

昌图县国土空间生态修复规划
(2021-2035 年)
规划文本
(征求意见稿)

昌图县自然资源局

二〇二三年三月

目 录

前言	1
第一章 国土空间生态修复面临的形势	3
第一节 形势与要求	3
第二节 生态修复工作成效	5
第三节 机遇与挑战	8
第二章 国土空间本底与问题识别	11
第一节 生态空间本底	11
第二节 农业空间本底	13
第三节 城镇空间本底	15
第四节 识别问题与风险研判	16
第三章 总体要求与规划目标	19
第一节 指导思想	19
第二节 基本原则	20
第三节 规划目标	22
第四章 国土空间生态修复分区	24
第一节 总体格局	24
第二节 修复分区	25
第五章 主要任务	36
第一节 重要生态廊道和生态网络构建	36
第二节 生态功能空间生态修复	37
第三节 农业功能空间生态修复	41
第四节 城镇功能空间生态修复	42
第五节 三类空间相邻或冲突区域生态修复	43
第六章 重点工程	44
第七章 成本效益	56

第一节 投资需求	56
第二节 效益分析	57
第三节 环境影响评价	59
第八章 保障机制	61
第一节 加强组织领导	61
第二节 创新政策体系	61
第三节 加强科技支撑	62
第四节 强化评估监管	62
第五节 强化资金保障	62
第六节 鼓励公众参与	63
附表	64

前 言

维护国家“国防安全、粮食安全、生态安全、能源安全、产业安全”，是党中央对东北地区作出的战略定位。生态安全作为五大安全之一，是国家安全的重要组成部分，是经济社会持续健康发展的重要保障。随着原始森林消失、湿地退化、生物多样性锐减、气候变化等生态问题的出现，生态恢复行动迫在眉睫。

党的十八大以来，生态文明建设融入到了经济建设、政治建设、文化建设、社会建设等各方面。2013 年，习近平总书记在《关于〈中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定〉的说明》中明确指出：“我们要认识到山水林田湖草是一个生命共同体，用途管制和生态修复必须遵循自然规律。十九大报告中指出，‘建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计，必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，像对待生命一样对待生态环境’。

辽宁省深入贯彻实施生态文明战略，在《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》中提出要加快统筹山水林田湖草沙治理，推动绿色低碳循环发展，坚持绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山理念，构建生态文明体系。

昌图县地处辽西北沙地生态区北方农牧交错地带，科尔沁沙地南缘，沙化土地主要分布在西北部风沙地区，沙化土地面积逐年增多，土地沙化问题日益突出，生态环境较为敏感。为贯彻落实习近平生态文明思想和省委省政府、市委市政府、县委县政府关于生态修复的要求，根据部门职责分工，昌图县自然资源局组织编制《昌图县国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是昌图县国土空间生态修复活动的统筹谋划和总体设计，是当前及今后一定时期昌图县开展生态修复工作的指导性、纲领性文件。《规划》以“两屏、一带、一廊、一区”生态安全格局为基础，以筑牢东部原始森林和西北部防风固沙生态屏障为目标，以生态、农业、城镇空间为对象，按照节约优先、保护优先、自然恢复为主、人工干预为辅、多种方式并存的原则，严格坚守自然生态安全底线，统筹推进山水林田湖草沙一体化保护修复，将生物多样性保护理念融入

生态文明建设全过程，科学布局和组织实施生态修复主要任务和重点工程，切实增强生态系统质量和稳定性，显著提升生态系统服务功能和生态碳汇能力，促进生态价值转化，加快生态产品价值实现，推动形成生态保护和修复新格局。

规划范围为昌图县全域，总面积 432390.4 公顷。规划基准年为 2020 年，规划目标年为 2035 年，中期目标年为 2030 年，近期目标年为 2025 年。

第一章 国土空间生态修复面临的形势

第一节 形势与要求

一、面临形势

当前我国正处于实现中华民族伟大复兴关键时期，经济社会迈入了向高质量转型发展的新时代，生态文明建设处在压力叠加、负重前行的关键期，进入不断满足人民日益增长的优美生态环境需要的攻坚期。为解决生态环境问题，党的十九大提出“坚持人与自然和谐共生”，强调“树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策”。习近平总书记在第十九届五中全会中提出“构建生态文明体系，促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与自然和谐共生的现代化社会”。并从加快推动绿色低碳发展、持续改善环境质量、提升生态系统质量和稳定性、全面提高资源利用效率等方面作出专门部署。这是以习近平同志为核心的党中央深刻把握我国生态文明建设及生态环境形势，立足满足人民日益增长的美好生活需要作出的重大战略部署，为新时代加强生态文明建设和生态保护修复提供了方向指引和根本遵循。国土空间生态修复是生态文明和美丽中国建设的基础，是国家的重大战略。

辽宁省深入贯彻习近平总书记关于东北、辽宁振兴发展的重要讲话和指示精神，加快推进实施新一轮东北振兴战略，在保护中开发，在开发中保护，坚持绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山理念，实施可持续发展战略，构建生态文明体系，促进经济社会发展全面绿色转型，促进人与自然和谐共生，积极探索“两山”理论转化路径，推进绿色低碳发展，开展碳排放达峰行动，做好碳中和工作，开展大规模国土绿化行动，增强森林、湿地等碳汇能力。

铁岭市坚持实施“生态立市”战略，围绕碳达峰、碳中和目标把生

态文明理念全方位融入经济社会发展各方面全过程，深入实施山水林田湖草系统治理，加强国土空间综合整治，着力健全生态文明建设体系，力争将铁岭打造成生态空间合理、产业绿色低碳、资源高效利用、生态环境优良的生态文明城市。

昌图县是农业生产大县，以保障粮食安全、生态安全为重要目标，推进农业产业现代化发展，积极发展粮食和畜禽“两大主导产业”，不断提升农业废弃物和畜禽粪便等资源转化利用率，努力走出绿色、安全、集约、高效的现代农业发展道路。境内风能资源丰富，着力发展以风能、生物质能源等绿色能源为代表的生态工业。县域内矿产资源丰富，重点加强矿山生态环境治理，开展绿色矿山建设。积极开发以东部沟域、西部辽河湿地为特色的生态旅游，形成流域内康养与文旅融合、绿色食品加工、生态建设融合协同发展格局。

二、总体要求

面对新形势，必须统筹推进生态文明建设，加快构建现代生态治理体系，协同推动经济高质量发展，落实“统筹发展和安全、守住自然生态安全边界、提升生态系统质量和稳定性”的新要求、新部署。立足于昌图县自然地理特征与生态环境状况，顺应生态文明建设新形势，遵循生态系统演替规律和内在机理，对空间格局失衡失序、功能退化、系统受损的生态、农业和城镇空间统筹开展山水林田湖草沙一体化保护修复，推进矿山地质环境修复，优化生态安全屏障体系，构建生态廊道和生物多样性保护网络，提升生态系统质量和稳定性。

第二节 生态修复工作成效

昌图县深入贯彻实施习近平总书记生态文明精神，牢固树立绿水青山就是金山银山理念，不断健全生态保护和修复制度，积极推进生态保护和修复重大工程，统筹山水林田湖草沙一体化修复，坚决打好“蓝天、碧水、净土”保卫战，推动了全县乃至全省生态文明建设，为打造良好的生态文明社会奠定了坚实的基础。

一、生态安全底线基本形成

以辽河湿地、肖家沟水源涵养林为主体的自然保护地体系基本建立，主要包括辽宁昌图辽河国家湿地公园、辽宁铁岭肖家沟省级森林公园，严格按照自然保护地保护规定进行保护工作。

以自然保护地为主的生态保护红线已划定完成，生态保护红线总面积 6346.33 公顷，分布在大四家子镇、付家机械林场、傅家镇、后窑镇、两家子农场、七家子镇、三江口镇、长发镇、昌图镇和泉头镇，以防风固沙和水源涵养为主，包括昌图县科尔沁沙地南缘防风固沙功能红线区和开原市清河水源涵养与水土保持功能红线区。生态安全底线基本形成，重要生态功能区得到重点保护与修复。

二、生态屏障初步形成

依托三北防护林工程、植树造林工程、退耕还林工程等相关工程，大力开展了林草和沙化土地治理，森林覆盖率稳步增长，2011-2021 年期间昌图县累计完成造林面积 21.61 万亩，其中三北防护林工程 15.60 万亩，退化林分修复工程 2.02 万亩。自 2002 年开始，昌图县开展退耕还林工作，将易造成水土流失的坡耕地和易造成土地沙化的耕地，有计划、分步骤地停止耕种，恢复林草植被。截至 2018 年，累计完成国家下达退耕还林任务 19.16 万亩。经过多年造林工程，昌

图县目前已经形成东部低山丘陵区 and 西北部防风固沙区两大生态屏障。在水土保持、水源涵养、防风固沙方面起到了重要作用。

三、湿地保护修复不断强化

昌图辽河国家湿地公园的建设为昌图县作为全国产粮基地的生产提供了水源保障，对保证辽河流域的生态安全、有效满足湿地公园下游的生态、生产和生活用水安全具有重要意义。近几年通过启动保育区和生态恢复区生态建设，保护现有河流湿地、洪泛平原湿地、草本沼泽湿地和灌丛沼泽湿地，对现状封育地继续进行自然封育，改善鸟类栖息地环境，完成自然封育、植被恢复、生态护岸等工程建设。湿地保护与恢复取得明显效果，湿地水环境得到改善，生物多样性不断丰富。

四、矿山生态修复成效显著

昌图县积极推进矿山地质环境生态修复工作，开展蓝天保卫战、矿业权控增减存专项行动，大力推行“绿色”开采，遵循“谁破坏、谁治理”，“谁修复、谁收益”原则，加快推进昌图县的矿山生态修复工作，成效显著。2018 年至 2020 年间严格落实 128.96 亩的矿山地质环境恢复治理任务，并且实际治理 219.18 亩，超额完成治理任务 90.22 亩，均已通过专家验收。

五、蓝天、碧水行动取得突破

（一）大气环境质量明显改善

近年来通过结构、工程治理，全县大气环境质量得到明显改善，主要大气污染物排放总量大幅削减。2020 年底 PM_{2.5} 下降到 41 微克/立方米，优良天数达到 77.33%，2020 年底实现市里考核指标 PM_{2.5} 下降到 45 微克/立方米，优良天数比例达到 77.1%以上的目标。

（二）水污染治理取得突破

“十三五”以来，昌图县高度重视生态环境保护工作，全县水污染治理工作取得突破性进展，通过全面实施重点河流根治行动，水环境质量恶化趋势得到遏制，并逐步向好，到2020年国控、省控河流水质考核断面全部达标，无劣V类水质。尤其“两河”治理取得显著成效，消灭多年来的劣V类水质。

六、城乡人居环境逐步提升

县城品质快速提升，完善了滨湖新城基础设施及配套工程建设，完成工人文化宫、县档案馆等工程建设，保障性安居工程、老旧小区改造工程等顺利实施，小区物业管理水平不断提高，城市面貌焕然一新。统筹推进城乡基础设施建设，完成了政府路、影院街等道路维修改造，整县推进集中供水、城市排水防涝设施、城镇污水处理及管网改善。集中清除城区待开发地块建筑垃圾，强化原有绿地管护，增加绿化美化面积，巩固提升了国家级卫生县城创建成果。积极推进八面城、宝力、亮中桥等小城镇建设，基础设施与公共服务不断完善，提高了重点镇承载能力。

近几年，昌图县农村人居环境整治常态化开展，垃圾减量化、垃圾收运体系覆盖全部行政村。厕所革命项目和畜禽粪污资源化利用整县推进。2018年—2021年共计完成24个镇110个村农村环境综合整治任务。整治后生活污水处理率达到60%以上，生活垃圾无害化处理率70%以上，饮用水卫生合格率达到90%以上。规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，畜禽粪污资源化利用率达到76%。大力推进秸秆综合利用，全县秸秆综合利用率达到90%以上。

第三节 机遇与挑战

经过长期坚持不懈的生态保护和综合治理，成效显著，全县生态环境大为好转，但由于生态系统具有生态脆弱等特征，并且昌图县由于特殊的地理位置及地形地貌特征，土地沙化和水土流失较为敏感，在长期人为活动及自然变化的影响下，各类生态空间的生态退化现象严重，不利于人类活动及社会经济发展。新形势下，国土空间生态修复工作被赋予了全新的职责和重要的使命，也迎来了新的机遇和挑战。

一、重大机遇

（一）国家政策支持，生态修复工作得到保障

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央站在中华民族永续发展的战略高度，将生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局，作出加强生态文明建设的重大战略决策。随着生态文明建设深入推进，尊重自然、顺应自然，依据生态系统规律和内在机理科学推进国土空间生态保护与修复已成为贯彻新发展理念、建设美丽中国的必然要求，是实现碳达峰、碳中和目标的战略选择。“绿水青山就是金山银山”的绿色发展观，“良好生态环境是最普惠的民生福祉”的民生观，为昌图县国土空间生态保护与修复指明了正确方向、提供了遵循依据。

