

禄丰市“十四五”生态环境保护规划

楚雄彝族自治州生态环境局禄丰分局

二〇二二年五月

目 录

第一章 总论	1
第一节 编制背景及意义.....	1
(一) 项目由来.....	1
(二) 编制意义.....	1
第二节 编制依据.....	2
(一) 法律法规.....	2
(二) 政策文件.....	2
(三) 规范标准.....	5
(四) 主要参考资料.....	5
第三节 规划编制范围和期限.....	6
(一) 规划范围.....	6
(二) 规划时限.....	6
第二章 回顾与形势分析	7
第一节 “十三五”生态环境保护工作成效.....	7
(一) 坚持污染防治，积极改善生态环境质量.....	7
(二) 生态文明建设成效显著.....	8
(三) 深入实施乡村振兴战略.....	8
(四) 圆满完成第二次全国污染源普查工作.....	9
(五) 多措并举，全面彻底高质量抓实环保督察问题整改.....	9
第二节 存在问题.....	10
(一) 生态文明体制改革任务仍然繁重.....	10
(二) 环境污染问题仍然突出.....	10
(三) 生态保护与修复任务艰巨.....	11
(四) 生态环境工作领导机制仍待优化加强.....	12
第三节 “十四五”生态环境保护面临的机遇.....	13
(一) 禄丰市生态文明建设的机遇.....	13
(二) 禄丰市生态文明建设面临的新挑战.....	16
第三章 指导思想、基本原则、规划目标	18
第一节 指导思想.....	18

第二节 基本原则	18
第三节 规划目标	19
(一) “十四五”主要发展目标	19
(二) 二〇三五年远景目标	20
(三) 规划考核指标	20
第四章 主要任务	22
第一节 全面推动绿色低碳转型发展	22
(一) 优化生态环境空间管控	22
(二) 优化产业结构, 提升绿色发展水平	23
(三) 优化能源结构	24
(四) 优化交通运输结构	25
(五) 积极落实碳达峰碳中和措施	26
(六) 着力推进温室气体与大气污染协同减排	27
(七) 倡导绿色生活新风尚	28
第二节 切实改善环境质量	28
(一) 深化“三水”统筹, 全面改善水生态环境质量	28
(二) 加强协同控制, 持续改善环境空气质量	36
(三) 积极开展土壤污染防治	38
(四) 加大噪声污染防治力度	40
第三节 实施全过程防控, 强化环境风险防范	41
(一) 持续提升危险废物医疗废物环境风险防范能力	41
(二) 持续巩固重金属污染治理成效	43
(三) 加强核安全与放射性污染防治	43
(四) 重视新污染物治理与无废城市建设	44
(五) 强化环境风险应急管理	46
第四节 加强生态保护和修复	46
(一) 提升生态系统质量和稳定性	46
(二) 加强生物多样性保护	47
(三) 加大生态系统保护力度	48
(四) 加强生态保护监管	49
第五节 健全治理体系, 推进环境治理体制机制现代化	50

(一) 健全党委政府生态环境管理责任体系.....	50
(二) 落实环境治理企业责任体系.....	51
(三) 落实环境治理监管体系.....	51
(四) 落实环境治理信用体系.....	51
(五) 全面推进各级各类示范创建.....	52
(六) 健全环境治理全民行动体系.....	52
第五章 重点工程及效益分析.....	54
第一节 重点工程.....	54
(一) 重点工程总体设计原则.....	54
(二) 重点工程及投资估算.....	54
(三) 投资费用来源分析.....	55
第二节 效益分析.....	55
(一) 生态效益.....	55
(二) 经济效益.....	56
(三) 社会效益.....	57
第六章 保障措施.....	59
第一节 组织保障.....	59
第二节 制度保障.....	59
第三节 资金保障.....	59
第四节 强化考核评估.....	59
第五节 加强宣传教育.....	60
附件、附表及附图.....	60

第一章 总论

第一节 编制背景及意义

（一）项目由来

“十四五”是禄丰巩固提升污染防治攻坚战成果、加快推进美丽禄丰建设的关键期。为推进禄丰市生态文明建设，持续改善生态环境质量，根据《云南省生态环境厅关于印发<云南省生态环境保护“十四五”规划>工作方案的通知》（云环通〔2020〕69号）《楚雄州人民政府关于做好全州“十四五”规划编制工作的通知》（楚政办通〔2019〕51号）、《禄丰市人民政府办公室关于做好全市“十四五”规划编制工作的通知》相关要求，在回顾总结禄丰市“十三五”以来推进生态文明建设的发展基础、取得的主要成效；并结合全市生态环境保护实际情况制定本规划。

（二）编制意义

“十四五”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，是污染防治攻坚战取得阶段性胜利、全面推进美丽中国建设的重要时期。是“两个一百年”的历史交汇期，是中国从旧常态跃迁到新常态，从高速增长向高质量发展转型的攻坚期。是禄丰撤县设市后第一个五年，也是禄丰更新思想观念、创新体制机制、拓展空间格局、提升城市能级、激活发展动能，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局，主动作为、奋力拼搏，开启高质量跨越发展新篇章的关键时期。《规划》的编制并实施将有助于全市在推进生态环境保护工作中，坚持绿色发展理念，自觉把经济社会发展同生态文明建设统筹起来，努力实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。

第二节 编制依据

（一）法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》
- （4）《中华人民共和国土壤污染防治法》
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- （6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》
- （7）《中华人民共和国环境影响评价法》
- （8）《中华人民共和国水土保持法》
- （9）《中华人民共和国循环经济促进法》
- （10）《中华人民共和国清洁生产促进法》
- （11）《云南省环境保护条例》
- （12）《云南省生物多样性保护条例》
- （13）《云南省创建生态文明建设排头兵促进条例》

（二）政策文件

- （1）《党政领导干部生态环境损害责任追究办法（试行）》（中办发〔2015〕45号）
- （2）《关于全面推行河长制的意见》（厅字〔2016〕42号）
- （3）《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）
- （4）《生态环境损害赔偿制度改革试点方案》（2017年11月30日）
- （5）《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）
- （6）《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（2019年5月）

(7)《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》(2019年6月)

(8)《关于构建现代环境治理体系的指导意见》(2020年3月)

(9)《中共中央关于制定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的建议》(2020年11月)

(10)《关于进一步加强生物多样性保护的意見》(2021年10月19日)

(11)《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意見》(2021年10月20日)

(12)《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021年11月2日)

(13)《关于争当生态文明建设排头兵的决定》(云发〔2013〕11号)

(14)《云南省大气污染防治行动实施方案》的通知(云政发〔2014〕9号)

(15)《云南省全面深化生态文明体制改革总体实施方案》(云办发〔2014〕49号)

(16)《关于深入贯彻落实习近平总书记考察云南重要讲话精神闯出跨越式发展路子的决定》(云发〔2015〕9号)

(17)《关于努力成为生态文明建设排头兵的实施意见》(云发〔2015〕23号)

(18)《云南省党政领导干部生态环境损害责任追究实施细则(试行)》(云办发〔2016〕5号)

(19)《关于贯彻落实生态文明体制改革总体方案的实施意见》(云发〔2016〕22号)

(20)《云南省生态环境损害赔偿制度改革试点工作实施方案》
(云办发〔2016〕62号)

(21)《云南省水污染防治工作方案》(云政发〔2016〕3号)

(22)《云南省土壤污染防治工作方案》(云政发〔2017〕8号)

(23)《中共云南省委、云南省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(云发〔2018〕16号)

(24)《云南省固体废物污染治理攻坚战实施方案》(云环发〔2018〕46号)

(25)《关于努力将云南建设成为中国最美丽省份的指导意见》
(2019年)

(26)《中共云南省委、云南省人民政府关于贯彻新发展理念推动各州市高质量跨越式发展的指导意见》(2021年10月8日)

(27)《关于全面推行林长制的实施意见》(云厅字〔2021〕11号)

(28)《楚雄州各级党委政府及有关部门环境保护工作责任制规定(试行)》(楚办发〔2016〕13号)

(29)《楚雄州党政领导干部生态环境损害责任追究实施细则(试行)》(2018年2月)

(30)《楚雄州坚决打好污染防治攻坚战专项型行动计划》(楚政办函〔2018〕35号)

(31)《楚雄州打造“绿色能源牌”“绿色食品牌”“健康生活目的地牌”专项行动计划》(楚政办函〔2018〕35号)

(32)《楚雄州打造全省生态文明建设先行示范区行动计划》
(楚政办通〔2019〕22号)

(33)《中共楚雄州委 楚雄州人民政府关于全面加强生态环境

保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2019年）

（34）《楚雄州努力成为生态文明建设排头兵2020年行动计划》
（楚发改资环〔2020〕187号）

（35）《关于建设最美中国彝乡打造“滇中翡翠”的实施意见》
（楚办发〔2020〕7号）

（三）规范标准

（1）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

（2）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

（3）《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）

（4）《声环境质量标准》（GB3096-2008）

（5）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

（6）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

（7）《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》
（GB 15618-2018）

（8）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》
（GB36600-2018）

（四）主要参考资料

（1）《长江经济带生态环境保护规划》

（2）《云南省主体功能区规划》（2014年）

（3）《云南省生态功能区划》（2009年）

（4）《云南省生态环境保护“十四五”规划（送审稿）》

（5）《云南省生态文明建设排头兵规划（2021-2025年）（送审稿）》

（6）《楚雄彝族自治州国家生态文明建设示范州规划
（2020-2023年）》

- (7) 《楚雄州水源地保护攻坚战实施方案》
- (8) 《楚雄州农业农村污染治理攻坚战实施方案》
- (9) 《楚雄州固体废物污染治理攻坚战实施方案》
- (10) 《楚雄州以长江为重点的两大水系保护修复攻坚战实施方案》
- (11) 《楚雄州城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》
- (12) 《楚雄州生态保护修复攻坚战实施方案》
- (13) 《楚雄州水生态环境保护要点》
- (14) 《楚雄建设滇中增长极规划（征求意见稿）》
- (15) 《禄丰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》
- (16) 《2016年-2020年禄丰市环境质量评价》
- (17) 《云南禄丰产业园区规划（2021-2035）》

第三节 规划编制范围和期限

（一）规划范围

规划范围为禄丰市全境，包括 11 个镇、3 个乡、167 个行政村（居委会），国土总面积 3536 平方千米。

（二）规划时限

基准年：2020 年

规划期：2021-2025 年

第二章 回顾与形势分析

第一节 “十三五”生态环境保护工作成效

（一）坚持污染防治，积极改善生态环境质量

一是地表水环境质量总体向好。全市3个国控、省控断面水质达标率100%，其中星宿江水文站国控断面水质类别为Ⅲ类，星宿江螺丝河桥、小江口2个省控断面水质水质类别均为Ⅲ类，均符合水功能区划划定的Ⅳ类水质标准，水质状况优；市城区集中式饮用水水源地西河水库国控断面水质达标率100%，2016-2020年连续5年的监测结果表明，西河水库水质类别为Ⅱ类，符合水功能区划划定的Ⅱ类水质标准，水质状况为优；备用水源地东河水库除2016年7月外，水质均在Ⅲ类及以上，水质状况良好；禄丰市14个乡镇共有15个集中式饮用水水源地，根据禄丰环境监测站2016年至2020年对15个饮用水源的监测结果，除广通镇大过坝水库、恐龙山镇大水管、高峰乡三个水源地有水质超标现象外，其余水源地三个时段的水质均符合Ⅲ类以上，水质状况良好。二是环境空气质量明显好转。2016年至2020年，禄丰市中心城区环境空气质量在99%，城区声环境质量均满足功能区要求。三是有序推进土壤污染治理与修复。建立了642个农用地、26家企业的农用地土壤污染、重点污染源周边和问题突出区域土壤状况信息库。同时，积极开展长江经济带固体废物大排查，进一步加强危险废物审批和转移管理，严格执行危险废物联单转移制度，截止2020年底，共办理187个危险废物移出、移入审批手续，做到“每车一单”管理，进一步规范了医疗废物申报登记、危险废物网上申报和管理工作，有效防范危险废物污染土壤环境，全市土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到基本管控。四是主要污染物减排工作全面完成。围绕楚雄州下达禄丰市

的减排目标任务，化学需氧量（COD）排放量在 2018 年的基础上下降 3.09%，即排放量控制在 4979 吨以内；氨氮（NH₃-N）排放量在 2018 年的基础上下降 0.69%，即排放量控制 663 吨以内；二氧化硫（SO₂）排放量在 2018 年的基础上下降 1.56%，即排放量控制在 10963 吨以内；氮氧化物（NO_x）排放量与 2018 年保持一致，即排放量控制在 2890 吨以内，圆满完成楚雄州下达的减排任务。

（二）生态文明建设成效显著

生态文明先行示范区建设工作扎实推进，生态文明乡镇创建工作成效显著，中村乡通过了国家级生态乡镇审查，彩云镇、广通镇、金山镇、一平浪镇、和平镇、黑井镇、妥安乡、高峰乡获得了省级生态乡镇命名。全市共 71 个村获得州级生态村命名。截止 2020 年底，全市共有省级绿色学校 7 所，州级绿色学校 8 所。环境教育基地 3 个，绿色社区 1 个。

推进自然保护区总体规划编制和报批。完成《禄丰雕翎山省级自然保护区总体规划（2016-2025 年）》、《禄丰樟木箐州级自然保护区总体规划（2017~2026 年）》编制工作，以总体规划来指导保护区的建设和发展。

（三）深入实施乡村振兴战略

着力农村人居环境提升，厚植“生态宜居”基础。深入实施《禄丰市进一步提升城乡人居环境五年行动计划（2016—2020 年）》和《禄丰市农村人居环境治理实施方案》，重点开展以改路、改房、改水、改电、改圈、改厕、改灶和清洁水源、清洁田园、清洁家园为主的“七改三清”工作，有效助推全市乡村向“生态宜居”目标迈进。截至目前，全市 14 个乡镇建成垃圾中转站 3 个，配置 1 吨以上垃圾收运车 20 辆，建成垃圾处理场 16 个。165 个行政村有 142

个实现垃圾有效处理，1349个自然村全部实现垃圾有效处理。90%以上村庄生活垃圾得到处理，非正规垃圾堆放点整治率达100%。截止2019年12月31日，全市完成农村无害化卫生户厕改建21534座，改造或新建行政村所在地公共厕所40座。

（四）圆满完成第二次全国污染源普查工作

按照国家及省、州第二次全国污染源普查有关部署要求，通过对4171个清查对象进行认真清查筛选，最终确定普查范围的普查对象937个，其中：工业企业及产业活动单位532个、畜禽养殖场203户、集中式污染治理设施3个、生活源锅炉3个、入河排污口23个、加油站移动源32个、行政村生活源136个、工业园区1个。在历时近两年的工作过程中，全市第二次全国污染源普查报表填报及数据质量满足国家第二次污染源普查数据质量要求，圆满完成全市第二次全国污染源普查任务。

（五）多措并举，全面彻底高质量抓实环保督察问题整改

禄丰市委、市政府高度重视中央生态环境保护督察反馈意见问题整改工作，及时研究制定整改方案，按照“一个问题、一套方案、一名责任人、一抓到底”的要求，明确各类问题整改工作的牵头单位、责任单位、责任领导和责任人，定期做好整改工作调度，切实加大跟踪督促力度，聚焦当下改长久立，全面彻底如期安全高质量全面推进各级反馈中央生态环境保护督察组问题整改工作。“十三五”期间，中央、省环境保护督察及中央环保督察“回头看”举报件及反馈意见问题涉及禄丰市共100个（包括33件交办件），截止2020年底，已按时限整改完成问题共99个（包括33件交办件），剩余1个正在按时序进度加快整改。

第二节 存在问题

（一）生态文明体制改革任务仍然繁重

生态环境机构改革还需持续推进，生态环境综合行政执法改革未完全落地。自然资源产权制度和有偿使用制度、生态补偿、生态环境损害赔偿等制度及以排污许可为核心的固定污染源管控体系还需进一步健全完善。“党政同责、一岗双责”和“管发展必管环保、管行业必管环保、管生产必管环保”落实不够，守土有责、守土负责、守土尽责，分工协作、共同发力的体制机制还不健全。

（二）环境污染问题仍然突出

一是水生态环境改善形势依然严峻。星宿江流域水环境修复任务艰巨，水文站断面水质长期稳定达标仍然存在较大压力；广通河部分时段水质状况为中度污染、北甸河水质状况总体为重度污染，广通河、北甸河水污染治理仍需持续加强。水资源短缺生态流量补给不足导致水体功能丧失的风险依然存在；一些区域水环境容量对经济社会发展的制约性将更加突出，流域污染物削减将更加迫切。二是大气环境质量稳步提升潜力不足。产业结构、能源结构、运输结构、用地结构调整对大气环境质量提升的贡献减弱；氮氧化物减排任务艰巨，对项目落地的制约更加突出。大气污染物输入性影响仍将长期存在，城市扬尘、餐饮油烟污染治理管控力度仍待加强。国家对钢铁、有色金属冶炼、化工和建材等行业的管控力度将持续加强，企业超低排放改造任务繁重。机动车环境监管能力薄弱。挥发性有机物与臭氧协同防治有待加强。三是土壤污染风险管控水平有待加强。土壤污染源头防控难度较大，历史遗留污染问题突出，在产企业环境管理水平仍待提高，受污染耕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，土壤环境监管能力有待提升，

土壤污染防治技术支撑队伍的专业素养和技能极为薄弱。**四是地下水污染防治工作任务艰巨。**固废和重金属污染问题新旧交织。矿山尾矿及冶炼废渣等工业固体废物综合利用水平低，部分涉重金属废渣堆存点环境风险隐患较高。重金属治理缺乏有效减排手段，关停淘汰等结构性减排空间不足。部分区域土壤和地下水重金属环境质量改善缺乏有效的技术和手段。**五是无废城市创建仍需加强。**生态环境短板问题仍然突出。城市污水管网覆盖不足，垃圾填埋场环境隐患还未彻底消除；乡镇污水、垃圾收集处理设施建设滞后，已建设施运行困难；农村综合治理仍有较大提升空间。**六是农业面源污染治理形势严峻。**畜禽养殖污染治理，农药化肥控制，农业秸秆综合利用等还需持续加强。

（三）生态保护与修复任务艰巨

一是生物多样性保护压力仍然较大。禄丰市主要植被类型以云南松林和半湿润常绿阔叶林为主，分别占总面积的 43.5%和 15.69%。其它植被类型的面积均较小，除干热性稀树灌木草丛占总面积 2.83%以外，其余植被类型面积均小于 2%，生物多样性本底不清、监测评估不足问题仍然突出，野生动物救助中心、珍稀濒危植物迁地保护园地建设滞后，极小种群保护仍需加强，外来物种入侵风险仍然较大。自然保护地监管薄弱，历史遗留问题还未彻底解决，问题整改任务艰巨。

二是部分区域生态环境脆弱，水土流失严重，植被恢复困难。禄丰市西北部（妥安乡和黑井镇）、南部山区（主要是恐龙山镇），由于地处干热河谷，立地条件较差，地势陡峭，山体破碎，荒山及裸露地面比重大，生态环境较为脆弱，汛期水土流失严重。依据《云南省 2004 年土壤侵蚀遥感调查报告》，禄丰市中度侵蚀面积占土壤

侵蚀面积的 41.89%，强度土壤侵蚀面积占土壤侵蚀面积的 16.69%，强度土壤侵蚀主要分布在西北部和南部的乡镇，这些地区由于干旱和土壤保水性能极差，致使植被恢复非常困难。

（四）生态环境工作机制仍待优化加强

机构改革后对上的衔接性和对下的落地性存在缺陷，环境治理联动机制和协调机制仍需优化。乡镇和工业园区环保机构不健全，在协同打好污染防治攻坚战中，部分市级部门和乡镇生态环境保护任务压得不够实。生态环境监测监管与信息化建设滞，生态环境监测能力不足，尚不能满足生态环境精细化管理要求，重金属监测、监控手段滞后，预报预警能力有待进一步提升，污染溯源解析支撑不足，监测数据综合应用能力有待提高。专业技术人才支撑不足，干部队伍整体素质有待提升，科研力量不足。环境治理融资能力不足，环保产业发展乏力。

第三节 “十四五”生态环境保护面临的机遇

“十四五”时期是在全面建成小康社会后，向社会主义现代化国家再出发的一个新征程，是迈向“美丽中国”过程中继往开来的重要时期，站在“两个一百年”目标的历史交汇点上，禄丰市生态文明建设将迎来大有可为的战略机遇期，同时也要面临重大的挑战。

（一）禄丰市生态文明建设的机遇

1.生态文明建设受到前所未有的重视

习近平总书记在深入推动长江经济带发展座谈会上的重要讲话中强调了要处理好五大关系，要求“共抓大保护、不搞大开发”，并在全国生态环境保护大会上指出“生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。”到2035年“生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化全面实现，建成美丽中国。”总书记要求云南要争做“生态文明建设排头兵”，云南省委省政府提出要“建设最美丽省份”，这些新的政策导向有助于全面推进禄丰市生态文明建设，促进社会主义新农村建设和农村生态环境质量的改善，有助于禄丰市争取更多更大的生态补偿转移资金，从而加快建设美丽禄丰，加快形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局。

