

电气应用[®]

5 / 2019

ELECTROTECHNICAL APPLICATION

基础设施

面向电力电网、工业工程、基础设施……

电气应用[®]
技术系列活动

优质 · 可靠 · 高效

2019年电能质量高级技术论坛

2019年6月27日 · 上海



主办单位: 电气时代杂志社、广州光亚法兰克福展览有限公司

指导单位: 机械工业信息研究院

支持媒体: 《电气应用》、《电气时代》、电气时代网

会议地点: 上海世博展览馆

同期活动: PCIM Asia 2019上海国际电力电子、可再生能源管理展览会



扫描二维码随时了解论坛信息

参会咨询: 010-88379209

邮箱: huying@eage.com.cn

www.eage.com.cn



ISSN 1672-9560



9 771672 956193

中国机械工业联合会 主管
机械工业信息研究院 主办

万方数据

目录 | CONTENTS

2019 年第 38 卷第 5 期 (总第 503 期)



P4 专家视点

超高层建筑应急电源系统探讨

曹 磊 / 中国建筑设计研究院有限公司工程一院

超高层建筑供配电系统相对于一般建筑来说更为复杂, 且特别重要的负荷更多, 用户对于供配电系统的可靠性要求极高, 应急电源作为供配电系统的保障尤为重要。

集成电路行业供电可靠性技术探讨

何 春 / 中航太克(厦门)电力技术股份有限公司总工程师

针对半导体制造企业现状, 为保护敏感负荷的运行正常, 应当采用分级治理的设计理念。

信息动态

2 常熟开关推出最新一代塑壳式断路器等 3 则

理论分析

10 基于抑制短路电流的 500 kV 变压器中性点经小电抗接地的电抗选值研究

徐瑶台¹ 黄云辉¹ 潘小军²

/1. 武汉理工大学自动化学院

2. 国网武汉供电公司

16 地源热泵系统变水温控制节电效果分析

黄新江 刘成刚 / 苏州科技大学

22 变压器局部放电在线监测加权阈值小波降噪方法研究

刘明军 王 鹏 周求宽 康 琛

/ 国网江西省电力科学研究院

应用研究

28 大容量往复式与涡轮机组并列运行稳定性分析

钱程¹ 周声结² 李天斌² 梁德炽² 米季炯³ 肖仕武³

/1. 中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司

2. 中海石油(中国)有限公司湛江分公司

3. 华北电力大学

34 基于大数据的配电网规划数据自动收资处理技术研究

方 兵¹ 宁光涛¹ 俞 悦¹ 张佳艺¹ 王 悦²

- /1. 海南电网有限责任公司电网规划设计研究中心
2. 海南电网有限责任公司三亚供电局

40 某高铁站房大空间照明设计研究

海伟 / 同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司

46 基于阻尼优化的超高功率直流电弧炉谐波治理

贺春 / 中电普瑞科技有限公司

方案设计

52 海上发电机组保护装置与控制系统方案优化

程晓阳

/ 中海石油中国有限公司蓬勃作业公司

57 RED670 保护装置二次回路设计注意的两个问题

刘艳峰 王新宪 田洪洪

/ 中国石油工程建设有限公司华北分公司电气自控室

61 10 kV 开关柜无源无线环形测温传感器的研制

周立伟 邵美才 贾海沅 卢海权 戴宇 吴彪 包峰峰

/ 国网浙江东阳市供电有限公司

67 基于支持向量机的油浸式电力变压器故障诊断方法研究

李长海 / 航天工程兰州分公司

73 智能电网规划指标体系构建的量化分析

王宇坤 林其友 / 国网芜湖供电公司

81 高比例分布式电源与多元化负荷条件下配电网接入标准适应性研究

白桦¹ 吴奎华² 孙充勃³ 孔王莺¹ 邱益林¹

/1. 浙江华云电力设计咨询有限公司

2. 国网山东省电力公司经济技术研究院

3. 国网北京经济技术研究院

89 全功率风电变流器网侧 LLCL 滤波器设计方法

顾伟峰¹ 韩坚² /1. 北京天诚同创电气有限公司

2. 海军工程大学科研部

97 UPS 常见供电方式及运行方式

罗勇 / 武汉检安石化工程有限公司机电仪分公司

服务

106 广告索引



专业专注

时刻关注并推动中国电气技术的发展

《电气应用》是一本拥有光荣发展历程的全国优秀科技期刊。自1982年创刊至今，已走过三十多年艰苦创业、改革发展的光辉历程。其所荣获的“全国优秀期刊、中国期刊方阵‘双奖期刊’和国家期刊奖‘百种重点期刊’、中文核心期刊”等诸多荣誉见证了编辑们的专业与勤奋，也博得了广大读者和业内专家的支持与厚爱，在众多电工类专业技术期刊中颇具影响力。

Theoretical Analysis

- 10 Study on reactance selection of 500 kV transformer with neutral point grounded by small reactance based on restraining short-circuit current

XU Yaotai¹, HUANG Yunhui¹, PAN Xiaojun²

/1. School of Automation, Wuhan University of Technology

2. Wuhan Power Supply Company

- 16 Energy saving analysis of a ground source heat pump system

HUANG Xinjiang, LIU Chenggang

