

朝阳市双塔国土空间生态修复规划  
(2021-2035 年)

征求意见稿

朝阳市双塔区人民政府

2023 年 4 月

# 目 录

前 言.....	1
<b>第一章 现状与形势 .....</b>	<b>2</b>
第一节 自然地理与生态现状.....	2
第二节 成效与问题.....	4
第三节 机遇与挑战.....	9
<b>第二章 总体要求与目标任务 .....</b>	<b>11</b>
第一节 指导思想.....	11
第二节 基本原则.....	11
第三节 规划目标.....	12
<b>第三章 国土空间生态修复格局 .....</b>	<b>15</b>
第一节 总体格局.....	15
第二节 生态修复分区.....	16
<b>第四章 重点任务与重点工程 .....</b>	<b>20</b>
第一节 主要任务.....	20
第二节 重点工程.....	23
<b>第五章 资金需求与实际效益 .....</b>	<b>24</b>
第一节 资金需求.....	24
第二节 修复实施效益.....	25
第三节 环境影响评价.....	27
<b>第六章 保障机制 .....</b>	<b>30</b>
第一节 加强组织领导.....	30
第二节 加大资金支持.....	30
第三节 完善制度建设.....	30
第四节 强化技术支撑.....	31
<b>附表 1 双塔区国土空间规划生态修复分区 .....</b>	<b>32</b>
<b>附表 2 双塔区国土空间生态修复重点工程 .....</b>	<b>33</b>

---

# 前 言

为践行习近平生态文明思想，推进地区高质量绿色永续发展，全面落实党中央、国务院、省委省政府和市委市政府重大决策部署，规范有序推进国土空间生态修复，促进人与自然和谐共生和生态文明体系建设，立足维护国家“五大安全”战略定位，依据《辽宁省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《辽宁省国土空间规划（2021—2035年）》、《辽宁省国土空间生态修复规划（2021—2035年）》、《朝阳市国土空间总体规划（2020—2035年）》（在编）、《辽宁省朝阳市国家森林城市建设总体规划（2018—2030）》（2018年）、《朝阳市绿地系统专项规划（2016—2030年）》（2016年）、《朝阳市城市水系系统规划（2016—2030年）》（2016年），编制《双塔区国土空间生态修复规划》（以下简称《规划》）。

《规划》分析了双塔区生态环境现状，主要问题，面临挑战与机遇。

根据国家、省、市、县政府对“十四五”生态修复工作的总体要求，分析了双塔区“十四五”国土空间生态修复的指导思想和目标，围绕双塔区生态核心问题，明确本次国土空间生态修复工作的重点区域、重点任务和重点工程和保障措施；《规划》是国土空间规划中生态修复工作的细化与实施载体，是双塔区实施生态修复活动的基本依据、空间指引、行动指南，是统筹安排各类生态修复资金的重要依据。

《规划》基期年为2020年，规划期限为2021—2035年，近期至2025年，中期至2030年，远期展望至2035年。《规划》范围为双塔区行政辖区内的全部区域。

---

# 第一章 现状与形势

## 第一节 自然地理与生态现状

### 一、自然地理状况

#### 地理区位

双塔区隶属辽宁省朝阳市，位于辽宁西部朝阳市境内，坐落在努鲁儿虎山脉东侧、松岭山脉西麓，是大凌河河谷中的长形盆地。是朝阳市政治、经济、文化中心。双塔区东联辽宁中部城市群和辽东半岛，西接京津冀都市圈，南邻渤海，北靠内蒙古腹地，是连接关内外的重要节点城区。

#### 地形地貌

双塔区属低山丘陵地貌，地质结构较为复杂，有低山、丘陵及阶地。区内地貌分布特点是四周低山丘陵，中间低洼平坦，南部和东部低山丘陵海拔在 200—670 米之间，北部和西部丘陵海拔在 204—341 米之间。

#### 气候

双塔区属北温带季风气候，气候多样，由于受松岭山脉阻隔，海洋暖湿空气直接影响较小，而内蒙古高原干冷空气入侵频繁，形成了半干旱半湿润、易旱的气候，其气候特点是：四季分明，春秋季节短，雨热同季，寒冷期长，日照丰富，蒸发量大，空气干燥，春秋风大，气象灾害频繁。

#### 水文与水资源

---

双塔区域内有两大河系：大凌河、顾洞河。

大凌河是朝阳市境内最大的一条河流，是中国东北独流入海的较大河流之一。大凌河干流一直呈西南至东北方向的流向。进入双塔区境内长 20 公里。大凌河发源地建昌县要路沟乡吴坤杖子村水泉沟，流域面积 23263 平方公里、河长 447.0 公里。顾洞河是大凌河左岸的一条支流，起源内蒙古敖汉旗金丁沟梁乡，位于北票市的西北部，自北向南汇入大凌河。顾洞河全长 50.67 公里，流域面积 456 平方公里。双塔区内河长 11.23 公里。顾洞河流域面积 22.4 平方公里。

### 土壤

双塔区土壤类型分布主要呈现地带性分布。其特征规律是水平分布明显处于棕壤带以西范围，垂直分布明显处于棕壤带之下范围。褐土类是双塔区的主要土类，土壤腐殖质累积得少，腐殖质层较薄，一般在 10~15cm，土壤有机质含量一般在 1.0%左右；草甸土类绝大多数分布在大凌河两岸，腐殖质累积得也比较少，土壤有机质含量一般在 0.8%左右。

## 二、生态系统现状

**生态资源要素健全，生态系统服务功能完善。**

双塔区的森林、草地、湿地、河湖、农田、城镇等要素健全，和谐共生，水源涵养、生物多样性维护功能突出，对人类栖息环境发挥着重要的生态服务功能，生态系统服务功能全面。

**生态环境质量较高，生态系统相对稳定。**

---

双塔区属北温带季风气候，全区整体植被覆盖率较高，生物多样性较丰富，生态环境质量较高。当前，全区林地总面积为 21122.99 公顷，林地覆盖率约为 42.10%，草地面积 5974.22 公顷。全区植被类型多样，物种资源丰富，生态系统相对稳定。

