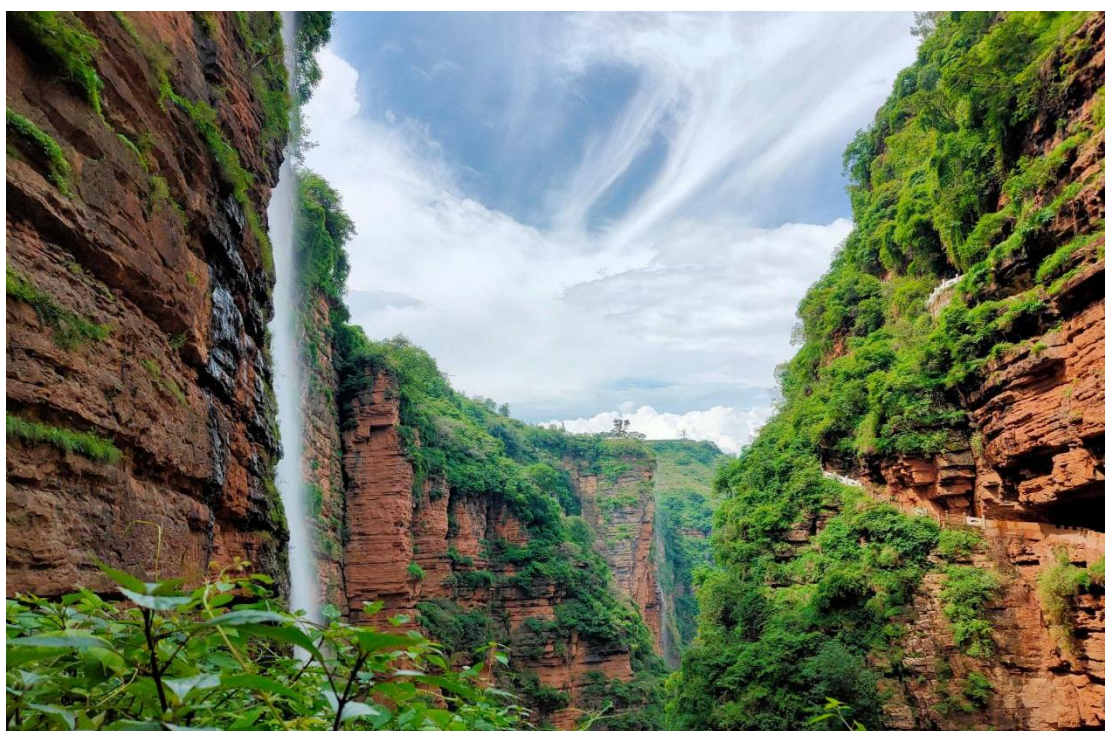


武定县生态文明建设示范区规划

（ 2024-2030 年 ）



武定县人民政府

二〇二五年三月

前 言

党的十八大以来，生态文明建设纳入国家发展战略“五位一体”总体布局，开启了生态文明建设新时代。2023年，《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》印发实施，强调保持加强生态文明建设的战略定力，坚定不移走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设天蓝、地绿、水清的美好家园。深入推进生态文明建设已成为美丽中国建设的内在要求，是促进人与自然和谐共生的必然选择和实现中华民族伟大复兴的时代抉择。生态文明建设示范作为生态文明建设的具体实践，是推动生态文明建设、促进高质量发展的重要抓手。

武定县位于昆明市、楚雄州、攀枝花市交汇处，属昆明半小时经济圈、攀枝花两小时经济区，是楚雄城镇圈和昆明都市圈区域对接合作的重要功能区。近年来，武定县委、县政府立足交通区位、钛矿产资源、农业资源优势，通过全面落实领导责任、严格环境监管执法、加快转变绿色生产生活方式，努力协调经济社会绿色发展，擦亮高质量发展绿色底色，增强民众环保意识，生态文明建设体制机制不断完善、环境质量稳中向好、绿色发展取得明显成效，崇尚生态文明氛围逐渐浓厚，创建国家生态文明建设示范区基础良好、优势明显。

为深入贯彻党中央、国务院关于生态文明建设和生态环境保护的重大决策部署，紧紧围绕省委、省政府及州委、州政府对生态文明建设的安排，全力推进“美丽武定”

建设，结合《生态环境部关于印发〈生态文明建设示范区（市）建设指标〉〈生态文明建设示范区（县）建设指标〉〈生态文明建设示范区管理规程〉〈“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程〉的通知》（环办生态〔2024〕4号）和武定县实际，编制形成《武定县生态文明建设示范区规划（2024-2030年）》。

目 录

第一章 创建基础	1
一、 建设基础	1
二、 存在问题	8
第二章 规划面临形势	10
一、 面临机遇	10
二、 面对挑战	11
三、 规划的必要性及重要意义	13
第三章 规划总则	16
一、 指导思想	16
二、 基本原则	16
三、 规划范围与期限	17
四、 规划定位	17
五、 规划目标	19
六、 建设指标	21
第四章 目标责任体系建设	25
一、 严明生态环境保护责任制度	25
二、 完善生态环境管理制度	27
三、 推进生态环境保护督察反馈问题整改	29
第五章 生态安全体系建设	30
一、 精准施策巩固大气环境质量	30
二、 “三水”统筹改善水环境质量	35
三、 协同推进土壤和地下水污染防治	39
四、 系统推进城乡环境治理	42

五、 筑牢绿水青山生态空间	45
六、 严控生态环境风险	50
第六章 生态经济体系建设	58
一、 推动产业绿色转型	58
二、 积极推进绿色低碳发展	65
三、 加强资源集约节约利用	69
四、 积极应对气候变化	74
第七章 生态文化体系建设	76
一、 着力提升生态文明意识	76
二、 推动生态文化载体建设	78
三、 促进生态文明共建共享	80
第八章 生态制度体系建设	83
一、 实行最严格生态环境保护制度	83
二、 健全自然资源治理制度	84
三、 建立健全生态产品价值实现机制	86
四、 健全绿色低碳发展机制	87
五、 健全生态环境治理体系	89
第九章 重点工程与效益分析	93
一、 工程内容与投资估算	93
二、 效益分析	93
第十章 规划实施保障措施	95
附表 武定县生态文明建设示范区规划重大工程表	98

第一章 创建基础

一、建设基础

武定县委、县政府牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，把生态文明建设摆在突出位置，全面落实目标责任，筑牢西南生态安全屏障，全力推进经济绿色低碳转型，深入挖掘生态文化内涵，不断健全体制机制，为全县生态文明建设示范区创建奠定了坚实基础。

（一）目标责任落实

将生态文明建设工作纳入党政实绩考核。武定县全面贯彻落实国家生态文明建设和生态环境保护的重大决策部署及省委、省政府工作安排与州委、州政府具体要求，加强生态文明建设指标约束，规范目标评价考核工作，强化考核结果应用，根据《楚雄州州管领导班子和领导干部年度考核办法（试行）》，结合武定县实际，印发实施《武定县县管领导班子和领导干部年度考核办法（试行）》，对县管领导生态文明建设方面工作实绩进行年度考核，并将考核结果作为领导干部选拔任用的依据，强化了领导班子生态文明建设主体责任，切实履行生态环境保护职责。

开展领导干部生态环境损害责任追究和自然资源资产离任审计。配合楚雄州完成领导干部生态环境损害责任追究。贯彻落实国家、云南省和楚雄州关于领导干部自然资源资产离任审计重要决策部署，印发实施《武定县领导干部经济责任审计暨自然资源资产责任审计工作联席会议制度》《武定县领导干部经济责任审计暨自然资源资产责任审计工作联席会议议事规

则》，推进武定资源环境审计高质量发展。2023年，完成东坡傣族乡、发窝乡2个乡镇，共计4名领导干部自然资源资产和生态环境保护责任情况的离任审计工作。

全面落实河（湖）长制。成立县河长制领导小组，建立县级、乡镇级、村级三级河长体系和县级、乡镇级二级督察体系。制定实施《武定县全面推行河长制的实施意见》等14项河长制配套工作制度；健全县、乡、村“三级联动”工作机制及交办、分办、督办长效机制，实行问题清单制、销号制。创新“党建+河（湖）长”组织体系，全县河（湖）长制工作实现了“见河长”“见行动”到“见成效”。

全面推行林长制。建立县、乡、村三级林长制组织体系，成立县、乡（镇）林长制办公室。压实各级林长责任，形成“山有人管、树有人护、责有人担”的网格化管理格局。印发实施《武定县全面推行林长制实施方案》，健全完善林长制度体系。森林防火工作连续16年被州政府考核为“优秀”等次，完成“互联网+义务植树”基地2个，全省林草行政执法案卷评查中，10卷行政处罚案卷评查结果均为优秀，生态护林员、新一轮退耕还林任务完成数居全州第一，林草工作高质量推进。

（二）生态安全保障

1. 环境质量改善

持续推进水环境保护修复。完成金沙江干流（武定段）及勐果河、土木达河、己衣河入河排污口排查及溯源，实施菜园河“木果甸村”断面水质整治提升专项行动，2022年，全面消除劣Ⅴ类水体；2023年，全县国控、省控监测断面水质优良率

100%。全县无城市建成区黑臭水体、无较大面积农村黑臭水体。全面开展水源保护区标准化建设，完成 4 个县级、16 个乡镇级集中式饮用水水源地保护区规范化建设，并按时序推进农村分散式水源地保护工作，有效保障饮水安全。

全面加强大气污染综合防治。2023 年，武定县环境空气质量优良天数比率为 96.9%，PM_{2.5} 浓度为 13μg/m³，环境空气质量较好。推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，与全县加油站签订《落实大气污染综合治理告知书》，完成钢铁、有色金属冶炼等行业企业挥发性有机物突出问题排查整治。持续开展柴油货车污染专项治理，淘汰老旧货车、达到报废标准货车 43 辆，核发环保号牌 22 个，安装重型汽车远程排放监控车载终端 49 套。开展建筑施工和城市道路扬尘污染治理“百日行动”，在建建筑工地整改率达 100%，扬尘污染得到有效控制。

统筹推进噪声污染防治。强化工业噪声污染防治，对全县 7 家重点企业开展噪声监测，将监测结果纳入企业污染物达标考核内容。严格审批城区夜间施工作业，及时解决夜间施工噪声投诉事件。严格控制道路交通噪声污染，开展城区机动车“禁鸣”活动。全县噪声污染防治成效显著，声环境质量稳定达标。

全面推进农业农村污染防治。印发实施《武定县农业面源污染防治工作方案》，在沿河流域 800 米范围内，实施畜禽禁养或限养。持续开展农村生活污水治理，截至 2023 年 12 月底，完成 85 个行政村农村生活污水治理，治理率达 62.5%；推进农村厕所革命，无害化卫生户厕覆盖率 72.86%；宣传引导群众参

与流域环境共治，清理河道漂流垃圾、河岸暴露垃圾、枯树、死树等。推进农村生活垃圾治理，完善垃圾收运设施配套，全县乡镇、村庄生活垃圾处理设施覆盖率、处理率均为 100%，农村人居环境持续改善。

2.生态质量提升

加大区域生态保护监管力度。2022 年，生态环境状况指数 EI 值为 72.49，处于良好状态。2023 年，第二轮省级生态环境保护督察涉及武定县整改的问题共 25 个，整改完成 11 个，其余均达到整改时序进度。建立狮子山风景名胜区生物多样性监测体系，健全植被、植物、动物信息数据库，全面摸清保护区内生物多样性底数；编制实施《武定县生物多样性保护实施方案（2016-2025）》，对狮子山自然保护区内生物多样性进行年度监测，国家重点保护野生动植物保护率达 90%。

强化生态系统保护修复。划定生态保护红线面积 584.83 平方公里；完成狮子山风景名胜区和狮子山州级自然保护区优化整合，整合后为云南省武定狮子山风景名胜区。印发实施《武定县 2023 年天保工程森林管护和公益林补偿统一管护体系建设实施方案》，有效管护森林 315.68 万亩；完成营造林 99200 亩，全县林草覆盖率为 55.83%。查处各类林业行政案件 139 件，爱林护林和依法使用林木林地意识不断提高。编制勐果河、插甸河等 26 条河流岸线保护利用与规划，河湖岸线保护率达 70.44%。

3.生态环境风险防范

扎实推进土壤污染防治工作。深入推进农用地土壤污染防

治和安全利用，2023 年，受污染耕地安全利用率达 100%。制定实施《武定县涉重金属废渣堆存点环境风险隐患排查整治工作方案》，涉重金属废渣堆存点尾矿库存在环境风险隐患问题全部完成整改。强化地下水污染协同防治，督促 18 家尾矿库运营企业设立尾矿库地下水监测井按时开展地下水监测，督促无条件设立地下水监测井的尾矿库开展土壤监测；持续推进县城东南绿色产业片区地下水状况调查工作。全县无土壤污染地块和疑似污染地块。

开展外来物种入侵调查。印发实施《武定县农业外来入侵物种普查工作方案》《森林草原湿地生态系统外来入侵物种普查方案》，成立农业和森林草原湿地生态系统外来入侵物种普查领导小组，初步完成全县农业、森林、草原和湿地外来物种入侵调查，共发现外来入侵植物 60 种，外来入侵植物水生生物 3 种，外来入侵病虫害 2 种。

加强突发环境事件应急管理。制定实施《武定县突发环境事件应急预案（试行）》《武定县集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案》等，编制实施菜园河、勐果河、己衣河等 32 条河流（水库）“一河一策”方案，完善突发环境事件应急管理机制。编制《涉重金属废渣堆存点突发环境事件应急预案》《涉重金属废渣堆存点污染防治方案》，加强了工矿企业应对突发环境事件的预防和应急处置。全县近 5 年未发生重、特大突发环境事件。

（三）经济绿色发展

城市公共交通绿色发展推进。持续优化城区公交线路，完

善公共交通基础设施，提升居民公共交通出行便捷度，推动绿色低碳出行。持续推动电动化替代，积极引导城乡公交、班线客运、网约车和巡游出租车企业转型升级，在新增和更新公共汽车时，优先选用新能源车辆。2023 年，全县新增新能源、清洁能源公共汽车（农村客运）8 辆，新增（更换）公共汽车中新能源（清洁能源）车辆比例达 100%。

能源资源节约高效利用水平不断提高。有序破解园区用地遗留问题，处置闲置土地 745.1 亩、批而未供 108.3 亩。加速布局“风光水储充”，15 万千瓦武定万德村等光伏发电项目实现全容量并网发电，尖山营光伏电站荣获全省唯一一个中电联“5A”级优胜光伏电站。顺利完成城镇供排水价格改革，实施农业水价综合改革 29.28 万亩，入选全省 2023 年度县域节水型社会达标县。2021-2023 年，武定县单位地区生产总值能耗、万元工业增加值用水量、单位国内生产总值建设用地使用面积均呈下降趋势。

农业绿色发展水平稳步提升。大力推广测土配方施肥、商品有机肥、种植绿肥、水肥一体化技术等农业绿色优质技术，持续推广秸秆还田、绿色防控，创建优质稻、优质玉米绿色高质高效示范，擦亮农业绿色本底；2023 年，化肥利用率达 43%，秸秆综合利用率达 95.46%，农膜回收利用率达 85.35%，农田灌溉水有效利用系数达 0.5225。推广测土配方施肥 66.05 万亩，持续提升土壤有机质含量。持续推广粪污资源化利用技术，粪污综合利用率达 92.3%，畜禽粪污资源化利用水平有效提升。

固体废物监管力度持续加大。开展危险废物规范化管理评

估，督促 116 家企业完成“云南省危险废物转移管理信息系统”填报。强化危险废物监管，加大全县危险废物经营单位和产生单位检查力度，按期整改完成 14 个问题。督促生产、加工环节涉及化学物质的 2 家企业加强化学物质环境管理和信息录入。2023 年，一般工业固体废物综合利用率达 50.54%。

（四）生态文化宣传

提升公众生态文明建设参与度。把生态文明教育融入教育体系，培养文明行为和健康习惯，增强师生生态文明意识。加强塑料污染全链条防治，建立健全塑料制品生产、流通、使用、回收处理等环节的管理制度。持续开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑七大行动。强化生态文明建设宣传，充分利用线上媒体广播推送、线下宣传栏公告和派发宣传单、宣传册、宣传挂历等方式，多渠道向社会大众普及环保法律法规、宣传环保知识和理念。2022 年，公众对生态文明建设满意度为 96.3%。

绿色生活水平不断提高。实施城镇生活垃圾分类减量化行动，增强群众垃圾分类意识，推动武定县垃圾处置工作继续朝减量化、资源化、无害化方向迈进。贯彻绿色采购相关政策，在同类产品中均优先采购有利于绿色、循环和低碳发展的产品。建筑领域绿色转型成效显著，2023 年，城镇新建绿色建筑比例达 100%。

（五）生态制度建设

全面公开生态环境信息。严格落实国家和省州关于生态环境信息公开制度及工作要求，2023 年，政府公开生态环境监测

信息、项目环评审批结果、行政处罚事项等各类信息 86 条；环境依法披露企业数量为 26 家，均在“企业环境信息依法披露系统（云南省）”完成环境信息披露，生态环境信息公开率 100%。

生物多样性保护机制不断健全。开展生物多样性调查、建立管理长效机制，加强组织领导和协调。加大自然生态执法监管与违法行为打击力度，在狮山、高桥、猫街、己衣等重点乡镇探索组建林草综合行政执法中队，建立健全案件移送、证据收集、联合办案等工作机制，严厉打击各类破坏生物多样性的违法行为。

二、存在问题

（一）环境质量持续改善基础仍需巩固

在环境空气质量方面，近五年，O₃ 污染因子浓度波动变化，但呈现明显上升趋势，2023 年较 2019 年浓度上升 57.8%；2023 年，超标天数中均以 O₃ 为首要污染物；随着经济社会活动和生产生活秩序加快恢复，污染物排放量压力较大，臭氧污染因子将成为制约大气环境质量持续改善的关键因素。在水环境质量方面，菜园河木果甸村国控监测断面水质波动变化，个别月份水质下降为 V 类；勐果河高桥水文站国控断面水质由 2019 年 II 类下降至 2023 年 III 类，虽然满足功能区 III 类水质标准，但水质略有下降，河流水质保持稳定存在较大压力。

