

中国电力设备管理协会主办
15大电力央企集团公司协办

ELECTRIC POWER
EQUIPMENT MANAGEMENT

国内统一连续出版物号: CN 10-1454/TM
国际标准连续出版物号: ISSN 2096-2711

电力设备管理

以设备管理为主线 以设备主任为中心的 的生产技术管理体系创新与实践

电力系统电气自动化技术的探索



ISSN 2096-2711



2018 11

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

DianliSheBeiGuanLi

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 萍 刘明江

刘斯颀 米树华 江 毅

苏圣兵 李跃平 吴贵辉

邹 磊 迟宝德 张 诚

陆燕荪 陈建华 陈寅彪

苑 舜 金耀华 周厚贵

郑宝森 单业才 俞培根

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 王 安

王志平 王忠渠 王勇刚

王聪生 牛保红 卢 强

白亚明 白振勇 刘传柱

刘映尚 李 奕 李 巍

李向荣 李建峰 杜忠明

杨其逊 沈国荣 张晓波

张福宝 邵文蓬 陈 静

苟达平 周安春 周孝信

郑良成 赵 贺 咎荣师

饶苏波 顾国数 徐 杨

徐 鸿 徐国生 郭召松

黄幼茹 黄其勋 韩英铎

简英俊 薛禹胜 魏光耀

社长

刘斯颀 (兼)

执行主编

张化冰

编辑/记者

王 峰 李杰浩 刘 峥

张秦萌 李 慧 薛亚楠

视觉总监

文其吉

设计制作

北京国电联合会展中心

文字翻译

阿 沐

市场推广主管

袁宗瑞

发行外联

刘依斐



26

电力时评 | POWER COMMENTARY

- 1 习近平: 拓宽用人视野 激励干部积极性
兴华

月度要情 | NEWS

- 10 全国燃煤发电企业运营状况调研与交流座谈会在京召开等12则

政策动向 | POLICIES

- 12 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《中央企业领导人员管理规定》(附中组部、国资委党委负责人详解)
中共中央办公厅 国务院办公厅

- 17 国家发展改革委办公厅关于切实做好清理规范转供电环节加价工作有关事项的通知
发改办价格〔2018〕1491号

领导论坛 | FORUM

- 18 中国已成为应对气候变化领导者
中国机械工业联合会会长 王瑞祥

- 20 地方政府拿风资源换投资对产业不利
原国电集团副总经理 谢长军

智库见解 | VISION

- 21 中国能源如何实现高质量发展
中国工程院原副院长、院士 杜祥琬等

- 23 推动构建全球能源互联互通体系
光明

- 26 创建产学研能学院 推动新能源智库发展
陆成学 李杰浩 吴雪盟 赵一涵 亢淑娟



电网运维 | GRID OPERATION

28 电力系统电气自动化技术的探索
 国网江苏省电力有限公司电力科学研究院 徐敏锐 卢树峰 杨世海等

31 保护装置硬压板智能校验辅控装置的研制
 国网黄山供电公司 柯仲来 聂雪松 郭燕霞

33 干式空心电抗器匝间短路在线监测方法研究
 南方电网玉溪供电局 罗康顺 王庸道 史玉清等

35 基于FPGA的智能变电站辅助操作分析仪的研制
 南方电网玉溪通海供电局 曾祥辉

39 电压监测仪自动测试系统在电网中应用的重要性分析
 南方电网曲靖供电局 王菁 杨子力 尹定座等

41 基于超声波检测的10KV开关柜电缆局放故障分析研究
 海南电网海南输变电检修分公司 杨杰 梁盛乐 李晓洋

46 分布式能源配电网的谐波特性及治理研究
 韶关市擎能设计有限公司 李婉霞

48 工厂变电站自动计量应用实践与研究
 中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司动力分公司 吴凯

发电运维 | POWER OPERATION

50 以设备管理为主线 以设备主任为中心的生产技术管理体系创新与实践
 中国长江电力溪洛渡水力发电厂 王东林 冉毅川 毛延翊等

54 基于功能组的核电厂预防性维修大纲管理
 中核核电运行管理有限公司 岳春生 王欣 姜向平等

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

常务理事副会长单位

国家电网公司	中国南方电网公司
中国华能集团公司	中国大唐集团公司
中国华电集团公司	国家能源投资集团公司
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	国华电力公司
中国长江电力股份公司	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	协鑫集团公司

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	山东省电力公司
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
青海电力公司	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
浙江能源集团公司	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

