

长春市九台区国土空间生态修复规划  
(2021-2035 年)

长春市九台区自然资源局

2023 年 7 月

## 前 言

生态文明建设是关系人民福祉、民族未来的大计，加强国土空间生态修复是推进生态文明建设和保障国家生态安全的必要措施。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、二十大和习近平总书记视察吉林重要讲话指示精神，落实吉林省“一主六双”高质量发展战略、加快推进长春现代化都市圈建设；长春市建设“生态强市”、“双碳”示范城和“六城联动”重要部署；九台区建成“长春现代化都市圈产业承接区、长吉一体化协同发展先导区、城乡融合发展试验区先行区”幸福新城区的目标要求，九台区自然资源局牵头组织编制了《九台区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（以下简称《规划》）。《规划》充分承接《吉林省国土空间生态修复规划（2021-2025 年）》、《长春市国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》、《九台区国土空间规划（2021-2035 年）》，按照《吉林省市县级国土空间生态修复规划编制指南（试行）》等规划文件提出的生态保护和修复相关内容和要求进行编制工作。

《规划》在全面分析长春市九台区国土空间保护利用现状和问题的基础上，基于生态系统内在机理和演替规律，预判主要生态风险，谋划九台区生态修复总体布局，解决生态、农业、城镇空间突出生态问题，优化国土空间生态格局，构建国土空间生态修复的保障措施，制定国土空间生态修复重点区域和重点工程，作为九台区生态系统保护修复工作的依据。

## 目 录

第一章 现状与形势.....	1
第一节 形势与要求.....	1
第二节 生态修复工作成效.....	1
第三节 机遇与挑战.....	6
第二章 生态现状与主要问题.....	9
第一节 自然地理和生态现状.....	9
第二节 存在的主要问题和风险.....	11
第三章 总体要求和规划目标.....	16
第一节 指导思想.....	16
第二节 基本原则.....	16
第三节 规划目标.....	17
第四节 指标体系.....	19
第五节 规划范围与期限.....	20
第四章 国土空间生态修复格局.....	21
第一节 生态保护修复格局.....	21
第二节 生态修复分区.....	22
第三节 生态修复重点区域.....	26
第五章 国土空间生态修复主要任务.....	28
第一节 重要生态廊道和生态网络构建.....	28
第二节 生态空间修复主要任务.....	28
第三节 农业生态空间修复主要任务.....	29
第四节 城镇生态空间修复主要任务.....	31
第五节 三类空间相邻或冲突区域生态修复.....	31
第六章 重点工程.....	32
第一节 水源地保护修复与地下水环境保护重点工程（I）.....	32
第二节 河岸生态修复与生态缓冲带建设修复重点项目（II）.....	33
第三节 流域水生态环境与河道治理生态修复重点项目（III）.....	34
第四节 河湖湿地与生态廊道建设修复重点项目（IV）.....	35

第五节 水土保持与矿山生态修复重点项目（V）	37
第六节 农业农村基础设施建设与生态环境保护重点工程（VI）	38
第七节 农业农村人居环境污染防治与保护重点工程（VII）	40
第八节 城镇基础设施建设与人居环境提升重点工程（VIII）	43
第七章 成本效益	45
第一节 资金需求及概算依据	45
第二节 修复实施效益	46
第八章 保障机制	48
第一节 强化组织领导	48
第二节 创新政策体系	48
第三节 强化资金保障	49
第四节 加强科技支撑	49
第五节 强化评估监管	50
第六节 鼓励公众参与	50
附图	51
附表	55

## 第一章 现状与形势

### 第一节 形势与要求

习近平总书记多次指出，“要坚持山水林田湖草综合治理、系统治理、源头治理，实施好生态保护修复工程，加大生态系统保护力度，提升生态系统质量和稳定性”。吉林省第十二次党代会提出，生态环境质量显著提升，实施土壤环境质量巩固提升行动，加快推进万里绿水长廊，构建“两屏两廊”生态安全格局，生态强省建设展现新面貌；长春市第十四次党代会强调要进一步抢抓“双碳机遇”，发挥绿色优势，打造生态强市。贯彻落实党中央国务院重大决策部署和省、市、区各级政府生态文明建设要求，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、市两级国土空间生态修复规划明确的生态修复任务。

生态修复规划需要基于生态系统内在机理和演替规律，结合九台生态实际情况，识别区域生态问题，预判主要生态风险。谋划区域国土空间生态修复总体布局，实行国土空间整体保护、系统修复、综合治理，逐步推进山水林田湖草沙一体化保护修复，助力人与自然和谐共生的现代化九台建设。

### 第二节 生态修复工作成效

生态保护修复工作得到高度重视。特别是党的十八大以来，九台区生态环境保护发生了历史性、转折性、全局性的变化，在全面加强

生态保护的基础上，不断加大生态修复力度，持续推进水环境综合治理、土地综合整治、林地湿地生态修复、矿山环境恢复治理等重点生态修复工程。

生态环境治理取得显著成效。九台区全面开展了蓝天、碧水、净土三大保卫战和“绿满九台”行动。空气污染、河流水污染、土壤污染和农村面污染得到有效治理，林地更新改造和补植增植促进国土空间绿化，土地综合整治和矿山环境恢复治理推动自然生态环境状况持续向好。打造了青山常在、绿水长流的优美环境，人民群众的幸福感和满意度持续提升。

生态保护格局基本建立。严格落实了生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，构建符合九台实际的国土空间开发保护格局。调整优化了九台湿地省级自然保护区等自然保护地，建立了基于“三线一单”的生态空间管控单元。

生态文明体制机制不断完善。法规文件和政策机制不断创新完善，“河长制”、“林长制”得到落实，长春市“三线一单”生态环境分区管控意见有效实施，责任分配和监督管理具体得当。已经基本建立归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅、监管有效的自然资源资产产权制度。

“十三五”时期，九台区重点围绕水环境、土壤环境、森林湿地、土地综合整治和矿山生态修复等生态突出问题进行攻坚治理，取得了显著的工作成效。

## 1、水环境综合治理，九台的水更清

“十三五”期间，全区 14 个考核断面水质达标率为 64.3%，全面落实《长春市九台区重点流域劣 V 类水体专项治理和水质提升工程实施方案（2019-2020 年）》。对全区 70 条河流的出入境断面开展水质监测，共设置监测点位 116 个。全面清理了 2983 个河流“四乱”问题，销号率 100%，达到了河长制助力河长治的实施效果。

九台区饮用水源安全得到保障，全面监测集中式饮用水源地水质，城市集中式饮用水水源地水质基本达到或优于Ⅲ类水质标准，完成了石头口门饮用水源一级保护区范围内土地退耕、房屋拆迁、封闭防护、勘界立标和排污口清理等工作。农村供水安全得到有效保障，截止 2020 年底，全区已建成各类农村供水工程 252 处，累计解决 534368 人饮水安全问题。

按照《长春市九台区地表水环境综合调查及水体治理达标方案》，实施了饮马河综合治理工程及小南河综合整治工程前期项目。饮用水源地得到优先保护，关闭了水源地二级保护区内波泥河街道和东湖街道的 2 处生活污水排污口、2 个工业企业和 5 个规模化畜禽养殖场(小区)。河道巡查和监督检查力度得到加强，破坏河流生态环境的行为被有效遏制。黑臭水体治理工作成效显著，排污口日常监管排查、污水管网和相关处理设施快速推进，基本消除严重污染水体。工业、农业和生活污染源经一体化系统整治，水环境质量显著提升，基本实现了“水清、水净、水畅”的治理效果。

## 2、土壤污染源治理，九台的土更净

“十三五”期间，土壤污染防治和农村面源污染治理成效明显，测土配方施肥、秸秆综合利用和废旧农膜回收广泛推广，农业生产清洁化和产业模式生态化有效凸显。支持农业养殖项目开展污染治理工作，确保农用地、污染地块安全利用。秸秆和畜禽粪污综合利用率分别达到 92%和 95%；受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到 90%以上。土壤污染源头防治得到强化，实施了农业用地和建设用地的污染排查和风险评估，构建了完善多部门联合监管机制。

## 3、森林湿地有效保护，九台的地更绿

“十三五”期间，九台区开展了“绿满九台”行动，并全面落实“林长制”，完成了区、乡镇街道和村的三级组织建设，森林湿地得到有效保护。全区持续开展国土绿化和植树造林，扩大湿地面积，五年累计完成农田林网修复 4117 亩、迹地更新 6000 亩、三北五期造林 2800 亩、清收林地重新造林 4000 亩、补植 4350 亩，绿化美化村屯 450 个，道路绿化 65 公里，营造生态经济林 22593 亩，生态产品的生产能力进一步增强。全区森林生态系统功能稳步提高，生态屏障作用有效发挥，森林覆盖率达到 16.19%。基本实现了林有人管、责有人担、分工明确、层层落实的森林资源保护新格局。

## 4、耕地保护建设得到加强，九台的田更沃

“十三五”期间，九台区委、区政府始终高度重视高标准农田建设工作，认真贯彻落实党中央、国务院及上级政府的相关决策部署，将高标准农田建设作为农业农村工作的重中之重，实施“藏粮于地、

藏粮于技”的发展战略，制定相关规划，加大资金投入和农田基础设施建设，强化保障监管，全区高标准农田建设取得显著成效。九台区划定耕地保护红线 2053.8 平方千米、永久基本农田 1659.9 平方千米。2019-2020 年，高标准农田建设面积共计 20.5 万亩。截至 2020 年，九台区累计建设高标准农田项目 37 个，已完成 126.14 万亩高标准农田建设任务，占九台区耕地总量的 35.34%。九台区依托“城乡融合发展试验区”，重点打造“稻米、林果、肉牛、肉（蛋）鸡”等六大特色产业链，推动产业提质增效。全区布局发展 30 万亩“省级水稻现代农业产业园”，2021 年和 2022 年先后建设 2 万亩水田示范区和 1 万亩旱田示范区，建成冬瓜、林果、苗木、蔬菜、中草药等产业特色基地 1100 公顷。为深入推进黑土地保护、水土保持和农业建设工作奠定了良好的基础条件。

九台区黑土地（耕地）面积 339.70 万亩，作为“耕地中的大熊猫”，黑土地保护和水土流失综合治理取得明显的成效。九台区出台了黑土地保护的相关政策文件，提出了符合九台实际的保护模式和管理机制，指导全区黑土地保护利用工作。2021 年九台区开展黑土地保护建设 6.25 万亩，实施黑土地保护试点，以测土配方施肥、移土培肥、改良耕地、提升质量、保护生态为主要内容的黑土地保护利用措施，形成了秸秆覆盖还田模式和“有机肥+深翻”的保护模式。通过高标准农田建设和黑土地保护，完善了农田基础设施，增强了粮食综合生产能力。九台区实施的水土保持重点工程有效保护了水土资源，抵御了洪涝灾害，为农业生产条件的改善提供了重要支撑。水土

流失和土壤侵蚀强度得到缓解，侵蚀沟发展趋势得到初步控制。

#### 5、矿山生态修复整治成效显著，九台的矿变美

“十三五”期间，针对正在开采矿山和历史遗留废弃矿山进行系统保护和生态修复治理。推动采石场矿山生态修复，实施了《九台区露天采石场综合整治暨绿色矿山建设实施方案》，将 11 家采石场划分为 3 个集中开采区和 3 个备选区，10 家矿山已关闭。2019 年-2021 年，九台区政府修复治理矿山 68.38 公顷，企业修复治理矿山 53.38 公顷，完成了“十三五”相关目标。开展了地质灾害隐患点的排查，推进了采煤沉陷区的综合治理。

### 第三节 机遇与挑战

#### 1、九台区国土空间生态修复的机遇

习近平生态文明思想是新时代我国生态文明建设的根本遵循和行动指南。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，党的十九大将生态文明纳入“两个一百年”奋斗目标。党的二十大更是强调，推动绿色发展，促进人与自然和谐共生；坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，提升生态系统多样性、稳定性、持续性。

十八大以来，习近平总书记三次视察吉林，要求积极践行“绿水青山、冰天雪地都是金山银山”理念，保护好黑土地这一“耕地中的大熊猫”。为深入贯彻习近平生态文明思想和视察吉林重要讲话指示精神，落实吉林省委关于忠实践行习近平生态文明思想加快建设生态

强省的决定，融入长春市实施“三强市、三中心”和建设“双碳示范城”的战略，九台区作为国家城乡融合发展试验区长吉结合片区的主要试点地区，“一主六双”高质量发展战略主要核心区域，长春现代化都市圈次中心以及得天独厚的森林、山水资源为九台发展和国土空间生态修复提供了良好的机遇。

## 2、九台区国土空间生态修复面临的挑战

### （1）生态系统压力依然存在

九台区水环境依然面临保护和修复压力，部分河流断面仍然水质不稳定，在生态缺水的情况下出现污染物超标等情况。畜禽养殖粪便排放、农田退水产生周边河流污染和黑臭水体等现象。水资源相对丰富但是存在时空不均匀的现象，加之暴雨洪涝易引起水土流失和地质灾害。九台东南部大黑山脉森林资源较为丰富，但是森林质量和林分结构有待提升。农田水利设施年久老化、高标准农田建设和黑土地保护仍需较大投入，后期建设管理机制仍需完善。历史遗留矿山修复与治理仍面临工作量大，地质灾害区域治理难度大且资金投入渠道少。城镇人口集聚区基础设施建设特别是排污、排涝管线建设仍存在不足。

