

喀左县国土空间生态修复规划 (2021—2035 年)

喀左县自然资源局

2023 年 3 月

目 录

前 言.....	1
第一章 现状与形势	2
第一节 自然地理和生态现状	2
第二节 生态修复成效与问题	5
第三节 机遇与挑战	8
第二章 总体要求	13
第一节 指导思想与基本原则	13
第二节 规划目标与指标	14
第三节 生态修复主要任务	17
第三章 国土空间生态修复布局	21
第一节 总体格局	21
第二节 生态修复分区	21
第三节 生态修复重点区域	25
第四章 生态修复重点项目	28
第一节 生态空间生态修复重点项目	28
第二节 农业空间生态修复重点项目	33
第三节 城镇空间生态修复重点项目	34
第五章 投资与效益	36
第一节 资金筹措	36
第二节 投资效益评价	36

第六章 规划实施保障机制	38
第一节 建设共同责任机制	38
第二节 落实规划传导	38
第三节 健全资金统筹保障	39
第四节 强化规划实施监管	40
第五节 强化科技支撑保障	41
第六节 鼓励公众积极参与	42
附表	43
表 1 喀左县国土空间生态修复分区	43
表 2 喀左县国土空间生态修复重点区域	43
表 3 喀左县国土空间生态修复重点项目	45
附图	49
图 1 喀左县国土空间生态修复分区	49
图 2 喀左县国土空间生态修复重点区域	50
图 3 喀左县国土空间生态修复重点项目	51

前 言

国土空间生态保护修复是我国生态文明建设的重大举措，关系到国家生态安全与民生福祉。为全面贯彻落实党的十九大、十九届历次全会和党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹推进山水林田湖草沙一体化保护修复，按照生态系统的整体性、系统性及其内在规律，统筹考虑自然生态各要素、山上山下、地上地下以及流域上下游，依据《朝阳市国土空间生态修复规划（2021—2035年）》、《喀左县国民经济和社会发展第十四五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，编制《喀左县国土空间生态修复规划（2021—2035年）》（以下简称《规划》）。

《规划》主要回顾了喀左县生态修复工作所取得的成效及其所面临的挑战，识别生态现状存在的问题，阐明规划期内生态修复的方向与目标，提出生态修复的规模与分区，依据市级生态修复任务，划定生态修复重点区域，部署生态修复重点项目，测算生态修复资金，提出规划实施的保障机制。

《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》范围为喀左县行政辖区内的全部区域。

第一章 现状与形势

第一节 自然地理和生态现状

一、自然地理

喀左县全称喀喇沁左翼蒙古族自治县（以下简称喀左县），地处辽宁省西部朝阳市南部、大凌河上游的丘陵地区。东邻朝阳县，西靠凌源市，南接建昌县，北连建平县，位于北纬 40°47'12"至 41°33'53"，东经 119°24'54"至 120°23'24"之间，全县总面积约 2232.10 平方公里。是三大经济区（西接京津唐经济区、东临沈阳工业城市群，南通环渤海经济圈）核心地带的交汇处，被誉为“金鼎之地”、“塞外水城”、“紫陶之都”、“暴龙之乡”。

2020 年全县生产总值实现 100.46 亿元，按可比价格计算，比上年增长 2.1%。其中，第一产业增加值 36.55 亿元，同比增长 3.8%；第二产业增加值 18.46 亿元，同比增长 1.3%，其中工业增加值 14.09 亿元，同比增长 0.2%；第三产业增加值 45.44 亿元，同比增长 0.9%。

喀左县地处辽西侵蚀低山丘陵区，地形特征是西北和东南高，中间低的槽形地势，西北有努鲁尔虎山脉自西南延伸向北，南为松岭山脉，由南延伸向东北。喀左县属于温带大陆性季风气候。年平均气温为 24.4℃，年均降水量为 523.9 毫米。县域内主要河流为大凌河干流及其支流第二牯牛河、大凌河西支、渗津河、蒿桑河、老爷庙河等。

二、生态现状

（一）自然空间生态现状

1. 森林

森林生态系统具有涵养水源、保持水土的作用，在维持生物圈稳定和改善生态环境方面起着不可替代的作用。喀左县的森林生态系统总面积为 137855.00 公顷，林地地类主要包括灌木林、针叶林与阔叶林，共占林地总面积的 85.91%，2020 年喀左县森林覆盖率为 35.91%。森林多集中分布在西北部的辽宁朝阳化石沟市级自然保护区和东南部的辽宁楼子山国家级自然保护区，呈现西北和东部森林分布较多，中部略少的分布状态。

2. 草原

草原在防风固沙、生物多样性保护等诸多方面发挥着重要作用。喀左县地处辽西农牧交错带，是全国 266 个国家级“半农半牧县”之一，处于华北植物区系向内蒙古植物区系的过度地带。到 2020 年全县草原面积为 120 万亩，占土地总面积的 35.86%，均为天然牧草地，大多是草山、草坡，分布在海拔 500m 以上。

3. 水域

喀左县境内主要河流为大凌河干流及其支流第二牯牛河、大凌河西支、渗津河、老爷庙河、蒿桑河等。县域内中小型水库 8 座（中型 1 座，总水面面积 313.9 平方公里，流域面积 10-50 平方公里以上的河流共 45 条，流域面积 50 平方公里以上的河流共 22 条。同时分布辽宁朝阳龙源湖省级湿地公园。

4. 矿山

截止 2020 年底，全县共有矿山 26 个，其中大中型 7 个，小型 24 个，大中型矿山占比 26.92%。矿产规模以中小型为主，大型较少。矿山数量的迅速增长，导致矿产开发集中区的生态环境受到一定的影响与破坏，造成矿山地质环境不断恶化，产生各种矿山地质环境问题：破坏土地资源、造成植物资源和自然景观破坏、引发地质灾害影响。

（二）农业空间生态现状

根据 2020 年度国土变更调查成果，喀左县耕地面积 69781.45 公顷，占土地总面积的 31.26%，农村宅基地面积 6321.15 公顷。耕地在东南部沿河平原区集中连片较高，其余地区分布比较分散，牻牛河、大凌河、蒿桑河、渗津河及无名河沿岸，为耕地集中布局区域。

（三）城镇空间生态现状

城镇空间生态研究对象主要包括城镇内部的水体、山体、绿地、棕地。目前，喀左县城镇空间内主要流经包括大凌河、大凌河西支、第二牻牛河等河流，河流生态环境与景观风貌亟需改善与提升。城镇山体丰富，全县形成西北和东南高、中间低的槽型地形。城镇开发边界内生态用地面积占比为 23.1%，城镇开发边界内人均公园绿地面积为 17.41 m²/人，城镇空间 5 分钟可达到绿地覆盖情况 12.1%。城镇棕地破败造成了土地闲置、社区衰败、环境污染、城镇空间破碎等负面效应。

第二节 生态修复成效与问题

一、修复成效

（一）草原生态修复工作扎实开展

“十三五”期间累计对 1.4 万余户农牧民兑现草原生态补奖政策 3435 万元；对 74 万亩草原沙化治理围栏工程进行管护；建设国家固定监测点 2 个；关键物候期监测点 3 个，草原资源与生态监测点 10 个，草原沙化治理工程效果监测点 15 个，草原补奖成效监测点 10 个，草原生物灾害监测点 25 个。累计完成草原鼠害防治 68 万亩，草原虫害防治 40 万亩；完成退化草原人工种草生态修复面积 10.6 万亩。

（二）森林生态建设工作持续推进

全县“十三五”期间，依托三北防护林建设、退化林分修复、中央财政补贴试点造林、外资项目造林等重点工程项目，累计完成造林绿化作业面积 123 万亩。造林成活率、保存率、林分质量显著提高，四旁植树及村屯绿化造林 800 多万株，全民义务植树 700 多万株。5 年累计林业育苗 2 万亩，产优质苗木 2 亿株，容器育苗 2000 多万株，为造林绿化工程提供了充足的苗木供应。以公路、铁路、河流两侧迎面山为重点，以水土流失严重地区为突破口，按流域推进，狠抓重点项目区域建设，有 500 亩以上的造林示范工程 40 多处，200 亩至 500 亩造林示范工程 50 多处，为重大生态环境的健康发展起到了很好的典型示范作用，促进了生态建设的健康发展。

（三）水生态保护与修复成效显著

“十三五”期间，喀左县水土保持工作取得了长足进步，水土保持工作始终坚持以国家水土保持重点工程建设为重点。截止目前，喀左县完成了国家水土保持重点建设工程南山等 6 条小流域、国家农业综合开发水土保持项目黄花店等 6 条小流域、省级水土保持工程 1 条小流域的综合治理。“十三五”期间，全县水土保持生态建设共完成水土流失综合治理面积 87.10 平方公里，其中新修水平梯田 913.99 公顷，保土耕作 1293.96 公顷，水土保持林 222.43 公顷，经果林 1537.73 公顷，生态修复 4741.88 公顷。

