

易门县生态环境保护

“十四五”规划

（2021—2025）



玉溪市生态环境局易门分局

2022年7月



项目名称：易门县生态环境保护“十四五”规划（2021—2025）

委托方（甲方）：易门县生态环境局易门分局

承担方（乙方）：云南景辉工程技术开发有限公司

城乡规划编制资质证书等级：丙级

城乡规划编制资质证书编号：[云]城规编（173001）

项目负责人：许少伟 注册规划师

编制人员：王俊 (城市规划师)

张云 (城市规划师)

徐江杏 (城市规划师)

徐小梅 (助理规划师)

校对：杜义明 (城市规划师)

审核：许少伟 (注册规划师)

审定：王芳 (城市规划师)

目录

第一章 总论	7
第一节 自然环境概况	7
一、地理位置	7
二、地形地势	7
三、气候气象	8
四、水文水系	8
五、土壤	10
六、土地资源	11
七、生物资源	11
八、矿产资源	12
九、旅游资源	12
第二节 社会经济概况	13
一、行政区划	13
二、人口	13
三、经济概况	14
四、土地利用	14
第二章 回顾与形势分析	17
第一节 “十三五”工作回顾	17
一、污染减排扎实推进	17

二、环境质量总体持续改善	18
三、开展生态文明建设示范创建	20
四、完成生态红线划定构建生态屏障	20
五、土壤污染防治和农村生活污水治理稳步推进	21
六、生态环境监测执法能力不断提升	22
七、扎实推进环保督察反馈意见问题整改	23
八、易门县“十三五”生态文明建设指标达标情况	23
第二节 面临形势	25
一、存在问题	25
二、机遇与挑战	27
第三章 总体要求	30
第一节 规划定位	30
第二节 编制依据	30
第三节 基本原则	34
第四节 指导思想	35
第五节 规划范围	36
第六节 规划时限	36
第四章 主要目标	37
第一节 二〇三五年远景目标	37
第二节 “十四五”时期主要目标	37

表 4.2—1 易门县生态环境保护“十四五”规划目标指标表39	
第三节 与相关规划的衔接	41
一、 与《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的衔接	41
二、与《“十四五”生态环境保护规划》的衔接	51
三、与《云南省生态环境保护“十四五”规划》的衔接	55
四、与《玉溪市生态建设和环境保护“十四五”规划 (2021—2025)》的衔接	61
五、与《易门县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的衔接	65
第五章 坚持创新引领，强力推动绿色低碳发展	68
第一节 优化生态环境空间管控	68
第二节 优化产业结构	70
第三节 优化能源结构	73
第四节 优化交通运输体系	74
第六章 改善水环境质量	76
第一节 统筹水资源、水环境、水生态系统治理	76
第二节 加大重点流域保护治理力度	80
第三节 持续打赢水污染防治攻坚战	81
第七章 协同控制保持大气环境质量	84

第一节	保障区域大气环境	84
第二节	加强噪声污染防治	86
第八章	防止土壤污染	88
第一节	加强重点污染源环境监管	88
第二节	全面实施农用地分类管理	89
第三节	推进土壤污染治理修复	90
第四节	加强农业面源污染防治	93
第五节	深入推进农村环境整治	95
第六节	推进地下水生态环境保护	97
第九章	加大监管力度，提升生态系统质量和稳定性	100
第一节	严守“三线一单”环境管控体系	100
第二节	加强生物多样性保护	101
第十章	统筹风险防范，守牢环境安全底线	104
第一节	提升固体废物（危险废物）环境风险防范能力	104
第二节	持续巩固重金属污染治理成效	106
第三节	加强核安全与放射性污染防治	107
第四节	提升突发环境事件应对能力	108
第十一章	提升监管能力，推动监督监管能力智慧化升级 ..	110
第一节	进一步完善环境监测能力建设	110
第二节	强化生态环境保护综合执法能力	111

第三节	推进生态环境监管智慧化	112
第十二章	健全治理体系，推进环境治理体制机制现代化....	113
第一节	健全生态环境治理责任体系	113
第二节	健全生态环境治理市场体系	114
第十三章	加大宣传力度，促进生活方式绿色转型.....	117
第一节	增强生态环保意识	117
第二节	践行简约适度绿色低碳生活	118
第三节	推进生态环保全民行动	119
第十四章	保障措施	123
第一节	明确责任分工	123
第二节	加大投入力度	123
第三节	加强技术保障	124
第四节	强化考核评估	125
附表一：	易门县“十四五”生态环境保护规划重点项目 ...	126

附表 1：易门县“十四五”生态环境保护规划重点项目

附图 1：项目区地理位置图

附图 2：易门县行政区划图

附图 3：易门县地形地势图

附图 4：易门县土地利用现状图

附图 5：易门县水系图

附图 6：易门县生态功能区划图

附图 7：易门县大气功能区划图

附图 8：易门县地表水功能区划图

附图 9：易门县声环境功能区划图

附图 10：易门县生态保护红线

附图 11：重点工程布置图

第一章 总论

第一节 自然环境概况

一、地理位置

易门县隶属于玉溪市，地处云南中西部，玉溪市西北，东与安宁市、晋宁区相接，南连峨山县，西和双柏县隔绿汁江相望，北部与禄丰市、安宁市接壤。东南距玉溪市机关驻地红塔区 146 千米，东北距省会昆明 94 千米，里程 43 千米的高等级公路从县城可直达昆明、楚雄等地。县域东西横距 44 千米，南北纵距 57 千米，总面积 1526.57 平方千米。项目区地理位置详见附图 1。

二、地形地势

易门县地势东、北部稍高，西、南部偏低，呈马蹄形。东西横距 44 千米，南北纵距 57 千米，总面积 1526.57 平方千米。境内最高点为北部小街乡甲浦老黑山顶雀窝尖山，海拔 2608 米，最低点为绿汁镇南部炉房村旁易门与双柏、峨山交界处的绿汁江面，海拔 1036 米。地形特征为东、北、西三面高山屏立，中部是溶蚀性盆地，东南面为中山河谷地带，全境状似马蹄。全境高山河谷占 97%，县内 1 平方千米以上的山间盆地有方屯、柏树、二街、韩所、江口、十街、水桥、平滩、绿汁等九个坝子，面积为 46.77 平方千米，占总面积 3%。江河沿岸受河流切割影响，较陡峭，山谷相间、地形复杂。易门县地形地势图见附图 3。

三、气候气象

易门地处低纬度高原，由于境内高山、丘陵、盆地、河谷交错，海拔高差悬殊大，呈现立体性气候，具有气候垂直变化大、季节变化小的特点。同时随地形、海拔的不同，造成区域气温、降水差异，有“十里不同天”之说。全县可分为南亚热带、中亚热带、北亚热带、南温带四种气候类型。年均气温 16.5°C ，月均最高气温 22.1°C ，月均最低气温 9.0°C ，极端最高气温 35.5°C ，极端最低气温— 5.0°C ，多年平均降雨量 843.5 毫米，年日照 2126.9 小时，年霜期 106 天，年均风速 1.3 米/秒，风向多为南风和西南风。

四、水文水系

地表水：

易门东部山脉是金沙江与元江两大水系的分水岭，境内河流皆属红河水系，境内较大河流有绿汁江和扒河。

绿汁江发源于禄丰市，从易门县境西部边缘由北向南流过，注入峨山县境。在易门境内长 58 千米，最大流量 1160 立方米/秒，最枯流量为 0.42 立方米/秒，多年平均水量 16 亿立方米，其中境内自产 1.15 亿立方米。两岸切割深，山势陡峭，谷深，农田少，水源利用率低。绿汁江主要支流有狮子山河、普厂河、米茂河、里士河、龙潭箐、马鹿箐、芭蕉箐、菜园河、苟苴箐、大

田河、洛苴箐、蚂蟥箐、易都河、扒河、法味河，共 15 条。

扒河是绿汁江较大支流之一，发源于禄丰市东南边境的玉碗水及老石洞，两水分别向南流 3~4 千米入易门县境，在易门县境内长 104 千米，有较大支流 13 条。扒河在易门县境内集水面积 995.7 平方千米。最大流量为 460 立方米/秒立方米每秒，最枯流量 0.019 立方米/每秒。境内多年平均产水量 1.996 亿立方米。扒河为易门县境内第 2 大河流，河谷深曲，进入阿姑后，两岸较平缓，流经 3 个小坝子，农田分布较多，近年来随着水利建设的发展，沿河水资源利用得到了很大提高。扒河的主要支流有小街河、岔河、白龙河、小河、二街河、王家滩河、打矿箐、双龙河、龙泉河、冷水箐河、苗茂小河、浦贝河、贾姑河、老吾河等 15 条。

绿汁江和扒河均从县境边缘流过，流域年平均产水量为 3.15 亿立方米，径流面积较大，控制利用率为 37.4%。

易门县的地表水主要来源于降水，全县多年平均降水量为 827.4 毫米，径流深在 180~270 毫米之间变化，多年平均径流深为 205.6 毫米，年径流变化系数在 0.23~0.27 之间，径流面积为 1526.57 平方千米，多年平均径流量 3.15 亿立方米，其中绿汁江 1.15 亿立方米，扒河 2.00 亿立方米，除去渗透、蒸发等因素外，实际地表径流深为 150.3 毫米，地表水 2.3 亿立方米。

易门县现有中型水库 3 座、小（一）型水库 10 座、小（二）

型水库 62 座、小塘坝 133 座、水池水窖 3.7 万个，引水工程 617 件，提水工程 74 件，总控制蓄水能力达 9502 万立方米，年可供水能力达 1.2 亿立方米。境内主要水库有岔河水库、大谷厂水库、南屯水库、龙泉水库、合作水库、小河水库、米茂水库、沙衣水库。过境水水量主要来源于禄丰、双柏、安宁、晋宁、峨山 5 县（市、区），多年平均过境流量为 7.94 亿立方米。

地下水：

易门县境内的地下水动储量通常以泉水的形式出露于地表，再汇集到江河或水库之中，地下水径流深 55.3 毫米，折合地下水动储量为 0.85 亿立方米。境内泉水较多，出流量在 0.01 立方米/秒以上的有 15 处，代表泉潭主要有大龙口、小龙口、大龙潭、小龙潭，其中最大的是大龙口，担负着全县三分之一的灌溉和人畜饮水。项目区主要水系见附图 5。

五、土壤

易门土壤的水平地带性与地带性气候和森林类型的区域相一致，属中亚热带红壤带范围。在垂直分布上与易门垂直的气候类型、植被类型有着相应的一致性，由基带土壤开始，随山体降低依次出现与较高纬度带相应的土壤类型。森林地带性土壤有赤红壤、红壤、黄棕壤，非地带性土壤有碱性紫色土，其中：赤红壤分布于县境内海拔 1300 米以下，为土壤侵蚀较严重的山地，

剖面发育明显, pH 值 5.0~6.0, 酸性反应; 红壤分布于县境内海拔 1300~2100 米的地带上, pH 值 5.5~6.0, 酸性反应; 黄棕壤分布于县境内海拔 2400 米以上的地带, 由砂页岩风化的残坡积物发育经耕垦而成, pH 值 5.4~6.4, 呈微酸性反应, 质地偏粘, 有机质含量高。非地带性土壤碱性紫色土在县内分布广泛, pH 值为 7.5~8.5, 石灰含量随母质而异, 盐基饱和度达 80~90%。紫色土矿物质养分丰富。

六、土地资源

易门属山区县, 国土面积大, 耕地面积小, 2020 年末, 有耕地 157453 亩。在耕地中, 旱地多, 平田少, 后备土地资源有限, 可开发利用面积不大。县内绝大多数农地已被利用, 加之部分坡度大、耕层浅、冲刷严重的旱地应退耕还林, 此外村镇和交通建设也占用部分土地, 使耕地发展的余地愈来愈小。随着人口和经济的发展, 人多地少的矛盾将进一步凸显。

七、生物资源

易门县野生植物资源丰富, 县境内森林 152 万余亩, 全县自然植被已知其使用价值的有 317 种。用材林主要树种为云南松、华山松、翠柏、樟、滇油杉等 26 种, 可供采集的中草药材有龙胆草、何首乌、枸杞等 240 余种, 野生食用菌 20 余种, 香料、油料、植物 15 余种, 珍稀植物有黄杉、红豆杉、榉树、红椿、

山茶、桂花、银杏等 19 种，果木 24 种。易门县野生动物资源也较为丰富，境内有野生动物 100 多种，其中珍稀动物有穿山甲、小熊猫、白鹇、孔雀、鼯鼠等。龙泉国家森林公园更是县内天然的植物园和动物园。

八、矿产资源

易门境内矿产资源丰富，金属矿藏主要矿种包括铜、铁、钨、钴、铅、锌、铀等，非金属矿藏有大理石、花岗岩、磁土、白云石、磷、石膏等。易门是全省主要铜矿产地之一，铜矿分布在绿汁江两岸。已探明的铜矿点 51 处，矿床 10 个，铜金属量约 122.6 吨，是中国八大铜矿之一。

九、旅游资源

易门自然和人文旅游景观较丰富，风景名胜约三十余处。景区景点分布于全县 2 街道 1 镇 4 乡，自然景物具备江、河、瀑、泉、山、林、洞等多种形态，中亚热带高原气候以及由此而形成的各类动植物群体，呈垂直分布形式。易门风景名胜主要有誉为“滇西第一名胜”的龙泉国家森林公园和闻名遐迩的大龙泉“二月二”戏会，有钟奇秀丽被誉为“金三峡”的大谷厂水库，有迄今 1.5 亿年的十街乡脚家店侏罗纪恐龙化石群等，还有静乐庵、岔河、间歇泉、石莲寺、马头山、双龙寺、梅营珍珠泉、北山寺等景区。这些景区有的以自然景观为主，有的以人文景观为主，更多的则

是自然景观与人文景观的有机融合。

第二节 社会经济概况

一、行政区划

易门县属玉溪市管辖，下辖 2 个街道办事处、1 个镇、4 个乡，39 个村委会、19 个社区居委会，498 个村民小组、268 个居民小组，781 个自然村。各乡（镇）人民政府、街道办事处所辖村（居）民委员会见下表。

表 2.2—1 易门县行政区划表

乡镇（街道）	村（居）民委员会
合计	2 个街道、1 个镇、4 个乡，58 个村（居）民委员会
龙泉街道	兴文街社区 中心街社区 西环路社区 中屯社区 罗所社区 梅营社区 曾所社区 江口社区 方屯社区 韩所社区 蔡营社区 水桥社区
浦贝彝族乡	浦贝社区 苗茂 罗台旧 阿姑 朋多 草箐 水塘
十街彝族乡	马头 张所 贾姑 十街 金田 老吾 大村 脚家店
铜厂彝族乡	铜厂 里士 芭蕉 碧多 米苴 股水 西山 底尼 沙衣
六街街道	六街社区 茶树社区 二街社区 柏树社区 旧县社区 铁厂 白邑
小街乡	甲浦 小街 罗尹 木冲 狮子山 普厂
绿汁镇	小绿汁社区 河尾 竹子 绿汁 木厂 龙格利 者拉 腊品 棚苴

二、人口

易门县下辖 2 个街道办事处、1 个镇、4 个乡，39 个村委会、

19 个社区居委会，498 个村民小组、268 个居民小组，781 个自然村。2020 年末全县常住人口 18.12 万人。其中：城镇人口 8.87 万人，城镇化率 48.96%，出生率 13.25‰，死亡率 7.73‰，自然增长率 5.52‰。

三、经济概况

2020 年全县现价生产总值 (GDP) 1325161 万元，按可比价格计算，比上年下降 6.0%。分产业看，第一产业增加值 155298 万元，增长 5.8%；第二产业增加值 475109 万元，下降 20.6%；第三产业增加值 694754 万元，增长 8.3%。三次产业结构由 2019 年的 10.6: 42.8: 46.6 发展变化为 2020 年的 11.7: 35.9: 52.4，一、二、三产业分别拉动 GDP 增长 0.6、下降 10.0、增长 3.4 个百分点。全县人均生产总值 73133 元，比上年减少 3391 元，按可比价格计算下降 6.0%。非公经济实现增加值 799320 万元，下降 5.5%，占全县 GDP 的比重为 60.3%，比上年提高 0.5 个百分点，下拉全县经济 3.3 个百分点。分产业看，第一产业非公经济增加值拉动全县经济增长 0.2 个百分点；第二产业非公经济增加值拉动全县经济下降 5.9 个百分点；第三产业非公经济增加值拉动全县经济增长 2.4 个百分点。

四、土地利用

根据土地变更调查数据，易门县土地总面积为 152660.23 公

顷,其中农业用地面积 143510.95 公顷,占土地总面积的 94.01%;建设用地面积 4303.77 公顷,占土地总面积的 3.15%;其他土地面积 4334.40 公顷,占土地总面积的 2.84%。详见土地利用现状图。

表 2.4—1 易门县土地利用现状

土地类型		面积(立方米)	比例(%)
农用地	耕地	320310908.12	20.98
	园地	23121734.55	1.51
	林地	947941537.18	62.09
	草地	136019053.95	8.91
	其他农用地	7716276.45	0.51
	合计	1435109510.26	94.01
建设用 地	城乡建 筑用地	工矿仓储用地	7924349.02
		住宅用地	35113337.66
		小计	43037686.69
	交通运输用地		0.23
	其他建设用地		1647214.14
	合计	48148873.39	3.15
其他土	水域	7590791.33	0.50

土地类型		面积 (立方米)	比例 (%)
地	裸地	35753166.26	2.34
	合计	43343957.59	2.84
土地总面积		1526602341.24	100

第二章 回顾与形势分析

第一节 “十三五”工作回顾

“十三五”以来，易门县坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记考察云南重要讲话精神，全面落实国家和省市各项决策部署，紧紧围绕“生态立县、产业富县、创新强县、开放兴县、共享和县”的发展战略，确保经济社会保持平稳健康发展的同时，牢牢把握生态环境安全底线，确保全县生态环境质量总体稳定并持续向好。“十三五”期间各项主要目标指标和污染防治攻坚战阶段性目标任务圆满完成，为“十四五”时期生态环境质量持续改善，生态文明建设排头兵实现新进展奠定了坚实基础。

一、污染减排扎实推进

“十三五”期间，易门县严格执行污染减排目标责任制度，严格执行排污许可证制度，通过结构减排、工程减排、管理减排三大措施，大幅削减主要污染物排放量，实现了减存量、控新增，圆满完成“十三五”期间总量控制和减排任务。规模以上工业单位增加值能耗由 2015 年的 2.09 吨标准煤/万元降低至 2020 年的 1.73 吨标准煤/万元，降幅达 16.99%；单位 GPD 能耗由 2015 年末的 1.45 吨标准煤/万元降低至 2020 年的 0.88 吨标煤/万元，降

幅达 22.96%。产业结构比从 2015 年的 13.4:40.7:45.9 调整为 2020 年的 11.7:35.9:52.4。

二、环境质量总体持续改善

环境空气方面。“十三五”期间，易门县完成了县城环境空气质量自动监测站建设，通过蓝天保卫战行动，以工业污染源脱硫、脱硝及除尘改造、燃煤锅炉整治、机动车尾气、扬尘整治为重点，开展专项行动，同时辅以“煤改气”、“煤改电”、强制性清洁生产审核、煤炭清洁利用、油品升级行动等一系列行动，加强 SO_2 、 NO_x 和 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 治理，全面推动空气质量达标管理。2016 年~2020 年城区环境空气优良天数占比分别为 99.17%、98.60%、99.67%、99.10%、100%。大椿树工业园环境空气质量由 2016 年~2018 年的三级提升至 2019 年、2020 年的二级标准。大气污染防治攻坚战成效显著。

水环境方面。易门大龙口水源地（县级）、岔河水库水源地（县级）水质达到 GB3838 地表水 II 类水质标准，六街街道东山水库水源地、十街彝族乡金田龙潭坝水库水源地水质达到 GB3838 地表水 III 类水质标准，浦贝彝族乡石莲寺、绿汁镇马鹿箐村、铜厂彝族乡大桥头村、小街乡黑龙潭下村等地下水型水源地达到 GB/T14848 地下水 III 类水质标准，城镇饮用水水源水质达标率为 100%。全县共有国家、省、市、县四种控制断面 15

个,13个断面均值达到或优于III类水质,良好水体比例为86.7%。国控绿汁江大桥断面达地表水II类考核标准,省控扒河大谷厂水管所、阿姑水文站断面水质达到地表水III类标准,符合水功能区划要求。完成易门县城市污水处理厂提标改造,完成配套污水管网建设43公里,县城生活污水集中处理率达90.38%;辖区内无城市黑臭水体。

声环境方面。完成《易门县城市环境噪声污染防治管理办法(试行)》修订,新办法于2020年9月1日起实行。易门县城区内、各乡镇(街道)监测点声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类功能区要求,主要道路沿线声环境功能能够满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)4a功能区要求。

其他方面。易门县城市生活垃圾填埋场服务范围内的龙泉街道和浦贝乡,生活垃圾做到日清日洁,城市生活垃圾无害化处理率100%。其余各乡镇生活垃圾处置设施建设顺利推进,绿汁镇垃圾焚烧厂、小街乡山神坛垃圾热解站、六街街道办事处垃圾焚烧站已建设完成投入运行,城镇生活垃圾无害化处理率71.4%。通过对固体废物产生、收运、贮存、利用和处置全过程监管,2016年~2020年以来工业固体废物综合处置利用处理率达100%。根据涉重金属企业、污染源排查、污染源整治这“三张清单”,及时

更新涉重金属企业基本信息，将辖区内处理废汽车尾气催化剂、废矿物油、含锌废物、煤焦油的 4 家持有危险废物经营许可证的企业纳入重点监管，按照“一源一策”、“一源一档”的要求，制定涉重企业固废减排和整治方案和突发环境事故应急预案。2016 年~2020 年，累计转移危险废物 91434 吨，跨省转移 3400 余吨，无危险废物排放。

三、开展生态文明建设示范创建

严格落实环境保护“党政同责”、“一岗双责”和“河长制”、“路长制”、“山林长制”，把生态文明建设摆在改革发展和现代化建设全局位置，坚定贯彻绿水青山就是金山银山的发展理念，全面推进生态文明建设，积极开展各级生态文明建设示范创建工作。“十三五”期间，完成创建省级生态文明乡镇（街道）6 个，玉溪市生态村 37 个，“全国文明村”1 个；创建省级绿色学校 18 所，市级绿色学校 33 所，省级绿色社区 6 个，市级绿色社区 7 个，“美丽乡镇”5 个、“美丽乡村”14 个、“百村示范”33 个、“千村整治”181 个，省级环境教育基地 1 个，环境公众开放设施 1 个。先后被列为国家循环经济示范城市（县）创建试点，荣获“国家卫生县城”“国家园林县城”“国家级生态示范区”称号，“省级生态文明县”创建工作已通过省、市技术评估和省级现场检查考核验收。

四、完成生态红线划定构建生态屏障

启动生态红线划定工作,将县域内自然保护区、风景名胜区、重要湿地、森林公园、地质公园、重要水源保护地以及通过生态重要性、敏感性、脆弱性评价确定应进行严格保护的区域划定生态红线,生态空间管控的思维逐步得到落实。划定生态保护红线区总面积 483.38 平方千米,占全县国土面积的 31.66%。通过建立“县、乡、村、组”四级“山林长制”组织体系,将全县范围 1857516 亩林地纳入管理。通过封山育林、低效林改造、退耕还林、陡坡治理、矿山修复、石漠化治理、人工造林,实施森林系统生态修复,重点推进天然林保护、湿地保护修复,大幅提升森林生态体系,保护生物多样性。2016 年~2020 年,累计完成退耕还林 2.06 万亩,完成义务植树 160 余万株,完成人工造林 9.49 万亩,完成石漠化综合治理 160 余平方公里,水土流失治理 97.52 平方公里。易门县森林覆盖率由 2015 年末的 59.89% 提升至 2020 年末的 66.53%,其中:有林地面积 837.15 平方千米 (1255725 亩)、国家特别规定灌木林地面积 96.78 平方千米 (145170 亩),森林蓄积量 344.93 万立方米。建成区城市绿地面积由 2015 年末的 1.75 平方公里增加至 2020 年的 1.81 平方公里,建成区绿地率由 35.07% 提升至 36.62%。