/Suzhou University of Science and Technology

- 22 Study on weighted threshold wavelet noise reduction method for transformer partial discharge on-line monitoring

LIU Mingjun, WANG Peng, ZHOU Qiukuan, KANG Chen

/State Grid Jiangxi electric Power Research Institute

Application Research

- 28 Stability analysis of large capacity reciprocating and turbine Generator parallel operation

QIAN Cheng¹, ZHOU Shengjie², LI Tianbin², LIANG Dechi², MI Jijiong³, XIAO Shiwu³

/1. CNOOC Energy Technology & Service—Oil Production Services Company

2. CNOOC Ltd. Zhanjiang Company

3. North China Electric Power University

- 34 Research on automatic data collection processing technology of distribution network planning data based on big data

FANG Bing¹, NING Guangtao¹, YU Yue¹, ZHANG Jiayi¹, WANG Yue²

/1. Hainan Power Grid Co.Ltd. Power Grid Planning and Design Research Center

2. Hainan Power Grid Co. Ltd. Sanya Power Supply Bureau

- 40 The research and design on lighting of large space of high-speed railway station

HAI Wei

/Tongji Architectural Design, Group, Co., Ltd.

- 46 The harmonic elimination for the ultra-high power DC electric arc furnace based on optimization of resistance damping

HE Chun

/China EPRI Science & Technology Co. Ltd., Changping District

Engineering Design

52 Optimization of control system and protection relay of offshore generating set

CHENG Xiaoyang

/CNOOC China limited Pengbo operations company

57 Two problems in the design of secondary loop of RED670 protection device

LIU Yanfeng, WANG Xinxian, TIAN Honghong

/China Petroleum Engineering and Construction Corp. Huabei Company

61 Development of a 10 kV switch cabinet passive wireless ring type temperature sensor

ZHOU Liwei, SHAO Meicai, JIA Haiyuan, LU Haiquan, DAI Yu, WU Biao, BAO Fengzhang

/State Grid Zhejiang Dongyang Power Supply CO.,Ltd.

67 Study on oil-immersed power transformer fault diagnosis based on support vector machine

LI Changhai

/Lanzhou Branch of Aerospace Engineering

73 Quantitative analysis of the construction of smart grid planning indicator system

WANG Yukun, LIN Qiyu/State Grid Wuhu Power Supply Company

81 Research on adaptability of distribution network access standard under high proportion distributed power supply and diversified load conditions

BAI Hua¹, WU Kuihua², SUN Chongbo³, KONG Wangying¹, QIU Yilin¹

/1. Zhejiang Huayun Electric Power Design Consulting Co., Ltd.