### **生物多样性丰富，自然生态保护能力较强。**

双塔区的天然植被主要是华北植物区系。北部是努鲁儿虎山北麓的丘陵台地榆树疏林—针茅和百里香草原区。中部为努鲁儿虎山地丘陵油松栎树—虎榛子丛区。由于山峦起伏，地理环境复杂，生态系统多样，所以为野生动植物栖息、繁殖提供了良好的生活空间。在动物地理区系上，双塔区位于古北界华北区、东北区和蒙新区的交汇地带，两栖及爬行类动物种类呈区系间过渡特点，生物种类丰富多样。现有野生脊椎动物 400 余种，包括两栖类 5 种，爬行类 16 种，鸟类 305 种，兽类 42 种，鱼类 37 种。

## **第二节 生态修复成效与问题**

### **一、生态修复工作成效**

#### **主要生态环境指标如期完成**

主要污染物排放大幅度削减。2020 年，二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮排放量分别比 2015 年下降 70.50%、20.25%、20.62% 和 36.76%，超额完成目标。生态环境质量总体改善。2020 年，空气质量优良天数比例 84.7%，细颗粒物年均浓度 35 微克/立方米，地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类），无劣Ⅴ类水体，完成目标。

---

## 蓝天工程成效明显

开展了重点企业稳定达标排放工作。24 户铸造企业均实现清洁能源改造，治理了“散、乱、污”企业集群和企业。完成中心城区 288 户散煤治理，淘汰 10 吨以下燃煤锅炉 233 台。主城区裸露土地基本实现绿化覆盖。秸秆综合利用率达到 93.6%。2020 年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub> 年均浓度分别比 2015 年下降 8 微克/立方米、17 微克/立方米、15 微克/立方米，重污染天数减少 66.7%，空气质量优良天数比例上升 3.2%，大气环境质量明显改善。

## 碧水行动扎实推进

市区生活污水集中处理率达 100%，污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。新建工业园区污水处理厂 1 座，日处理能力 5000 吨。全面排查全区 28 个入河排放口。治理河长、退田还河生态封育完成计划进度。“十三五”时期，大凌河城市段河流水质明显改善，全区水环境质量良好。

## 净土行动稳步实施

完成全区农用地土壤污染状况详查和耕地土壤环境质量类别划定，受污染耕地块为 0，安全利用率达到 100%。完成 7 家重点行业企业用地调查。实施建设用地准入管理联动机制。

## 农村人居环境大幅改善

完成农村环境综合整治建制村 18 个，启动农村垃圾分类处理，完成农村生活污水集中收集处理系统建设建制村 5 个，农村污水处理率达 36%。规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率及畜禽养殖粪

---

污资源化利用率分别达到 100%和 85%。废旧农膜回收率达到 93.3%。实现全域农村黑臭水体清零。“十三五”时期，共创建市级美丽示范村 2 个，农村人居环境大幅改善。

### **生态综合治理与保护全面推进**

开展国家森林城市创建，完成造林绿化 5 万亩，水土流失综合治理 1.5 万亩，草原沙化治理 2 万亩。持续开展自然保护区“绿盾”专项行动，市级凤凰山自然保护区问题整改率达 100%。全区生态环境质量逐年提高。

### **生态保护机制制度建设不断完善**

有序推进生态环境保护垂直管理改革，落实《朝阳市生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革实施方案》，建立健全生态环境保护制度体系，出台《双塔区生态文明建设目标评价考核办法》等规章制度，落实《领导干部自然资源资产离任审计规定（试行）》具体实施办法。执行固定污染源排污许可制度。

## **二、主要问题**

### **（1）矿山生态修复难度大**

双塔区矿山修复治理难度大，任务较重。近年来，按照绿色发展的理念要求，政府强力推进矿产矿业治理整顿。但长期矿业开发引发的环境问题正在逐步显现。山体植被遭到破坏，废石尾矿堆置严重破坏自然环境，治理恢复难度极大。矿山生态环境破坏包括开挖、压占、坍塌、水土流失、尾矿库污染等，其生态系统结构和功能发生了很大



---

转变，是一种典型的退化生态系统。矿山生产经营所产生的污染和环境破坏，不只局限在行政许可的采矿范围，还涉及采矿区周边的生态环境，而且矿石的开采和洗选等生产过程集合了众多土壤、大气、水环境的污染源，一旦发生污染，其影响广泛而深远，治理和修复的工程量和投资也较大。

根据《朝阳市双塔区矿山地质环境恢复和综合治理规划（2018-2022）》统计，双塔区矿业产业活动诱发的地质灾害主要有崩塌、地裂缝和地面塌陷。较稳定地质灾害点有 26 处潜在，不稳定地质灾害点有 1 处已发。矿山开采破坏了双塔区生态环境，带来了许多的问题。

### （2）供水安全缺少保障，防洪系统不完善

双塔区存在较严重的城乡供水差别，城镇供水管网老化、破损，供水利用率偏低；乡村供水水源偏低，农业灌溉设施老化破损严重，沟渠系统配套不全，部分地区缺少备用水源，供水安全得不到保障。

全区主要河流河道仍有较多险段防洪隐患，一些中小河流重要河段尚未达到规划确定的防洪标准，重点河湖的防洪保护区的防洪措施等仍需加强，险段水库等问题环节尚未完全消除，防洪减灾尚未形成体系，防洪安全任务艰巨。

双塔区水生态被破坏、水环境恶化，对湖泊水库水源地的保护措施，流域生态治理等问题迫在眉睫，水域岸线管控有待加强，河道治理范围内乱堆、乱采、乱建、乱放等现象严重，给水生态环境修复工程带来了难度。

### （3）森林生态功能单一稳定性差

---

双塔区林地结构单一，主要为商品林和公益林，公益林占其中绝大部分，林分结构过于单一会影响生物多样性的发展，导致双塔区林地生态功能的单一化。

双塔区高质量林地分布较为平均，但区域内水土保持功能林中Ⅳ级质量林地居多，林群质量不足，难以有效改善双塔区多年来水土流失的严重问题，使得双塔区林地生态服务功能缺乏稳定性。

