

“碳”寻绿色发展之路

——山西陵川崇安苏村煤业低碳环保可持续发展路径初探

山西陵川崇安苏村煤业有限公司(以下简称苏村煤业)是在陵川县苏村煤矿基础上改扩建的现代煤炭企业,也是山西崇安能源公司所属的骨干企业,拥有资产总额4.8亿元,职工800余人,经过十多年创新发展,现已形成包括一座主体矿井、一个煤矸石建材公司、一个清洁型煤公司的多元化经营体系。20多年来保持了安全生产无事故的长周期佳绩,先后被授予“国家一级安全生产标准化煤矿”“全国安全高效矿井”“全省安全生产先进单位”“全省‘安康杯’竞赛优胜企业”“全省造林绿化先进单位”“晋城市文明和谐单位”,连续十多年保持了全县“红旗单位”荣誉称号,成为光耀在古陵大地的一颗“煤炭之星”。其“黑色”煤炭的“绿色”转型之路,如一颗北辰之星,引领了全县传统产业的方向和创新业态。

探究苏村煤业的低碳绿色可持续发展路径,抽丝剥茧后,留下的是“以煤为主、多元经营;清洁生产、节约集约”的十六字宝典。

肩扛责任 守牢环保底线

“环境质量底线、生态保护红线、资源消耗上限,就是企业的生命线。”苏村煤业坚持走绿色、可持续发展之路,在环境保护和生态建设上下了大功夫,进行了大投入。

2018年下半年开始对工业场地进行轻钢结构全封闭,建设了占地面积近一万余平方米的全封闭储煤棚,并配套安装了喷淋降尘设施;配备了吸尘车、清扫车、洒水车等环卫设备;严格执行“车不合格不上路、车不清洗不上路、车不苫盖不上路”;积极落实了“煤改气”,并改进了尾气处理工艺,进行了低氮燃烧改造;安装了多台无组织颗粒物在线监测仪,进一步确保厂区扬尘治理高效、达标。严格按照环保要求对工业废水进行净化处理,并安装了水质在线监测系统,实现与上级环保部门联网,确保达标外排;委托第三方强化对处理水质进行监测、对比,确保水质达标、运行规范;提升处理水质,优化回用



路径,加大洒水降尘、矿区绿化、生活冲洗等回用水占比,提高工业废水重复使用比率。建立了固废处置信息化管理系统,建立了“双视频、双台账、一规范”的固废处置长效机制;按照环保要求在处置场所配备了洒水、碾压设备,进行规范堆制;对危废进行了规范化管理,规范建设了危废贮存库,配备了完善各类贮存设施。空气、水、固废危废全部实现了规范化、标准化治理。

2022年,针对地面水处理能力不足的现状,完成了矿井水处理站扩建项目,环保设施建设进一步加强;通过细化岗位职责分工,明确网络责任管理,治污设施运行进一步规范;通过加强各系统、各部门的沟通协调和信息共享,污染管控措施进一步优化。

今年以来,坚持以“源头治本”和“达标排放”为工作切入点,认真落实治污管理制度,不断完善治污管理体系,真正夯实各层级环保治理基础。强制性清洁生产审核、入河排污口规范化建设、《突发环境事件应急预案》更新编制、矿井水在线监测系统和计量设施升级改造等重点工作扎实推进,环保管控不断提档升级。

创新赋能 推进绿色开采

“抓创新就是抓发展,谋创新就是谋未来。”苏村煤业坚持把优化技术管理路径,加快矸石充填开采项目建设,稳步推进矿山智能化建设作为加快矿山科技创新能力建设的重要抓手持续推进,使出“三个关键一招”,加快矿山安全高效清洁生产步伐,实现矿山绿色开采。



