

荒山秃岭披绿装

南北盘江废弃矿山生态修复示范工程已治理图斑538个

贵州日报天眼新闻记者 金秋时

金秋十月，位于六盘水市水城区双水街道办事处历史遗留废弃矿山生态修复工程现场，昔日光秃秃的白云岩矿山已焕然一新——山顶覆土复绿，山体披上绿衣。

2024年10月启动修复工程以来，技术人员面对裸露的陡坡难以固定土壤的难题，应用改性糯米基植生层修复新技术，直接在陡坡喷播糯米基材料与土壤、草种混合的植生层。短短数月间，草从如柔软地毯般悄然蔓延，覆盖了整片山峦，阳光下绿意随风摇曳。

改性糯米基材料由熟糯米粉加入水，加入足够乙醇或甲醇等多种材料改性而成，其针对碎石土坡具有较好的抗侵蚀、抗冲刷能力，可有效降低因矿山开采导致的水土流失风险。

这处矿山生态修复工程，是长江重点生态区（南北盘江流域）历史遗留废弃矿山生态修复示范工程的组成之一。

记者从省自然资源厅获悉，截至目前，长江重点生态区（南北盘江流域）历史遗留废弃矿山生态修复示范工程有序推进，1119个工程修复总图斑已累计完成538个，生态修复面积约580公顷。

南北盘江流域历史遗留废弃矿山生态修复示范工程项目实施地位于我国“三区四带”长江重点生态区，覆盖珠江、乌江重要水源地，地处我国石漠化最集中连片区，涉及六盘水、安顺、黔西南3市（州）16个县（市、区）。

该工程是我省继2022年成功申报苗岭山脉历史遗留废弃矿山生态修复示范工程



位于六盘水市水城区双水街道办事处历史遗留废弃矿山生态修复前后对比。（省自然资源厅供图）

后，再次成功入围国家历史遗留废弃矿山生态修复示范工程的项目。2024年5月，项目经竞争性立项评审，从全国34个项目中脱颖而出，成功列入国家支持名单，获中央财政支持3亿元。去年下半年，项目实施地陆续启动勘察设计施工。

“今年6月全面完成项目勘察设计阶段工作。”省自然资源厅国土空间生态修复处

负责人介绍，项目基于自然地理条件、矿山生态问题、生态功能定位、国土空间规划用途管制、行政地理边界等要素，将项目区域划分为南盘江流域建材矿集中开采区、北盘江流域煤矿——建材矿集中开采区、三岔河流域煤矿集中开采区3个矿山生态修复单元，按各修复单元生态问题特征和修复方向部署6个子项目，并遵循分类施策的原则，采

取辅助再生与生态重建的修复模式，实施地质环境安全隐患治理、地形重塑、土壤重构改良、植被恢复、生态监测管护5类修复工程。

项目计划于2026年底前全面完成修复治理任务，实施完成后，将改善矿区周边人居环境，提升区域生态系统质量，进一步筑牢长江、珠江上游生态安全屏障。

石漠化土地长出“绿色银行”

威宁林下经济年产值破20亿元

贵州日报天眼新闻记者 徐涛

“把天麻种进腐殖土时，蜜环菌得贴紧种子，这样长出来的天麻才饱满。”10月15日，毕节市威宁自治县雪山镇法地村，村民周菊小心地将天麻种进腐殖土。

在基地务工，周菊和村民们干一天能挣120元工资，不仅学到了种植技术，还能照顾家里。老百姓的生活越来越有盼头，这正是威宁从“石漠伤疤”蜕变为“绿色银行”的生动缩影。

威宁地处滇黔交界高原区，石漠化曾是这片土地上“啃不动的硬骨头”。为了治理石漠化土地，一代接一代的干部群众走进荒山，用铁锹和汗水开启植绿之路。

1985年，300多名林业人扎根观海镇沙子坡，在石漠化严重的不毛之地上刨土种树，栽下了3万亩华山松。如今，这里已长成绵延10余公里的林海，成为全省华山松采种基地。

