<https://www.fushun.gov.cn/govxxgk/fushun/2023-03-07/bc169e16-b5f6-4319-a1ec-8e9fc8a511d5.html>

炉具网讯：近日，辽宁省抚顺市人民政府办公室关于印发抚顺市生态环境保护“十四五”规划的通知指出，全面推进清洁能源采暖。坚持宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热原则，结合具体特征分别实施电能替代、天然气替代、集中供热替代、新能源替代。加强供热热源和配套管网建设。加快天然气产供销体系和储气设施建设，基本实现新增“煤改气”“煤改电”工程具备气源保障能力。深入打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应，持续改善生态环境质量。

加快实施清洁能源替代。完善天然气产供储销体系，推进抚顺LNG站线扩建项目和省际管网互联互通，持续提升天然气消费量占一次能源消费比重。加快发展风能、太阳能、水能、生物质能、地热能等非化石能源，完成省定非化石能源占一次能源消费比重目标。加快推进清原抽水蓄能电站建设，积极探索辽宁绿色经济区(抚顺)风电建设。实施“光伏+”专项工程，重点依托工商业建筑、公共建筑屋顶、产业园区等，实施分布式太阳能光伏发电。积极争取抚顺纳入北方地区清洁取暖政策支持范围，加快推进储能项目落地。持续推进清洁取暖，完善煤改电、煤改气供暖政策，扩大煤改电、煤改气供暖范围，提高城市集中供热比重。实施散煤替代工程，建成环保工程、民生工程。加快发展技术成熟的生物质成型燃料和生物质气化热电联产项目，推动形成一批生物质清洁供热占优势比重的乡镇区域。到2025年，清洁取暖率完成省政府下达指标。

加强秸秆资源化利用。坚持因地制宜、农用优先、政府引导、市场运作的原作，推进农作物秸秆综合利用重点县建设，总结推广一批秸秆收储运典型模式。加强农作物秸秆能源化、肥料化、饲料化、基料化、原料化利用，加快培育秸秆收储运社会化服务组织，拓宽利用途径，不断提高秸秆总也利用水平。到2025年，全市秸秆综合利用率达到90%以上。

推进秸秆综合利用和禁烧管控。加强秸秆焚烧综合管控，开展秸秆焚烧监控，严禁秸秆露天焚烧，深入推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化、原料化利用和收贮运服务体系建设，推动秸秆综合利用产业化发展，进一步提高秸秆综合利用水平。

**抚顺市人民政府办公室关于印发抚顺市生态环境保护“十四五”规划的通知**

**抚政办发〔2023〕1号**

各县、区人民政府，市政府各部门、各直属单位：

《抚顺市生态环境保护“十四五”规划》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。

抚顺市人民政府办公室

2023年3月2日

（此件公开发布）

**抚顺市生态环境保护“十四五”规划**

前言

为了深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量，实现生态文明建设新进步，引领全市人民开启全面建设人与自然和谐共生的美丽抚顺目标，依据《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》《抚顺市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，制定本规划。

一、发展基础和面临的形势

“十四五”时期是我国全面建设社会主义现代化国家征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是抚顺市全面贯彻落实习近平生态文明思想、谱写美丽抚顺建设新篇章、推动经济社会发展全面绿色转型的五年。

（一）生态环境保护取得阶段性成效

“十三五”期间，抚顺市深入贯彻落实习近平生态文明思想，坚定不移贯彻落实国家、省生态文明建设的总体部署，以改善环境质量为核心，坚决打好污染防治攻坚战，生态环境治理体系和治理能力明显增强，生态环境质量总体改善，人民群众的生态环境获得感、幸福感和安全感不断提升。

蓝天保卫战效果明显。以强化大气重污染区域治理、重污染天气应对为重点，统筹实施控煤、治企、控车、降尘、防秸秆露天焚烧。截止2020年底，二氧化硫排放量较2015年下降25.9%，氮氧化物排放量较2015年下降27.4%，城市细颗粒物(PM2.5)浓度下降到43微克/立方米，城市空气质量优良天数比率提高到76.8%。

碧水保卫战取得明显成效。按照“控源截污、清淤疏浚、驳岸整治、生态恢复”的指导原则和“一河一策”的治理方针，截止2020年底，化学需氧量较2015年下降42.25%、氨氮排放量较2015年下降11.74%；国、省考核断面所在河流全面实现消劣任务；浑河干流抚顺市区段水质明显好转，大伙房饮用水水源保护区监管保护能力持续增强，水质稳定保持国家Ⅱ类标准；22条黑臭水体的整治工作全部完成；地下水基础环境状况调查已完成监测井点位83个。

净土保卫战初步开展。统筹开展土壤污染地块核查与空间整合工作，土壤风险筛查、纠偏和风险分级评价，对疑似污染地块开展了采样调查、样品检测和数据分析。

农村人居环境不断改善。“千村美丽万村整洁”专项行动深入推进，生活污水处理、畜禽养殖粪污治理、生活垃圾分类减量和农药化肥减量增效等阶段性重点整治工作任务基本完成，农村综合整治和生态环境得到有效改善。截止2020年底，已建农村生活污水治理设施运行率达到80%，完成98个村环境综合整治，农村生活污水治理率达到13%以上。

采煤影响区生态环境明显改善。开展西露天矿及周边区域生态修复，完成矿坑生态恢复约98万平方米。组织开展11次千人以上大型义务植树，栽植各类树木200余万株，绿化生态面积达1800亩。开展矿坑周边废弃地综合治理，千台山生态恢复示范区项目、西露天矿1号观景台改造绿化等项目完成建设，青年路沿线、东林路沿线、人工河路沿线、西露天矿前铁路桥等主要道路市政设施维修全部完工。开展采煤沉陷区综合治理，完成部分采沉区土地整治，建成生态湿地公园、现代农业观光园、采沉记忆实景公园、青年路生态观光长廊等生态恢复项目。

环境治理能力现代化不断提升。重新组建抚顺市生态环境局、抚顺市生态环境保护综合行政执法队、抚顺市生态环境事务服务中心(抚顺市生态环境监测站)工作顺利完成，生态环境保护的职责更加全面和清晰，实现抚顺市监测中心站与省监测中心站的垂直管理，有效推进环境治理体系和治理能力的现代化。突发环境事件应急能力不断提升，与周边市环境应急联动、协调工作机制基本形成，各类突发环境事件及时有效得到安全处置。

（二）面临的形势

从机遇看：一是习近平生态文明思想在各地逐步落地生根、开花结果，是做好新时代生态环境保护工作的最大动力和根本保障。二是抚顺市“十四五”规划明确了生态环境质量持续改善目标，随着美丽抚顺高质量发展的深入推进，新发展格局加快形成，为进一步推进绿色转型带来新机遇。三是生态环境保护“四梁八柱”性质的制度体系基本形成，相关改革举措逐步落地见效，综合效能进一步发挥，生态环境制度保障更加全面、更加有力。四是打造辽东绿色经济区将夯实绿色发展生态基础，为协同探索推进生态优先、绿色发展带来新路径。

从挑战看：一是我市生态环境形势依然严峻，生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力总体上仍处于高位，最突出的是产业结构、能源结构、运输结构没有根本改变，资源环境承载能力已经达到或者接近上限的状况没有根本改变，生态环境事件多发频发的高风险态势没有根本改变。二是我市以燃煤为主的能源结构尚未根本性转变，石化、钢铁、装备制造业、煤炭开采等重点行业迫切需要绿色转型，完成碳达峰目标、碳中和愿景压力明显加大。三是污染防治攻坚战从“十三五”的“坚决打好”到“十四五”的“深入打好”，意味着污染防治攻坚战触及的矛盾问题层次更深、领域更广，对污染防治工作和生态环境质量改善的要求也更高。生态环境领域依然存在困难和问题，污染防治工作依然存在不足和短板，加强生态环境保护、促进经济社会发展全面绿色转型的面临着严峻挑战。四是面对更高环境质量和人居环境需求，需要不断推升生态环境治理能力，构建完善的生态环境治理体系，不断提升污染治理、风险监控、环境科研、政策制度、环境管理等多方面能力水平，提升生态环境治理能力和完善治理体系任务更加繁重。

二、“十四五”生态环境保护总体要求

（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和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，以及习近平总书记在东北、辽宁、抚顺考察时重要讲话精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，以绿色发展为主线布局产业优化和结构调整，以能源绿色低碳发展为关键落实重点行业领域减污降碳行动，加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，不断增强生态环境质量改善的内生动力，持续改善生态环境质量，协同推进经济高质量发展、人民生活高品质提升、生态环境高水平保护，为美丽抚顺建设起好步开好局，为全面开启社会主义现代化建设新征程奠定生态环境基础。

（二）遵循原则

1.坚持保护优先，推动绿色发展。坚持绿水青山就是金山银山理念，深入实施可持续发展战略，加快推动绿色低碳发展，推动经济社会发展全面绿色转型。

2.强化问题导向，改善环境质量。以改善生态环境质量为核心，针对流域、区域、行业特点，聚焦问题、分类施策、精准发力，环境治理不断取得新成效，让人民群众有更多获得感和幸福感。

3.突出改革创新，提升保护水平。深化生态环境保护体制机制改革，统筹兼顾、系统谋划，强化协调、整合力量，区域协作、条块结合，严格环境标准，完善经济政策，增强科技支撑和能力保障，不断提升环境保护和污染防治的系统性、整体性、协同性。

4.注重建管结合，突出依法严管。加大监管执法力度，健全生态环境保护行政执法与刑事司法衔接机制，依法严惩重罚生态环境违法行为。

5.推进全民共治，开展全民行动。加强生态文化建设，政府、企业、公众各尽其责、共同发力，政府积极发挥主导作用，企业主动承担环境治理主体责任，公众自觉践行绿色生活。

（三）规划目标

1.2035年远景目标。广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，基本建成人与自然和谐共生的美丽抚顺。节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，绿色低碳发展和应对气候变化能力显著增强。空气质量根本改善，水环境质量全面提升，土壤环境安全保障有效，山水林田湖草生态系统服务功能总体恢复，蓝天白云、绿水青山成为常态，基本满足人民对优美生态环境的需要，生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

2.“十四五”时期目标。生态文明建设实现新进步，重点行业领域减污降碳取得明显成效，空气质量、水环境质量、土壤环境质量明显提高，东部生态屏障和大伙房水源保护区饮用水源安全保障能力明显增强，生态环境治理水平明显提升，生态环境风险可控，全社会生态环保意识明显进步，美丽抚顺建设取得明显进展。

(1)生产生活方式绿色转型取得新成效。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。

(2)生态环境高质量保护能力明显增强。空气环境质量稳步提升，主要污染物排放总量持续减少。水环境质量持续改善，彻底消除国控劣V类断面和市、县两级城市建成区黑臭水体，并推进农村生活垃圾治理。土壤污染综合防治取得明显成效，重点区域土壤污染加重趋势得到有效控制。

(3)生态系统质量和稳定性持续提升。生态安全屏障更加牢固，生物多样性得到有效保护，自然生态稳定性明显增强，生物安全管理水平逐年提高，生态系统服务功能明显提升。

(4)现代生态环境治理体系更加完善。生态文明制度改革深入推进，生态环境治理能力现代化建设取得新进展，生态环境风险管控取得明显效果。

三、推进绿色低碳转型升级，加快实现碳排放达峰

坚持新发展理念，以生态环境高水平保护促进经济高质量发展。充分发挥生态环境保护对经济发展产业结构的优化调整倒逼作用，全面开展碳达峰行动，加快优化调整产业结构、能源结构，大力发展绿色循环经济，发展可再生能源，努力实现绿色低碳发展转型奋斗目标。

（一）全面开展碳达峰行动

加快推进城市绿色低碳发展，围绕碳排放达峰的总体目标，以主城区为主要切入点，以高耗能行业为重点突破口，着力落实相关降碳措施，同时推进交通、建筑、居民消费、生态等各方面的低碳发展，平衡经济社会整体发展加速峰值目标的实现。开展落实碳达峰行动，编制碳达峰行动方案及温室气体排放清单，明确调结构、转能源、增动力等控排减排措施，制定更为细化的碳达峰时间表，绘制更详尽的路线图，推进钢铁、建材、有色、化工、石化、电力、煤炭等重点行业的减排降碳行动，倒逼各县区、各部门尽快适应低碳化发展新节奏。

