

铁岭市开原市国土空间生态修复规划

(2021—2035 年)

(征求意见稿)

开原市人民政府

二〇二三年九月

目 录

前 言	- 1 -
第一章 现状与形势	1
第一节 自然地理和生态现状.....	1
第二节 生态修复成效.....	2
第三节 主要生态问题.....	4
第四节 机遇与挑战.....	5
第二章 总体要求与规划目标	7
第一节 指导思想.....	7
第二节 基本原则.....	7
第三节 规划目标.....	8
第四节 重点任务.....	10
第三章 国土空间生态修复格局	12
第一节 总体格局.....	12
第二节 修复分区.....	13
第四章 国土空间生态修复重点工程	15
第一节 农业空间生态修复重点工程.....	15
第二节 重点流域水环境综合治理工程.....	15
第三节 矿山生态修复工程.....	17
第四节 城镇生态环境修复工程.....	17
第五章 资金需求与实施效益	19
第一节 资金需求.....	19
第二节 修复实施效益.....	20
第三节 环境影响评价.....	22
第六章 保障机制	24
第一节 加强组织领导.....	24
第二节 创新政策制度.....	24
第三节 加强科技支撑.....	25
第四节 强化评估监管.....	26

第五节 鼓励公众参与.....	27
附表	28
附表 1 开原市国土空间生态修复分区.....	28
附表 2 开原市国土空间生态修复重点区域.....	29
附表 3 开原市国土空间生态修复重点工程.....	30

前言

生态文明建设是关系中华民族永续发展的千年大计。为践行习近平生态文明思想，筑牢生态安全屏障，提升生态文明水平，推进地区绿色低碳高质量永续发展，根据辽宁省自然资源厅《关于开展市级国土空间生态修复规划编制工作的通知》（辽自然资办发〔2020〕82号）要求，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》《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）》《铁岭市国土空间规划（2021-2035年）》《铁岭市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》《开原市国土空间总体规划（2021-2035年）》《开原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》，编制《开原市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）。

《规划》主要阐述规划期内全市国土空间生态修复战略，剖析主要生态问题，统筹安排全市山、水、林、田、湖、草、沙、矿、城镇及乡村等自然与人工生态系统全要素、全域各项国土空间生态修复活动，明确国土空间生态修复基本原则、目标任务、格局分区、重点区域和重点修复项目，是开原市实施国土空间生态保护修复的基本依据和行动指南。

《规划》期限为2021-2035年，基准年为2020年，近期目标年为2025年，中期目标年为2030年，远期目标年为2035年，规划范

围包括开原市行政辖区内全部陆域和水域空间。

第一章 现状与形势

第一节 生态现状

开原市位于辽宁省北部，位于铁岭市的东北部，辽河中游东侧，东与西丰县、清原满族自治县相毗连，南与铁岭县交界，西与法库、昌图县接壤，北邻吉林省吉林市铁东区，包括 16 个镇，3 个街道办事处，1 个乡。开原地势总体呈东高西低，南北多丘陵地带。全市平原面积占 54%，丘陵面积占 44%，山区面积占 2%。地貌总体呈“六山半水三分田，半分道路和庄园”，东南多山，为长白山支脉，属山地丘陵；西部地势低平，为清河、辽河冲积平原一部分，中部属于半丘陵半平原地带。开原市属北温带大陆性季风气候。年平均降水量为 777.98-957.128 毫米，总体呈东西部降雨量高，南北低的特点。

生态要素齐备。山、林、水、田、湖、草要素齐全。耕地约占市域 42.60%，林草地约占 46.17%。清河、亮子河、柴河、沙河等辽河水系，境内大小河流 160 余条，南城子水库、关门山水库等大小水库 9 座，总蓄水量 10 亿立方米。

生态服务功能完善。东北部山区森林广布，水源涵养与生物多样性维护功能突出。西部土壤肥沃，以农田为主，是开原市优质粮食主产区，发挥着重要的农产品提供功能，同时承担着重要的水土保持功能。境内河流和水库密布，为人类生产生活提供水资源保障，同时发挥着重要的生物多样性和水生态保护功能。

生态系统相对稳定。全市森林覆盖率 32.6%，草地面积 12.93 平方千米，湿地面积 17.61 平方千米。东北部森林覆盖率高，中部以林地和农业植被为主，西部以农业植被为主，全市植被类型多样，农业生产与开发的资源条件良好，生态系统健康状况相对稳定。

生物种类丰富多样。开原市现有植物 2200 余种，其中具有经济价值的 1300 种以上，分布红松等国家二级保护植物；境内有陆生脊椎动物 167 种，其中爬行动物 12 种，两栖动物 7 种，哺乳动物 27 种，鸟类 121 种，分布白鹭、苍鹭等国家二级保护动物。

第二节 生态修复成效

“十三五”期间，开原市把推进生态文明建设摆在突出位置，全面加强生态环境保护，高质量实施生态保护修复工程，积极开展国土绿化行动，深入实施水土流失综合治理，系统开展矿山生态修复，持续开展城乡土地整治等工作，自然生态系统总体稳定向好，生态服务功能逐步增强，为打造生态之城提供了坚强保障。

森林生态质量稳步提升。“十三五”期间，全市依托三北防护林工程等相关专项，大力开展荒山人工造林、封山育林、退耕还林等森林防护治理，造林绿化成效明显，森林资源稳步增长。全市完成荒山人工造林 6700 亩，封山育林 60000 亩；新增国土绿化面积 8.27 万亩，投入 1300 万元栽植各类乔灌木 423 万余株，对 38 株古树进行了挂牌保护；森林覆盖率达到 32.6%，水土保持林面积 12293 公顷。