（四）矿山生态环境得到较大改善

“十三五”期间，经过全县矿产资源整顿及非煤矿山“五矿共治”攻坚行动的实施，各项修复工作取得了重大成效。全县矿山数量从 2015 年底的 44 个缩减到 2020 年底的 26 个，减少 18 个。矿产资源开发的规模化和集约化程度明显提高。初步建成了政府引导、企业主建、第三方评估、社会监督的绿色矿山建设工作体系。生产矿山主体责任进一步落实，做到“边开采、边治理”。恢复治理历史遗留矿山 624 亩，矿山地质环境持续改善。

（五）农业整治项目取得一定成效

2016—2020 年喀左县共实施了 22 个土地整治项目，实际建设规模 7985.15 公顷，新增耕地面积 8.3 公顷。从项目类型上看，主要有土地整理项目（3 个，863.84 公顷）、高标准基本农田建设项目（14 个，3799.98 公顷）和综合整治（5 个，3321.33 公顷）等项目。

二、主要问题

（一）草原“三化”治理形势较严峻

草原“三化”趋势依旧严重，草原生产力水平持续处于较低水平，生态与经济功能不高。由于草原生态环境的破坏，极易引起鼠虫害、水土流失、气候干旱与沙尘肆虐等自然灾害频繁发生，使草原原本脆弱的生态环境雪上加霜，草原资源优势削弱，草原生态环境整体亟待进一步扭转。

（二）森林生态系统质量有待提升

喀左县森林资源以人工林为主，新造林处于立地条件相对较差的山区，生态修复难度较高，受到区域气候条件的影响，成林周期长，植被恢复慢。县域内除了国家规定的灌木林多为针叶林或阔叶林以外，纯林的比例较高，混交林少；由于营造时序原因，造成人工林分单层林多、复层林少，中幼林多、成过熟林少，林种结构的不完善将导致森林生态系统功能逐渐弱化，稳定性变低，不利于森林资源多样性保护。

（三）水资源短缺与污染问题突出

喀左县为水资源严重匮乏区，人均占有水资源量 452 m³，为辽宁省人均水资源占有量 900 m³的 1/2，仅为全国的 1/5。县域内水系大部分为季节性河流，河道比降较大，干旱缺水现象较严峻。此外，受到气候环境、水文地质和人类活动等因素影响，喀左县河道的洪涝灾害问题也较为突出。水生态环境存在轻度污染，污染物进入河道，加大了河道污染负荷；此外，矿山在开采与加工的过程中所产生的废水、

废渣也会对水资源造成一定程度的污染与破坏。

（四）矿山开采破坏生态环境系统

矿业开发对土地资源的占用与破坏主要表现在各类矿山采矿场、排土场以及工业广场等占用破坏土地资源，其次是地下采矿诱发地面塌陷破坏土地资源；同时由于采矿活动破坏了矿区的地形地貌，使得地下汇水条件发生变化，矿区地质功能退化，影响周围植被生长；再加上喀左县地处辽西地区的干旱气候，使土壤沙化，易长时间引起水土流失；另外，露天开采破坏地面植被，降低土地养分，破坏自然景观。

（五）生态保护和修复系统性不足

目前生态修复工作通常以项目为导向，实践性过强，缺少对生态修复系统理论的探讨，缺乏对各生态要素的系统认知，对于山水林田湖草作为生命共同体的内在机理和规律认识不够，落实整体保护、系统修复、综合治理的理念和要求还有很大差距。权责对等的管理体制和协调联动机制尚未建立，统筹生态保护修复面临较大压力和阻力。部分生态工程建设目标、建设内容和治理措施相对单一，一些建设项目还存在拼盘、拼凑问题，以及忽视水资源、土壤、光热、原生物种等自然禀赋的现象，区域生态系统服务功能整体提升成效不明显。

第三节 机遇与挑战

一、发展的机遇

（一）习近平生态文明思想为生态修复提供新机遇

党的十九大提出，坚持人与自然和谐共生，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，统筹山水林田湖草系统治理。二十大指出，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。推进建设美丽中国，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。提升生态系统多样性、稳定性、持续性，加快实施重要生态系统保护和修复重大工程。党中央的一系列重大部署与决策，为破解绿色发展难题提供了机遇与方向。

2022年8月，习近平总书记视察辽宁强调，良好生态环境是东北地区经济社会发展的宝贵资源，要把绿色发展理念贯穿到生态保护、环境建设、生产制造、城市发展、人民生活等各个方面，加快建设美丽中国。

（二）辽宁省生态文明建设为生态修复提供了良机

辽宁省深入贯彻国家生态修复战略部署，十八大以来，省委、省政府先后印发了《辽宁省生态文明体制改革实施方案（2017—2020年）》、《辽宁省健全生态保护补偿机制的实施意见》、《辽宁省生态环境损害赔偿制度改革实施方案》、《辽河流域综合治理总体工作方案》等制度文件，构建了生态文明建设和环境保护的“四梁八柱”。

2021年1月，辽宁省自然资源厅印发了《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）。2022年4月，全面启动“绿满辽宁”工程建设，被列为全省自然资源系统1号工程，省林业和草原局及各市全力推进，

争取建成一批“绿满辽宁”生态修复实践创新基地。8月，辽宁省自然资源厅印发了《辽宁省国土空间生态修复规划（2021—2035年）》，明确了市县国土空间生态修复的总体思路、目标指标、主要任务、主攻方向、重点项目、时序安排、资金测算、政策措施等，指导各市县生态系统保护和修复工作。省级相关方案的出台为全县生态保护修复工作指明了主攻方向和重点区域，将有力指导喀左县生态保护修复工作。

（三）市委市政府为生态修复工作提供了重要支撑

朝阳市坚持绿色发展新理念，加大自然生态系统和环境保护力度，不断改善大气、水、土壤环境，积极推进“蓝天”工程、“碧水”工程，“沃土”工程、“青山”工程，在湿地生态系统保护开发、植树造林、水土保持、流域治理等诸多方面开展了大量工作，取得了环境保护和生态文明建设的新成就。2017年6月，《朝阳市矿山生态环境恢复治理条例》颁布，将全市矿山地质环境治理恢复活动纳入法制化的轨道。2021年9月《朝阳市关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（朝政发〔2021〕13号），以改善环境质量为核心，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为基础，将行政区划分为若干个环境管控单元，在一张图上落实生态保护、环境质量目标管理、资源利用管控要求，按照环境管控单元编制环境准入清单，构建环境管控体系，为全市经济发展和生态环境保护相协调提供有力支撑。2022年11月，朝阳市按照国家和辽宁省的文件要求，积极推进国土空间生态修复规划工作，编制完成了《朝阳市国土空间生态修复规划

(2021—2035年)》，明确了生态修复规划的工作目标、任务、分工和计划、保障机制，指导朝阳市生态修复工作。朝阳市委市政府对绿色发展的重视与关注，将有力支撑喀左县生态保护修复工作。

(四) 县级政府决策为生态修复工作提供广阔平台

喀左县委、县政府高度重视生态文明建设，把“生态立县”作为全县重要的发展战略列为工作首位。近年来，喀左县先后获得国家“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、中国生态魅力县、辽宁省生态县、辽宁省首批森林城市等荣誉称号。2022年初，为深入贯彻国家“两山”基地创建工作部署，生态文明建设及“两山”工作已被列入全年工作计划，制定环保目标任务，制定相应的工作目标。《喀左县创建“绿水青山就是金山银山”实践创新基地工作方案》指出，加快绿色矿山建设步伐，做好国土空间生态修复规划编制工作，为实现“加快绿色崛起，建设幸福喀左”目标提供有力支撑。

二、面临的挑战

(一) 生态本底脆弱，生态修复形势严峻

喀左县位于我国东部森林带向西部草原荒漠的过渡地带，也是科尔沁沙地最南缘和浑善达克沙地的最东缘，区域降水稀少且时空分布不均，春旱、伏旱严重，会对人工造林成活率产生较大影响。同时，受到季风气候的影响，水土流失、土地荒漠化加剧以及自然灾害频发的影响。尽管目前生态环境治理虽有起色，但生态系统服务功能远不及以前的服务功能水平，对之后的生态修复工作提出了更高的要求。

(二) 水资源较匮乏，影响生态安全状况

喀左境内水系的河流分布在辽西地区，水资源较为匮乏，多年平均水资源总量 18986 万立方米，多年平均地表水资源量 18777 万立方米，多年平均地下水资源量 8597 万立方米，占全市地下水资源量的 11.5%，且较全国平均水平有很大的不足。受气候影响，近十年来，喀左县水资源总量波动较大。且生态环境用水严重不足，河流连通性不是很好。水资源的短缺问题不利于喀左当地水资源的可持续利用，严重制约了区域生态安全。

