湘潭市韶山市国土空间生态修复规划

（2021~2035 年）

韶山市人民政府

二〇二三年二月

目　录

前　言 1

第一章　现状与形势 2

第一节　自然资源状况 2

第二节　生态修复工作成效 5

第三节　机遇与挑战 8

第二章　问题与评价 10

第一节　问题识别 10

第二节　综合分析与评价 18

第三章　总体要求 21

第一节　指导思想 21

第二节　基本原则 21

第三节　规划目标 22

第四章　生态修复总体布局 24

第一节　生态修复空间格局 24

第二节　生态修复分区 24

第三节　生态修复重点区域 28

第五章　重点任务和重点工程 30

第一节　重点任务 30

第二节　重点工程 31

第六章　综合效益分析 41

第一节 投资匡算 41

第二节 资金筹措 41

第三节 综合效益 43

第七章　保障措施 45

一、行政保障措施.....45
二、经济保障措施.....46
三、监管保障措施.....47
附表　韶山市国土空间生态修复规划重要工程部署表..... 48

前　言

为深入贯彻习近平生态文明思想，推进生态文明建设、保障国家生态安全，落实党中央国务院、自然资源部、省委省政府和市委市政府决策部署和省第十二次党代会及2022年省政府工作报告、省自然资源工作会议有关精神，依据省自然资源厅《关于开展市级国土空间生态修复规划编制工作的通知》（湘自然资办发〔2020〕193号）和湖南省自然资源厅《关于印发<湖南省市级国土空间生态修复规划编制指南（试行>的通知）》（湘自资办发〔2021〕98 号），衔接《湖南省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》和《湘潭市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》等，编制《韶山市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）。

按照节约优先、保护优先、自然恢复为主的原则，衔接区域发展战略，落实全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划及省级国土空间生态修复规划明确的本市域生态修复任务，科学布局和组织实施生态修复主要任务和重点工程。

本规划范围为韶山市行政辖区，分为生态空间、农业空间、城镇空间三个空间层次，包括清溪镇、韶山乡、杨林乡、银田镇4 个乡镇，规划面积247.34km²。《规划》适用于韶山市行政区域范围，是韶山市推进国土空间生态修复的指导性文件。

本规划基准年为2020 年，规划期 2021年-2035 年，近期至 2025年，中期至 2030 年，远期至 2035年。

第一章　现状与形势

第一节　自然资源状况

一、自然条件

韶山市位于湖南省中部偏东，南、西与湘乡交界，东北与宁乡接壤，东与湘潭县为邻。地理坐标：东经 112°24′-112°38′，北纬 27°48′-28°01′。下辖杨林乡、韶山乡、清溪镇、银田镇等 4 个乡镇。距省会长沙 104km，距湘潭市区 48km。韶山市全境东西长 23 km，南北宽 20 km，国土总面积 247.34 km^2，约占湘潭市总面积的 4.93%。

二、地形地貌

韶山市地势西高东低，总体以韶峰山脉和韶河、石狮江两水为骨架，构成西部隆起，往东南部倾斜。丘、岗、平原等地貌类型齐全，全市最高点为西部韶峰，海拔高程 513m，最低点位于银田镇东南部的六亩洲，海拔高程 48m（见附图 1），市域地势比降 2.77‰。

韶山市地貌类型以剥蚀侵蚀丘陵地貌为主，低山、丘陵、岗地、河谷平原兼俱；其中低山及丘陵地貌主要分布较广，低山及丘陵地貌主要分布于韶山乡大部分地段和杨林乡的南部，低丘及岗地主要分布于杨林乡的北部、清溪镇的北部和南部、银田镇的东北部和西南部；其次为河谷冲积平原地貌，主要分布于韶山乡的西部、杨林乡的中部、清溪镇的南部和银田镇的中部。总体来看，韶山市整体地貌以丘陵岗地为主，地势高陡地段相对集中（见附图 2）。

三、气象水文

韶山属中亚热带湿润气候区，受季风影响，四季分明，冬冷夏热，

夏热期长，严寒期短，阳光充足，降水充沛。受东亚季风影响显著，韶山年平均降水 1358 ㎜，降水变率大，雨季主要集中在 4-7 月，降水量占全年的 54%左右。

韶山境内河流均经涟水入湘江，属于湘江水系。市域内河网水系密布，其中韶河集水面积最大，也是整个韶山区域的主干河流，其他水系还有菜石江、石狮江及支流，受地形和水系分布控制将韶山分为韶河流域、石狮江流域和菜石江流域（见附图 3）；韶山市无大中型水库，仅有 53 座小型水库，其中小（I）型水库 6 座，分别为青年水库、红旗水库、舒塘水库、湘韶水库、晏家洞水库、青沟水库，小（II）型水库 47 座。境内树枝状水道网平面结构发育，平均河密度 0.42 km/km²。总体来说，韶山境内水塘及季节性溪流广布，河网发达。

四、土壤

韶山土地质量好，利用率高，土地资源具有耕地、水面和丘陵地较多较好的优势。全市有 7 类成土母岩，形成的土壤有水稻土、菜园土、潮土、红壤、山地黄壤和紫色土 6 类，含 17 个亚类，72 个土属、192 个土种。韶山的土壤除河谷平原呈肥沃的褐色外，多为红壤，遍及丘岗山麓；此外也有紫色砂页岩、灰岩发育而成的紫色土、石灰土，石灰岩风化形成的红、黄壤土，花岗岩风化形成的红、黄壤（土壤抗蚀性最弱，极易形成水土流失），平原表层土以第四纪沉积物形成的黄潮土为主，土壤较肥沃，适宜水稻、油菜等多种农作物生长。

五、植被及生物多样性

韶山市生物栖息地主要分布在韶山市域西南部和北部，其中：

韶山现有动物资源品种资源繁多，包括哺乳类、鸟类、爬行类、两栖类、鱼虾类、贝壳类等。植被属亚热带常绿阔叶林，区系组成为壳斗科、樟、冬青科、山茶科、蔷薇科、芸香科等，乔、灌树种种类繁多。主要保护树种有水杉、银杏、花榈木、杜仲、福建柏、鹅掌楸、厚朴、香樟、楠木、金钱松、银杏、红豆树、棕树、栎树等。现存植被主要为人工杉、松林、竹林、用材林、油茶经济林、杂草及沼泽性水生植物等。

六、地质条件及矿产资源

韶山市位于沩山北西向隆起带东南端，地质构造发育，以北西向构造为主，地层发育较齐全，由老到新依次出露板溪群、震旦系、寒武系、奥陶系、泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系、第三系和第四系，总厚大于25000m。韶山西部岩浆活动较强烈，主要有沩山岩体岩体北部边缘部分，期后蚀变作用及破碎硅化带较发育，对图区各类金属矿产的产出起着重要的控制作用。

根据韶山矿产资源规划，矿产资源以非金属矿为主。已发现矿产有煤、铁、锰、钨、重晶石、磷矿、水泥用石灰岩、海泡石粘土、石英岩、矿泉水、石英砂岩、建筑用石灰岩、建筑用白云岩、砖瓦粘土、砖瓦用页岩、地热水等16种。据韶山矿规，韶山铁、锰分布于杨林乡北部云源村；煤矿分布在银田镇华南村、银园村，与湘潭县交界；石灰岩分布于韶山乡、银田镇；砖瓦粘土分布在银田镇银园村和杨林乡双和村；水泥用灰岩布在韶山乡韶阳村（见附图4）。

七、城乡发展

韶山市包括杨林乡、韶山乡、清溪镇、银田镇四个乡镇。东部是以

韶山市为中心的城镇发展区，西部是以韶峰和红色旅游为主的生态旅游区，北部是以韶河为界农业发展区（见附图 5），空间上呈“东城西景北农”的空间发展格局。“东城”包括清溪镇南部和银田镇，集商贸、休闲、居住、物流和特色文化于一体；“西景”包括韶山乡和杨林乡南部，集红色圣地和生态自然风光于一体的革命传统教育、爱国主义教育、旅游观光及休闲度假的多功能旅游区；“北农”包括清溪镇北部和杨林乡北部片区，集经济作物产销基地、农产品供应基地、城乡居民休闲基地于一体的现代农旅融合生产基地。

第二节　生态修复工作成效

“十三五”期间，韶山市委、市政府切实践行“绿水青山就是金山银山”发展理念，全面贯彻落实习近平生态文明思想，扎实推进生态文明建设，加大了环境保护投入，不断推进环境污染治理，加强生态环境保护建设，城乡居民生活环境持续改善，生态建设取得了显著成效，生态环境也在逐渐向好发展。

一、河湖湿地水环境治理显著

韶山市全面落实河长制，着力实施湿地保护、退耕还湿、退田还湖、生态补水等保护和修复工程，在水污染防治、水污染治理、水生修复、水资源保护四个方面进行综合治理，改善了河湖、湿地生态状况。同时坚持以农业面源污染、垃圾污染、生活污水为治理重点，城镇黑臭水体全部治理到位，医疗卫生机构、中小学校水污染治理设施全面完善。全市集中式饮用水水源地水质均达到或优于III类，达标率 100%，地表水

考核断面达到或优于III类水质。

二、森林资源数量和质量明显提升

截止到“十三五”末，韶山市森林覆盖率47.01%，其中生态公益林面积11274.8公顷，占林地总面积的96.96%，商品林353.0公顷，占3.04%。“十三五”期间，大力开展人工造林任务、封山育林、森林抚育、城区绿化、乡村绿化覆盖率、道路林木绿化、水岸林木绿化率不断提高，生态环境得到大幅改善。

三、生态建设获得新进步

韶山市全面展开蓝天、碧水、净土保卫战，强力推进“三禁”工作；加强裸露黄土整治，在旅游发展、坚决做到“三不”（不挖山、不砍树、不填塘），有效保护了韶山风景名胜区的生态环境；坚决守好“三线”（生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界），确保城乡建设有序推进；持续抓好工业污染综合整治行动，消除了一批环境问题隐患。