（二）东北振兴战略实施，辽宁地区经济快速升温

习近平总书记关于东北、辽宁振兴系列重要讲话和指示精神、《中共中央 国务院关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干意见》、《中共中央 国务院关于支持东北地区深化改革创新推动高质量发展的意见》、《国家东北振兴“十四五”实施方案》、《国务院关于深入推进实施新一轮东北振兴战略加快推动东北地区经济企稳向好若干重要举措的意见》等重要文件，为辽宁振兴提供保障，为辽宁地区经

济发展指明方向。未来，辽宁将迎来经济社会快速发展时期，同时也要求发展与保护并存，抓牢“谁开发、谁保护、谁破坏、谁治理”方针，做到经济发展得到保障，生态环境得到提高。昌图县作为辽宁省重要农产品主产区，将迎来经济社会发展与环境保护重要机遇。

（三）辽宁省十四五规划加持，昌图县迎来重大机遇

《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》中提出，全省要坚持绿色发展引领，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。积极开展碳排放达峰行动，制定碳排放达峰行动方案，加强大气污染与温室气体协同减排，并做好碳中和工作，开展大规模国土绿化行动，增强森林、湿地生态系统碳汇能力。

昌图县严格遵循《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》生态文明建设方针，《昌图县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》中提出，全县实施最严格的环境保护制度，加大生态环境保护力度，建设“蓝天工程、碧水工程、青山工程、净土工程、农村环境治理工程”环境保护五大工程，加强生态保护与修复。

二、面临挑战

（一）生态保护修复体系尚不健全，综合修复能力较弱

生态保护修复工作管理体制和协调联动机制尚不完善，对整体保护、系统修复、综合治理的理念落实效果较差。并且统筹山水林田湖草沙一体化保护修复的规划体系正在建立，近远期规划目标、分区域、有针对性安排的重大工程尚未进行传导，部分生态修复工程治理措施相对单一，忽视了生态系统演替规律和内在机理，生态保护修复成效有待提升。

（二）自然灾害风险加剧，人民生命财产安全受到威胁

受昌图县地形地貌、降雨、大风等自然因素及人为活动影响，自然灾害以山洪和旱灾为主，随着全球气候变化，极端天气极易出现，自然灾害风险加剧，造成生态系统局部退化，人民生命财产安全面临威胁，生态系统服务功能降低，生态保护修复难度加大。

（三）生态保护与资源开发的矛盾突出，生态保护修复难度加大

当前，昌图县已进入城镇化高质量发展的新阶段，城镇空间的拓展导致农业和生态空间受到挤压，生态建设与保护的压力不断加大。国家相继出台遏制耕地“非农化”、防止耕地“非粮化”等文件，对生态修复工作提出了更高的要求。加之昌图县目前存在林分退化、河道堤防设施不完善、矿山地质环境亟待修复等生态问题，现实矛盾突出，推动生态建设由数量增长向质量提升转变，增强生态系统稳定性，提高生态系统碳汇增量，增强优质生态产品供给能力，为昌图县生态修复带来巨大挑战。

（四）土地供需与耕地保护矛盾加大，保障粮食安全难度提高

随着昌图县城镇化和工业化进程的加快，建设用地需求不断增加，如何更加有效地保护耕地尤其是基本农田，在保证数量的前提下提升质量，将成为昌图县耕地保护面临的最为严峻的挑战。在土地资源约束趋紧的背景下，保障粮食安全转变为新的挑战，也对生态保护修复提出更高要求。

（五）科技支撑能力不强，信息共享机制尚不健全

生态保护与修复基础研究薄弱，关键技术和措施的系统性和长效性不足，生态保护与修复标准体系建设、新技术推广、科研成果转化等方面比较欠缺，生态保护与修复理论研究与实践存在脱节。科技服务平台和服务体系不健全，支撑生态保护与修复的调查、监测、评价、预警、适应性管理能力不足，部门间信息共享机制尚不健全。

第二章 国土空间本底与问题识别

昌图县由辽河、招苏台河及其支流的水系网络、东部山体和西北部防风固沙林的林带网络以及高速、国道的绿道网络，组成蓝绿交织的生态网络，构成区域生态安全屏障。境内山、水、林、田、草生态要素汇聚，西侧辽河和招苏台河穿越、东侧青山耸立，构成蓝绿空间本底。生态系统类型齐全，以农田生态系统为主，并分布有森林、河流、农村和城市等多种生态系统类型，生物栖息地多样，类型丰富。

第一节 生态空间本底

一、森林资源

根据昌图县 2020 年度全国国土变更调查成果，昌图县林地面积 44819.44 公顷，森林覆盖率 12.96%，林木总蓄积量为 797.63 万立方米。公益林占总面积的 66.24%，商品林占总面积的 33.76%。现已形成东部山区以阔叶混交林为主的水源涵养林，中部平原丘陵地区以阔叶林为主的农田保护林，西北部风沙区以樟子松、杨树为主的防风固沙林三大体系。林地资源主要以东部山区的下二台镇、泉头镇、昌图镇的山体林地和西北部付家机械林场的三北防护林为主，中部分散且少。

二、水资源

昌图县境内河流众多，其中流域面积 10km² 以上的河流有 77 条，流域面积 10km² 以下百姓房前屋后对生产生活存在影响的微小河流有 129 条。全县境内现有水库 47 座，其中中型水库 2 座，即昌图县红山水库、红顶山水库；小（I）型水库 21 座，小（II）型水库 24 座。

昌图县水资源总量 9.01 亿 m³，其中地表水资源量 4.25 亿 m³，地下水资源量 5.2 亿 m³，重复计算量 0.44 亿 m³。

三、湿地资源

依据昌图县 2020 年度全国国土变更调查成果，昌图县湿地面积为 3114.36 公顷，占土地总面积的比例为 0.72%，全部为内陆滩涂，沿河分布，主要集中在辽河两侧。辽宁昌图辽河国家湿地公园位于昌图县辽河东侧，是典型的河流湿地生态系统，湿地公园内野生动植物资源丰富，种类齐全，具有较高的生态保护价值。

四、生物多样性

昌图县动植物资源丰富，昌图地区属长白植物区系，兼有华北植物群落，野生及常见栽培维管束植物 109 科，412 属，816 种。陆生脊椎动物种类 297 种，其中兽类 24 种、两栖类 7 种、爬行类 12 种、鸟类 254 种。全县共有 2 个自然保护地，其中辽宁昌图辽河国家湿地公园面积为 1882.97 公顷，辽宁铁岭肖家沟省级森林公园面积为 496.09 公顷。

第二节 农业空间本底

一、耕地资源

昌图县全域被《辽宁省主体功能区规划》列为农产品主产区，根据昌图县 2020 年度全国国土变更调查成果，全县耕地面积 334539.61 公顷，占土地总面积的 77.37%，全县各镇（场）均有分布。其中水田 7676.22 公顷，占耕地面积的 2.29%；水浇地 905.41 公顷，占耕地面积的 0.27%；旱地 325957.98 公顷，占耕地面积的 97.44%，人均耕地 5.16 亩。中部平原和西部沿河平原是全县的重点产粮区。

《昌图县国土空间总体规划（2020-2035 年）》确定耕地保护目标 324330.35 公顷，划定永久基本农田保护面积 283443.35 公顷，耕地和永久基本农田得到重点保护。

二、畜禽养殖业

昌图县畜禽养殖发展较快，到 2020 年末，全县共有畜禽规模养殖场（小区）161 个，生猪饲养量达到 344.4 万头，肉牛饲养量达到 44.4 万头，羊饲养量达到 23.4 万只，家禽饲养量达到 1910 万只，畜禽养殖在各镇均有分布。

根据《辽宁省现代畜牧业发展“十四五”规划》确定昌图县为畜禽养殖示范规划区，畜牧业发展前景广阔，随着畜禽养殖业的发展，畜禽养殖污染已成为农村面源污染的重要来源。

三、农村人居环境

昌图县共 38 个镇（场、农垦企业集团）、425 个村，每个村分多个自然屯，居民点分散。农村生活污水采用家庭处理并直排的方式，基本无生活污水排水管网和集中处理设施。生活垃圾分散且数量庞大，

垃圾处理加大了人力和物力投入。推广秸秆资源化利用，全县秸秆综合利用率达到 90%。推进畜禽养殖场自建贮粪场和污水存储池，设施配套率达到 88.1%以上，粪污资源化综合利用率达到 75%以上。实施“厕所革命”，建设无害化卫生厕所。人居环境明显改善。

第三节 城镇空间本底

城镇空间是以城镇居民生产、生活为主体功能的国土空间，包括城镇建设空间、工矿建设空间以及部分镇级政府驻地的开发建设空间，主要承担经济、文化、人口、产业等中心功能，是区域人口集聚区、决定区域社会经济发展的核心区。

一、城镇建设

昌图县城镇用地主要分布在主城区和各镇政府驻地，城区以马仲河城区段—八一水库为水系中轴线将县城分为南北两部分，铁路公路交织成网，绿化面积稳步增加，棚户区改造有序推进，环境卫生逐步改善。城区外各镇公园绿地分布较少或无公园绿地。

二、工业发展

昌图县初步建成了换热设备、汽车零部件、新能源、绿色食品四大工业产业基地。风力、光伏、生物质发电等新能源产业快速发展，降低煤电用量，减少煤炭的使用，改善由煤炭造成的环境污染。

三、矿产资源

昌图县矿产资源种类众多，资源储量丰富。已探明的矿产资源有20余种，多分布在东部山区；已发现的煤炭资源主要分布在亮中煤田和古榆树煤田，是辽宁省重要的煤炭能源后备基地。目前生产矿山11家，历史遗留和废弃矿山正在逐步治理中。

第四节 识别问题与风险研判

一、主要问题

（一）生态空间总体较好，局部较脆弱

1. 森林资源总量少，质量降低

昌图县森林资源总量少，区域分布不均衡，且森林质量不高，人工纯林多，混交林少，受病虫害威胁，林分退化严重。

2. 河道防洪基础薄弱，湿地面积逐年减少

境内河流众多、水系密布，但中小河流的河道防洪基础薄弱，部分河段萎缩严重，局部段岸线崩塌、冲刷现象严重，且农村居民点沿河分布，农业面源污染严重；湿地资源占比小，仅占土地总面积的0.72%，沿河分布，随着河道滩涂开垦耕地，湿地面积逐年减少，近年来虽然恢复了辽河两侧被侵占的湿地，但辽河下级河流两岸的湿地还未进行系统性修复和保护。

3. 矿山周边生态环境破坏，地质灾害易发

全县矿山开采主要集中在东部低山丘陵区，矿山开采破坏地形地貌，造成一定程度的水土污染和地下含水层破坏。近年来，虽然昌图县进行了矿山地质环境恢复和土地复垦治理，但由于“重资源开发，轻环境保护”的历史原因，废渣、废水仍将对生态环境产生一定危害，露天开采的废弃矿山生态景观破坏严重，且矿山开采导致山体更为陡峭，遇急降雨天气，极易产生水土流失，并且经过山洪、泥石流等冲刷后，易形成侵蚀沟，非常不利于农业生产。目前，生产矿山向绿色矿山转型尚未完成，矿山生态环境亟需修复治理。

（二）农业空间生产生活质量局部欠佳，农田生态系统功能有待提升

1. 耕地地力降低，农田防护林网密度较低

耕地尤其是黑土地长期重化肥轻有机肥使土壤有机质减少，不深耕深松使耕作层变浅，重用轻养的耕作模式导致耕地退化，西北风沙区耕地沙化严重；农田防护林网密度较低，且林分退化严重，防护效能逐渐下降。

2. 农业农村面源污染广泛，人居环境有待提升

农村村庄布局分散，农村生活污水直接排放、生活垃圾数量庞大，农村面源污染存在着点多面广的问题。农业面源污染治理无法全面覆盖，依然存在农药化肥过量使用、农膜和农药瓶随意丢弃导致土地和河流污染的情况。随着畜牧业的快速发展，粪污资源化利用未全覆盖，粪污直接还田或露天堆放，污染水体、大气、传播病菌、危害农田等。

3. 村屯绿化面积小，布局分散

村屯绿化面积小，村与村之间生态斑块镶嵌融合度差，形不成点线面结合、生态功能互为支撑的乡村生态系统。

（三）城镇空间蓝绿网络不成体系，生态治理仍需发力

城镇生态空间布局不合理，现有公园绿地主要分布在县城内部，其他镇分布较少或无公园绿地，人均公园绿地面积差距较大。城区公园绿地分布不均衡，除八一水库周边的滨湖新区市民广场、儿童休闲乐园和城区东北部的北山公园，其他区域几乎没有大片绿地，公共绿地与开敞空间缺乏，绿网连通性差，绿道网络不成体系，绿地面积有待进一步提高。县城内部蓝绿灰（水体、绿地和不透水地表）空间结构不合理，不透水地表比例较高，城镇内外河流水系、道路、绿地连通性差，难以形成蓝绿交织、亲近自然的生态网络。

