

长春市双阳区国土空间生态修复规划 (2021-2035 年)

长春市双阳区人民政府

二〇二三年五月

前 言

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平生态文明思想，牢固树立山水林田湖草沙是生命共同体的理念，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，按照自然资源部和省委省政府关于生态修复工作部署，紧密衔接国土空间规划。

根据《吉林省国土空间生态修复规划编制工作方案的通知》（吉自然资函〔2021〕239号）和《吉林省市县级国土空间生态修复规划编制指南（试行）的通知》（吉自然资办发〔2022〕46号）对市县国土空间生态规划编制相关要求，《长春市双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）由长春市双阳区人民政府组织编制，由双阳区自然资源局负责牵头，主要实施单位有区自然资源局、区生态环境局、区发展和改革委员会、区住房和城乡建设局、区水利局、区农业农村局、区交通局等。

《规划》是落实区级国土空间总体规划和省、市级国土空间生态修复规划关于生态修复目标、任务等内容的重要规划，是一定时期内双阳区国土空间生态修复工作的总体安排，是统筹开展全区生态修复工作的基本依据。

规划期限是2021-2035年，规划基准年为2020年，近期目标年是2025年，远期目标年为2035年。

规划范围为双阳区行政区域范围内的全部国土空间，包括3个镇、1个乡、4个街道办事处，总面积167704公顷。

目录

第一章 面临形势	1
第一节 形势与要求	1
第二节 生态修复工作成效	2
第三节 机遇与挑战	5
第二章 生态现状与主要问题	10
第一节 自然地理和生态现状	10
第二节 国土空间生态系统综合评价	14
第三节 存在的主要问题	17
第三章 总体要求与规划目标	22
第一节 指导思想	22
第二节 基本原则	23
第三节 规划目标	24
第四章 国土空间生态修复格局	26
第一节 总体格局	26
第二节 修复分区	27
第三节 重点区域	32
第五章 国土空间生态修复重点任务	36
第一节 重要生态廊道和生态网络构建	36
第二节 生态空间生态修复	37
第三节 农业空间生态修复	38
第四节 城镇空间生态修复	41
第五节 三类空间相邻或冲突区域生态修复	42
第六章 国土空间生态修复重点工程	43
第一节 林地空间综合治理工程	43
第二节 流域生态保护和修复工程	44
第三节 水土流失综合治理工程	45
第四节 城市绿地建设与修复工程	46
第五节 农用地综合整治工程	47
第六节 矿山生态修复治理工程	47
第七节 农村人居环境综合整治工程	48
第七章 成本效益	49
第一节 效益分析	49
第二节 环境影响评价	54

第八章 保障机制	58
第一节 加强组织领导	58
第二节 创新政策体系	58
第三节 落实规划传导	59
第四节 加强科技支撑	60
第五节 强化评估监管	60
第六节 鼓励公众参与	61
附图:	62
附表:	65
附表 1 规划指标表	65
附表 2 重点区域表	66
附表 3 重点工程安排表	67
附表 4-1 历史遗留矿山自然恢复验收工程安排表	77
附表 4-2 历史遗留矿山恢复治理工程安排表	79
附表 4-3 有责任主体的废弃矿山生态修复工程安排表	81
附件:	84

第一章 面临形势

第一节 形势与要求

随着我国社会经济的发展，传统的发展模式已经不再适应当前社会的发展，因国土空间不合理开发利用而导致的生物多样性退化、生态环境受到污染、生态系统功能受损等生态环境问题，已成为影响和制约中国社会经济发展的主要因素。

党的二十大报告指出“大自然是人类赖以生存发展的基本条件，尊重自然、顺应自然、保护自然，是全面建设社会主义现代化国家的内在要求。必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”。以习近平同志为总书记的党中央对生态文明建设和生态环境保护提出一系列新思想、新理论和新要求，坚持“五位一体”总体布局。在对生态文明建设做出顶层设计后，党中央在《生态文明体制改革总体方案》、《关于加快推进生态文明建设的意见》、《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》、《关于坚持和完善中国特色社会主义制度推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》等多项重要政策文件中均对国土空间生态修复提出明确要求和部署。

新时代，国土空间生态修复工作被赋予了全新的职责和使命，由过去单一要素的保护修复转变成为以多要素构成的统一的国土空间生态修复；由以往的单一目标向具有显著区域性、空间性、系统性、功能性、综合性等提升区域生态系统整体稳定性与安全性的目标转变，

实现退化生态系统的“整体保护、系统修复、综合治理”。

“十四五”时期，是双阳区由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期。科学编制长春市双阳区国土空间生态修复规划，正视突出生态问题，预判重大生态风险；谋划本区域国土空间生态修复总体布局，稳步推进国土空间全域生态保护修复、实行山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理，明确本区域国土空间整体修复目标任务，确定生态修复重点区域和重点工程，筑牢生态安全屏障、增强生态系统固碳能力，促进国土空间格局优化，提供优质生态产品具有关键性作用。对于巩固全面建成小康社会成果、持续提升生态文明建设和生态环境保护水平、加快建设“美丽双阳”有着重要意义。

第二节 生态修复工作成效

双阳区生态环境保护工作坚持深入学习贯彻习近平生态文明思想，以生态文明建设为主线，全面落实省委省政府、市委市政府关于打好打赢污染防治攻坚战的实施意见，深入开展环保督察案件办理及反馈问题整改，全区环境质量得到进一步改善，蓝天、碧水、青山、湿地、黑土地五大保卫战取得了较好的成绩。

大气环境质量持续改善。“十三五”期间，区政府高度重视主要污染物减排，层层落实责任，加快推进污染减排工程建设，强化环境监管，淘汰落后产能。累计投资 27 亿元，实施治理工程 70 余项。科学划定畜禽养殖禁养区 111.2km²，占全区总面积的 6.63%。实施了双阳区生活垃圾填埋场封场等工程项目，完成了长春东南热电厂、成泰

生物质热电厂二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO)减排项目。

碧水保卫战扎实推进。“十三五”期间，双阳区 28 条河流已经过有效治理，乡镇污水处理厂（站）实现全覆盖，重点开展了饮马河流域水污染防治、双阳河水系综合治理，实施了一批劣五类水体治理工程，水体质量有效提升。全区 1 个国家考核水质断面地下水质量劣 V 类水体数量比例为零，地下水集中式饮用水水源地水质达标率为 100%，5 处农村黑臭水体已治理完成，均满足规划指标要求。完成了石头口门水库库区上游饮马河、双阳河、石溪河、杏树河、黑顶子河等入河口区域的生态治理工程。完成了饮马河、双阳河主河道内的 1228.96 公顷耕地的全面退耕工作。

青山保护成就斐然。“十三五”期间，划定了生态保护红线区。全区造林绿化、森林资源保护建设加快，累计清收还林、补植补造、植树造林和矿山复绿 7607 公顷，森林覆盖率提高 0.7 个百分点，双阳绿色发展底色更加鲜明。落实完成全区生态环境系统垂直管理机构改革。

湿地保护意识得到提高。“十三五”期间，双阳区高度重视湿地保护工作，全区开展滨水地区水生植被恢复等工作，以改善水生生态，高质量构筑一个生态优美、自然和谐的湿地生态系统。目前双阳区正积极推进生态湿地公园、生态保护区、双阳河流域生态保护和景区建设工作，对双阳区重要鱼塘、水库湿地、河流湿地开展保护工作，这些举措对双阳区湿地保护具有重要意义。

黑土地保护成效显著。“十三五”期间，双阳区大力发展现代农

业，通过土地整治类项目，加强农田基础设施建设力度，确保耕地面积稳定，提升粮食生产能力。双阳区粮食产量稳定在 15 亿斤阶段性水平，蔬菜总产量达到 20 万吨。双阳区政府严格执行黑土地保护条例，高标准农田建设稳步推进，累计建成高标准农田 9567 公顷。通过一系列土地整理、高标准农田建设、新增千亿斤粮食产能建设及灌区现代农业建设项目等土地整治项目，对田、水、路、林、村等实行了综合整治，改善了土地利用结构和生产生活条件，提高了土地利用效率和粮食产出能力。

农村人居环境综合整治有效改善。“十三五”期间，长春市双阳区在农村人居环境整治工作中，按照“点上引领、线上示范、面上整洁”的总体思路，继续深入持久地打好垃圾治理、污水粪污治理、厕所改造和村容村貌提升“四大攻坚战”。打造 10 个引领村、30 个示范村，完成 4 个镇区街面改造提升。

矿山地质环境保护与治理效果显著。“十三五”期间，绿色矿山建设稳步推进，矿山生态环境得到有效改善。累计完成 25 个历史遗留矿山恢复治理任务，投入资金 1101.34 万元，恢复治理面积 32.00 公顷。

第三节 机遇与挑战

一、机遇

（一）国家系列政策提供有力支撑

为推进生态文明建设，加强生态保护修复，近年来国家陆续出台了《中共中央 国务院关于新时代推动中部地区高质量发展的意见》、《国务院办公厅关于健全生态保护补偿机制的意见》(国办发〔2016〕31号)、《国务院办公厅关于印发自然资源领域中央与地方财政事权和支出责任划分改革方案的通知》(国办发〔2020〕19号)、《中共中央办公厅 国务院办公厅关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》、《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)、《财政部办公厅 自然资源部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步做好山水林田湖草生态保护修复工程试点的通知》(财办资环〔2020〕15号)及《全国耕地草原河湖休养生息规划(2016-2030年)》《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035年)》《关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复的意见》(自然资规〔2019〕6号)《吉林省“十四五”生态环境保护规划(2020-2025年)》《吉林省“十四五”历史遗留矿山生态修复工作方案》《长春市国土空间生态修复规划(2021年-2035年)》《长春市生态环境保护“十四五”规划(2020-2025年)》和《双阳区生态环境保护“十四五”规划(2020-2025年)》等一系列有关生态保护修复的政策文件和重大规划，为我区生态保护修复工作

提供了有力的政策支撑、指明了重点方向。

（二）国家环保战略的实施，促进环保工作的深入开展

党的十八大以来，党中央、国务院对生态文明建设和环境保护工作进行了全面安排部署。省、市、区政府高度重视环境保护工作，突出发挥长春市生态资源优势，大力推动绿色发展加快建设美丽长春幸福双阳，制定让双阳区的天更蓝、山更绿水更清的目标任务，将环境质量改善提升到前所未有的高度，为深入推进全区环境保护工作提供了政策引领和保障。

（三）推动双阳高质量发展转化为内生动力

“十四五”时期，双阳作为长吉一体化战略节点、长春现代化都市圈核心圈层、长春国际影都板块拓展区，特别是处于长春东部生态绿脉重点区域，作为多重战略交汇枢纽，必将为经济社会发展、生态环境改善提供更为广阔的空间。

（四）民众环境意识提升，生态保护合力逐渐形成

随着社会经济的发展和人民生活水平的提高，公众生态环境意识明显增强，维护生态环境权益的呼声越来越高，对于改善生产生活环境质量的期望也越来越迫切，对生态环境管理能力和水平提出更高的要求。公民环境意识的提高将促进政府加大环保投入，提高生态环境管理能力和水平，有利于形成全社会的合力与共识，改善生态环境质量，以不断满足人们日益增长的环境需求。

二、重大挑战

（一）生态修复工作任重道远

一是生态系统质量尚需提升，近年来双阳区整体生态系统质量虽有所改善，生态空间遭受持续威胁，改善程度距离人民群众对美好生活的期盼仍有差距。二是生态修复科学性、系统性不足，对于山水林田湖草沙作为生命共同体的内在机理和规律认识不够，落实整体保护、系统修复、综合治理的理念和要求还有很大差距，部分工程治理目标和措施较单一，区域生态系统功能整体提升成效不明显；对自然恢复为主方针理解贯彻不够，工程思维较严重，高成本修复问题较普遍。三是业务支撑能力尚需提升，生态修复标准规范体系尚不完善，生态监测评价预警体系尚未建立，双阳区生态修复队伍力量比较薄弱、专业化水平不高。执法装备较为陈旧，不能满足执法需求，新技术推广、科研成果转化等方面比较薄弱，生态修复技术和措施的系统性和长效性仍需加强。

（二）生态修复体制机制尚不完善

在习近平生态文明思想指引下，自然资源部等部门积极探索统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，持续推进各项重点生态工程建设。但是目前生态修复体制机制尚不完善，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。

（三）生态与产业融合发展面临挑战

双阳承担着长春市生态保护责任，长期处于战略保护状态，丰富的生态资源被封闭，难以兑现为现实生产力。双阳自身要发展，要成为长春市新的经济增长极，必须协调好战略保护与战略开发之间的关系，只有通过生态产业化和产业生态化，做好生态与产业的融合文章，才能守住生态底线、不碰生态红线，才能将生态资源释放成为现实生产力，为服务长春、成为真正的城区提供产业支撑。

（四）碳达峰、碳中和目标挑战较大

双阳区地理区位优势，从“三城一区、幸福双阳”到“长春城市副中心”，再到“长春现代化都市圈核心区”，双阳区在长春市的格局中居于重要位置，这将为双阳区“十四五”期间实施创新发展提供机遇，助推双阳区经济持续向好发展，但要在经济社会快速发展过程中协调推进碳排放控制工作，力争 2030 年前达到峰值、努力争取 2060 年前实现碳中和，加快推进绿色低碳发展、降低碳排放强度，构建清洁能源体系等方式发展双阳区地区经济，实现保护环境与经济协调可持续发展，是一项重大挑战。

实现碳达峰、碳中和目标，需将碳达峰、碳中和纳入我区生态文明建设整体布局，一方面通过碳达峰、碳中和强约束驱动经济新变革，做好生产模式、产业结构、能源供给、生活方式等方面的节能减排；一方面充分挖潜森林、土壤、植被、湿地等固碳能力，大力实施生态保护修复工程，提升生态系统碳汇增量，建立健全能够体现碳汇价值的生态保护补偿机制，发展碳汇经济，多种途径助力碳达峰、碳中和。

综合研判，“十四五”时期是双阳发展的重要战略机遇期，机遇和挑战同生并存，困难和希望相伴相生。既要增强机遇意识，又要强化风险意识，牢牢守住安全底线、生态红线、民生主线，准确识变、科学应变、主动求变，努力在危机中育先机、于变局中开新局。必须紧紧抓住发展这一要务，坚持以推动高质量发展为主题，以改革创新为根本动力，深入贯彻新发展理念，大力实施扩大内需战略，不断推动质量变革、效率变革、动力变革，全面增强经济发展内生动力和抗风险能力，为全面开启社会主义现代化建设新征程开好局、起好步。

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、自然地理条件

（一）地理位置

双阳区位于吉林省中部、长春市区东南部。全区幅员面积 1677km²。全区辖鹿乡、太平、齐家、双营 4 个乡镇，平湖、云山、山河、奢岭 4 个街道办事处。双阳距长春市中心区 37 公里，处于长春半小时经济圈内，是长春市城市规划空间格局中一个十分重要的战略功能区。域内交通环境非常便利，长清、双蒋公路连接长春市主城区，龙双公路连通龙嘉机场，长双烟铁路贯穿双阳南北、连接沈吉和京哈铁路，长春至双阳城市快速路已建成通车，长春至双阳城市轻轨即将开工建设，初步构建了辐射全区、纵横全境、方便快捷的道路交通网络。

双阳区地处长白山地向松辽平原的过渡带上，位于石头口门水库上游，是国家商品粮基地，国家级生态示范区，国家级梅花鹿繁育和鹿产品加工基地，长春市东南部重要的生态屏障和生态旅游区。

（二）地形地貌

双阳区属半山区，地势由南向北逐渐走低，大致分为南部低山区、中部丘陵区及北部平原区。双阳区地处吉林省东部山地和中部平原过渡地带，地形起伏变化。双阳区北部为大黑山，为准平原状态的台地，

海拔在 300—400 米之间；中部属伊舒地堑，为河谷盆地，海拔在 200 米左右，由波状起伏的岗地和河谷平原组成；南部属长白山余脉吉林哈达岭，以石灰岩侵蚀为主，山高坡陡，海拔在 300—700 米之间。

（三）气候条件

双阳区位于吉林省中部、长春市区东南部，气候介于东部山地湿润与西部平原半干旱区之间的过渡带，属温带大陆性半湿润季风气候类型。东部和南部虽距海洋不远，但由于长白山地的阻挡，削弱了夏季风的作用；西部和北部为地势平坦的松辽平原，西伯利亚极地大陆气团畅通无阻，故气候总的特点是冬季严寒漫长，春季干旱多风，夏季温暖短促，秋季晴朗温差大。冬季，盛行偏西风，气候寒冷、干燥，最大风速可达 30 米/秒。夏季，东南风盛行。平均气温 21.9℃。

（四）水文水资源

双阳区水资源十分丰富，境内共有中小河流 29 条，东濒松花江上游的饮马河，双阳河从中部穿过，境内有双阳湖、黑顶水库等中型水库 2 座，小型水库 40 座。北部平原河流众多，资源十分丰富，是长春市水源保护区。全区多年平均水资源总量 14.69 亿 m³，其中地表水资源量为 2.08 亿 m³，地下水资源为 12.85 亿 m³，重复量为 0.24 亿 m³。境内有双阳、黑顶子 2 座中型水库，13 座小（I）型水库，27 座小（II）型水库。

（五）土壤状况

双阳区位于吉林省黑土地保护区核心区域。主要土壤类型为暗棕

壤、白浆土、草甸土、黑土、泥炭土、新积土。其中南部低山丘陵区主要土壤类型为白浆土、暗棕壤，北部平原区主要土壤类型为黑土、草甸土，在饮马河沿岸零星分布有新积土，在齐家镇、双营乡低平地及沼泽地分布少量泥炭土。