1.制订碳排放达峰行动方案。围绕国家和省目标要求，科学确定全市二氧化碳排放达峰路径和目标，明确时间表、路线图、施工图，科学有序推进碳达峰各项工作。加快构建抚顺市碳达峰碳中和“1+N”政策体系，制定工业、能源、交通运输等重点领域及煤炭、电力、钢铁、石化等重点行业碳达峰实施方 案。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度，推动能源清洁低碳安全高效利用，促进工业、建筑、交通等领域低碳转型。2025年底前，炼油、乙烯、钢铁、水泥等重点工业行业能效达到标杆水平的产能比例超过30%。

2.构建温室气体数据管理体系。推进温室气体统计核算制度建设，构建市县两级温室气体排放基础统计和核算工作体系。重点加强能源活动、工业生产过程、农业、土地利用变化与林业、废弃物处理五个领域的温室气体排放统计与核算工作，编制年度市级温室气体排放清单，做好排放因子测算和数据质量监测，建立温室气体排放数据库和信息系统，组建温室气体排放统计核算专职工作队伍和基础统计队伍。

3.统筹融合气体排放评价管理体系。将应对气候变化要求纳入“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)生态环境分区管控体系。落实国家、省关于煤炭消费削减替代、温室气体排放控制等政策，推动气候变化影响纳入环境影响评价，开展重点行业温室气体排放与排污许可管理相关试点。加快排污许可证管理信息平台功能改造升级，推进企事业单位污染物和温室气体排放相关数据的统一采集、相互补充、交叉校核。

4.统筹融合气体排放监测体系。将温室气体监测纳入生态环境监测体系，试点开展石化、钢铁、装备制造业、煤炭开采等重点行业甲烷排放监测，探索大尺度区域甲烷、氢氟碳化物、六氟化硫、全氟化碳等非二氧化碳温室气体排放监测。通过监测手段控制二氧化碳温室气体排放。

5.加强气体排放监管执法。建立碳排放权交易市场重点排放单位数据报送、核查和配额清缴履约等监督管理工作，依法依规统一组织实施生态环境监管执法。鼓励企业公开温室气体排放相关信息，支持部分地区率先探索企业碳排放信息公开制度。加强自然保护地、生态保护红线等重点区域生态保护监管，开展生态系统保护和修复成效监测评估，增强生态系统固碳功能和适应气候变化能力。

6.控制非二氧化碳温室气体排放。严格石化和化工行业环境监管，减少无组织温室气体排放。加强标准化规模种植养殖，选育高产低排放良种，推广测土配方施肥，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。

7.积极参与全国碳排放权交易。组织开展石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、电力等重点行业碳排放核查，为重点行业碳减排、碳达峰及碳排放权交易市场扩容夯实工作基础。配合省碳排放交易，开展重点排放单位碳配额分配及清缴履约工作，运用市场机制促进重点排放单位节能减排降碳。力争在2025前实现碳排放正式交易。

8.开展低碳试点示范创建。推进近零碳排放示范工程和碳中和示范区建设，鼓励推动开展低碳县、镇、低碳工业园区、低碳产业示范园区、低碳社区等试点示范，为全市尽快达峰提供可复制、可借鉴路径模式。推进CCUS试点在石油化工、煤电、钢铁等行业示范建设。建立气候绩效评价标准，制定投资负面清单，引导更多资金投向应对气候变化领域的投资和融资活动，拒绝高碳投资。鼓励开展碳普惠试点建设。

9.增加生态系统碳汇总量。发挥森林、草地、湿地、农田等生态系统固碳作用，增加陆地生态系统碳汇量。重点强化辽东山地丘陵生态屏障绿碳增汇，优化森林资源结构与分布格局，实现森林蓄积量、森林碳密度、总碳储量的全面增长。

10.开展实现碳中和目标应对行动。在推进天然林保护修复、建立国家森林公园、湿地公园等自然保护地体系为主的生态治理项目基础上，进一步在全市范围内大力推进国土绿化专项行动，继续深化还林还草工程建设，开展相关技术项目示范开发。着力发展非化石能源和清洁能源等替代传统一次能源，优化产业结构的调整和重点行业转型发展。组织开展低碳产品认证、碳足迹认证和碳中和认证。

11.提升气候变化适应能力。加强辽东绿色经济区生态屏障生态保护，推进生态脆弱河流生态修复，完善水文监测网，建立水资源、洪旱灾害监测及预警预报体系。依法依规采取生态保护红线和自然保护地等空间规划隔离措施，保护典型生态区和生态脆弱区，提高林草生态系统质量和气候适应性与韧性，推进沙化土地、退化草原等脆弱生态系统修复。发展特色农产品种植，开展种植业、智慧型农业适应气候变化技术试点示范。提高基础设施系统及重大工程项目建设的抗风险能力及灾害恢复力，提升系统应急能力。提高基础设施和重点行业气候适应能力，强化公共交通、水利水电工程、能源工程与电网安全、城市及农村等基础设施建设，增强工业、建筑、旅游等重点行业适应及应急处置能力。加强森林种质资源保存和利用，提高天然林、重点防护林气候适应能力，完善林业有害生物监测预警系统、森林火灾、林火阻隔系统和应急处置系统，加大森林生物多样性保护力度。加强草地防火与病虫害防止，加快沙化土地和退耕植被恢复，营造防沙林。

（二）优化调整产业结构

着力调整产业布局，按照“三线一单”生态环境分区管控要求，落实产业布局及项目准入，严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件。新增“两高”行业项目污染物排放必须减量替代，实施“上新压旧”“上大压小”“上高压低”。实行更加严格的节能审查制度，加强“两高”项目准入管理。严控化石能源消费总量，大力发展非化石能源。加强工业领域节能减排，强化大气污染防治重点行业深度治理。壮大绿色产业规模，发展节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业，培育发展新动能。推进农业农村、城镇建设、交通运输和消费流通领域节能增效。

1.推动重点企业绿色转型。推进能源、冶金、石化、建材有色、农副食品加工等行业清洁生产改造或清洁化改造。加快抚顺石化推进减油增化，推进炼化一体化发展，着力发展精细化工产业，建设有实力、有活力、有竞争力的环保型企业，实现石化行业的高质量绿色发展。推进抚顺特钢等企业打造高端新材料环保产业，支持抚矿集团推进煤炭精细化开采，培育发展城市生活垃圾焚烧发电、油页岩热电、页岩油深加工、光伏新能源、固体废物研究与综合利用等接续替代产业。

2.推动绿色循环经济产业发展。加快培育发展节能环保、清洁生产、清洁能源等绿色产业，不断扩大煤矸石整合利用、垃圾处理、废品再利用等循环经济产业规模。加快辽宁绿色经济区建设，引导推进绿色有机种植、森林资源培育等产业发展。发挥新宾、清源、抚顺县生态资源优势，因地制宜推进生态旅游、生态文化等产业发展，推进创建全域生态旅游示范区。大力发展现代服务业，重点发展绿色物流仓储、绿色交通等相关产业。

3.加快发展节能环保产业。重点支持冶金、石化、建材等高耗能企业实施节能技术改造，加快推广运用先进节能、节水、节材设备及工艺、技术，左右节能产业。围绕大气、水、土壤等污染防治需求，重点支持加快改善环境质量、补齐生态环境基础设施建设短板项目及环境安全保障项目建设，做深环保产业。

（三）优化调整能源消费结构

1.深入推进能源消费和碳排放总量及强度双控行动。全面构建清洁低碳、安全高效的能源体系，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。到2025年全市非化石能源发电装机占比、单位GDP能耗强度完成省政府下达指标，为2030年左右实现碳达峰提供有力支撑。控制工业用煤，确保重点企业煤炭消费总量持续下降。深入推进清洁能源倍增行动，落实节能目标责任制和节能减排执法责任制，落实能源消费总量控制各项措施，落实高耗能行业差别化政策。加强散煤综合治理，严格执行建成区及工业园区新建燃煤锅炉不小于35蒸吨/时，推进冬季集中供暖，鼓励天然气消费。推进现有火电机组灵活性改造，提高调峰能力，优先发展背压式热电机组。

2.提升重点领域节能降碳效率。大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。因地制宜提高建筑节能标准，加大绿色建筑推广力度，引导城市新建建筑全面执行绿色建筑标准。推进居住建筑节能改造，鼓励开展农村住房节能改造。强化电力、交通、钢铁、有色金属等高耗能行业能耗监控和节能改造，淘汰落后产能。加快生产过程中碳捕捉技术创新，通过碳的二次利用实现行业低碳化。加快淘汰落后煤电机组，重点淘汰改造后仍不符合能效环保要求的机组。推进抚矿燃煤电厂机组改造，实现转型转产、降本增效，提高市场竞争力。加快燃煤电厂节能改造力度，促进煤电行业转型升级、结构优化，有序防范化解煤电产能过剩风险。

3.加快实施清洁能源替代。完善天然气产供储销体系，推进抚顺LNG站线扩建项目和省际管网互联互通，持续提升天然气消费量占一次能源消费比重。加快发展风能、太阳能、水能、生物质能、地热能等非化石能源，完成省定非化石能源占一次能源消费比重目标。加快推进清原抽水蓄能电站建设，积极探索辽宁绿色经济区(抚顺)风电建设。实施“光伏+”专项工程，重点依托工商业建筑、公共建筑屋顶、产业园区等，实施分布式太阳能光伏发电。加快发展纯电动汽车，扩大交通燃油替代规模。积极争取抚顺纳入北方地区清洁取暖政策支持范围，加快推进储能项目落地。持续推进清洁取暖，完善煤改电、煤改气供暖政策，扩大煤改电、煤改气供暖范围，提高城市集中供热比重。实施散煤替代工程，建成环保工程、民生工程。加快发展技术成熟的生物质成型燃料和生物质气化热电联产项目，推动形成一批生物质清洁供热占优势比重的乡镇区域。到2025年，清洁取暖率完成省政府下达指标。

（四）大力发展低碳循环经济

1.推动开发区(园区)低碳循环化改造。按照空间布局合理化、产业结构最优化、产业链接循环化、资源利用高效化、污染治理集中化、基础设施绿色化、运行管理规范化的要求，加快推进抚顺高新技术产业开发区、抚顺胜利经济开发区、抚顺望花经济开发区、抚顺顺城经济开发区、清原县产业园区、新宾县产业园区、抚顺县产业园区等低碳循环化改造升级工程建设，实施“一园一策”“一行一策”，制定综合整治方案。加强政府对各类开发区(园区)低碳循环化改造升级的指导，定期开展效果评估和工作考核工作，鼓励低碳循环化技术创新与应用，培育壮大低碳循环产业集群。力争2025年低碳循环化改造取得实质性进展。

（五）践行绿色低碳简约生活

1.推进低碳建筑发展。实施绿色建筑全产业链发展计划，推行绿色施工方式,推广节能绿色建筑、装配式和钢结构建筑发展。制定配套政策支持装配式建筑发展，力争装配式建筑占新建建筑比例争取达到15%。推进超低能耗建筑和近零能耗建筑发展，探索全面推进太阳能热水、土壤源热泵、空气源热泵等低碳技术在建筑领域的应用。推广节能绿色建材的使用，倡导节能环保理念，促进绿色建材的推广。严格执行建筑节能标准，加大建筑能效测评标识制度推行力度，完善星级绿色建筑标识制度，推动绿色建筑发展。

2.构建绿色交通体系。加快构建绿色交通体系，大力发展城市公共交通，优化交通运输结构，推动交通运输节能，发展低碳便捷的交通体系，推广节能和新能源车辆，加快充电基础设施建设，推动各县区的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，加快提升油品标准水平，推进逐步执行国Ⅵ汽、柴油标准。