### （2）生态保护和修复系统性亟需加强

生态保护和生态修复涉及的部门多、范围广，部门间生态修复工作整合机制不足，部门内的权责明确但部门间的协作融合不够充分。山水林田湖草沙作为生命共同体的内在机理和规律的共识亟需加强，整体保护、系统修复、综合治理的理念需要落实，生态保护和修复工

程建设目标、内容和治理措施的系统性较弱，生态修复工程目标较为单一，需要实现整体性的生态修复综合治理。

### （3）生态修复体制机制需要完善

生态保护和修复工作具有明显的公益性，是一个长期渐进的复杂系统工程。市场化投入机制、生态保护补偿机制仍不够完善，缺乏激励社会资本投入生态保护修复的有效政策和措施，生态产品价值转换路径仍处于探索阶段，导致社会资本参与意愿不强。“两山转换”动能不足，绿水青山与金山银山的相互促进和良性循环尚未完善，缺乏财政专项资金和金融支持政策落实。目前，国土空间生态修复工程建设仍主要以政府投入为主，投资渠道较为单一，资金投入整体不足，生态修复后的产业发展路径不明确。

### （4）科技支撑能力较弱

生态保护和修复标准体系建设、新技术推广、科研成果转化等方面比较欠缺，相关理论研究与工程实践存在一定程度的脱节现象。科技服务平台和服务体系不够健全，生态保护和修复产业仍处于培育探索阶段。自然生态格局保护与环境修复治理工作中的对外合作与交流活动较少，相关人才和科技支撑能力不足。

## 第二章 生态现状与主要问题

### 第一节 自然地理和生态现状

#### （一）自然资源状况

##### 1、区位条件

九台区位于吉林省中部，长春东北部。地处长白山区向松辽平原过渡地带，地理位置优越，处于东经  $125^{\circ}24'50''\sim 126^{\circ}29'50''$ ，北纬  $43^{\circ}50'30''\sim 44^{\circ}31'30''$ 。东及东北与舒兰市和榆树市为界，南及东南同永吉县接壤，西与长春市为邻，西南同双阳毗连，北及西北均与德惠市交界。

##### 2、地形地貌

九台区地形较为复杂，地势由西南向东倾斜，形成了西南高，东北低，中间岗川不等的自然格局。地表形态大体上是“三山、一水、六分田”的状况，主要地貌为低山丘陵和平原两大类。

##### 3、气候

九台区属于中温带大陆性季风型气候，常年平均降雨量 577 毫米，全年蒸发量是降水量的 2.7 倍。年平均气温  $4.7^{\circ}\text{C}$ ，年平均日照 2646.9 小时，年平均风速 3.4 米/秒。

##### 4、水文

九台区境内水系主要由松花江水系组成，区内有松花江、饮马河、沐石河、雾开河等 4 条主要江河及其大小支流 30 余条，随着地势走向，均由南向北，流入德惠市境内。

## 5、土壤

九台区土壤类型共分 9 个土类、14 个亚类、18 个土属、50 个土种。全区黑土类分布最广、面积最大，总面积达 210.65 万亩，占全区耕地总面积的 59.02%。

## 6、矿产

九台区矿产资源以能源矿产和建筑用石料矿产为主，已发现各类矿产 30 种，包括能源矿产 4 种、金属矿产 6 种、非金属矿产 19 种、水气矿产 1 种。九台区拥有营城煤矿、羊草沟煤矿等 2 处中型煤矿，保有资源储量约 29307.2 万吨，占长春市煤炭保有资源储量的 53.80%。

## 7、生物多样性

九台区拥有得天独厚的生物资源优势，据初步调查，全区有各种野生经济植物 106 科 322 种。境内有一定数量的野生经济动物和水产资源。九台区多山丘和高台平原，有自然植被和人工植被。

### （二）社会经济状况

根据第七次全国人口普查结果，2020 年末全区户籍总人口为 78.0 万人。其中，城镇人口 20.0 万人，占总人口的 25.7%；农村人口 58.0 万人，占总人口的 74.3%。全区实现地区生产总值 236.5 亿元，人均地区生产总值达到 30178 元(按户籍年平均人口数计算)，比上年下降 2.0%，折合 4375 美元。

## 第二节 存在的主要问题和风险

针对国土空间全域及生态、农业、城镇空间，基于生态系统内在机理和演替规律，结合自然地理条件和人类活动影响，分析生态系统演变规律和土地利用方式的合理性，识别主要生态问题和风险。

### 1、全域系统性生态问题

#### （1）地质灾害风险依然存在，影响区域生态安全

九台区东部、东北部地质环境条件较为复杂，地形地貌起伏变化较大，土壤易受侵蚀，基础设施建设和矿山开采等人类活动造成自然生态环境不同程度的破坏，存在崩塌、泥石流、地面塌陷等地质灾害风险。

九台区存在高易发区 1 个，分布于东湖街道羊草沟煤矿一带，采煤造成采空区域地面塌陷、房屋开裂、农田受损等负面影响。中易发区 3 个，存在小规模崩塌和泥石流灾害风险，影响农田和公路安全。

#### （2）部门整合机制不足，生态修复协作融合不够充分

生态保护修复的相关职能分散于自然资源、环保、水利、林园、农业等多个部门，整体合力还未充分发挥。九台区水生态环境、森林湿地、耕地和矿山等生态修复工作协作融合不够充分，缺乏系统有效的科学管理。

### 2、生态空间生态问题

#### （1）水环境质量不稳定，保护修复力度有待加强

九台区部分河流水质为 V 类及以下，污染源主要是农业面源污染。分散式畜禽养殖产生的粪便排放和农药化肥随农田退水进入河流

引起周边河流污染。九台区九郊街道杨家村饮马河刘珍屯断面汇水范围内有两处农村黑臭水体，散户畜禽养殖废水、粪便排放现象严重。

九台区水资源相对较丰富，但是降水时空分布不均，60%的水资源集中在中东部，其它地区仅占 40%，影响水资源的开发利用。西北部个别乡镇存在农业灌溉缺水和农村饮水困难的问题，集中供水覆盖率低。九台区中小河流众多，部分河流沿岸堤防在暴雨极端天气、泥石流等自然灾害及人类活动的影响下，出现塌岸、河道淤积和萎缩等情况，影响河流水生态环境，急需进行河道综合整治。

#### （2）小流域水土流失较为严重，土地侵蚀问题亟待解决

莽卡满族乡舍岭村和胡家回族乡葛家村境内的舍岭小流域，属松花江流域，为典型的水蚀区。坡耕地和侵蚀沟是区内水土流失主要来源地，使耕地质量下降，产量降低。雨季小流域内沟蚀、面蚀严重，导致沟内大量泥沙淤塞河道，沟内洪水冲刷两岸岸坡造成沟岸崩塌。洪水侵蚀岸坡农田，裹挟泥砂压埋耕地，致使耕地减少，肥力降低。

#### （3）森林资源结构单一，质量提升缓慢

九台区乔木林面积占比约九成半，占据优势树种，境内人工林多且树种结构单一。部分地块造林时没有遵循宜乔则乔、宜灌则灌的原则，造成造林树种不适、林木生长不良，森林质量不高，制约了森林生态系统综合效益的发挥。

#### （4）矿山生态问题突出，恢复治理难度大

九台区矿产资源开发利用过程中，矿山开采以及剥离物的堆放扰动地表，直接破坏采场土壤，引起水土流失等生态问题。在羊草沟煤

矿和营城煤矿的高强度开采区域，东湖街道地面现已形成地面塌陷区。

历史遗留废弃矿山分布较广且分散，普遍存在地形地貌景观破坏、土壤裸露、水土环境污染、土壤层流失等生态问题。部分废弃矿山污染防治与地质环境保护的基础设施建设滞后，矿山生态修复治理资金较为短缺，虽已建立保证金制度但矿区土地复垦时间周期长、资金需求量大，仍制约矿山生态修复治理工作的顺利开展。

### 3、农业空间生态问题

#### （1）高质量耕地占比不高，亟需高标准农田建设和整治

截至 2020 年，九台区累计建设高标准农田项目 37 个，占九台区耕地总量的 35.34%，整体上仍有很大建设空间。九台区早期建设的高标准农田大多位于基础条件相对较好的区域，但部分高标准农田建设质量并不高，随着耕地长时间使用，土壤有机质和化肥使用效率均有所下降，同时造成了农业面污染问题。而未建耕地的基础条件则相对较差，存在水土流失较严重的现象。

#### （2）水土流失较为严重，亟需黑土地保护和修复

九台区东部低山丘陵区域土壤侵蚀导致水土流失。九台区 89% 的旱田耕地没有水灌溉条件，耕地灌溉能力不足导致养分供给能力下降。

农机具翻耕农田和收割秸秆对土壤压实作用大，频繁翻动造成土壤空隙增加，加快有机质的流失。秸秆收割的过程中也会带走表面黑土层，使得黑土有效层变薄，加之旱涝灾害等加剧水土流失，造成黑

土地质量下降。水田灌溉水温不高严重影响了土壤微生物和稻苗生长，有机肥用量少，化肥施用方法不得当，秸秆还田率不高，土壤养分没有得到有效的提高。

### （3）农田“软硬件”建设滞后，亟需后期管护能力提升和增强

部分现有基础农田水利设施老化严重，有些沟渠洪涝排解不畅影响农作物增产增收。在高标准农田建设实践中，对土壤改良、科技服务、农民培训等“软件”无形措施的重视和实施力度相对不足，大型农机具投入比例小。

高标准农田项目“重建轻管”的问题依然存在，项目完工后，乡镇（街道）和村屯基层经济基础薄弱、管护资金无力落实、技术方法不够专业、管护意识不强导致部分工程出现沟渠堵塞、道路损坏，泵站、变压器被毁、被盗等现象。

## 4、城镇空间生态问题

### （1）城镇化加剧挤占生态空间

随着人口的集聚及城镇化进程的加快，城乡建设用地的扩张，侵占了城镇范围内的生态空间。路网等城镇基础设施建设破坏部分植被和绿地。区域基础设施的建设割裂了原有的生态系统，降低了其连通性，蓝绿空间结构有待调整优化。

### （2）城乡人居生活质量有待提高

城镇区域存在雨污混流、超标雨水排放困难、管线设施不能满足现实需求的问题，小南河城区段需要进行综合整治以达到水环境保护目的。乡村“脏乱差”问题尚未根本解决，农村基础设施较差，部分

生活污水未经处理直接排放到河流，造成水体污染，畜禽粪便管理仍存在问题，农药化肥施用不当等给环境带来压力。

#### 5、三类空间相邻或冲突区域生态问题

生态空间与城镇建设、农业生产空间相互交错，仍需进一步优化。九台区城镇建设和农业生产挤占生态保护空间，呈现三生空间相互交错的格局。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态系统受损、生态功能下降，空间冲突破坏自然生境完整性，造成栖息地破碎化。

## 第三章 总体要求和规划目标

### 第一节 指导思想

深入贯彻落实习近平生态文明思想，牢固树立山水林田湖草沙是生命共同体的理念，按照吉林省委省政府和长春市委市政府关于生态修复工作的部署，以收集的基础资料为依据，以基础分析和问题识别为手段，以解决主要生态问题为目标，合理划定国土空间生态修复分区，确定生态保护修复重点区域，按照生态空间、农业空间、城镇空间和三类空间相邻或冲突区域进行生态修复，助力九台生态文明建设和国土空间格局优化，推进绿色低碳发展，建设幸福九台。

### 第二节 基本原则

#### 1、保护优先，绿色发展

倡导自然恢复理念，充分发挥大自然的自我修复能力，减少人类对生态系统的过多干预，统筹全域全要素系统修复，推动生态产品价值实现和转化，不断满足人民群众日益增长的优美生态环境需要，实现绿色生态和可持续发展。

#### 2、问题导向，科学修复

坚持宜水则水、宜林则林、宜田则田的原则，因地制宜合理确定区域国土空间生态修复规划目标，明确需要解决的重要问题和重点任务，聚焦问题重点区域，优先布局重点修复工程，研究提出生态修复的科学途径和有效措施。

### 3、统筹协调，加强衔接

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关系，推进生态保护修复工作。突出整体效益，与省市级国土空间生态修复规划、区国土空间总体规划及各部门相关工作等进行充分衔接。

### 4、创新机制、多元参与

释放政策红利，拓宽投融资渠道，创新多元化投入方式和项目建设管理模式，完善生态保护补偿机制，提高全民生态保护意识，形成政府主导、多元主体参与的生态保护修复长效机制。坚持“开门编规划”，充分听取相关领域专家意见，聚焦群众反映强烈的问题，凝聚共识科学编制。

## 第三节 规划目标

党的二十大提出推动绿色发展、促进人与自然和谐共生。依据九台区“十四五”规划纲要、九台区国土空间总体规划提出的目标，结合长春市和九台区生态修复需求，以山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，促进九台区生态安全格局构建，提出九台区到 2035 年国土空间生态修复总体目标和 2025 年、2030 年、2035 年国土空间生态修复的阶段目标。