四、城乡统筹取得新成效

“十三五”以来新建和改建农村公路640km，湘宁线、旅游主干线、韶山南路、莲花路等10条主干道建成通车，交通网主骨架成型、微循环成网，城乡公交一体化初步建成。加强组织领导，完善垃圾分类收运体系，推行全域垃圾分类；积极推进老旧小区改造，稳妥实施棚户区改造，全面完成农村危房改造；全力推进农村人居环境整治等城乡建设工作。

五、矿山生态环境不断改善

韶山市紧紧围绕“绿水青山就是金山银山”的科学理念，加快推进历史遗留矿山的生态修复和整治任务，严厉打击非法开采行为，整合关闭

了资源条件差、环境条件差的小矿山，矿产资源开发利用布局得到优化，矿山总数得到有效控制，布局逐步趋向合理。“十三五”期间对关停和韶山核心景区的矿山进行矿山复绿工程和绿色矿山建设；主要有韶山市杨林片区采石场“矿山复绿”示范工程、韶山市核心景区采石场“矿山复绿”示范工程等，治理修复面积约111.3亩，总计恢复治理资金约200万元。2021年底韶山市对历史遗留矿山进行摸底，开展图斑核查工作，加快推进历史历史遗留矿山修复任务，分批开展生态修复，为矿山减灾和改善生态环境起到了积极作用；同时在保证地质环境稳定的基础上，修复和提升了土地资源利用价值，利用植被恢复和山体修复，最大限度减少了裸露地面，增加了绿化面积。为提升国土空间生态质量、优化土地布局作出了贡献。

六、耕地保护卓有成效

韶山市加大落实耕地保护目标管理责任制和土地开发整理项目实施管理责任书的执行力度，明确了乡镇耕地保护工作有关责任人的职责。根据韶山市城市总规和土地利用总体规划实施以来，韶山市加强了非农建设项目选址和用地合理性的评价与论证，在项目选址时注重尽量做到项目用地少占或不占用耕地；同时开展基本农田综合整治工作，加大中低产田改造力度，完善农田基础设施。

七、地质灾害防灾减灾效果好

近年来韶山市人民政府、韶山市自然资源局将地质灾害防治工作列为底线工程、生命工程、安全工程，并纳入年度绩效目标考核内容。韶山市自然资源局积极响应省国土资源厅地质灾害防治的精神和要求，深

入贯彻以人为本、预防为主的原则，积极做好地质灾害气象预警信息平台建设、汛期地质灾害巡排查、地质灾害监测预警、地质灾害应急演练和防治知识宣传教育培训，建立地质灾害防治工作技术支撑体系建设等工作。自2015年以来，韶山市共完成19处大中型地质灾害隐患治理和应急处置项目，治理工程和搬迁避让的落地见效。

第三节　机遇与挑战

一、发展机遇

随着党的十八大把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业五位一体总体布局，中共中央、国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》和《生态文明体制改革总体方案》出台，生态文明建设顶层设计已经逐步形成，为顺应国家生态文明建设，满足双碳战略的发展需求，受国家政策支持，助力生态修复，韶山市应以创建“国家生态文明示建设范市”统领全市生态文明建设各项工作，深化可持续发展战略，促进经济社会发展全面绿色转型，同时利用信息技术革新，推进高效生态环境建设。

二、面临挑战

长期以来，我国一些地区生态系统受损退化问题突出、历史欠账较多，生态保护修复任务量大面广，需要动员全社会力量参与。生态保护修复是守住自然生态安全边界、促进自然生态系统质量整体改善的重要保障。但目前各县市多规合一，各类边界矛盾和空间标准有待统一，且生态系统压力不断加大，生态问题区域尤其是生态脆弱区将面临生态系统失衡的风险；生态修复多部门参与，生态修复标准系统性不足；目前

生态修复体制机制、生态修复政策激励机制尚不完善，生态修复工程的科学性不足，生态修复项目的整体性不强，科技支撑能力不够，支撑生态保护和修复的调查、监测、评价、预警、监管等环节的能力有所欠缺等问题仍然存在，部门间信息共享机制尚未建立。在经济飞跃式上升，经济发展与生态保护矛盾不断升级。

第二章　问题与评价

第一节　问题识别

一、全域系统性生态问题分析

根据韶山市三区三线划定结果，城镇、农业、生态三类空间边界未建立有效的缓冲带（见附图 6），使得各个空间割裂感较强，无法形成动态的联系。在受到人类或自然的干扰时，一些地区的生态空间系统功能退化，局部地区的生态调节能力减弱。韶山市中东部由于城区建设将农业空间系统包裹其中，生态廊道缺乏系统的规划和建设，加上人类活动对动物迁徙通道的扰动和阻隔，使生态系统对城镇和农田生态系统的调节变弱，生态连通性较差，阻碍了各系统之间的调节和物质传输。

二、生态空间生态问题

市域内生态空间在韶山乡和杨林乡分布面积较广，清溪镇和银田镇生态空间所占比重相对较小。区域内生态环境方面由于矿山无序开采和人类开发建设活动，导致地表植被破坏严重，水土保持功能持续下降，局部石漠化现象，生态系统服务功能下降。生态环境质量有下降趋势，自然生态系统向人工生态系统转化强度较大,从而产生较多的生态问题。

（一）森林质量总体偏低

韶山市全市存在树种单一、林相残缺、林分结构不合理、病虫害严重、林地质量差等问题。主要表现在林龄结构失衡，以中幼林为主，成熟林比重过低；林层结构失序，主要优势树种为马尾松和杉木纯林化特征明显，林下生物多样性贫乏、生态产品供给能力较低、抵御灾害和碳汇服务功能较弱等问题。此外，市域内城镇空间森林覆盖率较低，难以

达到吸碳制氧、调节气温、净化环境等作用，满足不了韶山创建生态旅游、生活休闲娱乐等多元化生态文化创建的需求。

（二）地质灾害频发，水土流失加重

根据韶山市最新地质灾害变更调查统计资料，市域内地质灾害分布较广，4 个乡镇均有分布，地质灾害类型有滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷、不稳定斜坡等，以滑坡为主。现有各类地质灾害 50 处（滑坡 34 处、崩塌 7 处、泥石流 2 处、地面塌陷 4 处、不稳定斜坡 3 处，见附图 7），灾情、险情均为小型。根据资料收集，韶山北部云源村和北东部白翎村和梅湖村由于风力发电建设，在附近山体进行临时用地的开挖，但未及时开展生态修复，裸露山体在降雨作用下引发局部的崩塌和坡面流等地质灾害，对生态环境的完整性造成了破坏。

根据韶山气候土壤和植被覆盖情况，随着人类社会发展，城镇建设、毁林开垦、开矿筑路等忽略水土保持，损毁地表植被，社会发展与生态环境供需矛盾突出，使水土流失呈加速发展之势。近年来韶山市对规模小、品质低的小微矿山进行关停或不再延证，停采、废弃和历史遗留矿山不断在进行修复治理，在一定程度上减缓了水土流失的趋势。根据湘潭市规划资料显示，韶山市水土流失面积约占土地面积的 7.5%，生态环境恢复任务艰巨。

（三）石漠化问题显现

韶山市矿产资源以露天开采矿山（点）数量较多、布局分散，规模较小，未实现规模集中开采。露天矿山开采前主要为工矿用地和林地，自然植被覆盖较好，开采后表土剥离需砍伐树木破坏土地，表土覆盖层

变得稀薄，保水能力下降；露天开采矿山环保意识不强、无序开采，开采形成的废石废渣随意堆积，废土（石）堆、工业广场占用大量土地资源，造成生态植被严重破坏，岩土裸露，矿山停采或闭坑后，产生了大量的废弃采场和裸露山体，雨水冲击后造成水土流失或石漠化，地形地貌景观破坏严重，并造成视觉污染。

（四）生态廊道连通性不够

河流湖泊和生态绿地为动物、鸟类、鱼类等生物提供繁殖、迁徙的通道。区内野生动植物之间迁徙繁殖和基因交流走廊，主要被城镇扩张、农业开发、基础设施建设等因素阻隔，使得生态源地日益破碎，直接影响了区域的生态系统服务功能，威胁区域可持续发展。由于早期对水生态的忽视，致使大量滨水带和河流空间被挤占，已治理河道大多采用了混凝土、浆砌石等硬性护岸，尽管在洪水位以上的部位尽量采取了绿化措施，但河道内水与周边物质能量的联系被隔断，使得河道丧失了基本的自净能力，水环境进一步恶化。这些均限制、阻碍了生物的生存、繁衍空间。

（五）生态功能降低

由于生产建设、矿产开发、人类生活导致水体污染、河道堤岸工程阻隔、生态环境水量不足等，造成河湖萎缩、河道断流，生态环境恶化，导致水生生物赖以栖息的生境改变，进而影响水生生物的繁衍与增殖，河流水体中的水生植物、鱼类、底栖生物、微生物的多样性出现明显的下降趋势，既丧失了水体的自净能力，也破坏了河湖滨水景观环境，不利于生物生长和繁殖，生态系统变得脆弱。由于韶山市部分生态功能区

土壤污染严重、水土流失严重、植被的破坏、土地荒漠化等问题的出现，水源涵养功能受到影响。

三、农业空间生态问题

（一）耕地质量整体较低

韶山市15度以上坡耕地相对分散，主要分布在低丘岗地地区，这些区域耕地土壤多以红壤、黄壤土为主，土壤蓄水保肥能力较差，坡耕地耕作极易破坏土体结构，致使土层变薄，土壤养分流失，肥力降低，加剧水土流失风险，增加耕地质量降低的风险。根据韶山市耕地质量数据库资料显示，韶山市域内主要为6~10等级耕地（图2.11），全市耕地平均质量等级为 7.06，有待进一步改善。随着城镇建设进度加快，部分区域城镇扩张占用交通方便、区位条件优越、集中连片的优质耕地，使得耕地破碎化、劣质化。近年来，韶山粮食播种面积减少较多，粮食播种面积、粮食总产量减少，粮食安全保障性降低。

（二）农业面源污染

近几年韶山市在农村环境综合整治工作效果良好，但污染现象仍然存在；农村散养畜禽布局不合理使得生物栖息地、繁殖地发生改变，生物的生存环境和繁殖环境受到较大影响，影响农田小生态系统，坑塘湿地小生态系统等。

