

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2日 本期16版
总第138期 2021年第45期

李强到上海电力杨树浦发电厂调研

本报上海12月1日电(通讯员董其明)11月29日,中共中央政治局委员、上海市委书记李强一行到上海电力杨树浦发电厂调研传统优秀老建筑保护工作。上海市领导诸葛宇杰、彭沉雷、汤志平参加调研。

李强指出,保护好历史建筑、历史风貌,就是保存了城市的历史文脉和历史价值。要深入贯彻落实习近平总书记考察上海重要讲话精神,认真践行人民城市重要理念,像对待“老

人”一样尊重和善待城市中的老建筑,以科学态度、绣花功夫做好保护利用的大文章,在保护中更新、在更新中更好保护,做到处处见历史、处处显文化,更好塑造城市软实力的神韵魅力,更好彰显高质量发展、高品质生活、高效能治理的生动图景。

始建于1911年的杨树浦发电厂是世界上最早的发电厂之一,有着“中国电力工业摇篮”美誉。

下转 4版

以广东揭阳神泉一315兆瓦海上风电项目全容量并网为标志 集团公司清洁能源装机占比突破

过去五年间,集团公司清洁能源装机占比由43.3%快速提高到60%,光伏发电装机、新能源发电装机、可再生能源发电装机均居世界第一

本报北京11月30日电(记者马景明 赵子焕)11月30日,集团公司粤东粤西海上风电首期全容量并网集中投产仪式在广东举行,宣告广东揭阳神泉一315兆瓦项目、湛江徐闻600兆瓦项目同期全容量并网。集团公司董事长、党组书记钱智民视频出席仪式并讲话。

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%。截至目前,集团公司电力总装机超过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。

广东揭阳神泉一315兆瓦海上风电项目是粤东千万千瓦海上风电基地第一个投产的项目,是潮汕地区投运的首个海上风电场,标志着我国迈出了南海资源综合开发利用的实质性一步。项目创造了30万千瓦以上规模单个项目最短工期的世界纪录,在国内年度最短施工窗口期的海域上,自3月16日开工至11月29日,用时258天实现全容量并网。该项目是国内单桩基础应用水深最大的海上风电项目,最大单桩基础桩长达118.2米,重达1808吨,项目设计、施工难度刷新亚洲海上风电项目建设领域的纪录。投产后,每年上网电量可超过10亿度,节省标煤29.6万吨,减少二氧化碳排放78万吨,带动地方产值8.53亿元/年。

党的十九大以来,集团公司立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,大力实施“2035一流战略”,加快建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业,始终保持高强度的清洁能源投资,五年来累计投资约4305亿人民币,推动清洁能源装机占比在2018年达到49.20%,在2019年上升至50.58%,成为同类型能源央企中首个清洁能源装机占比超过50%的企业,2020年年末达到56.09%,至今突破60%。清洁能源装机占比五年间快速增加16.8个百分点,为集团公司2023年实现国内碳达峰奠定了坚实基础。

过去五年,集团公司清洁能源发电量累计达12000亿千瓦时,相当于减少标煤消耗约3.8亿吨,减排二氧化碳约9.5亿吨,年均减排效应相当于再造1个大兴安岭。

“为实现‘2035一流战略’第二阶段目标,要实现集团公司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。”2021年9月9日至10日,集团公司党组书记、董事长钱智民在中国共产党国家电力投资集团有限公司直属第二次代表大会上,提出了“四个转型”,其中第一条就是以化石能源为主向以清洁能源为主转型。今年以来,在中国“3060”碳达峰碳中和目标背景下,集团公司清洁能源发展驶入快车道。清洁能源投资占比达到91%,清洁能源投产规模再创新高。

下转 15版

钱智民出席粤东粤西海上风电首期全容量并网集中投产仪式并讲话

本报广东11月30日电(通讯员谷春艳)11月30日,集团公司举行粤东粤西海上风电首期全容量并网集中投产仪式。集团公司董事长、党组书记钱智民以视频形式出席仪式并讲话。集团公司副总经理、党组成员徐树彪,揭阳市委书记、市人大常委会主任王胜出席仪式。湛江市长、市委副书记曾进泽,揭阳市市委常委、常务副市长庄湃潏致辞。

钱智民指出,徐闻、神泉一项目提前1个月实现全容量并网,为保障广东省能源稳定供应和民生需求提供了有力支撑,是国家电投清洁发展的里程碑。

集团公司公开选拔优秀年轻干部完成第二轮面试

本报北京12月1日电(通讯员王麒麟)12月1日,集团公司公开选拔优秀年轻干部完成第二轮面试。

集团公司董事长、党组书记钱智民对优秀年轻干部选拔工作高度重视,亲自担任第二轮面试主评委,利用两天半的时间,对入围第二轮的63名人选进行面试,重点考察特长、业绩、能

力和综合素质。面试过程中大家认真准备,充分展示了集团公司优秀年轻干部勇于作为、积极向上的精神风貌。据悉,本轮对有意愿的人选进行了英语水平测试。此轮面试后,根据工作需要,将对相关人选进行考察,充实到集团公司二级单位领导班子和总部部门提职使用或重用。

全面贯彻“两个至上”理念 坚定不移朝着“零死亡”目标迈进

集团公司“零死亡”攻坚行动取得阶段性成效

连续四年实现事故起数、伤亡人数大幅双下降,“十三五”时期事故起数和死亡人数较“十二五”同期下降35%和44%……在集团公司党组的领导下,13万员工积极探索、努力实践“零死亡”实现路径,扎实推进安全生产治理体系和治理能力提升,全面落实安全生产部署要求,集团公司“零死亡”攻坚行动取得了阶段性成效。

忽如一夜春风来,千树万树梨花开

■本报评论员

这几天的朋友圈被集团公司清洁能源装机占比突破60%的喜讯刷屏了,它乘着神泉、徐闻的风,乘着如东、嵎泗的风,从四面八方而来。

罗马不是一天建成的。在成为全球最大的光伏发电企业、新能源发电企业、可再生能源企业的路上,我们面对着无数的机遇和挑战,绝不是轻轻松松、敲锣打鼓就实现的。发展好不好,最终要靠产业说话,作为清洁能源发展的排头兵,我们既“上了山”也“下了海”,于高山之巅,见大河奔涌;于群峰

高压态势守住“一条红线”

集团公司重组之初,生产事故多发,安全绩效在同类型能源央企中垫底。2016年,经历生产安全的最灰暗时刻。“安全做不好,一切工作都是零。假如安全这个‘1’没有了,利润的‘0’再多也没有意义。”2018年11月6日,集团公司董事长、党组书记钱智民在安全总监培训班上强调。

下转 2版

集团公司首批7个县域“样板房”之一 山东分公司诸城市财政局低碳办公示范项目并网发电

本报山东12月1日电(通讯员孙昊)11月30日,由山东分公司投资建设,山东院总承包的山东分公司诸城市域分布式光伏——诸城市财政局低碳办公示范项目投产,发出集团在鲁整县屋顶分布式光伏第一度电。诸城作为全国整县屋顶分布式光伏开发示范市和集团公司首批7个县域“样板房”之一,规划屋顶分布式光伏总装机容量65万千瓦。项目投产后预计十年发电量约5.5万千瓦时,自用率达60%以上,大比例提升财政局办公用电绿电比例。同时,每年可节约标准煤约20吨,减排二氧化碳约49.85吨。



朝阳综合智慧能源项目首次并网

本报辽宁12月1日电(通讯员张师容 梁俊杰)11月30日,中国电力沈阳能投朝阳县综合智慧能源项目实现首次并网。本次并网以辽宁省朝阳县南双庙镇曹家村村民实现“用户向电网反向送电”为标志,成为集团公司第一个完成方案编制、第一个开工建设的综合智慧能源典型“样板房”。该项目8月份列入集团公司首批“样板房”名单,9月列入国家能源局为整县分布式光伏推进县试点。据项目负责人介绍,沈阳能投正在优化项目关于“零碳政府”“零碳校园”等规划设计,全力推动绿色低碳发展,助力美丽乡村建设。



在电力能源企业中首批实施工资总额备案制;SDSJ挂钩12亿工资总额助推各单位跑赢自己、跑赢同行;2.4亿元重大里程碑节点激励计划助推“国和一号”示范工程实施,1.4亿元中长期激励计划力促重燃专项实施;出台项目跟投机制实施意见并在“三新”领域20多个项目有序实施跟投机制……

在近期举行的国资委改革三年行动第六次例会上,集团公司分享了正向激励相关工作经验,其案例还在国资委改革简报刊发,得到了内外部单位的充分肯定。

下转 5版

正向发力 汇聚改革正能量
集团公司探索人力资源激励新范式
■陈安宇

60%

广东公司湛江徐闻600兆瓦海上风电项目并网
浙江分公司嵎泗2号海上风电项目并网
江苏公司如东H4 400兆瓦海上风电项目并网

详见15版

坝

详见8版

图为广东揭阳神泉一315兆瓦海上风电项目。方荣滨 摄

全面贯彻“两个至上”理念 坚定不移朝着“零死亡”目标迈进

集团公司“零死亡”攻坚行动取得阶段性成效

上接 1版

为扭转被动局面,集团公司党组全面贯彻习近平总书记关于安全生产的重要指示精神,将安全生产纳入“2035一流战略”,2018年第十九次党组会议明确提出“零死亡”奋斗目标,以“目标—责任—措施—载体—路径”五位一体的思路,谋划“零死亡”安全管控基本工作路径,规划近期、中期和远期三个阶段行动,设定“零死亡、零伤亡、零事故、零损失”四个阶梯目标,逐年更新发布安全生产“零死亡”专项工作方案,坚决守住“发展决不能以牺牲人的生命为代价”这条不可逾越的红线。

为了将这条“红线”真正落地转化为“高压线”,集团公司健全“零死亡”目标激励考核机制,坚持一手抓激励,设置基础保障指标和专项激励措施,以安全奖励部分激发追求“零死亡”的内生动力,一手抓严惩,出台业内最严“做绝处措施,以从高压倒逼倒逼尽责。2016年以来,46名二级单位班子成员因事故受到行政处分,45名三级单位正职、副职被解职、撤职。

“三大责任”齐抓共管

实现“零死亡”奋斗目标,全员责任落实是关键。2021年全员安全生产责任制载入法律史册,宣告全员安全生产责任制时代的到来,而集团公司全员安全生产责任制探索,早在9年前就已经开始。

2017年,集团公司首先在火电行业开展全员岗位安全生产责任制试点研究,2018年发布《安全生产“三大主体责任建设指导意见》,开创性提出专业部门管理保证、安监部门监督指导、其他部门协作支持的安全生产“保证、监督、支持”三大责任体系。目前,所有生产经营单位已逐步建立起全员岗位安全生产责任制清单,从此,安全不再只是安全岗位的事情。

为确保责任落实到位,杜绝责任制文件“一发了之”,集团公司从提升各级人员尽责能力入手,对处级以上干部每年开展安全领导力专题培训,分行业组织开展安全技能大赛,以岗位实践加“技能练兵”培养基层安全“能工巧匠”,强化安全专业能力建设,加大注册安全工程师培养,十三五时期集团公司注册安全工程师同比增长157%;分专业建立体系评估、应急管理等各类安全专家库,目前入库专家六百余人,有力支持了安全生产各项工作;逐步推行安全“一岗双责”履职清单和安全生产责任制量化评估结果纳入YJK综合考核体系,逐步构建安全生产人人有责、党政工团齐抓共管、三大责任体系协同运作的安全生产“大协同”“大监督”格局。

筑牢安全生产的“三条防线”

主要负责人作为企业安全生产的第一责任人,对安全生产负有兜底责任,集团公司从“头”抓起,逐级开展安全生产履职尽责督察,督导领导班子做好安全生产顶层治理,筑牢安全“超前预防一公里”。2018至2020年完成对全部48家生产型二级单位的第一轮督察,“安全生产履职尽责督察对领导班子”成为被督察的“一把手”,江苏公司董事长、党委书记,总经理邢圣中深有感触。

班组是企业安全生产管理的最基本单元。为了打通安全生产这“最后落地一公里”,

我们调查的所有地方反映出件事情,目前最大的制约因素仍然是高速大容量电网布局不足,特别是尚未形成结构合理的区域和电网网的一体化体系,现在的三级四级电网不能满足百姓的需求。

还有一个重要的问题是我们需要精确的数据,让百姓知道多少是绿电、多少是火电,让百姓人人都从消费角度成为绿电的代表。

另外,还要高度关注农牧民能源贫困,买不起一种,更重要的是没送到、没法买。能源贫困在国际上是解决实现低碳发展的重要途径之一,我们需要增加农牧民收入,让他用得起我们的电,同时还要让电送到农牧民要用的地方,所以要做好两方面能源评估。要关注农牧民现有的能源。在海东调研时他们提出了新思路,要把农牧民的牧光一体化、农光一体化、林光一体化形成青海经验,让农业生产和新能源握手起来,实现双赢。

【本文为青海师范大学校长、高原科学与可持续发展研究院院长史培军在一带一路“清洁能源发展论坛”的主旨发言,有删节,根据笔记整理,未经本人审阅。】

县域作为中国最基本和最完善的行政区划组织机构,构成了国家经济最基本的单元。在我国发展过程中十分重要的地位。县域,经济占全国经济总量的41%,人口占全国人口的60%以上,处在承上启下的关键环节,连接着都市圈、城市群和乡村地区,是推动高质量发展的重要载体。县域资源禀赋、特点不一,需求各异,按照行政区划分类来看,全国共2846个县级行政区域。即应划分典型县域类型,针对性发展典型县域综合智慧能源解决方案。

首先要转变思路。从传统发电行业转到用户角度思考项目开发,对县域开发的战略意图和目标、县域开发的重要性、必要性和紧迫性等有深入的认识和理解。以战略性开发思路,走光伏民企分分布式光伏开发的差异化发展道路,融合综合智慧能源新业态,突出竞争服务优势,同时全盘考虑集中式资源的指标形势,抢占市场抢占用户,为建立“基于‘天枢一号’大数据平台的三网融合类”基础。

“四化”组合拳 提升安全治理效能

实现长治久安,建立科学化的安全管理体系,先进的安全文化,本质安全化的手段和智慧化的工具至关重要,全面“四化”建设应运而生。

对标世界一流体系,全面推动安全管理体系升级。2018、2020年完成两次安全环境文件升级,提炼25项HSE管理工具,推动体系落地;科学规划体系发展路径和评估方法,2021年起,按照“三级联动、评估结合”思路开展体系评估,上海电力田集发电公司成为集团公司首家达标企业。

主动适应安全生产新形势、新变化、新要求,全面推进安全生产智慧化升级。总部“工业互联网+安全生产”电力行业分中心规划、智能应急指挥平台建设齐头并进,扎哈纳尔煤业5G智能监管平台让违章“无处遁形”,“智安之星”安全管理平台在黄河公司深入推进,滨海南国首个智慧化海上风电、内蒙古公司“智慧矿山”、五彩湾国家能源管理智慧标杆项目全面实施。数字化转型升级正在徐徐开启集团公司安全生产新格局。

坚持风险精准管控、隐患源头治理,编制《双重预防机制建设工作指引》,健全双重预防机制;聚焦重点领域和突出问题,独立报告、检查、整改、信息共享八个方面的协同因子,实现同计划、同部署、同实施、同检查、同考核的“五同时”,推进标准化建设,聚焦关键事项,工作机制协同。聚焦关键事项,实施“一岗式审查”。以法律法规审查为主线整合投资、交易等事项类业务内控、风险管理要求,以内控合规审查为主线整合制度、规范性文件精神类业务法律、风险管理要求,实现重大决策和合同协议审查率和制度流程、规范性文本审查率100%。聚焦基层监督,实现“一站式评价”。组建由法务、合规、风控等专业人员组成的专业团队,开展高风险业务、高风险项目专项内控合规评价和内控体系有效性评价。聚焦风险事项,实现“全流程管控”。厘清风险事项在业务单位、业务部门及法律、合规、风险、内控部门和审计、巡视三道防线间的职责,形成三

双碳时代,集团公司积极推动清洁能源和综合智慧能源转型,“三新”产业、“五新”要求对安全发展提出新挑战,集团公司主动应对,积极作为,先后启动氢能、储能、综合智慧能源安全监管模式研究,2021年编制发布氢能、储能安全规程,牵头组织开展国家能源局新能源发电安全监管研究课题,为行业发展提供安全保障。(作者单位:集团公司安全质量环保部)

加农牧民收入,让他用得起我们的电,同时还要让电送到农牧民要用的地方,所以要做好两方面能源评估。要关注农牧民现有的能源。在海东调研时他们提出了新思路,要把农牧民的牧光一体化、农光一体化、林光一体化形成青海经验,让农业生产和新能源握手起来,实现双赢。

【本文为青海师范大学校长、高原科学与可持续发展研究院院长史培军在一带一路“清洁能源发展论坛”的主旨发言,有删节,根据笔记整理,未经本人审阅。】

县域作为中国最基本和最完善的行政区划组织机构,构成了国家经济最基本的单元。在我国发展过程中十分重要的地位。县域,经济占全国经济总量的41%,人口占全国人口的60%以上,处在承上启下的关键环节,连接着都市圈、城市群和乡村地区,是推动高质量发展的重要载体。县域资源禀赋、特点不一,需求各异,按照行政区划分类来看,全国共2846个县级行政区域。即应划分典型县域类型,针对性发展典型县域综合智慧能源解决方案。

首先要转变思路。从传统发电行业转到用户角度思考项目开发,对县域开发的战略意图和目标、县域开发的重要性、必要性和紧迫性等有深入的认识和理解。以战略性开发思路,走光伏民企分分布式光伏开发的差异化发展道路,融合综合智慧能源新业态,突出竞争服务优势,同时全盘考虑集中式资源的指标形势,抢占市场抢占用户,为建立“基于‘天枢一号’大数据平台的三网融合类”基础。

“四化”组合拳 提升安全治理效能

实现长治久安,建立科学化的安全管理体系,先进的安全文化,本质安全化的手段和智慧化的工具至关重要,全面“四化”建设应运而生。

对标世界一流体系,全面推动安全管理体系升级。2018、2020年完成两次安全环境文件升级,提炼25项HSE管理工具,推动体系落地;科学规划体系发展路径和评估方法,2021年起,按照“三级联动、评估结合”思路开展体系评估,上海电力田集发电公司成为集团公司首家达标企业。

主动适应安全生产新形势、新变化、新要求,全面推进安全生产智慧化升级。总部“工业互联网+安全生产”电力行业分中心规划、智能应急指挥平台建设齐头并进,扎哈纳尔煤业5G智能监管平台让违章“无处遁形”,“智安之星”安全管理平台在黄河公司深入推进,滨海南国首个智慧化海上风电、内蒙古公司“智慧矿山”、五彩湾国家能源管理智慧标杆项目全面实施。数字化转型升级正在徐徐开启集团公司安全生产新格局。

坚持风险精准管控、隐患源头治理,编制《双重预防机制建设工作指引》,健全双重预防机制;聚焦重点领域和突出问题,独立报告、检查、整改、信息共享八个方面的协同因子,实现同计划、同部署、同实施、同检查、同考核的“五同时”,推进标准化建设,聚焦关键事项,工作机制协同。聚焦关键事项,实施“一岗式审查”。以法律法规审查为主线整合投资、交易等事项类业务内控、风险管理要求,以内控合规审查为主线整合制度、规范性文件精神类业务法律、风险管理要求,实现重大决策和合同协议审查率和制度流程、规范性文本审查率100%。聚焦基层监督,实现“一站式评价”。组建由法务、合规、风控等专业人员组成的专业团队,开展高风险业务、高风险项目专项内控合规评价和内控体系有效性评价。聚焦风险事项,实现“全流程管控”。厘清风险事项在业务单位、业务部门及法律、合规、风险、内控部门和审计、巡视三道防线间的职责,形成三

双碳时代,集团公司积极推动清洁能源和综合智慧能源转型,“三新”产业、“五新”要求对安全发展提出新挑战,集团公司主动应对,积极作为,先后启动氢能、储能、综合智慧能源安全监管模式研究,2021年编制发布氢能、储能安全规程,牵头组织开展国家能源局新能源发电安全监管研究课题,为行业发展提供安全保障。(作者单位:集团公司安全质量环保部)

加农牧民收入,让他用得起我们的电,同时还要让电送到农牧民要用的地方,所以要做好两方面能源评估。要关注农牧民现有的能源。在海东调研时他们提出了新思路,要把农牧民的牧光一体化、农光一体化、林光一体化形成青海经验,让农业生产和新能源握手起来,实现双赢。