#### （一）总体目标

深入贯彻习近平生态文明思想，将山水林田湖草沙命运共同体理念融入到国土空间生态修复规划，按照“问题分析—规划目标—重点

区域—修复任务—工程部署—保障措施”的逻辑主线开展研究并提出九台区国土空间生态修复的总体目标。结合省市区重点发展目标要求，围绕九台区主要生态问题，提出一体化生态修复解决办法，针对生态空间、农业空间和城镇空间生态问题进行生态修复，进而提升生态系统质量和稳定性，增强生态系统服务功能，创新生态保护修复的监管体系和体制机制，提升统筹山水林田湖草沙综合治理的能力和水平。

## （二）阶段目标

到 2025 年，水环境质量持续改善，重点流域得到治理，基本实现“水清、水净、水畅”的目标。因地制宜植树造林，森林生态质量持续提升。增强绿色碳汇能力，助力全区“碳达峰、碳中和”，全区森林覆盖率达到 16.69%。严守耕地红线，农田生态质量持续提高。永久基本农田、黑土地保护和高标准农田建设得到加强。按照“边开采、边治理”的原则，推进治理有主矿山 1 个，拟治理面积 23.65 公顷；生产在建矿山 12 个，计划恢复治理面积 1195.93 公顷，主要矿种包括煤、建筑用安山岩、矿泉水等；逐步治理历史遗留矿山 33.11 公顷，矿山生态环境质量持续进步。城乡基础设施建设加强，人居环境质量持续提升。

到 2030 年，重要生态系统保护和修复重大工程持续推进、成效明显，基本完成流域生态廊道建设、森林质量提升、矿山生态修复，耕地保护空间布局进一步优化。生态服务功能稳步提高，碳排放达到峰值，城乡人居环境进一步提升，美丽九台建设取得新成效。

到 2035 年，重要生态系统保护与修复重大工程全面完成，自然生态系统状况实现根本好转，生态系统实现良性循环并充满活力。碳排放达峰后稳中有降，高品质的城乡人居环境全面塑成，美丽宜居、绿色低碳的“幸福九台”得到实现。

#### 第四节 指标体系

规划提出生态质量类 7 项、生态修复类 2 项，共计 9 项的指标体系。其中约束性指标 5 项，预期性指标 4 项。

表 3.1 九台区国土空间生态修复规划指标表

序号	类型	指标	单位	2020 年	2025 年	2030 年	2035 年	属性
1	生态质量类	生态保护红线面积	平方公里	82.81	完成上级下达目标	完成上级下达目标	完成上级下达目标	约束性
2		森林覆盖率	%	16.19	16.69	完成上级下达目标	完成上级下达目标	约束性
3		森林蓄积量	万立方米	463	523	完成上级下达目标	完成上级下达目标	预期性
4		湿地面积	平方公里	7.54	7.54	完成上级下达目标	完成上级下达目标	约束性
5		耕地保有量	万公顷	20.53	20.53	完成上级下达目标	完成上级下达目标	约束性
6		典型黑土地保护面积	万亩	126.14	127	完成上级下达目标	完成上级下达目标	预期性
7		地表水质达到或优于Ⅲ类水体比例	%	35.7	30	完成上级下达目标	完成上级下达目标	约束性
8	修复治理类	新增水土流失综合治理面积	平方公里	55	79.8	223.2	163.1	预期性
9		历史遗留矿山综合治理面积	公顷	4.81	33.11	—	—	预期性

## 第五节 规划范围与期限

本规划范围为长春市九台区行政区域范围内的全部生态要素及空间，包括九台区下辖的九台街道、九郊街道、营城街道、卡伦湖街道、东湖街道、土们岭街道、波泥河街道、苇子沟街道、兴隆街道、纪家街道、沐石河街道、城子街街道、龙嘉街道 13 个街道办事处，上河湾、其塔木 2 个镇，胡家回族乡、莽卡满族乡 2 个民族乡，共 17 个乡镇（街道），283 个行政村，总面积 3083.44 平方千米。

规划期为 2021-2035 年，规划基准年为 2020 年，规划近期目标年为 2025 年，远景展望到 2035 年。

## 第四章 国土空间生态修复格局

### 第一节 生态保护修复格局

落实省级、市级国土空间生态修复规划和九台区国土空间总体规划所确定的生态安全格局，结合自然地理、资源禀赋、生态区位及社会经济条件，构建九台区支撑水源涵养、水土保持、黑土地保护等关键生态安全功能的“一脉三区四廊”生态保护修复总体空间格局。

“一脉”：指东南部大黑山生态绿脉，涵盖区内森林资源开发和保育、水源涵养、水土保持等组成的生态功能区。

“三区”：指冲击平原农业生态区、低山丘陵森林水源涵养生态区和城市生态区。冲击平原农业生态区主要包括卡伦湖街道、纪家街道、东湖街道、龙嘉街道，九郊街道和苇子沟街道部分行政村，以饮马河流域治理与农业生态保护修复为主；低山丘陵森林水源涵养生态区主要包括土们岭街道，沐石河街道，城子街街道，上河湾镇和其塔木镇等，以大黑山脉森林生态保护和松花江、沐石河水源涵养为主；城市生态区为九台中心城区，以污染防治和人居环境提升为主。

“四廊”：指松花江滨水生态廊道、饮马河滨水生态廊道、沐石河滨水生态廊道、雾开河滨水生态廊道。

九台区国土空间生态修复格局如图 4.1 所示。

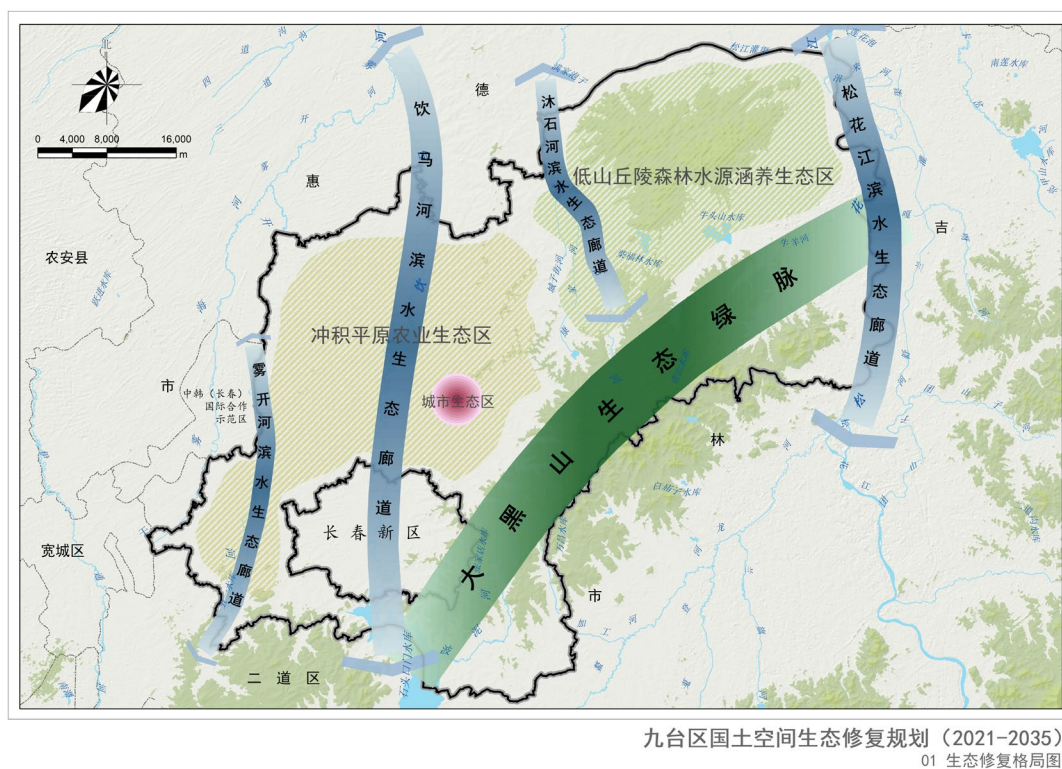


图 4.1 九台区国土空间生态修复格局图

## 第二节 生态修复分区

九台区生态空间、农业空间和城镇空间分区进行叠加，辅以九台区生态保护红线、基本农田、城镇开发边界修正，结合长春市国土空间规划生态功能区和生态修复区，在九台区国土空间生态修复格局的基础上，确定九台区国土空间生态修复分区为 5 个区域，分别为：①南部石头口门水库水源涵养与生物多样性保护修复区 I；②东部大黑山脉林地质量提升与矿山生态修复区 II；③东北部低山丘陵水土保持与农林生态保护修复区 III；④中西部饮马河平原水土保持与流域治理生态保护修复区 IV；⑤西部雾开河平原流域治理与农业生态保护修复区 V。

九台区国土空间生态修复分区如图 4.2 所示。

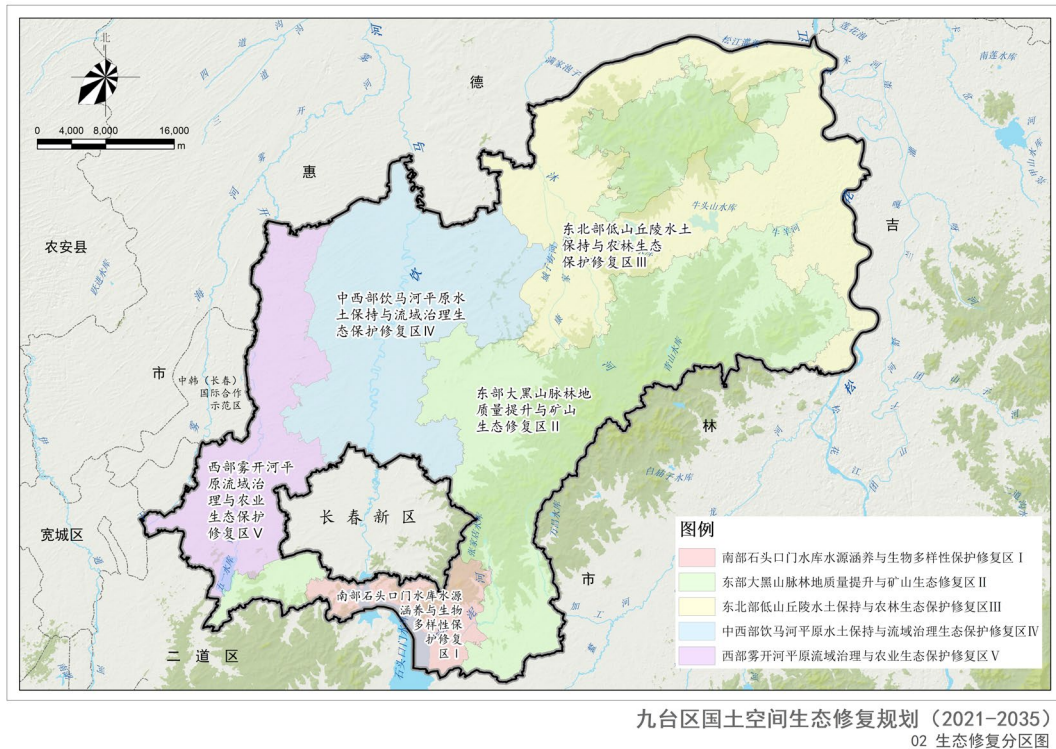


图 4.2 九台区国土空间生态修复分区图

### 1、南部石头口门水库水源涵养与生物多样性保护修复区 I

本区位于九台区南部石头口门水库处，包括东湖街道的团山村、波泥河街道的王家瓦房村、平安堡村等，涉及区域总面积 138.18 平方公里。石头口门水库和九台省级湿地自然保护区位于该区，为饮用水源地与水源涵养重要区域。本区以综合整治和自然恢复为主，区域内开展水源地生态整治，防治水源地水体污染，提升水源涵养能力，落实湿地、河湖滨带生态修复及湖库生物净化等措施，加强水源地保护，推动水库周边及相关支流的生态修复和水环境治理，形成森林、湿地与河流水系等生态系统和谐共生的生物多样性保护区。

### 2、东部大黑山脉林地质量提升与矿山生态修复区 II

本区位于大黑山脉沿线，主要包括东湖街道、波泥河街道、土们

岭街道、营城街道、苇子沟街道（苇子沟村）、沐石河镇南部、胡家回族乡及莽卡满族乡（三道村、七家村、邱家村和舍岭村）、上河湾镇、其塔木镇（北山村、张大村）等，面积约 1174.31 平方公里。该区位于九台区东部，主要为低山向山前台地过渡地块。本区以矿山修复、生物多样性维护、水土保持、林地质量提升为主。

### 3、东北部低山丘陵水土保持与农林生态保护修复区Ⅲ

本区位于九台东北部，包含上河湾镇北部、城子街道、沐石河镇北部、其塔木镇、莽卡满族乡（张庄村、东哈村、江西村等）、胡家回族乡（葛家村），面积共 792.20 平方公里。区内地貌以低山为主，地势较西部地区高。本区以保护现有林草植被及黑土地，防洪和提高水源涵养及水质净化能力，加强森林植被的管护和培育，陡峭坡耕地治理，综合治理侵蚀沟和地质灾害隐患点。同时应加强农村污染源控制，加强执法约束管理，提高成效。