水生态环境修复初见成效。“十三五”期间，开展辽河“百里

生态长廊”建设，全面实施河长治，加强工业企业、畜禽养殖等污染源整治、河道污染整治和侵蚀沟治理力度，区域水质考核断面消除劣V类。截至2020年，清河水库入库口断面、柴河水库入库口断面达到Ⅲ类良好水体标准，清辽断面达到Ⅳ类标准，亮子河入辽河口断面达到V类水质标准，城市集中式饮用水水源地水质优良比例达到100%，区域内断面水质得到改善。期间，荣获水利部颁发的“节水型社会建设达标县”荣誉称号。

农业空间生态功能不断提升。“十三五”期间，大力开展农作物秸秆露天焚烧管控及资源综合利用，深入实施土壤污染防治，全力加强农田水利基础设施建设，农业结构调整不断优化，农业综合生产能力显著增强。全市完成高标准农田建设项目21个，获得辽宁省农田基本建设“大禹杯”；全市加强农业新品种、新技术等领域的开发与创新，突出乡土特色，做大做强特色产业。

城乡面貌逐步改善。“十三五”期间，全市实施“蓝天、碧水、青山、净土”工程，环境质量明显好转，人居环境显著提升。全市生产矿山治理面积108亩，环境空气达标率在77.1%以上。全市积极推进城市绿化工程项目，荣获国家园林城市称号，到2020年，在新城区建设中，新建绿地面积511.29公顷，建成区绿地率达到31.21%，绿化覆盖率达到36.35%，人均公园绿地面积11.66平方米，初步形成了“出门见绿，步行入园”的公园绿地服务网络。

第三节 主要生态问题

综上所述，“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。

——河湖湿地生态修复任务艰巨

开原市亮子河水体自净能力不强。寇河、碾盘河、中固河、阿拉河等重要河流水生态环境还需进一步提升，推进城乡污水处理设施管控，重点涉水排污企业管控，畜禽养殖、城乡垃圾、农业源治理，生态治河工程等水污染防治任务仍然艰巨。

——农田生态质量有待提升

八棵树镇、威远堡镇、上肥镇、下肥镇等存有坡耕地，农田水利、高标准农田建设等基础设施仍然薄弱，抗自然灾害能力有待进一步提高。八棵树镇、威远堡镇、城东镇、李家台镇、靠山镇等乡镇耕地质量有待提升，碎片化耕地等有待综合整治，农业空间生态格局有待调整。

——城乡生态宜居性有待提升

城区内部用地结构存在绿地和道路广场占用比例偏低，城区绿化规划不够先进、合理，部分街路两侧栽植的树木过密、无层次感、绿化带离楼群、个体工商户门市距离较近，严重遮挡光线。违规占绿、毁绿现象时有发生，全市建绿、爱绿、护绿的意识还需进一步提高。。城乡环境存在农村面源污染分散难治的问题。

——矿山生态环境有待修复

露天矿存在崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害隐患，矿山建设与

采矿活动导致地形地貌景观破坏，破坏耕地和林地土地资源等。业民镇富强村等村庄生态保护红线区内存在废弃矿山，对生态环境造成威胁。此外，威远堡镇纪家村、李家台镇五道岗子村、东碱场沟村、大三家子村、业民镇大冲村、前富屯矿山地质环境有待生态修复治理。

第四节 机遇与挑战

——面临机遇

党的二十大报告指出“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。我们要推进美丽中国建设，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿”，为开原市推进国土空间生态修复和建设人与自然和谐共生的现代化社会提供了战略机遇。

习近平总书记作出新时代东北全面振兴要有新突破等重要指示，更为辽宁振兴发展确立了新目标、寄予了新期望、注入了新动力。

《铁岭市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》提出到2035年，要实现生态环境根本好转，生态系统稳定性和生态功能大幅提升，基本建成人与自然和谐共生的美丽铁岭。未来政策红利将不断释放，经济社会高质量发展活力将被持续激发。开原市大力推进国土空间生态修复的条件已经具备，国土空间生态修复发展面临着难得的历史机遇。

——重大挑战

国土空间生态修复工作面临新挑战，当前，开原市局部小流域生态环境治理、农田生态功能提升、宜居生态品质有待提升，矿山生态环境修复治理等均面临严峻现实挑战和风险。

生态保护与修复系统性不足。在国土空间生态修复工作推进中，部分生态修复工程仍多以单类型的修复任务为主，目标单一，且与区域本底条件、发展战略的衔接不够。此外，国土空间生态修复市场化机制有待完善，多元化投入生态修复的机制尚未建立，市场主体的参与动力有待激发。

第二章 总体要求与规划目标

第一节 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，全面贯彻党的二十大精神以及习近平关于东北、辽宁振兴发展的指示精神，深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实党中央国务院、辽宁省委省政府、铁岭市委市政府、开原市委市政府重大决策部署，以构筑“两核一带三区七廊”的生态安全格局为目标，以解决关键生态问题为导向，面向生态、农业、城镇三类空间，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，整体规划，统一部署，系统治理，精准施策，规范有序推进国土空间生态修复，守住自然生态安全边界，提升城市生态品质，提升生态系统多样性、稳定性和持续性，促进人与自然和谐共生现代化建设，为推进美丽开原建设奠定基础，构筑生态文明新格局。

第二节 基本原则

系统修复，统筹协调。

落实党中央、国务院、辽宁省、铁岭市决策部署，与上位规划充分衔接，充分认识生态本底和生态过程对国土空间开发利用的约束和控制作用。统筹考虑山水林田湖草的系统修复，全面提升生态系统服务功能；综合考虑自然生态系统各要素与人工生态系统之间的协同性，加强经济社会发展规律与自然生态系统演替规律的协调。