市域内农田化肥施用品种主要有钙镁磷肥、尿素、碳铵、普钙、氯化钾、复合肥等，由于长期过量施用化肥，导致土壤板结，引起土壤中微生物种类和数量发生变化，可耕性变差。此外，部分农产品种植普遍使用农膜，产生大量难以降解的白色污染物，给土壤环境和农村生态带

来了严重污染影响；再者村镇布局不合理，公共服务投入的缺失，农村大多数村庄尚未开展保洁工作，生活垃圾不能实现无害化处理，农业环境污染较为严重。

（三）农用地周边矿山生态破坏

韶山矿产资源开发主要以非金属矿产开发为主，露采场、工业广场及废石废渣堆压占对周围土地资源的破坏严重，对周围的土质造成了污染，同时造成地形地貌、沟渠水道、地表植被等的破坏。

经过多年的矿山整治和生态环境治理，市域内矿产开发占损耕地情况到了较大改善。由于点多面广，矿业开发造成耕地占损问题任然存在，表现为历史遗留矿山造成的耕地采损，以及矿山责任主体灭失造成的耕地占损。破坏形式主要以露天开采和矿山废渣堆积等形式破坏耕地。根据湘潭市生态修复规划，韶山市矿业开发占用、破坏农用地总面积为5.2580公顷，其中水田4.3544公顷、其它耕地0.9036公顷。其主要分布在韶山乡韶前村、韶润村、湘韶村、韶阳村，清溪镇厚罗村，杨林乡杨林村、云源村等。

四、城镇空间生态问题

（一）城乡建设节集约用地和环境保护压力大

根据韶山市国土空间规划现状评估报告，城镇人均建设用地 123.03平方米，控制在城镇规划131.6平方米指标范围内，集约节约用地得到较好落实；截止到2018 年农村居民点用地 2053 公顷，人均农村居民点用地 216.56 平方米，超过国家标准（140），用地集约压力较大，有待进一步加强引导和控制。

总体来说，韶山市区建设受规划约束和控制状况较好，市域人口平稳增长，城镇化发展快速稳健，城乡建设用地有序拓展，但城市建筑集中连片，将水域、植被等生态系统进行分割，生态系统连通性受到严重影响；村庄建设存在“点多面广”的发展特征，由于村镇配套设施的不完善和整体环境保护意识的薄弱，导致乡村发展过程中存在无序开发，对周边植被和耕地等系统造成影响，村庄建设用地集约与缩减压力较大。

（二）城镇配套基础设施不完善，人居环境质量有待提升

城镇垃圾处理和供水设施老旧，基础设施有待完善。随着韶山市经济高速发展，城镇化进程加快，城镇供水在水源保障、输配水管网配套完善与安全运行、水质水压达标和城镇垃圾处理方法等方面有了更高要求，生活污水收集输送系统、城镇排水系统、污水处理厂和垃圾处理厂建设、雨污分流改造等城镇水务工程也亟待完善。

此外，韶山市绿色基础设施不完善，城镇蓝绿网络连通性较差。绿色基础设施分布不均，服务于市民生活的小型公园绿地不足，城镇内部和郊区山体资源未得到充分利用，“300 米见绿、500 米见园”的社区公园网络尚未完成。城镇建筑和道路等基础设施建设将城镇山体、公园绿地、河塘水系、道路绿化等切割，阻碍城镇绿地系统与河湖湿地内外部之间的物质循环、能量流动和信息传递，城镇蓝绿生态网络体系不完善，维系城镇小气候调节、水质净化、蓄、滞雨水和碳汇等服务功能不高。

（三）城镇交通干线和基础设施建设对生态空间产生影响

根据韶山市交通现状和国土空间综合交通发展方向，韶山市将建成构建“一环六廊”的公交网络廊道、“三横三纵”的快速对外交通体系、“五

横四纵”的城市主干路网结构。随着韶山市及周边城镇的交通干线和基础交通设施建设，由于生态廊道等配套设施构建的缺失和薄弱，对动物的迁徙、授粉、觅食活动以及城市水、大气、声环境的调节产生较大的影响；同时城镇交通建设将城镇生态系统分成小的生态单元，生态环境与外界的联通受到阻隔,随着混凝土设施建设造成植被的破坏和地面硬化，使生物生存的环境严重紧缩。与此同时，随着经济社会的发展，河流水系没有进行统一规划和保护，特别是在人口聚集的城市和集镇，许多水面包括河沟、湖塘、湿地等水域在不知不觉中消失，或被填平做建设用地，或被弃土填埋，或被当成临时垃圾场所堆放垃圾、废渣，清水河道变成纳污沟，致使水体环境净化能力、景观质量、防洪排涝能力逐渐降低。

（四）闲置土地影响城镇生态系统的完整

根据韶山市空间规划，韶山市闲置土地较多加大对“批而未征”、“征而未供”、“供而未用”土地及低效利用土地的规模较大，其中已批未建用地约 355.73 公顷（含批而未征、征而未供、供而未用等）、低效用地约 6.13 公顷（待进一步核实更新）。工矿废弃地未及时盘活，废弃地未得到及时复垦，闲置、低效用地的生态环境状况堪忧。

五、风险研判

（一）城镇扩张与基础设施建设对生态产生影响

根据《韶山市国土空间总体规划（2020-2035 年）》，韶山市西南部、中心城区、西部边缘零散建设区以及乡村规划建设区面积较大。韶山市在城镇扩张与基础设施建设大力建设的过程中，耕地、林地等转变

为建设用地，植被及其生长条件遭到破坏。同时，废水、废气、固体废弃物等排放会对生态环境造成影响；建设开发与保护矛盾加剧，生态资源过度占用和围填成为城市生态环境的衰退的主要原因。重视城镇环境污染防控，加快推进环保设施建设，发展循环经济，加快城市环境保护基础设施建设，加强城乡环境综合整治，提高资源利用效率将是城镇扩张可持续发展的关键。

（二）水安全、生物栖息地环境及生物多样性受损

韶山市水系发达，分布广，河流、水库起着调洪蓄能的关键作用，同时又是韶山市供水水源的重要载体。城镇和乡村发展在推动经济社会快速发展的同时，大规模的开发、生产建设活动给水源保护带来极大压力。水安全关系到水环境和湿地生态系统的稳定，以及水生生物栖息地的安全。近年来，韶山市生物栖息地环境变化、生物多样性锐减，依托生物系统维稳的气候环境、水环境越来越脆弱。在生物为主体的生态圈环境中，生物栖息地环境的改变，引起生态循环系统的连锁性反应，从而引发极端气候的发生。同时，水灾害、病虫害、外来物种入侵等次生灾害也时有发生。

（三）水土流失和石漠化等环境问题显现

根据韶山市区域气候的特点，高强度降雨形成的地表径流为水土流失提供动力，加上陡坡垦殖等活动，使生态用地的面积进一步缩小，导致植被对水土的涵养能力减弱，加剧了韶山市域内的水土流失。韶山市山地、丘陵、岗地面积比较大，占用征收林地空间有限，而近年来随着人口增加和经济迅速发展，建设用地需求迅速增长，建设用地对林地的

需求量和林地可供给量之间的矛盾日益突出。韶山市近年来随着社会经济的迅速发展，建设用地规模需求量增加，耕地后备资源不足，人地矛盾突出，林地征占用数量日益增加。

（四）人口变化及资源约束趋紧可能导致的长期生态隐患

随着人口的增加，人类对水资源、粮食资源、土地资源、能源资源的需求量也日益增加，人类发展对生态环境资源的刚性需求不断增长，对韶山市生态环境总体稳定带来深刻隐患，自然资源需求刚性增加和我国资源利用政策的进一步趋紧，使两者处于需求与供给的矛盾之中，为韶山市生态环境带来隐患。同时，生态功能脆弱地区人地关系复杂，为生态修复治理带来极大的工作难度，治理难度加大。

第二节　综合分析与评价

（一）综合分析

根据对韶山市本底情况及生态系统状况的分析，韶山市生态环境一方面受自然因素的影响，出现水土流失严重、洪涝灾害频发、山体滑坡、泥石流、地形地貌的不平衡分布等生态问题；另一方面受人为因素影响，城镇开发建设、矿山生态破坏、地面塌陷、水体污染、垃圾处理、土地污染、大气污染、随意开垦乱砍乱伐带来生物多样性的破坏、农业面源污染导致生态环境被破坏（见附图 8）。

自然生态系统是一个包含多个子系统的复杂系统，生态环境承载力指标体系主要利用生态重要性、生态敏感性、农业生产、建设开发、水资源总量、水资源供需量、农业灾害危险性、建设灾害危险性、洪涝干

旱灾害和矿产开发与利用等多个指标进行承载力的分析。生态环境问题主要为人为活动超过环境承载水平，造成的生态系统结构和功能的不稳定，引起系统结构完整性、功能协调性发生变化和障碍，导致生态系统的破坏性波动或恶性循环。对自然资源掠夺性开发和利用的强度加大，使得人为干扰成为生态环境最主要胁迫因素，从而导致环境污染、水土流失、土地荒漠化、生物多样性丧失、淡水资源日益匮乏等环境恶化和生态退化。这些因素既是生态系统退化的结果，同时也是生态系统进一步退化、结构和功能破坏不断加剧的诱因。

（二）综合评价

生态环境局部较脆弱。根据韶山市历史生态环境调查、矿山环境调查等基础数据可知，韶山市主要生态问题为人为扰动造成的原始地表植被破坏、地面硬化等，矿山开采造成的矿山地质灾害、水土流失等生态环境问题，以及气候原因引起的自然灾害等。这些需要修复治理的图斑分布特征表现为“点多面广”，除大规模的采矿活动造成的破坏程度较重外，其他破坏程度相对较轻。

保护与建设开发矛盾突出。根据双评价对三类空间叠加分析，生态保护极重要区中的现状建设（不含零星分散的居民点），数量较少，主要分布在市域中心城区的西南部；现状农业不适宜区内耕地，主要集中分布在清溪镇的北部，韶山市内的其它乡镇也有零散分布；现状建设不适宜区内建设用地，数量极少，主要分布在韶山乡的东部。由此看出，生态保护极重要区内生态保护与城镇开发、耕地保护与城镇开发建设均存在交叉，农业生产活动和居民生活产生的污染影响水体纳污能力，加

