



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

2016年 第3期

第31卷 Vol.31 No.3

ISSN 1000-6753



电工技术学报

2016年 第31卷 第3期

目次

电力电子与电力传动

- 1 高压大容量五电平逆变器共模电压抑制研究..... 郭小强 贺冉 张纯江
8 两逆变器并联 IPT 系统的环流消除方法研究..... 麦瑞坤 陆立文 李勇
16 基于脉冲调整的四桥臂逆变器死区补偿策略..... 周娟 陈映 唐慧英 魏琛 吴璇
25 基于谐波特征与核 Fisher 判别分析的孤岛检测方法研究..... 徐华电 苏建徽 张军军 刘宁 戴云霞
31 提高直流微电网动态特性的改进下垂控制策略研究..... 支娜 张辉 肖曦
40 高频隔离型电动汽车快速直流充电器研究..... 刘闯 刘艳鹏 刘海洋 蔡国伟 何达成
50 基于预测控制与 H_∞ 控制的有源电力滤波器设计..... 马兴 刘会金 崔雪 郭晓云 汪文达
58 控制增益对永磁同步电动机自抗扰控制性能的影响..... 左月飞 李明辉 张捷 刘闯 张涛

电机与电器

- 66 电励磁通切换电机励磁故障下发电运行研究..... 王玉彬 王从贵 李祥林 马文忠
72 开关频率恒定与占空比调制相结合的 PMSM-DTC 控制..... 吕帅帅 林辉 李兵强

高电压与绝缘技术

- 81 基于两相正交型开关霍尔转子位置预估方法..... 荀倩 秦海鸿 李寒松 聂新 曾庆喜
89 电场场域可视性复杂网络模型研究..... 刘晓明 李俐莹 蔡巍 赵海
97 特高压输电线路潜供电流的暂态特性研究..... 孙秋芹 汪泓 刘洋 周志成
104 高压断路器合闸弹簧动态特性及储能状态检测方法..... 李鹏飞 周文俊 曾国 赵思洋 王晓
113 不同吸附剂对 GIS 局部放电特征气体变化规律的影响..... 乔胜亚 周文俊 唐念 郑宇 李丽

电力系统及其自动化

- 121 基于混合整数凸规划的含风力发电机组配电网无功补偿优化配置..... 李静 戴文战 韦巍
130 应用于动模试验系统的风电模拟技术研究..... 孟岩峰 胡书举 李旭 许洪华
138 基于 PCHD 模型的 VSC-HVDC 的无源控制及滑模辅助改进控制..... 钱甜甜 苗世洪 刘子文 冉晓洪 吴英杰
145 基于机会约束规划的主动配电网分布式风光双层优化配置..... 马瑞 金艳 刘鸣春
155 基于广义断面的电网调度操作风险评估..... 刘嘉宁 潮铸 钟华赞 呼士召 贾宏杰
164 基于时域微分的地铁直流牵引系统故障定位..... 和敬涵 孟鑫 宋晓明 李长城 王小君
171 基于切换仿射系统的风电电压稳定控制..... 张明锐 梅杰 李元浩 欧阳丽
180 电力变压器油箱形变破裂建模及仿真..... 闫晨光 郝治国 张保会 郑涛

电工理论与新技术

- 188 变磁化方向单元组合式永磁吸附装置优化设计..... 闫晨光 孙振国 张文增 陈强
195 冲激辐射天线实现皮秒脉冲电场在人体大脑模型中聚焦的研究..... 郭飞 李成祥 唐贤伦 陈功贵 姚陈果