（四）三类空间相邻或冲突区域生态问题突出，亟需建立生态缓冲带

生态空间、农业空间和城镇空间，每一类空间的扩张都会压缩其他空间。昌图县耕地占比最大，挤压了周边湿地和林地的生存空间，

频繁的人为活动造成周边生态环境的恶化，耕地的面源污染侵蚀周边生态系统。城镇建设占用耕地、林地、湿地、河流等，对农业和生态空间进行挤压，进一步压缩了周边生态空间，大量的建设活动破坏了原有的生态体系，阻断了动植物的迁徙通道。由于人为活动，林地、湿地和河流周边的草地被耕地或建设占用，致使城镇、农业及生态空间之间缺少生态过渡带，缺少缓冲空间，对生态空间造成直接破坏。最终造成生态空间缩小，生态资源减少，生物多样性降低。

二、国土空间生态风险研判

（一）自然灾害频发导致生态风险加剧

受全球气候变化影响，极端气象发生概率增加，增大了干旱、洪涝、台风等自然灾害发生的风险，威胁人民的生存安全，造成生态系统局部退化，降低生态系统服务功能，增加了生态保护修复工程实施的难度和成效巩固的难度。

（二）水土流失和土地沙化风险日益突出

气候变化和人类活动都会加剧自然条件的恶化，降低抵御自然灾害的能力，降水无法就地消纳，冲刷土壤，加剧水土流失风险。并且西北部受内蒙科尔沁风沙的影响，以及人类活动干扰，土地沙漠化趋势明显，造成土地退化。

（三）经济发展与生态保护矛盾凸显

随着经济的发展，城镇化进程加快，城镇的扩张会进一步压缩生态空间，交通等线状基础设施的建设会加重生境破碎化程度；人类活动干扰因素增多，生态系统将面临更大压力，加大生态系统失衡风险，经济发展与生态保护的矛盾会日益凸显。

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，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的二十大精神，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，以统筹山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，以系统解决核心生态问题为导向，合理布局国土空间生态修复分区，确定生态保护修复主要任务，科学部署重大生态保护和修复工程，切实增强生态系统稳定性，持续提升生态系统服务功能，全面扩大优质生态产品供给，维护区域生态安全。

第二节 基本原则

一、坚持保护优先，自然恢复为主

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山理念，尊重自然、顺应自然、保护自然。遵循自然生态系统演替规律，充分发挥自然生态系统自我恢复能力，避免人类对生态系统的过多干预。

二、坚持统筹兼顾，突出重点难点

着眼于筑牢区域生态安全屏障，聚焦重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地等重点区域，突出目标导向、问题导向、实施导向，妥善处理保护和开发、全局和局部、当前和长远的关系。

三、坚持问题导向，做到因地制宜

尊重自然规律和经济规律，立足昌图县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。突出重点，合理布局，量力而行，分步实施，因地制宜合理确定规划目标，明确需要解决的重大问题和重点任务，选取基于自然的生态保护与修复模式和措施。

四、坚持综合治理，分区分类修复

科学谋划以流域和山脉为单元、以生态安全格局为基础的生态保护修复分区，突出重点区域，系统部署生态修复重大工程，科学采取保护修复措施，统筹山水林田湖草沙系统治理，实施全域国土空间生态保护修复。

五、坚持改革创新，完善管护机制

深化生态保护和修复领域改革，探索生态保护补偿制度，建立生

态价值评估体系，创新多元化投入、保护和监管模式，积极拓宽保护、修复资金筹措渠道，鼓励公众和社会组织参与。

第三节 规划目标

一、主要规划目标

（一）总体目标

深入贯彻落实习近平生态文明思想，切实筑牢辽北生态屏障，锚固“两屏、一带、一廊、一区”的生态安全格局，坚持“山水林田湖草是一个生命共同体”的理念，统筹实施国土空间生态修复，不断提高生态系统稳定性和生物多样性，提升生态系统碳汇能力，促进形成绿色高效的农业空间，山清水秀的生态空间，舒适宜居的城乡空间。着力打造全国现代农业强县和辽河生态第一县，努力实现山青、水秀、天蓝、地绿的生态昌图目标，建设人与自然和谐共生的美丽昌图。

（二）分期目标

规划到 2025 年，通过大力实施国土空间生态系统保护和修复重大工程，切实加大污染防治力度，初步完成废弃露天矿山生态修复、水生态安全生态廊道建设、森林质量提升及辽河流域生物多样性保护生态廊道建设、流域水土保持工程等工程项目。

规划到 2030 年，“两屏、一带、一廊、一区”的生态安全格局得到巩固，绿色矿山建设基本完成，山、水、林、湿地等生态系统生态服务功能持续提升，小流域综合治理成效进一步提高，生态空间、农业空间、城镇空间邻域冲突明显改善，生态环境质量发展逐步向好，生态系统固碳能力持续增强，生态、优质、美丽的国土空间逐步呈现。

规划到 2035 年，山体、河流、森林、湿地等自然生态系统状况、农业农村生态空间和城市绿色生态空间生态环境实现根本好转，国土空间开发保护格局得到优化，生态环境质量持续提升，生物多样性不断提高，矿山生态环境显著改善，生态服务功能显著提高，生态稳定性明显增强，碳排放达峰后稳中有降，资源节约集约利用率不断提高，

生态产品价值实现多元转化，生态文明制度体系更加健全，绿色发展水平走在全市前列。

二、规划指标体系

以山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，依据铁岭市生态修复规划指标体系，结合昌图县自然地理、社会经济、生态环境现状，构建生态质量类和恢复治理类共9项指标体系，其中生态保护红线面积和历史遗留矿山生态修复治理面积为约束性指标，其他均为预期性指标。

表 3-1 昌图县生态修复规划指标体系表

类型	名称	单位	基期年	2025 年	2030 年	2035 年	属性
生态质量类	生态保护红线面积	公顷	—	6346.33	6346.33	6346.33	约束性
	森林覆盖率	%	12.96	13	13.1	13.1	预期性
	森林蓄积量	万立方米	797.63	810	835	835	预期性
	水土保持率	%	73.6	75.1	77.6	80.1	预期性
	重要河流生态流量满足程度	赋分	90	90	90	90	预期性
	国省重点保护野生动物种数保护率	%	73	75	77	79	预期性
恢复治理类	国省重点保护野生植物种数保护率	%	66	80	≥80	≥80	预期性
	历史遗留矿山生态修复治理面积	公顷	—	11	11	11	约束性
	水土流失治理面积	公顷	—	390700	410000	≥410000	预期性

第四章 国土空间生态修复分区

第一节 总体格局

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山理念，遵循自然生态系统演替规律，聚焦重点生态功能区，着眼于提升全县生态安全屏障体系质量，充分尊重昌图县自然地理格局，落实国土空间总体规划确定的生态安全格局，构筑“两屏、一带、两廊、一区”生态保护和修复新格局。

“两屏、一带、两廊、一区”国土空间总体修复格局

两屏：为东部山地丘陵和西北部防风固沙生态屏障，主要为防风固沙林和水源涵养林，包括肖家沟省级森林公园自然保护地以及付家樟子松母树林，维护两大生态屏障，保护国家公益林质量，实施森林质量精准提升工程，构筑昌图县绿色本底和防风固沙安全壁垒。

一带：为辽河生态带，包括辽河及辽河国家湿地公园，继续进行辽河流域综合治理工程，加大水生态保护力度和湿地保护力度，凸显蓝绿交织的滨水风光特色。

两廊：为招苏台河流域生态廊道和沈哈高速生态廊道，建设招苏台河流域生态廊道，开展水环境治理和水生生物多样性保护；构建沈哈高速生态廊道，为动物迁徙、栖息等提供保障，统筹推进生态廊道连通和生态网络建设，实施山水林田湖草一体化治理。

一区：为中部平原区，以中部平原为重点，开展土地综合整治，挖潜乡村低效用地，大幅提升农田生态系统质量；加强城镇低效用地治理，推进棚户区改造，完善各项基础设施建设，提升城乡居民人居环境。

第二节 修复分区

一、上位规划落实

（一）落实辽宁省国土空间生态修复一级分区

《辽宁省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》提出筑牢辽宁“两屏一带七廊”的陆海生态安全格局，构建连接海陆空间、“城农生”三类空间、跨景观或生态系统，以及不同空间和生态系统内部的多尺度、多类型的生态廊道，打造“源廊成网、生境连通”的生态网络。基于国土空间生态保护修复总体格局，以自然资源本底分异为基础，以提升生态系统服务为目标，以重点流域、区域、海域等为基础单元，突出自然地理和生态系统的完整性、连通性，划定国土空间生态修复分区，共划定辽西丘陵水土保持修复区、辽西北防风固沙修复区、中部平原综合修复区、辽东山地水源涵养修复区、黄渤海陆海统筹修复区 5 个一级生态修复区。

昌图县大部分区域在辽宁省国土空间生态修复规划中属于辽西北防风固沙修复区和中部平原综合修复区；极小部分区域属于辽东山地水源涵养修复区。

因此，昌图县国土空间生态修复一级分区落实辽宁省国土空间生态修复一级分区中的辽西北防风固沙修复区和中部平原综合修复区。

（二）落实铁岭市国土空间生态修复一级分区

铁岭市按照“夯实东南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，强化中部集聚提升和生态建设，促进西部绿色转型”的总体思路指引，构建“一核一带四区多廊多点”国土空间生态修复总体格局，引导铁岭市国土空间生态修复活动实施。以落实《辽宁省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》生态修复分区部署，遵循铁岭市自然地理和生态系统空间分异为原则，统筹山水林田湖草

系统治理和全域生态修复的需求，共划定中部农业生态修复与生境质量提升区、中部平原生态修复与人居环境提升区、东部水源涵养与生物多样性保护保育区、西部水土保持生态修复与矿山生态修复区 4 个一级生态修复区。

昌图县在铁岭市国土空间生态修复规划中属于西部水土保持生态修复与矿山生态修复区、中部农业生态修复与生境质量提升区、中部平原生态修复与人居环境提升区。

因此，昌图县国土空间生态修复二级分区落实铁岭市国土空间生态修复一级分区中的西部水土保持生态修复与矿山生态修复区、中部农业生态修复与生境质量提升区、中部平原生态修复与人居环境提升区。

表 4-1 省市级生态修复规划中昌图县所属区域统计表

辽宁省国土空间生态修复一级分区	铁岭市国土空间生态修复一级分区
昌图县国土空间生态修复一级分区	昌图县国土空间生态修复二级分区
辽西北防风固沙修复区	西部水土保持生态修复与矿山生态修复区
中部平原综合修复区	中部农业生态修复与生境质量提升区
	中部平原生态修复与人居环境提升区

二、昌图县国土空间生态修复三级分区划分

严格落实《辽宁省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》和《铁岭市国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》中生态修复一、二级分区，以遵循《昌图县国土空间总体规划（2021-2035 年）》为基本原则，按照昌图县地形地貌分异，以水源涵养、水土保持、生物多样性维护、农业生产与人居环境建设、防风固沙等主导功能类型为基础，以突出自然地理和行政区划完整性、生态系统连通性和生态问题相似性特征为原则，将昌图县全域划分为 4 个全覆盖、不交叉、不

重叠的国土空间生态修复三级分区，即东部生物多样性保护与矿山生态修复区、东部农业生产与人居环境提升区、中部农业生产与人居环境提升区、西部水土保持与防风固沙生态修复区。

表 4-2 昌图县国土空间生态修复三级分区统计表

生态修复分区			
一级分区	二级分区	三级分区	涉及镇（场）
辽西北防风固沙修复区	西部水土保持生态修复与矿山生态修复区	西部水土保持与防风固沙生态修复区	三江口镇、金家镇、七家子镇、古榆树镇、傅家镇、十八家子镇、通江口镇、大四家子镇、后窑镇、长发镇、铁岭市三江口农垦有限公司、付家机械林场、铁岭市两家子农垦有限公司
中部平原综合修复区	中部农业生态修复与生态环境质量提升区	中部农业生产与人居环境提升区	老城镇、八面城镇、毛家店镇、亮中桥镇、宝力镇、头道镇、四面城镇、马仲河镇、双庙子镇、鹭鹭树镇、四合镇、朝阳镇、老四平镇、大洼镇、前双井镇、东嘎镇、大兴镇、太平镇、平安堡镇、曲家店镇、宝力农垦集团、牯牛新乡农垦集团、付家机械林场
	中部平原生态修复与人居环境提升区	东部农业生产与人居环境提升区	昌图镇城关村、八家子村、沙河子村、红顶村、双利村、满井村、五台子村、二高地村、银河堡村、二道沟村、双树村、河信子村和泉头镇泉头村、联合村、二道村
		东部生物多样性保护与矿山生态修复区	昌图镇东张家村、东明村、太阳村、三道沟村、青羊村、泉头镇马家村、大苇子村、护林村、石虎子村、桥口东村、农林村、黄顶子村和下二台镇全域

在生态修复分区内依据分析评价结果和主要生态问题识别情况，结合省市级国土空间生态修复规划确定的重点区域，划定生态保护修复重点区域，并明确各重点区域的生态修复主攻方向。