（六）矿产资源

双阳区已发现各类矿藏 34 种，矿床、矿点 143 处，有开采价值的矿产 19 种，非金属矿产有煤、石灰石、膨润土、硅灰石、石英石、石油、天然气等；金属矿产有金、银、锑、铁等。全区煤炭资源总储量 8902 万吨，占长春市煤炭总储量的 64%。年开采量为 80 万吨，主要以长焰煤、无烟煤为主。双阳已探明的石油储量为 8000 万吨，天然气储量为 24 亿立方米。石油、天然气分布面积达 47km²。位于境内的吉林油田长春采油厂石油年产量最高达 68 万吨，天然气年产量达 1600 万立方米，吉林油田现已确定了年增产石油 100 万吨的目标。

双阳城区及所属太平镇、云山街道、山河街道等地的地下水均为优质矿泉水。全区矿泉水资源总储量为 10215 万立方米。矿泉水以矿物质丰富、储量大著称，已勘查鉴定的矿泉水产地 8 处，可开采量达到 7862 万立方米。

石灰石矿床、矿点十余处，矿区 2 处，探明储量 2.1 亿吨，全区石灰石储量达到 30 亿吨，石灰石储量及品质位居全省乃至东北前列；按照年产 1500 万吨生产规模计算，双阳境内石灰石有效开采年限将达 200 年以上。东北最大的水泥生产基地之一吉林亚泰水泥公司就位于双阳区。另外，全区膨润土资源总储量也达到 380 万吨，开发价值

非常巨大。

二、生态现状

（一）耕地资源

根据双阳区 2020 年国土变更调查数据分析，耕地面积为 112152 公顷，占全区土地比例为 66.87%。双阳区稳定耕地面积 106515 公顷，占双阳区土地总面积的 63.51%。

土地肥沃，气候适宜，以盛产玉米、水稻、大豆而闻名，粮食年产量达 5.5 亿公斤，是全国重要商品粮基地之一。双阳区耕地质量全部为中等地（9~12 等），耕地质量较为良好。

（二）林业资源

根据双阳区 2020 年国土变更调查数据分析，林地面积为 27311 公顷，占全区土地比例为 16.29%。2020 年森林覆盖率 15.63%，高于长春市森林覆盖率 8.10%，低于吉林省森林覆盖率 45.04%。森林蓄积量为 0.0248 亿立方米。森林资源主要分布在南部哈达岭山脉，

（三）湿地资源

双阳区湿地面积 504 公顷，仅占双阳区土地总面积的 0.30%，湿地资源占比较少。湿地类型主要以内陆滩涂和沼泽地为主，主要集中在双阳河和饮马河沿岸。

吉林九台湿地自然保护区在双阳辖区内有一小部分，位于石头口门水库一级保护区内，面积 237.26 公顷。

第二节 国土空间生态系统综合评价

国土空间利用综合评价基于“双评价”成果，从生态保护重要性研判双阳区主要生态问题，从种植业生产适宜性和承载力规模角度分析双阳区后备资源开发利用情况。

一、生态保护重要性评价

生态保护重要性评价的目的主要是识别区域生态系统服务功能相对重要、生态敏感或脆弱程度相对较高的地区，通过开展生态系统服务功能重要性评价、生态脆弱性评价，集成得到生态保护重要性。

（一）生态系统服务功能重要性评价

1、水源涵养功能重要性评价

双阳区水源涵养功能极重要区面积为 20.14km²，占全区总面积的 1.20%，重要区面积为 135.42km²，占全区总面积的 8.07%。水源涵养功能作为陆地生态的重要功能，受到气候变化、土壤理化性质、植被覆盖类型、地形地貌特征等诸多因素的影响，在空间上存在很大变异性。水源涵养功能重要性呈现南高北低的空间分布特征，极重要区分布较分散，重要区主要分布在双阳区南部的鹿乡镇、太平镇和山河街道。

2、水土保持功能重要性评价

双阳区水土保持功能重要区的面积为 31.77km²，占全区总面积的 1.89%。双阳区水土保持功能极重要区的面积为 7.95km²，占全区总面积的 0.47%。双阳区水土保持功能区极重要区较少，极重要区分布

在鹿乡镇和山河街道，分布较为集中，与全区地形起伏度平缓有较大关系。

3、生物多样性维护功能重要性评价

双阳区生物多样性维护功能极重要区面积为 196.11 km²，占全区总面积的 11.69%，重要区面积为 108.44 km²，占全区总面积的 6.47%。双阳区生物多样性维护功能重要性整体呈南部高于北部的特征。极重要区呈零星分布状态；重要区主要集中分布双阳区南部。

4、生态系统服务功能重要性集成结果

双阳区生态系统服务功能极重要区面积为131.09km²，占全区总面积的7.82%，重要区面积为232.30km²，占全区总面积的13.85%。双阳区生态系统服务功能重要性整体上呈现南高北低的空间分布特征，生态系统服务功能极重要区主要分布在南部。

（二）生态脆弱性评价

1、水土流失脆弱性

双阳区全域大部分地区为水土流失较低脆弱区，面积为71.97km²，占全区总面积的4.29%，主要集中分布于鹿乡镇、太平镇和山河街道。

2、生态脆弱性

双阳区全域大部分地区为生态较低脆弱区，面积为71.97km²，占全区总面积的4.29%。主要分布于于鹿乡镇、太平镇和山河街道。

（三）生态保护重要性集成评价

双阳区生态重要保护区面积为45.59km²，占全区总面积的2.72%，

重要区面积为353.22km²，占全区总面积的21.06%。双阳区生态保护极重要区主要分布在双阳区南部、中部和北部，生态保护重要区分布较为广泛，但在鹿乡镇、太平镇和山河街道分布较为集中。

二、种植业生产适宜性和承载力规模评价

（一）种植业生产适宜性评价

在生态极重要区和水域以外，双阳区种植业生产适宜区的面积达到了 1598.74 km²，占比达到了全区的 99.72%，总体上双阳区适宜进行种植业生产的土地占比较高，且具有集中连片。双阳区种植业生产不适宜区的面积约为 4.46 km²，约占全区总面积约的 0.27%，主要分布在太平镇和山河街道。

（二）承载力规模评价

从空间约束的角度，双阳区在空间约束下可承载的耕地规模为 863.34 km²，小于全区现状耕地面积 1121.52km²。从全区总体来看，空间约束下的耕地规模均不超载。

从水资源约束的角度，在六种情景下耕地承载规模分别为 544.99km²、544.47km²、560.24 km²、559.70km²、571.67km²、571.13km²，从数据可以看出现状情况下耕地承载规模超载，但通过增加灌溉用水量、改变灌溉方式可有效提高双阳区耕地承载规模。

综上所述，双阳区耕地承载规模受水资源约束影响。

三、耕地开发空间潜力分析

根据种植业生产适宜性和承载力规模评价结果，对农业生产适宜

区和一般适宜区中扣除生态保护极重要区和永久基本农田红线后对双阳区可利用后备耕地进行测算。

双阳区可开发耕地潜力规模 427.57 公顷，主要呈零星分布状态。

第三节 存在的主要问题

一、生态空间生态问题

（一）部分水体质量较差，水资源环境有待修复

随着人口的增长和工农业的迅速发展，城市化进程的加快，人民生活水平不断提高，对水资源的需求越来越大。双阳区农业、工业生产及城镇生活用水依靠过境水，区域地表水资源短缺，部分区域深层承压水存在超采，双阳区水资源相对紧缺。

双阳区水资源质量虽有大幅改善，但部分断面水质不稳定，消除劣五类的水体还有反弹风险。主要为双阳河流域污染较为严重，整体水质较差，超标指标主要为氨氮、总氮、总磷及高锰酸盐指数等，污染源主要为点源和面源。

由于城市化快速发展，挤占农业和生态用水，生态基流无法保障，进一步加重水体污染，部分河流甚至出现断流，水面湿地面积萎缩的情况。

（二）水土流失综合治理任务仍然较重

水土流失综合治理任务仍然较重。当前双阳区现有水土流失面积 672.18km²，侵蚀沟 637 条。水土流失总面积和中度以上侵蚀面积仍然较大，侵蚀沟数量较多，水土流失综合治理任务仍然较重。同时，

全区森林、河流、水源地等生态功能区尚未得到全面预防保护，水土流失综合防治进程与新时期生态文明建设的要求仍存在一定差距。

（三）林地空间占比低，林地质量不高

双阳区森林覆盖率 15.63%，与全国森林覆盖率 23.04%相比低 7.41 个百分点，且远远低于全省平均水平（45.04%），仍需大力加强绿化造林工程，但从实际出发，实现林地空间的大幅增长的可能性较小，主要原因是随着国土绿化工作的深入和耕地保护形势日益严峻，双阳区可用于造林的宜林地日益减少，造林问题成为制约双阳区林地面积增长的瓶颈问题。

森林结构和质量较差，工程建设、城市化发展、地质灾害、森林火灾、气象灾害等扰动因素造成了森林景观破碎化程度的增加，生态系统完整性降低。由于毁林开荒、交通建设占用等情况，导致农业空间和林地空间呈现犬牙交错和孤岛化空间分布特征。森林边缘增加造成动植物生境的破坏、生态廊道阻断，损害了生态系统健康和完整性，生态系统自我调节能力的下降导致水土保持、水源涵养、调节气候、生物多样性保护等生态服务功能低下。

二、农业空间生态问题

（一）耕地基础条件有待提高

双阳区人口众多，人均土地面积少，域内产业密集，土地资源约束明显，生态系统退化较突出。部分地区耕地土壤有机质呈下降趋势，化肥、农药、农膜等农用品的不合理投入使用，使黑土地存在污染隐

患。多年分散小农户经营，加之大型农业机械不足，以及不健康的耕作经营模式，导致耕地土壤板结逐年加重，土壤耕性变差。

（二）低效用地，“空心村”现象严重

随着经济社会发展，部分村民外出务工经商，大量的人口外流，导致农村宅基地大量闲置、荒置，造成“空心村”，居民点内部土地利用结构不合理，村内和村庄周边存在大量的空闲用地，土地浪费非常严重。农村居民点内部非农建设用地与农用地、其他土地相互混杂、相互包围，既将耕地分割的支离破碎，又使非农建设用地不能聚集成片，不能实现集约利用。

（三）农村人居生态亟需改善

双阳区农村人居环境整治取得了一定成效，但农村污染治理基础设施建设滞后，农村生活污水处理率低；农业源污染物排放总量仍处于高位，养殖方式比较粗放，农村生活垃圾分类减量和资源化利用还处于示范推广阶段，农村水体污染问题较为普遍。由于缺乏统一规划，农村生产、生活、生态空间布局混乱，乡村风貌特色不鲜明，局部村屯农村人居生态问题突出。

（四）工矿废弃地、历史遗留废弃矿山问题仍待治理

双阳区目前尚需治理历史遗留废弃矿山约 136 处，历史遗留矿山图斑 168 个，未治理图斑面积 178.67 公顷，“十四五”需完成任务 52.51 公顷，其中自然恢复 23.65 公顷，辅助再生 8.90 公顷，生态重建 11.44 公顷，转型利用 8.52 公顷。矿山的开采造成地表植被破坏、

土地裸露现象，破坏了原有的自然景观、毁坏原有森林植被，开发中矿石和废渣的堆积、大规模开挖与厂房建设等，占用和破坏了当地土地资源，导致当地水土流失情况突出，造成严重的土地资源破坏。

由于矿山关闭前，尚未实施存储矿山地质环境恢复治理保证金制度，且绝大多数责任主体已经灭失。双阳区无主废弃矿山存在资金缺口较大。另一方面，村集体和村民由于各种利益因素，阻碍矿山生态修复工作开展。

三、城镇空间生态问题

（一）建设用地持续增加，破坏生态景观完整性

双阳区各类基础设施建设干扰程度增强，生态景观完整性进一步受损。因修建公路、铁路、城市建设等原因，森林等林地、园地、耕地被迫转变为硬化的建设用地，景观破碎化加剧，生态完整性受损。工程建设完成后，人类活动增多，干扰不断加强，景观破碎程度往往继续加剧。

（二）城市内涝风险较大

从双阳区洪涝资料统计分析看，洪涝灾害比较频繁。由于城市化的快速发展人口剧增，城市排水系统服务面积急剧扩大，城市“热岛”“雨岛效应”不断增强，暴雨频发。城市硬质铺装增加，可渗透面积不断减少，加上尚未建成较为完善的大排水系统，海绵城市建设相对滞后，发生内涝时涝水无出路，城市内涝积水风险较大。

（三）城市通透性不足，蓝绿网络连通不足

城市通透性不足。一是城市硬化地表不断增加，地面透水性弱，加之城市建设不断侵蚀自然蓄水排水系统，排水管网整体规划建设不足，城市内部雨水蓄滞能力不断减弱，导致城市近年内涝现象加剧。二是城市建筑密度大，建筑高度不断增加，各类温室气体排放总量大，但区域通风廊道规划设计不足，城市内部通风廊道被阻挡，整体透气性弱。

城市蓝绿网络连通不足。城市各类建设用地“吞噬”性快速扩张使得城市内部及周边生态空间急剧减少，局部生态系统破碎化，城市内外生态系统连通度降低。城市绿地系统不完善，公共绿地总量不足、分布不均，可达性不强，群众生态产品获得感不高。滨水绿化与园林绿地衔接不足，尚未形成连续性的网络系统。

第三章 总体要求与规划目标

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党的二十大精神，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，深入贯彻落实习近平总书记在考察吉林时的重要讲话精神，肩负起习近平总书记和党中央赋予吉林的历史使命，紧扣省委“一主六双”高质量发展战略和建设生态强省的决策部署，守护好绿水青山、冰天雪地，践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚持人与自然和谐共生，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，认真落实市委“三强市三中心”目标和“六城联动”产业布局，科学把握新发展阶段，深入贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，以生态文明建设为主线，以生态环境质量改善为核心，以精准治污、科学治污、依法治污为工作方针，以保障环境安全、维护群众健康为出发点和落脚点，以减污降碳协同治理为抓手，提高生态环境质量和建设美丽双阳为目标，全面提升生态文明建设水平，在生态惠民利民为民、不断满足人们日益增长的优美生态环境需要上展现新作为，为到 2035 年实现生态环境根本好转开好局、起好步、奠定坚实的基础，努力把双阳建设成为繁荣、和谐、现代、美丽、舒适的绿色宜居城镇。

第二节 基本原则

一、坚持新发展理念，推动绿色发展。

坚持绿色发展不动摇，牢固树立“绿水青山就是金山银山”、“冰天雪地也是金山银山”的理念，正确处理生态环境保护和经济社会发展的关系，调整优化产业结构，促进经济社会全面绿色转型，从源头上控制环境污染和生态损害，推进经济高质量发展。

二、坚持以人民为中心，改善环境质量。

坚持生态惠民、生态利民、生态为民，把提高生态环境质量、不断满足人民日益增长的优美生态环境需要作为生态环境保护工作的出发点和落脚点，重点解决损害群众健康的突出环境问题，提供更多优质生态产品，不断增强人民对生态环境改善的幸福感、获得感和安全感。

三、坚持整体系统观，协同防治污染。

按照生态系统的整体性、系统性及其内在规律，坚持全方位、全地域、全过程开展生态文明建设，统筹山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理、多措并举，一体化推进生态环境保护，持续提升生态系统质量和稳定性。

四、坚持底线思维，维护环境安全。

健全生态文明制度体系，严守生态保护红线，控制资源利用上线，守住环境质量底线，用最严格制度、最严密法治保护生态环境，有效防范化解生态环境风险，切实维护生态安全。

第三节 规划目标

总体目标：深入贯彻落实习近平生态文明思想，围绕双阳区总体发展定位和国土空间规划总体目标，促进生态系统良性循环、永续利用，全面提升山水林田湖草沙各类生态系统整体质量和稳定性，提升生物多样性水平，强化农田生态功能，改善城市生态品质，助力国土空间格局优化，建设人与自然和谐共生的美丽双阳。

到2025年，“一核双廊两带多点”生态安全格局基本形成，全区生态环境质量、资源利用效率、生态环境治理能力得到有效改善。碳排放强度持续降低，进一步实现主要污染物总量明显减少。湿地修复面积达到生态环境状况指数稳中向好，生态保护红线和自然保护地占国土空间面积的比例不降低；饮马河生态廊道与双阳河河流生态廊道基本建成，自然恢复为主、工程修复为辅的山水林田湖草沙系统治理体系基本建立，建设绿美双阳的生态和安全本底更加夯实。

预计到2025年，生态系统稳定性显著增强，生态保护红线不低于39.79平方千米，自然保护地面积占国土面积比例不低于2.12%，耕地保有量不低于1105.48平方千米，永久基本农田保护面积不低于947.71公顷，森林蓄积量达到255万立方米，黑土地保护规模42000公顷，水土流失治理面积63211公顷，历史遗留矿山综合治理面积52.51公顷，湿地修复治理面积41.4公顷。

到2035年，生态环境根本好转，生态系统趋于良性循环，生态系统稳定性和固碳能力显著提升，国省重点保护物种及特有物种得到全

面保护，生物多样性水平显著提升，城乡人居环境更加宜居，生态文明制度体系更加健全，人与自然和谐共生的绿美双阳基本建成。

表3-1 长春市双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035年）主要指标表

序号	类型	指标名称	2020 年现状	2025 年目标值	2035 年目标值	单位	属性
1	生态质量类	生态保护红线面积	39.79	39.79	39.79	平方千米	约束性
2		耕地保有量	1072.90	1105.48	1105.48	平方千米	约束性
3		永久基本农田保护面积	845.97	947.71	947.71	平方千米	约束性
4		森林覆盖率	15.63	15.20	14.48	%	预期性
5		森林蓄积量	0.0248	0.0255	完成下达任务	亿立方米	预期性
6		湿地保护率	20.55	20.56	20.58	%	预期性
7		水域空间保有量	57.53	57.53	57.53	平方千米	预期性
8		典型黑土地保护面积	42000	112667	278667	公顷	预期性
9	生态修复治理类	水土流失治理面积	—	71.1	106.24	平方千米	预期性
10		历史遗留矿山综合治理面积	—	52.51	完成下达任务	公顷	预期性
11		湿地修复治理面积	—	41.4	50	公顷	预期性
12		高标准农田建设面积	35900	53266.67	69266.67	公顷	预期性

