

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

QK2118215

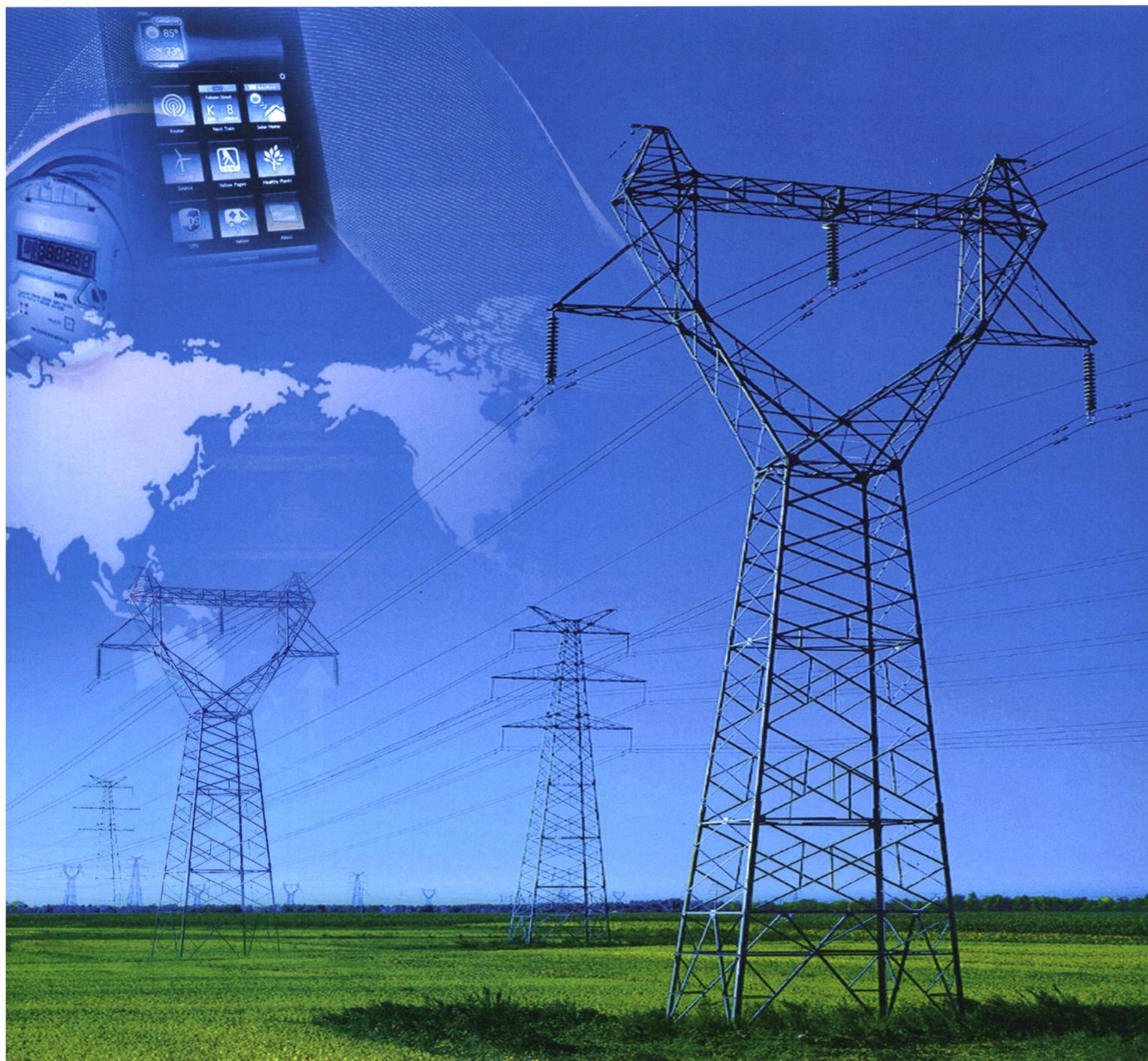
2  
2021

第40卷  
总第241期

ISSN 1001-9898  
CN 13-1082/TM

# 河北电力技术

HEBEI ELECTRIC POWER



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

万方数据

- 城市配电网故障定位技术的分析
- 基于有限元的GIS母线温度推演方法研究
- 基于改进BP神经网络的变压器故障诊断方法研究
- 基于改进AHP法、CV法和TOPSIS的用电客户信用评价方法

# 河北电力技术

HEBEI ELECTRIC POWER

1982年创刊 公开发行

第40卷第2期 2021年4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

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

### 分析研究

基于有限元的GIS母线温度推演方法研究

.....杨文勇, 韩帅, 白志路, 庞乐乐, 高鹏(1)

基于自适应窗口LITF-LSTM的DC-DC电路故障预测

.....张强, 战柯柯(7)

基于天气因素的配电网故障停电风险预测研究

.....李小玉, 关家祥, 段昕, 贾静然, 李丹(12)

基于故障历史数据和BP神经网络的接地选线方案研究

.....张宇泽, 仝新宇, 陈商玥, 何亚樵, 王敬朋(16)