#### （4）农田质量有待提升

双塔区最大的生态问题是水土流失，由于地理位置、土层厚度等先天条件决定了双塔区易发生水土流失，土地沙化愈演愈烈，农田系统自身的修复能力短时间内难以偿还土地沙化带来的负面影响，严重破坏了双塔区各生态系统，阻碍了双塔区生态系统的自我修复以及社会经济的协调发展。

由于工厂、农户的不规范操作，农药、重金属、污水等对土壤造成了极大的危害，使得土壤质量难以达标，影响农田的初级生产力，同时对其他生态系统也带来了许多附带效应，被破坏的土地亟需修复，且过去几十年的城市发展是以牺牲耕地面积和生态稳定为代价换来的，如何填补耕地损失，又尽可能极大程度减少修补耕地对城市发展带来的影响是一大问题。

---

### 第三节 机遇与挑战

“十四五”时期，双塔区也将进入全面振兴全方位振兴的关键期。从生态环境保护工作来看：一方面，党中央国务院高度重视生态环境保护，新发展理念、生态文明建设和建设美丽中国写入宪法，生态文明建设和生态环境保护在国家发展战略中的地位更加突出，到 2035 年，生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现的远景目标已经确立；同全市一道双塔区经济社会在全面小康的高起点上发展，人民群众对美好生活的向往更加迫切，为推进环境污染防治工作、推进生态环境质量全面改善提供了重要的契机。另一方面，虽然“十三五”时期双塔区生态环境保护工作取得较好成效和经验，但作为传统工业比例较大、生态比较脆弱区，生态环境保护和高质量发展的矛盾交织，生态环境治理能力相对不足，生态环境保护形势不容乐观，任务仍然艰巨。

习近平总书记在辽宁省考察时强调：“东北地区要抢抓机遇、奋发有为，利用好良好生态环境这一大优势，践行“绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山”理念，加快建设美丽中国”。国家出台一系列有关生态修复资金利好政策也不断推出，这些政策的出台为我县生态保护修复工作提供了大量的资金利好。

《辽宁省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》确定的“两屏七廊四区一带多点”国土空间生态修复总体格局，双塔区位于辽西丘陵水土保持修复区和辽西北防风固沙修复区两个一级修复区，明确生态修复的主攻方向和重点区域。上级相关规划的出台为双塔区生态保护修复工作指明了主攻方向和重点区域，将有力指导双塔区开展生

---

态保护修复。

《朝阳市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》确定的“一核一带多廊四区”国土空间生态修复总体格局，将双塔区列入中部人居环境提升与水土保持综合治理修复区。双塔区国土空间生态修复规划贯彻和落实了朝阳市规划的有关规定，保持了指导思想、原则上的一致，落实了市级国土空间总体规划的生态修复目标任务、要求以及相关约束性指标。

但是新形势下推进国土空间生态修复面临着众多的挑战。双塔区水资源污染问题未得到根本解决，矿山地质环境问题有待改善，农田质量亟须提升以及森林稳定性需要提升。国土空间生态修复任务依然很大；生态保护修复系统性不足，生态保护优先的高质量发展模式依然需要实践探索。未来十五年双塔区生态环境压力叠加、负重前行的非常时期，也是解决突出生态问题的窗口期。因此开展双塔区国土空间生态修复工作以及编制双塔区国土空间生态修复规划是一项崭新的、艰巨的任务，既需要从理论、理念上进一步深入研究，也需要从实际、实践中进行不断探索，又需要从基础、技术上研究保障与支撑，需要社会各界给予支持，需要系统内外共同努力。在面对动力不足与利益不均的矛盾上，建立共建共治共享的社会治理制度，激发社会各界和广大群众生态修复的主动性与创造性，才更能维护好双塔区的“金山银山”。

---

## 第二章 总体要求与目标任务

### 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，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，全面落实习近平总书记对生态文明建设作出的系列重要讲话指示批示，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，围绕打造具有重要影响力的经济社会发展全面绿色转型区，统筹山水林田湖草系统治理，全区、全过程、全方位加强生态文明建设，以更实际举措推进生态系统保护修复，让绿色成为双塔区最动人的色彩，为建设经济强、格局新、环境优、活力足、百姓富的现代化美好双塔提供生态支撑。

按照国家“双重”规划、《辽宁省国土空间生态修复规划（2021-2035）》以及《朝阳市国土空间生态修复规划（2021-2035）》对双塔的相关要求。坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，统筹山水林田湖草一体化保护修复。科学布局和组织实施双塔区重点生态修复工程，着力提高生态系统自我修复能力，切实增强生态系统稳定性，显著提升本地优质生态产品供给，协同推进经济高质量发展与生态环境高水平保护，为维护生态安全、加快建设美丽双塔区奠定坚实生态基础。

### 第二节 基本原则

（1）坚持战略引领，科学修复

---

贯彻党中央、国务院和辽宁省的重大决策部署，落实国家和区域重大战略，坚持人与自然和谐共生，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主方针，按照保证生态安全、突出生态功能，兼顾生态景观秩序，科学安排生态保护修复工作。

(2) 坚持问题导向，突出重点。

立足全区自然地理格局和生态系统现状，准确识别突出生态问题，科学预判主要生态风险。根据中长期目标要求，针对重要生态系统、重点区域主要生态问题，优先部署重大修复工程。

(3) 坚持统筹协调，综合施策

坚持山水林田湖草生命共同体理念，统筹考虑自然生态系统各要素与农田、城市人工生态系统的协同性，注重山上山下、岸上岸下、上游下游、河湖湿地国土空间的整体性、系统性，体现综合治理，突出整体效益。

(4) 坚持改革创新，完善机制

深化生态保护和修复领域改革，探索“谁投资、谁受益”“谁修复、谁受益”的生态保护修复市场化机制、生态产品价值评估交易机制、生态保护补偿制度等，创新多元化投入保护监管模式，积极拓宽资金筹措渠道，鼓励公众和社会组织积极参与。

### 第三节 规划目标

#### 一、总体目标

---

国土空间生态修复总体目标：遵循山水林田湖草共同体理念，围绕“人与自然和谐共生、人类社会永续发展”的目标，以国土空间规划总体生态安全格局为基础，构建“一心，两带，三轴，六片区，多节点”生态安全格局，系统部署森林草地、水体湿地、农业、矿山等方面的治理工程，以提升生态系统功能、提高国土空间发展品质和资源利用效率为导向开展生态空间、农业空间、城镇空间的整治修复。