问题导向，因地制宜。

立足市域生态系统现状，准确识别突出生态问题，明确重大问题、重点任务和重点区域，坚持山水林田湖草沙一体化保护和修复，综合考虑自然地理特征，提出基于自然的生态修复途径模式和措施。

保护优先，自然恢复。

坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，遵循自然发展规律，尽量避免人类对生态系统的过多干预。综合考虑生态系统退化、受损程度与恢复力水平，合理选择保育保护、自然恢复、辅助修复和生态重塑措施。

改革创新，多元共治。

深化国土空间生态修复领域改革，加强国土空间生态修复工程创新；构建责权明确、协同推进、务实有效的管理格局，拓宽投融资渠道，创新多元化投入和监管模式，推进形成政府主导、多元主体参与的生态修复长效机制。

第三节 规划目标

按照“推进生态安全、高质量发展和建设美丽开原”的总体要求，以山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，落实省、市目标任务部署，在国土空间生态修复规划期内力争：到 2025 年，实现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。到 2030 年，“两核四廊四区多点”的生态安全格局得到巩固，生态系统功能持续提升，生态产品提供能力显著增强。到 2035 年，实现全市生态环境根本好转，生态系统稳定性和生态功能大幅度提升，基本建成人与自然和

谐共生的美丽开原。

专栏 3-1 国土空间生态修复规划指标体系表								
类型	名称	单位	2020年	2025年	2030年	2035年	属性	主管部门
生态 质量 类	生态保护红线面积	平方公里	—	512.18	512.18	512.18	约束性	开原市自然资源局
	森林覆盖率	%	32.6	32.7	≥32.7	≥32.7	预期性	开原市自然资源局
	森林蓄积量	万立方米	—	完成市级下达指标	完成市级下达指标	完成市级下达指标	预期性	开原市林草局
	水土保持率	%	75.76	77	78.5	80.25	预期性	开原市水利局
	重要河流生态流量满足程度	赋分	90%	90%	90%	90%	预期性	开原市水利局
	国省重点保护野生动物种数保护率	%	73	75	77	79	预期性	开原市林草局
	国省重点保护野生植物种数保护率	%	66	80	≥80	≥80	预期性	开原市林草局
恢复	历史遗留	平方	—	[0.17]	完成市级下达	完成市级下达	预期性	开原市自然资源局

治理类	矿山生态修复治理面积	公里			指标	指标		源局
	水土流失治理面积	平方公里	—	[75]	≥[75]	≥[75]	预期性	开原市水利局

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 重点任务

——提升水域生态环境质量

重点突出水生态、水环境统筹，加强重点河流以及重要饮用水水源环境保护，深入开展上游工业点源和农业面源治理，确保水质安全；加强重点流域水环境综合治理，增强区域水生态功能，提升重要河流生态流量满足程度。

——增强农业生态功能

推进农用地综合整治及乡村生态保护修复，优化农业空间布局。推进农田水利设施建设，增强农田抗自然灾害能力。加强农村面源污染防治，推进高标准农田建设，改善农业乡村生态环境。

——提升城镇宜居品质

加强城市公园绿地建设，建设健康城市水循环。推进城镇建设用地整治，加强城镇低效用地再开发。推进城区耕地生态建设，提升城市人居环境品质。

——加强矿山综合治理修复

加强矿山生态修复，全面解决区域生态环境问题，加快绿色矿

山建设，恢复矿山自然生态功能。

第三章 国土空间生态修复格局

第一节 总体格局

依据《辽宁省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》《铁岭市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》《开原市国土空间规划（2021-2035年）》等，立足开原市国土空间自然本底特征、资源环境承载能力和国土空间开发适应性，按照“夯实东北部山地丘陵区生态安全基底，引导中部、西部高质量协调发展，强化中部集聚提升，推动西部生态产业建设”的总体思路指引，构建“两核一带三区七廊”国土空间生态修复总体格局，引导开原市国土空间生态修复活动实施。

专栏 3-1 “两核一带三区七廊”国土空间生态修复总体格局

两核：为南城子水库生态环境提升核、白鹭自然保护区生态环境提升核。南城子水库生态环境提升核以南城子水库为核心，开展生态河岸带治理、森林保护、水土保持、生态湿地治理等，强化区域生态环境，维护水源涵养等生态功能。白鹭自然保护区生态环境提升核重点维护和强调保护区及周边整体山水格局的连续性、保护生物多样性栖息地等，打造生态“绿心”。

一带：为清河-寇河生态修复提升带，主要清河和寇河两岸开展岸线整治、水土保持、河湖和湿地保护修复，连接城镇区和山地，形成连续完整、结构稳定的河流、森林、湿地生态系统。

三区：西部农业生态修复区、中部人居环境提升区、东北部水源涵养与生物多样性保护区，覆盖开原市全域。西部农业生态修复区重点提升水土保持功能和农田生态质量，综合整治、修复与保护区域生态环境，强化农田生态系统服务功能；中部人居环境提升区重点修复人居生态环境，提升宜居品

质，优化城乡空间形态；东北部水源涵养与生物多样性保护区重点加强天然林保育保护和修复，提升森林、水系和重点矿山生态环境质量，强化区域水源涵养、生物多样性等生态功能。

七廊：为亮子河生态修复提升绿廊、马仲河生态修复提升绿廊、中固河生态修复提升绿廊、柴河生态修复提升绿廊、南柴河生态修复提升绿廊、清河生态修复提升绿廊、阿拉河生态修复提升绿廊。主要沿亮子河、马仲河、中固河、柴河、南柴河、清河、阿拉河两岸开展岸线整治、水土保持、河湖和湿地保护修复，连接城镇区和山地，形成连续完整、结构稳定的河流、森林、湿地生态系统。

