



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4期

第36卷 Vol. 36 No. 4

ISSN 1000-6753



电工技术学报

第36卷 第4期 (2021年2月25日出版)

目 次

生物电工技术专题 (特约主编: 徐桂芝 教授)

- 675 生物电工技术专题特约主编寄语
- 676 磁场促进生物体内氧气利用的机制及其医学应用 苑曦宸 张 彬 孟智悦 王建萍 尹大川等
- 685 重复经颅磁刺激对认知功能的作用及其分子机理的研究进展 尚莹春 张 涛
- 693 磁场影响血糖和糖尿病并发症研究进展 冯传林 郁 彪 方彦雯 方志财 张 欣
- 705 功能磁共振成像在肿瘤学领域的应用 冯 焕 姜 晖 王雪梅
- 717 磁场反转下趋磁细菌运动学特性分析及与鞭毛的关系 陈海涛 陈林杰 石宏开 杜军渭 宋 涛
- 724 磁声成像系统矩阵特征值差异性仿真研究 马 任 周晓青 张顺起 殷 涛 刘志朋
- 732 基于磁声电技术的肺部组织成像仿真研究 李彩莲 李元园 刘国强
- 738 大脑脉动血流电导率孔隙导电模型仿真 丁晓迪 柯 丽 杜 强
- 747 基于差分迭代的电阻抗成像算法研究 章伟睿 张 涛 史学涛 付 峰 徐灿华
- 756 磁刺激穴位调节负性情绪的脑电溯源和脑网络研究 尹 宁 张家皓 王海力 王敖翔 徐桂芝
- 765 Ar 等离子体射流处理乙醇水溶液的放电特性及灭菌效应 夏文杰 刘定新
- 777 基于太赫兹时域光谱技术的皮肤水分含量评估 杨 帆 余 晓 刘 黎 王少华 韩 升

电机及其系统

- 787 部分分段 Halbach 永磁同步电机优化设计 高锋阳 齐晓东 李晓峰 袁 成 庄圣贤
- 801 高频脉振信号注入永磁同步电机无滤波器初始位置辨识方法 于安博 刘 利 阚志忠 张纯江

电力电子

- 810 高压大电流 (4 500V/600A) IGBT 芯片研制 刘国友 黄建伟 覃荣震 朱春林
- 820 V^2 控制 Cuk 变换器建模与瞬态性能分析 周国华 谭 伟 周述晗 王 悦 毛诗琴
- 831 一种三电平中点钳位变流器改进型载波反相层叠脉宽调制策略 高 瞻 李耀华 葛琼璇 赵 鲁 王 珂
- 843 虚拟惯性控制的负荷变换器接入弱电网的序阻抗建模与稳定性分析
..... 刘一锋 周小平 洪乐荣 夏海涛 田 皓

高电压与放电

- 857 闪电连接高度对地面电场波形的影响 周 蜜 丁文汉 王建国 蔡 力 樊亚东
- 869 基于三维熵距和熵空间的航空电弧故障检测与分类技术 崔芮华 李 泽 佟德栓

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

Vol.36 No.4 (Feb.25 2021)

Contents

- 676 Mechanism of Magnetic Field Promoting Oxygen Utilization in Organism and Its Medical Application
..... Yuan Xichen Zhang Bin Meng Zhiyue Wang Jianping Yin Dachuan et al
- 685 The Role of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation on Cognitive Function and Its Underlying Molecular Mechanism
..... Shang Yingchun Zhang Tao
- 693 Research Progress of the Effects of Magnetic Field on Blood Glucose and Diabetic Complications
..... Feng Chuanlin Yu Biao Fang Yanwen Fang Zhicai Zhang Xin
- 705 Application of Functional Magnetic Resonance Imaging in the Field of Oncology..... Feng Huan Jiang Hui Wang Xuemei
- 717 Kinematic Characteristics Analysis of Magnetotactic Bacteria under Magnetic Field Reversal and
Its Relationship with Flagella..... Chen Haitao Chen Linjie Shi Hongkai Du Junwei Song Tao
- 724 Simulation Study on the Eigenvalue Difference of the System Matrix in Magneto-Acoustic Tomography
..... Ma Ren Zhou Xiaoqing Zhang Shunqi Yin Tao Liu Zhipeng
- 732 Simulation of Lung Tissue Imaging Based on Magneto-Acousto-Electrical Technology..... Li Cailian Li Yuanyuan Liu Guoqiang
- 738 Simulation on Pore Conductivity Model of Cerebral Pulsating Blood Flow Conductivity..... Ding Xiaodi Ke Li Du Qiang
- 747 An Algorithm of Electrical Impedance Tomography Based on Differential Iteration
..... Zhang Weirui Zhang Tao Shi Xuetao Fu Feng Xu Canhua
- 756 Electroencephalogram Source Localization and Brain Network of Magnetic Stimulation at
Acupoints to Regulate Negative Emotion..... Yin Ning Zhang Jiahao Wang Haili Wang Aoxiang Xu Guizhi
- 765 Discharge Characteristics and Bactericidal Effect of Ar Plasma Jet Treating Ethanol Aqueous Solution..... Xia Wenjie Liu Dingxin
- 777 Water Content Evaluation of Skin Tissue Based on Terahertz Time Domain Spectroscopy
..... Yang Fan Yu Xiao Liu Li Wang Shaohua Han Sheng
- 787 Optimization Design of Partially-Segmented Halbach Permanent Magnet Synchronous Motor
..... Gao Fengyang Qi Xiaodong Li Xiaofeng Yuan Cheng Zhuang Shengxian
- 801 Initial Position Identification of PMSM with Filterless High Frequency Pulse Signal Injection Method
..... Yu Anbo Liu Li Kan Zhizhong Zhang Chunjiang
- 810 Development of Large Size IGBT Chip with High Power Capacity of 4 500V/600A
..... Liu Guoyou Huang Jianwei Qin Rongzhen Zhu Chunlin
- 820 Modeling and Transient Performance Analysis of V^2 Controlled Cuk Converter
..... Zhou Guohua Tan Wei Zhou Shuhan Wang Yue Mao Shiqin
- 831 Improved Phase Opposition Disposition Pulse Width Modulation Strategy for Three-Level Neutral Point Clamped Converter
..... Gao Zhan Li Yaohua Ge Qiongquan Zhao Lu Wang Ke
- 843 Sequence Impedance Modeling and Stability Analysis of Load Converter with
Virtual Inertia Control Connected to Weak Grid..... Liu Yifeng Zhou Xiaoping Hong Lerong Xia Haitao Tian Hao
- 857 Effect of Lightning Junction Height on Ground Electric Field Waveform
..... Zhou Mi Ding Wenhan Wang Jianguo Cai Li Fan Yadong
- 869 Arc Fault Detection and Classification Based on Three-Dimensional Entropy Distance and Entropy Space in
Aviation Power System..... Cui Ruihua Li Ze Tong Deshuan