

电力设备管理

电力行业发展将聚焦于大数据 设备专家库和设备信息库都要“管”



ISSN 2096-2711



9 772096 271176



2017 2

<http://www.statepower.com.cn>

电力设备管理

ELECTRIC POWER EQUIPMENT MANAGEMENT

《电力设备管理》编委会

名誉主任委员 史大桢 张国宝

主任委员 周小谦

副主任委员 (按姓氏笔画为序)

于崇德 王宝忠 王树东

叶向东 刘明江 刘 萍

刘斯頔 江 毅 米树华

苏圣兵 李跃平 吴贵辉

俞培根 邹 磊 陆燕荪

张 诚 陈寅彪 陈建华

迟宝德 苑 舜 郑宝森

金耀华 周厚贵 单业才

洪荣坤 黄迪南 斯泽夫

编委委员 (按姓氏笔画为序)

丁 明 丁广鑫 牛保红

王风雷 王志平 王忠渠

王勇刚 王聪生 卢 强

白亚明 刘传柱 刘映尚

杨其逊 李 巍 李向荣

邵文蓬 张福宝 张晓波

李建峰 沈国荣 苟达平

周孝信 郑良成 赵 贺

饶苏波 管荣师 徐 杨

徐 鸿 徐国生 顾国数

梁永磐 黄幼茹 黄其励

韩英铎 韩晓平 谭 华

薛禹胜 魏光耀

社长/总编

刘斯頔 (兼)

执行主编

田文旗

编辑/记者

王 峰 张学坤 刘冬霜

张秦萌 文 卉

视觉总监

文其吉

设计制作

北京国电联合会会展中心

文字翻译

舒 泓

广告主管

袁宗瑞 杨统海

发行外联

冯 鑫 刘依雯



电力时评 | Power commentary

1 储电产品市场要洗牌

岳振廷

政策法规 | Policies

12 国家发改委、能源局关于印发《能源发展“十三五”规划》的通知

发改能源[2016]2744号

25 国家发改委、能源局关于印发《煤炭工业发展“十三五”规划》的通知

发改能源[2016]2714号

电力论坛 | Forum

38 强化本质安全 筑牢争先领先率先发展基础

国网江苏省电力公司总经理 尹积军

40 电力行业发展将聚焦于大数据

刘建明

在全球新一轮科技革命和产业变革中,信息技术与智能电网为代表的电力技术深度融合,将构建能源发展的新格局、激发经济增长的新活力、开启社会美好新生活、开启人类文明的新篇章。

研究与观察 | Focus

42 我国能源革命形势和创新策略

钱翌 张培栋 王卉卉

本文就中国日趋严峻的能源供需矛盾,讨论目前主要的能源政策方向与目标,针对能源行业市场失灵问题,提出中国未来能源政策创新选择的建议。

45 浅谈微电网模式布局的探讨和发展

国网安徽省电力公司黄山供电公司 舒永志

运行优化 | Operation

48 无人机巡检输电线路技术的应用分析

国网福建省南平市供电公司 陈天添



50 掺烧泥煤对空预器柔性密封弹簧影响及预防措施
江苏省国信集团能源部 宋传教 江苏淮阴发电有限公司 邱玮坤

52 浅析影响直接空冷机组背压因素
国电内蒙古东胜热电有限公司 高殿波

工程建设 | Construction

56 一种线路保护区内移动吊车施工智能防触碰监测系统
国网重庆长寿供电公司 廖晓东 冯俊 马超

61 现场总线技术在电厂控制中的应用简介
华能重庆两江燃机发电有限责任公司 李涛

安全管理 | Security

65 配网设备风险及重点维护策略研究
深圳供电局有限公司坪山供电局

67 加强设备全寿命管理 确保安全稳定运行
中国水电建设集团新能源开发有限责任公司
设备管理以设备全生命周期为出发点，把与设备有关的人力、物力、财力和信息资源等，通过计划、检修、组织、指挥、协调和控制等管理功能最有效地发挥出来，以追求设备寿命安全周期最长、综合效益最高为目标。