通过生态结构及功能修复保障生态安全，增强区域防灾减灾能力，打好人与自然和谐发展的基础。修复被扰动、被破坏的生态环境及生物种群，恢复生物多样性，维持片区生态平衡。处理好保护、修复和利用的关系，开展生态景观修复，发挥生态效益，满足人们日益增长的生态体验需求。国土空间生态修复强调山水林田湖草生命共同体的理念，要以空间规划的视角加强对全域全要素的空间结构优化、修整和生态功能的抚育、恢复，对重要生态区域、主要生态廊道、关键节点的状况与问题进行识别，分区确定不同的生态修复类型与策略，实现生态修复的理想目标。

## 二、阶段性目标

计划期内，基本完成“三区两线”裸露山体的治理恢复，达到国家、省、市提出的要求，至 2035 年，完成县域范围全部裸露山体的整治修复工作，水质达到水功能区水质目标，功能满足区位目标要求。两岸无违规排放污水，水面无漂浮垃圾，景观效果好，两岸植被覆盖率高，原生植物保护良好、人工绿化适宜、生态景观宜人，无人破坏堤岸、滩地植被，满足行洪、滞洪要求，护岸结构稳定，水量充足、

水质良好，满足水功能区目标要求，水生态系统完整、结构稳定，岸线保持自然弯曲，河流保持自然深潭浅滩、泛洪漫滩，生物多样性保护良好，受污染耕地、污染地块安全利用率增长。优良的生态格局全面稳固，人与自然和谐相处，城市生态功能完善，人居环境品质优良，文化吸引力突出，城乡一体化发展水平大幅提高。

专栏 2-1 国土空间生态修复规划指标体系							
类型	指标	指标属性	单位	2020	2025	2030	2035
生态保护类	生态保护红线面积	约束性	平方公里	完成市下达任务	完成市下达任务	完成市下达任务	完成市下达任务
	森林覆盖率	预期性	%	42.10	完成市下达任务	完成市下达任务	完成市下达任务
	国家重点保护野生动物种数保护率	预期性	%	-	75	77	79
	国家重点保护野生植物种数保护率	预期性	%	-	80	≥80	≥80
生态品质类	森林蓄积量	预期性	万立方米	完成市下达任务	完成市下达任务	完成市下达任务	完成市下达任务
	水土保持率	预期性	%	完成市下达任务	完成市下达任务	完成市下达任务	完成市下达任务
	重要河流生态流量满足程度	预期性	赋值	90	90	90	90
	自然岸线保有率	约束性	%	35	完成市下达任务	完成市下达任务	完成市下达任务
生态恢复类	历史遗留矿山综合治理面积	预期性	平方公里	-	完成市下达任务	完成市下达任务	完成市下达任务
	水土流失治理面积	预期性	平方公里	-	完成市下达任务	完成市下达任务	完成市下达任务



## 第三章 国土空间生态修复格局

### 第一节 总体格局

面向生态修复 2035 目标，双塔区国土空间生态安全总体格局确定为：一心（双塔区凤凰山风景区）两带（西南部水源涵养辐射带、东南部绿源渗透带）三轴（一条横向的河流生态廊道和两条纵向的生态廊道）六片区（北部平原植被恢复与荒漠化防治生态修复区、东北丘陵植被恢复与水源涵养区、西北丘陵植被恢复与水土保持提升区、中部平原水系水质提升与城市生态提升水土保持区、西南山地水土保持与水源涵养协同治理区和东南丘陵水土保持与水土流失防治区）多节点（自然保护地，和廊道上的重要风景区和水源地）的生态安全总体格局。

#### 专栏 3-1 “一心，两带，三轴，六片区，多节点” 国土空间生态安全总体格局

**一心：**指双塔区凤凰山风景区，位于地理中心的凤凰山风景区联络起了双塔区的生态、河流廊道，形成了双塔区的天然生态核心。

**两带：**指西南部水源涵养辐射带、东南部绿源渗透带，依托西南部地块的水源涵养功能和东南部地块的生态功能向双塔区内部辐射，形成连续的生态治理辐射带。

**三轴：**指一条横向的河流生态廊道和两条纵向的生态廊道，依托大凌河构建横向的河流生态廊道，以及依托联络什家河、顾洞河、牯牛营子河和其他一些生态源点形成的两条纵向的生态廊道，三轴构建起了双塔区生态格局的骨架。

**六片区：**指北部平原植被恢复与荒漠化防治生态修复区、东北丘陵植被恢复与水源涵养区、西北丘陵植被恢复与水土保持提升区、中部平原水系水质提升与城市生态提升水土保持区、西南山地水土保持与水源涵养协同治理区和东南丘陵水土保持与水土流失防治区。

**多节点：**指朝阳市凤凰山保护区和廊道上的重要风景区、水源地。

## 第二节 生态修复分区

基于区域的本行政区域自然地理格局、省市级规划，区域专项规划确定的生态安全屏障、自然保护地、市县国土空间总体规划的“三线”划定方案以及生态网络和生态安全格局等内容经过分析划定相应的分区，突出自然地理和生态系统的完整性、连通性，凸显各区保护修复任务的差异性。在此基础上，得出生态系统功能综合性评价结论，并考虑自然地理单元的完整性，最终确定将双塔区划分为2类一级分区分别是辽西北防风固沙生态修复区和辽西丘陵水土保持生态修复区，6个二级生态功能区分别是北部平原植被恢复与荒漠化防治生态修复区，东北丘陵植被恢复与水源涵养区，西北丘陵植被恢复与水土保持提升区，中部平原水系水质提升与城市生态提升水土保持区，西南山地水土保持与水源涵养协同治理区，东南丘陵水土保持与水土流失防治区。