【本文为青海师范大学校长、高原科学与可持续发展研究院院长史培军在一带一路“清洁能源发展论坛”的主旨发言,有删节,根据笔记整理,未经本人审阅。】

四个步骤抢抓县域市场开发

■ 廖爱斌

加强与县政府、县企业的合作。各区域公司在开发当地,通过政府下属的企业如当地城投公司、支柱性产业相关企业加强合作,成立合资公司共同开发;同时与地方政府部门合作,有利于争取邓绿售电、绿分产、特点不一,需求各异,按照行政区划分类来看,全国共2846个县级行政区域。即应划分典型县域类型,针对性发展典型县域综合智慧能源解决方案。

首先要转变思路。从传统发电行业转到用户角度思考项目开发,对县域开发的战略意图和目标、县域开发的重要性、必要性和紧迫性等有深入的认识和理解。以战略性开发思路,走光伏民企分分布式光伏开发的差异化发展道路,融合综合智慧能源新业态,突出竞争服务优势,同时全盘考虑集中式资源的指标形势,抢占市场抢占用户,为建立“基于‘天枢一号’大数据平台的三网融合类”基础。

实现长治久安,建立科学化的安全管理体系,先进的安全文化,本质安全化的手段和智慧化的工具至关重要,全面“四化”建设应运而生。

全景式筑牢防风风险堤坝

基于法治框架的法律、合规、风险、内控协同运作管理模式创新

理论成果:集团公司坚持风险管控融入业务流程管理的原则,建立“一级部署、三级应用”的法治协同管理信息平台。法律、合规、风险、内控四项职能协同运作能够进一步加强企业风险防控,提高企业管理质效,整合企业管理资源,对于企业补齐短板、夯实基础,更加有效地地防控风险具有较较高的实用价值和意义。

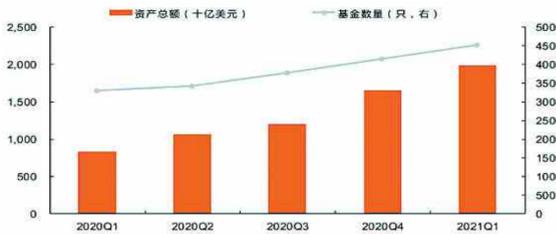
实现方式:通过领导体制、管理体系、工作机制、岗位履职四项协同,实现法治框架下法律、合规、风险、内控协同管理。

领导体制协同。把四项职能统一在法治建设框架下,党组织履行决策前置研究,董事会履行决策程序。管理体系协同。提取四项职能工作,在计划、实施、检查、整改、信息共享、独立报告、检查、整改、评价八个方面的协同因子,实现同计划、同部署、同实施、同检查、同考核的“五同时”,推进标准化建设,聚焦关键事项,工作机制协同。聚焦关键事项,实施“一岗式审查”。以法律法规审查为主线整合投资、交易等事项类业务内控、风险管理要求,以内控合规审查为主线整合制度、规范性文件精神类业务法律、风险管理要求,实现重大决策和合同协议审查率和制度流程、规范性文本审查率100%。聚焦基层监督,实现“一站式评价”。组建由法务、合规、风控等专业人员组成的专业团队,开展高风险业务、高风险项目专项内控合规评价和内控体系有效性评价。聚焦风险事项,实现“全流程管控”。厘清风险事项在业务单位、业务部门及法律、合规、风险、内控部门和审计、巡视三道防线间的职责,形成三

目前,成果已在集团公司总部实际应用两年,正在内蒙古公司、江西公司等二级单位推行试用。

(本文为摘编自集团公司《2021年管理创新成果汇编》一等奖论文法律事务部《基于法治框架的法律、合规、风险、内控协同运作》,有删节。)

全球 ESG 基金规模持续增长



据MSCI(摩根士丹利资本国际公司)研究统计,ESG(环境、社会和公司治理)全球规模增长迅速,有65%资产管理规模或将受ESG等因素影响;在美国,超过50%的基金管理经理认为资产所有者建立ESG规范的需求;全球责任投资规模同比增长。根据GSIA全球可持续投资联盟统计,全球责任投资规模达22.89万亿美元,两年复合增长率为11.9%。其中,欧洲和美国市场规模较大,分别为1.2万亿美元和8.7万亿美元,占全球总额的90%。国内责任投资发展空间巨大,亚洲除日本外的地区占比均比较低,仅为0.8%,具有很大的发展空间。ESG投资在我国监管刚起步,但未来前景广阔。(数据来源:MSCI,平安证券)

热词

打开的“外链”

11月29日,微信发布《关于〈微信外部链接内容管理规范的更新声明〉,新互连互通方案包括,点对点聊天场景中,将商品链接对外部链接,群聊场景将试行开放电商类外部链接的直接访问;后续计划开发自主选择模式,为用户提供外链管理功能。

此举措代表微信生态的进一步开放,对于渴求流量的阿里而言,这是一场旷日持久的胜利。即使只能在私聊中分享链接,淘系电商也将触碰到微信社交系统,而是整个中国互联网最为垂涎的一片金矿。从2013年起,阿里和腾讯在日益升级的对抗中互相角力,导致用户长期只能复制粘贴如同“火星文”的淘口令,令用户感到极大的生态窘境。直到今年,在打破垄断的时代风向面前,两大阵营之间的鸿沟才开始瓦解。

【作者单位:智慧能源(国核电力院)智慧能源分公司】

热词

打开的“外链”

11月29日,微信发布《关于〈微信外部链接内容管理规范的更新声明〉,新互连互通方案包括,点对点聊天场景中,将商品链接对外部链接,群聊场景将试行开放电商类外部链接的直接访问;后续计划开发自主选择模式,为用户提供外链管理功能。

此举措代表微信生态的进一步开放,对于渴求流量的阿里而言,这是一场旷日持久的胜利。即使只能在私聊中分享链接,淘系电商也将触碰到微信社交系统,而是整个中国互联网最为垂涎的一片金矿。从2013年起,阿里和腾讯在日益升级的对抗中互相角力,导致用户长期只能复制粘贴如同“火星文”的淘口令,令用户感到极大的生态窘境。直到今年,在打破垄断的时代风向面前,两大阵营之间的鸿沟才开始瓦解。

【作者单位:智慧能源(国核电力院)智慧能源分公司】

奥密克戎

11月26日,WHO将南非首次从病例样本中检测到一种新冠病毒B.1.1.529变异株定义为第五种“关切变异株”,取名希腊字母Omicron(奥密克戎)变异株。截至11月28日,南非、以色列、比利时、意大利、英国、奥地利和中国香港等,已监测到该变异株的输入。流行病学和实验室监测数据显示南非感染奥密克戎变异株病例数增加及部分取代Delta变异株,传播力有待进一步监测研究。另据研究表明,突变的奥密克戎变异株对药物抵抗能力更强,节约管理成本,提升管理效率,提升队伍专业能力,使风险管控第一时间响应业务需求,业务人员第一时间获得解决方案,第一时间完成业务赋能。通过面向业务、服务“三道防线”,实现了战略管控与风险管控、职能管理、综合平台、职能监督与审计监督的有机统一。

目前,成果已在集团公司总部实际应用两年,正在内蒙古公司、江西公司等二级单位推行试用。

(本文为摘编自集团公司《2021年管理创新成果汇编》一等奖论文法律事务部《基于法治框架的法律、合规、风险、内控协同运作》,有删节。)

要数

3万亿

11月30日,工信部召开新闻发布会,介绍“十四五”大数据产业发展规划相关情况。《规划提出,“十三五”时期,我国大数据产业规模年均复合增长率超过30%,2020年超过1万亿元。到2025年,我国大数据产业测算规模将突破3万亿元,创新力强、附加值高、自主可控的现代化大数据产业体系基本形成。

1%

在第七次全国人口普查揭露“高龄少子化”现状后,国家统计局近日发布的《中国统计年鉴2021》再度敲响人口问题警钟。《年鉴》显示,2020年中国人口出生率为8.52‰,自2017年起连续4年下降,自1978年以来首次跌至1‰以下,同期人口自然增长率为-1.43‰,亦创下历史新低,同时,还有结婚登记人数连续7年下降,乡村男女性别比例失衡严重等问题。

国家电网:打造保定“双高”电网碳达峰先行示范区

据悉,2021年,国家能源局公布了全国整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点名单,徐水区列入其中。截至目前,徐水辖区内光伏用户共计5601户,装机容量195兆瓦。全额上网5420户,自发自用余电上网173户,全部自用8户。今年1-10月累计发电1.56亿千瓦时,是国内首个通过用采系统实现户用分布式光伏数据分钟级采集技术覆盖全部乡镇的行政区,为后续推进整县分布式光伏开发提供了可借鉴、易推广、经济性强的分布式光伏观测技术方案。

为推进整县屋顶分布式光伏项目建设,国网徐水区供电公司整理改造台区13处,低压线路74条,移位光伏控制柜26个,更换集中器300台,形成了新模式下调度运行、设备运维、营销服务等配网管理全业务流程,努力打造保定“双高”电网碳达峰先行示范区。

【作者单位:智慧能源(国核电力院)智慧能源分公司】

三峡集团:率先启动四川整县屋顶分布式光伏试点项目

近日,由三峡集团四川能源投资有限公司建设的四川省广安市旺苍县整县屋顶分布式光伏项目建设启动仪式在旺苍县举行。该项目总投资1.6亿元,规划装机容量42.98兆瓦。全国676个整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点名单中,旺苍县跻身四川省入选的6个试点县之一并率先启动建设。旺苍县地处四川盆地北缘,米仑

山南麓,该区域多年平均太阳总辐射量为4097.23兆焦耳/平方米,所在地总辐射日均值为3.11千瓦时/平方米,太阳能资源丰富。旺苍县整县屋顶分布式光伏示范项目可用于屋顶分布式光伏开发的总面积约为114.6万平方米。项目建成后,可实现年发电量3654万度,每年节约标准煤11817吨,减少二氧化碳排放量35913吨。

【作者单位:智慧能源(国核电力院)智慧能源分公司】

华电:以学校为开发试点

近日,华电大同云冈区整区屋顶分布式光伏项目正式开工。该项目是国家能源局公布的全国676个整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点项目之一,也是山西省试点项目中第一个开工的项目。

华电大同云冈区整区屋顶分布式光伏项目由云冈区政府主导,云冈区能源局统筹推进,华电福新能源发展有限公司山西分公司投资、建设和运营。开发建设总规划容量为25兆瓦,总投资1.075亿元,全部建成投运后,预计年发电量为3250万千瓦时,可节约标准煤1万吨,减排二氧化碳2.7万吨。项目前期以西韩岭学校、云冈职业中学、常青中学为开发试点,采用“自发自用,余电上网”的模式建设,以打造清洁高效的综合能源体系为目标,推进“绿色校园”建设。

【作者单位:智慧能源(国核电力院)智慧能源分公司】

我国风电行业的“双峰模式”

回顾风电发展,真正意义上的“中国风电元年”开始于2005年。这一年,国际上《京都议定书》正式生效,中国国内《可再生能源法》获得通过。同年,国家发改委出台政策,要求风电设备国产化率要达到70%以上,不满足设备国产化率要求的风电场不允许建设。

值得一提的是早年中国风电行业“双峰模式”(即运营商主导全局,为设备商创造稳定的市场环境与投资回报,二者紧密配合、协作攻坚)的主导——龙源电力。龙源原隶属于五大发电集团之一的国电集团,后来国电与神华合并成国家能源集团,龙源现为国家能源集团旗下子公司。

2005年至2009年间,龙源与金风合作,在新疆、甘肃、内蒙古、黑龙江等“三北”风资源富集区共同推动1.5兆瓦国产风机的技术研发和市场运营。

解决完“有没有”的问题后,龙源开始琢磨在“全不全”上下功夫。2009年,龙源开启“上山、下海、低风速”的战略转型,把版图从“三北”扩张到全国各地,同时也将更多的本土风机公司纳入生态圈。

就在这一年,龙源在江苏如东建设全球首座海上(潮间带)试验风电场,为明阳、联合动力、远景、上海电气、海装、三一重工、金风、华锐等8家当时中国主力风机公司提供海上风机试验平台。

风向标

本版内容源自人民网、新华网、中国能源报、中国电力报、科技日报、南方能源观察、南方周末等

【作者单位:智慧能源(国核电力院)智慧能源分公司】

国家发改委:印发《售电公司管理办法》

近日,国家发改委印发《售电公司管理办法》,其中提出,售电公司可以采取多种方式通过电力市场购售电,可通过电力交易平台开展双边协商交易或集中交易,按照可再生能源电力消纳责任权重有关规定,承担与年售电量相对应的可再生能源电力消纳量。

四部委:公共机构新建建筑光伏覆盖率至少达50%

11月19日,国家机关事务管理局等四部委联合下发《关于印发深入开展公共机构绿色低碳节能降碳碳达峰实施方案的通知》。文件提出,到2025年公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率至少达50%;大力发展绿色建筑,新建公共机构建筑全面执行绿色建筑一星级及以上标准。

伊朗:未来四年,计划建设10000兆瓦可再生能源发电站

《德黑兰时报》11月20日消息,伊朗可再生能源和能源效率组织负责人卡玛尼表示,该国计划未来四年内在全国范围内新建总容量达到10000兆瓦容量的可再生能源发电站。

巴拉德:携手微软示范应用兆瓦级氢燃料电池备用发电机电系统

近日,与卡特彼勒公司和微软公司合作,启动了一个利用1.5兆瓦燃料电池电力系统为数据中心提供备用电源力的项目,项目为期3年。该项目旨在验证燃料电池功率输出和控制系统能够达到或超过当前柴油电机系统所提供的性能。该项目得到美国能源部(DOE)的支持和部分资助,并得到美国国家可再生能源实验室(NREL)的支持。

《省间电力现货交易规则(试行)》印发,解读来了

11月22日,国家电网有限公司按照国家发改委、国家能源局《关于国家电网有限公司省间电力现货交易规则的复函》(发改办体改〔2021〕837号)要求,正式印发《省间电力现货交易规则(试行)》。规则的印发标志着我国构建“统一市场、两级运作”的电力市场体系又迈出了坚实的一步,是中国电力现货市场建设的重要里程碑。

省间现货交易规则主要内容:《省间电力现货交易规则(试行)》包括总则、市场成员管理、交易组织、日前现货交易、日内现货交易、交易执行与偏差处理、计量方法与结算原则、市场风险控制、信息披露、合同管理、免责条款、规则管理,附则共13个章节。

市场定位。省间电力现货交易定位于构建省间省内完整统一市场体系,适应可再生能源发电和电网负荷需求动态变化特点,在落实省间国家计划和中长期交易基础上,充分发挥市场作用,对富余电能资源进行大范围优化配置,促进绿色清洁发电和省间电能量余缺互济。

运营机构。省间电力现货交易由国家电力调度控制中心和区域电力调度控制中心负责组织运营,省级电力调度控制中心和电力交易机构按职责分工配合工作。

市场范围。经国家发改委电力现货专班建议,并征得内蒙古政府主管部门同意,省间电力现货交易可在国家电网有限公司和内蒙古电力有限公司经营区全部省间开展。

市场成员。市场成员包括发电企业、电网企业、售电公司、电力用户及市场运营机构。其中,发电企业包括可再生能源企业、火电和核电发电企业等;电网企业代理省内用户参与省间现货交易,加快健全相关配套政策机制,推动符合准入条件的售电公司、电力用户参与省间电力现货交易,优先鼓励有绿色电力需求的用户与新能源发电企业参与省间电力现货交易。

【作者单位:智慧能源(国核电力院)智慧能源分公司】

我国首个万吨级光伏制氢项目开建

11月30日,我国首个万吨级光伏制氢项目——新疆库车绿氢示范项目正式启动建设,项目预计2023年6月建成投产。项目配套建设300兆瓦光伏电站,规划制氢产能2万吨每年,储氢规模是21万方。项目投产后,每年可以减少二氧化碳的排放量约52万吨。绿氢是通过风能、光伏等可再生能源发电制取,生产过程中基本不产生温室气体,从源头上杜绝了碳排放,被称为“零碳氢气”。

能源数字化 智能化

浙江省能源大数据中心上线双碳智慧治平台。近日,浙江省能源大数据中心以“浙政钉”为平台入口,基于全省一体化智能公共数据平台,正式上线双碳智慧治平台。该平台以浙江省政府授权建设运营,是浙江省碳达峰碳中和工作的关键性、系统性举措,充分利用大数据、云计算、人工智能等数字化技术,系统集成跨领域、跨部门、跨系统的业务协同。平台自下而上分为基础、协同、集成3层应用,围绕“6+1”重点领域数据汇聚接入,面向政府、企业、个人,以碳监测应用为突破口,旨在打造助力政府治碳、企业减碳、个人低碳的数字化平台。目前,平台“碳监测”应用整体上线,已实现全省、分领域、分地市的能源消费总量、碳排放总量、能耗强度和碳排放强度“四个指标”动态监测。

贵阳以“大数据”为传统工业发展“破题”。作为全国首个大数据综合试验区的核心区,贵阳以“大数据+”为传统工业发展“破题”,大力推动大数据与实体经济深度融合,加快了新旧动能转换,使之成为“强省会”五年行动的有力抓手。目前,贵阳高新区和综保区等开放创新平台,贵阳南明区、云岩区、白云区、修文县等重点区县,正发力“大数据+人才”“大数据+工业”,紧紧扭住新型工业化这个关键领域和关键环节,推进工业发展和大突破。在“万企融合”方面,涌现了一批智能化、数字化改造项目,推动大数据与制造业更深层次、更高水平融合发展;在“千企改造”方面,大数据和人工智能等创新要素加速向企业集聚,提升了贵阳工业的绿色发展水平。

按照量身定制的《青海零碳产业园电力供应方案》,国网青海电力将着力构建基于绿电交易的“坚强智能电网+风光水储一体化基地+智能电网”清洁能源供应体系,保障园区365天×24小时绿电供应;建设高可

GE 6B高纯氢发电机组——氢能发电纪录保持者

目前,业内主要有三种制氢方式,分别为水电解制氢、化石能源制氢及工业副产氢气。其中,副产氢气作为炼钢、化工等行业生产过程中普遍存在的副产品,具有成本低、资源丰富等优势。以副产氢气为原料进行发电,可有效降低燃气电厂的用氢成本。

GE 6B高纯氢发电机组所使用的氢气正是源自炼厂的副产氢,炼厂不间断地为发电设备提供富氢气,机组掺氢燃烧比例最高可达95%。该机组于1997年投运,可用率达到了99%。同时,客户还与GE签订了服务合约(CSA),GE燃气发电秉持对客户至上的服务准则,全力保障机组的长期稳定运行。

在氢能领域,GE有着自己的规划与布局——在2030年前将燃气轮机的氢能能力提高到百分之百,这也是GE燃气轮机技术发展的一个重要方向。

“绿电引擎”打造青藏高原零碳产业园

11月27日,青海省海东市平北经济区内,青藏高原首个零碳产业园——青海零碳产业园绿电工程启动建设。

建设零碳产业园是青海实现“双碳”“四地”目标的重要举措。作为零碳产业园建设的主要参与者和推动者,国网青海电力结合青海新型电力系统省级示范区构建,依托大电网优化配置资源优势,确立以坚强主干网架和配置资源为支撑,以绿电供应体系为基础,以绿电溯源技术为支撑的清洁能源供应体系,确保园区100%绿电安全可靠供应。

按照量身定制的《青海零碳产业园电力供应方案》,国网青海电力将着力构建基于绿电交易的“坚强智能电网+风光水储一体化基地+智能电网”清洁能源供应体系,保障园区365天×24小时绿电供应;建设高可

靠强互动的柔性自愈智慧电网,支撑园区综合利用效率和分布式电源、储能、电动汽车等灵活便捷接入,实现多元化负荷“即插即用”,发挥能源大数据平台和双碳监测平台作用,构建碳足迹全流程跟踪监测闭环管理体系,服务园区开展精准透明的零碳闭环管理。

目前,平北经济区已有750千伏、330千伏、110千伏变电站各一座,具备当前零碳产业园起步建设的供电能力。国网青海电力将按园区130万千瓦用电量,每年100亿千瓦时的清洁电量需求,继续扩建1座750千伏变电站,新建2座330千伏变电站和3座110千伏变电站。此次开工的古禅110千伏输变电工程是支撑园区建设的率先开工工程,总投资8124万元,新增变电容量10.2万千瓦,新建线路长度6.2公里,计划明年12月建成投运。

【作者单位:智慧能源(国核电力院)智慧能源分公司】

【作者单位:智慧能源(国核电力院)智慧能源分公司】

【作者单位:智慧能源(国核电力院)智慧能源分公司】



钱智民会见中国海油董事长、党组书记汪东进

本报北京11月30日电(记者王泽浩)11月30日,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海油董事长、党组书记汪东进。中国海油党组副书记兼有限公司首席执行官徐可强,集团公司总会计师、党组成员陈西参加会见。

