



中国电力

ZHONGGUO DIANLI

第 44 卷第 3 期 2011 年 3 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
李蔚根 陆廷昌 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 张刚兴 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
赵遵康 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

中国电力

(月刊, 1956 年创刊)

第 44 卷第 3 期(总第 508 期)

2011 年 3 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

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: 李蔚君 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: 010-63416458 (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

电力系统

大容量核电机组接入川渝电网适应性及参与系统调峰研究

..... 陈汉雄, 郑勇 (1)

励磁系统调节器对电压稳定影响的分叉分析

..... 李珊, 康积涛, 刘伟, 崔军飞 (6)

电网故障时风电场基于 STATCOM 的无功协调控制策略 牛远方 (11)

基于电流变化量的自适应母线保护

..... 张华中, 张洪涛, 朱玲玲, 王新伟, 李东, 刘中印 (16)

输配电

变电站全寿命周期设计的理论及应用 ... 韩豫, 胡继军, 查申森, 成虎 (23)

高频传感器在 10 kV 电缆带电检测中的应用

..... 陶诗洋, 冯义, 曹佳楣, 王秋鹏, 石磊 (27)

一般化三电极接地电阻测量方法

..... 王涛, 时卫东, 张小青, 陈灏, 王杰, 盛才旺, 刘峰 (31)

发电技术

电厂锅炉制粉系统优化调整试验 王运民, 周永强, 明勇 (34)

结渣性煤种锅炉燃烧设备选型 李卫东, 周虹光, 张经武, 许传凯 (39)

外燃式微油点火燃烧器机理及应用

..... 姜宏武, 蔡昌忠, 李文华, 翁善勇 (43)

300 MW 循环流化床锅炉机组床温特性及调整

..... 龚鹏, 赵凯, 向俊, 袁建丽 (47)

超临界锅炉给水加氧的关键问题 艾志虎, 刘定平 (52)

凝结水精处理用阴离子交换树脂性能评价实验

..... 陈颖敏, 刘伟伟, 李东亮, 张宝山, 吴海峰 (56)

电化学测量技术在锅炉化学清洗中的工业应用

..... 张秀丽, 王应高, 李贺全, 杨妮 (60)

600 MW 火电机组空冷技术的研发与工程示范

..... 张晓鲁, 汪建平, 胡振岭 (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

电力自动化

大同二电厂 7 号机组协调控制系统优化

..... 陈彦桥, 薛翔宇, 刘立衡, 成海南, 刘金琨 (69)

电力信息化

数字化技术在大唐卓资风电场的应用

..... 严伟, 孟为群, 石铁洪, 张仁伟, 沈全荣 (73)

基于 GIS 的电网工程预算系统的设计与实现

..... 陈军, 吴玺虹, 邓铭, 邓吉秋, 张洪吉, 马冬青 (77)

新能源

微电网孤岛模式下全钕液流电池逆变器控制

..... 周峰, 王科, 朱桂萍, 陈建业 (81)

某风电场风力发电机组振动故障探究 任彦忠, 王川 (86)

双馈式变速变桨风电机组的桨距控制

..... 何玉林, 黄帅, 苏东旭, 金鑫, 李俊 (90)

风光互补供电系统在上海南汇地区的应用

..... 谷民安, 刘永生, 洪克伟, 杨晶晶, 彭麟, 杨正龙, 高焱 (96)

电力科技信息 (22)

统计之窗 (99)

下期要目 (15)

广告目次 (100)

封面说明:

北京艾特耐特科技发展有限公司一直立足于高新技术产业, 是国内专业从事计算机网络建设、安装、测试、维护、培训与服务为一体的高科技企业, 是提供可视化机房标识管理方案、网络测试与维护解决方案、维护与安全集成解决方案的专业公司。

公司有着近十年提供高品质机房标识管理方案的历史, 通过借鉴国外电信行业的先进管理经验, 曾为 2008 年北京奥运会合作伙伴之一的北京网通提供了整套奥运通信机房标识管理解决方案。随着产品的不断开发及方案的逐渐成熟, 机房标识管理方案覆盖了运营商、能源、政府、军队, 公共设施、医疗、金融、教育以及个人消费等众多领域, 协助各行业客户定制数据机房标识解决方案并予以实施, 得到业界一致认可。



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 邮编: 221004
电话: 0516-87987788 87987798 传真: 0516-87987799
免费服务热线: 800-828-3008 <http://www.xzhz.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: 15.00 元/期
180.00 元/年

