

芒市国土空间生态修复规划
(2021-2035年)
文本

芒市自然资源局

2025年2月

芒市国土空间生态修复规划 (2021-2035年)

委托单位：芒市自然资源局

法定代表人：徐龙

编制单位：西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司

法定代表人：程云茂

总工程师：李四全

审 定：王建英

审 核：杜发红

项目负责人：杨 勇

技术负责：孟星宇 朱兴鹏

报告主编：陈源琦

编写人员：刘 扬 腾勇灵 杨 黎

杨荣辉 石明东 熊世文

刀承娇 高明世 黄春杰

史伟中 施涵飞 龙 姣

校 核：王 瑶

提交单位：芒市自然资源局

提交日期：二〇二五年二月



编制单位：西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司
 规划资质：

<h2 style="margin: 0;">城乡规划编制 资质证书</h2> <p style="margin: 0;">(副本)</p> <div style="text-align: center;">  <p>发证机关 云南省自然资源厅</p> </div> <p>发证日期 2022 年 9 月 14 日</p> <p>(有效期限：自 2022 年 9 月 14 日至 2022 年 12 月 31 日)</p>	用途 昆明市国土空间生态修复规划报告编制
	送(阅)单位 芒市自然资源局
证书编号	证书等级 乙级
单位名称	西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司
法定代表人	程云茂
详细地址	中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经 区广玉路36号10楼5层
电话	0871-63142988
传真	0871-63145779
承担业务范围	在全国范围内承担以下任务： 1、镇、20万现有人口以下城市总体规划的编制； 2、镇、登记注册所在地城市和100万现有人口以下城市相关专项 的编制； 3、详细规划的编制； 4、乡、村庄规划的编制； 5、建设工程项目规划选址的可行性研究。
变更事项	5、建设工程项目规划选址的可行性研究。

<h2 style="margin: 0;">土地规划机构等级证书</h2> <p style="margin: 0;">机构等级：乙级</p> <p style="margin: 0;">证书编号：532010075B</p> <p style="margin: 0;">单位名称：西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司</p> <p style="margin: 0;">法定代表人：程云茂</p> <p style="margin: 0;">授权法人：</p> <p style="margin: 0;">工商注册号：91530100719404655X</p> <p style="margin: 0;">执业范围：可以承担除需国务院审批的土地利用总体规划外，州(市)级及以下级别土地利用总体规划及其评估、修改、调整、专项规划、项目实施方案等的编制、设计、咨询业务</p> <p style="margin: 0;">有效期限：至 2025 年 12 月 31 日</p> <div style="text-align: right;"> <p>发证单位：云南省土地学会</p> <p>2023 年 12 月 25 日</p> </div>	用途 昆明市国土空间生态修复规划报告编制
	送(阅)单位 芒市自然资源局

云南省土地学会监制



云南省国土空间规划成果二维码

制章日期：2023年03月12日	电子编号：G222017250312001〔六〕	编制单位：西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司	项目名称：芒市国土空间生态修复规划(2021-2035年)
------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------

目录

前言	1
第一章现状基础与形式	3
第一节 形势与要求	3
第二节 自然地理和生态现状	5
第三节 主要生态问题	18
第四节 机遇与挑战	23
第二章 总体要求与规划目标	29
第一节 指导思想	29
第二节 基本原则	29
第三节 规划目标	31
第三章 总体布局	39
第一节 总体格局	39
第二节 修复分区	40
第三节 重点区域	45
第四章 主要任务	51
第一节 生态空间主要任务	51
第二节 农业空间主要任务	53
第三节 城镇空间主要任务	54
第四节 生态廊道网络构建	54
第五章 项目部署	56

第一节 生态空间生态修复	56
第二节 重点项目资金需求分析	59
第六章 效益分析	63
第一节 生态效益	63
第二节 社会效益	63
第三节 经济效益	64
第七章 保障机制	66
第一节 加强组织领导	66
第二节 落实规划传导	67
第三节 负面清单管理	67
第四节 创新政策体系	68
第五节 强化资金保障	69
第六节 加强科技支撑	70
第七节 强化评估监管	70
第八节 鼓励公众参与	71
附表	73

前言

芒市地处云南省西部，德宏傣族景颇族自治州东南部，为州政府所在地，东、东北邻龙陵县，西南接瑞丽市，西、西北连陇川县、梁河县，南与缅甸交界，是中国石斛之乡、国家蔗糖生产基地、野生“南药”产地，也是中国面向南亚东南亚的第一道生态安全屏障。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平生态文明思想，践行绿水青山就是金山银山的理念，全面贯彻山水林田湖草生命共同体理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，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、保育世界生物多样性宝库、建设绿美云南等战略任务，遵循生态系统演替规律和内在机理，按照保证生态安全、突出生态功能、兼顾生态景观的次序，以全国和省级国土空间规划确定的生态、农业、城镇空间为对象，统筹山水林田湖草一体化保护修复，提升生态系统质量和稳定性，筑牢生态安全屏障，提供优质生态产品，助力国土空间格局优化，服务生态文明建设和高质量发展。

依据《云南省自然资源厅关于印发云南省国土空间生态修复规划（2021—2035年）编制工作方案的通知》（云自然资修复〔2020〕520号）、《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》(云自然资便笺)[2023]1677号)要求,编制《芒市国土空间生态修复规划(2021—2035年)》(以下简称《规划》),《规划》作为《芒市国土空间规划(2021—2035年)》的重要专项规划,是一定时期内县域国土空间生态修复活动的具体安排。县级国土空间生态修复规划需落实省、市级国土空间生态修复规划的目标指标、空间布局、工程项目安排等要求,落实县级国土空间总体规划的生态修复目标任务、要求以及相关约束性指标。

《规划》范围为芒市全部国土空间,包括芒市镇、勐焕街道、江东乡、轩岗乡、风平镇、五岔路乡、三台山德昂族乡、勐戛镇、西山乡、遮放镇、中山乡、芒海镇,规划总面积2900.83平方千米。规划期为2021—2035年,基准年为2020年。

第一章现状基础与形式

第一节 形势与要求

生态文明建设关乎中华民族永续发展的根本大计。生态兴则文明兴，生态衰则文明衰。以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容，谋划开展了一系列根本性、长远性、开创性工作，推动生态文明建设和生态环境保护从实践到认识发生了历史性、转折性、全局性变化。我国生态文明建设处于压力叠加、负重前行的关键期，已进入提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要的攻坚期，也到了有条件有能力解决突出生态环境问题的窗口期。人民日益增长的对美好生活的需要表现为对建设美丽中国，建设人与自然和谐共生的现代化社会环境，增加优质生态产品供给的诉求，和对形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产、生活方式的要求。必须加大力度、加快治理、加紧攻坚，打好标志性的重大战役，为人民创造良好生产生活环境。

以习近平同志为核心的党中央在《关于加快推进生态文明建设的意见》《生态文明体制改革总体方案》《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》《关于坚持和完善中国特色社会主义制度推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题

的决定》等多项重要政策文件中均对生态文明建设提出了明确要求和部署。云南省贯彻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，切实将生态文明建设和生态环境保护工作融入经济、政治、文化、社会建设各方面和全过程，为全省开启全面建设人与自然和谐共生的现代化新征程奠定了坚实基础。德宏州认真贯彻落实省委、省政府关于努力成为生态文明建设排头兵决策部署，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，科学编制自治州国土空间生态修复规划，助力德宏傣族景颇族自治州国土空间格局。芒市坚决贯彻德宏州“生态立州”的发展战略，统筹推进芒市山水林田湖草一体化保护修复，助力提升生态系统质量和稳定性，持续推进生态文明建设。

科学编制芒市国土空间生态修复规划，识别区域生态问题，研判重大生态风险；明确辖区内国土空间生态修复目标任务，科学提出规划指标；谋划辖区内国土空间生态修复总体布局，确定生态修复分区和重点区域；提出规划实施对策与生态修复重点项目安排；治理受损的国土空间生态系统，修建活力的生产生活空间，提供更多的高品质生态产品。对于综合诊断和治理受损的国土空间生态系统，建设山水林田湖草命运共同体，提升国土空间生态系统质量和稳定性，满足人们日益的美好生活需要，推动人与自然的和谐发展有着重要意义。

第二节 自然地理和生态现状

一、自然地理

区位优势显著。芒市地处云南西部，德宏州东南部，为州府所在地，是全州政治、经济、文化中心和交通通信枢纽。东、东北邻龙陵县，西南接瑞丽市，西、西北连陇川县、梁河县，南与缅甸交界。芒市由 320 国道与昆明连接，芒市对外航班直飞昆明。陆距省会昆明 675 公里，空距 460 公里。芒市与缅甸毗邻，芒市边民与缅甸边民跨境而居，边民互市历史久远。全市国境线长 68.3 公里，全市有遮放、芒海、勐戛、中山 4 个乡镇的 33 个自然村与缅甸贵概县接壤，拥有 5 条通商通道，具有陆路边贸区位优势。

海拔高差大。芒市地处云南西部，横断山西侧的斜坡地带，为东北—西南走向的山地与宽谷盆地相间分布的地貌形态，地势东北高而陡峻，西南低而宽缓，境内最高点为东部山地的箐口山，海拔 2889.1 米，最低点为东南部中山乡的芒杏河口，海拔 528 米，高差达 2361.1 米。

植被垂直地带性特征明显。芒市垂直地带性特征明显，由于逆温层的存在，分布有倒置现象，并且迎风坡（即西坡、向阳坡）与背风坡（东坡、背阴坡）差异大。西坡海拔在 1000 米以下，为南亚热带季雨林及常绿阔叶混交林；1000~1800 米为含有白

克木的常绿阔叶林；1800~2400米为亚热带山地苔藓林。参照《云南植被》分类原则、系统和分类单位，芒市植被划分为6个植被型、10个植被亚型和15个群系。除华山松林、秃杉林、杉木林和龙竹林为人工森林植被类型以外，其余均为天然森林植被类型。

立体气候格局。芒市地处低纬高原，热量丰富，气候温和，概属南亚热带季风气候，具有夏长冬短、干湿分明、冬无严寒、夏无酷暑、日照时间长、雨量充沛、冬季多雾等特点。年平均气温 20.2°C 。年平均降雨量1606.6毫米，年最多降雨量2294.4毫米（2001年），年最少降雨量1177.3毫米（2006年），市内海拔高差2361.1米，立体气候明显，形成多种气候类型并存的立体气候格局。

两江一河多支流。芒市境内的主要河流有芒市大河、龙川江（龙江）、怒江及无数支流。地表水系较为发育，分属伊洛瓦底江水系和怒江水系。芒市大河河道长约102.1km，汇水面积 1830.5km^3 ；龙川江干流在市境总长81.0km，汇水面积 2360.3km^2 ，多年平均年径流量为78.4亿 m^3 ；怒江在芒市南东部中缅交界处通过，干流经芒市河段长13.7km，为中国和缅甸界河。

水资源丰富。芒市年平均总产水量31.8亿 m^3 ，其中地表水23.11亿 m^3 ，地下水8.69亿 m^3 。芒市境内水系发达河流众多，分属怒江干流、伊洛瓦底江支流瑞丽江流域，主要“两江一河”

即龙江、怒江和芒市大河。

湿地资源少，结构单一。芒市湿地面积较小，分布不均匀。国土空间湿地分类由灌丛沼泽、沼泽草地、内陆滩涂组成，内陆滩涂是芒市的湿地主要组成部分，少量分布沼泽草地，芒市湿地面积共 5007.59 公顷，占国土总面积的 1.7%，芒市湿地类型较单一，结构较差，湿地主要分布于两江一河沿岸。

土壤类型多样。芒市土壤类型多样，包括 9 个土类、16 个亚类、35 个土属、58 个土种，其中砖红壤分布面积最大。土壤分布具有明显的垂直地带性，海拔 960 米以下的坝区为砖红壤，兼有水稻土、沼泽土、冲积土分布，随海拔上升，依次分布红壤、黄壤、棕壤，杂布石灰土和紫色土，土壤有机质含量高。

矿产资源种类丰富。芒市地处“西南三江”重要成矿区带，找矿潜力巨大。截止 2020 年底，市内已发现的矿种 22 种。具有开采价值的主要是能源矿产煤、地热；有色金属：铜、铅、锌、钨、镍；贵金属：金、银；非金属矿产：石灰岩、白云岩、砂岩、页岩、粘土、冶金用石英岩（脉石英）、花岗岩、大理岩；水汽矿产：矿泉水。截止 2020 年底，全市共有采矿权 76 个，面积 18.8713km²，占全市国土面积的 0.63%。

森林资源条件好。根据 2020 年森林资源监测成果，全市土地总面积 435.1 万亩，林地面积 327.9 万亩（林业部门管理的林地 302.7 万亩；非林业部门管理的林地 25.2 万亩），占国土面积

的 75.4%。其中公益林（地）面积 84.0 万亩，商品林（地）面积 218.7 万亩（两类林比例结构为 27.8:72.2）。全市森林面积 299.6 万亩，其中天然林面积 193.3 万亩，人工林面积 106.3 万亩，天然林和人工林比例结构为 64.5:35.5。森林覆盖率 68.87%，林木绿化率 70.0%。全市森林蓄积量 1595.7 万立方米。全市年生长量 56.17 万立方米，年消耗量为 38.50 万立方米。林地按地类分：有林地面积 285.9 万亩，占林地面积 87.2%。疏林地面积 0.1 万亩，灌木林地面积 17.3 万亩，未成林造林地面积 15.7 万亩，无立木林地面积 7.5 万亩，宜林地面积 1.4 万亩。

生物多样性优势明显。芒市分布有高等植物 257 科，2564 种，其中：国家级重点保护野生植物 39 种，省级重点保护植物 19 种；野生动物 258 科，1643 种，其中国家级、省级重点保护野生动物有 89 种；分布有林下药用植物 70 多种，森林蔬菜 215 种，森林花卉 100 多种，林下野生食用菌 30 多种。

