



# 从「黑」到「绿」的嬗变

——准能集团绿色发展纪实

本报记者 白宇 通讯员 王国源



春和景明,万物复苏,4月的内蒙古生机盎然。此时,地处晋陕黄土高原与鄂尔多斯高原连接处的国家能源集团准能集团黑岱沟露天煤矿已是杏花烂漫,雪花花香;更远处的哈尔滨素露天煤矿公园,繁花似锦,绿柳依依。俯瞰这座亚洲最大的露天矿区,万亩绿原又一年郁郁葱葱。

40多年前,这里还是一片沟壑纵横的贫瘠之地,原始地表植被覆盖度不足25%。为了可持续发展,从建设伊始,准能集团就坚持“生态

环境保护与煤田开发并重”的指导方针,以资源的可持续开发利用和经济可循环为发展方向,推进煤炭开采和生态环境治理同步进行,一代代准能人用辛勤的双手和充满智慧的头脑精心呵护,让黄土变沃土,在能源供应保障能力不断增强的同时,将原本沟壑、植被稀疏的“鸡爪子山”变成瓜果飘香、草木繁茂的绿色家园,实现了“黑”与“绿”的和谐发展。

## 保水土:两矿水土流失控制程度达80%以上

煤炭露天开采对植被和环境的扰动不可避免,如何“把水留住,把土保住”成为企业需要思考的问题之一。1990年,准格尔煤田项目开工建设,准能集团全面落实开发与建设与生态保护、水土保持“三同时”原则,减少煤田开发建设对地区生态环境造成的不良影响,最大限度地实现经济效益、社会效益和生态效益三者协调统一,采取多项措施规范排土场的构架,减少水土流失,满足植被复垦要求。

此外,准能集团充分应用小流域综合治理的经验,在矿区形成了水土保持宏观防御体系。通过在上游布设以拦泥蓄水防洪、保障矿区生产建设安全为目的的拦洪坝,在下游布设以拦截弃土为主要目标的拦渣坝,使矿区形成一个相对封闭的系统,把水“存”住,不流向外界,避免水土流失,淤塞河道。目前,黑岱沟露天煤矿和哈尔乌素露天煤矿上游已修建拦洪坝20座,下游修建拦渣坝10座,在北排土场、东排土场、西排土场

共修建临时性拦水坝16座。

在生产作业现场,准能集团根据防止水土流失的要求和生产剥离的进程,排土前在排土场底部沟道内逐级修建临时性土坝,有效拦截上游来水对下游废弃物的冲刷,防止排土场在主体构筑过程中的水土流失。经过治理,两矿水土流失基本得到治理,水土流失控制程度达80%以上,水蚀模数已由原始地貌的每年13000吨/平方千米降至目前的每年1500吨/平方千米。

## 复垦绿化:植被覆盖率由原始地表的25%提高到80%以上

水土流失的问题得以解决,矿区排土场的生态恢复和植被重建则是资源开发利用后必须要解决的又一现实问题,而植被物种的选择及配置就成为了复垦绿化的第一步。

时间轴退回1992年,彼时,准能集团与内蒙古环境科学研究院合作组成了生态重建研究组,承担了国家“八五”科技攻关课题《准格尔煤田环境综合治理与生态示范工程的示范试验研究》,先选出适宜当地生长的植物50余种,后引进山西、陕西一带的新树种总计达到96种,让矿区植物群落的布局与配置在空间上形成了草、灌、乔相结合的混交配置,建立了灌草型、乔草型、乔灌型和乔灌草型四种较为科学的生态结构模式;在时间上

采用短期、中期、长期相结合的形式,设立经济植物区和生态植物区,形成了不同种、不同组合类型的生物群落,从而增加了矿区范围内物种的多样性和生态的多样化。

“种子”有了,如何造出一片沃土成为复垦绿化工作的第二步。准格尔地区常年干旱,降雨量低,蒸发量大,水分利用效率极低,虽然准能集团生态治理及早且较好,但是露天矿排土场土壤肥力较差,产投比较低,部分树木在幼龄期“营养”不足,需要人工养护。

针对这一情况,准能集团与国内知名科研院所联合进行研究和反复试验,最终研发形成了准能露天矿排土场生物综合修复技术,目的是通过菌类有机生物修复的方式彻底改良土壤贫瘠的排土场,解决土地利用率低的问题,从根本上改善矿区的生态环境现状。

经过几十年的努力,该项目目前已

完成三个阶段的研究及验收,形成了生态经济林模式52亩、农林复合模式40亩和田园生态模式26亩的示范基地,已交付了第一、二季农作物产品,成活率提高了10%~15%,植株生长量增加10~15厘米,作物产量增加30%~50%,品质提高5%~10%。同时,准能集团还完成了示范基地的丛枝菌根真菌和有机肥接种工作,并在作物生长期连续测量了反映植物生长状况的相关指标,采集了植物样品及土壤样本,为在全矿区推行试种奠定了基础。

