

峨眉山市国土空间生态修复规划
(2021-2035 年)

(征求意见稿)

峨眉山市自然资源局
成都坤舆空间科技有限公司

2022 年 11 月

前 言

峨眉山市位于四川盆地西南边缘，东北与川西平原接壤，西南连接大小凉山，是盆地到高山的过渡地带。峨眉生态地位突出，是长江上游生态屏障和“华西雨屏带”重要组成部分，但仍面临生态系统功能退化、资源利用效率低下等问题，需在识别区域生态问题，预判重大生态风险的基础上，规划峨眉山市域国土空间生态修复总体布局，明确生态修复目标任务，确定生态修复重点区域、重点工程和重点项目，系统开展国土空间生态修复工作，维护峨眉生态安全，坚持把生态作为立市之基，突出“绿色生态”最亮底色，助推峨眉建设成为生态宜居的世界重要旅游目的地。

为贯彻落实习近平生态文明思想和省委省政府决策部署，适应峨眉山市建设国际旅游目的地核心区的转型升级要求，加强对峨眉山市文化与自然遗产的保护，指导峨眉山市未来十五年生态修复工作，根据部门职责分工，峨眉山市自然资源局牵头组织编制了《峨眉山市国土空间生态修复规划（2021—2035年）》（以下简称《规划》）。

《规划》充分衔接《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》《四川省国土空间生态修复规划（2021—2035年）》《乐山市国土空间生态修复规划（2021—2035年）》《峨眉山市国土空间总体规划（2021—2035年）》等上位规划，是《峨眉山市国土空间总体规划（2021-2035年）》的专项规划，是峨眉山市国土空间生态修复活动的统筹谋划和总体设计，是未来十五年峨眉山市国土空间范围内开展生态保护修复活动的重要指导性、纲领性文件。本次规划范围包括峨眉山市级行政辖区内全部区域，基准年为2020年，规划期为2021-2035年，近期至2025年，中期至2030年，远期展望至2035年。

目 录

第一章 现状与形势	- 1 -
第一节 自然资源状况	- 1 -
第二节 生态修复工作成效	- 9 -
第三节 机遇与挑战	- 11 -
第四节 重大风险	- 12 -
第二章 问题与评价	- 17 -
第一节 基础分析	- 17 -
第二节 问题识别	- 24 -
第三节 综合评价	- 30 -
第三章 总体要求	- 33 -
第一节 指导思想	- 33 -
第二节 基本原则	- 33 -
第三节 规划目标	- 34 -
第四节 指标体系	- 36 -
第四章 总体布局	- 38 -
第一节 生态保护修复格局	- 38 -
第二节 生态修复分区	- 39 -
第三节 生态修复重点区域	- 45 -
第五章 重要任务	- 48 -
第一节 重要生态廊道和生态网络构建	- 48 -
第二节 生态空间保护修复重要任务	- 50 -
第三节 农业空间保护修复重要任务	- 52 -
第四节 城镇空间保护修复重要任务	- 54 -
第五节 三类空间相邻或冲突区域修复重要任务	- 55 -
第六章 重点工程	- 57 -
第一节 水环境保护与修复工程	- 57 -
第二节 森林与生物多样性保护工程	- 67 -
第三节 矿山地质环境生态修复工程	- 74 -
第四节 城乡人居环境综合整治工程	- 83 -
第五节 国土整治修复工程	- 90 -
第六节 自然灾害综合整治工程	- 102 -
第七章 资金测算	- 112 -
第一节 测算依据	- 112 -
第二节 投资测算	- 113 -
第三节 资金筹措	- 114 -

第四节 资金平衡	- 114 -
第八章 综合效益分析	- 116 -
第一节 生态效益	- 116 -
第二节 经济效益	- 117 -
第三节 社会效益	- 119 -
第九章 保障措施	- 121 -
第一节 加强组织保障	- 121 -
第二节 完善政策体系	- 121 -
第三节 强化资金保障	- 123 -
第四节 加强技术支撑	- 124 -
第五节 加强跟踪评估	- 124 -
第六节 营造良好氛围	- 125 -
附表 1 峨眉山市国土空间生态规划指标表	- 127 -
附表 2 峨眉山市国土空间生态修复分区	- 129 -
附表 3 峨眉山市国土空间生态修复重点区域	- 132 -
附表 4 峨眉山市国土空间生态修复项目库	- 137 -

第一章 现状与形势

第一节 自然资源状况

一、自然地理条件

峨眉山市位于四川盆地西南部，乐山市域西部，介于东经 $103^{\circ}10'30''$ - $103^{\circ}37'10''$ ，北纬 $29^{\circ}16'30''$ - $29^{\circ}43'42''$ 之间。东邻乐山、沙湾、南接峨边，西毗洪雅、金口河，北壤夹江，幅员面积1181.15平方公里。峨眉山市属川西平原与大小凉山的过渡地带，生态地位突出，是长江上游生态屏障和“华西雨屏带”重要组成部分，已荣获“国家园林城市、国家生态文明建设示范市县”等称号，拥有世界自然与文化双遗产、国家5A级风景名胜区和中国四大佛教名山之一——峨眉山。

地形地貌方面，峨眉山市市域属盆地至高山过渡地带，西靠山势雄浑的大相岭，南接地面崎岖的小凉山，东北与开阔的川西平原相连，境内地形复杂，高差悬殊。地势起伏大，海拔在386至3099米之间，以山地为主，全市山区面积781.67平方公里，占62%；丘陵面积324.05平方公里，占26%；平原面积153.26平方公里，占12%。市域内除东、东北部其余均为群山相连、绵亘起伏、山峦环抱；东北部为峨眉平原镶嵌其间，形成三面居山、一面是坝之势。

气候水文方面，峨眉山市气候属于四川盆地亚热带湿润季风区，因受峨眉山屏障矗立的影响，气候垂直变化明显，可大致分为三大类型，即高山寒凉高湿区、平坝温暖多雨区、丘陵温凉易旱区。全年气候温和，霜雪少，雨量充沛，日照较少，四季分明。市境内多年平均气温 17.3°C 左右，最高气温 39.3°C ，最低气温 -2.0°C ，多年平均降水量1418.4mm，

雨量多集中在5~9月，约占全年雨量的79.2%。年均蒸发量1106.4mm，年均相对湿度79%。年平均风速0.9m/s，最大风速14.2m/s。峨眉山市径流丰富，主要由降雨组成，多年平均径流深1226mm。全市地处在大渡河和青衣江之间，位于青衣江西南、大渡河西北。境内天然河流主要有8条：峨眉河、临江河、茅杆河、龙门河、川溪河、石河、炳强沟和大渡河（共界河）等。其中，属青衣江水系的有石河、川溪河，其余河流均属大渡河水系。径流的年内分配与降水年内分配有一定的相似性。5~10月为丰水期，平均径流占年平均径流量的78%，最大月份为7~8月，其平均径流量占年平均径流量的39%。2月为最枯季节，仅占年平均径流量的2.6%。

土壤方面，平坝区为亚热带气候，出现水平地带性土壤。山区为温带和寒温带气候，出现垂直地带性土壤。这两类土壤中，由于成土母质不同，水文条件的影响及耕作方式的差异，又使土壤有区域性的分布规律。峨眉山市第二次土壤普查分类系统将峨眉山市农耕土壤分为水稻土、潮土、紫色土、黄壤、红壤、黄棕壤、暗棕壤、灰化土、石灰土9大土类。

二、资源本底状况

（一）生物多样性资源

根据《峨眉山市生物多样性评估（2020年）》，峨眉山植物区系具有起源古老、特有植物繁多、成分复杂的特点，共有蕨类植物425种，隶属于46科110属；种子植物179科，991属，2971种。区内已知兽类9目28科90种，其种数占全省的41.7%。根据《峨眉山市国家生态文明建设示范市规划（2019-2025年）》统计，峨眉山市分布有国家I

级重点保护植物 6 种、II 级重点保护植物 22 种，国家一级重点保护动物 3 种、二级重点保护动物 34 种、省重点保护野生动物 13 种，生物多样性非常丰富。

（二）土地资源

根据峨眉山市国土三调统计，峨眉山市农林用地面积最大，约 105170 公顷，主要分布在西部及南部；建设用地约 10635 公顷，主要分布在东北部；自然保护与保留用地约 2364 公顷。从土地利用类型空间分布来看，全市东北部平坝地区以耕地、建设用地为主，西部及西南部山区以森林为主，南部平坝地区也有耕地分布。近 20 年，市域东北部城镇范围沿主要河流不断发展扩大，建设用地逐渐朝集约节约化方向发展。西部及西南部林地和耕地面积较为稳定，城镇沿河流两岸缓慢扩张。

（三）森林资源

峨眉山市境内属亚热带常绿阔叶林及亚热带针叶林区，由于优越的气候条件和地貌的起伏变化，植物种类繁多，森林资源丰富，森林覆盖率 63.3%，且垂直带谱明显。海拔 400~1000 米为亚热带常绿针、阔叶林带，主要森林群落类型有马尾松、人工湿地松林、马尾松+山北桦林、桢楠林和栲树林；海拔 1000~1700 米为暖温带常绿阔叶林带，主要有杉木林、人工柳杉林、人工千丈林、苞石栎+扁刺栲树林、冬青+小叶青冈林；海拔 1700~2300 米为亚热带常绿落叶阔叶混交林带，主要森林群落类型为苞石栎+扇叶槭+灯台林、润楠+稠李+珙桐林；海拔 2300~3100 米为寒温带亚高山针叶林带，主要植物群落类型为冷杉林、方竹+冷杉林、方竹林、冷杉+桦木林、箭竹林和高山杜鹃草甸。

（四）矿产资源

峨眉山市主要矿产资源有煤、铁、水泥用灰岩、玄武岩、石膏、地热、铜矿、铅矿、锌矿、伊利石粘土矿等 13 余种矿产。矿产资源分布较集中，主要分布在九里镇、黄湾镇、高桥镇、龙池镇及龙门乡等地。矿产资源开发方面，截至 2020 年底，峨眉山市共保留矿山企业 39 家，开采矿种 12 种，全部为非金属矿种。

（五）旅游资源

峨眉山市是国家级历史名城，重点旅游城市，旅游资源久负盛名，旅游业前景光明。峨眉山风景旅游区属国家级风景区，是全国四大佛教圣地之一，素有“峨眉天下秀”之称。它属东昆仑山北岭邛崃山脉南支，与横空出世的昆仑山一脉相连。主峰 3099.5 米，高出五岳、秀甲九州。景区面积 154 平方公里，位于黄湾镇，是世界少见的高景层山岳型风景名胜。它与灿烂的佛教文化相结合，有众多的国家级、省级、市级重点保护文物和丰富的生物资源，其地质地层的科学价值具有国际意义，构成集旅游观光、休疗养、科学研究、文物、生物、地质地层保护为一体的世界上亦不可多得的旅游胜地，1996 年被列为“世界自然与文化”双重遗产（中国第三、四川唯一、全世界第十八处），为全人类的共同财富。

（六）地质环境

峨眉山市处于川滇南北向构造体系北系和北西向构造体系交汇点附近，地质构造主要以断层为主，褶皱构造多样，主要包括 6 断层和 3 褶皱，关心庵断层、峨眉山断层、初殿断层、大峨寺断层、万年寺断层

以及牛背山断层；峨眉山背斜、牛背山背斜以及桂花场向斜；

峨眉山市域西、西北、北、西南、南、东南等部诸山相连，东北部为峨眉平原镶嵌其间，形成三面环山一面是坝之势。

（七）生态保护红线与自然保护地

根据2020年12月生态保护红线划定成果，峨眉山市生态保护红线面积为161.64平方公里，约占全市国土面积的13.7%。主要包括峨眉山市风景区核心区域（117.29平方公里）与西南部国有林场片区（44.86平方公里），涵盖了水源涵养、水土保持、生物多样性维护等生态功能极重要区以及水土流失生态敏感区。

三、生态环境现状

峨眉山市生态环境质量稳中趋好。环境空气质量有了较大改善；全年无酸雨污染发生；岷江干流乐山段及其主要支流水环境质量取得突破性改善，小流域治理成效显著；城市饮用水水源地水质总体良好；声环境质量总体良好；农村环境质量稳中趋好；生态环境质量总体为“优”，且持续向好。

（一）大气环境质量

峨眉山市城区环境空气质量综合指数为3.09，改善8.3%。峨眉山市全年空气质量优良天数338天，同比增加5天，空气优良天数率为92.3%，同比上升了1.1%。可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度为46微克/立方米，同比下降17.14%；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度为30.5微克/立方米，同比下降13.6%；二氧化氮年平均浓度为13.2微克/立方

米，同比下降 21.4%。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧年均浓度均达到国家环境空气质量二级标准。

峨眉山市区域降水无酸雨，降水 pH 均值为 7.17，属于非酸雨区。同比，酸雨发生频率下降了 8.0%，pH 均值上升了 0.87，酸雨污染程度基本持平。

2020 年，二氧化硫削减量 1262.65 吨，氮氧化物削减量 8432.87 吨；“十三五”期间，二氧化硫、氮氧化物排放量分别累计削减 34.5%、41.9%，完成减排目标。全面完成乐山市下达大气污染防治目标。但仍存在地形、气候条件不利于污染物扩散，产业结构中第二产业比重过高，机动车拥有量增速较快，城市基础设施建设的高峰时期扬尘增多等不利因素，需不断完善防控工作。

（二）水环境质量

峨眉山市地表水水质评价中，峨眉山市境内青衣江、虎溪河以及峨眉河其他河口段总体水质较好，茅杆河、临江河达到地表水 II 类水质；峨眉河达到地表水 III 类水质；峨眉山市境内 12 条主要河流的 37 个监测断面水质均达到或优于地表水 III 类标准。13 个湖、库、渠均达到 III 类标准限值，水质逐渐好转。

建成区无黑臭水体，已全面消除劣 V 类水体，入河排污口数量从 2017 年的 126 个减少到 36 个，3 个规模化入河排污口全面完成规范化整治工作。2 个城市和 4 个乡镇集中式饮用水水源地水质达标率 100%。

2020年，化学需氧量削减量95.35吨，氨氮削减量30.51吨；“十三五”期间，化学需氧量、氨氮分别累计削减2146%、262%，完成“十三五”减排目标。但由于水量时空分布不均、局部面源污染等问题，偶有河流水质较差问题凸显，其中峨眉山市九里镇谭山子段及峨眉河苏稽段具有水质污染风险。

地形地貌以山地为主，山区田高水低，供水工程以塘坝、窖池为主，山区农村缺水矛盾较为突出。

（三）声环境质量

城市区域声环境质量总体较好；

全市昼间等效声级范围为41.5~59.4分贝，昼间平均等效声级为50.4分贝，城市区域声环境昼间平均等效声级下降1.2分贝，城市区域声环境质量状况为较好。

城市道路交通噪声强度等级为一级，道路交通声环境昼间平均等效声级为64.7分贝；与上年相比，峨眉山市城市道路交通声环境昼间平均等效声级下降了1.8分贝，声环境质量为好。

功能区声环境质量稳定达标，全市各功能区声环境质量昼间和夜间点次达标率均为100%。

（四）土壤环境质量

峨眉山市土壤共分为3种耕地类别，其中优先保护类耕地面积为19.3111万亩，占全市耕地总面积的54.74%，分布于全市境内各地。安全利用类耕地总面积为15.9386万亩，占全市耕地总面积的45.18%，主

要分布在东北部和西南部部分地区，严格管控类耕地总面积为 264 亩，占全市耕地总面积的 0.075%，分布在九里镇的新沟村以及龙池镇的幺店村和凤凰村。

峨眉山市分布面积比较大的耕地质量等级为二等地和三等地。其中，二等地的面积最大，为 6.060653 万亩，占比 22.96%；其次为三等地，面积为 5.862823 万亩，占比 22.21%。根据各等级的面积加权平均，峨眉山市第三次全国国土调查耕地质量平均等级为 3.51。

峨眉山市安全利用类耕地总面积为 15.9386 万亩，其中：旱地 6.3559 万亩，占安全利用类耕地总面积的 39.88%，水浇地共 696 亩，占 0.44%，水田共 9.5131 万亩，占 59.69%，土壤污染物为重金属复合污染。

四川省农业厅于 2012-2014 年启动“农产品产地重金属污染防治普查”项目，峨眉山市 13 个乡镇共布设监测点位 521 个，分布在城市郊区农区、工矿企业周边农区和一般农区，主要检测土壤中铅、汞、镉、铬、砷等重金属元素。按照最新发布的《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）进行评价，全市农用地土壤环境质量总体良好。土壤中砷、镉、铬、汞、铅 5 种重金属指标平均值均满足农用地土壤污染风险筛选值，对农产品质量安全、农作物生长的风险较低。5 种重金属中镉元素含量相对较高。从单个点位看，各元素均有含量高于风险筛选值、小于风险管制值的离群样点，镉元素有含量高于风险管制值的离群样点，出现于工矿企业周边农区。工矿业和农业等人为活动是造成峨眉山市土壤污染的主要原因。

第二节 生态修复工作成效

近年来，峨眉山紧紧围绕“打造绿水青山典范城市”的总体定位，实施“生态立市、文旅兴市、产业强市”发展战略，全力做好绿色生态“加法”和环境污染“减法”。2020年峨眉山市被生态环境部命名为国家生态文明建设示范市。

（一）健全机制，守护绿色家底

峨眉山始终把生态文明建设放在突出地位，压紧压实生态环境保护“党政同责、一岗双责”。成立由党政主要负责人“双挂帅”的峨眉山市环境保护委员会和创建国家生态文明建设示范市领导小组，认真贯彻落实《峨眉山世界文化和自然遗产保护条例》，制定出台《峨眉山市生态文明体制改革方案》、《峨眉山市国家生态文明建设示范市规划》等方案文件，层层压实生态文明建设工作责任。

（二）聚力重点，优化生态环境

积极实施生态搬迁工程，积极引导峨眉山景区村民搬迁下山，累计完成4772人生态搬迁，占景区人口的23%、中高山区人口的38%。实施生态植绿工程，深化“绿秀峨眉”行动，全面启动林长制工作，新植树木11万余亩，森林覆盖率达到63.675%。实施生态补水工程，启动“引青（衣江）进峨”“引大（渡河）进峨”，打破峨眉“有山无水”现状，其中“引青（衣江）进峨”河湖库连通工程调试运行、杨柳街滨水长廊建成。实施生态保护工程，统筹打好污染防治“八大战役”，推进污水处理厂（站）及配套管网建设，实现污水处理设施全覆盖，实现

城乡生活垃圾“彻底化、无害化、资源化”处置。强化饮用水水源地保护，饮用水水源地水质达标率 100%。

（三）生态赋能，融合发展增势

生态+文旅：依托良好生态环境，大力发展观光、康养、赛会等文旅产业，推出“观光朝圣禅修”“四季康疗养生”等精品路线。2019年，接待国内外游客 1885.8 万人次、增长 20.1%，实现旅游综合收入 345.8 亿元、增长 15.5%。

生态+农业：围绕美丽乡村建设，统筹推进垃圾、污水、厕所“三大革命”，建成美丽新村 21 个，带动发展特色民宿 300 余家。加快国家现代农业（茶旅）产业园、国家农村产业融合发展示范园建设，形成了“茶、菜、药、果”四大农业主导产业，绿色生态种植面积占比超 90%。

“生态+工业”：瞄准“高新轻净”开展招商引资，支持农夫山泉、华润雪花等重点企业做好增量文章，以“一桶水、一瓶酒、一杯茶、一盅汤”为代表的绿色轻净产业不断壮大，轻重工业比由原 3:7 优化为 6:4。鼓励引导水泥建材、机械制造等传统产业技改升级、扩能增效、超净排放，2019 年万元增加值能耗下降 7.6%，规上工业企业清洁能源使用率达 95%以上。

（四）全面统筹，推进生态修复

全面推进矿山生态修复治理：“十三五”期间，峨眉山市已有 30 个关闭矿山或保留矿山开展了矿山地质环境治理恢复，治理面积达 50 余公顷。全市建立了矿山地质环境治理恢复基金制度，为矿山地质环境

治理恢复、土地复垦与生态修复工作提供了资金保障。绿色矿山建设有效推进。以峨胜采矿场为标杆的绿色矿山建设取得初步成效。

实施重点流域生态治理：大力推进峨眉河等流域水环境综合治理项目，将峨眉河流域水环境综合治理项目纳入《峨眉山市 2021 年重点推进项目“挂图作战”计划》。

第三节 机遇与挑战

一、重大机遇

（一）国家生态文明建设要求为本市生态修复工作指明了方向

实施生态保护修复重大战略是我国参与全球治理和坚持多边主义的重要抓手，生态文明建设始终被放在突出地位，努力建设人与自然和谐共生的现代化，为峨眉山市的生态保护修复工作提供了方向指引和根本遵循。

（二）美丽四川建设加快推进，赋予新的历史使命和重要任务

四川省全面落实新发展理念，构建“山清水秀、城乡共美”的生态支撑体系。峨眉山市贯彻实施“生态立市、文旅兴市、产业强市”发展战略，先后印发实施一系列相关政策文件，推进生态修复步伐。

（三）政策倾斜，资金助力，生态修复迎发展新机遇

国家层面生态修复政策支持力度不断加大，设立奖励性生态补偿资金，不断加大对地方转移支付力度。四川省明确专项资金用于开展山水林田湖草生态保护修复、区域性土地综合整治、历史遗留矿山生态修复

等工作。

二、面临挑战

（一）经济结构调整和生态转型任务较重

峨眉山市正处于“两个一百年”奋斗目标历史交汇期，城镇化快速增长，常住人口持续增长，对自然资源的刚性需求不断增加，但部分区域资源环境超载造成生态系统退化，耕地总量减少与质量降低的风险依然存在。在资源环境约束趋紧的背景下，资源利用方式转变面临挑战，也对生态保护修复治理水平现代化提出更高要求。

（二）生态保护修复系统性不足

山水林田湖草过去长期存在多头管护现象，权责对等的管理体制和协调联动机制尚不完善，落实整体保护、系统修复、综合整治的理念和要求还有很大差距。

（三）“两山”转化新通道不畅

绿水青山与金山银山的相互促进和良性循环尚未形成，生态产品价值实现途径尚在探索中，重点生态功能区缺乏将生态资源转化为经济效益的机制，生态红利释放不足。

第四节 重大风险

（一）水土流失隐患较大

根据中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所提供的峨眉山市两次土壤侵蚀遥感数据和一次水利普查成果数据，1995年侵蚀面积

354.22km²，占总土地面积 30.27%，2000 年侵蚀面积 354.68km²，占总土地面积 30.30%，2011 年侵蚀面积 407.40km²，占总土地面积 34.49%。峨眉山市从 20 世纪后期，水土流失面积比例基本保持不变，但近十年水土流失面积有所增加。

峨眉山市水土流失类型以水力侵蚀为主。自然因素方面，一是气象因素，峨眉山市位于峨眉山—青衣江暴雨区，降雨集中、强度大，降雨是造成峨眉山市水土流失的主要原因，时间主要集中于下半年，以暴雨、大暴雨降落，水土流失也集中发生于此时。二是下垫面因素，峨眉山市大量分布紫色沙、页岩、泥岩和冲洪积土，结构松散，容易风化，抗蚀力弱。地形地貌以山地为主，河流纵横，切割强烈，地表崎岖，为流水侵蚀提供了有利条件和松散物质，加剧了水土流失。人为因素方面，一是长期历史习惯形成的耕作粗放、顺坡种植、无地埂背沟等不合理的耕作制度，不断产生和加剧水土流失。二是工业、交通、水利、城镇建设及矿产开发等建设过程中，对生态环境重视不够，水土保持法贯彻深度不够，仍然存在任意破坏地表植被的现象，除部分开挖土石被利用回填外，剩余的弃渣未认真落实堆放至拟定的弃渣场内，甚至还存在倾倒入江河中的现象，造成严重水土流失，是造成近年新增水土流失的主要原因。

（二）生产、生活用水依赖于过境水补充，存在水安全风险

1、区域水资源丰富，优势待转换

峨眉山市水资源丰富，区域主要河流有 9 条，即峨眉河、临江河、

茅杆河、双福河、粗石河、赶山河、沙溪河、龙门河、大渡河（峨眉段），流域总面积 1202.62 平方公里，干流总长 150.22 公里。另有较大型的水面 6 个，即龙池湖、峨秀湖、观音湖、瓢耳井水库、观山湖水库和爱国水库。峨眉山市水资源可利用总量多年平均为 14.6 亿立方米，其中过境水 1.77 亿立方米、境内水 12.75 亿立方米。但由于地貌崎岖，土层薄瘠，水低田高，水资源开发利用的条件较差，远期可通过工程措施、生物措施等利用区域水资源。

2、用水管理粗放，用水效率有待提高

峨眉山市以农业用水为主，2015 年峨眉山市农田灌溉水有效利用系数 0.420，低于乐山市和四川省 0.450 的平均水平，也远低于全国 0.536 的平均水平。农业用水占总用水量的 55%。在最严格水资源管理制度及用水总量指标控制下，农业用水效率的低下将直接影响峨眉山市其他行业可用水量，进而影响未来峨眉山市经济结构优化调整，因此需进一步加大农业节水改造投入，提高用水效率尤其是农业用水效率。

3、枯期水资源不足，城镇供水能力仍需加强

峨眉山市主要城镇生活用水和部分工业用水直接由第二水厂、第三水厂供给，剩余工业用水由自备水源供给。峨眉山市城镇供水主要存在问题有：在退还挤占的生态用水后，部分河流断面水量不能满足现状供水需求；第二水厂水源地河流流量尤其是枯水期流量不能满足未来用水需求增长；第三水厂原水水管输水能力不足，不能满足未来城镇增长的用水需求。为了满足未来日益增长的城镇用水需求，需从水资源及供水

工程两方面提高城镇供水保障程度：枯水期以外来可用水源在保障河道内生态的基础上，提高城镇用水的资源保障能力；提高相应水厂及供水工程的供水规模，从工程角度切实提高未来城镇供水能力保障。

4、局部水环境问题突出，治理滞后

峨眉山市水环境状况整体较好。但是由于部分区域废污水处理规模不足，尚不能满足全市城镇综合污水处理的要求；全市污水、垃圾收集不完全，每年仍有大量未经处理或处理不达标的工业废水和城市污水排入河道；污水管网等配套设施不完善，生活污水直排河流；河流被工程阻隔，河道水量较小、流速较缓，污染物自净能力差，底泥污染沉积较严重；网箱养鱼形成内源污染等问题，使得临江河、峨眉河和部分河流河段水质较差。

（三）建设用地呈现侵占自然保护地趋势

峨眉山市西部为峨眉山国际级风景名胜区和高洞口饮用水水源保护地所在区域，根据三调数据，部分建设用地位于风景名胜区和饮用水水源地核心保护区内；主要为农村宅基地、城镇住宅用地、公路用地和科教文卫用地。峨眉山风景名胜区中，主要侵占的建设用地为城镇住宅用地 56.43 公顷，占建设用地冲突总面积的 28.03%；公路用地 55.10 公顷，占 27.37%；科教文卫用地 44.33 公顷，占 22.02%等。高洞口饮用水水源保护地中主要侵占的建设用地为农村宅基地 1.91 公顷，占建设用地冲突斑块面积的 0.95%。

根据《峨眉山风景名胜区总体规划（2022-2035年）》，核心景区

属于严格禁止建设范围，是风景资源集中分布的区域，除与风景保护和游览相关的必需设施外，严格限制建设各类其他建筑物、构筑物。结合遥感影像来看，核心保护区与城镇接壤区域已为建设用地，随着中心城区的用地展，存在进一步侵占峨眉山风景名胜区核心景观区的风险。

第二章 问题与评价

第一节 基础分析

一、景观生态格局演变

峨眉山市以生态空间景观格局为主，农业空间景观格局次之。近5年，全市景观生态格局演变剧烈。以南部山地丘陵区为代表的生态空间，土地类型存在相互转化，全市林地面积增加了46.02平方公里，草地面积增加了1.08平方公里。以市域中北部平原区为代表的城镇空间景观格局演变明显，全市城镇建设用地增加了30.39平方公里。以符汶河流域和临江河谷地区为代表的农业空间景观格局演变同样明显，全市农业空间减少了67.6平方公里，主要原因为城镇建设及退耕还林。由于人类活动等原因导致原生景观被分割，生态系统景观格局破碎化提高，生态系统景观由单一、均质和连续的整体趋向于复杂、异质和不连续的斑块镶嵌体。

二、生态保护重要性评价

生态保护重要性评价包括生态系统服务功能重要性评价、生态敏感性评价及生态景观功能重要性评价，集成识别生态保护极重要区、重要区。

结合峨眉山市生态环境实际情况，峨眉山市主导的生态系统服务功能评价包括水源涵养、水土保持功能及生物多样性维护服务能力评价。峨眉山市水源涵养能力从西南至东北逐渐递减，西部及西南部高山地区

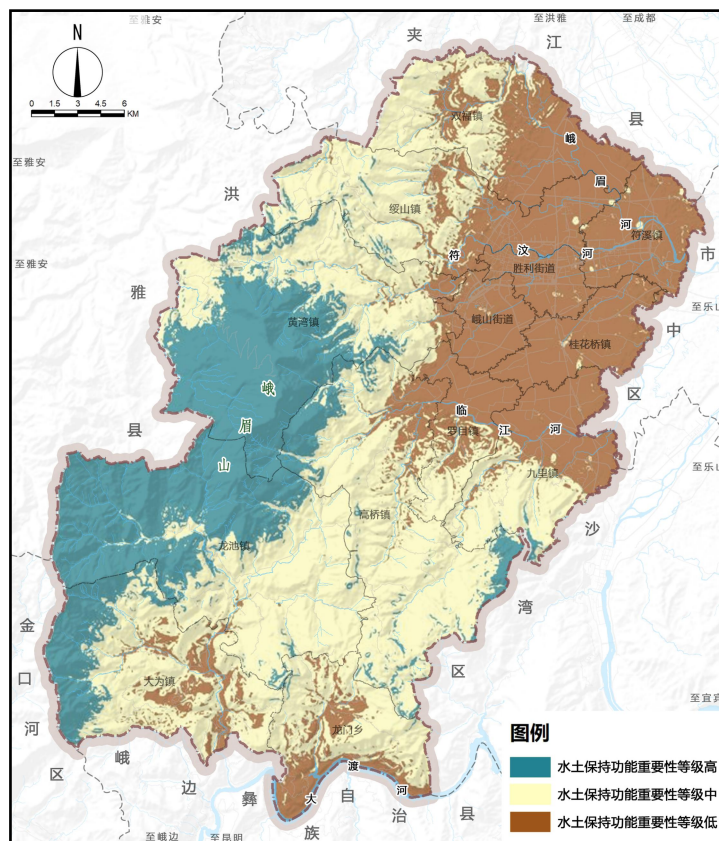


图 2.2 水土保持功能重要性评价图

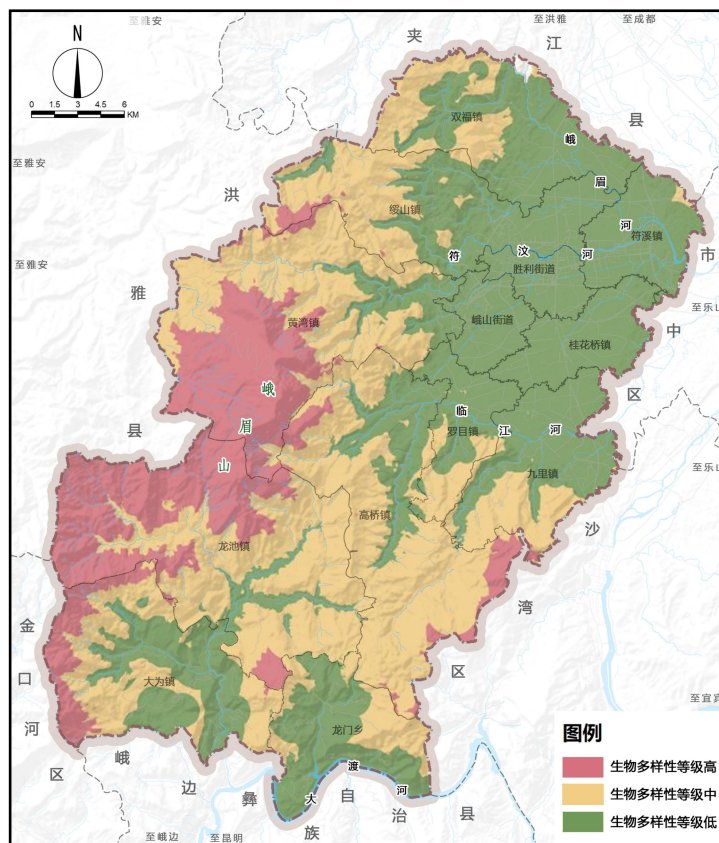


图 2.3 生物多样性维护服务能力评价图

峨眉山市内生态系统服务功能极重要区域面积为 198.79 平方公里，占全域土地总面积的 16.88%，主要分布在峨眉山；生态系统服务功能重要区面积为 498.99 平方公里，占全域土地总面积的 42.36%，主要分布在峨眉山和二峨山区域。从乡镇来看，极重要区域主要集中在黄湾镇、龙池镇和绥山镇；重要区域主要分布在高桥镇、绥山镇、龙池镇、罗目镇和九里镇。

峨眉山市生态保护重要性评价结果如图 2.4 所示。市内生态保护极重要区面积 94.10 平方公里，占全域土地总面积的 7.98%，生态保护重要区 344.91 平方公里，占全域土地总面积的 29.25%，主要包括峨眉山国家级风景名胜区和高洞口饮用水水源保护地。从乡镇来看，极重要区主要集中在黄湾镇、高桥镇、九里镇、龙池镇、大为镇、龙门乡，重要区域占比最高为龙池镇，其次为黄湾镇。

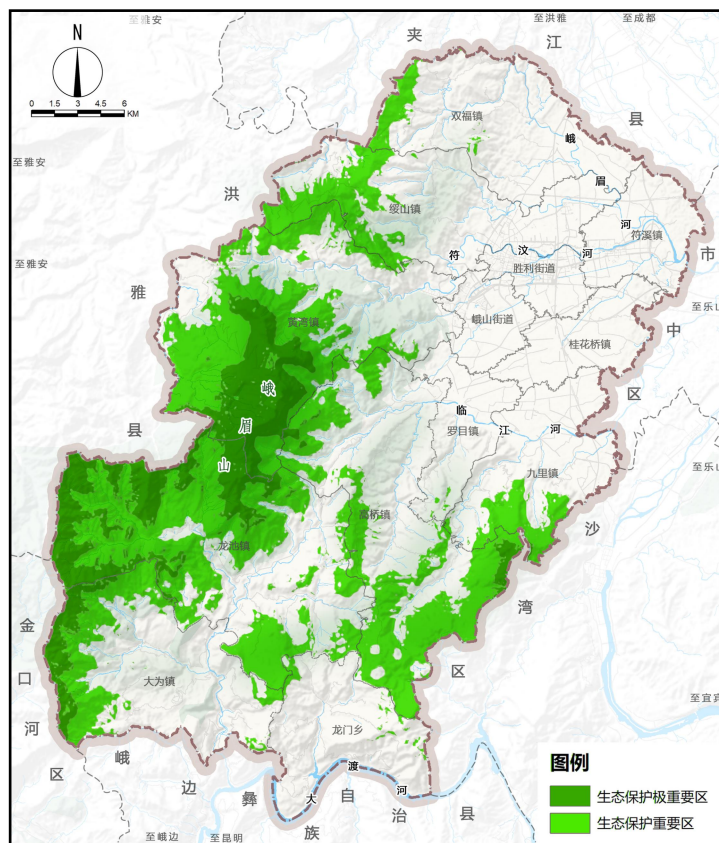


图 2.4 生态保护重要性评价图

三、生态退化识别

近 5 年，市内林地生态系统处于良性恢复状态，通过自然恢复，辅以植树造林、退耕还林等人工措施，峨眉山市林地面积增加了 46.02 平方公里。草地退化主要分布在市域中部临江河流域，草地被灌木群落和高大乔木所取代，属于草地植被群落的正常演替。湿地退化主要集中在峨眉河、临江河、符汶河流域，城市建设区外围退化较明显，主要是河流水流量变化所致，两岸生态空间挤占严重，湿地退化萎缩。全市水土流失严重，水土流失极脆弱区面积为 290.98 平方公里，主要分布在市域西部及西南部高山地区，如图 2.6 所示。

（一）森林生态系统

峨眉山市林地通过自然恢复，辅以植树造林、退耕还林等人工措施，这6年间峨眉山市林地面积增加了46.02km²。

森林生态功能方面，纯林比重大，生物多样性偏低，生物多样性综合指数偏低林分结构简单，极易损害地力，容易发生地质灾害等；人工纯林树种单一，群落结构不完整。其中巨桉等人工纯林木材热值较高，枝叶易燃烧，对森林防火构成巨大威胁。

2011年全市水土流失面积407.40km²，占比34.49%。全市水土流失极脆弱区域面积为290.98km²，主要分布在市域西部及西南部高山地区。水土流失呈现点多、面广的态势。

（二）河流生态系统

峨眉河，临江河等河流域丰枯季节来水量相差悬殊，流域内生产、生活用水和河道内生态环境用水之间矛盾突出，生产生活用水挤占河道生态用水已是常态，枯期无法保证基本的生态下泄流量。

峨眉河、临江河水质得到一定程度的改善，但沿峨眉河、临江河等河流生活污水和工业废水排放量增加，而与之配套的相关污水收集、处理等基础设施建设却未相应提高；水环境容量减少，水体自净能力降低，河流污染严重。水环境质量不够稳定，茅杆河、临江河水质与同期相比，氨氮、总磷有上升趋势，水质存在恶化风险。