芒市现有珍稀濒危植物 60 种，其中国家 I 级保护植物 4 种，分别是西藏红豆杉、南方红豆杉、长蕊木兰、铁皮石斛；国家 II 级保护植物 22 种；极小种群物种 5 种，分别是五桠果、云南藤黄、滇桐、火桐和叶萼核果茶。重点保护野生动物 211 种，其中国家 I 级保护 39 种，国家 II 级保护动物 66 种。重点保护动物有菲氏叶猴、熊猴、蜂猴、中华鬣羚、猕猴、黑熊、狐狸、岩羊、花面狸、冠斑犀鸟、白腹锦鸡、白鹇等。

二、生态现状

芒市地处独特的地理位置，拥有丰富的自然资源和多样的生态环境，作为云南省西部的重要城市，其生态现状呈现出多样化的特点。从地理区位到自然资源，芒市都拥有得天独厚的优势。然而，随着城市化进程的加快和人口的不断增长，芒市的生态环境也面临着诸多挑战。在保护和利用自然资源的同时，需要加强生态环境保护，确保芒市的生态环境能够持续健康发展。

地理区位独特，山坝地貌特征。芒市位于云南省西部，德宏傣族景颇族自治州州府所在地，是中国通向东南亚、南亚和西亚的重要门户。其地理位置独特，拥有 68.3 公里长的国境线，与缅甸接壤，为芒市的生态环境增添了多元性和复杂性。芒市的地势地貌以横断山脉两侧的斜坡地带为主，地貌类型多样，包括中山盆地、宽谷等，形成了“八分山，二分坝”的地貌特征。

气候环境湿热，土壤类型多样。芒市的气候属于南亚热带季风气候，具有四季温暖湿润、干湿季分明的特点，这种气候条件为芒市的生物多样性提供了良好的生长环境。同时，芒市的土壤类型也丰富多样，包括红壤、黄壤、紫色土等，这些土壤为芒市的植被生长提供了肥沃的土壤基础。

河流水系发达，水文环境良好。芒市境内主要河流有芒市大河、龙川江（龙江）、怒江三大主要河流及无数支流，地表水系发育，分属伊洛瓦底江水系和怒江水系。这些河流不仅为芒市提

供了丰富的水资源，也塑造了其独特的水文环境。2020年芒市水资源总量为25.37亿立方米，占德宏州水资源总量17.8%。

生物资源丰富。《云南林业区划》中芒市植被类型主要属“盈江、镇康中山宽谷高榕、麻楝林、云南婆罗双林小区”，部分划入“腾冲中山宽谷刺斗石栎、滇木荷林、云南松树林小区”，植被类型具有垂直地带性明显的分布特点，由于逆温层的存在，分布有倒置现象。芒市的动物资源同样丰富，野生动物种类繁多，共有258科1643种，其中国家级、省级重点保护野生动物有89种。

自然资源充沛。芒市的自然资源十分丰富多样，其中森林资源是芒市最重要的自然资源之一。森林资源丰富，根据2020年森林资源监测成果，全市土地总面积435.1万亩，林地面积327.9万亩，占国土面积的75.4%。森林覆盖率达68.87%，林木绿化率也达到了70.0%；湿地资源相对匮乏，湿地面积共5007.59公顷，占国土总面积的1.7%，湿地类型较单一，保护和管理任务艰巨；自然保护地资源包括云南瑞丽江—大盈江国家级风景名胜区（芒市部分）和云南芒市孔雀谷森林公园等，对维护区域生态平衡具有重要意义；矿产资源丰富，全市共有采矿权76个，涉及多类矿产资源的开采。

生态环境质量改善，生态恢复力稳健。水环境、大气环境以及人居生态环境方面生态质量持续改善。芒市多个水库和河流断

面水质提升，达到或优于国家考核标准，落实了严格的水资源保护制度，合理规划水资源，确保农业和城镇用水的需求；大气环境质量也明显改善，环境空气质量优良率大幅提升，PM2.5浓度持续下降，空气环境质量跃升至全省前列；人居生态环境质量稳定提升，森林覆盖率提高，声环境质量良好，土壤环境质量保持稳定。

三、生态保护修复成效

近年来芒市认真贯彻落实习近平生态文明思想，凝聚全民力量积极投身于生态保护与建设各项工作之中，担当起共筑祖国生态安全屏障的责任，扎实推进水环境治理、湿地修复治理、水土流失治理、历史遗留矿山修复等工作并取得显著成效。生态环境保护工作取得积极进展，污染防治攻坚战各项重点任务基本完成，生态环境质量明显改善，生态文明建设整体向纵深发展。

（一）强化生态文明建设，优化生态环境保护体系，推进生态修复与可持续发展。

芒市以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的生态文明思想，全面落实党中央、国务院及上级政府关于生态文明建设的决策部署。认真贯彻落实州、州委、州政府《关于各级党委政府及有关部门环境保护责任规定（试行）》，生态环境保护主体责任意识极大增强，主体责任得到压实，党委政府负责，各部门齐抓共治的生态文明建设格局初步形成。制定实施

《芒市生态文明建设示范区规划（2021-2030年）》明确了生态修复的目标、任务和措施；制定实施《芒市空气质量持续改善行动方案》，旨在持续深入打好蓝天保卫战，巩固改善空气质量；制定实施《芒市生物多样性保护实施方案（2018-2030年）》切实履行生物多样性保护和可持续发展战略，进一步牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念；制定实施《云南省芒市历史遗留矿山生态修复实施方案(2021年—2025年)》，将矿山生态修复任务细化到责任单位，形成项目清单；芒市在生态修复方面制定了多项政策文件，涵盖了生态文明建设示范区规划以及生态环境保护督察反馈问题整改等多个方面。这些政策文件的实施将有助于加快芒市的生态修复进程，提升生态环境质量，推动芒市的可持续发展。

（二）严守生态红线，优化自然保护地体系。

强化生态空间管理，严格生态空间管理，坚决守住生态保护红线和自然生态安全边界，严防挤占生态空间。推进生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线的科学评估与合理调整工作，并对自然保护地进行整合与优化，引导形成一个科学、合理且有序的国土空间生态保护格局，强化生态空间受到强有力的底线约束与刚性管控。建立以国家公园为主体的自然保护地体系，芒市优化整合自然保护地2处，面积6099.27公顷，占国土面积的2.10%。市域内2处保护地均为自然公园（森林公园1处，

风景名胜区 1 处），自然保护地分别为：瑞丽江—大盈江国家级风景名胜区（芒市段）5235.82 公顷、云南芒市孔雀谷森林公园 863.45 公顷。科学划定生态保护红线 53817.25 公顷，占国土面积的 18.55%，主要分布在生态保护红线以及自然保护地分布地区，引导发挥水源涵养、生物多样性维护、水土保持等生态功能。

表 1.3-1 芒市自然保护地一览表

单位：公顷

序号	名称	总面积	保护地类型	级别
1	瑞丽江-大盈江国家级风景名胜区（芒市境内）	5235.82	自然公园	国家级
2	云南芒市孔雀谷省级森林公园	863.45	自然公园	地方级
合计		6099.27		

（三）全力推进历史遗留矿山生态修复工作。

芒市对全市历史遗留矿山进行了全面排查和科学评估，共审核认定了 123 个历史遗留矿山图斑，制定了《历史遗留矿山生态修复实施方案》，将矿山生态修复任务细化到责任单位，形成项目清单。编制了“一矿一册”施工方案，确保按时完成年度修复任务。自 2018 年 6 月芒市全面推进退矿复垦工作以来，三年之

间累计完成双坡采石场、恩和采石场等 8 个矿山的复垦复绿，恢复面积 380 亩，其中耕地 65 亩，林地 300 亩，草地 15 亩，截至 2021 年，芒市已累计投入资金 260 万元用于历史遗留矿山修复。芒市在历史遗留矿山的治理方面取得的显著的成效，不仅提升了土地资源利用价值，还有效解决了矿区地质灾害隐患，推动了生态文明建设。

（四）水土保持工作稳中推进。

芒市认真贯彻落实了多项重要政策与措施，编制了芒市水土保持规划（2021-2030 年）为芒市水土保持工作提供重要依据和指导。通过对 2011 年、2018 年和 2019 年三次调查土壤侵蚀数据的对比分析，全市土壤侵蚀面积总体呈下降趋势。全市土壤侵蚀面积由 2011 年的 935.95km²下降至 2019 年的 887.98km²；土壤侵蚀面积占国土总面积的比例由 2011 年的 32.26%下降至 2019 年的 30.61%。同时，严格行政审批，依法严控人为水土流失，在“十三五”期间，芒市共完成了水土保持方案审批 92 个，水土保持方案验收 4 个项目，配合省级自主验收核查水土保持方案 3 个，完成了人为水土流失防治责任面积 158.3448 平方千米。芒市在水土流失治理方面取得了积极进展和明显成效。

（五）水生态文明建设持续深入，河湖生态环境的治理取得了显著成果。

水质改善显著。通过一系列的水生态修复措施，芒市的水质

得到了显著改善。芒市集中式饮用水水源地勐板河水库、备用饮用水水源地清塘河水库的水质达标率达到了 100%，确保了市民的饮水安全。同时，芒市 6 个国、省控监测断面（点位）的水质也达到了或好于Ⅲ类标准，且均满足功能区水质目标要求。其中，芒市大河风平断面的水质更是从 2018 年、2019 年的Ⅳ类水质提升到Ⅲ类水质，并在后续年份中保持稳定，截止到 2020 年全市三大水系主要河流监测水质断面 3 个，水质Ⅱ类以上断面 2 个，水质Ⅳ类断面 1 个。根据《芒市水资源公报》（2020 年）得知，目前芒市共监测 4 个水库（勐板河水库、芒究水库、芒里大坝、遮冒枢纽工程）。其中勐板河水库、芒究水库、遮冒枢纽工程富营养化程度均为中营养，芒里大坝富营养化程度均为轻度富营养，勐板河水库年平均藻类细胞密度为每升 990.61 万个，优势种群有衣藻、曲壳藻，藻细胞密度含量水平中等，水华风险评估为初级预警。遮冒枢纽工程全年水质类别为Ⅰ类，勐板河水库、芒究水库、芒里大坝全年水质为Ⅱ类。

水生态修复成效显著。建设生态湿地公园，通过湿地生态净化水质，形成河道末端保障性控制系统。板过河湿地公园、南秀河湿地公园、南木黑河湿地公园等湿地公园的建设，通过湿地生态、水生植物圈净化水质，形成河道末端保障性控制系统，为水生动物及鸟类提供休憩及庇护场所，也吸引着市民前往观景纳凉。同时，提升河道沿岸景观，将多个城区河道和湿地公园融为一体。

水环境保护意识提高。芒市在水环境治理中，注重公众参与和宣传教育，通过多渠道宣传，凝聚绿色发展共识，激发了公众的环保意识和参与热情，形成了政府、企业、社会组织和公众共同参与的水环境保护格局。

（六）林草保护见成效，森林资源实现稳步增长。

芒市林草环境保护工作成效显著，完成《芒市林地保护利用规划（2010—2020）》，编制了《芒市林业和草原“十四五”发展规划》。森林资源和生态环境的保护与修复为主线，稳步推进造林绿化，加强生态修复治理，完成造林 9.85 万亩，森林覆盖率达 68.87%，较 2015 年增长 5.12 个百分点。森林蓄积量持续增长，达到 1595.7 万立方米，较 2015 年增加 97.5 万立方米。并组建了护林员队伍，林业灾害防控能力全面提升，无重大森林病虫害和火灾发生。同时，林业科技不断创新，林业改革服务取得突破，涉林农民专业合作社增至 68 家。此外，林业依法治理和平安林区建设逐步完善，全市无重大破坏森林资源案件。

（七）土地综合整治扎实推进。

芒市现状耕地面积 36750.29 公顷，占国土面积 12.67%，在耕地中，稳定耕地面积为 32592.82 公顷。对坡耕地进行大规模的提质改造，通过土地平整、新建改建田间路、生产路、灌溉沟渠等措施，显著改善了坡耕地的生产条件。组织实施了多个国土综合整治项目，建设规模达到 1003 亩，投入资金 1376.58 万元，

实施了土地平整 716 亩。制定了《德宏州芒市高标准农田建设规划（2021-2030 年）》、《芒市农业现代化三年行动方案（2022—2024 年）》建设高标准农田，发展蓝莓和石斛等特色产业。芒市还积极推进城乡建设用地增减挂钩工作，完成了多个项目的复垦复绿任务，有效改善了生态环境。

（八）初步构建生物多样性保护体系、强化基础工作、推进科学考察与规划、实施珍稀物种保护。

近年来，芒市在生物多样性保护方面取得了一定成效，初步建立了完善的保护体系，夯实了基础工作，并有效加强了生物多样性宣传。2017 年，芒市成立了生物多样性保护委员会，进一步加强了组织协调，统筹协调全市生物多样性保护工作。这一系列举措初步构建起了芒市的生物多样性保护体系；完成了《芒市林地保护利用规划（2010—2020）》、《芒市黑河老坡生物资源调查报告》、《芒市菲氏叶猴自然公园总体规划（2018—2030 年）》、《芒市黑河老坡生物多样性保护规划（2019—2025 年）》等多项科学考察、调查报告和规划研究，为生物多样性保护提供了有力的数据支持，夯实了保护工作的基础；完成了国家 I 级保护动物菲氏叶猴栖息地、国家 II 级保护植物火桐等珍稀物种的就地保护工作，新建了“孔雀谷”省级森林公园，进一步加强了生物多样性保护。

第三节 主要生态问题

一、生态空间问题

单位面积森林蓄积量不高。芒市森林资源主要集中在东南部、北部和东部山区，西南部和中部低地平原的森林资源相对贫瘠。近年来，芒市森林蓄积量逐年增加，从 2015 年末的 1562 万立方米增长到 2020 年的 2118 万立方米，全面实现到 2020 年全市森林面积不低于 290.16 万亩，森林蓄积量不低于 2118 万立方米。芒市每年均开展退耕还林，芒市森林面积保持稳定增长趋势。到 2025 年，全市森林面积达到 68.54 万亩，森林覆盖率达到 69%，森林蓄积量达到 2215 万立方米。芒市平均每公顷乔木林蓄积量只有 30.88 立方米，远低于全国 85.88 立方米/公顷的平均水平。