注：1、实施期间市级下达指标任务发生调整的，以市级正式下达指标任务为准。

第四章 国土空间生态修复格局

第一节 总体格局

依托双阳区自然地理和生态要素，坚守生态安全底线，衔接双阳区国土空间生态安全格局和生态修复要求，以水为脉，以绿为韵，统筹山水林田湖草沙系统修复，构建“一核双廊两带多点”生态修复总体格局。

“严守一处生态核心” 以山、水、林、洞为主的吊水壶国家森林公园，是双阳区规模最大、生态价值最高的生态空间，用以涵养水源、维持物种的生存等生态功能。

“维育两大生态廊道” 饮马河生态廊道与双阳河河流生态廊道，构建生态板块的节点之间的山林、农田的生态联系，增强区域生态系统的连通性，维持生物多样性。

“构建二大生态屏障” 在北部大黑山和南部哈达岭形成两条连续的条状山林生态防护带，构建两大生态屏障。

“打造多处生态节点” 包括石头口门水库、双阳水库、黑顶子水库等在内的多个湖泊水库，提高涵养水源、调蓄洪水和净化水质功能，保护水资源和水生生物。

第二节 修复分区

长春市双阳区国土空间生态修复规划以“一核双廊两带多点”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，根据双评价成果和生态修复总体布局，结合双阳区 2020 年国土变更调查数据将全区国土空间划分为 3 个生态修复分区。

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。

一、北部双阳河与饮马河流域生态安全建设区

（一）区域范围

本区区域范围包括齐家镇、奢岭街道、平湖街道部分村，修复区整体位于双阳区的北部和东部区域，面积 25998.53 公顷，占全域面积比例 15.50%。

（二）生态问题

该区域的主要生态问题是自然湿地面积萎缩、流域水环境问题。

1、自然湿地面积萎缩

对比二调和三调数据可以发现十年间双阳区湿地面积减少了近 57.64%。一方面由于气候变暖，降水量小，蒸发量大，直接导致了湿地内的水分不断减少，湿地蓄水量显著下降。另一方面湿地资源的盲

目开垦及过度利用，直接造成了双阳区自然湿地面积不断消减。

2、流域水环境问题

该区域有吉林九台湿地省级自然保护区，该区域为松花江水系饮马河流域，水资源较为丰富，区域分布有长春市重要水源地石头口门水库和备用地下水源。受长期粗放型农业增长方式的影响，农业生产、农村污水排放、生活垃圾及畜禽养殖业污染等因素造成的农业面源污染问题日益加剧，旱田和水稻种植使用的农药污染流入河流，河道空间与农业空间冲突导致河流廊道系统不连续和水环境污染等问题。

（三）生态修复主攻方向

加强流域及水源地上游现有林草植被保护和建设，加强溪沟、小河道整治，提高河流及水源地上游水源涵养和水质净化能力。加强水源地保护，推进建设生态清洁型小流域。

加大污水收集、处理设施管护力度，清理水源地上游建筑及生活垃圾，控制水源保护区范围内农药、化肥的施用，防控面源污染，提高水源保护成效。

二、中部生态农业协调发展区

（一）区域范围

本区区域范围包括奢岭街道、双营子回族乡、鹿乡镇、齐家镇、平湖街道、云山街道、山河街道部分村，修复区整体位于双阳区的中部区域，面积 73361.15 公顷，占全域面积比例 43.74%。

（二）生态问题

该区域的主要生态问题是黑土地退化、耕地基础条件较低造成土地资源受损。

1、黑土地退化

双阳区黑土地集中分布于北部地区，该区域土壤类型主要以黑土、灰棕壤、白浆土、冲积土为主。黑土地质量中等，由于没有较好的落实养结合的生产方式导致过度使用耕地，水蚀严重，春耕季节扬尘铺天盖地，农田的珍贵表土大量流失，发生严重沟道侵蚀的区域，土地被侵蚀沟切割破碎，黑土层变薄，黑土地土壤有机质含量显著下降，土壤结构和功能退化。

2、耕地基础条件较低

此区域人口众多，人均土地面积少，域内产业密集，土地资源约束明显，生态系统退化较突出。部分地区耕地土壤有机质呈下降趋势，化肥、农药、农膜等农用品的不合理投入使用，使黑土地存在污染隐患。多年分散小农户经营，加之大型农业机械不足，以及不健康的耕作经营模式，导致耕地土壤板结逐年加重，土壤耕性变差。

（三）生态修复主攻方向

通过治理坡耕地、建设农田防护体系、治理侵蚀沟等方式，防治土壤侵蚀，修复黑土地；提高蓄水保水能力，增加具有保水保土功能的自然植被，提升区域水土保持能力；

推进高标准农田建设，加强区域内农田基础设施的建设，提高农田保护意识，提高耕地基础条件。结合双阳区实际，推广畜禽粪污资

源化利用“一主+三辅”技术模式，即以畜禽粪污堆积发酵、通过种养结合的方式就地就近肥料化还田利用为主，能源化、饲料化和基料化为辅。应根据地域特征、饲养规模、种植业结构和环境承载力的不同，因地制宜，推广实施有机肥还田。

三、南部森林涵养与水土保持综合治理区

（一）区域范围

本区区域范围包括太平镇、鹿乡镇、山河街道办事处部分村，修复区整体位于双阳区的南部区域，面积 68347.14 公顷，占全域面积比例 40.75%。

（二）生态问题

该区域的主要问题是森林质量不高、水土流失情况突出、历史遗留废弃矿山治理难度大。

1、森林质量不高

该区域林地资源较为丰富，但整体森林覆盖率不足，该区域历史上不合理的森林资源开发利用，导致植物资源逐渐减少，森林生态系统整体质量降低，生态服务功能不高。

2、水土流失情况突出

水土流失类型为水力侵蚀，以轻度水力侵蚀为主，主要发生在坡耕地、稀疏林地和侵蚀沟内。土地垦殖指数较高，区域水土流失较为严重，侵蚀沟发育发展活跃。

3、历史遗留废弃矿山治理难度大

该区域历史遗留矿山量大面广；地质灾害危险性大；资金缺口较大；矿山开采造成土地损毁、植被破坏，矿山生态等问题突出；以及村集体和个人阻碍修复等问题导致治理历史遗留废弃矿山难度较大。并且矿山开发中大规模开挖与厂房建设等破坏了当地土地资源，导致当地水土流失严重，造成严重的土地资源破坏。

（三）生态修复主攻方向

开展生态修复，稳固绿色生态空间，增强固碳能力，加强现有森林植被的管护和培育，实施天然林、公益林封育管护，实施陡坡耕地退耕还林还草，加强稀疏林草地植被建设。

坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针。以林草植被生态修复为重点，以水源涵养和土壤保持为辅，重点是保护现有林草资源，实施封育保护，强化水源地保护区、国家森林公园等重要生态功能区监管，维护和提高区域水源涵养和水土保持功能。对河谷两侧坡耕地和侵蚀沟实施小流域综合治理，布设坡改梯、谷坊、地埂植物带、保护性耕作、水保林等工程和植物措施，遏制侵蚀沟道发展，减少耕作层土壤流失，保护黑土地资源。以生态清洁小流域、坡耕地和侵蚀沟治理为重点，保护黑土地，控制水土流失，促进农村经济发展。

充分考虑历史遗留矿山的土地利用现状和开发潜力、土壤环境质量状况、矿山地质环境安全和生态保护修复适宜性等，结合生态功能修复和后续资源开发利用、产业发展等需求，通过 4 种修复方式解决历史遗留矿山存在的土地占压、地质灾害等问题，促进矿区与周边生

态环境的融合，保障地区生态环境完整性，促进生态系统功能稳步提升；通过转型利用，转变历史遗留矿山利用方式，引导产业发展，提升历史遗留矿山综合效益，助力地区社会经济发展。

第三节 重点区域

将省级、市级国土空间生态修复规划确定的重点区域；结合双阳区国土空间总体规划生态格局；对双阳区生态安全有重大影响的关键地区（重要河流、生态保护红线、自然保护地）和全区生态问题诊断中迫切修复的区域，划为全区生态修复重点区域。将全区生态修复重点区域划分为森林质量提升区、黑土地保护修复区、流域水环境生态修复区、湿地生态功能质量提升重点区、全域土地综合整治修复区、矿山环境综合治理区、水土流失治理重点区 7 类生态修复重点区域。

一、森林质量提升区

主要分布于南部森林涵养与水土保持综合治理区，面积 17153.23 公顷，涉及鹿乡镇、齐家镇、山河街道、奢岭街道和太平镇 5 个乡镇共 50 个村，区域重点实施低产低效林改造和中、幼龄林抚育工程，退化林修复、营造灌木林，提高森林质量，提高森林覆盖度，增加林木多样性，提升森林生态系统水源涵养、水土保持和防风固沙功能。

二、黑土地保护修复区

主要分布于中部生态农业协调发展区和南部森林涵养与水土保持综合治理区，面积 24305.37 公顷，涉及鹿乡镇、平湖街道、齐家镇、山河街道、奢岭街道、双营子回族乡、太平镇 7 个乡镇 55 个村，

区域重点实施高标准农田、保护性耕作项目，以及开展侵蚀沟综合治理工程，提升区域中等地质量和修复退化黑土地。

三、流域水环境生态修复区

主要分布于北部双阳河与饮马河流域生态修复与保护区，面积 3010.99 公顷，涉及平湖街道、齐家镇、山河街道、奢岭街道、太平镇和云山街道 6 个乡镇 48 个村，区域重点治理沿河水点源、面源污染，加强水土流失治理，提升区域水土保持功能和水源涵养能力。

四、湿地生态功能质量提升重点区

主要分布于北部双阳河与饮马河流域生态修复与保护区，面积 234.46 公顷，涉及奢岭街道马场村，保护区域湿地及其生物多样性，充分发挥湿地在维系生态平衡中的重要作用。制订湿地保护利用规划，推动湿地资源保护、合理开发。禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，强化水源涵养林建设与保护，加大退耕还林、还草、还湿力度。加强湿地自然保护区和湿地公园的保护和建设。

五、全域土地综合整治修复区

主要分布于南部森林涵养与水土保持综合治理区，面积 818.57 公顷，涉及奢岭街道、山河街道、太平镇和齐家镇 4 个乡镇 6 个村，区域重点实施农村宅基地整理、低效闲置用地整理、农村生活污水治理、垃圾分类处理、污水厂提标改造以及相应基础设施修建等工程，促进耕地保护和土地集约节约利用。

六、矿山环境综合治理区

主要分布于南部森林涵养与水土保持综合治理区，面积26463.01公顷，涉及鹿乡镇、平湖街道、山河街道、双营子回族乡、太平镇和云山街道6个镇44个村。历史遗留矿山采取“一坑一策”，对治理区域内砂坑的治理修复、后续利用进行整体设计，平整削坡消除隐患后进行综合治理恢复受损土地和生态系统，结合城乡建设用地增减挂钩、全域土地综合整治等政策，盘活废弃土地，创造更好的社会和经济效益。生产矿山应按绿色矿山建设，按照“因矿制宜、鼓励创新、试点引领、整体推进”的模式，在矿区环境、资源开发方式、资源综合利用、节能减排、科技创新与数字化矿山和企业管理与企业形象建设方面，重质量、轻数量，推进双阳区绿色矿山建设。

七、水土流失治理重点区

主要分布于南部森林涵养与水土保持综合治理区，面积 20387.64公顷，涉及鹿乡镇、齐家镇、山河街道和太平镇 4 个街道 33 个村，针对区域内侵蚀沟切割严重、林草覆盖率低、水土流失强烈的问题，实施水土流失综合治理工程。开展退耕还林还草、植树造林、绿化美化等工作，营造经济林草、公益林、防护林，提高林草覆盖率，建设江河两岸及湖库周边植物保护带，开展发展复合农林业，开发与利用高效水土保持植物。采取沟头埂、沟头跌水等沟头防护工程，沟坡采取沟坡防护措施或采用削坡整地后全面造林，沟底修筑谷坊、跌水并全面造林，沟岸修建截排水沟、营造防护林等措施，遏制侵蚀沟道发展。

表4-1 重点区域表

序号	重点区域名称	涉及乡镇名称	涉及乡镇个数
1	森林质量提升区	鹿乡镇、齐家镇、山河街道、奢岭街道、太平镇	5
2	黑土地保护修复区	鹿乡镇、平湖街道、齐家镇、山河街道、奢岭街道、双营子回族乡、太平镇	7
3	流域水环境生态修复区	平湖街道、齐家镇、山河街道、奢岭街道、太平镇、云山街道	6
4	湿地生态功能质量提升重点区	奢岭街道	1
5	全域土地综合整治修复区	太平镇、齐家镇、平湖街道、山河街道	4
6	矿山环境综合治理区	鹿乡镇、平湖街道、山河街道、双营子回族乡、太平镇、云山街道	6
7	水土流失治理重点区	鹿乡镇、齐家镇、山河街道、太平镇	4

第五章 国土空间生态修复重点任务

第一节 重要生态廊道和生态网络构建

以“双阳河、饮马河”水系、重要生态节点和交通干线线型防护绿地形成双阳区整体的生态网络，提高全区整体生态质量，提升生态系统稳定性、生态系统质量和生态系统服务功能。

一、水生态廊道

构建以双阳河、饮马河等支流为核心的重要水生态绿廊，打造双阳河、饮马河流域防护林带和林水相依风光带，保护修复沿江河生态系统，提高岸线生态环境承载能力。

二、城市生态廊道

加快森林进城护城，建设滨河文化园和百花溪湿地公园等点状生态绿地，全线贯通双阳河百里生态长廊，加快推进黑顶河、杏树河、石溪河、卧龙湖连通互济，全面打造城水相依、人水亲和的水生态文明城区。

三、交通生态廊道

全面推进环长春经济圈环线高速、延长高速、国道珲阿公路绕越石头口门水源保护区高速、长双公路、长清公路、龙双公路、龙东公路等国省县乡道沿线绿化，打造全域交通绿廊。

植物配置应遵循适地适树、多样性、稳定性、树种比例复核自然植被规划的基本原则。植物配置上应注意乔、灌、草结合，常绿、落

叶乔木合理搭配，速生、中生、慢生植物合理配置，基调树种、骨干树种、观赏树种合理搭配。

第二节 生态空间生态修复

坚持生态保护和自然修复为主，统筹山水林田湖草系统修复，全面提高生态系统质量和功能，促进生态产品价值实现与转化，保障首都生态安全。以双阳河流域、饮马河流域为重点区域，聚焦护林草、保水和生物多样性提升等方面部署生态保护修复的重点任务。

一、提升森林生态系统功能。

进一步提升国土绿化水平，高标准建设生态屏障，增强生态功能。加强天然林保护和生态公益林建设管理，控制森林公园和风景名胜区开发强度，提升森林生态功能和景观功能。

二、开展林草资源修复与保护

深入推进农田防护林修复完善工程建设，完成缺失林带恢复新建、退化林带修复改造和成熟林带更新。积极开展退化林修复和低质低效林改造。持续推进重点工程造林和农田防护林网修复完善工程。以国省干线和生态脆弱区为重点区域，主要采取恢复、新建、改造、更新模式，对农田防护林网进行系统性补充、完善和提高。积极推动大规模国土绿化行动，逐步完善公路、铁路、主要河流等廊道绿化。禁止毁坏森林开垦耕地。

三、推进水源涵养与水土保持

重点对双阳河流域、饮马河流域及周边中小河流实施水生态系统

修复，促进区域协作治理，科学保护和修复水源涵养功能，有效控制水土流失、水体污染等风险。

全面开展饮用水安全保障工作。全面完成集中式（供水人口一般在 1000 人以上）饮用水水源保护区划定工作。完成集中式饮用水水源保护区交通警示牌、宣传牌等标识，以及保护区内道路、航道警示标志设置，因地制宜完成一级保护区周边人类活动频繁区域隔离防护设施建设。全面开展双阳区城市饮用水水源保护区及“千吨万人”饮用水水源保护区问题整治“回头看”，巩固既有整治成效。全面启动农村集中式饮用水水源保护区整治专项行动，全面清理整治农村集中式饮用水水源保护区内环境违法违规问题，确保群众饮水安全。实施城镇供水及农村安全供水工程和改造小型供水工程，提高城乡居民供水质量。

科学评估论证生态清洁小流域工程建设对饮用水源水质改善和保护的作用，合理推进生态清洁小流域建设，健全完善水土保持监督管理机制，最大限度控制水土流失。禁止围湖造田和侵占江河滩地。

四、加强湿地保护和修复

以吉林九台湿地省级自然保护区为核心，开展湿地生态系统重建和修复工程。严格控制区内主要河流周边的点源面源污染。加强湿地公园建设，保护和修复天然护坡、湿地资源。

第三节 农业空间生态修复

推进耕地数量、质量、生态“三位一体”保护，打造双阳现代绿

色生态循环农业景观，推进美丽乡村建设，提高农村人居环境品质。

落实好农田保护与修复，实现双阳耕地资源空间格局不断优化、质量不断提高、生态功能不断提升，并充分发挥农业空间在城镇应急保障、生态屏障、动物栖息等多元功能。以中部生态农业协调发展区作为农业空间修复的重点区域，围绕保田、提质、转型等方面部署生态保护修复的重点任务。

