

附件 5:

朝阳市“十四五”生态环境保护规划

一、“十三五”工作回顾

“十三五”规划实施以来，在市委市政府生态立市战略指引下，朝阳市以打赢污染防治攻坚战和中央生态环保督察整改为主要抓手，继续实施碧水行动、蓝天工程、沃土行动，推进农村人居环境改善，加强生态环境综合治理，健全生态环境保护体制机制，全面完成了“十三五”规划确定的主要任务，实现了生态环境质量总体改善的预期目标。

（一）主要生态环境指标如期完成。

主要污染物排放大幅度削减。2020年，二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮排放量分别比2015年下降70.50%、20.25%、20.62%和36.76%，超额完成目标。

生态环境质量总体改善。2020年，空气质量优良天数比例84.7%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度35微克/立方米，地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例85.7%，无劣Ⅴ类水体，完成目标。

（二）融大局促发展卓有成效。

生态环境保护融入全市发展大局，优化产业结构、能源结构、农业结构作用明显增强，促进大项目建设能力明显增加。

推动冶金、汽车及汽车零部件等传统产业和老企业进行循

环化改造和转型升级,7家企业分别获批国家级、省级绿色工厂。淘汰2家水泥企业和5家钢铁企业落后产能;化解钢铁过剩产能50万吨,关闭“地条钢”企业1家,淘汰违规落后小高炉6座;19万吨以下煤矿全部关闭。

集中供热率实现95%以上。秦-沈管道天然气朝阳支线,朝阳境内长度达120km。累计实现散煤替代27.63万吨。投产风电装机规模159.12万千瓦,光伏装机规模117.4万千瓦。非化石能源占一次能源消费比例提升至XX(数据暂无)。单位GDP二氧化碳排放强度2.93吨/万元。

新增农业节水滴灌面积92.1万亩,实施各类节水灌溉工程24.9万亩。北票市、建平县、朝阳县先后被农业部认定为国家粮油作物绿色高质高效项目创建县。

2016-2020年,共计207个项目列入国家、省各类别项目储备库,项目总投资59.03亿元;争取中央和省生态环境保护专项资金1.19亿元,有效推动了项目建设。

(三) 蓝天工程成绩斐然。

所有燃煤发电机组完成超低排放改造。30余家重点企业基本实现稳定达标排放;22家企业初步扭转“散、乱、污”状态。完成中心城区2745户散煤治理。淘汰燃煤小锅炉1509台。淘汰黄标车(老旧车)19746辆,12吨以上柴油货车安装卫星定位监控装置,主城区公交车清洁能源承运比例达到100%。城区机械化清扫率达到92.18%;主城区裸露土地基本实现绿化覆盖。

秸秆综合利用率达到 93.6%。2020 年，PM2.5、PM10、SO₂ 年均浓度分别比 2015 年下降 8 微克/立方米、17 微克/立方米、15 微克/立方米，重污染天数减少 66.7%，空气质量优良天数比例上升 3.2%，大气环境质量明显改善。

（四）碧水行动扎实推进。

新、扩建城镇污水处理厂 3 座，新增日处理能力 8 万吨，生活污水集中处理率达 100%；全部县级及以上城镇污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。新建工业园区污水处理厂 8 座，新增日处理能力 2.7 万吨；工业废水处理率达 100%。新建水质自动监测站 3 座。全面排查全市 6422 个入河排放口。完成 14 个县级以上集中式饮用水水源地保护区勘界立标，整治水库环境违法问题 26 个。实施项目治污工程 21 项，治理河长 255.73 千米，退田还河生态封育 4 万亩。十三五时期，大凌河城市段、大凌河西支、下凉水河、第二牯牛河 4 条污染较重河流水质明显改善，全市水环境质量良好。

（五）沃土行动稳步实施。

完成全市农用地土壤污染状况详查和耕地土壤环境质量类别划定，受污染耕地安全利用 8020.1 亩、严格管控 63 亩，试点县北票市受污染耕地安全利用率达到 100%。完成 270 家重点行业企业用地调查、280 座尾矿库土壤污染状况调查基础信息采集和 25 块重点行业企业用地土壤污染状况初步采样调查。完成 8.4 万平方米污染地块风险管控。建立污染地块信息共享平台，

创建建设用地准入管理联动机制。基本建立土壤环境质量监测网络。

（六）农村人居环境大幅改善。

完成农村环境综合整治建制村 448 个、宜居乡村建设建制村 608 个。卫生厕所普及率达到 86.5%。生活垃圾处置体系覆盖率达到 91.67%；实现垃圾分类处理的行政村 1240 个，北票市获评 2020 年全国农村生活垃圾分类和资源化示范县。完成农村生活污水集中收集处理系统建设建制村 67 个。规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率及畜禽养殖粪污资源化利用率分别达到 99.9% 和 85%。废旧农膜回收率达到 93.3%。实现全域农村黑臭水体清零。“十三五”时期，共创建省级生态村镇 43 个、省级美丽示范村 70 个，农村人居环境大幅改善。

（七）生态综合治理与保护全面推进。

开展国家森林城市创建，完成造林绿化 549.34 万亩，水土流失综合治理 481.8 万亩，草原沙化治理 52 万亩。持续开展自然保护区“绿盾”专项行动，自查及核查自然保护区问题 92 个，核查确定问题 43 个，已销号问题 37 个，销号率达到 86%。喀左县申报辽宁省第一批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地工作通过省专家组评审。喀左县楼子山自然保护区晋升为国家级自然保护区。全市生态环境质量逐年提高，获批全国第三批低碳城市试点、国家首批气候适应型城市建设试点。

（八）生态保护机制制度建设不断完善。

科学划定环境综合管控单元，制定朝阳市生态环境准入清单。有序推进生态环境保护垂直管理改革，印发实施《朝阳市生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革实施方案》，挂牌成立朝阳市生态环境保护综合行政执法队和辽宁省朝阳生态环境监测中心。建立健全生态环境保护制度体系，出台《朝阳市生态文明建设目标评价考核办法》等规章制度，制定并落实《领导干部自然资源资产离任审计规定（试行）》具体实施办法。建立固定污染源排污许可制度。

二、“十四五”形势分析

“十四五”时期，我国将进入充满挑战的重要战略机遇期，朝阳市也将进入全面振兴全方位振兴的关键期，既面对风险多发的严峻挑战，也面临历史性的发展机遇。从生态环境保护工作来看：一方面，党中央国务院高度重视生态环境保护，新发展理念、生态文明建设和建设美丽中国写入宪法，生态文明建设和生态环境保护在国家发展战略中的地位更加突出，“到2035年，生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现”的远景目标已经确立；朝阳经济社会在全面小康的高起点上发展，人民群众对美好生活的向往更加迫切，为推进环境污染防治工作、推进生态环境质量全面改善提供了重要的契机。另一方面，虽然“十三五”时期朝阳生态环境保护工作取得显著成效和成功经验，但作为传统老工业基地、资源枯竭型城市、生态脆弱区，经济和社会转型的压力突出，生态环境保护和高质量发展的矛

盾交织，生态环境治理体系建设相对滞后、治理能力相对不足，生态环境保护形势不容乐观，任务仍然艰巨。

（一）面临机遇分析。

1. 绿色发展理念深入人心，美丽中国建设加速推进。

习近平总书记强调：“我们动员全社会力量推进生态文明建设，共建美丽中国，让人民群众在绿水青山中共享自然之美、生命之美、生活之美，走出一条生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。”坚持绿色发展、建设美丽中国，成为中国特色社会主义的必由之路。十九大报告全面阐述了加快生态文明体制改革、建设美丽中国、推进绿色发展、着力解决突出环境问题的战略部署，为未来中国推进生态文明建设和绿色发展指明了路线图。“绿水青山就是金山银山，保护生态环境就是保护生产力”的战略指引，为发挥绿色发展导向作用，加速生态环境治理，发展循环经济，壮大节能环保产业，推进生态宜居美丽新朝阳建设创造了有利条件。

2. 依法监督治理成为常态，最严生态环保制度加速落地。

在十九大确定的依法治国方针指引下，“实行最严格生态环境保护制度”成为生态文明建设的战略思想，依法监督治理成为环境保护的根本途径和重要抓手。推进《中华人民共和国环境保护法》全面落实，落实“党政同责、一岗双责”的领导机制，实施党政领导干部生态环境损害责任追究制度，强化“三线一单”硬约束，让生态环境保护立法执法守法成为新常态。

加快生态环境保护治理体系和治理能力建设，推进环境保护全民行动、司法联动，省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度，打造“五个过硬”的生态环保铁军，有利于加大环保执法和监管力度，有利于形成企业主体责任、地方政府监管责任、上级部门监察责任相结合的环境保护监管监察责任体系，进而推动形成齐抓共促的生态环境治理格局。

3. 融入京津冀协同发展正逢其时，新时代朝阳加速发展。

朝阳地处京津唐和辽沈两大中心城市群结合地带，是连接京津冀与东北地区的重要节点城市。距离北京、天津、沈阳、唐山等城市均在 400 公里交通圈内，区位和交通条件优越，工业门类齐全，要素成本相对较低，融入京津冀协同发展大有可为。随着《京津冀产业转移指南》《关于加强京津冀产业转移承接重点平台建设的意见》以及《国务院关于近期支持东北振兴若干重大政策举措的意见》等文件陆续出台，作为对接京津冀协同发展的战略先行区，朝阳市承接京津冀产业转移进入黄金时代。2020 年，朝阳市全口径招商项目 757 个、已开工项目 477 个，其中来自京津冀地区的分别为 348 个、217 个，占比在 45% 以上。未来五年，京津冀产业转移规模预计将达到万亿元以上，为朝阳市推进产业结构调整、加快老工业基地转型，推进生态环保产业和绿色低碳循环经济发展提供广阔发展空间。

（二）面临问题分析。

1. 国内外形势复杂多变。

“十四五”时期，国际环境日趋复杂，中美战略博弈成为常态，全球新冠肺炎疫情影响深远，外部环境不稳定不确定因素增多；国内经济社会发展具有多方面优势，构建国内国际双循环相互促进的新发展格局前景广阔，但发展不平衡不充分问题依然存在，经济新常态带来的新矛盾、新情况，尤其是新冠肺炎疫情从供需两端造成深入持续的影响，导致部分地区、企业和群众发展预期受到影响，消费能力减弱，对生态环境的保护意愿下降、约束行动放松、投入力度减小的风险增加，将给生态环境保护工作带来一定的反弹压力。

2. 生态环境结构性矛盾亟待改善。

2020年，朝阳市三次产业结构为24.2:27.8:48.0。农业结构以传统种植业和畜禽养殖业为主，传统种植业残留农药化肥污染、畜禽养殖业的粪便污水给河流水体和农村水环境治理带来极大压力。工业结构偏重，尤其是铁选冶金业“一业独大”；水泥、火电、热力生产供应等高耗能产业比重较大，对水、大气、土壤等全要素全方位提出巨大挑战。全市煤炭消费总量比重占68%以上，天然气等清洁能源使用率低，2020年天然气占能源消费比重仅为0.46%。已通气的县（市）配套管网建设较缓慢，煤炭利用产业融合度和煤炭综合利用效率较低，以燃煤为主的能源消费结构对朝阳市节能减排工作造成极大压力。