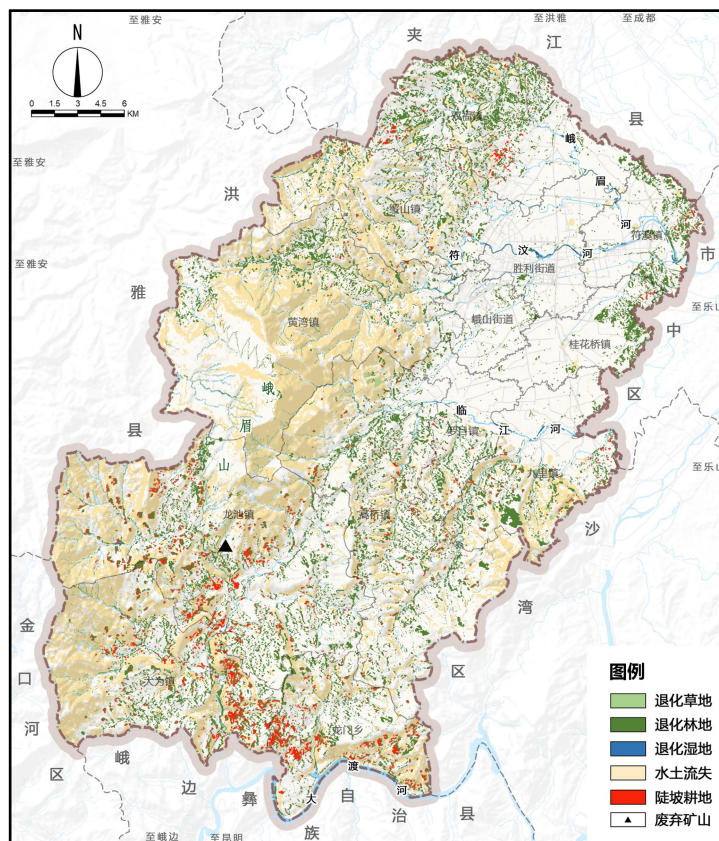


图 2.5 生态系统受损退化程度图

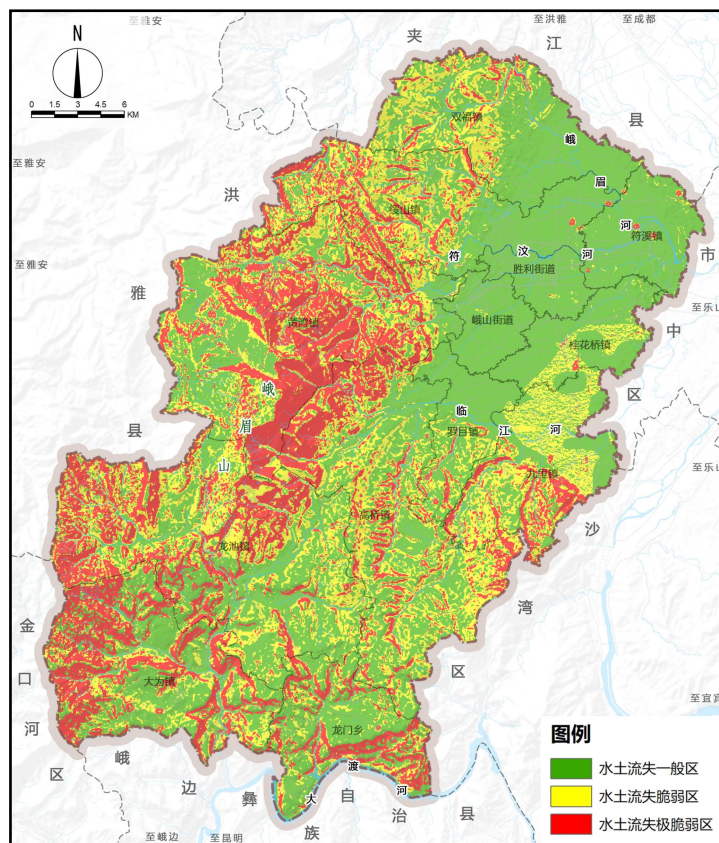


图 2.6 水土流失脆弱性评价图

四、恢复力评价

峨眉山市生态恢复力评价结果如图 2.7 所示。市内峨眉山风景名胜
区土壤肥力及光热条件较好，植被覆盖度较高，人类活动较少，生态恢
复力强；西部山体连绵带及二峨山自然生境完整性较好，植被覆盖度高，
降雨丰沛，人类活动较少，生态恢复力较好；东北部、西南部河谷平坝
地带及城市建设区域人类活动频繁，城镇和农业空间切割，生态空间完
整性较差，区域生态恢复力一般。

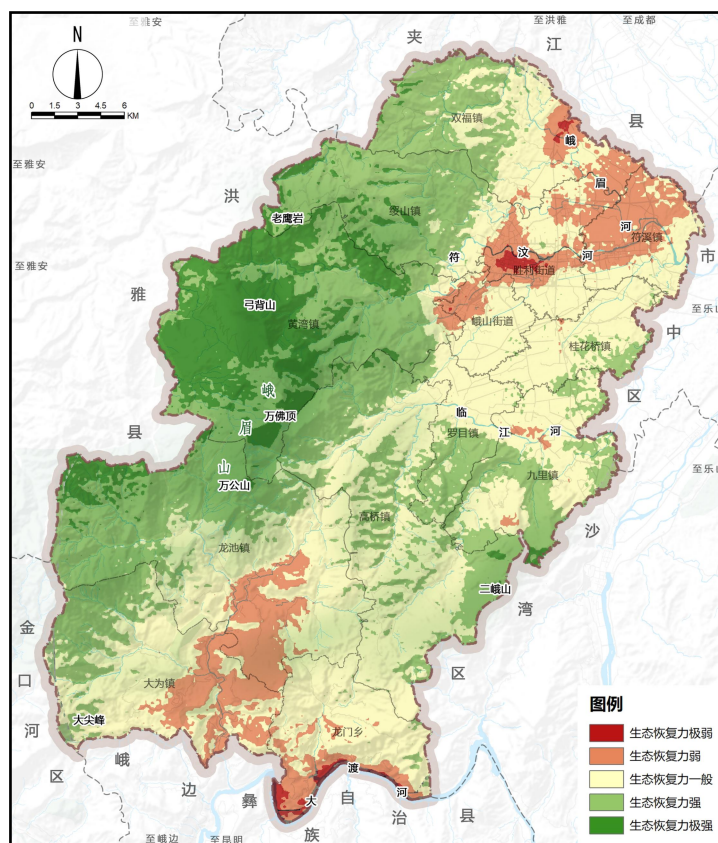


图 2.7 生态恢复力评价图

第二节 问题识别

一、全域系统性问题分析

自然灾害频发，威胁区域生态安全屏障。峨眉山市受极端气候影响，

地质灾害隐患成灾的可能性增加，外部条件的多变性和复杂性也使得地质灾害具有很强的不确定性。由于在建设过程中人类活动深度和广度的不断加剧，其诱发、加剧或产生新的地质灾害的数量和频率也将进一步加大。峨眉山市内地质灾害以滑坡、崩塌为主，数量多、分布广、危害程度相对较高，主要包括西北部丘陵区及南部、东南部山地区。区域内各类灾害均有不同程度发生，局部区域重复受灾，严重影响生态屏障建设，威胁区域生态安全。

生态体系联系较弱，山水相对独立，城市绿化系统的衔接不畅。峨眉山市绿地主要呈点状、块状和不均匀线状的方式分布，河岸绿化和城市绿化系统的衔接不畅，山体水系缺乏互动，植被廊道被割裂，难以形成生态流之间的高效通道。受地形与城市建设影响，峨眉山市生态系统分割，整体性，连通性较差。

生态空间遭受挤占，生境较为破碎化。随着峨眉山市经济社会快速发展，部分建设活动挤占生态空间，带来的植被破坏、栖息地侵扰、外来物种入侵等压力不断增大。同时随着重大基础设施建设、战略性能源和矿产开发需求持续增长，人类活动干扰因素增多，生态系统面临更大压力，加大生态系统失衡的风险。自然生态空间可能面临新一轮挤占，这将加重峨眉山市西部山区野生动植物栖息地生境破碎化和面积缩减，生物多样性将进一步受到威胁。

二、生态空间生态问题诊断

生态系统总体较敏感，土地退化问题突出。如图 2.8 所示，生态敏感及较敏感区域占市域面积的 75.17%，其中，敏感区主要分布在市域西部峨眉山山区地形起伏较大区域。随着峨眉山市水土保持工作的开展，市内水土流失现象得到改善，但部分区域水土流失问题仍较严重，中度及以上土壤侵蚀主要分布在为东部河谷丘陵区域，该区域立地条件一般、生态系统脆弱、抗干扰能力一般。

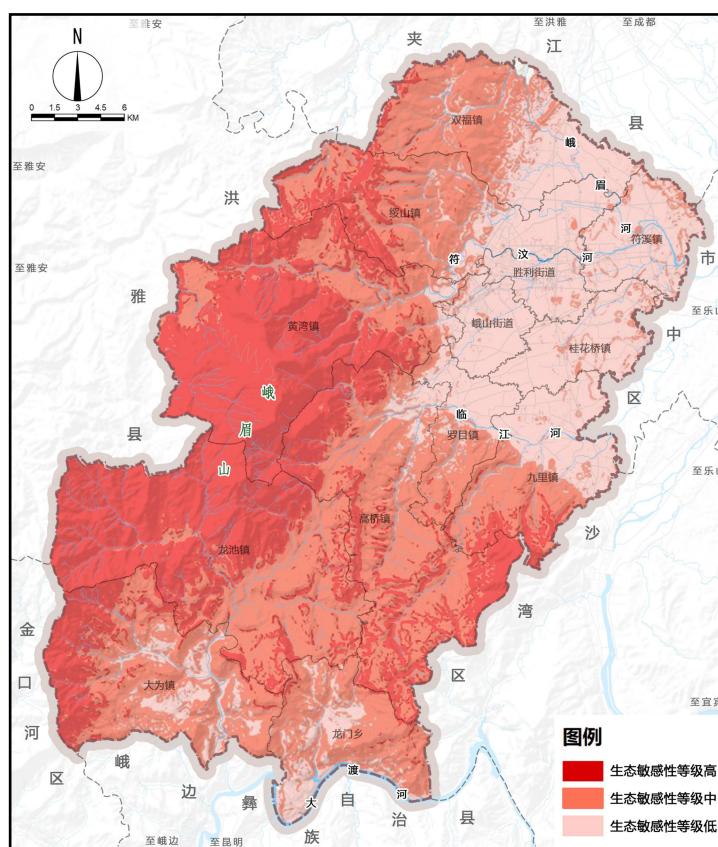


图 2.8 生态敏感性评价图

自然生态系统质量不高，生物多样性面临威胁。峨眉山市生态系统整体低质化明显，林地、草原、湿地等生态系统局部出现逆向演替现象，市内景观破碎程度增加，生境完整度降低。林地生态系统虽处于恢复状态，但森林资源质量不高，树种、林龄结构不合理，中幼林多，低产残

次林多，许多原生森林资源逐渐被人工化，且森林资源都遭受过不同程度的破坏，进一步造成动植物栖息地被破坏，生态廊道阻断，维护生态系统水源涵养及生物多样性等各项服务功能的风险增加。

水资源时空分布不均，水体生态服务功能需进一步提升。峨眉山市境内降水各地差异较大，受地形地貌影响差异明显，降水分布自北向西、自西北向东递减，高值区主要分布在峨眉山，低值区主要分布在茅杆河流域，水资源时空分布不均，与生产布局不匹配；河湖水系季节性变化显著，部分河道旱季断流，生物生境遭受挤压，生物迁徙廊道阻断，影响物种繁衍；水资源的开发、城市的开发建设及水利设施、港口的建设导致河道自然流动性、流通性下降，水系廊道连通性一般；市水环境状况整体较好，但由于部分区域废污水处理规模不足、污水、垃圾收集不完全、污水管网等配套设施不完善、河流被工程阻隔等问题，使得临江河、峨眉河和部分河流河段水质较差，已丧失水体应有的生态服务功能，生物生境遭到破坏，严重影响峨眉山市水生态环境及安全。

三、农业空间生态问题诊断

农田面源污染风险较高，耕地质量一般，存在土壤污染风险。峨眉山市农用地主要集中在市域东北部及西南地势平缓区域，少量分布在东南部山区，土地较分散，连片性不高，坡度大， 25° 以上陡坡耕地面积占耕地总面积的7%，同时部分土地存在土壤污染问题，土壤污染物为重金属复合污染：铬、镉、砷、铅、汞，受污染安全利用耕地问题突出；峨眉山市因耕地种植，使用农药、化肥以及畜禽养殖对土壤和地下水造

成较大污染风险，市域土壤中农药残留和部分重金属有超标现象，呈现出部分区域的农业面源污染。

农村水生环境破坏，乡镇人居环境虽得到改善，但仍有差距。小流域污染问题较为突出，峨眉河、临江河等小流域水质超标，为劣五类水质，主要污染项目为氟化物、氨氮，水生环境破坏严重。城镇污水处理设施建设滞后、农业农村污染问题仍有待改善、农村自然水道水域面积减少，水体污染持续。乡村聚落与自然生境和谐共生状态被破坏，村镇景观脏乱差突出，缺乏生态审美功能治理，人居品质有待提升。

四、城镇空间生态问题诊断

城镇生态系统韧性弹性不足，质量不高，城市环境品质有待提升。峨眉山市人均公园绿地面积为 6.93 m²/人，与国家建设“宜居城市”人均公园绿地面积指标 ≥ 10 m²/人对比差距较大。现状绿地布局零散，主要分布于峨眉河、虎溪河沿岸及峨秀湖周边，北城片区、红星片区基本未被覆盖，绿地系统不成网络，与城区山水格局缺乏呼应，热岛效应突出。城市内部自然生境多样性不足，水资源分布不均衡，各类自然景观养护力度不大，生态空间缺乏，城市抵御灾害能力和灾后恢复能力较弱，生态修复难度大。近年来，空气污染、河道水质污染虽有改善但仍持续存在，城市生态问题突出，难以满足经济社会可持续发展的需要，也难以满足民众对良好生态环境的需求。

城镇空间自然生境减少，生态系统服务能力不足。峨眉山市在城镇扩展过程中，占用大量生态用地，造成城镇内部及周边山体林地、草地、

湿地等生态要素减少，区域性自然生境不可逆退化，城市生态系统承载力较差。水生态破坏持续存在，城市水生态系统承载力超限，内部水系连通性较差，城镇生态系统失衡加剧，城镇生态系统服务功能性不高。

工矿开发与生态保护冲突明显，生态修复压力大。峨眉山市作为西南主要的矿产区和建筑材料基地，工业用地较多，包括峨眉河以北、高桥工业区，区域性的工业发展产生的大量废气和粉尘对峨眉山高山区的森林，植被均产生了较大的影响。此外，峨眉山市的矿产资源开发活动对于维护全市生态环境稳定构成巨大挑战，大为矿区、龙池—龙门矿区、九里—乐都矿区、高桥—罗目矿区地质环境影响较为严重，裸露矿区破坏土地资源，地貌景观和生态环境，增加水土流失的风险，易诱发崩塌、滑坡等地质灾害，对山水环境、生物多样性造成严重威胁。历史遗留矿山生态修复实施难度大，植被恢复和生态重建周期长，矿山生态修复效果短期难以凸显。

低效用地现象仍存，需提高建设用地土地节约集约利用度。根据《2018年乐山市区域建设用地节约集约利用状况更新评价》，峨眉山市由集约利用趋势型变为粗放趋势型，经济和建设用地的匹配程度较差，土地集约利用水平不高。至2020年，峨眉山市存在低效用地现象，主要有批而未供用地、供而未建用地、废弃用地以及老旧住区等。另外存在一定数量的废弃用地，包括739半导体电子厂、雪花啤酒老厂、峨胜水泥老厂、其亚集团以及铁道部西南科学研究所。中心城区还分布有一定数量的老旧住宅，主要位于峨眉河北侧、铁路东侧以及名山南路西侧。

五、三类空间相邻或冲突区域生态问题分析

东北平坝区域空间功能冲突严重，城镇与农业的双宜性冲突尤为明显。区域为平原地貌，耕地保护与城镇开发矛盾突出，城镇建设蚕食农田面积，影响农田质量提升，干扰农田景观，破坏农田半自然生境，粮食安全受到威胁。城镇扩张挤压生态空间，造成生物迁徙通道阻断、生物多样性丧失，城镇建设与生态保护矛盾加大。峨眉山风景名胜区核心保护区与城镇接壤区域已为建设用地，随着中心城区的用地扩张，存在进一步侵占核心景观区的风险。

西部山麓带农业生产和生态保护矛盾突出。区域属于中低山丘陵地貌区，是生态服务功能重要和生态极敏感区，基本农田和建设用地数量较多，腾退难度大，生态、生活、生产功能重叠冲突。城镇扩张、陡坡耕作等人类活动干扰导致生态空间内自然生境受损，生物迁徙存在被阻碍的风险。

第三节 综合评价

一、成因分析

人为因素是驱使生态退化的根本原因。由于人口增长，人们吃、穿、住、用的需求随之增加，一方面在现有耕地上努力提高单产和复种指数，另一方面肆意破坏荒草地，导致垦殖率高、坡耕地面积增大。而自然资源，特别是土地资源、森林资源、草地资源是有限的，掠夺式开发生产的结果，必然造成资源破坏，环境恶化，水土流失加重。长期历史习惯

形成的耕作粗放、顺坡种植、无地埂背沟等不合理的耕作制度，也不断产生和加剧水土流失。依据现有数据资料可知峨眉山市坡耕地占比较大，为耕地总面积的 39.73%，土壤侵蚀严重。此外，工业、交通、水利、城镇建设及矿产开发等建设过程中，对生态环境重视不够，管理方式不科学，土地利用低效、结构不合理、挖潜式的城镇开发，不集约节约的资源利用方式、对耕地、水、矿产等资源的过度开发和粗放使用更进一步加剧生态环境的退化。近年来，依托峨眉山风景名胜区的旅游业不断发展，区域基础设施建设等人类工程活动加剧生态景观破碎化，生态系统完整度降低，动植物栖息地被破坏，生态廊道阻断，生物多样性受到威胁，水土流失、土壤污染、水体污染等原因造成生态、农业和城镇生态问题突出。

自然因素在生态环境质量方面影响较大。峨眉山市大量分布紫色沙、页岩、泥岩和冲洪积土，结构松散，容易风化，抗蚀力弱。地形地貌以山地为主，河流纵横，切割强烈，地表崎岖，一方面为流水侵蚀提供了有利条件和松散物质，加剧了水土流失，另一方面阻碍了山水网络的连通性，生物环境破碎化明显。峨眉山市位于峨眉山—青衣江暴雨区，降雨集中、强度大，水热资源较丰富，半湿润闷热，但受地形季风影响，气候类型多样，时遇光照燥热。市境内坝丘山交错，气候复杂多变，灾害天气种类多、发生频率高、危害大，主要有干旱、洪涝、大风、冰雹、强雷暴、连阴雨、寒潮和中高山的低温冷害、冰雪灾害及局地强降水造成的山体滑坡、泥石流等山地灾害。同时，加重了峨眉山的生态退化，

损害了生态系统的健康和完整性，降低了生态系统服务功能。

二、应对思路

强调规划体系引领，增强生态修复意识。加强国土空间规划及生态修复规划的引领作用，注重规划指标及要求的落实与传导，建立省、市、县三级有效沟通渠道，提高对生态修复工作的认识，增强生态修复意识。

建立健全工作机制，加强生态问题研判。建立各职能部门齐抓共管的工作机制，健全生态系统防治体系，构筑以生态空间、城镇空间、农业空间为主体的生态修复系统，加强主管部门政策引导，形成全社会全行业合力，建立多元化投入机制。提高对国土空间生态问题的认知，分类施策，加强科学研判。

确保规划有序实施，加强重大工程监管。确保与生态修复相关的各项规划落地实施。加强对规划内重大工程建设的监管力度，确定各级修复任务，压实各方责任，制定定期评估办法，完善规划实施监督体系。

提升技术支撑能力，鼓励科技创新。加大科研扶持力度，加强政府政策导向引导，吸引社会资金投入，配备专项资金，支持鼓励科技创新，提升技术支撑力量，形成全行业科研合力，助推全市生态修复工作。

第三章 总体要求

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，全面贯彻落实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，落实党中央国务院、省委省政府和自然资源部决策部署，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以全面筑牢长江上游重要生态屏障为目标，以统筹山水林田湖草一体化保护修复为主线，以系统解决核心生态问题为导向，合理划定国土空间生态修复分区，确定生态保护修复重点任务，科学部署和实施重大生态保护修复工程，切实增强生态系统稳定性，显著提升生态系统功能，维护区域生态安全，全面扩大优质生态产品供给，助力国土空间格局优化，服务峨眉山市生态文明建设和高质量发展，打造以峨眉山世界自然和文化遗产为特色的国际风景旅游城市，世界重要旅游目的地、绿水青山典范城市的生态修复样板。

第二节 基本原则

坚持保护优先，自然恢复为主。牢固树立和践行绿水青山就是金山银山理念，尊重自然、顺应自然、保护自然。遵循自然生态系统演替规律，充分发挥自然生态系统自我恢复能力，避免人类对生态系统的过多干预。

坚持统筹兼顾，突出重点难点。着眼于提升区域生态安全屏障，聚焦重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地等重点区域，突出问题导向、目标导向、需求导向，妥善处理保护和开发、全局和局部、当前

和长远的关系。

坚持生态优先，推行绿色发展。坚持保护优先、集约节约，在资源环境承载能力与国土空间开发适宜性评价的基础上，优先划定不能进行开发建设的范围，严守生态安全、国土安全、粮食安全和历史文化遗产保护底线，推动形成绿色发展方式和生活方式。

坚持综合治理，分区分类修复。科学谋划以流域和山脉为单元、以生态安全格局为基础的生态保护修复分区，突出重点区域，分类分区部署生态修复重大工程，科学配置保护修复措施，统筹山水林田湖草系统治理，推动全域国土空间生态修复。

坚持因地制宜，实行分类指导。尊重自然规律、经济规律、社会规律和城乡发展规律，根据当地自然禀赋、人文特色和发展阶段，有针对性地开展规划编制工作，注重解决实际问题。坚持目标导向、问题导向、实施导向相结合，注重规划时效，强化规划强制性内容的分解、传导和考核。

坚持改革创新，完善管护机制。坚持依法治理，深化生态保护和修复领域改革，探索生态保护补偿制度，建立生态价值评估体系，创新多元化投入、保护和监管模式，积极拓宽保护、修复资金筹措渠道，鼓励公众和社会组织参与。

第三节 规划目标

以提高区域生态系统质量和稳定性为核心，按照整体保护、系统修复和综合治理的思路，依据国土空间规划，聚焦生态系统受损、生态系统服务功能退化、空间格局失衡、资源利用低效的生态、农业、城镇空间，在峨眉山市全域实施生态修复与国土综合整治，统筹开展山水林田

湖草一体化保护修复，突出自然与人文的结合，提升城市生态品质，服务生态文明建设和高质量发展，建设以生态为核心的世界双遗产旅游地、国际风景旅游城市。

近期目标：重要生态系统保护与修复重大工程有序推进，生态环境质量持续改善，国土空间开发和保护格局不断优化，生产生活方式绿色转型成效显著，重点生态功能区生态安全保障能力不断增强，资源利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态环境风险得到有效控制，环境治理体系与治理能力现代化取得重大进展，生态文明建设实现新进步，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，生态峨眉建设取得新成效，基本实现成渝地区双城经济圈节点崛起和绿水青山典范城市。

中期目标：生态修复重大工程成效明显，生态系统保护成效监测机制不断完善，生态环境质量显著改善，国土空间开发利用格局持续优化，生态产品供给能力显著提升，城市韧性显著增强，生态保护修复协调机制不断完善，顺利实现碳达峰目标，环境治理体系和治理能力现代化显著增强，绿色低碳的生活生产方式初步形成，全面建成绿水青山典范城市。

远期目标：重要生态系统保护与修复重大工程全面完成，生态系统实现良性循环，生态环境质量实现根本好转，生物多样性得到有效维护，重点区域生态问题得到解决，绿色低碳循环发展经济体系基本形成，环境治理能力和治理体系现代化基本完成，碳达峰后稳中有降，高品质的城乡人居环境全面塑成，生态经济高效、生态环境优美、生态人居良好、人与自然和谐的“生态峨眉”目标基本实现。

第四节 指标体系

以山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，结合《四川省市级国土空间生态修复规划编制指南》并衔接《乐山市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》要求，构建生态保护、生态品质、生态修复三类26项指标体系，如表3.1所示。

表3.1 国土空间生态修复规划指标体系表

指标类型	指标名称	2020年	2025年	2030年	2035年	属性
生态保护	生态保护红线面积(平方公里)	162.15	162.15	162.15	162.15	约束性
	自然保护地占比(%)	14.88	14.88	14.88	14.88	约束性
	国省重点保护物种及四川特有物种有效保护比例(%)	——	≥95	≥95	≥95	约束性
	森林覆盖率(%)	63.54	63.66	63.78	63.90	约束性
	基本草原面积(平方公里)	106.57	106.57	106.57	106.57	约束性
	湿地面积(平方公里)	76.46	78.90	79.78	80.66	约束性
	重要河流湖泊自然岸线保有率(%)	——	≥35	≥35	≥35	约束性
	耕地保有量(万亩)	2.49	2.49	2.49	2.49	约束性
生态品质	天然林保有量(平方公里)	146.4	146.4	146.4	146.4	预期性
	森林质量提升(平方公里)	2	2	2	2	预期性
	森林蓄积量(万立方米)	660.79	661.39	661.99	662.59	预期性
	湿地保护率(%)	——	≥60	≥60	≥60	预期性
	草原综合植被盖度(%)	——	87	88.7	90	预期性
	半自然生境占比(%)	——	13	16	18	预期性
	城镇开发边界内	6.93	≥8	≥12	≥15	预期性

	人均公园绿地面积（平方米）					
	城区公园绿地、广场步行5分钟覆盖率（%）	78.33	≥80	≥85	≥90	预期性
	绿色矿山占大中型生产矿山比例（%）	——	65	75	80	预期性
	生态廊道新增建设面积（公顷）	——	189	201	213	预期性
生态修复	自然恢复治理面积（平方公里）	——	67	72	78	预期性
	野生动物重要栖息地面积增长（%）	——	10	10	10	预期性
	生态退耕面积（平方公里）	——	6.0	6.6	7.2	预期性
	新增治理退化草原面积（公顷）	——	27	21	20	预期性
	新增湿地修复面积（公顷）	——	150	300	450	预期性

第四章 总体布局

第一节 生态保护修复格局

综合峨眉山市自然地理和生态空间特征，坚守峨眉山市生态安全底线，衔接峨眉山市国土空间生态安全格局和生态修复要求，提炼我市山水格局和生态功能格局，构建“两山八水·一屏两带三区八廊”生态修复格局，如图 4.1 所示。

山水格局——两山八水

两山：峨眉山山体连绵区、二峨山山体连绵区；

八水：峨眉河、临江河、茅杆河、双福河、粗石河、赶山河、沙溪河、龙门河。

功能格局——一屏两带三区八廊

一屏：峨眉山——大尖峰生态屏障；

两带：大渡河协调保护带、青衣江协调保护带；

三区：西部北部峨眉山水源涵养和生物多样性保护区、东北部城镇人居环境治理区、东南部二峨山山地生态培育区；

八廊：峨眉河生态廊道、临江河生态廊道、粗石河生态廊道、赶山河生态廊道、茅杆河生态廊道、双福河生态廊道、沙溪河生态廊道、龙门河生态廊道。

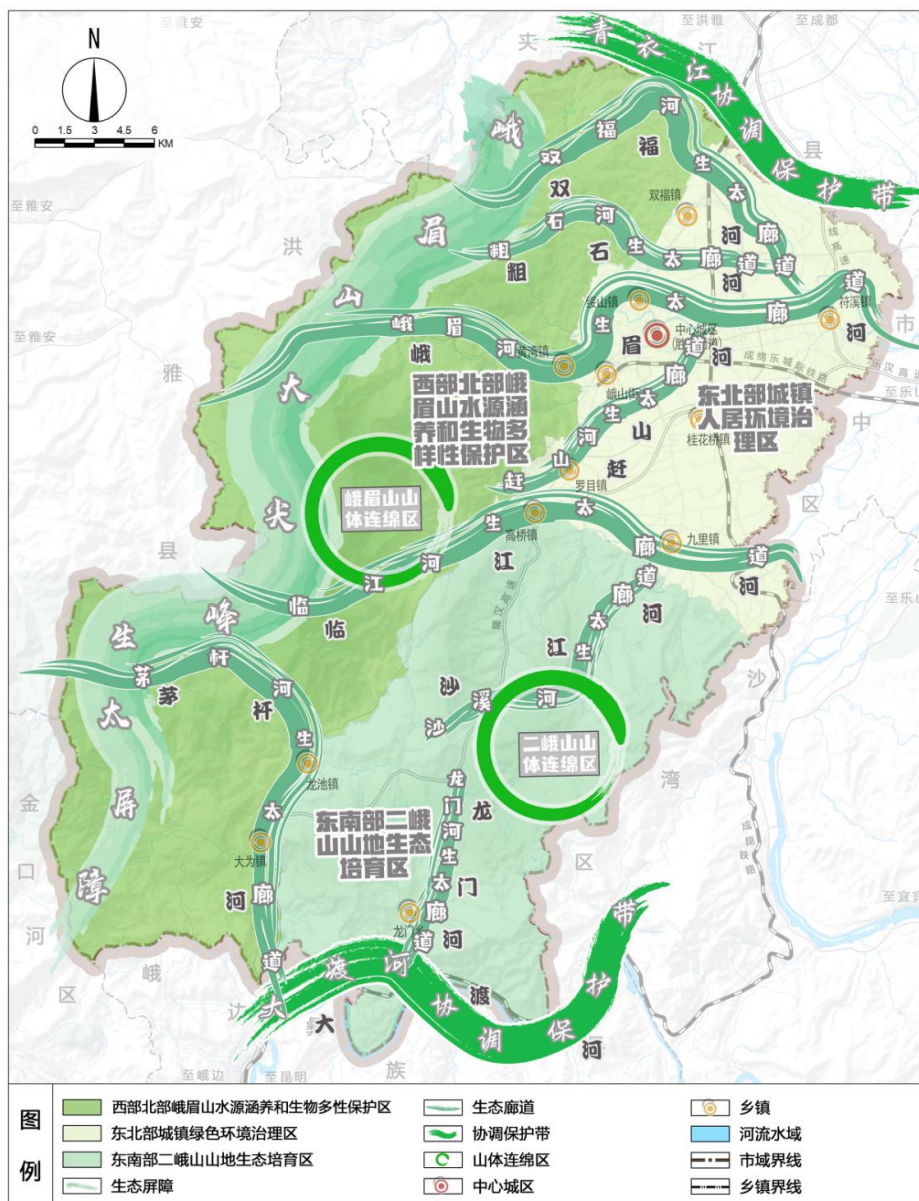


图 4.1 峨眉山市格局生态格局图

第二节 生态修复分区

峨眉山市国土空间生态修复规划以市域生态修复格局为基础，统筹考虑生态功能重要性、生态脆弱性、地理单元连续性和农业、城镇经济社会发展可持续性等因素，以重点流域和重要山脉为基础单元，按突出生态问题类型将全市划分 2 个一级分区和 5 个二级分区。各分区对市域全覆盖、分区间不交叉、不重叠。分区边界在自然地理格局连续的

区域不打破乡镇界限；在地形地貌过渡明显的区域，不打破村级行政界限。

（1）一级分区：以四川省国土空间生态修复规划二级分区和乐山市国土空间生态修复规划一级和二级分区为依据，以地形地貌、流域分区、生态系统类型等自然地理格局为基础，划定 I 峨眉山水源涵养与生物多样性保护修复区和 II 青衣江-大渡河下游人居环境提升与水土流失防治区 2 个一级分区，如图 4.2 所示。

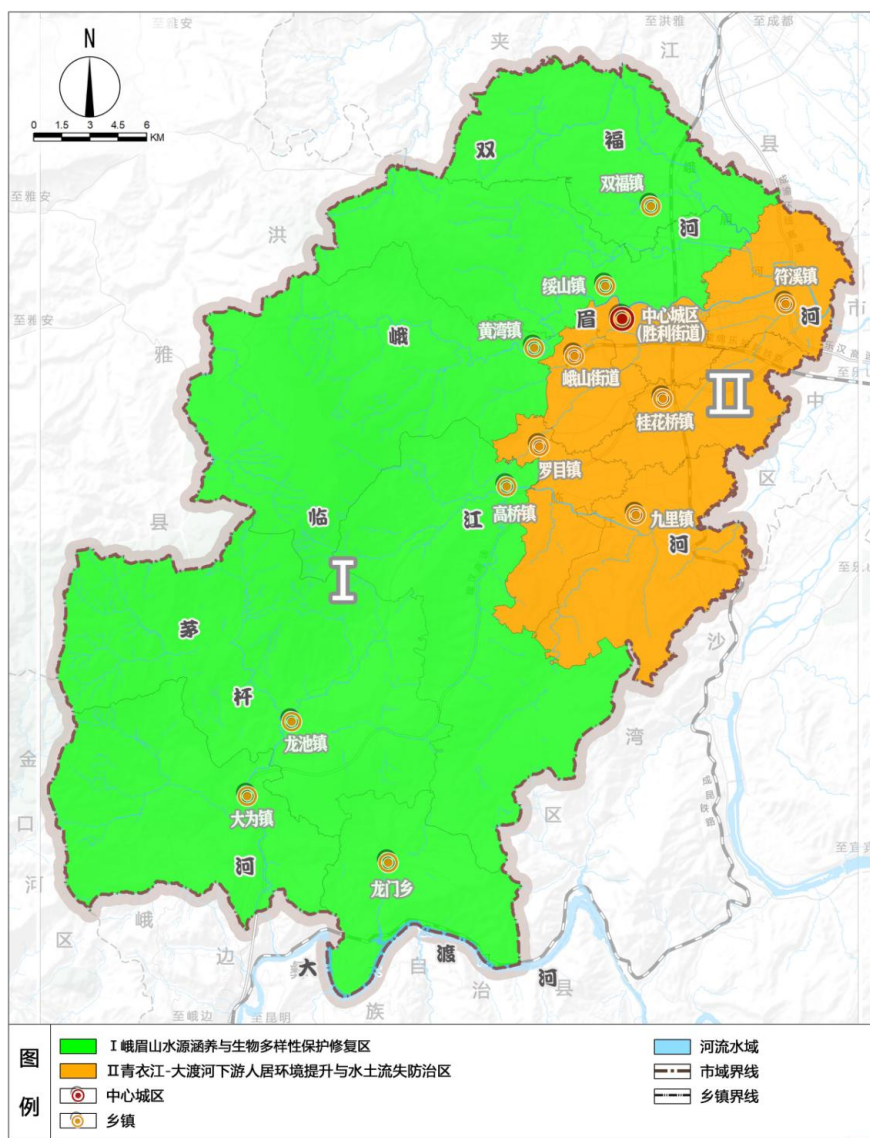


图 4.2 峨眉山市一级生态修复分区图

(2) 二级分区：按照国家及省市级国土空间生态修复规划确定的分区和生态安全格局，结合区域生态安全屏障、区域重大战略的生态支撑区和重要生态治理区，以气温、降水、地形地貌、流域分区、生态系统类型等自然地理格局为基础，以重点流域和区域为基础单元，突出自然地理和生态系统的完整性和连通性，参考市级国土空间生态修复二级分区，结合峨眉山市国土空间总体规划分区，以乡镇、村界线为参考，在一级分区下细分，划定5个二级分区，如图4.3所示。

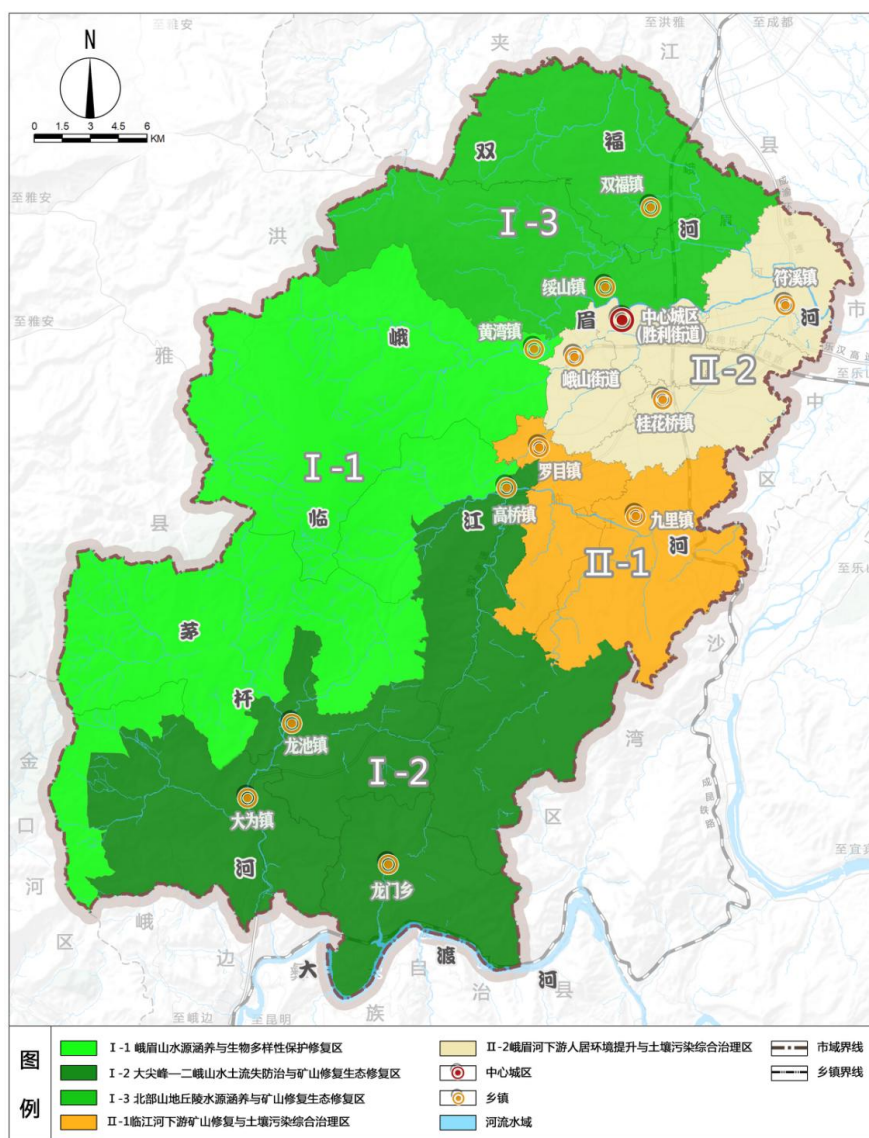


图 4.3 峨眉山市二级生态修复分区图

表 4.1 峨眉山市生态修复分区情况表

一级分区	二级分区	分区编号
峨眉山水源涵养与生物多样性保护修复区	峨眉山水源涵养与生物多样性保护修复区	I-1
	大尖峰—二峨山水土流失防治与矿山修复生态修复区	I-2
	北部山地丘陵水源涵养与矿山修复生态修复区	I-3
青衣江—大渡河下游人居环境提升与水土流失防治区	临江河下游矿山修复与土壤污染综合治理区	II-1
	峨眉河下游人居环境提升与土壤污染综合治理区	II-2