（三）新形势对生态修复提出更高的要求

目前，我国生态保护修复已取得了开创性进展，完成全国生态保护红线划定，编制实施全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划及专项规划。下一步将持续推进自然资源节约集约利用，提高自然资源利用水平，守住自然生态安全边界，促进人与自然和谐共生的现代化建设。因此，新形势下加强生态文明建设是建设人与自然和谐共生现代化的必然要求，也是满足人民群众对美好生活向往的必然要求，更是推动高质量发展的必然要求。

第二章 总体要求

第一节 指导思想与基本原则

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、十九届历次全会和党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，切实落实习总书记在辽宁考察时“坚持治山、治水、治城一体推进”的重要指示精神，践行“绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山”理念。以推进低碳绿色循环发展、持续改善城乡人居环境、提升生态治理现代化水平为目标，按照节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，统筹推进山水林田湖草沙系统治理，科学布局和组织实施喀左县生态修复项目，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、加快建设美丽喀左奠定坚实生态基础。

二、基本原则

保护优先，自然修复为主。生态保护和修复的重点由事后修复向事前保护转变，由人工修复为主向自然修复为主转变，从源头上扭转生态恶化趋势，实行顺应自然规律的封育、围栏、退耕还林等措施，减少人工干预。

系统修复，坚持统筹兼顾。坚持山水林田湖草沙生命共同体理念，

统筹考虑自然生态系统各要素与农田、城市人工生态系统之间的协同性，注重山上山下、岸上岸下、上游下游、河流湖泊的整体性、系统性，体现综合治理，突出整体效益，与省、市级国土空间生态修复规划和喀左县国土空间总体规划加强衔接。

问题导向，精准科学修复。立足喀左县自然地理格局、生态系统状况和主体功能分区，准确识别突出生态问题，科学预判主要生态风险。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，研究提出基于自然的生态修复途径模式和保障措施。

改革创新，提高治理能力。坚持政策制度创新、科学技术创新、管理治理模式创新，推动创新、突破、提高，探索构建政府为主、企业为主体、社会组织和公众共同参与的生态修复体系，探索多渠道、多元化的投融资模式，形成长效的实施保障机制。以建立和完善以治理体系和治理能力现代化为保障的生态文明制度体系为目标，以治理体系与治理能力现代化，支撑生态环境精细化、差异化管理，全面完成生态环境管理战略转型。

第二节 规划目标与指标

一、规划目标

“十四五”时期，重点国土空间生态修复项目有序推进，重大生态问题得到有效遏制，森林、农田、河湖、湿地、矿山等自然生态系统状况明显好转，森林质量明显提升，野生动植物和特有物种得到有效保护。

到 2030 年，珍稀濒危和特有物种得到全面保护，生物多样性不断提高，自然保护区生态廊道得到有效建设，矿山环境有效修复，农田生态质量不断提升，人居环境品质提升，生态系统功能持续提升。

到 2035 年，全县森林、农田、河湖、草地、矿山等自然生态系统状况实现根本好转，生态系统更加稳定，陆域自然生态系统稳定性和生态功能大幅提升，同时历史遗留矿山得到全面治理，绿色矿山体系基本建成。

二、指标体系

结合喀左县生态保护重要性的区域特点以及修复需求，从生态保护类、品质提升类、生态修复类三方面选取共 13 个生态修复规划指标。

喀左县国土空间生态修复指标表							
序号	指标名称	单位	2020年	2025年	2030年	2035年	属性
1	生态保护红线面积	平方公里	—	591.47	591.47	591.47	约束性
2	森林覆盖率	%	35.91	36.02	36.13	36.24	预期性
3	国家重点保护野生动物种数保护率	%	100	100	100	100	预期性
4	国家重点保护野生植物种数保护率	%	100	100	100	100	预期性
5	森林蓄积量	立方米	2291198	2405758	完成市级 下达任务	完成市级 下达任务	预期性
6	草原综合植被盖度	%	66	66	67	69	预期性
7	水土保持率	%	66.32	71.06	73.72	76.44	预期性
8	重要河流生态流量满足程度	赋分	90	90	90	90	预期性
9	历史遗留矿山综合治理面积	亩	—	6224	完成市级 下达任务	完成市级 下达任务	预期性
10	退化草原治理面积	平方公里	—	28.58	61.58	96.58	预期性
11	水土流失治理面积	平方公里	—	53	103	148	预期性
12	人均公园绿地面积	m ² /人	—	14	14	14	预期性
13	公园绿地、广场步行5分钟覆盖率	%	90	95	95	95	约束性

第三节 生态修复主要任务

一、生态空间生态修复任务

（一）加大推进沙化综合治理

以“治风沙、保绿洲、护水源”为目标，实施人工造林与封沙育林、封禁保护相结合，生物治沙与工程治沙相结合，生态建设与脱贫攻坚相结合的保护修复。严格禁止非法开垦、放牧、采挖、使用水资源，严格禁止破坏沙漠与绿洲过渡带的天然植被，切实维护沙区生态用地和生态用水。继续实施好林业沙化治理项目、土壤改良建设项目、沙化土地封禁保护区建设、生态防护林体系建设、退耕还林还草等重点生态项目，加强工程管理，提高建设质量，强化成果管护。

（二）加强林草植被保护修复

调整优化林种树种结构，实施精准造林策略。东部山区大力发展涵养水源、改善生态环境为主的生态公益林和用材林；西部发展防风固沙、保持水土的综合防护林和速生丰产经济林；中部以建设生态城市和园林化村庄为主的绿化、美化生态工程；对主要河流、水库及饮用水源地上游、取水口实施水源涵养林建设，加大水源地及荒山荒坡造林绿化工作力度，不断提高森林调节径流，抑制洪涝灾害的作用。

（三）推进重点河湖治理修复

对大凌河流域城区及工业园区以及其他地区水资源过度开发利用、生态过载的重点河湖流域，按照“一河（湖）一策的原则，合理确定水资源开发规模，优化调整产业结构，强化节水治污、利用再生

水等措施，控荷减负，系统治理。科学确定重要河湖生态流量和生态水位，将生态用水纳入流域水资源配置和管理。加强河湖库水量和水质管理，合理安排重要断面下泄水量，维持河湖合理生态用水需求，重点保障枯水期生态基流，维持和改善水环境质量。

（四）加强矿山生态综合修复

以“宜耕则耕、宜建则建、宜生态则生态”为修复理念，采用“永久基本农田整理、采矿塌陷地复垦、生态环境修复、景观综合开发”四位一体建设模式，实现矿地融合发展，实现与周边地区联动发展，加快对废弃矿山等生产活动区的整治与修复工作，规划期内，以不影响居民日常生活、城市环境、城市景观为重点，做好全面的规划，分清主次。到2025年，完成历史遗留矿山综合治理面积6224亩。

二、农业空间生态修复任务

（一）优化农村建设用地格局

规划期内，对资源禀赋丰裕、生态环境友好、产业支撑较强、地理位置优越的村庄，坚持高点定位，高标准打造示范样板村。对具备特色资源、产业基础较好、历史悠久的村庄，打造乡村振兴特色村。对于产业基础相对薄弱、生产生活条件亟需改善、空心化比较重村庄，在原有规模基础上有序推进改造提升。对生产、生活、生态条件恶劣村及不具保留价值的空心村，通过合村并点、生态搬迁等方式拆迁合并。

（二）持续推进高标准农田建设

按照“高产、优质、高效、生态”的要求，通过开展土地平整、

灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保护等高标准农田项目建设，形成集中连片、设施配套、高产稳产、生态良好、抗灾能力强，与现代农业生产和经营方式相适应的优质农田。规划期内，中部平原促进优质农田的集中连片，加强耕地质量建设，强化耕地生产功能，使之成为高产稳产高效优质农产品生产基地。

三、城镇空间生态修复任务

（一）构建城乡绿地生态体系

充分发挥城区园林绿地的综合功能效益，统一规划，全面安排，在绿地系统整体布局上，均匀分布大小不等的公园绿地，突出大环境绿地与城区内中小型绿地相结合，开放型绿地与经营型绿地相结合，线型绿带与块状绿地相结合。实施环城绿带、生态廊道等规划建设，合理配置生产绿地与防护绿地，加强单位附属绿地的建设管理，拓展水道两侧绿地，增加游憩型绿地，全面提高县城绿量。依托现有河道、山体、绿地和喀左县路网形成的“一环、二带、四廊、多斑”的绿地系统结构，突出二河多山、绿环围绕，公园棋布、森林围城，组团隔离、生态和谐的特点。

（二）提升土地景观生态功能

沿大凌河、大凌河西支、利州河等城市水系建设滨河绿带，规划以水体、绿化为主，通过在河道两岸植物群落配置观赏型群落、生态型群落、生产绿地群落等模式，以及驳岸自然化改造、水质改善、水量控制、景观空间整合、园林建筑小品布置等，形成特色突出、风格迥异景观带；积极协调、逐步完善提高河、湖、路绿化带景观效果和

