

习水县国土空间生态修复规划

（2021-2035年）

二〇二三年二月

前 言

习水县位于贵州北部，地处长江上游地带，在国家推动长江经济带发展和生态文明建设中肩负着重要使命，为贯彻落实《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035）》、《省人民政府办公厅关于编制“十四五”重点专项规划的通知》（黔府办函〔2020〕44号）等文件精神，积极应对贵州省国土空间生态修复的各类现实问题，决定以县人民政府为规划编制主体单位，县级自然资源局牵头，会同生态环境、水务、农业农村、林业等相关部门组织编制《习水县国土空间生态修复规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）。

《规划》与《贵州省国土空间生态修复规划（2020-2035年）》、《贵州省遵义市国土空间生态修复规划（2020-2035年）》、《习水县赤水河流域生态保护与修复规划（2021-2030）》、《习水县水土保持规划（2016-2030）》等紧密衔接，围绕修复黔北生态屏障、改善流域生态廊道的重点任务，以维护生物多样性、石漠化防治生态系统服务功能，提升国土绿化面积和森林质量，全面修复区内矿山生态环境为主要目标，部署矿山生态环境修复、国土绿化和森林提质培优、自然保护地和重要生态廊道保护修复相关工程。

《规划》实施范围为贵州省遵义市习水县行政辖区内的全部区域，规划基准年为2020年，规划期为2021-2035年，近期2021-2025年，远期2026-2035年。

《规划》是当前和今后一段时间内习水县国土空间生态修复任务指引和落实，是制定区域生态保护和修复实施方案、开展重点项目前期工作、实施国土空间生态修复工程的重要依据，是对市县级国土空间生态修复规划的落实。

目 录

前 言

第一章 生态修复面临的形势	1
第一节 自然地理和生态现状	1
第二节 生态修复工作成效	2
第三节 生态修复存在的主要问题	4
第四节 机遇与挑战	6
第二章 总体要求与规划目标	9
第一节 指导思想	9
第二节 基本原则	9
第三节 规划目标	10
第三章 国土空间生态修复重点区域	12
第一节 北部赤水河流域生物多样性保护区	13
第二节 中部城镇生态修复区	14
第三节 南部石漠化集中连片修复区	15
第四节 东部水源涵养生态修复区	17
第四章 国土空间生态修复项目部署	18
第一节 北部赤水河流域生物多样性保护重点项目	18
第二节 中部城镇生态修复重点项目	20
第三节 南部石漠化集中连片修复重点项目	21
第四节 东部水源涵养生态修复重点项目	22
第五节 生态保护与修复支撑项目	24

第六节 “十四五”期间生态修复重点任务.....	24
第五章 成本效益.....	27
第一节 资金需求.....	27
第二节 资金筹措.....	27
第三节 实施效益.....	28
第六章 保障措施.....	31
第一节 加强组织保障.....	31
第二节 强化责任落实.....	32
第三节 完善政策体系.....	32
第四节 强化资金保障.....	33
第五节 强化评估监管.....	34
第六节 加强科技支撑.....	34
第七节 营造良好氛围.....	35

第一章 生态修复面临的形势

第一节 自然地理和生态现状

自然地理环境。习水县位于贵州省北部，遵义市西部，处川黔渝结合部的枢纽地带，东连贵州桐梓县、重庆綦江区，西接贵州赤水市，南近贵州仁怀市、四川古蔺县，北抵四川省合江县、重庆市江津区，地势东高西低，东经 $105^{\circ} 50' - 106^{\circ} 44'$ ，北纬 $25^{\circ} 06' - 28^{\circ} 50'$ ，总面积 3127.7 平方千米。

习水县处于新构造运动强烈，近期不断隆起的贵州高原北部边缘、大娄山山系西北坡向四川盆地南缘的过渡地带，由于赤水河、习水河、綦江河及其支流溯源侵蚀切割十分强烈，原始高原面已遭破坏，属中山峡谷地貌区。境内相对高差 1596.9 米，地貌区域差异十分明显，总的地貌格局是山原、中山、低山、台地及山间坝地构成的山地结构。

习水县属赤水河流域。赤水河干流流经习水县境内长度为 45.6 千米，天然落差 57 米，河道平均比降 1.3%。多年平均流量 296 立方米/秒。主要流经习酒镇、隆兴镇、醒民镇、同民镇、土城镇等乡镇。境内河道属长江水系之赤水河、习水河、綦江河流域。其中赤水河流域面积 1719.1 平方公里，占 55%。习水河流域面积 992.7 平方公里，占 31.7%。主要支流有习水河、桐梓河、同民河、临江河等。

生态功能区位。习水县地处长江上游地带，属长江水系，分属赤水河、习水河、綦江 3 个流域区（赤水河、綦江属长江一级支流，习水河属长江二级支流、赤水河一级支流），是影响长江母亲河、三峡库区水环境安全的重要生态功能区。生态保护红线面积为 89428.99 公顷，约占辖区总面积的 28.59%。是遵义市辖区内生态保护红线面积最大的县，空间分布上

呈现北部及西部生态保护为主的格局。生态保护红线类型包括水源涵养、生物多样性维护 2 类。全县森林覆盖率 57.97%，有 1300 平方公里的丹霞地貌，5 万公顷地球北纬 28° 保存最完好的中亚热带常绿阔叶林带，是贵州省面积最大的自然保护区。

生物资源丰富。习水县森林覆盖率为 57.97%，目前无明显发现外来物种入侵，县内植物区系成分复杂、多样，据统计全县有野生植物 2327 种，其中国家一级保护植物有红豆杉、南方红豆杉、伯乐树 3 种，国家二级保护植物有 16 种。国家保护野生动物 1536 种，其中国家一级保护动物有云豹、金钱豹、林麝 3 种，二级保护动物 13 种。

第二节 生态修复工作成效

生态环境质量明显改善。“十三五”期间习水县制定并实施《习水县打赢蓝天保卫战三年行动计划》，空气环境质量持续改善，优良天数比例逐年提高，PM2.5 年均浓度值总体呈下降趋势，城市（县城）环境空气质量优良率为 98.6%。完成重点河、湖、库生态修复工程 16 处，新建湿地 1550 亩。县域主要河流赤水河、习水河、桐梓河河流断面监测水质达Ⅱ类水体标准，城乡生活垃圾无害化处理率提升至 93.25%。县城建成区无黑臭水体，完成县城河道河堤建设 980 米，清淤 8220 米。完成治理水土流失面积 16.84 平方千米。

生态环境治理制度更加健全。一是全面推行河长制工作，积极开展巡河履职。习水县于 2017 年成立习水县河长制办公室，并制定《习水县全面实施河长制工作方案》，构建区、镇、村三级河长体系，实现河道、水库等各类水域河长制全覆盖。积极开展“世界水日”、“中国水周”等宣传活动。2020 年 11 月，习水县获授“第四批国家级生态文明建设示范县”称号。

历史遗留矿山治理取得一定成效。“十三五”期间习水县摸清了辖区内废弃矿山的位置、范围、现状等情况，建立废弃露天矿山生态修复工作台账，针对不同历史遗留矿山，采取相应治理措施，一是对历史遗留酸性矿井综合采取减少降水入渗、清污分流、治理成效，有效降低酸性矿井废水排放量，巩固 16 个酸性矿井废水处置点，确保了酸性矿井废水影响区生态环境逐步恢复。二是对历史遗留的露天开采矿山的开采破坏区完成土地复垦和整治以及生态恢复。对地下开采矿区的工业场地、煤矸石转运场、瓦斯抽采场地等工程占地区进行生态恢复以及土地复垦，到 2020 年习水县通过长江经济带废弃露天矿山修复项目、乌蒙山山水林田修复项目等项目，已完成修复的历史遗留矿山总计 122 个，修复面积 174.85 公顷。

生物多样性得到有效保护。“十三五”期间，持续实施天然林资源保护、退耕还林工程，开展自然保护地整合，共完成造林绿化面积 28.56 万亩，其中人工造林 28.23 万亩，景观林建设 0.33 万亩，城郊绿化和旅游干线公路绿化步伐加快。全县林地面积从 274.5 万亩增至 278.2 万亩，净增 3.7 万亩；森林蓄积量从 1100.96 万立方米增至 1193.57 万立方米，净增 92.61 万立方米；森林覆盖率从 54.57% 增至 57.97%，净增 3.4%，生态环境恶化状况得到有效遏制。全县森林火灾受害率控制在 0.25% 以内，林业有害生物无公害防治率达 90% 以上。完成自然生态系统资源调查，将全县 2240 株古大珍稀树木（含古茶树）进行挂牌保护，自然生态系统得以有效保护。严格按照“面积不减少、保护强度不降低、性质不变”要求基本完成了全县自然保护地优化整合。完成湿地资源调查，将贵州习水东风湖国家湿地公园 37766 亩湿地纳入“贵州省湿地保护名录”进行管理。

