**文山市生态文明建设示范区规划**

**（2022—2030年）**

**（征求意见稿）**



**中共文山市委**

**文山市人民政府**

**二○二三年五月**

**项 目 名 称：**文山市生态文明建设示范区规划（2022—2030年）

**项目主持单位：**文山市人民政府

**项目承办单位：**文山壮族苗族自治州生态环境局文山分局

**项目承担单位：**云南省生态环境科学研究院

**院 长：**陈异晖（正高级工程师）

**分 管 副院长：**余艳红（正高级工程师）

**部 门 主任：**张星梓（正高级工程师）

**课 题 组 长：**陈冬妮（工程师）

 王耠熠（助理工程师）

**课 题 组成员：**李颖（高级工程师）

 戴谨微（工程师）

 刘岳雄（工程师）

 刘凌言（助理工程师）

 李文国（助理工程师）

**审 核：**茹菁宇（正高级工程师）

**前 言**

建设生态文明，是新时代中国特色社会主义思想发展的战略部署，是推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局的必然途径，是关系中华民族永续发展的根本大计。党的十九大把“坚持人与自然和谐共生”作为新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略之一，为新时代生态文明建设引航定向。党的二十大提出“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”，要求我们要推进美丽中国建设，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。

云南省委、省政府认真贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记对云南工作的重要指示精神，立足于努力成为全国生态文明建设排头兵的战略定位，围绕建设美丽云南的目标，先后印发了《关于努力成为生态文明建设排头兵的实施意见》，出台《云南省创建生态文明建设排头兵促进条例》《云南省赤水河流域保护条例》等地方性法规，制定生态文明建设排头兵“十三五”和“十四五”规划，印发深入打好污染防治攻坚战实施意见，建立生态文明建设排头兵联席会议制度，着力构建现代环境治理体系和市场导向的绿色技术创新体系。一批在全国范围内具有标志性、引领性的重点改革任务取得突破，构建起云南省生态文明建设制度体系的“四梁八柱”，生态文明建设不断取得新成绩。近年来，为有力指导全州生态文明建设工作，州委州政府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和习近平总书记考察云南重要指示批示精神，坚持保护优先、发展优化、治污有效，以生态文明建设引领全州高质量发展。

文山市作为文山州经济、政治、文化中心，在高质量跨越式发展中走在前列。市委、市政府牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，充分发挥各级党组织在生态文明建设工作中的组织推动作用，勇于担当、主动作为，全面提升生态环境质量，统筹推进生态文明建设和社会经济发展。为加快推进国家、省级生态文明建设示范区建设，文山市人民政府组织编制《文山市生态文明建设示范区规划（2022—2030年）》（以下简称《规划》）。《规划》主要依据《国家生态文明建设示范区规划编制指南（试行）》（环办生态函〔2021〕146号）、《国家生态文明建设示范区建设指标（修订版）》《国家生态文明建设示范区管理规程（修订版）》（环办生态函〔2021〕353号）、《云南省生态环境厅关于印发<云南省省级生态文明建设示范区管理规程>的通知》（云环发〔2022〕19号）、《云南省生态环境厅关于印发<云南省省级生态文明建设示范区建设指标>的通知》（云环发〔2022〕21号）进行编制，深入分析了文山市生态文明建设示范区建设基础及生态环境现状，提出了生态文明建设示范区指导思想和目标体系，规划了生态空间、生态经济、生态安全、生态生活、生态制度、生态文化六大任务，明确了生态文明建设示范区重点工程及保障措施，力争2025年前将文山市建设成为省级生态文明建设示范区、2030年前建设成为国家生态文明建设示范区。

目 录

前 言 1

第一章 工作基础与形势分析 1

一、工作基础 1

（一）区域概况 1

（三）建设基础 2

二、建设形势 5

（一）存在问题 5

（二）机遇 7

（三）挑战 9

第二章 规划总则 11

一、指导思想 11

二、基本原则 11

三、规划范围与期限 12

（一）规划范围 12

（二）规划时限 12

（三）规划目标 12

（四）建设指标 13

第三章 规划任务与措施 19

一、生态制度体系建设 19

（一）健全生态环境保护制度 19

（二）完善资源高效利用制度 20

（三）推进生态保护和修复制度 21

（四）健全生态环境保护责任制度 22

（五）建立健全现代环境治理体系 22

二、生态安全体系建设 24

（一）持续改善水生态环境质量 24

（二）持续改善大气环境质量 27

（三）积极应对全球气候变化 31

（四）有效管控土壤污染风险 32

（五）筑牢生态安全屏障 35

（六）守牢环境安全底线 37

三、生态空间体系建设 42

（一）构建国土空间开发保护新格局 42

（二）严守三条控制线 45

（三）优化区域生态空间格局 46

（四）加强河湖岸线保护与修复 48

四、生态经济体系建设 49

（一）生态产业发展 49

（二）产业结构调整 50

（三）能源结构调整 54

（四）行业清洁化生产 56

（五）园区循环化改造 57

五、生态生活体系建设 59

（一）城乡环境一体化建设 59

（二）城镇生态绿地系统 61

（三）建设生态宜居美丽乡村 62

（四）践行全民绿色生活方式共建共享 64

六、生态文化体系建设 65

（一）加快培育生态文明意识 65

（二）促进生态文明共建共享 66

第十章 规划重点工程及效益分析 68

一、工程内容与投资估算 68

二、效益分析 68

（一）经济效益 68

（二）社会效益 69

（三）生态效益 69

第十一章 规划实施保障措施 70

一、任务分解与落实 70

二、规划实施保障体系 70

（一）组织保障 70

（二）政策法规 70

（三）资金筹措 71

（四）科技创新 72

（五）公众参与 72

（六）监督考核 72

《文山市生态文明建设示范区规划（2022-2030年）》重点工程 73

# 第一章 工作基础与形势分析

## 一、工作基础

### （一）区域概况

**地理位置。**文山市位文山壮族苗族自治州州府所在地，是全州的政治、经济、文化中心。位于云南省东南部，地处东经103°43'~104°27'，北纬23°06' ~23°44'，北回归线横穿全境，东北部与砚山县接壤，南部与马关县毗邻，东南部与西畴县相接，西部与红河哈尼族彝族自治州蒙自市连接，并与屏边县一河（那么果河）相隔。地理区位突出，文山城区距广昆高速公路34公里，距文山普者黑机场23公里，北上省会昆明市320公里，东至广西南宁市576公里，南下州内天保口岸122公里、都龙口岸114公里，西至红河州州府蒙自市128公里，是云南省进入沿海地区和通往东南亚国家的重要通道。

**自然概况。**文山市属于滇东南岩溶山原区，全境西北高，东南低，西部为中低山山区。境内河流属于红河水系，市境内主干河盘龙河从北部入境，经腹心地带转东南出境，其流域为全市的经济命脉地区。文山市经纬度低，海拔较高，北回归线由中部横穿，属亚热带高原季风气候，大部分地区冬无严寒，夏无酷暑，春秋长，冬夏短，四季气候宜人，特点是：“一年由冷热，久雨变成秋；冬晴如春暖，惊蛰有冬寒”。

**行政区划及人口。**文山市辖开化、卧龙、新平3个街道，古木、平坝、马塘、德厚、小街、薄竹、追粟街7个镇，东山、柳井、新街、喜古、坝心、秉烈、红甸7个乡，共17个乡（镇、街道办事处）、151个行政村、38个社区、948个自然村、1667个村（居）民小组。行政区域面积2977.19平方千米。2021年末，全市常住人口62.5万人，城镇人口42.77万人，乡村人口8.63万人，城镇化率为68.43%，高于云南省平均发展水平（51.05%）；主要少数民族有壮族、彝族、苗族、回族、傣族等10余种民族，少数民族人口占总人口的48.35%。

**生态环境。**文山市生态环境质量优良，县城集中式饮用水源地暮底河水库水质达Ⅰ类、布都河水库水质达Ⅱ类，达标率为100%；河流地表水国控监测断面灰土寨、省控监测断面邑木得桥和东方红电站分别达到Ⅱ类、Ⅲ类，水质状况为优良。环境空气质量优良率98.6%，AQI为2.43，SO2、NOx、PM10、PM2.5、O3、CO的年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。功能区声环境质量状况、城市区域声环境质量状况和城市道路交通声环境质量状况均能满足考核要求。2017—2021年期间，牟定县生态环境状况指数（EI）基本稳定，生态环境质量均为“良”级水平。

**经济发展现状。**文山市着力推进供给侧结构性改革，加快推进传统产业转型升级，大力发展新兴产业，积极培育新经济增长点，构建特色产业体系，全市经济实力不断增强，推动文山市实现生态环境保护与经济社会发展协调共赢。“十三五”以来，综合实力显著增强，人民群众获得感、幸福感、安全感持续增强。截至2021年，经济总量达360.53亿元，同比增长7.20%（按可比价计算），经济发展具有较大的活力，非公有制经济增加值185.77亿元，占地区生产总值的比重为51.53%，三大产业比重为7.4：46.1：46.5。

### （三）建设基础

#### 1.生态文明建设制度逐步完善

文山市深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻落实党中央、国务院和省委省政府、文山州委州人民政府生态文明决策部署，深入践行“绿水青山就是金山银山”发展理念，全面提升全市生态文明建设水平。印发了《文山市有关部门和单位生态环境保护责任清单》，全面贯彻落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”制度，并将生态环境保护工作纳入年度综合考核。市委、市政府先后制定出台了《文山市生态保护修复攻坚战实施方案》《文山市关于建立资源环境承载能力监测预警长效机制的实施方案》《文山市水源地保护攻坚战实施方案》《文山市人民政府办公室关于印发农膜回收处理行动方案的通知》《文山市人民政府办公室关于印发文山市水源地保护攻坚战实施方案的通知》《文山市人民政府办公室关于印发文山市固体废物污染防治攻坚战实施方案的通知》《文山市人民政府办公室关于印发农膜回收处理行动方案的通知》《打好2021年度春夏季大气污染防治攻坚行动和加强秸秆、垃圾焚烧管控工作的通知》《文山市进一步加强生物多样性保护的实施方案》《盘龙河卧龙街道至东方红一级电站段水质提升应急方案》《文山市农村生活污水治理攻坚实施方案》等实施意见、方案，有效推进生态文明建设步伐，逐步建立健全文山市生态文明建设制度体系。

#### 2.绿色发展水平进一步提升

文山市坚持供给侧结构性改革为主线，加快农业绿色转型升级，大力发展高原特色农业；坚持“建链、延链、强链、补链”，围绕园区产业定位，不断改善园区条件，完善园区服务功能，推动园区经济健康发展；推进绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链建设，构建现代工业体系；加快一二三产业融合发展，加快传统产业转型升级步伐，奋力推进经济高质量跨越式发展取得新突破。**现代农业稳步发展，**坚守粮食安全，“绿色食品”牌建设成效显著，全市累计获得“三品一标”认证50个产品，种植认证面积13199.74公顷，其中：获得国家认监委许可有机产品16个，获绿色食品认证的26个产品，获无公害认证的7个产品，“文山他披梨”获国家农产品地理标志产品，获得“全国产油大县”“全国产粮大县”等10项“国字头”称号。**工业发展后劲增强，**文山三七产业园区被确定为云南省新型工业化产业基地，云南白药七花公司等制药企业不断发展壮大，以三七为主的生物医药、大健康产业初具规模。马塘工业园区持续快速发展，文山铝业140万吨氧化铝建成落地，绿色低碳水电铝全线投产，为铝产业体系的形成打下基础。以水泥、新型墙材、石材加工为主的建材产业提质增效明显。**旅游业态不断创新，**积极打造山水田园乡村旅游目的地，推动“旅游+”融合发展，充分考虑文旅融合发展客观要求，系统整合区域资源要素，依托市域文化旅游资源，发挥特色产业优势，深入实施“旅游+”战略，带动多产业融合发展。

#### 3.生态空间格局逐步完善

扎实推进国土空间规划编制工作，已完成《文山市国土空间现状分析与未来风险评估》《文山市“三线”划定与协调研究》《文山市区域协调与优化主体功能区研究》《文山市国土综合整治和生态保护修复研究》等15个专题研究。划定并严守生态保护红线，全面完成生态保护红线评估调整工作，优化整合后生态保护红线面积407.48平方千米，占文山市国土面积的13.73%。积极认真开展自然保护地整合优化调整工作，文山市自然保护地由4处增加到7处，包括石漠自然公园、森林自然公园、自然保护区、湿地自然公园等4种类型，累计面积330.98平方千米，约占国土面积的11.16%。加强自然保护区建设和生物多样性保护，开展了以“植树造林、绿化荒山”为目标的“天然林保护工程”“自然保护区建设工程”“生物多样性保护工程”以及“全民义务植树”等活动，实施“绿盾”自然保护区监督检查等专项行动，严格执行矿山生态环境保护规定，认真整改自然保护区存在问题，生物多样性得到有效保护，生态环境质量大幅度提高，2020年森林覆盖率41.4%，较上年净增1.95个百分点。

#### 4.资源节约利用效率有所提高

文山市严格落实水资源管理“三条红线”管控措施，基本形成水资源刚性约束机制，强化用水强度指标管控，全市用水量严格按照用水总量控制指标要求，控制在指标范围之内，单位GDP用水量和万元工业增加值用水量均达到文山州下达的考核目标任务。认真贯彻落实中央、省、文山州有关节能减排工作的要求和部署，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，近年来单位生产总值能耗有所上升，但工业大部分主要污染物排放量明显减少，亟须加快传统工业转型升级，强化绿色能源开发利用。随着文山市产业结构的调整优化，文山市更加注重建设用地的集约集中化利用，通过加强对经济发展和产业布局的集中优化，万元地耗呈逐年下降趋势，用地效率显著提高。

#### 5.生态环境质量基本稳定

文山市始终坚持“生态育市”发展战略，深入推进生态环境保护和生态文明建设，全力打好蓝天、碧水、净土三大保卫战和饮用水源地保护等七个标志性战役。2017—2021年期间，全市环境空气质量优良率均达到98%以上；暮底河水库、布都河水库集中式生活饮用水水源水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，均满足水环境功能区划要求，优良水体比例达100%；灰土寨（国控）、侬仁河（省控）、邑木得桥（省控）、东方红电站（省控）、暮底河水库（省控）水质均符合水环境功能区划要求。城市声环境质量保持稳定，全市土壤环境总体安全可控，辐射环境质量状况良好；结合文山典型的喀斯特岩溶地质特征，在“生态底线”中划出石漠化治理区4947公顷、石漠化协调防治区57766公顷，制定区内协调管理策略，防止石漠化区域进一步扩大，生态环境正发生积极变化。全市环境质量局部改善，全市生态环境质量状况保持稳定，评价等级均为“良”，2021年文山市国家重点生态功能区县域生态环境质量监测评价与考核结果为“基本稳定”。

#### 6.人居环境全面改善

深入开展以创建全国文明城市为引领的“七城创建”，依法拆除“两违”建筑10.36万平方米，改造凤凰路、腾龙路等“一街四景”示范路10条，改造城市景观公园8个，新增城市绿化面积40万平方米，文山市国家卫生城市创建顺利通过省级技术评估，被推荐申报国家卫生城市；全国文明城市创建首年综合测评获全省县级提名城市第6名，城市“颜值”不断提升。美丽乡村建设稳步推进，有效实施农村人居环境整治三年行动，深入开展城乡“四治三改一拆一增”、农村“七改三清”行动，抓好垃圾污水处理、厕所革命、村容村貌大幅提升，农村人居环境持续改善。2021年，文山市共完成44个行政村的农村生活污水治理，行政村污水治理率为35.2%，达到省级考核35%以上的指标要求。实施“一人十树、一村万树”工程，推进“万企兴万村”绿美行动，平坝镇获评省级绿美乡镇。大力实施农村工作“六件套”和“百千万”示范工程，乡村基础设施和公共服务不断优化，建设示范乡镇2个、精品示范村4个和美丽乡村17个。

## 二、建设形势

### （一）存在问题

#### 1.绿色发展水平有待提升

文山市2021年单位地区生产总值能耗达到1.05吨标准煤/万元，为全省平均水平（0.51吨标准煤/万元）的2.06倍。工业经济起步晚，能耗总量基数小，腾挪空间十分有限，随着2020年云南文山铝业50万吨绿色铝材一体化项目建成投产后，新增能源消费量大幅增长，导致单位增加值能耗不降反升，工业行业节能形势十分严峻，“十四五”期间完成能耗“双降”任务十分艰巨。SO2排放量与经济增长的关系2018年呈增长强连接，2019-2020年均呈强正脱钩，2021年均呈增长强连接，说明2021年文山市SO2脱钩程度差，经济增长缓慢，污染大幅增长。

#### 2.石漠化和水土流失严重，生态修复任务艰巨

文山市岩溶面积分布较广，属典型的高岩溶地区之一，属滇黔桂石漠化片区的重点脱贫攻坚地区，已被列入国家石漠化综合治理重点县。全市国土面积2977.19km2，岩溶面积2335km2，其中石漠化面积1188.96km2，占岩溶面积的51%。水土流失平均侵蚀模数达2479t/hm2·a。根据《云南省水土流失调查成果公告（2015年）》，文山市侵蚀面积为1632.87km2，占全市土地总面积的54.85%，其中轻度流失面积1228.94km2，占侵蚀总面积的75.26%；中度流失面积370.82km2，占侵蚀总面积的22.71%；强烈流失面积33.11km2，占侵蚀总面积的2.03%；无极强烈和剧烈侵蚀。石漠化和水土流失造成了区域土地和生态功能退化，水源涵养能力降低，区域生态修复任务艰巨。

#### 3.环境污染问题突出

**盘龙河污染日益突出。**盘龙河是文山人民赖以生存的母亲河，全市生产、生活、工业、工业用水基本都靠盘龙河水系供给。由于环保设施投入不足，环保措施落实不到位，盘龙河两岸生态环境破坏，岸坡裸露，水土流失严重，且城市排水管网不配套，雨污混流问题较多，导致盘龙河污染问题日益突出，水质逐年下降，2021年为Ⅳ类，超出水质目标要求，已被国家生态环境保护督察组列为重点整改对象，对盘龙河进行综合治理势在必行。

**空气环境质量有所下降。**根据2017—2021年文山市城区环境空气质量监测结果，文山市环境综合指数有所上升，但环境空气质量有所下降，且未来持续改善压力较大。环境空气主要污染物为O3、PM2.5和PM10，特别是O3已成为近年文山市轻度污染情况下的主要污染物。近年来，文山市工业废气各项污染物排放量均持续降低，但随着社会经济发展，城镇生活废气污染物却持续增加，特别是NOx和VOCs。

**土壤环境保护需进一步加强。**文山市部分土壤环境质量受到重金属污染，历史遗留污染问题突出。目前，文山市已开展土壤详查，对市域范围内土壤环境质量有了基础数据，但尚缺乏对市域土壤环境质量的系统评估、功能区划和保护规划，难以指导文山市土地环境功能的合理利用。

一是目前文山市境内还遗留有大量的砒霜废渣，对堆放场地及周边的土壤环境影响较大，治理费用高，技术路线复杂，治理周期较长，短期内无法彻底解决等；二是文山市属典型的喀斯特地形地貌区，广大农村石山多土地少，很多山区地势陡峭，植物难以正常生长，雨水无法储蓄，水土流失严重，石漠化面积大，使农村土壤环境质量恶化；三是广大农村化肥农药施用不合理，广大农村、文山城区周边大量的建筑垃圾、生活垃圾沿河、沿路堆放，占用了大量的土地，同时对土壤环境造成了很大污染。

**地下水环境风险较大。**文山市境内地下水资源丰富，但岩溶发育程度强烈，且多呈漏斗型，溶洞、落洞多，地下水受污染风险较大，且治理难度较高。但目前文山市尚未建立完善的地下水环境质量监测体系，区域地下水环境质量现状不清楚，这造成文山市下水开发利用和保护存在较大的不确定性。

#### 4.环境基础设施建设缓慢

县城污水处理厂自建成投产运行以来，截污管网配套还需进一步完善，城市污水配套管网还没有完全实现雨污分流。乡镇环境基础设施建设推进缓慢，文山市仅有3个乡镇建有污水处理设施，覆盖率为28.57%，大多数乡镇污水处理设施还处于规划阶段，目前基本靠沟塘氧化处理。工业园区污水处理设施不完善，目前仅完成新开田冶金片区建设规模为500m3/d污水处理站以及配套管网部分工程运行，甲马石铝产业片区污水收集处置工程依托云南三七科技药业有限公司500m3/d污水处理站及配套管网部分工程运行，甲马石铝产业片区建设规模为1000m3/d污水站项目完成工程量约70%，从2019年4月起，由于资金缺口大一直处于停工状态。对农村人居环境基础设施建设投入不足，致使基础设施薄弱，农村“两污”特别是污水处理设施建设缓慢、利用率不高。

### [（二）机遇](#_Toc288579096)

#### 1.生态文明建设为文山市带来历史性机遇

生态环境部一直高度重视生态文明建设示范区建设，积极发挥试点示范的平台载体和典型引领作用，目前已组织遴选并命名了六批国家生态文明建设示范区和“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，培育了一批践行习近平生态文明思想的典型示范样板，发挥了典型引领、示范带动的良好作用。习近平总书记考察云南时指出，希望云南主动服务和融入国家发展战略，努力成为我国民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心。云南省委、省政府坚决扛起生态文明建设政治责任，将生态文明建设摆在全局工作的突出位置，始终坚持生态优先、绿色发展，生态文明从不同层面不断被提到新的历史高度，全国生态文明排头兵建设全面开启。文山市以其独特的区位潜力、丰富的民族文化资源，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，主动服务和融入新发展格局，是加快推动高质量发展，助力美丽文山建设。

#### 2.经济高质量发展为生态文明建设和生态环境保护提供内生动力

生态环境保护的成败归根到底取决于经济结构和经济发展方式，绿色发展是解决生态环境问题的根本之策。党的二十大提出推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。全面贯彻党的二十大精神，积极贯彻落实习近平生态文明思想，坚持“绿水青山就是金山银山”的理念，推动绿色发展，推进美丽中国建设，持续推动新旧动能的转换，发展环保产业，继续优化产业结构和能源结构，推动形成绿色发展方式和生活方式，协同推动高质量发展和生态环境保护，为生态环境保护提供内生动力。

