

双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县
国土空间生态修复规划
编制说明
(2021—2035 年)

双江县自然资源局

2024 年 6 月

目录

第一章 规划背景	- 1 -
第一节 区域概况	- 1 -
一、自然概况	- 1 -
二、自然资源	- 2 -
三、人口经济	- 4 -
四、土地利用	- 4 -
五、人文历史	- 5 -
第二节 规划的编制必要性	- 5 -
第三节 生态修复工作成效	- 6 -
一、大气环境稳中向好	- 6 -
二、水环境质量保持稳定	- 6 -
三、土壤环境总体安全	- 7 -
四、青山保卫战扎实推进	- 7 -
五、生物多样性得到有效保护	- 7 -
六、水土流失得到一定的遏制	- 8 -
七、积极保护修复水生态系统	- 8 -
八、矿山地质环境保护与治理恢复稳步开展	- 9 -
九、农村人居环境整体提升	- 9 -
第二章 规划编制的思路、原则与过程	- 10 -
第一节 指导思想与总体思路	- 10 -
第二节 规划编制的基本原则	- 10 -
一、坚持系统修复	- 10 -
二、坚持因地制宜	- 10 -
三、坚持突出重点	- 10 -
四、坚持统筹衔接	- 10 -
五、坚持量力而行	- 11 -
六、坚持多方参与	- 11 -
第三节 规划编制的过程	- 11 -
一、编制主体	- 11 -

二、 编制程序及技术路线	- 12 -
三、 成果要求	- 12 -
四、 基础工作	- 12 -
五、 规划主要内容	- 17 -
第三章 规划基础数据	- 26 -
第一节 基础数据种类	- 26 -
第二节 基础数据来源与转换	- 26 -
第四章 分析评价	- 32 -
第一节 生态本底分析	- 32 -
第二节 生态空间问题分析	- 32 -
第三节 农业空间问题分析	- 34 -
第四节 城镇空间问题分析	- 35 -
第五章 规划目标指标	- 37 -
第一节 目标确定的依据	- 37 -
第二节 指标确定的方法	- 37 -
第六章 规划方案	- 38 -
第一节 修复总体格局与分区的确定	- 38 -
一、 修复总体格局的确定	- 38 -
二、 修复分区的确定	- 39 -
第二节 重点区域的确定	- 42 -
一、 森林草原湿地生态修复重点区域	- 42 -
二、 水土流失治理重点区域	- 42 -
三、 历史遗留矿山生态修复重点区域	- 43 -
四、 生物多样性保护优先区域	- 43 -
五、 农业空间生态修复重点区域	- 43 -
六、 城镇空间生态修复重点区域	- 43 -
第三节 项目的部署	- 44 -
一、 生态空间生态修复	- 44 -
二、 农业空间生态修复	- 53 -
三、 城镇空间生态修复	- 54 -

四、 支撑体系建设	- 55 -
五、 重点项目资金需求分析	- 57 -
第四节 说明项目来源	- 59 -
第七章 规划衔接与协调论证情况	- 60 -
第一节 与相关规划衔接说明	- 60 -
第二节 论证与征求意见情况	- 62 -

第一章 规划背景

第一节 区域概况

一、自然概况

(1) 地理位置

双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县，位于云南省西南部，地跨东经 $99^{\circ} 35' 15''$ — $100^{\circ} 09' 30''$ ，北纬 $23^{\circ} 11' 58''$ — $23^{\circ} 48' 50''$ 之间，北回归线横穿县境中部。属临沧市，是我国目前唯一拥有四个自治民族的自治县，因澜沧江纵流于东，小黑江横亘于南，两江于县境东南汇为一流而得名。

县境东隔澜沧江，与景谷傣族彝族自治县隔江而眺，南以小黑江为界与澜沧拉祜族自治县、沧源佤族自治县隔江相望，西与耿马傣族佤族自治县毗邻，北与临翔区接壤。东西最大横距 57.9 公里，南北最大纵距 64.2 公里，国土面积 2165.77 平方公里。

县城驻地勐勐镇地处国道 214 沿线，距临沧市 56 余公里，距临沧机场 43 公里，距昆明 530 公里。

(2) 地形地貌

双江地处云贵高原西南边缘，横断山脉南部帚形地带的扩展部位，因陆地抬升运动和流水侵蚀的切割作用，高差悬殊，形成山地起伏，谷地相间的中山地貌。地势西北高耸，东南低凹，县境最高点为西北面与耿马自治县交界的大雪山，海拔 3233 米；最低点位于县境东南部小黑江与澜沧江交汇处，海拔 669 米，相对高差 2564 米。全县形成深切中山河谷、河谷盆地和 V 型中山窄谷 3 种地貌。境内平坝少而多山，除勐勐、勐库两个小盆地外，其余为山区，山地占总面积的 96.24%。

(3) 气候条件

双江自治县处于低纬度高海拔地区，坐落在北回归线上下（回归线以北占 54.9%，以南占 45.1%），气候炎热，冬无严寒，夏无酷暑，干湿季分明。2020 年，双江全年平均气温为 20.9°C ，最热月平均气

温为 25.7℃，最冷月平均气温为 13.9℃。无霜期为 339 天。年降雨量 824.3 毫米，年平均日照时数为 2193.8 小时，干季日照时数占全年日照时数的 59.2%，湿季日照时数占全年日照时数的 40.8%。

(4) 大气环境

根据临沧市 2020 年环境状况公报，2020 年双江县城空气质量环境轻度污染天数占比 2.5%，无中度及以上污染天气，优良天数比例 97.5%，各项污染物年均浓度均符合空气质量二级标准。

二、自然资源

(1) 生物资源

植物资源。县内植物资源有 62 科 145 属 288 种。粮食作物有水稻品种 192 个，陆稻品种 33 个，玉米品种 14 个，麦类品种 14 个。经济作物有：甘蔗、花生、油菜、生姜、辣椒、草淤、棉花、席草、麻类及蔬菜。经济林木有：紫胶、勐库大叶种茶、橡胶，油桐等。药材香料植物有胡椒，砂仁、草果等 60 种。有国家二级保护植物 5 种，三级保护植物 10 种。被国家列为一、二、三类保护植物的有：沙椏、长蕊、兰、云南苏铁等。被省列为二、三级保护植物有大果枣、萝夹木、竹柏、状丽含笑等 4 种。

动物资源。双江有野生动物资源 87 种，其中兽类 40 种、鸟类 47 种。有动物药材 34 科 38 种。国家二类保护动物有虎、绿孔雀；三类保护动物禽类有白鹇、原鸡、白腹锦鸡、红腹锦鸡。有省级一类保护动物风猴、金钱豹、云豹、犀鸟；二类保护动物有穿山甲、蟒等。鱼类有两大类：本地原有鱼类青鱼、红鲫鱼、刺花鱼、鲤鱼、鲫鱼、红鲫鱼、扁头鱼、刀把鱼、白花鱼、面瓜鱼、麦穗鱼、胡子鲶、谷花、泥鳅、黄鳝等 15 种。外地引进鱼类：草鱼、白鲢、团头鲂、尼罗罗非鱼、莫桑比克罗非鱼等 5 种。还有螃蟹、蜗牛、龟鳖、蛤蜊、巨蛤等。昆虫类可分两类：益虫和害虫。益虫有：宽条稻蛛，八斑瓢虫等 24 种。害虫类有：水稻二化螺、水稻三化螺、叶蝉、茶毛虫、本公毛、黄蚁、蟑螂等 46 种。

（2）矿产资源

双江主要矿藏有铁、铅、铜、锑、锡、锌、钨、铀、金、水晶、石棉、石墨、硫磺、云母、大理石、硅藻土、褐煤等。

铁矿：主要分布在马鞍山麓忙糯乡湾河、大文乡清平一带。早在清代乾隆年间即已开采，已探明湾河铁矿储量为 33 万吨，是县铁厂的主要采矿点。贺六乡八老、勐库镇立所、小户赛、河边寨、坝起山、包麦地均有铁矿出露尚待勘探。

煤矿：主要分布在邦马山东麓南勐河西岸。北自勐库镇户东，南至勐勐镇千福 40 平方公里范围内均有煤层分布。煤层在地表以下 2—40 米不等，主要为褐煤矿，每千克燃放热量为 5000 大卡。已探明储量为 251.7 万吨，年开采 2 万吨。

锑矿：主要分布在忙糯乡澜沧江畔荒山一带，有小量开采。

铅矿：主要分布在马鞍山中部西麓贺六乡，矿藏量丰富，品位高，有开采价值，县内有小量开采冶炼。

银矿：主要分布在贺六乡银厂河一带，清代光绪年间曾开办过银厂，储量尚待勘探。

金矿：主要分布在沙河乡下巴哈一带，储量尚待勘探。

铜矿：主要分布在勐库镇南落河、贺六乡银厂河、勐勐镇大荒田一带，储量尚待勘探。

铀矿：70 年代曾在贺六乡忙建铀矿点开采冶炼，因开采困难，缺乏现代化技术而停止开采。

硅藻土：主要分布在沙河乡，品位达 62—72%，储量达 495.5 万吨，尚待开采。

其它：水晶、石棉、石墨主要分布在大文白石岩一带，未做勘探。

（3）水资源

双江自治县水资源丰富，境内河流交错纵横，辖区降水充沛，一公里以上河流有 106 条，属澜沧江水系，直接汇入澜沧江的河流 21 条，汇入小黑江的河流 25 条。全县水资源总量 20.353 亿立方米，其中：地表水资源总量 15.664 亿立方米，地下水资源总量 4.689 亿立方

米，人均拥有量 12357.62 立方米；除澜沧江外，境内水能资源理论蕴藏量 38.2 万千瓦，可开发量 5.1 万千瓦，占理论蕴藏量的 13.39%。勐勐河为县境内最大河流，全长 91.6 公里，汇集 60 条支流，累积径流面积 1373.1 平方公里，多年平均径流量为 12.38 亿立方米。

三、人口经济

（1）人口和城镇化概况

2020 年根据“七普”数据，双江自治县总人口 16.48 万人，城镇人口 5.7 万人，城镇化率 34.59%，人口自然增长率 3.23%。与 2010 年“六普”数据相比，双江自治县总人口减少 1.22 万人，城镇人口增加 1.46 万人，城镇化率增长 7.07 个百分点。全县人口自然增长率和常住人口城镇化率持续增加，人口总量保持稳定。

（2）经济总量和产业结构

2020 年双江自治县全年地方生产总值 59.74 亿元，比上年增长 2.5%。其中，第一产业增加值 16.80 亿元，增长 5.7%；第二产业增加值 14.09 亿元，下降 6.4%；第三产业增加值 28.85 亿元，增长 6.5%。全年人均地方生产总值 36094 元，比上年增长 3.1%。非公有制经济增加值 28.70 亿元，比上年增长 1.4%。城镇常住居民人均可支配收入 30569 元，比上年增长 4.7%；农村常住居民人均可支配收入 12863 元，比上年增长 7.9%，经济稳中向好。2021 年全年地方生产总值增长至 68.58 亿元，比上年增长 10.0%，被评为云南省 2021 年县域跨越发展进位县。

四、土地利用

依据“2020 年度全国国土变更调查”同口径数据统计，双江自治县以林地为主，林地占辖区国土面积 63.37%，森林本底条件较好；耕地占比仅次于林地，占辖区国土面积 15.13%，属农业县；园地占辖区国土面积 9.76%，其中，作为双江自治县“一县一业”的茶产业茶园面积占园地面积 77.24%；其他农用地占辖区国土面积 7.17%；受地形条件限制，建设用地在全县占比仅有 2.50%；湿地与陆地水域占

辖区国土面积 1.50%，主要为勐勐河、小黑江和澜沧江；其他土地占辖区国土面积的 0.57%。

五、人文历史

双江自治县是全国唯一由拉祜族、佤族、布朗族、傣族四个民族共同自治的多民族自治县，居住着以拉祜族、佤族、布朗族、傣族为主的 23 个少数民族，民族历史文化璀璨。全县少数民族人口占总人口 46.82%，其中拉祜族占 22.44%、佤族占 9.07%、布朗族占 9.23%、傣族占 7.00%。

县境内历史人文资源及非物质文化遗产丰富，有中国少数民族特色村寨 4 个（公弄大寨村、景亢自然村、忙乐四组、南直自然村），云南省少数民族特色村寨 8 个（忙乐四组、公弄大寨、邦协自然村、忙安自然村、忙蚌自然村、南落河自然村、忙品自然村、景亢自然村）；文物保护单位 44 处（市级保护单位 6 处、县级保护单位 19 处、一般文物保护单位 19 处）；国家级非物质文化遗产 2 项（布朗族蜂桶鼓舞、打陀螺—佤族鸡枞陀螺），省级非物质文化遗产 8 项（拉祜族芦笙舞<“七十二”路打歌>、拉祜族服饰制作技艺、大南直布朗族传统文化保护区、布朗族纺织技艺、拉祜族传统医药<药浴疗法>、傣族竹编、佤族鸡肉烂饭习俗、佤族水酒制作技艺），市级非物质文化遗产 16 项，县级非物质文化遗产 106 项。

第二节 规划的编制必要性

1、《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》(中发〔2019〕18 号)；

2、《自然资源部办公厅关于开展省级国土空间生态修复规划编制工作的通知》(自然资办发〔2020〕45 号)；

3、《自然资源部办公厅关于严守底线规范开展全域土地综合整治试点工作有关要求的通知》(自然资办发〔2023〕15 号)；

4、《中共云南省委云南省人民政府关于建立全省国土空间规划体系并监督实施的意见》(云发〔2020〕7 号)；

- 5、《省级国土空间生态修复规划编制技术规程(试行)》《国土空间生态保护修复工程实施方案编制规程》(TD/T1068-2022);
- 6、《国土空间生态保护修复工程验收规范》(TD/T 1069-2022);
- 7、《山水林田湖草 生态保护修复工程指南(试行)》;
- 8、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》;
- 9、《云南省州(市)国土空间总体规划编制技术指南(试行)(调整完善版)》;
- 10、《云南省州(市)国土空间总体规划制图指南(试行)(调整完善版)》;
- 11、《云南省州(市)国土空间总体规划数据库标准(试行)(调整完善版)》;
- 12、《云南省县(市、区)国土空间总体规划编制技术指南(试行)(调整完善版)》;
- 13、《云南省县(市、区)国土空间总体规划制图指南(试行)》《云南省县(市、区)国土空间总体规划数据库标准(试行)》;

