

DIANGONG JISHU XUEBAO

ISSN 1000-6753

CN 11-2188/TM

电工技术学报

TRANSACTIONS OF
CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY



中国电工技术学会主办

2015年 第24期

第30卷 Vol.30 No.24

ISSN 1000-6753



电工技术学报

2015年 第30卷 第24期

目次

电机与电器

- 1 考虑涡流反作用的永磁体涡流损耗解析计算.....唐任远 陈 萍 佟文明 韩雪岩
- 11 磁极错位削弱永磁直线伺服电动机齿槽法向力波动方法.....夏加宽 沈 丽 彭 兵 宋德贤
- 17 内嵌式永磁同步电动机弱磁控制分段线性化研究.....陈坤华 孙玉坤 吉敬华 项倩雯
- 23 异步电机新型占空比直接转矩控制方案.....李政学 张永昌 李正熙 班晓娟 杨海涛
- 32 基于多目标有效全局优化算法的直线感应电动机优化设计.....宫金林 王秀和
- 38 采用最优小波树和改进 BP 神经网络的感应电动机定子故障诊断·史丽萍 汤家升 王攀攀 韩 丽 张晓蕾
- 46 线性测量法拉第旋转角的新型 OCT 设计.....李 超 林 韩 徐启峰
- 55 燃弧时间对混合型直流真空断路器分断特性的影响.....刘路辉 庄劲武 王 晨 江壮贤
- 61 8/20 μ s 雷电流冲击下熔断器开断性能.....李祥超 周中山 王成芳 陈戎健 陈璞阳
- 67 基于互补免疫算法的变压器故障诊断.....苑津莎 张利伟 李 中 张英慧

电力电子

- 76 电力电子系统阻抗测量的分段二叉树法.....岳小龙 卓 放 张政华 师洪涛 张 东
- 84 计及混合噪声的集成式 EMI 滤波器设计.....徐晨琛 王世山
- 93 高频变压器一次侧串联 LLC+输出端并联 Buck 级联直流变换器.....石健将 章江铭 龙江涛 刘天骥
- 103 磁集成开关变换器的小信号建模方法.....卢增艺 陈 为 章进法
- 110 二极管钳位型三电平逆变器共模电压抑制.....吴可丽 夏长亮 张 云 谷 鑫
- 118 考虑低频振荡的 MMC 有源阻尼环流抑制方法.....徐千鸣 罗 安 马伏军 熊桥坡 王凌志

可再生能源发电

- 127 基于分布式最大功率跟踪的光伏系统输出特性分析.....王 丰 孔鹏举 Fred C. Lee 卓 放
- 135 基于公共母线电压的微电网孤网运行下垂控制策略.....吴翔宇 沈 沉 赵 敏 李 凡 马红伟等
- 142 基于功率变化子空间的直接功率控制.....周小杰 张 霞 汪 飞
- 152 LCL 并网滤波器的非线性阻尼控制.....杨仁增 张光先
- 160 静止式中频电源组网系统模式切换暂态过程控制.....朱俊杰 聂子玲 马伟明

电力系统

- 171 电力系统运行状态的趋势辨识.....王 涛 张 尚 顾雪平 贾京华

- 181 考虑光伏和负荷相关性的概率潮流计算 任洲洋 颜 伟 项 波 赵 霞 王强钢等
- 188 考虑风电爬坡事件的鲁棒机组组合 艾小猛 韩杏宁 文劲宇 姚 伟 罗卫华
- 196 基于可信区间的模糊线性回归动态负荷参数预测 黄玉龙 刘明波 郑文杰 刘新东 陈 迅
- 206 基于环流分量的同塔四回输电线路单回线故障选线新方法 郭培育 邵能灵 于仲安 范春菊
- 215 移动保供电电源储能电池优化配置 杜兆斌 陈 曾 管 霖 席云华 黄 平等

电工理论与新技术

- 222 用于电磁发射的电感储能型脉冲电源的研究现状综述 马山刚 于歆杰 李 臻
- 229 含镍腐蚀噪声的铜-镍合金热交换管涡流检测信号处理方法 田淑侠 陈振茂