（二）城乡环境基础设施建设存在短板

武定县城生活污水处理设施存在管网不完善、雨污分流不彻底、覆盖率低等问题，城区生活污水污染物入河风险增加，影响菜园河水质稳定达标。乡镇“两污”处理设施覆盖率及处

理标准不高，乡镇生活污水处理设施建设进度缓慢，截至 2023 年底，全县仅 1 个乡镇实施集镇污水处理厂建设；各乡镇生活垃圾集中处置设施尚未完成升级扩容，难以满足覆盖乡镇全域生活垃圾无害化处置需求。农村生活垃圾仅距离集镇较近的行政村生活垃圾达到无害化处理标准，其余行政村无害化处置水平亟待提升。城乡“两污”治理设施现状与城乡经济社会发展需求存在一定差距。

（三）现代化产业体系建设根基需进一步夯实

武定钛矿资源丰富，绿色钛产业发展仍停留在原材料阶段，未形成产业链规模化发展；全县农产品种植种类丰富，但深加工产品较少，产业链条短，加工增值能力待提升；猫街镇富硒土地资源尚未达到高效产品开发的阶段。对于整合滇中城市群重要交通枢纽区位优势、“钛仓之乡”“壮鸡之乡”“云药之乡”“富硒之乡”“酒歌之乡”资源优势 and 立体气候条件优势等转化为区域高质量发展的重要支撑，盘活自然资源、生态资产和文化资源，科学“变现”生态资产，释放生态经济发展的活力，实现绿水青山真正成为金山银山，仍需进一步探索。

第二章 规划面临形势

一、面临机遇

（一）习近平生态文明思想为生态文明建设提供根本遵循

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央以前所未有的力度抓生态文明建设，推动城乡人居环境明显改善、美丽中国建设迈出重大步伐。习近平总书记多次专门对生态环境保护作出系统论述，提出一系列新理念新思想新战略，形成习近平生态文明思想，为新时代生态文明建设提供了根本遵循。2023年7月17日，习近平总书记在全国生态环境保护大会上强调，必须以更高站位、更宽视野、更大力度来谋划和推进新征程生态环境保护工作，谱写新时代生态文明建设新篇章。

（二）美丽中国、美丽云南建设为生态文明建设指引了方向和路径

2023年12月27日，《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》发布，对美丽中国建设作出系统部署，提出必须把美丽中国建设摆在强国建设、民族复兴的突出位置，保持加强生态文明建设的战略定力，坚定不移走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设天蓝、地绿、水清的美好家园。2024年7月24日，中共云南省委 云南省人民政府发布《关于全面推进美丽云南建设的实施意见》，要求“立足成为全国生态文明建设排头兵战略定位，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，坚持保护为先、治污为重、扩绿为基、转型为要、发展为本，推动全领域转型、全方位提升、全地域建设、全社会行动。”

（三）云南省高质量发展为推进生态文明建设提供有力支撑

作为西南生态安全屏障，云南承担着维护区域、国家乃至国际生态安全的战略任务和重大职责。2015年1月，习近平总书记到云南考察，明确提出云南要“努力成为全国生态文明建设排头兵”的战略定位；2020年1月，习近平总书记再次考察云南，要求云南“努力在建设我国生态文明建设排头兵上不断取得新进展”。云南省以习近平生态文明思想和习近平总书记考察云南重要讲话精神为指引，紧紧围绕努力成为全国生态文明建设排头兵的战略定位，深化生态文明体制改革，到二〇三五年，生态文明建设排头兵建设取得更大进展。

（四）区域协调发展战略深入实施给生态文明建设带来重要机遇

武定属于国家乡村振兴重点帮扶县、云南省国家层面重点开发区，武定产业园区是全省优化提升保留的48个省级开发区之一。随着“一带一路”建设、长江经济带发展、西部大开发等国家重大发展战略和“滇中崛起、沿边开放、滇东北开发、滇西一体化”“昆楚协同发展”、建设“一极三区”等省州系列发展战略、利好政策的叠加，武定的区位优势、产业基础、资源条件、生态环境正逐步形成协同效应，为生态文明建设示范区创建带来重要发展机遇。

二、面对挑战

（一）生态环境质量稳中向好面临的挑战

近几年，武定县臭氧浓度呈现异常增长趋势，从污染物产生角度来看，全县移动源、工业源和生活源污染治理取得积极

成效，形成臭氧前体污染物氮氧化物和挥发性有机物排放量基本处于较低水平，臭氧浓度升高区域性和季节性特征明显；臭氧生成机制复杂、气象条件影响大、区域协同管控要求高，治理难度较大，大气环境质量进一步提升难度较高。随着城市人口增加、经济水平和生活水平提升及产业持续发展，生活源、农业源和工业源污染物排放增加，叠加多山少坝的地形条件，勐果河流域农业面源污染控制和菜园河生活源治理仍存在一定压力。

（二）产业高质量发展面临的挑战

全县工业以冶金矿产业为主，铁矿采选业和有色金属冶炼业占规上工业的 80%以上，新增规模企业经济总量较小、数量不多，难以形成新的增量，无法形成有效支撑。科技型企业数量少、规模小，自主创新能力、科技整体实力弱，科技创新水平低；科技人才队伍总量少，高层次领军人才和高技能人才缺乏，科技创新人才队伍亟待发展壮大。产业园区投入资金短缺，基础设施建设进程较慢，环境基础设施不完善，尚未满足产业发展需要，对于优质项目的承载能力有限，制约企业引入与产业集约化发展。

（三）区域竞争压力加大面临的挑战

随着滇中城市群、昆楚协同发展等区域融合发展战略不断推进，武定与周边城市基础设施联通度提升，为武定县经济社会发展带来重要机遇。但是，在产业发展定位趋同和经济发展水平相近的情况下，如何充分利用自然资源、文化资源与产业基础，深挖与周边县市互补空间，在产业合作、人才共享、市

场拓展等关键环节协同联动、精准发力，整体提升区域市场竞争力与影响力，成为推动武定经济社会高质量发展的关键破题点。

三、规划的必要性及重要意义

（一）是贯彻落实习近平生态文明思想的必然选择

习近平生态文明思想是指导生态文明建设的总方针、总依据和总要求，贯彻落实习近平生态文明思想是武定县长期重要的政治任务。2014年，武定县编制实施了《武定生态县建设规划（2014-2020）》，规划实施期间取得良好成效。2022年，云南省印发《云南省省级生态文明建设示范区管理规程》（云环发〔2022〕19号）和《云南省省级生态文明建设示范区建设指标》（云环发〔2022〕21号）；2024年2月，生态环境部修订并印发了《生态文明建设示范区（市）建设指标》《生态文明建设示范区（县）建设指标》《生态文明建设示范区管理规程》《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》。随着生态文明建设示范区创建指标的调整，《武定生态县建设规划（2014-2020）》已无法满足生态文明建设示范区建设的新要求。编制《武定县生态文明建设示范区规划（2024-2030年）》既是上期规划的延续，还是武定县积极响应党和国家关于新时代的生态文明建设号召，也是继续深入贯彻落实习近平生态文明思想的必然选择。

（二）是落实省、州生态文明建设排头兵的重要行动

习近平总书记明确要求云南要努力成为全国生态文明建设排头兵，筑牢国家西南生态安全屏障。云南省紧紧围绕努力成

为全国生态文明建设排头兵的战略定位，做出一系列的战略部署，扎实推进生态文明建设示范创建工作。楚雄州坚持以生态文明建设示范创建为抓手，积极探索以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，全力推动全州 10 个县市开展生态文明建设示范区创建。编制并实施《武定县生态文明建设示范区规划（2024-2030 年）》，有利于武定县坚持“保护为先、治污为重、扩绿为基、转型为要、发展为本”的总体思路，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，推动生态文明建设示范区创建，为楚雄州生态文明建设示范创建工作贡献武定力量，是武定县落实云南省生态文明建设排头兵的重要行动。

（三）是推进武定县经济社会发展全面绿色转型的必然要求

《中共中央 国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》指出，推动经济社会发展绿色化、低碳化，是新时代中国共产党治国理政新理念新实践的重要标志，是实现高质量发展的关键环节，是解决我国资源环境生态问题的基础之策，是建设人与自然和谐共生的现代化的内在要求；提出了构建绿色低碳高质量发展空间格局、加快产业结构绿色低碳转型、稳妥推进能源绿色低碳转型、推进交通运输绿色转型、推进城乡建设发展绿色转型、实施全面节约战略、推动消费模式绿色转型、发挥科技创新支撑作用、完善绿色转型政策体系等一系列任务要求。生态文明建设以生态文明理念为核心指引，将绿色、低碳、循环发展等理念贯穿于区域发展的全过程，编制《武定县生态文明建设示范区规划（2024-2030 年）》，有利于引导武定

县以钛产业为代表的工业、以武定壮鸡为代表的农业等产业结构调整与升级，推动产业结构绿色低碳转型；有利于推动武定县非化石能源替代和化石能源高效利用，推进能源绿色低碳转型；有利于发挥科技创新支撑作用，提升有色金属冶炼等行业清洁化生产水平，推进经济绿色低碳发展；有利于实现经济增长与生态环境保护的良性互动，是推进武定县经济社会发展全面绿色转型的必然要求。

（四）是全面推进美丽武定建设的内在要求

生态文明示范区建设是建设美丽中国的重要载体和实践平台，也是助力深入打好污染防治攻坚战的重要举措和主要抓手。近年来，武定县提高政治站位，切实扛牢生态环境保护政治责任，坚决守牢生态环境保护底线，坚持扩绿、兴绿、护绿并举，走绿色低碳高质量发展之路，不断提升“绿美颜值”，以高品质生态环境支撑高质量发展。编制《武定县生态文明建设示范区规划（2024-2030年）》，有利于推动武定县坚定不移走生态优先、绿色发展之路，创建生态文明建设示范区；有利于武定县处理好高质量发展和高水平保护的关系，充分发挥自身优势，全力打响“壮鸡之乡”“钛仓之乡”“云药之乡”“富硒之乡”“酒歌之乡”五张特色名片，将武定打造成为“产业绿色驱动发展示范区、金沙江干热河谷现代农业示范基地、宜居宜业康养休闲旅居目的地”，建设人与自然和谐共生的现代化，建设美丽武定。

第三章 规划总则

一、指导思想

以习近平生态文明思想为指导，贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，落实习近平总书记两次考察云南重要讲话精神 and 省委十一届六次全会精神，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，坚持“保护为先、治污为重、扩绿为基、转型为要、发展为本”的总体思路，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，建设人与自然和谐共生的现代化，把武定建设成为“产业绿色驱动发展示范区、金沙江干热河谷现代农业示范基地、宜居宜业康养休闲旅居目的地”，建设美丽武定。

二、基本原则

生态优先，绿色发展。牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，厚植高质量发展的绿色底色。结合高原特色现代农业和绿色钛产业规划，发展新质生产力，塑造发展新动能新优势，统筹推进高质量发展和高水平保护。

因地制宜，系统治理。坚持系统观念，强化多污染控制协同，推进重点区域大气环境综合整治，系统推进污水、农业面源污染、垃圾处理，加强金沙江干热河谷水土流失综合防治与修复，推动矿山生态修复，完善区域生态安全风险防控和保护体系，健全生态环境治理体系。

弘扬文化，全民参与。切实发挥组织领导、规划引领、资金引导的作用，提高公众参与生态文明建设的积极性与主动性。

推动生活方式大转变，发展绿色旅游，鼓励绿色低碳出行，引导公众绿色生活。发挥行业协会商会、群团组织、公众、志愿者作用，建立健全多元参与行动体系。

深化改革，统筹推进。健全绿色低碳发展机制，严格落实河（湖）长制、林长制和领导干部自然资源资产离任审计、生态环境损害赔偿、自然资源督察等制度机制。加强政府和企业生态环境信息公开。健全生态环境分区管控体系，建立健全成果信息共享、更新调整、跟踪评估、监督考核等机制，并得到有效应用。

三、规划范围与期限

（一）规划范围

规划范围为辖区 11 个乡镇：狮山镇、猫街镇、高桥镇、插甸镇、白路镇、己衣镇、万德镇、东坡傣族乡、环州乡、发窝乡、田心乡，行政区域面积为 2947.09 平方公里。

（二）规划期限

武定县生态文明建设示范区规划期限为 7 年，2023 年为规划基准年。

规划期限：2024-2030 年，近期为 2024-2027 年，远期为 2028-2030 年。

四、规划定位

以习近平生态文明思想为指引，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，坚持以生态优先、绿色发展为导向，持续推进生态文明目标责任建设，推进经济社会发展全面绿色转型，推进生态环境质量的

持续改善，推进少数民族优秀传统文化传承和保护，构建完善的生态文明制度体系，努力将武定打造成为“产业绿色驱动发展示范区”“金沙江干热河谷现代农业示范基地”“宜居宜业康养休闲旅居目的地”，努力建设人与自然和谐共生的现代化，助力楚雄建设成为滇川大通道、昆攀经济带重要门户，建设美丽武定。

产业绿色驱动发展示范区。以钛产业为主，绿色建材和绿色食品加工为辅，构建“1+2+N”现代工业体系。将钛资源优势转化为发展优势、产业优势，推动绿色钛向精深加工和终端制造延伸，打造武定县“钛仓之乡”。深挖石材资源优势，打造集石材资源开发、石材精深加工、石材文化创意、石材产品展销出口等为一体的现代化石材产业集群，打响“武定木纹石”“武定砂岩”县域经济品牌效应。主动服务和融入滇中城市群、昆楚协同发展，打造面向昆明、攀枝花和发达地区的产业转移承接、重要产业配套、现代仓储物流、优质农产品生产加工和冶金化工原料供应五大基地，推进区域融合发展，推动武定建设产业绿色驱动发展示范区。

金沙江干热河谷现代农业示范基地。持续做优做强“武定壮鸡”“绿色蔬菜”“道地中药材”三大核心产业，以农业产业结构优化调整为导向，延长产业链条，推进绿色食品加工业的发展，推动农产品初加工、精深加工、综合利用加工和主食加工协调发展，实现农产品多层次、多环节转化增值。深入挖掘猫街富硒土地资源，培育特色富硒野生菌品牌，谋划富硒蔬菜、富硒武定鸡等特色产品，打造特色富硒产业。以林下经济

为抓手，加快形成农业复合发展模式，推进“林药+林菌”“林花+林菌”“林禽+林菌”等复合发展，优化产业发展空间。围绕武定牡丹，不断扩大“武定花卉”品牌影响力，以武定牡丹文化旅游季为契机，打造农业与文化生态休闲旅游融合发展新业态。以点带面，推动武定建设成为金沙江干热河谷现代农业示范基地。

宜居宜业康养休闲旅居目的地。立足昆明半小时经济圈、攀枝花两小时经济区交通优势，利用狮子山风景名胜区、水城河森林公园生态基底，滇红花、杜仲、草乌、重楼等优势药材资源和天然森林温泉资源，发展温泉疗养、中医保健、休闲健身综合度假村，提供更高品质的健康服务。深入挖掘罗婺文化内涵，充分展现罗婺文化魅力，将罗婺文化融入城乡风貌打造、景区提升建设、生态景观塑造和城乡道路水系廊道沿线的风貌建设，重点提升中心城区、乡镇集镇区服务和风貌品质，着力保护彝族、苗族、傣族、傈僳族等少数民族生产生活环境，全面塑造具有民族风情的美丽县城，厚植人文底色。推动“昆攀后花园 绿美卫星城”“罗婺水乡”融合发展示范带建设，打造武定宜居宜业康养休闲旅居目的地。

五、规划目标

以习近平生态文明思想为指引，立足“滇中崛起、沿边开放、滇东北开发、滇西一体化”“昆楚协同发展”等多重战略叠加优势和滇川大通道、昆攀经济带重要门户的区位优势，按照“固根基、扬优势、补短板、强弱项”的总体思路，统筹生态文明建设目标责任落实、生态安全屏障建设、生态经济绿色

发展、生态文化深度强化、生态文明制度健全完善，全方位、多层次、高质量推进武定生态文明建设，将武定打造成生态环境优美、产业绿色发展、社会和谐繁荣的“产业绿色驱动发展示范区、金沙江干热河谷现代农业示范基地、宜居宜业康养休闲旅居目的地”，建设美丽武定。

到 2027 年，在巩固提升现有生态文明建设成果的基础上，各项建设指标稳定达到国家生态文明建设示范区考核要求。生态文明建设目标责任全面落实，生态文明制度体系不断完善。区域生态环境质量稳中有升，菜园河木果甸村断面水质保持稳定，环境空气质量优良天数比率保持稳定，生态环境状况指数和生态质量指数保持稳定，城乡“两污”治理设施不断完善。生态经济发展取得积极进展，资源节约集约利用水平持续提升，一般工业固体废物利用综合利用率保持稳定，新能源产业提质增效。绿色生产生活方式初步形成，更多群众参与生态文明建设，成为绿色生活的践行者、推动者。美丽武定建设成效显著。

到 2030 年，形成生产空间高效集约、生活空间适度宜居、生态空间布局合理的国土空间开发新格局，建立低碳、绿色、循环的产业结构，实现环境质量持续向好、生态系统服务功能不断增强、环境风险防范体系健全完善生态安全建设目标，生态文明理念深入全县经济社会各个环节，生态文明制度体系完整，力争创成国家生态文明建设示范区，基本建成“产业绿色驱动发展示范区、金沙江干热河谷现代农业示范基地、宜居宜业康养休闲旅居目的地”。

六、建设指标

根据《生态环境部关于印发〈生态文明建设示范区（市）建设指标〉〈生态文明建设示范区（县）建设指标〉〈生态文明建设示范区管理规程〉〈“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程〉的通知》（环办生态〔2024〕4号），创建国家生态文明建设示范区建设约束性指标体系分为目标责任、生态安全、生态经济、生态文化、生态文明制度五大领域，包括目标责任落实、环境质量改善、生态质量提升、生态环境风险、节能减排降碳增效、资源节约集约、全民共建共享、体制机制保障八个方面，共计 19 项；另，参考性指标 6 项，特色指标 1 项。根据武定县实际情况，已达标指标 24 项，未达标指标 2 项。各项指标情况详见下表 2.5-1。