截至2020年底,准能集团完成复垦总面积3340公顷,地被植物21.43平方千米,矿区复垦率达到100%,植被覆盖率由原始地表的25%提高到80%以上。生态平衡系统已见雏形并向良性循环发展,往昔荒原如今已变成枝繁草盛的人工生态区,绿色发展的名片也更加亮丽。

## 生态产业:推进16.91平方千米国家矿山公园建设

在复垦绿化成效显著的基础上,准能集团又将目光投向了建设生态产业,开始推进总面积达16.91平方千米的国家矿山公园的建设。

据介绍,准能集团在黑岱沟露天煤矿东、西排土场500亩种植田的基础上扩展了农作物种类,用土豆、玉米等农作物产品熟化复垦的矿山土地,使得表层土壤结构得到较好改善。与矿区周边的自然生态系统比较,土壤有机质、氮、磷比例显著提高。

同时,该集团还建成了东、西排土场灌溉系统等基础设施;完成了露天印象展览馆的建造,为观摩者带来“科技感”十足的矿山历史与发展图鉴体验;在两矿蔬菜大棚、排土场草原周围建成了亭台、回廊、小湖等人文景点,进一步提升了景观效果,吸引地方政府在此设立了那达慕大会赛事点。

准能集团对绿色发展的坚持得到了行业内外肯定。2017年,准格尔矿区获批“国家矿山公园”建设资格,2019年,黑岱沟露天煤矿、哈尔乌素露天煤矿双双入选全国绿色矿山名录。

在加快绿色发展的同时,准能集团牢记自己作为煤炭生产企业的使命,坚决贯彻落实党中央、国务院关于做好能源保障工作的部署要求,在确保安全和符合国家政策的前提下,加快产能释放,最大化组织生产,全力以赴保障煤炭供给。

数据显示,“十三五”以来,准能集团自产商品煤2.5亿吨,外购煤2833万吨,完成铁路运输7.3亿吨,发电166.9亿千瓦时,一体化运营管理水平进一步提升,充分发挥了央企生产主力军作用。

要让地下的乌金温暖世人,更要留下造福后代的绿色矿山。未来,在建设美丽中国目标的指引下,在践行科学发展、绿色发展、和谐发展的进程中,准能集团将用绿色绘就发展底色,拓宽生态文明建设之路,擦亮国家能源集团准格尔矿区生态产业的“绿色”名片。

本版由**东方电子**协办

## 黑龙江龙煤能源投资集团正式成立 煤企战略性重组步伐加快

本报记者 白宇

近日,黑龙江龙煤能源投资集团有限公司(以下简称“龙煤能源投资集团”)在哈尔滨举行了揭牌仪式,并与龙江银行签订全面战略合作框架协议。据悉,龙煤能源投资集团的成立拉开了黑龙江煤炭资源高效开发利用和新能源产业发展的序幕。聚焦“十三五”时期,我国煤炭行业积极推动兼并重组,中国煤炭工业协会日前发布的《2020煤炭行业发展年度报告》(以下简称《报告》)也指出,“十三五”期间,我国煤炭企业战略性重组步伐加快。

据了解,龙煤能源投资集团以龙煤集团为主出资组建成立,是黑龙江煤炭保供安全的重要途径,也是龙煤集团做大做强唯一选择、具体行动,对壮大黑龙江能源龙头企业,提高全省煤炭自给能力、保障供给安全、推动全省“十四五”能源产业高质量发展,促进黑龙江由资源大省向能源强省转变具有十分重要的意义。

在目标任务方面,龙煤能源投资集团将打造黑龙江省煤炭和新能源投资开发主体和投融资平台,承担起煤炭保供“压舱石”和能源开发“主力军”的责任和重托。并将以“十四五”期间释放优质煤炭产能,增加煤炭产量、稳妥发展新能

源产业为目标,进一步加快煤炭资源勘探、煤矿项目立项与核准,推进煤矿项目开工建设,并稳步向新能源领域发展。同时,加快推进落实新矿井和升级改造矿井项目建设,释放煤炭优质产能。

近年来,煤炭行业的兼并重组动作频繁,“十三五”以来,神华集团与国电集团合并重组为国家能源投资集团,山东能源与兖矿集团联合重组成立新山东能源集团,中煤能源兼并重组国投、保利和中铁等企业的煤矿板块,山西省战略重组成立晋能控股集团和山西焦煤集团,甘肃省、贵州省、辽宁省分别重组成立甘肃能源化工投资集团、盘江煤电集团、辽宁省能源集团。