3. 生态环境质量改善难点依然存在。

“十三五”时期，虽然生态环境保护取得显著成效，但对

标美丽中国建设目标差距明显，结构性、根源性、趋势性压力总体上仍将处于高位，局部区域资源环境承载能力已经接近上限，生态环境治理的长期矛盾和短期问题依然存在。朝阳市生态环境本底脆弱、水土流失严重、生态系统服务功能低的情况尚未改变。大气环境复合型污染特征日益凸显，臭氧作为首要污染物的天数从2014年的13天增至2017年的123天，增长近10倍；大气污染物源解析尚未完成，污染控制能力主要依赖传统手段。水生态环境治理形势依然严峻，日益增长的城镇污水排放量给城镇污水处理能力造成巨大压力；下凉水河等支流河呈现IV类甚至V类水质；部分开发区水处理设施进度缓慢；白石水库偶有总氮超标情况，饮用水源安全保障压力依然很大；水资源匮乏与水污染的复合影响加重。土壤污染防治工作起步相对较晚，土壤污染底数仍需进一步调查，土壤污染治理与修复技术尚不成熟。生态环境风险隐患问题仍未彻底消除，危险固废处置和重化工、涉危涉重园区结构性风险长期存在。

4. 生态环境治理体制机制尚不完善。

党的十九大以来，朝阳市推进生态环境保护管理体制改革，陆续出台了加强生态文明建设和生态环境保护制度建设的若干文件，把生态环境质量状况作为党政领导班子工作实绩考核的重要内容。但对照中央深改委第十一次会议关于推进环境治理体系和治理能力现代化的决策部署，在构建环保治理体系压紧压实环保责任等方面还有差距。党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的生态环保大格局尚未有效形成，

环境治理仍过于强调政府职责，存在主体能力不足、市场化运作模式缺乏、社会公众协同力量不够等问题。推进“三线一单”分区管控体系、落实生态环境损害赔偿机制、打造高水平生态环保机构队伍等虽然列入工作日程，尚处于探索起步阶段。

总之，“十四五”时期，朝阳仍将处于生态环境质量改善的爬坡过坎阶段、生态环境结构性调整的攻坚克难时期、生态文明体制机制改革的深化重要关口，生态环境保护前景光明，任重道远。

三、规划总体要求

（一）指导思想。

坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入学习贯彻习近平生态文明思想，认真落实习近平总书记关于东北、辽宁振兴的重要讲话和指示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳高质量发展道路，着眼生态环境建设2035年远景目标，以推动朝阳高质量发展为主线，以改善生态环境质量为核心，落实“减污降碳”总要求，按照“提气、降碳、强生态，增水、固土、防风险”思路，深入打好污染防治攻坚战，积极促进经济社会发展绿色转型，统筹做好生态环境保护、治理和修复工作，持续提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，不断满足人民群众对优美生态环境的需求，努力实现生态文明建设新进步，为打造生态宜居美丽新朝阳奠定坚实的

生态环境基础。

（二）基本原则。

坚持以人民为中心。立足实现新时期人民日益增长的美好生活需求，着力解决人民关心关注的生态环境问题，推动生态环境建设实现根本性好转，让人民生活在生态宜居美丽的生态环境中。

坚持绿色发展。坚持“绿水青山就是金山银山”，充分发挥生态环境保护的激励约束、优化引导作用，深入推进绿色经济、低碳经济、循环经济发展，进而促进经济高质量发展。

坚持系统施治。统筹经济社会发展和生态环境保护协同共进，坚持贯彻山水林田湖草是生命共同体的科学理念，以推进水生态环境质量改善为媒介，衔接大气、土壤、生态、农村环境治理，形成山水林田湖草生命共同体共同治理的大系统。

坚持共治共享。落实生态保护“党政同责”“一岗双责”要求，建立健全党政主导、多方参与的生态环境治理格局，厘清政府、企业、市场和公众各方职责，推动形成生态环境共治共享的强大合力。

坚持改革创新。坚持改革推动与创新驱动相结合，加快构建现代环境治理体系，完善生态环境监测监管措施，强化信息化、大数据等现代智能手段运用，努力打造与生态环境治理形势任务相适应的治理能力和水平。

（三）总体目标。

在“十三五”时期生态环境总体改善的基础上，巩固扩大

污染防治攻坚战成果，全面改善生态环境治理水平，建立现代化生态环境治理体系，到 2025 年实现“生态环境持续改善”，进而到 2035 年达成生态环境根本好转、美丽朝阳目标基本实现。

应对气候变化：持续降低碳排放强度，组织重点碳排放企业参与碳排放交易，编制排放报告，组织开展碳排放清单、碳达峰方案编制工作，增强城市绿化覆盖率，进一步增强碳汇能力。

大气环境：NO_x、VOCs、SO₂ 等主要污染物排放量大幅度削减，冬春季以 PM_{2.5} 为主要污染物的重污染天数减少到 5 天以内，夏季 O₃ 污染加重的趋势得到遏制，PM_{2.5} 年均浓度进一步下降，空气质量优良天数比例持续增加，空气质量持续改善。

水生态环境：水环境、水资源、水生态“三水”同步改善。国省控断面水质达到国家和省考核要求；阎王鼻子水库、白石水库 2 个饮用水水源地保护区规范化建设进一步加强，辽西北引水工程输水河道安全得到进一步保障；大凌河上游（阎王鼻水库以上）以及青龙河流域河滨生态带、河口湿地得到进一步修复，水土保持、水源涵养能力进一步提升，水生态建设取得实质性进展。

土壤环境：全市土壤污染加重趋势得到基本遏制，土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地安全利用率达到 93%，土壤环境风险得到基本管控。

生态环境：水土流失严重状况得到遏制，生态系统稳定性和生态系统功能稳步提升，森林覆盖率、生态环境状况指数进

一步增加。

农村环境：畜禽养殖和农业面源污染物排放量大幅度降低，农村生活污水治理率得到提升，农村人居环境大幅度改善。

专栏1 朝阳市“十四五”生态环境保护主要指标					
领域	序号	指标	目标值	指标类别	备注
环境质量改善	1	细颗粒物浓度下降(%)		约束性	待下达,以国家、省指标下达为准
	2	空气质量优良天数比例(%)		约束性	待下达,以国家、省指标下达为准
	3	地表水水质达到或优于Ⅲ类比例(%)	85.7	约束性	
	4	城市集中饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例(%)	100	约束性	
	5	农村污水治理率(%)	25	约束性	
应对气候变化	6	单位国内生产总值二氧化碳排放降低(%)		约束性	待下达,以国家、省指标下达为准
	7	单位国内生产总值能源消耗降低(%)		约束性	待下达,以国家、省指标下达为准
	8	非化石能源占一次能源消费比例(%)		约束性	待下达,以国家、省指标下达为准
污染物排放总量控制	9	氮氧化物、挥发性有机物下降(%) 化学需氧量、氨氮减少(%)	10%、10%、 8%、7%	约束性	
环境风险防控	10	受污染耕地安全利用率(%)	93	约束性	
	11	污染地块安全利用率(%)	90	约束性	
	12	县级以上医疗废物无害化处置率(%)	100	非约束性	
	13	五年突发环境事件总数	3	非约束性	
生态保护	14	森林覆盖率(%)	31	非约束性	注:数据以林业部门为准

	15	生态质量指数（新EI）	稳中向好	非约束性	
	16	生态保护红线占国土面积比例（%）	25.62	非约束性	注：数据以自然资源部门为准

四、规划重点任务

“十四五”时期，紧紧围绕建设“天蓝地绿水清”新朝阳，深化生态文明建设改革，加大环境治污减排力度，构建环境监管和风险防控体系，统筹生态环境保护和高质量发展，坚决打好污染防治攻坚战，重点推进七个方面工作任务。

（一）推进结构调整，促进绿色低碳高质量发展。

坚持绿色发展理念，强化生态环境硬约束，推进产业结构、能源结构、交通运输结构、农业结构调整，大力发展循环经济，推动形成绿色低碳的发展方式。

1. 优化产业结构布局

加快推动供给侧改革，以创新驱动为引领，促进产业结构转型升级、新旧动能接续转换，逐步构建绿色低碳、竞争力强的产业体系。

利用国家级承接转移示范区获批和京沈高铁全线贯通契机，做好改造升级“老字号”、深度开发“原字号”、培育壮大“新字号”三篇大文章，推动形成钢铁冶金、汽车及零部件、电子信息装备制造、数字经济和新材料五大产业集群牵引，农产品深加工产业同步推进的“5+1”工业布局，建材、水泥、电力等老行业老企业多点支撑的发展格局。突出凌钢、鞍朝钢为龙头的千亿级钢铁产业集群规模效应，抓好现有企业的整合

和重组，着重通过接长钢铁产业链、延伸煤化工产业链、补齐环保产业链、配套发展商贸物流业等方式，逐步延伸产业产品链条，用发展循环经济的思维模式发展钢铁产业；按照“产业集聚度高、资源集约度高、技术含量高”的原则，推动新能源（氢能）商务车开发建设；依托朝阳丰富的金、钼、石灰石、玄武岩等矿产资源优势，推动新材料产业发展，加快向新材料产业链高端延伸。推动建材行业发展新型建材，逐步取消高耗能产品项目；推动水泥企业逐步提高设备装备水平，实现节能、高效的发展模式，淘汰落后产能；推动电力行业加紧“上大压小”工作，发展风电基地、光伏发电基地。“十四五”时期，实现老企业转型升级 100 户以上。

加快低效和落后产能、过剩产能淘汰。强化产业准入政策，提高传统制造业准入要求，严格按照国家产业导向目录，全面收紧高耗能高排放等不符合生态环保发展方向的产业环保政策，逐步淘汰污染重、能耗高、效益差的落后生产工艺，引导实现资源的集约利用。严控新上“两高”行业项目，钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业严禁新增产能，并严格执行产能置换。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。

全力推进 7 个省级开发区及所属 34 个工业园区空间布局调整及清洁化、循环化改造。严格项目环境准入，推动新建、转移产业项目依据产业类型进入相应工业园区；有序推进城区工业企业“退城入园”，促进企业转型升级。推进园区技术升级，创新污染控制技术，完善废物资源化利用水平，强化环境安全，

消除环境风险。加强园区环保设施建设，建设集中供热设施、污水集中处理设施、固废集中处理设施等。积极推进工业园区循环化改造，构建循环型工业体系。

2. 加快能源结构调整。

实施煤炭消费总量控制，降低煤炭消耗量。耗煤新项目实施煤炭减量替代。加快能源结构调整，稳步发展清洁能源。继续推进气化朝阳工程建设。加快推进光伏、集中式风电和分散式风电一级配套储能等新能源项目建设。积极推进氢能产业发展。着力发展生物质发电、垃圾焚烧发电等可再生能源。加快建设余废热回收储能供热站。