一、推进农村居民点撤并复垦，加强闲置、低效用地盘活

控制村庄建设用地总量，优化村庄用地布局，根据村庄分类逐步对“小、闲、散、远”及发展潜力较弱的农村居民点实施撤并复垦，引导人口、资源要素向城镇和中心村流动，集中力量建设区位优势好、辐射能力强、经济基础好、人口规模较大、设施配套全的村庄集聚点；同时，将农村居民点复垦后与周边耕地进行集中连片整治，建设高标准农田，引导农业规模化经营。

严格落实宅基地管理政策，提高宅基地利用效率；盘活村庄闲置、低效用地，用于农村基础设施和公共服务设施建设、商业、办公等复合利用以及新产业新业态发展；加强村庄产业用地整理，鼓励高消耗、低产出的工业企业“退二进三”，利用腾退出的用地发展乡村旅游、特色农业。结合城乡建设用地增减挂钩政策和农村土地制度改革，探索建立盘活农村存量建设用地的激励办法和宅基地有偿退出机制。

二、农村人居环境治理

有序推进落实双阳区农村生活污水治理专项规划。优先治理饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜區，重要河湖沿岸，黑臭水体

以及水质需要改善的控制单元内或附近的村庄，发展农家乐、民宿等乡村旅游的村庄生活污水。加强农村生活污水治理与厕所革命衔接，积极推进厕所粪污无害处理和资源化利用。已完成冲水卫生厕所改造的地区，加快补齐农村生活污水处理设施建设短板。

推动农村生活垃圾分类减量。多措并举宣传推进农村生活垃圾分类，结合人口聚集程度、自然地理条件、经济发展水平、生活垃圾成分、性质与情况构建“政府主导、企业主体、全民参与”垃圾分类体系，因地制宜组织落实生活垃圾分类减量的具体实施工作，引导村民分类投放，实现源头减量。

三、推进多元功能利用，发挥综合效益

积极推进高标准农田建设，确保“高标准建设、高标准管护、高标准利用”。高水平建设绿色高效的现代化农业，推进产业融合、产村融合，培育和发展农业新产业、新业态和新模式。充分发挥耕地优质的农产品生产、科普教育、休闲体验、文化创意及景观等多元功能和多重价值，构建多功能复合的现代都市农业。推进金土地现代农业示范园区建设，打造田园风光游等于一体的“农文旅”项目。

四、全面实施矿山环境综合治理

全面加强生产矿山生态环境保护，严控矿山数量，防止过度开采。重点加强矿山生态环境保护，优化布局，集约高效开发利用矿山资源。加强在采矿山生态环境保护，开展废水、粉尘、固体废弃物等污染物综合防治，减轻矿产开发对生态环境的影响和破坏。通过对采矿环境、堆场、办公环境、各环节污染进行综合整治，美化矿容矿貌。优化绿

色矿山建设内容，探索不同类型矿山绿色开发新模式，提升绿色矿山建设水平，探索开展绿色矿业发展示范区建设，推动绿色矿业发展。

全面实施历史遗留矿山修复，重点修复露天矿坑和裸露山体，加强高陡边坡危岩清理，客土复垦，植被恢复。采取科学修复方式，优先保障矿区及周边地区人民群众生命和财产安全，降低地质灾害风险，促进损毁土地的复垦和转型利用，改善恢复人居环境。积极引入社会资本参与矿山生态修复，实现土地资源的高效利用。

第四节 城镇空间生态修复

强化蓝绿空间的保护和修复，提高城镇绿地的质量和功能，优化生态空间格局，提高城镇韧性和人居生态品质，推进自然生态系统与城镇的融合共生，以结构性绿色空间、河湖水系、重要廊道作为生态保护修复的重点区域，聚焦理水、融绿、通廊等方面部署生态保护修复的重点任务。

一、加强城镇绿地修复与乡村绿化

加大城镇内部及周边森林建设力度，国土空间规划适当“留白增绿”，不断增加全区生态环境容量。加强城镇公园绿地、城郊生态绿地、绿化隔离地等建设，完善绿地体系。实施绿化提升，建设环城森林绿化景观带，成为城市外围绿色生态廊道。

因地制宜开展乡村绿化。积极推进坡地宜林区域的造林绿化。将村庄风貌整治提升与美丽乡村建设，千村万树行动、乡村振兴相结合，大力开展村庄绿化美化，建设村庄公园、生态片林、经济林、村道林、

村河林等。因地制宜选择乡土树种，见缝插绿，田间地头造林增绿，形成沿路沿水风景林、房前屋后花果林、村中空地休憩林、村庄周围护村林的全方位立体绿化格局。

二、完善区域再生水循环利用体系

加快推进水资源短缺地区的污水再生利用设施、再生水输送管网建设，提升再生水利用效能。大力推进海绵城市建设，建设“滞、渗、蓄、用、排、净”相结合的雨水收集、处理、资源化利用设施，周边流域开发和治理需要紧密结合海绵城市建设理念，综合降低雨水径流，减缓内涝风险，提高雨水利用率。

第五节 三类空间相邻或冲突区域生态修复

加快构建生态廊道体系，以水系、城市干道、重要交通等基础设施等为脉络。在问题突出区域，根据实际需要建设边缘地带过渡带或生态隔离带，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。着力优化生态网络格局，针对用地中不符合自然地理格局和水资源受限的利用方式，因地制宜建设边缘地带生态缓冲带。

第六章 国土空间生态修复重点工程

依据双阳区资源环境特点及生态系统特征，针对主要生态环境问题及生态安全格局构建的要求，坚持山水林田湖草沙生命共同体理念，按照“保护重要生态空间、整治失序低效空间、修复损毁退化空间”的原则，注重自然地理单元的连续性、完整性等要求，聚焦生态保护修复的重点区域，部署七大重大生态保护修复工程。

第一节 林地空间综合治理工程

林地空间综合治理工程包含林地空间生态修复、城市周边可见山林修复以及主要河流附近森林修复。

城市周边及可见山林修复。以主要城镇周边山林和矿山复绿复垦为主，提高森林生态系统稳定性。

主要河流附近森林修复。以双阳河等主要河流为主，通过大力推进人工林草措施、坡耕地整治等工程减缓洪涝灾害，提高河流两侧生态环境质量。

工程内容包括中幼林抚育、天然林保护、封山育林，保护生物多样性、水土流失预防，矿山复绿以及提高河流附近生态环境，提高森林生态系统稳定性。

专栏 1 林地空间综合治理工程**1、双阳区林地空间生态修复工程**

主要建设内容为采取中幼林抚育、天然林保护、封山育林等措施，保护林地空间生态环境。

2、城市周边及可见山林修复工程

主要建设内容为矿山复绿、提高生态系统稳定性。

第二节 流域生态保护和修复工程

流域生态保护和修复工程主要包含饮马河流域、双阳河流域及中小河流的生态保护和修复。

主要建设内容为以流域为基础单元，开展河湖水系生态修复。重点开展双阳河流域综合治理工程、饮马河流域综合治理工程，规划至2035年，水系水质全面消除劣五类，地表水水功能区达标率100%。

专栏 2 流域生态保护和修复工程简述表

1、中小河流双阳河长春市双阳区（梨树园子拦河闸至石溪河河口段）治理工程
主要建设内容为疏浚河道 1067 米，堤防治理 1982 米，新建护岸 2173 米，进水闸改造 2 座，新建踏步 6 处；

2、主要河流附近森林修复工程

主要建设内容为提高河流附近生态环境质量；

3、长春市双阳区双饮涝区治理工程

主要建设内容为提高涝区整体排涝能力，完善涝区排水体系；

4、饮马河、双阳河支流水系治理工程

主要建设内容为河流廊道建设；

5、长春市双阳区奢岭街道幸福河水系综合治理工程

主要建设内容为河流廊道建设；

6、双阳河百公里生态长廊建设项目

主要建设内容为河流廊道建设；

7、奢岭河及湿地治理工程

主要建设内容为湿地治理工程；

8、姚家沟湿地治理工程

主要建设内容为湿地治理工程；

9、普安河及西毛沟治理工程

主要建设内容为湿地治理工程

10、双阳河流域水环境治理工程（大营子入河口至砖瓦窑桥段面）

主要建设内容为在大营子入河口至砖瓦窑桥段面处实施水环境综合治理工程；

11、双阳河流域水环境综合治理工程（砖瓦窑桥段面至石头口门入河口）

主要建设内容为在砖瓦窑桥段面至石头口门入河口处实施水环境综合治理工程；

12、中小河流长春市双阳区(桩号 0+072-梨树园 子拦河闸段)治理工程

主要建设内容为在平湖街道梨树村、宋家村实施河道治理、两岸加高、培厚堤防、新建护岸、挖扩河道、拆除重建穿堤涵洞等工程措施。

13、长春市双阳区石溪河铁路桥上游桩号 0+000-0+750 段河道治理工程

主要建设内容为在平湖街道梨城郊村实施河道治理、加高培厚堤防、河道护砌、拆除重建排水涵闸、新建踏步等工程措施；

14、中小河流双阳河长春市双阳区双阳河河道治理工程(北桥至石溪河河口段)

主要建设内容为前进村、梨树村、宋家村实施河道治理及堤防建设；

15、中小河流双阳河省道 101 桥至双阳大街段尾水渠段综合治理工程

主要建设内容为河道治理、堤防建设、堤顶路建设、护岸建设、人行步道及踏步建设；

16、中小河流双阳河长春市双阳区太平镇段绿水长廊项目

主要建设内容为治理干流河道、堤防加高培厚、新建护岸等。

17、长春市双阳区双阳河桩号 30+072~饮马河河口段绿水长廊项目

主要建设内容为治理河道、治理塌岸、堤顶路面等。

18、中小河流双阳河长春市双阳区（梨树园子拦河闸至石溪河河口段）绿水长廊项目

主要建设内容为治理干流河道、堤防加高培厚、堤防铺设路面、新建护岸及岸顶人行步道、进水闸改造、新建人行踏步等。

19、长春市双阳城区如意湖片区绿水长廊项目

主要建设项目分为生态环境治理工程、如意湖片区旅游项目、如意湖片区基础设施工程、如意湖片区安置配套工程、生态产业项目五大部分。

20、长春市双阳区石溪河铁路桥上游桩号 0+000 至 0+750 段绿水长廊项目

项目主要建设内容有河道治理，加高培厚堤防。

21、长春市双阳区石溪河城区段绿水长廊提升项目

主要建设内容为街路绿化改造、道路节点改造、城市绿地空间改造、石溪河三期景观带建设。

22、小石水库绿水长廊项目

主要建设内容为植保绿化。

23、长泡村双阳河支渠景观带绿水长廊提升项目

项目主要建设内容有绿化植保。

24、双阳区百花溪公园绿水长廊项目

主要建设内容有木制作，驳岸护坡、四角亭、风雨长廊、绿化及成品设施安装工程

25、长春市双阳区中小河流双阳河北桥至石溪河河口处绿水长廊项目

主要建设内容有治理河道，其中包括疏浚河道，新建堤防、堤顶路、护岸、人行步道、踏步等。

第三节 水土流失综合治理工程

水土流失综合治理工程包含水土流失综合治理项目、坡耕地水土

流失综合治理项目、侵蚀沟综合治理项目以及水土流失预防保护项目。

主要建设内容为坡耕地分布集中、侵蚀沟切割严重、林草覆盖率低、水土流失强烈的区域，实施水土流失综合治理工程。

专栏 3 水土流失综合治理工程简述表

1、侵蚀沟综合治理工程

主要建设内容为在太平镇齐瓦房村实施沟头防护、庄柳护岸、削坡整形等工程措施。

第四节 城市绿地建设与修复工程

城市绿地基础设施建设包含公园绿地建设、海绵公园改造和老旧小区绿化改造三方面内容。

主要建设内容为海绵公园依托已有公园进行改造，通过恢复河漫滩，改造雨洪公园，降低公园绿地标高，沿路设计生态沟，建立雨水收集绿地等多项措施，加强对雨水及地表水收集利用；老旧小区绿化改造充分考虑旧城发展需求，通过绿化改造、环境综合整治和完善公共服务设施，改善旧城范围内绿地缺乏、绿地不均衡等现实问题。

专栏 4 城市绿地建设与修复工程简述表

1、滨河文化园

主要建设内容为海绵公园建设。

2、百花溪湿地公园

主要建设内容为海绵公园建设。

3、如意湖公园

主要建设内容为双阳河与杏树河交汇处上游（北山大桥东）实施生态绿化、园路、排水（雨）、亮化、景观小品。

4、双阳河湿地公园

主要建设内容为在双阳河下游、双阳河两侧实施 300000 平方米生态绿化、园路、排水（雨）、亮化、景观小品。

5、双阳区小区海绵化改造

主要建设内容为实施 0.12 平方千米小区海绵化改造

第五节 农用地综合整治工程

农用地综合整治工程包括黑土地资源保护工程、高标准农田建设工程、保护性耕作工程、新增耕地整治工程、耕地提质改造工程、建设用地整理工程、河道及林区耕地综合整治工程。

主要建设内容为推广耕作层保护性技术、实施秸秆和畜禽粪污有机肥还田、耕地深翻、轮作间作等措施强化肥沃耕作层培育，重点对黑土区耕地实施固土保肥。强化土壤肥力自我恢复功能，提高耕地质量和农田生态功能。同步推进黑土地保护建设提质改造、秸秆还田、有机肥及深翻项目。

专栏 5 农用地综合整治工程简述表
1、黑土地资源保护工程 主要建设内容为加强黑土地资源保护，减少黑土资源流失。 2、高标准农田建设工程 主要建设内容为建设高标准农田，保护黑土地资源。 3、双阳区新增耕地整治工程 主要建设内容为在双营子回族乡、云山街道办事处区域实施新增耕地整治工程，提高集中连片程度，增强黑土地蓄水保墒能力。 4、双阳区耕地提质改造工程 主要建设内容为在三道沟村实施耕地提质改造工程，通过坡耕地治理、水土流失治理、旱改水、修建农田水利工程，提升耕地质量。

第六节 矿山生态修复治理工程

矿山生态修复治理工程包括历史遗留废弃矿山治理项目和矿山整治与绿色矿山建设项目。

主要建设内容为按照国土空间用途管制要求，遵循宜耕则耕、宜林则林、宜湿则湿、宜建则建的原则，采取地貌重铸、土壤重构、植被重建、景观再现、生物多样性重组等措施，统筹推进绿色矿山建设和废弃矿山环境综合治理工程。

规划至2025年，全区预期治理历史遗留矿山52.51公顷，其中包括自然恢复23.65公顷、辅助再生8.90公顷、生态重建11.44公顷、转型利用8.52公顷。到规划期末，全面完成历史遗留废弃矿山治理工程。

专栏 6 矿山生态修复工程简述表
1、历史遗留废弃矿山综合治理工程 主要建设内容为在鹿乡镇、云山街道、平湖街道、山河街道、齐家镇、奢岭街道、太平镇、双营子回族乡实施对能够依靠生态系统自我调节能力逐步恢复的损毁土地采取自然恢复；将损毁土地恢复为耕地等用于农业生产或恢复为城乡建设用地用于各类建设活动进行转型利用；针对表土不适于植被生长的损毁土地采取土地平整、表土覆盖和培肥等辅助再生措施，逐步恢复受损生态系统；采取工程措施消除矿山地质环境问题隐患，开展地貌重塑、土壤重构、植被重建。 2、矿山整治与绿色矿山建设项目工程 主要建设内容为在鹿乡镇、云山街道、平湖街道、太平镇、山河街道等区域实施绿色矿山建设，新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求。落实主体责任，加强矿区生态环境修复，正常生产运营矿山的不产生新的矿山地质环境问题。

第七节 农村人居环境综合整治工程

农村人居环境综合整治工程包括农村人居环境综合整治项目、生活垃圾集中处理项目、生活污水治理项目以及建设用地整理项目。

主要建设内容为全面推进“千村示范”创建工作,深化村庄环境综合整治，打造人居环境整治“升级版”，重点完善道路、污水、给水、环卫、通信等基础设施建设。

专栏 7 农村人居环境综合整治工程简述表
1、农村人居环境综合整治工程 主要建设内容为在双阳区全域内实施村屯绿化亮化美化、污水处理设施建设、农业面源、点源污染治理、生活污水治理等工程。 2、建设用地综合整治工程 主要建设内容为在双阳区全域内实施增减挂钩、闲置土地再利用等工程。

第七章 成本效益

第一节 效益分析

一、资金需求及概算依据

（一）概算依据

（1）《重点生态保护修复治理专项资金管理办法》（财建〔2019〕29 号）；

（2）《国土资源调查专项资金管理办法》（财建〔2004〕192 号）；

（3）《林业生态保护恢复资金管理办法》（财农〔2018〕66 号）；

（4）《防护林造林工程投资估算指标》（林规法〔2016〕58 号）；

（5）《退耕还林财政资金预算管理办法》（财农〔2010〕547 号）；

（6）《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128 号）；

（7）《自然保护区工程项目建设标准》（建标〔2018〕68 号）；

（8）《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；

（9）《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

（10）《中央财政小型农田水利设施建设和国家水土保持重点建设工程补助专项资金管理办法》（财农〔2009〕335 号）；

（11）双阳区近三年营造林投资调研成果、现阶段工资水平、生产资料物价水平、劳动力市场情况、周边城市园林绿化投资定额标准

等；

（12）吉林省建设工程有关文件。

（二）投资估算

根据重点工程项目布局的建设内容、修复措施等进行投资测算，重点项目总投资预计需要约为 98.36 亿元。

（三）资金筹措

采取政府投入引导和市场投入相结合，中央和地方多层次多渠道筹措资金相结合，现有投资渠道与新开专项相结合，合理划分支出责任，确保重点任务落地实施。

1、中省投入

积极争取中央和省级生态修复专项资金，在安排生态廊道建设、水土流失治理、生态退耕、生物多样性保护、土地综合整治、矿山生态修复等重点工程补助资金时，给予双阳区国土空间生态修复以适当倾斜。