3.倡导绿色生活和消费。加强绿色文化建设，强化生态文明和生态环境保护宣传教育。深入开展“美丽抚顺”主题系列活动，推进生态环境教育公共设施建设。推行绿色交通优先，积极引导消费者购买节能或新能源汽车，鼓励市民选择步行、自行车、公共交通等绿色出行方式。开展绿色学校、绿色社区、绿色商场、绿色餐馆等创建提倡绿色居住，节约用水用电，合理控制夏季空调和冬季取暖室内温度。开展“光盘”行动，切实培养节约习惯。

4.开展“创绿”行动。发挥绿色生活典型示范作用，推行政府绿色行政，推动公务用车节能，推进公文无纸化传输，提高政府采购中可循环使用的产品再生产品及节能、节水、无污染的绿色产品比例。大力发展低碳旅游事业，重点发展生态旅游、绿色旅游产业。

5.健全绿色标识认证体系。强化能效标识管理制度，扩大实施范围，推行节能低碳环保产品认证。完善绿色建筑、绿色建材标识和认证制度，建立可追溯的绿色建材评价和信息管理系统。推进能源管理体系认证，制修订绿色商场、绿色宾馆、绿色饭店、绿色景区等绿色服务评价办法，积极开展第三方认证评价。将环保、节能、节水、循环、低碳、再生、有机等产品统一整合为绿色产品，建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系。加强节能低碳环保标识监督检查，依法查处虚标企业。

四、深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量

“十四五”期间，在稳定巩固污染防治攻坚战阶段性成果基础上，围绕“提气、降碳、强生态，固水、治土、防风险”，突出精准、科学、依法治污，统筹推进经济社会发展，积极应对气候变化，实施抚顺和沈抚改革创新示范区大气污染联防联控，污染协同治理，深入打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应，持续改善生态环境质量。

（一）提升大气环境质量

坚持PM2.5和O3污染治理相协同、温室气体和大气污染物排放控制相协同、本地治污和区域共治相协同，以深入打好污染防治攻坚战为主线，以区域环境空气质量达标为目标，以控煤、治企、控车、控尘、治VOCs、控秸秆焚烧为抓手，综合施策，多措并举，努力实现碳排放强度和PM2.5浓度“双下降”，确保环境空气质量持续提升。

1.强化环境空气质量管控。落实城市政府大气污染防治主体责任，推进城市大气环境管理的精细化和科学化。制定并实施抚顺市空气质量达标规划，提出达标期限，明确空气质量达标路线图及污染防治重点任务，并向社会公开。强化大气污染物总量控制与空气质量改善的衔接，重点加强防治臭氧和颗粒物污染协同控制，促进空气质量改善。加大空气质量公开力度，实时发布空气质量信息。开展空气质量预测、预报，落实污染控制对策，完善城市大气环境闭环管理流程。完成省厅指定的碳减排新指标差异化分解，确定减排任务清单，推进碳排放达峰目标早日实现。

2.加强重污染天气应对。严格落实市、区(县)、企业重污染天气应急预案，强化市级预案与企业预案衔接。完善细颗粒物和臭氧重污染天气预警应急的启动、响应解除机制。定期修订抚顺市重污染天气应急预案，按年度更新重污染应急减排清单。统筹评估重污染天气应急响应实施效果，逐步完善重污染天气应对区域协作机制。推进全市空气质量监测预报预警体系建设。实施“一厂一策”清单化管理，细化应急减排措施。重污染期间，钢铁、水泥、有色、化工等涉及大宗原材料及产品运输的重点企业实施错峰运输。重点区域采暖季节，钢铁、水泥重点行业企业实施错峰生产。

3.协同开展PM2.5和O3污染防治。全面落实持续改善空气质量行动计划，推动市区PM2.5浓度持续下降，有效遏制O3浓度增长趋势。统筹考虑PM2.5和O3污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。在夏季以石化、化工、工业涂装等行业为主，加强氮氧化物、挥发性有机物(VOCs)等PM2.5和臭氧前体物排放监管；在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主，强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管。

4.深化燃煤锅炉减排。加大锅炉监管力度，推进燃煤锅炉的治理和替代，保证锅炉环保设施稳定运行，扩大供热管网面积，力争实现城区热源全覆盖。实施燃煤锅炉超低排放改造工作，推动城区、清原县、新宾县现有达不到超低排放标准的燃煤锅炉进行超低排放改造。

5.全面推进清洁能源采暖。坚持宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热原则，结合具体特征分别实施电能替代、天然气替代、集中供热替代、新能源替代。加强供热热源和配套管网建设。加快天然气产供销体系和储气设施建设，基本实现新增“煤改气”“煤改电”工程具备气源保障能力。

6.实施重点行业NOX等污染物深度治理。以钢铁、石化、建材、有色金属冶炼、铸造等行业为重点，淘汰一批、替代一批、治理一批，分类推动工业炉窑全面实现污染物达标排放，鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。持续推进工业污染源全面达标排放。持续开展产业集群排查及分类管理。全面加强无组织排放管控、严格控制铸造、钢铁、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。推动执行燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。加大超标处罚和联合整治力度。

7.深化工业企业废气污染综合治理。推动实施钢铁行业超低排放改造，对重点行业和企业的污染源进行深度治理，变无组织排放为有组织排放，变达标排放为超低排放。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度。采用先进适用的技术、工艺和装备，实施企业清洁生产技术改造。

8.强化移动源污染控制。统筹开展车、路、油治理和机动车污染防治，实现柴油车排放检验的全过程和检验结果的实时公开。实施在用汽车排放检测和强制维护制度，加大老旧车辆淘汰力度。提高清洁能源和新能源公交车、出租车比例，推广道路运输新能源车辆或清洁燃料车辆。加快推进绿色交通基础配套设施建设，不断满足充电桩、充电站、加氢站等设施的需求。组织开展专项行动，依法严厉打击生产、销售和使用非标车用燃料，彻底消除黑加油站点。

9.实施城市扬尘控制行动。以完善扬尘管控网络体系为重点，全方位实施管控措施，有效降低城市扬尘污染。建筑、拆迁工地实现“六个百分百”。实施工业扬尘整治行动，重点管控混凝土搅拌站粉尘、渣土消纳场扬尘、企业料堆场和废渣场扬尘污染；实施运输车辆泄漏遗撒整治，严控物料运输车辆泄漏、遗撒。实施城市无尘清扫行动，主要干道和重要街路全部实现机械化湿式清扫；实施城市裸露土地绿化覆盖工程。加快推进采煤影响区生态修复工程，有效解决“两坑”“三场”扬尘污染问题。

10.推进挥发性有机物(VOCs)综合整治。以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销五大行业为重点，扩大整治范围，深入开展VOCs综合整治，有效减少臭氧排放。开展全市汽修行业综合整治，大力提升VOCs排放收集率、去除率和治理设施运行率。

11.推进秸秆综合利用和禁烧管控。加强秸秆焚烧综合管控，开展秸秆焚烧监控，严禁秸秆露天焚烧，深入推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化、原料化利用和收贮运服务体系建设，推动秸秆综合利用产业化发展，进一步提高秸秆综合利用水平。

12.实施大气污染联防联控。进一步强化抚顺及沈抚示范区大气污染联防联控，建立常态化的区域协作机制。有效利用污染源在线监控、高空监控、无人机等监控监管设施，加大联合执法检查力度，集中整治违法排污企业。

13.提升污染物协同减排效率。贯彻落实国家、省市有关二氧化碳排放强度和总量“双控”要求，积极探索管理措施协同、减排项目协同、技术手段协同等减排形式，加快构建污染物一氧化碳和温室气体二氧化碳协同减排机制，扎实开展同步协同治理措施，实现多方向、多维度减排增效，形成多行业综合治理、各项污染物协同减排的生态环境治理新格局。

14.加强其它涉气污染物治理。推进养殖业、种植业大气氨减排。推进工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物脱除。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不符合要求的生物质锅炉进行整改或淘汰。

15.实现大气环境“天空地一体化”协同监管。加强卫星遥感、走航、道路干线监测、光化学观测等。2023年底前，通过数据集成，实现大气污染来源解析、散乱污企业识别、重污染天气预警预报、执法交办处置、“点一线一面一体”大气污染物三维立体监测监管。

（二）深化水环境综合治理

坚持“三水”统筹，以水生态系统治理为核心，以持续提升水环境质量为重点，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排与生态扩容两手发力，“保好水”“治差水”，深入推进水污染防治攻坚行动，系统推进工业、农业、生活污染治理，保障河湖高质量生态流量，强化水生态系统保护修复、风险防控，加强河道整治，严格排污口管控。

1.开展河流综合整治。实施综合治理工程，重点开展浑河、辉发河、社河、苏子河、大伙房水库、章党河、富尔江、北太子河综合整治行动，新建人工湿地、村屯污水收集处理设施建设。实施污水处理厂扩能改造、新建污水管网、河道整治等举措。深入落实河长制，落实“一河一策”达标方案。依托排污许可证信息，建立“水体-排污口-排污管线一污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系。

2.深化黑臭水体整治。持续开展城市建成区内黑臭水体整治成效检查，定期实施交叉监测。建立水体长效管理机制，确保整治后的水体不返黑返臭。巩固城市黑臭水体治理成果，到2025年，努力实现长治久清。

3.落实入河排污口整治和规范化建设。按照“查、测、溯、治”的工作步骤和要求，在排污口排查的基础上，形成入河排污口台账；对排查、监测过程中发现排污问题突出的排污口进行溯源，查清排污单位，厘清排污责任；按照“封堵一批、规范一批、治理一批”的原则，分阶段开展重污染河流排污口整治和规范化建设，封堵、取缔违法入河排污口，到2025年，基本完成全市入河排污口整治。

4.提升城镇生活污水治理能力。加快城镇污水处理设施建设和改造，进一步完善城区污水管网体系，提高城镇生活污水的收集率和处理率。实施城市雨污分流工程及城市内涝治理系统工程，对破损、错接、混接的污水管网实施改造。强化城镇污水处理监管，新建城镇污水处理设施达到一级A排放标准。对三宝屯污水处理厂进行扩建，扩容新增污水处理规模10万吨/天，达到日处理规模50万吨/天，使污水处理量能满足未来需求，使处理后排放更加稳定在一级A标准。到2025年底，力争全市城镇污水处理率达到95%以上，完成省定污水集中治理目标要求。加大污泥处理处置力度，提高污泥稳定化、无害化和资源化处置水平，加强污泥产生、运输及处理处置的全过程监管，杜绝二次污染，到2025年底，力争城市污泥无害化处理率处置率达到90%以上。

5.强化工业污染防治。以钢铁、水泥、有色、化工行业为污染防治切入点，重点强化小型工业企业污染防治，实施清洁化改造。持续加强抚顺高新技术产业开发区、抚顺胜利经济开发区、抚顺望花经济开发区、抚顺顺城经济开发区等污水处理的监管，新建或改造污水处理设施，增加自动在线监控装置，不断提升污水处理能力和水平。强化排污许可证管理，禁止无证排污或不按许可证规定排污。

6.推进水生态智慧管理。地表水环境监测断面扩展至三级以下支流。织密水质自动监测网，基本实现国控断面及重点省控断面水质自动监测全覆盖。逐步补齐入河排污口、农村生活污水排放监控短板。建立智能管理系统，科学评估水资源、水生态、水环境等变化趋势，研判水环境承载力，实现主要污染物溯源，建立预警预报体系。

7.加强水资源综合利用。保障河湖生态流量。适时制定流域河流水量调度方案和调度计划，推动生态流量保障工程建设和运行管理，推进水资源和水环境监测数据共享。推动水库、闸坝联合调度和水系连通工程项目落实。支持浑河沿线配水站为河流补充生态用水，推动重要河流被挤占的河湖生态用水逐步得到退还。到2025年底前，省重点河流生态流量管理措施有效落实。推进区域再生水循环利用。推动节水重点工程建设，积极开发利用再生水、污水处理厂中水等多样水源。推动建设污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系。建设人工湿地水质净化等生态设施，对处理达标后的尾水和微污染河水进一步净化改善后，作为区域内生态、生产和生活补充用水，纳入区域水资源调配管理体系。推进海绵城市建设和雨水回收利用，努力缓解水资源紧张。

