

# 本溪市国土空间生态修复规划

## (2021-2035 年)

本溪市人民政府

二〇二三年五月

# 目 录

前 言 .....	1
<b>第一章 现状与形势 .....</b>	<b>3</b>
第一节 基础条件 .....	3
第二节 资源禀赋 .....	4
第三节 主要生态问题 .....	7
第四节 实施成效 .....	9
第五节 机遇与挑战 .....	11
<b>第二章 总体要求与目标任务 .....</b>	<b>15</b>
第一节 指导思想 .....	15
第二节 基本原则 .....	15
第三节 规划目标 .....	16
第四节 主要任务 .....	18
<b>第三章 总体布局 .....</b>	<b>22</b>
第一节 生态总体格局 .....	22
第二节 生态修复分区 .....	23
<b>第四章 重点区域与重点工程 .....</b>	<b>27</b>
第一节 重点区域 .....	27
第二节 重点工程 .....	28
<b>第五章 资金筹措与效益分析 .....</b>	<b>33</b>
第一节 资金筹措 .....	33
第二节 效益分析 .....	33
第三节 环境影响评价 .....	35
<b>第六章 保障措施 .....</b>	<b>38</b>
第一节 加强组织领导 .....	38
第二节 建立政策体系 .....	38
第三节 落实规划传导 .....	38
第四节 加大资金筹措 .....	39
第五节 强化技术支撑 .....	39

第六节 严格评估监管 .....	39
第七节 鼓励公众参与 .....	40

## 附图

- 图 1 本溪市地势图
- 图 2 本溪市土地利用现状图
- 图 3 本溪市生态系统分布图
- 图 4 本溪市生态保护红线范围图
- 图 5 本溪市自然保护地分布图
- 图 6 本溪市历史遗留矿山分布图
- 图 7 本溪市生态修复格局图
- 图 8 本溪市生态修复分区图
- 图 9 本溪市生态修复重点区域分布图
- 图 10 本溪市生态修复重点工程部署图

## 附表

- 表 1 本溪市国土空间生态修复分区
- 表 2 本溪市国土空间生态修复指标分解
- 表 3 本溪市国土空间生态修复重点工程

# 前 言

为深入贯彻习近平生态文明思想以及党的二十大精神，统筹和科学推进山水林田湖草沙一体化保护修复，高标准打造生态山城、美丽本溪，维护辽东生态屏障、“辽宁水塔”，满足人民日益增长的优美生态环境需要，助推本溪市社会经济高质量发展，依据《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》、《辽宁省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》、《本溪市国土空间规划（2021-2035年）》，遵循《本溪市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》设定目标，按照省自然资源厅《关于开展市级国土空间生态修复规划编制工作的通知》（自然资办发[2020]45号）的文件要求，结合本市国土空间生态现状和形势，特此编制《本溪市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）。

《规划》主要提出2021-2035年本溪市国土空间生态修复的指导思想、基本原则和目标任务，全面分析本溪市生态本底状况和主要生态问题，识别生态修复单元，明确国土空间生态修复总体布局、重点区域和重点工程，说明资金筹措方式并分析实施效益，提出规划实施的保障措施，是指导本溪市国土空间生态修复工作的纲领性文件，是规范有序开展国土空间生态修复，特别是国土空间“整体保护、系统修复、综合治理”的基本依据。

本规划范围为本溪市行政辖区的全域国土空间，总面积8413.96平方公里。

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

# 第一章 现状与形势

## 第一节 基础条件

### 一、地理位置优越，交通便利

本溪市位于辽宁省东南部，东邻吉林省通化市，西接辽阳市，南临丹东市，北界抚顺市，西北靠沈阳市，是沈丹铁路、沈丹高速公路的重要枢纽，属沈阳现代都市圈重要成员城市。

交通便利、四通八达，以“一横六纵四环线”普通干线公路为骨架，形成了铁路、公路并举，干支相连、集疏成网的区域综合立体交通体系。

### 二、地形地貌独特

本溪市地形呈东西长南北窄的哑铃型分布，地势东部、中部较高，而西部、南部较低。境内山峦相接，连绵起伏，其中山地、丘陵面积约占全境 80%，平原面积约占全境面积 10%，水面积和其他用地面积约占 10%，呈“八山半水一分田，半分道路和庄园”的格局。

### 三、气候特征明显

本溪市属中温带大陆季风气候，四季分明，春季气候凉爽，夏季稍热多雨，秋季天高气爽，冬季冰封雪飘。年平均气温 6.2℃-7.8℃，由东向西气温逐渐降低；降雨频率较高，雨量丰沛，年均降水量在 800-900 mm，其中 7、8 月份降雨量最多，降雨强度最大，降水量分

布自南向北递减；多年平均蒸发量 1156-1146 mm，多年平均无霜期 137-169 天，多年平均风速 1.8-2.5 m/s，主导风向为东风。

#### **四、河流水系密集，水量丰沛**

本溪市江河密布，流域水系有辽河水系和鸭绿江水系，流域面积大于 50 km<sup>2</sup>的河流有 49 条，其中辽河水系中流域面积大于 50 km<sup>2</sup>的河流有 25 条，鸭绿江水系中有 24 条。主要河流有太子河、浑江、大雅河、细河、北沙河、富尔江、草河等。

#### **五、土壤类型多样**

本溪市土壤主要有暗棕壤、棕壤、白浆土、草甸土、沼泽土和水稻土。其中暗棕壤主要分布在海拔 800 m 以上的山地，适合林木生长；棕壤在低山丘陵、山前漫岗以及距离村屯较近的平缓地带有大面积发育，是玉米、大豆等粮食作物的主要产地；白浆土在棕壤、暗棕壤地带的冷凉低温地区零星分布；草甸土、沼泽土和水稻土在本溪市中部、东南部、西北部和西南部的河谷盆地及平原地带均有发育，地势低平，土质肥沃。

### **第二节 资源禀赋**

#### **一、植物资源**

本溪市植被覆盖良好，植物资源丰富。各种植物、动物和矿物药 1117 种，自然蕴藏量 2200 万公斤。人参、辽细辛、辽五味等北药驰

名中外。共有木本植物 47 科 100 属 251 种，主要林木树种有辽东栎、胡桃楸、花曲柳、水曲柳、榆、椴、桦、黄菠萝、落叶松、红松、油松、冷杉等。现有林地面积 1011 万亩，占国土总面积的 80%，其中森林面积 963 万亩，森林蓄积量 5930 万 m<sup>3</sup>，天然林面积 666 万亩；森林覆盖率 76.31%，居辽宁首位，被称为辽东“绿色屏障”。

## 二、动物资源

本溪市气候温暖湿润，适宜诸多野生动物生存，有两栖类 2 目 5 科 11 种，占全省两栖类种数 16 种的 69%。以无尾目（10 种）居多，占全地区两栖类种数的 91%。属辽宁省重点保护野生动物有中国林蛙、桓仁林蛙 2 种。常见种类有中华蟾蜍、黑斑蛙。有爬行类 3 目 5 科 12 种，占全省爬行类种数 28 种的 43%，以蛇目（9 种）居多，占全地区爬行类种数的 75%。属辽宁省重点保护野生动物有桓仁滑晰、黑眉蝮蛇、白眉蝮蛇、棕黑锦蛇、团花锦蛇、鳖 6 种。有鸟类 15 目 43 科 175 种，占全省鸟类种数 383 种的 46%。其中候鸟 130 种，占全地区鸟类种数的 74%；留鸟 45 种，占全地区鸟类种数的 26%。以雀形目（115 种）居多，占全地区鸟类种数的 66%。有兽类 6 目 15 科 37 种，占全省兽类种数 81 种的 46%。以啮齿目（16 种）、食肉目（11 种）居多，2 目种类占全地区兽类种数的 73%。

