

ISSN 1000-7229

中文核心期刊



QK1843534

电力建设

09

2018

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有限公司 | 中国电力科学研究院

2018年第39卷第09期



【综合需求响应】专栏
【基于直流配电网的新能源汇集技术】专栏



国家电网
STATE GRID

国网经济技术研究院有限公司

STATE GRID ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

废弃油井的新能源重生

ISSN 1000-7229



09

9 771000 722216



大坎昆海洋度假平台让废弃油井有了新的生命。通过安装在屋顶上的大型光伏薄膜获得太阳能，四个立面风力涡轮机获得风能，底部是潮汐能集热器。平台能源系统为海面上的娱乐场所及水下的实验室提供了充足的能源。



1958年创刊(月刊)

《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 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)

EPC 电力建设
DIANLI JIANSHE

第39卷 第9期(总第456期) 2018年9月1日出版

目次

综合需求响应

· 栏目主持 张宁副教授 ·

基于 MILP 的装配企业参与需求响应的调控策略

..... 祁兵,夏琰,李彬,李德智,崔高颖(1)

考虑热舒适度的变频空调响应调控策略

..... 黄海涛,王岱锋,朱丰泽,王俊伟(9)

综合能源系统负荷特性分析及应用研究..... 张涌新,沈弘,马静(18)

计及用户可响应负荷的区域多能源系统运行优化模型

..... 汪涛,崔怀宇,武赓,曾鸣(30)

基于直流配电网的新能源汇集技术

· 栏目主持 王毅教授 ·

交直流混联系统单极接地故障对变压器直流偏磁及电流差动保护的影响分析

..... 戴志辉,苏怀波,王雪,焦彦军(39)

单向 MMC 型 DC-DC 变换器的控制策略 王坚,王毅,付超(47)

直流配电网多时间尺度控制体系研究

..... 范士雄,刘幸蔚,卫泽晨,高运兴,王琛(54)

基于直流断路器的多端柔性直流配电网智能化保护配置

..... 徐玉韬,谈竹奎,谢百明,黄辉,吕黔苏,班国邦,袁旭峰(61)

智能电网

基于两阶段随机规划的虚拟电厂优化交易策略

..... 周博,吕林,高红均,谭心怡,吴泓灏(70)

雷电网在电动汽车充电交易中的技术前景

..... 李刚,黄奕敏,郑顾平,周国亮(78)

中文核心期刊
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
RCCSE中国核心学术期刊(A)
荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)收录期刊
英国《科学文摘》(SA, INSPEC)收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
中国知网和万方数据库收录期刊



《电力建设》
官方微信号：
DLJS-1958

国网经研院
官方微信号：
speri_sgcc

基于信息间隙决策理论的含风电电力系统调度	潘昭旭, 刘三明, 王致杰, 王帅, 丁超然 (87)
考虑电动汽车用户意愿的热电联供型微电网优化调度	孙志攀, 刘会兰, 栗然, 陈宇, 霍启敬, 郑豪东 (95)
基于改进 TLBO 算法的电力系统区间经济调度	周步祥, 黄家南, 黄振刚, 张百甫, 张烨 (105)
计及需求响应的主动配电网双层优化调度模型	华亮亮, 黄伟, 葛良军, 刘立夫 (112)
基于分段 Copula 函数和高斯混合模型的多段线性化概率潮流计算	江雪辰, 袁越, 吴涵, 徐蕴岱, 黄阮明, 王跃峰 (120)
面向各类功率扰动的频率控制及评估问题探讨	朱全胜, 常烨骥, 张振安, 赵华, 晋萃萃, 吴玉琼, 刘娆 (129)

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*136*zh*P* ¥ 30.00*4 000*16*2018-9

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有限公司
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
常务副主编: 蔡革胜
本期责任编辑: 魏希辉
电 话: 010-66602697 (编辑部)
010-66602696 (发 行)
010-66602700 (发 行)
010-66602693 (广 告)
传 真: 010-66602711
地 址: 北京市昌平区未来科学城
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 30.00 元, 全年 360.00 元
订 购: 全国各地邮局
ISSN 1000-7229
中国标准连续出版物号: CN 11-2583/TM
国际刊名代码 (CODEN): DJIIAQ
广告发布登记号: 京昌工商广登字 20170002 号

