

ISSN 1000-7229 CN 11-2583/TM
中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊
中文核心期刊 中国科技核心期刊

电力建设

05

2023

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION

主办：国网经济技术研究院有限公司 | 中国电力工程顾问集团有限公司 | 中国电力科学研究院有限公司

2023年第44卷第05期



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.

披上龙鳞太阳能屋顶的绿能创意园区

由总部位于伦敦的 Heatherwick Studio 和丹麦的 BIG 工作室设计的 Bay View 园区位于美国加州，园区的每个结构都有一个帐篷状屋顶，上面覆盖着 5 万块银色龙鳞状太阳能电池板，每天可产生近 7 000 kW 的能量，配合附近的风电场，使园区在 90% 的时间可实现无碳能源供电。

ISSN 1000-7229



9 771000 722230





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
李建林 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

《电力建设》第一届青年编辑委员会

青年委员:(按姓氏笔画排序)

于淼 王丹 王明浩 王琦 文云峰
吕铎 刘友波 刘华坤 刘敦楠 许寅
李更丰 杨知方 杨贺钧 杨媛 杨德昌
肖浩 宋蕙慧 宋毅 张沈习 张磊
范高锋 罗湘 周勤勇 赵波 赵彪
胡俊杰 侯佑民 姚伟 高亚静 高海峰
郭春义 蔡宇 臧海洋

《电力建设》荣誉顾问

荣誉顾问:(按姓氏笔画排序)

沈国荣 周孝信 郑健超 黄其励 谭靖夷
薛禹胜

EPC 电力建设

DIANLI JIANSHE

第44卷 第5期(总第512期) 2023年5月1日出版

目次

综述

构建高弹性城市能源系统的关键技术…………… 闫泽辉,李更丰,任彦哲(1)

配电网同步相量测量技术与应用综述

…………… 魏新迟,秦龙宇,方陈,石访,柳劲松,刘舒(13)

智能电网

计及电动汽车接入的区域综合能源系统双层日前协调优化调度

…………… 李玲,曹锦业, Nikita Tomin, 杨德昌,郑颖颖(23)

基于深度优先遍历的配电网可开放容量分析和业扩报装决策

…………… 徐成司,董树锋,吴振杰,华一波,唐剑,杨兴超(34)

基于用户信息融合的图卷积网络报表推荐算法

…………… 杨智伟,张帆,杨志,李文娟,刘文(43)

基于 Swin Transformer 的柔性直流电网单端故障诊断

…………… 杨隽豪,韦延方,王鹏,王晓卫,曾志辉(53)

基于多特征联合稀疏表达的 SOM-K-means 非侵入负荷辨识

…………… 严萌,于雅雯,王玲静,杜宇,武昕(61)

计及分布式需求响应的多微电网系统协同优化策略

…………… 刘任,刘洋,许立雄,李振伟,李雪玲(72)

新能源发电

基于频域分解和精度加权集成的分布式风电功率预测方法

…………… 王绍敏,王守相,赵倩宇,董逸超(84)

采用分相重合方式的风电送出线路自适应重合闸策略

…………… 李浩,解超,周伟绩,李凤婷,尹纯亚(94)

中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊
中文核心期刊和中国科技核心期刊
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)
英国《科学文摘》(SA) 收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊
荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus) 收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库 (JST China) 收录期刊
中国知网 (CNKI) 和万方数据知识服务平台收录期刊

电力经济研究

基于碳流追踪的电力系统源荷低碳经济调度
..... 杨毅, 易文飞, 王晨清, 王明深, 吴志军, 穆云飞, 郑明忠 (108)
计及碳配额与电量协同的双链耦合交易模型
..... 龚钢军, 袁琳琳, 张英丽, 杨晟, 武昕 (120)
风 - 光 - 储联合参与绿电交易下多主体效益分配模型
..... 王玉洁, 谭忠富, 鞠立伟, 汤广瑞 (134)
基于时间 Petri 网的配电自动化投资策略
..... 吴博, 刘春明, 辛文凯, 张雪煜, 李卓政, 徐华楠 (141)
基于可动态调整风险偏好因子的发 / 售电一体型集团公司中长期交易合作
博弈决策..... 杨洪明, 吴静斌 (149)

广告目次..... (12)

