

ISSN 0258-8013
CODEN ZDGXER

中国电机工程学报

旬刊

第 34 卷 第 21 期

Proceedings of the CSEE

THREE TIMES A MONTH

Vol.34 No.21



7月 下旬
2014
2014-07-25 出版

ISSN 0258-8013



9 770258 801148

2 1>



中国电机工程学会主办
THE CHINESE SOCIETY FOR ELECTRICAL ENGINEERING

万方数据



目 次

(论文电子版 <http://www.pcsee.org/CN/volumn/home.shtml>)

· 电力电子与电力传动 ·

- 一种交错并联型三电平双降压式全桥光伏并网逆变器.....洪峰, 万运强, 赵鑫, 刘周成, 王成华 (3397)
- 太阳能并网逆变器故障穿越控制策略.....陈亚爱, 刘劲东, 周京华 (3405)
- 三电感双 Buck 逆变器.....谢江华, 张方华, 王旭东 (3413)
- 数字控制的单周期 PFC 整流器的设计与分析.....王智, 方炜, 刘晓东 (3423)
- 一种高光效可独立调光的 LED 均流电路....曲小慧, 唐亚鹏, WONG Siuchung, TSE Chikong, 章国宝 (3432)

· 电机与电器 ·

- 永磁同步发电机无速度传感器控制.....张兴, 郭磊磊, 杨淑英, 曹仁贤 (3440)
- 基于矢量控制的异步电机预测电流控制算法.....孙伟, 于泳, 王高林, 徐殿国, 王勃 (3448)
- 低开关频率下异步电机电流环的数字控制.....赵雷廷, 刁利军, 张哲, 刘志刚 (3456)
- 新型混合励磁磁通切换型磁阻电机的变结构磁路模型.....张宗盛, 王秀和, 杨玉波 (3467)
- 试运行期间风电机组平均故障间隔时间的估计.....芮晓明, 张穆勇, 霍娟 (3475)
- 车载电源性能测试平台驱动电机调速系统控制策略研究.....李勇, 马飞, KAZERANI Mehrdad (3481)
- 用于模拟游梁式抽油机电动机动态负荷的测试系统设计及应用
.....王博, 赵海森, 李和明, 廉守军 (3488)
- 基于等效电路法的快速消弧装置的优化设计及参数分析.....李巍, 陈伟 (3496)

· 高电压技术 ·

- 混合型直流真空断路器触头技术——现状与发展.....刘路辉, 庄劲武, 江壮贤, 徐国顺, 武瑾 (3504)
- 高压气体断路器弧后电流特性的实验研究.....朱凯, 李兴文, 赵虎, 姜旭, 贾申利 (3512)
- MMC-HVDC 直流单极接地故障分析与换流站故障恢复策略
.....赵成勇, 李探, 俞露杰, 黄莹, 李凌飞, 黎小林 (3518)
- 高压直流下激光触发空气间隙放电的实验研究
.....刘之方, 魏文赋, 董勤晓, 杨泽锋, 李会兵, 吴坚, 李兴文 (3527)
- 长空气间隙负极性操作冲击放电特性研究(I)—试验研究
.....王羽, 李志军, 戴敏, 文习山, 蓝磊, 安韵竹, 叶奇明 (3534)
- 纤维素老化对油纸绝缘水分扩散特性的影响机制....周利军, 李先浪, 段宗超, 王晓剑, 高波, 吴广宁 (3541)

· 电工理论与新技术 ·

- 基于正逆问题分析方法的变电站接地网研究综述
.....张瑞强, 何为, 李羿, 杨帆, 祝郇伟, 刘泽辉, 李松浓 (3548)
- 感应电能传输系统死区开关特性的研究.....程志远, 宋凯, 魏国, 逯仁贵, 朱春波 (3561)
- 管内电缆导体绞缆序列比对耦合损耗作用的优化计算.....蒋华伟, 李向丽, 谭玉波 (3569)

· 英文概述见论文电子版

PROCEEDINGS OF THE CHINESE SOCIETY FOR
ELECTRICAL ENGINEERING
(PROCEEDINGS OF THE CSEE)