一、峨眉山水源涵养与生物多样性保护修复区

本区位于峨眉山市西部高山区，主要涵盖峨眉山山体连绵区和大尖峰山体连绵区，是峨眉山市主要生态屏障地区。面积 387.36 平方公里，涉及黄湾镇、龙池镇、大为镇、高桥镇 4 个镇，共有 22 个村（社区、风景区）。其中，包括黄湾镇 10 个村（风景区、社区），龙池镇 6 个村（社区），大为镇 2 个村，高桥镇 4 个村（社区）。本区域是峨眉山市的一个生态高地，区内存在人工林树种单一，林分结构不合理，森林生态服务和碳功能发挥受限，水源涵养、水土保持能力和生物多样性降低。龙池镇茅杆河流域部分区域存在林地退化、草地退化、水土流失面积广等生态问题。本区主要进行峨眉山区域的森林生态修复及生物多样性保护，茅杆河流域内的水土流失治理与预防，生态系统综合治理与保护等。修复策略主要是保育保护、自然恢复为主，辅助修复、生态重塑为辅。

二、大尖峰—二峨山水土流失防治与矿山修复生态修复区

本区位于峨眉山市南部山地河谷区，涵盖了茅杆河流域、龙门河流域，是峨眉山市较重要生态保护区。面积 339.45 平方公里，涉及大为镇、

龙门乡、龙池镇、高桥镇 4 个乡镇，共有 32 个村（社区）。其中，包括大为镇 8 个村，龙池镇 7 个村（社区），龙门乡 6 个村，高桥镇 11 个村（社区）。本区域主要为龙池镇、大为镇和龙门乡部分区域耕地分布面积广，农业活动强烈，导致水土流失面积大，程度剧烈，水土流失严重。区域内龙池镇、大为镇矿产资源开采，造成大尖峰二峨山区域矿山生态问题突出，同时采矿行为对原生地表的水土保持设施造成破坏，不同程度上加剧了水土流失。造成了区域生物多样性受损、林地退化等生态问题。区内主要进行治理措施体系以坡耕地综合治理为重点的水土流失综合治理和预防、矿山生态地质环境修复治理、森林生态修复及生物多样性保护等。修复策略以自然恢复、辅助修复为主，保育保护、生态重塑为辅。

三、北部山地丘陵水源涵养与矿山修复生态修复区

本区位于峨眉山市北部山地丘陵区，为北部山地丘陵向沿河平原过渡区域，双福河由西而东贯穿本区，本区为生态保护与人类活动冲突较大区域。面积 207.18 平方公里，涉及双福镇、绥山镇 2 个镇，共有 40 个村（社区）。其中，包括双福镇 19 个村（社区），绥山镇 21 个村（社区）。区域内历主要为双福河流域水环境污染，水土流失严重，饮用水保障不足，水源涵养能力下降。绥山镇、双福镇区域内矿山开采导致的局部地表沉陷、地表裸露、废弃矿渣堆积等历史矿山遗留环境问题。此外还存在区域林地退化、水土保持功能和生物多样性下降，农业面源污染、小流域水环境污染等问题。区内主要进行双福河流域水环境综合治

理及生态修复、矿山地质环境恢复治理、农业面源污染治理等。修复策略以自然恢复、辅助修复为主，保育保护、生态重塑为辅。

四、临江河下游矿山修复与土壤污染综合治理区

本区位于峨眉山市东部地区，是峨眉山市山地地带向平原地带过渡区域，也是峨眉山市生态为主区域向农业城镇为主区域的过渡带，临江河由西而东贯穿本区。面积 116.59 平方公里，涉及罗目镇、九里镇 2 个镇，共有 26 个村（社区）。其中，包括罗目镇 10 个村（社区），九里镇 16 个村（社区）。区域内九里镇、罗目镇区域内大型煤矿、非煤矿开采，造成区域地表裸露、山体破损严重、地表水环境污染加剧、重金属污染、地下含水层破坏、生物多样性受损等矿山地质环境问题，此外农业面源污染、小流域水环境污染、工业污染等。区内主要进行废弃工矿厂区恢复治理、中小型矿区治理、废弃无主矿恢复治理等矿山地质环境修复治理、森林生态修复、水土流失综合治理、工业污染治理、全域土地综合整治等。修复策略以辅助修复、自然恢复为主，保育保护、生态重塑为辅。

五、峨眉河下游人居环境提升与土壤污染综合治理区

本区位于峨眉河下游沿岸地区，是峨眉山市农业和城镇集中发展区。面积 131.12 平方公里，涉及峨山街道、桂花桥镇、胜利街道、符溪镇 4 个镇（街道），共有 42 个村（社区、独立厂区）。其中，包括峨胜街道 8 个村（社区），桂花街道 10 个村（社区），胜利街道 13 个村（社区、独立厂区）、符溪镇 11 个村（社区）。区域内城市化发展带

来的城镇污染、工业污染、小流域污染等问题。部分工业污染防治措施不到位、城镇空间品质不佳、建设用地不节约、洪涝灾害频发；渠江河道硬化、自然岸线保有率降低、水生生物多样性减少；峨眉河流域水资源总量不足，用水短缺，水环境污染等问题。区内主要进行峨眉河流域生态综合治理、城市人居环境综合整治、工业污染治理、湿地生态保护与修复建设、城市生态廊道体系建设、农业面源污染治理、全域土地综合整治等。修复策略以辅助修复、自然恢复为主，保育保护、生态重塑为辅。

第三节 生态修复重点区域

充分结合省、市级国土空间生态修复规划确定的重点区域，根据问题识别结果，以生态修复分区和国土空间规划“三区三线”为基础，依据综合评价中问题突出的区域，结合市域生态安全格局和重大战略，并统筹各相关部门生态修复任务区域，确定生态修复分区下的重点区域，如图 4.4 所示。重点区域按照三类空间分类划定，在边界模糊、所属空间不明确的区域，以问题为导向，按照主要生态问题分布和重大战略发展导向划定修复重点区域。各区域间和区域内部，根据修复需求的轻重缓急程度，在时序上统筹安排生态修复任务。

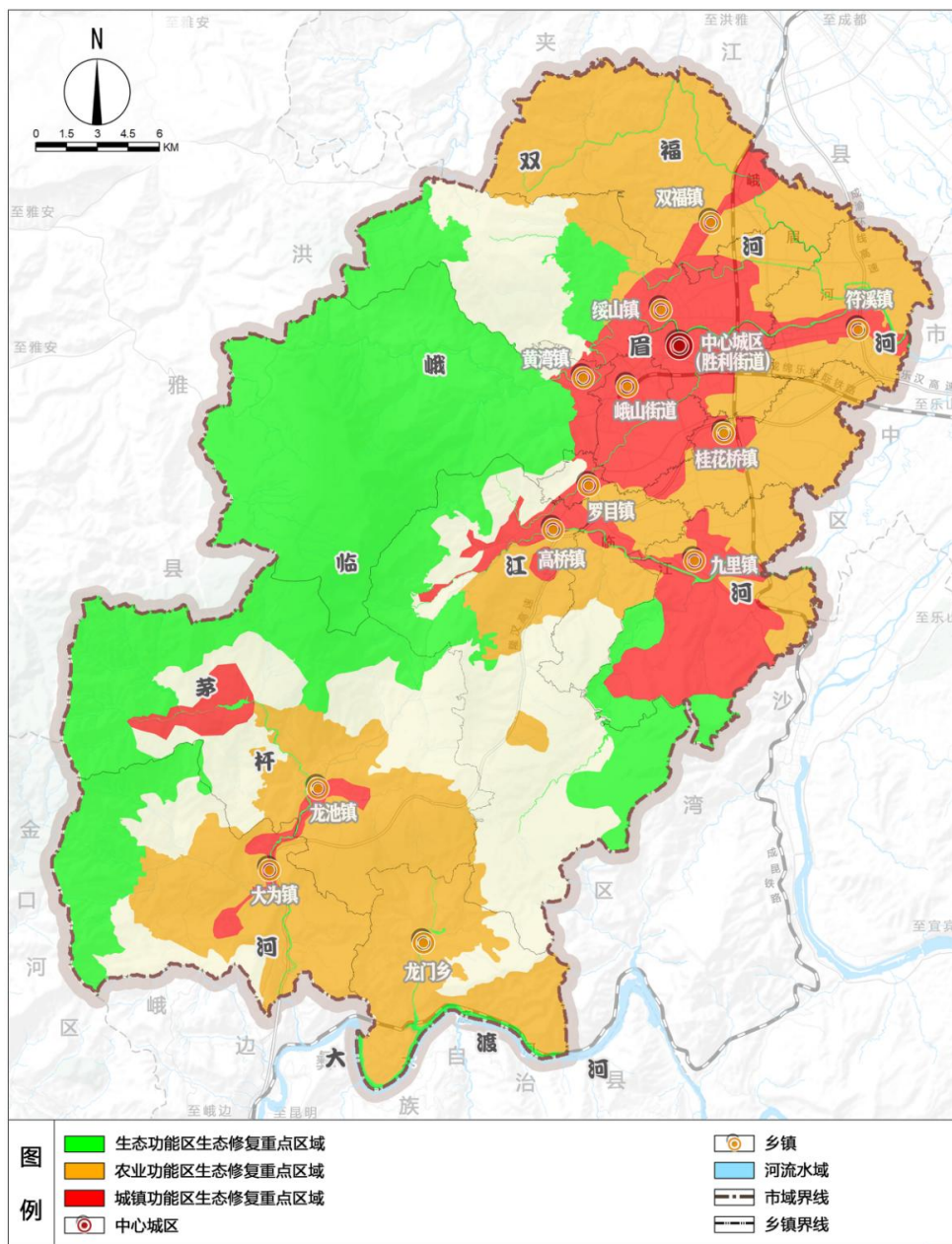


图 4.4 峨眉山市生态修复重点区域分布图

一、生态空间生态修复重点区域

市域生态空间重点修复区域共计 5 处，面积 374.45 平方公里。涵盖了影响市域生态安全的重要区域。主要包括乐山市市级国土空间生态修复规划确定的峨眉山、大尖峰、二峨山三类重点区域，市域内生态保护红线，以及对市域生态安全有重大影响的峨眉山、二峨山两处山体连绵区，峨眉河、临江河、茅杆河、双福河、粗石河、赶山河、沙溪河、龙

门河、大渡河 9 条重要河流，重要的湖泊湿地、饮用水源、大型水库等水域空间。

二、城镇和农业空间生态修复重点区域

城镇和农业空间重点区域结合国家重大战略部署地区、区域发展战略支撑地区、跨地市生态问题区等进行明确。

城镇空间重点修复区域共计 8 处，包括峨眉山市东北部城镇集中发展区，以及重点产业发展地区，城镇空间重点修复区域面积 165.53 平方公里。

农业空间重点修复区域共计 8 处，面积 418.95 平方公里。包括茅杆河流域山地河谷地区，东中部丘陵—平原地区，北部低山丘陵地区。

第五章 重要任务

优化区域生态系统格局，统筹山水林田湖草系统治理，保障区域生态系统安全，形成符合主体功能定位的空间开发和保护新格局，城乡建设空间体系更加平衡适宜，推进节约集约用地，城镇空间、生态空间、农业空间优化提升。以峨眉山及峨眉河、二峨山重点生态区为重点，实施生态保护修复工程，大力推进水土流失、生物多样性保护、水源涵养保持，加大矿山环境生态修复力度，稳步提升全市湿地绿地面积、质量。以“大规模绿化峨眉”为统揽，大力开展林地资源保护和林地质量提升两大工程，有效保护境内生物多样性和增强水源涵养能力，增强自然生态系统的生态功能和提供生态产品和生态服务能力。加强生态保护修复，筑牢长江上游生态屏障，擦亮“绿水青山就是金山银山”的生态底色，推动产业绿色低碳循环发展，创建岷江流域国家生态文明先行示范区。

第一节 重要生态廊道和生态网络构建

着力提升重要生态功能区、自然保护地连通性，提高生物多样性。通过“源地—廊道—节点”的生态保护网络建设，提高生态安全及可持续性。重点推进峨眉山风景名胜区、国有公益林、重要河湖、湿地之间生物连通廊道和峨眉河、双福河、临江河、茅杆河、沙溪河、龙门河流域生态廊道构建以及重要野生动植物能量通道建设，积极推进廊道内重要保护区、森林公园、湿地公园重要生态系统保育保护，大力开展廊道

内低质低效林森林质量提升工程、退耕还林工程、小流域水土流失综合治理工程、废弃矿山生态修复治理工程和农田生态治理工程。加强廊道内外来物种管控，增强本土物种培育栽植，提升外来有害物种入侵抵御能力。对于公路经过的地区，可通过建设人工廊桥、隧道、涵洞等设施，方便野生动物安全通过；对于农林种植地带，可通过退耕还林、人工建设绿化带等方式，为野生动物提供安全隐蔽的通道。最终构建“一核两轴、三区五斑、八廊多点”市域生态网络格局，如图 5.1 所示。

一核：峨眉山核心生态保护核；

两轴：沿国道生态发展轴、沿省道生态发展轴；

三区：西部北部峨眉山水源涵养和生物多样性保护区、东北部城镇人居环境治理区、东南部二峨山山地生态培育区；

五斑：峨眉山重点生态保护区、大尖峰重点生态保护区、二峨山重点生态保护区、观音岩重点生态保护区、寿山坟重点生态保护区；

八廊：峨眉河生态廊道、临江河生态廊道、粗石河生态廊道、赶山河生态廊道、茅杆河生态廊道、双福河生态廊道、沙溪河生态廊道、龙门河生态廊道。

多点：即市域内多处水源保护地、重要湖库所组成的生态节点。

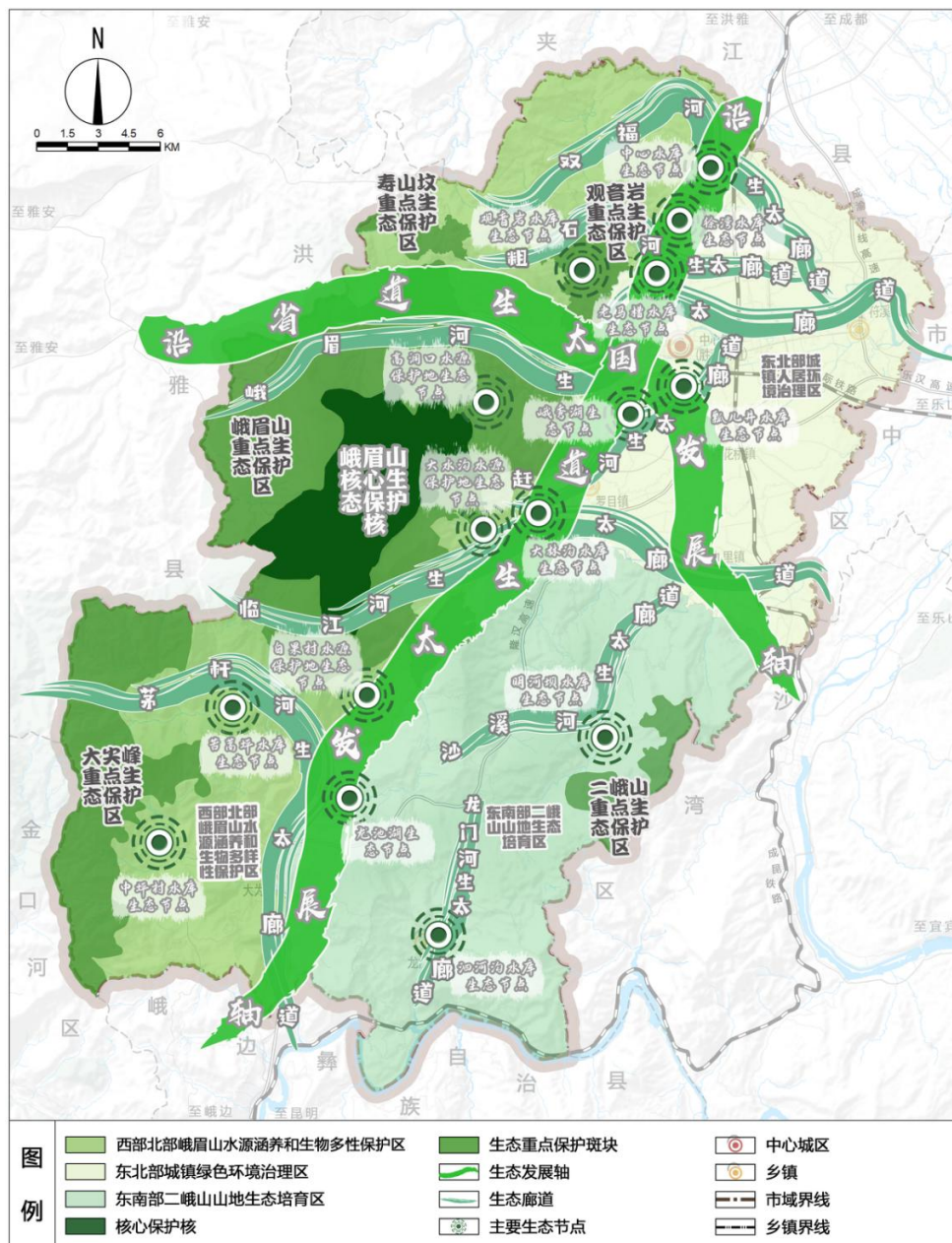


图 5.1 峨眉山市市域生态网络格局图

第二节 生态空间保护修复重要任务

峨眉山市生态空间重点修复区域如图 5.2 所示。生态空间保护修复重要任务包括：严格保护生态空间，严守生态保护红线，完善主体功能区制度，落实空间管控边界，制定自然生态空间用途管制制度，全面实施产业准入负面清单。推进湿地生态系统保护修复，采取退耕还湿、填

沟保湿、封禁保护综合治理措施，降低湿地生态系统破碎度，实现到 2035 年，市域范围内湿地总面积达到 80.66 平方千米。强化生物多样性保护，优先保护峨眉山、二峨山森林生态系统和大熊猫、豹、林麝等物种栖息地，巩固退耕还林还草成果，修复动物基因交流走廊带断裂节点，串联区域重要生态保护地，提高野生动植物有效保护比率。开展林草地生态功能恢复，采取植树造林、封山育林、森林抚育、人工林栽培、林地质量精准提升等举措保护提升天然林质量，实施森林精准改造提升森林质量，治理林草退化，提升森林草地生态系统水源涵养和水土保持功能。开展水环境治理，开展河湖岸线整治、植被修复、亲水岸线生态环境监管体系建设等工程，积极开展地下水动态监测，加强水源涵养、水污染防治和生态景观保护，实现水生态良性循环、水环境安全可靠、水景观与水生态保护相结合。提高自然灾害应对能力，切实保护现有森林和江河湖湿地资源，降低灾害产生的影响，实施生态移民工程，扩大生态用地规模，实现到 2035 年，基本完成地质灾害高风险区域生态移民或综合预防治理。

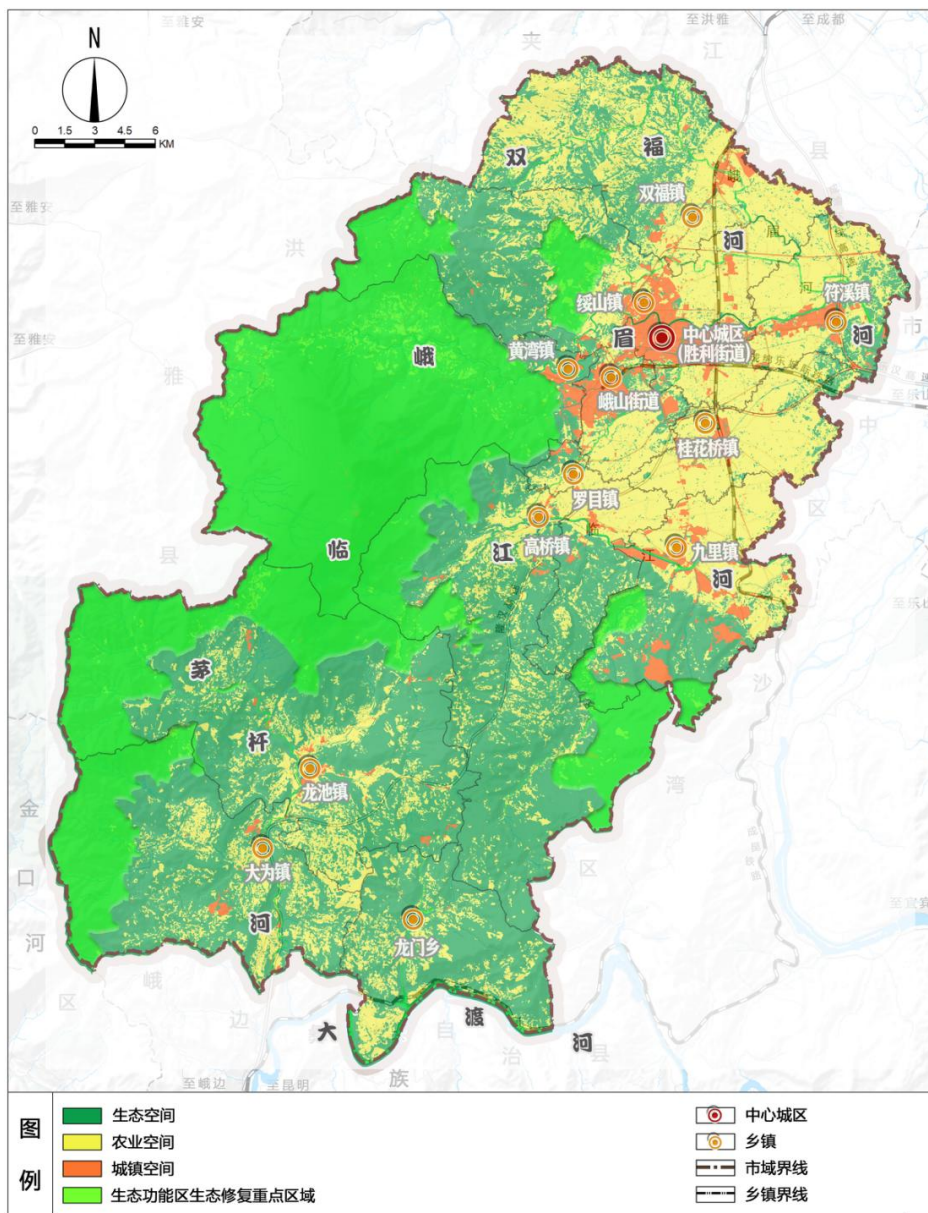


图 5.2 峨眉山市生态空间重点修复分布图

第三节 农业空间保护修复重要任务

峨眉山市农业空间重点修复区域如图 5.3 所示。农业空间保护修复重要任务包括：实施全域土地综合整治，以乡镇为基本实施单元，推进农用地整理、建设用地整理和乡村生态保护修复，优化生产、生活、生态空间格局，促进耕地保护和土地集约节约利用。实施坡改梯工程，建设高标准农田。实施农村人居环境综合整治，强化农村生活垃圾分类处

置和排污系统建设,实施生活污水治理、农村生活垃圾整治等专项工程,持续推进“厕所革命”,加快推进村庄清洁能源行动。同时构建清洁型生态小流域,发展都市农业集约化生态化,防治农业面源污染。开展水土流失综合防治,实施坡改梯工程和陡坡退耕还林,加强农田林网和河流入水前植被缓冲带建设,采取坡面排蓄、生产道路整治工程、建立植被缓冲带、截水沟、排水沟等措施,发展丘陵山地立体循环农业。实现到2035年,新增水土流失综合治理面积就达到311.76平方千米。

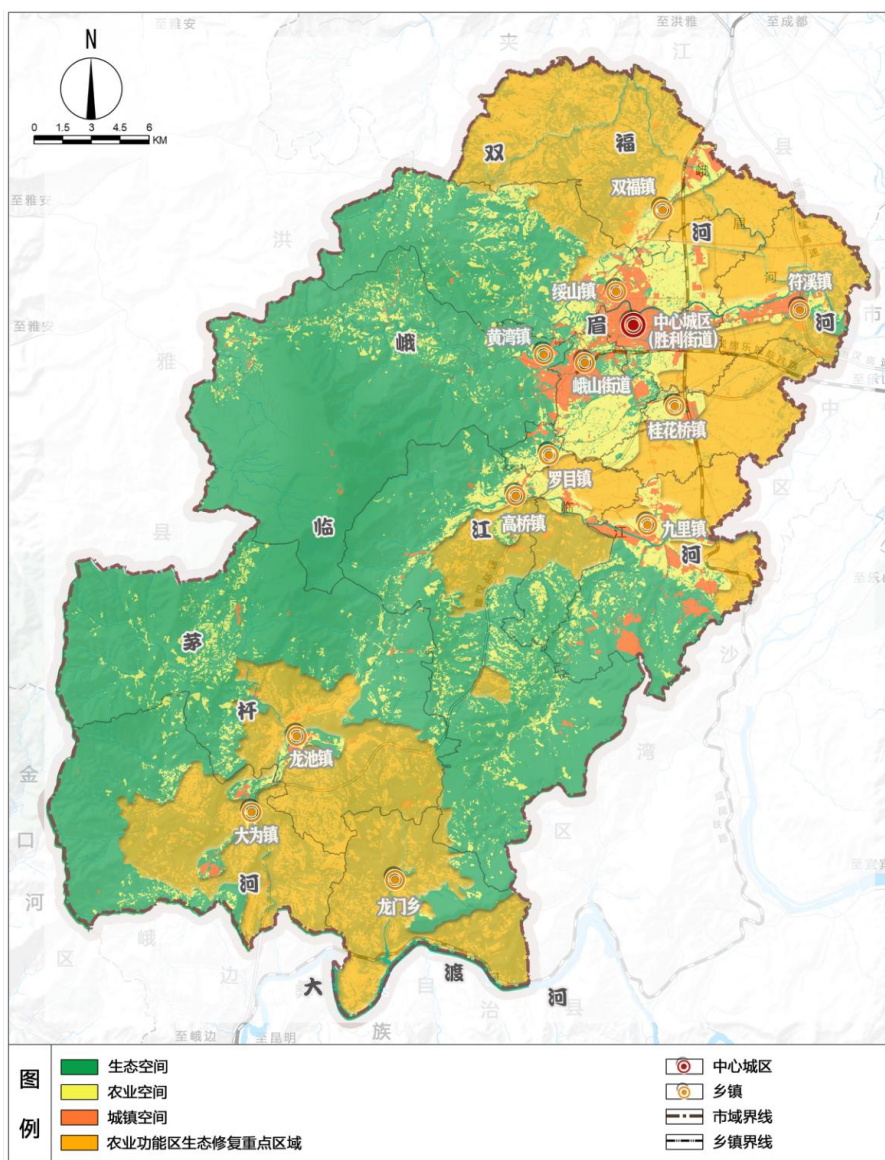


图 5.3 峨眉山市农业空间重点修复分布图

第四节 城镇空间保护修复重要任务

峨眉山市城镇空间重点修复区域如图 5.4 所示。城镇空间保护修复重要任务包括：加强城市生态环境建设，治理因城镇开发而受损山体和水体，控制城市建设区无序蔓延，严格管制城镇建设范围内低效用地，实施城镇棕地再开发，提升绿地质量，改善生态基础设施，保护城乡特色历史风貌。确保到 2035 年实现建成区人均公园绿地面积达到不低于 15 平方米/人，在峨眉山市建成生态型、旅游型的城镇生态系统。完善人工蓝带绿网，修复自然生态系统，以江河为主要脉络，疏通水系沟渠、改善河湖水质、提升滨水空间及河湖滩涂调蓄功能，构建城市良性水循环系统。以重大基础设施为主要通道运用植被再造、景观再生设计与营造等措施，构建城市生态廊道系统。实现到 2035 年，生态廊道新增建设面积达到 213 公顷，河湖岸线整治修复长度达到 147 公里。推进矿山生态修复治理，采取削坡减载、采空区平整、矿山废弃地景观再生设计与营造等措施修复因矿山开采受损的生态环境，实现到 2035 年，历史遗留矿山综合治理面积达到 100 公顷，同时，积极建设绿色矿山，提高全市绿色矿山数量。

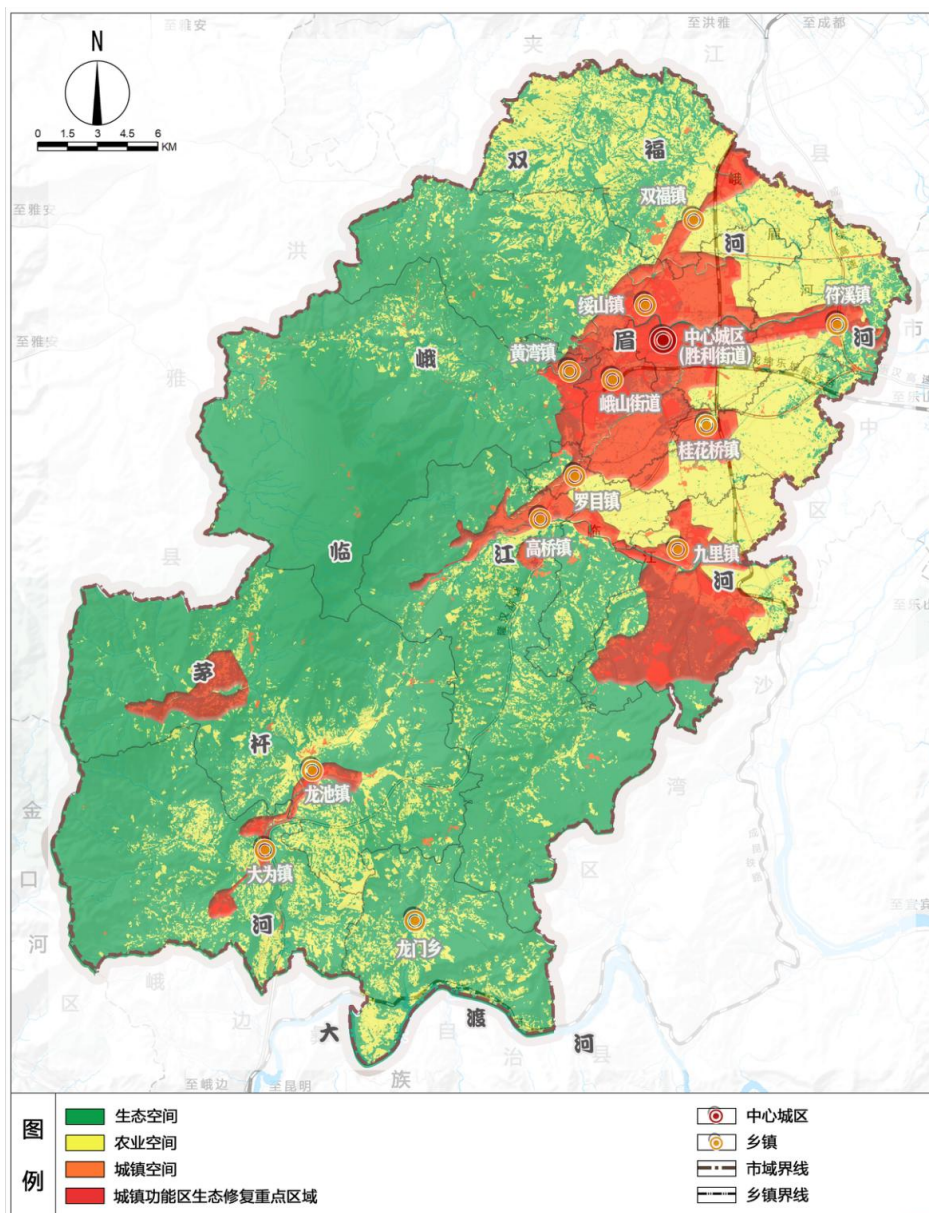


图 5.4 峨眉山市城镇空间重点修复分布图

第五节 三类空间相邻或冲突区域修复重要任务

加快构建生态廊道，以河流水系、山体、重要动物栖息和迁徙路线、重要交通水利基础设施等为脉络，保护和维持现有生态廊道。在问题突出区域疏通生态廊道，改善陆河之间、流域水系之间、陆地重要生态系统之间的整体性、连通性；在生态、农业与城镇空间相邻或冲突区域，

对用地中不符合自然地理格局和水资源受限的利用方式，按照“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜湿则湿”的原则逐步进行调整和修复，发挥生态廊道的过渡或隔离作用，根据实际需要建设边缘地带、过渡带或生态隔离带。

着力优化生态网络格局，依据生态源地和廊道，识别重要生态节点。重点修复生态廊道中受人为干扰存在断裂的节点，贯通生物迁徙路径；对生态连通性较差的区域，加大生态建设力度，增加绿地斑块，增强生态网络连通性、可达性和覆盖度。构建生物多样性保护网络，保护和恢复动植物栖息地及其迁徙廊道，有效避免和治理外来物种入侵。

第六章 重点工程

第一节 水环境保护与修复工程

针对峨眉山市水生态环境的特点以及存在的主要问题，统筹考虑水源保护、污染防治、河流生态修复等方面，以维护河湖生态健康、提升水资源生态服务功能、饮用水源地保护为目标，开展流域水环境综合整治、水资源配置工程、饮用水源地保护、湖泊生态保护与修复、水土流失治理、智慧水利工程及其他重大项目等共6大重点项目37项子项目，如表6.1所示。

表 6.1 水环境保护与修复工程项目表

重点工程	重大项目	序号	项目名称
水环境保护与修复工程	流域水环境综合整治重大项目	1	峨眉河流域水环境综合治理项目
		2	峨眉山市城市河渠水系生态修复建设项目
		3	临江河流域生态治理项目
		4	峨眉山市中小河流综合整治项目
		5	小型水库清水项目
		6	峨眉河三号闸坝升级改造
		7	水库新建及清淤工程
		8	峨眉山市中小型水库设施及环保提升工程
	水资源配置工程重大项目	9	嘉峨片区水资源配置工程（引大济峨）
		10	峨眉山市农村供水改造工程
		11	景城供水一体化工程
		12	峨眉山市第四水厂、第五水厂、龙池水厂等新建水厂及配套管网工程
		13	龙门乡集镇供水保障工程
		14	峨眉山市城乡供水一体化工程
		15	峨眉山市城区供水工程
		16	峨眉山市“引青进峨”河湖库连通项目（二期）

	17	峨眉河生态补水工程
	18	龙门乡水运枢纽建设
饮用水源地保护重大项目	19	峨眉山市乡镇水源地建设及规范化项目
	20	峨眉山市饮用水源地保护项目
	21	峨眉南部山区（龙门）水土保持暨饮用水源保护项目
湖泊生态保护与修复重大项目	22	龙池湖水体治理及生态修复工程
	23	峨眉山湖泊水库提质项目
水土流失治理重大项目	24	双福河、沙溪河等流域水土流失综合治理
	25	峨眉山市水土流失治理项目
智慧水利工程及其他重大项目	26	峨眉山市河湖长制信息化平台建设项目
	27	全口径取水在线监督平台
	28	市管 8 座水库现代化信息平台建设
	29	提灌站升级改造
	30	峨眉山市“一河（湖）一策”管理保护方案
	31	峨眉山市 16 条河流采砂规划
	32	峨眉山市净水厂环保提升改造工程
	33	峨眉山市二供设施提升改造
	34	峨眉山市老旧小区管网改造
	35	村镇供水管网提升改造及区域计量工程
	36	城区区域计量、管网改造工程和水价改革基础设施、防汛非工程措施技改项目
37	观音岩水库除险加固、信息化平台建设及河湖长制信息化平台建设项目	

一、流域水环境综合整治重大项目

1、项目范围

项目重点涉及中心城区、龙池镇、九里镇、高桥镇、罗目镇；

治理范围约 590km²，如图 6.1 所示。

2、项目主要内容

进行峨眉河流域、临江河流域以及长滩河、金银河、红旗河、泥溪

河、茅杆河、双福河、冷水河、赶山河、泗溪沟、白果河、龙池湖等小河流河道综合整治。新建、提标改造污水处理站，实施河道清淤疏浚，岸坡整治工程，打造生态步道，沿河两岸绿化美化、河堤整治；进行服务设施及相关管网工程建设；恢复中心城区范围内河渠水系，并对河渠水系进行生态修复。