五、土壤污染防治和农村生活污水治理稳步推进

以加强土壤风险防控、推进土地合理开发利用为重点,扎实

推进净土保卫战。按照省生态环境厅农用地土壤污染状况详查点位核实要求，组织相关部门对农用地详查点位进行核实、调整与补充，配合做好国家、省、市土壤污染状况详查和农用地土壤采样监测工作，推动实施农用地土壤环境分类管理和建设用地准入管理，初步建成土壤信息化管理平台。督促易门铜业有限公司、贵研资源（易门）有限公司落实《土壤污染防治责任书》。启动了芦潭冷水箐片区土壤污染治理与修复示范工程。大力实施城镇污水管网建设，推动城镇污水管网向周边村庄延伸覆盖，建成污水处理厂（站）2个，生态湿地2个，氧化塘4个，一体化污水处理设施4个。全县54个建制村716个自然村有185个实现生活污水有效治理或有效管控，农村生活污水治理率达25.84%。

六、生态环境监测执法能力不断提升

“十三五”期间，易门县环境监测站先后2次通过了计量认证复评审和扩项工作，监测能力计量认证项目由原来的38项，增加到63项，监测人员增加到12人，监测队伍得到加强，共投入资金346.7万元，购置仪器设备13台（套），先后建成县城空气自动监测站、绿汁江大桥水质自动监测站。持续开展环境监察“网格化”管理和“双随机”抽查工作，推进环境监察移动执法工作，配备移动执法包3套，移动执法终端15台，将全县165家排污单位纳入了污染源日常监管随机抽查动态信息库，其中纳入

重点排污单位名录企业 47 家，一般排污单位名录 118 家。2016 年至今共出动监察人员 6687 人次，现场检查企业 165 户 2539 家次，形成现场监察记录 2188 份，下达改正违法行为决定书 195 份，立案查处环境违法案件 77 件，罚款 1039.7 万元，征收排污费 945.14 万元。2016 年以来共出具监测报告 566 份，为环境管理决策、执法提供科学数据。

七、扎实推进环保督察反馈意见问题整改

充分发挥环保督察整改综合推进作用，中央和省环保督察反馈问题整改取得实效。2016 年中央环保督察反馈意见问题涉及易门 13 项整改内容，已整改完成 11 项并通过市级验收，达序时进度 2 项，13 件转办件已全部办结通过市级现场验收，33 个违规项目已全部整改完毕。2017 年省委省政府反馈意见问题涉及易门 21 项整改内容，已整改完成 15 项，达序时进度 6 项，2 件转办件已全部办结。2018 年中央环保督察“回头看”反馈意见问题涉及易门 8 项整改内容，已整改完成 5 项，达序时进度 3 项，19 件转办件已全部办结通过市级现场验收。2020 年中央和省环境保护督察共向易门县反馈意见问题 42 个，已完成整改 42 个，通过市级验收 17 个。

八、易门县“十三五”生态文明建设指标达标情况

易门县“十三五”期间未编制单独的生态环境保护规划，未设

置生态文明建设指标目标值，因此仅从以下几个常规指标说明完成情况。

(1) 集中式饮用水水质达标率：易门县“十三五”期间县城集中式饮用水水质均达标，达标率 100%。

(2) 城区环境空气优良天数比例：2016 年~2020 年城区环境空气优良天数占比分别为 99.17%、98.60%、99.67%、99.10%、100%。

(3) 声环境质量：易门县城区内、各乡镇（街道）监测点声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类功能区要求，主要道路沿线声环境功能能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 功能区要求。

(4) 县城生活污水集中处理率：易门县城生活污水集中处理率达到 90.38%。

(5) 农村生活污水治理率达 25.84%。

(6) 辖区内无城市黑臭水体。

(7) 重点污染源工业废水排放达标率 100%，工业固体废物综合处置利用率为 100%。

(8) 城镇生活垃圾无害化处理率达到 71.4%。

(9) COD 排放量、NH₃—N 排放量、SO₂ 排放量、NO_x 排放量均完成“十三五”期间的省市下达任务。

(10) 单位GDP能耗达到0.8755吨标煤/万元。

(11) 森林覆盖率为66.53%。

(12) 建成区绿地率由35.07%提升至36.62%。

(13) 完成云南省生态文明县创建工作。

第二节 面临形势

“十四五”时期是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，是积极应对国内社会主要矛盾转变和国际经济政治格局深刻变化的战略机遇期，也是加快推进生态文明建设和经济高质量发展的攻坚期。“十四五”是中国推进社会主义现代化建设进程非常关键的五年，社会的主要矛盾已从“人民日益增长的物质文化需要同落后的社会生产之间的矛盾”转化为“人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾”，民生保障不再是简单托底数、满足基本需求，而是要抬基数、实现高品质生活。

一、存在问题

(一) 环境空气质量好中不足

1. 大椿树工业园区空气质量仍有提升空间：首先现有企业密集，废气排放量大，排放的污染物叠加造成污染；其次部分工业企业污染治理设施运行不正常，存在违法排污现象；再次是能源结构调整尚未完成，工业消耗中煤炭消耗占比近60%，陶瓷行业

“煤改气”、“煤改电”尚未完成；再就是企业物料运输、装卸、储存、输送、生产等各环节存在的扬尘无组织排放污染严重。

2.施工工地、非煤矿山扬尘治理设施不完善或运行不正常，粉尘无组织排放严重。

（二）水污染防治任重道远

饮用水水源保护工作形势严峻，集中式饮用水水源地规范化建设和综合整治工作尚未展开。扒河——绿汁江及其支流流域由于沿河村庄污水、垃圾、养殖粪便的无序排放，和以高肥、高药为代表的农业面源污染对水环境保持和改善形成巨大压力。县城污水处理厂辐射范围不足，尚有周边农村未纳入统一处理；六街街道、小街乡、十街乡、铜厂乡、浦贝乡集镇仅有简单沟渠及湿地处理设施，无污水处理厂及配套管网。

（三）固体废物处置体制不完善

十街乡、铜厂乡尚未建设生活垃圾处理处置设施，城镇生活垃圾无害化处理率仅为 71.4%；县域广大农村地区尚未建立生活垃圾收运处置体制，农村生活垃圾减量化无害化程度低，污染控制形势严峻；已建立生活垃圾收运体制的地区生活垃圾收集设施不足，分类收集率低，垃圾中转设施不够完善，仍有部分可以纳入统一处理的区域缺乏转运处置体制。

（四）土壤污染风险管控水平有待加强

土壤及地下水污染源头防控难度较大，环境监测部门缺乏基础能力建设资金，检测设备不足，监测能力不足，难以开展日常性监测监督工作；在产企业认识低，环境管理水平普遍不高，基层人员技术水平较低；农用地安全利用水平有待巩固提升，建设用地准入管理有待加强，土壤及地下水环境监管能力有待提升，且污染调查治理研究投入大，资金来源有限且单一。农村生活污水治理刚刚起步，全县 54 个建制村 716 个自然村仅有 185 个村庄污水有治理或严格管控（占比 25.8%），农村生活污水治理任重道远，形势严峻。

（五）环境管理能力薄弱

生态环境管理队伍人员少，环境执法人员编制少，人员不到位，执法设备不全，难以覆盖全县实施有效监管；乡镇级环保机构设置不健全，专业不对口，工作人员整体素质不高；县级环境监测站缺乏仪器设备和专业技术人员，相关培训不到位，一些先进的设备和前沿性技术手段无法得到充分利用，环境监管能力建设与当前生态环境保护形势不匹配，无法满足当前生态环境保护要求。

二、机遇与挑战

“十四五”时期，我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略

方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期，污染防治触及的矛盾问题层次更深、领域更广，要求也更高。同时生态文明建设和生态环境持续改善具有多方面优势和条件。把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，在生态文明建设理论基础和顶层设计不断完善的情况下，党中央把实现减污降碳协同增效作为促进经济社会发展全面绿色转型的总抓手，提出了加快推动产业结构、能源结构、交通运输结构、用地结构调整的总要求，为我们坚持不懈推动绿色低碳发展，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型指明了方向。

当前和今后一段时间，易门县的生态文明建设和生态环境保护工作，已进入争当全国生态文明建设排头兵的砥砺奋进期、深入打好污染防治攻坚战的深化巩固期、减碳增汇实现碳达峰的全面启动期、现代环境治理体系和治理能力的加快提升期、促进经济社会绿色发展的转型起步期，易门将步入“创新驱动、绿色带动、开放推动、城乡互动、民生联动”的新阶段，处于“厚积薄发、蓄势待发、活力迸发”的重要时期，是现代产业体系加速构建、基础设施制约逐步消除、城镇化水平快速推进、与发达地区发展差距逐步缩小、经济发展方式加快转变的战略攻坚期。

“十四五”时期，是在党的十九大和习近平总书记考察云南时

的重要讲话精神，在建设全国生态文明排头兵和中国最美丽省份的推动下，锚定 2035 年美丽中国建设目标，落实二氧化碳排放达峰目标、碳中和愿景，树立底线思维，保持战略定力，全力推动绿色低碳发展，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境，为美丽中国建设开好局、起好步的关键时期。易门县将继续统筹推进“五位一体”总体布局，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享 5 大发展理念，深刻把握生态优先、绿色发展的内涵，瞄准生态环境质量短板及生态环境治理体系和治理能力现代化建设短板，紧扣生态文明建设与绿色发展指标、生态环境保护指标及治理体系和治理能力现代化建设目标奋力出击，构建绿色发展体系、污染防治体系、环境风险防控体系和生态环境治理体系。

第三章 总体要求

第一节 规划定位

本规划经批准后，是“十四五”时期（2021—2025年）易门县各项生态建设与环境保护工作的指导性文件，是易门县落实《易门县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、打造昆玉同城化发展先行区、滇中菌乡山水公园城、西南循环经济科创城的具体举措，是易门县制定各项规划、计划及实施方案的重要依据。

第二节 编制依据

本规划编制除执行国家、云南省现行的环境保护相关法律、法规、政策要求外，主要参考了以下依据：

- 1.《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）
- 2.《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）
- 3.《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）
- 4.《国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015年4月25日）
- 5.《生态文明体制改革总体方案》（2015年9月21日）

- 6.《国务院办公厅关于印发生态环境监测网络建设方案的通知》（国办发〔2015〕56号）
- 7.《生态保护红线划定技术指南》（环发〔2015〕56号）
- 8.《关于加快推动生活方式绿色化的实施意见》（环办〔2015〕135号）
- 9.《云南省人民政府关于印发云南省水污染防治工作方案的通知》（云政办发〔2016〕3号）
- 10.《关于印发云南省大气污染防治行动实施方案的通知》（云政发〔2014〕9号）
- 11.《关于印发云南省土壤污染防治工作方案的通知》（云政发〔2017〕8号）
- 12.《关于印发云南省地下水污染防治实施方案的通知》（云环发〔2020〕4号）
- 13.《云南省农业农村污染治理攻坚战作战方案》（云环发〔2018〕44号）
- 14.《关于印发《云南省“散乱污”企业综合整治工作方案》的函》（云环发〔2018〕47号）
- 15.《云南省环境保护厅关于转发进一步做好全省危险化学品安全风险摸排和信息录入工作的通知》（云环通〔2018〕171号）

- 16.《云南省环境保护厅关于转发坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管工作的通知》(云环通〔2018〕164号)
- 17.《关于云南省黄标车认定及淘汰工作有关事项的通知》(云环通〔2018〕186号)
- 18.《云南省环境保护厅转发环境保护部〈关于加快推动生活方式绿色化的实施意见〉的通知》(云环通〔2015〕262号)
- 19.《云南省环境保护厅关于进一步加强危险废物规范化管理工作的通知》(云环通〔2015〕244号)
- 20.《云南省环境保护厅关于印发云南省环境监管网格化实施方案的通知》(〔云环发2015〕22号)
- 21.《易门县城乡总体规划(多规合一)》(2018年)
- 22.《玉溪市易门县农村生活污水治理专项规划(2020—2035年)》
- 23.《易门县“十三五”重金属污染防治规划》
- 24.《易门县生态环境保护规划(2013—2020)》
- 25.《易门林业“十三五”规划》
- 26.《易门县水污染防治工作方案》(2016年8月)
- 27.《关于印发易门县固体废物污染治理攻坚战工作方案的通知》(易污防办〔2019〕15号)

- 28.《易门县人民政府办公室关于印发易门县土壤污染防治工作方案的通知》（易政办发〔2017〕55号）
- 29.《易门县河长制领导小组关于印发易门县全面贯彻落实湖长制的实施方案的通知》（易河长组发〔2018〕5号）
- 30.《易门县农业农村污染治理攻坚战作战方案》（易农〔2019〕80号）
- 31.《中共易门县委办公室易门县人民政府办公室关于印发《易门县推行山林长制实施方案》的通知》（易办发〔2019〕6号）
- 32.《“十四五”生态环境保护规划》
- 33.《云南省“十四五”生态环境保护规划》
- 34.《云南省应对气候变化规划（2021—2025年）》
- 35.《玉溪市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- 36.《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划（2021—2025年）》
- 37.《易门县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- 38.易门县2015—2020年社会经济发展统计公报

第三节 基本原则

——坚持绿色发展、低碳发展。以绿色发展为宗旨，促进区域协调发展。贯彻“绿水青山就是金山银山”、“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，大力推进生产方式、生活方式和消费方式的绿色化，低碳化，充分发挥生态环境保护对经济发展的优化促进作用，深入实施可持续发展战略，以生态环境高水平保护促进经济高质量发展。

——坚持以人为本、提升品质。依靠人民，服务人民，群策群力，群防群治，切实解决损害人民群众身边的生态环境问题，改善生态环境质量，提高环境设施和能力建设，不断增强环境公共服务水平和能力，提供更多优质生态产品，不断增强人民群众对生态环境质量改善的幸福感、获得感和安全感，让人民群众共享生态文明建设成果。

——坚持质量核心、系统施治。从生态环境系统整体性出发，以生态环境质量目标为导向，分区域、分流域、分阶段明确生态环境质量改善目标任务。统筹运用结构优化、污染治理、节能减排、生态修复、加强监管等多种手段，开展污染协同防治，统筹推进山水林田湖草修复，推动生态环境源头治理、系统治理、整体治理。不断提高生态环境管理系統化、科学化、法治化、精准化和信息化水平。

——坚持空间管控、分类防治。以生态保护红线和新一轮国土空间规划为基础，统筹整合现有的主体功能区划、自然保护地体系、生态功能区划、环境功能区划等各类生态环境空间，统筹划定落实好生态、生产、生活与生态保护红线、城镇开发边界、永久基本农田的“三区三线”空间管控边界，形成生态环境空间管控体系。推动建立生态空间监测评估预警体系，实施严格有度的生态保护红线管控措施，实现在保护中促进开发、在开发中落实保护。

——坚持履职尽责、社会共治。各级党委、政府及有关部门切实履行“党政同责”、“一岗双责”，坚决扛起生态文明建设责任，强调各级党委、政府和有关部门要以更高的政治站位、更强的责任担当、更有力的实际行动，继续打好打赢污染防治攻坚战。落实企业环境治理主体责任，动员全社会积极参与生态环境保护，激励与约束并举，政府与市场“两手发力”，形成政府、企业、公众共治的环境治理体系。

第四节 指导思想

坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚

持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，紧扣全国生态文明建设排头兵和中国美丽省份战略目标，以改善生态环境质量为核心，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，以深化生态文明体制改革为动力，以生态环境治理体系和治理能力现代化为支撑，深入打好污染防治攻坚战，统筹推进山水林田湖草沙系统保护，持续推进生态环境质量改善，有效防控环境风险，维护生态安全和生物安全，全力打造昆玉同城化发展先行区、滇中菌乡山水公园城、西南循环经济科创城。

第五节 规划范围

规划范围为易门县行政辖区，包含 2 个街道办事处、1 个镇、4 个乡，39 个村委会、19 个社区居委会，498 个村民小组、268 个居民小组，781 个自然村，国土面积 1526.57 平方千米。

第六节 规划时限

规划以 2020 年为基准年，规划目标年为 2021—2025 年。

第四章 主要目标

第一节 二〇三五年远景目标

形成绿色低碳的生产生活方式，资源配置更加合理，能源利用效率大幅提升，主要污染物排放量持续降低，碳排放达峰后稳中有降，环境空气质量稳定达标，水环境质量稳步提升，土壤安全利用水平巩固提升，固体废物与化学物质环境风险防控能力显著增强，生物多样性得到有效保护，生态环境质量根本好转，生态安全屏障更加牢固，生态系统稳定性增强，生态文明建设深入推进，基本实现治理体系和治理能力现代化。

第二节 “十四五”时期主要目标

到 2025 年，按照“昆玉同城化发展先行区、滇中菌乡山水公园城、西南循环经济科创城”的城市定位，坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，以环境质量改善为核心，全面落实生态保护红线，优化发展空间格局，主要污染物排放总量控制指标确保不低于省市要求，水生态环境质量得到全面提升，优良水体断面比例持续上升，城市集中式饮用水水源地稳定达标，无城市黑臭水体，环境空气质量进一步巩固，细颗粒物浓度在保持现有优良基础上持续下降，土壤和地下水环境质量总体稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，农村生态环境明显改善，生态环境治理体系进一步完善，治理能力

全面提升。生态文明制度改革深入推进，生态文明建设创建取得新突破。十四五时期规划指标体系如下：

表 4.2—1 易门县生态环境保护“十四五”规划目标指标表

序号	指标类型	指标名称	单位	2020年	2025年	指标属性	牵头单位	指标来源
1	大气环境质量	城区细颗粒物 (PM _{2.5}) 平均浓度	ug/米 ³	27	达到省市要求	约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
2		城区环境空气质量优良天数比例	%	100	达到省市要求	约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
3	水环境质量	(国、省考核断面) 地表水质量达到或好于III类水体比例	%	86.7	完成省市要求	约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
4		地表水劣V类水体比例	%	—	完成省市要求	约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
5		地下水质量V类水比例	%	—	完成省市要求	约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
6		县级集中式饮用水水源水质达标率	%	100	100	约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
7		城市黑臭水体比率	%	0	0	预期性	县住房和城乡建设局	国家及省市规划
8	土壤环境质量	受污染耕地安全利用率	%	—	完成省市要求	约束性	县农业农村局	国家及省市规划
9		污染地块安全利用率	%	—	完成省市要求	约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
10	绿色发展	单位国内生产总值二氧化碳排放降低	%	—	完成省市要求	约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
11		非化石能源占一次能源消费比重	%	36.6	完成省市要求	约束性	县发展改革局	国家及省市规划
12	污染防治	氮氧化物减少	万吨	完成总量控制目标任务	完成省市要求	约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
13		挥发性有机物减少	万吨			约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
14		化学需氧量减少	万吨			约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
15		氨氮减少	万吨			约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划

序号	指标类型	指标名称	单位	2020年	2025年	指标属性	牵头单位	指标来源
							门分局	
16		农村生活污水治理率	%	25.8	≥60	约束性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
17	生态保护	国家重点保护野生动/植物种数保护率	%	——	90	约束性	县林业和草原局	国家及省市规划
18		典型生态系统保护率	%	——	90	预期性	市生态环境局易门分局	国家及省市规划
19		生态保护红线占国土面积比例	%	31.66	稳定保持	约束性	县自然资源局	国家及省市规划

第三节 与相关规划的衔接

一、与《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的衔接

第一篇 开启全面建设社会主义现代化国家新征程

第一章 指导方针

第一节 指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，统筹推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的总体布局，协调推进全面建设社会主义现代化国家、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党战略布局，坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，统筹发展和安全，加快建设现代化经济体系，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，推进国家治理体系和治理能力现代化，实现经济行稳致远、社会安定和谐，为全面

建设社会主义现代化国家开好局、起好步。

第三章 主要目标

第一节 2035 年远景目标

展望 2035 年，我国将基本实现社会主义现代化。经济实力、科技实力、综合国力将大幅跃升，经济总量和城乡居民人均收入将再迈上新的大台阶，关键核心技术实现重大突破，进入创新型国家前列。基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，建成现代化经济体系。基本实现国家治理体系和治理能力现代化，人民平等参与、平等发展权利得到充分保障，基本建成法治国家、法治政府、法治社会。建成文化强国、教育强国、人才强国、体育强国、健康中国，国民素质和社会文明程度达到新高度，国家文化软实力显著增强。广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。形成对外开放新格局，参与国际经济合作和竞争新优势明显增强。人均国内生产总值达到中等发达国家水平，中等收入群体显著扩大，基本公共服务实现均等化，城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小。平安中国建设达到更高水平，基本实现国防和军队现代化。人民生活更加美好，人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。

第二节 “十四五”时期经济社会发展主要目标

——经济发展取得新成效。发展是解决我国一切问题的基础和关键，发展必须坚持新发展理念，在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，国内生产总值年均增长保持在合理区间、各年度视情提出，全员劳动生产率增长高于国内生产总值增长，国内市场更加强大，经济结构更加优化，创新能力显著提升，全社会研发经费投入年均增长 7%以上、力争投入强度高于“十三五”时期实际，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高，农业基础更加稳固，城乡区域发展协调性明显增强，常住人口城镇化率提高到 65%，现代化经济体系建设取得重大进展。

——生态文明建设实现新进步。国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低 13.5%、18%，主要污染物排放总量持续减少，森林覆盖率提高到 24.1%，生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善。

第七篇 坚持农业农村优先发展 全面推进乡村振兴

第二十四章 实施乡村建设行动

把乡村建设摆在社会主义现代化建设的重要位置，优化生产生活生态空间，持续改善村容村貌和人居环境，建设美丽宜居乡

村。

第三节 改善农村人居环境

开展农村人居环境整治提升行动，稳步解决“垃圾围村”和乡村黑臭水体等突出环境问题。推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用，以乡镇政府驻地和中心村为重点梯次推进农村生活污水治理。支持因地制宜推进农村厕所革命。推进农村水系综合整治。深入开展村庄清洁和绿化行动，实现村庄公共空间及庭院房屋、村庄周边干净整洁。

第十一篇 推动绿色发展 促进人与自然和谐共生

坚持绿水青山就是金山银山理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，实施可持续发展战略，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系，推动经济社会发展全面绿色转型，建设美丽中国。

第三十七章 提升生态系统质量和稳定性

坚持山水林田湖草系统治理，着力提高生态系统自我修复能力和稳定性，守住自然生态安全边界，促进自然生态系统质量整体改善。

第一节 完善生态安全屏障体系

强化国土空间规划和用途管控，划定落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界以及各类海域保护线。以国家重点生

态功能区、生态保护红线、国家级自然保护地等为重点，实施重要生态系统保护和修复重大工程，加快推进青藏高原生态屏障区、黄河重点生态区、长江重点生态区和东北森林带、北方防沙带、南方丘陵山地带、海岸带等生态屏障建设。加强长江、黄河等大江大河和重要湖泊湿地生态保护治理，加强重要生态廊道建设和保护。全面加强天然林和湿地保护，湿地保护率提高到55%。科学推进水土流失和荒漠化、石漠化综合治理，开展大规模国土绿化行动，推行林长制。科学开展人工影响天气活动。推行草原森林河流湖泊休养生息，健全耕地休耕轮作制度，巩固退耕还林还草、退田还湖还湿、退围还滩还海成果。

第二节 构建自然保护地体系

科学划定自然保护地保护范围及功能分区，加快整合归并优化各类保护地，构建以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地、矿权有序退出。完善国家公园管理体制和运营机制，整合设立一批国家公园。实施生物多样性保护重大工程，构筑生物多样性保护网络，加强国家重点保护和珍稀濒危野生动植物及其栖息地的保护修复，加强外来物种管控。完善生态保护和修复用地用海等政策。完善自然保护地、生态保护红线监管制度，开展生态系统保护成效监测评

估。

第三节 健全生态保护补偿机制

加大重点生态功能区、重要水系源头地区、自然保护地转移支付力度，鼓励受益地区和保护地区、流域上下游通过资金补偿、产业扶持等多种形式开展横向生态补偿。完善市场化多元化生态补偿，鼓励各类社会资本参与生态保护修复。完善森林、草原和湿地生态补偿制度。推动长江、黄河等重要流域建立全流域生态补偿机制。建立生态产品价值实现机制，在长江流域和三江源国家公园等开展试点。制定实施生态保护补偿条例。