汪东进对汪东进一行的来访表示欢迎,他表示,中国海油与集团公司优势互补,合作前景广阔,希望双方在包括氢能在内的清洁能源、国际发展、合资合作等领域加强合作,建立沟通机制,强强联合、持续发展,为中国“3060”碳达峰碳中和目标作更大贡献。

汪东进对集团公司优势互补,合作前景广阔,希望双方在包括氢能在内的清洁能源、国际发展、合资合作等领域加强合作,建立沟通机制,强强联合、持续发展,为中国“3060”碳达峰碳中和目标作更大贡献。

江毅出席中国品牌论坛并作主旨发言

本报北京11月30日电(记者韩品品)11月30日,由人民日报社主办的2021中国品牌论坛在京举行,本次论坛以“加强品牌建设 推动高质量发展”为主题,来自政府主管部门、企业、研究机构的代表300余人共聚一堂,开展深层次、多领域、高水平对话交流。集团公司董事、总经理、党组副书记江毅应邀出席本次论坛,并发表题为《绿色智慧能源引领低碳美好生活》主旨发言。

江毅表示,品牌是衡量经济体系强弱的重要标准之一,品牌竞争力则是企业最持久的核心竞争力,在品牌经济蓬勃发展、品牌价值日益彰显的大背景下,共同践行“加强品牌建设 推动高质量发展”这一主题,共同谋划迈进品牌强国之列的契机和路径,非常有意义。

江毅出席“一带一路”清洁能源发展论坛

本报北京11月28日电(通讯员李龙 李鑫业)11月27日,2021“一带一路”清洁能源发展论坛在西宁举办。集团公司董事、总经理、党组副书记江毅出席并发表题为《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。

江毅表示,集团公司将持续提升自主创新能力,充分发挥在清洁能源领域的实践经验和优势,坚持生态保护优先,坚持外送电力和就地消纳并举,大力实施民生工程,与各方携手并进,助力青海建设国家清洁能源示范省,加快建成国家清洁能源产业高地,为保障我国能源安全、推动我国能源高质量发展作出更大贡献。

江毅表示,集团公司将持续提升自主创新能力,充分发挥在清洁能源领域的实践经验和优势,坚持生态保护优先,坚持外送电力和就地消纳并举,大力实施民生工程,与各方携手并进,助力青海建设国家清洁能源示范省,加快建成国家清洁能源产业高地,为保障我国能源安全、推动我国能源高质量发展作出更大贡献。

江毅指出,我国在能源领域已有许多开创性实践,引领性品牌走在世界前列。作为能源央企,国家电投始终走在维护国家经济安全和能源安全的时代前列,坚定不移推进“双碳”背景下的创新驱动和高质量发展,打造了一系列绿色智慧能源品牌。其中,国家电投“国和一号+”作为中国案例入选国际原子能机构(IAEA)发布的《核能—打造零排放世界》报告,并登上第26届联合国气候大会的宣传册,向全世界展示了中国核能综合利用的创新成果和低碳发展良好形象。

江毅表示,国家电投作为清洁能源企业的先行者和排头兵,光伏装机、新能源装机、可再生能源装机等均位居世界第一。清洁低碳已成为国家电投的鲜明特色,产业底色,以及履行央企责任担当的政治本色。国家电投将继续以绿色智慧能源引领者、能源转型发展先行者的姿态,致力于为推进中国“3060”碳达峰碳中和目标实现和我国经济高质量发展作出新的更大贡献。

江毅结合集团公司在建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业过程中取得的良好实践和重大成果,介绍了集团公司的绿色发展理念和扎根青海发展情况。江毅表示,学习好、贯彻好、落实好习近平总书记“一定要将光伏产业做好”和对青海省“打造国家清洁能源产业高地”重要指示精神是集团公司和青海省的共同使命。

江毅表示,集团公司将持续提升自主创新能力,充分发挥在清洁能源领域的实践经验和优势,坚持生态保护优先,坚持外送电力和就地消纳并举,大力实施民生工程,与各方携手并进,助力青海建设国家清洁能源示范省,加快建成国家清洁能源产业高地,为保障我国能源安全、推动我国能源高质量发展作出更大贡献。

江毅表示,集团公司将持续提升自主创新能力,充分发挥在清洁能源领域的实践经验和优势,坚持生态保护优先,坚持外送电力和就地消纳并举,大力实施民生工程,与各方携手并进,助力青海建设国家清洁能源示范省,加快建成国家清洁能源产业高地,为保障我国能源安全、推动我国能源高质量发展作出更大贡献。

集团公司启动县域开发、大客户合作“揭榜挂帅”工作

本报北京11月26日电(记者刘昊)11月24日,为全力推动县域开发和大客户合作落地,集团公司发布县域开发和大客户合作“揭榜挂帅”榜单。据悉本次“揭榜挂帅”在县域开发方面,设置了县域开发样板取得成效、县域开发模式创新、“三网融合”落地实施、打造整县屋顶分布式示范县、依托

现有场站拓展县域市场等指标;在大客户合作方面,设置了大客户高耗(载)能项目绿色电能替代、综合智慧能源及能源服务等指标。本次“揭榜挂帅”只奖励,不考核,力求充分调动广大干部职工干事创业的积极性、主动性和创造性,推动集团在县域开发、大客户合作方面取得更大突破。

集团公司召开2021年度党建考核布置会

本报北京11月27日电(通讯员祝晓威)11月26日,集团公司以视频会议形式召开2021年度党建考核布置会,集团公司董事、党组副书记祖斌出席会议并讲话。

祖斌强调,要充分认识党建考核工作的必要性和重要性,进一步落实好党建工作责任制。要突出价值导向,更加关注党建工作的质量效果,将考核内容聚焦到党中央重大决策部署上来,落实到国务院国资委颁发的具

体要求上来,通过考核“指挥棒”推动党建工作与业务工作深度融合,推动集团公司“2035一流战略”和集团公司党组战略部署落地落实。

集团公司启动县域开发、大客户合作“揭榜挂帅”工作

本报北京11月26日电(记者刘昊)11月24日,为全力推动县域开发和大客户合作落地,集团公司发布县域开发和大客户合作“揭榜挂帅”榜单。据悉本次“揭榜挂帅”在县域开发方面,设置了县域开发样板取得成效、县域开发模式创新、“三网融合”落地实施、打造整县屋顶分布式示范县、依托

现有场站拓展县域市场等指标;在大客户合作方面,设置了大客户高耗(载)能项目绿色电能替代、综合智慧能源及能源服务等指标。本次“揭榜挂帅”只奖励,不考核,力求充分调动广大干部职工干事创业的积极性、主动性和创造性,推动集团在县域开发、大客户合作方面取得更大突破。

集团公司发行国内首单火电资产类REITs

本报北京11月27日电(通讯员张宝珠)11月26日,集团公司在上海证券交易所发行中国电力芜湖发电类REITs,实现外部权益融资25.75亿元,发行加权票面利率为3.97%。该项目是国内首单以火电资产为基础资产的类REITs,也是交易所首单权益融资类REITs,为集团公司盘活火电资产,为火电企业以较低成本引入

权益资金,为集团公司降杠杆、提效益、促转型探索了一条新的路径,具有重大创新和示范引领意义。自今年8月项目启动以来,集团公司总部及所属中国电力、芜湖发电以及各机构密切配合,在三个月时间内完成了结构设计、外资安排、国资交易等各环节,并得到了监管机构认可和支持,实现产品发行。

上海电力——闵行燃机2号(F级)燃机实现并网

11月30日,上海电力闵行燃机2号(F级)燃机完成并网,该项目于2019年12月28日开工,是上海市重大工程,计划建设1套468兆瓦(F级)和1套745兆瓦(H级)燃气-蒸汽联合循环发电机组。李继刚 董其明 摄影报道



11月28日,云南国际江西省南城县上唐、城东分散式风电项目首台风机并网发电。该项目位于江西省抚州市南城县,设计2个装机40兆瓦分散式风电,分别建设10台4.0兆瓦风机。郭春娟 黄江 摄影报道

上海能科首笔2.05亿户用光伏融资落地

本报上海11月26日电(通讯员马舒翔 李守亮)11月25日,上海能科收到中国建设银行上海第一支行首笔户用光伏项目融资款2.05亿元,该笔融资款是户用光伏领域内首笔长达15年期金融产品,融资成本低至3.8%,总授信额度4亿元。本次落地融资款覆盖农户3465户,已享受发电收益136640元。

上海能科在今年3月成立源焯新能源公司,致力于县域开发。截至11月底,上海能科源焯新能源公司已迅速在全国12个省份、74个市、314个区县开发建设完成近3万个屋顶分布式光伏电站,年度发电量突破1.8亿千瓦时。

铝业公司山西铝业厂区20兆瓦光伏项目并网发电

本报山西12月1日电(通讯员高舒军)11月30日,随着8号逆变器并网,铝业公司山西铝业厂区20兆瓦光伏发电项目实现全容量并网发电。该项目是铝业公司山西铝业绿色能源+智慧物流项目的重要组成部分,也是山西省原平市能源局2020年备案的第一个新能源项目。项目采用445瓦的高效单晶双

波双面太阳能组件,共有8个集中式逆变器发电单元,所发电量全部自发自用,预计年平均发电量为2611万千瓦时,每年可节约标煤约0.81万吨,减排二氧化碳约2.52万吨。项目投运后有效降低了能源消耗,提升可再生能源使用占比,大力推动该公司能源结构持续向绿色低碳方向发展。

按照国家统一部署和节能减排政策要求,杨树浦发电厂于2010年底关停后开启转型发展之路,将充分利用现有工业遗存以及杨浦滨江地域优势,采用老建筑保护与新建、改建相结合方式,打造集工业文化、红色文化、海派文化于一体的地标性新名片。李强一路沿着杨浦滨江来到杨树

浦发电厂,察看1924年建成的发电厂电气控制室,走进陈列室听取发电厂历史以及后续开发利用规划情况汇报。李强指出,杨浦滨江汇聚了杨树浦发电厂等一批重要工业遗存,承载着上海这座城市尤为珍贵的历史记忆。要高水平规划、高质量保护、高品质利用,每一处建筑都要很好研究、很好设计,打好活化利用、功能提

升、环境营造的组合拳,多层次、全方位、持续性挖掘其历史故事、文化价值、精神内涵,推动历史建筑保护与历史文脉延续、城市功能提升更加相得益彰,真正使百年工业遗存焕发新的活力,打造城市更新和滨江工业遗存保护利用的标杆。上海市杨浦区有关领导以及上海电力主要负责人参加上述调研。

江苏公司八菱热电泰兴15兆瓦综合智慧能源项目开工

本报江苏11月27日电(通讯员许小言)11月25日,江苏公司八菱热电公司泰兴15兆瓦综合智慧能源项目通过江苏公司开工条件审查,标志着江苏公司在扬泰地区首个综合智慧能源项目开工。该项目一期拟利用赢胜节能集

团有限公司约12万平方米厂房屋顶,规划建设容量15兆瓦分布式光伏综合智慧能源,采用“自发自用,余电上网”的开发模式建设,总投资约7000万元。预计项目年发电量1510万千瓦时,节省标煤0.45万吨,减少二氧化碳排放1.19万吨。

集团公司电力及能源技术、数字化两个专项提升培训班开班

本报上海11月30日电(通讯员武晓雅)11月29日,集团公司首期金融领域相关人员电力与能源技术专项提升培训班和综合智慧能源开发相关人员数字化专项提升培训班通过视频直播方式在线上同时开班。集团公司党组高度重视此次专项培训,董事长、党组书记钱智民亲自部署、亲自审定方案。集团公司副总经理、党组成员徐树彪出席开班仪式并讲话,中国工程院院士、上海交大国家电投智慧能

源创新学院院长黄震做开班第一讲。徐树彪强调,面对当前能源变革的新趋势,举办此次专项培训对集团公司金融领域干部员工提升专业技术能力、对技术及设计领域相关干部员工提升数字化能力具有重要意义,对集团公司县域开发、大客户开拓及“三网融合”等“三新”产业发展具有现实价值。他要求,要充分认识到此次培训的重要意义,珍惜机会,认真学习;要联系实际,加强研讨,将一线的新实

践、新思路、新举措充分交流,学以致用;要保持线上学习的自觉性和主动性,严格要求自身,遵守纪律,以优良学风确保培训取得实际成效。本次培训围绕宏观形势、技术前瞻、集团实务、跨界融合、市场洞察、实践案例等模块设置课程内容,邀请院士专家、行业大咖、集团公司标杆企业项目负责人以及上海交大专家授课。来自集团公司27家二级单位119位学员分别参加两个班为期五天的培训。

国核示范常态化开展即时奖励,及时对做出贡献的团队进行专项奖励,有效提升了干部职工的积极性。图为“国和一号”示范工程现场,3600吨大吊车正收紧拉钩吊绳,准备起吊作业。祝华伟 摄

在变革中迈向一流 国企改革三年行动进行时



国核示范在全项目开展“协同攻坚”积极探索,明确攻坚目标和奖励标准,以激励推进“国和一号”示范工程。图为工程现场,攻坚先锋队队员正乘坐升降梯检查吊具。杨广学 摄

正向发力 汇聚改革正能量

集团公司探索人力资源激励新范式

■ 陈安宇

上接 1版

集团公司认真贯彻落实党中央国务院关于深化国企改革三年行动决策部署,以国企改革三年行动为总抓手,按照“把握一条主线、抓住两个关键、突出三个重点、强化三条措施”的总体思路,持续强化正向激励,有力促进各项生产经营目标的完成。

把握一条主线,构建促进高质量发展考核激励体系

围绕“2035一流战略”落地,集团公司构建了“战略—规划—计划”和“计划—预算—考核—激励”两大落地体系,以年度计划落实战略规划,以经营预算保障计划实施,通过考核正向引导价值创造,以激励政策促进释放内生动力。在两大落地体系的引领下,集团公司清洁能源转型优势持续凸显,截至目前,清洁能源装机占比达到60%,持续保持国际领先地位。

为应对疫情对经济造成的冲击,提升自身“反脆弱”能力,集团公司还制定了“双对标、双激励”(SDSJ)工作方案,围绕量、价、本三个维度,在涉及七个行业的37家二级单位就18项关键指标开展与行业标杆企业的对标,2020年与SDSJ挂钩的工资总额达12亿元,撬动各项产业指标全面迈向国内一流。

抓住两个关键,牵引企业持续做强做优做大

健全工资总额决定机制。实行工资总额备案制,董事会薪酬与考核委员会多次专题研讨备案制办法,董事会科学部署年度工资总额预算,集团公司工资总额预算管理形成了良性循环,执行备案制当年集团公司效益工资比重由原来的13.8%提高至40%以上。优化二级单位工资总额预算管理,2021年申报净利润一档目标企业占比由原来的15%提高至92%。提高工资总额预算精度和力度,实现工资总额预算与经营业绩考核目标“同编制、同落实、同考核”。

用好中长期激励“工具箱”。制定集团公司中长期激励管理办法,做好顶层设计,指导二级单位高效规范开展中长期激励;积极推进科技型企业中长期激励,制定并实施氢能公司、明华电力、储能公司股权激励计划;稳妥推进上市公司股权激励,制定并实施中国电力、上海电力股票期权激励计划。对重大科技专项实施全周期激励,集团公司给予工资总额单列支持。积极稳妥实施员工持股,在混合所有制企业核力同创公司实施员工持

股方案。出台项目跟投机制实施意见,支持鼓励“三新”业务领域企业探索核心团队跟投机制,目前,已在智慧能源、绿电交通、核技术应用等领域20多个项目有序实施跟投机制。

突出三个重点,激发关键核心人才干事创业激情

抓经营班子。全面推行企业负责人任期制和契约化管理,一把手对二级单位企业负责人300多项任期考核指标逐一审核把关,一企一策确定考核指标目标值,综合运用递延支付、任期激励、登高目标奖励等方式,合理拉开经理层成员薪酬差距。持续扩大职业经理人推进范围,在“科改示范”企业和类金融、三新产业、科技创新、国际化等行业24家二、三级企业层面实行职业经理人制度,现有职业经理人69人。

抓高精尖缺人才。构建“薪酬特区”,采取年薪制、协议工资、项目工资等更加灵活的分配形式,对标市场75分位值以上水平确定薪酬标准,2020年以来,集团公司面向海外引进“高精尖缺”人才11人,引进核能、综合智慧能源等方面紧缺人才1415余人。

抓核心攻关团队。实施专项奖励,采用“揭榜挂帅”模式,牵引激励“牛人、用牛劲,干成牛事”,2020年对5个专项奖励项目共奖励1500万元,单个团队最高奖励400万元,个人最高奖励50万元。实施即时激励,侧重激励“关键人物,在关键阶段,取得关键性突破”,2020年集团公司对1200多个项目近8000人给予即时奖励,奖励总金额超过1亿元。

强化三条措施,为深化正向激励改革提供组织保障

集团公司党组顶层设计把方向。集团公司党组高度重视薪酬激励工作,每年专门召开一次薪酬激励党组专题务虚会,已形成制度,对总结研究部署薪酬激励工作起到了重要的促进作用。

政策研究小组重点领域攻关。集团公司成立了创新、发展、国际化等七个薪酬激励政策研究小组,分管领导分别担任组长,相关业务部门担任成员,群策群力,汇集众智推动实现集团公司重点领域薪酬激励政策的突破。

薪酬工作专班深入基层解难题。集团公司人力资源部与二级单位组成联合专班,深入重点子企业,分析诊断,一企一策破解难题,有力推动三项制度改革真正落地。

(作者单位:集团公司人力资源部)

国核示范:让激励改革带着“温度”落地

■ 刘武 任桂瑶 祝华伟

“考核激励要有温度”,这个“温度”既要讲究激励的时效性,又要体现公司关怀,形成正向激励。让员工为公司排除风险、解决问题、创造价值、争得荣誉的付出,都能有回报。”国核示范党委书记、董事长汪映荣在示范工程攻坚先锋队启动仪式上说道。

国核示范贯彻落实国资委及集团公司国企改革三年行动有关要求,持续健全完善考核激励体系,有力推动了“国和一号”示范工程建设,为改革提供了生动案例。

从EPM到JKYJ,打造独具特色的正向激励体系。国核示范作为重大专项示范工程牵头实施单位,一直注重考核激励体系建设,项目准备阶段初步建立了企业绩效管理体系(EPM)。2019年对该体系进行深入变革,全面融入了JKYJ体系,并逐步探索形成了具有国核示范特色,符合重大专项实际的考核激励体系。

攻坚先锋队是国核示范发扬“国和一号”精神,在全项目“协同攻坚”的积极探索。借鉴“揭榜挂帅”模式,聚焦项目重难点问题,打破“部门墙”,组建跨部门的尖刀团队,提前明确攻坚目标和奖励标准,任务完成后即时进行考核评价,兑现奖励。

“今年HSE国际标杆建设评级结果出来后,公司及时兑现了奖励,大大提振了我们的斗志!”HSE国际标杆建设先锋队队员贾乔说。此次HSE年中评估为7.5级,较去年年底提高0.3级,再次达到国内核电电期最高水平。这支先锋队横跨安全、工程、核安全、保卫等领域,由先锋队队长根据队员贡献大小提出奖励分配建议。今年,国核示范成立了16支攻坚先锋队,已有4支完成攻坚任务,获得了即时奖励。这一举措有力调动了攻坚一线员工的工作热情,助推了工程实施。

从公司党委到各级管理者,让考核激励落到实处。为应对全球首堆工程“六新”挑战,在2021攻坚年,国核示范聚焦工程关键领域,持续加大考核激励力度。以绩效管理为抓手,通过制定全员绩效计划,将攻坚目标、DOAM任务、综合考核逐级分解。优化处室主要负责人绩效考核办法,抓住“关键少数”,强化“上考下下”。持续提升处室主要负责人的考核分配权限,赋予“一把手”有力的“管理抓手”。推进绩效面谈与谈心谈话有机结合,重点推动公司领导与分管处室主要负责人定期绩效面谈。

坚持“重实干、重业绩、重担当”的选人用人

导向,优先选拔在一线作用突出、关键岗位经得住考验、长期坚守吃劲岗位的干部。在员工技术岗位评优中,着力突出业绩导向和岗位价值,强化“竞争择优”,实施“差额晋升”。

从集团公司总部到基层现场,层层接力稳步推进重大专项。核电工程建设周期长、投资大、要求高、责任重。对集团公司给予的中长期激励政策,国核示范人真做考核分配,旗帜鲜明地向为工程做出突出贡献的领域和岗位倾斜。政策实施以来,工程管理处已连续多次拿到最高奖励。工程管理处处长、党支部书记张怀国说:“公司不仅给予了工程处最高奖励,还给了分配自主权,让我敢于向消除风险、解决问题的员工进行倾斜激励,现在大家都干劲十足!”