## 三、水资源

本溪市水资源丰富，境内有中小河流 200 余条，分属于辽河流域



的太子河水系，鸭绿江流域的浑江水系、暖河水系。全市按流域分区划分葭窝水库以上、葭窝水库以下、浑江桓仁水库以下、暖河四个水资源四级区。2020年全市水资源总量为40.76亿 m<sup>3</sup>，地表水资源量为40.70亿 m<sup>3</sup>，地下水资源量为6.05亿 m<sup>3</sup>。

#### 四、土地资源

本溪市土地总面积8414 km<sup>2</sup>，其中耕地面积872 km<sup>2</sup>，占土地总面积10.37%；种植园地面积59 km<sup>2</sup>，占土地总面积0.70%；林地面积6699 km<sup>2</sup>，占土地总面积79.62%；草地36 km<sup>2</sup>，占土地总面积0.43%；工矿用地面积154 km<sup>2</sup>，占土地总面积1.83%；水域及水利设施用地288 km<sup>2</sup>，占土地总面积3.42%；其他类型用地306 km<sup>2</sup>，占土地总面积3.64%。

#### 五、矿产资源

本溪市矿床种类繁多，现已探明的矿产资源有46种，其中探明储量的有45种，探明储量并纳入省储量表的有28种。铁矿、溶剂用灰岩、水泥用灰岩、玻璃用石英岩、方解石等矿产是本市的主要优势矿产。其中石灰石、耐火黏土、大理石、花岗石、硅石、滑石等非金属矿藏储量可观。近年来，随着矿产资源不断开发利用，煤、有色金属、耐火黏土等矿产资源储量逐渐减少，其优势地位逐渐减弱。本溪境内的山水洞泉地质资源十分丰富，又分为微温泉、温泉、热温泉。全市温泉星罗棋布，温泉比较著名的如桓仁黑沟微温泉、温泉寺温泉、

汤沟热温泉，并被授予“中国温泉之城”。

## 六、旅游资源

本溪地区有“地质摇篮”之称，其奇特的地形地貌使这里蕴藏着丰富的旅游资源，拥有中国全部的景系、景类和 84%的景型，各种旅游资源 208 处，集山、水、林、泉、洞为一体，素有“燕东胜境”之称。有著名的东北地区道教发祥地—九顶铁刹山；有世界文化遗产—桓仁五女山山城；有“辽宁屋脊”的生态保护区老秃顶子；有风光旅游和医疗功能双备的温泉寺、汤沟疗养区；有东北“小黄山”的关门山国家森林公园；有被誉为“亚洲一流”、“世界罕见”天然溶洞的本溪水洞等。

### 第三节 主要生态问题

“十三五”期间国土空间生态修复成效显著，但仍存在以下几方面问题。

#### 一、局部生态用地服务功能改变

本溪市森林覆盖率 76.31%，居辽宁首位，中东部森林生态系统承担着全市大部分生态系统服务功能，草地生态系统对水土保持有重要作用，滩涂湿地对生物多样性维护具有重要作用，全市生态系统质量较高，生态服务功能较优，但 2010-2020 年，本溪局部地区存在林地、湿地生态服务功能改变现象，需进一步加强生态功能维护。

根据对本溪市 2010 年二调及 2020 年三调数据统计分析，2010-2020 年间，由于农田和工矿用地占用等原因，本溪市约有 14726.64

公顷的林地水源涵养等生态功能发生改变，其中西部城区较为明显；约有 502.97 公顷的湿地生物多样性维护功能受到影响，需进一步加强生态功能转变区域及周边的生态环境维护。

## 二、局部地区生态环境保护力度需进一步加强

本溪市生态环境质量在全省中名列前茅，但生态保护红线内存在耕地、工矿用地等非生态活动用地，对局部地区生态环境造成影响。通过生态保护红线和三调数据统计分析，本溪市生态保护红线内现有耕地面积 910.38 公顷，约占生态保护红线区面积的 0.27%，有面源污染风险；工矿用地面积 111.02 公顷，约占生态保护红线区面积的 0.03%，有土地污染风险，需进一步加强生态保护措施。此外，本溪市坡耕地面积约为 882.76 公顷，其中包括旱地 869.80 公顷、水浇地 1.38 公顷、水田 11.57 公顷，农田抗自然灾害能力有待进一步提高。

## 三、局部小流域生态环境有待提升

本溪市生态环境质量报告书（2020 年）显示，全市共有国、省和市河流监测断面 17 个，其中 I-III 类水质断面 11 个，占比 64.7%；劣 V 类水质断面 1 个（溪湖河入河口断面），占比 5.8%，溪湖河等流域水质有待提升，局部小流域生态问题有待修复。

## 四、矿山生态环境问题有待治理

矿山开采影响了矿区及其周边的生态环境，增加地质灾害风险。历史遗留问题是全省国土空间生态修复任务的重中之重，同时也是省

级向各市进行指标传导的重要指标之一，根据《辽宁省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》，本溪市十四五期间需完成历史遗留矿山综合治理面积4.39平方公里。

本溪葭窝水库、观音阁水库、细河上游等周边区域现存在历史遗留矿山问题，影响区域生态恢复。火连寨街道办事处、东风街道办事处、溪湖区城区、明山区城区、平山区城区、连山关镇、南甸子镇、田师傅镇、小市镇等区域矿山有待综合治理，增强区域水源涵养功能、人居生态环境和农田生态功能有待提升。

#### 第四节 实施成效

本溪市高度重视生态保护修复工作，党的十八大以来，特别是“十三五”期间，全市牢固树立“生态立市、工业强市、文旅兴市”的理念，坚定走绿色低碳高质量发展之路，生态环境保护发生了历史性、全局性的变化。按照中央、省总体部署，在全面加强生态保护的基础上，不断加大生态修复力度，持续推进大规模国土绿化、水体与湿地生态治理、水土流失综合治理和矿山生态环境恢复治理等重点生态修复工程，全市生态退化的趋势得到遏制，自然生态环境状况持续向好。

**生态安全底线基本形成。**本溪市在全省率先“生态立法”，出台了《本溪市生态立市条例》。生态红线管控持续强化，保护区域占市域总面积比重达40.48%，基本建立了以辽宁桓仁老秃顶子自然保护区、辽宁桓仁国家森林公园、本溪水洞国家级风景名胜区等为主体的自然保护地体系。重要野生动物和高等植物群落等得到了有效保护，太子

河、浑江-瑗河两大流域生态状况明显改善。

**水土流失治理成果突出。**“十三五”期间，本溪市完成水土流失综合治理面积 82km<sup>2</sup>，重点治理小流域 21 条。国家水土保持重点建设工程项目完成普乐堡项目区湾湾川（西甸子片区）、雅河、坎川沟、米仓沟、荒沟甸子 5 条重点小流域治理，水土流失综合治理面积 40km<sup>2</sup>。农业综合开发水土保持项目完成本溪县碱厂项目区兰河峪小流域和桓仁县古城项目区大荒沟小流域 2 条重点小流域治理，水土流失综合治理面积 14km<sup>2</sup>。省财政预算水土保持工程项目完成本溪县陈贾小流域北大岭片区、桓仁县湾龙背小流域半截沟片区和桓仁县黑沟小流域等 8 条重点小流域治理，水土流失综合治理面积 23.84km<sup>2</sup>。省财政预算水土保持工程项目完成溪湖区东风街道办三会厂、明山区高台子街道办塔峪和本溪县碱厂镇台山等 6 条重点小流域治理，水土流失综合治理面积 4.14km<sup>2</sup>。

**河流水环境保护初见成效。**大力推行河长制，保障河流水系生态质量。“十三五”期间，本溪市整体水环境质量持续改善，2020 年本溪市 5 个国考断面优良比例首次达到 100%，地级以上饮用水水源达标率 100%，实现了“双 100”的优异成绩，同时省以上考核断面无劣五类水体。

**矿山生态环境逐步向好。**本溪市矿山生态修复治理工作扎实推进、成果显著。对于新建矿山，建立了矿山对环境影响的准入条件；对现有和闭坑矿山，加强生态环境监督检查，控制“三废”排放，增加矿山环境保护投入。“三区两线”周边小型矿山业已关闭，并进行相应生态