表 2.5-1 武定县生态文明建设示范区建设基本条件及指标目标值

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标值	2023 年现状值	达标情况	2027 年目标值	2030 年目标值	
目标责任	（一）目标责任落实	1	生态文明建设工作占党政实绩考核的比例	%	≥20	25	达标	≥25	≥25	
		2	党政领导干部生态环境损害责任追究制度	-	建立	严格执行	达标	严格执行	严格执行	
		3	领导干部自然资源资产离任审计	-	开展	开展	达标	开展	开展	
生态安全	（二）环境质量改善	4	PM _{2.5} 浓度	μg/m ³	完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续下降	完成上级规定的考核任务	达标	完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续下降	完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续下降	
		5	水环境质量							
			地表水达到或好于Ⅲ类水体比例	%	完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续提高	完成上级规定的考核任务	达标	完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续提高	完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续提高	
			县城污水处理率		≥95	100	达标	100	100	
			县级城市建成区黑臭水体消除率		100	无城市建成区黑臭水体	达标	无城市建成区黑臭水体	无城市建成区黑臭水体	
			较大面积农村黑臭水体整治率		100	无较大面积农村黑臭水体	达标	无较大面积农村黑臭水体	无较大面积农村黑臭水体	
	（三）生态质量提升	6	区域生态保护监管							
			生态质量指数（EQI）	-	ΔEQI>-1	-1.41	未达标	保持稳定或有所提高	保持稳定或有所提高	
			自然保护地和生态保护红线生态环境重点问题整改	%	100	100	达标	100	100	

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标值	2023 年现状值	达标情况	2027 年目标值	2030 年目标值
			率						
			生物多样性调查	-	开展	开展	达标	开展	开展
		7	生态系统保护修复						
			森林覆盖率	%	保持稳定或持续改善	55.83	达标	保持稳定或持续改善	保持稳定或持续改善
	(四) 生态环境风险	8	受污染耕地安全利用率	%	≥93	100	达标	完成上级考核任务	完成上级考核任务
		9	重点建设用地安全利用	-	有效保障	有效保障	达标	有效保障	有效保障
		10	外来物种入侵防控	-	有效开展	有效开展	达标	有效开展	有效开展
		11	突发环境事件应急管理机制	-	建立	已建立	达标	完善	完善
生态经济	(五) 节能减排降碳增效	12	新增和更新公共汽电车中新能源和清洁能源车辆比例	%	≥80	100	达标	100	100
	(六) 资源节约集约	13	万元工业增加值用水量下降率	%	完成上级规定的考核任务	完成上级规定的考核任务	达标	完成上级规定的考核任务	完成上级规定的考核任务
		14	农田灌溉水有效利用系数	%	完成上级规定的考核任务	完成上级规定的考核任务	达标	完成上级规定的考核任务	完成上级规定的考核任务
		15	农膜回收率	%	≥85	85.35	达标	≥86	≥87
		16	一般工业固体废物综合利用率	-	保持稳定或持续改善	50.54%	未达标	保持稳定	持续改善
生态文化	(七) 全民共建共享	17	公众对生态环境质量满意度	%	≥90	96.3	达标	≥96.5	≥97
		18	城镇新建绿色建筑比例	%	100	100	达标	100	100
生态文明制度	(八) 体制机制保障	19	生态环境信息公开率	%	100	100	达标	100	100

领域	任务	序号	指标名称	单位	指标值	2023 年现状值	达标情况	2027 年目标值	2030 年目标值
参考性指标		1	农村生活污水治理（管控）率	%	≥30	62.5	达标	≥87	≥90
		2	声环境功能区夜间达标率	%	完成上级规定的考核任务，且保持稳定或持续提高	100	达标	完成上级规定的考核任务，且保持稳定	完成上级规定的考核任务，且保持稳定
		3	危险废物填埋处置量占比	%	持续下降	0	达标	持续下降	持续下降
		4	河湖岸线保护率	%	完成上级规定的考核任务	70.44	达标	完成上级考核任务	完成上级考核任务
		5	规模以下畜禽粪污集中收运利用体系	-	建立	建立	达标	建立	建立
		6	耕地土壤有机质含量	g/kg	保持稳定或有所提高	28.88	达标	保持稳定	保持稳定
特色指标		1	绿色食品种植面积	亩	保持稳定或有所提高	31189.85	达标	保持稳定或有所提高	保持稳定或有所提高

第四章 目标责任体系建设

全面落实党中央、国务院重大决策部署，认真执行县委、县政府对生态文明建设所明确的重大目标任务安排，建立“源头严防、过程严管、损害赔偿、责任追究”的全过程生态环境监管体系。

一、严明生态环境保护责任制度

（一）健全生态文明建设目标考核制度

完善生态文明建设目标评价考核。围绕生态文明建设，明确生态文明建设示范区建设目标和任务，制定年度任务计划，将目标、任务分解落实到各职能部门。通过编制年度生态文明建设目标责任书以及生态文明建设主要任务责任分解表、制定责任清单等方式，确保生态文明建设各项工程和任务的组织落实、任务落实、措施落实和管理落实。落实生态文明建设创建和生态环境保护工作“党政同责、一岗双责”制度，将县级各相关部门涉及生态文明建设考核中的约束性指标完成情况纳入年终综合考评指标内容，作为对领导班子总体评价和领导干部业绩评定、奖励惩处、选拔任用的重要依据，逐年提高生态环境保护领域分值。

落实财政绿色支出预算绩效评价和考核制度。深入开展财政支出绩效评价，对专项资金实施绩效自评和项目核查，在此基础上形成自评报告。严明生态环保资金支出和使用者的责任，落实花钱必问效、无效必问责，从源头上管好用好财政绿色支出。完善全过程绩效管控机制，落实考核办法，强化考核结果运用。组织绩效自评和绩效跟踪监控，对发现问题及时改进，

加强评价结果与项目资金安排的衔接。

（二）健全生态文明建设责任追究制度

严格落实生态环境损害赔偿制度。贯彻落实云南省、楚雄州生态环境损害赔偿制度改革实施方案，配合推进实施损害鉴定、评估、磋商、诉讼、赔偿及生态修复。充分发挥警示作用，加大对生态环境损害典型案例推送力度，强化生产者环境保护法律责任，对违反环保法律法规的，依法严惩重罚；对造成生态环境损害的，以损害程度等因素依法确定赔偿额度；对造成严重后果的，依法追究刑事责任。

严格落实生态环境损害责任追究制度。认真落实《楚雄州党政领导干部生态环境损害责任追究实施办法（试行）》，强化与州级各部门协调配合。加强对生态环境保护工作的领导，全面落实“党政同责、一岗双责”，推动高质量发展和高水平保护。按照依法依规、客观公正、科学认定、终身追究的原则，对领导干部离任后出现重大生态环境损害并认定其需要承担责任的，实行终身追责。

严格执行领导干部自然资源资产和环境保护离任审计。严格贯彻和执行《领导干部自然资源资产离任审计暂行规定》《云南省地方党委和政府主要领导干部自然资源资产离任审计评价办法（试行）》有关要求，开展全县领导干部自然资源资产离任审计。坚持和完善领导干部自然资源资产和环境保护离任审计、监督、考评等工作机制，组织开展自然资源资产管理、国土空间规划、碳达峰碳中和、污染防治攻坚等重大事项审计，客观评价各级领导干部履行自然资源资产管理、生态环境保护

责任履行情况和重大决策执行情况，依法界定领导干部应当承担的责任，加强审计结果运用。

（三）深入落实河（湖）长制、林长制

深化落实河（湖）长制。持续压实河（湖）长制工作责任，不断建立健全县、乡、村三级河长制。以“党建+河（湖）长制”为抓手，严格落实县级、乡镇和村（社区）河长巡查制度，逐步形成组织引领、党员带动、群众参与的“三位一体”护河合力。全面落实河（湖）长制工作，不断打造美丽河湖脉络，助力“绿美河湖”建设，助推河清岸绿景美。开展河湖保护宣传教育，有效增强了河湖周边百姓的“爱河、护河”意识。

全面推行林长制。深入推进林长制，压紧压实县乡村三级林长责任，完善林长制运行机制，规范“一长两员”设置，推进林长制向“林长治”转变。强化常态巡林，落实《武定县林长巡林实施办法（试行）》，对县级、乡（镇）级、村级林长开展巡林护林情况进行严格检查考核。

二、完善生态环境管理制度

（一）全面实行排污许可制

落实环评源头预防管理要求。推进生态环境分区管控、环评、排污许可制度高效联动，发挥制度合力，拓展改革空间，优化环评管理，提升源头预防效能。严格生态环境准入，坚持生态环境质量只能向好不能变差的底线，持续改善环境质量，不断提升生态系统的多样性、稳定性、持续性。对“两高一低”项目，要坚决遏制盲目发展。

加强规划环境影响评价。推进规划环评与生态环境分区管

控体系衔接，指导入园建设项目环评改革，进一步加强规划环评监管，切实提升产业园区规划环评效力。落实规划环评制度，加强与有关部门协调和提前介入，使规划更加符合绿色发展理念及“上限、底线、红线”要求。加强规划环评与项目环评联动，推行规划环评清单式管理。

（二）全面推行排污许可管理

依法实行排污许可管理，严格按证排污，加快构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库，加强排污单位持证及证后执行情况的信息共享。推行排污许可证“一证式”管理，严格落实企事业单位按证排污、自行监测、台账编制和定期报告责任。深化生态环境统计改革，加快排放源统计与排污许可有效衔接。强化证后监管，依法妥善衔接排污许可、总量、监测、执法、环统、环境保护税等环境管理制度的关系，实现“一证式”管理和部门信息共享，确保依法监管、严格执法。

（三）加快构建环保信用监管体系

进一步完善环境信用制度，明确政府、企业、第三方机构、公众等各主体职责，建立多渠道信息收集方式，确保信息的真实性、完整性和及时性。建立环保信用信息数据库，对采集到的信息进行集中管理和动态更新，为信用评价和监管提供数据支撑。将环境信用评价结果纳入环境监管执法、行政许可、专项扶持资金分配等工作流程中，明确激励和惩戒措施的适用范围、实施细则、职责等，实现环境信用分级分类管理。健

全环境信用监管结果信息公开公示制度，完善环境失信处罚听证诉讼程序，在环境信用监管过程中接受公众、媒体监督。

三、推进生态环境保护督察反馈问题整改

完善生态环境突出问题领导包保、部门包保、“点对点”“长对长”整改责任制，以及核查考核、验收销号、责任调查等制度。聚焦中央及省级生态环境保护督察反馈问题，全面落实问题督察整改要求，举一反三全面排查整治，健全长效工作机制。加大自然保护区督察整改和执法监督力度，加快自然保护区存量问题整改。加强信息公开，及时向社会公开整改方案和整改落实情况，鼓励公众参与环保监督。

第五章 生态安全体系建设

坚持良好生态环境是最普惠的民生福祉，坚持方向不变、力度不变、标准不降，深入打好污染防治攻坚战，推动环境质量持续改善，不断满足人民群众对良好生态环境的获得感、幸福感和安全感。坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，充分尊重生态系统的整体性、系统性及其内在发展规律，统筹考虑自然生态各要素，进行系统保护、宏观管控、综合治理，增强生态系统循环能力，维护生态平衡。

一、精准施策巩固大气环境质量

（一）加强细颗粒物与臭氧协同控制

协同开展 **PM_{2.5}** 和 **O₃** 污染防治。统筹考虑 **PM_{2.5}** 和 **O₃** 污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、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。在持续推进扬尘和 **PM_{2.5}** 控制的同时，对 **PM_{2.5}** 和 **O₃** 共同的前体物 **NO_x** 和 **VOCs** 进行协同控制，抓好 **NO_x** 和 **VOCs** 协同减排。

优化污染天气应对机制。落实“省-州-县”污染天气应对三级预案体系，完善轻、中度污染天气预警、启动、响应、解除工作流程，采取应急减排措施，**SO₂**、**NO_x**、**PM_{2.5}** 和 **VOCs** 在重污染天气Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级应急响应期间强制性减排措施污染物应急减排比例应分别达到全社会排放量的 10%、20%和 30%以上，积极预警、及时控制，提高污染天气应急能力。重点加强臭氧重污染天气应对，因 **O₃**

污染造成的重污染天气，应及时向社会发布健康提示信息，加强对 VOCs 和 NO_x 排放源的日常监管。加强与禄丰市、元谋县等楚雄州其他县、市大气污染、联防联控机制建设，强化协调预警、区域协作。

完善区域大气污染综合治理体系。密切关注城市环境空气质量状况，加强部门会商、信息共享，切实做好大气环境质量变化趋势研判。系统排查影响环境空气质量的突出环境问题，实施重点区域和重点行业的大气污染防治管控。强化大气污染防治精细化管理，加强对优良天数比率、O₃ 浓度的管控，有针对性、有目的地开展 VOCs 和 NO_x 污染治理，制定减排措施、保障政策，加强能力建设。

（二）深化大气污染源治理

严格控制大气污染物总量排放。加强工业源排放控制，实行工业大气污染物排放总量控制，严格按照排污许可证管理，工业企业主要污染物排放量不得突破排污许可证许可的排放量。从工业、建筑业、交通及公共机构等多领域全面开展节能降碳，推动非化石能源替代，减少常规大气环境主要污染物 SO₂、NO_x、PM_{2.5}、VOCs 排放。

深入实施交通移动源污染防治。积极推动高排放车辆限行区域划分，将县城建成区划分为高排放车辆限行区域，严格落实限行规定。进一步加快新能源公交车推广应用，构建以城市公交、新能源汽车、共享汽车为主的绿色公共交通体系。按照国家规定时限实施机动车国四排放标准，加强机动车辆尾气检测管理。推进非道路移动机械清洁发

展，实施非道路机械第四阶段排放标准，强化非道路移动源排放监管。持续推进柴油货车污染防治，加强在用柴油货车联合执法检查，推进治超联合执法常态化、制度化，加大对超限超载行为的监管处罚力度，严格实施“一超四罚”，推进治超“非现场执法”。严格政策执行，全面完成国三及以下排放标准柴油货车淘汰任务。加强油品储运销 VOCs 排放监管，督促加油站规范有效运行油气回收装置，实施春夏季错峰装卸油。

进一步加大扬尘污染管控力度。加强施工扬尘监管，对施工工地进行巡查抽查，督促违规运输建筑垃圾、渣土、散体物料的单位和个人进行整改。严格按照施工“六个不”的整治目标。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地以及废旧厂区、大型停车场等进行排查建档，采取绿化、硬化等措施及时整治扬尘。严格管控道路扬尘，加大城市外环路、城市出入口、城乡接合部等重要路段冲洗保洁力度，明确道路冲洗、洒水频次并完善质量考核机制，提高道路清扫保洁机械化作业。

大力推进工业大气污染治理。推进重点行业污染治理升级改造，加大冶金、有色、建材重点行业污染防治，对启动超低排放改造以外的重点涉工业炉窑进行深度治理，进一步提升污染治理的能力和水平。严格矿山开采、石材加工企业生产过程中的扬尘监管，督促企业在开采、生产加工、物料堆放、物料运输各环节采取降尘措施。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。全面加强有色等重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行管理，加大环保监测和中控系统现场检查力度，确保治污设施、在线监测装置长期稳定正常运行。以工业涂装、包装印刷、油品储运销、汽车维修（维护）4S店等行业（领域）为重点，加强挥发性有机物全过程综合治理，加大工业涂装、包装印刷等行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。

持续加强生活源大气污染治理。巩固高污染燃料禁燃区管理，定期组织开展联合执法，严厉查处违规销售、使用高污染燃料。进一步加强中心城区和场镇餐饮单位油烟污染源头管控，督促和引导餐饮企业安装油烟净化设备，并确保油烟净化设备正常运行。切实加强秸秆禁烧管控，强化各乡镇政府秸秆禁烧主体责任，严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。加强对垃圾焚烧、烟花爆竹燃放等烟尘污染管控，严查露天焚烧违法违规行为。鼓励使用低毒、低挥发性溶剂，倡导绿色装修，减少生活有机溶剂使用。

（三）管控噪声环境影响

严格实施声环境功能分区管理。针对1类声环境功能区严禁、2类声环境功能区严控产生噪声污染的工业项目环评审批。督促建设单位对噪声敏感建筑物进行建筑隔声设计，确保符合民用建筑隔声设计相关标准要求。新建或规划居民住宅小区，严格按照规划用地进行选址，合理规划布局停车区域、休闲广场等，合理设置绿化隔离带，尽可

能减少噪声污染对小区居民的影响。建立健全声功能区监测体系，按照省和州的安排推动声功能区自动监测网点建设。根据城市发展变化，适时更新调整声功能区划分。

切实加强工业噪声控制。加强工业园区噪声污染防治，坚决抵制高噪声污染项目入驻。严格按照要求开展改、扩建项目声环境影响评价，加强项目噪声污染防治设施“三同时”管理，对未落实噪声污染防治措施或监测达不到噪声防治要求的，要求项目建设单位整改到位后方能通过环境保护竣工验收。严厉打击工业企业厂界噪声超标的扰民现象，一经发现依法严肃查处。逐步清除城区工业噪声扰民的源头，为民众营造安静舒适的生活与工作环境，推动城市环境质量的整体提升。

规范管理建筑施工噪声。健全城市夜间作业审核机制，严格执行城市建筑施工环保公告制度，依法明确施工作业时间界限，严禁在敏感区域进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。强化施工过程监管，加大对噪声违法现场执法力度。推进施工噪声排放申报与环保公告制度落地，规范施工作业时段，严控敏感区夜间噪声施工。优化城市夜间施工审批流程，倡导采用低噪声施工技术与设备。严格审查建筑工地连续作业申请，要求落实降噪举措，全力减少对居民生活的干扰。

