麻阳苗族自治县国土空间生态修复

规划（2021-2035年）

麻阳苗族自治县自然资源局

二〇二三年八月

目 录

**[第一章 现状与形势 2](#_Toc19)**

[第一节 自然资源状况 2](#_Toc7274)

[第二节 生态修复工作成效 4](#_Toc3537)

[第三节 机遇与挑战 7](#_Toc10435)

**[第二章 问题与评价 11](#_Toc810)**

[第一节 基础分析 12](#_Toc18478)

[第二节 问题识别 14](#_Toc15013)

[第三节 综合评价 18](#_Toc9257)

**[第三章 总体要求 20](#_Toc21654)**

[第一节 指导思想 20](#_Toc11608)

[第二节 基本原则 20](#_Toc4644)

[第三节 规划目标 21](#_Toc20215)

[第四节 指标体系 23](#_Toc28044)

**[第四章 总体布局 24](#_Toc3730)**

[第一节 生态保护修复格局 24](#_Toc351)

[第二节 生态修复分区 25](#_Toc712)

[第三节 生态修复重点区域 32](#_Toc7887)

**[第五章 重点任务和重点工程 36](#_Toc8424)**

[第一节 重点任务 36](#_Toc13126)

[第二节 重点工程 41](#_Toc8353)

**[第六章 规划预期效益 51](#_Toc24542)**

[第一节 生态效益 51](#_Toc28201)

[第二节 经济效益 51](#_Toc31093)

[第三节 社会效益 52](#_Toc9847)

**[第七章 保障措施 55](#_Toc7787)**

[第一节 加强组织领导 55](#_Toc13968)

[第二节 强化政策制度 55](#_Toc14161)

[第三节 加强技术支撑 56](#_Toc15858)

[第四节 严格评估监管 56](#_Toc8720)

[第五节 强化资金保障 56](#_Toc5539)

[第六节 鼓励公众参与 57](#_Toc852)

[附表1 国土空间生态修复规划指标表 59](#_Toc10353)

[附表2 国土空间生态修复重点区域 60](#_Toc22590)

[附表3 重点工程安排表 61](#_Toc28252)

**前 言**

以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设的顶层设计，中共中央、国务院先后印发了《关于加快推进生态文明建设的指导意见》和《生态文明体制改革总体方案》，以“绿水青山就是金山银山”和“将山水林田湖草沙看作一个生命共同体”的理念加强生态文明建设。作为国家层面的重大战略，强调国土空间保护和修复是我国生态文明建设的重要举措，要求健全生态保护和修复制度，统筹一体化保护和修复，系统指导生态修复行为，以维护国土空间的生态安全，优化提升生态服务功能。为此，麻阳苗族自治县组织开展了《麻阳苗族自治县国土空间生态修复规划（2021-2035年）》编制工作，落实国家、湖南省、怀化市对于生态修复的要求，统筹协调麻阳苗族自治县的国土空间生态修复工作，指导现状各类零散的生态修复行为，改善提升全县生态功能与生态质量，并支撑国土空间规划有效实施。

规划范围涵盖麻阳苗族自治县全域，包括锦和镇、江口墟镇、岩门镇、兰里镇、吕家坪镇、高村镇、尧市镇和郭公坪镇8个镇以及文昌阁乡、大桥江乡、舒家村乡、隆家堡乡、谭家寨乡、石羊哨乡、板栗树乡、兰村乡、和平溪乡和黄桑乡10个乡，国土总面积1565.57平方公里。规划期限为2021-2035年，近期至2025年。

国土空间生态修复规划是对国土空间生态修复活动的统筹谋划和总体设计，是在一定时间周期、一定国土空间范围内开展生态保护修复活动的指导性、纲领性文件。其核心是通过研究编制规划，统筹设计国土空间生态修复活动的实施范围、预期目标、工程内容、技术要求、投资计划和实施路径，以有效保障和综合提升国土空间生态修复活动的生态效益、社会效益、经济效益。

# 第一章 现状与形势

麻阳苗族自治县下辖8个镇10个乡，总面积1565.57平方公里。位于湖南省西部边陲、雪峰山与武陵山脉之间，东经109°24＇-110°06＇、北纬27°32＇-28°01＇，东连辰溪县，西与贵州省铜仁市交界，南与鹤城区、芷江县接壤，北与湘西土家族苗族自治洲凤凰县、泸溪县毗邻，是贵州高原走向江南丘陵的交通要冲。县域交通便捷，区位条件优越。张吉怀高速铁路穿北部四个乡镇而过，焦柳铁路纵穿南北、渝怀铁路横贯东西，包茂高速公路、G209由南至北穿境而过，G354自西向东穿过县境。麻阳苗族自治县城距怀化市区仅59公里，距沪昆高铁怀化南站仅55公里，距铜仁凤凰、芷江机场分别只有130公里、110公里，距旅游热点城市凤凰古城仅34公里，处于怀化、铜仁、吉首三大城市的中心点上，是湖南通往大西南的重要通道。2020年末县域常住人口31.33万人，其中，城镇人口14.13万人，农村人口17.20万人，城镇化率45.09%。

## 第一节 自然资源状况

### 一、自然地理条件

**地形以山地丘陵为主。**麻阳地处雪峰山与武陵山脉之间，属武陵山脉梵净山的延伸部分。南北西三面群山屏列，与邻县形成天然的分界线。中有锦江河贯穿西东，自西向东地势逐渐平缓开阔，山地、丘陵、河谷层次较为明显，西南山地属西晃山区，山势高峻，山体连绵，谷深涧幽，海拔在500-800m之间，占全县总面积的39.17%；东北丘陵，属雄山、芭斗山区，山岳起伏，溪谷平缓，海拔在250-500米之间，占全县总面积的16.93%；中部丘陵平原是河谷盆地与山区过渡地带，波状起伏，海拔在250m以下，占全县总面积的43.90%。从轮廓构成上看，南、西、北三面高，中部低，朝东倾斜开口，略呈“筲箕”形状。最高处为海拔1406.4m的南部西晃山金顶，最低处为海拔70m的东部吕家坪镇毛家滩河口。

**气候适宜，降水充足**。麻阳苗族自治县属亚热带季风气候区，四季分明，雨热同期，年平均气温17.3℃。麻阳苗族自治县雨量充沛，年平均降雨量1256.7mm。光热资源丰富，年平均日照时数1334.9小时，无霜期255天。

### 二、资源禀赋

**水系发达，河流众多。**麻阳历有“松柏参天无尽头，山高水清常年流”之称。境内有大小溪河287条，流域面积1560多平方公里。境内最长的河流为锦江，横贯东西，至辰溪县城注入沅水，全长310公里，在麻阳苗族自治县境内117公里，年均流量158立方米/秒。

**动植物资源丰富**。麻阳苗族自治县现有脊椎动物4纲23目73科237种。其中：两栖纲1目7科20种；爬行纲2目7科24种；鸟纲15目46科169种；哺乳纲5目13科24种。国家一级保护动物2种：白颈长尾堆、中华秋沙鸭；国家二级保护动物23种，即红腹锦鸡、红嘴相思鸟、松雀鹰、鸳鸯、黑翅鸢、虎纹蛙等，省重点保护野生鸟类77种，有叉尾大阳鸟、普通翠鸟、戴胜等；爬行动物有乌梢蛇、短尾蝮、赤链蛇、银环蛇、饰纹姬蛙、中华大蟾蜍等。森林植被为中亚热带常绿阔叶林，植被主要类型有常绿阔叶林、杉松针叶林、常绿落叶阔叶混交林、落叶阔叶林。森林植物种类繁多，木本植物主要有杉科、松科、山茶科、樟科等91科204属533种，其中属国家重点保护的珍稀野生植物有26种。

**矿产资源储量可观。**麻阳苗族自治县已发现各类矿产23种，其中已探明地下矿藏有铜、铅、锌、赤铁矿、高岭土、钒矿和地热泉7种，矿产地54处，无大型矿床，中型矿床2处，小型矿床11处，矿点41处，主要分布在吕家坪镇、江口墟镇、锦和镇、郭公坪镇、石羊哨乡、尧市镇等乡镇。铜矿保有铜金属资源储量2.5万吨，铅锌金属资源量4504吨，赤铁矿资源储量2.2万吨，钒矿资源储量43.12万吨。石羊哨地热泉水质PH为8.27，出口水温29摄氏度、涌水量2520立方米/日，隆家堡蛮溪地热泉出口水温40摄氏度，极具开发价值。

### 三、土地利用概况

2020年，麻阳苗族自治县土地总面积为156557.46公顷。农用地141791.91公顷，占全县总面积的90.57%。其中耕地16216.54公顷，种植园地34486.58公顷，林地88692.59公顷，草地185.71公顷，湿地186.72公顷，农业设施建设用地2023.77公顷。城乡建设用地5909.41公顷，其中城镇建设用地1059.44公顷，村庄建设用地4849.97公顷。区域基础设施用地920.02公顷，其中铁路用地248.65公顷，公路用地578.10公顷，干渠0.79公顷，水工设施用地92.48公顷。其他建设用地189.62公顷，其中特殊用地48.89公顷，工矿用地140.73公顷。陆地水域5608.34公顷。其他土地2138.14公顷。

## 第二节 生态修复工作成效

“十三五”期间，麻阳苗族自治县围绕“打造特色经济强县、建设生态长寿苗乡”发展目标，全面落实主体功能区要求，努力完善生态文明建设政策体系，不断加大生态修复力度，持续推进了大规模国土绿化、湿地与河湖保护修复、水土保持、生物多样性保护、土地综合整治、矿山生态修复等重点生态工程，取得了显著成效。成功创建国家级生态乡镇5个，省级生态乡镇18个，省级生态村25个，市级生态村307个，荣获“全国生态示范县”、“全国水土保持生态文明县”、“中国最美养生栖居地”、“全国休闲农业与乡村旅游示范县”等称号。

### 生态安全底线基本形成

麻阳苗族自治县属于国家级重点生态功能区，自然资源禀赋以及生态环境优越。生态保护红线划定与管理是麻阳苗族自治县生态文明建设的基础性工作，是构建科学国土空间发展格局，推进生态文明建设、建设美丽麻阳的重要举措。麻阳苗族自治县生态保护红线总面积37704.06公顷，约占县域面积的24.08%，主要分布在郭公坪镇、江口墟镇、高村镇、兰村乡、锦和镇和隆家堡乡。划定主要区域为锦江国家湿地公园、文名山省级森林公园、西晃山省级森林公园。

### 二、森林生态质量稳步提升

“十三五”以来，麻阳苗族自治县认真贯彻落实党中央国务院和省、市政府关于生态文明建设的重大决策部署，按照“发展现代林业、建设生态文明、推动科学发展”的总体要求，围绕“森林调优、湿地提质、城乡添绿、产业增效、管服做精”五大工作主题，狠抓工作管理和工作落实。积极开展碧水蓝天工程、“裸露山地”造林绿化行动、禁伐减伐三年行动、持续实施人居环境绿化美化工程、生态修复工程和绿化提质工程。通过荒芜的园地、废弃的工矿用地等进行造林绿化，不断提高林地保有量，不断加强对文名山森林公园、长河公园的维护管理，稳步推进锦江国家湿地公园建设。2020年麻阳苗族自治县森林蓄积量194.45万立方米，森林覆盖率为66.09%，林业用地面积10.87万公顷，占全县国土面积69.32%，省级以上重点生态公益林面积3.35万公顷，天然商品林1.002万公顷。

### 水利建设卓见成效

大力推行河长制、湖长制，通过开展河道治理、农村饮水工程建设、山塘清淤和农村灌排农渠修缮加固等措施，改善县域河湖生态状况。“十三五”期间麻阳苗族自治县累计投入资金5亿多元，实施城市防洪工程4.97公里；实施了尧里河、鸬鹚江、太平溪综合治理工程22公里，实施了火马坪、冬瓜冲2座应急水源工程建设；新建和改造各类集中供水工程130处，巩固提升农村安全饮水人口17.19万人，实现全县安全饮水全覆盖；完成307口山塘整治，新建和维修加固灌渠122公里。

### 四、矿山环境持续向好

“十三五”期间，麻阳苗族自治县大力整治露天矿山的“散、小、乱”现象，积极践行“绿水青山就是金山银山”理念，扎实推进矿山生态修复工作，落实矿山恢复治理主体责任，关闭不符合生产要求矿山或非法矿山25个。编制完成了《湖南省麻阳苗族自治县矿产资源总体规划（2016-2020年）》，严格按照绿色矿山标准建设，为麻阳苗族自治县打造绿色矿山提供了坚实的支撑。

### 五、农村人居环境不断改善

十三五期间，麻阳苗族自治县启动农村人居环境整治工程，按照“户集村收乡镇转运区域处理”的规范无害化处理模式，逐步完善乡村环卫基础设施建设，修建了岩门垃圾热解气化厂，建成并投入运营垃圾中转站6个，启动11个垃圾中转站建设。改建无害化厕所9805户，农村卫生厕所普及率达81.2%。完成7个建制镇污水处理厂建设，并投入运营，全县农村生活污水处理率达75%。完成201个行政村村庄规划编制，试点“多规合一”村庄6个，拆除危房1536栋，基本消除农村CD级危房。完成自然村通水泥路980公里、“户户通”103万平方米。80%以上村庄达到绿色村庄标准，村庄绿化覆盖率达40%以上。创建省、市级美丽乡村示范村11个，省、市级卫生村54个，市级卫生乡镇1个，4个传统村落得到有效保护。

## 第三节 机遇与挑战

### 一、重大机遇

**1、生态文明思想下的政策红利不断涌现。**

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设放在突出地位，特别是党的二十大报告指出，“要推进美丽中国建设，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约优先、绿色低碳发展”。国土空间生态修复规划作为生态文明建设发展战略的主要工作内容，政策与资金扶持力度不断加大，国家陆续出台了《自然资源部关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复的意见（自然资规〔2019〕6号）》、《关于加强生态环保资金管理推动建立项目储备制度的通知（财资环〔2020〕7号）》、《国务院办公厅关于印发自然资源领域中央与地方财政事权和支出责任划分改革方案的通知（国办发〔2020〕19号）》、《国务院办公厅关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见（国办发〔2021〕40号）》等一系列有关生态修复资金利好政策，为推动生态修复工作提供了有力的政策和资金保障。

随着“一带一路”、西部陆海新通道、中部崛起、“三高四新”、“强省会”等国省战略和怀化市“五新四城”战略的深入推进，生态文明建设将面临良好的政策机遇期。麻阳苗族自治县县委、县政府立足自身良好的资源禀赋和工作基础，确定了“一县三地”的发展战略和大力发展“三水五色”的特色优势产业总体思路。为麻阳苗族自治县生态文明建设、生态保护修复工作开展提供了政策护航，同时明确了生态修复保护工作的方向。对提升麻阳苗族自治县在怀化市全局中的生态位势，建设宜居宜业宜游的生态长寿经济强县提供了有力保障。

**2、“碳达峰、碳中和”目标下，国土空间生态修复重大工程不断开展。**

双碳战略是中国实现经济社会转型，实现永续发展的必然选择。习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上首次向世界明确提出实现“碳中和、碳达峰”的目标，国家出台了一系列的相关政策文件，其中《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（以下简称“《意见》”），进一步明确了碳达峰、碳中和的时间表和路线图。《意见》提出为提升生态系统碳汇增量，实施生态保护修复重大工程，开展山水林田湖草沙一体化保护和修复。