开展重点区域重点行业工业炉窑清洁能源替代。以陶瓷、铸造行业企业为重点，推进具备天然气通气条件的各类园区及中心城区重点区域的工业炉窑实施清洁能源替代、煤气发生炉实施煤改气，其他工业炉窑以“易气则气、易电则电”为原则，推进实施清洁能源替代。2025年，全市城区完成工业窑炉的天然气改造，洁净煤使用率达95%以上。

加强重点领域节能。扎实推进电力、钢铁、建材等高耗能行业节能监察工作，对重点用能企业执行限额标准情况进行监督检查，推进能耗在线监测系统建设，开展近零碳排放区示范工程；推广绿色生产工艺，逐步优化高能耗、低附加值的生产模式；以煤改电、煤改气为抓手，进行工业企业煤炭消耗管控，指导工业企业实施清洁能源替代。鼓励新建建筑采用高耐久性和可循环材料及先进适用技术开展工程设计，抓好建筑用能监测，

推广安装太阳能热水系统等设施建设。推进公共机构节能。

3. 优化交通运输结构。

建立低碳交通运行体系，开展绿色出行行动，优先发展城市公共交通，提高公交车和出租车清洁能源承运比例，优化换乘中心功能和布局，提高站点覆盖率，逐年提升城区公共交通出行分担比例；加强“无车日”绿色宣教工作。推进交通运输转型升级，引导大宗运输“公转铁”。严格实施道路运输车辆燃料消耗量限值准入制度，大力推进国三及以下营运柴油货车提前淘汰更新，积极推广新能源汽车应用。

4. 推进农业结构调整。

以环境承载力、水环境容量、农业源水污染物允许排放量为约束，推动种植业和畜牧业布局调整。种植业主要发展设施农业基地、杂粮种植基地等，实现集群式发展。畜牧业主要发展生猪、肉鸡等产业，实现规模化、标准化、环境友好型养殖。试点开展设施农业、杂粮种植、中药材、食用菌等种植业农药化肥减量施用以及各种植业以及畜牧业废弃物资源化利用。

立足乡村振兴战略，推动绿色低碳发展理念向农村和农事企业延伸，推进7个农产品加工集聚区建设，加快集聚区污水、垃圾集中处理设施建设及运行，逐步建立农产品加工废弃物资源化利用体系。

5. 大力发展循环经济。

依托国家“城市矿产”示范项目，围绕煤矸石、尾矿、粉煤灰、冶金渣、化工渣、工业废弃料、农林废弃物及其他类大

宗固体废弃物，培育一批回收和综合利用骨干企业，建设大宗固体废弃物利用基地。围绕有色金属再生资源利用、纸制品回收利用等重点行业领域，建设循环经济示范企业和园区。推进喀左经济开发区建设金属镓再生资源综合回收利用项目；推动朝阳议通金属再生资源有限公司、凌源市鑫联再生资源有限公司、朝阳华兴万达轮胎有限公司等资源回收利用示范企业发展。提升钢铁、废旧轮胎、废旧动力电池等行业综合利用水平。落实生产者责任延伸制度，探索建立重点品种的废弃产品规范回收与循环利用制度。

（二）强化温室气体排放控制，积极应对气候变化。

积极开展二氧化碳排放达峰行动，有效控制温室气体排放，统筹开展应对气候变化与生态环境保护，采取有力措施确保单位国内生产总值二氧化碳排放持续下降。

1. 开展二氧化碳排放达峰行动。

组织纳入2019—2020碳排放权交易配额管理的重点排放单位，开展温室气体排放自评，2021年完成排放报告编制。滚动实施温室气体排放清单编制工作，2021年完成2020年温室气体排放清单编制。开展编制碳达峰方案基础性工作，建立碳排放统计指标体系和重点企业数据直报制度，完成市碳达峰初步数据测算。2021年，完成二氧化碳排放达峰方案编制，制定明确的达峰目标、实施方案和保障措施，确保2030年实现碳达峰。鼓励钢铁行业大型企业制定二氧化碳达峰方案，开展碳排放强度对标活动。

2. 强化温室气体排放控制。

大力推进气化朝阳工程，积极发展风能、氢能、太阳能发电。进一步推进能耗双控工作，强化节能降耗管理，严控能耗新增量，以煤改电、煤改气为抓手，强化工业企业煤炭消耗管控，降低煤炭消费存量。引导全市 42 家陶瓷及耐火材料企业、117 家铸造企业的工业炉窑实施清洁能源改造。建设便捷、高效、清洁化的公共运输系统，提高清洁能源公交车与出租车承运比例。开展节能建筑试点，鼓励新建采用低耗能建筑，降低单位面积采暖能耗。强化水泥、石灰、钢铁、电石等生产企业节能减排监管，提高能源利用效率。

强化森林和土地利用管理，增加碳汇。严格禁止天然林砍伐，保护森林生态系统，加强森林植被建设，大力开展人工造林和封山育林，着重加强碳汇能源林建设；坚持城乡统筹发展，通过林水、林路、林居相依模式，全力提高绿化水平，打造森林城市。2023 年，城区绿化覆盖率、市域森林覆盖率分别达到 40%、30% 以上，并逐年提高，进一步增强碳汇能力。

加强温室气体减排机制体制建设。建立健全统筹协调、多部门参与、相互配合、各负其责的温室气体统计核算和管理机制，进一步完善温室气体排放数据统计核算体系和管理体系。

专栏 2 温室气体排放控制重点项目

(一) 鞍钢朝阳钢铁有限公司制氧更换氮气活塞压缩机项目。新增一台 5500m³/h、功率 800kW 活塞式压缩机，淘汰拆除现有 4B64F 功率 1020kW 活塞压缩机，满足公司用氮需求，且达到合规生产，同时降低电耗。

(二) 鞍钢朝阳钢铁有限公司 TRT 机组扩容项目。TRT 机组扩容为 15100KW (透

平机)+18000KW(发电机)后,可利用全部煤气高水平发电。

(三)鞍钢朝阳钢铁有限公司烧结4号环冷风机改造项目。变频改造降低4号环冷风机风量,降低电耗。

(四)鞍钢朝阳钢铁有限公司压缩空气分级、分质自动化输送项目。对铁后空压站起雾冷却用空气使用普通空气供给,对另两台0.5MPa管网组合式干燥机进行升级改造,新建低压压缩空气网,解决高压低用问题,新建高压普通空气管网,对部分不需求干燥空气用户提供普通空气,对空压机配置压力反馈型自动控制系统,最终实现空压风分级、分质自动化输送,节省空压机运转台时0.44台/小时。

(五)鞍钢朝阳钢铁有限公司中压蒸汽发电项目。将环冷机1#风箱的热风进入双压锅炉高温段,回收中压蒸汽30t/h。利用热管换热器回收大烟道热量,回收中压蒸汽8t/h。增加一套中压蒸汽发电机,计划小时发电量8600kwh。

(六)鞍钢朝阳钢铁有限公司吸附式制氧项目。配合一期产能强化、高炉大富氧新建10000m³/h(纯氧)吸附制氧机组。

(七)鞍钢朝阳钢铁有限公司饱和蒸汽发电项目。外网蒸汽富裕25t/h,进行饱和蒸汽发电(焦化上升管余热、烧结环冷机双压锅炉余热需进行改造回收15t/h)。增加一套6MW饱和蒸汽发电机,计划发电量5000kwh。

(八)鞍钢朝阳钢铁有限公司采暖改造项目。能源管控中心3套汽轮机组改造后,冬季发电机组低真空运行,将循环水温度提高至60℃,经提压后可将9000m³/h热水外送采暖管网,进行厂外供热,有效供热量183万GJ,供热面积280万m²。(供热时间150天)

(九)鞍钢朝阳钢铁有限公司采暖改造项目。高炉现有两座高炉冲渣水站进行回收进行厂外供热,有效供热量59.7万GJ,供热面积91万m²。(供热时间150天)

3. 积极应对气候变化。

开展气候变化对我市脆弱生态系统影响的观测,做好生态系统变化趋势和规律评估,及时应对。开展气候变化风险评估,识别气候变化对水资源保障、粮食生产、城乡环境、重大工程的影响,强化防灾减灾体系建设,积极主动适应气候变化。

统筹推进应对气候变化与生态环境保护。探索应对气候变化与大气污染防治协同研究，源头控制温室气体排放，钢铁、有色行业，开展大气污染物和温室气体协同控制试点示范。推进生态系统、水资源等生态保护修复与适应气候变化协同增效。

科学编制应对气候变化专项规划。建立常态化应对气候变化基础数据获取渠道和部门会商机制，加强高耗能、高排放项目信息共享。开展“城镇—园区—社区”多层次低碳试点示范。

（三）深化污染防治工程，巩固大气环境质量改善成效。

加强协同推进，分类治理，综合施策，不断提高大气环境管理科学化精细化水平。以污染源解析和污染源清单为依据，以现代化大气污染物监测技术设备为支撑，着力整治冬春季PM10、PM2.5污染和夏季O3污染，同步推进非电行业超低排放改造和扬尘治理等工作，巩固大气环境质量改善成效，让蓝天白云成为常态。

1. 全面提高大气环境监管能力。

推进城市大气环境管理的科学化精细化水平。建立PM2.5、PM10、O3污染源解析和污染源排放清单常态化业务机制，有效识别各区域主要污染物PM2.5、PM10、O3及其前体物来源和排放情况，实施针对性污染防控措施。实行区域性削峰管控，一区一策开展大气污染防治工作，市区主要治理O3、PM2.5、PM10污染，凌源市主要治理PM2.5污染，喀左县主要治理O3污染，北票市主要治理CO污染并开展重污染天气应对。

推进大气环境监管智能化信息化建设。实施大气网格化精

细管理工程，在市区建成区街道层面按公里网格增设空气质量微观监测点 15 个，实时监测 PM10 和 PM2.5，组成“以国省控空气质量监测点为中心，城区重点管控，街道（乡镇）全面辐射”的网格化监测网，实现对城区空气质量的精准监测。提高扬尘、秸秆焚烧、重污染天气应对、VOCs 治理信息化水平，西梁、八里堡等 4 个国控监测点附近增设高清扬尘污染源视频监控设施；主城区周边布设 5 台秸秆焚烧监控设备；搭建空气质量预警预报系统、重污染天气会商研判系统和重污染天气应急激光雷达监测系统、VOCs 立体走航观测系统。

专栏 3 主要大气污染物及指标

PM_{2.5}: 包含一次组分和二次组分，一次组分由道路扬尘、建筑施工尘、燃煤尘等污染源直接排放；二次组分是指 NO_x、SO₂、VOCs 等各种气态污染物，在大气中被 O₃ 等大气氧化物氧化而形成的二次硝酸盐、二次硫酸盐和二次有机气溶胶等颗粒物。十三五时期，PM_{2.5} 成为最主要污染物，2019 年轻度污染超标天中，PM_{2.5} 为首要污染物占 42.3%，排第二位；中度污染超标天中，PM_{2.5} 为首要污染物占比最大，为 57.1%；重度污染超标天首要污染物全部为 PM_{2.5}；PM_{2.5} 污染冬季最重，春季次之，夏季最轻。PM_{2.5} 二次污染特征明显，二次污染物主要为二次硝酸盐和二次有机气溶胶。十四五时期，应以加强 VOCs 和 NO_x 等 PM_{2.5} 前体物治理为重点加强 PM_{2.5} 污染治理，重点加强 PM_{2.5} 与 O₃ 协同治理。