积极管控交通噪声影响。在噪声敏感建筑物集中区域的城市干道、快速路、高速公路以及高架路等道路两侧，大力推进隔声屏障建设工程，或采用其他有效手段减少振

动与噪声。在城区主要路段实施机动车噪声禁鸣区管理，开展城区机动车“禁鸣”活动。加速在重点交通干线与重要声环境敏感区域布局噪声智能监控点，严厉打击违法改装发动机和深夜飙车等行为，加强公路与城市道路的日常维护保养工作，优化交通标志设置与道路减速设施布局，多管齐下降低交通噪声影响，推动城市交通与环境的协调发展。

综合整治社会生活噪声。加强文化娱乐、体育、餐饮等经营场所的噪声管控，明确细化公共场所管理规范，倡导社区居民与外来游客文明参与娱乐及旅游活动。着力防治营业性文化娱乐场所、商业经营与公共场所产生的社会生活噪声污染。严控加工维修等商业服务业噪声，妥善处理冷却塔、电梯间、水泵房、空调器等配套设施的噪声问题。积极推广城市室内综合市场建设，依法取缔存在噪声扰民情况的露天或路边市场，营造安静、舒适的社会生活环境。

二、“三水”统筹改善水环境质量

（一）提升饮用水安全保障水平

加强集中式饮用水水源地规范化建设。持续推进乡镇集中式饮用水水源地保护工作，加快完成武定县城及猫街镇、高桥镇、己衣镇集中式饮用水源地综合治理，推进实施武定县环州乡、万德镇等七个乡镇集中式饮用水源地保护及综合治理工程。完善饮用水水源地管理机制，建立自查清查制度，每年组织 1 次集中式饮用水水源地规范化建

设与管理自查专项行动，每年开展 1 次集中式饮用水源地自评估。

推进农村分散式饮用水水源地保护。持续推进农村分散式饮用水水源地保护区划定及规范化建设工作，加强农村水源水质监测，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“三同时”制度。实施农村饮水安全工程建设，提升农村分散式饮用水水源水质合格率，确保农村饮水安全。

强化饮用水水源地风险管控。推进开展《武定县集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案》的修编工作。加强县级集中式饮用水水源地监测预警，强化石门坎水库、仁和水库县级集中式饮用水水源地分级管理保护，完善环境监测监控预警系统，落实水源地保护与管理职责，定期开展集中式饮用水水源地周边环境安全隐患排查，建立集中式饮用水水源地风险源名单，从源头防控污染。到 2030 年，县级集中式饮用水水源地水质达标率稳定达到 100%。

（二）加强入河排污口整治和监管

持续推进入河排污口排查整治。在完成县城建成区、金沙江武定段干流及一级支流（勐果河、土木达河、己衣河）入河排污口排查的基础上开展全县范围内所有入河排污口排查工作，并开展统一命名编码和监测、溯源工作，建立排污口动态管理清单。

着力提升入河排污口监管水平。加强入河排污口监督管理，对新建的猫街镇、高桥镇等 10 个乡镇污水处理厂、

禄金工业园区污水处理厂等，依法督促建设单位开展入河排污口论证。强化监测网络建设，合理布局监测点位，形成全面覆盖、重点突出的监测网络，运用先进的自动化、智能化监测技术，实现对排污口水质、水量的实时、动态监测。推动建立入河排污口信息化管理平台，整合监测数据、审批信息、执法记录等各类数据资源，实现数据的互联互通与共享共用。定期开展入河排污口专项执法检查行动，严厉打击偷排、漏排、超标排放等违法行为。建立入河排污口信息公开制度，定期向社会公布排污口的相关信息，鼓励公众对违法排污行为进行监督举报，推动入河排污口监管水平的持续提升。

（三）强化菜园河流域水环境综合整治

加强水质目标管理。以菜园河木果甸村断面水质稳定达到Ⅲ类水质为目标，持续加强菜园河人民桥、罗婺彝寨香水桥下排口、平田片区汇入菜园河排口等加密监测点位水质监测，确保精准掌握菜园河水质动态变化情况，定期对收集到的水质监测数据进行深入分析和综合评估，通过建立水质变化趋势模型，精准判断水质的时空变化规律，明确各河段水质达标情况以及存在的主要问题和差距。探索河库治理“智慧管护”新模式，运用5G、人工智能、大数据等技术，促进河库治理工作精细化、规范化和智慧化。

开展控源截污行动。完善工业园区污水集中处理设施建设及配套管网，实施禄金工业园区供排水建设项目，提高工业废水治理效率。实施县城雨污分流改造，对错接、

漏接、老旧破损管网的更新修复，开展重点环节、重点片区管网改造。推动县城排水防涝设施建设项目落地，对元武路、西和路、环城东路等 10 条雨水管网进行改造，加快改造和消除城市易涝点。开展汛期污水溢流点整治及应急处置工作。建立汛期污水溢流点重点管控清单，完善应急污水输送管道和污水调蓄池等设施强化污水调蓄池和污水处理厂的运行管理调度，重点解决白邑村小河口、公安局门前、乌龙河大桥污水检查井、截污管道、溢流口等存在的冒井、冒顶、污水溢流现象。

实施农业农村面源污染治理。持续推动农村生活污水截污纳管工作，开展狮山镇剩余 39 个自然村农村生活污水整治工作，做到入户支管全配套，四水全收集。加强种植业污染防治，围绕菜园河木果甸村断面农业面源污染防治农药化肥减量目标，对干流、支流全域种植户化肥农药用量进行严格监管，建设农田退水收集回用池，避免农田退水直接入河。推进养殖业污染防治，开展流域内养殖企业排查，建立问题整改清单，持续推进问题整改，做好零散养殖户的排查及粪污治理。开展农业产业结构调整，控制蔬菜种植面积，严格限制和新增规模化养殖场，对不符合要求的养殖场所实施关闭。

着力推进水生态修复保护。加强水生态调查与评估，探索开展区域水生态健康评价，构建水生态监测与评估体系。严格落实菜园河岸线保护利用与规划，严控岸线开发利用，强化自然岸线保护。在武定城区段加大滨江绿带宽

度，建设绿色休闲游憩岸线。加强河流水生态保护修复，按“一河一策”推进菜园河流域综合治理与生态修复，强化水资源调配，定期开展河道疏浚清淤及河床、围堰、堤坎修复等综合治理工程，改善河道生态功能，提升河道自净能力。全面实施十年禁渔，坚持以自然恢复为主，评估引种、增殖放流的科学性，考虑增殖放流等措施，制定土著鱼类和土著水生植物恢复计划。

（四）推进勐果河流域水环境保护

补齐集镇污水收集处理短板。在高桥镇、猫街镇和插甸乡集镇建设污水收集处理设施，对集镇生活污水进行收集处理。强化农业农村污染防治。对勐果河沿岸 200 米范围汇水区内村庄农村生活污水、生活垃圾进行收集处理，对水城河沿岸 200 米范围汇水区内清水河村、晏家村等村庄农村生活污水、生活垃圾进行收集处理，向河流沿岸种植户推广使用农家肥、复合肥，减少农药化肥施用量。加强勐果河流域新村水库、仁和水库等 7 个水库及电站的管理，确保勐果河流域内水库、电站生态流量按多年平均径流量 10% 为标准下泄，保障河流水量。

三、协同推进土壤和地下水污染防治

（一）强化农用地土壤污染防治和安全利用

加强农用地分类管理。根据耕地土壤环境质量类别划定结果，实施分类管理，建立分类管理清单并动态更新。对土壤环境优先保护区域开展严格的环境管理制度，禁止在优先区域内新建皮革制品、石油煤炭、化工医药、铅蓄

电池制造等有土壤污染风险的项目。严格保护优先保护类农用地，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。按照受污染耕地污染物种类、分布、程度、分类分区分级制定治理修复措施。

开展农用地土壤污染源头管控。实行严格的建设项目环境影响评价审批，禁止在农用地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工等行业企业，从源头上杜绝高污染企业对农用地的污染风险。推广精准施肥技术，鼓励使用生物农药和高效、低毒、低残留的化学农药，减少农药在农用地土壤中的残留和对农产品质量的影响。加强对病死畜禽无害化处理的监管。病死畜禽应采用焚烧、深埋等无害化处理方式，防止病原体传播和对农用地造成污染。

推进受污染耕地安全利用。根据农用地土壤环境质量监测结果，因地制宜选择污染吸附率低的作物品种，通过引导农户种植重金属低累积农作物品种、调整种植结构、轮作休耕等方式稳定实现受污染耕地安全利用 100%。加强安全利用类和严格管控类耕地管理，加强农产品监测，建立农用地土壤环境长期监测点。

（二）强化建设用地土壤污染监管

加强建设用地准入控制。以武定县国土空间总体规划为基础，明确划定各类建设用地的范围和边界，严格限制不符合规划用途的土地开发行为。对新增建设用地项目，必须依据规划进行选址和布局，确保其符合区域的功能定位和发展方向。严格执行环境影响评价制度，对所有拟开

发的建设用地项目，全面评估项目建设和运营过程中可能对大气、水、土壤、生态等环境要素产生的影响，并提出相应的预防和减轻不良影响的措施。依法加强建设用地用途变更和污染地块风险管控联动监管，对用途变更为“一住两公”的地块严格实施准入管理，严控污染地块规划用途。

防止新增土壤污染。强化土地收回、收购等环节联合监管，污染地块应净土收储、净土供应、净土开发。对暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，实施土壤污染风险管控。督促县内十家土壤污染重点监管单位落实自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。

推进建设用地安全利用。开展区域性建设用地土壤环境风险评估，并与规划深度融合，切实为建设用地再开发利用和风险管控提供依据。加强工矿企业污染源环境监管，加大矿区历史遗留固体废物排查整治力度。

（三）推进地下水环境保护

加强地下水污染源头防控。加强东南绿色产业片区、禄金新型工业片区、长冲新型建筑材料片区、矿山开采区、尾矿库、武定县垃圾填埋场等区域的防渗情况排查和检测，落实地下水防渗和监测措施，督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，落实重点监管企业污染隐患排查制度。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措

施。

强化重点区域地下水环境调查与监测。开展武定县垃圾填埋场地下水环境状况详细调查，评估地下水环境风险定期对县城东南绿色产业片区地下水监测井进行监测，及时掌握园区地下水环境状况。加强武定县云冶锦源矿业、全兴矿业等涉重金属堆存点尾矿库地下水监测井监管，督促武定县吉閔工贸有限责任公司观天铜矿尾矿库等 4 家无条件设立地下水监测井的尾矿库开展土壤监测，强化土壤和地下水环境风险协同防控。

建立地下水环境管控体系。配合开展全县地下水污染防治分区划分，实施地下水环境分区管理、分级防治，明确环境准入、隐患排查、风险管控、修复等差别化环境管理要求。以工业园区、加油站等为重点，建立完善地下水源头预防和风险管控机制，督促土壤污染重点行业定期开展自行监测，逐步健全地下水环境质量监测网络和预警系统，形成完备的地下水污染突发事件应急预案和技术储备体系。推动环境风险大、严重影响公众健康的地下水污染场地开展修复试点。

四、系统推进城乡环境治理

（一）全面提高城乡生活污水治理水平

完善城镇生活污水收集处理。以县城为重点强化已建污水管网排查与监管，全面摸清排水管网错接、漏接、未接情况，逐步完善管网台账。加快推动县城生活污水管网建设，实施城东南大坪子雨污管网建设等项目。逐步推进

老旧管网修复更新及雨污管网分流改造，推动菜园河片区污水管网建设项目，在武定县职业高级中学、环城西路、北门坡等片区开展截污干管改造工程及附属改造工程，加快县城生活污水收集、处理步伐。推进县城再生水资源化利用，实施武定县污水处理厂尾水净化湿地建设项目，对处理达标后的尾水进一步净化后，作为区域内生态、生产或生活用水。加快完善乡镇污水处理设施及配套管网建设，推动猫街镇、高桥镇等 10 个乡镇污水处理厂及其配套管网筹建，不断提高城镇生活污水收集处理率。

持续推进农村生活污水治理。学习运用“千万工程”经验，统筹乡村生态振兴和农村人居环境整治，推进农村厕所革命。积极推广白路镇“12345”工作法、插甸乡“三个工作法”等农村生活污水治理经验，鼓励各乡镇探索符合村情实际、低成本、低耗能、高效率、易维护、易推广的农村生活污水治理模式和技术。继续落实《武定县农村生活污水治理专项规划（2020-2035 年）》要求，以勐果河高桥水文站水质监测断面上游村、中心村、旅游风景区等村庄为重点，推进完成猫街镇龙庆关村、大厂村、五排甸村、高桥镇已梯村等行政村农村生活污水治理任务。推进农村生活污水就地就近资源化利用，加强农村生活污水治理与改厕治理有效衔接，积极推进粪污无害化处理和资源化利用。

（二）加快推进城乡生活垃圾回收利用

推动城乡生活垃圾分类收集。深入推广城市生活垃圾

分类，推动实施武定县城镇生活垃圾分类收运系统建设项目，建设智能分类投放设施 600 台（套），投入垃圾分类收运车辆 15 台，智慧垃圾分类管理系统 1 套，引导居民自觉开展生活垃圾减量与分类。加强农村生活垃圾分类回收，完善农村生活垃圾分类收集基础设施建设，加快完善垃圾箱、垃圾桶等基础设施设备配置，建设农村垃圾收集点 1500 个，推动建设“农户分类、村组收集、乡镇处理”的农村生活垃圾收运体系。

提高城乡生活垃圾无害化处理率。推进农村生活可回收垃圾资源化利用，鼓励乡镇、村组与废旧商品回收企业开展可回收物定点定期回收。推动武定县生活垃圾填埋场闭库后陈腐垃圾筛分治理，加强封场后垃圾渗滤液处置。建设二次分拣中心及大件垃圾处置中心 1 座，狮山镇全域生活垃圾收集分拣后送至禄丰垃圾焚烧厂进行无害化处理。重点加强全县 10 个乡镇生活垃圾集中处理设施扩容升级项目建设，推进全县城乡生活垃圾收运至乡镇生活垃圾集中处理设施进行无害化处理。

（三）整体提升城乡绿化美化水平

提升城市绿化美化水平。结合城市更新行动提高县城公园绿地的覆盖率，按照“出门见绿、300 至 500 米见园”的要求，均衡建设各类绿地，完善街头绿地（广场）、口袋公园等建设，避免城镇高强度开发、高密度建设、大面积硬化。综合采取立体绿化、滨水绿化、地形改造等方式，加大乡土植物应用，打造优美城市景观轴线和滨水景观线。

加快推动城镇绿道网建设，推动绿道向生态绿地、公园、城乡社区等延伸，实现城市内外绿地连接贯通，建设城市绿化美化示范，提升绿道运营管理和服务水平。

加强乡村绿化美化。积极推广高桥镇乡村绿化美化典型经验，持续加强乡村绿化美化。深入推进全域绿化暨植树活动，充分调动群众内生动力，自觉参与乡村绿化美化行动，自发投工投劳，打扫房前屋后、清理杂草、清扫垃圾，栽花种树、腾地造园、支砌特色花台。按照“沿山做生态、沿路做绿廊、沿墙做景观、沿户做美化”的绿化美化思路，统筹资源配置，因地制宜开展乡村绿化美化活动。

五、筑牢绿水青山生态空间

（一）优化生态空间格局

构建“一带、两屏、一廊、多节点”的生态空间格局。建立点线面相结合的区域生态安全体系，加强金沙江干热河谷地带水土保持工作，推进县域东部和西部生态屏障带建设，强化勐果河沿岸等线性景观带保护和开发建设，持续推进水源涵养、水土保持和人居生态安全等重要节点的防控、修复、建设和保护工作，构建“一带、两屏、一廊、多节点”的生态空间格局。遵循山水林田湖草沙生命共同体理念，构建以云南武定狮子山风景名胜区为核心的自然保护地体系。推进以狮子山为核心区域的生物多样性保护，加强江河水体等薄弱区修复。

落实细化主体功能区定位。落实国家、云南省和楚雄州主体功能区战略，优化县域主体功能区布局，以乡镇为

基本空间单元，规划形成“2+4”主体功能布局。落实楚雄州以乡镇为单元的主体功能区定位，全县有6个城市化地区和5个重点生态功能区。细化叠加了“重点小城镇”“历史文化资源富集区”“自然景观保护功能区”和“能源资源富集区”4类功能区。

严格落实和管控“三区三线”。以国土空间规划为依据，将耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制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。严守耕地保护红线，落实耕地占补平衡和进出平衡，确保可长期稳定利用的耕地不再减少。巩固永久基本农田划定成果，确保永久基本农田保护面积不减少、质量不降低、布局稳定。落实生态保护红线管理制度，完善分区差别化管控规则，开展生态保护红线监测及保护成效评估，规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动，严格控制建设项目占用，加强对违法违规侵占行为执法，守住自然生态安全边界。完善城镇开发边界管控，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展。严格国土空间用途管制，落实生态环境分区管控方案与国土空间规划衔接的要求。

（二）加强区域生态保护监管

严守生态保护红线。切实加强生态保护红线监管，生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动。规范占用生态保护红线用地审批，确需占用生态保

护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地审批手续。严格调整程序，生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。加快核实疑似生态破坏图斑、涉嫌违法、违规或生态破坏等问题，及时整改生态保护红线生态破坏问题并销号，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

加强自然保护地监管。遵循山水林田湖草沙生命共同体理念，构建以云南武定狮子山风景名胜区为核心的自然保护地体系。制定自然保护地分类、分级、分区管控要求，对不同类型、不同级别、不同分区的自然保护地实行差别化管控。以狮子山风景名胜区和水城河省级森林公园为重点，加强自然保护地建设管理。配合省、州开展自然保护地强化监督专项行动，扎实开展自然保护地清理排查问题整治。强化自然保护地宣传教育，广泛宣传自然保护地保护的重要意义和法律法规，增强群众环保意识和守法意识。