第三节 生态修复工作成效

“十三五”以来双江县全面贯彻落实习近平生态文明思想，稳步推进生态保护修复工作，以改善环境质量为核心，以保障人民健康为根本，实施最严格的环境保护制度，严密防控环境风险，推进环境治理体系和治理能力现代化，全县生态环境稳步向好。

一、大气环境稳中向好

加强大气污染防治工作，制定印发《双江自治县人民政府办公室关于进一步加强大气污染防治工作的通知》，开展工业污染源达标排放、“散乱污”企业、扬尘管控等专项整治。2020 年度，双江县环境空气质量自动监测站有效监测 361 天（其中：优 256 天，良 96 天，轻度污染 9 天），环境空气质量优良天数比例为 97.5%。

二、水环境质量保持稳定

推进流域水污染防治，全面加强集中式饮用水水源地保护工作，

开展砂石资源保护开发和整治规范管理。编制完成《临沧市双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县农村生活污水治理专项规划(2020-2035)》，已通过省级审查。县域地表水环境质量总体良好，小黑江边防检查站断面水质、勐勐河双江纸厂大桥断面水质符合《云南省地表水水环境功能区规划(2010—2020年)》控制要求，河流监测断面水环境功能区达标率100%；双江县大棚子水库、双江榨房河、磨石箐三个饮用水水源地水质达Ⅱ类标准，县城市集中式饮用水源地水质达标率100%。

三、土壤环境总体安全

全面启动土壤污染防治，摸清土壤污染现状，严控新增土壤污染；促进双江昆华矿业有限公司铅锌矿尾矿库回采利用于建筑材料；配合省、市完成本县3个土壤环境质量监测国控点位的采样、监测工作。

四、青山保卫战扎实推进

以城镇、村庄、城市面山、公路沿线、河流、五网建设、库区周围、扶贫易地搬迁点为重点，村落与山川同治，按照道路绿化林荫化、面山产业生态化、村庄绿化森林化、林业增收长效化、资源管控常态化的要求，实施新一轮退耕还林、陡坡地治理、复垦复绿等造林绿化工程，全县森林面积不断增加，森林覆盖率不断提高，生态功能不断增强，生态环境逐步改善，生态安全屏障不断筑牢。计划实施新一轮退耕还林还草6.4万亩（还草0.3万亩），目前落实地块4.1万亩（还草300亩），实施陡坡地生态治理0.2万亩、森林抚育2万亩，共完成造林面积7万亩，种植各类苗木759899株，其中工程造林614049株、产业发展及复垦复绿苗木106367株、绿化苗木39483株。截至2020年，森林面积达228.84万亩；森林覆盖率达70.73%。

五、生物多样性得到有效保护

双江自治县把生物多样性保护作为生态环境保护重要内容来抓，建立了野生动植物保护联席会议制度，目前，县境内有62科145属

288 种植物资源，有国家一级保护植物 5 种（珙桐、水杉、长蕊木兰、喜马拉雅红豆杉、宽叶苏铁），国家二级保护植物 11 种（合果木、董棕、中华桫欏、大树杜鹃、紫金木、红椿、金毛狗、苏铁蕨、滇南风吹楠、千果榄仁、秃杉），国家一级濒危保护树种 1 种（伯乐树）、国家二级濒危保护树种 1 种（云南沉香）。植物分布混合交错，无明显的层次界限。有野生动物 87 种，其中兽类 40 种，鸟类 47 种，黑熊、猕猴、白鹇、原鸡、白腹锦鸡等列入国家一、二级保护动物。我县建有 1 个省级自然保护区--澜沧江省级自然保护区，面积 36.88 万亩；建有 1 个国家级森林公园--双江古茶山国家森林公园，面积 5412 公顷。公园内分布的 1.27 万亩的勐库野生古茶树群落是我县生物多样性保护成效的一张名片，是目前国内外已发现的海拔最高、面积最广、密度最大、抗逆性最强、原始植被保存最完整的野生古茶树群落，是茶树原产地的“历史见证”、是茶树起源和演变的“活化石”，被植物学家、茶叶专家认定为“世界茶树的原产地之一和核心区域”。群落内分布有云南红豆杉、长蕊木兰、中华桫欏、野生古茶树、黑熊、白腹锦鸡、白鹇等为代表的珍稀濒危动植物种群及其栖息地。同时，该群落还被授予履行《联合国森林文书》示范单位生物多样性保护基地及省级生态文明教育基地荣誉称号。

六、水土流失得到一定的遏制

经过长期进行水土保持治理，水土流失得到一定遏制，“十三五”规划期间累计治理水土流失面积 5556 公顷，截至 2020 年底，我县仍有水土流失面积 4075.6 公顷。

七、积极保护修复水生态系统

积极完成了流域面积 1000 平方公里以上的河流 3 条（即澜沧江双江段、勐勐河双江段及小黑江双江段）、水库 1 座（南等水库），共 181.5 公里水域岸线管理范围划定，并在县人民政府公众信息网进行管理范围划定成果公示。流域面积 1000 平方公里以下 14 条河流应划界 256.9 公里，现已完成 14 条河流 283.786 公里野外技术测量工作，

治理河段 23.05 公里。同时，编制完成“一河（库、渠）一策”方案 39 份、建立“一河（库、渠）一档” 39 份、编制完成河道采砂规划 1 份，并正在搭建双江自治县信息平台综合管理系统，计划 2020 年底试运行。

八、矿山地质环境保护与治理恢复稳步开展

“十三五”以来，我县完成矿山地质环境恢复治理和复垦 5 个并通过省市级验收，有效预防地质灾害的发生、降低地质灾害危害程度、损毁土地得到有效恢复，矿山地质环境保护局面有了较大改善。

九、农村人居环境整体提升

以农村基础设施建设、危房改造、生活垃圾治理、生活污水治理、卫生改厕、乡村绿化为主攻方向，积极动员各方力量，农村人居环境短板加快补齐。完成 182 个洁净公厕、160 个垃圾池的选点工作，洁净公厕开工 90 个，完工 18 个，垃圾池开工 57 个，完工 32 个，双江农场、勐库华侨管理区配备了垃圾桶；南勐河水质保持Ⅱ类标准、小黑江边防检查站断面和勐勐河双江纸厂大桥断面水质为Ⅱ类水质；河流监测断面水环境功能区达标率达 100%；城镇集中式饮用水源地水质达标率 100%、污水集中处理率 85%、垃圾无害化处置率 90%。建成省级美丽村庄 1 个，美丽乡村 206 个，农村人居环境大幅改善，乡村产业发展初见成效，乡村治理有效改善，乡风文明建设进展顺利，乡村振兴战略稳步推进。乡村旅游成果丰硕，景亢、那京、来冷、忙而、闷乐、公弄 6 个示范村成功创建国家 3A 级旅游景区。

第二章 规划编制的思路、原则与过程

第一节 指导思想与总体思路

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，深入落实习近平生态文明思想和习近平总书记考察云南重要讲话精神，践行绿水青山就是金山银山理念，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，围绕筑牢西南生态安全屏障、维育世界生物多样性宝库、建设绿美云南等战略任务，以目标和问题为导向，按照保障生态安全、突出生态功能、兼顾生态景观的次序，以各级国土空间规划确定的生态、农业、城镇空间为对象，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，着力保护自然生态系统的原真性与完整性，提升生态系统多样性、稳定性、持续性和碳汇能力，助力国土空间格局优化，服务生态文明建设和高质量发展，为建设人与自然和谐共生的现代化奠定生态基础。

第二节 规划编制的基本原则

一、坚持系统修复

遵循整体保护、系统修复、综合治理，坚持系统观念，统筹山水林田湖草沙各要素，全方位问题诊断，整体规划，突出综合效益。

二、坚持因地制宜

遵循保护优先、自然恢复为主的方针，立足区域自然地理格局、生态系统状况和主体功能定位，确定生态参照系，因地制宜提出适宜的生态修复途径和措施。

三、坚持突出重点

坚持问题导向、目标导向、结果导向，明确需要解决的重大问题和重点任务，谋划生态修复重点项目，突出地域特点、文化特色、时代特征。

四、坚持统筹衔接

服从同级国土空间规划和上位国土空间生态修复规划，落实规划

对空间的布局 and 安排，衔接各部门生态保护修复相关规划，强化规划的统领性和空间落地性。

五、坚持量力而行

国土空间生态修复是一项宏大的系统工程，涉及面广、投资巨大，要综合考虑财力支撑能力，先急后缓，远近结合，量力而行，避免过度工程化和过度景观化。

六、坚持多方参与

坚持行政逻辑与技术逻辑相结合，广泛征求专家学者、企事业单位、社团组织、社会公众等意见，在规划编制的各阶段充分论证，确保规划科学合理。

第三节 规划编制的过程

一、编制主体

由自然资源主管部门牵头，会同发改、财政、生态环境、住建、水利、农业农村、林草等相关部门编制。

二、编制程序及技术路线

规划编制程序包括：基础工作（准备工作、分析评价、专题研究）、规划编制、协调论证、规划审查和报批等。技术路线见图。

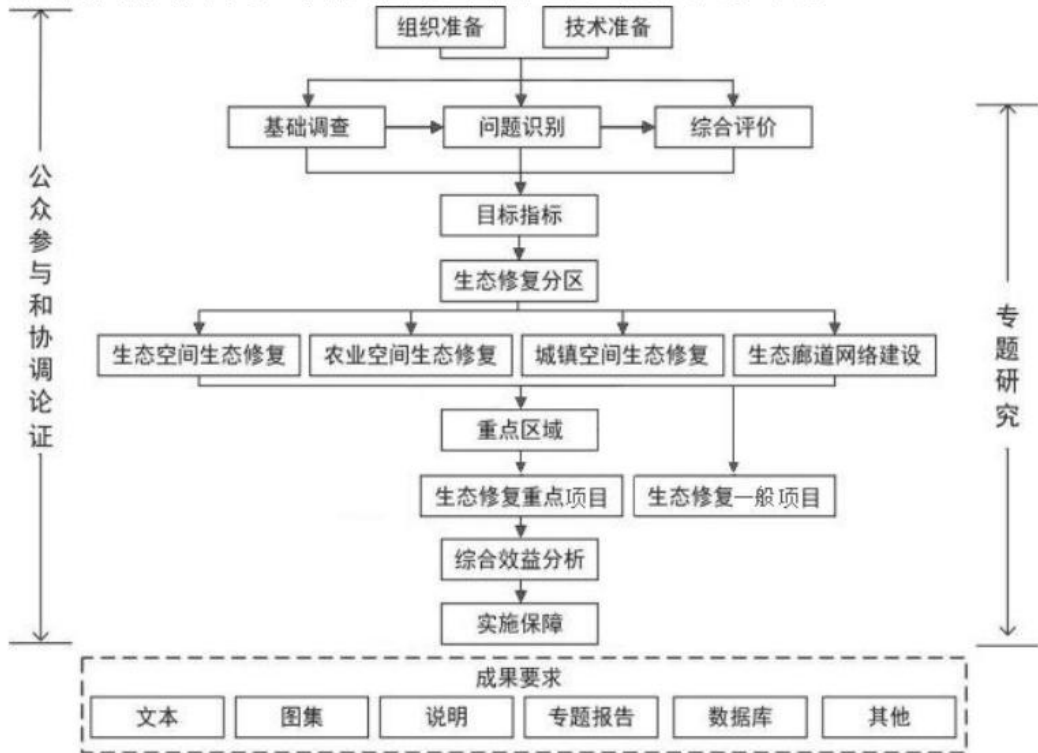


图 1 市、县级国土空间生态修复规划编制技术路线图

三、成果要求

提出科学统筹和系统推进国土空间生态修复的总体思路、目标任务、总体布局、重点区域、重点项目、时序安排、资金匡算、效益分析、保障措施等，形成市、县级国土空间生态修复规划文本、图件、附表、编制说明、专题研究报告、数据库等成果。

四、基础工作

1 准备工作

1.1 组织准备

建立由自然资源主管部门牵头，相关部门参与的规划编制工作协调机制，牵头部门负责审定工作方案、落实编制经费，及时协调解决规划编制中的重大问题。由自然资源主管部门牵头组建规划编制工作团队，建议涵盖地理、生态、环境、气象、地质、水资源、土壤、

土地、农业、风景园林、遥感信息以及规划等专业领域，负责方案制定、调查分析、基础研究、成果编制等工作。

1.2 技术准备

(1) 拟订工作方案。明确编制工作的指导思想、基本原则、目标任务、技术路线、专题设置(县级可结合实际开展)、进度安排、成果要求、工作组织和经费保障等。

(2) 确定底数底图。以第三次全国国土调查(以下简称“三调”)成果及年度国土变更调查数据作为规划现状底数和底图基础,以其他相关调查监测成果为补充,统一采用 2000 国家大地坐标系和 1985 国家高程基准作为空间定位基础。

在“三调”及 2020 年变更调查成果(城镇、村庄不打开统计)的基础上,按照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》等有关标准规范的要求,形成符合规定的工作底数,原则上全域采用一级 分类。基数转换按国土空间总体规划地类转换要求和方法进行转换,也可直接采用国土空间总体规划转换基数。

(3) 收集基础资料

自然资源本底资料。包括“三调”成果,年度国土变更调查数据,自然资源监测数据,以及地形地貌、地质、气候、水文、土壤等自然地理基础条件等数据。

(1) 生态系统本底资料。包括区域内历史多期主要生态系统调查监测数据,以及生物多样性、水土流失、矿山地质环境、石漠化、耕地退化和土地综合整治状况等资料。

(2) 经济社会文化资料。包括人口、经济、历史文化、城镇建设、农业发展、乡村景观风貌、农村人居环境状况等基本情况和历史演变数据等。

(3) 相关规划成果资料。包括国土空间规划成果及专题研究成果,生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定成果,自然保护地建设情况,林草、生态环境、矿产、交通、水利、农业、产业等相关领域规划或成果等,城市更新成果,村庄规划成果,省级

国土空间生态修复规划成果等。

(4) 评估既往工作。针对本行政区范围内涉及生态修复的各类规划及相关工作(如山水林田湖草沙生态保护修复、国土绿化、自然保护地建设、土地综合整治、水土保持、矿山生态修复等)开展情况进行评估,总结实施成效与存在问题等。

1.3 基础分析

(5) 以气候(气温、降水、光热等)、地形地貌、水文、土壤等自然资源条件为基础,充分利用国土空间规划资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价(以下简称“双评价”)中自然地理格局、人口经济分布与水土等自然资源的空间匹配关系的分析成果,研究区域自然地理格局,形成相关基础分析成果。

