

近日，省生态环境厅联合省发展改革委、省工业和信息化厅等15个部门发布《贵州省碳足迹管理体系建设方案》，以清单化形式明确4个方面12项重点任务，为全省产品碳足迹管理体系建设明确“任务书”和“施工图”。这是贵州立足生态资源禀赋和产业特点，落实国家碳足迹管理要求、提升“贵州制造”绿色竞争力的关键举措。

# 贵州碳足迹管理体系「施工图」出炉

十五个部门联合印发建设方案，清单式列出十二项重点任务

贵州日报天眼新闻记者 谢巍斌



◀遵义赛德水泥有限公司超低排放改造项目建设现场。  
贵州日报天眼新闻记者 王瑶 摄

## 产品有“碳账”

碳足迹，如同产品的“碳排放身份证”，记录其从原材料开采、生产加工、运输仓储到使用和废弃处理全生命周期中直接或间接产生的温室气体排放量。一杯奶茶、一袋磷肥、一吨水泥，背后都藏着一段碳足迹。

“贵州煤炭、焦化等传统产业基数大，茶叶、中药材等特色农产品优势突出，建立具有贵州特色的碳足迹管理体系，有利于引导企业绿色低碳转型及低

碳产品消费。”省生态环境厅相关负责人表示，《方案》紧扣贵州生态资源禀赋和产业特点，明确了贵州省碳足迹管理工作目标、主要任务和保障措施，强化任务分工和政策协同，给具有贵州特色的产品碳足迹管理工作立规矩、建体系。

《方案》围绕“建立健全碳足迹管理体系、强化数据质量和安全、拓宽产品碳足迹应用场景、助力碳足迹管理交流合作”4个方面，提出12项重点任务，覆盖核算规则、因子研制、标识认证、分级管理、信息披露等产品碳足迹工作全流程。

针对建立健全省级碳足迹管理体系方

面，《方案》明确首要任务是研制体现贵州产业特点的重点产品碳足迹核算规则标准，构建产品碳足迹因子数据库，实施产品碳标识认证和产品碳足迹分级管理，健全企业碳足迹信息披露机制。

具体目标分“两步走”：到2027年，初步建立重点优势行业产品碳足迹因子数据库，逐步推进钢铁、水泥、煤炭、焦化等重点行业碳足迹核算，初步建立省级重点产品碳足迹分级管理体系；到2030年，基本完善全省产品碳足迹管理体系，建成覆盖范围广、数据质量高的碳足迹因子数据库，实现产品碳足迹应用场景的广泛拓展。

## 算账有方法

初冬，走进位于黔东南州台江经济开发区的天能贵州工厂，这座西南最大的动力电池生产基地，以每小时减排146吨二氧化碳当量的速率，成为了“零碳工厂”。

为了让产品“碳账”算得清、管得住、用得好，《方案》明确碳足迹工作目标和任务分工，重点任务更细化、措施手段更聚焦。

那么，产品碳足迹究竟怎么计算？

据了解，目前我省还没有相关核算规则。按照《方案》，我省将按照国家标准碳足迹核算通则标准和《产品碳足迹核算标准编制工作指引》要求，结合国家发布的重点产品碳足迹核算规则标准，按照团体标准先

行先试、逐步转化为行业标准或国家标准的原则，鼓励省内科研机构、重点企业、行业协会等积极参与全国性、行业性重点产品碳足迹核算规则标准制定。

算清“碳账”有方法，数据支撑是关键。比如，针对贵州优势的煤炭、磷化工产品，制定更贴合本地生产实际的核算细则，同时建立完善碳足迹因子数据库，把贵州的煤、电、特色农产品等碳排放基础数据摸实，推进碳标识认证、分级管理和信息披露工作。

同时，《方案》提出综合运用大数据、区块链等技术，提升数据监测、采集、存储、核算和校验的可靠性与及时性。在确保数据安全前提下，推动行业协会、研究机构、征信机构和评级机构等多方加强产品碳足迹信息共享和联合监督，筑牢数据安全防线。

