

曾经沟壑裸露、岩土裸露的山地矿区披上了绿新装。

松桃：山水赋能　绿色兴城

龙阳雨　陈薇

多年来，松桃苗族自治县兼具发展底蕴与生态重任，持续探索生态保护与区域发展协同并进的新路径。统筹矿山生态修复、流域污染治理、林地常态管护、绿色产业培育，将生态文明建设深度融入县域发展，持续擦亮绿色发展底色，走出了一条生态优美、产业兴旺、民生富裕的共生共荣发展新路。如今，绿意盎然、山清水秀，已成为松桃最厚重、最动人的发展底色。

矿山复绿　重塑山地生机

松桃苗族自治县始终坚守生态保护底线，分类施策、精准整治，一步步抚平山地生态旧痕，重塑武陵山地生态肌理。

全县现有各类矿山81个，涵盖省、市、县三级发证，历史遗留生态修复点位多、治理面积广、整治任务繁重。当地常态化开展矿山地质环境全域排查，细化完善生态修复实施方案，压实属地、企业生态治理主体责任，推动生态修复工作常态化、规范化开展。自2016年起，全县已完成有主矿山生态修复54个，治理面积66.1亩，投入生态治理资金7547.15万元。针对长期遗留、无人管护的废弃矿山生态点位，依托武陵山区山水林田湖草沙一体化保护和修复重大项目系统整治，2021年以来累计处置历史遗留矿山生态修复图斑167个、修复面积1256.77亩，按照工程治理、转型利用、自然修复三类模式精准推进生态提质。广子洞、杨立掌等区域完成生态闭坑修复后，梵净山世界自然遗产缓冲区生态风貌大幅提升，山地生态系统稳定性持续增强。

该县优先依托自然生态循环实现自我修复，辅以科学适度的人工生态治理工程，最大限度减少人为生态扰动。林业、生态环境、应急、水务、自然资源等多部门联动常态化监管，严厉打击破坏山体、损毁林地、违规开发等违法行为，从源头杜绝新增生态破坏问题，守护山地生态安全。

经过多年持之以恒的生态治理，曾经沟壑裸露、岩土裸露的山地矿区，逐步披上翠绿新装，部分修复地块改造为优质耕地，实现山体修复、生态涵养、耕地保护双向共赢，让荒芜山地重焕生机活力。

治污清源　涵养碧水底色

作为长江上游水系重要涵养区，松桃坚持系统治水、精准治污、全域提质，构建源头管控、过程治理、末端提升的全链条流域生态治理体系，持续擦亮水清岸绿的河湖生态底色。

全县创新推行“一域一策、一库一策、一站一策”精细化生态治理模式，整合多种生态治理技术，打造系统化流域治理样板。其中，九龙湖通过系统化水体生态综合治理，水质稳定达到地表水Ⅲ类标准，相关治理技术斩获2023年度环境保护科学技术奖一等奖，为区域流域生态修复提供优质示范经验。

在源头治理上，全县严格落实生态准入标准，优化产业布局与生产模式，推广绿色低碳生产工艺，从源头减少污染物产生与排放。持续优化区域产业结构，淘汰落后低效产能，倒逼发展方式绿色转型，为生态提质、绿色产业发展腾出充足环境容量。同时，健全固废资源化、无害化处置体系，推动各类废弃物循环利用、变废为宝，构建绿色低碳循环发展模式。

常态化水质监测数据显示，松桃河下干溪、边城两处国控出境断面水质稳定达到或优于Ⅲ类标准，水体各项核心指标持续向好，流域水生态环境实现质的有效提升。松桃生态治理、绿色转型的实践成效，先后被《人民日报》、生态环境部年度报告肯定，区域生态美誉度、影响力持续提升。

育林增绿　守牢生态底线

松桃持之以恒推进国土绿化、森林抚育、林地管护、生态修复工作，全域森林资源稳步增长，山地绿色屏障愈发坚固。

数据显示，全县森林覆盖率持续稳步攀升。连片繁茂的武陵山林，有效涵养水土、调节气候、保育物种，为长江上游水系生态安全筑牢坚实绿色屏障。依托良好的林地生态资源，松桃积极探索生态产品价值实现路径，深度参与林业碳汇建设，持续挖掘山林生态价值，打通“绿水青山”向“金山银山”的转化通道，为县域绿色低碳高质量发展赋能增效。