第二节 修复分区

依据辽宁省国土空间生态修复规划分区和铁岭市国土空间生态修复规划分区，划定西部农业生态修复区、中部人居环境提升区、东北部水源涵养与生物多样性保护区3个生态修复分区，并划定4个重点区域。针对不同区域社会经济发展战略、生态功能定位、主要生态问题以及修复潜力，明确各分区生态修复的主攻方向与重点区域。

专栏 3-2 国土空间生态修复分区及重点区域

1. 西部农业生态修复区

分区范围：涉及八宝镇、城东镇、金沟子镇、老城街道、庆云堡镇、威远堡镇、业民镇、中固镇8个乡镇，包括城东村、何家堡子村、大白庙子村等117个乡村，面积为639.67平方千米，占市域面积的22.73%。包含1个重点区域。

生态问题：区域农业生态环境问题形势较严峻，生活和农业面源污染有待修复治理、耕地质量有待提高，碎片化农田有待综合整治，清河、亮子河等河流水生态环境质量有待提升，矿山开采生态环境破坏等。

主攻方向：应以提升农田生态系统质量为主攻方向，加强面源污染治理，开展高标准基本农田建设，优化区域农业空间生态格局；积极开展重点区域水污染防治和水生态修复工程，提升区域生态功能；加强重点区域矿山生态环境修复，恢复矿山生态功能。

重点区域：西部乡村-矿山-水环境系统修复区。

2. 中部人居环境提升区

分区范围：涉及城东镇、老城街道、新城街道、兴开街道（开原街道）4个街道镇，包括东关村、八里桥村、北关村等47个乡村，面积为143.41平方千米，占市域面积的5.1%。

生态问题：区域内人口多、人类活动频繁，城市生态质量不高，结构性绿地不够完善，人居环境有待提升；此外农田污染难治理问题有待解决。

主攻方向：应以提升城市生态品质为导向，开展城区公园绿地建设，推进区域高标准基本农田建设，加强城区生态环境综合治理。

重点区域：中部城区生态环境整治修复区

3. 东北部水源涵养与生物多样性保护区

分区范围：涉及八棵树镇、黄旗寨镇、靠山镇、李家台镇、林丰满族乡、马家寨镇、上肥镇、松山镇、下肥镇、中固镇、城东镇、莲花镇、威远堡镇13个乡镇，秀水村、威远村、北腰堡村、孟家寨村等152个乡村，面积为2030.99平方千米，占市域面积的72.17%。

生态问题：区域森林质量有待提升；清河、寇河、中固河、柴河、阿拉河等河流水生态环境质量有待提高；矿山开采破坏区域地质地貌；农田面源污染问题突出等。

主攻方向：应积极开展重点区域小流域综合治理，加强水源地周边土地综合整治和生态修复，推进生态廊道建设，提升自然保护地的生态联通性。加强重点区域矿山生态修复，恢复矿山区域生态环境。加强面源污染管控，建立生态产业体系，提升农业生态功能。

重点区域：清河矿山-耕地-水环境系统修复区；南城子水库周边矿山-水环境系统修复区

第四章 国土空间生态修复重点工程

第一节 农业空间生态修复重点工程

统筹开展区域农用地整理、乡村建设用地整理、乡村生态保护修复，重点解决农村耕地碎片化、居民点分散化、空间布局无序化、土地资源利用低效化等问题；大力发展节水农业，提升耕地质量；推进高标准农田建设，加强土地保护，实现农业生产与生态保护相协调。

专栏 4-1 农业空间生态修复重点工程

1. 高标准农田建设工程

涉及中固镇、老城街道、兴开街道（开原街道）、新城街道、八棵树镇5个镇街道，中固村、新屯村、梁家台村、沙河子村、沙河堡村、梅家寨村、北关村、东关村、扶余村、后三台子村、前耿王庄村、貂皮屯村等56个村。该工程主要开展农田道路和水利设施修复和新建工程，以及土壤改良修复工程。

第二节 重点流域水环境综合治理工程

积极推进河湖湿地生态系统修复。开展河湖水环境评价，逐步建立河湖健康档案。保障重点河湖生态流量，系统修复河流生态，改善水环境，提升河湖水质达标率，提升河流廊道连通性和水生态功能。加强重点水源地生态保护修复，提升区域生态功能。

专栏 4-2 重点流域水环境综合治理工程

1. 寇河（开原市段）综合治理工程

涉及威远堡镇1个镇，威远堡村、纪家村、南城子村、纪家村、龙泉村5个村。重点开展寇河（威远堡镇段）河道清理、护岸生态修复工程，提升寇河流域生态环境质量。

2.清河流域生态环境综合治理工程

涉及清河流域，重点实施截污控源工程、生态环境水质工程，推进老城街道建设生态隔离带、生态湿地2处，城东镇寇河两岸生态隔离带，生态护岸建设，包含清淤疏浚、生态治理等，提升清河水质与连通度。

3.开原市亮子河（河西村至关公台村）河道治理工程项目

涉及亮子河流域，重点开展亮子河人工湿地、植物缓冲带和河道净化等方面的建设和治理工程，提升亮子河的水生态质量和生态服务功能。

4.柴河流域生态环境综合治理工程

涉及柴河流域，重点开展柴河支流水源地保护区生态环境治理，包含清淤疏浚、生态护坡、生态绿化提升等。重点开展柴河干流生态环境治理和生态提升工程，截污控源工程，河道垃圾清障、固废清运及生态恢复等，推进生态隔离带建设、封育防护工程建设防护围栏等、生态绿化保育带建设。