2.体制机制改革为生态文明建设和生态环境保护提供保障

机构改革已完成，新组建的生态环保部门整合了环保、水务、农业、发改等有关部门相关职责，统一行使生态和城乡各类污染排放监管和行政执法、实现职能上的“五个打通”和“一个贯通”。生态环境保护督查制度的建立，推动建立生态环境保护长效机制，将极大促进生态环境保护事业的发展。

3.省委、省政府的高度重视为生态环境保护工作提供强力保障。

“十三五”以来，省委、省政府始终坚持生态优先、绿色发展，

聚力打造“世界一流绿色能源、绿色食品、健康生活目的地“三张牌”，争取成为全国生态文明建设排头兵，生态文明建设和生态环境保护工作取得了巨大成就。省委第十一次代表大会明确今后五年要全面推进生态文明建设，努力建设人与自然和谐共生的现代化。以更高标准、更严要求推进生态文明建设，当标杆、作表率，全面提升“植物王国”、“动物王国”、“世界花园”的影响力。从全面加强生物多样性保护、全面开展生态保护治理修复、全面深化污染防治攻坚战、全面推进绿色低碳发展、全面完善生态环境治理体系等方面推进生态文明建设，像保护眼睛一样保护生态环境，锲而不舍、久久为功，走出一条生态和经济协调发展、人与自然和谐共生之路。2021年，云南省生态文明建设排头兵促进条例的出台和COP15会议的召开及省第十一次代表大会的决策部署，必将开启全省生态文明建设和生态环境保护工作的新篇章。

4.禄丰撤县设市，带来的历史机遇。

禄丰撤县设市，将加快禄丰拓展城市发展空间，优化城市空间布局，完善城市功能，加快推进新型城镇化建设，推动人口市民化、全面提升教育医疗卫生等公共服务水平，更好发挥滇中城市群和滇中经济圈重要的区域性节点城市功能。将有利于产业、人才、资本汇集，加快产城融合，提高禄丰区域影响力和辐射带动能力，助推昆明市和楚雄州一体化发展。有利于对外开放水平提升和体制机制创新，为促进经济高质量跨越式发展形成重要支撑。

5.改善环境质量成为全市人民的迫切期盼

党的十九大报告提出，我们要建设的现代化是人与自然和谐共生的现代化，既要创造更多物质财富和精神财富以满足人民日益增长的美好生活需要，也要提供更多优质生态产品以满足人民群众对良好生态环境新期盼，提升人民群众获得感、幸福感、安全感。习

近平总书记多次对“美丽中国”作出明确指示和现象描述。“建设天蓝、地绿、水净的美丽中国，提出实现人与自然和谐共生，还自然以宁静、和谐、美丽”。“让居民望得见山，看得见水，记得住乡愁”。从“盼温饱”到“盼环保”，从“求生存”到“求生态”，改善环境质量，建设美丽禄丰，已经成为禄丰市民心向往之的奋斗目标。

6. 区位及自然资源条件良好

禄丰市既是滇中城市经济圈的重要板块，也是昆明通往滇西方向的必经之地。成昆铁路、成昆铁路复线横贯全境，武易高速公路、安楚高速公路和昆楚大高速公路复线在市内成“井”字形分布，320国道、安武线与市乡路网紧密相连，全市主干道里程达1321公里，即将建成“三纵两横”的高速公路网络，基本实现乡乡通高速。便利的交通优势，将使禄丰在云南面向南亚东南亚辐射中心建设中占尽先机。

土地面广的优势。禄丰市国土总面积3536km²，全市南北长68km，东西宽约76km，能够获得更多产业落地发展的机会。

森林资源丰富的优势。全市拥有394.95万亩国有和集体森林，森林覆盖率64.6%。通过依法实施常年有效管护，全市城乡生态面貌明显改善，随着国家“一带一路”、孟中印缅经济走廊和长江经济带战略深入实施，在金沙江、红河水系生态屏障保护中的地位突显，在全省生态文明排头兵建设中发挥着重要作用。

7. 区域经济发展为禄丰提供了良好的发展基础

禄丰市曾先后被列为全国商品粮、优质烟叶、商品猪基地市和农业综合示范市，全省综合改革试点市，生猪生产更是名列云南省十强市之一。近年来，禄丰先后被列为云南省47个县域经济发展试点市、重点建设的30个工业园区、10个特色文化产业试点市之一，禄丰工业园区于2017年被省政府认定为省级高新技术产业开发区，

年产 10GW 单晶硅片生产项目仅用 9 个月时间就建成投产，刷新了重大工业项目建设的“禄丰速度”。禄丰作为滇中城市经济圈的重要组成部分，借力滇中城市经济圈一体化发展，与之形成“互补发展、错位发展”的产业发展新态势，将大大加快推进“水韵龙乡、康养之城、产业高地、美丽禄丰”发展战略实施和传统产业升级改造，形成产业带动、产城融合、组团发展，带动城镇化建设、商贸物流、文化创意、健康服务等相关产业的快速发展，为拉动投资，扩大消费，催生新兴产业，带来重大的发展机遇。

（二）禄丰市生态文明建设面临的新挑战

1. 在高质量发展中探索新模式

2020 年全市生产总值达 208.16 亿元，年均增长 9%。在推进经济高速增长，以现有资源环境承载能力实现节能降耗、降碳减污目标中探索新模式，以生态环境高水平保护促进经济社会高质量发展，以实现人与自然和谐共生仍是“十四五”期间的急需应对的重大挑战。

2. “新发展阶段”赋予新的历史使命。“十三五”期间生态环境全市污染防治攻坚战取得了阶段性成效。“十四五”时期增加了温室气体减排、碳达峰、臭氧协同防治、生物多样性保护等新的工作任务，对生态环境质量提出了更高要求。党的十九大报告中提出的 2035 年阶段目标中明确要求“生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现”，这对 2035 年生态环境保护提出了更高要求。2021 年，党中央国务院印发关于深入打好污染防治攻坚战指导意见，“十四五”时期，如何全面贯彻落实党中央、国务院和省委省政府决策部署，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量，实现山青、水绿、景美的美丽禄丰新目标，为打赢污染防治攻坚战打下坚

实基础仍是禄丰市急需应对的又一重大挑战。

3.经济结构急需优化

滇中城市经济圈一体化发展的范围包括昆明市、曲靖市、玉溪市、楚雄市及红河州北部7个县、市。从目前的情况看，禄丰与相关县（市区），特别是邻近的昆明所属县（市区）相比较，三产结构中农业的占比较大，经济总量偏小，交通、水利、城镇、园区等基础设施不完善，人才的储备和引入尚属短板，区位优势尚未转化为经济优势，对周边生产要素的吸附能力明显弱于经济实力较强的区域，在区域发展竞争中面临较大压力。在竞相超越的发展新常态下，要把机遇变为经济发展的新支撑还需认真研究化解来自区域层面的挑战。

4.生态环境保护任重道远

禄丰位于长江流域上游地区，是长江重要的生态安全屏障，占全市国土面积8%的坝区承载了全市60%以上的人口，生态环境敏感脆弱，工业开发强度大；部分地区污染物富集，恢复难度较大。工业企业“散乱污”现象依然存在，部分矿产开发不够科学合理，开发与保护的矛盾依然突出。地表水环境质量改善任务艰巨，乡村饮用水安全保障体系还未完全建立；大气环境综合防治力度不够大，未划定高污染燃料禁燃区，土壤污染防治基础薄弱；环境保护基础设施欠账大，市区污水配套管网未完全实现雨污分流，镇村“两污”处理设施建设缓慢。

5.环境风险防范考验增多

区域性、布局性、结构性的环境风险因素难以根除，重金属、医疗废物、危险废物和危险化学品环境风险防范以及次生环境风险防范承受的压力仍然存在；历史不合理开发活动侵占大量用地生态恢复难度大，外来物种对区域环境存在一定影响。

第三章 指导思想、基本原则、规划目标

第一节 指导思想

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历次全会精神，深入贯彻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，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，全面融入新发展格局，坚定不移走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，强化源头治理、系统治理、整体治理，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，围绕碳达峰、碳中和目标愿景，推进减污降碳协同治理，大力推进自然生态保护，加强生物多样性保护，提升生态系统质量和稳定性，加快推进重点流域区域综合治理，推动生态环境治理体系和治理能力现代化，持续改善生态环境质量，维护生态安全，努力实现“水韵龙乡、康养之城、产业高地、美丽禄丰”目标。

第二节 基本原则

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，

加强山水林田湖草沙保护修复，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。以打造“生态保护和绿色发展先行区”和“生态文明建设排头兵先行示范区”为目标，找差距、补短板，努力在生态保护、环境治理、降碳增汇、绿色转型等方面树立新标杆。

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，结合禄丰市实际加大改革创新力度，重点加快生态环境法制体系建设。

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 规划目标

（一）“十四五”主要发展目标

按照“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，强化生态环境保护，到2025年，将禄丰建成生态安全稳固、环境质量继续优良、资源利用可持续、环境公共服务水平与公众诉求适应、生态文明制度体系完善的生态文明城市，走出一条经济发展与生态改善双赢的可持续发展之路。具体目标如下：

——低碳绿色生产方式加快形成。国土空间开发保护格局得到优化，产业结构更加优化，能源资源配置更加合理、利用效率明显提高，绿色交通格局基本形成，碳排放强度持续降低，生态产品价值实现路径进一步拓宽。

——生态环境质量持续有效改善。主要污染物排放总量持续减少，空气质量持续改善，水环境质量全面提升，消除城市黑臭水体，

城乡人居环境明显改善。

——生态环境安全得到有效保障。山水林田湖草沙系统保护修复全面推进，生态安全屏障更加牢固，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能不断增强。土壤安全利用水平巩固提升，危险废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，环境风险得到有效管控。

——现代环境治理体系基本建立。生态文明制度改革深入推进，生态环境治理能力短板加快补齐，生态环境共保联治机制不断强化，生态环境治理效能得到明显提升。

（二）二〇三五年远景目标

到 2035 年，基本形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境持续好转。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提升；空气质量、水环境质量根本改善，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控，生态系统服务功能持续增强；生态环境治理体系和治理能力现代化全面实现，生态文明建设水平明显提升。

（三）规划考核指标

表 1 禄丰市十四五生态环境保护规划考核指标一览表

序号	指标名称	单位	2020 年	2025 年	指标属性
（一）环境治理					
1	城区空气质量优良天数比例	%	98.9	100	约束性
2	城区细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度	微克/立方米	达到环境功能区划要求	达到环境功能区划要求	
3	地表水国控断面达到或优于Ⅲ类的比例	%	100	100	约束性
4	地表水国控断面劣Ⅴ类水体比例	%	0	0	约束性
5	集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例	%	100	100	约束性

序号	指标名称	单位	2020年	2025年	指标属性	
6	农村生活污水治理率	%	35.19	≥65	预期性	
7	主要污染物重点工程减排量	氮氧化物	万吨	—	完成州级下达目标任务	约束性
		挥发性有机物	万吨	—	完成州级下达目标任务	约束性
		化学需氧量	吨	—	完成州级下达目标任务	约束性
		氨氮	吨	—	完成州级下达目标任务	约束性
(二) 应对气候变化						
8	单位国内生产总值二氧化碳排放降低率	%	—	完成州级下达目标任务	约束性	
9	单位国内生产总值能耗降低	%	—	完成州级下达目标任务	约束性	
10	非化石能源占能源消费总量比例	%	32	≥40	预期性	
(三) 环境风险防控						
11	受污染耕地安全利用率	%	90	90	预期性	
12	重点建设用地安全利用	/	—	有效保障	预期性	
13	重点行业重金属污染物排放下降率	%	—	4	预期性	
(四) 生态保护						
14	生态环境状况指数	/	—	保持稳定或持续改善	约束性	
15	森林覆盖率	%	64.6%	≥66	约束性	
16	典型生态系统保护率	%	—	90	预期性	
17	湿地保护率	%	—	≥70%	预期性	
18	国家重点保护野生动/植物物种数保护率	%	90/90	95/95	预期性	
19	生态保护红线占国土面积比例	%	14.29	达到省及州要求	预期性	

第四章 主要任务

第一节 全面推动绿色低碳转型发展

（一）优化生态环境空间管控

构建国土空间开发保护新格局。以国土空间规划为基础，严格落实生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界，减少对自然生态空间的占用。强化国土空间用途管控，逐步形成城镇化区域、农产品主产区、生态功能区三大空间布局。加快形成“一主两副四重多点十特色”市域城镇空间格局。中心城区重点提升人口、产业集聚能力，推进基础设施和公共服务提质升级，强化用地等要素保障，提升城市能级和核心竞争力。中心乡（镇）主要包括广通镇、碧城镇、勤丰镇、仁兴镇、土官镇、一平浪镇，拓展城镇发展空间，提升城镇综合服务功能，带动周边山区乡（镇）及农村的城镇化发展进程，承载产业集聚，分担城市功能，支撑全市经济发展。一般乡（镇）主要包括恐龙山镇、彩云镇、黑井镇、高峰乡、妥安乡、中村乡、和平镇，重点以农业、乡村旅游业发展为主，增强乡（镇）基础设施、公共服务和产业发展辐射力，带动乡村发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。

落实生态环境分区引导机制。加快推进“三线一单”落实落地，把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址的重要依据，确保发展不超载、底线不突破。以改善环境质量为核心，加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，推动污染物排放和生态环境质量目标联动管理，将“三线一单”生态环境分区管控要求作为生态环境监管的重点内容。加强星宿江、龙川江两江流域及其支流水系

生态修复和治理，维护生态安全和生物多样性；强化雕翎山、五台山、樟木箐自然保护区生态功能，保护区域生态基底，确保区域生态基质空间生态维育功能的发挥，加快形成以“三线一单”生态环境分区管控体系为基础的生态环境管理格局和节约资源、保护环境的空间格局。

（二）优化产业结构，提升绿色发展水平

围绕科技创新和产业升级，重点打造新型重工产业、绿色新兴产业两大产业集群，加大产业培育力度，大力发展冶金、新材料和先进装备制造、绿色食品加工、生物医药等产业，打造云南新材料产业生态集群示范园，绿色硅光伏全产业链的核心区，绿色新钛谷，绿色钒钛产业基地，云南绿色石化产业园、云南最强绿色智能数控装备制造基地，西南乃至全国类别最齐全的危险废物处置中心。金山—棠海片区全力建设以绿色硅、绿色钒钛钢铁、现代商贸物流为支撑的千亿级产业园，打造成为世界光伏之都核心区、钒钛金属产业园、国际商贸物流城。罗茨—土官片区全力建设以绿色钛锆、绿色化工、智能数控装备制造为支撑的千亿级产业园，打造成为绿色钛谷、绿色石化基地、云南最强智能数控装备制造产业园。因地制宜推动“高中低三个海拔区”生态农业差异化发展，高海拔地区重点发展特色经济林果产业；中海拔地区重点发展粮食、烟草、畜牧产业；低海拔地区重点发展果蔬、花卉产业。

推动传统行业绿色低碳发展。实施节能技术改造，进一步加大节能新工艺、新技术、新产品推广力度，支持先进适用技术改造落后用能工艺、设备。推动钢铁、化工、建材等传统行业实施生产工艺绿色化改造，用能系统优化提升。推进园区循环化改造。

推动落后低效和过剩产能淘汰。落实能耗“双控”目标和碳排

放强度控制要求，推动重化工业减量化、集约化、绿色化发展。对于市场已饱和的“两高”项目，主要产品设计能效水平要对标行业能耗限额先进值或国际先进水平。严格执行钢铁、水泥、电解铝等行业产能置换政策，严控尿素、磷铵、电石、烧碱、黄磷等行业新增产能，新建项目应实施产能等量或减量置换。强化环保、能耗、水耗等要素约束，依法依规推动落后产能退出。

构建绿色产业链供应链。以硅、钒钛、钢铁、先进装备制造等产业为重点，加快建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系。发挥新材料和装备制造业等行业龙头企业、大型零售商及网络平台的示范带动作用，积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，建立绿色供应链管理体系。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备，积极引导企业开展绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区、绿色供应链管理企业的创建和申报工作。

壮大绿色环保战略性新兴产业，着力打造能源资源消耗低、环境污染少、附加值高、市场需求旺盛的产业发展新引擎，加快发展新能源、新材料、绿色环保、高端装备等战略性新兴产业，带动整个经济社会的绿色低碳发展。

（三）优化能源结构

以建设低碳、安全高效的现代能源体系为核心，统筹能源与经济、社会、环境协调发展，着力调整能源生产消费结构，持续完善能源基础设施，提升能源供给保障能力。围绕产业发展布局，优化输电网建设和布局，实施重要节点输变电站扩能改造、城乡输变电增容、农村电网改造升级等工程，建设一批光伏发电项目，提升电力供应保障能力。积极争取石油储备项目和全市油气管网构建，

加快推进金山、勤丰、土官等片区天然气利用支线工程项目建设，提高天然气利用率。推进绿色能源与先进制造业深度融合，把绿色能源优势转化为绿色经济发展优势。推进城区、居民小区、高速公路、景区等重点区域充电基础设施建设，促进新能源汽车消费。

优化能源消费结构。大力发展清洁能源和可再生能源，推进能源低碳化。大力引进与新能源汽车相配套的电池、电机、电控等零配件企业。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，减少一次能源中煤的使用量，大力发展非化石能源。

提升能源利用效率。落实能耗“双控”目标和碳排放强度控制要求，构建清洁高效低碳的工业用能结构，将节能降碳增效作为控制工业领域二氧化碳排放的关键措施，持续提升能源消费低碳化水平。提升清洁能源消费比重，鼓励氢能、生物燃料、垃圾衍生燃料等替代能源在钢铁、水泥、化工等行业的应用。严格控制钢铁、水泥等主要用煤行业煤炭消费，鼓励有条件地区新建、改扩建项目实行用煤减量替代。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。推动工业窑炉、锅炉、电机、泵、风机、压缩机等重点用能设备系统的节能改造。开展节能诊断，为企业节能管理提供服务。

（四）优化交通运输结构

加快构建以高速公路网为骨架，普通干线公路网为基础，民航、铁路为补充的综合交通网络，提升禄丰与滇中城市群互联互通水平。积极争取城际高速、超高速铁路和城际轨道交通建设，推进昆楚大

丽高速铁路、楚雄至武定滇中城市群环线铁路新建工程，构建“三纵三横”铁路网。实施高速公路“能通全通”“互联互通”工程，加快推进牟定至元谋（牟元高速）、武定至双柏（武双高速）高速公路建设和昆楚大高速公路续建工程，推动形成“三纵两横一联”高速公路网，力争实现“乡乡通高速”目标。

推动车辆升级优化。与全州、全省同步实施国六排放标准，鼓励将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。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。推进新能源或清洁能源汽车使用，开展铁路货场、物流园区等重点场所非道路移动机械零排放或近零排放示范应用。

（五）积极落实碳达峰碳中和措施

以《楚雄州低碳“十四五”规划》为行动总纲，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，严控单位产品能耗水平、碳排放水平超过行业平均水平的产能规模。根据州级下达的二氧化碳达峰目标与重点任务，制定禄丰市碳排放达峰行动方案。协同推进煤炭消费总量及二氧化碳总量控制。做好碳排放清单编制工作和企业碳排放核查工作，落实建材、有色、化工等重点行业节能减排规范要求。加强工业、建筑、交通和能源领域的碳排放管控，推广减排措施与适用技术。鼓励园区、企业等开展近零碳排放示范工程建设。

控制工业行业二氧化碳排放。推动建材、有色、化工等高耗能行业节能降耗，严格产能置换监管，优化调整工业用能结构，强化先进低碳技术研发及应用，强化能效对标活动，提升能源利用效率。

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。

控制交通领域二氧化碳排放。加强低碳综合交通运输体系建设，优化全市交通运输结构，持续推进公共交通建设和新能源车辆推广应用，完善新能源汽车充电、加氢等基础设施建设。

控制建筑领域二氧化碳排放。建立健全绿色建筑体系，全面提升建筑节能水平，大力推广超低能耗、近零能耗建筑，发展零碳建筑。逐步实施既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造。

开展重大项目二氧化碳排放评价。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，确保平稳进入峰值年。

（六）着力推进温室气体与大气污染协同减排

在减排目标上，实现大气污染物治理与温室气体减排目标的统筹，做到目标分解的协同，努力实现大气污染物和温室气体排放强度双降。在任务举措上，协同推进煤炭消费总量控制，促进建材等高耗能、高排放行业结构调整与产业升级。在管理制度上，推进排污许可制度与碳排放交易制度协同，按照省、州统一部署，逐步将温室气体和非二氧化碳温室气体的排放监测、监督等纳入环境监测执法监督范畴。加强政策创新，实现温室气体控制与大气污染防治相互促进，协调增效。积极编制实施二氧化碳达峰和空气质量达标规划，打造“双达”典范城市。

（七）倡导绿色生活新风尚

加强生态文明宣传教育，倡导简约适度、绿色低碳生活方式，反对奢侈浪费和不合理消费，促进垃圾分类、资源回收、循环利用，增强公众生态环境保护意识，引导公众绿色生活。持续开展绿色家庭、绿色学校、绿色医院、绿色社区、绿色餐馆、绿色商场等创建活动。强化绿色消费意识，在衣、食、游、住、行等各个领域加快绿色转变。推广绿色居住，鼓励居民使用节能、环保、高效的节能产品。营造良好的绿色出行环境，鼓励步行、自行车和公共交通等低碳出行。