高风光发电背景下火电超深度调峰分析

.....曾辉, 樊锐锋, 李亚康, 韦椿力, 张大春(19)

一次试验引线分布电容对CVT误差特性的影响.....梁捷(22)

基于改进BP神经网络的变压器故障诊断方法研究

.....魏立明, 徐硕(25)

### 技术应用

基于改进AHP法、CV法和TOPSIS的用电客户信用评价方法

.....陈磊, 王忠丽, 薛彦宁, 崔晓, 赵慧(29)

城市配电网故障定位技术的分析

.....苑波, 李至蕙, 王笑乾, 张郁, 刘玉峰(35)

励磁变压器励磁涌流引起的调相机跳闸分析

.....王利超, 肖仕武, 南东亮, 王廷旺, 于永军(39)

新型储换热系统在热电联产电厂灵活性改造中的应用

.....肖欣悦, 奚正稳, 罗银恒(44)

射线探伤胶片本底灰雾度测量分析.....刘光杰(47)

### 故障分析

500 kV断路器失灵保护误动作跳闸故障分析

.....陈天英, 李铁成, 王献志, 侯仰军(49)

660 MW亚临界机组清洁疏水系统节能改造

.....郭瑞涛, 孙广建, 李志刚, 安如山(52)

DCS系统环路通信故障导致机组跳闸的原因分析及改进措施

.....张景旭, 贾延臣(56)

发变组过励磁保护误动原因分析及处理措施.....胡伟(60)

下期要目.....(43)

期刊基本参数:CN13-1082/TM\*1982\*b\*A4\*62\*zh\*P\*¥8.00\*5000\*16\*2021-04\*n

# CONTENTS

## Analysis & Research

Research on GIS Bus Temperature Deduction Method Based on Finite Element

.....YANG Wenyong,HAN Shuai,BAI Zhilu,PANG Lele,GAO Peng(1)

DC-DC Circuit Fault Prediction of LITF-LSTM Based on Adaptive Window

.....ZHANG Qiang,ZHAN Keke(7)

Research on Risk Prediction of Distribution Network Outage Based on Weather Factors

.....LI Xiaoyu,GUAN Jiayang,DUAN Xin,JIA Jingran,LI Dan(12)

Line Selection Scheme Research Based on Fault Historical Data and BP Neural Network

.....ZHANG Yuze,TONG Xinyu,CHEN Shangyue,HE Yaqiao,WANG Jingpeng(16)

Analysis Ultra Deep Peak Shaving of Thermal Power Under Background of High Wind Power and Photovoltaic Power Generation

.....ZENG Hui,FAN Ruifeng,LI Yakang,WEI Chunli,ZHANG Dachun(19)

Influence of Primary Side Wiring Distributed Capacitance on CVT Error Characteristics

.....LIANG Jie(22)

Research on Transformer Fault Diagnosis Method Based on Improved BP Neural Network

.....WEI Liming,XU Shuo(25)

## Technology Application

Electricity Customer Credit Evaluation Method Based on Improved Analytic Hierarchy Process, Coefficient Variation and TOPSIS

.....CHEN Lei,WANG Zhongli,XUE Yanning,CUI Xiao,ZHAO Hui(29)

Analysis on Fault Location Technology of Urban Distribution Network

.....YUAN Bo,LI Zhihui,WANG Xiaoqian,ZHANG Yu,LIU Yufeng(35)

Analysis of Synchronous Condenser's Fault Tripping Caused by Excitation Inrush Current of Excitation Transformer

.....WANG Lichao,XIAO Shiwu,NAN Dongliang,WANG Tingwang,YU Yongjun(39)

Application of New-type Heat Storage and Exchange System in Flexibility Retrofit of Combined Heat and Power Plant

.....XIAO Xinyue,XI Zhengwen,LUO Yinheng(44)

Analysis on Film Fog Density Measurement by Radiographic Inspection

.....LIU Guangjie(47)

## Fault Analysis

Trip Fault Analysis on Maloperation of 500 kV Breaker Failure Protection

.....CHEN Tianying,LI Tiecheng,WANG Xianzhi,HOU Yangjun(49)

Energy Saving Reform of Clean and Hydrophobic System in 660 MW Subcritical Plant

.....GUO Ruitao,SUN Guangjian,LI Zhigang,AN Rushan(52)

Cause Analysis and Improvement Measures of Unit Trip Caused by Communication Failure of DCS System Loop

.....ZHANG Jingxu,JIA Yanchen(56)

Misoperation Cause Analysis and Treatment of Over-excitation Protection of Generator-transformer Protection

.....HU Wei(60)

---

HEBEI ELECTRIC POWER(Bimonthly)Vol.40,2(Ser.No.241)Apr.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

培养专家人才

交流技术经验

服务网厂发展



**河北电力技术** (双月刊) 第40卷第2期 总第241期 (1982年创刊) 公开发行 2021年4月25日

定价: 8.00 元