#### 3.国家重大战略在云南交汇为文山市生态文明建设带来战略机遇

人类命运共同体、主动服务和融入新发展格局、“一带一路”、长江经济带发展、西部大开发、乡村振兴、石漠化集中连片扶贫开发、左右江革命老区振兴规划等重大战略和政策在云南交汇和叠加，为云南推动高质量跨越式发展带来了千载难逢的重大历史机遇。这些战略和政策的实施对云南生态文明建设提出新的更高要求、带来新的挑战。文山市完整、准确、全面贯彻新发展理念，主动服务和融入国家重大发展战略，发挥在“一带一路”、西部大开发生态保护、乡村生态宜居建设中的重要作用。随着新一轮西部大开发战略、粤港澳大湾区发展战略、“一带一路”、长江经济带战略、“双循环”、中国—东盟自由贸易区、泛珠三角区域合作等新时代国家战略的深入推进，国务院《关于支持云南加快建设我国面向南亚东南亚辐射中心的意见》的推进，将进一步完善扶持政策，加大资金投入，体现项目倾斜，不断加大对边疆民族地区发展的扶持力度，加大支持国际大通道和边境经济合作区建设力度，加强西部地区基础设施建设和生态环境建设，扶持特色优势产业发展，加快推进资源优势转化为产业优势，这些政策的实施将为文山市争取项目支持、扩大投资规模、确保经济社会平稳较快增长提供新的平台。

#### 4.文山州的发展定位为文山市生态文明建设提供机遇

2020年5月，省委、省政府深入文山州召开现场办公会，从全国、全省发展的战略高度，深度剖析文山州情、优势和短板，为文山州把脉定向、谋篇布局，明确了文山州“努力建设成为世界一流“三张牌”示范区、兴边富民示范区、民族团结进步示范区”的发展定位，并强调文山州要立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局，全力巩固拓展脱贫攻坚成果，深入实施乡村振兴战略，全力补齐新型城镇化、生态保护、医疗教育等领域短板；全力拉长长板，加快建体系、育集群、强企业，提升产业发展竞争力，打造“中国铝谷”核心区、世界三七之都、国内康养旅游新高地，形成主导产业发展新优势，对标国际最高标准保护环境，走出一条革命老区赶超跨越的发展之路，共同谱写文山高质量发展新篇章。省委省政府现场办公会为文山州高质量跨越发展注入了强劲动力，也为文山州全面开展生态文明建设带来战略性的发展机遇。

### [（三）挑战](#_Toc288579096)

#### 1.转型发展与环境保护矛盾突出

长期以来文山市产业发展主要依赖于大量消耗资源，资源的供求矛盾日趋突出，能耗强度逐年上升，节能降耗压力大，资源环境约束趋紧，随着国家碳达峰碳中和战略的不断推进，“能耗双控”政策趋严，对控制能耗及碳排放强度必然有更高的要求，推动增长方式转变和发展阶段转换、谋划高质量发展压力明显增大。随着文山市经济社会的不断发展，50万吨水电铝（二期）、绿色新型铝精加工产业园基础设施建设项目（二期）等6个项目（2418.58亩）的开工建设，文山市土地供需矛盾逐步展现，各类资源开发与生态环境保护冲突严重，环境承载压力将愈加严峻。文山市作为国家重点生态功能区，生态建设任务重，环境保护要求高，国家要求严格控制开发强度，加强生态功能评估，强化生态环境监管和健全生态补偿机制。随着全市生态环境保护力度的不断加大以及生态环境保护考核力度的逐渐加大，全市面临既要金山银山、又要绿水青山，既要加快发展、又要保护环境，既要提高人民生活水平、又要走可持续发展道路，对搞好生态文明建设的要求更高，更具挑战性。

#### 2.生态环境质量改善的难度更大

要达到“生态环境质量只能变好不能变差”刚性底线要求，文山市面临生态环境质量改善难度更大的挑战。一是生态环境质量改善的内生动力不足。长久以来，文山州生态环境质量改善主要依靠生态环境治理工程如“散乱污”整顿、污染防治攻坚战、水源地整治等以及强化监督等治标手段，往往采取的是“末端防治”的思路，未完全将污染防治端口迁移到生产端，被动治理的情形比较多，生态环境质量改善成效还不稳固。二是生态环境质量提升的边际成本上升，相对容易解决的生态环境问题已经得到普遍改善，总体优良的生态环境质量保持了稳定，但继续保持且不断提升的边际成本可能会愈发高昂。

#### 3.岩溶地貌发育，自然灾害危害性大

文山市属于东南岩溶高原区，县域内剥蚀丘陵地貌和岩溶溶蚀地貌广泛分布，全市国土面积2977.19km2，岩溶面积2335km2，其中石漠化面积1188.96km2，占岩溶面积的51%。石漠化造成严重的水土流失，加上可溶岩造壤能力低，许多地方岩石裸露，森林覆盖率低，生态恶化速度不断加快，石漠化地区土层瘠薄，耕地少而分散，绝大多数耕地为坡耕地，在降水偏少年份或旱季会造成耕地无水灌溉，形成大面积旱片，在雨季则常常因发生滑坡、泥石流等自然灾害，给农民的生命和财产安全造成巨大威胁，加上石漠化地区水资源分布不均，地表水漏失、地下水深埋，水资源利用十分困难，是文山市全面推进生态文明建设示范区建设的一大挑战。

#### 4.历史遗留问题倍增环保压力

长期以来，文山市经济增长主要靠粗放经营来扩大经济规模，对资源的消耗巨大致使环境污染严重。一方面要逐步解决历史遗留问题，另一方面社会发展将对环境保护提出更高要求，而文山市属西部经济欠发达的边疆少数民族自治地区，市财政财力有限，环保投入资金不足，基础的市政环保设施有待完善，城区雨污管网建设不配套，雨污混流情况严重；广大农村生活污水、生活垃圾尚未全部得到有效处置。污染减排工程治理资金缺口很大，对历史遗留环境问题无法彻底有效地解决，这给文山市环境保护工作带来双重压力和困难。

#### 5.治理体系和治理能力现代化尚未形成

随着水、大气、土壤等重大污染防治行动计划的实施，环保监管、污染治理投入、治污技术手段、政策制度保障等各方面的需求将急剧增加。近年来，文山市环境监管能力提升迅速，但是仍不能满足环保新形势下有机污染物、土壤重金属等指标及项目的监管要求，健全的环保机制、政策和手段体系尚未全面建立，基层环保高水平人员严重欠缺，难以应对复杂多变的环境问题。跟当前面临的生态环境问题相比、跟解决问题的手段要求相比还有较大差距，生态环境治理体系不完善，治理基础设施建设滞后，治理体系和治理能力现代化步伐尚不能满足新情况和新任务的要求，政府、企业和社会依法共治合作的格局尚未建立，以监测、监察、监督为主要手段，以设备、人员、技术、经费等为支撑的环境监管力量仍显不足，与新形势下精细化、网格化监管能力、环境管理由污染控制向质量管控转型升级的要求存在较大差距。

# 第二章 规划总则

## 一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想、习近平总书记考察云南重要讲话精神，落实省委“3815”战略发展目标，坚持“绿水青山就是金山银山”的绿色发展观和创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，站在人与自然和谐共生的高度来谋划文山发展。围绕“着力打造喀斯特绿洲、建设绿色文山”的定位，统筹生态突出问题治理与区域绿色发展，确立以改善生态环境质量为核心，以全面提升滇东南生态安全屏障功能、促进生态系统良性循环为目标，以实现减污降碳协同增效为导向，以高水平生态环境保护促进经济社会高质量跨越式发展为主线，统筹推进山水林田湖草沙一体化系统保护治理，形成节约资源和保护环境的空间格局、生产方式、生活方式，**全力推进生态文明建设示范区建设，促进人与自然和谐共生的现代化，全力打造宜居宜业宜游城市和绿色经济发展示范市，建成生态文明建设示范典范，努力建设美丽、幸福、活力新文山。**

## 二、基本原则

**生态优先，绿色发展。**坚持“保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力”的理念，在资源开发与节约中，把节约放在优先位置，以最少的资源消耗支撑经济社会持续发展；在环境保护与发展中，把保护放在优先位置，在发展中保护、在保护中发展；在生态建设与修复中，以自然恢复为主，与人工修复相结合。

**因地制宜，彰显区域特色。**从本地实际出发，发挥本地资源、环境、区位优势，突出地方特色。不贪大求全，不盲目攀比。通过规划编制，选择生态文明建设的重点领域和重点区域作为突破，循序渐进，分步实施。规划要与当地国民经济与社会发展规划相衔接，与相关部门的行业规划相衔接。规划目标与措施应尽可能做到工程化、项目化、时限化。

**统筹协调，分步实施。**树立生态文明建设的全局观和大生态观思想，将生态文明建设全方位、全地域、全过程地开展，坚持“山水林田湖草沙”系统治理，针对客观存在的地质灾害易发多发、水土流失和石漠化问题突出、森林生态系统干扰破坏严重等问题，对山、水、林、田、路、房、厂进行统一规划、集中整治、综合治理，逐步形成有利于生态保护的良性循环系统。

**以人为本，共建共享。**坚持以人民为中心，把以人为本作为生态文明建设的出发点和落脚点，加快提升和改善环境质量，切实解决损害群众健康的突出生态环境问题，不断满足人民群众日益增长的优美生态环境需要。

**深化改革，创新驱动。**充分发挥市场配置资源的决定性作用和更好发挥政府作用，不断深化生态体制改革和科技创新，建立系统完整的生态文明制度建设体系，强化科技创新引领作用，加大科技投入和技术创新，积极推动新能源的开发利用，为生态文明建设注入强大动力。

**党委政府主导，全社会共同参与。**以政府部门为主导，统筹辖区内相关资源，调动企业、社会组织和个人的积极性及创造性，充分发挥公众在生态文明建设示范区建设中的主体作用，鼓励与支持社会各界参与创建生态文明的各项活动，开创政府主导和全民参与紧密结合的生态文明建设新局面。

## 三、规划范围与期限

### （一）规划范围

规划范围为文山市全境，包括3街道7乡7镇，151个村（居）委会（社区），国土总面积2977.19平方公里。

### （二）规划时限

规划期限为2022—2030年，其中，近期2022—2025年，中远期2026—2030年。2021年为规划基准年。

### （三）规划目标

#### 1.总体目标

以习近平生态文明思想为指导，充分发挥突出区位优势、产业优势、生态优势和文化优势，坚持目标导向、指标导向和问题导向，着力打造以国土空间规划为基础的生态空间体系、以绿色发展为特征的生态产业体系、以防治结合为重点的生态安全体系、以人与自然和谐为基础的生态生活体系、以多元共治为目标的生态制度体系、以民族文化为标志的生态文化体系，力争完成国家和省级生态文明建设示范区的各项指标，力争将文山市建成“国土空间布局合理，发展模式绿色高效、生态环境优美宜居、生活方式低碳节约、生态制度完善健全、生态文化鲜明繁荣”的**省级、国家生态文明建设示范区，全力打造宜居宜业宜游城市和绿色经济发展示范市，建成生态文明建设示范典范，努力建设美丽、幸福、活力新文山。**

#### 2.阶段目标

**近期目标（到2025年）：**对照生态文明建设体系，从差距较大的领域入手，以环保基础设施、产业改造升级转型、城乡绿化建设、培育生态文化等为建设重点，依托主导产业基本建立新经济发展体系，绿色发展水平进一步提升，资源节约利用水平进一步提高；污染防治水平进一步提升，大气、水、土壤等环境质量进一步改善，环境风险得到有效防范；森林覆盖率逐年提高，生态文明意识明显增强，公众对生态文明建设的参与度和满意度逐渐提高；生态环境管理制度日渐完善，初步形成资源节约型和环境友好型的产业结构、增长方式、生活模式，**达到省级生态文明建设示范区的要求，基本实现“宜居宜业宜游城市”和“绿色经济发展示范市”建设目标。**

**中远期目标（到2030年）**：广泛形成绿色生产生活方式，节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，绿色低碳发展和应对气候变化能力显著增强；生态环境质量持续提升，空气质量保持优良，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控，山水林田湖草生态系统服务功能总体恢复，蓝天白云、绿水青山成为常态，基本满足人民对优美生态环境的需要；生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。**达到国家生态文明建设示范区的要求，走出一条具有文山市特色的生态文明建设之路，建成生态文明建设示范典范。**

### （四）建设指标

根据《云南省省级生态文明建设示范区管理规程》（云环发〔2022〕19号）《云南省省级生态文明建设示范区建设指标》（云环发〔2022〕21号）《国家生态文明建设示范区管理规程（修订版）》《国家生态文明建设示范区建设指标（修订版）》（环办生态函〔2021〕353号）建设指标要求，形成文山市生态文明建设示范区指标体系，共有43项建设指标，其中22项约束性指标，20项参考性指标，1项特色指标。具体见表3.6-1所示。

**表3.6-1 文山市生态文明建设示范区建设指标现状及目标**

| 领域 | 任务 | 序号 | 指标名称 | 单位 | 指标值 | 2020年 | 2021年（基准年） | 2025年目标值 | 2030年目标值 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态制度 | （一）目标责任体系与制度建设 | 1 | 生态文明建设规划 | - | 制定实施 | 制定实施 | 制定实施 | 制定实施 | 制定实施 |
| 2 | 党委政府对生态文明建设重大目标任务部署情况 | - | 有效开展 | 有效开展 | 有效开展 | 有效开展 | 有效开展 |
| 3 | 生态文明建设工作占党政实绩考核的比例 | % | ≥20 | 21 | 22 | ≥22 | ≥22 |
| 4 | 河（湖）长制 | - | 全面实施 | 全面实施 | 全面实施 | 全面实施 | 全面实施 |
| 5 | 林长制 | - | 全面实施 | 全面实施 | 全面实施 | 全面实施 | 全面实施 |
| 6 | 生态环境信息公开率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 7 | 依法开展规划环境影响评价 | % | 开展 | 开展 | 开展 | 开展 | 开展 |
| 8 | 生态环境分区管控 |  | 有效实施 | 有效实施 | 有效实施 | 有效实施 | 有效实施 |
| 9 | 党政领导干部生态环境损害责任追究制度 |  | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 |
| 生态安全 | （二）生态环境质量改善 | 10 | 环境空气质量 | % | 完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善 |  |
| 优良天数比例 | 99.7 | 98.6 | 99.2 | 完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善 |
| PM2.5浓度下降幅度 | 19 | 21.4 | 23 |
| 重污染天数比例 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 水环境质量 | % | 完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善 |  |
| 水质达到或优于Ⅲ类比例提高幅度 | 优良率100% | 优良率75%，下降25% | 优良率100% | 优良率100% |
| 劣V类水体比例下降幅度 | 无劣V类水体 | 无劣V类水体 | 无劣V类水体 | 无劣V类水体 |
| 黑臭水体消除比例 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 12 | 城市声环境质量 | % | 声环境功能区夜间达标率≥85 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| （三）生态系统保护 | 13 | 生态环境状况指数湿润地区 | % | ≥60 | 72.37 | 72.83 | 73.25 | 73.50 |
| 14 | 林草覆盖率山区 | % | ≥60 | 41.40 | 暂未出 | 43.1 | 43.8 |
| 15 | 生物多样性保护 | %-% | ≥95不明显不降低 |  |
| 国家重点保护野生动植物保护率 | 95 | 95 | ≥95 | ≥95 |
| 外来物种入侵 | 不明显 | 不明显 | 不明显 | 不明显 |
| 特有性或指示性水生物种保持率 | 无特有性水生物种 | 无特有性水生物种 | 无特有性水生物种 | 无特有性水生物种 |
| 生态安全 | （四）生态环境风险防范 | 16 | 危险废物利用处置率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 17 | 建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度 | - | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 |
| 18 | 突发生态环境事件应急管理机制 | - | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 | 建立 |
| 19 | 受污染耕地安全利用率 | - | 完成上级规定的考核任务 | 95 | 95 | 完成上级规定的考核任务 | 完成上级规定的考核任务 |
| 20 | 重点建设用地安全利用 | - | 有效保障 | 有效保障 | 有效保障 | 有效保障 | 有效保障 |
| 生态空间 | （五）空间格局优化 | 21 | 自然生态空间 | - |  |  |
| 生态保护红线 | 面积不减少，性质不改变，功能不降低 | 407.476平方千米面积不减少，性质不改变，功能不降低 | 407.476平方千米面积不减少，性质不改变，功能不降低 | 面积不减少，性质不改变，功能不降低 | 面积不减少，性质不改变，功能不降低 |
| 自然保护地 | 数量与面积不减少 | 4个（34742.40公顷） | 7个（33098.37公顷） | 数量与面积不减少 | 数量与面积不减少 |
| 永久基本农田保护红线 | 面积不减少，质量不降低，布局更优化 | 672.58平方千米面积不减少，质量不降低，布局更优化 | 672.58平方千米面积不减少，质量不降低，布局更优化 | 面积不减少，质量不降低，布局更优化 | 面积不减少，质量不降低，布局更优化 |
| 22 | 河湖岸线保护率 | % | 完成上级管控目标 | 完成上级管控目标 | 完成上级管控目标 | 完成上级管控目标 | 完成上级管控目标 |
| 生态经济 | （六）资源节约与利用 | 23 | 单位地区生产总值能耗 | 吨标准煤/万元 | 完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善 | 0.88（下降率-25.71%） | 1.05（下降率-19.32%） | 完成上级规定的目标任务 | 完成上级规定的目标任务 |
| 24 | 单位地区生产总值用水量 | 立方米/万元 | 完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善 | 52.4 | 51.8 | 完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善 | 完成上级规定的目标任务；保持稳定或持续改善 |
| 25 | 单位国内生产总值建设用地使用面积下降率 | % | ≥4.5 | 6.9 | 7.2 | ≥4.5 | ≥4.5 |
| 26 | 三大粮食作物化肥农药利用率 | % | ≥43 |  |
| 化肥利用率 | 42.17 | 43.41 | 44 | 45 |
| 农药利用率 | 41.90 | 42.25 | 43 | 44 |
| （七）产业循环发展 | 27 | 农业废弃物综合利用率 | % | ≥90≥75≥80持续减少 |  |
| 秸秆综合利用率 | 91 | 91.54 | 92 | 93 |
| 畜禽粪污综合利用率 | 92.29 | 92.85 | 95 | 96 |
| 农膜回收利用率 | 81.99 | 82.94 | 84 | 86 |
| 化肥使用量 | 17600 | 17211 | 持续减少 | 持续减少 |
| 28 | 一般工业固体废物综合利用率提高幅度综合利用率≤60%的地区 | % | ≥2 | 19.28 | 25.24 | 33.5 | 43.5 |
| 生态生活 | （八）人居环境改善 | 29 | 集中式饮用水水源地水质优良比例 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 30 | 村镇饮用水卫生合格率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 31 | 城镇污水处理率 | % | ≥90 | 95.02 | 97.03 | 98 | 98 |
| 32 | 农村生活污水治理率 | % | ≥50 | 18.7 | 35.2 | 50 | 60 |
| 33 | 城镇生活垃圾无害化处理率 | % | ≥85 | 99.03 | 99.5 | 100 | 100 |
| 34 | 农村生活垃圾无害化处理村占比 | % | ≥80 | 69 | 81 | 85 | 90 |
| 35 | 农村无害化卫生厕所普及率 | % | 完成上级规定的目标任务 | 完成数：19481目标数：12121 | 完成数：2380目标数：2380 | 完成上级规定的目标任务 | 完成上级规定的目标任务 |
| （九）生活方式绿色化 | 36 | 城镇新建绿色建筑比例 | % | ≥50 | 50 | 55 | 60 | 75 |
| 37 | 绿色出行比例 |  | ≥70 | 67.3 | 79.4 | 80 | 83 |
| 38 | 城镇生活垃圾分类减量化行动 | - | 实施 | 实施 | 实施 | 实施 | 实施 |
| 39 | 政府绿色采购比例 | % | ≥95 | 99.98 | 91.5 | 100 | 100 |
| 生态文化 | （十）观念意识普及 | 40 | 党政领导干部参加生态文明培训的人数比例 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 41 | 公众对生态文明建设的满意度 | % | ≥80 | 90.5 | 92.1 | 93.5 | 95 |
| 42 | 公众对生态文明建设的参与度 | % | ≥80 | 85.7 | 90.2 | 93.1 | 94.7 |
| 特色指标 | 43 | 新增石漠化治理面积 | 万亩 | — | 21 | 12 | 30 | 100 |

# 第三章 规划任务与措施

## 一、生态制度体系建设

### （一）健全生态环境保护制度

#### 1.完善国土空间用途管制制度

健全国土空间规划体系，推进《文山市国土空间总体规划》印发，形成以国土空间规划为基础，以统一用途管制为手段的国土空间开发保护制度。加强重点开发区域基本农田等农业空间和林地、湿地等生态空间保护，完善国土空间的监测预警和绩效考核机制，把“三区三线”作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。落实“三线一单”管理制度，落实文山市生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和环境准入清单，完成生态红线勘界定标。强化空间开发利用、重大项目布局的规划环评，探索建立规划环境影响跟踪评价机制。严格建设项目准入，审批机制，加强项目准入审批管控。

#### 2.强化环境准入机制

强化“三线一单”在优布局、控规模、调结构、促转型中的指导作用。制定生态环境准入清单，指导项目环境准入，强化对建设项目环境准入的约束要求。探索制定全市差别化环保准入机制。针对各街道、产业园区、功能组团等，完成差别化生态准入政策研究工作，落实差别化准入政策。发挥环境保护政策的约束激励作用，强化环境保护的分类指导，实现产业布局与生态格局相协调、发展规模与环境条件相适应、产业入园与集中治污相统一、行政约束与政策引导相结合的预期目标。