(6) 生态本底情况。分析气候、地形地貌、水文、土壤、植被等自然地理要素的空间分布及综合格局特征。分析自然和人工生态系统的类型、规模、质量、分布及演替规律,结合社会经济因素影响,明确生态本底空间分布及其演替特征。评价区域生态环境质量状况。

(7) 生态系统状况。参考“双评价”结果,识别生态系统服务功能重要和生态脆弱国土空间的分布范围和程度,分级分类评价生态系统功能完好、受损、退化等生态本底状况,识别区域范围生态系统格局。分析生态系统涵养水源、水土保持、保护生物多样性等生态系统服务功能价值。

(8) 水资源分析。参考国土空间规划水资源相关专题和“双评价”研究结果,分析重点江河湖泊及水库、饮用水水源地等水量、水质和水生生物等状况,以流域为单元分析水资源在各生态系统间的分布、匹配情况,以及水资源变化对生态系统的影响,为以水定绿、量水而行提供依据。

(9) 恢复力评价。综合考虑气候条件、地形地貌、土壤、净初级生产力、植被覆盖度以及干扰胁迫因子等,针对不同类型生态系统的特点,鼓励有条件州市开展区域生态系统恢复力评价,作为选择保

育保护、自然恢复、辅助再生、生态重建等不同修复策略的重要依据。

1.4 问题识别

依据调查监测、评价、专题研究等成果，针对国土空间全域及生态、农业、城镇空间，从生态系统演替规律和内在机理，结合自然地理条件和人类活动影响，分析自然地理格局演变规律和土地利用方式的合理性，诊断突出生态问题及其成因、研判重大生态风险。结合基础分析结果，分析诊断生态系统存在的突出问题和薄弱环节。各市、县结合实际，突出主要问题，体现区域特点。县级生态修复规划可在市级国土空间生态问题识别基础上进一步细化本辖区内各类国土空间生态问题的分布区域、发育程度及其关联性。

(1) 全域系统性问题分析。综合考虑区域自然地理格局与生态系统分布，利用区域水土资源匹配和水资源在各系统间的平衡分析，识别跨空间、跨流域、跨生态系统的资源要素配置不合理、生态连通性差、缺少生态隔离、物质能量信息流动人为干扰大等问题，山上山下、岸上岸下、上游下游等区域关联性影响问题，水平衡问题等。诊断廊道网络的连通性和阻断性，分析生境破碎化、生物多样性下降、外来物种入侵等问题。

(2) 生态空间生态问题诊断。识别陆域森林、草原、湿地等典型生态系统面积减少、结构受损、功能退化、脆弱化等问题的分布和程度。分析水土流失、石漠化等问题的分布特征、程度、胁迫因素、成因机制和关联性。识别矿山生态破坏问题的分布、程度及区域关联影响。诊断生态功能重要区和生态功能脆弱区等重点区域的生态问题及障碍因子。

(3) 农业空间生态问题诊断。识别农用地破碎化、质量退化和生态功能减退等问题，从自然和人为两方面研判主要胁迫因素、成因机制。识别农村居民点和耕地周边矿山生态破坏等造成的土地损毁问题。识别人居环境欠佳、生态基础设施不足、乡村自然风貌和景观文化破坏等问题。

(4) 城镇空间生态问题诊断。分析城镇空间开发建设对生态系统

质量的胁迫，识别城镇内部及周边山体和河湖水系生态破坏问题、城内外蓝绿网络连通性问题、城镇内蓝绿空间生态品质问题、城市内涝和热岛效应问题，以及城镇周边和重要交通干线周边土地损毁问题、重大基础设施生态负面影响等。着力分析城镇蓝绿空间布局，分析各类公园、绿地布局合理性，评估绿色基础设施网络自然生态特性。

(5) 风险研判。依据国土空间规划研判国土空间开发利用保护发展趋势，对未来城镇扩张、基础设施建设等的生态影响进行动态分析预判，提出应对思路。分析极端气候可能对生态环境和生态安全的影响。分析人口变化及资源约束趋紧可能导致的长期生态隐患，包括资源需求刚性增长、资源利用方式转变等重大问题，生态功能重要脆弱地区人地关系复杂及治理难度加大等面临的长期挑战。

1.5 专题研究

根据编制需要和工作基础，各地可结合实际合理设置专题研究。

(1) 分析评价类专题。开展系列基础分析研究，从生态系统演替规律和内在机理、自然地理格局及自然景观的自然性和原真性出发，结合气候变化和人类活动影响，分析和判断区域性重大生态问题和生态风险；生态系统质量评价、生态系统退化程度和恢复力评价，以及生态风险综合评价等；针对各类生态问题，开展土地综合整治潜力评价、城镇生态修复潜力评价等。

(2) 规划布局类专题。加强生物多样性保护、生态廊道连通、生态网络建设、生态修复分区、重点区域、重点工程布局、自然景观原真性和连续性保存等方面研究。

(3) 规划策略类专题。统筹和科学推进市、县国土空间生态修复的各类重大问题，科学开展山水林田湖草沙一体化保护修复模式，生态系统演替规律和内在机理等；考虑区域水平衡，系统分析地表水、地下水分布及变化对生态系统的影响，明确保护修复的对策。

(4) 规划保障类专题。包括市场化投入机制、生态补偿、生态产

品价值实现路径与机制、生态修复政策机制、数据库建设和科技支撑措施等。

(5) 地方特色类专题。市、县可另行开展专题研究，细化落实上一级国土空间生态修复规划专题的研究成果，如遗产和生物廊道、生态文化景观等地方特色研究内容。

五、规划主要内容

(一) 规划目标

围绕生态文明建设总体部署和相关规划目标任务，服从同级国土空间规划和上位国土空间生态修复规划，结合市、县生态修复需求和社会经济发展趋势，综合考虑生态问题治理需求和紧迫性，以山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，在区域生态功能定位、生态现状和生态问题识别基础上，坚持纵向衔接、横向协同、精准适用、定性与定量结合的原则，围绕生态安全底线维护、生态质量提升、生态结构优化、生态品质改善、碳汇能力提升等，科学合理提出近期、远期国土空间生态修复目标(具体规划 指标见附录 B)。

1. 目标定位

1、以美丽坝区为基础的省级知名田园风光城市

依托双江黄金海拔、生态环境、民族风情、茶文化等地域优势，高标准建设生态宜居家园，着力优化空间布局，织密城河相应的蓝绿空间，大力开展城市更新，提升城区人居环境品质，营造“依山傍水、稻田相间、安静祥和”的乡愁韵味，把双江建成全省知名的生态田园县城。

2、以冰岛茶为核心的国际一流茶旅融合产业中心

以茶叶产业为重点，主动服务和融入国家、省、市发展战略，增强区域竞争力，以“面向南亚东南亚辐射中心、孟中印缅经济走廊和云南东西国际大道”建设为契机，大力发展以“冰岛茶”为代表品牌的高原特色农业产业，打造国际一流的勐库大叶种茶产业中心，培育世界一流的“双江勐库大叶种茶”绿色品牌，建成世界一流的“中国

茶叶种植加工贸易示范区”、“现代高原特色农业发展示范区”。充分挖掘双江各民族丰富多彩的文化，加大古茶山国家森林公园、神农祠、冰岛湖等旅游景区的投入力度，完善旅游服务配套，建设集旅游、文化、体育、休闲为一体的茶旅融合示范区，推动茶产业与文化旅游、体育旅游和休闲旅游深度融合发展，成为全国茶旅融合的旅游新高地。

3、生态文明建设排头兵

坚持生态优先、绿色发展，探索解决绿水青山和金山银山相互循环促进和“绿水青山”向“金山银山”转变的有效路径，以节约优先、保护优先、自然恢复为主，坚决守住自然生态安全底线，筑牢滇西生态安全屏障，大力开展城乡绿美行动，努力建设人与自然和谐共生的现代化。将双江县打造成为全省生态文明建设排头兵，努力争创国家生态文明建设示范县。

2. 总体目标

以习近平生态文明思想为引领，深入贯彻落实“一带一路”建设、建设我国民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心等重大战略要求，筑牢生态屏障，提升统筹山水林田湖草沙系统治理现代化水平，提高生态系统质量和稳定性，生态环境根本好转，保障生态产品供给能力，建立可持续的生态产品价值实现机制，服务生态文明建设和高质量发展，着力优化生态安全格局，加快促进经济社会发展全面绿色转型，探索可复制、可推广、可借鉴的生态保护修复“双江”模式经验。

3. 阶段目标

到 2025 年，着重抓好生态保护红线、自然保护地、重点生态功能区、生态严重退化区等的生态保护和修复，解决重点区域核心生态问题，美丽双江建设取得新成效。

到 2035 年，国土空间治理体系和治理能力全面现代化农业空间安全稳定、生态空间山清水秀、城乡生活空间品质宜居的国土空间新格局全面形成，营造“依山傍水、稻田相间、安静祥和”的乡愁韵味，将双江建成全省知名的生态田园县城。

表 2-1 双江县国土空间生态修复指标体系一览表

序号	指标名称	单位	2020 年	2025 年	2035 年	属性
生态质量类						
1	森林覆盖率	%	70.73%	≥71%	≥71%	预期性
2	森林蓄积量	万立方米	1097.9	1200	达到临沧市考核要求	预期性
3	草原综合植被盖度	%	70%	75%	达到临沧市考核要求	预期性
4	湿地保护率	%	28%	≥52%	≥52%	预期性
5	以国家公园为主体的自然保护地面积占全县国土面积比例	%	15%	15%	15%	预期性
6	国家重点保护野生动植物物种数保护率	%	90%	90%	90%	预期性
7	水土保持率	%	74.50%	≥75%	≥75%	预期性
修复治理类						
8	国土绿化面积	公顷	—	230	730	预期性
9	水土流失治理面积	公顷	—	21090	60460	预期性
10	国土综合整治面积	公顷	13073.33	18620		预期性
11	历史遗留矿山生态修复面积	公顷	—	5.43	5.43	预期性

（二）总体布局

结合国家生态安全屏障和区域重大战略的生态定位，依据自然地理格局和同级国土空间规划确定的生态安全格局，以生态保护红线、自然保护地体系为核心，识别生态源地、连通生态廊道，反映区域生态修复的总体脉络。衔接临沧市“一屏五区四廊多点”生态保护修复格局和双江县“三屏、两带、多点”的生态安全格局，基于生态定位、自然地理格局和主要生态问题，尊重自然地理格局，综合考虑不同区域生态功能、用地类型、自然条件、生态区位、资源禀赋、景观变化及社会经济差异性，构建双江县“三屏、三区、三廊、多点”的总体生态修复格局。

三屏：云南临沧澜沧江省级自然保护区、云南双江古茶山国家级森林公园、西部勐峨天然林保护区三个片区共同组成亚热带森林生态保护屏障。云南临沧澜沧江省级自然保护区主要以保护森林植被、珍稀濒危动物为主，发挥森林涵养、水土保持、生物多样性以及调节气候的功能；云南双江古茶山国家级森林公园主要以保护野生古茶树资源、原始森林、丰富的野生动植物和完整的森林生态系统为主，发挥科普宣教、环境教育功能以及生态观光、生态养生、休闲度假等旅游功能的森林景观型公园；勐峨天然林保护区重点保护森林生态系统，维护区域生态平衡。

三区：即勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复区、小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复区和澜沧江河流域水土保持与森林生态修复区。

三廊：指由澜沧江（双江段）流域、勐勐河流域及小黑江流域共同组成的生态廊道。通过水系、绿带等构建生态廊道，将各源地连接起来，避免形成“生态孤岛”，对生态廊道脆弱点、断裂点等进行修复，保证廊道安全。主要保护好热带、亚热带森林和珍惜濒危物种，发挥水土保持、水土涵养、水生物多样性保护功能，重点加强植被恢复和水土流失防治。

多点：即以云南临沧澜沧江地方级自然保护区、云南双江地方级湿地公园、重要湖库、水源地生态斑块组成的重要核心点。

（三）修复分区

县级规划分区衔接市级规划分区，原则上不打破行政村边界，也可不再进行分区。以双江县“三屏、三区、三廊、多点”自然地理格局为基础，以勐勐河流域、小黑江流域、澜沧江流域为基础单元，突出自然地理和生态系统的完整性和连通性，划定生态修复分区，各分区做到全覆盖、不交叉、不重叠。

结合问题识别与双评价结果中生态系统服务功能极重要区、生态系统极脆弱区、生态系统退化中度退化区以及国家重点生态功能区，依据全县生态、农业和城镇 3 大空间自然本底和生态问题差异，以 5

类主导功能类型分析（水源涵养、水土保持、生物多样性维护、农业生产与人居环境建设）为基础，划定 3 个生态修复分区：勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复区、小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复区、澜沧江河流域水土保持与森林生态修复区。

1. 勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复区

本区位于双江县北部、西部及中部，包括勐库镇、沙河乡、勐勐镇共 3 个乡（镇），总面积 1282.72 平方公里。

1. 自然地理和生态状况

本区以中山峡谷地貌为主，局部丘陵台地。本区属中亚热带季风气候类型，海拔在 1000—3020 米之间，降水量在 900—1450mm 之间，平均气温 15℃左右。主要河流有勐勐河，径流量 82540 万 m³，平均流量 26.2m³/s。其支流有坝卡河、懂国河（又称户赛河）、怕奔河、邦改河、回雷河、回东河、勐勐河、沙河、布京河、大勐峨河、南直河、洗菜河（控角河）、邦读河、章外河、贺六河（忙建河）、芒祿河、南摆河、南宋河、拉马河等；主要土壤类型为赤红壤为主。区内生态系统以农田生态系统为主，主要分布在丘陵平坝，主要分布在勐库镇、沙河乡、勐勐镇。

2. 主要生态问题

区域内历史遗留矿山 4 座，损毁土地面积 5.43 公顷，矿区主要生态问题为土地损毁和植被破坏。勐勐河流域河湖水系存在污染风险，湿地生态服务功能不强，农村生活污水垃圾随意排放入河水质较差，农业面源污染问题突出，城市生态建设不足、公共绿地分布不均，防护绿地极度缺乏，城市内涝问题有待提高，城乡生态宜居度有待提升。

3. 主攻方向

本区以土地综合整治、人居环境提升治理为重点，依托蚕桑、油菜、烤烟和核桃等特色农业，结合实际，因地制宜打造山地林茶农业和现代农业发展先导区，提高耕地质量和产能，建设田园生态系统；在勐勐镇进行城乡环境综合整治，打造区域绿色景观廊道，加强生态驳岸及水网工程建设，增加公园绿地等绿色基础设施，促进生态用地可持续复合利用和人居环境质量改善。