三、东部生物多样性保护与矿山生态修复区

本区域位于昌图镇和泉头镇东侧及下二台镇全域，总面积为 32046.04 公顷，占全县总面积的 7.41%。该区域为低山丘陵地貌，地

势起伏变化较大，植物类型丰富，是森林资源和生物多样性最为丰富的地区，也是国家级、省级公益林集中分布区和重要的水源涵养及水土保持区。

（一）自然生态状况

本区域基本是山地和侵蚀丘陵，最高的山峰有光顶子山、盘岭和天桥山等，内部宽浅的谷地，因坡积和洪积层相当发育，土层深厚，目前已发展成农业种植区。区域内的肖家沟水源涵养林于1981年7月由昌图县人民政府批准设立为县级自然保护区，保护区内林木蓄积量达2万立方米，土质肥沃，动植物资源丰富，有落叶栎林、落叶小叶林、落叶羽叶林、落叶灌丛及沼泽植物，是生物多样性维护重要区域，目前已纳入到生态保护红线。矿山集中分布在本区域，主要开采闪长岩、水泥石大理石、建筑石料用灰岩、建筑用花岗岩、建筑白云岩、水泥用石灰岩、建筑用石料等矿产资源。

（二）主要生态问题

本区域是原始森林集中分布区，动植物种类繁多，水源涵养和水土保持功能较高，生物多样性丰富。但森林资源质量不高，结构不尽合理，且存在林分退化现象，生物多样性有逐渐降低的趋势。矿山集中分布在本区域，均为露天开采，由于露天开采作业面的挖损以及矿山生产建设所形成的工业场地、废石（土、渣）场和矿山道路等形成的压占损毁，改变了原始的地形地貌特征和土地资源的使用功能，造成山体破损、岩石裸露及植被破坏，易引起崩塌、滑坡等地质灾害。

（三）重点区域及主攻方向

根据生态服务功能重要性评价结果以及生态环境问题，在区域内划定2个重点修复区，即将原始森林集中分布、水源涵养和水土保持功能较高、生态保护红线集中分布、林分退化严重的区域划定为天然林保护保育和生物多样性维护区；将矿山集中开采，有地质灾害隐患

的地区划定为矿山地质环境生态修复区。

1.天然林保护保育和生物多样性维护区

天然林保护保育和生物多样性维护区面积 15575.54 公顷，实施封山育林工程，坚持“以封为主，封育结合”原则，以自然修复为主，加大对原始森林保护力度，优化森林组成、结构和功能，培育混交林、复层林、异龄林，推进退化森林和残次林修复，稳步推进油松、落叶松退化林修复工程，营造水土保持林、水源涵养林，全面提升水土保持、水源涵养和生物多样性维护功能。

2.矿山地质环境生态修复区

矿山地质环境生态修复区面积 8738.73 公顷，区域内矿产资源丰富，矿山均为露天开采。结合各矿山立地条件等因素，按照自然恢复、辅助再生、生态重塑、转型利用等模式对已关闭和废弃遗留矿山进行分类修复。正在生产矿山，采取“边开采边治理，谁开采谁治理”的原则，严格要求采矿权人按照矿产资源开发利用方案和矿山地质环境保护与土地复垦方案要求进行采掘，并对其造成的矿山地质环境破坏及时治理。

四、东部农业生产与人居环境提升区

东部农业生产与人居环境提升区位于昌图镇、泉头镇西侧，总面积为 15102.76 公顷，占全县总面积的 3.49%。该区域东侧临山，地势由东向西逐步平坦，以农业种植为主。

（一）自然生态状况

本区域兼顾城镇发展和农业农村发展，昌图县主城区位于本区，二道沟河和马仲河城区段流经城区，八一水库、太阳山水库等水域景观特色在城区形成了靓丽的景色。该区由低山丘陵到漫川漫岗过度，土质较好，适于农业种植。

（二）主要生态问题

由于地形地貌特征，导致山洪等地质灾害易发，在山间谷地和坡

耕地中分布着众多侵蚀沟，洪水冲刷沟道侵蚀土壤，极易造成水土流失，对农业生产及周边群众生活造成了严重影响。

城区蓝绿网分布不尽合理，绿化率较低，通过多年治理，大部分低效用地已经得到开发，棚户区也完成了改造，但是随着经济社会发展，仍有部分低效用地及棚户区亟待解决。

（三）重点区域及主攻方向

根据分析评价结果、土地功能及生态环境问题，在区域内划定2个重点修复区，即将昌图县主城区划定为城镇人居环境提升区；将主要粮食生产区和农村人口生活区划定为农业绿色发展与农村人居环境提升区 I。

1.城镇人居环境提升区

城镇人居环境提升区位于昌图县主城区，总面积 4062.39 公顷。统筹推进城镇低效用地开发再利用工程，盘活存量建设用地，系统推进棚户区改造工程。完善市政基础设施，推进环境卫生设施提级扩能，强化城镇污水收集处理。严格城市蓝线规划管理和水域岸线管控，全面清退破坏水生态的生产活动和构筑物。创新推进小微水体治理，提升人居环境水平。

2.农业绿色发展与农村人居环境提升区 I

农业绿色发展与农村人居环境提升区 I 为主要农产品生产区及农业人口居住区，总面积 3673.35 公顷，实施侵蚀沟综合治理工程，通过修筑谷坊、沟头防护和沟坡防护工程，遏制侵蚀沟发展，保护土地资源，减少入河泥沙。完善灌溉、排水体系，努力实现旱涝保收。持续推进农药化肥减量化行动，优化施肥施药方式，大力普及测土配方施肥技术，提高利用效率。调整农药化肥结构，推广应用配方肥和水肥一体化技术，增施商品有机肥，提高农民科学施肥水平。实施高标准农田建设，推进农村环境整治，完善交通两侧生态廊道体系，实

施道路绿化工程，实施小流域综合治理工程。

五、中部平原农业生产与人居环境提升区

中部农业生产与人居环境提升区位于昌图县中部地区，总面积为235609.09公顷，占全县总面积的54.49%。该区域地势平坦，为耕地广泛种植区和农村居民主要生产生活区。

（一）自然生态状况

中部黄土漫岗坳沟区被招苏台河、马仲河、亮子河、二道河、条子河分割，地面坡度小，多是宽敞平地，地下水埋藏较深，排水良好，土质疏松，适于农业生产，为全县农产品主产区。黑土是一种地带性土壤，分布在中部平原区内的平安、八面、曲家、老四平乡镇，处在吉林省黑土带向南延伸的末端，也是黑土向棕壤过渡地带。昌图县的黑土属于黑土亚类。由于昌图县的黑土处于黑土区的末梢，向棕壤过渡地带，因此表现出来的典型黑土性状不十分明显。

（二）主要生态问题

耕地尤其是黑土由于长期不深耕深松以及机械作业碾压、人工作业践踏，导致土壤耕作层变浅，加之降雨、灌水的沉降，犁底层位置上移且加厚，阻碍土壤水分、养分和空气的上下运行，土壤蓄水量减少，抗旱性能下降。长期不施或少施农家肥，秸秆还田较少，导致土壤有机质含量减少，并且长期施用农药、化肥，频繁翻耕表土，导致土壤退化。

城镇绿化率较低，基础设施配套不完善，生活污水和垃圾虽已得到初步治理，但仍存在污染传播风险，城镇人居环境有待提升。农村绝大部分厕所为旱厕，厕所革命依然艰巨，生活污水随意排放、垃圾随意堆放、垃圾分类意识较差等问题屡见不鲜，畜禽粪便污水渗漏，农业面源污染广泛分布，农村人居环境有待提升。

（三）重点区域及主攻方向

根据土地功能，土壤类别和生态环境问题，在区域内划定 4 个重点修复区，即将黑土集中分布的区域划定为黑土地保护修复；将辽宁昌图经济开发区及其未来计划扩展区域划定为工业集聚发展生态保护修复区；将基本农田集中分布区及农村人口集中生活区划定为农业绿色发展与农村人居环境提升区 II；将招苏台河东侧部分划定为招苏台河生态廊道修复治理区 I，具体生态问题及主攻方向详见“西部水土保持与防风固沙生态修复区”中的“招苏台河生态廊道修复区 II”。

1. 黑土地保护修复区

黑土地保护修复区位于昌图县北部，包括曲家店镇、八面城镇、平安堡镇、老四平镇和牯牛新乡农垦集团靶场分场，总面积 39375.76 公顷。推进实施黑土保护利用项目，有效利用畜禽粪污、秸秆等有机肥料，提升黑土地质量，推广测土配方施肥技术，减少化肥使用量，积极推进废弃农膜回收工作，减少土壤污染物，定期深耕深松土壤，增加耕作层厚度。

2. 工业集聚发展生态保护修复区

工业集聚发展生态保护修复区主要为辽宁昌图经济发展区，位于老四平镇和毛家店镇，总面积 3529 公顷。不断提升污水处理设施技术水平，逐步提高污染物排放标准，积极探索生态工业园区发展理念，并实施开发区内绿化工程，以区内道路绿化、绿地、花坛和微型景观为主要建设内容，增加绿化面积，改善工业区生态环境。

3. 农业绿色发展与农村人居环境提升区 II

农业绿色发展与农村人居环境提升区 II 为主要农产品生产区及农业人口居住区，总面积 104978.44 公顷。采取土地综合整治修复策略，严格落实耕地保护和国家粮食安全要求，按照国土空间总体规划确定的永久基本农田保护目标和耕地保有量，严守耕地保护底线，坚决制止各类耕地“非农化、非粮化”。严禁国家要求的可以占用基本农

田的重大项目以外的任何项目占用永久基本农田，促进耕地和永久基本农田集中连片保护。实施农田防护林网建设工程，实施侵蚀沟综合治理工程，完善灌溉、排水体系，持续推进农药化肥减量化行动，大力普及测土配方施肥技术，引导农产品加工企业向开发区农高区、八面城省级农业科技园区、亮中产业园集聚发展，强化绿色精品开发。将农产品与生态挂钩，打响绿色农产品品牌。全面推进农村环境整治，加强农村面源污染治理力度。完善交通两侧生态廊道体系，实施道路绿化工程，实施小流域综合治理工程。

六、西部水土保持与防风固沙生态修复区

本区域位于昌图县西部，总面积为 149632.51 公顷，占全县总面积的 34.61%。区域内有辽河、招苏台河及防风固沙林等重要水源涵养与防风固沙资源。

（一）自然生态状况

本区域有辽河和招苏台河两大河流，水量充足。动植物资源丰富，有辽宁昌图辽河国家湿地公园以及付家樟子松母树林，辽宁昌图辽河国家湿地公园内野生动植物类群多样，代表物种齐全，生物丰富多样，具有较高的生态保护价值，也是我国南北迁徙鸟类良好的栖息地；付家樟子松母树林位于昌图县付家机械林场境内，是以樟子松母树林及野生动植物为主要保护对象的野生植物类型自然保护区。森林资源丰富，主要以樟子松、杨树为主的防风固沙林，是昌图三北防护主要分布区域。本区为西部冲积平原，是风沙土主要分布区域，区域内地势低平，适宜耕作，是昌图县主要耕地区；受内蒙古风沙影响，主要为沙化土地，适于种植花生等经济作物。

（二）主要生态问题

本区域河流众多、水资源丰富，但均为上游来水，水质有污染的风险。区域内有两条大型河流，辽河以及其主要支流之一招苏台河，

水资源过渡开发利用，导致水生态平衡受到影响；河流两侧部分堤防年久失修，防护能力降低；肥沃的土壤为农作物耕种带来了便利条件，但是由于农药化肥的广泛应用，易造成水体富营养化，破坏水质。受内蒙风沙影响，西北部地区土地沙化严重，制约着昌北地区经济和社会的发展，对人民群众的生存和发展构成严峻挑战。

（三）重点区域及主攻方向

根据分析评价结果、土壤类型、土地功能及生态环境问题，在区域内划定 4 个重点修复区，即将辽河流域划分为辽河流域综合治理区；将招苏台河流域划分为招苏台河生态廊道修复区Ⅱ；将农业农村生产生活区域划分为农业绿色发展与农村人居环境提升区Ⅲ；将土地沙化敏感区划分为西北部防风固沙生态修复区。

1. 辽河流域综合治理区

辽河流域综合治理区以辽河东侧防洪堤为边界，以西至昌图县行政区界限，总面积 9995.03 公顷，采取封育管理，同时进行综合治理，迁出不符合生态建设、水利建设要求的各类基础设施，加快推进东辽河和辽河干流防洪治理。实施辽河干流湿地恢复工程，推进辽河国家湿地公园建设。区域内重点开展生态廊道修复工程，采取封禁保育、治沙还湿、植被恢复、生态补水等生态保护措施。系统开展流域综合治理，严格落实控源、截污、清淤、活流措施，推进水质超标河流及交界断面的整改，全面提升流域水环境总体质量。强化流域周边生活污水处理，完善农村分散式污水处理设施建设，提升运行管护水平。控制畜禽粪便排放量，提升排放标准，完善粪污处理设施，提倡粪污还田。严格实行河长制制度，加强流域上下游和跨界水体水环境治理协调配合和联防联控。