期刊基本参数:
CN 11-2583/TM*1958*m*A4*160*zh*P* ¥ 40.00*4 000*15*2023-5



《电力建设》
官方微信号:
DLJS-1958

国网经研院
官方微信号:
speri_sgcc

主 管 单 位: 国家电网有限公司
主 办 单 位: 国网经济技术研究院有限公司
中国电力工程顾问集团有限公司
中国电力科学研究院有限公司
编 辑 出 版: 《电力建设》编辑部
主 编: 郭铭群
副 主 编: (按姓氏笔画排序)
王成山 徐 政 康重庆
常 务 副 主 编: 杨卫红 盛 谊
本期责任编辑: 景贺峰
电 话: 010-66602697 (编 辑 部)
010-66602693 (发 行 广 告)
传 真: 010-66602711
地 址: 北京市昌平区未来科学城
国家电网办公区 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 40.00 元, 全年 480.00 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): DJIIAQ
广告发布登记号: 京昌市监广登字 20190006 号

Contents

Review

- Key Technologies for Building Highly Resilient Urban Energy Systems YAN Zehui, LI Gengfeng, REN Yanzhe(1)
- Review of the Synchronous Measurement Technology and Its Application in Distribution Networks
..... WEI Xinchu, QIN Longyu, FANG Chen, SHI Fang, LIU Jinsong, LIU Shu(13)

Smart Grid

- Bi-level Coordinated Day-ahead Optimal Dispatch of Regional Integrated Energy System Considering the Integrations of Electric Vehicles
..... LI Ling, CAO Jinye, Nikita TOMIN, YANG Dechang, ZHENG Yingying(23)
- Available Capacity Analysis and Business Expansion Decision for Distribution Network Based on Depth-first Traversal
..... XU Chengsi, DONG Shufeng, WU Zhenjie, HUA Yibo, TANG Jian, YANG Xingchao(34)
- Research on Report Recommendation Algorithm Based on Graph Convolution Network and User Information
..... YANG Zhiwei, ZHANG Fan, YANG Zhi, LI Wenjuan, LIU Wen(43)
- Single-ended Fault Diagnosis of Flexible DC Grid Based on Swin Transformer
..... YANG Junhao, WEI Yanfang, WANG Peng, WANG Xiaowei, ZENG Zhihui(53)
- SOM-K-means Non-intrusive Load Identification Based on Multi Feature Joint Sparse Expression
..... YAN Meng, YU Yawen, WANG Lingjing, DU Yu, WU Xin(61)
- Multi-microgrid System Collaborative Optimization Strategy Considering Distributed Demand Response
..... LIU Ren, LIU Yang, XU Lixiong, LI Zhenwei, LI Xueling(72)

New Energy Power Generation

- Distributed Wind Power Forecasting Method Based on Frequency Domain Decomposition and Precision-weighted Ensemble
..... WANG Shaomin, WANG Shouxiang, ZHAO Qianyu, DONG Yichao(84)
- Adaptive Reclosing Scheme for Wind Power Outgoing Line Using Partial-phase Reclosing LI Hao, XIE Chao, ZHOU Weiji, LI Fengting, YIN Chunyu(94)

Power Economic Research

- Low-Carbon and Economic Optimal Scheduling of Power System Source-Grid-Load Based on Carbon Flow Tracing Method
..... YANG Yi, YI Wenfei, WANG Chenqing, WANG Mingshen, WU Zhijun, MU Yunfei, ZHENG Mingzhong(108)
- Dual-Chain Coupling Trading Model Considering Synergy Between Carbon Allowances and Electricity
..... GONG Gangjun, YUAN Linlin, ZHANG Yingli, YANG Sheng, WU Xin(120)
- Multi-subject Benefit Distribution Model under the Union Participation of Wind-Solar-Storage in Green Power Transactions
..... WANG Yujie, TAN Zhongfu, JU Liwei, TANG Guangrui(134)
- Investment Strategy of Distribution Automation Based on Timed Petri Nets
..... WU Bo, LIU Chunming, XIN Wenkai, ZHANG Xueyu, LI Zhuozheng, XU Huanan(141)
- Medium-and Long-term Trading Cooperation Game Decision of Power Generating & Trading Integrated Company Based on Dynamically
Adjusted Risk Aversion Factor YANG Hongming, WU Jingbin(149)

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION (Monthly) Vol.44 No.5 May 2023

Competent 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: GUO Mingqun
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
Fax: 86-10-66602711
Add: Tower A225, SGCC, Future Science & Technology Park,
Beijing, China
Post code: 102209