1998年，外出打工的尹兴志放弃高薪工作返回家乡东风镇栗木村，挑起村支书

的重担，带着村民啃洋芋、住山头，坚持不懈种出2400亩华山松。通过27年深耕守护，栗木村森林面积增长到6800亩，森林覆盖率从不足10%跃升至26.81%，昔日“风沙坡”变成了“聚宝盆”。

植绿护绿，久久为功。这份坚守今天已经在威宁全域“开花结果”：哲觉镇54.93%的森林覆盖率孕育出“天然氧吧”，26个村遍布国家二级保护植物黄杉，2万多株百年黄杉见证着生态环境的变迁，“诞生”了1个国家森林乡村、4个省级生态村；草海通过“人退湖进”修复生态，水生植被覆盖率从9%升至66%，水质提升至Ⅴ类，国家二级保护植物海

菜花首次绽放湖面……

截至目前，威宁全县森林面积超400万亩，绿色成为“高原明珠”最鲜明的底色。

绿起来的土地，正在加速释放富民兴业的“生态红利”——

雪山镇法地村采用“集体股份经济合作社+种植大户+农户”的方式，在8000多亩林地中划出100多亩试点天麻种植。这种仿野生种植不砍树、不占田，把种子放进装有腐殖土和蜜环菌的塑料桶，利用林间落叶天然滋养，每亩预计收益12万元；

国有沙子坡林场内，贵州凌之峰生物

科技有限公司的天麻种植规模从4000亩扩至1万亩，天麻品质与效益双丰收，形成“多点带动、全域辐射”的发展态势；

板底乡雄英村走出了“光一草一羊”融合发展新路：500亩光伏板下，7个经科学筛选的牧草品种形成“四季有草”的良性循环，移动电围栏划分的轮牧区让载畜量提升50%，光伏板遮阴保墒、牧草固土肥田、羊群转化收益。

2024年，威宁全县林下经济产值达207亿元，带动5万余名群众增收。从“黄沙漫天”到“林海连锦”，威宁人民艰辛开拓，逐步走上绿色发展新路。

美丽贵州

碧水绕乡村

10月16日，黔东南州锦屏县敦寨镇亮司村的亮江河段，蜿蜒河水如玉带环绕村寨，与多彩田园、青瓦民居及远处云雾相映成景，构成一幅山水相依、人和谐共生的生态画卷。

李必祥 摄



绿色发展

10月15日，位于贵州赤水经济开发区的贵州宸竹盛业新材料技术有限公司生产车间门口，生产厂长罗光刘在田地里仔细查看农膜降解情况。这块面积两亩的地块，与周边矗立的厂房车间显得格格不入，田垄边的告示牌标明了土地用途——验证不同材质农膜的降解过程与时间。

“都是今年5月覆上的农膜，降解效果一目了然。”

顺着罗光刘手指方向望去，右侧地块覆盖的近九成农膜已消失不见，仅残留少量的黑色膜片；中间地块还残留了约一半的农膜；左侧地块覆盖的农膜完好如初。

“外观近乎一致的三种农膜，在同一时间内，降解情况为何大不一样？”对于记者的提问，罗光刘作出解释——

左侧土地覆盖的农膜材质为聚乙烯塑料，在自然环境下需要200年至700年才能完全降解；中间土地覆盖的是企业生产的竹纤维可降解农膜，在田间降解周期为1年以上；右侧土地覆盖的竹纤维全降解农膜，自覆膜60天后开始降解，180天可降解90%，最多300天可完全降解为二氧化碳和水等有机质，从而自动消失。

农用地膜简称“农膜”，是化肥、农药、种子后的第四大农资。因具备保温、保湿、保

竹纤维加持，让农用地膜快速降解

闽黔企业联手开辟“以竹代塑”新赛道

贵州日报天眼新闻记者 张弘毅

肥、抑制杂草生长等功能，有其加持的土地犹如一个巨大的保温箱，可以牢牢锁住热量，促进农作物稳产增产，成为农民生产的得力帮手。

然而，随着传统聚乙烯塑料农膜的广泛使用，污染随之而来——残留在土壤里的聚乙烯碎片不仅会破坏土壤结构，影响农作物生长，还会通过食物链的传递，在人类和动物身体中积累起来，甚至危及健康。