剧河流源区面源污染风险，增加自然环境的污染消减压力，降低生态系统的稳定性；城镇建设等人类活动干扰使得生态空间存在自然生境受损及阻碍迁徙廊道的风险。

综合以上分析，本规划针对市域内的主要生态问题问题进行生态修复治理分区、重点整治分区和重要任务的规划部署。具体任务如下：

1、构建绿色森林体系，筑牢绿色生态屏障按照“生态修复与生态建设相结合”的原则，对重点生态敏感区通过复绿、增加森林面积，提升林地生产力，构建具有韶山市特色的森林植落群落，为全市社会经济发展提供最基础、最根本的生态安全屏障。

2、全面推进流域综合治理，保障水系生态安全水体质量改善水生态景观，打造“水清、岸绿、景美、人悦”的生态休闲空间，建设水系生态廊道。

3、加强受污染耕地治理修复，提升土壤污染防治能力采取有效的土壤环境保护策略，推进土壤分类管控，优先保护一类用地土壤环境，及时开展受污染耕地的治理修复，推动全市耕地土壤环境状况改善稳中向好发展，提升土壤污染防治能力。

4、加强矿山治理修复，将矿产资源相对富集的区域建成布局合理、集约高效、生态优良、矿地和谐的绿色矿业发展示范区，引领矿业转型升级，实现资源开发利用与区域经济社会发展相协调。

第三章　总体要求

第一节　指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,落实党中央国务院、自然资源部、省委省政府和市委市政府决策部署，牢固树立山水林田湖草是生命共同体的理念，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主、人工修复为辅的主要方针，按照生态修复工作部署，紧密对接国家、省级、市级国民经济和社会发展规划、全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划、省级国土空间生态修复规划、市级国土空间总体规划等上位规划，以生态、农业、城镇和江河流域（生态廊道）空间为对象，统筹山水林田湖草一体化保护修复，提升生态系统质量和稳定性。

第二节　基本原则

一、坚持生态优先，科学系统编制

贯彻落实绿水青山就是金山银山的理念，坚持人与自然和谐共生，坚持尊重自然、顺应自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，坚持以水而定、量水而行，基于充分调查评价和深入研究分析，统筹安排规划期内生态修复工作。

二、坚持问题导向，分类部署施策

立足韶山市自然地理格局、生态系统状况和主体功能分区，准确识别突出生态问题，科学预判主要生态风险。合理确定规划目标，针对明确需要解决的重大问题和重点任务，基于自然解决方案，分区分类提出保护和修复、自然和人工、生物和工程等措施。

三、坚持统筹协调，加强规划衔接

坚持山水林田湖草生命共同体理念，统筹考虑自然生态系统各要素与农田、城市人工生态系统之间的协同性，注重山上山下、岸上岸下、上游下游、河流湖泊等国土空间的整体性、系统性，体现综合治理，突出整体效益，与国家和区域重大战略、省级国土空间生态修复规划和市级国土空间总体规划等相关规划加强衔接。

四、坚持充分论证，推动多方参与

坚持“开门编规划”，建立跨部门多领域合作编制工作机制，组建成熟的规划编制团队，共同协商研讨规划编制工作，在各阶段充分听取相关领域专家意见，咨询论证相关问题，形成部门联动、多方参与、全社会共建共治共享的良好局面。

第三节　规划目标

一、总体目标

通过大力实施国土空间生态保护修复，在本次规划期内实现全市森林、草地、河湖、湿地等自然生态系统状况向好发展，生态系统质量和生态服务功能显著提高，生态稳定性明显增强，自然生态系统实现良性循环，市域生态安全屏障体系基本建成，人居环境得到提升，生态产品供给能力基本满足人民群众需求,人与自然和谐共生美丽画卷基本绘就。

二、分期目标

到 2025 年（近期），自然资源生态状况和生物多样性监测体系基本建立。生态文明建设取得较大进展，重要生态问题得到有效遏制，生态环境质量持续改善，生态系统服务功能稳步提升，各项生态要素得到

有效保护，为建设生态韶山市夯实基础。

到 2030 年（中期），生态脆弱地区监测能力不断加强，生态保护修复协调机制不断完善，城乡人居环境品质持续提高，生态、优质、美丽的国土空间逐步呈现。

到 2035 年（远期），自然生态系统状况实现健康发展，自然生态系统实现良性循环，人与自然和谐共生。优良的生态格局基本建立，长江上游生态屏障坚实稳固，并在全省具有一定的影响力和示范效应。

三、指标体系

规划提出生态保护类 6 项、生态修复类 2 项和其他 5 项共计 13 项指标体系。其中约束性指标 7 项，预期性指标 6 项（详见表 3.1）。

表 3.1 韶山市国土空间生态修复规划指标体系表

编号	类型	指标项	现状指标	2025 年	2030 年	2035 年	指标属性
1	生态保护类	生态保护红线控制面积（公顷）	1916.73（三区三线）	1916.73	1916.73	1916.73	约束性
2		永久基本农田保护面积（公顷）	5280.09	5355.98	5431.87	5507.77	约束性
3		耕地保有量（公顷）	5878.48	5923.43	5972.93	6013.34	约束性
4		森林覆盖率（%）	44.78	46.01	47.92	48.99	约束性
5		湿地面积（公顷）	272.2	——	——	——	约束性
6		水源地保护面积（公顷）	37.38	——	——	——	约束性
7	生态修复类	历史遗留矿山完成治理面积（公顷）	1.34	6.83	9.34	——	预期性
8		重要生态廊道修复或建设（公顷）	764.1	——	——	——	预期性
9	其他类	新增建设用地占用耕地规模（万亩）	0.8707	0.5316	——	0.5316	预期性
10		永久基本农田储备区规模（公顷）	227.68	——	——	——	预期性
11		道路网密度（公里/km²）	8.08	8.35	——	8.8	预期性
12		水域面积率（%）	6.39	6.39	6.5	>6.5（城市区域不低于 8%）	约束性
13		城镇开发边界人均公园绿地面积（平方米）	1.4	——	——	7.5	预期性

注：规划指标根据国土空间规划相关数据分配到近期、中期、远期目标中，具体数据以政策调控数据为准。

第四章　生态修复总体布局

第一节　生态修复空间格局

在统筹考虑生态系统的完整性、地理单元的连续性和经济社会发展的持续性，将韶山国土空间生态修复划分为“一心一廊、两片两环”生态空间安全格局（见附图 9）。

“一心”：指韶峰景区；以韶峰为主体的生态保护红线重点区域，是韶山市城镇西拓的生态屏障。

“一廊”：指依托韶河构建一条贯穿韶山市域空间的绿色生态廊道；韶河流域是韶山重要的水源保障区域和农产品供应区域，应加强水体保护与治理，保护优质耕地、发展现代农业，推动乡村绿色振兴。

“两片”：指以韶山风景名胜区和韶山城区为市域绿色空间的两大重要片区；韶山城区以韶山风景区为背向东南方向发展，受东部狮子山生态屏障控制在市域中-东南部形成城镇聚集区。

“两环”：指韶山风景名胜区周边农业发展圈以及市域范围界线附近的山、水、田、体、丘陵、平原等自然要素形成的生态保护绿环。

第二节　生态修复分区

基于生态保护修复总体格局，落实省级国土空间生态修复规划一级分区—长株潭城市群生态修复区，在此基础上结合《韶山市国土空间总体规划（2020-2035）》分区，明确各个分区生态修复的主攻方向和总体布局，以重点流域和重要山脉为基础，突出生态问题类型，划分韶山市生态保护修复分区，引导生态保护修复重大工程项目落地。

综合考虑韶山市自然地理格局及生态系统分布，生态连通性差、边缘地带缺少缓冲带等问题，按自然地理和生态系统的完整性、连通性，做到全覆盖、不交叉、不重叠，原则上不打破乡镇界限，以流域为基础，主要生态问题为方向，将韶山市33个行政村和19个机关单位划分成3个生态修复分区（见附图10）：**韶河流域土地综合整治及矿山生态修复区（I）、韶峰景区-石狮江流域水土保持生态修复区（II）、菜石江流域土地综合整治生态修复区（III）。**

表4.1　生态修复分区基本情况表

生态修复分区	所属流域	涉及乡镇	涉及村镇	区域面积（km^2）
韶河流域土地综合整治及矿山生态修复区（I）	韶河流域	杨林乡、韶山乡东北部、清溪镇北部、银田镇	清溪村、花园村、狮山村、如意村、杨荣村、厚罗村、梅湖村、石湖村、永义村、长湖村、东湖村、如意镇茶场、如意镇林场、永义乡林场、银田村、南村村、银园村、华南村、银田镇农科场、韶山村、韶山乡鹿场、韶山乡竹林场、枫梓山林场、韶山乡渔场、滑油潭林场、韶峰林场、韶山管理局、韶山市电视台、双和村、云源村、瓦坪村、杨林村、白翎村、石屏村、团田村、杨林乡农科场	171.83
韶峰景区-石狮江流域水土保持生态修复区（II）	石狮江流域	韶山乡西部	大坪村、新联村、湘韶村、黄田村、双石村、大坪乡林场、大坪乡农科场	32.18
菜石江流域土地综合整治生态修复区（III）	菜石江流域	韶山乡东部、清溪镇南部	韶南村、韶润村、韶前村、平里村、韶阳村	43.34

一、韶河流域土地综合整治及矿山生态修复区（I）

自然生态状况：该区以低丘陵和溪谷平原地形为主，山、林、水、耕地资源丰富。主要河流有韶河、云源河和杨林河、红旗河、凤行河、马家河、长田河等；主要湖库有青沟水库、红旗水库、舒塘水库、青年

水库、韶源水库、罗仙水库、乌塘水库等20余座，水资源丰富。区内沿灌渠周边分布连片农田，西部为韶峰景区，属生态保护红线水土保持功能区，北部为鹅明坳丘陵区，森林覆盖面积较广，东部银田镇地表植被覆盖率相对较低，局部地段林分结构单一或因采矿地表植被损坏严重。区内存在的生态问题主要包括森林质量不高、矿山环境破坏、地质灾害、水土流失、湿地受损、农村人居环境质量偏低等问题。

