

■绿色发展

一朵零碳绽放的“旱莲花”

贵州首个国家级高速公路零碳试点服务区助力绿色交通

贵州日报天眼新闻记者 王瑶

深秋，晨雾如薄纱缠绕着黔北山区的连绵峰峦，毕威高速公路旱莲花服务区静卧在群山之间。晨曦微露，薄雾散去，服务区屋顶、车棚、边坡及空地上的一排排光伏板开始运转，吸收一缕缕阳光转化为清洁电能。

“这个看似普通的高速公路服务区，是一座集成了‘风光储充一体化’清洁能源系统的微型绿色电站。”在服务区光伏车棚下，贵州毕节高速发展有限公司党委书记、董事长杨小虎向记者介绍，服务区通过利用屋顶、边坡等空间资源，建设了总容量226兆瓦的分布式光伏和小型风电设施，配合储能系统，实现了能源的自发自用、余电上网。

10月15日，交通运输部公布第二批公路水路典型运输和设施零碳试点（交通强国专项试点）项目名单，旱莲花服务区成功入选，是贵州首个入选的高速公路零碳试点服务区。

2021年，在贵州高速集团“交能融合”战略指引下，毕节高速发展有限公司以毕节至威宁高速公路为示范试点，充分利用其得天独厚的太阳能和风能资源以及沿线闲散土地资源，启动毕威高速路衍分布式光伏项目，盘活高速公路沿线资源，促进绿色低碳交通生态建设，为贵州“交能融合”发展提供实践支撑与示范效应。

该项目位于毕节至威宁的高速公路沿线，全长约125公里，平均海拔1900米，风光资源禀赋优异。项目总体规划装机规模92兆瓦，总投资约3.3亿元，有效盘活利用



旱莲花服务区利用屋顶、边坡等空间资源建设分布式光伏。（受访者供图）

沿线边坡、匝道圈、服务区、隔离带、停车场遮阳棚等可利用土地1590余亩，分两期建设。

其中，旱莲花服务区零碳试点项目作为一期的核心示范工程，历经前期的缜密规划、实地勘测与研究设计，于2023年进入实质性施工阶段，并于2024年成功并网发电。建成了以“风光储充一体化”为特色的清洁能源系统，包括226兆瓦分布式光伏、微风发电、696千瓦时储能及全液冷超充桩，并依托智慧能碳管控平台实现高效运维。

服务区内，一台微型竖直轴微风发电设备迎风轻旋，与光伏形成互补。“微风发

电设备具有噪音小、安全性高、对环境影响小等特点，与光伏发电形成有效互补，实现全天候清洁能源供应。”杨小虎说，储能系统在白天储存多余电能，在夜间或极端天气条件下释放电能，有效保障服务区24小时稳定用电，解决了新能源发电间歇性问题。

今年1月，该服务区构建了集数据采集、监测分析、智能调度于一体的智慧能碳管控平台。平台实时采集2079块光伏组件、储能设备、充电桩等能源设施的运行数据，运用大数据算法进行用能分析和预测，实现“发电—储能—用电”的精准匹配和动态优化，确保关键设施持续供电不低于8小时，

极大提升了供电韧性与运行效率。

记者采访时看到，几辆新能源货车正在服务区充电，充电桩屏幕上跳动的数字实时记录着每一度绿电的流动。

旱莲花服务区建成能源自给的绿色充电站及配套服务，7台华为全液冷超充桩可将充电效率较传统充电桩提升30%以上，最快可实现“充电5分钟，续航200公里”的极速体验，有效缓解新能源车主的“里程焦虑”。

据统计，该项目年均发电量约221万度，除满足服务区自身年均约566万度的用电需求外，余电还可上网产生经济效益。

杨小虎算了一笔“生态账”与“经济账”：“旱莲花服务区能源自给率超过90%，每年可节约用电成本约20万元，年并网售电创收约59.7万元。项目实现了显著的碳减排和环境改善效果，年节约标准煤8299吨、减排二氧化碳2068.5吨，相当于2636辆家用轿车全年碳排放总量。”

杨小虎表示，目前正积极推进毕威高速路衍分布式光伏项目二期建设，将把这种零碳模式复制到沿线服务区、收费站，致力于打造整条“零碳示范高速公路”。

旱莲花服务区的意义远不止于此——作为先行先试的“样板工程”，一朵“旱莲花”的零碳绽放，成功验证了“风光储充一体化”模式在高速公路场景的可行性。目前，毕威高速的零碳实践正辐射至兴义、安顺、都匀、六盘水等多地，形成一条条绿色经济动脉，串珠成链，为区域高质量发展注入可持续动能。