Contents

Integrated Energy Demand Response

•Hosted by Associate Professor ZHANG Ning•

Scheduling Strategy Based on MILP for Assembly Enterprises Participating in Demand Response QI Bing, XIA Yan, LI Bin, LI Dezhi, CUI Gaoying(1)

Study on the Control Strategy of Frequency Conversion Air Conditioning Considering Thermal Comfort
..... HUANG Haitao, WANG Daifeng, ZHU Fengze, WANG Junwei(9)

Load Characteristic Analysis and Application Research on Integrated Energy System ZHANG Yongxin, SHEN Hong, MA Jing(18)

Multi-objective Optimization Model of Regional Hybrid Energy System Compatible with Responsive Load
..... WANG Tao, CUI Huaiyu, WU Geng, ZENG Ming(30)

Renewable Energy Integration Technology Based on DC Distribution Grids

•Hosted by Professor WANG Yi•

Impact of Pole-to-ground Faults on Transformer DC Bias and Differential Current Protection in Hybrid AC/DC Power Systems
..... DAI Zhihui, SU Huaibo, WANG Xue, JIAO Yanjun(39)

Control Strategy of Unidirectional Modular Multilevel DC-DC Converter WANG Jian, WANG Yi, FU Chao(47)

Research on Multi-Time-Scale Control System of DC Distribution Network FAN Shixiong, LIU Xingwei, WEI Zechen, GAO Yunxing, WANG Chen(54)

Research on Intelligent Protection Configuration Based on DC Breakers for Multi-terminal Flexible DC Distribution Network
..... XU Yutao , TAN Zhukui , XIE Baiming, HUANG Hui, LÜ Qiansu, BAN Guobang, YUAN Xufeng(61)

Smart Grid

Optimal Bidding Strategy Based on Two-Stage Stochastic Programming for Virtual Power Plant
..... ZHOU Bo, LÜ Lin, GAO Hongjun, TAN Xinyi, WU Honghao(70)

Technical Prospect of Raiden Network in Electric Vehicle Charging Transaction..... LI Gang, HUANG Yimin, ZHENG Guping, ZHOU Guoliang(78)

Dispatch Based on Information Gap Decision Theory for Power System with Wind Power
..... PAN Zhaoxu, LIU Sanming, WANG Zhijie, WANG Shuai, DING Chaoran(87)

Optimal Dispatch for Microgrids with CHP Considering EV Users' Intention
..... SUN Zhipan, LIU Huilan, LI Ran, CHEN Yu, HUO Qijing, ZHENG Haodong(95)

Interval Economic Power System Dispatch Based on Improved TLBO Algorithm
..... ZHOU Buxiang, HUANG Jianan, HUANG Zhengang, ZHANG Baifu, ZHANG Ye(105)

Bi-level Optimal Dispatch Model of Active Distribution Network with Demand Response
..... HUA Liangliang, HUANG Wei, GE Liangjun, LIU Lifu(112)

Multistage Linearization Probabilistic Power Flow Calculation Based on Piecewise Copula and Gaussian Mixture Model
..... JIANG Xuechen, YUAN Yue, WU Han, XU Yundai, HUANG Ruanming, WANG Yuefeng(120)

Discussion on Frequency Control and Evaluation Concerning All Kinds of Power Disturbances
..... ZHU Quansheng, CHANG Yekui, ZHANG Zhen'an, ZHAO Hua, JIN Cuicui, WU Yuqiong, LIU Rao(129)

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION (Monthly) Vol.39 No.9 September 2018

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.cepcc.com.cn
Editor's Tel: 86-10-66602697 E-mail: dljs@263.net
Advertisement Tel: 86-10-66602693
Fax: 86-10-66602711
Add: Tower A225, SGCC, Future Science & Technology Park,
Beijing, China
Post code: 102209

集团成功举办“紫金论电” —智能电网保护和运行控制国际学术研讨会

多国业界权威专家 | 开展电力技术交流 | 展示最新研究成果 | 推进电力技术进步



地址：江苏省南京市江宁区诚信大道19号 邮编：211106