（三）加强土壤污染系统防控

坚持保护优先、预防为主、风险管控，突出精准治污、科学治污、依法治污，全面贯彻《土壤污染防治法》，以确保农产品质量安全、人居环境安全、地下水饮用水水源环境安全、逐步改善土壤环境质量为目标，深入实施保护、预防、管控、修复“四大”行动，加强空间布局管控，推进土壤安全利用。

1.加强空间布局管控。将土壤和地下水环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。

2.加强耕地污染源头控制。严格重金属污染防控，解决一批影响土壤环境质量的水、大气等突出污染问题。严格涉重金属行业污染排放，聚焦有色金属采选、冶炼等重点行业支持企业绿色化提标改造，执行重点污染物排放限值。将涉镉等重金属行业企业纳入大气、水污染物重点排污单位名录，于2025年底前，督促全部安装、使用水、大气污染物排放自动监测设备，对大气颗粒物排放、废水中镉等重金属实行自动监测。持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单。以矿产资源开发活动集中地区为重点，探索综合应用卫星遥感、无人机和现场踏勘等方式，分阶段排查整治重有色金属矿区历史遗留环境污染。加强土壤污染重点监管单位环境监管，完成耕地周边涉镉等重金属行业企业污染源排查整治。

3.防范新增土壤污染。结合重点行业企业用地详查成果，持续推进土壤重点监管单位名录。建立地下水重点污染源清单。定期对土壤污染重点监管单位和地下水重点污染源周边土壤、地下水开展监督性监测。督促企业定期开展土壤和地下水自行监测，污染隐患排查。

4.实施土壤污染预防行动。贯彻落实“多污染物协同控制”要求，进一步推动固体废物、危险废物和土壤环境、地下水环境之间的协同控制。深入贯彻污染农用地溯源规定，加强重点监管园区(企业)土壤和地下水污染预防各项制度的落实。

5.实施土壤污染管控行动。不断提高监督执法能力。深入开展土壤污染状况调查，实施重金属污染源头管控。健全土壤污染风险排查与预警机制，强化水土一体化监督管理，推进重点行业土壤污染源头整治。重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等土壤污染重点行业企业。支持重点行业企业进行土壤环境自行监测，制定内控防范措施。持续加强耕地土壤环境监测和农产品质量监测。将建设用地土壤环境要求纳入城市规划和供地管理，确保开发利用土壤环境质量达到标准。严格农用地分类管理与建设用地准入管理，深入开展土地综合整治、废弃矿山整治、绿色矿山建设等重大工程建设，全面增强污染土壤管控能力。

6.实施土壤污染修复行动。积极探索农用地治理修复办法，试点开展超累积非食用农产品种植，逐步改善受污染耕地环境质量。重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物；各县(区)土壤生态环境管理部门，依据相关法律法规将重点行业企业关闭搬迁地块建立疑似污染地块名单，录入污染地块土壤环境管理信息系统，对符合条件的无主疑似污染地块，可申请中央资金进行风险评估以及治理和修复。全面治理采煤影响区土壤污染和工业企业土壤用地污染。鼓励有条件的企业开展土壤环境应急处置修复工程以及管理、技术和装备的研发与生产。

7.推进土壤类别划分。持续推进耕地土壤类别划分。持续推进受污染耕地安全利用，编制受污染耕地安全利用方案，建立受污染耕地安全利用台账。积极建设受污染耕地安全利用集中推进区。加快推进种植结构调整，建立特定农产品禁止生产区，到2025年，完成国家下达的安全利用和严格管控任务。加强耕地土壤与农产品重金属协同预警监测，开展耕地土壤环境质量类别划分动态调整。

8.开展矿山遗留土壤污染调查。全面排查矿区历史遗留固体废物，聚焦重有色金属、硫铁矿等矿产资源开发活动集中的矿区，以及安全利用类和严格管控类耕地集中区域周边的矿区，优先对矿区周边及下游耕地土壤污染较重地区的历史遗留固体废物采取分阶段治理，降低其污染下游灌溉水和农田的风险。根据完成情况，持续更新污染源整治清单。对已完成整治的污染源开展常态化执法检查，防止整治效果反弹。

（四）加强地下水污染协同防治

全面落实国家、省有关加强地下水污染防治要求，结合《水污染防治行动计划》《土壤污染防治行动计划》和《农业农村污染治理攻坚战行动计划》等有关工作部署和相关任务，保障地下水安全，加快推进地下水污染防治。

1.强化农村地下水型饮水水源保护。完成供水人口在10000人或日供水1000吨以上的地下水型饮用水源调查评估和保护区划定工作，设立农村地下水型饮用水源保护区地理界标、警示标志或宣传牌。督促指导组织相关部门监测和评估本行政区域内饮用水源、供水单位供水和用户水龙头出水的水质等状况。加强农村饮用水水质监测，按照国家相关标准，确定监测项目并组织实施。对影响农村地下水型饮用水源环境安全的风险源进行排查，对水质不达标的水源，采取水源更换、集中供水、污染治理等措施，确保农村供水安全。

2.建立健全地下水环境监测体系。衔接省级地下水监测工程，制定地下水环境监测网建设方案，优化整合各类地下水水质监测井的监测点位。加强生态环境地下水考核点位监测井的运行维护和管理，完善地下水监测数据报送制度。健全地下水环境监测网，按照国家和行业相关监测、评价技术规范，开展地下水环境监测。积极推进地下水环境监测数据共享共用，建立地下水环境监测信息共享机制。

3.加强地表水、地下水污染协同防治。加快城镇污水管网更新改造，完善管网收集系统，减少管网渗漏。统筹规划农业灌溉取水水源，严格执行《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》《农田灌溉水质标准》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》要求，避免在土壤渗透性强、地下水位高、地下水露头区进行再生水灌溉。降低农业面源污染对地下水水质影响，在地下水“三氮”超标地区、推广测土配方施肥技术，积极发展生态循环农业。

4.强化土壤、地下水污染协同防治。认真贯彻落实国家、省有关地下水污染防治的要求，将地下水污染防治措施纳入土壤污染影响、土壤污染风险管控、土壤修复方案，做好地下水污染调查、监测、评估、风险防控、修复等与土壤污染防治相关标准规范的衔接，在防治项目立项、实施以及绩效评估等环节上，力求做到统筹安排、同步考虑、同步落实。

5.推动地下水环境分区管理。以饮用水水源保护为核心，加强地下水型饮用水水源补给区保护。科学划定地下水污染防治重点区。强化地下水污染源及周边风险管控。选择典型区域，探索地下水污染防治重点区管控模式与配套政策。

6.开展地下水污染调查评估。强化地下水环境治理目标管理，开展地下水考核点位优化增补工作，确保地下水点位考核极差比例不增加。持续开展“双源”地下水环境状况调查评估。排查城镇地下水型饮用水水源污染风险。开展地下水水源补给区环境状况调查，识别可能存在的污染源，研判风险等级，建立和完善地下水型饮用水水源补给区内优先管控污染源清单。开展污染源周边地下水环境状况评估。对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区堿，开展地下水环境状况专项调查，评估地下水环境风险。开展化工园区和危险废物填埋场地下水环境状况调查评估。到2025年，完成一批其他污染源地下水环境状况调查评估。完善生态环境、自然资源、水利、水文地质勘察部门联动监管机制，联合开展区域地下水污染成因、趋势分析和区域地下水污染防治区划、管控等工作。实现地下水环境“一张图”管理。

7.逐步管控地下水环境风险。保障地下水型饮用水水源环境安全。针对人为污染造成水质超标的地下水型饮用水源，釆取水厂处理或更换水源等处理措施，确保饮水安全。加强地下水污染源头防治。实施地下水污染源防渗，强化化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场等申领排污许可证制度，采取防渗防漏等措施，建设地下水水质监测井并进行监测。到2025年，开展地下水污染修复试点示范工程，完成重点区域石油化工、冶炼、钢铁工业集聚区地下水污染风险管控。开展地下水超采区综合治理，对地下水超采区，严格控制地下水取用水量。

（五）加强固体废物系统治理

坚持减量化、资源化、无害化原则，按照严格法治、分类整治、标本兼治的思路，探索解决固废污染治理难题，将固废防治作为深入打好污染防治攻坚战的重要内容，与大气、水、土壤污染防治进行统筹谋划。

1.强化固废三化能力建设。强化固废减量化、资源化、无害化理念，培育“无废文化”。加快推进生活垃圾分类工作，建立以城市为基础，不断向农村延伸的生活垃圾分类体系。加强社会宣传，建立完善的生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”。依托已开展的垃圾分类试点，继续实施生活垃圾分类配套基础设施建设，完善分类后垃圾的暂存、运输、资源化和无害化处理处置体系。到2025年，力争全市城市生活垃圾无害化处理率达到98%以上。积极推进城市生活垃圾资源化利用，提高城市垃圾焚烧发电厂运行效率，推进餐厨废弃物资源化利用，为提升城市生活品质提供重要保障。整治“白色污染”，推进塑料污染全链条管理，大幅减少一次性塑料制品使用，加强废弃塑料制品回收利用。推进建筑垃圾综合利用。推进规划建设建筑垃圾资源化利用处置项目。加强建筑垃圾规范有序资源化利用，鼓励采用收集、运输和处理一体化模式处置利用建筑垃圾。

2.加强大宗固体废物综合利用。加快推进煤矸石产业园区建设，加快推进望花大宗固体废弃物综合利用产业园基础配套设施建设、胜利开发区大宗固体废弃物综合利用产业园基础配套设施提升改造。综合考虑抚顺煤矸石资源特性和已有产业现状，重点发展煤矸石新型建筑材料、煤矸石工业原料、煤矸石土壤改良、煤矸石洗选综合利用、煤矸石砂源替代利用等主导产业。依托抚顺新钢、特钢钢渣综合利用重点企业生产高品位渣钢，磁选粉，人工砂及建筑骨料。回收利用尘泥、除尘灰、铁皮配比原料二次冶炼使用。

3.加强固体废物利用污染防治。完善固体废物综合利用污染防治制度，推动固体废物综合利用二次污染环境防治工作。强化固体废物产出企业全过程污染环境防治责任，建立固体废物管理台账，记录产生固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实施固体废物综合利用可追溯、可查询。加快建立行业规范条件和管理办法，对建设项目的规模、工艺技术装备、环境保护措施、能源资源利用等进行规范化管理，依规约束企业在生产经营活动中不符合环境保护标准的各类行为。

（六）加强噪声污染防治

以科学发展观为指导，提升噪声污染防治和声环境质量管理水平，强化噪声源监督管理，切实解决噪声扰民突出问题，不断改善城乡声环境质量和辐射安全，努力建设安静舒适的城乡环境，保护居民身体健康，促进和谐社会建设。

1.调整抚顺市城区声环境功能区划。为适应“十四五”城区声环境管理需要，对1996年抚顺市人民政府批准的“抚顺市城区环境噪声标准适用区域”(1996年3月实施)基础上进行调整，为环境噪声执法、污染源治理、环境规划等提供依据。

2.加强重点噪声源治理。加大交通、施工、工业、生活4个重点领域污染防治力度:严格实施禁鸣、限行、限速等措施，控制噪声敏感建筑物集中区域道路噪声污染；控制铁路在城市市区内运行的噪声污染。加强施工噪声排放申报管理，严格限制在敏感区内夜间进行产生噪声污染的施工作业。严格管理敏感区内的文体活动和室内娱乐活动，明确限制室内装修作业时间。加大敏感区内噪声排放超标污染源关停力度，加强工业园区噪声污染防治，禁止高噪声污染项目入园区。

3.加强各部门协调联动。建立噪声污染防治工作协调机制，抓好工作落实。生态环境、住建、交通、公安各有关部门要按照职责分工，协同做好噪声污染防治工作。生态环境部门应依据各县区实际情况，抓好统筹协调，加强督促检査。定期组织各县区生态环境主管部门，研究解决噪声污染防治中的重大问题。

（七）强化生态环境风险防控

坚持源头防控和系统管理，以危化品企业和化工园区、危险废物处理处置、核与辐射领域为重点，构建“事前、事中、事后”全过程、多层级生态环境风险防范核应急体系。

1.健全危险废物收集转运处置体系。建立服务中小产生源的区域性危险废物专业收运机制，按照危险废物的源头规范化管理要求，进一步延伸市场收集触角，做到区域性的危险废物统一收集、包装、标识、运输和管理，鼓励有资质单位为产生企业提供危险废物分类收集、贮存、预处理专业化服务。