■美丽贵州

渝黔共推
乌江百里画廊

10月25日，重庆市龚滩古镇游轮在贵州省铜仁市沿河自治县境内的乌江黎芝峡停留，让游客观赏峡谷风光。

当日，以“问道渝黔山水间·定义乌江画廊”为主题的“乌江百里画廊·酉沿精华段”首航游轮从重庆市龚滩古镇出发，经过乌江土垠峡、黎芝峡到达贵州沿河县城，一条跨省联动的精品旅游线路正式开启。

田茂昌 摄（影像贵州）

2025年度贵州省绿色制造名单公示
79家企业和4个工业园区拟入选

本报讯（记者 张弘强）贵州推动工业绿色低碳发展方面取得新进展，10月20日，省工业和信息化厅公示了2025年度贵州省绿色制造名单。

重机宇航材料工程（贵州）有限公司等62家企业入选贵州省绿色工厂；贵州石博士科技股份有限公司等17家企业入选贵州省绿色供应链管理企业；贵州双龙经济开发区等4个工业园区入选贵州省绿色工业园区。（详情参见贵州省工业和信息化厅官网）

2025年度贵州省绿色制造名单经企业申报、地市推荐、专家评审及多部门意见征求后确定，公示期为10月20日至10月29日。入选企业和工业园区不仅在自身生产环节践行绿色低碳理念，还将环保要求延伸至产品设计、原材料采购、生产制造、销售回收等全链条，带动上下游合作伙伴共同提升资源环境效益。

此次评选旨在促进工业绿色低碳发展，扎实推进绿色制造体系建设，为全省高质量发展注入“绿色动能”。贵州双龙经济开发区等工业园区将总结推广入选企业的成功经验，引导更多企业加入绿色制造行列，形成可复制的“绿色样板”，并持续优化营商环境，吸引和培育绿色创新主体，延展和壮大绿色产业链。

此前，贵州已累计培育国家级、省级绿色工厂228家，绿色工业园区33个。

贵阳贵安

立体巡防网守护森林安全

本报讯（记者 王剑）近日，记者从贵阳市林业局了解到，针对入秋后森林防火压力增大，贵阳贵安坚持预防为主，早部署、压责任、抓落实，按四级战备机制筑牢防线，全力守护辖区森林安全。

全市依托167个远程视频监控、21架无人机巡查、30座瞭望塔及3400余名各类护林员，织密“天—空—地”立体巡防网，加强重点区域、重点时段严防死守。对森林火警高发区域开展拉网式排查，建立隐患台账清单，实行闭环管理。科学推进“三烧三不烧”政策，科学组织计划烧除，消除森林火灾隐患。在极端天气、重要节点，林业、应急、公安、农业农村等部门联合开展督导检查，每日派出督导组深入包保区域开展督导。在森林防火期内，全市11支专业队479人，134支半专业队2469人严格执行24小时值班值守和专业队伍备勤制度，实施联合处置。

加大宣传引导，制作冬季防火提示+文明祭祀倡议系列公益海报、组图、视频等，面向社会开展森林防火宣传。通过深入乡镇、村农户家中开展警示教育，用身边典型案例警示教育身边人，增强全民森林防火意识。

■黔物志

草海保护区

首次发现记录“灰燕鵙”



拍摄到的灰燕鵙。

本报讯（记者 徐涛）近日，贵州省生物研究所与草海管委会在草海国家级自然保护区开展鸟类专项调查时，成功拍摄到2只灰燕鵙的清晰影像。经确认，该物种为草海保护区新记录物种，也是贵州省第二次发现灰燕鵙。

据悉，贵州首次记录灰燕鵙是在2014年6月，由贵州省生物研究所鸟类研究团队在茂兰国家级自然保护区发现。此次观测到的灰燕鵙，属雀形目燕鵙科鸟类，该科鸟类全球共1属10种，我国仅记录1属1种。

据现有资料，灰燕鵙在我国集中分布于南方地区，多栖息于海拔1500米以下的低山丘陵、阔叶林及林缘疏林地带。此次草海记录点海拔达2175米，刷新了该物种分布的最高海拔记录。

此次发现不仅丰富了草海保护区鸟类物种名录与灰燕鵙在贵州的分布记录，更反映出该物种可能存在分布范围向北扩张的趋势，为研究其栖息地适应性及种群动态提供了关键数据。

本版主编：谢巍巍 本版责编：罗玮 版式设计：侯刚 张睿

公益广告

少用一张纸
多留一片林