生态修复方向：以提升森林质量、修复矿山地质环境、水土流失防治、水环境治理、地质灾害治理、土壤污染治理、耕地质量提升、农业面源污染治理、农用地综合整治和人居环境综合治理等，严格控制生产生活污染，对区域生态环境进行综合整治、修复与保护。通过生态修复手段修复破碎山体，恢复损毁植被，减少水土流失；开展农田整治，对闲置、压占和损毁的农用地进行整理复垦，使农田集中连片，提高农业生产力；鼓励绿色产业发展，促进美丽乡村建设，改善农村生活、生产设施，促进人居环境的质量的提升。西部韶峰景区生态核心进行森林抚育、植树造林，推进自然保护地整合优化，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格控制生态保护红线内有限人为活动，提高生态保护红线调蓄功能水平；对杨林乡、清溪镇等基础设施建设临时占用和破坏的土地进行及时修复，减少崩滑和坡面流等地质灾害隐患。

二、韶峰景区-石狮江流域水土保持生态修复区（II）

自然生态状况：该区地处韶山西南，地貌以低山丘陵和河流冲积平原地貌为主，山林资源丰富，西部为低丘岗地，耕地分布范围较广。主要河流有石狮江、大坪河、湘韶河等，主要湖库有湘韶水库八亩冲水库、

韶新水库等十余座，水资源丰富。该区位于生态保护红线西部，生态保护红线生态功能主要生物多样性维护和水土保持;东部为韶峰景区边部，森林覆盖率高，生物多样性丰富；西部主要为平原区，农田分布较广。该区存在的生态问题主要包括矿山环境破坏、地质灾害隐患、水土流失等问题、农业面源污染、人居环境质量偏低、河道淤堵等。

生态修复方向：区内以耕地质量提升、农业面源污染治理、全域国土综合整治、重点河湖库水生境修复、灾害防护工程、矿山地质环境修复为重点，深入推进高标准农田改造，提高耕地质量；严格控制湖泊水库流域的源头污染，构建江河互通、河湖相连、库塘多点的水利基础设施网络，建设生态良好、引排顺畅、蓄泄得当、丰枯互补、调控自如的防洪安全网、抗旱水源网、生态水系网。

三、菜石江流域土地综合整治生态修复区（III）

自然生态状况：该区以低丘岗地地貌为主，东部地势相对平缓，耕地分布广。该区主要河流有菜石江、双江河、龙洞新河等，主要库塘有白洋水库、韶西水库、古木塘水库等 10 余处，水资源丰富。区内北部为主城区，主城区及溪谷周边分布农田，西部森林覆盖率较高，东部较低；东部核心景区附近，森林植被覆盖率高，往东北以城镇开发建设为主，植被覆盖率逐渐递减。该区存在的生态问题主要包括城镇人居环境质量偏低、城镇污染源和闲置土地较多、矿山环境破坏、生态廊道被基础设施切割等。

生态修复方向：该区以闲置土地综合整治、完善公共服务设施配建、构建生态廊道、修复矿山生态环境为重点，深入推进占压土地复垦利用

和高标准农田改造，提高耕地数量和质量。通过详细规划重新整合碎片化闲置土地，完善城市基础设施建设，减少城市污染，促进人居环境的质量的提升；通过生态修复恢复损毁植被，构建生态屏障和重要生态廊道，提高生态服务功能。

第三节　生态修复重点区域

以生态修复分区为基础，统筹各部门生态修复任务区域，调整细化市域范围生态修复重点区域，将韶山市以矿山生态修复、农村居民点整治、农用地整治、人居环境综合整治、流域综合治理等修复问题为导向，确定主要修复方向，划定生态修复重点区域（见附图 11）。

综合数据分析和调查评价，韶山市生态修复重点区域主要包括：**生态保护红线维护重点区、森林质量提升重点区、河流湿地综合整治重点区、土地综合整治重点区、人居环境整治重点区、矿山生态修复重点区**。重点修复区域涉及 33 个村级单元，面积 160.17km²，约占市域总面积的 64.76%。

表 4.2　生态修复重点区域基本情况表

序号	生态修复重点区域	所属生态修复分区	涉及主要村镇	修复方向	区域面积（km^2）
1	生态保护红线维护重点区	I	包括韶山村、韶山乡鹿场、韶山乡竹林场、枫梓山林场、韶山乡渔场、滑油潭林场、韶峰林场、韶山管理局、韶山市电视台、石屏村、杨林乡农科场	封山育林和补植补造、增绿扩绿、开展森林抚育经营；加强野生动植物重要栖息地和原生境保护；推进青沟水库等重要水源地保护建设，地质灾害调查和治理等	27.34
2	森林质量提升重点区	I	包括团田村以及核心景区外围过渡区等	改造荒山疏林地、林分结构和低产林；丰富植被物种，增加林木多样性；开展景区上游水系综合治理等	8.79
3	河流湿地综合整治区	I、II	包括如意村、杨荣村、双和村、杨林村、新联村、湘韶村、双石村等	开展河道、水库污染治理，构建水利基础设施网，加强水源地保护，丰富植被结构、保育种植等措施改善流域内水土流失	49.02
4	土地综合整治重点区	III	包括平里村、韶前村、韶阳村等	高标准农田提质改造改善坡耕地的耕作模式，加强农田林网化建设，减少水土流失	27.94
5	人居环境整治重点区	I、III	包括清溪村、花园村、狮山村、韶南村、韶润村等	实施基础设施绿化防护、推进基础设施建设；开展城镇规划，促进耕地保护和土地集约节约利用	32.57
6	矿山生态修复重点区	I	包括银园村、华南村等	矿山生态环境问题、修复损毁土地，开展矿山地质灾害调查和治理工作	14.51

第五章　重点任务和重点工程

第一节　重点任务

紧密围绕永韶山市生态系统服务功能,针对突出生态问题系统谋划、合理布局、分类施策，因地制宜的部署规划期生态修复重点任务，统筹生态、农业、城镇“三类空间”生态修复，加强生态廊道和生态网络建设，努力提高生态系统质量和稳定性。针对不同空间其重点任务如下：

一、生态空间主要任务

针对生态空间问题，提升森林生态质量和多样性，精准提升森林质量，完善森林防火措施；开展地质灾害调查和综合整治，针对地质灾害隐患点（区）进行修复治理，对废弃矿山引发的地质灾害、损毁土地和石漠化区域开展生态修复方案编制和修复治理；对市域内的水系、公路和重要山体进行生态廊道建设，统筹协调生态空间管控，修复和完善生态廊道，建设生物岛，完善生物多样性保护网络；建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，强化生态空间保护，构建生态功能保护安全格局，提高矿区生态系统质量和稳定性。

二、农业空间主要任务

开展土地综合整治，通过实施高标准农田改造、土地综合整治等项目，提高农田综合生产能力；抓好坡耕地和侵蚀沟综合整治，加强河道疏通、清理，减少流域性洪水威胁；推进农村污水处理设施建设，修建化粪池、沼气池等农村污水处理设施，发展绿色农业，减少面源污染；推进周边环境的生态修复，促进形成健康农田生态系统。

三、城镇空间主要任务

开展“减闲置、增绿量”建设行动，提高节约集约用地水平；整治城市景观，对零星、散乱的农村建设用地进行改造，提高城乡建设绿化覆盖率，塑造蓝绿开敞空间；设置沿河蓝线、绿线保护范围，逐步清退保护范围建筑物，将森林引入城镇，共建通风廊道，提升城镇绿肺功能，减少城市热岛效应；全面建设管网、污水零直排、厂网河一体化，打造海绵城市。

四、构建重要生态廊道和生态网络

提取生态关键节点，构建生态网络，改善流域水系之间、陆地生态系统之间的连通性、整体性，形成完整的生态网络；建设以韶河等河流水系、重要动物栖息地和迁徙路线、重要交通水利等为脉络的江河流域生态带绿色生态廊道；建立境内狮子山与韶峰，境外韶峰与湘乡褒忠山、韶峰与东台山等重要山体生物迁徙和物质信息交换通道等连续完整、景观优美、结构稳定、功能完备的生态廊道和生物多样性保护网络体系（见附图 12）。

第二节　重点工程

以生态修复重点区域为指引，以重点任务为目标，结合市域实际问题和生态修复需要，聚焦全市生态、农业、城镇主要问题和主攻方向，按照提高生态质量、改善生态功能、提升生态品质、促进和谐发展的规划目标和重点任务，部署生态修复重要工程。根据生态修复任务的具体需求，明确工程修复具体任务、预期目标、修复措施、实施范围等。根

据生态修复需求的轻重缓急合理安排修复工程时序，本次规划部署重点工程 7 项，共 18 个项目（见附图 13-1、13-2、13-3、13-4））。

表 5.1　生态修复重点工程部署表

序号	生态修复重点区域	重点工程	重点项目	实施区域	建设时序（年）
1	生态保护红线维护重点区	生态保护红线重点维护工程	生态功能保护和生物多样性维护项目	韶山生态保护红线以及重要水域和重要山体	2021-2035
			地质灾害综合防治和治理项目	杨林乡、梅湖村等	2021-2035
2	森林质量提升重点区	森林质量提升工程	重点防护林建设	韶峰景区和狮子山等重要山体	2021-2025
			森林提质改造项目	团田村及旅游环线	2021-2025
3	河流湿地综合整治区	河流湿地综合整治工程	菜石江流域水土流失治理项目	菜石江流域	2021-2030
			韶河流域水土流失治理项目	韶河流域、韶山冲	2021-2030
			石狮江流域河流水系综合治理项目	石狮江流域	2021-2030
			重要水源地保护工程	韶山灌渠、青沟水库等重要水库和供水水源地	2021-2025
			湿地保护与修复建设	韶山黑石寨	2021-2025
4	土地综合整治重点区	土地综合整治工程	农业面源污染综合治理项目	韶山市全域	2021-2035
			耕地综合整治项目	韶山市全域	2021-2030
5	人居环境整治重点区	人居环境整治工程	造林和增绿补绿项目	韶山市全域	2021-2025
			农村环境综合整治	韶山市全域	2021-2025
			城镇生活质量提质改造项目	清溪镇	2021-2025
6	矿山生态修复重点区	矿山生态修复工程	银田矿山地质环境综合治理项目	矿山开采区及周边	2021-2030
			杨林片区、韶山景区矿山地质环境综合治理项目	韶峰景区	2021-2030
			退出关闭矿山和历史遗留矿山图斑生态修复项目	韶山市全域	2021-2030
7	生态网络构建	生态廊道建设工程	韶山市生态廊道建设项目	主要水系、重要交通网路	2021-2035