有损害林业保护的现象仍然存在。根据芒市林业发展十三五规划，到 2020 年芒市森林覆盖率为 66.16%；2015 至 2019 年，芒市森林覆盖率维持在 60% 左右，2019 年森林覆盖率达到 66.69%，完成规划目标。同时，各林龄之间比例不协调，幼、中龄林面积大、所占蓄积量多，约占全部乔木林地面积的 85.97%；林分稳定性低、抗逆性差、生态调节功能不足。随着城镇化步伐的加快，各地建设项目对土地的需求增加，加之国家对耕地保护力度的加大，建设用地项目向林地转移，毁林开垦、蚕食林地和非法占用林地的现象仍然存在，未批先占林地行为时有发生。自

然保护地保护力度有待进一步加强。

湿地保护率低。根据《2020年湿地监测报告》，受保护自然湿地 634.30hm²(瑞丽江-大盈江国家级风景名胜区 549.96hm²、湿地小区 84.34hm²、)，未受保护自然湿地 2006.49hm²；受保护的人工湿地 2157.50hm²（瑞丽江-大盈江国家级风景名胜区 111.87hm²、勐板河水库饮用水水源保护区 22.99hm²、湿地小区 2022.64hm²），未受保护人工湿地 566.01hm²。由此可知，芒市湿地保护率 52.04%，自然湿地保护率 24.02%，湿地保护率总体较低。

湿地保护意识不强。对湿地的重要性、价值和功能认、识还不到位，开发和保护湿地决策缺乏科学性；对公众湿地保护意识的引导宣传不够，公众认识湿地，自觉保护湿地的认识与当前湿地保护的紧迫性不相适应。

湿地资源利用不合理。芒市境内由于龙江电站、弄另电站、芒里电站等大小水电项目的建设使用，改变了区域内湿地的自然生态环境；龙瑞高速、芒瑞大道等大小工程的开工建设，破坏了原有湿地动植物群落的分布格局，湿地泥沙淤积状况发生变化；将湿地当作“荒滩”作为耕地占补和建设用地廉价牺牲品，盲目围垦和改造湿地；由于湿地景观资源独特，成为地产、旅游等开发活动的热区，不科学的规划和开发使湿地内道路、河道硬化情况，导致湿地功能的退化甚至散失。芒市湿地资源没有得到合理、

充分的利用。

水土流失治理任务艰巨。芒市极强烈和剧烈程度的水土流失面积虽然占比不大，但呈递增趋势。虽然通过“三同时”制度的实施，水土流失已经得到有效遏制，但城镇建设和基础设施建设发展速度快，开发建设项目日益增多，执法难的问题依然存在，特别是部分生产建设单位存在重建设轻生态轻水保的思想，局部的人为水土流失问题依然突出，水土保持监督管理体制与机制有待进一步加强。目前，坡耕地、江河源头区及重要水源地等水土流失防治要求不断提高，生产建设项目产生的水土流失问题日益凸显，水土保持综合监管、社会公众水土保持意识及水土流失防治投入仍有待加强和提高。由于经济社会发展对水土保持需求日益增长，除传统的综合治理外，新形势下清洁小流域建设、面源污染控制、河湖水环境综合治理等新任务不断涌现。

历史遗留矿山综合治理任务繁重。近年来，地方财政、矿山企业治理经费的配置，为芒市重大矿山恢复治理提供了部分经费来源，矿山地质环境保护与治理恢复取得了初步成效，但是问题依然突出。矿业开发对山体、水资源、土地资源破坏较严重，历史遗留矿山地质环境问题点多面广，综合治理任务繁重，治理资金相对不足。矿山企业地质环境保护意识淡薄，乱采乱挖不按照开发利用方案施工现象普遍，开发利用前没有进行相关预防措施，恢复治理情绪不高、治理矿山偏少。饰面用花岗岩矿山布局不合

理，证外开采，抢占资源现象严重。矿山地质灾害防治、“三废”治理、受损土地复垦与还绿力度不够。部分企业对矿山地质环境治理积极性不高，治理恢复工作有待加强。

二、农业空间问题

耕地资源减少，后备资源不足。截止 2020 年，全市国土面积 290082.86 公顷，现状耕地面积合计 36750.18 公顷，占全市国土面积的 12.67%，较 14 年耕地 54899.10 公顷减少 18148.92 公顷，占国土面积比例减少了 6.26%。“二调”至“三调”期间，芒市较多的耕地、草地等未利用地主要变化流向为园地、林地，芒市耕地保有量任务艰巨，耕地“非粮化”是全州最严重的县市，未来耕地保护面临压力大，草地等未利用地可开发的后备资源不足，耕地后备资源数量少，分布零散且大多分布在水土光照等条件不好的地方，开发利用难度大，资金投入多。

耕地质量低。坝区耕地以耕地质量等级为 5-6 等的居多，主城区位于芒市风平坝子中，近年来芒市主城区作为州府所在地，该项矛盾尤为突出，城市建设增速较快，城市发展建设与优质耕地保护、粮食安全矛盾突出。此外，作为“边关粮仓”是全省稳定的粮食输出地区，但现状亩均产粮与耕地质量等别不匹配，耕地综合产能不能最大化发挥，粮食产量呈现逐步降低趋势。

耕地资源工程性缺水和资源性缺水，抗旱能力有待再提高。芒市的耕地以水田、旱地为主，芒市水资源丰富，但开发利用程

度较低，水资源工程性缺水和资源性缺水以及管理性缺水等因素并存，局部地区为水环境性缺水。除大型水库和部分中型水库抗洪、抗旱能力较强，保证率较高外，大部分小型水库抗洪、抗旱能力均较低，有效的防洪、防旱体系尚待建立。农业灌溉工程老化失修特别严重，小型农田水利基础设施建设则更为滞后，农业灌溉水利用系数低，灌溉水大量损耗漏失，浪费和损耗较大。田间道路不完善，耕地碎片化，机械化农机具和先进种植模式难以推广应用，农业生产效率低。农村面源污染严重，长期农药化肥的过量使用导致土壤肥力下降，土地生产力衰退。

农村人居环境有待提高。芒市人口分布不均衡，交通骨架枝状格局，区域联通性不足，坝区山区农民生活环境存在差距。截止到 2022 年，芒市 92 个行政村中有 24 个行政村完成农村生活污水治理，农村生活污水治理率为 26.09%，有 4 个行政村完成农村生活污水收集处理，农村生活污水处理率较低，仅为 4.35%。除此，芒市农村还存在违规露天堆放生活垃圾的情况，农村生活垃圾清运能力不足，同时也存在黑臭水体未及时处理情况，部分乡镇村容村貌情况较差，农村人居环境有待提高。

三、城镇空间问题

绿地分布不均匀。芒市城乡现状仍然呈现出城镇少、农村多，区域发展不均衡的状态，主要体现在村庄用地扩增较大，城镇化水平相对滞后，在绿地建设上各指标均已达到或超过《国家森林

城市评价指标（修订版）》中的量化指标要求，但芒市整体绿地分布不均，老城区绿地较少。

蓝绿空间质量有待提高。芒市河湖众多，作为芒市重要的水资源环境，部分河湖受工业点源污染、农业面源污染、养殖污染、城镇生活污水污染、农村生活垃圾污染等诸多污染源影响，水污染问题依然存在，例如芒市孔雀湖景区，随着经济及旅游业发展，进入景区的游客人数增加，库区活动人数增多，库区周边游客乱扔垃圾的现象时有发生，增加了库区水体污染风险。除此，还有水生态功能退化问题，由于水利工程等设施的建设，芒市大河部分河段连通性下降，影响鱼类洄游，且河道河堤存在围垦现象及河道内放养家禽情况，河滨岸带生态收到破坏，芒市蓝绿空间质量有待提高。

第四节 机遇与挑战

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央以前所未有的力度抓生态文明建设，大力推进生态文明理论创新、实践创新、制度创新，创立了习近平生态文明思想，美丽中国建设迈出重大步伐。但当前我国生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解，生态文明建设处于压力叠加、负重前行的关键期。国土空间生态修复工作被赋予了全新的职责和重要的使命，也迎来了新的机遇和挑战。

一、面临机遇

理论创新推动了生态文明建设的全面深化。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央从中华民族永续发展的高度出发，深刻把握生态文明建设在新时代中国特色社会主义事业中的重要地位和战略意义，大力推动生态文明理论创新、实践创新、制度创新，创造性提出一系列富有中国特色、体现时代精神、引领人类文明发展进步的新理念新思想新战略，形成了习近平生态文明思想，高高举起了新时代生态文明建设的思想旗帜，为新时代我国生态文明建设提供了根本遵循和行动指南。

国家重大发展战略支撑。生态文明建设被明确纳入中国特色社会主义事业的“五位一体”总体布局中，与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设并列，形成了全面发展的战略格局。这一布局强调了生态文明建设的全面性和系统性，要求将其贯穿于经济社会发展的全过程和各方面。芒市作为云南省西南部的重要城市，其生态修复工作得到了国家和地方政府的广泛关注和支持。近年来，芒市深入贯彻落实习近平生态文明思想，主动服务和融入国家“一带一路”、新时代西部大开发、乡村振兴等重大战略机遇，深入贯彻党的十九届五中全会精神，立足“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点，乘势而上持续改善生态环境，加强生态系统整体保护和修复、提升生态系统治理和稳定性，彰显了边疆各族群众共筑祖国西南生态安全屏障的责任担当。

良好政策环境和制度保障推动生态文明建设可持续发展。国家陆续出台了《国务院办公厅关于健全生态保护补偿机制的意见》（国办发〔2016〕31号）、《国务院办公厅关于印发湿地保护修复制度方案的通知》（国办发〔2016〕89号）、《全国耕地草原河湖休养生息规划（2016-2030年）》、《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》、《国家生态文明试验区改革举措和经验做法推广清单》、《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》等一系列有关生态保护修复的政策文件和重大规划。为生态修复提供了明确的政策导向和支持，强调了生态修复的重要性。指明了全市生态修复明确的方向和目标，推动了生态保护和修复工作的持续开展。

人民日益增长的对美好生活的需要加快推进生态文明建设。人民对美好生活的需求是多方面的，其中生态环境质量是重要的一环。通过生态修复，改善和提升生态环境质量，为人们提供一个更加宜居的生活环境。同时，生态修复还可以促进生态系统的恢复和平衡，维护生物多样性，保障生态系统的稳定性和可持续性。随着生活水平的提高，芒市居民对生态环境质量的关注度也在不断提高，他们希望拥有一个安全、稳定、和谐、绿色、生态的居住环境。因此，芒市生态修复工作得到了广大市民的积极支持和参与，这种社会与民众的需求为芒市生态修复工作提供了强大的动力。

二、重大挑战

生态维护与资源开发的矛盾显著。党和国家历来高度重视西部大开发，制定实施一系列推动西部地区高质量发展的新政策新措施，芒市抓住沿边开放机遇进一步成为国家支持扶持政策富集叠加的“富矿”和投资兴业的“热土”。在追求经济发展的过程中，往往会对自然资源产生更大的需求，从而增加对生态环境的压力。在高速的城镇化和工业化发展下，水体污染、自然保护区管理与监督不到位、环保基础设施不完善、公众环保意识不强等问题显现，各类资源开发利用与生态环境保护之间的矛盾日益显著。芒市面临着既要加快发展又要保护生态的双重压力，既要扩大经济总量又要提升生态环境质量的双重任务，既要勇于变革又要防范风险的双重挑战，资源永续利用和生态保护的壓力不容小觑，平衡好生态保护与资源开发实现可持续发展面临着众多挑战。

地缘关系带来生态安全挑战。中缅山水相连，世代毗邻而居，芒市国境线长达 68.3 公里，胞波情谊根深叶茂，互信合作历久弥新，共建“一带一路”、澜沧江—湄公河合作等多双边合作机制使得中缅关系进入构建命运共同体新时代，给芒市带来了沿边开放发展机遇的同时生态安全面临重大挑战。芒市位于云南省西部，三面与缅甸接壤，特定的地理位置使芒市成为生态保护的前沿阵地，同时风险防范能力与经济水平不相适应，发展诉求高，生态保护压力大。外来物种入侵、口岸疫情疫病传入风险不断增

大，入境动植物检疫监测和处置难度进一步加大，跨境生物多样性保护、生物安全风险防范任务繁重，生态安全面临挑战。

地质环境脆弱性显著。芒市地形地貌复杂，构造活动强烈，地质环境条件脆弱，加上人类不合理的工程活动，导致地质灾害强烈发育，具有点多面广、群发性、密集性和短时成灾、损失严重的特点，其灾害链式特征突出，主要表现为暴雨—滑坡—泥石流灾害链。受强降水影响而产生滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害，是云南省地质灾害较为严重地区之一。多发、易发、高发的地质灾害破坏生态环境，影响生态修复进程的同时，增加生态修复的成本，对芒市生态修复也是重大的挑战。

经济技术支撑能力弱。生态修复项目往往伴随着巨大的资金需求，包括土地整治、植被恢复、水土保持等多个环节，这些都需要大量的经济支持。由于芒市地处经济相对欠发达地区，财政资金有限，难以满足大规模生态修复工程所需的巨额投入。特别是在涉及土地购置、植被恢复、水资源管理以及长期监测评估等多个环节，资金短缺问题尤为突出，导致许多修复项目只能局部实施或延缓进度，难以达到预期的修复效果。在生态修复技术领域，复杂的生态修复需要多学科知识的综合应用和高水平的支持，芒市技术人才匮乏，技术支撑力量不足，制约了生态修复工作的科学性和有效性，使得修复效果难以精准预测和持续保障。

生态保护修复治理体系和治理能力仍需完善提升。芒市生态

环境问题具有长期性、复杂性、艰巨性特征，当前和今后一个时期，生态环境保护仍然处于关键期、攻坚期、窗口期，发展环境发生深刻复杂变化，结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解，生态环境质量和生态系统稳定性距离成为生态文明建设排头兵要求还有不小差距。统筹山水林田湖草一体化保护修复的规划体系正在建立，规划目标、规划任务和重点区域等主要内容的传导协调机制尚未完善。跨区域、跨部门合力推进生态保护修复的监督管理机制、成效考核评价机制及监测预警机制亟待配套跟进，生态环境协同治理能力和监管执法能力有待提升，社会资本投入生态保护修复的激励性政策措施仍不够完善。