治理工作。“十三五”以来，累计完成非煤矿山地质环境修复面积4131亩，其中生产矿山1983亩，闭坑矿山2148亩，完成本溪北台铁矿矿山地质环境治理示范工程，总治理面积达100.1公顷。此外，加快推进绿色矿山建设工作，截至2020年底，8家矿山进入国家级绿色矿山名录，3家矿山进入省级绿色矿山项目库，矿山企业绿色矿山建设累计投入资金约3.8亿元。

## 第五节 机遇与挑战

### 一、重大机遇

**国家战略指引绿色生态发展新方向。**党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央将生态文明纳入“五位一体”总体布局、新时代基本方略、新发展理念和三大攻坚战中，提出一系列新理念、新思想、新战略，成为新时代推进生态文明建设的重要遵循。党的二十大又进一步作出“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”的重大部署，提出“加快发展方式绿色转型；深入推进污染防治；提升生态系统多样性、稳定性、持续性；以国家重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地等为重点，加快实施重要生态系统保护和修复重大工程；积极稳妥推进碳达峰碳中和”的新任务。守住自然生态安全边界，提供更多的优质生态产品，助力实现碳达峰碳中和，进一步明确国土空间生态保护修复的新目标。

**美丽辽宁建设重要战略开创生态本溪新导向。**优化国土空间开发格局，推动重点生态功能区转型发展，聚焦保护生态环境，筑牢辽东

山地生态安全屏障。落实国家支持重点生态功能区建设的投资政策，积极探索“两山”理论转化路径，加快推行生态产品价值化试点，培育生态产品交易市场，增加优质产品供给。坚持绿色发展引领，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，从源头上推动绿色转型。持续开展生态保护修复，处理好保护与发展、人与自然的的关系，科学把握生态系统的完整性，加强生态系统整体保护和修复，深入实施山水林田湖草系统治理。对全省开展推进绿色发展、建设美丽辽宁等一系列重大问题作出导向安排，为本溪市今后生态文明建设、落实新发展理念指明了方向。

**“一圈一带两区”区域协调发展推动本溪绿色经济新发展。**为加快构建“一圈一带两区”区域发展格局，推动辽宁全面振兴全方位振兴实现新突破，编制《辽宁省推进“一圈一带两区”区域协调发展三年行动方案》，全力构建辽东绿色经济区。本溪市作为辽东绿色经济区重要组成部分，“一圈一带两区”区域协调发展战略定位、发展目标将有力推动本溪绿色经济新发展和新契机。

**生态本溪高质量发展激发新需求。**聚焦“建设生态安全屏障要世代代去做”，坚持绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山理念，守住自然生态安全边界，推动生态文明建设实现突破。坚定不移实施“生态立市”发展战略，叫响“辽宁水塔”“天然氧吧”“避暑圣地”“绿色宜居”特别品牌，打造生态环境样板区、绿色产业示范区、生态体制改革试验区、绿色生活先行区，巩固发展辽东生态屏障，创建国家生态文明建设示范城市。让绿色发展成为主要发展方式，让经济

发展与生态文明建设同步推进，以生态产业化和产业生态化成为经济发展的新常态，构筑高水平对外开放新高地，塑造创新驱动发展新优势，是实现本溪高质量发展的必然选择和新的需要。

## 二、现实挑战

进入新发展阶段，国土空间生态修复不仅要遵循生态系统内在规律、立足区域资源环境本底，更要以全局视野考虑生态系统功能退化、生态系统服务供需错配、空间格局失序失衡、资源利用效率低下等问题。统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和修复，维护国家生态安全、提升区域可持续发展水平、实现“两山”价值转化，仍然面临诸多挑战。

**产业发展与生态保护矛盾突出。**“绿水青山就是金山银山”作为习近平生态文明思想的重要理念，生动形象地阐明了生态保护与经济发展之间的辩证关系。然而，如何在“两山”理论指导下实施国土空间生态修复，以破解实现中资源环境的约束、实现产业发展与生态资源的深度融合、构建高质量发展的社会经济体系，是现阶段绿色发展需要破解的难题。

**生态保护修复整体性、系统性不足。**“山水林田湖草是生态共同体”揭示了生态系统的整体性、系统性特征，同时映射出以往“头痛医头、脚痛医脚”的修复策略存在一定的缺陷，不将生态系统视为一个有机整体，凭借单一要素的修复无法满足整体提升的需求。如何跳出解决问题的修复思路，参考中医“治未病”的思想，做到“未病先防、既病防变、愈后防复”，综合提升区域抗风险能力与安全韧性，是目前



亟待构建的战略思维。

**生态修复过程人为干预过多。**国际自然保护联盟等机构提出并逐渐发展了基于自然的解决方案（Nature-based Solutions，简称“NbS”），即通过保护、可持续管理和修复自然或人工生态系统，从而有效和适应性地应对社会挑战、并为人类福祉和生物多样性带来益处的活动。在尊重自然、顺应自然，科学认知生态系统的自组织性前提下，如何将创新理念结合科学技术释放生态系统自身潜能，是当前仍需突破的变革方向。

## 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，全面贯彻落实党的二十大精神，坚持“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；绿水青山就是金山银山，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”的新发展理念，以“山水林田湖草是一个生命共同体”生态系统保护理念为指引，以提升本溪市“辽东生态屏障、辽宁水塔”的生态服务功能为核心目标，以重大生态问题为导向，以体制机制改革创新为动力，统筹考虑全市域生态系统的系统性、整体性、协同性、关联性等内在规律，坚持修山、整地、控污、治河、丰水、沃田、增绿并重，建设与长效管护并举，统筹谋划、阶段实施，系统推进全市国土空间生态修复工作，支撑本溪市高质量发展、高品质生活、高水平治理，使本溪市山更绿、水更清、林更茂、天更蓝。

### 第二节 基本原则

**尊重自然，保护优先。**牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，尊重自然、顺应自然、保护自然，遵循自然生态系统演替规律，充分发挥大自然的自我修复能力，避免人类的过多干预。

**规划统筹，系统修复。**维护全市生态安全格局，发挥空间规划对于资源配置的先导、主导、统筹作用，引导生态系统向良性循环方向发展；注重山上山下、上游下游、地上地下、岸上岸下协同联动，全

要素、全过程推进生态保护修复工作，构建人与自然和谐共生的生态格局。

**问题导向，因地制宜。**立足本溪市自然地理格局和生态系统本底现状，准确识别突出生态问题，合理确定规划目标，科学把握生态系统的规律特征，以资源环境承载能力为基础，分区域、分重点、分阶段，因地制宜开展生态保护修复工作，做到“宜林则林、宜田则田、宜水则水、宜草则草、宜滩则滩”。

**创新机制，多元参与。**创新国土空间生态保护修复的组织、实施、考核、激励等机制和适应性生态管理模式，构建政府、企业、社会组织和公众共同参与的实施体系，探索多渠道、多元化的投融资模式，形成权责明晰、运转协调、监管有效的长效机制。

### 第三节 规划目标

#### 一、总体目标

按照“推进生态安全、高质量发展和建设美丽本溪”的总体要求，遵循山水林田湖草沙是生命共同体的生态理念，依托尊重自然、保护优先、规划统筹、系统修复、问题导向、因地制宜的基本原则，依据《辽宁省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》、《本溪市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《本溪市国土空间规划（2021-2035年）》等目标任务、实现生态环境质量始终保持全省前列，基本建成人与自然和谐共生格局的生态山城、美丽本溪。