2022年3月中共湖南省委 湖南省人民政府印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念 做好碳达峰碳中和工作的实施意见》提出了湖南的实施意见，要大力实施山水林田湖草沙一体化保护与修复工程、林业碳汇工程，提升生态系统综合碳汇价值。2022年10月湖南省人民政府发布了《湖南省碳达峰实施方案》，提出了“碳达峰十大行动”，包括实施城市生态修复工程，因地制宜建设一批海绵城市、生态园林城市，提升城市绿化水平；积极推动长沙、岳阳、衡阳、郴州、怀化等建设国家物流枢纽，推动长株潭国家物流枢纽共建共享；加强“湘资沅澧”四水上游及两岸天然林保护、公益林建设和造林绿化；加快推进历史遗留矿坑、采煤沉陷区、石漠化地区等退化土地生态修复和治理。湘西地区要按照生态优先、绿色发展战略导向，建立产业生态化和生态产业化的生态经济体系，发展创新型绿色经济。在“碳达峰、碳中和”目标下，国土空间生态修复重大工程不断增多。

麻阳苗族自治县地处雪峰山与武陵山脉之间，属国家重点生态功能区，应抓住财政支付转移的政策红利，积极探索和完善碳汇交易机制及配套服务。通过市场机制探索森林碳汇交易，实现森林生态价值补偿，对接全国碳汇市场，与现有碳交易所联合加强碳交易建设，积极研制和开发碳汇产品，结合本地生态资源特色推动碳汇产品创新。以“碳达峰、碳中和”的目标为指引，合理安排县域生态修复工程和措施。

**3、美好生活对生态产品的需求不断提升。**

生态环境关系人民福祉、关乎发展大计，始终践行绿色生态理念，打造安全高效的生产空间、舒适宜居的生活空间、碧水蓝天的生态空间，坚持以人民为中心，坚持绿色发展，提升国土空间品质，实现人与自然和谐共生，是实现人类文明永续发展的根本保障，提供更多优质生态产品已成为社会主义现代化建设的重要任务。

随着城镇化步伐加快和人民群众对美好生活的向往，生态旅游、休闲度假的需求呈现快速增长的趋势。麻阳苗族自治县紧抓发展机遇，在县域构建“一核两带，两区多点”的文旅康养产业结构，以发展长寿温泉康养旅游产业为核心，立足麻阳生态长寿和温泉资源优势，强化县城旅游功能加快推进隆家堡温泉、石羊哨温泉等项目建设。以锦江河为依托，构建以盘瓠长河文化带动多元体验的文化旅游示范带和环西晃山形成的绿色生态休闲旅游带。通过县域旅游资源开发和建设，紧扣群众对绿色生态、休闲康养的需求，吸引凤凰、鹤城区等周边地区游客和群众。在给县域经济发展带来契机的同时，开创生态保护与社会经济协调发展的共赢局面，敦促麻阳苗族自治县进一步加强生态保护和修复工作满足人们日益增长的对生态旅游的需求。

### 二、风险挑战

**1、生态保护修复系统性不足。**

近年来，麻阳苗族自治县积极推动生态保护修复工作，取得了一定成效，但对于山水林田湖草沙作为生命共同体的内在机理和规律认识不够，系统性不足，离落实整体保护、系统修复、综合治理的理念和要求还有一定差距。现阶段依然存在不同程度的生态环境脆弱区，主要表现为局部水土流失加剧、动植物栖息地破碎化、石漠化、滑坡、崩塌等地质灾害易发、林地资源总量丰富但林种相对单一、部分历史遗留矿山及尾矿库尚需治理、县城部分河段堤岸仍不满足防洪要求，保护与发展缺乏有效协调等问题，生态保护修复工作任重而道远。同时，在生态保护和修复管理体制与协调联动机制建设、资金投入、标准体系建设、平台建设等方面存在短板，支撑生态保护和修复的调查、监测、评价、预警等能力不足，如何加快构建完整的生态修复体系，统筹生态保护与修复工作，是一个长远的工作。

**2、生态保护优先，建设发展亟待转型。**

生态保护与经济发展的矛盾依然突出，如何保障县域经济不断发展的同时，贯彻落实县委县政府“一县三地”的目标和任务，对县域经济建设和发展方式提出了新的挑战。麻阳苗族自治县作为国家级重点生态功能区，生态红线划定比重大，不适宜进行大规模高强度工业化、城镇化开发，城镇周边存在大量公益林，适宜城镇建设、产业发展的空间有限。以县城和产业园为主的空间利用方式目前还处于粗放蔓延扩展阶段，高效、集约、绿色为导向的空间利用方式尚未形成。县域环境结构性问题仍然突出，环境质量仍有反弹可能，巩固和持续改善生态环境质量的难度依然较大。在严格的生态资源管理制度要求下，如何有效融合生态价值，将麻阳苗族自治县生态资源转化成经济资源，将资源优势转变为经济强势，是建设生态长寿经济强县面临的重大挑战之一。

**3、“两山”转化新通道不畅。**

绿水青山与金山银山的相互促进和良性循环尚未形成，重点生态功能区缺乏将生态资源转化为经济价值的机制，生态红利释放不足。生态产品价值实现路径仍处于探索阶段，县域极为丰富的自然风景、自然资源价值尚未得到充分转化。生态修复后的产业发展路径不明确。

**4、全面落实“碳达峰”传统发展方式面临挑战。**

湖南省《关于完整准确全面贯彻新发展理念 做好碳达峰碳中和工作的实施意见》等政策的发布及推广实施，标志着碳达峰、碳中和工作已成为我省经济工作重点。《湖南省碳达峰实施方案》提出重点实施能源绿色低碳转型、节能减污协同降碳、工业领域碳达峰、城乡建设碳达峰、交通运输绿色低碳、资源循环利用助力低碳、绿色低碳科技创新、碳汇能力巩固提升、绿色低碳全民行动、绿色金融支撑等“碳达峰十大行动”。在碳达峰、碳中和的目标下，麻阳苗族自治县如何实现从经济发展、城乡建设、能源利用、交通运输到居民的衣食住行等全方位的绿色低碳发展，是新形势下县域经济发展面临的挑战之一。

**第二章 问题与评价**

## 第一节 基础分析

**一、生态系统现状**

**生态系统类型丰富，生境多样，以农田生态系统、淡水生态系统和森林生态系统为主。**县域现存5种生态系统类型，包括农田生态系统、淡水生态系统、森林生态系统、湿地生态系统和城市生态系统，生物栖息地多样，类型丰富。生态系统以农田生态系统、淡水生态系统和森林生态系统为主，占国土面积的93.37%，城市生态系统面积较小，仅占国土面积的0.68%。

**——农田生态系统范围广，**主要分布在县域北部丘陵区、中部河谷平原区及南部山地丘陵地区。农田生态系统面积162.17平方千米，占国土面积的10.36%，主要分布在锦和镇、吕家坪镇、高村镇、尧市镇、郭公坪镇和黄桑乡等6个乡镇。该区域耕地质量整体较高，耕地分布相对集中连片，适宜农业耕种，是保障县域粮食安全和提供特色农产品的重要区域。

**——森林生态系统相对集中，**主要分布在县域西部和南部山地丘陵区。森林生态系统面积886.93平方千米，占国土面积的56.65%，主要分布在郭公坪镇、江口墟镇、锦和镇、石羊哨乡、文昌阁乡和尧市镇等6乡镇，包括西晃山省级森林公园总面积5378.56公顷。该区域发挥着生态碳汇、调节小气候、涵养水源、保持水土、生物多样性维护、森林产品供给、美学景观等森林生态系统服务功能。

**——淡水生态系统相对分散，**主要分布在县域中部。淡水生态系统面积56.08平方千米，占国土面积的3.58%，主要包括黄土溪、火马坪、兰山洞、大水冲和羊合垅等水库及锦江河、尧里河、鸬鹚江、滑石江、太平溪等河流。发挥着涵养生命、调节气候、净化污染物及保护水生生物多样性等淡水生态系统服务功能。

**——湿地生态系统沿河流分布**，以锦江国家湿地公园为主体。湿地生态系统面积43.06平方千米，占国土面积的2.7%。主要沿锦江河和尧里河分布，发挥着水质净化、储碳固碳、生物多样性维护和水循环等湿地生态系统服务功能。

——**城市生态系统占比少**，主要分布在县城区。城市生态系统面积10.60平方千米，占国土面积的0.68%。城市国土空间利用效率不高、城市病日益严重，城区公园与绿地覆盖率不足，而且空间分布不均匀，景观生态功能偏低；老城区住房破旧，排水能力不足，且布局散乱、土地利用粗放、土地用途不合理，存在消防隐患；县城防洪圈建设基本完成，但部分河段堤岸无法满足防洪要求。

1. **双评价分析**

**——生态保护重要性等级较高：**生态保护重要性等级评价结果显示，全县极重要生态保护面积为58942.33公顷，占比56.88%，主要分布在尧市镇、高村镇、郭公坪镇、高村镇、锦和镇、江口墟镇；重要面积为44687.86公顷，占比为43.12%，主要分布在尧市镇、郭公坪镇、锦和镇、江口墟镇。

**——农业生产承载力低，适宜生产区域小：**农业开发适宜性评价结果显示，全县高适宜区面积为30717.56公顷，占比19.62%，主要分布在高村镇、吕家坪镇、锦和镇、岩门镇等乡镇；中适宜区面积为23171.39公顷，占比14.80%，主要分布在高村镇、锦和镇、尧市镇、岩门镇、和平溪乡等乡镇；低适宜区面积为19270.82公顷，占比12.31%，主要分布在尧市镇、江口墟镇、高村镇、锦和镇等乡镇；不适宜区面积为83397.69公顷，占比为53.27%，主要分布在郭公坪镇、尧市镇、高村镇、锦和镇、江口墟镇。

**——建设开发承载力低，适宜开发区域小：**建设开发适宜性评价结果显示，全县高适宜区面积为45044.28公顷，占比28.77%，主要分布在高村镇、锦和镇、岩门镇、尧市镇、吕家坪镇等乡镇；中适宜区面积为11575.36公顷，占比7.39%，主要分布在谭家寨乡、锦和镇、岩门镇、尧市镇、石羊哨乡等乡镇；低适宜区面积为22504.44公顷，占比为14.37%，主要分布在尧市镇、江口墟镇、高村镇、锦和镇、兰村乡等乡镇；不适宜区面积为77433.39公顷，占比为49.46%，主要分布在郭公坪镇、尧市镇、锦和镇、江口墟镇等乡镇。

## 第二节 问题识别

### 一、全域系统性生态问题

麻阳苗族自治县南、北、西三面地势高，东部地势低，生态资源分布不均衡，西部、南部森林资源丰富，中部和东北部农业空间占比大。湿地资源主要沿锦江河和尧里河分布，集中在县域中部的石羊哨乡、岩门镇、高村镇等乡镇。锦江河自西南向东北流经县域10个乡镇，沿途生产、生活污水排放、河道采沙、水土流失等导致局部水体污染较严重。高村镇、锦和镇、尧市镇、郭公坪镇、岩门镇等水土流失和石漠化问题仍需进一步治理。县域现状地质灾害点239处，各乡镇均有涉及，主要分布在高村镇、江口墟镇、锦和镇、谭家寨乡、尧市镇和岩门镇，占总地质灾害点比例为56.20%，滑坡、崩塌和不稳定斜坡等地质灾害隐患仍然存在。水资源总量相对丰富，但由于时空分布不均匀，存在着季节性缺水和工程性缺水问题。工业用水和农业用水较粗放，用水总量偏高已接近麻阳苗族自治县水资源战略规划用水总量1.42亿m³控制红线，但水资源利用效率偏低，水资源保护节约力度亟待加强。县城人均公园绿地面积低于国家标准，城区公园绿地、广场步行5分钟覆盖率不高，难以满足高品质生活需求。城区老旧小区更新改造、综合管廊建设、污水垃圾收集处置、内涝治理等亟须进一步升级。部分乡镇综合防灾减灾体系仍存在薄弱环节，应对自然灾害的应急抢险能力有待增强。生态空间系统性完整性有待提升，自然保护地、野生动物栖息地之间生态廊道连通性不足，整体生态功能发挥不充分。

### 二、生态空间生态问题

森林生态系统不稳定。县域天然林数量少，纯针叶林有一定数量，针阔混交林偏少，同龄林多、异龄林少，导致森林系统抵抗病虫害能力不足，影响森林生态系统稳定性。森林防火仍需加强，部分区域由于封山育林等措施，导致林下道路的通达性受阻，林下可燃物大量堆积，森林覆盖率又高，一旦发生森林火灾扑救困难；部分乡镇水土流失、石漠化、林地逆转现象依然严重；乱砍滥伐林木、乱征滥占林地等违法行为仍然时有发生，森林保护的任务依然艰巨。

水生态安全仍存在隐患。由于拦河修筑河岸、水坝、导致部分中小河流河道末端萎缩，功能衰减，水生态环境恶化，需要加强县域中小河流治理。城镇污水处理基础设施配套不完善，城镇污水处理能力尚需进一步提高。由于全年降雨量分布不均衡，降雨集中在3-8月份，枯水期来水量少，加上无序开发、过度开发和不合理利用造成水生态环境恶化，河流生态流量保障程度低，进而影响水生生物的繁衍与增殖，河流水体中的水生植物、鱼类、底栖生物、微生物的多样性出现明显的下降趋势，既丧失了水体的自净能力，也破坏了河湖滨水景观环境。受城市建设和农业活动等人为因素影响，湿地保护压力大，湿地水质下降、生物多样性减少等生态问题，尤其是太平溪河两岸，湿地生态系统破坏较为严重。防洪减灾体系基本建立，但部分乡镇仍存在薄弱环节，部分地区易发生洪涝灾害，部分病险水库水闸存在安全隐患，需要进行除险加固。

水土流失综合治理任务重。麻阳苗族自治县是湘资沅中游国家级水土流失重点治理区，水土流失面积占怀化市总面积的35.7%。虽然历届政府高度重视，全县水土流失治理成果显著，但仍有相当部分水土流失面积亟待治理。当前治理难度小、工程见效快的水土流失地区已基本得到治理，后续治理难度加大，同时经济社会发展对水土保持的需求日益增长，除传统的综合治理外，清洁小流域建设、面源污染控制、河湖水环境治理等新任务不断涌现，水土流失综合治理的任务依然艰巨。且少数地方仍存在陡坡开垦、顺坡耕作等现象，局部水土流失问题依然突出。

矿山开采造成的环境问题依然突出。县域矿产多采用露天开采方式，因矿山开采遗留下来的露天矿场和废石废渣占用、破坏土地资源，造成水土污染。县域现状采矿用地面积140.72公顷，历史遗留矿山图斑26个面积23.78公顷，待治理尾矿库4处。

### 三、农业空间生态问题

农业种植结构单一，用养结合不足，生境丰富度下降，生态系统稳定性较差。耕地细碎化，利用水平总体偏低，低产低效田现象普遍存在。由于发展冰糖橙等特色产业，部分乡镇耕地“非农化”、“非粮化”现象严重，农业面源污染较重，农村黑臭水体仍需治理。

农村面积分布广泛，生产生活产生大量农业废弃物、生活垃圾、生活污水、畜禽粪便等，加之污水处理和垃圾回收等基础设施薄弱，导致局部生态问题突出。村庄布局相对分散，土地利用粗放，生态用地少，村与村之间生态斑块镶嵌融合度差，难以形成点线面结合、生态功能互为支撑的乡村生态系统。

