

# 国家电投报

建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业

准印证号:京内资准字1821-L0110号

主管 | 国家电力投资集团有限公司 主办 | 国家电投新闻中心

2021年12月16日 本期12版  
总第140期 2021年第47期

贯彻落实党的十九届六中全会和中央经济工作会议精神 集团公司召开县域和大用户开发推介会强调

## 以等不起、坐不住的姿态,以钉钉子精神研究推动部署县域和大用户开发工作

本报北京12月13日电(记者马景明 赵子焕)12月12日,集团公司按照党中央的统一部署,贯彻落实党的十九届六中全会和中央经济工作会议精神,召开县域和大用户开发推介会。集团公司董事长、党组书记钱智民,董事、总经理、党组副书记江毅,外部董事卢纯,董事、党组副书记祖斌,外部董事朱鸿杰、刘德恒、杨清廷、聂晓夫,纪检监察组组长、党组成员陈维义,副总经理、党组成员刘明胜,总会计师、党组成员陈西出席会议。副总经理、党组成员徐树彪主持会议。

会上,钱智民指出,县域和大用户开发是集团公司贯彻落实党的十

九届六中全会和中央经济工作会议精神的的重要举措,同时也是集团公司由以投资驱动为主向以创新驱动为主转型的重要抓手。

钱智民要求,各专业化、区域化公司要加强互动,落实“协作支持一公里”,打通县域和大用户市场开发的“任督二脉”。要实现商业模式和技术创新“双轮驱动”,运用好信息化、数字化平台,解决县域和大用户开发“不会干”的问题。各单位要以等不起、坐不住的姿态,以钉钉子精神研究、推动、部署县域和大用户开发工作,尽快推动县域和大用户开发形成新局面。

会上,发展部汇报了县域和大用

户开发成果及后续工作思路,智慧能源、上海能科、科技与创新部、商业模式创新中心、中国电能、智慧能源投资公司筹备组依次进行推介交流。

目前,集团公司第一批7个县域开发“样板房”已全部开工,其中5个县域已有部分项目并网,后续第二批、第三批样板房也都陆续开工建设。发挥新能源产业优势,全力推动整县屋顶分布式试点工作,目标县域已突破100个。集团公司各单位积极推动县域开发,初步形成“建设一批、开发一批、储备一批”的滚动开发态势。集团公司已发布县域开发“揭榜挂帅”清单,组织各单位推动县域开发走实走深,不断提高县域开发质量。

## 集团公司党组迅速传达学习中央经济工作会议精神

本报北京12月12日电(记者刘昊)12月10日下午,集团公司召开党组专题会议,第一时间认真传达学习中央经济工作会议精神,结合集团公司实际研究贯彻落实措施。集团公司党组书记、董事长钱智民主持会议并讲话强调,要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,认真学习、深刻领会习近平总书记中央经济工作会议上的重要讲话精神,切实把思想和

行动统一到以习近平同志为核心的党中央对形势的科学判断和作出的战略部署上来,坚持稳字当头、稳中求进,持续深化改革,坚持创新驱动,坚定不移实施“2035一流战略”,加快实现高质量发展,为稳定宏观经济大盘、维护社会大局稳定扛起央企责任、作出更大贡献,以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。集团公司党组领导班子成员参加会议。

下转 4版

钱智民、卢纯围绕“2035一流战略”和董事会规范运作授课

## 集团公司举办二级单位董事长与集团公司专职董事培训

钱智民指出,“新能源+”正在成为重组要素资源、重塑经济结构、改变世界竞争格局的关键因素,把控“新能源+”是引领新一轮科技和产业变革,推动社会发展进步的重大战略选择

本报北京12月14日电(通讯员齐欣)12月13日,集团公司举办2021年二级单位董事长与集团公司专职董事培训。集团公司董事长、党组书记钱智民,外部董事召集人卢纯出席并授课。培训聚焦贯彻落实《关于中央企业在完善公司治理中加强党的领导(试行)》,建设中国特色现代企业制

度,加强董事会规范有效运作。

钱智民在授课中结合对党的十九届六中全会精神的学习体会,深刻阐述了集团公司以党的十九大精神为指引,制定“2035一流战略”的历程和思考。他指出,“2035一流战略”推动绿色低碳转型,大力发展新能源,是推动新一轮工业革命和人类文明进步的重要力量;

下转 4版

## 集团公司召开国企改革三年行动推进会

本报北京12月13日电(记者马景明 赵子焕)12月12日,集团公司召开国企改革三年行动推进会,集团公司董事长、党组书记钱智民,董事、总经理、党组副书记江毅,外部董事卢纯,董事、党组副书记祖斌,外部董事朱鸿杰、刘德恒、杨清廷、聂晓夫,纪检监察组组长、党组成员陈维义,副总经理、党组成员刘明胜,总会计师、党组成员陈西出席会议。副总

经理、党组成员徐树彪主持会议。

会议指出,国企改革三年行动是党中央、国务院作出的重大战略决策部署,国务院国资委推动力度之大前所未有,各单位要进一步深刻领会国企改革三年行动的重要意义,切实增强改革工作责任意识

下转 5版

## 从这次公开选拔 看到优秀的国家电投

集团公司优秀年轻干部公开选拔工作掠影

■本报记者 郝燕南

“国家电投开展这么大规模的年轻干部选拔工作,让爱岗敬业、创新有为、担当奉献的年轻干部脱颖而出,无论是国家电投党组的高度重视还是选拔过程的创新,可以说都走在了央企的前列。”国投集团总裁助理、国投人力董事长孟书豪说道,他全程参与了这次优秀年轻干部选拔,作为外部专家担任了第一轮面试的评委和第二轮面试的顾问。在他看来,这次选拔范围广,参选人员来自国家电投五湖四海,涵盖了科技研发、市场开拓、党建管理、数字技术等方方面面的人才,昭示着国家电投为优秀年轻干部的成长打开了宽广的“大门”。

党的十九届六中全会通过的《中

共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》指出:“党和人民事业发展需要一代代中国共产党人接续奋斗,必须抓好后继有人这个根本大计。”大力培养选拔优秀年轻干部,是确保党和人民事业后继有人的战略之举,也是一项紧迫的现实任务。

集团公司党组经过慎重考虑,在全集团范围内,启动了优秀年轻干部公开选拔工作,以此发掘一批成熟度较高的优秀年轻干部,充实到二级单位领导班子和总部部门提职使用或重用,为集团公司高质量发展奠定人才基础。选士用能,不拘长幼,明矣。

下转 2版

## 集团公司总部大楼“清洁、低碳、智慧”项目投运

本报北京12月15日电(通讯员程仁宇)12月15日,集团公司总部大楼“清洁、低碳、智慧”项目建成投运。作为智慧楼宇建设的典型场景之一,该项目以“天枢一号”为基础,首创性打造楼宇能源网、管理网,服务网“三网融合”,实现楼内节能减排和资产管理、办公管理、运维管理的高质高效,项目通过建设18个应用场景,为智慧楼宇建设提供了可复制、可推广的实用示范案例。

能源网聚焦清洁、低碳,建设屋顶光伏、地面光伏、幕墙光伏、微风风机、智慧照明、智慧冷暖和储能7个应用场景。其中,主楼南侧立面建设BIPV幕墙光伏,主楼和裙楼屋顶、园区东侧停车场和岗亭建设分布式光伏,大楼南侧广场建设微风风机,建设总装机容量约327千瓦,年发绿电约30万千瓦时,占大楼总用电量的7%,实现2号楼的零碳运行。

下转 4版

## 江苏公司如东800兆瓦海上风电项目全容量并网发电

本报江苏12月12日电(通讯员向颖)12月9日,随着如东H7项目88号风机并网,集团公司江苏如东800兆瓦海上风电项目(H4、H7)200台风机全部并网发电,标志着目前国内在建海上风电项目中风机台数最多,离岸距离最远、220千伏海缆路由最长的海上风电项目集群实现全容量投产,成为目前国内在建装机规模最大的海上风电项目。

如东800兆瓦(H4、H7)是集团在江苏南通区域的第一个海上风电项目集群,是江苏公司打造盐城、南通两个百万千瓦海上风电基地的重要组成部分。H4、H7两个项目的装机规模均为400兆瓦,项目预计年发电量约25亿千瓦时,相比同级煤电,每年可节约标煤近80万吨,减少污染物排放190余万吨。

## 助力冬奥!搭载“氢腾”燃料电池系统的30辆客车交付



全球首个超海拔光伏实证项目在四川甘孜州启动

本报四川12月14日电(通讯员罗捷 王洁)12月14日,全球首个超海拔光伏实证项目——国家电投四川甘孜州乡城县正斗光伏实证基地项目正式启动。正斗光伏实证基地是四川省清洁能源发展重大项目,项目位于四川省甘孜州乡城县正斗乡顶贡大草原,总装机容量40万千瓦,平均海拔约4000米,是全球首个超海拔光伏实证基地,也是目前四川省单体规模最大的光伏发电项目。该实证基地将进行上百种光伏技术组合的实证实验,以打造超海拔光伏技术实证基地,“光伏+生态修复”实证基地和智能光伏电站实证基地为目标,将为解决超海拔、山地气候对设备运行效率、设备绝缘性能、储能设备保温性等问题提供有力实验支撑,为川藏高原以及全国范围内相似场景地区的光伏建设提供参考。项目建成后可实现年发电量约7.74亿千瓦时,每年可节约标煤23.8万吨,减少二氧化碳排放65万吨。

- ◆做优做强做大上市平台,提升资产证券化率
- ◆优化资本结构布局,助力一流清洁能源产业
- ◆以品牌塑造注入新价值

■本报记者 刘昊 龙洲

可圈可点的2021之②

## 新价值

集团公司上市平台总市值从年初不足900亿元提升至目前约1800亿元,全年累计引入权益资金近200亿元,完成资本运作重点项目11项;发挥基金公司投融资平台的战略作用,设立各类基金61支,总规模497亿元;“开展山东海阳等核能综合利用示范”被列入国家“十四五”规划纲要,“暖核一号”“容和一号”“天枢一号”“氢腾”“低碳e点”等21个子品牌,加速形成集团公司的品牌矩阵。 详见10版

## 集团公司提前完成全国碳市场首年履约

详见4版

## “暖核一号”投运一个月获广泛好评

详见9版

## 巴铁胡布 国优金奖

详见10版



## 钱智民会见江西省吉安市委书记王少玄

本报北京12月10日电(记者徐学欣)12月10日,集团公司董事长、党组书记钱智民在集团公司总部会见江西省吉安市委书记王少玄。吉安市委常委、市政府副市长朱晓东,集团公司副总经理、党组成员徐树彪参加会见。

王少玄介绍了吉安市传统文化、红

色文化和当前发展情况。他表示,吉安生态与能源发展优势明显,在实现碳达峰碳中和目标方面具有良好的基础,希望与国家电投在清洁能源、氢能产业、综合智慧能源等方面加强合作,进一步拓展合作发展空间。

钱智民对王少玄一行的到访表示欢迎,介绍了集团公司基本情况和在吉

安的产业情况。他表示,吉安与集团公司合作基础良好,希望双方加强沟通交流,在清洁能源规划、新能源产业开发、户用光伏、数字化乡村建设等方面加强合作,将乡村振兴、共同富裕落到实处,助推吉安市振兴发展。

在钱智民与王少玄的共同见证下,江西公司与吉安签署战略合作协议。

## 钱智民会见安徽省阜阳市委书记孙正东

本报北京12月10日电(记者王泽浩)12月10日,集团公司董事长、党组书记钱智民在集团公司总部会见安徽省阜阳市委书记孙正东。阜阳市委常委、市政府常务副市长胡明文,集团公司副总经理、党组成员徐树彪参加会见。

孙正东介绍了阜阳市发展情况和“十四五”规划情况,他表示,国家电投规模大、实力强,希望国家电投继续加大在阜阳市的投资力度,扩大在清洁能源、储能等方面的产业布局,助力阜阳打造成为零碳城市。钱智民对孙正东一行的到访表

示欢迎。他指出,阜阳市可再生资源丰富,集团公司与阜阳市的发展战略相互契合,集团公司将积极建立试点项目,为阜阳市提供以清洁能源为主体的整体解决方案,服务乡村振兴和共同富裕,助力中国“3060”碳达峰碳中和目标实现。

## 集团公司提前完成全国碳市场首年履约

本报北京12月15日电(通讯员李珊 刘潇 张兴延)12月15日,集团公司提前半个月完成全国碳排放权交易市场首年碳排放配额清缴工作,实现100%履约。

今年是全国碳市场交易履约首年,碳资产管理公司代表集团公司参加了全国碳市场首日交易,获得“全国碳市场首日交易”荣誉证书。此前,碳资产管理公司积极跟进政策,分析市场供需,盘点碳资产盈缺,完成了集团公司年度交易履约工作方案制定及审批。该公司在交易启动前陆续为集团公司16家二级单位及其所属三级公司的近千名领导员工开展碳市场新政、管理制度、交易履

