

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

4  
2021

第40卷  
总第243期

ISSN 1001-9898

CN 13-1082/TM



QK2136321



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 08

万方数据

- 谐波对变压器绝缘老化的影响分析
- 基于高速电力线载波通信的智能终端设计
- 超声波萃取-气相色谱质谱法测定土壤中多环芳烃
- 基于BP神经网络的SF<sub>6</sub>在线监测装置压力预测方法研究

# 河北电力技术

HEBEI ELECTRIC POWER

1982年创刊 公开发行

第40卷第4期 2021年8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)

王占魁 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

基于高速电力线载波通信的智能终端设计

.....杨丽,张知,李倩,韩永禄,张晶(1)

谐波对变压器绝缘老化的影响分析

.....张乾,胡雪凯,戎士洋,周文(6)

超声波萃取-气相色谱质谱法测定土壤中多环芳烃

.....车凯,周慧波,宫云茜,焦阳,张姣(10)

廊坊市电网发展水平诊断分析深化研究

.....刘恋(15)

反扩散火焰的多波长温度测量研究

.....李长松,唐广通,翁灿,何小煌(19)

### 技术应用

基于用电信息采集系统多数据融合的窃电行为定位方法

.....张亚杰,阎鹏飞,李春睿,马慧卓,马涛(23)

基于BP神经网络的SF<sub>6</sub>在线监测装置压力预测方法研究

.....刘海锋,许健,胡伟涛,刘子豪,史晓龙(26)

基于地址模糊匹配的配电网故障分析方法

.....齐京亮,孙辰军,杨小龙,马超(32)

机器学习在变压器故障诊断中的应用

.....马洪斌,杨飞,杨蕾娜,张冉(35)

### 经验介绍

输电线路等线状工程放桩数据处理软件的设计及应用分析

.....王艳涛,王倩,陶宇航(39)

电力电缆入综合管廊投资运营模式分析

.....郭戈,宋妍(42)

智慧热网控制系统的分析

.....马奕轩,陈洪玮(45)

高压隔离开关热缺陷返修率高原因分析及处理

.....孙凌涛(49)

300 MW亚临界机组高中压转子开裂失效分析

.....李海生(54)

基于I<sub>0</sub>和3U<sub>0</sub>突变量启动的发变组离相封闭母线绝缘缺陷分析

.....文聆安,林永源(60)

下期要目

.....(53)

期刊基本参数:CN13-1082/TM \* 1982 \* b \* A4 \* 62 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 2500 \* 15 \* 2021-08 \* n

# CONTENTS

## Analysis & Research

Intelligent Terminal Design Based on High Speed Power Line Carrier Communication

.....YANG Li,ZHANG Zhi,LI Qian,HAN Yonglu,ZHANG Jing(1)

Influence Analysis of Harmonics on Transfer Insulation Aging

.....ZHANG Qian,HU Xuekai,RONG Shiyang,ZHOU Wen(6)

PAHs in Soil Determination by Ultrasonic Extraction and Gas Chromatography–Mass Spectrometry

.....CHE Kai,ZHOU Huibo,GONG Yunqian,JIAO Yang,ZHANG Jiao(10)

Research on Diagnosis Analysis of Langfang Power Grid Development Level.....LIU Lian(15)

Research on Multi Wavelength Temperature Measurement of Inverse Diffusion

.....LI Changsong,TANG Guangtong,WENG Can,HE Xiaohuang(19)

## Technology Application

Location Method of Electricity Stealing Behavior Based on Multi Data Fusion of Power Consumption Information Acquisition System.....ZHANG Yajie,YAN Pengfei,LI Chunrui,MA Huizuo,MA Tao(23)

Research on Pressure Forecasting Method of SF<sub>6</sub> Density On–line Monitoring Device Based on BP Neural Network

.....LIU Haifeng,XU Jian,HU Weitao,LIU Zihao,SHI Xiaolong(26)

Distribution Network Faults Analysis Method Based on Address Fuzzy Match

.....QI Jingliang,SUN Chenjun,YANG Xiaolong,MA Chao(32)

Application of Machine Learning in Transformer Fault Diagnosis

.....MA Hongbin,YANG Fei,YANG Leina,ZHANG Ran(35)

## Recommendation from Field Experiences

Application Analysis Design of Data Processing Software for Pile Placement of Transmission Line Linear Projects

.....WANG Yantao,WANG Qian,TAO Yuhang(39)

Analysis on Investment and Operation Mode of Power Cable into Utility Tunnel

.....GUO Ge,SONG Yan(42)