生态修复空间不足、社会理解程度存在差异。随着城市化进程的加快，芒市的土地资源日益紧张，可用于生态修复的空间变得越来越有限。特别是在一些人口密集、经济活动频繁的区域，生态修复工作往往难以找到合适的地块进行，这极大地限制了生态修复工作的规模和效果。社会对于生态修复工作的理解程度存在差异。部分公众对生态修复的重要性认识不足，缺乏参与和支持的积极性。一些企业和个人可能更关注短期的经济利益，而忽视了生态修复对于城市长远发展的意义。这种社会理解程度的差异，不仅影响了生态修复工作的推进速度，也给后续的管理和维护带来了困难。

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，全面落实党中央、国务院关于统筹推进山水林田湖草整体保护、系统修复和综合治理的部署以及《芒市国土空间总体规划（2021-2035年）》中关于生态修复的要求，以构筑生态格局，筑牢边境生态安全为核心出发点，以统筹山水林田湖草一体化保护和修复为主线，补短板、提质量、建亮点，立足芒市怒江流域、龙江流域区域生态大通道基础，对怒江流域国界面、龙江流域的山地空间进行严格保护，形成东西向生态廊道，融入流域生态保护红线大格局，保障重点生态功能区间生态流的顺畅运行。构建“一廊、两屏、三带、多点”的生态格局和山水相融的城市生态体系，将生态优势转化为发展优势，推进形成芒市生态保护和修复新格局，助力国土空间格局优化，服务芒市生态文明建设和高质量可持续发展。

第二节 基本原则

资源节约与高效利用原则。节约原则是最基本的原则，在生态修复过程中，强调资源的有效节约与高效利用，确保每一份投入都能带来最大的生态效益。通过科学的规划，明确合理规划修复区域、选择合适的修复技术和方法、制定详细的修复方案等，

确保修复工作能够有序、高效地推进，减少资源的浪费。

尊重自然与生态自我修复原则。坚持尊重自然规律，充分发挥生态系统的自我修复能力，以最小的人为干预实现生态系统的恢复与平衡。按照自然的规律进行生态修复，尊重环境本身的特征，始终坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，人工修复为辅。

资源与环境承载力限制原则。在生态修复工作中，坚持有限原则，严格遵循资源与环境承载量的限制，确保修复活动不会超出生态系统的承受能力，实现可持续发展。高标准的治理不一定是科学的治理，也意味着更多的消耗和投入。根据芒市自然特征和客观需要进行有限治理，强调对生态系统自然演替规律的尊重、避免过度修复和减少人为干扰的理念，有助于保护生态系统的稳定性、提高修复效率并促进人与自然和谐共生。

宏观规划与系统整合原则。从生态系统的整体性和长远性出发，进行宏观规划与系统整合，确保生态修复工作能够有序、协调地推进，实现生态效益的最大化。深入认识山水林田湖草沙是不可分割的生态系统，是一个有机生命整体，统筹考虑自然生态和经济社会各要素之间的相互作用的关系，系统治理和整体规划，突出综合效益。

第三节 规划目标

总体目标。推动落实生态文明建设、绿色发展等国家战略和国土空间生态修复，对全市域内受损的国土空间生态系统进行综合诊断和治理，建设山水林田湖草生命共同体，实现国土空间格局优化、生态系统健康稳定和生态功能提升。以伊洛瓦底江水源涵养区和怒江水源涵养区、河流生态保育带、饮用水源地保护区、自然保护地、历史遗留矿山等重点区域为主，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，规划生态修复总体格局，部署重要生态系统修复重大工程。围绕治理受损的国土空间生态系统、修建活力的生产生活空间和提供更多的高品质生态产品三大总体定位（目标），进行芒市国土空间生态修复规划，以满足人们日益增长的对优美环境的需要，推动人与自然和谐发展。

近期目标。到 2025 年，生态功能、生态环境、生态平衡得到改善，受损的国土空间生态系统得到治理，突出的生态问题得到有效缓解，公众生态意识提高，全市生态环境持续向好，国土空间格局优化，芒市生态文明建设取得阶段性成就。全市森林生覆盖达到 69% 以上，森林生态系统质量、功能和惠民效益持续提升；重要河流湖泊水质功能区水质达标率达到国家考核要求，河

湖生态屏障基本构建；湿地、水源地得到有效保护，水生系统持续好转；国家重点保护野生动植物种数保护率达到 90%以上，生物多样性得到明显改善；全面推进矿山生态修复，历史遗留矿山治理率达到 100%；生态廊道、关键生态节点修复试点突破，生态系统的连通性有效提升；宜居宜业生态田园城市建设持续推进，国土空间生态修复治理体系初步建立。

远期目标。展望 2035 年，通过大力实施重要生态系统保护和修复重大工程，全面加强生态保护修复工作，全市森林、草原、荒漠、河湖、湿地、海洋等自然生态系统状况、农业农村生态空间和城市绿色生态环境实现根本好转，生态系统质量明显改善，生态服务功能显著提高，生态稳定性明显增强，自然生态系统基本实现良性循环，芒市生态安全屏障体系基本建成，优质的生态产品供给能力基本满足人民群众需求，人与自然和谐共生，可持续发展，生态文明建设更进一步。城市生态水环境有效治理、森林生态系统健康稳定、湿地生态系统落实保护，生态安全韧性稳步增强；95%的重点生物物种得到有效保护，边境生物多样性安全格局全面建立；生态文明领域治理体系和治理能力进一步提高，宜居宜业生态田园城市建设目标基本实现。

具体规划指标如下表所示：

表 2.4-1 指标体系表

指标类别	序号	指标名称	现状数据	2025年	2035年	属性
生态 质量 类	1	森林覆盖率(%)	68.87	69	69 \geq	约束性
	2	林地保有量(万亩)	287.89059	300	300 \geq	约束性
	3	森林蓄积量(万立方米)	1595.7	1640	1800	预期性
	4	草原综合植被盖度(%)	——	85	85 \geq	预期性
	5	湿地保护率(%)	——	52	60	约束性
	6	自然保护地陆域面积占陆域国土面积比例(%)	2.1	2.1	2.35	预期性
	7	国家重点保护野生动植物种数保护率(%)	85	≥ 90	≥ 95	预期性
	8	水土保持率(%)	71.47	73.06	76.90	预期性
	9	城市建成区绿	40.86	44	45	预期性

		化覆盖率 (%)				
生态 修复 治理 类	10	新增国土绿化 面积 (万公顷)	——	0.061 976	0.17	预期性
	11	水土流失治理 面积 (万公顷)	0.40	1.75	3.50	预期性
	12	历史遗留矿山 生态修复面积 (公顷)	——	224.0 4	——	约束性
	13	森林质量提升 面积 (万公顷)	——	5	8	预期性
	14	湿地修复治理 面积 (公顷)	——	完成上级下达 目标		预期性

1. 森林覆盖率 (%)

根据《芒市林草十四五规划》对芒市“十三五”期间林业发展完成情况的评估结果，2020年全市森林面积299.6万亩，森林覆盖率68.87%。“十四五”期间，综合考虑国家政策、州级目标、全市适宜造林空间和立地条件，充分衔接《芒市林草“十四五”规划》，该规划目标设定为：到2025年，全市森林面积规划目标达302万亩，森林覆盖率达69%，到2035年，到达德宏州下达目标值。

2. 林地保有量（万亩）

林地保有量指规划期内区域必须保有的林地面积。根据《芒市国土空间总体规划（2021-2035）》，2020年芒市林地保有量为287.89059万亩，该规划目标设定为：2025年林地保有量300万亩，2035年林地保有量不低于300万亩。

3. 森林蓄积量（万立方米）

根据《芒市林草“十四五”规划》，到2020年全市森林蓄积量为1595.7万立方米，该规划目标设定为：2025年规划目标森林蓄积量1640万立方米，2035年森林蓄积量1800万立方米。

4. 草原综合植被覆盖度（%）

草原综合植被盖度是指行政区域内各主要草地类型的植被覆盖度与其所占面积比重的加权平均值，主要反映草原植被生长浓密程度。根据《芒市全面推行林长制实施方案》解读，结合芒市实际情况规划2025年芒市草原综合植被覆盖度达85%，2035年草原综合植被覆盖度不低于85%。

5. 湿地保护率（%）

湿地保护率是指通过国家公园、自然保护区、湿地公园、湿地保护小区等形式保护的湿地面积占湿地总面积的比例。根据《芒市林草“十四五”规划》，全市2025年的湿地保护率为52%，2035年全州湿地面积不降低，湿地保护率为60%。

6. 自然保护地陆域面积占陆域国土面积比例（%）

自然保护地面积占国土面积的比例根据《芒市国土空间总体规划（2021—2035年）》指标要求，2020年自然保护地陆域面积占陆域国土面积比例2.1%，2025年规划比例不低于2.1%，2035年规划比例不低于2.35%。

7. 国家重点保护野生动植物种数保护率（%）

国家重点保护野生动植物种数保护率是指行政区域内国家、省级重点保护物种进行有效保护的种数占总种数的比例。依据《芒市十四五生态环境保护规划》指标要求，到2025年该指标不小于90%，根据《云南省国土空间生态修复规划（2021—2035年）》、《德宏州国土空间生态修复规划（2021—2035年）》、《芒市任务和充分衔接《芒市国土空间总体规划（2021—2035年）》，2035年该规划指标设定为不低于95%，2025年和国家重点保护野生动植物种数保护率。

8. 水土保持率（%）

行政区域内水土保持状况良好的面积占国土面积的比例，反映水土流失预防保护和治理达到的程度。该规划目标设定为：2025年和2035年水土保持率完成国家、云南省和德宏州对水土保持率的管控目标。根据水土流失数据估算芒市水土保持率，现状水土保持率71.47%，至2025年水土保持率约73.06%，2035年水土保持率约76.90%。

9. 城市建成区绿化覆盖率（%）

城市建成区绿化覆盖率是指城市建成区的绿化覆盖面积占建成区面积的比例。根据《芒市 2021 年统计年鉴》2020 年芒市城市建成区绿化覆盖率为 40.86%，结合《德宏州国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》和芒市生态文明建设发展现状，该规划目标设定为：2025 年城市建成区绿化覆盖率不低于 44%，2035 年城市建成区绿化覆盖率不低于 45%。

10. 新增国土绿化面积（万公顷）

国土绿化面积是指行政区域内人工造林面积。根据《芒市国土空间总体规划（2021—2035 年）》要求，2025 年新增国土绿化面积 0.061976 万公顷，2035 年新增国土绿化面积 0.17 万公顷。

11. 水土流失治理面积（万公顷）

根据《德宏州国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》和《芒市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，充分衔接《芒市水土保持（2021-2030 年）》该目标设定为：2025 年新增水土流失治理面积 1.75 万公顷，2035 年新增水土流失治理面积 3.5 万公顷。

12. 历史遗留矿山生态修复面积（公顷）

根据全国历史遗留矿山核查数据库和《云南省自然资源厅关于统筹推进历史遗留矿山生态修复工作的通知》，结合德宏州规划安排，芒市规划在 2025 年前完成历史遗留矿山生态修复工作，

历史遗留矿山生态修复面积约为 224.04 公顷。

13. 森林质量提升面积（万公顷）

森林修复质量提升面积规划目标设定为到 2025 年森林质量提升 5 万公顷，2035 年依据州规划相关要求提升 8 万公顷。

14. 湿地修复治理面积（公顷）

湿地修复治理面积规划目标设定为到 2025 年和 2035 年完成上级下达目标。

第三章 总体布局

第一节 总体格局

根据不同区域自然条件和社会经济状况合理布局、分区施策，有针对性地采取生态修复保护与建设措施。以主体功能区规划确定的重点生态功能区为重点，落实生态保护与建设任务，结合划定生态保护红线，加强生态廊道建设，维护生物多样性，统筹山水林田湖草系统治理、优化布局，以森林为主体，系统配置森林、湿地、草原、野生动植物栖息地等生态空间，实施重点生态脆弱区保护和修复工程，衔接《德宏州国土空间生态修复规划（2021-2035）》及《芒市国土空间规划（2021-2035）》，构建“一廊、两屏、三江、多点”的生态修复总体格局，维护全域生态安全，提高生态系统稳定性。

一廊：贯穿南北部两大生态屏障的山林走廊，融入云南省怒江生物多样性保护廊道，为物种向外扩散及在源间迁移提供重要通道，同时将主城区—松树寨—中东—象达乡”的东北部茶马古道民族文化生态休闲景观廊道融入生态廊道，作为芒市物种交流、文化传播重要通道。

两屏：市域北部生态屏障区、市域南部生态屏障区。由生态源地及缓冲区构成，形成大范围、连续性的生态基底，强化对瑞丽江-大盈江风景名胜区（芒市段）及云南省芒市孔雀谷省级森

林公园自然保护地及其他芒市重点生态区的保护。

三江：以龙江、怒江、芒市大河为主体，由众多支流组成河流廊道系统，以流域生态系统整体功能为重点，注重水质保护和防污染治，同时加强物种迁徙、物质交换、能量交换提供重要通道。

多点：瑞丽江-大盈江国家级风景名胜区、孔雀谷省级森林公园、中山黑河老坡区域、史迪威码头湿地、清塘河水库饮用水水源保护地、勐板河水库饮用水源、中山乡小街集区饮用水水源保护地、草坝水源保护区、芒别水库、芒究水库、勐板河水库、龙江水库等为辅的点状重要区域。

第二节 修复分区

基于德宏州国土空间生态修复分区，并进行细化落实，进一步将芒市生态修复区域划分为龙江-瑞丽江流域水土保持与生物多样性保护区、芒市大河流域水土保持与矿山生态修复区及怒江干流生物多样性保护区。

一、龙江-瑞丽江流域水土保持与生物多样性保护区

区域概况：涉及芒市的江东乡、西山乡、五岔路乡及遮放镇，共计4个乡镇，面积541.57平方千米。地貌为中山和丘陵，地势东北高，西南低，高程682~2894米。属于瑞丽江干流水系，主要支流有芒市大河、萝卜坝河、南卡河、南掌河等。生态系统