约流程等多层次全方位培训,为交易履约工作的顺利开展奠定基础。

11月3日,生态环境部发布《关于做好全国碳排放权交易市场第一个履约周期碳排放配额清缴工作的通知》后,碳资产管理公司立即成立交易履约尖刀班,努力克服履约时间紧张等挑战,紧张有序地完成了国家核证自愿减排量(CCER)账户开立、入金、配额及CCER交易、清缴等各项工作,较国家规定提前半个月完成首年度履约任务;配额及CCER成交价均低于市场价格;通过CCER与配额抵消置换的履约方式,为火电企业实现降本和新能源企业实现增效。

## 集团公司举办二级单位董事长与集团公司专职董事培训

上接 1版 是以科技博奕提升国家核心竞争力的重要内容;是推动经济社会高质量发展可持续发展的强大动力;是全面建成小康社会,实现民族伟大复兴的重要支撑;是企业与员工共同发展成长的重要舞台。

钱智民指出,“新能源+”正在成为重组要素资源、重塑经济结构、改变世界竞争格局的关键因素,把控“新能源+”是引领新一轮科技和产业变革,推动社会发展进步的重大战略选择,各二级单位董事长和专职董事要引领广大干部员工在“新能源+”时代积极应变、主动谋变、引领改变,抢占全球新能源科技制高点,把握新一轮工业革命的先机 and 主导权,开创集团公司改革发展的新局面。

钱智民在授课中介绍了集团公司

贯彻落实党中央、国务院有关文件精神,按照国务院国资委要求,在完善公司治理、加强董事会建设等方面的具体行动。围绕决策体系优化调整的情况,从制度体系、会议体系、工具体系、协同体系等几个方面,对集团公司党组、董事会、经理层几年来的良好实践进行了全面的讲解。

卢纯在授课中深刻阐述了建立中国特色现代企业制度,完善治理结构的重要意义。他指出,规范董事会有效运行机制是建设中国特色现代企业制度的关键。卢纯分享了在集团公司履职工作中十个方面的认识和体会,充分肯定了集团公司法人治理体系建设工作取得的成绩。希望集团公司继续承担起中央企业在新时代里的新使命,发挥优势、补齐短板,加快绿色低碳和数字化转型,实现更高质量发展。

## 风电产业创新中心发布《全国县域风光可开发区域报告》

本报上海12月14日电(通讯员梁波 李凯)近日,风电产业创新中心完成最后一批10个省市自治区和典型县的风光可开发区域报告,并发布《全国县域风光可开发区域报告》。该报告将为集团公司精准锁定县域市场开发目标、提高开发效率提供强有力的服务和支撑。

据悉,该报告对全国31个省市自治区风电、光伏项目的开发潜力和开发条件进行全面分析,主要内容包括光伏1000米分辨率及风电100米高层250米分辨率的资源分析、产能分析、造价分析、盈利能力分析和潜在容量分析等,并分别选取一个典型县对县域风电、光伏发展潜力进行评估。

此项工作于今年6月正式启动,此前已发布第一、二批共21个省市自治区及典型县的县域开发报告成果,并无偿

提供给集团公司各二级单位使用。风电产业创新中心依托御风系统中的基础风光资源数据库,测算风电光伏资源数据,贴合县域特定高层风资源开发的实际需要。在造价计算方面,以各个季度风电光伏招标价格为基准,不断更新造价计算函数,力争准确反映项目造价情况。为了将报告做实做细,收集并排除了各个区域的农田、水域、建筑区域、交通路线、国家级省级保护区等限制性因素,为筛选出有潜力、有可行性的县域开发区域铺平了道路。

风电产业创新中心将根据反馈结果持续优化服务内容,包括调研各地产业政策、收集区域限制性因素和经济性指标,完善政策和经济边界条件,充分发挥自身专业化技术支撑优势,为各单位县域市场开发提供优质服务和支持。

## 广东公司(海外公司)与bp中国签署长期天然气资源购销协议

本报广东12月15日电(通讯员魏颖)12月15日,在集团公司总会计师、党组成员陈西和bp集团执行副总裁William Lin的见证下,广东公司(海外公司)与碧辟(中国)投资有限公司(简称:bp中国)以视频方式在横琴粤澳深度合作区签署长期天然气资源购销协议。

此次签约,是集团公司第一份长期

天然气购销协议,对集团公司与国际能源巨头共建战略合作关系具有重要的里程碑意义。根据协议,自2023年4月至2032年3月,广东公司(海外公司)所属能源贸易公司每年向bp中国采购天然气约20万吨。在中国“3060”碳达峰碳中和背景下,天然气作为清洁能源,在帮助加速向更加低碳的能源体系转型方面发挥着重要作用。

## 东方能源(河北公司、雄安公司)天津古镇12兆瓦风电项目并网发电

本报河北12月15日电(通讯员张博怀 高二喜)12月11日,东方能源(河北公司、雄安公司)天津古镇12兆瓦风电项目全容量并网发电。该项目位于天津市宁河区丰台镇,总装机容量为12兆瓦,安装4台单机容

量3兆瓦的风力发电机组,与临近的宁河岳龙分散式风电项目共建一座35千伏开关站,是集团在天津落地的首个风电项目。项目投产后,每年上网发电量约3125万千瓦时,减少二氧化碳排放2.48万吨。

## 福建公司启动闽侯县整县屋顶分布式光伏试点项目

本报福建12月12日电(通讯员翁琳琳 袁婷)12月10日,福建公司福建核电公司与福州市闽侯县建设再生能源有限公司签署协议,双方共同成立福建省福和首邑新能源有限公司,启动闽侯县整县屋顶分布式光伏试点项目。

此次启动的闽侯县综合智慧能源项目总投资20亿元,已申报2022年福建省重点在建项目,一期规划建设鸿尾工业园区、福州六合机械公司和闽侯七里学校等六个子项目已经全部完成内部立项,正在进行开工准备工作。

### 上海电力——

12月14日,上海电力可再生能源中心南市水厂264.3千瓦光伏项目实现全容量并网发电。该项目是上海首个自来水厂屋顶光伏项目,从开工到投产仅用时23天,投产后每年可为上海南市水厂提供25.75万千瓦时的清洁能源,节省标煤78.8吨,减少二氧化碳排放196.8吨。刘长莲 摄

### 上海南市水厂屋顶光伏发电项目并网发电



### 东北公司清河发电——

## 辽宁(铁岭)大数据中心综合智慧能源示范项目并网发电



12月13日,东北公司清河发电辽宁(铁岭)大数据中心全新能源供电综合智慧能源示范项目全容量并网发电。该项目是国内首个大数据中心全新能源供电项目,采用综合智慧能源供电方案,依托清河发电能源多联供运营优势,通过建设5.2兆瓦分布式光伏,配套电储能设施,实现光储互补供电,满足大数据中心对于能源供给的可持续性要求。项目投产后,预计每年发电量712万千瓦时,节约标煤约2220吨,减排二氧化碳约6000吨。吴洪光 武双真 摄影报道

## 集团公司党组迅速传达学习中央经济工作会议精神

上接 1版

会议认为,中央经济工作会议是党的十九届六中全会之后中央召开的一次重要会议。习近平总书记的重要讲话,站在新的历史起点,统筹“两个大局”,总揽国内国际大势,极具政治性、思想性、战略性,具有强大的理论阐释力和实践引领力,是一篇马克思主义政治经济学光辉文献,为做好明年和今后一个时期经济工作提供了基本遵循和行动指南,为集团公司加快建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业注入了强大动力。李克强总理对明年经济工作的具体部署重点突出、要求明确、符合实际。要深入学习领会习近平总书记重要讲话精神,深刻领会过去一年党领导人民创造的新的伟大成就和新的规律性认识,进一步深刻认识“两个确立”的决定性意义;深刻领会对明年经济工作的总体要求和政策取向,牢牢掌握做好经济工作的战略主动;深刻领会对事关我国长远发展的重大理论和实践问题的重要论断,进一步站位全局研究思考重大问题;深刻领会加强党对经济工作领导的重大原则,切实提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力,把坚决做到“两个维护”体现到贯彻落实党的路线方针政策的实际行动上,体现到推动高质量发展、推动“2035一流战略”第二阶段目标和“十四五”规划落地的实际行动上,体现到为党分忧、为国尽责、为民奉献的实际行动上,扎实做好集团公司各项工作。

会议强调,要全面、准确、完整把握党中央对经济工作作出的新部署

新要求,结合集团公司实际认真抓好贯彻落实。要把推动高质量稳增长作为首要目标,把握稳增长的政策举措,全力提质增效升级,为保持经济运行在合理区间作出积极贡献。要决战决胜国企改革三年行动,确保高质量完成国企改革三年行动主体任务,更大激发队伍活力和发展内生动力。要科学落实碳达峰碳中和要求,巩固并不断强化清洁能源发展优势,为构建以新能源为主体的新型电力系统做出更大贡献,积极抓好煤炭清洁高效利用,全力以赴做好能源保供工作,更好保障国家能源安全、满足人民群众生活需要。要坚持绿色发展、创新发展、智慧发展、共享发展,凸显“绿色、创新、融合”价值,深化县域和大用户合作,全力实现“由以化石能源为主向以清洁能源为主转型,由传统发电企业向综合智慧能源企业转型,由以投资驱动为主向以创新驱动为主转型,由传统生产型企业向国有资本投资公司转型”。要坚持统筹发展和安全,牢牢守住不发生重大风险的底线。要坚持党的领导、加强党的建设,持续巩固运用好党史学习教育成果,深化落实全国国企党建会议精神,提高全集团公司各级党员干部做好经济工作的专业能力,以高质量党建引领保障企业高质量发展,更好地做到真信、真干、真成。

会议决定,集团公司近期召开党组理论学习中心组学习会和2021年第四次党组(扩大)会,进一步学习领会贯彻落实中央经济工作会议精神,推动集团公司高质量发展。

上接 1版

能源网同步对大楼照明和空调系统进行了智能化节能改造,年节电量约60万千瓦时,占大楼总用电量的13%,年发电节能相当于节省标煤261吨,减少二氧化碳排放729吨。

管理网通过建设智慧化新基建,将集团公司总部大楼打造为全要素数字孪生互联的智慧综合体,连接24个子系统,4388个物联网设备点和传感设备,开发26大功能模块,74个子功能模块,实现园区设备的数据全息感知。推动各类数据跨平台共享,形成可视化BIM系统,实现能源管理、安防管理、环境监测、智慧消防等多系统融合。聚合智慧餐饮、智慧停车、智慧购物等多种员工服务于一,实现行政服务数字化运营,变“员工跑腿”为“信息跑腿”,打造便捷、安全、智能的智慧服务体系。

服务网建设智慧餐厅、智慧购物、智慧预约、服务到家等应用场景,实现线上订餐购物、线下智能取物、线上服务预约、信息互动查询及环境状态感知,全面提升总部行政服务管理水平,打造智能化的办公环境和贴心服务体验。该项目通过建设形态功能深度耦合、广泛互联、智能高效、清洁低碳和开放共享的能源网、管理网、服务网,打破了各网壁垒,实现能源流、物质流、信息流、价值流、服务流“五流合一”,助力集团公司一流总部建设与“2035一流战略”落地。



扫码看更多

集团公司总部大楼「清洁、低碳、智慧」项目投运

# 集团公司召开国企改革三年行动推进会

上接 1版

会议强调,集团公司国企改革三年行动取得了较大进展,在国务院国资委重点关注的12类共24项考核改革事项中,集团公司整体完成进度超过95%,其中14项已完成,进入“收尾阶段”。各单位要全面落实集团公司党组各项决策部署,加紧工作,确保年底前完成各项改革任务,并总结好集团公司改革经验,争取在国资委改革年度考核中取得优异成绩。会议要求,各单位要用

好考核任务推进计划和改革考核加分项两张工作“清单”,创新性地落实各项改革任务,促进改革发展协同共进。要“形神兼备”力求实效,全面打好国企改革三年行动工作年度收官战,推动集团公司高质量发展。