休闲功能,着力打造滨河风情长廊;因地制宜配置景观树种及花、灌、草,创建生态景观自然、人文景观精致的绿色通道。

第三章 国土空间生态修复布局

第一节 总体格局

充分尊重喀左县自然地理格局，明确辽西北水土保持功能定位，落实省级、市级生态修复格局，衔接县级国土空间总体规划确定的生态安全格局。以河流、山地、森林核心区域为重点，构建“两屏、三廊、多点”的生态修复总体格局。

专栏 3-1 “两屏、三廊，多点”的国土空间生态修复格局

两屏：努鲁尔虎山森林屏障、松岭山森林屏障。西北努鲁尔虎山脉，自西向北延伸，为喀左县西北部“保土蓄水、风沙防护与矿区修复”重要生态屏障；东南松岭山脉，由南伸向东北，为喀左县东南部重要的绿色屏障，是辽西地区重要的绿色屏障。

三廊：第二牐牛河生态廊道、大凌河生态廊道、大凌河西支生态廊道。第二牐牛河为县域主要河流，肩负文化、生态保育、水源涵养功能的县域水脉生态廊道；“三廊”重点针对大凌河及大凌河西支水质质量相对较差的河段布设河道治理项目，发挥生态廊道的过渡与隔离作用，提升重要生境之间的连通性，改善水系网络的连通性。

多点：辽宁喀左拦沟省级森林公园、辽宁楼子山国家级自然保护区、辽宁朝阳化石沟市级自然保护区、辽宁朝阳鸟化石国家地质公园、辽宁朝阳龙源湖省级湿地公园。“多点”是以森林生态系统为主体的核心生态源地，提升森林生态质量，增强水源涵养功能，维护生态系统的多样性。

第二节 生态修复分区

以地形地貌基于生态保护修复总体格局和区域的生态功能重要性、主体功能定位、生态保护红线、永久基本农田以及城镇开发边界

划定成果，统筹考虑生态系统的稳定性、地理单位的连续性和农业、城镇经济社会发展可持续性等综合性因素，将喀左县国土空间分为西北部丘陵山地防风固沙与水土保持生态修复区、中东部水域污染防治与生物多样性保护修复区、中部人居环境提升与水土保持综合治理区、中南部森林质量提升与高标准农田建设区。

一、西北部丘陵山地防风固沙与水土保持生态修复区

（一）区域范围

本区主要位于喀左县西北部区域，区域范围包括中三家镇、公营子镇和大营子乡，该区面积为 459.85 平方公里，占全县国土面积的 20.60%。

（二）区域生态特征

西北部分布有辽宁朝阳化石沟市级自然保护区和辽宁朝阳鸟化石国家地质公园，属温带半湿润大陆性季风气候，水系全部为大凌河支流。同时北部分布喀左拦沟森林自然公园，森林生态系统以人工油松林为主，是辽西山地重要的水源涵养功能区。区域内生态红线面积为 97.93 平方公里，占区域总面积的 24.77%。主体功能为防风固沙与水土保持功能。区域内主要存在的生态问题为水土流失加剧，矿山问题较为突出，由于矿山开发等人为不合理开发与破坏，导致生态功能脆弱，植被受损。

（三）生态修复主攻方向

区域生态修复以提升水土保持能力、矿山环境治理为主攻方向，全面实施保护天然林、退耕还林还草，加大对现有灌木林的封山育林

力度，改善森林质量；减少景观破坏，增强矿山的生态功能，提升生态本底质量。

二、中东部生物多样性保护与水源涵养保护区

（一）区域范围

本分区主要位于喀左县的中东部区域，该区面积约为 699.30 平方公里，占全县面积的 31.33%，涉及有六官营子镇、卧虎沟乡、利州街道等共 9 个乡（镇、街道）以及国营官大海农场。

（二）区域生态特征

区域东南部分布辽宁楼子山国家级自然保护区，植物动物区系相对复杂，区系成分繁多，生物资源比较丰富，是朝阳市重要的野生动植物保护区，也是辽西地区保存较好的原生性植被地区，森林与灌丛丰富多样。区域内主要存在的生态问题是水土流失较为严重，林地与草地的水土流失风险较大；水资源的严重短缺与过度开发导致部分植被退化与土地沙化。

（三）生态修复主攻方向

区域生态修复主攻方向为提升水源涵养功能，修复绿地生态系统的水土保持能力，防治水土流失，保护并培育低效水源涵养林，增强森林水源涵养功能。加强自然保护区生物廊道的建设，规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

三、中部人居环境提升与矿山生态修复区

（一）区域范围

本分区主要位于喀左县的中部地区，区域范围有大城子街道、南哨街道以及利州街道，该区面积约为 142.62 平方公里，占全县面积的 6.39%。

（二）区域生态特征

区域内涉及城镇开发边界。该片区内河流主要为大凌河及其支流。区域内存在的生态问题主要包括生态环境质量不高，生态防护功能较差，城镇空间与人居品质有待提升，绿地数量欠缺，土地荒漠化程度有加重趋势。同时存在采场采坑、废渣排放的矿山地质问题。

（三）生态修复主攻方向

区域生态修复主要以绿地生态系统构建、矿山生态修复为主攻方向，优化城市绿地系统结构，建设人居环境优越的生态宜居城镇。进行地质灾害的治理、植被恢复治理。

四、中南部林草质量提升与水域系统生态修复区

（一）区域范围

本分区位于喀左县的中南部区域，区域范围包括坤都营子乡、平房子镇、山嘴子镇、白塔子镇、南公营子镇、草场乡、老爷庙镇、东哨镇以及十二德堡镇。区域面积为 930.37 平方公里，占全县总面积的 41.68%。

（二）区域生态特征

区域内有松岭山脉，水系发育不全，水资源相对匮乏，降雨中等偏少，土壤保水能力较差。区域内主要存在的生态问题是人类活动干

扰强度较大，林地生态系统结构单一，森林结构不尽合理，生态功能偏弱，质量相对较低，林地保护与利用矛盾日渐凸显。

（三）生态修复主攻方向

区域生态修复以修复生态廊道与河道整治为主攻方向。一方面采取生态修复措施，以改善水质和水文条件，增加河流地貌和生物多样性，恢复河流廊道生态功能。严格保护具有重要水源涵养功能的林草植被。另一方面采取河道整治措施，恢复河道空间形态与生态功能。

第三节 生态修复重点区域

根据喀左县自然地理格局并对其进行生态问题识别，充分结合确立的生态保护修复目标，划定国土空间生态修复的重点区域。统筹考虑生态功能、生态环境敏感性及山水湖田林草要素的空间关联性、系统性以及耦合性，明确生态修复的重点区域，将全县划分为 11 个生态修复重点区域。

（一）北部草地-矿山系统修复区

北部草地-矿山系统修复区面积为 138.31 平方公里，占国土面积比例为 6.20%，主要开展生态屏障草地生态修复项目、矿山生态修复项目、以及河道综合治理项目。

（二）第二牐牛河林草质量提升区

第二牐牛河林草质量提升区面积为 54.49 平方公里，占国土面积比例为 2.44%，主要开展水土流失防治项目、草原生态质量提升项目、矿山生态修复项目。

（三）西北部草原质量提升区

西北部草原质量提升区面积为 19.57 平方公里，占国土面积比例为 0.88%，主要开展草原质量提升项目、农村建设用地整理项目。

（四）大凌河西支北部矿山-草地系统修复区

大凌河西支北部矿山-草地系统修复区面积为 22.02 平方公里，占国土面积比例为 0.99%，主要开展草原生态质量提升项目、矿山生态修复项目。

（五）大凌河西支两侧草地保育修复区

大凌河西支两侧草地保育修复区面积为 39.67 平方公里，占国土面积比例为 1.78%，主要开展水土保持与植被修复项目、重点水源工程项目。

（六）中心城区矿山-绿地系统修复区

大营子乡农用地整治修复区面积约为 65.09 平方公里，占国土面积比例为 2.92%，主要开展水土保持与植被修复项目、城区河道治理项目、矿山生态修复项目。

（七）大凌河南侧水土保持修复区

大凌河南侧水土保持修复区面积约为 16.39 平方公里，占国土面积比例为 0.73%，主要开展水土保持与植被修复项目、草原生态治理提升项目。

（八）楼子山林草保育保护区

楼子山林草保育保护区面积约为 67.13 平方公里，占国土面积比例为 3.01%，主要开展森林治理提升与生态修复项目、农村建设用地

整理项目、草原生态质量提升项目。

（九）大凌河生态廊道修复区

大凌河生态廊道修复区面积约为 82.32 平方公里，占国土面积比例为 3.69%，主要开展生态廊道修复项目、河道综合治理项目、农村建设用地整理项目。

（十）南部水源涵养提升区

南部水源涵养提升区面积约为 15.52 平方公里，占国土面积比例为 0.70%，主要开展水土保持与植被修复项目、农村建设用地整理项目。

（十一）老爷庙河河道综合治理区

老爷庙河河道综合治理区面积约为 27.54 平方公里，占国土面积比例为 1.23%，主要开展河道综合治理项目、草原生态质量提升项目、农村建设用地整理项目。

第四章 生态修复重点项目

根据喀左县自然环境现状、识别出的生态问题、建立的规划目标与指标，结合 4 大修复分区区域生态特征与生态修复主攻方向，因地制宜部署重点项目：生态空间共部署 13 个子项目，农业空间共部署 2 个子项目，城镇空间共部署 3 个子项目。