## 二、分期目标

到 2025 年，重点国土空间生态修复工程有序推进，重大生态问题得到有效遏制，生态系统治理体系逐步健全，守住自然生态安全边界。通过五年努力，新时代本溪全面推动产业结构优化和绿色发展、推动生态文明建设，创建国家生态文明建设示范市、国家全域旅游示范市、辽东绿色经济先行区，形成区域生态格局优、生态环境美、人居环境适宜的生态建设新局面。森林覆盖率稳定在 76.31%，森林蓄积量达到 6100 万 m<sup>3</sup>，水土保持率达到 88.88%。

到 2030 年，生态系统功能持续提升，生态产品提供能力显著增强。根据短期目标完成进度，进一步加强生态系统自然恢复力度，着力于生态系统的水源涵养、水土保持、生物多样性维持等服务功能的全面提升；加强产品提供生态化的保障措施，生产高质量的生态产品。水土保持率预期达到 89.63%。

到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，陆域生态系统和水域生态系统稳定性和生态功能大幅提升，辽东生态屏障更加牢固，生态山城、美丽本溪目标基本实现。水土保持率预期达到 90.24%。

专栏 2-1 国土空间生态修复规划指标体系表							
类型	指标	指标属性	单位	2020	2025	2030	2035
生态质量类	生态保护红线面积	约束性	km <sup>2</sup>	—	3407.9	3407.9	3407.9
	森林覆盖率	预期性	%	76.31	76.31	完成省下达任务	完成省下达任务
	森林蓄积量	预期性	10 <sup>8</sup> m <sup>3</sup>	0.59	0.61	完成省下达任务	完成省下达任务
	水土保持率	预期性	%	87.75	88.88	89.63	90.24
	重要河流生态流量满足程度	预期性	赋分	90%	90%	90%	90%
修复治理类	水土流失治理面积	预期性	km <sup>2</sup>	—	[330]	≥[330]	≥[330]
	历史遗留矿山综合治理面积（十四五）	预期性	km <sup>2</sup>	—	[4.39]	完成省下达任务	完成省下达任务

注：—表示规划基期无修复任务；[]为规划基期到规划目标年新增修复任务累计数。

#### 第四节 主要任务

以《辽宁省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》为指引，以《本溪市国土空间规划（2021-2035年）》为导向，摸清全市域生态本底，识别主要生态问题，制定生态修复规划目标，划定生态修复总体格局，实施重点工程，以建设生态山城、绿色本溪。

**全力筑牢新绿色屏障，彰显自然生态新地位。**聚焦“建设生态安全屏障要世代去做”，坚持绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山理念，守住自然生态安全边界，推动生态文明建设实现突破。坚定不移实施“生态立市”发展战略，叫响“辽宁水塔”、“天然氧吧”、“避暑圣地”、“绿色宜居”特别品牌，打造生态环境样板区、绿色

产业示范区、生态体制改革试验区、绿色生活先行区，巩固发展辽东生态屏障，创建国家生态文明建设示范城市。

**加强森林生态提质改造，全面提升水源涵养功能。**以培育材质优良、景观优美、效益显著、前景广阔的珍贵、彩叶乡土树种资源为抓手，致力促进林业高质量发展，深入开展重点区域森林“四化”建设，精准提升森林质量，提高森林水源涵养功能。大力开展营造林和低产低效林改造工作，创新森林经营机制。因林制宜，科学设计森林经营措施类型，编制森林经营实施方案。做好森林经营成效监测，总结探索出符合我市森林结构类型特征的经营技术模式和管理模式，增强森林的稳定性、抗逆性，全面提升我市森林质量。

**实施矿山综合治理，恢复矿区生态环境。**大力推进矿山生态修复重点区矿山尤其历史遗留矿山复绿复垦、生态重塑，消除矿山地质灾害隐患、减少水土流失、降低矿山环境破坏对周边区域性生态安全影响，努力实现重点区域生态环境明显改善和区域生态环境的全面恢复，生态系统循环能力、生态产品生产能力和生态系统服务供给能力显著增强，构建起比较完善的生态系统保护、修复和管理的体制机制，形成一套可复制、可推广的生态保护修复技术模式，筑牢辽东丘陵山地生态安全屏障。

**开展河流水系生态环境保护与修复，加强水系连通提升水生态系统质量。**针对全市不符合设置条件的违法入河排污口进行迁移、封堵、取缔。新建河流左右岸堤、堤防护岸、巡河路和安全防护栏等；修复太子河、浑江、北沙河、细河、草河、富尔江等主要域内河流水系生

态，大力开展河道疏浚，清理河道及河岸垃圾，建设污水处理设施；新建河流两岸沿河道路，新增污水管网并进行植被恢复，实现两岸生态防护。划定集中式引用水源保护区，综合整治水源保护区内污染源，对区域取水口上游实施生态修复工程，建设水源涵养林，强化水质监测。

**推进重要生态廊道和网络构建，增加生物多样性。**着力提升重要生态功能区自然保护地连通性，增加生物多样性。重点推进本溪和尚帽省级自然保护区、辽宁本溪枫林谷省级森林公园、辽宁本溪国家地质公园等自然保护地及观音阁水库、桓仁水库之间生物连通廊道构建以及重要野生动植物能量通道建设，积极推进太子河生态带、浑江等廊道内重要自然保护地重要生态系统保育保护，大力开展廊道内低质低效林森林质量提升工程、退耕还林工程、小流域水土流失综合治理工程、废弃矿山生态修复治理工程和农田生态治理工程。加强廊道内外来物种管控，增强本土物种培育栽植，提升外来有害物种入侵抵御能力。对于公路经过的地区，可通过建设人工廊桥、隧道、涵洞等设施，方便野生动物安全通过；对于农林种植地带，可通过退耕还林、人工建设绿化带等方式，为野生动物提供安全隐蔽的通道。

**强化流域农业空间生态建设，改善农业生态环境。**大力推进农用地尤其桓仁水库周边农用地、农村建设用地、乡村生态保护修复综合整治。针对太子河水系、浑江水系和暖河水系流域周边村庄基础设施、环境保护设施条件差和土地资源使用率低下等问题，进行村庄综合整治，新建污水处理设施，实现雨污分流；拆除空心村，实行建设用地

合理划分，新建村庄公厕以及道路沟渠，提升农村居住环境。开展耕地污染风险评估，进行土壤污染状况普查，基于耕地污染类型、程度、范围、污染源及经济性、可行性等因素，对受污染耕因地制宜的选择治理与修复模式进行治理。对生产力低下的农田进行土地整治，完善农田灌排等设施，合理规整零碎田块，实现现代化农业，疏通流域内主要灌渠以保证农田灌溉水源。大力开展垃圾综合治理，购置垃圾分类桶、垃圾收集桶、垃圾转运箱、垃圾清运车，实现垃圾分类并及时处理，避免有害垃圾对土壤、河流带来污染以及对人体产生有害病毒，改善农业空间生态环境。



## 第三章 总体布局

### 第一节 生态总体格局

面向生态修复 2035 年目标，落实辽宁省生态保护要求，顺应本溪山水空间分布，本溪市国土空间生态总体格局为：维育山水生态空间，筑牢生态保护格局，塑造“两水两山、蓝绿筑屏”的生态安全格局。两水主要为依托太子河、浑江形成东西两大水系网络，两山主要为围绕平顶山—五顶山山系和牛毛大山—五女山山系，形成东西两大生态屏障。

以太子河、浑江为依托形成穿山绕城、山水相融的生态空间格局。以强化太子河、浑江、草河等一级河流水生态功能为重点，畅通细河、北沙河、小汤河、富尔江、大雅河、六河和南沙河等二级河流，形成全域生态廊道骨架。开展岸线整治、水土保持、河湖和湿地保护修复，连接城区和山地，形成连续完整、结构稳定的河流、森林、湿地生态系统，打造水陆相通的生态安全格局，构建生态绿色网络，为动物的迁徙、栖息及保护提供有力保障。加强桓仁水库、观音阁水库、双岭水库、回龙水库、关门山水库、凤鸣水库、三道河水库、西江水库等重要水库及水源地的保护，保障区域水生态安全。

