



绿“韵”润矿 智“启”新程

——晋能控股煤业集团天安公司昌都煤业有限公司高质量发展纪实

科学导报记者 李恒松 张鹏 通讯员 赵燕

熹微初绽，第一缕晨光穿透太行山的层峦叠嶂，铺洒于晋能控股煤业集团天安公司昌都煤业有限公司（以下简称“昌都煤业”）矿区之上。冬日的矿区，褪去了春日的烂漫、夏日的绚烂、秋日的斑斓，尽展水墨丹青般的苍劲气韵；近观松柏凝霜挂玉，远眺群山覆雪披银，宛若一幅立体山水长卷，绘就出工业与自然相融的别样景致。

多年来，昌都煤业深学笃行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，锚定“安全、高效、绿色、可持续发展”核心目标，以党建领航铸魂聚力、激发内生动能，以智慧赋能提档升级、释放产业潜能，以绿色发展守正创新、厚植生态底蕴，在生态优先、绿色低碳的高质量发展征程上步履铿锵、笃行不怠，顺利实现煤炭产业从“黑”向“绿”的蝶变跃升，为传统矿业转型发展树立示范，擘画了煤炭行业清洁环保、低碳高效的高质量发展新图景。

党建领航 红色引擎激发内生动力

党建是一束暖光，为发展征程凝魂聚力；党建是一根纽带，为同心奋进牵线搭桥；党建是一面旗帜，为前行之路领航定向……

近年来，昌都煤业锚定天安公司“12336”党建工作部署，紧扣“筑根基、强队伍、固堡垒、增活力”核心目标，持续推动党建工作与安全生产、智能化转型、职工民生深度融合、同频共振，以高质量党建引领保障企业高质量发展行稳致远。

红芯领航聚合力，党建赋能智矿转型。在矿井智能化开采转型的关键阶段，昌都煤业锚定党建引领核心，紧扣矿工需求、技术瓶颈、实绩成效三大关键，创新打造“智矿先锋·红芯驱动”特色党建品牌；以“班组共建聚合力、技术攻坚破瓶颈、数据检验见真章”三维模式为抓手，将党建深度融入智能化建设，通过凝聚党员先锋力量、技术骨干专业智慧与全体矿工实践经验，让党建成为激活转型的“红色引擎”，推动矿井安全水平与生产效率同步跃升，树立起昌都煤业智能化党建的示范标杆。

支部筑堡垒强保障，融产惠民促提升。昌都煤业构建起党支部全覆盖智能化矿井建设的组织保障体系，党组织统筹协调效能充分释放，“支部牵头、党员带头、全员参与”工作模式高效运转，党员干部主动担当作为率超95%，党支部凝聚力、战斗力实现显著跃升，成为矿井智能化转型的“坚强战斗堡垒”。以智能化矿井建设为契机优化生产全流程，成功建成25项智能化应用系统，实现主通风、供配电等关键系统智能监测及无人值守，主运输系统、智能综采系统等岗位累计精简人员9名。依托微信小程序搭建职工诉求征集渠道，累计回收有效问卷543份（回收率96.7%），梳理出技能提升、环境改善等8类核心诉求，通过党员包保机制落地8件民生实事，职工满意度由整改前的62%提升至95%，成功构建“支部领题、党员攻坚、人才支撑、民生保障”的党建与生产经营深度融合新范式。

智慧赋能 科技引擎释放发展潜能

步入昌都煤业调度指挥中心，智慧化管控场景扑面而来。工作人员依托智能管控平台，对矿井全流程作业开展精准化远程调度与协同管控，指令高效下达、有序落地；巨型调度大屏上，各作业点实时工况、运行动态一目了然，黝黑乌金从井下源源不断输送而出，煤炭行业“穿着西装把煤采”的美好愿景已然照进现实。

综采智装提效能，减人增安稳生产。昌都煤业150102综采工作面完成智能化设备安装，实现采煤过程自动化、智能化升级。通过设备智改、清煤、推架等环节作业人员优化，当班作业人员减少5人；采煤机可依预设程序及地质条件自动割煤，液压支架实现自动跟机移动，大幅提升采煤效率与作业安全性。同时，工作面配套建设控制系统、加装摄像头，实现远程视频监控与集中管理，地面控制中心可实时掌握作业工况、动态调整生产参数，保障采煤作业高效稳定运行，生产效率显著提升。

数聚中枢强管控，智防互联保畅通。昌都煤业打造全矿数据中枢，新建模块化机房、数据中心，部署调度中心大屏分布式系统、一体化UPS及多套系统服务器，实现各类系统数据的汇聚、存储、计算与分析。构建安全网络架构，采用物理隔离、VLAN技术划分生产控制网、安全管理网、信息管网，部署下一代防火墙、入侵检测系统等安防设备，搭建纵深网络安全防御体系。该数据中枢同时作为与天安公司、市县应急局及国家局等上级单位的核心数据交互枢纽，统一煤矿安全监控、人员定位等系统联网数据上传，确保数据传输实时、准确、安全。