2.提升危险废弃物利用处置能力。鼓励石化、化工园区、大型企业集团根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施。鼓励企业采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用危险废物。依托抚顺市再生资源产业园区，推进危险废物专业化、规模化利用。鼓励新建废催化剂再生、铝灰、化工废盐、垃圾焚烧飞灰综合利用等项目，补齐能力短板。适度发展生活垃圾焚烧飞灰、危废焚烧灰渣等专项水泥窑协同处置设施。

3.强化危险废物全过程监管。开展涉废企业危险废物规范化日常巡查监管，强化危险废物规范化环境管理评估，加强危险废物核查及环境执法检查。开展危险废物全面环境风险管控技术示范，建立危险废物风险防控信息化管理系统，实施风险分级分类管理。依法将固体废物纳入排污许可管理。将危险废物、医疗废物、机动车维修行业等日常环境监管纳入生态环境执法“双随机一公开”内容。

4.增强危险废物环境风险防范能力。建立区域和部门联防联控联治，加强危险废物环境监督管理，建立由政府相关部门组成的环境风险防范合作机制，强化信息共享和协作配合。强化化工园区环境风险防控，深入排查化工园区环境风险隐患，落实化工园区环境保护主体责任和“一园一策”危险废物利用处置要求。鼓励园区建立危险废物智能化追溯管控平台，实现园区内危险废物全程监管。

5.加快医疗废物收集转运处置设施建设。开展加强医疗废物环境监管。加强医疗废物集中处置设施建设，不断满足对医疗废物处置能力的需求。建立完善医疗废物收集转运处置体系，为乡镇医院提供就地处置服务。加强医疗废物的环境管理，规范医疗机构医疗废物的收集、贮存等各环节。加大医疗废物处置中心的监管力度，确保运输安全和达标排放。各县区建立医疗废物协同应急处理机制，保障突发疫情、处置设施检修等期间医疗废物应急处理能力。对偏远地区医疗废物集中处置单位无法覆盖收集处置的，鼓励其区政府使用移动型医疗废物处置设施，争取医疗废物安全处置全覆盖。

6.加强核与辐射环境安全监管。持续开展抚顺市辐射事故隐患排查工作。强化对高风险移动放射源和射线装置的辐射安全监管。征求相关部门意见，完成抚顺市辐射事故应急预案的编制，定期开展辐射事故应急演练。

7.强化重金属、高风险化学品和新污染物管控。持续推进重点区域、重点行业重金属污染防控。严格涉金属企业环境准入管理，重点区域新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目，实施“等量替代”或“减量替代”。重视新污染物治理，开展新污染物治理行动，加强优先控制化学品、新化学物质、持久性有机污染物、内分泌干扰物等的环境监管。建立健全有毒有害化学物质环境风险管理制度，动态发布重点监管新污染物清单及禁止、限制、限排等环境风险管控措施。

8.强化生态环境应急管理。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。完成《抚顺市突发环境事件应急预案》《抚顺市大伙房饮用水水源保护区突发环境事件应急预案》修编，逐步完成县(区)级政府突发环境应急预案修编。到2025年，涉危涉重企业和化工园区环境应急预案备案率达到100%。完善应急预警体系，每年开展2次以上突发环境事件应急演练，建设多学科、多领域的环境应急专家库，建设政企互补的环境应急物资储备库，2023年底前，配合省厅在新宾县建设水源地环境应急物资储备库。培育一批社会化专业应急处置队伍，建立区域联动的应急响应与调度支援机制。

五、提升水源生态涵养基地环境质量，筑牢生态安全屏障

持续推进大伙房流域水污染防治，严格水源保护区管控。加强环境风险防控和应急体系建设，提升水源地环境管控能力，防范环境污染风险。积极推广有机农业，打造大伙房品牌。实施大伙房水库流域生态保护修复，从根本上改善大伙房水库流域的生态环境。多措并举为辽东绿色经济发展奠定良好的生态基础，推动大伙房流域生态环境保护修复与农业、文旅、康养等产业深度融合，释放生态保护修复红利，成为实现辽东绿色经济发展的新动力，实现真正的“绿水青山就是金山银山”。

（一）保障饮用水水源安全

1.提升污水和垃圾收集处理能力。在大伙房水库二级、准保护区内的各乡镇拟建集中污水处理系统，削减排放到入库支流的污染物总量，改善大伙房水库水质。实施清原县清原镇和新宾县新宾镇污水处理厂扩建及管网改造工程，逐步实现“雨污分流”。实施新宾县南杂木镇污水处理厂扩建及管网改造工程，解决污水处理厂处理能力不足、设备设施老化和溢流问题。实施永陵镇、木奇镇污水处理厂扩建工程，上夹河镇污水处理厂提标改造工程，升级改造后污水处理设施排放标准达到一级A。进一步完善各村庄内的市政配套设施，在准保护区或保护区外建立生活垃圾中转站，二级、准保护区内的各村庄配备垃圾清运车及垃圾收集箱，建设乡村生活垃圾收运系统，到2025年，农村生活垃圾治理收运处置体系实现全覆盖，农村垃圾分类覆盖率达到98%以上。积极推动农村生活垃圾分类基本实现全覆盖。加快垃圾收运处置设施建设，建设乡村生活垃圾收集、分类、转运系统，配备垃圾清运车及垃圾收集箱，集中转运至二级保护区外进行无害化处理处理处置，保护区内生活垃圾清运率达100%，处理率达到100%。建设东洲区章党镇垃圾转运站一座，实施新宾镇垃圾分选填埋场坝体加固工程，开展清原县清原镇垃圾填埋场升级改造，新建新宾镇生活垃圾填埋场。

2.加强畜禽养殖污染治理。合理优化畜禽养殖布局。根据主体功能定位、“三线一单”管控要求、禁养区划定方案、畜禽养殖总量控制目标，优化种养结合空间布局，科学划定养殖区域。加强畜禽养殖污染治理。推广节水、节料等清洁养殖工艺和雨污分离、干清粪、微生物发酵等实用技术，实现畜禽养殖污染源头减量。现有规模化畜禽养殖场(小区)配套建设粪便污水贮存处理设施，完善废渣储存设施和场所的配套建设和改造，并自主开展出水监测。推进畜禽养殖粪污资源化利用。推广使用规模化养殖场小型有机肥加工设备，规模养殖场畜禽粪污基本实现资源化利用；推广使用适用于规模以下养殖户和密集区的粪污贮存和处理设施，逐步实现规模以下养殖场户粪便污水分户收集、集中处理和资源化利用，畜禽粪污综合利用率达到80%以上。完善畜禽粪污收储运体系，建设畜禽粪污集中收储点。加快发展畜禽粪污处理利用社会化服务组织，探索科学运营管理模式。加强畜禽养殖废弃物资源化利用监管，到2025年规模养殖场畜禽粪污资源化利用台账覆盖率达到100%，并将规模养殖场环境执法纳入“双随机、一公开”检查清单。

（二）防范水源地环境污染风险

1.落实“一河一策一图”要求。以防范流域突发水污染事件环境风险为目标，借鉴“南阳实践”经验，按照“以空间换时间”为原则，开展流域环境风险源、敏感受体、环境应急设施等基础情况调查，编制大伙房水库“一河一策一图”环境应急处置预案，提出突发水污染事件情景下源头切断、污染截蓄、污染降解等应急处置措施。结合已有污染物截流、导流、储存，以及药物投放、污染物稀释等应急设施和场所，按需新建部分闸坝、防污沟、导污渠、集污池、截污管道、应急物质储备库等必要应急设施，形成流域环境突发水污染事件风险防控和应急处置工程体系。建立大伙房饮用水水源地精细化管理平台，动态加密河道水质监测频次。建设流域突发水污染事件环境应急处置信息平台，组织开展应急演练，实现河流风险防控措施全覆盖，提高处置突发环境事件能力。树立水源地保护“一盘棋”思维。强化部门间地沟通协调，探索建立健全信息沟通和数据共享机制，落实“水源—取水—生产水—水龙头”全过程监管。

2.加强尾矿库环境风险防控。在前期尾矿库排查的基础上，对于在用的尾矿库存在溃坝、渗流破坏、尾矿浆泄露、有毒有害物质泄露、矿区地质灾害、扬尘、水土流失等隐患，通过坝体整治及坡面排水工程、排洪截洪工程、绿化工程、集水池及事故池、设置监测设施、坝基截防渗工程等措施进行治理。对废弃、停产以及闭矿尾矿库进行综合治理，恢复矿区生态，消除环境风险隐患。加快尾矿库“头顶库”综合治理。督流域内企业完善环境隐患排查整治制度，组织开展环境应急演练和预案培训，储备必要的环境应急物资。完善突发环境事件区域联动机制，切实提高突发环境污染事件应急处置能力。

3.防控道路运输环境风险。加强穿越保护区的危险品运输车辆管控。严格执行《危险化学品安全管理条例》规定，制订《抚顺市危险化学品运输车辆穿越饮用水水源保护区道路安全监管暂行规定》。严格禁止有毒、有害、易泄漏危险品运输车辆通行穿越饮用水水源一级保护区，二级保护区内具备绕行条件的路段原则上禁止危险品运输车辆通行，确需由公路穿越二级保护区的，须报请相关部门批准，确保运输安全。严格落实视频监控管理，加强监督检查，实行登记管理、运输全程监控，防止车辆漏油、物品散落等；建立违规违章数据资源共享机制，提高打击力度。提升道路运输环境风险防范和应急能力。进一步完善水源保护一、二级区范围内道路运输环境风险防范设施建设情况，在水源保护区范围内公路和跨线桥两侧设置警示牌、限速牌、防撞护栏等，提高事故风险防范能力。进一步完善道路排水边沟、调蓄池，以及桥梁导流槽、应急池等风险应急设施，收集运输危险品车辆发生事故后的泄漏物、次生污染物及桥面径流污染物，严防污染物进入饮用水水源。定期对已建成的交通标志、应急设施进行排查，加强日常维护管理，确保安全可用。县级以上人民政府应当加强对危险化学品道路运输安全管理工作的领导，组织有关部门制定饮用水水源保护区道路危险化学品运输车辆事故应急救援处置预案，建立应急救援体系，每年组织不少于一次的应急演练。

4.防控垃圾填埋场环境风险。完善垃圾填埋设施建设。完善防渗系统、排污系统、地下水导排系统、渗滤液收排系统、集排气系统等设施建设，推进超限垃圾填埋场封场处理工作，定期对垃圾填埋场进行坝体加高加固、坝体和边坡进行防渗处理。规范垃圾填埋厂运行管理。加强垃圾填埋场监管，加大汛期巡查频次，做好检查维护。健全人员到岗、检查登记管理、设备设施运行、隐患排查等责任管制，完善操作规程，严格执行作业标准，确保正常有效运行。

（三）开展保护区生态保护修复

1.提升流域水源涵养能力。以提高森林水源涵养能力为目的，通过实施封山育林、造林补植和低效林改造等措施，保护和培育森林资源、增加植被覆盖度；严格按着国家和省相关规定，严格执行公益林和天然林保护政策；在生态公益林区内实施造林、中幼林抚育、低效林改造，开展大伙房汇水流域水源涵养林建设保护，改善水源涵养林林分质量，提高森林植被的水源涵养效能。

2.推进美丽河湖保护与建设。开展河道生态综合治理。在确保行洪安全的前提下，按照生物措施与工程措施相结合、乔木和灌木相结合的原则，开展河岸整治、基底修复、构筑绿化隔离带，全面开展浑河、苏子河、社河等干流及流域面积在10平方公里以上支流的河道生态综合治理。实施河道生态封育工程。在社河干支流、苏子河穆家拦河坝至入库口输水河道建设围栏，促进河流生态自然修复，减少河流两岸水土流失，逐步形成综合防护体系。建设河流生态缓冲带和生态湿地。开展入库河流干支流生态缓冲带建设。结合抚顺社河国家湿地公园建设，在主要河流入库口上游较大的村庄等区域河段，规划建设生态湿地，恢复湿地植被100公顷。精准识别主要问题症结，实施大伙房水库水环境治理、生态缓冲带、生态多样性保护等措施，建设美丽湖库。