会上,战略部(改革办)就集团公司国企改革三年行动总体进展、年末工作推进安排进行了专题汇报,并宣读了《集团公司改革考核实施方案》。

## 在变革中迈向一流

# 5

## 国企改革三年行动进行时

责任编辑:龙洲 2021年12月16日 电话:(010)66298665 投稿邮箱:gjdtb@spic.com.cn

# 创新监督机制 提升治理效能

### 集团公司“五抓五促”构建特色“大监督”格局

■马乾梁

监督检查总量近三年平均下降20%,协同监督数量逐年上升,今年占监督检查总量比例达到56%。通过“大监督”发现问题435个,移交问题线索137件,追责问责38人次,推动转变工作作风,减轻基层负担,加强了对权力运行的监督制约,初步解决了“九龙治水”的分散监督问题,营造了风清气正的干事创业氛围,经过三年来的理论实践探索,一系列成果的落地,彰显了集团公司“大监督”的力量。

全面落实习近平总书记两个“一以贯之”重要指示精神,深入贯彻党中央有关健全监督体系的部署安排和国资委国企改革三年行动计划要求,集团公司结合企业实际创新监督机制,初步形成以党内监督为主导,各类监督统筹协调、有机贯通的“大监督”格局,为集团公司“2035一流战略”落地提供了有力保障。

### 抓顶层设计

#### 促进监督治理体制机制创新

“要把握好构建系统集成、协同高效的定位,加强组织协调,推动各类监督有机衔接、相互贯通。”董事长、党组书记钱智民在首次大监督联席会议上强调。

2019年,在“大监督”开局起步之时,集团公司以专项课题研究“破题”,纲举目张做好顶层设计,初步统筹搭建起“大监督”工作体制机制架构。集团公司党组直接领导“大监督”工作,党组书记、董事长亲自抓,总经理、专职党委副书记参与抓,纪检监察组组长靠上抓,设立“大监督”首席协调官负责组织协调,纪检监察组承担大监督联席会议办公室职责,牵头协同党建部、审计部等13个大监督成员部门进一步压实监督职责。制定《构建大监督格局实施意见》《大监督联席会议议事规则》等3项制度,为“大监督”工作提供制度支撑。构建包括1个平台、3张清单、4项机制的“1+3+4”“大监督”工作体系,形成了统一指挥、全面覆盖、各负其责的工作格局,建立起党内监督为主导、各类监督协同贯通的工作局面。

### 抓协同共进

#### 促进各类监督有机贯通

一改过去“单兵作战”的监督方式,集团公司把协同作为整合监督力量、提高监督实效的重要途径,推动监督工作向“协同共进”转变。

“今年的党建责任制检查,我们也充分发挥了协同作用,把党风廉政建设责任制检查纳入其中,同步采用党史学习教育督查、巡视回头看等监督成果。”大监督联席会议办公室工作人员说道。

将审计、巡视、法律等部门纳入“大监督”成员部门,党组书记主持联席会议,研究监督计划,发布《监督任务清单》;定期召开联席专题会议,研究监督内容、监督方式、时间进度、资源保障等;业务相近部门打好“组合拳”,一个部门牵头、多个部门协同配合,实行“1+N”协同监督。集团公司监督检查总量逐年下降,近三年平均下降20%;协同监督数量逐年上升,今年占监督检查总量比例达到56%。

### 抓集成规范

#### 促进大监督平台一体化建设

今年11月,大监督信息管理系统与审计信息管理系统数据对接完成,打通了系统间的衔接“堵点”,避免了多头填报,解决了信息孤岛、数据孤岛等问题。

坚持系统集成、上下贯通,集团公司以标准化促进规范化,持续优化完善“大监督”格局。针对部门之间监督职责差异化、方式多样化的问题,联席会议办公室制定了工作流程和模板。细化职能监督、协同监督和纪检监察机构再监督的多层次监督工作流程,实现各监督主体有效对接、捆绑发力。集团公司总部通过示范引领,指导各二级单位结合实际建立本级“大监督”格局,初步形成了上下贯通的集成监督系统。目前,集团公司已有55家二级单位开展了“大监督”工作。

适应国际化发展的步伐,聚焦集成规范,境外项目监督检查工作形成了以内控合规监督为统领,国际部、法商部分别负责对内对外协调、纪检监察、审计、巡视参加的横向联合一体化模式,进一步强化了海外项目监督治理。

### 抓信息共享

#### 促进大监督信息互联互通

今年2月,集团公司运用“互联网+”建立监督信息资源库,正式上线大监督信息管理系统。12月12日,在原有监督计划管理、监督报告和问题清单上传、任务督办等模块的基础上,“零容忍清单”“大监督档案”“通报情况”等新模块上线运行。

打通信息共享路径,推动监督成果转化运用,实现各类监督计划统一管理,平台上,集团公司党组关注的核心问题实现了“再监督”,“大监督”32项任务进度一目了然,监督计划、成果报告、问题清单汇总等分门别类,井然有序。

坚持信息共享,拓宽共享渠道,借鉴巡视巡察方法,在监督检查前组织相关部门进行问题交底,汇总形成问题清单,带着问题精准监督。同时,进一步完善巡视、审计、纪检监察信息互通机制,强化成果运用,审计部门严肃追责问责,纪检监察组严肃查处,形成齐抓共管局面。今年,通过“大监督”发现问题435个,移交问题线索137件,追责问责38人次,增强了“大监督”的威慑力和有效性。

### 抓督查督办

#### 促进监督整改事项落地落实

打通全过程管理的“最后落地一公里”,集团公司把督办作为闭环管理的最后一环,扎实做好监督检查的“后半篇文章”。大监督联席会议办公室以“销号”管理督办联席会议行动项,建立年度监督计划台账,进行“滚动管理”,每月汇总、及时评估,定期跟进,督促计划落实。各部门按照监督职能联合督办、联合验收,确保真改实改,改出成效。今年,共督办两次大监督联席会议行动项11项,集团公司党组领导牵头任务8项,各部门牵头任务32项,整改任务100余项,保证了整改效果。



内蒙古公司南露天煤矿党委组织所属党支部清雪防冻、稳定生产,全力做好冬季煤炭保供。纪检监督为能源保供提供了强大监督保障,日前,该公司煤炭日外运量保持在6.2万吨左右,多项生产指标均高于去年同期最高水平。孙玉山 摄

## 内蒙古公司:“五小”联动深化“大监督”

■李立昭

大监督信息系统将自主监督、职能监督、专职监督集成管理,实现了从监督任务下达发现问题整改反馈的全过程监督,从专业职能监督到纪检“再监督”的全覆盖,从部门单一监督到领导“挂牌”跟踪监督的全方位、协同联动、合力监督,“大监督”体系运行成效更加凸显……这是内蒙古公司“大监督”体系运用取得突破的又一成果。年初以来,内蒙古公司将“大监督”体系运用作为工作重点深入探索,成效显著。

“快看,今年公司的监督检查任务清单出来了,监督任务总共只有13项,而且有8项还是协同监督。”年度监督检查任务清单一印发便成了各部门和所属单位讨论的热门话题。内蒙古公司年初充分发挥“大监督”体系协同作用,将32个监督项目合理整合,优化压减19个。监督项目的压减,大幅减少了所属单位的迎检压力;协同监督清除以往各部门“单兵作业”力量薄弱的局限,突出合力作用

发挥,实现“小协同”发挥“大作用”。

“7个人,专业全面;无通知,直奔现场;看名册,逐一核对;问分工,查验履职。”提起集中招标采购专项检查,许多评标专家仍记忆犹新。4月初,物资与采购专项检查启动后,“大监督”成员部门“选派专人组建的3个专项监督‘7人组’”便立即奔赴各区域,进驻所属单位开展专项检查,同时结合集中招标采购开展情况进行现场抽查。“7人组”发挥专业特长,协同配合,评标现场的纪律得到全面规范,物资与采购领域的突出问题得到清查见底。“集众人之智,采众家之长”,实现“小团队”激发“大合力”。

7月,内蒙古公司物资部、审计部、纪委会等部门联合印发的《关于规范制度执行及招标采购等领域有关问题的通知》等文件持续下达至各部门所属单位。“大监督”成员部门充分共享专项监督成果,结合发现问题从专业角度为规范物资与采购工作提供有针

对性的指导意见,同时公司纪委充分发挥监督的再监督作用,查找问题根源,督促追责问责,实现“小成果”形成“大运用”。

共享人才库,专业人才信息一目了然;问题反馈模块,监督成果自动推送;监督问题在线共享,任务督办模块,警示教育在线跟踪、一键查询。内蒙古公司按照统一平台、分权管理、数据共享、联动监督的模式,利用现有的协同办公平台,把“大监督”工作与YJK等管理工具有机结合,充分融入信息化、数字化技术,开发大监督信息管理系统,实现“小平台”共享“大资源”。

自动提取重点领域异常信息智能预警,“穿透式”跟踪监督关键节点。内蒙古公司聚焦事后问题整改整改向过程风险预防防控的转变,将大监督系统与物资招标采购系统融合对接,将监督贯穿物资招标采购管理全程,有效消除监督盲区,做到重点关键领域紧盯不放和精准监督,实现“小融合”护航“大领域”。

## 山东核电:“大监督”,扛起责任、硬“核”担当

■王晓宇

“450万平米核岛供热项目是我们践行中国‘3060’碳达峰碳中和目标和全面落实集团公司‘2035一流战略’的有效举措,各领域要协同配合,把保障供热项目建成作为首要政治任务,履行好央企的责任与担当。”山东核电主要负责人在公司年度工作会议上强调。

今年7月至11月,山东核电纪委强化政治监督引领,协同审计、纪检监察、多建单位、内部职能部门开展了450万平米核岛供热项目监督,累计开展现场监督35次,查封问题16项。这是年初山东核电制定的“大监督”计划中的一项,该项监督工作的有效开展,为“暖核一号”顺利投产提供了有力保障。

在集团公司《构建大监督格局实施意见》的总体指导下,山东核电结合公司实际,经过两年多的探索实践,逐步形成了以党内监督为主导,各类监督统筹协调、有机贯通的“三横三纵”“大监督”格局。

抓好顶层设计,保障“大监督”有效运转。作为“大监督”格局建设的责任主体,山东核电

党委全面领导监督工作,为体系运作提供了坚强组织保障。纪委作为专责监督机构,发挥组织协调作用,履行监督的再监督职责。以“制度+计划+台账”全力保障“大监督”工作科学运转,有序推进。通过制度明确了由谁监督、监督什么、怎么监督,既明确了不同监督处室监督起来“怕越界”的顾虑,又推动解决了各自为战而导致监督不到位力度不够的问题,问题整改台账“滚动”管理,通过督促、验证、销号等连锁操作,实现整改闭环。

构建系统格局,推动监督全覆盖。构建起“三横三纵”的体系架构,山东核电在横向上设置专责监督处室、职能监督处室、处室/党支部/党员群众三层监督主体;纵向上,以党内监督为主,协同依法合规投资经营监督、行政(其他)监督板块共同发力。建立起内外部“联防联控”机制,融入核安全“纵深防御”理念,推进“党员/群众基层监督、业务处室事前预防性监督、职能监督处室过程监督以及纪检审计专责监督”的穿透式监督,强调“人

人都是一道安全屏障”。

融入企业治理,以“大监督”撬动监督最大效能。“集团党组、公司党委的决策部署到哪里,监督就跟到哪里,让‘大监督’与中心工作同频共振。”山东核电纪委书记在开展大监督工作调研时强调。年初,纪委组织各监督处室围绕公司生产经营发展重点任务研究制定年度“大监督”计划,明确了60项监督工作任务。针对问题易发多发的采购管理、科研经费使用、“三重一大”等重点领域,关键节点,组织开展协同监督10余次。

“跟进审计发现的问题,组织开展有关单位财务人员考勤管理专项监督,看是否存在违规违纪问题。”很快,纪委办公室针对专项审计的一次共享信息,立即开展了一项补充监督。这样的监督“成果共享”,打破了信息“孤岛”,推动深入查找存在问题,及时堵塞管理漏洞。党建监督、经营管理等领域职能处室,根据内部巡察移交的共性问题,强化整改指导,完善长效机制,发挥了职能处室监督主体作用。

## 中国电力:释放“大监督”协同合力

■刘松洋

内蒙古公司和物流公司重组以来,赤大白铁路运量不断提升,每年运煤2000余万吨,累计货物周转量近60亿吨公里,持续为系统内沿线路电厂提供电煤保障,为地方经济发展提供了不竭的动力。卢学成 摄

“要进一步完善‘大监督’流程机制,共享监督资源,统筹各方监督力量,充分释放监督合力。”中国电力主要负责人多次在会议上强调。

去年以来,中国电力深入贯彻落实集团公司党组关于构建“大监督”格局的部署要求,坚持“理念导向、机制保障、统筹兼顾”三措并举,形成了“党内监督为主导、各类监督贯通协同”的立体化“大监督”格局,释放了协同监督合力。

