

耿马傣族佤族自治县国土空间总体规划
(2021-2035 年) 环境影响说明
(征求意见稿)

耿马傣族佤族自治县人民政府

二〇二三年五月

目 录

1. 总则	1
1.1. 规划背景	1
1.2. 评价目的和原则	2
1.2.1. 评价目的	2
1.2.2. 评价原则	2
1.3. 时空范围界定	4
1.3.1. 时间范围	4
1.3.2. 空间范围	4
1.4. 环境目标	5
1.4.1. 自然保护区	5
1.4.2. 风景名胜区	6
1.5. 技术思路与工作流程	6
1.5.1. 评价思路	6
1.5.2. 技术路线	8
1.5.3. 工作流程	10
1.6. 编制依据	12
1.6.1. 国家环保法律法规、规范性文件	12
1.6.2. 地方环保法规、规范性文件	14
1.6.3. 技术规范	15
1.6.4. 相关政策及项目资料	16
2. 规划概述	17
2.1. 规划期限	17
2.2. 规划范围	17

2.3. 战略定位	17
2.4. 城市性质与职能	18
2.5. 规划目标	18
2.5.1. 规划目标	18
2.5.2. 规划指标体系	18
2.6. 国土空间格局	19
2.6.1. 总体格局	19
2.6.2. 三条控制线	20
2.6.3. 主体功能区布局	22
2.6.4. 规划分区与管控范围	23
2.6.5. 国土空间用途结构调整与布局优化	25
2.7. 区域协同	27
2.7.1. 岸城一体，区域协同，推进区域开放	27
2.7.2. 以产兴城、以城促产，全力推进产城融合	27
2.7.3. 加速构建内外循环的现代化综合交通运输体系	28
2.7.4. 打造口岸经济新平台，拓展对外交流合作	28
3. 规划协调性分析	30
3.1. 政策法规符合性分析	30
3.2. 规划协调性分析	30
3.2.1. 临沧市对耿马县的发展要求协调性分析	30
3.2.2. 国土空间总体规划与城市总体规划协调性分析	30
3.2.3. 国土空间总体规划与土地利用总体规划协调性分析	32
4. 现状问题和制约因素分析	34
4.1. 现状分析的组成与技术方法	34
4.2. 生态环境质量现状分析	35

4.2.1. 区域概况	35
4.2.2. 资源环境要素单项评价	37
4.2.3. 资源环境承载能力集成评价	46
4.2.4. 国土空间开发适宜性评价	48
4.3. 存在问题与制约因素	52
4.4. 与国空已有成果的衔接情况	55
4.4.1. 生态空间	55
4.4.2. 农业空间	55
4.4.3. 城镇建设空间	56
5. 规划的环境影响评价	57
5.1. 环境目标与评价指标	57
5.2. 环境影响预测与评价	57
5.3. 资源环境承载力分析	57
5.3.2. 生态安全分析	72
5.3.3. 对环境质量目标的影响	79
5.3.4. 资源利用方案可行性分析	83
5.3.5. 生态环境风险分析	86
5.3.6. 小结	87
5.4. 规划环境影响评价与规划编制互动情况说明	88
6. 国空规划实施的生态环境保护与环境影响减缓措施	89
6.1. 与不同层级规划的环境目标和指标衔接	89
6.2. 国空规划实施的环境影响应对措施	94
6.2.1. 水环境保护与污染防治	94
6.2.2. 大气环境保护与污染防治	97
6.2.3. 噪声污染防治	98

6.2.4. 土壤污染防治	98
6.2.5. 固废污染缓减措施	99
6.2.6. 风险控制	100
6.2.7. 碳减排措施	101
6.3. 国空规划实施的生态影响应对措施	101
7. 结论	104

1.总则

1.1.规划背景

党的十八大以来，生态文明建设被纳入统筹推进“五位一体”总体布局的重要内容。作为推进生态文明建设的重要抓手，国土空间规划工作受到高度重视。

2019年5月9日，中共中央、国务院发布《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），确立了“多规合一”的国土空间规划体系以及实施和监督，体现了体系统一、责权清晰、科学高效，为从国土空间整体谋划新时代开发和保护格局提供了政策和制度保障，是国土空间规划领域划时代、具有里程碑意义的文件。《规划》立足耿马县资源环境承载能力、兼顾国土空间开发适宜性和经济社会发展需求，围绕推动加快建设“工业化、城镇化、现代化”，推动耿马自治县经济高质量跨越发展，以国土空间有效保护、有序开发和高效利用为主线，对全域国土空间开发保护格局、农业空间、生态空间、文化空间、城镇空间、资源要素配置、重大支撑体系、整治修复、区域协同等作出的总体部署和统筹安排。

习近平总书记特别强调，在做国土空间规划和进行区域经济布局时，要落实主体功能区战略，科学谋划国土空间开发保护格局，有效规范空间开发秩序。

在2023年1月20日生态环境部办公厅、自然资源部办公厅联发的《关于做好国土空间总体规划环境影响评价工作的通知》（环办环评函〔2023〕34号）中，指出国土空间总体规划过程中，应依法开展规划环评，明确环境影响评价是近期开展编制国土空间规划的重要基础工作。开展环境影响评价工作，有助于及时发现国土空间治理问题，分析对本地区未来可持续发展具有重大污染影响问题，更好地开

展国土空间规划编制和动态维护。

2023年4月24日，云南省生态环境厅、云南省自然资源厅在《转发关于做好国土空间总体规划环境影响评价工作的通知》（云环通〔2023〕52号）中提出各地在组织编制市级、县级国土空间总体规划过程中，应依法开展规划环评，编写环境影响说明，作为国土空间总体规划成果的组成部分一并报送规划审批机关，缺少环境影响说明的，不得报批。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》《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》等有关规定，耿马县自然资源局组织开展《耿马县国土空间总体规划（2021-2035年）》环境影响评价工作。

1.2.评价目的和原则

1.2.1. 评价目的

通过评价，提供规划决策所需的资源与环境信息，识别制约规划实施的主要资源与环境要素，确定环境目标，构建评价指标体系，分析、预测与评价规划实施可能对区域、流域生态系统产生的整体影响、对环境和人群健康产生的长远影响，论证规划方案的环境合理性和对可持续发展的影响，论证规划实施后环境目标和指标的可达性，形成规划优化调整建议，提出环境保护对策、措施和跟踪评价方案，协调规划实施的经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系，明确不良生态环境影响的减缓措施，提出生态环境保护建议和管控要求，为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

1.2.2. 评价原则

突出规划环境影响评价源头预防作用，优化完善国土空间总体规划方案，强化耿马县污染防治，改善区域生态环境质量。

（1）生态优先、绿色发展

贯彻习近平生态文明思想，树立“绿水青山就是金山银山”理念，坚持“山水林田湖草沙是生命共同体”的整体系统观，在资源环境和生态安全约束下，探索内涵式、集约型、绿色化的高质量发展新路子，推动形成绿色发展方式和生活方式，争当生态文明建设排头兵。

（2）以人为本、提升品质

坚持以人民为中心，从社会进步和人的全面发展出发，塑造高品质人居环境，保障公共服务和公共空间供给，建设宜业、宜居、宜游、宜养、宜学的社区生活圈，不断提升人民群众获得感、幸福感和安全感。

（3）尊重规律、坚守底线

尊重自然规律、经济规律、社会规律和城乡发展规律，尊重地区差异，在资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价（“双评价”）的基础上，优化国土空间布局，划定落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，严守粮食安全、生态安全和国土安全底线。

（4）区域协同、城乡统筹

按照“一核引领、一轴带动、六向融入”的发展格局和生产布局，促进区域协同发展，分发挥孟定在全市对外开放和经济发展中的龙头地位和引擎作用，打造沿边开放核心，构建对外通道主轴。落实乡村振兴战略，坚持城乡融合发展，推进城乡基本公共服务均等化，推动形成区域协同的城乡融合发展新格局。

（5）因地制宜、突出特色

充分尊重当地得天独厚的自然生态环境和丰富多彩的民族文化特色，切实保护自然山水格局，深入挖掘历史文化资源，突出地域自

然特点和文化特色，体现城的繁荣、镇的舒适、村的恬淡，因地制宜开展规划编制工作。

（6）政府主导、公众参与

按照党委领导、政府组织、部门协同、专家领衔、公众参与的工作组织方式，发挥县级国土空间规划委员会的作用，健全专家咨询与公众参与等机制，加强规划上下联动、部门协同，采用多种方式和手段，广纳民意、广集民智、广聚共识，将规划编制转变为全社会参与共建共治共享的过程。

1.3.时空范围界定

1.3.1. 时间范围

评价时段与规划期限一致，为 2021 年至 2035 年，近期到 2025 年，目标年至 2035 年。

1.3.2. 空间范围

评价范围与国土空间总体规划范围一致，为耿马县辖区内全域国土空间，全域国土空间面积 2726.96 平方公里。县境辖 9 个乡（镇）、2 个农场管理委员会、一个华侨管理区，80 个村民委员会和 12 个社区，县政府驻耿马镇。其中，孟定镇为副县级镇，驻有孟定、勐撒两个国营农场，清水河口岸为国家一类开放口岸。

表 1.3-1 规划环境影响评价范围

评价要素	评价范围
环境空气	规划区域范围
地表水环境	规划区域范围
地下水环境	规划区域范围
土壤环境	规划区域范围
生态环境	规划区域范围
声环境	规划区域范围
社会环境	规划区域范围

1.4.环境目标

根据耿马县区域环境特点及周边环境状况，本次规划环评确定的环境保护目标为文物古迹、湿地、土地资源、水源地、地表水体、城乡居住区等。

1.4.1. 自然保护区

耿马县共有 2 个自然保护区，分别为澜沧江省级自然保护区和南滚河国家级自然保护区，总面积 30490.85 公顷，其中澜沧江省级自然保护区面积 7255.49 公顷，南滚河国家级自然保护区面积 23235.36 公顷。

（1）南滚河国家级自然保护区耿马管护片区

南滚河保护区耿马片区总面积 23235.36 公顷，原名“耿马大青山自然保护区”，为耿马县人民政府批准成立的县级自然保护区；1999 年 6 月被纳入澜沧江省级自然保护区；2003 年 8 月，经国务院批准将原南滚河国家级自然保护区进行扩建。是以保护印支虎、亚洲象、白掌长臂猿、西黑冠长臂猿、豚鹿等珍稀濒危野生动物及其栖息地的热带雨林、季雨林、季风常绿阔叶林、半湿性常绿阔叶林和中山湿性常绿阔叶林为主的野生动植物类型自然保护区。

（2）澜沧江省级自然保护区耿马管护片区

临沧澜沧江省级自然保护区于 1999 年经省人民政府批准建立，总面积 89504 公顷，涉及临翔、凤庆、云县、双江、耿马 5 县（区）。其中，耿马片区涉及勐撒、勐永、大兴、芒洪 4 个乡（镇），面积 7255.49 公顷。主要保护对象：河流湿地生态系统、森林生态系统及其水源涵养林，中山湿性常绿阔叶林和季风常绿阔叶林生态系统及栖息其间的西黑长臂猿、长蕊木兰等珍稀动植物物种及其生存环境，野生古茶树群落等。

1.4.2. 风景名胜区

耿马县域内仅有 1 处风景名胜区，为南汀河风景名胜区。根据《云南省人民政府关于审定公布云南省第三批省级风景名胜区的通知》云政发〔1996〕138 号文件批准成立。风景名胜区全域位于耿马县境内，由孟定片区，景戈片区、福音山片区，清水河片区 4 个片区组成，总面积约 14668.8 公顷。

孟定片区：总面积 8357.71 公顷，核心景区包含孟定热带果园、洞景佛寺、芒团村、手工造纸技艺、芒蚌水库、芒蚌独树成林、铁力木等景源，以孟定坝热带风光、傣族民俗游览为主，一般景区包含南汀河、四方井温泉、景信知青园、孟定坝云海、橡胶林、南定河等景园，以南汀河水景、历史文化、人文景观民俗文化展示为主。

景戈片区：总面积 3497.48 公顷，核心景区包含包括麻栗树古驿道、允楞水库。以古丝绸之路遗址、高原湖泊景观游览为主。一般景区为幸福水库。

石佛洞片区：总面积 689.93 公顷，核心景区为石佛洞、小黑江峡谷。以天然溶洞火小黑江峡谷为著。

福音山片区：总面积 2121.68 公顷，核心区景区为福音山森林大面积的原始森林景观，以基督教堂遗址、原始森林景观、以及成片的杪栎林为著。

1.5.技术思路与工作流程

1.5.1. 评价思路

（1）以多规合一为视角进行规划评估

以城市总体规划和土地利用总体规划为主体，兼顾各类专项规划和其他行业规划，从范围、期限、目标、规模、空间管制、技术标准、用地布局等方面进行对比差异分析，重点对用地布局进行差异性图斑

比对。

（2）聚焦现状问题挖掘，构建分析逻辑

以创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念为统领，通过自身发展的纵向对比、与原规划目标的对比、与国家相关标准和要求的对比、与先进城市的横向对比，识别城市发展的成绩和问题。并深挖治理层面的根源，提出相关优化建议。

（3）从规划实施效果和规划方案合理性两方面进行评估

规划实施效果评估包括战略目标评估、发展格局评估、要素配置评估、实施措施评估；规划方案合理性评估分为区域发展的新形势与新要求分析和规划方案与未来发展适应性评估。

以目标导向、问题导向、操作导向为原则开展评估工作要体现底线要求，反映对生态文明的贡献；要科学评估规划实施现状与规划约束性目标的关系；要客观反映国土空间开发保护结构、效率和宜居水平；要着力发现规划实施中存在的空间维度“重量轻质”时间维度“重静轻动”、政策维度“重地轻人”等突出矛盾和问题；要结合技术指南要求，统筹兼顾，构建科学有效、便于操作、符合当地实际的评估指标体系。

突出众筹智慧、凝聚共识的评估理念，上下结合开展评估“双评估”一是满足国家自上而下的治理，服务于国家统制需要。二是营造宜居宜业的环境，实现自下而上的治理。评价要从顶层设计上合理划分不同层级政府的事权，目的是促进空间治理的高效化和精细化，同时也顺应空间治理地方化的趋势和需要；在评价指标体系构建上也要体现自下而上、以人民为中心，融入宜居宜业的相关因素；现状评估需要由以往层层下达指标向“上下结合”转变，由逐级控制的指令性、计划性管理向更多发挥地方各级政府管理主动性转变；同时，环境影

响评价与国土空间规划联动进行，包括时间节点衔接、数据衔接和成果的及时反馈。

1.5.2. 技术路线

以保障生态安全和改善环境质量为核心，充分利用生态环境分区管控方案、第三次全国国土调查及国土变更调查、“双评价”、国土空间规划城市体检评估等现有工作成果，分析区域国土空间现有生态环境问题及原因，辨识规划实施的资源、生态、环境制约因素；评估规划实施对生态系统结构和功能、生态环境质量可能产生的影响及潜在的生态环境风险；明确减缓不良生态环境影响的对策措施和生态环境保护要求，促进国土空间集约高效利用和经济社会高质量发展。

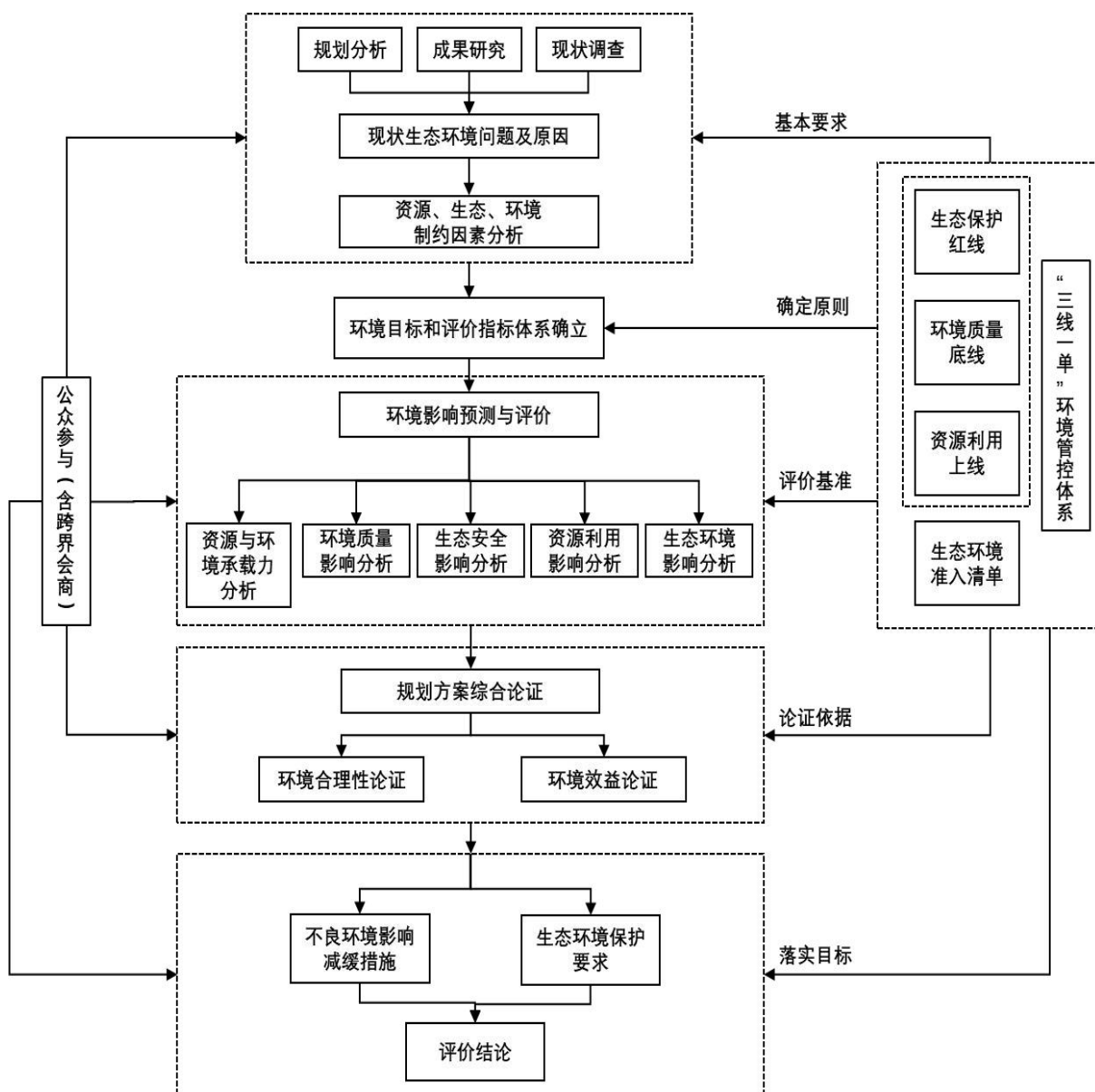


图 1-1 规划环境影响评价技术路线图

1.5.3. 工作流程

(1) 准备阶段

耿马县县委、县政府高度重视耿马县国土空间规划编制工作，要求全县以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神和生态文明建设重要思想，认真落实习近平总书记考察云南重要讲话精神和“三个定位”重要指示，加快推动长江经济带发展，牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念。随着自然资源部的成立，规划职能转变，新一轮各级规划编制衔接、“多规合一”融合编制、规划与三调基数不同步等现实性问题也需要面对。面对新机遇与新挑战，需要新一轮规划来指引发展，耿马县人民政府决定开展《耿马县国土空间总体规划（2021-2035 年）》的编制工作，同时开展各专项的研究工作，包括《耿马县国土空间总体规划（2021-2035 年）环境影响说明》，耿马县人民政府主要从组织、技术以及资金等方面作出了工作安排，主要包括确定规划编制技术单位、确定全域环境影响评价范围、明确工作的目的及意义、制定工作方案和技术方案。

(2) 资料收集与调查研究阶段

在充分论证、科学设计工作方案的基础上，环境影响说明编制技术人员在全县范围内开展了实地调查，对区域环境质量的潜力、重点区域、重点项目、土地利用现状的现时性展开全面调查。同时收集了耿马县国土、农业、林业、交通、水利、生态环境、统计等多个部门的相关资料，全面掌握耿马县行政区划、地质地理、自然资源、生态环境、人口状况、经济发展、社会民生、基础设施、土地利用、规划实施等状况，为了保证县域环境影响评价工作的科学性和合理性，避免工作盲目性，耿马县人民政府组织开展县域环境影响评价的实地调

研会，参加会议的有政府、国土、农林、水利、司法、交通、环保、社保等部门的主要领导和专家，会议上相关领导对耿马县全域环境影响评价的目的和主要任务以及可能存在的问题进行了深入的探讨，并对潜在隐患和主要矛盾提出了解决的办法。同时，在耿马县区域环境影响评价已收集资料和工作开展的基础上，也提出了一些具有重要意义的建议，为耿马县环境影响评价说明编制奠定良好的基础。

（3）规划方案编制阶段

在资料收集、实地调研的基础上，以《耿马县国土空间总体规划（2021-2035）》控制指标为参考依据，充分考虑耿马县近年来的生态环境质量现状及环保督察存在问题及整改完成情况、区域污染调查情况、区域基础设施建设情况等，结合各类资源状况及其分布情况、“三区三线”划定调整成果，规划编制项目组经过认真的讨论、研究，形成规划初步方案。

（4）规划编制方法

规划编制过程中坚持指标控制与区域实际情况相结合的原则，对耿马县环境承载能力、资源开发力度和方式进行合理配置。规划主要采用如下方法：①理论剖析与实地调查相结合的方法；②定性分析与定量分析相结合的方法；③空间分析方法。

