

云煤集团深耕绿色转型全链条——

## 绿美国企

## 描绘煤业绿色发展新图景

本报通讯员 牛志全 本报记者 彭波



云煤集团所属解化公司 本报通讯员 李禹恒 摄

近年来,云南省煤炭产业集团有限公司将绿色发展理念深度融入煤炭开发与应用全链条,用科技赋能生态修复,以循环激活产业价值,以实际行动重新定义煤炭行业的生态答卷,在昔日“黑色战场”上绘就了经济效益和生态效益同频共振的新图景,为可持续发展奠定坚实基础。

## 从黑色矿山到生态标杆蝶变

云煤集团所属先锋煤业以“借资源必还青山”的承诺,完成了从采矿区到国家级绿色矿山的转变。先锋煤业累计投入8088.22万元资金,完成复垦林地1300余亩、耕地200余亩、草地30余亩,实现矿区可绿化区域100%复绿。

为保障生态修复的可持续性,先锋煤业建成的苗圃基地9500平方米,培育云南松、柏树等优质苗木超12万株,既满足矿区自身绿化需求,更为周边区域生态改善提供支撑。在闲置土

地利用上,先锋煤业与省农科院合作开展优质马铃薯种植,2024年喜获丰收,同步种下的7000株苹果树苗如今硕果满枝。

云煤集团所属陆东煤矿投资538万元建成“1+6+3+4”智能矿山体系,以调度应急救援指挥中心为中枢,集成人员定位、安全监测等6大系统,实现井下中央变电所等4大区域无人值守。旗下镇雄煤业建成总装机容量7.6万千瓦的瓦斯发电项目,将昔日安全隐患转化为清洁能源,累计完成瓦斯抽放量2363.9万立方米,利用瓦斯发电2677.6万千瓦时,节约电费423万元,实现瓦斯“零外排”,同时运用切顶护巷工艺每年多回收煤炭资源4.2万吨,在提高资源利用率的同时降低了开采对地质结构的影响。

## 从末端治理到价值创造跨越

如果说绿色开发是守护源头,那么

绿色应用则是打通煤炭价值升级的“最后一公里”。

云煤集团所属解化公司通过“铸魂工程”,发动全员参与环保治理,实施以群众嗅觉满意度为核心的“鼻子工程”,实现废气无组织排放浓度骤降70%,彻底消除了曾经困扰周边群众的环境问题,为开远市空气质量改善作出重要贡献,此举入选“2024美丽中国建设实践案例”。

投资70亿元建设的省级“重中之重”项目——解化清洁能源开发有限公司搬迁转型升级项目,采用加压粉煤气化航天炉技术,能耗降低约30%,投产后将实现二氧化硫排放减少87%、氮氧化物排放减少74%、二氧化碳排放减少30%,废水回用率70%。

一手做好生态保护的“加法”,一手做好节能减排的“减法”。云煤集团解化公司构建“吃干榨尽”的资源利用体系,年综合处理造气炉渣30万吨,将其加工为建筑材料实现资源化利用;建成

1万立方米应急池与8000立方米深度处理池,让工业用水在生产系统内高效循环。依托“红花绿树硕果”工程积累的生态修复技术,该公司在红河、昭通等地建立肥料试验示范基地5个,研发烟草、咖啡、魔芋等专用肥,其中魔芋专用肥使亩产从2.5吨跃升至6吨,烟草肥连续三年获中烟云南公司98分以上好评,成为服务云南高原特色农业的“金字招牌”,产品还销往马来西亚、越南、缅甸、老挝、泰国、巴基斯坦、孟加拉国、印度尼西亚、澳大利亚等10余个国家。

## 从单点突破到全域推进升级

云煤集团聚焦“绿色矿山(工厂)”“循环经济”两大课题,坚持绿色化、一体化、高端化、智能化发展方向,从战略层面系统谋划绿色转型,构建起自给自足、清洁高效、集约智能的现代煤炭产业体系。

