



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18期

第36卷 Vol.36 No.18

ISSN 1000-6753



电工技术学报

第 36 卷 第 18 期 (2021 年 9 月 25 日出版)

目 次

生物电工技术及应用专题 (特约主编: 张冠军 特约副主编: 徐桂芝 姚陈果 刘定新 教授)

- 3765 生物电工技术及应用特约主编寄语
- 3766 靶向金纳米棒联合纳秒脉冲电场对体外 A375 黑色素瘤 2D 模拟组织的消融效果研究
..... 米 彦 代璐健 刘 权 张 倩 唐均英
- 3776 基于均值点展开的单变元降维法在 EIT 不确定性量化研究中的应用
..... 赵营鸽 李 颖 王灵月 崔阳阳 王冠雄
- 3787 高频即时磁刺激对神经兴奋性与电压门控钾离子通道的影响 朱海军 尹晓楠 丁 冲 侯文涛 徐桂芝
- 3799 基于电流扰动法阻抗测量的经颅电刺激装置研究 徐 硕 徐 坤 李 棋 陈俊语 许 赞
- 3809 经颅磁刺激模式差异性对大鼠工作记忆神经网络关联特性的影响研究
..... 郭苗苗 王中豪 张天恒 吉利辉 徐桂芝
- 3821 纳秒脉冲作用下核孔复合体影响细胞核膜电穿孔变化的仿真研究
..... 程 显 陈 硕 吕彦鹏 葛国伟 连昊宇
- 3829 微毫秒脉冲电场致细胞 DNA 转染的仿真研究 彭 豪 张 琳 刘 欣 郭 飞
- 3841 纳秒电脉冲对肝脏组织不可逆电穿孔消融区分布的时域有限差分法仿真
..... 胡亚楠 包家立 朱金俊 朱朝阳 岑泽南
- 3851 基于皮层神经元模型的经颅磁声电刺激神经网络放电活动仿真分析
..... 张 帅 许家悦 李梦迪 赵明康 徐桂芝
- 3860 高分辨率磁共振电特性成像及脑肿瘤诊断初步研究 李晓南 任雯廷 刘国强 黄 欣

电工理论

- 3867 稀土超磁致伸缩棒材特性测试平台优化与实验研究 杜杲娴 杨 鑫 韦艳飞 宁 倩 罗 安
- 3876 非晶合金铁心损耗与磁致伸缩特性测量与模拟 迟青光 张艳丽 陈吉超 张殿海 赫荣臻
- 3884 热扰动冲击下的高温超导电缆失超恢复特性 祝乘风 厉彦忠 谭宏博 史佳敏 聂 杨
- 3891 电磁成形过程中线圈温升及结构优化 王紫叶 杨 猛 熊 奇
- 3902 基于分数阶理论的锂离子电池高频等效电路模型 吴 健 尹 泽 李 豪 赵 滨 季 巧等

电机及其系统

- 3911 计及电枢和零序回路电阻压降的可变磁通磁阻电机弱磁控制 郭佳强 刘 旭 李珊瑚
- 3922 基于参数优化变分模态分解的交流变频电机转子断条故障识别方法
..... 李睿彧 刘 飞 梁 霖 罗爱玲 徐光华

电力电子

- 3934 基于门极放电补偿的串联 IGBT 有源驱动电路 周 野 王 旭 鲜 亮 杨 丹
- 3946 一种用于优化 LC-DAB 级联系统稳定性的虚拟阻抗控制技术 周兵凯 杨晓峰 李继成 农仁飏 郑琼林
- 3957 基于非常规平衡电抗器的直流侧谐波抑制方法 廉玉欣 杨世彦 杨 威

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

Vol.36 No.18 (September 25 2021)