（5）基础数据准备

基期数据：采用云南省临沧市耿马傣族佤族自治县（530926）第三次国土调查分析报告成果。

规划数据：采用《耿马县国土空间总体规划（2021-2031年）》及其专题研究报告成果。

经济社会相关数据：耿马傣族佤族自治县统计年鉴。

其他数据：耿马傣族佤族自治县有关部门提供的数据。

1.6.编制依据

1.6.1. 国家环保法律法规、规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令 第 9 号，2015 年 1 月 1 日起实施）；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国主席令第十六号，2018 年 10 月 26 日修正；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018 年 12 月 29 日修正）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行；

(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日起施行；

(8) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日起施行；

(9) 《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018 年 12 月 29 日修正；

(10) 《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》（国办发〔2019〕11 号）；

(11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，2021 年 1 月 1 日起施行；

(12) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

(13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，中华人民共和国环境保护部，环发〔2012〕98 号，2012 年 8 月 7 日；

（14）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，中华人民共和国环境保护部，环发〔2012〕77号，2012年7月3日；

（15）《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，国土资源部、国家发改委，2012年5月23日；

（16）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发〔2018〕22号，2018年7月3日发布；

（17）《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》，环大气〔2020〕32号，2020年6月24日发布；

（18）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17号，2015年4月16日发布；

（19）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号，2016年5月28日发布；

（20）《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14号）；

（21）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环发〔2015〕178号，2015年12月30日；

（22）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评〔2017〕84号，2017年11月15日；

（23）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评〔2016〕150号，2016年10月26日；

（24）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，环大气〔2019〕53号，2019年6月26日；

（25）《国务院关于加强和规范事中事后监管的指导意见》，国发〔2019〕18号，2019年9月6日；

（26）《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》（国办发〔2019〕11号）。

1.6.2. 地方环保法规、规范性文件

- （1）《云南省环境保护条例》，2004年6月；
- （2）《云南省工业产业结构调整指导目录（2006年本）》；
- （3）《云南省水功能区划（2014年修订）》，云南省水利厅；
- （4）《临沧市水功能区划（2015修订）》，临政办复〔2016〕5号
- （5）《云南省生态功能区划》，2009年9月；
- （6）《云南省陆生野生动物保护条例》，1997年1月1日起施行；
- （7）《云南省农业环境保护条例》，1997年6月5日起施行；
- （8）《云南省人民政府办公厅关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》，云南省人民政府办公厅文件云政办发〔2007〕160号，2007年7月；
- （9）《云南省主体功能区规划》，云南省人民政府文件云政发〔2014〕1号印发，2014年1月6日；
- （10）《云南省人民政府办公厅关于印发云南省工程建设项目审批制度改革实施方案的通知》（云政办发〔2019〕50号）；
- （11）《关于促进边境经济合作区发展的意见》（商资发〔2012〕421号）
- （12）《临沧市人民政府关于推进重点产业加工向园区聚集发展的意见》（临发〔2019〕9号）
- （13）《临沧市人民政府关于印发〈临沧市可持续发展规划（2018-2030年）〉和〈临沧市国家可持续发展议程创新示范区建设

方案（2018-2020 年）》的通知》（临发〔2019〕47 号）

1.6.3. 技术规范

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- （2）《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ 131-2021）；
- （3）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- （5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- （6）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- （7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- （8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- （9）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- （10）《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），2019 年 6 月 1 日实施；
- （11）《危险化学品目录（2015 版）》，十部门公告〔2015〕5 号，2015 年 2 月 27 日；
- （12）《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告〔2017〕43 号，2017 年 9 月 1 日；
- （13）《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部 国家发展和改革委员会 公安部 交通运输部 国家卫生健康委员会 部令第 15 号），2021 年 1 月 1 日实施；
- （14）《关于印发云南省工程建设和评估区域评估操作规程的通知》（云建审〔2020〕88 号）。
- （15）《云南省环境影响评价区域评估技术要求》（试行）

1.6.4. 相关政策及项目资料

- (1) 《长江经济带战略环境评价云南省“三线一单”》（2020年12月征求意见稿）；
- (2) 《临沧市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（临政发〔2021〕24号）
- (3) 《云南省长江经济带发展负面清单指南（试行）》，2019年；
- (4) 《临沧市城市总体规划（2018-2035）》；
- (5) 《临沧边境经济合作区建设规划》（2014年）；
- (6) 《耿马（孟定）边境经济合作区发展规划》；
- (7) 《孟定城市总体规划（2011-2030）》；
- (8) 《孟定口岸新城总体规划》（2017-2035）
- (9) 《孟定综合交通枢纽示范城市建设总体规划》
- (10) 《临沧边境经济合作区进出口加工园区总体规划修编（2019-2030）》。

2.规划概述

2.1.规划期限

规划期限为 2021 年至 2035 年，规划基期 2020 年，近期目标年 2025 年，远景展望至 2050 年。

2.2.规划范围

规划范围为耿马县辖区内全域国土空间，全域国土空间面积 2726.96 平方公里。

2.3.战略定位

（1）兴边富民沿边开放开发示范区

着力建改面向南亚东南亚辐射中心的前沿窗口，全面促进西部陆海新通道建设，突出印度洋区域贸易的前沿地位，打造区域性国际新兴口岸城市、自由贸易试验区、区域性综合交通枢纽和物流枢纽、国际产能合作区。

（2）民族团结进步示范区

突出边疆文化和民族特色，融入傣族和佤族民族元素，传承地域文化，彰显民族特色，大力发展“民族文化旅游”和“乡村特色旅游”，持续推进民族特色产业发展，打造农业强、农村美、农民富的乡村振兴“耿马样板”，促进多民族共荣发展，构建民族和谐的民族团结进步示范区。

（3）现代化产业示范区

建成现代化经济体系，推进新型工业化、信息化、城镇化，农业现代化，构建符合耿马实际的高原特色农业加工、进出口析士和新兴产业加工三大体系，加强耿马全国重要绿色食品供应基地建设，实现耿马高质量跨越发展。

2.4.城市性质与职能

通过挖掘耿马自治县现状产业条件、区位优势及民族风情等城市特色，合理规划城市职能，将耿马自治县的城市定位为蔗糖及综合开发利用基地、云南沿边面向南亚东南亚的前沿开放窗口、傣佤民族风情乡村文化旅游发展区。

2.5.规划目标

2.5.1. 规划目标

到 2025 年，耿马自治县国土空间开发保护格局得到优化，生态安全屏障更加牢固；资源配置更加高效，链接国内国外的大通道体系更加完善；区域发展更加协调，生态安全屏障更加牢固；城镇空间更加宜居，现代产业体系基本形成。

到 2035 年，耿马自治县区域发展更加均衡，中心城市辐射带动能力明显增强；农业空间更加稳固，生态环境质量高于全国平均水平；山清水秀的生态空间、品质宜居的生活空间基本形成；基本实现社会主义现代化。

到 2050 年，耿马自治县综合实力显著增强，区域统筹、城乡统筹迈出新步伐；城市功能配套完善，集聚辐射能力增强；生态环境建设成效明显，完成碳达峰碳中和目标任务；建成沿边开放、繁荣安定、民族团结、幸福宜居、生态绿色、韧性健康的城市。

2.5.2. 规划指标体系

传导和落实省、市国土空间总体规划中关于永久基本农田保护面积、耕地保有量、坝区耕地划入永久基本农田比例生态保护红线面积、城镇开发边界规模等五项底线指标，同时坚持城市定位导向，在空间底线、空间结构与效率、空间品质三方面建立 31 项规划指标，指导促进耿马自治县生态文明建设的有效推进。其中，空间底线指标 13

个，空间结构和效率指标 7 个，空间品质指标 11 个，其中 8 个约束性指标，23 个预期性指标

空间底线：规划至 2035 年，县域生态保护红线范围面积不低于 98742.20 公顷，永久基本农田保护面积不低于 49639.90 公顷，耕地保有量不低于 66482.77 公顷，坝区耕地划入永久基本农田比例不低于 90.18%，用水总量不超过 1.68 亿立方米。

空间结构与效率：规划至 2035 年，县域人均城镇建设用地面积控制在 105.96 平方米以内，中心城区人均城镇建设用地面积控制在 94.79 平方米以内，中心城区道路网密度不低于 11.43 公里/平方公里，县域人口城镇化率达到 50.79%，每万元 GDP 水耗、每万元 GDP 地耗明显下降。

宜居品质：规划至 2035 年，中心城区公园绿地、广场步行 5 分钟覆盖率达到 100%，人均公园绿地面积不低于 12 平方米/人，社区公共服务设施步行 15 分钟覆盖率达到 100%。

2.6.国土空间格局

2.6.1. 总体格局

立足耿马自治县区位和资源分布特点，贯彻实施区域协同发展战略，遵循自然地理格局，综合交通网络建设，优先保障粮食安全，维护生态安全和生物多样性，统筹协调生态、农业、城镇三大空间，立足经济社会高质量跨越发展需求，构建“两屏一带兰区、一轴双城两核”的总体格局。

（1）“两屏一带三区”国土空间保护格局

“两屏”即以南滚洱国家级自然保护区（亚洲象国家公园）、澜沧江地方级自然保护区为主体的生态涵养屏障，是耿马自治县发挥生物多样性优势推进生态文明建设的核心区域。

“一带”即由汀河和南捧河流域，以南汀河下游段国家级水产种质资源保护区、南捧河四须鲤国家级水产种质资源保护区、云南耿马南汀河流域地方级森林公园为主体，是耿马自治县水环境和水生态修复主要区域，是保障渔业可持续发展的关键区域。

“三区”为以耿马坝子、贺派坝子、勐撒坝子为基底，依托耿马蔗糖产业园、石佛洞轻工产业园、勐撒生物产业园带动效应的绿色食品农业发展区，同时维持水稻、玉米种植，保障粮食自给安全；发挥孟定坝子、勐简坝子优越水热条件的果蔬园林农业发展区，同时保持玉米产量稳定，保障粮食自给安全；芒洪、大兴、孟定北部主要山地，以种植核桃、产业、橡胶为主的山地林茶农业发展区，三区在保护未地和永久基本农田的同时推进农用地综合整治和高标准农田建设，E地制宜打造绿色化、现代化农业示范区。

（2）“一轴两城双核”国土空间发展格局

“一轴”即以临翔至清水河高速公路、临翔至清水河铁路为载体的中缅国际大通道。

“两城”即孟定区域性国际新兴口岸城市，充分发挥清水河国家级口岸辐射能力和临沧市第一大坝区资源禀赋，建成兹有贸易试验区、国际性综合交通枢纽和物流枢纽、国际产能合作区；耿马滇西南重要节点城市，依托蔗糖产业园区聚集效应，建成沿边开放先行区、高原绿色农业发展区。

“双核”即边合区（孟定核心区）和耿马绿色产业集聚区，发挥龙头效应，成为引领耿马自治县产业现代化的经济发展双引擎。

2.6.2. 三条控制线

按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先顺序统筹划定落实三条控制线，确保三条控制线不交叉不重叠。以三

条控制线为何的空间作为重点管控区域，在国土空间管控指标约束下，统筹优化农业、生态、城镇空间格局，协调解决县域空间利用发展需求和矛盾冲突，满足未来发展空间需要。

（1）耕地与永久基本农田

现状耕地应保尽保、应划尽划，临沧市下达耿马自治县耕地保护目标控制数为 66469.87 公顷，耿马自治县实际划定耕地 66482.77 公顷，主要分布于耿马镇、孟永镇、勐撒镇、孟定镇、四排山乡。

将可以长期稳定利用耕地和坝区优质耕地优先划入永久基本农田实施特殊保护，临沧市下达耿马自治县全域永久基本农田控制数为 49639.67 公顷，坝区永久基本农田控制数为 15239.20 公顷，耿马自治县实际划定永久基本农田 49639.90 公顷，主要分布于耿马镇、勐永镇、勐撒镇、孟定镇、四排山乡、贺派乡。划定坝区永久基本农田 15239.30 公顷，主要分布于耿马坝子、孟定坝子、勐撒坝子。

（2）生态保护红线

按照“应划尽划”原则，将整合优化后的自然保护地、生态功能极重要、生态极脆弱区域，以及人类活动较弱，具有重要生态价值的生态空间、水源涵养、生物多样性维护、水土保持等重点区域优先划入生态保护红线，特别是确保亚洲象国家公园耿马片区生态廊道完整性，最终耿马自治县划定生态保护红线 98742.20 公顷，包括南滚河国家级自然保护区、澜沧江地方级自然保护区、云南耿马南汀河流域地方级森林公园、云南耿马天圆地方级森林公园组成，国家公益林等自然保护地和重要生态功能区，主要分布于勐永镇、勐撒镇、孟定镇、芒洪乡。

（3）城镇开发边界

结合耿马自治县“三山夹两盆”的自然地理格局，以“一轴两城

双核”国土空间发展格局为目标，统筹农业、生态、城镇空间布局，坚持反向约束与正向约束相结合，避让资源环境底线、灾害风险、历史文化保护等限制性因素，守好底线，在城镇开发边界扩展规模倍数不超过临沧市下达指标的前提下，优先保障国家、省、市重大项目及基础公共服务设施类、民生类项目用地需求，差异性配置各区域城镇开发边界扩展规模，重点突出边合区、耿马绿色产业集聚区、孟定镇等城镇发展建设区域，最终耿马自治县划定城镇开发边界 2679.66 公顷，扩展系数 1.3415 倍。集中于耿马镇、孟定镇、边合区等重点城镇发展建设区域。

2.6.3. 主体功能区布局

（1）《云南省国土空间规划（2021-2035 年）》

规划期内落实《云南省国土空间规划（2021-2035 年）》“云南省基本主体功能区名录”中国家级农产品主产区的主体功能定位，以保障粮食安全为基础，提高重要农产品供给能力。

（2）《临沧市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

落实《临沧市国土空间总体规划（2021-2035 年）》对耿马自治县各乡（镇）主体功能定位。

①基本功能分区

农产品主产区乡镇 8 个：贺派乡、四排山乡、勐简乡、勐撒镇、大兴乡、勐永镇。规划期内重点保障粮食安全，提高重要农产品供给能力。

重点生态功能区乡镇 1 个：芒洪乡。规划期内维护重要生态资源和生物多样性，筑牢南部边境生态屏障。

城镇化发展区乡镇 2 个：耿马镇、孟定镇。规划期内提高城乡建设用地效率，集约节约推进城乡融合发展。

②细化叠加功能区

落实重点小城镇、历史文化资源富集区和边境地区主体功能定位。其中：

重点小城镇包括：孟定镇，规划期内加快城镇建设发展，推进新型城镇化建设，发挥重点小城镇连接城市、服务乡村作用，促进区域协调和城乡融合发展。

历史文化资源富集区包括：耿马镇、勐永镇、勐撒镇、孟定镇、贺派乡、四排山乡、芒洪乡、勐简乡，规划期内保障文化资源传承延续，维护文化环境承载协调稳定，促进文化资源可持续发展。

边境地区包括：孟定镇，规划期内加快沿边城镇发展，保障边境安全、稳定地区治理，稳定持续发展。

2.6.4. 规划分区与管控范围

结务地域特征和空间发展目标战略，遵循全域全覆盖、不重叠的基本原则，承接和传导上位国土空间规划意图，按照主体功能定位和空间治理要求，合理配置空间资源，优化全域国土空间结构与功能布局，划分规划分区。

（1）生态保护区

划定生态保护区 98742.20 公顷，占国土面积的 26.49%，涵盖南滚河国家级自然保护区、澜沧江地方级自然保护区 2 个自然保护区、云南耿马南汀河流域地方级森林公园、云南耿马天圆地方级森林公园 2 个自然公园及南汀河下游段国家级水产种质资源保护区、南捧河四须钯国家级水产种质资源保护区、国家级公益林等发挥维护生物多样性、水土保持、水源涵养等重要生态功能的区域。

（2）生态控制区

划定生态控制区 52356.82 公顷，占国土面积的 14.05%主要包括

生态保护红线外的双评价生态保护极重要区域、国家级益林、天然林、漫地、原始林、生态修复重点工程分布区，是规划期内提升生态质量和生态功能的主要区域，构建绿色空间结构及贯通生态廊道的重要区域。

（3）农田保护区

划定农田保护区 6194516 公顷，占国土面积的 16.62%，均为三区三线划定成果中的永久基本农田。主要分布在全县地形相对平整、灌溉条件好、耕地连片性较好的区域，集中于耿马镇、勐永镇、勐撒镇、孟定镇、四排山乡、贺派乡。

（4）城镇发展区

划定城镇发展区 2679.66 公顷，占国土面积的 0.72%，二级规划分区均为城镇集中建设区，主要分布在边合区、孟定镇、耿马绿色产业集聚区、耿马县城，是推进构建“一轴两城双核”国土空间发展格局，引领产业现代化的核心区域，是深入实施新型城镇化、推进城乡融合发展的中心地区。

（5）乡村发展区

划定乡村发展区 122515.89 公顷，占国土面积的 32.87%。二级规划分区中，村庄建设区 9724.40 公顷，占国土面积的 2.61%，一般农业区 66691.05 公顷，占国土面积的 17.89%，林业发展区 43891.68 公顷，占国土面积的 11.78%，牧业发展区 2208.76 公顷，占国土面积的 0.59%。主要分布在乡村地区及周边农田耕作、林业发展区域，使耿马自治县巩固脱贫成果同乡村振兴有效衔接，实施农村建设用地整理和农用地综合整治、加强农村基础设施建设、加快农业农村现代化的核心区域。

（6）矿产能源发展区

划定矿产能源发展区 34456.74 公顷，占国土面积的 9.25%，主要为四轮矿规中的现状及规划采矿区、探矿权范围，是耿马自治县贯彻国家能源安全战略，加强战略物资储备，保障能源和战略性矿产资源安全的关键区域。

2.6.5. 国土空间用途结构调整与布局优化

（1）农用地

按照“宜耕则耕、宜林则林”原则，规划期内对纳入国家退耕还林还草计划的 25 度以上耕作便利性不佳、灌溉条件差的不稳定耕地进行生态退耕，主要分布于勐永镇、大兴乡、勐简乡、贺派乡；同时协调耕地与其他地类空间布局，综合生态、年积温、地形坡度、土层厚度等因子，规划期内将复垦实施条件好的林地、园地、草地等农用地调整为耕地，主要分布于孟定镇、勐永镇、四排山乡。

经布局优化后，规划至 2035 年，全县农用地面积调整为 335424.29 公顷，占全县国土面积的 90.00%，较规划基期年减少 1271.50 公顷。其中耕地面积调整为 67219.43 公顷，占全县国土面积的 18.04%，较规划基期年减少 1188.56 公顷；林地面积调整为 206708.81 公顷，占全县国土面积的 55.46%，较规划基期年增加 238.74 公顷。

（2）建设用地

规划期内，按照集约节约原则优化建设用地选址布局城镇建设用地方面，严格城镇开发边界管控，在已划定边界时进冠成片开发建设，新增城镇建设用地集中分布于孟定镇、耿马镇、边合区，村庄建设用地方面，按照国土空间现状村庄用地 1.1 倍的扩展系数科学划定村庄建设边界，在边界内进行乡村振兴用地安排，主要分布于集聚发展类、城郊融合类村庄周边；区域基础设施及其他建设用地方面，严格国土空间规划分区管控及准入要求，合理避让生态保护区、生态控制区、

农田保护区、矿产能源发展区，主要为瑞孟高速、耿马灌区、团结水库等重点交通、水利项目的建设实施。

经布局优化后，规划至 2035 年，全县建设用地面积调整为 11432.08 公顷，占全县国土面积的 3.07%，较规划基期年增加 1632.6 公顷。其中城乡建设用地面积调整为 7779.32 公顷，占国土面积的 2.09%，较规划基期年增加 961.87 公顷；区域基础设施用地面积调整为 2922.06 公顷，占国土面积的 0.78%，较规划基期年增加 603.76 公顷。

（3）自然保护用地

规划期内，自然保护用地总体稳定，新增部分主要为团结、允景、翁结、大海子、铁厂河等新建水库水面。

规划至 2025 年，自然保护地面积调整为 2798.37 公顷，占国土面积的 0.75%，较规划基期年增加 283.03 公顷，其中湿地面积调整为 306.53 公顷，占国土面积 0.08%，较规划基期年减少 8.54 公顷；陆地水域面积调整为 2491.84 公顷，占国土面积的 0.67%，较规划基期年增加 291.57 公顷。

（4）其他用地

规划期内，对生态、年积温、地形坡度、土层导发等因子综合条件好的裸土地实施补充耕地工程，主要位于耿马镇、芒洪乡。同时实施村庄周边主要田间道硬化工程项目，改造为村道用地，提升耕作便利度。

规划至 2025 年，其他用地面积调整为 23041.73 公顷，占国土面积的 6.18%，较规划基期年减少 644.13 公顷。

2.7.区域协同

2.7.1. 岸城一体，区域协同，推进区域开放

区域高度协同，构建“一轴两区两城多点”战略空间发展布局

一轴：着力打通中缅国际大通道临翔至清水河（耿马段）铁路、高速公路对外通道主轴。

两区：加快推动边合区、耿马绿色产业集聚区经济发展双引擎。

两城：重点打造孟定区域性国际新兴口岸城市和耿马滇西南重要节点城市两个沿边城镇。

多点：通过打造“两城”，辐射带动其他乡（镇）、示范村（自然村）、特色小镇协调发展。

2.7.2. 以产兴城、以城促产，全力推进产城融合

（1）以产兴城、以城促产

重视产业对城镇发展的影响，将产业发展作为城镇化的根本动力，以城镇化作为产业发展的保障基础；重点打造孟定区域性国际新兴口岸城市，把孟定打造成为临沧经济发展新的增长极、对缅开放和融入“双循环”的龙头；以临清铁路、临清及沿边高速公路为发展轴，以孟定为龙头，耿马、勐永、勐撒、贺派、勐简为主要节点，将华侨—耿马—贺派，孟定—孟简分别一体规划建设，融入沿边1小时经济圈；加快推进“美丽县城”、特色小镇建设和城市扩容，全面提升城市综合承载能力，加快农业转移人口市民化，带动全区城镇化率提高。