2. State Grid Shandong Electric Power Company Economic and Technological Research Institute

3. State Grid Beijing Institute of Economics and Technology

89 Design method of grid side LLCL filter for full-scale power converter of wind turbine

GU Weifeng¹, HAN Jian²

/1.Beijing Etechwin Electric Co., Ltd

2. Naval University of Engineering

97 Common power supply mode and operation mode of UPS

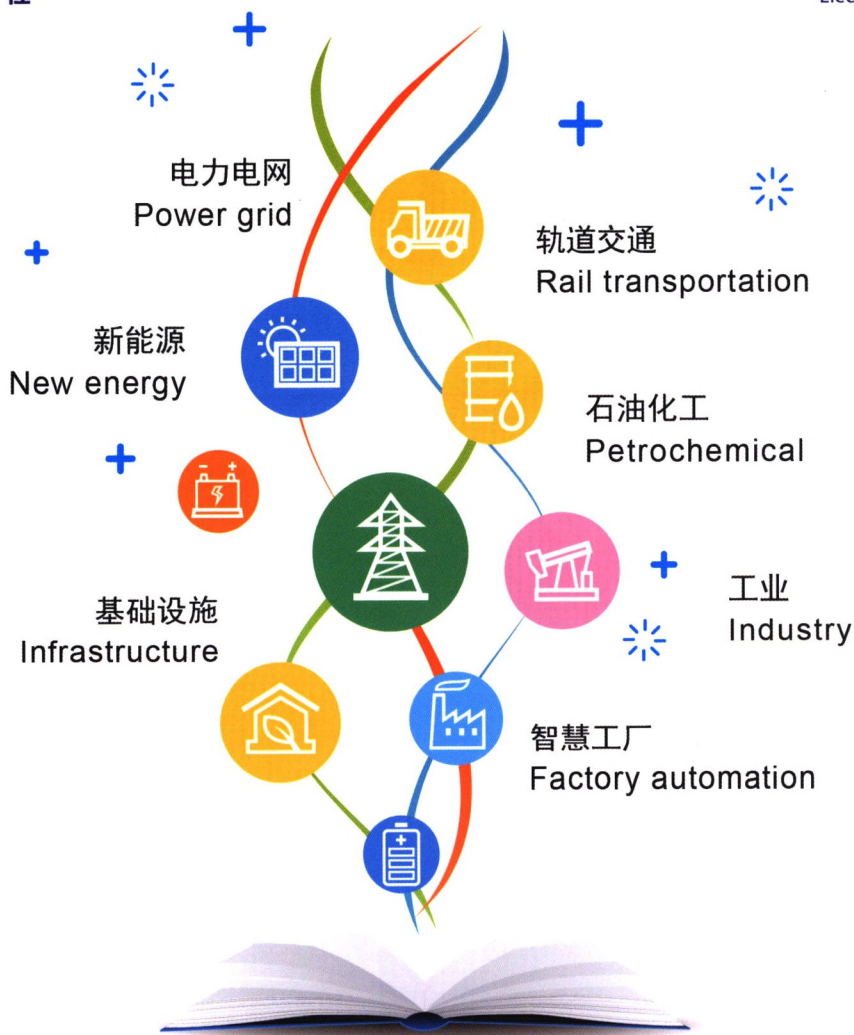
LUO Yong

/Mechanical and Electrical Equipment Branch of Wuhan Chengan Petrochemical Engineering Co., Ltd.



机械工业信息研究院
机械工业出版社

电气时代杂志社
Electric Magazine Agency



全媒体传播平台

EA Multi-media Platform

期刊
Magazine

会议
Events

活动
Activity

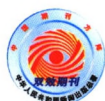
微信
WeChat

数字
Digital

服务
Service

用新电气化改变世界

Change the world with new electrification



电话: (+86 10) 88379635 传真: (+86 10) 68994786

地址: 北京市西城区百万庄大街22号 邮编: 100037

邮箱: info@eage.com.cn 网址: www.eage.com.cn