城乡人居环境改善取得明显成效。一是持续推进城镇环保基础设施建设。完成县城污水处理厂提标改造，处理规模已达 2.5 万吨/天，出水执行一级 A 标准排放。全面建成所有乡镇所在地集镇污水处理厂及配套管网

设施，污水处理厂日均污水处理量达 1.1 万吨，污水收集管网累计 202.5 公里。二是持续推进乡村环境整治。2020 年累计完成省、市下达的 12 个行政村农村环境综合整治任务，新增 13 个农村综合整治任务。三是持续推进美丽宜居村庄建设，完成农村户用卫生厕所新建、改建 15.02 万户，完成村级公共卫生厕所新建、改建 227 座，实现行政村全覆盖。习水县高度重视饮用水水源地环境保护，严格执行水源保护区环境管理政策和措施，34 个千人以上集中式饮用水源水质年均值达到地表水Ⅲ类水体标准，水质达标率 100%。习水县 26 个乡镇（街道）村镇饮用水卫生合格率达 100%。

第三节 生态修复存在的主要问题

多元化投入机制尚未建立。生态保护和修复工作具有明显的公益性，资金投入量大、周期长、见效慢，盈利能力低，项目风险高，加之市场化投入机制、生态保护补偿机制仍不够完善，缺乏激励社会资本投入生态保护修复的有效政策和措施，生态产品价值实现缺乏有效途径，社会资本进入意愿不强。目前生态保护修复相关工程建设主要以政府投入为主，投资渠道较为单一，资金投入整体不足。

生态环境监测水平低，监管能力不足。习水县生态环境监测水平较低，生物多样性、环境敏感性等监测制度体系均不完善，资金短缺，生态修复技术也不成熟。对于工程建设、生产生活中的各类生态破坏活动的监管力度不足，生态环保意识有待提升。生态修复问题涉及面宽，需要市、县、乡上下联动和各部门之间横向联动加以解决，各类机制还需进一步健全。

生态廊道局部面临断裂和侵占。县内主要水域生态廊道有 4 条，其中桐梓河生态廊道、赤水河生态廊道、同民河生态廊道均分布在县域西南部，习水河生态廊道位于县域东北部。总体上看，水域生态廊道可分为两个部

分，整体连通性较差且河岸沿线部分地段存在生态破坏问题，威胁水域生态环境，加速水土流失。随着人类活动加剧，陆域生态廊道破碎和断裂问题日益严重，尤其是在“生态、农业、城镇”空间过渡带更为显著，现无明显陆域生态廊道，廊道连通性和通畅性将持续降低。

生物多样性易受损。 近年来，习水县城镇化发展、工农业生产、大中型水库建设等对生物栖息地的挤压、占用和破坏，产生叠加气候变化、环境污染等影响，使习水县生物资源和自然生态系统受到不同程度的破坏，生物多样性受损，部分动植物和高等真菌物种灭绝，野生药用植物资源逐年减少，许多特有珍稀种处于濒危边缘，现保护区内有《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）附录 II 的兰科植物 19 属 51 种。由于历史原因，县内自然保护区存在与其他自然保护地重叠问题，根据习水县第三次国土资源调查可知，习水国家级自然保护区与习水国家森林公园重叠 9312.74 公顷，其中核心区 2065.76 公顷，缓冲区 1821.51 公顷，实验区 5425.46 公顷，难以实现差异化管控措施统一管理。

流域生态系统脆弱敏感。 习水县水资源丰富，水资源开发利用程度一般，开发利用率低于遵义市的平均值（9.03%），低于贵州省的平均值（9.4%），县内主要河流赤水河干流沿线部分区域属于典型干热河谷，生态环境原因导致该区域绿化水平不高、地形切割强烈且全县流域水生态、水环境、水资源统筹监测能力弱，农业污染及生活污染源问题依然突出，工业污染处理水平有待提高，污染治理能力有待提升，排污口规范整治有待加强，特别是酒类企业厂区污水处理体系不健全，绿化普遍偏低，废水不能持续稳定达标排放，建（构）筑物防渗措施有待加强。

矿山环境问题依然严峻。 习水县境内矿山地质环境问题突出，矿山土地压占破坏总量仍然较大，历史遗留露天矿山治理问题依然严峻，既诱发矿山地质灾害、地形地貌景观破坏、矿区土地资源占用及破坏、区域地下

水位下降等问题，又加剧了石漠化、水土流失、植被退化等生态环境问题。根据第三方评估结果，截至 2022 年底，全县未治理矿山图斑 48 个，压占和破坏土地面积 24 公顷，矿山地质环境问题仍然突出。

石漠化和水土流失面积依然较大。全县石漠化面积 40951.68 公顷，其中轻度石漠化 2606.99 公顷，中度石漠化 8052.78 公顷，重度石漠化 709.89 公顷，极重度石漠化 0.04 公顷。在岩溶环境背景基础上，受石漠化驱动因子影响，县内石漠化在东南部 16 个乡镇均有分布，重度、极重度石漠化集中在南部，其余乡镇多表现为轻度和中度石漠化。全县水土流失面积 91478 公顷，其中轻度 45121 公顷，中度 18510 公顷，强度 13259 公顷，极强烈 13149 公顷，剧烈 1439 公顷。水土流失主要发生在陡坡耕地、荒山荒坡、疏幼林地和部分乔木纯林地等地类和生产建设活动区域，从空间分布看，习水县各乡镇均存在水土流失分布格局是从南至北逐步减轻，南部和东南部水土流失最为严重，中部、西南部次之，北部水土流失较轻。

第四节 机遇与挑战

国土空间生态修复的机遇。一是以习近平同志为核心的党中央将长江流域生态保护和高质量发展作为事关中华民族伟大复兴的千秋大计。“要加强生态环境系统保护修复。要从生态系统整体性和流域系统性出发，追根朔源、系统治疗，防止头痛医头、脚痛医脚。”习近平总书记的重要讲话为赤水河流域生态文明建设和生态环境保护工作指明了方向，提供了根本遵循。推动长江经济带发展给长江流域带来新机遇，特别是加强生态特别是加强生态文明建设、加强环境治理已经成为新形势下经济高质量发展的重要推动力。**二是**省委十二届八次全会提出，要牢牢守好发展和

生态两条底线，深入实施“乡村振兴、大数据、大生态”三大战略行动。坚持生态优先绿色发展，高质量建设国家生态文明试验区。牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，大力实施生态环境提升行动，构建国土空间开发保护新格局，加强生态环境治理和保护修复，高质量建设国家生态文明试验区，全力以赴在生态文明建设上出新绩。三是习水县属赤水河流域，是影响长江母亲河、三峡库区水环境安全的重要生态功能区，在国家级、省级及市级规划的生态保护与修复重点区和重点工程中具有重要作用。根据《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）》，围绕长江重要生态区部署了水土流失和石漠化综合治理、生物多样性保护、土地综合整治、矿山生态保护与修复等一系列生态保护和修复重大工程。随着赤水河流域生态保护上升到国家战略层面和《长江保护法》的颁布实施，也为习水县生态保护与修复提供了新机遇。根据《贵州省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》所划六个分区，涉及习水县的有赤水河生态廊道保护区。根据《遵义市国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》所划六个单元，涉及习水县的有赤水河流域生物多样性保护单元。

国土空间生态修复的挑战。一是生态环境脆弱，生态保护修复难度大。习水县侵蚀、溶蚀地貌交错分布，赤水河流域（习水段）生态本底差、生态环境敏感且脆弱，水土流失严重，位于国家级水土流失重点治理区和西南岩溶山地石漠化生态脆弱区，生态退化明显。赤水河干流均位于长江上游珍稀特有鱼类保护区内，是长江上游多种珍稀特有鱼类“三场”（产卵场、越冬场、索饵场）和洄游通道等重要生境分布地，生态十分敏感。二是人地矛盾突出，生态保护与发展压力大。人口的增加及人类工程活动造成人地关系失衡，加剧水土流失和石漠化，土壤肥力下降，粮食产量减少，

资源环境承载力降低，自然生态系统遭受破坏，生态保护与发展面临压力大。 **三是**生态保护修复工程的标准体系构建、新技术推广、科研成果转化等方面比较欠缺。支撑生态保护和修复的调查、监测、评价等能力仍有不足，工程建设内容和生态保护修复措施相对单一，针对土壤、生物多样性、水资源等自然禀赋考虑不全面，目前尚未形成整体保护、系统修复、综合治理一体化保护修复体制机制。

总体来说，“十四五”时期生态环境保护与修复机遇与挑战并存，明显机遇是大于挑战的，必须保持战略定力，锚定 2035 年生态环境根本好转，坚持绿水青山就是金山银山理念，坚持生态优先、绿色发展导向，坚持系统思维、变革思维、战略思维、创新思维，准确把握立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局对生态环境保护与修复提出的新任务新要求，坚持不懈、久久为功，奋力建设生态宜居的社会主义现代化城市。