第三十八章 持续改善环境质量

深入打好污染防治攻坚战，建立健全环境治理体系，推进精准、科学、依法、系统治污，协同推进减污降碳，不断改善空气、水环境质量，有效管控土壤污染风险。

第一节 深入开展污染防治行动

坚持源头防治、综合施策，强化多污染物协同控制和区域协同治理。加强城市大气质量达标管理，推进细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制，地级及以上城市PM_{2.5}浓度下降10%，有效遏制O₃浓度增长趋势，基本消除重污染天气。持续改善京津冀及周边地区、汾渭平原、长三角地区空气质量，因地制宜推动北方地区清洁取暖、工业窑炉治理、非电行业超低排放改造，

加快挥发性有机物排放综合整治，氮氧化物和挥发性有机物排放总量分别下降 10%以上。完善水污染防治流域协同机制，加强重点流域、重点湖泊、城市水体和近岸海域综合治理，推进美丽河湖保护与建设，化学需氧量和氨氮排放总量分别下降 8%，基本消除劣V类国控断面和城市黑臭水体。开展城市饮用水水源地规范化建设，推进重点流域重污染企业搬迁改造。推进受污染耕地和建设用地管控修复，实施水土环境风险协同防控。加强塑料污染全链条防治。加强环境噪声污染治理。重视新污染物治理。

第二节 全面提升环境基础设施水平

构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。以主要产业基地为重点布局危险废弃物集中利用处置设施。加快建设地级及以上城市医疗废弃物集中处理设施，健全县域医疗废弃物收集转运处置体系。

第三节 严密防控环境风险

建立健全重点风险源评估预警和应急处置机制。全面整治固

体废物非法堆存，提升危险废弃物监管和风险防范能力。强化重点区域、重点行业重金属污染监控预警。健全有毒有害化学物质环境风险管理体制，完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。严格核与辐射安全监管，推进放射性污染防治。建立生态环境突发事件后评估机制和公众健康影响评估制度。在高风险领域推行环境污染强制责任保险。

第四节 积极应对气候变化

落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案。完善能源消费总量和强度双控制度，重点控制化石能源消费。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达到碳排放峰值。推动能源清洁低碳安全高效利用，深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型。加大甲烷、氢氟碳化物、全氟化碳等其他温室气体控制力度。提升生态系统碳汇能力。锚定努力争取 2060 年前实现碳中和，采取更加有力的政策和措施。加强全球气候变暖对我国承受力脆弱地区影响的观测和评估，提升城乡建设、农业生产、基础设施适应气候变化能力。加强青藏高原综合科学考察研究。坚持公平、共同但有区别的责任及各自能力原则，建设性参与和引领应对气候变化国际合作，推动落实联合国气候变化框架公约及其巴黎协定，积极开展气候变化南南合作。

第五节 健全现代环境治理体系

建立地上地下、陆海统筹的生态环境治理制度。全面实行排污许可制，实现所有固定污染源排污许可证核发，推动工业污染源限期达标排放，推进排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化交易。完善环境保护、节能减排约束性指标管理。完善河湖管理保护机制，强化河长制、湖长制。加强领导干部自然资源资产离任审计。完善中央生态环境保护督察制度。完善省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度，推进生态环境保护综合执法改革，完善生态环境公益诉讼制度。加大环保信息公开力度，加强企业环境治理责任制度建设，完善公众监督和举报反馈机制，引导社会组织和公众共同参与环境治理。

第三十九章 加快发展方式绿色转型

坚持生态优先、绿色发展，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护。

第一节 全面提高资源利用效率

坚持节能优先方针，深化工业、建筑、交通等领域和公共机构节能，推动 5G、大数据中心等新兴领域能效提升，强化重点用能单位节能管理，实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程，加快能耗限额、产品设备能效强制性国家标准制修订。实施

国家节水行动，建立水资源刚性约束制度，强化农业节水增效、工业节水减排和城镇节水降损，鼓励再生水利用，单位 GDP 用水量下降 16% 左右。加强土地节约集约利用，加大批而未供和闲置土地处置力度，盘活城镇低效用地，支持工矿废弃土地恢复利用，完善土地复合利用、立体开发支持政策，新增建设用地规模控制在 2950 万亩以内，推动单位 GDP 建设用地使用面积稳步下降。提高矿产资源开发保护水平，发展绿色矿业，建设绿色矿山。

第二节 构建资源循环利用体系

全面推行循环经济理念，构建多层次资源高效循环利用体系。深入推进园区循环化改造，补齐和延伸产业链，推进能源资源梯级利用、废物循环利用和污染物集中处置。加强大宗固体废弃物综合利用，规范发展再制造产业。加快发展种养有机结合的循环农业。加强废旧物品回收设施规划建设，完善城市废旧物品回收分拣体系。推行生产企业“逆向回收”等模式，建立健全线上线下融合、流向可控的资源回收体系。拓展生产者责任延伸制度覆盖范围。推进快递包装减量化、标准化、循环化。

第三节 大力发展绿色经济

坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等产业，推广合同能源管理、合同节

水管理、环境污染第三方治理等服务模式。推动煤炭等化石能源清洁高效利用，推进钢铁、石化、建材等行业绿色化改造，加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”、“公转水”。推动城市公交和物流配送车辆电动化。构建市场导向的绿色技术创新体系，实施绿色技术创新攻关行动，开展重点行业和重点产品资源效率对标提升行动。建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系，完善节能家电、高效照明产品、节水器具推广机制。深入开展绿色生活创建行动。

第四节 构建绿色发展战略体系

强化绿色发展的法律和政策保障。实施有利于节能环保和资源综合利用的税收政策。大力发展绿色金融。健全自然资源有偿使用制度，创新完善自然资源、污水垃圾处理、用水用能等领域价格形成机制。推进固定资产投资项目节能审查、节能监察、重点用能单位管理制度改革。完善能效、水效“领跑者”制度。强化高耗水行业用水定额管理。深化生态文明试验区建设。深入推进山西国家资源型经济转型综合配套改革试验区建设和能源革命综合改革试点。

二、与《“十四五”生态环境保护规划》的衔接

指导思想：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，

深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，面向美丽中国建设目标，坚持生态优先、绿色发展，坚持方向不变、力度不减，坚持源头治理、系统治理、整体治理，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，把握减污降碳总要求，深入打好污染防治攻坚战，统筹推进“提气降碳强生态，增水固土防风险”，促进经济社会发展全面绿色转型，持续推进生态环境治理体系和治理能力现代化，不断满足人民日益增长的优美生态环境需要，实现生态文明建设新进步，为开启全面建设社会主义现代化国家新征程奠定坚实的生态环境基础。

主要目标：展望二〇三五年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。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，绿色低碳发展和应对气候变化能力显著增强；空气质量根本改善，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。

“十四五”时期，生态文明建设实现新进步，美丽中国建设取得明显进展，生态环境保护主要目标：

——生产生活方式绿色转型成效显著。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。

——生态环境持续改善。主要污染物排放总量持续减少，空气质量全面改善，水环境质量稳步提升，海洋生态环境稳中向好，水生态功能初步得到恢复，基本消除重污染天气，基本消除国控劣Ⅴ类断面和城市黑臭水体，城乡人居环境明显改善。

——生态系统质量和稳定性稳步提升。生态安全屏障更加牢固，生物多样性得到有效保护，生物安全管理服务水平显著提升，生态系统服务功能不断增强。

——环境安全有效保障。土壤安全利用水平巩固提升，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，环境风险得到有效管控。

——现代环境治理体系建立健全。生态文明制度改革深入推进，生态环境治理能力突出短板加快补齐，生态环境治理效能得到新提升。

规划指标体系：

（一）环境治理

- 1.地级及以上城市细颗粒物（PM_{2.5}）浓度下降（%）
- 2.地级及以上城市空气质量优良天数比率（%）
- 3.地表水质量好于III类水体比例（%）
- 4.地表水质量劣V类水体比例（%）
- 5.城市黑臭水体比例（%）
- 6.地下水质量V类水比例（%）
- 7.近岸海域水质优良（一、二类）比例（%）
- 8.农村生活污水治理率（%）
- 9.氮氧化物、挥发性有机物减少、化学需氧量、氨氮减少（%）

（二）应对气候变化

- 10.单位国内生产总值二氧化碳排放降低（%）
- 11.单位国内生产总值能源消耗降低（%）
- 12.非化石能源占一次能源消费比例（%）

（三）环境风险防控

- 13.受污染耕地安全利用率（%）
- 14.污染地块安全利用率（%）
- 15.运行核电机组每堆年运行事件数量（起）
- 16.放射源辐射事故年发生率（起/每万枚）

（四）生态保护

17.生态质量指数（新 EI）

18.森林覆盖率（%）

19.生态保护红线占国土面积比例（%）

20.自然岸线保有率（%）

三、与《云南省生态环境保护“十四五”规划》的衔接

第二章 总体要求

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，紧扣全国生态文明建设排头兵战略目标，以实现减污降碳协同增效为导向，以改善生态环境质量为核心，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，以深化生态文明体制改革为动力，以生态环境治理体系和治理能力现代化为支撑，突出精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，统筹推进“稳气降碳优生态，增水固土防风险”，促进经济社会发展绿色转型，持续推进生态环境质量改善，维护生态安全和生物安全，筑牢西南生态安

全屏障，为成为全国生态文明建设排头兵奠定坚实的生态环境基础。

第二节 主要原则

生态优先，绿色发展。树牢“绿水青山就是金山银山”理念，充分发挥生态环境保护对经济发展的优化促进作用，深入实施可持续发展战略，推进碳达峰碳中和，以生态环境高水平保护促进经济高质量跨越式发展。

依靠人民，服务人民。坚持以人民为中心，着力解决人民群众身边的生态环境问题，为人民群众创造良好生产生活环境，提供更多优质生态产品，不断增强人民群众对生态环境改善的获得感、幸福感、安全感。

系统治理，统筹推进。树牢系统观念，坚持精准、科学、依法治污，预防和治理相结合，减污和增容并重，追根溯源、综合施策，加强山水林田湖草保护修复，统筹推进生态保护与环境治理、城市治理与乡村建设，推动生态环境源头治理、整体治理。

典型引领，重点突破。以争当全国生态文明建设排头兵为目标，努力在生物多样性保护、环境治理、减碳增汇等方面创先争优。针对重点难点和突出问题，在九大高原湖泊保护、环境风险防范等重点领域取得新突破，带动生态环境保护整体推进。

改革创新，开拓进取。积极适应加快提升生态环境治理现代

化的要求，在全面落实国家改革任务的基础上，结合云南实际加大改革创新力度。

防范风险，守牢底线。坚持底线思维，强化安全意识，加强工作协调联动，有效防范化解生态环境领域各类风险，切实维护生态环境安全。

第三节 二〇三五年远景目标

展望二〇三五年，围绕全面建成我国生态文明建设排头兵的目标，广泛形成绿色生产生活方式，生态保护、环境质量、资源利用等走在全国前列，节约资源和保护环境的空间格局、产业结构总体形成，绿色低碳循环水平显著提升，碳排放达峰后稳中有降，生态环境质量优良，生态系统良性循环，环境风险得到全面管控，生物多样性优势更加凸显，西南生态安全屏障更加牢固，生态环境治理体系和治理能力实现现代化，生态环境质量和生态环境治理能力与生态文明建设排头兵要求相适应。

第四节 “十四五”时期主要目标

“十四五”时期，锚定云南生态文明建设排头兵取得新进展的目标要求，推动实现以下生态环境保护主要目标：

——绿色低碳发展水平进一步提升。工业、建筑、交通、公共机构等重点领域节能降碳取得明显成效，重点行业单位能耗、物耗及污染物排放达到国内先进水平，资源利用效率大幅提高，

碳排放强度进一步降低，低碳试点示范取得显著进展，绿色低碳的生产生活方式加快形成。

——生态环境质量持续改善。完成国家下达的主要污染物排放总量控制指标。水生态环境质量得到全面提升，九大高原湖泊水质稳中向好，饮用水源得到有效保护，优良水体断面比例明显上升，水生态保护修复取得成效，基本消除劣V类水体和设市城市黑臭水体。环境空气质量稳居全国前列，城市环境空气质量稳定达标。土壤和地下水环境质量总体保持稳定，安全利用水平巩固提升。农村生态环境明显改善。

——生态安全不断夯实。自然生态监管制度进一步健全，生物多样性保护水平巩固提升，典型生态系统和重要物种得到有效保护，生态系统质量和稳定性进一步提升，西南生态安全屏障更加巩固。

——生态环境风险有效防范。涉危、涉重和医疗废物环境风险防控能力明显增强，核与辐射监管能力持续加强，核安全和公众健康得到有效保障。

——生态环境治理体系和治理能力现代化取得重大进展。生态环境治理能力突出短板加快补齐，生态文明示范创建取得新突破，智慧化环境监管能力全面提升，全面建成现代生态环境监测网络，生态环境治理效能得到新提升。

表1 云南省“十四五”生态环境保护规划目标指标表

序号	指标	2020年	2025年	属性
一、环境治理				
1	地级及以上城市细颗粒物 (PM _{2.5}) 平均浓度 (微克/立方米)	20.7	20.5	约束性
2	地级及以上城市空气质量 优良天数比率 (%)	98.8	98.8	约束性
3	地表水达到或优于III类比例 (%)	83	92.1	约束性
4	地表水劣V类水体比例 (%)	4	0.5	约束性
5	设市城市建成区黑臭水体比例 (%)	—	完成国家 下达目标	预期性
6	地下水国控区域点位V类水比例 (%)	—	4.5	预期性
7	农村生活污水治理率 (%)	26.05	40	预期性
8	县级及以上城市集中式饮用水 水源水质达标率 (%)	—	完成国家 下达目标	预期性
9	主要污染物重点工程减排量 (万吨)	—	氮氧化物 1.28 挥发性有机物 0.83 化学需氧量 5.16 氨氮 0.33	约束性
二、应对气候变化				
10	单位国内生产总值二氧化碳排放降低(%)	较 2015 年 下降 24.72	完成国家 下达目标	约束性
11	单位国内生产总值能源消耗降低 (%)	较 2015 年 下降 14.56	完成国家 下达目标	约束性
12	非化石能源占一次能源消费比重 (%)	42.2	46	预期性
三、环境风险防控				
13	受污染耕地安全利用率 (%)	81.2	93 左右	约束性
14	重点建设用地安全利用率 (%)	90 以上	有效保障	约束性
15	放射源辐射事故年发生率 (%)	—	完成国家 下达目标	预期性
四、生态保护				
16	生态质量指数 (EQI)	—	完成国家	预期性

序号	指标	2020 年	2025 年	属性
			下达目标	
17	国家重点保护野生动/植物种数保护率 (%)	83/77	85/85	预期性
18	森林覆盖率 (%)	65.04	65.7	约束性
19	典型生态系统保护率 (%)	90	90	预期性
20	生态保护红线占国土面积比例 (%)	30.90	完成国家下达目标	约束性

备注：森林覆盖率指标是以云南省 2020 年森林资源主要指标监测数据为基数测算。

重点工程分布在促进绿色低碳发展重点工程、水生态环境系统治理工程、九大高原湖泊保护治理工程、重点流域水生态保护治理工程、饮用水源保护治理工程、水污染防治工程、水生态修复工程、地下水污染防治重大工程、应对气候变化重大工程、重点行业大气污染治理工程、土壤污染防治重大工程、农业农村污染防治重大工程、生态保护与修复重点工程、生物多样性保护重点工程、生态保护监管重点工程、危险废物医疗废物风险防范重大工程、重金属污染防治重大工程、无废城市建设与固体废物管理工程、新污染物治理能力建设和减排工程、核安全与放射性污染防治工程、生态环境应急能力建设工程、生态环境监测监管能力建设工程、生态文明示范创建工程、生态环保全民行动工程共 24 个专栏。

四、与《玉溪市生态建设和环境保护“十四五”规划（2021—2025）》的衔接

指导思想：

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，扎实践行绿色发展理念，按照中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局，坚持生态优先、绿色发展，坚持源头治理、系统治理、整体治理，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，把握减污降碳总要求，深入打好污染防治攻坚战，统筹推进“提气降碳强生态，增水固土防风险”，促进经济社会发展全面绿色转型，持续推进生态环境治理体系和能力建设、和治理能力现代化，形成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。

统筹玉溪市“十四五”国民经济发展定位及目标，继续深入打好蓝天、碧水、净土“三大战役”、落实城乡人居环境提升、国土绿化、产业转型升级“三大行动”，深入实施“乡村振兴”建设，走向共同富裕道路；全面优化空间开发布局，调整产业布局，培育壮大节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业，推进资源全面节约和循环利用，践行“绿水青山就是金山银山”、壮大两山转化效应，形成玉溪特色模式；以“国际化、高端化、绿色化、智慧化”为方向，紧紧围绕“科教创新城、健康宜居城、生态园林城”

建设，全面展现玉溪自然生态之美、人居环境之美、人文特色之美、城乡协调之美。

规划目标：

按照玉溪“一极两区”发展定位，打造“科教创新城、健康宜居城、生态园林城”的目标，坚持“两型三化”产业发展方向，立足玉溪良好的生态优势、深厚的产业基础，聚焦生态产业化、产业生态化，打造世界一流“三张牌”，维护生态安全、盘活生态资源、开发生态产品，让绿水青山源源不断带来金山银山，实现百姓富、生态美的有机统一。

到 2025 年，全市国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，生产生活方式绿色转型成效显著；主要污染物排放总量持续减少，空气质量和水环境质量稳步提升，基本消除国控劣V类断面和城市黑臭水体，全市乡村振兴建设稳步推进，生态环境质量持续改善；土壤安全利用水平巩固提升，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，环境安全得到有效保障；自然资源得到合理利用和保护，生态系统质量和稳定性稳步提升；现代化环境治理体系建立健全，生态文明制度改革深入推进；生态文明建设示范区创建或国家“绿水青山就是金山银山”实践创新基地的创建取得显著成效。“三湖两江”水生态环境质量得到有效巩固及提升，实现河畅、水清、岸

绿、湖美生态系统良性循环。

到 2035 年，基本实现治理体系和治理能力现代化，生态环境根本好转，生态服务功能得到提升，碳排放达峰后稳中有降；全社会形成节能、低碳、绿色的生产、生活方式和消费模式；山水林田湖草生态系统服务功能总体恢复，“三湖二江”碧水长清，实现人与自然和谐共生，全市人民生活水平基本迈入共同富裕大道，美丽玉溪基本实现。

规划指标体系：

表 3 玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划指标体系表

序号	指标类型	指标	2020	2025	属性	责任单位
1	大气环境质量	中心城区细颗粒物 (PM _{2.5}) 平均浓度 (μg/米 ³)	20	完成省级下达目标	约束性	市、县生态环境部门
2		中心城区环境空气质量优良天数比例 (%)	99.2	控制在省下达指标内	约束性	市、县生态环境部门
3	水环境质量	地表水质量达到或者优于III类比例%(国、省考核断面)	72.7	≥75，抚仙湖保持I类。完成省级下达目标	约束性	市、县生态环境部门
4		地表水断面劣V类水质的比例 (%)	11.5	杞麓湖脱劣，星云湖稳定保持V类，逐步向好。完成省级下达考核目标	约束性	市、县生态环境部门
5		地下水质量劣V类比例 (%)	完成普查、制定方案	≤10，完成省级下达目标	约束性	市、县生态环境部门
6		县城集中式饮用水源水质达标率 (%)	100	100	约束性	市、县生态环境部门
7		设区城市建成区黑臭水体比例 (%)	四条已脱黑	0	预期性	市、红塔区住建部门
8	土壤环境质量	受污染耕地安全利用率 (%)	目标责任书 80.2 已完成	完成上级规定的考核任务	约束性	市、县农业农村部门

序号	指标类型	指标	2020	2025	属性	责任单位
9		污染地块安全利用率(%)	完成普查、制定方案	完成上级规定的考核任务	约束性	市、县生态环境部门
10	绿色发展	单位国内生产总值二氧化碳排放降低(%)	4.36	完成上级减排任务	约束性	市、县生态环境部门
11		非化石能源占一次能源消费比重(%)	35.2	完成上级考核任务	约束性	市、县发展改革委
12	污染防治	NO _x 排放总量控制(t)	NO _x 2.43%	完成上级减排任务	约束性	市、县生态环境部门
13		VOCs排放总量控制(t)	—	完成上级减排任务	约束性	市、县生态环境部门
14		COD排放总量控制(t)	COD35.44%	完成上级减排任务	约束性	市、县生态环境部门
15		NH ₃ —N排放总量控制(t)	NH ₃ —N33.75%	完成上级减排任务	约束性	市、县生态环境部门
16		农村生活污水治理率(%)	45	≥60	约束性	市、县生态环境部门
17		重点生物物种数保护率(%)	85	90	约束性	市、县林草部门
18	生态保护	典型生态系统保护率(%)	90	90	预期性	市、县林草部门
19		生态红线占国土面积保护率(%)	27.1	稳定保持	约束性	市、县自然资源部门
20	省级生态文明示范县创建比例(%)	77.7	88.8	预期性	市、县生态环境部门	

注：1.指标按生态环境部、云南省生态环境厅征求指标并结合玉溪市的实际初定。待云南省指标体系确定后做相应调整。

2.生态保护红线面积比例27.1%包括阳宗镇，目前阳宗镇行政区已划为昆明市，该比例以优化调整后结果为准。

重点工程：根据玉溪“两江”断面水质保护治理目标，环境空气治理目标，净土目标；本次重点工程紧紧围绕打好“碧水、蓝天、净土”战役，实施空间管控类、水资源保护与利用类、水污染防治及水环境治理类、绿色产业发展、大气污染防治及减排、土壤污染防治、监测监察能力建设共计46个项目，规划总投资

278967 万元。

五、与《易门县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的衔接

指导思想：高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记考察云南重要讲话精神，全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，全面落实省委十届十一次全会、市委五届十二次全会安排部署，统筹推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的总体布局，协调推进全面建设社会主义现代化国家、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党战略布局，坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，注重需求侧管理，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，统筹发展和安全，加快建设现代化经济体系，主动融入以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，推进县域治理能力现代化，进一步巩固和夯实全面建成小康社会成果，全力打造昆玉同城化发展先行区、滇中菌乡山水公园

城、西南循环经济科创城，确保全面建设社会主义现代化新征程开好局、起好步。

发展定位：立足“十四五”时期发展，着眼二〇三五年远景目标，努力把易门打造为“一区两城”：

昆玉同城化发展先行区。深入贯彻落实昆玉同城化发展部署，充分发挥比较优势，加快体制机制创新，以统筹区域规划、基础设施、产业布局、生态环保、公共服务、户籍管理、人才流动、政策协调等为重点，加快融入和服务昆玉同城化发展，加快在交通互联互通、产业协作协同、市场开放共享、公共服务共建共享等方面实现突破，打造昆玉同城化发展先行区。

滇中菌乡山水公园城。统筹推进新型城镇化，合理安排生产、生活、生态空间，以山为形、以水为魂，顺山顺水、依山傍水、因地制宜打造生态型、高质量、人本化、有韧性的公园城市。坚持以人民为中心，聚焦人民群众的需求，营造休闲娱乐、康体养生、户外运动、水上娱乐、便民服务等公园生态游憩场景，创造宜业、宜居、宜乐、宜游的良好环境。主动回应新时代人居环境需求，塑造城市竞争优势，进一步提升“滇中水城菌乡易门”知名度和影响力，提升城市品质和形象。

西南循环经济科创城。以国家循环经济试点县为抓手，遵循“减量化、再利用、资源化，减量化优先”原则，以提高资源利用

率为目的，以资源循环利用为核心，以延伸产业链和建立耦合共生关系为切入点，加快循环经济发展，构筑循环型农业、循环型工业、循环型服务业。以创新发展理念的转变引领发展方式转变，聚力把创新贯穿到经济社会发展全过程，以科技创新为动力打造核心竞争力，以教育创新为支撑夯实人才保障基础，以产业创新为重点引领经济结构优化升级，助推“科技+教育+产业”深度融合，打造在我国西南地区具有一定影响力的循环经济科创城。

“十四五”发展目标：生态文明建设实现新进步。城市化地区、农产品主产区、生态功能区“三区”功能划分更加明晰，生态保护红线、永久基本农田红线、城镇开发边界“三线”刚性管控更加有力，山水林田湖草系统治理水平不断提升，森林覆盖率稳步提高，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率大幅提升，主要污染物排放总量持续减少，城乡人居环境更加优美。

