

推动减污降碳协同增效,推进经济社会发展全面绿色转型——

## 绘就美丽云南新画卷



洱海生态廊道

“十四五”时期,我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。

着眼“十四五”发展目标,我省将把碳达峰、碳中和

纳入全省生态文明建设整体布局,充分发挥云南绿色能源、森林碳汇资源禀赋优势,科学制定实施云南省碳达峰、碳中和行动方案,推动落实各重点行业制定碳达峰行动计划,让碳达峰目标与经济社会高质量发展、生态环境高水平保护高度协调统一,绘就美丽云南新画卷。

## 加快绿色低碳转型

实现碳达峰碳中和,是贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求,是推动经济结构转型升级的迫切需要,更是满足人民群众日益增长的优美生态环境需求、促进人与自然和谐共生的必由之路。

省生态环境厅相关负责人分析认为,碳达峰是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革,也是一次绿色工业革命,是二氧化碳排放由增转降的拐点,标志着碳排放与经济发展脱钩。“3060双碳”目标的提出,必将引领国内和省内能源和工业结构绿色转型,也将带动全社会生产和消费理念的绿色转型,进而整体上推动经济社会高质量发展,协同提高生态环境保护水平。对企业而言,用减排机制倒逼,可能短期内一些产业会受到损失,需要政策保障,但从大账来算,低碳转型是利大于弊。而事实上,在减污降碳的探索中,我省一些企业已经迈出了探索的步伐。

云天化集团有限责任公司落实国家和云南省供给侧结构性改革部署,严格控制能耗总量、碳排放总量、碳排放强度,制定2030年前碳达峰行动方案,控制二氧化碳排放量在1100万吨以内。与此同时,持续推动产业转型,实现节能降碳增效,健全节能降碳管理体系,提升生产组织过程中的能源管控水平,实现能源高效梯级利用,不断降低单位产品能耗和碳排放水平。

“按照二氧化碳排放来源,水泥生产企业二氧化碳排放可分为直接排放和间接排放。根据相关计算推算,水泥企业二氧化碳排放中直接排放约占总排放的98%,间接排放占2%。”我省水泥行业龙头企业——文山海螺水泥有限责任公司相关负责人奚健说,立足“十三五”环保减碳工作成效,公司将持续加大环保投入,致力于企业生产经营与环境建设同步发展,按照云南省《推进建筑材料行业

碳达峰、碳中和行动方案》所倡议的“建材行业2025年前全面实现碳达峰、水泥行业在2023年前率先实现碳达峰”目标履行企业降碳主体责任。

云南云景林纸股份有限公司是我省最大的生活用纸生产企业,也是我国第一家实现林纸一体化的企业。多年来,云景林纸探索出了一条“以林促纸、以纸养林、林纸结合”的可持续绿色发展之路,产业发展走在全省乃至全国前列。在实施节能降耗技术改造来削减二氧化碳排放的同时,云景林纸充分发挥原料林基地建设营林造林优势,积极开展林业碳汇研究和开发。

云景林纸股份有限公司负责人李学鸿介绍,预计“十四五”末,企业可实现单位产品二氧化碳排放量和单位产品能耗较“十三五”末分别下降20%、30%,基本实现碳达峰。通过开发林业固碳,力争2025年实现企业内部碳中和。

## 培育壮大新动能

为深入贯彻落实党中央、国务院关于实现碳达峰、碳中和的重大决策部署,我省加快推动存量项目改造提升,抓实抓细产能置换,推动传统产业转型升级、绿色发展,逐步构建起淘汰落后与发展先进的良性互动机制,部分行业呈现向高效低碳转型发展的趋势。

水泥行业是碳排放较大、能耗较高的行业之一。记者从省工信厅了解到,通过持续推动水泥企业淘汰落后低效产能、置换建设先进产能项目,我省可实现水泥熟料落后产能全部退出。置换完成后,限制类生产线将由2016年的38条下降到4条,平均单线规模由2171吨/日提高到3323吨/日,产能由2016年的10162万吨(含淘汰类)压减至9071万吨。全省水泥产能过剩矛盾将得到有效缓解,产能集中度进一步提高。

在推进水泥行业转型升级过程中,我省涌现出以运用数字化矿山、智能化生产线、超低排放与节能降耗新技术,建设绿色花园工厂的先进典型。云南易

排放强度持续下降,能源效率稳步提升,资源利用水平明显提高,绿色制造体系日趋完善,到2025年,全省工业产业结构、生产方式绿色转型将取得显著成效,能源资源利用效率将显著提升,为工业领域碳达峰、碳中和奠定坚实基础。

以强化工业碳排放控制和管理目标为抓手,我省将积极推进重点领域率先达峰。围绕国家2030年碳排放达峰目标,研究提出云南省工业领域碳排放达峰路径和行动方案,鼓励有条件的地区、园区或行业碳排放率先达峰。积极开展工业产品和产业园碳足迹管理,提高绿色低碳产品供给能力。参与全国碳排放交易市场建设,提升企业积极参与碳排放权交易的意识和能力,提高企业碳资产管理意识。与此同时,加大先进低碳技术推广应用力度,提升全行业低碳发展水平。培育低碳发展示范标杆,依托绿色能源和丰富的高原林业碳汇资源,在园区、企业、产品层面探索碳中和云南方案。

本报记者 胡晓蓉

## “绿色屏障”护卫洱海

做好退、修、补、道、研5件事。

近年来,为保护洱海生态环境,洱海生态廊道项目涉及的23个村1806户居民进行了生态搬迁。生态搬迁以后,遗留下的破碎的农村房地基,生态系统较差的滩涂地,以及原有的硬质岸线,原有人为修建的田埂、鱼塘埂等,都需要进一步修复及重新塑造。

