

2025 美丽中国我先行  
六五环境日“建设美丽山西我先行”专题报道



# 黑金绿染长平川

——山西高平科兴申家庄煤业绘就“美丽中国”的矿山答卷

■ 科学导报记者 来虹

盛夏的高平，骄阳灼灼。北城办永禄村的田野间，绿意葱茏。一条焕然一新的河道蜿蜒流淌，水清岸绿，蝉鸣阵阵。曾几何时，这里还是杂草丛生、淤泥沉积，改变，源起山西高平科兴申家庄煤业有限公司（以下简称“申家庄煤业”）的绿色攻坚战。

河岸上，数十名干部职工身影与烈日交锋，镰刀在茂密的草丛中奋力挥舞，铁耙在温热的淤泥里不停翻动，机器的轰鸣声与劳动的号子共振，汗水浸透的工装下，是比骄阳更炽热的信念。一份执着，一天天推进，河道一寸寸舒展新颜，淤积消散，岸线重生——这跃动的剪影，正是申矿人刻在大地上的绿色宣言。

转身回望矿区，一幅生机勃勃的生态画卷尽收眼底：百米井下，智能化采煤面闪烁着数据的幽蓝光芒；生活区内，葱茏绿意温柔地环抱着职工公寓；封闭式储煤仓旁，复垦的绿地托起一泓碧水；视线延伸处，李家河村新建的手套厂里，缝纫机的轻快节奏正诉说着产业帮扶的崭新篇章……申家庄煤业，这座穿越七十载风云的老矿，成功入选2023年度山西省绿色矿山创建名录，正以科技与生态为高质量发展的双翼，主动融入地方发展、助力乡村振兴，在黑色矿脉与绿色乡村交融地带，焕发出持久而旺盛的生命力，在百里煤海之上书写着“美丽中国，矿山先行”的生动实践。

## 理念筑基 从战略谋划到体系构建

站在高处俯瞰，生产区、管理区、生活区井然有序，绿树成荫取代了煤尘飞扬，现代化绿色矿区的崭新图景跃然眼前。这幅绿色画卷的蝶变，源于企业顶层设计中对“生态优先”的深刻认知与坚定锚定。

申家庄煤业坚持绿色发展理念，紧紧围绕集团“1126”发展战略，明确建设“有担当、有品质、有活力、有温度”的“四有”新型智能化煤炭企业目标，将“绿色”贯穿于安全生产、经营管理、科技与民生各环节，构建起层层压实责任的管理体系。为确保“绿色基因”渗透到企业运行的毛细血管，特别将环保绩效纳入各部门、各岗位的考核体系，权重逐年提升，年初签订《年度环保目标责任书》，明确量化指标与时限，季度通报、严格奖惩，并依托“绿色矿山建设信息平台”对能耗、水耗、排放、复垦等关键指标进行实时监控、透明管理，形成全员参与绿色创建的强大合力。

以机制促规范，用制度管长远。“我们对标《煤炭行业绿色矿山建设规范》，制定了详尽的《绿色矿山建设方案》，并以940分（折合955分）的高分满足规范要求。在资源开采前端，严格落实‘边开采、边恢复’原则；在排放末端，完善危废管理制度，实现全过程精细化管理。”相关负责人说道。申家庄煤业的环保制度建设注重动态优化与闭环管理。在固废管理上，积极制定《矸石综合利用中长期规划》，探索矸石制砖、路基材料等资源化利用途径；在水资源管理方面，建立了覆盖全矿区的三级计量网络，精准分析用水数据，形成“制度约束—过程控制—持续改进”的长效机制。

科技是绿色矿山的核心驱动力。“我们累计投入超6300万元推进智能化建设，建成井下万兆工业环网、智能化采煤工作面、无人值守变电所和水泵房等，构建起多系统集成的智能矿山体系，在‘减人增效’的同时显著降低了能耗与排放。”相关负责人说道。申家庄煤业2024年研发投入达1750余万元，占主营业务收入2.8%。矿井配套的150万吨/年脱硫选煤厂，实现了原煤100%入选。科技的“绿色引擎”作用广泛：对大型耗能设备进行变频改造，年节电超300万千瓦时；引入微雾抑尘系统覆盖产尘点，效果显著；生活污水处理采用先进工艺，出水稳定达标用于绿化灌溉。还积极与高校、科研院所合作，设立“绿色开采与生态修复技术研究中心”，为长远绿色发展储备科技动能。