检修与技改 | Maintenance

71 燃气机组集团检修制管理模式探索
江苏淮安第二燃气发电有限责任公司 吉杰

73 间隔棒专用工具研制与应用
内蒙古超高压供电局 李建国 曹建强 鲁晓旭
为了解决运行中线路更换间隔棒时经常发生螺扣与卡锁损坏等工作难题，研发了两种更换间隔棒专用工具：省时与省力型间隔棒专用工具。

节能减排 | Energy saving

75 火力发电厂超低排放改造路线的选择
河南华润电力首阳山有限公司 孔亮 马瑞 张国防 杜军林 李新民

中国电力设备管理协会理事会单位 《电力设备管理》杂志理事会单位

常务理事单位

国家电网公司	南方电网公司
中国华能集团公司	中国大唐集团公司
中国华电集团公司	中国国电集团公司
国家电力投资集团公司	中国核工业集团公司
中国广核集团公司	神华能源国华电力公司
中国长江三峡集团公司	华润电力控股公司
广东省粤电集团公司	中国电力建设集团公司
中国能源建设集团公司	哈尔滨电气集团公司
东方电气集团公司	上海电气集团公司
中国一重型集团公司	中国二重型集团公司
中国西电集团公司	

理事单位

国网直流建设分公司	国网运行分公司
中国电力技术装备公司	国网华北分部
国网东北分部	国网华东分部
国网华中分部	国网西北分部
北京市电力公司	天津市电力公司
河北省电力公司	冀北电力公司
山西省电力公司	山东电力集团公司
辽宁省电力公司	吉林省电力公司
黑龙江省电力公司	上海市电力公司
江苏省电力公司	浙江省电力公司
福建省电力公司	安徽省电力公司
湖北省电力公司	湖南省电力公司
河南省电力公司	江西省电力公司
重庆市电力公司	四川省电力公司
陕西省电力公司	甘肃省电力公司
宁夏电力公司	新疆电力公司
西藏电力公司	广东电网公司
广西电网公司	云南电网公司
贵州电网公司	海南电网公司
广州供电局有限公司	深圳供电局有限公司
内蒙古电力公司	中国电力科学研究院
国网电力科学研究院	北京能源投资集团公司
申能股份公司	浙江能源公司
重庆能源投资集团公司	江西省投资集团公司
许继集团有限公司	



78 发电厂热力系统新型氮气保养节能创效工艺的应用

大唐国际绍兴江滨热电有限责任公司 刘建生

物资管理 | Material management

82 设备专家库和设备信息库都要“管”

国华电力公司

编制设备采购招标文件技术范本，完善采购文件示范文本标准化管理工作，将行之有效的审核意见落实到招标文件中，落实到采购过程中，为设备采购选型以及设备升级改造提供参考依据。

86 前移设备质量管控关口 提升设备运维管理水平

广东电网公司惠州供电局

新能源 | New energy

90 光伏接入配电网调压问题研究

锡林郭勒电业局调度处 陈艳芳

信通视界 | Vision

92 智能配电网电能质量监测与运行状态管控

典型场景辅助决策技术研究

国网福建省电力有限公司 吴敏辉 黄杰

制造与服务 | Manufacturing

96 南瑞：开辟能源互联网技术装备新天地

丁圆圆

凭借完善的管理机制、不断优化的创新体系和专业的研发团队，南瑞集团在电网领域亮出一个又一个“利器”。如今，南瑞集团加强全球能源互联网技术研究和重大装备研制，一系列新成果陆续诞生。