在各类生态治理、绿化提升项目推进过程中，松桃广泛引导群众参与巡山护林、河道保洁、生态监督、绿化养护等志愿服务，推动群众从生态保护旁观者转变为参与者、守护者、受益者，构建全民共治、源头防治、共建共享的生态文明建设新格局。

十年来，县域内未发生重特大环境污染、生态破坏事件，生态环境质量持续稳定向好。优良的山水生态风貌，也为苗族传统文化传承、乡村文旅融合发展搭建优质载体，实现自然生态涵养人文底蕴、民族文化反哺生态保护的良性循环。

守田稳粮　推动绿色兴农

绿水青山既是最优质的生态财富，也是最普惠的民生福祉。该县立足山地生态资源禀赋，坚持生态优先、绿色兴农，把高标准农田建设、绿色粮油产业培育作为生态富民的重要抓手，统筹生态保护、粮食安全、产业增收，实现生态效益、经济效益、社会效益同步释放。

全县坚决落实国家粮食安全战略，深度融合良田、良种、良机、良法、良制“五良”发展体系，全力推进绿色生态农业发展。2016年以来，持续开展撂荒地排查整治、耕地生态提质，累计整治撂荒地6297.62亩，建成高标准农田33.45万亩。严格推广绿色种植模式，粮食良种覆盖率长期保持100%，科学开展病虫害绿色防控，有效降低农业面源污染，粮食单产较2016年提升18.27%，实现粮食生产绿色、优质、高效发展。

全县持续壮大绿色油菜产业，全面推广稻油轮作、测土配方施肥、绿色防控等生态种植技术，培育家庭农场、农民专业合作社等新型经营主体，延伸绿色粮油加工产业链，推动农业绿色转型升级。2026年，全县粮油种植面积达60.09万亩，总产量20.35万吨，实现面积、产量双增长。

乌罗镇打造“黔东粮仓”绿色示范片区，通过土地规整、连片开发、机械化标准化绿色种植，打造山地生态农业样板，发展经验获得主流媒体广泛关注。全县粮食绿色生产工作多次获省、市表彰，全市秋冬种、春季农业生产现场会先后落地松桃，油菜单产提质增效经验在全省推广，2021年成功获评国家粮食生产大县，走出了一条生态护农、绿色兴农、产业富民的特色发展之路。

山水为卷，久久为功；生态为基，久久致远。十余载深耕细作，松桃持续推进山水林田湖系统治理、全域生态提质、绿色产业赋能，武陵群山常绿常青、松江碧水长流长清。立足新起点、喜迎县庆新征程，松桃将持续深耕生态文明建设，厚植绿色发展优势、激活生态发展动能，持续书写人与自然和谐共生、生态富民协同共进的苗乡发展新答卷。



大坝场风电场。

思南：追风向光　逐绿向新

何敏

绿色是乌江两岸最动人的底色。思南县锚定“双碳”目标，将绿色能源作为县域经济转型的核心引擎。从山脊风车，到屋顶光伏，再到城乡充电网络，一场深刻的能源变革正在乌江之滨悄然发生。五年来，全县现代能源装机规模突破200兆瓦，走出了一条“绿电富民、低碳发展”的县域新路。

风动山脊：大风车转出“绿电引擎”

在思南县大坝场镇海拔1300米的山脊上，百米高的“巨无霸”，每转一圈就能产生约10度电。这里年均风速达5.1米每秒，是天然的“风电场”。

大坝场风电场是思南“十四五”风电版图的开篇之作。一期工程总投资4.9亿元，装机80兆瓦，其中6.7兆瓦机组是铜仁市单机容量最大的机型。2024年12月首批机组并网以来，13台风机屹立山巅，每年可输出1.74亿千瓦时清洁电能，满足44万人一年的用电需求，相当于节约标准煤8.63万吨、减排二氧化碳13.82万吨。

“我们采用的是大容量机组，轮毂高度115米，叶轮扫风直径204米，每个机位占地仅半亩，发电效率提升的同时大幅降低了土地消耗。”大唐贵州发电有限公司新能源分公司生产党支部书记、生产环保部副主任、思南大坝场一期风电项目经理邓宏介绍。