（2）强化区域协作，完善产业集群

强化与镇康、沧源的区域协作，推动边合区城镇相互促进协同发展，推动形成错位发展；突出孟定区域性口岸城市特点与耿马绿色产业集聚区及全域广袤的农业种植空间共同构筑绿色现代产业空间布局，联动耿马绿色产业集聚区和耿马自治县县城产城融合发展。

（3）构建边合区“两主三辅”产业发展体系，做活口岸经济

以进出口加工和现代商贸物流两大主导产业引领，特色商务、金融保险、信息服务三项辅助产业助力，构建边合区“两主三辅”现代产业体系，培育壮大沿边特色产业，打造贸产融合的外向型产业集群和先进制造业集聚区，提升开放型经济水平。

2.7.3. 加速构建内外循环的现代化综合交通运输体系

（1）形成海公铁联运的现代化综合交通体系

加快建设完善公路、铁路、航空网络，着力构建综合交通体系。推动孟定民用支线机场建设；推动临沧至清水河、芒市至临沧铁路项目建设，争取启动清水河至缅甸曼德勒铁路项目前期工作；积极配合推进滚弄大桥援建工作，打通清水河至腊戍至曼德勒公路，推动清水河口岸成为中缅贸易主通道；打通缅甸仰光港经孟定清水河至临沧达内地的海陆联运物流运输线，努力实现陆港联运融合发展。

（2）推动建设智慧畅达、便捷高效的物流网体系

加快建设孟定综合交通和物流枢纽，加快推进海公铁联运物流项目和孟定综合交通枢纽建设，立足高质量跨越发展和构建对外开放新格局的时代要求，着力打造国际化、智能化、标准化、网格化、一体化的综合物流产业链。

加快推进边境口岸物流园区、县城节点物流园区和勐撒仓储物流园区等建设，全面提升园区对物流产业带动作用。

2.7.4. 打造口岸经济新平台，拓展对外交流合作

（1）依托新国门启用契机，优先做活口岸片区

加快口岸基础设施建设。加速完善口岸片区的现代商业配套，加速城市生活配套建设，通过引导流量产业集聚，以产带商，以商聚人，以人筑城，成为中缅边境国门形象区和跨境国际产能合作中心区。

（2）提升自由贸易功能

加快完善保税仓库、中缅边民互市贸易等功能区建设，并逐步向保税物流中心、综保区、自贸区升级过渡，政企联合，加强与缅方政府及民间企业交流互访，推动共建中缅（清水河）边合区建设；强化边合区作为对缅开放主通道优势和突出在中缅国际产能合作的重要地位。

3.规划协调性分析

3.1.政策法规符合性分析

筛选出与本规划相关的主要生态环境保护法律法规、环境经济政策、环境技术政策、资源利用和产业政策，并将规划建设内容与其协调性进行分析，主要包括《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》《云南省生态功能区划》《云南省主体功能区规划》《临沧市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等，本规划与相关政策法规相符合。

3.2.规划协调性分析

3.2.1. 临沧市对耿马县的发展要求协调性分析

《临沧市国土空间总体规划（2021-2035 年）》提出耿马自治县要依托临沧口岸经济带带动沿边地区经济发展，将孟定打造成为区域性国际新兴口岸城市，成为临沧市沿边发展的核心。

《临沧市沿边城镇带规划（2021-2035 ）》提出做大做强孟定口岸城市，将孟定打造成为区域性国际口岸城市，临沧市沿边发展的龙头。

《耿马县国土空间总体规划》强调耿马县打造区域性国际新兴口岸城市、自由贸易试验区、区域性综合交通枢纽和物流枢纽、国际产能合作区的发展定位，符合上位规划对耿马的定位要求。

3.2.2. 国土空间总体规划与城市总体规划协调性分析

《耿马县国土空间总体规划》是国土空间开发的战略性、基础性和约束性规划，覆盖云南省全部陆地国土空间及水域，明确主体功能

区类型、发展目标以及省域战略布局，确定各重点开发区域的功能定位和发展方向。将耿马县城市性质与职能定位为：通过挖掘耿马自治县现状产业条件、区位优势及民族风情等城市特色，合理规划城市职能，将耿马自治县的城市定位为蔗糖及综合开发利用基地、云南沿边面向南亚东南亚的前沿开放窗口、傣佤民族风情乡村文化旅游发展区。

《耿马县城城市总体规划修编（2005-2020 年）》旨在协调城市发展和资源、环境保护之间的矛盾，实现城市全面可持续发展的法定规划侧，重于城市规划区内土地和空间资源的合理利用以及建设用地的精细化投放，为城镇建设提供保障。二者在规划层级、法律效力上互不相同，但在规划内容上有一定的衔接性。

（1）战略发展定位衔接性

《耿马县国土空间总体规划》中耿马县定位为建设面向南亚东南亚辐射中心的前沿窗口，全面促进西部陆海新通道建设，突出印度洋区域贸易的前沿地位，打造区域性国际新兴口岸城市、自由贸易试验区、区域性综合交通枢纽和物流枢纽、国际产能合作区。

《城总规》将耿马县城市性质确定为云南通往缅甸的陆路通道之一，西南地区重要的糖、茶生产加工基地，临沧南部区域的次中心城市，是耿马县的政治、文化、经济中心，以发展边贸和旅游为主的，具有亚热带自然风光和民族特色的绿色园林城市。

两者在战略定位上略有差异。《耿马县国土空间总体规划》与《城总规》在产业定位上都以糖、茶等特色高原农业为核心，且强调面向东南亚对外开放通道重要性，但《耿马县国土空间总体规划》兼顾了耿马县在生态安全战略格局中的南部边境生态屏障作用，《城总规》总体侧重于耿马县的产业经济发展，未提及生态保护方面的定位。

（2）重点开发区衔接性

《耿马县国土空间总体规划》中按照带状组团的城市空间格局，构建“一轴两区两城多点”的发展结构，规划“打通一轴，塑造两区，打造两城，带动多点”的城乡空间格局。

一轴：中缅国际大通道经济发展轴。依托临清铁路、高速打通临翔至清水河（耿马段）铁路、高速公路对外通道主轴。

两区：边合区、耿马绿色产业集聚区。加快推进边合区和耿马绿色产业集聚区经济发展双引擎建设。

两城：孟定区域性国际新兴口岸城市，耿马滇西南重要节点城市。重点打造孟定区域性国际新兴口岸城市和耿马滇西南重要节点城市两个沿边城镇。

《城总规》将耿马县城镇体系空间结构规划确定为“一处核心、两个区域副中心，三大功能区、四条发展轴”的空间结构形态，一处核心为耿马，两个区域副中心为孟定及勐撒。耿马县城定位为综合型职能城市，孟定为边贸型城镇。

《耿马县国土空间总体规划》强调全域经济协调发展，与《城总规》中重点定位相符合。

3.2.3. 国土空间总体规划与土地利用总体规划协调性分析

《土地利用总体规划》以保护土地资源，（特别是耕地）为主要目标，侧重土地的宏观控制与计划管理，协调建设用地与非建设用地的关系，主要是各类用地的总量安排，包括规划目标年耿马用地面积、基本农田面积、城乡建设用地面积等，强调的用地的指标落实，并不涉及区域用地格局以及各类用地的详细规划。

《耿马县国土空间总体规划》主要以三条控制线为核心确定重点管控区域及范围。确定严守粮食安全底线，优先划定耕地及永久基本

农田；严保生态环境安全，科学划定生态保护红线；加强节约集约用地，合理划定城镇开发边界等重点措施，侧重“三线一单”重点管控。

从划定重点来看，《土地利用总体规划》着眼于各项用地规划，《国土空间总体规划》则整体协调统一城镇用地及以耕地为主的各类非建设用地。从本质上看，国土空间总体规划和土地利用总体规划的目标是一致的，都是合理使用土地资源，促进经济、社会与环境的协调和可持续发展。

4.现状问题和制约因素分析

4.1.现状分析的组成与技术方法

评价过程中，坚持目标导向、问题导向、操作导向、应用导向原则，以“找准问题，洞察未来的风险”为目标导向，采取全局数据与典型案例结合、纵向比较与横向比较结合、客观评估与主观评价结合等分析方法，识别国土空间保护开发过程中存在的问题和风险，摸清底数，开展成效、问题及原因分析，为三类空间布局、三线划定等国土空间规划编制工作提供支撑。

根据“双评价”要求，本次现状分析在充分搜集数据的基础上，串联递进地开展“资源环境要素单项评价-资源环境承载能力集成评价-国土空间开发适宜性评价”。聚焦三类功能（生态保护、农业生产、城镇建设），六大要素（土地资源、水资源、海洋资源、环境、生态、灾害），重点开展各要素单项现状评价、资源环境承载能力集成评价与国土空间开发适宜性评价。

技术方法如下：

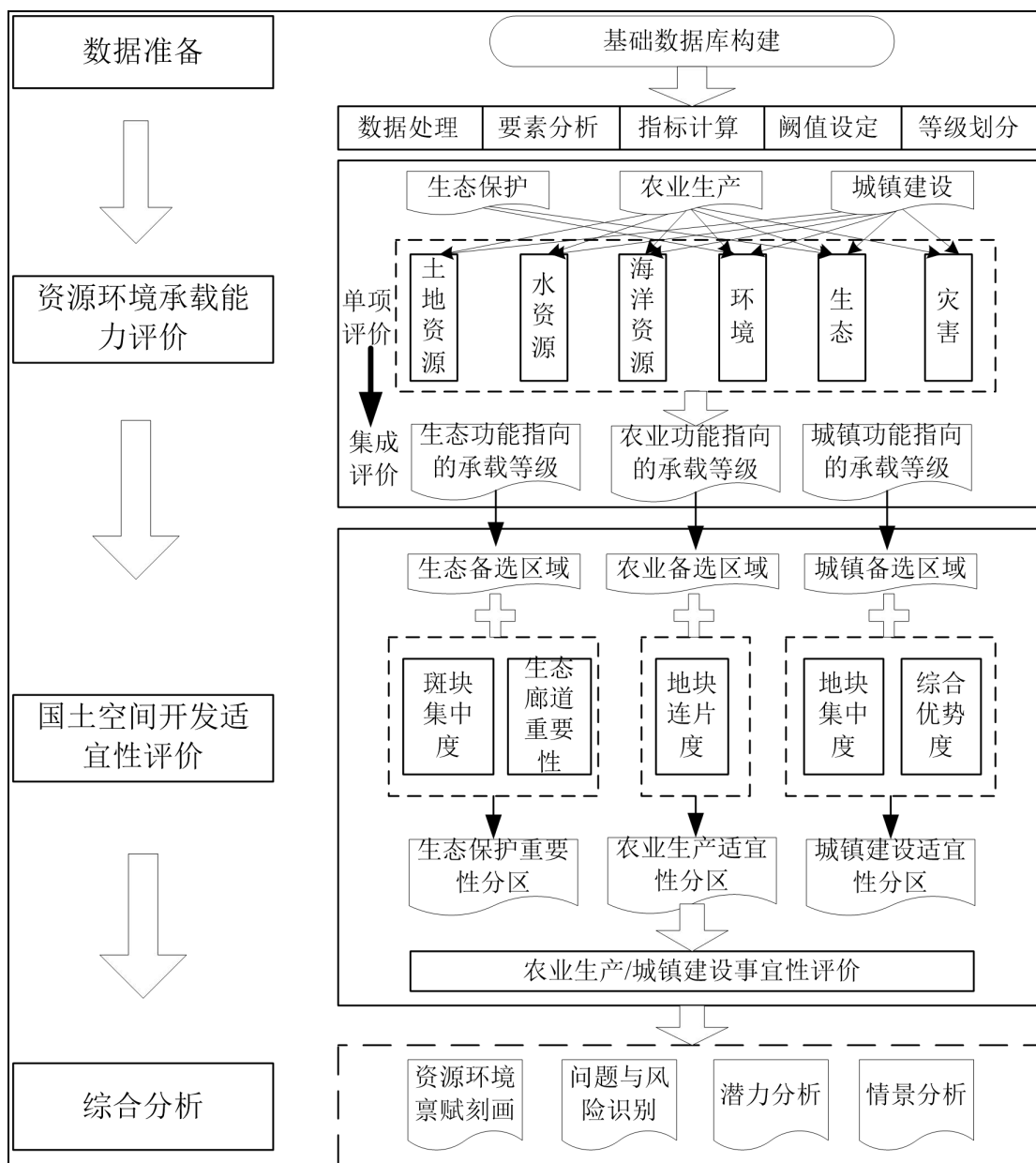


图 4.1-1 现状分析技术方法路线图

4.2.生态环境质量现状分析

4.2.1. 区域概况

一、历史沿革

历史悠久。耿马傣族佤族自治县（以下简称“耿马县”），“耿马”的“耿”系傣语，意为“地方”、“地域”。“马”汉语。即“有马的地方”或“跟着马找到的地方”。明设耿马安抚司，耿马于 1950 年 11 月 22 日解放，是继周边地区临沧、双江、沧源、镇康等解放后

在滇西南地区乃至全省最后解放的一块版图，1955 年 10 月 16 日，耿马傣族佤族自治县成立。建国以来，在中国共产党的领导下，耿马各族干部群众经过近 60 年艰苦而又卓越的历程，取得了经济持续发展，社会稳定、民族团结、边防巩固的良好局面，并在各项事业建设中创告了辉煌的成就。

二、地理位置

位于滇西南，与缅甸接壤。耿马县隶属云南省临沧市，位于东经 $98^{\circ}48' - 99^{\circ}54'$ ，北纬 $23^{\circ}20' - 24^{\circ}02'$ 之间，东西最大横距 112 公里，南北最大纵距 76 公里，地处中国西南边陲，东与临翔区、双江县接壤，南与沧源县毗邻，北与镇康县、永德县隔南汀河相望，西与缅甸山水相连，国境线长 47.35 公里，是临沧乃至昆明通往缅甸仰光以及印度洋缅甸海岸皎漂港最便捷的陆上通道。县城距临沧 140 公里，昆明 600 公里，从边境清水河口岸到缅甸重镇户板、滚弄分别为 15 公里和 24 公里，到缅北重要商品集散地腊戍 161 公里。

三、地形地貌

东向西梯级递降、山地与坝区交错。耿马县坐落在西南横断山脉切割山地切割区的中下段，即碧罗雪山向南延伸的余脉尾部。由于燕山和喜马拉雅山运动的地质作用，地貌褶皱表现强烈。地势自东向西由高渐低呈梯级递降，东北山形高耸陡峭，西南角中缅交界的南帕河与南汀河汇合口海拔 450 米，为最低点。中部、东部有东北-西南走向的耿马大山和四排山，呈“人”字形分布，低谷地带形成南碧河、南汀河两大水系。

耿马县山间沟壑纵横，丘陵起伏，山地面积占 92.65%，其间穿插着海拔高程 500 至 1400 米，面积 97 平方公里的耿马坝；高程 1283 米，面积 47 平方公里的勐撒坝；高程 511 米，面积 84 平方公里的孟

定坝；高程 523 米，面积平方公里的勐简坝。

四、自然气候

光、水、热充沛。耿马县地处云贵高原西南，位于滇西南、东南的热带、亚热带区域交汇处，日照充足，雨季集中，湿度较大，干湿季分明，冬春干旱严重，属于亚热带，北热带半湿润气候。全县年平均气温为 18.8℃，年极端最高气温 36.5℃，年极端最低气温-3.2℃；年平均日照时数为 2169 小时，年均降雨量 1328.1mm，年平均相对湿度为 78%。耿马县境内河域主要属南汀河、南碧河两大水系，有大小河流 77 条，拥有中、小型水库 21 座，小坝塘 30 座。区内光、热、水、土资源丰富，适宜种植甘蔗，是国家粮食和蔗糖主要生产基地。

五、社会经济

2022 年全县地区生产总值 148.07 亿元，同比增长 3.4%。分产业看，第一产业实现增加值 61.05 亿元，同比增长 5.2%；第二产业实现增加值 35.48 亿元，同比与上年持平；第三产业实现增加值 51.53 亿元，同比增长 3.8%。三次产业比为 41.24:23.96:34.8。全县户籍总人口 29.88 万人，其中：男 15.24 万人，女 14.64 万人；少数民族人口 16.67 万人，占总人口的 55.79%。常住人口 28.33 万人，其中：男 14.81 万人，女 13.52 万人，出生率为 8.68‰，死亡率为 7.76‰；人口自然增长率为 0.92‰。实现城镇常住居民人均可支配收入 35959 元，同比增长 4.2%；农村常住居民人均可支配收入 16050 元，同比增长 7.3%。

4.2.2. 资源环境要素单项评价

4.2.2.1. 土地资源

耿马县国土空间现状分为耕地、园地、林地、城乡建设用地等十一类用地，其中林地占比最高，面积 206716.04 公顷，比例 55.46%，其次为耕地，面积 68691.47 公顷，占比 18.43%，园地 56762.18 公顷，

占比 15.23%。

以《临沧市临沧市资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价报告》（简称《临沧双评价》）生态保护重要性、农业生产适宜性、城镇建设适宜性评价结果为基底将耿马县国土空间划分为农业、生态、城镇三个区域，结合国土空间现状地类进行修正后，农业空间占国土面积的比例为 44.11%，生态空间占比 54.59%，城镇空间占比 1.30%。详见以下图表。

表 4.2-1 耿马县基于双评价三类空间分布情况表 单位：公顷

国土空间现状地类	农业空间面积	生态空间面积	城镇空间面积	合计
耕地	59542.97	8808.47	340.03	68691.47
园地	40703.14	15918.96	140.08	56762.18
林地	38924.82	167575.64	215.58	206716.04
草地	1989.44	2916.5	19.35	4925.29
湿地	28.76	219.68	66.65	315.09
农业设施建设用地	337.83	52.71	58.81	449.35
城镇用地	0	0	1029.06	1029.06
村镇用地	1883.31	678.24	2120.32	4681.87
区域基础设施用地	1216.68	727.12	297.54	2241.34
其他建设用地	201.27	276.58	322.59	800.44
陆地水域	842.76	1337.5	111.96	2292.22
其他土地	18737.96	4940.8	113.36	23792.12
合计	164408.94	203452.2	4835.33	372696.47
比例	44.11%	54.59%	1.30%	100%

4.2.2.2.水资源

一、河流水系

耿马县分属怒江水系南汀河流域和澜沧江水系南碧河流域，共有大小河流 77 条。耿马县有中型水库 3 座，总库容 3400.3 万 m³，兴利库容 2783.18 万 m³，小一型水库 8 座，总库容 1144 万 m³，兴利库容 1033.07 万 m³，提水工程 3 座，流量 0.67m³/s，年提水量 350 万 m³，5 万亩以上灌区工程 1 座，灌溉面积 7.98 万亩。

南汀河流域：共有支流 51 条，集雨面积 2520.6km²，理论水能蕴藏量为 31.2426 万 kW，多年平均地表径流深 915mm，径流总量 23.0685 亿 m³，年输沙量 216.77 万 m³。

南汀河是耿马县境内最大的一条出境河流，干流发源于临翔区博尚镇表岗后山；流经临翔、云县后，汇入耿马县勐永镇的芒卡河，经勐永、勐撒两镇与永德县之间的高山峡谷，纳入河底岗河后于大黑山、户等一带出谷，经勐简坝、孟定坝，先后汇入左岸的姑老河、南望河、南稳河、南底河、南滚河、南瓦河、小黑河及右岸的南捧河后在南汀河大桥以下进入耿马、沧源两县间的陡山深谷，在国界河流南帕河汇口处（清水河口岸）出境。国内河长 264.2km，总落差 2091m，河道平均坡降 3.8‰

南碧河流域：共有支流 24 条，集水面积 1316.4km²，理论水能蕴藏量 16.1280 万 kW，多年平均地表径流深 711mm，径流总量 9.3585 亿 m³，年输沙量 48.58 万 m³。南碧河发源于大雪山、大鹿山，集水面积 996.35km²，河流长 103.2km，纵贯芒洪、四排山、耿马、贺派乡镇之间的峡谷，汇入挡帕河后，流经勐省坝与小黑江汇合。

二、水资源总量

耿马县多年平均水资源量 28.91 亿 m³，2020 年耿马县降水量 53.53 亿 m³，地表水资源量 24.32 亿 m³，地下水资源量 7.89 亿 m³，水资源总量 24.32 亿 m³，产水模数 65.40 万 m³/km²，人均水资源量 8513m³。

4.2.2.3.环境

一、水环境

（1）地表水

耿马县地表水环境考核断面涉及小黑江、南汀河、南捧河、南滚

河。根据《2021 年临沧市环境状况公报》，各断面水环境质量均能达到功能区划要求。

小黑江流域：第一段为源头至耿马允捧段，水质代表断面为煤厂，代表河长 23.4km，占全市评价总河长的 1.8%。按双月监测，监测 6 次，全面水质类别为Ⅱ类。第二段为耿马允捧至勐省段，水质代表断面为勐省，代表河长 53.7km，占全市评价总河长的 4.1%。按双月监测，监测 6 次。全年水质类别为Ⅱ类。

南捧河流域：第二段，轩莱至南片河汇口段，水质代表断面为河边寨，代表河长 31.0km，占评价河长的 2.4%。按双月监测，监测 6 次。全年水质类别为Ⅱ类。第三段为南片河汇口至入南汀河口段，水质代表断面为南捧河，代表河长 14.5km，占全市评价总河长的 1.1%。按单月监测，监测 6 次。全年水质类别为Ⅱ类。

南汀河流域：第三段，大文至姑老河，水质代表断面为姑老河水文站，代表河长 168.0km，占全市评价总河长的 12.8%。按双月监测，监测 6 次。全年水质类别为Ⅲ类。第四段，姑老河至清水河出境处，水质代表断面为大湾江水文站，代表河长 64.7km，占全市评价总河长的 4.9%。按双月监测，监测 6 次。全年水质类别为Ⅲ类。