### 四、城镇空间生态问题

土地资源利用效率偏低。城镇土地利用方式、结构不尽合理，建设项目存在不同程度的粗放用地现象，城镇用地低效、闲置利用问题日益突出。

城镇自然生境遭到破坏。城镇生态空间布局不合理，城镇规模不断扩张，原有的农业和生态功能空间逐步向城镇功能空间转化，占用大量生态用地导致林地、草地、湿地等生态要素减少，造成城镇内部及周边山体水体等自然生境退化不可逆退化。城镇抵御灾害能力和灾后恢复能力减弱，加速诱发城镇地质灾害，水土流失加剧。

城镇生活环境有待改善。中心城区生态空间拥挤，城市外围空间过于分散，产业区域相对密集。人均公园绿地面积明显不足且分布破碎、连通性差，景观生态功能明显偏低。城镇内外河湖水系、道路、绿地连通性差，难以形成蓝绿交织、亲近自然的生态网络。县城防洪保护圈建设基本完成，但部分河段城市防洪圈未达标，城市防洪仍存在短板；部分区域排涝工程设计标准偏低，未设置撤洪渠道，雨污合流，雨水排水管沟混乱，导致排水不畅引发内涝；部分旧城镇、城中村等空间人口密度大、设施老化陈旧、卫生条件差及管理混乱的现状尚未得到根本性地改善，其公共基础设施的配置水平与新城镇空间差距明显。

### 五、三生空间相邻或冲突区域生态问题

耕地、园地、林地、湿地交错区域，人为活动频繁，生态建设保护管理难度大，生态安全风险大。城镇、农业及生态空间之间缺少生态过渡带，跨区域生态廊道被占用和截断。城镇建设占用或破坏耕地、林地、河流水面，补充耕地挤占林地、湿地等生态用地，导致生态资源减少，生物多样性丧失、生态空间缩小。

1. **多元化的生态保护和修复工作机制尚未建立**

生态保护和修复工作具有明显的公益性、外部性，受盈利能力低、项目风险多等影响，加之政府、企业和社会共同参与生态修复治理的体系和机制尚未建立，市场化、多元化生态保护补偿机制也不完善，缺乏激励社会资本投入生态保护修复的有效政策和措施，生态修复产业化培育不足，专业化、市场化的生态修复治理主体凤毛麟角，社会技术力量还较为薄弱，生态产品价值实现缺乏有效途径，社会资本进入意愿不强。存在一些生态修复项目受自然条件、区位等限制，同产业发展、脱贫攻坚、乡村振兴等结合不够，难以找到有效的利益联结机制，导致政府唱独角戏，企业和群众参与的积极性不高。

## 第三节 综合评价

**一、生态系统保护压力大**

麻阳苗族自治县总面积156557.46公顷，其中生态保护极重要区面积为58942.33公顷，占县域总面积37.65%，生态保护重要性高。全县生态脆弱区面积29672.88公顷，占县域总面积的18.95%，水土流失、石漠化较严重，地质灾害风险较突出，局部生态环境脆弱。未来随着重大基础设施建设需求持续增长，人类活动干扰因素增多，生态系统面临更大压力，加大生态系统失衡的风险。

**二、农业空间尚需优化**

麻阳苗族自治县大范围为农业生产不适宜和农业生产低适宜区，占县域总面积的65.58%，农业生产高适宜区面积30717.56公顷，占县域总面积的19.62%。由于发展柑橘等特色产业，县域耕地“非粮化”和“非农化”问题较突出，县域耕地保护压力大。建议以乡镇为单元推进全域土地综合整治，逐步调整县域农业产业结构，把过去在山上开垦的耕地逐步调整到山下，山下的果树林木尽量调整到山上，用“山上”换“山下”，使农业生产空间布局更加符合自然地理格局。

**三、城镇空间质量有待提升**

城镇国土空间利用效率低，需要通过全域土地综合整治提高。公园、绿化方面距离人民群众需求扔有差距，人居环境有待改善，城区防洪排涝问题仍然突出，城中村等空间人口密度大、设施老化陈旧、卫生条件差。

**第三章 总体要求**

## 第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记关于长江经济带发展重要讲话精神，落实党中央国务院、自然资源部、省委省政府和市委市政府决策部署。围绕湖南省打造“三个高地”和担当“四新”使命的要求，怀化市“五新四城”战略，以推动高质量发展和绿色发展为主题，聚焦重点、补齐短板、强化弱项，积极融入鹤中城市群参与产业分工与协作。以“一县三地”的战略定位和使命任务为指引，将麻阳苗族自治县建设成为生态长寿经济强县，全国富硒农业示范基地、湘南湘西承接产业转移示范基地、全国知名长寿康养旅游胜地。深刻把握新时代湖南生态保护重任，持续推进美丽麻阳、生态麻阳建设，将生态优势转化为发展优势。

## 第二节 基本原则

**战略引领、系统修复。**贯彻落实绿水青山就是金山银山的理念，坚持人与自然和谐共生，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，坚持以水而定、量水而行，基于充分调查评价和深入研究分析，统筹安排规划期内生态修复工作。

**坚持问题导向，分类部署施策。**立足县域自然地理格局、生态系统状况和主体功能分区，准确识别突出生态问题，科学预判主要生态风险。合理确定规划目标，针对明确需要解决的重大问题和重点任务，基于自然解决方案，分区分类提出保护和修复、自然和人工、生物和工程等措施。

**坚持统筹协调，加强规划衔接。**坚持山水林田湖草沙是生命共同体理念，统筹考虑自然生态系统各要素与农田、城市人工生态系统之间的协同性，注重山上山下、岸上岸下、上游下游、河流湖泊等国土空间的整体性、系统性，体现综合治理，突出整体效益，与国家和区域重大战略、省级国土空间生态修复规划和市级国土空间总体规划等相关规划加强衔接。

**坚持以人为本，推动多方参与。**坚持以人民为中心，维护人民根本利益的理念和模式，加强理论和技术方法创新，推进新技术新方法应用。发挥政府规划管控引导、政策扶持等作用，鼓励社会资本参与生态保护修复项目，构建政府、企业和公众共同参与保护与治理新格局，推动形成部门联动、全民参与、全社会共建共治共享的良好局面。

## 第三节 规划目标

### 一、总体目标

通过开展麻阳苗族自治县生态保护与修复，全县重点领域、重点区域环境问题得到有效整治，森林、河湖、湿地等自然生态系统状况实现根本好转，生态系统多样性和稳定性显著增提升，生态服务功能显著提高，生态系统碳汇能力有效提升，自然与人工生态系统之间的良性循环与协调共生基本实现，成功筑牢雪峰山与武陵山脉之间的生态保护屏障和沅江中上游水土保持屏障，“一县三地”目标基本实现，建成社会主义现代化宜居宜业宜游新麻阳。

### 二、阶段目标

到2025年，县域生态保护红线面积不低于37704.06公顷，自然保护地面积不低于8076.57公顷，耕地保有量不低于16213.33公顷。全县重要生态系统保护和修复重大工程有序推进，水土流失和石漠化等重大生态问题得到有效遏制，大气、水生态环境质量持续改善，土壤污染等生态环境风险得到有效管控，生产矿山全部达到绿色矿山标准，历史遗留矿山治理基本完成，有责任主体矿山限期进行自主恢复。生态保护机制基本建立，生态治理能力明显提高，生态环境质量持续改善，重点生态功能区生态安全保障能力全面提升，夯实生态长寿麻阳环境根基。

到2030年，县域生态保护红线面积不低于37704.06公顷，自然保护地面积不低于8076.57公顷，耕地保有量不低于16213.33公顷。持续和深化生态修复工作，扩大生态修复治理范围，基本解决突出的各类生态环境问题，水土流失和石漠化治理面积进一步缩小，土壤污染基本得到有效治理，生产矿山生态环境持续改善。重要生态系统服务功能明显提高，生态系统碳汇能力巩固提升，生态产品供给能力显著提升。生态保护修复协调机制不断完善，绿色低碳生产生活方式初步形成，城乡人居环境品质持续提高，生态、优质、美丽的国土空间逐步呈现。

到2035年，县域生态保护红线面积不低于37704.06公顷，自然保护地面积不低于8076.57公顷，耕地保有量不低于16213.33公顷。重要生态系统保护和修复重大工程全面建成，水土流失和石漠化等重点区域生态问题得到解决，生态系统实现良性循环，人与自然和谐共生，生物多样性得到有效维护，生态环境更加优美，绿色生产生活方式广泛形成，能源资源利用科学高效，生态文明制度体系更加健全，为碳达峰碳中和打下基础，“和谐、安全、高效、协同、美丽”的国土空间基本形成。

## 第四节 指标体系

麻阳苗族自治县生态修复主要指标包括生态质量类、修复治理类2个类别13个指标项。约束性指标是为实现规划目标，在规划期内不得突破或必须实现的指标，包括生态保护红线面积、自然保护地面积等;预期性指标是指按照经济社会发展预期，规划期内要努力实现或不突破的指标，包括历史遗留矿山综合治理面积、湿地保护率等，详见附表1。

# **第四章 总体布局**

## 第一节 生态保护修复格局

基于麻阳苗族自治县整体概况和现状自然地理格局，综合“双评价”、自然保护地优化调整、生态保护红线评价调整结果，依托以“三调”为基础的土地利用现状、遥感影像与相关规划，通过GIS空间叠加，识别生态斑块、生态廊道与生态功能区，根据“绿水青山就是金山银山”生态文明发展理念，将生态发展放在麻阳苗族自治县国民经济和社会发展的全局中统筹规划布局，构建“两链三片，五廊多点”的国土空间生态保护修复总体格局。

**“两链”：**锦江河生态链、尧里河生态链。主要指以锦江河和尧里河为基础，形成的县域“丁字形”生态蓝链，串联了县域重要的城镇空间和农业空间，麻阳苗族自治县域重要的生态保护链。

**“三片”：**北部低山丘陵生态片区、西南部山林屏障生态片区、中东部沿河平原生态片区，北部低山丘陵生态片区主要以板栗树乡、石羊哨乡、兰里镇和高村镇大部分片区为主，涉及文名山省级森林公园和老溪河流域，是县域生物多样性维护和水土保持重要区域。西南部山林屏障生态片区主要包括谭家寨乡、郭公坪镇、尧市镇、文昌阁乡、大桥江乡等乡镇，该片区以西晃山省级森林公园为主，涉及四八坪溪和滑石江流域，是麻阳苗族自治县重要的生态安全屏障和生物种质资源宝库。中东部沿河平原生态片区指以麻阳苗族自治县城、舒家村乡、隆家堡乡、兰村乡、和平溪乡和吕家坪镇、江口墟镇等乡镇为主的片区，包括锦江国家湿地公园和锦江河流域大部分的平原、丘陵。在保持县域水环境，提高区域湿地生态系统服务功能，维护生物多样性和调节气候等方面发挥着重要作用。

**“五廊”：**滑石江生态绿廊、老溪生态绿廊、鸬鹚江生态绿廊、瀑溪生态绿廊、四八坪溪生态绿廊。生态绿廊连通了以小流域为补充，以两条生态链为主县域生态保护框架，对于维持流域生物多样性、保持流域水生态环境意义重大。

**“多点”：**以自然保护地为主的生态节点，包括锦江国家湿地公园、文名山省级森林公园、西晃山省级森林公园。

## 第二节 生态修复分区

按照国家及省级国土空间生态修复规划确定的分区和生态保护修复格局，结合区域生态安全屏障、区域重大战略的生态支撑区和重要生态治理区（未纳入以上两类区域的生态功能重要、生态脆弱、生态问题突出的区域），以气温、降水、地形地貌、流域分区、生态系统类型等自然地理格局为基础，以重点流域和区域为基础单元，突出自然地理和生态系统的完整性和连通性，划分国土空间生态修复分区，明确各分区生态修复的主攻方向和总体布局，引导生态保护修复重大工程项目落地。

麻阳苗族自治县传导落实省级国土空间生态修复规划一级分区——沅江流域生态修复区，规划二级分区——沅江中上游水土保持生态修复区，怀化市市级生态修复规划规划分区为中北部武陵—雪峰山生物多样性保护与水土保持生态修复区。依据《怀化市国土空间总体规划（2021-2035年）》麻阳苗族自治县生态修复主要任务包括锦江国家湿地公园保护工程、水土保持综合治理工程、岩洞寨矿区铅锌矿普查等探矿权注销和重点流域农业面源污染治理。参考省级和市级分区，结合麻阳苗族自治县国土空间总体规划分区和生态保护修复总体格局，按自然地理和生态系统的完整性、连通性，做到全覆盖、不交叉、不重叠，将县域国土空间划分为5大生态修复分区，分别为**东部水生态修复和人居环境整治区、南部生物多样性维护和水土保持防治区、城市功能生态修复区、中部水生态修复和地质灾害防治区、北部水源涵养生态修复区**。

### 一、**城市功能生态修复区**

**区域范围：**主要为麻阳苗族自治县城、高村镇尧里社区、学里社区、高垅社区、漫水社区、马南社区、逢爷社区6个社区和通灵溪村、车头村、大塘村、通溪村、大力林村、绿溪口村、洲上村、龙池村等8个行政村；岩门镇岩门村、平原村、黄双冲村和大路坳村4个行政村，面积8260.03公顷，是麻阳苗族自治县主要的城市生态系统。麻阳苗族自治县城、工业园、高铁站均分布在区域范围内，该区域还分布有文名山省级森林公园和锦江国家湿地公园，占麻阳苗族自治县国土面积的5.28%。

**自然生态状况：**该区内生态保护红线面积1805.16公顷，永久基本农田面积280.78公顷，耕地面积490.43公顷，城镇开发边界面积1284.19公顷，林地面积1593.97公顷，河流水面面积396.26公顷。

**主要生态问题：**受城市内人类活动的剧烈干扰，城市山、水、绿系等重要生态空间受到不同程度的损坏和破坏，突出表现在部分建设区侵占山体，导致植被破坏、山体裸露，且山体周边建设强度和高度失控，山和城的比例尺度关系不协调。另在城市建设工程中，一些季节性的径流通道被填埋、改道、侵占，自然状态下连通的水系结构出现堵塞和坍塌。河岸生态用地被不同程度侵占，导致河岸缓冲功能丧失，加之河网淤塞、导致洪水外溢，淹没河岸两侧建筑，易形成洪水灾害。部分河段河岸公共空间设计缺乏人性化和通达度，城市公共空间与河流交集较少，部分河岸可达性较低。区内存在土壤污染、水生态恶化及湿地退化等风险。

**保护修复方向：**以强化城镇自然生态系统服务城镇人口的生态服务功能提升为导向，加强城周边山体生态修复，针对性地展开重要保护山体修复工作，积极推进山体植被修复、土壤修复以及山体边坡修复等山体生态修复工作，保护重要生境，逐步恢复山体的生态景观功能。加强城市水体保护，划定河道保护线、绿化缓冲带、外围协调区和公共道路的控制范围线，实施以水质提升和岸线景观改善为重点的生态修复工程，着力改善城市建设区内锦江河和尧里河的水生态环境。加强城市绿地系统生态修复，明确基础设施的绿化防护带、组团隔离绿带、郊野公园和城市公园四类城市绿地的管控措施，构建点、线、面、环的绿地格局，提升城市绿地景观的连续性与可达性。加强城区防洪排涝设施建设，提升城市生态系统抵御自然灾害的稳定性。针对性开展工业用地、农业用地土壤污染防治等工程措施，为把麻阳建成生态县，打造良好的城市生态环境。

### 二、**东部水生态修复和人居环境整治区**

**区域范围：**本区主要涉及兰里镇、吕家坪镇、和平溪乡、黄桑乡和兰村乡共5个乡镇，面积31194.85公顷。

**自然生态状况：**该区域内生态保护红线面积8134.62公顷，永久基本农田面积3964.39公顷，耕地面积4306.99公顷，占区域总面积的13.81%，林地面积15948.32公顷，占区域总面积的51.12%，河流水面面积896.45公顷。

