

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

1  
2016

第 35 卷  
总第 209 期

ISSN 1001-9898

CN 13-1082/TM



河北省电机工程学会 主办  
国网河北省电力公司电力科学研究院

ISSN 1001-9898



9 771001 989168



万方数据

- 特高压智能变电站光缆网线编号规范应用分析
- 基于云计算技术的电力调度自动化系统架构分析
- 基于多路供电线路控制最大需量系统的方法研究
- 基于服务城市行政区域拓展的高效配电网规划管理体系研究

# 河北电力技术

HEBEI ELECTRIC POWER

1982年创刊 公开发行  
第35卷第1期 2016年2月25日

## 编辑委员会

主任委员: 邢晨

副主任委员: 张明文 高骏

委员:

赵自刚 郑小江 赵立刚 周京龙  
张胜利 邱世平 刘庆伏 郭明奎  
杨保荣 杜平 周立辉 杨向春  
郭强 王天伟 张荣英 王勇  
丁斌 吕国华 付文杰 郭义辉  
段瑒 施凤祥

主编: 高骏

副主编: 胡文平

责任编辑: 齐胜涛

编辑: 丁力 新书海 杨秀敏  
王洪娟 王丽斌 罗晓晓

主管: 国网河北省电力公司

主办: 河北省电机工程学会

国网河北省电力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

邮编: 050021

电话: (0311)66672289, 66672290

E-mail: hebeidjjs@163.com(外网)

传真: (0311)66672293

发行: 国网河北省电力公司电力科学研究院

印刷: 河北中兴文化传媒有限公司

定价: 8.00元

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

### 智能电网专栏

基于服务城市行政区域拓展的高效配电网规划管理体系研究

.....刘国平, 王聪, 赵杰, 等(1)

基于云计算技术的电力调度自动化系统架构分析.....潘原离, 李泉(4)

特高压智能变电站光缆网线编号规范应用分析.....梁猛, 张志鹏(8)

### 试验研究

基于多路供电线路控制最大需量系统的方法研究

.....李春海, 李飞, 陈洪雨, 等(10)

运行中大型变压器油箱表面振动特性研究

.....邢超, 赵军, 韩光, 等(14)

河北省南部电网“十三五”220 kV电网分区供电方法研究

.....荆志朋, 张欣悦, 王颖(17)

自然循环锅炉汽包水位动态模型及特性分析

.....史洋, 李崇, 尹萍, 等(20)

新建居民小区用电负荷接入配网方案分析

.....崔增坤, 赵海鹏, 刘江(23)

考虑谐波和负序的功率理论及电能计量方法

.....郑卓, 周振龙(26)

大干扰电网功角失稳原因的解耦鉴别分析方法

.....刘翔宇, 梁纪峰, 胡文平, 等(30)

基于DEB的循环流化床机组协调控制系统优化

.....贺建军, 任素龙, 王晓娇, 等(34)

### 故障分析

高压断路器氮气储能液压机构缺陷分析

.....庞先海, 景皓, 李强, 等(37)

220 MW机组给水温度降低的原因分析及处理.....严晖(41)

6 kV断路器二次插头故障原因分析及改造措施.....巨建成(44)

### 经验介绍

特高压输电线路地脚螺栓式斜柱基础可行性分析.....吕国钊(46)

直接空冷机组高背压供热改造分析.....刘冬升, 王文营(48)

综合不停电作业法在更换柱上10 kV配电变压器中的应用

.....魏力强, 马睿, 杜旭浩, 等(51)

大数据平台在电力企业中的应用

.....张君艳, 董娜, 彭伟, 等(53)

剩余电流动作保护器在农村电网应用中存在的问题分析

.....马天祥, 程肖, 杜旭浩, 等(56)

CZX-12R1事故总信号分析.....张岩坡, 贾荣正, 张行, 等(60)

下期要目.....(7)

期刊基本参数: CN13-1082/TM \* 1982 \* b \* A4 \* 62 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 5000 \* 20 \* 2016-02 \* n



# CONTENTS

## Smart Grid

- Study on Efficient Distribution Network Planning Management System Based on Service City Administrative Areas Expanding .....Liu Guoping,Wang Cong,Zhao Jie,et al(1)
- Analysis of Power Dispatching Automation System Architecture Based on Cloud Computing Technology .....Pan Yuanli, Li Quan(4)
- Application Analysis on Fiber Optic Cable Ethernet Cable Number Code for UHV Smart Substation .....Liang Meng,Zhang Zhipeng(8)

## Test Research

- Method Study Maximum Demand Control System Based on Multi Power Supply Line .....Li Chunhai,Li Fei ,Chen Hongyu,et al(10)
- Research on Vibration Characteristics of Oil Tank Surface for Large-scale Running Power Transformers .....Xing Chao,Zhao Jun,Han Guang,et al(14)
- Research on Sub-area Power Supply Scheme Based on 220 kV Power Grid During “13<sup>th</sup> Five-year” Period .....Jing Zhipeng, Zhang Xinyue,Wang Ying(17)
- Dynamic Model and Properties Analysis of Natural Circulation Boiler Drum Water Level .....Shi Yang,Li Chong,Yin Ping,et al(20)
- Project Analysis on Connecting Power Load of New Residential Area to Distribution Grid .....Cui Zengkun, Zhao Haipeng,Liu Jiang(23)
- Power Definition and Energy Measurement Considering Harmonics and Negative-sequence Based on Harmonics .....Zheng Zhuo, Zhou Zhenlong(26)
- Decoupling Analysis on Identify Cause of Power Grid Angle Instability Under Large Disturbance .....Liu Xiangyu,Liang Jifeng,Hu Wenping,et al(30)
- CCS Optimization of 300 MW Circulating Fluidized Bed Unit Based on DEB .....He Jianjun,Ren Sulong,Wang Xiaojiao,et al(34)

## Fault Analysis

- Defects Analysis on Hydraulic Mechanism of High-voltage Circuit Breaker Storage Nitrogen Energy .....Pang Xianhai,Jing Hao,Li Qiang,et al(37)
- Cause Analysis and Treatment on Temperature Reducing of 220 MW Unit Feed Water.....Yan Hui(41)
- Cause Analysis and Improvement of 6 kV Breaker Secondary Plug.....Ju Jiancheng(44)
- Recommendation from Field Experience
- Possibility Analysis on Slope Column Foundation with Anchor Bolt in UHV Transmission Line.....Lv Guozhao(46)
- Direct Air Cooling Unit High Back Pressure Heating Reform Analysis.....Liu Dongsheng,Wang Wenying(48)
- Application of Integrated Power Uninterruptible Scheme on 10 kV Distribution Power Transformer Replacement .....Wei Liqiang,Ma Rui,Du Xuhao,et al(51)
- Application of Big Data Platform in Electric Power Enterprise.....Zhang Junyan,Dong Na,Peng Wei,et al(53)
- Application Analysis on Residual Current Operated Protected Device in Rural Power Network .....Ma Tianxiang,Cheng Xiao,Du Xuhao,et al(56)
- Analysis and Research the General Fault Signal of CZX-12R1 .....Zhang Yanpo,Jia Rongzheng,Zhang Xing,et al(60)

---

HEBEI ELECTRIC POWER(Bimonthly)Vol.35,1(Ser.No.209)Feb.25,2016

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

Chief Editor:Gao Jun

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



**河北电力技术** (双月刊) 第35卷第1期 总第209期 (1982年创刊) 公开发行 2016年2月25日

定价: 8.00元