为了有效应对塑料农膜污染，一种覆地后一年内会自动“消失”的竹纤维全降解农膜应运而生，为“以竹代塑”开辟了新路径。

在贵州，这种新产品的生产应用得益于黔闽两地企业在“以竹代塑”新赛道上的携手前行。

4年前，受限于传统农膜回收难度大、成本高，残留土壤污染环境等因素，全国各地尤其是新疆、内蒙古等棉花产区对聚乙烯塑

料农膜的需求大幅减少，长期深耕农膜产品研发生产的福建斯博森机械制造有限公司亟需产业转型。

通过产品研发与市场调研，该公司发现竹材磨下来的竹粉（竹纤维）与一种叫作PBAT的热塑性生物降解塑料结合得到的竹粉颗粒，可以制作竹纤维农膜。这种新农膜不仅在韧性、保温性、强度等方面与传统农膜相差无几，还具有快速降解的环保优势。

由于缺乏竹粉原料生产技术，且离主要市场运距较远，斯博森机械开始在全国寻找原料充足、技术成熟、区位优势突出的企业进行合作。

经过近3年的考察，贵州赤水132.8万亩竹林资源吸引了企业入驻，具备相应生产技术的赤水盛隆工业发展（集团）有限公司成为合作伙伴。

解决了原料、技术、运距等问题，两家企

业联手于2024年9月成立贵州宸竹盛业新材料技术有限公司，今年7月正式投产，生产竹粉原材料、竹纤维全降解农用地膜、膜袋等相关制品。

“待全面达产后，可年产全生物降解系列产品2万吨以上，预计年产值达3亿元。”宸竹盛业新材料董事长贾文翔介绍，不限于竹粉，企业还将发展目光瞄准赤水市每年数十万吨的竹浆白泥。这种竹浆纸制作生产伴生的碱性固体废料，过去只能堆放或者填埋处理，如今因其具有防潮防水的特性而“变废为宝”，成为企业二期项目制作包装箱的主要生产原料。

作为贵州“以竹代塑”产业发展核心区域，赤水市2024年竹产业产值达90亿元，预计今年突破百亿元，竹林年固碳量超50万吨，年减少塑料制品使用量超10万吨，降低碳排放约30万吨，年产竹浆36万吨。

酱香型白酒产业

污染防治规范公开征求意见

本报讯（记者 王瑶）10月16日，记者从省生态环境厅获悉，为持续加强酱香型白酒酿造行业共性关键“减污降碳”技术与装备的科技创新，根据相关要求，省生态环境厅组织起草《酱香型白酒产业污染防治规范（征求意见稿）》，现正在向社会公开征求意见中，时间为2025年10月16日至11月16日。

《规范》规定了酱香型白酒产业企业污染防治的术语和定义、污染防治措施、污染防治设施建设、运行与维护、环境管理等技术要求。适用于大曲酱香型白酒产业污染防治，其他类型白酒产业污染防治参照执行，不适用于国家级非物质文化遗产文物保护单位。

各机关团体、企事业单位和个人可以电话、电子邮件、信件等方式提出意见和建议（详情参见贵州省生态环境厅官网）。

铜仁市

三方面发力建设红色美丽村庄

本报讯（记者 彭林元）10月15日，记者从铜仁市自然资源局获悉，铜仁以高质量规划为核心，从布局、队伍、要素三方面发力，为红色美丽村庄试点建设提供全链条支撑，打造规划引领乡村发展的“铜仁样板”。

科学布局定方向，绘好红色发展“规划图”。坚持以规划为先导，严格对标村庄规划编制技术指南与导则，通过优化村庄空间结构，既守住自然资源利用底线，又为红色文化展示、配套设施建设等项目预留发展空间。其中，全省第一批红色美丽村庄石阡县困牛山村规划在全省首届“多规合一”实用性村庄规划优秀案例评选中获二等奖。

