

广东电力

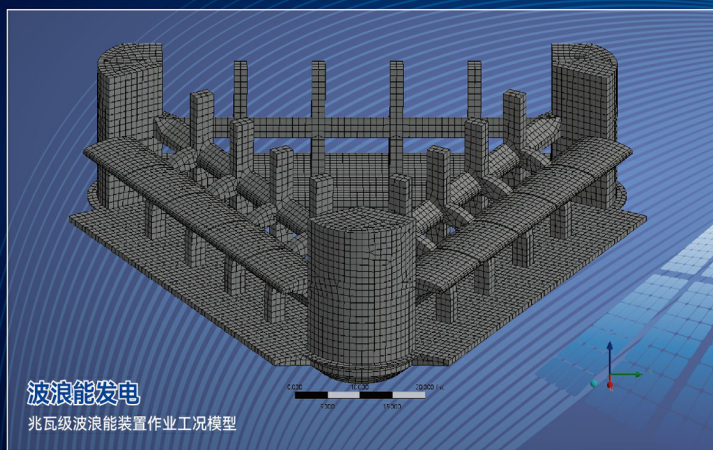
GUANGDONG ELECTRIC POWER

8
2023
Vol.36

2023年第36卷第8期

新能源发电与并网

New Energy Power Generation And Grid Connection



本期推荐

含聚酯缆绳锚泊系统疲劳分析及布置方位优化

Fatigue Life Analysis and Orientation Optimization of Mooring System with Polyester Cables

居民区场景下计及负荷预测的有序充电策略

Ordered Charging Strategy Considering Load Forecasting in Residential Area Scenarios

基于交叉检验的架空导线检测方法研究

Research on Overhead Traverse Detection Method Based on Cross-check

ISSN 1007-290X



广东电网公司电力科学研究院 主办
广东省电机工程学会

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 李立浃 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：王铃 邓志 查黎
彭艳 霍鹏

翻译：查黎

编辑助理：罗朝宇

目次

• 新能源与储能 •

含聚酯绳锚泊系统疲劳分析及布置方位优化

…………… 黄正, 聂铭, 梁永纯, 谢文平, 刘小路, 罗啸宇(1)

一种用于储能系统的动态电压-频率复合控制方法

…………… 宋朋飞, 汪马翔, 杨桂兴, 李吉晨, 亢朋朋, 温胜寒(8)

一种基于耦合电感的零输入电流纹波高增益变换器

…………… 张畅, 邢星国, 安全海, 郝玢鑫(15)

基于电化学阻抗谱的锂离子电池内部温度监测方法综述

…………… 杜伟兮, 周子牛, 鲁金科, 赵浩,

朱一荻, 郭浩, 王凯宏(27)

• 电网运行与控制 •

考虑冰灾天气时空分布影响的电力系统故障恢复策略研究

…………… 田滔, 董凯元, 饶赞, 谢敏, 张世平, 杨政校(39)

基于改进蝙蝠算法的 PMU 优化配置研究

…………… 陆睿琪, 冯瑞, 王舒雨, 马刚(47)

计及灵活性约束的配电网-微电网灵活性资源协同规划模型

…………… 杨跃, 安然然, 梁晓兵, 陶然, 岳菁鹏, 黄振琳, 龚锐(54)

居民区场景下计及负荷预测的有序充电策略

…………… 盛东旭, 高辉, 龙羿(70)



微信: gddl1988

第 36 卷第 8 期(总第 307 期)
2023 年 8 月 25 日出版

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。

配电网电缆在线监测装置的三相取能电源设计与探讨

..... 邓稼屹, 王星华, 聂一雄(79)

一种基于多分类器耦合的非侵入式负荷辨识方法

..... 易仕琪, 孔政敏, 王帅, 霍梓航(89)

• 高电压与绝缘 •

基于雷电定位系统和实测的多回击地闪雷电流参数及模型分析

..... 赵晓凤, 杨雷, 李谦, 廖志铭,
李昭廷, 黄健宁, 杨贤, 韩永霞(97)

变压器用片式散热器散热效率研究与结构优化

..... 彭庆军, 邹德旭, 王欣, 杨金越, 郭伊宇(104)

张力放线施工工艺因素对导线松股的影响及其风险评价

..... 万建成, 秦剑, 乔良, 王顺岭(113)

基于交叉检验的架空导线检测方法研究

..... 高超, 吴奇伟, 杨凡, 乔家齐(124)