第五章 坚持创新引领，强力推动绿色 低碳发展

绿色低碳发展是构建高质量现代化经济体系的必然要求，是解决污染问题的根本之策。抓住新一轮科技革命和产业变革的历史性机遇，培育绿色新动能，以布局优化、结构调整和效率提升为着力点，推进供给侧结构性改革，加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面实施绿色转型。

第一节 优化生态环境空间管控

建立国土空间规划体系，落实“多规合一”。在省级、市级国土空间规划指导下，推进县域国土空间规划编制，因地制宜开展乡镇（街道）国土空间规划、村庄规划编制。建立“多规合一”的国土空间规划体系，明确各主体功能区的功能定位、发展方向、开发和管制原则，明确开发方向，完善开发政策，规范开发秩序，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。实施主体功能区战略，立足资源环境承载能力和国土空间开发适宜性，统筹考虑生态环境、资源要素和经济社会发展需求，发挥区域比较优势，促进各类要素合理流动和高效集聚，推进区域高质量协调发展。

严格国土空间用途管制，优化生态、城镇、农业空间。强化

生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界“三线”的管控作用，着力构建全域覆盖、边界清晰、功能明确的“三区三线”空间格局。协调解决三条控制线划定矛盾，做到边界不交叉、空间不重叠、功能不冲突。严控生态保护红线，加强对自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源地等区域生态管控和保护，强化红河水系的生态修复与治理，发挥生态保护红线对国土空间开发底线的约束作用。严守永久基本农田红线，强化永久基本农田对各类建设布局的约束。科学划定城镇开发边界，充分考虑地形条件、自然生态、环境容量等因素，综合分析人口、产业、城镇规模和发展趋势等，框定总量、限定容量，防止城镇无序蔓延；统筹保护与开发，科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间。全面落实生态文明建设要求，保护优先、节约集约、严控增量、盘活存量，引导城镇发展由外延扩张向内涵提升转变，促进提升国土空间利用质量和效益，提升自然资源节约集约利用水平。易门县自然保护区、森林公园、水源保护区概况如下表：

表 5.1—1 易门县自然保护区、森林公园、水源保护区概况

序号	名称		面积（平方千米）	保护对象	级别
1	森林公园	龙泉国家森林公园	10.0	生态环境	国家级
2	自然保护 区	龙泉市级自然保护区	57.7305	生态环境	市级
3		脚家店恐龙化石保护区	0.95	恐龙化石	县级
4		翠柏县级自然保护区	31.683	生态环境	县级
5	水源保护 区	大龙口饮用水源地保护区	14.6	饮用水	
		岔河水库饮用水源地保护区	171.6	饮用水	

严格遵守生态保护红线。易门县地处红河（元江）干热河谷及山原水土保持水源涵养生态保护红线区，生态功能保护红线区域总面积 483.38 平方千米，占全县国土面积的 31.66%，生态系统主导服务功能为水土保持、水源涵养。对列入国家或省、市、县禁止开发的自然保护区、风景名胜区、森林公园、公益林、城市饮用水源保护区等实行特殊保护，严格禁止不符合主体功能定位的开发活动，将不适宜居住开发的区域、水源保护区域、森林和野生动植物保护区域的居民逐步有序迁出，切实有效保护自然资源。

第二节 优化产业结构

构建“一核两带”生产力空间布局。发挥区域比较优势，根据易门经济社会、资源分布、区位交通、环境特征，着眼经济社会协调发展的全局和长远，突出重点，构建“一核两带”生产力空间格局，推动全域融合发展。

一核：以龙泉、六街、浦贝、产业园区为重点区域，打造引领易门发展的核心区，加速资源型产业转型升级，重点推进新型工业化、城镇化协调发展，增强城市集聚辐射功能，提高城市的人口承载能力，力争县城人口达到 10 万人。努力把核心区打造成拉动全县经济快速增长的引擎、昆玉同城化发展先行区的核心、产城融合发展和城乡一体化的示范片区。

两带：以绿汁镇、十街乡为核心，发挥红河谷—绿汁江热区资源优势，重点在海拔 1500 以下的干热河谷地区，按照“优布局、建基地、育龙头、创名牌、占市场”的思路，着力发展热带亚热带水果、特色生物资源、四季食蔬、生态养殖等产业，形成热区特色经济，打造热区产业发展带。以铜厂乡、小街乡为核心，发挥山地、森林等资源优势，利用山地垂直分布的自然条件，结合生态环境综合治理，大力探索中药材生产基地和畜牧业基地混合生产、经济作物和林下种养综合生产、森林旅游和乡村旅游同步推进等山地经济发展模式，打造山区经济产业带。

淘汰落后产能。贯彻“生态优先”、“绿色发展”理念，以“减污降碳协同治理”为总抓手，充分发挥生态环境保护对产业结构的引导、优化和倒逼作用，创新绿色发展机制，加快推动经济社会发展全面绿色转型。按照《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》，参考国家现行单位产品能耗限额标准确定的准入值和限定值，根据行业实际情况、发展预期、生产装置整体能效水平等，统筹考虑如期实现碳达峰目标、保持生产供给平稳、便于企业操作实施等因素，科学划定各行业能效基准水平。对拟建、在建项目，应对照能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。依据能效标杆水平和基准水平，限期分批实施改造升级和淘汰。对需开展技术改

造的项目，明确改造升级和淘汰时限（一般不超过3年）以及年度改造淘汰计划，在规定时限内将能效改造升级到基准水平以上，力争达到能效标杆水平；对于不能按期改造完毕的项目进行淘汰。坚决遏制高耗能项目不合理用能，对于能效低于本行业基准水平且未能按期改造升级的项目，限制用能。

推进传统行业升级改造。认真落实产业政策，建设绿色制造体系，严控高污染高耗能高排放项目建设，加快淘汰落后产能，推动有色金属、建材、开采、农副食品加工等传统产业绿色改造，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统行业升级改造。抓好易门县“一园三片区”规划建设，完善园区基础设施，提升园区承载力。实施“工业进园，产业成链”的产业集聚与簇群化战略，有计划有步骤地引导有色金属、陶瓷建材、食（药）品加工，生物医药、装备制造等产业不断集聚。完善区域清洁生产，建立环保、节约、低碳、循环的生态型工业体系。重视技术改造和创新，尤其是加快实施以信息化、自动化、智能化、供应链管理为重点的技术改造，强化以核心基础零部件（元器件）、关键基础材料、先进基础工艺、产业技术基础为内容的“四基”建设，注重利用新技术、新工艺、新装备和网络技术实现机器换人、流程创新、产品创新和模式转变，充分利用生产性服务，塑造传统产业增长新优势，打造传统产业可持续竞争力。

第三节 优化能源结构

推进能源结构调整，提高清洁能源比重。严格煤炭消费总量控制，减少对石化能源资源的需求与消费，鼓励使用低碳能源和可再生能源，因地制宜推广使用太阳能、风能、地热能、生物质能，不断提高非化石能源占能源消费总量比重。推进工业园区和龙泉、六街街道天然气管网和天然气管道支线、终端设施建设，推进冶炼、陶瓷、建材等重点工业企业加快清洁能源替代。适时适度发展光伏发电、生活垃圾焚烧发电等项目开发。发展低碳型消费经济，鼓励城乡居民消费绿色产品，引导居民养成良好的节约节能习惯，逐步形成绿色低碳生活方式。

巩固提高农网改造和城网改造成果。增强配电网防灾减灾和综合保障能力，打造城区停电一小时供电区，持续推进农网改造升级工程和完善城市电网，加大重要节点输变电站扩能改造，满足重点项目和产业园区用电需求，提高农村电网供电可靠率、综合电压合格率和户均配变容量“两率一户”指标。促进发、输、配电协调发展，努力建成布局合理、装备先进、管理科学、自动化程度较高，优质、经济、安全运行的城乡电网，推进城乡均等化高水平供电服务，建设现代供电服务体系。

强化建筑节能。实施建筑节能先进标准领跑行动，开展超低能耗及近零能耗建筑建设试点，推广建筑屋顶分布式光伏发电，

强化太阳能热水系统建筑应用，因地制宜推进地热能、生物质能等可再生能源建筑应用。开展公共建筑节能改造和居住建筑节能宜居改造工程。实行绿色建筑推广目标考核制度，加大绿色建筑强制推广力度。城市新建建筑全面执行绿色建筑标准。到2025年，城镇绿色建筑面积占新建建筑面积比重提高到60%。推进绿色建筑全产业链发展，推广节能绿色建材、装配式和钢结构建筑，推广应用绿色建筑新技术、新产品，推广应用绿色施工技术和绿色建材，推广绿色运营模式。

第四节 优化交通运输体系

建立绿色低碳交通体系。确立公共交通在全县交通系统中的主导地位。全面实施优先发展公共交通战略，充分发挥公共交通运量大、价格低廉的优势，引导群众选择公共交通作为主要出行方式。在公交客运、出租客运等公共服务领域，推广使用新能源车型。规划、建设、交通、公安等部门要结合各自职责加快公交基础设施建设，为尽快实现“公交优先”创造良好条件。依靠数字技术，建立互联共享的线上电子票务系统和货物运输无纸化系统，推进交通运输绿色化，低碳化。

加速运输工具淘汰升级。严格实施国家机动车油耗和排放标准。严格实施重型柴油车燃料消耗限值标准，不满足标准限值要求的新车型禁止进入辖区内道路运输市场。推广使用达到国家排

放标准的燃气车辆。依法处置排放不合格的机动车。推进老旧汽车淘汰报废。对提前淘汰并购买新能源货车的，享受中央财政现行购置补贴政策。鼓励县内按照国家要求，积极研究建立与柴油货车淘汰更新相挂钩的新能源车辆运营补贴机制，制定实施便利通行政策。加快新能源和清洁能源车辆推广应用力度。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆优先采用新能源车辆。制定新能源城市配送车辆便利通行政策，改善车辆通行条件。

积极推动绿色出行。坚持“公交优先”发展战略，加快城际、城内交通基础设施建设，提高公共交通的出行分担率，吸引民众出行首选公共交通。合理优化公交网络布局，打造便民公交线网，优化运行速度、准点率、舒适性、可达性，提升公交系统竞争力。提升旅客联程运输服务水平，切实改善旅客出行体验。提升城市交通运输系统与公交系统的联系，整合区域运输系统，实现信息共享和优化。通过开展绿色出行创建行动，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，引导公众优先选择公共交通、步行和自行车等绿色出行方式。

第六章 改善水环境质量

第一节 统筹水资源、水环境、水生态系统治理

全力保障饮用水水源安全。以辖区内集中式饮用水水源保护为重点，全面推进水源地规范化建设。开展乡镇级以上饮用水水源保护区环境风险排查整治及规范化建设，梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定。加强农村水源水质监测，建立健全部门间监测数据共享机制。加强水源水、出厂水、管网水、末梢水的全过程管理，加大饮用水安全状况信息公开力度，引导公众监督。建立健全水源环境管理档案制度。以水源环境风险事件高发地区为重点，加强地表水型饮用水水源地预警监控能力建设，建立风险名录，制定应急预案，组织开展突发环境事件应急演练。应当在饮用水水源保护区的边界设立明确的地理界标和明显的警示标志。

在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。

禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县人民政府责令拆除或者关闭。

禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。

禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染

物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县人民政府责令拆除或者关闭。

在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。

县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。

统筹“水环境、水资源、水生态”三水共建。坚持系统观念，明确“三水”统筹治理路径，促进水生态系统整体恢复。以改善水生态环境质量为核心，统筹水资源、水生态和水环境，系统推进水质断面、河流水系、入河排污口、污染源、生物多样性、生境状况、水资源关联分析，诊断识别各单元的污染特征及成因，优化水环境污染防治措施，结合精细化的环境监管，构建科学有效的水域综合监管体系，达到“人水和谐”的环境目标。加快工业、农业、生活污染源和水生态系统整治，加强饮用水、工业废水、生活污水、黑臭水体、河流水体综合治理，推进美丽河流保护与建设，全面落实河长制，不断提升治理现代化水平。

全力构建易门水安全保障“九大体系”。以水定需，全面推行节水型社会建设保障体系；防治并重，完善江河安澜的防洪体系；质量统筹，构建空间均衡的水资源配置体系；防治结合，恢复水清岸绿的水生态体系；多措并举，加强城乡一体的供水灌溉体系；着眼未来，建立重大战略的保障体系；稳步推进，健全调控精准的智慧水利体系；提质增效，完善水工程安全保障体系；改革创新，构建水治理能力现代化体系。实现补水、连通、循环、防洪、节水和综合管理防控。

加强城市黑臭水体防治。易门县境内无城市黑臭水体，“十四五”期间，应着力保持，杜绝黑臭水体产生，推动城市建成区污水管网全收集、全覆盖、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复。全面推进城中村、老旧城区和城乡结合部的生活污水收集处理，科学实施沿河沿湖截污管道建设。所截生活污水尽可能纳入城市生活污水收集处理系统，统一处理后达标排放。开展涉水污染源排查整治专项行动，强化入河排污口监督管理，对非法排污口一律予以取缔，推动依法依规设置的排污口规范化建设。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业依法查处。对整治仍不能达到要求且情节严重的企业，依法责令限期关闭。强化农业面源污染控制，改善城市水体来水水质，严禁城镇垃圾和工业污染向农业农村转移。加强畜禽养殖环境管理，加快推进畜禽养

殖废弃物资源化利用。

专栏一：水生态环境治理工程

1.易门县乡镇饮用水水源地规范化建设项目：实施石莲寺、东山水库、马鹿箐、金田龙潭坝、大桥头、黑龙潭饮用水水源保护区标准化建设，包括统一的标志标牌、宣传牌、隔离防护措施、界桩设置，对上述水源地开展环境问题整治工作。

2.易门县小街乡罗尹河生态河道治理工程：实施岔河水库主要入库河流罗尹河生态治理修复工程，主河道 8.8 千米、支流 19.2 千米（坡拖至大麦地 2 千米，安箐河 4 千米，沙石冲河 4.5 千米，龙潭河 5.2 千米，花椒箐河 2 千米，白莲箐河 1.5 千米）实施生态河道治理，新建防洪通道、新建排灌沟、机耕桥、取水堰、人工湿地等。

3.云南省玉溪市易门县岔河水库饮用水水源地治理与保护工程

（一）岔河水库一级保护区围网隔离建设工程：防护隔离网 4.3 千米；

（二）岔河水库二级保护区界标、宣传警示牌建设工程：界标 40 块、交通警示牌 16 块、宣传牌 10 块；

（三）岔河水库保护区内农村污水治理工程：格栅池 1 个、调节池 1 个、A²0 一体化设备 5 套、DN300 聚乙烯（PE）双壁波纹管 2.4 千米、DN225 聚乙烯（PE）双壁波纹管 7 千米、DN160 硬聚氯乙烯（PVC—U）接户管 10.8 千米、DN110 硬聚氯乙烯（PVC—U）接户管 14.4 千米、回用水池 3 座、人工湿地 3 块、污泥池 5 座；

（四）岔河水库径流区农业面源污染拦截净化工程：多孔砖砌衬生态沟渠 5.5 千米、水生植物 106500 株；

（五）岔河水库保护区内交通风险源应急防护设施建设工程：交通控制器 4 套、事故应急池 2 座、导流渠 1 千米；

（六）岔河水库重要结点湿地建设工程：拦沙坝 2 座、布水系统 2 套、沉淀塘 2 座、稳定塘 2 座、表流湿地 20000 平方米、水生植物 20000 平方米；

（七）岔河水库集中式地表饮用水源地监管能力建设工程：常规监测能力提升 1 项、视频监控系统 3 套、完善应急物资储备 1 项。

4.易门县六街街道坭吉村人工湿地建设工程：实施岔河水库入库河流白龙河入库口 12 亩生态湿地建设，建设生态缓冲带。

5.易门县大龙口饮用水水源地治理与保护工程：大龙口水源地径流区预防治理面积 5 平方千米，水土流失治理面积 1 平方千米。

第二节 加大重点流域保护治理力度

实施流域控制单元精细化管理。以抓好国、省考断面水质达标为核心，对国、省考断面及重点河段进行跟踪监测，发现问题立即采取措施，及时整改，确保国、省控断面达到考核目标。坚持山水林田湖草系统治理，按流域整体推进水生态环境保护，强化水功能区水质目标管理，根据国家重点流域分区管控要求，细化控制单元划分，明晰责任考核断面，将流域生态环境保护责任层层分解到各乡镇（街道），结合实施河（湖）长制，构建以改善水环境质量为核心的流域控制单元精细化管理体系。

加强优良水体保护。持续保护好红河水系中优良水体的水生态环境质量。按照水环境质量“只能更好、不能变坏”的要求，加强优良水体保护。组织开展行政区域内现状水质达到或优于III类的优良水体生态环境安全调查与评估，制定实施生态环境保护方案，进一步加强优良水体保护。

深化扒河——绿汁江流域治理和保护。加大投资，开展扒河——绿汁江流域水环境综合治理工程，通过沿河村庄污水处理、农业面源治理、河道内源修复、河道水生植物群落构建与护岸植被恢复、河岸景观与缓冲林带建设，逐步提升河流水质。鼓励城镇区新建住宅小区、园区、学校、卫生院等开展初期雨水收集利用与再生水利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的

尾水进一步净化削减污染负荷，促进水体自然修复。

专栏二：重点流域保护治理工程

- 1.易门县扒河流域龙泉街道水环境综合整治工程：**开展龙泉街道扒河流域 12 个村（居）委会农村生活污水收集处理、饮用水源保护工程，改善项目区村庄人居环境和扒河水环境。
- 2.易门县绿汁镇芭蕉箐河道治理工程：**对小河边至马干田小组岔口 3.5 千米的芭蕉箐河进行河道综合治理和水环境修复。
- 3.易门县六街街道双龙潭河道治理工程：**对六街街道白邑村委会双龙潭以下 2450 米的河道进行治理和生态修复。
- 4.易门县龙泉街道芦潭至冷水箐河道污染治理工程：**芦潭至冷水箐总长 6000 米的河道综合治理和生态修复。
- 5.易门县米茂水库径流区环境综合整治工程：**米茂水库径流区内河道治理与修复、水土保持治理，生态湿地建设等。
- 6.易门县浦贝乡集镇生态湿地建设工程：**对浦贝乡集镇区 1200 平方米的人工湿地系统进行建设，包括预处理系统、高负荷生态湿地净化系统。
- 7.易门县龙泉街道梅营珍珠泉湿地保护工程：**扩大龙泉街道梅营珍珠泉人工湿地处理规模，对湿地处理效果进行巩固提升，进一步削减污染负荷。

第三节 持续打赢水污染防治攻坚战

狠抓工业废水污染防治。调整产业、能源结构，严格落实环境准入制度，严格落实环境影响评价和后评价制度，严格排污许可证制度，依法淘汰落后产能，严格按照国家的有关政策实行关、停、并、转，坚决取缔国家明令禁止的“十小”企业。依法开展清洁生产审核，严格限制高排放企业。引导企业入园，实施“工业进园，产业成链”的产业集聚与簇群化战略，有计划有步骤地引导有色金属、陶瓷建材、食（药）品加工，生物医药、装备制造

等产业不断集聚。加快完善工业园区配套管网、污水集中处理设施和自动监控系统，推进“清污分流”、“雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，确保达标排放。

完善城镇污水处理厂建设。全面加强县城污水处理厂配套管网建设，对老旧小区、城中村、老居民区、结合小区改造，敷设截流管线，进行污水截流，实现雨水和污水的清污分流，完善城镇排水系统，提高污水处理效率。完成浦贝乡、十街乡、小街乡、六街街道、铜厂乡集镇污水处理厂建设及配套管网覆盖工程，因地制宜确定污水处理工艺和污水排放标准。

专栏三：持续打赢水污染防治攻坚战

1.易门县县城周边村庄污水收集管网建设工程：在县城周边中屯、方屯、曾所、罗所、梅营 5 个社区配套建设 DN200 HDPE 管 35806 米，DN300HDPE 管 2861 米，及其附属设施，将项目区内的农村污水通过新建管道接入市政污水管网，最终送入易门县污水处理厂处理。

2.易门县小街乡集镇生活污水收集处理设施工程

一、集镇污水处理项目：新建处理量为 200 立方米/天的污水处理厂一座，配套雨污分流管网 10 千米。

二、集镇岔河水库水源保护区范围污水治理项目：新建处理量 20 立方米/天的小街村小型人工湿地 1 座，敷设村内污水管网、排污沟渠 1500 米。修复现有村庄氧化塘，新建处理量 20 立方米/天的湾子村污水沉淀池+小型人工湿地 1 座，敷设村内污水管网、排污沟渠 1600 米。新建处理量 30 立方米/天的王家箐村小型人工湿地 1 座，改造村庄污水管网，新建排污管道 2000 米，新建塑料检查井 50 个。新建处理量 30 立方米/天的赵家村污水沉淀池+小型人工湿地 1 座，改造村庄污水管网，敷设村内排污管网 2000 米，新建处理量 20 立方米/天的顾家箐村污水沉淀池+小型人工湿地 1 座，敷设村内排污管网 1200 米。新建处理量 15 米³/d 的洒坡多村小型人工湿地 1 座，敷设村内污水管网 1200 米。

三、新建岔河流域甲浦河沿线飞村、普村大石桥、大村、高石坎、小河边、黑树窝、甲浦箐、核桃箐各村村内污水收集处理设施，配套污水管网。新建罗尹河段处理量 100 立方米/天的污水处理厂 1 座，配套雨污分流管网 10 千米，新建锡厂、铁厂、杨家坝、小村、大村、法泽、砂石冲、安箐、马家箐、张家村、大麦地、上村、独房子各村村内污水收集处理设施，配套污水管网。

3.易门县十街乡集镇生活污水收集处理设施工程：新建十街乡集镇 400 吨/日污水处理站 1 座，12 千米配套管网；沟槽土石方开挖 12000 立方米；新建 0.3*0.4 米污水沟渠 48000 米。

4.易门县铜厂乡集镇生活污水收集处理设施工程：新建铜厂乡集镇 400 吨/日污水处理站 1 座，5 公里配套管网等。建设内容：污水处理站 1 座；大桥头雨污分流污水官网 4000 米，检查井 40 座，路面开挖 800 立方米，混凝土浇筑 800 立方米，化粪池 50 立方米 5 座；老街子雨污分流污水官网 2000 米，检查井 40 座，路面开挖 500 立方米，混凝土浇筑 500 立方米，化粪池 50 立方米 2 座；旧厂污水处理设施 1 套，雨污分流官网 3000 米，检查井 40 座，路面开挖 750 立方米，混凝土浇筑 750 立方米，化粪池 50 立方米 5 座。

4.易门县六街街道集镇生活污水处理厂建设工程：新建六街街道集镇区 5000 吨/日污水处理站 1 座，配套 40 千米污水收集管网主要收集六街集镇、工业园区生活污水及岔河水库保护区上游污染源污水。

5.易门县浦贝乡集镇污水处理站建设项目及配套管网建设工程

集镇雨污分流配套管网建设：DN400 污水管敷设合计 5100 米；DN300 污水管敷设合计 2000 米；DN200 污水管敷设合计 5000 米。新建 600 吨/日污水处理站 1 座，17 千米配套管网等。

6.易门县绿汁镇镇区生活污水收集管网扩建工程：完成绿汁镇集镇污水处理厂 8 千米配套管网设施建设完善。

7.易门县城生活污水处理厂污泥处理工程：县城生活污水处理厂年产 1500 吨污泥进行规范达标处理。

第七章 协同控制保持大气环境质量

第一节 保障区域大气环境

以环境空气质量保持为核心，积极推进产业结构调整升级。合理确定重点产业发展布局、结构和规模。以削减二氧化硫和氮氧化物为主，加强有色金属、新型建材企业废气排放口污染物在线监控；开展清洁能源替代行动，继续推进辖区内陶瓷企业生产线完成“煤改气”行动；淘汰县城 10 蒸吨以下燃煤锅炉工作，禁止新建 35 蒸吨以下燃煤锅炉；禁止县城建成区新建、扩建燃用高污染燃料的设施，逐步实现无煤化；推进黄标车淘汰，加快布局公交、校车、出租、公务、市政、物流、环卫等领域和行业新能源车辆服务；全面推行清洁生产审核，强化源头污染预防。开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，按照“先停后治”的原则，实施分类处置。