坚持理念导向,构建“大监督”工作体系。紧紧把握转型发展战略主线,中国电力聚焦落实全面从严治党、推进企业高质量发展等方面存在的突出问题,秉持“基于风险、突出重点、监督结合、协同一致”的“大监督”工作理念,构建起党委书记抓重点、抓督导,纪委书记抓机制、抓落实,纪委办公室与各成员部门协同配合的“1+9”“大监督”工作体系。

在此工作理念指导下,聚焦转型发展和典型短板,中国电力重点加强了对合规经营、党风廉政建设、安全生产、绿色发展、“三新”产业等重点领域和关键环节的监督。今年4-7月,由物燃部牵头,审计部、纪委会配合,在系统9家燃煤电厂开展燃料管理专项监督工作;法务部针对公司系统新能源发展领域涉及的案件及纠纷进行督导,维护企业利益;审计部紧紧围绕公司快速转型,做实投资项目的风险管理,扎实做好中电新能源纯阳山风电、霸州垃圾发电项目投资后评价工作。

坚持机制保障,凝聚“大监督”工作合力。通过建立健全大监督联席会和季度碰头会等定期会商机制,以及重要问题按需召开、重大

工作随时召开的沟通协调机制,不断凝聚工作合力,放大监督的叠加效应。

今年以来,中国电力已组织开展了两次大监督联席会,压减了专项监督检查任务35项,确定了9项重点领域和关键环节的联合监督任务,为基层减负的同时,有效解决了成员部门各自为战、条块分割、运行不畅的监督机制弊端。“大监督”工作合力正积极释放,成员部门之间的横向贯通、本部与基层的上下协同,形成了监督工作的新局面。

“与以前相比,‘大监督’实现三个方面的转变:一是从监督部门单一检查向监督部门和业务管理部门协同监督转变,二是从单点监督向多维度监督转变,三是从事后处理向事前预防、事中控制转变。”有关职能监督部门负责人深有体会地说。

坚持统筹兼顾,提升“大监督”工作质效。统筹兼顾“一盘棋”思想,积极调动各方资源,在信息共享、协作支持上持续发力,有机整合各项监督任务,提高了监督效率,打开了工作质效提升新局面。

在公司第九轮政治巡察前期,党群部、人力资源部、纪委办、审计部、安环部、法务部等部门分别向巡察办反馈被巡察单位近三年检查中发现的各类问题282项,实现了信息共享、协作支持。在开展第九轮巡察时,同步启动了安全生产尽职督查、生产环保专项督查以及中央八项精神执行情况等多项监督任务。将集团公司燃管中心燃料管理现场监督评价、燃料领域专项治理整顿等4项监督检查任务,压减合并成一项监督检查任务。通过工作统筹,有效控制了多头检查、重复检查现象。



# “碳”寻新希望 筑梦土耳其

编者按 土耳其被称为“文明的摇篮”，也是充满现代感的国家，传统的巴扎与现代化的商场同在，古老建筑与摩天大楼比肩。这个横跨欧亚大陆的伊斯兰教国家，就像一条五彩斑斓的纽带，将古老和现代、东方和西方巧妙而完美地融合在一起。2021年是中土建交50周年，在这50年中，一批批中资企业走出国门，扎根土耳其，在能源、建筑、交通等领域与土耳其深化互利合作、共享合作成果。在全球倡导低碳经济、绿色发展的时代背景下，驻土中资企业加快绿色低碳转型，携手共谱发展新篇章。作为中国“一带一路”倡议和土耳其“中间走廊”计划的对接企业，国家电力投资集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国化学工程集团有限公司、中国中车股份有限公司、中国能源建设集团有限公司、中国机械工业集团有限公司等国有企业积极推进土耳其当地项目发展，通过破解技术瓶颈，不断提升科技创新能力和低碳能源开发利用水平，推进海外品牌建设，促进跨文化融合交流，在国际化发展的道路上“碳”寻新希望。

## 国家电投的足迹

国家电投是一家大型能源电力企业，截至2021年11月底，电力总装机突破1.92亿千瓦，其中清洁能源装机达1.16亿千瓦，占比60.4%，光伏发电装机规模位居世界第一、新能源发电装机规模位居世界第一、可再生能源发电装机规模位居世界第一。国家电

投积极践行“一带一路”倡议，境外业务涵盖巴西、澳大利亚、马耳他、巴基斯坦等46个国家和地区，覆盖“一带一路”沿线国家37个。截至2021年11月底，境外投资在运装机665万千瓦，清洁能源占比73%，在建装机241万千瓦。在核电、重型燃机等领域

与西门子能源、安萨尔多、西屋电气、泰纳通等国际公司开展技术合作。在土耳其，国家电投以光伏发电项目为契机，持续深化中土文化交流，努力实现互利共赢，为当地经济、社会、环境做贡献的同时，不断提升国家电投品牌的国际美誉度。

### 依托项目 做好服务

阿德亚曼光伏项目位于土耳其中南部阿德亚曼省，容量10.835兆瓦，由15个子项目组成，其中国家电投山东院上海基地土耳其电站服务公司Murel Enerji成立的合资公司Dostluk共同投资9.175兆瓦。项目于2017年8月17日开工，同年12月25日通过验收，正式并网发电。

书记祖斌在2021年11月12日举办的中土高校“Z世代与零碳”交流对话会上郑重宣布：土耳其胡努特鲁燃煤电厂项目将是国家电投在海外投资建设的最后一个火电项目。土耳其泽塔斯三期2x660兆瓦燃煤电站工程位于土耳其宗古尔达齐省宗古尔达克区恰塔拉泽镇附近，地处地震频发的亚欧大陆板块结合部，设计时需按9度烈度设防，远超常规设计值。面对土耳其复杂的地质结构，国家电投智慧能源(国核电力院)专业团队从优化设计入手，解决高地震烈度区(0.4g)电站结构设计、大旁路及停机不停炉系统设计、两台机组同时启动的系统配置等一系列技术难题，研发了钢框架-偏心支持抗震技术，全面满足项目个性化需求。该项目不仅是土耳其单机装机容量最大的火电机组，还是土耳其第一个采用无油点火的电力工程、第一个烟尘浓度低于10的燃煤电站，项目创造了土耳其同等等级项目建设中工期最短、质量优秀、电站效率最高、排放最优等纪录。土耳其伊斯坦布尔第

24届国际能源环境大会上，该项目获得土耳其最佳火电项目奖。

土耳其EREN电厂二期2x615MW机组投产至今已十年之久。国家电投河南公司海外项目部针对机组修前诊断中发现的问题，结合投产至今的运行参数，对国内多台同类型机组开展调研后，制定出详细的检修方案。全体修参人员全力为业主排忧解难，全方位解决机组“疑难杂症”，创造了许多不平凡的“第一次”。2021年5月，一封来自土耳其EREN电厂的感谢信，让在该厂支持服务的国家电投河南公司检修团队心里暖暖的。在此前的春节期间，133名河南公司电站服务检修人员面对严峻疫情，应逆逆行出征奔赴土耳其，开始了为期89天的机组检修工作。全体铁军与土耳其业主携手共克疫情，发挥团队标准化管理及高效精密检修优势，解决多项机组“疑难杂症”，受到业主方高度信赖和广泛赞誉。信中，EREN电厂对国家电投河南公司检修、运维团队的检修专业服务和疫情防控工

作表示赞赏和感谢！

每逢中秋佳节、春节等中国传统节日，国家电投在土员工与土籍员工相聚一堂，通过丰富多彩的文化活动，共享节日快乐，促进中土两国员工的文化交流与融合。其中，国家电投上海电力在2021年中秋节期间举办了一次别出心裁的中土传统诗词朗诵活动。从“举头望明月，低头思故乡”“露从今夜白，月是故乡明”“海上生明月，天涯共此时”等传统诗词中，土耳其员工体会到了来自中国的文化魅力；通过13世纪土耳其著名诗人尤努斯·埃姆雷(Yunus Emre)所写：“心能让友人陆身”“为了真主，珍贵稀有生灵”的动人诗句，中方员工感受到了土耳其悠远的历史与深刻的哲学思想。

国家电投董事、党组书记

### 清洁可靠 和谐共生

全球遭遇百年未遇的疫情，国家电投在土耳其的“一带一路”建设也受到影响和冲击，但项目并没有因此而停滞。国家电投主动作为，成立疫情防控领导小组，与政府、员工、合作伙伴、社区和客户互帮互助，凝心聚力，协同打好疫情防控阻击战。2020年初，国家电投上海电力土耳其公司在自身防疫物资紧张的情况下仍从防疫物资中抽调出1000只口罩通过中资企业总商会捐赠给土耳其政府。

受疫情影响，胡努特鲁项目因春节回国休假而无法返回的施工管理人员多达七十余人，占管理人员总数约三成。公司第一时间开展现场全员排查，宣传中国抗击新冠肺炎疫情的好做法，防止将疫情带入项目现场，437名中国籍员工和数百名土籍员工“零感染”，实现防疫安全目标。

保在土耳其开展了环保工程，在土耳其阿特拉斯(ATLAS)2x600兆瓦机组中远达环保实现每年减排二氧化碳硫约5.4万吨。

点亮海龟回家路。土耳其国家广播电视台记者惊喜地表示：“中国企业在这里施工，不仅没有影响海龟繁殖，在他们的保护下，龟宝宝的巢穴比往年更多了。”2020年7月23日，土耳其国家广播电视台(TRT)新闻频道将焦点投向国家电投上海电力土耳其胡努特鲁电厂项目。报道指出，项目所在地伊斯基肯德伦湾是土耳其海龟产卵的重要区域之一，胡努特鲁项目人员积极配合土耳其森林与水务部自然保护与国家公园总局，在当地海龟专家的指导下，组织志愿者清理沙滩上的塑料袋、塑料罐等垃圾，为海龟繁衍留出生命通道。在报道中，国家广播电视台肯定了胡努特鲁项目为修复海龟繁殖区所做的努力。

论中各抒己见。

“我们要构建中土两国年轻人合作的桥梁”。来自土耳其的知名经济学家、海峡大学亚洲研究中心教授、阿特勒全球咨询创始人阿尔泰·阿特勒博士(Dr. Altay Atli)表示。中土友谊源远流长，两国文化交流活动也形成了良性循环。“Z世代”青年是中土两国文化交流的重要桥梁，也是推动中土可持续发展的希望，加强“Z世代”间多种形式互动交流往来具有重要意义。“线上开放日”活动介绍了阿德亚曼光伏项目情况，并从当地民众的视角描绘了国家电投在建设土耳其阿德亚曼光伏项目过程中感动人心的小故事，从小切口展示了国家电投深入的深入探讨，土方嘉宾线上参会，来自中国和土耳其的“Z世代”在讨

白，月是故乡明”“海上生明月，天涯共此时”等传统诗词中，土耳其员工体会到了来自中国的文化魅力；通过13世纪土耳其著名诗人尤努斯·埃姆雷(Yunus Emre)所写：“心能让友人陆身”“为了真主，珍贵稀有生灵”的动人诗句，中方员工感受到了土耳其悠远的历史与深刻的哲学思想。



云开放日



2021年12月16日  
电话:(010)66298513  
邮箱:gjdtb@spic.com.cn

责任编辑:韩品品 闻晓蕊 贾玉银



国家电投河南公司派出的技术人员在土耳其项目大修中进行电气模态振动试验



国家电投举办的#GO! 3060·中土高校“Z世代与零碳”交流对话会现场

打造平台 开放互通

## 兄弟企业的足迹

### 中国电力建设集团有限公司

中国电力建设集团有限公司(以下简称“中国电建”)成立于2011年,是全球清洁能源、水资源与环境建设领域的引领者,全球基础设施互联互通的骨干力量。中国电建于1993年进入土耳其市场,具有前瞻性地制定了国际业务集团化、属地化、全球化的发展战略。在土耳其,中国电建将优秀外籍员工送到北京总部进行为期一个月的学习和交流,深化外籍员工对中国电建企业文化的认同感,加速融合中土两国文化。

中国电建将优秀外籍员工送到北京总部进行为期一个月的学习和交流,深化外籍员工对中国电建企业文化的认同感,加速融合中土两国文化。

项目方面的合作。目前,在土耳其已建项目9个,包括5个水电站机电设备总承包(总装机237兆瓦)、4个火电站分包项目(总装机1479兆瓦),累计合同总额约为3亿美元。中国电建在土耳其还签署了3个燃煤电站项目商务合同(总装机1500兆瓦),合同总金额超过15亿美元。