#### 3.健全生态环境风险防范应急机制

健全生态环境风险防范应急机制，强化环境风险全过程管控，强化危险废物处理处置和风险防控。加强基础环境监测分析能力，强化重点特征污染物应急监测能力，建立健全环境应急管理机构。加强环境风险隐患排查，提高企业环境应急能力水平，规范重大风险源企业防控体系建设。

#### 4.健全生态环境监测和评价制度

全面深化生态环境监测改革创新，按照《生态环境监测规划纲要（2020—2035年）》《云南省生态环境监测网络建设工作方案》的要求，推进环境监测站标准化建设，强化生态环境监测统一监督管理，健全监测评价制度。

#### 5.贯彻落实环保督察制度

贯彻落实各级生态环境保护督察制度，严格执行《中央生态环境保护督察工作规定》《云南省生态环境保护督察实施办法》，建立健全市级生态环境保护督察机制，确保各级生态环境保护督察反馈的问题得到及时、有效的整改、验收或销号。

### （二）完善资源高效利用制度

#### 1.健全自然资源资产产权制度和用途管制制度

构建归属清晰、权责明确、流转顺畅、保护严格的自然资源资产产权制度。建立统一的确权登记系统，采用国家统一开发的自然资源登记信息系统进行登记。市自然资源局负责按照统一标准，建立市级自然资源登记信息数据库。健全自然资源资产产权体系，明确自然资源资产所有权主体代表，推动所有权和使用权充分分离。健全自然资源产权保护制度，保护自然资源使用权人的自主权，允许自然资源使用权人根据自然资源的具体情况进行合理的开发利用。建立统一的自然资源空间规划体系，建立自然资源开发许可制度和用途转用审批制度，严格保护自然资源。

#### 2.强化约束性指标管理机制

实行能源和水资源消耗、建设用地等总量和强度双控行动，建立目标责任制，合理分解落实研究建立双控的市场化机制，建立预算管理制度有偿使用和交易制度，更多用市场手段实现双控目标。建立统一、协调高效水资源管理体制；建立政府调控、市场引导、公众参与的节水型社会管理体制；建立水权管理制度；建立健全用水总量控制和定额管理制度；使全水资源论证、取水许可和水资源有偿使用制度；建立健全科学的水价制度；建立排污许可和污染者付费制度；建立节水产品认证与市场准入制度。

#### **3.构建市场导向的绿色技术创新体系**

建立激励机制，开展能源节约、资源循环利用、新能源开发、生态修复等领域关键技术攻关。强化企业技术创新主体地位，充分发挥市场对绿色产业发展方向和技术路线选择的决定性作用。建立绿色低碳循环发展的产业结构和经济体系，采用先进实用节能低碳环保技术改造提升传统产业，大力发展节能环保产业。

#### **4.完善资源循环利用制度**

实行生产者责任延伸制度，推动生产者落实废弃产品回收处理等责任。建立种养业废弃物资源化利用制度，实现种养业有机结合、循环发展。严格实行垃圾分类及回收制度，制定再生资源回收目录，对复合包装物、电池、农膜等低值废弃物实行强制回收。建立资源再生产品和原料推广使用制度，相关原材料消耗企业要使用一定比例的资源再生产品。完善限制一次性用品使用制度。落实并完善资源综合利用和促进循环经济发展的税收政策。制定循环经济技术目录，实行政府优先采购、贷款贴息等政策。

### （三）推进生态保护和修复制度

#### **1.统筹生态保护修复管理机制**

统筹山水林田湖草一体化保护和修复，加强森林、草原、河流、湖泊、湿地等自然生态保护；加强对重要生态系统的保护和永续利用，构建以公园为主体的自然保护地体系；开展河流、湖泊生态保护和系统治理、国土绿化行动。落实土壤、河流、湖泊修复治理，建立生态修复管理机制。统筹设计全市不同河段、不同生态系统类型和不同功能区的环境功能提升和生态保护策略，完善全市生态环境管理机制。

#### **2.贯彻生态资源管护制度**

严格基本农田保护制度，实行严格保护，加强耕地质量等级评定与监测，强化耕地质量保护与提升建设。完善耕地占补平衡制度，对新增建设用地占用耕地规模实行总量控制、严格实行耕地占一补一、先补后占、占优补优。严格湿地用途监管，确保湿地面积不减少，增强湿地生态功能、维护湿地生态多样性，全面提升湿地保护与修复水平，建立湿地保护成效奖惩机制，将湿地面积、湿地保护率、湿地生态状况等保护成效指标纳入本地区生态文明建设目标评价考核等制度体系，建立健全奖励机制和终身追责机制。

#### 3.健全资源有偿使用和生态补偿制度

健全资源有偿使用制度，扩大国有土地有偿使用范围，缩小非公益性用地划拨范围，除军事、国防、社会保障房等特殊用地外，各类建设用地均实行有偿出让和使用，建立健全未利用地有偿出让制度，完善自然资源有偿使用方式，规范出让收益管理。建立完善生态补偿制度，探索多元筹资和合理补偿等方式，构建低成本、可持续的生态补偿长效机制。探索建立多元化补偿机制，完善生态保护成效与资金分配挂钩的激励约束机制，合理确定补偿方式和范围，推进生态保护补偿制度体系和沟通协调平台建设，加快形成受益者付费，保护者得到合理补偿、联防共治的运行机制。

### （四）健全生态环境保护责任制度

#### 1.推进生态文明建设目标责任制度

按照“党政同责、一岗双责”总要求，依据生态环境保护责任清单，落实市、乡镇（街道）党委政府和市级有关部门生态环境保护责任，突出企业主体责任，强化部门监管责任，落实属地管理。配合文山州实施生态环境领域市级财权事权和支出责任划分改革方案，完善资金分配政策。完善文山市生态文明建设目标评价考核体系，加强考核评价结果应用。

#### 2.深入实施生态环境损害责任终身追究制

建立生态环境损害责任终身追究制，推动制定、完善《文山市生态环境损害制度改革实施方案》，建立健全生态环境损害鉴定评估、损害磋商、诉讼、赔偿、司法衔接、资金使用管理和生态环境损害修复等生态环境损害赔偿工作配套机制，创新方式，鼓励以替代修复兑现生态环境损害赔偿。

#### 3.全面深化领导干部自然资源资产离任审计

围绕中央、省、州关于加强领导干部自然资源资产离任审计的决策部署，重点关注自然资源资产管理、国土空间规划、碳达峰碳中和、污染防治攻坚战等重大任务落实情况，加快建立健全审计评价标准和指标体系，促进领导干部落实生态文明建设责任制。

### （五）建立健全现代环境治理体系

#### 1.健全环境治理领导责任体系

深入推行领导干部自然资源资产离任审计制度，强化审计结果运用。实行生态环境损害责任追究制度，以自然资源资产离任审计结果和生态环境损害情况为依据，合理认定责任和追责对象。全面抓好中央生态环境保护督察及回头看、省级环保督察及回头看以及各专项督查反馈问题的整改落实，建立健全全市环保督察机构和制度，压实督查整改工作责任。

#### 2.健全环境治理企业责任体系

强化企事业单位污染防治和生态保护主体责任，完善污染物排放许可制，建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可证制度，实行企事业单位污染物排放总量控制制度，建立基于环境审计和排放绩效的企业环境报告制度。严格实行生态环境损害赔偿制度，加强企业环境自律体系建设，强化生产者环境保护法律责任，大幅度提高环境违法成本。积极推进环境损害鉴定评估工作，落实环境损害鉴定评估和赔偿工作。

#### 3.健全环境治理市场体系

支持企业发行绿色债券，引导符合条件的节能环保型企业到多层次资本市场上市融资。鼓励设立各类绿色产业基金。发展环境污染责任保险，推进企业参加环境污染责任保险。积极推行环境污染第三方治理，开展园区污染防治第三方治理示范，探索统一规划、统一监测、统一治理的一体化服务模式。开展小城镇环境综合治理托管服务试点，强化系统治理，实行按效付费。对工业污染地块，鼓励采用“环境修复+开发建设”模式，建立健全“污染者付费+第三方治理”等机制。

#### 4.健全环境治理信用体系

加强政务诚信建设，建立健全环境治理政务失信记录，并归集至相关信用信息共享平台，依托“信用中国”网站等依法依规公开。建立企业环境信用评价制度，建立企业环境诚信档案制度，推进企业环境违法行为纳入到企业信用档案中，依法实施分级分类监管。建立排污企业黑名单制度，将环境违法企业依法依规纳入失信联合惩戒对象名单，将其违法信息记入信用记录，并按照国家有关规定纳入全国信用信息共享平台，并由相关部门定期向社会公开。

#### 5.健全环境治理监管体系

完善监管体制，整合相关部门污染防治和生态环境保护执法职责、队伍，统一实行生态环境保护执法。实施“双随机、一公开”环境监管模式。加强司法保障，强化对破坏生态环境违法犯罪行为的查处侦办，加大对破坏生态环境案件起诉力度，加强检察机关提起生态环境公益诉讼工作。推进信息化建设，形成生态环境数据一本台账、一张网络、一个窗口。加大监测技术装备研发与应用力度，推动监测装备精准、快速、便携化发展。

## 二、生态安全体系建设

### （一）持续改善水生态环境质量

#### 1.统筹推进“三水”共治

强化用水强度约束，加强用水效率控制红线管理，健全行政区域用水总量、用水强度控制指标体系。强化用水定额管理，实施差别化管控措施，加快落实主要领域用水指标考核。实施流域生态环境资源承载力监测预警管理，全面落实生态流量管理措施。逐步建立水生态和水环境监测评价体系，对重要江河湖库开展水生态环境评价，选择重点流域开展水生态监测评价考核试点。优化实施地表水生态环境质量目标管理，深化流域分区管理体系，强化水功能区划与监督管理。持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，根据水生态环境保护需求，对重点流域设置总磷、总氮等总量控制因子，因地制宜加强总磷、总氮排放控制。

#### 2.加强水环境分类分区防控

统筹推进地表水与地下水协同防治，以傍河型地下水为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水的污染。加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等地下水污染源对地表水的环境风险管控，选择典型断面开展试点工作。稳步提升优良水体比例，以盘龙河为“保好水”重点，加强沿河空间管控，优化产业布局，完善沿河近岸村镇截污治污体系，开展入河排污口排查整治，加强水环境风险防范。持续开展城市黑臭水体治理攻坚，巩固城市黑臭水体治理成效，到2025年，建成区基本消除黑臭水体。

#### 3.加大盘龙河流域治理力度

**推进盘龙河环境治理与生态保护。**统筹文山市盘龙河干支流流域，以文山市建成区及暮底河水库、布都河水库等重要水源地为先导，近远期结合，由上游向下游、干流向支流、城市向农村逐级逐步推进流域系统治理。围绕盘龙河生态带、休闲带、景观带、经济带、文化带“一核五带”核心，实施盘龙河全流域综合治理。加强对盘龙河干流水库、电站、闸坝生态下泄流量监控，保证盘龙河生态流量足量下泄，维持河道生态功能正常发挥。

**健全流域污染联防联控机制。**建立流域统筹、区域落实、协同推进工作机制，开展重大生态环境监督管理事项流域会商。强化流域上下游各级政府各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享。建立健全跨县市流域上下游突发水污染事件联防联控机制，加强研判预警、拦污控污、信息通报、协同处置、纠纷调处、基础保障等工作，防范重大生态环境风险。

#### 4.持续深化水污染治理

**加强入河排污口排查整治。**按照“有口皆查、应查尽查”要求，结合文山市第二次全国污染源普查成果，制定工作方案开展盘龙河排污口排查溯源工作，逐一明确入河排污口责任主体。按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，实施入河排污口分类整治。建立排污口整治销号制度，形成需要保留的排污口清单，开展日常监督管理。2025年底前，基本完成盘龙河流域范围内所有排污口排查及整治。

**狠抓工业污染防治。**推动重点行业、重点区域绿色发展，加强农副食品加工、化工、印染等行业综合治理，加快推进流域产业布局调整升级。推进玉米淀粉、糖醇生产、肉类及水产品加工企业、印染企业等清洁化改造。开展产业园区水污染整治专项行动，推动提升园区污水收集处理效能，提高污染治理能力，防范化工园区环境风险。

**推进城镇水污染治理。**补齐城乡“两污”基础设施短板，实施管网混错接改造、破损修复。加快提升新区、新城、污水直排、污水处理厂长期超负荷运行等区域的生活污水处理能力。鼓励文山市建成区开展初期雨水收集处理体系建设，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求达到相应污水再生利用标准。实施集中式污染治理设施提升改造，到2025年，基本实现文山市建成区污水“零直排”，污泥无害化处理处置率超过90%。推广污泥集中焚烧无害化处理和资源化利用。

**持续推进农业污染防治。**积极推进农田科学施肥、轮作制度及生态种植模式，实现化肥减量增效工作目标，大幅度降低农田污染，制定实施农业面源污染综合防治方案。推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。严格流域畜禽养殖禁限养区管理，按照畜禽养殖禁养区限养区方案，合理规划和布局畜禽养殖业，在适养区内推行清洁养殖技术和生态养殖方式，推动规模化畜禽养殖污染防治，实行排污“清污”分流，有效改善畜禽养殖区生态环境。在盘龙河、暮底河水库、布都河水库、德厚水库等重点河流（湖库）、重要饮用水水源地等敏感区域，优先控制农业面源污染。

#### 5.积极推动水生态恢复

**强化重点河湖生态流量保障。**制定江河流域水量调度方案和调度计划，开展生态流量监测预警试点，科学推进断流河流恢复流量。探索开展生态流量适应性管理，强化水资源时空调度，确保到2025年，生态流量管理措施全面落实。

**推进区域再生水循环利用。**开展区域再生水循环利用，推动建设污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系。重点抓好污水再生利用设施建设与改造，城市生态景观、工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗和建筑施工等，应当优先使用再生水，提升再生水利用水平，构建城镇良性水循环系统。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，支持企业开展节水技术改造及再生水回用改造。

**加强河湖生态保护修复。**建立健全河流湖泊休养生息长效机制，推进盘龙河等重点区域禁补限补。合理确定河湖生态缓冲带范围及管控要求，强化岸线用途管制，对不符合水源涵养、水域、河湖缓冲带等保护要求的人类活动进行整治。对盘龙河流域、暮底河水库、布都河水库及水源涵养区等生态空间开展河湖生态缓冲带修复与建设。

**加强湿地恢复与建设。**对盘龙河流域周边的自然保护区等重点区域，开展天然湿地恢复与建设。根据水生态环境质量改善需要，在污水处理厂下游、支流入干流口、河湖入口、重点点源排放口等关键节点建设人工湿地，提升水质，确保重要河湖水生态安全。

**恢复水生生物种群资源。**加强流域源头生境保护，加大珍稀濒危、特有物种产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道等关键栖息地保护力度。科学开展土著鱼类及水生植物恢复，在具备条件的区域开展生物多样性恢复，加强水产种质资源保护和增殖放流，逐步实现“有鱼有草”的目标。

#### **6.稳步推进饮水安全保障**

**全面开展县级城市集中式饮用水水源整治。**编制文山市集中式饮用水水源地保护区规划，在现有水源地专项排查整治的基础上，从深化集中式饮用水水源地规范化建设、强化水源地生态保护、提升水源地监管能力等方面做好总体谋划，加强暮底河水库、布都河水库等集中式饮用水源保护。强化水源水质监管，做好饮用水水源地周边环境风险排查和防控，全面消除现状存量污染。加强集中式饮用水源地径流区水污染防治，因地制宜对暮底河水库、布都河水库实施农业面源污染控制工程、水土流失控制工程、入湖河道生态修复与建设工程、农村生活面源污染控制工程和库滨区末端净化与生态修复工程。到2025年，集中式饮用水水源水质达标率100%。

**稳步推进农村饮用水水源保护工作。**围绕全面摸清农村饮用水水源保护治理现状、制定农村饮用水水源保护治理方案、强化规范化建设等方面因地制宜确定农村饮用水水源保护任务，加快建立和完善农村集中式饮用水源（含“千吨万人”）保护体系。对集镇饮用水源地进行治理，恢复水源涵养，在保护区内修建隔离设施和安全隐患防范措施，对点源污染进行生态修复与建设，对周边村庄进行综合整治。梯次推进“千吨万人”及乡镇级集中式水源地规范化建设，完成勘查定界、设置保护区标志、设置隔离防护等工作，定期对“千吨万人”及乡镇级集中式水进行监测，确保农村饮用水安全。加强对农村分散式饮用水水源管理，强化水源周边环境保护，编制完成农村水源地突发环境事件应急预案，切实保障群众饮水安全。

### （二）持续改善大气环境质量

#### 1.加强多污染物协同控制

**协同开展PM2.5和O3污染防治。**推动城市PM**2.5**浓度持续下降，有效遏制O**3**浓度增长趋势。统筹考虑PM**2.5**和O**3**污染区域传输规律和季节性特征，加强重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。抓好氮氧化物（NOx）和挥发性有机物（VOCs）协同减排。

**优化污染天气应对体系。**积极预警、及时控制，提高污染天气应急处置能力。继续加强环境空气质量预测预报能力建设，实现城市7—10天预报，PM2.5和O3预报准确率进一步提升。完善轻、中度污染天气预警、启动、响应、解除工作流程。重点行业实施绩效分级管控，完善差异化管控机制。完善应急减排信息公开和公众监督渠道。

#### 2.分区施策改善区域大气环境

以空气质量改善进展和区域传输特征，结合文山市实际情况，适时调整大气污染防治重点区域及污染防治政策。强化PM2.5、O3协同控制，实施差异化管控。重点行业实施错峰建设（生产）、限产限排，适时采取人工增雨，特殊时段及时启动污染天气应急预案及采取“三停”措施。巩固实施文山市建成区及周边重污染行业搬迁、关停淘汰、转型升级。强化秸秆综合利用和禁烧管控。适时开展大气污染防治挂牌督办，切实解决突出的区域性大气污染问题。

#### 3.持续推进污染源治理

**实施重点行业NOx等污染物深度治理。**全面完成钢铁和燃煤发电企业超低排放改造。实施水泥熟料窑生产线烟气脱硝提升工程，烟气综合脱硝率提升至60%。有序推进焦化、建材（水泥、砖瓦）行业超低排放改造，推进铸造、有色等行业污染深度治理。加强自备燃煤机组污染治理设施运行监管。以焦化、建材（水泥、砖瓦）、铸造、有色等行业带动工业炉窑综合治理工作，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，全面提升无组织排放管控水平。持续开展燃煤锅炉整治，完成每小时65蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。

**大力推进重点行业VOCs治理。**以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、汽车维修（维护）4S店、医药行业等7个行业（领域）为重点，全面开展VOCs污染综合治理。建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，实施VOCs排放总量控制。重点减排行业开展提升“三率”（即废气收集率、治理设施同步运行率、去除率）自查行动。开展低VOCs含量原辅材料替代、无组织排放控制、末端治理设施升级改造以及VOCs蒸发排放控制等工程。探索VOCs治理技术，科学统筹优化控制方案，推进VOCs与其他涉气污染物协同治理。加强油品储运销VOCs排放监管，年度不少于一次抽查检查。开展成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的VOCs废气排放系统旁路。全面推进使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，建立低VOCs含量产品标志制度。加大餐饮油烟污染治理力度。

**加大水电铝和水电硅行业污染治理。**全面推进电解铝企业烟气脱硫设施建设，提高烟气脱硫效率，全面加大热残极冷却过程无组织排放治理力度，建设封闭高效的烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。加强电解铝生产过程中氟化物的无组织收集和处理，开展电解铝行业提标改造治理试点示范工程。严格控制配套炭素生产企业的污染物排放，加大无组织废气收集和深度治理。推进水电硅行业烟气脱硝处理，推广高效脱硫除尘技术和全能脱硫增效剂应用，推进烟气脱硝处理，完善生产过程中无组织排放治理。

**强化移动污染源联合防控。**强化移动源污染监管，加强机动车和非道路移动机械尾气污染治理，继续推动柴油货车污染治理，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。以物流主要通道和柴油货车集中通行路段为重点，加强机动车污染治理遥感监测能力建设。加快推进机动车排放检测与维护（I/M）制度建设，推动非道路移动机械排放管理。严格执行汽柴油质量标准，加强定期监测监管执法，2025年底前，年销售汽油量大于5000吨的加油站，安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网，严厉打击黑加油站和非标油生产企业。开展新生产机动车、发动机、非道路移动机械监督检查，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。

**推进扬尘精细化管控。**全面推行绿色施工，严格执行“六个百分百”要求，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡接合部等重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化公路交通、城市道路扬尘治理。城市裸露地面、粉粒类物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。全面加强绿化用地、废旧厂区、物流园、大型停车场扬尘治理。

**加强农村和城乡接合部大气污染物治理。**选择秸秆锅炉、沼气锅炉、燃煤锅炉和煤改电等方式，实行农村集中供热，减少农村生活用煤。加强农村秸秆（特别是油菜、蔗叶蔗稍）焚烧管控和宣传教育。拓展秸秆综合利用渠道，推广禁烧视频监控，落实秸秆露天禁烧责任制。针对受境内外生物质焚烧影响区域，建立卫星遥感、激光雷达、地基观测天地一体化大气监测预警平台，开展环境空气质量的预报预警，建立健全应急响应机制。

#### 4.加强其他涉气污染物治理

严厉打击消耗臭氧层物质生产、销售、使用等非法活动，实施含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰和替代，继续推动三氟甲烷（HFC-23）的销毁和转化，鼓励研究开发替代技术和替代产品。鼓励开展恶臭投诉重点企业和各类开发区监测，加强化工企业、城镇污水处理厂、城市垃圾填埋场及其他领域有毒有害大气污染物风险管控，完善有毒有害大气污染物名录，探索建立有毒有害大气污染物管理体系和工作机制。加强金属冶炼过程中产生的含有害物质的各类气体，包括含尘气体、高温烟气、酸雾等气溶胶的收集和处理。开展工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术研发应用，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控。