对市域小型水利工程、闸坝进行维修养护和升级改造；新建水库两座，对工农兵、徐湾、大林沟、团结、老马槽、瓢耳井、泗河沟水库清淤，共计7座水库进行水库设施设备维修及更换，构筑物维修及改造，生态环境改善。

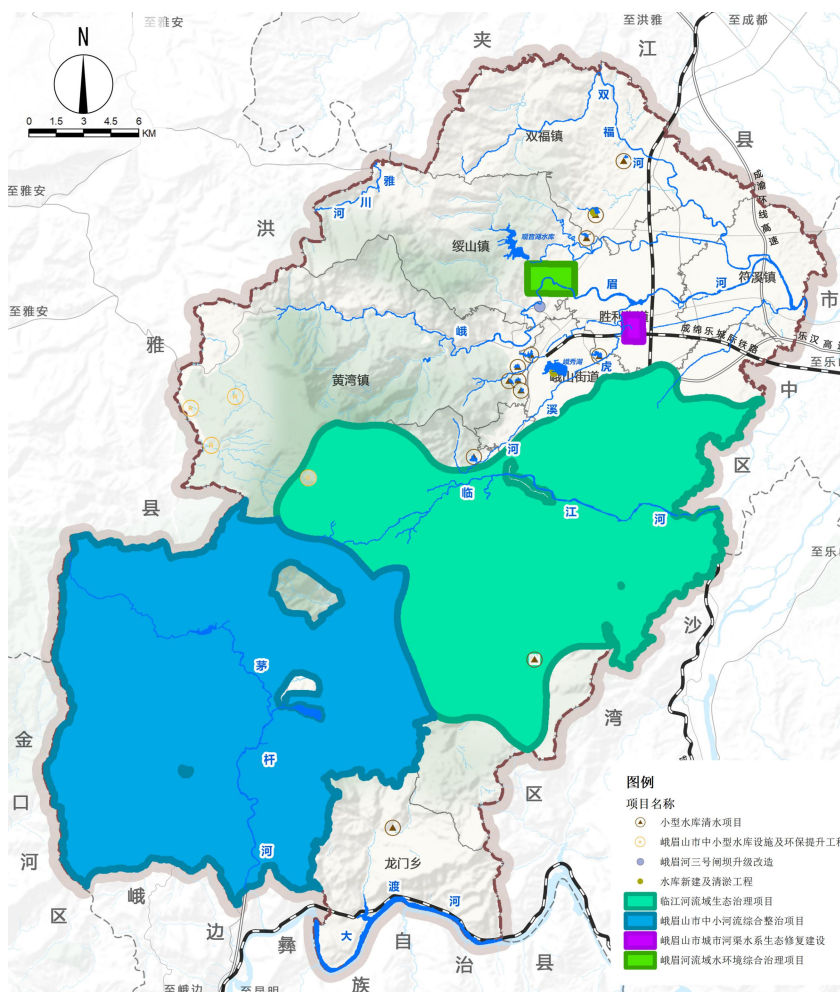


图 6.1 流域水环境综合整治重大项目布局示意图

3、项目实施期限

2020-2035年。

二、水资源配置工程重大项目

1、项目范围

项目涉及绥山镇、罗目镇、高桥镇、九里镇、双福镇、龙门乡、桂花桥镇、胜利街道；实施范围约130km²，如图6.2所示。

2、项目主要内容

开展峨眉山市峨眉河生态补水工程、“引青进峨”河湖库连通工程（二期）新建1座库容约2000万方中型调节水库；嘉峨片区水资源配置工程（引大济峨）多年平均引水量9388万m³，为III等中型工程。

开展峨眉山市河流连通疏浚项目：开展观音岩水库—峨眉河、粗石河—峨眉河、冷水河—临江河、等水系连通项目，新修渠道，改建渠道，河道疏浚改造，河道清淤，改善河流连通性，补充生态水量，库区和连通渠道的生态护坡、植被修护等。

开展青衣江大型灌区续建配套与现代化改造，新建水厂及配套管网工程，改造老旧水厂，新建供水管网主干管，进行峨眉山市城乡供水一体化工程、景城供水一体化工程建设。

开展龙门乡集镇供水保障工程，另外新建集码头、车站为一体水运综合枢纽站；峨眉山市农村供水管道、水表、净化设施设备、消毒设施设备改造。

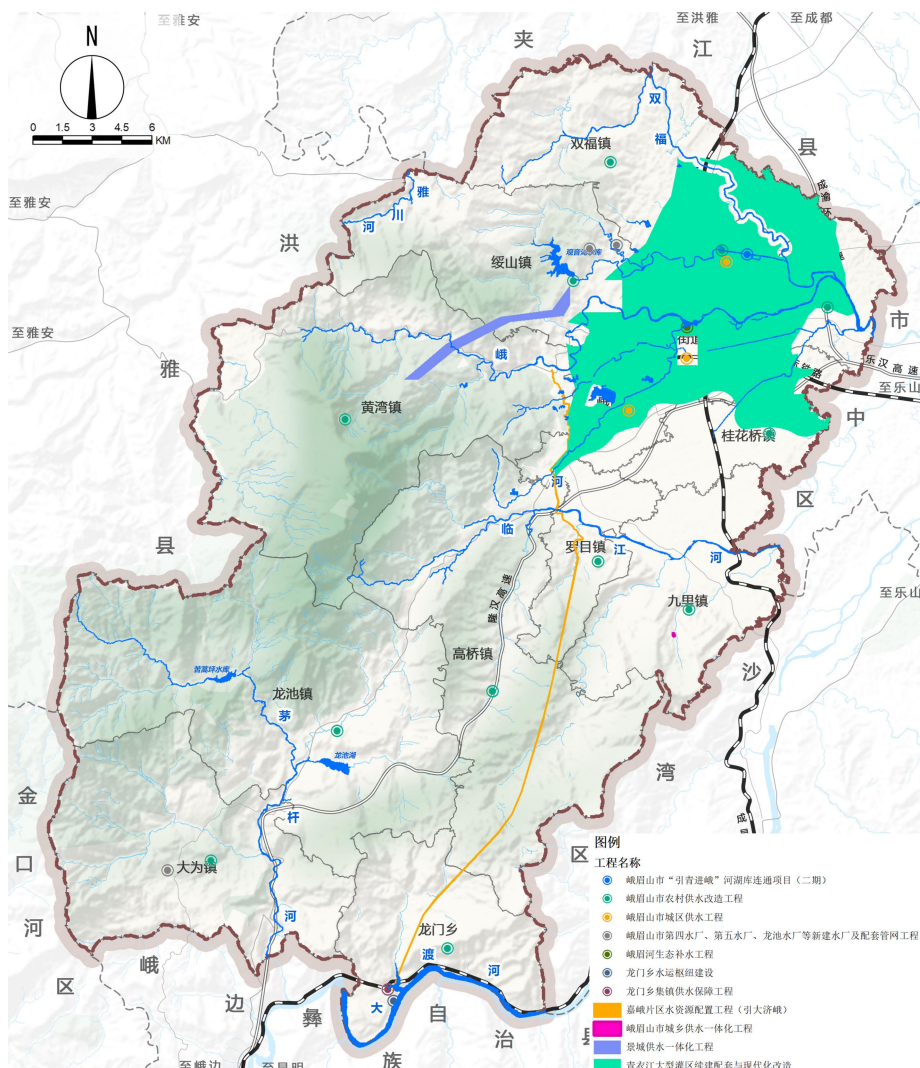


图 6.2 水资源优化配置重大项目布局示意图

3、项目实施期限

2021-2030 年。

三、饮用水源地保护重大项目

1、项目范围

项目主要涉及龙池镇、大为镇、高桥镇、绥山镇、黄湾镇；实施范围约 1500 公顷，如图 6.3 所示。

2、项目主要内容

完成水源地建设，划定饮用水水源保护区并按标准完成清理整治和

规范化建设工作。

对观音岩水库、二水厂、三水厂等重要饮用水水源地开展周边农业面源污染和工业污染治理，实施生态修复工程，设置保护设施，提高饮用水源地水质，完善饮水水源地规范化建设。

新建3个蓄水量约分别为3万立方的山坪塘；新建蓄水池、拦河坝及堰渠管网等水利设施；对全乡山洪沟进行防洪综合治理；对龙门乡王山村等水源地进行综合治理。

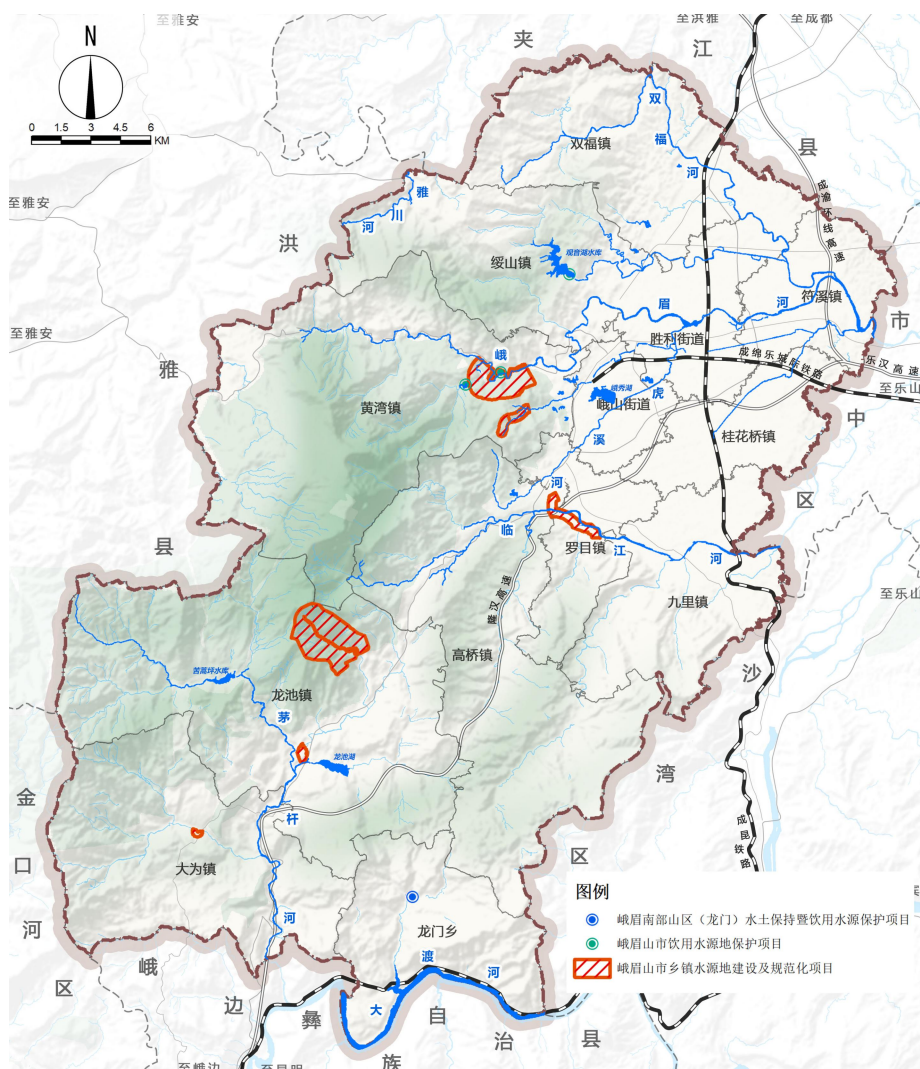


图 6.3 饮用水源地保护重大项目布局示意图

3、项目实施期限

2019-2035 年。

四、湖泊生态保护与修复重大项目

1、项目范围

项目涉及峨山街道、龙池镇等乡镇；实施范围约 162 公顷，如图 6.4 所示。

2、项目主要内容

通过“控源减污、基础生境改善、生态修复和重建、优化群落结构”，采取自然保育和人工干预相结合，实施湖泊生态修复工程，恢复挺水、浮叶和沉水植物，调整受损生态系统结构，恢复生态系统健康全面提升湖泊生态环境质量。

对峨秀湖、万象湖、龙池湖等湖泊开展湖滨岸线整治，清淤、护岸、水体污染治理，建设生态涵养林，消落带水生生态治理，改善基础设施，新建配套干渠。

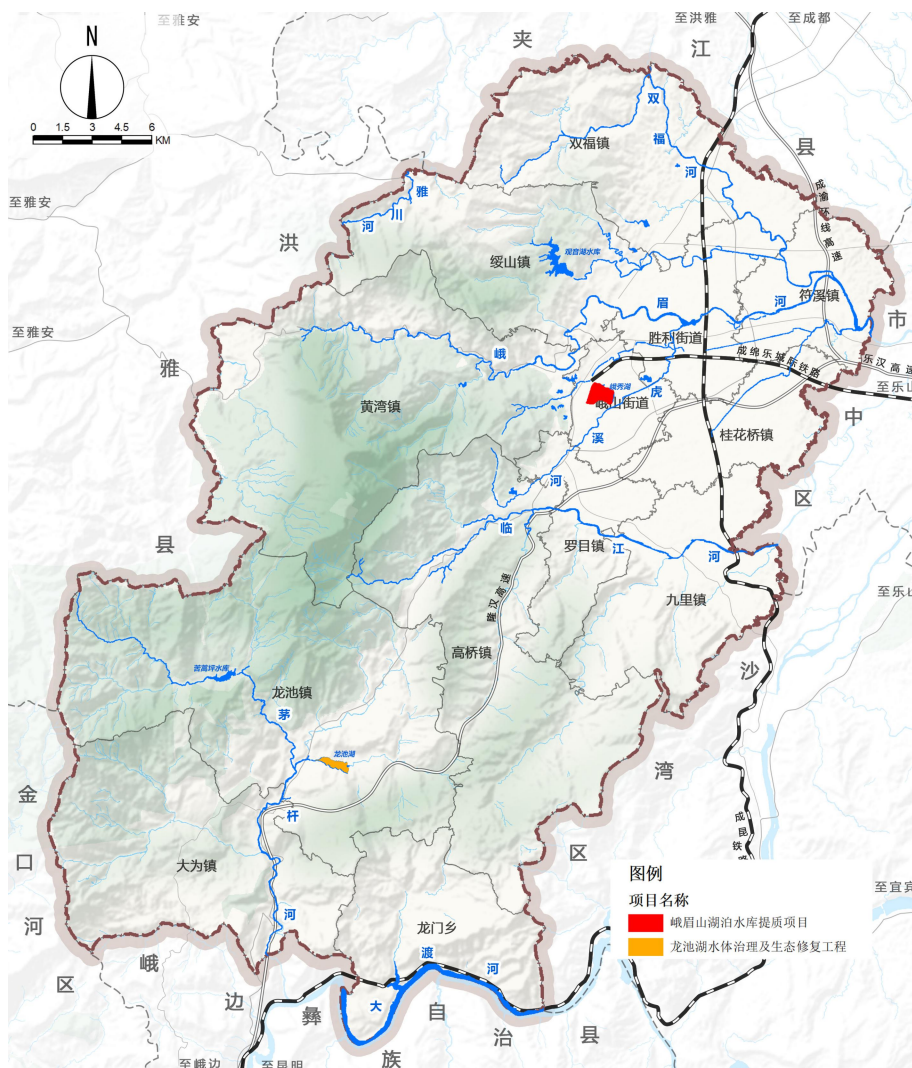


图 6.4 湖泊生态保护与修复重大项目布局示意图

3、项目实施期限

2021-2025 年。

五、水土流失治理重大项目

1、项目范围

项目涉及高桥镇、龙池镇、龙门乡、绥山镇、双福镇等乡镇；双福河、沙溪河等流域。实施范围约 101.46km²，如图 6.5 所示。

2、项目主要内容

从实际出发，因地制宜、因山施策，工程措施与生物措施相结合、

人工治理与生态修复相结合。巩固和创新有效治理模式，以坡耕地和旱坡园地为重点，大力实施坡耕地水土保持综合整治。

开展双福河、沙溪河等流域水土保持综合治理，治理面积 35km²；对高桥镇、龙池镇、龙门乡、双福镇等乡镇，付耳河、后溪河流域开展水土流失治理，治理面积 66.46km²，治理范围内实施坡改梯、经果林、水保林、封禁治理、生态缓冲带建设、保土耕作、山坪塘、蓄水池及小型水保设施等措施，配套坡面水系工程及生产道路。

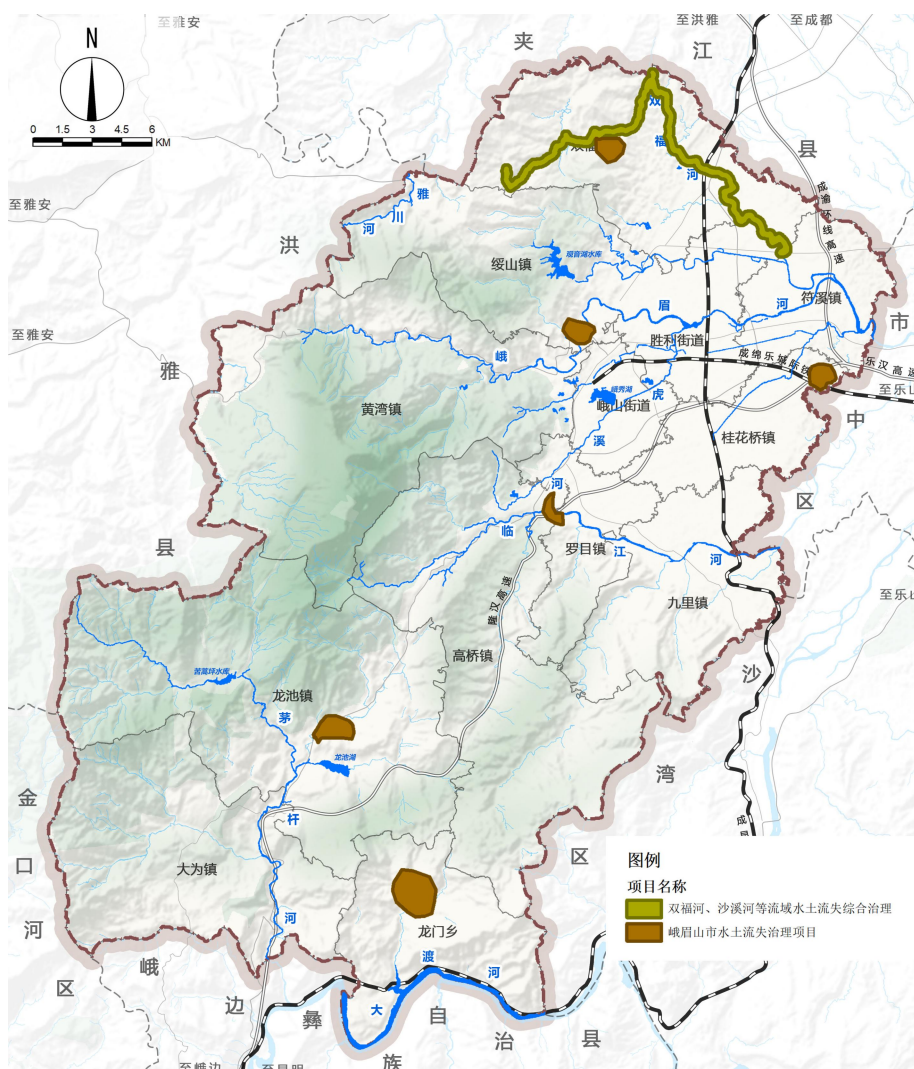


图 6.5 水土流失治理重大项目布局示意图

3、项目实施期限

2021-2030年。

六、智慧水利工程及其他重大项目

1、项目范围

项目涉及峨眉山市全域，如图 6.6 所示。

2、项目主要内容

新建基于河湖长制信息管理平台建设的基础平台软件、河长制（含湖长制）管理信息系统建设、河长制管理信息系统实施、已有视频的接入、河长制监控调度中心建设、运维服务和宽带等；建设全市全口径取水在线监督平台；包括 18 条主要河流、12 座水库（湖）、15 条市级直管渠道、4 座 1 万立方米以上山坪塘保护方案编制；二水厂、三水厂、桂花桥新建污泥及生产废水处理系统；新建老旧小区供水管网，进行老旧小区饮水安全工程改造，更换管道、增加集中取水点、信息化工程。

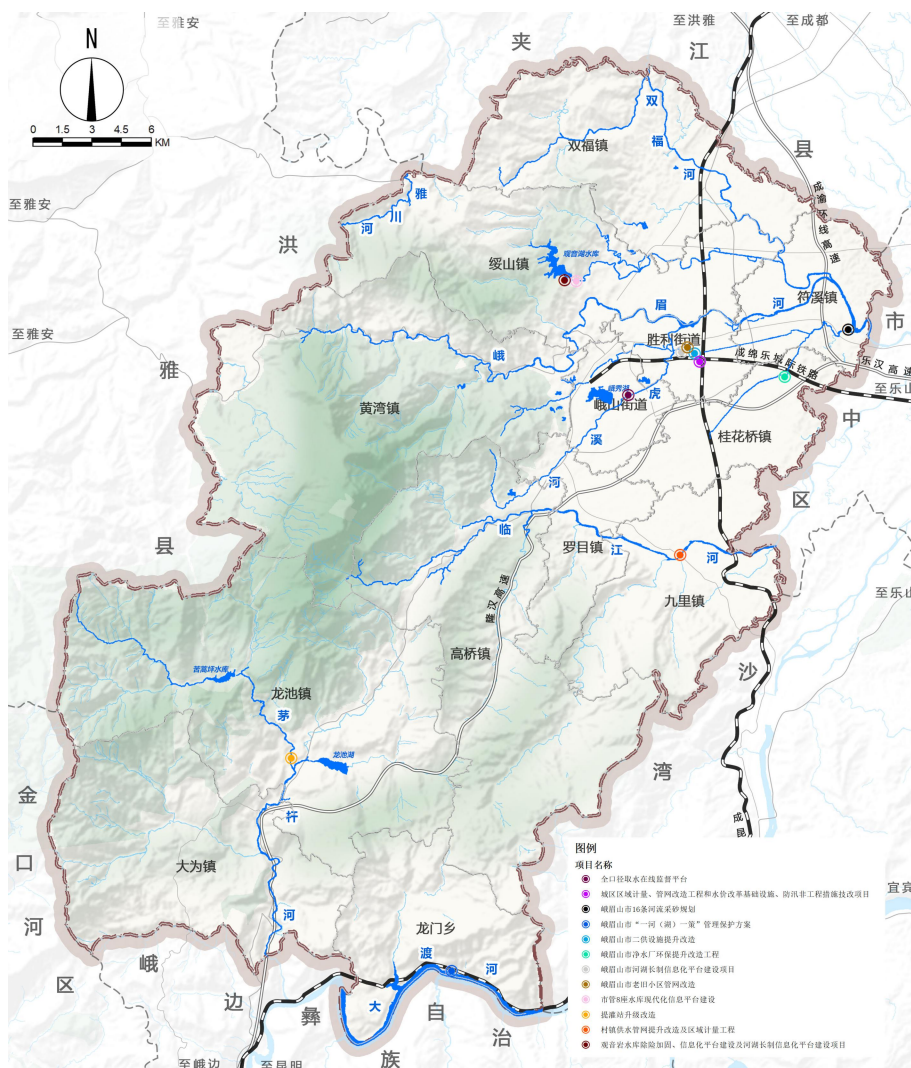


图 6.6 智慧水利工程及其他重大项目布局示意图

第二节 森林与生物多样性保护工程

对峨眉山、三峰山、大渡河周边山体和市域森林生态系统进行修复提升。森林与生物多样性保护工程以提高森林质量、增加森林覆盖、提升森林生态系统服务功能、保护生物多样性为目标，开展世界文化和自然遗产生物多样性保护、重要山体森林质量提升、集镇绿化及市域生态环境改善等 4 类 5 项重点生态修复项目，如图 6.7、表 6.2 所示。

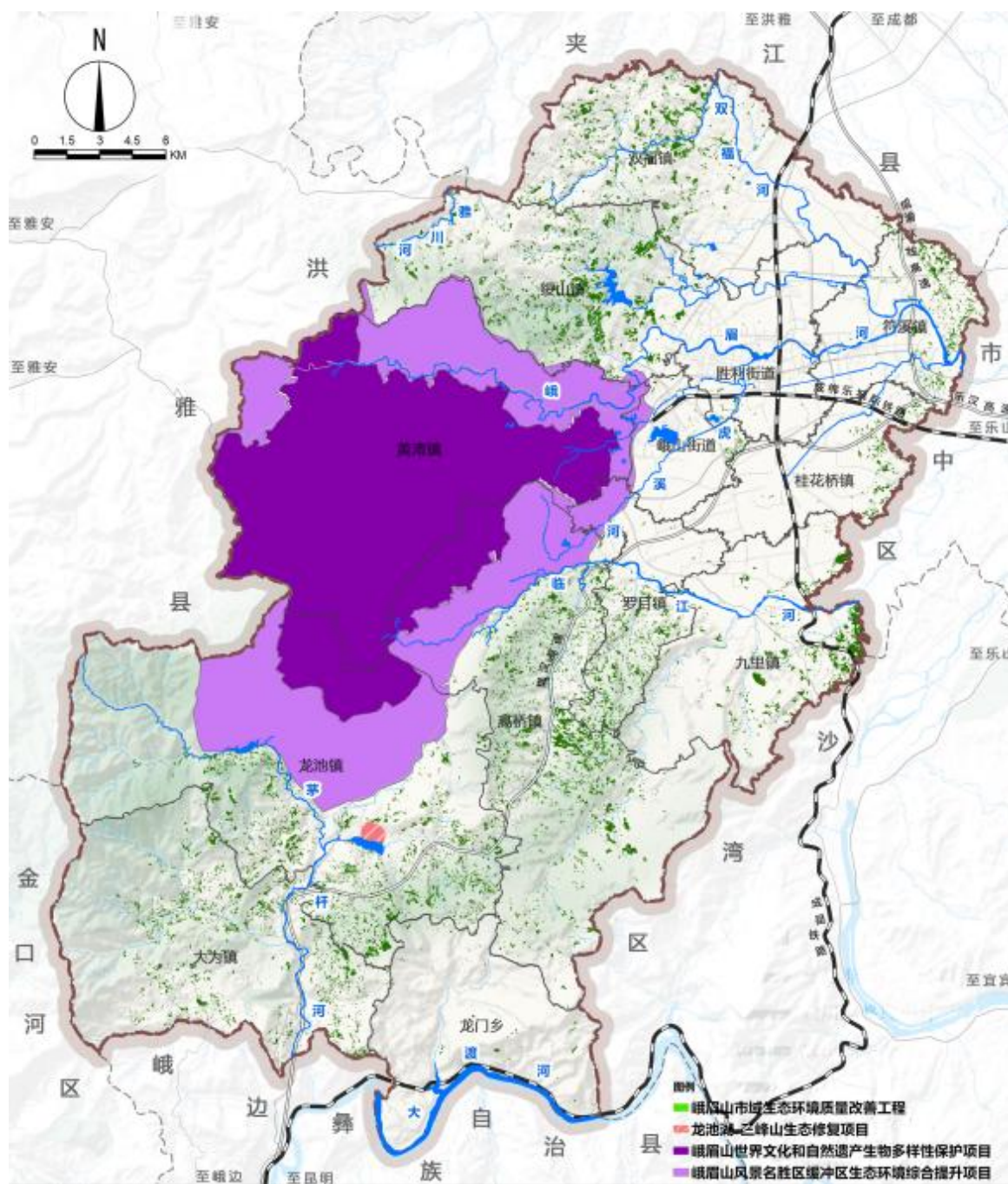


图 6.7 森林与生物多样性保护工程总体布局图

表 6.2 森林与生物多样性保护工程项目表

重点工程	重大项目	序号	项目名称
森林与生物多样性保护工程	峨眉山森林生态修复及生物多样性保护工程	1	峨眉山世界文化和自然遗产生物多样性保护项目
		2	峨眉山风景名胜区毗邻区生态环境综合提升项目
	龙池湖—三峰山生态环境修复提升工程	3	龙池湖—三峰山生态修复项目
	峨眉山市区域生态环境质量改善工程	4	峨眉山市区域生态环境质量改善工程项目

一、峨眉山森林生态修复及生物多样性保护工程

（一）峨眉山世界文化和自然遗产生物多样性保护项目

1、项目范围

峨眉山世界文化和自然遗产生物多样性保护项目，项目范围为峨眉山风景名胜区范围，主要涉及黄湾镇，如图 6.8 所示。

2、项目主要内容

通过空间或物种生态学线索，使峨眉山生物多样性保护工作能够串联起来形成整体，推动生物多样性保护能力建设与可持续发展利用。

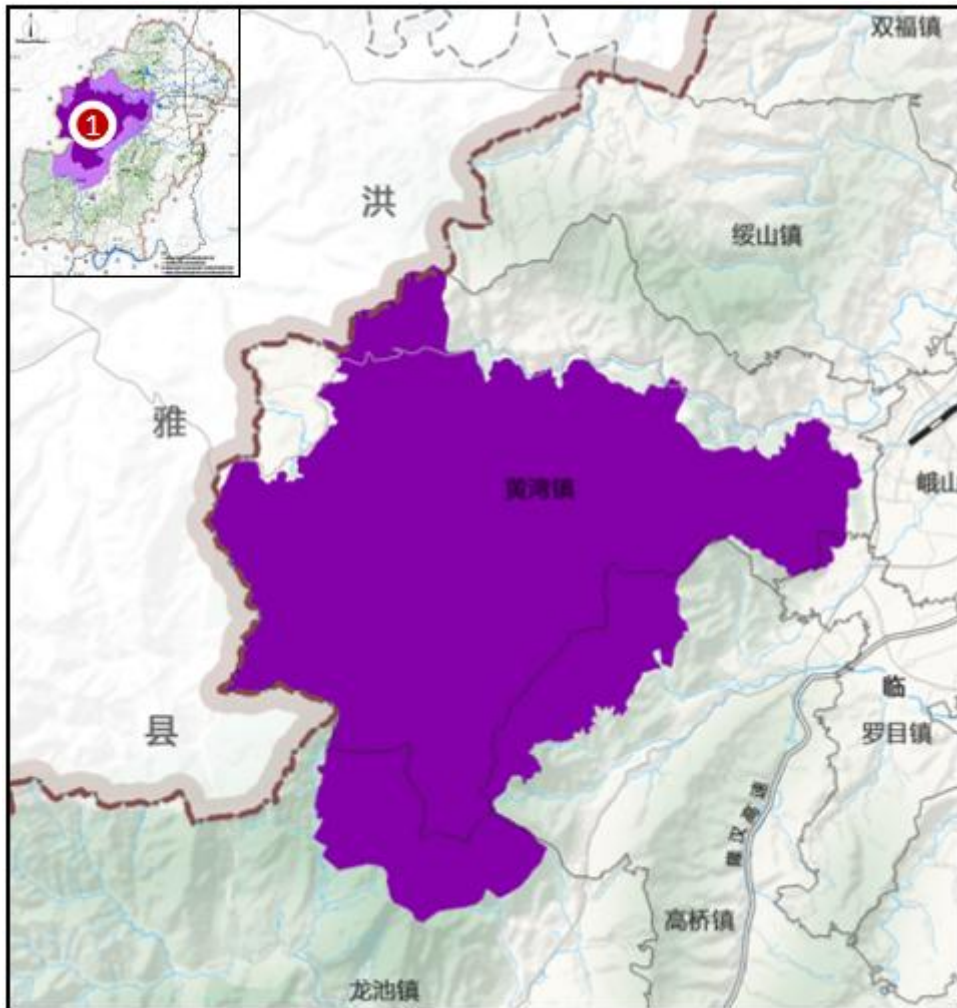


图 6.8 峨眉山世界文化和自然遗产生物多样性保护项目位置图

3、项目实施期限

2021-2035年。

（二）峨眉山风景名胜区毗邻区生态环境综合提升项目

1、项目范围

峨眉山风景名胜区毗邻区生态环境综合提升项目，项目范围为峨眉山风景名胜区毗邻区，涉及峨山街道、绥山镇、高桥镇、罗目镇、龙池镇、黄湾镇，如图 6.9 所示。

2、项目主要内容

项目新建 128 处一体化污水处理设施及连接管网，覆盖 10542 户农户；新改造集镇和农户厕所 37621 户，对 36073 户农户实行散户污水处理建设；修建 214 个垃圾池、改造 1600 个垃圾池、采购 100 辆垃圾收运车、62000 套分类垃圾桶和 6200 套收集点分类垃圾桶；改造提升缓冲区生态环境 2 万亩，新建服务设施 12 万平方米及相关配套道路工程、环保设施、电力亮化等。

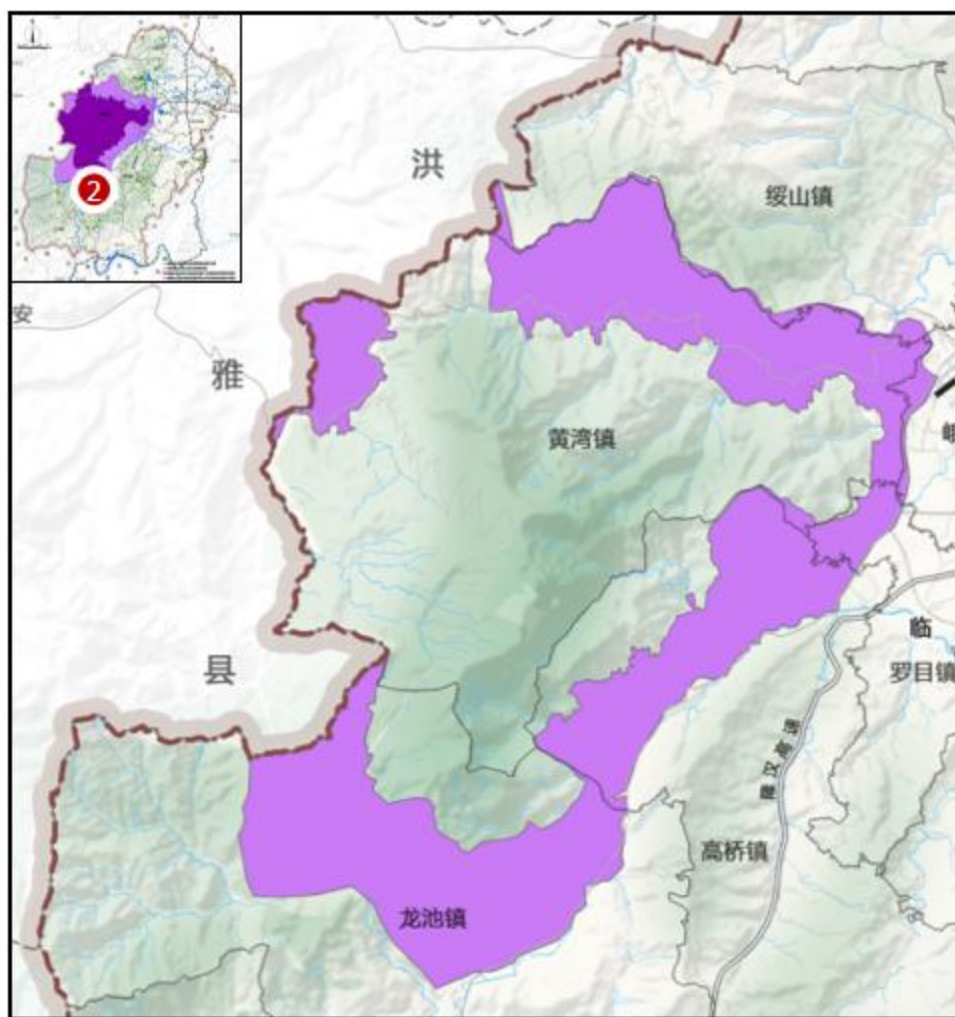


图 6.9 峨眉山风景区毗邻区生态环境综合提升项目位置图

3、项目实施期限

2021-2025 年。

二、龙池湖—三峰山生态环境修复提升工程

（三）龙池湖—三峰山生态修复项目

1、项目范围

龙池湖—三峰山生态环境修复提升工程实施项目主要围绕龙池湖—三峰山生态修复范围开展系列生态修复项目。项目涉及龙池镇龙池湖、三峰山，如图 6.10 所示。

2、项目主要内容

进行龙池湖清淤、护岸、水体污染治理，龙池湖沿湖绿道、景观打造，建设高山湖泊休闲康养度假区。打造建设一批集森林游憩、保健疗养、休闲养老为一体的多功能复合型森林康养基地。