第二节 切实改善环境质量

（一）深化“三水”统筹，全面改善水生态环境质量

（1）统筹推进“三水”共治

强化“三水”统筹管理。强化用水强度约束，加强用水效率控制红线管理，健全市、乡镇二级行政区域用水总量、用水强度控制指标体系。强化用水定额管理，实施差别化管控措施，加快落实主要领域用水指标考核。实施流域生态环境资源承载力监测预警管理，全面落实生态流量管理措施。逐步建立水生态和水环境监测评价体系，对龙川江、星宿江、螳螂川等重要江河开展水生态环境评价，选择重点流域开展水生态监测评价考核试点，增加生态用水保障，促进水生态修复，保“好”水治“差”水。优化实施地表水生态环境质量目标管理，深化流域分区管理体系，强化水功能区划与监督管理。持续消减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，根据水生态环境保护需求，对重点流域设置总磷、总氮等总量控制因子，因地制宜加强总磷、总氮排放控制。

统筹推进地表水与地下水协同防治。统筹区域地表水、地下水

生态环境监管要求，以傍河型地下水为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水的污染。加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等地下水污染源对地表水的环境风险管控。

（2）保障城乡饮用水安全

稳步推进西河水库市级集中式饮用水源及东河水库备用水源饮用水安全保障，持续巩固市级集中式饮用水水源保护治理成果。按照生态红线的优先地位及刚性约束要求进行管理，严禁不符合主体功能定位和影响水源涵养功能的各类开发活动，严禁任意改变用途。进一步加强水源保护区水环境风险排查、强化应急防控能力建设、建立健全饮用水安全保障长效机制制度，确保市级集中式饮用水水源全面稳定达标。

加强农村饮用水水源地保护。着力推进 7 个“千吨万人”和 12 个乡镇水源地保护区地理界标和明显的警示标志设立工作。开展“千吨万人”和乡镇村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强水源水质监测，实施从水源地到水龙头的全过程控制，落实水源保护、工程建设、水质监测“三同时”制度。梯次推进“千吨万人”及乡镇级集中式水源地保护区综合整治，确保农村饮用水安全。

（3）加强水体断面分类防控

稳步提升优良水体比例。紧紧围绕以长江为重点的两大水系水环境状况、水资源特征和流域生态特点，从加强沿江空间管控、优化产业布局、完善沿江近岸村镇截污治污体系、入河排污口排查整治、加强水环境风险防范方面开展水环境保护治理。根据国家、省流域分区管控要求，细化控制单元划分，明晰考核断面责任，确保优良水体比例继续完成上级下达的考核目标任务。

消除劣 V 类水体。以禄丰市沙站河关山场、螳螂川上游北甸河流域上段等断面为重点，持续深化污染治理，坚持污染减排与生态

扩容并重，补齐城镇截污治污短板、推进尾水深度处理及回用，全面消除Ⅴ类和劣Ⅴ类水体，改善水生态环境和水域生态功能。

改善轻度污染水。以禄丰市水文站等断面为重点，坚持污染治理和生态修复两手抓，持续推进农业源污染控制、全面补齐“两污”治理短板、推进工业企业和园区污水治理、加强重金属风险防治，全面提升轻度污染水环境质量。

（4）加大重点流域治理力度

推进长江流域（禄丰段）水生态环境保护修复。推进龙川江、螳螂川协同治理，加强治污治岸，强化综合治理、系统治理、源头治理。实施好金沙江“十年禁渔”，推动水生生物多样性恢复。严控岸线开发利用，强化自然岸线保护。积极开展南河、西河、甘冲河、老北河等9个中小河流治理和部分山洪沟治理工程，推进星宿江、东河水库以及龙川江等重点区域的生态修复与治理，开展禄丰市水文站国控断面排污口整治，完成石门水库等3个病险水库，增强水利治理水平，提升水利安全保障能力。

（5）持续深化水污染治理

全面准确落实河（库）长制。以加强水环境治理为中心，进一步完善市、乡镇、村三级河长制体系，建立河长办与污染防治办公室联动工作机制，压实河长水环境监管和水环境质量改善的责任，实行一河一策、一库一策。深入开展河湖“五清”（清理非法排污口、水面漂浮物、底泥污染物、河湖障碍物、涉河违法建设）专项行动，优化巡河和绩效考核评价机制。充分发挥社会力量，选优配强民间河长和河湖“生态管家”，建立健全“污染者付费+第三方治理”模式。围绕“十四五”期间水环境质量持续改善的目标，进一步压实属地政府水环境治理责任。

加强入河排污口排查整治。坚持需求导向，突出重点流域保护

要求，对星宿江、龙川江、螳螂川入河排污口进行深入摸底排查，对“十三五”期间已整治完成的入河排污口设置监测点，设立标志牌、构建计量和视频监控系统。主动对接楚雄州入河排污口监管系统。

狠抓工业污染防治。推动重点行业、重点区域绿色发展及园区循环化改造，结合禄丰市“三线一单”，严格水环境空间管控要求。重点推进水泥、化工、钢铁等行业的清洁生产审核。实施重点流域、重点行业氮磷排放总量控制，持续开展畜牧业、农副食品加工业、食品制造业等氮磷排放重点行业企业超标整治工作。深化工业园区污染治理，列出问题清单、责任清单，坚持“一企一策”，实施工业污染源全面达标排放计划，压实企业主体责任，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。

推进城镇水污染治理。全面加强配套管网建设，加快推进禄丰城市污水处理厂提标改造，确保出水水质达到一级A标排放标准；加快城区污水收集和雨污分流工程建设，加快老城区雨污分流管网改造、完善和对错接、漏接管网的改造，基本消除生活污水直排口；积极建设一体化污水处理设施，做到现有污水应收尽收，切实提高城镇生活污水处理厂的进水量和进水浓度，充分发挥污水处理厂的减排效益。稳步推进禄丰市十镇（黑井镇、广通镇、一平浪镇、仁兴镇、碧城镇、勤丰镇、和平镇、土官镇、彩云镇、恐龙山镇）以及三乡（妥安乡、高峰乡、中村乡）的污水设施及配套管网建设。鼓励开展初期雨水收集处理体系建设，建设人工湿地水质净化工程。

对照国家《城市黑臭水体整治工作指南》，禄丰市城市无黑臭水体，十四五期间，应建立长效管理机制，强化日常巡查、做好水质管控，继续做好水面岸坡的清理保洁，排口的动态管控治理和活水保质，确保污水不入河、继续保持无黑臭水体的良好局面。

加强医疗污水处理监管。严格落实生态环境部印发《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗污水和城镇污水监管工作的通知》及《新型冠状病毒污染的医疗污水应急处理技术方案（试行）》，规范医疗污水应急处理、杀菌消毒要求，切实做好医疗污水收集、污染治理设施运行、污染物排放等监督管理，防止新型冠状病毒通过粪便和污水扩散传播。

（6）积极推动水生态恢复

强化重点河流生态流量保障。实施节水行动，从推进农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损等方面着手，适度压减生产用水，增加生态用水。严控无序调水，提高水资源安全保障水平。抢抓“兴水润滇”工程建设机遇，加快推进现代水网基础设施建设，提升全市水资源优化配置和水旱灾害防御能力。加强重点水源工程建设，推进滇中引水禄丰段工程、东河中型水库扩建为大（二）型水库，市区至恐龙谷供水管网工程、响水河、鲁支河水库、罗申河、杞栽等水库新建工程，戴家冲水库、大跃进水库扩建。

加强河湖生态保护修复。持续打好以长江为重点的金沙江、红河两大水系保护修复攻坚战，依法打击非法排污、非法采砂等破坏沿岸生态行为。因地制宜恢复水生植被，探索恢复土著鱼类和水生植物。建立健全河流湖泊休养生息长效机制，科学划定河湖禁捕、限捕区域，重点水域逐步实行禁渔期制度。实施水网工程，加强重点河湖保护和综合治理力度。建设一批美丽河湖，恢复水清岸绿的水生态系统。

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，强化美丽河湖示范引领，系统解决河湖生态环境问题。

（7）推进地下水生态环境保护

逐步推进地下水环境状况调查评估。开展城镇集中式地下水型饮用水源保护区、补给区以及供水单位周边区域环境状况和污染风险调查评估，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。对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，开展地下水环境状况调查，评估地下水环境风险。

逐步管控地下水环境风险。科学划定地下水污染防治重点区，强化化工类工业集聚区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。试点开展废弃矿井地下水污染防治，建立报废矿井、钻井、取水井清单，持续推进封井回填工作。2025年前，建立地下水污染重点排污名录。

推动地下水环境分区管理。以饮用水源保护为核心，开展地下水饮用水源补给区及供水单位周边区域环境状况和污染风险调查评估，科学划定地下水污染防治重点区。

（8）加强农业面源污染防治

深入实施化肥农药减量行动。提高生态农业发展水平，推广农业清洁生产技术，开展化肥、农药减量和替代使用，加强农药、化肥等包装废弃物回收处置，加大测土配方施肥、病虫害绿色防控、统防统治等技术推广力度，实行生态平衡施肥技术和防治技术。推广高效低毒低残留农药和现代植保机械，鼓励使用有机肥、生物有机肥和绿肥种植，禁用高毒、高残留农药和重金属等有毒有害物质超标的肥料。加强对土壤中农药残留的监控，提高农产品中农药残留预警能力。

强化秸秆资源化利用。持续推进农作物秸秆综合利用，大力发展和扶持农机服务合作社，实施秸秆粉碎还田，鼓励引导秸秆收储体系建设，发展生物质能源，促进农作物秸秆肥料化、饲料化、基

料化、燃料化、原料化利用，提高农作物秸秆综合利用率。

统筹推进农膜秸秆回收利用。强制落实《农用地膜》新国标，扩大应用符合新标准要求的农用地膜产品，开展加厚地膜、可降解地膜示范推广，提高地膜的可重复利用和可回收性，指导农业生产者合理使用农膜，严厉打击违法生产和销售不符合国家标准农膜的行为。积极推进废弃农膜回收，落实农膜回收优惠政策，因地制宜设置废弃农膜回收网点，支持建设废弃农膜回收加工企业。健全秸秆收储供应体系，进一步推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化、原料化利用，探索、培育壮大一批产业化利用主体，提升秸秆商品化收储和供应能力；构建秸秆利用补偿制度，完善秸秆资源台账制度，推进秸秆利用长效化运行。

强化养殖业污染治理。严格落实禁养区和限养区制度，在畜禽养殖区全面建设粪污集中处理和资源化综合利用设施，大幅降低畜禽养殖污染排放强度。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。开展饲料添加剂和兽药使用专项整治，规范兽药、饲料添加剂生产、销售和使用，防止有害物质通过畜禽废弃物进入农田。优化水产养殖生产布局，大力发展生态健康养殖模式。加强水产养殖全过程管理，推进养殖尾水实现有效处理，完善循环水和进排水处理设施，支持生态沟渠、生态塘、人工湿地等尾水处理设施升级改造，推动养殖尾水资源化利用或达标排放，禁止直排入河库。

（9）持续改善农村环境

加快推进农村生活污水治理。以《禄丰市农村生活污水治理专项规划（2020-2035年）》为指导，坚持重点节点、重点片区、重点流域先行，优先治理城区及乡镇饮用水水源保护区、星宿江、龙川江、螳螂川水质监测断面上游村、中心村、城乡结合部、旅游风景

区等村庄生活污水问题。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。选取具有区域代表性的村庄开展农村生活污水治理试点示范，探索符合农村实际、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。

大力推进农村生活垃圾治理。全面落实“户分类投放、组统一保洁、村分类收集、镇集中分类转运处置、市监督考核”的生活垃圾收运处置新模式，加快无害化处理设施更新改造。鼓励有条件的地方，构建“政府主导、企业主体、全民参与”的垃圾分类体系，逐步形成生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输和分类处置的治理模式。统筹推进农村生活垃圾处理和农业废弃物资源化利用，优化垃圾收运处置设施布局，完善全市生活垃圾处理系统，推进城乡环卫一体化。积极开展农村生活垃圾就地分类和资源化利用示范创建，总结推广示范经验和做法，健全农村生活垃圾收运处置体系，完善运行维护长效机制。

实施农村厕所革命。落实农村公厕新建和改扩建工作，实行定岗定人定时保洁养护制度。新建及搬迁农村住宅按照“人畜分离、厨卫入户”的要求，配套建设无害化卫生户厕。其余农户住房原则上以“水冲厕+装配式三格化粪池+资源化利用”方式为主，开展农村无害化卫生户厕改造。无害化卫生户厕要求入户进院，有条件的地区提倡入室。鼓励农户以投工投劳或自备砖、砂石、水泥建筑材料等形式参与建设。提倡将农村厕所粪污、畜禽养殖废弃物处理进行资源化利用。

（10）有序开展农村黑臭水体治理。

持续开展农村黑臭水体排查，动态更新黑臭水体清单。以消除黑臭水体为目标，统筹开展农村水系综合治理和美丽乡村建设等工

作，集中治理农村生活污水、垃圾、养殖和农业面源污染源，实施控源截污、清淤疏浚、生态修复、水系连通等工程，提升农村水环境质量。强化农村黑臭水体监管，实施分级管理，实行“拉条挂账，逐一销号”。落实污染治理属地责任，推动河湖长制体系向村级延伸，实现农村黑臭水体有效治理和长效管护。

（二）加强协同控制，持续改善环境空气质量

（1）加强细颗粒物和臭氧协同控制

协同开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治。持续推进扬尘和 PM_{2.5} 控制，对 PM_{2.5} 和 O₃ 共同的前体物 NO_x 和 VOCs 进行协同控制，抓好氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）协同减排。强化大气污染防治精细化管理，坚持以环境质量改善为核心，加强对优良天数比率、PM_{2.5}、O₃ 浓度的管控。

完善区域大气污染综合治理体系。加强与州内其它县市大气污染联防联控机制建设，强化协调预警、区域协作。优化污染天气应对体系，积极预警、及时控制，提高污染天气应急能力。融入“州—市县”污染天气应对二级预案体系，完善污染天气应急响应机制，重点行业实施绩效分级管控，完善差异化管控机制。

（2）持续推进污染源治理

实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理。全面完成钢铁、水泥企业低排放改造工程，以建材（砖瓦）色等行业带动工业炉窑综合治理工作，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，全面提升无组织排放管控水平，有效提高废气收集率。

大力推进重点行业 VOCs 治理。以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、汽车维修（维护）4S 店等 5 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。重点减排行业开展提升“三率”（即废气收集率、治理设施同步运行率、去除率）自查行动。开展低 VOCs 含量原辅材料替代、无组织排放控制、末端治理设施升级改造以及 VOCs 蒸发排放控制等工程。加强油品储运销 VOCs 排放监管。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查。对涉及溶剂型的物料、生产过程和末端处理进行全过程控制，鼓励推行生产和使用环节低 VOCs 原辅材料的源头替代，全面推进低溶剂类或水性类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂、提取剂使用。

强化车油路联合防控。强化移动源污染监管，加强机动车和非道路移动机械尾气污染治理，继续推动柴油货车污染治理工作，持续淘汰国三排放标准老旧柴油货车。继续推进机动车污染治理遥感监测能力建设，以物流主要通道作为重点遥感监管区域和柴油货车集中通行区域地路段，安装遥感监测或黑烟抓拍设备。严格执行汽柴油质量标准，加强定期监测监管执法。

加大民用源和无组织源治理。持续开展城乡道路扬尘、施工扬尘、土壤扬尘和堆场扬尘等粉尘治理，从源头控制大气污染源。加强餐饮业、烧烤摊点油烟排放及汽车尾气治理。加大养殖业、屠宰业、有机肥生产企业、污水处理企业、生活垃圾处置企业的恶臭污染物的控制，提高恶臭污染物的收集和处置措施。

（3）加强其他涉气污染物治理

加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。严厉打击消耗臭氧层物质生产、销售、使用等非法活动。

加强恶臭、有毒有害大气污染物防控。鼓励开展恶臭投诉重点企业 and 各类开发区监测。加强化工企业、城镇污水处理厂、城市垃圾填埋场及其他领域有毒有害大气污染物风险管控。

加大其他涉气污染物的治理力度。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。加强生物质锅炉排放管控，安装高效除尘设施，禁止掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳定达到锅炉排放标准的生物质锅炉进行整改或淘汰。

（三）积极开展土壤污染防治

（1）强化农用地分类管理和安全利用

巩固提升农用地分类管理和安全利用。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。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。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。

防控新增土壤污染。根据重点行业企业用地污染状况调查结果，动态更新土壤污染重点监管单位名录，鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜进行改造，从源头消除土壤污染。制定化肥、农药减量化工作方案，推动“科学用药进万家”行动，实现化肥农药使用量持续负增长。推进废旧地膜回收纳入农村生活垃圾处理体系，推广强化耐候膜、加厚地膜等易回收地膜。配合市完成农药包装废弃物回收站点，建立完善专人负责等工作机制。

严防固体废物污染土壤。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。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。防控矿产资源开发污染土壤，加快推进生产矿山升级改造，鼓励采取自然恢复等措施开展废弃矿山综合整治和生态修复。强化矿山尾矿库安全管理，防止尾砂、尾水污染土壤。加强工业固体废物环境管理，全面排查和整治尾矿、工业副产石膏、粉煤灰、冶炼渣等大宗工业固体废物堆

存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。开展危险废物经营单位专项检查，严厉打击危险废物非法倾倒、转移、处理处置等违法行为。

（2）推进土壤安全利用

推进受污染耕地安全利用和严格管控。科学制定受污染耕地安全利用整体方案，以乡镇为单位全面推进落实。大力推广低累积经济作物，采用污染源管控、灌溉水净化、替代种植、水肥调控、作物轮作间作、叶面阻隔剂、土壤调理剂等管控措施，降低农产品超标风险。全面落实严格管控措施，结合耕地土壤与农产品协同监测结果，依法划定特定农产品禁止生产区或严格管控区。将严格管控类耕地纳入国家新一轮退耕还林还草实施范围，对无法恢复治理的耕地整改补划，确需转为建设用地的，应严格按照有关规定审批。

开展建设用地土壤污染状况调查评估。以重点行业企业用地土壤污染状况调查确定的人口聚集区域的高风险地块，以及发生过环境事故并对周边人群健康或社会稳定造成重大影响的、存在危害性较大的污染物且污染较为严重的地块为重点，建立建设用地优先管控名录，优先开展进一步土壤污染状况调查和风险评估。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，以及腾退工矿企业用地为重点，开展土壤污染状况监测和现场检查。做好土壤污染状况调查评估与国土空间规划方案衔接，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。

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。

（四）加大噪声污染防治力度

（1）合理规划布局

城区及周边的的发展应合理规划，工业用地以及交通运输等用地有适宜的相对位置，防止噪声和振动的污染。在规划中尽量避免居民区与工业、商业区混合。发展备用地与规划工业区之间以及商业区与住宅区之间以绿化隔离带隔离。发展备用地内新建的建设项目严格按环境影响评价法执行，落实各项噪声治理措施，确保施工期和运行期环境噪声达标。

（2）工业噪声

严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》；新、改、扩建项目需通过噪声防治设施验收合格，向周围环境排放工业噪声必须向环保部门申报登记；现有企业噪声超标的，必须限期治理。

（3）建筑施工噪声

环保部门应加强对建筑施工工地噪声的管理，明确夜间禁止施工的工程机械，严格夜间施工许可证管理。建筑施工场界噪声的管理必须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》的规定，采用减振、隔声措施，加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育，消除不必要的噪声。

（4）交通噪声

加强车辆噪声源强控制，严格执行机动车辆年检制度，淘汰高噪声车辆；城区各主要道路和敏感地段设置噪声显示器并建立环境噪声监测网。加快道路建设完善道路系统，改善路况，对破损的道路路面及时修补，必要时交叉口设置立体通道。加强交通管理，实现主干道内机动车辆分流和禁鸣；对部分流量远远超过设计车流量的路段，制定限流措施。道路两旁应建设防护林带。

（5）生活噪声

加强禄丰市生态环保、城建、公安等有关管理部门密切配合，通过噪声污染专项执法检查、特殊行业噪声专项整治等多项措施，致力于整治固定噪声源、限制社会噪声、加强建筑施工噪声管理、控制交通噪声等。

第三节 实施全过程防控，强化环境风险防范

（一）持续提升危险废物医疗废物环境风险防范能力

提升危险废物收集处置与利用能力。支持专业收集转运和利用处置单位建设区域性危险废物收集网点和贮存设施，提升小微企业、工业园区、学校等危险废物收集转运能力。补齐生活垃圾焚烧飞灰等低价值高环境风险废物利用处置能力短板，确保废物得到安全处置。规范产废企业危险废物自行利用处置行为，提升自行利用处置

设施能力和水平。

建立平战结合医疗废物应急处置体系。在现运行的医疗废物集中处置设施基础上，进行设施升级改造，确保集中设施稳定规范运行。同时统筹新建、在建和现有危险废物焚烧设施、协同处置固体废物的水泥窑、生活垃圾焚烧设施等设施资源，建立协同应急处置设施清单，完善物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。强化医疗废物源头分类，设置医疗废物专门的收集容器和暂存点，防止其他废弃物混入医疗废物，2022年底前建成医疗废物收集转运处置体系并覆盖农村地区。

