



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8期

第34卷 Vol.34 No.8

ISSN 1000-6753



电工技术学报

2019年 第34卷 第8期

目次

电工理论与新技术

- 1559 水下无线电能传输技术及应用研究综述 吴旭升 孙盼 杨深钦 何笠 蔡进
1569 基于双 LCL 变补偿参数的磁耦合谐振式无线充电系统研究 刘帼巾 白佳航 崔玉龙 李志刚 岳承浩
1580 电动汽车无线充电系统中电屏蔽对空间磁场的影响分析 张猷 王朝晖 魏斌 王松岑 杨庆新
1589 外部和内部因素对纳米晶合金 kHz 级饱和磁化过程影响的微磁学分析
..... 韩智云 邹亮 伍珈乐 张黎 赵彤

电机及其控制

- 1599 PWM 电机系统漏电流分析 牛峰 曹石然 王尧 韩振铎 黄晓艳等
1607 基于三角形 (Δ) 组合线圈的永磁球形电机转矩特性与通电策略分析
..... 过希文 李绅 王群京 周睿 文彦
1616 基于 Newton-Raphson 搜索算法的永磁同步电机变电感参数最大转矩电流比控制方法 康劲松 王硕
1626 九相磁通切换永磁电机主动缺相运行控制策略 於锋 程明 田朱杰 张蔚

电力电子

- 1636 模块化多电平换流阀 IGBT 器件功率损耗计算与结温探测 王希平 李志刚 姚芳
1647 正-反激组合变换器的能量传输模式及输出纹波电压分析 刘树林 曹剑 胡传义 严纪志 王传良
1657 模块化多电平变换器基于钳位和能量转移电路的可直通子模块拓扑 徐坤山 谢少军
1667 一种多谐振隔离双向 DC-DC 变换器 王萍 陈博 王议锋 张书槐 杨良
1677 一种改善 Vienna 整流器输入电流品质的载波钳位调制方法 朱文杰 陈昌松 段善旭
1689 双反星形不控整流器的直流侧双无源谐波抑制方法 孟凡刚 徐晓娜 高蕾 杨世彦
1698 具有主动阻尼特征的 LCL 并网逆变器状态反馈控制方法 张琦 李锐 张永平 任碧莹 孙向东
1708 T 型三电平逆变器的并网电流 D- Σ 数字控制算法 任碧莹 孙向东 余马晶 王之轩
1718 基于受控耗散 Hamiltonian 系统模型的光伏准 Z 源 T 型三电平并网逆变器控制策略
..... 程启明 李涛 程尹曼 陈路 孙伟莎

源-网-荷协调控制

- 1728 基于需求响应潜力时变性的风火荷协同控制方法 宁佳 汤奕 高丙团
1739 基于虚拟电机技术的直流微电网与主电网柔性互联策略 兰征 涂春鸣 姜飞
1750 双馈风电机组参与持续调频的双向功率约束及其影响 穆钢 蔡婷婷 严干贵 刘洪波 刘宿彤
1760 柔性多状态开关在智能配电网中的应用 贾冠龙 陈敏 赵斌 陆翌 杨勇

储能系统规划配置

- 1769 脉冲大倍率放电条件下磷酸铁锂电池荷电状态估计 张振宇 汪光森 聂世雄 邢鹏翔
1780 有轨电车混合动力系统能量交互型管理策略与容量配置协同优化研究
..... 王巧 杨中平 李峰 安星锷 林飞