在技术创新方面,云煤集团加快智慧矿山、智慧工厂建设步伐,目前建

成智能化采煤工作面6个,所属煤矿企业采煤机械化率达到100%,实现从“会”采煤到“慧”采煤的变革。同时,完成15对井工矿井安全监测监控系统升级改造,实现安全数据实时同步至国家与集团平台,达成“本质安全和劳动生产率双提升”。在生态治理方面,形成“党建引领+全员参与”的工作格局,将绿色发展融入企业文化的实践,让环保成为全体员工的自觉行动。在社会责任方面,今年来向全省7家电厂保供电煤352.27万吨,让利4.55亿元,用责任守护全省万家灯火。

“环保不是选择题,而是生存题,更是企业践行社会责任、服务国家‘双碳’目标的必答题。”云煤集团相关负责人表示。从先锋煤业的“花果满园”到解化公司的“大国品牌”,从陆东煤矿的“智能节能”到镇雄煤业的“瓦斯发电”,云煤集团用一个个鲜活案例、一组组过硬数据,诠释了“绿水青山就是金山银山”的深刻内涵。

云投旅游探索“三化”  
党建工作体系——

党建品牌矩阵  
效能凸显

从公司本部到大理旅游集团、金孔雀旅游集团,从昆明旅游索道到曲靖会泽大海草山、东川动物园项目一线……面对旅游市场消费结构变化与区域竞争加剧的外部环境,云南省旅游投资有限公司将标准化规范化作为党建工作的基石,充分运用好“守护云南金字招牌的先锋队”党建品牌矩阵成果,创新性地把党建链嵌入产业链,以党建链带动发展链。

企业发展到哪里、党的建设就跟进到哪里,党支部的战斗堡垒作用就体现在哪里。云投旅游党委相关负责人表示,公司党委积极探索实践以党建运行标准化、党建功能融合化、党建成果实效化为核心的“三化”党建工作体系,将党的建设全方位、多层次、多维度融入公司治理和经营发展各环节,积极顺应市场趋势,激发企业内生动力与创新活力。

在云南文旅产业中承担着“链主”和“龙头”重任的云投旅游,不断推动党建工作与深化改革、生产经营、项目建设、社会责任深度融合,打通党建引领发展脉络,构建起“引育用留”全链条人才生态,借力厦门大学、昆明学院、云南省旅游职业学院以及云南旅游规划研究院,开展校企合作推进人才培养建设,培育云南文旅产业高质量发展人才。

以充分发挥党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用为切入点,通过整合各方力量,选树培育一批有创新、有特色、有成效的党建品牌,成功打造形成了以云投旅游党建品牌“守护云南旅游金字招牌”的先锋队”为核心,“两站一心”“有一种幸福叫党的关怀”“有一种守护叫千里边疆党旗红”“有一种向往叫人和和谐”“有一种真情叫远方的客人请你留下来”“苍山红驿”“洱海红帆”等主题鲜明、工作扎实、名称响亮的党建品牌为体系的党建品牌矩阵。

云投旅游把党组织建在产业链上、党员聚在产业链上、服务优在产业链上,把党的政治优势、组织优势有效转化为文旅产业壮大的发展优势、竞争优势,使党建成为企业价值链上的核心环节,实现了由质量党建向价值党建转型,有效促进企业做强做优做大,成长为集旅游景区、旅游交通、旅游信息化、旅游文创、酒店经营管理于一体的文旅全产业链运营实体和投资主体,构建起了文旅行业系统化竞争优势。