提升生物多样性保护水平。推进以狮子山为核心区域的生物多样性保护，进一步完善武定县狮子山风景名胜区生物多样性监测体系，持续实施狮子山风景名胜区生物多样性年度监测。加大对元江栲、滇青冈为主的半湿润的常绿阔叶林和金猫、水獭、斑林狸、猕猴、云南山茶等国家重点保护野生动植物保护力度。持续开展“清风行动”，严厉打击破坏野生动植物资源违法犯罪。认真组织开展生物多样性保护宣传，以“野生动物保护日”“湿地日”“爱鸟周”“世界环境日”等为载体，组织丰富多样的生物多样性保护宣传活动。

全面开展外来物种入侵防治。严格落实《外来入侵物种管理办法》，建立外来入侵物种防控部际协调机制，相关部门按职责分工开展防控工作。根据县林草局组织林草湿外来物种入侵普查结果，建立全县6科8属8种外来入侵物种名录和数据库并根据调查情况实施更新调整。进行外来物种风险评估，根据其繁殖能力、扩散速度、生态适应性等因素，确定其风险等级。对于高风险的外来物种，制定专门的防控策略，对造成重大生态危害的外来入侵物种采取物理、化学和生物相结合的防治措施进行清理。完善生物安全检验检疫机制，严格外来物种引入管理。加强外来物种入侵扩散途径、应对措施和开发利用途径研究，积极防治外来物种入侵。

（三）强化生态系统保护修复

推进森林生态系统优化。全面推行林长制，实行林地总量控制、定额管理和林地审核审批制度，严格项目用地管理，强化森林资源监管。持续开展国土绿化提升行动。对公益林中生态功能低下的疏林、残次林等低质低效林，采取林分改造、森林抚育等措施，提高公益林质量和生态功能。综合考虑地方条件、树种特点和生态需求，分批次对“落地上图”的3.8万亩退化林进行生态修复。加强森林资源防灾减灾体系建设，完善林火阻隔系统、消防水池、防火宣传教育设施设备等基础设施。强化森林病虫害防治，建立健全林业有害生物监测预警、检疫御灾、防治减灾和应急反应体系建设，对境内云南松、华山松纯林等极易引

起森林病虫害的森林树种加强监测和检疫，及时清理病虫害木。严防松材线虫等重大外来有害生物的入侵，保护森林资源安全。

加强草原和湿地保护修复。配合州级部门开展基本草原划定工作，加强草原功能区划的用途管制。加强对破坏草原违法行为的打击整治，加大草原行政执法力度，严厉打击各类破坏草原资源的违法犯罪活动，确保草原生态安全。加大对勐果河湿地、县域水源地湿地等自然湿地保护力度，稳步提高湿地保护率。实施湿地保护恢复工程，对集中连片、破碎化严重、功能退化的湿地进行修复和综合整治，优先修复生态功能严重退化的重要湿地，推进退耕还湿、退塘还湿生态修复。加强“世界湿地日”“湿地月”等科普宣传，普及湿地知识，形成全社会保护湿地良好氛围。

积极推进金沙江干热河谷生态修复。实施金沙江干热河谷生态系统恢复与治理。以金沙江干热河谷、天然林、生态林为重点，开展生态修复、陡坡地生态治理等，重点实施金沙江干热河谷生态保护与修复项目，完成金沙江干流治理单元 32 万亩生态综合治理。加强金沙江干热河谷土地沙化和石漠化区域生态修复治理。采取人工造林、封山育林育草、草地建设、坡沟整治等措施，对有沙化、石漠化土地分布的区域进行综合治理，恢复受损地区植被，增强山地生态系统稳定性。

持续开展水土流失综合治理。加强开发建设项目监督

管理，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的生产建设活动，避免人为活动造成水土流失。对水土流失严重、生态环境敏感性高的金沙江干热河谷重点实施水土流失综合治理。以石门坎水库、仁和水库两个县城集中式饮用水水源地为重点实施生态清洁型流域建设，开展勐果河、支卧、水红花箐等小流域水土流失综合治理。实行山、水、田、林、路统一规划，积极发展特色山地经济果木林，配套完善田间作业道路，建设高标准基本农田。

全面推进矿山生态修复。加强在产及关闭矿山地质环境治理恢复，消除矿山地质灾害隐患，恢复损坏土地资源的使用功能。合理选择自然恢复、辅助再生、生态重建、转型利用等修复模式，持续推进全县在产矿山生态修复，恢复和提升矿区生态功能，实现资源可持续利用。坚持源头严控、过程严管、末端修复，严格落实矿产资源开发、地质环境恢复治理与土地复垦统一规划、统一设计、同步实施的要求，推动绿色矿山建设。

六、严控生态环境风险

（一）完善风险管控和应急体系

加强环境风险评估。加快推进《武定县突发环境事件应急预案》修编。持续开展危险化学品企业重大事故隐患专项排查整治，加大监管执法力度，对事故隐患进行常态化排查，扎实做好检查“回头看”，倒逼企业严格落实安全生产主体责任。定期开展危险化学品安全监管业务培训，

提升全县危险化学品监管水平。对较大及以上等级重点环境风险企业开展核查工作，按照《云南省突发环境事件应急预案管理办法》规定，督促企业适时修订突发环境事件应急预案。

完善环境风险预警体系。建立跨部门的数据共享平台，使环保、气象、水利、农业等多个部门能够实时获取和共享气象及环境监测数据，以便更准确地进行大气和环境质量预报和环境风险预警。建立多元化的预警信号发布渠道，包括电视、广播、手机短信、社交媒体平台等。与本地电视台和广播电台合作，在环境风险达到预警级别时，及时插播预警信息，确保公众能够在第一时间获取信息。利用手机短信的精准推送功能，根据风险影响区域的手机号码归属地，向可能受到影响的人群发送详细的预警短信，包括风险类型、影响范围、防护措施等内容。

提高环境风险应急能力。深入推进跨区域、跨部门的突发环境事件应急联动机制，健全综合应急救援体系，实施环境应急分级响应。加强环境应急救援队伍建设，升级环境应急装备，强化环境应急物资储备和信息化建设，提高突发环境事件处置救援能力。加强应急监测能力建设，运用环境监测手段，快速、准确识别环境风险种类、数量，提升危险化学品、危险废物、重金属、挥发性有机物等环境风险物质应急监测能力。

加强危险化学品监管。持续开展危险化学品企业重大事故隐患专项排查整治，加大监管执法力度，对事故隐患

进行常态化排查，扎实做好检查“回头看”，倒逼企业严格落实安全生产主体责任。定期开展危险化学品安全监管业务培训，提升全县危险化学品监管水平。

防范尾矿库渣场环境风险。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，严禁在距离金沙江干流岸线 3 公里、重要支流岸线 1 公里范围内新、改、扩建尾矿库。对于达到设计使用年限或已停止使用的尾矿库，按照相关标准和规范及时组织实施闭库工程。加强尾矿库环境风险隐患排查整治，定期组织专业机构对武定高钛渣厂花乔尾矿库、武定磐盛钛矿选厂龙箐尾矿库等 18 座尾矿库渣场进行安全风险评估，督促各尾矿库建立健全尾矿库事故应急预案。加强尾矿库综合治理，实施“一场一策”整治，重点突出堆存、渗滤收集处理等环节整治。

（二）加强固危废安全处置

加强一般工业固体废物源头减量。明确新改扩建工业项目中一般工业固体废物产生强度限值，大力推行清洁生产和循环经济，实施清洁生产审核，从源头上减少工业固体废物的产生量。加强工业企业固体废物的管理，全面摸底调查和整治现有一般工业固体废物堆存场所，按谁污染谁治理的原则，要求工业企业所产生的固体废物进行综合利用、处置、贮存，逐步减少一般工业固体废物堆存量。鼓励工业企业加强资源综合循环利用，拓展工业固废、建筑废渣等大宗固废综合利用途径，提升资源利用效率。

强化危险废物全过程监管。推动危险废物贮存场所规

范化改造，对全县危险废物贮存场所进行实地调查，未达到《危险废物贮存污染控制标准》要求的督促企业进行整改。完善危险废物收运体系建设，继续落实危险废物电子转移联单制度，规范危废贮存转运过程。强化危险废物利用处置能力，鼓励资源化综合利用危险废物。加强危险废物处置场、危险废物经营单位和自行利用处置设施的环境监管，确保规范运行。持续开展打击危险废物环境违法犯罪专项行动，严肃查处违规堆存、随意倾倒、非法填埋、非法转移、非法买卖危险废物等违法行为。

巩固提升医疗废物监管水平。进一步健全完善医疗废物收运体系，督促医疗卫生机构对医疗废物进行规范分类收集、贮存和登记，并委托具有相应资质或符合环保要求的单位进行处置，执行危险废物转移联单管理制度。严格全县医疗机构医疗废物处置，床位总数在 19 张以下（含 19 张）的医疗卫生机构产生的医疗废物可以由乡镇中心卫生院或者大中型医疗卫生机构代为收集贮存后统一转移处置，但必须做好医疗废物的产生及移交记录。对全县的综合医院、中医医院、专科医院、疾病预防控制中心、各乡镇卫生院（所）、私人诊所等提供专业公共卫生服务的机构产生的医疗废物均由楚雄亚太医疗废物处置有限公司集中处置，做到 100%收集、100%规范化处置。

防范尾矿库渣场环境风险。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，严禁在距离金沙江干流岸线 3 公里、重要支流岸线 1 公里范围内新、改、扩建尾矿库。对于达到设计

使用年限或已停止使用的尾矿库，按照相关标准和规范及时组织实施闭库工程。加强尾矿库环境风险隐患排查整治，定期组织专业机构对武定高钛渣厂花乔尾矿库、武定磐盛钛矿选厂龙箐尾矿库等 18 座尾矿库渣场进行安全风险评估，督促各尾矿库建立健全尾矿库事故应急预案。加强尾矿库综合治理，实施“一场一策”整治，重点突出堆存、渗滤收集处理等环节整治。

全链条治理塑料污染。积极发展“以竹代塑”。有序禁止、限制部分塑料制品生产和销售，持续减少不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装等塑料制品的使用，积极推广使用布袋、纸袋和可降解包装袋等替代产品。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物分类收集和处理力度，在塑料废弃物产生量大的场所增设投放设施。

积极开展“无废城市”建设。推动编制“无废城市”建设实施方案，谋划“无废城市”创建。遵循减量化、资源化、无害化原则，推动形成绿色生产方式，降低固体废物产生强度，提升固体废物资源化利用水平，建设一批“无废工厂”，努力把武定产业园区建设成为“无废园区”；推动形成绿色发展、绿色生产及生活方式的乡村，建设一批“无废乡村”；号召政府部门从自身出发，从绿色办公、绿色餐饮、绿色环境、绿色采购等方面开展“无废机关”创建工作；通过开展无纸化购票、景区垃圾分类、全方位宣传“无废”理念等推进“无废景区”创建。

（三）深化重金属污染防治

加强重金属污染物排放管理。严格涉重项目环境准入，新建重点行业涉重项目必须进入工业园区，重点重金属严格执行总量平衡制度，总量平衡得不到落实的项目依法一律不批。加强污染地块风险管控。经调查确认的污染地块，暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的，按照《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定，组织划定管控区域，设立标识，发布公告，明确地块责任主体，并督促其及时移除或者清理污染源，采取污染隔离、阻断等措施防止污染扩散，开展土壤、地表水、地下水、环境空气等监测。发现污染扩散或产生不良影响的，地块责任主体须及时采取有效措施，防止污染扩散或消除不良影响。

强化重金属污染排查整治。制定完善涉重金属重点行业企业清单，开展涉重金属行业企业及重点区域环境风险评估研究，实施分级分类管控。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与矿井涌水治理为主要内容，积极向上争取，推动实施有代表性的重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。

（四）推进新污染物治理

加强新污染物源头防控。全面落实《产业结构调整指导目录》中有毒有害化学物质淘汰和限制措施，严格涉新污染物建设项目准入管理。强化新化学物质环境管理登记，

以纳入重点监管企业名单为重点，建立涵盖生产、储存、销售、运输、使用、废弃处置全生命周期的登记销号制度，重点推行化学物质“电子标签”。加强清洁生产和绿色制造，推动绿色替代品和替代技术推广应用，规范抗生素类药品使用管理，强化农药使用管理，强化产品中重点管控新污染物含量控制。

开展新污染物调查评估。督促云南安宁化工厂有限公司武定分公司和云南古润生物科技有限责任公司两家化学物质使用单位加强化学物质环境管理和信息录入，掌握化学物质的品种、数量、用途等基本信息，形成优先评估化学物质清单，并进一步开展详细调查。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，逐步在县域内的重点地区、重点行业、典型工业园区以及饮用水水源地等，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。

实施新污染物治理行动。将排放重点管控新污染物的企事业单位纳入重点排污单位，督促其对排放口及周边环境开展监测，评估风险，排查隐患，公开信息，防范风险。土壤污染重点监管单位要控制有毒有害物质排放，建立排查制度。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。聚焦重点行业企业、流域和水源地等，开展新污染物减排和环境治理试点工程，形成示范技术。

第六章 生态经济体系建设

以筑牢西南生态安全屏障为核心，优化国土空间开发保护格局，科学布局产业空间、农业空间、生态空间、城镇空间，全力构建独具武定特色的国土空间格局；从武定县经济发展现状出发，将资源优势转换为经济优势，推动产业结构绿色转型；推进绿色低碳发展，推动能源结构、交通运输结构绿色低碳转型，推行行业清洁生产；加强重点领域、水、粮、土、矿、固体废物等资源节约集约利用，推动产业循环发展；落实国家、云南省和楚雄州有关碳达峰碳中和的部署要求，有计划分步骤实施碳达峰行动，为实现碳中和奠定基础。

一、推动产业绿色转型

（一）加快工业生产绿色生态转型

构建现代工业体系。推动资源优势转化为产业优势，以资源换产业、以资源换市场、以资源换技术，推动产业高质量发展。构建“以云南武定产业园区为主体，以县城东南绿色产业片区、禄金新型工业片区、长冲新型建筑材料片区为支撑”的双核引领、廊道串联、三区联动的“两核、两轴、两联、三区”空间布局。产业园区总体布局以钛产业为主，绿色建材和绿色食品加工为辅，构建“1+2+N”现代工业体系。

推动传统产业绿色低碳改造升级。推广优良品种和先进种植技术，提高烟叶的品质和产量。升级烟草加工设备和工艺，提高生产效率和产品质量。结合武定的地域文化

和特色，开发具有地方特色的卷烟品牌。推动烟草产业高端化、绿色化、智能化发展，重塑烟草产业发展优势。

打造钛产业集群。围绕钛矿采选-高钛渣-钛白粉-钛合金精深加工的新型产业结构体系，加快构建武定县原料开发-禄丰市钛化工及深加工产业集群，打造云南钛集聚创新区。以强龙头、补链条、聚集群为重点，以武定国钛金属有限公司为龙头带动，大力扶持钛产业中下游企业落户园区，支持钛原料产业发展。有序推进国钛金属年产 16 万吨高钛渣，万鑫年产 6 万吨高钛渣项目建设、丰烜年产 6 万吨高钛渣建设项目及 600 万吨钛矿资源合作开发项目建设，将资源优势转化为发展优势、产业优势，推动绿色钛向精深加工和终端制造延伸，打造武定县“钛仓之乡”。推广钛渣高效冶炼技术、海绵钛生产新工艺等，提高钛资源的利用率，实施清洁生产。

大力发展绿色食品加工业。依托“武定壮鸡、野生菌、高山蔬菜、优质林果、精品花卉”等高原特色农业资源，打造一批规模化、标准化、产业化基地，引导龙头企业延伸农产品精深加工，推动资源禀赋转化为兴企富民的发展优势。深挖特色农产品资源禀赋，以发展畜禽食品、果蔬等生鲜食品、干果食品加工、核桃加工、食用菌加工、焙烤制品为重点，以绿色农产品加工为核心，培强壮大武定永银、云味坊、兴裕食品等绿色食品加工龙头企业，不断延伸产业链条，提升产品附加值，建设现代特色农产品加工产业新高地，打造一批独具特色、绿色生态、优质安全

的特色农产品品牌。发挥武定“云药之乡”品牌和中药、民族药资源和彝医药优势，推进中药、民族药和天然药物生产加工研发和“二次开发”，高起点规划建设生物医药产业园。

打造新型建材产业集群。把石材产业列入重点培育产业，整合矿产资源，规范矿山开发秩序，开发建设大中型矿山，加快特色石材基地建设，优先支持矿权设置。进一步优化矿产资源勘查和矿山开发利用布局，将已关停但在矿规内的质地好、储量大、易开采、市场前景好的矿山激活矿权，将木纹石红砂石矿山配置进一步优化为集中连片、最具特色、满足市场需求的大中型矿山。依托丽砂石材龙头企业，对木纹石、红砂石等资源进行综合开发利用，不断完善基础设施综合配套，打造集石材资源开发、石材精深加工、石材文化创意、石材产品展销出口等为一体的现代化石材产业集群，打响“武定木纹石”“武定砂岩”县域经济品牌效应，推动石材产业向集约化、高端化发展。推广新型干法水泥生产技术、石材高效加工技术等，推动行业清洁生产。

推动区域融合发展。结合主体功能区定位，主动服务和融入滇中城市群、昆楚协同发展，推动武定—禄劝组团式发展。主动融入昆明半小时经济圈、攀枝花两小时经济区借势发展，集中力量打造面向昆明、攀枝花和发达地区的产业转移承接、重要产业配套、现代仓储物流、优质农产品生产加工和冶金化工原料供应五大基地，围绕“一园

三片区”总体规划，积极引进清洁、低污染企业，变“招商引资”为“选商引资”。

（二）创新发展生态农业

构建“一核、两园、四区、四带、多基地”农业空间格局。全面落实国家粮食安全战略，严守耕地保护“红线”和粮食播种面积“底线”，坚决制止耕地“非农化”，夯实粮仓“根基”。加强高标准农田建设，推进中低产田地改造、土地整理和耕地质量建设工程，持续做好受污染耕地安全利用与严格管控工作，提升耕地质量。结合武定农业产业基础、区位特点、发展环境及生产力空间布局，构建“一核、两园、四区、四带、多基地”农业空间格局。