Contents 目录

NO. 11 2018

总第26期 每月25日出版

- 57 用机器学习算法研究风电机组功率曲线问题
北京拾易技术有限公司 冯雅皓 安熠然 林晨
- 60 1000MW超超临界火力发电机组降低NO_x措施研究
山东华润电力有限公司 张建华 李京 王松
- 63 电力企业员工持证上岗培训管理的实践与思考
国电谏壁发电厂 冯学军
- 66 某燃机电厂SO₂分析装置改造解析
华能重庆两江燃机发电有限责任公司 李涛 蒋金希 胡鸿相等
- 69 惠州天然气电厂承包管理提升探索
广东惠州天然气发电有限公司 蔡青春 杨卫国 邓小明等
- 73 某电厂7号轴瓦振动的分析与处理
郑州燃气发电有限公司 赵刚
- 74 海水脱硫系统烟道防腐蚀失效原因分析
华能大连电厂 官家宏 罗云岭 白世群
- 电力工程 | ELECTRIC ENGINEERING**
- 79 国网打造雄安绿色智能电网样板
吕银玲
- 81 特高压变电站1000KV间隔扩建工程特殊条件下的预案研究
中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司 邵松涛 周海鹏 程中杰
- 85 M701F4型燃气轮发电机组基建热控可靠性优化
江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司 吉杰
- 物资管理 | MATERIAL MANAGEMENT**
- 89 国家电网公司怎样“购物”
王君
- 科技前沿 | LATEST TECHNOLOGY**
- 91 哈电自主研发全球首台“核电之肺”球床模块式高温气冷堆蒸汽发生器
哈电宣
- 电力装备 | ELECTRIC EQUIPMENT**
- 92 东方电机：累计发电设备产量突破5亿千瓦
杨静
- 环球视野 | GLOBAL SIGHT**
- 93 中美两国电力工业发展对比
彭鸿义

《电力设备管理》杂志社

主管/主办单位 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）、《中国学术期刊网络出版总库》、CNKI 系列数据库、维普网收录期刊
编辑部电话 010-83553685
市场合作部电话 010-83910856
010-57571216
发行部电话 010-83556295
010-57571995
咨询热线 010-83910856
订阅热线 010-83553685
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
国内统一连续出版物号 CN 10-1454/TM
国际标准连续出版物号 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
广告发布登记号 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 23元 全年定价 276元
户名 《电力设备管理》杂志社有限责任公司
开户银行 中国农业银行驷马市支行
账号 11170101040010464



更多信息请关注微信公众号

本刊已被《中国学术期刊网络出版总库》、CNKI系列数据库、维普网收录，免费提供作者文章引用统计分析资料。如作者不同意文章被收录，请联系本刊。

POWER COMMENTARY

01 Xi Jinping: Broadening the vision of employment, stimulating the enthusiasm of cadres.

NEWS

10 National coal-fired power generation enterprise operation survey and exchange symposium held in Beijing, etc.

POLICIES

12 Office of the CPC Central Committee, General Office issued "Regulations on the management of leading personnel in central enterprises" (attaching Central Division and the party committee head of SASAC)

17 Notice from the Executive Office of the National Development and Reform Commission on effectively clean up the standard transfer power supply link fare increase work.

FORUM

18 China has become a leader in tackling climate change.

20 Local government taking wind resources for investment is bad for industry.

VISION

21 How can China's energy achieve high quality development?

23 Promote the construction of a global energy interconnection system.

26 Establishing the Institute of Industry, Education and Research to promote the development of new energy think tanks.

GRID OPERATION

28 Exploration of electrical automation technology in power system.

31 Development of intelligent calibration and auxiliary control device for hard pressure plate of protective device

33 Research on on-line monitoring method of interturn short circuit of dry air core reactor.

35 Development of intelligent substation auxiliary operation analyzer based on FPGA.

39 Importance analysis on the automatic test system application of voltage monitor in power grid.

41 Analysis and research on the discharge of 10KV switch cabinet cable based on ultrasonic testing.

46 Research on harmonic characteristics and treatment of distributed energy distribution network.

48 Application practice and research of automatic metering in factory substation.

POWER OPERATION

50 Innovation and practice of production technology management system centered on equipment director with equipment management as the main line.

54 Management of preventive maintenance outline of nuclear power plant based on function group.

57 Study on power curve of wind turbine by machine learning algorithm.

60 Study on the approaches of reducing NOX in 1000MW ultra supercritical firepower generator sets.

63 Practice and reflection on the management of employee's certified induction training in electric power enterprises.

66 Analysis on retrofit of SO2 analytical device in a combustion engine power plant.

69 Exploration on the promotion of contract management in Huizhou natural gas power plant.

73 Analysis and treatment of vibration on No. 7 bearing in a power plant.

74 Cause analysis of anti-corrosion failure of flue in seawater desulfurization system.

ELECTRIC ENGINEERING

79 State Grid builds Xiong' an green smart grid model.

81 Pre-plan study under special conditions for 1000KV interval expansion project of UHV substation.

85 Optimization of thermal control reliability of M701F4 type gas turbine generator set

MATERIAL MANAGEMENT

89 How does the State Grid Corporation "shopping"?

LATEST TECHNOLOGY

91 Harbin Electric independently developed the world's first "nuclear power lung" ball bed modular high temperature gas cooled reactor steam generator.

ELECTRIC EQUIPMENT

92 Dongfang Motor: cumulative power generation equipment output exceeded 500 million kilowatts.

GLOBAL SIGHT

93 Comparison of the development of power industry between China and the United States.



《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