一、生态保护红线重点维护工程

该工程位于韶河流域、石狮江流域和菜石江流域交界部位，承载着调节市域生态环境、提供生物物质交流和栖息地的重要功能，是韶山市生态环境调节的核心（具体内容见附表）。

（一）实施区域

实施区域主要包括韶山生态保护红线以及重要水域和重要山体。

（二）预期目标

使核心景区森林质量提升，低效林得到改造，森林病虫害得到防治，降低因植被遭受破坏而导致的自然灾害风险，使生态环境得到明显改善。

（三）修复措施

采取人工辅助修复与综合整治相结合的修复策略，提升森林质量与耕地质量，改善区域水土保持功能。开展地质灾害治理、林草地治理、水环境治理、损毁土地和废弃矿山开展生态修复。针对重要生态空间彼此割裂、生态空间被挤压、动植物迁徙扩散受限等问题，构建生物多样性保护区域，增强生态系统的连通性和完整性，提升生态系统服务功能。

（四）重点项目

专栏 5-1　生态保护红线重点维护工程
1、生态功能保护和生物多样性维护项目：通过实施天然保护、森林质量提升等生态工程，促进动植物的正向演替，提高生态系统的稳定性，提升生态保护红线水土保持生物多样性维护功能。建设时序：2021-2035 年。 2、地质灾害综合防治和治理项目：通过地质灾害调查，摸清地质灾害分布情况，针对矿产资源开发、线性工程、建筑工程、风力电网等基础设施建设等引发的地质灾害隐患进行灾害等级划分，编制地质灾害防治规划、地质

灾害治理方案等，减少地质灾害隐患，保障生命财产安全，修复因矿山开采或生产建设活动造成的生态疮疤。建设时序：2021-2035。

二、森林质量提升工程

（一）实施区域

团田村以及韶山旅游环线和市域内单一森林结构的区域。

（二）预期目标

增加森林面积、提高森林质量，增强生态功能，遏制生态环境恶化，改善森林结构单一，优化自然景观，提高水源涵养功能。

（三）修复措施

提升韶山旅游环线和市域内单一森林结构的区域，加强天然林的封禁性保护、生态性培育，退化林修复，森林景观改造、天然中幼林抚育，增绿补绿；加强公益林和天然林补偿金的发放与管理。

（四）重点项目

专栏 5-2　森林质量提升工程
1、重点防护林建设：建成功能完备、结构稳定、优质高效的防护林体系。重点防护林建设 400 公顷。建设时序：2021-2025 年。 2、森林提质改造项目：通过实施造林绿化、丰富植物类型等针对团田村等林分结构单一和低产低效林区域进行修复，建设结构稳定、优质高效的防护林体系。建设时序：2021-2025 年。

三、河流湿地综合整治工程

（一）实施区域

主要包括韶河、石狮江、菜石江等主要水系和其支流，以及重要水库、水源保护地等河流湿地。

（二）预期目标

三条主要河流流域受损生境得到修复，水系连通性变好、缓冲带宽度增加，降低河流周边环境污染带来的威胁，水土流失率、河道淤堵、污染等得到改善。

（三）修复措施

采取人工辅助修复与综合整治相结合的修复策略，提升森林质量与耕地质量，改善区域水土保持功能。重点开展森林质量提升、生态管护、高标准农田改造、农业面源污染治理工作；开展水环境综合治理、水土流失综合治理、河滨缓冲带生态保护、河岸缓冲带建设。

（四）重点项目

专栏 5-3　河流湿地综合整治工程

1、菜石江流域水土流失治理项目：菜石江支流综合治理 5.5km，在韶山西部丘岗坡地、水土流失敏感程度较高的地区开展水土流失综合治理工程，降低水土流失风险。建设时序：2021-2030 年。

2、韶河流域水土流失治理项目：通过实施生态清淤、清障、护岸，开展生态岸坡整治、河坝改造，新建引水工程，对韶河 21.9km 河道进行综合治理。对韶峰景区韶山水库、韶峰水库、韶源水库进行水源保护工程，生态补绿，涵蓄水源，建立季节性蓄排机制等，改善枯水期断流现象。对韶河银田镇段河道进行排污清淤整治和生态绿岸进行提质改造，为创建 4A 景区提供保障。建设时序：2021-2030 年。

3、石狮江流域河流水系综合治理项目：对石狮江及其支流进行清淤、护岸、绿化，对大坪河河道进行疏浚、涵管改造、水体污染和生态水岸建设等综合治理，保障防洪安全。建设时序：2021-2030 年。

4、重要水源地保护工程：通过开展生态岸坡整治、水库植被缓冲带建设、周边农村生活污水处理等措施，加强韶山灌渠、青沟水库等重要水库水源地生态

环境的保护。建设时序：2021-2025 年。

5、湿地保护与修复建设：新建湿地保护区 1 个，湿地生态修复、退耕还湿、河道治理、黑臭水体治理等展开小微湿地建设工作。建设时序：2021-2025 年。

四、土地综合整治工程

（一）实施区域

主要包括平里村、韶前村、韶阳村耕地质量较低区域以及坡度大于15°的坡耕地。

（二）预期目标

建设农业生态环境监测监管平台；发展生态循环农业体系；加快造林绿化、生态建设的步伐，遏制坡耕地水土流失，降低因植被遭受破坏而导致的自然灾害风险。

（三）修复措施

通过推进生态农业体系建设，调整耕作模式，推动有机生态农业，加强耕地污染综合治理和土壤污染管控与修复；针对 25 度以上和 15-25 度的非基本农田坡耕地进行综合治理，改善坡耕地耕作模式，营造防护林和经济林，提高水土流失防护能力。建设体系完备、运行良好、处理高效的秸杆收情处理体系；推进全市耕地污染综合治理强化耕地土壤污染管控与修复。

（四）重点项目

专栏 5-4　土地综合整治工程
1、农业面源污染综合治理项目：建立有机农业生态体系体系，推进全市耕地污染综合治理强化耕地土壤污染管控与修复。建设时序：2021-2035 年。 2、耕地综合整治项目：开展土地质量调查，加强农田整治，提升农田地力；针对 25 度以上和 15-25 度的非基本农田坡耕地进行综合治理，营造防护林和经济林，提高水土流失防护能力。建设时序：2021-2030 年。

五、人居环境整治工程

（一）实施区域

城区和村镇。

（二）预期目标

增加森林面积、提高森林质量，增强生态功能，遏制生态环境恶化，促进生态、社会和经济的全面协调发展；以建设绿色宜居乡村工程为载体改善农村面貌，打造乡村振兴示范片；提高建设用地效率和品质，改善提升人居环境。

（三）修复措施

对全市矿山、裸露山地进行修复，对乡村进行增绿补绿；对城市主次干道绿化提质、对城市亮化系统进行维修和提质、对人工湖水循环系统进行建设、对城市慢行系统进行提质，对城市广场、公园进行提质改造。 改善农村生态环境，提高新农村建设水平，建设“一村一景”、“一村一品”的美丽乡村。

（四）重点项目

专栏 5-5　人居环境整治工程
1、造林和增绿补绿项目：完成全市新造林而积 10000 亩，对全市矿山、裸露山地进行修复，对乡村进行增绿补绿。建设时序：2021-2025 年。 2、农村环境综合整治：实施绿化工程，加强基础设施配套，改善农村生态环境，提高新农村建设水平，建设“一村一景”、“一村一品”的美丽乡村。建设时序：2021-2025 年。 3、城镇生活质量提质改造项目：对城市主次干道绿化提质、对人工湖水循环系统进行建设、对城市管道、排污系统进行提质，对城市广场、公园进行提质改造等。设时序：2021-2025 年。

六、矿山生态修复工程

（一）实施区域

覆盖韶山市全域。

（二）预期目标

矿山生态破坏问题得到有效解决，破损地形地貌景观得到修复，地质灾害隐患得到治理，侵占的林地、耕地等得到恢复，土壤和地下水污染得到解决，生态系统完整性得到改善。

（三）修复措施

开展废弃矿山的实地调查，主要采取采取自然恢复、辅助再生、生态重建、转型利用 4 种生态修复模式，针对不同生态环境问题的废弃矿山，按照预防为主、保护优先、防治结合、突出重点、分阶段实施的原则，消除废弃矿山生态环境问题、 修复和提升土地资源利用价值，结合植被恢复和山体修复，最大限度减少裸露地面，增加绿化面积。针对已修复的矿山开展修复效果摸底调查，对仍存在隐患或者植被成活率不高

的地块重新开展修复治理工作。

（四）重点项目

专栏 5-6　矿山生态修复工程

1、银田矿山地质环境综合治理项目：完成修复 4 公顷。对银田镇废弃矿山进行详细调查，开展矿山地质环境影响的评估，采取自然恢复、辅助再生、生态重建、转型利用四类生态修复方式针对矿山地质灾害部署治理工程。建设时序：2021-2030 年。

2、杨林片区、韶山景区矿山地质环境综合治理项目：针对杨林片石场、俊强采石场、花桥采石场以及区内堆放场、历史遗留矿山等开展实地调查，编制生态修复方案，因地制宜的采取自然恢复、辅助再生、生态重建、转型利用四类生态修复方式部署工程开展矿山地质环境影响的评估、治理工作，编制详细的矿山生态修复治理方案，对片区内采石场占用和破坏的土地复垦、植被重建等。建设时序：2021-2030 年。