3.实施小流域综合整治。实施50平方公里以下小流域综合治理，采取自然恢复和辅助再生的修复方式，实施包括修建固滨笼谷坊、沟道防护、填沟造地、标志牌、生物修复等，到2025年，治理面积达209.52平方千米。

4.开展矿山生态修复治理。针对大伙房水库流域范围内51家具有探矿权、44家具有采矿权的矿山企业，根据矿山的污染种类、污染程度、环境风险、资源禀赋等特征，进行逐矿排查、一矿一策、分类整治，完善环境风险防范设施建设，制定大伙房饮用水水源保护区保护区内矿山矿区修复计划，并分期分类实施。对保护区内已关闭的矿山企业应采取有效的闭矿措施，并实施修坡整形、防护工程、覆土工程、截排水工程、生态复绿工程。进一步加强生产运行的矿山企业水污染防治，彻底消除对周围水环境的污染隐患，杜绝污染事故的发生。到2025年底，完成现有矿山企业的生态修复与治理工程，矿山生态恢复面积达到1158.8公顷，并加强监督管理。

六、深化农业农村环境治理，打造美丽乡村

改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村，是实施乡村振兴战略的一项重要任务，事关广大农民根本福祉，事关农村社会文明和谐。把改善农村人居环境作为生态文明建设的重要内容，加快解决农业农村突出环境问题，推进农村人居环境整治，进一步提升农村人居环境水平。

（一）着力解决养殖业污染

1.推进养殖生产清洁化和产业模式生态化。推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。推进畜禽粪污资源化利用，鼓励和引导第三方处理企业将养殖户畜禽粪污进行专业化集中化处理。推广畜禽粪污资源化利用技术集成，因地制宜推广粪污全量收集还田利用等技术模式，到2025年，全市畜禽粪污综合利用率达到80%以上。

2.严格畜禽规模养殖环境监管。将规模以上畜禽养殖场纳入重点污染源管理，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》，年出栏生猪5000头(其他畜禽种类折合猪的养殖量)及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪2500头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖全部执行环评报告书制度。探索制定排查标准，建立全市畜禽养殖专业户及规模养殖场(小区)排查清单并定期更新。畜禽养殖专业户规模以上的由市生态环境局执法部门监管，定期开展抽查进行执法检查。规模以下的由属地政府负责管理，造成环境污染的要及时上报，由生态环境执法部门负责环境执法工作。

（二）有效防控种植业污染

1.实施化肥农药减量增效行动。在大伙房水源保护区内，发展中药材、食用菌、山野菜等特色农业产业，减少化肥农药使用量。依托清原县、新宾县开展化肥减量增效示范，开展测土方施肥项目，推广有机肥、高效缓控释类新型肥料和生物肥料等绿色技术，鼓励农户与社会化服务组织建立合作关系，开展统配统施，统防统治等。到2025年实现化肥使用量“零增长”，保护区范围内实现测土施肥技术覆盖率达到90%以上。

2.加强秸秆资源化利用。坚持因地制宜、农用优先、政府引导、市场运作的原作，推进农作物秸秆综合利用重点县建设，总结推广一批秸秆收储运典型模式。加强农作物秸秆能源化、肥料化、饲料化、基料化、原料化利用，加快培育秸秆收储运社会化服务组织，拓宽利用途径，不断提高秸秆总也利用水平。到2025年，全市秸秆综合利用率达到90%以上。

3.推进农膜和农药包装废弃物回收利用。推进废旧农膜和农药包装废弃物回收利用，探索可降解地膜的试点示范。积极落实春耕备耕以及秋实期间地膜回收和农用地膜、农药包装废弃物回收利用技术指导工作，建立完善农膜使用和回收情况台账，开展地膜入田监测点建设，建设废弃农膜回收网点，到2025年，废弃农膜回收率达到90%，农药包装废弃物回收率达到80%。

（三）加强农村饮用水安全保障

开展农村饮用水保护区风险隐患排查，实施保护区环境综合整治，加强水质监控及风险预警，制定并严格落实水源地环境风险应急预案。推进村屯独立集中供水自备井管理，定期开展水质监测，对水质不达标水源井实施替代或转变供水方式，适时推进保护区管理。完成乡镇水源保护区划定，推进农村饮用水源保护区规范化建设，设立地理界标、警示标志或宣传牌等。提高农村自来水普及率，水质达标率和工程运行管理水平。

（四）做好农村生活污水处理与改厕有效衔接

结合农村“改厕”，科学确定农村生活污水治理方式，优化技术方案，完善全市乡镇政府所在区域污水收集处理系统，积极推进农村生活污水处理设施建设。对具备条件乡镇按照雨污分流体制完善污水收集管网，最大限度覆盖周边村屯，杜绝河道内建设污水井等情况。积极探索农村污水治理设施与化粪池一体化清掏维护，综合提高设施正常运行率，确保污水处理设施出水及粪污(污泥)得到有效资源化利用。完善农村污水处理工作体系，推广污水处理设施社会化专业养护。

（五）推进农村生活垃圾治理

加强农村环境基础设施建设与运维，以村中排水沟、渠为重点，建立固体废物清理工作机制，完善垃圾收集、转运、处理设施。加快推进农村城乡环卫一体化和市场化，探索农村生活垃圾分类和就地处理试点，提高生活垃圾分类收运能力，做好非正规垃圾堆放点整治后续管理，开展农村垃圾治理宣传教育活动。

（六）深入推进农村环境综合整治

紧密结合农村人居环境建设，健全农村环境综合整治长效工作机制。重点在大伙房水源保护区所在区域乡镇实施农村环境整治，建立县域农村水环境管理治理评价指标体系。分类指导、稳步推进农村“厕所革命”，实现村庄清洁制度化、常态化管理。2023年，稳步解决“垃圾围村”、“垃圾入河”等相关问题，基本实现村庄整洁。提升村容村貌。加快推进通村组道路、入户道路建设，彻底解决村内道路泥泞、村民出行不便等问题。整治公共空间和庭院环境，消除私搭乱建、乱堆乱放。大力提升农村建筑风貌，突出乡土特色和地域民族特点。深入开展城乡环境卫生整洁行动，推进卫生县城、卫生乡镇等卫生创建工作，持续开展农村环境整治成效评估。依托农村生活污水治理三年行动方案，开展农村生活污水资源化治理和农村生活污水收集处理设施建设。到2025年底，“十三五”期间已建农村生活污水治理设施运行率达到90%，完成98个行政村环境综合整治，农村生活污水治理率达到30%。完成156个行政村环境综合整治。全市农村生活污水治理率达到40%以上，力争完成62个行政村的生活污水收集处理设施建设。力争完成169个行政村的资源化治理工作。农村生活垃圾治理收运处置体系实现全覆盖，农村垃圾分类覆盖率达到95%以上。推进农村黑臭水体整治。按照“一河(塘、沟、渠)一策”原则，每年开展农村黑臭水体排查识别工作，对排查出的农村黑臭水体，按照辽宁省形成的可复制、可推广的农村黑臭水体治理模式及治理技术体系实施综合治理。建立长效管理机制，防止反弹。到2025年，农村黑臭水体全部完成治理。

（七）强化农村生态环境监管

以县域为单元，对农村饮水安全、污水、垃圾、畜禽粪污等重点治理项目以及农村环境质量改善情况进行考核，建立农村县域生态环境质量考核指标体系。针对黑臭水体、垃圾、畜禽粪污等问题，在微信客户端搭建农村环保监管平台，精准解决农村环境问题。建立以行政村为基本单元的农村水环境信息大数据管理系统，汇总基础信息、治理设施运行和环境质量情况，以问题为导向，切实提高治理成效，初步建成农村水环境管理信息系统和农村环境问题举报系统。建立农村监测执法问题清单，建立农村突出生态环境问题清单，跟踪管理，确保问题解决销号。到2025年，建立农村生活污水处理设施运维工作绩效考核管理机制，污水设施财政运行保障清单，全面推广农村污水治理设施社会化运维，经费由县级财政保障，县(区)为主，省、市级予以适当补助。

七、统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，提升生态系统功能

以“恢复生态系统功能、优化国土空间格局，保障水质稳定安全，提升水源涵养能力”为主要目标，以统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复为主线，科学布局和组织实施重要生态系统保护和修复重大工程，着力提高生态系统自我修复能力，切实增强生态系统稳定性，不断提升生态系统功能。

（一）建立生态环境分区引导机制

1.实施“三线一单”生态环境分区管控。立足资源环境承载能力不断强化“三线一单”生态环境分区管控的硬约束和政策引领作用，建立动态更新和调整机制。加强“三线一单”在相关专项规划编制、产业政策制定、城镇建设、资源开发、建设项目选址、执法监管等方面的应用。不断健全环境影响评价等生态环境源头预防体系，落实“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制。

2.制定推动分区管控行动计划。2021年底前，推动“三线一单”实施方案发布落地；推行规划环评清单式管理，实现重点产业园区规划环评全覆盖。2023年底前，完成产业园区规划环评措施落地检查，跟踪推进地方政府作出的环保搬迁和区域污染物削减等承诺，强化对园区环境基础设施建设的督查督办，搞好跟踪问效。2024年底前，逐步健全“三线一单”配套的规章制度和管理政策。2025年底前，形成基本完善的区域生态环境空间管控体系。

（二）强化国土生态空间管控

1.构建合理生态空间体系。以辽河流域(浑太水系)上游抚顺段国家水源涵养和生物多样性保护生态功能区为重点，开展水系一体化保护与保护。严守生态保护红线，开展区域生态评价。保证全市受生态红线保护面积不减少，占国土面积比例在29%以上。落实空间规划体系，执行“三线一单”成果，划定生产、生活、生态空间管制界限，落实用途管制，加快构建人与自然和谐的空间开发保护格局。

2.建立以自然公园为主体的自然保护地体系。制定抚顺市自然保护地划分及保护实施方案，将自然保护区、风景名胜区、地质公园、湿地公园、森林公园等进行功能重组，整合优化现有各类自然保护地，建立分类科学、布局合理、保护有力、管理有效的自然保护地体系。根据生态系统功能，科学制定生态保护红线与自然保护地的保护措施，以提高生态系统整体性、连通性为目标。

3.筑牢辽东山地丘陵生态屏障。以辽宁省水源涵养生态功能区划定的区域为界限，以水源涵养生态功能区生态修复为重点，实施西露天矿及周边地区生态恢复治理工程、浑河流域森林生态修复及水环境治理工程，全面提升森林覆盖率和保有量，提升区域水源涵养能力和碳汇功能。加强湿地保护管理，持续推进湿地功能和植被恢复。到2025年，建设省级湿地公园2处。

（三）加强生态系统保护和修复

1.实施森林生态修复工程。加快造林、中幼林抚育、低效林改造，开展大伙房汇水流域水源涵养林建设保护，提高涵养效能，增加大伙房汇水流域入库河流流量，提高流域和水库水质。提高林分质量和生长量，增加森林生态功能和涵养水源能力。优化水源涵养林木品种结构，支持加大红松林、阔叶林的种植比例，增加蓄水能力。完善生态公益林补偿机制,提高水源涵养地生态补偿标准，推进生态补偿试点，完善补偿政策。

2.加强林业有害生物综合防治。以防控抚顺东部山区林地生物疫情为重点，实施森林保护保育区松材线虫疫情防控行动，开展森林有害生物防治普查及有害生物发生的森林综合防治工程，重点防治松材线虫及疫木。

3.实施浑河流域水环境治理工程。在水土流失重点预防区和重点治理区内，实施域内小流域治理，强化落实谷坊、作业路、小河道治理，蓄水池、水保林和修建固滨笼谷坊、沟道防护、填沟造地、作业路、标志牌等措施。