2. 小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复区

本区位于双江县南部，包括邦丙乡 1 个乡（镇），总面积 335.25 平方公里。

1. 自然地理和生态状况

本区地处云岭山系，高中山峡谷地貌。本区属中亚热带季风气候类型，海拔在 1020—2840 米之间，降水量在 900—1300mm 之间，平均气温 15℃左右。主要河流有小黑江及其支流等；土壤类型以砖红壤、赤壤、红壤和水稻土为主，区内涵盖了云南双江古茶山国家级森林公园、国家公益林集中连片区域，区内生态系统多样性和物种多样性极为丰富，生态系统质量总体一般，生态系统服务功能以重要为主，主导生态系统服务功能为水土保持和生物多样性维护。

2. 主要生态问题

本区水源涵养、水土保持功能较弱，局部区域水土流失问题突出。小黑江流域河湖水系存在污染风险，湿地生态服务功能不强，农村生活污水垃圾随意排放，农药化肥施用致使入河水质较差，农业面源污染问题突出，乡村人居环境有待提升。生物生境趋于破碎，物种迁徙通道不畅，外来物种入侵较为严重，生物多样性存在下降风险。

3. 主攻方向

本区以生物多样性保护和水土保持为重点，以推动森林、草地、湿地生态系统自然恢复为导向，立足森林及生物多样性生态功能区，全面保护森林、草地、湿地等生态系统。加快建立以自然公园为主体的自然保护地体系，突出对原生地带性植被、特有珍稀物种及其栖息地的保护。实施人工造林和公益林建设，开展天然草场修复、矿山生态修复、水土流失。执行禁牧休牧和草畜平衡制度，加强野生动物疫源疫病和林草有害生物防治。强化农田景观和绿化功能，增加农田生物多样性，促进高原特色农业和休闲农业发展，着力提升农业生态功能与生态价值。

3. 澜沧江流域水土保持与生物多样性修复区

本区位于双江县东部，包括忙糯乡、大文乡共 2 个乡（镇），总面积 538.8 平方公里。

1. 自然地理和生态状况

本区地处云岭山系，高中山峡谷地貌。本区属中亚热带季风气候类型，海拔在 980—2590 米之间，降水量在 900—1300mm 之间，平均气温 15℃左右。主要河流有澜沧江等；土壤类型以紫色土、黄壤和黄棕壤为主，区内生态系统多样性和物种多样性极为丰富，生态系统质量总体一般，生态系统服务功能以重要为主，重要区主要分布在忙糯乡、大文乡，主导生态系统服务功能为水源涵养和生物多样性维护；生态极脆弱区和脆弱区分布广，以一般脆弱为主，极脆弱区主要分布在忙糯乡，脆弱区主要分布在大文乡，局部区域生态系统较为脆弱，脆弱性主要表现为水土流失。

2. 主要生态问题

本区水土流失分布广，水源涵养、水土保持功能较弱，局部区域水土流失问题突出。澜沧江流域河湖水系存在污染风险，湿地生态服务功能不强，农村生活污水垃圾随意排放，农药化肥施用致使入河水质较差，农业面源污染问题突出，乡村人居环境有待提升。生物生境趋于破碎，物种迁徙通道不畅，外来物种入侵较为严重，生物多样性存在下降风险。

3. 主攻方向

本区以生物多样性保护和水土保持为重点，以推动森林、草地、湿地生态系统自然恢复为导向，立足森林及生物多样性生态功能区，全面保护森林、草地、湿地等生态系统。加快建立以自然公园为主体的自然保护地体系，突出对原生地带性植被、特有珍稀物种及其栖息地的保护。实施人工造林和公益林建设，开展天然草场修复和水土流失综合治理。执行禁牧休牧和草畜平衡制度，加强野生动物疫源疫病和林草有害生物防治。强化农田景观和绿化功能，增加农田生物多样性，促进高原特色农业和休闲农业发展，着力提升农业生态功能与生态价值。

（四）重点区域

根据生态问题识别情况和综合评价结果，落实临沧市国土空间生态修复规划确定的重点区域，衔接相关部门生态修复任务区域，在划

定的生态修复分区内按照生态主导功能和修复方向，聚焦重要生态功能区、生态敏感脆弱区、生态问题突出区域，按照生态空间、农业空间和城镇空间生态系统受损退化程度，划定6个生态修复重点区域。

1. 森林草原湿地生态修复重点区域

森林草原湿地生态修复重点区域以市级生态修复规划确定的重点区域和县级国土空间总体规划确定的重点区域为基础，结合森林草地湿地生态系统退化程度中度以上集中区域，以村为单元来划定，主要分布在双江县北部、中部和南部，包括勐库镇、沙河乡、勐勐镇、邦丙乡、大文乡、忙糯乡共6个乡镇，涉及40个村。

2. 水土流失治理重点区域

水土流失治理重点区域以市级生态修复规划确定的重点区域和县级国土空间总体规划确定的重点区域为基础，结合水土流失脆弱性等级为脆弱、极脆弱且分布集中的区域，以村为单元来划定，主要分布在双江县东部和南部，包括勐库镇、忙糯乡共2个乡镇，涉及16个村。

3. 历史遗留矿山生态修复重点区域

历史遗留矿山生态修复重点区域以市级生态修复规划确定的重点区域为基础，结合历史遗留矿山分布集中区域，以村为单元来划定，主要分布在双江县中部和东部，包括沙河乡、勐库镇共2个乡镇，涉及2个村。

4. 生物多样性保护优先区域

生物多样性保护优先区域以市级生态修复规划确定的重点区域和县级国土空间总体规划确定的重点区域为基础，结合自然保护地及自然保护地以外的生态保护红线集中连片区域等来划定，主要分布在双江县北部、东部和南部，包括勐库镇、沙河乡、勐勐镇、邦丙乡、大文乡、忙糯乡共6个乡镇，涉及40个村。

5. 农业空间生态修复重点区域

农业空间生态修复重点区域以市级生态修复规划确定的重点区域和县级国土空间总体规划确定的重点区域为基础，衔接《双江县高标准农田建设规划（2022—2030年）》《双江县耕地后备资源调查

评价成果》及《双江县耕地和林地后备资源补充空间划定成果》数据确定的高标准农田建设潜力、耕地提质改造潜力、补充耕地潜力集中区,结合农田生态系统退化程度中度以上集中区,以村为单元来划定,主要分布在双江县中部、东北部和南部,包括勐库镇、沙河乡、勐勐镇、邦丙乡共 4 个乡镇,涉及 34 个村。

6. 城镇空间生态修复重点区域

城镇空间生态修复重点区域以市级生态修复规划确定的重点区域为基础,结合城镇生态系统退化程度中度以上集中区、县城中心城区、重点乡镇,以村为单元来划定,主要分布在双江县中部,包括勐勐镇、勐库镇、沙河乡共 3 个乡镇,涉及 9 个村。

表 3-2 生态修复重点区域一览表

序号	重点区域名称	涉及乡镇	涉及行政村数量 (个)
1	森林草地湿地生态修复重点区域	勐勐镇、沙河乡、勐库镇、邦丙乡、大文乡、忙糯乡	40
2	水土流失治理重点区域	勐勐镇、忙糯乡	16
3	生物多样性保护优先区域	勐勐镇、沙河乡、勐库镇、邦丙乡、大文乡、忙糯乡	40
4	历史遗留矿山生态修复重点区域	沙河乡、勐库镇	2
5	农业空间生态修复重点区域	沙河乡、勐勐镇、邦丙乡、勐库镇	34
6	城镇空间生态修复重点区域	勐勐镇、沙河乡、勐库镇	9

第三章 规划基础数据

第一节 基础数据种类

自然资源本底资料。包括“三调”成果，年度国土变更调查数据，自然资源监测数据，以及地形地貌、地质、气候、水文、土壤等自然地理基础条件等数据。

生态系统本底资料。包括区域内历史多期主要生态系统调查监测数据，以及生物多样性、水土流失、矿山地质环境、石漠化、耕地退化和土地综合整治状况等资料。

经济社会文化资料。包括人口、经济、历史文化、城镇建设、农业发展、乡村景观风貌、农村人居环境状况等基本情况和历史演变数据等。

相关规划成果资料。包括国土空间规划成果及专题研究成果，生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定成果，自然保护地建设情况，林草、生态环境、矿产、交通、水利、农业、产业等相关领域规划或成果等，城市更新成果，村庄规划成果，省级国土空间生态修复规划成果等。

第二节 基础数据来源与转换

数据来源于县自然资源局、生态环境局双江分局、县农业农村局、县水务局、县林业和草原局等部门，详见下表。

部门	类型	序号	资料内容
县自然资源局	国土空间规划类	1	双江县主城区总体城市设计研究成果（含绿地、城市开放空间的设计）
		2	双江县城市绿地系统规划（2014-2020年）
		3	双江县中心城区海绵城市专项规划（2016-2030）
		4	双江县中心城区排水（雨水）防涝综合规划（2016-2030年）
		5	双江县主城区地下综合管廊专项规划（2016-2020年）
		6	双江县土地利用总体规划（2010-2020年）成果
		7	双江县矿产资源总体规划（2021-2025年）（第四轮矿产资源规划）

		8	双江县矿山地质环境恢复和综合治理规划(2018-2022 年)
		9	双江县采矿、探矿权数据(shp 矢量)
		10	双江县历史遗留矿山核查成果
		11	2021 年及以后立项实施的矿山生态修复项目
		12	绿色矿山建设相关规划或材料
		13	双江县山水林田湖生态保护修复工程试点实施方案
		14	双江县国土空间总体规划成果及专题研究成果
		15	双江县“三区三线”划定成果
		16	双江县地质灾害防治“十四五”规划(2021-2025 年)
		17	双江县全要素数字地形图、1:5 万 DEM 数据
		18	双江县最新的遥感影像
		19	双江县“十四五”自然资源相关规划
	国土开发利用类	20	双江县第三次全国国土调查耕地资源质量分类成果;2020 年度耕地资源质量分类年度更新成果;2021 年度耕地资源质量分类年度更新及监测成果:
		21	双江县 2013-2014 年度耕地质量等别年度更新评价成果、双江县 2016-2019 年耕地质量等别年度更新评价成果
		22	双江县低效产业用地(含停产、停业)分布情况
		23	双江县土地供应空间矢量数据整治核查成果
		24	双江县工业园区土地集约利用评价成果
		25	双江县增减挂钩资源潜力分析调查成果
	其他	26	2015 年-2022 年双江县自然资源局工作总结
		27	双江县历年实施土地整治、高标准农田建设、城乡建设用地增减挂钩等各类土地整治项目清单及项目范围
		28	2021 年及以后立项实施土地整治、城乡建设用地增减挂钩项目清单及项目范围
		29	生态修复相关工作总结或评估报告
生态环境局 双江分局	现状数据	30	2010-2020 年双江县环境统计基库数据(SO2、NO2、颗粒物、COD、氨氮、TN、TP 排放量)
		31	2010-2020 年双江县大气环境质量监测数据(国控、省控、市县级监测站点的 SO2、NO2、CO、O3、PM2.5、PM10 月均、年均浓度及大气质量分类等级, 含监测站点经纬度坐标)
		32	2010-2020 年临沧市水环境质量监测数据(国控、省控、市县级监测站数据点的 COD、氨氮、TN、TP 年均水质监测数据)及水环境质量分类等级, 含监测站点经纬度坐标
		33	2010-2020 年双江县河流断面/饮用水源水质监测报告

		34	第二次陆生野生动物资源调查成果报告;第二次植物资源普查;第二次重点保护野生动物驯养资源调查报告
		35	双江县重点污染源分布矢量数据
		36	双江县 2009-2020 年污染物排放量情况统计表
	规划数据	37	双江县大气环境功能区划图、大气环境功能区年均目标浓度或所在区域应达的空气质量目标
		38	临沧市三线一单规划(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单)
		39	双江县流域综合治理方案
		40	双江县生态文明建设排头兵规划(2021-2025 年)
		41	双江县生态文明建设规划(2016-2025)
		42	双江县土壤污染治理修复及重金属污染防治规划(2019-2025 年)
		43	云南省生物多样性保护战略行动计划临沧实施方案(2013-2020 年); 临沧市生物多样性保护实施方案(2015-2025 年)
		44	双江县生物多样性与生态系统服务价值评估报告
		45	双江县水污染防治行动计划工作方案
		46	双江县低碳发展专项规划/“十四五”低碳发展专题研究
		47	双江县“十四五”环境保护规划终稿
		48	双江县重点流域环境保护规划
	其他	49	近 3 年环境综合治理相关总结
		50	2015 年-2022 临沧市生态环境局双江分局工作总结
县农业农村局	现状数据	51	双江县 2010-2020 年农业年报
		52	双江县耕地质量等级评价成果(土肥站收集)
		53	双江县耕地地力评价成果
		54	农业面源污染相关资料
	规划数据	55	双江县 2020 年农村人居环境整治工作方案
		56	双江县农村人居环境整治三年行动实施方案(2018~2020 年)
		57	双江县乡村振兴相关规划
		58	双江县高标准农田建设规划(2021-2030 年)
		59	双江县“十四五”“农业农村现代化发展规划、临沧市“十四五”高标准农田建设规划等一系列“十四五”的专项规划成果终稿
	其他	60	2015-2022 年县农业农村和科学技术局年度工作总结
		61	2020 年及以前已实施高标准农田建设、节水灌溉项目及矢量

			范围
		62	双江县高标准农田建设实施成效评估报告
		63	双江县农业农村“十三五”发展规划中期评估报告
县水务局	现状数据	64	双江县水利普查成果
		65	双江县水源地及失量数据(含县级及以上、乡镇级)
		66	双江县一河(湖库)一档、一河(湖库)一策(2018-2020 年)
		67	双江县沿河岸线保护区/河湖管理范围划定(规模以上、规模以下)
		68	双江县水资源调查评价成果
		69	双江县水资源流域分区图及各流域水资源量
		70	双江县 2020 年水土流失监测成果
	规划数据	71	双江县水土保持规划(2016-2030 年)
		72	双江县城市黑臭水体治理攻坚战实施方案
		73	双江县水利基础设施布局空间规划成果
		74	收集水利空间规划以外的其他重大项目(水务局重大项目办)
		75	双江县地表水功能区划
		76	双江县地下水功能区划
		77	双江县流域水资源综合利用规划
		78	双江县水资源保护规划
		79	双江县防洪排涝专项规划
		80	双江县水源地保护攻坚战行动计划实施方案
		81	双江县“十四五”水利建设项目专项规划、双江县水利改革“十四五”规划、双江县“十四五”水安全保障规划、水运“十四五”发展规划等一系列“十四五”专项规划成果终稿
		82	绿美河湖绿色廊道建设规划或计划项目清单
	其他	83	2015 年-2022 双江县水务局工作总结
		84	双江县“十三五”水利发展规划中期评估报告
		85	2010-2020 年水土流失综合治理情况:已实施小流域综合治理项目情况、图斑
		86	2021 年及以后已立项实施的水土流失综合治理项目及范围为
县林业和草原局	现状数据	87	双江县第四次石漠化监测成果
		88	双江县造林绿化空间成果
		89	双江县 2010-2020 年草原监测成果(含草地清查成果)
		90	双江县 2010-2020 年度湿地资源监测成果
		91	双江县 2010-2020 年森林资源监测成果