强化危险废物全过程环境监管。深入推进危险废物规范化环境管理和专项整治，加强危险废物环境执法检查，严厉打击危险废物非法转移倾倒等违法犯罪行为。强化固体废物环境管理培训，加强固体废物专业机构及人才队伍建设，组建固体废物环境管理专家团队。探索在重点监管单位的重点环节和关键节点推行应用视频监控、电子标签等集成智能监控手段，实现对危险废物全过程跟踪管理。

强化固体废物（危险废物）风险防范。对现有工业固体废物堆场进行环境风险评估，根据环境风险等级采取不同整治方式。针对环境风险高的堆场，制定综合修复方案，开展修复治理；针对环境风险低的堆场，进一步完善环境综合治理措施，加强堆场周边的环境监测，防范环境风险。依照有关环境保护法律法规加强危险废物环境监督管理，与相关部门建立合作机制，强化信息共享和协作配合；生态环境执法检查中发现涉嫌危险废物环境违法犯罪的问题，应及时移交公安机关；发现涉及安全、消防等方面的问题，应及时将线索移交相关行政主管部门。加强突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物应急处置的管理队伍、专家队伍建设，将危险废物利用处置龙头企业纳入突发环境事件应急处置工作体系。

（二）持续巩固重金属污染治理成效

严格涉重金属企业环境准入管理。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，推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。协同推进减污降碳工作，探索实施二氧化碳排放强度和重金属总量“双控”，制定有色金属行业碳减排专项行动计划。

加强重点行业重金属污染综合治理。完善涉重金属重点行业企业清单，全面掌握涉重金属行业企业及重点区域环境风险现状，实施分级分类管控。加强涉重行业企业与重金属历史遗留问题密集地区环境质量监测体系建设，在重点区域及周边地表水断面布设重金属在线监测仪器设施，针对性对重点区域开展铅、砷等重金属污染物预警监测。

开展历史遗留矿山与尾矿污染治理。开展硫铁矿、铜矿等历史遗留矿山污染排查治理，因地制宜实施矿井涌水、废渣风险管控与治理工程，坚持一矿一策，试点开展并逐步消除历史遗留矿山污染问题。继续实施尾矿库生态环境污染治理。巩固“十三五”尾矿库污染治理成果，并在此基础上根据尾矿库类别，建立尾矿库分级分类环境管理制度，实施差异化管理，加强尾矿库环境风险隐患排查，对仍存在突出问题、措施不完善、污染治理不全面的尾矿库继续开展污染治理。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，持续开展尾矿库污染治理。

（三）加强核安全与放射性污染防治

健全辐射安全监管长效机制。推动建立核安全工作机制，加强

现场执法检查，提高核技术利用单位的标准化应用水平。开展核与辐射安全隐患排查，健全排查整改长效机制。加强医用放射性同位素、高能加速器、质子重离子治疗装置等重大核技术利用项目及辐照、探伤等高风险活动辐射安全监管，强化测井源运输、使用监督检查。强化放射性物品运输活动辐射安全监管。加强废旧放射源安全监管，及时进行收贮。完善废旧射线装置管理制度，明确废旧射线装置去功能化要求。加强对伴生矿及废旧金属熔炼企业的监管，要求企业自行开展辐射监测。

提升辐射事故应急处置能力。根据省上要求，提升辐射事故应急演练实战化水平。强化辐射事故应急能力建设，补充和更新州级应急队伍应急监测装备，有效提升应对辐射事故应急处置能力。加强州辐射事故应急能力建设，补充便携式应急监测设备，提升一般、较大辐射事故快速应急监测处置能力，满足日常监管执法和突发辐射事故情况下的应急监测要求。

（四）重视新污染物治理与无废城市建设

加强新污染物排放控制。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”。加强事中事后监管，督促企业落实环境风险管控措施。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，强化绿色替代品和替代技术推广应用。严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质含量限值。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。

加快淘汰、限制、减少国际环境公约管控化学品。重点防范持久性有机污染物、汞等化学物质的环境风险，严格履行化学品环境

国际公约要求。严厉打击持久性有机污染物非法生产和使用、添汞产品非法生产等违法行为。

统筹推进“无废城市”建设。稳步推进“无废城市”建设，因地制宜编制“无废城市”建设实施方案，明确任务措施。落实“无废城市”建设评估机制，推动将建设成效纳入当地党委、政府绩效考核。以“三线一单”为抓手，严控高耗能、高排放项目盲目发展，大力发展绿色低碳产业，推行产品绿色设计，构建绿色供应链，实现源头减量。发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。深入推进生活垃圾分类工作，建立完善分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统。构建城乡融合的农村生活垃圾治理体系，推动城乡环卫制度并轨。加快构建废旧物资循环利用体系，推进垃圾分类收运与再生资源回收“两网融合”，促进玻璃等低值可回收物回收利用。大力发展节能低碳建筑，全面推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用。建立部门责任清单，进一步明确各类固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节的部门职责边界。

强化固体废物综合利用。加强固体废物源头减量和资源化利用，促进主要农业废弃物全量利用。推进禄丰市 300t/d 垃圾发电项目及厨余垃圾处理项目。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私高压态势不放松。

贯彻落实《“十四五”塑料污染治理行动方案》（发改环资〔2021〕1298号），加强白色污染治理。积极推广替代产品，增加可循环、易回收、可降解绿色产品供给。有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用。持续开展塑料污染治理部门联合专项行动，依法查处生产、销售厚度小于要求的超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜和纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、塑料棉签、含塑料微珠

日化产品等违法行为。在电商、快递、宾馆酒店等塑料污染问题突出领域，推广绿色物流、塑料减量模式。持续减少不可降解塑料袋、塑料餐具、一次性塑料用品、快递塑料包装等使用。降低城市塑料垃圾填埋量，塑料污染得到有效控制。

（五）强化环境风险应急管理

强化生态环境应急管理。做好环境应急预案管理工作，积极完成市级政府突发环境事件应急预案修编，推进重点环境风险专项预案的完善和修编。监督、指导企业编制或者及时修订环境应急预案，提升编制质量，提高备案率。定期更新和补录环境应急物资信息库，健全全市应急物资信息共享机制。做好应急装备购置、维护、更新。加强应急管理信息化建设，实现全市应急指挥一张图。

建设生态环境应急体系。以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，健全防范化解突发生态环境事件风险和应急准备责任体系，严格落实企业主体责任。建立健全多部门的沟通协调机制，共同应对环境突发事件。加强应急装备和监测设备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。不断拓宽潜在环境风险事件和应急事件的信息渠道，实现应急突发事件的早发现、早上报、早处置。

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

第四节 加强生态保护和修复

（一）提升生态系统质量和稳定性

全面贯彻落实云南省主体功能区划，强化国土空间规划基础性作用，形成国土空间开发保护“一张图”，在资源环境承载能力和国

土空间开发适宜性评价的基础上，严格落实生态保护、基本农田、城镇开发等空间管控边界。强化资源环境承载力管控，制定生态环境准入清单，对重点区域、重点流域、重点行业开展规划环评，调整不符合生态环境要求的产业布局。突出“三线一单”环境空间管控作用，对环境质量不达标及无环境容量流域及区域实行限批。集中式饮用水水源地等敏感区域不得新上化工、印染等环境高风险项目；对工业园区等进行集中整治，限期进行达标改造；加快城市建成区、重点流域内重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。以金沙江流域支流龙川江、螳螂川以及自然保护区等重点生态功能区为重点，逐步建立生态安全格局，牢牢构筑金沙江上游生态安全屏障。

完善雕翎山省级自然保护区、樟木箐州级自然保护区、五台山市级自然保护区等自然保护地基础设施，推进自然保护地标准化建设，依法解决自然保护地历史遗留问题。

推进城市集镇生态系统修复。实施城市更新行动，加强城市公园绿地、城郊绿地、绿化隔离地等建设，恢复自然空间，改造多样化城市绿地体系。开展城市绿地提升改造，提高乡土植物比重，丰富城市生物多样性。加强城市山体河湖等自然风貌保护，开展受损山体、废弃工矿用地修复。实施城市河湖生态修复工程，高标准推进城市水网、廊道、河湖岸线生态缓冲带建设，恢复河湖水系连通和流动性。

（二）加强生物多样性保护

夯实生物多样性保护基础。落实省、州划定的生物多样性保护优先区，加强对生物多样性保护优先区域监管。加强野生动植物保护监督，全面禁止非法交易野生动物。全面落实《生物多样性公约》第十五次缔约方大会（COP15）生物多样性保护议程和《云南的生

物多样性》白皮书。积极构建以自然保护区为主体的自然保护地体系，加大雕翎山、樟木箐、五台山等自然保护区保护力度，开展生物多样性调查和极小种群物种拯救，推进物种种质资源库建设。加强河湖、湿地等水生生物栖息地和物种的全面保护，严格执行禁渔制度，加大渔业资源增殖放流。严防外来有害物种入侵，制定外来有害入侵物种预警方案，建立健全监测、评估、预警、防治体系。合理开发生物资源，推动生物资源可持续利用。加强生物多样性保护宣传，增强全社会生物多样性保护意识。

（三）加大生态系统保护力度

实施山水林田湖草沙生态保护和修复工程，进一步加强水资源保护、水生态修复、水环境治理，改善河湖生态环境，持续推进水生态文明建设，推动耕地、森林、河流、湖泊休养生息。

开展国土绿化行动。全面推行林长制，坚决遏制开山毁林、填塘造地等行为，严格控制森林资源消耗，努力增加森林资源总量，着力提高森林质量。依托地貌和环境特征统筹城镇山水林河布局，科学编制中心城区及各乡镇绿化系统。结合传统村落、古建筑、名人古迹等保护，开展绿化美化乡村建设。全面推行林长制，持续推进全市金沙江、元江“两带”各类自然保护地生态格局等重点区域生态系统保护和修复。加强美丽公路建设，以大滇西旅游环线游客集散中心，楚雄州侏罗纪文化旅游产业园项目为核心，整合禄丰市国家储备林等林业生态建设项目的实施，打造一平浪镇320国道蜜蜂箐顺星宿江至恐龙山镇大九渡下三家、安楚高速星宿江大桥至恐龙山镇至恐龙谷道路绿化美化旅游环线示范带的建设，一平浪氟温泉、彩云竹溪、恐龙山下三家、土官的乌龙潭的景点的绿化美化，打造绿美恐龙谷旅游示范带。

采取人工造林、封山育林育草、草地建设、坡沟整治等措施，积极推进龙川江、星宿江、北甸河等流域以水土流失防治为主的综合治理，加强坡耕地、岩溶石漠化治理。实施矿产开采区生态修复工程，加强矿山土壤改良、采空区植被恢复，整治露天矿山，推动矿山升级改造。推行草原森林河流湖泊休养生息。

实施水网工程，加强重点河湖保护和综合治理力度。建设一批美丽河湖，恢复水清岸绿的水生态系统。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，强化美丽河湖示范引领，系统解决当地河湖生态环境问题。

建立湿地分级和保护管理体系，加大龙川江、星宿江水系湿地生态系统保护恢复和保护执法力度，通过退耕还湿、退耕还滩、排水退化湿地修复、自然湿地岸线维护、河道水系联通等，增强其净化水质、优化环境、保护生物多样性、生态观光、休闲度假等功能，维护湿地生态系统健康。

（四）加强生态保护监管

突出分区管控，强化生态保护。落实“楚雄州三线一单”编制成果，按照“守底线、优格局、提质量、保安全”的总体思路，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变；坚守环境质量底线，不断改善生态环境质量；统筹衔接禄丰市资源能源“总量和强度双管控”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，把握好资源利用上线；将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束落实到环境管控单元，提出针对性的生态环境准入清单，核对管控单元，提高生态安全水平；将“三线一单”成果运用于环评审批、城乡规划、

产业准入、结构调整、项目管控、生产经营活动等各个领域，强化空间、总量、环境准入管理，为高质量发展预留足够的绿色空间。

强化生态保护执法监督。加强生态环境保护综合执法，以自然保护区、生态保护红线为重点，强化与自然资源、水利、林草等相关部门协同，完善执法信息移交、反馈机制。持续开展“绿盾”自然保护区强化监督，健全自然保护区生态环境问题台账。加强生态保护红线、自然保护区、国家和省重大工程、野生动物栖息地保护、禁食野生动物、长江流域禁捕退捕等生态保护监督检查。强化对开矿、修路、建设、围填、采砂等破坏湿地、林地、草地、自然岸线等行为的监督。

第五节 健全治理体系，推进环境治理体制机制现代化

（一）健全党委政府生态环境管理责任体系

落实党委政府领导责任。市委、市政府强化生态环境保护决策部署，制定和实施生态环境保护政策措施，重点抓好制定目标，完善部门生态环境保护协作机制，制定生态环境保护责任清单，细化量化各职能部门生态环境监管任务与责任；加大资金投入，明确市级财政关于承担生态环境、自然资源方面的支出责任；完善生态文明监督考核体系，开展全市生态文明建设评估，在区域经济发展考核中加大生态文明建设、生态环境保护等方面的指标权重。市党委、政府按照州委、州政府决策部署要求，进一步明确生态环境保护目标、细化任务、措施，统筹做好污染防治、生态保护、监管执法、资金安排、宣传教育等工作。

压实生态环境保护责任。聚焦重点区域、重点流域、重点行业的突出问题，建立问题台账，分类指导，一盯到底，夯实党委、政府和有关部门生态环境保护的政治责任，推动生态环境保护领域重

点任务落地见效。

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。推进落实市级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、各负其责的大生态环保格局。

（二）落实环境治理企业责任体系

全面依法加强排污许可管理。建立健全覆盖所有固定污染源的排污许可制度，实现排污单位持证排污。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。

提高治污能力和水平。坚持执法、守法并重，推进企业环境治理责任制度落实。督促排污企业加大工艺技术和环境治理设施升级改造投入，重点排污企业要安装使用监测设备，确保设施设备正常运行和数据真实有效，坚决杜绝造假。

（三）落实环境治理监管体系

贯彻实施环境监测监察执法垂直管理要求，建立以省、州统筹规划、市政府抓落实的三级联网共享的生态环境监测监控网络，形成与环境质量预测预报、执法监测和应急监测相匹配的支撑能力。建立覆盖水、气、声、土壤等的环境监测体系，建立覆盖重要生态系统、各类保护区和重要生态功能区的生态监测体系。

（四）落实环境治理信用体系

加强政务诚信建设。建立环境治理政务失信记录联席会议制度，将各级政府和公职人员在环境保护工作中因违法违规、失信违约被

司法判决、行政处罚、纪律处分、问责处理等信息纳入政务失分记录，并依法依规逐步公开，同时作为公职人员考核、任用、奖惩的重要依据。

建立健全企业信用建设。推进企业环境信用评价制度建设，及时将企业环境信用信息推送省、州公共信用信息共享服务平台，对环境违法企业依法依规实施联合惩戒。逐步推行排污企业黑名单制度，依法向社会公开。

（五）全面推进各级各类示范创建

加快推进生态文明提档升级，以乡镇为单元继续抓好生态文明创建细胞工程，鼓励创建国家生态文明建设示范区、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。2023年前，力争将禄丰创成省级生态文明建设示范市。持续推进绿色系列创建，到2025年，全市创建省级绿色学校2所、州级绿色学校20所；省级绿色社区1个、州级绿色社区2个；省级环境教育基地1个、州级环境教育基地1个。积极开展“无废城市”、美丽城市、美丽乡村等建设，2025年前，争取禄丰市创成美丽城市。

（六）健全环境治理全民行动体系

强化社会监督。发挥“12369”环保举报热线作用，健全公众监督和举报反馈机制，修改完善有奖举报办法。鼓励新闻媒体曝光生态环境突出问题、突发环境事件、环境违法行为等，引导符合规定的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。

发挥各类社会团体作用。工会、共青团、妇联等群团组织动员各方力量参与环境治理。行业协会、商会积极提升自律能力，实施特色活动，自觉践行绿色发展理念。加强对社会组织的管理和指导，引导其依法有序参与环境监督。

提高公民环保素养。将环境保护纳入国民教育和各级党校（行政学院）、干部学院教育培训内容，广泛普及生态环境知识，建立生态环境新媒体宣传联动机制。

第五章 重点工程及效益分析

第一节 重点工程

（一）重点工程总体设计原则

生态环境保护工作的需要开展一系列复杂系统的工程。重点工程总体设计以坚持环境保护国策、可持续发展国家战略和全面建设小康社会目标，区分总体规划的重要领域，建设一批重点工程，有效地启动和推进生态环保建设工作。设计的原则是：

（1）优先实施具有支撑、联动作用的项目。禄丰生态环保建设的各项任务中，应重点实施对生态环保建设起骨干作用的项目，发挥其带动效应。

（2）优先实施对生态环境影响最大的项目。针对生态环境影响较大因素及达标较难的指标，对其相应项目优先建设，把握关键，重点实施，加快生态文明市建设进程。

（3）优先实施部门或行业、企业正在或准备开展的项目。因地制宜，将有关部门或行业、企业正在或纳入规划建设的项目，特别是重大项目，应避免重复建设，实现资源优化配置。

（二）重点工程及投资估算

本规划 33 个重点支撑项目，总投资 53.49 亿元。各个重点项目及投资具体情况见附表一禄丰市十四五生态环境建设重点项目表。

项目建设必须按照“不断筹备、不断启动、不断建设、不断更新”的原则逐步实施，政府应重点支持公共环境基础设施、生态示范与推广、能力建设等类别的建设项目，重点鼓励有利于资源综合利用、节能降耗、提高资源利用效益的项目，重点引导采用高新技术和有利于产业结构调整的项目。

（三）投资费用来源分析

资金主要采用政府投资、农户自筹和企业自筹等方式筹措。政府投资项目主要为公共环境基础设施、生态示范与推广、能力建设等类别的项目；对于市场竞争性的项目，以企业自筹、招商引资、贷款为主，政府通过制定政策，推动项目的建设。同时应设立环保专项资金，用于生态环境保护工作示范引导性项目。

结合近年来禄丰市社会固定资产投资和财政收入增长情况和近期财政收入的速度增长及其社会经济发展态势预测分析，禄丰市生态环境建设工程投资基本在全市社会经济支持能力范围内。由于禄丰市经济调节能力有限，保民生、保运转、保重点、保工资压力大，而本规划中许多项目属于公共利益支持范围，应做好项目的前期工作，认真分析研究国家经济政策，积极申请上级资金支持；同时开展项目整合，并积极争取社会企业多渠道筹资。

第二节 效益分析

（一）生态效益

规划实施有利于提高禄丰市自然资源与生态环境保护力度，环境污染得到控制、资源得到合理开发利用、抗御自然灾害能力得到提高，整个生态系统趋于良性发展。

（1）改善城乡生态环境，树立生态文明市形象

通过城乡绿地系统建设以及环境综合整治的开展，城乡生态环境质量将进一步得到改善。城镇污水处理工程的建设 and 优化运行，将使全市生活污水得到集中处理，这将对当地的地表水和地下水体起到很好的保护作用，减少了人为污染带来的水体生态环境的破坏；通过工农业企业的合理布局与集中化，将提高对资源与能源的利用效率，减少废物的排出，从而减轻对生态环境的破坏；通过循环经

济、生态消费理念提出，将提高固废的减量化；通过生活垃圾处理工程及配套设施建设，将达到垃圾的减量化、无害化；城市绿地景观工程实施，将使城市绿地覆盖率、人均绿地占有量等大幅度提高，使对环境污染自净能力和生态调控能力大幅度增强，逐步给居民创造一个自然而健康的生态环境。

（2）协调人与自然的关系，维护生态系统平衡

通过对生态要素、经济要素等划分生态功能区，将形成合理的生态格局，促进生态资源的持续发展。生态工业中绿色企业的创建、清洁生产与绿色农业等技术的融入，生态旅游项目的发展，将形成全市良性发展结构，产生较大生态价值。森林资源、土地资源、水资源的保护与开发，将为禄丰市生态环境的改善、城乡人居环境的美化提供保障，同时也将提高生物多样性，丰富生态资源。

（二）经济效益

规划建设项目的实施，将在合理优化禄丰产业结构、促进产业集聚、转变经济增长方式、提高经济活力等方面逐步体现其巨大的经济效益，为实现禄丰生态文明市建设提供了有力保障。

（1）优化产业结构，促进经济快速、健康发展

根据生态建设理念，合理调整三产比例、优化产业结构，引入清洁生产、循环经济等先进技术手段与管理方法，通过生态产业项目建设，有利于转变禄丰市经济增长方式，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，实现经济快速、健康、持续发展。

（2）改善投资环境，增加引资力度

规划的生态资源保护、环境质量改善和生态人居等建设工程，必将促进禄丰市资源环境质量条件提高、生态环境质量改善和人居

环境不断美化。这为从整体上提高禄丰的品味和形象、改善投资环境，将不断加大外来资金的引入，吸引更多投资商入驻禄丰，从而带动禄丰经济的发展。

（3）扩大就业机会，提高居民收入

经济发展、资金引入将带动生态产业的全面快速发展，而这又将为市内剩余劳动力提供更多的就业机会和发展空间，扩大居民收入的途径，从而增加当地居民的收入。

（1）优化产业结构，促进经济快速、健康发展

根据生态建设理念，合理调整三产比例、优化产业结构，引入清洁生产、循环经济等先进技术手段与管理方法，通过生态产业项目建设，有利于转变禄丰市经济增长方式，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，实现经济快速、健康、持续发展。

