

EPC 电力建设

ISSN 1000-7229
CN 11-2583/TM
CODEN DJIAQ

03
2015
ELECTRIC POWER CONSTRUCTION

主办：国网北京经济技术研究院 | 中国电力工程顾问集团公司 | 中国电力科学研究院

2015年第36卷第3期

极端风况下风电场群电压协调控制策略

风速波动导致的风电机组有功功率波动是引发风电电压问题的根源，需要针对不同风况研究对应的电压控制策略。文章通过算例证明了传统闭环控制方法的局限性和本文策略在电压控制和均衡风电场内馈线电压方面的优越性。

➤ P07

大地迎春

中华大地的三月，NASA 卫星下的四川盆地，盎然的绿色已拉开春的帷幕，我国的电力建设事业也将乘着春风继往开来。



国家电网
STATE GRID

国网北京经济技术研究院
STATE POWER ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

ISSN 1000-7229



03
9 771000 数据 155



中国科技核心期刊



1958年创刊(月刊)

电力建设

DIANLI JIANSHE

目次 Contents

第36卷 第3期(总第414期) 2015年3月1日出版

《电力建设》第六届编辑委员会

主任委员:郑宝森

副主任委员:(按姓氏笔画排序)

王琳 王久玲 那希志
苏力 张涛 陈杭君
赵洁 姚强 高嵩

编委会委员:(按姓氏笔画排序)

丁扬 丁广鑫 王立 王成山
王益民 方森华 邓永辉 艾欣
龙辉 朱军 全成浩 刘钢
刘开俊 刘少军 刘传柱 刘泽洪
刘朝安 刘福卿 齐斌 闫子政
池涌 孙昕 严永禾 李正
李永平 李向荣 宋璇坤 杨建平
肖世杰 吴景龙 何金良 张书豪
张明光 张春城 陈升 陈维江
邵汉桥 苑奇 林光龙 周卫
周兰欣 庞可 郑晓广 郎福堂
房大中 赵庆波 秦建明 贾彦兵
晏新春 徐阳 徐政 郭纪中
郭剑波 盛大凯 康重庆 谢秋野
曾鸣 曾挺建 蔡革胜

顾问:(按姓氏笔画排序)

沈国荣(工程院院士)
周孝信(科学院院士)
郑健超(工程院院士)
黄其励(工程院院士)
谭靖夷(工程院院士)
薛禹胜(工程院院士)

理论研究

MMC-HVDC 的稳态运行范围研究

..... 张静, 孙维真, 费建平, 刘明康, 张哲任, 徐政(1)

极端风况下风电场群电压协调控制策略

..... 周姝灿, 耿光超, 江全元, 魏路平, 占震滨(7)

双馈风电场穿透率及接入形式对系统稳定性的影响分析.....朱洁, 周海强(15)

直接空冷扁平翅片管束散热性能的实验研究

..... 席新铭, 董泽文, 贺威, 徐明, 杨立军, 杜小泽(21)

基于 EMD 与 ELM 的输电线路山火蔓延速度组合预测模型

..... 李晋伟, 王奇, 何红太, 裴冠荣(27)

输配电技术

导线标准冰厚的直径订正系数试验研究

..... 杨加伦, 朱宽军, 尹泉, 刘彬, 李新民, 司徒钧(33)

路灯充电桩建设方案研究..... 龚桃荣, 李涛, 刘瑞, 王建, 黄亮(38)

OpenFlow 在电力大数据平台中的应用

..... 尹晓华, 胡楠, 刘为, 王萌, 祁兵, 李彬(43)

川藏联网工程复合材料电气设备地震模拟振动台试验研究

..... 程永锋, 卢智成, 刘振林, 孙宇晗, 丁燕生, 易建山, 孟宪政, 鲁先龙(49)

湖北电网消纳蒙鄂特高压直流能力研究..... 舒东胜, 王甜, 徐箭, 张华坤(59)

基于暂态电压扰动范围判别的自适应低压减载策略

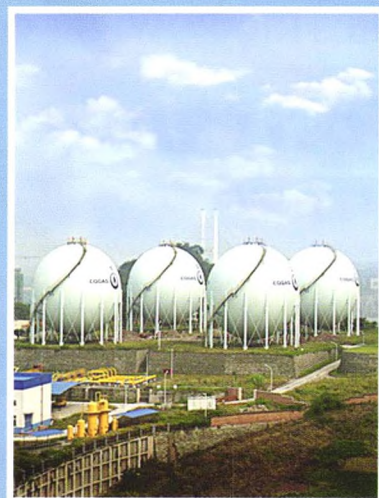
..... 刘巍, 李晔, 张保会, 雷俊哲(65)

一种基于小波包变换的电力谐波检测方法

..... 罗冠姍, 卢惠辉, 苏成悦, 何榕礼, 陈元电(71)

基于时间反演技术的电力电缆单相接地故障测距方法... 李鸿, 韩聪, 陈德超(77)