以平顶山—五顶山山系和牛毛大山—五女山山系为基础，构建东西两大生态屏障。精准开展天然林保护和森林生态修复工程，强化野生动植物及生境保护，优化提升山地丘陵地区森林生态功能；多元化方式推进历史遗留矿山生态修复和生产矿山地质环境治理，改善环境

质量，促进生态系统恢复和生物多样性保护，提高区域森林碳汇能力。

### 专栏 3-1 “两水两山，蓝绿筑屏”国土空间生态修复总体格局

**两水：**以太子河水系为主，与草河、细河、北沙河、小汤河及观音阁水库、三道河水库、丁家峪水库、东风水库、兴龙山水库、关门山水库等共同形成西部地区蓝色生态屏障；以浑江水系为主，与富尔江、大甸子河、雅河、哈达河以及桓仁水库、铧尖子水库、果松川水库、瓦房水库等共同形成东部地区蓝色生态屏障。以水生态系统保护与生态修复为核心，以流域为单元，开展河道整治、水土保持、生态缓冲带建设等，保护修复水域及陆域生态系统。

**两山：**以平顶山—五顶山山系和牛毛大山—五女山山系为基础，构建东西两大生态屏障，系统实施森林质量精准提升工程、矿山生态修复工程以及重要节点生物生境保护修复工程，提高区域生态系统服务功能。

## 第二节 生态修复分区

以地形地貌、流域分区等自然地理格局为基础，突出自然地理完整性、生态系统连通性和生态问题相似性等特征，将全市域划分为四个生态修复分区。

### 一、西部丘陵平原人居生态提升与矿山生态修复区

本区位于本溪市西北部，西北与灯塔市交界，西南与辽阳县交界，北部与苏家屯区和抚顺县接壤，东临本溪满族自治县呈现带状分布，区域土地面积 1519.87km<sup>2</sup>，占全市土地总面积的 18.06%。涉及北台街道办事处、东风街道办事处、东兴街道办事处、高台子镇、郭家街道办事处、火连寨街道办事处、明山区城区、牛心台街道、平山区城区、千金街道、桥头街道办事处、石桥子街道办事处、思山岭街道办

事处、日月岛街道办事处、卧龙街道、溪湖区城区、下马塘街道办事处、新明街道办事处等 18 个镇及街道办事处。该区以河谷盆地、平原以及丘陵交错地形为主，其中西北部以河谷盆地和平原地形为主，南部平原盆地与丘陵交错，地势相对低平，土质肥沃。存在的生态问题主要有城市生态环境质量不高、结构性绿地不够完善、矿山生态破坏等。生态修复主导方向为以城市及乡村生态系统质量提升、矿山生态修复、水环境治理等为重点，强化水土流失综合治理，加强防护林建设，整治土地，提升生态宜居。

## **二、细河草河流域水土保持与水源涵养生态修复区**

本区位于本溪市的西南部，南靠凤城市，北邻本溪市城区，西接辽阳县，区域土地面积 980.94km<sup>2</sup>，占全市土地总面积的 11.65%。涉及草河城镇、草河口镇、草河掌镇和连山关镇等 4 个镇。该区地形以低山丘陵为主，丘陵和河谷平地交错，区域内主要河流为细河、草河等，农业和蚕场较为发达。存在的生态问题主要有退化蚕场面积大，森林质量低，水土流失较重，地质灾害多发等。生态修复主导方向为以提高水土保持、农林（果林）生态系统服务功能为目标，重点对区域水环境进行综合治理，并加强水土流失综合治理、恢复和壮育森林、退化蚕场退蚕还林，保护生物多样性。

## **三、太子河流域水源涵养与生物多样性保护修复区**

本区位于本溪市中部，南靠凤城市，北邻抚顺县，西接辽阳县，

东与新宾满族自治县、桓仁满族自治县和宽甸满族自治县交界，区域土地面积 2363.44km<sup>2</sup>，占全市土地总面积的 28.08%。涉及本溪县东营坊乡、高官镇、碱厂镇、南甸子镇、清河城镇、观音阁街道办事处、田师傅镇和小市镇等 8 个街道及乡镇。该区地形以山地丘陵地形为主，长白山系千山山脉从东向西横贯全境，区内地表水系主要有太子河、观音阁水库等，土壤类别有棕壤土类、草甸土类、水稻土类和沼泽土类，其中以棕壤土类分布最广。存在的生态问题主要有水土流失较为严重、森林结构失调，防护功能下降，生态功能减弱等。生态修复主导方向为以加强水源地环境整治、做好水源涵养林和水土保持林建设等为重点，并配合相应工程措施加强流域综合治理，强化矿山整治，发挥生态自然恢复能力，减少水土流失，提高水源涵养能力。

#### 四、浑江流域水源涵养与生物多样性保护修复区

本区位于本溪市东部，东与吉林省集安市相接，南与丹东市宽甸满族自治县相连，西与本溪满族自治县和抚顺市新宾满族自治县相依，北与吉林省通化市毗连，区域土地面积 3553.33km<sup>2</sup>，占全市土地总面积的 42.21%。涉及八里甸子镇、北甸子乡、二棚甸子镇、古城镇、黑沟乡、华来镇、桓仁镇、普乐堡镇、沙尖子镇、五里甸子镇、向阳乡和雅河朝鲜族乡等 12 个乡镇。该区地形以山地丘陵为主，形成了“八山一水一分田”的自然地貌，区域河流分布众多，大小河流有 70 多条，是本溪市生物多样性保育重点区、水源涵养重点区。该区生态问题较轻，主要包括森林生态系统质量尚需提升、生物多样性受损和农业面

源污染等。生态修复主导方向为以浑江流域生态保护与综合治理为重点，加强农业面源管控；调整森林结构，加强水源涵养林和防护林建设，提高森林质量和森林生态功能；重视封育保护，促进自然修复，加强水源涵养，预防水土流失；开展珍稀濒危野生动植物保护，扩大野生动植物栖息地，加强生态廊道建设，保护生物多样性。

## 第四章 重点区域与重点工程

### 第一节 重点区域

根据本溪市生态系统评价结果和生态问题识别诊断情况以及本溪市国土空间承载能力，综合考虑本溪市生态环境状况、产业发展特征和城镇发展规划，充分结合省级国土空间生态修复规划确定的重点区域，调整细化市域范围生态修复重点区域。

专栏 4-1 本溪市国土空间生态修复重点区			
序号	重点区域		涉及地区（乡、镇）
1	西部丘陵平原人居生态提升与矿山生态修复区	1-1 葭窝水库周边城市-矿山系统修复区	东风街道、火连寨街道、明山区城区、平山区城区、溪湖区城区
2	细河草河流域水土保持与水源涵养生态修复区	2-1 细河上游历史遗留矿山生态修复区	连山关镇
		2-2 草河两侧森林生态系统保护保育区	草河城镇、草河掌镇
3	太子河流域水源涵养与生物多样性保护修复区	3-1 观音阁水库周边历史遗留矿山生态修复区	南甸子镇、田师傅镇、小市镇
4	浑江流域水源涵养与生物多样性保护修复区	4-1 桓仁水库周边农用地生态景观提升区	北甸子乡、二棚甸子镇、黑沟乡、桓仁镇、雅河朝鲜族乡

## 第二节 重点工程

坚持山水林田湖草沙生命共同体理念，基于国土空间生态修复格局，依据本溪市生态系统特征及自然资源环境特点，针对主要生态环境问题，以“保护重要生态空间、整治失序低效空间、修复损毁退化空间”为原则，聚焦生态修复重点区域，部署两大重点工程 15 项工程项目。

### 一、太子河流域（本溪段）综合治理与生态修复工程

依托辽河干流主要自然保护地和生态红线保护范围，开展以水环境为核心的辽河流域保护与修复。太子河流域水资源保护与水环境修复工程重点加强水源涵养与水土污染防治，强化太子河上游矿山废弃地治理，妥善安排畜禽生态养殖与垃圾处理。积极开展水域岸线管理保护，加强河道疏浚与水源环境治理，推进河道净水、湿地建设。