Vol.34 No.21 (Ser. 500)

Jul. 25, 2014

CONTENTS

(Electronic Journals <http://www.pcsee.org/EN/volumn/current.shtml>)

• Power Electronics and Drives •

- A Novel Interleaved Dual-Buck Full-bridge Three-level Photovoltaic Grid Inverter
..... HONG Feng, WAN Yunqiang, ZHAO Xin, LIU Zhoucheng, WANG Chenghua (3397)
- Fault Ride-through Control Strategy for Solar Grid-connected Inverters..... CHEN Yaai, LIU Jingdong, ZHOU Jinghua (3405)
- A Three-inductor Dual-buck InverterXIE Jianghua, ZHANG Fanghua, WANG Xudong (3413)
- Design and Analysis of Digitally Controlled High Power Factor Rectifiers Based on One-cycle Control
..... WANG Zhi, FANG Wei, LIU Xiaodong (3423)
- An LED Current Sharing Circuit With High Luminous Efficacy and Individual Dimming
..... QU Xiaohui, TANG Yapeng, WONG Siuchung, TSE Chikong, ZHANG Guobao (3432)

• Electric Machines and Apparatus •

- Speed Sensorless Control of Permanent Magnet Synchronous Generators
..... ZHANG Xing, GUO Leilei, YANG Shuying, CAO Renxian (3440)
- A Predictive Current Control Scheme for Induction Motor With Vector Control
..... SUN Wei, YU Yong, WANG Gaolin, XU Dianguo, WANG Bo (3448)
- Discrete-time Current Controller for Induction Motors at Low Switching Frequency
..... ZHAO Leiting, DIAO Lijun, ZHANG Zhe, LIU Zhigang (3456)
- A Variable Structure Magnetic Circuit Model of Novel Hybrid Excitation Flux Switching Motors
..... ZHANG Zongsheng, WANG Xiuhe, YANG Yubo (3467)
- An Estimation Method of Wind Turbines' Mean Time Between Failures During the Trial Operation Period
..... RUI Xiaoming, ZHANG Muyong, HUO Juan (3475)
- Research on the Control Strategy for the Traction Motor on the Test Bench of Vehicular Energy Storage System
..... LI Yong, MA Fei, KAZERANI Mehrdad (3481)
- Design and Applications of the Testing System With Dynamic Load for Beam Pumping Motor
..... WANG Bo, ZHAO Haisen, LI Heming, LIAN Shoujun (3488)
- Optimization and Parameter Analysis of Arc Eliminators Using an Adaptive Equivalent Circuit Method
..... LI Wei, CHEN Wei (3496)

• High Voltage Engineering •

- Present Situation and Prospect of Contacts of Hybrid DC Vacuum Circuit Breakers
..... LIU Luhui, ZHUANG Jinwu, JIANG Zhuangxian, XU Guoshun, WU Jin (3504)
- Experimental Study on Characteristics of Post Arc Current of High Voltage Gas Circuit Breaker
..... ZHU Kai, LI Xingwen, ZHAO Hu, JIANG Xu, JIA Shenli (3512)
- DC Pole-to-ground Fault Characteristic Analysis and Converter Fault Recovery Strategy of MMC-HVDC
..... ZHAO Chengyong, LI Tan, YU Lujie, HUANG Ying, LI Lingfei, LI Xiaolin (3518)
- Experimental Study on Air Gap Discharge Triggered by Pulsed Laser Under HVDC Condition
..... LIU Zhifang, WEI Wenfu, DONG Qinxiao, YANG Zefeng, LI Huibing, WU Jian, LI Xingwen (3527)
- Research on Typical Long Air Gaps With Negative Switching Impulses (I)—Experiments
..... WANG Yu, LI Zhijun, DAI Min, WEN Xishan, LAN Lei, AN Yunzhu, YE Qiming (3534)
- Influence of Cellulose Aging on Characteristics of Moisture Diffusion in Oil-paper Insulation
..... ZHOU Lijun, LI Xianlang, DUAN Zongchao, WANG Xiaojian, GAO Bo, WU Guangning (3541)