专栏 3-2 生态修复分区

### I 辽西北防风固沙生态修复区

#### I 1 北部平原植被恢复与荒漠化防治生态修复区

本区位于双塔区北部，主要地貌为平原，包括双塔区桃花吐镇的梨树沟村、上桃村、下洼村、下桃村、荒地村、李家窝铺村、南台村、小桃村。本区距离内蒙沙地较近，风沙严重，环境恶化。植被受损严重，天然草场退化，生态功能脆弱，土壤侵蚀强烈。平原及沿河岸土地沙化问题比较突出。生态建设以天然草场恢复和封山育林为主，完善治沙、治土工程，对水土流失严重的耕地要加大退耕还林还草工作力度。继续搞好综合开发，改善生产条件，合理调整草畜比例，防止超载放牧，提高草场质量。种植沙棘等沙生植物，保土护坡，控制土壤沙化和水土流失。坚持以水定绿、乔灌草相结合，开展国土绿化，大力实施退化林修复；加强荒漠化土地封禁保护，加快建设锁边防风固沙体系和防风防沙生态

林带，强化禁垦（樵、牧、采）、封沙育林育草、网格固沙障等建设，控制荒漠南移。

## **I 2 东北丘陵植被恢复与水源涵养区**

本区位于双塔区东北部，主要地貌为平原，包括桃花吐镇的平顶山村、林四家子村、坤头营子村。本区地处内蒙沙化边缘，受风沙侵袭严重，水土流失和台地沟蚀、面蚀问题比较突出。森林植被覆盖率低于其他地区，该区域整体生态功能比较脆弱，土壤侵蚀较强烈，台地及沿河两岸水土流失问题比较突出。生态建设以水源涵养和植被恢复治理为主，要加大退耕还林力度，保育森林生态系统，改善水土保持和水源涵养功能，发挥风沙防护作用。保护修复重要河湖、湿地，保障重要河流生态流量及湖泊、湿地面积；加强有害生物防治，减少灾害损失。生态建设重点是强化地下水超采综合治理，大力改善灌溉方式，减少灌溉用水，涵养水源，加强水利设施的建设和水环境治理。加强环镇、环村以及道路、水系绿廊建设，加强农田林网建设，改善林分林相，提高森林覆盖率。

## **II 辽西丘陵水土保持生态修复区**

### **II 1 西北丘陵植被恢复与水土保持提升区**

本区位于双塔区西北部，主要地貌丘陵，包括他拉皋镇的褚杖子村、王杖子村、八里村、铁营子村、姜家窝铺村、他拉皋村、凌东村、金沟村、新荒地村和三岔口村。该区域整体生态功能比较脆弱，土壤侵蚀较强烈，植被覆盖度不高，存在自然的水土流失现象。生态建设应加强对森林的管护，杜绝乱捕滥猎、乱砍滥伐、乱挖滥采、乱洒农药等破坏自然资源现象，加大森林防火管制力度；对现有林地和草地进行补植补造，在植被覆盖度低的区域，种草、发展灌木林，增加投入扩大该区域林草灌的覆盖度；禁止在保护区内再建一切与生态环境保护无关的开发活动；依法关闭破坏资源、污染环境和不符合安全生产条件的企业，制止乱采滥挖；对于水土流失相对较重的区域，实施小流域治理和植树造林等生态恢复工程，注重效果，对已完成的工程要加大管护力度。

### **II 2 中部平原水系水质提升与城市生态提升水土保持区**

本区位于双塔区的中部，主要地貌为平原，包括中心城区和长宝营子乡的燕北街、凌河街道、凌风街道、红旗街道、龙山街道、站南街道、木营子村、长宝营子村、海里营子村、骆驼山子村、嘎岔村、八宝村。本区为双塔区政府所在地，交通便利，境内有大凌河、凤凰山风景区是生态旅游重点开发区域。由于干旱少雨，加之林草等植被质量低下，群落逆向演替严重。由于不合理的开发和砍伐破坏，水土流失加剧。矿山开采造成山林破坏，废弃矿场缺乏整治和恢复力度，周边环境状况较差。中心城区旧城建筑密度大，卫生环境

差，基础设施落后，整体环境杂乱且拥挤，旧城区改造任务繁重；开敞空间不成体系，缺乏连续性，未与周边的自然要素产生联系，形成良好的景观视廊；滨河绿地空间杂乱无序，水系质量亟需提升人工环境与生态环境相互割裂，协调性差，存在空气污染和噪声污染。生态建设应因地制宜，植树种草，进行综合治理，提高整个区域的生态环境质量。该区域也是地质灾害防护的重点区域，要严格管理矿产资源无序开采，维护山体稳定及植被系统，提高防护林网的质量，中心城区进行生态环境治理，加大对城区环保基础设施建设的投入，集中财力物力，尽快完成集中供气供热工程并发挥效益，改善城区大气环境质量；进一步提高污水处理水平和垃圾无害化处理能力；加紧完成旧城改造，构建中心城区绿色安全的生态格局。

### **II 3 西南山地水土保持与水源涵养协同治理区**

本区位于双塔区的西南部，主要地貌为山地，包括孙家湾镇和凌风街道的凤凰山林场、平房村、小房申村、花章营子村、洞子沟村、娘娘庙村、平房店村。本地区受个别散养和农业生产活动植被破坏，造成水土流失现象，水土流失降低土壤的服务功能；区内县城及周边乡镇的不断扩展和人口的不断增加，以及居民生活水平的日益提高，将对该区域的生态环境不断带来新的压力；北部和西南部矿产资源的开采对该区及周边区域生态环境带来了严重的影响，煤炭资源的大量开采对该区及周边区域生态环境带来了严重的影响，煤炭资源的大量开采破坏了地表植被，导致水土流失，其次因为山地地形原因水源涵养能力下降，急需进行水源涵养能力提升。生态建设对于水土流失相对较重的区域，实施小流域治理和植树造林等生态恢复工程，注重效果，对已完成的工程要加大管护力度；加紧对目前煤炭开采区的矿山生态恢复，对未来开采的矿区，要引进先进的开采技术和管理经验，实施绿色开采和积极开展矿山的生态恢复；对矿产资源的开发严格支持制定的矿产资源开发利用规划，指导区域矿业可持续开发。