## 低碳有价值

结合贵州产业特色，《方案》创新提出拓宽碳足迹三大应用场景，让“碳账”真正服务于产业转型。

工业降碳领域，鼓励企业通过产品碳足迹分析识别生产和流通过程中的薄弱环节，将碳足迹管理纳入绿色低碳供应链和产品评价体系，促进产业链上下游应用低碳技术、实施低碳改造。

消费领域，适时将产品碳足迹要求纳入政府采购需求标准，以电子产品、家用电器、烟酒茶和新能源汽车等消费品为重点，

有序推进产品碳标识推广应用，鼓励大型商超和电商平台采购碳标识产品。

金融领域，鼓励融资主体核算产品碳足迹和项目碳排放，支持金融机构基于碳足迹信息依法合规开发金融产品和服务，让低碳直接变成企业的“真金白银”。

“碳足迹工作涉及多行业、多产品、多环节、多领域，需动员社会主体广泛参与。”省生态环境厅工作人员说，《方案》鼓励多主体参与，需加强协调、形成合力。

作为国家生态文明试验区，贵州正通过“电动贵州”建设、新能源产业集群培育等举措持续降低发展“含碳量”，2024年全省绿色经济占比已达48%，发展“含绿量”持续提升。



贵州首个国家级高速公路零碳试点服务区——毕威高速早莲花服务区。  
(贵州毕节高速发展有限公司供图)

此次《方案》出台，既是落实国家碳足迹管理要求的具体举措，也是推动产业绿色转型的重要抓手。随着碳足迹管理体系逐步完善，将进一步提升“贵州制造”的绿色竞争力与市场辨识度，为生态文明建设先行区建设注入新动能。

### 延伸阅读

#### 一杯绿茶的碳足迹

简单来说，就是要遵循全生命周期原则。首先需要明确产品碳足迹核算的系统边界。当以从“原料获取”到“产品制造”为边界时，茶叶的核算边界包括原材料获取、原材料运输以及产品生产三个生命周期阶段。

其次，在确认边界后，就需要分阶段对生产绿茶的实际消耗数据进行采集，采集周期一般为一年。一般涵盖绿茶种植时的化肥排放、采摘运输的燃油消耗，到加工烘焙的能源使用，再到包装材料

的生产等环节。

随后，收集各环节的能耗、原料用量等基础数据，对照国家或地方的碳排放因子（比如一度电对应多少二氧化碳排放）进行计算汇总，最终得出产品的碳足迹总量。

就像走路会留下脚印，人类生产生活不可避免会产生二氧化碳，在地球留下足迹。产品碳足迹是碳足迹中应用最广的概念，对推动绿色低碳高质量发展和助力实现“双碳”目标具有重要意义。



化肥排放



采摘运输燃油消耗



加工烘焙能源使用



包装材料生产

冬日午后，安顺市关岭自治县新铺镇的石山之上，一幅“蓝绿拼图”格外醒目：半坡光伏板熠熠生辉，半坡皇竹草郁郁葱葱。几年前，这里还是各自独立的光伏电站与草场，如今已和谐共生，融为一体。

这片蓝色光伏片区是卓阳新铺一期农业光伏电站项目，规划直流侧装机容量为143.45MWp，交流侧总装机规模为115.2MW，占地约1844亩，共安装550Wp组件超26万块，年均发电量可达1.4亿千瓦时，每年可节约标准煤约4.3万吨。“在我们说话间，一度又一度的清洁电力正从光伏板输往电网。”新铺镇党委委员、副镇长何英彪说。

“十四五”期间，关岭建成贵州首个百万千瓦级光伏基地——盘江百万千瓦级光伏基地，贵州金元共享储能项目、220KV永宁汇集站等省级示范项目相继投运，建成风光水电项目40个，总装机规模达728万千瓦，位居全省前列、安顺首位。