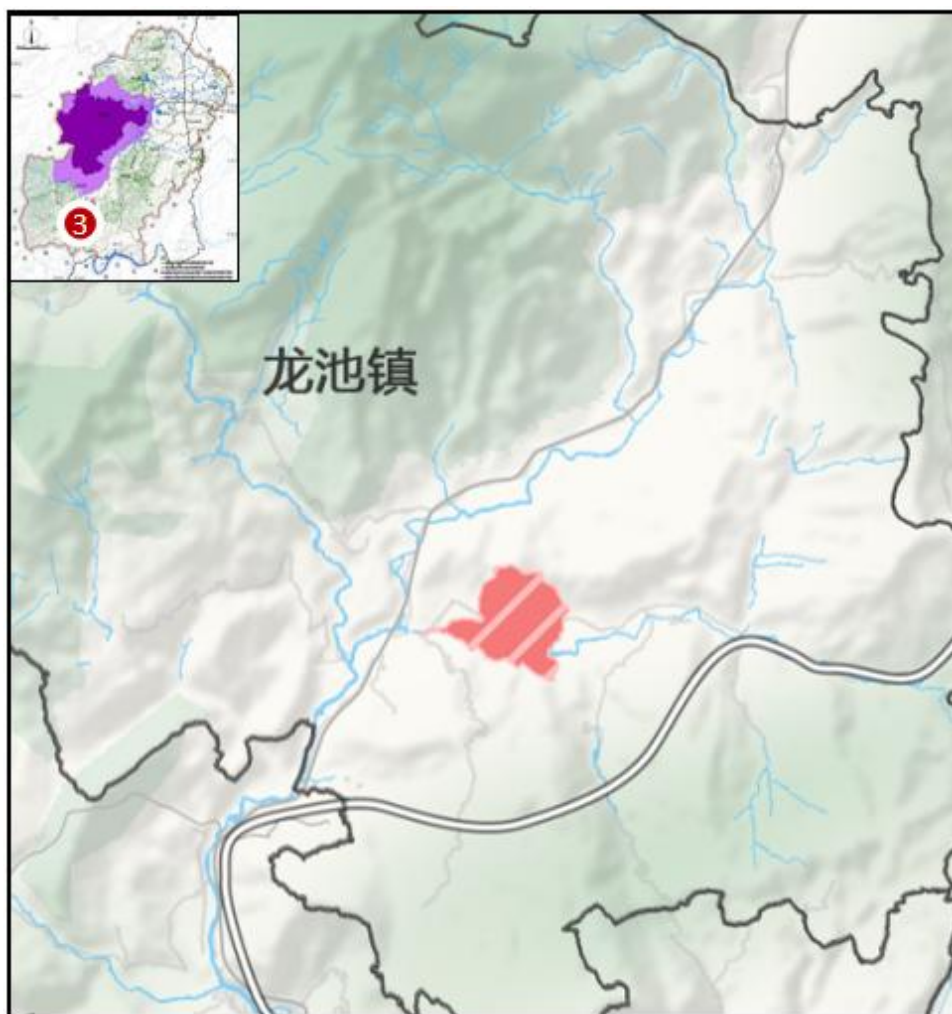


图 6.10 龙池湖——三峰山生态修复项目位置图

3、项目实施期限

2023-2025 年。

三、市域生态环境质量整体改善工程

（四）峨眉山市区域生态环境质量改善工程项目

1、项目范围

峨眉山市区域生态环境质量改善工程项目，涉及全域各乡镇，实施

范围约 5491.01 公顷，如图 6.11 所示。

2、项目主要内容

提高森林覆盖，扩大生态容量，完成各类造林任务 85400 亩；全面开展森林质量精准提升行动，景观林集约栽培 1.27 万亩，低产低效林改造 1.3 万亩，森林抚育 12.43 万亩。

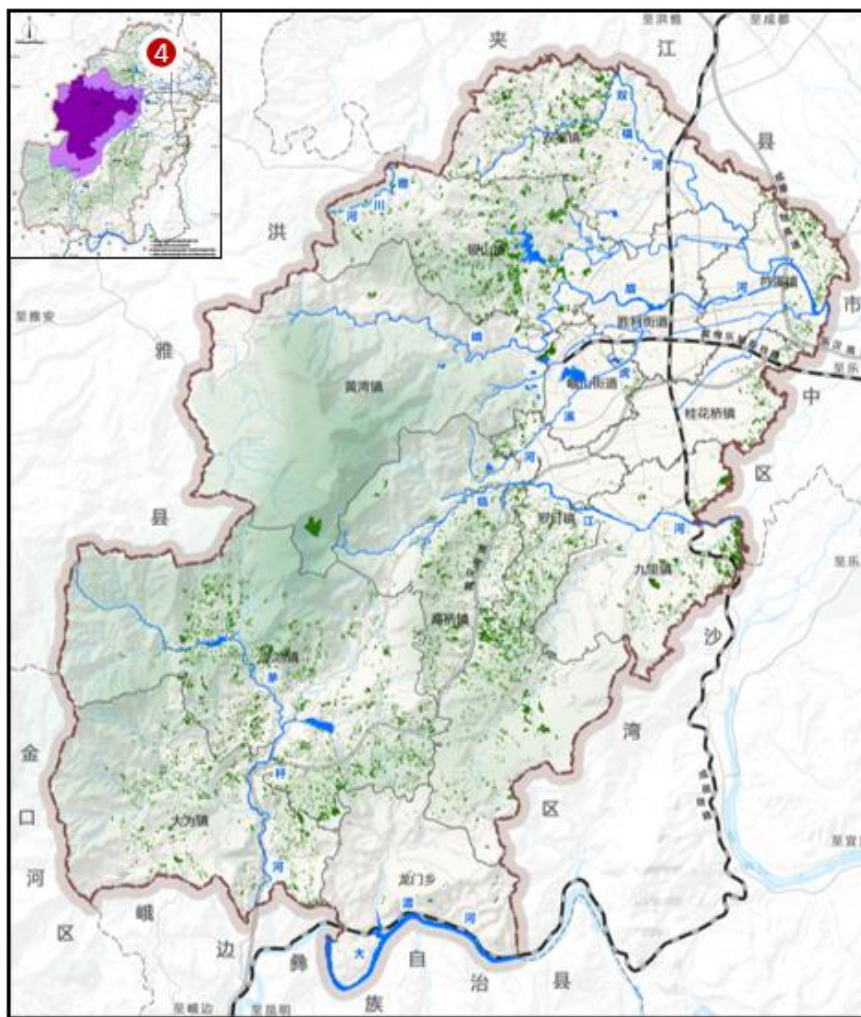


图 6.11 峨眉山市区域生态环境质量改善工程项目位置图

对巨桉、柳沙等低质低效林进行修复改造，完成森林质量提升任务 52600 亩，建立森林质量精准提升项目示范基地 3 个，建设珍稀林木桢楠基地 5000 亩。完成国省干道植树面积 180 亩，县乡道植树面积 80 亩；建设峨眉河、临江河、跃进渠等干支渠水系绿色生态廊道防护林。

3、项目实施期限

2021-2035年。

第三节 矿山地质环境生态修复工程

充分调动各方面参与矿山地质环境治理恢复、土地复垦与生态修复的积极性，按照“谁破坏，谁治理”原则，对矿山地质环境治理恢复工作进行分类指导、区别对待。对于8个历史遗留矿山（12个图斑），要以恢复植被、提高生物多样性、增强水土保持服务功能为主要修复方向。对于正当39个前保留矿山，要明确采矿权人的法定义务，矿山企业保护责任落实必须坚持“源头预防，过程控制，损害赔偿、责任追究”的原则，提高矿产资源开发环境准入条件，加强矿产资源开发全程环境保护监督，在矿山勘探、设计、建设、生产、闭坑等阶段遵循创建“绿色矿山”的建设环境标准，实现开采方式科学化、采矿作业清洁化、矿区环境优良化。严格执行“三同时”制度，加强矿山开采、选矿过程中所排“三废”的处理，实现同步治理恢复。

调动多元经济成分投入矿山地质环境治理恢复，实行差别化资金筹措政策，促进历史遗留矿山废弃地生态恢复以及正在开采矿山的环境监测与绿色矿山建设。

为分区分类实施科学精准修复，本规划提出了2类4项重点生态修复项目，如图6.12、表6.3所示。

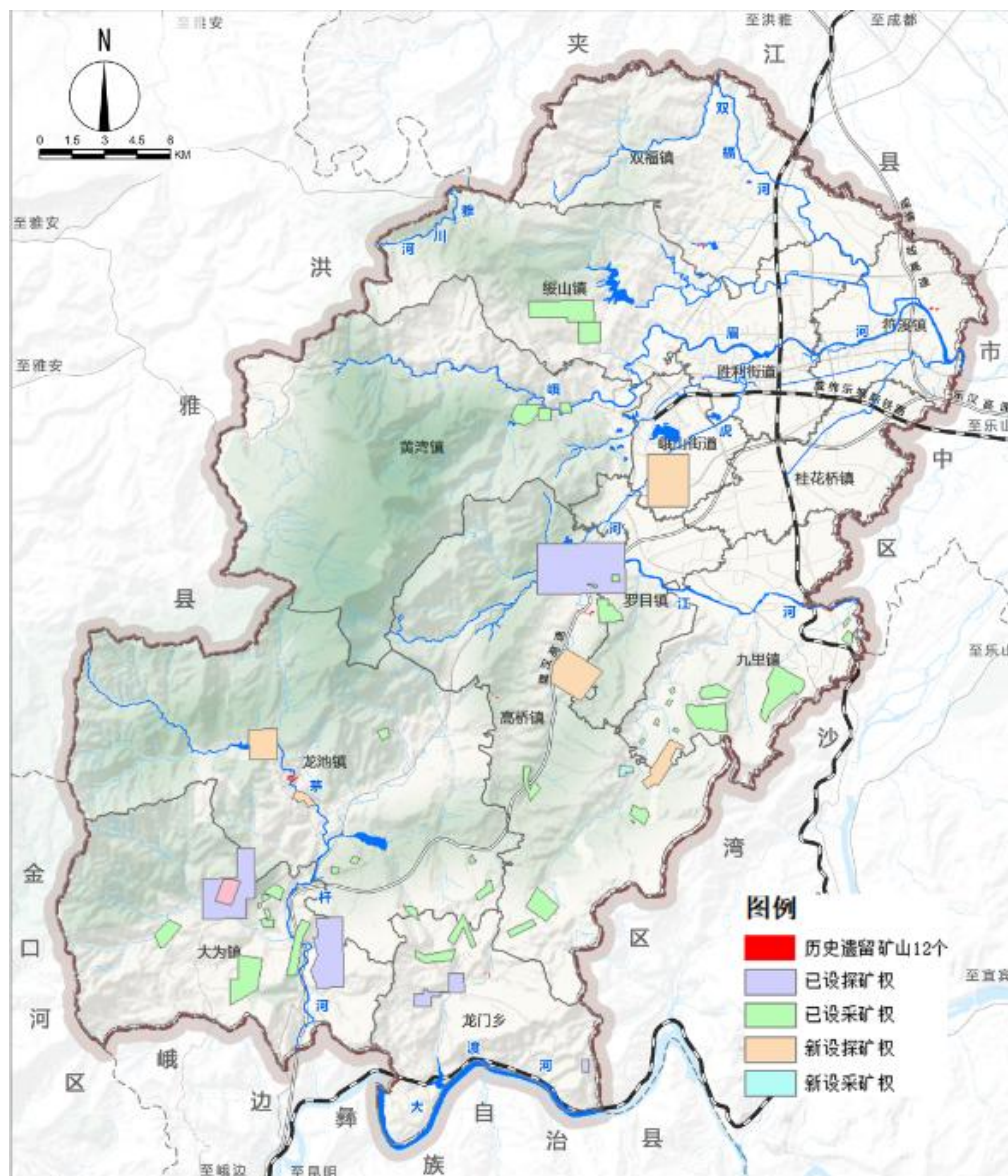


图 6.12 峨眉山市矿山地质环境生态修复工程重点项目图

表 6.3 峨眉山市矿山地质环境生态修复工程重点项目表

重点工程	序号	项目名称		建设地址
矿山地质环境生态修复工程	1	历史遗留矿山废弃地治理重大工程	矿山景观生态修复利用项目	高桥镇
	2		矿山地质环境保护工程	龙池镇、双福镇、符溪镇、龙门乡、绥山镇
	3		废弃矿山调查及生态修复	龙池镇

			复项目建设	
	4	保留及新增 矿山治理重 大工程	保留及新增 矿山地质环 境保护项目	大为镇、高桥镇、九里镇、龙池镇、龙门乡、双福镇、绥山镇
	5		矿山地质环 境与地质灾 害监测项目	大为镇、峨山街道、高桥镇、桂花桥镇、黄湾镇、九里镇、龙池镇、龙门乡、罗目镇、胜利街道、双福镇、绥山镇

一、历史遗留矿山废弃地治理工程

对峨眉山市 8 个历史遗留矿山（共计 12 个图斑）进行治理，治理范围约 12.02 公顷。历史遗留矿山废弃地治理重大工程包括矿山景观生态修复利用项目及矿山地质环境保护工程项目。

（一）矿山景观生态修复利用项目

1、项目范围与规模

项目涉及高桥镇历史遗留矿山，如图 6.13 所示。

2、项目主要内容

以改善生态环境质量为核心，重点解决生态环境问题，本着宜水则水，宜绿则绿，宜湿则湿，宜建则建的原则，有计划地对采矿损毁区进行矿山环境恢复治理和土地复垦工作。对废弃的建筑用石料、水泥用石灰岩和露天开采石膏矿山进行边坡治理、生态复绿综合治理工程，恢复山体景观功能。采取周边水土污染治理、地形地貌再造、植被恢复等工程治理措施，恢复与重塑生态景观风貌，同时积极改善周边基础设施，托实际情况和区位条件，因地制宜精准植入相关产业，激活土地资源。

3、项目实施期限

2021-2035 年。



图 6.13 峨眉山市历史遗留矿山废弃地治理—矿山景观生态修复利用项目图

（二）矿山地质环境保护工程项目

1、项目范围与规模

项目涉及龙池镇、双福镇历史遗留矿山，如图 6.14 所示。

2、项目主要内容

清退与峨眉河沿线 3km 范围内与生态红线冲突以及与双评价结果中生态敏感重要区冲突的历史遗留矿山废弃地、堆沙场，进行矿山地质环境恢复，消除矿山边坡存在的地质灾害隐患，提升区域生态环境质量。坚持因地制宜的原则，有计划地对采矿损毁区进行矿山环境恢复治理和土地复垦工作。

地下开采矿山，对废弃的地下开采煤矿、石膏矿矿山采空塌陷进行回填处理；针对地下含水层破坏，应采取矿坑水挖排等措施，修建蓄水池和输水管道，建立水处理设施，通过“分层剥离、交错回填”、“夹层式土壤剖面重构”、“挖深垫浅”，回填采空区并进行地裂缝填埋、灌浆、防渗处理，整理坡岸，修复基础设施等综合治理工程，减少采空塌陷等地质灾害发生的可能性。

露天开采矿山，对地面各矿山周边生态环境的破坏进行复垦、复青治理；对废弃的建筑用石料、水泥用石灰岩和露天开采石膏矿山进行边坡治理、生态复绿综合治理工程，恢复山体景观功能；消除露天采场崩塌地质灾害隐患，开展固体废弃物综合利用工作，利用矿渣回填采空区，对于裂缝建筑物采取维修甚至搬迁措施；对废弃的砖瓦用页岩、陶瓷用粘土岩和砂岩矿山进行土地复垦治理工程。

3、项目实施期限

2021-2035年。



图 6.14 峨眉山市历史遗留矿山废弃地治理—矿山地质环境保护工程项目图

（三）废弃矿山调查及生态修复项目建设

1、项目范围与规模

项目涉及龙池镇；

2、项目主要内容

针对幺店玄武岩矿、原兴华一厂和兴华二厂石灰石矿开展废弃矿山调查，并开展伍坪一伍山岗生态修复项目建设。

3、项目实施期限

2021-2035 年。

二、保留及新增矿山治理工程

（一）保留及新增矿山地质环境保护项目

1、项目范围与规模

峨眉山绿色矿山建设项目主要涉及大为镇、高桥镇、九里镇、龙池镇、龙门乡、双福镇、绥山镇。其中，保留矿山 36 个，涉及面积约 42.09 公顷，新增矿山 6 个，预计涉及面积约 11.75 公顷，如图 6.15 所示。

2、项目主要内容

完善开发利用方案与环境保护、综合治理方案，规范矿山生产操作规程，减轻矿业活动对生态环境的破坏和影响。要针对不同矿种、不同开采方式矿山地质环境特点，落实保护与治理的重点任务。对建筑石料、石灰石、砖瓦用粘土及其它露天开采的非金属矿山，全面开展资源开发利用方案的审查，重点对矿山建设规模、开采方案、环境保护与治理等内容进行审查。明确采矿权人的矿山地质环境保护与治理责任，完善矿山地质环境治理制度。

鼓励和监督开展矿山的固体废物处理与综合利用，减少矿山固体废料的排放量，控制固体废弃物堆放高度和边坡角度，防止泥石流、滑坡地质灾害的发生，加大露天开采矿山生产和加工过程的粉尘防治力度，减轻矿业活动对大气的污染。制定矿山边坡复垦方案且每年按计划实施，采取“边开采、边恢复”开发方案，保护矿山水土和自然环境。

3、项目实施期限

2021-2035 年。

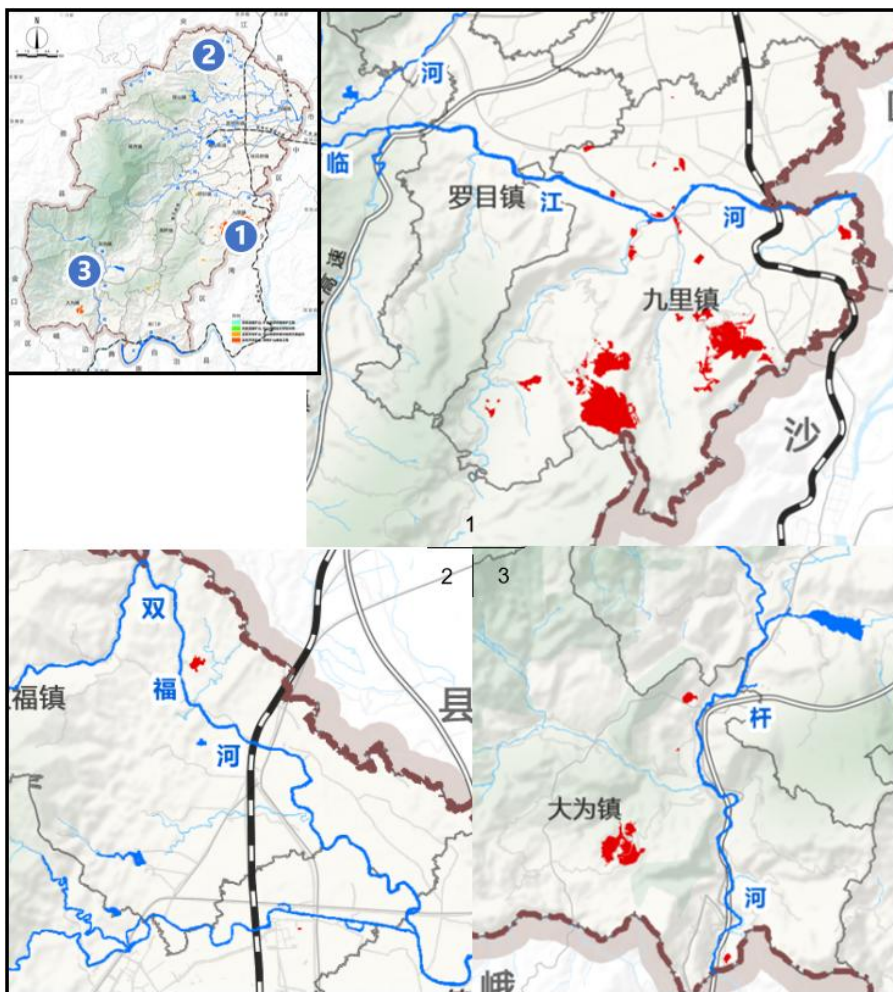


图 6.15 峨眉山市正在开采矿山治理—绿色矿山建设工程项目图

（二）矿山地质环境与地质灾害监测工程项目

1、项目范围与规模

项目涉及大为镇、峨山街道、高桥镇、桂花桥镇、黄湾镇、九里镇、龙池镇、龙门乡、罗目镇、胜利街道、双福镇、绥山镇；实施范围约 183.35 公顷，如图 6.16 所示。

2、项目主要内容

为保护矿区内地质环境，能够让主体工程安全、正常、稳定的运行，针对矿山开发建设过程中存在的矿区地质环境问题以及水土保持生态环境建设效益等进行监测。矿山地质环境监测要素取决于矿山地质环境

监测对象的类型、发育特征、变化特点等，通常针对采空塌陷、崩塌、滑坡、地裂缝、不稳定边坡、含水层破坏、地下水污染、土壤污染、地形地貌破坏这九类矿山地质问题进行监测。

其中，工业场地区需对挖填方区域边坡稳定性观测，陡坡区域需对陡崖区域稳定性观测。矿区布设地质灾害监测点，对地质灾害地段每隔 50m~300m 布置一个 GPS 监测点全天监测，对地形较陡地段增加滑坡、崩塌监测点。此外，应对矿区水位、水量、水质进行监测，并由企业进行监测或委托有资质的单位专业人员进行监测。

3、项目实施期限

2021-2035 年。

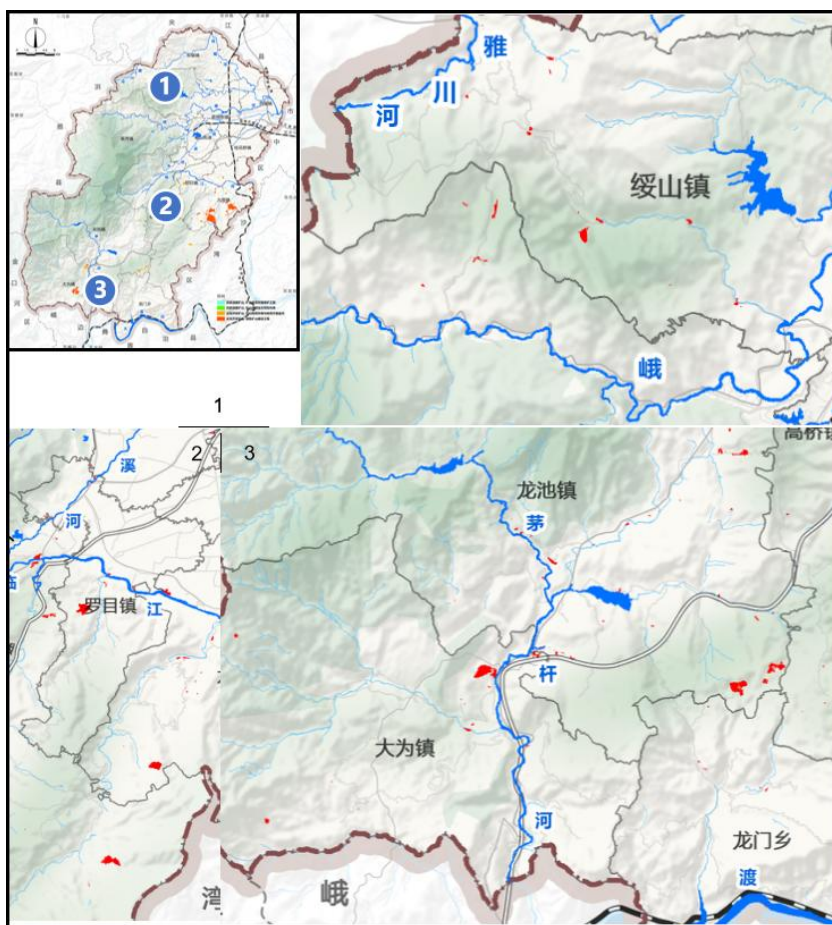


图 6.16 峨眉山市正在开采矿山治理—矿山地质环境与地质灾害监测工程项目图

第四节 城乡人居环境综合整治工程

针对统筹城乡区域，保护和修复自然生态系统，促进水利、市政工程生态化，完善蓝绿交织、亲近自然的生态网络，提升城乡人居生态品质。

开展包括基础设施建设、城市公园绿地、农村基础设施建设提升、农村人居环境整治提升等与城乡人居环境相关的2大重点工程和5类14个支撑子项目，如图 6.17、表 6.4 所示。

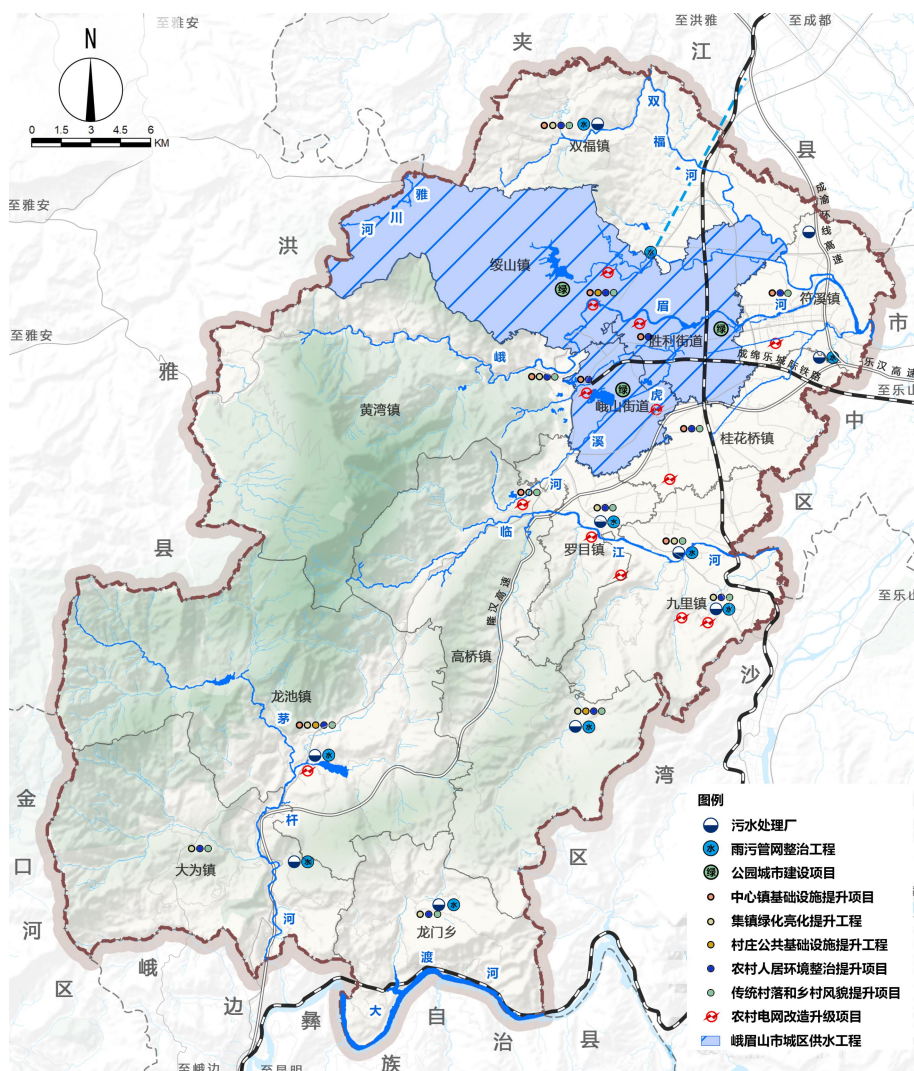


图 6.17 峨眉山市城乡人居环境综合整治工程重点项目图

表 6.4 峨眉山市城乡人居环境综合整治工程重点项目表

重点工程		重点项目	序号	项目名称
城乡人居环境综合整治工程	现代城市品质提升重点工程	基础设施建设项目	1	城镇污水处理及垃圾处理设施项目（省新“三推”）
			2	峨眉河流域水环境综合治理项目
			3	峨眉山市城区供水工程
		城市公园绿地项目	4	公园城市建设项目
	美丽乡村建设重点工程	农村基础设施建设项目提升项目	5	中心镇基础设施提升项目
			6	集镇绿化亮化提升工程
			7	龙池镇、高桥镇、绥山镇农村公共基础设施建设项目
			8	龙门乡村庄公共基础设施建设工程
			9	峨眉山市新一轮农村电网改造升级项目
		农村人居环境整治提升项目	10	峨眉山市农村人居环境改善整治项目
			11	龙门乡大渡河移民综合发展百里走廊规划项目（移民后扶）
			12	11个乡镇（街道）村落保护提升项目
		传统村落和乡村风貌提升项目	13	城区周边及景区周边集镇农房风貌提升及线网改造工程
			14	山区乡镇集镇风貌提升及线网改造工程

一、现代城市品质提升项目

（一）基础设施建设（污水管网、垃圾处理等）项目

1、项目范围

现代城市品质提升项目实施范围涉及峨眉山市全域所有乡镇（街道办），如图 6.18 所示。

2、项目主要内容

实施城镇 13 个雨污管网整治工程，新（改、扩）建集镇，新建城

市建筑垃圾收纳厂、餐厨垃圾处理厂。

开展峨眉山市城区供水工程主要建设内容包括取水工程、净水工程及输配水管道工程，取水口位于木城镇千佛岩水库，取水规模 15 万 m^3/d ，备用水源取水口位于绥山镇观音湖，取水规模 10 万 m^3/d ，供水规模 10 万 m^3/d ，输水管道总长 26 公里，设计规模 15 万 m^3/d ，改造维修配水管道约 200 公里。

3、项目实施期限

2021-2035 年。

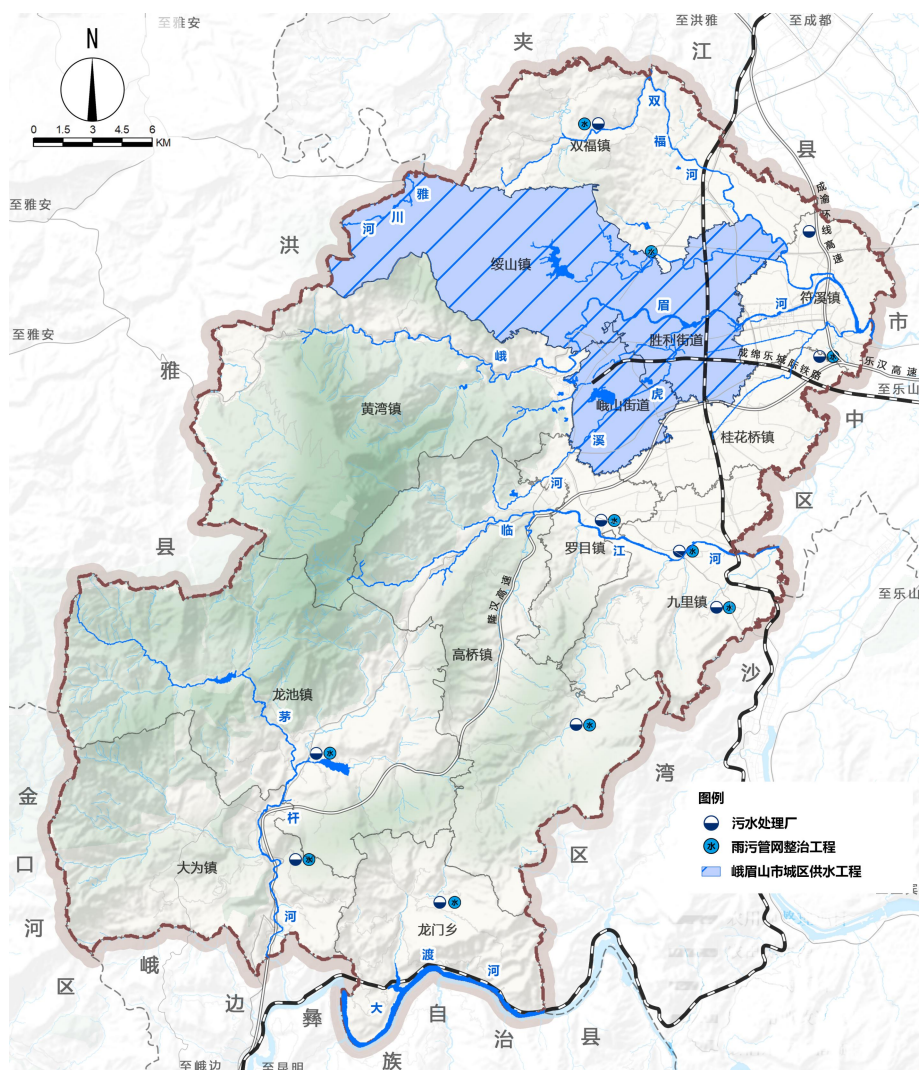


图 6.18 峨眉山市基础设施建设（污水管网、垃圾处理等）项目图

（二）城市公园绿地项目

1、项目范围与规模

城市公园绿地项目涉及绥山镇、胜利街道和峨山街道，实施范围约62公顷，如图6.19所示。

2、项目主要内容

新建综合市民公园、红旗山郊野公园、峨眉河风光带、城市口袋公园、城市绿地；对老城区街道进行文化特色打造，提升街景。

3、项目实施期限

2021-2025年。



图 6.19 峨眉山市城市公园绿地项目图

二、美丽乡村建设重点工程

（一）农村基础设施建设提升项目

1、项目范围

项目涉及中心城区外各乡镇，如图 6.20 所示。

2、项目主要内容

完善中心镇基础设施建设，改善集镇风貌，对集镇整治范围内的景观小品、绿化点、道路路灯，市场亮化进行合理规划和改造建设；对全市 11 个乡镇农村电网进行升级改造。在峨眉山风景名胜区缓冲区内新建 128 处一体化污水处理设施及连接管网，覆盖 10542 户农户；新改造集镇和农户厕所 37621 户，对 36073 户农户实行散户污水处理建设；

在龙池镇、高桥镇、绥山镇新建、改扩建道路约 350 千米，配套建设给排水、电力、通讯、燃气等综合管网；在聚居村落新建文化医疗综合服务站、垃圾分级收集站。

3、项目实施期限

2021-2025 年。

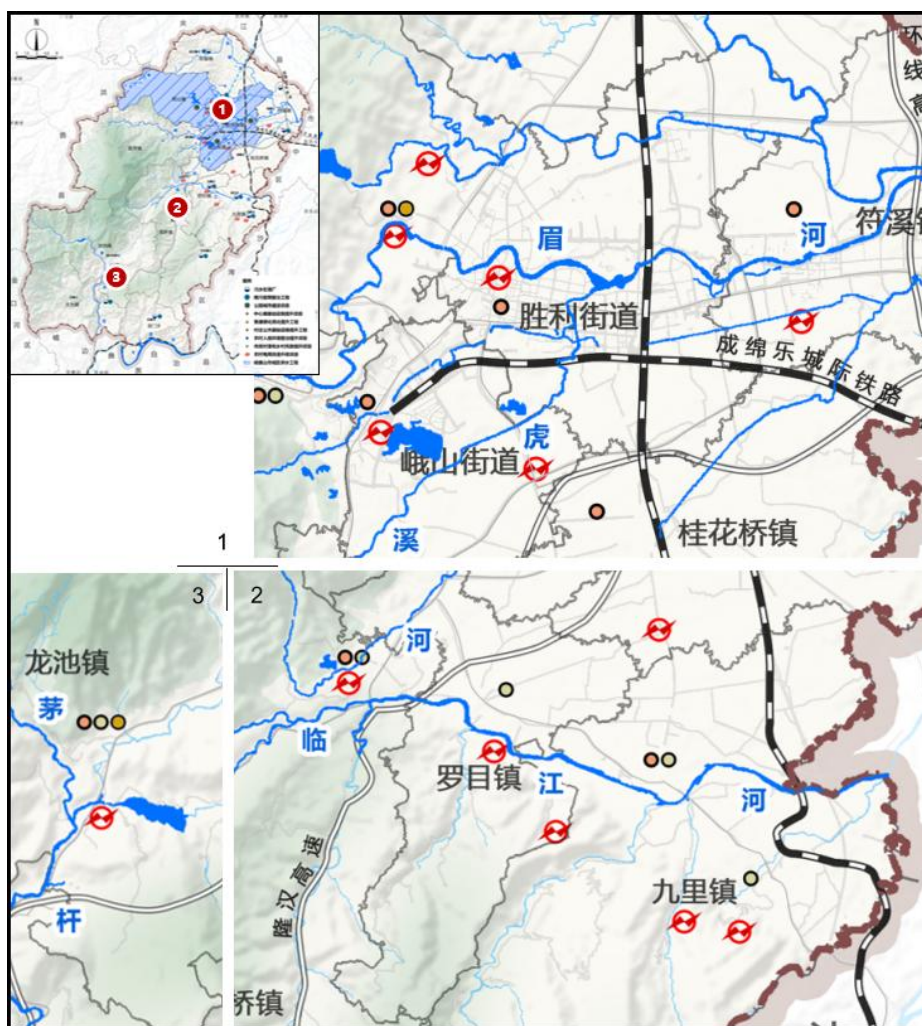


图 6.20 峨眉山市农村基础设施建设提升项目图

（二）农村人居环境整治提升项目

1、项目范围

项目涉及峨眉山市 11 个乡镇，如图 6.21 所示。

2、项目主要内容

峨眉山市农村区域结合农村厕所革命、农村生活污水治理、农村生活垃圾处理“三大行动”，开展河道清淤工程、厕所革命工程、村组道路建设、生活污水处理设施建设、垃圾处理设施建设，切实改善和提升农村人居环境。