#### 5.加强噪声污染防治

**严格控制工业噪声。**禁止在医疗区、文教科研区、机关办公区、居民住宅区等声环境敏感区域内新建、扩建产生噪声的工业企业，从事机械加工、汽车维修等产生噪声污染的经营活动。严格控制工业噪声源，选用低噪声设备，对各种工业噪声源分别采用隔音、吸声、消声的措施进行治理。加强企业绿化工作，达到规定绿化率的要求，降低噪声影响。对现有的噪声污染严重、群众反映强烈而短期内又无法治理的企业，应坚决实行关停并转迁。

**规范管理建筑施工噪声。**严格建设审批，执行建筑噪声施工许可证制度。将建筑噪声控制纳入环评和排污申报内容。建筑工程项目必须按照环境影响评价意见采取措施控制噪声污染，在工程开工前15天向环境保护行政主管部门进行排污申报、登记，报送噪声污染防治方案，建筑开工前修建隔声墙，采用低噪声新技术和施工机械，采用吸声、隔声等降噪技术减弱声源强度，合理安排施工时间。

**切实防范交通噪声。**合理规划不同等级的城市道路系统密度，以保证声环境敏感区与道路间有足够的消声距离。改善路况，加大对道路的修护，降低轮胎与道路摩擦产生的噪声。环境噪声超标路段设置声屏障。加强公路交通干线、铁路两侧绿化带建设；在城市噪声敏感区域增加限速、禁鸣标牌。加强对敏感区域交通噪声的监测和管理；采取分流措施，控制城市主干道的交通流量。对噪声超标的车辆，要求其安装降噪装置，并加强维护、定期淘汰、更新降噪装置。

**综合整治社会生活噪声。**加强对营业性文化娱乐场所噪声污染防治。禁止在居民小区、图书馆、文物保护单位等建筑物内和居民住宅及学校、医院、机关周围开办KTV、卡厅等产生噪声和振动污染的娱乐场所。新建的经营性文化娱乐场所必须严格执行环境影响评价和“三同时”制度。对现有营业性文化娱乐场所实施综合整治，重点整治扰民投诉突出的KTV厅、迪吧等娱乐场所。

**积极推进宁静小区创建。**在噪声达标区内开展“宁静小区”创建活动，小区变（配）电设施、电梯、水泵等公用设施采取减噪措施，小区居民室内装修须控制作业时间避免噪声扰民，小区居民在室内播放音乐、演奏乐器及各类群众性文体活动适当控制音量，小区内禁止设置高音喇叭和机动车鸣笛，摩托车夜间进出小区应熄火推行，制定防止饲养宠物产生噪声扰民的措施。

### （三）积极应对全球气候变化

#### 1.开展二氧化碳排放达峰行动

根据云南省、文山州碳达峰实施方案相关要求，推动电力、电解铝、建材、有色、化工等重点行业制定达峰目标，争取在上级要求的时限内实现二氧化碳排放达峰。鼓励大型企业，特别是大型电解铝企业制定二氧化碳达峰行动方案。探索实施二氧化碳排放强度和总量双控。支持低碳发展基础较好的乡镇、各类开发区、社区、校园、旅游景区等，开展近零碳排放示范工程和碳中和示范区建设。

#### 2.控制温室气体排放

**控制工业行业二氧化碳排放。**推动水泥、石化、化工、有色等高耗能行业节能降耗，严格产能置换监管，提升系统电气化水平，强化先进低碳技术研发及应用，推进能效对标活动，提升能源利用效率。加大对企业低碳技术创新的支持力度，继续推进低碳产品认证，鼓励节能减排创新行动。推动水泥行业生产实施原料替代，鼓励利用冶炼废渣、粉煤灰、脱硫石膏等非碳酸盐原料生产水泥。选择重点企业开展二氧化碳捕集、利用与封存示范工程。

**控制交通领域二氧化碳排放。**加强低碳综合交通运输体系建设，优化全市交通运输结构，持续推进公共交通建设和新能源车辆推广应用，以热点旅游目的和高速公路为重点，加强充电、加氢、加气和公交站点等设施建设，优化新能源汽车充电站（桩）布局。

**控制建筑领域二氧化碳排放。**建立健全绿色建筑体系，全面提升建筑节能水平，大力推广超低能耗、近零能耗建筑，发展零碳建筑。到2025年，力争城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。逐步实施既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造。建立城市建筑能耗监测数据共享机制，提升建筑能耗监测能力。

**控制非二氧化碳温室气体排放。**实施含氟温室气体和氧化亚氮排放控制，推广六氟化硫替代技术。加强标准化规模种植养殖，控制农田和畜禽养殖的甲烷、氧化亚氮排放。推进城乡再生资源回收体系建设。

#### 3.主动适应气候变化

**加强气候变化风险评估与应对。**深入开展重点领域、重大工程和重点区域气候变化影响和风险评估。探索开展气候变化对农业、水资源、生态系统和生物多样性等重点领域的影响监测、气候变化风险评估，识别不同领域面临的气候变化关键问题和风险水平。逐步将气候变化影响评估纳入生态保护、生态修复、能源基础设施建设等重大工程可行性论证。开展应对气候变化风险管理，根据全市不同地区气候变化风险特征，完善区域防灾减灾及气候变化风险应对机制，提升气候变化风险应对能力。

**提升适应气候变化能力。**推动适应气候变化纳入经济社会发展规划，构建适应气候变化工作新格局。在农业、林业、水资源、基础设施等重点领域及城市、生态脆弱地区积极开展适应气候变化行动，统筹提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，制定应对和防范措施。

**推动重点区域适应气候变化试点示范。**鼓励在有条件的区域开展气候适应型村寨试点示范建设，推动适应气候变化型民族村落（社区）示范建设，探索乡村适应气候变化的建设管理经验。在集中式饮用水水源区、跨境河流等生态脆弱区推广适应气候变化关键技术示范，提高生态脆弱区应对极端气候事件的适应能力。

### （四）有效管控土壤污染风险

#### 1.强化土壤污染源头防控

**加强耕地污染源头控制。**永久基本农田集中区域不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。在严格管控类耕地集中区和农产品超标区域，深入开展耕地重金属污染源解析与污染过程研究，建立耕地土壤污染成因排查方法，开展农产品超标成因分析技术试点，实现污染源精准管控。持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单，实行污染源销号制度。

**加强工矿企业污染源环境监管。**动态更新土壤污染重点监管单位名录，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法纳入排污许可管理，定期对土壤污染重点监管单位周边土壤开展监督性监测。2025年底前，至少完成一轮土壤污染隐患排查。以有色金属矿采选和冶炼等行业为重点，鼓励企业绿色化提标改造。在有色金属采选和冶炼集中地区，执行颗粒物和镉等重点污染物特别排放限值。强化矿山尾矿库环境监管，加大历史遗留固体废物排查整治力度，严防固体废物污染。加强企业拆除活动监管，防范拆除活动污染土壤。

#### 2.深入实施耕地分类管理

**深入推进耕地土壤与农产品协同调查。**聚焦耕地土壤超筛选值且农产品污染物含量超标区域，开展耕地土壤和农产品加密协同监测；在农用地土壤污染状况详查范围外的重金属地质高背景区、典型设施农业集中区、中药材集中种植区选择典型区域，开展土壤污染状况调查。

**切实加大耕地保护力度。**依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。加强农业投入品质量监管，从严查处向农田施用不达标肥料等农业投入品的行为。

**推进受污染耕地安全利用。**贯彻落实《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》及云南省“十四五”受污染耕地安全利用方案及年度工作计划，及时制定文山市“十四五”受污染耕地安全利用方案，全面推进落实。掌握受污染耕地对主栽农产品的影响，摸清耕地土壤污染成因，落实农用地分类管理制度，对安全利用类和严格管控类农用地依法采取风险管控措施，巩固和提升超筛选值农用地安全利用成果，确保农产品安全。进一步开展农用地安全利用技术研究和示范推广，分区建立安全利用技术库。

**全面落实严格管控措施。**依法落实严格管控类农用地风险管控措施，开展特定农产品禁止生产区或严格管控区划定试点，在满足国家耕地“非农化”“非粮化”相关政策的前提下，以重度污染集中区域为重点，鼓励采取种植结构调整、农业产业转型及退耕还林还草等措施。

#### 3.严格建设用地准入管理

**开展土壤污染状况调查评估。**以用途变更为“一住两公”的地块、关闭搬迁及腾退工矿企业地块、优先管控名录等为重点，依法依规开展土壤污染状况调查和风险评估；开展73类行业以外的典型行业土壤污染状况调查。对拟开发利用的地块，因地制宜提前开展土壤污染状况调查，化解建设用地土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的矛盾。督促土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，开展土壤污染状况调查，并依法落实不动产登记备案要求。强化建设用地土壤污染状况调查评估质量监督管理，完善报告抽查机制。

**严格污染地块用地准入。**合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工、有色金属等行业企业重度污染地块开发利用。各级自然资源部门对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。

**优化土地开发和使用时序。**涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入住敏感人群。原则上，居住、学校、养老机构等用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后再投入使用。

**强化多部门信息共享和联动监管。**将土壤环境管理要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途，强化污染地块与国土空间规划“一张图”管理。建立健全建设用地联动监管机制，明确监管责任，落实监管措施，细化准入要求。落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，建立污染地块数据库及信息平台。

#### 4.有序推进土壤污染治理修复

加强酸化土壤降酸改良，开展耕地污染综合治理与修复试点，有效提升耕地土壤环境质量。以危险化学品生产企业搬迁改造遗留地块为重点，加强腾退土地污染风险管控和治理修复。以炼焦、铅锌矿采选和冶炼、铜矿采选等行业为重点，开展关闭搬迁企业污染地块的治理与修复。积极探索污染地块“土壤修复＋开发建设”模式，突破修复治理与开发建设瓶颈。实施文山市受污染耕地治理与修复工程、三七种植土壤重金属治理与修复示范工程。

#### 5.推进地下水生态环境保护

建立文山市地下水监控体系，科学划定地下水污染防治重点区。开展地下水污染防治风险排查，排查梳理化工、有色金属矿采选、尾矿库、危险废物处置、生活垃圾填埋等重点污染源，掌握地下水污染源的分布和污染状况。完成文山市地下水环境状况调查评估，完成全市城镇地下水型饮用水源补给区和重点污染源地下水环境调查。到2025年，完成省级及以上化工园区、重点危险废物处置场、重点垃圾填埋场及一批其他重点污染源地下水环境状况调查评估。强化化工类工业集聚区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。逐步确定、动态更新地下水污染重点监管企业名单和地下水污染场地清单，明确污染来源和成因，按年度向社会公布。探索地下水治理修复模式，推进地下水污染修复试点。试点开展废弃矿井地下水污染防治，持续推进封井回填工作。

### （五）筑牢生态安全屏障

#### 1.提升生物多样性保护水平

**加强自然保护小区建设。**加强极小种群野生植物的科学拯救保护，完善保护管理、科研和监测体系，增加物质资源的储备存量和选择空间，促进物种资源的良性循环，实现重要植物资源的可持续利用。加大原始森林、天然次生林，珍稀植物原生地，野生动物栖息繁育地，湿地生态系统以及少数民族“自然圣境”等保护力度，对未划入自然保护地的重要生态斑块，划定并建设保护小区，做到应保尽保。到2025年，建成2个保护小区，实现规范化管理。

**加强珍稀濒危动植物保护。**强化自然保护地建设和管理，进一步完善以自然保护区为核心，以森林公园等自然保护地为骨干，以公益林区为生物廊道的保护网络体系建设，确保野生动植物和生物多样性得到有效保护与发展。启动市域野生动植物资源本底调查，查清野生动植物物种的种类与分布，对蜂猴、黑颈长尾雉等重点保护动物进行保护监测。建立完善多元化保护模式，持续加大物种保护力度，实施人工繁育和野化放归，强化野生动物栖息地保护与恢复、建设生态廊道等。完善救护救助制度，建立野生动物收容救护场所。建立健全野生动物疫源疫病监测防控体系，逐步提高野生动物疫源疫病检测、预警和防控能力。持续推进珍稀濒危野生动植物的保护与拯救，实现种群恢复性增长。

**夯实生物多样性保护基础。**积极融入省、州生物多样性数据共享体系，配合建设生物多样性智慧监管平台。加强野生动植物保护监督，全面禁止非法交易野生动物。加强生物多样性保护与生物安全教育。

**加强生物遗传资源保护与管理。**组织开展文山特色遗传资源及相关传统知识调查与编目。发掘整理传承与生物多样性相关民族文化，创新民族文化与生物多样性保护。继续推进文山野生生物种质资源调查，加大文山特色产业品种选育繁育，自主创新优良品种。

**强化生物生态安全管理。**建立健全生物风险防控和治理体系。加强生物物种资源对外合作交流管理，严厉打击走私、破坏野生动植物资源违法犯罪行为。加强外来物种管控，启动外来入侵生物种类、数量、分布范围、危害程度等情况调查，建立健全外来入侵生物监测预警应急机制。加大对自然保护地、生物多样性保护优先区等重点区域外来入侵（有害）生物防控工作的监督，开展自然保护地外来入侵生物防控成效评估。加强生物技术的环境安全监管。

#### 2.加大重要生态系统保护修复力度

**加强山水林田湖草系统治理。**以山水林田湖草系统修复为主线，科学布局和组织实施重要生态系统保护和修复重大工程，强化森林、草原、湿地保护，支持珠江流域重要生态安全屏障建设。推进盘龙河生态治理，全面推行林长制、河（湖）长制，开展天然林保护、森林质量精准提升、退化生态系统修复。推动在重点河段开展鱼类生态通道修复，实施生境连通工程，开展鱼类产卵场修复与重建示范，落实用水生态调度。加强湿地生态系统保护修复，采取自然恢复为主、人工修复相结合的方式保护自然湿地、修复退化湿地生态系统。

**加强石漠化和水土流失综合治理。**开展岩溶地区石漠化防治、生态修复与治理，积极探索和推广森林草原植被恢复、经济利用类植被恢复、工程防治等石漠化生态修复和综合治理模式。加强对石灰山灌草丛、喀斯特湿地、常绿阔叶林等重要及脆弱生态系统的保护和修复，因地制宜采取封山育林育草、天然林保护、公益林管护、防护林体系建设、人工造林种草、退化林（草原）修复等措施，提高林草生态系统质量，增强山地生态系统稳定性。开展以坡改梯为重点的土地整治，不断提高耕地质量，提升岩溶地区石漠化防治、修复与治理成效。开展水土流失预防和治理，建设沿河、环湖（库）水资源保护带和生态隔离带，增强水源涵养和水土保持能力。采取工程、植物和耕作等综合措施，水土流失综合防治，因地制宜推进生态清洁小流域建设。

**加强困难立地生态修复。**加快矿山废弃地、破损山体、荒山荒地等脆弱生态系统治理和植被恢复，兴林与治山相结合，着力拓展生态空间。采用自然修复与人工促进、生物措施和工程措施相结合的方法，对生态系统进行正向干预、促进其生态功能的逐步恢复。对于造成原地形地貌的彻底改变，形成的难以人工造林的场地，采用工程措施修复地形条件以满足造林实施条件，选择乡土植物逐步恢复植被。通过综合治理措施，恢复植被生长条件后营造生态林，实现退化生态修复和破碎景观改善。到2025年，完成文山市已关闭退出矿山和责任主体灭失露天矿山迹地治理。

**推进自然保护区生态移民。**在全面了解老君山片区内村民生产、生活等情况的基础上，逐步推进老君山片区内及周边生态移民搬迁工作。

#### 3.加强生态保护重点区域监管

**构建自然保护地、生态保护红线监管体系。**建立健全生态保护监管法规标准体系。开展生态保护红线基础调查和遥感监测，及时发现、移交、查处各类生态问题并监督保护修复情况。配合省、州完善自然保护地生态监测网络，实现常态化监测。建立完善自然保护地监管平台和生态保护红线监管平台。

**推进生态系统保护修复成效监测评估。**开展生态保护红线基础调查和遥感监测，及时发现、移交、查处各类生态问题并监督保护修复情况。实施生态系统保护修复工程实施效果评估，完善自然保护地生态监测网络，实现常态化监测，避免石漠化地区的逆向演变。建立完善自然保护地监管平台和生态保护红线监管平台。依法依规开展自然保护区勘界立标，利用现代技术手段，开展自然保护区资源本底调查、生物多样性监测、生态系统价值评估。围绕碳达峰、碳中和目标，推进陆地生态系统、水资源等生态保护修复与适应气候变化协同增效，开展碳监测评估，积极应对气候变化。

**强化生态保护执法监督。**建立健全执法监督和责任追究机制，加强生态环境保护综合执法，强化部门协同，完善执法信息移交、反馈机制。持续开展“绿盾”自然保护地强化监督，健全自然保护地生态环境问题台账。加强生态保护红线、自然保护地、国家和省重大工程、野生动物栖息地保护、禁食野生动物等生态保护监督检查。强化对开矿、修路、建设、围填、采砂等破坏湿地、林地、草地、自然岸线等行为的监督。

### （六）守牢环境安全底线

#### 1.持续提升危险废物医疗废物风险防范能力

**提升危险废物收集处置与利用能力。**支持专业收集转运和利用处置单位建设区域性危险废物收集网点和贮存设施，开展危险废物集中收集贮存试点，提升小微企业、各类开发区、科研机构、学校等危险废物收集转运能力。加强危险废物处置中心升级改造，推动有色金属冶炼过程中产生的含砷废物、生活垃圾焚烧飞灰、工业废盐等低价值高环境风险危险废物利用处置能力建设。鼓励铝产业（铝灰、大修渣）、硅产业（废弃的三氯化硅和四氯化硅）集中区统一建设危险废物处置中心，确保废物得到安全处置。到2025年底，辖区危险废物基本得到规范收集和处置，技术和运营水平进一步提升。

**建立平战结合医疗废物应急处置体系。**开展医疗废物集中处置设施升级改造，统筹新建、在建和现有危险废物焚烧设施、协同处置固体废物的水泥窑、生活垃圾焚烧设施等设施资源，建立协同应急处置设施清单，完善物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。完善医疗废物收集转运处置体系并逐步覆盖农村地区。强化医疗废物源头分类，设置医疗废物专门的收集容器和暂存点，加强医疗废物等处理处置环境监管。到2023年底，基本补齐医疗废物处理设施短板，文山市建成区医疗废物无害化处置率达到100%。

**强化危险废物全过程环境监管。**深入推进危险废物规范化环境管理和专项整治，加强危险废物环境执法检查，严厉打击非法排放、倾倒、收集、贮存、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为。强化固体废物环境管理培训，依托条件较好的危险废物产生单位、危险废物经营单位建设培训实习基地。加强固体废物专业机构及人才队伍建设，组建固体废物环境管理专家团队，强化重点难点问题的技术支撑。探索在重点监管单位的重点环节和关键节点推行应用视频监控、电子标签等集成智能监控手段，实现对危险废物全过程跟踪管理。

**强化固体废物风险防范。**针对环境风险高的固体废物堆场，制定综合修复方案，开展修复治理。加强危险废物环境监督管理，建立部门合作机制，强化信息共享和协作配合。加强突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物应急处置能力建设，将危险废物处置中心作为突发环境事件应急处置保障资源。

#### 2.持续巩固重金属污染治理成效

**加强重金属污染物排放管理。**完善全口径清单动态调整机制，依法将重点行业企业纳入重点排污单位名录。加强重金属污染减排分类管理，落实企业重金属污染物排放总量控制制度。严格准入管理，在重点区域实行新、改、扩建项目“减量替代”，其他区域实行“等量替代”。

**深化重点行业重金属污染治理。**重点行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。以淘汰重金属重点行业落后产能、重金属重点行业企业生产工艺设备实施升级改造、重金属重点行业企业污染提标改造与深度治理、历史遗留重金属废渣处理处置为主要内容，推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。

**开展排查整治行动。**制定铊污染防控方案，开展重有色金属冶炼、钢铁等典型涉铊企业废水治理设施除铊升级改造，严格执行车间或生产设施废水排放口达标要求，在企业分布密集区域下游的水质自动监测站加装铊、锑等特征重金属污染物自动监测系统。构建涉铊企业环境风险全链条闭环管理体系。在涉锰集中区域，开展涉锰企业整治，推动提升锰渣综合利用水平。

**开展尾矿污染治理。**巩固“十三五”尾矿库污染治理成果，建立尾矿库分级分类环境管理制度并实施差异化管理。加强尾矿库环境风险隐患排查整治，严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，强化重点区域尾矿库污染治理。加大重金属污染治理科技投入，推动涉重金属企业废水、废气污染治理设施升级改造，督促涉重金属企业开展自行监测。鼓励企业实现重金属在线监测，开展重金属在线监测试点示范。强化涉重金属尾矿库环境风险管理，按照“一库一策”做好污染防治工作。实现企业污染源全面达标排放。

#### 3.加强无废城市建设与固体废物管理

**推进“无废城市”建设。**以无废社区、无废学校等无废细胞建设为突破口，推进“无废城市”建设，在文山市开展“无废城市”试点。推行生活垃圾分类，加快垃圾焚烧设施建设。在开展小型生活垃圾焚烧建设试点的基础上，积极探索其他处置方式。加快构建废旧物资循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，促进废弃电器电子产品规范拆解处理。继续开展城市生活污泥无害化处理或资源化利用。

**强化固体废物综合利用。**加强固体废物源头减量和资源化利用，促进主要农业废弃物全量利用。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、磷石膏等为重点，建设大宗固体废物综合利用示范基地，推动大宗工业固体废物综合利用水平明显提高。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。强化固体废物处置利用制度体系、技术体系、市场体系和监管体系支撑保障作用。

**严格贯彻“限塑令”，加强白色污染治理。**加强塑料污染全链条防治。积极推广替代产品，增加可循环、易回收、可降解绿色产品供给。有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用。持续减少不可降解塑料袋、塑料餐具、一次性塑料用品、快递塑料包装等使用。依法查处生产、销售厚度小于要求的超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜和纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、塑料棉签、含塑料微珠日化产品等违法行为。常态化开展河湖水域、岸线等重点区域塑料垃圾清理。在电商、快递、宾馆酒店等塑料污染问题突出领域，推广绿色物流、塑料减量模式。持续开展塑料污染治理部门联合专项行动，建立塑料制品生产、流通、消费及回收处置等环节的管理制度和多元共治体系。