3、退出关闭矿山和历史遗留矿山图斑生态修复项目：针对退出关闭未治理矿山和历史遗留矿山生态修复对历史遗留矿山开展生态修复实施方案编制工作。根据历史遗留矿山图斑核查矿山图斑数量，分别在“十四五”期间和之后完成省自然资源厅下发的生态修复任务，根据实际情况开展生态修复设计方案编制，确定生态修复方式；修复历史遗留矿山图斑 14 个，修复面积 9.34 公顷，近期（2025 年之前）完成 6.28 公顷矿山生态修复工程（已完成修复图斑 4 个，共计 1.34 公顷）。修复方式主要采取自然恢复、辅助再生、生态重建、转型利用。具体措施采取耕地复垦和土壤治理、植树造林等工程措施进行修复。提高矿山土地复垦面积、矿山废渣综合利用率、矿山地质环境监测率等。设时序：2021-2030 年。

七、生态廊道建设工程

（一）实施区域

覆盖韶山市全域范围。

（二）预期目标

建立生态缓冲和物质交流通道。精准提升森林质量，生态廊道沿线城镇村庄绿化美化等措施，着力缓解生态系统破碎化、孤岛化问题，提升生态系统连通性和稳定性。

（三）修复措施

对境内高速公路（9.9 公顷）、铁路（83.5 公顷）、国道、省道、城乡公路及主要河流水岸进行增绿补绿。推进生态廊道建设，构建起纵横成网、连续完整、景观优美、结构稳定、功能完备的生态廊道和生物多样性保护网络体系。

（四）重点项目

专栏 5-7　生态廊道建设工程
1、韶山市生态廊道建设项目：通过推进主要水系、主要山体和重要交通网路等线型生态廊道建设，构建起建立生态缓冲和物质交流通道。建设时序：2021-2035 年。

第六章　综合效益分析

第一节 投资匡算

根据韶山市各相关部门规划项目建设投资和本次规划涉及项目规模，针对国土空间生态修复共部署 7 个重点工程，18 个重点项目，综合运用系数法、加总法、单位面积投资估算等方法，初步测算规划总投资 9.31 亿元，按资金筹措时序列表如下（具体内容见附表）：

表 6.1　生态修复治理资金筹措时序安排表

序号			实施时间	投资估算(元)	资金小计（亿元）
	规划期至 2025 年（近期）				
1	森林质量提升工程	重点防护林建设项目	2021-2025	3000	4.58
2		森林提质改造项目	2021-2025	9500	
3	人居环境整治工程	造林和增绿补绿项目	2021-2025	3000	
4		农村环境综合整治	2021-2025	5000	
5		韶山市城市生活质量提质改造项目	2021-2025	6000	
6	河流湿地综合整治工程	重要水源地保护工程	2021-2030	4320	
7		湿地保护与修复建设	2021-2030	15000	
	规划期至 2030 年（近期-中期）				
8	河流湿地综合整治工程	菜石江流域水土流失治理项目	2021-2030	3000	3.39
9		韶河流域水土流失治理项目	2021-2030	11500	
10		石狮江流域河流水系综合治理	2021-2030	6100	
11	土地综合整治工程	耕地综合整治项目	2021-2030	100	
12	矿山生态修复工程	银田矿山地质环境综合治理项目	2021-2030	1000	
13		杨林片区、韶山景区矿山地质环境综合治理项目	2021-2030	200	
14		退出关闭矿山和历史遗留矿山图斑生态修复项目	2021-2030	12000	
	规划期至 2035 年（近期-远期）				
15	生态保护红线重点维护工程	生态功能保护和生物多样性维护项目	2021-2035	400	1.34
16		地质灾害综合防治和治理项目	2021-2035	2000	
17	土地综合整治工程	农业面源污染综合治理项目	2021-2035	1000	
18	生态廊道建设工程	韶山市生态廊道建设项目	2021-2035	10000	
合计					9.31

第二节 资金筹措

根据国家产业政策以及我省的 相关政策，结合韶山市社会经济发展方向和各级财政承受能力，工程 建设资金主要来自本级财政、中央财政、责任主体和社会（市场） 投入等渠道。

一、财政收入

城市环境基础设施建设、城市生态建设、环境综合整治和环保自身建设等由政府主导的建设项目，其中大部分需要各级政府财政投入，这部分资金以地方自筹为主，不足部分申请中央财政和省级财政补助，包括国家和省对环境保护的专项投资以及省级环保补助资金。

二、市场投入

积极探索资源资产化运作、个人资本参与、企业投资经营、业主承包开发、共同投资管理办法，充分发挥各部门职能作用，推广采用BOT（建造－运营－移交模式）、TOT（转让－经营－转让模式）、PPP（公私合营）等投融资模式，吸引社会资本参与，构建多渠道、多层次、多元化投入保障机制。

三、责任主体

各相关部门对各自管辖范围内的生态破坏对象，落实相关责任主体。对市域内有责任主体的修复工程，按照“谁污染、谁治理”的原则，企业投资修复；对无责任主体的修复工程本着“谁治理、谁受益”的原则，征集社会资金的投入。规范生态修复治理基金管理，完善建科学合理的补偿机制，构建生态修复治理责任和追查保障体系。

第三节 综合效益

一、生态效益

（一）维护区域生态安全

通过实施生态修复，对保护湘江源头区域生态环境，涵养水源，维护湘江流域生态安全具有重要作用。同时能够完成重点区土壤污染整治，土壤环境质量总体保持稳定，农用地污染得到改善；提高韶山市森林生态系统面积和质量，形成良好的绿色基础设施网络格局，提升生物多样性维护、水源涵养、水土保持和水质净化等生态系统服务功能，增强洪涝灾害抗御能力，增强韶峰景区生态屏障功能。

（二）促进碳汇发展

通过开展山水林田湖草一体化保护修复活动，使环境综合整治实现市域全覆盖，构建合理的生态结构，提高生态自我修复和维持功能，提升生态服务价值，推进生态产品的发展，实现碳汇的生态价值，将生态修复转化为生态受益。

二、经济效益

（一）推动经济发展，提升城市综合竞争力

生态修复期间在环境基础设施、污染治理、节能减排等方面的大量投入，在保护生态环境的前提下，当地的自然资源和文化资源等得到合理利用，生态旅游等特色产业得到进一步发展，提高城市建设水平，增强城市综合竞争和招商引资能力，促进城市经济结构的进步一调整。

（二）资源利用效率提高，促进可持续发展

林、田生态修复促进林下经济、森林旅游康养的发展，绿色产品的附加值提高，通过开展生态旅游，发展第三产业，为当地居民提供更多的就业机会，增加收入来源。通过农田整治，降低土地退化风险，保障粮食安全，促进土地资源要素有序流动、优化布局，提升土地节约集约利用水平。通过对废弃矿山的再利用，能够继续发挥废弃矿山的使用价值，提高矿产资源的利用效率，从而产生更大的经济效益。充分发挥韶山市矿产资源、文化资源的优势，推动韶山市经济高质量可持续发展。

三、社会效益

（一）优化产业结构，提升人民生活质量

通过生态修复系统工程，改善城乡基础设施和公共服务设施建设，改善韶山市人居环境，盘活低效存量土地，促进了空闲废弃土地的二次利用，增强土地利用合理性，实现动态平衡，优化用地结构。通过实施生态修复系列工程，使城市功能得到完善，环境质量明显提高，全面改善市民工作和生活环境，提升群众的生活质量和品质。

（二）提高生态环境保护意识

通过环境改善工程的实施，使群众的生态环境保护觉悟和意识得到提高，实现人与自然和谐共处，构建和谐的生态环境。

第七章　保障措施

一、行政保障措施

（一）加强组织领导

成立生态修复实施领导工作小组，由市政府统一领导，各相关部门根据工作职责，相互配合，依法履职，形成生态修复工作的合力，围绕国土空间生态修复规划的目标任务，针对生态修复项目制定具体的实施方案。在项目实施过程中，市政府发挥主导作用，各相关部门协同合作，对项目推进不力、工程进展缓慢、资金落实不到位、绩效目标未完成的，通过约谈等方式促进整改，并严肃追究责任，为生态修复工作提供保障，确保规划目标的实现。

（二）强化政策制度

根据韶山市生态环境现状，因地制宜制定生态保护修复策略，完善生态修复的规划与建设机制、资金筹集机制、监管保障机制等；制定生态保护、生态修复方面的政策和管控要求；探索实施市场化、多元化的横向生态补偿，加快建立行政区域内与水生态环境质量挂钩的财政资金奖惩机制。加大生态脱贫致富的政策扶持力度，调动农民保护生态的积极性。

（三）加强技术支撑

在实施国土空间生态修复规划的重大工程时，利用当前先进技术、方法、理念和经验，加强与国家级科研院所、高校科研机构开展密切合作。加强国土空间生态修复规划项目管理队伍、专业技术支撑队伍

和专家咨询机构的建设，建立一批具有丰富项目经验、具备专业知识技术的人才管理队伍。另一方面，加强对从事国土空间生态修复规划专职人员的技术培训，强化政府部门工作人员培训。

（四）加强评估监管

通过政府网站公示专项资金目录、管理制度、申报指南、分配方式和因素、分配结果、绩效评价结果等，使各方面能够全面、完整地获取专项资金信息。建立健全监督举报制度和环境舆论监督制度，建立公众参与的环境后督查和后评估机制，以电视、报刊、问卷、听证会、座谈会、走访等多种形式开展公众参与。

二、经济保障措施

（一）加大资金投入管理

加大对财政支持力度积极争取中央、省及市级层面财政资金支持。设立国土综合整治与生态修复专项基金，并将其纳入财政预算。按照总体部署，加大项目资金的审计和监管，确保建设目标和重点项目按计划推进。

（二）建立多元化投入机制

财政资金通过新增建设用地有偿使用费、土地出让金、耕地开垦费、土地复垦费和增减挂钩收益。社会资金需要探索多元融合的投资机制，多渠道筹集生态环保资金，鼓励政府与政策银行设立生态基金、发行绿色债券，激发利益相关者与义务人的内生动力，引导群众无偿投工投劳，形成整治修复投融资新机制。

三、监管保障措施

（一）规划项目实施评估监测

完善生态环境评价考核体系，评估规划实施情况及效益，加强生态考核与责任追究的统筹协调，实行产业负面清单管理，严格限制高耗能、高污染项目落地。 建成全方位、多层次、城乡全 覆盖的环境监测体系。 生态修复监测以生态修复普查、生态修复重点防治区的监测和建设项目生态修复监测为重点。