• Theory and New Technology of Electrical Engineering •

- Studies on Substation Ground Grids From the Perspective of Primary and Inverse Problems
..... ZHANG Ruiqiang, HE Wei, LI Yi, YANG Fan, ZHU Liwei, LIU Zehui, LI Songnong (3548)
- Research on Dead Zone Switching Characteristics in IPT Systems
..... CHENG Zhiyuan, SONG Kai, WEI Guo, LU Rengui, ZHU Chunbo (3561)
- Optimization Calculation Concerning Effect of Cabling Sequence Ratio on Coupling Loss for Cable-in-conduit Conductors
..... JIANG Huawei, LI Xiangli, TAN Yubo (3569)

• For Extended Summaries, Please See the Electronic Journals.

《中国电机工程学报》编辑委员会

主任委员：陆延昌

副主任委员：郑健超 周孝信 郭剑波 林伟杰

委 员：丁 明 于达仁 马伟明 王成山 王海风 甘德强 白晓民 关志成 刘吉臻
(按姓氏笔画排序) 刘进军 刘建明 孙广生 孙元章 朱宝田 汤广福 汤 涌 许世森 阮新波
何湘宁 Qinghua Wu(吴青华) Yonghua Song(宋永华) 张 力 张文亮 张文涛 张东霞
张伯明 张 沛 Wenyan Li(李文沅) 李兴源 李成榕 束国刚 步学朋 汪 磊
邱家驹 邹继斌 陈树勇 陈维江 周 波 郑楚光 金红光 Wenyan Xu(徐文远)
徐殿国 郭烈锦 崔 翔 康重庆 曹一家 章明川 黄 湘 程时杰 程 明
蒋敏华 廖瑞金 蔡小舒 蔡宁生 穆 钢

顾 问：丰镇平 陶文铨 王锡凡 危师让 杨奇逊 余贻鑫 赵淳生
(按姓氏笔画排序) 美国德州A&M大学Singh Chanan 英国曼彻斯特大学Peter Crossley
日本早稻田大学Ryuichi Yokoyama(横山隆一)

编委会秘书：韩 蕾

中国电机工程学报

(旬刊, 1964 年创刊)

第 34 卷 第 21 期 2014 年 7 月 25 日出版

版权所有

Proceedings of the CSEE

(three times a month, started in 1964)

Vol.34 No.21 Jul.25, 2014

© 2014 Chinese Society for Electrical Engineering

主 管	中国科学技术协会	Competent Authorities	China Association for Science & Technology
主 办	中国电机工程学会	Sponsor	Chinese Society for Electrical Engineering(CSEE)
主 编	张文涛	Editor-in-Chief	Zhang Wentao
副 主 编	邱家驹 朱宝田 张东霞	Associate Editor-in-Chief	Qiu Jiaju Zhu Baotian Zhang Dongxia
编辑出版	《中国电机工程学报》编辑部	Editor & Publisher	Editorial Board of Proceedings of the CSEE
地 址	100192北京清河小营东路15号 中国电力科学研究院内	Editorial office	Xiaoyingdonglu 15, Qinghe, Beijing 100192, China
编辑部主任	韩 蕾	Director	Han Lei
电 话	010-82415657(传真) 010-82812536(电力系统室) 010-82812534(发电室) 010-82812545(电工室)	Tel/Fax	86-10-82415657 86-10-82812536(Power Systems) 86-10-82812534(Power Generation) 86-10-82812545(Electrical Engineering and Machines)
电 子 邮 件	pcsee@epri.sgcc.com.cn	E-mail	pcsee@epri.sgcc.com.cn
网 址	http://www.pcsee.org	http	www.pcsee.org
印 刷	北京科信印刷有限公司 102208北京昌平七北路马连店甲6号	Distributed Abroad by	China International Book Trading Corporation(GUOJI SHUDIAN) P.O.Box 399, Beijing, China
国内发行	北京报刊发行局	Publication Number	ISSN 0258-8013
国外发行	中国国际图书贸易总公司	CODEN	ZDGXER

中国标准连续出版物号：ISSN 0258-8013
CN 11-2107/TM

邮发代号：国际M5746
国内82-327

国内定价：每册 56 元 全年 2016 元