第一节 生态空间生态修复重点项目

一、草地生态系统修复重点项目

依据喀左县草地生态环境的突出问题，结合辽宁省国土空间生态修复规划中喀左县的生态作用，落实省级生态修复规划中辽西北防风治沙固土项目，开展辽西北防风治沙固土行动，推进实施科尔沁沙地南缘综合治理工程，统筹推进辽西北造林项目，落实北方防沙带双重专项规划、绿地辽宁工程，提高林草的生态涵养与恢复功能，改善生态环境。

专栏 4-1 草地生态系统修复重点项目

1. 辽西北生态廊道修复项目

以山嘴子镇为实施区域，治理面积为 517.38 公顷。

主要任务是在辽宁朝阳鸟化石国家地质公园等陆域生境采取封禁保育、退耕还湿、治沙还草、植被恢复、生态补水等保护措施。对生物多样性功能较为明显的区域，维持其生物多样性生态功能，保留乡土树种，实施多层次群落种植。对廊道生态功能亟需提升的区域，采取封禁保育、退耕还湿等生态保护措施。包括封禁保育、退沙还草、生态补水等。

2. 重要水源涵养区水土保持与植被修复项目

以南哨街道、老爷庙镇以及大城子街道为实施区域，治理面积为 370.02 公

顷。

主要任务是通过实施水土保持、封育治理、疏林补植、环保基础设施提升、流域生境改善等措施，提升水源涵养能力，恢复植被群落植被，为生物创造良好的栖息条件，更好实现区域的景观功能。主要项目包括水土保持、退耕还林还草、工程补播。

退耕还林还草。重点建设生态经济林，林种选择荆条、山杏、沙棘等具有抗旱、耐贫瘠且有一定经济价值的树种。退耕还草方面，在坡度相对较缓的退耕地上规划种植沙打旺人工草地 168 亩；另外，建立各种模式的灌草带装结合型人工草地。在退耕地和部分退化草地上采用灌木带间种植多年生优良牧草，采用沙打旺、草木樨、披碱草、紫花苜蓿等草种。

工程补播。选择沙打旺、草木樨、小叶锦鸡儿、荆条、原生沙蒿等多个牧草品种，根据土地类型设计牧草混合补播治理模式，对不同植被盖度地区采用不同的牧草品种混合补播。退耕还草地块主要选择抗旱苜蓿、沙打旺等经济类牧草单品种种植。通过采取补播人工干预措施，加快沙化草原植被恢复速度。

3. 辽西低山丘陵生态屏障草地生态修复项目

以中三家镇、公营子镇为实施区域，治理面积为 2096.70 公顷。

主要任务是通过封山育草等措施，减轻水土流失程度；加强水生态保护修复，开展矿山生态修复和土地综合整治；开展有害生物灾害防治。主要项目包括草地改良与恢复、鼠虫害防治、病毒害草防治、围栏封育。

草地改良与恢复。对于草群稀疏、退化严重的草地采取补播改良草地。有一定坡度的草地采用灌木带和带间补播牧草相结合的方式；对缓坡及平地草地采用浅耕保护播种技术。

鼠虫害防治。根据鼠虫害种类、发生程度等采取化学、物理、生物防治措施，降低草原鼠虫危害，加快草原植被恢复。

围栏封育。对治理区草原全部高标准围栏封育。统一围栏标准为水泥立柱，刺线布设。确保完全限制人畜活动，保证草原植被不受干扰正常恢复。

4. 草原生态质量提升项目

以利州街道、水泉镇、大城子街道、坤都营子乡、大营子乡、六官营子镇、公营子镇、甘招镇、中三家镇、羊角沟镇、国营官大海农场、东哨镇、十二德堡

镇以及草场乡为实施区域，治理面积为 1164.51 公顷。

主要任务是落实省国土空间生态修复规划的防风治沙固土项目。重点治理退化草原，加强草原资源管护与质量精准提升，推进草原建设；通过封山育草等措施，减轻水土流失程度；加强水生态保护修复，开展有害生物灾害防治。实施退牧还草、草原生态修复治理、人工种草、封育补播改良、草业良种与草原生物灾害防治等措施。

二、森林生态系统修复重点项目

喀左县位于全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划中的北方防沙带，应结合国家政策，开展北方防沙带生态保护和修复重大工程内容，积极修复和保护生态安全屏障及重要的生态系统。在辽宁省国土空间生态修复规划重点工程中涉及喀左县林地资源的有辽西低山丘陵重要水源涵养区水土保持与植被修复项目及辽西北生态廊道修复项目。

专栏 4-2 森林生态系统修复重点项目

1. 森林质量提升与生态修复项目

以羊角沟镇为实施区域，治理面积为 89.32 公顷，位于森林保护与质量提升区。

主要任务是通过相关项目实施形成多层次的植被覆盖，禁止毁林开荒，恢复受到破坏的林地，控制水土流失。加强自然封育，持续增加天然林资源总量。加大中幼龄林的抚育力度，积极改造低效林和退化次生林修复。实施森林质量精准提升项目，优化森林生态结构。

2. 水土保持与植被修复项目

以东哨镇、南哨街道、利州街道、老爷庙镇为实施区域，治理面积为 1339.42 公顷，位于水土保持与植被保护区。

主要任务是通过实施水土保持、封育治理、疏林补植、环保基础设施提升、流域生态环境改善等措施，广泛开展封山育林，因地制宜扩大经济林种植规模，

建设生态湿地和植物缓冲过滤带，切实减轻水土流失，减轻水质污染，提升水源涵养能力。恢复植被群落结构，全方位开展野生动植物栖息地修复，为生物创造良好的栖息条件，更好的实现区域的景观功能。

3. 水土流失防治项目

以公营子镇西南部实施区域，治理面积为 233.00 公顷，位于水土流失防治及植被恢复区。

主要任务是对坡耕地集中的区域、侵蚀沟、崩岗相对密集的区域实施装箱综合整治，最大限度的控制水土流失，推进生态系统与生物多样性的保护。强化森林的水源涵养和水土保持能力，使区域森林质量得到改善。

4. 生态廊道修复项目

以山嘴子镇和平房子镇为实施区域，治理面积为 838.38 公顷，项目实施重点区域位于生态廊道修复区。

主要任务是通过封育治理、树林补植，建设水土保持林、经济林，改善廊道水土保持生态功能，通过提升森林覆盖率，为野动植物提供多样化的栖息空间，便于动物迁徙，保护生物多样性，增强生态网络的系统性和功能性。

三、水域生态系统修复重点项目

统筹推进流域河道综合整治，提升重要水源地和江河湖泊生态功能，强化蓝色空间划定，保护河流水域，严格饮用水源地执法监管及环境状况评估，加强动态监测与管理，使河流水质得到明显改善。

专栏 4-3 水域生态系统修复重点项目

1. 重点水源工程项目

以大城子街道为实施区域，治理面积为 2.05 公顷。

主要任务是缓解喀左城区内因发展过快而产生的供水压力，该区区域水资源匮乏的现状。实施本项目是改善民生、实现经济社会进步的需要，完善优化水资源战略配置格局，在保护生态前提下，建设与社会相匹配的水利设施，提高水资源调控水平和供水保障能力。

2. 河道综合治理项目

以中三家镇、十二德堡镇、南哨街道、老爷庙镇、公营子镇为实施区域，治理面积为 144.01 公顷。

主要任务是喀左县第二牯牛河河道治理工程（喀左段公营子漫水桥-入河口）；喀左县大凌河西支（喀左段香磨-凌源段）河道治理工程、喀左县大凌河小营段治理工程，修建堤防，河道疏浚以及修建护岸；喀左县老爷庙河（十二德堡段）治理工程，新建护岸，堤防加固，河道疏浚，险段防护，生态工程；喀左县中三家河治理工程，河道护岸，河道疏浚；喀左县大窑沟河治理工程，河道疏浚，护岸，种植护岸林。