以森林生态系统及农田生态系统为主，森林类型主要为季风常绿阔叶林，农田生态系统主要分布在瑞丽江流域的中小起伏中山两侧，以坡耕地为主。分布有草坝水源保护区、五岔路小组杨站发草果饮用水水源保护地；北部分布龙江—瑞丽江湿地区，该湿地是德宏州大盈江、瑞丽江湿地地区的组成部分，地处东经 $98^{\circ}3' 0'' \sim 98^{\circ}26' 2.43''$ ，北纬 $24^{\circ}14' 40.1'' \sim 24^{\circ}38' 25.68''$ ，主要沿龙江两岸经过江东乡、五岔路乡、西山乡，总面积 97.9 平方公里，占全市总面积 3.28%；区内重点保护对象为淡水鱼类尤其是本地特有或土著种类、无脊椎动物、鸟类（尤其是水禽类如白鹭、小尾燕等）、爬行类（如金环蛇、银环蛇）、两栖类（如红瘰疣螈、虎纹蛙），为龙江—瑞丽江湿地生物多样性优先保护区域。

主要生态问题：该区涉及龙江—瑞丽江州级水土流失重点治理区、西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区，龙江干流存在强度及以上的土壤侵蚀，中西部地区坡耕地分布占比较高，耕地质量不高且耕作措施不合理，人类活动较为频繁，引发水土流失较为严重；由于区内水电站开发建设，导致流域存在一些水生态问题，在生态水量不足，水体污染以及生态空间萎缩等综合作用下，流域面临着大中型土著经济鱼类减少或消失，水生功能退化，河湖生态系统失衡的生态问题；坡耕地占比较大，生产、生活空间与生态空间缺乏生态缓冲带；野生动物在市域北部山脉

和瑞丽江-大盈江风景名胜区自然保护区之间的迁徙通道不畅，物种迁移和生物信息传递受到阻碍，动物种群之间基因交流困难，造成生物遗传多样性降低、种群数量、结构、质量下降；人类活动较为频繁，导致局部森林退化程度高，生物多样性也受人为干扰，生态修复难度大。

主要修复策略：重点推进水土流失治理，改造坡耕地，修筑梯田，保护耕地资源，建设一批高稳产基本农田；改善生产条件，调整农业种植结构，加强生产建设项目监督管理，督促生产建设单位依法履行水土流失防治主体责任，切实防治人为水土流失；实施龙江-瑞丽江流域支流的水生态治理，改善并增加支流生态流量，防治水体污染，强化特色土著鱼类的保护管理；加强关键生态廊道和重要生态节点建设，修复破碎化栖息地，畅通野生动物迁徙廊道，改善野生动植物生境，维护生物多样性；采取自然恢复和保育保护相结合的修复策略，重点试试天然林保护、低效林改造等森林质量提升工程。

二、芒市大河流域水土保持与矿山生态修复区

区域概况：涉及西山乡、五岔路乡、江东乡、轩岗乡、勐焕街道、风平镇、遮放镇、三台山德昂族乡 8 个乡镇，面积 1853.77 平方千米。地貌为中山及平坝区，地势整体北高南低，高程约 517~1942 米。属于芒市大河干流区域，生态系统类型以农田生态系统为主，芒市作为传统的农业生产区，芒市盛产优质大米、

蔗糖、茶叶、香料植物和热带水果，一直以来都是国家商品粮、糖料、菠萝、西番莲、咖啡生产基地市和小麦机械条播示范市、万亩茶园建设项目市。其中，遮放坝子是芒市优势农业空间所在，承载了芒市贡米品牌效应，是芒市重要的粮食产地；森林类型主要为常绿阔叶林，天然林占比较高，为水源涵养重要区，区域中部发育芒市大河，主要支流有果郎河、南必河等；分布有云南芒市孔雀谷森林公园、云南瑞丽江—大盈江国家级风景名胜区两大自然保护地。

主要生态问题：采取人工辅助和生态重塑相结合的修复策略。涉及龙江—瑞丽江州级水土流失重点治理区、西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区，坝区耕作措施不合理且人类活动较为频繁，引发水土流失较为严重，瑞丽江干流、芒市大河两岸存在强度及以上的土壤侵蚀；城市建设增速较快，城市发展建设与优质耕地保护、粮食安全矛盾突出，耕地质量不高，农田质量有待提高；县级城镇用地布局分散，中心城区绿地分布不均，老城区绿地较少；历史遗留矿山 115 处，破坏面积约 203.35 公顷，开采矿种以建筑石料灰岩及建筑用砂为主，生态环境所受影响主要包括：环境污染、动植物栖息地和生长地破坏、景观破坏、地形及地貌破坏、含水层被破坏、废弃物污染等。

主要修复策略：采取人工辅助和生态重塑相结合的修复策略。重点推进水土流失治理，加大旱改水、坡改梯力度，重点关注芒

市大河两岸及源头的流域治理，实施以林草植被建设为主、局部区域坡耕地整治为辅的水土流失综合治理，涵养水源，减少泥沙进入河流，保障下游区域生态安全、防洪安全、水资源安全，同时加强生产建设项目监督管理，督促生产建设单位依法履行水土流失防治主体责任，切实防治人为水土流失；开展农村土地综合整治，合理调整产业结构，整体提升农业空间资源配置，结合乡村振兴，加大农村人居环境整治力度，提升农业空间生态品质，建设宜居宜业和美乡村；推进城镇人居环境综合整治工程，持续改善城市水环境和绿地系统，大力推进芒市大河河流疏浚和生态治理提升工程，打通城市蓝绿廊道，健全城市生态系统；有序开展历史遗留废弃矿山的生态修复，治理矿山开采引起的水土流失，恢复被侵占的林地，营造水土保持林和水源涵养林。

三、怒江干流水土保持及生物多样性保护区

区域概况：涉及芒海镇、中山乡、遮放镇、勐戛镇、风平镇5个乡镇，面积505.49平方千米。地貌为中山，地势北高南低，高程521~2829米。属于怒江干流水系，主要支流有晒干河、万马河等。以森林生态系统为主，森林类型主要为常绿阔叶林，天然林占比较高，为水源涵养极重要区，分布有西藏红豆杉、长蕊木兰、熊猴、蜂猴等珍稀濒危物种，属于芒市生物多样性保护优先区。

主要生态问题：水电站建设、基础设施建设、矿产和旅游资

源开发等对局部生态系统（特别是生态脆弱区）和生物多样性构成的破坏和威胁较为突出。紫茎泽兰、薇甘菊等外来物种入侵给农业生产和生态系统构成了严重威胁，外来物种入侵，防治形势严峻，严重威胁本地物种安全；生物多样性受人为干扰，生态修复难度大。该区为西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区，坡耕地主要分布在晒干河、曼辛河河流周边，水土流失较为严重。

主要修复策略：采取自然恢复和人工辅助修复相结合的修复策略。生态修复主导方向为生物多样性保护和森林保护修复。重点实施怒江干流生物多样性保护保育，大力开展蜂猴、中华鬣羚等珍稀野生动物保护，加强野生动植物监管，科学防控外来物种入侵；加大封育保护力度，防止旅游开发等活动对林木的破坏；加强坡耕地水土流失综合治理，严格实施 25 度以上陡坡耕地退耕还林；开展历史遗留矿山生态修复，主要采取绿化修复方式治理，通过播撒草籽等措施恢复地表植被，减少水土流失。

第三节 重点区域

一、森林生态修复重点区域

分布芒市“两山”地区，包括全市森林生态系统受损、退化及破坏的区域，主要分布在芒市大河流域水土保持与矿山生态修复区，其他两区亦有分布，面积 866.81 平方千米，涉及 9 各乡镇：风平镇、江东乡、芒市镇、勐戛镇、三台山德昂族乡、轩岗乡、

风平镇、遮放镇、中山乡。

执行林地用途管制、分级保护、分类管理和占用征收林地定额管理制度，优先保障省、州、市重点建设项目、基础设施项目，严厉打击未批先占、少批多占等违法占用林地行为；采用适当的封育和采伐措施，发展林下经济和生态旅游，兼顾生态功能和经济效益；开展国家储备林建设，加快构建工业原料林、乡土树种、珍稀树种和大径级用材林的国家储备林，提高木材生产供给能力；以森林严重退化、林木生长衰竭、林地生产力出现严重下降的林分为优先对象，采取抚育、改培、更新等技术措施进行低效林改造。进一步提升林地面积，恢复和提高林地生产力。

二、生物多样性保护重点区域

芒市生物多样性保护重点区域主要包括南部常绿阔叶林区、中北部季风常绿阔叶林区和龙江-瑞丽江湿地地区 3 个生物多样性优先区，主要分布在怒江干流水土保持及生物多样性保护区，其他两个区亦有分布，面积 1008.20 平方千米，主要涉及勐戛镇、中山乡、芒海镇、遮放镇、芒市镇、江东乡、五岔路乡、西山乡。

开展生物多样性资源及传统保护措施的本底调查编目工作，加大对菲氏叶猴、白鹭、小尾燕、红瘰疣螈、虎纹蛙等保护动物的保护力度，加强重点物种栖息地、原生境的保护与修复，连通重要物种迁徙扩散生态廊道，建成和完善就地保护、迁地保护体系。全面开展外来入侵生物普查，加强生物入侵的生态过程、成

灾机制研究，提高预警预报能力，狙击入侵生物扩散、传播。利用生物防治和生态调控重塑入侵生物良性生态系统，建立河湖湿地、耕地和森林生态系统生物入侵修复示范区，改善区域生物多样性状况。

三、水环境水生态修复治理重点区域

主要分布在芒市大河流域水土保持与矿山修复区域和龙江—瑞丽江水土保持与生物多样性保护区 2 个修复区内，怒江干流水土保持及生物多样性保护区也有分布，区内主要包括境内龙江、芒市大河、怒江流域的三江，以及各水源保护地和湿地，总面积 655.79 平方千米。涉及风平镇、江东乡、芒市镇、勐戛镇、三台山德昂族乡、五岔路乡、西山乡、轩岗乡、遮放镇。

积极落实水资源保护、岸线管理保护、水污染防治、水环境治理、水生态修复、加强执法监管工作任务。加强对污染源的监测和管理，发展效率高、能耗低的污水处理技术；开展流域水生态修复与治理工程，推动落实水域岸线规划保护，有效开展河道景观提升；种植植被和湿地建设改善水体生态环境，净化水质；减少废水和污染物排放量，发展区域性污水防治系统；加强湿地生态系统保护修复，修复退化湿地，保护湿地生物多样性；开展水源地保护工程，建设生态缓冲带，提升水环境质量；有效推进水生态修复和岸线植被群落优化整治工程建设，改善滨岸带联通及生态功能。

四、水土流失治理重点区域

水土流失重点治理区域主要为坡耕地面积多和地质灾害易发等水土流失有加剧趋势，以提高区域的土壤保持和防灾减灾功能为重点的区域，三个修复分区均有分布，且面积较大，约2545.58平方千米，涉及江东乡、轩岗乡、五岔路乡、风平镇、西山乡、遮放镇、芒海镇、中山乡、勐戛镇、风平镇。

开展重要饮用水水源地水土保持重点预防项目、芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目、重点区域水土流失重点治理项目、坡耕地水土流失综合治理等重点项目，以小流域为单元，加强区域森林植被的保护及生态修复措施，营造水源涵养林，植树造林，提高林草植被盖度；建设生态清洁小流域综合治理工程，控制面源污染；对全市坡耕地区域和地质灾害易发区域进行重点治理，提高区域的土壤保持和防灾减灾功能；实施坡耕地水土流失综合治理、退耕还林还草、溪沟整治、谷坊及拦沙坝等小型水保工程，加强区域自然修复和封育保护，营造水土保持林，提高林草植被盖度。

五、矿山生态修复重点区域

主要分布在芒市大河流域水土保持与历史遗留矿山修复区，其次分布在怒江干流水土保持及生物多样性保护区，涉及芒市镇、风平镇、勐戛镇、三台山德昂族乡、遮放镇，面积1671.34平方千米。

充分考虑历史遗留矿山土地利用现状、开发潜力和生态保护修复难易程度等，结合生态功能修复和后续资源开发利用、产业发展等需求，分批、分区、分阶段按照“宜林则林、宜耕则耕、宜建则建”的原则开展综合治理，逐渐消除矿山污染，恢复生态；兼顾美观，修复和提升土地资源利用价值，最大限度减少裸露地面，增加绿化面积；存在地质灾害隐患的区域通过采取合理适当的治理措施，确保周边群众生命财产安全。

六、国土综合整治重点区域

主要分布于龙江-瑞丽江流域水土保持与生物多样性保护区及芒市大河流域水土保持与矿山生态修复区，涉及芒市风平镇、江东乡、五岔路、西山乡、轩岗乡、遮放镇，面积约 297.3449 平方千米。

加强重要生态安全屏障等重要生态功能区以及地质灾害高易发区的村庄搬迁整治；结合农用地低产、村落布局分散等现实问题，开展农用地、建设用地综合整治，实施土地平整、农田水利工程、田间道路及其他工程，加强土地整治力度，统筹实施土地整理、工矿废弃地复垦等，全面推动国土资源高效利用；通过乡村生态保护修复项目，提升生态环境质量、增强生态环境自我修复能力；通过乡村风貌提升项目，美化村容村貌，持续改善农村人居环境。

七、城镇提高蓝绿空间质量重点区域

主要分布在芒市大河流域水土保持与矿山生态修复区城镇人口聚集地区，涉及勐焕街道、芒市镇、风平镇及遮放镇，面积约 104.3356 平方千米。

实施城镇空间绿化美化和水系连通工程，具体在重要街道，城镇主干道实施绿化景观改造提升工程及绿化更换补种工程，完善集中固废处置、污水处理等设施，优化城镇空间蓝绿网络体系，建设生态宜居城市。

第四章 主要任务

第一节 生态空间主要任务

开展山水林田湖草系统修复。统筹山水林田湖草综合生态修复，按照“整体保护、系统修复、综合治理”的原则，结合农村人居环境整治，加快推进自然生态系统修复。通过优化调整生态用地布局，保护和恢复生态功能，维护生物多样性，提高防御地质灾害的能力，保持自然生态景观，提升芒市生态系统质量。