（2）改善投资环境，增加引资力度

规划的生态资源保护、环境质量改善和生态人居等建设工程，必将促进禄丰市资源环境质量条件提高、生态环境质量改善和人居环境不断美化。这为从整体上提高禄丰的品味和形象、改善投资环境，将不断加大外来资金的引入，吸引更多投资商入驻禄丰，从而带动禄丰经济的发展。

（3）扩大就业机会，提高居民收入

经济发展、资金引入将带动工业、农业、生态旅游和生态服务业的全面快速发展，而这又将为市内剩余劳动力提供更多的就业机会和发展空间，扩大居民收入的途径，从而增加当地居民的收入。

（三）社会效益

随着生态环境规划的实施，特别是生态资源保护、环境质量改

善和生态人居建设以及能力支持保障的建设，将在提高禄丰市的社会知名度、改善居民居住环境、提高人口素质和树立居民的生态理念等方面产生显著的社会效益。

（1）改善人居环境，提高生活质量

通过生态建设基础设施工程，城镇（乡、村）的生态环境面貌将得到进一步改善。城市绿化、美化将为居民生活增添更多生气与活力，使居民的居住环境更为舒适与优美。同时随着生态经济发展、城乡统筹体系建设、人均收入提高，贫困人口比例将不断下降，社会收入分配趋于平衡、合理，人们消费结构与消费理念改变，从而使得人与自然矛盾不再凸现而关系逐渐趋于和谐。

（2）提高人口素质，普及生态理念

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、企业文化，使人们对体制认知、自然认知、生态认知不断加强，这将全面促进居民生态文明程度，提高人口素质，为禄丰市整体社会形象提高提供有力条件。同时通过一系列生态文化的宣传工程，绿色文明生活方式的倡导，使得居民生态理念、绿色消费理念不断提高，这将有利于推动资源的循环利用和能源的高效节约使用，促进居民提高环保意识、消费品味，从而实现全社会的可持续发展。

第六章 保障措施

第一节 组织保障

1.建立明确的组织机构。加强统筹与组织协调各部门之间的行动，实现环境与发展综合决策，定期研究解决生态环保建设中的重大问题，并明确责任目标，加强考核。

2.健全管理体系。明确主要领导者、组织者和责任承担者的职责范围

3.明确目标责任,加强合作协调。把禄丰市生态环保建设任务逐级分解目标任务，签订任期责任书，实行党政一把手亲自抓、负总责，建立部门职责明确、分工协作的工作机制，做到责任、措施和投入“三到位”。

第二节 制度保障

建立党委领导，政府主导、企业主体，社会组织和公众共同参与的治理体系。建立以保护生态环境为导向的经济政策。加大环境执法力度。

第三节 资金保障

加大财政投入力度。把生态环保建设资金纳入本级年度财政预算，保证逐年有所增长。重大的生态环保建设项目应优先纳入国民经济和社会发展计划。拓宽财政支持来源。建立多元化融资渠道。

第四节 强化考核评估

建立规划实施情况年度调度机制，定期对辖区环境质量改善、重点污染物排放、生态环境保护等重大工程进展情况调度，向

社会公开结果。在2023年、2025年底，分别对本规划执行情况进行中期评估和总结评估，评估结果作为生态环境保护领域审计、督查、考核等工作的重要依据。建立政府领导环保目标责任实绩考核制度，把生态环境保护指标纳入实绩考核范围，将指标完成情况作为考核领导干部实绩的重要内容，逐步提高生态环保工作指标在政府绩效考核中的分值比例。

第五节 加强宣传教育

充分利用广播、电视、两微平台、报刊和网络等媒体，多渠道、多层次、多形式地开展生态环境保护的舆论宣传，使公众和各部门及时深入了解生态环境保护的方针政策和发展蓝图，从而把生态环境保护切实转化为全社会的自觉行动。建立更为及时、全面的环境信息公开制度，包括：环境质量信息公开、污染排放情况公开、环境污染事件信息公开、环境相关决策公开等。利用“世界环境日”、“世界地球日”、“中国水周”、“生物多样性日”、“中国植树节”等重要的环境纪念日，开展生态文明实践活动，引导广大人民群众不断强化生态环境保护意识。

附件、附表及附图

附件、专家评审意见

附表、禄丰市生态环境保护“十四五”规划项目表

附图、规划项目附图

附件一、专家评审意见

禄丰市“十四五”生态环境保护规划 专家评审意见

2022年5月17日，楚雄州生态环境局禄丰分局主持召开了《禄丰市“十四五”生态环境保护规划》(以下简称《规划》)评审会，参加会议的有楚雄州生态环境局禄丰分局、市住建局、市农业农村局、市林草局、市发改局、市水务局、是自然资源局、市应急局、市工信科技局、市工业园区管委会等相关方面的领导和专家，会议成立了专家组，与会专家在审阅申报材料、听取汇报、质询交流以及讨论发言的基础上，形成如下修改意见：

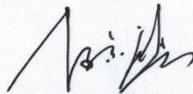
一、《规划》总体评审结论

该《规划》思路清晰、内容较全面、结构合理，指导思想、规划目标、主要任务及重点工程符合禄丰市十四五时期生态环境保护的需求，具有一定的前瞻性、科学性和可操作性。与会专家同意《规划》通过评审，建议按照与会专家的意见，进行修改完善后按程序报批后实施。

二、《规划》修改意见及建议

- 1.进一步完善指导思想，补充完善规划编制依据及“十三五”工作成效分析。
- 2.加强与楚雄州“十四五”生态环境保护规划、禄丰市国民经济和社会发展规划、土地利用总体规划、工业园区规划等规划的衔接，建立符合“多规合一”要求的指标体系和规划方案。
- 3.进一步充实完善规划方案部分内容。污染防治措施要结合禄丰市存在的环境问题，围绕考核指标进行规划，措施要具体(数量、规模等内容)并具有针对性、可操作性。
- 4.进一步优化重点工程，重点围绕不达标指标设计项目。
- 5.进一步优化图件。
- 6.其它意见参照与会专家和各部门领导的意见修改。

专家组组长：



2022年5月17日

附表 1 禄丰市生态环境保护“十四五”规划项目表

序号	项目清单				任务清单		项目单位名称
	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	建设地点	总投资(万元)	“十四五”期间计划完成投资	
1	生态环境监测能力建设工程	1. 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; 2. 对部份老旧实验室供水、供电线路和通风系统进行改造, 新增实验室废水、废气处理设施。3 增加辐射监测仪器设备。	2023-2025	各监测站点	500	500	州生态环境局禄丰分局
2	“千吨万人”饮用水源地保护工程	禄丰市仁兴镇大跃进水库、碧城镇大箐水库、碧城镇水口箐水库、勤丰镇大冲箐水库、广通镇赵家箐水库、广通镇大过坝水库和彩云镇大庆水库建设水源地保护工程。	2023-2025	涉及乡镇	7000	7000	州生态环境局禄丰分局
3	重点流域地表水水质监管项目	省控断面建设 9 参数水质自动监测站、建设配套视频监控系统、建设配套水质监测软件系统(包括数据采集、采集分析、水质预警、变化趋势分析、GIS 展示等功能, 包括 PC 端以及移动端)、建设配套互联网传输网络、建设配套计算资源和存储资源。	2023-2025	各监测站点	1500.00	1500.00	州生态环境局禄丰分局

序号	项目清单				任务清单		项目单位名称
	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	建设地点	总投资(万元)	“十四五”期间计划完成投资	
4	龙川江流域重点村庄生活污水连片整治工程	龙川江流域重点村庄生活污水进行连片整治。	2022-2023	广通镇	2156.87	2156.87	州生态环境局禄丰分局
5	金沙江一级支流龙川江楚雄州禄丰市广通至黑井段水污染防治项目	禄丰市广通至黑井段龙川江河道两侧外延1km范围内的农村生活废水的收集和处理，项目涉及10个村委会，受益人口26600人。	2021-2022	广通镇、妥安乡、黑井镇	2963.79	2963.79	州生态环境局禄丰分局
6	金沙江一级支流螳螂川上游北甸河流域上段水污染防治工程	通过对北甸河上段1.8km河道进行底泥清理，河堤生态修复，并对勤攀磷化工段老河道进行生态修复，改善北甸河上段现状污染情况，保障下游水质。	2021-2021	勤丰镇	2325.47	2325.47	州生态环境局禄丰分局
7	禄丰市中村历史遗留废渣处置场风险防控工程	对禄丰市原中村万林选厂铜矿尾矿库采取原位封场绿化的风险防控措施，完善场地的截排水措施，实施必要的支挡工程和边坡防护工程以确保尾矿库的整体和局部稳定性，并在场地面进行植被绿化。	2021-2022	中村乡	572.80	572.8	州生态环境局禄丰分局

序号	项目清单				任务清单		项目单位名称
	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	建设地点	总投资(万元)	“十四五”期间计划完成投资	
8	禄丰市乡镇饮用水水源地保护工程	1、隔离防护工程；2、保护区边界标志建设工程；3、农村生活污水收集工程；4、农村生活污水处理工程；5、农村生活垃圾收集转运工程；6、农业面源污染治理工程。	2022-2025	碧城镇、彩云镇、广通镇、勤丰镇、仁兴镇、妥安乡、和平镇	3641.50	3641.50	州生态环境局禄丰分局
9	禄丰市西河水库集中式饮用水源地保护区水环境综合治理项目	项目涵盖西河水库集中式饮用水源地保护区 2 个乡镇 8 个行政村 27 个自然村，共 697 户，建设工程包括入库径流前置库建设工程、村落污水收集处理工程、村落生活垃圾收集处理工程、水源地规范化建设工程、水源地监控能力建设建设工程共 5 项子工程。	2022-2025	中村乡、一平浪镇	2107.23	2107.23	州生态环境局禄丰分局
10	禄丰市星宿江国控断面上游一级支流东河上游污水综合治理工程	项目星宿江国控断面上游一级支流东河上游、人数较多且相对集中的村落进行污水收集处理。	2022-2025	碧城镇	12995.43	12995.43	州生态环境局禄丰分局

序号	项目清单				任务清单		项目单位名称
	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	建设地点	总投资(万元)	“十四五”期间计划完成投资	
11	禄丰市农村生活污水治理(东河水库上游连片村庄)项目	项目涵盖“黄坡水库—东河—东河水库”沿线的勤丰镇马街村委会的7个自然村,碧城镇街子厂村委会、樊厂村委会等6个行政村的40个自然村,仁兴镇西村村委会、古城村委会等5个行政村的15个自然村,和平镇小厂村委会、张家村委会等4个行政村的18个自然村,共计80个自然村11322户、43643人的生活污水收集治理。	2022-2025	碧城镇、勤丰镇、仁兴镇、、和平镇	5872.00	5872.00	州生态环境局禄丰分局
12	楚雄州禄丰市土官镇寨脚社区(温水塘、乌龙潭、寨脚、下寨脚)农村生活污水收集处理工程	1、建设污水收集系统。2、新建污水处理设施3套。对禄丰市土官镇寨脚社区(温水塘、乌龙潭、寨脚、下寨脚)农村生活污水进行收集处理。	2022-2025	土官镇	535.24	535.24	州生态环境局禄丰分局
13	云南禄丰工业园区勤丰化工园区有毒有害气体环境风险预警体系	云南禄丰工业园区勤丰化工园区监测监控网、园区环境智慧管控平台、运维服务、增值服务等有毒有害气体环境风险预警体系建设	2023-2025	禄丰工业园区勤丰化工园区	984.00	984.00	禄丰工业园区管委会,州生态环境局禄丰分局

序号	项目清单				任务清单		项目单位名称
	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	建设地点	总投资(万元)	“十四五”期间计划完成投资	
	建设项目						
14	天宝动物营养科技股份有限公司磷石膏资源化利用项目	项目分两期建设：一期项目拟采用磷石膏作原料生产轻质抹灰砂浆、砌块等主要产品，以磷石膏为原料生产各类石膏建材 37.8 万吨；二期项目立足于磷石膏资源化，通过先进和成熟生产工艺，综合利用磷石膏生产新型建筑材料，按年产 120 万吨建筑石膏粉、年产 500 万平方米新型墙体材料、60 万吨(以干基计)水泥缓凝剂生产线、2.8 亿块砌块生产线（以标砖计）、1.2 亿块地坯砖生产线（以荷兰砖计）、年产 40 万吨干粉砂浆进行总体规划。	2022-2025	勤丰镇	35487.00	35487.00	天宝动物营养科技股份有限公司，州生态环境局禄丰分局
15	禄丰市垃圾焚烧项目	新建生活垃圾焚烧设施 1 套，日焚烧生活垃圾 1000 吨。	2022-2025	项目涉及乡镇	12000.00	12000.00	市城乡建设局，生态环境局禄丰分局
16	禄丰工业园区金山片区污水处理	新建工业污水处理 1 座，近终日处理工业污水 3 万立方米，远终日处理工业污水 5 万立方米。	2022-2025	金山镇	35000.00	35000.00	禄丰工业园区管委会，生态

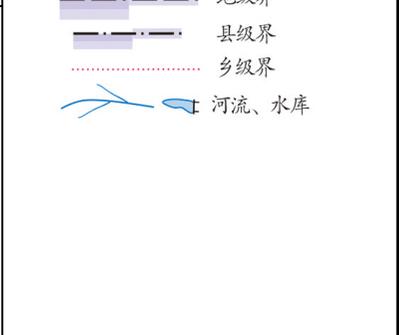
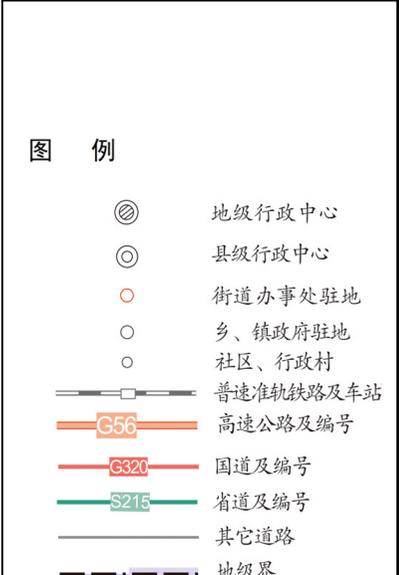
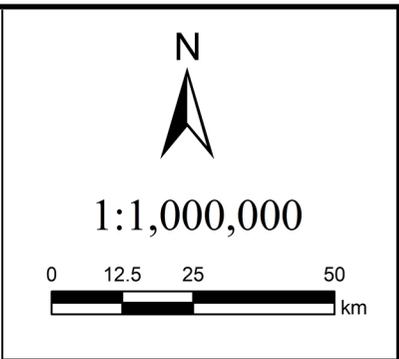
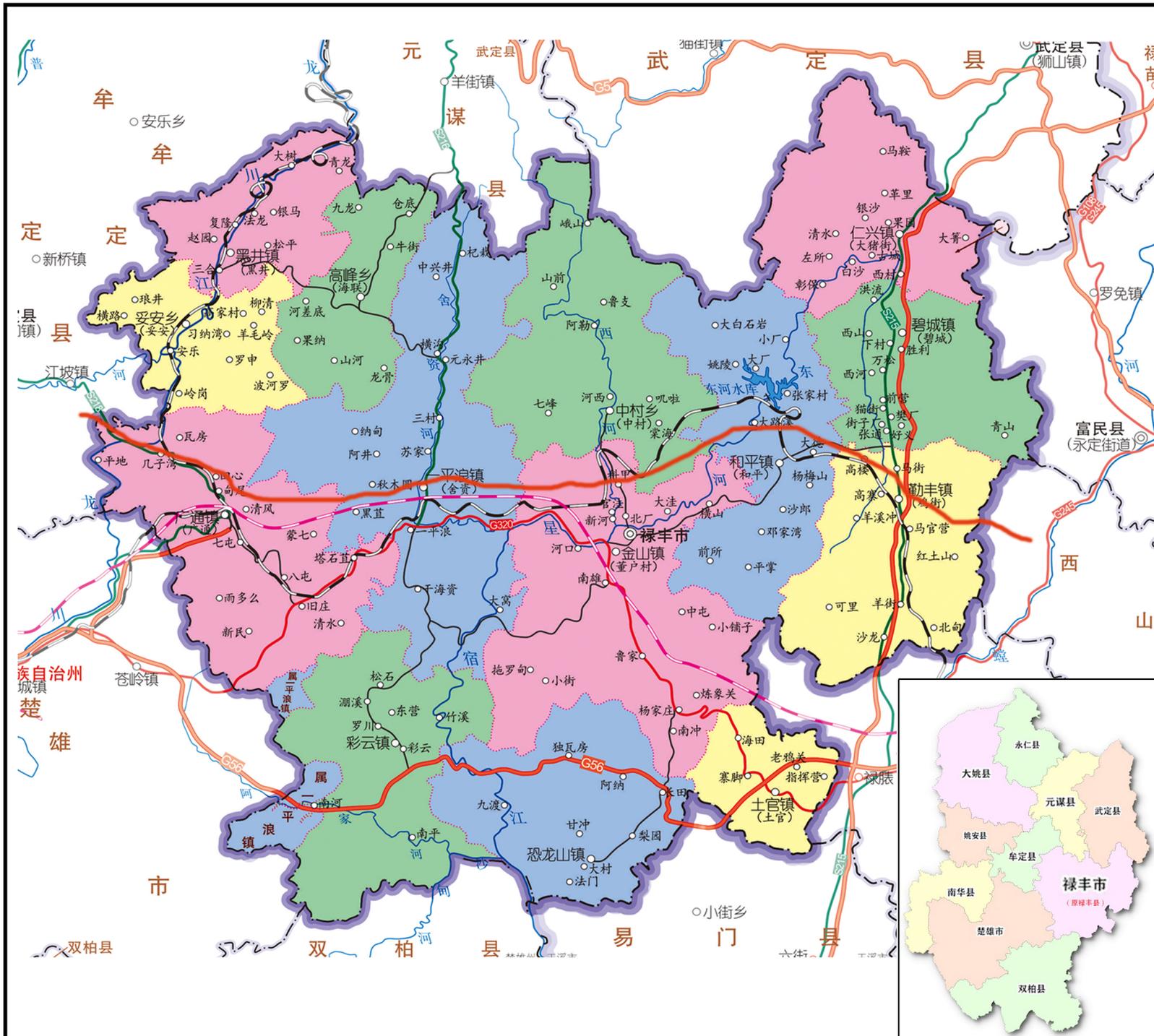
序号	项目清单				任务清单		项目单位名称
	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	建设地点	总投资(万元)	“十四五”期间计划完成投资	
	厂建设项目						环境局禄丰分局
17	禄丰工业园区勤丰片区污水处理厂配套湿地建设项目	配套建设禄丰工业园区勤丰片区污水处理厂湿地15亩。	2023-2025	勤丰镇	5000.00	5000.00	禄丰工业园区管委会，生态环境局禄丰分局
18	禄丰工业园区勤丰片区干冲箐渣库建设项目	建设工业固体废弃物资源化利用渣库1座，设计规模200万吨。	2022-2025	勤丰镇	15000.00	15000.00	禄丰工业园区管委会，生态环境局禄丰分局
19	禄丰市星宿江及其支流(城区段)水生态保护修复工程	对星宿江城区段东河、西河、南河实施水生态保护修复工程：(1)生物多样性保护：水生植被修复、水华防控，土著鱼类保护；(2)生境恢复：退出破坏水生态的人类活动；(3)河流沿岸划定河滨缓冲带，减少人类活动对河道的影响；(4)对河滨缓冲带进行生态环境保护修复。	2022-2025	项目涉及乡镇	6998.00	6999.00	州生态环境局禄丰分局

序号	项目清单				任务清单		项目单位名称
	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	建设地点	总投资(万元)	“十四五”期间计划完成投资	
20	禄丰市绿汁江缓冲带生态保护修复工程	在重点河段划定缓冲带进行生态修复、减轻生产生活对绿汁江水质的影响。	2022-2025	项目涉及乡镇	4999.00	5000.00	州生态环境局禄丰分局
21	禄丰市星宿江缓冲带生态保护修复工程	在重点河段划定缓冲带进行生态修复、减轻生产生活对星宿江水质的影响。	2022-2025	项目涉及乡镇	5000.00	5001.00	州生态环境局禄丰分局
22	禄丰市星宿江、绿汁江、龙川江入河排污口规范化建设	(1) 设置标志牌, (2) 建设3参数水质自动监测站、建设配套视频监控系统、建设配套水质监测软件系统(包括数据采集、采集分析、水质预警、GIS展示等功能, 包括PC端以及移动端)	2022-2025	项目涉及乡镇	500.00	500.00	州生态环境局禄丰分局
23	禄丰市星宿江(城区段)水环境综合治理工程	(1) 县城污水处理厂提标改造; (2) 配套完善城区污水收集管网。	2022-2025	金山镇	6000.00	6000.00	州生态环境局禄丰分局
24	长江经济带螳螂川支流北甸河流域水环境综合整治项目	开挖长620米、宽8米的河道; 改造污水收集渠2公里, 收集池1000立方米, 原有渠道生态修复10000平方米; 修复石英砂矿山生态2.38公顷, 建设初期雨水沉池400立方米。	2022-2025	勤丰镇	5449.56	5449.56	州生态环境局禄丰分局

