

# SHAANXI ELECTRIC POWER

## 《陕西电力》编辑委员会

主任委员 吕春泉

常务副主任委员 潘玉明

副主任委员 李永莱 邬捷龙 李欣 王向红 刘文洪 罗检仔

何晓英 杨付忠 李长安

委员 裴非 张中红 李生权 周军义 马钦国 杨军  
郑新平 田来民

## 《陕西电力》专家顾问委员会

主任委员 何晓英

副主任委员 张平康

委员 钱家骥 吕云仓 薛游 赵毅 陈治明 安永尧  
张宏 朱跃 戴义平 严俊杰 刘健 云涛  
毛凤麟 贾东旭 李忠民 陈永平 裴峰源 黄善康  
周永兴

## 《陕西电力》出版发行

主管单位 国家电网公司

主办单位 陕西省电力公司

协办单位 陕西省电机工程学会

主编 赵旭峰

执行主编 姚可利

编辑出版 《陕西电力》编辑部

本期责任编辑 韩小宁

地址 西安市柿园路218号

邮政编码 710048

电 话 029-81002083 85762790 85762791 85762795

广告发行 029-85762793

投稿信箱 sxdl@vip.163.com

印 刷 陕西思达柯式印刷有限公司

总 发 行 陕西省邮政报刊发行局

订 购 全国各地邮局

中国连续 ISSN1673-7598

出版物号 CN61-1452/TM

邮发代号 国内 52-185  
国外 4832-BM

出版日期 2011年5月25日

广告经营 许可证 6100004000139

定 价 10元/本

## 《陕西电力》月刊 创刊于1973年

中国期刊方阵双效期刊

陕西省科技期刊一等奖

中国期刊网全文收录期刊

中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

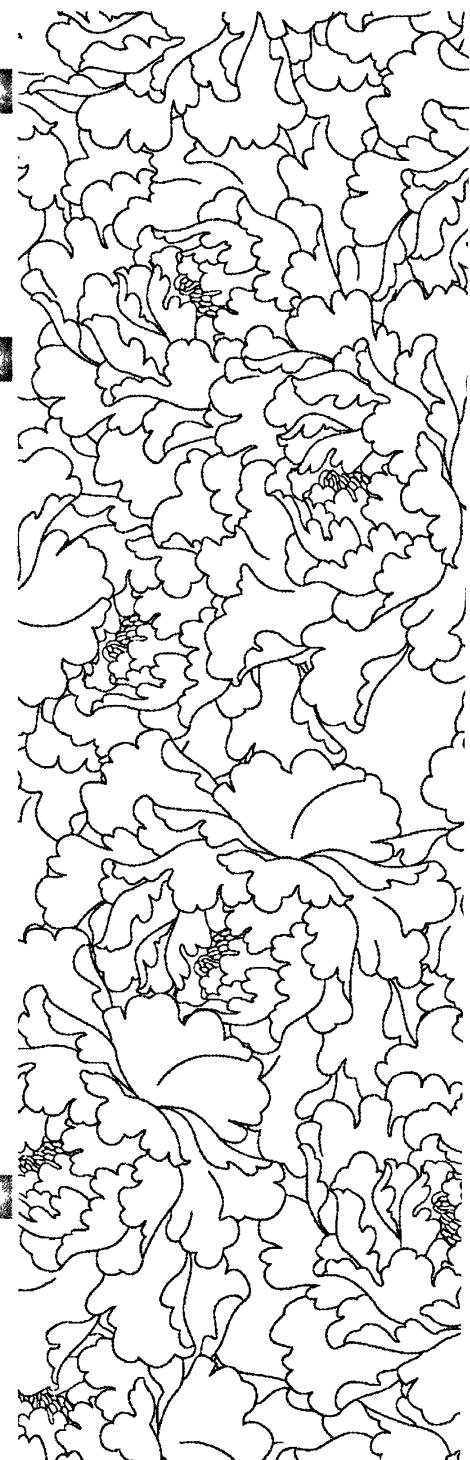
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

