

俄罗斯《文摘杂志》(AJ)、美国“剑桥科学文摘社网站”收录刊源
中国期刊全文数据库、《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库统计刊源
RCCSE 中国核心学术期刊(扩展版)

ISSN 1002-1663
CN 23-1471/TM

黑龙江电力

HEILONGJIANG ELECTRIC POWER



导线展放

ISSN 1002-1663



10>

黑龙江省电机工程学会
黑龙江省电力科学研究院

主办

2013 5

Vol.35 No.5

黑龙江电力

HEILONGJIANG DIANLI

第35卷 第5期(总第201期) 2013年10月

黑龙江电力

编辑委员会

(1979年创刊,双月刊,公开发行)

顾 问 王仲奇 梁维燕 黄其励
郑宝森
主任 周安春
副主任 卜劲松 张海彬
刘景勤 赵君(常务)
委员(按姓氏笔画为序)
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 李国强
李罡 宋连成 陈永辉 陆金富 张勇刚
苏盛波 赵建中 徐志明 姜家仁 郭江涛
郭金光 郭慧彬 常征 董国兴 雷雨
鞠彦忠

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

编 辑 出 版:《黑龙江电力》编辑部
地 址:哈尔滨市香坊区建北街61号
邮 编:150030

主 编:郭金光(0451)53682034

副 主 编:侯世春(0451)53686371

编、编务电话:(0451)53682035

电 传:(0451)55104571

连续出版物号:ISSN 1002-1663
CN23-1471/TM

广告经营许可证号:2301004040018

国内定价:
8.00元/期
48.00元/年

本刊网址:<http://hljdl.paperopen.com>

E-mail:hljdlbjb@163.com

印 刷:哈尔滨禹嘉商务印刷有限责任公司
发 行:哈尔滨市邮政局香坊区支局

目 次

·专家论坛·

- 含风电场的优化经济调度 华科,才洪全,边二曼,王宏,徐洪涛,郭庆阳(377)
三相电压对称跌落双馈风电机组转子电压特性分析 王林川,周健,罗晓辉,战麒(380)

·分析与研究·

- 基于BPLC的智能电网用电信息采集系统的应用研究 刘峰(384)
变压器直流偏磁的仿真研究 解东光,马中骅(388)
中俄联网500kV输电线路过电压研究 胡远婷,郭袅,高颖,刘进,周柏茹(391)
储能技术在电力系统中的应用 高春雷(394)
基于乘子罚函数法和解耦法的含TCSC电力系统网损优化 李顺,邢凯,王昕冉(397)
基于灵敏度法的TCSC与SVC联合补偿 邢凯,李顺(402)
计划及来水量不确定性的梯级水电站发电调度研究 许云仕,黄德福,沈植学,杨海波,张伟(406)
HVDC换流器故障分析与仿真研究 黄俊伸,张晓红,吕英飞,郑全明(412)
129MVA全空冷水轮发电机通风系统研究 丁大鹏,李广德,朱磊(417)
可分离变压器的数学模型及仿真研究 郭瑞(420)
三芯电缆载流量及温度场计算的有限元法 徐铁辰(424)

·经验交流·

- 黑龙江省中小城市建设背压机组实现的热电联产 李森,杨胜军,窦智(427)
黑龙江省改进中长期负荷预测方法及应用 郝文波,高宇峰,陆莹,张福忠,马晓翠,龙珠(432)
某核汽轮发电机组并网后最小负荷过大原因分析和优化措施 霍雷,任延宝,孙小龙,赵书宇(434)
发电机内冷水处理装置改造及技术分析 张耀军,王云灵,赵博敬,杜维民,侯丽霞,高登岸(437)
600MW锅炉低NO_x燃烧系统及磨煤机旋转分离器改造技术分析 徐扬,张纯洁,王国清(442)
110kV氧化锌避雷器异常诊断实例分析 梁峰,孙翀也,郎米兰,李硕,尚永刚(446)
实时多任务系统在发电机励磁调节器中的应用 王勤,李显彤(449)
600MW亚临界机组深度滑参数停机控制及分析 温耀宇(451)
双曲线自然通风冷却塔效率下降原因及应对措施 马岩昕,马越,潘乃宏(455)
溪洛渡左岸电站定子绕组安装技术 赵海军(459)
高压变电站变电设备的智能化改造 李宁,王勇,刘继平,鞠登峰,单大鹏,李忠晶(462)

·新产品新技术·

- 无线充电器的研究与设计 丁成功,梅自强,王升鸿(466)
基于不同DSP芯片的风机变流器控制硬件设计 邢云龙,孟秀利,刘志星(468)
(本期执行责任编辑:郭金光)