南滚河流域：南滚河全河水质代表断面为南滚河站，代表河长 62.11km，占全市评价总河长的 4.7%。按单月监测，监测 6 次。全年水质类别为Ⅱ类。

（2）水源地

耿马县目前共有饮用水水源地 12 个，包括河流型水源地 9 个，水库型水源地 3 个。其中县城所在地耿马镇集中式饮用供水水源地有石房河、弄抗河、幸福水库。

根据《2021 年临沧市环境状况公报》，耿马县幸福水库年平均

水质类别为Ⅱ类，全年富营养化评价评分值 41.3，为中营养。石房河年平均水质类别为Ⅰ类。南禄河和弄抗河年平均水质类别均为Ⅱ类。四个水源地水质均符合饮用水的供水水质要求。

二、空气环境

根据《2021 年临沧市环境状况公报》，7 县城环境空气质量有效监测 343~361 天，优 232~275 天，良 53~123 天，轻度及以上污染天数 2~36 天，优良天数比例 89.9~99.4%。同比凤庆县持平，其余 7 县区下降 0.6~3.8 个百分点。耿马县 2021 年环境空气优良率 89.9%，轻度污染 8.4%，中度和重度污染均为 0.8%。

根据年均浓度评价，细颗粒物 16~29 微克/立方米、可吸入颗粒物 32~44 微克/立方米、二氧化硫 8~30 微克/立方米、二氧化氮 8~14 微克/立方米、一氧化碳日均值第 95 百分位数 1.1~1.5 毫克/立方米、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数 113~137 微克/立方米，均符合国家空气质量二级标准（GB3095-2012）。

三、土壤环境

土壤类型丰富。耿马县耕地土壤类型共分为 8 个土类，10 个亚类，27 个土属，107 个土种。主要含盖砖红壤、赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤、石灰土、水稻土、潮土（冲积土）等。

耕地酸碱度为微酸，有机含量丰富。根据《耿马县耕地地力评价成果报告》，耿马县耕地酸碱度属微酸，PH 为 5.5；有机质含量属丰富，为 31.16g/kg；全氮含量属丰富，为 1.76g/kg；碱解氮含量属中等水平，为 131.95mg/kg；有效磷含量属中等水平，为 10.53mg/kg；速效钾含量属中等水平，为 111.73mg/kg；水溶态硼含量缺乏，为 0.20mg/kg；有效锌含量属中等水平，为 0.94mg/kg。其它营养元素的含量分别为有效硫 23.71mg/kg，有效锰 41.68mg/kg，交换性镁

145.02mg/kg。

四、声环境

根据《2021 年临沧市环境状况公报》，8 县区城市道路交通声环境昼间平均等效声级范围为 55.9~65.2 分贝，均低于国家标准（70 分贝），道路交通噪声强度等级均为一级、评价为“好”；耿马 100% 为“好”。8 县区城市区域声环境昼间平均等效声级范围为 46.6~53.0 分贝，区域环境噪声总体水平等级耿马、镇康、云县为一级、评价为“好”，其余 5 县区均为二级、评价为“较好”；耿马 72.28%为“好”，17.82%为“较好”，7.92%为“一般”，1.9%为“较差”。8 县区城市功能区声环境质量昼间平均等效声级范围为 47.3~57.2 分贝，夜间平均等效声级范围为 41.6~51.9 分贝；昼间监测点次达标范围为 81.0%~100%，夜间监测点次达标范围为 76.2%~100%。各类城市声环境功能区中，昼间、夜间平均等效声级均符合相应功能区标准；其中 1 类区昼间、夜间监测点次达标率均为 92.2%；2 类区昼间、夜间监测点次达标率分别为 98.1%、96.3%；3 类区昼间、夜间监测点次达标率分别为 100%、96.7%；4a 类区昼间、夜间监测点次达标率分别为 100%、84.2%。

4.2.2.4.生态

一、生态功能区划

根据《临沧市生态功能区划》，耿马县涉及 3 个三级生态功能区。

表 4.2-2 耿马县生态功能区划一览表

一级生态区	二级生态亚区	三级生态功能区	主导生态功能
I 季风热带北缘热带雨林生态区	I 3 滇西南中山宽谷半常绿季雨林生态亚区	1 3-2 南汀河岩溶低山河谷林业与水土保持生态功能区	水土保持、生物多样性维护
II 高原亚热带南部常绿阔叶林生态区	II2 临沧山原季风常绿阔叶林生态亚区	12-2 南汀河中山峡谷林业与水土保持生态功能区	水土保持、生物多样性维护

一级生态区	二级生态亚区	三级生态功能区	主导生态功能
		II-3 小黑江低山谷盆 农业生态功能区	水土保持、生物多样性维护

根据《临沧生态市建设规划（2008-2030）》，耿马县属于 I-1 “南汀河中下游生态城镇建设与生态农业建设区”、I-3 “南滚河生物多样性保护区”、II-1 “小黑江流域生态农业建设区”、I-2 “澜沧江下游生物多样性保护与林业建设区”、V-2 “南汀河上游水源涵养区”。

二、植物资源

耿马县自然植被繁茂，且呈垂直分布，优良树种丰富，据不完全统计县内共有植物 187 科 575 属 2000 余种，其中珍稀濒危保护植物有杪楞、红豆杉、四数木、苏铁、铁力木、云南石梓、滇楠等 51 种。海拔在 2000-3000m 为高山阔叶林，1000-2500m 以云南松为主，1000m 以下的河沟谷有季雨林分布。森林在水平分布上极为明显，栎树主要分布在东部的大雪山和西部的福荣大山一带；而恺树主要分布在勐撒及耿马大山一带；云南松主要在勐永的新和及四排山；季雨林零星分布在南捧河及南汀河下游的沟谷地带。构成了全县自然分成两山林带：即耿马大山林带和耿马东山林带。现已查明的优良树种有：在国家珍稀濒危保护植物名录中列为二级保护植物的铁力木和云南石梓；国家列为三级保护植物的红椿；优质速生的薪炭林树种铁刀木；木质细腻且坚实的柚木；以及夜合欢、榕树等。野生经济植物有脂类、香料、纤维、药用、淀粉、鞣科、藤类、材用等数十类。药用植物尤为丰富，现已查明的有 128 科，265 种，国家药典产量较多的主要有山柰、黄连、山乌龟、黄草、通光散，岩参、胡椒、砂仁等几十种。

耿马县森林面积广，乔木林占比高。耿马县森林面积为 206716.04 公顷，占全县国土面积的 55.46%，其中乔木林地面积 189589.46 公顷，占森林面积的 91.71%，竹林地面积 4541.88 公顷，占森林面积的

2.20%，灌木林地面积 11790.92 公顷，占森林面积的 5.70%，其他林地面积 793.78 公顷，占森林面积的 0.38%。根据云南省自然资源厅下发公益林数据，全县有国家公益林 60982.01 公顷，占全县国土总面积的 16.37%，其中国家一级公益林 23114.49 公顷，占全县国土总面积的 6.20%，国家二级公益林 37867.52 公顷，占全县国土总面积的 10.17%。根据下发数据，耿马县无省级公益林。

三、动物资源

境内野生动物资源中被列为国家级重点保护的有 70 种，其中：国家Ⅰ级保护动物有懒猴、黑长臂猿、灰叶猴、豚鹿、巨蜥等 14 种，国家Ⅱ级保护动物有凹甲陆龟、山瑞鳖、大壁虎、猕猴、小熊猫等 56 种。全县野生植物中，列入国家重点保护的有 21 种，其中：国家Ⅰ级保护树种云南红豆杉、云南苏铁、长蕊木兰 3 种，国家Ⅱ级保护树种有金毛狗、黑黄檀 1 滇南风吹楠、水青树、红椿、三棱栎、秃杉等 16 种，且有库家Ⅰ级珍贵树种铁力木和Ⅱ级珍贵树种云南石梓。

四、生物多样性

耿马县是中国乃至全球生物多样性维护与保护的重要场所。耿马县拥有南滚河国家级自然保护区，其特殊的地理位置，孕育了丰富的动植物资源，是野生生物资源的天然基因库，其生物多样性在全国乃至全球都有重要意义。保护区内现有国家Ⅰ级重点保护的野生动物印支虎、亚洲象、白掌长臂猿、黑冠长臂猿、林麝、豚鹿等 19 种；国家Ⅱ级重点保护的野生动物有短尾猴、猕猴、小熊猫等 57 种；国家Ⅰ级重点保护的野生植物有 4 种，即长蕊木兰、单羽苏铁、喜马拉雅红豆杉和藤枣，国家Ⅱ级重点保护的野生植物有桫欏、翠柏、千果榄仁、三棱栎等 22 种。依照《云南植被》及《中国植被》的分类系统，保护区可分为：针叶林、雨林、季雨林、常绿阔叶林、落叶阔叶林、

竹林、灌丛、稀树灌木草丛等 8 个植被类型，进一步可分为：暖温性针叶林、暖热性针叶林、季节雨林、半常绿季雨林、季风常绿阔叶林、半湿润常绿阔叶林、中山湿性常绿阔叶林、山顶苔藓矮林、桫欏木、桦木林（群组）、热性竹林、热性灌丛、栎类萌生灌丛、热性稀树灌木草丛等 14 个植被亚型。南滚河国家级自然保护区总面积 23235.36 公顷，受保护地区总面积达 40472.7 公顷，占县域面积的 10.86%，是中国乃至全球生物多样性维护与保持的重要场所。

五、自然保护地

耿马县共有 2 个自然保护区，分别为澜沧江省级自然保护区和南滚河国家级自然保护区，总面积 30490.85 公顷，其中澜沧江省级自然保护区面积 7255.49 公顷，南滚河国家级自然保护区面积 23235.36 公顷。并且目前耿马县野生植物原生境保护区涉及 2 个，“耿马县疣粒野生稻国家级保护点”和“四方井铁力木资源保护点”；野生植物原生境保护区涉及 2 个，“耿马县疣粒野生稻国家级保护点”和“四方井铁力木资源保护点”。

南汀河风景名胜区根据《云南省人民政府关于审定公布云南省第三批省级风景名胜区的通知》云政发〔1996〕138 号文件批准成立。风景名胜区全域位于耿马县境内，由孟定片区，景戈片区、福音山片区，清水河片区 4 个片区组成，总面积约 14668.8 公顷。

4.2.2.5. 灾害

为滇西中山宽谷生态维护保土区，土地过度垦殖导致水土流失。根据《全国水土保持区划》，耿马县水土保持区划为滇西中山宽谷生态维护保土区，地区山地与河谷相间，雨热充沛，自然植被资源和生物多样性丰富，在南汀河下游的自然保护区分布有原生的半常绿季雨林，区域大部分地区为南部边境生态屏障带，为国家级农产品主产区，

坡耕地广泛，土地的过度垦殖是导致水土流失的主要原因。水土保持极重要区在耿马县分布相对较多，主要集中在南滚河自然保护区、澜沧江自然保护区等植被覆盖度较好的区域。

石漠化面积大，孟定镇及四排山乡分布较广。根据《临沧市第三次石漠化监测数据》，耿马县石漠化面积 50814.08 公顷，占国土面积的 13.63%。全县石漠化面积占全市总面积的 21.13%，位于全市第三，仅次于凤庆县及云县。从乡镇分布来看，主要分布在四排山乡、孟定镇，占全县面积的 39.51%、24.94%。大兴乡与芒洪乡无分布。

地质灾害危害严重。由于受境内南定河、南碧河等东北—西南向河流及其支流的强烈侵蚀切割，耿马县形成了由西向东呈中山与谷地相间的地貌类型。区内南西—北东向断裂发育，三叠系、二叠系、石炭系地层广布。特殊的地理位置和地质环境造成了境内地势险峻、岩体风化剥蚀强烈、地质构造复杂、地震活动频繁的地质环境条件，再加上原始、粗放的农业耕作及基础设施建设等，使耿马县成为云南省地质灾害危害较严重的县份之一。类型多，分布广。根据《云南省耿马傣族佤族自治县地质灾害详细调查报告》，耿马县共有地质灾害（隐患）点 151 处（隐患点 125 处，灾害点 26 处）。其中滑坡 121 处，崩塌 18 处，泥石流 5 处，地面塌陷 4 处，地裂缝 3 处。主要分布在勐永镇、耿马镇、勐撒镇及孟定镇。地质灾害易发期为 5-10 月，主汛期 6-8 月为地质灾害高发期。

4.2.3. 资源环境承载能力集成评价

4.2.3.1. 生态保护等级

根据《云南省主体功能区规划》，耿马县生态重要性评价等级为“中等”；生态系统脆弱性评价等级为“中毒脆弱”；环境容量评价等级为“中等”；可利用水资源评价等级为“较丰富”；可利用土地

资源评价等级为“一般”；且耿马县不属于国家和省级重点生态功能区，属于云南省限制开发区域（国家农产品主产区）。

4.2.3.2.农业功能指向的承载等级

耿马县耕地总面积为 68638.59 公顷（1029578.85 亩），在全县土地一级分类面积中的比例居第 2 位，占全县土地利用面积 18.42%。其中水田有 2341.19 公顷，占全县耕地面积的 3.41%；水浇地有 6825.47 公顷，占全县耕地面积的 9.94%；旱地有 59471.93 公顷，占全县耕地面积的 86.65%。人均耕地面积 3.45 亩/人。按照国际警戒线 0.80 亩/人计，现有耕地可容纳人口为 128.7 万人左右。

耿马县水资源丰富，地表水多年平均水资源量为 28.91 亿 m^3 ，水资源开发利用程度为 3.9%，远低于国际公认的水资源开发利用 40% 的警戒线，水资源开发潜力较大。估算多年平均地下径流量为 10.4754 亿 m^3 ，已开采部分约 90.58 万 m^3 ，主要用于生产生活。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，深入落实最严格水资源管理制度，严守水资源开发利用总量控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”。建立水资源刚性约束制度，严控水资源开发利用上限，不断促进经济社会发展与水资源承载力相协调。规划到 2025 年，全县用水总量控制在 1.15 亿立方米，到 2035 年，全县用水总量控制在 1.68 亿立方米。

4.2.3.3.城镇功能指向的承载等级

结合《临沧双评价》城镇建设适宜性评价结果，从空间约束的角度，在耕地保护优先及保障生态安全前提下，将城镇建设适宜区内稳定耕地、生态保护红线、国家级及省级公益林优先作为农业生产及生态用地，剩下区域为城镇建设承载规模，全县城镇建设最大承载规模为 16255.75 公顷，超出现状城镇建设用地 15226.69 公顷，从乡镇分

布上看，城镇建设规模主要分布在孟定镇、勐撒镇、耿马镇，合计占比达 86.57%。

4.2.4. 国土空间开发适宜性评价

国土空间开发适宜性是根据国土空间的自然资源承载力（包括土地、地质环境和生态环境等）、社会经济属性和未来开发潜力，来研究和判断国土空间对预定用途的适宜程度，是否适宜开发以及限制状况。国土空间开发适宜性评价有助于指导区域国土空间的开发规划和布局，促进国土空间优化开发和区域协调发展。

国土空间适宜性评价指标包括林地覆盖率、河流面积比重、地均农业产值、耕地复种指数、人均耕地面积、人口密度、地均固定资产投资、城镇化水平、城镇用地面积比重、旅游用地面积比重、农村居民点面积比重、土地垦殖率、人均纯收入、人均固定资产投资、主干路路网密度、农村道路路网密度 16 项统计类评价指标，由于定义和内涵较为直观，数据的计算根据定义即可理解；以及地表高程、地形起伏度、地质灾害易发程度、适宜坡度面积比重、旅游景点集中程度、人类活动强度等 6 项需进一步计算说明的评价指标。

根据计算分析，关岭县国土空间开发适宜性综合指数值由高到低分为三级，第一级包括耿马镇、孟定镇、勐撒镇；第二级包括勐永镇、大兴乡、芒洪乡、四排山乡；第三级包括贺派乡和勐简乡。国土空间开发制约强度值由高到低依次为：孟定镇>耿马镇>勐撒镇>勐永镇>芒洪乡>大兴乡>四排山乡>贺派乡>勐简乡。国土空间现有开发水平由高到低依次为：耿马镇>孟定镇>勐永镇>勐撒镇>芒洪乡>贺派乡>大兴乡>四排山乡>勐简乡。国土空间未来开发潜力值由高到低依次为：贺派乡>大兴乡>勐永镇>耿马镇>孟定镇>勐撒镇>芒洪乡>四排山乡>勐简乡。

结合《临沧双评价》农业生产适宜性评价结果，在粮食安全优先前提下，将农业生产适宜区内适宜耕种的现状耕地、园地及有潜力开发种植的未利用地、草地、裸地、其他林地，作为空间约束下耕地的最大承载规模，全县耕地的最大承载规模为 98905.86 公顷，占全县国土面积的 26.54%。从乡镇分布上看，孟定镇可承载规模最大，占全县的比例达 37.74%，其次为耿马镇、勐撒镇、勐永镇，占比分别为 14.64%、10.73%、10.41%。

表 4.2-3 耿马县空间约束下的耕地承载规模 单位：公顷

行政区	空间约束下可承载耕地规模	比例 (%)	现状耕地
耿马镇	14475.63	16.64	13710.97
勐永镇	10298.85	10.41	11109.55
勐撒镇	10613.69	10.73	7463.26
孟定镇	37322.43	37.74	13342.49
大兴乡	2206.34	2.23	1792.32
芒洪乡	2533.15	2.56	2390.14
四排山乡	8412.97	8.51	9125.53
贺派乡	6594.67	6.67	6240.48
勐简乡	6448.13	6.52	3516.73
合计	98905.86	100	68691.47

依据《临沧双评价》，耿马县城镇建设极适宜区面积 39564.36 公顷，主要分布在耿马镇、孟定镇、勐撒镇、贺派乡，合计占全县城镇建设极适宜区面积的 92.04%；农业生产适宜区面积（极适宜区和一般适宜区）158368.09 公顷，主要分布在耿马镇、勐永镇、勐撒镇、孟定镇、四排山乡，合计占全县农业适宜区面积的 78.84%；生态保护极重要区面积 163780.73 公顷，孟定镇、勐撒镇、勐永镇占比相对较高分别为 26.33%、15.71%、10.12%。

表 4.2-4 耿马县空间约束下的城镇建设可承载规模 单位：公顷

行政区	空间约束下可承载城镇建设规模	比例 (%)	现状耕地
耿马镇	3033.15	18.66	437.17
勐永镇	339.98	2.09	47.53

行政区	空间约束下可承载城镇建设规模	比例（%）	现状耕地
勐撒镇	3779.04	23.25	103.9
孟定镇	7260.04	44.66	440.46
大兴乡	1.38	0.01	0
芒洪乡	10.98	0.07	0
四排山乡	267.16	1.64	0
贺派乡	1229.69	7.56	0
勐简乡	334.69	2.06	0
合计	16255.75	100	1029.06

一、以生态保护和建设为核心，促进产业转型升级

通过评估，耿马县的生态本底基础较好，生态建设取得一定的成绩，应以编制国土空间规划并实施的这一契机，加快传统产业转型班级、集聚集约发展，降低产业能耗；积极探索建立符合耿马县县情的新兴产业，设置准入门槛，梳理产业门类，淘汰劣势产能，落实“两山理论”；各乡镇产业应走特色化、片区化、组合化的发展道路，扩大耿马县的旅游和生态环境优势，推动美丽乡村、观光农业与旅游度假、休闲健康、养生养老的融合发展。

二、以品质提升为抓手，提升县城综合竞争力

通过评估，耿马县的城乡建设基础条件较好，但是在艺术场馆、老人照料、幼儿教育、体育锻炼等文体设施的建设较为滞后，影响了耿马县的宜居宜乐城镇品质。因此，一方面，需大力加强公共服务设施与交通基础设施建设，强化文化休旅、宜居宜养宜乐的配套设施的建设与改建；以空间品质与服务品质提升为抓手，增强对生产要素的集聚能力，切实提升县域核心的竞争力；另一方面，要以美丽乡村建设、红色旅游、商贸物流为抓手，全面统筹特色资源，激活县域经济潜能，与县域核心一起共同提升县域综合竞争实力，打造县域经济品牌。

三、重视城市发展区域化趋势，从宏观角度研究城市外向型功能定位与发展战略

城市发展是一个区域共生的关系。耿马的发展同样需要按照市场经济规律，加强协作，实现城市资源、管理、技术、信息等知识要素的空间自由流动，在更大的空间范围内实现协同发展，通过互补与创新保持持久竞争优势。在国土空间规划编制过程中，应站在宏观的、区域的角度上考虑城市未来的发展定位、空间布局和发展策略，积极对接临沧，充分利用自身所具有的良好区域优势，提升城市竞争力，发展经济，成为临沧市南部重要的次中心城市。

四、重视城市土地开发和空间拓展范围的控制，形成合理的城市空间结构和形态

耿马县城镇建设和边合区建设都正处于一个高速发展的时期，而自身地形地貌条件的特征，决定了耿马县可建设用地具有一定的稀缺性。因此，需要科学、合理的国土空间总体规划，为城镇建设发展、城镇与边合区、绿色食品工业园区的协调、产城融合的模式等做好前瞻性的规划和定位，充分挖掘口岸特色效应，开展产业支撑研究，避免盲目无序的城镇建设，实现城市与产业发展之间的良好的相互促进作用。

五、重视重大交通设施对城市发展的影响，制定相应的城市空间拓展策略

在国土空间规划编制实施过程中，耿马县面临着临清高速、瑞孟高速和临清铁路等一系列重大交通设施的建设和发展。重大交通设施的建设将对耿马县城空间形态产生重要的影响，因此在国土空间规划编制过程中应结合重大基础设施的建设，合理安排城市空间布局。

