



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

2019年 第20期

第34卷 Vol. 34 No. 20

ISSN 1000-6753



万方数据

电
工
技
术
学
报

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

2019年

第34卷

第20期

电工技术学报

2019年 第34卷 第20期

目次

电工理论与新技术

- 4171 高能脉冲激励下的电磁超响应特性.....刘素贞 王文杰 张 闯 金 亮 杨庆新
4179 安全火花试验电极热场致发射模型和温度效应的数值模拟研究.....赵永秀 刘树林 王 瑶 王 骑
4188 基于能量流理论的谐振式无线电能传输原理分析与验证.....诸嘉慧 刘之方 高 强 刘 齐 潘加玉

电机与电器

- 4196 超导限流直流开断技术研究.....王建华 项 彬 杨 颢 高 磊 刘志远
4208 表面异物对 252kV 气体绝缘组合电器盆式绝缘子绝缘性能的影响.....庄 丞 曾建斌 袁传镇
4217 GIS 中线形和球形金属微粒的运动行为和危害性.....张连根 路士杰 李成榕 王海青 唐志国

电力电子

- 4226 交直流配电网逆变器并联控制技术现状分析.....曹文远 韩民晓 谢文强 李 蕊
4242 考虑杂散电感影响的风电变流器 IGBT 功率模块动态结温计算及热分布
.....李 辉 胡 玉 王 坤 全瑞坤 夏桂森
4251 SiC MOSFET 的 Saber 建模及其在光伏并网逆变器中的应用和分析
.....周 林 李寒江 解 宝 李海啸 聂 莉
4264 一种高降压比 DC-DC 变换器.....刘昌咏 赵晋斌 毛 玲 周鸣捷 李雨桐
4272 双有源桥四绕组变压器双向 DC-DC 变换器.....刘飞龙 张 涵 孙孝峰 张绘欣 吴俊娟
4283 一种具有平滑模式切换特征的拓扑变换型多谐振直流变换器.....王议锋 陈梦颖 田栢苓 杨 良 李占纯
4295 一种无电解电容单级 Buck-Boost 逆变器.....王立乔 李占一 刘 乐 黄海文
4306 Buck 变换器的鲁棒离散积分滑模控制.....郑长明 张加胜 许 睿 张国程
4314 牵引逆变器多模式分段同步调制算法 FPGA 程序设计与实现.....韩 坤 宋玉明 余 彬 蒋 威 冯晓云

电力系统

- 4323 一种有源电力滤波器的改进自适应谐波检测算法.....张建忠 耿 治 徐 帅 陈 昊
4334 基于双谐波线性化的级联 H 桥静止无功发生装置序阻抗建模与分析
.....张 旸 沈梦娇 陈 新 陈 杰 龚春英
4347 抗饱和广域时滞阻尼控制器参量 Lyapunov 设计策略.....丁贵立 林 涛 陈汝斯 陈宝平 徐遐龄
4358 考虑网络动态重构含多异质可再生分布式电源参与调控的配电网多时空尺度无功优化.....颜湘武 徐 韵
4373 储能系统抑制电网功率振荡的机理研究.....熊连松 修连成 王慧敏 许 昭
4381 计及城市轨道交通逆变回馈装置的交直流统一供电计算.....刘 炜 娄 颖 张 戡 叶小雯 周瑞兵

高电压与绝缘

- 4392 大气条件下雷击风机叶片初始流注区电场强度与临界长度研究.....雷宇航 蔡国伟 潘 超
4400 基于组合赋权-双基点法的变压器油纸绝缘状态综合评估.....邹 阳 何倩玲 蔡金锭