第二章 总体要求与规划目标

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，全面贯彻落实党的十九大和二十大精神，按照党中央、国务院，省委、省政府决策部署，坚持新发展理念，坚持人与自然和谐共生，以全面提升国家生态安全屏障质量、促进生态系统良性循环和永续利用为目标，以统筹山水林田湖草沙一体化保护和系统治理为主线，落实贵州省乡村振兴、大数据、大生态三大战略行动，科学布局和组织实施重要生态系统保护和修复重大工程，着力提高生态系统自我修复能力，切实增强生态系统稳定性，显著提升生态系统功能，推进形成生态保护和修复新格局，为维护全省生态安全、推进生态系统治理体系和治理能力现代化、加快生态文明建设奠定坚实生态基础。

第二节 基本原则

节约优先、保护优先、自然恢复为主。坚持人与自然和谐共生，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，遵循自然生态演替规律，充分发挥自然生态系统自我恢复能力，避免人类对生态系统的过多干预。

问题导向，因地制宜。立足辖区自然地理格局、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。充分考虑区域内各类资源的主要特点，结合区域社会经济发展趋势和生态主要功能，提出不同的国土空间生态保护修复的思路，进而推进一体化生态保护和修复。

统筹协调，加强衔接。坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理理念，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。与省级、市级国土空间生态修复规划加强衔接。

坚持多元投入，公共参与。实事求是，量力而行，积极拓宽保护修复资金筹措渠道，鼓励公众和社会组织参与，探索生态保护补偿新机制，推进形成政府主导、多元主体参与的生态保护和修复长效机制。

第三节 规划目标

总体目标。深入贯彻落实生态文明思想，坚决贯彻落实推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”要求，筑牢长江上游生态屏障，统筹“山水林田湖草沙”的利用、保护、整治、修复，增强生态系统碳汇功能，扩大生态产品供给，建立可持续的生态产品价值实现机制，提升统筹山水林田湖草沙一体化保护和系统治理现代化水平，优化生态空间布局，服务生态文明建设和高质量发展。构建“一域一源两区四廊道”的国土空间生态修复格局，实现生态文明、环境优美、和谐宜居的城乡生态化目标。

分期目标。到 2025 年，推进赤水河流域生态系统保护和修复有序进行，全面完成历史遗留矿山修复，生态保护红线面积不得降低、新建矿山绿色比例达到 100%、森林蓄积量达到 1250 万立方米、湿地保护率大于等于 36%、水土保持率大于等于 71%、生态质量指数保持良好，生态环境得到优化，生态系统质量明显改善，生态服务功能明显提高，生态空间保护和生态修复力度加强，重点生态功能区生态安全保障能力稳步提升，城乡人居环境品质显著改善，巩固提升生态系统碳汇能力，各项生态要素得到

有效保护，为习水县生态文明建设夯实基础。

到 2035 年，全县耕地保有量不低于 57731.67 公顷（86.60 万亩），永久基本农田保护面积不低于 37171.79 公顷（55.76 万亩）；生态保护红线面积 894.29 平方公里；城镇开发边界面积 70.16 平方公里；新增生态修复面积 42.3 公顷；自然生态系统状况实现根本好转，山体、河流、森林、湿地等自然生态系统状况实现根本好转，人与自然和谐共生，城乡一体的生态网络基本建成，长江中上游生态屏障坚实稳固，绿色生产生活方式广泛形成，优质生态产品供给能力基本满足人民群众需求，“和谐、安全、高效、协同、美丽”的国土空间新格局基本构建。

专栏 2-1 习水县国土空间生态修复规划指标体系表

类别	序号	指标	2020 年	2025 年	2035 年	属性
生态 质量 类	1	生态保护红线面积（km ² ）	894.29	≥894.29	≥894.29	约束性
	2	自然保护地面积占比（%）	24.18	≥24.18	依据上级 下达任务	约束性
	3	生物多样性保护（国家重点保护陆生野生动物种保护率）（%）	-	≥95	100	约束性
	4	森林覆盖率（%）	57.97	依据上级 下达任务	依据上级 下达任务	约束性
	5	新建矿山绿色矿山建设比例（%）	-	100	100	预期性
	6	森林蓄积量（万立方米）	1150.24	1250	≥1250	预期性
	7	湿地保护率（%）	36	≥36	≥36	预期性
	8	水土保持率（%）	70.76	≥71	-	预期性
	9	生态质量指数（EI）	-	保持良好	保持良好	预期性
	10	耕地保有量（公顷）	-	57731.67	57731.67	预期性
	11	重要江河湖泊水功能区水质达标率（%）	-	100	100	预期性
保护 修复 类	12	石漠化综合治理面积（万公顷）	-	0.4497	0.8994	预期性
	13	水土流失综合治理面积（公顷）	-	1416	13238	预期性
	14	历史遗留矿山生态修复（公顷）	-	38.64	-	预期性
	15	森林保护修复（万公顷）	-	0.32	-	预期性
	16	河流湖泊岸线生态保护修复面积（公顷）	-	27.4	-	预期性
	17	新增生态修复面积（公顷）		10	42.3	

注：1. 历史遗留矿山生态修复面积，以自然资源部最终核查和认定的数据为准。

第三章 国土空间生态修复重点区域

全面贯彻山水林田湖草沙一体化保护和系统治理理念，充分尊重习水县自然地理格局，明确长江上游生态屏障的功能定位。在生态安全战略格局中习水县主要位于“贵州国土空间生态修复规划中的赤水河生态廊道保护区”和“遵义市空间生态修复规划中的赤水河流域生物多样性保护与修复单元”，基于生态系统综合评价和生态系统问题识别，统筹考虑自然生态系统各要素及其与各类生态系统之间的协同性，注重山上山下、岸上岸下、上游下游等国土空间的整体性、系统性，统筹考虑上位生态修复规划，以流域为基础构建习水“一域一源两区四廊道”的国土空间生态修复格局。

“一域”即北部赤水河流域生物多样性保护区，“一源”即东部水源涵养生态修复区，“两区”即中部城镇生态修复区和南部石漠化集中连片修复区，“四廊道”即赤水河生态廊道、习水河生态廊道、桐梓河生态廊道、同民河生态廊道。

《习水县国土空间总体规划（2021-2035年）》立足习水县自然资源禀赋，以生态保护红线为基础，结合双评价、生态系统特征，构建县域“一带、两廊、三区”的生态安全保护格局。“一带”即西部—北部山地生态保育带。以县域北部、西部的山脉为重点，开展生态功能保育，发挥水土保持、调节气候和维护等生态系统服务功能。“两廊”即赤水河—桐梓河生态廊道和习水河生态廊道。围绕县域内三条主要河流，严格进行河湖岸线保护和管理，重点加强天然植被保护、水源涵养林建设及水土流失防治力度，提升生态保育和水源涵养功能，建设形成全域性生态廊道。“三区”即南部生态区、北部生态区和东部生态区。以县域生态保护红线为重要组成，结合生态源地分布，融合形成县域多斑块的生态布局分区，重点加强生态环境保护，提升分区内斑块区域生态功能，筑牢县域生态安全底线。

结合以上习水县生态安全战略格局、习水县国土空间生态修复格局以及习水县生态安全保护格局，本规划将习水县划分为四个生态修复重点区域，分别为北部赤水河流域生物多样性保护区、中部城镇生态修复区、南部石漠化集中连片修复区和东部水源涵养生态修复区。

第一节 北部赤水河流域生物多样性保护区

区域范围。北部赤水河流域生物多样性保护区位于《遵义市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》中的“赤水河流域生物多样性保护与修复单元”中上部，涉及土城镇、同民镇、醒民镇、寨坝镇、三岔河镇、大坡镇、程寨镇、坭坝乡、杉王街道，共计8个乡镇1个街道办事处，修复区包含国土面积约1387.94平方公里。

自然生态状况。北部赤水河流域生物多样性保护区地貌以侵蚀类低山谷地、低中山至中山为主，地理位置位于习水县北部区域，属于亚热带湿润季风气候区，气候温暖湿润，四季分明，植被类型以亚热带常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林为主，林草植被覆盖率较高，生物多样，区内包含赤水河北部生态廊道、习水河生态廊道和同民河生态廊道、贵州习水国家级自然保护区以及修复区北部的长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区和贵州习水东风湖国家湿地公园（试点）的北部区域，其中自然保护区面积达440平方公里。区内历史遗留未治理矿山共计4个（截止2022年6月1日），其中土城镇3个、大坡镇1个，矿种为石灰岩矿。区内坡耕地大于25°的耕地占总耕地的8.65%，退化林面积524.064公顷。

主要生态问题。北部赤水河流域生物多样性保护区生态系统脆弱性本底突出，生态系统整体恢复力一般，还有部分历史遗留生态修复任务，遗留矿山的环境问题需要解决。虽然25度以上坡耕地占比（8.654%）不大，但依然存在引发水土流失情况，造成营养物质流失，土地日益贫瘠化，水

土保持能力下降。历史遗留矿山依然是露天开采的石灰岩矿为主，使得区内土地资源破坏、地表景观改变、原始地形地貌及植被损毁，破坏和改变野生动植物栖息环境。赤水河流域北部区域以及同民河、习水河流域受沿岸建设建筑等影响，流域的生态空间被压缩，部分产卵场、索饵场、越冬地等鱼类生存繁殖必需的栖息场地有退化态势，使得赤水河与其支流同民河这一重要生态廊道的环境受到影响。