创新建立“专人统筹+驻村规划师”双重保障机制，明确专人负责试点工作统筹协调，构建“责任到人、闭环管理”的工作体系。各县自然资源局为红色美丽村庄配备“1+1”驻村规划师，有效破解乡村规划“落地难”问题。印江自治县木黄村驻村规划师徐雪琼，通过人口与客流量分析，推动解决348个停车位、5个大巴车位的生态停车场建设用地需求。

聚焦红色美丽村庄建设的核心需求，推动政策、资金、项目等资源要素向试点村精准倾斜。依托自然资源部门职能，在用地保障、规划审批等方面开辟“绿色通道”，让规划蓝图快速转化为红色村庄建设的实景画卷。石阡县困牛山陈列馆、德江县枫溪振兴服装厂等项目，均通过高效的用地与规划审批机制快速落地。

毕节市金沙县

河道治理工程惠及4万多群众

本报讯（记者 张弘毅 通讯员 李朝举 彭鑫）“以前一发大水，河两岸容易被淹。现在桥修好了，还加了护栏，大家出门更有安全保障了。”近日，站在修复好的山体旁，毕节市金沙县五龙街道官田坝社区居民李永红对记者说。

过去，每当汛期遇到强降雨，官田坝社区及周边的金云村因山洪沟排水能力不足，经常出现积水、淤泥堆积、田坎被冲毁等情况。今年，金沙县实施重点山洪沟防洪治理工程，通过清淤疏浚、加固堤防护岸、增设便民设施等三项举措，打通排水“肠梗阻”，为沿河两岸151亩耕地筑起了“防护墙”，为群众撑起了“安全伞”。

在禹谟镇马场村、安底镇温泉村和茶园镇团结村境内，新民河治理工程以“防洪、打造水环境、稳定堤岸”为重点，覆盖三村，总体保护约214亩耕地以及部分乡村基础设施。马场村党总支书记王军平说：“该项目从根本上解决了汛期隐患，保护了耕地，两岸还修建了人行步道，既方便群众出行，也提升了环境品质。”

近年来，金沙县累计实施18条山洪沟、147.89公里中小河流河道治理，惠及群众4万余人。

我省选手

获自然资源科普讲解大赛奖项

本报讯（记者 金秋时）10月13日，自然资源部办公厅公布2025年自然资源科普讲解大赛获奖名单。经组织推荐、初赛决赛、专家评审、社会公示等程序，大赛评选出一等奖5名、二等奖10名、三等奖24名、优秀奖57名以及优秀组织奖27个等奖项。

其中，来自贵州省地质博物馆的刘洋岑获得三等奖，贵州省地质环境监测院的卢裴裴获得优秀奖，贵州省自然资源厅获得优秀组织奖。

今年4月，省自然资源厅组织开展贵州省选拔赛，来自全省各级自然资源系统的选手同台竞技、各展风采，围绕岩石矿物、能源资源、耕地保护、地质灾害、地质测绘、生态保护等科学知识，展开生动有趣的讲解。经过角逐，推选出刘洋岑和卢裴裴2名获得一等奖的选手参加全国自然资源科普讲解大赛。

贵阳1至9月空气质量

观山湖清镇并列第一

本报讯（记者 王剑）10月15日，贵阳市生态环境局公布今年9月和1至9月的环境空气质量。全市14个区（市、县、开发区）按综合指数排名，9月环境空气质量南明区第一；1至9月环境空气质量，观山湖区、清镇市并列第一。

9月，贵阳中心城市（有国控站点的南明、云岩、观山湖、乌当、花溪、经开）环境空气质量优良天数比例为100%。1至9月，扣除沙尘天气影响，贵阳中心城市的空气质量优良天数比例为99.3%。全市14个区（市、县、开发区），9月的环境空气质量优良天数比例均为100%，1至9月环境空气质量优良天数比例在96.01%—99.3%之间。