



中国电力

ZHONGGUO DIANLI

第 43 卷第 7 期 2010 年 7 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 李小明
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

高级美编: 张冬梅

中国电力

(月刊, 1956 年创刊)

第 43 卷第 7 期(总第 500 期)

2010 年 7 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: 010-63415876 (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

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

智能电网

复杂大电网 MCS 升级改造面临的严峻挑战 丁道齐 (1)

电力系统

特高压交流示范工程功率摆动机理分析

..... 刘 辉, 吴 涛, 李群炬, 等 (9)

三峡电站新增电能消纳模式研究 陈 政, 林廷卫, 李 珂, 等 (14)

牛顿法潮流计算的高效综合稀疏技术 颜 伟, 黄正波, 余 娟, 等 (19)

电力与经济

自耦变压器推广应用的技术经济分析 徐 宁, 王之伟, 黄俊辉 (24)

输配电

1 000 kV 变压器调压方式选择及运行维护 孙 多 (29)

超高压输电线下建筑物临近区域电场计算

..... 俞集辉, 刘 艳, 张淮清, 等 (34)

基于电气剖分信息的配电网综合优化算法

..... 郝文波, 杨作鹏, 张 博 (39)

GIS 设备 X 射线可视化检测技术 闫 斌, 何喜梅, 吴童生, 等 (44)

发电技术

燃煤锅炉引风机叶片再制造应用研究 丁彰雄, 赵先银, 曾志龙 (48)

GW 级机组凝结水泵变频运行性能分析 俞震华 (53)

超临界锅炉中间点温度的经济控制 李文军, 朱光明, 段学农, 等 (57)

空冷系统设计中典型年选取方法比较 胡 琳, 李占斌, 何晓媛, 等 (62)

“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

300 MW“W”型火焰锅炉 MFT 不联跳汽轮机的启动方案

.....杨志奇,邱现堂,盛喜兵,等 (67)

新能源

电站级水平跟踪系统的设计与分析高亮,蔡世俊,高鹏,等 (71)

电力信息化

流媒体技术在变电站巡视系统中的研究与实现

.....王文革,郑三立,王文彬,等 (77)

500 kV 电网运行集控中心设计与实现

.....张颖,熊德智,梁运华,等 (81)

电力科技信息 (8)

会议报道

2009 年度电力可靠性指标发布会在京召开 (47)

下期要目 (38)

广告目次 (86)

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和财产。



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: 800-825-3008 http://www.xhlz.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 * 86 * zh * P * ¥12.00 * 20 000 * 17 * 2010-07
万方数据

广告经营许可证号: 京宣工商广字第 8004 号

ELECTRIC POWER

Vol.43 No.7 Jul. 2010

MAIN CONTENTS

Smart Grid

Complex big grid MCS upgrading faced with serious challenges DING Dao-qi (7)

Power System

Power swing mechanism analysis of UHV AC pilot project LIU Hui, WU Tao, LI Qun-ju, *et al.* (13)

Study on additional electric energy consumption of Three Gorges Power Station
..... CHEN Zheng, LIN Ting-wei, LI Ke, *et al.* (18)

Integrated sparse technique of Newton power flow calculation
..... YAN Wei, HUANG Zheng-bo, YU Juan, *et al.* (23)

Electric Power and Economy

Technical and economic analysis of autotransformer for its extended application
..... XU Ning, WANG Zhi-wei, HUANG Jun-hui (28)

Transmission and Distribution

Selection of voltage regulation and maintenance of 1 000 kV transformers SUN Duo (33)

Electric field calculation nearby building under EHV transmission line
..... YU Ji-hui, LIU Yan, ZHANG Huai-qing, *et al.* (38)

Comprehensive optimization basing on electrical dissection information of distribution network
..... HAO Wen-bo, YANG Zuo-peng, ZHANG Bo (43)

X-ray visualization detection technology for GIS equipment
..... YAN Bin, HE Xi-mei, WU Tong-sheng, *et al.* (47)

Generation Technology

Application study of induced draft fan blades remanufacturing in coal-fired boiler
..... DING Zhang-xiong, ZHAO Xian-yin, ZENG Zhi-long (52)

Performance analysis of condensate pump frequency conversion operation of 1 000 MW units YU Zhen-hua (56)

Economic control of intermediate point temperature in supercritical boiler
..... LI Wen-jun, ZHU Guang-ming, DUAN Xue-nong, *et al.* (61)

Comparison of different methods for generating TMY in air cooling system design
..... HU Lin, LI Zhan-bin, HE Xiao-ai, *et al.* (66)

Power Automation

Start scheme of 300 MW "W" flame boiler no tripping of turbine after MFT
..... YANG Zhi-qi, QIU Xian-tang, SHENG Xi-bing, *et al.* (70)

New Energy

Design and analysis of plant-scale horizontal tracking system GAO Liang, CAI Shi-jun, GAO Peng, *et al.* (76)

Power Information Technology

Research and realization of streaming media technology for substation tele-video system
..... WANG Wen-ge, ZHENG San-li, WANG Wen-bin, *et al.* (80)

Design and implementation of 500 kV power grid operating centralized control center
..... ZHANG Ying, XIONG De-zhi, LIANG Yun-hua, *et al.* (85)

ELECTRIC POWER(Monthly) Vol.43 No.7(Ser. 500)Jul. 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