

云南文山绿色铝产业集聚成群,降低碳排放

一张超薄铝箔怎样诞生

本报记者 李茂颖

责人潘友发说,这里的水力发电谱波干扰低、供电平稳,是规模化量产高品质超薄铝箔的保障。

文山州水电、风电与光伏资源丰富,清洁能源装机占比高达98%,年发电能力约130亿千瓦时,成为绿色铝布局的重要基地。

针对铝制品生产线对供电稳定性的需求,文山州打造“绿电+铝”产业融合模式,进一步夯实能源保障能力。目前全州已建成3座独立共享储能站,2025年累计减少弃电2.9亿千瓦时,储能转换效率达85.68%。

在储能系统日益完善的基础上,文山州进一步探索绿电直供模式,加速落地新能源项目。杨光喜介绍,全州在富宁县、砚山县等地规划了62个集中式新能源项目,促进绿电与产业融合发展。

减碳细节融入生产全流程,产品碳足迹可溯源、可认证、可核查

云南神火新材料公司的生产车间里,常年保持恒温恒湿。银白色的铝板带在设备间平稳穿梭,经过反复轧制,蜕变为超薄铝箔坯料。“生产线上使用绿电,设备‘听话’多了,产品也更绿色。”铸轧生产车间工程师高见峰说。

从铝液到铝箔成品,需历经熔炼、除气过滤、铸轧、冷轧、退火等20余道工序,每一道工序都围绕“减碳”精心设计——熔炼环节,高效电磁搅拌技术有效缩短熔炼时间、减少热量散失,同时优化流程,降低反复升温带来的能源浪费;铸轧环节,余热回收系统过程中产生的高温废气通过换热器转化为清洁热能,为车间供暖及辅助工序提供热源,实现能源梯级利用;冷轧和退火工序精准控温,避免能源空耗……此外,全流程配备在线缺陷检测与针孔检测装置,实时监控表面质量与内部

缺陷,一旦发现异常可快速溯源并调整参数,从源头降低废品率与返工能耗。

目前,云南神火新材料公司生产铝箔产品已实现碳足迹可溯源、可认证、可核查。生产全流程采用100%绿电,覆盖所有环节,较传统煤电生产路径下碳排放大幅下降,凭借其绿色低碳属性,产品申请绿色低碳产品认证,在牛奶盒无菌包装、医药泡罩等领域中形成差异化优势。

“铝水直供”助力减排,吸引上下游企业加速集聚

在云南神火铝业公司厂区内,830摄氏度的炽热铝液顺着密闭管道奔涌而出,直接注入专用运输罐。

这份“趁热送达”的铝液“外卖”,目的地正是云南神火新材料公司——仅需半小时,高温铝液便实现了“零冷却”直达生产一线,不仅避免了铝锭重熔环节的能耗损失,还节约了成本,减少了碳排放。

受益的不止这一家公司。作为链主企业,云南神火铝业公司通过“铝水直供”模式,吸引上下游企业在富宁产业园区加速集聚,逐步形成了“铝土矿—氧化铝—绿色铝—铝

材精深加工—再生铝—综合利用”的完整产业链。

富宁产业园区管委会副主任陈永兵说:“园区闭环串联起上下游产业链条,让集聚于此的涉铝企业共享低成本、低损耗、高纯度的原料优势。”

在此基础上,文山州正聚力打造绿色铝全产业链。目前,全州电解铝产能已达343万吨,铝加工产能407.4万吨。2025年,绿色铝产业产值达1016亿元。文山州工业和信息化局相关科室负责人王志鹏介绍,全州依托多个链主企业搭建产业骨架,实现资源统筹利用。

在链主企业带动下,文山州通过招引精深加工项目,持续完善基础设施配套,逐步形成了完备的铝产业生态圈。上游领域,提纯工艺迭代升级,为高端铝材生产提供优质原料;中游产品不断升级,从普通建材升级为动力电池、医药包装专用铝材;下游则依托绿色产品碳足迹优势,积极拓展国际市场。

“通过‘铝水直供’产业链,文山州推动铝水就地转化、铝材精深加工等,省去铝液冷却铸锭、二次重熔的繁琐工序。每年可为产业链节约成本6亿元,节电7600万千瓦时。”王志鹏介绍。

立足自然禀赋 推动绿色转型

洪昕雨

一张超薄铝箔的背后,是清洁能源装机占比达98%的绿电供应,是绿色铝产业集聚成群。云南文山将本地丰富的水、风、光资源与铝产业深度融合,探索一条绿色低碳转型之路。

这样的探索,正在各地多点开花:内蒙古鄂尔多斯依托风、光资源,促进煤化工产业节能减排、低碳升级;甘肃金昌提升金属冶炼加工中的清洁能源占比……推动传统产业向“绿”而行,是各地立足自然禀赋因地制宜发展的主动选择,也为推动高质量发展、助力实现“双碳”目标提供了生动样本。

绿色转型,也是发展之道。节能减碳,能提高能源利用效率、降低生产成本;技术创新,促进绿色产业提质升级,带动经济发展。期盼更多地方协同发力,政策搭台,建立精准支持体系;科技铺路,加大关键技术攻关力度;市场聚力,推广绿色产品、倡导绿色消费,为传统产业注入源源不断的绿色生命力,助力绿色发展动能持续释放。

快评

本报北京5月11日电 (记者寇江泽)记者从生态环境部获悉:第三批第七个中央生态环境保护督察组近日全部实现督察进驻,将对辽宁、吉林、黑龙江、广东、广西、西藏、新疆7省(区)和新疆生产建设兵团开展督察。