为引领全省文旅产业高质量发展,云投旅游正以“一流目的地的优质景区持有者和综合开发运营商”“省级综合性旅游龙头企业”双定位为引领,着力打造高品质、差异化的旅游产品和线路,丰富“旅居云南”别样体验,推动产业布局更趋合理,抗风险能力和市场竞争力显著增强。金孔雀旅游集团与云投喜来登大酒店、云投安纳塔拉度假酒店协同走深走实,探索“酒+景”优势互补、资源共享、客源互送新模式,把景区“搬进”酒店,“象往的生活”野象家族米糕礼在国庆期间满足了游客把萌趣大象带回家的心愿;大理“风花雪月号”游船通过“年轻化场景+在地文化”的创新融合,以“粉入洱海”重新定义了洱海游玩方式,为大理文旅产业探索出新路径;“麻园”米轨项目通过对工业遗产的创新利用,穿透社区肌理,留住了城市文脉,激发了老旧小区新活力,获评云南省重大项目;助力2025/2026云南省城市足球联赛,通过“联赛+景区”“联赛+酒店”“联赛+产品”,打造“观赛旅游”新模式,将观赛与旅游体验无缝衔接,把游客、球迷变成旅居者。

云投旅游相关负责人表示,通过“三化”党建体系的深入实践,证明了党建工作做实了就是生产力,做强了就是竞争力,做细了就是凝聚力,从而将党建优势转化为形成和发展新生产力的巨大推力,为推动云南旅游产业转型升级、助力“有一种叫云南的生活”品牌叫响。

本报记者 李继洪

## 打造绿色云药 赋能美好生活

——访云南白药集团党委书记、董事长张文学

“绿色是中国式现代化的底色,以全过程绿色生产打造云药产业,赋能人民群众对美好生活的追求。”云南白药集团党委书记、董事长张文学在接受本报记者专访时表示,云南白药集团将坚定持续深耕药业根本,全力推动一二三产业深度融合,巩固提升行业竞争力,辐射带动云南生物医药产业集群发展,助力云南现代化产业体系建设。

走进云南白药总部,超过58%绿化率的园区掩映着能大幅降低照明能耗的天井自然采光设计的办公楼与生产车间,形成“厂在绿中、人在景中”的现代化医药企业生态空间。“从战略层面深度融入绿色理念,我们从全产业链出发,在四大关键环节筑牢绿色发展根基。”张文学说,让绿色智造贯穿生产全链条,推动本土民族品牌参与全球竞争奠定基础,也为中医药健康品制造和全省制造业转型升级尽一份力。

作为国内中药行业的代表性企业、全省中药材产业高质量发展的“链主”企业,云南白药集团在能源管理、低碳转型、污染防治、资源利用、环境整治等领域形成了全链条绿色发展体系。同时,发挥技术、品牌、渠道、资金、人才等方面的优势,携手省内外同行搭建中药生态链,推动云药产业集群发展。

“云南白药集团深谙‘药材好、药才好’之道,通过中药材标准化种植和生物多样性保护,既维护了云南本土

生态平衡,又构建了从种植到加工的全链条绿色生态系统,实现生态保护与产业发展双向赋能。”张文学说,应用“数智云药”平台,云南白药集团将引领和带动全省更大范围、更多品种的GAP基地建设,再通过建标贯标,推广运维模式和数字化平台化管理,带动更多农户参与标准化种植,共同推动中药材产业的可持续发展。目前,云南白药集团GAP标准种植覆盖三七、重楼等种植基地,培育中药材新品种17个。在中药材种植资源保护方面,云南白药集团建成全球最大的重楼属种质资源圃,滇西北药用植物资源圃保存道地药材105种,成功攻克滇重楼、滇紫草等濒危品种人工栽培技术。

在生产制造环节,云南白药集团以工业4.0标准为核心标杆,构建全流程绿色生产体系,结合自身实际运营情况,公司在节约能源、改善排放物管理、低碳原材料使用等方面开展了多项碳减排工作,不断打磨生产环节细节,有效降低资源消耗与环境影响。云南白药集团七甸原料中心创新优化双能源供热系统,每年减少二氧化碳排放6.9万吨,节约能源费用800万至1000万元。雨花产业区动力系统优化改造实现节能15%以上,雨花制剂中心通过升级真空系统、冷却塔等设备,年节约运营成本超百万元,并显著降低水电消耗。在包装环节,集团推广使用POF热收缩膜、可回收PP托盘等轻量化材料,并对伤益气雾剂