Contents

- 3766 Ablation Effects of A375 Melanoma Cells Treated by Targeted Gold Nanorods Combined with Nanosecond Pulsed Electric Fields..... Mi Yan Dai Lujian Liu Quan Zhang Qian Tang Junying
- 3776 The Application of Univariate Dimension Reduction Method Based on Mean Point Expansion in the Research of Electrical Impedance Tomography Uncertainty Quantification.....Zhao Yingge Li Ying Wang Lingyue Cui Yangyang Wang Guanxiong
- 3787 Effects of High-Frequency Immediate Magnetic Stimulation on Neuronal Excitability and Voltage-Gated Na^+ and K^+ Channels..... Zhu Haijun Yin Xiaonan Ding Chong Hou Wentao Xu Guizhi
- 3799 Transcranial Electrical Stimulation Device Based on Impedance Measurement of Current Perturbation Method..... Xu Shuo Xu Kun Li Qi Chen Junyu Xu Yun
- 3809 Effect of Different Patterns of Transcranial Magnetic Stimulation on the Correlation of Neural Network During Working Memory Task of Rats..... Guo Miaomiao Wang Zhonghao Zhang Tianheng Ji Lihui Xu Guizhi
- 3821 Simulation Study on the Effect of Nuclear Pore Complexes on Cell Electroporation Under Nanosecond Pulse..... Cheng Xian Chen Shuo Lü Yanpeng Ge Guowei Lian Haoyu
- 3829 Simulation of DNA Transfection in Cells Under $\mu\text{s}/\text{ms}$ Pulsed Electric Field..... Peng Hao Zhang Lin Liu Xin Guo Fei
- 3841 The Finite Difference Time Domain Simulation of the Distribution of Irreversible Electroporation Ablation Area in Liver Tissue by Nanosecond Electrical Pulse..... Hu Yanan Bao Jiali Zhu Jinjun Zhu Chaoyang Cen Zenan
- 3851 Simulation of the Discharge Activity of Neural Network under Transcranial Magneto-Acousto-Electrical Stimulation Based on Cortical Neuron Model..... Zhang Shuai Xu Jiayue Li Mengdi Zhao Mingkang Xu Guizhi
- 3860 Preliminary Conductivity Reconstruction by High-Resolution Magnetic Resonance Electrical Properties Tomography for Brain Tumor Diagnosis..... Li Xiaonan Ren Wenting Liu Guoqiang Huang Xin
- 3867 Optimization and Experimental Research on the Test Platform of Rare-Earth Giant Magnetostrictive Rod Characteristics..... Du Gaoxian Yang Xin Wei Yanfei Ning Qian Luo An
- 3876 Measurement and Modeling of Loss and Magnetostrictive Properties for the Amorphous Alloy Core..... Chi Qingguang Zhang Yanli Chen Jichao Zhang Dianhai He Rongzhen
- 3884 Numerical Analysis on the Quench and Recovery of the High Temperature Superconducting Cable Subjected to Thermal Disturbance..... Zhu Chengfeng Li Yanzhong Tan Hongbo Shi Jiamin Nie Yang
- 3891 Coil Temperature Rise and Structure Optimization in Electromagnetic Forming..... Wang Ziye Yang Meng Xiong Qi
- 3902 High-Frequency Equivalent Circuit Model of Lithium-Ion Battery Based on Fractional Order Theory..... Wu Jian Yin Ze Li Hao Zhao Bin Ji Qiao et al
- 3911 Flux Weakening Control of Variable Flux Reluctance Machine Considering Resistive Voltage Drops in Armature and Zero-Sequence Loop..... Guo Jiaqiang Liu Xu Li Shanhu
- 3922 Fault Identification of Broken Rotor Bars for the Variable Frequency AC Motor Based on Parameter Optimized Variational Mode Decomposition..... Li Ruiyu Liu Fei Liang Lin Luo Ailing Xu Guanghua
- 3934 Active Gate Drive with Discharge Compensation for Series-Connected IGBT..... Zhou Ye Wang Xu Xian Liang Yang Dan
- 3946 Virtual Impedance Control Technology for Stability Optimization of LC-DAB Cascaded System..... Zhou Bingkai Yang Xiaofeng Li Jicheng Nong Renbiao Zheng Trillion Q
- 3957 The Harmonic Reduction Method at DC Link Based on Unconventional Interphase Reactor..... Lian Yuxin Yang Shiyang Yang Wei