



中国电力

ZHONGGUO DIANLI
第 44 卷第 6 期 2011 年 6 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 张朝兴 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

中国电力

(月刊, 1956 年创刊)

第 44 卷第 6 期(总第 511 期)

2011 年 6 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: 张重安

责任编辑: 李新捷 骆 平 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

特别推荐

东日本大地震及核危机对能源电力的影响 杨方, 张义斌, 葛旭波 (1)

电网

110 kV 输电线路并联间隙的电气性能试验

..... 葛栋, 沈海滨, 贺子鸣, 张翠霞, 王献丽, 等 (7)

一种用于 SIMADYND 硬件故障检测的测试装置 张楠, 谢惠藩 (11)

智能电网岛屿试验分析及方案设计 陈庆彬 (15)

发电

火电厂厂级控制系统概念探讨 侯子良 (20)

轴流式一次风机喘振的控制与预防 冯宗田, 曹磊, 蔺晶 (22)

超超临界汽轮机冷段再热蒸汽管道材料选择 谢尉扬 (26)

节能与环保

国内首台 600 MW 对冲燃烧锅炉低 NO_x 燃烧技术改造

..... 屠小宝, 胡伟锋, 徐良, 徐仲雄, 戴成峰, 应明良 (31)

大型循环流化床锅炉深度脱硫探讨 曾庭华, 湛志钢, 方健, 刘义 (34)

新能源(风电并网专栏)

风电功率预测的发展现状与展望 范高锋, 裴哲义, 辛耀中 (38)

大规模风电接入对江苏电网安全稳定性的影响

..... 代贤忠, 石一辉, 鲁宗相, 张毅威, 汪辉, 钱康 (42)

风电场实现低电压穿越技术改造方案 李明东 (48)

含风电的节能发电调度实用化模型 刘振华, 陈磊, 闵勇 (52)

基于 CVaR 的风电场并网容量优化计算

..... 周任军, 彭莎, 李斯, 姚龙华, 黄灵资 (58)

风能并网发电经济性研究 刘吉成, 王素花 (63)

“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

中国风电并网现状及风电节能减排效益分析

.....朱柯丁,宋艺航,谭忠富,张会娟 (67)

电力经济

2010 年全国输变电设施可靠性分析陈丽娟,胡小正 (71)

交流讨论

一起 35 kV 电流互感器爆炸事故原因谢海,姚强 (78)

同期声

西门子国产 SINVERT PVS 系列并网光伏逆变器正式投产 (57)

会议报道

2011 年全国发电厂热工自动调节品质优化论坛在温州召开 (6)

统计之窗 (83)

电力动态 (19)

下期要目 (18)

广告目次 (84)

封面说明:

徐州海伦哲专用车辆股份有限公司专业生产系列绝缘臂式和非绝缘臂式高空作业车、车载式旁路带电作业成套设备(全自动布缆车、变压器车、负荷转移车、负荷开关车、绝缘工具车、抢修车)、带电水冲洗车和移动电源车等电力专用车辆和军用抢修车产品。于 2011 年 4 月 7 日在创业板上市,股票代码为 300201。

2010 年获国家高新技术企业称号,拥有行业最多的专利技术,通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14000 环境管理体系和 ISO 18000 职业健康安全管理体系认证。是高空作业车国家标准主要起草单位和江苏省电力保障专用车辆工程技术中心依托单位。

海伦哲公司致力于为客户提供满意的产品与服务,使您的作业变得更安全、更舒适、更迅捷!

北方交通

**力臻完美
铸就行业安全典范**



**KFM5076JGK
后置直臂式高空车**

**十大领先技术
为安全赢得关键**

- 防倾翻控制技术
- 单边作业控制技术
- 车体自动调平技术
- 回转机构齿轮啮合间隙可调技术
- 工作斗电液比例自动调平技术
- 起重重量显示控制技术
- 工作斗载荷限制技术
- 工作斗防撞技术
- 工作臂运动速度自动控制技术
- 智能检测和自动回收技术

沈阳北方交通重工集团

地址: 沈阳市经济技术开发区中央大街16号
电话: 024-31819999 传真: 024-31813100
集团网站: www.bfjt.com 高空车网站: www.bfjtgk.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 * 84 * zh * P * ¥15.00 * 20 000 * 18 * 2011-06 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.6 May. 2011

MAIN CONTENTS

Special Contribution

Impact of Japan earthquake and nuclear crisis on energy and power industry YANG Fang, ZHANG Yi-bin, GE Xu-bo (6)

Power System

Test on electrical performance of parallel gap for 110 kV transmission line

..... GE Dong, SHEN Hai-bin, HE Zi-ming, ZHANG Cui-xia, WANG Xian-li, *et al.* (10)

A device for SIMADYN D hardware failure detection ZHANG Nan, XIE Hui-fan (14)

Test analysis and solution of island smart grid CHEN Qing-bin (18)

Generation Technology

Conception of plant supervisory control system in fossil fired power plant HOU Zi-liang (25)

Control and prevention of surge in axial primary air fan FENG Zong-tian, CAO Lei, LIN Jing (25)

Choice of material for cold reheat steam pipe of ultra supercritical steam turbine XIE Wei-yang (30)

Energy Conservation and Environment Protection

Technical retrofit of low NO_x combustion for first 600 MW opposed firing boiler in China

..... TU Xiao-bao, HU Wei-feng, XU Liang, XU Zhong-xiong, DAI Cheng-feng, YING Ming-liang (33)

Deep desulphurization in large capacity circulating fluidized bed boiler

..... ZENG Ting-hua, ZHAN Zhi-gang, FANG Jian, LIU Yi (37)

New Energy (Grid-Connected Wind Power)

Wind power prediction achievement and prospect FAN Gao-feng, PEI Zhe-yi, XIN Yao-zhong (41)

Impact of large-scale wind power on operation stability and security of connected Jiangsu grid

..... DAI Xian-zhong, SHI Yi-hui, LU Zong-xiang, ZHANG Yi-wei, WANG Hui, QIAN Kang (47)

Reform plan of wind farm low voltage ride-through technology LI Ming-dong (51)

A practical energy-saving generation dispatching model integrated with wind power

..... LIU Zhen-hua, CHEN Lei, MIN Yong (57)

Optimal capacity limit calculation of wind power based on CVaR model

..... ZHOU Ren-jun, PENG Sha, LI Si, YAO Long-hua, HUANG Ling-zi (62)

Research on economy of grid-connected wind power LIU Ji-cheng, WANG Su-hua (66)

China wind power integration status quo and its benefit to energy saving and emission reduction

..... ZHU Ke-ding, SONG Yi-hang, TAN Zhong-fu, ZHANG Hui-juan (77)

Electric Power and Economy

Statistic analysis on reliability of power transmission and transformation facilities in China in 2010

..... CHEN Li-juan, HU Xiao-zheng (77)

Innovations and Discussions

Analysis of explosion accident for a 35 kV current transformer XIE Hai, YAO Qiang (82)

ELECTRIC POWER(Monthly) Vol.44 No.6(Ser. 511)Jun. 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