2. 招苏台河生态廊道修复区Ⅱ

招苏台河生态廊道修复区Ⅰ、Ⅱ以东西两侧防洪堤为界线，贯穿

昌图县南北，总面积 9501.9 公顷。区内重点开展生态廊道修复工程，采取封禁保育、治沙还湿、植被恢复、生态补水等生态保护措施。系统开展流域综合治理，严格落实控源、截污、清淤、活流措施，推进水质超标河流及交界断面的整改，全面提升流域水环境总体质量。强化流域周边生活污水处理，完善农村分散式污水处理设施建设，提升运行管护水平。控制畜禽粪便排放量，提升排放标准，完善粪污处理设施，提倡粪污还田。严格实行河长制制度，加强流域上下游和跨界水体水环境治理协调配合和联防联控。

3. 农业绿色发展与农村人居环境提升区Ⅲ

农业绿色发展与农村人居环境提升区Ⅲ为主要农产品生产区及农业人口居住区，总面积 21606.81 公顷，采取区域内严格保护耕地，遏制耕地“非农化、非粮化”。建设高标准农田项目，减轻耕地破碎化程度，促进耕地和永久基本农田集中连片保护。全面推进农村环境整治，加强农村面源污染治理力度，推进美丽乡村建设。

4. 西北部防风固沙生态修复区

西北部防风固沙生态修复区西北部防风固沙生态修复区北起三江口镇，南至后窑镇，总面积 55103.2 公顷，采取保护保育和辅助修复策略，大力营造水土保持林、水源涵养林，全面提升水土保持、水源涵养和生物多样性维护功能。加强自然保护地管理，加强森林生态系统的保护和修复，遏制森林生态功能退化。加大森林抚育力度，改善林种结构，提高森林质量。

第五章 主要任务

按照蓝天、碧水、净土的美好愿景，以“两屏、一带、一廊、一区”的国土空间生态修复总体布局为指引，解决全县生态、农业、城镇等领域面临的生态问题，部署规划期内生态修复重点任务。

第一节 重要生态廊道和生态网络构建

昌图县生态斑块主要由森林采伐、采矿、地质灾害引起的干扰斑块，森林虫害和水淹引起的残存斑块，农田系统、人工林等种植斑块和村落、城镇等聚居地斑块的引入斑块。自然生态斑块主要包括森林、水库、坑塘、草地、湿地等。生态源地主要包括辽宁铁岭肖家沟省级森林公园、辽宁昌图辽河国家湿地公园 2 个自然保护地及其他自然生态斑块，主要分布于东部山地水土保持与生物多样性极重要区、西部辽河水源涵养极重要区、西北部土地沙化敏感区，是全县生态保护修复重点区域。

昌图县以东部山地和西部辽河为主体，依托主干公路、林网和河流，构建绿色生态廊道，连廊成网，形成东山西水环抱广阔平原、一屏两带多网密布的生态廊道格局。以线状生态廊道为基本骨架，将重要生态源地、生态斑块等通过水系、山体、道路、林网等线状生态廊道串联成网络，实现“点、线、面”相结合，构建以斑块-廊道-基底为模式的生态网络。持续强化管护，远离干扰，避免出现生态问题；以面积较大的生态斑块为中心，建设一心多点斑块布局，对周边斑块形成辐射作用，对斑块中存在的干扰斑块和残存斑块进行生态修复；保留零星分布的踏脚石斑块，避免斑块消失。以修复生态斑块、生态源地为基础，进而保护修复整个生态网络，提高生态系统服务功能。

一、山体生态廊道

以东南部山体为依托，构建昌图镇-泉头镇-泉头林场-下二台镇的东南山体生态廊道，修复破坏的山体，提升森林质量，维护生物多样性，改善周边生态环境，在县城东部形成天然屏障，提高城市的环境质量，改善城市的热岛效应。

二、水系生态廊道

构建以辽河干流为主体的辽河—东辽河—招苏台河—亮子河的带状水系生态廊道。净化河流水质，两岸覆绿，恢复自然岸线，上级河流的建设带动下级河流，形成清水相连、绿色相通全域覆盖的碧水绿廊。

三、交通生态廊道

以高速公路和铁路两侧绿化林带为主，结合省、市、县、乡村四级道路体系的绿化林带，建设纵横交错的生态廊道网络。构建以“沈哈高速公路+平康高速”的公路带生态廊道和“哈大铁路+平齐铁路+哈大高铁”铁路带生态廊道为主体，多级公路两侧绿化带加密布局，道路交错、林带相连，形成交通生态廊道网。

四、农田防护林网生态廊道

完善现有农田防护林体系，在田块之间、沟渠两侧、道路两侧补植林木，修复受损的林带，科学调整林木结构，提高防护林质量。依托纵横交错的网格式农田防护林带，构成林网密布的农田防护林网生态廊道。

五、三北防护林网生态屏障

对西北风沙区三北防护林网实施封育治理，调整森林结构，提高森林质量，构建“三江口镇-三江口农垦公司-付家镇-付家林场-古榆树

镇-七家子镇-长发镇-后密镇”西北风沙区三北防护林网生态屏障，保障昌图县免受风沙侵袭。

第二节 生态功能空间生态修复

一、严守生态保护红线，建立自然保护地体系

严格落实昌图县国土空间规划划定的生态保护红线，守住自然生态本底，进一步筑牢生态安全格局。建立健全生态保护与修复统筹协调机制，统筹推进山水林田湖草沙系统治理，落实最严格的国土空间用途管控制度。建立以辽宁昌图辽河国家湿地公园、辽宁铁岭肖家沟省级森林公园为主的自然保护地体系，严格管控自然保护地范围内非生态活动。

二、积极推进国土绿化，提升森林生态质量

积极推进全县国土绿化，实施辽河干流湿地建设工程、青山保护工程、生态林网建设工程、城镇绿化升级改造工程、村屯绿化工程、古树名树保护工程六大国土绿化工程。开展退化林分修复和植树造林工程，推进天然林保护、公益林抚育工程建设，加强人工林林分结构改造和森林复合生态系统构建，全面治理东部低山丘陵区水土流失，提升森林生态系统质量和生态服务功能稳定性，助力全省“碳达峰、碳中和”。

三、大力推进矿山复绿复垦，有效改善矿山生态环境。

聚焦东部山区历史遗留矿山生态问题，开展矿山地质环境生态修复，对已治理区域要加强巡查管护。加大绿色矿山建设，构建在建生产矿山生态修复监管体系，实现“边开采，边修复”目标，确保新建矿山全部达到绿色矿山要求。

四、加强重要河流湿地保护修复

全面推进河长制，加强涉水空间生态管控，强化辽河、招苏台河

流域水生态环境保护 and 修复，加强中小河流修复治理，深入实施“一河一策”方案，统筹解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题，推进辽河国家湿地公园建设。

第三节 农业功能空间生态修复

一、实施退化农用地生态修复，改善农业生态系统功能

积极推进退化农用地生态修复，重点加强黑土区土壤退化修复治理，减少农药、化肥施用量，逐步向有机肥和农家肥转变，推进秸秆有效利用，改善农业生态系统功能。

二、开展全域土地综合整治，建设美丽乡村

统筹农用地、农村建设用地、乡村生态保护修复整体推进，以镇或村为单位全力推进全域土地综合整治，严防“农用地非农化、耕地非粮化”，提升耕地质量。严格执行“一户一宅”政策，严禁“占用耕地建房”，推进土地增减挂钩工作，提高土地集约节约化水平。建立健全农村生活污水处理设施和配套管网更新升级，加强农村人居环境整治，促进国土空间格局优化，建设生态宜居美丽乡村。

三、开展水土流失综合防治，提高水土保持能力

科学推进水土流失综合治理，全面实施预防保护。开展小流域综合治理，加强重点区域坡耕地和侵蚀沟水土流失治理，完善坡面水系建设，实现水土资源可持续利用。健全水土保持监督管理长效机制，建立完善的水土流失监测网络和信息系统，全面构建水土流失综合防治体系。

第四节 城镇功能空间生态修复

一、开展城镇空间水体和绿化修复治理，营造蓝绿网络

推进城区内马仲河城区段、二道沟河等河流水系生态治理，开展河岸两侧湿地恢复整治，修复自然洼地、坑塘沟渠。以增绿浓荫为目的，着力解决城镇绿地系统体量不足问题。践行公园城市理念，强化综合公园、广场、景观带、防护绿地等集中绿地的建设，开展裸土空地复绿、老旧小区绿化等工作，实施见缝插绿、生态补绿，进一步精细道路绿地网络，提高绿化覆盖率。提高城镇蓝绿空间占比，构筑环城镇外围生态防护带。加大生态基础设施建设，营造城镇蓝绿网络。

二、完善城镇基础设施，优化城市空间结构

大力建设雨污分流管道，加快推进污水处理厂新（改/扩）建工程，促进生活垃圾分类管理，积极改造供热管网，促进水利、市政工程生态化，开展重大交通、电力、通讯等基础设施周边生态修复和生态廊道建设。

三、推进城镇低效用地利用和棚户区改造，优化城镇空间结构

统筹推进城镇低效用地开发再利用工程，促进城镇土地集约利用，系统推进棚户区改造工程，增强老旧小区配套基础设施建设，完善养老、托育、停车、便民市场等公共服务设施，优化城镇空间结构。

第五节 三类空间相邻或冲突区域生态修复

在生态、农业、城镇空间相邻或冲突区域，对现状用地中不符合自然地理格局以及不利于生态环境保护的地类，按照“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜湿则湿”的原则逐步进行调整和修复，并因地制宜建设三类空间衔接地带生态缓冲带，加大缓冲区域内生态修复治理，加强区域内生态系统功能恢复，减少城镇空间和农业空间对生态空间的胁迫。

第六章 重点工程

在国土空间生态修复分区的基础上，识别生态脆弱与突出问题的区域，以重点区域问题为指引，以推动国土空间整体保护、系统修复、综合治理为导向，坚持“山水林田湖草生命共同体”理念，系统综合部署重点工程，进行整体保护、系统修复、综合治理，解决区域突出生态问题、恢复受损生态系统功能、改善生态系统质量，充分发挥国土空间生态保护修复工程综合效益。结合省市生态修复规划重点工程，在北部风沙区、中部平原区和东部山区共部署重点工程，合理安排建设时序，统筹推进生态修复，加快构建昌图县“两屏、一带、两廊、一区”生态保护和修复新格局。

一、东部山体修复与漫川漫岗水土保持工程

（一）森林质量精准提升工程

加大对东部原始森林保护力度，优化森林组成、结构和功能，培育混交林、复层林、异龄林，推进退化森林和残次林修复，建立健全森林防火和有害生物防治长效机制。主要包括昌图镇、泉头镇和下二台镇。

（二）矿山生态修复工程

昌图县矿山主要分布在昌图镇、泉头镇和下二台镇。目前，大鹰采石场二采区、昌图明奇采石场、下石虎子采石场、护林采石场和大苇子采石场等矿山存在矿山地质灾害、土地资源破坏、地形地貌景观破坏等环境问题。通过生态重建、辅助再生及自然恢复等方式治理废弃矿山，有效解决历史遗留矿山生态破坏问题，增加植被覆盖，使矿区周边人居环境明显改善，废弃土地综合利用价值明显提升，区域生态系统服务功能和环境质量逐步恢复，增进民生福祉、促进生态保护和高质量发展。生产矿山加快绿色矿山建设，推动矿业转型升级与绿

色健康发展。

（三）小流域综合治理水土保持工程

实施小流域综合治理，通过采取工程、植物、农业耕作措施与管护措施相结合的办法，从上到下，因地制宜，因害设防，组成控制水土流失综合防治体系，改善土地的耕作条件，增加地面覆盖，控制土壤侵蚀。

实施国家侵蚀沟治理工程，昌图县侵蚀沟主要分布在东南部昌图镇、泉头镇和下二台镇的丘陵地貌与漫川漫岗过度地带，洪水冲刷沟壑，冲毁耕地、破坏生态环境，水土流失严重。侵蚀沟的治理应遵循先上游后下游，先支沟后干沟，从沟头到沟尾的治理顺序，工程措施与植物措施相结合的综合治理。

（四）土地综合整治和人居环境提升工程

1.土地综合整治

该区域是昌图县中低产田主要分布的区域，农田主要分布在丘陵地貌与漫川漫岗过度地带，易受洪水冲刷，导致水土流失。结合小流域综合治理，固土保水保肥，农田工程主要以提高排水能力，施有机肥提高地力为主。

2.城市人居环境质量提升

（1）加强城市低效用地再开发，改善人居环境

稳步推进棚户区改造，解决脏乱差的城市顽疾，改善居民居住条件，改善城市环境质量。城区现有棚户区 17 处，共涉及 3093 户，总占地面积为 130.7992 公顷，逐步解决棚户区问题，实现棚户区的逐步消失；积极推城市低效用地治理，提高土地集约节约利用水平。

（2）不断完善基础设施配套，着力提升城市服务功能

继续推进城区排水防涝设施建设，改造排水管网，将现状合流制管道改造为雨污分流制，新建雨水管道，原合流制排水管道做为污水

管道使用，对原排水管道不满足排水条件及破漏严重管段进行重新校核、更换。更新改造供水管网 10 公里，增加安装供水管网监测流量计 100 余处。加强对污水处理厂的管理，继续保持昌图县污水处理厂安稳运行并达标排放。改造主城区供热管网和老旧小区燃气管道。建立垃圾中转站，配套环卫车辆，提升垃圾处理能力。进一步提高城市基础设施标准，保障城市健康运行。