硬化组道、拓宽村道；新改建民宿、栋、停车场；新建、塑胶骑行

道、步行道、亮化设施，开展绿化；对大渡河沿岸农房进行风貌改造；新建大渡河沿岸防汛疏散通道及治理河堤、护坡和栽种河堤树木等；新建提灌站。

3、项目实施期限

2021-2022 年。

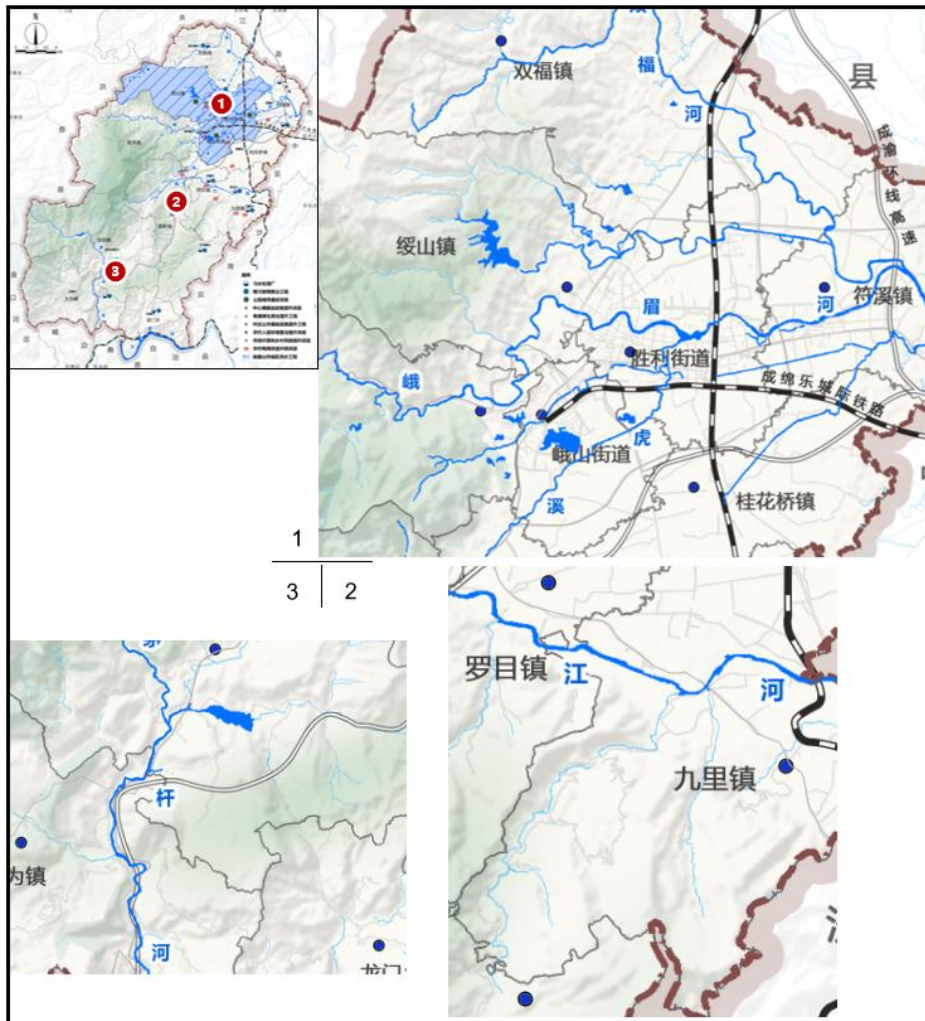


图 6.21 峨眉山市农村基础设施建设提升项目图

（三）传统村落和乡村风貌项目

1、项目范围

项目涉及峨眉山市 11 个乡镇，如图 6.22 所示。

2、项目主要内容

对涉及乡镇（街道）进行村落保护提升，进行生产便道建设、堰渠整治等，完善基础设施。

完成城区周边 5 个镇集镇风貌改造工作。完成景区周边 2 个镇风貌改造工作。

完成山区 3 个乡镇集镇风貌改造工作。

3、项目实施期限

2020-2025 年。

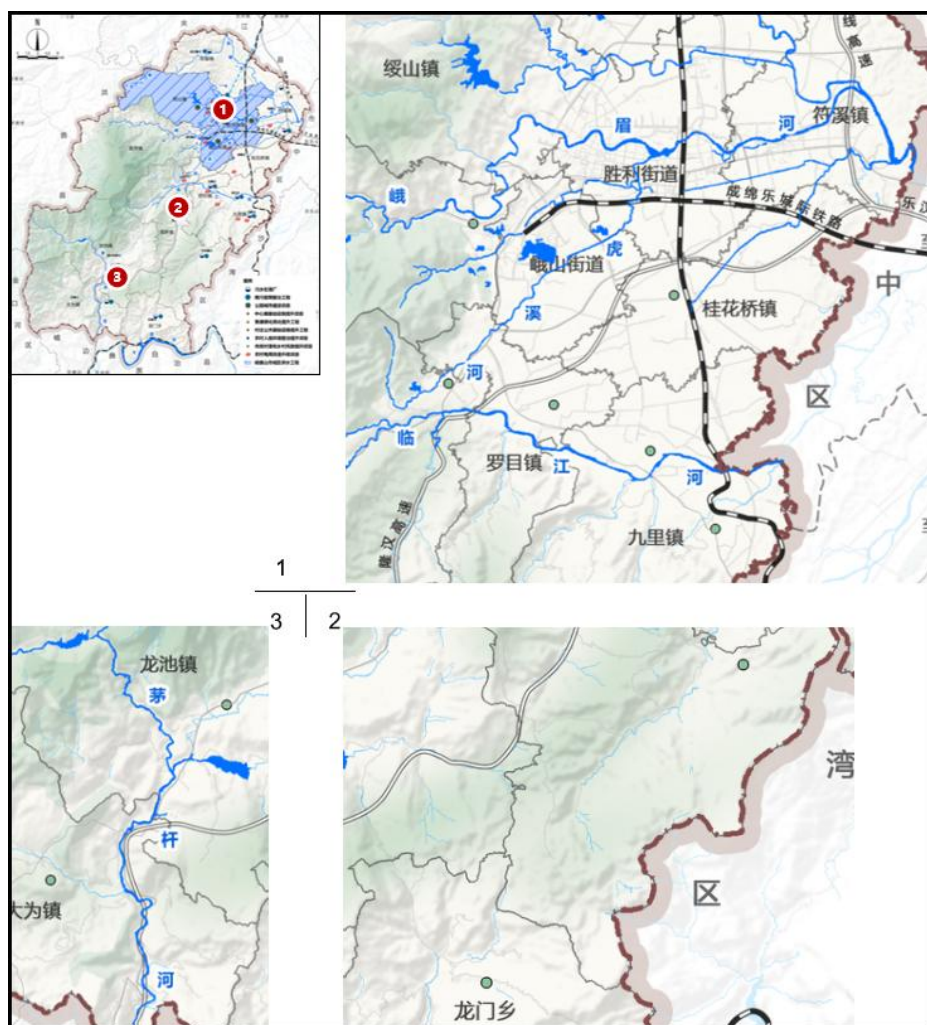


图 6.22 峨眉山市传统村落和乡村风貌项目图

第五节 国土整治修复工程

针对峨眉山市全域进行国土综合整治。以优化耕地格局，盘活存量建设用地，提升土地节约集约利用水平和生态服务功能为目标，开展农用地整理、城乡建设用地整治以及历史遗留矿业废弃地复垦利用整治等2类6项重点生态修复项目，如表6.5所示。

表 6.5 国土整治修复工程项目表

重点工程	重大项目	序号	项目名称
国土整治修复工程	农用地整理	1	峨眉山市高标准农田建设项目
		2	峨眉山市坡耕地优化项目
		3	峨眉山市绿色农田建设项目
	城乡建设用地综合整治项目	4	峨眉山市城乡建设用地增减挂钩项目
		5	峨眉山市城镇老旧住区用地更新项目
		6	峨眉山市历史遗留工业废弃地整治修复项目

一、农用地整理整治工程

此次农用地整理工程主导项目为耕地整理项目，整理目的为建设高标准农田、对现状坡耕地进行优化、提质增效农田土地。主要工程内容包括：土地平整工程、农田水利工程、田间道路工程、其他工程（如农田防护林工程、生态环境保护工程），农用地整理整治工程时序布局如图6.23所示。

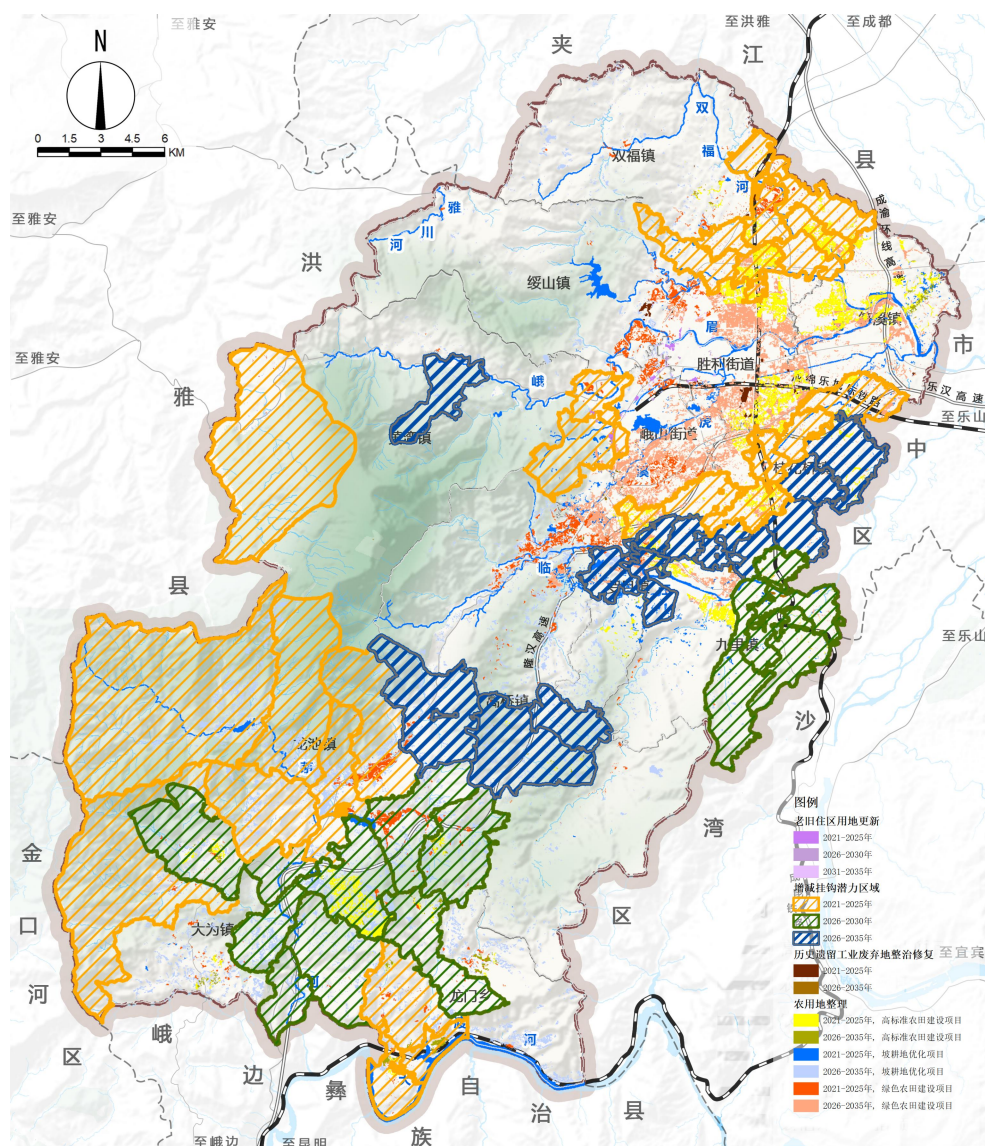


图 6.23 峨眉山市农用地整理整治工程时序布局图

（一）峨眉山市高标准农田建设项目

1、项目范围与规模

项目涉及峨山街道、胜利街道、大为镇、符溪镇、高桥镇、桂花桥镇、九里镇、龙池镇、龙门乡、罗目镇、双福镇、绥山镇，实施范围约 2315.23 公顷，以耕地等别、耕地坡度级别作为依据划分项目近远期建设时序，项目近期建设面积约 2168.43 公顷，远期建设面积约 146.80 公

顷，范围如图 6.24 所示。

2、项目主要内容

实施主要包括土地平整工程、灌溉与排水工程、土壤改良工程、田间道路工程以及其他工程。

土地平整工程：包括田土型调整、田面平整、修筑土石结合埂、修筑土埂。

灌溉与排水工程：包括整治及新建排灌渠道，新建渠系配套跌水、沉砂池、涵管，整治及新建蓄水池、山坪塘，高效节水灌溉。

土壤改良工程：地力培肥、施用农家肥。

田间道路工程：整治改建田间道路和生产路。

3、项目实施期限

2021-2035 年。

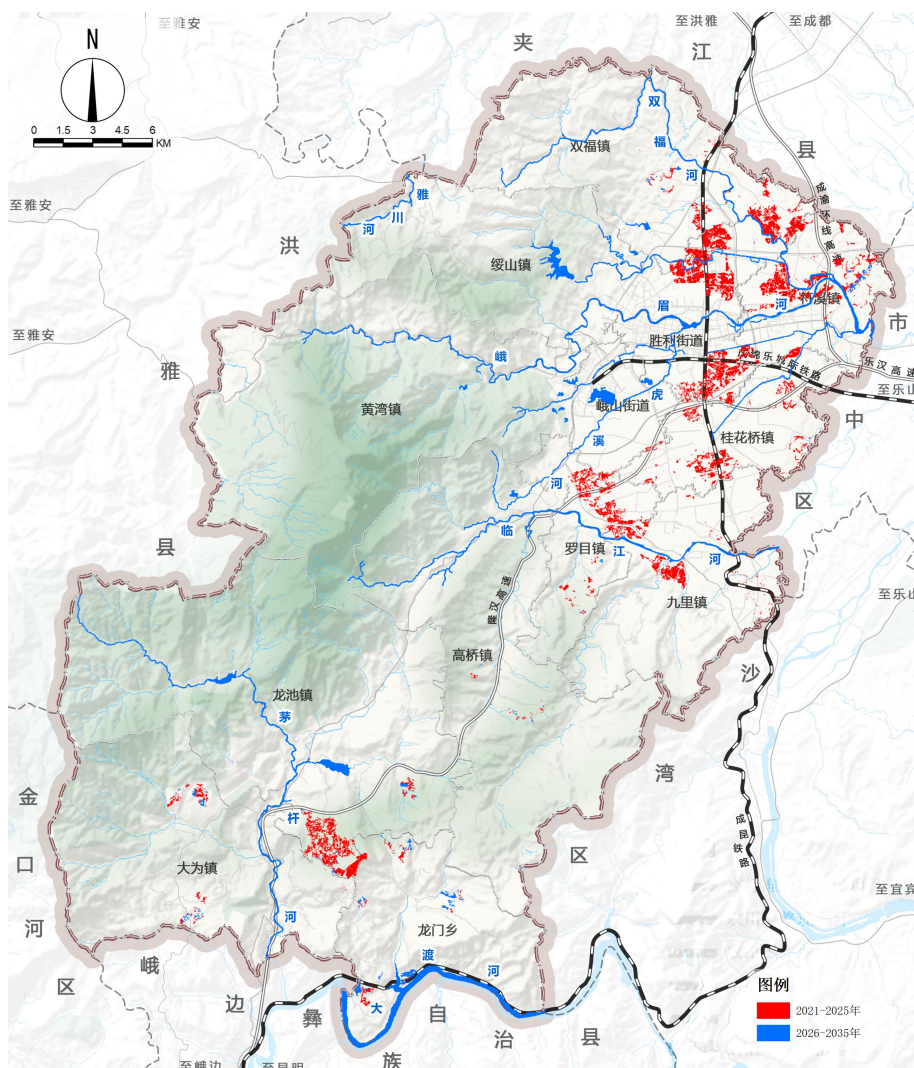


图 6.24 峨眉山市高标准农田建设项目布局图

（二）峨眉山市坡耕地优化项目

1、项目范围与规模

项目涉及峨眉山市全域，项目实施范围约 3990.48 公顷，如图 6.25 所示。

2、项目主要内容

坡耕地优化主要是进行坡改梯整治工程，根据原坡耕地的不同坡度确定梯田优化断面，通过对田、水、路、林、村的综合整治，改造和完善农业配套基础设施，对用地结构进行优化配置和合理布局，改良土壤，

完善农田水利设施，提高耕地质量，增加有效耕地面积，提高农业综合生产能力；实行田、水、路、林综合治理，提高农业抗御自然灾害能力；加强农田防护林等生态建设，逐步形成点、带、网、片相结合的复合生态系统，改善农田生态环境。

3、项目实施期限

2021-2035年。

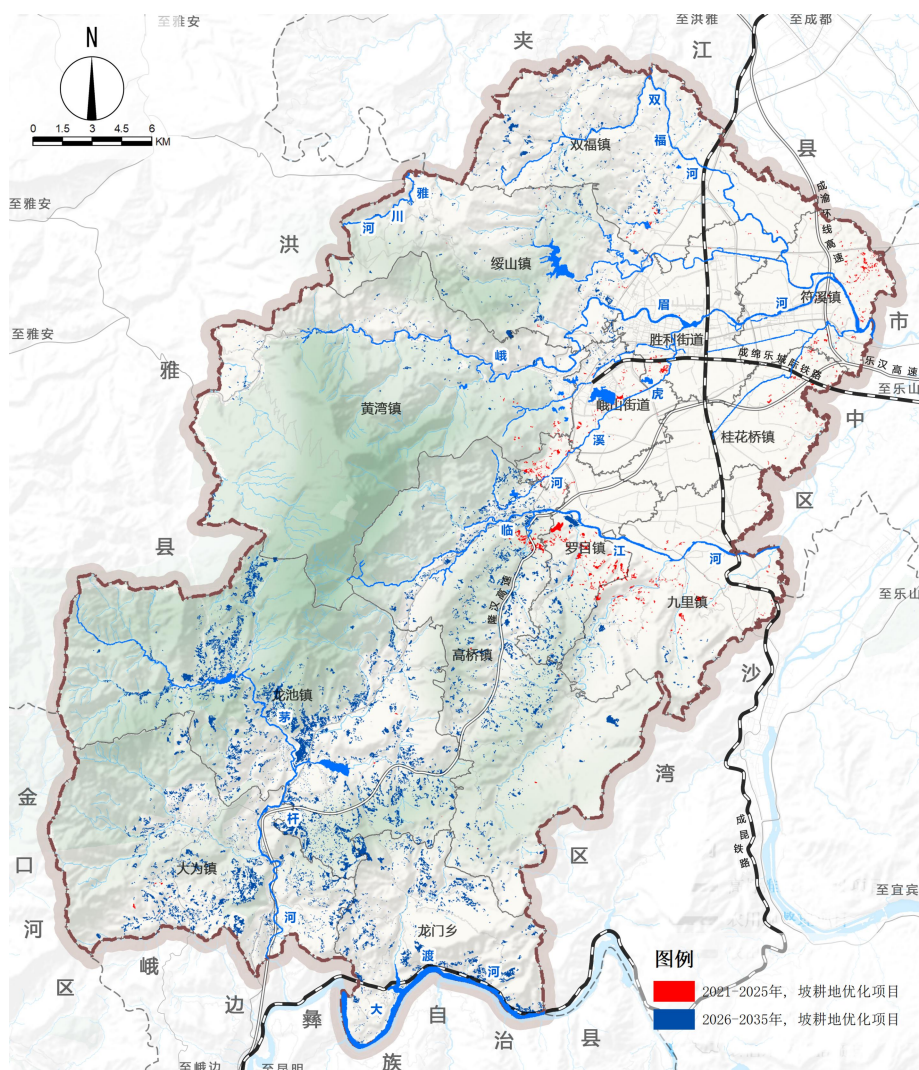


图 6.25 峨眉山市坡耕地优化项目布局图

（三）峨眉山市绿色农田建设项目

1、项目范围与规模

项目实施涉及峨眉山市全域，项目实施范围约 3869.96 公顷，如图 6.26 所示。

2、项目主要内容

绿色农田建设工程具体内容包括：三项建设工程，分别是农田生态基础设施建设工程、农田生物多样性恢复工程、农田质量监控监测工程；四项配套技术，分别是耕地质量提升、绿色产业技术模式、水生态系统构建与水质净化技术、农田生物多样性技术；三项支撑措施，分别是引入技术支撑、引入主体监管、引入信息化管理。

开展绿色农田建设示范项目，推动耕地质量保护提升、生态涵养、农业面源污染防治和田园生态改善有机融合，农田生物多样性与生态功能显著提升，农田环境明显改善，一二三产业有效融合，农业综合生产能力稳步提高，将绿色农田示范点打造成城里人的“寻梦园”，农民群众的“聚宝田”。

3、项目实施期限

2021-2035 年。

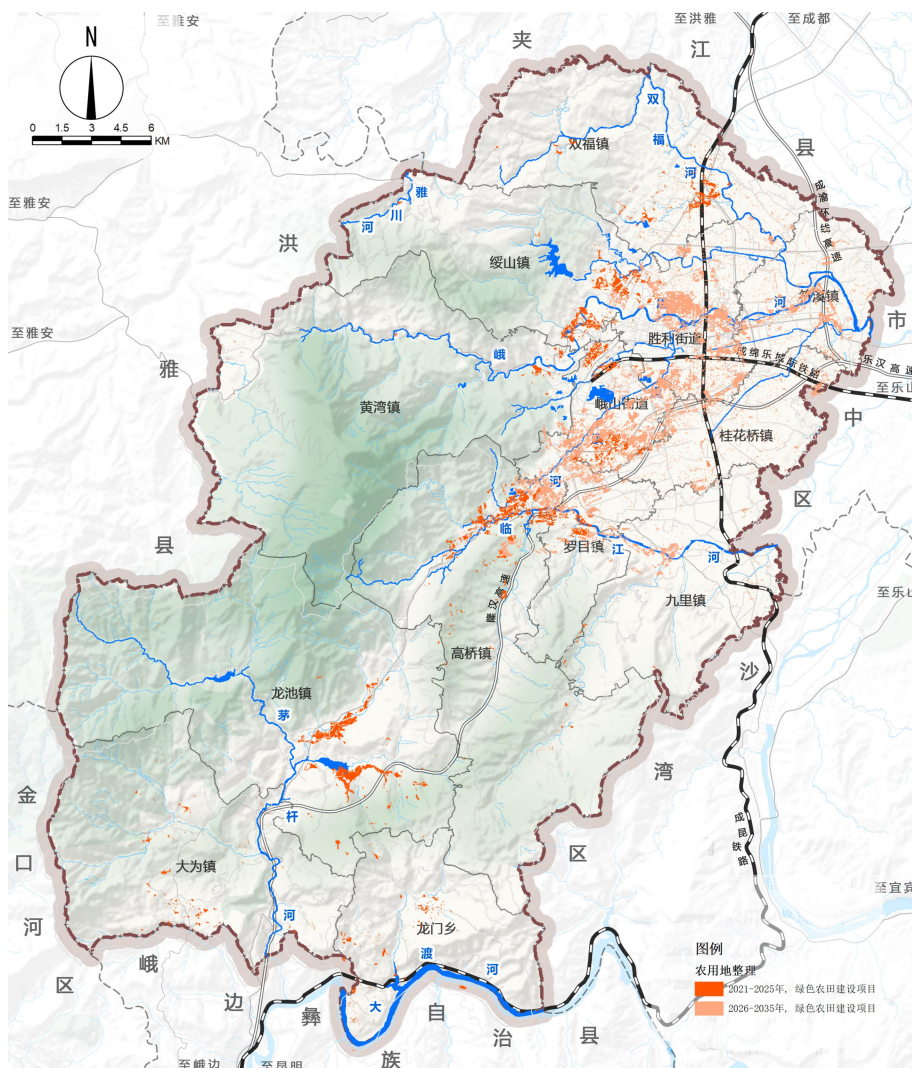


图 6.26 峨眉山市绿色农田建设项目布局图

二、城乡建设用地综合整治重大项目

（一）峨眉山市城乡建设用地增减挂钩项目

1、项目范围与规模

项目实施涉及峨眉山市全域，项目可实施潜力规模面积约 314.97 公顷，重点实施区域为峨山街道、大为镇、高桥镇、桂花桥镇、黄湾镇、九里镇、龙池镇、龙门乡、罗目镇、双福镇、绥山镇，如图 6.27 所示。

2、项目主要内容

将若干拟整理复垦为耕地的农村建设用地地块（即拆旧地块）和拟

用于城镇建设的地块（即建新地块）等面积共同组成建新拆旧项目区，通过建新拆旧和土地整理复垦等措施，在保证项目区各类土地面积平衡的基础上，最终实现增加耕地有效面积，提高耕地质量，节约集约利用建设用地，城乡用地布局更合理的目标。

3、项目实施期限

2021-2035年。

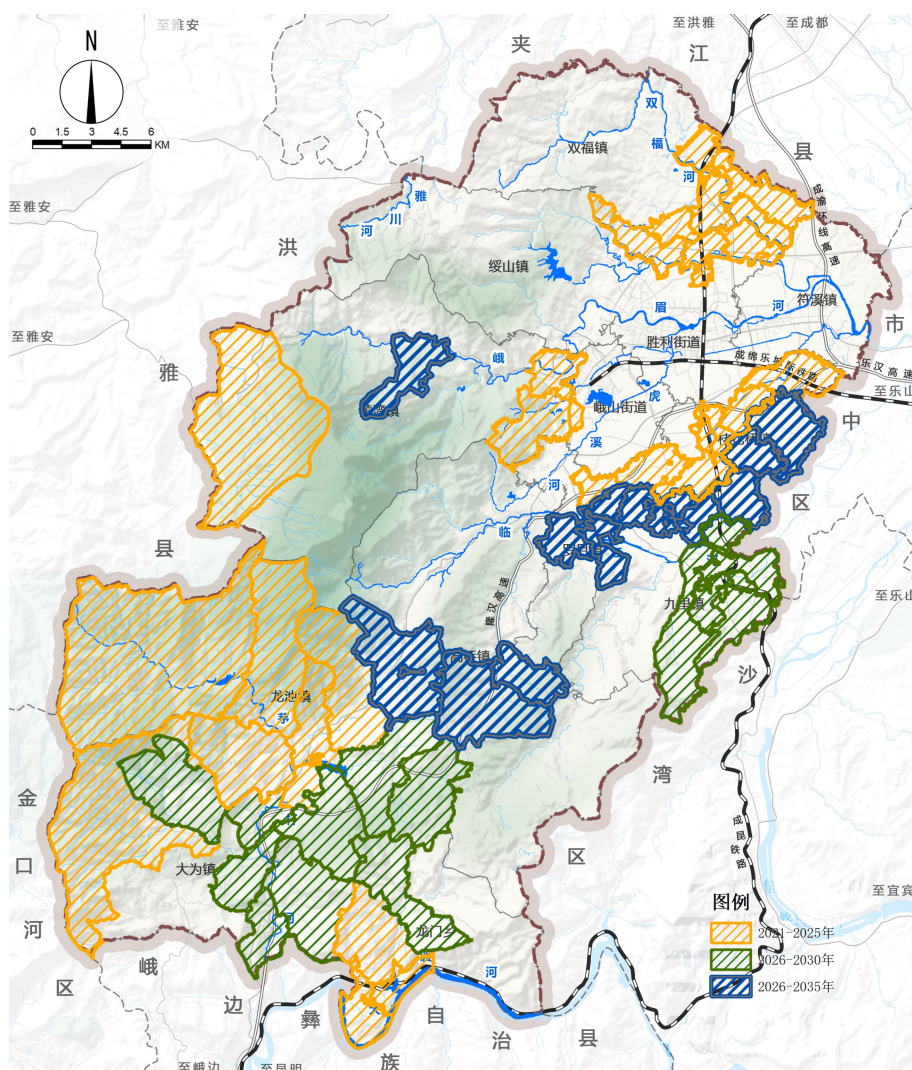


图 6.27 峨眉山市农村建设用地增减挂钩可实施区域建设时序图

(二) 峨眉山市城镇老旧住区用地更新项目

1、项目范围与规模

项目主要涉及峨山街道、胜利街道、绥山镇、黄湾镇，实施范围约78.19公顷，如图6.28所示。

2、项目主要内容

通过引入城市文化、旅游服务建设、激活旧区发展新活力，带动城市复兴，形成商务办公、居住服务和休闲旅游多功能混合的发展模式，使土地利用更高效，设施得到进一步完善，将部分置换出来的土地用于建设住宅、商业混合用地，建设绿地、公园、广场和停车场等，配套公共服务设施，开发强度可比改造前适当提高。

3、项目实施期限

2021-2035年。

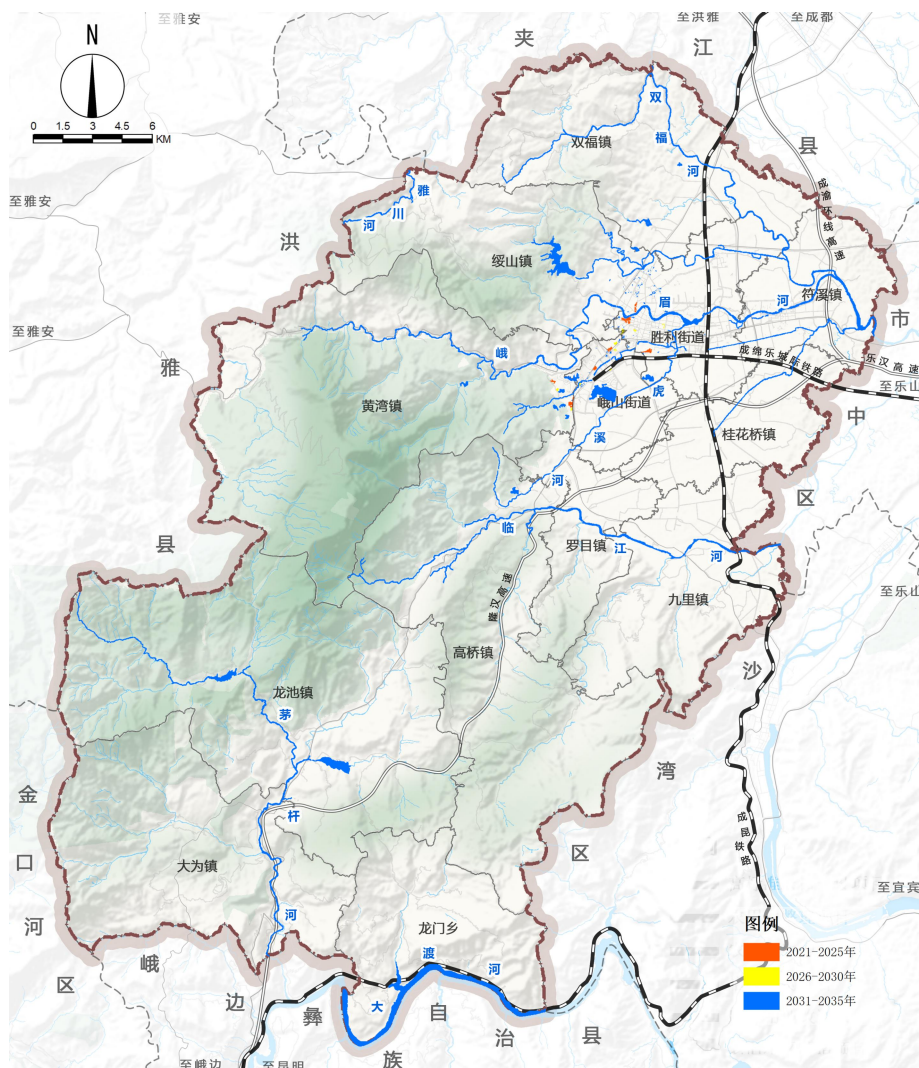


图 6.28 峨眉山市城镇老旧住区用地更新项目布局图

（三）历史遗留工业废弃地整治修复项目

1.项目范围与规模

项目实施区域涉及胜利街道、绥山镇、双福镇、九里镇、双福镇、符溪镇、桂花桥镇、黄湾镇、龙池镇、罗目镇，总体实施范围约 124.05 公顷，如图 6.29 所示。

2、项目主要内容

历史遗留工业废弃地根据项目用地性质、开发程度的变化情况，结合空间布局、产业布局等要求，分为全面改造型和改造提升型两类对用

够继续使用。

第六节 自然灾害综合整治工程

对峨眉山市全域进行自然灾害综合整治工程。以全面提升自然灾害综合防治能力为目标，结合河流生态环境综合整治重点工程，实施中小河流防洪治理，进一步完善山洪灾害综合防治体系，积极开展农村小河道（沟）、小溪流、小塘坝等清淤疏浚、岸坡整治、河渠连通等集中整治等一系列汛抗旱水利工程生态化绿色化建设，规划开展防洪排涝、地质灾害治理、森林防火等3类11项重点生态修复项目，如图6.30、表6.6所示。

表 6.6 自然灾害综合整治工程项目表

重点工程	重大项目	序号	项目名称	
自然灾害综合整治工程	山洪灾害防治综合项目	1	山洪灾害防治综合项目	
		2	河流防洪治理项目	
	防洪排涝综合整治重大项目	河流防洪治理项目	3	龙门河防洪综合治理二期项目
			4	峨眉河防洪治理工程
			5	九里镇临江河水毁修复工程
			6	临江河九里镇段防洪治理工程、峨眉河符溪镇段防洪治理工程、赶山河峨山镇防洪治理工程
			7	九里镇干溪沟综合治理工程
			8	九里镇冷水河防洪治理工程
			9	九里镇石水沟防洪治理工程
			10	赶山河河堤整治工程（罗目段）
			11	罗目镇小溪河河堤整治工程

一、防洪防涝综合整治重大项目

（一）山洪灾害防治综合项目

1、项目范围

项目涉及峨眉山市后河、沙溪河、闸口河、石水沟、冷水河，如图 6.1 所示。

2、项目主要内容

加大山洪灾害防治力度，进一步完善山洪灾害综合防治体系，重点推进后河、沙溪河、闸口河、石水沟、冷水河等山洪沟治理。积极开展农村小河道（沟）、小溪流、小塘坝等清淤疏浚、岸坡整治、河渠连通等集中整治。安排部署 1 个重点项目，峨眉山市山洪防治基础设施升级改造项目，升级改造一批老旧设备，包括雨量水位站、指挥系统设备等；对所有山洪灾害危险区进行详查，对所有河流进行逐一调查，并系统进行洪水趋势分析及危险区涉及影响计算和全市主要河流水文站建设；对后河、沙溪河、闸口河、石水沟、冷水河、万河沟等山洪沟进行治理。

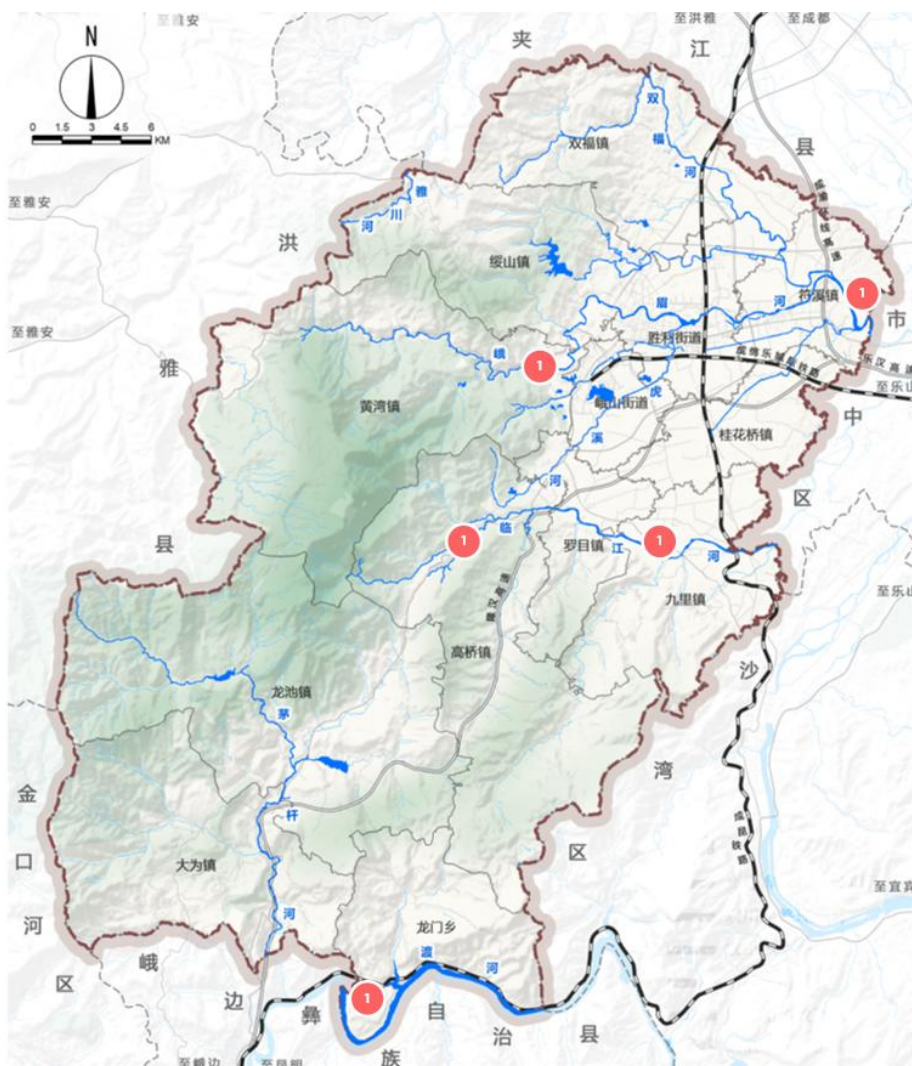


图 6.31 山洪灾害防治综合项目布局示意图

3、项目实施期限

2021-2035 年。

（二）河流防洪治理项目

1、项目范围

项目涉及峨眉山市大渡河（峨眉段）、龙门河、峨眉河、临江河、双福河、长滩河、粗石河、冷水河、红旗河、赶山河、干溪沟、小溪河等，如图 6.32 所示。

2、项目主要内容

对双福河、长滩河、粗石河、冷水河、红旗河进行防洪治理，新建堤防护岸及相关配套设施、绿化。修复河堤、新建堤防护岸，整治河道，对水域河道、河床和河槽进行疏浚、平整和修复；建设部分水利景观。