国核示范常态化开展即时奖励,根据全年任务目标完成情况,对做出突出贡献的团队进行专项奖励,并在公司年度工作会上表彰。目前已有19个团队获得专项奖励,29项工作获得即时奖励。此外,还探索在年终分配中拿出一部分额度,由处室“一把手”直接分配,与日常绩效奖励形成互补。多种正向激励措施并用,有效激发了员工持续攻坚克难的奋斗精神,为重大专项示范工程建设提供了坚强保障和强大动力。

国家核电(上海核工院):业绩导向、价值兑现,带来改革实效

■ 李岗 米霖南 银汉

“通过确立体系、聚焦重点、业绩导向、价值兑现等方式,充分激发了团队‘挑最重的担子、啃最硬的骨头’的信心和决心,让大家想干事、能干事、干成事!”作为国家核电(上海核工院)先进核能技术研究所所长助理兼推进设计所副总工程师,在该公司国企改革三年行动的收入分配和薪酬激励体系改革中,汤春桃充分体会到了改革的力度和成效。

作为集团公司核能技术创新与工程建设平台,国家核电(上海核工院)2021年的国企改革三年行动清单中,明确了9大工作方向的26项改革举措,94个行动项目节点。建立健全业绩导向的收入分配和薪酬激励体系,则是其中发挥着“主泵”作用的关键举措,旨在激发员工创新活力,提升企业创新效能,在确保年度重点工作按时保质完成的前提下,加大对推进核能技术创新和产业拓展,助力集团公司“2035一流战略”落地和公司高质量发展。

该公司坚持通过收入分配制度改革树立价值导向,强调价值分配和业绩贡献,确立了薪酬激励与组织绩效和部门定编挂钩,业务部门与产值核算联动,子公司与企业经济效益和劳动生产率挂钩的差异化内部工资总额核算机制,并建立以业绩贡献为决定要素的薪酬分配机制。“我们就是要树立一种意识:‘工资是挣出来的’,无论是对于部门还是员工,都是如此。”该公司人力资源部负责人介绍到,“员工绩效工资占比提高到接近60%,推进全员绩效考核,员工收入与岗位职责、工作业绩、实际贡献紧密联系,真正做到了收入能增能减”。

该公司以正向激励激活人力资源为根本,构建了多层次系统化的“1+M+X”专项奖励体系,发布专项奖励管理规定1份(1)、奖励细则11份(M)、专项奖励方案17份(X),并匹配即时奖励、点激励和长期激励。汤春桃所在

的“铀-60科技成果转化团队”就会在2020年至2022年,分三期获得总计两百余万元的成果转化奖励。“这是对我们科研团队工作的极大肯定和激励,团队负责人在科技大会上领取奖励的时候大家都倍感振奋。”汤春桃深有感触,“包括我所在的另一个COSINE软件开发和取证团队也是同样,及时激励也促进了团队成员之间‘你成就我,我成就你’的合作精神。”

在“做大蛋糕”的同时,该公司推进激励分配方式改革,鼓励牛人、牛事、牛劲,弱化等级职级,避免“阳光普照”。该公司人力资源部负责人以一笔专项奖励举例:“总计近60万元的奖金,激励人数约为参与工作人员的50%,个人激励最高额是最低额的54倍,充分体现了我们‘聚焦核心骨干、充分拉开差距’的激励原则。”

市场化薪酬激励,是该公司激发企业主体活力的另一大抓手。对于紧缺急需的高层次人才和急需攻关的科研项目,建立起协议工资、项目工资等市场化薪酬制度。高层次人才引进工资单列,针对首批6名软件开发核心科研人员建立“课题开发目标+协议工资”的揭榜机制,通过薪酬对标引入业绩对标,推动关键骨干人员薪酬、业绩与市场充分对接。对于处于充分市场竞争环节的事业部,该公司提高管理人员市场化选聘比例,推行与部门经济效益和劳动生产率挂钩的工资联动机制,通过市场化薪酬制度促进企业产业拓展和市场竞争力的不断提升。

给力的激励机制,让人“心动”,更促人“行动”,极大地激发了员工的主动性和创造性,保证了年度任务的高质量完成。2021年,该公司9项重点任务重大专项课题验收任务提前完成,“国和一号”示范工程、系统性设计优化等任务顺利实施,全年获省部级科技奖34项,数量、质量连续三年创新高。

中国重燃因重燃重大专项而生。近年来,中国重燃聚焦重大专项实施,通过健全考核激励体系,建立起导向鲜明、科学规范、行之有效的正向激励机制。

“对科研企业项目前期阶段即批复中长期激励方案,体现了党和国家、集团公司对中国重燃干部员工完成专项任务的极大信任。我们将继续奋勇前进,将方案作为‘组织好、实施好、完成好’重燃专项的有力抓手。”集团公司总经理助理、中国重燃党委书记、董事长朱国刚在公司2021年工作会议上全面部署专项工作任务。

聚焦初心使命,明确正向激励方向。作为重燃专项实施的具体实施单位,把重燃专项组织好、实施好、完成好,就是公司的初心和使命。汇聚优秀人才,攻克“卡脖子”难题,既是公司奋斗目标,也是开展正向激励的工作方向。中国重燃坚持突出价值贡献原则,构建了充分体现知识、技术等创新要素价值的收益分配机制,集聚了一批优秀人才,专项人才从三年前的80人增加到410人,其中硕士及以上人员占比80%,具有国际主流燃机经验高端人才8人;产业级AE小核心人员31人。

增强活力添动力,中长期激励助力项目实施跑出加速度。中长期激励方案围绕重燃专项任务完成目标,以转段批复为结果,按照价值贡献原则,对关键核心骨干实施里程碑节点和最终成果激励。截至目前,已突破形成多项关键技术,编制并执行项目一级、二级、三级进度计划,识别出关键路径和重大里程碑作为进度控制主要抓手。经三年不懈专项奖励,按期完成国家实施方案,样机制造和整机试验工作正有序推进。

创先评优,即中即奖,发挥激励导向作用。适时推出专项奖励,即时奖励等多项激励,加大了对知识产权的激励力度,激发员工技术创新能力,提高知识成果在市场上的竞争力。截至目前,开展JKYJ单项任务优秀团队集中评选专项奖励3次24项;针对优秀奋斗者即时奖励11次,有效营造了齐心协力、高效研发的工作氛围。近年来,鼓励员工积极申报,知识产权奖励由去年的12项提升至今年的85项,发挥了知识产权优秀团队的示范和带动作用,进一步营造了良好的知识创新氛围。

开展“项目式、矩阵型”多维立体考核管理创新,实施大兵团作战。以科研工程化为指导,适应专项推进全产业链必须联合的新型AE模式举国体制,中国重燃按国家任务设立5大项目部,科学设立重燃特色的“项目式、矩阵型”量化考核机制,纠正了多维考核的弊端,今年参与项目式矩阵型的员工占总人数77%,促进了良性发展。通过二次分配制度,做好专项推进过程中的整体效益激励,赋予项目负责人考核分配权,在实践中培养视野开阔、具有前瞻性判断力和大兵团作战组织领导能力的高层次复合型人才。通过项目部大兵团作战的模式,从无到有组建了一支国内重燃行业专业最齐全、纪律严明、能打硬仗的专业技术队伍。

建立人工成本模型,对标助力专项提升。建立健全重燃特色人工成本模型体系,探讨正向激励对标成果。利用薪酬管理的经济属性,将科研工程化文化理念、领导力培养和现场管理三大内容融为一体,解决管理难题。建立以部门、项目部、E/P/C/S业务模块为基础的对标机制,开展国际、国内、公司内部多项对标,助推核心竞争力提升,引导各单位、部门将工作重心聚焦到发展质量上,聚焦到队伍能力建设提升上,激发了基层活力,提升了人力资本价值,建立了良好管理生态。

截至目前,中国重燃研发已经突破形成多项关键技术,按期高质量完成型号产品研发阶段性任务;全面启动首台样机制造、试验基地建设,彻底扭转了专项启动之初的延误、被动局面,专项推进面貌焕然一新。

中国重燃:以激励赋能重大专项实施

■ 祝雪茹

谢川川



初冬,在“国和一号”示范工程现场,工人们正在海工区域码头的一处作业面进行场地清理,等待满载工程设备的货轮到港。此时,一阵平流雾从海面升起,给示范现场蒙上了一层神秘的面纱。闫晓峰 摄

发挥党委“领头羊”作用 展现央企“顶梁柱”担当

■胡瑞

五凌电力党委牢牢把握“两个一以贯之”“三个有利于”“四个坚持”要求,聚焦落实集团公司“2035一流战略”、推动企业高质量发展目标,着力在源头融入加强党的领导、深度融合打好攻坚战,强化引领展现央企“顶梁柱”担当。

在强化引领上下功夫,确保党的领导落到实处。认真落实“党建进章程”要求,推动党的领导全面融入公司治理体系,厘清党组织和企业其他治理主体的权责边界,明确党组织在决策、执行、监督各环节的权责权限、议事规则和工作方式,确保重大问题党组织研究程序前置。五年来,共修改公司及下属单位(公司)章程67份,明确的领导、党的建设在公司治理中的法定地位;建立并不断完善配套制度46个、流程25项,形成11类48项重大决策事项清单,3类5项重要人事任免事项清单,3类19项重大项目安排事项清单,2类4项大额资金运作事项清单,确保党组织发挥“把方向、管大局、促落实”的领导作用组织化、制度化、具体化。探索形成“清单+考评”责任制,“述职+述责”传压力,“责任区+突击队”创价值,“制度+科技”防风险,“融创在基层”促融合的党建工作法,推动党建主体责任层层压实,党的领导全面落实。

在深度融合上下功夫,打好推进高质量发展攻坚战。深入贯彻党建服务生产经营不偏重的要求,按照“一年一主题”和“三个导向”的思路,创新发展“融创在基层”实践探索,着力推动党建服务生产经营“路和桥”,推动基层党建与安全生产、发电经营、项目开发建设等中心工作深度融合,在融合中彰显党建工作价值,推进企业高质量发展。2018年以来,先后围绕“安全”“减亏增盈”“保电价”“新跑道”四个主题开展融创攻坚;通过建立落实“五子联动”融创机制,党委班子领题示范,基层党组织和广大党员充分发挥保电安全先锋作用和首创精神,取得良好效果。安生生产长期稳定,五强溪水电厂在全国大型水电厂中保持最高安全纪录;2019年利润同比增长实现翻番,8家上半年亏损单位全部实现盈利,其中黔东火电厂一举摘掉了长期亏损的帽子;2020年18个新能源“保电价”项目实现年底投产,新增装机200万千瓦;2021年签订县城开发协议34份,锁定资源1946万千瓦,245.56万千瓦新能源项目纳入湖南新能源“十四五”规划。党建“融创”获得集团公司管理创新成果二等奖,相关论文荣获第八届全国电力企业管理创新论文一等奖。

在创造价值上下功夫,展现央企“顶梁柱”担当。深入领会习近平总书记关于国有企业重要地位和作用的论述,对照“六种力量”的定位,以强烈的政治自觉明职责、担使命。锚准建设一流清洁能源智慧企业,坚持绿色低碳发展,创新推动发展、“走出去”发展,立足湘黔,面向全国,走向国外。至目前,形成了水火互补、风光并举、“三新”产业积极推进的发展新格局,近五年新增新能源装机400多万千瓦,在运,总装机突破1000万千瓦,清洁能源占比89.47%,已成为湖南最大的清洁能源供应商。2016—2020年,公司年均利润14.85亿元,年均纳税13.25亿元,利润贡献率位于集团前列。国外首个新能源项目孟加拉科巴风电项目已开工建设,将于2022年投产。精心组织,保障投入,助力打赢“精准扶贫”,抗疫保电、防汛抗洪三大重大攻坚战,定点扶贫湘西凤凰贫困村要求脱贫,经验被湖南电视台专题报道,获得集团公司“复工复产先进单位”称号;举公司之力抗击2020年湖南特大洪水,发挥流域梯级水电站联合调度优势,累计拦洪58.7亿立方米,有效减轻洞庭湖地区和长江下游地区的压力,受到水利部、长江水利委和湖南省政府公开书面上表扬。

上海成套院党员先锋队冲在保供保电第一线

■鞠亚楠

11月18日,由中国电力投资建设、上海成套院总承包的姚孟电厂灵活性改造项目6号机组并网发电,有力支撑了能源保供。上海成套院积极贯彻落实集团公司保供工作部署,成立了“平顶山姚孟发电灵活性改造项目党员先锋队”,发挥党员先锋模范作用,先后克服工期紧、任务重、施

工难度大、南方限产限电等一系列困难,积极协调设备生产厂家抓紧排产,派出监造人员生产现场坚守,保证关键设备按期节点供货。项目团队优化施工方案,提高现场施工效率,为项目按期完工奠定了坚实基础。该项目是由上海成套院首次承担的低负荷稳燃深度调峰改造总包工程,

采用一次风粉炉前浓缩分离和机炉耦合提升风温的创新技术,解决了低负荷稳燃的卡脖子难题。该技术为集团内火电机组首次应用。改造后,机炉组可实现30%THA低负荷不投油稳燃,能快速升降负荷,降低发电煤耗,极大提高了机组深度调峰能力,提升火电机组的市场适应性。

中国重燃与东汽成立联合党员突击队攻坚重大专项

■安鑫

面对重型燃机相关试验项目设计难度大、加工周期紧张、试验难度大、进度风险高等困难,为确保国家重大专项任务的按期完成,中国重燃第一、七党支部联合东汽G50发展中心、生产部和工艺部的骨干党员组成项目组、短阵型联合党员突击队,中国重燃压机设计室党员先锋队,队副队长多次共同赴供应商处进行沟通协调,确保关键部件的供货周期。突击队党员认真检查检测报告,仔细验收

心聚力,加强沟通协作,克服相关部门设计难度大、加工周期紧张,确保关键部件制造周期紧张、加工设备资源紧张、外协单位多协调难度大等困难,以只争朝夕、攻坚克难的精神有力推进项目进度。

针对项目关键路径问题,队长、副队长多次共同赴供应商处进行沟通协调,确保关键部件的供货周期。突击队党员认真检查检测报告,仔细验收

江西公司新电分公司坚决打赢燃料保供攻坚战

■柴浩

江西公司新电分公司认真贯彻落实集团公司、江西公司能源保供要求,紧抓燃料“龙头”,迎难而上,积极作为,发挥党员作用,坚决打赢今冬今春燃料保供攻坚战。

制定新电分公司今冬今春专项保供电工作方案,按照保供保电方案做实、做细燃料保供工作,派人到长江口开展水运煤调研,协调水运煤炭进厂,逐步将库存由临近7天的红线状态提升至12天以上。与江西新源燃料公司保持密切沟通,第一时间得知燃料公司在陕西榆林地区与4家煤炭公司完成四季度长协煤炭采购谈判的消息后,立即组队奔赴陕西榆林开展市场调研,增加存量长协,拓展增量长协,同时拓宽铁路和气

运通道,加快煤炭到厂速度。持续关注煤炭政策走向,通过网络查询、赴煤矿调研,与兄弟单位交流等方式,收集大量市场信息,了解到各港口煤炭价格略有下降但普遍无库存的现状后,立即成立党员先锋队,奔赴矿点进行催发催运,配合燃料公司协调榆林地区长协煤炭的落实,有效提高了长协煤炭兑现率。



6/7
责任编辑:张传铭
2021年12月2日
电话:(010)66298594
邮箱:gdjt@spic.com.cn



内蒙古公司严格落实自治区政府“农牧民冬季取暖用煤保供每户不低于2吨的平价煤”的决策部署,结合“我为群众办实事”实践活动要求,克服多重现实困难,推动农牧民冬季取暖用煤早日能进千万户。目前,内蒙古公司煤炭运销公司已与通辽市、锡林郭勒盟兴安盟的11个旗县签订平价煤供应量42.78万吨,今冬明春将至少约21万户农牧民提供该公司的平价煤。图为霍林郭勒市巴润镇牧民哈斯朝勒苏正在储备采暖的平价煤。 赵迅 摄

党旗在基层一线高高飘扬

上海电力攻坚克难 当好能源保供“主力军”

■王启桂

上海电力始终把能源保供作为第一责任、首要任务,充分发挥好各级党组织的政治引领作用,党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用,牢记职责使命,坚持人民电业为人民,关键时刻挺身而出,全力克服煤炭价格暴涨、燃料供应紧缺等困难,坚决当好上海能源保供的“主力军”。10月1日至11月15日,上海电力本地燃煤机组(含吴泾发电)发电量22.57亿千瓦时,同比增长61.09%;占上海统调燃煤机组发电量的32.68%。

组建“一把手”挂帅的保供专门机构,制定保供应急预案,保煤炭供应、保设备可靠性、保人身安全、保供供可靠的“一案四保”工作举措,主要领导干部开展保供专项检查,“四不两直”安全督查等,层层压实责任,形成工作

河南区域党组织联合倡议坚决打赢能源保供攻坚战

■王乃新

11月18日,集团公司河南区域党建协调委员会召开会议,由河南公司发起,区域内14家成员单位及其在豫的二级单位、项目部党组织响应,共同发布《河南区域各级党组织全力打好能源保供攻坚战倡议书》,号召各级党组织提高政治站位,坚决打赢今冬明春能源保供攻坚战,以实际行动在区域保供工作中做出国家电投的贡献。

倡议书从充分发挥党组织独特优势,全力做好设备保障和市场营销,全面构建安全应急处置机制,持续推进区域高质量发展,积极营造稳定向上良好环境等5个方面,提出健全信息沟通共享机制,构建区域联动模式,围绕供暖、供煤、供电等急难险重任务,开展联合攻坚,建立应急协调机制,加强物资联储联储、科学调配市场

交易,以及常态化疫情防控、能源保供宣传等15项行动项,用区域保供成果检验党建工作成效。

集团在豫装机规模1463万千瓦,其中火电装机1138万千瓦,新能源装机325万千瓦,供热面积7000多万平方米,在中原地区能源保供中举足轻重。入冬以来,河南公司在认真落实集团公司保供部署的同时,积极履行牵头单位职责,从加强区域协同角度出发,与在豫单位加强能源政策争取、电力热力稳定供应、新能源运行维护等方面的信息共享和协作支持。此次发挥党建联建工作机制作用,联合区域内各级党组织开展“党建+保供”一致行动,进一步拓展了保障完成好供暖、供煤、供电等急难险重任务,打好能源保供攻坚战的工作维度。

内蒙古矿建公司青年党员尖刀班全力做好煤炭保供

■李文卓

内蒙古公司矿建公司测量业务涵盖站台煤量、剥离量测量计算、冬季柴油换季确认等煤炭保供重点工作,是露天煤矿生产成本的“秤杆子”。今冬明春能源保供期间各矿出煤量和剥离量大量增加,该公司成立青年党员尖刀班力保“秤杆子”及时准确,为“两地五矿”提供优质高效服务,确保打赢能源保供攻坚战。

每年10月31日是冬季油补前剥离验收量的分界点,为确保按时完成20多个外委剥离单位的剥离量,该公司成立以无人机航测班组为主体的青年党员“冬季油补测量尖刀班”,从10月20日开始逐一测量各外委剥离单位的剥离位置,保证了既确定外委单位的实际剥离量,又同一天完成“两地五矿”的冬季柴油补贴节点测量。该

公司每个月都要对霍林河坑口电厂储煤仓、扎矿储煤仓和南矿露天储煤场进行存煤量测量,保供期间煤炭周转量大,为确保站台煤量准确,该公司成立了以无人机测量为主的“站台煤量尖刀班”,将测量人员合理分组,确保在每月最后一天上午完成站台煤量盘点,同时加快内业处理,更及时更准确的为坑口电厂、南矿、扎矿提供储煤量,为三家单位煤炭量精准管理提供高效数据支撑。为确保保供期间土方剥离量测量精准及时,满足“两地五矿”需求,矿建公司统筹测量人员,以无人机航测为主,人工测量为辅成立了“剥离量尖刀班”,同时制定特殊天气应急测量预案,合理分配无人机航测人员与人工测量人员,确保土方剥离测量及时准确。

党史学习教育



针对当前电煤保供的紧张形势,内蒙古公司赤大白铁路高度重视,全力做好铁路运输保障。图为该公司安排信工专业人员盯住关键设备、重点区段,采取仪器与手工检查相结合的方式对线路设备进行精细检修。 赵建宇 摄

洼里村的苹果摆上国核示范员工餐桌

■朱晋杰

山东省海阳市宁津街道洼里村在册人口165人,常住人口98人,现有村民平均年龄50岁以上,老龄化程度高,村民收入以外出务工和农产品种植为主。今年秋天,村里的苹果熟了,满山红彤彤、黄灿灿的果子挂满了枝头,可是受种植规模小、与外界沟通不畅等因素影响,苹果的销路不畅。一筐筐的苹果堆在家里,愁坏了村民们。兼任该村党支部委员的国核示范员工梁恒福