### 4、中西部饮马河平原水土保持与流域治理生态保护修复区Ⅳ

本区位于九台区中西部饮马河流域平原，包含兴隆街道、龙嘉街道北部、苇子沟街道、九郊街道、九台街道（前进村）等，共 607.15 平方公里。本区为平原地貌，是黑土农田保护及高标准农田建设重要区域。本区以流域治理和水土保持为主，主要是优化永久基本农田布局，建设高标准农田，保护黑土地，减少农业农村污染，加强耕地资源保护和高效利用。重点实施农田林网的恢复、新建和提升，与生态廊道、高标准农田、农田水利建设等结合起来。实施水利防洪、生态护岸及缓冲带建设等治理措施，改善流域水环境。加强城市绿地修复，

优化城市生态空间结构。

## 5、西部雾开河平原流域治理与农业生态保护修复区 V

本区位于九台区西部雾开河流域平原，包含纪家街道、龙嘉街道（水乡村、双阳村、吉祥村等）、卡伦湖街道和东湖街道（五一村），面积约 371.30 平方公里。本区以雾开河流域水环境治理和水土保持为主，保护黑土地，推进建设高标准农田，提高农业生态功能，加强农田生态系统修复，完善土壤污染治理，完善城市绿色基础设施网络建设，缓解城市内涝，提升人居环境品质，加快城镇建设发展。

表 4.1 九台区国土空间生态修复分区

序号	编号	分区名称	所辖乡镇（村）	主要生态问题
1	I	南部石头口门水库水源涵养生态保护修复区	东湖街道（团山村）、波泥河街道（王家瓦房村、平安堡村、大顶子村、锦绣村、板石村、东大地村、卞家村、波泥河村、金家岗村）	饮用水源地保护、湿地修复、生物多样性维护、污染防治等
2	II	东部大黑山脉矿山修复与林地质量提升生态保护修复区	东湖街道（黑林村、双山村、腰站村、放牛沟村、甘家岭村）、波泥河街道（清水村、太平庄村、大营城子村、下洼子村等）、土们岭街道、营城街道、九台街道、苇子沟街道（小苇子沟村）、沐石河镇、胡家回族乡、莽卡满族乡（三道村、七家村、邱家村、舍岭村）、城子街道（青山村、古洞村、桃山村、石场村、大贝村）、上河湾镇（红朵村、桦树村、于家村、三道沟村、玉丰村）及其塔木镇（张大村、北山村）	水土流失、土壤水蚀、水源涵养、林地破碎化、矿山开采破坏地形地貌等
3	III	东北部低山丘陵水土保持与农林生态保护修复区	上河湾镇（五台村、福林村、榆树村、黄花村、双顶村、上河湾村、石羊村、四台村、焦家村、双合村、干沟村、育林村、西沟村、三台村、套子里村、大窝堡	水土流失、坡耕地、侵蚀沟、林地破碎化、耕地资源保护

			村、南甸子村)、城子街道西部、沐石河街道（八棵树村、椴树村、横道沟村、张家村、康家村、曹家村、沐石河村、拉腰子村、前梨村、后梨村等）、莽卡满族乡（张庄村、东哈村、江西村、谢屯村、莽卡村、塔库村、石屯村、松江村）、胡家回族乡（葛家村）	
4	IV	中西部饮马河平原水土保持与流域治理生态保护修复区	兴隆街道、龙嘉街道、苇子沟街道、九郊街道、九台街道（前进村）	水土流失、流域生态问题、畜禽散养污染、黑臭水体、黑土地保护、高标准农田建设
5	V	西部雾开河平原流域治理与农业生态保护修复区	纪家街道、龙嘉街道（水乡村、双阳村、吉祥村、杨树村、泉眼村、龙家堡村、翻身村、草城子村）、卡伦湖街道、东湖街道（五一村）	流域生态问题、面源污染、高标准农田建设、城市排水、污水处理、城市绿地空间结构优化

### 第三节 生态修复重点区域

依据“三线”划定方案、基础评价结果、生态修复格局等，结合省、市级生态修复规划，重要山脉、河湖水系和生态安全屏障、自然保护地、湿地等，结合区级相关部门规划，划定生态修复重点区域。

重点区域分为 6 类，分别为水源涵养及生物多样性重点保护修复区、水土流失及林地质量提升重点保护修复区、水土保持及矿山修复重点保护修复区、流域水环境治理及污染防治重点保护修复区、全域土地整治及高标准农田重点保护修复区、城镇开发及人居环境整治重点保护修复区。

表 4.2 九台区国土空间生态修复重点区域

序号	重点区域	所辖乡镇（村）
1	水源涵养及生物	东湖街道（腰站村、团山村）、波泥河街道（平安堡村、大

	多样性重点保护修复区	顶子村、锦绣村等)、土们岭街道(荒山村、马安山村、土们岭村)、胡家回族乡(稗子村、周家村)等
2	水土流失及林地质量提升重点保护修复区	土们岭街道(南林子村、大屯村、半拉山村、尤家村、南苇村、马安山村)、沐石河镇(永安村、桦树村、太和村、碾子沟村、杨树村、卢家村)、胡家回族乡(红石村、宝山村)、莽卡满族乡(三道村、七家子村、邱家村、舍岭村、石屯村)、城子街街道(古洞村、桃山村、石场村)、上河湾镇(红朵村、桦树村)等
3	水土保持及矿山修复重点保护修复区	波泥河街道(平安堡村、大顶子村、建乡村、三道岭村)、土们岭街道(二道沟村、山咀子村、半拉山村)、营城街道办事处、九台街道(前进村、杨木林子村)、苇子沟街道(小苇子沟村、靠山村)、沐石河街道(常家村、永安村)等
4	流域水环境治理及污染防治重点保护修复区	九郊街道(沿河村、永富村、吴家店村、聂家村)、龙嘉街道(饮马河村、红光村、水乡村、双阳村)、纪家街道(鸡鸣山村、赫家村)、九郊街道(杨家村、唐家村、头道沟村)、卡伦湖街道(双阳村、王家村、东风村等)、莽卡满族乡(舍岭村)等
5	全域土地整治及高标准农田重点保护修复区	卡伦湖街道(红星村、大泉村、十里村)、龙嘉街道、纪家街道、兴隆街道、九郊街道、土们岭街道(南林子村、罗群村)、沐石河街道(椴树村、康家村、横道村、于家村)、城子街街道(柴福村、秀水村、清泉村等)、沐石河街道(椴树村、康家村、横道村、于家村)、其塔木镇(三台村、套子里村、大窝堡村)、胡家回族乡(红石村、二泉村、蜂蜜村)等
6	城镇开发及人居环境重点保护修复区	卡伦湖街道(三盛村、和气村、双泉村、六家子村、镇郊村、东风村)、龙嘉街道(龙家堡村、饮马河村)、九台街道(新立村、前进村、上台村、东山村、营城村、营城街道办事处)、沐石河村、其塔木村、上河湾村等

## 第五章 国土空间生态修复主要任务

### 第一节 重要生态廊道和生态网络构建

从景观整体性出发，基于自然地理格局，以大黑山脉及松花江、饮马河、沐石河、雾开河流域为脉络，构建生态廊道。确定石头口门水库、卡伦湖、九台省级湿地自然保护区、小南河湿地公园、马鞍山公园等生态关键节点，形成生态网络。根据九台区内系统性生态问题诊断与生态修复格局空间结构，形成生态网络修复治理蓝图。

### 第二节 生态空间修复主要任务

#### 1、水源地保护与流域水环境治理，提升水资源保障能力

强化饮用水源地保护及石头口门水库周边综合生态治理，全面推进松花江流域、饮马河流域、沐石河流域、雾开河流域综合治理。推进城镇污水处理设施改造，减少农业退水，控制面源污染，开展黑臭水体治理工程。实施水利防洪、河道清淤，完善河岸生态修复和生态缓冲带建设。对舍岭等小流域，重点针对郁闭度较低的林地、疏林地及幼林地等侵蚀较为严重的地块，实施工程围栏、补植等措施，治理坡耕地和侵蚀沟，提升水源涵养能力。

#### 2、严格保护生态空间，加强重要河湖湿地生态建设

严守生态红线，完善主体功能区制度，落实空间管控边界，全面实施产业准入清单。推进石头口门水库重要水源地保护、卡伦湖周边和九台省级湿地自然保护区水源涵养和生物多样性保护。全面落实河

湖长制，加强涉水空间生态管控，强化流域水生态环境保护和修复，因地制宜恢复重要河湖岸线的自然驳岸。加强小南河、莲花桥人工湿地的保护和建设，完善水系网络，塑造湿地景观。

### 3、改善林分结构和生境，修复林地生态、提升林草质量

强化天然林资源管护，完善林地管护模式，全面落实责任制。科学修复天然林，强化中幼林抚育、封山育林，促进形成地带性顶级群落。开展天然林保护修复效益评估，恢复废弃矿山自然生态。推进流域森林质量提升，以自然修复为主，人工修复采取补植补造、更新改造等措施，对河流两岸林木生长发育迟滞、系统功能退化、景观破坏严重的防护林进行提质增效，改善林相和林分结构，完善生态缓冲带建设，提升林草质量。

### 4、推进矿山综合整治，降低地质灾害风险

大力开展矿山生态修复治理，加强矿区植被恢复和水土污染治理，降低潜在地质灾害风险，改善矿区周边生态环境，提高矿区居民生产生活质量。严格实施矿产资源开发利用环境保护准入管理，加强矿产资源开发过程中的环境保护，按照“谁破坏、谁治理”、“边开采、边治理”的原则，优化矿区生态布局结构，集约高效开发利用矿山资源。

## 第三节 农业生态空间修复主要任务

1、实施全域土地整治，推进高标准农田建设和耕地提质改造，加强耕地资源保护和高效利用

严格划定永久基本农田并实行特殊保护，确保耕地保有量达到要求。积极开展全域土地综合整治试点，统筹推进九台区农用地整理、建设用地整理、高标准农田建设、土地复垦和旱改水，促进耕地质量精准提升和土地集约节约，提高农田生态质量改善农村生态环境。保护优质耕地，建设优质耕地集中连片区，提升农田使用效率，加强高标准农田建设。完成农田灌溉、排涝、排洪沟渠、配套设施和路网建设，提高农田综合生产能力、灌排能力和农机作业能力。在松花江西岸、雾开河东岸及饮马河两岸开展旱地垦造水田工作，提升耕地质量和效益。

## **2、开展水土流失综合防治，加大黑土地保护力度，完善土壤污染防治，提升人居环境品质**

加强水土流失预防保护工作，完善水土流失补偿制度，实施坡耕地、侵蚀沟综合治理，建设农田防护林，减缓土壤侵蚀和改善农田微环境，保护黑土地。加大四沟四渠四棚建设和基础设施投入，推广土壤改良和测土配方施肥，增施有机肥，防止农药化肥过度使用造成的土壤污染。减少秸秆焚烧和农机破坏，实行“两精两减一增效”。控制农业退水，减少面源污染，增加污水处理设施建设，增加畜禽散养执法约束手段，实现农业可持续发展。分类推进美丽乡村建设，统筹乡村生活垃圾治理，开展厕所粪污治理，提升村容村貌，加强村庄规划治理。建设农村道路、文体场所、绿化美化亮化等，全面提升乡村建设水平，提升人居环境。

#### 第四节 城镇生态空间修复主要任务

优化城镇生态空间结构，防洪防污，推动城镇生态建设，增强城镇地区的资源环境综合承载能力。

优化城镇发展绿地水系生态空间布局，塑造高品质城乡人居环境，助力城镇空间景观格局优化，顺应自然山水格局。加强城镇排水管网、生态防洪堤设施建设改造和修复，大力实施城乡生活污水、垃圾处理设施能力提升工程，完善各级污水处理，严控工业污染。加强城市绿化建设，构建绿化系统，合理布局公园、绿道、绿环等绿色基础设施，推广海绵型公园和绿地建设和改造，消纳自身雨水，为周边区域雨水蓄滞提供空间。开展土壤污染风险管控和治理，提升土壤污染治理与修复能力。

#### 第五节 三类空间相邻或冲突区域生态修复

在城镇、农业与生态空间相邻或冲突区域、以“三调”耕地、园地、林地、草地、湿地等用地自然地理格局和水资源利用方式为基础，按照“宜耕则耕、宜林则林、宜湿则湿”的原则逐步进行调整和修复，并因地制宜建设边缘地带生态缓冲带和连通生态廊道等。

## 第六章 重点工程

按照确保生态安全、突出生态功能、兼顾生态景观的要求，以推动国土空间整体保护、系统修复、综合治理为导向，在石头口门水库、卡伦湖、大黑山脉、松花江、饮马河、沐石河、雾开河等区域建设 8 个项目工程体系，共谋划 25 个重点工程，布局 20 个重点项目。

### 第一节 水源地保护修复与地下水环境保护重点工程（I）

**实施区域：**工程区位于石头口门水库及九台区部分地下饮用水源地。

**主要问题及目标：**石头口门水库和部分地下水源地存在水环境污染风险。实施生态补水，实现湿地排洪、河湖连通、结合“三线一单”严控取水工程，采取生态补偿方案，建立生态补偿机制。完善隔离设施和监控系统，强化饮用水源地保护及石头口门水库、卡伦湖周边综合生态治理。