2、地方投入

按照有关规定，把双阳区国土空间生态保护和修复重点工程项目纳入地方国民经济与社会发展规划，工程建设资金列入地方财政预算，足额落实配套资金。加强环保、水利、林业等相关资金的整合，统筹地方政府投资，加大对生态保护和修复重点工程项目的支持力度。

3、金融支持

积极争取国有银行和商业银行以及各地通过特许经营等 PPP 模

式推动生态保护修复。支持利用外资和国外优惠贷款、项目资金等渠道开展重大生态工程建设。

4、社会资金

鼓励社会各界通过捐赠、设立民间资金等多种方式，参与双阳区国土空间生态保护与修复工作。具有一定经济效益的重点工程项目建设，遵循“谁修复、谁受益、谁破坏、谁治理”的原则，制定优惠政策，采取市场化运作，吸引社会资本。

二、修复实施效益

随着规划的深入实施，双阳区生态资源质量水平将逐步提高，生态安全屏障带得到有效保护和恢复，防灾减灾能力、生态承载能力明显增强，产生显著的生态效益、社会效益结合经济效益。

（一）生态效益

提升生态服务功能。规划的实施将带来城乡绿地系统、生态文明建设和环境综合整治的不断完善，生态环境质量将得到进一步改善，森林、草地、湿地生态系统提供的涵养水源、水土保持、生物多样性保护等多种生态系统服务功能得到维护与提升，从而大大降低区域生态功能面临的地表植被破坏，森林、农田生态系统的退化、环境污染、水土流失、地质灾害等风险，减缓双阳区生态服务价值下降趋势，进一步提高生态系统稳定性。

提升城乡环境质量。各主要污染物排放总量将得到有效控制，城乡环境质量将进一步得到改善。SO₂、NO₂、可吸入颗粒物等排放将

得到有效遏制，环境空气质量不断改善；污水处理基础社会改善，水污染得到进一步治理，水资源利用效率不断提高；土地利用从粗放走向集约利用，提高土地资源利用率；大力推进农业农村环境污染防治，农业农村环境不断完善；固体废弃物得到安全处理。为健康、高效、持续发展提供有力支撑。

（二）社会效益

（1）社会保障水平和服务能力将显著提升

通过生态修复工程的实施，构建平衡适宜的城乡建设空间体系，大幅增加生活空间、生态用地，保护和扩大绿地、水域、湿地等生态空间，城市人均公园绿地面积、建成区绿化覆盖率、乡村绿化覆盖率将得到稳步提升。城乡要素实现空间上的有效耦合，实现城市与乡村在功能上的互补，城乡社会人口分布格局进一步优化，创造既能充分利用和享受现代城市生活又具有自然和田园之美的理想家园。

（2）经济社会发展质量和效益将显著增强

生态修复工程建设投资将形成非常稀缺的生态资本和绿色生态基础设施，既可以满足人们对清洁空气、洁净饮水、良好空气、优美环境等生态产品的消费需求，又可以提供大量的就业机会，维护社会稳定。在生态投资、绿色消费的双重驱动下，区域社会经济进入持续、快速、健康发展道路。

（3）丰富生态文明宣传教育载体

规划在重点区域进行中山水林田湖草将得到有效保护和恢复，森林公园的建设，将成为生态文化建设和生态文明宣教的重要基地，满

足广大人民群众对生态文化的需求。

（4）培育社会主义核心价值观

实施“生态文化体系建设工程”，以典型示范、展览展示、自然教育、参与体验等形式，广泛动员全民参与生态文明建设。积极培育生态文化、生态道德，使生态文明成为社会主流价值观。加强生态文化的宣传教育，倡导勤俭节约、绿化低碳、文明健康的生活方式和消费模式，提高全社会生态文明意识。

（三）经济效益

生态修复工程的实施，积进一步优化土地利用结构，提升森林、草地和湿地等自然生态系统稳定性，丰富生态产品供给，有助于促进工程区区域经济转型发展以及当地群众的持续稳定增收。通过持续推进森林、河湖湿地治理，将有效促进畜牧业、特色农业等传统产业的可持续发展。通过逐步改善自然生态质量，将为生态旅游、生态农业等生态产业发展奠定良好基础，有助于促进形成特色突出、布局合理、具有较强竞争优势的生态产业带，打造新的区域经济增长点。推动生态修复产业发展，吸纳农民参与工程建设和资源管护，增加相应的劳动岗位和就业机会，有利于稳定和扩大农民就地就业机会，巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴，使群众从生态保护中直接受益，推动实现生态美、百姓富的目标。建立健全生态保护补偿制度，通过国家对生态功能区补偿（转移支付）实现生态服务价值转换，促进将绿水青山转化为金山银山。

第二节 环境影响评价

一、土壤环境影响分析

规划的实施，有效遏制水土流失，增加地表植被覆盖度，同时涵养水源，提高土壤蓄水保水能力，不仅不会对土壤造成不良影响，且进一步提高土壤保持功能。

二、植被和生物多样性分析

规划的实施，精准提升区域内森林质量、水环境质量，使动物的食物供应丰富，同时会使以森林、水域和湿地作为栖息地的动植物群落得到发展，生物链得到有效改善，促进区域内生态系统健康发展。

三、对大气环境影响分析

规划的实施，进一步修复森林生态系统，完善城市绿网，对调节区域小气候，美化环境，净化空气，起到积极的作用。

四、水环境影响分析

规划的实施，保护和修复双阳河和饮马河沿线生态环境，全面推进次级河流治理，深入实施水污染防治工作，进一步增强水源涵养、水质安全保障、洪水调蓄功能、湿地生态系统稳定性和生态服务功能。

五、施工对环境的影响分析

工程施工期废水包括施工生产废水和施工人员生活污水。生产废水主要为洗车等产生的废水。虽然生产废水不含有毒理学指标，但含有较多泥沙和悬浮物，该废水若直接排入河道可引起水体混浊，受纳水体悬浮物剧增，造成短期污染。但排水经过沉降作用，影响的距离

不会很大，影响时间截至工程结束，故影响有限。

公路交通噪声是一种不规则的噪声污染，有时在短短几分钟内声级变化 40 ~ 50 dB（A）。本工程运输车辆产生的噪声可高达 80 dB（A）以上，其经过沿路紧临路边的敏感点时，其噪声值可在 70 ~ 80 dB（A）之间，超标是显而易见的，但车辆过去 200m 之后，噪声迅速降低，敏感点处逐渐趋于平静。

施工噪声主要来源于施工过程中各种施工机具（如挖掘机、推土机、各种轻重型运输车辆等）的噪声，这些机械的噪声多在 80 ~ 95dB，是主要的噪声源。

项目施工期间需要运输、装卸并筛选建筑材料，车辆的增加及施工机械运行过程将产生尾气排放，使空气中一氧化碳、硫化氢、氯化氢、二氧化硫等有害气体的浓度增加。同时路面铺设、地基挖掘、装卸车辆等各种作业过程中，将产生地面扬尘和废气的排放。

按照环境保护要求，合理安排建筑材料运输、堆放、建筑垃圾处理处置、现场恢复、噪声控制，采取相应环保措施后，施工对环境的影响程度不大，且这些环境影响在工程结束后即可消除。

六、施工期环境影响所采取的措施

（一）大气环境影响采取的措施

应加强对燃油机械设备的维护保养，使发动机在正常和良好状态下工作；安装尾气排放净化器，使尾气达标排放；选用无铅汽油；杜绝使用不符合国家废气排放标准的机械设备；设置防尘棚贮存各类建筑材料，对可能散发粉尘的物料堆场采取覆盖或洒水，垃圾及时清

运等防护措施。

加强对外公路、施工场地的管理和养护，并经常清扫；做到文明施工，土方作业规范有序，做到工完，料净，及时清运。施工车辆出入施工现场必须采取措施防止泥土带出现场，同时加强施工工地的地面硬化，使扬尘降到最低程度。运输易产生扬尘建筑材料的车辆应加盖篷布，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。对运输道路进行洒水降尘，积极推行道路机械化清扫。

（二）水环境影响采取的措施

施工过程中，应对泥浆废水设沉淀池收集部分回用，少量泼洒场地，对环境的影响很小。应避免在雨季施工，禁止任何污水排入河流，减少对附近水质造成的不良影响。施工人员的生活污水及设备车辆的冲洗水等，禁止乱排、漫流，应收集排入修建的临时卫生设施，进行无害化处理后再排入附近排水渠道。

施工材料应远离地面水，并提供环形排水沟和渗水坑，以防止意外溢出污染地面水。修建道路排水工程时，应建造临时绕行渠道，以便继续使用灌溉渠和排水沟。

要求施工单位在施工前对职工宿舍、食堂、办公区、生产区认真选址，以方便、安全、达标为目标布置，并建设临时旱厕，在施工过程中现场设置集水井及沉淀池，沉淀后上清部分排放至建设单位指定的排污管网，沉淀的泥浆与固体废物一并处理。生活污水排放前应无明显悬浮物，并达到国家二级排放标准。

（三）声环境影响采取的措施

要选用低噪音的施工设备，科学安排施工作业时间，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011，杜绝扰民现象发生。

施工单位应注意施工期间有关扬尘、噪音问题的改善，为了减轻施工期噪声对周围环境的影响，应选用性能优良低噪声施工机械设备，并加强设备的维护和养护，减小运行时的噪声，振动大的设备使用隔振机座；施工作业噪声比较容易造成纠纷，尤其夜间，因此应合理安排各种工作，禁止打桩机一类噪声峰值强度大的施工机械在夜间工作，以避免对周围环境的影响。加强道路养护，保持路面平整；加强运输车辆的维护保养，尽可能减少其产生的噪声；车辆通过居民区限速行驶。

（四）针对固体废物采取的措施

生活垃圾做好分类和及时清运，施工期建筑垃圾要妥善处理。

（五）针对扬尘采取的措施

施工现场必须设置洗车池（冲洗槽）和沉淀池，配置高压水枪，对驶出车辆进行冲洗。加强工程车辆的通行管理，运输土方车辆应加强装车控。

第八章 保障机制

第一节 加强组织领导

坚持和加强党的全面领导，把党的领导始终贯穿于国土空间生态修复全过程，确保中央的方针政策不折不扣、落地见效。构建并完善国土空间生态修复领导管理体系，建立由长春市双阳区人民政府统一领导，区自然资源局组织协调，区财政局、生态环境局、水利局、农业农村局、林草局等部门和各乡镇人民政府组成的双阳区国土空间生态修复工作领导小组，强化部门协同推进机制，明确部门管理职责，强化责任落实，形成工作合力，为落实国土空间生态修复项目管理职能提供有效的组织保障。建立定期例会推进制度，负责规划统筹、政策制定、任务落实、组织协调等工作；加强规划引领，建立健全指标体系，建立工作推进情况监测、评估、考核和通报机制，逐年落实年度目标任务、责任分工和工作要求，确保生态修复规划按期保质实施。

第二节 创新政策体系

积极出台国土空间生态修复规划实施、工程管理、资金保障、监测监管等政策文件，制定科学绿化、森林生态补偿、土地综合整治、矿山生态修复、公益林管理等方面的政策措施，探索建立多元化生态修复投入、生态产品价值实现、生态资源融资担保等机制，为国土空间生态修复提供有力的政策保障。完善公共财政支持政策，将生态修复重大、重点工程作为各级财政的重点支持领域，在地方各级财政设立相应专项，稳定支持渠道，确保财政资金投入与国土空间生态修复

目标任务相适应。研究制定激励社会资本、金融资本等参与国土空间生态修复的政策，鼓励各地各方积极参与国土空间生态修复，在用地指标、资金奖补等方面给予支持。建立健全“三山两湖四河”理论转化政策体系，切实打通“三山两湖四河”转化通道。

第三节 落实规划传导

以系统解决双阳区核心生态问题为导向，结合双阳区国土空间生态保护修复需求，按照省级生态修复总体格局要求，统筹双阳区山水林田湖草沙冰一体化保护修复目标任务，将省级生态修复规划目标与指标通过长春市双阳区国土空间生态修复规划落实到乡镇，实现乡镇生态修复规划目标任务的有效传导。

纵向上，构建省—市—县（市）生态修复规划三级传导体系，以省级生态修复总体布局为导向，统筹市县级国土空间生态保护修复需求，分解落实省级国土空间生态修复目标任务，将生态修复目标与指标层层分解落实，实现生态修复规划目标任务的有效传导。

横向上，加强国土空间生态修复规划对发展改革、生态环境、住房和城乡建设、水利、农业农村、林业等职能部门规划中生态修复相关内容的统筹，各职能部门应切实承担起职责范围内的生态保护和修复责任，聚焦全区主要生态问题，制定相应的行动计划，统筹推进、协力合作，构建多部门参与的生态保护修复协作框架，保障规划横向统筹协调。

第四节 加强科技支撑

加强与科研机构 and 高等院校合作，建立专家智库，形成专业咨询团队，为国土空间生态修复提供技术服务和支撑。推进国土空间生态修复科技创新能力建设，开展生态修复突出问题和关键技术研究，集成一批先进管护实用技术和实施模式。推动新技术、新材料和新工艺在生态修复工程的研发、成果转化及推广应用。研究制定国土空间生态修复调查评价、规划设计、绩效评价等相关技术标准和指南，为国土空间生态修复工作提供技术标准保障。加强信息化建设，基于自然资源“一张图”和国土空间基础信息平台，建设市级国土空间生态修复规划数据库和信息系统，及时报备项目的立项、审批、实施、竣工验收和后评价等信息，实现基于生态现状的规划范围可查、实施区域可看、管理流程可溯、实施效果可评的生态修复全业务链管理，以信息化促进管理精细化。

第五节 强化评估监管

把国土空间生态修复主要任务纳入各级政府综合考核评价体系，接受同级人大监督、审计部门审计，相关考核情况纳入自然资源执法督察和领导干部离任审计。强化国土空间生态修复规划管控，综合运用全省自然资源“一张图”、国土空间基础信息平台、生态修复信息系统平台等，实施全过程动态监管。加强规划执行情况监督和检查，组织对下级规划执行情况进行考核，定期公布重点工程项目进展情况和规划目标完成情况，开展生态修复规划实施情况全面评估，包括中期

评估和终期评估。

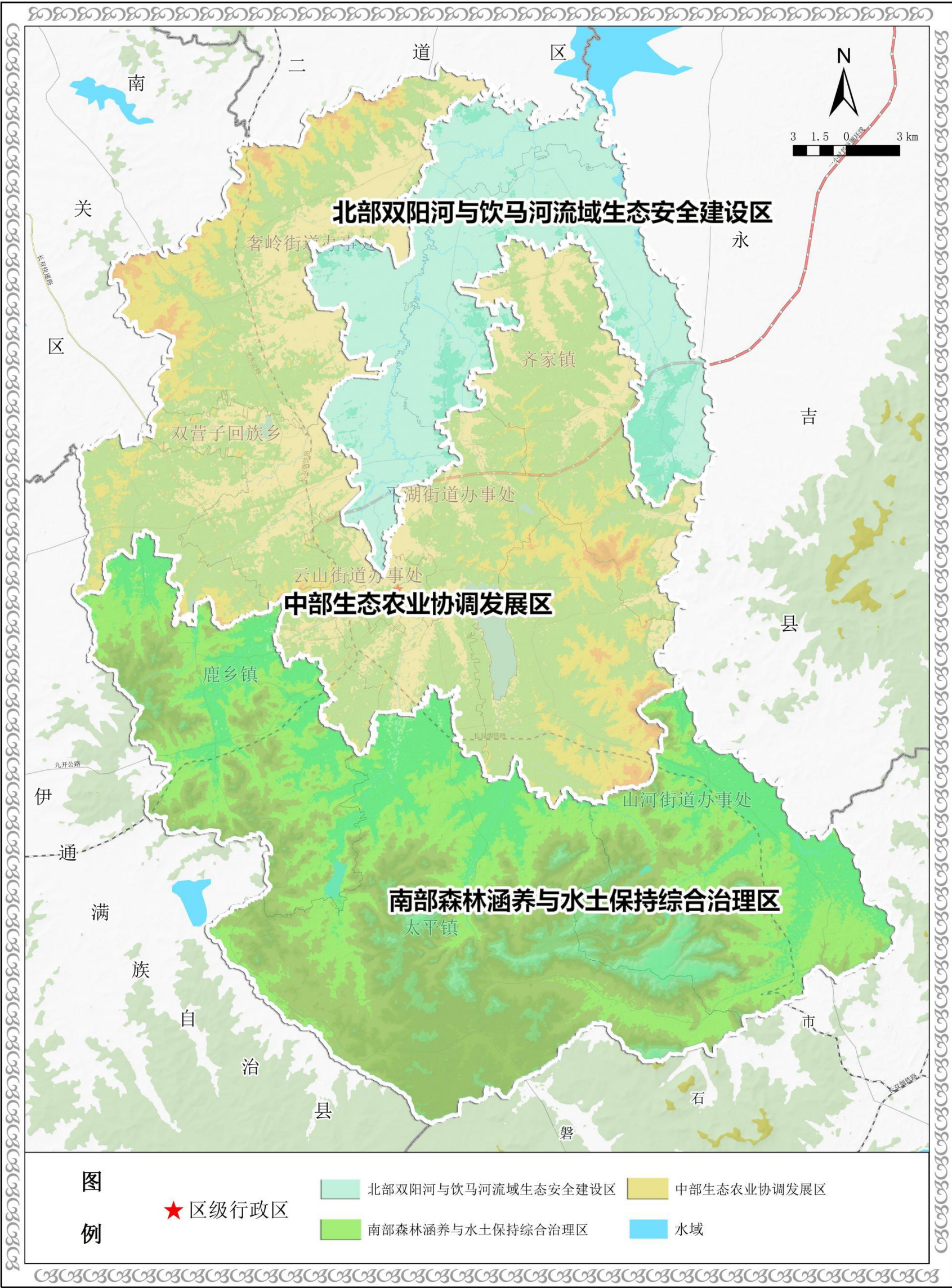
第六节 鼓励公众参与

各部门、乡镇要大力依托各类型媒体，搭建信息网络平台，积极开展国土空间生态修复工作重要性和必要性的宣传教育、相关政策解读和培训教育，鼓励和引导公众广泛参与，持续做好国土空间生态修复工作。充分尊重公众意愿，保障公众的知情权、参与权和收益权，构建公众参与和生态修复利益共享机制。普及生态修复知识，宣传生态修复理念，增强公众生态保护修复意识，让公众深切感受国土空间生态修复成就，提高生态保护和修复工程建设成效的社会认可度，积极营造全社会爱生态、护生态的良好风气。