强化水土保持治理。加强天然林地、草地和湿地保护，预防水土流失，提升水土保持功能。限制影响水土保持功能的各类开发和生产活动，最大限度降低人类活动造成的新的水土流失。推进植树造林、湿地重建工程，实施 1 处小流域综合治理，减缓水土流失。强化瑞丽江—大盈江分水岭水土流失重点预防区重要水土保持区保护工作，规划期内，实施水土流失修复面 687 公顷。

湿地生态修复保护工程。依托现有湿地进行湿地保护与修复工程建设，主要措施包括湿地植被人工恢复、湿地封育、湿地公园建设等。规划期内，实施江河湖生态治理及修复工程，主要河湖水生生态系统得到全面保护，河湖生态水量得到全面保证，重要河湖生境生态功能得到全面维护，建立完善的水生态保护与修复保障体系，实现主要河湖湿地生态系统良性循环。

水环境保护与治理工程。深化重点流域综合治理。重点推进

干流及重要支流、河水系等区域的水环境综合治理，实施水生态修复与综合治理工程；全面深入开展饮用水源环境保护，建立覆盖市级以上饮用水水源地监测预警系统，进一步推进乡镇集中式饮用水水源地规范化建设；全面开展水污染防治工作，抓好国控断面水质达标、入河排污口整治。规划期内，规划实施芒市大河城区六条河、勐板河水库、清塘河水库、芒究水库等水生态治理及保护项目。

加强生物多样性修复。维护生态系统所处空间的完整性和联通性，严格控制侵占、割裂、污染等人为破坏活动，保障生态系统功能和结构的完整性，通过重要生态空间整体保护修复，形成森林、草地、湿地与水体等生态系统共荣共生的生物多样性保护区，促进生态系统功能提升。强化重点、濒危动植物物种及其生境保护，降低人类活动对重要物种栖息地的影响，建立以就地保护为主、迁地保护为辅的生物多样性保护体系，加强生物遗传资源库建设。加强外来入侵物种入侵机理、扩散途径、应对措施和开发利用途径研究，建立外来入侵物种监测预警及风险管理机制，积极防治外来物种入侵。规划期内，芒市实施 3 类生物多样性保护工程。

加强矿山生态修复。加强生产矿山生态保护修复。坚持源头严控、过程严管、末端修复，严格落实矿产资源开发、地质环境恢复治理与土地复垦统一规划、统一设计、同步实施的要求，推

动绿色矿山建设。推进矿山生态修复。按照“保障安全、恢复生态、兼顾景观”的要求，自然修复为主，工程治理为辅的原则，制定“一矿一策”修复档案和生态修复方案，开展矿山综合治理。规划期内，历史遗留矿山治理率达到100%。

第二节 农业空间主要任务

持续推行土地综合整治。针对农用地低产、村落布局分散等现实问题，开展农用地、建设用地综合整治，实施土地平整、农田水利工程、田间道路及其他工程，加强土地整治力度，统筹实施土地整理、工矿废弃地复垦等，全面推动国土资源高效利用；通过乡村生态保护修复项目，提升生态环境质量、增强生态环境自我修复能力。

因地制宜，调整土地利用方式。5~25°坡耕地通过坡改梯等工程治理坡耕作造成的不良影响，将15°以下特别是坝区范围内的低效园地、灌木林地、其他林地，逐步恢复为耕地，25°以上耕地土地利用应以种植业为基础，引导种植果树、林木、草坪，推进生态退耕、还林还草工程，以基本农田建设和水土流失治理为途径，重点发展水源涵养林。

加强农村人居环境整治。大力开展农村环境基础设施建设，卫生厕所改建和生活污水治理以及农村生活垃圾分类处理，提升垃圾收集、污水处理普及率以及农村厕所粪污资源化利用效率；

加快沟道池塘的清淤和生态化治理，建立健全农村环境卫生治理长效机制。开展美丽乡村建设，优化布局乡村生活空间，突出保护乡村山体田园、河湖湿地、原生植被等，因地制宜开展荒山荒地荒滩绿化，加强村内道路、公共空间景观提升和绿化改造，推进农田林网、优质林果发展、水系连通等生态建设，打造水美乡村、绿美乡村。

第三节 城镇空间主要任务

优化城镇绿地空间结构。均衡绿地布局，大力推进城镇、社区、交通、河湖等领域绿化美化行动，开展城镇绿道网建设，拓展城市中心区、老城区绿色公共空间，挖潜增绿，提升城区绿地率。实施城镇空间绿化美化和水系连通工程，城市绿地提升改造，提高乡土物种比重，丰富城市生物多样性，改造多样化城市绿地体系具体在重要街道，城镇主干道实施绿化景观改造提升工程及绿化更换补种工程，完善集中固废处置、污水处理等设施，优化城镇空间蓝绿网络体系，建设生态宜居城市。

第四节 生态廊道网络构建

优化生态安全屏障体系，构建生态廊道网络。分析综合评价结果和芒市实际情况，识别区域生态安全有重大影响的关键地区，以芒市市域北部山脉、市域南部山脉作为两大生态屏障区，构建

山林走廊，加强生态源之间的联系，形成贯穿两大生态屏障的山林走廊，为物种向外扩散及在源间迁移提供重要通道，同时将主城区—松树寨—中东—象达乡”的东北部茶马古道民族文化生态休闲景观廊道融入生态廊道，作为芒市物种交流、文化传播重要通道；以龙江、芒市大河、怒江为主体，由众多支流组成河流廊道系统，以流域生态系统整体功能为重点，注重水质保护和污染防治，建设河湖自然岸线防护林体系，同时为加强物种迁徙、物质交换、能量交换提供重要通道。

链接瑞丽江—大盈江国家级风景名胜区、孔雀谷省级森林公园、中山黑河老坡区域、史迪威码头湿地、清塘河水库饮用水水源保护地、勐板河水库饮用水源、中山乡小街集区饮用水水源保护地、草坝水源保护区、芒别水库、芒究水库、勐板河水库、龙江水库等为辅的点状重要区域，加强重点物种栖息地、原生境的保护与修复，连通重要物种迁徙扩散生态廊道，建成和完善就地保护、迁地保护体系。

第五章 项目部署

在芒市国土空间生态修复总体布局、生态修复分区的基础上，以重点区域为指引，根据生态问题的紧迫性、严重性和生态系统的退化程度、恢复能力，科学布置生态修复项目，合理安排项目时序，优先在生态修复重点区域内，落实国家、省级、州级生态保护修复重大工程、重点工程。结合芒市相关部门的“十四五”发展规划，依据芒市资源环境特点及生态系统特征，针对主要生态环境问题及生态安全格局构建的要求，统筹部署、重点突出、分期推进芒市国土空间生态修复重点项目。

第一节 生态空间生态修复

一、国家级重点工程项目

（一）芒市生物多样性保护修复项目

实施范围：勐戛镇、中山乡、芒海镇、遮放镇、芒市镇、江东乡、五岔路乡、西山乡。

实施内容：建立芒市菲氏叶猴自然公园，开展长期的菲氏叶猴种群监测，规划总面积 30825 亩，新建野生动物救护中心及附属工程和设施设备购置等；开展全域物种本底资源、湿地生物资源本底调查与监测评估，主要围绕区内菲氏叶猴、蜂猴等珍稀濒危物种和极小种群栖息地，开展生境质量提升、就地或迁地保护，

改善和修复生物生境，保护生物多样性；加强有害生物防治和外来入侵物种监测预警，维护南部边境生态安全。

实施期限：2021—2035 年。

二、省级重点工程项目

（一）芒市历史遗留矿山生态修复项目

实施范围：风平镇、芒市镇、勐戛镇、三台山德昂族乡、西山乡、遮放镇、中山乡。

实施内容：历史遗留废弃矿山图斑 44 个，矿山开采损毁土地资源面积 80.31 公顷，开采矿种主要为建筑石料用灰岩、建筑用砂、建筑用白云岩等，开采方式均为露天开采。通过实施分台放坡、废渣堆清理、稳坡护坡等措施消除滑坡、危岩等地质灾害；开展矿区废弃建筑拆除、土地平整和覆土、翻耕等工作，提升土地资源利用率。采取播撒草籽、覆土种植等植被修复措施对采场立面、裸露荒地等进行复绿。

实施期限：2021—2025 年

（二）生物多样性保护体系及信息平台建设项目

实施范围：勐戛镇、中山乡、芒海镇、遮放镇、芒市镇、江东乡、五岔路乡、西山乡

实施内容：强化以自然保护地为核心的自然生态系统保护和修复监测监管，加强对珍稀濒危物种栖息地的监测，构建以卫星遥感、物联网、大数据、人工智能等技术为支撑的生物多样性监

测网络，实现州内重要野生动植物的信息化管理。

实施期限：2021—2027 年

（三）芒市智慧林草建设项目

实施范围：风平镇、江东乡、芒市镇、勐戛镇、三台山德昂族乡、轩岗乡、风平镇、遮放镇、中山乡。

实施内容：强化以自然保护地为核心的自然生态系统保护和修复监测监管，加强对珍稀濒危物种栖息地的监测，构建以卫星遥感、物联网、大数据、人工智能等技术为支撑的生物多样性监测网络，实现州内重要野生动植物的信息化管理。

实施期限：2021—2025 年

三、州级重点工程项目

（一）芒市土地综合整治项目

实施范围：西山乡、遮放镇、五岔路乡、轩岗乡、江东乡。

实施内容：结合农用地低产、村落布局分散等现实问题，开展农用地、建设用地综合整治，实施土地平整、农田水利工程、田间道路及其他工程，加强土地整治力度，统筹实施土地整理、工矿废弃地复垦等，全面推动国土资源高效利用。

实施年限：2021—2025 年。

（二）芒市城镇绿化景观提升与水环境综合治理项目

实施范围：芒市镇、风平镇、勐焕街道。

实施内容：实施城镇空间绿化美化和水系连通工程，具体在

芒市环城东路、环城南路、田园大道、芒市大街、田园大道、芒市大街、金塔大街、勇罕街等道路实施绿化景观改造提升工程及绿化更换补种工程，绿化面积约 4.3 公顷。在芒市大河干流城区段开展修复滨岸带 31 千米，左岸新建 20 米生态隔离带并配套尾水综合利用。对畜禽、水产养殖污水进行整治，新建沤粪池 126 座，退塘还湿及改造 700 亩。新建农村污水处理设施 41 套，设计处理规模为 2315 立方米/天，新增农村截污管网 118.1 千米，入户管道 78.3 千米。完善集中固废处置、污水处理等设施，优化城镇空间蓝绿网络体系，建设生态宜居城市。

实施年限：2021—2035 年。

四、市级重点工程项目

芒市市级生态修复重点项目分为山水林田湖草沙系统治理项目、生物多样性保护修复项目、生态廊道生态修复项目、支撑体系项目。工作内容涉及水土流失治理、水环境综合治理、森林碳汇建设、名木古树建设、菲氏叶猴栖息地保护项目等 18 个。

第二节 重点项目资金需求分析

一、投资估算

芒市国土空间生态修复按照国家级项目、省级项目以及市级项目共部署 24 个重点项目，根据有关行业投资标准测算，芒市国土空间生态保护和修复重大工程建设规划总投资约 39.4016 亿

元。其中，国家级项目 1.073 亿，省级项目 3.184 亿，州级项目 9.21 亿。近中期投资 18.5795 亿，远期投资 20.8221 亿。

芒市生态修复项目分为山水林田湖草系统修复项目、生物多样性保护修复项目、生态廊道生态修复项目、农业空间生态修复项目、城镇空间生态修复项目、矿山生态修复项目、支撑体系建设项目。工作内容涉及水土流失治理、水土保持及生态环境修复治理、矿山治理修复、水源涵养林建设、人工造林等。其中山水林田湖草沙治理项目部署重大工程 15 个，项目属性均为市级，根据有关行业投资标准测算，投资预算约 23.4491 亿元；生物多样性保护修复项目部署重大工程 2 个，其中 1 个为国家级，1 个为市级，投资预算约 3.073 亿元；生态廊道生态修复项目部署重大工程 1 个，项目属性为市级，投资预算约 0.3 亿元；农业空间生态修复项目部署重大工程 1 个，项目属性为州级，投资预算约 0.8 亿元；城镇空间生态修复项目重大工程 1 个，项目属性为州级，投资预算约 8.41 亿元；矿山生态修复项目部署重大工程 1 个，项目属性为省级，投资预算约 0.094 亿元；支撑体系建设项目部署重大工程 3 个，项目属性为 2 个省级，1 个市级，投资预算约 3.28 亿元。

二、资金筹措

生态修复资金筹措主要采取政府投入引导和市场投入相结合，中央和地方多层次多渠道筹措资金相结合。强化多元化资金

筹措方式，联动生态修复与生态产品价值实现。资金渠道主要分为财政资金、社会资金、转型利用收益资金、企业自筹资金。

财政资金：根据《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》和《云南省自然资源领域财政事权和支出责任划分改革实施方案》，参照相关比例，由中央、省共同财政事权转移支付资金和省以下财政资金组成。省级和省以下可对生态修复、环境保护、土地整治等方面的专项资金，按照“职责不变、渠道不乱、资金整合、捆绑使用”的原则，加强相关资金的整合，统筹地方政府专项资金，加大对生态保护和修复重大工程的支持力度。

社会资金：根据《关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》，鼓励社会资本投资主体以自主投资、政府与社会资本合作、公益参与等多种投资方式参与德宏州国土空间生态保护与修复。畅通社会资本参与和获益渠道，创新激励机制、支持政策和投融资模式，激发社会资本投资潜力、创新动力和市场活力，引导资金围绕国土空间生态修复建设的重点领域和关键环节进行投资运作。具有一定经济效益的重点工程项目建设，遵循“谁所有、谁受益、谁投资”的原则，制定优惠政策，采取市场化运作，吸引社会资本。