序号	项目清单				任务清单		项目单位名称
	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	建设地点	总投资(万元)	“十四五”期间计划完成投资	
25	禄丰市农村污水处理	项目建设内容主要为实施农村生活污水治理工程，积极推进城乡一体化垃圾清运设施建设，开展农村生活垃圾分类减量和资源化利用，采取污染治理与资源利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中与分散相结合的模式，推广低成本、低能耗、易维护、高效率的污水处理设施、技术。	2022-2030	各乡镇	156470.00	56470	州生态环境局禄丰分局
26	红河上游星宿江流域禄丰市南河水环境整治工程	1、农村生活污水治理工程；2、农田面源污染治理工程；3、河道治理工程	2022-2025	金山镇	3094.04	3094.04	州生态环境局禄丰分局
27	禄丰工业园区一般工业固体废物堆存及资源化再利用项目	规划实施禄丰市一般工业固体废物集中堆存场所，实施一般工业固体废物资源化再利用项目。	2022-2025	土官镇、仁兴镇、一平浪镇	9000.00	9000	禄丰工业园区管委会、州生态环境局禄丰分局
28	云南静脉产业园危废处置回收利用	该项目处置危险废物 38 大类，424 小类（含焚烧、填埋、贮存、利用），年处置危废 5.5 万吨，并配套废物接收计量设施、预处理车间、贮存车间、污水处理站、机修车间等。	2023-2025	一平浪镇	150000.00	150000	禄丰市工信局、州生态环境局禄丰分局

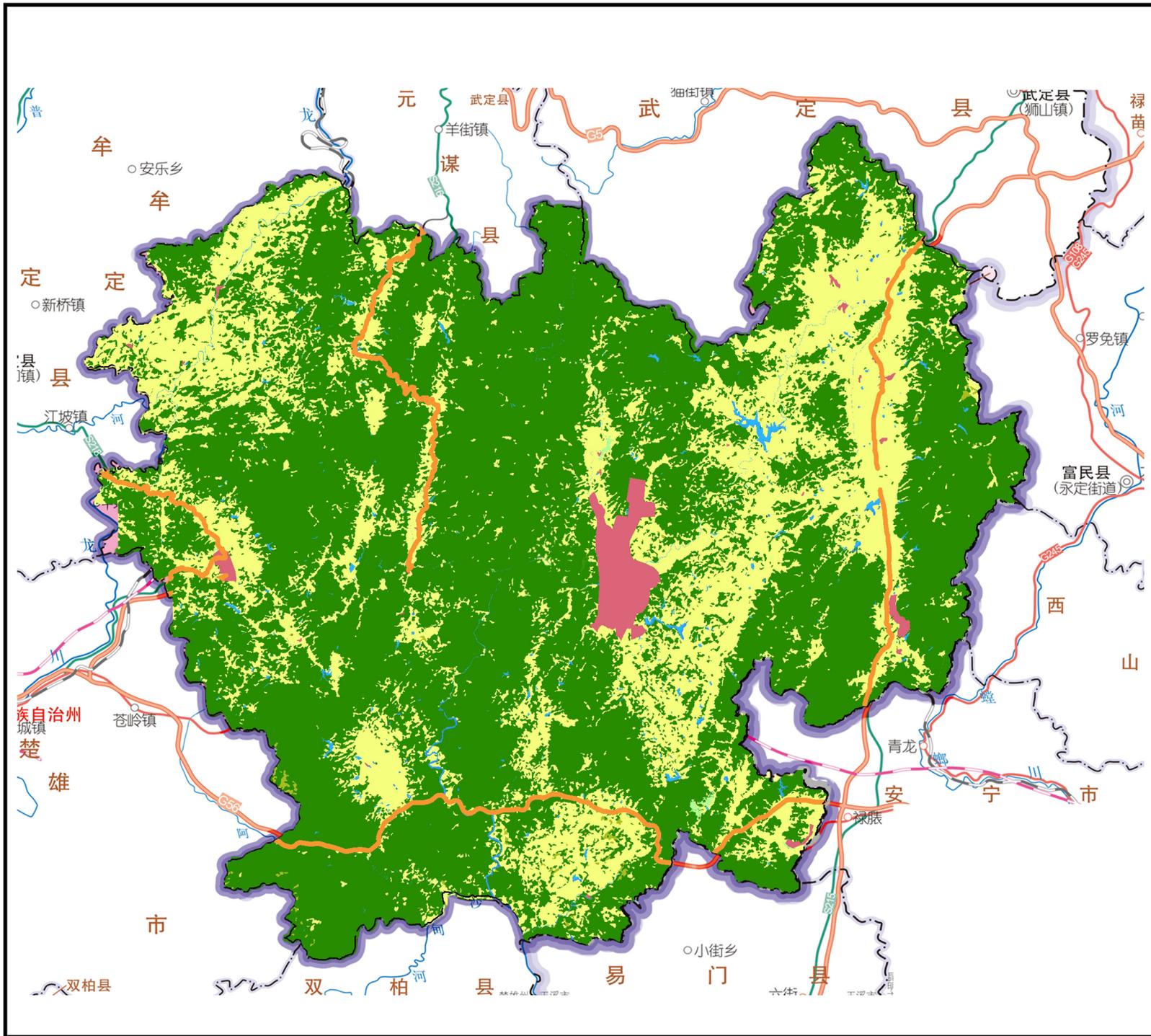
序号	项目清单				任务清单		项目单位名称
	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	建设地点	总投资(万元)	“十四五”期间计划完成投资	
29	禄丰市乡镇卫生院医疗废水收集处理项目	对全市 13 个乡镇卫生院医疗废水进行收集处理。	2022-2025	各卫生院	6500	6500	州生态环境局禄丰分局、市卫健局
30	禄丰市 13 个乡镇集镇污水收集处理项目	禄丰市集镇“两污”项目分为污水处理项目和垃圾处理项目，其中污水处理项目计划在金山镇以外 13 个乡镇建设一体化污水处理设备 19 座，合计处理规模约 8600m ³ /d。	2022-2025	各涉及乡镇	30016.59	30016.59	市城乡建设局、州生态环境局禄丰分局
31	北甸河沿岸农村环境综合整治工程	以自然村为单位，每个自然村建设一套污水收集沟渠系统，建设 40-110m ³ /d 的湿地处理工艺 20 套。增加垃圾箱体 50 个，垃圾清运工具 25 套，配置垃圾清运车 10 辆，建设一个集中的垃圾连续式热解净化处理中心	2022-2025	勤丰镇	3353.11	3353	州生态环境局禄丰分局
32	北甸河流域历史遗留废弃矿山生态修复工程	修复北甸河流域废弃矿山。实施土壤重构工程、植被重构工程。表土调运 13494.6m ³ ；栽种乔木 18742 株，栽种灌木 37484 株，撒播草籽约 15 公顷。	2022-2025	勤丰镇	1325.02	1325	禄丰市自然资源局、市林草局、州生态环境局禄丰分局
33	无废城市创建	以大宗工业固废、主要农业废弃物、生活垃圾和建筑垃圾、危险废物为重点，强化源头减量、	2022-2025	各乡镇	600.00	600.00	市发展改革局、城乡建设

序号	项目清单				任务清单		项目单位名称
	项目名称	建设内容及规模	建设起止年限	建设地点	总投资(万元)	“十四五”期间计划完成投资	
		充分资源化利用和安全处置，创建无废城市。					局、州生态环境局禄丰分局
总计					534946.65	434949.65	



禄丰市行政区划图

2021年06月 01



1:1,000,000



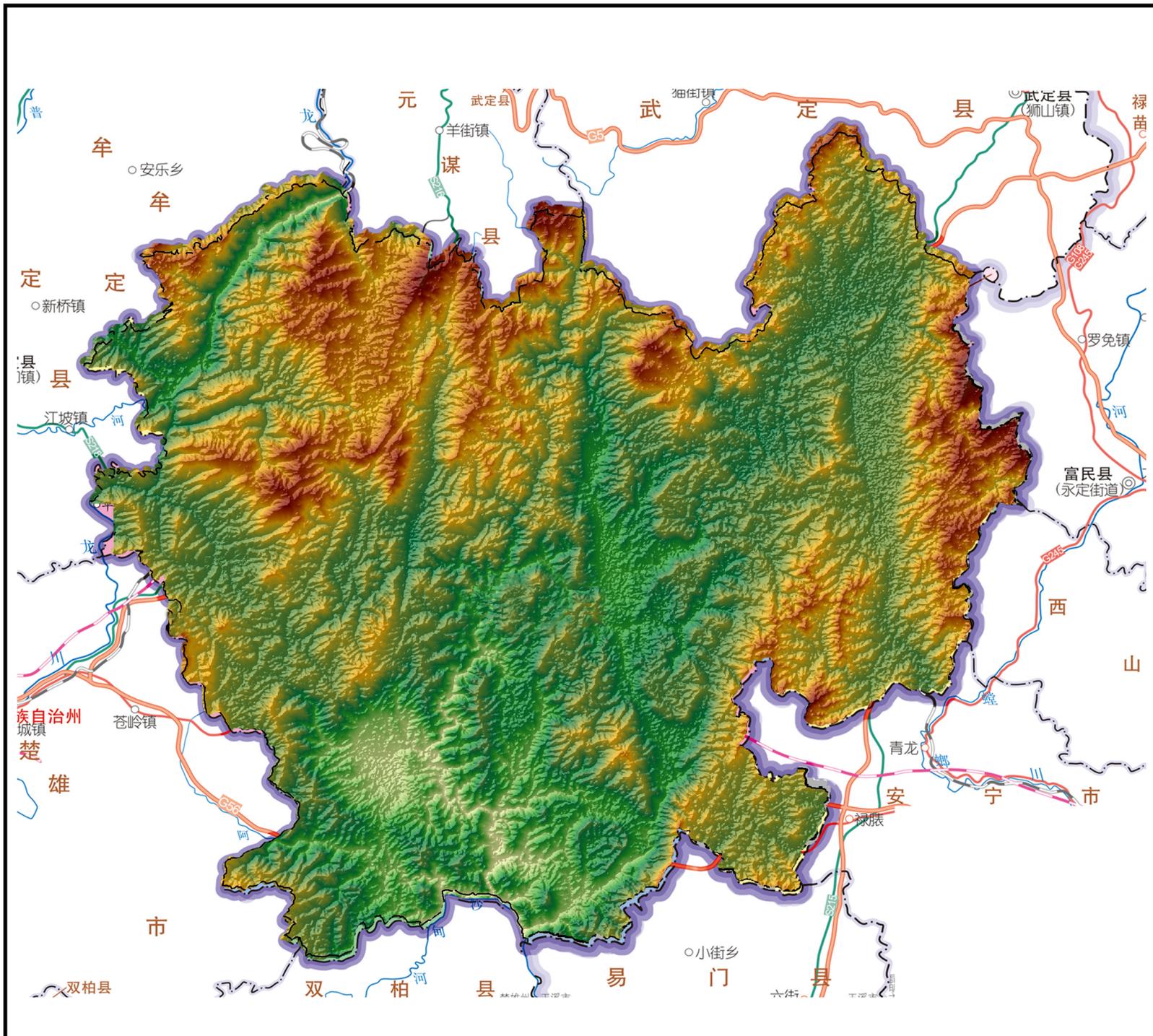
图 例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系
- 土地利用现状
- 耕地
- 林地
- 牧草地
- 城镇村及工矿用地
- 水域及水利设施用地
- 其他土地
- 园地
- 交通用地

禄丰市土地利用现状图

2021年06月

02

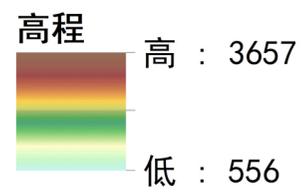


1:1,000,000



图 例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系



禄丰市数字高程图

2021年06月

03



1:1,000,000



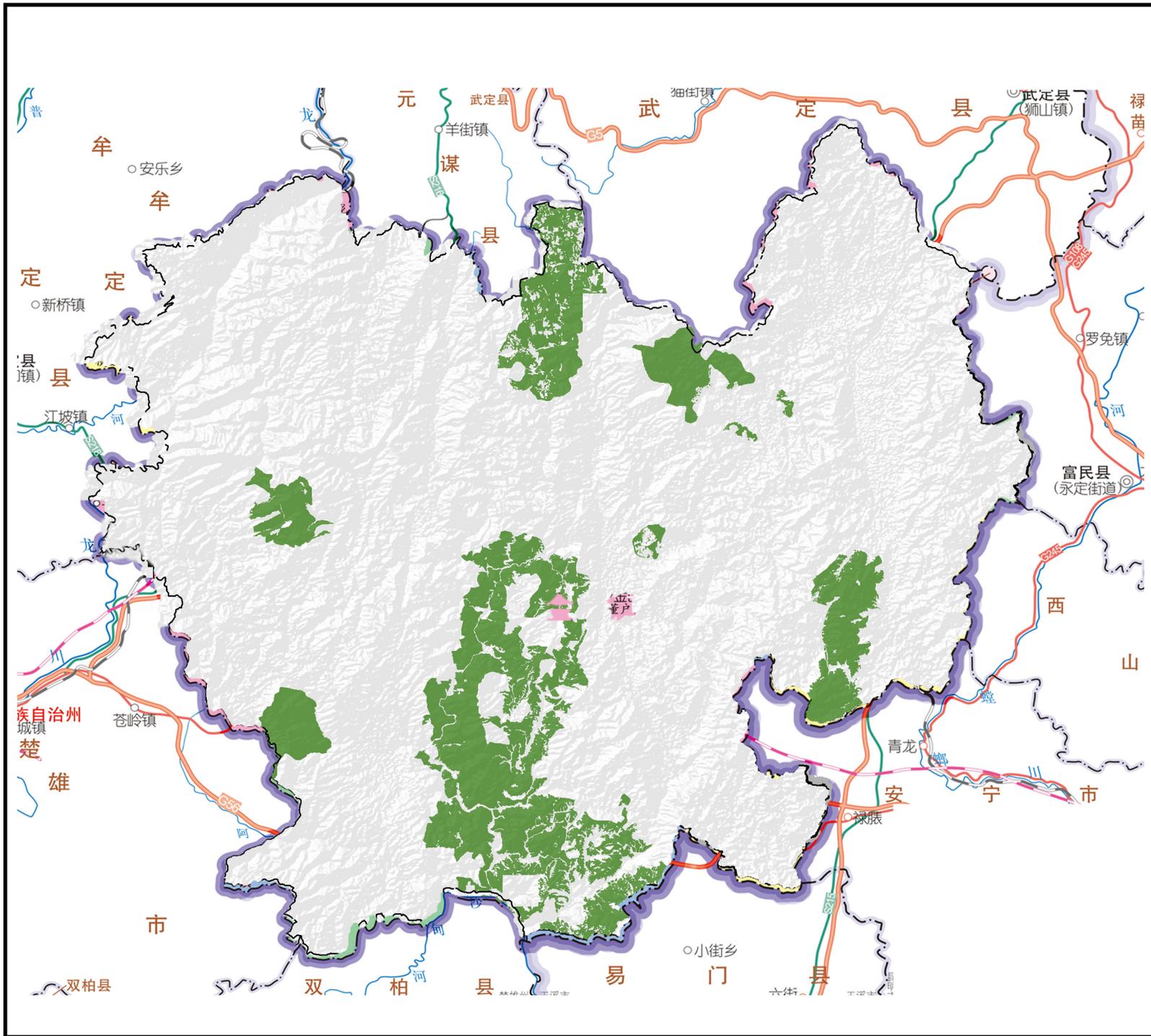
图 例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 乡镇界
- 地级行政中心
- 县级行政中心
- 水系
- 湖泊水库
- 流域名称
- 红河流域
- 长江流域

禄丰市水系图

2021年06月

04



1:1,000,000



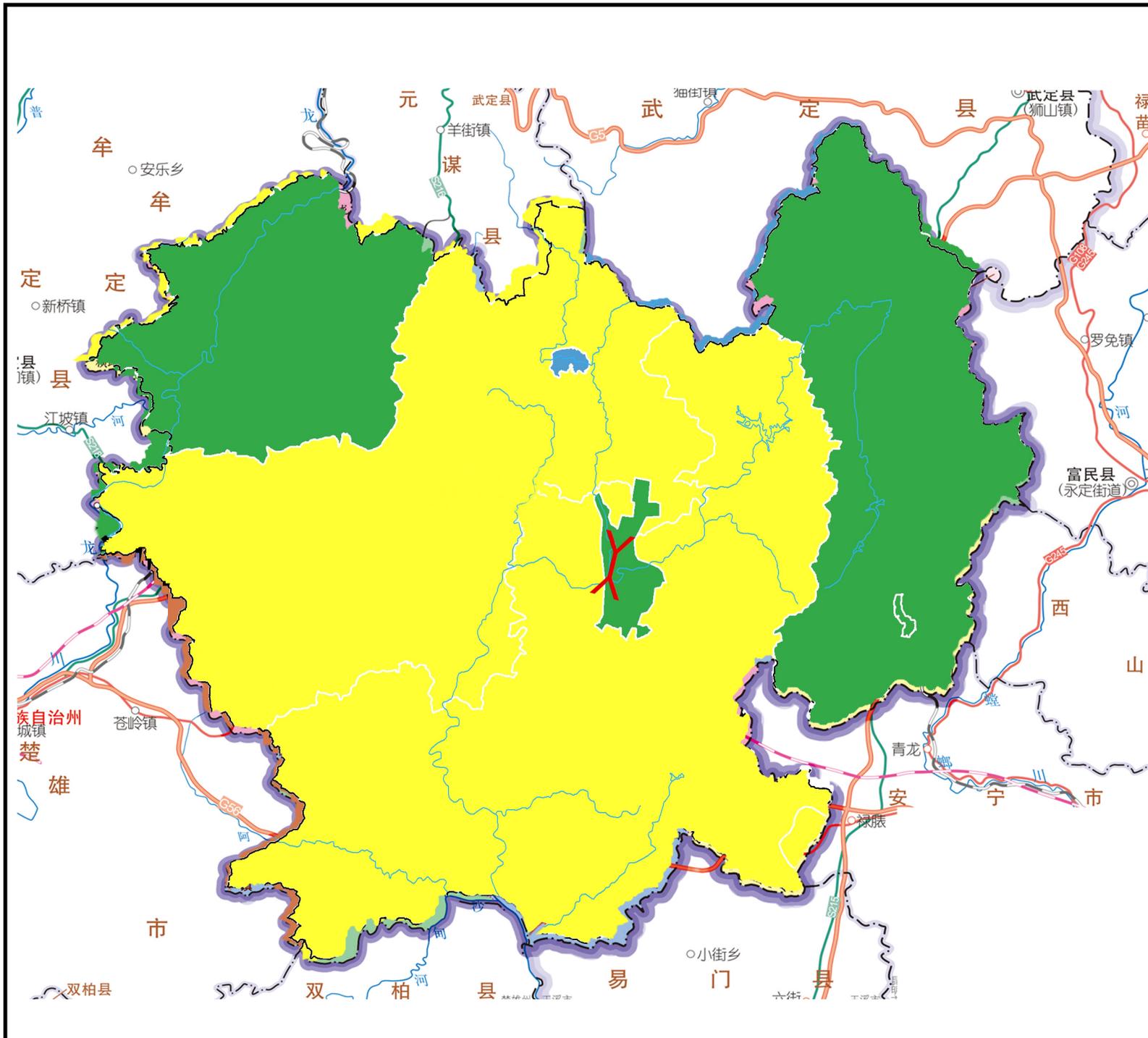
图 例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系
- 生态保护红线