4.实施浑河流域农村土地综合整治工程。对流域周边农村低效土地开展土地平整、客土、土壤改良、灌溉与排水工程、道路工程、农田防护与生态环境保持等农村土地综合整治工程。大力开展耕地保护与质量提升工作，因地制宜采用农艺、生物、工程等措施，改良土壤、培肥地力，提高耕地基础生产能力，确保在减少化肥投入的同时，保持农业生产稳定发展。

5.开展西露天矿综合治理和整合利用。认真贯彻落实习近平总书记重要指示、批示精神，科学论证确定开发治理总体思路。加快推进以西露天矿为主体的采煤影响区治理开发工程，积极争取国家有关部委和省委省政府的大力支持，争取中央预算内投资专项政策资金支持，加快推进西露天矿综合治理与整合利用前期研究工作，确定绿色低碳综合治理与整合利用方向，吸引大型央企、社会民营资本投资治理开发工程。坚持生态优先、绿色低碳的高质量发展理念，围绕以用定制、用治结合、科学合理、变废为宝、矿城一体、安全高效的工作主线，在西露天矿坑为主体的25平方公里核心区打造生态低碳谷，以75平方公里采煤影响区为主体打造生态低碳产业示范区，着力构建“一谷、一带、多片区”的空间布局。推进以西露天矿为主的治理利用工程，加速整合利用产业项目落地，实现经济、社会和生态效益协调发展。

6.推进采煤影响区综合治理利用。充分发挥东洲重点采沉区试点优势，落实地矿主体责任，积极推动解决突出民生问题，加快补齐转型发展短板。完善采煤影响区监测监管系统，加强对矿山企业安全生产和工程建设监管，切实维护矿山生产安全。开展采煤影响区调查与综合评价，建立完善基础数据库，评估采煤造成的地质灾害、环境污染程度，确定影响区内灾害治理和开发利用方向。推进重点采煤沉陷区土地综合治理、生态修复和道路管网等基础设施恢复建设，不断改善采沉区环境面貌。因地制宜推进生态观光农业、商贸物流、文化体育开发利用等接续替代产业发展，形成经济转型绿色升级新高地。带动西露天周边排土场治理开发、玄武岩资源开发利用、采煤沉陷区和露天煤矿复垦区光伏发电等项目建设。

7.实施城市生态修复工程。推进生态修复和功能完善工程。打造浑河滨水生态经济带，以“中心区”、“滨水区”及“联动发展区”三区协同发展的“旅游+”发展战略，重点开发水面旅游经济；完善浑河城市防洪体系、构建多循环畅通格局、联通沈抚滨水慢行系统、打造绿色滨水生态长廊；重点规划布局浑河两侧现代服务业产业聚集区，实现“浑河滨水生态经济带”在抚顺经济共振中联动发展。

（四）加强生物多样性保护

1.完善生物多样性保护相关政策、法规和制度。研究促进大伙房水源涵养基地保护区周边社区环境友好产业发展政策，探索促进生物资源保护与可持续利用的激励政策。完善生物多样性保护和生物资源管理协作机制，研究制订加强生物遗传资源获取与惠益共享、传统知识保护、生物安全和外来入侵物种等管理的法规、制度。

2.开展生物多样性调查、评估、监测与预警。开展生物多样性保护优先区域的生物多样性本底综合调查，针对重点地区和重点物种类型开展重点物种资源调查。开展河流湿地水生生物资源本底及多样性调査，建设生物多样性信息管理系统。持续开展生物多样性监测，强化野生动植物物种资源保护与利用监管和生物物种、转基因物种环境风险评估。加大生态系统和不同生物类群监测的现代化设备、设施的研制和建设力度。依托现有的生物多样性监测力量，构建生物多样性监测网络体系，开展系统性监测，实现数据共享。开发生物多样性预测预警模型，建立预警技术体系和应急响应机制，实现长期、动态监控。

3.加强外来入侵物种管控。完善外来入侵物种快速分子检测等技术与方法，建立外来入侵物种监测与预警体系，实施长期监测。跟踪新出现的潜在有害外来生物，制订应急预案，开发外来入侵物种可持续控制技术和清除技术，组织开展危害严重的外来入侵物种的清除。加强有害病原微生物及动物疫源疫病监测预警体系建设，强化源头控制。加强污染治理领域使用的微生物菌剂进出口管理，对养殖业使用的微生物实施规范化管理和长期跟踪监测。

4.提高公众参与意识。开展多种形式的生物多样性保护宣传教育活动，引导公众积极参与生物多样性保护，加强学校的生物多样性科普教育。建立和完善生物多样性保护公众监督、举报制度，完善公众参与机制。建立生物多样性保护伙伴关系，广泛调动国内外利益相关方参与生物多样性保护的积极性，充分发挥民间公益性组织和慈善机构的作用，共同推进生物多样性保护和可持续利用。

（五）加强生态保护监管工作

1.探索构建生态监测网络。探索构建天地一体、上下协同的生态监测网络。通过推动部门监测站点资源共享、推进环境监测站点向生态环境监测综合站点改造升级、补充设置新的生态监测站点和生态监测样地(带)等方式满足生态保护监管工作需要。

2.加快完善生态保护修复评估体系。开展重点区域流域、生态保护红线、自然保护地、县域重点生态功能区评估，建立从宏观到微观尺度的多层次评估体系。开展生态系统保护成效评估，制定覆盖各个重要监管环节的生态修复标准和生态修复评估指南，确定生态保护修复评估重点。

3.积极推进生态保护红线监管。建立健全生态保护红线调查、监测、评估和考核等监管制度，出台生态保护红线监管办法，完善监管指标体系和标准规范。开展生态保护红线生态环境和人类活动本底调查，核定生态保护红线生态功能基线水平。加强生态保护红线面积、功能、性质和管理实施情况的监控，开展生态保护红线监测预警。

4.持续加强自然保护地监管。优化整合自然保护地，实行最严格的自然保护地生态环境保护监管制度，严格遵守《中华人民共和国自然保护区条例》。深入推进“绿盾”自然保护地强化监督，强化对自然保护地和重点区域自然保护地的监督检查。建立健全自然保护地生态环境问题台账，严格落实整改销号制度。开展常态化监控，坚决遏制新增违法违规问题。

5.提升生物多样性保护水平。推动生物多样性和生物安全监管立法，建立健全转基因生物自然生态风险评价、检测监测和安全控制技术体系，提升生物技术环境安全监管能力。

6.加大生态监督和查处力度。落实生态空间用途管制，严守生态保护红线。完善生态监督执法制度，扎实推进生态环境保护综合行政执法改革。强化对生态破坏行为和生态保护修复工程实施的监督，强化生态保护综合执法与自然资源、水利、林业等相关部门执法队伍的协同联动，建立信息共享机制，完善案件移送标准和程序。

7.构建减灾防灾应急处理系统。提高农业种植适应能力，引导畜禽和水产养殖业合理发展，开展病虫害监测减灾措施。提高天然林、重点防护林、及其他生态系统气候适应能力，完善林业有害生物监测预警系统、和森林火灾、林火阻隔系统以及应急处置系统。

（六）探索建立自然生态产品价值实现机制

1.推进生态文明示范区建设。深入推进生态市、生态县、生态乡镇、生态村的生态文明建设示范区提档升级工作，以提升抚顺城市品质，达到生态文明建设示范市标准，完成国家级生态文明城市创建工作。

2.打造“两山”文化品牌。积极探索“两山”转化模式，有效推动“两山”转化的体制机制。选择具备条件的地区开展生态产品价值实现机制试点，探索政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径。大力发展冰雪产业，做好冰雪产业规划、冰雪制造设备产品的研究和开发及各项配套，完善冰雪全产业链，积极对接2022年北京冬奥会，探索“冰雪+旅游”“冰雪+文化”“冰雪+体育”等冰雪产业发展新模式。

3.提升自然保护区生态产品供给能力。全面落实国家建设辽东绿色经济区部署，依托抚顺县、新宾县、清原县丰富的森林资源和优质的水资源，协同探索推进生态优先，绿色发展新路径。在水源保护区内实施农业“双减工程”，大力推广使用生物农药和有机肥，发展绿色有机农业。进一步完善大伙房水源涵养基地有机绿色农业示范基地建设规划和监管体系建设，大力发展食用菌、中药材、短梗五加茶、杂粮、水稻、归圃山野菜、绿色果蔬等有机食品，创建本土品牌。开展生态教育、自然体验、生态旅游等活动，构建高品质、多样化的生态产品体系。以绿色、特色品牌为牵动，大力发展绿色农产品深加工，因地制宜推进生态旅游、生态文化等产业发展。

4.探索建立市场化、多元化生态补偿机制。开展生态产品信息普查，积极推动大规模国土绿化行动，有效发挥森林生态系统固碳作用，提升生态系统碳汇增量，探索围绕生态产品价值实现。依据生态产品价值核算结果，探索碳交易等生态产品实现途径。鼓励开展基于自然资源产权交易的市场化、多元化横向生态补偿。健全耕地草原森林河流湖泊休养生息制度。积极争取国家对东北地区重点生态功能区财政转移支付支持，争取大伙房水源保护区生态补偿政策、资金、指标、项目支持，建立大伙房水源保护区多元投入机制和监管机制。积极探索生态综合补偿试点工作，实现生态水源保护和受益地区的良性互动。

八、加快生态环境治理体系建设，促进治理能力现代化

持续深化生态环保领域改革，健全环境治理法规政策体系。着力构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的生态环境治理体系。以5G、云计算、大数据、物联网、移动应用、智能控制等新技术为契机，加快数字化进程，大力提升生态环境治理能力现代化水平，为推动高质量发展和高水平保护、建设美丽中国奠定更加坚实的基础。

（一）深化“放管服”改革

深化环评审批“放管服”改革，严格执行《建设项目环境影响评价分类管理名录》,做到“名录”外无审批。落实省厅正面清单。在抚顺高新技术产业开发区、抚顺胜利经济开发区、抚顺望花经济开发区、抚顺顺城经济开发区、清原县产业园区、新宾县产业园区、抚顺县产业园区等工业园区规划环评包含业态的建设项目环评内容简化评价。对疫情防控物资生产类等建设项目开辟“绿色通道”，实施特事特办。开展涉及VOCs重点行业项目后评价，强化事中事后监管。开展企业帮扶活动，畅通组织沟通渠道，建立帮扶指导机制。

（二）推进数字信息化发展

1.推动信息系统整合。全面排查、梳理现有的信息系统和业务数据，对生态环境数据资源进行有效收集、存储、整合、管理分析、发布，推动信息资产的管理、共享和利用，进而打通数据之间的壁垒，消除信息孤岛现象，提高数据有效利用，增强生态环境信息化应用能力。重构传统的业务模式，按照环境要素功能，分为“水、气、土、核、工业、审批、综合”七个环境要素和“数据中心、执法与信访举报、办公自动化”三个支撑功能。

2.搭建生态环境大数据平台。以推进生态环境治理体系和治理能力现代化作为总目标，以“大数据、大系统、大平台”作为生态环境信息化的顶层架构，搭建市、县、乡三级生态环境大数据平台，准确、及时监测生态环境情况，为生态环境保护科学决策提供依据。建立底数清、数据准、覆盖全的固定污染源统一数据库，实现全市固定污染源系统“上下贯通、左右打通、前后连通”，全面、动态、系统掌握全市固定污染源数量、行业、地区分布、排放及监管现状，提高固定污染源环境管理系统化、精细化、科学化水平。

3.提升天地一体化生态监测评估及预警水平。面对生态保护监管“面广、量大”的业务特点，以卫星遥感技术为主要驱动，基于“天—空—地”一体化监测技术体系，建设和完善生态保护综合监测网络体系，形成生态保护日常监测和数据获取能力。运用云计算、物联网等信息化手段，形成生态保护综合监管和分析预警能力，全面掌握生态系统构成、分布与动态变化，及时评估和预警生态风险，提高生态保护管理决策科学化水平。

