

“人工智能物联网技术在输配电领域的应用”
专题多期刊联合征稿启事 …… （165）
特约主编介绍 …… （166）
期刊介绍 …… （167）

广东电力
（月刊，1988 年创刊）

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：gddl_01@163.com
gd-dj@126.com（广告）
投稿网址：http://gddl.gddky.csg.cn

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：中国国际图书贸易集团有限公司
国外发行代号：M7743

版权声明

本刊对所发表的文章支付稿酬，其中预付了文章电子版的使用费。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者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。

期刊基本参数：CN 44-1420/TM * 1988 * m * A4 * 167 * zh * P * ¥10.00 * 5000 * 20 * 2019-11 * n
版权所有　未经许可不得转载及上网

万方数据

GUANGDONG ELECTRIC POWER

CONTENTS

· New Energy Generation & Grid—connection ·

Absorption Method for Multi-time Scale Renewable Energy Based on Power Flow Router Technology

…… *YANG Fenyan*, *LIU Zhengfu*, *LI Haibo*, *XIONG Fengjun* (1)

Coordinated Control Strategy for Power Systems with Large-scale Wind Power Integration

…… *QIAN Feng*, *CHEN Yi*, *LIU Junlei*, *FU Cong*, *FAN Youping* (12)

Solar Radiation Data Analysis and Its Application in Photovoltaic System Design

…… *HU Changji*, *QU Bogeng*, *LIN Wei*, *DUAN Chunyan* (19)

Affine Arithmetic-based Interval Power Flow Calculation Considering Wind Farm Model

…… *MA Weizhe*, *CHENG Renli*, *SHI Jun*, *HUA Dong*, *SUN gaoxing*, *ZHANG Cong* (28)

Optimized Economic Dispatch of Distributed Energy System with Hydrogen Storage Device

…… *JIA Yangyang*, *ZHONG Haitao*, *ZHANG Zhisheng* (38)

· Power Generation Technology ·

Effects of Closing-to-wall Air Volumes and Air Distribution Modes on High Temperature Corrosion of Water Wall

…… *NI Shuchen*, *SUN Jinwu*, *TAO Dongliang*, *LI Mingyu*, *TAN Peng*, *JING Shuyou*, *ZHU Tianyu* (45)

First-run Domestic Manufacture and Hanging Machine Experiment of Transition Piece Outlet Seals of Gas Turbines

…… *WANG Qingren*, *HE Jie* (54)

Analysis of Operation Safety of Main Auxiliaries of Boilers Under Deep Peak Shaving

…… *LI Wei*, *CAI Yong*, *ZHANG Xiaolei*, *ZHU Jianping*, *JING Xuehui* (63)

Analysis on Kinetic Adaptability of Coats-Redfern Model and DAEM in Blending Combustion of Sludge and Coal

…… *LI Debo*, *WANG Mingchuan*, *YANG Xinsheng*, *FENG Bingquan*, *LIAO Yanfen*, *MA Xiaoqian*, *CHEN Xinfei*, *FENG Yongxin*, *LIAO Hongkai* (70)

GUANGDONG ELECTRIC POWER (Monthly) Vol. 32, No. 11, 2019 (Ser. No. 262)
Competent Authority: Guangdong Power Grid Corporation
Sponsor: Electric Power Research Institute of Guangdong Power Grid Corporation;
Guangdong Electric Engineering Society
Editor, Publisher & Distributor: Editorial Department of GUANGDONG ELECTRIC POWER

万方数据

· Power Grid Operation & Control ·

Research and Application of 5G Technology in Power Systems
…… *WANG Hongyan* , *GU Shuxian* , *WANYAN Shaopeng* , *YU Jia* (78)

Study on Commutation Failure Caused by Single-pole-to-ground Fault on Double-circuit HVDC Transmission Lines of the Same Tower …… *MA Yanjun* , *LI Haifeng* , *WANG Gang* (86)

Research on Prosumer Grid-connected Optimization Based on Charging and Discharging of Electric Vehicles
… *CHENG Renli* , *WANG Ying* , *LIU Dongyang* , *CHENG Weijie* , *MA Weizhe* , *WENG Yixuan* , *MA Gang* (96)

Coordinated Optimization of Governor PID Parameters for Suppressing Ultra-low Frequency Oscillation
…… *ZHANG Jianxin* , *HUANG Lei* , *ZHOU Tinghui* , *YANG Huanhuan* , *LIU Wei* (103)

Users' Electricity Consumption Behavior Analysis in Distribution Network Based on High Dimensional Random Matrix
…… *HAO Fangzhou* , *SUN Qizhen* , *SHEN Chao* , *HUANG Yong* , *WU Yuzhao* , *MA Guolong* (111)

Quantitative Analysis of Line Breaker Failure Voltage Blocking Protection Defects and Solutions
…… *WU Kuizhong* , *WANG Jianxun* , *WU Kuimeng* , *LIU Dapeng* , *CUI Yunhai* (120)

· High Voltage & Insulation ·

Study on Degradation Characteristics of Thyristor Reverse Recovery Performance under Impulses
…… *YUE Ke* , *PANG Lei* , *CHEN Xuanyu* , *YE Mingtian* , *ZHANG Qiaogen* , *TAO Fengbo* (129)

Analysis of Influence of Uneven Icing on Stress of 110 kV Tower
…… *LIU Wenfeng* , *YUAN Xiang* , *HE Baocheng* , *LIU Jun* (136)

Simulation and Experimental Analysis on Corona Damage to S-typed Cooling Water Pipe of Converter Valve
…… *HU Chuanliang* , *ZHOU Wenqing* , *LIU Gang* , *YE Hai* , *DENG Honglei* , *WANG Huiquan* , *LÜ Yin* (144)

Simulation Analysis of Contact Pressure Between Overhead Ground Wire and Preformed Armor Rod Port
…… *WU Xun* , *YIN Chuangrong* , *CHEN Guanhao* , *LIU Guanke* , *YANG Rui* , *ZHENG Wencheng* , *GUO Deming* (151)

Optimization on Failure Protection of High-voltage Side Breaker of 500 kV Main Transformer Tripping on Breakers at Three Sides …… *YU Xinglin* , *LI Huimin* (157)

Chief Editor: HE Hongming
Address: No. 8 , Shuijungang , Dongfengdong Road , Guangzhou , China
Post Code: 510080 **Tel**: (8620) 85125659 **Fax**: (8620) 87609562
E-mail: gddl_01@163.com
Web Site: http://gddl.gddky.csg.cn

万方数据