国家核电(上海核工院)打造“亲子图书馆”

■顾颖英 李虹

国家核电(上海核工院)现有2800多名职工,其中840多名女职工,职工未成年子女超过1400名。为在即将过年的之余增加亲子时光,培养儿童的阅读兴趣和阅读习惯,提高书籍利用率,该公司工会以“关爱妈妈妈,共建华香家庭和幸福核工院”为目标,创建“亲子图书馆”,免费提供绘本图书借阅服务,开展丰富的亲子阅读类活动,为职场父母解难题、办实事。

“亲子图书馆”有100平方米绘本阅读区和借书区,设置阅读空间、儿童游戏区、儿童书画展和照片墙等。目前有中英文绘本图书达1500册,为不同年龄段儿童设置了350个阅读乐享包,并每年新增更多书籍。图书馆由近20名女职工志愿者自我管理,每周五中午提供借还书服务,每周对借书本进行消毒,每季度对书籍进行清洗。自“亲子图书馆”运行以来,共服务了900多名职工,图书借阅人次总计13000多次,受到了员工宝宝、宝爸、宝妈的一致认可。志愿者们收集职工反馈意见,利用业余时间钻研开发了一款图书借阅小程序并整合到公司APP中,职工在手机上可随时随时随地通过APP查询并预约心仪的书目,取书体验最受欢迎,适合不同年龄段、不同类型的书,还能查看借阅记录并提醒还书,提高了服务效率和质量,被职工誉为“花小钱提升职工幸福感的实事工程”。

风光水齐奏绿色发展交响曲

■中共国家电投党校

能源革命是一个长期且艰巨的过程。我国全面推进能源生产和消费革命,推进非化石能源规模化发展,不断深化能源领域供给侧结构性改革,推动能源革命向纵深发展。“十三五”以来,我国可再生能源装机规模年均增长约12.9%,水电、风电、光伏发电装机容量位居世界首位。在“十三五”基础上,“十四五”期间可再生能源发展和生态保护“双赢”,是摆在我们面前的时代课题。在深入黄河公司西宁太阳能分公司生产一线时,习近平总书记殷切地嘱托:“你们有产业优势、技术优势、人才优势、资金优势,一定要将光伏产业做好。”

长期以来,黄河公司按照国家、青海省和集团公司的总体发展战略,充分发挥清洁能源龙头企业 and 风电产业创新领军企业优势,在清洁能源领域取得了非凡成绩。黄河公司以科技创新为引领,加大水风光多能互补、技术研发力度,已打造出国际领先、具有广泛示范意义的清洁能源多能互补示范基地。

五年后的今天,为贯彻落实习近平总书记视察国家电投黄河公司重要指示精神,集团公司召开五周年学习交流暨中国光伏产业高质量发展论坛,全面回顾了全球最大的水光互补电站。在不远处,白色的风机群高高耸立,这就是国电公司所属青海海南共和多能互补40万千瓦风电场项目。“青海最大的价值在生态,最大的

我为群众办实事

集团公司“映山红”爱心助学帮扶各地贫困学子

■张传铭

党史学习教育以来,集团公司团委将“映山红”爱心助学公益活动作为“我为群众办实事”的一项重要措施,抓好落地实施。系统各单位“映山红”志愿者重点在贵州、广西、内蒙古、江西、甘肃等偏远地区和欠发达地区,与黔西市惠风学校、都匀市第九完全小学、防城港市江山镇白龙小学、赤峰市大板镇铁路小学等开展共建活动,结对帮扶家庭困难但品学兼优的贫困学生。

截至目前,已组织开展“映山红”爱心助学活动15次,资助贫困学生431人,资助金额28万余元,捐赠图书860册、文体用品330套,帮助学校建设校园围墙、改造球场围墙,援建“少先队活动室”、电教室,并为学生开展多次核电、能源科普教育。

江西公司坚持“企业发展到那里,‘映山红’就放到那里”。在江西公司最大高山风电群所在地泰和县,志愿者们与洲尾小学留守儿童一起绘制“我心中的国家电投”,让他们了解安全用电知识,构筑小电力量梦。湖南新能源的志愿者们走访娄底市新化县古台山中心学校助学学子家庭,与学生家长共同探讨解决孩子在学习生活中遇到的问题。

中央研究院团委为贵州都匀市第九完全小学援建“少先队活动室”,青年志愿者为孩子们开展能源科普小课堂,介绍火、水、风、光、储等能源知识。新疆能源

化工投资5万元在和田县策勒县托帕艾日克村援建“国家电投映山红国语培训教室”和“国家电投映山红书屋”,通过实施“文化润疆”工程,帮助当地群众筑牢中华民族共同体意识,实现社会稳定和长治久安总目标。陕西新能源公司向甘肃陇西两县宏伟镇捐赠试卷印刷机,向甘肃省西和县安定区杏园乡康家庄村捐赠书桌、电脑、各类阅读书籍,助力留守儿童之家建设。

山东院爱心志愿者带领孩子们组装风力发电模型和水力发电模型,在欢声笑语中科普电力能源知识。内蒙古公司册、文体用品330套,帮助学校建设校园围墙、改造球场围墙,援建“少先队活动室”、电教室,并为学生开展多次核电、能源科普教育。

志愿者们与洲尾小学留守儿童一起绘制“我心中的国家电投”,让他们了解安全用电知识,构筑小电力量梦。湖南新能源的志愿者们走访娄底市新化县古台山中心学校助学学子家庭,与学生家长共同探讨解决孩子在学习生活中遇到的问题。

中央研究院团委为贵州都匀市第九完全小学援建“少先队活动室”,青年志愿者为孩子们开展能源科普小课堂,介绍火、水、风、光、储等能源知识。新疆能源



近日,江西公司景德镇电厂党组织组织30余名党员开展厂区内光伏板志愿清洁活动。此次清洁有效地清理了近2000平方米的光伏板表面,可提升13%的光伏发电效率,为能源保供再添有力举措。 付益芳 魏华 摄影报道

山东核电学史力行下真功 为海阳人民办了大实事

■曲立辉

山东核电党委认真学习贯彻习近平总书记以人民为中心的重要论述,聚焦服务民生,为群众办实事,把国家电投“暖核一号”——国家能源核能供热商用示范工程二期450万千瓦项目建成投产作为“十四五”开局之年最重要的民生保障项目,充分发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用,推动项目提前6天投运,供暖面积覆盖海阳市区20万居民,并将居民住宅采暖费每平方米下调一块钱,给老百姓带来温暖和蓝天的时候,还带来了实惠。

牢记“国之大者”,厚植为民情怀,筑牢办实事思想根基。扎实开展党史学习教育,从党的百年历史中汲取精神滋养、感悟真理力量,砥砺奋进品格,教育引导科技创新为引领,加大水风光多能互补、技术研发力度,已打造出国际领先、具有广泛示范意义的清洁能源多能互补示范基地。

五年后的今天,为贯彻落实习近平总书记视察国家电投黄河公司重要指示精神,集团公司召开五周年学习交流暨中国光伏产业高质量发展论坛,全面回顾了全球最大的水光互补电站。在不远处,白色的风机群高高耸立,这就是国电公司所属青海海南共和多能互补40万千瓦风电场项目。“青海最大的价值在生态,最大的

山东核电党委认真学习贯彻习近平总书记以人民为中心的重要论述,聚焦服务民生,为群众办实事,把国家电投“暖核一号”——国家能源核能供热商用示范工程二期450万千瓦项目建成投产作为“十四五”开局之年最重要的民生保障项目,充分发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用,推动项目提前6天投运,供暖面积覆盖海阳市区20万居民,并将居民住宅采暖费每平方米下调一块钱,给老百姓带来温暖和蓝天的时候,还带来了实惠。

牢记“国之大者”,厚植为民情怀,筑牢办实事思想根基。扎实开展党史学习教育,从党的百年历史中汲取精神滋养、感悟真理力量,砥砺奋进品格,教育引导科技创新为引领,加大水风光多能互补、技术研发力度,已打造出国际领先、具有广泛示范意义的清洁能源多能互补示范基地。

五年后的今天,为贯彻落实习近平总书记视察国家电投黄河公司重要指示精神,集团公司召开五周年学习交流暨中国光伏产业高质量发展论坛,全面回顾了全球最大的水光互补电站。在不远处,白色的风机群高高耸立,这就是国电公司所属青海海南共和多能互补40万千瓦风电场项目。“青海最大的价值在生态,最大的

技术上新实现了新的跨越,在国内大型核能机组热电厂“安全评估技术上实现了零的突破,固化了一系列完整的技术,形成了一系列标准化的模块和方案,可满足不同供热应用需求,可向全国核能机组的热电厂“进行复制推广”。

注重公众沟通,回应群众关切,营造办实事良好氛围。针对社会公众对核能的一些担忧,联合山东省环保局、山东省核应急办及省地市三级媒体形成合作合力,面向不同受众量身打造沟通方案,为“暖核一号”核能供热等核能事业发展营造良好氛围。今年以来开展公众科普活动20余次,科普受众2万余人次,持续构筑公众对核安全的理性认知和信心,同时聘任核能科普宣传大使,发动公众为核能代言,实现“一传十、十传百”裂变式传播,构建公开透明的信息公开机制。创新打造国家电投“暖核一号”品牌,推出“暖宝宝”IP形象,深入研究如何将专业术语转化成科普语言,制作科普视频,科普故事绘本等系列文创用品,生动阐释核能优势,让公众能够放心、安心享受核能带来的暖意。“暖核一号”以拟人化的方式走进寻常百姓家,让人民群众用得起、用得放心、用得舒心,打破了“核”的神秘感,增进了“核”的亲密感,进一步密切了核能与公众的联系,增加了公众对核能的了解和接受度。

坝!

8 专题

责任编辑:贾玉银
2021年12月2日
电话:(010)66298513
邮箱:gjdtb@spic.com.cn



扫码看更多

今天,我们来看看集团公司都有什么坝
有世界最长的坝——广西长洲水利枢纽
有万里黄河第一坝——龙羊峡水电站
有全国获奖最多的坝——公伯峡水电站……
在国家电投拥有的大坝中,有的是重力坝,有的是拱坝,
还有的是土坝……让我们来分别认识认识

重力坝

一夫当关,万夫莫开。在集团公司所有的大坝中,重力坝比重最大,142座坝中重力坝就有95座,是大坝界的擎天柱。重力坝是由砼或浆砌石修筑的大体积挡水建筑物,基本剖面是直角三角形,整体由若干坝段组成,宛如人工打造的巨石,凭“一己之力”驾驭奔腾而来的江河之水。每逢汛期水位暴涨,一座座混凝土重力坝,便如“定水神针”一般,成为防洪的中坚力量。

世界最长的坝——广西长洲水利枢纽

位于距广西梧州市12公里浔江干流上的广西长洲水利枢纽,横跨两岛三江,该电站闸坝为目前世界最长的坝,也是世界上灯泡贯流机组最多的电站。从右至左布置有四线船闸、43孔泄水闸、15台灯泡贯流式水轮发电机组、过鱼道等建筑物,地处西江咽喉位置,对打造西江亿吨黄金水道,推动珠江至西江经济带发展意义重大。

新中国第一座坝内厂房式水电站——上犹江水电站

位于赣江支流上的上犹江水电站,是新中国第一座坝内厂房式水电站,被称为“新中国水电建设的摇篮”。建国初期为民生水利提供了重要保障,也为江西电力事业、赣南工农业生产发展和人民生活水平的提高作出了重要贡献。现在,它已经成为赣南第一大主力电厂,总库容8.222亿立方米,装机容量7.2万千瓦,以发电为主,是兼有防洪、灌溉、航运等综合效益的水力枢纽工程。

湖南省最大的水电厂——五强溪水电厂

位于湖南省沅陵县境内沅水干流上的五强溪水电厂,总装机容量1200兆瓦,是湖南省最大的水电厂。来五强溪水电厂首先当然要看坝,大坝气势巍峨,雄伟壮观,远望宛如蜿蜒逶迤沅水上镶嵌的一条银腰带。坝的弧形闸门居世界第二位,引水压力钢管名列亚洲第一,是一座由高科技组成的水下迷宫。为中下游承担错峰蓄洪任务,累计拦蓄洪水近46亿立方米。

我在仰望“巨龟”之上——龟都府水电站

在青衣江中游的雨城区草坝镇水口村,有一个江心小岛,因其状宛如巨龟,当地人管这座江心岛叫做“龟都府”。龟都府水电站就矗立在巨龟之上,高耸的水泥建筑与天然的岩石一起,共同形成了这里雄伟壮观的景色。

国家电投现存最早的坝——龙溪河上硐大坝

这是一座浆砌条石重力坝,始建于1946年,是我国第一个采用帷幕灌浆技术取得成功的大坝,泄洪型式为坝后溢流。西藏波罗、江西跃洲、云南小岩头、贵州石垭子……集团公司还有近百座这样的重力坝,正在以其“一己之力”驾驭奔腾而来的江河之水。



▲广西长洲水利枢纽被称为“小葛洲坝”“西江明珠”“世界最长的坝”,坝长3521米,坝顶高程34.6米。电站总装机容量630兆瓦。水库正常蓄水位20.6米,总库容56亿立方米,滞洪库容37.4亿立方米。

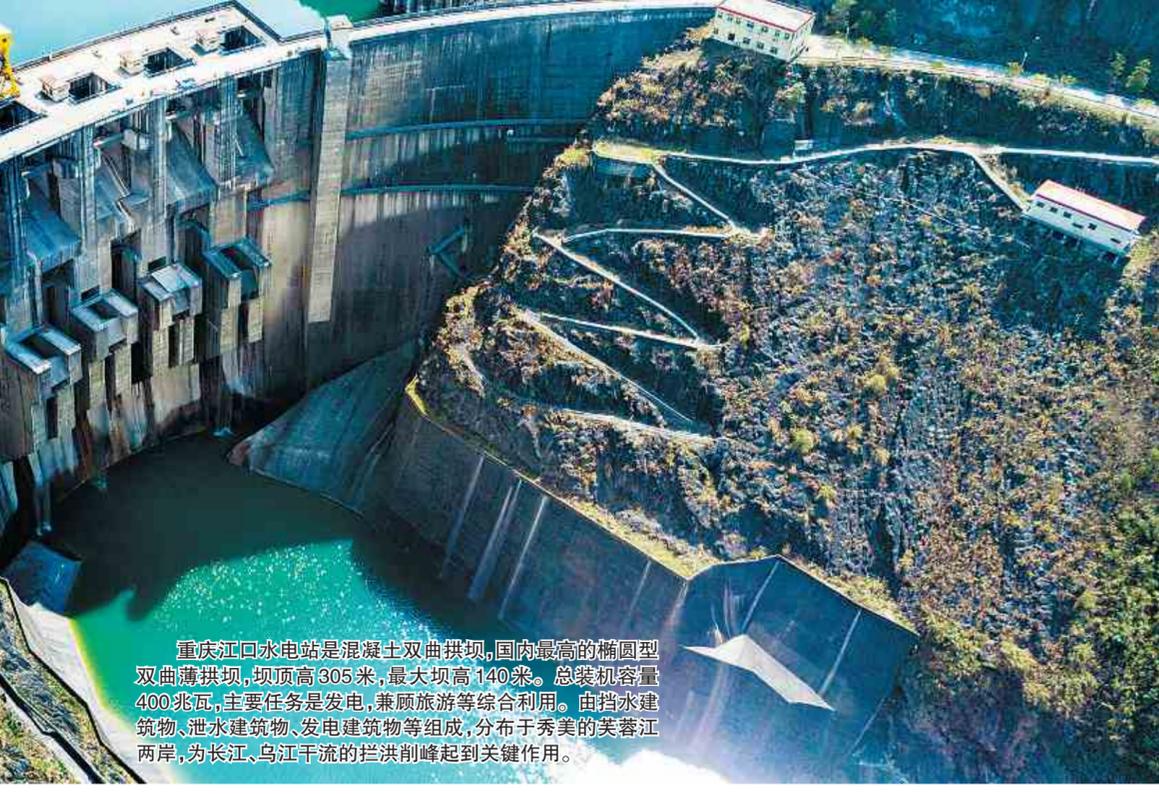
▲三板溪大坝水电厂位于沅江上游清水江、贵州省黔东南州屏山县境内,最大坝高185.5米,是沅江干流唯一具有多年调节能力的龙头电厂。总装机容量1020兆瓦,安装4台255兆瓦混流式水轮发电机。



▲龙羊峡水电站是黄河上游龙青段规划中的首座大型梯级水电站,被誉为“万里黄河第一坝”,有黄河“龙头”电站的美称,最大坝高178米,坝长1226米,坝顶高程2610米。电站总装机容量1280兆瓦,平均年发电量60亿千瓦时。



▲五强溪水电厂是湖南省最大的水电厂,中国十大水电站之一,最大坝高87.5米,坝顶高程117.5米,坝顶长717.73米。总装机容量1200兆瓦,五强溪水电厂枢纽工程建成后,形成了170平方公里的“高峡平湖”。



重庆江口水电站是混凝土双曲拱坝,国内最高的椭圆形双曲薄拱坝,坝顶高305米,最大坝高140米。总装机容量400兆瓦,主要任务是发电,兼顾旅游等综合利用。由挡水建筑物、泄水建筑物、发电建筑物等组成,分布于秀美的芙蓉江两岸,为长江、乌江干流的拦洪削峰起到关键作用。

拱坝

借力打力,四两拨千斤。这是一种结构精巧的坝型,利用拱形结构,将绝大部分水体推力,传向两岸坚实的山体,以山体产生的反作用力,令坝体维持稳定,拱坝的安全性出类拔萃。早在千年以前,人们就已意识到拱结构有较强的拦蓄水流的能力,开始修建高10余米的圆形拱坝,这就是最早的拱坝。在国家电投142座大坝中拱坝有23座。

万里黄河第一坝——龙羊峡水电站

位于青海省海南州共和县与贵德县之间的黄河干流上的龙羊峡水电站,是黄河上游第一座大型梯级电站,总装机容量1280兆瓦,是人类有史以来在青藏高原修建的第一座大型水电工程,有黄河“龙头”电站的美称,它将奔腾不息的黄河“拦腰截断”,形成了总库容247亿立方米的人工水库水量,相当于1700个杭州西湖。是黄河上库容最大、调节性能优良的多年调节水库。

芙蓉江上最大一级——重庆江口水电站

位于重庆市武隆县的江口水电站,总装机容量400兆瓦,是乌江最大支流芙蓉江梯级开发中最大一级,是重庆最早建成的大型地下式厂房电站,也是我国第一座椭圆形混凝土高拱坝,水库总库容5.86亿立方米,按照百年一遇洪水设计,千年一遇洪水校核。

当牛栏江遇上象鼻岭

象鼻岭水电厂大坝位于贵州省金沙江支流的牛栏江上,总装机容量240兆瓦,年平均发电量6.293亿千瓦时,它的碾压混凝土骨料采用具有微膨胀性的玄武岩,在全国属首次,也是贵州省首个“水光互补”项目之一。这里有幽深的峡谷,高耸的大坝,与狭长的库区水面形成山峦起伏、绚丽多姿,库湾岛屿辽阔、错落有致的奇特山水景观。

集团公司的拱坝还有江西高店、云南赛珠、贵州方竹……正在祖国南北大地上,以四两拨千斤之势让奔腾的江河带来源源不断的电能,点亮万家灯火。

土坝

兵来将挡,水来土掩。土坝是当之无愧的大坝界“老祖宗”,它见证过四大文明古国的脚步与曙光,也是大坝界“常青树”,目前它仍是世界大坝工程建设中应用最广、发展最快的一种坝型。在集团公司的大坝家族也有16座之多。

全国获奖最多的坝——公伯峡水电站

镶嵌在青藏高原峡谷之中的公伯峡水电站,总装机容量1500兆瓦,是国内首座采用大泄量水平旋流消能技术的水电站,是我国西电东送北部通道的第一颗明珠,入选“新中国成立60周年百项经典精品工程”“中国百年百项杰出土木工程”。它像是一尊气贯长虹的纪念碑,在世界屋脊与深沟险壑相映交辉,被誉为中国水电工程建设管理的样板工程。

狮子滩大坝——60岁了,却越来越美

横亘在新中国第一条梯级开发的河流龙溪河的狮子滩大坝,是我国第一座采用堆石坝型的水电站大坝,它是由块石混凝土墙和下游抛石堆石体及上游防渗面板组成的混凝土和堆石混合型坝,大坝完工后形成的人工淡水湖长寿湖,是西南地区最大的人工湖。历经一甲子的风霜,依然迸发着汩汩活力。

