



ISSN 1000-6753

CN 11-2188/TM

半月刊

SEMIMONTHLY

电工技术学报

TRANSACTIONS OF
CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY



中国电工技术学会主办

2023 年 第 9 期

第 38 卷 Vol. 38 No. 9

ISSN 1000-6753



电工技术学报

第 38 卷 第 9 期 (2023 年 5 月 10 日出版)

目 次

电工理论与新技术

- 2277 计及漏磁的堆栈式超磁致伸缩制动器多物理场耦合建模研究 李姝汛 杨 鑫 陈泽坤 陈钰凯 张智贺
2289 基于深度学习的电工钢片磁畴磁化过程预测与特征量提取 吴 鑫 张艳丽 王 振 李梦星 姜 伟
2299 无线电能传输系统中组合串绕六边形线圈的互感建模及参数优化 谭平安 许文浩 上官旭 吴炎明 刘华东
2310 电动汽车动态无线充电系统输出电流模型预测控制 田 勇 冯华逸 田劲东 向利娟

电力系统与综合能源

- 2323 24 kV 柔性直流牵引供电系统潮流计算方法与供电特性分析 刘芸江 胡海涛 杨孝伟 胡 海 朱晓娟
2335 基于功率下垂节点与两步式分析的扩展潮流计算模型 冯卓诚 姜 彤 万凯遥 李勤新
2350 考虑输电功率平稳性的水-风-光-储多能互补日前鲁棒优化调度 郭 恂 明 波 黄 强 王义民 李运龙
2364 考虑通信可靠性的 5G 基站储能聚合商优化调度研究 毛安家 张丽婧 盛倩倩
2375 基于反步自适应准谐振控制的双馈风机次同步振荡抑制策略 孙东阳 孟繁易 王 南 金宁治 蔡 蔚
2391 采用区间动态状态估计的局部不可观系统谐波源定位 邵振国 林洪洲 陈飞雄 林俊杰 张 嫣
2403 利用单端边界能量的直流输电线路全线速动保护 杨亚宇 邵能灵 谢 卫 郑晓冬 马建军
2418 基于反向行波幅值比的对称单极柔性直流系统行波方向保护 李 晔 李 斌 刘晓明 何佳伟 贾冠龙
2435 面向含不可测分支配电线路不对称故障可靠辨识的负序电流比相保护判据
..... 肖澍昱 林湘宁 魏繁荣 吴宇奇 李正天
2448 计及条件风险价值和综合需求响应的产消者能量共享激励策略 孙 毅 李 飞 胡亚杰 陈明昊 郑顺林

高电压与放电

- 2464 变压器纳米改性油纸复合绝缘研究综述 刘道生 周春华 丁 金 叶 敬 杜伯学
2480 碳化硅改性超疏水涂层协同增强直流沿面闪络性能及机理研究 许文杰 黄正勇 李 剑 王飞鹏 苏凡云
2491 C_4F_7N/CO_2 混合气体特高压母线通流温升特性研究 崔兆轩 林 莘 钟建英 姚永其 徐建源
2500 流动绝缘油中纤维杂质颗粒运动特性仿真研究 张国治 闫伟阳 王 堃 陈 康 张晓星
2510 基于低频高压频域介电谱的 XLPE 电缆电树枝老化状态评估 刘 骥 闫 爽 王守明 张明泽 李 爽
2519 基于声弹效应的芳纶增强环氧复合材料残余应力检测技术研究 李 进 薛润东 赵仁勇 何 金 陈 允
2528 山区输电线路雷击跳闸预警的融合算法研究 袁 涛 王肖田 司马文霞 孙魄韬 周仿荣
2541 高气压激光维持氩等离子体实验与仿真 王大智 袁博文 卢 琪 乔俊杰 熊 青

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

Vol.38 No.9 (May 10 2023)