#### 4.加强核安全与放射性污染防治

加强现场执法检查，开展核与辐射安全隐患排查，健全排查整改长效机制。加强医用放射性同位素、高能加速器、质子重离子治疗装置等重大核技术利用项目及辐照、探伤等高风险活动辐射安全监管，强化测井源运输、使用监督检查。强化放射性物品运输活动辐射安全监管。加强废旧放射源安全监管，加强对伴生矿及废旧金属熔炼企业的监管，要求企业自行开展辐射监测。强化核安全文化培育，开展核安全文化建设试点推广工作，构建核安全文化建设长效机制。提升辐射事故应急处置能力。

#### 5.推进新污染物治理

**新污染物环境风险调查评估。**根据《云南省新污染物治理工作方案》《云南省新污染物环境调查监测方案》相关要求，逐步在盘龙河流域、红河流域、饮用水水源地对大气、水、土壤中的新污染物开展环境调查监测，推进污水处理厂进出水内分泌干扰物、抗生素、微塑料、持久性有机污染物等新污染物监测，对城区和乡镇饮用水出厂水和末梢水开展饮用水水质监测。全面落实国际重点管控新污染物禁止、限制、限排等环境风险管控措施。

**切实加强新污染物源头和过程管控。**全面落实新化学物质环境管理登记制度，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。严格执行《产业结构调整指导目录》，严格落实淘汰或限用措施，严格涉新污染物建设项目准入管理。加强清洁生产和绿色制造，强化产品中重点管控新污染物含量控制。规范抗生素类药品使用管理，强化农药使用管理。

**推动实施新污染物末端治理。**加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，强化新污染物多环境介质协同治理。规范废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置，提升含特定新污染物废物处置能力。

#### 6.强化环境风险应急管理

**强化生态环境应急管理。**利用全国环境应急预案电子备案系统，对全市环境应急预案管理工作实施统一监督管理。完成文山市突发环境事件应急预案修编，推进重点环境风险专项预案的完善和修编。监督、指导企业编制或者及时修订环境应急预案，提升编制质量，提高备案率。建立布局合理、点面结合的应急物资体系，健全物资分级响应协同保障机制。定期更新和补录环境应急物资信息库，健全全市应急物资信息共享机制。做好应急装备购置、维护、更新。开展相关领域环境应急技术研究，建立完善环境应急技术库，加强应急管理信息化建设，实现全市应急指挥一张图。

**建设生态环境应急体系。**以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，健全防范化解突发生态环境事件风险和应急准备责任体系，严格落实企业主体责任。加强相邻地区突发环境事件应急联动机制建设，贯彻国家关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制要求，积极参与共建流域应急联防联控机制，探索县（市、区）之间的协调联系机制。建立健全多部门的沟通协调机制，共同应对环境突发事件。提升应急能力、规范应急准备与响应，分类分级开展基层环境应急人员轮训。加强应急装备和监测设备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。不断拓宽潜在环境风险事件和应急事件的信息渠道，实现应急突发事件的早发现、早上报、早处置。

**加强环境风险预警防控。**加强涉危涉重企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域流域风险防控、监测预警、污染综合防治与生态修复。

## 三、生态空间体系建设

### （一）构建国土空间开发保护新格局

#### 1.严格落实主体功能区划

根据《云南省国土空间规划（2021—2035年）》，文山市定位为云南省城市化发展区。文山市应实行开发与保护并重的方针，促进各类生产要素自由流动，支持高效集聚经济和人口，支持大规模、高强度工业化和城镇化开发的功能。按照集约适度、绿色发展要求划定并落实城镇开发边界管控要求，防止城市空间无序蔓延，科学引导城镇开发布局，提升城市品质和功能。推动土地集约高效利用，鼓励土地复合开发利用。健全新型工业化、城镇化水平与质量并重、集约化发展优先的绩效考核评价机制。

#### 2.构建国土空间开发保护新格局

立足文山市国土空间现状及资源环境禀赋和承载能力，科学合理编制文山市国土空间总体规划，突出全市国土空间开发保护“一张图”，搭建全市国土空间信息化管理平台，逐步形成城市化地区、农产品主产区、生态功能区三大空间格局，构建主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。推进区域协调发展和新型城镇化，严守生态保护红线、永久基本农田红线、城镇开发边界，引导形成科学适度有序的国土空间布局体系。有序启动各乡镇新一轮总体规划修编和乡镇（街道）村庄布点规划、村庄整治规划编制工作，实现国土空间规划与社区建设、生态保护和产业发展等规划的有机衔接。

#### 3.优化市域城镇空间布局

以缩小区域间经济差距，达到区域共同繁荣，实现人口、资源、环境与经济、社会的协调发展为目标，“一核引领、双极驱动、两廊互动、四带联动、多点支撑”的城镇空间发展格局。

**一核：即文山中心城市。**深入推进文砚同城化建设，聚力打造文砚平半小时经济圈，充分发挥文砚平半小时经济圈的辐射带动作用，助推形成文砚马半小时循环经济圈建设。进一步协调好城区绿地、市政基础设施、公共服务设施、城市设计、地下空间和综合管廊的规划建设，持续完善中心城区综合服务功能，做好城市绿化、亮化、美化、净化，加快实施中心城区提质扩容工程，城南片区作为城市大力度、高强度、高品质开发的重点方向，以产城融合为支撑，以三七产业园区、职教园区为支点，大力实施城市开发，推动形成产、城、教一体化发展，充分发挥城市的拓展价值。城北方向作为纯生态空间保留，补齐城市功能，做好生态修复。中心城区加快部署新型基础设施建设，进一步完善城市路网、管网、绿化美化及人文工程等基础设施建设，提升城市地位和功能。巩固传统产业，大力发展新型载能，现代商贸业、国际贸易、城市旅游、现代服务业和现代物流业，加速信息产业体系建设，推动第三产业健康、有序发展，聚集并壮大城市经济，增强辐射能力。努力将文山市打造成云南辐射东南亚、联动粤港澳大湾区的生态宜居、充满活力的现代化城市。

**双极：马塘工业园区、三七产业园区。**马塘工业园区布局新型循环工业集群，重点打造以铝为主的产业链，转型提升冶金、化工、机械制造产业，布局重工仓储物流中心，配套形成重工产品产出区与流转区。三七产业园区布局轻工业集群，重点打造以三七为主的生物制药、特色产品产业链，适度发展“两烟”、新型建材工业，布局轻工仓储物流中心，配套形成特色生物加工与国际交易区，搭建信息、检测、商务、交易、物流、研发、孵化、融资等国际化平台，实现互联网+发展模式，推动工业化与信息化、园区与城市融合发展，集聚企业集群。

**两廊：对外开放走廊、对内开放走廊。**积极推进交通、能源、技术、产业、金融、旅游、生态环保等领域对外合作，加强地方合作机制建设，提高通关便利化水平，高起点打造面向太平洋的对外开放走廊。积极推进与滇中、两广等地区的产业对接、物流协同、经贸合作等，加快通道沿线产业协同发展，鼓励发展新模式新业态，推进重点产业园区特色化发展，促进重点节点城镇产城融合发展，打造对内开放走廊。

**四带：东部文砚同城经济带、西部特色生态经济带、南部城市经济辐射带、北部现代农业经济带。**东部文砚同城经济带以文砚同城大道为依托，重点打造马塘工业园区，积极发展铝精深加工制造，鼓励发展新型建材以及冷链物流，建设铝产业聚散地。西部特色生态经济带以老君山国家级自然保护区为核心，发挥西部片区产业“多”“特”的优势，立足生态抓经济、搞产业，重点发展中药材、林产品、果蔬、油料、生态旅游、康养度假等绿色产业，找准生态旅游突破口，推动西片区生态旅游产业做大做强，形成鲜明特征，打造文山生态旅游新地标。南部城市经济辐射带以文山对外贸易经济城为中心，重点发展以三七为主的生物资源加工产业集群，通过产业结构调整，积极整合优势资源，统筹考虑产业发展、乡村旅游与城市发展需求，完善经济、科技、教育、医疗、文化等功能，优化服务供给、产业布局、产城融合、产教融合和创新融合发展。北部现代农业经济带重点打造德厚现代农业休闲观光旅游区、红甸滇东南肉牛加工中心、秉烈鱼米之乡、马塘现代农业科技园及环湖旅游为重点的北部现代规模农业基地。

**多点：建设德厚镇、马塘镇、东山乡、追栗街镇、古木镇、平坝镇等六个重点乡镇。**依托资源优势等，推动各乡镇发挥特色、错位发展，构建功能互补、结构优化的区域发展新格局。找准全市城乡格局和城乡关系变动的新特征，构建城市、小城镇和村庄协调发展的空间形态，建立健全城乡融合发展体制机制，加快推进农业农村现代化，实现乡村振兴和新型城镇化双轮驱动。

#### 4.优化市域产业发展布局

结合文山市“十四五”规划的“一核引领、双极驱动、两廊互动、四带联动、多点支撑”城镇空间发展格局，优化文山市产业空间布局，构建“一核两极三区多点”的产业发展新格局。

**一核：文山市中心城区，综合产业聚集区，是文山市的综合经济产业中心。**集现代商贸业、国际贸易、城市旅游、现代服务业和现代物流业为一体的综合产业聚集区。强化文山市中心城区的辐射带动作用。打造文山市综合经济产业中心，提升产业综合竞争力和辐射带动能力，强化中心城区的现代商贸业、现代服务业、现代物流业和旅游服务业等功能，支撑文山市全域产业发展，辐射带动各乡镇产业发展。

**两园：南部三七产业园（省级高新技术产业开发区）北部马塘工业园。**打造两大千亿产业园区，推进以三七为重点的中医药产业发展。高标准、高起点谋划三七产业园区建设，谋划以三七为重点的中医药全产业链体系，着力打造千亿级产业园区。推进以绿色铝材为支撑的矿电产业，打造千亿级工业园区、成为全州工业经济发展重要脊梁。完善产业园区的生产服务配套和生活服务配套，提升产业园区效能和聚集能力，打造两大千亿综合产业平台。

**三区：北部高原特色农业产业区、西南部生态农业产业区、东部生态养殖及农产品加工区。**北部高原特色农业产业区包括德厚镇、红甸乡、秉烈乡及马塘镇。西南部生态农业产业区包括薄竹镇、坝心乡、喜古乡、小街镇、新街乡、平坝镇。东部生态养殖及农产品加工区包括古木街道、柳井乡、追栗街镇、东山乡。

**多点：多个物流园区、创新微企业园、生态旅游片区等，培育多个分散式综合型产业服务平台。**结合各乡镇、街道资源特色及产业发展基础，因地制宜布局综合型产业发展服务平台，就近带动产业发展，实现产业发展多点支撑。打造现代农业新高地，让农业强起来。围绕打造世界一流“绿色食品牌”，依托文山市国家农业科技园区，深入推进农业供给侧结构性改革，构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系，力争在生产、加工、流通、销售四个环节寻求突破。结合各乡镇特色，为全市产业经济发展提供多点支撑，推动全市经济全面发展。

### （二）严守三条控制线

#### 1.严守生态保护红线

**加快推进生态保护红线勘界定桩。**开展生态保护红线勘界定标，确保生态保护红线精准落地。制定实施生态保护红线保护与修复方案，提升生态系统质量与稳定性。建立生态保护红线监管体系，强化生态保护红线执法监督。

**有序处理历史遗留问题。**对需逐步有序退出的矿业权等，根据省级人民政府制定的退出计划落实推进，确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。

**严格生态保护红线监管。**生态保护红线划定方案经国务院批准后，逐级汇交纳入全国国土空间规划“一张图”，并与国家生态保护红线生态环境监督平台实现信息共享。加强各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。强化对生态保护红线实施情况的监督检查，生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。

#### 2.严格落实永久基本农田保护

**加强永久基本农田保护。**坚持最严格的耕地保护制度和最严格的节约用地制度，落实“藏粮于地、藏粮于技”战略，以确保国家粮食安全和农产品质量安全为目标，加强耕地数量、质量、生态“三位一体”保护，构建保护有力、集约高效、监管严格的永久基本农田特殊保护新格局，牢牢守住耕地红线。充分尊重农民自主经营意愿和保护农民土地承包经营权，鼓励农民发展粮食和重要农产品生产。在基本农田和适宜开发林下经济的林地等区域，引导农业生产向优势产区集中，使农业产业集中于相同气候区域或连片区域，增强农产品主产区农业生产能力。

**严格永久基本农田管控。**永久基本农田一经划定，要纳入国土空间规划，任何单位和个人不得擅自占用或者擅自改变用途。加强永久基本农田质量建设，优先在永久基本农田保护区和整备区开展土地综合整治、高标准农田建设。坚决防止永久基本农田“非农化”，永久基本农田必须坚持农地农用，禁止破坏永久基本农田活动，禁止占用永久基本农田植树造林，禁止闲置、撂荒永久基本农田，禁止以设施农用地为名乱占永久基本农田。

#### 3.严守城镇开发边界

**严格落实城镇开发边界。**在城镇开发边界内建设，实行“详细规划+规划许可”的管制方式，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等控制线的协同管控。通过规划实施情况，对于不符合社会经济发展需求，在突破规划城镇建设用地规模的前提下，集中建设区布局与有条件建设区进行国土空间调整，调整原则是一年一次调整。特别用途区原则上禁止任何城镇集中建设行为。实施建设用地总量控制，不得新增城镇建设用地。

**推进城镇区域集约绿色低碳发展。**优化城镇用地配置，节约集约利用建设用地。推进城镇区域集约绿色低碳发展，建设韧性、绿色、低碳城市。加强市区周边基本农田和生态空间保护，保障生态环保型工业产品和服务，强化城市规划区中未开发区生态环境管理。持续开展大规模国土绿化行动，推进城镇绿道廊道建设。

### （三）优化区域生态空间格局

#### 1.构建区域[生态安全格局](#_Toc45561237)

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，构建“两纵”“四横”“十节点”的生态保护格局。“两纵”：西部中高山生物多样性维护廊道，涉及德厚镇、薄竹镇、坝心彝族乡、小街镇；东部生物多样性维护廊道，涉及秉烈彝族乡、马塘镇、卧龙街道、东山彝族乡、新平街道、追粟街镇、柳井彝族乡。“四横”：北部水源涵养廊道，涉及德厚镇、红甸回族乡、秉烈彝族乡；中北部水源涵养廊道，涉及坝心彝族乡、马塘镇、秉烈彝族乡；中南部水源涵养廊道，涉及小街镇、喜古乡、小街镇；南部水土保持廊道，涉及新街乡、平坝镇、古木镇、柳井彝族乡。“十节点”：老君山国家级自然保护区、底泥大箐国家级自然保护区、柳井国家级自然保护区、文山东山省级石漠自然公园、文山柳井省级石漠自然公园、文山罗汉山省级森林自然公园、文山布都河省级湿地自然公园、秉烈彝族乡南部生态源地、秉烈彝族乡北部生态源地、德厚镇西南部生态源地。

#### 2.构建以国家公园为主体的自然保护地体系

**优化调整自然保护地。**加快构建文山市分类科学、布局合理、保护有力、管理有效的自然保护地体系，逐步建立以文山国家级自然保护区为基础、其他自然公园为补充的自然保护地体系，推进自然保护地高质量发展。编制文山市自然保护地整合优化正式方案，科学设置自然保护地管理机构，持续推进自然保护地整合优化成果落地，构建统一的自然保护地分类分级管理体制。推动自然保护地共建共享，继续完善保护地的基础设施建设，逐步完善科普、自然教育等公共服务设施。进一步提高信息化管理水平，有效对自然保护地进行科学的常态化监测，提升自然保护地监督管理能力。到2025年，文山市自然保护地面积达到国土面积的12%以上，实现自然保护地管理效能和生态产品供给能力的显著提高。

**开展自然保护地勘界立标。**根据自然保护地优化调整方案，制定自然保护地边界勘定方案、确认程序和标识系统。运用最新测绘成果，由省统一组织、市县具体实施，开展自然保护地勘界立标并建立矢量数据库，在重要地段、重要部位设立界桩和标识牌。

**实行自然保护的差别化管理。**自然保护区按核心保护区和一般控制区进行分区管控，自然公园原则上按一般控制区管理。允许在一般控制区内开展国家战略性能源资源勘察、公益性自然资源调查和地质勘查、灾害防治、应急抢险、重要生态修复，以及必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护等符合国家相关政策且对生态功能不造成破坏的有限人为活动。按照不同保护对象、不同保护区类型、不同人类活动实行分区分类科学有效管理。针对已开发且人为干扰较大的自然保护地，需加强监管，减少人为破坏，防止保护地内林地流失。以自然恢复为主，辅以必要的人工措施，分区分类开展受损自然生态系统修复。

### （四）加强河湖岸线保护与修复

#### 1.河湖岸线范围划定与管护

加快推进河湖岸线保护与利用规划编制，河湖岸线范围划定考虑沿河地区经济社会的可持续发展，充分发挥岸线的资源属性和功能属性，促进沿河地区形成环境优美，人水和谐的局面。以打造水美、岸美、产业美的目标。开展生态防护带建设、河道整治工程建设、岸线清理整治工作、岸线绿化，继续强化岸线执法监督和岸线保护宣传；打造稳定安全、生态健康、景观优美的多功能型岸线。

#### 2.开展生态防护带建设

按照国务院《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）要求，积极开展河道生态体系建设，推广河道生态护坡，营造河道生态防护带。对河道现状生态林进行全面调查，根据河道管理保护相关规定，合理制定河道防护带规划。按照先易后难、先急后缓、集中连片的原则，分批分期开展实施。建设沿河库生态防护带，有效治理人为破坏，逐步恢复河流生态功能河流生态功能得到有效恢复和改善。

#### 3.加大河道整治工程建设，探索岸线利用有偿使用

进一步加强河道综合整治，结合现有岸线利用项目的补偿补救措施，提高河道的防洪标准，保障河势稳定，改善河道生态环境，完善河道功能。建立健全岸线利用与保护相结合的工作机制，实行建设项目规划设计、施工建设、竣工验收、运行管理全过程监督，切实做好岸线利用项目的监督管理工作。积极探索建立岸线利用有偿使用制度，明确岸线资源的所有权、管理权及相关责任单位的治理保护义务，严格保护和合理利用岸线资源。

#### 4.加强基础工作和能力建设，强化执法监督

加强河湖管理信息化建设，强化监测手段，应用无人机、远程监视监测等实用技术，开展巡河检查和岸线利用动态监测工作。加强岸线利用管理信息化建设，建立岸线利用建设项目数据库，实行岸线动态监督管理，利用该数据库实现新改扩建项目对河道影响的总体评价，科学合理确定建设项目对河道影响程度和范围，并有针对性地提出补偿补救措施。建立健全岸线资源管理的法律法规和政策体系，进一步明确各级各有关部门管理权限，确定责任主体。严格执行岸线管理制度，做好监督检查和督查督办，做到依法监管，严格执法。

## 四、生态经济体系建设

### （一）生态产业发展

#### 1.大力发展高原特色现代农业

深入实施乡村振兴战略，抓住云南打造世界一流“绿色食品牌”、文山州“6个100”示范园建设机遇，以文山国家农业科技园区、全国产粮大县、中国特色农产品优势区、“一县一业”示范创建为基础，优化产业布局，加快水果、蔬菜、山地畜牧业等特色产业发展，启动实施中药材产业乡村振兴示范园建设，引领全市中药材产业发展。积极培育新型农业经营主体，形成三产融合、优势产业集聚突出的高原特色现代农业发展新局面。

#### 2.着力培育以三七为重点的中医药产业

全力推进以三七为主的生物医药健康产业有新突破，进一步健全完善园区要素体系。以创建文山高新技术产业开发区为契机，坚持走“产城融合”发展道路，基本完成新平坝片区企业退城入园，鼓励市外生物医药企业入园集群发展，发挥园区聚集和带动作用，重点打造以三七精深加工为重点的现代生物产业研发、生产、物流等平台和基地，积极拓展“药、医、养、食、游”全产业链，将三七产业打造成为千亿级产业，努力建设“世界三七之都”、中国面向南亚东南亚最大的“国际中药城”和国家级特色生物资源开发基地。

#### 3.着力培育绿色高效一体化铝产业

加快马塘工业园区基础设施建设，瘦身强体、腾笼换鸟，提升园区发展质量效益。深化园区体制机制改革，激发园区发展内生动力。大力开展招商引资，力争再引进一批新的项目，实现铝产业链延伸突破，实现园区集群发展。做大做强绿色高效一体化铝产业，加大铝产业供给侧改革力度，重点发展绿色水电铝，以铝材加工和精深加工为主攻方向，以整合资源、优化布局、扩大产能、创新技术、推动循环再生铝产业，启动文山铝工业研发中心建设，加强铝产业配套服务体系建设，打造铝全产业链。加强与砚山绿色铝产业等园区的合作，打造百万吨级铝产业链，形成优势互补，强强联合的新格局。推进绿色能源和绿色先进制造融合发展，认真落实“三个工作法”，大抓招商，以作风革命效能革命加快打造“中国绿色铝谷”核心区。按照工艺最先进、环保水平最优、智能化程度最高的标准，打造数字化、智能化工厂，把绿色铝产业园区打造为国内铝产业集群发展标杆。聚焦轻量化、智能化、高端化方向，延链补链强链，加快构建绿色铝全产业循环链。

#### 4.绿色高质量发展现代服务业

坚持生产性服务业和生活性服务业并重，依托服务业推进以三七为特色的农业和绿色高效水电铝向产业链两端延伸，带动三产融合发展，做强文旅康养、现代物流、金融等现代服务业，促进现代服务业集聚发展，全面提升服务业发展水平和质量，使服务业成为带动经济增长和结构调整的主动力。

#### 5.推进生态产品价值实现

**夯实生态产品价值实现基础。**进一步深化自然资源资产和生态产品有偿使用制度改革，建立生态产品价值核算体系。开展生态产品确权登记，对河流、森林、山岭、草原、荒地等自然资源统一进行确权登记，清晰界定自然资源资产产权主体，划清所有权和使用权边界。推进确权登记法治化，落实所有权的实现主体，明确派生出的用益物权。开展生态产品基础信息调查，摸清各类生态产品数量、质量等底数，形成生态产品目录清单。探索构建行政区域单元生态产品总值和特定地域单元生态产品价值评价体系。