四、矿山生态系统修复重点项目

针对矿权矿产资源开发利用造成的地质环境破坏和土地损毁等问题，按照国土空间用途管制要求，按照宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜湿则湿、宜建则建的原则，采取地貌重塑、土壤重构、植被重建等措施，统筹推进矿山的生态保护修复，恢复并提升矿区生态功能，实现资源可持续利用。

专栏 4-4 矿山生态系统修复重点项目

1. 中三家矿山集中开采区修复项目

以中三家镇、公营子镇为实施区域，治理面积为 262.73 公顷。

主要任务是解决采场采坑、崩塌、滑坡、尾矿排放、土地沙化、粉尘污染等矿山地质环境问题，推进废弃矿山生态修复。实施的主要修复策略为地质灾害治理与景观综合治理。

2. 南哨-官大海采石基地生态修复项目

以南哨街道、国营官大海农场为实施区域，治理面积为 133.08 公顷。

主要任务是解决采场采坑、废渣排放，采石场的开采对矿区周围环境造成了严重的生态景观破坏、环境浸染、水土流失以及地质灾害等环境遗留问题。实施的主要修复策略为地质灾害治理、景观综合治理以及实施植被恢复项目。

3. 草场乡河东村一带矿山修复项目

以草场乡为实施区域，治理面积为 13.05 公顷。

主要任务是解决如下问题：采场采坑与废渣排放，露天开采造成山体破损，地形地貌形式上不连续；另外，开采的过程中斜坡岩体的稳定性受到了极大的破坏，同时影响周围居民的居住环境。实施的修复策略为地质灾害治理与实施植被恢复项目。

重点项目时序安排

（一）规划近期（2021-2025年）

生态修复主要采用复绿修复措施，平整土地后，选择修复区内相同或相近树种进行种植，以达到生态修复的目的。同时加强矿山地质环境与土地复垦监测工作的组织实施，及时掌握矿山开采过程中可能引发和遭受的地质环境问题，发现地质灾害隐患及时治理，对不再占用的区域及时开展土地复垦工作。

规划近期完成矿山生态修复面积 506.36 公顷，其中生产矿山恢复治理面积 97.5 公顷；废弃矿山恢复治理面积 408.86 公顷。

（二）规划中期（2026-2030年）

依据需修复矿区位置划定生态修复片区，在土地破坏较集中、形成一定规模的片区，发展新兴产业，以达到可持续发展的修复目标；在较为零散的片区，采用污染消除后种植生物质能源林的措施，达到生态修复的目的。

规划中期完成矿山地质环境恢复治理面积 257.43 公顷，其中生产矿山恢复治理面积 116.84 公顷；废弃矿山恢复治理面积 140.59 公顷。

（三）规划远期（2031-2035年）

远期修复方式主要以边开采边修复为主，对于正在开采的矿山企业，积极督促企业制定生态修复与复垦方案，并监督企业按时间节点严格依照执行，逾期采取处罚措施；针对计划开采企业，需及时提交绿色开采方案，评估其对生态环境影响，满足要求后方可进行开采。

规划远期完成生产矿山生态恢复治理面积 84.98 公顷。

到 2025 年治理面积为可恢复面积的 13%，到 2030 年治理面积为可恢复面积的 36%，到 2035 年治理面积为可恢复面积的 40%。

第二节 农业空间生态修复重点项目

针对农村地区农地斑块破碎化、农村建设用地利用粗放、农业面

源污染严重等问题，结合现代农业发展需求，大力推进高标准农田建设项目、农村建设用地整理项目。统筹推进高标准农田建设项目，实施区域化整体建设，推进田水林电综合配套。积极开展中低等地改造，加快新增耕地质量培育，大力推进耕地质量建设与产能提升。推进农村建设用地整理，增加有效耕地面积，提高土地节约集约利用程度。

专栏 4-5 农业空间生态修复重点项目

1. 高标准农田建设项目

以喀左县全域为实施区域。

主要任务是建设高标准农田，更新改造机井，完善井渠结合灌溉体系，整修和修建田间道路；农业措施：开展坡耕地治理，平整土地，修建梯田，修复加固田坎，实施秸秆还田和测土配方施肥；整修和修建田间道路、生产路和机械下田坡道等附属设施，新建修复防护林带；科技措施：新技术应用推广，良种引进；推进农田防护与生态环境建设，稳步提高农田抗灾减灾能力；同时按照数量、质量和生态全面管护的要求，依据耕地等级实施差别化管护，重点保护优质耕地。

3. 农村建设用地整理项目

以中三家镇、尤杖子乡、羊角沟镇、山嘴子镇、六官营子镇、公营子镇、大营子乡、草场乡、白塔镇，治理面积为 161.51 公顷。

有针对性进行农村宅基地整理，严格限制新建、扩建活动，统筹考虑拟迁入或新建村庄的基础设施和公共服务设施建设与公共服务设施建设；坚持村庄搬迁撤并与新型城镇化、农业现代化相结合，依托适宜区域进行安置，避免新建孤立的村落式移民社区。搬迁撤并后的村庄原址，因地制宜复垦或还绿，增加乡村生产生态空间。

第三节 城镇空间生态修复重点项目

河道生态修复主要包括三方面内容：改善河流水质、恢复河流功能、设计合理的空间，包括水质、水量、驳岸、景观空间、交通组织、

防洪等多方面内容，使城区内部的河道得到综合的治理。

完善绿地系统规划，推进公园绿地建设，结合城市自然条件与城市组团布局，建设改造社区公园、口袋公园等小微绿地，打造公园城市与绿色社区。

专栏 4-6 城镇空间生态修复重点项目

1. 棕地修复项目

以公营子镇为实施区域，治理面积为 1.92 公顷。

主要任务是进行废弃采矿用地修复整治，对城镇空间内部及周边的工矿废弃地等对生态环境有比较严重影响的棕地进行修复建设。主要措施为对矿山生态基底修复与矿山景观改造，将矿山的塌方、水土流失现象进行治理，对山区裸露地表进行水土流失防治；通过建设具有旅游发展的产业项目，对改善修复破坏山体的同时，建设旅游公园，形成产业收益。

2. 绿地建设项目

以南哨街道、利州街道、大城子街道为实施区域，治理范围为 99.41 公顷。

主要任务是增建城市内部口袋公园、道路绿地改造、公园绿地改造、工业园区和矿山地区以及重大基础设施的防护绿地建设。

3. 大凌河城区段河道治理项目

以南哨街道为实施区域，治理面积为 57.02 公顷。

主要任务是对大凌河城区段吉利生大桥下游河道进行河道清淤、护岸项目、水质处理。

第五章 投资与效益

第一节 资金筹措

生态修复工作周期长，资金投入量大，建设过程中应坚持多渠道筹措资金，全社会各尽所能，形成“中央财政支持、地方自筹、专项资金整合、社会资本投入、企业补偿付出、社会各方参与”的多元筹集渠道，采取政府投入引导与市场投入相结合，中央与地方多层次多渠道筹措资金结合，现有投资渠道与新开专项相结合，合理划分支出责任，保证重大项目顺利实施进行。

一方面积极发挥中央关于生态修复奖补基金的基础性作用，整合中央、省、市、县等各级财政预算的各类基金，统筹安排各类生态修复基金；另一方面，丰富生态修复基金的筹措方式，积极发挥市场机制的作用，鼓励社会各界通过捐赠、设立民间资金等多种方式，吸引社会资本参与并投入到喀左县的生态保护与修复的工作中。

第二节 投资效益评价

一、生态效益

规划期内，以“植物措施为主，植物措施与工程措施结合”的治理方针，改善林带结构，提高防护效果与经济效果。实现未来五年森林覆盖率达到 35.91%，力争 2035 年森林覆盖率达到 36.24%，喀左县植被覆盖率和绿化质量将大大提高，有效减少水土流失面积与退化草原面积，国家重点保护野生动植物种数保护率达到 100%，生态廊道

逐渐建立。通过自然保护区建设、划定生态保护红线共 591.47 平方公里，提升县域的防风固沙功能与水土保持功能，增强生物多样性维护功能。

二、经济效益

通过实施国土空间生态修复项目，如森林质量提升项目、矿山生态修复项目、河道治理项目等项目，将不断提升区域生态环境质量。同时，充分发挥喀左县矿产资源、景观资源、文化资源的优势，大力发展环境污染小，资源可持续利用的生态旅游业，推动县域高质量发展。通过实施高标准农田建设项目，提高集中连片改良中低产田质量，保障粮食安全，同时提高农产品产量和农村人均收入。

三、社会效益

规划实施后将对喀左县产生显著的社会效益，通过实施废弃矿山治理、水土流失项目等生态修复项目，有效提升区域人均环境质量，推进人与自然的和谐共生。在实施生态修复规划重点项目过程中，注重全社会的参与，提升公众对生态保护修复重要性及价值的充分认识，自觉重视资源环境与生态承载力。合理规划和公共服务基础设施的建设，减少环境污染、提高村庄绿化覆盖率；积极推进城镇内部结构优化，同时将永久基本农田、优质耕地大面积连片布局，优化空间格局，构建景观优美、人与自然和谐的宜居环境。