（三）促进多元化主体协同共治

1.强化地方政府生态治理主体责任。落实“中央统筹、省负总责、市县抓落实”工作机制。全市各级党委、政府负责本辖区环境治理具体落实工作,贯彻落实党中央、国务院及省委、省政府各项决策部署，统筹做好监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作。各相关部门要按照管发展、管行业、管生产必须管环保的要求，履行好本部门、本领域生态环境保护工作职责，合力提升生态环境保护工作水平。推动落实“党政同责”“一岗双责”，各级党委、政府负责主要领导是本辖区生态环境保护第一责任人，构建党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的工作格局。加强目标责任评价考核，将生态环境保护约束性和预期性目标，纳入各级国民经济和社会发展规划、国土空间规划及相关专项规划，统筹推进落实。将生态环境保护工作融入经济社会发展全过程，建立抚顺市高质量发展综合绩效评价指标体系，制定考核办法，对重点单位考核结果进行公告并纳入社会信用记录系统。

2.健全生态环境治理企业责任体系。制定企业环保责任实施意见，开展企业环境信用等级评价，推动实施联合惩戒。落实排污企业和生态环境社会化服务机构黑名单制度，依法实施重点排污单位环境信息公开。推进排污许可和环评审批制度有效衔接，构建以排污许可证为核心的固定污染源“一证式”监管体系。推动总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等管理制度衔接，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系。落实排污许可证制度，开展排污许可证和登记质量“回头看”，实现发证企业复核“全覆盖”。

3.建立和完善市场化机制。鼓励在环境监测与风险评估、环境公用设施建设与运行、重点区域和重点行业污染防治、生态环境综合整治等领域推行第三方治理，制定第三方治理项目增值税即征即退政策，加大财政对第三方治理项目的补助和奖励力度。鼓励设立第三方治理项目引导基金，引导开展第三方治理试点，建立以效付费机制。健全用能权、排污权、碳排放权交易机制，创新有偿使用、预算管理、投融资等机制，培育和发展交易市场。积极与国家碳市场对接，将碳排放权转化为企业的绿色资产，夯实碳排放权质押融资的基础条件，降低企业投融资成本。制定激励性政策，鼓励企业积极参与碳交易，对于使用新能源或通过技术创新而节约碳排放权的企业，可以进行税收减免、信贷优先等。逐步建设和完善相应的政策法规以及对市场的监管、核查体系。

4.建立健全统计、监测和预警体系。完善环境统计体系，补充调整工业、城镇生活、农业等重要污染源调查范围。建立健全能耗在线监测系统和污染源自动在线监测系统，重点用能单位能源消耗实现实时监测。强化企业污染物排放自行监测和环境信息公开，力争污染源自动监控数据有效传输率、企业自行监测结果公布率保持在90%以上，污染源监督性监测结果公布率保持在95%以上。定期公布各县区、重点行业、重点单位节能减排目标完成情况，发布预警信息，强化督促指导和帮扶。完善生态环境质量监测评价，鼓励引入第三方评估。加强重点减排工程调度管理，对环境质量改善达不到进度要求、重点减排工程建设滞后或运行不稳定、政策措施落实不到位的地区及时通报。

5.强化社会监督。建立完善监督制度，从法律上确立监督权，使公众的环境知情权、表达权、参与权、监督权得到法律认可。建立信息公开和决策参与机制，明确公众参与规则和程序，推广公众监督员制度，把生态文明建设作为人大依法监督和政协民主监督重要内容，强化政治监督。建立健全环境公益诉讼制度，通过司法途径推动有利于绿色发展的公共政策转型。充分发挥各种媒体作用，报道先进典型、经验和做法，曝光违规用能和各种浪费行为。完善公众参与制度，及时准确披露各类环境信息，扩大公开范围，保障公众知情权，维护公众环境权益。依法实施环境公益诉讼制度，对污染环境、破坏生态的行为可依法提起公益诉讼。

6.倡导全民参与。培育科学的生态文明观。加强生态文明宣传教育，开展节能宣传周活动、低碳日、世界环境日和节能减排全面行动，提高公众能源忧患意识、节约意识和环保意识，动员全民参与生态文明建设。

（四）健全环境治理法规政策体系

1.完善生态环境保护法治建设。不断修改和完善与大气污染防治法、噪声污染防治法等法律法规相适应的地方性规章条例。制定碳排放交易规定，为实现“碳达峰”、“碳中和”远景目标奠定基础。建立健全生态环境领域失信企业联合惩戒机制，认真落实信用制度建设、信用信息公示、“双随机”抽查检查等措施，建立生态环境公益诉讼检察与行政执法协作机制，强化行政执法与司法的有效衔接。

2.完善环保政策体系。充分发挥绿色经济政策杠杆作用，积极落实绿色信贷、差别水价、差别电价等政策，实现资金投入与生态环境保护攻坚重点任务相匹配的目的。加快调整产业结构、技术创新、培育战略新型产业，落实绿色消费倒逼生产绿色化等方面的政策。落实企业所得税法关于从事污染防治企业的相关税收优惠政策，落实出台的“散乱污”企业综合治理激励政策，完善散煤清洁化替代的机制和优惠政策，出台非电热源进行热源分销改造的优惠政策和鼓励秸秆综合利用和有效控制秸秆焚烧的新政策。

3.完善价格收费政策。加快资源环境价格改革，健全价格形成机制。督促落实差别电价和惩罚性电价政策，实行超定额用水累进加价制度。督促严格落实两高行业阶梯电价政策，促进节能降耗。深化供热计量收费改革，完善脱硫、脱硝、除尘和超低排放环保电价政策，加强运行监管，严肃查处不执行环保电价政策的行为。鼓励制定差别化排污收费政策，研究扩大挥发性有机物排放行业排污费征收范围。实施环境保护费改税，推进开征环境保护税。落实污水处理费政策，完善排污权交易价格体系。加大垃圾处理费收缴力度，提高收缴率。

4.完善财政税收激励政策。加大对节能减排工作的资金支持力度，统筹安排相关专项资金，支持节能减排重点工程、能力建设和公益宣传。创新财政资金支持节能减排重点工程、项目的方式，发挥财政资金的杠杆作用。推广节能环保服务政府采购，推行政府绿色采购，完善节能环保产品政府强制采购和优先采购制度。支持节能减排的企业所得税、增值税等优惠政策，支持资源综合利用税收优惠政策。

5.健全绿色金融体系。建立以财政资金为引导、以市场多元化资金为基础的生态文明建设和绿色发展投融资机制。丰富绿色金融产品，完善有关绿色信贷、绿色债券、绿色基金、绿色保险政策，完善相关配套政策支持体系，引导社会资金向绿色技术和绿色产业聚集。丰富绿色金融统计信息数据库，健全环境信息披露制度，优化绿色金融发展环境，明确和强化金融企业的环境责任，引导社会资金向绿色技术和绿色产业集聚，充分发挥金融服务绿色发展的作用。

6.积极争取上级资金政策支持。争取国家对抚顺重点生态功能区财政转移支付支持，争取大伙房水源保护地生态补偿政策、资金、指标、项目支持。

（五）加强生态环境保护科技研发

1.开展重点领域技术研究。围绕碳达峰碳中和，清洁能源高效利用，采煤沉陷区综合治理、生态系统修复等绿色低碳领域，开展产、学、研、用技术研究，促进技术成果落地转化。加强遥感技术、人工智能、新型网络、人工智能、云计算等新技术在生态环境治理中的应用。

2.重点开展大宗固废综合利用技术研究。依托抚矿集团抚顺固体废弃物产业技术研究院，积极开展煤矸石综合利用产业技术研究；依托辽宁亚太固体废弃物研究院，联合辽宁省沙地治理与利用研究所、辽宁省能源研究所有限公司等科研单位，集中力量突破煤矸石制砖、煤矸石土壤改良、煤矸石洗化等一批制约煤矸石综合利用产业发展的关键技术，推动一批科研成果就地转化；依托新型建材企业，围绕开发利用煤矸石制备绿色水泥、制备烧结砖、制备发泡陶瓷、制备无机保温材料等领域，不断加强先进技术的研究、拓宽招商引资范围、增大先进技术的推广力度。

3.继续强化基础性研究。围绕治水、治气、治土、环境监测与环保产业、环境安全与应急保障等环保领域的科技需求，继续开展基础技术研究，制定地方环境标准的。建立环保科技项目库，加大科研投入，加快突破关键技术瓶颈。

九、保障措施

（一）加强组织领导

各相关部门在市委和市政府的统一领导下，按照“十四五”生态环境保护规划的总体部署和安排，充分发挥主力军作用，履职尽责，全面完成生态环境保护目标任务。统筹做好监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作，改进和创新管理方式，加强部门间的横向交流和密切配合，形成工作合力。

（二）强化规划落实

规划实施过程中，积极开展环境治理，狠抓各项环境问题的落实。以解决突出生态环境问题、改善生态环境质量、推动经济高质量发展为重点，强化规划的引领和约束作用，依据规划谋划年度重点工作，优先实施规划中已经明确的项目，切实做到规划项目化、项目工程化，增强规划的执行力和约束力，确保规划目标实现。

（三）加强执法监督

整合相关部门污染防治和生态环境保护执法职责、队伍，统一实行生态环境保护执法。深入推进生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革，实施“双随机、一公开”环境监管模式。强化跨区域跨流域污染防治联防联控，建立生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度。强化对破坏生态环境违法犯罪行为的查处侦办，加大对破坏生态环境案件起诉力度，加强检察机关提起生态环境公益诉讼工作。

强化监测能力建设，加快构建天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络，实现环境质量、污染源和生态状况监测全覆盖。实行“谁考核、谁监测”，不断完善生态环境监测技术体系，全面提高监测自动化、标准化、信息化水平，推动实现环境质量预报预警，确保监测数据“真、准、全”。推进信息化建设，形成生态环境数据一本台账、一张网络、一个窗口。加大监测技术装备研发与应用力度，推动监测装备精准、快速、便携化发展。

完善企业环保信用评价制度，依据评价结果实施分级分类监管。建立排污企业黑名单制度，将环境违法企业依法依规纳入失信联合惩戒对象名单，将其违法信息记入信用记录，并按照国家有关规定纳入全国信用信息共享平台，依法向社会公开。

（四）健全市场机制

深入推进“放管服”改革，打破地区、行业壁垒，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理投资、建设、运行。规范市场秩序，积极推行环境污染第三方治理，开展园区污染防治第三方治理示范，探索“统一规划、统一监测、统一治理”的一体化服务模式。开展小城镇环境综合治理托管服务试点，强化系统治理，实行按效付费。对工业污染地块，鼓励采用“环境修复+开发建设”模式。严格落实“谁污染、谁付费”政策导向，建立健全“污染者付费+第三方治理”等机制。按照补偿处理成本并合理盈利原则，完善并落实污水垃圾处理收费政策。

（五）拓宽融资渠道

强化与上位规划的对接，积极争取国家及省专项资金支持。加大地方财政资金投入，发挥财政资金的引导和放大作用，出台支持政策。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和政府的调控引导作用。积极推广政府和社会资本合作(PPP)、政府购买服务、特许经营等模式，吸引社会资本广泛参与城市生态文明建设，建立政府与市场合理分工的生态文明城市建设投融资体制。

（六）加强队伍建设

强化党风廉政建设，严格落实党风廉政建设责任制，完善风险防控，推进廉政文化建设，继续深化工程建设领域突出问题等专项治理工作，强化行政监督，严肃监督执纪问责，始终保持惩治腐败高压态势。提升监测、监察和环境管理人员业务水平，加强基层环保执法力量，实行环境监管网格化，落实监管责任。以高层次人才及重点领域急需紧缺人才为重点，加强优秀拔尖人才、急需紧缺人才、科技创新人才和创新团队的建设与培养，实现生态环境队伍素质提升。全面开展环境监测、环境监察等专业业务培训，严格目标考核，努力建设规范化、标准化、专业化的生态环境保护人才队伍。

（七）加大宣传教育

充分发挥“12369”环保举报热线作用，畅通环保监督渠道。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光。充分发挥新媒体作用，全方位开展环保宣传教育。引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。加强对社会组织的管理和指导，积极推进能力建设，大力发挥环保志愿者作用。提升全社会环保意识，加强舆论引导，引导公民自觉履行环境保护责任，积极开展垃圾分类，践行绿色生活方式，倡导绿色出行、绿色消费。提高公民环保素养，鼓励公众支持和参与生态环境保护。