发展生态循环农业。大力发展林下经济，积极探索“林+鸡”“林+菌”“林+花”“林+药”的复合型林下种养模式。加快发展种养有机结合的循环农业，鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”“截污建池、收运还田”等模式。加快发展种养有机结合的循环农业，鼓励畜禽养殖户采用“种养结合”模式。大力推广发窝乡肉牛产业发展种养结合模式，积极构建种养循环、粮饲兼顾的农业产业结构。建设绿色生态产业园区，实施优质蔬菜生产基地建设及加工、中草药种植基地建设及加工等一批带动力强的产业化开发项目。

推广绿色种植。加强农产品产地环境保护，严防耕地污染。调整优化种植结构，加大种植环境友好型和生态保育型作物油菜、蚕豆、豌豆的种植面积，着力打造世界一

流“绿色食品牌”，增加绿色有机农作物种植规模。大力开展新品种试验示范，引入水稻、玉米、大豆等新品种。引导农民流转土地，发展规模经营，调整农业生产经营方式，鼓励农产品生产者建设绿色生产基地。

做精畜禽养殖业。以建设高原特色农产品发展基地为重点，稳步推进农业产业化，全域提高基地标准化建设工程、加工提升工程。依托武定壮鸡荣获的国家地理性商标、农业农村部农产品地理标志认证、云南省名牌农产品和中国农产品区域公用品牌的品牌优势，将壮鸡打造成为武定特色名片，着力打造绿色安全、健康营养的壮鸡品牌，云南首羽、武定臻骥等龙头企业通过统一养殖技术，提升武定壮鸡标准化养殖水平。优化畜牧业区域布局，优先发展武定鸡、黑山羊、中蜂生产，加大草食家畜、武定壮鸡和中蜂饲养发展力度，稳步发展肉猪、肉牛生产，在有条件的地方适当发展马、驴、骡、鸭、鹅生产，积极开展家兔、山鸡和水产品等特色养殖。

（三）提高服务业绿色低碳发展水平

推进生态旅游。主动融入大滇西旅游环线和彝州“四条走廊”建设，以武定县城文化旅游综合体为核心，深化“一核、一环、四区”的旅游空间布局，着力打造昆攀后花园，建设文化旅游高质量发展强县。联动四川会东、会理和元谋、禄劝，深化金沙江沿线城镇的区域合作，大力发展红色旅游、乌东德库区生态旅游、康养旅游、乡村旅游等新业态旅游，推动武定与元谋、禄劝等金沙江沿线地

区共建以“高峡平湖风光”为主题金沙江生态旅游带。实施“珍珠链”工程，推进旅游产品、业态、模式创新，积极开发一批自然景观、民族文化、红色文化、乡村休闲等精品旅游线路。持续办好牡丹文化旅游节、火把节、彝族年、壮鸡美食节等节庆活动，扩大武定旅游文化影响力。积极发展“夜间游”“微度假”“周边游”等旅游新业态。依托狮山温泉小镇、己衣温泉等资源，发展温泉健康旅游。依托武定狮子山风景区、万松山原始森林、发窝乡大黑山等森林植被良好的区域，大力发展森林养生旅游。依托金沙江沿岸光热气候资源优势，坚持不懈做好“阳光文章”，大力发展阳光康养产业，整合利用阳光资源、水资源、地热资源，打造一批集生态观光、体验娱乐、养生度假为一体的旅游康养胜地。

推动健康养生产业发展。支持发展中彝医特色康复、保健服务，开发康复养生、健康体验等产品，积极开发康体休闲健身项目。依托生态宜居气候，狮子山、己衣大裂谷、金沙江等独特自然景观，民族文化、红色文化等独特文化旅游资源，积极发展旅游文化和健康养生，打造滇中后花园。推动旅游资源与中医药（民族药）资源有效结合，鼓励开发以提供中医医疗服务为主要内容的中医药健康旅游主题线路和特色产品，以中医治未病作为疗养康复的表现形式，融合传统中医药（民族药）预防保健治疗特色，打造“医疗+休养+养生+康复”的医疗休养新模式。以禄金工业园区、县城东南绿色食品加工园区为核心区，着力建

设生物医药研发和制造产业园区，重点打造新型中药饮片、中药材加工产业和原料药产业，提升产品生产能力、中药材前处理和提取能力，同时适度开发鲜药材、药食同源药材，延伸产业链。

打造现代商贸物流产业。加快物流园区和通道建设，全面构建“一园两轴三核多点支撑”的物流枢纽体系。以冷链物流设施建设为重点，持续完善城乡物流配送体系，打通工业品下乡“最后一公里”和农产品上行“最初一公里”。积极推广先进智能物流装备应用，构建智慧物流公共信息平台。大力发展电子商务，培育电商企业，引导传统线下零售向线上转变。

（四）加快数字化绿色化协同转型发展

聚焦“一大一小”、中彝药、特色水果等行业，加快打造一批数字农业示范基地。聚焦绿色能源和绿色制造产业，引导企业“上云用数赋智”，支持开展数字生产线、数字车间改造。加快推进旅游文化、健康养生、现代物流等现代服务业数字化转型。积极培育信息服务、软件服务、智能制造等数字产业集群。加快推进“数字财政”“智慧统计”“信用武定”“智慧公安”“智慧生态”等信息系统建设，全面建设数字社会、数字政府。强化“互联网+文化旅游”理念，结合“一部手机游云南”，建设手机互联网旅游信息宣传服务网站、微信公众号、APP等，不断提高休闲旅游数字化、智能化服务能力和水平。统筹发展和安全，加快建立多元化投融资机制，持续推广“楚金云”

金融服务平台。

二、积极推进绿色低碳发展

（一）加大能源结构绿色低碳转型

科学有序发展新能源。统筹协调风能、太阳能等新能源开发利用，以金沙江干热河谷地区为重点，以金沙江下游大型水电站基地以及送出线路为依托，推广金沙江干热河谷“光伏+生态修复”保护和开发利用模式，打造“风光水储充”一体化示范基地，统筹本地消纳和外送。做强做优绿色能源产业，延伸能源产业链，深入推进绿色能源与绿色先进制造业深度融合，把武定县清洁能源优势转化为经济优势、发展优势。抓住金沙江大型水电光伏互补可再生能源示范基地建设机遇，优先布局绿色能源开发，以绿色电源建设为重点，争取国家和省级新能源建设指标，加快布局建设光伏、风电新能源项目，推动金沙江干热河谷平价上网示范项目、农村分布式光伏建设，着力推进绿色新能源基地建设。

推动非化石能源替代。加快工业、建筑、交通等用能领域电气化、智能化发展，推行清洁能源替代。严格实施煤炭消费减量替代，严格控制煤炭消费不合理增长。积极推进煤改电、煤改气，减少一次能源中化石能源的使用量，大力发展非化石能源。积极配合做好乌东德水电站项目建设，全面整改退出小水电。

加强化石能源清洁高效利用。推进能源清洁、高效利用，加快富民至武定天然气管道建设，加强县城城市燃气

管道建设，实现县城和乡镇集镇燃气管道全覆盖。加大城乡电网改造力度，合理规划变电站建设，强化供电保障。推进农村沼气池、大中型沼气、农村沼气服务网点建设，在农村推广新型节能炉、节能灶的使用。

（二）推动交通运输绿色转型

持续优化调整交通运输结构。加快铁路网建设，将武定港物流运输融入金沙江-长江航道体系，以“公转铁”“公转水”为核心继续推进运输结构调整，降低公路运输货运比例。依托现有的铁路以及纳入国家和云南省铁路网规划的铁路，大宗货物中长距离运输优先采用铁路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。

推动车辆升级优化。深入推进柴油货车污染防治攻坚战行动，与全国、全省、全州同步实施国六排放标准，鼓励老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆，持续推进清洁柴油车（机）行动。大力推进货运车型标准化，推动道路货运行业集约高效发展，加快多式联运枢纽建设。大力推进货运车型标准化，推动道路货运行业集约高效发展，加快多式联运枢纽建设。

优化交通能源结构。加快新能源和清洁能源车辆推广应用力度，强化公交优先战略政策，鼓励出租车、公交车油改气，推广使用混合动力汽车、纯电动汽车等清洁燃料汽车，减少道路营运车辆的二氧化碳排放污染，倡导绿色、低碳交通运输。重点推广新能源和清洁能源车辆在城市公交和出租车的应用，新增和更新公共汽电车中新能源和清

洁能源车辆比例达 100%。持续加大共享电单车投用，打造有序、安全、便捷的城市共建共治共享电单车绿色出行环境。加快推动新能源汽车集中式换充电站、分散式充电桩等基础设施建设，推进“互联网+充电基础设施”，实现县域高速公路服务区、车站、大型公共场所全覆盖。

（三）推进行业清洁生产

突出抓好工业清洁生产。对标节能减排和碳达峰、碳中和目标，严格高耗能高排放项目准入，新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平。重点行业新建项目严格实施产能等量或减量置换。鼓励企业开展绿色设计、选择绿色材料、实施绿色采购，推行绿色制造、绿色包装、绿色运输，做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。实施差别化清洁生产审核制度。重点推进冶金行业的清洁生产审核。

加快推行农业清洁生产。加强农业投入品生产、经营、使用等各环节的监督管理，减少农业生产资料的投入。开展化肥减量示范、测土配方施肥、有机肥替代化肥、“三新”配套技术升级等措施，全面落实化肥减量增效。以生态调控、农业防治、物理防治、生物防治、科学用药为核心推进农药减量。完善秸秆收储运服务体系，促进农作物秸秆综合利用。加强标准地膜使用，开展全生物降解膜试验示范和推广，采取固定回收和流动回收相结合的模式，建设回收网点，推动废旧农膜回收利用，有效防治农田白

色污染。实施畜禽粪污资源化利用整县推进项目，采取堆沤腐熟还田、生产有机肥、生产沼气和生物天然气等方式，加大畜禽粪污资源化利用力度。

推动建筑业清洁生产。在城乡规划建设管理各环节落实绿色低碳要求，推动建筑领域节能降碳改造，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。加快推进超低能耗、近零能耗、低碳建筑规模化发展，推进既有建筑和市政基础设施节能改造。加强建筑垃圾源头管控，实施工程建设全过程绿色建造。将房屋建筑和市政工程施工工地扬尘污染防治纳入建筑业清洁生产管理范畴。

推进服务业清洁生产。餐饮、娱乐、住宿、仓储、批发、零售等服务型企业要坚持清洁生产理念，采用节能、节水和其他有利于环境保护的技术和设备，减少一次性物品的使用。推动零售企业减少商品过度包装，鼓励采用可回收、可降解的包装材料。推进宾馆、酒店等场所一次性塑料用品禁限工作。从严控制洗浴等高耗水服务业用水，推动高耗水服务业优先利用再生水、雨水等非常规水源，全面推广循环用水技术和工艺。推进餐饮油烟治理、厨余垃圾资源化利用。

加强交通运输领域清洁生产。持续推进公路交通基础设施绿色低碳改造，加强低碳综合交通运输体系建设。通过移回原移栽的植物和新植物栽种，推进公路绿化带建设，实现境内高速碳汇林全线覆盖，有效发挥森林固碳作用。加强对绿色出行的宣传教育，提高公众对交通领域节能降

碳的认识和意识，引导居民养成绿色出行的习惯。

三、加强资源集约节约利用

（一）推进重点领域节能降碳

持续推动交通领域节能降碳。持续推进公路交通基础设施绿色低碳改造，推动交通枢纽场站及路网沿线建设光伏发电设施，提升车站用能电气化水平。加强低碳综合交通运输体系建设，优化全县交通运输结构，持续推进公共交通建设和新能源车辆推广应用，完善新能源汽车充电、加氢等基础设施建设。

持续推进工业领域节能降碳。对照国家有关高耗能行业重点领域能效标杆水平，推动建材、有色、化工等高耗能行业节能降耗，加快提升重点行业、企业能效水平。鼓励工厂、园区开展工业绿色低碳微电网建设，发展屋顶光伏、分散式风电、多元储能、高效热泵等，推进多能高效互补利用。继续推进企业低碳产品认证，推进落实《国家重点推广的低碳技术目录》，鼓励减排创新行动，开展二氧化碳捕集、利用与封存示范工程。

持续推进建筑领域节能降碳。严格执行建筑节能强制性标准带动绿色装配式建筑发展，确保城镇新建建筑全面执行建筑节能标准。通过绿色设计、绿色生产、绿色建材选用、绿色施工和安装、绿色一体化装修、绿色运营，推进建筑精益化建造，逐步实现装配式建筑大众化。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。逐步实施既有居住

建筑和公共建筑的绿色节能改造。

（二）推进水资源节约集约利用

落实最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，完成跨县主要河流流域水量分配方案。从严节水指标管控，严格用水总量、万元国内生产总值用水量等约束性指标的管理，加快制定区域、行业和用水产品的用水效率指标体系，加强规划和建设项目节水评价、水资源论证许可工作。大力加强农业节水增效，围绕“节水高效、设施完善、管理科学、生态良好”，加快灌区水利配套设施和高效节水灌溉水网建设，开展现代化及生态灌区建设。发展节水农业，加强与四川合作，积极融入长江上游特色农产品基地。持续推动城镇节水，实施供水管网改造工程，城市公共供水管网漏损率控制在 10% 以内，加快污水再生利用，强化中水回用。增强全社会节水意识，推动节水制度、政策、技术、机制创新，加快推进用水粗放向节约集约转变。全面建设节水型城市，实施用水总量控制，确保武定县用水总量不超过楚雄州下达用水总量和强度控制指标。

（三）抓好全链条粮食节约减损

积极推广优良品种，提高粮食单产，减少因品种不佳导致的产量损失。加强农业科技培训，指导农民科学施肥、合理用药、适时灌溉，降低生产过程中的资源浪费。加大对农田水利设施的建设和维护力度，确保灌溉用水的高效利用，减少因缺水导致的粮食减产。整治农田，提高耕地质量，为粮食生产提供良好的土壤条件。引导粮食加工企

业采用适度加工技术，保留粮食中的营养成分，减少过度加工造成的粮食浪费。鼓励粮食加工企业开展副产品综合利用，提高粮食资源的综合利用率。支持企业研发新产品，拓展粮食副产品的应用领域，增加附加值。

（四）加强土地节约集约利用

强化城镇新建用地集约节约。健全武定县用地考核机制和评价体系，推广应用节地技术和节地模式。严格土地使用标准和节约集约评价，强化重大建设项目节约集约用地的刚性约束，新上项目应达到省同行业当前节约集约用地的先进水平。严格控制城镇建设用地总量，按照城镇开发边界范围和建设用地指标开展集中建设。

积极盘活存量建设用地。有序推动县城北片区、禄金新型工业片区、长冲工业园区等重点区域的批而未供用地和闲置土地的更新，盘活利用城市空间资产，合理进行临时用地开发。加强对县城老旧小区、香水片区城中村、中新街等老旧街区的改造和保护性开发，科学合理界定低效用地再开发范围，推进混合开发与空间复合利用，提升存量土地节约集约利用水平和空间整体价值。加强对武定县城市更新及产业园区、标准化厂房建设等符合节约集约用地水平的区域集中供应土地，优先将存量土地结余指标供给重点产业项目、重点园区和重大民生工程。

严格控制建设用地总量规模。持续推进城乡建设用地“增减挂钩”工作，实行建设用地总量、城乡建设用地总量严格控制制度，强化城乡建设用地规模刚性约束，遏制

土地过度开发和建设用地低效利用，严格建设用地总量控制在上级下达建设用地指标范围内。着力释放存量建设用地空间，提高存量建设用地在土地供应总量中的比重。

（五）强化矿产资源综合利用和原材料节约

对规模小、生产技术落后、采富弃贫、资源利用率低、严重污染环境和存在安全隐患的小规模矿山进行整顿或关闭等措施。支持资源节约、技术先进、生态环保，具有资金、技术和管理优势的采矿企业与加工企业联合，引导加工企业收购上游开采企业，形成采选加一体化模式。进一步优化矿产资源勘查和矿山开发利用布局，把已关停但在矿区内质地好、储量大、易开采、市场前景好的矿山激活矿权，把木纹石、红砂石矿山配置进一步优化为集中连片、最具特色、满足市场需求的大中型矿山。

（六）加强固体废物资源化利用

以尾矿和废渣为重点，探索综合利用渠道，拓宽资源化利用路径。引导产废企业强化与牟定县大宗工业固体废弃物综合利用基地协作，提升工业固体废物资源化利用水平。引导农民开展秸秆还田和畜禽粪便还田，减少农业废弃物污染。加强对可回收物的回收利用，建立健全可回收物回收体系，鼓励居民将可回收物进行分类投放，由专业回收企业进行回收处理，提高可回收物的回收率。利用建筑垃圾生产环保砖、砌块、再生骨料等新型建筑材料，减少对天然矿物资源的开采。

（七）推动产业循环发展

推进园区绿色低碳循环发展。加大招商引资，完成园区产业补链强链，打造钛产业集群、新型建材产业集群、绿色食品加工产业集群。吸引新能源、节能环保、高端装备制造等低碳产业入驻园区，支持现有企业向低碳产业转型，鼓励企业开展低碳技术研发和应用，将武定产业园区打造为全省绿色低碳示范园区。实施县城东南绿色产业片区、禄金新型工业片区、长冲新型建筑材料片区污水集中收集及处理设施建设。支持园区标准化厂房屋顶分布式光伏发电，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系，加大冶金、建材等重点领域的节能降耗监控，鼓励引导园区内企业推广清洁生产。鼓励企业采用节水技术和设备，减少水资源消耗。支持园区内企业加大研发投入，开展钛产业中的钛渣高效冶炼技术、新型建材产业中的石材高效加工技术、绿色食品加工产业中的保鲜与深加工技术等循环经济关键技术研发。建立产学研合作机制，与高校、科研机构合作搭建创新平台，开展技术研发、成果转化和人才培养等工作，为园区循环化改造提供技术和人才支撑。以钛产业、生物医药、装备制造等产业为突破口，探索与上海嘉定区、云南滇中新区、楚雄高新区、禄丰产业园区、富民产业园区、禄劝产业园区等开展园区“飞地经济”建设。