O₃: 对流层内的臭氧并非来自污染源的直接排放，而是通过污染源排放的 VOCs 和 NO_x 在太阳光照射下发生光化学反应形成的产物，属于二次污染物。O₃ 能够将 NO_x、SO₂、VOCs 等气态污染物氧化为二次硝酸盐、二次硫酸盐和二次有机气溶胶等颗粒物，即 PM_{2.5} 的主要二次组分。O₃ 和 PM_{2.5} 存在相互影响关系。十三五时期，臭氧污染呈加重态势，2019 年轻度污染超标天中，臭氧为首要污染物占比最大，为 57.7%；中度污染超标天中，臭氧为首要污染物占 28.6%，排第二位；O₃ 污染夏季最重，冬季最轻。十四五时期，应加强 O₃ 前体物治理，重点加强 O₃ 与 PM_{2.5} 协同治理。

NO_x: 包括多种化合物，如 NO、NO₂ 等，燃料高温燃烧、工业废气、汽车尾气是 NO_x 的主要人为源。十三五时期，无首要污染物为 NO₂ 的环境空气质量超标天。NO_x 可被 O₃ 等氧化剂氧化为硝酸盐气溶胶，是二次 PM_{2.5} 组分的主要来源，NO_x 可与 VOCs 光化学反应生成 O₃，也是 O₃ 的重要

前体物。十四五时期，应加强 NO_x 治理，特别加强 NO_x 和 VOCs 协同治理，进而减轻 PM_{2.5} 和 O₃ 污染。

VOCs：主要来源于石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业。十三五时期，VOCs 排放量大幅度增长。VOCs 是形成 O₃ 和 PM_{2.5} 的重要前体物，应大力加强治理。

2. 源头防范冬春季中重度污染。

冬春季着重开展重点行业绩效分级差异化减排、民用散煤治理以及秸秆焚烧管控，源头防范以 PM₁₀、PM_{2.5} 为主要污染物的冬春季频发中重度污染。

开展长流程联合钢铁、铁合金、水泥等重点行业绩效分级，制定差异化减排措施，实施一厂一策、分行业、分时段、分污染源差异化减排。制定应急减排清单，完善监测、核查和评估措施，确保应急减排清单涉气企业全覆盖。重污染天气预警期间，污染物不能稳定达标排放或未达到排污许可管理要求的涉气企业采取停产或最严级别限产措施，实施绩效分级差异化减排企业按照不同预警级别实施绩效等级对应的减排措施要求。

全力推进民用散煤污染治理。实施中心城区及各县建成区内城中村、城区周边商业网点煤改气煤改电“散煤双代”，2025 年完成 4000 余户居民散煤治理。着重防范设施农业大棚散煤污染，重点推广辽宁省第三代节能日光温室结构，实行散煤清洁能源替代，暂不具备清洁能源替代条件地区，推行使用“洁净煤+节能环保炉具”等方式取暖；新增设施农业规划化聚集区，力争实现清洁能源同步上马。推动移动热源引进，利用余热废热为城区浴池宾馆供应热水，加快解决浴池宾馆散煤燃烧污染问题。加强监督检查，防止已完成清洁取暖改造的用户散煤复烧。严厉打击劣质煤销售，对散煤经销点进行全面监督检查，确保行政区域内使用的散煤质量符合国家或地方标准要求。

强化秸秆禁烧管控，落实县、乡（街道）、村（社区）三级秸秆禁烧网格主体责任。继续深入开展秸秆综合利用，重点推广秸秆生物反应堆、有机生态型无土栽培、秸秆固化成型燃料等技术，扶持建设青贮氨化窖池、秸秆饲料储备车、秸秆捡拾打捆机等设备，实施秸秆“五化一建”工程，力争2025年底，全市秸秆综合利用率达到90%以上。

3. 大力实施 VOCs 与 NO_x 协同控制。

协同开展工业污染源及移动源 VOCs 与 NO_x 排放控制，减轻 PM_{2.5} 及夏季 O₃ 污染。

实施 VOCs 综合治理工程。以陶瓷、化工、钢铁、包装印刷、工业喷涂等重点行业为主，推进浪马轮胎、华新万达轮胎、联合利华陶瓷等 112 家工业企业 VOCs 排放治理。推动涉 VOCs 排放的工业园区和产业集群建立 VOCs 综合监管治理体系，实施柳城经济技术开发区 VOC 排放综合治理项目，建设 VOC 收集及活性炭吸附及催化氧化处置技术，2025 年底前正式运行。朝阳经济技术开发区化工企业集中区、朝阳喀左经济开发区半导体新材料产业园等化工类工业园区建设监测预警监控体系，建立健全档案管理制度，明确企业 VOCs 源谱，识别特征污染物，载明企业废气收集与治理设施建设情况、重污染天气应急预案、企业违法处罚等环保信息，推行泄漏检测统一监管。涂装类企业集中的工业园区和产业集群，鼓励建设集中涂装中心，配备高效废气治理设施，代替分散的涂装工序。建平县、龙城区和凌源市重点加强 VOCs 治理。

推进工业源 NO_x 治理。着重加强热力生产和供应、钢压延

加工、平板玻璃制造、建筑陶瓷制品制造业 NO_x 治理监管，推动朝阳燕山湖发电有限公司、凌源钢铁股份有限公司、中玻（朝阳）新材料有限公司、建平联合利华陶瓷有限公司开展 NO_x 减排。龙城区和凌源市重点加强 NO_x 治理。

加强 VOCs 与 NO_x 排放双高企业污染物治理。建立 VOCs 与 NO_x 排放双高企业名录，给出产污工艺、污染物排放量、治理方法、应急减排措施等。以建平联合利华陶瓷有限公司、凌源钢铁股份有限公司、鞍钢集团朝阳钢铁有限公司、中玻（朝阳）新材料有限公司为试点对钢压延加工、平板玻璃制造、建筑陶瓷制品制造等 VOCs 与 NO_x 排放双高企业开展 VOCs 与 NO_x 协同减排；在夏季 O₃ 严重污染时期，条件许可情况下实行错峰生产，减少 O₃ 生成和影响。

强化移动源管理。狠抓柴油货车污染治理，开展柴油货车注册登记环保查验，力争 2025 年底前全部柴油货车安装卫星定位监控装置；以重型载货柴油车为重点，严格实施燃料消耗量限值标准，不满足标准限值要求的新车型禁止进入道路运输市场；督促指导柴油车超过规定数量的重点企业，建立完善车辆维护、燃料和车用尿素添加使用台账；O₃ 污染天气预警期间，大宗物料运输的重点企业以及城市物流配送企业，应制定错峰运输方案。大力整治非道路移动源污染，建立非道路移动源排放监管平台，对柴油发电机组和交通工程施工机械等进行数据采集，制定有针对性的管控措施；力争 2025 年削减柴油发电机组 20%，削减交通工程施工机械 60%。加强机动车管理，在主城区主要交通干道布设 1 套固定式机动车尾气监测平台，实现机动车尾气排放动态监控；继续提高公交车和出租车清洁能源承

运比例，力争 2021 年前公交车清洁能源承运比例达 100%，基本实现出租车清洁能源化。加大黄标车及老旧车辆淘汰力度，力争 2025 年底前淘汰全部黄标车及老旧车辆。

4. 深化工业污染防治。

推进非电行业超低排放改造工程。加快推进钢铁行业超低排放改造工程，2025 年底前，完成凌源钢铁、鞍钢朝阳钢铁、龙城区睿鑫实业等全市 9 家企业钢铁行业超低排放改造。初步开展水泥行业超低排放改造，实施低氮燃烧技术，所有锅炉炉窑和烧结机等建设脱硝设施，所有窑及窑磨一体机除尘设施全部改造为袋式除尘器。

推动铸造、陶瓷等重污染行业实施深度治理，推广全过程封闭生产，减少无组织排放，进一步提高污染物达标排放水平。着重开展工业企业无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸和储存等无组织排放实施有效治理。

建立 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 等主要污染物重点监管企业名录，通过源头替代、污染治理设施升级改造、无组织排放控制等办法，加强监管和治理，控制主要污染物排放。

5. 实施扬尘精细化管理。

开展施工扬尘和施工场地物料运输道路扬尘联合整治，发展绿色施工，建立扬尘控制责任制度，实施施工场地封闭管理，严格落实施工现场围挡、工地砂土覆盖等“六个百分百”要求，推进装配式建筑等建筑方式；加强施工场地原材料、土方等物料运输以及建筑垃圾、渣土运输车辆的运输-堆卸等环节全流程规范化管理，减轻道路扬尘。推进道路清扫保洁机械化作业，

提高道路机械化清扫率，2025年，力争主城区城市道路低尘机械化清扫率达到100%。

整治露天矿山扬尘污染。全面完成露天矿山摸底排查，视扬尘污染状况相应责令关闭或停产整治，对责任主体灭失的露天矿山，加强修复绿化、减尘抑尘。重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目；加强矸石山治理，正常运营露天矿山采用无组织尘高效控制技术减尘抑尘。

实施城市裸露土地精细化治理。利用卫星遥感技术，定期对城市裸露土地状况进行遥感监测，重点在城乡结合部，以城市建成区为标准，实施城乡裸露地面绿化、覆盖等精细化治理。

6. 加强城市噪声管理。

开展城市噪声污染防治工程，重新划定朝阳市各类声环境质量标准适用区域，开展功能区达标创建。根据市区声环境的保护需要，划定禁止机动车辆行驶和禁止其使用声响装置的路段和时间，对噪声敏感建筑物集中区域可能造成环境噪声污染的，设置声屏障或者采取其他有效的控制环境噪声污染的措施。

（四）推进三水共治战略，持续改善水生态环境质量。

以水生态建设保护为突破口，强化流域控制单元管理，实行湿地建设、河道综合整治、生态修复（封育）多措并举，城镇、农村、工业污水处理系统推进的策略，推动形成水生态涵养水资源，水资源滋润水环境，水环境健康水生态，“三水”良性互动态势，统筹改善水生态环境，逐步实现“有河有水，有鱼有草，人水和谐”的目标。

1. 强化流域控制单元管理。

构建流域控制单元管理体系，结合各流域水环境、水生态、

水资源现状，针对性地制定实施改善水质、水生态保护修复、生态扩容等措施，因地制宜改善水生态环境质量。以大凌河流域为主要发力点，带动水生态环境质量整体提升：大凌河流域凌鸿大桥以上阎王鼻子水库控制区严防矿业开采造成的植被破坏和水土流失，重点开展生态封育、滨河植被恢复和河口湿地建设，增加植被覆盖率和水源涵养能力，促进水生态、水资源、水环境良性互促互动；大凌河流域凌鸿大桥至章吉营城市段控制区重点开展水质改善工程，配套进行河道清淤和生态护岸建设；大凌河流域章吉营至白石水库控制区农业源治理、污水厂排水深度净化、生态缓冲带和底泥疏浚并步推进。小凌河流域侧重支流河治理以及输水河道保护。老哈河流域侧重开展农业农村源治理。青龙河流域以青龙河源国家级自然保护区建设为基础，加强地表流湿地建设、生态修复和生物多样性保护，形成水生态、水资源、水环境三水质量并进的态势，建设老虎山河贾家店段、青龙河凌源段美丽湖泊。

