



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

2021 年 第 3 期

第 36 卷 Vol. 36 No. 3

ISSN 1000-6753



电工技术学报

第36卷 第3期 (2021年2月10日出版)

目 次

可再生能源制氢与应用专题 (特约主编: 张存满教授)

- 445 “可再生能源制氢与应用”专题特约主编寄语
- 446 可再生能源多能互补制-储-运氢关键技术综述 李 争 张 蕊 孙鹤旭 张文达 梅春晓
- 463 计及电热特性的离网型风电制氢碱性电解槽阵列优化控制策略 沈小军 聂聪颖 吕 洪
- 473 基于 Surrogate 优化建模方法的预装式氢储能电站结构布局优化 杨 南 袁铁江 张 昱 张 龙
- 486 考虑电氢耦合的混合储能微电网容量配置优化 李 奇 赵淑丹 蒲雨辰 陈维荣 于 瑾
- 496 计及功率密度约束含氢储能的预装式多元储能电站容量优化配置研究
..... 袁铁江 张 昱 栗 磊 曹新慧 杨 南
- 507 基于主从博弈的工业园区综合能源系统氢储能优化配置 熊宇峰 司 杨 郑天文 陈来军 梅生伟

电工理论

- 517 基于磁场方向变化的同步感应线圈发射器效率提升分析 张 涛 国 伟 苏子舟 刘 勇 范 薇
- 525 电磁发射弹丸膛口磁场分布特性分析 李湘平 鲁军勇 张 晓 冯军红 蔡喜元

电力电子

- 532 具有随机黏性阻尼的分数维线性振荡器中的随机多共振 郭筱瑛 周英姿 王利华 王诗心
- 542 基于最大功率的本安 Buck 变换器设计方法 刘树林 郝雨蒙 李 艳 游梦然

电力系统及综合能源

- 552 基于负荷重要性和源-荷互补性的离网系统终端电/热/冷负荷投切策略
..... 刘小龙 李欣然 刘志谱 卢颖华 罗 真
- 565 电动汽车集群并网的分布式鲁棒优化调度模型 许 刚 张丙旭 张广超
- 579 计及风电消纳与发电集团利益的日前协调优化调度 麻秀范 王 戈 朱思嘉 余思雨
- 588 枢纽型牵引变电所再生制动能量利用系统能量管理及控制策略 黄文龙 胡海涛 陈俊宇 葛银波 石章海
- 599 基于自适应变分模式分解的非稳态电压闪变包络参数检测 张民谣 高云鹏 吴 聪 黄 瑞 曹一家
- 609 弱连接条件下锁相环动态主导的并网直驱风电场小干扰稳定性研究 董文凯 杜文娟 王海风
- 623 微电网多层次协同反时限保护方案 黄文焘 邵能灵 刘剑青 马洲俊 王 杰
- 634 基于分布式协同的双极直流微电网不平衡电压控制策略 杨美辉 周念成 王强钢 廖建权 孟潇潇
- 646 基于样本协方差矩阵特征特性的电网多重扰动定位方法 李洪乾 韩 松 周忠强
- 656 LCC-MMC 型混合直流配电系统线路保护方案 贾 科 冯 涛 陈 淼 王聪博 毕天姝
- 666 锂离子电池在不同区间下的衰退影响因素分析及任意区间的老化趋势预测
..... 孙丙香 任鹏博 陈育哲 崔正韬 姜久春

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

Vol.36 No.3 (Feb. 10 2021)