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

2019 Vol.34 No.8

Contents

- 1559 Review on Underwater Wireless Power Transfer Technology and Its Application
..... Wu Xusheng Sun Pan Yang Shenqin He Li Cai Jin
- 1569 Double-Sided LCL Compensation Alteration Based on MCR-WPT Charging System
..... Liu Guojin Bai Jiahang Cui Yulong Li Zhigang Yue Chenghao
- 1580 Analysis of the Influence of Electric Shield on Space Magnetic Field in Electric Vehicle Wireless Charging System
..... Zhang Xian Wang Zhaohui Wei Bin Wang Songcen Yang Qingxin
- 1589 Micromagnetic Analysis of External and Internal Impact Factors on kHz Level Saturation Magnetization for
Nanocrystalline Alloy Han Zhiyun Zou Liang Wu Jiale Zhang Li Zhao Tong
- 1599 Analysis of Leakage Current in PWM Motor System Niu Feng Cao Shiran Wang Yao Han Zhenduo Huang Xiaoyan et al
- 1607 Analysis of Torque Characteristics and Electrifying Strategy of Permanent Magnet Spherical Motor Based on
Triangular Combination Coils Guo Xiwen Li Shen Wang Qunjing Zhou Rui Wen Yan
- 1616 Newton-Raphson-Based Searching Method for Variable-Parameters Inductance Maximum Torque Per Ampere
Control Used for IPMSM Kang Jinsong Wang Shuo
- 1626 Active Phase-Deficient Control of a Nine-Phase Flux-Switching Permanent Magnet Machine
..... Yu Feng Cheng Ming Tian Zhujie Zhang Wei
- 1636 Power Loss Calculation and Junction Temperature Detection of IGBT Devices for Modular Multilevel Valve
..... Wang Xiping Li Zhigang Yao Fang
- 1647 Energy Transmission Modes and Output Ripple Voltage of Forward-Flyback Converter
..... Liu Shulin Cao Jian Hu Chuanyi Yan Jizhi Wang Chuanliang
- 1657 Submodule with Shoot-Through Ability for Modular Multilevel Converters Adopting Clamping and
Energy Transfer Circuits Xu Kunshan Xie Shaojun
- 1667 A Multi Resonant Bidirectional DC-DC Converter Wang Ping Chen Bo Wang Yifeng Zhang Shuhuai Yang Liang
- 1677 A Carrier-Based Modulation Method with Clamped Area for Input Current Performance of Vienna Rectifier
..... Zhu Wenjie Chen Changsong Duan Shanxu
- 1689 Dual Passive Harmonic Reduction at DC Link of the Double-Star Uncontrolled Rectifier
..... Meng Fangang Xu Xiaona Gao Lei Yang Shiyan
- 1698 Active Damping Method Based on State-Feedback for Grid-Connected Inverter with LCL Filter
..... Zhang Qi Li Rui Zhang Yongping Ren Biying Sun Xiangdong
- 1708 D-Σ Control Algorithm of Grid-Connected Current for a Three-Level T-Type Inverter
..... Ren Biying Sun Xiangdong Yu Majing Wang Zhixuan
- 1718 Control Strategy of PV Quasi-Z-Source T-Type Three-Level Inverter Based on Port Controlled Hamiltonian with
Dissipation Model Cheng Qiming Li Tao Cheng Yinman Chen Lu Sun Weisha
- 1728 Coordinated Control Method of Wind Farm-AGC Unit-Load Based on Time-Varying Characteristics of
Demand Response Potential Ning Jia Tang Yi Gao Bingtuan
- 1739 The Flexible Interconnection Strategy between DC Microgrid and AC Grid Based on
Virtual Electric Machinery Technology Lan Zheng Tu Chunming Jiang Fei
- 1750 Bidirectional Power Constraints and Influence of Doubly Fed Induction Generator Participating in
Continuous Frequency Regulation Mu Gang Cai Tingting Yan Gangui Liu Hongbo Liu Sutong
- 1760 Application of Flexible Multi-State Switch in Intelligent Distribution Network
..... Jia Guanlong Chen Min Zhao Bin Lu Yi Yang Yong
- 1769 State of Charge Estimation of LiFePO₄ Battery under the Condition of High Rate Pulsed Discharge
..... Zhang Zhenyu Wang Guangsen Nie Shixiong Xing Pengxiang
- 1780 Energy Management Strategy with Energy Interaction and Configuration Optimization for
the Tram's Hybrid Storage System Wang Yu Yang Zhongping Li Feng An Xingkun Lin Fei