附图：

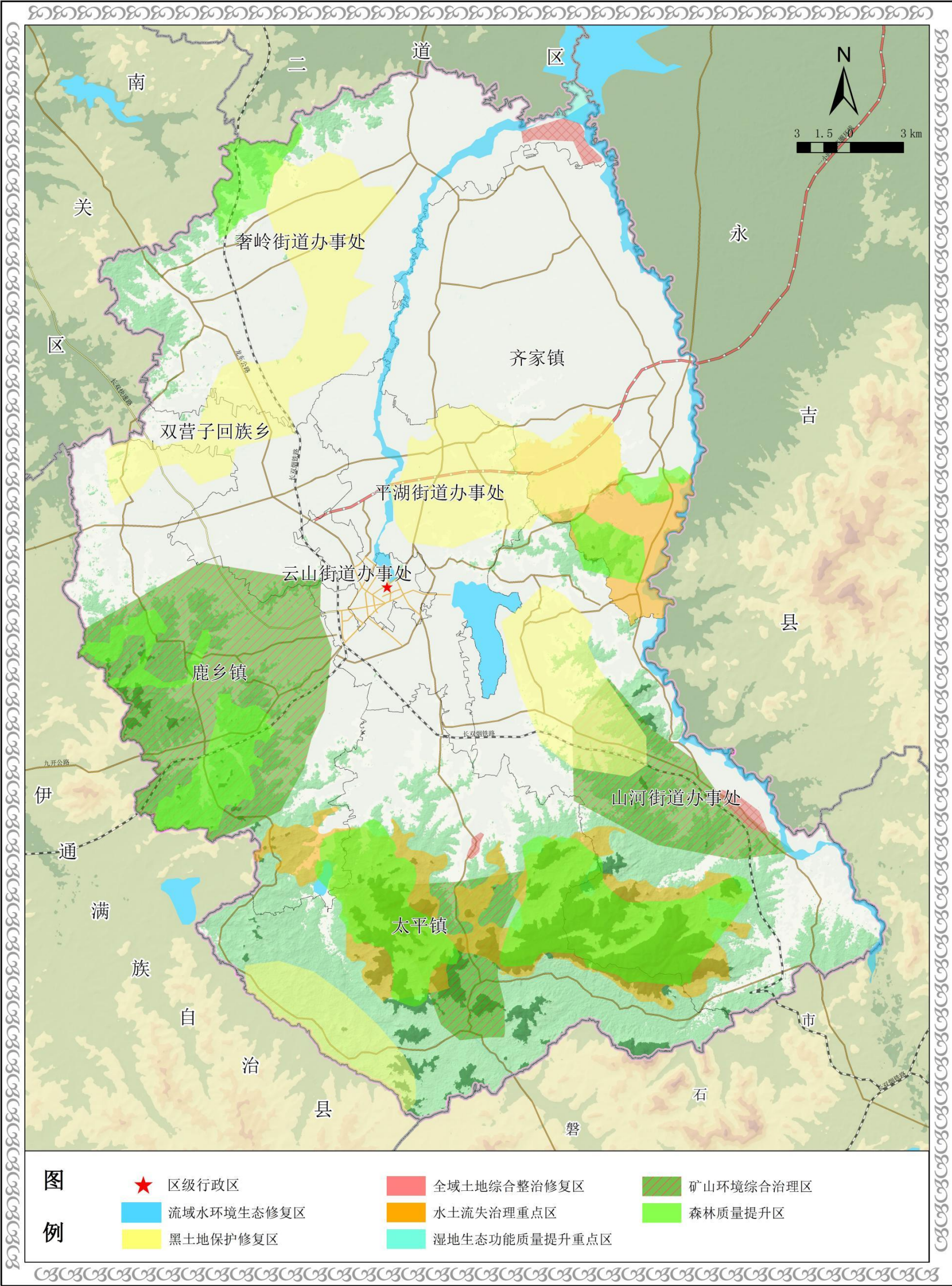
双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035年）

双阳区国土空间生态修复分区布局图



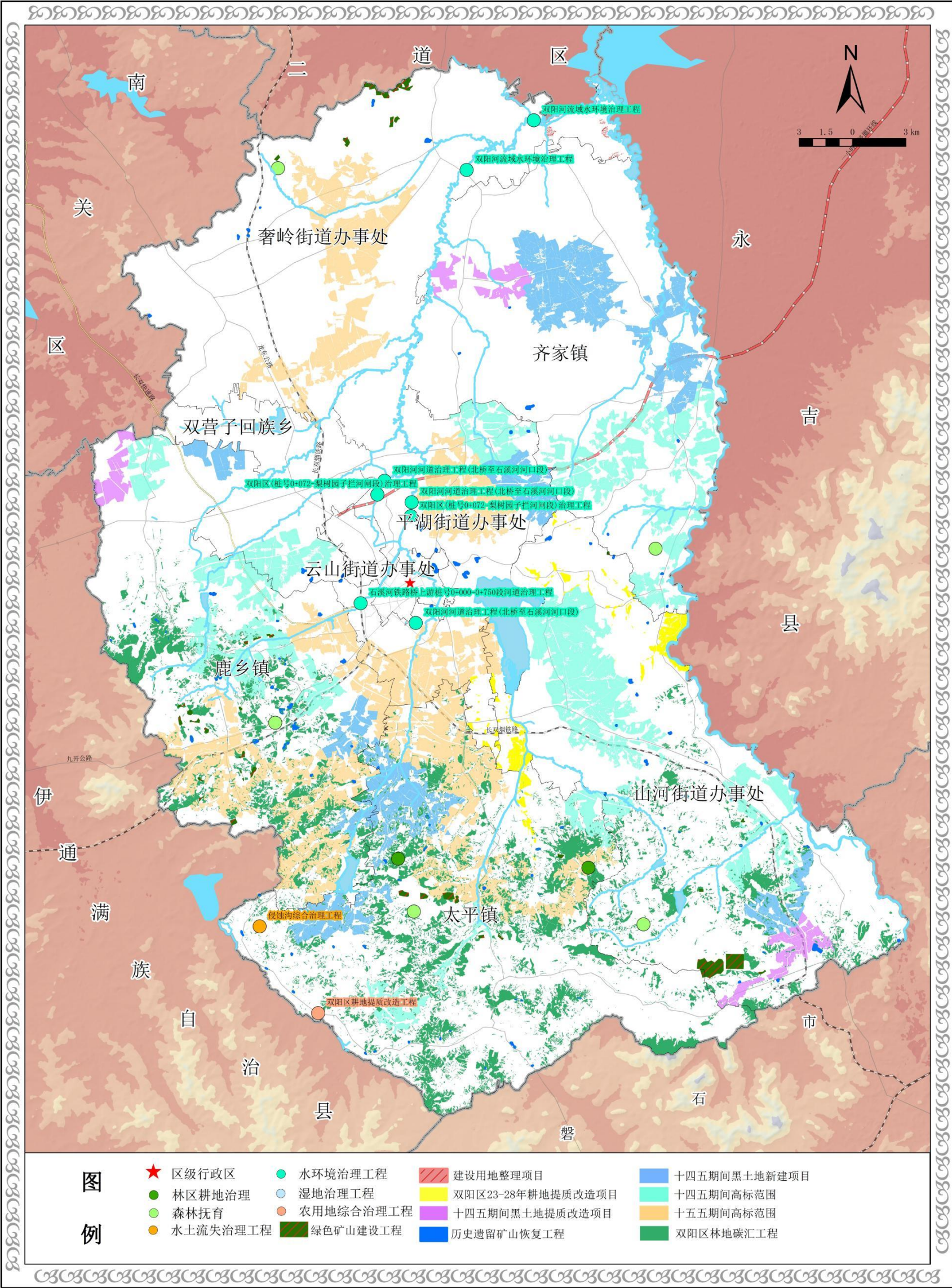
双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035年）

国土空间生态修复重点区域分布图



双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035年）

双阳区国土空间生态修复重点工程布局图



双阳区人民政府
二〇二三年五月

编制

制图单位：双阳区自然资源局
吉林群集测绘有限公司

附表：

附表 1 规划指标表

序号	类型	指标名称	2020 年 现状	2025 年目标值	2035 年目标值	单位	属性
1	生态质量类	生态保护红线面积	39.79	39.79	39.79	平方千米	约束性
2		耕地保有量	1072.90	1105.48	1105.48	平方千米	约束性
3		永久基本农田保护面积	845.97	947.71	947.71	平方千米	约束性
4		森林覆盖率	15.63	15.20	14.48	%	预期性
5		森林蓄积量	0.0248	0.0255	完成下达任务	亿立方米	预期性
6		湿地保护率	20.55	20.56	20.58	%	预期性
7		水域空间保有量	57.53	57.53	57.53	平方千米	预期性
8		典型黑土地保护 面积	42000	112667	278667	公顷	预期性
9	生态修复治 理类	水土流失治理面积	—	71.1	106.24	平方千米	预期性
10		历史遗留矿山综合治理面积	—	52.51	完成下达任务	公顷	预期性
11		湿地修复治理面积	—	41.4	50	公顷	预期性
12		高标准农田建设 面积	35900	53266.67	69266.67	公顷	预期性
注：1、实施期间市级下达指标任务发生调整的，以市级正式下达指标任务为准。							

附表 2 重点区域表

序号	重点区域名称	涉及乡镇名称	涉及乡镇个数
1	森林质量提升区	鹿乡镇、齐家镇、山河街道、奢岭街道、太平镇	5
2	黑土地保护修复区	鹿乡镇、平湖街道、齐家镇、山河街道、奢岭街道、双营子回族乡、太平镇	7
3	流域水环境生态修复区	平湖街道、齐家镇、山河街道、奢岭街道、太平镇、云山街道	6
4	湿地生态功能质量提升重点区	奢岭街道	1
5	全域土地综合整治修复区	太平镇、齐家镇、平湖街道、山河街道	4
6	矿山环境综合治理区	鹿乡镇、平湖街道、山河街道、双营子回族乡、太平镇、云山街道	6
7	水土流失治理重点区	鹿乡镇、齐家镇、山河街道、太平镇	4

附表 3 重点工程安排表

工程 序号	工程 名称	分项 序号	项目名称	实施区域	重点任务	建设规模	时序安排	总投资 (万元)	实施单位
1	林地 空间 综合 治理 工程	(1)	双阳区林地空间生态修复工程	双阳区	中幼林抚育、天然林保护、封山育林	31.86 平方千米	2026-2035 年	573.48	双阳区自然资源局
		(2)	城市周边及可见山林修复工程	石灰村、官马村	矿山复绿、提高生态系统稳定性	—	2026-2035 年	—	双阳区自然资源局
2	流域 生态 保护 和修 复工 程	(3)	中小河流双阳河长春市双阳区（梨树园子拦河闸至石溪河河口段）治理工程	梨树园子拦河闸至石溪河河口段	疏浚河道 1067 米，堤防治理 1982 米，新建护岸 2173 米，进水闸改造 2 座，新建踏步 6 处	—	2022-2023 年	2733.78	双阳区水利局
		(4)	主要河流附近森林修复工程	九三村	提高河流附近生态环境质量	—	2026-2035 年	—	双阳区水利局
		(5)	长春市双阳区双饮涝区治理工程	奢岭街道办事处西顺村、马场村、徐家村、裴家村；齐家镇齐家村；平湖街道办事处黑鱼村	提高涝区整体排涝能力，完善涝区排水体系	治涝面积 28.32 万亩	2023 年	6513	双阳区水利局
		(6)	饮马河、双阳河支流水系治理工程	全域	河流廊道建设	—	2022-2025 年	—	双阳区水利局
		(7)	长春市双阳区奢岭	奢岭街道	河流廊道建设	—	2022-2025 年	—	双阳区水利局

工程 序号	工程 名称	分项 序号	项目名称	实施区域	重点任务	建设规模	时序安排	总投资 (万元)	实施单位
			街道幸福河水系综合治理工程				年		
		(8)	双阳河百公里生态长廊建设项目	中心城区	河流廊道建设	—	2022-2025 年	—	双阳区水利局
		(9)	奢岭河及湿地治理工程	奢岭街道	湿地治理工程	—	2022-2025 年	—	双阳区水利局
		(10)	姚家沟湿地治理工程	奢岭街道	湿地治理工程	—	2022-2025 年	—	双阳区水利局
		(11)	普安河及西毛沟治理工程	奢岭街道	湿地治理工程	—	2022-2025 年	—	双阳区水利局
		(12)	双阳河流域水环境治理工程（大营子入河口至砖瓦窑桥段面）	大营子入河口至砖瓦窑桥段面	水环境综合治理	—	2026-2035 年	16119	双阳区水利局
		(13)	双阳河流域水环境治理工程（砖瓦窑桥段面至石头口门入河口）	砖瓦窑桥段面至石头口门入河口	水环境综合治理	—	2026-2035 年	2274	双阳区水利局
		(14)	中小河流长春市双阳区(桩号 0+072-梨树园子拦河闸段)治理工程	平湖街道 梨树村、宋家村	治理河道总长 2097 米，两岸加高、培厚堤防总长 4474 米，新建护岸 2 处，挖扩河道并进行护岸 1 处，拆除重建穿堤涵	—	2023-2024 年	1106.75	双阳区水利局

工程 序号	工程 名称	分项 序号	项目名称	实施区域	重点任务	建设规模	时序安排	总投资 (万元)	实施单位
					洞 7 座。				
		(15)	长春市双阳区 石溪河铁路桥上游桩 号 0+000-0+750 段河道治理工程	平湖街道梨城郊村	治理河道长度 750 米,加高培厚堤防长度 396 米,河道护砌总长度 1472 米修建人行步道长度 1472 米,拆除重建排水涵闸 2 座,新建踏步 6 处。	—	2023-2024 年	2019.42	双阳区水利局
		(16)	中小河流双阳河长春市双阳区双阳河河道治理工程(北桥至石溪河河口段)	前进村、梨树村、宋家村	河道治理长度为 1736m、堤防 3470m、堤防级别为 2 级。	—	2023-2024 年	4200	双阳区水利局
		(17)	长春市双阳区中小河流双阳河北桥至石溪河河口处绿水长廊项目	双阳河	该项目以防洪工程为依托,打造城市型绿水长廊,项目主要建设内容有治理河道长度 1736m.其中疏浚河道 1736m、新建堤防 3470m、堤顶路 3470m、新建护岸 3487m、人行步道 3487m、踏步 8 座。总投资 4813 万元,计划 2024 年完成。今年只进行强基建设,主要建设内容为疏浚河道、堤防、堤顶路。	—	2023-2024 年	4813.00	双阳区水利局
		(18)	中小河流双阳河长	双阳河	该项目以河道治理工程为依	—	2022-2023	2843.00	双阳区水利局

工程 序号	工程 名称	分项 序号	项目名称	实施区域	重点任务	建设规模	时序安排	总投资 (万元)	实施单位
			长春市双阳区太平镇 段绿水长廊项目		托, 打造乡村型绿水长廊, 项目主要建设内容有治理干流河道长 11139 米, 加高培厚 376 米, 新建护岸 28 处, 长 16231 米, 总投资 0.284257 亿元, 计划 2023 年年底完成。今年只进行强基建设, 主要建设内容为治理干流河道长 1939 米, 堤防加高培厚 376 米, 新建护岸 6 处, 长 3756 米。		年		
		(19)	长春市双阳区双阳 河桩号 30+072~饮 马河河口段绿水长 廊项目	双阳河	该项目以河道治理工程为依托, 打造乡村型绿水长廊, 项目主要建设内容有治理河道总长 30.294 公里, 新建堤顶路面 62.599 公里, 治理塌岸 17 处, 长 2.386 公里, 总投资 0.210379 亿元, 计划 2023 年年底完成。今年只进行强基建设, 主要建设内容为新建堤顶路面 62.599 公里, 治理塌岸 17 处, 长 2.386 公里	—	2023-2024 年	2103.80	双阳区水利局

工程 序号	工程 名称	分项 序号	项目名称	实施区域	重点任务	建设规模	时序安排	总投资 (万元)	实施单位
		(20)	中小河流双阳河长春市双阳区（梨树园子拦河闸至石溪河河口段）绿水长廊项目	双阳河	该项目以防洪工程为依托，打造城市型绿水长廊，项目主要建设内容有治理河道 1067 米，新建及加高培厚堤防总长度 1982 米（其中，新建堤防 198 米，局部改线堤防长度 116 米、加高培厚堤防长 1668 米），堤防铺设路面长度 1982 米，新建护岸及岸顶人行步道长度均为 2173 米，进水闸改造 2 座，新建人行踏步 6 处。总投资 2733.78 万元，计划 2023 年完成。今年只进行强基建设，主要建设内容为治理河道，新建及加高培厚堤防，堤防铺设路面，新建护岸及岸顶，进水闸改造及新建人行踏步。	—	2023-2024 年	2734.00	双阳区水利局
		(21)	长春市双阳城区如意湖片区绿水长廊项目	双阳河	该项目以生态治理工程为依托，打造城市型绿水长廊，项目分为生态环境治理工程、如意湖片区旅游项目、如意湖片	—	2023-2024 年	219800.00	双阳区政府