专栏 4-2 太子河流域（本溪段）综合治理与生态修复工程
<p><b>1、本溪县小流域综合治理工程</b></p> <p>共治理 5 条小流域。实施沟道治理，生态河道治理，道路改造、绿化等治理措施。</p> <p><b>实施期限：</b>2021-2030 年。</p> <p><b>实施单位：</b>水利部门。</p>
<p><b>2、本溪县生态清洁小流域工程</b></p> <p>共治理 13 条小流域。主要建设内容为：沟道治理，道路改造。</p> <p><b>实施期限：</b>2025-2035 年。</p> <p><b>实施单位：</b>水利部门。</p>

<p><b>3、塔峪、平安岭小流域综合治理工程</b></p> <p>对明山区 10 个小流域进行综合治理，主要建设内容包括：生态护岸、疏浚、谷坊、水保植树、水保绿化、河道治理等。</p> <p><b>实施期限：</b>2021-2035 年。</p> <p><b>实施单位：</b>水利部门。</p>
<p><b>4、南沟上、南沟下、上甬子峪、下甬子峪流域治理工程</b></p> <p>小流域内进行生态护岸、谷防、水保植树、水保绿化、疏浚等综合治理工程。</p> <p><b>实施期限：</b>2021-2025 年。</p> <p><b>实施单位：</b>水利部门。</p>
<p><b>5、溪湖区省属小流域综合治理工程</b></p> <p>对高新区 2 条小流域进行综合治理，主要建设内容包括：护岸工程、废弃沙山恢复、新建拦蓄工程、田间作业路、护岸林、果园梯田治理。</p> <p><b>实施期限：</b>2021-2025 年。</p> <p><b>实施单位：</b>水利部门。</p>
<p><b>6、张其寨办事处长沟小流域综合治理工程</b></p> <p>对区域内 5 条小流域进行治理，实施沟道治理，生态河道治理，道路改造、绿化等治理措施。</p> <p><b>实施期限：</b>2021-2025 年。</p> <p><b>实施单位：</b>水利部门。</p>
<p><b>7、太子河“百里生态水长廊”生态修复和巩固提升工程</b></p> <p>以太子河为目标，在太子河本溪段管理范围内进行美化绿化和净化，在河道两侧构建植被缓冲带，建设生态健全、植被完善的绿色河流廊道。</p> <p><b>实施期限：</b>2021-2025 年。</p> <p><b>实施单位：</b>住建部门牵头，水利部门参与。</p>



## 二、辽东山地水源涵养区历史遗留矿山生态修复工程

实施历史遗留废弃矿山治理恢复项目，通过坡面治理、废弃房屋拆除、危岩清理、工业广场翻耕、回填、场地平整、客土覆土、植被恢复，对受损矿山进行生态修复。其中，位于地表水水源保护区及辽宁省自然保护地范围内矿山，应优先进行治理。

### 专栏 4-3 辽东山地水源涵养区历史遗留矿山生态修复工程

#### 1、辽东山地水源涵养区矿山生态修复工程

本工程主要涉及桓仁满族自治县、本溪满族自治县。重点针对矿山开采造成的地形地貌景观破坏、土地资源占用、水土污染及矿山地质灾害等地质环境问题。近期重点解决饮用水水源地保护区范围内的历史遗留山，全面推进矿区损毁土地综合修复利用，同时严格落实边开果、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦；远期按照自然恢复、人工辅助的方式推进矿山复绿行动，修复交通沿线敏感矿山山体，对植被破坏严重、岩坑裸露的矿山加大复绿力度。

**实施期限：**2021-2035 年。

**实施单位：**自然资源部门。

#### 2、西部城市生态提升与矿山生态修复重点工程

在本溪满族自治县、明山区、南芬区、平山区、溪湖区等县区结合城镇更新开展城市生态品质提升工程，加强城市山体、水体、湿地、绿地等自然生态资源的保护和修复，增强城市内部及周边蓝绿网络的连通性，构建网络化生态廊道和通风廊道，在重点矿区优先实施历史遗留矿山综合治理，主要开展矿区植被恢复、废石渣清理、采坑回填、地质灾害防治等项目。在有条件的乡镇开展全域国土综合整治，提升农田生态功能，改善农村人居环境。

**实施期限：**2021-2035 年。

**实施单位：**住建部门、自然资源部门。

#### 3、葭窝水库周边城市-矿山系统修复工程

在葭窝水库周边明山区、平山区、溪湖区等县区的重点矿区优先实施历

史遗留矿山综合治理，主要开展矿区植被恢复、废石渣清理、采坑回填、地质灾害防治等项目。

**实施期限：**2021-2030 年。

**实施单位：**自然资源部门。

#### 4、观音阁水库周边历史遗留矿山生态修复工程

优先在本溪满族自治县等县区的矿山集中区开展历史遗留矿山综合治理，推进废弃矿山的山、水、田、林、湖综合治理，减轻或消除各种污染物对生态环境的影响，恢复矿区土地使用功能，有效增加林地面积，强化跟踪评估。

**实施期限：**2025-2030 年。

**实施单位：**自然资源部门。

#### 5、细河上游历史遗留矿山生态修复工程

在本溪满族自治县等县区重点矿区实施历史遗留矿山综合治理，主要开展边坡治理、复垦绿化、水土污染治理、地质灾害防治、植入郊野游憩功能等项目。广泛开展全域国土综合整治，统筹工矿废弃地复垦、灾毁地修复、农用地整治、土壤改良、生态修复、人居环境整治、面源污染防治等建设，保护乡村原生植被和自然风貌，恢复田间生物群落和生态链。

**实施期限：**2021-2035 年。

**实施单位：**自然资源部门。

#### 6、南芬区历史遗留矿山地质环境修复工程

在南芬区等重点矿区实施历史遗留矿山综合治理，主要开展边坡治理、土地复垦、生态绿化、水土污染治理、地质灾害防治等项目，恢复废弃矿渣堆和排土场等占用的土地资源生态环境，可结合南芬区重点旅游区建设，构建完善的旅游交通网络，修建配套设施，提升当地旅游资源。

**实施期限：**2021-2030 年。

**实施单位：**自然资源部门。

#### 7、采煤沉陷区土地整治与生态恢复工程

对溪湖采煤沉陷区太子河北岸钢渣、彩屯地区的煤矸石及矿渣边坡进行生态治理，控制水土流失，减少滑坡、地裂缝、地面塌陷等地质灾害问题。同时对区内竖井区域的废弃旧楼进行拆除，共计拆除 29 栋 10 万 m<sup>2</sup>，清除地面垃圾，进

行土地整理 12 万 m<sup>2</sup>，生态绿化面积 3.6 万 m<sup>2</sup>。

对明山区采煤沉陷区土地综合整治及生态修复，实施总面积 102 hm<sup>2</sup>，主要工程内容包括：对废弃房屋地上及地下结构部分进行拆除并清运；土地平整、客土、土壤改良、土地翻耕、农田生产和保护设施配套等。对明山区牛心台地区废弃矿山进行生态治理，治理面积 12.3 万 m<sup>2</sup>，主要工程内容包括：清理杂灌、整地松土、土壤改良、人工补植、封山育林及植被养护。

**实施期限：**2021-2030 年。

**实施单位：**溪湖区政府、明山区政府。

### **8、生产及在建矿山生态修复工程**

本工程涉及本溪满族自治县、桓仁满族自治县、明山区、南芬区、平山区和溪湖区，涉及生产及在建矿山 209 座。通过企业自筹资金，按照矿山地质环境保护与土地复垦方案进行边开采边治理，及时复垦损毁土地。解决了项目区地质环境问题、建设绿色矿山、改善生态环境，提升土地保用功能。

