中国科技核心期刊　　中国电力报刊协会优秀期刊

ISSN 1007-290X
CN 44-1420/TM

广东电力

GUANGDONG ELECTRIC POWER

5
2023
Vol.36

2023年第36卷第5期

本期推荐

AHP-VIKOR在风电项目后评价中的应用
Application of AHP-VIKOR in Post-evaluation of Wind Power Projects

基于工频变化量的含逆变型分布式电源不平衡配电网故障分析方法
Fault Analysis Method Based on Power Frequency Variation for Unbalanced Distribution Network with IIDGs

排管集群敷设电缆热评估模型优化研究
Study on Optimization of Thermal Evaluation Model for Pipe Cluster Laying Cable

ISSN 1007-290X
9 771007 290237 05>

广东电网公司电力科学研究院
广东省电机工程学会　主办

万方数据

广东电力　第三十六卷　第五期　二〇二三年五月　GUANGDONG ELECTRIC POWER　Vol.36,No.5　May 2023

广东电力 GUANGDONG DIANLI

中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊
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
广东省优秀期刊
广东省精品科技期刊
广东省优秀科技期刊
广东省特色科技期刊
日本科学技术振兴机构数据库(JST)收录期刊
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

第六届编辑委员会

顾　问：(按姓氏笔画为序)
刘吉臻　李立涅　宋永华　罗　安
周孝信　郑健超　程时杰　薛禹胜
主　任：黄蔚亮
副主任：杨晓东　杨　旭
委　员：(按姓氏笔画为序)
丁　一　丁立健　丁　磊　卫志农
马　瑞　王黎明　毛承雄　卢建刚
叶　林　成国雄　刘云鹏　刘　东
刘明波　孙　力　严干贵　杜伯学
李卫东　李东东　李庚银　李建林
杨　柯　肖先勇　吴广宁　何宏明
张乔根　张勇军　陈　亮　陈启卷
邵　涛　和敬涵　周文俊　郑晓光
段新辉　贾宏杰　夏晨阳　徐青山
徐　政　涂春鸣　黄新波　康重庆
董旭柱　韩肖清　曾祥君　温步瀛
谢开贵　蔡冠中　蔡　徽　黎灿兵

编 辑 部
主　编：郑晓光
编辑部主任：邹颖辉
编　辑：王　钤　邓　志　查　黎
彭　艳　霍　鹏
翻　译：查　黎
编辑助理：罗朝宇

目次

· 电力经济与市场 ·

AHP-VIKOR 在风电项目后评价中的应用
…… 马文静，李薇，阳佳彬，潘张榕(1)

广东电力现货市场环境下火电企业中长期交易策略制定思路
…… 邝敏亮(10)

基于边缘代理的云边协同物联网框架设计及其应用研究
…… 彭鹏，薛东(18)

· 电网运行与控制 ·

基于工频变化量的含逆变型分布式电源不平衡配电网故障分析方法
…… 李海锋，张正刚，梁远升，湛雨锴，王钢(27)

基于 BWO-DBSCAN 和 CSA-OCRKELM 的变电站数据流异常检测方法
…… 黄欣，赵敏彤，邬嘉嘉，吴伟杰，刘嘉文(39)

农村微电网光储容量优化配置研究
…… 袁昊哲，叶欢欢，陈耀廷，邓文扬(49)

直流故障下 MMC-HVDC 的两段式限流保护策略
… 肖磊石，卢启付，冉旺，邓威，郭润田，王培虎，石泉(58)

ISSN 1007－290X
CN 44－1420/TM

广告发布登记通知书号：440100190026

万方数据

第 36 卷第 5 期(总第 304 期)
2023 年 5 月 25 日出版

微信：gddl1988

· 高电压与绝缘 ·

油浸式配电变压器局部放电检测技术及模式识别综述
…… 郭文骏，王臻龙，赵湘文，陈国炎，许兴元，刘泉辉，谢旭钦，陈晓杭(67)

考虑水平和竖直方向振动作用的导线疲劳损伤检测方法研究
…… 赵隆，范晨阳，郭玉龙(79)

基于混合神经网络的绝缘子污秽等级分类方法
…… 魏东亮，王植，袁聪(89)

外层铝线松股对钢芯铝绞线发热的影响
…… 岳增武，张华恺，邵明星，管明健(98)

基于改进 YOLOv4 的输电线路耐张线夹缺陷检测
…… 王郑，杜怀云，王金沛，彭冲，周大为(105)

排管集群敷设电缆热评估模型优化研究
…… 李俊，刘刚，李立涅(115)

碳化硅功率器件的串扰问题及抑制方法
…… 冯静波，客金坤，彭晗，辛晴，许航宇，薛泓林(126)

适应移相变压器特性的主接线设计及互感器配置研究
…… 罗一杰，李晓华，陈镇生，屠卿瑞，刘玮，简翔浩(136)

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：https://gddl.gddky.csg.cn

发行范围：国内外发行
印刷单位：广州市快美印务有限公司
国内发行：《广东电力》编辑部
国内定价：20.00 元 / 册，240.00 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 * 144 * zh * P * ￥20.00 * 3000 * 15 * 2023-5n
版权所有　未经许可不得转载及上网

万方数据

GUANGDONG ELECTRIC POWER

CONTENTS

· Electric Economy & Market ·

Application of AHP-VIKOR in Post-evaluation of Wind Power Projects

…… *MA Wenjing*, *LI Wei*, *YANG Jiabin*, *PAN Zhangrong* (1)

