

ISSN 2095-6843

# 黑龙江电力

Heilongjiang Dianli

## Heilongjiang Electric Power



ISSN 2095-6843



9 772095 684146

黑龙江省电机工程学会  
黑龙江省电力科学研究院  
主办

中国·哈尔滨 Harbin,China

2014 6

第36卷  
Vol.36  
第6期  
No.6

万方数据

# 黑龙江电力

Heilongjiang Dianli

第36卷 第6期(总第208期,卷终) 2014年12月

## 目 次

### · 专家论坛 ·

- 兼容广义需求侧资源的配电网经济运行研究 ..... 曾 鸣,成 欢(471)  
燃煤锅炉结渣的多层次综合判断模型研究 ..... 杨圣春,杨若朴(477)  
基于GPRS的同塔双回线接地安全防御装置研究 ..... 李燕青,范环宇(482)

### · 分析与研究 ·

- 考虑UPFC安装位置的静态电压稳定分析 ..... 高 松,高运泉(486)  
UPFC的选址及网损优化计算 ..... 庄海军(491)  
回转式空气预热器漏风因素分析及安装中的预控方法 ..... 陈 岩,李淑杰(496)  
屏蔽套内雷电感应电压分析 ..... 周 秧,周晓虎(502)  
生物质与煤混烧特性的数值模拟研究 ..... 许晓骏(506)  
空气气氛下褐煤和木屑共气化特性模拟 ..... 何志超(510)  
海上风电场输电方式的经济性分析 ..... 杜海超(515)  
钢芯铝绞线低温机械性能的试验研究 ..... 刘 洋,朱学成,李 童,魏春明(518)  
电子式电能表低温环境计量性能分析 ..... 孙 洋,韩 东,刘 华,郭淑英,杨作鹏,陈可佳(521)  
风电场35 kV电网中性点经电阻接地方式研究 ..... 袁钦鹏,于 群,杨亚奇(524)

### · 新产品 新技术 ·

- 新型零电流开关高频谐振逆变器的设计 ..... 张业茂(529)  
高支化度聚丙烯酰胺水解物的合成及阻垢性能研究 ..... 陈 光,刘伟伟,付丽君(534)

### · 经验交流 ·

- 基于行驶状况的电动汽车充电负荷交通预测法 ..... 杨 锋,王 森,乔 琪(539)  
一次风机RUNBACK功能试验及结果 ..... 康立杰,梁伟平(543)  
蒸汽加氧吹扫工艺在俄产TFCM-344A超临界直流锅炉上的应用 ..... 肖井彪,李金祚,郭江滨,陈淑梅,王英杰(547)  
CFB锅炉SNCR脱硝工艺系统及其常见问题分析 ..... 武世福,苏铁熊,张培华,赵耀芳(550)  
垃圾焚烧发电厂渗滤液NF浓缩液蒸发处理的试验研究 ..... 褚贵祥,邹 琳(554)  
电泵联锁启动过程中快切动作分析及处理 ..... 叶朋珍,李建河,汪广玲,杨文生(557)  
供电企业一体化缴费技术管理平台研究 ..... 房元平(561)

(本期执行责任编辑:侯世春)

期刊基本参数:CN 23-1471/TM \* 1979 \* b \* A4 \* 94 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 5000 \* 22 \* 2014-12 \* n

# Heilongjiang Electric Power

Vol. 36 No. 6 (Ser. 208) Dec. 2014

## Contents

### • Expert Forum •

- Research on distributed network economic operation compatible with generalized demand side resources ..... ZENG Ming, CHENG Huan(471)  
Research on multi - level synthetic diagnosis model of coal - fired boiler slagging ..... YANG Shengchun, YANG ruobo(477)  
Research on ground security defense device for double circuit lines on same tower based on GPRS ..... LI Yanqing, FAN Huanyu(482)

### • Analysis and Research •

- Static voltage stability analysis considering installation position of UPFC ..... GAO Song, GAO Yunquan(486)  
Location of UPFC and optimization of network loss ..... ZHUANG Haijun(491)  
Analysis of air leakage of rotary air preheater and pre - control methods during installation ..... CHEN Yan, LI Shujie(496)  
Analysis of lightning-induced voltage inside shielding sleeve ..... ZHOU Yang, ZHOU Xiaohu(502)  
Numerical simulation of co-firing of coal and biomass ..... XU Xiaojun(506)  
Simulation of co - gasification of lignite and sawdust in air ..... HE Zhichao(510)  
Economic analysis of transmission mode of offshore wind farm ..... DU Haichao(515)  
Experimental study on cryogenic mechanical properties of ACSR ..... LIU Yang, ZHU Xuecheng, LI Tong, WEI Chunming(518)  
Analysis of metering performance of electronic energy meter in the environment of low temperature ..... SUN Yang, HAN Dong, LIU Hua, GUO Shuying, YANG Zuopeng, CHEN Kejia(521)  
Research on resistance - grounded neutral system for 35 kV power network of wind farm ..... YUAN Qinpeng, YU Qun, YANG Yaqi(524)