HEILONGJIANG ELECTRIC POWER

Vol. 35 No. 5 (Ser. 201) Oct. 2013

Contents

• Expert Forum •

- Optimized economic dispatching of power system with wind farm HUA Ke, CAI Hongquan, BIAN Erman, WANG Hong, XU Hongtao, GUO Qingyang(377)
Rotor voltage analysis of doubly fed induction generator under three - phase grid voltage symmetrical dips WANG Linchuan, ZHOU Jian, LUO Xiaohui, ZHAN Qi(380)

• Analysis and Research •

- Application study on intelligent network power consumption information acquisition system based on BPLC LIU Feng(384)
Simulation of transformer DC magnetic bias XIE Dongguang, MA Zhonghua(388)
Over - voltage research of 500 kV transmission line of interconnected power grid of China and Russia HU Yuanting, GUO Niao, GAO Ying, LIU Jin, ZHOU Boru(391)
Application of energy storage technology in electric power system Gao Chunlei(394)
Optimization of network loss for power system with TCSC based on multiplier punitive function method and decoupling method LI Shun, XING Kai, WANG Xinran(397)
Hybrid compensation of TCSC and SVC based on sensitivity method XING Kai, LI Shun(402)
Study on generation dispatching of cascade hydropower station with uncertain water inflow XU Yunshi, HUANG Defu, SHEN Zhixue, YANG Haibo, ZHANG Wei(406)
Fault analysis and simulation study of HVDC converter HUANG Junshen, ZHANG Xiaohong, LÜ Yingfei, ZHENG Quanming(412)
Study on ventilation system of 129 MVA fully air - cooling hydro - generator DING Dapeng, LI Guangde, ZHU Lei(417)
Mathematical model and simulation of detachable transformer GUO Rui(420)
Calculation of ampacity and temperature field for three - core cable based on finite element method XU Tiechen(424)

• Exchange of Experience •

- Construction of cogeneration based on back - pressure unit in medium and small cities of Heilongjiang LI Sen, YANG Shengjun, DOU Zhi(427)
Improved medium and long - term load forecasting method and its application in Heilongjiang HAO Wenbo, CAO Yufeng, LU Ying, ZHANG Fuzhong, MA Xiaocui, LONG Zhu(432)
Reason analysis and optimization of excessive minimum load of a nuclear power turbine - generator unit connected to the grid HUO Lei, REN Yanbao, SUN Xiaolong, ZHAO Shuyu(434)
Transformation and technological analysis of internal cooling water treatment facility of generator ZHANG Yaojun, WANG Yunling, ZHAO Bojing, DU Weimin, HOU Lixia, GAO Deng' an(437)
Retrofitting technology analysis of low NO_x combustion system and rotating classifier of pulverizer of 600 MW boiler XU Yang, ZHANG Chunjie, WANG Guoqing(442)
Example analysis of abnormality diagnosis of 110 kV ZnO metal oxide arresters LIANG Feng, SUN Chongye, LANG Milan, LI Shou, SHANG Yonggang(446)
Application of RTOS in excitation regulator of generator WANG Qin, LI Xiantong(449)
Control and analysis of deep sliding parameter shutdown of 600 MW subcritical unit WEN Yaoyu(451)
Reason analysis and countermeasures of efficiency decrease of hyperbolic natural - draft cooling tower MA Yanxin, MA Yue, PAN Naihong(455)
Installation technology of stator winding for Xiluodu Left - Bank hydroelectric station ZHAO Haijun(459)
Intelligent transformation of power transformation equipment of high - voltage substation LI Ning, WANG Yong, LIU Jiping, JU Dengleng, SHAN Dapeng, LI Zhongjing(462)

• New Products and New Technology •

- Study and design of wireless charger DING Chenggong, MEI Ziqiang, WANG Shenghong(466)
Design of control hardware of wind turbine converter based on different DSP chips XING Yunlong, MENG Xiuli, LIU Zhixing(468)

HEILONGJIANG ELECTRIC POWER

(Started in 1979, Bimonthly)

Competent Authorities: Heilongjiang Electric Power Co., Ltd

Editor & Publisher: Editorial Department of HEILONGJIANG ELECTRIC

Sponsor: Heilongjiang Society of Electrical Engineering

POWER

Heilongjiang Electric Power Research Institute

Address: 61 Jianbei Street, Xiangfang District, Harbin 150030, China

(Tel. 86 - 451 - 53682034)

Editor - in - Chief: GUO Jinguang

Distributed Abroad: China International Book Trading Corporation

Publication Number: ISSN 1002 - 1663

(Guoji Shudian) P. O. Box 399, Beijing, China