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）等 6 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。严格落实国家和省市 VOCs 含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行

率，按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得以稀释排放。加大汽柴油、煤油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制，在保障安全的前提下，重点推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理，加大油气排放监管力度。

推进扬尘精细化管控。以加强城市精细化管理和监督执法为抓手，多部门共同协作，集中整治建筑施工、城市道路、公路交通、非煤矿山扬尘管理。严格落实施工工地围蔽和封闭清运渣土、喷水降尘等措施，努力做到“六个 100%”。推行城市道路清扫保洁湿式机械化作业，提高道路机械化清扫率。加强城区内裸露土地的绿化或铺装，落实路面保洁、洒水防尘制度，减少道路扬尘污染。推进水泥、建材、矿山、洗煤厂、物流、商砼搅拌站等行业的无组织排放监管。实施易门县工业企业大气污染物及料场扬尘综合整治，对工业企业的大气污染治理设施提档升级、更新改造及料场综合整治，改善环境空气质量。实施易门县非煤矿山无组织扬尘专项治理项目，对辖区内露天非煤矿山破碎、筛分、物料装卸运输、成品半成品堆场等生产环节进行扬尘污染防控专项整治。

专栏四：持续打赢大气污染防治攻坚战

易门县非煤矿山无组织扬尘专项治理项目：对现有 10 家露天非煤矿山破碎、筛分、物料装卸运输、成品半成品堆场等生产环节进行扬尘污染防控专项整治。

第二节 加强噪声污染防治

采取综合防控手段，降低交通噪声污染。加强机动车量管理，在I类和II类敏感区域内分时段分路段实行车辆“禁鸣”，采取错时限流措施，选择合适的交叉口管制方式，合理划分车道，限制大型货车行驶，在狭窄路段实行车辆单向通行，推广使用低噪声车辆，严格控制机动车数量增长过快。建立噪声自动监测与信息显示系统，及时掌握、处理和公示主要城镇建成区的噪声污染状况。

科学布局城镇功能区，严防生活噪声污染。合理规划建筑物与公路、学校、医院、居民区等噪声敏感点的防护距离。合理规划公路沿线的开发，调整营业性娱乐场所布局，严格要求娱乐场所按规定时限营业。对营业性饮食服务单位和娱乐场所的边界噪声未达标排放的企业，按照有关规定责令其停业、搬迁或关闭。禁止在城市、广场、公园、居住小区内举办影响周边居民生活学习的活动。禁止在经营场所酗酒闹事、吵杂喧哗干扰周围居民正常休息。增设和完善各类标准适用区内噪声监测站位。

强化污染源监管，严控工业噪声污染。严格现有工业噪声污

染源的监督管理，大型鼓风机、锅炉以及生产机械等工业噪声声源必须采用消声、吸声、隔声等降噪措施。合理规划、严格审批新建企业噪声设备的生产空间布局，企业厂界噪声必须满足相应声环境功能区标准要求。严禁在居民生活区内进行工业生产。强化法律手段、经济手段、技术手段以及社会和全民共治等方法减轻环境噪声污染，提升污染治理能力。

第八章 防止土壤污染

第一节 加强重点污染源环境监管

强化重点行业污染源环境监管。重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、焦化、电镀、制革等行业，完善污染重点监管单位名录。重点监测土壤和地下水中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物。推行循环经济，严格落实清洁生产审核评估、验收工作。深入开展环保执法专项行动，对重点污染源加大现场巡查力度和监测频次，从严从重查处未批先建、违反环保“三同时”制度、故意偷排等违法行为。对超标、超总量排放重金属污染物的排污单位责令限期治理，逾期未完成限期治理任务的依法予以强制关停。加强工业固体废物环境管理，加大历史遗留固体废物排查整治力度，分期分批分类开展综合整治。全面加强尾矿库管理，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施，消除尾矿库安全威胁。

严格农业污染源综合控制。建立和完善科学种植制度和生态农业体系，重点加强农药、化肥、污水灌溉使用管理和农业废弃物、养殖废弃物处理处置，强化监管和执法检查，防止重金属和持久性有机污染物对土壤和地下水造成污染。严格执行国家和省有关高毒农药、禁限用农药使用管理规定，开展高效低毒农药、生物农药试验和示范推广，大力推广绿色防控技术和专业化统防

统治，禁止使用重金属等有毒有害物质超标的肥料，畜禽养殖粪污经无害化处理检测达到相关标准后方可还田利用。严格控制污水灌溉，禁止在农业生产中使用含重金属、难降解有机污染物的污水以及未经检验和安全处理的污水处理厂污泥、清淤底泥等。鼓励废弃农膜回收和综合利用，防止农业废弃物污染土壤。

加强矿产资源开发利用监管。严格落实矿产资源开发利用项目环境保护、安全生产、水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。实行施工期环境监理制度，建立健全污染事故和环境应急监控管理体系。严格实施矿山自然生态环境治理恢复保证金制度，督促采矿权人按相关规定缴存保证金，履行矿山自然生态环境治理恢复义务。将涉重金属排放矿产资源开发利用项目为重点监管对象，严格落实生态环境监察和日常巡查制度，强化日常监测，确保污染物排放达标；加强尾矿库安全监管，防止发生安全事故造成土壤污染。严厉打击土法采、选、冶等矿产资源开发利用违法行为，严肃查处“未批先建”、“未验先投”等行为。对存在重大环境安全隐患且不整改或整改不到位的地区和企业，实行区域限批或挂牌督办；对发生重大环境事件造成生态环境破坏的企业，依法追究责任。

第二节 全面实施农用地分类管理

建立耕地土壤环境质量类别动态调整机制。根据农用地土壤

环境质量，划定农用地土壤环境质量类别，建立农用地土壤环境质量档案，实施农用地分类管理。按污染程度将农用地划为3个类别，未污染和轻微污染的划为优先保护类，轻度和中度污染的划为安全利用类，重度污染的划为严格管控类。按照国家相关技术规范，定期对各类别耕地面积、分布等信息进行动态更新，并上传土壤环境信息化管理平台。

巩固提升安全利用质量。完成农用地质量划分工作，按照国家有关受污染耕地安全利用技术指南，结合当地主要作物品种和种植习惯，制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、结构调整、替代种植等措施，最大限度降低农产品超标风险。

全面落实严格管控措施。加强对严格管控类耕地的用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，要制定环境风险管控方案，并落实有关措施。制定种植结构调整或退耕还林还草计划，将严格管控类耕地纳入退耕还林还草实施范围，开展耕地轮作休耕制度。

第三节 推进土壤污染治理修复

开展重点行业关闭搬迁企业地块环境排查。编制重点行业关闭搬迁企业地块环境排查工作方案，以有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、漂染、线路板、

金属表面处理、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等行业在产企业用地，以及垃圾填埋场、垃圾焚烧场、工业污水处理厂、污泥处理处置的环境基础设施用地为重点。在现有调查基础上，开展已停产、关闭搬迁重点企业地块环境排查，逐步建立潜在污染地块清单，并实现动态更新。掌握潜在污染地块及其环境风险情况，完成重点行业企业用地调查数据分析评价，建立污染地块清单和优先管控名录。

严格执行建设用地土壤污染风险管控和修复制度。自然资源部门在规划方案提交审议前，对涉及依法应当开展土壤污染状况调查的地块，应当完成调查和风险评估；规划方案已审议但未报批的，应在规划方案和供地方案报批前完成调查和风险评估；供地方案已报批的，应在签订土地出让合同前完成调查和风险评估。对土地使用权拟收回、已收回的有色金属矿采选、冶炼、石油开采加工、化工、医药、焦化、制革、电镀、危险废物经营、固体废物填埋等行业的生产经营用地，用途拟变更的土壤污染重点监管单位生产经营用地，优先开展进一步土壤污染状况调查和风险评估。用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的建设用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；已经收回的，由人民政府负责开展调查评估。加强城乡规划、供地等环

节的土壤环境监管，开发利用的各类地块，必须达到相应规划用地的土壤环境质量要求；达不到的，经治理修复后方可开发利用。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由县人民政府组织制定环境风险管控方案，划定管制区域，设立标识，发布公告。

严格污染地块准入全流程联动监管。强化污染地块规划管控，将土壤环境保护目标和土壤污染防治要求纳入城市总体规划、土地利用总体规划、控制性详细规划，充分考虑土壤污染的环境风险，合理确定土地用途。对未取得生态环境部门书面认可的待开发疑似污染地块和污染地块，自然资源部门不予出具规划条件文件；已出具规划条件文件的，自然资源部门不予办理建设工程规划许可证。强化土地征收、收回、收购等环节联合监管，污染地块应净土开发。未开展或尚未完成调查评估的疑似污染地块，不得进入用地程序。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；未达到土壤污染风险管控和修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控和修复无关的项目。生态环境部门会同自然资源、住房城乡建设等部门，建立污染地块数据库及信息平台，强化污染地块与国土空间规划“一张图”管理。涉及成片污染地块分期分批开发以及污染地块周边土地开发的，合理确定土地开发和

使用时序。

开展土壤污染治理与修复试点。推进土壤污染治理与修复试点建设。建立土壤污染治理与修复全过程监管制度，加强修复过程监督和检查，由第三方对治理与修复效果进行评估。

专栏五：开展土壤污染治理与修复试点工程

易门县龙泉街道江口片区农用地土壤环境调查项目：对江口片区 1200 亩农田土壤进行系统的土壤重金属污染状况调查与风险评价，监测项目包括铅、铬、镍、镉、铜、硒等元素以及土壤理化性质及肥力指标。

第四节 加强农业面源污染防治

优化农业产业种植。优化农业农村发展布局，加快划定和建设粮食生产功能区、重要农产品生产保护区，积极推进特色农产品优势区建设，实现重要农产品和特色农产品向资源环境较好、生态系统稳定的优势区集中，全面清理整顿在河道堤防内违法违规种植行为。合理使用化肥农药农膜。科学施用农药，推行农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控，禁止使用高毒、高残留农药，推广高效低毒低残留农药和现代植保机械。鼓励农民增施有机肥，减少化肥农药使用量，主要农作物化肥农药使用量实现负增长，化肥、农药利用率均达到 40% 以上，测土配方施肥技术覆盖率达到 90% 以上，主要农作物绿色防控覆盖率达到 30% 以上，主要农作物病虫害专业化统防统治率达到 40% 以上，秸秆综合利

用率达到 85% 以上，农膜回收率达到 80% 以上。节约水资源，因地制宜推广滴灌、喷灌、微喷灌等灌溉施肥新技术。

严格养殖污染治理。贯彻落实易门县禁养限养方案，依据土地消纳粪污能力合理确定养殖规模，引导畜牧业向环境容量大的地区转移。严格落实禁养区管理，实施动态监控。全面清理整顿在河道堤防内违法违规养殖行为，严禁在河道堤岸范围内进行放牧和规模畜禽养殖，严禁畜禽粪污等直接排入水体。严禁未经批准挖筑鱼塘。持续推进畜禽粪污资源化利用，以种养结合、协同减排为引导，强化粪污收运还田体系建设，结合实际选择粪污肥料化、燃料化、基质化等资源化利用模式，实现粪污就近利用。到 2025 年，畜禽养殖污染得到严格控制，养殖废弃物处理和资源化利用水平显著提升，畜禽粪污综合利用率到 95% 以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，水产生态健康养殖水平进一步提升，主产区水产养殖尾水实现有效处理或循环利用。

强化重点区域污染治理。将绿汁江、扒河重点流域和集中式饮用水水源地等敏感区域作为重点治理区域，以乡镇（街道）为单位集中连片开展农业农村面源污染“拉网式”治理。严格控制畜禽养殖污染，消除绿汁江——扒河流域和重要支流岸线延伸至陆域 200 米范围内规模畜禽养殖场（小区），强化规模养殖场粪污

处理设施装备建设，基本实现畜禽粪污资源化利用；全面依法清理非法网箱网围养殖。

第五节 深入推进农村环境整治

加强农村饮用水水源地保护。开展水源地环境风险排查整治，推动饮用水水源保护区规范化建设。到 2022 年，完成排查任务。制定饮用水水源地整治方案和应急预案。到 2025 年底，完成“千吨万人”饮用水水源地环境整治任务。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。按季度监测评估集中式饮用水水源、供水单位供水和用户水龙头水质状况。将农村饮用水水源地保护纳入河长制、湖长制。

加快推进农村生活污水治理。以《玉溪市易门县农村生活污水治理专项规划（2020—2035 年）》为指导，结合县城总体规划、乡镇（街道）规划、各专项规划，“十四五”时期，优先治理城郊区村庄（临近县城的村庄）、环境敏感区村庄（以饮用水水源保护区、扒河、绿汁江等重点治理河流径流区范围内的村庄）、坝区村庄（县城区除去敏感区和城郊区外的坝区村庄）农村生活污水。梯次推进村庄集中山地区、村庄分散山地区农村生活污水污染。通过试点示范不断探索，先易后难、先点后面，带动整体提升。综合考虑村庄自然禀赋、经济社会发展、污水产排现状、

生态环境敏感程度、受纳水体环境容量，采用地区差异的治理方式。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，积极推进粪污无害处理和资源化利用。形成符合易门县农村实际、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。力争到“十四五”末，易门县农村生活污水治理率达到60%以上。

健全运行管理机制。建立县、乡镇（街道）两级联动、制度保障、统筹推进的管理模式，坚持属地为主、政府主导的原则，建立以县政府为责任主体，各乡镇（街道）为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体和第三方专业运维服务机构为服务主体“五位一体”的运维管理模式。由县政府确定的主管部门负责全面管理农村生活污水治理设施运行维护工作，明确各个职能部门的职能职责，落实农村生活污水治理设施运行维护工作的监管职责。乡镇（街道）明确相应机构为具体管理责任单位，配备专职管理人员。制定运行维护管理制度，规范设施档案管理，组织落实运行维护管理机制，开展定期考核。对第三方运维单位进行严格监管。将农村生活污水治理设施运行维护管理工作纳入县对乡镇（街道）年度目标责任制的内容。考核工作主要从责任单位确定、考核办法制定、日常监管、出水水质水量情况、设施运维实效等方面进行考核评估。

加大农村生活垃圾治理力度。统筹考虑生活垃圾和农业废弃物利用、处理，建立健全符合农村实际、方式多样的生活垃圾收运处置体系。采取“村收集镇转运县处理”、“组收集村（镇）转运镇（片区）处理”、“源头减量、就近就地处理”等多种模式，加大农村垃圾治理力度。实施整治全流程监管，严厉查处在农村地区随意倾倒、堆放垃圾行为。有条件的地区，开展农村生活垃圾分类减量化试点，推行垃圾就地分类和资源化利用。在建立村庄保洁和垃圾清运收费制度的基础上，设立村庄保洁公益岗位，稳定保洁队伍，完善运行维护长效机制。

专栏六：深入推进农村环境整治工程

- 1.易门县农村生活污水治理项目：**以《玉溪市易门县农村生活污水治理专项规划（2020—2035年）》为指导，结合总体规划，乡镇规划，优先对县域内的城郊区村庄（临近县城的村庄）、环境敏感区村庄（以饮用水水源保护区、扒河、绿汁江等重点治理河流径流区范围内的村庄）、坝区村庄（县城区除去敏感区和城郊区外的坝区村庄）的生活污水治理工程。
- 2.易门县绿汁江沿江农村生活污水治理工程：**实施绿汁江流域绿汁镇沿江三个村委会共14个自然村村落生活污水收集处理工程。
- 3.易门县浦贝乡农村污水治理工程：**实施浦贝乡6个行政村（浦贝社区、苗茂村、阿姑村、朋多村、罗台旧、草箐村）的各村委会所在村组农村生活污水收集处理工程。

第六节 推进地下水生态环境保护

开展地下水“双源”生态环境状况调查评估。开展辖区内主要集中式地下水饮用水源地（大龙口、石莲寺、马鹿箐、大桥头、

黑龙潭）保护区及补给区水环境状况调查，建立和完善地下水型饮用水源补给区内优先管控污染源清单。持续推进污染源周边地下水环境状况调查评估。开展“一企一库”（化工企业、尾矿库）、“两场两区”（危险废物处置场、垃圾填埋场、工业集聚区、有色金属矿山开采区）地下水环境状况调查评估。健全生态环境、自然资源、水利等部门间地下水环境信息共享及联动监管机制，推进地下水环境“一张图”管理。

专栏七：推进地下水生态环境保护工程

易门县地下水“双源”生态环境状况调查评估工程：完成县域内主要集中式地下水饮用水源地（大龙口、石莲寺、马鹿箐、大桥头、黑龙潭）保护区及补给区水环境状况调查，建立和完善地下水型饮用水源补给区内优先管控污染源清单。持续推进污染源周边地下水环境状况调查评估。

规范地下水型饮用水水源管理。对地下水饮用水水源地补给区评价范围内工业污染源、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场、石油储存销售企业、农业污染源（再生水农用区、规模化养殖场）、黑臭水体等污染源进行评价。对可能影响地下水型水源环境安全的风险源进行排查，依法清理整治水源保护区内环境问题，确保地下水水源水质达标。加强地下水型饮用水源地规范化建设。

加强地下水污染源头预防。强化地下水重点污染源环境监

管，新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成地下水污染的建设项目，提出并落实地下水污染防治要求。推进地下水重点污染源的地下水环境自行监测工作，持续推动高风险的工业集聚区、有色金属矿山开采区、尾矿库等区域开展必要的防渗处理。排查梳理化工企业、加油站、有色金属矿山采选区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等重点污染源，建立地下水重点污染源清单，在排污许可证中载明地下水污染防治要求。2021 年起，逐步建立地下水污染重点监管企业名单，并督促落实自行监测、污染隐患排查制度。定期对土壤污染重点监管单位和地下水重点污染源周边地下水开展监督性监测。

第九章 加大监管力度，提升生态系统质量和稳定性

第一节 严守“三线一单”环境管控体系

严格管控生态红线。易门县生态功能保护红线区域总面积483.38 平方千米，占全县国土面积的 31.66%。合理划定城镇开发边界、永久基本农田、生态保护三条红线和城镇、农业、生态三类空间，统一空间坐标体系、数据标准、接口标准，打造“多规合一”空间信息技术平台。

严守环境质量底线。按照水、气、土壤环境质量不断改善的基本原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，以改善环境质量为目标，衔接气、水、土壤环境质量管理要求，确定分区域、分流域、分阶段的环境质量底线目标要求。以环境质量底线目标为约束，测算环境容量，评估环境质量改善潜力，综合确定区域大气、水环境污染物允许排放量和管控要求。解析大气、水环境结构、过程、功能上的空间差异，开展土壤环境质量与风险评价，识别大气、水、土壤环境优先保护与重点管控区域，实施分区管控。

严守资源利用上线。指按照自然资源资产“只能增值、不能

贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。以改善环境质量、保障生态安全为目的，确定水资源开发、土地资源利用、能源消耗的总量、强度、效率等要求。提升自然资源开发利用效率。衔接各地区资源能源“总量和强度双管控”要求，以改善环境质量、保障生态功能为目标，考虑生态安全、环境质量改善、环境风险管控等要求，完善水资源、土地资源开发利用和能源消耗的总量、强度、效率等要求。坚持自然资源资产“保值增值”的基本原则，利用自然资源资产负债表，加强对自然资源数量减少、质量下降区域的自然资源开发管控。

严守环境准入负面清单。根据环境管控单元涉及的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面，针对环境管控单元提出优化布局、调整结构、控制规模等调控策略及导向性的环境治理要求，分类明确禁止和限制的环境准入要求。

第二节 加强生物多样性保护

易门县地处亚热带气候类型的过渡地带，境内山区、山间谷地、低热河谷等多种地貌单元交错分布，复杂多样的地形地貌及

多变的立体气候类型决定了易门具有非常丰富的物种资源。植物资源方面，云南大学生态学与地植物学研究所在 1984~1985 年期间对境内作过一个详细的植被和植物资源调查，结果显示总共有野生植物资源 430 余种，已知其利用价值的植物资源共有 317 种，其中药材资源 240 种，淀粉资源 12 种，油料资源 18 种，纤维资源 12 种，香料资源 15 种，用材树种资源 26 种，花卉资源 7 种，野生果类资源 7 种，野生菌类有几十种。野生动物有野生兽类 20 多种，观赏鸟类 19 种，爬行类动物 15 种，鱼类 16 种，两栖类 5 种。在所有的生物种类当中，根据 2000 年易门县生态环境状况调查的结果显示，其中有国家一级保护植物有银杏、桫椤 2 种，国家二级保护植物有黄杉、翠柏、榉木、云南苏铁、红椿、云南山茶、云南梧桐、红豆树、杜仲、厚朴、似血杜鹃、香水月季共 13 种；国家一级保护动物 2 种：灰叶猴、黑颈长尾雉，国家二级保护动物有 12 种：岩羊、穿山甲、林麝、白鹇、白腹锦鸡、雕、林雕、鸳鸯、普通鶲、山皇鸠、雀鹰、虎纹蛙。

表 9.2—1 易门珍稀濒危动植物名录

保护级别	数量	种 类
国家一级保护动物	2	灰叶猴、黑颈长尾雉
国家二级保护动物	12	岩羊、穿山甲、林麝、白鹇、白腹锦鸡、雕、林雕、鸳鸯、普通鶲、山皇鸠、雀鹰、虎纹蛙
国家一级保护植物	2	银杏、桫椤
国家二级保护植物	13	红豆杉、云南山茶、云南梧桐、红椿、榉树、翠柏、黄杉、杜仲、云南苏铁、厚朴、似血杜鹃、香水月季、扇蕨

要大力加强生物多样性保护宣传教育，深入开展“爱鸟周”、“世界野生动植物日”、“国际生物多样性日”等生态节庆活动，着力提高全社会保护生态、建设生态的文化自觉。充分发挥新闻媒体作用，普及生物多样性保护法律法规、科学知识等，报道先进典型，曝光反面事例，着力营造崇尚生态文明、倡导生态道德的社会氛围。

第十章 统筹风险防范，守牢环境安全底线

第一节 提升固体废物（危险废物）环境风险防范能力

加强工业固体废物处置监管。对辖区内工业固废的产生、贮存、处置情况开展摸排工作，建立固体废物管理数据库，加大对辖区内各工业固废产生企业的监管力度，依法依规严令禁止企业擅自倾倒、丢弃、遗撒固体废物。推进重点行业固体废物的清洁生产工作。促进企业废物交换和综合利用，避免处理和利用过程中的二次污染。禁止工业固体废物与生活垃圾的混合收集、合并处理。对污染物排放量大、能耗大、效益差的工业企业，进行产业布局调整，实施搬迁、改造甚至关停。大力推进共伴生矿及尾矿、废石、灰渣、冶炼废渣、脱硫石膏、粉煤灰、煤矸石等工业固体废物和城镇建筑垃圾的综合利用，确保一般工业固体废物处置利用率达到 100%。

加强危险废物处置监管。建立各行业危险废物产生、利用、处置单位信息档案库和数据库，健全危险废物企业信息系统，完善台帐管理制度。加强涉危险废物企业监管，严格执行危险废物经营许可证制度和危险废物转移联单制度。加强电解铝阳极泥、电解锰铬渣、铜业砷渣、氰化物、无机氟化物、废碱废酸和废矿物油等危险废物无害化处理和利用。优化产业结构，采用无废、少废原料，减少工业危废产生量，实施工业危废收集、运输、贮

存、利用、处置的全过程监管；开展重点行业危险废物产生情况调查，开展重点行业危险废物综合利用研究；制定工业危险废物突发环境事故应急预案。

加大医疗废物安全处置监督。重点加强基层医疗卫生机构医疗废物管理能力建设，到2022年6月底前建成医疗废物收集转运处置体系。把医疗废物管理工作纳入日常监管的主要内容，将实施情况列入重点监督检查计划。以偏远地区、基层医疗卫生机构为重点，加强对医疗卫生机构医疗废物管理制度建立及落实、工作人员职业卫生安全防护、医疗废物分类、收集、转运、暂存、集中处置以及不具备集中处置条件的机构自行处置医疗废物等情况的监督检查。