“修复工程以自然恢复、还原湖滨缓冲带生态功能及原始自然风貌为主要方法,重建原有生物种群和生态系统,有效解决面源污染问题,构建从水到岸到湿地的缓冲区,以及到村庄的绿色空间,形成了更有层次的典型湿地生

态环境,更加有利于物种丰富,有利于人与自然的和谐相处。”吕旺介绍,截至目前,洱海生态廊道项目修复生态岸线累计32公里,修复生态湿地和入湖河口共计790万平方米,奠定了生态屏障的绿色基地。

今天的洱海,已看不到伤痕累累的湖滨岸线,取而代之的是修复后的大量湿地、入湖河口等形成的自然驳岸或保育区,在做好生物多样性保护的同时,净化着入湖河口水质,保护着洱海的碧水蓝天。优美的生态廊道已成为大理新晋网红打卡点。

本报记者 李承韩 通讯员 车熙



云南绿色铝产业园



东川“光伏发电+生态修复”项目



云景林纸污水循环处理



本版图片均为本报记者 陈飞 张彤 黄兴能 摄

五级林长上山  
合力管绿护绿

走进弥勒市可邑小镇,绿林苍苍、空气清新,宛如陶渊明笔下的桃花源。

作为我省首批10个林长制试点县(市)之一,弥勒市经过一年多探索实践,建立了“林长+督查长”协作联动机制、“市+乡镇+行政村+小组”四级林长责任制、市级领导划片“包保+挂钩”联系乡镇责任制度。

在全市四级林长和护林员的共同努力下,2021年全市森林督查疑似图斑比2020年减少615个,面积减少789.19公顷,实现了林长制从建制度、定责任向见行动、见实效的跨越转变。

自2020年10月探索实施林长制以来,我省各级林长牢固树立绿水青山就是金山银山理念,全面履行职责,深入开展林长巡林检查督导,切实担负起林草资源保护发展责任。

安宁市于2021年12月开始实施林长制。在安宁市“城市大脑”,点开安宁市林长制应用程序,可见安宁市划定管护网格300个,一个网格一个护林员,清晰划定巡护范围、巡护路线、巡护时间,精细化管理,将林草管护责任按网格精准落实到人,多层次、全方位保护森林资源。

截至目前,我省已全面建成省、州(市)、县(市、区)、乡镇(街道)、村(社区)五级林长制体系,共设立各级林长36999人,从省级到县级建立起“总林长令”发布机制。在全国率先建立由省、州(市)、县(市、区)三级人大、政协负责同志担任督察的林长制督察体系,有效解决“运动裁判”交叉重叠的问题。

在立足已有成效的基础上,我省将坚持管绿、护绿、增绿、活绿并重,持续深入推进林长制,在守护好七彩云南绿水青山的同时,努力让绿水青山焕发出更大的生态、经济和社会效益,使广大人民群众享有更多的绿色福利和生态福祉。

本报记者 胡晓蓉

光伏提水发电  
造福干热河谷

地处金沙江干热河谷的永胜县涛源镇,千亩金灿灿的沃柑挂在枝头,昭示着新一年的丰收光景,金移村村民胡丽明顶着烈日在自家的地里忙碌。

“以前这里没有水,实施光伏提水项目后再也不用为用水发愁了。我家种了沃柑、柚子等经济林木,一年收入有好几十万元,日子越过越好!”胡丽明说。

金移村是移民村,村民搬到涛源镇后生产生活用水匮乏,望着近在咫尺的金沙江水却无力开发利用。光伏提灌站的修建,改变了金移村靠天吃饭的窘境。如今,水能到达的地方,村民种起了沃柑、释迦果、芭蕉等经济林木,亩产收入从几百元增加到上万元,不仅实现了家门口就业,还拓宽了增收渠道。

近年来,永胜县充分利用金沙江干热河谷地区光照充足优势,由政府整合资金实施光伏提水工程,采取“光电互补、余电上网”和“全额上网”两种方式,解决了群众用水难和建后管理问题,建立“以水养水”运行机制,推动生态保护和绿色发展有机融合。

目前,一期30座光伏提灌站全部建成并投入运行,境内金沙江两岸累计新增和改善灌溉面积3万多亩,预计二期和三期项目建成后,可新增和改善灌溉面积3万亩。为最大程度减少耕地占用和对周围环境的影响,永胜县将光伏板全部安装到荒山荒坡上,昔日的荒山荒坡披绿挂果,实现了生态效益、经济效益和社会效益多赢。

本报记者 段晓瑞

推动科技赋能  
力促精准治污

地处珠江流域的异龙湖是云南省九大高原湖泊之一。20世纪90年代初,湖周大量发展渔业养殖,水体富营养化严重,藻类开始大量滋生,水质逐步下降为劣V类。

2016年以来,我省先后组织开展异龙湖水体达标三年行动、决胜异龙湖水体达标“冲刺行动”,全力推进规划项目建设提速和50个具体问题整改清零,异龙湖水质提前2年实现规划目标。

目前,省水利水电勘测设计研究院与中国水利水电科学研究院联合派出16名水文、水环境、水生态等专业技术人员,开展异龙湖生态补水调度原型模型试验。试验共布设水量、水质、水生态监测点位33个,计划通过现场采样、原位观测、室内化验、数值模拟等多种技术手段,初步摸清湖泊流结构、入湖污染物迁移扩散特征及生态补水对湖区水质改善的影响,为科学制定异龙湖生态补水调度方案等打下基础。

5年来,得益于科技赋能精准治污,云南湖面面貌发生了根本性变化,河畅、水清、岸绿、景美的目标正逐步实现。

本报记者 王淑娟