**完善生态产品价值实现保障体系。**加大绿色金融支持力度，完善价格和财税体系，对环保型企业给予一定的税收优惠，提高企业绿色生产收益。争取环境保护基金，鼓励社会资本参与生态建设和保护，支持符合条件的农民合作社、家庭农场等新型经营主体投资生态建设项目。强化领导干部“保护优先、绿色发展”意识，深入开展领导干部履行自然资源资产管理和生态环境保护责任情况审计。

**创新生态产品价值实现路径。**积极争取国家、省级生态补偿及生态修复、天然林保护修复政策，加强重点生态功能区转移支付。落实森林生态效益补偿，加强生态公益林资源保护管理。完善污水、固体废物处理收费机制。积极探索“生态+”产业发展新模式，利用生态环境补偿经费引导企业和农民重点发展生态农业、高效农业、生态旅游等产业，推动生态产品向生态经济转化。

### （二）产业结构调整

#### 1.加快传统工业转型升级

运用先进适用技术和新一代信息技术，推动有色、黑色、化工、建材等重点行业技术升级、设备更新和绿色低碳改造，推动工业转型升级，进一步提升工业基础高级化和产业链现代化水平。强化科技创新支撑，增强重点领域关键技术，提升制造业核心竞争力，支持企业做大做强，大力发展中小企业。优化产品结构，引导企业开发高性能、高附加值、绿色低碳的新产品。

**优化提升产业园区，完善园区整合方案。**建立健全淘汰退出机制，按照“一个开发区、一个管委会、一个平台、一个规划、一个开发主体或主导产业、一支招商队伍”原则，完成园区统一规范名称、重新划定面积（符合国土空间规划）和四至界限（布局集中）、开展规划环评影响评价、成立开发资产经营公司等事宜，按照开发区类型报省发改委等上级部门。以发展水平高的省级开发区为主体，整合区位相邻、地理相近的小散开发区。进一步聚焦主导产业，加大围绕产业链整合力度，围绕主导产业，整合上下游企业和旁侧关联性高的行业，加强资源综合利用，实现企业小循环、产业中循环、园区大循环的循环经济发展格局。

**打造优势产业集群。**遵循“以龙头企业带动、关联产业配套、中小企业支撑、专业化协作”的产业集群化路径，积极培育和发展以大企业为龙头、关联产业配套、专业化协作生产的特色产业集群。以做强产业链为重点，鼓励企业通过股权和技术合作等形式形成产业联盟，促进优势产业集群发展。加强上下游产业布局规划，推动园区形成共生互补的产业生态体系。加快构建“产业集群一产业基地一产业社区”三级产业空间布局体系，支持园区围绕主导产业创建国家和省先进制造业集群，积极制订本地区特色产业链建设方案，推行产业链链长制度。围绕产业链短板，加大产业链招商引资力度，促进三七等产业全产业链发展。着力打造产业集群化发展品牌。完善示范带动机制，优选一批代表性强、成长性好的重点产业集群，申报认定示范产业园区，加大政策扶持和要素保障力度。优先推荐产业集群区域品牌试点示范的龙头企业申报国家和省级专项资金，优先布局国家和省级研发中心、工程中心、技术创新中心、检测中心和重点实验室等公共服务平台。大力促进企业集聚发展。充分运用法律、经济和行政等措施推动绿色铝材为支撑的矿电企业向文山马塘工业园集聚发展，推动以三七为重点的中医药制造企业向文山三七产业园区集聚发展。

**推动工业绿色低碳发展。**推进有色产业低碳转型升级，深入推进绿色能源战略与绿色铝、绿色硅等先进制造业深度融合。推动生产方式绿色化，大力发展循环经济，加快工业园区循环化改造，支持绿色技术创新，推动重点行业和重要领域绿色化改造，构建循环型工业、农业和服务业体系。进一步严格高污染高能耗产业的环境标准，更新落后产能、工艺和设备清单，加大淘汰力度；依据资源承载力，推动产业结构调整，加强产业和企业科学布局谋划，防止污染产业的梯度转移；重视重点产业园区的评估和治理，推动开展集群化治理和循环化改造；加强企业绿色化升级改造，推广绿色设计示范企业、绿色示范园区、绿色示范工厂的试点经验。

**优化工业能源消费结构。**坚持节能优先，以节能环保、清洁生产、清洁能源等为重点，优化工业用能结构，推动能源体系绿色低碳转型。加快推进工业行业用能设备“电气化”和“燃煤燃油替代”改造，有序推进重点行业企业燃煤锅炉“煤改气”技术改造工程。持续提高非化石能源利用比例，适时推进工业厂房屋顶分布式光伏发电和储能系统建设，积极推广太阳能光热、生物质能在工业领域利用，推进应用适应新能源发展的工业园区智能微电网平台建设。

#### 2.推动农业产业转型升级

**推进产业转型升级。**深入推进农业供给侧结构性改革，大力发展优质粮油、中药材、蔬菜、水果、畜禽等五个优势产业，兼顾发展其他特色优势产业，加快新品种、新技术的引进、示范和推广。实施现代种业能力提升工程，建设一批良种繁育基地，切实加强农业种质资源保护与利用，加大研发培育“两杂”、特色经济作物良种新品系和畜禽水产地方良种保种选育与扩繁工作力度。引导支持发展设施农业，改造传统生产方式，加快物联网、云计算、大数据、区块链等技术集成应用，推广标准化、绿色化生产技术，推广生态种养模式，发展生态循环农业，提高农业生产中的智能生产、精准作业、全程溯源等水平，推动产业规模化、生产标准化、经营产业化、发展绿色化、产品品牌化发展。实施农产品加工培育与提升工程，支持农产品加工企业引进新技术、新工艺、新装备进行技术改造，扩大产能，提升质量。在农产品优势产区扶持建设加工基地或产业园区，引导农产品加工业向加工基地或产业园区集中，推动形成一批规模大、效益高、品牌响的特色农产品加工企业集群，成为云南省输送东部沿海高原特色农产品前沿基地。

**促进农业全产业链融合发展。**以建设云南文山国家农业科技园区、乡村振兴示范园区、产业强镇、一县一业、一村一品等一批重大工程为载体，实施农业农村一二三产业融合发展示范工程，培育多元融合主体，发展多类型融合业态，建立健全融合机制，构建农业农村产业融合发展新模式。大力发展现代农产品加工业和乡村旅游业，健全生产、加工、仓储保鲜、冷链物流、旅游观光等产业链。发展电子商务等适宜农村发展的现代服务业。创新利益联结机制，培育分享农业、定制农业、创意农业、功能农业、养生农业等新产业、新业态，丰富乡村经济业态，拓展农民增收空间，培育乡村发展新动能，推进农业与文化、旅游、教育、康养等产业深度融合发展。

**加强发展品牌农业。**以打造三七、生姜、辣椒、早熟蜜桃、香脆李、他披梨、山药、文山牛（俗称文山高峰黄牛）、生态鸡、生态黑猪10个名特优农产品为重点，加强政策支持和资金扶持，建立农产品质量安全检测、追溯和监管体系。鼓励企业创建国家级、省级农业品牌标识，开展文山农业知名品牌、农产品区域公用品牌和农业企业品牌评选，加强农产品品牌保护。支持优势农业龙头企业实施产业整合，重点打造一批产值过10亿元、5亿元、1亿元、0.5亿元的农业品牌企业。创建一批国家级、省级、州级有机产品认证示范区和农村产业融合发展示范区、特色农产品优势区、国家地理标志保护示范区、知名品牌示范区。与中央、省、州主流媒体深入合作，加大品牌宣传推介力度，支持农业品牌“走出去”参与各种农业会展及博览会，大力实施“文品入沪”“文品入粤”“文品入京”工程，推动“文字号”产品走出大山奔向市场，打好“区域公用品牌+产品品牌+企业品牌”组合拳，将文山市打造成为以“绿色食品”为代表的现代农业产业示范区。

#### 3.推动文旅产业绿色升级

**打造生态旅游产品。**结合老君山自然保护区、山地、水域、地热、森林等生态资源，开发研学类、体育类、康养类旅游产品，保护性开发建设森林体验中心、森林课堂、森林博物馆、森林浴场、森林乡村、标本馆、旅游绿道等项目，组织开展“课堂进森林”“自然亲子”“自然夏（冬）令营”、自然体验、森林徒步、森林康养等活动，积极推进老君山森林康养基地建设。立足白沙坡温泉、龙潭寨温泉、菖蒲塘温泉、毛坝子温泉、大秧田温泉、陈家寨温泉等温泉资源，以温泉资源为核心，以生态养生、运动休闲、旅游度假为依托，开展温泉休闲旅游产品。依托文山市结构复杂的喀斯特地貌，充分利用文山州溶洞、天坑、河流等资源，加强德厚水库、盘龙河、老乌海、那么果河等水域资源利用和柳井溶洞利用，在深入推进“七彩云南全民健身工程”中，形成多样化的康体运动项目，打造国际通行兼具民族特色的高端、专业、安全的康体运动旅游产品。

**打造民族文化旅游新产品新业态。**坚持以文塑旅、以旅彰文，推进文化和旅游深度融合，打造类型多样、特色鲜明、品质高雅的文化旅游新产品新业态。重点突出“健康、时尚、快乐”的文化娱乐旅游主题特色，建设打造一批富有民族文化特色的健康38主题娱乐旅游区、文化旅游公园和游乐园，培育打造一批主题原创、实景体验、寓教于乐的民族文化娱乐精品，培育健康文明、类型多样、功能完善、参与性强的民族文化主题娱乐旅游新业态新产品；立足州博物馆资源特色，结合博物馆藏品陈列展示、科普教育、会议培训等，培育打造文博旅游新产品，并通过数字博物馆、虚拟旅游等方式拓展受众群体，扩大博物馆旅游发展空间；以全市的非遗基地、传习馆（所）、工作室和工坊等为依托，发挥好非遗传承人的作用，强化非遗传统技艺展示、创新与活化利用，推出一批主题特色鲜明、展示内容丰富、互动体验性强的非遗旅游产品和精品名牌；坚持市场需求导向，推进“文化+科技+创意+旅游”融合发展，积极开发参与、体验式的民族文化演艺旅游消费新产品，创新推出更具时尚性、娱乐性、参与性与体验性的节庆活动。

### （三）能源结构调整

#### 1.控制能源消费总量

强化固定资产投资节能评估审查，发挥合理控制能源消费总量的“倒逼机制”作用，落实能源消费总量和强度“双控”的要求。以节能考核为手段，形成倒逼机制，推动节能工作不放松。强化节能目标责任制和节能考核评价制度，将全市单位生产总值能源消耗降低指标分解落实到重点行业和重点耗能企业，签订节能目标责任状，健全节能奖励机制，对节能先进单位和个人进行表彰奖励。加快调整能源消费结构。加强煤炭清洁高效利用、有序减量替代，推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造，持续加大煤炭绿色开采和清洁高效利用程度；合理控制煤炭消费增长，有序减量替代煤炭能源消费比重，不断优化能源生产和消费结构；积极发展水电、风电、光伏，积极安全有序发展核电，努力开发利用氢能、潮汐能、生物质能和地热能，提升电气化水平，完善能源供应体系。

#### 2.强化能源节约利用

**工业。**积极推进工业领域节能降耗，强化对建材、化工等重点耗能行业的管理，参照《高耗能电机目录》淘汰落后机电设备，配合省节能监察中心做好节能监察工作。加快技术改造，跟进重点节能技改项目，加快推进重点行业产业高端化、智能化、绿色化转型升级，加大传统产业绿色低碳转型，全产业链重塑电解铝等支柱产业发展新优势，大力发展高附加值产品，提升产业链现代化水平。

**农业。**普及农村电网和农村用电，大力发展农村太阳能热水器的推广应用力度，有效地降低农村生活能源的使用。

**建筑。**坚持淘汰实心黏土砖与发展优质新墙材相结合，坚持墙材革新与节能建筑相结合，推进墙体材料革新与节能建筑工作纵深发展。大力推广使用新型墙体材料，逐步提高新型墙体材料的生产和应用比例，增加节能建筑面积，对新建建筑按照节能设计标准从严审批，加强建设全过程监管。

**交通。**加快淘汰高耗能、污染重的老旧车辆。鼓励使用小排量、低油耗、节能环保交通工具。加快公路建设，形成便捷、高效、节能的一体化交通系统，提高交通车辆工具的实载率，推进公交运输节能。

**商业和民用领域。**在公用设施、宾馆、民用住宅中推广采用高效节能办公设备、家用电器和照明产品，严格执行产品能效标识制度。

#### 3.加强能源需求管理

加强宏观调控，按照科学发展观的要求，坚决抑制不合理的耗能需求，从源头减轻煤电油紧张压力，严控“高耗能、高污染、低效益”行业准入，限制不符合产业政策的小规模、低水平建设的高耗能企业发展，按照淘汰、限制、允许和鼓励分类，实行差别能源价格。努力降低电力、成品油的峰荷，削峰填谷，减少备用容量。完善峰谷、丰枯电、分时电价等激励性政策，合理调整负荷，优化用电方式，提高电网运行的安全稳定性和经济性。在电力、建材、化工等重点耗能行业实施节能工程，推广大型新型干法水泥窑纯低温余热发电技术。

#### 4.推进新能源项目建设

城中心企事业单位、机关、学校燃煤锅炉实施“煤改气改电”餐饮油烟污染治理工程，推广普及居民使用天然气清洁能源，提高天然气使用比例。一城三镇及周边旅游度假区、康体疗养区全部使用清洁能源，实现“无烟煤城市”及煤炭消费减量替代，降低全市燃煤用量。建设新能源汽车网络充电站平台，覆盖每一个集镇、景区，提升新能源汽车比例。

### （四）行业清洁化生产

#### 1.突出抓好工业清洁生产

**推进清洁生产技术改造。**加快传统制造业清洁生产工艺升级改造，引导重点行业企业针对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等主要污染物开展清洁生产工艺技术推广应用。鼓励工业企业采用先进工艺技术和装备，实施工业企业技术改造升级，促进生产过程中废弃物和能源的循环利用。推进非常规污染物清洁生产新工艺技术应用示范，引导有色和化工等行业开展挥发性有机物、重金属等非常规污染物的清洁生产工艺应用示范。鼓励绿色铝、水泥等重点行业龙头企业投资开发清洁生产技术和产品，提高清洁生产技术水平。

**深入开展自愿清洁生产工作。**积极推进自愿清洁生产审核工作，积极组织开展自愿清洁生产，鼓励工业企业采用先进工艺技术和装备，促进生产过程中废弃物和能源的循环利用。培育创建省级清洁生产合格企业，对通过自愿性清洁生产审核评估或云南省清洁生产合格企业验收的企业给予申报项目优先支持。强化清洁生产能力建设，举办和组织参加省级清洁生产审核员培训，培育清洁生产审核机构。支持并鼓励工业园区、企业创新清洁生产审核工作模式，探索实施差别化清洁生产审核，探索行业、工业园区和企业集群整体审核模式。

#### 2.加快推行农业清洁生产

改进农业生产技术，形成高效、清洁的农业生产模式。严格灌溉取水计划管理，大力发展旱作农业，全面推广节水技术。深化测土配方施肥，推广水稻侧深施肥等高效施肥方式。全面推广健康养殖技术，推动兽用抗菌药使用减量。加快构建种植业、畜禽养殖业、水产养殖业清洁生产技术体系，大力推广种养加一体化发展模式。加快农业废弃物包装回收和资源化利用步伐，积极开展农业面源污染防治的科研攻关及推广应用，推进生态种植和健康养殖。加强农业面源污染危害宣传，加强对农业生产者的技术指导和培训，增强全民生态环境意识和参与意识，充分调动农民群众参与农业面源污染治理工作的积极性和主动性。

#### 3.积极推动其他领域清洁生产

**推动建筑业清洁生产。**提高新建建筑节能设计标准，推进既有建筑和市政基础设施节能改造，组织开展建筑领域绿色低碳技术与政策研究。提升建筑可再生能源应用力度，鼓励智能光伏与绿色建筑融合创新发展，鼓励既有建筑安装光伏系统，探索应用微风发电系统，积极推广其他可再生能源和余热废热利用，探索“光储直柔”技术在建筑中的应用。强化绿色低碳建筑的建设管理、评估审查、能效监测等。大力发展钢结构等装配式建筑，鼓励有条件的企业打造装配式建筑产业基地，加快推进装配化装修。

**推进服务业清洁生产。**强化餐饮、住宿等行业企业清洁生产理念，探索碳标签服务，减少一次性物品使用，推进星级酒店一次性塑料用品禁限工作，推动餐饮厨余垃圾资源化利用。从严控制洗浴、洗车等高耗水服务业用水，优先利用再生水等非常规水源，推广循环用水技术工艺。推进快递包装绿色转型，鼓励包装生产、电商、快递等上下游企业建立产业联盟，推动生产企业开展包装减量化，鼓励快递企业与商业机构、物业服务企业合作，设立快递包装循环回收点。

**加强交通运输领域清洁生产。**加快运输装备绿色升级，加大新能源在交通运输领域的应用力度，推广新能源等在中重型货车的应用，推进新一轮老旧营运柴油货车等更新淘汰。优化调整运输结构，提高运输组织效率，引导货车大型化、厢式化、专业化发展，规范发展网络货运等新业态。

#### 4.加强清洁生产科技创新和产业培育

实施清洁生产科技创新工程，加强清洁生产领域基础研究和应用技术创新性研究。创新清洁生产服务模式，探索构建以绩效为核心的清洁生产服务支付机制。培育发展包括咨询、审核、评价、认证、设计、改造等在内的“一站式”清洁生产咨询服务，加强第三方服务机构管理，探索建立第三方服务机构行业准入、考核管理、责任追溯等机制，加强行业人才培养和专业培训，培育一批高水平、专业化的清洁生产服务机构，推动全省清洁生产第三方服务市场规范有序发展。加快新一代信息技术在绿色制造、清洁生产领域的应用，加快建立快捷柔性化生产新模式，提升绿色技术创新、绿色制造和运维服务的数字化水平。建立覆盖主要工业产品全生命周期能源资源消耗、污染物排放、碳排放的公共数据库，系统推进计量标准、采集管理、监测分析等保障体系建设。

### （五）园区循环化改造

从空间布局优化、产业结构调整、企业清洁生产、公共基础设施建设、环境保护、组织管理创新等方面，推进现有各类园区进行循环化改造。

**空间布局合理化。**开展园区布局总体设计或进行布局优化，改造园区内的企业、产业和基础设施的空间布局，体现产业集聚和循环链接效应，实现土地的节约集约高效利用。着力构建区域优势互补、定位清晰、空间高效利用、人与自然和谐发展的“三主、多片区”发展格局。

**产业结构最优化。**结合文山市的产业和资源的比较优势，考虑园区环境承载力和地方发展需求，围绕提高资源产出率和提高园区综合竞争力，实施传统产业改造升级、培育和发展战略性新兴产业。坚持“两型三化”产业方向，推动传统产业转型升级、培育壮大绿色食品加工业，推动工业产业结构由资源主导型向绿色支撑型转变，做大做强绿色高效一体化铝产业，加大铝产业供给侧改革力度，重点发展绿色水电铝，以铝材加工和精深加工为主攻方向，以整合资源、优化布局、扩大产能、创新技术、推动循环再生铝产业，打造铝全产业链。大力发展建筑用铝、交通用铝、包装用铝等产业，延伸铝产业链，增加附加值，形成涵盖原料、电解铝、铝合金、铝深加工为一体、全产业链的新型产业集群，全力构建特色鲜明、绿色发展、高效高质的现代工业体系。

**产业链接循环化。**按照“横向联合、纵向延伸、循环链接”原则，实行产业链招商、补链招商，建设和引进产业链接或延伸的关键项目，合理延伸产业链，实现项目间、企业间、产业间首尾相连、环环相扣、物料闭路循环，物尽其用，促进原料投入和废物排放的减量化、再利用和资源化，以及危险废物的资源化和无害化处理。

**资源利用高效化。**按照循环经济减量化优先的原则，推行清洁生产，促进源头减量。开发能源资源的清洁高效利用技术，开展清洁能源替代改造，提高可再生能源利用率。推动余热余压利用、企业间废物交换利用和水循环利用。

**污染治理集中化。**加强污染集中治理设施建设及升级改造。培育专业化第三方改造和治理公司，实现污染治理的专业化、集中化和产业化。强化园区的环境综合管理，开展企业环境管理体系认证，构建园区、企业和产品等不同层次的环境治理和管理体系，最大限度地降低污染物排放水平。

**基础设施绿色化。**加快发展智能制造，依托企业及工业互联网平台，实现工艺、生产、质量、设备、能耗等智能管理和优化，打造数字化车间。组织开展设计与制造、管理与控制、产供销、决策支持等集成化应用，打通生产现场数据、企业管理数据和供应链数据，为物料库存与现场精准协同、管理与制造无缝衔接和企业智能化决策提供支撑，大幅降低企业运营成本，培育智能工厂。对园区内运输、供水、供电、照明、通讯、建筑和环保等基础设施进行绿色化、循环化改造，促进各类基础设施的共建共享、集成优化，降低基础设施建设和运行成本，提高运行效率，使园区生态环境优美。

**运行管理规范化。**建立园区循环化改造指导协调机制。建设园区废物交换平台，以及循环经济技术研发及孵化中心等公共服务设施。制定并实施循环经济相关技术研发和应用的激励政策。制定入园企业、项目的准入标准和招商引资指导目录，实行产业链招商、补链招商。强化对园区内企业资源节约、环境保护的执法监管。开展宣传教育，促进公众参与，形成优美、清洁、和谐的环境和氛围。