### • New Products and New Technology •

- Design for new zero - current - switch high - frequency resonant inverter ..... ZHANG Yemao(529)  
Research on the composition of high branching degree polyacrylamide hydrolysate and its scale inhibition performance ..... CHEN Guang, LIU Weiwei, FU Lijun(534)

### • Exchange of Experience •

- Prediction method for electric vehicles charging load based on driving conditions ..... YANG Yi, WANG Miao, QIAO Qi(539)  
RUNBACK test for primary draft fan and its result ..... KANG Lijie, LIANG Weiping(543)  
Application of steam purging with oxygen dosing in Russian - produced TTCM - 344A supercritical once - through boiler ..... XIAO Jingbiao, LI Jinzuo, GUO Jiangbin, CHEN Shumei, WANG Yingjie(547)  
CFB boiler SNCR desulphurization system and analysis of common problems ..... WU Shifu, SU Tiecheng, ZHANG Peihua, ZHAO Yaofang(550)  
Experimental research on evaporation treatment of NF concentrated leachate in waste incineration power plant ..... CHU Guixiang, ZOU Lin(554)  
Analysis and treatment of fast change - over during pump interlocked startup ..... YE Pengzhen, LI Jianhe, WANG Guangling, YANG Wensheng (557)  
Research on integrated payment management platform for power supply enterprises ..... FANG Yuanping(561)

美国《化学文摘(网络版)》(SciFinder Scholar Web)来源期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)来源期刊  
美国《乌利希期刊指南(网络版)》(Ulrichsweb)收录期刊  
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  
RCCSE 中国核心(扩展板)学术期刊

## 《黑龙江电力》编辑委员会名单

顾 问 王仲奇 梁维燕 黄其励 郑宝森 朱 诚

主 任 周安春

副 主 任 李运灵 赵 君 刘景勤 于东洋(常务)

委 员 (按姓氏笔画为序)

王义伟 王成强 王凯风 王建元 王建国 田志宪 刘玉成  
关晓辉 曲朝阳 孙福军 孙翔宇 李 勇 李 罡 周迎秋  
金镇山 陈永辉 陆金富 苏盛波 徐志明 姜家仁 郭金光  
郭慧彬 鞠彦忠

### 黑龙江电力

Heilongjiang Dianli

(双月刊, 1979年创刊)

第36卷第6期 2014年12月

主管单位: 黑龙江省电力有限公司

主办单位: 黑龙江省电机工程学会

黑龙江省电力科学研究院

主 编: 郭金光

编辑出版: 《黑龙江电力》编辑部

通信地址: 哈尔滨市香坊区建北街61号

邮政编码: 150030

电话号码: 0451-53682034 53686371 53682035

传真号码: 0451-55104571

电子信箱: hljdlbjb@163.com

网络地址: <http://hljdl.paperopen.com>

印刷单位: 哈尔滨禹嘉商务印刷有限责任公司

国内发行: 哈尔滨市邮政局香坊区支局

ISSN 2095-6843 邮发代码: 52-270, 发行范围: 公开发行

CN 23-1471/TM 国内定价: 8.00元/期, 48.00元/卷

### Heilongjiang Electric Power

Heilongjiang Electric Power

(Bimonthly, Started in 1979)

Vol.36 No.6 Dec. 2014

Responsible Unit: Heilongjiang Electric Power Co., Ltd

Sponsored: Heilongjiang Society for Electrical Engineering

Heilongjiang Electric Power Research Institute

Editor in Chief: GUO Jinguang

Edited and Published: Editorial Department of Heilongjiang Electric Power

Add: No.61 Jianbei Street, Xiangfang District, Harbin, China

Post Code: 150030

Tel: 86-451-53682034 53686371 53682035

Fax: 86-451-55104571

E-mail: hljdlbjb@163.com

Web: <http://hljdl.paperopen.com>

Foreign: China International Book Trading Corporation

P.O. Box 399, Beijing, China

Dewey #: 333.7932 ; CODEN HDEIA8

USD 8.00/copy, 48.00/Year