第六章 规划实施保障机制

第一节 建设共同责任机制

一、加强规划实施组织领导

县政府要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型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。对国土空间生态修复规划的实施进行统一组织，统筹安排，县自然资源局组织协调，发改、农业农村、林草、水利、生态环境、公安、财政等有关部门和各个乡镇同时参与，围绕设立的国土空间生态修复规划目标与任务，明确各部门的职责分工，共同落实国土空间修复重点项目；在规划实施的过程中，各地各单位要结合实际，尽快制定实施方案，明确责任主体，细化工作目标，切实将各项政策措施落到实处。

第二节 落实规划传导

县级人民政府应当加强对国土空间生态修复任务的统一部署，各部门按部就班，各司其职。落实规划传导，将国土空间生态修复规划目标与主要任务进行分解，分为若干分目标与分任务，中长期规划要求进行分解，分为各阶段的短期可操作性计划。按照分目标、分任务要求各部门的管理机构，确定各自职责范围，层层落实。根据责权利一致的原则，在进行目标、任务与计划分解并确定下属各地区与各系统管理结构的职责范围时，确定其相应的权力与利益，保证组织管理

机制正常且有效地运转。

二、建立多元主体共治机制

建立政府主导，企业、社会公众和生态保护修复组织共同参与合作的多元主体共治体系。以协同和治理理论为基础，各主体以保护生态环境为目标导向，以公共利益为共同基础，在明确各自权责范围的基础上，通过对话协商、参与合作等方式，建立资源共享、结构优化的共治体系，共同致力于生态环境的保护与修复，提升全县生态系统整体治理能力。

第三节 健全资金统筹保障

一、加大财政投入力度

统筹并整合各部门、各类项目资金，加大对生态修复重大项目的资金支持力度。积极争取中央资金支持，不断优化政府资金投入，发挥政府资金的支撑和引导作用。积极争取各级专项基金，将生态保护修复项目列入财政预算，加大项目资金投入。加强财政政策整合统筹，集中安排，形成合力。

二、强化多元资金统筹

坚持上下协同、内外联动，创新多元化资金筹措机制，全力破解筹资难题。对上，政府相关职能部门加大资金争取力度，争取中央和省级山水林田湖草沙专项资金，重点整合国土综合整治、矿山塌陷地治理、高标准农田建设、水利除险加固、林业改革发展、农业产业发

展、文旅保护修复等专项资金，集中用于山水林田湖草沙等生态修复项目建设；对下，按照“谁污染、谁治理”和“谁破坏、谁治理”的原则，对水源地保护、水质净化、畜禽粪便综合利用、在建矿山破损山体和采矿塌陷地治理项目，落实责任主体的出资任务。

三、鼓励社会资本参与

发挥财政资金的引导、撬动作用，深入开展政府与金融资本间的合作，制定激励鼓励和引导社会资本参与国土空间生态修复的政策措施，灵活运用财政税收优惠、自然资源权益置换、资金政策支持等激励方式，吸引、鼓励和支持社会机构组织、企业、个人以多种形式参与生态保护修复，激发利益相关者的内生动力，培育新兴生态修复服务产业链与创新链，促进绿色融合发展。

第四节 强化规划实施监管

一、强化生态修复成效评价

针对生态修复重点项目及实施生态修复的重点区域开展成效评估。对单项生态修复项目，按照生态修复标准对项目全过程实施生态环境质量监测。定期开展重点区域、重点项目的生态修复整体成效评估，全面掌握重要生态系统保护修复情况。

二、定期开展规划实施评估

加强规划动态维护和实施评估，建立规划编制、审批、修改和实施监督全过程留痕制度。探索生态修复实施绩效评估方法，建立一年

一体检、五年一评估的规划实施第三方评估制度，结合国家、省、市重大战略安排，针对规划内容、实施效果、实施过程开展评估，梳理问题及其根源，分析判断未来发展趋势，提出规划完善建议。

第五节 强化科技支撑保障

一、提高规划监督管理技术水平

以统筹山水林田湖草沙整体保护、系统修复、综合治理为主攻方向，分类开展喀左县城镇化地区、农村地区、重点生态功能区和生态脆弱区、矿产资源开发集中区等国土空间生态修复标准研制，切实推进生态修复信息化建设。及时将生态修复规划成果纳入自然资源“一张图”管理。依托国家政务信息共享交换平台，实现与相关部门数据共享，加强生态修复项目的立项、审批、实施、验收等管理活动。在生态修复项目审批过程中，严格规范审批流程，把关守牢项目审批安全红线，严格危险化学品、矿山等高危行业领域安全准入条件，将安全生产作为高危项目审批前置条件。

二、构建生态修复信息智能平台

开展国土空间生态现状智能识别技术研究，实现生态问题的快速、精准识别，为生态修复项目选址提供智力支撑；探索建立国土空间生态修复效果监测评估信息化平台，实现国土空间生态修复动态跟踪、风险预测、及时预警。

第六节 鼓励公众积极参与

一、政策引导鼓励公众参与

引导和激发社会主体参与生态保护修复工作的积极性。建立健全资本准入和退出机制，逐步实行政府引导监管、企业投资实施、农民投工投劳的产业化生态保护修复模式。

二、强化社会生态知识教育

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修复法治教育，推动全社会开展生态保护修复知识教育。针对行业企业，以清洁生产、生态经济、人与自然和谐发展等为主要教育内容，引导行业企业家培育追求经济利益的同时尊重自然、保护自然的意识；针对农村群体，以农村人居环境整治、绿色食品、生态农业等为主要教育内容，引导农民养成生态自觉，用绿色农业生产方式带动绿色农家生活方式，跑好“绿色”接力赛。此外，还需加强公众生态法规教育，让公众知法、懂法并严格守法，在全社会形成遵守生态保护修复法规的良好风尚。

附表

表1 喀左县国土空间生态修复分区

序号	分区	涉及乡镇（街道）
1	西北部丘陵山地防风固沙与水土保持生态修复区	中三家镇、公营子镇、大营子乡
2	中东部生物多样性保护与水源涵养保护区	六官营子镇、羊角沟镇、甘招镇、兴隆庄镇、水泉镇、尤杖子乡、卧虎沟乡、国营官大海农场
3	中部人居环境提升与矿山生态修复区	大城子街道、利州街道、南哨街道
4	中南部林草质量提升与水域生态系统修复区	坤都营子乡、平房子镇、山嘴子镇、白塔子镇、南公营子镇、草场乡、东哨镇、老爷庙镇、十二德堡镇

表2 喀左县国土空间生态修复重点区域

序号	重点区域	涉及村落
1	北部草地-矿山系统修复区	公营子镇（端正村、王杖子村）、 中三家镇（丛元号村、豆腐房村、国家沟村、拦沟村、轱辘井村、任台子村、岳台子村、中三家村）
2	第二牮牛河林草质量提升区	公营子镇（丛家沟村、公营子村、南山村、桥子村、三官庙村、塔子下村、王杖子村、五家村、下三家村、小塔子沟村）
3	西北部草原质量提升区	大营子乡（大梁下村、大营子村、金杖子村、林杖子村、衣杖子村）
4	大凌河西支北部矿山-草地系统修复区	公营子镇（桥子村）
5	大凌河西支两侧草地保育修复区	国营官大海农场（北荒分场、东官分场、前坟分场、西官分场）、 六官营子镇（哈巴气村、后坟村、西南沟村）
6	中心城区矿山-绿地系统修复区	草场乡（东汤村、南沟门村）、大城子街道（大五家子村、西村、小城子村）、 东哨镇（大马架子村、小马架子村）、 老爷庙镇（安德营子村）、 利州街道（北村、东村）、小河湾村）、 南哨街道（白音爱里村、柏沟村、化金沟村、农业科学研究所、山咀村、五道营子村）、 平房子镇（小营村）、兴隆庄镇（章京营子村）
7	大凌河南侧水土保持修复区	东哨镇（大马架子村、东哨村、东台子村、青沙子村、卧龙泉村、西烧锅杖子村、小马架子村）、 老爷庙镇（东平房子村）
8	楼子山林草保育保护区	甘招镇（大道村、三家村）、 水泉镇（二道门子村、后城子村、老杖子村、马营子村、南