禄丰市生态保护红线图

2021年06月

05



1:1,000,000



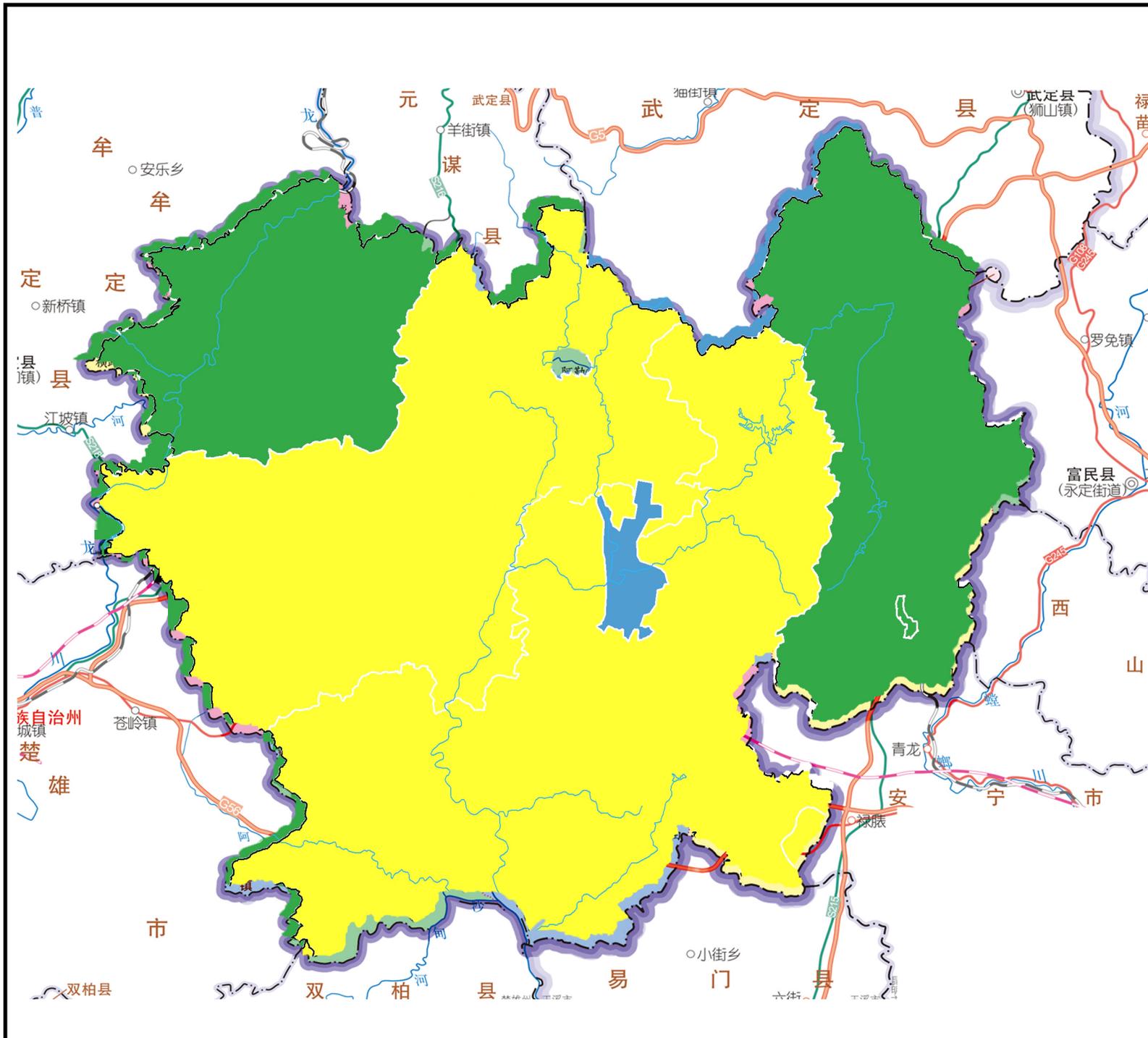
图 例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- X 监测断面
- 水系
- 分区类型 (2017年)
- II类控制单元
- III类控制单元
- IV类控制单元

水环境质量现状图 (2017年)

2021年06月

07



1:1,000,000



图 例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系

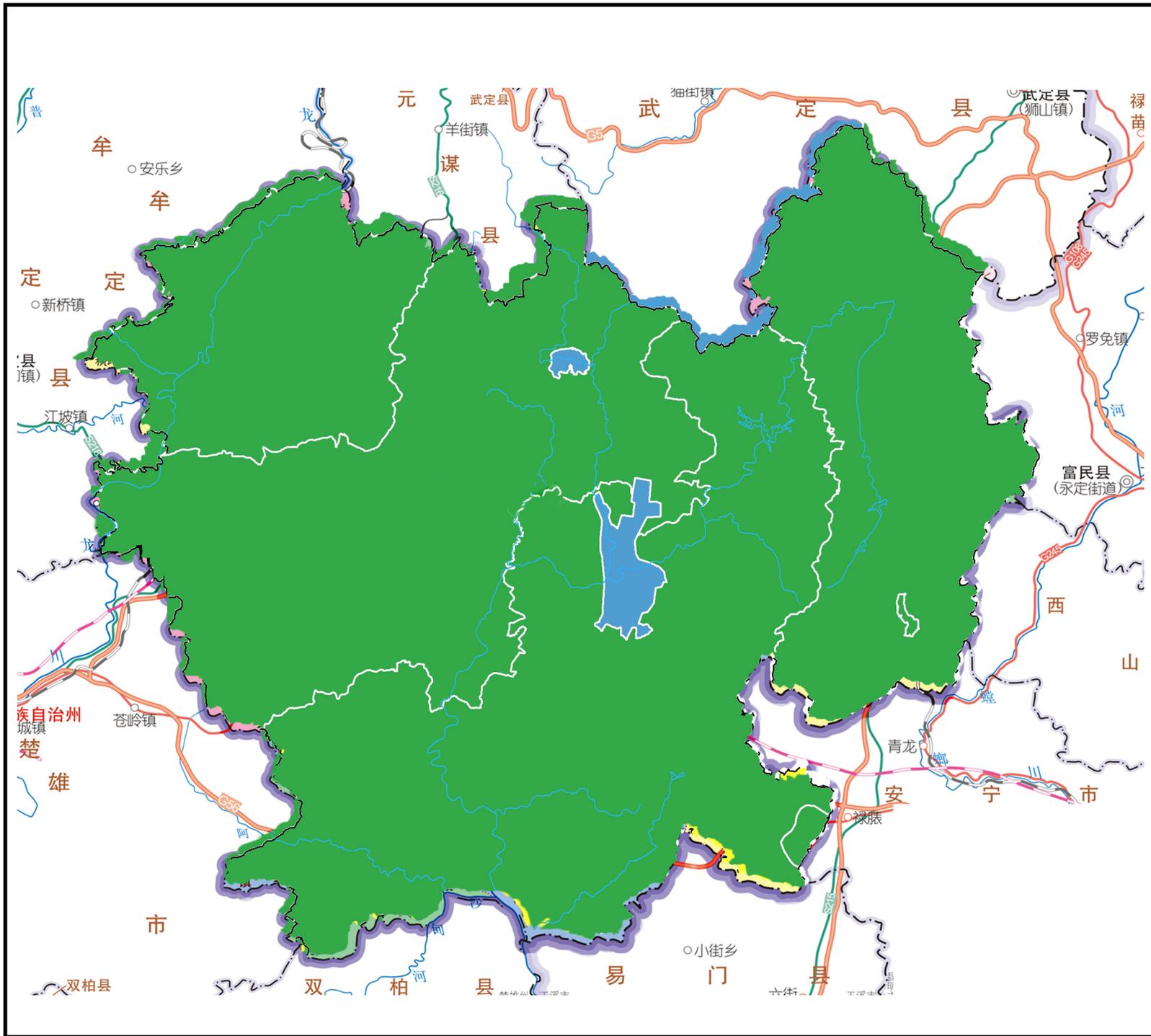
分区类型 (2020年)

- II类控制单元
- III类控制单元
- IV类控制单元

水环境质量底线图 (2020年)

2021年06月

08



1:1,000,000



图 例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系

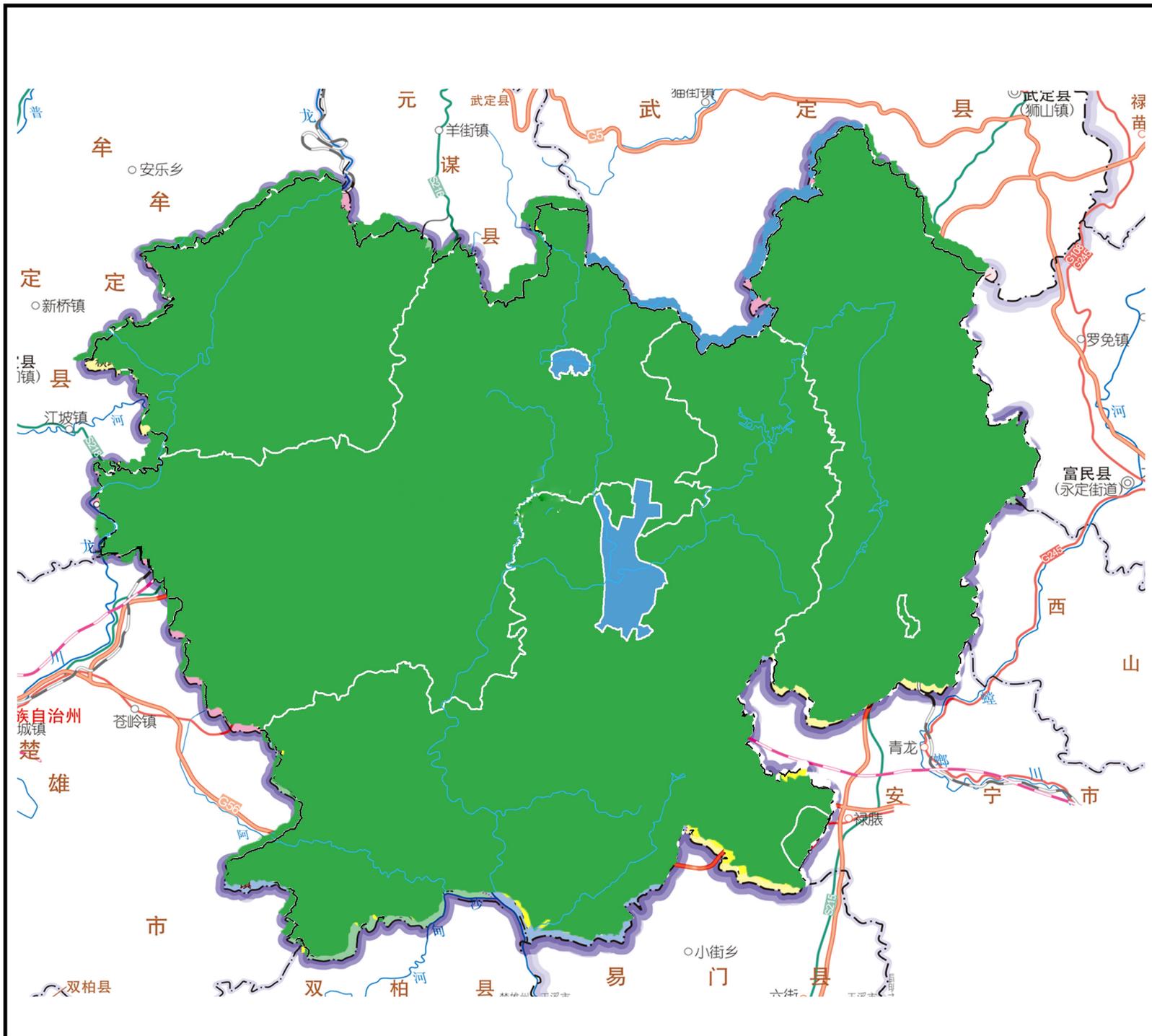
分区类型 (2025年)

- II类控制单元
- III类控制单元

水环境质量底线图 (2025年)

2021年06月

09



1:1,000,000



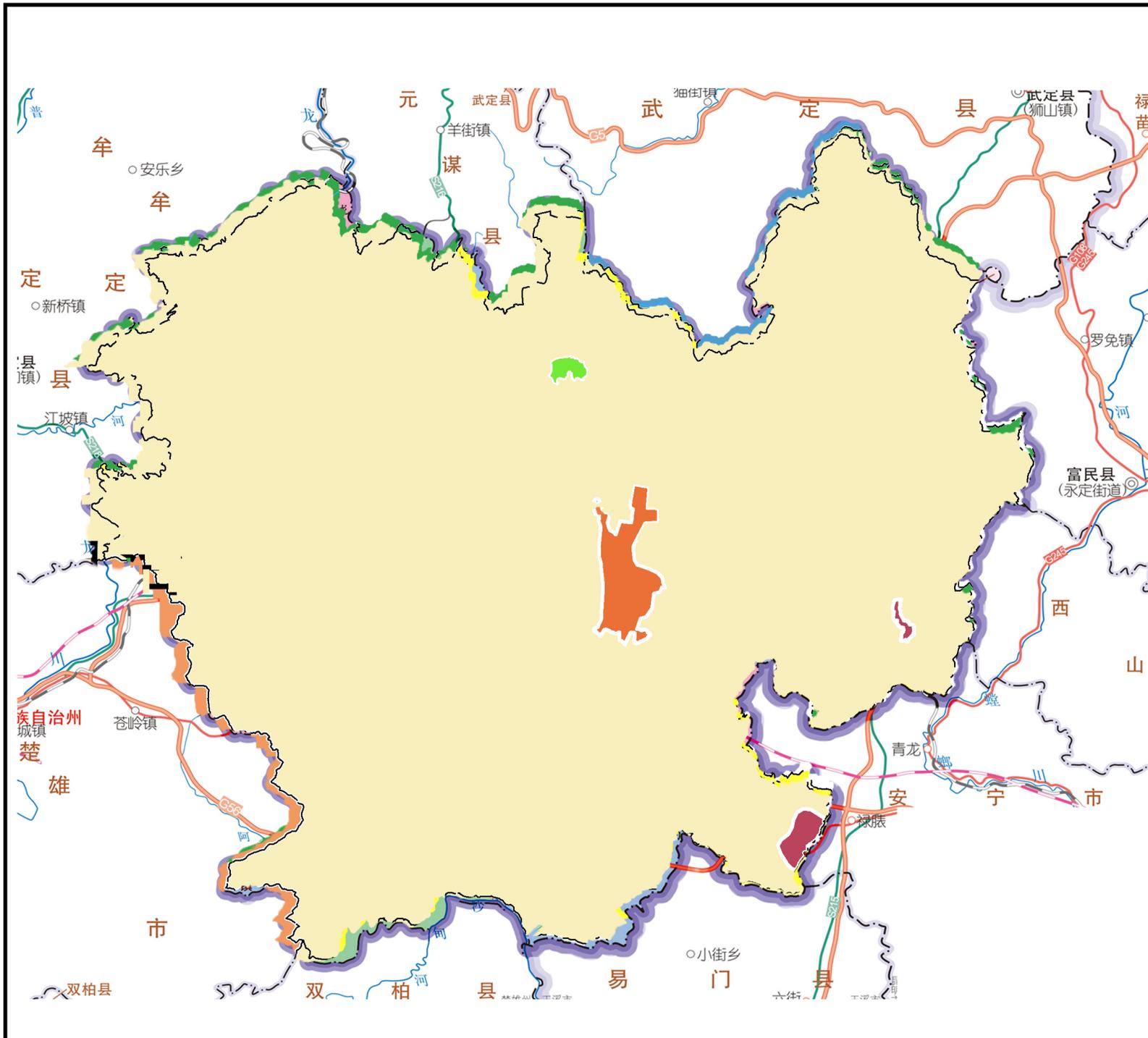
图 例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系
- 分区类型 (2035年)
- II类控制单元
- III类控制单元

水环境质量底线图 (2035年)

2021年06月

10



1:1,000,000



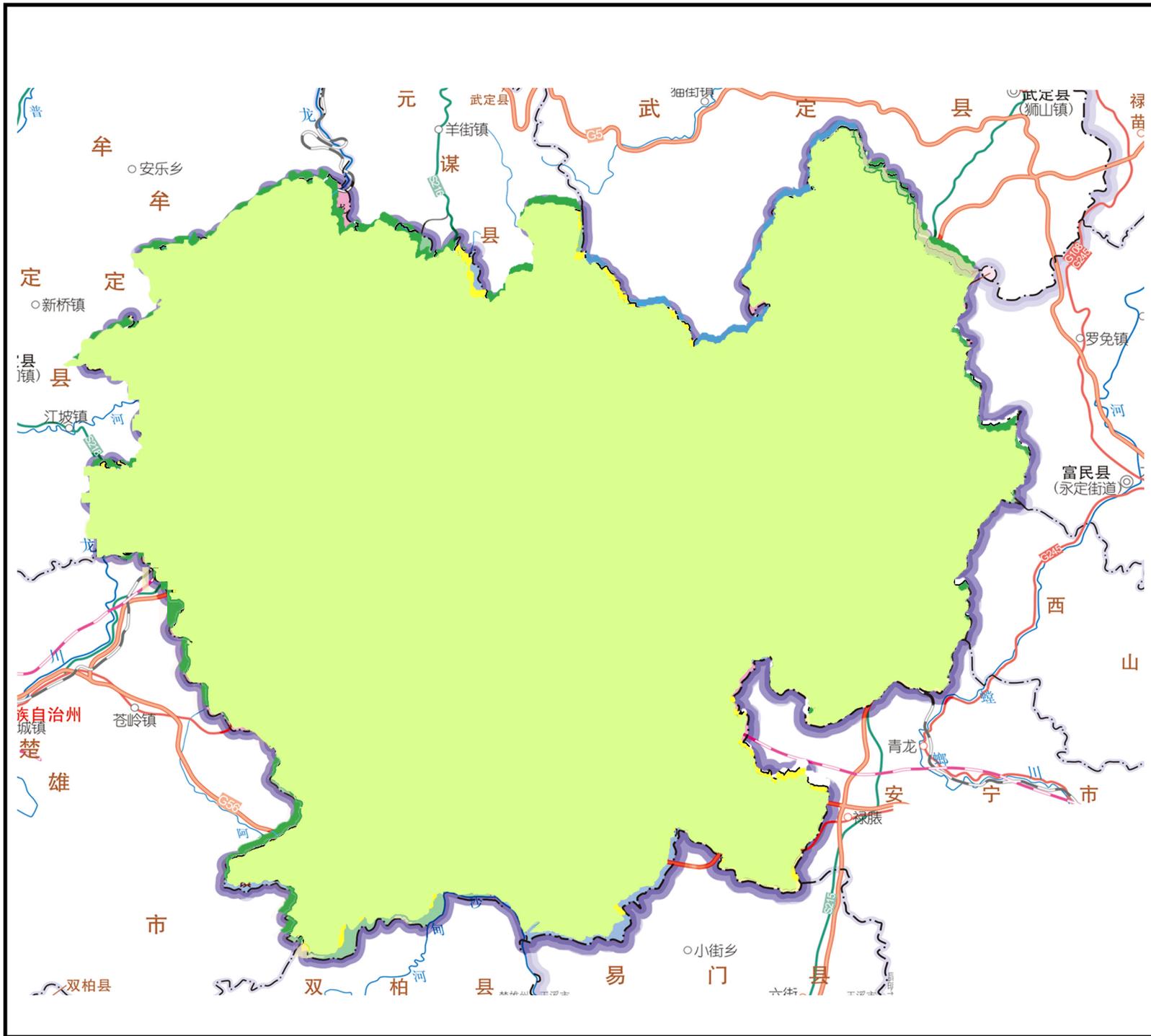
图 例

- 省界
 - 地市界
 - 区县界
 - 水系
- 分区类型
- 水环境优先保护区
 - 水环境工业污染重点管控区
 - 水环境城镇生活污染重点管控区
 - 水环境农业污染重点管控区
 - 水环境一般管控区

禄丰县水环境分区管控图

2021年06月

11



1:1,000,000



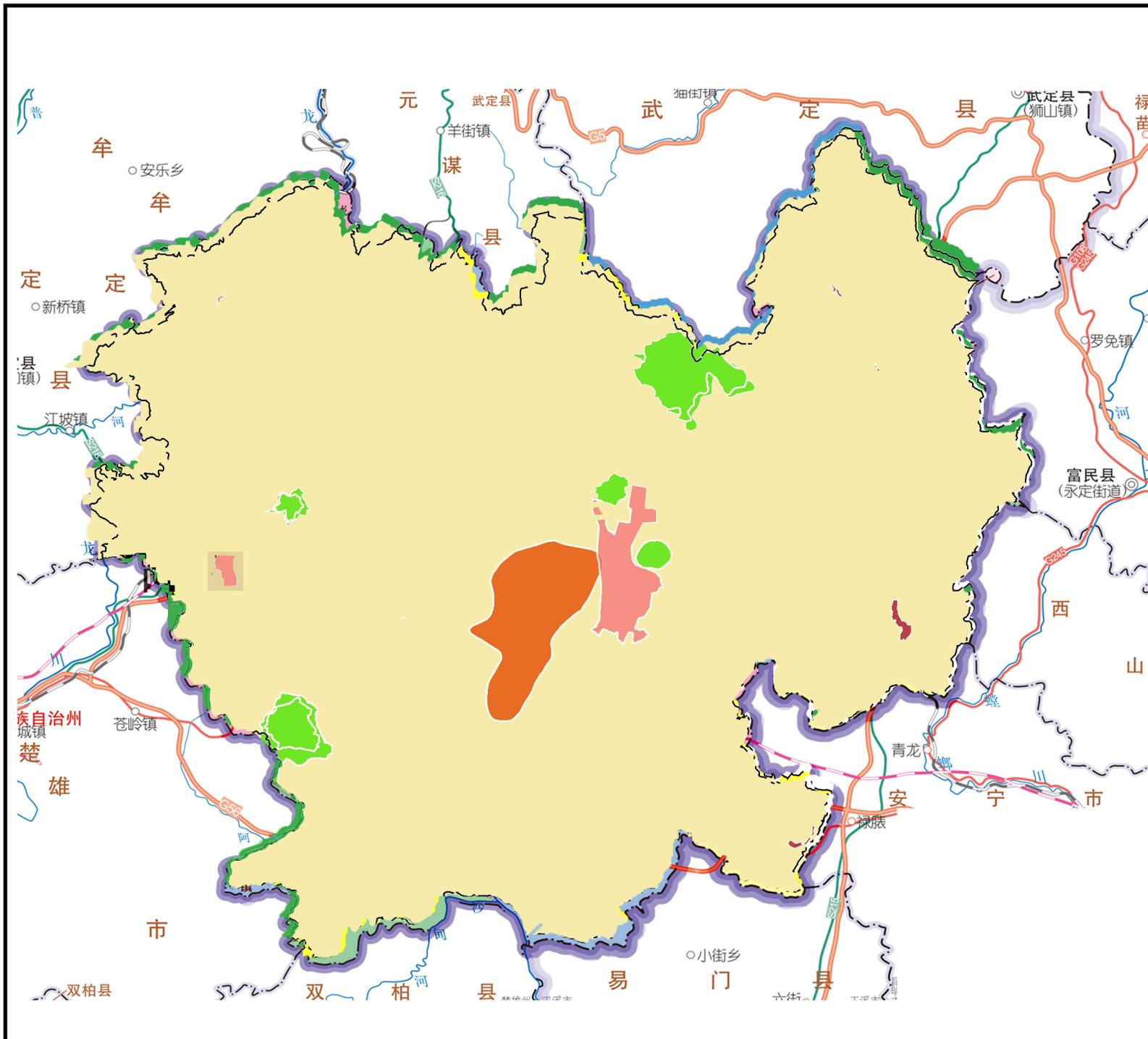
图 例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系
- PM2.5浓度值 (2017年)
- 15 < PM2.5浓度值 ≤ 25