（3）加强城市蓝绿网络建设，提升人居环境品质

针对目前昌图县城区绿化率较低，河道护岸工程较少，城市蓝绿网络不尽合理等问题，重点开展水生态综合建设、城市休闲绿地建设、城市森林步道建设等工程。优化城市开放空间，建设生态网络体系，打造多级均衡的城市绿地系统。

开展城市水体修复工程，修建马仲河城区段、二道沟河、八一水库等主要水体防洪堤，提高防洪标准，并采用生物措施，增强护岸工程建设，以减少雨季洪涝灾害。严格城市蓝线规划管理和水域岸线管控，全面清退破坏水生态的生产活动和构筑物，恢复水体自然形态，改善水体水质，推进小微水体治理，提升人居环境水平。

加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、破硬建绿、见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿色空间，加强既有公园维护并适时改造，提升存量绿地品质和功能。推进森林城市和生态园林城市建设，塑造宜人的居住和工作环境，达到人居环境的提升。

3.农村人居环境提升

建立和完善农村垃圾治理体系，大力推行农村垃圾就地分类减量和资源化利用。持续开展农村生活污水治理，提升污水处理能力。

二、中部平原农业生产与人居环境提升工程

（一）土地综合整治和人居环境提升工程

1.土地综合整治

昌图县中部平原区是全县粮食优势发展区，耕地质量最好的区域。该区域地势平坦，耕地集中连片，是昌图县重点打造的高标准农田示范区，也是黑土集中的区域。坚持“藏粮于地”，统筹推进高标准农田建设和黑土地保护性耕作。积极推进田水路林村综合整治，完善农田灌排设施，提高田间道路标准，修复退化的农田防护林网。大力发展绿色农业，深入推进化肥农药零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，减少化肥农药使用量，推广有机肥替代化肥，大力推进秸秆入肥还田。

完善农田防护林体系，科学设计网格，综合治理田林路渠，构建配置科学、结构合理，带、网、片结合，多树种、多层次、多功能的农田防护林体系，建设 500 米×500 米，带宽 12 米的林网。

科学开展农村建设用地整理，统筹整治农村各类建设用地，优化农村建设用地布局，有序开展农村宅基地、工矿废弃地以及其它低效闲置建设用地整理，提升农村建设用地使用效益和集约化水平，保障农村新产业新业态融合发展。

2.人居环境质量提升

（1）农村生活污水、生活垃圾处理工程

建立和完善农村垃圾治理体系，大力推行农村垃圾就地分类减量和资源化利用。建设多种类型的垃圾分类收集和处理设施，实现农户有指定的垃圾收集池，村庄有指定的垃圾堆放点，进一步推进全域垃圾处理设施建设。“十四五”期间新建 400 个垃圾箱，购置 39 台垃圾收集车用于收集乡镇的生活垃圾，新建一座无害化垃圾处理设施，配套实施道路硬化 400 公里，实现农村生活垃圾处置体系全覆盖。

持续开展农村生活污水治理，扎实推进农村厕所革命，加强农村黑臭水体治理。对村庄污水进行分类治理，将靠近城镇、规模较大村

庄的生活污水就近接入污水管网集中处理，无法纳入管网的采取庭院处理与资源化利用的方式，处理后的污水达标排放。到 2025 年，建有生活污水治理设施的行政村覆盖率不低于 60%；规划实施配套生活污水治理设施覆盖的农户数不低于 78546 户，覆盖率不低于 35%。规划期末，全县人口密度较高区域农村生活污水治理设施建设和有效处理能力逐步完善，农村生活污水排放与利用得以规范，可持续良性发展的农村污水收集治理体系基本建立，农村生活污水治理水平全面提升，农村生态环境显著改善。

（2）城镇污水、垃圾处理工程

到 2025 年，城区生活污水处理率达到 100%；对乡镇污水处理厂进行提标改造，“十四五”期间，对宝力镇、古榆树镇、七家子镇等 10 个污水处理厂进行改造升级。持续推进污水处理厂改造升级，规划期末各镇污水处理厂基本完成改造升级。

完善城镇垃圾无害化、资源化处理设施，构建城镇垃圾收转运和焚烧发电体系，在城区配套生活垃圾收转运一体化设备，提高垃圾收转运能力；在乡镇建设 34 个垃圾压缩整体站，配套收转运设备，提高乡镇垃圾处理能力；建设一座日处理 600-1000 吨的生活垃圾焚烧发电厂，将全县的生活垃圾收集转运至垃圾焚烧发电厂并焚烧发电。

（3）畜禽养殖粪污处理工程

畜禽粪污是农村面源污染的主要来源，大力推进畜禽粪污处理设施建设，实现畜禽粪污资源化综合利用，到 2025 年全县畜禽粪污资源化综合利用率达到 80%以上。畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。构建“县—乡—村—屯”的粪污处理体系，建设粪污收集、贮存、处理和利用设施，实现粪污资源化利用，有效解决了畜禽养殖污染问题，保护生态环境，促进现代生态循环农业发展。

（4）实施村屯绿化美化工程

全面推进村屯绿化工程，因地制宜开展村屯内道路绿化、房前屋后植树、河塘沟渠治理、文化体育广场绿化美化、庭院经济建设、环村林建设，实现“窗前有花、院内有果、村边有树、路边有荫”的绿化目标，建设美丽宜居乡村。

（5）农村饮水安全工程和城乡供水一体化工程

补齐农村饮水安全短板，利用辽西北供水工程优质水源，规划建设规模化供水工程，实现城乡供水同源、同质、同价；对不具备规模化供水条件的地区，改建、扩建、联网、并网一批小型规范化供水工程；对基础薄弱地区，更新改造老旧供水工程和管网，进一步提高农村自来水普及率、水质达标率、集中供水率、供水保证率。

（二）小流域综合治理水土保持工程

统筹推进中小河流治理，通过采取工程、植物、农业耕作措施与管护措施相结合的办法，实施重点地区中小河流治理，涉及条子河、二道河、亮子河、马仲河等河流。

（三）工业园区污染治理工程

探索生态工业园区发展理念，不断提升“三废”处理水平，严格把控“三废”排放标准，建立资源循环利用体系，实施园区内绿化工程，增加绿化面积，逐步提高园区及周边生态环境质量。

三、西部辽河流域水源涵养与防风固沙生态修复工程

（一）招苏台河流域生态修复工程

建设招苏台河生态廊道，在招苏台河干流、五大支流及子支流范围内建设生态缓冲带；工程包括河底淤泥清理，生态护岸，人工湿地生态隔离带，生态步道等；对河道岸坡采用生态护坡，建设支流入口湿地、坑塘湿地、牛轭湖湿地、闸坝回水段湿地的湿地网络，形成错落有致、具有生态修复功能的河流湿地生态系统。健全水质和水生态监测网站，保障河流水系的健康。

（二）西北风沙区退化林生态修复工程

对三北防护林采用封育措施，坚持“以封为主，封育结合”原则，以自然修复为主，人工促进为辅。重点对昌图西北风沙区退化三北防护林进行修复，对低质低效林实施混交改造，对郁闭度低于0.2的中度退化林分进行补植，对轻度退化林分结合中幼林抚育实施抚育复壮修复。构建“三江口镇-三江口农垦公司-付家镇-付家林场-古榆树镇-七家子镇-长发镇-后密镇”的强有力的三北防护林网生态屏障。

（三）辽河流域综合整治工程

继续巩固辽河干流封育成果，提升辽河干流防洪标准、恢复辽河干流湿地生态系统，强化辽河干流河道的综合治理。“十四五”期间，辽河干流防洪堤提升长度长达37千米；重点推进昌图县辽河干流湿地恢复工程，利用现有坑塘，恢复并扩建辽河源、东辽河河口、七家子万米长渠河口、三合、牌楼、于家、四阜高速桥、北腰、南腰、通江口等一系列湿地，栽植水生植物选净化水质能力较强的荷花、芦苇及蒲草，修建景区栈道，科普文化基地建设，并恢复辽河古渡、通江晚渡景点；工程实施后将有助于辽河干流水环境生态的恢复，还能净化水质，保障水质安全，同时还能够为特色湿地景观。

对现有潜坝及钢坝闸改建成橡胶坝并进行岸坎防护，四阜高速桥下游新建橡胶坝1座，对辽河管理路加宽并硬化、两侧栽植风沙防护林；工程实施后能够增加水面面积，改善局部小气候，净化水质，畅通防汛应急道路，形成辽河风沙防护带。实施辽河三江口地区省界堤防东辽河昌图段河道治理工程，加强辽河支流及以下河流治理。

（四）土地综合整治和人居环境提升工程

1. 土地综合整治

该区域受内蒙风沙影响，土地沙化，是昌图县中低产田主要分布的区域。工程以防风固沙为主，结合退化林生态修复，加强农田防护

林网建设，建设 250 米×250 米，带宽 30 米的林网，构建完善的农田防护林体系。完善农田灌溉设施，推广节水灌溉，客土改良土壤，施有机肥提高耕地质量，大力发展绿色农业。

2. 人居环境提升

建立和完善农村垃圾治理体系，大力推行农村垃圾就地分类减量和资源化利用。持续开展农村生活污水治理，提升污水处理厂处理能力。建设畜禽养殖粪污处理工程，减少农业面源污染，实施村屯绿化美化工程。

四、推动新能源发展，助力碳达峰、碳中和

（一）提高能源安全保障水平

构建多元能源供应体系。有序发展电、天然气等清洁能源，加快推进生物质能发电，加快太阳能利用推广。积极开展电能替代。继续加强电网建设，优化主干电网和区域电网结构，推进智能绿色电网建设。促进新能源开发利用。发展分布式能源，加快太阳能利用推广，在工业园区厂房屋顶及新建居民小区建筑屋顶推广分布式太阳能光伏发电。

（二）完善农村能源基础设施

实施“气化乡村”工程。加快建设燃气储气设施和燃气管网，推动供气设施向农村延伸。推进农村能源消费升级。大幅提高电能在农村能源消费中的比重，加快推进生物质热电联产、生物质供热、规模化生物质天然气等燃料清洁化工程。

（三）打造新型清洁能源基地

全域发展风电产业。加快推进华电长发风电、大唐三胜屯风电等一批新能源项目尽快投产达效，推进辽宁省昌图县现代农业高新技术产业示范区热电联产项目落地，为风电并网提供支撑。到 2025 年，新增风电装机容量 100 万千瓦。发展煤化工产业。适时开发利用煤层

气和煤炭资源，配套发展下游产业链，依托昌图县古榆树煤田煤层气及煤化工工业园，建设压缩煤层气（CNG）储备站开发利用煤层气资源，配套发展合成氨转化、尿素、甲醇、甲醇制醋酸和甲醛等下游产业。

专栏 4-1：生态修复工程

1. 招苏台河流域生态修复工程

建设招苏台河生态廊道，在招苏台河干流、五大支流及子支流范围内建设生态缓冲带；工程包括河底淤泥清理，生态护岸，人工湿地生态隔离带，生态步道等。建设小河子河大兴镇大兴村（94 亩）、杏山河毛家店镇杏山村（20 亩）和条子河曲家店镇孟家村（140 亩）三处湿地。

建设时序：2021-2035 年

2. 西北风沙区退化林生态修复工程

对三江口镇、三江口农垦公司、付家镇、付家林场、古榆树镇、七家子镇、长发镇、后窑镇的退化林进行补植和抚育复壮，修复退化的三北防护林网。

建设时序：2021-2035 年

3. 辽河流域综合整治工程

持续推进辽河干支流综合治理，实施辽河干流防洪提升生态修复项目，拓宽建设 37.793km 的堤顶路，打造绿色通道；恢复并扩建辽河源、东辽河河口、七家子万米长渠河口、三合、牌楼、于家、四阜高速桥、北腰、南腰、通江口等一系列湿地，共 10000 余亩；到 2022 年底，完成辽河干流滩地封育、修复，护堤景观林和辽河湿地公园景观带建设面积 11.43 万亩。在四阜高速桥下游新建橡胶坝 1 座，对辽河管理路加宽并硬化、两侧栽植风沙防护林。

实施辽河三江口地区省界堤防东辽河昌图段河道治理工程，治理河长 92.82 千米；实施重点地区中小河流治理（流域面积 200-3000 平方千米）项目 18 个，涉及条子河、二道河、亮子河、马仲河等 6 条河流，总治理河长 363.75 千米。

在昌图县城区马仲河流域月亮湖下游建设占地 1500 亩的生态治理及修复工

程。建设内容为生态湿地、生态缓冲带、生态廊道等。对支流二道沟河 3.4 公里河道进行生态修复；栽种水生植物，修复生态面积 2.72 平方公里，配套输水管道、蓄水池、排污管线等工程。