### **II 4 东南丘陵水土保持与水土流失防治区**

本区位于双塔区的东南部，主要地貌为丘陵，包括孙家湾镇的十五家子村、白达营子村、房申村、李杖子村。本区域生态敏感区和脆弱区面积大、类型多、程度深，是双塔区水土流失较为严重的地区、生态系统不稳定。受白石水库和阎王鼻子水库影响局部地区生态系统退化、水源涵养功能降低，人类活动干扰导致植被破坏、生态防护功能持续下降，部分水土流失严重，水平衡问题突出，工业、农业、生态用水之间的矛盾加剧，地下水超采问题突出。生态建设以遵循“共同抓好大保护，协同推进“大治理”，以增强生态系统

---

稳定性为重点，提升水源涵养能力、抓好水土保持、下游保护湿地生态系统和生物多样性，立足水土保持生态功能区，以乡村为单元综合治理水土流失，开展水土保持和土地整治，坚持以水而定、量水而行，宜林则林、宜灌则灌、宜草则草、宜荒则荒，科学开展林草植被保护和建设，提高植被覆盖度，加快退化、沙化、盐碱化草场治理，保护和修复湿地，实施地下水超采综合治理，使区域内水土流失状况得到有效控制。

征求意见稿

## 第四章 重点任务与重点工程

### 第一节 主要任务

根据双塔区主要生态问题和规划的主要目标指标，提出规划的主要任务，其中：生态环境保护网络建设是必要任务，其他任务可针对生态、农业、城镇等不同国土空间制定，也可针对需解决的不同生态问题制定。根据双塔区自然环境现状、识别出的生态环境问题，以及建立的生态保护修复目标及绩效指标，结合分区存在的主要问题，按照各片区优先设置的任务，因地制宜地实施生态系统质量提升与生物多样性保护、城镇空间生态修复、农业空间生态建设、矿山生态环境治理等 4 项任务。

专栏 4-1 双塔区国土空间生态修复重点任务	
重点任务	子任务
一、生态系统质量提升与生物多样性保护	水土流失治理
	河道生态修复
	森林抚育和优化
	荒山造林
二、提升生态品质城镇空间生态修复	基础设施完善
	景观提升
	综合公园建设
	水系综合治理
三、加强农业空间生态建设	高标准农田建设
	农业面源污染综合防控
	农村人居环境整治
四、矿山生态环境治理	矿山整合
	矿山地质环境恢复治理
	废弃矿山生态修复

#### 一、完善空间格局优化与管控，打造生态宜居和谐双塔

根据山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理的方针，按照

---

城乡联动和一体化发展的规划理念，合理调整人口、城镇的发展布局，避免城镇建设用地的盲目扩张，逐步形成结构合理、配套完善、功能明确、发展协调的双塔区小城镇建设体系。以河流湖泊的水环境承载力和生态功能区划为基础，以可持续发展、低碳经济、清洁生产与循环经济为指导，在国土空间结构组织的框架下，统筹考虑好产业发展，设计产业结构调整的总体布局，同时构建多层次的生态功能空间体系，缓解空间资源压力。最终目的是构建山水林田湖草这些生态要素为生态屏障的生态安全格局。

## 二、系统修复自然生态系统，提升生态服务功能

以县域的土地利用总体规划为蓝图，依据双塔区生态红线划定并构建综合生态安全空间格局，以湖泊水质和水生态系统保护为核心，通过实施矿山治理与修复、林业生态建设、土地整治及水土流失防治，恢复流域矿山区，使受矿山开采影响最严重的区域基本得到恢复；修复近山、面山石漠化区，使面山裸地与石漠化山体得到较好的修复，同时治理水土流失区；修复近一级保护区内受污染土地，去除土地污染并恢复高效可用的土地资源，使其较好地融入山水林田湖草生态保护体系。

针对双塔区生态环境部分得到修复、整体脆弱的特征，在市域空间管控和国土资源保护的基础上，以“水土保持功能恢复、湖滨缓冲带修复、生物多样性保护”为主要思路，通过湖泊缓冲带的全面退还与修复及良好管护，使缓冲带发挥环湖生态屏障功能；通过生物多样性保护，促使生态系统进一步得到恢复和改善，增强生态系统稳定性

---

和多样性。

### **三、开展水系生态环境治理与矿山生态修复，恢复区域生态环境**

针对双塔区内主要污染源的贡献率及空间分布，全面深化截污治污，着力提质增效，构建高效水污染防治体系。以削减污染负荷和提高水资源利用率为目的，进行城镇污染控制，农村、农田面源污染治理，畜禽养殖污染治理；开展入湖河流综合整治，修复入湖河流清水产流机制；大力推广节水减排与中水回用，完善水资源优化配置，促进水资源的循环利用。实施矿山治理与修复、林业生态建设、土地整治及水土流失防治，恢复流域矿山区，使受矿山开采影响最严重的区域基本得到恢复；修复近山、面山石漠化区，使面山裸地与石漠化山体得到较好的修复，同时治理水土流失区；修复近一级保护区内受污染土地，去除土地污染并恢复高效可用的土地资源，使其较好地融入山水林田湖草生态保护体系。

### **四、推进农业空间生态建设，改善农业生态功能**

以提高双塔区内农业生产条件、发挥土地利用效益为目标，筛选县域内级别较低的土地，开展土地平整，完善农田灌排水工程，提升农田土地的级别和生产效益。以水资源高效利用、污染减排和高效灌溉为目的，大力推进农业节水减排工程，加强市域农业等用水节约集约利用，提高用水效率；发展地区农业节水灌溉，推广喷灌、滴灌、微灌等技术，大力实施区域规模化高效节水灌溉。



---

## 第二节 重点工程

国务院最新一轮机构改革正在加速推进生态文明建设，并提出创新举措——编制实施国土空间生态修复规划，以加大力度推进山水林田湖草生命共同体的全方位系统综合治理。科学制定国土空间生态修复规划，已成为实施国土空间生态修复重大工程的优先任务。为深入贯彻习近平生态文明思想，坚定绿水青山就是金山银山的理念，双塔区自然资源局在朝阳市委、市政府和县委、县政府的大力支持下，统筹构建新时代山水林田湖草生命共同体，优化生态发展格局，布署并有效实施重要生态系统保护和修复重大工程，提升国土空间生态品质。在广泛听取意见的基础上，《双塔区国土空间生态修复规划（2021—2035年）》以实际可行为原则，充分对接朝阳市国土空间生态修复规划要求、重大工程部署以及县级十四五规划，结合双塔区实际情况，依据双塔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，聚焦生态修复的重点区域，拟定了国土空间生态修复重点工程，为实现2035年双塔区国土空间生态修复目标提供了具体方案，具体工程见附表2。