加快构建废弃物循环利用体系。鼓励企业采用先进的技术和设备，对工业废弃物进行回收、再利用和无害化处理。推动钛渣冶炼废渣、废水等的回收利用，用于生产建

筑材料或其他产品，减少废弃物排放。将石材加工过程中产生的边角料、废渣等进行再加工，制成人造石材、路基材料等。对农产品加工废弃物进行综合利用，如将果蔬皮渣用于提取生物活性物质、生产饲料等。建立废旧物资回收网络，加强对废旧物资回收企业的管理，规范回收行为。鼓励发展废旧物资再加工产业，将废旧物资加工成新产品，延长资源的使用寿命。鼓励企业和科研机构开展废弃物循环利用技术研发，提高废弃物循环利用的技术水平。普遍实行垃圾分类和资源化利用，开展“城市矿产”示范基地升级行动，加快构建废旧物资循环利用体系。

四、积极应对气候变化

积极稳妥推进碳达峰碳中和。实施国土绿化、低效林改造、退化湿地治理、建成区绿地建设等措施，持续提高生态系统碳汇能力。实施以二氧化碳排放强度控制为主、二氧化碳排放总量控制为辅的制度，落实建材、有色等重点行业节能减排规范要求，督促相关企业编制温室气体排放报告。鼓励园区、企业等开展近零碳排放示范工程建设。大力开发太阳能、风能等清洁能源项目，建设禾鹰光伏发电项目、前山风电场、屋顶分布式光伏发电项目等，增加清洁能源在能源消费结构中的占比，减少对传统化石能源的依赖。实施工业节能改造工程，鼓励企业采用先进的节能技术和设备，优化生产工艺，提高能源利用效率。加强建筑节能管理，推广绿色建筑，提高建筑围护结构的保温隔热性能和用能设备的能效水平。

开展重大项目二氧化碳排放评价。将碳排放评价有关要求纳入固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况开展综合评价。针对“十四五”“十五五”时期投产的高能耗、高排放重大项目，实施节能评估和碳排放评估，从用能总量、能耗标准、碳排放标准等方面严把准入关，规避高耗能产业的无序增长，避免在达峰前出现碳排放冲高现象。严格落实建设项目环境影响评价制度，开展重点行业建设项目温室气体排放环境影响评价，确保项目在环境影响方面符合相关法规要求。

第七章 生态文化体系建设

深度挖掘、保护与传承民族传统生态文化，打造“罗婺水乡”“酒歌之乡”品牌形象，彰显武定城市魅力。加大生态文明宣传力度，完善生态文明教育体系，建立生态文化培育机制，提升全社会生态文明意识，推动全民积极参与生态文明建设。

一、着力提升生态文明意识

（一）加强生态文明宣传教育

强化党政干部生态文明教育。通过专题会、研讨会、宣讲会等形式，持续深化习近平生态文明思想理论学习与学习宣传。加强资源环境国情和生态价值观学习，将生态文明教育培训制度化，推进生态文明教育纳入干部教育、党员教育、国民教育体系。把生态文明纳入党政干部继续教育、岗位考核、竞聘竞职内容。

推进企业生态文明教育。定期组织机关和企事业单位领导和员工，参加生态文明交流活动，要将生态价值、生态文化作为交流培训重要内容。积极支持企业开展清洁生产和环境体系认证，完善企业综合环境管理制度；打造绿色品牌，增强企业发展后劲和市场竞争能力；建立能耗、水耗、土地占用和污染物排放等关键指标的企业生态责任绩效评价指标体系，健全企业环保奖惩机制。

创新校园生态文明教育方式。以全国节能宣传周、全国城市节水宣传周、全国低碳日、世界环境日、世界地球日等主题宣传节点为契机，运用板报、绘画、竞赛、征文

等多种形式，开展节水、节电、节粮、垃圾分类、校园绿化等生活实践活动，对中小學生开展丰富多彩的生态文化教育，树立人与自然和谐共生观念。强化社会实践，组织大学生通过实地参观、社会调研、志愿服务、撰写调研报告等形式，走进环境基础设施企业、厂矿企业、乡村社区了解碳达峰碳中和工作进展。

加大基层生态文明宣传力度。充分利用村院坝会、村级微信群等渠道，采用发放环保手册、开辟板报专栏、分享群众身边先进案例等形式，开展城乡基层生态文化宣传教育和推广，培育村居生态文化。不断改善乡镇生态环境面貌，大力培养人与自然和谐共生的生态意识和生态价值观。

（二）持续推进生活消费方式绿色转型

全面推广绿色生活方式。大力倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和消费方式，将绿色理念和节约要求融入市民公约、村规民约、学生守则、团体章程等社会规范，增强全民节约意识、环保意识、生态意识。开展绿色低碳全民行动，引导公众节约用水用电、反对铺张浪费、推广“光盘行动”、抵制过度包装、减少一次性用品使用，引导公众优先选择公共交通、步行、自行车等绿色出行方式，推动解决噪声、油烟、恶臭等群众身边的环境问题，形成人人、事事、时时、处处崇尚生态文明的社会氛围。

加大绿色产品供给。引导企业开展绿色设计、选择绿

色材料、推行绿色制造、采用绿色包装、开展绿色运输、回收利用资源，降低产品全生命周期能源资源消耗和生态环境影响。加强绿色产品和服务认证管理，完善认证机构监管机制，培育具有国际影响力的绿色认证机构。

积极扩大绿色消费。完善绿色消费激励约束政策。优化政府绿色采购政策，拓展绿色产品采购范围和规模，适时将碳足迹要求纳入政府采购。明确政府绿色采购责任主体，加强政府绿色采购政策的宣传与指导，提高绿色采购思想认识，严格执行政府绿色采购要求，完善采购管理制度，不断提升绿色低碳产品在政府采购中的比例。强化政府绿色采购监督管理，加强对政府绿色采购实施情况的监督检查，督促采购人和采购代理机构自觉执行采购节能、环保、节水等政府采购政策，确保政府绿色采购工作取得实效。

二、推动生态文化载体建设

（一）弘扬和传承优秀的民族文化

构建罗婺特色文化走廊。深入挖掘武定县地方历史文化，立足彝族特色文化县情，着力打造以彝族十月太阳历、彝族古籍、《彝族指路经》、彝医药典等为代表的优秀彝族文化走廊。构筑独具区域特色的罗婺文化、彝族文化、美食文化和生态文化等民族文化品牌。

打造民族节日群众文化品牌。持续开展“一乡一节、一族一节”民族传统节日群众文化品牌打造，不断扩大县城牡丹文化旅游节、猫街镇正月十五千人酒歌跌脚会、万

德镇“二月八”罗婺歌会，高桥镇苗族花山节、白路镇彝族火把节文化活动、己衣镇“七夕”文化旅游节、彝族年、傈僳族“阔时节”等活动影响力，充分发挥文化的熏陶、教化、激励作用，弘扬时代性的生态文化。

（二）加强非物质文化遗产保护与传承

完善非物质文化遗产数据库建设。全面普查全县重点非遗保护项目，强化全县范围内非物质文化遗产资源的收集整理，对部分非遗项目进行抢救性记录，建立非遗档案及数据库。完善国家级、省级、州级、县级资料档案库，逐步形成文字、图片、视频、音频于一体的、具有普查资料保存系统、名录项目传承人管理系统、保护载体管理系统、检索系统和数据安全系统的全县非物质文化遗产保护数据库。

加强非物质文化遗产项目及传承人保护。加强非物质文化遗产项目名录申报和非物质文化遗产传承人培养，推动傈僳族民歌、彝族毕摩文化（彝族文字）、彝族扎熊舞等非物质文化遗产项目申报州级、省级、国家级非物质文化遗产名录。依托白路乡彝族火把节传习所，白路乡、环州乡武定彝族酒歌传习所，罗婺人家、狮子山华兴苑武定彝族酒歌传习点等非物质文化遗产传承基地，通过举办非物质文化遗产传承人培训班、武定彝族酒歌培训班、彝族刺绣培训班等活动，大力培养非物质文化遗产传承人。

促进非物质文化遗产合理利用。充分利用广播、电视等多媒体，多种形式不断弘扬和展示非遗成果，使非遗保

护深入人心。对彝族刺绣、彝族服饰、彝族酒歌、武定阉母鸡技艺、武定银器制作等武定本土传统民族民间工艺进行重点扶持培养，提升传统工艺产品的整体品质，打造武定民族特色文化品牌。在有效保护前提下，推动非物质文化遗产与旅游高质量融合发展。坚持以文塑旅、以旅彰文，推出一批具有鲜明非物质文化遗产的主题线路、研学旅游产品和演艺作品，提高旅游产品质量和文化内涵。

三、促进生态文明共建共享

（一）引导公众与社会组织共同参与

健全生态文明建设全民行动体系。党政军机关、学校、医院等公共机构应率先落实相关环保举措，发挥好领导带动作用。发挥行业协会商会、群团组织、公众、志愿者作用，鼓励基层单位开展绿色、清洁、零碳引领行动。动员社会各方力量参与全县生态文明建设工作，开展“生态文明，有我参与”活动，在群众聚集度较高的公共场所，设置主题鲜明、切合场所管理要求的生态文明行动小贴士和指示牌、垃圾分类箱等基础设施，规范公共场所文明行为，从点滴行动灌输生态文明理念。

完善生态环境信访投诉工作机制。加强环境信访投诉办理制度建设，完善信访、环保、公安等多部门联动机制和案件移送机制，推进有奖举报制度。全力保障“12345”政务服务热线畅通，及时处理与答复群众举报、投诉，对重点投诉进行跟踪回访，确保群众反映的问题“事事有回音，件件有落实”。按照“属地管理、分级负责、分类办

理”的原则，强化生态环境矛盾纠纷排查和处理，切实解决好损害群众健康的突出环境问题，确保问题处理率达100%，公众对生态文明建设的满意度持续提升。

（二）全力推进美丽创建活动

努力打造省级美丽县城。开展城市“微改造”项目，加快推进老旧小区改造，实施以老城区改造为重点的城镇综合整治，对县城内的闲置土地、废弃建筑等进行再利用，推进城市更新。加强县城饮用水水源地保护，推进县城供水管网改造与建设，加强县城排水设施建设，推进排水系统雨污分流改造，不断完善县城环境基础设施。做好特色城镇规划，把武定深厚的历史文化融入城市建设，充分挖掘罗婺文化内涵，加强城市风貌设计，对县城主街道、标志性建筑外立面进行风貌提升改造，提升县城文化内涵。努力将武定打造成为省级健康美丽文明智慧幸福县城。

着力建设美丽乡村。持续开展村庄清洁行动，加大村庄公共环境整治力度，结合村寨自然风貌和人文特色，因地制宜开展绿化美化建设。统筹乡村生态振兴和农村人居环境整治，加强传统村落保护利用和乡村风貌引导，聚焦武定彝族、苗族、傣族、傈僳族等各民族在山上、半山、坝子聚居的特点和建筑风格，保护其生活、生产的整体环境，提升卫生环境，提供现代服务延伸，建设各具特色的宜居宜业美丽乡村。

扎实推进美丽河湖保护与建设。采取水环境治理、生态缓冲带建设、湿地恢复与建设、生物多样性保护等有效

措施，推动实现“有河有水、有鱼有草、人水和谐”，力争将菜园河、勐果河等县级美丽河湖及水城河、石门坎水库、分洲水库等州级河湖建设成为省级、国家级美丽河湖。

持续开展绿色生活创建活动。进一步加大绿色系列创建工作力度，积极组织开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色医院、绿色社区、绿色餐馆、绿色商场、绿色建筑等创建活动。

第八章 生态制度体系建设

基于建设美丽中国、美丽云南的最新要求，贯彻落实楚雄州、武定县生态文明建设的相关部署，深化生态文明体制机制改革，围绕实行最严格生态环境保护制度、健全自然资源治理制度、建立健全生态产品价值实现机制、健全绿色低碳发展机制、健全生态环境治理体系等方面，构建权责清晰、多元参与、激励约束并重、系统完整的生态文明制度体系。

一、实行最严格生态环境保护制度

（一）强化国土空间用途管控

优先确定生态保护空间，对狮子山自然保护地实行分区管控，强化监督管理。构建全域重要生态屏障、廊道和网络，形成连续、完整、系统的生态系统保护格局，强化重要生态功能区、生态脆弱区生态保护和修复；优化城镇用地布局与配置，节约集约利用建设用地，推进集约绿色低碳发展；从严强化耕地用途管制，加强城镇周边基本农田和生态空间的保护，保障生态环保型工业产品和服务，强化城镇规划区中未开发区生态环境管理。

（二）落实生态环境分区引导机制

强化“三线一单”成果在区域资源开发、产业布局 and 结构调整、城镇建设、重大项目选址等方面的应用，积极推进生态环境管理空间化、信息化、系统化、精细化，采取分类保护、分区管控措施，强化空间管制，确保发展不超载、底线不突破。将大气、水、土壤、生态、环境风险、

资源利用、产业准入等一整套生态环境管理要求，融入“一张图”“一清单”管理，实现空间上的生态环境精细化、差异化管理。

（三）加强重要江河流域生态环境保护和修复

科学谋划山水林田湖草沙一体化保护修复战略举措，强化部门、地区协同和信息共享，全面落实河（湖）长制，加强集中式饮用水水源地保护，强化水污染防治，开展金沙江干热河谷水土流失治理和生态修复，抓好在产矿山生态修复，严格狮子山风景名胜区执法监管，推动生态保护修复举措跨地区、部门、行业协同配合，提高山水林田湖草沙一体化保护修复成效。

（四）健全生物多样性保护利用机制

严厉查处各种污染物排放、非法侵占林地和湿地、破坏生物多样性的违法行为。重点加大狮子山风景名胜区保护力度，强化部门联合执法，组织开展“绿盾”和执法检查等各类专项行动，依法严厉打击破坏野生动植物资源等违法犯罪行为。完善自然保护地和生态保护红线监管、打击野生动植物非法贸易、自然资源休养生息等相关政策和措施。健全有害入侵物种评估、监测、预警、防治体系。

二、健全自然资源治理制度

（一）开展自然资源统一调查评价监测

开展自然资源统一调查监测，实施年度国土变更调查，开展森林、草原、湿地、水资源等专项调查和自然资源监测、城市国土空间监测，强化数据分析评价与成果共享应

用。完善自然资源监测站点建设，形成覆盖全县的自然资源监测网络。建立自然资源监测信息管理系统，实现监测数据的采集、传输、处理、分析和发布一体化。定期对武定县的自然资源进行综合评价，分析资源状况的变化趋势和存在的问题，评价结果作为制定自然资源管理政策和规划的重要依据。

（二）强化自然资源资产产权制度和管理制度

开展自然资源资产确权登记。配合州级部门开展水、草地、湿地、矿等自然资源确权登记，逐步清晰界定全县国土空间各类自然资源资产的产权主体，划清各类自然资源资产所有权、使用权边界。加强对国有自然资源资产的监督管理。

建立健全自然资源有偿使用制度。深入推进各类资源全民所有自然资源有偿使用制度。完善水资源有偿使用制度，健全水资源费差别化征收标准和管理制度，严格水资源费征收管理。完善矿产资源有偿使用制度，全面推进矿业权竞争性出让、从严控制协议出让，调整矿业权出让审批权限，改革矿业权出让收益管理。

深化林草制度改革。落实《云南省深化集体林权制度改革实施方案》，积极稳妥推进集体林权制度，基本形成权属清晰、责权利统一、保护严格、流转有序、监管有效的集体林权制度。积极探索林票、碳票、林业碳汇等机制转换路径；建立完善林下经济政策体系，建设一批林下经济示范基地。

（三）建立健全国土空间用途管制和规划许可制度

坚持以国土空间规划为基础，建立健全覆盖全域全类型、统一衔接的国土空间用途管制和规划许可制度。完善农业、生态、城镇空间内部土地用途转用管制规则，推进用途转用审批和规划许可整合优化。深化规划用地“多审合一、多证合一”改革，健全国土空间用途管制“双随机、一公开”监管机制。加快用途管制数字化转型，建设国土空间规划实施监测网络，加强规划实施和空间利用全过程监管。

三、建立健全生态产品价值实现机制

（一）探索生态产品价值实现机制

探索建立生态产品价值核算体系，开展生态资产核算和评估。建立生态产品价值核算与应用机制，开展林草生态产品基础信息调查，形成生态产品目录清单。积极探索绿水青山向金山银山转化路径，健全生态产品质量认证体系，着力打造“彝美武定”区域公用品牌，构建具有地域特色的公用品牌体系。探索自然资源利用新模式，构建生态产品价值实现机制，发展生态产业。

（二）探索建立交易实现机制

探索构建更为完善的排污权有偿使用和交易政策体系、技术支撑体系和监管体系，落实排污权有偿使用和交易。建立健全碳排放交易管理制度，推进碳汇价值转换，发挥碳减排资源配置作用，积极探索碳汇交易。全面实行排污许可制，探索启动排污权、用能权、用水权等市场化交易，

建立健全风险管控机制。

（三）积极落实生态综合补偿机制

积极争取上级财政对武定县生态保护和建设的转移支付资金，加大对生态保护和建设的投入力度。落实草原生态保护补助奖励政策，推动现代草地畜牧业建设。以金沙江为重点，开展生态保护补偿，加大水土保持生态效益补偿资金筹集力度。严格执行占用耕地补偿制度，积极开展耕地开垦费调整更新。构建秸秆利用补偿制度，推进秸秆利用长效化运行。

四、健全绿色低碳发展机制

（一）强化资源能源管理和利用制度

完善资源能源消耗总量和强度调控。实行能源和水资源消耗、建设用地等总量和强度双控行动，重点控制化石能源消费，建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制。实行最严格的水资源管理制度，以水定产、以水定城，建设节水型社会。坚持最严格的节约用地制度，调整建设用地结构，保持农业用地稳定，满足生态保护用地需求，合理控制优化建设用地。强化能耗强度控制，完善重点用能单位节能管理制度。建立健全用水总量控制和定额管理制度，促进水资源使用结构调整和优化配置，完善规划和建设项目水资源论证制度。建立健全矿产资源开发利用水平调查评估、矿产资源开发、矿山企业高效和综合利用信息公示制度，健全矿产资源开发利用管理制度。