**主要生态问题：**该片区内主要河流为锦江河和鸬鹚江，由于处于锦江河下游，水体生态环境易受上游影响，部分河段存在水环境恶化，水体污染、湿地退化等情况，导致生态及景观功能退化，难以适应居民对优美生态宜居环境、亲水休闲空间的需求。该区域耕地面积占比较大是农业发展的核心区，农业面源污染是威胁水生态安全的主要原因，河流沿岸开荒种地现象普遍，沿岸农户过量使用化肥农药、畜禽散养、生活污水乱排，也是造成水体污染的重要原因。农村人居环境质量整体不高。农村生活垃圾处理、生活污水处理、农村卫生厕所普及、畜禽养殖废弃物综合利用等方面尚需提升，尤其是农村居民点分散，农村生活污水集中排水量小，实施集中处理难度大，目前分散污水处理设施严重缺乏。乡村空间亟待优化。耕地连片程度不高，破碎化问题突出；农村建设用地分散，利用低效、闲置问题突出。

**保护修复方向：**以推动河流、岸线、湿地、农田生态系统的综合整治和自然恢复为导向，以锦江河一公里范围内为重点，大力实施土地综合整治、河流湿地生态保护修复、农业面源污染治理等重点项目。建设以锦江河和鸬鹚江为主的滨河生态廊道，大力推进水土流失和石漠化综合治理，增强区域水源涵养、生物多样性保护和水土保持功能。建立和稳定植物生态群落，营造野生动植物栖息地，建立稳定的湿地生态系统。进一步增强水源涵养、水质安全保障、洪水调蓄、土壤保持功能，逐步提升河流、农田、乡村生态系统稳定性和生态服务功能。

开展乡村人居环境整治，逐步改善人居品质。加快农村生活污水治理设施建设，分类有序治理农村生活污水。深入开展城乡环境卫生整洁行动，整治公共空间和庭院环境，清理存量生活垃圾和农业废弃物，清理房前屋后畜禽粪污，清理无序堆放或随意悬挂，清理房前屋后排水沟等漂浮垃圾、淤泥、树枝树叶等，净化公共环境。重点推进村内道路、坑塘河道、闲置土地和公共场所绿化，实现房前屋后和庭院基本绿化；加强公共空间管控，消除私搭乱建、乱堆乱放；保护好村庄自然景观和乡村景观。

### 三、南部生物多样性维护和水土保持防治区

**区域范围：**本区位于麻阳苗族自治县域南部山区，涉及郭公坪镇、尧市镇、文昌阁乡、大桥江乡和锦和镇5个乡镇。主要包括西晃山省级森林公园、四八坪溪生态绿廊、滑石江生态绿廊，该区域是锦江河上游重要的水土保持区，区内生态保护红线面积占比较大，森林资源丰富、生物多样性程度高，是麻阳苗族自治县南部生态安全屏障和生物种质资源宝库，面积49918.86公顷。

**自然生态状况：**该区域内生态保护红线面积11198.49公顷，占区域总面积的22.43%，永久基本农田面积4960.83公顷，耕地面积5358.23公顷，林地面积36300.17公顷，占区域总面积的72.72%，河流水面面积692.19公顷。

**主要生态问题：**局部森林质量不高，具体表现为纯林较多、混交林少，同龄林多、异龄林少，森林层次单一、林相单一等问题，从而影响生态系统整体稳定性，区域物种多样性也将受到严重威胁。

**保护修复方向：**不断扩大森林面积，增强生态系统抵抗力，加大人工造林和封山育林力度；科学实施森林经营，着力提升森林质量。通过森林质量和数量的双重提升，达到增强区域水源涵养、生物多样性保护和水土保持等功能。

### 四、**中部水生态修复和地质灾害防治区**

**区域范围：**本区位于麻阳苗族自治县域中部平原和丘陵，涉及江口墟镇、隆家堡乡、舒家村乡、谭家寨乡和岩门镇5个乡镇，涉及瀑溪生态绿廊和锦江河中游地区，面积40081.36公顷。

**自然生态状况：**该区域内生态保护红线面积10213.16公顷，占区域总面积的25.48%，永久基本农田面积3303.35公顷，耕地面积3641.14公顷，林地面积20170.17公顷，占区域总面积的50.32%，河流水面面积1172.74公顷。

**主要生态问题：**建设用地沿河流两岸分布，生活污水极易进入水体，导致水生态环境和湿地生态环境恶化。沿河采石采沙和果园高密度人工经营等活动导致水土流失加剧、水体污染物增加，部分中小河流改道和末端萎缩，导致河流水系连通性变差，使区域防洪泄洪能力减弱。麻阳苗族自治县划分地质灾害高易发区5处，面积共31669.94公顷，其中4处分布在该区域涉及面积17659.50公顷，占地址灾害高易发区的55.76%。该区域内地质灾害隐患点主要为滑坡、不稳定斜坡和山体崩塌，严重威胁部分地区人民群众生命财产安全。

**保护修复方向：**统筹考虑水灾害和水生态问题，推进江河湖库综合治理，通过实施小河道、小河沟、小塘坝清淤疏浚、植被修复、岸坡整理和河渠连通，建设生态河塘，完善灌排体系，提高农村地区水资源调配、水质改善、防灾减灾和河湖保护能力，改善农村生产、生活条件；综合运用清淤疏浚、截污治污、生态修复、调水引流、控制开发等措施，保护河道生态护岸，避免河道裁弯取直，保持河道蜿蜒性、连续性和断面多样性的自然形态，打造生态河道。通过污染治理、土地整治、地形地貌修复、植被恢复、野生动物栖息地恢复、湿地有害生物防治等措施，重建或者修复已经退化的湿地生态系统，使湿地生态环境明显好转。

麻阳苗族自治县现状地质灾害隐患点239个，县域18个乡镇均有分布，主要分布在高村镇、江口墟镇、锦和镇、谭家寨乡、尧市镇和岩门镇。规划期内通过开展地质灾害治理工程，基本消除特大型、大型地质灾害、高位地质灾害的威胁，有效控制稳定性差的中、小型地质灾害点隐患点的威胁，将地质灾害治理工程和生态修复相结合，实现地质灾害绿色治理，提升防灾减灾工程综合效益。充分结合易地扶贫搬迁、新农村建设、宅基地复垦等项目，实施地质灾害搬迁避让工程。全面建设地质灾害监测点，夯实群专结合的地质灾害防治“四重”网格化监测预警体系，实现智能化监测预警全覆盖。

### 五、**北部水源涵养生态修复区**

**区域范围：**本区位于麻阳苗族自治县域北部，涉及板栗树乡、石羊哨乡2个乡镇和高村镇北部19个行政村，主要包括黄土溪水库、老溪生态绿廊，面积27102.37公顷。

**自然生态状况：**该区域内生态保护红线面积6352.62公顷，占区域总面积的23.44%，永久基本农田面积2344.17公顷，耕地面积2654.71公顷，林地面积15298.79公顷，占区域总面积的56.45%，河流水面面积600.27公顷。

**主要生态问题：**土壤母岩是紫色砂岩，森林质量整体不高，自然灾害及森林火灾等因素，造成部分区域水土流失和石漠化问题突出，使水源涵养能力和生物多样性受损。

**保护修复方向：**实施生态清洁小流域建设，针对人为破坏较少，自然植被较好的区域，加强小流域内林草植被保护力度，实施封山、封育等措施。在人类活动较为频繁、水土流失较为严重的区域，开展小流域综合治理，因地制宜布设各项水土保持措施，有效减少水土流失与面源污染。科学实施森林质量精准提升，开展林业等有害生物防治；大力推进水土流失和石漠化综合治理，增强区域水源涵养和土壤保持能力。

## 第三节 生态修复重点区域

针对麻阳苗族自治县生态空间、农业空间和城镇空间典型生态问题，综合考虑生态系统的完整性和地理单元间差异性，以“两链三片，五廊多点”生态修复总体格局为指引，遵循目标导向和问题导向相结合的原则，将区内生态服务功能降低、林草地逆向演替、水土流失加剧、生物多样性降低等生态问题突出，且生态系统服务功能重要、生态系统脆弱及生态系统恢复力弱的区域划为生态保护和修复重点区域，明确各区生态修复主攻方向和重点实施区域。

麻阳苗族自治县生态修复重点区域分为森林质量提升重点区、湿地生态修复重点区、生物多样性维护重点区、水土流失和石漠化防治重点区、矿山治理重点区、土地综合整治重点区、人居环境提升重点区等7个区域。

### 一、森林质量提升重点区

森林质量提升重点区面积26051.13公顷，主要涉及尧市镇、文昌阁乡、大桥江乡、江口墟镇、锦和镇、郭公坪镇、石羊哨乡、兰里镇、板栗树乡、国有西晃山林场等针叶人工纯林区域。

重点关注宜林荒山荒地、采伐迹地和疏林地的植被恢复和培育。对水源涵养和水土保持林区实施封山育林和补植补造，坚持造管结合，实现增绿扩绿。衔接林地保护规划，结合造林绿化空间，以高村镇、尧市镇、锦和镇、和平溪乡、谭家寨乡、郭公坪镇为主要区域，在县域范围内开展造林绿化行动。继续实施退化林修复、低效林改造、森林抚育和封育管护工程，有效提升森林质量。全面开展森林抚育经营，提升森林生态系统水源涵养和水土保持功能。

### 二、湿地生态修复重点区

湿地生态修重点区以锦江国家湿地公园为主，面积18647.47公顷，主要涉及高村镇、兰里镇、和平溪乡、黄桑乡、兰村乡、岩门镇、石羊哨乡、锦和镇及吕家坪镇等乡镇。

重点加强锦江国家湿地公园建设和管理，建立健全湿地保护制度和机制体制，完善以锦江国家湿地公园为载体的湿地保护网络体系。加强对锦江河和尧里河的治理和管护，采取退耕地还湿、湿地植被恢复、生态补水、人工湿地建设、有害生物防控及污染防治等措施，开展锦江国家湿地公园重点区域湿地恢复与综合治理，扩大湿地面积，恢复和提升湿地生态功能，发挥其在水源涵养、生物多样性维护和调节局部气候的功能。

### 三、生物多样性维护重点区

生物多样性维护重点区以西晃山森林公园、文名山森林公园、锦江国家湿地公园为主体，以天然林保护区为补充，面积21440.77公顷，主要涉及高村镇、郭公坪镇、兰村乡、江口墟镇、尧市镇、大桥江乡、文昌阁乡、石羊哨乡、岩门镇、兰村乡、兰里镇、和平溪乡、吕家坪镇、黄桑乡、板栗树乡、西晃山国有林场等林场及乡镇。

完善野生动植物保护网络体系，大力推动西晃山森林公园、文名山森林公园和锦江国家湿地公园的保护和修复。严格落实自然公园各项制度规定，进一步明确自然公园管理体制、管理机构性质、机构级别等建设要求，规范自然公园的建设和管理。加强区内天然林保护，为区内生物提供栖息地，保障区内生物多样性。加强重点外来入侵物种防控与治理，制定外来入侵物种防控管理办法，构建外来入侵物种监测、预警与防控管理体系，定期发布外来入侵物种分布情况。

### 四、水土流失和石漠化防治重点区

水土流失和石漠化防治重点区面积18076.19公顷，主要涉及和平溪乡、岩门镇、郭公坪镇、锦和镇、尧市镇、板栗树乡、高村镇、黄桑乡、吕家坪镇、谭家寨乡、石羊哨乡等乡镇。

该部分区域应完善水土保持补偿制度，抓好坡耕地和侵蚀沟综合整治，从源头上控制水土流失，改善地区的基本生产条件。把人工治理与自然修复有机结合，积极实施封育保护和自然修复工程，深入开展水土流失和石漠化防治工程。

### 五、矿山治理重点区

矿山治理重点区面积15709.55公顷，主要涉及吕家坪镇、江口墟镇、大桥江乡、尧市镇、郭公坪镇、锦和镇等乡镇。

主要是包括对麻阳铜矿、吕家坪铜矿、麻阳宏发铜矿、大桥江钒矿、官塘钒矿、尧市钒矿、怀隆矿业碰溪园钒矿等7个矿山及区域内宏源采石场、江口墟镇胡家嘴采石场、红光页岩矿、郭公坪报木山采石场等26个未治理的砂石土矿图斑及4处尾矿库进行治理。现状生产矿山按照绿色矿山建设，采矿权到期后根据采矿权延续情况，确定矿山延续生产或者逐步退出进行修复治理。县域历史遗留矿山规划至2025年通过自然修复、转型利用或工程治理等方式完成修复治理；有责任主体矿山，责令矿山主体责任人限期进行修复治理或者转型利用。以恢复矿区植被和动植物栖息地，减少水土流失、防止土地沙化和消除地质灾害为目标，通过人工辅助和生态重塑措施，实施地形重塑、土壤重构、植被重建，消除矿山地质灾害隐患，提升矿山生态系统服务功能，提高自我恢复能力。

### 六、人居环境提升重点区

人居环境提升重点区面积11497.11公顷，主要涉及麻阳苗族自治县城、岩门镇、锦和镇、石羊哨乡和江口墟镇。

优化城镇空间布局，避免城镇拓展对生态空间挤占，实施城镇周边绿化，提升城镇碳汇功能；推进城镇干道和涉及村落的生态廊道建设，增强栖息地协调性和完整性。重点开展裸土空地复绿、老旧小区绿化、城市山体修复等工作，加快推进国家（省级）森林城市创建步伐，改善城乡人居环境，促进生态文明建设。

第五章 重点任务和重点工程

## 第一节 重点任务

按照天更蓝、山更绿、水更清、环境更美好的愿景，以“两链三片，五廊多点”的国土空间生态修复总体格局为指引，围绕麻阳苗族自治县生态系统服务功能，针对突出的生态问题系统谋划、合理布局、分类施策，部署规划期生态修复重点任务，统筹生态、农业、城镇“三类空间”生态修复，加强生态廊道和生态网络建设，努力提高生态系统质量和稳定性，不断增强生态产品供给能力，助力麻阳建设生态长寿经济强县。

### **一、优化全域生态系统格局**

**加快推进自然保护地建设，强化生物多样性保护。**加快构建以西晃山省级森林公园、文名山省级森林公园、锦江国家湿地公园为主体的自然保护地体系，系统性保护重要自然生态系统、自然遗迹、地质地貌、自然景观和生物多样性，实施野生动植物保护、极小植物种群与极度濒危动物物种拯救、水生生物资源保护等工程，加强珍稀濒危野生动物栖息地抢救性保护和廊道建设，建立陆生野生动物救助站。

**推进水土流失和石漠化治理，维护锦江河两岸生态环境。**加强锦江河两岸沿途生产、生活污水排放的监测和治理，维护河道水生态。合理划定锦江河河道采沙区域，规范河道采沙等行为，减少水体污染。推进高村镇、锦和镇、尧市镇、郭公坪镇、岩门镇等乡镇水土流失和石漠化治理，从源头上维护河道生态。

**强化地质灾害点治理，消除区域生态环境安全隐患。**县域地质灾害隐患主要表现为滑坡、崩塌和不稳定斜坡。部分地质灾害点安全隐患较大，严重威胁人民群众生命财产安全，规划近期重点治理高村镇、江口墟镇、锦和镇、谭家寨乡、尧市镇、岩门镇等乡镇的地质灾害隐患点。