伊犁河谷库克苏河库什塔伊

伫立在西域大地崇山峻岭激流奔涌间的库什塔伊水电站,犹如一颗美丽的蓝宝石,库什塔伊大坝是这颗蓝宝石的忠贞守卫。2013年1月21日,库什塔伊水电站全面投产,海拔1300米,建设中采用了碾压式沥青混凝土心墙坝施工方案,填补了我国在-25℃以下碾压式沥青混凝土施工的空白。电站建成后成为伊犁河谷重要的电源之一,大坝的建成极大地改善了新疆特克斯县库克苏河灌区用水条件,也为库克苏河沿岸的旅游产业带来勃勃生机。

人坝

众志成城 共筑坚固防线

除了上面提到的坝,我们还有许许多多的“人坝”。
当疫情袭来时,集团公司有那么一群人,用担当和勇气直面疫情,开展抗疫援助,配合进行人员管控、核酸检测,这些人就是集团公司抵挡疫情的坝。在能源保供攻坚战中,三方保供一线的同事,不计得失打好主动仗,这是我们守护万家灯火的坝。监督提醒大家守住廉洁底线的纪检监察战线上的同事,是筑牢纪律防线的坝。担负着企业生产经营“体检”任务的前线战线的同事,是抓好风险防范的坝。在火场救出两老一小,见义勇为、舍己为人的张法平和月坤文,他们的脊背就是最有安全感的坝……我们的13万员工在方方面面组成各种“人坝”,传递着无数的心血,筑起坚固的防线,保障着大家的安全。



编者按 本期开辟“小改进、大奖励”专栏,旨在对各单位先进典型事例及优秀个人进行宣传报道,提高合理化建议工作的影响力。引导干部职工围绕本岗位、本专业、本领域工作,主动征集合理化建议,养成不断自我超越、追求卓越的好习惯。年底将进行年度合理化建议评选,对获奖的合理化建议进行重奖。近期,2021年集团公司一届三次职代会提案办理完毕。此次提案共计立案14件,涉及改革发展、技术创新、经营管理、队伍建设及党群工作等。相关内容将在本栏目持续刊登。

丁维民:建立内部核电人才有序流动的中长期人力资源规划

建议背景:根据集团公司战略目标,以白龙核电项目为代表的集团公司后续核电项目力争尽早具备核准条件。这也给后期的工程管理和生产准备工作提出了新的要求。不同于依托项目和示范项目,人员准备工作启动较早和工程进度等其它因素,有充足的生产准备和人才培养时间。根据集团公司后续核电项目推进计划和CAP1000标准工期推算,自主培养首批高级操纵员难以满足工程进度要求。如果按人才引进,则两个项目最少需要引进较多有工作经验的持照人员才能满足法规要求。因其数量较多、资格要求高,所以引进难度较大。除生产准备人员外,工程管理等其它专业技术人员也需要及时配备,以满足工程总体进度要求。

建议内容:建议集团公司人力资源部牵头,联合核能部、山东核电、国核示范、后续核电项目等相关单位,启动集团公司内部核电人才有序流动的中长期人力资源规划。

大力加强在运核电的人才培养和储备,同时合理规划集团公司内部核电人才有序流动,将更充分、有效地利用集团公司现有资源,优化在运和在在建电厂的人力资源结构,同时也给核电新项目提供了强有力的人才和技术保障,助力集团公司战略落地,并且为核安全提供有力保障。

承办部门:人力资源部

落实措施:人力资源部针对该建议内容,在制定“十四五”人力资源规划时,统筹考虑集团公司各核电项目的长期人才需求,合理制定人才引进和内部转移计划,依托山东核电提前做好核电人才培养和储备工作;加大内部人才市场信息平台推广应用力度,落实跨单位转移人员激励政策,促进集团公司内部现有人力资源向新建核电项目优化转移;依托国家电投大学,统筹推进核电操作员等专项培训计划,提升内部人才转岗流动能力。截至目前取得以下四点成效:一是统筹研究编制“十四五”一流人才

队伍建设规划,将核能产业人才规划作为重点内容,充分考虑中长期人才需求,合理制定核能人才引进和内部转移计划。“十四五”期间,核能产业计划补充2700人。二是会同核能部研究编制核动力厂操作人员培养规划(2021-2025),依托山东核电提前做好后续核电项目人才培养和储备工作。计划为广西核电、湛江核电统筹培养首批操作人员192名,其中68名SRO由山东核电采用“统一招聘+培养后输出”方式进行培养,124名RO由项目单位采用“自主招聘+自主培养”方式进行培养。三是推进“再出发”专项行动,加大内部人才市场信息平台推广应用力度,落实跨单位转移人员激励政策,促进集团公司内部现有人力资源向核能产业优化转移。今年已累计向核能产业输送42人。四是依托集团公司培训机构,统筹推进核电操作员培训班、生产管理培训班等专项培训计划,提升内部人才转岗流动能力。(建议人为广西核电董事长)



中国环保产业协会科技项目评估鉴定组专家到集控室查看“LVE型零泄漏真空热管换热装置”效果。 王昕 摄

江西公司——真空热管换热装置

联系人:景德镇电厂生技部王昕
联系方式:15107088224

近日,由江西公司与福建龙净环保股份有限公司联合研发,并成功应用于景德镇电厂660兆瓦低低温电除尘系统中的“LVE型零泄漏真空热管换热装置”通过由中国环保产业协会主持的专家鉴定。鉴定委员会认为:该成果首次将真空热管技术成功应用于大型燃煤电厂低低温电除尘系统,填补了该领域的技术空白,技术整体达到国际领先水平,并建议加快该成果在大型燃煤电厂的推广应用。

项目背景:景德镇电厂2号机组原低低温省煤器运行多年,受煤质波动、烟尘颗粒浓度分布与气流分布均匀性差异及机组发电负荷变化等诸多因素影响,换热管受粉尘不断冲刷导致的磨损、积灰问题难以避免,泄漏问题日渐突出,严重影响了机组的安全稳定运行及稳定的超低排放。为解决低低温省煤器泄漏造成的不利影响,江西公司与龙净环保组成联合攻关团队,将研发关键聚焦于实现冷却水零泄漏,在充分调研论证后确定采用真空热管作为新一代低低温省煤器的换热单元,实现了即使换热管被烟气冲刷磨损,其冷却水也不会发生泄漏的关键指标。

成果简介:该成果隶属于公司科技项目《超超临界机组真空热管低低温省煤器研究》,其核心产品由若干相互独立的真空热管组成,每根热管的管内工质互不相通,并且每根热管的蒸发段放置于烟气侧、冷凝段放置于烟道外部,冷却水和烟气通过绝热段隔板、水管套实现双重物理隔离,同比传统的管壳式换热装置,可实现稳定可靠的冷却水零泄漏运行,从而确保设备长期低阻、高效、安全绿色运行。

另外,该成果创新应用基于大数据方法的全生命周期管理及低阻流型气流分布烟风系统等技术,进一步提升了燃煤电厂节煤、节电及高效除尘等综合效能。

创新点与关键技术:创新采用三段式热管换热和真空封装技术,以及热管间工质互不相通的承载式换热模块,实现了烟气侧冷却水的零泄漏;开发了基于大数据方法的热管换热器在线监控及真空热管原位修复技术,提高了系统运行的安全性及设备的维修便利性;研发了与低低温电除尘器配套的真空热管换热器选型软件,可支持火电机组真空热管换热器的设计。

应用效果:该成果在江西公司景德镇电厂660兆瓦超超临界燃煤发电机组成功应用,已安全稳定运行超9个月,回收热量、减少引风机电耗、减少除尘器电耗等降低二氧化碳排放量超1.8万吨每年,节电效益96.5万元每年,节煤、节水效益429.6万元每年,每年可节省526万元运行费用,投资回收期约等于3年。真空热管换热装置风阻小于300帕,该装置投运后,烟气温度降低42.7摄氏度,换热效果显著,电除尘器出口粉尘浓度从25.4毫克每标准立方米降至15.5毫克每标准立方米,降低煤耗1.64克每度电,经济、社会和环保效益显著。

本项目为燃煤机组低低温省煤器应用技术的升级改造提供了一个有效的解决途径,为燃煤电厂实现更加可靠的节能减碳减排行动树立了标杆。江西公司将继续推动真空热管换热装置在其他电厂的广泛应用,助力中国“3060”碳达峰碳中和目标早日实现。

公告栏

国家能源局发布公告,对这些领域征求意见!

国家能源局综合司关于公开征求《关于加强分布式光伏发电安全工作的通知(征求意见稿)》意见的公告。为进一步加强分布式光伏发电安全工作,促进产业健康可持续发展,国家能源局组织起草了《关于加强分布式光伏发电安全工作的通知(征求意见稿)》,现向社会公开征求意见。电子邮箱: fdsafety@163.com,征求意见截止时间:2021年12月2日,联系方式:010-81929600(传真)



国家能源局综合司关于公开征求《核电厂操纵人员培训和再培训大纲编制规范(征求意见稿)》意见的公告。为进一步规范核电厂操纵人员培训管理,国家能源局研究起草了《核电厂操纵人员培训和再培训大纲编制规范(征求意见稿)》,现向社会公开征求意见。电子邮箱: chenwei@nea.gov.cn,截止日期:2021年12月18日,联系方式:010-81929820,010-81929839(传真)



国家能源局综合司关于公开征求《光伏发电开发建设管理办法(征求意见稿)》意见的公告。为进一步优化光伏电站开发建设管理,促进光伏发电行业持续高质量发展,国家能源局组织有关单位在《光伏电站项目管理暂行办法》的基础上,修订形成了《光伏发电开发建设管理办法(征求意见稿)》,现向社会公开征求意见。电子邮箱: xinnengyuansi@126.com,征求意见截止时间:12月25日,联系方式:010-81929523,010-81929525(传真)



国家能源局综合司关于公开征求《水电站大坝工程隐患排查治理监督管理办法(征求意见稿)》意见的公告。为进一步加强水电站大坝运行安全监督管理,规范水电站大坝工程隐患排查治理工作,国家能源局组织对原国家电力监管委员会印发的《水电站大坝除险加固管理办法》(电监安全[2010]30号)进行了修订,形成了《水电站大坝工程隐患排查治理监督管理办法(征求意见稿)》,现向社会公开征求意见。电子邮箱: fdsafety@163.com,征求意见截止时间:12月24日,联系人及联系方式:薛晓斌 010-81929634,010-81929600(传真)



国家能源局综合司关于公开征求《燃煤发电厂贮灰场安全监督管理规定(征求意见稿)》意见的公告。为了进一步加强燃煤发电厂贮灰场安全监督管理,国家能源局组织修订了《燃煤发电厂贮灰场安全监督管理规定》,现向社会公开征求意见。电子邮箱: fdsafety@163.com,征求意见截止时间:12月19日,联系人及联系方式:应希纯 010-81929636,010-81929600(传真)



人才市场

http://innerhr.spic.com.cn

国家电投集团福建电力有限公司现根据工作需要,面向集团公司系统内、外公开招聘福建新能源公司综合管理(专责)1名,河南公司台前工程建设部化水(兼环保)高级主管1名,宁夏公司工程管理部高级主管,光伏发电站长各1名,财务管理高级主管,光伏发电安全技术管理高级主管各2名,福州运营分公司工程管理部高级主管、安全管理高级主管各1名。报名邮箱: spicjhr@163.com,报名截止日期2021年12月15日,联系电话:0591-87716651



国家电力投资集团有限公司山西分公司面向集团公司系统内、外公开招聘生产(基建)部主任、工程管理部高级主管各1名,山西清洁能源公司财务经营部副主任、综合计划管理、晋南项目部经理、副经理各1名,寿阳清洁能源公司副总经理(安全生产)1名,三级单位副总经理(生产基建)、副总经理(经营发展)各1名。报名邮箱: gjdtxsfgs@163.com,报名截止日期:2021年12月10日,联系电话:0351-2526845



黄河公司光伏检修公司员工正在对汇流箱设备进行日常巡检。 李龙 摄

黄河公司亮相韩国KBS电视台

近日,黄河公司龙羊峡水光互补光伏电站亮相韩国KBS电视台。黄河公司作为青海省最大的新能源发电企业,截至10月底,在青新能源装机容量996.73万千瓦,占青海省新能源装机容量的40%,其中光伏装机667.08万千瓦,占青海省光伏装机的41%;风电装机329.65万千瓦,占青海省风电装机的38%。截至11月23日,黄河公司在青新能源发电量121.91亿千瓦时,其中光伏发电78.89亿千瓦时,风电发电43.02亿千瓦时。报道内容如下:

韩国KBS电视台:光伏发电站的增长规模,正以指数型增长趋势迅速扩大。光伏电站集中分布于光照充足的中国西部地区,由此,形成了令人意想不到的壮观之景,其总面积可抵近九万个足球场,水光互补光伏电站(黄河公司龙羊峡水光互补光伏电站)每日平均生产600万度电量,随着设备成本的下降,世界上可再生资源的市場正迅速扩增。



全球最大的水光互补电站——龙羊峡水光互补光伏电站,装机容量850兆瓦。图为该电站中养殖的光伏羊。 陈强 摄

东方能源(河北公司、雄安公司)—— 通讯员 石大伟 刘昱钰 梁佳

打造“样板房” 解锁涞源县域“新画卷”

今年以来,东方能源(河北公司、雄安公司)聚焦“县城开拓蓝海市场”,全员参与、上下联动、合力按下县城开发“加速键”。为快速在县城市场脱颖而出,该公司创新模式,成立专班,深入调研摸底,分赴保定各县域开展资源普查,分析对比各县域资源禀赋、经济现状、发展趋势、生态环境以及电网消纳能力等情况,制定了打造涞源县“新能源+氢能+清洁供暖智慧能源”应用示范县的开发方案,得到涞源县委、县政府肯定。3月份,与涞源县签订“太阳能发电+制氢项目”合作框架协议。

围绕“以成果示范带动整个县域发展”目标,该公司大力推动项目落地,成

远达环保——

驰援湖南株洲 抢修设备助保供

“驰援湖南,全力以赴助保供!”11月4日,远达环保收到由集团公司转发的湖南省能源局函件:函件中对远达环保工程公司关键时刻承接大唐株洲电厂4号机组除尘器恢复性重建工程项目给予充分肯定,同时希望远达环保进一步加快施工进度,将合同工期提前15天,力争12月15日具备并网发电条件。

当前,正值国家能源保供关键时期,大唐株洲电厂是湖南省电力保供的重要支撑,面对今冬明春供电形势和保供任务,4号机组除尘器恢复性重建工程关乎一方民生。民生就是命令,远达环保立即响应,积极履行央企社会责任,驰援湖南,全力以赴助保供。

11月5日,6日,远达环保党委书记、董事长郑武生,党委委员、副总经理(代行

集团公司计划与财务部、智慧能源(国核电力院)——

“农牧业+光伏”为贷款增信

9月23日,集团公司与中国建设银行签署战略合作协议。双方本着“长期合作、相互支持、互惠互利、互动发展”原则,围绕中国“3060”碳达峰碳中和目标,加快转型、共同推进绿色产业发展,通过金融创新助力美丽乡村建设,充分发挥央企优势和绿色金融优势,资源共享、优势互补,推进多项“稳粮”创新业务合作,打造银企合作典范。

签约后,集团公司计划与财务部(以下简称“计财部”)积极贯彻落实协议精神,组织智慧能源(国核电力院)通过2次线下交流与若干次线上视频相结合的方式,与建行就乡村振兴、能源合作与新金融赋能合作展开交流,推动在县城开发、发展乡镇普惠金融、助力美丽乡村建设等方面开展实质性合作。智慧能源(国核电

贵州金元象鼻岭水电厂——

水光互补光伏电站提前37天完成年度发电任务

今年以来,象鼻岭水光互补农业光伏电站以“消缺陷、抢电量、保增长”为原则,强化运行分析和设备治理,在相同太阳辐射值前提下,实现发电同比提升1.34%。截至11月24日,该电站全年发电量10920万千瓦时,完成年度发电量计划的100.18%,提前37天完成年度发电任务。



立“新能源+”项目领导小组,分层级签订项目发展责任书,明确专项奖励办法,激励区域代表扎实开展项目前期工作,迅速突破关键节点——取得市县两级自然资源和规划局出具的土地、林业、生态红线方面的选址意见,成为保定市第一个具备申报条件的項目。

7月份,该公司结合河北省发改委《关于<边远山区及坝上地区分布式光伏发电项目建设实施方案>的通知》政策,大力实施涞源县清洁供暖应用示范,促进涞源“新能源+氢能+清洁供暖综合智慧能源”县城开发初见成效,被列入集团公司第二批县城开发“样板房”。

该“样板房”以光伏制氢项目为主

中国电力中电华创——

给清洁场站装上智慧大脑

10月下旬,随着山东新泰光伏发电按期接入新能集约化智慧管理平台(简称Neims),中国电力下属的22家光伏电站和中国新能源领域11座风电场全部上线运行。

近年来,随着中国电力光伏、风电等清洁能源项目陆续投产,点多面广、运维人员少、设备数量多、数据量大,刷新周期长等新问题逐步显现,急需新型信息化系统提供自动数据监控和指标管理支撑,Neims系统由此应运而生。该系统依托中国电力数据中平台和云计算能力,提供异常预警、故障诊断、对标分析等管理功能,相当于给各新能源场站装上了一个智慧大脑。

为确保项目顺利实施,中国电力成立项目建设小组,定期召开项目例会,做好项目资金保障,工会工作贴心到位,将关爱落到实处,赢得可与老骥伏枥的各个环节。

截至11月30日,净气室壁板安装、顶板预埋等工作已全部完成,3.4号仓室立柱横梁及斜管加固等工作完成85%,中部壳体壁板焊接完成80%,进口烟道档门安装、桥梁制作安装完成50%,1.2号仓室进口烟道安装完成35%,输灰管道安装完成30%。施工进度按各节点计划稳步推

重庆公司合川发电公司——

用好新政策 “碳”出新门道

“碳资产融资到账1000万元。”10月28日下午,重庆合川发电公司交通银行贷款账户发来余额变动提醒。本次融资是以公司碳排放配额26万吨“碳资产”作为质押,向重庆交通银行两路口支行,申请到的1000万元流动资金贷款,标志着重庆公司首笔碳排放权质押贷款的成功落地。

新的政策带来新的机遇。随着全国碳交易市场上线,国家出台“绿色信贷”等金融政策,重庆合川发电公司认真研究,与生产实际相关的条款,积极与银行对接,加强沟通,用碳资产作为质押物发挥担保增信功能,代替信用借款进一步降低融资成本。

碳资产融资是“绿色信贷”的典型代表,具有放贷快、融资成本低等

电投数科——

打造一站式“互联网+党建”平台

7月1日,在中国共产党百年华诞之际,集团公司“智慧党建”信息平台正式上线,成为集团公司2900多个党组织、近5万名党员的“空中政治生活馆”。“智慧党建”信息平台由集团公司党建部牵头组织,电投数科定制研发,是在以党建工作需求和党章党规为依据的基础上,运用互联网、大数据、移动互联网等信息化技术打造的一站式“互联网+党建”平台。

“以前党务工作常常依附基层党务人员的统计,由于信息传递层次多、标准不统一等问题,基层党建数据统计还不够精确,规范性也有待提高,现在打开“智慧党建”,数据一目了然,流程清晰在线,我们现在不仅通过系统发起“三会一课”,主题党日、组织生活会等活动,还实现了“智慧党建+”的季度党建考核新模式。”作为最早应用



中国电力中电华创——

给清洁场站装上智慧大脑

单位正式上线运行,打响了Neims系统建设的“第一枪”。随后,中国电力所属芜湖发电、沈阳能投和山西大同等单位也先后完成接入工作。截至10月19日,中国电力23家场站全部按期上线。

Neims系统统一监控和管理新能源场站运营,有效提高了发电量,降低了运维成本。“现在逆变器效率下降、支路电流异常、断路等隐蔽缺陷都能第一时间发现,我们能及时消缺,多发的电就是纯利润啊。”谈到Neims上线的效果,普安光伏主管王胜贤喜上眉梢。

本期上线的光伏、风电场站全量数据共有260万点,Neims每5分钟扫描一次全部数据,以设备为单元,集中显示报警等信息;通过数据挖掘和统计算法,分析重要发电设备的参数,对故障信息自动提出运维建议;实时计算场站内逆变器的效率指标,并对电站设备各类指标进行对比分析。此外,打通了Neims与生产管理系统的数据通道,现场设备故障报警可自动转为待确认的缺陷,实现缺陷闭环。根据10月份的最新统计,接入Neims系统后,光伏发电平均发电效率达到87.1%,环比上升了0.3%,其中有10家单位发电效率超过了90%。

集团公司杰出共产党员,浙江分公司所属杭州公司安全总监兼大洋山项目经理

姚万军,1998年8月参加工作,2016年7月加入中国共产党。姚万军:项目不分大小,奋斗没有年龄界限。要干就干出个样子来!