重点保护修复方向。围绕保护赤水河流域生态廊道的重点任务，落实长久大保护战略，以流域生态为生态修复的重点方向，以赤水河流域的主干流为重点区域，对赤水河以及其一级支流同民河流域的自然、生态、生物多样性及人文环境进行生态修复，建设河流水系网络，提升生态廊道的连通性，遏制石漠化和水土流失趋势，修复历史遗留矿山，提升生物多样性。对贵州习水国家级自然保护区内亚热带常绿阔叶林森林生态系统及其珍稀动植物资源进行有效保护。以生态系统保护为核心，通过保护生态系统多样性来保护和发展物种多样性，进而保护和保存生物遗传基因多样性。结合保护管理、科研监测等工作，建设现代化保护管理系统；积极开展科研监测；合理利用自然资源和特有自然地理、人文景观，将公众教育与生态旅游相结合，开展与保护目标相一致的生态旅游活动，增强自养能力，使保护区成为可持续发展的国家级自然保护区。

第二节 中部城镇生态修复区

区域范围。中部城镇生态修复区位于《遵义市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》中的“赤水河流域生物多样性保护与修复单元”中部，涉及九龙街道、东皇街道、马临街道3个街道办事处，本区是习水县人民政府所在区，城镇化高，人口密度大，林草覆盖率相对较低，修复区包含国土面积约145.42平方公里。

自然生态状况。中部城镇生态修复区地貌以侵蚀-溶蚀类低山谷地、低中山至中山为主，地理位置位于习水县中部区域，属于典型亚热带气候区，气候温暖的中等海拔地区，区内包含贵州习水东风湖国家湿地公园（试点）的南部区域。区内历史遗留未治理矿山共计 48 个（截止 2022 年 6 月 1 日），其中东皇街道 2 个。

主要生态问题。一是生态空间与城镇空间存在矛盾。中部城镇生态修复区是城镇和工业发展的核心区，植被覆盖度和植被生物量水平不高，人口密度大，城镇、农业空间交叉严重，城镇空间拓展受到较大的限制，工业及生活排污量较大，生态系统自然恢复力水平整体偏低。二是区域内河流水质不高，偶发的生活废水及工业废水无序倾倒、垃圾随意投放等，严重影响区域内河流水质，部分河流周边村庄生产的垃圾以及周边产生的弃土倒入河，侵占河道、污染水质。

重点保护修复方向。以增强人居保障、城镇生态品质，改善城镇人居环境为目标。选择重点区域开展全域土地综合整治，整体推进农用地、建设用地整理和乡村生态保护修复，提升土地节约集约利用水平和生态功能，改善城镇人居环境；针对流域农业生产和生活污染较为严重的沿河区段，实施截污纳管工程，大力开展清淤疏浚及垃圾清理，清理内源、面源污染源，提高河流水质。

第三节 南部石漠化集中连片修复区

区域范围。南部石漠化集中连片修复区位于《遵义市国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》中的“赤水河流域生物多样性保护与修复单元”中部，涉及隆兴镇、民化镇、习酒镇、回龙镇、良村镇、桑木镇、二郎镇、永安镇、二里镇、双龙乡、温水镇，共计 11 个乡镇，修复区包含国土面积约 1112.54 平方公里。

自然生态状况。南部石漠化集中连片修复区以侵蚀—溶蚀类低山谷地、低中山至中山为主，地理位置位于习水县中部及东南部区域，属于亚热带湿润季风气候区，气候温和湿润，四季分明，植被类型以亚热带常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林为主，区内包含赤水河南部生态廊道及桐梓河生态廊道。区内历史遗留未治理矿山共计 48 个(截止 2022 年 6 月 1 日)，其中隆兴镇 3 个、民化镇 2 个、习酒镇 4 个、良村镇 8 个、桑木镇 1 个、二郎镇 1 个、永安镇 9 个、二里镇 2 个、双龙乡 4 个、温水镇 5 个，矿种以石灰岩矿为主。基岩裸露率在 35%至 70%之间的石漠化山地面积约 13234.07 公顷，是全县石漠化分布主要区域。

主要生态问题。一是水土流失率和石漠化程度较高。南部石漠化集中连片修复区多为岩溶地貌，林草植被覆盖率一般，水系发育，给土壤侵蚀提供了有利条件，从而导致严重的水土流失和石漠化。二是水生态环境质量问题。河堤防洪标准低、岸坡稳定性差、抗冲刷能力弱，部分河段淤积也较为严重，影响行洪安全和威胁两岸临河居民的生命和财产安全。三是矿山环境破坏问题。区域内的矿产资源以露天开采的石灰岩矿为主，矿山占地面积大，矿山问题较突出，破坏形式主要包括矿山建筑物占地、地表景观改变、原始地形地貌及植被损毁、采空区地质灾害等。

重点保护修复方向。按照因地制宜，因需施策的原则，对以土壤保持、蓄水保水为主导基础功能的区域实施综合治理，对坡耕地实施专项治理；采取封禁保护、植树种草、森林抚育、改造林相等措施，优化区域内林地资源结构，精准提升林地质量，加大生物多样性维护力度；开展生态清洁型重点的小流域综合治理，增强土壤和植被对降水的拦截、入渗、涵蓄能力，调节地表径流与地下径流转换，发挥土壤及地面组成物质的缓冲和净化作用，改善水源地水质，提高水土保持能力；开展矿山地质环境恢复治理，减少土地压占与景观破坏，恢复矿山自然生态功能。

第四节 东部水源涵养生态修复区

区域范围。东部水源涵养生态修复区位于《遵义市国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》中的“赤水河流域生物多样性保护与修复单元”中东部，涉及仙源镇、官店镇、桃林镇 3 个乡镇，修复区包含国土面积约 428.39 平方公里。

自然生态状况。东部水源涵养生态修复区以侵蚀—溶蚀类低山谷地、低中山至中山为主，地理位置位于习水县东部区域，属于亚热带湿润季风气候区，气候温暖湿润，四季分明，植被类型以亚热带常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林为主，全区生态功能以水源涵养为主。区内历史遗留未治理矿山共计 48 个（截止 2022 年 6 月 1 日），其中桃林镇 1 个、官店镇 2 个、仙源镇 4 个，矿种以石灰岩矿为主。

主要生态问题。一是森林植被结构较差，森林生态系统质量不高。区内森林覆盖率较高，但相对脆弱的石漠化灌丛占有较大比例；森林生态系统存在树种结构单一、病虫害易发、森林防护难度大等诸多缺陷。二是水土流失及石漠化问题。官店水土流失面积位居习水县前列，仙源和桃林水土流失面积约占行政面积的 30%。

重点保护修复方向。以提升水源涵养功能、石漠化与水土流失防治为重点，对区域生态环境进行综合整治、修复与保护。大力实施石漠化综合治理，建设河流水系网络，提升生态廊道的连通性，遏制石漠化和水土流失趋势，保护现有耕地，增加森林植被覆盖度，减少水土流失，充分发挥生态系统的自我修复能力，有效提升生态系统质量；在保护好现有林草植被的基础上，加强天然林保护和公益林建设，实施森林抚育、人工造林、低质低效林改造等生态工程，营造水源涵养林，调整森林植被结构，提升森林生态系统质量。

第四章 国土空间生态修复项目部署

根据习水县综合评价结果和生态问题识别诊断情况，充分结合省市级国土空间生态修复规划确定的赤水河中下游生物多样性保护和矿山生态修复重点工程，调整细化区域范围生态修复重点项目区域。按照优化区域生态系统格局，统筹山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，保障区域生态系统安全为导向，落实市级国土空间生态修复规划的赤水河流域上游生物多样性保护与修复重点工程、赤水河流域下游生物多样性保护与修复重点工程，并在县级各部门调研的基础上，结合习水县的区域特点，调整完善本规划的重点项目。

第一节 北部赤水河流域生物多样性保护重点项目

综合开展天然林保护、封山育林、人工造林种草、小流域水土保持工程，结合矿山生态修复，增强山地生态系统稳定性，有效遏制区域石漠化和水土流失。全面保护天然林资源，加强封山育林、森林抚育、林分结构优化、提高森林质量，增加水土保持能力。对贵州习水国家级自然保护区以生态系统保护为核心，通过保护生态系统多样性来保护和发展物种多样性，进而保护和保存生物遗传基因多样性。结合保护管理、科研监测等工作，建设现代化保护管理系统；积极开展科研监测，进一步加强自然保护区管理和建设，使保护区森林生态系统质量稳步提高。

专栏 2 北部赤水河流域生物多样性保护重点项目

1、贵州习水中亚热带常绿阔叶林国家级自然保护区生物多样性保护项目（2021年-2035年）

完善自然保护区建设的相关政策和法制体系；严格执行规划，制订好自然保护区切实可行的近期、中长期规划，使保护区朝着预定的方向发展；推进自然保护区标准化、规范化、数字化建设。