中国科技核心期刊
 全国优秀科技期刊
 中国期刊方阵双效期刊
 中国电力报刊协会优秀期刊
 英国《科学文献》(SA, INSPEC) 收录期刊
 俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI) 收录期刊
 美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊
 波兰哥白尼索引(IC) 收录期刊
 中国期刊全文数据库(CNKI) 收录期刊
 万方数字化期刊群全文数据库收录期刊



发电技术

- 小容量发电机出口断路器及馈线断路器瞬态恢复电压仿真研究
 张勇, 刘渝根, 胡振兴, 齐春, 宋兆非 (82)
- 火电厂给煤机变频器电压暂降抗扰力
 邵文权, 王龙, 王建波, 吴波, 杨亚鹏 (88)
- 空气相对湿度对板式蒸发冷凝器传热性能影响的实验研究
 简弃非, 戴晨影, 任勤, 张勇 (94)
- 双馈型风机低电压穿越改造中对变桨系统的改进 袁野, 艾利盛 (99)
- 双参数威布尔分布风况中基于 k 值分析的能量分布研究
 姜广绪, 潘晶雯, 田景奎 (105)
- 离网运行的风能海水淡化系统负荷控制策略
 武耀勇, 张玮, 赵丽霞, 胡静, 刘锐 (109)
- 烟气脱硝尿素单元制与公用制水解工艺技术比较
 姜艳靓, 朱林, 李泉鸣, 王丽娜 (114)

电力规划

- 跨平台电网规划数据融合与存储模式
 赵春晖, 吴志力, 姜欣, 崔灿, 孙毅 (119)
- 基于改进蝙蝠算法的配电网分布式电源规划
 范彬, 周力行, 黄頔, 刘家郡, 刘博伟, 朱凌峰 (123)

信息服务

电力信息 目次前页

期刊基本参数:

CN 11-2583/TM*1958*M*A4*128*zh*P* ¥ 15.00*4 000*22*2015-3

主管单位: 国家电网公司
 主办单位: 国网北京经济技术研究院
 中国电力工程顾问集团公司
 中国电力科学研究院

编辑出版: 《电力建设》编辑部
 主编: 刘开俊
 副主编: (按姓氏笔画排序)
 王成山 徐政 康重庆

电话: 010-66602697 (编辑部)
 010-66602700 (发行)
 010-66602693 (广告)

传真: 010-66602711
 地址: 北京市西城区文华胡同21号
 办公地址: 北京市昌平区北七家未来
 科技城北区国家电网公司
 办公区 A225

邮政编码: 102209
 网址: www.cepc.com.cn (在线投稿)
 电子信箱: dljs@263.net
 印刷: 北京科信印刷有限公司
 总发行: 北京报刊发行局

国内邮发代号: 82-679
 国外发行: 中国国际图书贸易总公司
 国外发行代号: C8004
 国内定价: 每期 15.00 元, 全年 180.00 元
 订购: 全国各地邮局

中国标准连续出版物号: ISSN 1000-7229
 CN 11-2583/TM
 国际刊名代码 (CODEN): DJJIAQ

广告经营许可证号: 京西工商广字第 8154 号

Contents

Theory Study

- Steady-State Operating Range of MMC-HVDC ZHANG Jing, SUN Weizhen, FEI Jianping, LIU Mingkang, ZHANG Zheren, XU Zheng(1)
- Coordinated Voltage Control Strategy for Wind Farm Clusters Under Extreme Wind Conditions
.....ZHOU Shucan, GENG Guangchao, JIANGQuanyuan, WEI Luping, ZHAN Zhenbin(7)
- Impacts of Penetration Rate and Integration Methods of DFIG-Based Wind Farm on System Stability ZHU Jie, ZHOU Haiqiang(15)
- Experimental Study on Heat Transfer Property of Direct Air-Cooling Flat Finned Tube Bundle
..... XI Xinming, DONG Zewen, HE Wei, XU Ming, YANG Lijun, DU Xiaozhe(21)
- Mountain Fire Spread Speed Combined Forecasting Model for Transmission Line Based on EMD and ELM
..... LI Jinwei, WANG Qi, HE Hongtai, PEI Guanrong(27)

Power Transmission and Distribution Technology

- Experimental Study on Diameter Correction Coefficient of Standard Ice Thickness on Conductors
..... YANG Jialun, ZHU Kuanjun, YIN Quan, LIU Bin, LI Xinmin, SI Jiajun(33)
- Construction Scheme of Street Lamp Charging Piles..... GONG Taorong, LI Tao, Liu Rui, WANG Jian, HUANG Liang(38)
- Application of OpenFlow in Electric Power Big Data Platform YIN Xiaohua, HU Nan, LIU Wei, WANG Meng, QI Bing, LI Bin(43)
- Experimental Study of Earthquake Simulation Shaking Table on Electrical Equipment of Composite Material for Sichuan-Tibet Interconnection Project
.....CHENG Yongfeng, LU Zhicheng, LIU Zhenlin, SUN Yuhan, DING Yansheng, YI Jianshan, MENG Xianzheng, LU Xianlong(49)
- Accommodating Power Ability of UHVDC Transmission Lines from Mengxi to Hubei Province
.....SHU Dongsheng, WANG Tian, XU jian, ZHANG Huakun(59)
- Adaptive Undervoltage Load Shedding Strategy Based on Disturbance Scale Discrimination of Transient Voltage
..... LIU Wei, LI Ye, ZHANG Baohui, LEI Junzhe(65)
- An Detection Method for Power Harmonic Based on Wavelet Packet Transform..... LUO Guanshan, LU Huihui, SU Chengyue, HE Rongli, CHEN Yuandian(71)
- Single-Phase Grounding Fault Location Method for Power Cable Based on Time-Reversal Technology LI Hong, HAN Cong, CHEN Dechao(77)