细化流域水环境控制单元，明确各控制单元的水环境质量目标，结合水环境容量以及主要污染物允许排放量，制定差异化的水环境控制单元污染物减排方案和管理方法。落实属地责任，结合河长制湖（库）长制，通过控制断面，将水生态环境质量目标任务层层落实到各行政区和河长湖（库）长，督促改善水生态环境质量。实施基于改善水质要求的排污许可，将治污责任逐一落实到控制单元的各排污单位，推动流域控制单元精细化管理。

实施水环境监测能力提升工程，新建水质自动监测站点，

对河流水质进一步加大监测频次和力度，确保河流水质有效改善。建立控制单元产排污与断面水质响应反馈机制。试点推进水生态与水资源监测系统和工作机制，推动建立水环境、水生态和水资源和统筹的监测体系。

专栏 4 流域控制单元划分			
控制单元	所在水体	区县	包含的行政区
北洞村	大凌河	喀左县	南公营子镇、山嘴子镇、白塔子镇、平房子镇、坤都营子乡
		凌源市	沟门子镇、四合当镇、三家子蒙古族乡、四官营子镇、牛营子镇
大凌河西支入河口	大凌河西支	喀左县	大城子街道、六官营子镇、大营子乡、国营官大海农场
		凌源市	东城街道、北街街道、南街街道、凌北街道、热水汤街道、兴源街道、红山街道、城关街道、万元店镇、宋杖子镇、小城子镇、乌兰白镇、瓦房店镇、大王杖子乡、北炉乡
水泉村桥	第二牯牛河	建平县	叶柏寿街道、红山街道、铁南街道、万寿街道、富山街道、新城街道、深井镇、青峰山镇、东城街道
		喀左县	公营子镇、中三家镇、冶金铸造工业园
李家湾大桥	老虎山河	朝阳县	杨树湾镇、北沟门子乡、国营朝阳县贾家店农场
		建平县	朱碌科镇、喀喇沁镇、榆树林子镇、青松岭乡
南大桥 (凌鸿大桥)	大凌河	龙城区	燕山街道、西大营子镇、大平房镇、联合镇
		朝阳县	柳城街道、波罗赤镇、木头城子镇、南双庙镇、台子镇、胜利镇、西五家子乡、东大道乡、乌兰河硕蒙古族乡
		喀左县	利州街道、南哨街道、老爷庙镇、十二德堡镇、羊角沟镇、兴隆庄镇、甘招镇、东哨镇、水泉镇、尤杖子乡、草场乡、卧虎沟乡
章吉营	大凌河	双塔区	南塔街道、北塔街道、前进街道、凌河街道、光明街道、凌凤街道、龙山街道、站南街道、红旗街道、燕北街道、

专栏 4 流域控制单元划分

控制单元	所在水体	区县	包含的行政区
			燕都街道、桃花吐镇、他拉皋镇、孙家湾镇、长宝营子乡
		龙城区	向阳街道、马山街道、新华街道、海龙街道、龙泉街道、七道泉子镇、召都巴镇、边杖子镇
		朝阳县	大庙镇、古山子镇
		北票市	龙潭镇、哈尔脑乡、南八家子乡、章吉营乡
牐牛河大桥	牐牛河	北票市	宝国老镇、黑城子镇、北塔镇、小塔子乡、马友营蒙古族乡、泉巨永乡、台吉营乡、北四家乡，兴顺德国营农场
白石	白石水库	北票市	城关街道、南山街道、冠山街道、桥北街道、三宝街道、台吉街道、双河街道、西官营镇、大板镇、五间房镇、台吉镇、东官营镇、蒙古营镇、大三家镇、长皋乡、常河营乡、娄家店乡、凉水河蒙古族乡、三宝乡
王家沟	大凌河	北票市	上园镇、三宝营乡
东山根、松岭门	小凌河	朝阳县	二十家子镇、羊山镇、六家子镇、瓦房子镇、清风岭镇、七道岭镇、东大屯乡、松岭门蒙古族乡、根德营子乡、西营子乡、北四家子乡、王营子乡、黑牛营子乡、尚志乡
		北票市	巴图营乡
大北海	老哈河	建平县	黑水镇、沙海镇、哈拉道口镇、老官地镇、奎德素镇、小塘镇、昌隆镇、张家营子镇、太平庄镇、烧锅营子乡、白山乡、三家蒙古族乡、义成功乡、热水国营畜牧农场，八家国营农场
侯杨丈子村西	蹦河	建平县	建平镇、北二十家子镇、马场镇、杨树岭乡、罗福沟乡
虎头石	青龙河	凌源市	三十家子镇、杨杖子镇、刀尔登镇、松岭子镇、大河北镇、三道河子镇、刘杖子镇、前进乡、佛爷洞乡、河坎子乡

2. 统筹推进水生态治理。

针对我市生态脆弱、滨河植被覆盖率低、水土流失严重实际，以凌源市和喀左市为重点，大力开展湿地建设和河道整治工程，形成点线结合、东西呼应、全线贯通的水生态保护格局。

开展湿地建设与保护，在凌源市大凌河西支，青龙河流域松岭子镇、三十家子镇、刘杖子乡建设湿地工程，开展底泥疏浚、水生植物栽植、配套设施建设等活动，加快恢复湿地生态系统，增加生物多样性，建设美丽湿地景观。

推进河道综合整治，开展喀左县水系连通工程和中小河流域治理工程。喀左县水系连通工程，重点开展河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、水源涵养与水土保持、防污控污，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。喀左县中小河流域治理工程重点在第二牯牛河、大凌河喀左县水泉镇、老爷庙河十二德堡镇及大凌河龙源湖-鸽子洞水利枢纽实施河道堤防、护岸、河道疏浚工程，实现十二德堡河达到生态流量（水位）底线要求，大凌河重现土著鱼类或水生植物。

3. 持续深入推进污水治理。

统筹推进城镇污水处理厂、配套管网、污水厂污泥、污水厂再生水利用项目建设。梯次推进朝阳市海里污水处理厂、凌源第二污水处理厂、建平城市污水处理厂扩建工程以及喀左县污水处理厂建设工程，实现“十四五”末期新增城镇污水日处理能力15.5万吨，补足主城区污水处理能力缺口。开展凤凰新

城污水处理厂、什家河污水处理厂以及朝阳县二十家子镇污水处理厂等项目改造，消减水污染物排放量。以龙城区为主体建设排污涵、改建老旧城区雨污合流管网，防范生活污水溢流，2024 年底前完成配套管网建设，新增和改造管网 17 公里。建设 2 座城镇污泥处理厂，总计日处理能力 600 吨，2021 年底投入运行，2023 年完成全部积存污泥处理任务，力争 2025 年污泥无害化处理处置率达到 100%。推进城镇污水处理厂中水回用，提高城镇污水处理厂中水回用处理能力。

大力推进工业园区污水和工业废水污染治理。现有工业园区及工业集聚区污水处理厂 2023 年达标稳定运行；开展柳城经济技术开发区污水厂扩建以及朝阳县七道岭化工专区新建污水厂项目建设，2024 年底前投入运行。以柳城经济技术开发区为试点开展园区中水回用，2023 年实现园区中水全部回用。利用信息化手段加强排放监管，安装自动在线监控装置，防范偷排直排现象发生。强化造纸、印染、化工、制革、电镀等企业污染治理设施运维管理和清洁化改造，鼓励高耗水企业废水深度回用。“十四五”时期，实现万元国内生产总值用水量下降比例 10%；万元工业增加值用水量下降比例 10%。

加强农业种植源、畜禽养殖源、农村生活源污水治理。采取农业灌溉系统改造、生态拦截沟建设等措施，减少农田退水污染负荷；推进测土施肥及有机肥使用，降低化肥使用量，推进农业种植源污染管控，2025 年农田灌溉水有效利用系数达到 0.75。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）实施雨污

分流、粪便污水资源化利用；散养畜禽户试点实施粪便污水分户收集、集中处理利用，防范畜禽养殖污染。加强农村生活污水处理设施规划、建设与管理，推广分散式生活污水处理设施利用，试点推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸。

4. 提升饮用水水质安全。

加强县级以上水源地建设与保护工作。开展水源地不达标项目达标治理。推动建立水源地固定巡查管理制度。进一步强化县级以上水源地一级保护区封闭管护和二级保护区风险防范设施建设。加强水源地周边环境问题整治。“十四五”时期，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例100%。

合理规划农村水源，推进农村饮用水水源保护区划定，加快推进联网集中供水。开展农村饮用水水源水质监测及环境风险排查整治，加强水源周边生活污水、垃圾及畜禽养殖废弃物的处理处置及化工、造纸、冶炼、制药等重点行业及重点污染源风险防范，确保农村居民饮水安全。

推进不同级别集中式饮用水水源地按照“一源一档”原则规范化建立环境管理档案，对水源环境状况实行动态评估。

（五）加强土壤污染防治，保障土壤环境安全。

统筹开展农用地分类管理、建设用地环境风险管控与修复、地下水污染防治，保障土壤环境安全。

1. 全面推进农用地分类管理。

完成农用地类别划定，建立分类清单，实施分类管理。优先开展优先保护类农用地土壤环境保护工作，确保其面积不减少，土壤环境质量不下降。加快制定轻中度污染农用地安全利

用方案，根据土壤污染和超标情况、作物品种和种植习惯，采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险。强化对重度污染农用地管理，划定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品。积极推进轻中度污染耕地分类管理和安全利用，力争2025年底前，受污染耕地安全利用率达到93%。

以重度污染耕地、蔬菜基地、设施农业及矿区周边污染农用地为重点，开展植物修复技术和微生物修复技术示范。探索农用地土壤污染防治“一地一策”。建立1-5个农用地安全利用长期监测基地，开展土壤、农产品长期监测，探索安全利用措施对土壤结构、功能等的影响。

2. 强化建设用地环境风险管控与修复。

每年对土壤污染重点监管单位名单进行更新，组织企业制定土壤污染隐患排查制度，组织企业制定土壤污染隐患排查制度，开展排查并编制隐患排查报告。定期开展疑似污染地块专项排查行动，按照“发现一块、调查一块、确定一块、管控一块、治理一块、开发一块”的思路，公开污染地块名录和开发利用负面清单，实施污染地块风险管控和治理修复。2025年底前，污染地块安全利用得到有效保障。

3. 防治地下水污染。

建立工业企业地下水影响分级管理体系，加强石化、黑色金属冶炼及压延加工业等排放重金属和其他有毒有害污染物的重点工业行业地下水环境监管，采取防控措施有效降低地下水污染风险。向社会公布地下水污染地块清单，加强信息公开和