**完善城区设施配套，改善县城人居环境。**改善城区公园、绿地覆盖率，以15分钟社区生活圈为基础，着力完善公共服务设施配套。强化城区综合管廊建设，完善城区雨水、污水收集处理体系，消除城区内涝。推进老旧小区更新改造，改善城区人居环境。

**加快构建生态绿廊体系建设。**以“两链三片，五廊多点”为主要脉络，加强以锦江河、尧里河、鸬鹚江、瀑溪、滑石江、四八坪溪等流域生态绿廊建设。建设江河岸线防护林体系，大力营造沿江沿河水土保持林和基干防护林带，保护生态岸线，治理水库消落带，推进河湖贯通，构建河湖连通、多层循环、生态健康的水网体系，改善河湖生态微循环。

**着力优化生态网络格局。**大力开展以西晃山省级森林公园、文名山省级森林公园、锦江国家湿地公园为主的自然保护地体系建设，加快构建以自然保护地为核心生境、周边生态功能空间为缓冲区、五条生态绿廊为骨架、包茂高速、芷铜高速、焦柳铁路、渝怀铁路和张吉怀高铁沿线生态廊道为补充的县域生态保护网络体系，整体提升区域生态系统服务功能，强化生物多样性保护力度，构建起“自然、多彩、连通”的生态廊道与山水林田一体的健康稳定生态系统。

### 二、生态空间主要任务

**精准提升森林质量，完善森林防火措施。**以提升森林生态质量和生物多样性，强化森林生态系统水源涵养和水土保持功能。加强县域内重要山体的公益林资源保护修复，推动低产低效林改造，确保公益林面积保持稳定、质量持续提高、功能稳步提升。建立由山丘林被、公路林带、堤岸林带、农田林网、村镇园林组合成的布局合理、结构完整、功能健全的林木系统。重点加强森林火灾预警监测系统、通信和信息系统、队伍与装备能力、林火阻隔系统、应急道路、重点防火区域5G基站等基础设施建设，形成完备的森林火灾预防、扑救、保障三大体系。

**防范外来物种，强化生物多样性保护。**加强全县生物多样性资源本底和外来物种入侵情况调查评估，推进生物多样性保护战略与行动。逐步建立生物多样性基础数据库和信息平台，完善生物多样性监测预警体系。注重保护和选用经济林果以及其它有利于增加生物多样性的乡土植物，加大对野生动物人工繁育场所监督检查，深入做好野生动植物疫源疫病防控和全面禁食野生动物等工作。加强现有的病虫情测报点作用，以提高县、乡两级监测预警能力为重点，加大基层测报站点建设力度。实施外来物种清除防控工程，突出抓好重点生态区及主要经济林病虫害的灾情监测。以维护动植物核心生境为重点，统筹协调生态空间管控，修复和完善生态廊道，建设生物岛，完善生物多样性保护网络。

**开展水土流失综合防治，增强自然灾害应对能力。**完善水土保持补偿制度，大力实施小流域综合治理，抓好坡耕地和侵蚀沟综合整治，从源头上控制水土流失。把人工治理与自然修复有机结合，积极实施封育保护和自然修复工程，深入开展土地整治工程。科学推进洪涝、地质灾害等自然灾害防控。划定河道管理范围，保证泄洪河床断面，城市建设和农田建设严禁占用河床，加强河道疏通、清理和流域上游绿化以及山塘水库和梯级开发建设，减少流域性洪水威胁。全面推进以县域地质灾害风险调查评价、群测群防与监测预警以及应急体系建设工程为主要内容的地质灾害综合防治体系建设，大力提高地质灾害早期识别和防治能力。

### 三、农业空间主要任务

**开展土地综合整治，建设高标准农田。**以建设集中连片、设施配套、高产稳产、旱涝保收的高标准基本农田为主要目标，通过实施高标准农田建设、土地综合整治等项目，改良修复土壤质量，按照“集中连片、旱涝保收、稳产高产、生态友好”标准，实行“田、土、水、路、林、电、技、管”协同推进，提高农田综合生产能力、农田灌排能力和农机作业能力。

**提升人居环境，共筑美丽宜居乡村。**清理农村公共场所周边及公路沿线等散落垃圾，健全农村生活垃圾收运处置体系。修建化粪池、沼气池等农村污水处理设施，将净化处理达标后的污水用于农田灌溉。推进农村户用厕所改造，因地制宜推动厕所粪污就地就近还田消纳利用，推进农村公共厕所建设。全面开展乡村村旁、路旁、水旁、宅旁等造林绿化，大力发展特色经果林。到2025年，建制镇生活污水处理率、农村厕所污水治理和资源化利用率均达到70%以上，90%村庄生活垃圾得到有效治理。建成6个美丽乡镇和20个美丽乡村，85%的村庄基本达到新农村建设要求。

**发展绿色农业，保护农田生态系统。**围绕“一控两减三基本”目标，进一步加大微生物和有机肥推广力度，有效减少化肥用量。加快推广应用功能性有机肥、水肥一体化配套设备、矿物源土壤调理剂，大力推广果园生草技术，推广绿色农业种植模式。加强农业废弃物回收和资源化利用，开展退化农田改良修复，提高耕地质量。强化农田生态保育，注重农田与周边生态系统协同保护，探索农林牧渔融合循环发展模式，恢复田间生物群落和生态链，丰富农田生物多样性，维持农田生态系统稳定性。

### 四、城镇空间主要任务

**开展矿山修复，推进绿色矿山建设。**聚焦遗留废弃露天矿山生态问题，开展废弃矿山生态修复，改善矿区周边生态状况，提高矿区生态系统质量和稳定性。推进在建生产矿山生态修复，完善矿山地质环境调查与监测体系，强化矿山生态修复方案编制，注重对矿山开采全过程动态管理推进绿色矿山建设，实现“边开采，边修复”目标。到2025年，新建矿山全部达到绿色矿山标准，2035年全县所有矿山全部达到绿色矿山标准。稳步推进有责任主体矿山生态修复，敦促矿山主体责任人对矿山开采过程中造成的矿山地质环境问题进行治理，恢复土地基本功能和区域整体的生态功能。

**加强城区基础设施配套，打造海绵城市。**加快推进城区基础设施配套建设，改善城区人居环境，促进生态文明建设，实现“山、水、林、城”为一体的城市森林生态文化体系的建设目标。按照“东拓西扩南北提质”思路，推进“三纵三横”路网建设，做好锦江河综合治理工程、在建棚户区改造和城区污水管网完善。加快中心城区亮化、美化、绿化和城中村改造等工程建设，加快完善市政道路网络化建设，统筹建设市政设施和地下管廊。全面建设管网全覆盖、污水零直排、厂网河一体化管理的污水治理样板，打造海绵城市。

**开展“减闲置、增绿量”建设行动，提升城市景观。**以增绿浓荫为目的，着力解决城市绿地系统体量不足问题。对零星、散乱的农村建设用地进行改造，按照建设用地增减挂钩的要求，合理安排建新区用地；加强规划管控，科学增加城市生态环境建设和蓝绿空间的规划用地指标、数量，梳理并有效利用边角空闲地块。加强绿地新建，持续拓展城市绿地系统空间，强化综合公园、广场、景观带、防护绿地等集中绿地的建设，开展裸土空地复绿、老旧小区绿化、城市山体修复等工作，实施拆违覆绿、破墙透绿、见缝插绿、生态补绿。加强绿网织密，实施全域林荫路达标改造、建筑物和市政设施附属绿地扩容提质等工程，进一步精细道路绿地网络，提高绿化覆盖率。

### 五、三类空间相邻或冲突区域主要任务

**推进冲突区域土地利用结构调整，加强生态缓冲带建设。**对“三调”中不符合自然地理规律和主体功能定位的土地利用方式，按照‘宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜湿则湿、宜绿则绿、宜荒则荒’的原则逐步进行调整和修复，科学保留已承担绿地功能的用地区块，合理增加城市绿化用地供应，将边角闲置用地优先调整为绿地。深化国土空间用途管制，构建三类空间缓冲带，强化边缘地带生态效益，提升区域生态系统服务功能。重点在河流、湿地、丘陵、平原过渡地带建设边缘生态缓冲带，逐步通过土地利用结构调整修复受损的冲突空间。

**强化底线管控，优化国土空间布局。**落实“三线一单”、“三区三线”划定结果，对不符合生态保护红线和自然保护地管控要求的农田和建设用地实施有序退出，开展生态保护红线保护与修复，实施保护区生态环境现状及其动态变化监测。加快生态国土建设，严格保护耕地和永久基本农田，优先将农产品主产区优质耕地划入永久基本农田，防止基本农田“非农化和非粮化”，最大限度保障区域粮食安全。通过开展农村土地综合整治，优化永久基本农田布局，建设生态良田，促进农业空间与生态空间、城镇空间协调布局，实现生态、资源、资产相统一的全域用途管制。

## 第二节 重点工程

以生态修复任务和生态修复重点区域为指引，一方面落实省市生态保护修复重大工程，另一方面结合麻阳苗族自治县实际问题和生态修复需要，谋划布局生态修复重点工程。遵循系统治理思路，科学开展山水林田湖草沙一体化保护修复，明确重点工程实施的重要意义、主要目标、具体任务、修复措施、实施范围、资金需求和效益分析，按照轻重缓急合理安排工程时序。

结合生态修复分区及重点区域，聚焦全县生态、农业、城镇主要问题和主攻方向，按照提高生态质量、改善生态功能、提升生态品质、促进和谐发展的原则，麻阳苗族自治县规划了水生态安全建设重点工程、森林生态系统生态修复重点工程、土地综合整治重点工程、人居环境品质提升重点工程、重要生态廊道建设重点工程、巩固提升生态系统碳汇能力重点工程、矿山治理工程、生态保护修复支撑体系建设工程等8大工程。

### **一、水生态安全建设重点工程**

水生态安全工程主要位于麻阳苗族自治县中部、北部和南部，该部分区域河流水系较多。主要实施重要河段治理工程、山塘清淤工程、山洪沟治理工程和防洪安全等重点工程。

采取工程与生物措施相结合、人工治理与自然修复相结合的方式，重点推进河流生态疏浚与修复，治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水，着力构建持续水安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、的水安全保障体系，全面提升水安全基础保障能力，建设生态宜居长寿麻阳。

**专栏1 水生态安全建设重点工程**

|  |
| --- |
| 1、灌区建设工程  主要目标：整修山塘、溪坝和渠道及附属设施提升区域灌排能力。  具体任务：实施麻阳黄土溪水库灌区田间工程配套项目、麻阳苗族自治县小型灌区续建配套与节水改造工程、麻阳高效节水灌溉工程、麻阳辰水灌区建设项目、麻阳关垅灌区建设工程、山地丘陵大型灌区（麻阳辰水水资源配置工程）项目、麻阳黄土溪灌区续建配套与节水改造工程、麻阳小微型抗旱应急(备用)水源工程通过整修沟渠、山塘、溪坝、新建或改造泵站等措施，提升重点区域的灌排能力；通过实施节水灌溉工程，提升区域水资源利用效率。  时序安排：2021—2025年。 |
| 2、水环境综合治理工程  主要目标：以河道疏浚、治理水土流失、水环境综合整治为重点，保障河流生态安全和人居活环境。  具体任务：实施麻阳滑石江尧市高洲坪至大坪河段治理工程和麻阳农村水系综合整治工程（农村河道），幸福河湖创建（锦江河、滑石江、尧里河、太平溪）、麻阳农村水系综合整治工程（农村河道）、麻阳苗族自治县沅水重要河段治理工程、麻阳苗族自治县辰水干流重要河段综合治理工程、锦江河麻阳苗族自治县锦和镇轻土村段治理工程、锦江河麻阳苗族自治县原绿溪口乡段（左岸）治理工程、麻阳苗族自治县石羊哨湿地生态环境系统治理及生态产品价值实现项目、麻阳锦江河、尧里河沿岸绿化生态长廊建设项目、麻阳锦江河流域生态环境治理修复及绿色发展示范工程通过河道疏浚和局部河流护岸加固等措施，对河段进行综合治理和修复；对部分河段进行封禁治理、建设水保林和流域人居环境综合整治等措施，提升流域整体水环境质量；实施麻阳山塘整治、清淤扩容工程和麻阳中小河流治理工程，通过实施清淤扩容、水体监测和河流沿线生态植被保护和修复等措施，提升区域水环境安全。  时序安排：2021—2025年。 |
| 3、水安全利用及水利信息化建设项目  主要目标：消除县域病险水库，保障县域用水安全，提升县域水资源监测利用信息化水平。  具体任务：积极推进麻阳水库扩容工程、麻阳马颈坳电站水库除险加固工程、麻阳苗族自治县黄土溪水库灌渠及除险加固工程、麻阳苗族自治县小型农业水利设施建设项目、麻阳小型水库除险加固巩固提升工程、麻阳中、小型水库维修养护工程、麻阳水资源保护体系建设工程、麻阳新建小型水库工程、麻阳农村小水电工程消除县域水资源利用隐患，保障县域水资源安全利用，实施麻阳水利信息化建设工程水土保持监测网、水资源实时监控与调度管理信息系统，水库实施监控信息系统，加快推进水利电子政务建设。  时序安排：2021—2035年。 |
| 4、安全饮水项目  主要目标：保障县域供水安全。  具体任务：通过实施麻阳苗族自治县乡镇供水提质升级建设项目、麻阳苗族自治县城乡供水一体化及供水安全建设项目、麻阳城区应急水源建设工程、麻阳锦江水厂三万吨扩建城区供水管网配套工程建设项目等保障县域供水安全。  时序安排：2021—2035年。 |
| 5、防洪安全重点工程  主要目标：通过对沅江流域重要河流、水系的堤防加固及坡岸整治建设，全面提升麻阳水安全基础保障能力，建设生态宜居麻阳。  具体任务：全面加强沅江流域堤防的达标建设，实施沅水重要河段治理吕家坪镇保护圈工程、沅水重要河段治理黄桑乡保护圈工程、麻阳沅水重要河段治理工程、隆家堡乡马颈坳库区内防洪堤修建工程、舒家村乡狮子湾村电站下游至舒家村村全域防洪堤闭合圈建设项目、兰里镇防洪提三期项目，通过新建防洪墙、挡墙护坡、水闸和坡岸整治等措施，提升沅江流域重要河段的防洪减灾能；实施麻阳小型水库除险加固巩固提升工程，通过对水库的加固除险等措施，提升区域水生态安全能力。  时序安排：2021—2025年。 |

### **二、森林生态系统生态修复重点工程**

森林生态系统生态修复重点工程位于麻阳苗族自治县南部山区，以西晃山省级森林公园为主体，通过开展森林质量提升工程、小流域综合治理工程，加强对森林生态系统的修复。

主要采取保育保护和人工辅助修复相结合的修复策略，通过天然林保护、防护林建设等手段，提升区域森林资源质量。大力实施流域水土流失和石漠化综合治理，恢复受损的自然生态系统，全面改善南部山区受损的生态环境。

**专栏2 森林生态系统生态修复重点工程**

|  |
| --- |
| 1、森林质量提升工程  主要目标：推进大规模国土绿化，不断巩固、稳定森林资源总量，持续加大以森林、植被为主体的生态系统修复，着力提升森林生物多样性维护功能。  具体任务：推进县欧洲投资银行贷款森林质量提升工程、麻阳防火林道建设项目、麻阳国家战略储备林建设项目和麻阳长江防护林体系建设项目，通过人工造林、重点防护林建设、退耕还林还草、国家储备林、石漠化综合治理、林业碳汇发展、财政造林补贴及森林抚育、国有林场基础设施等措施，实施山地、坡耕地、城市、乡村、重要生态廊道、河流沿岸绿化“六大森林”建设，加快构建严格保护森林资源的治理体系；实施林业灾害防控体系建设项目，提升森林防火和病虫害防治能力。  时序安排：2021—2025年。 |
| 2、小流域综合治理工程  主要目标：控制水土流失，种植林草，改善流域生态环境，改善人居环境。  具体任务：开展麻阳2020-2025年坡耕地水土流失综合治理工程、麻阳2020-2025年生态清洁小流域建设工程，麻阳苗族自治县水系连通及水美乡村建设项目，麻阳山洪沟治理项目、滑石江麻阳苗族自治县治理工程、白泥江麻阳苗族自治县治理工程对区内小流域及坡耕地开展综合治理，通过造林绿化，调整农业种植结构等措施，建立水土流失综合防护体系，全面解决中小河流治理问题。  时序安排：2021—2025年。 |