六、重视城市历史文化特色的挖掘。规划引导特色城镇建设

耿马县近几年的城市建设中，由于缺乏科学的城市总体规划指导，对城镇特色构建不够重视，城市建设未能充分挖掘耿马县历史文

化特色，体现耿马县自身特色，传承历史文脉。在国土空间国土编制中应充分重视耿马县城镇文化特色的挖掘，进一步规划提炼，加强城镇特色构建，塑造体现耿马地域特色、民族特色的山区城镇，将耿马县城打造成集自然景观、人文历史景观和民族特色于一体的特色城镇。

七、充分重视环境保护和整体生态安全格局，强化空间管制

在国土规划编制实施过程中应强化空间管制内容，明确规划分区，对城市道路、重要历史文化遗迹、绿地、河湖水系、重大基础设施领域等建立保护框架，在环境承载力允许的范围内进行建设，保护永久基本农田、生态保护红线、稳定耕地、水源保护地、公益林等山水林田湖草全域要素，努力将耿马建设成有风貌特色的园林生态城市。

4.3.存在问题与制约因素

1、水资源时空分布不均，开发利用程度低，水资源配置与经济结构存在矛盾。由于降雨的年内分配较为集中和年际变化大，在夏秋往往多雨，造成程度轻重不一的洪涝灾害，而冬春又因少雨引起干旱，一些年份干旱洪涝交错出现。地表水资源实际产水量 33.6302 亿 m^3 ，水资源开发利用率仅占水资源总量的 5.24%，低于全国、全省平均水平。由于山间沟壑纵横，丘陵起伏，山地面积占 92%，引水工程直接依赖自然水源，缺乏调控能力，工程设施不齐全，蓄水工程的配套渠道多为土渠，存在等级低、老化及垮塌现象，水库不能完全发挥其设计效益。全县水利化程度仅占常用耕地面积的 25.17%，水资源的开发利用程度不能完全满足国民经济和社会发展的需求，水资源的配置与经济结构和布局存在矛盾。

2、农村饮水安全存在隐患。耿马县 7 个乡镇农村饮用水水源地

中，4个水质为Ⅱ类水质，3个为Ⅳ类水质，整体水质相对一般。农村饮用水水源地存在保护和管理机制不健全，水源地基本无隔离防护措施；缺少完善、科学和卫生的输运水设施，饮水水质不能完全满足生活饮用水卫生标准的要求；部分水源逢旱季时水量不能满足村民正常的生产生活。

3、水域面积占国土面积比例小，湿地数量极低，空间分布不均。耿马县水域面积为2292.22公顷，占全县国土面积的0.62%，其中河流水面1628.74公顷，占水域面积的71.06%，水库水面390.44公顷，占比17.03%，坑塘水面194.23公顷，占比8.47%，沟渠面积78.81公顷，占比3.44%。耿马县湿地面积为315.09公顷，占全县国土面积的0.08%，均为内陆滩涂。湿地沿南汀河、小黑江分布，多为河流滩涂。南汀河、小黑江过境乡镇孟定镇、勐简多勐撒镇、勐永镇、四排山乡湿地数量占全县湿地数量的91.98%。从乡镇分布来看，主要分布于孟定镇，占全县湿地面积的52.27%。

4、地质灾害点多面广、群发、成灾时间短，灾害损失大。耿马县地质灾害属气象—地质复合型，灾害点多面广，具有群发性、密集性和成灾时段短，灾害损失重的特点。其链式灾害突出，主要表现为暴雨—滑坡—泥石流灾害链和暴雨—泥石流—滑坡灾害链。在南汀河、南碧河及其各级支流沿岸峡谷地由于区域性构造活动强烈，岩体结构破碎，河流侵蚀切割强烈、在地表水强烈的侵蚀切割作用下，河谷不断加深，两侧岸坡不断变陡，并使坡体岩土体趋于临界稳定状态，稍有外部应力就使斜坡稳定状态被破坏，进而形成滑坡、崩塌等地质灾害。同时斜坡上松散物质在降水和地表水流的冲蚀作用下，被搬运到南汀河、南碧河沿线堆积，从而形成泥石流灾害。耿马县地质灾害高易发区（Ⅰ）为勐永镇、勐撒镇、耿马镇；中易发区（Ⅱ1）为孟定

镇、勐简乡；芒洪乡、四排山乡地质灾害中易发区（II2）。

5、耕地质量下滑严重，耕地非粮化倾向显现。耿马县国土空间现状耕地面积 68691.47 公顷，占国土面积的 18.43%，较 2018 年二调耕地面积增加 213.05 公顷，是云南省少数几个三调耕地面积增加的县份之一。但从质量分布上看，水田较 2018 年减少 13758.19 公顷，水浇地增加 5859.30 公顷，旱地增加 8082.8 公顷，坡度 $\leq 2^\circ$ 耕地减少 5868.02 公顷，坡度 $\geq 25^\circ$ 耕地增加 4487.96 公顷。从种植属性上看，除耕地外，耿马县“即可恢复”与“工程恢复”非耕地面积达 10405.85 公顷，与现有耕地面积的比例接近 1:7，其中“即可恢复”面积 77.87 公顷，“工程恢复”面积 10327.98 公顷。从地类分布来看 31.65%为果园，23.75%为橡胶园、14.91%为乔木林地、9.94%为茶园，多种植经济效益更好的果林，耕地非粮化倾向显现。

6、农业空间总体呈增长趋势，农业发展与城镇建设矛盾显现。从三类空间的历年变化趋势看，农业空间总体呈增长趋势，2009 年至 2018 年，农业空间规模增加 263.32 公顷，主要为土地整治项目的实施将自然保留地等生态空间转为农业空间，2019 年至 2020 年增长 278.18 公顷；2009 年至 2018 年，有 499.09 公顷农业空间转为城镇空间，2019 年至 2020 年有 349.7 公顷农业空间转为城镇空间，农业发展与城镇建设矛盾显现。

7、村庄用地逆增长，需提高土地集约节约用地率。2014 至 2018 年，耿马县村庄农村常住人口减少 17610 人，而村庄用地增加 331.33 公顷，人均村庄用地由 189.83 平方米增加至 228.64 平方米，2019 年至 2020 年，人均村庄用地由 243.87 平方米增加至 250.95 平方米，出现城镇化过程中农村人口减少、建设用地增加的乱象，“空心村”、“一户多宅”问题显现，管理难度较大，急需提高村庄土地集约节约

利用率。

4.4.与国空已有成果的衔接情况

4.4.1. 生态空间

一、现状格局

呈“两纵多点”的生态格局。耿马县处于云南省生态保护格局“三屏两带”中的澜沧江流域带，为云南省南部边境生态屏障的重要组成部分。从空间分布上看，耿马县生态格局以中部片区的南滚河国家级自然保护区、中部片区的澜沧江省级自然保护区及天圆省级森林自然公园为主体，孕育丰富的动植物资源，是生物多样性维护与保持的重要场所，局部分布集中连片性较好的国家级公益林，发挥水土保持功能，共同形成“两纵多点”的生态安全屏障。

景观类型丰富：有林地景观、灌木林景观、草丛景观、水田景观、旱地景观、城镇景观、盆地景观和水体景观等，各景观类型相互交织，按自有规律组合成符合生态系统景观。其中山间盆地与河谷区主要以农田和建筑居民用地为主。耿马县的景观特征：以盆地景观为基质、河流道路为主要廊道，嵌以林地、水田等其他景观类型。

二、衔接情况

生态空间主要由现有林地构成，面积 206716.04 公顷，占生态空间总面积的 96.48%，与生态空间主导功能相符。生态保护红线吻合度达 99.08%，能充分承载生物多样性保护及生态安全屏障功能。

4.4.2. 农业空间

一、现状格局

耿马县农业空间现状面积 154369.58 公顷，占国土面积的 41.42%。其中农业生产空间总面积 149687.71 公顷，占农业空间面积的 96.97%，由 68691.47 公顷的耕地、56762.18 公顷的园地、449.35

公顷的其他土地（田坎、田间道）组成；生活空间为村庄用地，面积 4681.87 公顷，占农业空间的 3.03%。

二、衔接情况

农业空间主要构成地类为耕地、园地、其他土地（农村道路），合计面积 118984.07 公顷，占全县农业空间的比例为 73.23%，与农业空间承载农业生产、农村生活的主导功能相符。耿马县有 10232.31 公顷的永久基本农田不在农业空间内，占全县永久基本农田的 16.46%，主要为地块零碎、耕作便利条件差及耕地坡度较大的地块，旱地和可调整园地占比达 94.02%，地块质量相对较差。

4.4.3. 城镇建设空间

一、现状格局

孟定、耿马双核心，沿轴发展。随着临沧边境经济合作开发区和边境特色工业园区的建设，孟定镇得到快速发展，和耿马镇成为整个县域两大发展核心，城镇空间沿耿马至孟定、耿马至勐撒、耿马至沧源、沿边公路呈四条发展轴。

二、衔接情况

耿马县城镇空间总用地面积为 4070.84 公顷，占国土面积的 1.09%。从地类构成来看，城镇空间以城镇用地和区域基础设施用地为主，占比分别为 25.28%和 55.06%，其他建设地为辅，占比为 19.66%，与城镇空间承载经济、社会、政治、文化活动的主导功能相符。

5.规划的环境影响评价

5.1.环境目标与评价指标

依据《海南省“十四五”生态环境保护规划》中主要目标指标：“绿色低碳循环发展水平不断提升、生态环境质量持续保持全国领先、生态系统质量和稳定性稳步提升、环境安全有效保障”，同时结合区域可持续发展战略、区域生态文明与美丽中国建设，以及污染防治、生态环境保护 and 生态修复等任务、目标及要求，确定规划区的环境目标：实现资源效率提升、空间格局优化、环境质量改善、环境风险可控。针对不同的环境评价要素，确定具体环境目标如下表。

表 5.1-1 环境目标与评价指标

评价系统	评价指标	环境目标
资源	能源	优化能源结构，提高能源利用效率
	水资源	提高水资源利用效率，保证生态用水量
	土地资源	提高土地资源利用效率，保证农用地和生态用地
	生物资源	维持生物多样性
环境	水环境	保证水质符合环境功能区划标准和城市环保要求，保护饮用水源，区域主要水污染物排放量应处于总量控制范围
	环境空气	保证空气质量符合环境功能区划标准和城市环保要求，区域主要大气污染物排放量应处于总量控制范围
	声环境	保证声环境功能区达标
	固体废物	固废生成量达到最小化，减量化及资源化，并均能得到妥善处置，不产生二次污染
	生态环境	维持生态系统的稳定性
	环境敏感区	保护环境敏感区域，维护生态平衡
	环境保护目标	保护环境保护目标
	环境风险	制定有效的环境风险防范措施，将影响降至最小

5.2.环境影响预测与评价

5.3.资源环境承载力分析

根据《耿马傣族佤族自治县国土空间总体规划》（2021-2035 年），

本次资源与环境承载状态基础期年为 2020 年，规划目标年为 2035 年。

5.3.1.1. 土地资源

5.3.1.1.1. 国土空间底线

传导和落实省、市国土空间总体规划中关于永久基本农田保护面积、耕地保有量、坝区耕地划入永久基本农田比例生态保护红线面积、城镇开发边界规模等五项底线指标。本次规划空间底线如下：

规划至 2035 年，县域生态保护红线范围面积不低于 98742.20 公顷，永久基本农田保护面积不低于 49639.90 公顷，耕地保有量不低于 66482.77 公顷，坝区耕地划入永久基本农田比例不低于 90.18%，用水总量不超过 1.68 亿立方米。

5.3.1.1.2. 土地资源现状

根据《耿马傣族佤族自治县第三次全国国土调查成果分析报告》，全县土地利用面积为 372696.47 公顷。其中，按照三大类统计，农用地面积为 356623.39 公顷，占全县土地利用面积的 95.69%；建设用地面积为 9206.4 公顷，占全县土地利用面积的 2.47%；未利用地面积为 6866.68 公顷，占全县土地利用面积的 1.84%。按照一级分类统计，林地面积最大，面积为 207146.7 公顷，占全县土地利用面积的 55.58%；其次是耕地面积为 68638.59 公顷，占全县土地利用面积的 18.42%；最小的是湿地，面积为 314.05 公顷，占全县土地利用面积的 0.08%；其次是草地面积为 4932.11 公顷，占全县土地利用面积的 1.32%；具体情况详见表 4.6-1。

表 5.3-1 耿马县三大类面积统计表 单位：公顷

三大类	农用地	建设用地	未利用地	合计
面积	356623.39	9206.40	6866.68	372696.47
占比	95.69%	2.47%	1.84%	100.00%

5.3.1.1.3. 规划方案

1、国土空间规划分区与管控

根据《耿马傣族佤族自治县国土空间总体规划》（2021-2035 年），结合地域特征和空间发展目标战略，遵循全域全覆盖、不重叠的基本原则，承接和传导上位国土空间规划意图，按照主体功能定位和空间治理要求，合理配置空间资源，优化全域国土空间结构与功能布局，划分规划分区，分区情况如下：

（1）生态保护区

划定生态保护区 98742.20 公顷，占国土面积的 26.49%，涵盖南滚河国家级自然保护区、澜沧江地方级自然保护区 2 个自然保护区、云南耿马南汀河流域地方级森林公园、云南耿马天圆地方级森林公园 2 个自然公园及南汀河下游段国家级水产种质资源保护区、南捧河四须鲤国家级水产种质资源保护区、国家级公益林等发挥维护生物多样性、水土保持、水源涵养等重要生态功能的区域。

（2）生态控制区

划定生态控制区 52356.82 公顷，占国土面积的 14.05%，主要包括生态保护红线外的双评价生态保护极重要区域、国家级公益林、天然林、湿地、原始林、生态修复重点工程分布区，是规划期内提升生态质量和生态功能的主要区域，构建绿色空间结构及贯通生态廊道的重要区域。

（3）农田保护区

划定农田保护区 619454.16 公顷，占国土面积的 16.62%，均为三区三线划定成果中的永久基本农田。主要分布在全县地形相对平整、灌溉条件好、耕地连片性较好的区域，集中于耿马镇、勐永镇、勐撒镇、孟定镇、四排山线、贺派乡。

（4）城镇发展区

划定城镇发展区 2679.66 公顷，占国土面积的 0.72%，二级规划分区均为城镇集中建设区，主要分布在边合区、孟定镇、耿马绿色产业集聚区、耿马县城，是推进构建“一轴两城双核”国土空间发展格局，引领产业现代化的核心区域，是深入实施新型城镇化、推进城乡融合发展的中心地区。

（5）乡村发展区

划定乡村发展区 122515.89 公顷，占国土面积的 32.87%。二级规划分区中，村庄建设区 9724.40 公顷，占国土面积的 2.61%，一般农业区 66691.05 公顷，占国土面积的 17.89%，林业发展区 43891.68 公顷，占国土面积的 11.78%，牧业发展区 2208.76 公顷，占国土面积的 0.59%。主要分布在乡村地区及周边农田耕作、林业发展区域，使耿马自治县巩固脱贫成果同乡村振兴有效衔接，实施农村建设用地整理和农用地综合整治、加强农村基础设施建设、加快农业农村现代化的核心区域。

（6）矿产能源发展区

划定矿产能源发展区 34456.74，占国土面积的 9.25%，主要为四轮矿规中的现状及规划采矿区、探矿权范围，是耿马自治县贯彻国家能源安全战略，加强报略频资储备，保障能源和战略性矿产资源安全的关键区域。

2、国土空间用途结构调整与布局优化

根据《耿马傣族佤族自治县国土空间总体规划》（2021-2035 年），对国土空间用途结构进行调整优化，规划期限内对农用地、建设用地、自然保护用地及其他用地的优化调整情况见下表：

表 5.3-2 县域国土空间用途结构调整表

用地类型		规划基期年（2020 年）		规划目标年（2035 年）	
		面积（公顷）	比重（%）	面积（公顷）	比重（%）
农用地合计		336695.79	90.34	335424.29	90
耕地		68407.99	18.35	67219.43	18.04
园地		56482.59	15.16	55852.38	14.99
林地		206470.07	55.4	206708.81	55.46
草地		4902.12	0.12	705.64	0.19
农业设施建设用地		433.02	0.12	705.64	0.19
建设用地合计		9799.48	2.63	11432.08	3.07
城乡建设用地	城镇	1164.16	0.31	1561.79	0.42
	村庄	5653.2	1.52	6217.44	1.67
区域基础设施建设用地		2318.3	0.62	2922.06	0.78
其他建设用地		663.82	0.18	730.79	0.2
自然保护用地合计		2515.34	0.67	2798.37	0.75
湿地		315.07	0.08	306.53	0.08
陆域水域		2200.27	0.59	2491.84	0.67
其他		23685.86	6.36	23041.73	6.18
其他土地		23685.86	6.36	23041.73	6.18
总计		372696.47	100	372696.47	100

经布局优化后各类用地变化情况如下：

（1）农用地

按照“宜耕则耕、宜林则林”原则，规划期内对纳入国家退耕还林还草计划的 25 度以上耕作便利性不佳、灌溉条件差的不稳定耕地进行生态退耕，同时协调耕地与其他地类空间布局，综合生态、年积温、地形坡度、土层厚度等因子，规划期内将复垦实施条件好的林地、园地、草地等农用地调整为耕地。

规划至 2035 年，全县农用地面积调整为 335424.29 公顷，占全县国土面积的 90.00%，较 2020 年减少 1271.50 公顷。其中耕地面积调整为 67219.43 公顷，占全县国土面积的 18.04%，较 2020 年减少 1188.56 公顷；林地面积调整为 206708.81 公顷，占全县国土面积的

55.46%，较 2020 年增加 238.74 公顷。

（2）建设用地

规划期内，按照集约节约原则优化建设用地选址布局；城镇建设用地方面，严格城镇开发边界管控，在已划定边界内进行成片开发建设；村庄建设用地方面，按照国土空间现状村庄用地 1.1 倍的扩展系数科学划定村庄建设边界，在边界内进行乡村振头用地安排，主要分布于集聚发展类、城郊融合类村庄周边；区域基础设施及其他建设用地方面，严格国土空间规划分区管控及准入要求，合理避让生态保护区、生态控制区、农田保护区、矿产能源发展区。

经布局优化后，规划至 2035 年，全县建设用地面积调整为 11432.08 公顷，占全县国土面积的 3.07%，较 2020 年增加 1632.6 公顷。其中城乡建设用地面积调整为 7779.32 公顷，占国土面积的 2.09%，较 2020 年增加 961.87 公顷；区域基础设施用地面积调整为 2922.06 公顷，占国土面积的 0.78%，较 2020 年增加 603.76 公顷。

（3）自然保护用地

规划期内，自然保护用地总体稳定，新增部分主要为团结、允景、翁结、大海子、铁厂河等兴建水库水面。

规划至 2025 年，自然保护地面积调整为 2798.37 公顷，占国土面积的 0.75%，较 2020 年增加 283.03 公顷，其中湿地面积调整为 306.53 公顷，占国土面积 0.08%，较 2020 年减少 8.54 公顷；陆地水域面积调整为 2491.84 公顷，占国土面积的 0.67%，较规划基期年增加 291.57 公顷。

（4）其他用地

规划期内，对生态、年积温、地形坡度、土层厚度等因子综合条件好的裸土地实施补充耕地工程，主要位于耿马镇、芒洪乡。同时实

施村庄周边主要田间道硬化工程项目，改造为村道用地，提升耕作便利度。

规划至 2025 年，其他用地面积调整为 23041.73 公顷，占国土面积的 6.18%，较 2020 年减少 644.13 公顷。

5.3.1.1.4. 土地资源承载力分析

根据《耿马傣族佤族自治县国土空间现状分析与未来风险评估专题研究报告》，耿马县山间沟壑纵横，丘陵起伏，山地面积占 92.65% 人类息息相关的土地资源（建设用地及耕地等）主要分布于坝区，是主要的粮食产区，同时也承载着经济社会的高强度发展要求，又潜在的承接生态保护的壓力。随着人口城镇化、工业化的快速增长，土地资源的开发利用强度和复杂程度也随之增加，区域土地资源开发肩负维护生态平衡和促进人地协调发展的双重任务。

耿马县人粮基本平衡，但趋向于临界超载状态，土地资源与粮食供应存在一定风险，随着本次规划的实施，对部分耕作便利性不佳、灌溉条件差的不稳定耕地进行生态退耕，虽减少了不宜开发的农用地面积，但增加了坝区耕地划入基本农田的比例，从而保证人粮平衡，解决坝区耕地保护同建设开发之间的风险矛盾。耿马县建设用地的不断扩张，一定程度上挤占了生态及农用空间，本次规划划定生态保护区 98742.20 公顷，占国土面积的 26.49%；划定农田保护区（基本农田）619454.16 公顷，占国土面积的 16.62%；划定生态控制区 52356.82 公顷，占国土面积的 14.05%，满足临沧市“三线一单”土地资源指标上限要求，保证规划期内生态空间平衡稳定。

综上所述，耿马县域土地资源丰富，规划实施不仅优化了县域内国土空间结构，维护生态平衡，同时促进人地协调发展，减少因土地结构变化导致的生态平衡风险，保证人粮关系总体平衡，规划建设规

模与土地资源承载规模匹配，规划的实施不会突破土地资源利用上线。

5.3.1.2.水资源

5.3.1.2.1. 水资源利用底线

坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，深入落实最严格水资源管理制度，严守水资源开发利用总量控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”。建立水资源刚性约束制度，严控水资源开发利用上限，不断促进经济社会发展与水资源承载力相协调。规划到 2025 年，全县用水总量控制在 1.15 亿立方米，到 2035 年，全县用水总量控制在 168 亿立方米。

5.3.1.2.2. 水资源现状

1、河流水系

耿马县分属怒江水系南汀河流域和澜沧江水系南碧河流域，共有大小河流 77 条。

南汀河流域：共有支流 51 条，集雨面积 2520.6km²，理论水能蕴藏量为 31.2426 万 kW，多年平均地表径流深 915mm，径流总量 23.0685 亿 m³，年输沙量 216.77 万 m³。