3、项目实施期限

2021-2035 年。

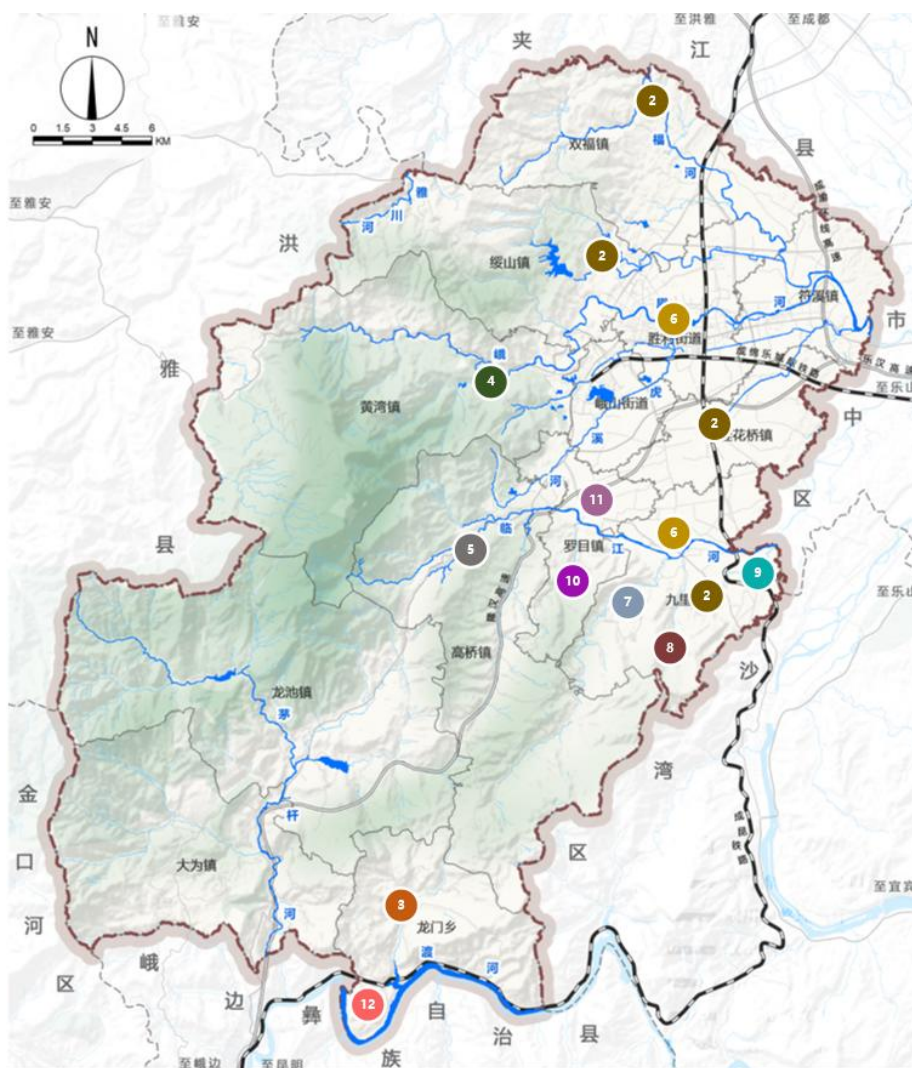


图 6.32 河流防洪治理项目布局示意图

二、地质灾害综合治理重大项目

1、项目范围

项目涉及峨眉山市地质灾害点，峨眉山市地质灾害治理项目布局如图 6.33。

2、项目主要内容

峨眉山市地质灾害呈分布总体少，局部地区频发的特点，采取针对性的预防措施，从根本上遏制全区地质灾害逐年增加的发展态势。根据地质灾害调查监测结果，对确认危险性大、危害严重的地质灾害隐患点采取搬迁避让或工程治理措施，彻底消除地质灾害隐患。在典型区域，开展小流域地质灾害综合防治与土地整治与生态环境恢复工程相结合的措施，以实现防灾减灾与环境资源保护开发的双重目的。

工程治理与应急排危除险方面，坚持两大修复原则，一是要防治并举，消除隐患。隐患点的诱发致灾受地形地貌、降雨、人类工程活动及突发地震等影响。有些因素是人为不可改变的，有些因素是人类可以控制的，特别是人类自身的工程活动是可以控制和规划的。针对隐患点的特点，科学设计、科学施工，合理控制，抑制不利因素的发展，同时发展有利因素，达到以防为主，防治并举的目的，从而消除地质灾害隐患的原则。二是设计合理、安全可靠。治理工程应以保护环境、美化环境为原则，密切配合安县总体规划，精心布置，合理设计，力求工程技术措施可行，特别是与当地实际结合起来，做到尽量减少工程费用。

排危除险方面，通过地质灾害隐患点的监测，预报或警报，某区域或某处即将在数小时或数分钟内发生一定规模的地质灾害，则应对被危害区居民及设施采取紧急疏散或保护措施，人员需强行迁至安全区。疏

散计划的内容包括疏散的方式、地域范围、时间期限、交通运输工具及路线安排，疏散的具体户数及有关财产的安排，对公路等交通运输有影响的，应明确限制停运的区间、时间，并建立统一指挥的行政组织系统。

3、项目实施期限

2021-2035年。

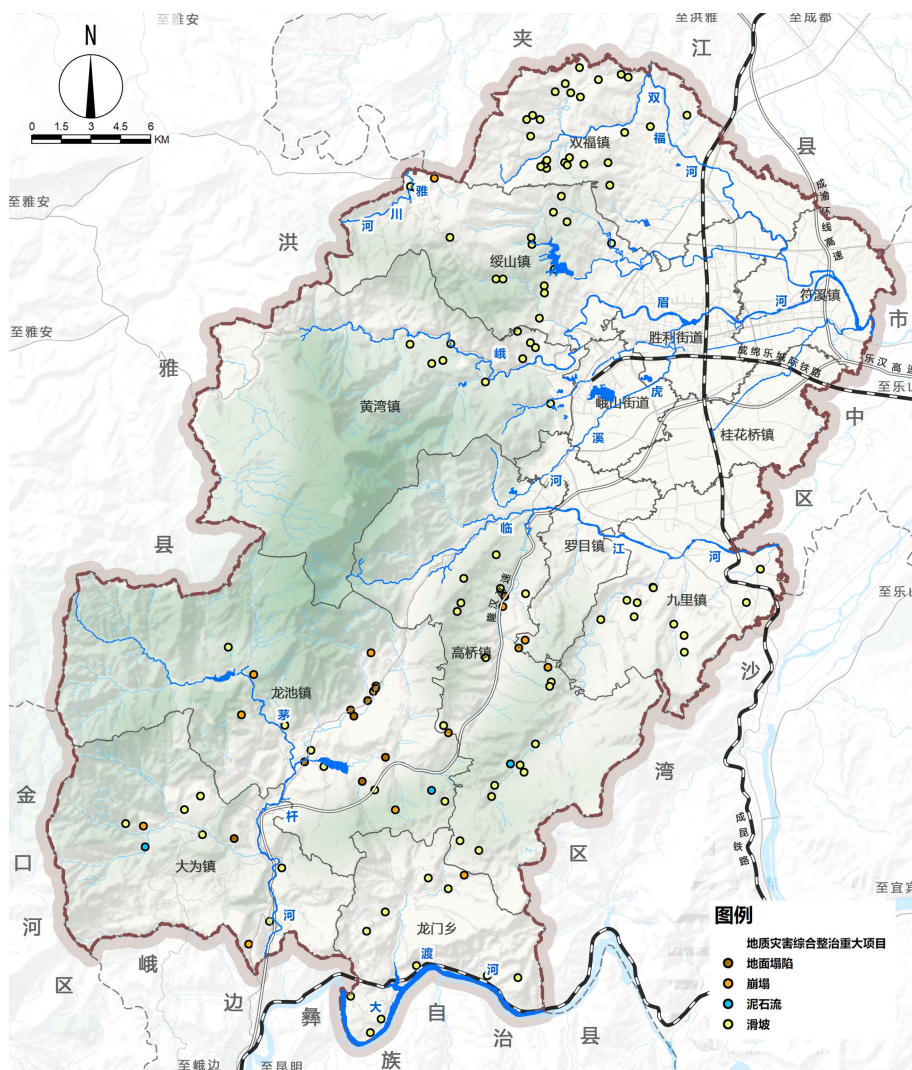


图 6.33 地质灾害治理项目布局示意图

三、森林防火及非工程措施建设重大项目

（一）峨眉山景区森林防灭火基础设施项目

1、项目范围与规模

项目涉及峨眉山风景区；涉及整个风景区幅员面积16422.20公顷，如图6.34所示。

2、项目主要内容

项目主要包括森林防火预警系统建设、森林防火通信系统建设、森林防火信息指挥系统建设、林火阻隔系统建设等，以及巡护道路、消防水池、火源管控点、瞭望台、管护站、通信基站、防火云台、停机坪等一系列森林防火基础设施。

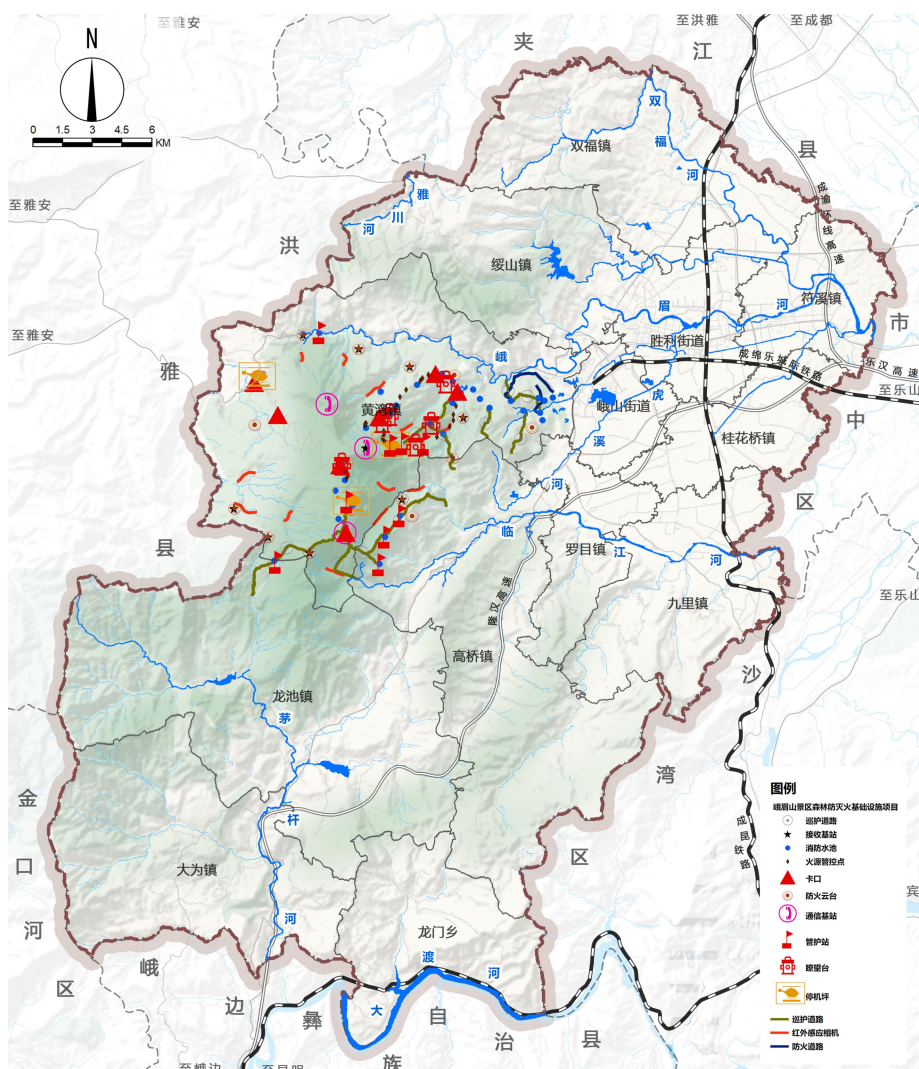


图 6.34 峨眉山景区森林防灭火基础设施项目布局示意图

3、项目实施期限

2021-2035 年。

（二）全域森林防火建设项目

1、项目范围与规模

项目涉及峨眉山市林地资源，面积约 76488.80 公顷，如图 6.35 所示。

2、项目主要内容

结合林长制，对国有林区、集体林区持续开展巡护巡查，对森林防火工作进行常态化防控，建立联保责任机制，设置固定检查站及检查卡点，就近落实村民值守，常态化进行森林防火宣传劝导，组建峨眉山市森林专业扑火队，集中配备队伍装备和单兵装备。

3、项目实施期限

2020-2035 年。

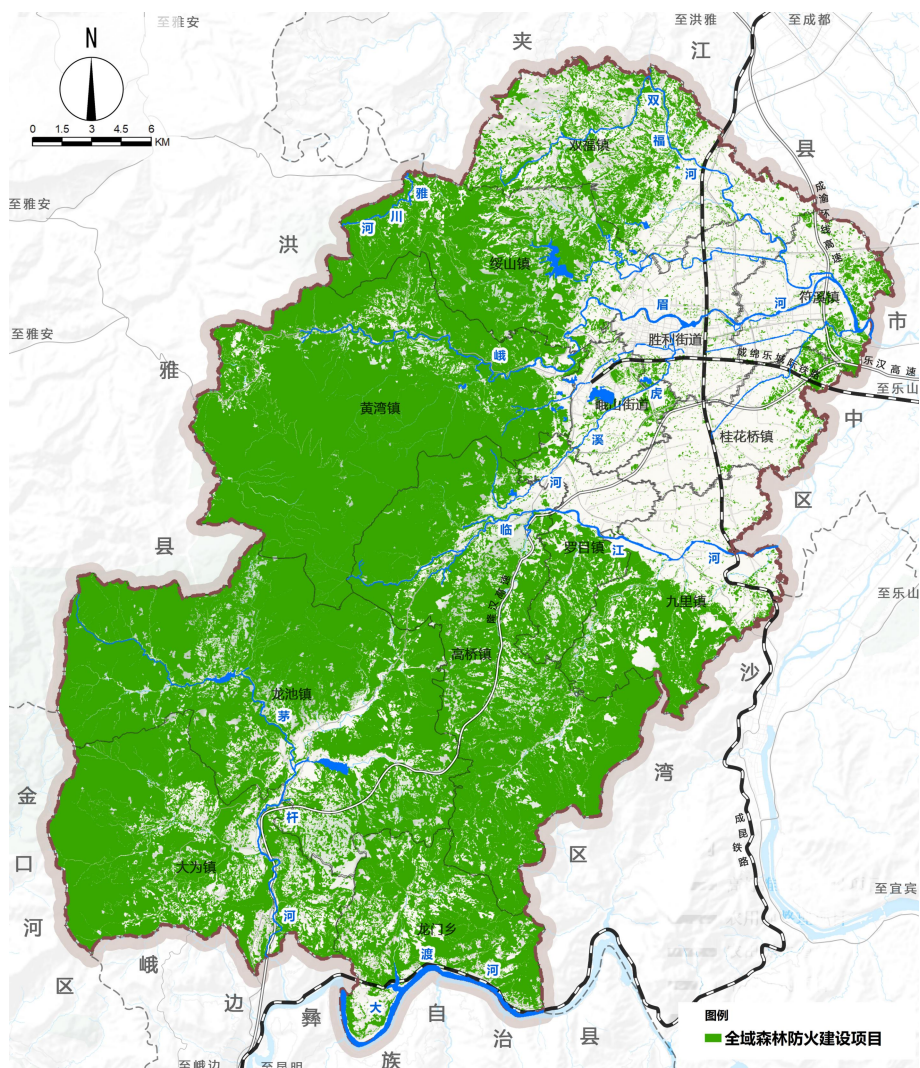


图 6.35 峨眉山市全域森林防火建设项目布局示意图

第七章 资金测算

第一节 测算依据

（1）《财政部、国土资源部、环境保护部关于印发〈重点生态保护修复治理专项资金管理办法〉》的通知（财建〔2016〕876号）；

（2）《财政部、国土资源部关于印发〈矿山地质环境恢复治理专项资金管理办法〉》（财建〔2013〕80号）；

（3）财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算编制规定》（2011）；

（4）财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额》（2011）；

（5）财政部、国土资源部《土地开发整理项目施工机械台班费定额》（2011）；

（6）国土资源部《土地开发整理项目投资亩均控制标准》（2003）；

（7）财政部、国家发展改革委、国家林业局关于印发《退耕还林财政资金预算管理办法》的通知（2010）；

（8）《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）；

（9）《建设项目环境影响咨询收费标准》（计价格〔2002〕125号）；

（10）《四川省水利水电建筑工程预算定额》；

（11）公路工程概算定额（上、下）（JTG/TB06-01-2007 JTG/T

B06-01-2007）。

第二节 投资测算

峨眉山市国土空间生态修复规划共部署 6 大重点工程,18 个重点项目, 86 个子项目。初步测算, 规划期间拟投资约 143.9144 亿元。

水环境保护与修复工程投资估算为 80.87 亿元, 森林与生物多样性保护工程投资估算为 16.8 亿元, 矿山地质环境生态修复工程投资估算为 0.16 亿元, 城乡人居环境综合整治工程投资估算为 30.36 亿元, 国土整治修复工程投资估算为 10.15 亿元, 自然灾害综合整治工程投资估算为 5.57 亿元, 详细情况下表。

表 7.1 峨眉山市国土空间生态修复重大工程投资预算表

序号	重点工程	重大项目	投资预算	实施期限
1	水环境保护与修复工程	流域水环境综合整治重大项目	274000	2021-2035
		水资源配置工程重大项目	410800	2021-2030
		饮用水源地保护重大项目	36300	2021-2035
		湖泊生态保护与修复重大项目	15000	2021-2035
		水土流失治理重大项目	4000	2021-2030
		智慧水利工程及其他重大项目	68600	2021-2025
		小计	808700	
2	森林与生物多样性保护工程	峨眉山森林生态修复及生物多样性保护重大项目	86000	2021-2035
		龙池湖—三峰山生态环境修复提升重大项目	80000	2021-2025
		市域生态环境质量整体改善工程	2000	2021-2035
		小计	168000	
3	矿山地质环境生态修复工程	历史遗留矿山废弃地治理工程	482	2021-2035
		保留及新增矿山治理工程	1162	2021-2035
		小计	1644	
4	城乡人居环境综合整治工程	现代城市品质提升重点工程	138000	2021-2025
		美丽乡村建设重点工程	165600	2021-2025
		小计	303600	

序号	重点工程	重大项目	投资预算	实施期限
5	国土整治修复工程	农用地整理重大项目	45500	2021-2035
		城乡建设用地综合整治重大项目	56000	2021-2030
		小计	101500	
6	自然灾害综合整治工程	防洪防涝综合整治重大项目	27200	2021-2025
		地质灾害综合治理重大项目	25000	2021-2025
		森林防火及非工程措施建设重大项目	3500	2021-2025
		小计	55700	
		总计	1439144	

第三节 资金筹措

峨眉山市国土空间生态修复规划的6大重点工程，投资估算共计143.9144亿元。通过统筹整合资金，形成“争取中省市财政补助、地方财政资金引导、金融机构支持、社会资本投入的多元化、市场化筹集渠道”。强化资金动态管理，结合项目具体情况，在保障主要目标完成的前提下，据实优化调整资金筹措结构。

第四节 资金平衡

国土空间生态修复工程可获得一定比例的中央投资补助，特别是公益性工程由中央财政资金支持。其余资金由地方通过市场化方式筹措解决。企业可通过沿线土地开发、水资源运营费用、生态补偿，以及生态资源使用权交易和相关产业经营等方式获得收益，用以平衡生态环境治理的资金，总体上实现从建设期到运营期治理资金的动态平衡。同时，除了要确保治理工程项目实施之外，还需加强生态环境治理过程中资源开发、资本运作及资金管理等方面的有效衔接。

由政府主导，多方参与的系统性工程可以分为四种类型实现项目创收，初步估算在规划期内的收入可以达到174.73亿元。

森林与生物多样性、水环境保护与修复工程除改善提升生态环境外可以直接带动周边旅游产业、提高土地价值，初步估计在规划期内的收入达到 89.83 亿元。

矿山地质环境生态修复工程通过打造为旅游景点或整合为新增建设用地指标的方式，初步估计在规划期内的收入达到 0.02 亿元。

土地整治修复工程按照农业项目投入产出估算，近期投入产出比约为 1:5，中远期投入产出比约为 1:8，初步估计在规划限内的收入达到 84.88 亿元。

第八章 综合效益分析

第一节 生态效益

提高生态服务调节功能。通过系统实施水环境和湿地生态修复工程、森林与生物多样性保护工程、矿山地质环境生态修复工程、城乡人居环境综合整治工程、国土整治修复工程、自然灾害综合整治工程等一系列国土空间生态修复项目，修复受损生态环境。充分利用生态修复成果，提升生态调节服务质量，构建“一屏两带三区八廊”生态修复格局，保护修复核心生态要素和景观资源，充分开发生态调节服务产品，促进生物多样性、水土保持水平与水源涵养能力的提升。保护城镇乡村内森林和江河湖湿地资源，恢复山体和水系生态涵养能力，提升整体生态环境质量。

提升生态系统安全保障。通过分区实施峨眉山市国土空间生态修复规划，构建生态系统保护修复整体格局，提升流域生态安全水平。未来五年生态保护红线占国土面积比例达到 13.72%，优良等级生态系统面积增加 765.21 公顷，饮用水源地水质达 II 类水比例为 100%。将构建以西部北部峨眉山水源涵养和生物多样性保护区、东北部城镇人居环境治理区、东南部二峨山山地生态培育区为生态安全与生态保护修复整体格局，作为以世界自然和文化遗产为特色的国际风景旅游城市，将进一步提升区域生态安全水平。

减少水土流失，提高水源涵养能力。通过河道治理、水土保持、低

效林改造、森林质量精准提升、水源涵养林、木材战略储备基地建设、湿地保护等措施，能够提升森林质量，降低水库汇水区域水土流失，减少水土流失和水库淤泥总量，提高流域水源涵养能力，调节流域地表径流，增加水资源总量，降低洪涝、旱灾发生风险。

系统提升水生态与水安全环境。湿地质量退化、河湖污染等现象得到明显改观，一方面，对自然植被进行保护和修复，新增水土流失治理面积 176.24 平方公里，将加大水源涵养能力和水土保持能力。其次，矿山生态环境治理与修复将显著减少流域水土流失风险和水生态风险。另一方面，通过实施湿地生态系统保护修复，全市湿地面积稳定在 76.46 公顷以上，湿地保护率达到 60%以上，将使大部分湿地得到有效保护，将显著提升湿地生态系统涵养水源、净化水质能力。同时，对流域面源污染防治、人居环境整治显著减少了流域污染源。未来五年水质监测断面（点位）达标率为 100%，河湖生态系统质量得到明显提升，将有效保证峨眉河、临江河、茅杆河、双福河、粗石河、赶山河、沙溪河、龙门河等河流水质保持在优于Ⅲ类并保持稳定，全面改善流域水环境安全。

第二节 经济效益

加快生态产业发展。探索峨眉“生态+第一产业”发展模式。一是“生态+农业”模式，形成乐山生态农产品品牌，提高特色农产品的附加值。二是“生态+林业”模式，山区采取以林为主的综合发展，形成

多层次、多品种、粗精结合的加工工业体系，林区则采取以封为主封造结合，实行轮封、轮造、轮放办法。三是“生态+渔业”模式，渔业养殖结构得到优化和调整，水域自然生态环境得到有效保护。探索峨眉“生态+旅游业”发展模式。一是“流域整治+景观塑造”协作模式，针对主要河流整治时，通过塑造相应的本地景观，打造休闲绿道，带动旅游业发展。二是“矿山修复+乡村旅游”协作发展模式，结合矿山特点，利用矿山特征，开展土地整理、土地复垦项目，协同打造乡村旅游景点。三是“森林保育+森林康养”协同发展模式，通过森林保育提高森林的生态质量，提高森林康养功能，有条件地打造森林康养旅游项目。

带动经济稳定增长。通过水土流失治理、水环境综合治理与水质提升、生态系统质量提升与生物多样性保护、矿山生态环境修复、土地整治与修复等项目，将提升整个流域生态环境质量，进而起到推动经济发展，直接拉动流域生产总值增长的作用，尤其是对当地生态环保产业的发展起到巨大推动作用。高标准农田建设 3121 公顷，修复污染耕地约 14117 公顷，大大提高农产品品质和产值和农村人均收入水平。

改善投资环境和资源利用效率。通过峨眉山市国土空间生态修复规划的实施，区域水土资源得到有效利用，不但能为当地粮食安全问题的解决和农村经济的发展提供大量有用的土地储备资源，而且也可市域经济快速、持续、健康、稳定发展夯实基础，注入新的活力。土地资源利用率、土地产出率、劳动生产率均可大幅度提高，推进当地绿色产业开发，有效地促进农业产业结构的调整和农村产业链的升级，带动农村

经济发展。

推进峨眉山市生态绿色发展。峨眉山市的青山绿水等生态资源得到良好保护，为峨眉山市发展生态旅游、生态农业、生态工业、生态生活提供重要基础。水土流失治理、水环境综合治理与水质提升、湿地和森林生态系统保护修复、矿山生态环境修复等项目的实施将提高生态产品的供给能力，增加了生态产品的产出，也为峨眉山市实现“绿水青山就是金山银山”的生态产品价值转换提供条件。同时，开展的高标准农田建设和生态旅游建设等多种生态修复+经营模式，为峨眉山生态产品价值转换拓宽路径，有效提高当地城乡居民的收入，提高生活水平。

第三节 社会效益

“两山”理论转化。一是增加生态产品供应。通过农用地整治、森林植被恢复、受损山体修复、水体修复等措施，增加农业产品、林业产品等生态物质产品的供给；增加土壤保持、水源涵养、空气净化、水质净化、气候调节、固碳释氧等生态调节服务能力；增大生态旅游等生态文化服务能力。二是打通生态产品价值实现路径。让生态产品的价值得到转化和增值。随着生态环境的显著改善和景区的建成开放，带动周边区域的土地增值，实现生态产品价值的外溢。三是实现生态经济和社会综合效益。生态旅游产业的发展带动周边地区人员的充分就业和景区配套服务产业的繁荣，实现了生态效益、经济效益和社会效益的有机统一。

树立生态生产和生态生活意识。在峨眉山市国土空间生态修复规划

重大工程过程中，注重全社会参与，将提升全社会对生态保护修复重要性和价值更充分的认识。有利于树立生态价值意识，形成对自然生态敬畏的价值理念；树立生态责任和生态道德意识，逐步自觉开展生态环境保护；树立生态知识的学习教育意识，更多了解和掌握生态治理与保护的基本常识和理念。形成全社会动员，共治、共管、共享的生态文明新格局。

改善城乡人居环境。峨眉山市国土空间生态修复规划重大工程的实施，预期到2035年全面完成农村村庄人居环境整治，将实现农村人居环境极大改善，人居安全得到有力保障，同时也推动当地的美丽乡村建设，促进科教、文化、卫生事业的发展，群众的文化素质和身体素质得到普遍提高，经济繁荣稳定和社会和谐发展，生态改善，农民增收，广大农村群众过上富裕生活，将增加全市人民幸福感。

第九章 保障措施

第一节 加强组织保障

加强组织保障。成立峨眉山市国土空间生态修复领导小组，统一指导规划实施，综合统筹协调跨地区跨部门重大事项，督促检查工作落实情况，全市形成一个完整的组织、领导、指挥网络。建立责任明确、协调有序、监管有力的工作体系，加快形成全社会共同参与的“共抓大保护、不搞大开发”格局，推动峨眉山市国土空间绿色发展。

第二节 完善政策体系

完善规划政策支撑体系。建立国土空间生态修复相关法规体系和政策框架体系，加大对重要生态系统或重要生态功能区的政策支持，对列入重点生态功能区保护和建设的重点工程和示范工程优先实施，并在土地、税收、资金方面给予支持；完善发展生态产业、推进循环经济、推广清洁生产等方面的相关制度措施；严格执行生态环境损害责任终身追究制度和环境损害赔偿制度。

完善自然资源资产管理制度。开展自然资源资产统计，建立自然资源资产核算体系；落实自然资源资产所有权，区分自然资源资产所有者和管理者；建立国土空间用途管制制度，对林地等生态空间实行用途管制。

构建生态保护考核评价制度。尽快建立国土空间生态修复目标责任评价指标体系，加强监督检查，保障规划目标和任务的完成。针对不同的功能区域定位，分类建立区域评价指标体系，优化考核评价标准，考

核结果纳入党政考核目标。完善干部考核评价任用环境责任制度，建立领导干部自然资源资产、环境责任的任期审计和离任审计，对造成严重污染环境、严重破坏生态的实行终身追责。

探索建立多元化生态补偿机制。在完善基本生态补偿制度的基础上，优化“纵向生态补偿”，创新“横向生态补偿”。对各级自然保护区、禁止开发区域或其他特别限制或禁止开发的生态空间，执行以各级财政资金为主的生态保护补偿制度，积极向上争取建立稳定的财政投入机制，加大重点生态功能区转移支付力度，优化财政资金支持的“权益型”补偿机制。创新以“资源养资源”的“收益型”生态补偿机制，即建立受益地区与保护地区、流域上下游生态补偿制度，开展峨眉山市横向生态补偿，建立生态补偿基金，补偿资金来源于下游受益地区和受益企业。

探索生态产品价值实现机制。一是通过生态环境保护修复，扩大优质生态产品的供给能力。加强自然资源管理和生态环境保护，实现自然资源的整体保护、系统修复和综合治理，大力发展生态友好型绿色产业，打造生态产品，扩大生态产品的供给能力。二是通过生态产业化，实现生态产品的价值增值。创造对生态产品的交易需求，培育生态产品消费市场，引导和激励利益相关方开展交易，通过市场化方式实现生态产品的价值。三是通过完善体制机制，推动生态产品的价值实现。建立生态产品的生产、流通、消费与保护的全过程价值实现机制，建立健全归属清晰、权责明确，监管有效的自然资源资产产权制度；将生态产品的价值附着于农产品、工业品、服务产品中，转化为可以直接市场交易的商品，让“好山好水”有了价值实现的机制，推动绿色生态、本地资源与富民产业有机结合。四是建构多元的生态产品价值实现路径。积极探索政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值

实现路径，探索将分散的自然资源使用权或经营权进行集中流转和专业化运营，开展生态资源指标及产权交易，推进排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化交易，遵循受益者付费原则。

第三节 强化资金保障

加大生态保护修复建设财政投入。积极争取上级各专项资金，把生态修复资金纳入年度财政预算，保证逐年有增长；重大的生态修复项目应优先纳入国民经济和社会发展计划，积极向上争取对工业转型升级、绿色制造系统集成等项目的专项资金等政策支持；设立工业绿色发展专项资金，对实施循环化改造、清洁生产示范企业等重点绿色工程项目给予资金补助或贷款贴息支持；加大金融机构对传统产业绿色升级、绿色新技术和新产品产业化应用等工业绿色发展项目支持力度，实施优惠利率。

拓宽生态修复资金渠道。完善多元化、多层次的投入机制。以企业缴纳生态环境补偿费、生态修复保证金和政府财政补贴为主，不断创新支持方式和利益分配机制，引入社会资本，保证生态修复基金的有效运行；采取财政贴息、投资补助和安排项目前期经费等手段，支持生态修复重点项目，以使社会资本对生态修复投入能取得合理回报，推动生态修复项目的社会化运作；建立多元化融资渠道。发挥市场机制配置资源的基础性作用，支持生态修复项目进行设备融资、发行企业债券和上市融资，允许经营生态修复项目的企业以特许经营权、林地、矿山使用权等作抵押进行贷款。实施财政贴息贷款、延长项目经营权期限、减免税收和土地使用费等优惠政策，调动全社会资金投入的积极性。

建立市场化运作机制。鼓励社会投资主体以多种形式参与生态保护

修复工作，逐步形成政府引导、企业自觉、社会支持的生态文明建设多元化投入机制。

强化资金投入绩效评估和监管机制。建立绩效评估与预算的融合关联机制，评估结果与预算直接挂钩，提出提高环境防治投资绩效的政策建议，提高项目绩效管理水平；建立环境污染防治投资责任追究制度；加强对企业投资项目的事中和事后监督检查，财政、审计、环保等部门要切实加强对资金的监管，严防腐败发生，确保资金安全并发挥最大效益。

第四节 加强技术支撑

建设国土空间生态修复监管信息系统。按国土空间“一张图”相关要求构建数据库，建设整治与修复一张图，集成规划管理、项目管理、动态监测预警、综合评价、信息共享、移动巡查等应用模块，实现全类全程数字化、评价分析智能化、过程管控精细化、监测预警实时化。

应用生态环境监测技术。充分将卫星遥感技术、无人机环境监测系统、5G、物联网、大数据等现代技术运用到生态修复规划实施中，构建覆盖全域、多时态的生态修复“智能哨兵系统”和多指标天—地—空一体化监测体系，推动生态修复进入智能时代。

联动政产学研用。积极与国内外知名高校、科研院所合作，建立实训基地，建设高水平生态产业技术创新平台和生态产业技术创新战略联盟，培育面向市场的新型研发机构，加强各类科研平台优化整合，创新运行机制，促进科技资源开放共享，建立创新生态研发组织体系。

第五节 加强跟踪评估

建立定期评估制度。强化对规划实施情况跟踪分析，动态分析峨眉

山市国土空间生态修复规划的实施进展情况，特别是约束性指标完成情况。做好规划实施定期评估，分析检查规划实施效果及各项政策措施落实情况，及时提出评估改进意见，促进规划目标总体实现。培育专业的第三方评估机构，完善国土空间生态修复发展标准，对绿色发展和服务活动的风险和效果开展评估。

建立国土空间生态保护修复监测评估体系。建立国土空间中各类生态空间、各类自然保护地的自然资源和生态环境功能监测体系和制度，开展自然资源和生态环境功能动态变化监测评估，为国土空间生态保护修复管理提供技术支持。

构建生态保护统计调度制度。从生态保护的角度出发，加快整合各地区和各部门的环境统计口径，依据主体功能区制定差异化的生态环境监测标准，构建统一的环境数据共享平台，提高负面清单管理的透明性。同时，根据环境监测数据动态调整和优化负面清单项目。建立周调度、双周报告、情况通报、工作简报等日常情况调度制度，实行清单管理、挂图作战，完成一项验收一项。

第六节 营造良好氛围

加强宣传教育。宣传习近平生态文明思想，加强自然生态国情宣传和生态保护法治教育，将自然保护区、各类自然公园、科技馆等作为普及生态保护知识的重要阵地，依托植树节、世界水日、世界环境日等活动，开展主题宣传，提高公众尊重自然、顺应自然、保护自然的自觉意识。推动生态工程全民共建、生态产品全民共享，大力推进全民义务植树，创新公众参与生态保护和修复模式，让公众深切感受生态保护和修

复成就，提高社会认可度，积极营造全社会爱生态、护生态的良好风尚。

鼓励公众参与加强社会监督。积极发动、组织引导人民群众参与生态修复工作，形成生态修复的广泛群众基础，建立和完善公众参与制度，涉及群众利益的规划、决策和项目，应充分听取群众的意见，及时公布生态修复重点内容，扩大公民知情权、参与权和监督权；充分发挥工会、共青团、妇联等社会团体作用，积极组织和引导公民从不同角度、以多种方式，积极参与峨眉山市生态修复。为公众、社会组织提供环境防治法规培训和咨询，邀请其全程参与重要环保执法行动和重大环境污染事件调查。通过公开听证、网络征集等形式，充分听取公众对重大决策和建设项目的意见。积极推行生态环境公益诉讼。

附表1 峨眉山市国土空间生态规划指标表

指标类型	指标名称	2020年	2025年	2030年	2035年	属性
生态保护	生态保护红线面积（平方公里）	162.15	162.15	162.15	162.15	约束性
	自然保护地占比（%）	14.88	14.88	14.88	14.88	约束性
	国省重点保护物种及四川特有物种有效保护比例（%）	——	≥95	≥95	≥95	约束性
	森林覆盖率（%）	63.54	63.66	63.78	63.90	约束性
	基本草原面积（平方公里）	106.57	106.57	106.57	106.57	约束性
	湿地面积（平方公里）	76.46	78.90	79.78	80.66	约束性
	重要河流湖泊自然岸线保有率（%）	——	≥35	≥35	≥35	约束性
耕地保有量（万亩）	2.49	2.49	2.49	2.49	约束性	
生态品质	天然林保有量（平方公里）	183	183	183	183	预期性
	森林质量提升（平方公里）	5	5	5	5	预期性
	森林蓄积量（万立方米）	660.79	661.39	661.99	662.59	预期性
	湿地保护率（%）	——	≥60	≥60	≥60	预期性
	草原综合植被盖度（%）	——	87	88.7	90	预期性
	半自然生境占比（%）	——	13	16	18	预期性
	城镇开发边界内人均公园绿地面积（平方米）	6.93	≥8	≥12	≥15	预期性
	城区公园绿地、广场步行5分钟覆盖率（%）	78.33	≥80	≥85	≥90	预期性
	绿色矿山占大中型生产矿山比例（%）	——	65	75	80	预期性
生态廊道新增建	——	189	201	213	预期性	

指标类型	指标名称	2020年	2025年	2030年	2035年	属性
	设面积（公顷）					
生态修复	自然恢复治理面积（平方公里）	——	67	72	78	预期性
	野生动物重要栖息地面积增长(%)	——	10	10	10	预期性
	生态退耕面积(平方公里)	——	6.0	6.6	7.2	预期性
	新增治理退化草原面积（公顷）	——	27	21	20	预期性
	新增湿地修复面积（公顷）	——	150	300	450	预期性