世界电力 | International

98 美德电力需求侧管理看点何在

陈政 王丽华 曾鸣 宋艺航

售电公司的购销差价市场空间仍较大，且售电公司需求侧管理经验不足，经济基础、政策保障措施不够完善，需求侧资源整合技术有待进一步提高。

《电力设备管理》杂志社

主管 民政部

主办 中国电力设备管理协会

协办 15大电力央企集团（本刊常务理事单位）

编辑出版 《电力设备管理》杂志社

中国核心期刊（遴选）数据库

中国期刊全文数据库（CJFD）收录期刊

编辑部电话 010-83553685

制作设计部 010-83558929

广告经营部电话 010-83910856

010-57571216

发行部电话 010-83556295

010-57571995

咨询热线 010-83910856

订阅热线 010-8358929

社址 北京市朝阳区五里桥二街一号院11号楼802室

邮编 100024

本刊联络地址 北京市西城区广安门内大街6号A-1-1103室

投稿邮箱 emiunited@163.com

网址 www.statepower.com.cn

国内统一刊号 CN10-1454/TM

国际标准刊号 ISSN 2096-2711

发行范围 国内外公开发行

广告及会展总代理 北京国电联合会会展中心

广告经营许可证 京宣工商广字第0551号

设计制作 北京国电联合会会展中心

订阅发行 北京国电图书出版发行中心

印刷单位 北京博海升彩色印刷有限公司

每期定价 25元 全年定价 300元

户名 《电力设备管理》杂志社有限责任公司

开户银行 中国农业银行驻马店市支行

账号 11170101040010464



更多信息请关注微信公众号

本期广告索引

02 西门子（中国）有限公司

04 北京必可测科技股份有限公司

06 凯特克集团凯特克贸易(上海)有限公司

封三 北京国电图书出版发行服务中心

POWER COMMENTARY

1 Power storage market will reshuffle

POLICIES

12 Notification on National Development and Reform Commission(NDRC) and National Energy Board's distribution of "13th Five-Year" energy development planning"

25 Notification on National Development and Reform Commission(NDRC) and National Energy Board's distribution of "13th Five-Year" coal industry development planning"

FORUM

38 Strengthen intrinsic safety, Build a strong foundation for the lead development

40 The power industry development will focus on the big data

FOCUS

42 China's energy revolution and innovation strategy

45 Discussion on micro-grid mode layout and development

OPERATION

48 Analysis on the application of UAV in transmission line inspection

50 Influence on flexible sealing spring of air pre-heater owing to burning coal mixed with mud and the corresponding preventive measures

52 Analysis on the influence factors of direct air cooling unit's back pressure

CONSTRUCTION

56 Intelligent anti touch monitoring system for mobile crane construction in line protection area

61 Application of field bus technology in power plant control

SECURITY

65 Research on risk and key maintenance strategy of distribution network equipment

67 Strengthen equipment life cycle management, Ensure safe and stable operation

MAINTENANCE

71 Exploration on maintenance management system of gas turbine group

73 Development and application of special tool for spacer bar

ENERGY SAVING

75 Selection of ultra low emission reforming route in thermal power plant

78 Application of new nitrogen maintenance and energy saving technology in thermal system of power plant

MATERIAL MANAGEMENT

82 Equipment expert library and equipment information base must be both managed

86 Bring forward equipment quality control, Improve the management level of equipment maintenance

NEW ENERGY

90 Research on voltage regulation of photo-voltaic power grid integration

VISION

92 Power quality monitoring and operation state control of intelligent distribution network Research on aid decision making technology in type scenes

MANUFACTURING

96 NARI: open up the new world of Energy Internet technology equipment

INTERNATIONAL

98 The points of Power Demand Side Management(DSM) of America and Germany



《电力设备管理》杂志 战略合作伙伴



一步当先
步步领先



编辑部电话：010-83553685 传真：010-83556295
广告经营部电话：010-83910856 010-57571216
发行部电话：010-83558929 传真：010-57571995
地址：北京市朝阳区五里桥二街一号院11号楼802室
电子邮箱：emiunited@163.com
网址：www.statepower.com.cn