等产品实施“纸盒与说明书二合一”的改进,有效降低资源消耗,提升生产效率。截至2025年,各项目累计节约能源及运营费用超1700万元,年减少二氧化碳排放量超8.35万吨,节约用水超4万吨,资源循环利用规模持续扩大,以更低的资源消耗支撑起企业高质量发展。集团废水、废气、危废达标处置率均达100%,显著降低环境负荷。

针对年产2.1万吨中药渣的处理难题,云南白药集团创新构建“药渣—能源—生产”循环体系,将药渣转化为生物质燃料,预计实现年减排二氧化碳碳上万吨,并节约处理成本约270万元。通过对脱水污泥进行资源化处理,转化为园林栽植土,年节约处置成本约18万元,有效提升土壤肥力与区域生态碳汇功能。

2025年9月16日,世界经济论坛(WEF)公布了最新“全球制造业灯塔工厂”名单,云南白药智慧工厂成功入选。

作为云南省首家“灯塔工厂”,同时也是全球中医药健康品领域首座“灯塔工厂”,推动全程低碳、低耗、低污染

生产制造,能源消耗、成本费用、环保指标等方面表现长期处于行业领先地位。

部署了超过7500个传感器的云

南白药智慧工厂,构建起覆盖研发、

生产、供应、销售的全流程数字化管

理系统,可实时监控从原料溯源到

成品出库的每一个环节,实现生产

过程的智能调度。云南白药智慧工厂将生产工艺拆解为56个最小功能单元,通过图形化参数编排实现“一键切换”,满足42个膏体配方、558个单品(SKU)的换线需求,生产调参时间从20分钟压缩至1分钟,有效解决了多品类生产的效率瓶颈。而AI智能审核与机器学习技术的引入,将每批次产品放行审核时间缩短55%,同时突破性应用在线近红外光谱检测技术,将牙膏活性成分检测时间从710分钟压缩至2分钟,检测效率提升355倍,推动质检体系成功从事后追溯式检测转型为过程嵌入式检测,实现检测效率与管控精度的双重飞跃。

面对大健康产业更高的绿色发展要求,云南白药集团将从技术、产业链、标准输出三方面持续发力,构建全价值链绿色生态,确保绿色发展走深走实。”张文学表示,云南白药集团将深化技术创新与绿色投入,通过技术迭代降低绿色转型成本。向上游延伸供应商数字化质量管控体系,扩大远程监管覆盖范围,带动上下游协同降碳;向下游完善产品碳标签与包装回收体系,引导绿色消费。输出绿美发展行业经验,将智慧工厂在碳治理、绿色生产、全链路追溯等方面的成熟实践,转化为行业标准,通过学术交流、产业论坛等渠道分享经验,带动更多企业参与绿色转型,彰显“链主”企业的责任担当。

本报记者 李继洪



云南白药集团现代化生产线

云南白药集团供图

云天化石化获  
中国质量认证中心  
“合规筑基·笃行奖”

本报讯(记者 李继洪 陈晓波)近日,云天化石化有限公司荣获中国质量认证中心(CQC)颁发的2025年“合规筑基·笃行奖”,成为本年度云南省唯一获此殊荣的企业,并受邀在国家级交流会议上分享经验。

作为国务院国资委监管的中央企业——中国检验认证集团的核心成员,中国质量认证中心(CQC)设立“合规筑基·笃行奖”旨在表彰在合规管理体系建设、制度流程优化及合规文化培育方面表现卓越的企业。

作为配套中缅油气管道及云南炼油基地项目而组建的重要企业,云天化石化自2024年2月被云南省国资委列为省属企业合规管理体系建设重要子企业以来,系统推动合规管理升级。公司通过强化多部门协同,成功推动合规体系实现从专项到全面、从被动到主动、从形式到实质的深刻转变,显著提升了依法治企与风险防控能力。