## 五、生态生活体系建设

### （一）城乡环境一体化建设

#### 1.城乡公共服务一体化建设

**构建全域安全饮水格局。**加强县级集中式饮用水源地监测预警，强化实施县级集中式饮用水源地暮底河水库、布都河水库分级管理保护，完善环境监测监控预警系统，落实水源地保护与管理职责，建立完善行之有效的饮用水源地保护区预警及污染事故应急预案，建立集中式饮用水源地风险源名单，从源头防控污染。到2025年，县级集中式饮用水源地水质达标率稳定保持100%。开展“千吨万人”和乡镇村饮用水水源保护区环境风险排查整治，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，加强水源水质监测，实施从水源地到水龙头的全过程控制，落实水源保护、工程建设、水质监测检测“三同时”制度。梯次推进“千吨万人”及乡镇级集中式水源地保护区综合整治，确保农村饮用水安全。到2025年，全面完成“千吨万人”及乡镇级集中式水源地保护区边界标志设立。

**深化城乡污水垃圾环境治理设施一体化建设。一是**提升城镇污水处理能力。大力实施以县城和乡镇为重点的污水管网补短板工程，开展进水生化需氧量浓度低于100毫克/升污水处理厂收水范围内管网排查，实施管网混错接改造、破损修复。鼓励文山市建成区开展初期雨水收集处理体系建设，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求达到相应污水再生利用标准。重点实施集中式污染治理设施提升改造项目，到2025年，基本实现文山市建成区污水“零直排”，污泥无害化处理处置率超过90%；加快推进开展农村“两污”治理。**二是**梯次推进农村生活污水治理工作。以《文山市农村生活污水治理专项规划（2020-2025）》为引领，按照连片整治的要求，积极编制项目实施方案，积极储备项目和组织项目申报，争取中央和省级补助资金，把“因地制宜、分类施策、梯次推进”融入治理工作中，以污水减量化、分类就近处理、循环利用为导向，根据农村污水环境现状，围绕农村污水环境问题突出、饮用水源地及沿河沿湖库等村庄为重点，因地制宜分类采取符合自身发展水平和特点的治理模式，加快推进工作落实。

**加快生活垃圾收集处置体系建设。一是**加快推进垃圾分类处理。同时加强宣传教育，利用村广播、报纸、宣传栏加强城乡垃圾分类工作的宣传，设置宣传栏，让市民充分了解和掌握垃圾分类的方法，形成民众垃圾分类自觉行为。到2025年，实现所有乡镇政府所在地生活垃圾处理能力全覆盖，基本完成非正规垃圾堆放点整治；推进垃圾资源化利用，大力发展垃圾焚烧发电。推进农村垃圾就地分类、资源化利用和处理，建立农村有机废弃物收集、转化、利用网络体系。**二是**实施农村生活垃圾集中收集储运。全面实施农村生活垃圾治理，加大农村生活垃圾治理力度。推进乡镇垃圾中转站的建设，加快开展城乡环卫一体化项目，保障县域内所有乡镇都建有垃圾中转或处置设施。鼓励农村垃圾分类收运，开展市场化收集、清运和处理。在农村生活垃圾分类和资源化利用基础条件好的地区，要建立与垃圾分类相适应的再生资源回收体系，积极探索形成垃圾处理产业链，到“十四五”末农村生活垃圾处理率达到80%。

**深入实施农村厕所革命。**实施乡（镇）、村两级公厕改造提升，在镇（街道）和行政村村委会所在地，按照《云南省农村厕所改造建设技术指南（试行）》改造建设公厕。加快农村无害化卫生户厕改造建设，根据《云南省农村厕所改造建设技术指南（试行）》，按照群众接受、经济适用、维护方便、不污染公共水体的要求，合理选择改厕模式，推进厕所革命。不具备建设水冲厕的供水困难村庄可结合实际按照有关要求，改造建设其他类型的无害化卫生户厕。拆除重建的农村危房、易地扶贫搬迁新建住房以及农户新建住房，配套建设无害化卫生户厕。

#### 2.城乡人居环境一体化建设

**促进城乡一体化发展。**以新型城镇化和乡村振兴为引领，紧扣“一核、双极、两廊、四带、多点”发展布局，完善城市总体规划，深化片区规划、专项规划和村庄规划，推动形成城区引领、重点区块联动、优美小镇支撑、特色村落点缀、美丽庭院密布的市域发展体系。全面推进美丽县城建设，推进县城城镇化补短板强弱项，实施城市更新行动，塑造城市风貌，凸显文山城市在全州乃至滇东南城市群政治、经济、文化、科技、金融、信息、休闲中心的地位和作用。推动经济较发达、设施较完善的重点乡镇发展为市域经济发展副中心，培育一批“产、城、人、文”有机集合的特色小镇，提升经济、文化、商贸辐射功能，不断增强集镇发展能力。深化户籍制度改革，加快农业转移人口市民化，努力提高城镇化率。

**破除城乡壁垒。**破除阻碍城乡要素自由流动和平等交换的体制机制壁垒，在城乡形成人才、土地、资金等要素流动的良性循环。推进城乡基础设施、产业发展、公共服务、资源能源、生态环境保护向农村延伸，逐步实现城乡基本公共服务制度并轨、标准统一。有序推进城乡人口流动，发挥城区基础好、资源集聚、吸引力强的优势，把主城打造成为农业转移人口市民化的重要平台。以重点集镇、特色小镇为基础，吸引带动农民到镇区生活就业，提升城镇人口集聚功能。

### （二）城镇生态绿地系统

#### 1.构建形态多样的绿色公共空间

开展“三沿”绿化工作，装扮山坝河湖路田，作美每一条道路、每一条河流、每一个湖泊，到2025年，山水美的格局基本形成、美丽乡村基本建成。

**沿路绿化。**挖掘公路铁路沿线自然景观，创新“路景融合”建设模式，建设各具特色的林荫大道、生态景观大道等绿色生态大道，重点围绕平文高速、蒙文砚高速、文马高速、文麻高速、庄红线、文砚机场道路、文天线、文都线、206线和东互通至西互通、西互通至灰土寨入城道路，城市面山等沿路区域，做美城市道路、乡村道路、公路、铁路；开展城镇面山、裸露山体造林绿化，实现可视范围内无明显宜林荒山、荒坡。

**沿河（湖）绿化**。聚焦水清、岸绿、景美，以流域上游到下游狭长带状为轴线，统筹水域、边坡、陆域，对河流沿岸进行披绿改造。在环水库及周边区域大力推进植树造绿，促进库岸景观美化、协调。以水生植物群落恢复和重建为重点，选择土著优势水生植物物种进行大面积推广种植，建设“水下草场”。实施湖滨带湿地连片建设工程，实现湿地与入湖河道、湿地与湖体连通，提升湿地环境效能。

**沿集镇绿化。**在集镇主次干道、重要节点、空置土地统筹开展规划建绿、拆违增绿、破硬增绿、见缝插绿、留白增绿，重点围绕老君山国家级自然保护区周边重点区域，平坝镇、马塘镇等重点乡镇的沿集镇区域，全力打造街旁绿地、防护绿地、道路绿地、居住绿地、公共建筑绿地、小游园等，不断提高绿地覆盖率。加强集镇区原生植被、自然景观、古树名木、小微湿地保护，积极推进荒山荒坡造林和露天矿山植被恢复。

#### 2.提升乡村绿化水平

统筹城乡绿化工程一体化发展，结合美丽乡村建设、人居环境整治以及乡村振兴战略实施，推进村庄“路边、水旁、宅旁、村旁”绿化，充分利用村庄不可建设用地、废弃用地，因地制宜，选择乡土树种，建设小型休闲生态绿地，体现乡土气息和乡村绿色风貌，建设生态宜居美丽乡村。按照乡村振兴战略中提出的“生态宜居”要求，利用边角地、空闲地、拆违地等开展村庄绿化美化；建设小微绿化公园、公共绿地，为村民提供休闲娱乐场所；开展庭院绿化，见缝插绿，开展立体绿化，乔、灌、草、藤多层次绿化，提升庭院绿化水平，加快推进乡村绿化美化，改善提升村容村貌，建成美丽宜居乡村。到2025年，成功申报森林乡村。

### （三）建设生态宜居美丽乡村

#### 1.打造各具特色的美丽乡村

紧扣布局美，加强村庄规划编制与实施管理，合理布局、提高层次、优化功能，科学确定基础设施和公共服务设施项目与建设标准，提升规划编制质量和水平。紧扣风格美，突出建筑风格、结构风格、生产风格、民族风格、地域风格、时代风格，优化村庄空间布局，强化公共设施、绿化亮化等基本要素设计，加强保护和利用村庄古建筑、古树以及库塘、河流、沟渠水系等，突出风格和特点。紧扣环境美，抓好村庄内部及周边山、水、林、田环境整治，鼓励和引导群众在房前屋后、田边地角种植果树、经济林木、药材、花卉等。紧扣生活美，加快道路、供水、电网等村庄基础设施建设，完善购物、娱乐、文化、休闲公共服务。重点实施省级重点建设村、民族特色旅游村寨、传统村落、民族团结进步示范村。大力开展村庄绿化美化亮化，建设一批立足乡土社会、富有地域特色、承载田园乡愁、体现现代文明的美丽乡村。

#### 2.建设美丽乡村生态系统

探索政府支持与村民自治、市场化运作相结合的农村环保设施管理体制，定人、定格、定岗，进一步将农村环境综合整治工作制度化、清晰化、责任化。严格落实无害化卫生厕所管护长效机制，加强厕具设施检查维修、污水定期清运和粪渣清运利用等后续管理工作。规范推广政府和社会资本合作（PPP）模式，通过特许经营等方式吸引社会资本参与农村垃圾污水处理项目。鼓励采取市场化运作手段，支持环保设备生产企业、第三方环保服务公司、旅游开发公司等市场主体，通过“认养、托管、建养一体”等模式开展后期管护，鼓励有条件的农村新型社区及经济强村建立物业公司。发挥村民主体作用，提倡相邻村庄联合建设基础设施，实现区域统筹、共建共享。推行环境治理依效付费制度，健全服务绩效评价考核机制，保障设施可持续运转。加强村庄卫生保洁、设施维护和绿化养护等工作，逐步加大管护经费投入。动员广大农民群众，广泛参与、集中整治，着力解决村寨环境“脏乱差”问题，村容村貌明显提升，文明村规民约普遍形成，长效清洁机制逐步建立，村民清洁卫生文明意识普遍提高，构建“新房新村、绿色生态、宜居宜业、乡风文明”的美丽和谐幸福乡村。

#### 3.提升农村基本公共服务水平

统筹推进农村村内主要道路的改造提升，打通村内所有断头路，力争村内主要道路硬化、亮化率达到100%；深入推进危房改造工程、安全饮水工程和电网、通信网络等乡村基础设施改善工程；健全公共文化服务体系，增加公共文化产品和服务供给。提升城乡公共服务均等化水平，加强农耕文化、民族文化传承保护，创新开发实施农耕文化传承保护工程，弘扬乡村优秀传统文化。

#### 4.着力建设富美乡村

全面实施“千村示范、万村整治”工程，扎实推进村庄规划，积极开展“两污”治理、“厕所革命”、村容村貌提升，解决脏乱差和私搭乱建，加快形成农村人居环境长效管理机制。加强和创新农村社会治理，大力倡导乡风文明建设，进一步提高农村社会治理水平。培养一批有文化、懂技术、会经营的新型职业农民、乡村工匠，吸引各类人才投身乡村振兴。全面实施乡村振兴“百千万工程”，开展文明村镇、星级文明户、文明家庭等创建活动，打造一批以生活富裕、产业发展、乡村治理、民族团结为代表的州级、省级乡村振兴示范村，推动全市富美乡村建设，打造经济美、生态美、村容美、乡风美、生活美的富美乡村。

### （四）践行全民绿色生活方式共建共享

#### 1.发展绿色建筑

明确绿色建筑标准执行范围，逐步推行建筑能耗测评工作，形成一个从规划、设计、施工、验收、测评的全过程闭合环节，严把施工图设计文件审查备案关，严格执行新建住宅100%和公共建筑50%的节能设计标准，鼓励结合新区建设和旧城改造，对新建城市开发区功能区、新城区等，按绿色、生态、低碳理念和国家发展生态城区的要求进行规划、设计、施工、运行。到2025年，城镇新建绿色建筑比例达50%以上。积极推动公共建筑节能改造，探索不同类型的既有建筑绿色节能改造途径，以商业、酒店及政府等建筑为重点，推广采用合同能源管理模式实施节能改造。实施绿色建筑运行标识管理，推动公共建筑节能改造相关工作，针对绿色建筑施工开展专项监管。完善新建建筑在规划、设计、施工、竣工验收等环节的节能监管措施，强化工程建设各方主体建筑节能责任。重点加强对施工图设计文件的节能技术指标、措施、构造等内容的审查，加强对进入施工现场的建筑节能材料、产品质量监督。

#### 2.建设绿色低碳交通体系

构建以常规公交为骨架、出租车为补充、慢行交通为延伸的都市圈绿色公共交通体系，合理规划城市路网格局，加快城市道路建设，提高路网密度，优化路网结构，打通“丁字路、断头路”等城市交通梗阻，严格落实公共交通配建标准，同步建设配套设施，构建紧密配合、无缝衔接、可靠舒适的公共交通网络，在公交系统出行链的各个环节提升服务品质。加快推进公共交通领域新能源汽车及其他清洁燃料汽车推广应用，完善公交专用充电站、充电桩等新能源公交车配套基础设施建设，实现公交车电动化。提升现代化客运服务水平，推进长途客运智能化水平，加快推进实施旅客联程联运，进一步完善综合交通运输协调工作机制；建立城市客运监管系统，实现出行服务信息共享。

#### 3.推进政府绿色采购

全力支持节能产品和环境标志产品，大力倡导绿色采购，采取多种形式加强绿色采购政策的宣传，以倡导绿色采购，增强政府采购节能环保意识；全程指导，全面落实节能政策。依据政府采购节能产品、环境标志产品品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购，确保绿色政府采购政策收到实效。市财政、统计等部门按照国家、省相关要求和办法，开展政府绿色采购比例统计、核算工作。

#### 4.倡导绿色生活方式

鼓励低碳消费，抑制不合理消费，限制商品过度包装，减少一次性用品使用。鼓励零售企业不采购、不销售过度包装商品，引导生产企业实行“绿色包装”。鼓励引导餐饮、住宿等服务行业推广使用节水、节能环保技术和设备，使用清洁能源。试点设立低碳产品销售专区和低碳产品超市，建立节能、低碳产品信息发布和查询平台。开展低碳生活专项行动，开展“低碳饮食行动”“光盘行动”，推进餐饮点餐适量化，公务接待简约化，遏制食品浪费。深入开展低碳家庭创建，提倡公众在日常生活中养成节水、节电、节气、垃圾分类等低碳生活方式。倡导公众少用私家车，多用公共交通工具。组织绿色出行、公交出行等宣传活动，加大公共自行车宣传力度，倡导更多的人将自行车作为短途出行工具。加强引导绿色生活的科技创新和生态文化宣传。开展绿色生活研究宣传，深挖日常生活细节，建立绿色生活标准，推介绿色生活规范，培养绿色生活意识，宣传绿色生活典范，使人们的绿色理念常态化，绿色生活方式习惯化。

## 六、生态文化体系建设

### （一）加快培育生态文明意识

#### 1.加强习近平生态文明思想学习培训

加强生态文明宣传，加大生态文明建设力度，将生态文明建设理念融入到政治、经济、社会、文化建设各方面。将习近平生态文明思想教育培训纳入党委政府年度培训计划，每年度常态化对副科级以上领导干部进行习近平生态文明思想教育培训。通过多种渠道，采取多种形式，加强对不同层次的生态文明教育，普及推广生态保护意识，广泛传播环境法律法规，鼓励社会各界人士参与生态环境保护，倡导节约资源、文明健康的生活方式。推广绿色消费模式；保护并利用好各种文化资源和载体，加强生态文化基础设施建设。逐步形成崇尚自然、保护环境的行为规范，推动生态环境保护事业的发展和整个城市的文明与进步。

#### 2.弘扬特色传统文化

**继续抓好文物保护和非遗项目传承保护工作。**坚持“保护为主、抢救第一、合理利用、加强管理”的方针，做好文物保护工作，密切配合马塘镇人民政府、督促项目方做好双河桥迁移保护后续工作，积极争取资金启动小西门城楼、燃灯寺二期修缮工程，开展文山市博物馆的申报工作，推动落实楚图南故居、大兴寺、五子祠等3个省保单位安全隐患整改工作。加大宣传力度，推动第三次全国文物普查和文山市第一次全国可移动文物普查工作成果进校园、进乡镇、进社区。全面提升非物质文化遗产保护水平，继续申报非物质文化遗产名录体系，强化濒危项目抢救性保护和具有市场前景项目的生产性保护。完善非物质文化遗产传播推广，加强非物质文化遗产展示、保护和传习工作。

**打造特色的文化旅游品牌，培育生态文化载体。**继承和弘扬中华文明善待自然的生态文化和生态智慧，推动优秀传统生态文化创造性转化、创新性发展，抓好生态文明传播平台建设，开展生态文明建设主题传播活动，讲好生态文明建设的文山故事。秉承“文化创意走进平常生活”的理念，将文山民族文化、历史文化和峡谷元素融入到产品的设计中，推出各类价格实惠、贴近生活的文创商品，如创意人偶、文化衫、手机壳等，打造集购物、体验、休闲和学习为一体的文创复合店。通过聚焦文化遗产保护与研究、文旅品牌创建、文旅人才培引、文创商品设计、社区人文素养提高、旅游服务技能与水平提升、旅游品牌宣传、旅游开发管理等，研究制定相应的鼓励政策和规范、标准，让软环境成为旅游软实力，系统增强文山市全域旅游发展的竞争力。

#### 3.扩大深化生态文化宣传

严格落实责任制，把宣教工作纳入生态环境保护工作全局，同部署，同实施。拓展宣传渠道，创新工作思路，充分利用报刊、广播电视、环保网站、环保信息、“两微一端”等线上、线下多种宣传阵地，不断提高环保宣传的深度和质量。通过依托世界环境日、世界地球日等节日开展与环保有关的宣传活动，组织举办形式多样的环保公益宣传和特色专题环保宣传活动，引导民间环保组织、公众开展参与度高、影响覆盖面大、形式多样富有成效的环保宣教活动，营造全社会共同关心支持环保工作的良好氛围。

### （二）促进生态文明共建共享

#### 1.深入推进公众参与

建立更为及时、全面的环境信息公开制度，建立有利于公众参与的环境管理制度，让群众有机会参与环境事务管理。严肃查处环境违法案件，鼓励公众参与，营造全社会共同参与生态文明区建设的良好氛围。

#### 2.推进生态环境保护全民行动

充分发挥工会、共青团、妇联等群团组织作用，积极动员广大职工、青年、妇女参与生态环境保护。发挥行业协会商会桥梁纽带作用，促进绿色低碳生产生活的行业自律。引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。鼓励开展生态环境保护公益活动，广泛发展生态环境保护志愿服务项目和志愿者队伍。引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。鼓励公益慈善基金会助推生态环保公益发展。鼓励村规民约、居民公约加强生态环境保护。

#### 3.推进生态环境保护全民监督

构建基层环境监管工作体系，在全市各镇（街道）配备专职环保员，建立村（社区）环保协管员制度，初步实现环境监管全域覆盖。同时，聘请一些热心支持环保事业的群众担任特邀环境监督员，以发挥社会力量环境监督作用。大力宣传生态环境保护先进典型，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行舆论监督。强化公众监督，继续推进环境政务新媒体矩阵建设，加大信息公开力度，推进信访投诉工作机制改革，完善公众监督和举报反馈机制，畅通生态环境保护监督渠道。建立生态环境保护网络举报平台和举报制度，健全公示、举报、听证、舆论监督等制度。

#### 4.全力推进生态创建

健全绿色生活创建的相关制度政策，推行《公民生态环境行为规范（试行）》，系统推进、广泛参与、突出重点、分类施策。积极组织开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色商场、绿色饭店、绿色餐饮等“无废城市”细胞创建工作，持续推进生态文明建设示范区创建，推动创建成果和成效“提档升级”，积极开展生态产品价值实现机制试点建设，争取“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设创建，充分发挥生态文明试验区的先进性和引领性。

# 第十章 规划重点工程及效益分析

## 一、工程内容与投资估算

为落实规划和生态文明建设任务，必须调动各方面的积极性，集中力量，围绕重点领域建设，完成工程建设项目。对照省级和国家生态文明建设示范区的指标，本规划共有4大工程，31个项目（详见附表），总投资66.85亿元，主要建设期为2022—2025年，部分工程规划期限为2022—2030年。文山市生态文明建设示范区规划重点工程投资表详见表10-1。

**表10-1 文山市生态文明建设示范区规划重点工程投资表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **重点工程名称** | **投资（万元）** | **占比（%）** |
| 生态安全建设工程 | 414960 | 63.99 |
| 生态空间建设工程 | 1500 | 0.23 |
| 生态经济建设工程 | 57350 | 8.84 |
| 生态生活建设工程 | 174685 | 26.94 |
| **合 计** | **668495** | **100** |

## 二、效益分析

### （一）经济效益

《规划》的实施，将在合理优化文山市产业结构、促进产业集聚、转变经济增长方式、提高经济活力等方面逐步体现其巨大的经济效益。根据生态文明建设理念，文山市要立足于云南省、文山州产业格局基本面上，深入落实全省八大重点产业和绿色三张牌建设，依托现有产业资源优势，加快培育新兴增长点，夯实经济持续增长基石。围绕优势、特色产业实现区域化布局、专业化经营、现代化管理，形成市场化、产业化基础上的专业规模化、特色化核心优势，形成发展方向明确、产业布局合理、百姓富环境美、服务配套完善的高质量发展格局。规划在生态生活、生态经济、生态安全和生态制度等建设工程，必将促进开文山市生态环境质量改善，美化人居环境，提高资源环境质量条件。这将从整体上提高文山市的品位和形象、改善投资环境，并将不断吸引外来资金的投入，吸引更多投资商入驻，从而带动区域经济的发展。经济发展、资金引入将带动生态工业、生态农业和生态旅游的全面快速发展，而这又将为全市剩余劳动力提供更多的就业机会和发展空间，扩大居民收入的途径，从而增加当地居民的收入。

