

石嘴山市生态环境保护“十四五”规划

为全力推进石嘴山市生态环境保护与经济社会协调发展，确保生态环境质量总体改善，推动我市“黄河流域生态保护和高质量发展先行区”建设取得新成效，依据《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》《石嘴山市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，制定本规划。

一、背景与形势

全面贯彻党中央决策部署，以习近平新时代中国特色社会主义思想为根本遵循，正确处理发展与保护的关系，以深入打好污染防治攻坚战作为改善生态环境质量的基础性工程和重要突破口，打造建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区排头兵，让石嘴山的天更蓝、地更绿、水更美。

（一）实施成效

生态环境质量持续改善。统筹推进山水林田湖草沙系统治理，全面打赢贺兰山生态环境综合整治攻坚战，森林覆盖率达到6.54%。黄河石嘴山段出境断面连续五年水质保持Ⅱ类优，沙湖平均水质达到Ⅲ类，星海湖平均水质Ⅳ类，主要入黄排水沟水质达到Ⅳ类，城市集中式饮用水水源地水质良好；全市优良天数比例达到80%左右，PM₁₀平均浓度74μg/m³左右，PM_{2.5}平均浓度34μg/m³左右；声环境质量总体稳定，市区及县城的昼夜区域环境噪声均小于55分贝；土壤环境稳定安全，农用地、重点监控企业周边土壤监测因子均未超标；“十三五”期间，全市未发生重大环境污染事故。

环境保护促进经济发展成效明显。加快推进产业转型升级和结构调整，全国老工业城市和资源型城市产业转型升级示范区建设被国家发改委通报表扬，石嘴山市被国家列入“十四五”重点支持的产业转型升级示范区。实施结构、绿色、技术、智能四大改造，持续推进科技创新双倍增行动计划，推行亩产效益综合评价，坚持正向激励和反向倒逼相结合，紧盯“双碳”“双控”目标，坚决停产7个违规存量“两高”项目、停建3个违规在建“两高”项目，严把项目准入，加快“腾笼换鸟”，促进企业节能减排、转型升级，累计77家企业获评高新技术企业，243家企业获评科技型中小企业，23家企业获评绿色工厂，石嘴山高新区、经开区、平罗工业园区全部创建成为国家绿色园区。以“四权改革”破难题，敲响宁夏排污权交易和抵押贷款“第一锤”，开展全国公共资源第一单工业地下水用水指标交易，完成全区首宗土地二级市场线上挂牌地块交易，探索了“以林换能”“以林换碳”新模式。

大气污染防治工作不断推进。颁布实施《石嘴山市工业企业大气污染防治条例》，从监督管理、防治措施、法律责任进行规范和约束，制度上强化了大气污染防治的现实需要。淘汰关停众力达电力公司4×6MW机组、金力实业2×12MW机组等14台燃煤火电机组，全面完成3110MW燃煤发电机组超低改造；焦化、砖瓦、烧结工艺全部完成特别排放限值改造，全面启动工业企业规范化治理，工业领域“治脏治乱治污，治污水平明显提高”；完成宁夏石嘴山赛马水泥有限公司等企业78个无组织治理项目；完成石嘴山市凯立达活性炭有限公司等企业772个工业堆场治理项目和封闭车间项目。对宁夏格瑞化工有限公司等企业实施145个挥发性有机物治理项目；对全市28家重点化工企业持续开展挥发性有机物无组织排放治理，全市118座加油站实施油气回收治理，2个油库、44

辆汽油油罐车均已完成油气回收治理;严格落实扬尘防治 6 个 100%措施,城市建成区内 20 蒸吨以上燃煤锅炉完成特别排放限值改造,完成 688 家散乱污企业清理整治;完成自治区下达的老旧车辆淘汰任务;对 616 家餐饮单位油烟高排设施进行改造和深度整治;丽珠集团(宁夏)制药有限公司等 6 家企业开展恶臭气味专项整治治理,在原有污染防治设施基础上新增配套 RTO 设施;与内蒙乌海市建立联防联控机制,完善多部门联合攻坚制度;建立环境空气质量预报预警中心,与自治区环境监测中心站联合开展环境空气质量预报预警视频会商。