南碧河流域：共有支流 24 条，集水面积 1316.4km²，理论水能蕴藏量 16.1280 万 kW，多年平均地表径流深 711mm，径流总量 9.3585 亿 m³，年输沙量 48.58 万 m³。

根据《临沧市 2020 年水资源公报》，耿马县河流水系涉及小黑江、南汀河、南捧河、南滚河，小黑江流域全年水质类别为Ⅱ类，水质达标；南汀河流域全年水质类别为Ⅲ类，水质达标；南捧河流域全年水质类别为Ⅱ类，水质达标；南滚河流域全年水质类别为Ⅱ类，水质达标。

2、水利设施

截至 2020 年，耿马县有中型水库 3 座，总库容 3400.3 万 m^3 ，兴利库容 2783.18 万 m^3 ，小一型水库 8 座，总库容 1144 万 m^3 ，兴利库容 1033.07 万 m^3 ，提水工程 3 座，流量 $0.67\text{m}^3/\text{s}$ ，年提水量 350 万 m^3 ，5 万亩以上灌区工程 1 座，灌溉面积 7.98 万亩。

3、水资源总量

耿马县多年平均水资源量 28.91 亿 m^3 ，2020 年耿马县降水量 53.53 亿 m^3 ，地表水资源量 24.32 亿 m^3 ，地下水资源量 7.89 亿 m^3 ，水资源总量 24.32 亿 m^3 ，产水模数 $65.40\text{万 m}^3/\text{km}^2$ ，人均水资源量 8513m^3 。

5.3.1.2.3. 水资源利用规划

1、城市供水保证方案

(1) 水厂规划

耿马镇：现状黄上坡自来水厂，规模：1.1 万 m^3/d ；规划新建耿马自治县二水 规模：1.9 万 m^3/d 。

孟定镇：扩建现状孟定水厂，规模：1.5 万 m^3/d ；规划新建孟定水厂，规模：2.5 万 m^3/d ，南滚河上游新建允景水库。

规划新建贺派乡、四排山乡、芒洪乡、勐简乡、勐撒镇、大兴乡自来水厂，扩建勐永镇现状自来水厂，水厂规划见下表：

表 5.3-3 自来水厂规划表

序号	行政区	自来水厂规划	水源	供水规模 (万 m^3/d)
1	贺派乡	现状无自来水厂，规划新建	南掌自来水厂	0.3
2	四排山乡	现状无自来水厂，规划新建	老寨河	0.12
3	芒洪乡	现状无自来水厂，规划新建	老鼠山山泉水、大浪坝水库	0.09
4	勐简乡	现状无自来水厂，规划新建	大青山	0.25
5	勐撒镇	现状无自来水厂，规划新建	小白龙水库	1.1

序号	行政区	自来水厂规划	水源	供水规模 (万 m ³ /d)
6	大兴乡	现状无自来水厂，规划新建	韭菜塘水库	0.1
7	勐永镇	扩建现状自来水厂	黑龙潭水库	0.48

(2) 输配水管网规划

沿城市规划区内规划道路网络布置城布供水干管，充分利用现有管线、新旧结合，逐步形成环状管网与放射状供水干管结合的环放型配水管网系统。

建设完善各供水区的联络供水干线，发挥水厂之间的互补、调配作用，提高供水系统的安全性和抗击突发事件能力。依靠科技进步、对供水管网的规划、建设和运行调度进行优化，使城市供水管网建设更加合理，管网运行更加经济、灵活、有效。逐步更新现有陈旧管道，根除病害管道；新安装和更新管道，消除因管材造成的供水水质污染及安全隐患。

(3) 重大水源规划

规划将石房河和另楞河作为耿马县城的主要供水水源，南汀河作为孟定镇的主要供水水源，小白龙水库作为勐撒镇的主要供水水源。规划作为城镇生活用水水源的水库，应按其汇水范围，划定水源一、二、三级保护区。

2、城市排水设施保证方案

(1) 规划排水系统

在规划年限内，县域其余区（县），结合排水系统需求新建及扩建污水处理设施。污水处理设施采用集中与分散相结合的方式，高密度地区尽可能集中处理污水、地形变化大和边远地区可进行分散处理。工业废水、生活污水须经处理达标后才能排入县域河网。

(2) 海绵城市建设

落实“海绵城市”建设理念，加强雨水资源化利用，结合耿马实

际，积极推行适宜的低影响开发技术。最大限度实现水资源在城市区域的自然积存、渗透、净化，提升城市排水防涝能力，削减城市径流污染，促进水资源的有效利用。

(3) 规划雨污分流系统

加快推进雨污分流改造提升。对市政排水管网污水管网和雨水管网中错接和混接点进行整治，从而达到城市排水系统功能的分流。

5.3.1.2.4. 水资源承载力分析

水资源可利用量是一个客观存在的量，与自然因素相关，也受控于人为因素及社会经济发展的需求。《临沧双评价》将水资源本底条件定义为“严格意义水资源可利用量”，将水利设施可供水量定义为“供水能力”，将最严格水资源管理下达的用水总量红线定义为“用水总量控制指标”。本节引用《耿马傣族佤族自治县国土空间现状分析与未来风险评估专题报告》中不同利用方案下的水资源承载能力核算结果，进行分析。

1、水资源可利用方案情景

情景一：按本底条件的可利用水量耿马县水资源总量 30.43 亿 m^3 ，2025 年最大可利用水量 2.21 亿 m^3 ，2035 年最大可利用水量 4.07 亿 m^3 。

情景二：按供水能力计算的可利用水量耿马县 2025 年、2035 年各水源工程设计下的可供水量分别为 2.38 亿 m^3 、3 亿 m^3 。

情景三：按用水总量指标控制的可利用水量耿马县 2025 年、2035 年用水总量指标分别为 1.57 亿 m^3 、1.65 亿 m^3 。

2、不同水资源利用方案下的人口及灌溉耕地可承载规模

情景一：按本底条件的水资源承载力

按本底条件的水资源承载力按本底条件的水资源承载力，耿马县 2025 年可承载总人口 44.7 万人，其中城镇人口 32.1 万人，灌溉耕地面积 41.4 万亩，城镇化率达 71.81%，2035 年可承载总人口 94.1 万人，其中城镇人口 75.2 万人，灌溉耕地面积 79.9 万亩，城镇化率达 79.91%。

情景二：按供水能力的水资源承载力

按水利设施供水能力的水资源承载力，耿马县 2025 年可承载总人口 48.1 万人，其中城镇人口 34.6 万人，灌溉耕地面积 44.6 万亩，城镇化率达 71.93%，2035 年可承载总人口 69.3 万人，其中城镇人口 55.4 万人，灌溉耕地面积 58.9 万亩，城镇化率达 79.94%。

情景三：按用水总量指标控制地水资源承载力

按用水总量控制指标的水资源承载力，耿马县 2025 年可承载总人口 31.7 万人，其中城镇人口 22.8 万人，灌溉耕地面积 29.4 万亩，城镇化率达 71.92%，2035 年可承载总人口 38.1 万人，其中城镇人口 30.5 万人，灌溉耕地面积 32.4 万亩，城镇化率达 80.05%。

3、不同水资源利用方案下的城镇建设承载规模

耿马县现状人均城镇用地规模为 103.82 平方米，结合《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）及《城镇规划标准》（GB50188-2007），人均建设用地取值 100 平方米/人。2025 年、2035 年不同情景模式下耿马县水资源可承载城镇建设用地规模详见小表。

表 5.3-4 不同水资源利用方案下的城镇建设承载规模

情景	2025 年		2035 年	
	城镇人口（万人）	城镇建设规模（公顷）	城镇人口（万人）	城镇建设规模（公顷）
情景一	32.1	3210	75.2	7520
情景二	34.6	3460	55.4	5540
情景三	22.8	2280	30.5	3050

4、不同水资源利用方案下的可承载耕地规模

《临沧双评价》通过分析临沧市各县（区）2014至2018年《耕地质量等别监测成果》中不同作物播种收获日期资料调查结果，并选择部分典型地区（平坝区、山区及半山区）抽样调查复核，获取调查作物的生长期，及在不同生长期需水量情况，根据作物生长期内降水量、降水过程与作物需水过程的一致性来确定南养耕地可承载规模。分析结果详见下表。

表 5.3-5 不同水资源利用方案下的可承载耕地规模 单位：万亩

情景一			情景二			情景三		
灌溉耕地面积	雨养耕地面积	小计	灌溉耕地面积	雨养耕地面积	小计	灌溉耕地面积	雨养耕地面积	小计
79.9	83.43	163.33	58.9	83.43	142.33	32.4	83.43	115.83

5、结论

综上，按照短板原理，取最小值作为水资源约束下的城镇建设和耕地可承载最大合理规模，至2035年，耿马县可承载城镇建设规模为3050公顷，可承载耕地规模为115.83万亩。规划实施至2035年城镇建设规模为1561.79公顷，耕地规模为100.83万亩，规划建设规模与水资源承载规模相匹配，规划的实施不会突破水资源利用上限。

5.3.1.3. 能源

5.3.1.3.1. 能源利用上线

根据《临沧市“三线一单”技术报告》，综合分析区域能源禀赋和能源供给能力，衔接国家、省、市能源利用相关政策与法规、能源开发利用规划（例如：《云南省“十三五”节能减排综合工作方案》）、能源发展规划、节能减排规划，梳理临沧市、县（区）能源利用总量、结构和利用效率要求，作为能源利用上线管控要求。衔接《云南省“十三五”节能减排综合工作方案》，临沧市2020年万元GDP能源消耗量为0.47吨标准煤/万元，能源消耗总量399.16万吨标准煤。根据《临沧市“十三五”能源规划》，临沧市2020年煤炭消耗量为200万吨

标准煤。其中，耿马县能源利用指标上限见表 4.6-6。

表 5.3-6 能源利用指标上限

行政区	万元 GDP 能源消耗量 (吨标准煤/万元)	能源消耗总量 (万吨标准煤)	煤炭消费量 (万吨)
耿马县	0.42	52.37	/

5.3.1.3.2. 能源消耗现状

万元 GDP 能耗由 2014 年的 0.76 吨标准煤下降为 2018 年的 0.4 吨标准煤，产业仍以层次低、技术含量不高和企业规模小等粗放型为主导。一次能源中常规能源仅有水能，风能、太阳能、生物质能源虽然丰富，但目前还没有形成规模开发局面。

5.3.1.3.3. 能源保障利用规划

1、合理安排能源开发利用空间

统筹优质耕地与永久基本农田保护、生态保护、电力供需、要素保障、电网衔接消纳等因素，做好新能源开发建设。以带动发电企业少弃水多发电为重点，积极探索发展光伏发电、风力发电等新能源。加快发展生物质能综合利用和清洁能源发展，推动天然气等能源清洁低碳安全高效利用。

于光照条件好、裸土地集中分布的勐永镇勐颇、大山寨，四排山乡四排山，大兴乡周家寨新建集中式光伏电站。于风速稳定、工程地质条件较好的大兴乡扎独山、芒洪乡大浪坝、勐永何家寨建设风电场项目。

新建曼岗水电站、骑马岭水电站等清洁能源项目。

2、健全能源供应网络

加强电力和油气网络基础设施建设和升级改造，合理布局能源新型基础设施，提升全县能源供给质量和水平，不断增强能源安全保障能力。

加快完善骨干电网。统筹优化电力输送通道和网络，推动网源荷

协同发展，着力实施区域电力交换枢纽和主干电网工程，构建高效、安全、畅通、智能电网系统。提升跨境输送能力，积极对接国家能源战略部署，依托南方电网和增量配网，推动孟定清水河与境外电网项目建设，完善区域电力交换枢纽。改造城乡输配电网。加快城市供电能力扩容和电网改造，保障城市配套电力工程，提高配电网建设标准和智能化水平，持续优化城市 10 千伏至 35 千伏主配电网，满足城市发展供电需求。加快乡村改造工程，建成智能高效、安全低碳、多样互动的现代农村电网，实现乡村供电质量和水平明显提高。加快油气基础建设。配合抓好中缅天然气管道临沧支线建设工程，建成覆盖全县的天然气管输配枢纽和管网。逐步完善天然气供储销体系，启动成品油管网布局建设，提高油气供给能力和管道输送能力，促进天然气和成品油供需动态平衡。

5.3.1.3.4. 能源消耗承载力分析

2020 年，耿马县第二产业实现增加值 31.35 亿元，同比增长 3.5%，规模以上工业企业增加值同比增长 15%，制造业同比增长 7.72% 电力、热力、燃气及水生产和供应业同比增长 8.79%，每万元 GDP 能耗由 2014 年的 0.76 吨标准煤下降为 2018 年的 0.4 吨标准煤，每万元 GDP 水耗由 2014 年的 200.47 立方米下降为 2020 年的 81.75 立方米，能源消耗总量由 2014 年的 53.28 万吨标准煤下降为 2018 年的 39.15 万吨标准煤，能耗不断降低。耿马县域水能，风能、太阳能、生物质能源丰富，但开发程度较低，随着规划的实施，2035 年对上述能源进行规模开发，清洁能源利用率提高，创建绿色产业发展路径。

综上所述，耿马县能源储备丰富，特别是水能、风能、太阳能、生物质能源，2020 年能源消耗总量满足临沧市下达的指标上线要求，随着规划的实施将进一步优化能源利用，推动能源节约行动，提高能

源利用效率，故规划的实施不会突破能源消耗总量上线。

5.3.2. 生态安全分析

5.3.2.1. 生态重要性和敏感性现状

1、生态功能区划

根据《临沧市生态功能区划》，耿马县涉及 3 个三级生态功能区，详见下表。

表 5.3-7 耿马县生态功能区划一览表

一级生态区	二级生态亚区	三级生态功能区	主导生态功能
I 季风热带北缘热带雨林生态区	I3 滇西南中山宽谷半常绿季雨林生态亚区	I3-2 南汀河岩溶低山河谷林业与水土保持生态功能区	水土保持、生物多样性维护
II 高原亚热带南部常绿阔叶林生态区	II2 临沧山原季风常绿阔叶林生态亚区	II2-2 南汀河中山峡谷林业与水土保持生态功能区	水土保持、生物多样性维护
		II2-3 小黑江低山谷盆农业生态功能区	水土保持、生物多样性维护

2、生态服务功能重要性

根据《耿马傣族佤族自治县生态县建设规划（2014-2020 年）》，耿马县生态服务功能主要体现为以下几个方面：

（1）优异的生态农林牧业发展功能

耿马县地处横断山脉切割山地切割区的中下部，山间盆地和南汀河河谷区是耿马县生态农业与生态城镇发展的重点区域，依靠其独特的气候、肥沃的土地和精细的农耕，孕育了一批独具特色的农业产业和特色农产品，也是国家粮食和蔗糖生产基地，云南民营橡胶主产区，蒸酶茶之乡，土地资源和生物资源富集之地。

（2）土壤保持功能不重要区分布广

耿马县大部分区域为土壤保持功能不重要区域，占全县总面积的 70.83%，较不重要的占 28.07%，重要的和很重要的占 1.1%，重要和

很重要的土壤保持区主要分布在南汀河河谷山坡度较大、植被覆盖度低和地势陡峭的区域以及南碧河上游区。

(3) 生态景观资源丰富

耿马县境内地形结构多样，群峦叠嶂，林海苍茫，河流纵横，峰高谷深，自然景观资源丰富，类型齐全。自然景观资源以生物景观和地文景观类旅游资源为主，气候资源颇具吸引力。同时，耿马县是少数民族聚集区，民族文化繁盛，包括傣族、佤族、景颇族、回族等少数民族，历史文化悠久，具有浓郁的民族风情。

3、生态环境敏感性

(1) 生态环境敏感和轻度敏感区域占比大

耿马县生境以敏感和轻度敏感的区域比重最大，极敏感分布在南滚河自然保护区及澜沧江自然保护区内，为以保护珍稀野生动物及其栖息地的森林环境。生境为敏感的有中山湿性常绿阔叶林、半湿性常绿阔叶林、落叶阔叶林、常绿阔叶苔藓矮林，轻度敏感的有湿性针叶林、暖性针叶林、暖热性针叶林、偏干性常绿阔叶林；生境不敏感的有灌木、草丛、农地植被及人工经济林、竹林、草地、其他地类。

(2) 土壤侵蚀轻度敏感区占比大

耿马县内降雨侵蚀力对土壤侵蚀的影响差别不大，耿马县大部分区域为轻度敏感区，占全县面积的 70.83%，其次是中度敏感区，占全县总面积的 28.07%，高度敏感区占 1.1%。

5.3.2.2.生态功能重要、敏感、脆弱等区域

1、自然保护区

耿马县共有 2 个自然保护区，分别为澜沧江省级自然保护区和南滚河国家级自然保护区，总面积 30490.85 公顷，其中澜沧江省级自

然保护区面积 7255.49 公顷，南滚河国家级自然保护区面积 23235.36 公顷。

（1）南滚河国家级自然保护区耿马管护片区

南滚河保护区耿马片区总面积 23235.36 公顷，原名“耿马大青山自然保护区”，为耿马县人民政府批准成立的县级自然保护区；1999 年 6 月被纳入澜沧江省级自然保护区；2003 年 8 月，经国务院批准将原南滚河国家级自然保护区进行扩建。是以保护印支虎、亚洲象、白掌长臂猿、西黑冠长臂猿、豚鹿等珍稀濒危野生动物及其栖息地的热带雨林、季雨林、季风常绿阔叶林、半湿性常绿阔叶林和中山湿性常绿阔叶林为主的野生动植物类型自然保护区。

（2）澜沧江省级自然保护区耿马管护片区

临沧澜沧江省级自然保护区于 1999 年经省人民政府批准建立，总面积 89504 公顷，涉及临翔、凤庆、云县、双江、耿马 5 县（区）。其中，耿马片区涉及勐撒、勐永、大兴、芒洪 4 个乡（镇），面积 7255.49 公顷。主要保护对象：河流湿地生态系统、森林生态系统及其水源涵养林，中山湿性常绿阔叶林和季风常绿阔叶林生态系统及栖息其间的西黑长臂猿、长蕊木兰等珍稀动植物物种及其生存环境，野生古茶树群落等。

2、风景名胜区

耿马县域内仅有 1 处风景名胜区，为南汀河风景名胜区。根据《云南省人民政府关于审定公布云南省第三批省级风景名胜区的通知》云政发〔1996〕138 号文件批准成立。风景名胜区全域位于耿马县境内，由孟定片区，景戈片区、福音山片区，清水河片区 4 个片区组成，总面积约 14668.8 公顷。

孟定片区：总面积 8357.71 公顷，核心景区包含孟定热带果园、洞景佛寺、芒团村、手工造纸技艺、芒蚌水库、芒蚌独树成林、铁力木等景源，以孟定坝热带风光、傣族民俗游览为主，一般景区包含南汀河、四方井温泉、景信知青园、孟定坝云海、橡胶林、南定河等景园，以南汀河水景、历史文化、人文景观民俗文化展示为主。

景戈片区：总面积 3497.48 公顷，核心景区包含包括麻栗树古驿道、允楞水库。以古丝绸之路遗址、高原湖泊景观游览为主。一般景区为幸福水库。

石佛洞片区：总面积 689.93 公顷，核心景区为石佛洞、小黑江峡谷。以天然溶洞火小黑江峡谷为著。

福音山片区：总面积 2121.68 公顷，核心区景区为福音山森林大面积的原始森林景观，以基督教堂遗址、原始森林景观、以及成片的杪楞林为著。

3、公益林

根据云南省自然资源厅下发公益林数据，全县有国家公益林 60982.01 公顷，占全县国土总面积的 16.37 其中国家一级公益林 23114.49 公顷，占全县国土总面积的 6.20 国家二级公益林 37867.52 公顷，占全县国土总面积的 10.17%，根据下发数据，耿马县无省级公益林。

4、野生植物原生境保护区

目前耿马县野生植物原生境保护区涉及 2 个，“耿马县疣粒野生稻国家级保护点”和“四方井铁力木资源保护点”

(1) 耿马县疣粒野生稻国家级保护点

耿马县疣粒野生稻国家级保护点位于云南省临沧市耿马县孟定镇新寨村怕练组，东经 99.0771 度，北纬 23.6080 度，海拔 680-840

米的范围内，总面积 13.33 公顷，其中：缓冲区 12 公顷、核心区 1.33 公顷。保护点在山腰上，总面积 13.33 公顷（缓冲区 12 公顷、核心区 1.33 公顷），其中目标物种为疣粒野生稻，分布区 1.47 公顷，生长在阔叶林下荫蔽处。保护点温度适宜，雨量充沛，适宜多种热带、亚热带生物生长和生存。目标物种资源状况较好。

（2）四方井铁力木保护点

铁力木是云南省特有的珍贵阔叶树种，耿马县孟定镇四方井铁力木天然集中成林，成为中国唯一的铁力木资源保护点。目前，铁力木小区已初步建成种苗培育基地，完成了在橡胶地套种铁力木 1500 亩，初步建成铁力木人工林 4800 亩。

5、生态保护红线

根据《云南省生态红线划定方案》，耿马县生态保护红线划定面积为 99964 公顷，占耿马县国土总面积的 26.82%根据“530900 临沧市生态红线（公开版）.gdb”，耿马县生态保护红线（公开版）矢量为 100888.31 公顷，占耿马县国土面积的 27.07%，按生态功能类型划分，耿马县生态保护红线（公开版）包括澜沧江中下游水土保持生态保护红线、南部边境热带森林生物多样性维护生态保护红线和怒江下游水土保持生态保护红线三种类型，其中澜沧江中下游水土保持生态保护红线划定面积最多，为 100882.52 公顷，占划定总面积的 99.99%。