#### 专栏 6.1 水源地保护修复与地下水环境保护重点工程主要内容

##### 1、石头口门水库饮用水水源地生态环境保护工程（I-1）

（1）内源污染治理工程：对入库 11 条河道实施河道清淤工程，清淤长度约为 35 公里。（2）面源污染治理工程：建设生态沟渠 70.0 公里，调蓄净化塘约为 35.0 万立方米，新建 3 处河口保育湿地共约为 180.0 公顷；石头口门水库的入库河流沿主河新建生态缓冲带 40.0 公里；建设护栏 45.0 公里；建设生态护坡 0.080 平方公里；水库周边新建生态缓冲带 35 公里。（3）小流域治理工程：对水库周边入库河道一级保护区内范围内河道进行疏浚，全长 5232 米；取缔 5 处鱼塘养殖，面积共计 33389 平方米，种植香蒲、芦苇 33389 平方

米。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区水利局） 建设时序：2022-2025 年 资金匡算：约 45000 万元
2、地下水饮用水水源定期监测项目（I-2） 根据《吉林省地下水污染防治实施方案》县级及以上地方人民政府组织相关部门，按照相关要求定期监测和评估本行政区域内地下水型饮用水水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质安全状况。（责任单位：市生态环境局九台区分局） 建设时序：2022-2035 年 资金匡算：约 500 万元
3、地下水水源地边界保护工程（I-3） 进一步完善水源井周围隔离防护措施，加强标牌建设及新建界碑、交通警示牌、宣传牌等标志设置。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区水利局） 建设时序：2022-2025 年 资金匡算：约 60.31 万元
4、地下水污染风险管控（防控）工程（I-4） 评估其污染趋势和健康风险。（责任单位：市生态环境局九台区分局） 建设时序：2022-2035 年 资金匡算：约 500 万元

## 第二节 河岸生态修复与生态缓冲带建设修复重点项目（II）

实施区域：区内主要河流，饮马河、松花江、沐石河、饮马河等。

主要问题及目标：河岸已护坡段局部存在破坏现象。开展生态护岸和湿地建设工程，种植适宜的草类和涵养树木，实施水体和周围一体修复。湿地周围建设生态缓冲带，种植乔灌草相结合的立体植物带，补充种植涵养林，调节水体水质，形成水岸交融的立体景观。

专栏 6.2 河岸生态修复与生态缓冲带建设修复重点项目主要内容
<p>1、饮马河干流石头口门水库以下至伊通河口段河岸生态修复工程（II-1）</p> <p>沿河建设生态缓冲带修复长度约 50 公里，面积约 300 公顷。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 8000 万元</p>
<p>2、沐石河生态缓冲带建设与修复项目（II-2）</p> <p>沐石河大桥断面汇水范围内沐石河河道退耕，建设生态缓冲带约 40 公里。沐石河大桥源头建设水源涵养林。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局，区林业与园林局）</p> <p>建设时序：2022-2023 年</p> <p>资金匡算：约 16200 万元</p>
<p>3、饮马河生态缓冲带建设与修复项目（II-3）</p> <p>靠山大桥汇水断面范围内河道退耕，饮马河建设生态缓冲带。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局）</p> <p>建设时序：2022-2023 年</p> <p>资金匡算：约 38818 万元</p>

### 第三节 流域水生态环境与河道治理生态修复重点项目（III）

实施区域：区内主要河流，饮马河、松花江、沐石河、饮马河等。

主要问题及目标：区内部分流域存在河道淤积、生态缺水问题。开展水环境调查，实施水体生态修复，在区域水体利用原貌水塘进行湿地生态恢复，河道内进行清淤工程，采取自然恢复为主，人工辅助等措施提升河道净化能力，大力提升保护能力建设。

专栏 6.3 流域水生态环境与河道治理生态修复重点项目主要内容
<p>1、饮马河流域水生态环境调查项目（III-1）</p> <p>开展水环境、水生态（浮游动植物、大型底栖生物、大型水生植物、鱼类</p>

<p>等）、水资源（水文特征、水量）调查，掌握生态环境状况，建立基础数据库，支撑和服务水生态环境管理。（责任单位：市生态环境局九台区分局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 5000 万元</p>
<p>2、沐石河九台区重点段治理工程（三期）（III-2）</p> <p>河道治理与生态修复等工程。河湖水域生态保护恢复、生态清淤。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局）</p> <p>建设时序：2022-2023 年</p> <p>资金匡算：约 3000 万元</p>
<p>3、沐石河九台区重点段治理工程（四期）（III-3）</p> <p>河道治理与生态修复等工程。河湖水域生态保护恢复、生态清淤。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局）</p> <p>建设时序：2023-2024 年</p> <p>资金匡算：约 3000 万元</p>
<p>4、沐石河九台区重点段治理工程（五期）（III-4）</p> <p>河道治理与生态修复等工程。河湖水域生态保护恢复、生态清淤。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局）</p> <p>建设时序：2024-2025 年</p> <p>资金匡算：约 2424 万元</p>
<p>5、雾开河综合防洪工程（III-5）</p> <p>通过河道清淤、综合整治等方式达到雾开河综合防洪要求。</p> <p>（责任单位：区水利局）</p> <p>建设时序：2024-2025 年</p>

#### 第四节 河湖湿地与生态廊道建设修复重点项目（IV）

实施区域：区南部和东部低山丘陵地区，河湖湿地与山水林草位于水土流失及林地质量提升重点保护修复区和水土保持及矿山修复重点保护修复区内。

主要问题及目标：存在水源涵养能力和生态系统稳定性下降风险。卡伦湖生态新城加强绿色生态景观体系建设。实施小南河人工湿地建设保护与修复项目，逐步恢复湿地生态功能，扩大湿地面积。完善农田防护林体系生态建设，发挥保护农田，涵养水源的作用。落实大黑山脉生态植被修复工程，使大黑山脉的生物多样性和森林生态系统的稳定性得到进一步提升。

专栏 6.4 河湖湿地与生态廊道建设修复重点项目主要内容
<p>1、九台区小南河人工湿地建设项目（IV-1）</p> <p>在小南河入饮马河河口上游建设人工湿地，建设面积约 30 公顷。（责任单位：区林业与园林局）</p> <p>建设时序：2022-2023 年</p> <p>资金匡算：约 9092 万元</p>
<p>2、林草田生态系统建设项目（IV-2）</p> <p>维持以农田生态系统占优势的生态格局，有计划的改造中低产田，完善农田防护林体系生态建设。营造针阔混交、乔灌结合的农田防护林，发挥保护农田，涵养水源的作用。（责任单位：区农业农村局，区林业与园林局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 15000 万元</p>
<p>3、大黑山脉生态植被修复工程（IV-3）</p> <p>林冠下及林间空地等实施造林，退化林改造修复，采取割灌、生长伐、卫生伐、补植等方式。（责任单位：区林业与园林局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 10000 万元</p>
<p>4、吉林省中西部农田防护林网修复完善工程（IV-4）</p> <p>恢复新建和修复改造农田防护林带、完善中西部农田防护林网，修复完善防护林带 1.85 万亩。（责任单位：区林业与园林局）</p> <p>建设时序：2019-2023 年</p>

资金匡算：约 1000 万元

## 第五节 水土保持与矿山生态修复重点项目（V）

实施区域：小南河入饮马河河口，营城街道、苇子沟村等历史遗留矿山区域。

主要问题及目标：存在水土流失和矿山开采引起的自然生境受损问题。采取坡面排蓄、生产道路整治、建立植被缓冲带、截排水沟等工程措施，严控区域内水土流失，提升区域水土保持功能和水源涵养能力。严格实施矿产资源开发环境影响评价，建设绿色矿山。加大矿山植被恢复和地质环境综合治理，开展尾矿库专项整治，强化历史遗留矿山地质环境恢复和综合治理。建设矿坑公园，逐步恢复生态功能，提升生态系统多样性与稳定性。

专栏 6.5 水土保持与矿山生态修复重点项目主要内容
<p>1、水土保持综合治理工程（V-1）</p> <p>规划治理侵蚀沟 215 条，治理面积 47.3 平方公里、小流域治理面积 60.7 平方公里。（责任单位：区水利局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 7500 万元</p>
<p>2、长春市九台区 2021 年历史遗留矿山地质环境恢复治理项目（V-2）</p> <p>治理面积约：14.53 公顷。（责任单位：区自然资源局）</p> <p>建设时序：2022 年-2024 年</p> <p>资金匡算：约 1647.92 万元</p>
<p>3、长春市九台区废弃矿山地质环境辅助再生工程项目（V-3）</p> <p>治理面积约：5.38 公顷。2022 年 10 月通过专家验收。（责任单位：区自然资源局）</p> <p>建设时序：2021 年-2022 年</p>

资金匡算：约 60 万
<b>4、长春市九台区 31 个历史遗留矿山生态修复治理项目（V-4）</b> 治理面积约：68.76 公顷。（责任单位：区自然资源局） 建设时序：2023-2025 年 资金匡算：约 10401.01 万元
<b>5、第三批自然恢复项目（V-5）</b> 治理面积约：10.94 公顷。（责任单位：区自然资源局） 建设时序：2021-2022 年 资金匡算：约 24.5 万元

## 第六节 农业农村基础设施建设与生态环境保护重点工程（VI）

实施区域：饮马河灌区的九郊街道、苇子沟街道、龙嘉街道和兴隆街道，雾开河灌区的卡伦街道、龙嘉街道和纪家街道，松花江灌区的上河湾镇、其塔木镇和莽卡满族乡等区域。

主要问题及目标：存在水源地和土壤污染风险，农田基础设施建设有待完善。加快推进田间工程、大中型灌区节水配套改造，改善农业生产条件。将低洼旱地、低产旱田、不平整等旱地提质升级，改造成为田成方、路相通、可灌溉的高产水田。建成耕地质量和地力等级提高、生态修复能力提升的高标准农田。开展土壤风险管控和治理修复，提升土壤治理与修复能力。加强农村生活饮用水水源地保护和修复。

专栏 6.6 农业农村基础设施建设与生态环境保护重点工程主要内容
<b>1、饮马河灌区农田退水治理工程（VI-1）</b> 饮马河灌区内农田退水渠修建生态沟渠及生态调蓄池等，利用湿地植被净化农田退水水质，减少氮、磷入河量。沐石河两岸灌溉农田新建生态沟渠 60

公里；生态调蓄塘 30 万立方米。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局，区农业农村局） 建设时序：2022-2025 年 资金匡算：约 3000 万元
2、松其灌区农田尾水处置项目（VI-2） 松其灌区农田尾水渠系生态渠工程；主要支流河岸两侧生态截流工程（建设生态沟渠、生态调蓄塘）。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局，区农业农村局） 建设时序：2022-2025 年 资金匡算：约 2000 万元
3、红旗灌区农田尾水处置项目（VI-3） 红旗灌区农田尾水渠系生态渠工程；主要支流河岸两侧生态截流工程（建设生态沟渠、生态调蓄塘）。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局，区农业农村局） 建设时序：2022-2025 年 资金匡算：约 2000 万元
4、锦州灌区农田尾水处置项目（VI-4） 锦州灌区农田尾水渠系生态渠工程；主要支流河岸两侧生态截流工程（建设生态沟渠、生态调蓄塘）。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局，区农业农村局） 建设时序：2022-2025 年 资金匡算：约 1800 万元
5、五一灌区农田灌溉基础设施改造工程（VI-5） 十三家子大桥五一灌区输水支渠的续建配套和防渗护砌、输水斗渠的防渗护砌等。（责任单位：区水利局，区农业农村局） 建设时序：2022-2025 年
6、重点企业定期监测项目（VI-6） 重点企业定期进行企业内部风险隐患排查和土壤自行监测；生态环境部门定期开展对重点企业周边土壤环境质量进行监测。（责任单位：市生态环境局

<p>九台区分局)</p> <p>建设时序：2022-2035 年</p> <p>资金匡算：约 1500 万元</p>
<p>7、重点污染区域土壤污染风险管控和修复项目（VI-7）</p> <p>根据土壤详查成果集成，谋划土壤污染风险管控和修复项目工程。（责任单位：市生态环境局九台区分局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 18000 万元</p>
<p>8、农村饮用水水源定期监测项目（VI-8）</p> <p>定期监测和评估本行政区域内农村饮用水水源水质安全状况，千吨万人地下水型饮用水水源每季度监测一次。（责任单位：市生态环境局九台区分局）</p> <p>建设时序：2022-2035 年</p> <p>资金匡算：约 300 万元</p>
<p>9、农村饮用水水源地边界保护工程（VI-9）</p> <p>进一步完善水源井周围隔离防护措施。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 60.55 万元</p>

## 第七节 农业农村人居环境污染防治与保护重点工程（VII）

实施区域：农村饮用水源地，杨家村、唐家村、头道沟村等村，五一灌区等。

主要问题及目标：存在农业农村生活污水、生活垃圾、畜禽粪污污染等问题。控制农业农村面源污染，实施水库周边农户改厕、生活污水和垃圾治理、规模化畜禽养殖污染防治措施，使农村生活垃圾处理与资源合理化利用。开展农村污水处理设施及管网建设工程，提升农村污水处理能力，改善农业农村人居环境。