风险管控，推进地下水污染修复试点工作。

(六) 推进生态环境保护，统筹山水林田湖草系统治理。

推进“绿水青山就是金山银山”理论在朝阳落地生根，开展生态环境分区管控，强化山水林田湖草系统整治、矿山综合治理与修复工程，实行生态空间监管，保护生物多样性，提升生态系统服务功能。

1. 实行精细化生态环境管控分区管理。

结合朝阳市地处辽河源水源涵养重要区和三北防护林带的系统性和整体性，以及生态功能区划、主体功能区划、土地利用规划、城市总体规划等相关规划，精细划分生态功能分区，形成以不同生态功能区鳞次栉比、自然保护地星罗棋布的生态系统分布格局。从“山水林田湖草是一个生命共同体”的理念出发，结合生态系统功能目标，精准研判生态系统现状及问题，遵循问题导向和生态环境效益最大化的原则，分别在不同生态功能区开展“修山理水、营林调田、控污保湖、生态修复”等主要任务和工程措施，开展山水林田湖草统一保护、统一修复。

白石水库土壤保持生态功能区全面控制水土流失，提高水源涵养能力，封山育林育草；阎王鼻子水库土壤保持生态功能区主要开展生态封育，工程措施与生物措施相结合保持水土；大凌河源头水源涵养生态功能区加强大凌河源头区植被建设和保护，实行退耕还林还草，恢复林草植被，增强水源涵养能力；青龙河源头生物多样性保护与水源涵养生态功能区建设水土保持林，保护青龙河源头和华北植物区系为主的生态系统；努鲁儿虎山沙化屏障生态功能区采取围封等措施防风固沙；老哈河

沙化控制生态功能区封山育林，完善治沙、治土工程。

2. 开展山水林田湖草系统整治工程。

以水生态环境保护为媒介，实施湿地建设、河道治理等工程，建设水边有林有田有草、水美湖美、林密山美的水林田湖草山系统修复格局。朝阳县重点治理古山子河和老虎山河贾家店段，建设生态湿地、护岸工程，修筑拦水坝；喀左县建设雨洪资源利用工程，修建防渗墙、拦河闸、渗渠，同步开展第二牯牛河等中小河流河道疏浚和水系连通工程；凌源市重点治理青龙河流域生态环境，建设美丽湿地景观。

大力实施大凌河流域山水林田湖草生态保护修复工程，北票市、凌源市、朝阳县、喀左县、双塔区和龙城区 6 市（县）协同，围绕域内矿山、林草、河道、农田、湖水等生态要素进行系统治理，实施水土保持与植被修复、生态廊道建设与生物多样性保护、重要水源地生态保护与修复等工程，统筹推进域内清水产流、防风固沙、水土保持、生态廊道和生物多样性保护，全面提升大凌河流域生态系统服务功能。

大力开展“三北”防护林工程，遵循宜造则造、宜封则封的工程措施策略，通过人工造林和封山育林两种造林方式，宜乔则乔、宜灌则灌，宜草则草，提高森林覆被率及林木绿化率，进而提高森林水源涵养能力，减少水土流失，实现生态环境的良性发展。“十四五”时期，完成人工造林 85 万亩，封山育林 84 万亩，退化林分修复 80 万亩。加强天然林保护，开展朝阳清风岭自然保护区、楼子山自然保护区、老虎洞山自然保护区森

林生态系统保护工程；开展努鲁儿虎山、大黑山等自然保护区华北、蒙古植物区系交汇地带森林生态系统及原生柞树林保护工程。

开展草原生态修复，重点治理退化草原，实施退牧还草、草原生态修复治理、人工种草、封育补播改良、草业良种和草原生物灾害防治等工程，恢复草原植被，改善草原生态，提高草原生产能力。“十四五”时期，完成草原生态修复治理面积 51 万亩以上。

3. 加强矿山生态环境保护与修复。

加强矿山采矿活动及保护修复监管，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目；青龙河源头生物多样性保护与水源涵养生态功能区以及官山嘴水库等区域限制金、铁、石灰石等矿产开发活动。开展采煤沉陷区情况普查，建立矿山生态修复治理台账及销号制度。

着力开展喀左县中三家镇矿山生态修复工程和凌源市矿山生态修复工程，凌源市矿山修复总面积 259.29 亩，遍及小城子镇、乌兰白镇等八个乡镇。2023 年底前，通过实施回填壤土、削坡、平整、挂网喷播、造林、种草等完成露天采坑治理、尾砂库治理、矿区治理。

系统开展朝阳市全域矿山生态修复，实施露天采坑治理工程、土地平整工程、客土工程、生态恢复工程等矿山生态修复工程，2021 年—2022 年完成生产矿山治理修复面积 3130 亩；完成闭坑矿山治理修复面积 13589 亩。

4. 加强自然保护地保护。

实行重要生态空间常态化监管，以自然保护地和生态保护红线为重点，形成以例行监管为主、专项监管和专案监管为辅的监管方式。依托生态环境监测网络和生态保护红线监管平台，运用大数据、物联网、云计算等方式，及时发现违反法律法规和相关规定破坏生态环境的行为，建立问题台账和督办反馈机制。

继续开展“绿盾行动”，对涉及自然保护地和生态保护红线的领导批示、部门转办、举报信访、媒体披露等问题，设立专案进行监督，加强问题线索核准，强化问题分析通报，严格监督问题整改，确保整改措施落实有效到位。

推进自然保护地建设，加大保护强度，优化自然保护地，完成辽宁省大黑山国家森林公园转化到辽宁省大黑山国家级自然保护区、朝阳市古生物化石群自然保护区转化归并到辽宁朝阳鸟化石国家地质公园等12处自然保护地转化归并工作，将生态功能重要、生态系统脆弱、自然生态保护空缺的空间纳入自然保护地管理体系。

初步开展国家公园体系建设，加快调整各类保护地的空间范围、保护目标、保护对象，以保持生态系统完整性为原则，整合优化自然保护地，形成以国家公园为主体的自然保护地体系。

5. 加强生物多样性保护。

开展生物多样性调查评估，摸清野生动植物资源，建立完善地方物种本底资源编目数据库。加大生物多样性保护投入，

力争将野生动物救助经费纳入到市财政统筹范围，完善生物多样性保护网络。推进生物多样性监测工作标准化和规范化。加大野生动物疫源疫病监测体系建设。

加强生物多样性保护，坚决制止乱采滥挖、无序利用等破坏野生植物资源的违法行为；加强野生动植物保护与繁育，重点加大对国家二级以上野生动物的保护。着重加强各自然保护区主要保护物种及其栖息地保护，保护辽宁大黑山国家级自然保护区金雕、黑鹳、黄芪，辽宁青龙河国家级自然保护区紫椴、黄檗、东方白鹳、大天鹅，朝阳小凌河中华鳖自然保护区野生中华鳖、瓦氏雅罗鱼等珍稀濒危物种及其栖息地。

6. 开展生态文明示范创建。

推进喀左县国家生态文明建设示范县创建工作，开展工程规划、生态文明相关手册编写、生态文明媒体平台建设、生态文明示范载体建设。组织市、县、乡镇、村四级，开展生态示范区创建与生态城区改造建设行动，力争“十四五”时期获批国家生态文明建设示范市县以及国家级、省级“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

（七）深化农村农业环境治理，建设生态宜居美丽乡村。

以美丽乡村建设为牵引，启动农村人居环境整治提升五年行动，因地制宜推进农村改厕、畜禽养殖污染治理、生活垃圾和污水治理，着眼于实现农业农村现代化，整治提升农村人居环境，向美丽乡村建设全面提升。

1. 深入推动农村环境整治提档升级。

大力开展农村生活垃圾治理。指导农村合理布设正规垃圾

堆放点，开展非正规垃圾堆放点排查整治，解决生活垃圾无序丢弃问题。严防城镇垃圾向农村转移，重点整治垃圾山、垃圾围村、垃圾围坝。推广北票市农村生活垃圾分类和资源化“户分类、村收集、镇转运处理”经验和模式，朝阳县和龙城区开展农村生活垃圾处理处置项目建设。鼓励进行农村生活垃圾简易分类，将厨余垃圾与农业生产废弃物单独收集，行政村建设村级生活垃圾收集站及附属设施，乡镇建设垃圾压缩站及沤粪池实施生活垃圾最终处理与处置。到“十四五”末期，农村生活垃圾分类、处置体系覆盖所有行政村和自然村组，垃圾分类处理系统基本建成。

积极推进“厕所革命”。结合村庄实际，普及不同类型的卫生厕所，推动农村新建住房配套建设无害化卫生厕所，探索推进有条件县区使用新型节水技术或利用生活污水实现水冲。“十四五”时期，因地制宜、尊重群众意愿，适量推进农村改厕，省级美丽宜居村无害化卫生厕所普及率达到85%。推进厕所粪污无害化处理和资源化利用，加强改厕与农村生活污水治理的有效衔接。

深抓农村人居环境整治，督促制定乡镇、村两级环境整治规划，整治农村公共空间和庭院环境，充分利用闲置土地组织开展植树造林、湿地恢复等活动，建设绿色生态村庄。到“十四五”末期，完成农村环境综合整治行政村95个，农村环境综合整治行政村比例达到40%，力争全国环境优美乡镇入围。

2. 实施畜禽养殖污染综合治理提升工程。

加强畜禽养殖污染治理，坚持新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（区）实施雨污分流，配套建设粪污贮存、处理、利用设施，到 2025 年，全市规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。进一步推进畜禽散养户粪污处理利用，喀左县 2021 年底前建设村级畜禽粪污集中收集储存设施 22 个，基本完成域内散养户粪污收集、储存和资源化利用；凌源市对未建设配套畜禽养殖粪污治理设施的养殖户开展填平找齐和配套升级改造，因户施策、因地制宜的选择粪污处理模式，2022 年底前配套完成畜禽粪污收集处理池、堆积发酵厂等设施建设和运行。

加快推进畜禽粪污资源化利用，实施“种养结合、农牧循环、就近消纳、综合利用”的治理思路，大力推广堆（沤）肥、固液混合发酵等经济高效的利用方式，拓宽粪肥利用渠道，推动畜禽粪污就地就近全量肥料化利用，力争 2022 年完成喀左县、龙城区畜禽粪污资源化利用整县推进项目，2025 年全市畜禽粪污综合利用率达到 90%。指导规模化养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划、建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，加强畜禽粪污不同资源化利用方式执行标准的监督管理，加密日常监测，严防畜禽粪污还田环境风险。

3. 大力开展农业面源污染治理。

加强农业面源污染监测网络建设，构建全域覆盖、要素齐全、布局合理的监测体系，探索建立农业面源污染监测制度和统计信息共享机制，整合提升农业面源污染监测能力。

防范农药包装废弃物和地膜污染。依法强制生产、销售和

使用符合标准的加厚地膜。探索建立地膜回收“以旧换新”和财政补贴制度，落实使用者妥善收集、生产者和经营者回收处理的责任，废旧农膜回收率保持在90%以上。开展农药包装废弃物和地膜消除土壤残留、蔬菜可降解地膜等试验试点。