水污染防治取得新突破。完成第四水源地替代工程,解决第四水源地本底超标问题;封堵取缔 9 个入黄,12 个入沟工业企业直排口,将 3 家企业废水、石嘴山监狱和长兴街道办事处生活污水接入管网集中收集处理;全市 12 个工业及城镇污水处理厂均实现一级 A 排放,入黄排水沟沿线 2 公里内 34 家规模化畜禽养殖场均配套建设粪污处理设施;实施水生态治理项目 40 个,建成生态湿地 10 个,基本实现排水沟的系统化治理。其中,农田退水治理经验及主要做法得到全国水污染防治部际协调小组办公室高度肯定,在全国水污染防治工作简报 2020 年第 6 期刊登。2019 年一季度,我市在全国 333 个地级及以上城市国家地表水考核断面水环境质量排名中位列水质改善情况较好的第 26 名,在全国水环境达标工作调度会上做了经验交流。2019 年 11 月,中央一台晚间新闻联播、宁夏电视台相继对我市“两道筛子滤污水,黄河石嘴山出境水质连续三年保持 II 类优”进行了报道。沙湖水环境治理及生态修复工程入选 2021 年生态环境部美丽河湖优秀案例。完成星海湖补水水质提升等 3 项工程,星海湖生态环境发生脱胎换骨变化,初步实现了“两减一治四增强一确保”目标任务。

扎实推进贺兰山生态保护修复工作。按照《贺兰山国家级自然保护区生态环境综合整治推进工作方案》（宁党办〔2017〕61号）等文件精神，全力推进贺兰山生态环境综合整治攻坚战，累计关闭退出煤矿39家、非煤矿山61家、整治“散乱污”企业668家，完成治理修复面积146平方公里。贺兰山生态环境综合整治成效得到习近平总书记肯定，被自然资源部和世界自然保护联盟列入中国特色生态保护修复“十大典型案例”，被国家发改委、科技部、工信部、自然资源部列入真抓实干取得明显成效项目在全国予以通报表扬。

固废污染防治全面加强。制定了《石嘴山市工业固体废物污染环境防治条例》，建立健全固废危废申报登记、固废污染环境监测等制度，确保工业固废安全处置。依托宁夏固体危险废物动态监管信息平台对企业固废产生、堆存、处置等实施全过程监管，全市197家固废产生企业全部纳入宁夏固体危险废物动态监管信息系统，申报固废产生处置情况。我市作为资源型工业城市和老工业基地，2019年成功获批建设工业资源综合利用基地，工业固废综合利用水平得到有效提升。切实做好土壤污染防治重点企业监管工作，重点监管企业与县区人民政府签订了土壤污染防治目标责任书，切实保障土壤安全。

环保督察反馈问题整改工作扎实推进。全力抓好环保督察反馈问题整改落实，2016年中央环保督察反馈的20项问题、2018年“回头看”及水环境专项督察反馈的24项问题均已完成整改和验收报备；自治区党委2019年生态环保督察反馈的27项问题已完成整改16项、立行立改长期坚持的9项按时序推进；2021年专项督察反馈的28项问题已完成整改19项。

基本实现了“智慧环保”的监管体系。按照“空间一体化”建设理念，有效整合大气网格热点、雷达监测、电量监控、在线监控等资源，建设1市2县（区）

9 所三级生态环境调度指挥系统和覆盖全市生态环境系统及 36 个乡镇（街道）、317 个社区（行政村）700 部网格化管理 App，可实时调度大气、水等监测监控预警预报信息，有效解决原有人防为主的单一监管模式，“1+2+9+700”生态环境现代化监管体系初步建成，基本实现对全市环境全面监管的系统化、智能化。同时也得到国家生态环境部、自治区政府、自治区生态环境厅相关领导实地调研的肯定。我市构建“监测+监察+监管”一体化生态环境信息化平台案例在数字中国建设峰会上交流，被评为全国 20 个优秀案例之一。

积极推进生态文明建设。积极推进生态文明建设示范市和大武口区“绿水青山就是金山银山”实践创新基地创建，大武口区荣获全国第四批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，实现自治区零的突破；建设了习近平生态文明思想宣教中心和“绿水青山就是金山银山”实践创新展示基地，大力开展习近平生态文明思想进机关、进企业、进社区、进乡村、进学校活动，教育培训人数达 200 批次近 20000 人，培训企业职工 6000 余人次。

专栏 1 “十三五”规划主要目标指标完成情况						
类别	序号	项目	2015 年值	2020 年值	完成 情况	指标类 别
环境质量	空气 环境 质量	1 地级城市环境空气优良天数比例 (%)	72.6	76.5	未完 成	约束性
		2 地级城市可吸入颗粒物浓度（微 克/立方米）	103	75	完成	
		3 细颗粒物浓度（微克/立方米）	41	40	未完 成	