2、习水县大坡镇土地岩水库集中式饮用水水源保护区环境整治项目（2022 年-2025 年） 保障饮用水源安全，改善城市市容，提高卫生水平，保护人民身体健康，保护自然风貌，促进城市旅游事业的发展；同时改善区域投资环境，吸引更多的投资商，促进城市经济发展。
3、习水县习水河寨坝镇集镇段河道治理工程（2022 年-2025 年） 河流的流域综合治理生态环境得到保护、水资源开发利用提高；通过河道综合治理种草栽花，提高绿化覆盖率，提高生态环境质量、维护生态平衡、防止水土流失。
4、遵义市赤水河习水县土城镇官仓村、红花村段河道治理工程（2021 年-2025 年） 通过河道治理，河道清淤，配套护岸衬砌，新建排洪沟等工程建设，改善河流水质和城镇环境及景观， 将给土城镇带来可观的生态效益，进而对土城镇的自然、经济、社会环境方面带来较大的经济效益。
5、习水县同民镇河道治理工程项目（2021 年-2025 年） 通过河道治理，河道清淤，配套护岸衬砌，新建排洪沟等工程建设，使得河流的流域综合治理生态环境得到保护、水资源开发利用提高。
6、小流域综合治理工程（2021 年-2025 年） 对寨坝镇、土城镇、坭坝乡、马滩等小流域进行综合治理，控制水土流失，涵养水源，减轻自然灾害，维持流域生态平衡，改善生态环境。
7、习水县低产低效林改培项目（2021 年-2025 年） 大坡镇、三岔河镇、杉王街道、土城镇、寨坝镇，包括补植补造技术措施，逐步更替生长状况较差的竹林树种，最终实现形成针阔混交林和复层林的目的，促使林分近自然生长，对花椒密度进行调整、抚育施肥、整形修剪、病虫害防治等。
8、习水县土城镇退化林修复项目（2021 年-2030 年） 包括土城镇黄金湾村 9.8 公顷、群峰村 17.5 公顷、高坪村 20 公顷、红花村 8.7 公顷、九龙屯村 23.3 公顷、水狮坝村 8.2 公顷亩、五星村 22.3 公顷。
9、习水县面源污染治理项目（2021 年-2025 年） 通过节水灌溉工程提高水的利用效率、大力推进测土配方施肥、标准化养殖、清洁养殖。
10、习水县废旧农膜循环利用项目（2021 年-2025 年） 项目建设涉及同民、土城 2 个乡镇，计划实施废旧农膜回收点 2 个，引进废旧农膜加工企业 1 家，制定农户和新型主体农膜回收补贴机制。

第二节 中部城镇生态修复重点项目

围绕提升城镇生态品质的重点任务，以增强人居保障、水源涵养生态系统服务功能，提升国土绿化面积、城市森林景观、城市生态品质，改善城镇人居环境为目标。在全区主要城镇周边建设生态缓冲带，稳定区域生态系统；实施退化农用地生态修复，恢复林地、灌丛、草地、河溪、坑塘等的生态功能，维护提升农用地生态价值；选择重点区域开展全域土地综合整治，整体推进农用地、建设用地整理和乡村生态保护修复，提升土地节约集约利用水平和生态功能，改善农村人居环境。按图斑开展历史遗留矿山综合治理，开展矿山集中连片区生态修复，修复生态功能。在全区开展水土流失和石漠化综合治理，增加国土绿化面积。营造城市风景林木观光区，培育功能完善、季相丰富多彩的城市风景林，提升森林景观。连通城市内外河湖水系，重塑健康自然的河湖岸线，修复自然洼地、坑塘沟渠；优化城镇各类用地结构，提升国土利用集约化水平；提升国土绿化面积、城市森林景观、城市生态品质，改善城镇人居环境。

专栏 3 中部城镇生态修复重点项目
1、习水县污泥综合处理项目（2021 年-2030 年） 对城市环境造就可持续发展、为城市经济提供源源不断的动力。
2、习水县城河道生态修复及污水处理工程（2022 年-2025 年） 河流的流域综合治理生态环境得到保护、水资源开发利用提高；通过河道综合治理种草栽花，提高绿化覆盖率，提高生态环境质量、维护生态平衡、防止水土流失。
3、习水县东风湖片区生态环境系统治理修复及生态产品价值实现项目（2021 年-2025 年） 河道治理工程的实施，将在很大程度上改善河流水质和城镇环境及景观，将带来可观的生态效益，进而对自然、经济、社会环境方面带来较大的经济效益。
4、习水城区煤矿开采重点治理区生态恢复治理项目（2021 年-2025 年） 通过自然恢复、辅助再生、生态重建等手段，恢复矿区生态环境。
5、生态建设“中水回用”工程（2021 年-2025 年） 促进水体污染防治，减轻水资源二次污染。

6、东皇街道清洁小流域综合治理工程（2021 年-2025 年） 包括油扎沟清洁小流域建设工程、新田沟清洁小流域建设工程、高简槽清洁小流域建设工程、兴坝清洁小流域建设工程，通过经果林、坡改梯、水土保持林，保土耕作、封禁治理村庄绿化等措施，控制水土流失，涵养水源，减轻自然灾害，维持流域生态平衡，改善生态环境。
7、小流域综合治理工程（2021 年-2025 年） 包括大山土小流域综合治理工程、蚂蟥坝小流域综合治理工程、梁家沟小流域综合治理工程、向阳坪小流域综合治理工程、三叉沟小流域综合治理工程通过经果林、坡改梯、水土保持林，保土耕作、封禁治理等措施，控制水土流失，涵养水源，减轻自然灾害，维持流域生态平衡，改善生态环境。
8、东皇街道水土流失综合治理工程（2021 年-2025 年） 包括高仙洞封禁治理工程、天鹅池封禁治理工程、甘桐坝封禁治理工程，通过封禁治理逐步恢复林草植被，控制水土流失，涵养水源，减轻自然灾害，维持流域生态平衡，改善生态环境。

第三节 南部石漠化集中连片修复重点项目

坚持“标本兼治、综合治理、长期保护”的治理方针。在全县所有空间实施全面预防保护，从源头上有效控制水土流失，保护地表植被和治理成果，扩大林草覆盖，控制石漠化，促进水土资源保护与合理利用，充分发挥生态系统的自我修复能力，最终达到人与自然和谐统一。林草覆盖率高、水土流失潜在危险大的区域实施封育保护，促进自然修复；条件相对恶劣、不适宜治理的水蚀或石漠化区域进行封禁；重要江河源头区、重要水源地实施重点预防。加强监督、严格执法，全面监控和治理生产建设活动和项目造成的水土流失，防治石漠化。

专栏 4 南部石漠化集中连片修复重点项目
1、习水县石漠化综合治理林草植被恢复工程（2021 年-2035 年） 全面实施岩溶山区石漠化综合治理工程，利用石漠化地区特殊的地形特征，因地制宜配套实施坡面水系工程及田间道路工程，设置生态水池、混凝土蓄水池、小山塘等蓄水工程，确实解决石漠化区域工程性缺水问题。
2、习酒厂区周边生态修复工程（2022 年-2025 年） 通过自然恢复、辅助再生、生态重建手段，完成酒厂周边周边沿线绿化亮化工程。

3、习水县 500 亩以上坝区基础设施建设项目（2022 年-2025 年） 完成土地平整 100 亩，新建排洪渠 15.6 千米，新建灌溉渠道 5.6 千米，新建机耕道 12.7 千米，新建生产便道 12.5 千米，土壤培肥改良 2000 亩，防治下游河水泛滥，提高土壤肥力。
4、习水县坡耕地水土流失综合治理工程（2021 年-2030 年） 对风扇沟、深溪坡、董家坝、李子沟适宜的坡耕地改造成梯田，配套道路、水系，距离村庄远、坡度较大、土层较薄、缺少水源的坡耕地发展经济果木林果或种植水土保持林草，禁垦坡度以上的陡坡耕地退耕还林还草。
5、遵义市桐梓河（习水县二郎镇两岔河段）河道治理工程（2022 年-2025 年） 遵义市桐梓河（习水县二郎镇两岔河段）河道治理工程分为两岔河段、邓家溪段和二郎河工业园区段。其中：两岔河段综合治理长度为 3050 米，邓家溪段综合治理长度为 3255 米，二郎河工业园区段综合治理长度为 1031 米。
6、习水县小流域水土流失综合治理工程（2021 年-2025 年） 对高箭沟、二郎坝、邓家湾等小流域进行综合治理，控制水土流失，涵养水源，减轻自然灾害，维持流域生态平衡，改善生态环境。
7、习水县回龙、桑木镇乡村美化绿化项目（2021 年-2025 年） 回龙镇洞湾村示范点面积 115.1 亩，分别为线状道路美化 8708 米（折合面积 103.2 亩），块状面积 7.8 亩，居民点 27 户（折合面积 4.1 亩）；桑木镇土河村示范点面积 120.2 亩，分别为线状道路美化 2256 米（折合面积 13.4 亩），块状面积 50.4 亩，居民点 186 户（折合面积 56.4 亩）。
8、习水县双龙乡、温水镇退化林修复项目（2021 年-2025 年） 包括双龙乡大坝村 3.3 公顷、杨坪村 0.9 公顷、双龙村 21.6 公顷；温水镇娄底村 2.0 公顷、罗汉村 3.7 公顷、目里村 2.6 公顷、桥头村 23.5 公顷、群英村 66.8 公顷、下坝村 13.4 公顷、星文村 2.6 公顷亩。
9、习水县露天矿山生态恢复治理项目（2021 年-2035 年） 通过平整场地、拆除建、构筑物、平缓地带植被复绿、高陡边坡地质灾害防治和治理、固废及污水处理等方式修复其生态环境，达到绿色矿山建设标准。

