



# 中国电力

ZHONGGUO DIANLI

第43卷第10期 2010年10月

## 目 次

### 《中国电力》杂志顾问委员会

顾 问(按姓氏笔画排序)

王久玲 王炳华 史大桢 吏玉波 李小鹏  
李菊根 陆延昌 汪建平 周大兵 范集湘  
曹培玺 翟若愚 潘家铮

### 《中国电力》杂志编辑委员会

主任委员 舒印彪

副主任委员 吴玉生 刘建明 邓建玲

委 员(按姓氏笔画排序)

孙才新 卢 强 李若梅 李俊峰 宋永华  
张文亮 张运洲 张博庭 张嗣兴 杨奇逊  
沈国荣 匡尚富 陈维江 辛耀中 周孝信  
郑健超 金耀华 胡式海 欧阳予 赵 杰  
赵遵廉 袁 德 黄其励 韩祯祥 蒋敏华  
温绪庭 薛禹胜

主 编:刘建明

副 主 编:叶 雷

高级美编:张冬梅

### 中国电力

(月刊,1956年创刊)

第43卷第10期(总第503期)

2010年10月5日出版

主管单位:国家电网公司

主办单位:国网信息通信有限公司

中国电机工程学会

编辑出版:期刊会展中心

主 任:叶 雷

副 主 任:郭维莹 朱新佳 欧阳述嘉

编辑部主任:张重实

责任编辑:李新捷 路 平 孙家振

李 博 沈 法

广 告:张冬梅 秦 鹏 杜立石

发 行:边 宁

地 址:北京市白广路二条1号

邮政编码:100761

电 话:010-63415876(期刊会展中心)

010-63416458(编辑部主任)

010-63416473(广告)

010-63416472(发行)

传 真:010-63415004(编辑部)、83510198(广告)

电子信箱:xx\_zzs@sgcc.com.cn

网 址:www.chinapower.org

链接网址:zgdl.periodicals.net.cn

印 刷:精美彩色印刷有限公司

总 发 行:北京市报刊发行局

订 购:全国各邮电局

国外总发行:中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)

### 电力与经济

我国能源强度变化影响因素分解模型 ..... 于 超,谭忠富,王鲁华 (1)

### 电力系统

华中东部地区接受西南水电规划及相关问题研究

..... 王 魏,肖晋宇,陈 前 (6)

谐波对低压微电网运行的影响 ..... 姚 勇,朱桂萍,刘秀成 (11)

### 输配电

550 kV SF<sub>6</sub>气体绝缘组合电器套管研制 ..... 狄 谦,刘之方,李国富 (16)

改进最小路法在配电网可靠性评估中的应用 ..... 沈 宏,付广春 (20)

大宽厚比Q420角钢轴压构件稳定性能试验研究

..... 邢海军,李茂华,杨靖波,等 (23)

### 发电技术

提高中速磨煤机出口温度对锅炉运行的影响

..... 李文华,杨建国,崔福兴,等 (27)

600 MW超临界“W”型锅炉机组主蒸汽温度低的分析及处理

..... 黄 伟,寻 新,刘复平,等 (31)

烟煤锅炉两种方式掺烧褐煤的工程应用

..... 王春昌,阮士周,宋太纪,等 (35)

### 电力自动化

660 MW超超临界机组主汽温波动原因分析 ..... 段松涛,李珊珊 (39)

热工自动控制对600 MW火电机组节能降耗的影响

..... 刘武林,刘复平,胡雄辉,等 (44)

“国家期刊奖”获奖期刊  
中文核心期刊  
中国期刊方阵期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
英国《科学文摘》(SA, INSPEC) 收录期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI) 收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中国科技文献数据库收录期刊  
中文科技期刊数据库收录期刊  
中国期刊网收录期刊  
中国电力报刊协会优秀期刊

## 电力信息化

- 网络化多通道电能质量监测与分析系统的研制 ..... 赵伟, 罗安, 周尚礼, 等 (48)  
基于 GIS 的空间电力负荷预测平台的研究与开发 ..... 肖白, 穆钢, 杨右虹, 等 (53)  
基于无线网的风电机组在线监测诊断系统设计 ..... 王惠中, 刘广, 王小鹏 (58)

## 新能源

- 固定床热解生物质混合物的试验研究 ..... 陈吟颖, 阎维平, 陈连军, 等 (62)  
甘肃酒泉风电基地风电预测预报阶段性研究 ..... 王建东, 汪宁渤, 何世恩, 等 (66)

## 同期声

- 第十三届国际电力设备及技术展览会将于 10 月召开 ..... (71)  
电力科技信息 ..... (15)  
统计之窗 ..... (70)  
下期要目 ..... (57)  
广告目次 ..... (72)