中国电建将优秀外籍员工送到北京总部进行为期一个月的学习和交流,深化外籍员工对中国电建企业文化的认同感,加速融合中土两国文化。

中国电建将优秀外籍员工送到北京总部进行为期一个月的学习和交流,深化外籍员工对中国电建企业文化的认同感,加速融合中土两国文化。

中国

# 小班组 大能量



8 专题 责任编辑:徐学欣  
2021年12月16日  
联系电话:(010) 66298625  
投稿邮箱:gjdtb@spic.com.cn

## 协作、创新、激励,强化班组建设

赵文涛

很高兴能够在“云上沙龙”,这样一个推动思维创新、传播先进理念的平台与大家见面,倾听国家电投“小班组大能量”职工创新创效的主旋律。通过这项活动可以看出,国家电投集团工委站位很高,定位很准,成效很实。国家电投近年对班组建设高度重视。

刚才,7个班组代表分享了各自经验,让我感受到了各基层班组职工对本职工作的热爱、立足岗位创新的、争当集团示范班组的干劲,7个课题项目各具特色。

电力工业集约化、专业化、规模化程度高,高参数、高自动化、高资产价值在电力系统表现得非常明显,尤其是火电机组高温高压大机组是发展方向,通常一个班组就操作或运行着几千万、几亿的设备,职工责任重大,社会影响面广,因此,对职工的综合素质、对班组的综合能力要求比较高。班组建设工作是关系企业乃至国家经济高质量发展的一项重要基础工作。

希望各单位,一是切实把班组建设作为实现企业发展战略的基础性工作。站在全局的高度,拓宽工作思路,创新工作方式,组织开展劳动竞赛、职工技术创新、合理化建设、五小活动等,积极探索班组建设的有效载体和路径方法,努力把班组建设推向新的发展阶段,确保企业肌体的健康和活力。

二是全心全意依靠职工办企业,坚持职工在班组建设中的主体地位。充分尊重职工、相信职工、依靠职工,调动和发挥职工献计献策、参与管理的积极性,增强职工主人翁意识,着力实现好、维护好、发展好职工在企业中的经济、政治、文化、社会等权益。

三是加强班组建设课题研究。加强在智能班组建设、班组业务融合、标准化班组建设、构建企业职工命运共同体等方面的研究,站在前瞻性角度,深化理论实践。最近,我们确立了明年研究课题《电力行业班组创新创效评价标准及实施路径研究》,将委托国网牵头开展,希望国家电投积极参与。

2021年即将与我们挥手告别,在年终岁末之际,希望国家电投集团加强领导,切实推动职工创新创效,打造拿出出、叫得响的品牌。希望大家继续保持对创新创效工作的热情和执着,不断制造出新的惊喜。相信在2022年,国家电投一定会涌现更多的优秀班组,再获佳绩。

(本文摘自于中国能源化学地质工会电力工作部部长、一级调研员赵文涛在集团公司总第33期“云上沙龙”中的点评讲话,根据笔记整理,内容有所删减,标题为编者加,未经作者本人审核。)

## 四维管理创新实践助力核电设计提质增效



国家核电(上海核工院)电气仪控所电气通信室柴油发电机系统组 苏成

柴油发电机系统组面临的主要困难和挑战,就是如何在有限的人力资源条件下,高质量地完成设计工作。为此,国家核电(上海核工院)电气仪控所电气通信室柴油发电机系统组从以下四个方面进行了一些创新性的探索。

采用设计标准化大力提升工作效率和质量。班组以柴油机燃油系统计算书为典型,形成标准化模板,开展设计标准化试点工作,工作效率大幅提升。设计标准化分为三步:一是识别出通用项和差异项,明确进行计算所需的参数。二是固化计算流程和计算方法,统一参数选取原则。三是利用数字化工具和软件,将固化的计算流程和方法程序化,自动生成计算报告。

培养复合型人才。为了迅速改变机械和电气两大工作板块工作负荷不均衡的状况,班组从四个方面入手,培养一专多能复合型人才。第一是统一思想认识,形成个人绩效服从于班组整体绩效的共识。第二是以基础性为基本原则,界定可快速上手

交叉领域工作内容,进行推广。第三是多措并举,开展针对性的专业技术培训,互帮互学,在工作实践中快速提高。第四是更加灵活的班组内部任务分配机制,激发工作内生力。

引入柔性管理机制。班组建立技术决议制度,聘请内外行业专家组建柴油发电机技术委员会,不定期召开技术例会,对通用性技术问题进行讨论,形成书面技术决议,为技术决策提供咨询。此外,施行班组首席工程师制,授予各领域高水平技术人员首席工程师头衔,给予资源保证。

组织结构单元化。将班组划分为多个单元小组,每个单元小组都包括机械和电气设计人员,提升了整体的工作效能,确保了多个项目同步推进。

## 污泥处置精细化 为城市排“毒”养“颜”



上海电力漕泾电厂 郁晨

上海电力漕泾电厂班组从污泥焚烧的过程管理、技术管理、制度管理三方面着手,摸索出适合漕泾电厂2×1000兆瓦塔式直流锅炉的污泥焚烧的管理方法,实现污泥环保性处理。

首先,控制入厂污泥含水率不超过60%,制定每日各污水厂污泥取样监测制度掌握实时数据。污泥入厂后根据含水情况分成“干”“湿”二类,根据塔式锅炉特点分仓掺配,有效降低了多台磨煤机同时发生断煤现象。对污泥含硫高特性,建立浆液循环泵优化组合制度,不同泵出力大小组合控制二氧化硫排放浓度,同时利用调整电除尘充放电,现场增加消泡池等技术手段来有效解决问题。

其次,优化污泥配煤方式,与低热值褐煤掺配,大大降低公司燃煤成本。通过不断摸索规律,现场试验等总结出先行掺配、控制比例、冲

刷干燥等一系列措施,有效减少了堵煤发生,保障了锅炉安全燃烧。在2020年为企业节约燃料成本约180万元。

漕泾电厂集控三班通过开展污泥处置管理创新活动,开拓了发电企业污泥焚烧工作的新局面,提升了火电厂运行管理的水平。初步计算今年污泥处置精细化管理节约燃料成本约两百万元。同时安全、环保、经济实现三丰收,漕泾电厂1/2号机组2020年分别荣获中电联大机组竞赛4A/3A级称号,环保排名均在上海公用燃煤电厂第一序列,供电煤耗上海机组排名第一。

## 用“一二三四五六”工作法抓好班组安全管理



广西公司长洲水电公司发电运行五值组长 黄友诚

在推进班组安全建设过程中,长洲水电公司运行五值总结和提炼长洲水电公司投产发电15年来凝聚的良好实践,形成了班组安全建设“一二三四五六”工作法,构建了系统化、立体化的班组管理网络,为班组管理提供了一个综合性的管理体系。

“一二三四五六”工作法的主要内容是:“一”是以现场安全管控为中心,“二”是抓好安全活动和安全教育培训两个活动,“三”是推进标准化、规范化、信息化三种管理方式,“四”是识别运行职能、提高服务意识;识别安全本质意义、保持质疑安全态度;识别安全保护功能,感谢全面安全监督;识别五值班组特点,做好班组安全示范;“五”是采用僵化学习、固化执行、检查监督、及时反馈、持续优化五个步骤巩固学习效果;

“六”是运用“表单+清单”“提示卡+控制卡”“手册+互联网+”六种工具构建班组安全管理网络,使发电运行工作“有章可循”“有据可查”,便于现场执行、检查监督、闭环管理。

经过3年的推广,“一二三四五六”工作法在长洲水电公司生产部门、项目部得到广泛应用。三年来,该公司发电运行部未发生一起因人为原因造成的异常及未遂事件。运行五值先后荣获集团公司“安全建设示范班组”“示范班组”荣誉称号。

## “三化”助力“国和一号”设计服务提升

数字化模拟。为有效化解大设备吊装工作中的风险,国家核电(上海核工院)“国和一号”示范工程项目现场设计部根据智慧工地建设的总体要求,联合建安承包商首创三维点云扫描与数字化动态仿真耦合的技术,基于现场土建结构与到货的设备进行三维扫描,构建点云数字模型,对设备吊装、回转、翻转、升降、平移等动态过程进行动态模拟,实现设备吊装及安装过程的可视化,实现对安装全过程中全方位的干涉排查,克服完工尺寸与设计尺寸的偏差影响,减少末端治理。

信息化办公。该班组利用信息化办公,建立企业微信群、网络会议,打破部门壁垒,实现信息共享,快速沟通,协同制定解决方案;运用云办公系统,实现多端登录,随时、随地查阅技术文件、三维模型,通过移动互联的方式降低空间因素的制约;利用云计算技术,远程连接超算平台,充分调动后台的计算资源,在实践中发挥了较好的作用。

标准化流程。面对每月600余份技

## 海上捕风者的“十二招”



上海电力能源科技大丰海上风电H3运维中心 孙鹏

近年来,海上风电的发展十分迅速,但在海上风电蓬勃发展的背后,还存在着一些不容忽视的困难和隐患。例如作业窗口期短、交通不便、天气复杂、作业点分散、运行环境恶劣等。

为此,上海电力能源科技大丰海上风电H3运维中心班组结合已有的管理工具、积累的经验反馈,并借鉴风机厂家的良好实践,将出海作业分解为前、中、后期三大阶段,对应十二项精准措施,实施全流程安全管理。

制作使用报警参数可视化表格,加强设备预警。通过多种预测途径精准筛选海上环境,保障出海安全。编制详细的出海工作计划表,分步执行作业任务。人员防护做到高度可视化,保障人身安全。出海前确定船舶航行信息,并佩戴北斗定位仪,追踪人员动态。通过多点位链式站班,形成一条出海安全链。登上海上升压站

和风机后,再通过远程视频进行安全观察。通过“人防”“技防”把控关键步骤,保证登高作业人员安全。在海上执行安全措施时,陆上进行二次确认,许可人再现场开工。作业过程使用视频记录仪录制。利用数字化技术,线上通过运管云app查看生产情况,并能实现远端工作许可等功能。线下在生产现场运用智能巡检仪开展巡检任务。信息化管理系统增设安全生产模块,提高生产效率及安全性。建立并动态更新风机等重要设备缺陷档案库,有效减少同类型缺陷时间。利用VR系统演练和培训,开发模拟操作、逃生演练等模块。

## 智能减负,体系育人



五凌电力发电集控中心运行班组 郭磊

五凌电力发电集控中心运行班组主要负责13个集控电厂的调度业务联系、远程监视、开停机、负荷调整、事故应急处置等工作。我们首创“跨区域、跨流域、跨调度”的“一人一席多厂”区域管控模式。

“一人一席多厂”即将13个集控电厂划分为五个值班区域,每个值班区域有一名区域值长,负责两到三个电厂的运行管理工作,监控报警实行“全采、全送、全监、全控”模式,有时一天的报警监视量多达上万条,劳动强度和监盘压力极大。实施智能化报警后真正需要监视的报警量大为减少,相较以前可减少约90%,即每天由近万条减少至不到一千条。值班人员的监盘压力和劳动强度大幅降低,并能根据自动趋势分析及及时发现设备重大缺陷,避免了机组非停和设备损坏。

该班组搭建了应急指挥平台,将运行专家的经验可视化、流程化,发生事故时,只需按流程操作,即可进行事故处置。目前,该集控中心已安全运行4050天,为国内集控中心安全运行天数之最。

此外,在培训方面,该班组利用远程集控资源优势,探索出了“1+3+N”运行人员培养体系,就是1个集控中心、三种不同机型的3个基地(集五强溪、挂治、洪江电厂分别代表混流式、轴流转桨式、灯泡贯流式机组)、其他电厂进行+跟班实训,开发了理论、制度、实操、水调、营销、维护六大模块教材。

## 严把入口关 精益卸煤“不破防”



上海电力外高桥电厂 倪圣达

目前疫情防控主要是防境外输入,而班组都是外轮,上头都是外国人,疫情风险高。日常作业下怎么防止人员、物资交叉感染,是个大问题。

当前,境外输入是防疫工作的关键所在,上海电力外高桥发电厂燃料运行班通过创新管理筑牢防疫安全警戒线,全力保障燃料卸煤安全可控。

在防疫的制度化管理方面,该班组将整个卸船流程切片分割,对作业环节中可能遇到的问题和风险摊开分析,做精防疫工作。在人防方面,推出码头作业防疫卡,在码头入口设电子关卡,与疫苗接种记录、厂内核酸检测记录动态化挂钩。在技防方面,所有打搅清仓人员上下船,由专车接送至专门隔离点进行封闭管理,在靠近外轮的三区两通道里用多个摄像头监控,和手机APP联网动态实时监控。