Contents

- 2277 Multi-Physics Modeling Research of Stacked Giant Magnetostrictive Actuator Considering Magnetic Flux Leakage
..... Li Shuxun Yang Xin Chen Zekun Chen Yukai Zhang Zhihe
- 2289 Prediction of Magnetic Domains Magnetization Process and Feature Extraction of Electrical Steel Sheet Based on Deep Learning
..... Wu Xin Zhang Yanli Wang Zhen Li Mengxing Jiang Wei
- 2299 Mutual Inductance Modeling and Parameter Optimization of Wireless Power Transfer System with Combined Series-Wound Hexagonal Coils
..... Tan Ping'an Xu Wenhao Shangguan Xu Wu Yanming Liu Huadong
- 2310 Model Predictive Control for Output Current of Electric Vehicle Dynamic Wireless Charging Systems
..... Tian Yong Feng Huayi Tian Jindong Xiang Lijuan
- 2323 Power Flow Calculation Method and Power Distribution Characteristics Analysis of 24 kV Flexible Direct Current Traction Power System
..... Liu Yunjiang Hu Haitao Yang Xiaowei Hu Hai Zhu Xiaojuan
- 2335 An Extended Power Flow Calculation Model Based on Power Droop Bus and Two-Step Analysis
..... Feng Zhuocheng Jiang Tong Wan Kaiyao Li Qinxin
- 2350 Day-Ahead Robust Optimal Scheduling of Hydro-Wind-PV-Storage Complementary System Considering the Steadiness of Power Delivery
..... Guo Yi Ming Bo Huang Qiang Wang Yimin Li Yunlong
- 2364 Research on Optimal Scheduling of 5G Base Station Energy Storage Aggregators Considering Communication Reliability
..... Mao Anjia Zhang Lijing Sheng Qianqian
- 2375 DFIG Sub-Synchronous Oscillation Suppression Strategy Based on Backstepping Adaptive Quasi-Resonant Control
..... Sun Dongyang Meng Fanyi Wang Nan Jin Ningzhi Cai Wei
- 2391 Harmonic Source Location in the Partial Unobservable System Based on Interval Dynamic State Estimation
..... Shao Zhenguo Lin Hongzhou Chen Feixiong Lin Junjie Zhang Yan
- 2403 A Whole-Line Fast Protection Scheme for HVDC Transmission Line Based on Single-Ended Boundary Energy
..... Yang Yayu Tai Nengling Xie Wei Zheng Xiaodong Ma Jianjun
- 2418 The Direction Protection Based on the Amplitude Ratio of the Backward Traveling Wave for the Symmetrical Monopole Flexible DC System
..... Li Ye Li Bin Liu Xiaoming He Jiawei Jia Guanlong
- 2435 Phase Comparison Protection of Negative Sequence Current for Distribution Lines with Unmeasurable Branches
..... Xiao Shuyu Lin Xiangning Wei Fanrong Wu Yuqi Li Zhengtian
- 2448 Energy Sharing Incentive Strategy of Prosumers Considering Conditional Value at Risk and Integrated Demand Response
..... Sun Yi Li Fei Hu Yajie Chen Minghao Zheng Shunlin
- 2464 Research Overview of Oil-Paper Composite Insulation Modified by Nano Particles for Transformer
..... Liu Daosheng Zhou Chunhua Ding Jin Ye Jing Du Boxue
- 2480 Study on the Synergistic Enhancement of the DC Surface Flashover Performance and the Mechanism of the Superhydrophobic Coating Modified by Silicon Carbide
..... Xu Wenjie Huang Zhengyong Li Jian Wang Feipeng Su Fanyun
- 2491 Study on the Temperature Rise Characteristics of C₄F₇N/CO₂ Mixed Gas Ultra High Voltage Bus
..... Cui Zhaoxuan Lin Xin Zhong Jianying Yao Yongqi Xu Jianyuan
- 2500 Simulation Research on Movement Characteristics of Fiber Impurity Particles in Flowing Insulating Oil
..... Zhang Guozhi Yan Weiyang Wang Kun Chen Kang Zhang Xiaoxing
- 2510 Evaluation of Electrical Tree Aging State of XLPE Cables Based on Low Frequency and High Voltage Frequency Domain Spectroscopy
..... Liu Ji Yan Shuang Wang Shouming Zhang Mingze Li Shuang
- 2519 Residual Stress Detection Technology for Aramid Reinforced Epoxy Composites Based on Acoustic-Elastic Effect
..... Li Jin Xue Rundong Zhao Renyong He Jin Chen Yun
- 2528 Research on Fusion Algorithm of Lightning Strike Trip Warning for Mountain Transmission Lines
..... Yuan Tao Wang Xiaotian Sima Wenxia Sun Potao Zhou Fangrong
- 2541 Experimental and Computational Study of Laser-Maintained Argon Plasma under High Pressure
..... Wang Dazhi Yuan Bowen Lu Qi Qiao Junjie Xiong Qing

《电工技术学报》第九届编辑委员会

主任委员

马伟明

副主任委员(按姓氏笔画排序)

王秋良 沈建新 荣命哲 徐殿国 康重庆

顾问(按姓氏笔画排序)

严陆光 陈清泉 饶芳权 顾国彪 徐大懋
唐任远 黄其励 黄崇祺 雷清泉

委员(按姓氏笔画排序)

丁立健	于歆杰	王 东	王成山	王曙鸿
王耀南	文劲宇	冯江华	成永红	毕天姝
曲荣海	刘国林	刘国强	刘定新	关永刚
汤广福	阮新波	阮殿波	孙逢春	杜 雄
李立毅	李庆民	李 岩	李建林	李 奎
李 亮	李 勇	李 斌	李路明	李耀华
杨 飞	杨仕友	杨 帆	杨庆新	束洪春
肖立业	吴广宁	别朝红	何怡刚	何湘宁
汪友华	宋文祥	宋永华	迟庆国	张卓然
张 波	张承慧	张恒旭	陈维江	邵 涛
武建文	苑 舜	欧阳明高	罗 安	周 波
周腊吾	郑琼林	赵争鸣	贾利民	夏长亮
徐桂芝	高仕斌	郭剑波	唐 炬	黄兴溢
黄守道	黄学良	崔 翔	章 兢	商 澎
梁曦东	蒋 凯	韩肖清	程时杰	程 明
雷银照	蔡国伟	廖瑞金	翟国富	黎灿兵
魏新劳	Bin WU(加拿大)	Fred C. LEE(美国)	Jian Guo ZHU(澳大利亚)	
Jian Zhong WU(英国)	Jie CHANG(美国)	Z.Q.ZHU(英国)		



微信订阅号：电工技术学报

微信号：dgjxb

推送《电工技术学报》的原创
精选论文、科研动态。