



电工技术学根

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY



中国电工技术学会主办

2020年 第10期

第 35 卷 Vol. 35 No.10

ISSN 1000-6753



电工技术学报

2020年 第35卷 第10期

目 次

电	工理论与新技术			
2079	不同磁致伸缩材料的高频磁能损耗分析与实验研究 翁 玲 常 振	孙 英	王博文	黄文美
2088	磁性粒子成像线型零磁场设计及性能分析	杜 强	柯丽	祖婉妮
电机与电器				
2098	自励异步发电机带载建压励磁电容值的解析计算李海涛	蔡建平	彭学虎	陈丽莉
2107	一种定子连体双转子同步并行直驱永磁电机 戴思锐 张炳义	厉 伟	冯桂宏	王 帅
2119	表贴式永磁同步电机转速环复合 PI 无位置传感器控制 李垣江 董 鑫	魏海峰	张 懿	李可礼
2130	基于矢量分区的永磁同步电机三电平双矢量模型预测磁链控制於 锋	朱晨光	吴晓新	张 雷
2141	基于全局任务坐标系的直驱 XY 平台学习互补滑模轮廓控制		原 浩	赵希梅
2149	基于特斯拉变压器的重频脉冲源输出特性分析及优化 程 显 李泰煜	葛国伟	夏荣翔	袁晓东
2158	基于粗糙集与证据理论的交流接触器预期电寿命预测 孙曙光 王锐雄	杜太行	王景芹	崔景瑞
电	力电子			
2170	含有右半平面零点的开关 DC-DC 变换器暂态性能分析及频域法设计			
	皇金锋 李林鸿	谢锋	张鹏超	刘树林
2181	基于多目标优化的电动汽车变流器 IGBT 及开关频率的选择	罗 旭	王学梅	吴海平
2194	一种基于载波实现的三电平中点钳位变流器零矢量首发 SVPWM 方法			
	高 瞻 葛琼璇	李耀华	赵 鲁	张 波
2206	双向交直流变换器桥臂故障多矢量恒频模型预测容错控制李琰琰 李国昊	邓渊	李 强	金 楠
2216	基于能量谱熵及小波神经网络的有源中性点钳位三电平逆变器故障诊断			
	李 兵 崔介兵	何怡刚	史露强	刘晓晖
2226	一种双重化脉冲整流器多管开路故障快速诊断方法	刘志刚	胡轲珽	张雨婷
高	电压与绝缘			
2239	杆塔接地装置的冲击阻抗建模及应用郭 蕾 古维富	刘 彬	曾 怡	陈斯翔
2248	稳定图法在极化等效电路参数辨识中的应用	谢敏	李明志	奚 航
2257	低风速环境下 XSP-160 型瓷三伞绝缘子积污特性数值模拟 吕玉坤	宋庆壮	王召鹏	刘云鹏
2266	具有强垂直分量结构沿面放电现象及特征		··朱明曦	王黎明
2275	局部放电特高频检测装置抗电磁干扰性能的量化评估方法研究… 邹 阳 周求宽	刘明军	唐志国	张 达

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

2020 Vol.35 No.10

Contents

2019	Analysis and Experimental Study on Figure Frequency Magnetostrictive Energy Loss of
	Different Magnetostrictive Materials ·······Weng Ling Chang Zhen Sun Ying Wang Bowen Huang Wenmei
2088	Design and Analysis of Magnetic Field-Free Line in Magnetic Particle Imaging Liu Yangyang Du Qiang Ke Li Zu Wanni
2098	Analytical Calculation of Exciting Capacitance for Buildup of Loaded Self-Excited Induction Generators
	Li Haitao Cai Jianping Peng Xuehu Chen Lili
2107	A Parallel Direct-Driven Permanent Magnet Synchronous Motor with
	Stator Connected Dual-Rotors Synchronous Dai Sirui Zhang Bingyi Li Wei Feng Guihong Wang Shuai
2119	Sensorless Compound PI Control for Surface Permanent Magnet Synchronous Motor Speed Regulation System
	Li Yuanjiang Dong Xin Wei Haifeng Zhang Yi Li Keli
2130	Two-Vector-Based Model Predictive Flux Control of Three-Level Based Permanent Magnet Synchronous Motor with
	Sector Subregion ————————————————————————————————————
2141	Learning Complementary Sliding Mode Contouring Control Based on Global Task Coordinate Frame for
	Direct Drive XY Table Yuan Hao Zhao Ximei
2149	Analysis and Optimization of Output Characteristics of Repetitive Pulse Generator Based on
	Tesla Transformer Cheng Xian Li Taiyu Ge Guowei Xia Rongxiang Yuan Xiaodong
2158	Expected Electrical Life Prediction of AC Contactor Based on
	Rough Set and Evidence TheorySun Shuguang Wang Ruixiong Du Taihang Wang Jingqin Cui Jingrui
2170	Transient Performance Analysis and Frequency Domain Design of Switched DC-DC Converters with
	Right Half Plane Zero
2181	Selections of IGBTs and Switching Frequency of the Electric Vehicle Converter Based on
	Multi-Objective Optimization Luo Xu Wang Xuemei Wu Haiping
2194	A Carrier-Based SVPWM Begins with the Zero Voltage Vector for
	Three-Level Neutral Point Clamped Converter Gao Zhan Ge Qiongxuan Li Yaohua Zhao Lu Zhang Bo
2206	Multi-Vector Constant Frequency Model Predictive Fault-Tolerant Control of
	Bidirectional AC-DC Converter with Leg Fault Li Yanyan Li Guohao Deng Yuan Li Qiang Jin Nan
2216	Fault Diagnosis of Active Neutral Point Clamped Three-Level Inverter Based on
	Energy Spectrum Entropy and Wavelet Neural NetworkLi Bing Cui Jiebing He Yigang Shi Luqiang Liu Xiaohui
2226	Quick Diagnosis Method for Double-PWM Rectifier Multi-Tube Open Circuit Fault
	Chen Tao Liu Zhigang Hu Keting Zhang Yuting
2239	Impulse Impedance Modeling and Application of Tower Grounding Device
	Guo Lei Gu Weifu Liu Bin Zeng Yi Chen Sixiang
2248	Application of Stabilization Diagram Method for Solving Polarization Equivalent Circuit Parameters
	Rao Xianjie Zhou Kai Xie Min Li Mingzhi Xi Hang
2257	Simulation of Fouling Characteristics of XSP-160 Porcelain Three Umbrella Insulators under
	Low Wind Speed
2266	Surface Discharge Phenomenon and Properties of Strong-Vertical Electric Field Electrode Structures ··· Zhu Mingxi Wang Liming
2275	Research on Quantitative Evaluation on Anti-Electromagnetic Interference Capability of
	Ultra High Frequency Partial Discharge Detection Instrument ··· Zou Yang Zhou Qiukuan Liu Mingjun Tang Zhiguo Zhang Da