



中国电力

ZHONGGUO DIANLI
第 43 卷第 4 期 2010 年 4 月

《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 史玉波 李小鹏
李菊根 陆延昌 汪建平 周大兵 范集湘
曹培奎 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

高级美术: 张冬梅

中国电力

(月刊, 1956 年创刊)

第 43 卷第 4 期 (总第 497 期)

2010 年 4 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 骆 平 孙家振

李 博 沈 法

广 告: 张冬梅 边 宁 秦 鹏 杜立石

发 行: 孙小梅

地 址: 北京市白广路二条 1 号

邮政编码: 100761

电 话: 010-63416475 (期刊会展中心主任)

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

www.chinajournal.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)

万方数据

目 次

电力与经济

2009 年电煤供需状况综合分析 王 楠, 黄 忠, 闫 斌 (1)

电力系统 (系统优化专栏)

华东核心网架中长期发展模式 马则良, 史大军, 周 伟, 等 (5)

优化川电东送曲线 减少四川丰期弃水 陈汉雄, 吴安平 (9)

机组组合问题的两阶段优化算法 葛晓琳, 张粒子, 王 楠 (14)

应用 GASP 软件进行广西中长期电源规划优化

..... 朱庆春, 康 义, 吴耀武, 等 (19)

输配电

PROFINET 技术在数字化变电站过程总线通信的应用

..... 殷志良, 李顺昕, 余钟民, 等 (24)

基于 IEC61850 标准的数字化继电保护运行方式

..... 孔晓峰, 杜浩良 (28)

数字化变电站保护与视频系统联动控制方案

..... 苏永春, 辛建波, 窦晓波 (33)

220 kV 数字化变电站测控保护一体化的实现方式

..... 赵 琳, 刘 振, 任雁铭, 等 (38)

中压配电电压和电压序列应用情况分析

..... 梁才浩, 侯义明, 张东霞, 等 (41)

变压器绝缘 $\tan \delta$ 测量中温度影响分析

..... 马继先, 李 韵, 刘少宇, 等 (45)

高压直流换流站设备噪声相干分离技术

..... 李志远, 魏浩征, 黎小林, 等 (49)

发电技术

燃煤电厂锅炉节能减排技术 孙家鼎, 王昶东 (55)

火电机组部分负荷下烟风系统风机的节能运行 叶勇健, 冯琰磊 (58)

“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



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: 徐州经济开发区耀山路19号
电话: 0516-87987788 87987798
免费服务热线: 800-828-3008

邮编: 221004
传真: 0516-87987799
http://www.xzhz.com

电力自动化

1000 MW 机组一次调频性能优化 陈小强, 项 谨, 魏路平, 等 (63)

330 MW 机组旁路系统控制优化设计及应用

..... 郭瑞君, 焦晓锋, 张 蕊 (67)

球磨煤机隶属函数型模糊神经网络解耦控制方法

..... 刘鑫屏, 刘吉臻, 楼冠男, 等 (72)

核电厂汽轮机防进水保护仪控设计 张晋宾, 周四维 (76)

风能与光伏混合微电网的建模和仿真 周念成, 王强钢, 杜跃明 (81)

电力科技信息 (4)

同期声

“2010 年电力系统自动化学术研讨会”将在海南召开 (23)

华能北京热电有限责任公司召开热电冷联产示范与推广项目专家评审会

..... (27)

“能有界·心无界”第一届设计师优选品牌评选盛大启动 (62)

统计之窗 (86)

下期要目 (13)

广告目次 (88)

封面说明:

在全球都在提倡低碳生活的时候, 阳光电源作为中国新能源的领军企业, 继北京奥运鸟巢国家体育场后, 阳光人走进世博, 光伏发电设备先后成功应用到国家馆、主题馆、世博中心、城市未来馆, 日本馆、德国馆、法国馆, 国家电力馆、国家通讯馆和零碳馆等场馆中, 为世博的成功举办添砖加瓦。也让世界更好地了解中国, 了解中国的新能源事业, 用行动告诉大家“城市, 让生活更美好”!