为了加快卸船速度,该班组在卸船机抓斗称重、大梁收放速率、大车行走速度等方面做了技改,推进运维一体化,调运行人员至检修岗位进行轮

岗工作,掌握设备故障的初步判断,在来船密集期安排技术过硬的检修人员夜间驻厂,减少路上的时间,形成了“发现立即报、报完立即修、修完立即用”的快速闭环。在激励创新方面,该班组将人员绩效与抓“违章”报优、安全观察“大比拼”“卸得快”竞赛等活动挂钩,形成良性竞争,按劳分配。

各项措施落实到实处后,卸船速率持续加快了。2017年平均一艘5万吨正常煤质的船要卸4天,到了2020年只要2天半。船卸快了,滞期费就降低了。2018年降低700多万,2020年降低30多万;同年还实现了5万元左右的盈利。船卸得快是保供的前提条件,即便在今年11月前后煤最紧张的时候,外高桥电厂煤炭存量依旧达到10天以上,没有发生一起人身设备事故、无一例病毒感染事件的“双零”效果。

## 国家核电(上海核工院)“国和一号”示范工程项目现场设计部 虞宏



数字化模拟。为有效化解大设备吊装工作中的风险,国家核电(上海核工院)“国和一号”示范工程项目现场设计部根据智慧工地建设的总体要求,联合建安承包商首创三维点云扫描与数字化动态仿真耦合的技术,基于现场土建结构与到货的设备进行三维扫描,构建点云数字模型,对设备吊装、回转、翻转、升降、平移等动态过程进行动态模拟,实现设备吊装及安装过程的可视化,实现对安装全过程中全方位的干涉排查,克服完工尺寸与设计



# 王皓:提升技术研发成果质量

**建议背景:**随着中国“3060”碳达峰碳中和目标的推进与集团公司2023碳达峰承诺的提出,集团公司对于清洁能源、储能、能源综合利用等关键技术领域的技术布局与项目落地需求快速增长,专利作为技术研发的关键成果形式,其数量、质量直接反映了企业的技术研发实力,而集团公

司在这一方向上仍有提升的空间。  
**建议内容及措施:**建议设立集团公司或二级单位层面的专利奖评比机制,激发科研团队研发热情,鼓励科技研发成果转化,同时将集团公司内部专利奖评比与国家专利奖培育工作相结合,为专利质量、数量提升提供切实途径。

**承办部门:**人力资源部  
**落实措施:**发明专利申请量和拥有量已经作为研发与创新类企业的年度综合业绩考核指标。同时集团公司鼓励科技型中小企业执行股权激励和分红激励,集团公司已经在多家单位落实相关政策。(建议人为中央研究院和瑞德能公司职工)

## 来自“金奖”的感谢信

2021年12月7日,中国施工企业管理协会公布了2020—2021年度国家优质工程奖评选结果,由国家核电(上海核工院)作为勘察设计和施工总承包单位的三门核电一期工程荣获国家优质工程金奖!12月12日,国家核电(上海核工院)收到了来自三门核电有限公司的一封“重磅”感谢信。

上海核工程研究院设计有限公司:

三门核电一期工程作为我国首个三代核电自主化依托项目,是党中央、国务院为高起点引进世界先进核电技术,统一核电技术路线,积极发展核电而作出的重大决策;是实施国家能源战略,尽快提高我国核电自主化能力、推进核电建设、加快能源结构调整的重大举措;是我国三代核电引进、吸收、消化、再创新的核电“走出去”战略的重要环节。从1号机组2009年4月19日正式开工,至2号机组2018年11月5日具备商运条件,十年铸剑九转功成。近日,三门核电一期工程荣获国家优质工程金奖,为项目建设再添丰碑。

三门核电一期工程建设十年,是三代核电建设者坚守初心、勇担使命的十年,是项目各参建单位不畏挑战、勇敢攻坚的十年,是三门核电与贵司携手共进、勇于胜利的十年。这十年,我们目标一致、同心协力,周密部

署、科学应对,共同克服AP1000全球首堆建设面临的重重困难,终使三代核电首堆矗立三门湾畔;这十年,贵司展现了召之即来、来之能战、战则能胜的风采,突显了贵司攻坚克难、追求卓越的信心与实力;这十年,贵司各级干部员工团结奋进、技术过硬、吃苦耐劳、无私奉献,与三门核电各领域人员结下深厚友谊。在此,向贵司对三门核电一期工程建设的大力支持,特别是贵司现场项目部在工程建设过程中的努力与付出,致以衷心的感谢和诚挚的敬意。

此次荣获国家优质工程金奖,是对三门核电一期工程建设成果的再次肯定,是对我们共同努力工作的再次认可。在奖项评选过程中,贵司响应积极、动作迅速,选派优秀的业务骨干积极参与文件收集、资料准备、复查迎检各环节,贵司现场项目部勤勉尽责、主动作为,力促高标准完成施工质量、

绿色施工、新技术应用、工程设计水平的专项评价,高水平通过行业推优评选,高分实现国优材料初审、现场复查、金奖答辩,得到了专家、评委的高度评价,全票通过国优金奖评委投票。在此,向贵司在此次国家优质工程金奖评选过程中的大力支持,特别是贵司现场项目部做出了大量卓有成效的工作,致以衷心的感谢和诚挚的敬意。

雄关漫道,而今迈步从头越;千磨万击,任尔东南西北风。“十四五”辟新起点,整装踏上新征程。真诚希望三门核电与贵司在后续工作中继续精诚团结、紧密合作,共同迎新未来,绘新蓝图,共同展新规划,畅享新未来。看核电发展百舸争流,愿同舟共济勇立潮头,为我国核电事业的发展和碳达峰碳中和目标的实现贡献新的力量。

三门核电有限公司  
2021年12月12日

## “暖核一号”投运一个月获广泛好评

11月9日,“暖核一号”450万平方米核能供热项目提前六天投运。“暖核一号”投运一个多月以来,居民用户反馈良好,用得经济、用得环保、用得放心、用得安心、用得舒心,共享核能发展的成果,切实享受到了核能发展的“红利”。同时,“暖核一号”相关话题持续受到新华社、科普中国、《三联生活周刊》《经济日报》《中国青年报》、山东电视台等近千家媒体、网站、客户端及微博、微信等自媒体关注。“暖核一号”、山东海阳核能供热在过去一个月内已成为热词。

**新华社《习近平时间》:**核能供暖、“被动房”兴起、废旧家电循环利用等等,这些都是发生在中国的节能减排行动。习近平主席指出,中国将用历史上最短的时间完成全球最高的碳排放强度降幅,需要付出十分艰苦的努力。

**《三联生活周刊》:**核能供热已经显现,取暖季有望告别煤炭、烟尘和雾霾,实现“零碳”,这为2030年碳达峰、2060年碳中和提供新的解题路径。未来核电站还有望同步解决发电、供热和供水三大问题。神秘的核能,正在离我们的生活越来越近。

**《经济日报》:**目前“暖核一号”3000万平方米供热科研工程顺利推进,拟于2022年开工,2023年投产。未来2亿平方米的供热项目也在规划中,后续更大供热范围的供热项目也会逐步开展,将更大面积地替代青岛、烟台主城区的供暖。

**《中国青年报》:**穿过层层钢筋混凝土和金属安全壳,核电站的核心只是一根根细长的燃料棒,4米多高,粗细和混凝土使用的钢筋差不多。它们排列在一起就成了稳定且能产生大量能量的核反应堆。

**科普中国:**2021年—2022年供暖季,山东省海阳市彻底告别燃煤取暖,实现城区核能供暖全覆盖,一举成为全国首个“零碳”供暖城市。从烧煤到改用核能,核能供暖是如何实现的,用上了哪些“秘密武器”。



## 11月大事记

11月30日	11月28日	11月27日	11月26日	11月25日	11月24日	11月18日	11月15日	11月12日	11月9日	11月8日至11日	11月5日	11月3日	11月1日	
广东揭阳神泉一315兆瓦海上风电项目全容量并网,标志着集团公司清洁能源装机占比突破60%。截至11月30日,集团公司电力总装机容量超过1.9亿千瓦。其中,光伏发电装机规模超3800万千瓦,新能源发电装机规模超7500万千瓦,可再生能源发电装机规模超1亿千瓦,均位居世界第一。	2021年集团公司公开选拔优秀年轻干部举行面试测评。自10月25日公告发布至11月3日17时,报名人数达631人。根据公告要求,229人通过资格审查。	集团公司董事、总经理、党组书记钱智民在青海西宁出席以“聚力打造国家清洁能源产业高地”为主题的2021“一带一路”清洁能源发展论坛,并发表题为《完整准确全面贯彻新发展理念 携手打造国家清洁能源产业高地》的主旨演讲。	集团公司党组书记、董事长钱智民在集团公司总部会见上海合作组织秘书长诺罗夫先生。	央视新闻直播间报道了集团公司作为能源央企,全面发力应对寒潮的具体举措,有力的保证了迎峰度冬用煤需求。集团公司副总经理、党组成员徐树彪接受采访。	集团公司董事、总经理、党组书记钱智民在集团公司总部视频会议见内蒙古自治区党委常委、包头市委书记孟凡利。在双方共同见证下,集团公司与内蒙古自治区包头市及包头市青山区、土默特右旗签署四方战略合作协议。集团公司党组成员、副总经理徐树彪参加会见。	中国能源化学工会全国委员会办公室发布通知,公布首届(2021)电力班组创新创效奖获奖名单。集团公司13个项目获电力班组创新创效奖。上海电力《海上风电出海作业全流程安全管理》荣获“亚洲电力奖”大赛组委会授予“2021年度煤电项目金奖”和“2021年度快发电源项目金奖”。	集团公司董事长、党组书记钱智民在京参加山东海阳核能供暖二期工程投产暨“暖核”科普活动启动仪式,发布集团公司“暖核一号”核能供热品牌。同日,山东院总承包的神华国华(印尼)爪哇7号燃煤发电工程被“亚洲电力奖”大赛组委会授予“2021年度煤电项目金奖”和“2021年度快发电源项目金奖”。	集团公司党组书记、董事长钱智民在集团公司总部主持召开集团公司党组理论学习中心组2021年第8次学习(扩大)会议。传达学习党的十九届六中全会精神,研究部署学习贯彻党的十九届六中全会精神,学习贯彻中央企业第三指导组工作“零碳”供暖城市。	国家电投“暖核一号”——国家核能供热商用示范工程二期450万平方米项目在山东海阳提前6天投运,供暖面积覆盖海阳主城区,惠及20万户居民,海阳市成为全国首个“零碳”供暖城市。	集团公司党组书记、董事长钱智民在京参加中国共产党第十九届中央委员会第六次全体会议。	集团公司董事长、党组书记钱智民在集团公司总部会见中国工商银行党委书记、董事长陈四清。双方就能源保供、绿色金融、产业链金融、创新权益融资等方面的合作进行交流。在双方共同见证下,集团公司与中国工商银行签署战略合作协议。集团公司董事、总经理、党组书记钱智民,党组成员徐树彪,党组成员陈西出席签约仪式。	集团公司董事长、党组书记钱智民在集团公司总部会见中核集团党委书记、董事长陈国辉。双方就能源保供、绿色金融、产业链金融、创新权益融资等方面的合作进行交流。在双方共同见证下,集团公司与中国中核集团签署战略合作协议。集团公司董事、总经理、党组书记钱智民,党组成员徐树彪,党组成员陈西出席签约仪式。	搭载着氢能“氢腾”燃料电池系统的欧辉氢能客车在经历了严格的审查手续后首次驶入北京冬奥会延庆赛区核心区,开始为冬奥会保障工作提供接驳服务。	四川省首个集中式光伏扶贫电站——阿坝州红原若羌光伏扶贫项目。

## 36个“示范职工小家”

为落实集团公司党组对广大职工,特别是艰苦边远地区职工的关心关爱,进一步健全服务职工体系,集团公司着力开展了职工小家建设工作。按照扶持地处偏远、交通不便、条件艰苦的一线站场等原则,集团公司工委扶持建设了36个职工小家。经过集团公司工委审核验收,研究决定,命名36个单位为集团公司“示范职工小家”。具体名单如下:

- 国家核电(上海核工院)国和一号示范工程项目部;智慧能源(国核电力院)菲律宾公司;上海能科新能源发电分公司垣曲新能源公司;内蒙古公司(蒙东能源、电投能源)白音华煤业公司二号矿煤炭加工部;五凌电力(湖南分公司)四川九源发电总厂;中国电力芜湖发电分公司山东新泰光伏运维项目部;北京公司宁夏京银公司中瑞风电场;黄河公司青海黄河新能源检修有限公司;新疆能源化工哈密密源公司三塘湖第一二风电场;江西公司高新分公司赣州生产中心留金坝维护班;河南公司新能源运维公司雁翎风电场;吉电股份(吉林能投)吉林吉能苏明满克图光伏电站;江苏公司江苏海上风电公司滨海生产运维中心;四川公司(西南能源研究院)凉山分公司喜德风电场;广西公司桂林分公司坪坪风电场;东方能源(河北公司)雄安公司
- 张家口公司中宝风电场;东北公司大连开热分公司西屏山光伏项目;重庆公司清电新能源公司遵义团溪风电场;山东分公司海上风电有限公司;云南国际(伊江公司)小其培电站;国核铝业管材制造厂;贵州金元安顺水电厂毛家河水电站;广东公司(海外公司)徐闻风力发电有限公司;上海电力马耳他公司;甘肃分公司嘉峪关关吉国核光伏电站;湖北分公司光伏分公司沙洋官塘光伏电站;远达环保特许经营分公司新丰分公司;国核设备生产技术部;浙江分公司杭州安吉运维项目管理部;黑龙江分公司安达运维中心;福建分公司平潭能源有限公司;安徽分公司濮阳国核新能源有限公司;山西分公司寿阳清洁能源有限公司;铝业公司(宁夏能源铝业)遵义公司大竹园矿;广西核电白龙核电项目;核工业集团核工核电项目

## 31个“示范班组”

根据《国家电力投资集团有限公司关于加强和改进班组建设的指导意见》《国家电力投资集团有限公司示范班组建设考评标准(试行)》,经集团公司宣传与群团部、安环部组织评审,研究决定,命名31个班组为集团公司2021年度示范班组。具体名单如下:

- 国家核电(上海核工院)国和一号智慧工地建设班;上海能科新能源发电分公司山西沁水孵化班;内蒙古公司(蒙东能源、电投能源)霍煤鸿骏铝电公司检修分厂三期铆焊班;内蒙古公司(蒙东能源、电投能源)白音华煤业公司二号矿剥离运行部D班;五凌电力(湖南分公司)湖南能源分公司窑坡山风电场;中国电力常熟发电分公司热控一班;吉林能投(吉林能投)吉林吉电新能源查干湖、青山头风电场检修班;江苏公司江苏海上风电公司中电二洪运维班;四川公司(西南能源研究院)四川兴鼎电力有限责任公司运维班
- 广西公司广西卓洁电力工程检修有限公司坪坪运维班;东方能源(河北公司)雄安公司山西能源投新光伏电站运维班;东北公司燕山湖发电有限公司热电检修维护分场电气二班;东北公司本溪热电分公司设备管理部热控班;重庆公司习水能源公司维护部继电保护班;陕西分公司渭南分公司理地光伏电站运维班;云南国际(伊江公司)新能源分公司大荒山运维中心;国核自仪安全仪控中心系统设计班;国核铝业坯料与板带制造厂锻造班;贵州金元茶洞电厂热电部电气二次班;贵州金元咸宁能源公司仙水窝农业光伏电站;上海电力淮沪电力有限公司田集发电厂锅炉点检班;远达环保特许经营分公司河南九龙环保有限公司沁阳分公司运行班;国核设备生产技术部起重包装工段;安徽分公司淮南新能源公司运行班;铝业公司(宁夏能源铝业)青铜峡分公司电解二车间运行二班

## 集团公司首届商业模式创新大赛 这些作品获奖

为全面贯彻落实“2035一流战略”,推动技术与模式创新双轮驱动,聚焦集团公司新价值新赛道,整合优秀的商业模式理念,集团公司于今年举办了首届商业模式创新大赛,现已完成全部比赛并评选出各奖项获奖作品。

- 产业类作品获奖名单**
- 一等奖:新能源合同售电管理商业模式,上海能科(耿福海、许晓林、江佳伟、高乐、何炜炜、陈玮、马越、陈润子)
  - 二等奖:“碳中和”产业布局及商业模式创新,集团公司产业中心(宋伟宁、平阳、胡璇);“兴川1+N”光伏产业创新开发模式,四川公司(吴宇、何劲松、陈松);“场景开发+产品+金融服务”一站式储能创新商业模式,资本控股(施捷、李德地、夏雨、陶鑫、阮嵩、张启航、张依铃)
  - 三等奖:综合智慧能源助力现代农场高效绿色发展,江苏公司(戴军、徐飞、赵亮、刘文竹、杨小洋、张冬冬);中国能建“光储充”系统产品营销商业策划方案,中国能建(段百喜、郑璐、孔泽洋);基于热网的“三网融合”创新项目,东方能源(河北公司、雄安公司)(梁斌、王志浩、马志军、胡继军、张荣达);“从国和一号”到“核能+”的商业模式品牌战略,国核示范+广西核电(江映荣、范海峰、郝明、丁维民、蔡鸿泰、丁祥龙);核电重卡创新商业模式,吉电股份(孙海博、刘心毅)
- 创意类作品获奖名单**
- 一等奖:数字化新能源资产交易云平台,中央研究院(宿凤明、张鹏);绿氢产业发展集群,吉电股份(孙树森)
  - 二等奖:“互联网+能源服务+车服务”与储能大数据生态互联,上海电力(张健、张翼、延菲、张健);“零碳智慧社区”供能方案,国家电投(吴水木、侯勇、王欣、郑宇、杨小海、华志刚);基于社区电池的能源共享商业模式,中国电力(张霖、张健、章寅生、江帆);国和一号“智慧工地”项目,国核示范(曹媛媛、周晨、丁立伟);用REITs工具构建轻资产运营商业模式,基金公司(范衍铭、张楠)
  - 三等奖:换电出租车项目综合创新商业模式,吉电股份(叶绍义、刘心毅);铝业“4221”精准管控技术路线商业推广,内蒙古公司(葛贵君、朱跃强、周明珠、王长山、张福征);协同资源化生物质处置研究应用,东方能源(河北公司、雄安公司)(郑永利、郑微);万吨级级太阳能制氢制甲醇中和项目建设和商业模式,甘肃分公司(张俊蔚、王馨、王超、王俊翔、雷鸣远);“清洁能源+同位素消纳”绿色消费新模式,国核铝业(孙奎、冯雨、刘学峰、何金松);发电副产品智能环保一站式解决方案,中国电力(陈多刚、刘慧根、孙敬、许鸿飞、张国锋、刘世清、戴瑞瑞、周通、塔林);赣江新区儒乐湖新城区域综合智慧能源项目法人治理模式创新方案,江西公司(袁方、彭新科、程海峰、喻群);基于碳交易的碳普惠服务平台构建,四川公司(惠小平、樊启武、张洁、黄露琪);三网融合智慧社区创新,贵州金元(朱绍纯、刘敬山、石开锦、刘博、陶宇杰、王刚、闵艺、陈雨、谢玉刚);基于已建分布式光伏电站打造浙江省分布式综合能源服务站,浙江公司(潘有思、戴奕、孙莉颖)



# 锦旗背后的温情

■宋敏

说起今年“屋里”的变化，刘大爷异常兴奋，“以前我们那个小区供热归民营企业，供暖效果特别不好，在屋里还得戴手套。”刘大爷将手里的皮手套抖了抖，“今年可不一样了，那屋里老热了。”刘大爷笑得合不拢嘴。

原来，刘大爷家所在区域往年由一家民营企业供热，因其经营不善退出市场，这一带的居民供热就成了老大难。白山吉电能源公司得

知这一情况后，主动承担央企责任，与白山市政府合作合资成立了白山市中能明珠热力有限公司，全面接管原供热企业的所有供热业务，扛起“保民生”这面大旗。

为了守护好居民的“暖屋子”，白山吉电能源公司提前成立9支突击队、共200多人的供热保障专班，“兵分两路”，一路抓紧时间处理“上一任”留下的设备故障，一路深入居

“自从今年你们给我们的小区供热以后，我家老热乎了，真是太感谢你们了。”一大早，家住白山市浑江区利安花园的刘大爷就赶到吉电股份白山吉电能源公司，把一面绣着“心系居民办实事，供热到家暖人心”的锦旗送到了该公司工作人员的手上，刘大爷脸上幸福的笑容溢着满满的开心。

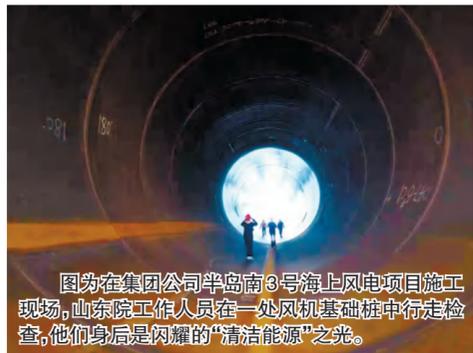
民家中访民问暖，仅一个月时间就处理1300多户室内不热问题。

经过不懈努力，白山吉电能源公司供热保障不仅得到了地方政府肯定，还受到了直供的近两万户居民的点赞和热评，十余面感谢锦旗纷至沓来……承载着用户的满意、谢意，还承载着央企沉甸甸的社会责任。

(作者单位：吉电股份白山吉电能源公司)



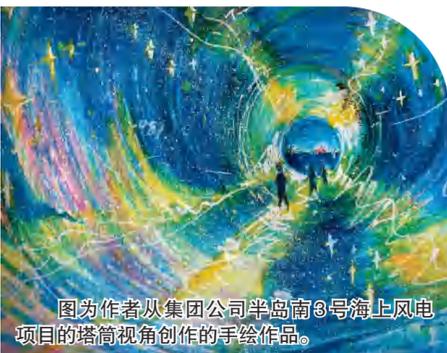
今冬，吉电股份所管6家火电企业全部提前供热，稳发稳供，受到地方政府肯定和市民赞许。先后收到14面锦旗。图为吉林省长春市翔祥物业管理有限公司及金岭嘉苑小区业主代表给长春吉电热力公司送锦旗。 闫浩宇 摄



图为在集团公司半岛南3号海上风电项目施工现场，山东院工作人员在一处风机基础桩中行走检查，他们身后是闪耀的“清洁能源”之光。



王文婧/山东院



图为作者从集团公司半岛南3号海上风电项目的塔筒视角创作的手绘作品。

12文 责任编辑：贾玉银 2021年12月16日 星期四  
投稿邮箱：gjdttb@spic.com.cn 电话：(010) 66298513

## “新新”之火

在围绕集团公司“五新”工作要求，跑出“加速度”、创造新价值的征途上，来自基层一线的奇思妙想、集思广益、五小改革，如星星之火，持续点亮企业创效活力。

## 长征·毛儿盖印象

■王洁

因为信仰，他们毅然走进泥泞沼泽，草鞋加步枪，敢与那硝烟与死亡对抗。皮带加野菜，吃出个斗志昂扬！不怕牺牲、英勇斗争，我看到，泥泞中、雪地里，出生入死间，他们笑颜绽放！

前途茫茫，路在何方？木楼孤灯下，英明的决策从这里发出。一丝微光，点燃希望，赋予力量。坚持真理、坚守理想，我看到，连绵的山脉上浩荡的身影，他们从这里高歌北上。

革命理想高于天，怎惧那山高水又长！青稞地记录着他们严守军纪的往事，鱼水情在藏族百姓口中代代传唱。对党忠诚、不负人民，我看到，他们的足迹上开出红色的花朵，大地从此有了信仰的芬芳！

因为信仰，我们也来到这片土地，漫山红旗，探寻山河大地的自然能量。绿动未来携手红色故乡，好一副青山含笑绿水欢歌的毛儿盖印象。践行初心、担当使命，新长征路上我们斗志昂扬！我看到，高原的水，高原的光，合奏出“双碳”时代的交响！

坚忍不拔、自强不息、勇往直前，让那段岁月的光照亮我们继续前行！先辈们，您看到了吗？中华民族伟大复兴的梦想，正在我们脚下踏响！

(作者单位：四川公司兴鼎公司)  
注：1935年8月20日，长征途中的中共中央政治局在四川毛儿盖地区举行会议，讨论红军主力的发展方向问题，最终作出北上决定，此后，红军从毛儿盖再出发，穿过草地，向北挺进。四川公司兴鼎公司“重走长征路、构建新跑道”，在毛儿盖地区布局分布式光伏项目，为红色基地供应绿色能源。



## 有书可读即良辰

■谢立娟

“知识贫瘠的人不可能有多好的梦想，只有拥有了先进的观念，才有可能进行创新、先声夺人。”《巴菲特给儿女的一生忠告》里有这样一句话。我常想假如我能在小时候有幸读到这句话，也许能更深刻理解“书籍是人类进步的阶梯”的含义。可惜在那个贫瘠的年代，总认为一块面包远比七本书籍更有意义。