5.开原市八棵树镇碾盘河河道治理工程项目

涉及八棵树镇碾盘河流域。重点开展碾盘河（八棵树镇段）河道沿岸的植物生态修复工程，沿河插柳或撒播草籽。

6.开原市中固河（松山镇段）河道治理工程

涉及中固河流域。重点开展中固河（松山镇段）河道沿岸的植物生态修复工程，沿河插柳或撒播草籽。

7.开原市林丰乡阿拉河河道治理工程项目

涉及林丰乡阿拉河流域，重点开展阿拉河（开原市段）河道沿岸的植物生态修复工程，沿河插柳或撒播草籽。

8.马仲河生态环境综合治理工程

涉及马仲河流域，重点开展生态环境整治工程、马仲河沿线生态防护工程、截污控源工程、马仲河河道水质提升工程，积极推进建设防护封育围网、污水处理厂及收集管网建设，以及河道清淤疏浚、生态修复、生态防护工程等，提升马仲河水生态环境和水系连通性。

9.南城水库水源地生态环境治理工程

涉及南城子水库区域，重点实施生态环境整治工程、库区周边生态防护工程、莲花镇库区封育工程、库区上游水质提升工程、库区湿地工程，积极推进侵蚀沟治理工程、防护围栏、防护隔离带工程、上游入库支流水质提升工程（塘河、青石河、保安河、赫河、王家河）等，提升区域生态功能，打造开原市生态“绿心”。

第三节 矿山生态修复工程

全面推进城镇重点矿山地质环境综合治理，解决历史遗留问题。加强重点城镇矿山及破损山体的生态修复治理，加快矿业绿色转型，恢复矿山生态功能，形成开发与修复相互协调的矿产开发新格局。

专栏 4-3 矿山生态修复重点工程

1.铁岭市开原市业民镇富强南山、大冲、前富南山采石场修复工程

涉及业民镇 1 个镇，富强村、大冲村、前富屯村 3 个村。针对业民镇西南部的富强南山、大冲采石场和前富南山采石场开展生态修复工程，提升其抗自然地质灾害能力。

2.开原市李家台铁矿修复工程

涉及李家台镇 1 个镇，五道岗子村、东碱场沟村、大三家子村 3 个村。针对李家台镇铁矿开展生态修复工程，加强其抗自然灾害能力，改善矿山生态环境。

3.开原市威远镇纪家村四沟破损山体修复工程

涉及威远堡镇 1 个镇，纪家村 1 个村。针对纪家村四沟破损山体开展生态修复工程，加强其抗自然灾害能力，改善矿山生态环境。

第四节 城镇生态环境修复工程

统筹城内外生态网络建设，完善绿地系统规划，推进城市公园

绿地建设，提高绿化和水域面积比例。结合城区自然条件，建设城市湿地公园、区域绿道网以及城市绿廊，提高城市绿化覆盖率，有效发挥固碳作用。推进城镇建设用地整治，加强城镇低效用地再开发。

专栏 4-4 城镇生态环境修复工程

1. 城区绿化及公园设施改造工程

本工程在 2021-2025 年，适时更换城区长势较差，严重遮挡光线的大型乔木，逐步替换具有观赏价值的彩枝彩叶苗木；完成东城街、健民路、金辉新天地小区西门、中央二期公园四处新建绿化项目；改造一批街道绿地，完成小清河带状公园、南出口绿地等街道绿地 13 处。预计新增绿地面积 46 公顷，改造绿地面积 26 公顷。加快园林城市向生态城市转型，努力提高人均生活环境。

第五章 资金需求与实施效益

第一节 资金需求

根据《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》等要求，县域国土空间生态保护修复重点工程投资，由中央与地方共同承担支出责任，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出资统筹解决。中央财政投资主要围绕国家生态屏障和重点生态功能区建设，按照《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》工程布局 and 主要任务。人工种草、人工造林、飞播造林、退化林修复、退化草原治理、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、退耕还林还草现金补助、退化湿地修复（湿地公园）、天然林停伐补助、天然林管护、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。

鼓励社会资本全方位投入国土空间生态修复，积极争取国有银行和商业银行以及各地通过特许经营等模式推动生态保护修复，激励和规范农村集体经济组织、社会组织、工商资本、金融资本等投资或参与生态修复项目建设和管理，拓展多元化资金筹措途径。坚持多渠道筹措资金，全社会各尽所能，保证重点工程顺利实施进行。充分利用好中央及省级专项资金、市县财政投入、生态修复基金投入、社会投入等各类主要资金。

鼓励社会投资主体以多种形式参与生态保护修复工作，逐步形成政府引导、企业自觉、社会支持的生态文明建设多元化投入机制。探索将生态补偿、生态环境损害赔偿金等资金注入生态修复基金，为后续生态修复提供资金支持；联动生态修复与生态产品价值实现，开展生态产品价值实现机制试点，发展科技先导型、资源节约型和环境友好型的生态产业和产品，激发生态保护修复内生活力。

第二节 修复实施效益

——生态效益

筑牢全市生态安全屏障。规划实施后森林覆盖率将不低于32.7%，能显著提升森林质量、生物多样性保护、水土保持能力以及水源涵养能力；水土保持率将提高到77%，显著降低水土流失程度；不低于79%的重点保护野生动物得到有效保护，将显著提高开原市生物多样性保护能力，开原市生态安全屏障得以稳固。

维护生物多样性。通过清河、寇河、中固河、阿拉河、亮子河等生态廊道生态修复以及自然保护地体系完善，将开原市黄旗寨白鹭洲省级自然保护区、辽宁开原市白云岩溶洞省级地质公园、开原市七鼎龙潭寺省级森林公园等自然保护区串联起来，增强了生态空间的范围和质量，物种多样性和遗传多样性将得到有效保护。