完善资源能源利用制度。完善资源总量管理和全面节

约制度，健全资源综合开发、节约集约利用激励机制，提高资源利用效率。推进传统制造业清洁化、循环化、低碳化改造，坚决防止“两高”项目盲目发展。大力推动产业、能源、交通运输结构转型升级，推广新能源汽车。推行绿色低碳生产生活方式。加快构建废旧物资循环利用体系。

（二）加强绿色低碳发展规范与引导

优化政府绿色采购政策。压实采购人主体责任，明确政府采购政策执行要求。对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。引导企业执行绿色采购指南，鼓励有条件的企业建立绿色供应链，带动上下游企业协同转型。

健全绿色消费机制。优化绿色消费激励约束政策，规范二手商品流通秩序和交易行为。加大对绿色产品生产企业的政策支持力度。大力推行绿色设计和绿色制造。构建全链条的绿色可持续发展体系，探索建立以产品为单位的生产者责任制，加快构建绿色节能流通链条。综合运用媒体广告、公益活动等线上线下多种渠道推广绿色低碳的生活方式和生产方式，加强绿色产品的宣传，提升公众绿色消费的意识水平，引导消费者选择更加健康、低碳、环保的产品。

（三）健全绿色低碳发展经济激励政策

加大财税扶持力度。聚焦重点产业绿色发展，不断优化税收营商环境，落实落细各项税费优惠政策，确保税惠“红利”直达快享。充分发挥税收引导作用，根据企业不同发展阶段的涉税需求，实现绿色税惠覆盖企业生产全流程。充分发挥税收职能和绿色税制调节作用，全面推行水资源费改税，完善环境保护税征收体系，研究支持碳减排相关税收政策。

大力发展绿色金融。用好碳减排支持工具，引导银行金融机构加大对“风光水储充”一体化发展等绿色低碳重点领域的信贷投放，提升金融支持绿色低碳发展质效。推动金融机构加大绿色金融投入，建立健全绿色金融服务体系，加强对绿色金融业务的监管和风险防控。支持金融机构探索创新服务方式，综合运用绿色信贷、绿色保险等工具。

五、健全生态环境治理体系

（一）健全生态环境治理责任体系

健全环境治理领导责任体系。按照“党政同责、一岗双责”要求，落实生态环境保护责任清单，全面推行林长制、河（湖）长制，压实各级各部门责任，做到令行禁止。制定高质量发展综合绩效评价办法及指标体系，落实环境保护目标责任制和考核评价制度，将环境保护目标完成情况纳入各级各部门考核内容。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。深入推进领导干部自

然资源资产离任审计。

持续强化企业环境治理责任。建立企业环境治理责任制度，指导重点企业完善环境保护主体制度、构建分层分级企业环境管理责任体系，严格落实风险防范、污染治理、损害赔偿和生态修复责任。落实排污企业监测主体责任，重点排污企业安装监测设备，建立“谁排污、谁监测”的排污单位自行监测制度。推行企业环境守法公开承诺制，依法严惩治理效果和监测数据造假行为。探索建立生态环境治理失信记录机制，建立排污企业黑名单制度，将环境违法企业违法信息记入信用记录，纳入全国信用信息共享平台，依法向社会公开。

（二）健全环境治理市场体系

深入推进“放管服”改革，打破地区、行业壁垒，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理与服务投资、建设、运行。构建规范开放的市场，建立绿色金融单独统计机制。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，不断增加绿色金融服务供给。推进企业参加环境污染责任保险。推动形成环境服务市场化价格形成机制，合理制定和调整污水处理收费标准，完善落实差别化电价以及污水处理、固体废物处理、生活垃圾处理收费价格政策。落实环境保护税、环境保护专用设备企业所得税、第三方治理企业所得税、污水垃圾与污泥处理及再生水产品增值税返还等税收优惠政策。

（三）提升生态环境治理能力

持续提升生态环境监管执法效能。持续深化生态环境保护综合行政执法改革。全面推行“双随机、一公开”监管制度，健全生态环境网格化监管体系。完善生态环境行政处罚制度体系建设，加大排污许可监督执法力度，依托遥感监测、在线监控系统等科技手段，强化非现场执法手段，以科技赋能提升执法效能。深化生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革，提升环境执法监管能力。开展执法稽查，加强执法队伍建设。

健全生态环境监测和评价制度。建立健全资源环境承载能力监测预警长效机制，完善环境保护、节能减排约束性指标管理。加快构建天地一体、上下协同、信息共享的全域立体智能生态环境监测网络，实现大气、水、土壤、生态、辐射等多种环境要素及各种污染源的全面感知，构建全方位、智能化的生态环境感知体系。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。加强生态环境监测制度与统计制度、评价制度、责任追究制度、奖惩制度等评价考核制度的衔接，提升生态环境监测和评价综合效能。

健全生态环境行政执法与刑事司法联动机制。健全生态环境保护综合行政执法机构、公安机关、检察机关、审判机关的信息共享、案情通报、案件移送等衔接机制。强化部门联合监管执法，加大巡查监管力度，坚决遏制各类违法行为发生。深入实施生态环境损害赔偿制度，赔偿权

利人指定的部门或机构应当根据实际情况确定专门的生态环境损害赔偿经办人员。

（四）健全生态环境治理全民行动体系

健全生态环境信息公开制度。利用网站、新媒体官方账号、公众号等网络平台依法开展政府环境信息公开，实行生态环境保护政策法规、项目审批、案件处理等政务公开公示制度，并及时公布生态环境质量、污染治理、环境执法等信息。完善排污企业、生态环境保护基础设施运营单位、监测机构等环境信息公开机制，依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准、污染防治设施建设和运行情况、监测数据等信息。

完善社会监督制度。健全举报反馈、听证、舆论监督等公众参与机制。完善环保举报管理平台功能，对媒体和公众曝光的各类生态环境问题、突发环境事件和环境违法行为及时回应解决。发挥行业协会、商会等组织在政府和企业之间的联结和沟通作用，督促其完善行业标准体系，建立对企业绿色生产、守法排污以及行业领跑者的监督机制。完善生态环境志愿服务参与机制，鼓励支持生态环境志愿者因地制宜开展环境保护公益活动。依法推行环境损害司法鉴定和赔偿制度，引导、支持具备资格的社会组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。

第九章 重点工程与效益分析

一、工程内容与投资估算

以生态文明建设示范区创建为抓手，围绕重点指标、重点领域和主要任务，协调经济社会发展与自然资源、生态环境的关系，全面增强可持续发展能力。从生态安全体系建设和生态经济体系建设领域策划 21 项工程（补短板类 11 项、巩固类 6 项、提升类 4 项），累计资金约 19.90 亿元。

二、效益分析

（一）生态环境效益

推进生态文明建设示范区建设，始终坚持统筹兼顾、整体施策、多措并举。在大气环境方面，抓好工业、交通、扬尘、生活等污染源控制，持续推进全县环境空气质量保持稳定。在水环境方面，全面统筹水生态保护、水环境治理、水资源保护，补齐水环境治理设施短板，持续提升水环境质量。在土壤环境方面，强化土壤环境污染监测和评估、加强土壤污染风险管控和修复，全面保障土壤环境安全。在生态保护修复方面，加强森林、湿地资源保护与修复，实施外来物种入侵防治工程项目，解决生态保护红线、自然保护地等重点生态功能区管理问题，提升生态系统稳定性和承载力。

（二）经济效益

规划人居环境、资源可持续利用和生态安全保障等建设工程，将推动绿美武定建设，从整体上提高武定的品位

和形象、改善投资环境，有利于吸引外来资金投入，带动武定县经济的发展。通过高原特色现代农业、绿色钛产业项目建设，带动高原农业、绿色制造业的全面快速发展，有利于转变武定县经济增长方式，减少资源与能源浪费、降低消耗、提高效率，形成有利于节约资源的生产方式和发展模式，提升武定县综合竞争力，实现经济快速、健康和可持续发展；同时，经济发展和资金引入将提供更多的就业机会和发展空间，在一定程度上增加居民收入。

（三）社会效益

通过生态建设基础设施工程，城乡生态环境将得到进一步改善，环境更加舒适宜居。通过树立先进的生态文化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，使人们对体制认知、自然认知、生态认知不断加强，生态保护意识不断提高，消费结构与消费理念转变，形成良好的生态文明建设社会氛围。同时，通过生态文明建设示范区创建，将天更蓝、山更绿、水更清、环境更优美的绿美武定展现在广大市民面前，武定也将因此真正成为人与自然和谐相处、生态环境与经济社会协调发展的生态宜居美丽家园。

第十章 规划实施保障措施

加强组织领导。成立武定县生态文明建设示范区工作领导小组，建立“县、乡镇分级负责-各部门整体联动-全社会广泛参与”的生态文明建设工作网络及工作机制。围绕《规划》建设目标、主要任务和重点工程内容，建立规划实施路线图管理机制和责任体系，科学制定分年度实施方案。把握长江经济带、滇中城市群核心地带、昆攀经济带等区域发展战略，争取省级和州级部门支持。完善生态环境保护“党政同责、一岗双责”的责任制考核体系，明确乡镇、部门和干部考核要求、标准、奖惩、追责制度及评估反馈机制。加强生态文明建设动态管理，形成跨区域合作、多元协同治理的生态环境保护制度体系。构建多元协同治理模式，形成政府、市场和社会一体化的协作性治理网络，建立工程措施与非工程措施联动机制，探索县内合作与跨区域联动。

落实监督考核。各部门进一步加强领导、细化工作、相互协作，把各项任务、工程都落实到责任人，调动各方面的积极性，形成合力，确保主要任务和重点项目顺利实施。各乡镇、部门要认真分析研究所承担的建设指标现状，制定创建实施方案和年度工作计划，对任务较重、难度较大的约束性指标，要突出重点，提出有针对性的工程措施或管理措施，将工作任务分解落实到责任人，明确工作进度，确保顺利完成各项指标任务。制定年度工作计划，根据指标完成情况对重点任务和工程项目进行调整和更新，加大规划、实施方案和年度计划实施监督力度，列入县委、县政府重点督查工作内容，实行项目进展

情况定期报告制度，开展年度工作总结。落实国家生态文明建设示范区建设指标体系考核要求，将创建成效作为考核各级领导班子、领导干部工作实绩的重要依据。

强化资金统筹。积极争取国家和省州专项建设资金，优化本级财政支出结构，将生态文明建设投入作为公共财政支出重点，建立稳定增长的投入机制，确保生态文明建设示范区创建工作顺利推进。按照“政府引导、市场运作、社会参与”的原则，探索政府主导、企业社会共担、投入与效益共享的资金筹措和融合机制，建立健全环保服务市场化采购机制，通过合同、委托等方式向社会购买服务，推进城市生活污水和垃圾处理、环境监测、土地修复、环境评价、生态类评估等社会化、专业化运营服务。完善生态文明建设资金管理、使用和监管制度，加大资金审计和监管力度，严格执行投资问效、追踪管理和责任追究。

推动科技创新。围绕生态安全保障、生态制度建设、生态经济发展与生态文化保护，重点针对创建难点问题，加强与高等院校、科研单位的科技互动与合作。积极谋划实施科技含量高、产学研结合好、产业带动性强的绿色生态产业项目，积极推动钛产业结构优化，对现有武定壮鸡等发展基础好的特色生态农业给予政策扶持。畅通人才引进绿色通道，着力培养一批懂生态保护、懂经营、善管理的中青年科技骨干，组建生态文明重点建设领域专家咨询队伍。围绕环境监测、监察执法、城乡人居环境生态环境保护等重点领域开展知识更新继续教育。

鼓励社会参与。加强“12345”平台建设，促进生态环境信

息披露与反馈处理。定期开展环境满意度和生态文明建设意见与建议调查工作，保障公众的参与权、表达权和监督权，让更多的社会公众通过法定程序和渠道参与规划实施和监督。夯实生态文明宣传教育，创新宣传载体和内容，通过橱窗展板、广播电视、政务网站、融媒体公众号等多渠道、多层次、多形式地开展生态文明建设宣传与监督。持续加大媒体宣传力度，多渠道投放绿色生活、消费宣传公益片，选择性宣传报道省内生态文明建设典型经验模式，增强信息发布的传播度和影响力。

附表 武定县生态文明建设示范区规划重大工程表

领域		序号	项目名称	主要内容	投资(万元)	实施年限
		总计	21 项		199008	
生态安全体系	精准施策巩固大气环境质量	1	机动车尾气治理工程	加快老旧车辆淘汰更新，推广使用新能源汽车。加强对在用车的监管，定期进行尾气检测，对排放不达标的车辆进行维修治理或强制淘汰。	350	2024 年-2030 年
	“三水”统筹改善水环境质量	1	勐果河流域综合治理和开发项目	实施勐果河流域水污染防治及水生态保护修复项目，完善沿河高桥、猫街等集镇污水收集管渠，进行河道内源污染治理，治理流域范围内农业面源污染。	3000	2024 年-2025 年
		2	武定县菜园河段水环境综合治理项目	新建城区生活污水截污干管 24.6km、河道内源污染治理 30.5km，新建生态塘 21258m²，新建植草沟 2800m²，治理流域范围内农业面源污染。	12800	2024 年-2027 年
		3	武定县环州乡、万德镇等七个乡镇集中式饮用水源地保护及综合治理工程	1.保护区内村庄污水收集、处理工程；2.饮用水水源地保护区标志、隔离防护工程。	4000	2025 年-2027 年
		4	武定县农村分散式饮用水水源地保护及综合治理工程	1.保护区内村庄污水收集、处理工程；2.饮用水水源地保护区标志、隔离防护工程。	4000	2025 年-2030 年
	系统推进城乡环境治理	1	污水处理厂尾水净化湿地建设项目	新建人工湿地一座，处理规模为 6000m³/d，配套完善 1 座引提升泵站、管网等设施。	3294	2024 年-2025 年
		2	乡镇两污治理建设项目	在 10 个乡镇（除狮山镇）各新建 1 座生活污水集中处理设施，日处理总规模为 5500m³，敷设污水管网 79.1km。新建乡镇垃圾中转站 2 座、垃圾热解厂 10 座，日处理总规模为 97t/d，并配套完善镇村两级生活垃圾收运设施。	25400	2024 年-2026 年
		3	城市生活垃圾处置项目	实施县城生活垃圾填埋场陈腐垃圾筛分治理项目；对县城生活垃圾中转站升级改造，将转运规模提升至 70t/d。	300	2024 年-2026 年

领域		序号	项目名称	主要内容	投资(万元)	实施年限
	筑牢绿水青山生态空间	1	生态保护修复项目	以金沙江干热河谷、天然林、生态林为重点，开展生态修复，陡坡地生态治理等。实施金沙江干热河谷生态保护与修复项目，完成金沙江干流治理单元生态综合治理规模 32 万亩。	66300	2024 年-2028 年
		2	水土流失综合治理	开展勐果河、支卧、水红花箐等小流域水土流失综合治理，推动提升林草植被覆盖率增强，生态系统的稳定性和水源涵养功能。	8000	2025 年-2030 年
		3	实施国土绿化提升	推动实施多元绿化措施，以低效林、退化林为重点，加强森林抚育；推进城市及乡村绿化建设，加强植树造林，增强森林的碳汇能力。	10000	2025 年-2030 年
		4	外来物种入侵防治项目	基于林业和农业外来物种入侵普查结果，编制外来物种入侵防治报告，并开展外来物种入侵治理工程。	5000	2024 年-2028 年
生态经济体系	推动产业绿色转型	1	武定县附子生产加工基地建设项目	建设附子鲜品加工车间、附片加工车间、技术研发中心、产品检测中心、仓储物流中心，综合办公楼等。推动形成的附子生产加工基地，辐射带动全县附子种植。	4000	2025 年-2026 年
		2	云南丰烜新材料有限公司年产 6 万吨高钛渣建设项目	建设主厂房、原料制备车间、破碎车间、25.5MVA 密闭钛渣电炉 1 台、1000m³ 事故池 1 座及其他设施，占地 20 亩，建筑面积 18000m²。	17700	2026 年-2027 年
	加强资源集约节约利用	1	武定县中水回收利用项目	建设武定县城内中水回用厂和输配水管网，远期规模 2.0 万 m³/d，近期中水回用率 20%。	5000	2024 年-2025 年
		2	建筑垃圾资源化利用建设项目	依托现有建筑垃圾消纳场，进行建筑垃圾资源化综合处理利用，生产再生固体垃圾骨料；投入建筑垃圾收集、转运车辆 20 台、巡逻车 10 辆，渣土车清洗站 2 座。	704	2025 年-2028 年
		3	武定县石材园区固废处置综合利用项目	建设石材园区固体废物处理处置设施，建设石材园区固体废物处理处置设施，以矿山开采废矿石与尾矿砂等为原料，生产人造石材产品，设计总规模约 40 万 m³/年，以提升石材固体废物综合利用。	5000	2025 年-2027 年
		4	年产 100 万立方米新型建筑材料陶粒生产线项目	以钛尾矿渣、建筑垃圾、煤粉等制备新型建筑陶粒。项目包括生产储存设施以及配套的供配电、给排水、消防、环保、自控及其它辅助设施等。	12000	2026 年-2028 年
		5	年综合循环利用 20	占地面积 30 亩；用矿热炉二次提钒工艺；用 2 台 10m³/min 螺杆式空压	12000	2025 年-

领域		序号	项目名称	主要内容	投资(万元)	实施年限
			万吨含钒废渣项目	机，一条生产线，年产 6 万吨钒铁复合合金。		2027 年
生态文化体系	促进生态文明共建共享	1	美丽河湖创建项目	以县级、州级美丽河湖创建成果为基础，推动建成 2 条省级美丽河湖。	100	2025 年-2030 年
生态制度体系	健全生态环境治理体系	1	生态环境监测能力建设工程	对生态环境监测站使用多年且已损坏无法维修的设备进行部分更换，对达不到目前监测要求的落后设备进行部分更换，并按照当前监测工作要求购置急需的补充的监测设备。	60	2025 年-2030 年