大洋山生态高效养殖屋顶层分布式光伏示范基地项目是集渔业养殖、光伏发电为一体的绿色生态工程。提起渔业养殖,当地海鸟的人都是“半个专家”,可对于一直干火电的姚万军来说,却是个新鲜事物。

“这是一个新课题,要先当小学生!”姚万军下定决心要啃下这块硬骨头。他边学边干,从一点一滴开始学起,大量查阅渔业养殖知识,虚心向业内专家请教,全身心扑在项目工地,向现场学习。在项目前期中,他带领人员收集各方信息,与规划部门反复沟通,认真研读《浙江省国有土地使用权租赁暂行办法》等相关政策,会同规划部门耐心沟通、解释,最终顺利完成租赁方土地规划许可证和土地使用权的办理。

集团公司计划与财务部、智慧能源(国核电力院)——

“农牧业+光伏”为贷款增信

9月23日,集团公司与中国建设银行签署战略合作协议。双方本着“长期合作、相互支持、互惠互利、互动发展”原则,围绕中国“3060”碳达峰碳中和目标,加快转型、共同推进绿色产业发展,通过金融创新助力美丽乡村建设,充分发挥央企优势和绿色金融优势,资源共享、优势互补,推进多项“稳粮”创新业务合作,打造银企合作典范。

签约后,集团公司计划与财务部(以下简称“计财部”)积极贯彻落实协议精神,组织智慧能源(国核电力院)通过2次线下交流与若干次线上视频相结合的方式,与建行就乡村振兴、能源合作与新金融赋能合作展开交流,推动在县城开发、发展乡镇普惠金融、助力美丽乡村建设等方面开展实质性合作。智慧能源(国核电

贵州金元象鼻岭水电厂——

水光互补光伏电站提前37天完成年度发电任务

今年以来,象鼻岭水光互补农业光伏电站以“消缺陷、抢电量、保增长”为原则,强化运行分析和设备治理,在相同太阳辐射值前提下,实现发电同比提升1.34%。截至11月24日,该电站全年发电量10920万千瓦时,完成年度发电量计划的100.18%,提前37天完成年度发电任务。

远达环保——

驰援湖南株洲 抢修设备助保供

“驰援湖南,全力以赴助保供!”11月4日,远达环保收到由集团公司转发的湖南省能源局函件:函件中对远达环保工程公司关键时刻承接大唐株洲电厂4号机组除尘器恢复性重建工程项目给予充分肯定,同时希望远达环保进一步加快施工进度,将合同工期提前15天,力争12月15日具备并网发电条件。

当前,正值国家能源保供关键时期,大唐株洲电厂是湖南省电力保供的重要支撑,面对今冬明春供电形势和保供任务,4号机组除尘器恢复性重建工程关乎一方民生。民生就是命令,远达环保立即响应,积极履行央企社会责任,驰援湖南,全力以赴助保供。

11月5日,6日,远达环保党委书记、董事长郑武生,党委委员、副总经理(代行

集团公司红旗党组织,五凌电力新能源分公司党委

一条必须迈过的路

“卡车马上要过来了,前方施工情况如何?”已经修改完毕,车辆可以通过!”领导班组成员黄立新拿着对讲机大声指挥着,仔细观察着车辆运输状况。

太和仙风电项目受协调难度大、运输道路狭窄等因素影响,施工工期一度滞后,加之疫情发生,项目也成了所有“保电价”中最难做的一个工程。

面对这些困难,该公司党委及时调整战略对策,每个领导班组成员分头对接一个困难点,进行“点对点”指导协调。2020年初,黄立新只背了个双肩包便一头扎进太和仙风电项目现场,为了能够顺利的复工复产,他带领项目党员成立突击队,采取360度无死角防治措施,对中控室、设备间、宿舍、食堂等地均用消毒液进行清理,确保防疫措施有序到位。同时,积极向当地政府申请复工复产,通过努力,太和仙项目在既定时间内完成复工复产。工程有序开工后,每天一大早黄立新就赶往山里,一直忙

集团公司示范党支部,铝电公司青鑫炭素石墨化加工车间党支部

铝电公司青鑫炭素石墨化加工车间党支部成立于2014年5月,现有党员91人,其中党员12人,主要负责石墨化阴极炭块生产及加工任务。先后荣获集团公司“示范党支部”、铝电公司“先进党支部”等荣誉称号。

加工车间有加法

“有问题解决问题,有困难解决困难,我们党员队伍和群众队伍这么团结有力,我们要学会做加法,人多力量大。”这是支部书记尹训钢的口头禅。在他的带领下,支部成立的攻关小组发挥了共产党员的优秀品质,冲在最前面,用过硬的技术水平攻克了一个又一个难题。

2021年,面临不断变化的市场需要,客户对石墨化阴极炭块的理化指标提出了更高的要求,要求电阻率从当前12欧姆米降低到10欧姆米,看似只有两个点,但在行业内却是难以攻克的难关。面临如此困境,石墨化加工党支部立即成立QC小组,以提高阴极炭块电阻率合格率为课题,开展技术攻关,通过优化装炉工艺,修整装炉炉室和细化送电曲线等方法,经过3个月时间试验,成功将石墨化阴极炭块电阻率合格率达到98.5%,达到了客户对产品的质量要求,节约费用266万元,提前高质量完成该公司下达的全年生产任务。

近年来,该党支部通过设立重点区域安全监管岗,把生产现场划区包干到每一名党员,安全管理水平有了很大的提升。“安全生产方面狠下功夫,把一切不安全因素扼杀在事故发生萌芽期。”党员安全监管岗何鹏说道。该支部开展了

集团公司杰出共产党员,东北公司清河检修公司红沿河项目部经理

龚木奎·打造“清河检修”品牌

“2号机组大修是清河检修公司2021年承揽核电大修的收官之战,全体参修员工要勇于攻坚,善于作为,优质高效完成大修任务。”龚木奎掷地有声地部署,引来大家异口同声地回答:“保证完成任务。”

今年国庆,在稳电保供的关键时期,龚木奎和他的参修员工迎来了红沿河核电2号机组的新一轮大修。要在不足月余的工期内优质高效地完成2600多项检修项目,早日上机组并网发电,对于龚木奎和红沿河项目部来说,可谓工期紧、任务重、压力大。作为大修指挥部负责人,龚木奎带领大修团队攻坚克难,全力保障大修各项任务。

“作为一名检修人,我的目标就是能让维护的机组设备高质量运行。”龚木奎坚守红沿河项目部12年,与项目部员工累计完成红沿河核电站机组大修22台次,均实现一次启动并网发电。他对每台核电机组大修都有着清晰、明确的认知和定位。为确保核电机组大修计划的准确性,每台大修开始前几个月甚至半年,龚木奎都带领大修指挥部在整体统筹管理上加强与辽宁红沿河核电站计划、安全、质量等各专业的沟通与协调,充分讨论计划的逻辑性和可操作性,主线计划24小时排兵布阵,每个节点精确到小时。针对计划制定的难点及涉及现场专业确认的项目,组织专项会议研讨攻关。经过多轮次

五凌电力新能源分公司党委现有员工221人,其中党员88人。先后荣获湖南省“新能源领军企业”“电力安全生产工作先进集体”集团公司“复工复产先进基层党组织”等荣誉称号。

到摸黑下山。风机运输进场道路大多开辟在半山腰悬崖处,因之前设计测量有误差导致转弯半径过小,太和仙大件运输成了一块难啃的骨头。从3月初到6月底,设备运输仅到位1个风机全套设备和15片叶片,还有46片叶片和52个塔筒在场外苦苦等待。黄立新看在眼里,急在心上。“要保证在规定时间内完成全部投目标!”他把项目全体全员召集起来,重新调整方案,采取边修改、边运输的策略,即A路段运输时,B路段同时进行修改,这样保证了运输工作不受道路限制的制约。为了能按时完成项目,黄立新亲自在进场道路边,指挥运输车辆,遇到难过的石块,他一路小跑着过去搬开,给车辆清理路面障碍。施工合作单位人员都说:“你们黄总这么亲力亲为,真是太令人佩服了!”

这一边工程建设如火如荼的进行着,另一边太和仙并网工作也在紧锣密鼓地协调中,党委书记常劲带领涉网办

集团公司示范党支部,铝电公司青鑫炭素石墨化加工车间党支部

铝电公司青鑫炭素石墨化加工车间党支部成立于2014年5月,现有党员91人,其中党员12人,主要负责石墨化阴极炭块生产及加工任务。先后荣获集团公司“示范党支部”、铝电公司“先进党支部”等荣誉称号。

加工车间有加法

“有问题解决问题,有困难解决困难,我们党员队伍和群众队伍这么团结有力,我们要学会做加法,人多力量大。”这是支部书记尹训钢的口头禅。在他的带领下,支部成立的攻关小组发挥了共产党员的优秀品质,冲在最前面,用过硬的技术水平攻克了一个又一个难题。

2021年,面临不断变化的市场需要,客户对石墨化阴极炭块的理化指标提出了更高的要求,要求电阻率从当前12欧姆米降低到10欧姆米,看似只有两个点,但在行业内却是难以攻克的难关。面临如此困境,石墨化加工党支部立即成立QC小组,以提高阴极炭块电阻率合格率为课题,开展技术攻关,通过优化装炉工艺,修整装炉炉室和细化送电曲线等方法,经过3个月时间试验,成功将石墨化阴极炭块电阻率合格率达到98.5%,达到了客户对产品的质量要求,节约费用266万元,提前高质量完成该公司下达的全年生产任务。

近年来,该党支部通过设立重点区域安全监管岗,把生产现场划区包干到每一名党员,安全管理水平有了很大的提升。“安全生产方面狠下功夫,把一切不安全因素扼杀在事故发生萌芽期。”党员安全监管岗何鹏说道。该支部开展了

集团公司杰出共产党员,东北公司清河检修公司红沿河项目部经理

龚木奎·打造“清河检修”品牌

“2号机组大修是清河检修公司2021年承揽核电大修的收官之战,全体参修员工要勇于攻坚,善于作为,优质高效完成大修任务。”龚木奎掷地有声地部署,引来大家异口同声地回答:“保证完成任务。”

今年国庆,在稳电保供的关键时期,龚木奎和他的参修员工迎来了红沿河核电2号机组的新一轮大修。要在不足月余的工期内优质高效地完成2600多项检修项目,早日上机组并网发电,对于龚木奎和红沿河项目部来说,可谓工期紧、任务重、压力大。作为大修指挥部负责人,龚木奎带领大修团队攻坚克难,全力保障大修各项任务。

“作为一名检修人,我的目标就是能让维护的机组设备高质量运行。”龚木奎坚守红沿河项目部12年,与项目部员工累计完成红沿河核电站机组大修22台次,均实现一次启动并网发电。他对每台核电机组大修都有着清晰、明确的认知和定位。为确保核电机组大修计划的准确性,每台大修开始前几个月甚至半年,龚木奎都带领大修指挥部在整体统筹管理上加强与辽宁红沿河核电站计划、安全、质量等各专业的沟通与协调,充分讨论计划的逻辑性和可操作性,主线计划24小时排兵布阵,每个节点精确到小时。针对计划制定的难点及涉及现场专业确认的项目,组织专项会议研讨攻关。经过多轮次



太和仙风电项目,成风机大件运输工作组织现场指挥和总协调。 余里 摄

6S定制管理及现场扬尘治理工作,完成组合铁床、3号槽床、1号铁床扬尘点治理工作,取得良好的效果,不仅降低员工劳动强度,而且大大改善了员工的工作环境。根据工作实际,执行“SOP”标准化作业流程管理,制定了更接地气、更切合实际的标准化作业流程,完善现场安全防护措施,实现了公司各项作业标准化、量化管理。

“只要努力工作,就能提高自己的收入。”哈利军高兴地说。石墨化加工车间党支部作为该公司市场化改革试点的急先锋,率先实行工资总额承包改革,积极推进工资总额与JKYK月度、年度考核结果、产量及定员人数联动,充分体现按劳分配、多劳多得的分配原则,促进了公司的各项工作顺利开展。2021年石墨化车间产量较去年同期增长了7%,生产岗位员工收入较去年同期增长3%。同时积极鼓励员工自主学习,参与公司生产经营、科技创新活动。在2020年开展员工创新创效活动中,支部提出合理化建议34项,被公司采纳17项。

“我们既然这么干,把党员的作用发挥在方面面,这样才能汇聚能量。”尹训钢说道。党支部将不断传承红色精神,继续发挥党员模范带头作用,为深入推进市场化改革做出应有的贡献。

集团公司杰出共产党员,东北公司清河检修公司红沿河项目部经理

龚木奎·打造“清河检修”品牌

“2号机组大修是清河检修公司2021年承揽核电大修的收官之战,全体参修员工要勇于攻坚,善于作为,优质高效完成大修任务。”龚木奎掷地有声地部署,引来大家异口同声地回答:“保证完成任务。”

今年国庆,在稳电保供的关键时期,龚木奎和他的参修员工迎来了红沿河核电2号机组的新一轮大修。要在不足月余的工期内优质高效地完成2600多项检修项目,早日上机组并网发电,对于龚木奎和红沿河项目部来说,可谓工期紧、任务重、压力大。作为大修指挥部负责人,龚木奎带领大修团队攻坚克难,全力保障大修各项任务。

“作为一名检修人,我的目标就是能让维护的机组设备高质量运行。”龚木奎坚守红沿河项目部12年,与项目部员工累计完成红沿河核电站机组大修22台次,均实现一次启动并网发电。他对每台核电机组大修都有着清晰、明确的认知和定位。为确保核电机组大修计划的准确性,每台大修开始前几个月甚至半年,龚木奎都带领大修指挥部在整体统筹管理上加强与辽宁红沿河核电站计划、安全、质量等各专业的沟通与协调,充分讨论计划的逻辑性和可操作性,主线计划24小时排兵布阵,每个节点精确到小时。针对计划制定的难点及涉及现场专业确认的项目,组织专项会议研讨攻关。经过多轮次

集团公司杰出共产党员,东北公司清河检修公司红沿河项目部经理

龚木奎·打造“清河检修”品牌

“2号机组大修是清河检修公司2021年承揽核电大修的收官之战,全体参修员工要勇于攻坚,善于作为,优质高效完成大修任务。”龚木奎掷地有声地部署,引来大家异口同声地回答:“保证完成任务。”

今年国庆,在稳电保供的关键时期,龚木奎和他的参修员工迎来了红沿河核电2号机组的新一轮大修。要在不足月余的工期内优质高效地完成2600多项检修项目,早日上机组并网发电,对于龚木奎和红沿河项目部来说,可谓工期紧、任务重、压力大。作为大修指挥部负责人,龚木奎带领大修团队攻坚克难,全力保障大修各项任务。

“作为一名检修人,我的目标就是能让维护的机组设备高质量运行。”龚木奎坚守红沿河项目部12年,与项目部员工累计完成红沿河核电站机组大修22台次,均实现一次启动并网发电。他对每台核电机组大修都有着清晰、明确的认知和定位。为确保核电机组大修计划的准确性,每台大修开始前几个月甚至半年,龚木奎都带领大修指挥部在整体统筹管理上加强与辽宁红沿河核电站计划、安全、质量等各专业的沟通与协调,充分讨论计划的逻辑性和可操作性,主线计划24小时排兵布阵,每个节点精确到小时。针对计划制定的难点及涉及现场专业确认的项目,组织专项会议研讨攻关。经过多轮次

龚木奎对汽轮机顶压转子铁芯叶片进行目视检查。 王洪斌 摄

唐僧西天取经，有3个神通广大的徒弟一路保驾护航，在广西资源县十万古田、马家风电场的大件设备运输的道路上，也有这么一支“护卫队”，他们守护着十万古田、马家风电场的大件设备运输。

十万古田、马家风电场总装机容量23万千瓦，一共安装87台风力发电机组，这两个项目投产时间紧、任务重，且大件设备运输点多面广，安全压力非常大。更令人头痛的是这两个项目都是在海拔1000米以上的高山上，马家风电场全程虽然只有20公里，但山高坡陡，途径6、7个村庄，进入山路，两旁树木茂密，高压线、山尖交错，能见度低，运输条件非常差，安全风险非常大。为了保障设备运输的安全，广西公司从长洲水电公司、桂林分公司、卓浩检修公司抽调年轻党员、团员青年共6名，组建2组道路安全督察组，分别协助十万古田和马家风电场的设备运输工作。

清晨6点，安全督察组已抵达运输开始点，开始了一天的工作。“车辆往前走”“风叶放低5度”“注意转弯处”“小心上面的高压线、下面的山峰”“慢点、慢点、慢点”……这些话他们一天不记得说过多少遍。在这次运输任务中，安全督察组不仅是道路安全员，还当起了心理辅导员。大件设

慢点，稳点

■陆建华

备运输队基本都是来自北方，第一次探路的时候，能见度低、连续转弯、上坡转弯、道路打滑……直接就打退堂鼓了。这种情况下，安全督察组成员开始当起了心理辅导员，一遍遍、一点点的打消司机和运输队成员的心里顾虑，不厌其烦的疏导他们的情绪，带他们到运输现场一遍遍的预演运输过程，帮助运输队克服高山运输的恐惧。经过多方努力，运输队伍终于按下“启动键”，开启了大件运输任务。

针对5个设备运输队运输点分散，不能全程护送的情况，安全督察组成员就抓住道路上几个关键点，紧盯危险点，采取定点监督方案，流动协调解决运输道路上的问题。安全督察组白天往返道路关键点监督，晚上通过微信群反馈当日的工作情况及安排部署第二天的工作，及时提出问题并第一时间把问题解决，保障大件设备运输顺畅。

这支“护卫队”用青春之我贡献青春力量，确保十万古田、马家风电场的87台风机设备在规定的时间内全部运到指定机位，助力十万古田、马家风电场2020年底投产。截至11月30日，十万古田风电场发电量37256.33万千瓦时，马家风电场发电量14622.52万千瓦时。

(作者单位：广西公司金紫山风电公司)



安装一体化系统后，可可西里五道梁保护站制氧系统恢复供氧。图为保护站工作人员多杰(左)和黄河公司新能源检修公司职工刘永朝(右)正在吸氧恢复体力，准备接下来的巡山工作和光伏组件巡检工作。刘永朝 摄

可可西里国家级自然保护区是我国目前建立的面积最大、海拔最高、野生动物资源最丰富的国家级自然保护区之一。为践行习近平总书记念兹在兹的青海对国家生态安全、民族永续发展负有重大责任，必须承担好维护生态安全、保护三江源、保护“中华水塔”的重大使命。目前保护区内已经设立了5个保护站，但是保护站所处环境极端恶劣，站与站之间相隔甚远，常规电网无法接入，已有电源老化，很难维持站内工作人员的用电需求。青海省委省政府把人民对美好生活的向往放在心头，2020年将“可可西里高寒高海拔用电供暖供氧一体化集成研究与应用”列入青海省科技厅年度第三批重点研发与转化计划，集团在青海属地单位黄河公司凭借着在光伏产业中积累的优势，积极“揭榜挂帅”承担了该项目的牵头实施工作。

该项目的落地使得5个保护站共

新增光伏装机容量80千瓦，配套储能容量384千瓦时，增设制氧设备3套，附加18个鼻吸端口，另外配备17台小型便携式制氧机，站内还加装了集热取暖器，供暖面积共达365平方米。

可可西里高寒高海拔用电供暖供氧一体化项目中加入了储能系统，让电源更稳定。选用逆变器一体化设计，集成度高，节减安装空间。选用大功率、双面双玻电池组件增加系统发电量，提高系统使用效率。首次在高寒高海拔地区不惜高成本选用轻型铝合金支架，降低氧化和锈蚀。

“为了保护可可西里脆弱又重要的自然生态环境，该项目使用了高效节能、高原专用的胶体储能蓄电池，基础桩也特意采用的预制混凝土条形基础桩，不在地表过多开挖扰动，尽力保持土壤原貌。”黄河公司新能源检修公司执行董事、党委书记孙玉泰坦言。

可可西里“暖氧洋”

可可西里高寒高海拔用电供暖供氧一体化项目投运

■吴梦雪

“现在保护站里敞亮又暖和，安装了这个一体化系统，用电比从前方便了许多，电源还能支撑得起制氧机和取暖器，真是太幸福了！”“是啊，太阳落山也不着急赶回站，工作累了，身体不舒服的时候吸些氧，真是舒坦哩！”可可西里国家级自然保护区沱沱河保护站副站长华才仁和同事们打趣道。