建设时序：2021-2035 年

4. 矿山生态修复工程

通过生态重建、辅助再生及自然恢复等方式治理废弃矿山，有效解决历史遗留矿山生态破坏问题；将现有生产矿山建设成绿色矿山，规划期内，主要完成大鹰采石场二采区、昌图明奇采石场、下石虎子采石场、护林采石场和大苇子采石场等历史遗留矿山治理。

建设时序：2021-2035 年

5. 小流域综合治理水土保持工程

开展省级小流域综合治理工程，治理水土流失面积 2500 平方千米。小河道治理 7500 千米。开展国家坡耕地水土流失综合治理工程，治理水土流失面积 1407 平方千米。实施国家侵蚀沟综合治理 300 条，中型沟 130 条，小型沟 170 条，侵蚀沟治理面积 116.5 平方千米，水土流失控制面积 6690 平方千米。

建设时序：2021-2035 年

6. 乡村人居环境质量提升工程

实施农村生活垃圾治理，在农村新建 400 个垃圾箱，购置 39 台垃圾收集车用于收集乡镇的生活垃圾，新建一座无害化垃圾处理设施，配套实施道路硬化 400 公里，实现农村生活垃圾处置体系全覆盖。在乡镇建设 34 个垃圾压缩整体站，在城区配套生活垃圾收转运一体化设备；建设一座日处理 600-1000 吨的生活垃圾焚烧发电厂，将全县的生活垃圾收集转运并焚烧发电。

实施农村生活污水治理，至 2025 年为农村配套生活污水治理设施覆盖的农户数不低于 78546 户；规划期末，全县农村配套设施基本完善。对宝力镇、古榆树镇、七家子镇等 10 个污水处理厂进行改造升级；规划期末各镇污水处理厂基本完成改造升级。

实施畜禽粪污资源化综合利用，构建“县—乡—村—屯”的粪污处理体系。在东嘎镇建设有机肥厂 1 个，可年生产有机肥 20 万吨，年处理畜禽粪污 90 万吨；在昌图镇、泉头镇、毛家店镇、亮中桥镇、马仲河镇、老城镇、双庙子镇、下二台镇、太平镇共 9 个镇，建设 3 个区域性镇级畜禽粪污集中处理中心（中小型有机肥厂），建设 9 个村级区域性村级畜禽粪污预处理中心，建设 200 个自然屯建设粪污收集点。

全面推进乡镇和村屯绿化工程，到 2022 年，全县所有行政村全部实现绿化，其中创建省级村屯绿化示范村 175 个，达标村 250 个；八面城镇、毛家店镇、宝力镇、亮中桥镇、老城镇创建省级园林城镇，其余各镇提升绿化水平。

建设时序：2021-2035 年

7.城市人居环境质量提升工程

1) 城区人居环境建设

逐步推进城区 130.7992 公顷棚户区开发利用；实施城区防水排涝及雨污分流工程，新建雨污分流排水管网 486 公里；改造城区老旧供热管线 187.36 公里，换热站提升改造，智慧供热监测设施建设，新建农高区热电联产项目至昌图主城区供热管网 8550 米，主城区现有管网更换 78660 米；更新改造供水管网 10 公里，增加安装供水管网监测流量计 100 余处。建设垃圾中转站 1 个。

2) 城市蓝绿网络建设工程

重点开展水生态综合建设、城市休闲绿地建设、城市森林步道建设。修建马仲河城区段、二道沟河、八一水库等主要水体防洪堤，提高防洪标准，并采用生物措施，增强护岸工程建设，以减少雨季洪涝灾害。

开展城区绿化，提升凤之舞公园、月亮湖公园、马仲河城区段景观绿化带绿化质量，建设龙之韵公园和松山公园；对各街路、居民小区、企事业单位绿化美化和树木补植补造，使城区绿化覆盖率达到 30%以上。

建设时序：2021-2035 年

8.土地综合整治工程

土地综合整治重点工程包括高标准农田建设工程、黑土地保护项目、退化农田防护林网修复工程，全县各乡镇均有分布。

建设时序：2021-2035 年

9.森林质量精准提升工程

对东部昌图镇、泉头镇和下二台镇原始森林，提升农田防护林网密度及质量。

建设时序：2021-2035 年

10.工业园区污染治理工程

重点提升“三废”处理水平，严格把控“三废”排放标准，实施园区内绿化工程，增加绿化面积。主要位于老四平镇和毛家店镇。

建设时序：2021-2035 年

11.新能源建设工程

围绕风力、煤层气和生物资源开发利用，发展清洁能源业，打造新型清洁能源基地。

建设时序：2021-2035 年

第七章 成本效益

第一节 投资需求

国土空间生态修复工作是一项利民事业，涉及面广泛，投入成本较高，根据有关建设任务性质及中央地方事权划分原则，建立以财政投入为主，社会积极参与的资金筹措保障机制，确保重点任务落地实施。

根据重点工程的建设内容，按照各级财政事权，积极争取中央财政和省、市级财政资金支持，统筹多层级、多领域资金，形成资金投入合力，集中开展重点生态保护修复工程。拓展社会资本投入渠道，综合运用财税、金融等政策，鼓励和引导各类主体积极参与生态修复，建立多元化的投融资机制；落实生态补偿机制，探索生态产品价值实现机制；强化绿色金融支持，建立健全生态资源融资担保体系，鼓励金融机构创新绿色金融产品。

第二节 效益分析

一、生态效益

构建国土空间生态修复格局，推进三北防护林保护修复、西北沙化土地治理、水土流失综合防治、国土绿化、重要河流湿地保护修复、土地综合整治、农村人居环境整治、矿山生态修复、绿色矿山建设、生态廊道建设和生物多样性保护等山水林田湖草沙一体化保护和修复，完成各项规划指标。统筹推进，协调发展，生态安全格局进一步优化，重点区域生态问题得到解决，生态系统稳定性和质量显著提升，优质生态产品供给全面扩大，生态系统实现良性循环，碳排放达峰后稳中有降，人与自然和谐共生。

二、经济效益

通过规划的实施，将进一步提升森林、湿地、河流等自然生态系统稳定性，丰富林下、水下生态产品供给；改善农田生态环境，提高耕地质量，提升粮食产能；降低风沙对农业生产活动的影响，防止或减少森林病虫害和自然灾害等带来直接经济损失。推动生态修复相关产业发展，增加相应的劳动岗位和就业机会，提高人均经济收入；巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴，促进产业结构调整，发展生态旅游，走向资源合理开发、可持续利用的道路。优化土地利用结构，保障城乡土地合理需求，促进经济持续健康发展。

三、社会效益

通过国土空间生态修复工程实施，统筹推进国土绿化和农村人居环境整治，加强农村污水处理设施建设，推进农村厕所无害化改造，巩固提升生活垃圾处理能力，配套建设农村牲畜粪便回收再利用设施，

提高农村人居环境质量，优化生产、生活、生态空间格局，有效提高农村居民生活品质。提高城区人均公园绿地面积，有利于建设和谐社会。区域植被覆盖度增加，自然生态系统质量提升，水土流失、风沙、矿山生态环境等对周边居民生产生活的不利影响逐渐减弱。随着生态环境和人居环境改善，人民在生态保护中切实受益，有利于营造全社会关心生态、支持生态保护的良好氛围，有利于树立人民群众保护生态环境、实现资源永续利用的文明理念，成为推动生态文明建设的强大精神动力。

第三节 环境影响评价

国土空间生态修复遵循生态系统演替规律和内在机理，统筹推进生态空间、农业空间和城镇空间开展山水林田湖草一体化治理活动，对保护生态环境以及它们提供的生物多样性和生态系统服务，增强对人类的福祉至关重要。生态修复能够最大程度的恢复原始生境，是维护昌图县生态安全、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的基本手段，能够满足人们对生态产品尤其是优质生态产品的不断追求。规划的实施能够遏制重大生态问题，提升生态服务功能。但同时，部分修复工程在施工期间，可能对土壤、大气和水体产生干扰。因此，在生态修复工程实施过程中，应加强管理，提早预防，科学施工，控制其负面影响。

一、生态环境的积极影响

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国土空间格局，统筹推进山水林田湖草沙综合治理，有效利用低效、闲置建设用地，优化城乡建设用地结构，修复湿地、水域、森林等生态系统脆弱性，增强生态网络连通性，提升生态系统质量和稳定性。其中，沙化土地治理等措施有助于抵御内蒙风沙侵蚀，增强植被覆盖度，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，并且能够使沙化土地种植花生等作物，增加有效耕地数量，提升耕地质量。森林封禁保育和植树造林措施，有助于促进天然林更新和植被资源可持续利用，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，推动“碳中和，碳达峰”目标实现。

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，会存在对区域生态环境产生不利影响的隐患。一些人工修复工程难免用到机械设备，施工过程中，机械及施工人员会碾压和踩踏植被，影响植被的正常生长，并且封栏围育等生态修复工程，有阻隔野生动物的采食和基因交流的风险。施工人员环境保护意识薄弱也会造成不同程度的环境污染。

三、预防不利影响的对策

生态修复工程施工时，选址应在对环境影响较小的地类上，以保护耕地、植被、河流、水库等生态功能较强的地类为原则，尽量减少废弃物的产生，规范废弃物堆放，以便最大程度的缩减施工对生态环境造成的不利影响。植树造林工程以乡土树种为主；封栏围育工程，应确保野生动物有足够的活动范围，并预留迁徙通道。

第八章 保障机制

一、加强组织领导

成立由政府为主导，各部门紧密配合的工作领导小组，以“河长制”“林长制”“路长制”等为基础，建立由相关部门参加的国土空间生态修复部门协调机制，加强组织领导和沟通协调，明确工作职责和任务分工，形成部门合力。各部门要充分认识国土空间生态修复工作的重要性、紧迫性，围绕规划目标任务，统筹谋划，强化配合，制定具体实施方案，落实规划重大工程，对国土空间流域内的资源开发和生态保护修复活动进行统一规划、统一管理，实现生态空间管控、生态治理、生态经济、生态补偿四位一体。

二、创新政策体系

生态修复工作开展和任务落实情况列入自然资源部门目标管理考评和督查工作重点，科学设立考核评价指标体系和考评机制，实行系统内考核与公众评议相结合的考评方式，将考核结果列为衡量党政领导班子政绩的重要考核内容。开展生态修复规划实施中期评价和期末评价，客观评价规划实施成效，分析问题总结经验，研究提出对策和建议。按照“谁破坏、谁负责”“谁修复、谁受益”的原则，建立奖惩制度，对参与国土空间生态修复达到一定规模个人或集体，应给予一定奖励；对因失职、渎职导致生态环境遭到严重破坏的，依法依规追究责任单位和责任人的责任。

构建完善自然资源资产价格形成机制和生态产品价值核算体系，健全生态修复涉及的土地、水资源、森林、湿地、草地等自然资源资产价格评估标准和评估方法。争取构建昌图县生态产品交易中心，以生态系统服务供给为核算依据，完善区域内水资源、公益林、湿地、

草地、矿产资源等的分类补偿机制、价格核算体系和生态产品价值流通体系，推进生态价值转化，积极盘活生态资产。

三、加强科技支撑

遵循自然生态系统演替规律，充分发挥自然修复能力，强化科技支撑作用，因地制宜、实事求是，采取科学配置保护和修复、自然和人工、生物和工程等措施，推进一体化保护修复。加强山水林田湖草沙一体化保护修复理论研究，开展生态修复关键技术攻关，加快科研成果转化和新技术推广应用，建设国土空间生态修复信息监管平台，推进生态保护修复技术标准体系建设，促进生态保护修复科学化、规范化水平的提升。

四、强化评估监管

建立统筹有力、协调得当、运转高效的生态修复工作机制。加强对规划实施情况的监督检查、跟踪分析和评估考核，保障规划工作和项目的落实落地。建立健全生态修复定期调查评估和动态监测调整机制，完善调查监测指标和网络，强化生态保护修复工程实施情况专项统计，全面及时准确掌握基础数据和信息，对规划实施情况进行全面监测和评估。定期开展规划执行情况的评估考核，将规划执行情况纳入各级政府绩效评估范围，作为地方政府领导干部综合评价和业绩考核的重要依据。

五、强化资金保障

将昌图县重要生态系统保护和修复重大工程作为地方财政的重点支持领域，进一步明确支出责任，切实加大资金投入力度。鼓励统筹多层次、多领域资金，集中开展重大工程建设，形成资金投入合力，提高财政资源配置效率和使用效益。持续加大重点生态功能区转移支

付力度，加强监督考核。健全耕地草原森林河流湖泊休养生息制度，建立完善市场化、多元化生态保护补偿机制。将生态保护和修复领域作为金融支持的重点，建立健全生态资源融资担保体系，鼓励金融机构创新绿色金融产品。制定激励社会资本投入生态保护和修复的政策措施，保障各类社会主体平等享受财政、土地等优惠政策的权利，鼓励金融支持，稳定政策预期，吸引社会资本积极参与重大工程建设和管理，探索重大工程市场化建设、运营、管理的有效模式。

六、鼓励公众参与

通过政府网站、微博、微信公众号、宣传栏、科普节目等手段，提高公众生态保护修复意识，增强支持、参与生态修复工作的自觉性。运用传媒手段，加大宣传力度，大力提倡和支持各种组织和社会团体开展与生态修复和保护相关活动。运用行政手段，加强各级领导干部教育，增设有关生态保护修复方面学习内容。

