



中国电力

ZHONGGUO DIANLI

第 43 卷第 12 期 (卷终) 2010 年 12 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 李小平
李菊根 陆延昌 汪建平 周大兵 范集湘
曹培策 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 欧阳子 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

高级编: 张冬梅

中国电力

(月刊, 1956 年创刊)

第 43 卷第 12 期 (总第 505 期)

2010 年 12 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 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)

目 次

电力与经济

我国核电发展的铀资源供应风险及对策 侯建朝, 施泉生, 谭忠富 (1)

电力系统

华中电网迎峰度夏方式的省际潮流 奚江惠, 胡济洲, 李胜洪 (6)

高压直流输电的滑模变结构控制器设计 从 振, 王 奔 (10)

一种小电流接地系统故障定位新方法 田 书, 王晓卫, 王娟娟 (14)

输配电

运行中 SF₆ 全封闭组合电器的故障检测 胡红红, 钟建灵, 郑亚君 (19)

变压器绝缘油硫腐蚀分析方法 王应高, 张秀丽, 龚丽华, 等 (23)

变电站铜铝过渡设备线夹断裂原因 董 瑾, 钟相源, 安江英 (27)

交联聚乙烯电缆在线监测与检测 李红雷, 张 丽, 李莉华 (31)

智能电网

基于 FPGA 的智能合并单元设计仿真 岳 芸, 朱 超, 郑建勇, 等 (35)

发电技术

汽轮机通流部件抗冲蚀涂层组织性能及应用

..... 李太江, 李 巍, 范长信, 等 (40)

超临界锅炉蒸汽侧氧化皮生成原因与对策

..... 曾令大, 张开利, 陈启卷, 等 (46)

大型电厂煤粉炉掺烧成型生物质试验

..... 潘升全, 谭厚章, 刘 潇, 等 (51)

燃用混煤大型锅炉优化运行技术及应用 卢广宇 (56)

电力自动化

超临界直流机组模型及控制优化 李 泉, 陈 波, 张华磊, 等 (60)

电力信息化

基于多智能体的电力信息融合模型设计 沈 祥, 朱传柏 (64)

“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

新能源

光伏并网电站光伏组件安装倾角的选择设计

.....董霞威, 庞春, 苏国梁 (70)

国外电力

北欧电力市场的市场力评估李博 (74)

会议报道

第十二届中国科协年会在福州隆重举行 (13)

湖南省电机工程学会锅炉专委会 2010 年学术会议在南岳召开 (22)

中国电力行业民族品牌创新发展论坛在京召开 (63)

企业动态

奏响绿色创想主旋律 (79)

施耐德电气旗下四家合资企业荣膺中国电气工业百强 (79)

电力科技信息 (5)

统计之窗 (78)

下期要目 (55)

总目次 (80)

广告目次 (84)

封面说明:

西门子 SINVERT 逆变器——光伏系统中的核心

SINVERT 三相并网逆变器由逆变器单元、交/直流配电系统和 SIMATIC S7 控制器组成, 标准配备以太网接口, 使用智能主从结构, 带来优异性能。SINVERT 逆变器包含多个选项和易于用户操作的软件, 可以确保光伏系统在整个生命周期内的高效运转。



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: 徐州经济开发区槐山路19号

邮编: 221004

电话: 0516-87987788 87987798

传真: 0516-87987799

免费服务热线: 800-828-3008

http://www.xzhtr.com

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 * 84 * zh * P * ¥12.00 * 20 000 * 17 * 2010-12 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.12 Dec. 2010

MAIN CONTENTS

Electric Power and Economy

Risks in uranium supply of nuclear power development in China and its solutions

..... HOU Jian-chao, SHI Quan-sheng, TAN Zhong-fu (4)

Power System

Power flow between provinces in Central China power grid for summer peak load period

..... XI Jiang-hui, HU Ji-zhou, LI Sheng-hong (9)

Design of sliding mode variable structure control for HVDC CONG Zhen, WANG Ben (13)

A new method of fault location for small current grounding system TIAN Shu, WANG Xiao-wei, WANG Juan-juan (18)

Transmission and Distribution

Online fault detection for SF₆ gas-insulated metal-enclosed switchgears

..... HU Hong-hong, ZHONG Jian-ling, ZHENG Ya-jun (22)

Analytical methods of corrosion caused by sulfur in transformer insulating oils

..... WANG Ying-gao, ZHANG Xiu-li, GONG Li-hua, *et al.* (26)

Fracture of copper and aluminum middle-sized device clamp in substation

..... DONG Jin, ZHONG Xiang-yuan, AN Jiang-ying (30)

Online monitoring and detection techniques of XLPE cables LI Hong-lei, ZHANG Li, LI Li-hua (34)

Smart Grid

Simulation of smart merging unit based on FPGA YUE Yun, ZHU Chao, ZHENG Jian-yong, *et al.* (39)

Generation Technology

Properties of anti-erosion coatings microstructure in flow passage components of steam turbine and its application

..... LI Tai-jiang, LI Wei, FAN Chang-xin, *et al.* (45)

Formation mechanism and preventive measures for steam side oxide scale in superheater of supercritical boilers

..... ZENG Ling-da, ZHANG Kai-li, CHEN Qi-juan, *et al.* (50)

Experimental investigation on biomass co-firing in large coal-firing utility furnace

..... PAN Sheng-quan, TAN Hou-zhang, LIU Xiao, *et al.* (55)

Optimization operation technology and its application of large blending coal-fired boiler LU Guang-yu (59)

Power Automation

Model and its control optimization of supercritical once-through unit LI Quan, CHEN Bo, ZHANG Hua-lei, *et al.* (63)

Power Information Technology

Design of power information fusion model based on multi-Agent system SHEN Xiang, ZHU Chuan-bai (69)

New Energy

Design of component inclining angles for photovoltaic grid-connected plants ... DONG Xia-wei, PANG Chun, SU Guo-liang (73)

Topic from Abroad

Evaluation of market power in Nordic electricity market LI Bo (77)

ELECTRIC POWER(Monthly) Vol.43 No.12(Ser. 505)Dec. 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