以数字化赋能绿色化，加快数字化绿色化协同转型发展。申家庄煤业数字触角深入环境管理：重点区域布设在线监测（空气、噪声、水质）数据实时回传超标报警；利用GIS系统“一张图”动态管理土地利用与生态修复；开发“智慧环保”APP实现员工随手拍照隐患、部门快速处置的全

员监督网络。数字技术大幅提升效率，使环境风险管控更精准高效，为绿色矿山装上强大的“智慧大脑”。

这一从战略谋划到体系构建的系统性工程，为申家庄煤业的绿色转型奠定了坚实根基，驱动着黑色矿脉上的盎然生机。

## 实践深耕 黑色资源下的绿色突围

理念的种子，唯有在实践的沃土中才能生根发芽、开花结果。申家庄煤业的绿色答卷，书写在资源开发、循环利用、节能减排、生态修复的每一个具体行动中。

井下，申家庄煤业将绿色开采的核心落在“精采”与“少扰动”上。通过持续优化工艺，如9号煤层应用沿空留巷实现无煤柱开采，15号煤层采用综采一次采全高并投入9000余万元升级智能化设备、延长工作面，显著提升了资源回采率和效率。科学调整采区布局，合并优化范围，提高了设备利用率和回收率。精细地质勘探为工作面布置和采煤方法提供科学依据，最大限度减少无效进尺和资源浪费。大力推广高强预应力锚杆锚索支护，减少材料消耗，提高巷道稳定性，降低维护成本和后期复垦难度。针对薄煤层和边角煤，积极应用小型化、柔性化装备，努力做到“吃干榨净”。同时，加强采煤沉陷实时监测预测，建立数据库，为后续精准高效生态修复奠定基础，实现开采与治理的紧密衔接。

循环利用在申家庄煤业被发挥到极致，固废利用率达100%。矿井水部分回用，剩余达地表水三类水质要求外排；生活污水深度处理后100%用于灌溉和绿化。矿井水处理采用成熟工艺，部分还用于道路降尘和景观；生活污水中的养分成为大棚优质液态肥，节省成本且避免污染。煤泥水闭路循环，煤泥压滤后作为燃料或制砖。改用低碳燃烧锅炉。进一步闭合资源循环链条，编织出覆盖“水—固—气”的立体循环利用网。

节能减排深入生产和管理的细微之处。大力推行绿色生产，淘汰高耗能设备，选用国家推荐节能产品。粉尘治理构建立体防线：井下喷雾降尘、地面全封闭储煤、密闭运煤车辆清洗、道路湿扫，除尘效率高达99%。优化内部物流，减少运输距离和空载；推广新能源或国六标准车辆。利用矿井回风余热、空压机余热等低品位热源，结合空气源热泵技术替代部分燃煤锅炉，降低碳排放。办公区域推行无纸化办公和节能电器，倡导节约文化。建立覆盖全矿的能源管理中心（EMS），实时监测、分析、优化电力、水、热等主要能耗，精准施策（如优化主排水泵运行，年节电显著）。积极参与碳排放核算与管理，为未来碳减排和交易奠定基础。

开采终有尽时，绿水青山方为永续。申家庄煤业严格

履行环境恢复治理义务，计提充足基金。按照年度方案，积极实施土地复垦和生态修复工程。其担当更延伸至矿区外，响应政府号召投入巨大人力物力参与河道生态治理。北城街道段家沟、庙儿沟“大整治、大清淤”，整治永禄至太行一号旅游路扶市口河道，永禄河、泉则头河持续修复……修复中坚持“自然恢复为主，人工修复为辅”，科学设计田块、道路、水系和植被，优先选用乡土树种草种；河道治理摒弃传统硬化，采用生态驳岸、水生植物和跌水堰，恢复自净能力和生物多样性；建立长效管护机制，监测土壤、植被、水体，尝试将修复土地转型为生态农业或休闲观光用地（如生态采摘园、蔬菜大棚），探索“生态修复+产业导入”模式，既巩固成果，又创造就业，实现生态、经济、社会效益融合。每一次行动，公司领导都靠前指挥，党员干部带头，机械昼夜不停，生动践行“千万工程”经验，赢得群众“景色越来越迷人”“心情舒畅”的赞誉；每一片复垦的绿地，每一条清澈的河流，都是申矿人对未来的绿色承诺。

