

河北省优秀期刊

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

《中国期刊全文数据库(CJFD)》收录期刊

河北电力技术

HEBEI ELECTRIC POWER

3
2021

第40卷
总第242期

ISSN 1001-9898

CN 13-1082/TM



QK2129061

数字化主动电网专刊

河北省电机工程学会 主办
国网河北省电力有限公司电力科学研究院

ISSN 1001-9898



9 771001 989205



06

万方数据

- 雄安新区数字化主动电网研究与实践综述
- 变电站数字孪生系统的设计与应用
- 数字化配电网分布式谐波治理的VDAPF优化配置策略
- 基于数据驱动鲁棒优化的区域综合能源系统运行调度策略

河北电力技术

HEBEI ELECTRIC POWER

1982年创刊 公开发行
第40卷第3期 2021年6月25日

编辑委员会

主任委员:董增波

副主任委员:张明文 杨 鹏 曾四鸣

委 员:(按姓氏笔画)

马聪永	王正平	王 勇	王祖林
王 涛	王 强	史卫刚	卢志刚
付炜平	刘云鹏	刘 江	刘国平
刘 勇	刘海峰	许俊现	孙章岭
李春晓	李 智	杨保荣	周京龙
段志国	侯庆洲	徐文涛	曾 军

常务委员:(按姓氏笔画)

王占奎	王永辉	朱 萍	苏小平
苏红梅	李练兵	杨 军	宋 雨
易 皓	罗 蓬	段晓波	姜运建
耿江海	曹树江	潘 瑾	

主 编:胡文平

副 主 编:赵建利

常务副主编:徐雪霞

责任编辑:丁 力

主 管:国网河北省电力有限公司

主 办:河北省电机工程学会

国网河北省电力有限公司电力科学研究院

编辑出版:《河北电力技术》编辑部

地 址:石家庄市体育南大街238号

电 话:(0311)66812289, 66812290

投稿网址: <http://hbjs.cbpt.cnki.net>

发 行:国网河北省电力有限公司电力科学研究院

印 刷:河北中兴冀能电力发展有限公司传媒分公司

ISSN 1001-9898 CN 13-1082/TM

声明:向本刊投稿即视为同意将稿件用于收录本刊的电子出版物和网站。

目 次

主动电网综述

雄安新区数字化主动电网研究与实践综述

.....孙广辉, 耿少博, 姬艳鹏, 孙章岭(1)

数字孪生技术

变电站数字孪生系统的设计与应用

.....刘海峰, 池威威, 贾志辉, 李志雷, 孙文凯(8)

基于数字孪生的GIS智能变电站健康评估及故障诊断模型

.....吴学正, 李树荣(15)

配电网台区数字孪生技术的实现与应用研究

.....杜晓东, 王立斌, 赵建利, 刘成龙, 陈 泽(19)

源网荷储协同互动技术

基于数据驱动鲁棒优化的区域综合能源系统运行调度策略

.....徐澄莹, 杨 军, 张宇威, 朱 旭(24)

基于多能互补的综合能源微网优化调度方法研究

.....李剑锋, 杨春来, 郝晓光, 张德隆, 袁晓磊(32)

数字化移动储能系统在雄安新区的应用

.....池威威, 刘海峰, 贾志辉, 李志雷, 祝 贺(36)

基于储能系统的独立光伏发电系统经济性分析.....秦晓培(41)

主动电网控制技术

数字化配电网分布式谐波治理的VDAPF优化配置策略

.....贾清泉, 张雪瑞, 刘文邈, 张晨瑞, 卜令岩(49)

含风电的多区域电力系统协调消纳方法

.....严敬汝, 李铁成, 祝晋尧, 王献志, 刘清泉(56)

双绕组变压器谐波传递特性研究

.....胡雪凯, 张 乾, 田 广, 罗 蓬, 杨少波(62)

省地协同主配一体化调度技术支持系统的研究

.....贾亚飞, 刘海峰, 杨立波, 马 斌, 魏颖莉(67)

数字化主动配电网的多谐波源谐波责任划分方法

.....李树荣, 马晓燕, 李 华, 陈长金, 李伟豪(72)

主动电网智能运维技术

智能变电站二次系统三维数字化设计与装配关键技术

.....刘清泉, 李铁成, 王献志, 任江波, 赵宇皓(76)