国土空间突出生态问题得到有效解决，显著提升生态系统质量和稳定性。全市森林、湿地、草地、河流、城镇和农田生态系统运行健康、稳定，水源涵养、水土保持、生物多样性保护重要区生态屏障功能逐步增强，原材料、农产品、优质空气等生态产品供给能

力显著增强，基本形成“两核一带三区七廊”的开原市国土空间生态安全格局。

——经济效益

提高居民收入。通过生态资源整合，推动生态农业、文化旅游等产业融合发展，将创造新的就业岗位，促进群众就近就业，增加群众收入，改善群众生产生活环境，提高群众生活幸福指数。

增加旅游效益。规划的实施将推动开原市矿山、森林、湿地等生态系统恢复和景观生态环境打造，开原市旅游环境将得到提升，进一步增加文旅实力，助力开原市文旅产业健康发展。

促进土地升值。规划的实施将推动全市生态环境逐步改善，休闲游憩功能逐步增强，将直接提升生活居住的吸引力，有利于减少本地人的外流和总人口的增加。周边土地的环境价值、观赏价值、休闲价值和开发价值都将大大提高，有利于本区域的土地开发利用和城镇发展。

总体来说，开原市国土空间生态修复实施有助于促进全市自然资源永续利用、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。

——社会效益

改善人居环境。规划的实施，能够统筹推进开原市国土绿化和人居环境整治，提高城市防洪减灾能力，提高农村人居环境质量；优化国土空间格局，形成开原市城镇空间和公园形态有机融合的整体，打造特色小镇，共建人、景、水、乡高度融合的乡村振兴走廊。

将有利于推动人与自然是和谐发展，能更好地满足人民日益增长的优美生态环境的需要，推动生态文明建设永续发展。

提供就业机会。规划的实施将为生态农业、生态旅游的发展和商业多样性提供良好条件。开展与生态相关的经营活动，将促进区域内的产业结构调整与优化，为群众提供大量的就业机会，从而带动区域整体发展，增强社会稳定。

第三节 环境影响评价

国土空间生态修复规划的实施有利于维护开原市生态安全、强化生态功能、提升生态品质，将促进生态环境根本好转，加快形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。但同时，部分区域土地利用结构的调整以及部分修复工程的施工期间可能产生对土壤、大气和水体的干扰。应加强管理，科学防治，控制及减轻其负面影响。

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格局，优化城乡建设用地结构，修复森林、水体与湿地、草地等生态系统，增强开原市生态网络连通性，提升生态系统质量和稳定性。森林封禁保育和防护林建设可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。

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，影响植被光合作用。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植被造成破坏，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。

加强集约用地，合理选址，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。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。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。人工种草以多年生牧草为主，推广免耕播种法。优化网围栏布局，保证珍稀野生动物有足够的活动范围，预留出满足迁徙的野生动物通道。

第六章 保障机制

第一节 加强组织领导

加强规划实施的组织领导。

开原市党委、政府加强组织领导和基础保障。各级人民政府成立国土空间生态保护与修复工作委员会，由政府主要领导负总责，组织领导国土空间生态修复规划的实施工作。完善县（区）级统筹、镇（乡）组织实施的国土空间生态修复工作机制。各级政府要加强督促指导，及时向上级部门反映督导情况。

坚持协同联动，完善工作体系。

构建起协调有序、协同有力的工作体系。建立开原市自然资源牵头，其他有关部门协同的县（区）级各有关部门之间、县（区）级各有关部门与镇（乡）之间的协同配合机制，同时充分发挥人大、政协的监督作用，定期对国土空间生态修复工作进行检查，督促政府和有关部门认真落实国土空间生态修复规划中的各项内容。

第二节 创新政策制度

建立规划层级衔接机制。

构建国土空间生态修复规划纵向衔接机制，以县（区）级生态修复总体格局为指引，建立县镇级国土空间生态修复规划传导机制，分级落实市级生态修复规划指标、重点任务和重点工程。规划各县镇的责任清单和任务清单，建立考评机制，督促县镇在规划期内完成规划任务。

建立规划实施责任制度。

国土空间生态修复规划一经批准，必须严格执行。各类国土空间生态修复项目的立项审批必须依据国土空间生态修复规划，各类国土综合整治和生态修复活动必须符合国土空间生态修复规划。杜绝随意修改、变更规划。加强监管能力建设，提升管理效能，健全规划实施监督问责机制，切实维护规划权威。

探索建立国土空间生态保护修复补偿机制。

建立国土空间中各类生态空间、各类自然保护地的自然资源 and 生态环境功能价值评估核算制度，为国土空间生态保护修复补偿提供科学依据。建立受益地区与保护地区、流域上下游生态补偿制度，开展横向生态补偿，建立生态补偿基金，补偿资金来源于下游受益地区和受益企业。

第三节 加强科技支撑

强化国土空间生态修复科技支撑。

加强国土空间生态修复先进技术的引进、推广，积极开发、引进清洁生产、生态环境保护、资源综合利用和废弃物资源化等方面的各类新技术、新工艺、新产品。开展生态系统服务价值核算，探索生态产品及其价值实现的路径。加强开原市生态产品价值、生态环境承载评估等基础理论研究，及时摸清生态本底，推动国土空间生态修复。

建立健全人才使用机制。

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。

提高生态监测评估能力。

建立国土空间生态保护修复监测评估体系。建立国土空间中各类生态空间、各类自然保护地的自然资源和生态环境功能监测体系和制度，开展自然资源和生态环境功能动态变化监测评估，强化定期监测，重点开展生态质量与生态修复年度监测、重大工程项目实施监测等工作，及时掌握国土空间生态修复规划主要目标、指标、重大工程实施进展，为国土空间生态保护修复管理提供技术支持。