---

## 第五章 资金需求与实际效益

### 第一节 资金需求

国土空间生态修复工作是一项公益事业，属于中央和地方共同事权和支出责任。规范和加强国土空间生态修复治理资金管理，提高资金使用效益，促进生态系统保护修复，实现国土空间生态修复综合效益。国土空间生态修复治理资金使用和管理应当遵循坚持公益方向、合理划分事权、统筹集中使用、资金安排公开透明等原则。在进行广泛的物价和费用调查的基础上，依据相关资金标准，结合国内类似工程费用水平以及建设条件对工程投资带来的影响等综合分析，进行双塔区国土空间生态修复未来资金需求谋划。

资金筹集主要包括通过申请中央财政资金、省市县乡镇政府性资金和社会资本等多元化筹资方式。双塔区国土空间生态修复规划的实施需要突出其系统性、综合性、整体性，统筹安排全县山、水、林、田、湖、草、矿、城镇及乡村等各项国土空间生态修复活动，统筹自然资源、林草、生态环境、农业农村、水利、住建等各领域资金使用。根据建设任务性质、中央地方事权划分原则以及《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》要求，规划实施将通过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，由国家、辽宁省、朝阳市和双塔区各级人民政府共同承担支出责任，通过中央预算内投资、中央财政资金、地方政府性资金和社会资本统筹解决生态修复资金需求，确保重点任务落地。

---

围绕生态保护修复开展生态产品开发等活动，对区域生态保护修复进行全生命周期运营管护。在规划实施过程中，规划投资具体情况视中央投资、地方投资和社会投资可能而定。相关乡镇要采取切实措施落实地方投资，防范加重地方政府债务风险，防止地方政府以项目建设名义盲目举债，坚决遏制地方政府隐性债务增量。中央预算内投资、中央财政资金落实情况视国家财力情况执行，并与有关专项设置、投资标准、补助政策调整情况做好衔接。

## 第二节 修复实施效益

### 一、生态效益

通过规划的实施，系统提升生产生活环境，稳固双塔区“一心，两带，三轴，六片区，多节点”的国土空间生态安全格局。通过规划实施，有效解决双塔区的生态问题，首先有效发挥区域水土保持、水源涵养、生物多样性维护、固碳释氧等生态功能。其次促进规划区域内的森林、水体与湿地、草地、城镇、农田生态系统健康、稳定运行，显著增强原材料、农林产品、优质空气等生态产品供给能力。修复历史遗留矿山得到全面有效治理，提升区域生态环境。将全面提升区域生态系统碳汇能力，逐步增加生态系统碳汇交易量，加快推动绿色低碳发展。大力开展生态廊道建设，提升全域生态连通性，提升双塔区生态承载力，增强抵御自然灾害的能力，促进生态系统逐步实现良性循环，推动韧性生态美丽城乡格局建设。

---

## 二、社会效益

在实施双塔区国土空间生态修复规划重点工程过程中，注重全社会参与，将提升全社会对生态保护修复重要性和价值更充分的认识。有利于树立生态价值意识，形成对自然生态敬畏的价值理念；树立生态责任和生态道德意识，逐步自觉开展生态环境保护；树立生态知识的学习教育意识，更多了解和掌握生态治理与保护的基本常识和理念。形成全社会动员，共治、共管、共享的生态文明新格局。其次，重点工程的实施，将实现农村人居环境极大改善，人居安全得到有力保障，同时也促进科教、文化、卫生事业的发展，群众的文化素质和身体素质得到普遍提高，经济繁荣稳定和社会和谐发展，生态改善，农民增收，广大农村群众过上富裕生活，将增加全县人民幸福感。

## 三、经济效益

通过水土流失治理、水环境综合治理与水质提升、生态系统质量提升与生物多样性保护、矿山生态环境修复、土地整治与修复等项目，将提升生态环境整体质量，进而起到推动经济发展，直接拉动地区生产总值增长的作用，尤其是对当地生态环保产业的发展起到巨大推动作用，大大提高农产品品质和产值和农村人均收入水平。其次，通过双塔区国土空间生态修复规划的实施，区域水土资源得到有效利用，可为县域经济快速、持续、健康、稳定发展夯实基础，注入新的活力。土地资源利用率、土地产出率、劳动生产率均可大幅度提高，推进当地绿色产业开发，有效地促进农业产业结构的调整和农村产业链的升级，带动农村经济发展。

---

规划实施将为双塔区发展生态旅游、生态产业、生态生活提供重要基础，更为双塔区实现“山水林田湖草生命共同体”、“绿水青山就是金山银山”和生态产品价值提供条件，增加生态产品的产出。双塔区山水林田湖草生命共同体的生态保护修复，改善了生态资源质量，同时，开展的高标准农田建设和生态旅游建设等多种经营项目和模式，为当地创造新的致富渠道，可有效提高当地城乡居民的收入，提高生活水平。

### 第三节 环境影响评价

国土空间生态修复以“山水林田湖草生命共同体”理念为引领，旨在对生态系统受损、生态功能退化、空间布局失衡、自然资源开发利用不合理的国土空间，统筹谋划生态修复目标任务、重点区域、重点工程和配套机制，使国土空间格局得到优化、生态系统恢复稳定、生态功能显著提升，是服务生态文明建设和高质量发展的重要途径。但与此同时国土空间生态修复工程在实施过程中可能产生对项目区及周边的土壤、大气和水体等存在一定的干扰，故应加强项目管理，科学防治，扩大其有利影响，控制其不利影响。

#### 生态环境的有利影响

国土空间生态修复工程的实施有助于优化自然资源结构和空间利用格局，优化城乡建设用地结构，修复水域、森林和草原等生态系统脆弱性，增强县域和市域的生态网络连通性，提升生态系统质量和稳定性。其中，沙化土地和退化草原治理等措施有助于增加植被覆盖，