## 封面说明:

3M 为国际公认的研发领域的企业先驱, 基于对 40 多个卓越科技平台的开发和交互使用, 3M 开发了成千上万种创新产品, 以满足广泛市场领域的客户需求。

3M 中国有限公司于 1984 年 11 月在中国注册成立。目前 3M 公司在中国建立了 12 家公司、7 个生产基地、25 个办事处、3 个技术中心和 1 个研发中心, 员工超过 5700 人。30 多年前, 3M 发明了被动防火系统材料。今天, 3M 所倡导的被动防火概念已经被全世界所接受, 时时刻刻保护着人们的生命财产。

海伦哲  
HANDLER

# 高空作业车

## 徐州海伦哲

徐州海伦哲专用车辆股份有限公司  
XUZHOU HANDLER SPECIAL VEHICLE CO.,LTD.  
地址: 徐州经济开发区煤山路19号 邮编: 221004  
电话: 0516-87987788 87987798 传真: 0516-87987799  
免费服务热线: 800-826-3006  
http://www.xhlz.com

# ELECTRIC POWER

Vol.43 No.10 Oct. 2010

## MAIN CONTENTS

### Electric Power and Economy

Factor decomposition model of energy intensity change in China ..... YU Chao, TAN Zhong-fu, WANG Lu-hua ( 5 )

### Power System

Studies on planning of southwest hydropower reception in Central China ..... WANG Wei, XIAO Jin-yu, CHEN Qian (10)

Harmonics influences on the operation of LV microgrids ..... YAO Yong, ZHU Gui-ping, LIU Xiu-cheng (14)

### Transmission and Distribution

Development of 550 kV SF<sub>6</sub> gas-insulated switchgear (GIS) 's bushings ..... DI Qian, LIU Zhi-fang, LI Guo-fu (19)

Improved minimal path algorithm for reliability evaluation of distribution system ..... SHEN Hong, FU Guang-chun (22)

Experimental study on stability of Q420 angle steel compression members with high width-thickness ratio ..... XING Hai-jun, LI Mao-hua, YANG Jing-bo, et al. (26)

### Generation Technology

Influence of improving medium-speed pulverizer outlet temperature on the operation of boiler ..... LI Wen-hua, YANG Jian-guo, CUI Fu-xing, et al. (30)

Abnormality analysis and countermeasure on lower main steam temperature of 600 MW supercritical W-flame boiler ..... HUANG Wei, XUN Xin, LIU Fu-ping, et al. (34)

Application study on boiler performance when the firing bituminous coal mixed with lignite in two measures ..... WANG Chun-chang, RUAN shi-zhou, SONG Tai-ji, et al. (38)

### Power Automation

Analysis on the cause of main steam temperature fluctuation of 660 MW ultra-supercritical unit ..... DUAN Song-tao, LI Shan-shan (43)

Effect of thermal automatic control on energy-saving and consumption-reducing in 600 MW power unit ..... LIU Wu-lin, LIU Fu-ping, HU Xiong-hui, et al. (47)

### Power Information Technology

Development of distributed multi-channel power quality monitoring and analyzing system ..... ZHAO Wei, LUO An, ZHOU Shang-li, et al. (52)

R&D of spatial load forecasting platform based on GIS ..... XIAO Bai, MU Gang, YANG You-hong, et al. (57)

Design of wind turbine online monitoring and fault diagnosis system based on wireless network ..... WANG Hui-zhong, LIU Guang, WANG Xiao-peng (61)

### New Energy

Experiment research on biomass mixture pyrolysis by fix-bed ..... CHEN Yin-ying, YAN Wei-ping, CHEN Lian-jun, et al. (65)

Interim study on a wind power forecasting system for Gansu Jiuquan wind power base ..... WANG Jian-dong, WANG Ning-bo, HE Shi-en, et al. (69)

ELECTRIC POWER(Monthly) Vol.43 No.10(Ser. 503)Oct. 2010

Competent Authorities: State Grid Corporation of China

Sponsors: State Grid Information & Telecommunication Co., Ltd.

Chinese Society for Electrical Engineering (CSEE)

Editor and Publisher: Magazine & Exhibition Center

Publication Number: ISSN 1004-9649

General Distribution: Beijing Office of Postal Service

Distributed Abroad: China International Book Trading Corporation,  
P.O.Box 399 Beijing,China

Add: No.1, Lane 2, Baiguang Road, Beijing 100761,China

Web Site: <http://www.chinapower.org>

E-mail: xx\_zzs@sgcc.com.cn

Tel: 86-10-63415876, 63416458, 63416473

Fax: 86-10-63415004, 86-10-83510198