高电压与绝缘技术

- 237 风电机组雷电过电压的仿真分析 肖 翔 张小青 李 聪
- 245 硅橡胶/胶联聚乙烯界面金属颗粒沿面放电严重程度的评估 常文治 阎春雨 李成榕 毕建刚 葛振东
- 255 温度改变方式对应用频域介电谱法评估油纸绝缘状态的影响 高 竣 王有元 齐超亮 刘捷丰 伍飞飞等

- 262 《电工技术学报》2015 年第 30 卷总目次

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

2015 Vol.30 No.24

Contents

1	Analytical Calculation of Eddy Current Loss Accounting for Eddy Current Reaction	Tang Renyuan	Chen Ping	Tong Wenming	Han Xueyan	
11	The Magnet-Staggered Method to Weaken the Cogging Effect Normal Force Ripple of Permanent Magnet Linear Servo Motor	Xia Jiakuan	Shen Li	Peng Bing	Song Dexian	
17	The Piece-Wise Linearization Research of Interior Permanent Magnet Synchronous Motors Field-Weakening Control	Chen Kunhua	Sun Yukun	Ji Jinghua	Xiang Qianwen	
23	A Novel Direct Torque Control Strategy of Induction Machine Drives with Simple Duty Ratio Calculation	Li Zhengxue	Zhang Yongchang	Li Zhengxi	Ban Xiaojuan	Yang Haitao
32	Optimal Design of a Linear Induction Motor Using Multi-Objective Efficient Global Optimization	Gong Jinlin	Wang Xiuhe			
38	Stator Fault Diagnosis of Induction Motors Using the Optimal Wavelet Tree and Improved BP Neural Network	Shi Liping	Tang Jiasheng	Wang Panpan	Han Li	Zhang Xiaolei
46	New Design of OCT with Faraday Rotation Angle Linear Measurement	Li Chao	Lin Han	Xu Qifeng		
55	Effect of Arcing Time upon the Interruption Characteristic of the Hybrid DC Vacuum Circuit Breaker	Liu Luhui	Zhuang Jinwu	Wang Chen	Jiang Zhuangxian	
61	8/20 μ s Lightning Current Impulse Fuse Breaking Performance	Li Xiangchao	Zhou Zhongshan	Wang Chengfang	Chen Rongjian	Chen Puyang
67	Fault Diagnosis of Transformers Based on Complementary Immune Algorithm	Yuan Jinsha	Zhang Liwei	Li Zhong	Zhang Yinghui	
76	Segmented Binary Tree Method for Power Electronic System Impedance Measurement	Yue Xiaolong	Zhuo Fang	Zhang Zhenghua	Shi Hongtao	Zhang Dong
84	Integrated EMI Filter Design Considering Mix-Mode Noise	Xu Chenchen	Wang Shishan			
93	A Cascaded DC Converter with Primary Series Transformer LLC and Output Interleaved Buck	Shi Jianjiang	Zhang Jiangming	Long Jiangtao	Liu Tianji	
103	Small Signal Modeling Methods of Switched-Mode Converter with Magnetic Integration	Lu Zengyi	Chen Wei	Zhang Jinfa		
110	Common-Mode Voltage Suppression for Neutral-Point-Clamped Three-Level Inverter	Wu Keli	Xia Changliang	Zhang Yun	Gu Xin	
118	Circulating Current Suppressing Method Based on Active Damping Control of MMC Considering Low-Frequency Oscillation	Xu Qianming	Luo An	Ma Fujun	Xiong Qiaopo	Wang Lingzhi
127	Output Characteristic Analysis of Distributed Maximum Power Point Tracking PV System	Wang Feng	Kong Pengju	Fred C. Lee	Zhuo Fang	
135	A Droop Control Method Based on PCC Bus Voltage in Islanded Microgrid	Wu Xiangyu	Shen Chen	Zhao Min	Li Fan	Ma Hongwei et al