第四节 强化评估监管

跟踪分析规划实施情况。

推进无人机、遥感等设施的使用，强化对规划实施情况跟踪分析，动态分析本规划的实施进展情况，特别是约束性指标完成情况。做好规划实施中期评估和总结评估，全面分析检查规划实施效果及各项政策措施落实情况，及时提出评估改进意见，促进规划目标的实现。

健全政府责任目标考核和奖惩机制。

建立目标责任制，将国土空间生态修复目标完成情况纳入市政府评价考核体系，并作为自然资源资产报告和资产负债表的重要组成部分。落实各乡镇国土空间生态修复任务主体责任，将任务完成情况与各类奖励挂钩。探索国土空间生态修复政绩考核评价体系，建立

健全生态保护修复监管和绩效考核机制。

第五节 鼓励公众参与

加大规划实施宣传力度。

大力学习宣传生态文明思想，依托网络平台，加强互动交流，提高全社会对国土空间生态修复规划的认识，增强民众对规划实施的支持程度。通过媒体宣传、公开宣讲和社会调查等方式，适时宣传规划工作的重要部署、重大进展和重要成果，推动生态工程全民共建、生态产品全民共享，争取社会公众的广泛参与和支持。

拓宽公众参与渠道。

增加规划编制的透明度，加强公众参与规划编制和实施的全过程，制定新的公众参与机制和方式，抓紧建立和完善促进公众参与的政策、规范性制度，保障公众参与生态保护修复决策过程和行动过程机会的公平性和参与途径的有效性。

附表

附表 1 开原市国土空间生态修复分区

序号	分区	涉及地区（乡镇）
1	西部农业生态修复区	八宝镇、城东镇（城东村、放牛村、冯家屯村、后马市堡村、姜家村、开原站村、潘家屯村、杨堡村、赵家台村）、金沟子镇、老城街道（城东村、潘家屯村、头道沟村）、庆云堡镇、威远堡镇（何家堡子村、前马市堡村、四家子村）、业民镇、中固镇（大白庙子村、梁家台村、梅家寨村、清水沟子村、沙河堡村、沙河子村、王广福村、西地村、新屯村、中固村）
2	中部人居环境提升区	城东镇（东关村、黄龙岗村）、老城街道（八里桥村、北关村、大九社村、东关村、扶余村、后三台子村、黄龙岗村、教军场村、南关村、前三台子村、石塔村、文庙村、西关村、线河村）、新城街道、兴开街道（开原街道）
3	东北部水源涵养与生物多样性保护区	八棵树镇、黄旗寨镇、靠山镇、李家台镇、林丰满族乡、马家寨镇、上肥镇、松山镇、下肥镇、中固镇（北腰堡村、孟家寨村、石旺沟村、小白庙子村、赵家沟村）、城东镇（秀水村、狮子沟村、孟家村）、莲花镇、威远堡镇（威远村、双城子村、南城子村、镇北村、纪家村、周家窝棚村、龙泉村、塔子沟村）

附表2 开原市国土空间生态修复重点区域

重点区域		涉及地区（乡镇）
西部农业生态修复区	I-1 西部乡村-矿山-水环境系统修复区	中固镇（中固村、新屯村、梁家台村、沙河子村、沙河堡村、梅家寨村）、庆云堡镇（马架窝棚村、河西村、王家屯村、三家子村、后施家堡村、河东村、谭相台村、南英城村、西孤家子村、兴隆台村、西古城子村、后施家堡村、五棵树村、前三家村）、八宝镇（贾家屯村）、业民镇（富强村、大冲村、后付屯村）
中部人居环境提升区	II-1 中部城区生态环境整治修复区	老城街道（南关村、文庙村）、兴开街道（开原街道）（后石东村、后石西村、义和村）、新城街道（八里桥子村、北富屯村、大九社村、头寨子村、小九社村、小李台村、许家台村、永红村）
东北部水源涵养与生物多样性保护区	III-1 清河矿山-耕地-水环境系统修复区	八棵树镇（官粮窖村、下窝棚村、前耿王庄村、夏家村、古城子村、八道岗子村、八棵树村、）、李家台镇（王皋城村、东碱场沟村、柳河堡村、柞子沟村、大三家子村、李家台村、夹草沟村）、林丰满族乡（魏家烧锅村、林丰村、尖山子村、新边村）
	III-2 南城子水库周边矿山-水环境系统修复区	威远堡镇（纪家村、南城子村、镇北村）、莲花镇（莲花村、砚台村、石龙村）

附表3 开原市国土空间生态修复重点工程

重点工程	编号	子工程	实施区域	重点任务	实施期限	工程依据	责任部门
农业空间生态修复工程	A1	高标准农田建设工程	中固镇（中固村、新屯村、梁家台村、沙河子村、沙河堡村、梅家寨村）、八棵树镇（前耿王庄村、貂皮屯村、夏家村、陈村、下窝棚村、柳树沟村、荒地村、大西沟村、松树沟村、太平沟村、古城子村、八道岗子村、东耿王庄村、孟家沟村、叶家村、盛家屯村）、老城街道（北关村、东关村、扶余村、后三台子村、黄龙岗村、教军场村、南关村、前三台子村、石塔村、头道沟村、文庙村、西关村、线河村）、兴开街道（开原街道）	农田道路和水利设施修复和新建，以及土壤改良修复	2021-2030年	落实十四五开原市国民经济和社会发展规划	开原市农业农村局