风电建设的步伐并未停歇。2026年7月，大河坝62.5兆瓦风电场正式开工，总投资3.49亿元，计划安装10台6.25兆瓦机组，年上网电量可达1.04亿千瓦时。近日，大坝场二期风电场项目8台风力发电机组也正式实现全部机组并网发电。从“单点突破”到“多场联动”，思南风电产业正加速成型。

光照山乡：屋顶上的“阳光银行”

与山脊风车遥相呼应的，是遍布乡村的蓝色光伏板。在塘头镇白鱼村，村民余刚家的屋顶上，45块光伏板整齐排列，正源源不断地产生绿色电能。

“公司租我的屋顶25年，每块板一年给10块钱，一年能得一万多元。屋顶不漏雨了，还多了一份稳定收入。”余刚说，安装光伏是一举两得的好事。

这种“纯租赁、零成本、全托管”的模式，让农户不花一分钱就能坐享“阳光红利”。截至今年9月，思南县屋顶分布式光伏项目已累计完成3000余户安装，兑付租金超200万元。项目全部建成后，总装机容量将达280兆瓦，年发电量2.4亿千瓦时。

光伏的应用场景也在不断拓展。德余高速利用收费站、服务区闲置空间建成1.38万平方米光伏组件，年发电345万千瓦时，满足企业40%用电需求。县内工业厂区、水厂屋顶的分布式光伏项目也相继启动招标，总装机规模持续扩大。

绿色出行：充电网络织密城乡

“十四五”期间，思南同步把城市交通“油改电”作为绿色发展突破口，出台《思南县新能源汽车推广应用实施方案》，对更新新能源公交、出租车的企业落实购车补贴、运营奖励政策，持续加快充电基础设施布局。

截至目前，全县2家出租车公司180余辆出租车已全部更换为新能源车辆，52辆新能源公交车投入运营，覆盖县城15条公交线路及7个乡镇，为20多万群众提供绿色出行服务。

“每台车的充电时间大约1小时，可续航300公里，每台车每天节约成本100元。”思南县凤鸣出租汽车经理杨斌说，电车更经济环保。

绿色能源的触角正向交通领域延伸。2025年12月，塘头镇青杠坝村迎来一件喜事——思南县首个村级新能源汽车充电桩正式投用，投资23.6万元，配备快充和慢充两种类型。

“以前开新能源车总担心没电，现在家门口就能充，40多分钟就能充满电。”村里安装充电桩，解决了村民冷煜开电车的后顾之忧。

从“一个村”到“一张网”，思南正加快构建城乡全覆盖的充电服务体系。目前全县28个乡镇（街道）已建成充电桩240余台，群众个人充电桩1300余台，设施完好率保持在98%以上。与此同时，城区358个公共充电桩建设项目已完成招标，总投资3773万元，即将进入施工阶段。充电网络的完善，为新能源汽车下乡、绿色出行普及创造了条件。

绿电未来：从“能源转型”到“产业升级”

五年来，思南绿色能源从无到有、由点及面。2026年政府工作报告显示，全县现代能源装机规模已突破200兆瓦，实现跨越式发展。大河坝、瓮溪风电等能源指标相继获批，屋顶分布式光伏并网发电，大坝场风电一期、二期建成投用。

更值得期待的是，思南正积极争取西北电力入黔受端换流站落户，探索建设思南港绿电直供零碳园区，为发展电价敏感型、绿电需求型现代工业奠定基石。

“‘十五五’期间，结合县域经济发展需要，思南共谋划储备新型能源项目113个、总投资约160亿元，包括西北电力入黔受端换流站、思林电站扩机、风电光伏、电网侧共享储能电站等一批重大项目。”思南县发展和改革局副局长杨飞说，绿色能源不仅是“发电卖电”，还将成为吸引产业、重塑经济结构的战略支点。

五年砥砺奋进，五年绿色蝶变。从高山风机逐风，到屋顶光伏追光，再到城乡电车畅行，五年的绿色实践，让思南的天更蓝、山更绿、民更富。立足新起点，思南将持续用好山地清洁能源资源，坚定不移走好生态优先、绿色发展之路，让乌江两岸绿色动能持续“发力”，奋力续写人与自然和谐共生的美丽思南新画卷。