专栏 6.7 农业农村人居环境污染防治与保护重点工程主要内容
<p>1、九台区波泥河街道农村生活污水治理工程（VII-1）</p> <p>建设污水管网 15 公里及农村污水集中处理设施 3 处，改厕 3400 户等。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 2066 万元</p>
<p>2、九台区农村生活污水治理工程（VII-2）</p> <p>建设污水收集管网 600 公里，农村生活污水集中处理站 30 座，改厕约 35000 户。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 9320 万元</p>
<p>3、九台区卡伦街道、纪家街道农村生活污水治理工程（VII-3）</p> <p>建设污水管网 15 公里及 2 座污水处理设施。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 1279 万元</p>
<p>4、农村污水处理设施及管网建设工程（VII-4）</p> <p>其塔木镇、上河湾镇村庄污水设施及管网。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 4567.96 万元</p>
<p>5、胡家回族乡农村生活污水治理项目（VII-5）</p> <p>建设村庄污水处理设施及配套主干管、收集支管、入户管。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 370 万元</p>
<p>6、养殖集中区公共粪污处理中心项目（VII-6）</p> <p>在九台养殖密集区，规划建设畜禽粪污收集、储运、处理等配套设施，实现全区域畜禽粪污处理服务全覆盖。（责任单位：市生态环境局九台区分局，</p>

<p>区住房和城乡建设局)</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 25000 万元</p>
<p>7、九台区九郊街道杨家河黑臭水体治理工程（VII-7）</p> <p>在杨家村、唐家村、头道沟村建设石笼护坡 4000 立方米；建设淤泥晾晒（堆）场 2600 平方米；淤泥清运量约为 2.1 万立方米，垃圾清运量约为 600 立方米；淤泥方回填 8000 立方米；建设 1000 立方米粪污三防池两座；100 立方米粪污三防池三座，50 立方米粪污三防池 12 座；生态修复绿化种草 3000 平方米，植树 800 棵。（责任单位：区水利局，市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局，区林业与园林局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 1213.16 万元</p>
<p>8、莽卡满族乡农村生活污水治理项目（VII-8）</p> <p>建设村庄污水处理设施及配套主干管、收集支管、入户管。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 410 万元</p>
<p>9、农村生活垃圾处理与资源化利用项目（VII-9）</p> <p>乡镇全面开展农村垃圾治理，采用 H-R 生活垃圾分类处置，以行政村为单位设立垃圾分类收集点，以乡、镇或街道为单位建立生活垃圾转运处置站。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 80000 万元</p>
<p>10、沐石河流域乡镇污水收集管网建设工程（VII-10）</p> <p>城子街街道、沐石河街道污水收集管网工程。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2023 年</p> <p>资金匡算：约 12000 万元</p>
<p>11、农村污水处理设施及管网建设工程（VII-11）</p>

<p>城子街街道、沐石河街道农村污水设施及管网，提升农村污水处理能力。 （责任单位：市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 5087.81 万元</p>
<p>12、九台区农村污水处理设施及管网建设工程（VII-12）</p> <p>规划对 30%以上的村庄（包括波泥河街道、城子街街道等 17 个乡镇街道）生活污水进行处理，建设入户管、收集支管、主干管，新建污水处理设施，推进改厕工程等。（责任单位：市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2025 年</p> <p>资金匡算：约 15997.07 万元</p>

## 第八节 城镇基础设施建设与人居环境提升重点工程（VIII）

实施区域：饮马河、雾开河、沐石河流域卡伦街道、沐石河街道、波泥河街道等城镇开发及人居环境重点保护修复区城镇空间。

主要问题及目标：城镇区域存在雨污混流、超标雨水排放困难、管线设施不能满足现实需求的问题。完善城市绿色基础设施网络建设，加强城镇污水处理设施及排水管网建设，缓解城市内涝和热岛效应，提升城市环境综合品质，保障人居环境安全。完善公共服务设施，提升市政基础设施配套水平，梳理现状空间格局，全面补齐短板，拓展城区的承载能力，实现城市的“序化、净化、绿化、美化、亮化”。

专栏 6.8 城镇基础设施建设与人居环境提升重点工程主要内容
<p>1、九台区排水管网改造工程（VIII-1）</p> <p>对城区内约 50 公里雨污合流管线进行改造，实现雨污分流。（责任单位：区住房和城乡建设局）</p> <p>建设时序：2022-2023 年</p> <p>资金匡算：约 50000 万元</p>

## 2、九台区再生水循环利用工程（VIII-2）

依托九台区污水处理厂，新建再生水厂 1 座，近期处理规模 1.0 万立方米/日，敷设再生水供水主管线 3.5 公里，支线 8.0 公里。（责任单位：区住房和城乡建设局）

建设时序：2022-2025 年

资金匡算：约 2800 万元

## 3、卡伦污水处理厂扩建工程（VIII-3）

扩建处理规模 5.5 万立方米/日，增加卡伦湖镇污水处理能力。（责任单位：区住房和城乡建设局）

建设时序：2022-2023 年

资金匡算：约 28000 万元

## 第七章 成本效益

### 第一节 资金需求及概算依据

#### （一）估算依据

1、测算编制价格水平年为 2020 年。

2、测算编制依据。

（1）《投资项目可行性研究指南》（第三版）；

（2）《国土资源调查预算标准》（财政部、国土资源部 2010）；

（3）《工程勘察设计收费标准》（国家计委、建设部 2002）；

（4）《土地开发整理项目预算定额》（财政部、国土资源部 2011）；

（5）《土地开发整理项目投资亩均控制标准》（国土资源部 2003）；

（6）《矿山地质环境恢复治理专项资金管理办法》的通知（财建〔2013〕80 号）；

（7）《湿地保护工程项目建设标准》（2015 年）；

（8）《自然保护区工程项目建设标准》（2015 年）；

（9）《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号）；

（10）《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（国家发展改革委、建设部，发改价格〔2007〕670 号）；

（11）吉林省类似工程造价和建设单位提供的相关资料及数据；

（12）可研说明及相关技术资料为投资测算基础依据。

## （二）投资估算

本方案按九台区国土空间生态保护修复的系统性、整体性、连通性、互补性和示范性的指导原则，针对重要生态廊道、三类空间及技术支撑体系等 8 个方面共计 45 项工程项目，估算总投资约为 44.4 亿元。

## 第二节 修复实施效益

### 1、生态效益

实施九台区国土空间生态修复规划，构建生态系统保护修复整体格局，提升生态安全水平。自然植被得到保护和修复，有效减少水土流失面积，水源涵养能力和水土保持能力得到增强。矿山生态环境治理与修复降低水土流失风险，恢复自然生态环境。大部分湿地得到有效保护，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、人居环境整治有效控制流域污染。河湖生态系统质量得到明显提升，全面改善流域水环境安全。通过水环境综合整治工程达到河道清淤、河岸带恢复的目的，使得水资源得到有效保护，确保九台区优质水环境及水资源能够长期可持续开发利用。通过小流域综合整治和污染防治，提高了耕地质量和土地产出率，减轻了水土流失对黑土地的破坏。全域土地综合整治促进了耕地质量精准提升和土地集约节约，提高永久基本农田生态质量，改善了农业农村生态环境。优质耕地集中连片区的建设，提升了高标准农田使用效率。农田灌溉、排洪排涝等配套设施和路网建设，提高了农田综合生产能力。

开展旱地垦造水田工作，将提升耕地质量和效益。森林覆盖率保持稳定，随着地表植被的增加，截流量能力提高，将提升流域水源涵养、水质净化、生物多样性服务功能，同样发挥了重要的固碳制氧功能和作用，产生巨大的生态效益。

## 2、经济效益

生态保护和修复改善农田生态环境，提高耕地质量和粮食产能，农副产品收益显著增加，促进林果业、畜牧业、农副产品商贸流通业、旅游业等相关产业的发展，有效拉动内需，实现生态保护与经济发展“双赢”。生态兴促产业兴，依托九台的生态文化资源和乡村旅游资源，推动发展林下养殖、林下种植、康养基地、开发生态旅游、森林碳汇、土地与文化旅游衔接，矿山地质公园、矿坑特色酒店等形式，实现让九台区“绿山青山”转化为“金山银山”。

## 3、社会效益

九台区国土空间生态修复规划的实施，有利于树立尊重自然、顺应自然、保护自然的科学生态观和生态理念。自然生态环境和人居环境质量的改善和提升，生态宜居幸福美丽新村的建设，使人民群众在生态保护和修复中切实受益，有效的推动了生态文明建设、经济繁荣稳定、社会和谐发展、生态持续改善和农民收入增加。

## 第八章 保障机制

### 第一节 强化组织领导

切实强化组织领导，树立大局意识和责任意识，明确九台区国土空间生态修复规划制定的目标任务，制定有关重点修复工程的实施方案，确定责任主体和进度要求。规划的实施关键在于落实，建立由区分管领导为召集人、自然资源局主管部门牵头、各部门协同、上下联动的生态修复工作协调机制。统筹协调生态修复各项工作，定期召开工作会议、交流经验和部署工作，及时解决工作中存在的重大问题和困难，形成合力保障九台区国土空间生态修复规划的落实和顺利实施。

### 第二节 创新政策体系

根据《国务院办公厅关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》（国办发〔2021〕40号）的相关意见要求，结合九台区国土空间生态修复实际，坚持最严格的耕地保护和节约用地制度，完善自然资源管理的制度、矿山开发准入制度。落实国土空间生态修复目标责任制和考核激励奖惩制度。探索多元化生态补偿机制，加快建立生态服务功能和评价机制，责任追究制度等，助力规划顺利实施。

根据《吉林省自然资源厅关于进一步加强探索利用市场化方式推进矿山生态修复工作的通知》（吉自然资办发〔2021〕50号）和《长

春市“十四五”历史遗留矿山生态修复工作方案》的文件精神。鼓励和支持社会资本参与矿山生态修复，探索利用市场化方式推进历史遗留矿山生态修复工作。按照“谁治理、谁受益”的原则，构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的矿山生态修复新模式。

### 第三节 强化资金保障

建立健全资金管理制度保障体系，加大政府资金投入，激励和规范农村集体经济组织、社会力量、金融资本等投资或参与生态修复项目建设和管理，切实保障治理开发者的合法权益。完善政策激励措施，拓宽融资渠道，强化多元化资金筹措方式，探索银行贷款、申请专项资金、发行绿色债券等办法。加强不同投资渠道资金的整合，形成资金投入合力，逐步解决国土空间生态修复的资金问题，实现良性循环机制。

### 第四节 加强科技支撑

加强技术标准规范配套、相关专题研究，依托国土空间基础信息平台 and 国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，强化生态修复信息技术支撑。重视生态修复科技工作，强化技术培训和人才培养，支持科技创新和应用。增强科技创新能力和成果的转换能力，切实提高信息化治理水平，为科学决策提供依据。

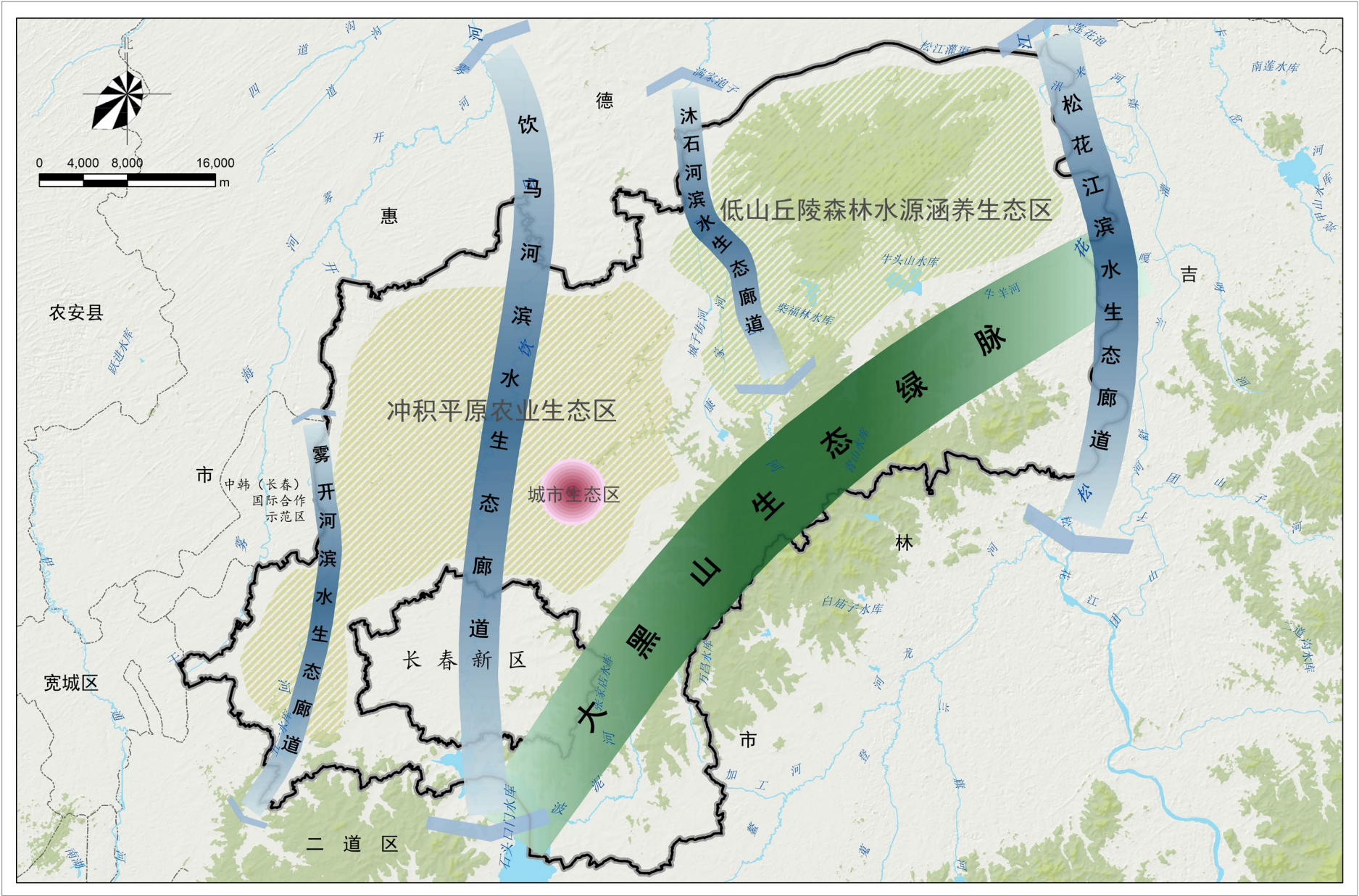
## 第五节 强化评估监管

加强生态环境监测标准化和信息化，利用“互联网+”和大数据等现代化监管的手段，不断强化流域水质、农业面污染常规性监测、饮用水水源质量监测、森林防火监测、矿山开采与生态修复监测等工作。加强九台区国土空间生态修复工作中的监管力度，加大对环境污染犯罪行为的惩治力度，提升执法能力等。