重点工程	编号	子工程	实施区域	重点任务	实施期限	工程依据	责任部门
			（后石东村、后石西村、义和村、小孙台村）、 新城街道 （八里桥子村、北富屯村、大东沟村、大九社村、大南沟村、大山岗堡村、大孙台村、瓜台子村、偏坡台村、头寨子村、小九社村、小李台村、小山岗堡村、许家台村、永红村、榆树堡村、榆树台子村）				
重点流域水环境综合治理工程	B1	开原市亮子河（河西村至关公台村）河道治理工程项目	亮子河流域	包括人工湿地、植物缓冲带和河道净化工程	2021-2025年	落实铁岭市十四五规划	开原市水利局、生态环境局
	B2	寇河（开原市段）综合治理	寇河流域	包括河道清淤、护岸工程	2021-2025年	落实铁岭市十四五规划	开原市水利局、生态环境局

重点工程	编号	子工程	实施区域	重点任务	实施期限	工程依据	责任部门
		工程					
	B3	清河流域生态环境综合治理工程	清河流域	生态环境水质工程，老城街道建设生态隔离带、生态湿地2处，投资7400万元，城东镇寇河两岸生态隔离带，生态护岸建设，包含清淤疏浚、生态治理等，8664万元，业民镇清淤疏浚、生态治理105万元	2021-2025年	落实铁岭市十四五规划	开原市水利局、生态环境局
	B4	柴河流域生态环境综合治理工程	柴河流域	一、柴河支流水源地保护区生态环境治理，包含清淤疏浚、生态护坡、生态绿化提升等，总投资912万元； 二、柴河干流生态环境治理：1、河道垃圾清障、固废清运及生态恢复等；建设垃圾中转设施，靠山镇柴河村、金龙村、西龙湾村、东密	2021-2025年	落实铁岭市十四五规划	开原市水利局、生态环境局

重点工程	编号	子工程	实施区域	重点任务	实施期限	工程依据	责任部门
				村；上肥镇盘岭沟村、宝山村、代庄子村、付家堡村等垃圾中转站；黄旗寨镇垃圾转运站建设及垃圾清运设备等，总投资 1200 万元，下肥镇垃圾处理中转站，总投资 300 万元；2、生态提升工程：靠山镇生态隔离带建设、封育防护工程建设防护围栏等、生态绿化保育带建设；靠山镇中心河生态治理工程，上肥镇生态湿地建设、生态防护带建设，柴河流域生态水质提升治理工程（上肥地村、杨树村、付庄子村、代庄子村、挠贝村、关山村、三河沟村），总投资 4750 万元；黄旗寨镇，支流河道生态治理工程，包括			

重点工程	编号	子工程	实施区域	重点任务	实施期限	工程依据	责任部门
				生态护岸、生态隔离带建设等，总投资 5240 万元，下肥段生态治理工程、包括湿地建设、生态护岸等，总投资 2088 万元			
	B5	开原市八棵树镇碾盘河河道治理工程项目	碾盘河流域	包括河道清淤、护岸工程，河道治理 7.02 公里。	2021-2025 年	落实铁岭市十四五规划	开原市水利局、生态环境局
	B6	开原市中固河（松山镇段）河道治理工程	中固河流域	包括河道清淤、护岸工程，河道治理 30 公里	2021-2025 年	落实铁岭市十四五规划	开原市水利局、生态环境局
	B7	开原市林丰乡阿拉河河道治	阿拉河流域	包括河道清淤、干流护岸工程，河道治理 15 公	2021-2025 年	落实铁岭市十四五规划	开原市水利局、生

重点工程	编号	子工程	实施区域	重点任务	实施期限	工程依据	责任部门
		理工程项目		里。			态环境局
	B8	马仲河生态环境综合治理工程	马仲河流域	1、马仲河沿线生态防护工程，建设防护封育围网等，总投资 1050 万元；2、马仲河河道水质提升工程，包括河道清淤疏浚、生态修复、生态防护工程等，投资 1800 万元。3、村屯环境整治项目，包含金沟子村、小湾屯村、红旗营子村环境治理等，总投资 700 万元	2021-2025 年	落实铁岭市十四五规划	开原市水利局、生态环境局

重点工程	编号	子工程	实施区域	重点任务	实施期限	工程依据	责任部门
	B9	南城水库水源地生态环境治理工程	南城水库水源地	1、库区周边生态防护工程，侵蚀沟治理工程，总投资 3000 万元； 2、莲花镇库区封育工程，防护围栏、防护隔离带工程，投资 1000 万元； 3、库区上游水质提升工程，库区湿地工程，上游入库支流水质提升工程（塘河、青石河、保安河、赫河、王家河），清淤、生态护岸、绿化、设施实施，投资 1200 万元。	2021-2025 年	落实铁岭市十四五规划	开原市水利局、生态环境局
矿山生态修复工程	C1	开原市威远镇纪家村四沟破损山体修复工程	威远堡镇（纪家村）	部署生态修复工程	2021-2025 年	落实铁岭市十四五规划	开原市自然资源局

重点工程	编号	子工程	实施区域	重点任务	实施期限	工程依据	责任部门
	C2	开原市李家台铁矿、富强南山、业民镇大冲、前富南山采石场修复工程	李家台镇（五道岗子村、东碱场沟村、大三家子村）、业民镇（富强村、大冲村、前富屯）	部署生态修复工程	2021-2025 年	落实铁岭市十四五规划	开原市自然资源局
城镇生态环境修复工程	D1	城区绿化及公园设施改造工程	老城街道、兴开街道（开原街道）、新城街道	新建绿化 4 处 46 公顷；绿化改造 2 处 6 万平；恢复及提档绿化 11 处 20 万平；城区杨柳树全部更换；公园老旧设施、娱乐健身器材全部更新。	2021-2025 年	落实十四五开原市国民经济和社会发展规划、十四五住房和城乡建设	开原市住房和城乡建设局

重点工程	编号	子工程	实施区域	重点任务	实施期限	工程依据	责任部门
						发展规划	