- 142 Direct Power Control Based on Subspace of Power VariationZhou Xiaojie Zhang Xia Wang Fei
- 152 Nonlinear Damping Controller for Grid-Connected LCL Filters Yang Renzeng Zhang Guangxian
- 160 Control of Mode Conversion Transient Process of Medium Frequency Solid-State Power Supply
.....Zhu Junjie Nie Ziling Ma Weiming
- 171 Trends Identification of Power System Operating StatesWang Tao Zhang Shang Gu Xueping Jia Jinghua
- 181 Probabilistic Power Flow Analysis Incorporating the Correlations
between PV Power Outputs and Loads Ren Zhouyang Yan Wei Xiang Bo Zhao Xia Wang Qianggang et al
- 188 Robust Unit Commitment Considering Wind Power Ramp Events
..... Ai Xiaomeng Han Xingning Wen Jinyu Yao Wei Luo Weihua
- 196 Dynamic Load Model Parameter Prediction Using Confidence-Interval-Based
Fuzzy Linear RegressionHuang Yulong Liu Mingbo Zheng Wenjie Liu Xindong Chen Xun
- 206 New Single-Line Faulted Selecting Method for Four-Parallel Transmission Lines
on the Same Tower Based on Loop Flow Component Guo Peiyu Tai Nengling Yu Zhongan Fan Chunju
- 215 Energy-Storage Battery Optimal Configuration of Mobile Power Source
for Power Supply Ensuring of Users Du Zhaobin Chen Zeng Guan Lin Xi Yunhua Huang Ping et al
- 222 A Review of the Current Research Situation of Inductive Pulsed-Power Supplies
for Electromagnetic Launch Ma Shangang Yu Xinjie Li Zhen
- 229 Data Processing of Corrosion Noise Polluted ECT Signals for Heat Exchanging Tubes of Cu-Ni Alloy
..... Tian Shuxia Chen Zhenmao
- 237 Simulation Analysis on Overvoltage in Wind Turbines by Lightning StrokeXiao Xiang Zhang Xiaoqing Li Cong
- 245 Assessment of Creeping Discharge Initiated by Metal Particles on the Silicone Rubber/XLPE
Interface in Cable Joints Chang Wenzhi Yan Chunyu Li Chengrong Bi Jiangang Ge Zhendong
- 255 Effect of Temperature Change Mode on Condition Assessment of Oil-Paper Insulation Based on
Frequency-Domain Dielectric Spectroscopy Method Gao Jun Wang Youyuan Qi Chaoliang Liu Jiefeng Wu Feifei et al

《电工技术学报》第八届编辑委员会委员名单

主任委员

马伟明 (院士) 中国人民解放军海军工程大学

委员(按姓氏拼音排序)

白保东	白继彬	陈道炼	陈国呈
陈清泉 (院士)	成永红	程 明	程时杰 (院士)
崔 翔	顾国彪 (院士)	郝玉成	何湘宁
何怡刚	黄崇祺 (院士)	黄其励 (院士)	黄守道
黄学良	贾宏杰	康 勇	雷清泉 (院士)
雷银照	李建林	李庆民	梁曦东
廖瑞金	林良真	刘国林	陆俭国
马伟明 (院士)	裴相精	饶芳权 (院士)	荣命哲
阮新波	邵 涛	沈建新	束洪春
唐 炬	唐任远 (院士)	汪友华	王成山
王凤翔	王耀南	魏新劳	吴广宁
武建文	夏长亮	肖湘宁	徐大懋 (院士)
徐德鸿	徐殿国	严陆光 (院士)	杨庆新
尹天文	于歆杰	苑 舜	翟国富
张 波	张承慧	章 兢	章跃进
赵光宙	赵争鸣	郑琼林	周 波
周腊吾	周维维	邹积岩	邹继斌
Bin WU (加拿大)	Fred C.LEE (美国)	Jian Guo ZHU (澳大利亚)	
Jie CHANG (美国)	Z.Q.ZHU (英国)		