基于二维图像和卷积神经网络的阀冷系统主循环泵故障诊断

..... 邓凯, 冯轩, 郭涛, 王之赫, 何茂慧,
朱超, 梅飞, 张晓光(131)

• 其他 •

广告目次 (14)

CONTENTS

• New Energy Generation & Energy Storage •

Fatigue Life Analysis and Orientation Optimization of Mooring System with Polyester Cables
..... HUANG Zheng, NIE Ming, LIANG Yongchun, XIE Wenping, LIU Xiaolu, LUO Xiaoyu (1)

A Dynamic Voltage-frequency Combined Control Method for Energy Storage System
..... SONG Pengfei, WANG Maxiang, YANG Guixing, LI Jichen, KANG Pengpeng, WEN Shenghan (8)

A Zero Input Current Ripple High Gain Converter Based on Coupled Inductors
..... ZHANG Chang, XING Xingwei, AN Jinhai, ZHU Binxin (15)

Review of Internal Temperature Monitoring Methods for Lithium-ion Batteries Based on Electrochemical Impedance Spectroscopy DU Weixi, ZHOU Ziniu, LU Jinke, ZHAO Hao, ZHU Yidi, GUO Hao, WANG Kaihong (27)

• Power Grid Operation & Control •

Research on Power System Fault Recovery Strategy Considering the Influence of Temporal and Spatial Distribution of Ice Disaster Weather
..... TIAN Tao, DONG Kaiyuan, RAO Yun, XIE Min, ZHANG Shiping, YANG Zhengxiao (39)

Research on Optimal PMU Configuration Based on Improved Bat Algorithm
..... LU Ruiqi, FENG Rui, WANG Shuyu, MA Gang (47)

Collaborative Planning Model of Distribution Network-microgrid Flexibility Resources with Flexibility Constraints
..... YANG Yue, AN Ranran, LIANG Xiaobing, TAO Ran, YUE Jingpeng, HUANG Zhenlin, GONG Rui (54)

Ordered Charging Strategy Considering Load Forecasting in Residential Area Scenarios
..... SHENG Dongxu, GAO Hui, LONG Yi (70)

Design and Discussion of Three-phase Energy Extraction Power Supply for Online Monitoring Device of Distribution
Network Cables *DENG Jiayi, WANG Xinghua, NIE Yixiong* (79)

A Non-intrusive Load Identification Method Based on Coupling Weak Multiple Classifiers
..... *YI Shiqi, KONG Zhengmin, WANG Shuai, HUO Zihang* (89)

• High Voltage & Insulation •

Analysis of Lightning Current Parameters and Model Based on Lightning Location System and Measured Multi-return
Stroke of Cloud-to-ground Lightning *ZHAO Xiaofeng, YANG Lei, LI Qian, LIAO Zhiming, LI Zhaoting,*
HUANG Jianning, YANG Xian, HAN Yongxia (97)

Research on Heat Dissipation Efficiency and Structural Optimization of Sheet Radiator for Transformer
..... *PENG Qingjun, ZOU Dexu, WANG Xin, YANG Jinyue, GUO Yiyu* (104)

Influence of Tension Stringing Construction Process Factors on Conductor Loose Strands and Its Risk Assessment
..... *WAN Jiancheng, QIN Jian, QIAO Liang, WANG Shunling* (113)

Research on Overhead Traverse Detection Method Based on Cross-check
..... *GAO Chao, WU Qiwei, YANG Fan, QIAO Jiaqi* (124)

Fault Diagnosis of Main Circulation Pump in Converter Valve Cooling System Based on Two-dimensional Images and
Convolutional Neural Network *DENG Kai, FENG Xuan, GUO Tao, WANG Zhihe,*
HE Maohui, ZHU Chao, MEI Fei, ZHANG Xiaoguang (131)

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>



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	☆ 日本科技振兴机构数据库（JST）收录
☆ 中国期刊方阵“双效”期刊	☆ 中国电力报刊协会优秀期刊
☆ 广东省优秀期刊	☆ 广东省优秀科技期刊
☆ 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊	☆ 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
☆ 中国期刊全文数据库全文收录期刊	☆ 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	投稿网站: gddl.gddky.csg.cn	广告电话: 020-87651346
邮编: 510080	微信公众号: gddl1988	传真: 020-87651346
电话: 020-85125659	订阅电话: 020-87651346	联系人: 李春燕
传真: 020-87609562	020-87651689	E-mail: gd-dj@126.com
联系人: 罗老师	联系人: 李春燕 颜勃	客服QQ: 382978571
E-mail: gddl_01@163.com		