第四节 东部水源涵养生态修复重点项目

以提升国土绿化面积和森林质量、增强水源涵养生态系统服务功能、改善生态环境为目标。大力推进天然次生林、低质低效林改造，加快退化林修复、低质低效林改造、中幼林抚育等保护保育措施，提高森林保

持水土、涵养水源等生态效益。积极开展植被恢复工程，减少水土流失，增强水源涵养能力。开展主要河流的岸线生态护坡与滨河生态景观修复、河道清淤、建设生态隔离带，提高岸线生态功能，保证河流生态流量，改善流域水域网络的系统性、整体性和连通性。

专栏 5 东部水源涵养生态修复重点项目
1、习水县坡耕地水土流失综合治理工程（2021 年-2025 年） 对红子坝、大河坡、董家坝、李子沟适宜的坡耕地改造成梯田，配套道路、水系，距离村庄远、坡度较大、土层较薄、缺少水源的坡耕地发展经济果木林果或种植水土保持林草，禁垦坡度以上的陡坡耕地退耕还林还草。
2、习水县小流域水土流失综合治理工程（2021 年-2025 年） 对龙塘沟、沙土湾、梅子溪等小流域进行综合治理，控制水土流失，涵养水源，减轻自然灾害，维持流域生态平衡，改善生态环境。
3、习水县官店镇全线河道治理工程（2021 年-2030 年） 通过河道治理，河道清淤，配套护岸衬砌，新建排洪沟等工程，削减入河河流污染负荷、加强流域综合整治、推进生态恢复。
4、历史遗留矿山生态恢复治理项目（2021 年-2030 年） 通过平整场地、拆除建、构筑物、平缓地带植被复绿、高陡边坡地质灾害防治和治理、固废及污水处理等方式修复其生态环境，达到绿色矿山建设标准。
5、习水县低产低效林改培项目（2021 年-2025 年） 包括官店镇 84 公顷、仙源镇 583 公顷，主要建设内容包括补植补造技术措施，逐步更替生长状况较差的竹林树种，最终实现形成针阔混交林和复层林的目的，促使林分近自然生长，对花椒密度进行调整、抚育施肥、整形修剪、病虫害防治等。
6、习水县仙源镇、官店镇退化林修复项目（2021 年-2025 年） 包括官店镇河村村 24.4 公顷；仙源镇大獐村 4.3 公顷、福同村 5 公顷、骑龙村 29.6 公顷。
7、习水县仙源镇乡村美化绿化项目（2021 年-2025 年） 仙源镇小獐村面积 290.6 亩，分别为线状道路美化 17692 米（折合面积 214.4 亩），块状面积 66.4 亩，居名点 61 户（折合面积 9.8 亩）。
8、遵义市习水县仙源镇万家沟水库集中式饮用水水源保护区环境整治项目（2021 年-2030 年） 主要工程内容为：建设分散式污水处理系统、硬隔离防护网、界桩 30 座、界标 21 套、交通警示牌 8 套、宣传牌 5 套。

第五节 生态保护与修复支撑项目

围绕北部赤水河流域生物多样性保护区、东部水源涵养生态修复区、中部城镇生态修复区和南部石漠化集中连片修复区四大重点区域，部署生态保护与修复支撑项目，为国土空间生态修复提供技术和数据支撑，设置生态状况调查工程、生态修复监测监管平台建设工程。

专栏 6 生态保护与修复支撑项目
1、生态状况本底调查工程（2021 年-2025 年） 对习水县生态状况进行调查核实。 通过生态状况调查，摸清县域生态本底，核实生态问题，为习水县生态修复工作打下坚实基础，支撑生态修复重点工程的实施方案编制和申报入库。
2、生态修复监测监管平台建设工程（2021 年-2025 年） 建设生态修复监测监管平台，对生态修复工作进度及成效进行实时监控。 开展生态修复重点工作监测评估和适应性管理，建立规划动态调整机制，十四五期末对规划实施情况进行评估，根据评估结果对重点项目的实施进度，建设内容作出合理调整，持续推进规划实施。

第六节 “十四五”期间生态修复重点任务

全面提升森林质量，加强森林生态保护修复。 加快国家储备林基地建设，选择适宜本地生长的良种苗木优化树种结构，提升森林质量和森林生态效益。同时，不断加大森林抚育工程建设力度，重点加强对中幼林抚育管护，优化森林结构。加强生态公益林保护，巩固现有各级生态公益林建设成果，提高森林综合防护效能。建立天然林保护修复制度，对天然林进行分级保护，鼓励采区抚育及补植补造等技术措施提高天然林质量。

增加对生物多样性的保护。 进一步加大野生动植物及其栖息地保护和管理力度，提高民众对野生动植物的保护意识，加大对野生动植物保

护的投入比例，促进野生动植物持续、健康、稳定发展。同时加强三岔河片区、中国杉王片区、飞鸽片区等国家级森林自然公园建设，使其在该区域内特有的和典型的森林、湿地生态系统和野生动植物得到有效保护。同时开展重点保护野生动植物资源调查，搞好野生动植物科学研究和科普宣教，增强全社会对野生动植物爱护和保护意识，全面推进野生动植物保护工作向纵深处发展。

加大水生态安全建设力度，促进流域生态综合治理。 按照生态防洪的理念，兼顾上下游、左右岸，因地制宜地开展中小河流生态治理，对流域面积 3000 平方公里以下中小河流进行河道疏浚、水系沟通、堤防加固、截污治理等，加强河流系统治理，形成标准适宜、安全可靠的中、小河流洪水防御体系。通过清淤疏浚、岸坡整治、水系连通、水源涵养与水土保持等多种措施，集中连片推进、水域岸线并治、系统治理，尽可能保持河湖自然形态，提高农村水系的防洪排涝、灌溉供水等功能和生态质量。

加大现有耕地保护力度，净化和改善生态环境质量。 按照省市级确定的耕地保护目标责任任务，根据各乡镇自然条件、群众意愿、种植作物市场状况等，制定恢复耕地计划安排，稳妥有序恢复耕地、补齐缺口。严格落实耕地“占补平衡”制度。严控非农建设占用耕地，确需占用的按照“占一补一，占优补优，占水田补水田”的原则落实耕地补充责任。全县新增耕地后备资源潜力中可用于占补平衡的总规模 1.25 万亩。严格落实耕地“进出平衡”制度。除国家安排的生态退耕、自然灾害损毁难以复耕、河湖水面自然扩大造成耕地永久淹没外，对耕地转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地，通过统筹林地、草地、园

地等其他农用地及农业设施建设用地整治为耕地等方式，补足同等数量、质量的可以长期稳定利用的耕地。全县可用于进出平衡的总规模 1.82 万亩。对违法建设占用耕地的，冻结同等数量补充耕地指标，确保可长期稳定利用耕地不再减少。

加强对矿山地质环境综合治理。根据当前习水县矿山存在的地质环境问题进行综合治理，对地形地貌景观破坏的区域进行修复，减少对土地资源的破坏，积极开展矿山土地复垦工作，加强矿山地质灾害防治，加强矿井水文地质观测，并加强对废水、废渣治理。制定矿山地质环境治理的体制机制，完善新建、改建、扩建矿山准入制度，加强矿山地质环境保护与修复的宣传教育，提高乡村集体、矿山企业对矿山地质环境保护与治理的意识，加大对矿山地质环境保护和恢复治理资金投入，同时提高矿山地质环境恢复和综合治理技术水平。推进废弃矿山的山水林田湖综合治理，宜农则农、宜林则林、宜园则园、宜水则水。

第五章 成本效益

第一节 资金需求

系统治理与生态修复项目是一个综合类项目，投资估算主要依据两方面内容：一是根据现有规划面积估算的工程量，按国家相关工程建设费用标准估算；二是根据当地已完成的相类似典型项目的综合单价，结合本工程配套设施工程量、工程难易程度与已知类似项目相比较，选取综合系数进行投资估算。