### （二）社会效益

《规划》的实施，将不断提升文山市的社会知名度，不断改善居民居住环境，不断提高人口素质，并在树立居民的生态文明理念等方面获得显著的社会效益。通过生态文明建设基础设施工程的建设，城镇（乡、村）的生态环境面貌将得到进一步改善，同时，随着生态经济的发展、城乡统筹体系的建设、人均收入的提高，贫困人口比例将不断下降，社会收入分配趋于平衡、合理，居民消费结构与消费理念将随之改变，从而人与自然的矛盾将不再凸现，并逐渐趋于和谐。通过树立先进的生态文明理念和弘扬优秀的民族传统文化，大力发展社会文化、社区文化、企业文化，不断提高居民对体制、自然和生态的认知水平，这将促进居民生态文明理念和人口素质的不断提升，为文山市整体社会形象的提高提供有力保障。同时，通过一系列的生态文化宣传工程和绿色生活方式的倡导，不断提高居民生态理念和绿色消费理念，这将有利于推动资源的循环利用和能源的高效节约使用，促进居民提高环保意识和消费品位，从而实现全社会的可持续发展。

### （三）生态效益

《规划》的实施，将有利于提高文山市自然资源与生态环境保护力度，使环境污染得到控制、资源得到合理开发利用、抗御自然灾害能力得到提高，整个生态系统趋于良性发展。通过城乡流域整治以及环境综合整治的开展，城乡生态环境质量将进一步得到改善，提升水环境质量状况；通过实施片区排污管网完善工程及村庄生活污水处理设施提升改造项目，进一步提高全市生活污水集中处理率，使地表水和地下水得到更好保护，减少人为污染造成的水体生态环境的破坏；通过科研成果转化，确保文山市高质量发展，从而减轻对生态环境的破坏；通过循环经济、生态消费等理念的提出，提升固体废物的减量化水平。此类工程设施对环境污染自净能力和生态调控能力大幅度增强，逐步为居民创造自然而健康的生态环境。通过对生态要素、经济要素等划分生态功能区，形成合理的生态格局，促进生态资源的持续发展。森林资源、土地资源、水资源的保护与开发，将为全市生态环境的改善、城乡人居环境的提升提供保障，同时也将提高生物多样性，丰富生态资源。六大工程的实施，将使文山市生态环境得到改善和加强，生态价值得到提高，生态系统得到平衡发展，最终实现创建国家生态文明建设示范区的目标，促进全市社会经济发展迈上新台阶。

# [第十一章 规划实施保障措施](#_Toc288579210)

## [一、任务分解与落实](#_Toc288579211)

突出主要目标和任务，围绕《规划》提出的发展目标和战略任务，从规划落实、指标落实、政策落实、项目落实、机制落实等方面进行重点分解。明确政府职责和市场功能，充分体现政府与市场在规划实施中的不同功能，对政府在公共服务领域的职责、目标和调控性任务进行工作分解。明晰责任主体。依据各部门的职责分工，将《规划》主要目标和任务分解到相关部门，明确责任部门。

## [二、规划实施保障体系](#_Toc288579214)

### [（一）组织](#_Toc288579215)保障

及时成立文山市生态文明建设示范区创建领导小组办公室，统领、协调全市生态文明建设示范区创建工作。构建文山市生态文明建设工作网络，强化部门之间的横向联系，上下级之间的纵向联系，建成具有高效组织能力和行为引导能力的生态文明建设示范区创建工作机制。为确保创建工作扎实推进，要坚持对创建工作常抓不懈的态势，定期地向文山市决策层通报创建进展情况。领导小组要定期组织其他成员单位召开办公会，听取责任单位汇报，及时解决创建中遇到的问题，提前部署下一阶段的工作重点。为确保创建工作的责任落实，要建立和完善严格的目标责任制，确保责任到位、措施到位、投入到位。根据《文山市生态文明建设示范区规划（2022—2030年）》制订《实施方案》，将考核指标与重点项目层层分解，与各部门和重点企业签订《国家生态文明建设示范区创建目标责任书》，将国家生态文明建设示范区创建目标完成情况列为各级政府和干部政绩考核的重要内容和奖惩的重要依据，加强考核奖惩。

### （二）[政策](#_Toc288579216)法规

《文山市生态文明建设示范区规划（2022—2030年）》经过市人大常委会审议通过，市政府将细化工作内容，组织实施，并定期向人大常委会汇报工作进展。为保证国家生态文明建设示范区创建成效，加强与生态文明建设相关的立法工作。制定有利于生态文明建设示范区创建的地方性政策规章，确保生态文明建设示范区建设进入法制轨道。加大执法力度，集中整治浪费资源、污染环境的行为，严厉打击破坏生态的违法行为，做到有法必依、违法必究、执法必严。加强执法队伍建设，强化执法人员的法治意识和生态意识，规范执法行为，强化行政成效。政府财政保证所需的执法条件和经费。完善污染物排放许可制、环境信息公开制度；建立农村环境治理体制机制、生态环境保护管控制度；健全自然资源资产产权制度、建立国土空间开发保护制度；建立空间规划体系、完善资源总量管理和全面节约制度、健全资源有偿使用和生态补偿制度、健全环境治理和生态保护市场体系；完善生态文明绩效评价考核和责任追究制度。

### （三）资金筹措

要把生态文明建设作为公共财政支出的重点，整合资金，加大投入，运用财政贴息、投资补助、减免行政收费、市场经济等手段支持生态文明建设。

**争取上级资金和对口帮扶资金支持。**各级政府部门要将规划中围绕改善环境质量及解决重点问题实施的重点工程项目纳入项目储备库，作为政府优先实施项目和财政专项资金重点支持对象，并积极参与中央资金、省级资金的竞争性分配，同时要及时解决项目实施中存在的问题，确保规划环保重大项目早落地、早建成、早见效。各级财政部门要结合财力情况及项目推进情况，切实加大对本级生态环境保护的建设投入力度。通过争取林业草原生态保护恢复资金、林业改革发展资金及农村综合治理资金，深入推进国土绿化，实施天然林和公益林等森林资源保护，加强湿地保护修复、国家重点野生动植物保护和自然保护地体系建设，促进文山市生物生态安全防范和生物多样性保护。通过争取国家和省级的重点流域综合治理及节能降碳专项资金，强化文山市城镇环境基础设施建设和盘龙河流域综合治理。积极争取国家绿色发展基金，重点投向环境保护和污染防治、生态修复和国土空间绿化、能源资源节约利用、绿色交通、清洁能源等领域，支持打好污染防治攻坚战，加快培育绿色产业相关市场主体。通过中央财政衔接推进乡村振兴补助资金等渠道争取资金，推进乡村振兴，加快产业发展，推进一二三产业融合发展。

**争取国际合作资金。**进一步增强对外合作意识，充分利用文山市特殊区位优势和国际社会关注，围绕生态经济发展、生态环境建设、环境污染防治、清洁生产技术与工艺、资源综合利用、清洁能源与城镇基础设施建设、生物多样性保护、民族文化保护、扶贫工程等，在资金、技术、人才、管理等方面全方位开展国际交流与合作。积极利用世界银行、亚洲开发银行、法国开发署等国际金融组织和外国政府贷款，支持开展生态环境系统性保护修复、污染治理与生态环境监测、绿色发展示范、生态产品价值实现工程等项目。依法完善与之相配套的资金、信贷、土地、税收等优惠政策，为扩大国际交流与合作提供良好的软环境，促进生态文明建设示范区建设进程。

**建立以保护生态环境为导向的经济政策。**完善多元化的环保投入机制，积极引导社会资本参与生态环境保护，创新投融资机制，鼓励引导金融机构创新绿色金融服务，以市场化方式设立绿色产业基金，支持绿色信贷、绿色债券、绿色保险等政策工具，助推生态文明建设。贯彻执行国家、省生态型产业发展的税收政策，促进生态型产业的发展。对清洁生产水平较高，污染较小的项目实施税收优惠政策。对入园企业实行税收优惠政策，加大招商引资力度。

### [（四）科技创新](#_Toc288579220)

建立和完善生态文明建设实用技术推广普及体系和网络。依托现有农业技术推广力量，充实队伍，加强科技环保宣传，组织科技示范活动，扩大生态实用技术的推广范围。针对地方特色和行业发展重点，引进先进适用技术，对不断出现的实际问题进行技术攻关。加强清洁生产、清洁工艺技术、清洁能源开发、清洁产品开发、生态工业、生态工程与技术、循环经济等领域的技术引进与示范。培养生态文明建设的人才队伍。重视培养适应生态文明建设的各类人才。

### （五）[公众参与](#_Toc288579221)

建立更为及时、全面的环境信息公开制度，建立有利于公众参与的环境管理制度，让群众有机会参与环境事务管理，使创建规划成为“人民城市人民管”的重要载体之一。要全社会发动，广泛宣传生态文明建设示范区创建的重大意义和内涵，加强科学发展观、生态文明、环境保护知识的普及教育，进一步提高全社会的环境意识。要严肃查处环境违法案件，鼓励公众参与，营造全社会共同参与生态文明建设示范区建设的良好氛围。

### [（六）监督考核](#_Toc288579222)

探索建立文山市生态文明建设信息管理系统，使之成为文山市数字化建设的重要组成部分。建设生态文明建设技术推广体系。建立规划监控和监测体系，包括各项规划指标的监测、统计指标研究、规划项目绩效评估等。

# 《文山市生态文明建设示范区规划（2022—2030年）》重点工程

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **主要内容** | **实施时限****（年）** | **实施地点** | **资金概算（亿元）** | **经费来源** | **牵头单位** | **支撑指标** |
|  | 31项 |  |  |  | 66.8495 |  |  |  |
|  | 15项 |  |  |  | 41.496 |  |  |  |
| 1 | 文山市盘龙河流域城区段综合整治工程 | 项目全长约37公里，建设节污箱涵74公里，及两景观绿化工程。 | 2022-2030 | 文山市 | 9 | 政府投入 | 市住建局 | 水环境质量 |
| 2 | 盘龙河流域综合治理（城区段除外） | 河道整治工程、畜禽养殖治理工程、农业面源治理工程、生态修复和水土保持工程等。 | 2022-2030 | 文山市 | 7.12 | 政府投入 | 市发改局 | 水环境质量 |
| 3 | 文山市3条河段水环境治理 | 治理德厚河铁者段11.6公里；治理暮底河小街段11.8公里；治理德厚河朝阳段6.0公里。 | 2022-2030 | 文山市 | 1.176 | 政府投入 | 市水务局 | 水环境质量 |
| 4 | 文山市德厚水库水环境综合防治工程 | 开展德厚水库径流区环境质量调查，根据调查结论，开展重点区域面源污染防治、径流区水土保持等工程。 | 2022-2025 | 德厚水库 | 1.2 | 政府投入 | 文山州生态环境局文山分局、市水务局 | 水环境质量、集中式饮用水水源地水质优良比例 |
| 5 | 文山市地下水污染状况调查与污染防治示范项目 | 实施地下水污染状况调查、评估、监测及污染防治示范 | 2022-2030 | 文山市 | 0.1 | 政府投入 | 州生态环境局文山分局 | 用于解决地下水现状不清楚 |
| 6 | 文山市城市环境空气网格化管理能力建设项目 | 规划新建空气质量监测微站；建设城市区域网格化管控平台，提供污染事件发现、确认、处置、总结的全流程跟踪；实现前端监测站点的数据实时采集、数据管理、统计分析、溯源分析、任务管理、预警预报、监测评估，形成多级网格化监管体系。 | 2022-2030 | 文山市 | 0.1 | 政府投入 | 州生态环境局文山分局 | 环境空气质量 |
| 7 | 文山市城市推进扬尘精细化管控项目 | 全面加强建筑施工、城市道路、公路交通扬尘管控。严格落实建筑施工“六个百分百”要求，全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡接合部等重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化公路交通、城市道路扬尘治理。大型煤炭和矿山、干散货码头物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。 | 2022-2030 | 文山市 | 0.1 | 政府投入，企业自筹 | 州生态环境局文山分局 | 环境空气质量 |
| 8 | 文山市挥发性有机物污染防治协同减排综合治理与精细化管理示范项目 | 对涉及挥发性有机物排放企业调查，梳理企业在挥发性有机物污染防治、协同减排、综合治理和监管中存在的突出问题，建立健全排放清单；推进重点行业综合治理工程，针对石化、化工行业装卸、污水和工艺过程等环节废气，工业装涂行业电泳、喷涂、干燥等废气，医药行业，建设适宜高效VOCs治理设施。 | 2022-2030 | 文山市 | 0.3 | 政府投入，企业自筹 | 州生态环境局文山分局 | 环境空气质量 |
| 9 | 文山市老君山水源林生态修复工程 | 总面积3451.1公顷，涉及保护区周边小街、坝心、薄竹3个乡（镇）13个村委会的集体土地，暮底河水库汇水区、盘龙河汇水区、那么果河汇水区，采取封山育林、人工辅助造林促进天然更新和人工造林三种形式进行植被恢复。 | 2022-2030 | 老君山 | 3 | 政府投入 | 市林草局 | 生态环境状况指数、林草覆盖率 |
| 10 | 文山市城市面山生态修复工程 | 文山城市面山修复范围主要包括东面九山、凤凰山、西山。规划区土地总面积为144436亩，其中：林业用地面积78454亩，非林业用地面积65982亩。采取封山育林、植树造林、植被修复等工程凰山进行森林景观打造，对东面山沿线林地实施封山育林生态修复工程。 | 2022-2030 | 文山市 | 4 | 政府投入 | 市林草局 | 生态环境状况指数、林草覆盖率 |
| 11 | 文山市石漠化综合治理工程 | 综合治理岩溶面积200平方公里。封山育林50万亩、人工造林15万亩。 | 2022-2025 | 文山市 | 5 | 政府投入 | 市林草局 | 新增石漠化治理面积 |
| 12 | 受污染耕地安全利用项目 | 实施26.5万亩受污染耕地的安全利用、治理修复和严格管控。 | 2022-2030 | 文山市 | 7.5 | 政府投入 | 州生态环境局文山分局 | 受污染耕地安全利用率 |
| 13 | 耕地污染检测系统建设项目 | 应用互联网技术，建设卫星遥感监测点，对全市耕地受污染情况适时监测。 | 2022-2025 | 文山市 | 1.3 | 政府投入 | 州生态环境局文山分局 | 受污染耕地安全利用率 |
| 14 | 文山马塘工业园区新开田片区土壤重金属修复技术应用试点工程 | 通过实施严格管控区污染土壤修复示范工程，严格管控区农田污染土壤修复示范工程和安全利用区域农田污染土壤示范工程，从根本上控制和治理工业园区建设用地土壤重金属污染。 | 2022-2025 | 马塘工业园区 | 0.4 | 政府投入，企业自筹 | 园区管委会 | 重点建设用地安全利用 |
| 15 | 文山市尾矿库环境治理工程 | 对市境内的天马公司、金山公司、山水公司、中泰锰业、文山铝业等企业的尾矿库开展环境调查评估并开展环境治理工程，确保尾矿库环境安全。 | 2022-2025 | 小街镇、马塘镇 | 1.2 | 政府投入，企业自筹 | 州生态环境局文山分局 | 生态环境状况指数 |
|  | 2项 |  |  |  | 0.15 |  |  |  |
| 16 | 严守生态保护红线工程 | 在全省生态保护红线划定的基础上，进一步明确范围、勘定边界，保证红线落地，落实并严守生态保护红线。 | 2022-2025 | 文山市 | 0.03 | 政府投入 | 市自然资源局 | 自然生态空间 |
| 17 | 严守耕地红线工程 | 依据《文山市永久基本农田划定方案》成果，健全基本农田保护图、表、册，设立统一标识，落实基本农田保护责任，建立基本农田数据库及管理信息系统。结合文山市第三次全国国土调查下发成果中耕地、林地图斑情况，认真完成永久基本农田核实整改工作。 | 2022-2025 | 文山市 | 0.12 | 政府投入 | 市自然资源局 | 自然生态空间 |
|  | 7项 |  |  |  | 5.735 |  |  |  |
| 18 | 文山三七资源平台建设项目 | 建成三七技术研发中心、三七种植技术示范服务站、三七初加工、仓储物流中心以及电子软件系统建设。项目建设总规划用地5100亩，三七种植技术示范服务站用地4600亩（包括种苗基地1000亩，无公害示范基地2600亩，林下示范基地1000亩），三七技术研发中心用地260亩，三七初加工、仓储物流中心用地240亩。同时，开展三七品种选育及优质高产栽培技术体系、三七连作障碍技术体系、三七病虫害综合控制技术体系、三七质量标准体系建设，以精准扶贫扶持带动林下种植10000亩，带动农户无公害三七种植10000亩。 | 2022-2025 | 文山市 | 3 | 政府投入，企业自筹 | 园区管委会 | 单位地区生产总值能耗、单位国内生产总值建设用地使用面积下降率、 |
| 19 | 工业固体废物综合利用基地建设项目 | 引进工业固体废物综合利用企业，加快建设工业固体废物综合利用基地，探索相同属性的固体废物协同处置、上下游协同利用、区域内及区域之间协同消纳、处置设施间的协同共生等多条路径。搭建工业固废综合利用供应链平台，构建、延伸综合利用产业链，实现原生产业与综合利用产业的跨产业协同，探索处置的技术协同、互为应急的互惠共赢机制，以及在企业自身处置能力富裕的条件下，接收处置同类型企业产生的废弃物等方式。以产业基地和园区为载体，促进优势资源要素集聚，形成资源共享协同模式，转变分散、低值的处置局面，扩大工业固废及其综合利用产品的运输半径，补齐产业链短板。 | 2022-2025 | 文山市 | 0.8 | 企业自筹 | 园区管委会 | 一般工业固体废物综合利用率提高幅度 |
| 20 | 农膜、农药包装废弃物回收试点项目 | 13个回收点和1个废弃物回收处理厂 | 2022-2025 | 文山市 | 1 | 政府投入，企业自筹 | 市农业农村局 | 农膜回收利用率 |
| 21 | 农作物秸秆还田试点项目 | 建设秸秆综合利用示范点5个以上，落地经营主体2个以上。 | 2022-2030 | 文山市 | 0.8 | 政府投入，企业自筹 | 市农业农村局 | 秸秆综合利用率 |
| 22 | 病虫害预警机制 | 制定文山市农药零增长行动方案，推广绿色防治技术；推广新型农药、理化诱控制、生态调控、生物防治等技术；建设农业有害生物监测预警信息化机制，建设监测点位10个，性诱监测点20个。 | 2022-2025 | 文山市 | 0.015 | 政府投入 | 市农业农村局 | 三大粮食作物化肥农药利用率 |
| 23 | 测土配方施肥推进工程 | 配方施肥到户，每年完成配方施肥面积1万亩，提供田块具体土地数据，按方配肥。 | 2022-2030 | 文山市 | 0.1 | 政府投入 | 市农业农村局 | 化肥使用量 |
| 24 | 区域性品牌建设工程 | 建立公共品牌产品标准、认证、标识以及全程可追溯监管体系。认证无公害农产品、绿色食品、有机农产品和农产品地理标志等“三品一标”农产品20个以上，打造省级“十大名品”名牌5个以上。 | 2022-2025 | 文山市 | 0.02 | 政府投入，企业自筹 | 市农业农村局 | 三大粮食作物化肥农药利用率、化肥使用量 |
|  | 7项 |  |  |  | 17.4685 |  |  |  |
| 25 | 云南省文山市300t/d餐厨垃圾厂建设项目 | 拟建项目规划总用地面积40亩，设计规模为300t/d餐厨垃圾。 | 2022-2025 | 文山市 | 1 | 政府投入，企业自筹 | 市综合执法局 | 城镇生活垃圾无害化处理率 |
| 26 | 文山市布都河水库饮用水源地环境综合治理工程 | 对水源地隔离防护设施的设置，新建警示牌，对存在农村面源污染的水源地进行治理。 | 2022-2025 | 文山市 | 0.2445 | 政府投入 | 市农业农村局 | 集中式饮用水水源地水质优良比例 |
| 27 | 文山市城区垃圾配套设施建设项目 | 1.新建3座垃圾中转站共1500平方米，土建施工、设备安装、平台搭建等。2.升级改造垃圾中转站6座，土建施工、设备安装、平台搭建等。 | 2022-2025 | 文山市 | 0.46 | 政府投入 | 市综合执法局 | 城镇生活垃圾无害化处理率 |
| 28 | 文山市生活垃圾焚烧发电厂二期工程 | 本期处理规模为日处理生活垃圾600吨。配置1台600t/d机械炉排焚烧炉+1台12MW凝汽式汽轮发电机。 | 2022-2025 | 文山市 | 2.11 | 政府投入，企业自筹 | 市综合执法局 | 城镇生活垃圾无害化处理率 |
| 29 | 文山市乡镇两污建设 | 1、文山市14个乡（镇）镇区污水处理设施项目：新建污水处理站16座，新增污水处理能力10650立方米/日，项目建成后各乡镇累计污水处理能力10750立方米/日，新建污水管网30623米。2、文山市乡镇生活垃圾收转运设施建设项目：新建转运站14个，新增转运规模330吨/日。配置压缩收运车（1.5t）114辆，压缩收运车（3t）44辆，拉臂式垃圾车20辆。 | 2022-2030 | 文山市 | 3.104 | 各乡镇 | 市住建局 | 城镇污水处理率 |
| 30 | 文山市第二污水处理厂建设工程 | 污水处理厂建设文山市第二污水处理厂一座。规模：近期规模30000m3/d，远期规模60000m3/d。占地面积：100.0亩。 | 2025-2030 | 文山市 | 4.5 | 文山市城市建成区 | 市住建局 | 城镇污水处理率 |
| 31 | 农村生活污水治理项目 | 通过建设管网、污水处理一体化设备、潜流湿地、表流湿地等措施，对文山市农村生活污水开展治理，改善和提升农村人居环境。 | 2022-2030 | 文山市 | 6.05 | 文山市 | 州生态环境局文山分局 | 农村生活污水治理率 |