



国家电网
STATE GRID

黑龙江电力

HEILONGJIANG ELECTRIC POWER
Heilongjiang Dianli



2095-6843
N HDEIA8

QK2218614



2
2022

ISSN 2095-6843



772095 684229



黑龙江省电机工程学会
国网黑龙江省电力有限公司电力科学研究院

主办

第44卷 第2期

2022年4月

Vol.44 No.2 Apr. 2022

万方数据

黑龙江电力

Heilongjiang Dianli

第 44 卷 第 2 期 (总第 251 期) 2022 年 4 月

目 次

· 基金论文 ·

- 计及效益不确定的电网双创项目组合投资优化 王冠群,王其清(95)
- 国网双创孵化培育资金运行评估指标体系构建 孙海月,董 佳,张 鑫(101)
- 基于模糊综合法的中低压配电网规划项目优选决策研究 林卓琼(107)
- 10 kV 配网线路中聚氨酯复合材料电杆耐雷水平研究 吴 雄,李德阁,闻集群,胡 虔,董中强(114)
- 含光热的微能源网多时间尺度优化调度 赵为光,陈 泽,吴尚阳,于天洋(119)
- 大尺度风电消纳下电力系统发电机组两阶段鲁棒优化运行 杨 莹,孙建宇,董凤麟,曹美萱,李爱辉(127)
- 基于小信号电路的虚拟同步发电机控制策略 相东昊,薛 易,闫 旭,陈 元,张 帅(134)
- 隔离型非理想 DCM 反激变换器的建模分析 王向宇,刘国宏,张逸凡,刘东立(142)
- 基于等效载波 SVM 的 Vienna 整流器改进模型预测控制 刘国宏,刘佳宁(149)

· 电网技术 ·

- 基于数据分析技术的高精度负荷预测与电网智能断面调控 张建国,常 倩(155)
- 厂用电低压交流接触器性能对交流电网稳定性影响分析 朱建华,厉志波,刘 震,祁晓笑(160)
- 微网系统一、二阶混合非均匀 Kuramoto 建模研究 郭 琪,温雪娇,雷 轲,慕 滕,武海燕,赵 越,邢华栋,刘会强(167)

· 高电压技术 ·

- 低密度聚乙烯及其纳米复合物直流击穿场强统计分析 王珊珊,孟 阳,王雪婧(173)
- 一种准 Z 源变换器的分析与研究 石方园,焦文良(177)

· 能源及动力工程 ·

- 660 MW 超超临界机组基于 CCS 一次调频控制策略优化 姚 喆,王 涛(183)
- 征稿启事 (188)

(本期责任编辑:迟 磊)

期刊基本参数:CN 23 - 1471/TM * 1979 * b * A4 * 94 * zh * P * ¥8.00 * 3000 * 17 * 2022 - 4 * n

Heilongjiang Electric Power

Vol. 44 No. 2 (Ser. 251) Feb. 2022

Contents

· Papers Aided by Fund ·

- Portfolio investment optimization for power grid entrepreneurship and innovation projects considering uncertain benefits
..... WANG Guanqun, WANG Qiqing(95)
- Construction on operation evaluation index system of state grid entrepreneurship and innovation incubation fund
..... SUN Haiyue, DONG Jia, ZHANG Xin(101)
- Research on optimization strategy of medium and low voltage distribution network planning project based on fuzzy comprehensive evaluation method LIN Zhuoqiong(107)
- Research on lightning resistance level of polyurethane composite pole in 10 kV distribution network
..... WU Xiong, LI Dege, WEN Jiqun, HU Qian, DONG Zhongqiang(114)
- Multi-time scale optimization scheduling of micro-energy networks with photothermal
..... ZHAO Weiguang, CHEN Ze, WU Shangyang, YU Tianyang(119)
- Two stage robust optimal operation of power system generator units under large-scale wind power consumption
..... YANG Ying, SUN Jianyu, DONG Fenglin, CAO Meixuan, LI Aihui(127)
- Control strategy of virtual synchronous generator based on small signal circuit
..... XIANG Donghao, XUE Yi, YAN Xu, CHEN Yuan, ZHANG Shuai(134)
- Modeling and analysis of isolated non-ideal DCM flyback converter
..... WANG Xiangyu, LIU Guohong, ZHANG Yifan, LIU Dongli(142)
- Improved model predictive control of Vienna rectifier based on equivalent carrier SVM LIU Guohong, LIU Jianing(149)