根据习水县重点项目布局的建设内容、修复措施和修复面积进行投资测算。国土空间生态修复工程是综合类项目，主要建设内容包括森林草原湿地修复、矿山环境恢复治理、水土保持、生物多样性保护、水环境综合治理等，主要采取保护保育、自然恢复、辅助修复和生态重塑等修复措施，涉及地质、林业、水利、农业等多个行业。初步估算，规划总投资 733689 万元。

第二节 资金筹措

根据投资估算表可知，拟申请上级资金 404712 万元，地方配套 72898 万元，社会资本 256079 万元。

建设过程中应坚持多渠道筹措资金，全社会各尽所能，保证重大工程实施顺利进行。资金来源主要包括国家及市级专项资金、区级财政投入、生态修复基金投入、社会投入等。

申请中央资金补助。积极向中央申请专项资金补助，待申请下达后，根据下达资金及绩效考核指标情况，合理制定中央奖补资金安排方案。

统筹整合市级资金。统筹整合市、县两级发展改革、自然资源、生态环境、农业农村、水利、林业等部门专项资金，用于生态保护修复，切实增强对项目的扶持力度，落实项目资金。

撬动社会资本参与。通过盘活资产、创新投融资试点和工程建设运营模式等，吸引社会资本参与项目建设，将收益前景好、市场化程度高的项目投向市场，按照“谁投资、谁受益”原则，鼓励社会资本参与生态恢复治理项目建设。

探索建立生态修复基金。探索拓展地票生态功能，扩大交易范畴。探索利用生态地票交易增值收益、全县工矿废弃地复垦指标流转收益、国土综合整治增值收益、接收社会公益资本捐赠等方式，筹集习水县生态修复基金，建立资金管理制度。探索将生态补偿、生态环境损害赔偿金等资金注入生态修复基金，为后续生态修复提供资金支持。

第三节 实施效益

生态效益。一是提升习水县生态系统安全保障。通过分区实施习水县国土空间生态修复规划，构建生态系统保护修复整体格局，提升流域生态安全水平。未来五年生态保护红线占国土面积比例不得降低，优良等级生态系统面积增加 30000 公顷。将构建以赤水河生物多样性保护区、中部城镇生态修复区、南部石漠化集中连片修复区、东部水源涵养生态修复区为生态安全与生态保护修复整体格局，进一步提升区域和流域生态安全水平。

二是系统提升生产生活环境与水安全保障能力。湿地质量退化、河湖污染等现象得到明显改观，一方面，对自然植被进行保护和修复，新增水土流失治理面积 300 公顷，将加大水源涵养能力和水土保持能力。其次，矿山生态环境治理与修复将显著减少流域水土流失风险和水生态

风险。另一方面，通过实施湿地生态系统保护修复，全县湿地保护率达到 98%以上，将使大部分湿地得到有效保护，将显著提升湿地生态系统涵养水源、净化水质能力。同时，对流域面源污染防治、人居环境整治显著减少了流域污染源。未来五年水质监测断面(点位)达标率为 100%，河湖生态系统质量得到明显提升，将有效保证河流水质保持在优于Ⅲ类并保持稳定，全面改善流域水环境安全。

三是整体提升生态系统服务。通过对赤水河生物多样性保护区、中部城镇生态修复区、南部石漠化集中连片修复区、东部水源涵养生态修复区进行生态修复系统工程，能有效阻止水土流失、矿山生态环境恶化、水质恶化，起到保持沿岸水土的作用。其中森林覆盖率提高到 62%，随着地表植被的增加，截流水量能力提高，将提升流域水源涵养、水质净化、生物多样性服务功能。通过自然植被恢复、湿地生态系统保护修复、水土流失治理等工程措施，将提升流域土壤保持生态系统服务。矿山生态环境的治理，矿山破坏造成的滑坡等地质灾害将进一步减少。其中新建绿色矿山比例达到 100%，共治理修复废弃矿山面积 30 公顷。水源涵养林的建设、河道生态修复，也将对防洪工程起到巨大作用。生物多样性的恢复，也将促进生态系统的平衡，减少生物入侵等灾害。

经济效益。一是经济增长带动效应。通过水土流失治理、水环境综合治理与水质提升、生态系统质量提升与生物多样性保护、矿山生态环境修复、土地整治与修复等项目，将提升整个流域生态环境质量，进而起到推动经济发展，直接拉动流域生产总值增长的作用，尤其是对当地生态环保产业的发展起到巨大推动作用。

二是改善投资环境和资源利用效率。通过习水县国土空间生态修复规划的实施，区域水土资源得到有效利用，不但能为当地粮食安全问题的解决和农村经济的发展提供大量有用的土地储备资源，而且也可为县

域经济快速、持续、健康、稳定发展夯实基础，注入新的活力。土地资源利用率、土地产出率、劳动生产率均可大幅度提高，推进当地绿色产业开发，有效地促进农业产业结构的调整和农村产业链的升级，带动农村经济发展。

三是推进习水县生态绿色发展。习水县的青山、绿水等生态资源得到良好保护，为习水县发展生态旅游、生态产业、生态生活提供重要基础，更为习水县实现“山水林田湖草沙一体化保护和系统治理”“绿水青山就是金山银山”提供条件。本规划生态修复项目的实施将提高生态产品的供给能力，增加生态产品的产出。习水县山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，改善流域生态资源质量，同时，开展的生态旅游建设等多种经营项目和模式，为当地创造新的致富渠道，可有效提高当地城乡居民的收入，提高生活水平。

社会效益。一是树立生态生产和生态生活意识。在习水县国土空间生态修复规划重大工程过程中，注重全社会参与，将提升全社会对生态保护修复重要性和价值更充分的认识。有利于树立生态价值意识，形成对自然生态敬畏的价值理念；树立生态责任和生态道德意识，逐步自觉开展生态环境保护；树立生态知识的学习教育意识，更多了解和掌握生态治理与保护的基本常识和理念。形成全社会动员，共治、共管、共享的生态文明新格局。

二是改善城乡人居环境。习水县国土空间生态修复规划重大工程的实施，预期完成农村村庄人居环境整治 200 个，将实现农村人居环境极大改善，人居安全得到有力保障，同时也推动当地的美丽乡村建设，促进科教、文化、卫生事业的发展，群众的文化素质和身体素质得到普遍提高，经济繁荣稳定和社会和谐发展，生态改善，农民增收，广大农村群众过上富裕生活，将增加全县人民幸福感。

第六章 保障措施

第一节 加强组织保障

加强规划实施政府主导，落实地方责任。建立由习水县人民政府统一领导，习水县自然资源局组织协调，各乡、镇（街道）、林业、水利、生态环境、财政等有关部门参加的国土空间生态修复项目联合执行管理机构，明确各部门职责分工，为落实国土空间生态修复项目管理职能提供有效的组织保障；项目实施可由政府分管领导为组长、自然资源局、林业、水利、生态环境等部门分管领导为副组长、其相关部门技术骨干力量为成员组成的管理机构，各乡、镇（街道）以负责国土空间生态修复项目的具体施工、协调和管理工作。各地各单位要结合实际，尽快制定实施方案，明确责任主体，细化工作目标，强化保障措施，切实把各项政策措施落到实处。

实行系统管理，构建国土空间生态修复管理机制。强化政府部门对山水林田湖草沙生命共同体的认识，建立部门间的协调机制和统一监管机制。建立统筹协调机制，打破部门分割现状，加强部门联动，形成管理合力，协同推进国土空间生态保护与修复工程。明确各管理部门在国土空间生态保护修复工程实施与管理中的职责权限，形成协调统一的工作机制。建立联席会议机制，研究解决管理工作中的新情况、新问题。建立统一的监管机制包括统一的监管平台、统一的评价指标体系和考核体系，对各部门责任主体实行统一评价与考核。

第二节 强化责任落实

建立和完善生态文明建设的目标责任制和激励约束机制，确保责任到位、措施到位、投入到位。县人民政府将保护修复目标、指标和任务分解落实到各级党委、政府及各部门，落实责任，分工合作。各级党委、政府及各部门根据职能分工，将规划确定的相关任务纳入本部门年度计划，制定目标任务书和实施方案，具体落实到责任部门、责任单位和责任人，切实加强规划实施的指导和支持。加强生态保护修复的过程考核和年终考核，强化考核结果运用。县委督查室、县政府督查室把生态保护修复工作落实情况纳入重大事项督查范围，加强日常督查和重点督查。县政府每年向县人民代表大会及其常务委员会报告生态修复工作情况。

第三节 完善政策体系

政策法规是国土空间生态保护修复能否成功的根本，因此建立健全生态保护修复政策体系尤为重要。一是探索建立国土空间生态保护修复补偿机制，建立国土空间中各类生态空间、各类自然保护地的自然资源 and 生态环境功能价值评估核算制度。二是加大对重要生态系统或重要生态功能区的政策支持，对列入重点生态功能区保护和建设的重点工程和示范工程，按照相关规定给予政策支持。三是制定新的公众参与机制和方式，抓紧建立和完善促进公众参与的政策、规范性制度，保障公众参与生态保护修复决策过程和行动过程机会的公平性和参与途径的有效性。