深入推进化肥农药减量施用。改善种植业肥料结构，优化施肥方式，推广应用高效缓控释类肥料，集成推广化肥减量增效技术，全面推广测土配方施肥技术，2025年测土配方施肥覆盖率保持在90%以上。推动农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控融合发展，促进农药集约减量，2025年全市安全用药水平进一步提高。“十四五”时期，实现主要农作物化肥农药使用总量零增长。

采取农业灌溉系统改造、生态拦截沟建设等措施，减少农田退水污染负荷，大力发展生态循环农业，推广“农田水微循环利用”示范建设。鼓励农村绿色产业发展，加强农村工业“三废”污染防治，严防城市污染严重产业和企业向农村转移。

4. 提升农村生活污水治理水平。

加强农村污水处理设施规划、建设。根据农村不同区位条件、村庄人口聚集程度、污水产生规模，因地制宜采用污染治理与资源化综合利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中与分散相结合的建设模式和处理工艺。积极推进城镇污水处理设施和服务向周边村庄延伸，龙城区七道泉子镇铺设农村生活污水管线，并入城镇污水管网。各县市区按照因地制宜、科学引导，坚持数量服从质量、进度服从实效，求好不求快的原

则，开展农村污水处理设施的建设。农村生活污水治理率达到25%。

做好农村黑臭水体防治工作，各县区继续开展县域黑臭水体动态排查工作，巩固“十三五”农村黑臭水体排查结果。开展生活污水源头减量和尾水回收利用。以房前屋后河塘沟渠为重点实施清淤疏浚，采取综合措施恢复农村水生态环境。

探索污水处理与户厕建设一体化运行模式，具备条件的村要同步立项、同步设计、同步建设、同步运营。探索建立财政资金补贴、政府和社会资本合作（PPP）、村民共治、专业化运营农村治污设施长效运行维护机制。加大日常监管力度，严厉查处对农村水体造成污染与破坏的违法行为，定期监测水质情况，建立行之有效的长期监管机制和措施。

（八）加强生态环境风险防控，严守生态环境底线。

建立以预防为主的环境风险管理机制，健全完善突发环境事件的应急处置机制制度，强化危险废物、工业园区和危化品企业监管，推进“无废城市”建设，防范“京津冀”产业转移污染风险，切实将生态环境风险降到最低。

1. 加强风险管理和应急处置。

全面调查环境风险源和环境敏感点，建立环境风险源数据库。深入开展化工园区和危险化学品企业安全和环保隐患排查整治，完善安全环保责任体系、工作机制和预防控制体系。完善建设项目环境影响评价审批，将防范环境风险关口前置。建立环境污染损害鉴定评估工作机制，健全环境污染责任保险制度。坚持企业突发环境事件报告与应急处理制度、特征污染物

监测报告制度。建立健全环境应急救援网络，完善环境应急预案，定期开展生态环境安全知识培训、环境事故应急演练，科学妥善处置突发环境事件。

2. 强化危险废物的管理和处置。

建立危险废物管理台账，完善危险废物清单式管理，建立以危险废物为核心的动态监控系统，强化危险废物的全过程监管。制定切实可行的危险废物环境风险防范措施和环境突发事件应急预案，加强各级应急预案建设和管理。开展危险废物集中处置设施建设规划，2022年完成规划编制。推进医疗废物安全处置，2022年以前，引进欧尔东环保有限公司医疗废物无害化处置设备，处理医疗废物能力达到10吨/天，推进县级地区医疗废物收集系统项目建设。加快推进废弃电子产品回收拆解。

3. 强化工业园区和危化品企业安全监管。

完善化工园区和危险化学品企业环保责任体系、工作机制和预防控制体系，从源头降低化工园区和危险化学品企业环保风险，消除安全环保事故隐患。加强朝阳柳城经济开发区化工园区等化工园区、辽宁红山化工股份有限公司等危险化学品企业、朝阳黑猫伍兴岐炭黑有限责任公司等化工企业安全监管，通过交叉执法、现场检查等方式，加大环境风险排查力度，确保化工园区和危险化学品企业环保风险隐患得到有效治理。

4. 积极推进“无废城市”建设。

积极宣传推广创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，在全社会推广“无废”的社会氛围和生活方式。按照“减

量化、再利用、再循环”的原则，进一步推进循环经济发展、推行清洁生产技术，促进各类固体废物源头减量和资源化利用，将固体废物环境影响降至最低。推进城市生活垃圾、餐厨垃圾治理，建设日处理能力1200吨城区生活垃圾焚烧发电项目以及日处理能力100吨餐厨垃圾处理系统。加强城镇污水处理厂污泥无害化处置，建立污泥从产生、运输、储存、处置全过程的监管体系，建设和升级改造污泥处置设施，对污泥进行稳定化、无害化、资源化处置，2025年实现全部污泥无害化处置。

5. 防范京津冀产业转移污染风险。

防范京津冀产业转移污染风险，严格实行承接转移产业项目环境准入制度，确保产业配套、能耗和污染物排放达到相关标准。加快产业园区内基础设施以及公共服务平台、生活服务配套等综合配套设施建设，构建转移产业、原有产业以及基础设施的循环链，建设循环经济产业园，实现废水、废气、废热、固废的资源化处理及利用。

（九）建设现代环境治理体系，提升治理能力和水平。

着眼解决制约环境保护工作的体制机制性问题，着力构建法制健全、权责明确、市场运作、监管科学的生态环境治理体系，全面提升生态环境治理能力现代化水平。

1. 健全法规制度体系。

落实“三线一单”，建立较为完善的生态环境分区管控体系。制定土壤、固体废物污染防治和农村环境保护等规章制度。推进排污许可制度改革，构建以排污许可制为核心的固定污染源“一证式”监管体系，有效衔接排污许可制度与环境影响评价、

总量控制、环境监测、排污权交易、信用评价、环境税等制度，对污染源实施全过程管理。

推进生态环保司法联动。实行生态环境保护综合执法、公安、检察和审判机关信息共享、案情通报。试点推行人民检察院、法院调整设立专门的环境检察和审判组织，加大对生态环境违法犯罪行为的查处、侦办和起诉力度。推动建立生态环境公益诉讼制度，实现与行政处罚、刑事司法以及生态环境损害赔偿等制度进行衔接。

2. 健全治理责任体系。

进一步完善监管责任。全市各级党委、政府负责本辖区环境保护工作，坚决落实上级党委政府的决策部署，把环境保护纳入重要议事日程，定期研究环境保护工作，解决生态环境突出问题。各级相关部门要履行本部门本领域本系统生态保护工作职责，落实定期检查报告制度。落实生态环境损害责任终身追究制。推进喀左县生态环境监管责任制试点工作。

明确财政支出责任。落实生态环境领域财政事权和支出责任划分改革实施方案，明确市、县区财政承担环境治理支出责任和工作措施，增强基层生态环保公共服务保障能力。建立健全市级常态化、稳定的财政资金投入机制，加大生态环境保护财政预算投入比例，鼓励和引导社会资本投入，加强财政资金统筹和绩效管理，提高资金使用效率。

全面落实企事业单位主体责任。加强企业培训和普法宣传，明确企事业单位治污减排、资源节约、达标排放、风险防

范、信息公开等法律义务。健全企业环境保护责任制度，全面实施排污许可制，督促企业落实台账管理、自主监测、执行报告等证后管理工作，严格落实污染治理、损害赔偿和生态修复责任。实施企业环境治理信息公开制度，企业依法公开污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况。加强对企业监督、指导和检查，健全环保信用评价、信息强制性披露、严惩重罚等制度，加大对环境违法行为的行政处罚与刑事责任追究，强化生产经营者法律主体责任。

3. 健全市场运作体系。

优化环境治理市场化环境。深化“放管服”改革，实施“最多跑一次”便民惠企服务。规范、推广政府和社会资本合作模式，营造公平有序的环境治理市场环境，引导社会资本积极参与环境治理。通过政府购买服务，以市场化运作的方式，加大对环境公用设施、工业园区等重点领域环境治理力度。

创新环境治理模式，落实“谁污染、谁付费”政策，建立健全定价收费机制，鼓励绿色节约环保行为。深入推进“污染者付费+第三方治理”机制，深化环境综合整治托管服务模式，推行工业园区环境综合服务模式，开展企业污染防治设施社会化运营，推进环境公用设施、工业园区及河段污染等领域第三方治理，鼓励专业环境服务供应商提供多要素、多领域协同治理服务，实行按效付费。

探索建立生态环境共建共享的长效机制。引入社会资本进入污染防治领域。全面推行绿色信贷，鼓励金融机构加大绿色信贷发放力度。鼓励设立环保产业发展基金，加强和完善担保

机构开展担保业务，建立科技创新多元化的投入机制，强化对创新型企业、绿色环保企业的融资支持。

加大生态环境工作建设投入，聚焦重点难点领域、卡脖子问题，建设一批高质量的大工程，带动生态环境问题深入治理、科学推进、全面解决。健全以政府为主体、社会参与、市场化运作的投资、建设、运营体系，推动更多社会资本进入环境基础设施建设和经营领域。建立重点工程项目库，实行公开动态管理，规划一批、立项一批、建设一批，按时间节点分批推进，确保 2025 年之前在库重点项目建设完毕、高质量运营。

4. 健全科学监管体系。

落实“三线一单”生态环境分区管控体系在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。实施朝阳市生态环境保护管理工作平台建设工程，加强软件和硬件建设，将“三线一单”、源清单、各项环境功能区划、水源保护区、禁燃区、应急预案及物资储备等生态环境管理涉及的数据整合，建设现代化的环境治理工作系统，形成生态环境数据一本台账、一张网络、一个窗口，实现“空天地水”一体感知、多维管理。推进喀左县生态环境信息化综合管理平台建设试点，实现污染源在线监控、环境质量自动监测及生态监管、重点排污企业环境信息、环境统计信息等集成管理。

扎实推进生态环境综合执法改革，全面完成生态环境机构监测监察执法垂直管理改革，加强市、县两级生态环境保护综合行政执法队伍建设，实行以市县为主的监管执法和县级“局

队合一”体制，全面配备乡（镇）和村级环保员。推进朝阳县、喀左县环境执法能力建设提升工程，统一规范和配发标准化装备，加强队伍培训和信息化设施设备应用。推进生态环境执法平台升级建设工程，建立移动执法系统，推行便携式挥发性有机物监测工作，配备便携式 VOCs 红外热成像仪等监测设备，提高挥发性有机物监管执法能力。严格落实“双随机、一公开”监管制度，全面落实行政执法公示、全过程记录和重大执法决定法制审核制度，健全完善交叉执法、异地执法、提级办理等执法机制。

统一规划全市环境监测工作，加强监测与监管协同联动，构建全域全效、上下协同、信息共享的生态环境监测网络和综合评估信息平台，实现环境质量、污染源和生态状况监测全覆盖。实施监测基础能力提升工程，全面推进水环境监测能力提升工程，新建 8 个水质自动监测站点，试点推进大气环境和土壤环境质量监测能力建设项目，实现全市城区机动车尾气遥感监测，加强噪声监测点位建设，建设生态环境监测中心站。完善重点污染源自动监测设备运行状态动态管控系统，实现监测数据、状态、参数同步监测上传。推进 5G、遥感、数据库等信息技术应用，进一步完善全市生态环境监测网络，实现环境质量、重点污染源、生态状况全覆盖。