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

2019 Vol.34 No.20

Contents

- 4171 Electromagnetic Ultrasonic Transducer Response Characteristics Excited by High Energy Pulses
..... Liu Suzhen Wang Wenjie Zhang Chuang Jin Liang Yang Qingxin
- 4179 Research on Numerical Simulation of Thermal Field Electron Emission and Temperature Effect for Safety Spark Test Electrode
..... Zhao Yongxiu Liu Shulin Wang Yao Wang Qi
- 4188 Analysis and Verification of Energy Flow Model of Magnetic Resonant Coupled Wireless Power Transfer System
..... Zhu Jiahui Liu Zhifang Gao Qiang Liu Qi Pan Jiayu
- 4196 Superconducting Fault Current Limiting DC Current Interrupting Technology
..... Wang Jianhua Xiang Bin Yang Kun Gao Lei Liu Zhiyuan
- 4208 Effect of Surface Foreign Matters on the Insulation Property of 252kV Gas Insulated Switchgear Basin Insulators
..... Zhuang Cheng Zeng Jianbin Yuan Chuanzhen
- 4217 Motor Behavior and Hazard of Spherical and Linear Particle in Gas Insulated Switchgear
..... Zhang Liangen Lu Shijie Li Chengrong Wang Haiqing Tang Zhiguo
- 4226 Analysis on Research Status of Parallel Inverters Control Technologies for AC/DC Distribution Network
..... Cao Wenyuan Han Minxiao Xie Wenqiang Li Rui
- 4242 Thermal Distribution and Dynamic Junction Temperature Calculation of IGBT Power Modules for Wind Turbine
Converters Considering the Influence of Stray Inductances..... Li Hui Hu Yu Wang Kun Quan Ruikun Xia Guisen
- 4251 Saber Modeling of SiC MOSFET and Its Application and Analysis in Photovoltaic Grid-Connected Inverter
..... Zhou Lin Li Hanjiang Xie Bao Li Haixiao Nie Li
- 4264 A High Step-Down DC-DC Converter..... Liu Changyong Zhao Jinbin Mao Ling Zhou Mingjie Li Yutong
- 4272 Improved Dual Active Bridge Bidirectional DC-DC Converter with Four-Winding Transformer Structure
..... Liu Feilong Zhang Han Sun Xiaofeng Zhang Huixin Wu Junjuan
- 4283 A Topological-Transformation Multi-Resonant DC Converter with Smooth Mode Switching Characteristic
..... Wang Yifeng Chen Mengying Tian Bailing Yang Liang Li Zhanchun
- 4295 A Single-Stage Buck-Boost Inverter with Non-Electrolytic Capacitor..... Wang Liqiao Li Zhanyi Liu Le Huang Haiwen
- 4306 Robust Discrete Integral Sliding Mode Control for Buck Converters
..... Zheng Changming Zhang Jiasheng Xu Rui Zhang Guocheng
- 4314 Traction Inverter Multi-Section Synchronous SVPWM Strategy FPGA Program Design and Implementation
..... Han Kun Song Yuming Yu Bin Jiang Wei Feng Xiaoyun
- 4323 An Improved Adaptive Harmonic Detection Algorithm for Active Power Filter
..... Zhang Jianzhong Geng Zhi Xu Shuai Chen Hao
- 4334 Sequence Impedance Modeling and Analysis of Cascaded H-Bridge Static Var Generator Based on
Double-Harmonic Linearization..... Zhang Yang Shen Mengjiao Chen Xin Chen Jie Gong Chunying
- 4347 Research on Design Method of Anti-Windup Wide-Area Time-Delay Damping Controller
..... Ding Guili Lin Tao Chen Rusi Chen Baoping Xu Xialing
- 4358 Multiple Time and Space Scale Reactive Power Optimization for Distribution Network with Multi-Heterogeneous
RDG Participating in Regulation and Considering Network Dynamic Reconfiguration..... Yan Xiangwu Xu Yun
- 4373 Mechanism of Energy Storage System to Suppress Grid Power Oscillations
..... Xiong Liansong Xiu Liancheng Wang Huimin Xu Zhao
- 4381 Unified AC/DC Power Supply Calculation Taking into Account Urban Rail Inverter Feedback Devices
..... Liu Wei Lou Ying Zhang Jian Ye Xiaowen Zhou Ruibing
- 4392 Research of Electric Field of Lightning Initial Streamer from Wind Turbine Blade and Critical Length Based on
Atmospheric Conditions..... Lei Yuhang Cai Guowei Pan Chao
- 4400 Comprehensive Evaluation of Transformer Oil-Paper State Based on Combined Weight-Double Base Point Method
..... Zou Yang He Qianling Cai Jinding