输电线路智能监控系统重复报警自动抑制模型应用分析

.....宋敬良, 岳国良, 何瑞东, 苗 靓, 范学军(82)

期刊基本参数: CN13-1082/TM * 1982 * b * A4 * 86 * zh * P * ¥8.00 * 5000 * 15 * 2021-06 * n

CONTENTS

Active Grid Overview

Research and Practice Overview of Digital Active Power Grid in Xiong' an New Area

.....SUN Guanghui,GENG Shaobo,JI Yanpeng,SUN Zhangling(1)

Digital Twin Technology

Design and Application of Substation Digital Twin System

.....LIU Haifeng,CHI Weiwei,JIA Zhihui,LI Zhilei,SUN Wenkai(8)

Health Assessment and Fault Diagnosis Model of GIS Intelligent Substation Based on Digital Twin

.....WU Xuezheng,LI Shurong(15)

Research on Technical Realization and Application of Digital Twin in Distribution Station Area

.....DU Xiaodong,WANG Libin,ZHAO Jianli,LIU Chenglong,CHEN Ze(19)

Coordinate Technology of Source-network-load-storage

Operation Dispatch Strategy of Regional Integrated Energy System Based on Data-driven Robust Optimization

.....XU Chengying,YANG Jun,ZHANG Yuwei,ZHU Xu(24)

Research on Optimal Scheduling Method of Integrated Energy Micro-grid Based on Multi-energy Complementation

.....LI Jianfeng,YANG Chunlai,HAO Xiaoguang,ZHANG Delong,YUAN Xiaolei(32)

Application of Digital Mobile Energy Storage System in Xiong' an New Area

.....CHI Weiwei,LIU Haifeng,JIA Zhihui,LI Zhilei,ZHU He(36)

Economic Analysis of Stand-Alone Photovoltaic Power System Based On Energy Storage.....QIN Xiaopei(41)

Active Grid Control Technology

VDAPF Optimization Configuration Strategy of Distributed Harmonic Control in Digital Active Distribution Grid

.....JIA Qingquan,ZHANG Xuerui,LIU Wenmiao,ZHANG Chenrui,BU Lingyan(49)

Coordinated Accommodation Method for Multi-area Power System with Wind Power

.....YAN Jingru,LI Tiecheng,ZHU Jinyao,WANG Xianzhi,LIU Qingquan(56)

Research on Harmonic Transfer Characteristics of Double Winding Transformer

.....HU Xuekai,ZHANG Qian,TIAN Guang,LUO Peng,YANG Shaobo(62)

Research on Provincial-local Coordinated Main and Distribution Integrated Dispatching Technical Support System

.....JIA Yafei,LIU Haifeng,YANG Libo,MA Bin,WEI Yingli(67)

Harmonic Contribution Division Method of Multiple Harmonic Sources in Digital Active Distribution Grid

.....LI Shurong,MA Xiaoyan,LI Hua,CHEN Changjin,LI Weihao(72)

Active Grid Intelligent Operation and Maintenance

Key Technologies of 3D Digital Design and Assembly of Secondary System in Intelligent Substation

.....LIU Qingquan,LI Tiecheng,WANG Xianzhi,REN Jiangbo,ZHAO Yuhao(76)

Application Analysis on Repeated Alarm Automatic Suppression Model of Transmission Line Intelligence Monitoring

.....SONG Jingliang,YUE Guoliang,HE Ruidong,MIAO Liang,FAN Xuejun(82)

HEBEI ELECTRIC POWER(Bimonthly)Vol.40,3(Ser.No.242)Jun.25,2021

Co-sponsored by:HEBEI SOCIETY FOR ELECTRICAL ENGINEERING AND STATE GRID HEBEI ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE

Chief Editor:HU Wenping

Edited and Published by:HEBEI ELECTRIC POWER Editorial Department(238 South Tiyu Street,Shijiazhuang,Hebei P.R.C PC 050021)

Issued by:STATE GRID HEBEI ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE

Printed by:Hebei Zhongxing Culture Communication Co., Ltd.

展示科技成果
交流技术经验

培养专家人才
服务网厂发展



国网河北电力公众号



河北电力技术公众号

河北电力技术

(双月刊) 第40卷第3期 总第242期 (1982年创刊) 公开发行人 2021年6月25日

定价: 8.00 元