从地心到地表，从资源到环境，申家庄煤业在黑色矿脉上闯出的这条绿色突围之路，每一步都坚实有力，每一处都绿意奔涌，生动诠释着“美丽中国，矿山先行”的深刻内涵。

## 和谐共生 企地共建共享绿意未来

绿色矿山建设，彰显的是对人的关怀、对社区的回馈、对社会的责任，就是要将“有温度”的企业特质，深深融入绿色发展的血脉之中。

申家庄煤业视职工为最宝贵的财富和绿色实践的主力军。坚持发展成果与职工共享，持续改善工作生活环境，稳步提高职工收入，并逐步缴纳住房公积金。建成“党群服务站”，以精准帮扶解决职工急难愁盼；常态化开展送温暖、文体活动，丰富职工精神世界。为保障职工健康，投入巨资升级矿井通风除尘系统，作业环境粉尘浓度持续优于国家标准；建立职业健康档案，组织定期体检和疗休养。大力实施“素质提升工程”，围绕安全生产、绿色开采、节能环保等主题开展常态化、多层次技能培训，年均培训上万人次，培养了大批复合型人才。畅通职业发展通道，设立各类荣誉激励职工创新创效。工会“职工代表巡视”制度有效保障职工知情权、参与权、监督权。关怀延伸至职工家庭，帮扶困难职工子女就学，组织“家属开放日”增强认同感。这种“以人为本、共建共享”的氛围，使绿色理念内化于心、外化于行。

企业担当与地方发展实现“同频共振”。在能源保供攻坚战中，科学释放优质产能，2024年保供煤炭近106万吨，稳居集团前列。积极响应地方号召，组织志愿者深入社区开展环境整治和文明劝导；面对暴雪等极端天气，迅速行动



清雪除冰。在乡村振兴中，投资1100余万元助力河道及道路整治；严格落实“一矿一村”政策，持续帮扶李家河村进行环境整治，扶持村办产业及农副产品销售；参与口袋公园建设、蔬菜园区环境提升，让乡村更美、产业更兴。用工方面优先吸纳周边村镇劳动力，当地员工占比超65%，带动地方就业增收。积极参与地方基础设施建设，协助修缮道路、改善饮水等。探索“企业+合作社+农户”模式，发展订单农业，建立安全知识进校园“环保科普及乡村”活动。在防汛抢险、疫情防控等突发公共事件中，始终冲在一线，展现国企担当。申矿人深知，企业的可持续发展离不开和谐稳定的周边环境，每一次对社区的投入，都是对“绿水青山就是金山银山”理念的践行，也为自身长远发展营造良好生态。企地之间，正从传统的“依赖一补偿”关系，向“共生一共享”的绿色发展共同体迈进，共同描绘充满绿意的未来。

从机器轰鸣的矿井深处到水清岸绿的乡村河道，从科技赋能的智能化工作面到温馨和谐的职工社区，申家庄煤业以“奋进图强，创新致远”的实干精神，将“美丽中国”的宏大愿景，具象为生态矿区和美丽乡村日新月异的改变。当清晨的阳光洒满申家庄煤业绿树掩映的矿区，映照在永禄乡清澈流淌的河面，照亮职工踏上上班途的身影，一幅“绿满矿山、福泽乡梓”的新时代图景已清晰呈现。它有力证明：资源型企业，完全能在守护绿水青山中收获金山银山；黑色煤海之上，同样能绽放出最绚丽的生态之花。

图片由申家庄煤业提供