智联全域无死角，数守安全促高效。昌都煤业构建“万兆骨干+千兆分支+百兆接入”的有线环网，搭配4G/Wi-Fi6无线覆盖网络，实现井上井下全域网络互联互通，同步通过网络隔离、入侵监测筑牢网络安全屏障。依托≥20T存储的私有云数据中心与综合管控平台，完成全矿数据集中管理与可视化展示，整合多源地质数据搭建统一数据库，构建三维高精度动态地质模型，借助GIS技术实现隐蔽致灾因素可视化分析与四维时空推演，打造透明地质保障体系。对掘进机实施远程智能控制升级，搭载激光雷达定位、数字孪生等技术，实现三级控制模式、自主导航与自动截割，大幅提升掘进效率与作业安全系数。

系统智控保运转，数治融合筑防线。昌都煤业生产保障系统实现智能调控，通风、供电、排水系统分别落地主通风机一键倒机、变电所无人值守、水泵房远程抽排等功能，全方位保障生产连续性。安全防控体系实现数智化升级，全域部署瓦斯、水害、顶板等多灾害监测预警系统，实现瓦斯超限智能断电、水害预警联动处置等自动化防控；入井人员全面配备定位卡与自救器，依托精确人员定位系统实现考勤管理、轨迹追踪与应急救援精准定位，筑牢安全生产防线。企业管理实现数字化融合，集成人、财、物等全链条数据，落地生产技术、财务成本、设备管理等环节的数字化管控，通过大数据分析为经营决策、生产管理提供科学支撑。

绿色发展 环保引擎激活生态潜力

矿区不见煤尘飞扬，地面宛若精致花园；井下作业规范如现代化工厂，绿色发展理念深植其中。这正是昌都煤业坚守“生态矿区、绿色发展”初心，推动煤炭产业绿色低碳开采、低碳清洁排放、资源化清洁利用的生动实践。

近年来，昌都煤业以生态优先、绿色发展为引领，扛起生态环保主体责任，将环保融入日常生产，加速推进煤矿绿色低碳管理，以实际行动打造绿色矿山，释放生产动能与生态活力，奏响煤炭产业绿色发展的华丽乐章。

废水监测严规范，责任明晰守底线。昌都煤业按要

规范化设置废水排放口，对废水流量、化学需氧量、氨氮指标开展自动监测，委托晋城云帆环境科技有限公司负责运维、山西智诺环保科技有限公司开展水在线监测比对；相关水在线监测设备与市、县生态环境部门监控中心联网，并完成验收备案。同时，在接纳水体西张村河交汇处，按县分局要求安设废水排放责任牌，明确排污环保主体责任。

扬尘防控全施策，源头治理保气净。昌都煤业安装无组织颗粒物监测设备，完成市、县生态环境部门验收备案，委托山西大疆环保科技有限公司运维并签订协议；原煤经运煤走廊输送至全封闭储煤棚储存，配套降尘雾炮装置洒水降尘，运输车辆经洗车装置冲洗轮胎，从源头减少煤尘污染。对老旧洗车装置实施提标改造，新建140平方米洗车平台房，配套建设长12米、宽4.2米的大宗物料运输车辆底部冲洗设施，以及两侧长12米、高2.5米的车辆冲洗设施，实现物料运输车辆无灰尘、无煤泥冲洗；购置清扫洒水车，全面保障厂区内及厂外一公里主运输道路的清洁，有效控制扬尘污染，确保区域环境空气质量达标。

危废处置精管控，资源利用零堆放。昌都煤业矿井水处理站产生的煤泥经压滤机处理后，滤饼随混煤销售，生活污水处理站产生的污泥用于工业场地内绿化用肥；工业场地内设置分类垃圾箱，生活垃圾集中收集后，由晋城市奥美林保洁服务有限公司运送至高都镇环卫部门指定地点统一处置；委托山西特清环保科技有限公司负责危险废弃物共4.4872吨；矿井建设占地面积约54平方米的危废贮存库，地面已做混凝土硬化防渗处理，危废物品均定期交由该公司专业回收处置。

党建绝非空洞口号，而是推动发展的红色引擎，彰显于党员攻坚智能化、支部破解民生题、清廉底色护发展的担当与坚守；创新不是遥不可及的概念，而是日常生动实践，落地在智能采煤、精准管控、透明矿山的建设中；绿色转型不是被动任务，而是主动使命，体现在洁净储煤、废水达标、固废循环的生态实践中……三者同向发力、同频共振，绘就出昌都煤业高质量转型画卷。展望未来，昌都煤业将深耕党建引领、厚植科技底蕴、坚守绿色初心，以传统能源企业的转型实践书写新篇章，为建设美丽中国贡献新力量。

本版图片由昌都煤业提供