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

2016 Vol.31 No.3

Contents

- 1 Common-mode Voltage Reduction of High Voltage High Power Five-level Inverters
..... Guo Xiaoqiang He Ran Zhang Chunjiang
- 8 Circulating Current Elimination of Parallel Dual-inverter for IPT Systems Mai Ruikun Lu Liwen Li Yong
- 16 Dead-time Compensation Strategy for Four-leg Inverter Based on Pulse-tuning
..... Zhou Juan Chen Ying Tang Huiying Wei Chen Wu Xuan
- 25 Research on Islanding Detection Based on Harmonic Characteristics and Kernel Fisher
Discriminant Analysis Xu Huadian Su Jianhui Zhang Junjun Liu Ning Dai Yunxia
- 31 Research on the Improved Droop Control Strategy for Improving the Dynamic
Characteristics of DC Microgrid Zhi Na Zhang Hui Xiao Xi
- 40 Quick DC Charger for High-frequency Isolation Electric Vehicles
..... Liu Chuang Liu Yanpeng Liu Haiyang Cai Guowei He Dacheng
- 50 Active Power Filter Design Based on Predictive Control and H_{∞} Control
..... Ma Xing Liu Huijin Cui Xue Guo Xiaoyun Wang Wenda
- 58 Influence of Control Gain on Active Disturbance Rejection Controller for PMSM
..... Zuo Yuefei Li Minghui Zhang Jie Liu Chuang Zhang Tao
- 66 Research on Power Generation of Electrical Excitation Flux-switching Machine with Faults
in Field Windings Wang Yubin Wang Conggui Li Xianglin Ma Wenzhong
- 72 Direct Torque Control Based on Simple Duty Ratio and Fixed Switching Frequency for PMSM
..... Lü Shuaishuai Lin Hui Li Bingqiang
- 81 Research on Rotor Position Estimation Scheme Based on Two Phase Orthogonal Hall
Effect Position Sensors Xun Qian Qin Haihong Li Hansong Nie Xin Zeng Qingxi
- 89 Study on Complex Network Model of Field Visibility in Electric Field
..... Liu Xiaoming Li Liying Cai Wei Zhao Hai
- 97 Research on Transient Characteristics of Secondary Arc Current of Ultra High
Voltage Transmission Lines Sun Qiuqin Wang Feng Liu Yang Zhou Zhicheng
- 104 The Dynamic Characteristics and Energy Storage State Detection Method of High-voltage
Circuit Breaker Closing Spring Li Pengfei Zhou Wenjun Zeng Guo Zhao Siyang Wang Xiao
- 113 Effects of Different Adsorbents on the Evolving Law of Target Gases Under Partial Discharges in GIS
..... Qiao Shengya Zhou Wenjun Tang Nian Zheng Yu Li Li
- 121 A Mixed Integer Convex Programming for Optimal Reactive Power Compensation in Distribution System
with Wind Turbines Li Jing Dai Wenzhan Wei Wei
- 130 Research on Wind Power Simulation Technology Applied to Power System Dynamic
Simulation Test System Meng Yanfeng Hu Shuju Li Xu Xu Honghua
- 138 Passive Control and Auxiliary Sliding Mode Control Strategy for VSC-HVDC System Based on
PCHD Model Qian Tiantian Miao Shihong Liu Ziwen Ran Xiaohong Wu Yingjie
- 145 Bi-level Optimal Configuration of Distributed Wind and Photovoltaic Generations in Active Distribution
Network Based on Chance Constrained Programming Ma Rui Jin Yan Liu Mingchun
- 155 The Risk Assessment Method for the Dispatching Operation Based on Generalized Sections
..... Liu Jianing Chao Zhu Zhong Huazan Hu Shizhao Jia Hongjie
- 164 Fault Location Research of DC Railway Traction System Based on Time-domain Differential
..... He Jinghan Meng Xin Song Xiaoming Li Changcheng Wang Xiaojun
- 171 The Voltage Stability Control in the Wind Power System Based on the Switched Affine System
..... Zhang Mingrui Mei Jie Li Yuanhao Ouyang Li
- 180 Modelling and Simulation of Power Transformer Tank Deformation and Rupture
..... Yan Chenguang Hao Zhiguo Zhang Baohui Zheng Tao
- 188 Optimization Design of the Unit Combined Permanent Magnetic Adsorption Device with Variable
Magnetization Directions Yan Chenfei Sun Zhenguo Zhang Wenzeng Chen Qiang
- 195 Focusing of Picosecond Pulsed Electric Fields in Human Brain Model with Impulse Radiating Antenna
..... Guo Fei Li Chengxiang Tang Xianlun Chen Gonggui Yao Chenguo

《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)		