150301综采工作面是苏村煤业有史以来最长的一个工作面,该工作面采用沿空留巷技术。面对近270米的长度,生产组织与技术指导同步强化,确保该工作面顺利推进。

推动智能化建设是实现减人提效、降本增效、本质安全的必然选择。近两年来,苏村煤业在智能化建设方面有了长足的进步,首个智能化掘进工作面已完成竣工验收。下一步,将在智能化装备的使用方面按下“快进键”,逐步提高设备的开机率和使用率。同时,以加快智能化人才培养为抓手,构建体现智力劳动价值的薪酬体系和分配机制,培养造就一支数量充足、结构合理的煤矿智能化建设人才队伍。

矸石充填项目去年底已完成总投资1994万元,地面工程已完成总工程量的75%,充填开采项目的前瞻性不断显现。

低碳引领 丰富产业内涵

陵川县重点对煤炭等传统产业进行技术升级,鼓励煤矿延伸产业链、创新新模式、发展新经济、创新新业态。苏村煤业坚持资源利用的上限思维,着力在技改上加快产业的升级步伐,在资源的高效利用上寻求实现经济效益最大化的经济增长点。

为最大限度利用资源,苏村煤业采用“110”工法沿空留巷无煤柱工艺,以减少煤柱损失,降低生产成本,提高资源回收率和经济效益,实现绿色开采。

勇当陵川县煤炭企业转型发展的“排头兵”,积极转型发展绿色环保企业,变废为宝,先期建起一个煤矸石建材企业,既解决了煤

矸石处置问题,保护了环境,又为企业找到了新的经济增长点。又投资1500万元建设年产8000万块型煤项目——陵川县行源型煤有限公司。型煤原料全部采用优质3#煤,一辆辆挂着“清洁型煤、高效配送、服务百姓”供应标识的拉煤球车辆在全县各村不停地进进出出,既为困难群众送去了温暖过冬的优质清洁煤球,又营造了“守护碧水蓝天、倡导绿色生活”的环保氛围。

守住了绿水青山,就是守住了金山银山。践行“绿水青山就是金山银山”理念,苏村煤业通过技术升级打牢“一矿”主业,以产业链延伸发展下游产业,“一矿两厂”发展循环经济,积极探索出了一条“黑色”煤炭“绿色”发展的转型发展新路子。

党建统领 护航高质量发展

“坚持党的领导、加强党的建设,是国有企业的‘根’和‘魂’。”苏村煤业党总支牢牢把握新时代党的建设总要求,持续推动党建与生产经营深度融合,实现了企业生产经营运行平稳有序发展,开创了党建引领企业绿色低碳发展的新局面。紧扣“铸忠诚”,持续加强党建学习教育;紧扣“促履职”,深入开展“四大”活动;紧扣“守规矩”,不断强化清廉国企建设,党建统领,护航企业高质量发展。2022年,面对安全生产、疫情防控、经营管理、能源保供及保通保供等各项工作任务交织叠加的影响,砥砺奋进、攻坚克难,各项指标再创历史新高,主要经济指标超出预期,奋力推动企业高质量发展行稳致远。

本刊记者



逐绿而行 久久为功

——晋能控股集团轩岗煤电同舟煤业有限公司生态修复纪实

■ 本刊记者 弓建军 通讯员 陈晋荣 刘爱民 丁美龙



党的二十大报告指出,人与自然和谐共生是中国式现代化的本质要求,必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,提升生态系统多样性、稳定性、持续性,推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。废弃矿山生态修复是山水林田湖草沙一体化保护和系统治理的重要内容。