工程 序号	工程 名称	分项 序号	项目名称	实施区域	重点任务	建设规模	时序安排	总投资 (万元)	实施单位
					区基础设施工程、如意湖片区安置配套工程、生态产业项目五大部分。总投资 219800.00 万元，计划 2025 年完成。今年只进行一期主要区域景观及建筑施工图出图；如意湖湖体完成；古镇及商街完成；水利工程及主要市政路（龙凤路、龙首山北路、龙首山西路）建设完成，庙前广场及景观建设完成，龙观塔建设完成，如意湖部分区域计划 10 月 1 日具备接待功能。				
		(22)	长春市双阳区石溪河铁路桥上游桩号 0+000 至 0+750 段绿水长廊项目	石溪河	该项目以防洪工程为依托，打造城市型绿水长廊，项目主要建设内容有河道治理总长度 750 米，加高培厚堤防总长度 1396 米，其中，左岸堤防长度为 709 米，右岸堤防长度为 687 米。河道护砌总长度 1472 米，左岸护砌长度 758 米，右岸护砌长度 714 米，修建人行	—	2023-2024 年	2019.42	双阳区水利局

工 程 序 号	工 程 名 称	分 项 序 号	项 目 名 称	实 施 区 域	重 点 任 务	建 设 规 模	时 序 安 排	总 投 资 （ 万 元 ）	实 施 单 位
					步道总长度 1472 米，左岸长度 758 米，右岸长度 714 米，拆除重建排水涵闸 2 座，新建踏步 6 处。总投资 2019.42 万元，计划 2024 年完成。今年只进行强基建设，主要建设内容为加高培厚堤防，河道护砌。				
		(23)	长春市双阳区石溪河城区段绿水长廊提升项目	石溪河	该项目以石溪河绿水长廊项目为依托，打造城市型绿水长廊提升项目，街路绿化改造、道路节点改造、城市绿地空间改造、石溪河三期景观带建设。总投资 12816.55 万元，计划 2023 年完成。	—	2022-2023 年	12816.55	双阳区住建局
		(24)	小石水库绿水长廊项目	小石棚河	该项目以景观带工程为依托，打造“千溪”绿水长廊，项目主要建设内容为植保绿化，总投资 20 万元，2023 年完成。	—	2023-2024 年	20.00	双阳区水利局
		(25)	长泡村双阳河支渠景观带绿水长廊提升项目	双阳河	该项目以“十湖、百湖、千溪”为依托，打造“千溪”绿水长廊，项目主要建设内容有绿化	—	2023-2024 年	13.00	双阳区水利局

工程 序号	工程 名称	分项 序号	项目名称	实施区域	重点任务	建设规模	时序安排	总投资 (万元)	实施单位
					植保，总投资 13 万元，计划 2023 年完成。				
		(26)	双阳区百花溪公园 绿水长廊项目	杏树河	该项目以公园工程为依托，打造“千溪”绿水长廊，项目主要建设内容有木制作、驳岸护坡、四角亭、风雨长廊、绿化及成品设施安装工程，总投资 963 万元，计划 2023 年完成。	—	2022-2023 年	963.00	双阳区住建局
		(27)	中小河流双阳河省 道 101 桥至双阳大街 段尾水渠段综合治 理工程		河道治理长度为 1935 米、堤防 3801 米、堤顶路 3801 米、护岸 3841 米、人行步道 3841 米、踏步 9 座。	—	2024-2025 年	7691	双阳区水利局
3	水土 流失 综合 治理 工程	(28)	侵蚀沟综合 治理工 程	太平镇齐瓦房村	沟头防护、庄柳护岸、削坡整 形	10 条	2022-2030 年	500	双阳区水利局
4	城市 绿地 建设 与修 复工	(29)	滨河文化园	双阳区	海绵公园建设	29.4 平方千 米	2026-2035 年	88200	双阳区住建局
		(30)	百花溪湿地公园	双阳区	海绵公园建设	12 平方千米	2026-2035 年	36000	双阳区住建局
		(31)	如意湖公园（双阳河	双阳河与杏树河交汇	生态绿化、园路、排水（雨）、	—	2021-2024	32000	双阳区住建局

工程序号	工程名称	分项序号	项目名称	实施区域	重点任务	建设规模	时序安排	总投资（万元）	实施单位
	程工程		生态治理、景观建设）	处上游（北山大桥东）	亮化、景观小品		年		
		（32）	双阳河湿地公园（双阳河生态治理、景观建设）	双阳河下游、双阳河两侧	300000 平方米生态绿化、园路、排水（雨）、亮化、景观小品	—	2021-2024 年	32000	双阳区住建局
		（33）	双阳区小区海绵化改造	—	小区海绵化改造	0.12 平方千米	2022-2025 年	630	双阳区住建局
5	农用地综合整治	（34）	黑土地资源保护工程	双阳区全域	加强黑土地资源保护,减少黑土资源流失	63 万亩	2022-2025 年	189000	双阳区农业农村局
		（35）	高标准农田建设工程	双阳区全域	建设高标准农田	100 万亩	2026-2035 年	300000	双阳区农业农村局
		（36）	双阳区新增耕地整治工程	双营子回族乡、云山街道办事处区域	提高集中连片程度,增强黑土地蓄水保墒能力	—	2026-2035 年	—	双阳区农业农村局
		（37）	双阳区耕地提质改造工程	三道沟村	通过坡耕地治理、水土流失治理、旱改水、修建农田水利工程,提升耕地质量	—	2026-2035 年	—	双阳区农业农村局
6	矿山综合治理工程	（38）	历史遗留废弃矿山综合治理工程	鹿乡镇、云山街道、平湖街道、山河街道、齐家镇、奢岭街道、太平镇、双营子回族乡	通过自然恢复、辅助再生、生态重建、转型利用等手段,治理历史遗留矿山区域	52.51 公顷	2022-2025 年	3062.24	双阳区自然资源局
		（39）	矿山整治与绿色矿	鹿乡镇、云山街道办	形成绿色矿山新格局		2026-2035	9972.8	双阳区自然资

工程 序号	工程 名称	分项 序号	项目名称	实施区域	重点任务	建设规模	时序安排	总投资 (万元)	实施单位
			山建设项目工程	事处、平湖街道办事处、太平镇、山河街道办事处			年		源局
7	农村 人居 环境 综合 整治 工程	(40)	农村人居 环境综合 整治工程	双阳区	村屯绿化亮化美化工程、污水 处理设施建设、农业面源、点 源污染治理、生活污水治理	—	2026-2035 年	—	双阳区农业农 村局
		(41)	建设用地综合整治 工程	双阳区全域	实施增减挂钩、闲置土地再利 用	3.73 平方千 米	2026-2035 年	891.6	双阳区自然资 源局
总计								983612.84	--

附表 4-1 历史遗留矿山自然恢复验收工程安排表

序号	验收批次	矿山名称	面积（公顷）	实施区域
1	第一批	田家村前沟屯西山石坑	0.3629	太平镇田家村
2		闫家屯北石坑	0.6581	太平镇肚带河村
3		二道村南山石坑	0.8010	太平镇二道村
4		太阳村十社东山电信塔石坑	0.8310	太平镇太阳村
5		太阳村二社西沙坑	0.3661	太平镇太阳村
6		长山村贾家屯西沙坑	0.4185	太平镇长山村
7		二道煤矿泉眼沟东井	0.2361	太平镇二道村
8		于家堡道边石坑	0.3591	太平镇土顶村
9		土顶村北山石坑 1	0.1667	太平镇土顶村
10		小石水库东山石坑	0.4552	太平镇小石村
11		土顶村北山石坑 2	0.2899	太平镇土顶村
12		桦木村三社西山顶石坑	0.2850	太平镇桦木村
13	第二批	七社沙坑	1.7267	鹿乡镇红土村
14		缘山湖内石坑	0.2222	鹿乡镇方家村
15		齐家镇李家村上靛靛草沟老沙坑	0.4960	齐家镇李家村
16		吉林省长春市双阳区鹿乡镇石灰村料场	1.3120	鹿乡镇石灰村
17		缘山湖沙坑	0.2550	鹿乡镇方家村
18		齐家镇下河村东沟沙坑	0.3906	齐家镇下河村

序号	验收批次	矿山名称	面积（公顷）	实施区域
19		八社北鱼池	0.3495	鹿乡镇方家村
20		六社东左光老房西石坑	0.2067	鹿乡镇黑顶子村
21		六社东左光老房西石坑	0.1956	鹿乡镇黑顶子村
22		齐家镇官马村一队老沙坑	0.3230	齐家镇官马村
23	第三批	新风村都兴国石坑	1.6505	山河街道新风村
24		甩湾村动画学院沙坑	3.0983	平湖街道甩湾村
25		团结村取土场	0.1850	奢岭街道团结村
26		万宝村 4 社废弃石坑	0.5158	山河街道办事处万宝村
27		羊圈村于家街北山坑	0.3257	山河街道羊圈村
28		林家村三社老沙坑	0.9385	平湖街道林家村
29		朝阳村大灰堆北坑	0.1528	山河街道朝阳村
30		新开村夹槽子水库北坑	0.5491	山河街道新开村
31		宋家村四社南沙坑	3.2114	平湖街道宋家村
32		八面 9 社废弃石坑	0.6899	山河街道八面村
33		长双烟铁路原取土场 1	0.7102	奢岭街道普安村
合计			22.7343	

附表 4-2 历史遗留矿山恢复治理工程安排表

治理批次	矿山名称	治理面积	修复方式	投资（万元）
第一批	齐家镇官马村三队老沙坑	0.8175	生态重建	280.54
	靠山村陈胜利石坑	2.7923	生态重建	
	六社沙坑	2.1895	生态重建	
	樊家村南山石坑	0.3531	生态重建	
第二批	三道村东盛堂北沙坑	1.0552	生态重建	304.79
	三道袁光沙坑	0.6001	生态重建	
	丁家四社泉眼沟老石场	4.4792	辅助再生	
第三批	白杨树村猪场南沙坑	0.9686	辅助再生	370.52
	太平村六社北山石坑	1.1281	生态重建	
	田家村前沟屯西山石坑	0.4492	自然恢复	
	长山村八社领下沙坑	1.1821	生态重建	
第四批	瓦房水库东路边沙坑	0.8437	生态重建	455.2
	瓦房村大屯北东山沙坑	1.4375	辅助再生	
	闫家屯北石坑	0.7779	自然恢复	
	三道村东盛堂南沙坑	1.0516	转型利用	
第五批	二道村张家沟道北沙坑	1.2495	生态重建	406.19
	三道村水库下第二和第三沙坑	1.0144	辅助再生	
	三道村水库边沙坑	1.2387	生态重建	
	魏立成西沙坑	0.3741	生态重建	

治理批次	矿山名称	治理面积	修复方式	投资（万元）
第六批	庞家村小南岭西坑	0.2282	生态重建	422.15
	庞家村小南岭西坑 2	2.3642	转型利用	
	东升村分水岭杨国辉石坑	1.3979	辅助再生	
	林家村十社老沙坑	1.4367	生态重建	
第七批	第七批治理项目	3.5762	生态重建	822.85
合计		33.0055		3062.24

附表 4-3 有责任主体废弃矿山生态修复工程安排表

序号	项目名称	行政区属	修复规模 (公顷)	修复方式	修复主体	资金来源	时序安排
1	长春市双阳区崔家采石场	双阳区	3.92	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
2	长春市双阳区石溪乡黄家村粉石场	双阳区	1.58	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
3	长春冠华集团双阳白灰厂	双阳区	0.60	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
4	吉林省长春市双阳区长岭乡宏纲采石场	双阳区	1.20	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
5	长春市双阳区鹿乡镇王东西石场	双阳区	2.35	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
6	长春市双阳区山河街道办事处向阳采石场	双阳区	0.33	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
7	长春市双阳区群星白灰厂	双阳区	1.57	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
8	长春市双阳区常家石灰石矿	双阳区	0.75	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
9	长春市双阳区隆发白灰厂	双阳区	1.43	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
10	长春市双阳区源雨矿业有限公司	双阳区	2.87	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
11	长泰市双阳区山河柳树砖厂	双阳区	0.54	人工修复	双阳区政府	地方财政	2025 年底
12	长春市双阳区宏泰白灰厂	双阳区	6.40	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
13	长春市双阳区九午白灰厂石场	双阳区	1.71	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
14	长春市建通矿业有限公司	双阳区	1.78	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
15	双阳区奢岭九三采石场	双阳区	0.37	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
16	双阳区新安隆达采石场	双阳区	2.42	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
17	长春市盛鹏矿业有限公司	双阳区	7.42	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
18	长春市双阳区顺达砖厂	双阳区	0.91	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底

19	长春市双阳区天红采石场	双阳区	1.76	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
20	双阳区万宝矿业开发有限公司	双阳区	1.51	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
21	长春市宝鑫源建筑材料有限公司	双阳区	0.69	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
22	长春市艾范建筑材料厂	双阳区	1.23	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
23	长春市双阳区八面石煤矿西井	双阳区	41.15	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
24	长春市双阳区亨运矿产品加工厂	双阳区	0.35	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
25	长春市双阳区腾远矿业有限公司	双阳区	10.73	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
26	长春市双阳区康诚矿业有限公司	双阳区	11.76	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
27	长春市双阳区福地矿业有限公司	双阳区	2.89	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
28	长春市双阳区亿达矿业有限公司	双阳区	4.39	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
29	长春市双阳区贺顶山矿业有限公司	双阳区	8.59	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
30	长春市宝盛矿业有限公司	双阳区	10.99	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
31	吉林省聚鑫矿业有限公司	双阳区	3.39	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
32	长春市双阳区有峰矿业有限公司	双阳区	12.38	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
33	长春市双阳区金岳矿业有限公司	双阳区	3.59	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
34	长春市双阳区同祥矿业有限公司	双阳区	4.12	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
35	长春市双阳区衡亿矿业有限公司	双阳区	4.60	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
36	长春天成玉典矿业有限公司	双阳区	24.44	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
37	长春大力纳米技术开发有限公司	双阳区	25.53	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
38	长春市金采矿业有限公司	双阳区	7.15	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
39	长春市森大矿业有限公司	双阳区	14.00	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
40	长春中材东龙建材有限公司	双阳区	11.83	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底

41	吉林省博隆矿业有限公司	双阳区	7.65	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
42	长春市双阳区恒基矿业有限公司	双阳区	14.69	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
43	长春市伟峰矿业有限公司	双阳区	18.94	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
44	长春市颀安矿业有限公司	双阳区	17.54	人工修复	企业	企业自筹	2025 年底
45	长春市双阳区鼎顺矿业有限公司	双阳区	7.66	人工修复	企业	企业自筹	2026 年底
46	长春市双阳区和太矿业有限公司	双阳区	17.40	人工修复	企业	企业自筹	2026 年底
47	长春市双阳区天赐矿业有限公司	双阳区	5.83	人工修复	企业	企业自筹	2027 年底
48	吉林省阳光采石有限公司	双阳区	41.62	人工修复	企业	企业自筹	2027 年底
49	吉林省润邦矿业有限公司	双阳区	28.09	人工修复	企业	企业自筹	2027 年底
50	长春石溪矿业有限公司	双阳区	47.26	人工修复	企业	企业自筹	2027 年底
51	长春市双阳区庆丰矿业有限公司（山河街道）	双阳区	5.65	人工修复	企业	企业自筹	2035 年底
52	长春市双阳区宏利矿业有限公司	双阳区	17.66	人工修复	企业	企业自筹	2035 年底
53	吉林省隆泰矿业有限公司	双阳区	33.1336	人工修复	企业	企业自筹	2035 年底
54	长春市鑫金鼎矿业有限公司	双阳区	8.92	人工修复	企业	企业自筹	2035 年底
55	吉林省兴泰钙业有限公司	双阳区	10.67	人工修复	企业	企业自筹	2035 年底
56	长春市双阳区运昌矿业有限公司	双阳区	16.82	人工修复	企业	企业自筹	2035 年底
57	长春百盛矿业有限公司	双阳区	21.13	人工修复	企业	企业自筹	2035 年底

附件：

部门意见：

双阳区发展和改革委员会

2201041233404

单位名称

反馈意见表

《双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）

单位名称	具体意见	主要领导签批 (加盖公章)	备注
发改局	1.耕地面积与十四五规划不一致,请核定 2.森林覆盖率2025目标值与十四五规划不一致且呈下降趋势,请核定 十四五规划基线值为15.7%	双阳区发展和改革委员会 2201041233404	

说明：1. 具体意见:如无意见，可写“无意见”；如有意见，可直接填写或加附页说明。
2. 要求:此表要填写完整,会签单位主要领导签字并加盖单位公章。

长春市双阳区发展和改革委员会反馈意见

长春市双阳区农业农村局

2205122164159

单位名称

反馈意见表

《双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）

单位名称	具体意见	主要领导签批 (加盖公章)	备注
	规划中19页、28页、29页、35页划线部分的依据,提法不合理。	王军松修改 刘松	

说明：1. 具体意见:如无意见，可写“无意见”；如有意见，可直接填写或加附页说明。
2. 要求:此表要填写完整,会签单位主要领导签字并加盖单位公章。

长春市双阳区农业农村局反馈意见

反馈意见表

《双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）

单位名称	具体意见	主要领导签批 (加盖公章)	备注
长春市双阳区交通运输局	无意见		

说明：1. 具体意见：如无意见，可写“无意见”；如有意见，可直接填写或加附页说明。
2. 要求：此表要填写完整，会签单位主要领导签字并加盖单位公章。

长春市双阳区交通运输局反馈意见

反馈意见表

《双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）

单位名称	具体意见	主要领导签批 (加盖公章)	备注
长春市生态环境局 双阳区分局	文本 P3：潜水保护线扎实推进，双阳区“28”条河流已经过有效治理与 P11(四)水文水系中境内有中小河流“18 条”不一致，建议核实。 地表水集中式饮用水源地水质达标率为 100%；地表水，这个建议改成地下水。双阳一个水库地表水源地要退出。 全区 1 个国家考核水质断面，地表水水质劣 V 类水体数量比例 为零；加个逗号。 文本 P3：重点开展了饮马河流域水污染防治，新凯河水系综合治理；新凯河不涉及双阳，建议把新凯河改成双阳河。 文本 P3：2 处农村黑臭水体已治理完成，修改为 5 处农村黑臭水体已治理完成 第 11 页(四)水文水系：境内共有中小河流 18 条，小型水库 43 座，请确认。 重点工程安排表第 30/31 项：双阳区无污染地块。		