在进驻动员会上,各督察组组长指出,将深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神,认真落实四中全会部署,贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记重要指示精神,推动生态环境协调发展和高质量发展,加快经济社会发展全面绿色转型,推动生态环境质量明显改善,美丽中国建设取得新的重大进展。

被督察对象党委主要负责同志表示,要全力做好支持,按照中央生态环境保护督察进驻工作安排,做好情况介绍、资料提供、协调配合、督察整改、信息公开等各项工作,保障督察工作顺利推进。

根据工作安排,第三批第六批中央生态环境保护督察进驻时间1个月。进驻期间,各督察组分别设立专门值班电话和邮政信箱,受理被督察对象生态环境保护方面的来信来电来访举报。

督察组全体成员将严格执行纪律要求,接受被督察对象和社会监督。在后续工作中,将严格落实中央有关要求,树立和践行正确政绩观,进一步为基层减负,不断提高督察工作的精准性、针对性,确保有序有效完成督察任务。

第三批第六批中央生态环境保护督察全部实现督察进驻

可可西里2026年度藏羚羊迁徙开始

本报西宁5月11日电 (记者江萌)记者从三江源国家公园管理局可可西里管理处获悉:5月7日17时22分,今年首批158只藏羚羊从可可西里管理处五道梁保护站辖区青藏公路3001至3002处向可可西里腹地迁徙,标志着2026年度藏羚羊迁徙已全面开始。

可可西里管理处对藏羚羊途经的重点区域进行重点巡护和监测,安排五道梁保护站采取短暂无交通管制、禁止鸣笛等有效措施,让藏羚羊群安全地通过公路,保证在迁徙途中减少干扰,同时掌握藏羚羊迁徙期间的各项动态情况,对迁徙时间、数量及相关数据做好监测和统计;安排卓乃湖保护站提前驻站,做好藏羚羊产仔期间的保驾护航工作。

多年来,可可西里管理处不断加强对藏羚羊及其栖息地生态环境的保护力度。目前,可可西里藏羚羊种群数量已达到7万多只。

本版责编:张 晔 杨笑雨 张孝宇

贵州 强化事前预防 筑牢森林防火屏障

近期,贵州省防灾减灾救灾委员会办公室、贵州省应急管理厅等部门联合发布2026年贵州省森林防火工作预案。数据显示,本轮防火期全省共发生森林火情8起(其中森林火灾1起),较上年同期下降91.3%,没有发生重特大森林火灾,防火形势总体平稳可控。

贵州省森林覆盖率达63.3%,野外用火是当前森林火情的主要成因,用火高峰期连跨春节、清明、春耕等时段,森林防火形势严峻。贵州省聚焦规范用火、布局防控网络、提升处置效能等方面,健全跨部门协作机制,形成齐抓共管的全链条防控合力,牢牢守住安全底线。

压实责任、疏堵结合,规范农事用火管理。贵州省山地占比93%,林耕交错,农事用火引发的森林火情占比高达70%。为破解这一难题,贵州省应急管理厅联合省农业农村厅、省生态环境厅等部门,印发《加强生产性用火管理实施计划烧除的指导意见》,探索“有计划、有组织、有管护”的烧除模式,同时推进秸秆综合利用和林区可燃物清理,有效降低高火险时

段农事用火引发森林火灾的风险。

截至目前,贵州省已组织1.5万个村组规范开展计划烧除33.8万次,5个市(州)、81个县(市、区)实现“零火情”,防控重心从“事后扑打”转向“事前防范”,实现了生态安全与农事用火的协调推进。

群防群治、网格管控,织密火源防控网络。在黔东南苗族侗族自治州麻江县坝芒布依族乡,44个网格责任区配备了88名护林员、2台无人机与20个地面监控球机,科技设备与网格护林员巡护有机结合,形成“科技预警+人工核查”双重保障,构成“天上巡、地上查、云端监”的立体监测网络,让火情隐患无处遁形。

这样的基层实践,是贵州省织密火源防控网络的生动缩影。为确保火情早发现、早报告、早处置,省级层面明确4个重点市(州)、20个重点县(市、区)并进行重点帮扶指导,全面推进计划烧除、大力倡导无火祭祀、严格管理野外火源。设置防火卡点1.9万处,组织乡村干部和18万名生态护林员开展网格化

巡护,制止违规用火3206起,筑牢火源防控第一道防线,指挥体系从“部门主抓”转向“统筹联动”,防控格局从“单一防控”转向“全民防治”,形成人人参与、群防群治的浓厚氛围。

夯实基础、下沉一线,提升应急处置效能。为夯实防控基础、提升处置效能,贵州省应急管理厅积极协调,完成了国家消防救援机动队伍5个市(州)大队组建入驻,367名指战员和6架直升机靠前驻防,规划布局直升机起降点1201个、取水点1216个、飞行航线29条,建成航空应急救援“一张图”。

在高火险期,贵州省多部门联合值班会商,发布火险预警110期、工作提示12期,发送预警及公益短信4000余万条,健全“双向叫应”机制。通过力量前置与预警联动,应急处置从“被动应对”转向“主动出击”,真正做到“小火重兵、打早打小”,实现预警、调度、处置闭环管理。

森林防火,重在预防。贵州省将持续提升全民防火意识,凝聚群防群治合力,共同筑牢森林防火屏障,守护绿水青山、保障生态安全。

数据来源:贵州省应急管理厅