对此,《报告》指出,战略性重组后,国家能源集团、晋能控股集团、山东能源集团、中煤能源集团等4家企业煤炭产量超过2亿吨,煤炭产业集中度大幅提升,培育打造了一批具有创建世界一流能源企业潜力的大型煤炭(能源)企业集团。

聚焦“十四五”,《报告》预测,“十四五”期间将继续推动煤炭组织结构调整,建设大型煤炭企业集团。并将培育3~5家具有全球竞争力的世界一流煤炭企业。推动企业兼并重组,组建10家亿吨级煤炭企业。

## 回望艰辛创业路 不忘初心再出发

——记陕西能源赵石畔煤电高质量发展之路

谭松林 曹荣

陕西能源赵石畔煤电有限公司是陕西省属国有骨干企业陕投集团根据国家大气污染防治重点输电通道规划,在陕北高端能源化工基地建设的陕西省第一个大型煤电一体化外送项目。项目一期建设2台100万千瓦雷龙湾电厂和600万吨/年赵石畔矿井及选煤厂。目前,项目一期电厂已投产发电,通过陕西榆林至山东潍坊1000千伏特高压输电通道,年外送电量达100亿千瓦时,煤矿项目已经取得国家发展改革委核准批复,正在积极办理前期开工手续。

赵石畔煤电一体化项目发电工程作为“陕电外送”配套电源点,竣工工期受特高压线路建设关门工期的制约,项目建设具有施工准备期与主体建设期重叠、图纸交付时间紧等诸多困难。为有效应对和解决这些困难和问题,项目建设团队在推进项目建设过程中明确了“严格层级管理,逐级落实责任”的做事方式,形成了“系统工程分工协作,专项工作专人追办”的工作方法。打破部门界限,成立锅炉、汽机等10多个专项工作组,抓关键因素和关键环节,达到了主动快速推进的目的,确保了各分项工程均按计划如期完成。

赵石畔煤电持续完善企业治理体系和管控体系建设。全面推行全过程、全方位、全员参与的管控体系,将精细化管理、全面预算管理和全面风险控制贯穿企业发展全过程,通过强化制度建设、规范运行和过程管控,达到精益求精、臻于至善的管理目标。作为新成立的大型煤电一体化企业,经过近五年的生动实践,赵石畔煤电形成了“企业具有君子风范,员工具有君子品行”的企业价值观,“做人诚实,做事扎实,作风朴实”的企业作风和“甘于奉献、追求卓越”的企业精神。通过文化铸魂,凝聚建设国内一流现代化绿色能源项目的共识,为企业后续发展积淀了宝贵的精神财富。

站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上,赵石畔煤电紧跟新时代步伐,在“十四五”战略规划的引领下,不忘初心,砥砺前行,紧扣高质量发展主题,在管理创新和技术创新上下功夫,积极贯彻新发展理念,融入新发展格局,着力探索基于5G技术的智慧电厂建设,大力推进煤矿项目建设,争取早日实现煤电一体化发展,奋力将赵石畔煤电打造成为“国内领先、世界一流”的煤电一体化标杆企业。

资讯

## 河南公布2021年煤矿安全生产工作要点

本报讯 记者曲艺报道 近日,河南省工信厅印发《河南省煤矿2021年安全生产工作要点》(以下简称《通知》),对河南省今年煤矿安全生产工作进行了安排部署。

《通知》明确,将进一步夯实煤矿安全

生产基础,坚决遏制煤矿较大以上事故,努力实现一般事故起数、死亡人数保持在个位数,煤矿百万吨死亡率低于全国平均水平,推动全省煤矿安全生产形势持续稳定向好,为“十四五”开好局、起好步创造良好安全环境。

## 湖北强化矿山安全风险防控

本报讯 记者安栋平报道 日前,湖北省安委会发布了关于印发2021年工作要点的通知(以下简称“通知”),明确将突出安全生产专项整治三年行动,强化重点行业领域隐患排查、专项整治和安全防范措施落实,强化安全监管执法,消除安全

隐患,坚决遏制重特大事故。

具体到煤炭领域,通知提出,将强化矿山安全风险防控。进一步强化煤矿瓦斯、冲击地压、水害等风险灾害治理,推进瓦斯“零超限”、煤层“零突出”、煤岩“零冲击”、采空区“零透水”目标管理。

## 安徽完善矿业权出让收益征收机制

本报讯 记者安栋平报道 近日,安徽省自然资源厅印发了《关于强化矿业权出让管理完善矿业权出让收益征收长效机制的通知》(以下简称《通知》)。《通知》明确,将加强矿业权出让交易和登记事中事后监管,优化出让规范化管理,严格出让收益征收,切实做到矿业权出让收益全