Analysis of Smart Heat–supply Network Control System.....MA Yixuan,CHEN Hongwei(45)

Cause Analysis on High Repair Rate of High–voltage Disconnecter Thermal Defect and Treatment

.....SUN Lingtao(49)

Analysis of Cracking on High and Medium Pressure Rotor of 300 MW Steam Turbine.....LI Haisheng(54)

Analysis of Insulation Defects of Generator–Transformer Group Separate–phase Sealing Bus Based on  $I_0$  and  $3U_0$  Abrupt Change Startup.....WEN Ling'an ,LIN Yongyuan(60)

---

HEBEI ELECTRIC POWER(Bimonthly)Vol.40,4(Ser.No.243)Aug.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)

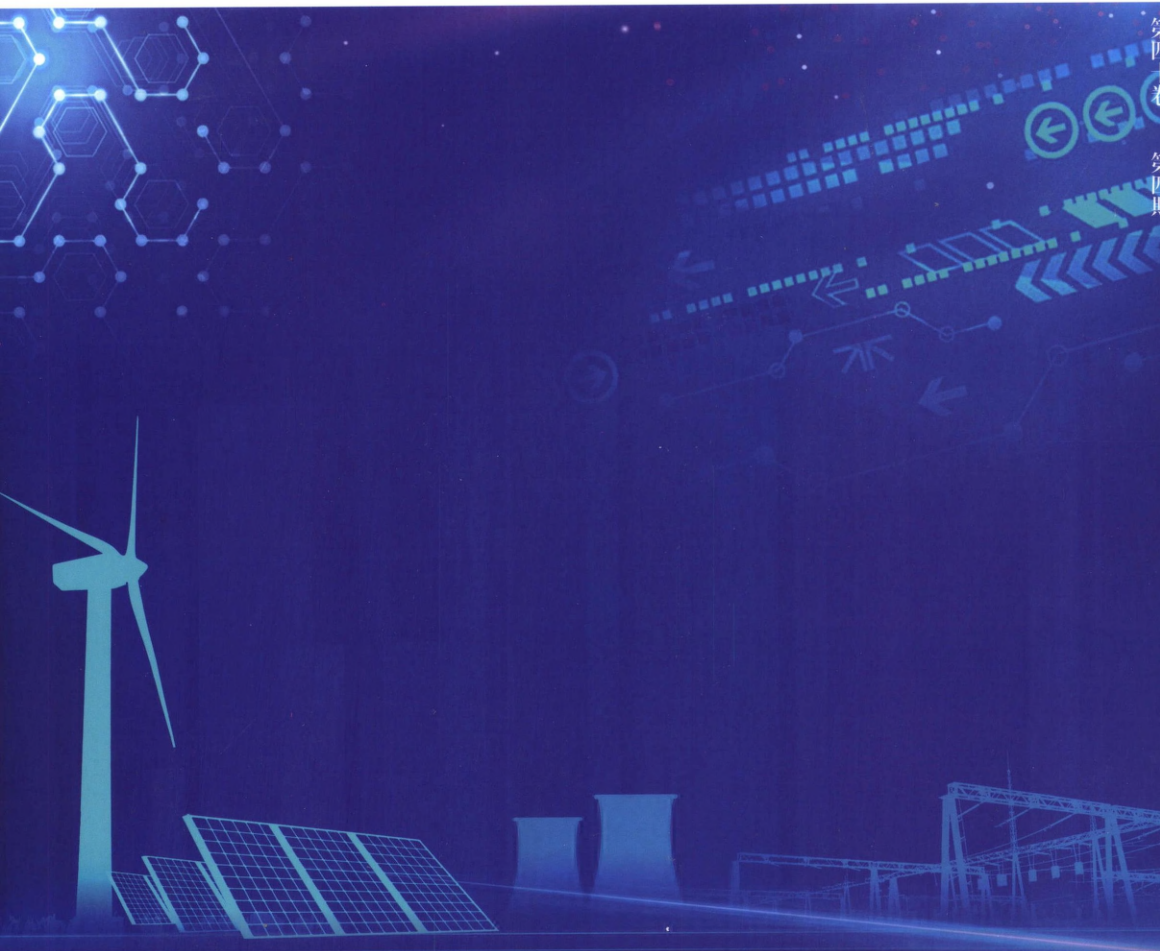
Issued by:STATE GRID HEBEI ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE

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4期 总第243期 (1982年创刊) 公开发行 2021年8月25日

定价: 8.00元

万方数据