序号	重点区域	涉及村落
		亮子村)、 羊角沟镇 (崔杖子村、大黄杖子村、上窝卜村、烧锅杖子村、十八亩村、铁沟门村、羊角沟村、朱杖子村)
9	大凌河生态廊道修复区	白塔子镇 (大西山村、杨树沟村)、 南哨街道 (南窑村)、 平房子镇 (北洞村、黄道营子村、九佛堂村、马家窝铺村、平房村、三家村、三台村、山湾子村、桃花池村、小营村、周杖子村)、 山嘴子镇 (道虎沟村、海岛营子村、河南村、黄家店村、金杖子村、鲤莲杖子村、山嘴子村)
10	南部水源涵养提升区	草场乡 (东汤村、房申村、郭彩店村、于村)、 南哨街道 (白音爱里村)
11	老爷庙河河道综合治理区	老爷庙镇 (下河套村)、 十二德堡镇 (白庙子村、和尚沟村、河东村、乱泥塘村、十二德堡村、石仁沟村、太沟村、土楼子村)、 尤杖子乡 (前钢沟村、三荒村、尤杖子村、詹杖子村)

表3 喀左县国土空间生态修复重点项目

重点项目	编号	子项目	实施区域	重点任务	实施期限	依据
A 农业空间生态修复重点项目	A1	农村建设用地整理项目	白塔子镇（西大杖子村）、 草场乡（房申村、于村）、 大营子乡（大梁下村、大营子村）、 公营子镇（桥子村）、 六官营子镇（西南沟村）、 山嘴子镇（道虎沟村、金杖子村、山嘴子村）、 羊角沟镇（大黄杖子村、烧锅杖子村、朱杖子村）、 尤杖子乡（尤杖子村）、 中三家镇（丛元号村、国家沟村）	有针对性进行农村宅基地整理，严格限制新建、扩建活动，统筹考虑拟迁入或新建村庄的基础设施和公共服务设施建设与公共服务设施建设；坚持村庄搬迁撤并与新型城镇化、农业现代化相结合，依托适宜区域进行安置，避免新建孤立的村落式移民社区	2021~2035年	县级重点
B 草地生态系统修复项目	B1	辽西北生态廊道修复项目	平房子镇（平房村、三家村、周杖子村）、 山嘴子镇（海岛营子村、河南村、黄家店村）	采取封禁保育、退耕还湿、治沙还草、植被恢复、生态补水等保护措施；对生物多样性功能较为明显的区域，维持其生物多样性生态功能，保留乡土树种，实施多层次群落种植	2021~2035年	县级重点
	B2	重要水源涵养区水土保持与植被修复项目	草场乡（东汤村、南沟门村）、 大城子街道（小双庙村）、 东哨镇（小马架子村）、 老爷庙镇（安德营子村）、 南哨街道（柏沟村、化金沟村、梁家村、五道营子村）	实施水土保持、封育治理、疏林补植、环保基础设施提升、流域生境改善等措施，提升水源涵养能力，恢复植被群落植被，为生物创造良好的栖息条件，更好实现区域的景观功能	2021~2035年	县级重点
	B3	辽西北低山丘陵生态屏障草地生态恢复项目	公营子镇（端正村）、 中三家镇（丛元号村、国家沟村、拦沟村、轱辘井村、中三家村）	通过封山育草等措施，减轻水土流失程度；加强水生态保护修复，开展矿山生态修复和土地综合整治；开展有害生物灾害防治	2021~2035年	县级重点

重点项目	编号	子项目	实施区域	重点任务	实施期限	依据
	B4	草原生态质量提升项目	草场乡（南沟门村）、 大城子街道（西村）、 大营子乡（大梁下村、大营子村、金杖子村、林杖子村、衣杖子村）、 东哨镇（东台子村、青沙子村）、 甘招镇（大道村、三家村）、 公营子镇（公营子村、王杖子村）、国营官大海农场（北荒分场、东官分场）、 坤都营子乡（上店子村、张家密村）、 利州街道（东村、小河湾村）、 六官营子镇（哈巴气村、西南沟村）、 十二德堡镇（十二德堡村、太沟村、土楼子村）、 水泉镇（马营子村）、 羊角沟镇（朱杖子村）、 中三家镇（岳台子村、中三家村）	通过封山育草等措施，减轻水土流失程度；加强水生态保护修复，开展有害生物灾害防治；实施退牧还草、草原生态修复治理、人工种草、封育补播改良、草业良种与草原生物灾害防治等工程	2022~ 2025年	市级重点，落实市级草原生态系统质量提升工程
C 林地生态系统修复重点项目	C1	森林质量提升与生态修复项目	羊角沟镇（羊角沟村）	通过相关工程实施形成多层次的植被覆盖，禁止毁林开荒，恢复受到破坏的林地，控制水土流失；加强自然封育，持续增加天然林资源总量	2021~ 2035年	县级重点
	C2	水土保持与植被修复项目	草场乡（东汤村、房申村、南沟门村、于村）、 东哨镇（大马架子村、东哨村、东台子村、青沙子村、卧龙泉村、西烧锅杖子村、小马架子村）、	实施水土保持、封育治理、疏林补植、环保基础设施提升、流域生境改善等措施，广泛开展封山育林，因地制宜扩大经济林种植规模，建设生态湿地和植物缓冲过滤带，切实减轻水土流失，减轻水质污染，提升水源涵养能力	2021~ 2035年	县级重点

重点项目	编号	子项目	实施区域	重点任务	实施期限	依据
			老爷庙镇（安德营子村、东平房子村）、 利州街道（小河湾村）、 南哨街道（白音爱里村）			
	C3	水土流失防治项目	公营子镇（丛家沟村、公营子村、五家村）	对坡耕地集中的区域、侵蚀沟、崩岗相对密集的区域实施装箱综合整治，最大限度的控制水土流失，推进生态系统与生物多样性的保护；强化森林的水源涵养和水土保持能力，使区域森林质量得到改善	2021~2035年	县级重点
	C4	生态廊道修复项目	平房子镇（北洞村、九佛堂村、马家窝铺村、平房村、三家村、三台村、山湾子村、桃花池村、小营村）、 山嘴子镇（海岛营子村、黄家店村）	通过封育治理、树林补植，建设水土保持林、经济林，改善廊道水土保持生态功能，通过提升森林覆盖率，为野动植物提供多样化的栖息空间，便于动物迁徙，保护生物多样性，增强生态网络的系统性和功能性	2021~2035年	县级重点
D 水域生态系统修复重点项目	D1	重点水源项目	大城子街道（小城子村）	完善优化水资源战略配置格局，在保护生态前提下，以蓄水工程、引调水工程为支撑，稳步推进一批重点骨干输配水工程，推进城乡一体化供水，提高水资源调控水平和供水保障能力	2021~2025年	县级重点
	D2	河道治理项目	公营子镇（公营子村）、 平房子镇（小营村）、 十二德堡镇（白庙子村、河东村、十二德堡村、石仁沟村、土楼子村）、 中三家镇（丛元号村、豆腐房村、任台子村、岳台子村）	重点开展河道清障、清淤疏浚、岸坡整治，恢复农村河道空间形态和河湖基本功能，建设河畅、水清、岸绿、景美乡村	2021~2025年	县级重点
E 城镇空间生态修复重	E1	棕地修复项目	公营子镇（端正村）	对矿山生态基底修复与矿山景观改造，将矿山的塌方、水土流失现象进行治理，对山区裸露地表进行水土流失防治；通过建设具有旅游发展的产业项目，对改善修复破坏山体	2021~2035年	县级重点

重点项目	编号	子项目	实施区域	重点任务	实施期限	依据
点项目				的同时，建设旅游公园，形成产业收益		
	E2	绿地建设项目	大城子街道（大五家子村、西村）、 利州街道（东村、小河湾村）、 南哨街道（白音爱里村、南窑村、山咀村、五道营子村）	增建城市内部口袋公园、道路绿地改造、公园绿地改造、工业园区和矿山地区以及大基础设施的防护绿地建设	2021~2035年	县级重点
	E3	大凌河城区段河道治理项目	草场乡（南沟门村）、 利州街道（小河湾村）、 南哨街道（山咀村）	开展清淤、护岸工程、水质处理	2021~2025年	县级重点
F 矿山生态 系统修复 重点项目	F1	中三家镇集中开采区修复项目	公营子镇（端正村、塔子下村、下三家村）、 中三家镇（丛元号村、豆腐房村、拦沟村、轱辘井村、任台子村、岳台子村、中三家村）	进行地质灾害治理与景观综合治理	2021~2025年	市级重点，落实市级废弃矿山生态修复工程
	F2	南哨-官大海采石基地生态修复项目	国营官大海农场（东官分场、前坎分场、西官分场）、 南哨街道（柏沟村、化金沟村、梁家村、南窑村）、 平房镇（小营村）	开展地质灾害治理、景观综合治理以及实施植被恢复治理	2021~2025年	市级重点，落实市级废弃矿山生态修复工程
	F3	草场乡河东村一带矿山生态修复项目	草场乡（南沟门村）、 东哨镇（小马架子村）	开展地质灾害治理与实施植被恢复治理	2021~2025年	县级重点