		92	双江县 2021-2022 年森林、草原、湿地调查监测成果
		93	双江县 2019 年森林资源管理“一张图”成果
		94	双江县古茶树资源调查成果
		95	双江县历年退耕还林还草范围
		96	双江县 2022 年退耕还林还草任务
		97	双江县国家级公益林、省级公益林划定成果
		98	双江县公益林优化成果
		99	双江县自然保护地调整成果
		100	双江县生物多样性调查报告
		101	双江县自然保护地管理机构建设情况
		102	外来物种入侵调查成果
	规划数据	103	双江县茶业发展规划
		104	双江县林地保护利用规划成果
		105	双江县湿地保护与修复规划
		106	双江县湿地公园专项规划
		107	双江县林业草原“十四五”发展规划终稿
		108	林地后备资源补充空间划定成果
		109	生态廊道建设规划或计划项目清单
	其他	110	2021 年及以后已立项实施的森林生态修复项目资料(含范围)
		111	2021 年及以后已立项实施的草地生态修复项目资料(含范围)
		112	2021 年及以后已立项实施的生物多样性保护修复项目资料(含范围)
		113	关于森林碳汇的相关政策和项目实践资料
		114	2015 年-2022 年双江县林业和草原局工作总结
		115	双江县林业“十三五”发展规划中期评估报告
县发展和改革局	规划数据	116	绿色经济实验示范区发展规划
		117	能源专项规划/“十四五”能源规划专题研究
		118	节能减排专项规划/“十四五”节能减排专题研究
		119	生态文明建设排头兵规划(2021-2025 年)
		120	双江县国民经济和社会发展规划“十四五”规划终稿
	其他	121	临沧市绿色经济实验示范区发展规划中期评估成果
		122	双江县“十四五”重大项目清单
		123	双江县 2020-2022 年已实施生态修复类项目清单; 2023 年计划实施项目清单

县住房和城乡建设局	规划数据	124	绿地系统专项规划 2023-2035
		125	2020-2022 年老旧小区/棚户区改造及基础设施建设项目可行性研究报告、实施方案
		126	双江县城市体检评估报告
		127	双江百治县城市更新实施方案
		128	双江县城市双修实施方案
		129	双江县生态修复和城市修补专项规划(2018-2035 年)
		130	“十四五”规划
		131	双江县城市黑臭水体治理攻坚战实施方案
		132	双江县中心城区排水(雨水)防综合规划(2016-2030 年)
		133	双江县主城区地下综合管廊专项规划(2016-2020 年)
		134	中心城区海绵城市专项规划(2016-2030 年)
	其他	135	2015-2022 年双江县住房和城乡建设局工作总结
		136	2010-2020 年度完成城市更新改造的用地规模, 包括棚户区改造、三旧改造、综合整治等(含矢量数据)
		137	双江县城市生态修复工作成效评
		138	估双江县城市总体规划中期评估报告
县交通运输局	规划数据	139	双江县绿美交通规划或计划项目清单
县文化和旅游局	规划数据	140	双江县文化廊道建设规划或计划项目清单
县统计局	现状数据	141	双江县第七次人口普查成果
县应急管理局	现状数据	142	双江县第一次自然灾害综合风险普查成果/阶段性成果(气象水文、地质地震、生物灾害、生态环境灾害等类型)
县工业和信息化局	规划数据	143	双江县能源专项规划/“十四五”能源规划专题研究
		144	双江县节能减排专项规划/“十四五”节能减排专题研究
		145	双江县低效产业用地(含停产、停业)分布情况
县气象局	现状数据	146	2010-2020 年双江县年平均降水量、气温、年蒸发量、风速、相对湿度、日照等统计数据、极端天气统计数据
		147	2010-2020 年的气象资料, 包括降水线、降水面、风力线、风力面、象灾害、气象灾害区面

第四章 分析评价

第一节 生态本底分析

一、全域系统性问题

外来物种入侵种类多，生物多样性保护形势严峻。双江县外来入侵物种主要有 39 种，主要为红火蚁、红棕象甲、榕母管蓟马、白蛾蜡蝉、飞机草、紫茎泽兰、菟丝子、肿柄菊、柑橘、五爪金龙、草地贪夜蛾、瓜实蝇等。其中危害程度较为严重和发生面积较广的外来物种入侵为红火蚁、马缨单、白蛾蜡蝉等，主要发生于县城绿化带、旱地、大小河流两侧、公路旁。总体来看，双江县外来物种入侵种类多、范围广，发生面积大，对生物多样性保护带来巨大压力。

生态连通性待提高，生境破碎化。生物迁徙廊道受到的人为干扰较大，生态阻力较高，生态连通性有待提高。从 2009 年至 2018 年，森林、草地、湿地、农田生态系统斑块数均变多，除城镇生态系统外，生态系统平均斑块面积整体变小，生态系统聚集程度降低，反映出斑块变得愈发破碎。由于城镇建设，交通路网建设、农业生产生活等人类活动的干扰，将连续的生态空间切割成了不连续的，导致生态系统和生物生存环境进一步碎片化。

第二节 生态空间问题分析

（一）森林资源丰富，利用率较低

根据双江县 2020 年度国土变更调查数据分析，双江县森林面积达 228.84 万亩，森林蓄积量达 1102.4 万立方米，森林覆盖率 70.73%，森林资源存量较大，森林连片化程度高。丰富的林业草原资源优势没有较好转化为林草发展优势，正确处理开发与保护的关系、走保护与发展并进的可持续发展之路有待进一步研究，把生态环境优势转化绿色经济优势动力不足、措施不硬，依托森林、草原、湿地等资源开展的生态旅游、森林康养等新兴产业起步较晚、没有形成规模效应。林下资源开发利用仍然处于较低层次，资源开发不规范、产业规模小、效益低。

（二）湿地生态系统局部退化，水生态环境问题依然严峻

根据双江县 2020 年度国土变更调查数据分析，县域内湿地总面积 27.01 公顷，占国土面积的 0.01%。主要沿勐勐河、小黑江及澜沧江（双江段）分布，湿地类型单一，只有内陆滩涂。双江县湿地面临的问题主要有：境内河流较多，但湿地面积较少，污染防治压力大；河道两侧的河滩地局部存在挖沙和农田改造现象，使湿地面积不断减少，造成水资源生态调蓄能力减弱；湿地常成为沿岸建筑垃圾、工业废水、生活污水的排泄区和承泄地，导致湿地水体污染、生态系统富营养化现象严重，造成湿地功能破坏。

（三）水土流失分布广，面积大

双江县水土流失面积为 98804 公顷，占全县国土面积的 34.11%，在全县各乡镇均有分布。水土流失程度以轻度、中度和强烈为主，占比分别为 59.71%、13.06%和 14.71%；极强烈侵蚀、剧烈侵蚀面积占比较小，分别为 10.15%和 2.37%。由于山高坡陡，城镇建设和基础设施建设不断干扰等原因，水土流失面临进一步加剧的风险。

（四）历史遗留矿山损毁土地，亟需修复

根据《双江自治县矿产资源总体规划（2021～2025 年）》，提取县域内在产、在建及停产矿山位置、矿山地质环境问题类型、分布范围、危害程度、治理现状及损毁土地类型、面积范围等信息，并结合历年已开展矿山修复治理情况，扣除已完成修复治理范围，将矿山剩余受损未治理范围纳入在产、在建及停产矿山生态保护修复潜力。全县矿山生态修复潜力区面积 642.91 公顷，其中，历史遗留矿山为 3 处，面积 12.18 公顷，主要分布在勐勐镇和沙河乡；在产、在建及停产矿山 6 处，面积 630.75 公顷，主要分布在勐勐镇、忙糯乡和大文乡。

（五）动植物资源丰富，保护管理能力有待加强

双江县动植物资源数量丰富、品种多样，有多种国家保护的野生

动、植物。由于环境保护管理能力薄弱等因素，使得野生动物逐步减少，其主要原因有以下几方面：（1）水质污染日益严重，随着农业生产的发展，生活污水、化肥、农药等有害物质排入河流，这些有害物质对地表水、地下水及土壤环境造成了污染，威胁了野生动物栖息地，威胁了野生动物的生存与繁殖；（2）江河淤泥淤积严重，长期以来由于自然条件和人类活动影响，植被遭到破坏，植被差、适合野生动物的栖息地逐渐减少；（3）野生动物的保护程度不够，各乡镇对野生动物保护不重视，野生动物发展涉及地广、面宽，不是靠某一个人某一个单位能完成的，而是要动员全体广大干部，全社会通过宣传、保护来维护生态平衡发展；（4）野生动物保护没有专项经费支撑，应组织开展野生动物保护全县普查工作，建立野生动物分布监管体系，建设野生动物科普馆，从教育引导来保护野生动物，通过多措并举的方式合理保护野生动物，维护生态平衡。

第三节 农业空间问题分析

（一）农田生态系统存在不同程度退化，耕地质量不高

双江县耕地面积 32631.29 公顷，根据耕地资源质量分类分布特点面积统计结果，高等级耕地面积为 1393.75 公顷，占双江自治县评价耕地总面积的 4.27%，主要分布在忙糯乡和勐库镇。中等耕地面积为 9715.12 公顷，占双江县耕地总面积的 29.77%，主要分布在沙河乡、勐勐镇和忙糯乡。低等级耕地面积为 21522.42 公顷，占双江自治县耕地总面积的 65.96%，主要分布在邦丙镇、勐勐镇和沙河乡。地形部位主要分布在山间盆地和山地坡下，这部分耕地立地条件较好，但基础地力较低，部分耕地灌溉困难，但排水能力较好，农田林网化程度偏低，土地利用受到较大限制。从上述数据分析来看，表明双江县耕地整体质量较低。

（二）农业面源污染问题长期存在

双江县随着农业农村经济快速发展，农业集约化程度不断提高，化肥、农药、地膜等农用化学品投入逐年增加，全县 2020 年地膜面

积 6.0343 万亩，地膜 210.68 吨；化肥使用量为 75875 吨；农药使用量为 248.28 吨；由于特色农产品种植、家禽和牲畜养殖数量和规模不断扩大，农业投入品利用率低、养殖废弃物处理滞后等导致的农业面源污染问题日益严重，勐勐河流域、小黑江流域、澜沧江流域是农业面源污染治理的重中之重，农村面源污染有待进一步综合治理。

（三）乡村人居环境品质有待进一步改善

共配备垃圾桶 2860 个，垃圾收集房 14 间、垃圾池（箱）747 个，垃圾焚烧炉 10 座、垃圾焚烧池 27 个，共有 21 个行政村 2 农场 167 个自然村实现农村生活垃圾治理市场化运作；共铺设排污管道 79 公里，修建沉淀池 34 个，75 个村庄农村生活污水实现有效处理后排放；建成农村卫生公厕 768 座、无害化卫生户厕 23338 座。由于县域农村思想观念较为薄弱，贫困人口内生动力不足等实际情况，农村人居环境问题，比如农村生活污水、生活垃圾、厕所粪污、农业废弃物、村容村貌及农业面源污染等问题依然存在，人居环境品质有待进一步改善。

第四节 城镇空间问题分析

（一）城市生态建设不足

双江自治县建筑中缺少绿色建筑，新建建筑中绿色建筑占比为零。双江自治县应因地制宜地发展绿色建筑，以绿色建筑发展和绿色生态城区建设为抓手，引导城乡建设模式和建筑业发展方式的转变，促进城镇化进程的低碳、生态、绿色转型，在未来的建筑建设中应率先全面实行绿色建筑标准。

（二）公共绿地分布不均，防护绿地极度缺乏

县城现状公园绿地分布不均衡且少。可达性及服务性不高，县城整体的绿地系统布局需要进一步优化与调整。县城及周边防护绿地较少，主要表现为对外交通缺乏道路防护绿地、外围河流和水库缺乏水源涵养林的防护绿地，及自然灾害频发的山体缺少防护林。

（三）城市内涝问题有待提高

双江县城水系丰富，主河道勐勐河在县城中部自北向南穿过县城，

县城范围内勐勐河的主要支流为邦木河、大沙河、撒拉河（又称“萨拉河”）、忙祿河和南摆河，河道水系丰富成为双江县城的重要特点。除主河道勐勐河部分河段经过整治外，勐勐河其余河段及支流均未经过整治，目前河道为天然土堤，河道岸线弯曲，河床杂草丛生、淤积，导致行洪不畅，进而增加了县城内涝风险。

县城城区排水管网建设不成系统，特别是未形成雨污分流的排水体制，同时雨水系统建设不完善，雨水管网覆盖率较低，由于缺乏排水专项规划指导，管道建设的随意性和盲目性较大，如在新建道路的同时虽能够做到同步敷设排水管道，但是排水管道管径选取，排向，接管较为随意，以致敷设的管道未能发挥正常功能。雨水管道设计重现期较低，且设计过程中未能考虑后期雨水管道维护问题，造成雨水管设计管偏小。在雨水管道施工过程中，存在管道负坡等问题，造成管道实际过流能力较设计低。后期由于对排水管道的养护及管理力度不够，造成生活垃圾、建筑垃圾等随意丢弃至雨水管道，加之缺乏定期清淤，造成现有排水管路堵塞现象严重，容易因排水不畅而造成局部内涝。

城市因缺乏系统的给排水规划，部分建设老旧区雨污合流，会引发面源污染等多种问题。老旧区因建设年代久远，其建筑密度大，绿化率偏低，海绵改造难度会加大降雨初期径流存在污染，部分地段径流未经任何处理，冲刷地面后直接排入河动河为双江最主要的河流，且大部分城市、村庄、农田集中分布在动河两岸，若发生灾害将严重威胁生命财产安全。于大雨季节若发生强降雨，将会导致河床严重冲刷。且洪枯水量悬殊，易水土流失。大部分河道均进行了堤岸硬化处理，部分河道流通不畅导致产生黑臭水体。排水设施的建设滞后于城市建设的发展。未对降雨进行收集利用。