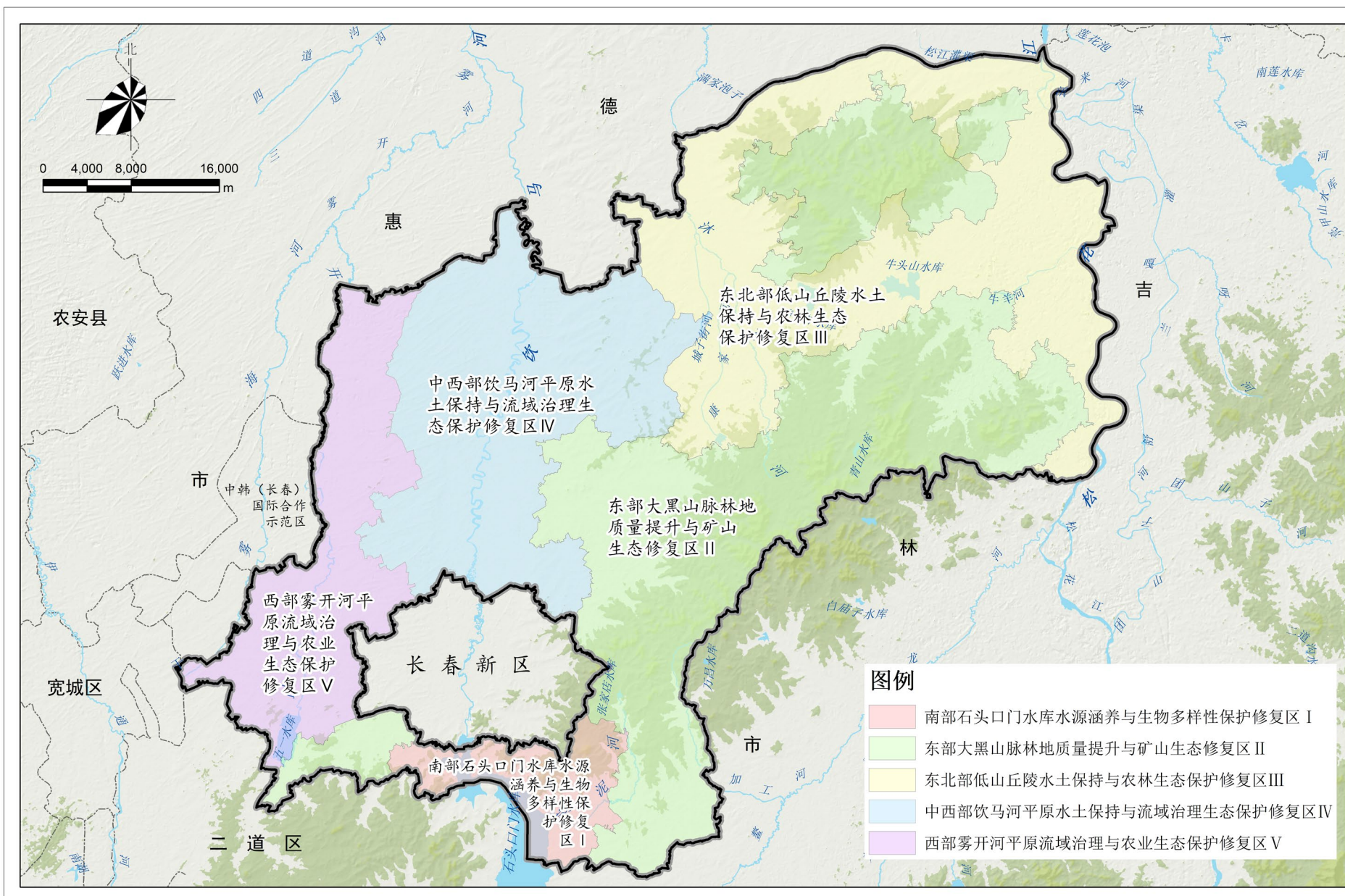
## 第六节 鼓励公众参与

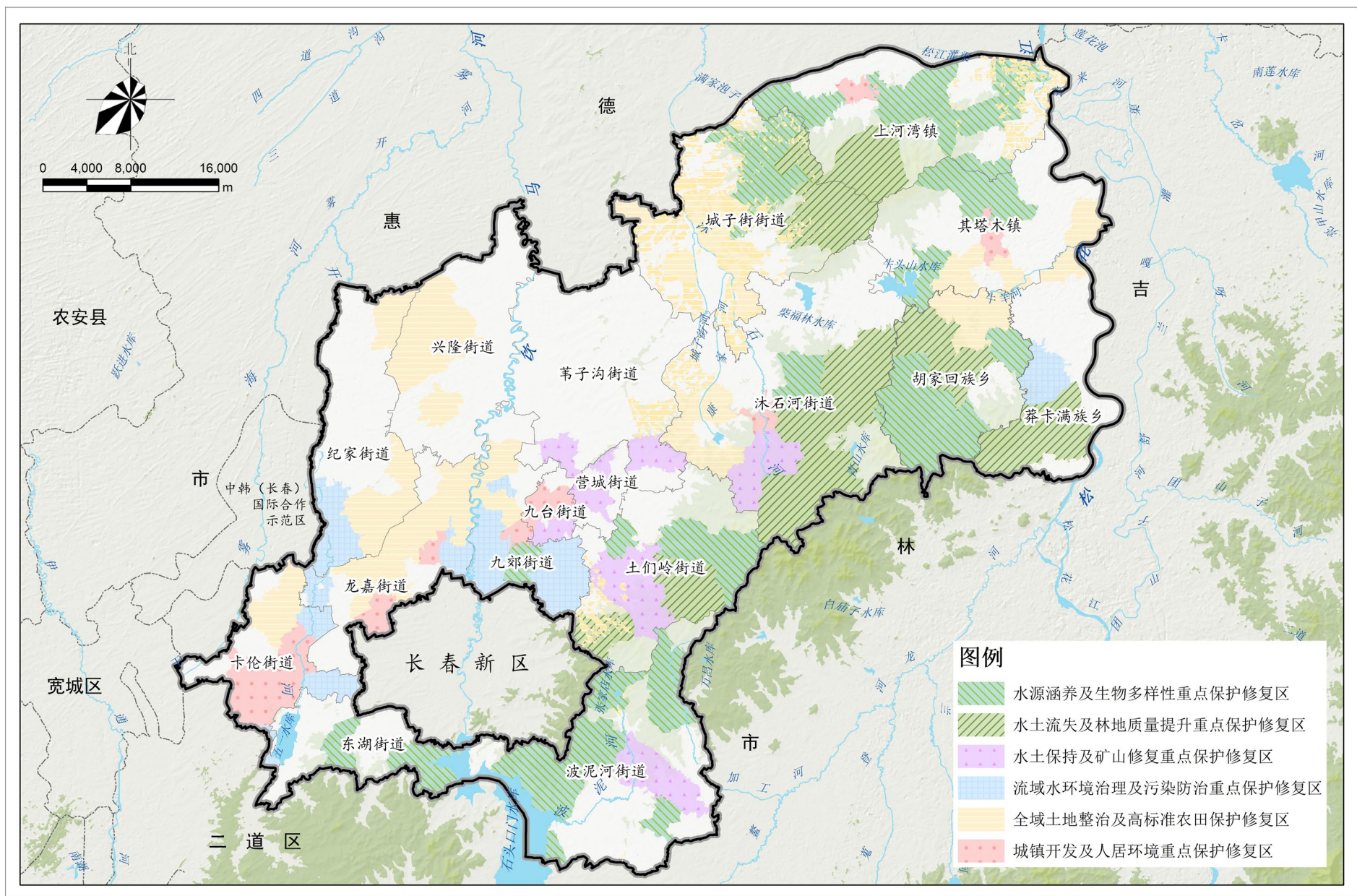
国土空间生态修复规划需要社会共同遵守和参与。在规划的制定中，既要充分发挥编制单位的专业优势，也要广泛听取全社会各方面的意见和建议。加强生态保护修复宣传，充分发挥新闻媒体和互联网媒介的作用，普及生态环保知识，提高公众对生态修复工作的认知和理解。创造条件鼓励社会公众积极参与，强化公众参与生态修复的制度保障，畅通公众参与修复工作的渠道，及时听取社会各界和有关专家的意见，使公众参与更加规范化、制度化和常态化。