中文科技期刊数据库收录期刊

万方科技期刊数据库收录期刊

维普科技期刊数据库收录期刊

万方数据



# CONTENTS

第39卷 第5期 总第211期



- 01 基于氢氧联合循环的分布式能源系统设计 // 蒋东方,胡三高,武珍
- 05 罗氏线圈低频/高频模型研究 // 梁建锋,李军浩,吴磊,等
- 09 分布式发电对配电网的影响研究 // 邹必昌,李涛,唐涛波
- 14 电网对低碳经济模式发展的影响研究 // 李莹莹,马东,李瑾
- 18 基于智能电网的输电检修优化决策模型 // 曾鸣,邱柳青
- 24 输电线路钢管塔法兰节点承载性能研究 // 付豪,周雪宁,海晓涛,等
- 29 西北地区电网系统失稳事故分析 // 白少波,赵军,蒋浩,等
- 32 改进型数学形态学在超高压输电线路行波差动保护中的应用 // 廖玄,戚伟
- 37 变压器绕组及铁心振动监测方法研究 // 毛辰,胡珍,郭磊,等
- 41 660 MW超临界机组汽动给水泵自动并泵、退泵逻辑设计 // 秦治国,白静平,马海琪
- 44 配电网剩余供电容量分析系统研究及实现 // 刘理峰,刘勇,马继明
- 47 电力系统谐波频率检测的高阶累积量近似联合对角化算法 // 尹星
- 51 基于灵敏度和等价双边交易原则的大用户直购电转运费用的定价模型  
// 王伟,李富春,胡喆,等
- 56 EDTA二钠盐用做漂洗钝化剂的应用研究 // 陈晓芳
- 60 330 kV线路高频保护异常分析及改进 // 雷明,刘峰,惠蔷薇,等
- 63 基于变电站全寿命周期成本的变压器容量选择  
// 吴明宇,何志俭,李宝树,等
- 67 提高火电厂循环水处理浓缩倍率运行的探讨 // 任清洁,王晖良,马峰
- 71 给水泵密封水自动调节系统改造 // 王涛
- 75 西安电网建立政企联动机制的策略研究 // 李静
- 79 基于供应链管理的电网物资闭环管控体系研究 // 张敬岷,黄仁辉
- 83 电网企业效能监察工作探讨 // 朱风宝

[期刊基本参数]CN61-1452/TM \* 1973 \* m \* A4 \* 88 \* zh \* p \* ¥1000 \* 5000 \* 21 \* 2011-05 \* n

### Special Contribution

- 01 Distributed Energy System Design Based on Hydrogen & Oxygen Combined Cycle ..... JIANG Dong-fang, HU San-gao, WU Zhen  
05 Study on Low Frequency and High Frequency Model of Rogowski Coil ..... LIANG Jian-feng, LI Jun-hao, WU Lei, et al  
09 Impacts of Distributed Generation on Power Distribution System ..... ZOU Bi-chang, LI tao, TANG Tao-bo  
14 Effect of Power Grid upon the Development of Low-carbon Economy ..... LI Ying-ying, MA Dong, LI Jin  
18 Transmission Maintenance Optimal Decision-making Model Based on Smart Grid Construction ..... ZENG Ming, QIU Liu-qing

### Research & Analysis

- 24 Study on Flange Joint Bearing Performance for Transmission Steel Tower ..... FU Hao, ZHOU Xue-ning, HAI Xiao-tao, et al  
29 Instability Accident Analysis System in Northwest Power Grid ..... BAI Shao-bo, ZHAO Jun, JIANG Hao, et al  
32 Application of Improved Mathematical Morphology Upon Traveling Wave Differential Protection in EHV Transmission Line ..... LIAO Xuan, QI Wei  
37 Study on Transformer Winding & Iron Core Vibration Monitoring Method ..... MAO Chen, HU Zhen, GUO Lei, et al  
41 Automatic Combining & Retreating Pump Design of Driven Feed Water Pump in 660 MW Supercritical Power Generating Unit ..... QIN Zhi-guo, BAI Jing-ping, MA Hai-qi

### Technology Survey

- 44 Study on Distribution Network Surplus Capacity Analysis System & its Realization ..... LIU Li-feng, LIU Yong, MA Ji-ming  
47 Simultaneous Joint Diagonalization of High-order Cumulant Algorithm for Harmonic Frequency Detection of Power System ..... YIN Xing  
51 Wheeling Pricing Method of Direct Power-Purchase Pattern for Large Consumers Based on Sensitivity and Equivalent Bilateral Exchanges ..... WANG Wei, LI Fu-chun, HU Zhe, et al  
56 Study on EDTA Disodium Salt Used as Rinsing Passivator ..... CHEN Xiao-fang

### Technical Exchange & Application

- 60 Analysis on HF Protection Relays Abnormality for 330 kV Transmission Line & its Countermeasure ..... LEI Ming, LIU Feng, HUI Qiang-wei, et al  
63 Transformer Capacity Selection Based on Substation Life Cycle Cost ..... WU Ming-yu, HE Zhi-jian, LI Bao-shu, et al  
67 Probe into the Improvement of Circulating Water Treatment Concentrate Rate in Thermal Power Plant ..... REN Qing-jie, WANG Hui-liang, MA Feng  
71 Automatic Regulation System Retrofitting of Feedwater Pump Sealing Water ..... WANG Tao

### Management Horizon

- 75 Strategy to Set up Government-enterprise Linkage Mechanism in Xi'an Power Network ..... LI Jing  
79 Study on Power Network Material Closed-loop Management System Based on Supply Chain Management ..... ZHANG Jing-min, HUANG Ren-hui  
83 Probe into Effectiveness Supervision in Power Network Enterprise ..... ZHU Feng-bao

### English Editor ZHANG Jian

**Administrator:** State Grid Corporation of China

**Sponsor:** Shaanxi Electric Power Corporation

**Co-sponsor:** Shaanxi Society for Electrical Engineering

**Editor & Publisher:** Editorial Department of SHAANXI ELECTRIC POWER

**Address:** No.218, Shiyuan Road, Xi'an, Shaanxi, China

**Post Code:** 710048 Tel:(029)81002083 85762790

**E-mail:** sxdl@vip.163.com

**Chief Editor:** ZHAO Xu-feng