第四节 强化资金保障

强化资金整合。加大生态保护修复工程建设资金支持力度，统筹现有矿山地质灾害和地质环境治理恢复环保专项资金以及地质灾害防治、土地整治等相关资金，按照“职责不变、渠道不乱、资金整合、打捆使用”的原则，优先支持生态保护与修复工程。建立市场化运作机制，鼓励社会投资主体以多种形式参与生态保护修复工作，逐步形成政府引导、企业自觉、社会支持的生态文明建设多元化投入机制。探索将生态补偿、生态环境损害赔偿金等资金注入生态修复基金，为后续生态修复提供资金支持；联动生态修复与生态产品价值实现，开展生态产品价值实现机制试点，发展科技先导型、资源节约型和环境友好型的生态产业和产品，激发生态保护修复内生活力。符合政府性基金投向的项目，鼓励申请基金支持，发挥财政资金杠杆效应，探索生态保护、环境修复、自然资源与城乡土地开发相结合的有效途径。

严格资金管理。根据资金管理办法，项目建设资金严格执行“专人管理，单独建账，独立核算”的有关规定，各级财政采用专账管理措施，确保中央奖补、省级筹措资金专项用于生态保护修复工程。强化财务审计和监督制度，定期、不定期对项目资金使用情况开展审计，每一项工程结束都要有审计部门的决算审计报告，资金监管部门负责对资金使用情况进行检查和监督。通过审计与监督的有效结合，切实提高资金使用效果，确保资金安全。

第五节 强化评估监管

规划动态调整机制。强化对规划实施情况跟踪分析，动态分析本规划的实施进展情况，特别是约束性指标完成情况。整合各类生态环境评估考核，在 2025 年和 2035 年，分别对规划执行情况进行中期评估和终期考核，根据中期评估结果对子项目的实施进度、建设内容等作出合理调整，持续推进规划实施。终期评估考核结果向市委市政府报告，向社会公布，并作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。

信息公开监督机制。按照“公开为常态、不公开为例外”的原则，除涉密性信息外，习水县国土空间生态修复相关项目公开内容涵盖专项资金目录、管理制度、申报指南、分配公式和因素、分配结果、绩效评价结果等，使各方面能够全面、完整地获取专项资金信息。同时 也将生态修复项目的部分实施方案、项目规划进行公示，提高社会各界对生态修复项目的理解程度和参与度。丰富生态环境保护公众监督形式，保障和拓宽公众参与渠道，健全监督举报制度和环境舆论监督制度，建立公众参与的环境后督察和后评估机制。搭建多样化的信息交流渠道和平台，以电视、网络、报刊、问卷、听证会、座谈会、走访等多种形式开展公众参与。

第六节 加强科技支撑

积极开发高科技生态产业项目。加强国土空间生态修复先进技术的引进、推广，积极开发、引进清洁生产、生态环境保护、资源综合利用和废弃物资源化等方面的各类新技术、新工艺，新产品。开展生态系统

服务价值核算、生态环境承载评估等基础理论研究，及时摸清生态本底，推动习水县国土空间生态修复。

加强环境监测、预警、监察能力。加强环境监测软硬件建设，增加农村生态环境监测网点，建成全方位、多层次、城乡全覆盖的环境监测体系。加强遵义市生态环境局习水分局、环境监察大队队伍建设，分片区负责环境监察和环境执法任务，建成覆盖城乡的监察网络。以生态修复工作为契机，积极培养引进科技人才，选择各行业的业务骨干定期学习培训，提高业务素质，使管理水平和服务质量规范化、程序化。

第七节 营造良好氛围

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，让公众深切感受生态保护和修复成就，提高社会认可度，积极营造全社会爱生态、护生态的良好风气。

附表 1 习水县国土空间生态修复规划重点区域表

序号	生态修复单元	重点区域名称	涉及乡（镇）	村个数
1	赤水河流域生物多样性 保护与修复单元	北部赤水河流域生物多样性保护区	醒民镇、同民镇、土城镇、杉王街道、程寨镇、三岔河镇、 大坡镇、寨坝镇、坭坝乡	92
2		中部城镇生态修复区	马临街道、东皇街道、九龙街道	22
3		南部石漠化集中连片修复区	民化镇、隆兴镇、习酒镇、回龙镇、二郎镇、桑木镇、永 安镇、二里镇、良村镇、双龙乡、温水镇	94
4		东部水源涵养生态修复区	仙源镇、官店镇、桃林镇	30

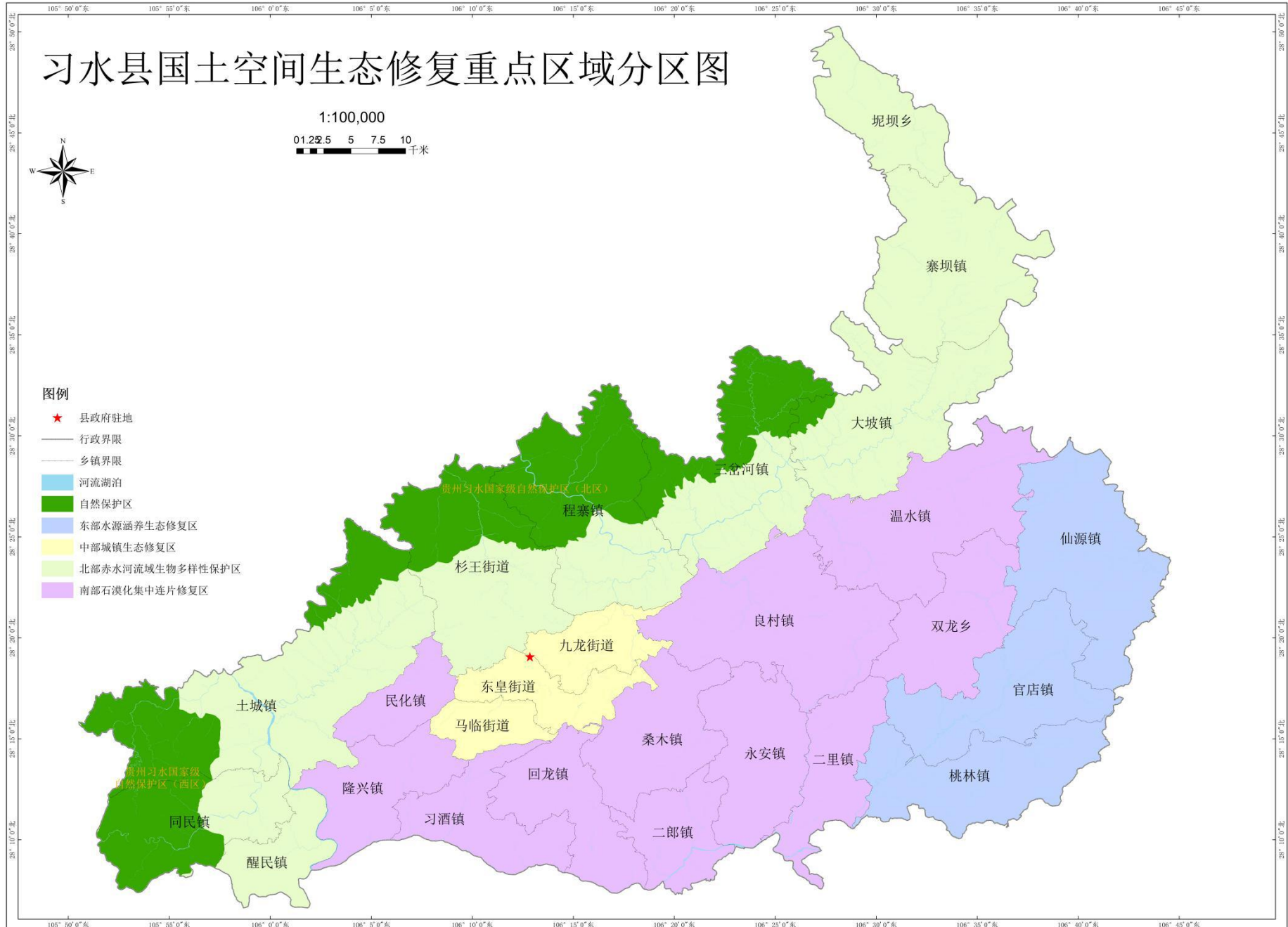
习水县国土空间生态修复重点区域分区图

1:100,000
0 1.25 2.5 5 7.5 10 千米



图例

- ★ 县政府驻地
- 行政界限
- 乡镇界限
- 河流湖泊
- 自然保护区
- 东部水源涵养生态修复区
- 中部城镇生态修复区
- 北部赤水河流域生物多样性保护区
- 南部石漠化集中连片修复区



习水县国土空间生态修复重点项目部署图

1:100,000
0 1.25 2.5 5 7.5 10
千米



图例

- ★ 县政府驻地
- 行政界限
- 乡镇界限
- 河流湖泊
- 南部石漠化集中连片修复重点项目
- 北部赤水河流域生物多样性保护重点项目
- 中部城镇生态修复重点项目
- 东部水源涵养生态修复重点项目