第五章 规划目标指标

第一节 目标确定的依据

围绕生态文明建设总体部署和相关规划目标任务，服从同级国土空间规划和上位国土空间生态修复规划，结合市、县生态修复需求和社会经济发展趋势，综合考虑生态问题治理需求和紧迫性，以山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，在区域生态功能定位、生态现状和生态问题识别基础上，坚持纵向衔接、横向协同、精准适用、定性与定量结合的原则，围绕生态安全底线维护、生态质量提升、生态结构优化、生态品质改善、碳汇能力提升等，科学合理提出近期、远期国土空间生态修复目标。

第二节 指标确定的方法

依据临沧市国土空间生态修复规划指标分解表，对双江县生态修复规划指标进行确认，详见下表。

表 5-1 临沧市国土空间生态修复规划指标分解表

单位：公顷

行政区	国土绿化面积		水土流失治理面积		石漠化治理面积		历史遗留矿山生态修复面积	
	2025年	2035年	2025年	2035年	2025年	2035年	2025年	2035年
临沧市	8000	25300	150000	430000	30000	90000	264.38	264.38
临翔区	450	1420	16820	48200	0	0	28.33	28.33
凤庆县	630	2010	13540	38830	8740	26220	75.43	75.43
云县	3650	11530	22160	63510	5890	17670	20.67	20.67
永德县	870	2760	24310	69700	2720	8150	36.98	36.98
镇康县	650	2040	12780	36640	4010	12040	54.16	54.16
双江县	230	730	21090	60460	0	0	5.43	5.43
耿马县	1090	3440	23850	68370	6470	19400	39.16	39.16
沧源县	430	1370	15450	44290	2170	6520	4.22	4.22

注：2025年、2035年数据均为累积数。

第六章 规划方案

第一节 修复总体格局与分区的确定

一、修复总体格局的确定

衔接临沧市“一屏五区四廊多点”生态保护修复格局和双江县“三屏、两带、多点”的生态安全格局，基于生态定位、自然地理格局和主要生态问题，尊重自然地理格局，综合考虑不同区域生态功能、用地类型、自然条件、生态区位、资源禀赋、景观变化及社会经济差异性，构建双江县“三屏、三区、三廊、多点”的总体生态修复格局。

三屏：云南临沧澜沧江省级自然保护区、云南双江古茶山国家级森林公园、西部勐峨天然林保护区三个片区共同组成亚热带森林生态保护屏障。云南临沧澜沧江省级自然保护区主要以保护森林植被、珍稀濒危动物为主，发挥森林涵养、水土保持、生物多样性以及调节气候的功能；云南双江古茶山国家级森林公园主要以保护野生古茶树资源、原始森林、丰富的野生动植物和完整的森林生态系统为主，发挥科普宣教、环境教育功能以及生态观光、生态养生、休闲度假等旅游功能的森林景观型公园；勐峨天然林保护区重点保护森林生态系统，维护区域生态平衡。

三区：即勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复区、小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复区和澜沧江河流域水土保持与森林生态修复区。

三廊：指由澜沧江（双江段）流域、勐勐河流域及小黑江流域共同组成的生态廊道。通过水系、绿带等构建生态廊道，将各源地连接起来，避免形成“生态孤岛”，对生态廊道脆弱点、断裂点等进行修复，保证廊道安全。主要保护好热带、亚热带森林和珍惜濒危物种，发挥水土保持、水土涵养、水生物多样性保护功能，重点加强植被恢复和水土流失防治。

多点：即以云南临沧澜沧江地方级自然保护区、云南双江地方级

湿地公园、重要湖库、水源地生态斑块组成的重要核心点。

二、修复分区的确定

以双江县“三屏、三区、三廊、多点”自然地理格局为基础，以勐勐河流域、小黑江流域、澜沧江流域为基础单元，突出自然地理和生态系统的完整性和连通性，划定生态修复分区，各分区做到全覆盖、不交叉、不重叠。

结合问题识别与双评价结果中生态系统服务功能极重要区、生态系统极脆弱区、生态系统退化中度退化区以及国家重点生态功能区，依据全县生态、农业和城镇 3 大空间自然本底和生态问题差异，以 5 类主导功能类型分析（水源涵养、水土保持、生物多样性维护、农业生产与人居环境建设）为基础，划定 3 个生态修复分区：勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复区、小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复区、澜沧江河流域水土保持与森林生态修复区。

（1）勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复区

本区位于双江县北部、西部及中部，包括勐库镇、沙河乡、勐勐镇共 3 个乡（镇），总面积 1282.72 平方公里。

1. 自然地理和生态状况

本区以中山峡谷地貌为主，局部丘陵台地。本区属中亚热带季风气候类型，海拔在 1000—3020 米之间，降水量在 900—1450mm 之间，平均气温 15℃左右。主要河流有勐勐河，径流量 82540 万 m^3 ，平均流量 26.2 m^3/s 。其支流有坝卡河、懂国河（又称户赛河）、怕奔河、邦改河、回雷河、回东河、勐勐河、沙河、布京河、大勐峨河、南直河、洗菜河（控角河）、邦读河、章外河、贺六河（忙建河）、芒祿河、南摆河、南宋河、拉马河等；主要土壤类型为赤红壤为主。区内生态系统以农田生态系统为主，主要分布在丘陵平坝，主要分布在勐库镇、沙河乡、勐勐镇。

2. 主要生态问题

区域内历史遗留矿山 4 座，损毁土地面积 5.43 公顷，矿区主要生态问题为土地损毁和植被破坏。勐勐河流域河湖水系存在污染风险，

湿地生态服务功能不强，农村生活污水垃圾随意排放入河水质较差，农业面源污染问题突出，城市生态建设不足、公共绿地分布不均，防护绿地极度缺乏，城市内涝问题有待提高，城乡生态宜居度有待提升。

3.主攻方向

本区以土地综合整治、人居环境提升治理为重点，依托蚕桑、油菜、烤烟和核桃等特色农业，结合实际，因地制宜打造山地林茶农业和现代农业发展先导区，提高耕地质量和产能，建设田园生态系统；在勐勐镇进行城乡环境综合整治，打造区域绿色景观廊道，加强生态驳岸及水网工程建设，增加公园绿地等绿色基础设施，促进生态用地可持续复合利用和人居环境质量改善。

(2) 小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复区

本区位于双江县南部，包括邦丙乡 1 个乡（镇），总面积 335.25 平方公里。

1、自然地理和生态状况

本区地处云岭山系，高中山峡谷地貌。本区属中亚热带季风气候类型，海拔在 1020—2840 米之间，降水量在 900—1300mm 之间，平均气温 15℃左右。主要河流有小黑江及其支流等；土壤类型以砖红壤、赤壤、红壤和水稻土为主，区内涵盖了云南双江古茶山国家级森林公园、国家公益林集中连片区域，区内生态系统多样性和物种多样性极为丰富，生态系统质量总体一般，生态系统服务功能以重要为主，主导生态系统服务功能为水土保持和生物多样性维护。

2、主要生态问题

本区水源涵养、水土保持功能较弱，局部区域水土流失问题突出。小黑江流域河湖水系存在污染风险，湿地生态服务功能不强，农村生活污水垃圾随意排放，农药化肥施用致使入河水质较差，农业面源污染问题突出，乡村人居环境有待提升。生物生境趋于破碎，物种迁徙通道不畅，外来物种入侵较为严重，生物多样性存在下降风险。

3、主攻方向

本区以生物多样性保护和水土保持为重点，以推动森林、草地、湿地生态系统自然恢复为导向，立足森林及生物多样性生态功能区，全面保护森林、草地、湿地等生态系统。加快建立以自然公园为主体的自然保护地体系，突出对原生地带性植被、特有珍稀物种及其栖息地的保护。实施人工造林和公益林建设，开展天然草场修复、矿山生态修复、水土流失。执行禁牧休牧和草畜平衡制度，加强野生动物疫源疫病和林草有害生物防治。强化农田景观和绿化功能，增加农田生物多样性，促进高原特色农业和休闲农业发展，着力提升农业生态功能与生态价值。

(3) 澜沧江流域水土保持与生物多样性修复区

本区位于双江县东部，包括忙糯乡、大文乡共2个乡（镇），总面积538.8平方公里。

1、自然地理和生态状况

本区地处云岭山系，高中山峡谷地貌。本区属中亚热带季风气候类型，海拔在980—2590米之间，降水量在900—1300mm之间，平均气温15℃左右。主要河流有澜沧江等；土壤类型以紫色土、黄壤和黄棕壤为主，区内生态系统多样性和物种多样性极为丰富，生态系统质量总体一般，生态系统服务功能以重要为主，重要区主要分布在忙糯乡、大文乡，主导生态系统服务功能为水源涵养和生物多样性维护；生态极脆弱区和脆弱区分布广，以一般脆弱为主，极脆弱区主要分布在忙糯乡，脆弱区主要分布在大文乡，局部区域生态系统较为脆弱，脆弱性主要表现为水土流失。

2、主要生态问题

本区水土流失分布广，水源涵养、水土保持功能较弱，局部区域水土流失问题突出。澜沧江流域河湖水系存在污染风险，湿地生态服务功能不强，农村生活污水垃圾随意排放，农药化肥施用致使入河水质较差，农业面源污染问题突出，乡村人居环境有待提升。生物生境趋于破碎，物种迁徙通道不畅，外来物种入侵较为严重，生物多样性存在下降风险。

3、主攻方向

本区以生物多样性保护和水土保持为重点，以推动森林、草地、湿地生态系统自然恢复为导向，立足森林及生物多样性生态功能区，全面保护森林、草地、湿地等生态系统。加快建立以自然公园为主体的自然保护地体系，突出对原生地带性植被、特有珍稀物种及其栖息地的保护。实施人工造林和公益林建设，开展天然草场修复和水土流失综合治理。执行禁牧休牧和草畜平衡制度，加强野生动物疫源疫病和林草有害生物防治。强化农田景观和绿化功能，增加农田生物多样性，促进高原特色农业和休闲农业发展，着力提升农业生态功能与生态价值。

第二节 重点区域的确定

根据生态问题识别情况和综合评价结果，落实临沧市国土空间生态修复规划确定的重点区域，衔接相关部门生态修复任务区域，在划定的生态修复分区内按照生态主导功能和修复方向，聚焦重要生态功能区、生态敏感脆弱区、生态问题突出区域，按照生态空间、农业空间和城镇空间生态系统受损退化程度，划定6个生态修复重点区域。

一、森林草原湿地生态修复重点区域

森林草原湿地生态修复重点区域以市级生态修复规划确定的重点区域和县级国土空间总体规划确定的重点区域为基础，结合森林草地湿地生态系统退化程度中度以上集中区域，以村为单元来划定，主要分布在双江县北部、中部和南部，包括勐库镇、沙河乡、勐勐镇、邦丙乡、大文乡、忙糯乡共6个乡镇，涉及40个村。

二、水土流失治理重点区域

水土流失治理重点区域以市级生态修复规划确定的重点区域和县级国土空间总体规划确定的重点区域为基础，结合水土流失脆弱性等级为脆弱、极脆弱且分布集中的区域，以村为单元来划定，主要分布在双江县东部和南部，包括勐库镇、忙糯乡共2个乡镇，涉及16个村。

三、历史遗留矿山生态修复重点区域

历史遗留矿山生态修复重点区域以市级生态修复规划确定的重点区域为基础,结合历史遗留矿山分布集中区域,以村为单元来划定,主要分布在双江县中部和东部,包括沙河乡、勐库镇共 2 个乡镇,涉及 2 个村。

四、生物多样性保护优先区域

生物多样性保护优先区域以市级生态修复规划确定的重点区域和县级国土空间总体规划确定的重点区域为基础,结合自然保护区及自然保护区以外的生态保护红线集中连片区域等来划定,主要分布在双江县北部、东部和南部,包括勐库镇、沙河乡、勐勐镇、邦丙乡、大文乡、忙糯乡共 6 个乡镇,涉及 40 个村。

五、农业空间生态修复重点区域

农业空间生态修复重点区域以市级生态修复规划确定的重点区域和县级国土空间总体规划确定的重点区域为基础,衔接《双江县高标准农田建设规划(2022—2030 年)》《双江县耕地后备资源调查评价成果》及《双江县耕地和林地后备资源补充空间划定成果》数据确定的高标准农田建设潜力、耕地提质改造潜力、补充耕地潜力集中区,结合农田生态系统退化程度中度以上集中区,以村为单元来划定,主要分布在双江县中部、东北部和南部,包括勐库镇、沙河乡、勐勐镇、邦丙乡共 4 个乡镇,涉及 34 个村。

六、城镇空间生态修复重点区域

城镇空间生态修复重点区域以市级生态修复规划确定的重点区域为基础,结合城镇生态系统退化程度中度以上集中区、县城中心城区、重点乡镇,以村为单元来划定,主要分布在双江县中部,包括勐勐镇、勐库镇、沙河乡共 3 个乡镇,涉及 9 个村。

表 6-1 生态修复重点区域一览表

序号	重点区域名称	涉及乡镇	涉及行政村数量（个）
1	森林草地湿地生态修复重点区域	勐勐镇、沙河乡、勐库镇、邦丙乡、大文乡、忙糯乡	40
2	水土流失治理重点区域	勐勐镇、忙糯乡	16
3	生物多样性保护优先区域	勐勐镇、沙河乡、勐库镇、邦丙乡、大文乡、忙糯乡	40
4	历史遗留矿山生态修复重点区域	沙河乡、勐库镇	2
5	农业空间生态修复重点区域	沙河乡、勐勐镇、邦丙乡、勐库镇	34
6	城镇空间生态修复重点区域	勐勐镇、沙河乡、勐库镇	9

第三节 项目的部署

本次规划的重点工程在生态修复分区的基础上，按照省、市级国土空间生态修复规划部署安排，统筹生态空间、农业空间、城镇空间生态修复和支撑体系建设，共部署 **10** 个重点工程、**18** 个项目，全域全要素推进国土空间生态修复。

一、生态空间生态修复

部署 7 个重点工程、13 个项目，以区域、流域为单元，统筹推进山水林田湖草沙一体化修复治理。

（1）勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复重点工程

提升勐勐河流域森林、草原、湿地生态系统涵养水源功能，增强生态系统服务功能；以自然恢复和保育保护为主，营造乔灌木结合的复层水源涵养林和水土保持林，提升植被水源涵养能力；以热带雨林修复为重点，实施森林抚育、天然林保护、公益林管护、退化林修复等，增强生态系统稳定性；在水土流失和石漠化