· Power System Technology ·

- High-precision load forecasting and intelligent section control of power grid based on data analysis technology
..... ZHANG Jianguo, CHANG Qian(155)
- Analysis of influence of auxiliary power low voltage AC contactor performance on AC power grid stability
..... ZHU Jianhua, LI Zhibo, LIU Zhen, QI Xiaoxiao(160)
- Research on Kuramoto modeling of first-order and second-order mixed non-uniform for microgrid system
..... GUO Qi, WEN Xuejiao, LEI Ke, MU Teng, WU Haiyan, ZHAO Yue, XING Huadong, LIU Huiqiang(167)

· High Voltage Technology ·

- Statistical analysis on DC breakdown field strength of low density polyethylene and its Nanocomposites
..... WANG Shanshan, MENG Yang, WANG Xuejing(173)
- Analysis of a Quasi-Z source converter SHI Fangyuan, JIAO Wenliang(177)

· Energy and Power Engineering ·

- Optimization of primary frequency regulation control strategy for 660 MW ultra supercritical unit based on CCS
..... YAO Zhe, WANG Tao(183)
- Contributions Wanted (188)

美国《化学文摘(网络版)》(CA, SciFinder Scholar Web)来源期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)来源期刊
美国《剑桥科学文摘(自然科学)》(CSA (Natural Science))来源期刊
美国《史蒂芬斯全文数据库》(EBSCOHost)来源期刊
美国《乌利希期刊指南(网络版)》(Ulrichsweb)收录期刊
RCCSE 中国核心学术期刊(A)
中国学术期刊网络出版总库收录期刊
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊

《黑龙江电力》编辑委员会名单

顾 问 王仲奇 梁维燕 黄其励 朱 诚
主 任 李永莱
副 主 任 李长林 纪会争 赵 君 李国强(常务)
委 员 于永林 王 侃 王双红 王成强 白 铮 田 伟 兰公煜 朱孔有
朱学成 齐国顺 孙 力 杨世彦 李 斌 李浩昱 李景峰 周 刚
陈庆国 陈自强 周 封 姜世金 郭江涛 郭殿林 郭慧彬 曹钟中
麻秀范 梁 岩 屠幼萍 董凤亮 熊 威

黑龙江电力

Heilongjiang Dianli

(双月刊, 1979年创刊)

第44卷第2期 2022年4月

Heilongjiang Electric Power

Heilongjiang Electric Power

(Bimonthly, Started in 1979)

Vol.44 No.2 Apr. 2022

主管单位: 国网黑龙江省电力有限公司

主办单位: 黑龙江省电机工程学会

国网黑龙江省电力有限公司电力科学研究院

主 编: 迟 磊

编辑出版: 《黑龙江电力》编辑部

通信地址: 哈尔滨市香坊区湘江路7号

邮政编码: 150030

电话号码: 0451-53682161/2162/2163/2164

传真号码: 0451-55104571

电子信箱: hljdl2016@163.com 3512379428@qq.com

内网邮箱: hljdlbjb@hepri.hl.sgcc.com.cn

工作 QQ: 3512379428

印刷单位: 哈尔滨金嘉运印务有限公司

国内发行: 哈尔滨市邮政局香坊区支局

Responsible Unit: State Grid Heilongjiang Electric Power Co., Ltd.

Sponsored: Heilongjiang Society for Electrical Engineering

State Grid Heilongjiang Electric Power Co., Ltd. Electric Power Research Institute

Editor in Chief: CHI Lei

Edited and Published: Editorial Department of Heilongjiang Electric Power

Add: No.7 Xiangjiang Road, Xiangfang District, Harbin, China

Post Code: 150030

Tel: 0451-53682161/2162/2163/2164

Fax: 86-451-55104571

e-mail: hljdl2016@163.com 3512379428@qq.com

hljdlbjb@hepri.hl.sgcc.com.cn

QQ: 3512379428

Foreign: China International Book Trading Corporation

P.O. Box 399, Beijing, China

Dewey # 333.7932 ; CODEN HDEIA8

USD 8.00/copy, 48.00/Year

ISSN 2095-6843 国内公开发行, 邮发代号 14-367

CN 23-1471/TM 国内定价: 8.00元/期, 48.00元/卷