### **三、土地综合整治重点工程**

工程主要位于麻阳苗族自治县北部及南部耕地集中连片区域，其中南部地形以山地为主，北部地形以平原和丘陵为主。通过开展高标准农田建设工程、土壤污染防治工程、农用地及建设用地综合整治工程，改善区域农田生态环境。采取人工辅助修复与综合整治相结合的修复策略，重点开展高标准农田建设、土地平整、农田防护、农业面源污染治理。

**专栏3 土地综合整治重点工程**

|  |
| --- |
| 1、高标准农田建设工程  主要目标：提高农田质量，改善农业生产条件，增强粮食安全韧性。  具体任务：以连片土地整治为抓手，以增加耕地面积、提高耕地质量为目标，以“节约集约、统一规划、整村推进、集中建设”为原则，通过农用地整理，大力建设高标准农田，同时，加强农田林网化建设，在主要道路、沟渠两侧，按照适时、适地、适树原则，设置农田防护林带，着力提高水源涵养能力和水资源利用效率等，通过对田水路林村综合整治，进一步改善农村生产生活条件，促进农业现代化和农村面貌改造提升，实现土地资源可持续利用和社会经济可持续发展。  时序安排：2021—2025年。 |
| 2、土壤污染防治工程  主要目标：治理污染耕地和土壤，恢复污染耕地的粮食生产能力和污染土壤的安全利用。  具体任务：实施麻阳2021年重点流域农业面源污染治理项目，对全县177.52公顷受污染土壤进行修复治理，其中耕地通过耕作土层剥离置换、调整土壤PH、调整农业种植结构等综合措施，进行安全利用。  时序安排：2021—2025年。 |
| 3、农用地和建设用地综合整治项目  主要目标：有效增加耕地面积，提升耕地质量，扩大农产品综合生产能力，提升国家粮食安全保障能力。  具体任务：实施麻阳农业基础设施建设项目，麻阳池塘标准化改造建设项目,麻阳稻田综合种养建设项目,对全县有条件的旱地实施旱改水提质改造项目，增加水田面积；对全县的废弃宅基地实施城乡建设用地增减挂钩项目，复垦为耕地；依据耕地后备资源，实施土地开发项目，增加耕地面积。  时序安排：2021—2025年。 |

### **四、人居环境品质提升重点工程**

工程涉及全县所有乡镇。包括农村人居环境整治提升工程项目、城市功能与品质提升项目。主要采取保育保护、人工辅助修复与综合整治相结合的修复策略，重点抓好农村垃圾处理、生活污水治理、村容村貌整治，加快推进厕所革命，实现村庄环境长效管护。主要采取人工辅助修复与综合整治相结合的修复策略，进一步整合绿地系统，通过绿道、绿廊等形式加强城市绿地、河湖水系等自然生态要素的衔接连通；持续推进森林城市建设，推广立体绿化，提高城市绿量，发挥森林、河湖生态系统的气候调节功能，增加碳汇的同时有效缓解城市热岛效应。

**专栏4 人居环境品质提升重点工程**

|  |
| --- |
| 1、农村人居环境整治提升工程项目  主要目标：持续推动农村生产生活条件不断改善，促进农业高质高效，乡村宜居宜业，农民富裕富足。  具体任务：实施江口墟镇生态康养区、田园示范区建设项目、兰里社区深林公园项目、兰里镇湿地公园项目、麻阳小城镇建设项目、麻阳建制镇基础设施建设工程、麻阳贫困村提升工程（二期）建设项目、麻阳村庄公共基础设施建设工程、麻阳建筑渣土弃土场建设项目、麻阳苗族自治县长寿古城建设项目、麻阳农村集贸市场改造工程、麻阳特色古村落保护工程、麻阳农村人居环境改善工程和麻阳农村环境综合整治项目等完善农村生活垃圾收运处理体系，实施垃圾户集、村收、镇运、县处理体系确保县域垃圾处理全覆盖，推广农村生活垃圾分类。推进麻阳农村环境综合治理（乡镇生活污水及垃圾处理系统）建设项目，开展分散式和集中式污水处理设施建设，逐步实现建制镇生活污水处理全覆盖，强化农村黑臭水体治理。积极推进“厕所革命”，加快农村户用厕所改（新）建，完善卫生厕所建、管、用并重的长效管理机制。  时序安排：2021—2035年。 |
| 2、城市功能与品质提升项目  主要目标：围绕提升城镇生态品质的重点任务，增强人居保障，提升国土绿化面积、城市森林景观，改善城镇人居环境。  具体任务：完善麻阳长河公园、文名山森林公园和锦江国家湿地公园建设；实施麻阳苗族自治县县城水生态提升综合利用工程（拦河堰项目）、麻阳苗族自治县城市内涝治理系统化项目、推进城区防洪排涝工程建设与管理，按50年一遇防洪标准，加强城市防洪保护圈的治理与建设。做好尧里河和锦江河沿岸风光带建设；实施麻阳苗族自治县城市更新及提质改造建设项目、麻阳苗族自治县城区市政道路畅通工程、麻阳苗族自治县老旧城区改造工程、麻阳城东路网建设工程、麻阳苗族自治县城道路堵点畅通工程、麻阳城市公共停车场建设项目，优化城镇各类用地结构，提升国土利用集约化水平。  时序安排：2021—2035年。 |

### **五、重要生态廊道建设重点工程**

工程涉及全县所有乡镇。包括水系生态廊道建设工程和骨干路网生态廊道建设工程，主要采取保育保护、人工辅助修复与综合整治相结合的修复策略，综合考虑自然生态、交通资源要素，以生态廊道串联山、水、林、田等生态斑块，构建多尺度镶嵌融合的生态网络体系。

**专栏5 重要生态廊道建设重点工程**

|  |
| --- |
| 1、水系生态廊道建设工程  主要目标：通过水系生态廊道建设，保持河流水系连贯畅通，保护和恢复水生生物洄游通道，打造集生态、景观、休闲于一体的生态长廊。  具体任务：以锦江河、尧里河、滑石江、鸬鹚江等两侧水岸线至第一层山脊线或平原区2公里之间的可建区域，沿线山地选择涵养水源和水土保持能力较强的乡土树种，沿线湿地选择净化水质和野生动物生境需要的乡土植物，开展增绿扩量、森林质量提升、湿地修复。  时序安排：2021—2025年。 |
| 2、骨干路网生态廊道建设工程  主要目标：围绕提升城镇生态品质的重点任务，增强人居保障，提升国土绿化面积、城市森林景观，改善城镇人居环境。  具体任务：包茂高速、芷铜高速、308省道等公路和焦柳铁路、渝怀铁路和张吉怀高铁等铁路两侧至第一层山脊线或平原区1公里范围内具有重要生态功能、对生态系统完整性和生物多样性保护具有重要影响的区域，通过实施造林绿化、森林质量精准提升和生态系统保护修复等措施，构建起纵横成网、连续完整、景观优美、结构稳定、功能完备的生态廊道和生物多样性保护网络体系。  时序安排：2021—2025年。 |

### **六、巩固提升生态系统碳汇能力重点工程**

工程涉及全县所有乡镇。包括夯实森林碳汇基础、稳定湿地碳汇功能、提升耕地固碳能力。该项工程的进行，可与其它工程相结合，在进行其它工作的同时，加强碳汇林地和碳汇湿地建设，积极推动森林和湿地生态系统修复；加大城镇绿化力度，提高城区绿化率；保护生态功能区，加强对自然保护区、森林公园、饮用水源地和重要山体等生态功能区保护。强化耕地保护意识，提升农业生态碳汇能力。

**专栏6 巩固提升生态系统碳汇能力重点工程**

|  |
| --- |
| 1、巩固提升生态系统碳汇能力重点工程  主要目标：实施山水林田湖草沙一体化保护修复，持续巩固提升生态系统碳汇能力。  具体任务：大力实施山水林田湖草沙一体化保护与修复工程、林业碳汇工程，提升生态系统综合碳汇价值。建立以国家公园为主体、自然保护地为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。推进国土绿化行动，巩固退耕还林还草成果，推动森林扩面提质，增强森林植被和土壤碳汇能力。实施水域、河道、湿地生态保护与修复工程，推进生态功能区生态涵养带建设。加强农田保育，开展耕地质量提升行动，增强农业碳汇。  时序安排：2021—2035年。  2、裸露山体生态修复项目  主要目标：修复裸露山体，恢复裸露山体的生态功能和景观功能，保持道路沿线景观。  具体任务：对县域范围内高速、高铁、国省道及旅游干线沿线可视范围内因开展公路建设造成山体破坏、因矿山开采及地质灾害造成山体裸露、因开展房屋建筑及市政造成山体开挖等29处裸露山体图斑进行修复和治理。通过覆土植树种草、坡脚布置爬藤、清运碎石、废渣后覆土植树种草等措施，恢复裸露山体的生态环境，保持主要道路沿线景观。  时序安排：2023—2025年。 |

### **矿山治理工程**

以恢复矿区植被和动植物栖息地，减少水土流失、防止土地沙化和消除地质灾害为目标，通过人工辅助和生态重塑措施，实施地形重塑、土壤重构、植被重建，消除矿山地质灾害隐患，提升矿山生态系统服务功能，提高自我恢复能力。

**专栏7 矿山治理工程**

|  |
| --- |
| 1、尾矿库治理项目  主要目标：修复治理矿山尾矿库，重塑区域地形地貌，恢复地表植被，提升生态环境质量。  具体任务：麻阳鑫海钒业有限责任公司官塘钒矿一钒厂尾矿库、麻阳鑫海钒业有限责任公司官塘钒矿二钒厂尾矿库闭库治理内容:修建排洪系统、监测系统、安全警示标志、复绿等;原湖南省麻阳铜矿1#尾矿库位于铜矿事务中心,闭库治理内容:修建排洪系统、坝体加固、库区封场、完善库内监测设施、完善警示、安全标志等;怀化开拓矿业有限公司宏发铜矿荒田冲尾矿库，闭库治理内容:滩面平整调坡、排洪系统治理、新建滩面排水设施、尾矿库表面防渗封场及复绿、边坡治理、完善标志牌等。  时序安排：2021—2025年。 |
| 2、历史遗留矿山、有责任主体矿山和生产矿山治理项目  主要目标：恢复矿区植被和动植物栖息地，减少水土流失、防止土地沙化和消除地质隐患。  具体任务：对县域江口墟镇胡家嘴采石场、郭公坪报木山采石场、大桥江广喇坳采石场、江口墟镇官塘钒矿民采点等26个未治理的26.42公顷矿山进行生态修复，其中历史遗留矿山25个，有责任主体矿山1个。25个历史遗留矿山根据修复类型分为13个自然恢复类：通过高陡岩质边坡设置防护栏及爬藤，废渣堆整平后覆土，矿山建筑拆除后整平覆土修复，矿区道路整平利用，加强绿化，开采底盘整平覆土修复成园地等措施进行修复治理；4个转型利用类通过工程整治措施将现状采矿用地进行平整后用做住宅、公共服务设施或工矿仓储等建设用地；8个辅助再生类，通过补种乔木植物，以樟树、柏树等本地树种为主，恢复为林地等。  有责任主体矿山1个，即高村镇逢爷砖瓦用页岩矿修复治理措施为转型利用类。通过工程整治措施将现状采矿用地进行平整后用做住宅、公共服务设施或工矿仓储等建设用地。  现状生产矿山按照绿色矿山建设，采矿权到期后根据采矿权延续情况，确定矿山延续生产或者逐步退出进行修复治理。  时序安排：2021—2035年。 |

### **八、生态保护修复支撑体系建设工程**

全面加强生态保护和修复科技支撑体系建设，开展生态保护修复重大课题研究，通过实施国土空间生态保护修复重大工程项目，推进关键技术攻关以及技术集成示范推广与应用。依托自然资源调查监测体系，开展全域全要素生态状况遥感调查评估和生态系统碳汇本底调查，搭建自然资源生态状况调查评估监管体系，构建“天空地”一体化生态监测监管平台，针对重点区域定期监测，实施重点工程成效评估和长效监管。依托国土空间基础信息平台，整合野外科学观测数据、森林资源清查调查数据库、湿地资源调查和遥感影像数据库、水土流失动态监测数据库、野生动植物调查和重点地区生物多样性本底调查数据库等，建设国土空间生态保护与修复信息系统，开展生态状况评估预警和生态系统模拟演替，全面提高生态保护和修复的信息化支撑能力。到2035年，基本实现生态保护和修复的数字产业化，构建“天空地人一体化”国土空间生态修复监管系统，支撑山水林田湖草沙系统化保护和修复。

**专栏8 生态保护修复支撑体系建设工程**

|  |
| --- |
| 1、科技支撑创新能力项目  主要目标：加强生态修复区科研监测水平。  具体任务：开展森林、河湖、湿地、水土流失等领域保护修复的基础研究工作；制定生态保护与修复成效评估、森林草原防灭火、林草资源、湿地保护及河湖健康、林草有害生物防治、野生动植物保护和自然保护地管理监测、生态状况调查监测评估预警标准体系；推进生态保护修复数字化和数字产业化，借助遥感、无人机、智能传感等新兴技术手段，数字化生态系统本底情况，实时记录区域生态系统演变情况，利用人工智能、云计算分析诊断生态系统的重要节点，突出问题和演变走向；加快生态修复新技术的投入和新产品的研发，促进生态修复“研—学—产”协同共进，推进生态保护修复的数字产业化。  时序安排：2021—2035年。 |
| 2、监测评价与信息化平台建设项目  主要目标：构建国土空间生态修复监管系统，充分响应具体修复工作中的实际需求。  具体任务：通过建立国土整治与生态修复“一个库、一本账、一张图”，理清家底、明晰格局；并提供整治与修复“一张图”、项目管理、综合评价、监测预警和统计分析等应用模块，从立项、规划设计与预算、实施、竣工验收和后期管理等方面对项目进行全生命周期精细化监测管理。  时序安排：2021—2035年。 |
| 3、野外观测基地建设项目  主要目标：提升动植物野外监测水平。  具体任务:建设野外观测基地，开展自然保护地生物多样性监测、野生动物重要栖息地和野生植物原生境保护点动态监测。  时序安排：2021—2035年。 |

# 第六章 规划预期效益

## 第一节 生态效益

**维护区域生态安全。**通过实施生态修复工程，对保护沅江中上游区域生态环境、涵养水源、水土保持和维护沅江流域生态安全具有重要作用。统筹推进森林质量提升、水土流失防治、生物多样性保护、土地综合整治、废弃矿山生态修复等工作，麻阳苗族自治县森林质量将得到提高，森林生态系统将更加完备，改善林地土壤理化性质，改良土壤结构，增强森林土壤涵养水源和森林保持土壤的能力，提高土壤肥力。提升森林在降低风速、调节湿度、减少灾害、改善小气候等方面的能力，加强森林碳汇释氧等功能，更好地净化空气，改善空气质量，为动物栖居提供良好的场所，为生物多样性提供保障。进一步改善和优化自然系统结构，保持生态平衡。