与光伏片区紧紧相连的，是连片的绿色皇竹草。寒冬时节，草场仍泛着沉实的绿意，工人们挥镰收割，捆扎码放，一派忙碌。在关岭，有皇竹草的地方，就有关岭牛。不远处，公鸡坡肉牛养殖场内，165头关岭牛正大口咀嚼着饲草。“今年已出栏20余头，产值超30万元。”养殖场负责人魏成运介绍。

新铺镇以“生态修复+产业发展”为导向，全镇种植皇竹草5万余亩，同步发展经果林、肉牛及光伏产业，累计盘活荒山11万亩，实现生态效益与经济效益双提升。

光伏与牧草相遇，是关岭能源开发与生态保护协同发展的生动实践。板上发电，送出清洁电力；板下种草，育出丰茂饲草。在这片曾经的石山山上，蓝与绿的交织融合，不仅重塑了山野面貌，更让绿色产业从石缝中蓬勃生长，蹚出一条生态产业化、产业生态化的可持续发展之路。

## 石头山「长出」绿色产业

贵州日报天眼新闻记者 苑庆磊

## 贵州发现“习水八角莲”

本报讯（记者 徐涛）日前，贵州省林科院科研人员在贵州习水国家级自然保护区开展野生植物调查与保护区科学考察时，发现一种鬼臼属植物新物种，并以其发现地命名为“习水八角莲”。相关研究成果于12月15日发表在国际植物分类学期刊《植物门》。

目前，“习水八角莲”仅发现于中国丹霞地貌世界自然遗产地低热河谷的常绿阔叶林缘溪边湿地，种群数量稀少，仅有200余株，河谷的湿热环境与茂密森林为其提供了栖息与避难场所。

据了解，鬼臼属全球已知种类共10种，在我国分布有9种，贵州就有6种，包括模式标本产地在黔的贵州八角莲与白毛八角莲。此次发现不仅印证了贵州丰富的生物多样性，也为鬼臼属植物的地理分布格局与生物演化研究提供了关键素材。

值得一提的是，鬼臼属植物被列入2021年公布的《国家重点保护野生植物名录》，属国家二级重点保护野生植物，意味着贵州有记录的国家重点保护野生植物种类增至258种。

### 链接

鬼臼属植物为“神农四宝”之一，在民间素有“江边一碗水”之称，具有悠久的药用历史与重要价值。《神农本草经》《本草纲目拾遗》等古籍均记载其解蛇毒、消消肿等功效，但该植物具有毒性不宜盲目使用。据了解，现代研究进一步证实其具有抗肿瘤、抗菌、抗病毒及抗蛇毒等药理作用，所含的鬼臼毒素类活性成分对多种癌细胞具有抑制作用。

## 安全生产治本攻坚

### 修文县构建空地协同森林防火网

本报讯（记者 黄军）“以前靠脚量，一天跑不完一座山；现在无人机一飞，半小时覆盖10公里林区。”近日，贵阳市修文县阳明洞街道普陀村护林员王阳益望着升空的无人机感慨道。如今，修文县43台无人机编织出“空地一体化”智慧防火网。

据了解，修文县按地形、植被等划分网格，在36个无人机巡查点位实行“双人双机”配置。“空中有巡查，地面有响应，火点藏不住。”修文县应急管理局灾害救援科科长代华介绍，无人机拍摄的实时画面会直传指挥中心，实现空地协同。目前，六广镇试点“蜂巢式”无人机巢，多条自动化巡林路线无需人工操控，偏远山区无人机24小时“值守”，防控迈入智能化新阶段。

今年3月，阳明洞街道营官村营盘山附近突发火情，无人机发现后立即回传影像并定位，当地政府迅速调度飞手和护林员结对小组，20分钟内抵达处置，成功扑灭火源。从无人机固定影像、地面初期处置，到投弹灭火、物资投放，再到植保无人机防复燃，全链条流程让平均响应时间从2小时缩短至15分钟，扑救效率提升80%。

责任编辑：胡卡妮 曹源麟 版式设计：侯刚 张睿

### 公益广告

# 黔地出好果 天然好刺梨