（二）加强财政资金监管

根据国家产业政策、国家重点工程建设项目投资方向以及我省的相关政策，结合韶山市社会经济发展方向和各级财政承受能力，采取“政府引导、财政支持、社会参与、市场运作”的多元化投融资模式筹集规划项目资金，为生态保护修复工程提供坚实保障。合理利用生态修复工程专项资金，建立健全国土空间生态修复资金管理制度，专款专用，单独核算，任何单位和个人不得挪用、截留国土空间生态修复项目资金。

（三）拓宽群众监督渠道

运用传媒手段，加大宣传力度，加深宣传深度，逐步建立起生态修复公众参与的渠道，包括建立专门的信箱收集社会各界人士关于生态修复的意见与建议。大力倡导和支持各种组织和社会团体开展与生态修复和保护相关的活动，通过制定相关奖惩措施，调动和发挥各类组织参与生态保护与管理监督的积极性。

附表　韶山市国土空间生态修复规划重要工程部署表

序号	重点工程	重点项目	实施区域	重点任务	主要目标	建设时序	投资估算（万元）	监管单位	实施主体	备注
1	生态保护红线重点维护工程	生态功能保护和生物多样性维护项目	韶山风景名胜区生态保护红线重点维护区	通过人工辅助修复与综合整治相结合的修复方式对区内开展地质灾害治理、水环境治理、损毁土地修复等措施；实施天然保护、森林质量提升等生态工程，构建生物多样性保护区域，提升生态系统的连通性和完整性	维护生物多样性、水土保持生态功能，发挥生态核心功能，提供物质交流和动物栖息源地	2021-2035	400	韶山市人民政府	韶山市林业局	衔接湘潭市生态修复规划重点项目3-3
2		地质灾害综合防治和治理项目	韶山市	通过地质灾害调查，摸清地质灾害分布情况，编制地质灾害防治规划、地质灾害治理方案等；针对工程建设临时用地造成的破坏编制土地复垦方案	减少地质灾害隐患，保障生命财产安全，修复生态疮疤	2021-2035	2000	韶山市人民政府	韶山市自然资源局	
3	森林质量提升工程	重点防护林建设项目	韶山市	建成功能完备、结构稳定、优质高效的防护林体系。重点防护林建设400公顷	增加森林面积、提高森林质量，增强生态功能，遏制生态环境恶化	2021-2025	3000	韶山市人民政府	韶山市林业局	
4		森林提质改造项目	团田村及旅游环线	实施造林绿化，加强天然林的封禁性保护、生态培育，退化林修复，森林景观改造、天然中幼林抚育，增绿补绿；加强公益林和天然林补偿金的发放与管理	改善森林结构单一，优化自然景观，优化生态系统结构	2021-2025	9500	韶山市人民政府	韶山市林业局	
5	河流湿地综合整治工程	菜石江流域水土流失治理项目	菜石江流域	通过河道疏浚、河堤绿化等，在水土流失敏感程度较高的地区，对菜石江5.5km支流开展水土流失综合治理工程	绿化带加宽，水系连通性变好、缓冲带宽度增加，降低水土流失风险	2021-2030	3000	韶山市人民政府	韶山市水利局	衔接湘潭市生态修复规划重点项目3-1

序号	重点工程	重点项目	实施区域	重点任务	主要目标	建设时序	投资估算（万元）	监管单位	实施主体	备注
6		韶河流域水土流失治理项目	韶河流域、韶山冲	通过河坝改造、河堤加固、河道疏浚、河堤涵管改造、河堤绿化等对河道进行综合治理，开展中小河治理和河道治理，完成韶河综合治理河道 21.9km；对韶山冲及周边实施水源保护工程，生态补绿，涵蓄水源，建立季节性蓄排机制等，改善枯水期断流现象；通过污染防控和综合治理改善银田段韶河水质和景观绿化	水土流失率、河道淤堵、污染等得到改善，河岸环境得到美化；在水土流失敏感程度较高的地区开展水土流失综合治理工程，降低水土流失风险	2021-2030	11500	韶山市人民政府	韶山市水利局	衔接湘潭市生态修复规划重点项目 3-2、3-6
7		石狮江流域河流水系综合治理	石狮江流域	对石狮江及其支流进行清淤、护岸、绿化，对大坪河河道进行疏浚、涵管改造、水体污染和生态水岸建设等综合治理	水体污染得到改善，水岸生态向好发展，水系连通性得到优化	2021-2030	6100	韶山市人民政府	韶山市水利局	
8		重要水源地保护工程	韶山灌渠、青沟水库等重要水库和供水水源地	封育保护为主，辅以综合治理，实现生态自我修复，推进水源地生态清洁小流域建设，建立可行的水土保持生态补偿制度，在加强生产建设活动和生产建设项目水土 保持监督管理的同时，生态敏感地区和重要 饮用水源地等区域实施生态修复与保护，在集中式供水水库上游水源地实施清洁小流域建设	结合河岸两侧、水库周边植被缓冲带、人工湿地建设、 水源涵养林营造等，保护区域生态环境，加强水源涵养，防治水土流失	2021-2025	4320	韶山市人民政府	韶山市水利局	
9		湿地保护与修复建设	韶山黑石寨	新建湿地保护区 1 个，湿地生态修复、退耕还湿、河道治理、黑臭水体治理等展开一系列小微湿地建设工作，全面进行湿地保护。	加强水域生态保护，提升水生态保护系统调节功能	2021-2025	15000	韶山市人民政府	韶山市生态环境分局	韶山市“十四五”林业规划

序号	重点工程	重点项目	实施区域	重点任务	主要目标	建设时序	投资估算（万元）	监管单位	实施主体	备注
10	土地综合整治工程	农业面源污染综合治理项目	韶山市	通过推进生态农业体系建设，调整耕作模式，推动有机生态农业，加强耕地污染综合治理和土壤污染管控与修复	建设农业生态环境监测监管平台；发展生态循环农业体系	2021-2035	1000	韶山市人民政府	韶山市农业农村局、生态环境分局	衔接湘潭市生态修复规划重点项目3-7
11		耕地综合整治项目	韶山市	针对韶阳村、平里村、韶前村等耕地质量等级较低区域进行土地质量调查，推进农田质量提质改造；针对25度以上和15-25度的非基本农田坡耕地进行综合治理，营造防护林和经济林，提高水土流失防护能力	改善坡耕地耕作模式，优化农田周边生态，降低坡耕地水土流失风险	2021-2030	100	韶山市人民政府	韶山市农业农村局、韶山市林业局	韶山市“十四五”林业规划
12	人居环境整治工程	造林和增绿补绿项目	韶山市	完成全市新造林而积10000亩，对全市裸露山地进行修复，对乡村进行增绿补绿	增加森林面积、提高森林质量，增强生态功能，降低生态环境恶化风险	2021-2025	3000	韶山市人民政府	韶山市林业局	湘潭市”十四五“重大项目清单
13		农村环境综合整治项目	韶山市	实施增绿补绿和基础设施配套工程，改善农村生态环境，提高新农村建设水平	建设绿色宜居乡村工程，改善农村面貌	2021-2025	5000	韶山市人民政府	农业农村局	
14		城镇生活质量提质改造项目	清溪镇	实施干道绿化提质、对人工湖水循环系统进行建设、城市管道、排污系统进行提质，对城市广场、公园进行提质改造等	提高建设用地效率和品质，改善提升人居环境	2021-2025	6000	韶山市人民政府	韶山住房和城乡建设局	
15	矿山生态修复工程	银田矿山地质环境综合治理项目	韶山市银田镇	完成修复4公顷；因地制宜的采取自然恢复、辅助再生、生态重建、转型利用四类生态修复方式部署工程，开展矿山地质环境影响的评估、治理工作；对开采区进行综合治理，对其占用破坏的土地绿化复垦	矿山地质灾害治理效果良好，生态系统完整性得到改善	2021-2030	1000	韶山市人民政府	韶山市自然资源局	衔接湘潭市生态修复规划重点项目3-4

序号	重点工程	重点项目	实施区域	重点任务	主要目标	建设时序	投资估算（万元）	监管单位	实施主体	备注
16		杨林片区、韶山景区矿山地质环境综合治理项目	韶山市景区	完成修复 10 公顷；因地制宜的采取自然恢复、辅助再生、生态重建、转型利用四类生态修复方式部署工程开展矿山地质环境影响的评估、治理工作，编制详细的矿山生态修复治理方案，对片区内采石场占用和破坏的土地复垦、植被重建等	景区生态环境得到改善，矿山地质灾害隐患消除，植被覆盖率提高，生态系统完整性得到改善	2021-2030	200	韶山市人民政府	韶山市自然资源局	衔接湘潭市生态修复规划重点项目 3-5
17		退出关闭矿山和历史遗留矿山图斑生态修复项目	韶山市	对前述片区以外的退出关闭矿山开展详细调查，针对未修复治理到位的矿山编制生态修复方案。修复历史遗留矿山图斑 14 个，修复面积 9.34 公顷，近期目标中已完成修复图斑 4 个，共计 1.34 公顷。根据矿山现状确定生态修复方式；采取耕地复垦和土壤治理、植树造林等工程措施进行修复；提高矿山土地复垦面积、矿山废渣综合利用率等	植被恢复、消除地质灾害隐患，生态环境和人居环境得到改善	2021-2030	12000	韶山市人民政府	韶山市自然资源局	
18	生态廊道建设工程	韶山市生态廊道建设项目	韶山市	对境内国道、省道、城乡公路及主要河流、水岸进行增绿补绿为主，以境内高速公路、铁道为辅，推进生态廊道建设，建设境内狮子山与韶峰、韶峰与湘乡褒忠山、韶峰与东台山等重要山体生物迁徙和物质信息交换通道，构建起纵横成网、连续完整、景观优美、结构稳定、功能完备的生态廊道和生物多样性保护网络体系	建立生态缓冲和物质交流通道；缓解生态系统破碎化、孤岛化问题，提升生态系统连通性和稳定性	2021-2035	10000	韶山市人民政府	韶山市林业局	衔接湘潭市生态修复规划重点项目 3-8、4-13、4-14