**实施期限：**按“二合一”报告确定。

**实施单位：**矿山企业。

## 第五章 资金筹措与效益分析

### 第一节 资金筹措

本规划实施将统筹自然资源、林草、生态环境、农业农村、水利、住建等各领域资金，并通过政府投入引导与市场投入相结合，中央和地方多层次多渠道筹措资金相结合，由国家、省、市和县区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。

人工造林、退化林修复、退化湿地修复等措施资金为中央预算内投资重点支持范围；水土流失治理、废弃矿山（场）生态修复、森林抚育提质、封山育林、退耕还林还草、天然林停伐补助、公益林生态效益补偿等措施为中央财政资金重点支持范围；围绕生态保护修复开展生态产品开发、产业发展、科技创新、技术服务等，通过具有本溪市特色的招商引资政策吸引社会资本参与。

### 第二节 效益分析

#### 一、生态效益

本规划的实施，将进一步筑牢本溪市辽东山地生态安全屏障，提升本溪市作为辽宁省生态安全格局重要组成部分，稳固本溪市以“两核多廊四区”为核心的国土空间生态安全格局，保障国家和地区生态安全。预计至 2025 年，水生态环境明显改善，重要河流生态流量满足程度达到 90%；森林面积增加，质量有所提高，水源涵养能力有所

提高，森林覆盖率达到 76.31%；小流域综合治理效果显著，水土流失现象得到有效遏制，水土保持率达到 88.88%；历史遗留矿山、废弃矿山、闭坑矿山地质环境得到有效治理，矿区及其周边环境明显改善。

## 二、经济效益

本规划的实施，有助于促进区域自然资源永续利用、区域经济转型发展，并有利于提高人民收入，带来长远的经济效益，奠定经济可持续发展基础；将提高本溪市森林生态质量及木材资源质量，促进林业经济的发展，预计至 2025 年，森林蓄积量达 6100 万 m<sup>3</sup>。生态环境质量实现显著提高，进而带动地区旅游产业发展，吸引外部资本落地投资，间接促进区域地方经济发展。通过实施小流域综合治理，水环境质量明显改善，水土流失现象得到显著治理，水土流失治理面积达到 330km<sup>2</sup>，改善农业生态环境，增加农民收入。

## 三、社会效益

本规划的实施，将增加对生态修复工程服务的需求，促进相关行业的岗位需求，增加就业机会；坚持生态修复治理与人居环境改善措施并举，将不断增加绿色空间、优化自然景观、提升生态品味，建成绿色优美的人居生态空间，提升人民生活质量；有利于树立生态意识，形成全社会动员，共治、共管、共享的生态文明新格局；城乡人居环境明显改善，提升城镇风貌，建设美丽乡村，增加全市人民幸福感。

### 第三节 环境影响评价

本溪市国土空间生态修复是维护本溪市生态安全、强化生态功能、提升生态品质的重要举措，是加快形成人与自然和谐发展现代化建设新格局的基本手段。规划的实施将有效遏制重大生态环境问题，严守本溪市自然生态安全边界，提升生态系统功能和稳定性，促进本溪市生态环境根本好转。但局部土地利用结构的调整以及修复工程的实施可能对当地环境形成干扰。应加强管理，科学防治，控制其负面影响。

#### 一、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，修复水域与湿地、矿山、森林等生态系统脆弱性，增强本溪市生态网络连通性，提升生态系统质量和稳定性。其中，水域与湿地保护措施能够有效遏制水生态及湿地质量的下降及湿地面积的减少，为生活在其中的动植物提供良好的生活场所，实现对水域与湿地生物多样性的保护，并对其周边的生态系统起到保护作用；矿山生态修复措施有助于消除矿山生态环境问题，恢复土地使用功能，增加耕地或林草地面积，减少水土流失；森林封禁保育和植树造林措施有效控制人类活动对森林生态的干扰，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，增加森林蓄积量。

## 二、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植被踩踏，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；场地平整、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。

## 三、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或草地。各类土建工程施工时应注意保护现有植被，并及时恢复施工过程中破坏的植被。工程施工严禁乱采乱挖，采沙取石必须在规定的地点并经监管部门批准，工程竣工后应填埋采沙（石）坑，并及时清理施工场地的多余沙石、垃圾等。生态敏感区应减少施工或原材料外购，河道、湖泊施工应有围堰保护，以免引起新的水土流失。

**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，整地后应及时进行植被覆盖。人工种草以多年生牧草为主，推广免耕播种法。植树种草应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，预留满足野生动物迁徙的通道。



## 第六章 保障措施

### 第一节 加强组织领导

加强规划实施政府主导，落实地方各级政府和部门主体责任，全面学习并贯彻落实习近平生态文明思想，将实施国土空间生态修复作为推进生态文明建设、维护生态安全的一项基础性任务和重要抓手，摆到突出位置，切实加强组织领导和基础保障。建立市级联席会议制度，协调跨区域跨部门生态保护修复工作，并成立由市自然资源部门牵头，发展改革、财政、住建、林草、水利、农业农村等部门共同参与、协同推进的生态保护修复工作机制，明确任务，合理配置资源，推动规划实施，确保规划各目标任务及重点工程落实。

### 第二节 建立政策体系

进一步推动林长制、河长制、湖长制、田长制深化改革，积极推动科学绿化、森林生态补偿、湿地生态补偿、土地综合整治、矿山生态修复等方面的政策措施，建立补偿标准体系，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；探索建立统筹和科学实施生态保护修复政策体系，推进各类生态保护修复项目形成制度性成果，落实巩固和提升生态碳汇能力的政策措施，构建“谁修复、谁受偿”的生态保护修复激励机制。

### 第三节 落实规划传导

建立“市级规划—县区级规划—项目方案”的分层次空间序列传导

机制，探索刚弹相济、统筹协调的规划传导路径，促进规划逐级细化和实施落地。研究指定传导专项指引，指导生态修复规划与国土空间规划、其他专项规划的衔接协同，明确不同类型、不同层次的国土空间规划重涉及生态修复内容的编制技术要点和衔接要求。通过规划指标分解实现上下级国土空间生态修复规划的传导，并加强监督评估。

#### **第四节 加大资金筹措**

以市、县区两级财政投入为主，积极争取中央、省财政资金支持，并探索设立生态保护修复基金、发放绿色债券和扩大政策性金融信贷支持力度等资金筹措途径，拓展社会资本投入渠道，鼓励和支持社会资本参与生态保护修复，形成多元化市场化生态保护修复投入机制。加强资金绩效管理，建立资金拨付与生态修复成效评价关联机制。

#### **第五节 强化技术支撑**

加大生态修复科技成果的推广应用，加强与省内科研机构 and 高等院校合作，组建生态、矿业、林草、土壤、环保、工程管理等多学科多专业专家库，建立本溪市生态修复专家咨询和技术支撑体系。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。加强国土空间信息化应用，建设基于全市自然资源“一张图”和国土空间基础信息平台，建设本溪市国土空间生态管理数据库。

#### **第六节 严格评估监管**

建立调查、监测、评估、管控、考核等全流程的规划实施督促机

制和监督机制，综合运用本溪市自然资源基础信息平台、国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，搭建全市国土空间生态修复动态监管系统，实施动态监测和实时预警。开展规划实施情况监督检查、中期评估和总结评估，强化重点工程绩效考核制度，适时发布考核结果，作为有关资金项目安排的重要依据，相关考核情况纳入市县（区）乡（镇）村各级政府综合考核体系。

## **第七节 鼓励公众参与**

加强舆论宣传，充分利用电视、广播、报纸、网络等宣传工具和舆论阵地，大力宣传本溪市生态修复的重大意义、任务和取得的成绩，将生态保护与修复渗透到社会各界，深入人心，提高广大人民的建设热情，增强生态修复工作的主动性。广泛开展主体宣传，提高公众尊重自然、顺应自然、保护自然的意识。倡导绿色生产生活方式，提高公众对优质生态环境的满足感和获得感。完善政府与企业、社会公众的信息沟通机制，健全听证、舆论和公众监督制度，回应社会关切，营造有利于提高生态修复水平的良好氛围。