推进“无废城市”建设。统筹推进“无废城市”建设，加强源头减量和资源化利用，最大限度建设填埋量。遵从“减量化、资源化、无害化”原则，在技术上推行废弃物最少化、废弃物资源化技术，开发无废或少废的绿色产品，以减少固体废物的产生。推进生活垃圾分类，加强白色污染治理，持续减少不可降解塑料制品使用。加强废旧电子电器、持久性有机污染物、危险化学品的环境风险防范，保障环境安全。

专栏八：提升固体废物（危险废物）环境风险防范能力工程

贵金属二次资源富集产业化基地项目：针对失效汽车尾气催化剂、失效石化催化剂、失效精细化工催化剂及均相催化剂，通过技术和设备集成，建成年处理 12000 吨（其中失效汽车尾气催化剂 8000 吨；石油化工催化剂 3000 吨；精细化工催化剂 1000 吨）贵金属二次资源物料富集生产线，产出白银 200 吨和含贵金属精矿 500 吨（富集铂族金属 25 吨，其中含铂 5 吨、含钯 18 吨、铑 2 吨）的生产规模。

第二节 持续巩固重金属污染治理成效

加强对涉重金属行业污染的防控。涉重金属污染物排放企业要严格执行污染物排放标准，并落实有关总量控制要求。加大监督检查力度，对整改后仍不达标的企业，依法责令其停产、关闭，并将企业名单向社会公开。按照国家有关产能政策规定，继续加大淘汰涉重金属重点行业落后产能力度，严格执行涉重金属行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。研究制定涉重金属重点工业行业清洁生产技术推行方案，鼓励企业采用先进适用的生产工艺和技术。完成国家下达的重点行业重点重金属排放指标。

加强工业废物处理处置。针对一般工业废物收集预处理企业，应加强信息化管理，通过网上申报的形式，掌握具体产生数量、运输信息以及最终处理终端。制定工业固体废物堆存场所整治方案，全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、

冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。推进历史遗留危险废物的处理处置。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染防治设施，防止污染土壤和地下水。

开展尾矿库污染治理。全面巡查整治辖区内尾矿库，完善尾矿库覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。开展重点监管尾矿库环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。

第三节 加强核安全与放射性污染防治

强化辐射安全监管。组织开展辖区内核技术利用单位的辐射安全许可工作。依法依规组织开展辐射监督检查工作，对辖区内涉源单位实施统一管理，建立严格的涉源单位许可证管理制度和“放射源身份证”管理制度，实现放射源、射线装置的全过程监控，确保辐射安全。建立健全辐射突发事件应急响应体系，提升核与辐射监管能力。

严格落实辐射安全主体责任。督促核技术利用单位规范内部管理，强化主体责任，理顺辐射安全管理各项工作。加强应急值班值守，制定应急值班表，明确专人作为辐射应急联络员，辐射

安全情况实现一日一报。开展风险排查，及时消除风险隐患，确保辖区辐射环境安全。

第四节 提升突发环境事件应对能力

健全应急管理机制。提升多灾种和灾害链预报预警能力，完善生态环境应急管理的组织管理体系、预防预警体系、应急响应体系、保障体系等“四大体系”，统筹抵御处置各类灾害事故。健全统一领导、专常兼备、反应灵敏、上下联动的应急管理体制，坚持“宁可备而不用、不可用时无备”，加强应急救援装备和应急救灾物资储备能力建设，提升应急管理等工作水平，提高防灾减灾抗灾救灾能力。

提升安全防范水平。应急广播系统建设，深化应急管理综合行政执法改革，整合优化应急管理系统执法职能，进一步健全应急联动机制，要加强与消防、应急、水利等部门的密切联系，建立健全多部门的沟通协调机制，共同应对环境突发事件。不断强化应急管理综合行政执法能力，加快推进应急管理体系和能力现代化，着力防范化解重大安全风险，加快构建权责一致、权威高效的监管执法体制，提升安全防范能力水平。

提升应急预案管理工作。修订完善环境应急预案，完成应急预案的电子备案，提升预案的科学性、针对性和操作性。积极开展各种类型的应急演练，不断完善预案，不断熟练预案，不断提

升应对突发事件的能力。

第十一章 提升监管能力,推动监督监管能力 智慧化升级

第一节 进一步完善环境监测能力建设

按照山水林田湖草系统观的要求,以准确、及时、全面反映生态环境状况及其变化趋势为目的,补齐短板,努力提升县级生态环境监测组织能力建设。参照全国环境监测站建设标准要求,更新老化设备,增添土壤、生态、应急等监测设备,逐步实现标准化建设。贯彻落实中办、国办《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》的精神,积极组织环境监测技术人员参与环保系统组织的业务培训,及时更新和补充环保人员的业务知识,提高执法及监测能力和水平,保障环境监测数据的真、准、全,提高环境监测数据的公信力和权威性、更好地为环境管理服务。

完善大气、水污染源自动在线监测系统,健全污染控制网络。完善污染物统计监测体系,将工业、城镇生活、农业、移动源等各类污染源纳入调查范围,推动 VOCs、总磷、总氮、重金属等重点排污单位自主安装自动监控设备。

建立与省、市中心站联动的应急监测网络。

专栏九：完善环境监测能力建设工程

易门县扒河大谷厂水管所国控断面水质自动站建设工程：完成易门县扒河流域大谷厂水管所国控断面水质自动站建设，具体建设内容包括占地 300 平方米，建设面积 150 平方米站房，配全套水质监测仪器。

第二节 强化生态环境保护综合执法能力

提升生态环境综合行政执法能力。按照省编办和原省环保厅联发的《关于进一步加强州县两级环境监测监察机构建设的通知》要求，落实县区级环境执法机构编制原则上不得少于 10 名，环境监管执法任务较重的地区，要适当增加人员编制数量的基本原则，推动解决有编无人的现状。

优化配置监管力量，建立重心下移、力量下沉的执法工作机制，逐步完善“联合执法+同步整改+精准服务+环保普法”执法模式。推动具备条件的乡镇（街道）配备必要的环境监管人员，环境监管服务向农村地区延伸，努力提升环境公共服务均等化水平。

加强环境监管队伍职业化建设，完善环境监管人员选拔、培训、考核等制度，提升现场执法业务能力，提高队伍专业化水平。建立健全与执法任务相配备的能力保障，推动保障生态环境监管执法用车和无人机、手持快速检测仪等新型监管设备的配备，以

现代高科技设施设备弥补基层执法人员的不足。推动落实在职在编一线综合行政执法人员制式服装的配备，树立生态环境综合行政执法队伍良好形象。逐步有序配备执法人员有毒有害物质防护服、护目镜、防护鞋等装备，保障执法人员人身安全。依托云南省“智慧环保”大数据建设工程，加快推进移动执法系统“智慧执法”信息化建设，实现从现场执法可视化、处罚审批电子化和处罚标准智能化。到“十四五”末，监管执法基本形成信息共享、执法高效、保障有力的生态环境监管执法体系。

第三节 推进生态环境监管智慧化

提升信息化基础设施保障水平。依托云南省政务云平台及云服务，搭建生态环境云服务平台，完善“互联网+政务服务”信息化建设，夯实“智慧环保”生态环境大数据基础支撑能力。通过集约化基础设施建设，为全省生态环境系统提供全面的生态环境业务管理、建设和应用服务能力，并与生态环境部、云南省数据交换平台互联互通。通过云计算，大数据、3S（RS、GIS、GPS）、移动互联等技术将环保物联网集成整合为一体，实现大气污染的精准化监测，精准定位城市重污染区域和污染排放源头，及时准确的把握城市 空气质量变化状况，及时进行污染预警和污染源头排查。

第十二章 健全治理体系，推进环境治理体制 机制现代化

第一节 健全生态环境治理责任体系

积极构建绿色发展格局。按照《关于构建现代环境治理体系的实施意见》，到2025年，建立健全环境治理的领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系、法规政策标准体系，落实各类主体责任，进一步激发市场主体活力，提高社会组织和公众参与积极性，形成导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的环境治理体系，构建高水平保护和高质量发展齐头并进的绿色发展格局。

严明生态环境保护责任制度。加强生态环境保护，明确责任、加大监管力度，要把资源消耗、环境损害、生态效益等体现生态文明建设状况的指标纳入经济社会发展考核指标，进一步完善经济社会发展评价体系，使之成为推进生态文明建设的重要导向和约束，引导社会走向绿色高质量发展。制定和完善污染防治攻坚成效考核办法，将考核结果作为领导班子和领导干部实绩考核评价和奖惩任免的重要依据。要严格责任追究制度，包括中央生态环保督察制度、党政领导干部生态环境损害责任追究制度、领导干部自然资源资产离任审计制度等。

健全部门协作机制。坚持管发展必须管环保、管生产必须

管环保、管行业必须管环保，落实相关部门责任。推进落实有关部门和单位生态环境保护责任清单及其他相关规定，推动职能部门做好生态环境保护工作，进一步完善齐抓共管、各负其责的生态环境保护格局。

健全部门协作机制。坚持管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保，落实相关部门责任。推进落实有关部门和单位生态环境保护责任清单及其他相关规定，推动职能部门做好生态环境保护工作，进一步完善齐抓共管、各负其责的生态环境保护格局。

构建生态环境治理全民行动体系。树立生态环保理念，提高生态环保意识，增强生态环保的紧迫感和危机感，把生态环保变成全体公民的自觉行动。发挥工会、共青团的组织作用，积极动员广大职工、青年、妇女参与环境治理。积极发挥行业协会等桥梁纽带作用，促进行业自律。完善环保社会组织培育引导机制，加强对社会组织的管理和指导，支持环保社会组织健康有序发展，积极推进能力建设，大力发挥环保志愿者作用，提升公益和志愿服务水平。

第二节 健全生态环境治理市场体系

构建规范开放的市场。加快转变政府职能，强化诚信政府建设。全面落实公平竞争审查制度，清理废除妨碍统一市场和公平

竞争的有关规定，打破壁垒，依法平等对待各类市场主体，确保不同企业公平参与环境治理投资、建设、运行。深入推进“放管服”改革，全面实行政府权责清单制度，优化审批流程，深化“审批不见面，办事不求人，最多跑一次”“一颗印章管审批”改革，实施营商环境“红黑榜”评价和政务服务“好差评”制度和“一部手机办事通”推广运用。落实跨省线上线下帮办制度。规范市场秩序，减少恶性竞争，防止恶意低价中标，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。推行“双随机、一公开”监管常态化，对新产业新业态实行包容审慎监管。健全重大政策事前评估和事后评价制度，提升决策科学化、民主化、法治化水平。

创新环境治理模式。积极推行环境污染第三方治理，以环境公共服务、重点行业深度治理、工业园区集中治污、区域水环境综合整治、重金属污染综合治理、农村和小城镇环境综合整治为重点，探索统一规划、统一监测、统一治理的一体化服务模式，强化系统治理和专业化治理。

开展环境保护信用建设。建立环境管理和监测信息公开制度。加强环评机构及从业人员信用管理，建立环评报告责任追究机制，建立环评机构、从业人员诚信档案数据库。建立企业环境行为信用评价制度，建立企业对所排放污染物开展自行监测并公布污染物排放情况以及突发环境事件发生和处理情况制度。加强

环保与银行、保险、电力、铁路、供水、供电、交通运输等相关部门的信用信息共享，促进环保信用信息与环境执法、企业资质资格认定、银行信贷等工作的有机结合。强化对能源审计、节能评估和审查机构及其从业人员的信用评级和监管。

有序推进行业和部门间信息系统的互联互通和信用信息的交换共享，实现与国家、省级、市级信用信息平台互联互通。逐步将信用信息应用推广到行政审批和公共服务各领域、各环节。加快推动政务诚信、商务诚信、社会诚信和司法公信等领域信用体系建设，以信用信息记录、共享、公开、使用为主线，建立守信激励和失信惩戒机制，推进行业信用建设、地方信用建设和信用服务市场发展，以优化经济社会发展环境为目的，全面提升全县社会诚信意识和信用水平。

大力推动环保产业发展。不断优化环保产业发展环境，积极引进国内知名企业家参与县域生态环境治理，大力培育市场主体，壮大环保产业。创新模式，积极推行第三方治理等方式，支持企业深度参与环境保护，助推环境保护治理取得新突破。

第十三章 加大宣传力度，促进生活方式 绿色转型

第一节 增强生态环保意识

深入宣传贯彻习近平生态文明思想。将学习宣传贯彻习近平生态文明思想作为首要政治任务，组织开展习近平生态文明思想理论研究，形成一批习近平生态文明思想理论研究成果。举办习近平生态文明思想理论研究专题研习会、现场交流会，加强学术交流研讨，总结提炼典型实践模式。多部门联合组建习近平生态文明思想宣讲团，将习近平生态文明思想与百姓关心的生态环境问题有机结合，通过线上和线下多种形式，面向党政机关、企业、学校、社区、农村等开展宣讲活动。

繁荣生态文化。充分发挥生态文化引领风尚、凝聚共识、精神支撑的重要作用。重点围绕深入打好污染防治攻坚战、生物多样性保护、应对气候变化等生态文明建设重大任务、重点工作，组织开展征文、摄影、书法和绘画大赛等文化活动，征集推广优秀宣传作品。鼓励和组织文化艺术界人士深入基层，创作反映生态环境保护工作实际、承载生态价值理念、思想艺术水平较高的生态文化作品。充分发挥新媒体和传统媒体的传播优势，开展“生态环境宣传周”、“生态环境宣传月”等系列活动，开发体现生态

文明建设的短视频、动漫、有声读物、游戏等，结合地域特色和民族文化打造生态文化品牌，研发推广生态环境文化产品，不断加大生态环境宣传产品的制作和传播力度。

打造社会宣传活动品牌。组织开展主题鲜明、内容丰富、形式多样、贴近基层、贴近群众的社会宣传活动，努力提升活动的参与度和影响力，打造活动品牌。探索联合各市、县人民政府共同开展六·五环境日活动，逐步实现活动规范化、机制化、项目化，并鼓励学校、企业、社区、环保组织、志愿者等社会各界开展六·五环境日宣传。深入推进“美丽中国，我是行动者”主题实践活动，提高活动参与性、互动性、体验性和实践性，将主题实践活动融入日常。办好生物多样性日、低碳日、地球日等主题宣传活动，拓展活动新意，创新活动形式，增强活动实效。

第二节 践行简约适度绿色低碳生活

推广绿色生活理念。组织开展公民生态环境行为调查，掌握公众生态环境意识和行为基本情况及其变化趋势，有针对性的开展宣传引导工作。围绕《公民生态环境行为规范（试行）》开展宣传，鼓励创新推广行动形式，推出群众喜闻乐见的宣传微视频、微电影、漫画读物等。结合六·五环境日等重要时间节点，深入社区、学校、农村，用好新媒体平台及各方面社会资源开展线上线下宣传，通过创新方法手段，适应分众化、差异化传播趋势，

引导公众自觉履行环境保护责任，力戒奢侈浪费，从绿色消费、绿色出行、垃圾分类等多个方面践行简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和生活方式。

开展绿色生活创建活动。以绿色家庭创建为依托，调动家庭成员绿色生活创建的积极性。面向广大城乡家庭，以“美丽中国，我是行动者”、“绿色生活，最美家庭”等主题活动为依托，优先采购使用节能电器、节水器具等绿色产品，减少家庭能源资源消耗。生态环境部门会同相关部门围绕公众衣食住行游等日常生活紧密相关的各方面，组织开展绿色出行、绿色家居、绿色消费、绿色餐饮、绿色快递、绿色出游、绿色观影等活动，并结合移动互联网和大数据技术，建立和完善绿色生活激励回馈机制，推动绿色生活方式成为公众的主动自觉选择。加强教育引导，提升广大青少年绿色生活创建的主动性和自觉性。

推广先进典型。持续开展最美基层环保人、生态环保志愿者和公众参与案例征集等活动，选树主动践行生态文明理念、积极参与生态环境保护事务、事迹感人、贡献突出的先进典型并进行宣传推广，发挥榜样示范和价值引领作用，形成全社会崇尚生态文明、践行绿色生活的生动局面。

第三节 推进生态环保全民行动

发挥党政机关作用。在党政机关倡导厉行勤俭节约、反对铺

张浪费，引导各单位健全节约能源资源管理制度，提高能源资源利用效率，推行绿色办公，加大绿色采购力度，优先选择绿色出行，全面实行垃圾分类，引导党政机关干部职工践行简约适度、绿色低碳的工作与生活方式。

发挥企业作用。动员和引导企业积极参与生态价值理念和生态文化传播，主动履行企业环境社会责任，不断探索创新绿色发展商业模式。强化企业环境主体责任意识，发挥企业在社会治理体系中的重要作用。排污企业依法向社会公开污染物排放相关信息、环境年报和企业社会责任报告。鼓励排污企业在确保安全的前提下，通过深化环保设施开放、设立企业开放日、建设教育体验场所、开设环保课堂、开展生态文明公益活动等形式，参与生态文明宣传教育，向公众提供生态文明宣传教育服务。

发挥人民团体作用。联合工会、共青团、妇联等群团组织，动员广大职工、青少年、妇女践行绿色生活、参与生态环保实践、助力污染防治。依托妇女之家、儿童之家等阵地，广泛传播生态文明理念，并结合群众生产生活，把生态文明宣传教育体现到百姓宣讲、广场舞、文艺演出等群众性活动之中。推动县级生态环境志愿服务队伍建设，加强志愿服务工作者、志愿服务组织负责人、志愿者的交流培训，打造流程化、机制化、可重复、能持续、易推广的志愿服务项目。

发挥社会组织作用。加大对环保社会组织的引导、支持和培育力度，组织开展环保社会组织能力建设培训，与影响力大、积极支持生态环境保护事业的环保社会组织加强联系，引导更多环保社会组织加入“美丽中国，我是行动者”环保社会组织联盟，鼓励环保社会组织积极申请“美丽中国、我是行动者”环保设施向公众开放 NGO 项目资金支持，推动环保社会组织提供环保公益性服务更加规范化、制度化、法制化、科学化，提升社会组织参与现代环境治理的能力和水平。

强化公众监督与参与。加大对生态文明建设政策举措、进展成效的信息公开力度。继续推进环境政务新媒体矩阵建设，做强政务新媒体账号，把政务新媒体打造成为公众了解生态文明建设进展的重要窗口。规范优化新闻发布工作，加强新闻发言人队伍建设，通过召开新闻发布会主动发布生态文明建设相关工作进展和成效，并对热点舆情问题进行回应。主动曝光阻碍绿色发展和生态文明建设的突出问题，及时通报负面典型案例，注重对问题整改过程和结果的监督反馈，及时回应公众关切。提高对重大舆情分析研判的质量，及时准确把脉公众关切热点，有针对性做好新闻热点回应。把政务新媒体作为突发公共事件信息发布和政务舆情回应的重要平台，加强与新闻媒体互动，形成线上线下相同步、相协调的工作机制。继续推动环保设施向社会开放，不

断拓展开放领域，提高开放频次，丰富开放方式，提升开放效果，让不同职业、不同年龄、不同界别公众走进开放的环保设施企业，保障工作知情权、参与权和监督权。

第十四章 保障措施

第一节 明确责任分工

一、明确各级政府目标责任

县政府与各乡镇(街道)签订生态环境质量改善目标责任书,分解落实目标任务。各乡镇(街道)是规划实施的责任主体,要把规划目标、任务、措施和重点工程纳入本地国民经济和社会发展规划,制定并公布生态环境保护重点任务和年度目标。各乡镇(街道)对“十四五”规划实施情况进行信息公开,推动全社会参与和监督,确保各项任务全面完成。

二、部门协同落实规划任务

有关部门要各司其职、密切配合,加大资金投入,完善体制机制,加大规划实施力度。在大气、水、土壤、重金属、生物多样性领域建立工作协作机制,定期研究解决重大问题。

第二节 加大投入力度

一、加大财政资金投入

争取国家、省市资金支持,用于水环境治理、城镇污水处理、土壤污染防治、农村污水处理、清洁能源等与生态文明示范市建设相关的公益事业。县财政每年安排一定的引导资金,用于发展循环工业、生态农业、生态人居、生态文明等生态建设和环境保护项目。根据实际情况,切实增加对生态文明建设的投入。统筹

安排政府专项、工业发展、农业农村、科技、林草、水利、城建、扶贫等资金的使用。按照山水林田湖系统治理要求，整合生态保护修复相关资金。

二、引导多方资金投入

（一）企业和社会资金投入。充分利用社会资本投入回报补贴机制与风险补偿机制，综合采取使用者付费、政府可行性缺口补助、政府付费等方式，分类支持经营性、准公益性和公益性环境保护项目。积极推广政府和社会资本合作模式，探索以资源开发项目、资源综合利用等收益弥补污染防治项目投入和社会资本回报，吸引社会资本参与，引导各类创业投资企业、股权投资企业、社会捐赠资金和国际援助资金增加投入。

（二）建立专款专用监管制度。建立有效的资金专款专用监管制度，严格执行投资问效、追踪管理。对资金的来源、申请、使用进行严格的审核，对资金使用全过程进行监督，对资金使用的重大失误进行责任追究。全面落实国家重点生态功能区转移支付，保障资金使用方向，提高转移支付资金的使用绩效。

第三节 加强技术保障

加强人才培养和队伍建设。依托省、市科研成果和技术平台，促进先进科学技术落地应用。培育和引进环保专家和技术人才，开放与共享科研信息，提高环保决策水平。加强环境管理人员和

技术人员的专业培训与继续教育，全面提高从业人员整体素质。重点加强各级领导干部的生态环境保护教育，把生态环境保护教育纳入各级政府的国民经济和社会发展规划及年度计划。

树立典型，促进各领域生态建设的发展。选择具有代表性的典型工程项目，建好示范工程，并充分发挥典型的示范作用，促进生态环境保护工作的全面发展。

第四节 强化考核评估

建立规划实施监督考核机制，加强规划实施的定期检查和评估，确保规划目标如期实现。对规划实施情况进行跟踪检查，定期对主要污染物排放情况，重点工程进展情况，生态环境质量变化情况进行调查。在 2023 年年底进行中期评估，重点评估规划目标、任务与项目进展和成效，分析研究实施过程中出现的新情况、新问题，根据实际情况对规划任务进行梳理，对规划项目进行调整，提高规划的针对性、预期性和可实施性。2025 年年底实施终期考核。评估和考核结果向社会公布，并作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。