较为严重的区域，开展小流域和河道综合治理，促进生物措施与工程措施综合应用，防治水土流失，提升区域水土保持功能。

2021—2035 年主要建设任务：，山洪沟治理长度为 9.6km。

专栏 5-1 勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复重点工程 1. 勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复项目 实施区域：勐勐镇、沙河乡、勐库镇。 预期目标： 修复措施：加强对勐勐镇、沙河乡、勐库镇天然林保护和公益林管护，在勐勐镇、沙河乡、勐库镇实施森林抚育，采取封育保护、封山育林、保育间伐、割灌除草、修枝、育林技术及科学管理等措施，保护和修复森林生态系统，提升森林质量；重点保护云南临沧澜沧江地方级自然保护区和双江古茶树公园的生物多样性，保护中山湿性常绿阔叶林生态系统，保护豹、绿孔雀、马来熊、四爪陆龟、喜马拉雅红豆杉等珍稀濒危动物、植物资源，优化自然保护地布局、提升自然保护地保护水平；推进勐勐河及其支流进行河道整治和水土流失治理，采取修建梯田、修筑挡土墙、修筑排水系统、蓄水保土耕作、建设公益林、开展坡沟兼治的坡耕地、溪沟整治，坡面修建梯田，配套小型蓄排引水工程、套种、林下种草及建设坡面调蓄工程等措施治理水土流失。 建设时序：2021—2035 年。
--

（2）小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复重点工程

重点保护云南临沧澜沧江地方级自然保护区，保护中山湿性常绿阔叶林、季风常绿阔叶林为主的森林生态系统和以黑长臂猿、黑颈长尾雉、绿孔雀、云南红豆杉、长蕊木兰、野生古茶树等为代表的珍稀濒危动植物种群及其栖息地；结合立地条件，科学采取更替、补植、抚育、封育等四种改造方式，在营盘镇开展森林造林、低效林改造项目，全面提升森林生态质量；在水土流失和石漠化较为严重的区域，开展小流域和河道综合治理，促进生物

措施与工程措施综合应用，防治水土流失和石漠化，提升区域水土保持功能；加强对小黑江主河道及重要水源地防洪治理及水生生态保护治理，提升湿地生态服务功能。重点对水土流失严重区域以综合运用土壤改良、植被恢复、生物修复、退耕还林还草、保护性耕种、封山育林等措施，开展水土流失综合治理，增强区域防风固沙、水土保持等生态功能。

2021—2035 年主要建设任务：完成国土绿化面积 66464.14 公顷，水土流失治理面积 1800 公顷。

专栏 5-2 小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复重点工程
1. 小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复项目 实施区域：邦丙乡。 预期目标：完成国土绿化面积 66464.14 公顷，水土流失治理面积 1800 公顷。 修复措施：加强对邦丙乡天然林保护和公益林管护，实施森林抚育，采取封育保护、封山育林、保育间伐、割灌除草、修枝、育林技术及科学管理等措施，保护和修复森林生态系统，提升森林质量；重点保护云南临沧澜沧江地方级自然保护区的生物多样性，保护中山湿性常绿阔叶林生态系统，保护豹、绿孔雀、马来熊、四爪陆龟、喜马拉雅红豆杉等珍稀濒危动物、植物资源，优化自然保护地布局、提升自然保护地保护水平；推进小黑江等流域进行综合治理，对邦丙乡水土流失区域，采取修建梯田、修筑挡土墙、修筑排水系统、蓄水保土耕作、建设公益林、开展坡沟兼治的坡耕地、溪沟整治，坡面修建梯田，配套小型蓄排引水工程、套种、林下种草及建设坡面调蓄工程等措施治理水土流失。 建设时序：2021—2035 年。

(3) 澜沧江流域水土保持与森林生态修复重点工程

提升澜沧江流域森林、草原、湿地生态系统涵养水源功能，增强生态系统服务功能；以自然恢复和保育保护为主，营造乔灌

草结合的复层水源涵养林和水土保持林，提升植被水源涵养能力；以热带雨林修复为重点，实施森林抚育、天然林保护、公益林管护、退化林修复等，增强生态系统稳定性；在水土流失和石漠化较为严重的区域，开展小流域和河道综合治理，促进生物措施与工程措施综合应用，防治水土流失，提升区域水土保持功能。

2021—2035 年主要建设任务：成国土绿化面积 14695.43 公顷，河道治理长度为 19.5km，水土流失治理面积 2180.00 公顷。

专栏 5-3 澜沧江流域水土保持与森林生态修复重点工程

1. 澜沧江流域水土保持与森林生态修复项目

实施区域：忙糯乡、大文乡。

预期目标：完成国土绿化面积 14695.43 公顷，河道治理长度为 19.5km，水土流失治理面积 2180.00 公顷。

修复措施：对忙糯乡和大文乡采取封育保护、封山育林、封禁培育、育林技术、抚育更新及科学管理等措施，促进森林生态系统逐步恢复，提升森林生态系统服务功能；在澜沧江干流河道清淤疏淤、建设护岸护坡，恢复河道生态功能；在忙糯乡等小流域坡耕地水土流失治理，采取修建梯田、修筑挡土墙、修筑排水系统、蓄水保土耕作、建设公益林、开展坡沟兼治的坡耕地、溪沟整治，坡面修建梯田，配套小型蓄排引水工程、套种、林下种草及建设坡面调蓄工程等措施治理水土流失。

建设时序：2021—2035 年。

（4）澜沧江岸线双江段生态修复重点工程

加强澜沧江岸线生态保护与修复，建设生态缓冲带、河流绿道、景观绿带等，恢复河岸带生态功能；推进澜沧江流域森林植被恢复，增强区域水源涵养功能；加强退化湿地保护与修复，增强湿地生态廊道连通性，恢复湿地生态系统服务功能。

2021—2035 年主要建设任务：完成水生态保护治理和修复面积 2156.77 平方公里。

专栏 5-4 澜沧江岸线双江段生态修复重点工程
1. 澜沧江干流（双江段）岸线生态修复项目 实施区域：澜沧江干流。 预期目标：实现水生态保护治理修复 40.2km。 修复措施：推动澜沧江流域河流、湖库水域岸线系统管理保护，严格分区管理与用途管制，科学划定岸线功能区，合理划定保护区、保留区、控制利用区和开发利用区边界，加大保护区和保留区岸线保护力度，有效保护自然岸线生态环境。建设河流生态缓冲带，开展生态护坡护岸建设，加固河岸基础，开展植被恢复和湿地修复，丰富河流湿地生物多样性，促进河岸生态系统稳定，提升河流自净能力，提高河流生态功能。 建设时序：2021—2035 年。
2. 勐勐河岸线生态修复项目 实施区域：勐勐河流域。 预期目标：水生态保护治理修复 65.7km。 修复措施：重点开展勐勐河流域水生态修复，采取堤防（护岸）建设、河道整治、建设河流绿道、景观绿带等措施，提升勐勐河流域水生态环境质量。 建设时序：2021—2035 年。
3. 小黑江岸线生态修复项目 实施区域：小黑江流域。 预期目标：水生态保护治理修复 52.7km。 修复措施：重点开展勐勐河流域水生态修复，采取堤防（护岸）建设、河道整治、建设河流绿道、景观绿带等措施，提升勐勐河流域水生态环境质量。 建设时序：2021—2035 年。

（5）自然保护地建设及野生动植物保护重点工程

以开展双江县县域生物多样性本底调查，全面掌握双江县生物多样性状况，实施自然保护地提升行动，保护重要自然生态系统的原真性和完整性。

2021—2035 年主要建设任务：创建自然保护区，保护修复珍稀濒危野生动植物及其栖息地。

专栏 5-5 自然保护地建设及野生动植物保护重点工程

1. 自然保护区建设

实施区域：涉及云南临沧澜沧江地方级自然保护区。

预期目标：建设自然保护区。

修复措施：加强自然保护区规范管理，建设双江县自然保护小区和自然保护点，以挂牌、定位、抚育管护、购置交通设备、科研监测设备等措施，有效遏制野生动植物生境破碎化和片段化，使生态环境和生物多样性就地保护体系功能更完善，各保护物种的小生境得到有效改善，种群数量有所增加。

建设时序：2021—2035 年。

2. 珍稀濒危野生动植物及其栖息地保护修复

实施区域：涉及全县。

预期目标：保护修复珍稀濒危野生动植物及其栖息地。

修复措施：开展县域生物多样性本底调查及评估示范项目，推动极小种群物种拯救和保护行动，以陆生动植物、鱼类、鸟类、两栖爬行类为重点完成双江县生物物种调查资料收集整理，并以已划定的生态保护区域以及典型生态系统区域为重点开展生物物种补充调查，建立双江县生物物种名录库，使双江县生物多样性资源本底调查与评估稳步推进；实施云南红豆杉、长蕊木兰、中华桫欏、野生古茶树、黑熊、白腹锦鸡、白鹇等重点物种保护，实施野生动物重要栖息地保护与修复、极小种群野生植物拯救保护、生物遗传种

质资源保护、生物多样性观测体系建设、生物多样性保护等工程项目。

建设时序：2021—2035 年。

(6) 生态廊道网络建设重点工程

以提升重要生态功能区、自然保护地连通性、保护原生生态系统和提高生物多样性为主攻方向，逐步形成具备“双江特色”的生物多样性保护生态廊道。着力发展澜沧江流域及其支流、高速公路绿化廊道带，重点推进自然保护区、湿地公园、水源地等生态源地的连通廊道建设，探索构建重要野生动物能量通道，进一步推进廊道内重要自然保护区、湿地公园的原生生态系统保育保护。

2021—2035 年主要建设任务：重点建设 1 条生物廊道，1 条绿美交通廊道，3 条河湖水系廊道，1 条茶马古道，15 休息区，1 个码头。

专栏 5-6 生态廊道网络建设重点工程
1. 生物廊道建设 实施区域：涉及沙河乡、勐库镇、勐勐镇、忙糯乡、大文乡、邦丙乡。 预期目标：以保护野生动物多样性为目标，以豹、绿孔雀、马来熊等野生动物保护和迁徙为重点，推进野生动物迁徙通道建设，提升野生动物栖息地和迁徙通道的生境质量与连通性。构建生物廊道 74.6 千米，提升野生动物栖息地和迁徙通道的生境质量和连通性。 修复措施：以保护物种多样性为目标，依托已有山脉、湖泊、河流等自然要素，建设重要栖息地之间的生物廊道，构建“源地—廊道—踏脚石”的生物网络，连接“孤岛”化的各保护物种栖息地，提升生境质量和景观连通性。重点开展生物廊道建设，加强生物廊道修复，打通野生动物种群交流通道，促进中国亚洲象种群间及与周边国家野生亚洲象间基因交流，保障种群持续健康发展。

建设时序：2021—2035 年。
2. 绿色廊道打造 实施区域：涉及全县。 预期目标：依托江河水系廊道建设，通过水生态修复，聚焦改善水环境、恢复水生态，修复水生生境，提升水生生物多样性，打造连通山河的清碧活力水廊，建成河流绿色廊道 158.6 千米，道路绿色廊道 89 条段共 1050.57 公里，绿美国省道 69.57 公里，绿美农村公路 981 公里，绿美码头 1 个（双江码头），绿美休息区 15 个。 修复措施：依托两大水系、道路骨干网络，构建生态友好、人与自然和谐共生的绿色廊道。绿色河流廊道建设：澜沧江、怒江等河流，通过建设柔性岸线、绿色护岸等方式，改善河流生态，提高生境异质性和生态亲和性。打造滨水生态空间、绿色游憩走廊。强化河流岸线生态保护和修复，建设河岸生态缓冲廊道。绿色交通廊道建设：G214 国道（2761.300—2781.300）段、陈家线、沙河线、公弄村公路等为核心，全面提升交通沿线绿化美化水平，促进路景交融、和谐自然，打造与周边生态环境相协调、地域特点显著的绿色交通。抓好沿线道路、一个码头、15 个休息区等节点的绿化美化，加强裸露地表生态植被恢复，大力推进沿线山体造林绿化和森林质量精准提升。积极实施沿线绿化美化，沿道路实行造林绿化，做到应绿尽绿，调整和优化树种结构，改善林相景观，建设连片大色块、多色调、生物多样性丰富的森林生态景观，提高区域景观质量。 建设时序：2021—2035 年。
3. 生态文化融合廊道保护 实施区域：沙河乡、勐库镇、勐勐镇、邦丙乡。 预期目标：保护茶马古道 79.26 千米。修复策略及措施：加强茶马文化廊道建设，保护和修复廊道生态空间，充分利用古道沿线自然景观，重点开展古道两侧的绿化、可视范围内的重要景观节点保护与修复，提升景观生态价值，建设森林步道，形成人与自然和谐共生的示范生态文化廊道。充分挖掘历史文化遗产，发挥民族传

统文化特色，推进生态保护和文化融合发展。 建设时序：2021—2035 年。
4. 绿美河湖建设项目 实施区域：涉及双江县。 预期目标：通过 10 年河湖绿化美化建设，建立河湖管理保护管护范围，实施河、湖、库沿岸绿化及生态修复，提升河湖绿化美化水平。 修复策略及措施：绿美河流以流经城镇或坝区的 20 条河流（河段）为重点，针对主要江河干流河段、防洪治理河段、穿越城镇及乡村河段、主要交通沿线河段的河流管理保护范围，统筹实施河滨带自然修复和绿化美化建设，采取生态护岸、绿色护坡治理措施，在河道两侧、堤岸建设护堤林和防浪林，扩增岸线林草植被；绿美水库以 12 座水库为重点，以涵养水源和维护水质为目标，着力开展水库管理保护范围边坡植被恢复、湿地生态保护与修复、岸线林草植被恢复与建设、环境综合整治等。 建设时序：2021—2035 年。

(7) 历史遗留废弃矿山生态修复重点工程

以历史遗留矿山为重点，推进破损山体、露天采场和废弃矿井生态修复，全面解决历史遗留废弃矿山和工矿废弃地生态环境问题。以沙河乡、勐勐镇、忙糯乡历史遗留矿山生态修复为重点，采取地质环境治理、地形重塑、土壤重构、植被重建等综合治理工程，恢复矿山生态环境。

2021—2035 年主要建设任务：完成历史遗留矿山生态修复 4 座，面积 5.43 公顷。

专栏 5-7 历史遗留废弃矿山生态修复重点工程
1. 历史遗留矿山生态修复项目 实施区域：沙河乡、勐库镇。 预期目标：规划完成历史遗留矿山生态修复 5.43 公顷，矿山 4