面及时足额征收。

《通知》同时指出,矿业权出让时要严格落实自然保护地、生态保护红线管控要求,不得在禁止勘查开采区域内新设矿业权,严格执行采选行业准入标准,避免因矿业权设置不合理造成出让收益征收困难。

## 中煤能源2020年营业收入同比增长9%

本报讯 记者曲艺报道 近日,中国中煤能源股份有限公司(以下简称“中煤能源”)发布了该公司2020年年度报告,根据报告内容,2020年,中煤能源实现营业收入1409.6亿元,同比增长9%;实现归属于上市公司股东的净利润59亿元,同比增长4.9%;每股收益为0.45元。

报告同时指出,“十三五”期间,中煤能源煤炭产能结构进一步优化,累计退出落后产能3090万吨,释放先进产能5000余万吨,并成功收购年产400万吨无烟煤的里必煤矿,煤种更加丰富,供给质量不断提升。主要产品产量从328万吨增至472万吨,增长43.9%。

## 晋能控股集团:打造共赢产业链 构建命运共同体

邱美

商品煤产量3.04亿吨,煤炭总销量4.2亿吨,发电量722亿千瓦时,装备制造产值522.9亿元,营业收入4718亿元,利润总额77亿元,上缴税费268亿元……亮眼数据的背后,是晋能控股集团秉承开放与合作理念,全力保障用户煤炭稳定供应,为用户提供优质产品和服务,与客户构建全产业链命运共同体,实现共商共建共赢的承诺。

去年以来,面对新冠肺炎疫情和煤炭市场动荡的双重冲击,晋能控股集团于变局中开新局,积极与股东方、合作方、供应商等合作伙伴在煤炭、电力、智能制造等领域进行对接,开展战略合作,构建更高层次、更深领域、更广空间的战略联盟,打造合作共赢的命运共同体,开启了高质量转型发展壮美新征程。

以优质服务赢得信赖

“诚挚地感谢晋能控股集团稳定的煤

炭供应……”近期,上海市经信委、深圳能源集团燃料物资分公司等单位纷纷发来感谢信,对晋能控股集团全力组织生产、努力保障供应,支持电煤供应,保障城市和企业正常运行给予诚挚感谢。

将时间指针拨回至去年十月,随着国内工业生产高速增长和低温寒流叠加影响,电力需求超预期高速增长。刚刚重组成立的晋能控股集团坚决扛起保供先锋的责任,积极发挥“稳定器”作用,全力以赴统筹协调,科学合理组织产运。出台了组织增产保供、调整进港流向、优先供应告急电厂等9项措施,最大限度释放先进产能。特别是春节假期,30多万名员工放弃休假,坚守工作岗位全力奋战,安全高效组织煤炭生产,统筹做好产销平衡,将煤炭集中向秦皇岛港发运,对库存紧张的电厂优先下达装船计划,保证了春节期间煤炭稳定供应、港口有序接卸。

在晋能控股集团承办的2021年度全

国煤炭交易会暨中国太原煤炭交易大会上,煤炭企业共签订煤炭购销合同13.75亿吨,其中晋能控股集团分别与大唐、华电、华能、华润等客户签订中长期合作协议,一举拿下6.6亿吨煤炭订单。

在与用户多年的合作交流中,晋能控股集团不仅凭借充足的供应量、齐全的煤炭品种和最大的诚意保障了电力、建材、冶金、化工等不同用户需求,还与用户增长了友谊感情,巩固了合作成果,拓宽了合作领域,从单一的煤炭供需合作发展到了煤电一体化的合作、股权合作、战略合作等,实现了从产品供需合作向资本合作的延伸,合作基础更加牢固。

以合作共赢开创发展新局面

晋能控股集团重组成立以来,向外合作步伐坚实有力,不断拓展合作领域,创新合作方式,深化合作空间,全面探索构建更高层次、更深领域、更广空间的战略联盟。

去年以来,晋能控股集团与中国光大银行总行等金融企业深入合作,开创银企合作新局面;与中国煤炭科工集团、物产中大集团、国家能源集团等企业全面深化战略合作,共赢发展;与太原理工大学深化合作,共同做好科技研发,推动科技创新,培养专业人才,实现“产、学、研”一体化发展;携手华为加快推进智能化矿山和人工智能实验室建设。采用“煤炭行业专家+信息通信技术专家”模式,围绕“煤矿信息网络”“自动化使能”“智能感知技术”“煤矿大数据”“生态合作”等课题进行科研攻关,加快形成涵盖基础软件、机器视觉、算法、数据处理及行业应用的完整产业链。

银企合作、企企合作、校企合作……优质“朋友圈”越来越大,晋能控股集团正以更加开放的姿态与战略合作伙伴一起用前瞻战略打造新业态、用强大魄力铸造新名片,以崭新姿态谱写出共创美好未来的新篇章。