建立覆盖全市的环境应急监测网络，加快推进应急指挥系统工程，建立健全包括生物安全、危险废物、有毒有害化学品、重金属、核与辐射等环境风险监测、预警和应急处置的防控体系，依托地方（企业）推进应急物质储备工作。推进朝阳县生

态环境应急能力建设项目试点，提升基层应急管理水平。建立重污染天气应急响应机制，实行政府主要负责人负责制，根据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，引导公众做好防范。

大力加强环保队伍建设，注重引进高水平专业化的人才，加强专业干部培养，实现人才资源的优化配置，充分调动环保队伍的主动性和创造性，努力打造一支政治素养硬、领导能力强、业务水平高的生态环境铁军。着力加强基层基础能力建设，强化人才、经费和设施设备支持力度，推动环境保护资源向基层倾斜。积极推进环境保护事业单位市场化运作，改革编制管理工作，为推进生态环境保护事业改革发展提供组织保障和人才保障。

5. 健全全民行动体系。

加强生态文明教育。将生态文明纳入国民教育、职业教育和党政领导干部培训等各种教育培训体系，推进环境保护专业教育和职业教育发展。创建生态环境科普教育基地，培养一批基层科普讲解员，多种形式开展生态环境知识普及。支持生态环保文化产业建设，推动网络教育形式创新发展，组织开展好“六五”环境日活动，普及生态文明知识、培养人才和推动文化事业发展。

倡导绿色低碳生活。开展“美丽中国，我是行动者”活动，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式、发展方式，推动《公民生态环境行为规范（试行）》推广落实。开展环保实践活动，推

进节能减排、垃圾分类和绿色出行等工作，积极推广“光盘行动”，坚决抵制餐饮浪费行为。开展绿色生活、绿色消费和绿色发展统计，定期发布城市和行业、企业绿色消费报告。

推进环保全民行动。开展绿色节能机关建设，强化节约节能指标约束，全面推行垃圾分类工作，加大绿色采购力度，到2025年政府采购绿色产品比例达到30%。积极发动社会力量，充分发挥社会组织作用，动员广大职工、青年、妇女、知识分子参与生态环境保护事业。引导企业家和市场主体以及新社会阶层等，增强社会责任，加强行动自律，主动推动生态环保事业发展。支持生态环保公益项目发展，积极发挥环保组织和志愿者作用，宣传鼓励引导公众参与生态环保事业。

推进公众参与监督。提高群众参与意识，推动全民监督生态环境保护工作。完善信息公开制度，健全举报、听证、舆论和公众监督等制度，鼓励公众监督环境违法行为。拓宽和畅通群众投诉举报渠道，推行环境破坏和环境违法有奖举报制度，保障公众环境知情权、参与权、监督权。进一步培育企业履行社会责任，激发社会生态环境意识，引导公众和社会团体依法有序行使环境监督权力。

五、规划保障体系

深入贯彻落实经济社会发展与生态文明建设协同共进理念，为生态环境保护规划全方位推进落实、全面完成目标任务提供坚强保障。

（一）加强组织领导。

建立健全“党委领导、政府主导、部门监管、企业为主、

社会参与、市场运作”的生态环境治理格局。市级层面成立由分管副市长担任组长，生态环境局局长担任副组长，发改、工信、财政、税务、公安、市场监管、住建、农业、林业、水务及宣传、教育、文化等部门组成的工作领导小组，构建跨部门跨行业协调机制，实现职责共担、信息共享、工作联动、属地负责、分级实施、层层落实的工作效果。

落实省、市工作要求，将生态环境保护规划目标任务融入经济社会发展各个领域，实现“多规融合”“多规合一”，协调推进“十四五”规划目标任务的全面完成。生态环境相关各部门要按照职责分工，编制专项行动规划，制定工作落实方案，积极推动规划目标任务落实。生态环保部门要牵头推进落实，定期向市政府报告工作任务进展情况。

（二）加大政策支持。

加强财税政策导向作用。构建环保支出与财政收入增长的联动机制，保障环境保护和生态建设的资金需求，有计划、有重点地安排资金用于环保设施和环境监管能力建设。积极争取国家、省对我市水、气、土壤污染治理和农村环境保护的专项资金，加大环保建设项目的推进力度。

加大产业政策支持力度。大力发展环保产业，建立政府、企业、社会多元化投入机制，鼓励和吸引社会资本、民间资本、外来资本和金融信贷资金投入，推进污染治理市场化。优化产业准入政策，对不符合生态环境发展方向的产业，全面实行紧缩政策。实行“升、降”结合，提高传统制造业和传统服务业

的准入要求，降低新兴产业和现代服务业市场准入条件，实现资源的集约利用。

发挥科技政策推进力量。制定优惠政策，充分发挥高校、科研机构、企业和行业协会等各方面力量的作用，加强科研创新能力建设，重点支持有关绿色低碳产业、自然保护区生态保护、环境监测技术等方面的研究，大力推广农村生活污水、生活垃圾、畜禽养殖废弃物和农业废弃物的生态化治理和资源化综合利用技术，重点引进与研发矿产资源的高效开发和节约利用技术、水污染防治技术、污水处理与水资源综合利用技术、绿色建筑技术、固体废物处理及资源化利用技术、环境与生态修复保护技术等共性关键技术，积极推进低碳城市、气候适应型城市建设试点工作，加强技术示范和推广，促进高科技产品和技术手段在环保领域的广泛应用。

（三）强化宣传引导。

倡导生态文明理念。大力宣传环境保护发展规划和法律法规，引导社会公众关心关注环保事业，不断增强社会公众的环保意识、节约意识和可持续发展意识。面向企业、社会群体和公众开展生态环保教育和培训，开展各类公益环保活动，打造一批有影响力的生态环保宣传品牌。加强新闻宣传，充分利用新闻媒体和网络渠道，全媒体、全天候、多渠道、多角度宣传先进典型、监督污染排放、引导社会舆论，营造全社会共同关注、人人参与的良好氛围。

实行环境信息公开制度。推行环保政务公开，建立健全环境新闻发言人制度，定期公布环境质量、项目建设和环境热点

问题实时信息。推行企业环境信息公开，保障社会公众的知情权。建立重大生态环境政策解读机制，加强重点建设项目环境评估和风险解读宣传，主动回应社会公众关切热点。

（四）健全考核评估。

建立健全政绩考核制度。将生态环保主要指标纳入经济社会发展综合评价体系，强化指标约束激励。进一步明确相关部门责任清单，综合运用督查、交办、巡查、约谈、专项督察手段，做到真追责、敢追责、严追责、终身追责，推动生态环境保护“党政同责”“一岗双责”落实。

建立规划评估机制，强化规划实施情况的跟踪、分析和评价，研究解决规划实施中出现的重大问题。在年度总结评估基础上实施中期和终期评估工作，在2023年、2025年底，分别对本规划执行情况进行中期评估和总结评估，评估情况向市政府报告，适时向社会公布。

附表：朝阳市“十四五”生态环境保护重点工程

附表：

朝阳市“十四五”生态环境保护重点工程

重点工程	重点项目
提升气：	
钢铁行业超低排放	全市 9 家钢铁行业企业超低排放改造项目
重点行业工业炉窑	重点区域重点行业工业炉窑清洁能源替代项目
民用散煤治理工程	中心城区民用散煤治理项目
挥发性有机物综合	柳城经济技术开发区 VOC 排放综合治理项目
其他工程	丘陵地区大气环境质量改善研究
巩固水：	
城镇污水处理及 管网建设工程	朝阳市海里污水处理厂扩建工程
	凌源第二污水处理厂二期扩建工程
	建平城市污水处理厂扩建工程
	污水处理厂建设工程
	凤凰新城污水项目改造
	什家河污水处理厂项目改造
	朝阳县二十家子镇、羊山镇、六家子镇、瓦房子镇污水
	龙城区西部城区污水管网建设项目、龙城区吴家洼棚户
工业园区污水处理 及管网建设工程	柳城经济技术开发区污水厂 10000 吨改扩建项目
	朝阳县七道岭化工专区新建 2000 吨污水处理厂项目
	柳城经济技术开发区污水厂中水回用项目
水生态保护与修复 工程	中小河流域治理
	水系连通及农村水

重点工程	重点项目
	凌源市大凌河西支生态湿地工程
	凌源市青龙河流域松岭子镇生态湿地工程
	凌源市三十家子镇、刘杖子乡生态湿地工程
饮用水源保护工程	朝阳县阎王鼻子水库水源地综合治理项目
	朝阳县小凌河松岭门东大屯段防洪堤项目
美乡村:	
农村生活污水 治理工程	凌源市城关镇街道生活污水处理设施建设项目
	凌源市万元店镇生活污水处理设施建设项目
	凌源市小城子镇生活污水处理设施建设项目
	建平县农村生活污水治理项目
	喀左县县域农村生活污水专项治理工程
	农村生活污水收集处理项目
	农村生活污水集中收集处理项目
黑臭水体排查与综	朝阳县黑臭水体排查
农村人居环境整治	朝阳县农村环境综合整治
农村生活垃圾治理	农村生活垃圾处置项目
畜禽养殖污染综合 治理利用工程	畜禽粪污资源化利用整县推进项目
	畜禽粪污资源化利用整县推进项目
	喀左县县域农村畜禽散养集中收集处置设施收集处理工
	凌源市畜禽养殖粪污无害化处理和资源化利用建设项目

重点工程	重点项目
强生态:	
山水林田湖草生态 修复工程	雨洪资源利用示范工程
	朝阳县古山子镇古山子河生态治理项目
	朝阳县老虎山河贾家店段环境综合治理项目
矿山综合治理与 修复工程	凌源市全市生态修复工程
	中三家镇矿山生态修复工程
生态文明示范创建	生态文明示范县创建工程规划
	生态文明相关手册编写
	生态文明媒体平台建设
	生态文明示范载体建设
生态工业、生态旅	朝阳县王营子乡砬子山旅游开发
其他工程	绿水青山就是金山银山创建实施方案
防风险:	
医疗废物处理处置	欧尔东(朝阳)环保有限公司新增医疗废物无害化处置设备及县级地区医疗废物收集系统项目
城镇生活垃圾污染	城区生活垃圾焚烧发电项目
提能力:	
生态环境监测网 建设工程	实施水环境监测能力提升工程
	机动车尾气遥感监测能力建设
	朝阳县水、气、土环境监测能力建设项目
生态环境执法监管 能力建设工程	生态环境全要素智慧管理平台
	朝阳县环境执法能力建设项目

重点工程	重点项目
	朝阳市便携式挥发性有机物监测设备购置项目
	生态环境监管制度
	生态环境信息化综合管理平台建设
	朝阳县环境执法能力建设项目
环境应急能力	朝阳县环境应急能力建设项目
建设工程	朝阳市生态环境保护管理工作平台建设工程