座。

修复措施：针对矿产资源开发引发地灾隐患、占用和损毁土地、生态破坏等问题，通过工程治理措施，使矿山地质环境达到稳定、损毁的土地达到可供利用状态以及生态功能恢复。恢复和提升矿区生态功能，实现资源可持续利用。

建设时序：2021—2035 年。

二、农业空间生态修复

部署 1 个重点工程、1 个项目。近期以实施农村土地综合整治、农村人居环境整治、农业面源污染治理提升建设为主。

深入开展全域土地综合整治，整体推进农用地和乡村生态保护修复，实施耕地休耕轮作，提高耕地质量和生态效益，提升农村土地使用效率和节约、集约化水平；提高耕地、园地集中连片程度，积极推进水利、道路等农业基础设施建设，全面增强农用地生产功能。重点加强旱改水、坡改梯力度；实施农田污染防治，综合运用调整种植结构、生物移除等措施，加强土壤污染治理与修复。

2021—2035 年主要建设任务：产生新增耕地 9320 公顷。建成高标准农田 15320 公顷。

专栏 5-8 农业空间生态修复重点工程
1. 中部低山谷盆土地综合整治项目 实施区域：邦丙乡、勐库镇、勐勐镇、沙河乡。 预期目标：实现耕地质量提升面积 4579.96 公顷，建成高标准农田 12113.24 公顷。 修复措施：对邦丙乡、勐库镇、勐勐镇、沙河乡低效园地、林地和未利用地进行整理，将旱地改为水田，采取土地平整，土壤改良或培肥，修建蓄、引、提等水源工程，配套灌排设施，完善田间道路和农田防护设施，增加耕地面积，提高资源利用效率，提升耕地质量和产能。对邦丙乡、勐库镇、勐勐镇、沙河乡等采取土地平

整，实施土壤改良或培肥，配套完善沟渠道路、修建灌排设施等基础设施，提升农田基础设施建设水平，提升耕地质量。对邦丙乡、勐库镇、勐勐镇、沙河乡等闲路、废弃居民点及空心村进行土地复垦，拆除地面建筑物和硬化场地，清理地表杂物，客土回填，配套必要的灌排和道路设施，将建设用地复垦为耕地、园地、林地或草地，盘活农村闲置土地资源。

建设时序：2021—2035 年。

2. 东部高山山地土地综合整治项目

实施区域：邦丙乡、大文乡、忙糯乡。

预期目标：实现耕地质量提升面积 1420.07 公顷，建成高标准农田 3206.83 公顷。

修复措施：对邦丙乡、大文乡、忙糯乡低效园地、林地和未利用地进行整理，将旱地改为水田，采取土地平整，土壤改良或培肥，修建蓄、引、提等水源工程，配套灌排设施，完善田间道路和农田防护设施，增加耕地面积，提高资源利用效率，提升耕地质量和产能。对邦丙乡、大文乡、忙糯乡等采取土地平整，实施土壤改良或培肥，配套完善沟渠道路、修建灌排设施等基础设施，提升农田基础设施建设水平，提升耕地质量。对邦丙乡、大文乡、忙糯乡等闲路、废弃居民点及空心村进行土地复垦，拆除地面建筑物和硬化场地，清理地表杂物，客土回填，配套必要的灌排和道路设施，将建设用地复垦为耕地、园地、林地或草地，盘活农村闲置土地资源。

建设时序：2021—2035 年。

三、城镇空间生态修复

立足双江独特的自然生态、气候环境等优势，结合县域城镇布局特点，协调城镇建设与自然山水的关系，将山水林田湖等自然要素融入到城镇建设空间。通过城市环境综合治理，持续推进城市水体治理，完善城市绿色基础设施网络建设，缓解城市内涝和热岛效应，提升城市环境综合品质，保障人居环境安全。

部署 1 个重点工程、2 个项目，近期以实施绿美城市建设为主。

专栏 5-9 城镇空间生态修复重点工程
1. 中心城镇生态修复项目 实施区域：勐勐镇、沙河乡。 预期目标：对勐勐河及其支流生态修复和景观打造，县城周边 16 个村庄综合整治、新建 5 个城市公园。 修复措施：以勐勐河水生态文明建设为重点，采取生态补水、清淤疏浚、自然封育、生态拦截、湿地建设，保护和修复水生态环境。通过对双江县建设城市排水防涝设施，有利于加快修复城市自然生态，加强排水管网维护和管理，科学设路排水孔，多措并举提高城市防汛排涝能力，加强重点区域监测预警，推进城镇内涝点位治理，确保不出现严重的城市内涝。加强城市环境基础配套设施建设，提升城市垃圾处理效率，提升城市污水收集及供水能力，加强五个城市公园建设，提升城镇人居品质。对勐勐河及其支流进行生态修复和景观打造，县城周边 16 个村庄进行综合整治。 建设时序：2021-2025 年。
2. 重点乡镇生态修复项目 实施区域：勐库镇。 预期目标：生活垃圾得到有效处路，人居环境明显提升。 修复措施：开展重点乡集镇生活垃圾治理，健全生活垃圾收运处路体系，优化生活垃圾终端处理设施布局，开展生活垃圾整治提升人居环境品质。 建设时序：2021-2035 年。

四、支撑体系建设

规划实施生态修复支撑体系建设重点工程，部署 2 个项目，涉及双江县全域。

强化自然生态系统保护和修复监测监管，构建重大工程监测监管平台。提高森林、草原、湿地、河湖等自然生态系统及生物多样性保护调查评估与监管能力，强化外来入侵物种监测预警工作。

围绕提升森林、草原等主要生态资源保护能力，全面推进森林草原防灭火、有害生物防治、种质资源保存、基层管护站点等基础设施建设，着力提高装备现代化水平。

专栏 5-10 支撑体系建设重点工程

1. 生态资源保护能力建设项目

森林草原防灭火体系建设。开展火灾风险防范工程及城镇周边森林草原防火基础设施建设，完善森林草原火灾预警监测体系，防火阻隔系统建设，防火应急道路建设，森林草原防灭火通信和信息指挥系统建设，加强森林草原消防能力，实施防灭火物资储备工程。

有害生物防治能力提升。加快监测站点等基础设施建设，构建外来入侵物种监测网络，开展长期监测，加强检疫执法队伍建设，强化应急防治指挥调度，完善有害生物、疫源疫病等防治减灾体系，强化外来入侵物种监测处路能力。

生态气象保障能力建设。依托既有平台，提升生态气象监测评估预警能力。加强重大气象灾害和气候变化对生态安全的影响监测评估和预报预警，提高生态保护和修复气象评估、生态安全气象风险预警和气候资源保护利用能力，强化森林草原火灾预防及有害生物防治等方面气象保障服务。加强人工影响天气能力建设，提高生态修复型作业能力。加强生态气象基础支撑能力，提升生态气象数据处理和应用水平。

基础设施设备建设。提升基层站所能力，以“标准化、规范化”为重点，加强重点生态区域基层工作站所、管护站点及科技推广站基础设施及能力建设。优化管护站点布局，改善管护用房条件，提高配套基础设施、装备建设水平。

乡土苗木培育。加强保障性苗圃建设，强化乡土树种种质资源保护和种质创新，大力开展乡土树种苗木培育，保障生态修复需求。

建设时序：2021-2035 年。

五、重点项目资金需求分析

(1) 匡算依据

- 1、《国土资源调查预算标准》（财政部国土资源部，2010）；
- 2、《工程勘察设计收费标准》（国家计委、建设部，2002）；
- 3、《水利建筑工程概算定额》（水利部水总 2002）；
- 4、《水土保持工程概算定额》（水利部水总〔2003〕67号）；
- 5、《土地开发整理项目预算定额》（财政部、国土资源部，2011）；
- 6、《土地开发整理项目施工机械台班费定额》（财政部、国土资源部，2011）；
- 7、《土地开发整理项目预算定额标准云南省补充预算定额》（2016年4月第一版）；
- 8、《土地开发整理项目投资亩均控制标准》（国土资源部，2003）；
- 9、财政部国土资源部关于印发《矿山地质环境恢复治理专项资金管理办法》的通知（财建〔2013〕80号）；
- 10、《湿地保护工程项目建设标准》（2015年）；
- 11、《自然保护区工程项目建设标准》（2015年）；
- 12、《重大区域发展战略建设（长江经济带绿色发展方向）中央预算内投资专项管理办法》（发改基础规〔2021〕505号）；
- 13、《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号）；
- 14、《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）；
- 15、财政部国家发展改革委国家林业和草原局关于印发《退耕还林财政资金预算管理办法》的通知（2011）；
- 16、《云南省建设工程设计概算编制规定》（2006）；
- 17、《云南省建设工程概算定额》；
- 18、《云南省市政工程概算定额》；
- 19、云南省人民政府关于印发《云南省 PPP 投融资模式改革实施方案》的通知；

20、《工程勘察设计收费标准》（2002 版）；

21、云南省其他现行市场行情或价格资料。

（2）匡算方法

本《规划》先分别对重点工程下各项目每一个子项目进行投资测算，再汇总到各项目的投资，最后汇总到重点工程投资。子项目投资主要结合双江县各类规划（“十四五”规划、专项规划等）以及参考以前实施的同类项目进行投资匡算。各类子项目投资测算方法如下：

1、农用地整治、农村建设用地整理投资主要参考双江县已实施类似项目及已有资料，确定各类子项目采取的主要工程措施，按照类似项目每亩的工程投资标准进行测算；

2、矿山生态修复项目中，历史遗留矿山生态修复项目投资依据《云南省双江县历史遗留矿山生态修复实施方案》确定；

3、水土流失治理、水生态修复项目投资参考《水务局“十四五”中期评估表》中的类似项目投资标准测算；

4、森林生态修复、湿地生态修复、生物多样性保护修复项目参考《双江县林业和草原局“十四五”规划重点项目表》中的类似项目投资标准测算；

5、绿美河湖建设参考《绿美河湖十年规划（2022-2031 年）》中的类似项目投资标准测算；

6、绿美交通廊道建设项目参考《绿美交通十年规划（2022-2031 年）》中的类似项目投资标准测算；

7、城镇空间生态修复项目参考《住建“十四五”规划》和《“十四五”中期评估表》中的类似项目投资标准测算。

（3）测算结果

依据行业标准、相关部门的工作定额及测算依据，综合运用系数法、加总法、单位面积投资估算法等，匡算总投资 **87.305** 亿元。

表 5-1 投资估算汇总表

单位：亿元、%

序号	重点工程名称	资金需求	所占比例
1	勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复重点工程	27.625	31.642

2	小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复重点工程	0.005	0.006
3	澜沧江流域水土保持与森林生态修复重点工程	11.903	13.634
4	澜沧江岸线双江段生态修复重点工程	10.032	11.490
5	自然保护地建设及野生动植物保护重点工程	1.810	2.073
6	生态廊道网络建设重点工程	18.967	21.725
7	历史遗留废弃矿山生态修复重点工程	0.000	0.000
8	农业空间生态修复重点工程	7.046	8.070
9	城镇空间生态修复重点工程	9.798	11.222
10	支撑体系建设重点工程	0.120	0.137
合计		87.305	100

第四节 说明项目来源

为深入贯彻落实习近平生态文明思想，践行“人与自然和谐共生、绿水青山就是金山银山、良好的生态环境是最普惠的民生福祉、山水林田湖草沙生命共同体”的发展理念，习近平总书记来云南考察重要指示精神“围绕筑牢西南生态安全屏障、维育世界生物多样性宝库、建设绿美云南”，根据《云南省自然资源厅关于扎实推进市县级国土空间生态修复规划编制工作的通知》（云自然资源便笺〔2023〕1677号）、《临沧市自然资源和规划局转发关于扎实推进市县级国土空间生态修复规划编制工作的通知》等文件的要求，特开展《双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县国土空间生态修复规划（2021—2035年）》的编制工作，着力解决资源开发利用不合理、生态系统质量下降、生态空间冲突等问题，切实增强生态系统固碳能力、助力国土空间格局优化、提供优质生态产品，有效维护区域生态安全、强化农田生态功能、提升城市生态品质，服务高质量发展。

第七章 规划衔接与协调论证情况

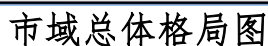
第一节 与相关规划衔接说明

1. 全市总体格局衔接

以《临沧市国土空间生态修复规划（2021—2035 年）》确定的“一屏一带一廊多核心”生态安全格局为基础，构建以重点生态功能区为主体、严格保护区域为支撑的临沧市“一屏三廊多点”生态保护修复格局。

衔接临沧市“一屏三廊多点”生态保护修复格局和双江县“三屏、两带、多点”的生态安全格局，基于生态定位、自然地理格局和主要生态问题，尊重自然地理格局，综合考虑不同区域生态功能、用地类型、自然条件、生态区位、资源禀赋、景观变化及社会经济差异性，构建双江县“三屏、三区、三廊、多点”的总体生态修复格局。

01 国土空间生态修复总体布局图



落实《临沧市国土空间生态修复规划（2021—2035 年）》的澜沧江流域水土保持与生物多样性保护修复区，勐勐镇、勐库镇、沙河乡为勐勐河流域土地综合整治与人居环境提升修复区；忙糯乡、大文乡为澜沧江流域水土保持与生物多样性修复区；邦丙乡为小黑江流域水土保持与生物多样性保护修复区。

3. 全市重点区域衔接

落实《临沧市国土空间生态修复规划（2021—2035 年）》的 6 个重点区域。

生态修复重点区域一览表

序号	重点区域名称	涉及乡镇	涉及行政村数量（个）
1	森林草地湿地生态修复重点区域	勐勐镇、沙河乡、勐库镇、邦丙乡、大文乡、忙糯乡	40
2	水土流失治理重点区域	勐勐镇、忙糯乡	16
3	生物多样性保护优先区域	勐勐镇、沙河乡、勐库镇、邦丙乡、大文乡、忙糯乡	40
4	历史遗留矿山生态修复重点区域	沙河乡、勐库镇	2
5	农业空间生态修复重点区域	沙河乡、勐勐镇、邦丙乡、勐库镇	34
6	城镇空间生态修复重点区域	勐勐镇、沙河乡、勐库镇	9

第二节 论证与征求意见情况

2024 年 6 月 13 日，由双江自治县自然资源局向县发改局、工业商务和科技信息化局、县教育体育局、县民政局、县财政局、市生态环境局双江分局、县住房和城乡建设局、县交通运输局、县农业农村局、县林业和草原局、县水务局、县文化和旅游局、县卫生健康局、应急管理局、县投资促进局、县城市管理综合行政执法局、县市场监管局、县公安局、双江供电局、县地震局、县气象局、双江消防救援大队等单位部门发函进行意见征求，现已按各部门反馈意见修改完善。