

电气应用[®]

1 / 2024

ELECTROTECHNICAL APPLICATION

面向新能源、电力电网、工业工程、基础设施……

电气应用

电气系列媒体

广告 | AD



电力电网
Power Grid



智慧工厂
Factory Automation



新能源
New Energy



轨道交通
Rail Transportation



基础设施
Infrastructure



石油化工
Petrochemical



2024年强势征订进行中

面向新能源、电力电网、工业工程、基础设施……

ISSN 1672-9560



2024年1月第43卷第1期(总第559期)



电气应用官方微信



中国机械工业联合会 主管
机械工业信息研究院 主办

电气应用

DIAN QI YING YONG

2024年第43卷第1期 2024年1月25日出版

目次

特别策划

- 基于双碳目标的新型电力UPFC系统 赵长枢, 徐圆圆, 畅伟, 马青, 林弘, 范浩然, 方洁(1)
- 用户侧重力-蓄电池混合储能系统配置优化与效益分析 王建元, 烁伦(8)

应用研究

- 基于CNN的风力发电机绕组短路故障识别方法研究 蔡凯(18)
- 一种分离型移动式锂离子电池应急储能系统研究 李广涛, 刘红锐, 田刚领, 张柳丽, 崔美琨(26)
- 复合型FCL改善风火打捆系统暂态稳定性研究 石帅(32)
- 基于模糊PID的考虑风速变化的虚拟惯性控制策略 宋宇嘉, 王利猛, 李扬, 任星(43)
- 水中脉冲放电振荡特性分析及抑制方法研究 于营波, 康忠健(52)
- 基于IAFS算法融合小波神经网络的变压器故障诊断研究 郭元皓(60)
- 变电设备密封材料老化试验研究 麻守孝, 邓军, 黎大健, 周海林, 汪扬, 陈学云(67)
- 基于博弈论组合赋权的GRA-TOPSIS-BS电能质量综合评估 肖白, 杨士伟, 王宵雅, 吕会森, 董光德(77)
- 消谐失效引发供水系统短时失电机制研究 孙坚伟(86)
- 基于电力市场下储能交易的出清模型及定价策略研究 钟雨哲(93)

方案设计

- 基于LCL滤波器的并网逆变器双闭环电流反馈控制策略 李梓涵(103)
- 基于谱聚类算法的变压器绕组故障分析方法初探 黄俊成, 赵仲勇(110)
- 直流母线金属缺陷下空气放电机理的数值模拟 孙成涵, 楠丁, 邵毕成, 于道鑫(117)
- 基于叶尖延长的2 MW风电机组发电量提升设计方案及验证 段豪祥, 张超, 朱兴龙(126)

ELECTROTECHNICAL APPLICATION

Vol.43 No.1

January 25, 2024

CONTENTS

Special Topic

- New UPFC system based on dual carbon target ZHAO Changshu, XU Yuanyuan, CHANG Wei, MA Qing, LIN Hong, FAN Haoran, FANG Jie(1)
Configuration optimization and benefit analysis of user side gravity-battery hybrid energy storage system WANG Jianyuan, SHUO Lun(8)

Application Research

- Recognition of winding short circuit faults of wind turbine based on CNN CAI Kai(18)
Research on a separated mobile lithium-ion battery emergency energy storage system LI Guangtao, LIU Hongrui, TIAN Gangling, ZHANG Liuli, CUI Meikun(26)
Study on improving transient stability of wind-thermal balancing system with compound FCL SHI Shuai(32)
Virtual inertial control strategy considering wind speed changes based on fuzzy PID SONG Yujia, WANG Limeng, LI Yang, REN Xing(43)
Research on circuit oscillation and its suppression method generated by high-voltage discharge in water YU Yingbo, KANG Zhongjian(52)
Research on transformer fault diagnosis based on IAFS algorithm and wavelet neural network ... GUO Yuanhao(60)
Study on aging test of sealing materials for substation equipment MA Shouxiao, DENG Jun, LI Dajian, ZHOU Hailin, WANG Yang, CHEN Xueyun(67)
GRA-TOPSIS-BS comprehensive evaluation of power quality based on game theory combined weighting XIAO Bai, YANG Shiwei, WANG Xiaoya, LV Huisen, DONG Guangde(77)
Study on a short-term power loss event of water supply system caused by the failure of a new harmonic elimination devicer SUN Jianwei(86)
Clearing model and pricing rules of energy storage rights in electricity market ZHONG Yuzhe(93)

Engineering Design

- Dual closed-loop current feedback control strategy for grid-connected inverters based on LCL filters ... LI Zihan(103)
Preliminary study on transformer winding fault analysis based on spectral clustering algorithm HUANG Juncheng, ZHAO Zhongyong(110)
Numerical simulation of air discharge mechanism under metal defects in DC generatrix SUN Chenghan, NAN Ding, SHAO Bicheng, YU Daoxin(117)
Design and verification of increasing power generation for 2 MW wind turbine based on blade tip extension DUAN Haoxiang, ZHANG Chao, ZHU Xinglong(126)

2024年强势征订进行中

直接从电气媒体中心订阅全年杂志，均享受**9**折优惠



用新电气化改变世界

中国期刊方阵“双效期刊”

创刊于1981年 月刊

ISSN 1000-453X CN 11-1244/TM

邮发代号：2-108

定价：30元/期 全年360元



推动电气技术持续创新

曾入选中文核心期刊 中国期刊方阵

“双奖期刊” 国家期刊奖百种重点期刊

创刊于1982年 月刊

ISSN 1672-9560 CN 11-5249/TM

邮发代号：82-341

定价：30元/期 全年360元



智造成就工业之美

中国期刊方阵“双效期刊”

创刊于1994年 双月刊

ISSN 2096-0581 CN 10-1315/TP

邮发代号：82-725

定价：40元/期 全年240元

国际标准连续出版物号：ISSN 1672-9560 国内统一连续出版物号：CN 11-5249/TM 邮发代号：82-341 定价：30.00元

汇款方式

1. 银行汇款

开户名：机械工业信息研究院 开户银行：工商银行北京百万庄支行

银行帐号：0200001409014473834

提示：需要您把银行转账单传真给我们，同时注明您的电话和详细邮寄地址

2. 邮局汇款

邮寄地址：北京市百万庄大街22号产业与市场研究所（电气媒体中心）

邮编：100037

提示：需要您在汇款单上注明您的电话、所定刊物名称和刊期

联系方式

联系人：刘俊 电话：010-88379838 传真：010-68994786 网址：www.eage.com.cn 邮箱：liujun@eage.com.cn