附表一：易门县“十四五”生态环境保护规划重点项目

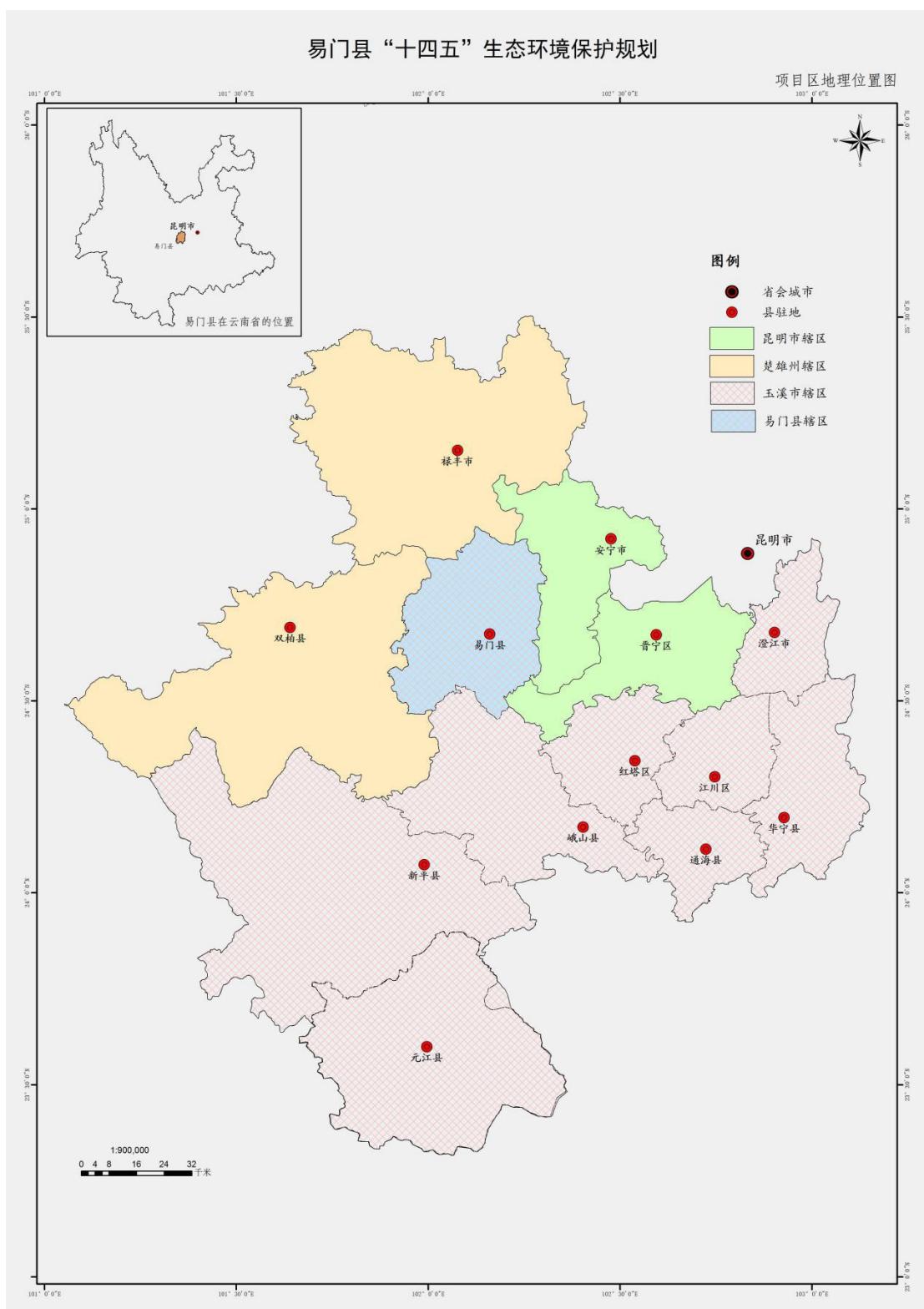
项目类别	序号	项目名称	建设规模和内容	实施年限	牵头单位	责任单位	投资(万元)	备注
大气污染防治攻坚战	1	易门县非煤矿山无组织扬尘专项治理项目	对现有 10 家露天非煤矿山破碎、筛分、物料装卸运输、成品半成品堆场等生产环节进行扬尘污染防控专项整治。	2022—2025	县工业商贸和科技信息局	县工业园区管理委员会	1500	
水环境污染防治	2	易门县乡镇饮用水水源地规范化建设项目	实施石莲寺、东山水库、马鹿箐、金田龙潭坝、大桥头、黑龙潭饮用水水源保护区标准化建设，包括统一的标志标牌、宣传牌、隔离防护措施、界桩设置，对上述水源地开展环境问题整治工作。	2021—2025	市生态环境局易门分局	县水利局、各乡镇(街道)	2300	
	3	易门县小街乡罗尹河生态河道治理工程	实施岔河水库主要入库河流罗尹河生态治理修复工程，主河道 8.8 千米、支流 19.2 千米(坡拖至大麦地 2 千米，安箐河 4 千米，沙石冲河 4.5 千米，龙潭河 5.2 千米，花椒箐河 2 千米，白莲箐河 1.5 千米)实施生态河道治理，新建防洪通道、新建排灌沟、机耕桥、取水堰、人工湿地等。	2021—2025	县水利局	小街乡、六街街道	3500	
	4	云南省玉溪市易门县岔河水库饮用水水源地治理与保护工程	(一) 岔河水库一级保护区围网隔离建设工程：防护隔离网 4.3 千米；(二) 岔河水库二级保护区界标、宣传警示牌建设工程：界标 40 块、交通警示牌 16 块、宣传牌 10 块；(三) 岔河水库保护区内农村污水治理工程：格栅池 1 个、调节池 1 个、A20 一体化设备 5 套、DN300 聚乙烯(PE) 双壁波纹管 2.4 千米、DN225 聚乙烯(PE) 双壁波纹管 7 千米、DN160 硬聚氯乙烯(PVC—U) 接户管 10.8 千米、DN110 硬聚氯乙烯(PVC—U) 接户管 14.4 千米、回用水池 3 座、人工湿地 3 块、污泥池 5 座；(四) 岔河水库径流区农业面源污染拦截净化工程：多孔砖砌生态沟渠 5.5 千米、水生植物 106500 株；(五) 岔河水库保护区内交通风险源应急防护设施建设工程：交通控制器 4 套、事故应急池 2 座、导流渠 1 千米；(六) 岔河水库重要结点湿地建设工程：拦沙坝 2 座、布水系统 2 套、沉淀塘 2 座、稳定塘 2 座、表流湿地 20000 平方米、水生植物 20000 平方米；(七) 岔河水库集中式地表饮用水源地监管能力建设工程：常规监测能力提升 1 项、视频监控系统 3 套、完善应急物资储备 1 项。	2021—2025	市生态环境局易门分局	县水利局、县林草局、小街乡、六街街道、铜厂乡	3852.59	
	5	易门县六街街道堿吉村人工湿地建设工程	实施岔河水库入库河流白龙河入库口 12 亩生态湿地建设，建设生态缓冲带。	2021—2025	县水利局	县林草局、六街街道	1500	
	6	易门县大龙口饮用水水源地治理与保护工程	大龙口水源地径流区预防治理面积 5 平方千米，水土流失治理面积 1 平方千米。	2021—2025	县水利局	龙泉街道	3000	
	7	易门县县城周边农村污水收集管网建设工程	在县城周边中屯、方屯、曾所、罗所、梅营 5 个社区配套建设 DN200 HDPE 管 35806 米，DN300 HDPE 管 28619 米，及其附属设施，将项目区内的农村污水通过新建管道接入市政污水管网，最终送入易门县污水处理厂处理。	2021—2025	市生态环境局易门分局	龙泉街道	4989.12	
持续打赢水污染防治攻坚战	8	易门县小街乡集镇生活污水收集处理设施工程	一、集镇污水处理项目：新建处理量为 200 立方米/天的污水处理厂一座，配套雨污分流管网 10 千米。 二、集镇岔河水库水源保护区范围污水治理项目：新建处理量 20 立方米/天的小街村小型人工湿地 1 座，敷设村内污水管网、排污沟渠 1500 米。修复现有村庄氧化塘，新建处理量 20 立方米/天的湾子村污水沉淀池+小型人工湿地 1 座，敷设村内污水管网、排污沟渠 1600 米。新建处理量 30 立方米/天的王家箐村小型人工湿地 1 座，改造村庄污水管网，新建排污管道 2000 米，新建塑料检查井 50 个。新建处理量 30 立方米/天的赵家村污水沉淀池+小型人工湿地 1 座，改造村庄污水管网，敷设村内排污管网 2000 米，新建处理量 20 立方米/天的顾家箐村污水沉淀池+小型人工湿地 1 座，敷设村内排污管网 1200 米。新建处理量 15 米 ³ /d 的洒坡多村小型人工湿地 1 座，敷设村内污水管网 1200 米。 三、新建岔河流域甲浦河沿线飞村、普村大石桥、大村、高石坎、小河边、黑树窝、甲浦箐、核桃箐各村村内污水收集处理设施，配套污水管网。新建罗尹河段处理量 100 立方米/天的污水处理厂 1 座，配套雨污分流管网 10 千米，新建锡厂、铁	2021—2025	县住房城乡建设局	小街乡	5200	

项目类别	序号	项目名称	建设规模和内容	实施年限	牵头单位	责任单位	投资(万元)	备注
			厂、杨家坝、小村、大村、法泽、砂石冲、安箐、马家箐、张家村、大麦地、上村、独房子各村村内污水收集处理设施，配套污水管网。					
	9	易门县十街乡集镇生活污水收集处理设施工程	新建十街乡集镇 400 吨/日污水处理站 1 座，12 千米配套管网；沟槽土石方开挖 12000 立方米；新建 0.3*0.4 米污水沟渠 48000 米。	2021—2025	县住房城乡建设局	十街乡	4200	
	10	易门县铜厂乡集镇生活污水收集处理设施工程	新建铜厂乡集镇 400 吨/日污水处理站 1 座，5 公里配套管网等。建设内容：1、污水处理站 1 座；2、大桥头雨污分流污水官网 4000 米，检查井 40 座，路面开挖 800 立方米，混凝土浇筑 800 立方米，化粪池 50 立方米 5 座；3、老街子雨污分流污水官网 2000 米，检查井 40 座，路面开挖 500 立方米，混凝土浇筑 500 立方米，化粪池 50 立方米 2 座；4、旧厂污水处理设施 1 套，雨污分流官网 3000 米，检查井 40 座，路面开挖 750 立方米，混凝土浇筑 750 立方米 ³ ，化粪池 50 立方米 5 座。	2021—2025	县住房城乡建设局	铜厂乡	2100	
	11	易门县六街街道集镇生活污水处理厂建设工程	新建六街街道集镇区 5000 吨/日污水处理站 1 座，配套 40 千米污水收集管网主要收集六街集镇、工业园区生活污水及岔河水库保护区上游污染源污水。	2021—2025	县住房城乡建设局	六街街道	9000	
	12	易门县浦贝乡集镇污水处理站建设项目及配套管网建设工程	1、集镇雨污分流配套管网建设：(1) DN400 污水管敷设合计 5100 米；(2) DN300 污水管敷设合计 2000 米；(3) DN200 污水管敷设合计 5000 米。2、新建 600 吨/日污水处理站 1 座，17 千米配套管网等。	2022—2023	县住房城乡建设局	浦贝乡	2500	
	13	易门县绿汁镇镇区生活污水收集管网扩建工程	完成绿汁镇集镇污水处理厂 8 千米配套管网设施建设完善。	2021—2025	县住房城乡建设局	绿汁镇	1200	
	14	易门县城生活污水处理厂污泥处理工程	县城生活污水处理厂年产 1500 吨污泥进行规范达标处理。	2021—2025	县住房城乡建设局		800	
重点流域治理	15	易门县扒河流域龙泉街道水环境综合整治工程	开展龙泉街道扒河流域 12 个村（居）委会农村生活污水收集处理、饮用水源保护工程，改善项目区村庄人居环境和扒河水环境。	2021—2025	市生态环境局易门分局	龙泉街道	855	
	16	易门县绿汁镇芭蕉箐河道治理工程	对小河边至马干田小组岔口 3.5 千米的芭蕉箐河进行河道综合治理和水环境修复。	2021—2025	县水利局	绿汁镇	920	
	17	易门县六街街道双龙潭河道治理工程	对六街街道白邑村委会双龙潭以下 2450 米的河道进行治理和生态修复。	2021—2025	县水利局	六街街道	500	
	18	易门县龙泉街道芦潭至冷水箐河道污染治理工程	芦潭至冷水箐总长 6000 米的河道综合治理和生态修复。	2021—2025	县水利局	龙泉街道	600	
	19	易门县米茂水库径流区环境综合整治工程	米茂水库径流区内河道治理与修复、水土保持治理，生态湿地建设等。	2021—2025	县水利局	铜厂乡	1000	
	20	易门县浦贝乡集镇生态湿地建设工程	对浦贝乡集镇区 1200 平方米的人工湿地系统进行建设，包括预处理系统、高负荷生态湿地净化系统。	2020—2025	县水利局	县林草局、浦贝乡	340	

项目类别	序号	项目名称	建设规模和内容	实施年限	牵头单位	责任单位	投资(万元)	备注
	21	易门县龙泉街道梅营珍珠泉湿地保护工程	扩大龙泉街道梅营珍珠泉人工湿地处理规模,对湿地处理效果进行巩固提升,进一步削减污染负荷。	2021—2025	县水利局	县林草局、龙泉街道	1400	
防止土壤污染	22	易门县龙泉街道江口片区农用地土壤环境调查项目	对江口片区 1200 亩农田土壤进行系统的土壤重金属污染状况调查与风险评价,监测项目包括铅、铬、镍、镉、铜、硒等元素以及土壤理化性质及肥力指标。	2021—2023	市生态环境局易门分局	龙泉街道	283.8	
	23	易门县地下水“双源”生态环境状况调查评估工程	完成县域内主要集中式地下水饮用水源地(浦贝彝族乡石莲寺、绿汁镇马鹿箐村、铜厂彝族乡大桥头村、小街乡黑龙潭下村)保护区及补给区水环境状况调查,建立和完善地下水型饮用水源补给区内优先管控污染源清单。持续推进污染源周边地下水环境状况调查评估。	2021—2025	市生态环境局易门分局	各乡镇(街道)	600	
	24	易门县农村生活污水治理项目	以《玉溪市易门县农村生活污水治理专项规划(2020—2035 年)》为指导,结合总体规划,乡镇规划,优先对县域内的城郊村庄(临近县城的村庄)、环境敏感区村庄(以饮用水水源保护区、扒河、绿汁江等重点治理河流径流区范围内的村庄)、坝区村庄(县城区除去敏感区和城郊区外的坝区村庄)的生活污水治理工程。	2021—2025	市生态环境局易门分局	各乡镇(街道)	3972.9	
	25	易门县绿汁江沿江农村生活污水治理工程	实施绿汁江流域绿汁镇沿江三个村委会共 14 个自然村村落生活污水收集处理工程。	2021—2025	市生态环境局易门分局	绿汁镇	1038.71	
	26	易门县浦贝乡农村污水治理工程	实施浦贝乡的 6 个行政村(浦贝社区、苗茂村、阿姑村、朋多村、罗台旧、草箐村)的各村委会所在村组农村生活污水收集处理工程。	2021—2025	市生态环境局易门分局	浦贝乡	926.16	
	27	贵金属二次资源富集产业化基地项目	针对失效汽车尾气催化剂、失效石化催化剂、失效精细化工催化剂及均相催化剂,通过技术和设备集成,建成年处理 12000 吨(其中失效汽车尾气催化剂 8000 吨;石油化工催化剂 3000 吨;精细化工催化剂 1000 吨)贵金属二次资源物料富集生产线,产出自白金 200 吨和含贵金属精矿 500 吨(富集铂族金属 25 吨,其中含铂 5 吨、含钯 18 吨、铑 2 吨)的生产规模。	2022—2025	企业		15000	
提升监管能力	28	易门县扒河大谷厂水管所国控断面水质自动站建设工程	占地 300 平方米,建筑面积 150 平方米站房,配全套水质监测仪器。	2021—2025	市生态环境局易门分局	龙泉街道	250	
合 计							73328.28	