安其居而乐其业，保护站上的工作生活条件得到改善，工作人员也更加勤恳工作，今后保护站的布点范围有望扩大，三江源生态环境保护得以集团公司绿色清洁能源加持，“一江清水向东流”的美丽画卷绝不会倦怠。全国恶劣环境和偏远边防线多能互补，创新融合的潜力再次被挖掘。

集团公司专职董事陈来红肯定了“可可西里高寒高海拔用电供暖供氧一体化集成研究与应用”取得的成果，称赞该项目是清洁能源综合应用与保护自然环境相得益彰的典范。

能源天上借，电能身边来。可可西里高寒高海拔用电供暖供氧一体化项目供暖系统充分利用太阳能发电系统的余电，满足了站内供暖季取暖及非供暖季通风需求。该项目成为同类地区离网电源系统中的样板，技术创新成果可为今后类似项目提供支撑。

(作者单位：黄河公司)

山居岁月

■陈晓

清柔的山风
送来桂花的芬芳
缓缓流淌的溪流
以亘古不变的姿势
在尘埃中清澈

宁静的村落
泛着淳朴的韵味
山林里清脆的鸟鸣
给朴素的生命
涂几许嫣然的色彩

泥土的气息
丰盈了寂静的日子
流年中沧桑的记忆
枕着岁月的脊梁
聆听花开的声音

(作者单位：江西公司罗湾电厂)



红山脚下，滨水河畔，2005年，一条振兴地方经济、联通外部世界的赤大白铁路缘煤而立，因煤而兴。我的母亲就是赤大白铁路的一员，在我眼里这是一条“幸福之路”。等我长大了，我想开火车，穿着帅气的制服，熟练地操作着设备按钮，为千家万户送去温暖和光明。

内蒙古公司赤大白铁路公司职工高媛子女画作品

身边的你

你是漫山遍野里迎风起舞的风机；你是火伞高张下井然有序的光伏板；是狂躁蒸汽推动下流风回雪的叶珊。你是创新，你是协调，是绿色，是开放，是共享。你是国家电投，一直，在我身边。

初次见你，是在茫茫的准格尔戈壁，你于人迹罕至处昂首挺立，方正的营盘是你的身体，百余米的间冷塔是你的手臂，而被风拉长的蒸汽，那是你不倒的旗。你高大，黎明的曙光总是被你第一个披在身上；你沉稳有力，无形无质的庞大电能被你推出万里；你又是那么年轻，年均30岁的队伍与你共

你是谁？是什么样的人？

同磨砺。

准格尔绝不是一个安逸的地方，它有零上45度的骄阳，零下45度的寒冬，有12个月不停的风沙，与城市，更是有着三百多公里的距离。国家电投，你还记得吗？那是2020年除夕的晚上，是我们一举共同攻下168小时试运行，开始蹒跚学步的第五个夜晚，凌晨11点巡视完污水处理间的设备，接到了母亲电话：“宝贝，今年是你第一次在外过除夕，年夜饭吃的什么，有没有看到烟花，我看天气预报你那边下雪了，你冷不冷？”那一刻，在我的世界里寂静无声，我静静的站在原

地没有半句言语。突然，班长的一双大手揽上我的肩膀，对我说：“跟阿姨视频吧，我们一起给阿姨拜个年，你矗立的样子，跟我当年一模一样。”视频接通后，我已经忘记了我说的是什么，但是班长那几句调侃的话深深植入了我的记忆，他说：“阿姨，您儿子是国家电投一分子，我们的宗旨是为千家万户送去可靠电能，当你打开灯没有感受到你儿子的光亮，你就去隔壁邻居家打开他们家的灯，告诉他们我儿子不小心把电送到你家了。”

(作者单位：新疆能源化工五彩湾发电公司)



■王学康

早晨，刚走进办公室，手机“滴滴”了两声，是邻居胡奶奶发来的信息：“丫头，我早锻炼回来，看到你门口垃圾袋里又有外卖餐盒了，我不是告诉你少点外卖吗？下午下班，来我院里摘几条大黄瓜拿去凉拌，有营养，又低热量，做起来又方便，比外卖强多了。”

胡奶奶还给我发来一张黄瓜架子的照片，那顶花带刺的大黄瓜沾着露珠，水灵灵的，真诱人。我回了个笑脸：“谢谢奶奶！”

今年年初，我调到市郊的项目部工作，在项目部附近的小区租了房子，结识了胡奶奶。胡奶奶满头白发，面容慈祥，身板硬朗，走路带风，说话直爽，做事麻利。一天到晚不闲着，一看就是个操持家务的好手。最令我惊讶的是她有个郁郁葱葱的大院子，打理得真好，有菜、有花、有树、有藤架，还有一只狸花猫。每天清晨，她和老伴都在院子里忙碌——浇水、施肥、除草、修剪。浅夏清晨，我从院门经过，胡奶奶会叫住我，隔着篱笆递给我一朵沾着露珠的洁白栀子花。于是，在栀子花的馨香中，我便有了一天的好心情。

胡奶奶喜欢种菜种花，更喜欢把鲜美的蔬菜瓜果送人。春天，院子里的樱桃成熟了，枝丫伸到墙外，红彤彤的果实引来馋嘴孩子。胡奶奶瞧见了，大声招呼：“进来摘，想吃多少摘多少！”夏天，紫莹莹的茄子、绿油油的香葱、红通通的辣椒、黄澄澄的南瓜、鲜嫩、悦目。谁家做饭少了葱蒜，或没买到新鲜蔬菜，只需跟胡奶奶说一声，走进院子随便摘。秋天，葡萄熟了，一嘟噜一嘟噜挂在架子上，宝石般诱人，左邻右舍的孩子们聚在葡萄



白雪皑皑下，五彩湾电厂正在为千家万户送去光明与温暖。 范文鼎 摄

“家”的味道

■郝丽敏

滴铃铃……随着控制室传来一阵阵急促的跳闸报警声，运维一班主维检修周堂祺立刻行动起来，查故障、判保护、看录波……一气呵成。随后他立即带领班内人员整装前往大山深处排查故障点，这一干就是20多个小时。到故障消除，设备恢复正常，已是凌晨三点左右，他们早已饥寒交加。



职工们采摘菜园里的水青菜。杨燧 摄

但是回到电站后，他们心里却是暖洋洋的，因为电站有个地方叫“职工小家”，早已给他们备好可口的饭菜并保温在微波炉内，自助咖啡机也早已装满并开启加热功能静候主人人们的归来。这就是雁翎风电场的“职工小家”，始终是大家最温暖的港湾，让在大山深处默默奉献的一线风电运维人感受到浓浓的家的味道。风电场生产运维一线的工作繁杂而又琐碎，以前每每处理完风机故障，看到风机稳定运行，雁翎风电场维检修工姚锦帅在喜悦的同时，却略感丝丝单调与寂寥。像小姚这些一毕业

就进入到大山深处的青年，工作之余总是“无所事事”，总感觉生活少了点什么。

现在雁翎风电场有了“职工小家”，小姚和同事们每天换班后，尽情地在羽毛球场愉快地玩耍、挥洒汗水；无拘无束地在职工书屋畅游于自己的诗与远方；沉浸在斯诺克桌球里感受着英国绅士的情趣；更可以在职工小菜园里自己动手丰衣足食，吃着自己种的纯天然无公害新鲜蔬菜。每每提到雁翎风电场“职工小家”，雁翎风电场全体人员都异常兴奋，享受着这一份幸福和温暖。(作者单位：河南公司河南新能源运维)

「低碳奶奶」的四季小院

■赵闻迪

架下大快朵颐。冬天，院子里的红梅、腊梅迎霜傲雪、争芳斗艳、香远益清，谁想要一枝，胡奶奶是绝不会吝嗇的。

有时，馋嘴孩子摘院里的瓜果摘多了，家中大人上门道歉，胡奶奶爽气地说：“我们老俩口哪里吃得完这么多，孩子们爱吃就好，吃快餐、喝饮料好，又营养、又环保。”邻居们便以各种方式回馈这位温厚善良的老人——帮她买菜、寄包裹、搬东西。

说完了胡奶奶的“四季小院”，再来说说她的“低碳生活”。

刚认识胡奶奶的时候，我就觉得她是一位与众不同的老人，为什么呢？首先，她用智能手机，会用微信、QQ、抖音也玩得溜熟。第二，她是一个“低碳达人”，经常在朋友圈里分享低碳生活小妙招，也会拍一些低碳、节能小视频发布到抖音里，谈起“碳中和”“碳达峰”头头是道。我问她为何对“低碳”如此感兴趣？她说她在一个小县城长大，记忆中，那里的小工厂、小作坊终日冒着浓烟，天空总是灰蒙蒙的，树木无精打采，河水浑浊发臭，她养在阳台上的花草总是蔫不拉几的，她不喜欢那个地方，于是努力学习，考上师专，来到这里当了一名老师。不过，她当年生活过的小县城经过治理已经旧貌换新颜了，这说明人们已经充分认识到保护环境的重要性。她当老师那会儿经常参加环保义务宣传，退休后接触了智能手机、网络平台，发现可以通过社交媒体传播自己的环保理念，于是便高高兴兴地当上一名低碳生活宣传员，鼓励更多的人加入到低碳生活中来。(作者单位：中国电力平圩发电公司)



神泉

13 专题
 责任编辑:郝燕南 于凡
 2021年12月2日 星期四
 联系电话:(010)66298528
 投稿邮箱:gjdtb@spic.com.cn



图1 沉桩期间,“燕鸥001”运维船运送现场工作人员,往返各施工作业面。海上风电运维船主要负责配合项目完成施工辅助以及运输人员、物资等工作,在沿海作业中更具安全性和高效性,为海上风电项目的海陆交通、维护运行发挥积极作用。
张健 摄

图2 海缆敷设技术要求高、施工难度大,施工中需要克服施工作业空间狭小、附件安装精确度高、需要现场施工人员分工明确,配合默契,技术人员全程盯控,确保现场施工安全规范。
方荣滨 摄

图3 2021年7月14日17时40分,随着第三只叶片在美丽的南海百米上空逆时针旋转30°与轮毂变桨轴承法兰的精准对接,广东省单机容量最大的首台商业运行7兆瓦海上风机吊装成功。
方佳钟 摄

图4 前詹风电公司克服抢装潮带来的船机资源短缺、风机设备供货困难以及海况异常恶劣、疫情反复等诸多困难,优化施工组织,协调各方资源,细化施工措施,华祥龙、振江号上演同台竞技进行风机吊装作业,不断掀起海上风电施工高潮。
方佳钟 摄

图5 单桩沉桩完成后,正在进行法兰垂直度测量。
李文鸿 摄

图6 海上安全人员严格审查海上风电项目施工安全保障方案,对船舶救生设备、消防设备等安全设施进行了检查。业主单位与施工单位的安全生产主体责任同步夯实,合力拧紧施工船安全管理的“责任阀”。
林润生 摄

图7 2021年4月16日,揭阳神泉一海上风电项目海上升压站发运。首次实现升压站上部组块、导管架、钢管桩等同船发运的壮举,为项目后续并网发电打下了坚实基础。
方荣滨 摄



国家电投清洁能源占比突破
 创造最短工期世界纪录、刷新多项亚洲纪录
60%
 的标志



广东揭阳神泉一315兆瓦海上风电项目是粤东千万千瓦级海上风电基地第一个投产的项目,是潮汕地区投运的首个海上风电场,标志着我国迈出了南海资源综合利用的实质性一步。项目创造了30万千瓦以上规模单个项目最短工期的世界纪录。

项目位于广东省揭阳市神泉镇南部海域,水深33至39米,是国内单桩基础应用水深最大的海上风电项目,最大单桩基础桩长达118.2米,重达1808吨,单桩最深嵌入海底约62米。受洋流及季风影响,进入9月后,涌浪在1.7米以上,涌浪波长超过施工船只长度,平均月适合施工窗口期只有一周。项目面临“深水域”“大涌浪”“弱地质”“强台风”巨大挑战,项目海域水深达39米,50年一遇的最大波高达20米,2年一遇的平均波长114.3米,项目设计、施工难度刷新亚洲海上风电项目建设领域的纪录。

广东公司前詹风电党支部成立6支党员突击队、1支团青突击队,组成塔筒、钢管桩、叶片催货尖刀班,“以船为家”,闯过了沉桩、吊装、敷缆、调试的重重难关,采用新吊装方式成功解锁最大、最重桩施工,创新采用“3+1+3”方式完成吊装,成为省内首个单体最大风机批量化投产项目;10月双台风,窗口期锐减,新船经验少——通过“以老带新”,摸索调整施工工艺,实现倒刺安装和海缆抽拉双提速,从最初2天完成1根海缆敷设提升到1天1根,效率显著提高,为最后为并网调试抢回时间……



11月30日,集团公司粤东粤西海上风电首期全容量并网集中投产仪式在广东举行,宣布广东揭阳神泉一315兆瓦项目、湛江徐闻600兆瓦项目同期全容量并网。集团公司董事长、党组书记钱智民视频出席仪式并讲话。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%。截至目前,集团公司电力总装机超过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。

集团公司清洁能源装机占比突破

5年间 我们的清洁能源装机占比由43.3%跃升至60%



5年间 我们不断加大清洁能源投入 清洁能源占总投资比例持续保持在高分位 累计投资约4900亿人民币



5年间 我们的新建清洁能源场站累计超1000余个 新增清洁能源装机累计超6900万千瓦



- 起风了 三个世界第一,点赞!点赞!点赞! 108
- 德康 生活在“零碳”供暖城市,做清洁能源“新生代”! 68
- 李如是 希望我的家乡都能用上咱们国家电投的光伏! 62
- 苏格拉底 清洁能源,让世界更低碳,让地球更美丽 45
- 雪狼 国家电投,能源报国! 48
- 翰园 国家电投是我们的骄傲! 47
- 平安幸福 三个世界第一,可喜可贺。 49
- 段 领跑全国,走向世界! 41
- 思瑾 点赞国家电投 35
- Sean SPIC YYDS! 56

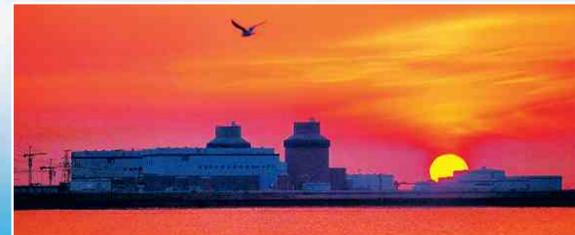
来看看国家电投官微评论区小伙伴们**爆赞**吧!



别走神! 破记录就是一两天的事 广东湛江徐闻600兆瓦海上风电项目

11月26日,广东湛江徐闻600兆瓦海上风电项目全容量并网,成为亚洲在运最大单体容量海上风电项目。项目安装94台风电机组,两座220千伏海上升压站,一座陆上控制中心,对优化广东能源结构、推进粤西地区产业升级、加快区域经济和社会发展具有重要意义。

湛江徐闻海上风电项目场址位于徐闻县锦和镇以东海域,项目分南北区两个标段,装机总容量为60万千瓦。徐闻海上风电项目是同期项目中一次性开工容量最大、开工时间最晚的项目,比计划工期提前35天。创造了30天单桩沉桩20根,30天吊装15台6.45兆瓦风机等行业纪录。项目全容量投产后,预计每年可提供17.56亿度清洁能源,相当于130万户家庭全年的基本用电量,每年可节省标煤消耗约56.68万吨,减少二氧化碳排放约114.54万吨,烟尘38.42吨,硫化物832.28吨,氮氧化物264.4吨,灰渣3.76万吨,经济效益和环境效益显著。



▲“暖核一号”投运,助力海阳市成为全国首座“零碳”供暖城市。



▲小岗村美丽乡村综合智慧能源项目一期“渔光互补”区域并网发电,标志着国家电投小岗村美丽乡村综合智慧能源示范项目一期投产。

浙江省最大 浙江分公司嵊泗2号海上风电项目

11月28日,浙江省最大海上风电场,嵊泗2号400兆瓦项目全容量并网。项目共安装63台风电机组,是浙江分公司控股投资建设项目,为构建舟山海域百万千瓦级海上风电基地打下坚实基础。项目投运后,每年可提供清洁能源约10.99亿千瓦时,相当于50万户家庭全年的基本用电量。每年可节省标煤35.4万吨,减少排放二氧化硫、氮氧化物约3958吨,减排二氧化碳72.6万吨,减少灰渣13.2万吨,并减少相应的废水排放等,具有良好的经济效益和社会效益。

以广东揭阳神泉一315兆瓦海上风电项目全容量并网为标志

集团公司清洁能源装机占比突破60%

前10月新增清洁能源装机1503万千瓦,累计发出“绿电”2560亿千瓦时,占总发电量的46%,清洁能源装机占比和发电量均超全国平均水平约15个百分点。截至目前,光伏发电总装机3805万千瓦,5年增长了6倍,继续稳居全球第一。风电总装机为3616万千瓦,居全球第二位。江苏如东H7海上风电和山东半岛南3号海上风电按计划稳步推进。水电总装机为2397万千瓦,今年发电量为791亿千瓦时。核电装机达到809万千瓦,11月9日,集团公司海阳核能供热二期450万平方米项目投运,供暖面积覆盖海阳主城区,惠及20万居民,使海阳成为全国首个“零碳”供暖城市。

近日,集团公司海上风电项目建设捷报频传。11月26日,作为亚洲在运最大单体容量海上风电项目,广东湛江徐闻600兆瓦海上风电项目全容量并网,项目安装94台风电机组,两座220千伏海上升压站,一座陆上控制中心,对优化广东能源结构、推进粤西地区产业升级、加快区域经济和社会发展具有重要意义。

11月28日,浙江省最大海上风电场,嵊泗2号400兆瓦项目全容量并网。项目共安装63台风电机组,是浙江分公司控股投资建设项目,为构建舟山海域百万千瓦级海上风电基地打下坚实基础。

11月29日,作为打造盐城、南通两个百万千瓦级海上风电基地的重要组成部分,江苏如东H4 400兆瓦海上风电项目全容量并网。项目共安装100台风电机组,配套建设一座220千伏海上升压站和一座陆上集控中心,并网后年发电量约12亿千瓦时,可节约标煤约36.7万吨,相应减排二氧化碳2.15万吨、氮氧化物2.3万吨,节约淡水350万立方米,经济、社会、环保效益显著。

集团公司积极布局清洁能源产业同时,也在不断优化能源结构,通过对火电机组进行改造,降低碳排放总量。今年3月,集团公司召开专题会议,贯彻落实习近平生态文明思想,明确集团公司所有未实施超低排放改造,但具备改造条件的在役火电机组要按期完成改造,新建机组全部同步建设超低排放设施,确保不影响集团公司2023年实现碳达峰。今年,集团公司投入7.69亿元,用于9台火电机组的超低排放改造工作。至11月20日,随着习水二郎电厂1号机脱硫系统具备投运条件,集团公司年度9台机组改造任务全部按期完成,混产业协同与服务中心相关负责人介绍,改造后的9台机组,后续二氧化硫、氮氧化物预计年度分别减排6048吨、4843吨,排放量较改造前分别降低71.05%、55.15%,较国资委2021年考核值降幅占比分别为10.71%、6.78%,改造减排效果显著。据悉,到2021年底,集团公司煤电机组超低排放改造容量改造率将达到91.30%,较2020年提升6个百分点,为地方发展提供更多清洁低碳电力。



盐城、南通两个百万千瓦 海上风电基地重要组成部分 江苏公司如东H4 400兆瓦海上风电项目

11月29日,如东H4海上风电项目提前一个月实现全容量投产发电。项目创下了一天吊装完成6台、单月吊装完成48台风机的纪录,仅用5个月时间完成全部100台风机的海缆敷设、耐压试验、风机调试等并网准备工作。这是继11月26日如东H7项目圆满完成100台风机吊装任务后实现的又一重大工程节点目标。项目位于江苏南通海域,场区中心离岸距离33千米,总装机容量400兆瓦,6月20日完成首台风机并网。项目建成投产后,预计年发电量约12.03亿千瓦时,每年可节约标煤39万吨,减排二氧化碳80万吨。



扫码看更多

11月29日,集团公司江苏如东H4 400兆瓦海上风电项目并网成功。

以广东揭阳神泉一315兆瓦海上风电项目全容量并网为标志

国家电投清洁能源装机占比

突破



%

5月27日17点18分,在神泉海域,“新振浮7”徐徐起吊,仅1小时将神泉一海上风电项目海上升压站上部组块顺利就位到导管架上。至此,神泉一海上“心脏”完成吊装就位工作。 李文鸿 摄

16 专题

责任编辑:郝燕南 于凡
2021年12月2日 星期四
联系电话:(010)66298528
投稿邮箱:gjdtb@spic.com.cn

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