**有效保护区域生物多样性。**麻阳苗族自治县地处武陵山脉和雪峰山脉之间，生物多样性丰富。通过开展生态修复，可有效促进生物资源可持续发展，物种资源得到保护恢复，严重退化的生态环境得以重建，对于生物多样性的保护和提升至关重要。对构建科学合理的生态廊道，保护区域生物物种资源，维护武陵山区生物多样性具有重要意义。

## 第二节 经济效益

**推动经济发展，提升城市综合竞争力**。通过生态修复，促使麻阳苗族自治县产业布局和经济结构优化，社会发展质量得到提高，社会经济步入更加科学的发展轨道，经济可持续发展能力持续增强。通过生态修复，将进一步改善麻阳苗族自治县的生态环境，提高城市的建设水平和管理水平，大大提升城市的综合竞争力和招商引资能力，促进城市经济结构进一步调整，推动麻阳苗族自治县的经济发展。

**资源利用效率提高，环境保护成本下降**。实施淘汰落后产能和发展新产业并举，培育一批支撑能力大、辐射带动能力强、环境绩效高的产业链，使县域能耗、水耗、污染物排放强度持续下降，进而节约全社会资源成本和治污成本，间接增加经济效益。通过生态修复，对县域地质灾害点进行治理，降低崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷等地质灾害发生的几率，保障人民群众的生命财产安全，减少经济损失；改进矿山的粗放经营模式，引导新开采和待开采矿山采用先进的技术，降低矿山开采成本，提高经济效益。通过对废弃矿山的再利用，能够继续发挥废弃矿山的使用价值，提高矿产资源的利用效率，从而产生更大的经济效益。

**带动环保及相关产业发展，持续拉动内需**。生态修复期间在环境基础设施、污染治理、节能减排等方面的大量投入，将带动环保产业及房地产、商贸流通等其他相关产业的发展，对于持续拉动内需、扩大产业规模、促进就业具有重要意义。

**提升农产品产量和质量，助力乡村振兴**。通过国土空间生态保护修复重点工程，将进一步优化土地利用结构，提高土地利用率，提升农产品质量，改善农田生态环境，提高耕地质量，提升粮食产能，开发特色生态产业，保障生态农业可持续发展，助力乡村产业振兴。

## 第三节 社会效益

**城市品质提升、吸引力增强，居民满意度提高。**通过生态修复治理工程，提高了麻阳城区的绿化面积，改善了城区沿河风光带的生态环境质量，加强了城区抵御洪涝灾害的能力，优化了城区部分老旧小区的生态环境格局，使城市功能得到完善，环境质量明显提高，全面改善市民工作和生活环境，使城区居民幸福感和获得感得到极大满足。优美的城市环境对于麻阳苗族自治县的形象、层次和品位提升推动巨大。城区品质的提升将吸引农村居民往城区集中，使麻阳苗族自治县城市化水平进一步提升，促进城区房地产、旅游和服务等行业得到长足发展。合理的生态修复规划，将促使麻阳苗族自治县产业结构更趋合理，使城市生态环境承载能力得到较大提高，为麻阳苗族自治县可持续发展奠定重要基础。

**农村人居环境改善，居民生活水平提高。**通过实施生态修复系列工程，使农村生产生活条件得到改善，农村环境质量显著提高，极大地提升了农民的生产积极性。高标准农田建设、土地综合整治、小流域综合治理、农村人居环境整治等工程项目的实施，不仅可以吸收部分农村剩余劳动力投身项目建设，也极大的推动了农村地区机械化耕作水平，同时提高了农村地区土地集约节约利用，使农村居民收入持续增长，生活水平不断体高。

**促进社会可持续发展，人与自然和谐共生。**通过实施生态修复规划，将有力促进麻阳苗族自治县自然资源可持续利用，推动麻阳苗族自治县如期实现“碳达峰、碳中和”目标，长久推动社会可持续发展。通过生态保护建设，人居生态环境显著改善，水土流失、废弃矿山生态环境破坏等问题得到有效解决。全社会生态环保意识明显增强，生态文明理念深入人心，绿色生产生活方式全面形成。通过推进国土空间生态修复重点工程实施，有助于积累统筹山水林田湖草沙一体化保护修复的实践经验，促进完善生态保护和修复的配套政策和管理制度，加快建立可持续的产业结构、生产方式和消费模式，逐步建立人与自然相互依存、和谐共生的发展格局。

# 第七章 保障措施

## 第一节 加强组织领导

**坚持统一领导。**成立县政府、相关部门和乡镇组成的领导小组，加强组织领导。**强化县乡统筹。**实行“县指挥，乡镇统筹实施”的工作责任机制。乡镇人民政府要将生态修复作为推进生态文明建设的重要抓手，列入重要议事日程，明确生态修复领导机构。**强化沟通协调。**以自然资源主管部门牵头，发展改革、财政、生态环境、住房城乡建设、水利、农业农村、林业等部门参与协调。各部门要根据工作职责，相互配合，合力推进生态修复。

## 第二节 强化政策制度

全面深化改革，为生态修复工程的顺利实施创造良好的体制机制。**继续深化集体林权制度改革。**完善集体林权制度，稳定承包权，拓展经营权能，健全林权抵押贷款和流转制度。**稳步推进国有林场改革。**按照分类推进改革的要求，科学界定国有林场属性、明确国有林场职责、合理核定事业编制、理顺国有林场管理体制、推进国有林场事企分开、建立森林资源监管机制、完善职工保障机制。**加快健全自然资源有偿使用制度。**建立政府公示自然资源价格体系，进一步完善自然资源及其产品价格形成机制。**强化规划实施监督。**强化对规划实施情况跟踪分析，建立规划评估机制，开展规划中期评估和终期考核，加强对规划执行情况的监督和检查，定期公布重点工程项目进展情况和规划目标完成情况。

## 第三节 加强技术支撑

**组建智囊团队。**在生态环境、林业、水利、自然资源、农业、地理等领域聘请一批著名专家组建团队，参与土地整治与生态修复全过程的技术指导。同时加强生态修复专业人才培养，重点扶持本地技术骨干，支持中青年科研人才及团队开展相关研究，形成麻阳苗族自治县生态修复的领队人。**发挥科研院所力量。**加强与湖南省内高新企业、国内外科研院所、高等院校的密切合作，打造产学研相结合的技术创新体系。**利用现代科技。**运用互联网、大数据平台、云计算等先进技术进行项目管理。通过项目的实施，确保项目能高起点谋划、高标准实施、高水平推广。实现一支队伍、一个平台、一张底图的科技支撑。

## 第四节 严格评估监管

把国土空间生态修复主要任务纳入各级政府综合考核评价体系，接受同级人大监督、审计部门审计，相关考核情况纳入自然资源执法督察和领导干部离任审计。强化国土空间生态修复规划管控，综合运用全省自然资源“一张图”、国土空间基础信息平台、生态修复信息系统平台等，实施全过程动态监管。加强规划执行情况监督和检查，组织对下级规划执行情况进行考核，定期公布重点工程项目进展情况和规划目标完成情况，开展生态修复规划实施情况全面评估，包括中期评估和终期评估。

## 第五节 强化资金保障

创新资金投入机制，采取政府主导，全民参与，多元投入的投融资机制，生态修复的资金保障。

按照中央和地方财政事权和支出责任划分，将生态修复重大工程作为各级财政的重点支持领域，进一步明确支出责任，切实加大资金投入力度。鼓励县统筹多层级、多领域资金，集中开展重大工程建设，形成资金投入合力，提高财政资源配置效率和使用效益。持续加大重点生态功能区转移支付力度，加强监督考核。健全耕地、草原、森林、河流湖泊休养生息制度，建立完善市场化、多元化生态保护补偿机制。将生态保护和修复领域作为金融支持的重点，建立健全生态资源融资担保体系，鼓励金融机构创新绿色金融产品。制定激励社会资本投入生态保护和修复的政策措施，保障各类社会主体平等享受财政、土地等优惠政策的权利，鼓励金融支持，稳定政策预期，吸引社会资本积极参与重大工程建设和管理，探索重大工程市场化建设、运营、管理的有效模式。

## 第六节 鼓励公众参与

各部门要大力依托各类型媒体，搭建信息网络平台，积极开展国土空间生态修复工作重要性和必要性的宣传教育、相关政策解读和培训教育，鼓励和引导公众广泛参与，持续做好国土空间生态修复工作。大力学习宣传习近平生态文明思想，加强自然生态国情宣传和生态保护法治教育，将国家公园、自然保护区、各类自然公园、科技馆等作为普及生态保护知识的重要阵地，依托植树节、世界水日、世界环境日等活动，开展主题宣传，提高公众尊重自然、顺应自然、保护自然的自觉意识。推动生态工程全民共建、生态产品全民共享，大力推进全民义务植树，创新公众参与生态保护和修复模式，适当开放自然资源丰富的重大工程区域，让公众深切感受生态保护和修复成就，提高重大工程建设成效的社会认可度，积极营造全社会爱生态、护生态的良好风气。

## **附表1 国土空间生态修复规划指标表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类型 | 指标 | 单位 | 指标值 | | | 属性 |
| 2020年 | 2025年 | 2035年 |
| 1 | 生态  质量类 | 生态保护红线面积 | 公顷 | — | ≥37704.06 | ≥37704.06 | 约束性 |
| 2 | 自然保护地面积 | 公顷 | — | ≥8076.57 | ≥8076.57 | 约束性 |
| 3 | 耕地保有量 | 公顷 | — | ≥16126.27 | ≥16126.27 | 约束性 |
| 4 | 森林覆盖率 | % | 66.09% | 完成上级下达任务 | 完成上级下达任务 | 约束性 |
| 5 | 林地保有量 | 公顷 | 88692.59 | 完成上级下达任务 | 完成上级下达任务 | 预期性 |
| 6 | 生物多样性保护 | % | 77%以上 | ≥80% | ≥85% | 预期性 |
| 7 | 重要河湖水域空间保有率 | % | 3.28 | 3.28 | 3.28 | 预期性 |
| 8 | 城镇开发边界内人均公园绿地面积 | 平方米 | 1.38 | 4.5 | 6.14 | 预期性 |
| 9 | 修复  治理类 | 历史遗留矿山综合治理面积 | 公顷 | — | 23.78 | ≥23.78 | 预期性 |
| 10 | 湿地修复治理面积 | 公顷 | — | 6.87 | ≥6.87 | 预期性 |
| 11 | 水土流失治理面积 | 公顷 | — | 6.93 | ≥6.93 | 预期性 |
| 12 | 石漠化土地治理面积 | 公顷 | — | 3.68 | 271 | 预期性 |
| 13 | 重要生态廊道修复或建设面积 | 公顷 | — | 45.89 | 228.12 | 预期性 |

注：自然保护地面积采用的为三区三线下发的生态保护红线内自然保护地面积。**附表2 国土空间生态修复重点区域**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 区域名称 | 面积（公顷） | 涉及乡镇 |
| 1 | 森林质量提升重点区 | 26051.03 | 尧市镇、文昌阁乡、大桥江乡、江口墟镇、锦和镇、郭公坪镇、石羊哨乡、兰里镇、板栗树乡、国有西晃山林场等 |
| 2 | 湿地生态修复重点区 | 18647.47 | 高村镇、兰里镇、和平溪乡、黄桑乡、兰村乡、岩门镇、石羊哨乡、锦和镇、吕家坪镇等乡镇 |
| 3 | 生物多样性维护重点区 | 21440.77 | 高村镇、郭公坪镇、兰村乡、江口墟镇、尧市镇、大桥江乡、文昌阁乡、石羊哨乡、岩门镇、兰村乡、兰里镇、和平溪乡、吕家坪镇、黄桑乡、板栗树乡、西晃山国有林场等林场及乡镇 |
| 4 | 水土流失和石漠化防治重点区 | 18076.19 | 和平溪乡、岩门镇、郭公坪镇、锦和镇、尧市镇、板栗树乡、高村镇、黄桑乡、吕家坪镇、谭家寨乡、石羊哨乡等乡镇 |
| 5 | 矿山治理重点区 | 15709.55 | 吕家坪镇、江口墟镇、大桥江乡、尧市镇、郭公坪镇、锦和镇等乡镇 |
| 6 | 人居环境提升重点区 | 11497.11 | 麻阳苗族自治县城、高村镇、岩门镇、锦和镇、石羊哨乡和江口墟镇 |