---

平衡大气与陆地表面间物质关系，增加局部地区的水汽蒸发量，逐步降低旱涝灾害的发生频率，增加水土保持率。森林封禁保育和植树造林措施通过控制人类经济活动对森林资源的干扰，有助于促进天然林更新和植被资源可持续利用，提高森林覆盖率。并有助于增强森林生态系统自身恢复能力和反馈调节能力，有效控制自然灾害，减少有害生物危害，逐步提高森林蓄积量和草原产草量，增加森林蓄积量。

### **生态环境的不利影响**

国土空间生态修复重点工程的不当或过度实施也会对区域生态环境产生阶段性的负向作用。土建工程会对周边土地产生一定程度碾压和踩踏植被，影响林草植被正常生长，同时机械设备所排放的尾气及现场产生的固体废弃物将进一步污染环境，危害人体健康和植被光合作用。植树造林、人工种草等修复工程翻耕土地可能会造成土壤风蚀，引起扬尘、沙尘和水土流失，对植树区的环境产生短暂性的不利影响。网围栏工程在架设过程中会对周边的植被造成一定破坏，并阻隔野生动物的采食和基因交流，破坏群落演替过程。

### **预防不利影响的对策**

土建工程对环境不利影响的防范对策。土建工程的实施需加强集约用地，选址应在对环境影响较小的地类上，防止过多占用质量较好的林地和草地。各类土建工程开挖时应注意保存好现有植被，在工程完工后及时进行植被恢复。工程施工严禁乱挖沙石，采沙取石必须在规定的地点并经管理部门批准，工程竣工后要填埋采沙（石）坑，及时清理施工场地的多余沙石、垃圾等。生态敏感区要减少施工或原材

---

料外运，河道、湖泊施工要有围堰保护，防止引起新的水土流失。

生态保护和建设工程对环境不利影响的防范对策。植树造林以乡土树种为主，整地后及时将灌木草本等覆盖地表。植树种草要选择当地适生的灌木树种、草种，并掌握好播种期。优化网围栏布局，保证珍稀野生动物有足够的活动范围，预留满足迁徙的野生动物通道。

征求意见稿

---

## **第六章 保障机制**

### **第一节 加强组织领导**

各级政府、各有关部门、相关工程指挥部要加强组织领导，更加自觉、坚定、全面学习贯彻落实习近平生态文明思想，按照分工要求，细化工作任务。同时，要密切配合，通过各层级、多部门联动的方式形成合力，落实山体、水体、林地、绿地、湿地及田地等生态要素的修复工作。

### **第二节 加大资金支持**

以市、区两级财政投入为主，鼓励通过招商引资、群众投工投劳等多形式、多渠道、多层次筹集资金的方式落实生态修复资金，对符合中央项目储备库入库条件的项目，积极争取中央生态环保资金支持，并严格加强项目资金管理。针对修复任务较重、财政负担较大的区适当增加市级财政投入，确保生态修复工作顺利开展。

### **第三节 完善制度建设**

逐步建立完善生态修复规划工作协调管理机制。在本规划编制印发的基础上，探索生态修复工作统筹协调管理机制，逐步建立并完善生态修复规划实施进度调度工作机制。根据生态修复工作开展情况，组织开展国土空间生态修复规划实施阶段性评估，探索建立生态修复评估制度。



---

## 第四节 强化技术支撑

组建生态、矿业、林业、土壤、环保、规划、工程管理等多学科生态修复咨询专家库，加强生态修复科研攻关和技术支撑，推广示范适用技术，加强成果提炼，总结典型案例，推广成功经验，提高生态修复工作成效。

征求意见稿

### 附表 1 双塔区国土空间规划生态修复分区

序号	一级分区	二级分区	涉及地区
I	辽西北防风固沙生态修复区	北部平原植被恢复与荒漠化防治生态修复区	梨树沟村、上桃村、下洼村、下桃村、荒地村、李家窝铺村、南台村、小桃村
		东北丘陵植被恢复与水源涵养区	平顶山村、林四家子村、坤头营子村
II	辽西丘陵水土保持生态修复区	西北丘陵植被恢复与水土保持提升区	褚杖子村、王杖子村、八里村、铁营子村、姜家窝铺村、他拉皋村、凌东村、金沟村、新荒地村、三岔口村
		中部平原水系水质提升与城市生态提升水土保持区	燕北街、凌河街道、凌风街道、红旗街道、龙山街道、站南街道、木营子村、长宝营子村、海里营子村、骆驼山子村、嘎岔村、八宝村
		西南山地水土保持与水源涵养协同治理区	凤凰山林场、平房村、小房申村、花章营子村、洞子沟村、娘娘庙村、平房店村
		东南丘陵水土保持与水土流失防治区	十五家子村、白达营子村、房申村、李杖子村

## 附表 2 双塔区国土空间生态修复重点工程

序号	项目名称	所在市地	所在县区	建设期限	投资估算 (万元)	主要建设内容	来源
1	长宝营子乡长宝营子一平房废弃矿山生态修复工程	朝阳市	双塔区	2021	2236.74	场地平整、客土绿化	双塔区废弃矿山近期重点生态修复工程（2021-2025年）
2	长宝营子乡嘎岔废弃矿山生态修复工程	朝阳市	双塔区	2021	585.64	场地平整、客土绿化	
3	长宝营子乡海里营子废弃矿山生态修复工程	朝阳市	双塔区	2021	256.34	场地平整、客土绿化	
4	他拉皋—桃花吐废弃矿山生态修复工程	朝阳市	双塔区	2021	2902.44	场地平整、客土绿化	
5	桃花吐镇李家窝铺废弃矿山生态修复工程	朝阳市	双塔区	2021	406.72	场地平整、客土绿化	
6	零星分布矿山修复工程	朝阳市	双塔区	2021	537.92	场地平整、客土绿化	
7	凤凰山周边零星分布矿山修复工程	朝阳市	双塔区	2026	580.16	场地平整、客土绿化	朝阳市双塔区废弃矿山重点生态修复工程（2026-2035年）
8	双塔区北部零星分布矿山修复工程	朝阳市	双塔区	2026	746.18	场地平整、客土绿化	