禄丰市大气环境质量现状图

2021年06月

12



1:1,000,000



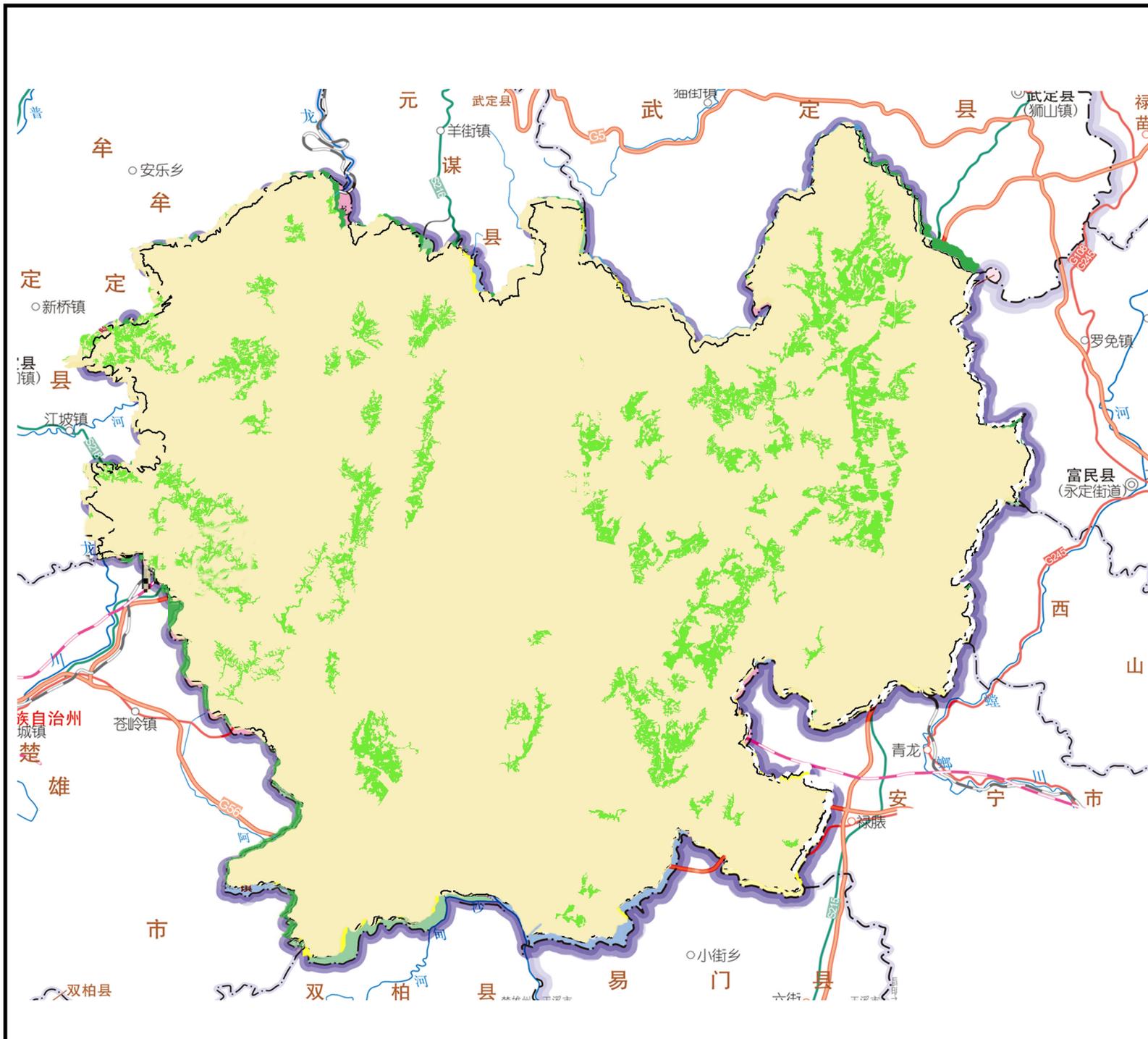
图例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系
- 分区类型**
- 大气环境优先保护区
- 大气环境高排放重点管控区
- 大气环境弱扩散重点管控区
- 大气环境布局敏感重点管控区
- 大气环境受体敏感重点管控区
- 大气环境一般管控区

禄丰市大气环境分区管控图

2021年06月

13



1:1,000,000



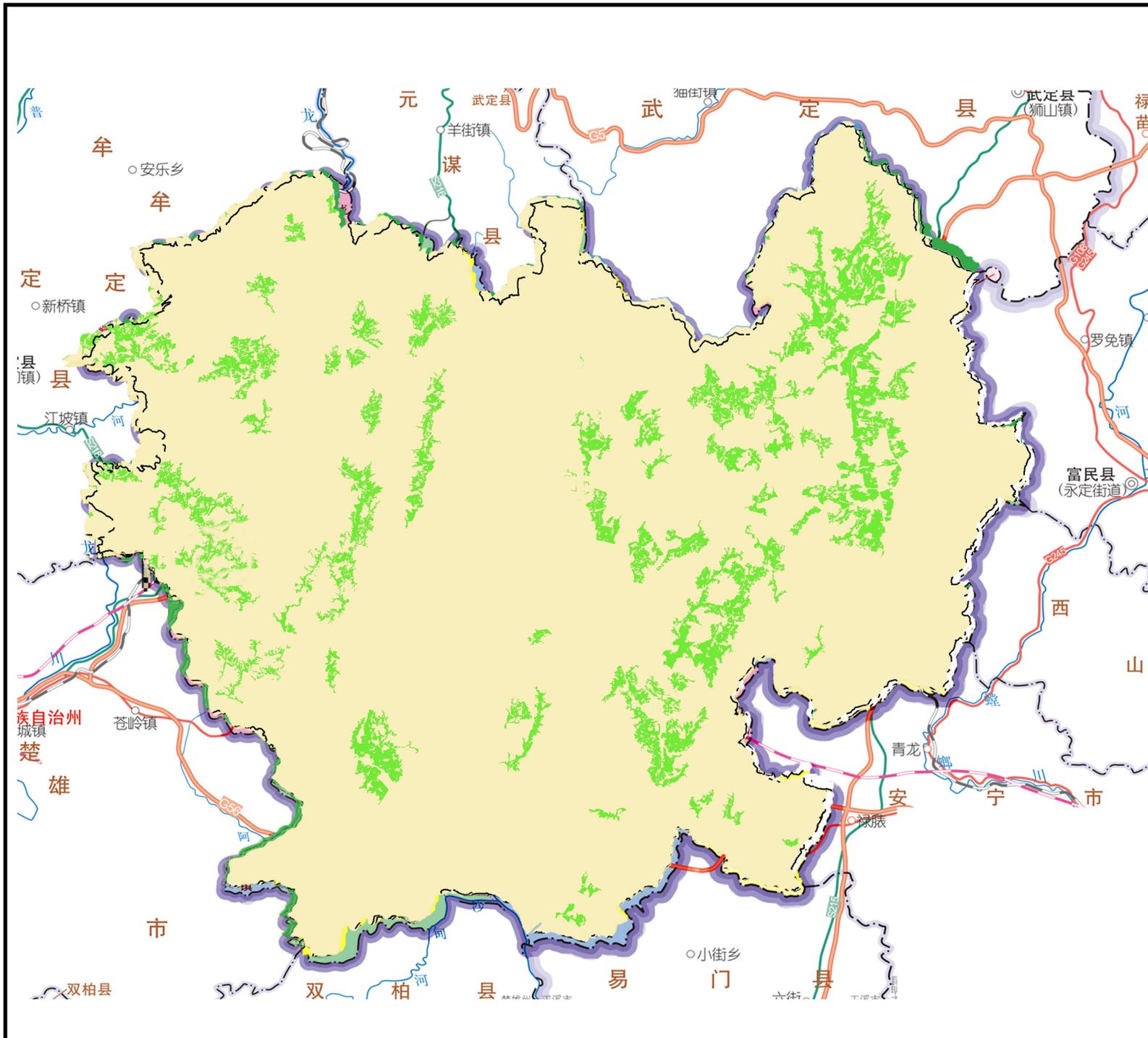
图例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系
- 分区类型**
- 农用地优先保护区
- 农用地污染风险重点管控区
- 一般管控区

禄丰市土壤污染风险分区管控图

2021年06月

14



1:1,000,000



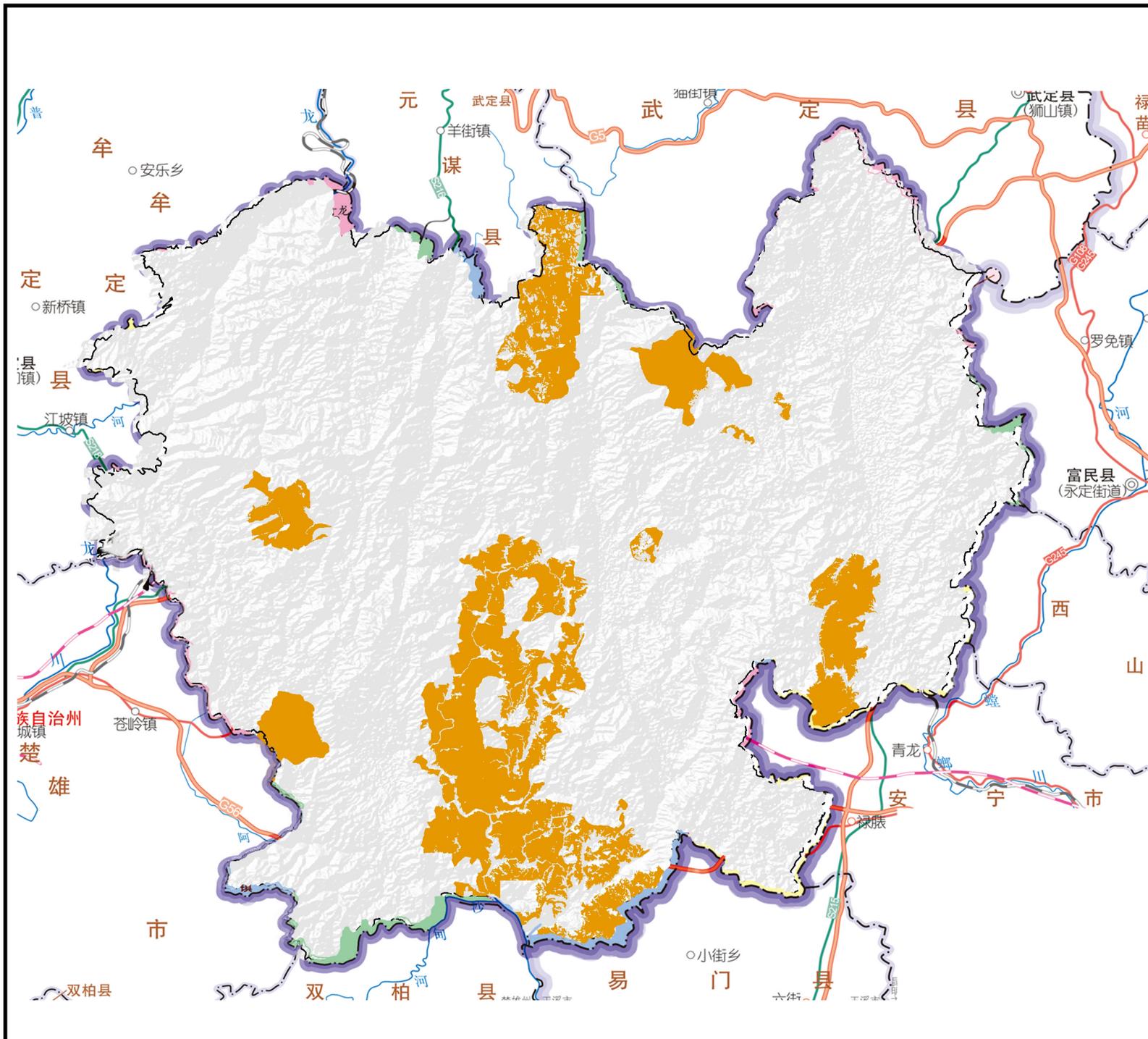
图例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系
- 分区类型**
- 农用地优先保护区
- 农用地污染风险重点管控区
- 一般管控区

禄丰市土壤污染风险分区管控图

2021年06月

14



1:1,000,000

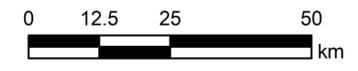


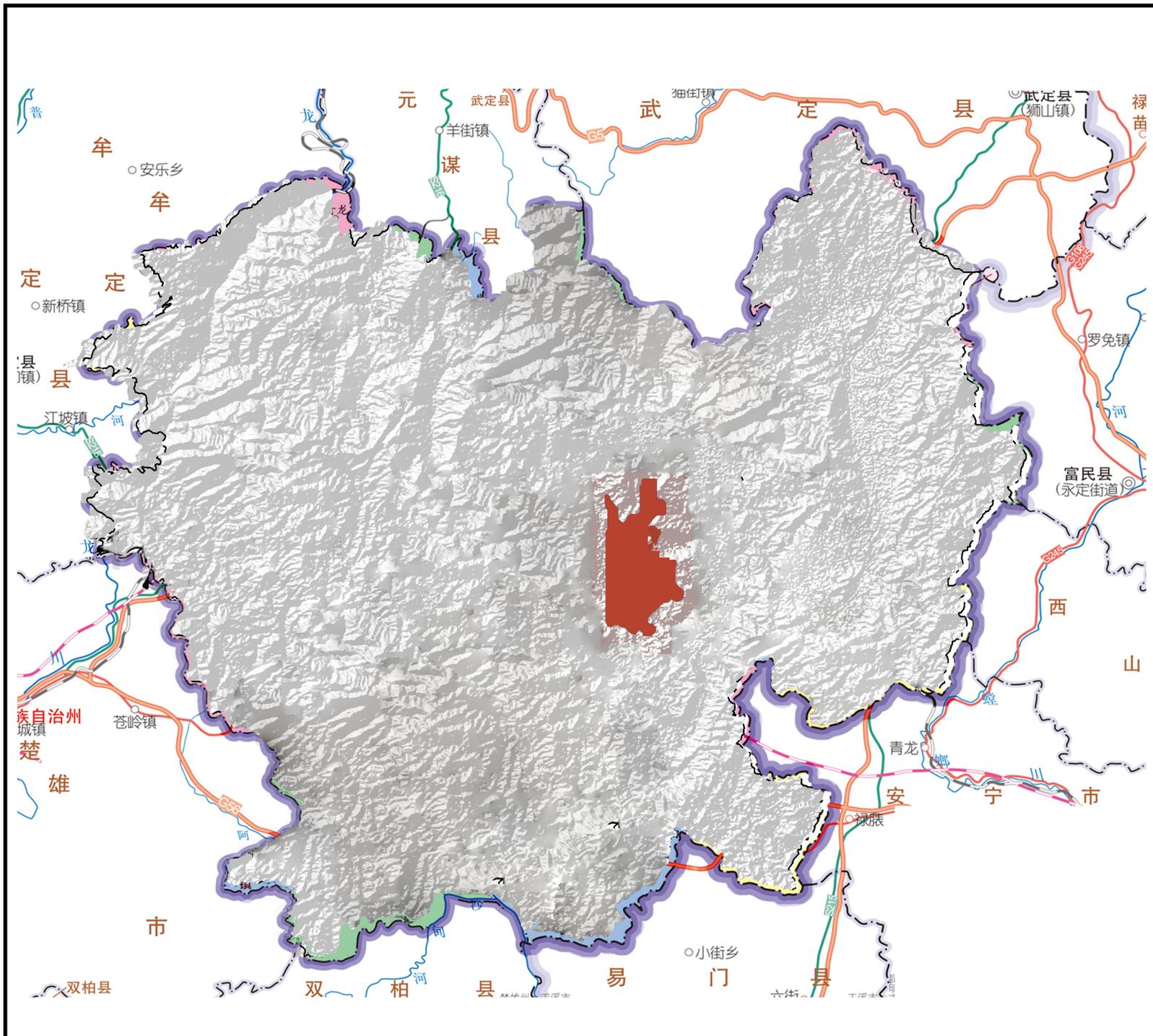
图 例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系
- 土地资源重点管控区

禄丰市土地资源重点管控区图

2021年06月

16



1:1,000,000



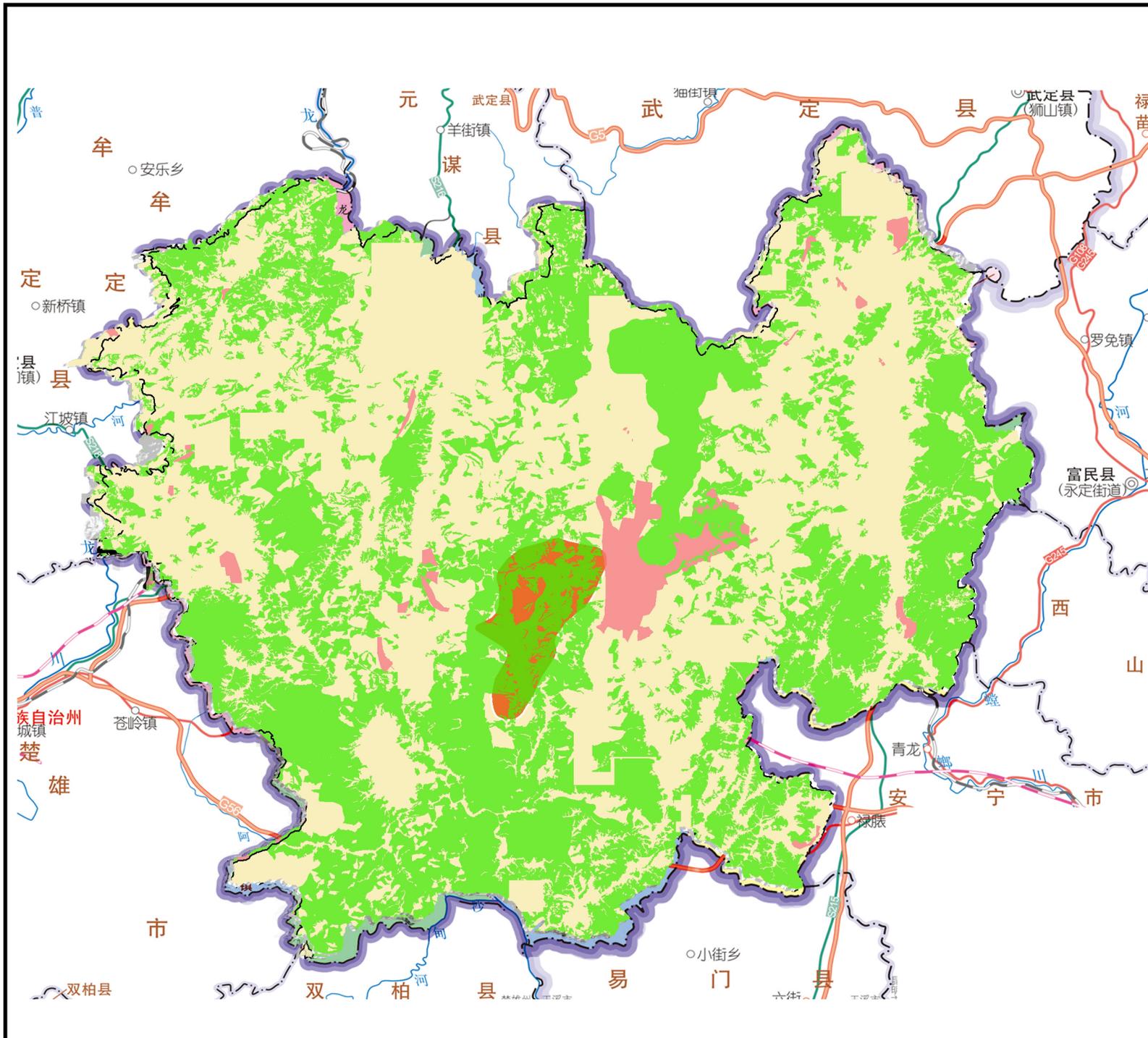
图例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系
- 高污染燃料禁燃区

禄丰市高污染燃料禁燃区图

2021年06月

17



1:1,000,000



图例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 水系

环境管控单元类型

- 优先保护单元
- 重点管控单元
- 一般管控单元

禄丰市环境管控单元图

2021年06月

18