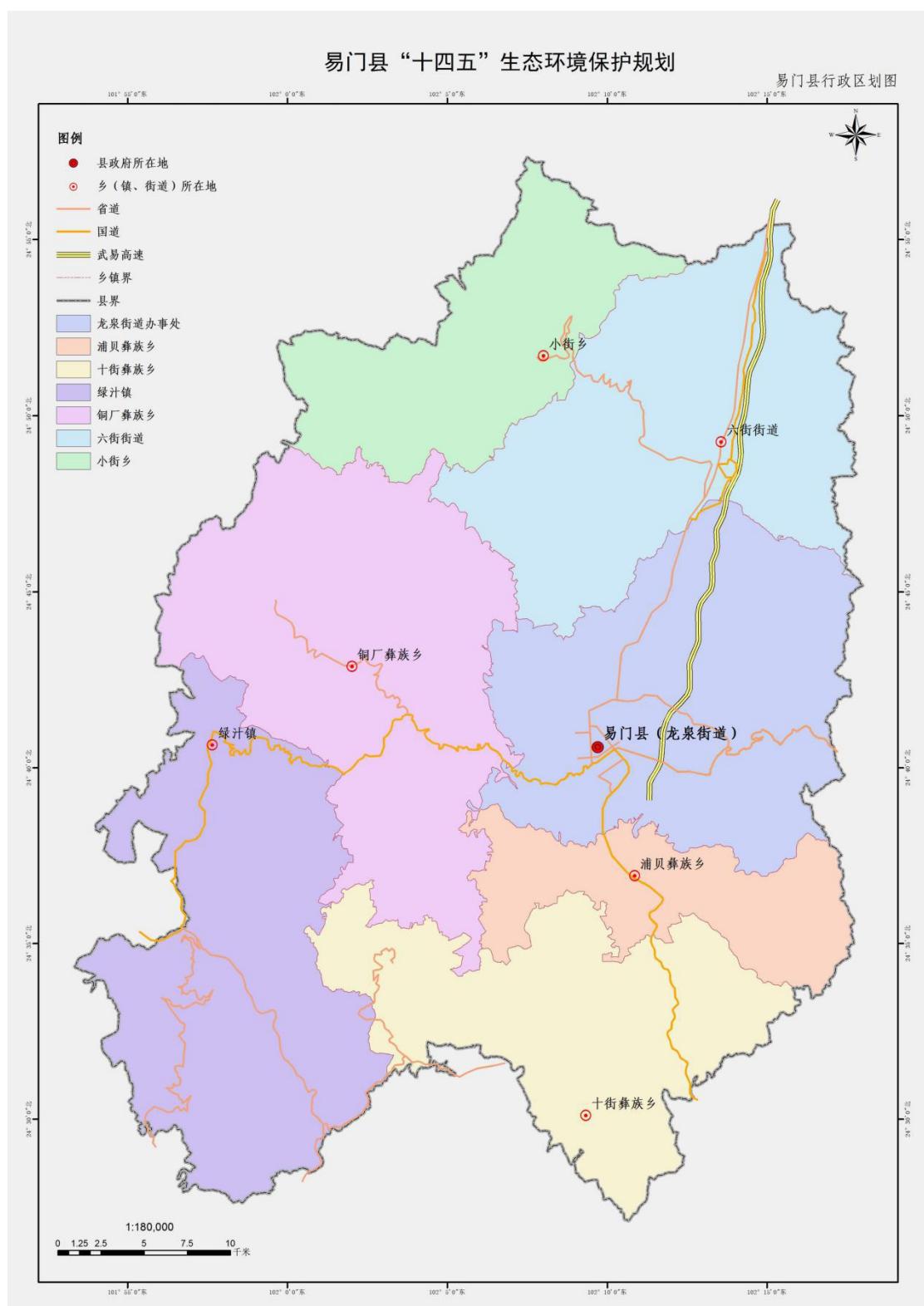
易门县“十四五”生态环境保护规划

项目区地理位置图



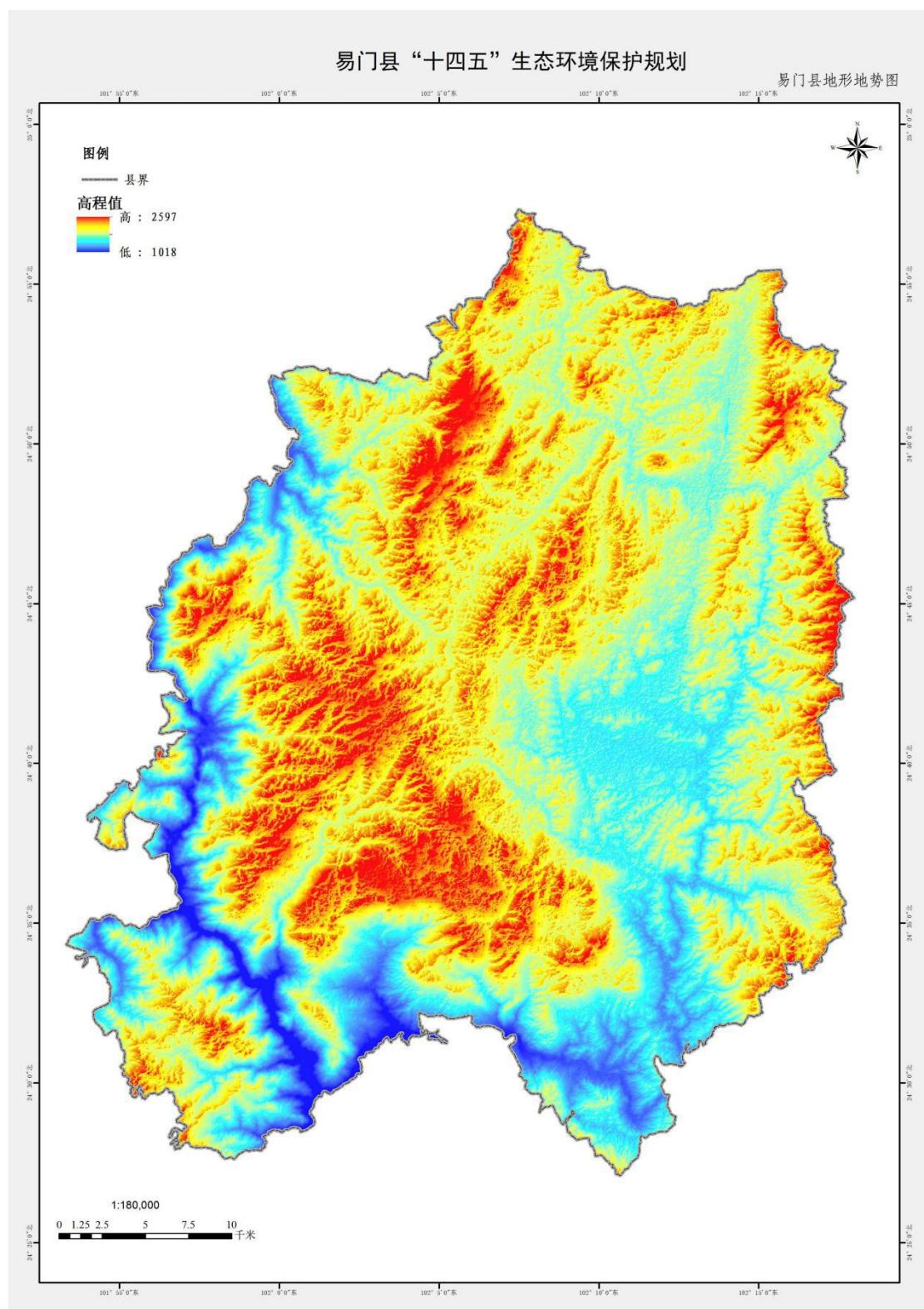
易门县“十四五”生态环境保护规划

易门县行政区划图



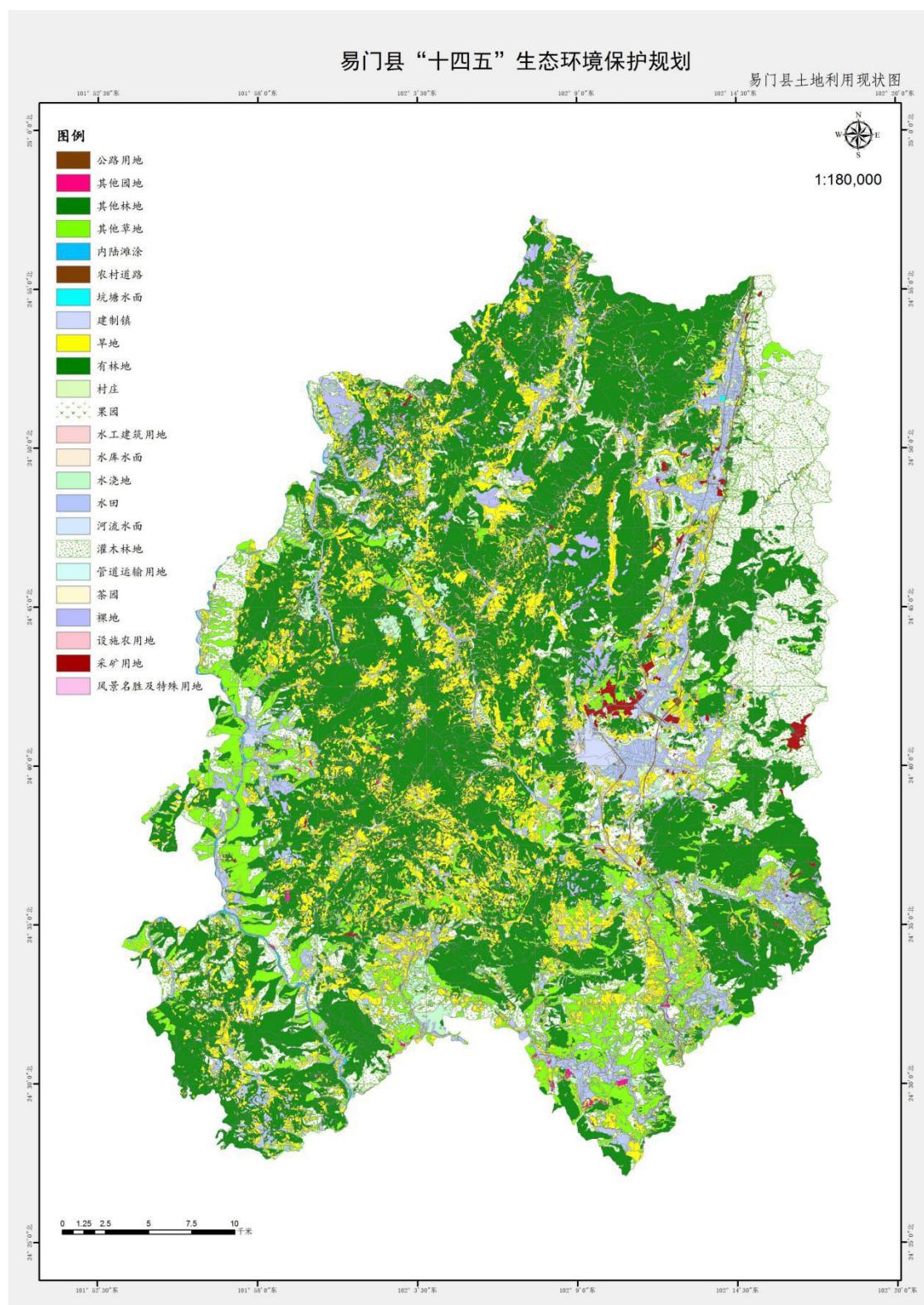
易门县“十四五”生态环境保护规划

易门县地形地势图



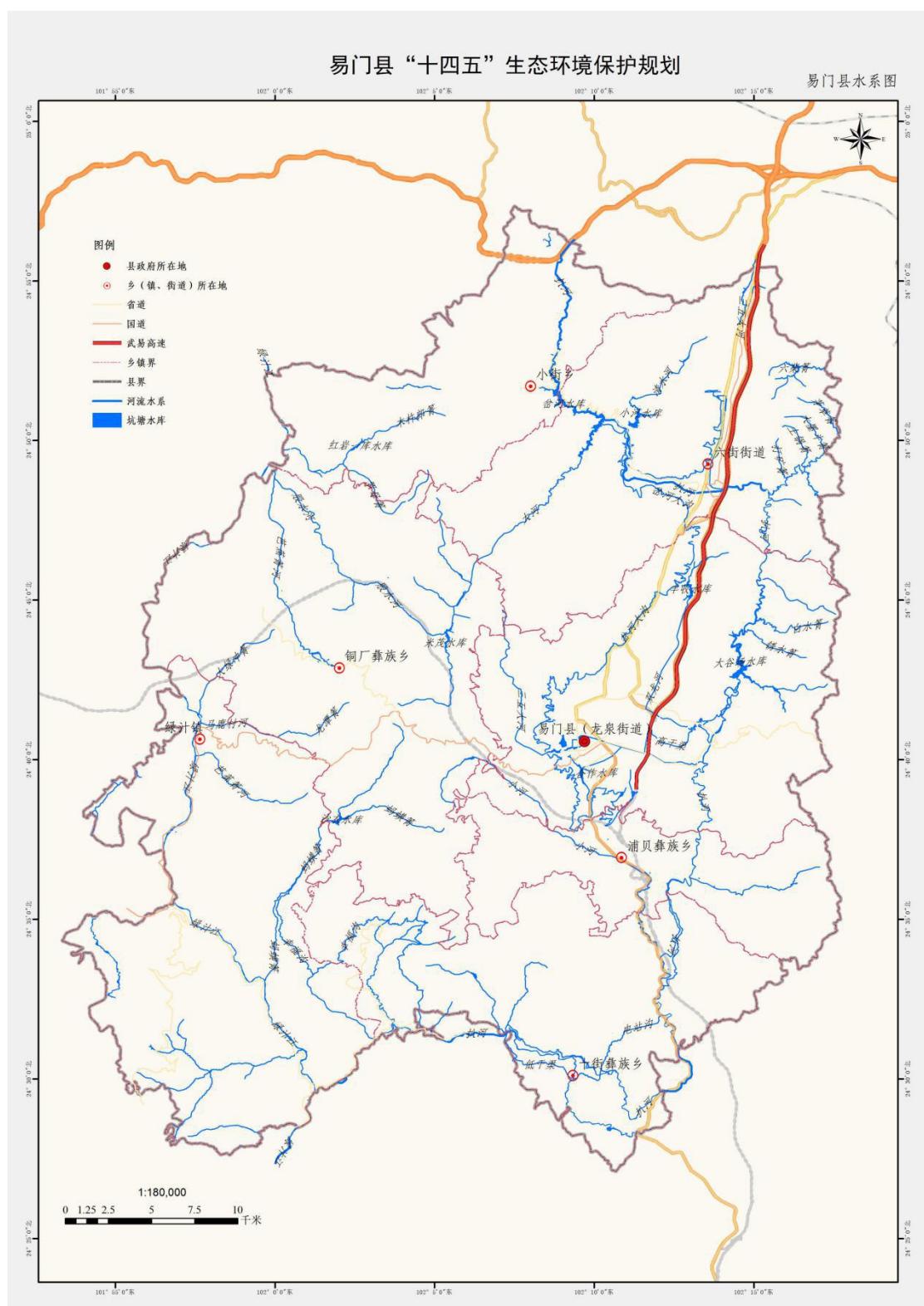
易门县“十四五”生态环境保护规划

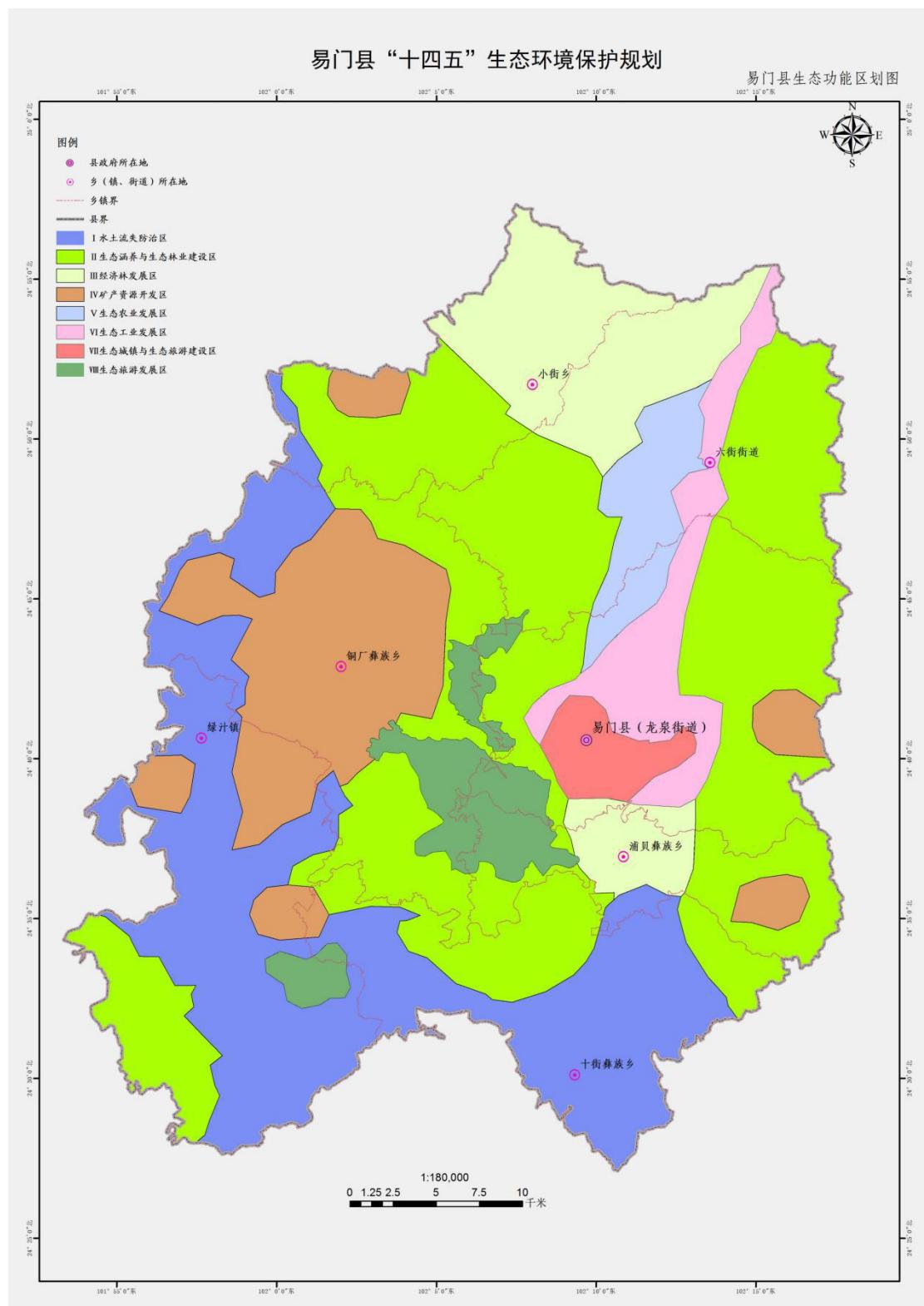
易门县土地利用现状图



易门县“十四五”生态环境保护规划

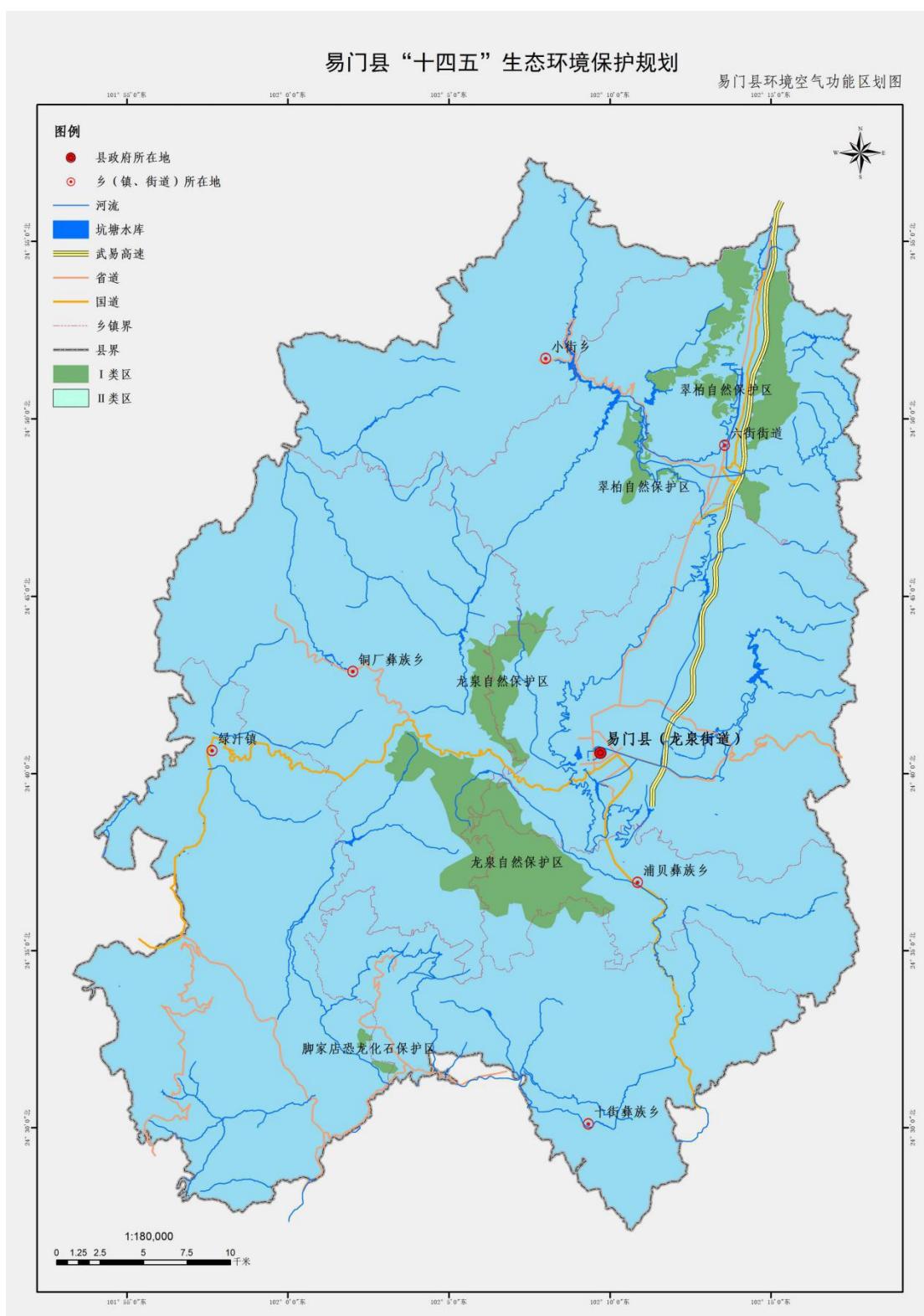
易门县水系图

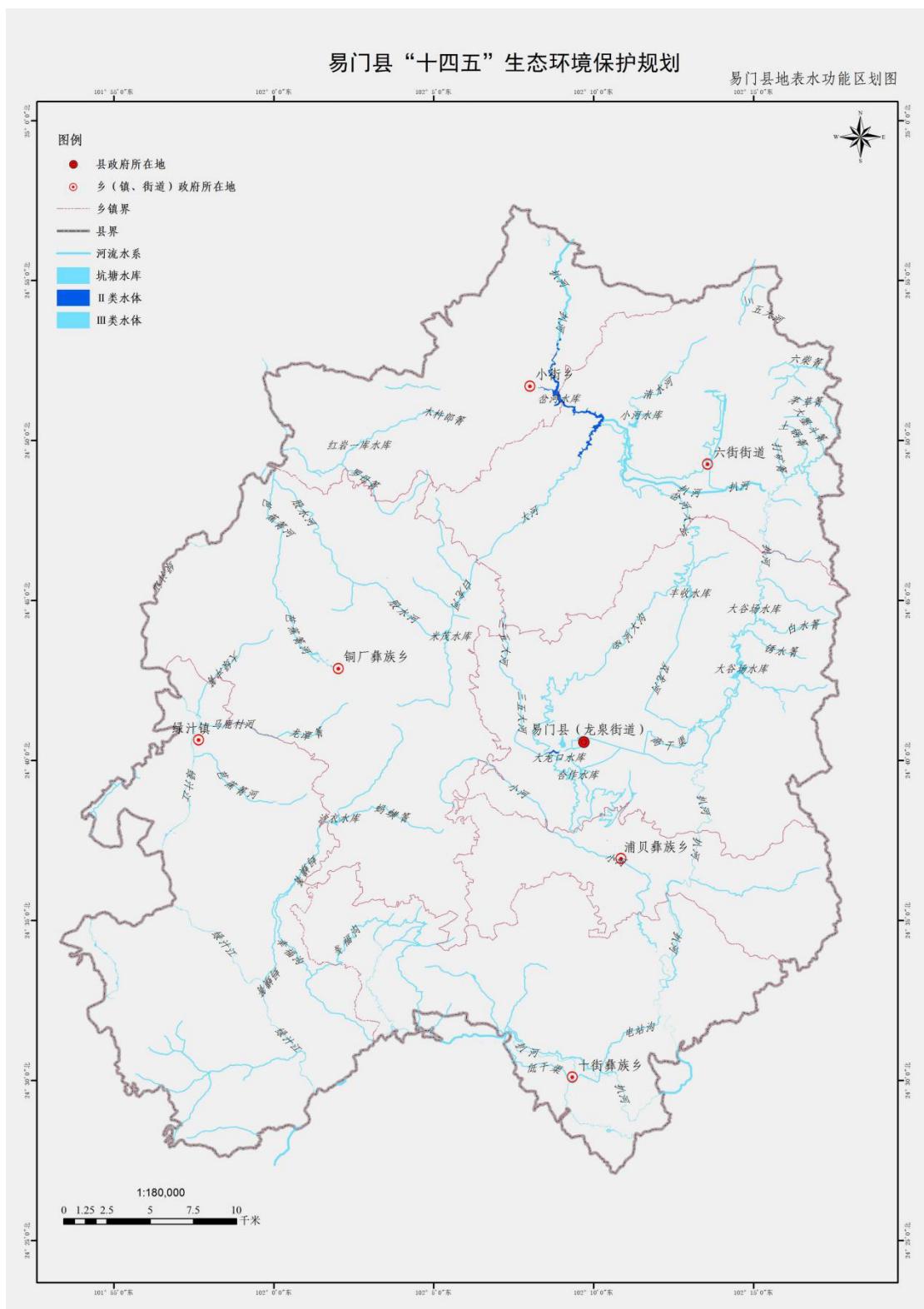




易门县“十四五”生态环境保护规划

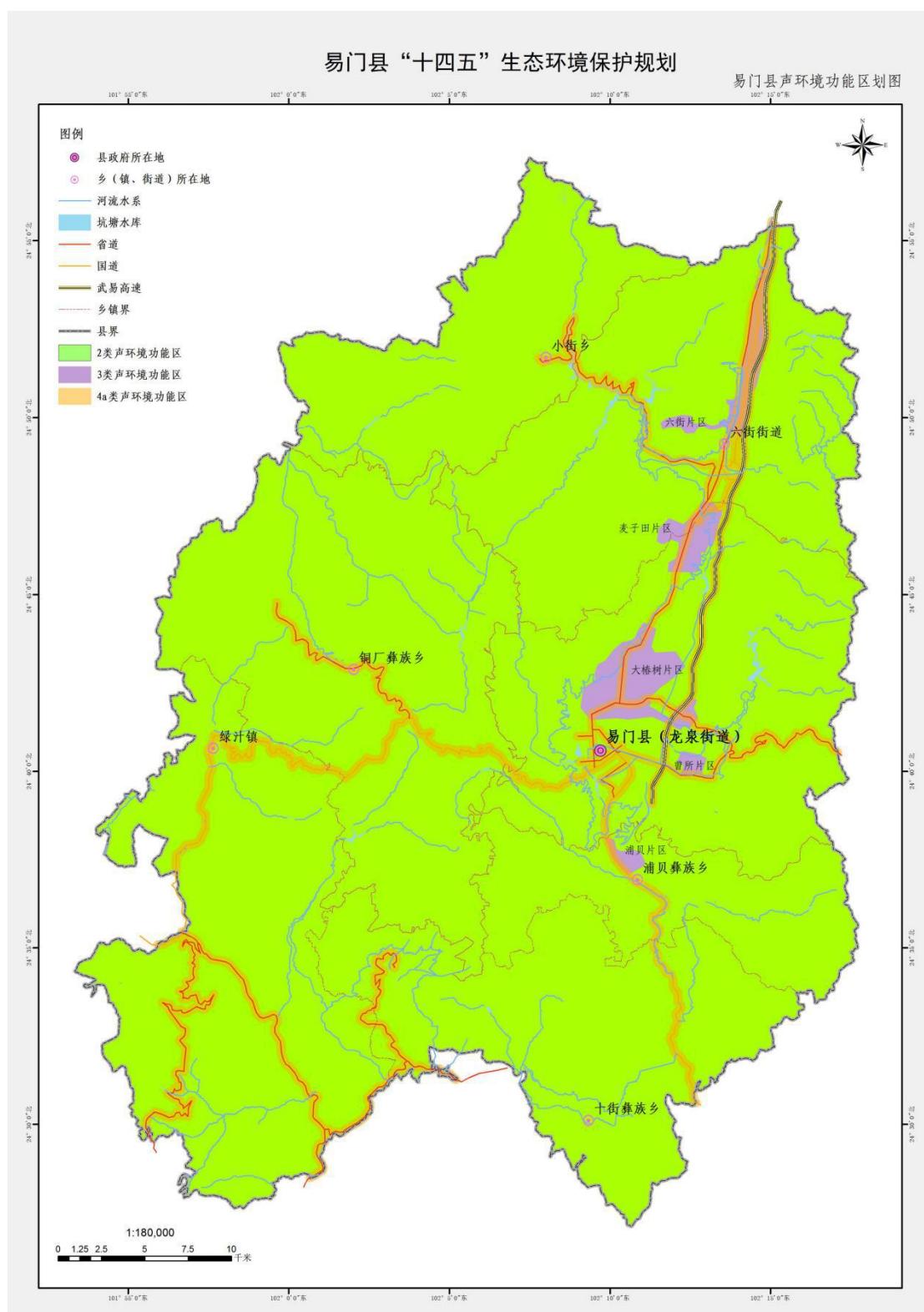
易门县环境空气功能区划图

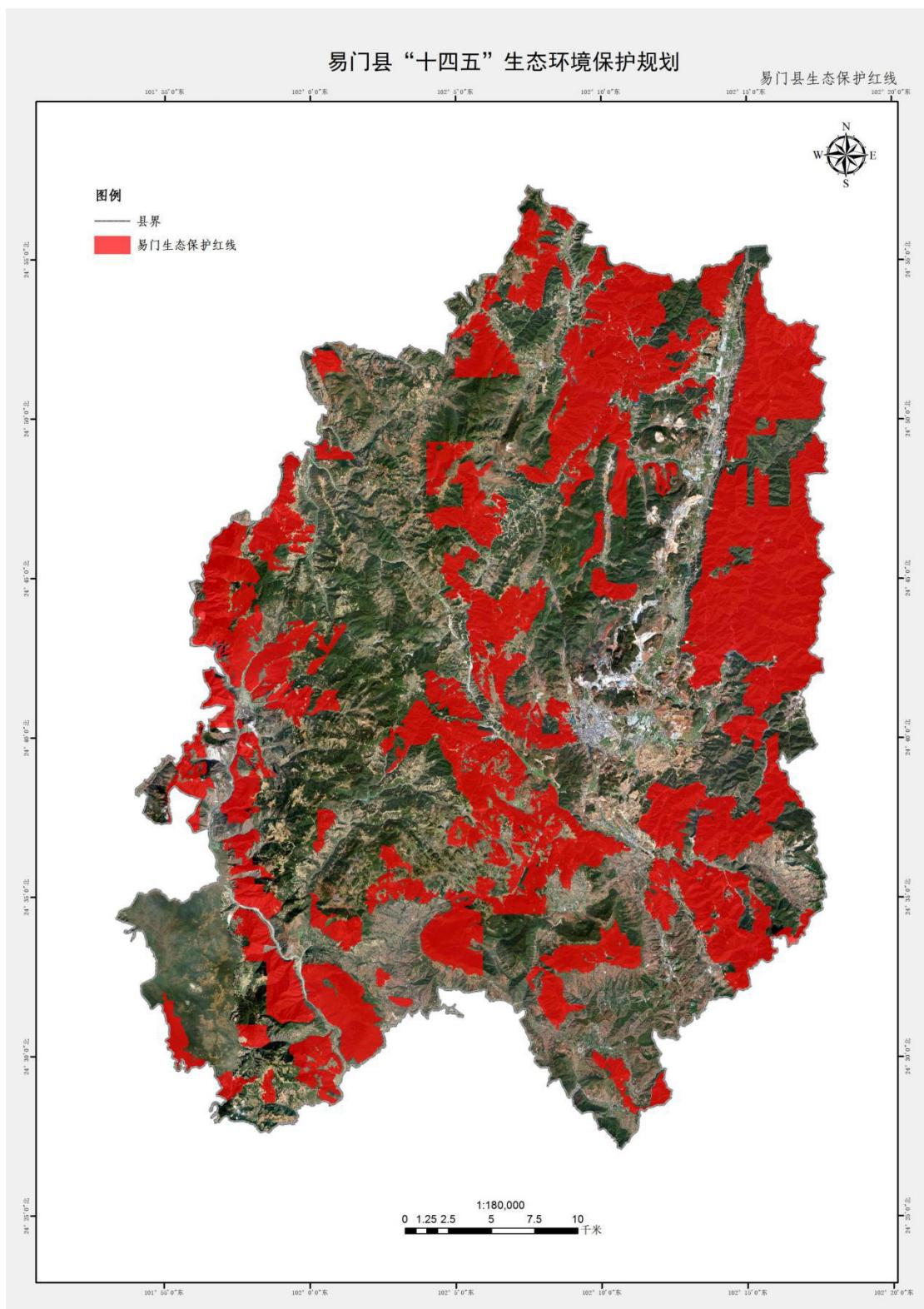




易门县“十四五”生态环境保护规划

易门县声环境功能区划图





易门县“十四五”生态环境保护规划

重点工程规划图