附表

表 1 本溪市国土空间生态修复分区

序号	分区名称		重点区域 面积 (km <sup>2</sup> )	涉及区域		
	生态修复分区	重点区域				
1	西部丘陵平原人居生态提升与矿山生态修复区	1-1	葭窝水库周边城市- 矿山系统修复区	141.82	溪湖区	火连寨街道办事处、东风街道办事处、溪湖区城区
					明山区	明山区城区
					平山区	平山区城区
2	细河草河流域水土保持与水源涵养生态修复区	2-1	细河上游历史遗留 矿山生态修复区	203.55	本溪满族 自治县	连山关镇
		2-2	草河两侧森林生态 系统保护保育区	580.09		草河城镇、草河掌镇
3	太子河流域水源涵养与生物多样性保护修复区	3-1	观音阁水库周边历史遗留矿山生态修复区	829.22	本溪满族 自治县	南甸子镇、田师傅镇、小市镇
4	浑江流域水源涵养与生物多样性保护修复区	4-1	桓仁水库周边农用地生态景观提升区	1222.63	桓仁满族 自治县	北甸子乡、二棚甸子镇、黑沟乡、桓仁镇、雅河朝鲜族乡

表 2 本溪市国土空间生态修复指标分解

行政区	历史遗留矿山综合治理面积（十四五） (km <sup>2</sup> )
高新区	0.60
桓仁满族自治县	0.29
明山区	0.67
南芬区	0.13
平山区	0.21
溪湖区	0.13
本溪满族自治县	2.36
合计	<b>4.39</b>

表 3 本溪市国土空间生态修复重点工程

重大工程	编号	子工程部署	实施区域	重点任务	实施期限	责任部门
太子河流域 (本溪段) 综合治理与 生态修复工 程 A	A1	本溪县小流域 综合治理工程	本溪县	共治理 5 条小流域。实施沟道治理, 生态 河道治理, 道路改造、绿化等治理措施。	2021-2030 年	水利部门
	A2	本溪县生态清 洁小流域工程	本溪县	共治理 13 条小流域。主要建设内容为: 沟 道治理, 道路改造。	2025-2035 年	水利部门
	A3	塔峪、平安岭 小流域综合治 理工程	明山区	对区内 10 个小流域进行综合治理, 主要建 设内容包括: 生态护岸、疏浚、谷坊、水 保植树、水保绿化、河道治理等。	2021-2035 年	水利部门
	A4	南沟上、南沟 下、上甬子 峪、下甬子峪 流域治理工程	南芬区	对小流域内河流进行生态护岸、谷防、水 保植树、水保绿化、疏浚等综合治理工 程。	2021-2025 年	水利部门
	A5	溪湖区省属小 流域综合治 理工程	溪湖区	对高新区 2 条小流域进行综合治理, 主要 建设内容包括: 护岸工程、废弃沙山恢 复、新建拦蓄工程、田间作业路、护岸 林、果园梯田治理。	2021-2025 年	水利部门
	A6	张其寨办事处 长沟小流域综 合治理工程	溪湖区	对区域内 5 条小流域进行治理, 实施沟道 治理, 生态河道治理, 道路改造、绿化等 治理措施。	2021-2025 年	水利部门
	A7	太子河“百里 生态水长廊” 生态修复和巩 固提升工程	平山区、溪湖 区、明山区、本 溪满族自治县等	以太子河为目标, 在太子河本溪段管理范 围内进行美化绿化和净化, 在河道两侧构 建植被缓冲带, 建设生态健全、植被完善 的绿色河流廊道。	2021-2025 年	住建部门、水 利部门
辽东山地水 源涵养区历 史遗留矿山	B1	辽东山地水源 涵养区矿山生 态修复工程	桓仁满族自治 县、本溪满族自 治县	重点针对矿山开采造成的地形地貌景观破 坏、土地资源占用、水土污染及矿山地质 灾害等地质环境问题。近期重点解决饮用 水水源地保护区范围内的历史遗留山, 全	2021-2035 年	自然资源部门

重大工程	编号	子工程部署	实施区域	重点任务	实施期限	责任部门
生态修复工程 B				面推进矿区损毁土地综合修复利用，同时严格落实边开果、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦；远期按照自然恢复、人工辅助的方式推进矿山复绿行动，修复交通沿线敏感矿山山体，对植被破坏严重、岩坑裸露的矿山加大复绿力度。		
	B2	西部城市生态提升与矿山生态修复重点工程	本溪满族自治县、明山区、南芬区、平山区、溪湖区等	结合城镇更新开展城市生态品质提升工程，加强城市山体、水体、湿地、绿地等自然生态资源的保护和修复，增强城市内部及周边蓝绿网络的连通性，构建网络化生态廊道和通风廊道，在重点矿区优先实施历史遗留矿山综合治理，主要开展矿区植被恢复、废石渣清理、采坑回填、地质灾害防治等项目。在有条件的乡镇开展全域国土综合整治，提升农田生态功能，改善农村人居环境。	2021-2035 年	住建部门、自然资源部门
	B3	葭窝水库周边城市-矿山系统修复工程	明山区、平山区、溪湖区等	在葭窝水库周边明山区、平山区、溪湖区等县区的重点矿区优先实施历史遗留矿山综合治理，主要开展矿区植被恢复、废石渣清理、采坑回填、地质灾害防治等项目。	2021-2030 年	自然资源部门
	B4	观音阁水库周边历史遗留矿山生态修复工程	本溪满族自治县	优先在矿山集中区开展历史遗留矿山综合治理，推进废弃矿山的山、水、田、林、湖综合治理，减轻或消除各种污染物对生态环境的影响，恢复矿区土地使用功能，有效增加林地面积，强化跟踪评估。	2025-2030 年	自然资源部门
	B5	细河上游历史遗留矿山生态	本溪满族自治县	在重点矿区实施历史遗留矿山综合治理，主要开展边坡治理、复垦绿化、水土污染	2021-2035 年	自然资源部门

重大工程	编号	子工程部署	实施区域	重点任务	实施期限	责任部门
		修复工程		治理、地质灾害防治、植入郊野游憩功能等项目。广泛开展全域国土综合整治，统筹工矿废弃地复垦、灾毁地修复、农用地整治、土壤改良、生态修复、人居环境整治、面源污染防治等建设，保护乡村原生植被和自然风貌，恢复田间生物群落和生态链。		
	B6	南芬区历史遗留矿山地质环境修复工程	南芬区	在南芬区等重点矿区实施历史遗留矿山综合治理，主要开展边坡治理、土地复垦、生态绿化、水土污染治理、地质灾害防治等项目，恢复废弃矿渣堆和排土场等占用的土地资源生态环境，可结合南芬区重点旅游区建设，构建完善的旅游交通网络，修建配套设施，提升当地旅游资源。	2021-2030年	自然资源部门
	B7	采煤沉陷区土地整治与生态恢复工程	溪湖区、明山区	对溪湖采煤沉陷区太子河北岸钢渣、彩屯地区的煤矸石及矿渣边坡进行生态治理，控制水土流失，减少滑坡、地裂缝、地面塌陷等地质灾害问题。同时对区内竖井区域的废弃旧楼进行拆除。对明山区采煤沉陷区土地综合整治及生态修复，实施总面积102 hm <sup>2</sup> ；对明山区牛心台地区废弃矿山进行生态治理，治理面积12.3万 m <sup>2</sup> 。	2021-2030年	溪湖区政府、明山区政府
	B8	生产及在建矿山生态修复工程	本溪满族自治县、桓仁满族自治县、明山区、南芬区、平山区和溪湖区	通过企业自筹资金，按照矿山地质环境保护与土地复垦方案进行边开采边治理，及时复垦损毁土地。解决了项目区地质环境问题、建设绿色矿山、改善生态环境，提升土地保用功能。	按“二合一”报告确定	矿山企业