近年来,晋能控股集团轩岗煤电同舟煤业有限公司(以下简称同舟煤业)厚植生态环境优势,持续推进生态系统治理和修复,不断夯实“绿色家底”,筑牢生态屏障。

采矿复垦区变身千亩良田,废弃矿区变身林场,“颜值”与“价值”并存……同舟煤业以多年努力交出废弃矿山生态修复的“绿色”答卷。

在同舟煤业复垦区,只见一棵棵均匀栽种的树木散发着勃勃生机,就像一张巨大的绿网,将整座山包裹了起来。

漫步在郁郁葱葱的山坡,很难想象这里以前是一座名副其实的大黑山。长期的开采,一度让矿区废渣堆积,大风刮来,尘土漫天。

对比拍摄于同一位置的两张图像,一张是光秃秃的黄土,另一张则满眼苍绿——两张画面是同舟煤业矿山生态修复的一个缩影。

一座黑山,如何孕育出绿色希望?沿山路蜿蜒而上,我们去找寻答案。

同舟煤业是资源整合矿井,整合后矿区面积14.0487km²,开采方式为露天开采,生产工艺单斗挖掘机—卡车工艺。一直以来,他们深入贯彻落实习近平生态文明思想建设,坚持地质环境治理与矿区整体建设并重,统筹兼顾矿产开发、地质灾害防治、土地整治等,使矿区焕发勃勃生机,助推了矿区环境改善和经济发展,促进了矿区的可持续发展。

“矿山生态修复是生态文明建设的重要组成部分,是提高区域生态系统质量和促进地域经济社会良性发展的重要手段。”同舟煤业负责人表示,“虽然经营形势不容乐观,但是建设绿色矿山是转变矿业发展方式的必然选择。作为一家国有煤业公司,我们应该主动承担起建设绿色矿山的责任。我们一边千方百计提升经济效益,一边加大力度搞好绿色矿山建设。”

破坏容易修复难。

同舟煤业牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”理念,以“分层剥离、交错回填”采矿工艺为基础,以“边采边复”为特点,以“实现矿区土地资源可持续利用及矿区可持续发展”为目标,全方位、全过程开展生态环境系统修复。

截至2022年,矿区复垦土地4700余亩,试种玉米、谷子、高粱等农作物效果良好;绿化面积3500余亩,种植侧柏、油松28.4万株,播种草籽、抚育林草43公顷,实现永久边坡全绿化,生态环境治理累计投入6300万元,实现了资源开发利用与生态环境保护并举、矿山综合效益协调统一的良好局面。

新农村建设完全顺应国家扶贫生态移民的政策需求,不仅能够使村庄压煤得到开采,提升煤矿资源开采率,也能做到集约化用地,提升农村居民的居住环境,推动当地经济的稳定发展,保证经济发展和环境保护协调进行。同时,推动了地方政府加快新型城镇化建设的步伐,减轻了政府对基础设施薄弱村庄扶贫的财政投入,企业出资搬迁也加强了企业的社会责任。

南部采区涉及的5个新农村建设工程有序推进,其中梁家村已搬迁入住,南郭、贾家沟、荣家沟已具备入住条件,武家塔已具备分房条件。做到从“忧居”到“宜居”的转变,广大低收入群体的住房条件得到质与量并重的改善,真正体现了安居工程惠民生的底色。

做好生态修复工作,就要摸清清矿底数。目前,同舟煤业《北部采区设计方案》已取得批复。根据设计图纸及实际情况,对北部采区拟首先开采的刘家沟村1500亩区域划定了边界,标设了界桩。初步摸排北部采区拟搬迁村庄人口、土地、林地等信息。去年9月保德县义门镇初审了补偿标准草案。草案已上报县政府,尽快出台补偿方案及补偿标准。

谁能相信,曾因矿山开采导致生态“创伤”,在短短几年内,对矿山恢复治理和土地复垦,解决了矿山修复的“难题”,实现了由“荒漠”到“绿洲”的“华丽转身”。

让我们通过一组数据,一窥其生态修复治理成绩——

截至2023年,同舟煤业地质环境修复总面积为105.1900公顷,生态修复面积为81.07公顷,其中2022年完成治理面积为35.7469公顷。截至2023年,对首采区、二采区损毁的土地进行土地复垦恢复治理,治理面积为362.36公顷,其中2020年度恢复治理复垦区面积35.7469公顷。