阳光人依靠自己的核心产品和核心竞争力, 走出了一条自主研发、自主创新的成功之路, 致力于清洁高效的能源产品建设之路。

中国标准连续出版物号: ISSN 1004-9649
CN 11-3265/TM

邮发代号: 国内 2-427
国外 M-276

国内定价: 12.00 元/期
144.00 元/年

期刊基本参数: CN 11-3265/TM * 1956 * m * A4 * 88 * zh * P * ¥12.00 * 20 000 * 19 * 2010-04

广告经营许可证号: 京宣工商广字第 8004 号

万方数据

ELECTRIC POWER

Vol.43 No.4 Apr. 2010

MAIN CONTENTS

Electric Power and Economy

Analysis on supply and demand situation of power coal in 2009 WANG Nan, HUANG Zhong, YAN Bin (3)

Power System(System Optimization Research)

Development pattern of medium and long-term for core network in East China Power Grid
..... MA Ze-liang, SHI Da-jun, ZHOU Wei, *et al.* (8)

Study on optimizing Sichuan power transmission curve and decreasing quantity of abandoning energy in high flow
period of Sichuan power grid CHEN Han-xiong, WU An-ping (13)

Two-phase optimization approach to unit commitment problems GE Xiao-lin, ZHANG Li-zi, WANG Nan (18)

Study on Guangxi long-term generation system expansion planning by using GASP
..... ZHU Qing-chun, KANG Yi, WU Yao-wu, *et al.* (22)

Transmission and Distribution

Application of the PROFINET in the process bus communication in digital substation
..... YIN Zhi-liang, LI Shun-xin, YU Zhong-min, *et al.* (27)

Operating mode of digital relay protection based on IEC 61850 KONG Xiao-feng, DU Hao-liang (32)

Video system linkage control with relay protection in digital substation SU Yong-chun, XIN Jian-bo, DOU Xiao-bo (37)

Realization of integrated devices of automation and protection in 220 kV digital substation
..... ZHAO Lin, LIU Zhen, REN Yan-ming, *et al.* (40)

Analysis on the application of medium distribution voltage and voltage series
..... LIANG Cai-hao, HOU Yi-ming, ZHANG Dong-xia, *et al.* (44)

Analysis on the impact of temperature on transformer $\tan \delta$ measurement MA Ji-xian, LI Yun, LIU Shao-yu, *et al.* (48)

Coherent separation technique of noise in HVDC converter station LI Zhi-yuan, WEI Hao-zheng, LI Xiao-lin, *et al.* (54)

Generation Technology

Technology of energy saving and emission reducing in boiler of coal-fired power plant
..... SUN Jia-ding, WANG Chang-dong (57)

Analysis on fans economization operation mode of air and flue-gas system under parts of load in thermal power plant
..... YE Yong-jian, FENG Yan-lei (62)

Power Automation

Performance optimization study on primary frequency regulation of 1 000 MW units
..... CHEN Xiao-qiang, XIANG Jin, WEI Lu-ping, *et al.* (66)

Control optimization design and application of bypass system for 330 MW units
..... GUO Rui-jun, JIAO Xiao-feng, ZHANG Rui (71)

Research on fuzzy neural network decoupling control method based on membership function for ball mill
..... LIU Xin-ping, LIU Ji-zhen, LOU Guan-nan, *et al.* (75)

Study on instrument and control design for the water damage prevention of steam turbines in nuclear power plant
..... ZHANG Jin-bin, ZHOU Si-wei (80)

New Energy

Modeling and simulation of wind/PV hybrid micro-grid ZHOU Nian-cheng, WANG Qiang-gang, DU Yue-ming (85)

ELECTRIC POWER(Monthly) Vol.43 No.4(Ser. 497)Apr. 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: 86-10-63416475, 63416458, 63416473
Fax: 86-10-63415004, 86-10-83510198