转型利用收益资金：主要包括由政府承担全部投资或部分投资的生态产业收益和废弃矿山转型利用（土地利用、废弃矿渣综

合利用)收益,将政府收益部分纳入生态修复资金。

企业自筹资金:对于在建矿山,由矿山地质环境保护和土地复垦基金进行复垦。

第六章 效益分析

第一节 生态效益

生态环境指标优化，生态功能提升。通过实施森林抚育、水源涵养和水土保持等重要的工程项目，优化生态环境指标。规划的实施将带来，森林、草地、湿地生态系统提供的涵养水源、水土保持、生物多样性保护等多种生态系统服务功能得到维护与提升，从而大大降低区域生态面临的地表植被破坏，森林、农田生态系统的退化、环境污染、水土流失、地质灾害等风险，提高生态功能。

生物多样性提高，生态系统优化。系统配置森林、湿地、草原、野生动植物栖息地等生态空间，保护野生动植物的生存环境，加强生态系统之间的连通性以及物种、种群间的交流，进而有效提高物种多样性、遗传多样性维护生态系统的多样性和稳定性。因地制宜科学构建促进物种迁徙和基因交流的生态廊道，增强栖息地连通性，扩大适宜栖息地范围，全面提升生态系统的多样性、稳定性和持续性，优化生态系统。

第二节 社会效益

人民群众幸福感提升。通过科学合理的规划与生态修复工程的有效实施，将国土空间生态修复与美丽乡村和生态宜居城市建

设相结合,通过实施城乡人居环境综合整治、城乡绿化美化行动、高标准农田建设、废弃工矿地生态修复等工程,将显著改善城乡人居环境,提升城乡品质,完善城乡功能。整治突出生态环境问题,统筹推进生活污水治理、生态环境治理,守牢生态环境安全底线、筑牢国家生态安全屏障,全力服务保障经济社会高质量发展,进一步提升人民生活条件,增强人民群众的幸福感和获得感。

推动乡村绿色经济,助力乡村振兴。依托生态修复,推动乡村绿色经济全面振兴,加强生态基础设施建设,提升生态治理水平,有效改善乡村的生态环境,为绿色经济的发展创造良好条件,助力乡村振兴。通过加强生态基础设施建设,提升生态治理水平,有效改善乡村的生态环境,为绿色经济的发展创造良好条件,满足生活需求,提升生活质量。深化生态修复工作,不断创新绿色经济发展模式,充分发挥乡村的独特资源优势,努力实现乡村绿色经济的全面振兴。

第三节 经济效益

生态产业发展,产业结构转型升级。产业结构优化,资源利用率提高,推动形成绿色生产方式,促进产业生态化发展。通过减少生产活动对生态的干扰,实现生态修复、产业结构升级,最终实现高质量发展的产业生态化过程。芒市有着丰富的花果植物

资源，聚焦建设“绿美城市”、“生态田园城市”，科学引导生态景观建设，通过持续推进森林、田园、河湖保护修复，将有效促进农业产品结构调整和生态旅游业、林下经济等生态产业发展，有助于形成特色突出、布局合理、具有较强竞争优势的生态产业带，为旅游服务业等第三产业提供优基底，助推产业结构转型升级。

集约利用，空间格局优化。通过历史遗留矿山生态修复，高标准农田建设等项目实施，推动土地集约节约利用，至2025年，全面完成123处历史遗留矿山生态修复，盘活低效用地，进行再开发利用，修复面积约为224.04公顷。探索构建“多规合一”的国土空间规划体系，衔接国土空间各类规划，促进自然资源有效配置，实现各类要素资源节约集约，优化国土空间开发保护格局。

推进生态碳汇交易，实现生态价值补偿。通过对森林、湿地和草地等要素进行生态恢复和保护，提质改造，提高全市碳汇能力的同时，减少碳排放。规划的实施，推动产业走集约、绿色、低碳发展道路，促进一三产业互动融合发展推动产业转型升级，坚持绿色低碳发展。通过积极融入全国碳排放权交易市场，逐步提高生态系统碳汇交易量，将有效实现生态系统碳汇价值补偿，进而获取经济收益。

第七章 保障机制

第一节 加强组织领导

切实加强组织领导。认真落实国土空间生态修复工作机制，明确各级各部门的责任分工和时序安排，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；项目实施可由市政府分管领导为组长、自然资源局、生态环境等部门分管领导为副组长、相关部门技术骨干力量为成员组成的管理机构，涉及的市直各部门负责国土空间生态修复项目的具体施工、协调和管理工作。

实行系统管理。强化政府部门对山水林田湖生命共同体的认识，建立由自然资源主管部门牵头、各部门协同、上下联动的生态修复工作统筹协调机制。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。

建设考核机制。拟制县级层面工作方案、相关制度及考核办法，指导各乡镇、各有关部门（单位）制定工作方案、明确目标任务。落实国土空间生态修复工作责任主体，强调进度要求，细化工作目标，定期开展评估考核。加快生态保护修复绩效评价考核制度建设，夯实分级监管责任。建立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，为生态保护与

修复工作保驾护航。

第二节 落实规划传导

以系统解决芒市核心生态问题为导向，结合芒市国土空间生态保护修复需求，建立区域协调、部门协同、上下联动的生态修复规划实施和传导机制。纵向上，以省、州级国土空间生态修复规划为依据，细化落实上一级规划确定的目标、任务、重大工程，促进规划的实施落地。横向上，生态修复规划需落实本级国土空间总体规划等相关规划确定的生态保护修复要求，指导山水林田湖草等各类生态要素在符合国土空间生态修复规划总体布局下开展生态修复工作，其他相关生态保护修复专项规划在编制和审查过程中应加强与国土空间生态修复规划的衔接。

第三节 负面清单管理

在生态修复中坚持尊重自然、顺应自然，科学开展国土空间生态修复。遵循相关法律法规管控要求，杜绝生态修复工程形象化，避免人工过度干预、修复治理碎片化、生境二度破坏和退化。对于重要空间生态保护修复、生物多样性保护等方面的禁止、限制、控制行为，严格执行负面清单相应的管控要求，项目有负面清单行为的不予审批。禁止违法占用耕地，落实永久基本农田空间管控边界，严格优先保护类耕地和长期稳定利用耕地集中区

域的环境准入。生态保护修复项目开展前期应严格依法依规落实环境影响评价、水土保持、林地使用等论证工作，办理相关审批手续，严把生态修复项目审批，督促项目严格落实生态保护修复工作。

第四节 创新政策体系

创新补偿标准体系。结合芒市不同地区的经济发展水平，加强不同地理空间的补偿等级划分和幅度选择，科学确定生态补偿指标体系、实施原则与计算方法，针对生态保护补偿应结合政府补偿和市场补偿两种机制，及环境法治多元参与的治理理念，政府补偿的高效率性和市场补偿主体的多元化、平等自愿性等优势结合，开展政策优惠、生态补偿等形式的生态保护补偿策略。

落实生态补偿政策机制。推动建立健全重要生态功能区的协调管理与投入机制；建立和完善重要生态功能区的生态环境质量监测、评价体系，加大重要生态功能区内的城乡环境综合整治力度；开展重要生态功能区生态补偿标准核算研究，研究建立重要生态功能区生态补偿标准体系。

生态产品价值实现机制。深化改革，健全体制机制，强化有为政府和有效市场的作用，指导各地因地制宜推动生态产品价值实现，从而不断释放绿色增长的潜力和动力。明确自然资源产权和生态产品权益归属，建立生态产品基础信息和产品目录、实施

动态监测，理顺相关体制机制，做好有效政策供给，推动形成多部门工作合力，为生态产品价值实现提供支撑。

第五节 强化资金保障

加强财政资源统筹。积极争取中央、省、州级资金支持，鼓励通过投融资平台、招商引资、群众投工投劳等多形式、多渠道、多层次筹集资金的方式落实生态修复资金。整合使用各级财政现有相关专项资金，按照职责不变、资金整合的原则，针对修复任务较重、财政负担较大的区适当增加市级财政投入，确保生态修复工作顺利开展。

强化社会资本吸引。积极争取社会资本参与生态建设，创新投资模式，推广绿色信贷，支持绿色发展基金，实行市场化运作。推行以奖代补、以工代赈等项目实施模式，支持和引导社会资本和治理区群众参与工程建设。

建立健全资金监管制度。明确资金来源、使用途径、划拨方式、申请单位（人）、使用项目等信息，按项目进度分期拨款，并定期开展监督检查，保证专款专用。研究制定生态修复类项目中央财政资金绩效管理辦法和生态修复类项目引导资金管理辦法，强化资金风险防控水平。强化资金管理、提高资金使用效益，确保专款专用，保障规划顺利实施。

第六节 加强科技支撑

规划数据库与规划实施信息系统建设。按照“统一底图、统一标准、统一规划、统一平台”的要求，建立健全分类管控机制”，始终把建设全国统一的数字化国土空间规划监管平台(国土空间规划“一张图”实施监督信息系统)作为主动落实网络强国战略和数字政府建设要求的具体抓手，作为国土空间规划体系的重要基础性制度，摆在优先位置谋划推动，指导各地加快信息基础设施建设、统一数据规范、加强数据治理、营造数字生态，以期通过“数字化”引领国土空间治理方式变革、进一步提升管理和服务效能。

加强科技创新及成果转化。基于生态修复过程中的跨学科、跨专业、跨区域工程的技术需求，构建技术创新体系，系统总结推广一批生态保护修复使用技术和治理模式，研究制定相关技术标准规范，加快生态保护修复科研成果的转化应用，确保生态保护修复的科学性、系统性、持续性。

第七节 强化评估监管

强化实施成效监测评估。全方位推进生态状况评估和保护修复成效评估，坚持政策法规标准制定、监测评估、监督执法、督察问责“四统一”，形成生态状况调查评估机制，实施问题导向

监管，以瞄准问题为导向开展生态保护和修复监管。

加强信息公开。按照“公开为常态、不公开为例外”的原则，除涉密性信息外，芒市国土空间生态修复工程的中央财政补贴专项资金、省级补贴资金、州（市）县政府配套资金的使用进行公开公示，并根据资金分配管理流程，对专项资金实行全链条公开，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。

健全监督机制。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。

第八节 鼓励公众参与

强化专家论证。组织专家论证，进行风险评估，发挥专家中立、客观、公正和专业的优势，评析规划决策的必要性、科学性。参考专家在技术先进性、可行性等方面给予的诸多建设性意见建议开拓视野，保障规划的合规性、公正性，有利于推动规划高质量发展，增强可行性，推动规划实施落实。

积极引导公众参与。鼓励公众参与，不断提高国土空间生态

修复规划项目工作的全民参与度。努力回应人民关切，着力解决群众反映突出的环境问题。以环保督查问题整改为总抓手，着力解决涉及群众切身利益的突出环境问题，努力增加人民群众在生态文明建设中的获得感。

加强宣传教育培训。大力宣传、普及生态学、生态经济学、地理学、环境科学等相关科学的知识，大力宣传生态环境保护与治理的重要性，增强广大干部群众环境意识，为方案的实施创造良好的社会环境。推进共建共享，积极引导全市上下树立生态文明理念。

附表

D1 土地利用现状统计表

(单位:公顷、%)

用地用海类型	芒市	比例	勐焕街道	芒市镇	风平镇	勐戛镇	芒海镇	遮放镇	三台山乡	江东乡	轩岗乡	中山乡	西山乡	五岔路乡
耕地	36750.18	12.67	30.83	2726.11	7896.25	2232.22	614.76	8068.04	1744.80	2181.08	2775.01	1900.05	3570.25	3010.77
园地	28229.12	9.73	20.70	1623.74	2813.50	2661.55	648.64	7997.55	2757.56	770.48	2666.26	1856.95	2907.74	1504.44
林地	191926.76	66.16	105.22	26071.79	21888.59	28153.22	8854.69	22724.81	8294.52	16763.59	8951.00	22016.94	15312.41	12789.98
草地	2945.63	1.02	4.67	195.88	1357.30	380.86	24.39	168.94	87.85	43.07	42.83	510.91	76.29	52.65
湿地	412.91	0.14	0.00	34.30	30.82	0.00	4.96	295.63	0.87	6.38	3.00	29.34	6.28	1.33
农业设施建设用地	324.09	0.11	0.53	42.78	81.33	47.56	7.08	50.69	8.32	9.42	24.98	12.11	14.83	24.45
城乡建设用地	城镇	2481.91	0.86	1260.93	746.59	312.08	88.84	18.02	55.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	村庄	7858.88	2.71	18.36	986.64	2120.30	571.94	146.64	1434.27	280.72	513.81	541.17	311.59	488.17
区域基础设施用地	3311.24	1.14	37.42	508.67	811.37	189.78	64.09	640.78	197.95	166.85	146.84	161.67	198.06	187.77
其他建设用地	1236.94	0.43	1.70	151.55	375.85	59.49	7.35	221.98	340.76	6.97	27.08	8.88	16.10	19.23
陆地水域	5064.66	1.75	2.39	288.69	1036.20	151.03	49.78	985.91	149.87	534.28	165.44	193.93	1216.49	290.66
其他土地	9540.54	3.29	6.70	656.84	683.93	716.04	191.41	1105.56	813.61	975.13	708.09	924.96	1489.21	1269.04

合计	290082.8 6	100.0 0	1489.4 3	34033.5 8	39407.52	35252.5 3	10631. 81	43749.62	14676.84	21971.06	16051.70	27927.34	25295.85	19595.59
----	---------------	------------	-------------	--------------	----------	--------------	--------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

D2 国土空间生态修复分区表

序号	分区名称	面积 (平方千米)	涉及乡镇	涉及行政村
1	龙江-瑞丽江流域水土保持与生物多样性保护区	541.57	江东乡、西山乡、五岔路乡、遮放镇	弄坎村、仙仁洞村、芒龙村、高埂田村、花拉厂村、大水井村民、大水沟村民委员、李子坪村、芒东村、毛讲村、崩强村、营盘村、五岔路村、芒蚌村、弯丹村
2	芒市大河流域水土保持与矿山生态修复区	1853.77	西山乡、五岔路乡、江东乡、轩岗乡、勐焕街道、风平镇、遮放镇、三台山德昂族乡	大湾村、拉怀村、松树寨村、回贤村、中东村、下东村、象滚塘村、遮晏村、芒里村、上东村、勐戛村、勐稳村、勐旺村、象塘村、三角岩村、大新寨村、团管村、勐丹村、出东瓜村、新村社区、团结社区、建国社区、东北里社区、西南里社区、城西社区、丙午社区、丙门社区、锦华社区、三棵树社区民员会、胶林社区、城南社区、三棵树社区、芒核村、河心场村、云茂村、风平村、那目村，帕底村、芒别村、芒寨村、法帕村、腊掌村、街道村、户闷村、户弄村、弄喜村、户拉村、遮冒村、戛中村、河边寨村、弄丘村、拱令村、邦达村、邦外村、允欠村、河头村、芒广村、丙茂村、芒棒村、筠竹园村、芹菜塘村、弄丙村、邦角村、梁子街村、石板村、新寨村、户闷村、平河村、翁角村