大力学习宣传习近平生态文明思想，加强自然生态国情宣传和生态保护法治教育，将湿地公园、自然保护区、各类自然公园等作为普及生态保护知识的重要阵地，依托植树节、世界水日、世界环境日、世界防治荒漠化与干旱日等活动，开展主题宣传，提高公众尊重自然、顺应自然、保护自然的自觉意识。推动生态工程全民共建、生态产品全民共享，大力推进全民义务植树，创新公众参与生态保护和修复模式，适当开放自然资源丰富的重大工程区域，让公众深切感受生态保护和修复成就，提高重大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。

附表

表1 昌图县国土空间生态修复指标分解

名称	单位	基期年	2025年	2030年	2035年	属性	主管部门
生态保护红线面积	公顷	—	6346.33	6346.33	6346.33	约束性	自然资源局
森林覆盖率	%	12.96	13	13.1	13.1	预期性	林草局
森林蓄积量	万立方米	797.63	810	835	835	预期性	林草局
水土保持率	%	73.6	75.1	77.6	80.1	预期性	水利局
重要河流生态流量满足程度	赋分	90	90	90	90	预期性	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	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	林草局
历史遗留矿山生态修复治理面积	公顷	—	11	11	11	约束性	自然资源局
水土流失治理面积	公顷	—	390700	410000	≥410000	预期性	水利局

表 2 历史遗留矿山生态修复治理面积指标分解表

行政区名称	面积（公顷）
昌图镇	6.2
泉头镇	4.8
合计	11

表 3

昌图县国土空间生态修复分区

序号	一级分区	二级分区	三级分区	涉及镇（场）
1	辽西北防风固沙修复区	西部水土保持生态修复与矿山生态修复区	西部水土保持与防风固沙生态修复区	三江口镇、金家镇、七家子镇、古榆树镇、傅家镇、十八家子镇、通江口镇、大四家子镇、后窑镇、长发镇、铁岭市三江口农垦有限公司、付家机械林场、铁岭市两家子农垦有限公司
2	中部平原综合修复区	中部农业生态修复与生境质量提升区	中部农业生产与人居环境提升区	老城镇、八面城镇、毛家店镇、亮中桥镇、宝力镇、头道镇、四面城镇、马仲河镇、双庙子镇、鸳鸯树镇、四合镇、朝阳镇、老四平镇、大洼镇、前双井镇、东嘎镇、大兴镇、太平镇、平安堡镇、曲家店镇、宝力农垦集团、牯牛新乡农垦集团、付家机械林场
3		中部平原生态修复与人居环境提升区	东部农业生产与人居环境提升区	昌图镇城关村、八家子村、沙河子村、红顶村、双利村、满井村、五台子村、二高地村、银河堡村、二道沟村、双树村、河信子村和泉头镇泉头村、联合村、二道村
4			东部生物多样性保护与矿山生态修复区	昌图镇东张家村、东明村、太阳村、三道沟村、青羊村、泉头镇马家村、大苇子村、护林村、石虎子村、桥口东村、农林村、黄顶子村和下二台镇全城

表 4

昌图县国土空间生态修复重点区域

生态修复一级分区	生态修复二级分区	生态修复三级分区	重点区域	涉及镇（场）
中部平原综合修复区	中部平原生态修复与人居环境提升区	东部生物多样性保护与矿山生态修复区	天然林保护保育和生物多样性维护区	昌图镇、泉头镇、下二台镇
			矿山地质环境生态修复区	昌图镇、泉头镇、下二台镇
		东部农业生产与人居环境提升区	城镇人居环境提升区	昌图镇
			农业绿色发展与农村人居环境提升区 I	昌图镇、泉头镇
中部平原综合修复区	中部农业生态修复与生境质量提升区	中部农业生产与人居环境提升区	工业集聚发展生态保护修复区	老四平镇、毛家店镇
			黑土地保护修复区	八面城镇、老四平镇、平安堡镇、曲家店镇、新乡农场
			农业绿色发展与农村人居环境提升区 II	宝力农场、宝力镇、朝阳镇、鹭鹭树镇、大洼镇、大兴镇、东嘎镇、老城镇、老四平镇、亮中桥镇、马仲河镇、毛家店镇、前双井镇、双庙子镇、四合镇、四面城镇、太平镇、头道镇
			招苏台河生态廊道修复区 I	宝力镇、付家林场、前双井镇、曲家店镇、宝力农场
辽西北防风固沙修复区	西部水土保持生态修复与矿山生态修复区	西部水土保持与防风固沙生态修复区	辽河流域综合治理区	大四家子镇、古榆树镇、后窑镇、两家子农场、七家子镇、三江口镇、通江口镇、长发镇
			农业绿色发展与农村人居环境提升区 III	大四家子镇、金家镇、两家子农场、十八家子镇、通江口镇
			西北部防风固沙生态修复区	付家林场、傅家镇、古榆树镇、后窑镇、七家子

生态修复 一级分区	生态修复 二级分区	生态修复三级 分区	重点区域	涉及镇（场）
				镇、三江口农场、三江口镇、长发镇
			招苏台河生态廊道修复区 II	大四家子镇、傅家镇、古榆树镇、后窑镇、金家镇、两家子农场、七家子镇、通江口镇、长发镇

表 5

昌图县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
A 东部山体修复与漫川漫岗水土保持工程	A1	矿山生态修复工程	昌图镇、泉头镇、下二台镇	主要解决大鹰采石场、昌图明奇采石场、下石虎子采石场、护林采石场和大苇子采石场等矿山生态环境治理问题，通过生态重建、辅助再生及自然恢复等方式治理矿山，有效解决历史遗留矿山生态破坏问题	2021-2035年	昌图县自然资源局
	A2	小流域综合治理水土保持工程	昌图镇、泉头镇、下二台镇	实施小流域综合治理，改善土地的耕作条件，增加地面覆盖，控制土壤侵蚀；实施国家侵蚀沟治理工程，遵循先上游后下游，先支沟后干沟，从沟头到沟尾的治理顺序，工程措施与植物措施相结合，综合治理。	2021-2035年	昌图县水利局
	A3	森林质量精准提升工程	昌图镇、泉头镇、下二台镇	加大对东部原始森林保护力度，优化森林组成、结构和功能，培育混交林、复层林、异龄林，推进退化森林和残次林修复，建立健全森林防火和有害生物防治长效机制。	2021-2035年	昌图县林草局
	A4	土地综合整治及人居环境提升工程	昌图镇、泉头镇、下二台镇	结合小流域综合治理，固土保水保肥，农田工程主要以提高排水能力，施有机肥提高地力为主；加强城市低效用地再开发，完善基础设施配套，着力提升城市服务功能，建立和完善农村垃圾治理体系，大力推行农村垃圾就地分类减量和资源化利用。持续开展农村生活污水治理，提升污水处理厂处理能力，提升人居环境品质。	2021-2035年	昌图县农业农村局、住房和城乡建设局、自然资源局

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
B 中部平原农业生产与人居环境提升工程	B1	土地综合整治及人居环境提升工程	老城镇、八面城镇、毛家店镇、亮中桥镇、宝力镇、头道镇、四面城镇、马仲河镇、双庙子镇、鸢鹭树镇、四合镇、朝阳镇、老四平镇、大洼镇、前双井镇、东嘎镇、大兴镇、太平镇、平安堡镇、曲家店镇、宝力农垦集团、牯牛新乡农垦集团、付家机械林场	统筹推进高标准农田建设和黑土地保护性耕作，积极推进田水路林村综合整治，修复退化的农田防护林网，大力发展绿色农业，深入推进化肥农药零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，推广有机肥替代化肥，大力推进秸秆入肥还田；建立和完善农村垃圾治理体系，持续开展农村生活污水治理，对乡镇污水处理厂进行提标改造，大力推进畜禽粪污处理设施建设，实现畜禽粪污资源化综合利用，全面推进村屯绿化工程，积极推进农村饮水安全供水保障工程和城乡供水一体化工程实施，保障农村地区饮水安全。	2021-2035年	昌图县农业农村局、自然资源局
	B2	小流域综合治理水土保持工程	老城镇、八面城镇、毛家店镇、亮中桥镇、宝力镇、头道镇、四面城镇、马仲河镇、双庙子镇、鸢鹭树镇、四合镇、朝阳镇、老四平镇、大洼镇、前双井镇、东嘎镇、大兴镇、太平镇、平安堡镇、曲家店镇、宝力农垦集团、牯牛新乡农垦集团、付家机械林场	统筹推进中小河流治理，实施重点地区中小河流综合治理，主要包括条子河、二道河、亮子河、马仲河等河流。	2021-2035年	昌图县水利局
	B3	招苏台河流域生态	宝力镇、付家机械林场、前双井镇、曲家店镇、铁岭市	建设招苏台河生态廊道，在招苏台河干流、五大支流及子支流范围内建设生态缓冲带；对河道岸	2021-2035年	昌图县生态环境

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
C 西部辽河流域水源涵养与防风固沙生态修复工程		修复工程	宝力农垦有限公司	坡采用生态护坡，建设支流入口湿地、坑塘湿地、牛轭湖湿地、闸坝回水段湿地的湿地网络，健全水质和水生态监测网站，保障河流水系的健康。		局、昌图县水利局
	B4	工业园区污染治理工程	老四平镇、毛家店镇	重点提升“三废”处理水平，严格把控“三废”排放标准，实施园区内绿化工程，增加绿化面积。	2021-2035年	昌图县经济开发区
	C1	招苏台河流域生态修复工程	金家镇、七家子镇、古榆树镇、傅家镇、通江口镇、大四家子镇、后窑镇、长发镇、铁岭市两家子农垦有限公司	建设招苏台河生态廊道，在招苏台河干流、五大支流及子支流范围内建设生态缓冲带；对河道岸坡采用生态护坡，建设支流入口湿地、坑塘湿地、牛轭湖湿地、闸坝回水段湿地的湿地网络，健全水质和水生态监测网站，保障河流水系的健康。	2021-2035年	昌图县生态环境局、昌图县水利局
	C2	西北风沙区退化林生态修复工程	三江口镇、三江口农垦公司、付家镇、付家林场、古榆树镇、七家子镇、长发镇、后窑镇	对三北防护林采用封育措施，坚持“以封为主，封育结合”原则，以自然修复为主，人工促进为辅。重点对昌图西北风沙区退化三北防护林进行修复，对低质低效林实施混交改造，对郁闭度低于0.2的中度退化林分进行补植，对轻度退化林分结合中幼林抚育实施抚育复壮修复。	2021-2035年	昌图县林草局
	C3	辽河流域综合整治工程	三江口镇、金家镇、七家子镇、古榆树镇、傅家镇、十八家子镇、通江口镇、大四家子镇、后窑镇、长发镇、铁岭市三江口农垦有限公司、付家机械林场、铁岭市	继续巩固辽河干流封育成果，提升辽河干流防洪标准、恢复辽河干流湿地生态系统，强化辽河干流河道的综合治理，重点推进昌图县辽河干流湿地恢复工程。	2021-2035年	昌图县水利局

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
			两家子农垦有限公司			
	C4	土地综合整治及人居环境提升工程	三江口镇、金家镇、七家子镇、古榆树镇、傅家镇、十八家子镇、通江口镇、大四家子镇、后窑镇、长发镇、铁岭市三江口农垦有限公司、付家机械林场、铁岭市两家子农垦有限公司	该区域受内蒙风沙影响，土地沙化，是昌图县中低产田主要分布的区域。以防风固沙为主，结合退化林生态修复，加强农田防护林网建设，完善农田灌溉设施，推广节水灌溉，客土改良土壤，施有机肥提高耕地质量，大力发展绿色农业；建立和完善农村垃圾治理体系，构建农村垃圾收集体系和污水处理体系，减少农业面源污染，实施村屯绿化美化工程。	2021-2035 年	昌图县农业农村局、自然资源局
D 推动新能源发展，助力碳达峰、碳中和	D1	提高能源安全保障水平	全域	构建多元能源供应体系。有序发展电、天然气等清洁能源，加快推进生物质能发电，加快太阳能利用推广。积极开展电能替代。继续加强电网建设，优化主干电网和区域电网结构，推进智能绿色电网建设。	2021-2035 年	昌图县发展和改革局
	D2	完善农村能源基础设施	全域	实施“气化乡村”工程。加快建设燃气储气设施和燃气管网，推动供气设施向农村延伸。推进农村能源消费升级。大幅提高电能在农村能源消费中的比重，加快推进生物质热电联产、生物质供热、规模化生物质天然气等燃料清洁化工程。	2021-2035 年	昌图县发展和改革局
	D3	打造新型清洁能源基地	全域	全域发展风电产业。加快推进华电长发风电、大唐三胜屯风电场等一批新能源项目尽快投产达效，推进辽宁省昌图县现代农业高新技术产业示范区热电联产项目落地，为风电并网提供支撑。	2021-2035 年	昌图县发展和改革局

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
				发展煤化工产业。适时开发利用煤层气和煤炭资源，配套发展下游产业链。		