长春市生态环境局双阳区分局反馈意见



反馈意见表

《双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）

单位名称	具体意见	主要领导签批 (加盖公章)	备注
长春市双阳区水利局	第 13 项涝区治理工程，最终批复资金 6513 万元，其它无变化。 第 10、11 项 2025 年前因无资金原因很难实施。 第 2、6、7、8、9、12、14、21、22、23、24 无法实施暂未做出具体规划，无法在规定时效内完成，建议移除。 4. 新增五项在附页	赵晓奔	

说明：1. 具体意见：如无意见，可写“无意见”；如有意见，可直接填写或加附页说明。
2. 要求：此表要填写完整，会签单位主要领导签字并加盖单位公章。

附页：

1	中小河流长春市双阳区(桩号 30+072-梨树园子拦河闸段)治理工程	平湖街道梨树村、宋家村	治理河道总长 2097 米，两岸加高、培厚堤防总长 4474 米，新建护岸 2 处，挖扩河道并进行护岸 1 处，拆除重建穿堤涵洞 7 座。		2023-2024 年	1106.75
2	长春市双阳区右溪河铁路桥上游桩号 0+000-0+750 段河道治理工程	平湖街道梨树村	治理河道长度 750 米，加高培厚堤防长度 1396 米，河道护岸总长度 1472 米修建人行步道长度 1472 米，拆除重建排水涵洞 2 座，新建踏步 6 处。		2023-2024 年	2019.42
3	中小河流双阳区长春市双阳区双阳河河道治理工程(北桥至右溪河河口段)	前进村、梨树村、宋家村	河道治理长度为 1736m、堤防 3470m、堤防级别为 2 级。		2023-2024 年	4200
4	中小河流双阳区省道 101 桥至双阳大街段尾水渠段综合治理工程		河道治理长度为 1935 米、堤防 3801 米、堤顶路 3801 米、护岸 3841 米、人行步道 3841 米、踏步 9 座。		2024-2025 年	7691

5	侵蚀沟综合治理工程	太平镇齐瓦房村	沟头防护、庄柳护岸、削坡整形	10 条	2022-2030 年	500
---	-----------	---------	----------------	------	-------------	-----

长春市双阳区水利局反馈意见

反馈意见表

《双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）

单位名称	具体意见	主要领导签批 (加盖公章)	备注
长春市双阳区 住房和城乡建设局	无意见		

说明：1. 具体意见：如无意见，可写“无意见”；如有意见，可直接填写或加附页说明。

2. 要求：此表要填写完整，会签单位主要领导签字并加盖单位公章。

长春市双阳区住房和城乡建设局反馈意见

专家论证意见：

《长春市双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》 评审意见

2023 年 5 月 20 日，长春市双阳区自然资源局组织有关专家（名单附后），对该局编制的《长春市双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（以下简称《规划》）进行评审论证，在听取介绍、审阅规划及质询、讨论后，形成如下意见。

一、《规划》是按照《吉林省国土空间生态修复规划编制工作方案的通知》（吉自然资函〔2021〕239 号）和《吉林省市县级国土空间生态修复规划编制指南（试行）的通知》（吉自然资办发〔2022〕46 号）等文件要求编制的，编制依据充分。

二、《规划》成果材料齐全，基础资料详实，技术路线清晰，面临形势与现状阐述全面，充分考虑了其他相关研究成果，并与相关规划内容进行了有效衔接。规划的指导思想正确，规划原则合理，规划目标切实可行。

三、《规划》构建的“一核双廊两带多点”生态保护修复总体空间格局和划分的北部双阳河与饮马河流域生态安全建设区、中部生态农业协调发展区、南部森林涵养与水土保持综合治理区等 3 个生态保护区及 7 类生态修复重点区域，符合本区实际。

四、《规划》部署的国土空间生态修复重点任务和部署八大重大生态保护修复工程，全面具体，可操作性强。规划实施后，将有效改善双阳区国土空间生态环境，推进全区经济社会的稳定和谐发展。

五、《规划》成本效益分析合理，保障措施得力，有利于规划的贯彻落实与实施。

综上，《规划》资料详实，目标明确，重点任务和重点工程安排合理，保障措施有力，对加强双阳区国土空间生态环境，实现经济社会可持续发展具有现实意义。专家组同意《规划》通过评审。

2023 年 5 月 20 日

《双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》
评审专家组成员名单

序号	姓 名	工 作 单 位	职 称	签 字
1	王凤生	吉林省自然资源厅	教授级高工	王凤生
2	吴克平	吉林省煤田地质局地质处	研究员	吴克平
3	张 羽	吉林省征地事务中心	研究员	张羽
4	王 科	吉林省地质环境监测总站	高级工程师	王科
5	郝鹏飞	吉林省地质环境监测总站	高级工程师	郝鹏飞
6	王寅冬	中国建筑材料工业地质勘查中心吉	高级工程师	王寅冬
7	王子进	长春市土地整理中心	高级工程师	王子进

专家评审意见表

项 目 名 称	双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）		
评 审 意 见			
一、总体意见： 规划结构合理，内容详实，图文并茂，规划分区可行，重大工程项目具有可操作性，按照专家意见修改后同意通过评审。 二、修改意见： 1、规划题目：目录后增加：一、附图，二、附表，三、附件； 2、P1：去掉与规划不密切的文字内容；(总结内容) 补充完善单位。 3、P2：“绿水青山就是金山银山...，与前面重复； 4、（四）水文水系，改为：水文水资源； 5、P11：倒 1-4 行，放在：P12 的末尾； 6、第一章、第二章于规划无关的内容可不写；(总结与叙述讨论内容)。 7、P24：第三节删去，与前言重复； 8、P32：第三节补充重点区域分区表； 9、规划中的表格可以称为专栏； 10、认真核实规划中的文字表格等重要文字、数据。 三、建议： 规划需要进一步精炼，规划格式按照公文去写，文字应压缩到 50-55 页以内为宜。 2023-5-20 王凤生			
专 家	王凤生	职称	教高
单 位	原吉林省国土资源厅	电话	13596062383

专家评审意见表

项 目 名 称	双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）		
评 审 意 见			
1. P33 “涉及奢岭街道 1 个街道 1 个村”，校正，不通顺。 2. P34 “六、矿山环境综合治理区”、 P40 “五、全面实施矿山环境综合治理”只提及历史遗留矿山，现生产矿山应按绿色矿山标准建设，边开采边治理。 3. P48 “表5-7 矿山生态修复工程简述表”中对于正在开采矿山应依据开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案、绿色矿山建设方案进行边开采边治理，不能采矿权到期后开始治理。 4. P63 “附表 1 规划指标表”中耕地保有量、森林覆盖率 2025、2035 目标值与 2020 年对比降低了，说明原因；水土流失治理面积、历史遗留矿山综合治理面积、湿地修复治理面积 2020 年现状空白，需说明，未统计还是为零，可统计自然修复面积。 5. P70 “附表3重点工程安排表”中“矿山治理恢复工程”重点任务“采矿权到期后，按照绿色矿山恢复治理”，治理时限不应是采矿权到期后开始，应是现在至闭坑后3-5年；“绿色矿山建设项目”起始时间不应是从2026年开始。 以上意见仅供参考。 2023. 5. 20			
专 家	吴克平	职称	研究员
单 位	吉林省煤田地质局	电话	13943175567

专家评审意见表

项 目 名 称	双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）		
评 审 意 见			
1. P33 “涉及奢岭街道 1 个街道 1 个村”，校正，不通顺。 2. P34 “六、矿山环境综合治理区”、P40 “五、全面实施矿山环境综合治理”只提及历史遗留矿山，现生产矿山应按绿色矿山标准建设，边开采边治理。 3. P48 “表5-7 矿山生态修复工程简述表”中对于正在开采矿山应依据开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案、绿色矿山建设方案进行边开采边治理，不能采矿权到期后开始治理。 4. P63 “附表 1 规划指标表”中耕地保有量、森林覆盖率 2025、2035 目标值与 2020 年对比降低了，说明原因；水土流失治理面积、历史遗留矿山综合治理面积、湿地修复治理面积 2020 年现状空白，需说明，未统计还是为零，可统计自然修复面积。 5. P70 “附表3重点工程安排表”中“矿山治理恢复工程”重点任务“采矿权到期后，按照绿色矿山恢复治理”，治理时限不应是采矿权到期后开始，应是现在至闭坑后3-5年；“绿色矿山建设项目”起始时间不应是从2026年开始。 以上意见仅供参考。 2023. 5. 20			
专 家	吴克平	职称	研究员
单 位	吉林省煤田地质局	电话	13943175567

专家评阅意见表

项 目 名 称	双阳区国土空间生态修复规划(2021-2035 年)		
论 证 意 见			
1. 按照编制指南要求，县级生态修复规划要衔接县级国土空间总体规划，落实和深化市级生态修复规划目标任务、要求及相关约束性指标，对本行政区域国土空间生态保护和修复任务做出具体安排，规划应明确国土空间生态保护和修复的具体任务，同时做出安排（包括时间安排）。 2. 本报告总结性内容较多，规划性不强。 3、长春市双阳区是我省黑土地主要分布区域，应对黑土地的面积和分布数据进行专门统计和建库分析，详细调查黑土地土壤类型、利用现状、面积及分布情况，获得全面、准确、权威的黑土地数据，并建立黑土地数据库，形成黑土地资源“一张图”并建立，黑土地动态监测预警系统，对黑土地土壤指标、生态环境、合理利用等情况实施监测。 4、P52 对表 5-1 的耕地保有量和永久农田保护面积、林地覆盖率数据在内容中进行说明。 5、补充人居环境污染防治与保护重点工程内容，并结合三区三线划定，确保落地。 6、按照指南要求，补充基础分析图要求的气候、水文条件和地形地貌现状图、各生态系统分布图、生态安全格局图；评价分析图要求的生态敏感性评价图、主要生态问题和生态风险分布图等。			
专 家	张利	职 称	研究员
出具意见日期	2023 年 5 月 20 日	联系方式	13331699988

专家评审意见表

项 目 名 称	双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）		
编 制 单 位	长春市双阳区自然资源局		
评 审 意 见			
1.规划名称加长春市。 2.P4 页“累计完成 25 个历史遗留矿山恢复治理任务”添加起止时间。 3.第五章和第六章应该融合在一起。 4.（一）种植业生产适宜性评价中，适宜区和不适宜区占比总和不是 100%。 5.建议删除 P20 页“双阳区无主废弃矿山大多布局分散，无法集中包装项目。”“双阳区目前尚需治理历史遗留废弃矿山约 136 处”总治理面积是多少？ 6.生态环境保护规划主要指标表中添加 2030 年目标值。 7.建议将附表三 重点工程安排表中（47）“矿山整治恢复工程”修改为“矿山地质环境保护与土地复垦工程”，“采矿权到期后，按照绿色矿山恢复治理”修改为“采矿权到期前，按照矿山地质环境保护与土地复垦方案进行治理”。 8.森林覆盖率下降是否由林业局意见？			
专 家	王XX	职务/ 职称	高级工程师
日 期	2023 年 5 月 10 日	联系方式	15043125877

专家评审意见表

项 目 名 称	双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）		
编 制 单 位	长春市双阳区自然资源局		
评 审 意 见			
总体结构、框架根据《吉林省国土空间生态修复规划》，结构合理。几点意见： 1. 前言：规划基期年2020年→规划基期年。 远期到2035年→远期目标年（展望至2035年） 2. P5. 文件建议增加①《自然资源部关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复的意见》（自然资规〔2019〕6号） ②《吉林省“十四五”历史遗留矿山生态修复工作方案》。 3. P7. 二调和三调（第二次全国土地调查）。 结合2022年全国国土变更调查成果。 4. P32. 通过自然修复、转型利用...等措施→4种修复方式。 土壤→生态环境。 5. P40. 全面加强矿产开发？在采矿山？人防修复？ 6. P48. 双阳. 工作方案52.5公顷。 7. P52. 河流修复、河流修复，“水土破坏、水土治理”。 8. 图件部分建议补充地形地貌图。			
专 家	郝明军	职务/ 职称	高级工程师
日 期	2023. 5. 20	联系方式	13756008283

双阳区国土空间生态修复规划专家评审意见表			
项 目 名 称	双阳区国土空间生态修复规划		
编 制 单 位	双阳区自然资源局		
评 审 意 见			
1. P18, 提到“与全国森林覆盖率 22.96%”，数据出处是哪？2023 年 3 月 12 日全国绿化委员会办公室当天发布的《2022 年中国国土绿化状况公报》显示，森林覆盖率达 24.02%。国家林业和草原局 2023 年 2 月 8 日的的数据是 45.2%。 20年底全国23.04%，今年45.04% 2. P19 “实际回收率不可能达到 100%”，核实表述，在环保相关规划里农膜回收率的指标是 85%。且现在的农膜都是可降解的，“大约经过 60 年的时间才能全部降解”，说法是否准确？ 3. 建议补充生产矿山的相关内容。 4. P21 “城镇洪涝风险较大”，内容介绍的全部为地质灾害内容，标题和内容不配套。 5. P25 主要指标表中，保有耕地、森林覆盖率、水域空间保有量都降低，部分指标增加较多，是否能完成。历史遗留矿山双阳区应该是 52.51 公顷。 6. 重点工程建议要和指标数据相呼应。重点工程增加青化部门， 7. 三区三线数据属于涉密数据，建议在图件中不要体现具体位置。 8. 区域位置示意图，建议突出吉林省或者在图件中不要表示。高铁、铁路等道路信息表示不全。			
专 家	王寅冬	职务/ 职称	高级工程师
日 期	2023 年 5 月 17 日	联系方式	13596492520

专家评阅意见表

项目名称	长春市双阳区国土空间生态修复规划 (2021-2035 年)		
评阅意见			
1. P4, 缺少双阳区耕地和永久基本农田情况。 2. 工作成效中, 缺少十三五目标内容, 只有完成情况, 建议补充完善。 3. P20, 历史遗留矿山问题, 将历史遗留矿山图斑核查数据内容添加进来。双阳区现有历史遗留矿山图斑 168 个, 未治理图斑面积 178.67 公顷, “十四五”需完成任务 52.51 公顷, 其中自然恢复 23.65 公顷, 辅助再生 8.9 公顷, 生态重建 11.44 公顷, 转型利用 8.52 公顷。 4. P25, 指标表名称建议修改为双阳区国土空间生态修复规划指标表。 5. 指标表中历史遗留矿山综合治理面积, 2025 年指标是 52.51 公顷, 2035 年完成省、市下达任务, 建议不要设定。 6. 各个指标一定要征求好各单位意见, 设定约束性指标、预期性指标尽量谨慎。 7. P31, 历史遗留废弃矿山治理难度大, 建议把难点表述出来, 比如双阳区历史遗留矿山量大面广, 地质灾害危险性大, 资金缺口大, 村集体或个人阻碍修复等问题。 8. P31, 生态修复方向中, 增加历史遗留矿山要坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针。 9. 整体表述矿山治理方面, 重复性话语较多, 建议删减或调整。 10. P48, 二期工程、矿山整治恢复工程、绿色矿山建设项目不建议列出。			
专家信息			
专家姓名		职称	高级工程师
出具意见时间	2023.5.20	联系方式	18504313958

合法性审查意见：

长春市双阳区人民政府合法性审查意见书

《长春市双阳区国土空间生态修复规划 （2021-2035 年）》的审查意见

长春市双阳区自然资源局：

《长春市双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》
已收悉。经合法性审查，无修改意见。



市局审查意见：

长春市规划和自然资源局文件

长春市规划和自然资源局关于《长春市双阳区 国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》 的审查意见

双阳区自然资源局：

你局申报的《关于申请审查〈长春市双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）〉的请示》已收悉。我局于 2023 年 6 月 28 日向市发改委、财政局、生态环境局、农业农村局、建委、水务局、林园局发函征求意见。经研究后，现形成如下意见：

一、原则同意《长春市双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（以下简称《规划》）。

二、《规划》执行中，要结合本地实际，统筹推进山水林田湖草沙系统治理，建立健全“三山两湖四河”理论转化政策体系，切实打通“三山两湖四河”转化通道，整体提升生态系统质量。

三、组织好《规划》实施工作，要加强组织领导、落实责任分工、完善政策措施、加大资金保障、鼓励社会投入、

强化评估监管和引导公众参，切实将《规划》的国土空间生态修复目标任务和重点工程落到实处。

此复。

长春市规划和自然资源局

2023年9月13日



长春市双阳区人民政府办公室意见：

长春市双阳区人民政府办公室文件

长双府办发〔2023〕6 号

长春市双阳区人民政府办公室 关于印发长春市双阳区国土空间生态修复规划 （2021-2035 年）的通知

各街道办事处、乡镇人民政府，经开区管委会，区有关部门：

《长春市双阳区国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》已经区政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。

长春市双阳区人民政府办公室

2023 年 10 月 7 日

（此件公开发布）