Power Generation Technology

- Simulation Research on Transient Recovery Voltage of Outlet Circuit Breaker in Small Capacity Generator and Feeder Circuit Breaker
..... ZHANG Yong, LIU Yugen, HU Zhenxing, QI Chun, SONG Zhaoifei(82)
- Voltage Sag Immunity of Coal Feeder Inverter in Power Plants SHAO Wenquan, WANG Long, WANG Jianbo, WU Bo, YANG Yapeng(88)
- Experimental Study on Effect of Inlet-Air Relative Humidity on Heat Transfer Performance of Plate-Type Evaporative Condenser
..... JIAN Qifei, DAI Chenying, REN Qin, ZHANG Yong(94)
- Pitch System Improvement of DFIG in LVRT Transforming Process YUAN Ye, AI Lisheng(99)
- Energy Distribution Research Based on the Parameter k Analysis of Two-Parameter Weibull Distribution Wind Conditions
..... JIANG Guangxu, PAN Jingwen, TIAN Jingkui(105)
- Load Control Strategy of Wind Energy Seawater Desalination System Powered by Off-grid Distribution
..... WU Yaoyong, ZHANG Wei, ZHAO Lixia, HU Jing, LIU Rui(109)
- Comparison of Unit and Public Urea Hydrolysis Process Technology for Flue Gas Denitrification
..... JIANG Yanliang, ZHU Lin, LI Xiaoming, WANG Xianna(114)

Power Planning

- Cross-Platform Data Fusion and Storage Pattern of Power Grid Planning ZHAO Chunhui, WU Zhili, JIANG Xin, CUI Can, SUN Yi(119)
- Distributed Generation Planning for Distribution Network Based on Modified Bat Algorithm
..... FAN Bin, ZHOU Lixing, HUANG Di, LIU Jiajun, LIU BOWEI, ZHU Lingfeng(123)

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION (Monthly) Vol.36 No.3 March 2014

Component Authorities: State Grid Corporation of China

Sponsors: State Power Economic Research Institute

China Power Engineering Consulting (Groups) Company

China Electric Power Research Institute

Editor and Publisher: Editorial Department of ELECTRIC
POWER CONSTRUCTION

Editor-in-Chief: Liu Kaijun

Publication Number: ISSN 1000-7229

CODEN: DJIAQ

Web Site: <http://www.cepc.com.cn>

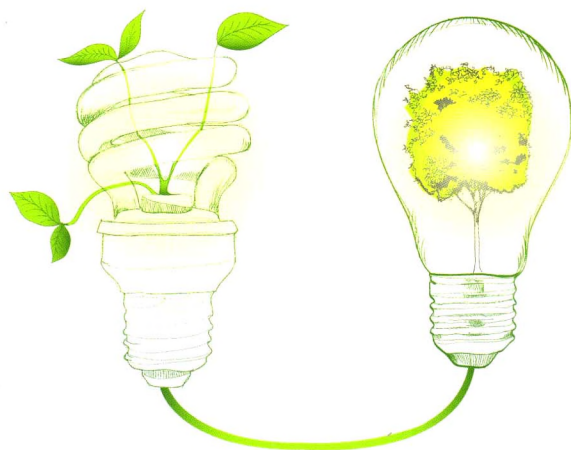
Editor's Tel: 86-10-66602697 E-mail: dljs@263.net

Advertisement Tel: 86-10-66602693 E-mail: adljs@263.net

Fax: 86-10-66602711

Add: Tower A225, SGCC, Future Science & Technology Park,
Beijing, China

Post code: 102209



创新思维需要萌芽 Creative Thinking Needs To Sprout

工程设计业务发展目标

形成特高压工程设计领域的权威
全面掌握特高压设计技术，引领电网设计方向
全面牵头特高压交直流工程设计工作
实现直流核心技术持续引领，占据柔性直流、多端直流技术制高点
打造一支技术水平高、专业齐全的高端设计领军人才队伍



国家电网
STATE GRID

国网北京经济技术研究院
STATE POWER ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

单位：国网北京经济技术研究院 地址：北京市昌平区北七家未来科技城国网公司办公区 邮编：102209
电话：(86-10) 66602200 传真：(86-10) 66602300 网址：www.chinasperi.sgcc.com.cn