期刊基本参数: CN 11-3265/TM * 1956 * m * A4 * 100 * zh * P * ¥15.00 * 20 000 * 22 * 2011-03 广告经营许可证号: 京宣工商广字第 8004 号
万方数据

ELECTRIC POWER

Vol.44 No.3 Mar. 2011

MAIN CONTENTS

Power System

- Adaptability of large-capacity nuclear power plants accessing Sichuan and Chongqing grids and ability of participating in system peak-load regulation CHEN Han-xiong, ZHENG Yong (5)
- Bifurcation analysis of the effect of excitation system regulator on voltage stability LI Shan, KANG Ji-tao, LIU Wei, CUI Jun-fei (10)
- Coordinated reactive power control strategy for wind farms with STATCOM under grid faults NIU Yuan-fang (15)
- Adaptive bus protection based on current variation ZHANG Hua-zhong, ZHANG Hong-tao, ZHU Ling-ling, WANG Xin-wei, LI Dong, LIU zhong-yin (21)

Transmission and Distribution

- Key theory and application of substation life cycle design HAN Yu, HU Ji-jun, ZHA Shen-sen, CHENG Hu (26)
- Application of high frequency sensor in PD detection for a live 10 kV cable terminal TAO Shi-yang, FENG Yi, CAO Jia-mei, WANG Qiu-peng, SHI Lei (30)
- A generalized three-electrode grounding resistance measurement method WANG Tao, SHI Wei-dong, ZHANG Xiao-qing, CHEN Hao, WANG Jie, SHENG Cai-wang, LIU Feng (33)

Generation Technology

- Optimized adjustment experiments of pulverizing system in power plant WANG Yun-min, ZHOU Yong-qiang, MING Yong (38)
- Selection of combustion equipment for boilers fired slagging coal LI Wei-dong, ZHOU Hong-guang, ZHANG Jing-wu, XU Chuan-kai (63)
- Application and mechanism of external tiny-oil ignition burner JIANG Hong-wu, CAI Chang-zhong, LI Wen-hua, WENG Shan-yong (68)
- Characteristics and adjustment methods of bed temperature for 300 MW CFB boiler GONG Peng, ZHAO Kai, XIANG Jun, YUAN Jian-li (51)
- Key issues of oxygenated feed-water treatment for supercritical boiler AI Zhi-hu, LIU Ding-ping (55)
- Performance evaluation experiment of condensate water polishing treatment with anion resin CHEN Ying-min, LIU Wei-wei, LI Dong-liang, ZHANG Bao-shan, WU Hai-feng (59)
- Industrial application of electrochemical measurement technology in boiler cleaning ZHANG Xiu-li, WANG Ying-gao, LI He-quan, YANG Ni (63)
- Research and demonstration of direct air-cooling system for 600 MW fossil-fired power plants ZHANG Xiao-lu, WANG Jian-ping, HU Zhen-ling (68)

Power Automation

- Coordinated control system optimization of No.7 unit in Datong 2nd Power Plant CHEN Yan-qiao, XUE Xiang-yu, LIU Li-heng, CHENG Hai-nan, LIU Jin-kun (72)

Power Information Technology

- Application of digital technology in Datang Zhuozhi Wind Farm YAN Wei, MENG Wei-qun, SHI Tie-hong, ZHANG Ren-wei, SHENG Quan-rong (76)
- Design and realization of power network project budget system based on GIS CHEN Jun, WU Qian-hong, DENG Ming, DENG Ji-qiu, ZHANG Hong-ji, MA Dong-qing (80)

New Energy

- Control strategy for vanadium redox battery inverter in islanding microgrid ZHOU Feng, WANG Ke, ZHU Gui-ping, CHEN Jian-ye (85)
- Study on WTG faults caused by turbine vibration REN Yan-zhong, WANG Chuan (89)
- Pitch control of doubly-fed variable-speed and variable-pitch wind turbine units HE Yu-lin, HUANG Shuai, SU Dong-xu, JIN Xin, LI Jun (95)
- Deployment of a wind-solar hybrid power system in Nanhai District of Shanghai GU Min-an, LIU Yong-sheng, HONG Ke-wei, YANG Jing-jing, PENG Lin, YANG Zheng-long, GAO Tian (98)

ELECTRIC POWER(Monthly) Vol.44 No.3(Ser. 508)Mar. 2011

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: 86-10-63416458, 63416473
Fax: 86-10-63415004, 86-10-83510198