附表 2 峨眉山市国土空间生态修复分区

一级分区	二级分区	修复策略	核心生态问题	具体措施	涉及镇（乡、街道）	涉及村（社区）
峨眉山水源涵养与生物多样性保护修复区（I）	峨眉山水源涵养与生物多样性保护修复区（I-1）	保育保护、自然恢复为主，辅助修复、生态重塑为辅	水土流失、林地退化、生物多样性下降	（1）保育保护：保护山地森林原生生态系统，加大森林抚育，恢复自然生境，加强珍稀野生动植物及其栖息地保护；（2）辅助修复：采取封山育林、病虫害防治等森林生态修复技术，加强生态廊道建设和受损生态系统恢复与修复，加强自然灾害防治；（3）生态重塑：废弃矿山复绿，退耕还林还竹。	黄湾镇	峨眉山风景区、龙洞村、万年村、净水村、清音村、报国社区、天景社区、峨秀村、仙山村、雪芽村
					龙池镇	苦蒿坪村、凤凰村、幺店村、杨村铺社区、白果村、杨柳村
					大为镇	金村村、金鹤村
					高桥镇	黄茅村、中兴社区、福田村、万槽村
	大尖峰—二峨山水土流失防治与矿山修复生态修复区（I-2）	自然恢复、辅助修复为主，保育保护、生态重塑为辅	水土流失严重、矿山污染严重、林地退化	（1）辅助修复：加强水土流失防治、矿山治理修复，加强退化生态区的植被恢复；（2）生态重塑：废弃矿山复绿、人工林再造改造、退耕还林还竹；（3）保育保护：加大森林、草地抚育，恢复自然生境。加强珍稀野生动植物及栖息地保护。	大为镇	双龙村、射箭村、大为村、群达村、金村村、金鹤村、林家村、楠香村
					龙门乡	大村村、鸭池村、毛天村、木场村、楠邻村、山河村
					龙池镇	凤凰村、南山村、滨湖社区、马坪村、莲花村、河心村、桃源村
					高桥镇	观音村、汪坎村、余村村、中兴社区、高桥村、寨于村、严寺村、桃林村、回龙村、兴宏村、连峨村

	北部山地丘陵水源涵养与矿山修复生态修复区(I-3)	自然恢复、辅助修复为主,保育保护、生态重塑为辅	水土流失、林地退化、矿山污染	(1) 辅助修复: 结合低山地貌, 构建清洁型生态小流域, 降低区域面源污染, 加强水土流失治理。坡改梯工程, 加强耕地周边植物篱和坡底塘库、河流入水前植被缓冲带建设。加强矿山污染治理、水源保护和丘陵顶部林地自然恢复; (2) 保育保护: 加大森林抚育, 恢复自然生境, 加强珍稀野生动植物及其栖息地保护; (3) 生态重塑: 坡中的陡坡退耕还林, 废弃矿山复绿。	双福镇	石岗村、江场村、五星村、塘房村、露华村、张岗村、新华村、双福村、四桥社区、三江村、小河村、普兴村、安全村、胡场村、大河村、青春村、华龙村、合江村、悦连村、
					绥山镇	太阳村、天全村、盐井村、荷叶村、麻柳村、大庙村、斗量村、赵河村、顺河村、城西村、太泉村、滨河路社区、符汶村、红华苑社区、万福村、安川村、净安村、太和社区、仙塘村、任严村、新建村
青衣江一大渡河下游人居环境提升与水土流失防治区(II)	临江河下游矿山修复与土壤污染综合治理区(II-1)	辅助修复、自然恢复为主,保育保护、生态重塑为辅。	水土流失严重、矿山污染严重、林地退化、土壤污染。	(1) 辅助修复: 加强水土流失防治、矿山治理修复, 加强退化生态区的植被恢复; (2) 保育保护: 加大森林、灌木地抚育, 恢复自然生境, 维护生物多样性; (3) 生态重塑: 人工林再造改造、退耕还林还竹, 废弃矿山复绿。	罗目镇	鞠槽村、水井村、白马村、廖林村、龙凤村、青龙社区、徐塘村、高视村、芦山村、郭坪村
					九里镇	兴胜村、兴阳村、临江村、顺江村、新农村、新堰村、兴隆社区、红卫村、文盛社区、文昌社区、方碾村、汪家村、车箭村、付河村、农场村、吴庵村
	峨眉河下游人居环境提升与土壤污	辅助修复、自然恢复为主,保育保护、生	水土流失严重、林地退化、土壤污染、人居	(1) 辅助修复: 构建清洁型生态小流域, 降低区域面源污染, 加强水土流失治理。加强耕地周边植物篱和河流入水前植被缓冲带建设, 合理确定灌溉系统, 推进土壤改良、沟渠、堤	峨山街道	冠峨村、中王村、报国社区、马路桥社区、惠邻村、彭桥村、钟鼓社区、大南社区
					桂花桥镇	友爱村、友谊社区、燕岗村、明园社区、捲鱼村、前锋村、前进村、庙稿村、红山村、新联村

	染综合治理区 (II-2)	态重塑 为辅。	环境待提 升。	岸和淤积捕获工程建设；强化蓝带绿 网建设，改善生态本底，构建良好的 人居环境；（2）生态重塑：工林再 造改造、土壤污染治理、加强湿地与 水环境治理。	胜利街道	万寿宫社区、三台山社区、白龙社区、城东 社区、桑园社区、东胜社区、干河村、夏荷 村、五二五厂、彭桥村、光荣村、月南村、 红星村
					符溪镇	雷场村、向阳社区、天宫村、新乐村、符泉 村、径山社区、明星村、战斗村、黑桥村、 丰收村、友谊村

附表3 峨眉山市国土空间生态修复重点区域

序号	区域名称	面积 (km ²)	涉及镇 (街道、乡)	涉及村（社区、国有林场、风景区）	生态修复需求程度
生态空间生态修复重点区域					
ST01	峨眉山市主要河流生态重点修复区	11.22	龙门乡、龙池镇、大为镇、高桥镇、罗目镇、九里镇、黄湾镇、峨山街道、胜利街道、符溪镇、绥山镇、双福镇	龙门乡：大村村、鸭池村、楠邻村、毛天村、山河村、木场村 龙池镇：河心村、苦蒿坪村、幺店村、凤凰村、南山村、马坪村、白果村 大为镇：林家村、大为村、楠香村、射箭村 高桥镇：黄茅村、观音村、汪坎村、中兴社区、福田村、万槽村、高桥村、余村村 罗目镇：水井村、龙凤村、青龙社区、鞠槽村、高视村 九里镇：农场村、临江村、文昌社区、付河村、顺江村、车箭村、红卫村 黄湾镇：峨秀村、天景社区 峨山街道：彭桥村、马路桥社区、冠峨村 胜利街道：彭桥村、干河村、夏荷村、桑园社区、城东社区、东胜社区、红星村、白马社区、万寿宫社区 符溪镇：向阳社区、雷场村、明星村、战斗村、径山社区、丰收村、黑桥村 绥山镇：顺河村、城西村、斗量村、滨河路社区、红华苑社区、安川村、仙塘村、新建村、净安村、任严村、太和社区、万福村、太泉村、大庙村、麻柳村 双福镇：石岗村、五星村、四桥社区、江场村、双福村、新华村、三江村、小河村、胡杨村、安全村、普兴村、大河村、青春村、露华村	中度— 紧急
ST02	二峨山重点修复区	32.03	九里镇、高桥镇	九里镇：兴胜村、兴阳村、顺江村、临江村 高桥镇：兴宏村、连峨村、	中度— 紧急
ST03	峨眉山重点修复区	247.52	黄湾镇、	黄湾镇：龙洞村、峨眉山风景区、净水村、万年村、雪芽村、仙山村、峨	轻度—

序号	区域名称	面积 (km ²)	涉及镇 (街道、乡)	涉及村(社区、国有林场、风景区)	生态修复需求程度
			绥山镇、罗目镇、高桥镇、龙池镇	秀村、清音村、报国社区、天景社区 绥山镇：太阳村、荷叶村 罗目镇：鞠槽村 高桥镇：万槽村、福田村、黄茅村、观音村、寨于村 龙池镇：苦稿坪村、南山村、幺店村、白果村、杨柳村	一般
ST04	观音岩重点修复区	12.13	绥山镇	赵河村、顺河村、斗量村、大庙村、麻柳村、天全村、盐井村	轻度一般
ST05	大尖峰重点修复区	71.56	龙池镇、大为镇	龙池镇：苦篙坪村、凤凰村 大为镇：金村村、金鹤村	轻度一般
合计		374.45	-	-	合计
农业空间生态修复重点区域					
NY01	峨眉河下游沿河农业空间重点治理区	119.47	双福镇、符溪镇、绥山镇、胜利街道、桂花桥镇、峨山街道、高桥镇、罗目镇、九里镇	双福镇：露华村、塘房村、五星村、江场村、石岗村 符溪镇：雷场村、明星村、战斗村、友谊村、丰收村、黑桥村、符泉村、天宫村、新乐村、径山社区 绥山镇：净安村、仙塘村、新建村、任严村 胜利街道：红星村、月南村、夏荷村、光荣村 桂花桥镇：红山村、新联村、庙稿村、前锋村、前进村、明园社区、燕岗村、友爱村、友谊社区、捲鱼村 峨山街道：中王村、彭桥村 高桥镇：余村村 罗目镇：鞠槽村、水井村、白马村、青龙社区、廖林村、徐塘村、高视村 九里镇：农场村、吴庵村、车箭村、方碾村、汪家村	中度一紧急
NY02	双福河上游沿河农	53.27	双福镇、	双福镇：大河村、普兴村、小河村、双福村、三江村、张岗村、新华村、	轻度一

序号	区域名称	面积 (km ²)	涉及镇 (街道、 乡)	涉及村（社区、国有林场、风景区）	生态修 复需求 程度
	业空间重点治理区		绥山镇	露华村、塘房村、五星村 绥山镇：天全村、麻柳村、太泉村、大庙村、斗量村、顺河村、盐井村、滨河路社区	一般
NY03	临江河中下游沿河农业空间重点治理区	38.99	高桥镇、罗目镇、九里镇	高桥镇：寨于村、严寺村、观音村、汪坎村、高桥村 罗目镇：龙凤村、郭坝村、芦山村、高视村 九里镇：临江村、顺江村、红卫村、新农村、兴隆社区、新堰村	轻度一 一般
NY04	茅杆河沿河农业空间重点治理区	88.00	龙池镇、大为镇	龙池镇：苦蒿坪村、幺店村、南山村、桃源村、白果村、河心村、莲花村、马坪村、凤凰村 大为镇：林家村、金村村、金鹤村、群达村、大为村、双龙村、楠香村、射箭村	轻度一 一般
NY05	龙门河流域农业空间重点治理区	48.89	龙池镇、龙门乡、高桥镇	龙池镇：河心村 龙门乡：大村村、鸭池村、木场村、楠邻村、毛天村、山河村 高桥镇：兴宏村	轻度一 一般
NY06	大坪山农业空间重点治理区	36.21	龙池镇、大为镇、高桥镇、龙门乡	龙池镇：河心村、桃源村、莲花村 大为镇：楠香村 高桥镇：兴宏村 龙门乡：楠邻村、毛天村、山河村	轻度一 一般
NY07	回龙山谷农业空间重点治理区	2.74	高桥镇	回龙村	轻度一 一般
NY08	黑苞山农业空间重点治理区	31.38	双福镇、绥山镇	双福镇：青春村、大河村、普兴村、安全村、胡场村、合江村、华龙村、悦连村 绥山镇：天全村	轻度一 一般
合计		418.95	-	-	-

序号	区域名称	面积 (km ²)	涉及镇 (街道、 乡)	涉及村（社区、国有林场、风景区）	生态修 复需求 程度
城镇空间生态修复重点区域					
CZ01	峨眉山市中心城区 城镇空间重点修复 区	79.32	黄湾镇、 绥山镇、 峨山街 道、胜利 街道、双 福镇、符 溪镇、桂 花桥镇	黄湾镇：天景社区、报国社区、峨秀村 绥山镇：顺河村、城西村、斗量村、滨河路社区、大庙村、符汶村、太泉村、麻柳村、红华苑社区、万福村、安川村、净安村、仙塘村、任严村、太和社区 峨山街道：冠峨村、报国社区、马路桥社区、彭桥村、惠邻村、中王村、钟鼓社区、大南社区 胜利街道：万寿宫社区、白龙社区、三台山社区、城东社区、桑园社区、东胜社区、红星村、干河村、夏荷村、彭桥村、钟鼓社区、五二五厂、光荣村、月南村 双福镇：露华村、塘房村、张岗村、五星村、江场村、四桥社区、双福村 符溪镇：雷场村、天官村、向阳社区、径山社区、明星村、符泉村、丰收村、黑桥村 桂花桥镇：燕岗村、前进村、友爱村、明园社区、红山村、椹鱼村	中度一 紧急
CZ02	九里镇工业区城镇 空间重点修复区	12.50	九里镇、 罗目镇、 桂花桥 镇	九里镇：吴庵村、文盛社区、文昌社区、方碾村、车箭村、农场村、付河村、临江村、顺江村、红卫村、新农村、新堰村、兴隆社区 罗目镇：高视村 桂花桥镇：椹鱼村	中度一 紧急
CZ03	峨眉山市中心城区 重点产业城镇空间 重点修复区	25.44	高桥镇、 罗目镇、 峨山街 道、桂花 桥镇、九 里镇	高桥镇：黄茅村、观音村、福田村、汪坎村、中兴社区、万槽村、高桥村、余村村 罗目镇：鞠槽村、水井村、白马村、龙凤村、青龙社区、廖林村、高视村 峨山街道：彭桥村、马路桥社区、冠峨村、中王村、惠邻村 桂花桥镇：友爱村、燕岗村 九里镇：临江村	轻度一 一般

序号	区域名称	面积 (km ²)	涉及镇 (街道、 乡)	涉及村（社区、国有林场、风景区）	生态修 复需求 程度
CZ04	严寺村矿山城镇空间重点修复区	1.62	高桥镇	严寺村、汪坎村	轻度一 一般
CZ05	九里矿山城镇空间重点修复区	28.64	九里镇	兴胜村、兴阳村、临江村、顺江村、新堰村、新农村、付河村	中度一 一般
CZ06	苦蒿坪城镇空间重点修复区	9.90	龙池镇	苦蒿坪村	轻度一 一般
CZ07	龙池镇城镇空间重点修复区	3.54	龙池镇	桃源村、凤凰村、南山村、莲花村、马坪村、滨湖社区	轻度一 一般
CZ08	茅杆河下游河谷矿山城镇空间重点修复区	4.56	大为镇	林家村、群达村、大为村、双龙村	中度一 一般
合计		165.53	-	-	-

附表4 峨眉山市国土空间生态修复项目库

重点工程	重大项目	项目名称	建设内容	实施区域	预算	实施期限
水环境保护与修复工程	流域水环境综合整治重大项目	峨眉河流域水环境综合治理项目	新建5污水处理站日均累计处理能力1.25万吨，提标改造5个污水处理站（由一级B标提标至一级A标）累计日处理能力8.3万吨，河道清淤4万立方，生态步道20公里，服务设施5万平方米及相关管网工程。	相关镇乡	40000	2021-2025
		峨眉山市城市河渠水系生态修复建设项目	恢复中心城区范围内河渠水系，并对河渠水系进行生态修复。	中心城区	20000	2021-2025
		临江河流域生态治理项目	开展流域内工业污染治理、移动源污染治理、“散乱污”企业综合整治；进行岸线整治，疏浚河道，滨河景观绿化，汇水区栽植水源涵养林，农村面源污染的整治工程等。	九里镇	1000	2026-2035
		峨眉山市中小河流综合整治项目	开展长滩河、金银河、红旗河、泥溪河、茅杆河、双福河、冷水河、赶山河、泗溪沟、白果河、龙池湖等小河流河道整治，实施河道清淤疏浚、岸坡整治，沿河两岸绿化美化、河堤整治，整治河道30km，新建堤防120km。	龙池镇、九里镇、罗目镇等乡镇	100000	2026-2035
		小型水库清水项目	对市域小型水利工程进行维修养护。	峨眉山市	500	2026-2035
		峨眉河三号闸坝升级改造	峨眉河三号闸坝升级改造	峨眉山市	4000	2021-2025
		水库新建及清淤工程	1、新建水库两座； 2、工农兵、徐湾、大林沟、团结、老马槽、瓢耳井、泗河沟水库清淤共计7座水库。	峨眉山市	68500	2023-2025
峨眉河流域水环境综合治理项目	新建5污水处理站日均累计处理能力1.25万吨，提标改造5个污水处理站（由一级B标提标至一级A标）累计日处理能力8.3万吨，河道清淤4万立方，生态步道20公里，服务设施5万平方米及相关管网工程。	相关镇乡	40000	2021-2025		

水资源配置工程重大项目	嘉峨片区水资源配置工程（引大济峨）	输水能力 11m ³ /s，输水工程包括隧洞、管道、渡槽，总长 36.3km，其中隧洞长度 23.7km	峨眉山市	120000	2021-2025
	峨眉山市农村供水改造工程	供水管道改造 130km，水表改造 2898 只，净化设施设备改造 6 处，消毒设施设备改造 15 处	峨眉山市	1600	2021-2025
	青衣江大型灌区续建配套与现代化改造	整治渠道及建筑物 80km，实施信息化改造等	峨眉山市	8000	2021-2025
	景城供水一体化工程	新建加压站及 DN400 管道	绥山镇	5000	2021-2025
	峨眉山市第四水厂、第五水厂、龙池水厂等新建水厂及配套管网工程	第四水厂供水量 15 万 m ³ /d，第五水厂供水量 7 万 m ³ /d 等。新建水厂、新建配套设施等	峨眉山市	120000	2021-2030
	龙门乡集镇供水保障工程	饮水提升改造，新建 1 个自来水厂及附属配套管网设施。	龙门乡	1200	2021-2025
	峨眉山市城乡供水一体化工程	改造老旧水厂 1 座；新建供水管网主干管约 220 公里、入户管约 400 公里及增压站、泵站、水池等供水设施，将供水管网延伸、覆盖至乡镇。	相关镇乡、街道	20000	2021-2025
	峨眉山市城区供水工程	取水工程规模 10 万 m ³ /d，供水工程规模 10 万 m ³ /d，输水管道总长 26km，改造维修配水管道约 200km	绥山镇、峨山街道、胜利街道	30000	2021-2025
	峨眉山市“引青进峨”河湖库连通项目（二期）	暂定引水流量 15m ³ /s，新建隧道 14km，渡槽 3 座、明渠 6km，改扩建工程：明渠渗漏整治 3km，渡槽整治 3 座 350m。	绥山镇	50000	2021-2030
	峨眉河生态补水工程	一期工程以大渡河为水源地，计划从龚嘴电站库区取水，引水线路总长 36 公里，隧洞 24 公里、明渠 12 公里，最大埋深约 700 米，最大单洞长度约 9-16 公里。通过隧洞、明渠、渡槽等工程依靠重力引水 11.37 个流量自流入峨（从高桥经黄湾至川主进入峨眉河）。二期工程新建 1 座库容约 2000 万方中型调节水库，建设地址峨眉山市高桥镇严寺村，占地约 1500 亩。	峨眉山市	25000	2021-2025

		龙门乡水运枢纽建设	新建集码头、车站为一体水运综合枢纽站。	峨眉山市	30000	2023-2025
饮用水源地保护重大项目		峨眉山市饮用水源地保护项目	对观音岩水库、二水厂、三水厂等重要饮用水水源地开展周边农业面源污染和工业污染治理，实施生态修复工程，设置保护设施，提高饮用水源地水质，完善饮用水源地规范化建设。	绥山镇、黄湾镇等乡镇	1300	2021-2035
		峨眉南部山区（龙门）水土保持暨饮用水源保护项目	新建3个蓄水量约分别为3万立方的山坪塘；新建蓄水池、拦河坝及堰渠管网等水利设施；对全乡山洪沟进行防洪综合治理；对龙门乡王山村等水源地进行综合治理。	峨眉山市	35000	2023-2025
湖泊生态保护与修复重大项目		龙池湖水体治理及生态修复工程	龙池湖清淤、护岸、水体污染治理等。	龙池镇	5000	2020-2025
		峨眉山湖泊水库提质项目	对峨秀湖、万象湖等湖泊水库开展河滨岸线整治，建设生态涵养林，消落带水生生态治理，改善基础设施，新建配套干渠。	峨山街道、黄湾镇等乡镇	10000	2021-2035
水土流失治理重大项目		双福河、沙溪河等流域水土流失综合治理	双福河、沙溪河等流域水土保持综合治理面积35km ²	双福河、沙溪河	1500	2021-2025
		峨眉山市水土流失治理项目	对高桥镇、龙池镇、龙门乡、川主乡、双福镇等乡镇，付耳河、后溪河流域开展水土流失治理，治理面积66.46km ² ，治理范围内实施坡改梯、经果林、水保林、封禁治理及小型水保设施等措施。	高桥镇、龙池镇、龙门乡、双福镇等乡镇	2500	2021-2030
智慧水利工程及其他重大项目		峨眉山市河湖长制信息化平台建设项目	新建基于河湖长制信息管理平台建设的基础平台软件、河长制（含湖长制）管理信息系统建设、河长制管理信息系统实施、已有视频的接入、河长制监控调度中心建设、运维服务和宽带等	峨眉山市	500	2021-2025
		全口径取水在线监督平台	建设全市全口径取水在线监督平台	峨眉山市	500	2021-2022

	市管8座水库现代化信息平台建设	观音岩（中型）、工农兵（小一型）、瓢耳井、老马槽、徐湾、团结、大林沟、泗河沟水库（小二型）水库观测设施及闸门现代化信息平台建设	峨眉山市	1000	2021-2025
	提灌站升级改造	新建、维修提灌站20处	峨眉山市	2500	2021-2025
	峨眉山市“一河（湖）一策”管理保护方案	包括18条主要河流、12座水库（湖）、15条市级直管渠道、4座1万立方米以上山坪塘保护方案编制	峨眉山市	300	2021-2025
	峨眉山市16条河流采砂规划	编制峨眉河、临江河、茅杆河、双福河等流域16条河流2021-2023年的采砂规划、年度实施方案	峨眉山市	100	2021-2025
	峨眉山市净水厂环保提升改造工程	二水厂、三水厂、桂花桥新建污泥及生产废水处理系统	绥山镇、川主镇、桂花桥镇	2500	2021-2025
	峨眉山市二供设施提升改造	涉及城区内59个小区二供设施改造	峨眉山市	25000	2020-2025
	峨眉山市老旧小区管网改造	新建老旧小区供水管网，进行老旧小区饮水安全工程改造	峨眉山市	15000	2020-2025
	村镇供水管网提升改造及区域计量工程	更换管道、增加集中取水点、信息化工程	双福镇、符溪镇、桂花桥镇等乡镇	6000	2020-2021
	城区区域计量、管网改造工程和水价改革基础设施、防汛非工程措施技改项目	1、更换城区供水管道、增加集中取水点、信息化工程；	绥山镇	12700	2023-2025
		2、渠系改建、计量设施安装。			
	观音岩水库除险加固、信息化平台建设及河湖长制信息化平台建设项目	1、观音岩水库闸门维修养护，滑坡体治理，信息化平台建设；	绥山镇	2500	2023-2025
		2、新建河长制（含湖长制）基础平台软件、管理信息系统建设、已有视频的接入、监控调度中心建设、运维服务和宽带等。			

森林与生物多样性保护工程	峨眉山森林生态修复及生物多样性保护重大项目	峨眉山世界文化和自然遗产生物多样性保护项目	通过空间或物种生态学线索，使峨眉山生物多样性保护工作能够串联起来形成整体，推动生物多样性保护能力建设与可持续发展利用	峨眉山风景名胜区	1000	2021-2035
		峨眉山风景名胜区缓冲区生态环境综合提升项目	新建128处一体化污水处理设施及连接管网，覆盖10542户农户；新改造集镇和农户厕所37621户，对36073户农户实行散户污水处理建设；修建214个垃圾池、改造1600个垃圾池、采购100辆垃圾收运车、62000套户分类垃圾桶和6200套收集点分类垃圾桶；改造提升缓冲区生态环境2万亩，新建服务设施12万平方米及相关配套道路工程、环保设施、电力亮化等	峨眉山风景名胜区缓冲区	85000	2021-2025
	龙池湖—三峰山生态环境修复提升重大项目	龙池湖清淤、护岸、水体污染治理，龙池湖沿湖绿道、景观打造，建设高山湖泊休闲康养度假区。打造建设一批集森林游憩、保健疗养、休闲养老为一体的多功能复合型森林康养基地。	龙池镇	80000	2021-2025	
	市域生态环境质量整体改善工程	峨眉山市区域生态环境质量改善项目	提高森林覆盖，扩大生态容量，完成各类造林任务85400亩；全面开展森林质量精准提升行动，景观林集约栽培1.27万亩，低产低效林改造1.3万亩，森林抚育12.43万亩。 对巨桉、柳沙等低质低效林进行修复改造，完成森林质量提升任务52600亩，建立森林质量精准提升项目示范基地3个，建设珍稀林木桢楠基地5000亩。完成国省干道植树面积180亩，县乡道植树面积80亩；建设峨眉河、临江河、跃进渠等干支渠水系绿色生态廊道防护林。	全域各乡镇	2000	2021-2035

矿山地质环境生态修复工程	历史遗留矿山废弃地治理工程	矿山景观生态修复利用工程	以改善生态环境质量为核心，根据实地情况，因地制宜地对城镇开发边界内废弃或关停的矿山、堆料场进行矿山生态环境重塑利用工程。通过水土污染治理、地形地貌再造、植被恢复等多种措施，恢复与重塑生态景观风貌，因地制宜精准植入相关产业。	高桥镇	206	2021-2035
		矿山地质环境保护工程	清退与峨眉河沿线 3km 范围内与生态红线冲突以及与双评价结果中生态敏感重要区冲突的历史遗留矿山废弃地、堆沙场，进行矿山地质环境恢复，消除矿山边坡存在的地质灾害隐患，提升区域生态环境质量。坚持因地制宜的原则，有计划地对采矿损毁区进行矿山环境恢复治理和土地复垦工作。	龙池镇、双福镇	176	2021-2035
		废弃矿山调查及生态修复项目建设	针对幺店玄武岩矿（原兴华一厂、兴华二厂）开展废弃矿山调查，并开展伍坪一伍山岗生态修复项目建设。	龙池镇	100	2020-2035
	保留及新增矿山治理工程	保留及新增矿山地质环境保护项目	完善开发利用方案与环境保护、综合治理方案，规范矿山生产操作规程，减轻矿业活动对生态环境的破坏和影响。要针对不同矿种、不同开采方式矿山地质环境特点，落实保护与治理的重点任务。对建筑石料、石灰石、砖瓦用粘土及其它露天开采的非金属矿山，全面开展资源开发利用方案的审查，重点对矿山建设规模、开采方案、环境保护与治理等内容进行审查。明确采矿权人的矿山地质环境保护与治理责任，完善矿山地质环境治理制度。	大为镇、高桥镇、九里镇、龙池镇、龙门乡、双福镇、绥山镇	1062	2021-2035
		矿山地质环境与地质灾害监测	根据矿山建设规模、开采方式，以及矿业活动影响对象的重要程度，确定矿山地质环境监测级别，实行分级别监测。再根据检测级别规定监测点密度、监测频率、监测方法、监测数据采集传输方式、确保监测精度。针对矿山开发建设过程中存在的矿区地质环境问题以及水土	九里镇、高桥镇、龙门镇、绥山镇、双福镇、龙池镇、大为镇	100	2021-2035

				保持生态环境建设效益等进行监测。主要监测地面沉陷、地裂缝、滑坡发生征兆的区域。			
城乡人居环境综合整治工程	现代城市品质提升重点工程	基础设施建设项目	城镇污水处理及垃圾处理设施项目（省新“三推”）	实施城镇13个雨污管网整治工程，新（改、扩）建集镇，新建城市建筑垃圾收纳厂、餐厨垃圾处理厂。	全市各乡镇、街道	55000	2021-2025
			峨眉山市城区供水工程	主要建设内容包括取水工程、净水工程及输配水管道工程，取水口位于木城镇千佛岩水库，取水规模15万m ³ /d，备用水源取水口位于绥山镇观音湖，取水规模10万m ³ /d，供水规模10万m ³ /d，输水管道总长26公里，设计规模15万m ³ /d，改造维修配水管道约200公里。	绥山镇、峨山街道、胜利街道	33000	2021-2025
		城市公园绿地项目	公园城市建设项目	新建综合市民公园、红旗山郊野公园、峨眉河风光带、城市口袋公园、城市绿地；对老城区街道进行文化特色打造，提升街景。	绥山镇、胜利街道、峨山街道	50000	2021-2025
	美丽乡村建设重点工程	农村基础设施建设项目	中心镇基础设施提升项目	完善中心镇基础设施建设，改善集镇风貌，增强中心镇带动力和辐射力。	省定中心镇	12000	2021-2025
			集镇绿化亮化提升工程	对集镇整治范围内的景观小品、绿化点、道路路灯，市场亮化进行合理规划和改造建设；做好沿街路灯和景观灯、绿化带、行道树的维护保养，做到及时清除杂草和绿化补植。	中心城区外各乡镇	5000	2021-2025

		龙池镇、高桥镇、绥山镇农村公共基础设施建设项目	新建、改扩建道路约 350 千米，配套建设给排水、电力、通讯、燃气等综合管网；在聚居村落新建文化医疗综合服务站、垃圾分级收集站。	龙池镇、高桥镇、绥山镇	55000	2021-2025
		龙门乡村庄公共基础设施建设工程	新建硬化组道 40 公里及安全防护设施，新建生产蓄水池 2000 立方米，铺设管网 10 公里，新建路灯 100 盏，新建农民活动广场 12 处，新建停车场 10 处；新建交通标志标牌 120 套；新改建渠道 10 公里，新建防火通道 10 公里、新建 2 处提灌站等	龙门乡全乡 12 个村	5500	2021-2025
		峨眉山市新一轮农村电网改造升级项目	对全市 11 个乡镇农村电网进行升级改造。新改建 10KV 线路 421 公里；新改建低压线路 1366 公里；新增配变 294 台等。	全市 11 个乡镇	25600	2021-2025
	农村人居环境整治提升项目	峨眉山市农村人居环境改善整治项目	在我市所辖镇乡内开展河道清淤工程、厕所革命工程、村组道路建设、生活污水处理设施建设、垃圾处理设施建设。	全市 11 个乡镇	50000	2021-2025

		龙门乡大渡河移民综合发展百里走廊规划项目（移民后扶）	硬化组道 22 公里、拓宽村道 5 公里；新改建民宿、栋、停车场；新建、塑胶骑行道、步行道、亮化设施，开展绿化；对大渡河沿岸农房进行风貌改造；新建大渡河沿岸防汛疏散通道及治理河堤、护坡和栽种河堤树木等；新建提灌站。	龙门乡大村村、鸭池村等 8 个移民村	5000	2021-2025
	传统村落和乡村风貌提升项目	11 个乡镇（街道）村落保护提升项目	对涉及乡镇（街道）进行村落保护提升，进行生产便道建设、堰渠整治等，完善基础设施。	全市 11 个乡镇	2000	2020-2025
		城区周边及景区周边集镇农房风貌提升及线网改造工程	完成城区周边 5 个镇集镇风貌改造工作。完成景区周边 2 个镇风貌改造工作。	罗目镇、九里镇、桂花桥镇、双福镇、符溪镇、绥山镇、高桥	1000	2021-2025
		山区乡镇集镇风貌提升	完成山区 3 个乡镇集镇风貌改造工作。	龙池镇、大为镇、龙门乡	4500	2021-2025

			升级及线网改造工程				
国土整治修复工程	农用地整理重大项目	峨眉山市高标准农田建设项目	实施高标准农田建设 45000 亩，配套路网、渠网、高效节水设施等。	除黄湾镇外的所有乡镇	13500	2021-2035	
		峨眉山市农用地整理项目	实施农用地整理 9300 亩，对田、水、路、林、村的综合整治，改良污染土壤，改造和完善农业配套基础设施。	龙池、龙门、双福、符溪及大为等乡镇	2000	2021-2035	
		峨眉山市绿色农田建设项目	对 2016 年之前实施的高标准农田进行提质改造，建成路相通、渠相连、涝能排、旱能灌、适应农机化、规模化生产的高标准示范农田。	罗目、九里、桂花桥以及符溪镇	30000	2021-2035	
	城乡建设用地综合整治重大项目	峨眉山市城乡建设用地增减挂钩项目	实施农村建设用地增减挂钩 2700 亩	龙池、双福、九里、高桥、桂花桥以及绥山等乡镇	54000	2021-2035	
		峨眉山市城镇老旧住区用地更新项目	对中心城区废弃用地进行低效废弃用地改造，拆除建筑，全面改变用途，或保留原有建筑，变更建筑使用功能。	峨山街道、胜利街道以及绥山镇	1000	2021-2030	
		峨眉山市历史遗留工业废弃地整治修复项目	对中心城区老旧小区以及乡镇老旧住区实施改造，进一步完善公共服务设施。	峨山街道、胜利街道以及部分乡镇	1000	2021-2030	
自然灾害综合整治工程	防洪防涝综合整治重大项目	山洪灾害防治综合项目	1、对 10 年 13 年建设系统进行升级改造，原老旧设备 26 套雨量水位站，一套指挥系统设备； 2、对所有山洪灾害危险区进行详查，对所有河流进行逐一调查，并系统进行洪水趋势分析及危险区涉及影响计算和全市主要河流水文站建设；	峨眉山市	3000	2021-2035	

		3、对后河、沙溪河、闸口河、石水沟、冷水河、万河沟等山洪沟进行治理。			
	河流防洪治理工程	对双福河、长滩河、粗石河、冷水河、红旗河进行防洪治理，新建堤防护岸及相关配套设施、绿化。	双福镇、绥山镇、符溪镇、桂花桥镇、九里镇	3000	2021-2035
	龙门河防洪综合治理二期项目	整治龙门河 1.5 公里河道、泗河沟水库景观。	龙门乡	500	2021-2024
	峨眉河防洪治理工程	综合治理河道 20.2km，其中新建堤防 7.6km、护岸 6km、疏浚 9km	峨眉河（双福镇四桥社区段、石岗村段；绥山镇新建村段）	9000	2021-2025
	九里镇临江河水毁修复工程	修复河堤 0.4 千米。	九里镇	200	2021-2021
	临江河九里镇段防洪治理工程、峨眉河符溪镇段防洪治理工程、赶山河峨山镇防洪治理工程	综合治理河道 14.5km，其中新建堤防 13km、护岸 10.3km、疏浚 5km	临江河	7000	2021-2025
	九里镇干溪沟综合治理工程	整治河道 3 千米。	九里镇	300	2021-2021
	九里镇冷水河防洪治理工程	综合治理河道 9.5 公里，其中新建堤防 4km、护岸 3km、疏浚 2.5km	冷水河	1000	2021-2025
	九里镇石水沟防洪治理工程	综合治理 7.2 公里，其中新建堤防 3km、护岸 2.5km、疏浚 1.7km		800	2021-2025

		赶山河河堤整治工程（罗目段）	对赶山河罗目段全长 3.5km，对河堤进行全面整治，要求按照水利防洪标准建设，高度 2.5-5.5m 不等。堤坝上可根据情况进行美化，坝顶硬化人行道或车道 3.5m，厚度 0.2m，C30 砼浇筑，根据实际情况设置进出水口和下河梯步（宽不少于 2-2.5m），并对河道清淤。	罗目镇和平村、鞠安村	700	2021-2023
		罗目镇小溪河河堤整治工程	对罗目镇小溪河进行河堤整治，整治范围从刘山村两河桥上 200m 处开始—罗目镇龙凤桥高枳 6 组原临江河整治段接口，全长 4.5km，要求按照水利防洪标准建设，高度 2.5-5.5m 不等。堤坝上可根据情况进行美化，坝顶硬化人行道或车道 3.5m，厚度 0.2m，C30 砼浇筑，根据实际情况设置进出水口和下河梯步（宽不少于 2-2.5m），并对河道清淤。	罗目镇刘山村、卢山村、中心村、建新村、	700	2022-2025
		大渡河峨眉段河堤护坡综合治理提升项目	新建大渡河防洪河堤、护坡 15 公里；对水域河道、河床和河槽进行疏浚、平整和修复；建设部分水利景观。	峨眉山市	1000	2023-2025
地质灾害综合治理重大项目		峨眉山市地质灾害治理项目	对峨眉山市境内地质灾害隐患点进行治理。	峨眉山市	25000	2021-2035
森林防火及非工程建设重大项目		峨眉山景区森林防灭火基础设施项目	项目主要包括森林防火预警系统建设、森林防火通信系统建设、森林防火信息指挥系统建设、林火阻隔系统建设等，以及巡护道路、消防水池、火源管控点、瞭望台、管护站、通信基站、防火云台、停机坪等一系列森林防火基础设施。	峨眉山景区	1000	2021-2025
		全域森林防火建设项目	结合林长制，对国有林区、集体林区持续开展巡护巡查，对森林防火工作进行常态化防控，建立联保责任机制，设置固定检查站及检查卡点，就近落实村民值守，常态化进行森林防火宣传劝导，组建峨眉山市森林专业扑火	峨眉山市	100	2021-2035

			队，集中配备队伍装备和单兵装备。			
		龙门乡森林防火基础设施提升改造项目	新建蓄水池 1000 方；新建森林管理防火运输通道 18 公里。	龙门乡	1500	2021-2025
		环境突发事件物资储备中心	建设储备中心，用于环境应急物资储备、管理、布局等。	峨眉山市	100	2021-2025
		全市环境突发事件应急中心	建立全市环境突发事件应急中心平台，具备全市 14 个网格化平台和数据库、调度、信息管理等综合功能。	峨眉山市	200	2020-2025
		峨眉南部山区（龙门）应急避难指挥中心项目	新改建 1 处应急指挥室、1 处 2000 平方避难广场、1 处 100 平方避难房和 1 处物资储备库及配套设施。	峨眉山市	300	2021-2025
		山洪灾害防治非工程措施建设项目	维修养护 19 处自动水位站、自动雨量站，搬迁更换 3 处自动雨量站，开展 213 处危险区分级调查管理，对 3 个重要集镇开展调查评价，开展 5 年的群测群防体系建设	峨眉山市	300	2021-2025