序号	分区名称	面积 (平方千米)	涉及乡镇	涉及行政村
3	怒江干流生物多样性保护区	505.49	芒海镇、中山乡、遮放镇、勐戛镇、风平镇	平河村、芒牛坝村、杨家场村、芒海村、吕尹村、赖南村、翁角村、芒丙村、小水井村、黄家寨村、赛岗村、木城坡村

D3 国土空间生态修复重点区域

序号	重点区域名称	面积 (平方千米)	涉及乡镇	涉及行政村	重点任务
1	森林生态修复重点区域	866.81	9个：风平镇、江东乡、芒市镇、勐戛镇、三台山德昂族乡、轩岗乡、风平镇、遮放镇、中山乡	芒别村、法帕村、腊掌村、遮晏村、芒里村、上东村、平河村、象塘村、弄坎村、邦外村、允欠村、仙仁洞村、芒龙村、花拉厂村、大水沟村、芒广村、芒棒村、赛岗村、木城坡村、新寨村、勐丹村、出东瓜村	执行林地用途管制、分级保护、分类管理和占用征收林地定额管理制度，优先保障省、州、市重点建设项目、基础设施项目，严厉打击未批先占、少批多占等违法占用林地行为；采用适当的封育和采伐措施，发展林下经济和生态旅游，兼顾生态功能和经济效益；开展国家储备林建设，加快构建工业原料林、乡土树种、珍稀树种和大径级用材林的国家储备林，提高木材生产供给能力；以森林严重退化、林木生长衰竭、林地生产力出现严重下降的林分为优先对象，采取抚育、改培、更新等技术措施进行低效林改造。进一步提升林地面积，恢复和提高林地生产力。
2	生物多样性保护重点区域	1008.20	8个：勐戛镇、中山乡、芒海镇、遮放镇、芒市镇、江东乡、五岔路乡、西山乡	回贤村、中东村、下东村、象滚塘村民委、河心场村民委、云茂村、平河村、勐旺村、芒牛坝村、杨家场村、芒海村赖南村、翁角	开展生物多样性资源及传统保护措施的本底调查编目工作，加大对菲氏叶猴、白鹭、小尾燕、红瘰疣螈、虎纹蛙等保护动物的保护力度，加强重点物种栖息地、原生境

序号	重点区域名称	面积 (平方千米)	涉及乡镇	涉及行政村	重点任务
				村、仙仁洞村、芒龙村、高埂田村、大水井村、李子坪村、芹菜塘村、芒丙村、小水井村、黄家秦村、赛岗村、木城坡村、芒东村、毛讲村、崩强村、五岔路村、芒蚌村、弯丹村	的保护与修复，连通重要物种迁徙扩散生态廊道，建成和完善就地保护、迁地保护体系。全面开展外来入侵生物普查，加强生物入侵的生态过程、成灾机制研究，提高预警预报能力，狙击入侵生物扩散、传播。利用生物防治和生态调控重塑入侵生物良性生态系统，建立河湖湿地、耕地和森林生态系统生物入侵修复示范区，改善区域生物多样性状况。
3	水环境水生态修复治理重点区域	655.79	9个：风平镇、江东乡、芒市镇、勐戛镇、三台山德昂族乡、五岔路乡、西山乡、轩岗乡、遮放镇	均有涉及	积极落实水资源保护、岸线管理保护、水污染防治、水环境治理、水生态修复、加强执法监管工作任务。
4	水土流失治理重点区域	2545.58	江东乡、轩岗乡、五岔路乡、风平镇、西山乡、遮放镇、芒海镇、中山乡、勐戛镇、风平镇	弄坎村、仙仁洞村、芒龙村、高埂田村、花拉厂村、大水井村、大水沟村、李子坪村、芒东村、毛讲村、崩强村、营盘村、芒蚌村、弯丹村、杨家场村、芒海村、吕尹村、芒丙村、小水井村、黄家秦村、赛岗村、木城坡村	开展重要饮用水水源地水土保持重点预防项目、芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目、重点区域水土流失重点治理项目、坡耕地水土流失综合治理等重点项目，以小流域为单元，加强区域森林植被的保护及生态修复措施，营造水源涵养林，植树造林，提高林草植被盖度；建设生态清

序号	重点区域名称	面积 (平方千米)	涉及乡镇	涉及行政村	重点任务
					<p>洁小流域综合治理工程，控制面源污染；对全市坡耕地区域和地质灾害易发区域进行重点治理，提高区域的土壤保持和防灾减灾功能；实施坡耕地水土流失综合治理、退耕还林还草、溪沟整治、谷坊及拦沙坝等小型水保工程，加强区域自然修复和封育保护，营造水土保持林，提高林草植被盖度。</p>
5	矿山生态修复重点区域	1671.34	芒市镇、风平镇、勐戛镇、三台山德昂族乡、遮放镇	<p>弄坎村、大湾村、拉怀村、松树秦村、回贤村、中东村、下东村、象滚塘村、河心场村、云茂村、风平村、那目村、帕底村、芒别村、嵯帽寨村、会法帕村、会腊掌村、会遮要村、会芒里村、会上东村、会平河村、会动戛村、会动稳村、会动旺村、会象塘村、三角岩村、大新秦村、团膏村、吕尹村、街道村、户闷村、户轲</p>	<p>充分考虑历史遗留矿山土地利用现状、开发潜力和生态保护修复难易程度等，结合生态功能修复和后续资源开发利用、产业发展等需求，分批、分区、分阶段按照“宜林则林、宜耕则耕、宜建则建”的原则开展综合治理，逐渐消除矿山污染，恢复生态；兼顾美观，修复和提升土地资源利用价值，最大限度减少裸露地面，增加绿化面积；存在地质灾害隐患的区域通过采取合理适当的治理措施，确保周边群众生命</p>

序号	重点区域名称	面积 (平方千米)	涉及乡镇	涉及行政村	重点任务
				贬跣弄村、弄喜村、户拉村、遮冒村、夏中村、河边寨村、弄丘村、翁莊寂角村、拱令村、邦达村、邦外村、动丹村、出东瓜村、允欠村、户闷村、平河村、芒牛坝村、杨家场村、翁角村	财产安全。
6	国土综合整治重点区域	297.3449	风平镇、江东乡、五岔路、西山乡、轩岗乡、遮放镇	弄坎村、会大水沟村、毛讲村、弯丹村、风平村、户弄村、芒广村、筠竹园村	加强重要生态安全屏障等重要生态功能区以及地质灾害高易发区的村庄搬迁整治；结合农用地低产、村落布局分散等现实问题，开展农用地、建设用地综合整治，实施土地平整、农田水利工程、田间道路及其他工程，加强土地整治力度，统筹实施土地整理、工矿废弃地复垦等，全面推动国土资源高效利用；通过乡村生态保护修复项目，提升生态环境质量、增强生态环境自我修复能力；通过乡村风貌提升项目，美化村容村貌，持续改善农村人居环境。
7	城镇提高蓝绿空间质量重	104.3356	勐焕街道、芒市镇、风平镇及遮放镇	江东乡乡镇单元、五岔路乡乡镇	实施城镇空间绿化美化和水系连通工程，

序号	重点区域名称	面积 (平方千米)	涉及乡镇	涉及行政村	重点任务
	点区域			单元、龙陵火车站站交通单元、环东路城市生活单元、芒市火车站门户服务单元、动埃路城市生活单元、州级行政办公综合服务单元、芒市机场空港综合服务单元、孔雀湖周边文化旅游单元、芒市省级产业园区单元、三台山乡乡镇单元、西山乡乡镇单元、城南城市生活单元、芒市大河城市生活单元、轩岗乡乡镇单元、轩岗乡乡镇单元、动戛镇乡镇单元、三台山乡采矿单元、三密度台山乡采矿单元、三台山乡乡采矿单元、遮放镇乡乡镇单元、风平镇芒别文化旅游单元、中山乡乡镇单元、芒海镇乡镇单元、	具体在重要街道，城镇主干道实施绿化景观改造提升工程及绿化更换补种工程，完善集中固废处置、污水处理等设施，优化城镇空间蓝绿网络体系，建设生态宜居城市。

D4 国土空间生态修复市级重点项目安排表

项目类型	项目名称	建设内容	投资预算（亿元）	建设期限
山水林田湖草系统修复项目	芒市山水林田湖生态保护修复工程	开展全市山水林田湖草系统治理、实施生态保护和修复，改善流域生态环境状况。	0.35	2021-2025 年
	芒市森林碳汇建设项目	紧盯国家森林碳汇政策，积极稳妥推进芒市森林碳汇交易项目，开展森林碳汇的论证、编制实施方案、规划、调查评估。	0.03	2021-2035 年
	芒市名木古树保护项目	保护名木古树单株 431 株，古树群 175 群 594 株；古茶树单株 442 株，古茶园面积 144.6 亩。	0.05	2021-2025 年
	芒市大河风平断面以上水环境综合治理工程	芒市大河干流河段起点为拉怀大桥，终点至帕底村，涉及河长 15.5 公里，修复滨岸带 31 公里，左岸新建 20 米生态隔离带并配套尾水综合利用。对河道内 8 个刚性滚水坝进行改建，对畜禽、水产养殖污水进行整治，新建沤粪池 126 座、退塘还湿及改造 700 亩。芒市城区污水收集处理系统（不列入本次投资），新建第二污水处理厂（不列入本次投资），新建农村污水处理设施 41 套，涉及处理规模为 2315 立方米/天，新增农村截污管网 118.1 公里，入户管 78.3 公里。	5.41	2021-2025 年
	芒市大河遮放段水生态修复项目	河段起点位于户拉，终点至龙江交汇口，涉及河长 15.2 公里，修复滨岸带 30.4 公里，两岸在滨岸带外划分 30 米的生态隔离带，对隔离带内种植结构进行管控。	0.61	2021-2025 年
	芒市大河城区 6 条河水生态治理项目	芒市大河干流河段起点为拉怀大桥，终点至帕底村，涉及河长 15.5 公里，修复滨岸带 31 公里，左岸新建 20 米生态隔离带并配套尾水综合利用。对河道内 8 个刚性滚水坝进行改建，对畜禽、水产养殖污水进行整治，新建沤粪池	8	2021-2025 年

项目类型	项目名称	建设内容	投资预算（亿元）	建设期限
		126座、退塘还湿及改造700亩。芒市城区污水收集处理系统（不列入本次投资），新建第二污水处理厂（不列入本次投资），新建农村污水处理设施41套，涉及处理规模为2315立方米/天，新增农村截污管网118.1公里，入户管78.3公里。		
	芒市勐板河水库城市水源地保护项目	隔离网7.8公里，防护林2400亩，公告牌、标识牌62块；雨水集蓄利用工程14处，生态沟渠15公里，分散式污水处理装置8处，沼气池2个，生活垃圾、禽畜粪便收集及转运站8处。	0.2	2021-2025年
	芒市清塘河水库备用水源地保护项目	隔离网5.5公里，水源保护区界标15套，公告牌、标识牌24套，一级保护区退耕还林314.26亩；建设生态塘600平方米，排水渠1公里等。	0.18	2021-2025年
	芒市芒究水库水生态保护项目	隔离网15公里，防护林3000亩，公告牌、标识牌40块；雨水集蓄利用工程16处，生态沟渠18公里，分散式污水处理装置8处，沼气池36个，生活垃圾、禽畜粪便收集及转运站8处。	0.25	2021-2025年
	云南省芒市坡耕地水土流失综合治理工程	坡耕地治理面积6942亩，配套建设取水设施、泵站、蓄水池、水窖、引水管道（渠道）、灌溉管道、截排水沟等坡面水系工程及机耕路。	0.3741	2021-2035年
	芒市清塘河生态清洁小流域综合治理提质增效项目	水土流失治理面积18.87平方公里。	0.08	2021-2035年
	芒市红丘河、果朗河等50片小流域水土流失综合治理提质增效项目	治理面积750平方公里。	3.9750	2021-2035年
	芒市红丘河小流域治理项目	治理水土流失面积6.87平方公里其中坡改梯4平方公里	0.1	2021-2025年
	瑞丽江-大盈江流域-芒市大河水环境综合治理项	1、芒市大河污染底泥清理量为100万立方米；2、生态护岸。本次对芒市大	2.99	2021-2035年

项目类型	项目名称	建设内容	投资预算（亿元）	建设期限
	目	河左岸河道整治断面，结合现状及相关规划要求，进行分段施策；3、人工湿地。本次湿地工程有3处，分别为板过河河口湿地、南秀河河口湿地、南木黑河中游湿地。		
	芒市孔雀湖水生态修复工程	通过南公河水库向孔雀湖引水，加强湖泊湿地保护与修复。	0.85	2021-2035年
生物多样性保护修复项目	芒市菲氏叶猴栖息地保护项目	实施菲氏叶猴栖息地保护面积2.4万亩，建立保护地补偿机制。	2	2021-2025年
生态廊道生态修复项目	生物多样性廊道建设项目	以赎买、租赁、生态补偿等方式，把保护区周边社区约1.5万亩集体林及历史遗留的人工林纳入保护区生物廊道建设，解决铜壁关自然保护区生物多样性繁衍受阻问题。	0.3	2021-2025年
支撑体系项目	芒市湿地保护体系建设项目	加强现有湿地8.0万亩保护，新增0.1万亩，达到8.1万亩，建立湿地补偿机制，开展湿地资源监测，健全湿地保护考评机制、湿地生态监测体系。	0.19	2021-2025年