附图

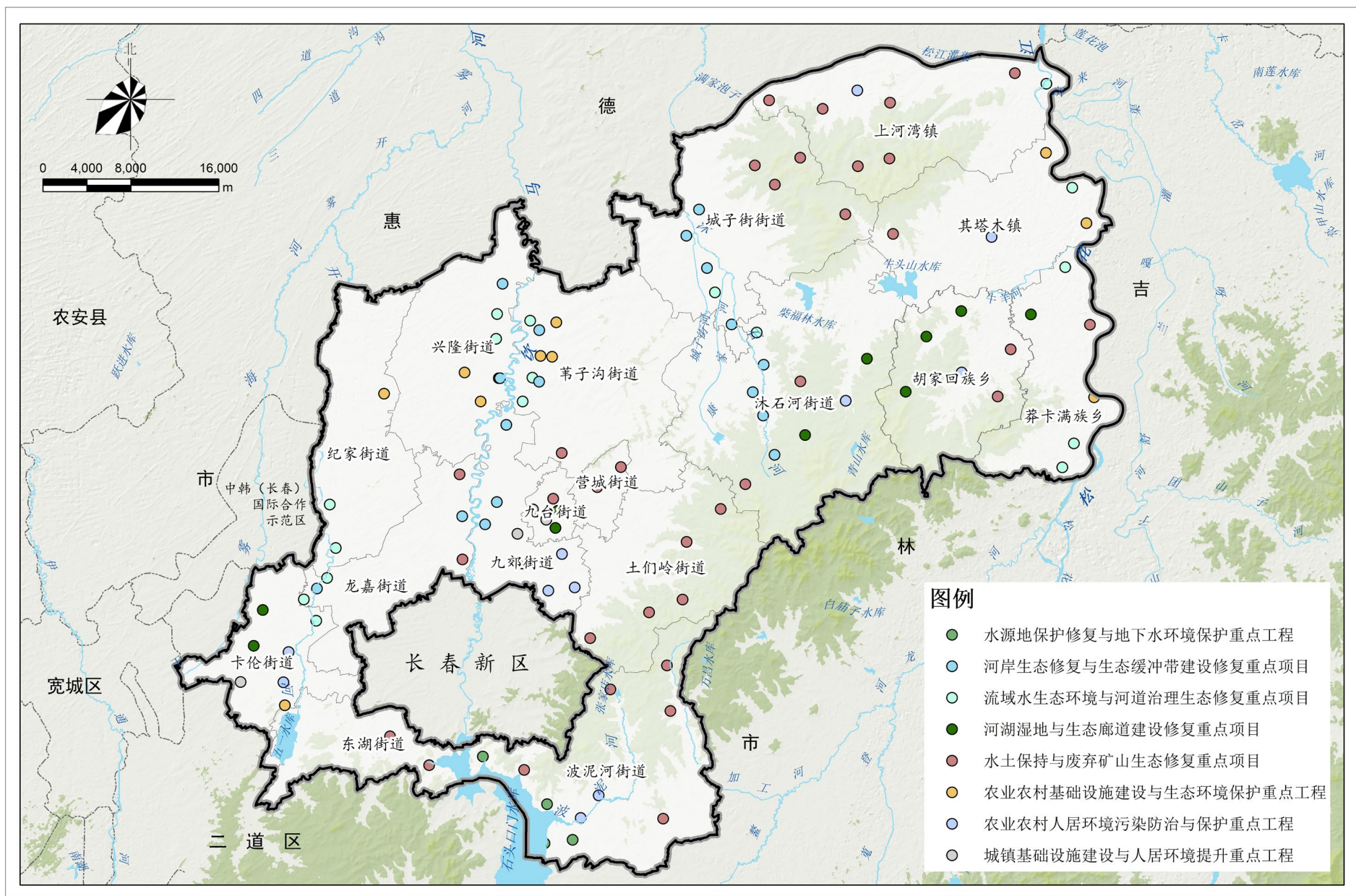


九台区国土空间生态修复规划（2021-2035）  
01 生态修复格局图





九台区国土空间生态修复规划（2021-2035）  
03 生态修复重点区域图



九台区国土空间生态修复规划（2021-2035）  
04 生态修复重点工程项目图

附表 长春市九台区国土空间生态修复重点工程项目一览表

序号	重点工程项目	工程项目名称	实施内容	资金投入 (万元)	建设时序	责任单位
1	水源地保护修复与地下水环境保护重点工程（I）	石头口门水库 饮用水水源地 生态环境保护 工程（I-1）	（1）内源污染治理工程：对入库 11 条河道实施河道清淤工程，清淤长度约为 35 公里。（2）面源污染治理工程：建设生态沟渠 70.0 公里，调蓄净化塘约为 35.0 万立方米，新建 3 处河口保育湿地共约为 180.0 公顷；石头口门水库的入库河流沿主河新建生态缓冲带 40.0 公里；建设护栏 45.0 公里；建设生态护坡 0.080 平方公里；水库周边新建生态缓冲带 35 公里。（3）小流域治理工程：对水库周边入库河道一级保护区内范围内河道进行疏浚，全长 5232 米；取缔 5 处鱼塘养殖，面积共计 33389 平方米，种植香蒲、芦苇 33389 平方米。	约 45000 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局，区水利局
		地下水饮用水	根据《吉林省地下水污染防治实施方案》县级	约 500 万元	2022-2035	市生态环境局九

		水源定期监测项目（I-2）	及以上地方人民政府组织相关部门，按照相关要求定期监测和评估本行政区域内地下水型饮用水水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质安全状况。		年	台区分局
		地下水水源地边界保护工程（I-3）	进一步完善水源井周围隔离防护措施，加强标牌建设及新建界碑、交通警示牌、宣传牌等标志设置。	约 60.31 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局，区水利局
		地下水污染风险管控（防控）工程（I-4）	评估其污染趋势和健康风险。	约 500 万元	2022-2035 年	市生态环境局九台区分局
2	河岸生态修复与生态缓冲带建设修复重点项目（II）	饮马河干流石头口门水库以下至伊通河口段河岸生态修复工程（II-1）	沿河建设生态缓冲带修复长度约 50 公里，面积约 300 公顷。	约 8000 万元	2022-2025 年	区水利局，市生态环境局九台区分局
		沐石河生态缓	沐石河大桥断面汇水范围内沐石河河道退耕，	约 16200 万	2022-2023	区水利局，市生态

		冲带建设与修复项目（II-2）	建设生态缓冲带约 40 公里。沐石河大桥源头建设水源涵养林。	元	年	环境局九台区分局，区林业与园林局
		饮马河生态缓冲带建设与修复项目（II-3）	靠山大桥汇水断面范围内河道退耕，饮马河建设生态缓冲带。	约 38818 万元	2022-2023 年	区水利局，市生态环境局九台区分局
3	流域水生态环境与河道治理生态修复重点项目（III）	饮马河流域水生态环境调查项目（III-1）	开展水环境、水生态（浮游动植物、大型底栖生物、大型水生植物、鱼类等）、水资源（水文特征、水量）调查，掌握生态环境状况，建立基础数据库，支撑和服务水生态环境管理。	约 5000 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局
		沐石河九台区重点段治理工程（三期）（III-2）	河道治理与生态修复等工程。河湖水域生态保护恢复、生态清淤。	约 3000 万元	2022-2023 年	区水利局，市生态环境局九台区分局
		沐石河九台区重点段治理工	河道治理与生态修复等工程。河湖水域生态保护恢复、生态清淤。	约 3000 万元	2023-2024 年	水利局，市生态环境局九台区分局

		程（四期）（III-3）				
		沐石河九台区重点段治理工程（五期）（III-4）	河道治理与生态修复等工程。河湖水域生态保护恢复、生态清淤。	约 2424 万元	2024-2025 年	区水利局，市生态环境局九台区分局
		雾开河综合防洪工程（III-5）	通过河道清淤、综合整治等方式达到雾开河综合防洪要求。	——	2024-2025 年	区水利局
4	河湖湿地与生态廊道建设修复重点项目（IV）	九台区小南河人工湿地建设项目（IV-1）	在小南河入饮马河河口上游建设人工湿地，建设面积约 30 公顷。	约 9092 万元	2022-2023 年	区林业与园林局
		林草田生态系统建设项目（IV-2）	维持以农田生态系统占优势的生态格局，有计划的改造中低产田，完善农田防护林体系生态建设。营造针阔混交、乔灌结合的农田防护林，发挥保护农田，涵养水源的作用。	约 15000 万元	2022-2025 年	区农业农村局，区林业与园林局
		大黑山脉生态	林冠下及林间空地等实施造林，退化林改造修	约 10000 万	2022-2025	区林业与园林局

		植被修复工程 (IV-3)	复, 采取割灌、生长伐、卫生伐、补植等方式。	元	年	
		吉林省中西部 农田防护林网 修复完善工程 (IV-4)	恢复新建和修复改造农田防护林带、完善中西 部农田防护林网, 修复完善防护林带 1.85 万亩。	约 1000 万 元	2019-2023 年	区林业与园林局
5	水土保持与矿 山生态修复重 点项目 (V)	水土保持综合 治理工程 (V -1)	规划治理侵蚀沟 215 条, 治理面积 47.3 平方公 里、小流域治理面积 60.7 平方公里。	约 7500 万 元	2022-2025 年	区水利局
		长春市九台区 2021 年历史遗 留矿山地质环 境恢复治理项 目 (V-2)	治理面积约: 14.53 公顷。	约 1647.92 万元	2022 年 -2024 年	区自然资源局
		长春市九台区 废弃矿山地质	治理面积约: 5.38 公顷。2022 年 10 月通过专家 验收。	约 60 万	2021 年 -2022 年	区自然资源局

		环境辅助再生工程项目（V-3）				
		长春市九台区31个历史遗留矿山生态修复治理项目（V-4）	治理面积约：68.76 公顷。	约 10401.01 万元	2023-2025 年	区自然资源局
		第三批自然恢复项目（V-5）	治理面积约：10.94 公顷。	约 24.5 万元	2021-2022 年	区自然资源局
6	农业农村基础设施建设与生态环境保护重点工程（VI）	饮马河灌区农田退水治理工程（VI-1）	饮马河灌区内农田退水渠修建生态沟渠及生态调蓄池等，利用湿地植被净化农田退水水质，减少氮、磷入河量。沐石河两岸灌溉农田新建生态沟渠 60 公里；生态调蓄塘 30 万立方米。	约 3000 万元	2022-2025 年	区水利局，市生态环境局九台区分局，区农业农村局
		松其灌区农田尾水处置项目	松其灌区农田尾水渠系生态渠工程；主要支流河岸两侧生态截流工程（建设生态沟渠、生态	约 2000 万元	2022-2025 年	区水利局，市生态环境局九台区分

	(VI-2)	调蓄塘)。			局,区农业农村局
	红旗灌区农田尾水处置项目(VI-3)	红旗灌区农田尾水渠系生态渠工程;主要支流河岸两侧生态截流工程(建设生态沟渠、生态调蓄塘)。	约 2000 万元	2022-2025 年	区水利局,市生态环境局九台区分局,区农业农村局
	锦州灌区农田尾水处置项目(VI-4)	锦州灌区农田尾水渠系生态渠工程;主要支流河岸两侧生态截流工程(建设生态沟渠、生态调蓄塘)。	约 1800 万元	2022-2025 年	区水利局,市生态环境局九台区分局,区农业农村局
	五一灌区农田灌溉基础设施改造工程(VI-5)	十三家子大桥五一灌区输水支渠的续建配套和防渗护砌、输水斗渠的防渗护砌等。	——	2022-2025 年	区水利局,区农业农村局
	重点企业定期监测项目(VI-6)	重点企业定期进行企业内部风险隐患排查和土壤自行监测;生态环境部门定期开展对重点企业周边土壤环境质量进行监测。	约 1500 万元	2022-2035 年	市生态环境局九台区分局
	重点污染区域土壤污染风险	根据土壤详查成果集成,谋划土壤污染风险管控和修复项目工程。	约 18000 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局

		管控和修复项目（VI-7）				
		农村饮用水水源定期监测项目（VI-8）	定期监测和评估本行政区域内农村饮用水水源水质安全状况，千吨万人地下水型饮用水水源每季度监测一次。	约 300 万元	2022-2035 年	市生态环境局九台区分局
		农村饮用水水源地边界保护工程（VI-9）	进一步完善水源井周围隔离防护措施。	约 60.55 万元	2022-2025 年	区水利局，市生态环境局九台区分局
7	农业农村人居环境污染防治与保护重点工程（VII）	九台区波泥河街道农村生活污水治理工程（VII-1）	建设污水管网 15 公里及农村污水集中处理设施 3 处，改厕 3400 户等。	约 2066 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局
		九台区农村生活污水治理工程（VII-2）	建设污水收集管网 600 公里，农村生活污水集中处理站 30 座，改厕约 35000 户。	约 9320 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局
		九台区卡伦街	建设污水管网 15 公里及 2 座污水处理设施。	约 1279 万	2022-2025	市生态环境局九

	道、纪家街道农村生活污水治理工程（VII-3）		元	年	台区分局，区住房和城乡建设局
	农村污水处理设施及管网建设工程（VII-4）	其塔木镇、上河湾镇村庄污水设施及管网。	约 4567.96 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局
	胡家回族乡农村生活污水治理项目（VII-5）	建设村庄污水处理设施及配套主干管、收集支管、入户管。	约 370 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局
	养殖集中区公共粪污处理中心项目（VII-6）	在九台养殖密集区，规划建设畜禽粪污收集、储运、处理等配套设施，实现全区域畜禽粪污处理服务全覆盖。	约 25000 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局
	九台区九郊街道杨家河黑臭水体治理工程	在杨家村、唐家村、头道沟村建设石笼护坡 4000 立方米；建设淤泥晾晒（堆）场 2600 平方米；淤泥清运量约为 2.1 万立方米，垃圾清运量约为	约 1213.16 万元	2022-2025 年	区水利局，市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局

	(VII-7)	600 立方米;淤泥方回填 8000 立方米;建设 1000 立方米粪污三防池两座;100 立方米粪污三防池三座,50 立方米粪污三防池 12 座;生态修复绿化种草 3000 平方米,植树 800 棵。			建设局,区林业与园林局
	莽卡满族乡农村生活污水治理项目 (VII-8)	建设村庄污水处理设施及配套主干管、收集支管、入户管。	约 410 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局,区住房和城乡建设局
	农村生活垃圾处理与资源化利用项目 (VII-9)	乡镇全面开展农村垃圾治理,采用 H-R 垃圾分类处置,以行政村为单位设立垃圾分类收集点,以乡、镇或街道为单位建立生活垃圾转运处置站。	约 80000 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局,区住房和城乡建设局
	沐石河流域乡镇污水收集管网建设工程 (VII-10)	城子街街道、沐石河街道污水收集管网工程。	约 12000 万元	2022-2023 年	市生态环境局九台区分局,区住房和城乡建设局
	农村污水处理	城子街街道、沐石河街道农村污水设施及管网,	约 5087.81	2022-2025	市生态环境局九

		设施及管网建设工程（VII-11）	提升农村污水处理能力。	万元	年	台区分局，区住房和城乡建设局
		九台区农村污水处理设施及管网建设工程（VII-12）	规划对 30%以上的村庄（包括波泥河街道、城子街街道等 17 个乡镇街道）生活污水进行处理，建设入户管、收集支管、主干管，新建污水处理设施，推进改厕工程等。	约 15997.07 万元	2022-2025 年	市生态环境局九台区分局，区住房和城乡建设局
8	城镇基础设施建设与人居环境提升重点工程（VIII）	九台区排水管网改造工程（VIII-1）	对城区内约 50 公里雨污合流管线进行改造，实现雨污分流。	约 50000 万元	2022-2023 年	区住房和城乡建设局
		九台区再生水循环利用工程（VIII-2）	依托九台区污水处理厂，新建再生水厂 1 座，近期处理规模 1.0 万立方米/日，敷设再生水供水主管线 3.5 公里，支线 8.0 公里。	约 2800 万元	2022-2025 年	区住房和城乡建设局
		卡伦污水处理厂扩建工程（VIII-3）	扩建处理规模 5.5 万立方米/日，增加卡伦湖镇污水处理能力。	约 28000 万元	2022-2023 年	区住房和城乡建设局