依据《自然资源部关于印发生态保护红线评估有关材料的函》及《云南省自然资源厅云南省生态环境厅转发<自然资源部办公厅生态环境部办公厅关于开展生态保护红线评估工作的函>的函》（云自然资函（2019）226 号），耿马县于 2019 年 8 月启动生态保护红线评估调整工作。调整后，2021 年 7 月云南省自然资源厅下发最新稿中，

耿马县生态保护红线划定面积 99674.02 公顷，较《云南省生态红线划定方案》中耿马县划定面积减少 28998 公顷，调整后生态保护红线类型为澜沧江中下游水土保持生态保护红线。

5.3.2.3.生态空间建设规划

1、生态安全格局

构建“两屏一带多节点”的生态空间格局。

“两屏”即以南滚河国家级自然保护区（亚洲象国家公园）、澜沧江地方级自然保护区为主体的生态涵养屏障，是耿马自治县发挥生物多样性优势、推进生态文明建设的核心区域。主要涉及孟定镇、勐简乡、勐撒镇、大兴乡、芒洪乡 5 个乡（镇）。

“一带”即南汀河流域（含南捧河流域），以南汀河下游段国家级水产种质资源保护区、南捧河四须鲃国家级水产种质资源保护区、云南耿马南汀河流域地方级森林公园为主体，是耿马自治县水环境和水生态修复主要区域，是保障渔业可持续发展的关键区域。主要涉及孟定镇、勐简乡、勐永镇 3 个乡（镇）。

“多节点”即国家公益林、天然林、铁力木保护小区、疣粒野生稻保护点，以维持生态系统完整性、生态廊道连通性，确保珍稀濒危物种得到优先保护，遗传多样性的丰富度得到保持。

2、生态安全建设内容

围绕“两屏一带多节点”生态安全格局，将重要的自然生态系统、自然遗迹、自然景观划入自然保护地。基于生态系统原真性、完整性、系统性及其内在规律，建设以亚洲象国家公园为主体、自然保护区为基础的自然保护地体系，确保重要的自然生态系统、自然遗迹、自然景观和生物多样性得到系统保护。

（1）推进亚洲象国家公园建设

亚洲象被誉为“生态系统工程师”和“生态系统关键种”，在增加物种丰富度和维持生态系统服务功能等方面扮演着重要角色，亚洲象栖息活动能增加林隙空间和同域分布的其它哺乳动物栖息群落的多样性。亚洲象在临沧的活动区域主要在南滚河国家级自然保护区。

将云南南滚河国家级自然保护区纳入亚洲象国家公园，建设面积 50961 公顷，占亚洲象国家公园总面积的 8.22%，其中耿马自治县涉及 23080.91 公顷。依托亚洲象国家公园协助筑牢国家西南生态安全屏障，保护热带雨林原真性和完整性，维护区域生物多样性，实现人与自然和谐共生，实现自然资源规范高效管理。

(2) 建设自然保护区

将典型的自然生态系统、珍稀濒危野生动植物的天然集中分布区、有特殊意义的自然遗迹区域划入自然保护区，建设国家级和地方级自然保护区。全县设立国家级自然保护区 1 个、地方级自然保护区 1 个，总面积 30562.73 公顷，占自然保护地面积的 74.98%，规划期内加强自然保护区规范管理，启动自然保护区网络体系建设；继续积极争取国家、省、市加大对自然保护区基础设施建设投入；强化自然保护区生物多样性监测体系建设，开展国家级自然保护区巡护规范化、监测标准化建设，建立国家级自然保护区保护成效评估机制，完善管理体制，提高管理能力，探索自然保护区生态效益补偿机制。

5.3.2.4. 规划对生态安全的影响分析

规划的实施后可建立完善自然保护区巡护和监测体系，并以南滚河、澜沧江自然保护区和野生动植物主要栖息地、生物走廊等区域为重点，完善生物多样性保护网络，推动形成生物多样性保护体系；随着自然保护区的建设，对适宜条件的区域恢复自然湿地，提升生态系统服务功能，可实现热带雨林等重要生态系统保护和修复，确保珍稀

濒危和特有物种得到保护，遗传多样性丰富度得到保持，生态系统及功能保持稳定。

5.3.3. 对环境质量目标的影响

5.3.3.1. 规划区域环境质量目标

环境保护目标结合省、市关于耿马县的环境功能区划，结合生态环境保护“十四五”规划，生态文明建设规划等确定的目标确定。水环境保护目标根据上级下达目标及《临沧市水功能区划》确定；大气环境除自然保护区、风景名胜区、水源保护区为一级外，其他区域为二级；声环境按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的声环境功能保护目标及类别将声环境功能划分为五类。

表 5.3-8 耿马县主要水体功能区划一览表

水系	河流	断面	功能区名称	划分依据	功能区划
怒江水系	小黑江	煤厂	小黑江耿马源头水保护区	源头水	II
		勐省	小黑江耿马一沧源开发利用区	开发利用程度较高，工业、农业	III
	南捧河	河边寨	南捧河镇康一耿马保护区	重要生境保护，一般鱼类保护	III
		南捧河			
	南汀河	姑老河水文站	南汀河临翔一耿马保留区	开发利用程度较低	III
		大湾江水文站			
	南滚河	南滚河站	南滚河沧源保护区	国家级自然保护区	II
石房河			水源地		II
弄抗河			水源地		II
幸福水库			水源地		II

表 5.3-9 耿马县大气环境功能区划一览表

区划	类别
一类环境空气质量区	澜沧江省级自然保护区、南滚河国家级自然保护区、南汀河风景名胜区
	水源保护区
二类环境空气质量区	其他区域

表 5.3-10 耿马县环境噪声限值（单位：dB（A））

声环境功能区类别		时段	
		昼间	夜间
0 类		50	40
1 类		55	45
2 类		60	50
3 类		65	55
4 类	4a 类	70	55
	4b 类	70	60

中心城区声环境质量区划：根据已建中心城区的实际状况，依据中心城区功能总体规划，由于已建中心城区，居民住宅、医疗卫生、文化教育、商业金融、集市贸易都混在一起，难于明显的将各功能区出来，因此，将中心城区特别需要安静的机构区域划分为 1 类区，街道沿线商业居住区域划分为 2 类区，工业园区区划为 3 类区，主要交通干道两旁区划分为 4 类区，4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b 类为铁路干线两侧区域。

乡镇声环境质量区划：乡村区域一般不划分声环境功能区，根据环境管理的需要，可按以下要求确定乡村区域适用的声环境质量要求：

（1）位于乡村的康复疗养区执行 0 类声环境功能区规定；

（2）村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线通过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求；

（3）集镇执行 2 类声环境功能区要求；

（4）独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求；

（5）位于交通干线两侧一定距离（参考 GB/T 15190 第 8.3 条规定）内噪声敏感建筑物执行 4 类声环境功能区要求。

5.3.3.2. 规划区域环境影响分析

5.3.3.2.1. 大气环境影响分析

（1）一类区

一类区主要为澜沧江省级自然保护区、南滚河国家级自然保护区、南汀河风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感区。本次规划提出新增亚洲象国家公园，并将南滚河国家级自然保护区纳入其中，依托亚洲象国家公园协助筑牢国家西南生态安全屏障，保护热带雨林原真性和完整性，维护区域生物多样性。新增自然保护区，将典型的自然生态系统、珍稀濒危野生动植物的天然集中分布区、有特殊意义的自然遗迹区域划入自然保护区，加大对自然保护区基础设施建设投入；

强化自然保护区生物多样性监测体系建设，开展国家级自然保护区巡护规范化、监测标准化建设。

综上所述，本次规划针对一类区的工程内容主要为生态安全保护措施，未新增污染源，对一类区环境空气质量具有保护和改善效果，不会影响一类区环境空气质量目标的实现且具有促进作用。

(2) 二类区

除了一类区外，耿马县域内的其他区域为二类区，根据《2021年临沧市环境状况公报》，耿马县环境空气质量均符合国家空气质量二级标准（GB3095-2012）。本次规划对环境空气的影响主要为颗粒物的影响，随着规划的实施，大量工程项目的建设、建筑物拆迁、道路新建及市政工程开挖，从而加剧颗粒物污染，但施工期环境影响是短暂影响，随着施工期结束而慢慢消失，故在施工过程中严格采取防尘抑尘措施，可有效减少颗粒物环境影响。

综上所述，规划的实施虽对环境空气质量有一定影响，但环境影响可控，且环境影响随着规划的实施不断减弱，在采取相应防治措施的前提下，规划的实施对二类区环境空气质量目标的实现无重大制约。

5.3.3.2.2. 水环境影响分析

(1) 河流

耿马县域主要涉及怒江水系南汀河流域和澜沧江水系南碧河流域，共有大小河流 77 条。根据《临沧市 2020 年水资源公报》，耿马县河流水系涉及小黑江、南汀河、南捧河、南滚河，小黑江流域全年水质类别为Ⅱ类，水质达标；南汀河流域全年水质类别为Ⅲ类，水质达标；南捧河流域全年水质类别为Ⅱ类，水质达标；南滚河流域全年水质类别为Ⅱ类，水质达标。

目前污水处理厂能满足城镇现状需求，但剩余处理能力无法满足未来发展需求，本次规划从长远出发，扩建现有污水处理厂，同时新增 4 座污水处理厂，主要集中在工业园区内，确保工业废水的达标排放。完善县域内雨污分流系统，新增沿线乡镇污水管网，保证县域内雨水和废水的有效收集。

综上所述，随着规划的实施，耿马县域内建立起完善的雨污分流系统，废水集中处置率远期达 100%，对县域内河流的环境影响较小，故规划的实施对河流水环境质量目标的实现无重大制约。

（2）水源地

耿马县内有 3 个集中式水源地，分别为幸福水库、石房河、弄抗河。根据《临沧市 2020 年水资源公报》，耿马县幸福水库年平均水质类别为Ⅱ类，全年富营养化评价评分值 41.3 为中营养。石房河年平均水质类别为Ⅲ类。弄抗河年平均水质类别为Ⅱ类。3 个水源地符合饮用水的供水水质要求。

随着规划的实施，将建立饮用水水源地保护的管理体制；设置隔离防护措施，避免肆意放牧使牲畜及其粪便进入水源地；划分水源地污染防护区，设置宣传警示工程，避免水源地受到四周居民生活和企业生产影响。

综上所述，随着规划的实施，将完善水源地保护机制，划定合理的水源地保护区，提高水源地周边居民、企业保护意识，减少山区植被的乱砍乱伐现象，提高水源涵养能力，增加水源地出水量。故规划的实施对水源地水环境质量目标的实现无重大制约。

5.3.3.2.3. 声环境影响分析

根据功能不同，耿马县域内涉及 1 类、2 类、3 类及 4 类声功能区。根据《2021 年临沧市环境状况公报》，耿马县 1 类、2 类、3 类

及 4 类声功能区，昼间、夜间平均等效声级均符合相应功能区标准。

随着规划的实施，将逐步完善城市功能区分区，改善区域建设混乱的现状，合理规划住宅区、商业区、商住混合区，医疗康养服务区、工业区等城市功能区，减少不同功能区之间的相互影响。但无法避免施工噪声和交通噪声增加，由于施工场地、建材运输等施工活动会加剧噪声影响，但这种影响是短暂，在采用施工围挡和设置隔声屏障，合理安排施工时段等减缓措施后，环境影响可控，且随着施工期的结束而消失。

综上所述，随着规划的实施，虽短期内会增加噪声源，但影响是短暂的，在采取相应防治措施后，影响可控，随着规划的推进，将逐步改善耿马县域内声环境质量，故规划的实施对耿马县声环境质量目标的实现无重大制约。

5.3.3.2.4. 土壤和地下水环境影响分析

土壤和地下水污染风险源主要为农业面源和工业源，农业面源以杀虫剂、农药、肥料、生活废水为主；工业源以工业废水、工业废气等为主。规划的实施，将推进大量国土综合整治工程，进行土壤修复、培肥，同时规划推进有机生态农业和循环农业，促进绿色可持续发展；开展农用地综合整治、统筹推进田水路林村综合整治、开展全域土地综合整治统筹开发试点，可有效控制农业发展对土壤、地下水的影响。规划完善基础设施建设，加强各类固体废物处理处置，以控制其对土壤、地下水的影响。规划实施对土壤和地下水环境影响可以接受，不会影响区域土壤及地下水环境质量目标的实现

5.3.4. 资源利用方案可行性分析

5.3.4.1. 水资源利用方案可行性

规划实施后，为提高水资源利用效率，将按水资源承载能力地区

分类，实施差别化管控，建立健全监测预警机制。建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。全面开展工业节水改造升级，大力推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术。推进节水型现代化农业建设，加快灌区配套设施现代化改造，分区域推进规模化高效节水灌溉。

规划实施后，将加强水资源保护，统筹好水环境保护和资源利用，加大对南汀河流域（耿马段）的综合保护与开发。推进南汀河（怒江流域耿马段）、南碧河（澜沧江流域耿马段）综合治理，加强沿岸植物保护，持续开展乱垦乱种整治；加强河道治理，强化沿河工业废水治理监管，严格执行排污许可制度，科学规划入河排污口，禁止污水直排入河；开展流域农村生活污水综合整治，有效提升区域水环境。

综上所述，规划水资源利用方案将提高水资源利用率，保护水资源不受污染，有利于水环境质量的改善，促进区域低碳发展，从环境保护角度可行。

5.3.4.2.土地资源利用方案可行性

规划实施后，将推进水土流失和石漠化治理，坚持工程与生物措施相结合、人工治理与自然修复相结合，综合运用土地整治、土壤改良、植被恢复、生物修复、退耕还林还草、保护性耕种、封山育林等措施加强重点地区水土流失防治，保护自然生境和生物群落，恢复自然生态系统，实现土地资源安全永续利用。将水土流失现状中侵蚀较严重的区域划为水土保持的重点修复区域，主要分布在孟定镇、耿马镇、贺派乡、勐撒镇、四排山乡。结合双评价石漠化脆弱性，综合考虑生态系统严重退化或中度退化，生态系统恢复力散失或恢复力弱情形，将县域石漠化土地全部纳入石漠化治理区域，主要分布孟定镇西

部、勐简乡西北部及勐撒镇。

规划实施后，将推进农村土地综合整治，通过实施土地平整、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保护等工程，对农田水利基础设施进行提升和改造；实施工程、生物、农艺等措施，提高耕地质量，按照集中连片、设施配套、高产稳产、生态良好、抗灾能力强，与现代化农业经营方式相适应标准要求重点推进贺派乡、孟定镇、耿马镇、勐撒镇等区域优质耕地规模化和集聚化，深入推进高标准农田示范建设。控制村庄建设用地总量，优化村庄用地布局，逐步对“小、闲、散、远”及发展潜力较弱的农村居民点实施复垦，提高土地资源利用率。

综上所述，规划土地资源利用方案，改进和规范建设占用耕地的占补平衡，对耿马县域农用地进行整治，补充耕地；深入推动农业供给侧结构性改革，引导高原特色农业合理布局，加强灌溉保障能力，提升耕地质量，稳定发展粮食生产。农用地的规范化建设与科学种植、建设用地和工业用地的合理布局、土地水土流失和石漠化的治理，均有利于县域内土壤环境质量的提升，故规划土地资源利用方案从环境保护角度可行。

5.3.4.3. 能源利用方案可行性

随着规划的实施，将鼓励可再生能源消费，加大淘汰过剩产能及传统产业节能技改力度，加强建筑、交通运输、公共机构等重点领域节能降碳力度，把工业作为提高能源利用效率的重点领域，采用绿色低碳先进技术对传统工艺进行改造升级，提高能源资源综合利用效率，鼓励可再生能源利用、消费。严格要求企业在项目建设、生产经营过程中遵守国家强制性标准，完善用能权、碳排放权、排污权、水权交易及差别要素价格制度。支持企业开发绿色产品，打造绿色供应

链，壮大绿色企业，实现绿色化发展。

随着规划的实施，将在生产领域、流通领域、消费领域中推动能源消耗降低、污染物排放减少、资源循环利用；积极探索发展光伏发电、风力发电等新能源，大力发展以太阳光能、风能、生物质能等清洁能源为主的能源体系，创建绿色产业发展路径，于光照条件好、裸土地集中分布的勐永镇勐颇、大山寨，四排山乡四排山，大兴乡周家寨新建集中式光伏电站。于风速稳定、工程地质条件较好的大兴乡扎独山、芒洪乡大浪坝、勐永何家寨建设风电场项目。新建曼岗水电站、骑马岭水电站等清洁能源项目。

综上所述，随着规划的实施，将逐步改善现有能源结构体系，淘汰高能耗、高污染的企业，督促企业开展清洁生产工作，推行太阳能、风能、生物质能为主的清洁能源，可有效减少污染物排放量，减少环境空气、地表水环境、土壤环境影响，故从环境保护角度，规划能源利用方案是可行的。

5.3.5. 生态环境风险分析

5.3.5.1. 生产生活挤占生态空间，未来存在扩大趋势

随着规划的实施，耿马县将有部分生态空间转化为农业空间和城镇空间，随着经济生产方式的转变，尤其是高原特色农业发展，局部森林生态系统的完整性和稳定性受到了不同程度的破坏。如橡胶、坚果、咖啡、茶叶等经济林木作物的大面积种植，导致周边原始热带雨林—季雨林、中山湿性常绿阔叶林和季风常绿阔叶林面积减少，局部森林生态系统的保持水土、涵养水源、调节气候净化空气、保护生物多样性等重要生态功能也不断减弱。在严格控制耕地非粮化的政策背景下，存在毁林种园可能性，势必会增加农业生产挤占生态空间现象。

同时，随着规划继续推动综合基础设施建设，高速公路、铁路的

布设将割裂局部生态空间，对生态空间完整性造成损害。

5.3.5.2. 水土流失形式恶化

耿马县水土保持区划为滇西中山宽谷生态维护保土区，地区山地与河谷相间，雨热充沛，坡耕地广泛，土地的过度垦殖是导致水土流失的主要原因，部分地区水土资源过度开发、水土流失及生态环境恶化的趋势还未得到有效遏制。随着规划实施，公路建设、矿产资源开发、区域开发建设速度加快，人为活动造成的水土流失现象还将不可避免地发生。另外，县境内河流众多，年降水量大，河流河床陡、落差大，雨季常常暴发山洪，引发山体滑坡、泥石流等地质灾害，上游带来的泥沙阻塞中、下游河床，毁田毁地，加剧土壤流失。

5.3.5.3. 生态环境退化导致的生物多样性减少

随着经济的发展，人与自然环境冲突不断，局部森林生态系统的完整性和稳定性受到了不同程度的破坏，森林生态系统的保持水土、涵养水源、调节气候、净化空气、保护生物多样性等重要生态功能也不断减弱。此外，公路、水电、矿产、地产等建设开发过程中带来的空气、水体和噪声污染也干扰了野生动植物的栖息环境，导致生物多样性的减少。

5.3.6. 小结

规划实施满足耿马县环境资源承载力，保持耿马县生态系统结构及功能稳定，对环境空气、地表水环境、声环境、土壤环境和地下水环境质量目标无重大制约因素，资源利用方案从环境保护角度可行，虽存在一定生态环境风险，但规划实施过程中采取一定防治措施后，环境风险可控。

综上所述，规划实施的环境影响在可接受范围内，在切实落实环境保护相关法律法规、环保要求和环境影响减缓措施的前提下，从环

境保护的角度,《耿马傣族佤族自治县国土空间总体规划(2021-2035)年》是可行的。

5.4.规划环境影响评价与规划编制互动情况说明

我公司接受委托后,为了顺利推进环评编制工作,便于沟通对接,环评编制技术人员与规划编制单位(耿马县自然资源局)技术人员互留了联系电话等联系方式。编制期间,就规划文本和规划环评编制工作开展数轮面对面的交流、微信交流以及各专题负责人私下讨论交流,多渠道、全方面的进行互动对接。

在互动交流过程中,环评编制组就园区规划编制单位和园区管委会反馈了多方面的意见建议,以下是建议反馈和规划采纳的情况,具体见下表:

表 5.4-1 环境影响评价反馈的建议及规划采纳情况一览表

序号	建议	采纳情况
1	《规划》应明确固体废物处置工程建设情况,细化固废运输、储存、暂存设施建设内容,完善固废分析	采纳
2	《规划》应结合《临沧市“三线一单”技术报告》相关内容完善资源利用上限分析及管控要求	采纳

6.国空规划实施的生态环境保护与环境影响减缓措施

6.1.与不同层级规划的环境目标和指标衔接

传导和落实省、市国土空间总体规划中关于永久基本农田保护面积、耕地保有量、坝区耕地划入永久基本农田比例，生态保护红线面积、城镇开发边界规模等五项底线指标。同时坚持城市定位导向，在空间底线、空间结构与效率、空间品质三方面建立 31 项规划指标，指导促进耿马自治县生态文明建设的有效推进。其中，空间底线指标 13 个，空间结构和效率指标 7 个，空间品质指标 11 个，其中 8 个约束性指标，23 个预期性指标。

环境保护目标结合省、市关于耿马县的环境功能区划，结合生态环境保护“十四五”规划，生态文明建设规划等确定的目标确定。水环境保护目标根据上级下达目标及《临沧市水功能区划》确定；大气环境除自然保护区、风景名胜区、水源保护区为一级外，其他区域为二级；声环境按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的声环境功能保护目标及类别将声环境功能划分为五类。

表 6.1-1 耿马县主要考核断面水体功能区划一览表

水系	河流	断面	功能区名称	划分依据	功能区划
怒江水系	小黑江	煤厂	小黑江耿马源头水保护区	源头水	II
		勐省	小黑江耿马一沧源开发利用区	开发利用程度较高，工业、农业	III
	南捧河	河边寨	南捧河镇康一耿马保护区	重要生境保护，一般鱼类保护	III
		南捧河			
	南汀河	姑老河水文站	南汀河临翔一耿马保留区	开发利用程度较低	III
		大湾江水文站			
	南滚河	南滚河站	南滚河沧源保护区	国家级自然保护区	II
石房河			水源地		II
弄抗河			水源地		II
幸福水库			水源地		II