## **附表3 重点工程安排表**

| 序号 | 重点工程 | 重点项目 | 实施区域 | 重点任务 | 主要目标 | 建设时序 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 武陵—雪峰山生物多样性保护和石漠化治理工程 | 武陵—雪峰山生物多样性保护和石漠化治理工程 | 全县域 | 加强公益林保护，实施人工造林、种草、退化林修复和封山育林等工程，促进林草植被保护与修复。 | 实现水土资源的可持续利用 | 2021-2035年 |
| 2 | 武陵—雪峰山重点河库湿地生态保护修复工程 | 重点湿地生态保护修复工程 | 高村镇、兰里镇、和平溪乡、黄桑乡、兰村乡、岩门镇、石羊哨乡等乡镇 | 推进湿地公园等重要湿地保护与恢复，开展湿地植被恢复、水系连通、野生动植物栖息地恢复等湿地保护和恢复措施，恢复湿地生态功能，保护生物多样性。 | 提升湿地生态系统的稳定性 | 2021-2025年 |
| 3 | 武陵一雪峰山矿山生态修复工程 | 辰水流域煤矿生态修复项目 | 吕家坪镇、江口墟镇、大桥江乡、尧市镇、郭公坪镇等乡镇 | 对涉及乡镇的历史遗留废弃煤矿山开展地质灾患消除工程、地形地貌重塑工程，地表植被恢复工程，土地复垦转用工程。 | 提升生态环境质量，筑牢生态屏障 | 2021-2025年 |
| 4 | 㵲水流域水生态环境综合治理工程 | 怀化市蟒塘溪水资源配置工程 | 全县域 | 从蟒塘溪水利枢纽引水，向怀化币中部六区县城乡生活、工业及农业灌溉供水。新建潮泥溪水库，输水线路总长约167公里，建筑物采用隧洞、暗槽、渡槽等型式。 | 城乡供水一体化，保障供水安全 | 2021-2035年 |
| 5 | 水生态安全建设重点工程 | 灌区建设项目 | 高村镇、岩门镇、石羊哨乡、兰里镇、吕家坪镇等 | 实施麻阳黄土溪水库灌区田间工程配套项目、麻阳苗族自治县小型灌区续建配套与节水改造工程、麻阳高效节水灌溉工程、麻阳辰水灌区建设项目、麻阳关垅灌区建设工程、山地丘陵大型灌区（麻阳辰水水资源配置工程）项目、麻阳黄土溪灌区续建配套与节水改造工程、麻阳小微型抗旱应急(备用)水源工程通过整修沟渠、山塘、溪坝、新建或改造泵站等措施，提升重点区域的灌排能力；通过实施节水灌溉工程，提升区域水资源利用效率 | 整修山塘、溪坝和渠道及附属设施提升区域灌排能力 | 2021-2025年 |
| 6 | 水生态安全建设重点工程 | 水环境综合治理项目 | 高村镇、兰里镇、和平溪乡、黄桑乡、兰村乡、岩门镇、石羊哨乡、锦和镇、吕家坪镇、尧市镇等乡镇 | 实施麻阳滑石江尧市高洲坪至大坪河段治理工程和麻阳农村水系综合整治工程（农村河道），幸福河湖创建（锦江河、滑石江、尧里河、太平溪）、麻阳农村水系综合整治工程（农村河道）、麻阳沅水重要河段治理工程、麻阳苗族自治县辰水干流重要河段综合治理工程、锦江河麻阳苗族自治县锦和镇轻土村段治理工程、锦江河麻阳苗族自治县原绿溪口乡段（左岸）治理工程、麻阳苗族自治县石羊哨湿地生态环境系统治理及生态产品价值实现项目、麻阳锦江河、尧里河沿岸绿化生态长廊建设项目、麻阳锦江河流域生态环境治理修复及绿色发展示范工程通过河道疏浚和局部河流护岸加固等措施，对河段进行综合治理和修复；对部分河段进行封禁治理、建设水保林和流域人居环境综合整治等措施，提升流域整体水环境质量；实施麻阳山塘整治、清淤扩容工程和麻阳中小河流治理工程，通过实施清淤扩容、水体监测和河流沿线生态植被保护和修复等措施，提升区域水环境安全。 | 以河道疏浚、治理水土流失、水环境综合整治为重点，保障河流生态安全和人居活环境 | 2021-2025年 |
| 7 | 水生态安全建设重点工程 | 水安全利用及水利信息化建设项目 | 全县域 | 积极推进麻阳水库扩容工程、麻阳马颈坳电站水库除险加固工程、麻阳苗族自治县黄土溪水库灌渠及除险加固工程、麻阳苗族自治县小型农业水利设施建设项目、麻阳小型水库除险加固巩固提升工程、麻阳中、小型水库维修养护工程、麻阳水资源保护体系建设工程、麻阳新建小型水库工程、麻阳农村小水电工程消除县域水资源利用隐患，保障县域水资源安全利用，实施麻阳水利信息化建设工程水土保持监测网、水资源实时监控与调度管理信息系统，水库实施监控信息系统，加快推进水利电子政务建设。 | 消除县域病险水库，保障县域用水安全，提升县域水资源监测利用信息化水平 | 2021-2035年 |
| 8 | 水生态安全建设重点工程 | 安全饮水  项目 | 全县域 | 通过实施麻阳苗族自治县乡镇供水提质升级建设项目、麻阳苗族自治县城乡供水一体化及供水安全建设项目、麻阳城区应急水源建设工程、麻阳锦江水厂三万吨扩建城区供水管网配套工程建设项目等保障县域供水安全。 | 保障县域供水安全 | 2021-2035年 |
| 9 | 水生态安全建设重点工程 | 防洪安全重点项目 | 相关乡镇 | 全面加强沅江流域堤防的达标建设，实施沅水重要河段治理吕家坪镇保护圈工程、沅水重要河段治理黄桑乡保护圈工程、麻阳沅水重要河段治理工程、隆家堡乡马颈坳库区内防洪堤修建工程、舒家村乡狮子湾村电站下游至舒家村村全域防洪堤闭合圈建设项目、兰里镇防洪提三期项目，通过新建防洪墙、挡墙护坡、水闸和坡岸整治等措施，提升沅江流域重要河段的防洪减灾能；实施麻阳小型水库除险加固巩固提升工程，通过对水库的加固除险等措施，提升区域水生态安全能力。 | 通过对沅江流域重要河流、水系的堤防加固及坡岸整治建设，全面提升麻阳水安全基础保障能力 | 2021-2025年 |
| 10 | 森林生态系统生态修复重点工程 | 森林质量提升项目 | 尧市镇、文昌阁乡、大桥江乡、江口墟镇、锦和镇、郭公坪镇、石羊哨乡、兰里镇、板栗树乡等乡镇 | 推进县欧洲投资银行贷款森林质量提升工程、麻阳防火林道建设项目、麻阳国家战略储备林建设项目和麻阳长江防护林体系建设项目，通过人工造林、重点防护林建设、退耕还林还草、国家储备林、石漠化综合治理、林业碳汇发展、财政造林补贴及森林抚育、国有林场基础设施等措施，实施山地、坡耕地、城市、乡村、重要生态廊道、河流沿岸绿化“六大森林”建设，加快构建严格保护森林资源的治理体系；实施林业灾害防控体系建设项目，提升森林防火和病虫害防治能力。 | 推进大规模国土绿化，巩固、稳定森林资源总量，着力提升森林生物多样性维护功能 | 2021-2025年 |
| 11 | 水土流失及小流域综合治理工程 | 水土流失和小流域综合治理项目 | 相关乡镇 | 开展麻阳2020-2025年坡耕地水土流失综合治理工程、麻阳2020-2025年生态清洁小流域建设工程，麻阳苗族自治县水系连通及水美乡村建设项目，麻阳山洪沟治理项目、滑石江麻阳苗族自治县治理工程、白泥江麻阳苗族自治县治理工程对区内小流域及坡耕地开展综合治理，通过造林绿化，调整农业种植结构等措施，建立水土流失综合防护体系，全面解决中小河流治理问题。 | 控制水土流失，种植林草，改善流域生态环境，改善人居环境 | 2021-2025年 |
| 12 | 土地综合整治重点工程 | 高标准农田建设项目 | 全县域 | 以连片土地整治为抓手，以增加耕地面积、提高耕地质量为目标，以“节约集约、统一规划、整村推进、集中建设”为原则，通过农用地整理，大力建设高标准农田，同时，加强农田林网化建设，在主要道路、沟渠两侧，按照适时、适地、适树原则，设置农田防护林带，着力提高水源涵养能力和水资源利用效率等，通过对田水路林村综合整治，实现土地资源可持续利用和社会经济可持续发展 | 提高农田质量，改善农业生产条件，增强粮食安全韧性 | 2021-2035年 |
| 13 | 土地综合整治重点工程 | 土壤污染防治项目 | 相关乡镇 | 实施麻阳2021年重点流域农业面源污染治理项目，对江口墟镇、锦和镇、黄桑乡、郭公坪镇、大桥江乡、隆家堡乡等乡镇的177.52公顷受污染土壤进行修复治理，其中耕地通过耕作土层剥离置换、调整土壤PH、调整农业种植结构等综合措施，进行安全利用。 | 治理污染耕地和土壤，恢复污染耕地的粮食生产能力和安全利用 | 2021-2025年 |
| 14 | 土地综合整治重点工程 | 农用地和建设用地综合整治项目 | 相关乡镇 | 实施麻阳农业基础设施建设项目，麻阳池塘标准化改造建设项目,麻阳稻田综合种养建设项目,对全县有条件的旱地实施旱改水提质改造项目，增加水田面积；对全县的废弃宅基地实施城乡建设用地增减挂钩项目，复垦为耕地；依据耕地后备资源，实施土地开发项目，增加耕地面积。 | 增加耕地面积，提升耕地质量，扩大农产品综合生产能力和粮食安全保障能力 | 2021-2025年 |
| 15 | 人居环境品质提升重点工程 | 人居环境整治提升工程项目 | 相关乡镇 | 实施江口墟镇生态康养区、田园示范区建设项目、兰里社区深林公园项目、兰里镇湿地公园项目、麻阳小城镇建设项目、麻阳建制镇基础设施建设工程、麻阳贫困村提升工程（二期）建设项目、麻阳村庄公共基础设施建设工程、麻阳建筑渣土弃土场建设项目、麻阳苗族自治县长寿古城建设项目、麻阳农村集贸市场改造工程、麻阳特色古村落保护工程、麻阳农村人居环境改善工程和麻阳农村环境综合整治项目等完善农村生活垃圾收运处理体系，实施垃圾户集、村收、镇运、县处理体系确保县域垃圾处理全覆盖，推广农村生活垃圾分类。推进麻阳农村环境综合治理（乡镇生活污水及垃圾处理系统）建设项目，开展分散式和集中式污水处理设施建设，逐步实现建制镇生活污水处理全覆盖，强化农村黑臭水体治理。积极推进“厕所革命”，加快农村户用厕所改（新）建，完善卫生厕所建、管、用并重的长效管理机制。 | 持续推动农村生产生活条件不断改善，促进农业高质高效，乡村宜居宜业，农民富裕富足 | 2021-2035年 |
| 16 | 人居环境品质提升重点工程 | 城市功能与品质提升项目 | 相关乡镇 | 完善麻阳长河公园、文名山森林公园和锦江国家湿地公园建设；实施麻阳苗族自治县县城水生态提升综合利用工程（拦河堰项目）、麻阳苗族自治县城市内涝治理系统化项目、推进城区防洪排涝工程建设与管理，按50年一遇防洪标准，加强城市防洪保护圈的治理与建设。做好尧里河和锦江河沿岸风光带建设；实施麻阳苗族自治县城市更新及提质改造建设项目、麻阳苗族自治县城区市政道路畅通工程、麻阳苗族自治县老旧城区改造工程、麻阳城东路网建设工程、麻阳苗族自治县城道路堵点畅通工程、麻阳城市公共停车场建设项目，优化城镇各类用地结构，提升国土利用集约化水平。 | 围绕提升城镇生态品质的重点任务，增强人居保障，提升国土绿化面积、城市森林景观，改善城镇人居环境 | 2021-2035年 |
| 17 | 重要生态廊道建设重点工程 | 水系生态廊道建设工程 | 相关乡镇 | 以锦江河、尧里河、滑石江、鸬鹚江等两侧水岸线至第一层山脊线或平原区2公里之间的可建区域，沿线山地选择涵养水源和水土保持能力较强的乡土树种，沿线湿地选择净化水质和野生动物生境需要的乡土植物，开展增绿扩量、森林质量提升、湿地修复。 | 通过水系生态廊道建设，保持河流水系连贯畅通，保护和恢复水生生物洄游通道 | 2021-2025年 |
| 18 | 重要生态廊道建设重点工程 | 骨干路网生态廊道建设工程 | 相关乡镇 | G65包茂高速、S58芷铜高速、308省道等公路和焦柳铁路、渝怀铁路和张吉怀高铁等铁路两侧至第一层山脊线或平原区1公里范围内具有重要生态功能、对生态系统完整性和生物多样性保护具有重要影响的可建区域，通过实施造林绿化、森林质量精准提升和生态系统保护修复等措施，构建起纵横成网、连续完整、景观优美、结构稳定、功能完备的生态廊道和生物多样性保护网络体系。 | 围绕提升城镇生态品质的重点任务，增强人居保障，提升国土绿化面积、城市森林景观，改善城镇人居环境 | 2021-2025年 |
| 19 | 巩固提升生态系统碳汇能力重点工程 | 巩固提升生态系统碳汇能力重点项目 | 全县域 | 大力实施山水林田湖草沙一体化保护与修复工程、林业碳汇工程，提升生态系统综合碳汇价值。建立以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。推进国土绿化行动，巩固退耕还林还草成果，推动森林扩面提质，增强森林植被和土壤碳汇能力。实施水域、河道、湿地生态保护与修复工程，推进生态功能区生态涵养带建设。加强农田保育，开展耕地质量提升行动，增加农田碳汇。 | 实施山水林田湖草一体化保护修复，持续巩固提升生态系统碳汇能力 | 2021-2035年 |
| 20 | 巩固提升生态系统碳汇能力重点工程 | 裸露山体生态修复项目 | 尧市镇、锦和镇、谭家寨乡、岩门镇、郭公坪镇、高村镇、兰村乡等 | 对县域范围内高速、高铁、国省道及旅游干线沿线可视范围内因开展公路建设造成山体破坏、因矿山开采及地质灾害造成山体裸露、因开展房屋建筑及市政造成山体开挖等29处裸露山体图斑进行修复和治理。通过覆土植树种草、坡脚布置爬藤、清运碎石、废渣后覆土植树种草等措施，恢复裸露山体的生态环境，保持主要道路沿线景观。 | 修复裸露山体，恢复裸露山体的生态功能和景观功能，保持道路沿线景观 | 2023-2025年 |
| 21 | 矿山治理重点工程 | 尾矿库治理项目 | 江口墟镇、吕家坪镇 | 对麻阳鑫海钒业有限责任公司官塘钒矿一钒厂尾矿库、二钒厂尾矿库闭库治理内容:修建排洪系统、监测系统、安全警示标志、复绿等;原湖南省麻阳铜矿1#尾矿库位于铜矿事务中心,闭库治理内容:修建排洪系统、坝体加固、库区封场、完善库内监测设施、完善警示、安全标志等;怀化开拓矿业有限公司宏发铜矿荒田冲尾矿库，闭库治理内容:滩面平整调坡、排洪系统治理、新建滩面排水设施、尾矿库表面防渗封场及复绿、边坡治理、完善标志牌等。 | 修复治理矿山尾矿库，重塑区域地形地貌，恢复地表植被，提升生态环境质量 | 2021-2025年 |
| 22 | 矿山治理重点工程 | 历史遗留矿山、有责任主体矿山和生产矿山治理项目 | 吕家坪镇、江口墟镇、大桥江乡、尧市镇、郭公坪镇、锦和镇等乡镇 | 对县域26个未治理的26.42公顷矿山进行生态修复，其中历史遗留矿山25个，有责任主体矿山1个。25个历史遗留矿山根据修复类型分为13个自然恢复类：通过高陡岩质边坡设置防护栏及爬藤，废渣堆整平后覆土，矿山建筑拆除后整平覆土修复，矿区道路整平利用，加强绿化，开采底盘整平覆土修复成园地等措施进行修复治理；4个转型利用类通过工程整治措施将现状采矿用地进行平整后用做住宅、公共服务设施或工矿仓储等建设用地；8个辅助再生类，通过补种乔木植物，以樟树、柏树等本地树种为主，恢复为林地等。有责任主体矿山1个，即高村镇逢爷砖瓦用页岩矿修复治理措施为转型利用类。通过工程整治措施将现状采矿用地进行平整后用做住宅、公共服务设施或工矿仓储等建设用地。现状生产矿山按照绿色矿山建设，采矿权到期后根据采矿权延续情况，确定矿山延续生产或者逐步退出进行修复治理。 | 恢复矿区植被和动植物栖息地，减少水土流失、防止土地沙化和消除地质灾害 | 2021-2035年 |
| 23 | 生态保护修复支撑体系建设工程 | 科技支撑创新能力项目 | 全县域 | 开展森林、草原、河湖、湿地、水土流失等领域保护修复的基础研究工作；制定生态保护与修复成效评估、森林草原防灭火、林草资源、湿地保护及河湖健康、林草有害生物防治、野生动植物保护和自然保护地管理监测、生态状况调查监测评估预警标准体系；推进生态保护修复数字化和数字产业化，借助遥感、无人机、智能传感等新兴技术手段，数字化生态系统本底情况，实时记录区域生态系统演变情况，利用人工智能、云计算分析诊断生态系统的重要节点，突出问题和演变走向；加快生态修复新技术的投入和新产品的研发，促进生态修复“研-学-产”协同共进，推进生态保护修复的数字产业化。 | 加强生态修复区科研监测水平 | 2021-2035年 |
| 24 | 生态保护修复支撑体系建设工程 | 监测评价与信息化平台建设项目 | 全县域 | 通过建立国土整治与生态修复“一个库、一本账、一张图”，理清家底、明晰格局；并提供整治与修复“一张图”、项目管理、综合评价、监测预警和统计分析等应用模块，从立项、规划设计与预算、实施、竣工验收和后期管理等方面对项目进行全生命周期精细化监测管理。 | 构建国土空间生态修复监管系统，充分响应具体修复工作中的实际需求 | 2021-2035年 |
| 25 | 生态保护修复支撑体系建设工程 | 野外观测基地建设项目 | 全县域 | 建设野外观测基地，开展自然保护地生物多样性监测、野生动物重要栖息地和野生植物原生境保护点动态监测。 | 提升动植物野外监测水平 | 2021-2035年 |