Contents

- 446 Review on Key Technologies of Hydrogen Generation, Storage and Transportation Based on Multi-Energy Complementary Renewable Energy..... Li Zheng Zhang Rui Sun Hexu Zhang Wenda Mei Chunxiao
- 463 Coordination Control Strategy of Wind Power-Hydrogen Alkaline Electrolyzer Bank Considering Electrothermal CharacteristicsShen Xiaojun Nie Congying Lü Hong
- 473 Layout Optimization of Pre-Manufactured Hydrogen Energy Storage Power Station Based on Surrogate MethodYang Nan Yuan Tiejiang Zhang Yu Zhang Long
- 486 Capacity Optimization of Hybrid Energy Storage Microgrid Considering Electricity-Hydrogen CouplingLi Qi Zhao Shudan Pu Yuchen Chen Weirong Yu Jin
- 496 Capacity Optimization Configuration of Pre-Installed Multi-Energy Storage Power Station Considering Power Density Constrained Hydrogen Storage..... Yuan Tiejiang Zhang Yu Li Lei Gao Xinhui Yang Nan
- 507 Optimal Configuration of Hydrogen Storage in Industrial Park Integrated Energy System Based on Stackelberg GameXiong Yufeng Si Yang Zheng Tianwen Chen Laijun Mei Shengwei
- 517 Analysis of Improving Efficiency on Synchronous Induction Coilgun Based on the Directional Change of Magnetic Field Zhang Tao Guo Wei Su Zizhou Liu Yong Fan Wei
- 525 Analysis of Distribution Characteristics of Electromagnetic Launcher Projectile Muzzle Magnetic Field Li Xiangping Lu Junyong Zhang Xiao Feng Junhong Cai Xiyuan
- 532 Stochastic Multiresonance for a Fractional Linear Oscillator with Random Viscous Damping CoefficientGuo Xiaoying Zhou Yingzi Wang Lihua Wang Shixin
- 542 Design Methods of Intrinsically Safe Buck Converter Based on the Maximum Output PowerLiu Shulin Hao Yumeng Li Yan You Mengran
- 552 Research on Power/Heating/Cooling Load Switching Strategy of Off-Grid System Based on Load Importance and Source Load ComplementarityLiu Xiaolong Li Xinran Liu Zhipu Lu Yinghua Luo Zhen
- 565 Distributed and Robust Optimal Scheduling Model for Large-Scale Electric Vehicles Connected to Grid Xu Gang Zhang Bingxu Zhang Guangchao
- 579 Coordinated Day-Ahead Optimal Dispatch Considering Wind Power Consumption and the Benefits of Power Generation Group Ma Xiufan Wang Ge Zhu Sijia Yu Siyu
- 588 Energy Management and Control Strategy of Regenerative Braking Energy Utilization System in Hub Traction Substation.....Huang Wenlong Hu Haitao Chen Junyu Ge Yinbo Shi Zhanghai
- 599 Non-Stationary Voltage Flicker Envelope Parameters Detection Based on Adaptive Variational Mode Decomposition Zhang Minyao Gao Yunpeng Wu Cong Huang Rui Cao Yijia
- 609 Small-Signal Stability of a Grid-Connected PMSG Wind Farm Dominated by Dynamics of PLLs under Weak Grid Connection..... Dong Wenkai Du Wenjuan Wang Haifeng
- 623 Multi-Layer Collaborative Inverse-Time Protection Schemes for Microgrids Huang Wentao Tai Nengling Liu Jianqing Ma Zhoujun Wang Jie
- 634 Unbalanced Voltage Control Strategy of Bipolar DC Microgrid Based on Distributed Cooperation Yang Meihui Zhou Niancheng Wang Qianggang Liao Jianquan Meng Xiaoxiao
- 646 Eigen Characteristic of Sample Covariance Matrix Based Multi-Disturbance Positioning Method of Power System Li Hongqian Han Song Zhou Zhongqiang
- 656 Line Protection Scheme for Hybrid LCC-MMC Type DC Distribution System Jia Ke Feng Tao Chen Miao Wang Congbo Bi Tianshu
- 666 Analysis of Influencing Factors of Degradation under Different Interval Stress and Prediction of Aging Trend in Any Interval for Lithium-Ion Battery..... Sun Bingxiang Ren Pengbo Chen Yuzhe Cui Zhengtao Jiang Jiuchun