表 6.1-2 耿马县水功能区划一览表

序号	县区	一级水功能区	二级水功能区	流域	水系	河流	河段	2030 年目标	起始	终止	河长 (km)
1	耿马县	芒帕河耿马—永德保留区		西南诸河	怒江	芒帕河	全河	III	源头	南汀河汇口	22
2	耿马县	勐永河耿马开发利用区	勐永河耿马农业、工业用水区	西南诸河	怒江	勐永河	全河	III	源头	芒帕河汇口	22
3	耿马县	河底岗河耿马开发利用区	河底岗河耿马农业、工业用水区	西南诸河	怒江	河底岗河	全河	III	曼磨	南汀河汇口	19
4	耿马县	曼磨河临翔—耿马保留区		西南诸河	怒江	曼磨河	全河	III	源头	河底岗河汇口	23
5	耿马县	芒佑河源头水保护区		西南诸河	怒江	芒佑河	源头至水厂取水口	II	源头	水厂取水口	6
6	耿马县	芒佑河耿马保留区		西南诸河	怒江	芒佑河	水厂取水口至河底岗河汇口	III	水厂取水口	河底岗河汇口	21.7
7	耿马县	铁厂河耿马保留区		西南诸河	怒江	铁厂河	全河	III	源头	南汀河汇口	15
8	耿马县	老厂河耿马保留区		西南诸河	怒江	老厂河	全河	III	源头	南汀河汇口	15
9	耿马	姑老河耿马		西南诸河	怒江	姑老河	全河	III	源头	南汀河汇口	13

序号	县区	一级水功能区	二级水功能区	流域	水系	河流	河段	2030 年目标	起始	终止	河长 (km)
	县	保留区									
10	耿马县	丘山河耿马保留区		西南诸河	怒江	丘山河	全河	III	源头	南汀河汇口	17
11	耿马县	南稳河耿马保留区		西南诸河	怒江	南稳河	全河	III	源头	南汀河汇口	26
12	耿马县	南底河耿马保留区		西南诸河	怒江	南底河	全河	III	源头	南汀河汇口	25
13	耿马县	南袜河源头水保护区		西南诸河	怒江	南袜河	源头至水厂取水口	III	源头	水厂取水口	32.4
14	耿马县	南袜河耿马开发利用区	南袜河耿马农业、工业用水区	西南诸河	怒江	南袜河	水厂取水口至南汀河汇口	III	水厂取水口	南汀河汇口	8.3
15	耿马县	允景水库耿马保护区		西南诸河	怒江	南滚河	源头至允景水库坝址	II	源头	允景水库坝址	22.1
16	耿马县	南滚河耿马开发利用区	南滚河耿马农业、工业用水区	西南诸河	怒江	南滚河	允景水库坝址至南袜河汇口	III	允景水库坝址	南袜河汇口	13.1
17	沧源县、耿马县	小黑河沧源一耿马开发利用区	小黑河沧源一耿马工业、农业用水区	西南诸河	怒江	小黑河	南柯河汇口至南汀河汇口	III	南柯河汇口	南汀河汇口	19.3
18	镇康县、耿马县	南捧河镇康一耿马保护		西南诸河	怒江	南捧河	轩莱大桥至入南片河汇口	III	轩莱大桥	入南丁河口	31

序号	县区	一级水功能区	二级水功能区	流域	水系	河流	河段	2030 年目标	起始	终止	河长 (km)
	马县	区									
19	耿马县	南捧河耿马保留区		西南诸河	怒江	南捧河	南片河汇口至南汀河汇口	III	南片河汇口	南汀河汇口	14.5
20	镇康县、耿马县	南片河镇康—耿马开发利用区	南片河镇康—耿马农业、工业用水区	西南诸河	怒江	南片河	中厂至南汀河汇口	III	中厂	南汀河汇口	42.1
21	耿马县	清水河源头水保护区		西南诸河	怒江	清水河	入境点至干地方坝水库坝址	II	入境点	干地方坝水库坝址	4.1
22	耿马县	清水河耿马开发利用区	清水河耿马农业、工业用水区	西南诸河	怒江	清水河	干地方坝水库坝址至南汀河汇口	III	干地方坝水库坝址	南汀河汇口	16.9
23	耿马县	勐撒河耿马开发利用区		西南诸河	怒江	勐撒河	源头至落水洞	III	源头	落水落	27.5

表 6.1-3 耿马县大气环境功能区划一览表

区划	类别
一类环境空气质量区	澜沧江省级自然保护区、南滚河国家级自然保护区、南汀河风景名胜区
	水源保护区
二类环境空气质量区	其他区域

表 6.1-4 环境噪声限值（单位：dB（A））

声环境功能区类别		时段	
		昼间	夜间
0 类		50	40
1 类		55	45
2 类		60	50
3 类		65	55
4 类	4a 类	70	55
	4b 类	70	60

中心城区声环境质量区划：根据已建中心城区的实际状况，依据中心城区功能总体布局规划，由于已建中心城区，居民住宅、医疗卫生、文化教育、商业金融、集市贸易都混在一起，难于明显的将各功能区划出来，因此，将中心城区特别需要安静的机构区域划分为 1 类区，街道沿线商业居住区域划分为 2 类区，工业园区区划为 3 类区，主要交通干道两旁区划分为 4 类区，4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b 类为铁路干线两侧区域。

乡镇声环境质量区划：乡村区域一般不划分声环境功能区，根据环境管理的需要，可按以下要求确定乡村区域适用的声环境质量要求：

- （1）位于乡村的康复疗养区执行 0 类声环境功能区规定；
- （2）村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线通过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求；
- （3）集镇执行 2 类声环境功能区要求；
- （4）独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求；
- （5）位于交通干线两侧一定距离（参考 GB/T 15190 第 8.3 条规定）内噪声敏感建筑物执行 4 类声环境功能区要求。

6.2.国空规划实施的环境影响应对措施

6.2.1. 水环境保护与污染防治

6.2.1.1. 水源地

根据水源地划分报告，加快完成所有的饮用水源流域划界定标工作，与此同时，按照规定管理预防和控制污染饮用水源保护区的不符合规定的各种设施的转移等工作，严格查处污水出口的违规行为，强

化水源地水源涵养林建设，加强饮用水水源保护区的日常管理，确保水质安全。

通过上述措施水污染污染物排放影响可控。

6.2.1.2.地表水

对工业用水，在企业内部水污染治理措施方面，要做好企业废水预处理、建立完善的排水系统和事故池、加强企业内水的重复利用率、建立完善的企业污水监管体系。在园区水污染治理措施方面，要严格行业准入制度，完善园区排水体系，园区推行清洁生产和循环经济，提高水的重复利用率。城市方面加强城镇生活污染控制、农业面源污染防治及加快节水型社会和海绵城市建设。提高用水效率。完善工业节水和循环水技术，淘汰落后、耗水量大的生产设施。加快城市供水网络的技术改造，推广使用节水器具，大力推广节水技术和设备，提高工业和城市用水的效率。加强灌区配套设施建设，推进高效节水改造，发展高效节水灌溉技术。

实施入河排污口排查整治。优化入河排污口设置申请及审批规范流程，对排污口进行统一编码和管理，规范排污口建设，同时按照“一口一档”要求建立入河排污口档案。建立长效监管机制，落实监管主体、流程及责任，加强对非法排污口、企业超标排污或偷排、城镇污水直排环境、收集的污水未得到有效处理等问题的查处整改和监督管理，加强入河排污口和排污企业污水的日常监测。

系统推进重点流域综合整治。压实河（湖）长制工作责任，以提升水生态环境质量为核心，坚持污染减排和生态扩容两手发力，推进小黑江、南滚河、南汀河等重点流域综合整治与治理工程，整体改善提升流域水生态环境质量。

提升城镇生活污水治理。综合考虑已建及新增污水处理设施能力

和运行负荷率要求，采取雨污分流排水处理方式，科学合理确定新增污水配套管网规模及布局，基本消除空白区，全面提高污水有效收集处理率，减少进入河湖水系的污染负荷总量。加快污水处理基础设施建设。重点推进县城污水收集管网提升工程，稳步推进乡镇建成区污水配套管网工程。优化污水厂的建设和运维方式，提升方案的科学性，提高污染物减排效益和水环境质量提升，维护运行效果。开展农村生活污水治理工程，特别是饮用水源地及环境敏感区周边村庄生活污水治理工程。

通过上述措施水污染污染物排放影响可控。

6.2.1.3.地下水

对于人为污染的地下水，应采取围篱、封井等措施控制污染，修复地下水系统。地下水水质大多处于自然状态，应加强保护，防止地下水受污染。对于尚未大规模开发利用的地下水资源，要高度重视污染防治。必须严格控制区域建设项目和有关的人类活动。严格控制地下水开采。加强地下水动态监测，推进地下水环境调查与评估工作常态化，开展地下水环境现状调查工作、实施潜在污染装置的信息备案工作以及建立地下水污染隐患排查治理制度。

实行地下水开发利用总量控制，严格管理取水许可证审批。城市公共供水管网能够满足用水需求的，审批机关不得批准增加地下水的使用。在地下水超采地区，禁止农业、工业建设项目和服务业开采地下水，逐步减少地下水超采量，实现地下水开采与补给的平衡。深层承压地下水原则上只能作为应急和战略储备水源。

开展污染源周边地下水环境状况调查评估。以规模化畜禽养殖场、生活垃圾卫生填埋场为重点，兼顾加油站等，开展地下水环境状况调查评估。

通过上述措施水污染污染物排放影响可控。

6.2.2. 大气环境保护与污染防治

着力优化能源结构，包括严格控制煤炭消费总量、加快燃煤锅炉综合整治、优先使用和推广可再生能源、积极推广利用天然气和推进燃油油品质量升级。进行生产废气污染控制，包括实行大气污染联防联控措施、强化对园区及周边大气污染企业的污染治理措施，强化扬尘污染综合防治，严格入区项目的环境准入条件、严格控制排放有毒有害气体，强化环境管理，推动重点城市重点行业实施特别排放限值。移动源尾气及道路扬尘控制，包括加强移动源排放监管能力建设，加强非道路移动机械污染管控，加强道路扬尘管控和加强绿化。推进区域形成“统一规划、统一标准、统一监管”联动体系。

强化挥发性有机物整治。建立重点挥发性有机物排放企业管理台账。建立健全挥发性有机物源头、过程和末端的全过程控制体系。开展油品储运销企业储罐排查，逐步取消非必要的挥发性有机物废气排放系统旁路。全面推进使用低挥

发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。加强汽修行业挥发性有机物综合治理，加大餐饮业油烟污染治理力度。

加强移动源污染防治。严格落实轻型汽车和城市重型柴油车辆国六排放标准。严格新生产机动车船、非道路移动机械和发动机环保达标监管。开展常态化路检路查，打击机动车超标排放行为。对物流园、公交场站等重点场所和物流货

运等重点单位开展柴油车监督抽测。推进油气回收治理，不断提升油气质量标准，加强对生产、销售、储存、运输和使用环节油品质量的监督管理。

加强重点工业企业监管，开展有组织排放全面达标、无组织排放

有效管控、全过程精细化监管等方面的深度治理。

通过上述措施大气污染污染物排放影响可控。

6.2.3. 噪声污染防治

通过控制城市噪声污染，改善城区声环境质量，保障群众环境权益。结合城市功能区划，切实加大工业、交通、建筑、社会生活四个方面的噪声污染防治工作力度，巩固并扩大噪声达标区创建成果。合理安排工业区、物流区、办公区、混杂区布局，有效预防噪声污染发生。噪声较大的企业尽可能远离居民集中住宅等声环境敏感点；厂区内合理安排噪声源位置，减少对工作人员的噪声影响。同时，在车辆较多的区域避免建设声环境敏感建筑。对于规划区内重点噪声防治交通路段，要合理分配各主干道车流量，加大交通运输车辆管理，控制车辆噪声源强，加强道路规划与保养等。建设项目必须确保厂界噪声达标，高度重视附近居民区的声环境保护。通过建筑施工采用低噪声设备，对施工运输车辆应规定行车路线和行车时间等措施，加强建设施工噪声污染控制。随着中心城区建设面积的不断扩大，城市化率的逐渐提高，应对新建城区扩大认证区域环境噪声监测网络，确保城区噪达声覆盖率达 100%。

6.2.4. 土壤污染防治

规划区在开展区域土壤详查工作基础上，进一步优化产业结构，对企业重金属排放量进行动态更新，开展工业企业的土壤污染日常监测监管工作。实现土壤环境信息化管理，建立土壤跟踪监测；严控新增土壤污染，强化空间布局管控；严格污染源监管，做好土壤污染防治工作；逐步开展治理与修复，减少土壤污染存量。

强化农用地土壤保护。坚持最严格的耕地保护制度，强化国土空间规划和用途管控，落实基本农田等空间管控边界，开展永久基本农

田集中区域划定试点，在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目，依法对已建成的相关企业责令限期整改、转产、升级改造或搬迁。

全面推进农用地安全利用。优先采取农艺调控、低积累品种替代等技术，分类分区分级精准施用技术措施，提高轻中度污染耕地安全利用技术针对性，巩固提高安全利用成效，降低农产品超标风险。

推进污染地块风险管控与修复。因地制宜探索管控与修复模式。鼓励按照“规划先行、以质量定用途”的原则，将污染用地优先规划为绿化、公共市政等，探索实施“自然修复+人工干预”，降低治理修复成本。

通过上述措施土壤环境影响可控。

6.2.5. 固废污染缓减措施

耿马规划区内城乡垃圾分类减量全面推广，城市生活垃圾无害化处理率 100%。企业落实好固废的分类收集、分类处置措施，在各企业内建设符合标准要求的废物暂存设施，及时有效地处置各类固体废物，加强一般工业固体废物综合利用，在进一步落实相关危险废物处理污染风险预防措施下，规划区产生的固体废物一般不会对环境造成明显影响。

完善垃圾分类处理体系建设。重点开展屯昌县垃圾分类处理建设项目，垃圾分类设施、设备全覆盖。强化中转站建设，增加垃圾桶、垃圾中转站及垃圾运输车辆数量，优化生活垃圾转运设施布局，提高生活垃圾转运水平，在全县范围内形成“村收集、镇转运、县处理”的生活垃圾收运及处理体系。

优化固体废物利用处置能力。积极推动工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、污泥等各类固体废物处置设施的共建共享，建立不同类型

固体废物处置设施调剂协调机制，提高设施利用效率。推进工业固体废物分类收集、分类贮存、分类处置规范化管理；推进生活垃圾处置项目及飞灰无害化处置设施配套建设，减少原生垃圾填埋；推进建筑废弃物综合利用设施建设，推动工程渣土综合利用试点建设，鼓励拆除工程实施建筑废弃物资源化综合利用；加快水质净化厂污泥干化处理设施建设，推进污泥就地深度减容减量；推动河道疏浚底泥和通沟污泥协同无害化处置；完善新能源汽车动力电池等废弃产品逆向回收利用体系。

通过上述措施固废环境影响可控。

6.2.6. 风险控制

加强部门联动。完善风险防控体系建设，构建统一领导、分级管理、反应快速、运转高效的环境安全应急防控体系。加强重点风险源的监管，深入开展涉化涉重涉危产业环保安全整治，提高园区规划建设、安全监管、污染防治、应急救援和公共服务等综合管理能力。加强危险废物收集、贮存、利用处置全过程控制，加快形成满足实际处置需求的危险废物利用处置能力。加强环境应急处置能力建设，完善环境风险企业、化工园区应急处置救援队伍，提升重点企业环境风险防控能力，加强应急物资储备。

实施区域联防联控。加强跨区域环境污染联防联控，深化耿马与周边区县环境合作；完善大气污染联防联控机制，推进上下联动、区域联动和部门联动，做好重污染天气联合应对和重大活动空气质量保障；完善区内流域上下游水污染联防联控机制，加强部门联动执法，共享污染源监控信息，加强饮用水水源地所在河流、重要跨界河流及其他敏感水体等重点河流风险防控；全力防控危险废物污染环境风险。健全与周边地区危险废物跨地非法转移联防联控合作机制；加强

应对气候变化、环境监测与预警等方面交流，积极推广先进环保技术装备和治理成果。

通过上述措施环境风险影响可控。

6.2.7. 碳减排措施

全力推进碳达峰，明确碳达峰总体思路按照国家 2030 年实现碳达峰、2060 年实现碳中和的目标，科学制定达峰方案，分行业、分目标、分步骤有序完成达峰任务；加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，深入推进工业、农业、建筑、交通运输、生活消费等领域节能降碳；构建与碳达峰、碳中和相适应的绿色投融资政策体系和绿色低碳发展的财政政策。推动工程示范，率先在勐撒产业园区等地探索开展近零碳排放试点示范；加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用，强化低碳零碳负碳重大科技攻关，加强基础研究和前沿技术布局。

通过上述措施碳排放环境影响可控。

6.3. 国空规划实施的生态影响应对措施

以生态资源的合理保护和有效利用为核心，将生态环境质量改善作为主线，严格“三线一单”管控要求，统筹推进山水林田湖草系统治理，让耿马生态空间得到优化和有效保护，边境生态安全屏障更加牢固。

（1）强化自然生态群落恢复与重建

规划区内在部分区域，特别是河岸，应积极保护自然群落。同时，适当恢复或重建部分近自然群落，创建新的动植物栖息地，为生物的觅食、安全和繁衍提供良好空间。根据环境的自然特点和功能，采用适宜的群落类型，如以种类丰富的植被、灌木代替单一的草坪，减少外来种，依照地带性野花的花期、花色、植株高度、习性等，辅以混播或混作，可构建色彩斑斓的低维护自然野花群落，改变单一草坪或

杂乱野草的格局：开发利用丰富的湿地资源，建造带自然边缘的水体和湿地系统，构建水生和湿生群落，发挥近自然绿地群落的独特效益。

（2）加强生物多样性保护

以自然保护地和野生动植物主要栖息地、生物走廊等区域为重点，加大对生物多样性的保护和执法力度，加强生物遗传资源保护和生物安全管理，确保珍稀濒危物种得到优先保护，遗传多样性的丰富度得到保持。建立完善自然保护地巡护和监测体系。深入开展跨境生物多样性保护合作，加强生物安全监管，重点对外来入侵物种开展监测、评估与防控。配合完成国家级自然保护地及省级自然保护地勘界定桩。积极争创省级、国家级生态文明示范县和“两山”实践创新基地。让耿马生态空间得到优化和有效保护，生态功能保持稳定，涵养耿马生态本真自然之美、生物多样多彩之美。坚持保护与合理开发并举的原则，贯彻落实《临沧市古杨茶保护条例》等法规，建立健全保护机制，做好全县古茶树资源调查，持续开展全县古茶树的申报认定和挂牌保护工作，建立古茶资源数据库、档案库和实物库。

（3）推进全域国土绿化行动

建立城乡绿化美化一体化制度，充分发挥全民绿化的制度优势，创新义务植树尽责形式，加强林草种质资源保护利用。以陡坡地、重要水源地、城镇周边、主要河流为重点实施生态治理、石漠化综合治理等工程，开展生态保护、生态景观建设行动。全面推行林长制，在沿路、沿河湖、沿集镇“三沿”开展造林绿化行动，在重点交通干线、综合交通枢纽、旅游景区、特色小镇等重点区域打造一批绿色精品工程，提升生态系统质量和稳定性。提高城乡建成区绿化覆盖率，在城市功能疏解、更新和调整中，将腾退空间优先用于增绿增花增果，全面开展乡村绿化美化工程。

（4）高度重视耕地及永久基本农田保护

耕地和永久基本农田作为约束性指标，是国土空间规划中最为核心的重要指标。通过评估，耿马县耕地保有量和永久基本农田保护面积均符合目标值要求。为了保障粮食安全和守住永久基本农田保护红线，抓好核实整改工作，进一步核实和优化全县永久基本农田的范围和面积，为未来协调和统筹保护与开发的关系打下良好的基础。

（5）进一步提升生态文明意识

生态保护红线的评估调整，确定了耿马县严守生态安全底线、建设生态文明、构建绿色经济的发展方向，形成了以南滚河国家级自然保护区、澜沧江自然保护区为主体的生态安全屏障，对生态功能极重要、极敏感区进行了保护，极大程度地保护了县域内生物多样性，猕猴、黑熊、南捧河四须鲤、董棕、铁力木等稀有物种得以繁衍生长。为进一步加强生态建设，保障经济社会与生态保护的和谐发展，需进一步提升生态文明意识。

（6）合理提高水资源利用率

水利部门开展水资源现状和使用调查工作，梳理水资源利用中存在的不足和潜在的风险；利用国土空间规划编制实施的契机，布局一定量的水利设施，切实提高全县水资源利用的保障能力和冗余能力，支撑未来县域经济社会的健康发展。

通过上述措施生态环境影响可控。

7.结论

规划的总体定位体现了耿马县的地理位置、自然资源和人文资源的特色优势，具有合理性，城市发展目标体现了生态环境保护的战略地位，具有环境协调性。国土空间格局基本体现了资源节约型和环境友好型社会的要求，优先关注生态环境和资源的保护，促进城市建设和资源利用及环境保护相协调。严格保护土地资源、水资源以及历史文化资源，合理确定了城市发展的生态安全格局，确保了生态安全底线，总体上来看具有环境合理性。

综合分析，耿马县国土空间规划基本符合国家、云南省、耿马县等相关上层位规划和政策的相关内容，与同层位发展规划相协调，符合国家全面协调可持续发展战略。规划确定的发展目标与环境目标符合区域资源环境的要求，规划实施的环境影响在可接受范围内，在切实落实环境保护相关法律法规、环保要求和环境影响减缓措施的前提下，从环境保护的角度，《耿马县国土空间总体规划（2021-2035年）》是可行的。