Reflections on Formulating Medium and Long Term Trading Strategies of Thermal Power Generation Enterprises Under Guangdong Electricity Spot Market

…… *KUANG Minliang* (10)

Research on Design of Cloud Side Collaborative IOT Framework Based on Edge Agent and Its Application

…… *PENG Peng*, *XUE Dong* (18)

· Power Grid Operation & Control ·

Fault Analysis Method Based on Power Frequency Variation for Unbalanced Distribution Network with IIDGs

…… *LI Haifeng*, *ZHANG Zhenggang*, *LIANG Yuansheng*, *ZHAN Yuyin*, *WANG Gang* (27)

Research on Anomaly Detection Method of Substation Data Flow Based on BWO-DBSCAN and CSA-OCRKELM

…… *HUANG Xin*, *ZHAO Mintong*, *HUAN Jiajia*, *WU Weijie*, *LIU Jiawen* (39)

Research on Optimal Configuration of Photovoltaic and Energy Storage in Rural Microgrid

…… *YUAN Haozhe*, *YE Huanhuan*, *CHEN Yaoting*, *DENG Wenyang* (49)

Two-stage Current Limiting Protection Strategy for MMC-HVDC Under DC Fault

…… *XIAO Leishi*, *LU Qifu*, *RAN Wang*, *DENG Wei*, *GUO Runtian*, *WANG Peihu*, *SHI Quan* (58)

GUANGDONG ELECTRIC POWER (Monthly) Vol. 36, No. 5, 2023 (Ser. No. 304)
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

· High Voltage & Insulation ·

Review of Partial Discharge Detection Technology and Pattern Recognition of Oil-immersed Distribution Transformer
…… *GUO Wenjun, WANG Zhenlong, ZHAO Xiangwen, CHEN Guoyan, XU Xingyuan, LIU Quanhui, XIE Xuqin, CHEN Xiaohang* (67)

Study on Conductor Fatigue Damage Detection Method Considering Horizontal and Vertical Vibrations
…… *ZHAO Long, FAN Chenyang, GUO Yulong* (79)

Classification Method of Insulator Contamination Level Based on Hybrid Neural Network
…… *WEI Dongliang, WANG Zhi, YUAN Cong* (89)

Effect of Aluminum Strand Loosening on Temperature Rise of ACSR
…… *YUE Zengwu, ZHANG Huakai, SHAO Mingxing, JIAN Mingjian* (98)

Defect Detection of Strain Clamps in Transmission Lines Based on Improved YOLOv4
…… *WANG Zheng, DU Huaiyun, WANG Jinpei, PENG Chong, ZHOU Dawei* (105)

Study on Optimization of Thermal Evaluation Model for Pipe Cluster Laying Cable
…… *LI Jun, LIU Gang, LI Licheng* (115)

Crosstalk Problems and Suppression Methods of Silicon Carbide Power Devices
…… *FENG Jingbo, KE Jinkun, PENG Han, XIN Qing, XU Hangyu, XUE Honglin* (126)

Research on Main Wiring Design and Transformer Configuration Adapted to the Characteristics of Phase Shifting Transformer …… *LUO Yijie, LI Xiaohua, CHEN Zhensheng, TU Qingrui, LIU Wei, JIAN Xianghao* (136)

Chief Editor: ZHENG Xiaoguang
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: https://gddl.gddky.csg.cn

万方数据

热烈庆贺《广东电力》连续9年入选“中国科技核心期刊”！

☆ 中国科技核心期刊　☆ RCCSE中国核心学术期刊

- ☆《能源电力领域高质量科技期刊分级目录》T3级
- ☆ 中国期刊方阵“双效”期刊
- ☆ 广东省优秀期刊
- ☆ 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
- ☆ 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- ☆ 日本科技振兴机构数据库（JST）收录
- ☆ 中国电力报刊协会优秀期刊
- ☆ 广东省优秀科技期刊
- ☆ 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- ☆ 中国科技期刊数据库全文收录期刊

选择《广东电力》杂志 探寻电能新技术

《广东电力》以“跟踪科研，重视实践，科研与实践相结合；关注读者，专家指导，需求与深度相结合；立足广东，面向全国，追踪热点，特色与广度相结合”为办刊宗旨。开设了“电网运行与控制”“高电压与绝缘”两个固定栏目，以及“专家论坛”“发电技术”“新能源发电与并网”“电力经济与市场”“储能技术”等热点专栏。希望广大读者踊跃投稿。刊物秉承“审稿严、审稿快”的理念，减少稿件等待时间；利用网站和微信公众号办公，提高办公效率；注重科技论文写作培训，竭诚为读者服务。

欢迎订阅、刊登广告，欢迎关注微信公众号！

广州市东风东路水均岗8号
邮　编：510080
电　话：020-85125659
传　真：020-87609562
联系人：罗老师
E-mail：gddl_01@163.com

投稿网站：gddl.gddky.csg.cn
微信公众号：gddl1988
订阅电话：020-87651346
020-87651689
联 系 人：李春燕　颜勋

广告电话：020-87651346
传　真：020-87651346
联 系 人：李春燕
E-mail：gd-dj@126.com
客服QQ：382978571

ISSN 1007-290X
CN 44-1420/TM
广告发布登记通知书号：440100190026
定价：20.00元

万方数据