清晰记得，小时候读的第一本课外书是《汪国真诗集》。那个年代，汪国真是很多70后人的心灵慰藉和青葱岁月。“既然选择远方，便只顾风雨兼程”“有一颗心很骄傲，骄傲的眼眸素笔难描”这样的句子朴实而有质感，昂扬而又超越，充满了生活的激情。于是，阅读的种

子便在我心里生根发芽。初中时读《包法利夫人的死》一书，福楼拜写道：“那是一种凶恶、疯狂、绝望的笑”。那时的我，揣摩不透这话的意思，只知道读完文章后是很长时间的痛惜。现在，我常陪孩子读书，一起读《倒影成双》，他总能抢先读懂影子正反面的故事，却不晓得我那看破不说破的小心机。

“万卷藏书宜子弟，十年种木长风烟”。如今，书架上各类书籍繁花似锦，拈手可翻。有书可读的日子里，我从琐屑里挤出些许时光，用烂漫生花的文字祭奠无书可读的少年岁月。

(作者单位：内蒙古公司赤大白铁路公司)

子便在我心里生根发芽。

初中时读《包法利夫人的死》一书，福楼拜写道：“那是一种凶恶、疯狂、绝望的笑”。那时的我，揣摩不透这话的意思，只知道读完文章后是很长时间的痛惜。现在，我常陪孩子读书，一起读《倒影成双》，他总能抢先读懂影子正反面的故事，却不晓得我那看破不说破的小心机。

“万卷藏书宜子弟，十年种木长风烟”。如今，书架上各类书籍繁花似锦，拈手可翻。有书可读的日子里，我从琐屑里挤出些许时光，用烂漫生花的文字祭奠无书可读的少年岁月。

(作者单位：内蒙古公司赤大白铁路公司)

前不久，我看到一篇来自新华社的报道：“一个从太空传来的消息，在浩瀚无垠的外太空上，12颗卫星正在注目着一片蓝绿色的物质，在海马形状的黄河边上，两片巨大的蓝色海洋正在悄悄握手，黄色的土地上星星点点的绿色正在汇聚成一片神秘的图案。”

光伏板被记者形容成湛蓝的海洋，钢管桩被形容成光伏羊的港湾，看到这样的描述，我发了条朋友圈。

朋友圈的评论炸开了锅！我们是习近平总书记唯一视察过的光伏企业，光伏板们诉说着国家电投老中青三代新能源建设者的传承、坚守和探索。咱是集团公司“2035一流战略”践行者，接好建设“世界一流光伏产业”的接力棒。几段评论，让我双眼模糊，激动、兴奋溢满心头。

2019年10月，我刚入职就赶上参与建设“青豫直流工程”特高压外送配套电源项目，主任说我们要去的地方叫塔拉滩，在蒙语里意为荒芜的草原。带着疑惑我睡着了，醒来时，车子在寒风细沙的猛烈袭击下“瑟瑟发抖”，我惊异地看着车外混沌的大地，打开手机，一格信号也没有。巨大的反差让我来不及难受，就陷入了紧张忙碌中。

我的工作每天要检验、复核、盘点数以万计的到货物资。让人无法忍受的缺水、永远洗不干净的脸，最受不了的是朋友圈里朋友秀出的繁华都市，而我却在一个连快递都不能到达的地方。我开始疑惑：我的选择到底对不对？

一天下班回营地的路上，我和同事去买一家牧民做的酸奶。牧民叫柴旦多吉，他说：“我们明天就要搬走了，酸奶就送给你们，这里沙化太严重，家

里的孜撒都吃不上，但舍不得离开。听说以后这里要整好多板子，下面能长出草，真那样我们就不用搬走了。”多吉充满期待的眼神触碰到了我的内心，当初选择来到这里是想历练自己，从没想过可以改变别人的生活。我想，光伏板下茂盛的草场，可让柴旦多吉尽早回到他的家乡。

尽快把清洁能源基地建好，成了塔拉滩上的共同心愿。240万千瓦光伏、165万千瓦风电，6座330千伏汇集站、5座110千伏汇集站、32座35千伏汇集站。面对史无前例的挑战，我们争分夺秒，在一处处荒芜之地“种”出带电的“希望”；我们锚定目标、坚定前行，就是要将光伏产业做优做强！

塔拉滩的营地上传来轰隆隆的礼炮声。我看到那张熟悉黝黑的脸，柴旦多吉竖着大拇指对我说：“女娃，是真的，蓝色板板下面真的长出草，我们不走了，以后随时来我家吃酸奶。”他的笑容，是我一生中最为引以为傲的事。

一望无际的光伏板，巨型风车迎风矗立，承载着集团公司千万人梦想的绿电，顺着“电力天路”，从黄河水电出发，输送到千家万户，点亮中原城市的夜空。我和我的同事怀揣着“一定要将光伏产业做好”的嘱托，即将奔赴集团公司“2035一流战略”下一段征程。

(作者单位：黄河公司)

## 太空的见证

■杜婷 周少儒

里，光伏板被记者形容成湛蓝的海洋，钢管桩被形容成光伏羊的港湾，看到这样的描述，我发了条朋友圈。

朋友圈的评论炸开了锅！我们是习近平总书记唯一视察过的光伏企业，光伏板们诉说着国家电投老中青三代新能源建设者的传承、坚守和探索。咱是集团公司“2035一流战略”践行者，接好建设“世界一流光伏产业”的接力棒。几段评论，让我双眼模糊，激动、兴奋溢满心头。

2019年10月，我刚入职就赶上参与建设“青豫直流工程”特高压外送配套电源项目，主任说我们要去的地方叫塔拉滩，在蒙语里意为荒芜的草原。带着疑惑我睡着了，醒来时，车子在寒风细沙的猛烈袭击下“瑟瑟发抖”，我惊异地看着车外混沌的大地，打开手机，一格信号也没有。巨大的反差让我来不及难受，就陷入了紧张忙碌中。

我的工作每天要检验、复核、盘点数以万计的到货物资。让人无法忍受的缺水、永远洗不干净的脸，最受不了的是朋友圈里朋友秀出的繁华都市，而我却在一个连快递都不能到达的地方。我开始疑惑：我的选择到底对不对？

一天下班回营地的路上，我和同事去买一家牧民做的酸奶。牧民叫柴旦多吉，他说：“我们明天就要搬走了，酸奶就送给你们，这里沙化太严重，家

里的孜撒都吃不上，但舍不得离开。听说以后这里要整好多板子，下面能长出草，真那样我们就不用搬走了。”多吉充满期待的眼神触碰到了我的内心，当初选择来到这里是想历练自己，从没想过可以改变别人的生活。我想，光伏板下茂盛的草场，可让柴旦多吉尽早回到他的家乡。

尽快把清洁能源基地建好，成了塔拉滩上的共同心愿。240万千瓦光伏、165万千瓦风电，6座330千伏汇集站、5座110千伏汇集站、32座35千伏汇集站。面对史无前例的挑战，我们争分夺秒，在一处处荒芜之地“种”出带电的“希望”；我们锚定目标、坚定前行，就是要将光伏产业做优做强！

塔拉滩的营地上传来轰隆隆的礼炮声。我看到那张熟悉黝黑的脸，柴旦多吉竖着大拇指对我说：“女娃，是真的，蓝色板板下面真的长出草，我们不走了，以后随时来我家吃酸奶。”他的笑容，是我一生中最为引以为傲的事。

一望无际的光伏板，巨型风车迎风矗立，承载着集团公司千万人梦想的绿电，顺着“电力天路”，从黄河水电出发，输送到千家万户，点亮中原城市的夜空。我和我的同事怀揣着“一定要将光伏产业做好”的嘱托，即将奔赴集团公司“2035一流战略”下一段征程。

(作者单位：黄河公司)

## 小小“八戒耙”

■金玉群

“呀！盛师傅您捣鼓的这个新发明真好用！”作为盛龙师傅的同事，总能幸福地享受技术创新带来的成就感。在贵溪发电的采样间，有着一个全国独一无二、巴掌大小的小铁耙，它为贵溪发电创下了不菲收益。

此前，充满活力的60后盛龙师傅发现，用“抖三抖”的方式铺平需烘干的煤，不但操作麻烦费力，还常常会出现中间厚、两边薄的情况，煤质较干还好，水分基本能烘干，但煤质较湿时，中间较厚的煤总会烘干不充分。为提高工作效率，经过一番严谨思考和反复推敲，盛龙师傅兴致勃勃开始寻找废弃边角料，拿来操作工具，一顿熟练地切割打磨制作后，一把缩小版的“八戒耙”就出现了。现在大家烘干

时，只需轻轻在采样的煤上耙两下，就能让煤平整烘干，省时省力，对于湿度特别大的煤，在国标条件下，热值可下降20—30大卡，为公司降低数以万计的成本。

用废旧物资给易脱扣的联合制样机加固、为缩分盒固定序号减少出错率、“私人定制”打印机防尘罩减少维修量、加装弃样围栏、鼓风机干燥器加装抽屉式支架、收集废旧零件制作台虎钳等等，盛龙师傅类似的小发明、小创造还有很多。三步一改造，五步一创新，小小制样间赫然成了他的发明创造实验室。

小创新，大作用。钻研、思考、实践、改良，盛龙师傅用行动诠释了“工匠精神”。

(作者单位：江西公司贵溪发电)

## 这条建议提得好！

■潘艳

“现在我们每天开车进出组装厂房干活时，再也不用到大门前专门下车去开门了，工作效率更高了。”12月2日中午，准备开车前往组装块库区又运新、残极的车队师傅说。

过去，铝业公司青铜峡分公司组装车间所有的厂房大门设计为钢木结构，每天的运输车辆频繁出入各个大门转运新残极、废生废熟块。在出入过程中，每次司机都得下车去人工搬开型材料，来回作业费时费事。

“张工，每次进出大门都要下车，你看能想个办法给我们解决一下这个问题不？”在一次车间工作检查中，车队司机师傅的话深深印在了技术员张万聪的脑海里。

为职工群众解决“急、难、愁、盼”问题是自己作为一名党员的本职所需，“如果能将厂房大门改为红

外线检测自动卷帘门，待车辆行驶到离门一定距离时，红外线检测到车辆，卷帘门自动升起，车辆通过后，卷帘门自动下落，这个难题不就解决了吗？”经过几个昼夜的思考，张万聪的心里终于有了眉目。

“这个建议提得特别好！立即实施。”当他把自己的想法向车间主任和盘托出时，得到了大力赞扬与支持。说干就干，设备选型、采购、安装、调试，经过一个多月的努力，组装车间的12个大门被全部更换为红外线自动检测卷帘门。

“我们再也不用为下车搬开型材料而犯愁了，工作起来更开心了。”看着离大门还有五六米的距离时卷帘门就自动升起或下降，车队师傅们心里甭提多得劲了。

(作者单位：铝业公司青铜峡分公司)

## 除尘器没了“厌食症”

■邹林

“4号炉电袋除尘器I电场高料位已持续72小时，通过降负荷的方法消除高料位治标不治本，得从设备治理下手。”贵州金元习水电厂热机检修部燃除专责何明元蹙着眉头严肃的说。

习水电厂电袋除尘器输灰系统I电场仓容容积0.15立方米，运行中受机组负荷及煤质等影响，时常发生堵管，导致电袋除尘器高料位，既影响机组接带负荷，又埋下了安全隐患。刚从发电分厂调回习水电厂的何明元，了解到这一情况，下决心要给电袋除尘器“开开胃、治治病”。

白天他扎根现场了解设备状况，下班后查找资料、与设备厂家沟通、网络查询有关技术改造和创新等。习水电厂已经建厂21年，电袋除尘器初始设计灰斗底部空间较小，要更换大容积仓泵，既要考虑输送效率是否匹配，还要考虑安全生产、设备投

人与再生产的性价比，需要理论与经验结合。整整半个多月，没有睡过一个好觉的他，终于拟出了最佳的综合治理方案——将0.15立方米容积仓泵改为1立方米容积，并将翻板式密封输送方式改为陶瓷旋转阀输送，在此基础上加装仓泵气化装置。

技改方案通过后，接下来物资选料、入厂验收、现场安装他都一一把关，全程跟踪技改实施。如今，经过改造的电袋除尘器“胃口大开”，已安全稳定运行100多天，期间再未出现堵管及高料位情况。

同事和他开玩笑说“都奔五十的人了，还这么有干劲，就像一头老黄牛”。他总是笑着说：“热爱生活，享受工作”短短的八个字，道出了人生态度，他浑身都充满着蓬勃向上的力量。

(作者单位：贵州金元习水电厂)

黄河公司负责建设的海南州特高压外送通道配套电源配套220万千瓦光伏电源点。 李龙 摄