	水环境 质量	4	地表水国控断面水质达到或好于 III类比例 (%)		50	100	完成	约束性
		5	地表水国控断面劣 V 类水体比例 (%)		0	0	完成	
		6	地级城市集中式饮用水水源地水 质达标率 (%)		80	100	完成	
		7	地级城市建成区黑臭水体比例 (%)		—	0	完成	
	8	地下水质量极差比例 (%)		—	0	完成		
	土壤 环境 质量 生态 状况	9	受污染耕地安全利用率 (%)		—	98	完成	约束性
		10	污染地块安全利用率 (%)		—	98	完成	
		11	重点生态功能区所属县域生态环 境状况指数 (EI)		—	41.37	完成	
	总量控制	12	二氧化硫排放量 (万吨)		完成自治区下达的任 务		完成	约束性
		13	氮氧化物排放量 (万吨)				完成	
		14	化学需氧量排放量 (万吨)				完成	
15		氨氮排放量 (万吨)		完成				
污染防治	16	工业污染源		—	全面稳定 达标	完成	预期性	
	17	生活污水处理率 (%)	城市	—	99.84	完成		
			县城	—	99.83	完成		

	18	工业园区污水集中处理率 (%)	—	100	完成
	19	工业固体废物综合利用率 (%)	-	41.1	完成
环境风险	20	放射源辐射事故年发生率	—	0	完成
	21	重点行业重金属排放强度下降 (%)	—	—	完成

(二) 主要问题

虽然“十三五”期间石嘴山市生态环境保护工作取得很大成绩，但破解资源环境约束、解决复合型环境污染问题、保障环境安全、平衡发展和保护关系的压力巨大。

绿色发展水平不高。以煤为主的能源结构、以能源化工为主的工业结构和以公路货运为主的运输结构短时间还难以转变，轻重工业结构不均衡，轻重工业比为 3.6：96.4，以煤炭、电力、化工为主导的高耗能行业占比较大，煤炭占一次能源消费比重在 80%以上；发展方式依然粗放，倚重倚能态势未从根本上改变，低碳产业少，区域性、布局性、结构性环境风险突出，碳减排压力大。

生态环境质量改善不够稳定。石嘴山污染物排放总量大，自然环境和气象因素影响大，极易造成污染天气。2018 年以来我市收紧工业排放，投入大量资金开展工业堆场、无组织排放、二氧化硫减排、挥发性有机物治理等深度治理工程，工业治污水平逐步提高，但是主要污染物治理成效不够稳固，污染天气仍然易发多发。水环境质量稳定达标水平仍待提高，第三排水沟与第五排水沟汇合后入黄口平均水质为地表水IV类；三二支沟平均水质为劣V类，水质未达到考核水质目标要求。土壤与地下水污染源预防压力大，管控水平有待提升。生态环境脆弱，自然生态保护还需加强，生态系统服务功能水平不高。

环境治理能力还不够强。生态环境的法治保障还需要加强，我市出台的《石嘴山市工业固体废物污染环境防治条例》等生态环境保护地方性法规贯彻实施还不到位，生态环境行政执法与刑事司法衔接方面还需要深化。环境基础设施仍然存在短板，生态环境监测网络还有盲区盲点，环境监察监测的运行效能还需要进一步提升，监管执法方法手段还不够多、专业化水平还不够高，监管能力、监管方式与深入打好污染防治攻坚战的要求还有差距，与科学治污、精准治污、依法治污的要求还不完全适应。污染治理大多还处于治标阶段，停留在解决具体问题上，从山水林田湖草沙一体化系统治理上考虑得不够，减污降碳协同增效的工作方法还不够多，解决突出问题的实效性还不够强。

（三）机遇挑战

“十四五”时期，是我市打造建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区排头兵，加快建设创新型山水园林工业城市关键时期，推进生态环境保护责任重大，任务艰巨，使命光荣。随着国内外环境形势的深刻变化，生态环境保护既面临诸多风险挑战，也面临难得的发展机遇。

面临机遇：一是“宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区”目标确立，为石嘴山生态环保工作指明新方向。习近平总书记2016年、2020年两次视察宁夏时都提出要建设经济繁荣民族团结环境优美人民富裕的美丽新宁夏，并赋予宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区的时代重任，为新时代宁夏发展指明了前进方向、擘画了宏伟蓝图、明确了重点任务、寄予了深情嘱托，是我们各项事业发展的行动指南和根本遵循。石嘴山市打造黄河流域生态保护和高质量发展先行区排头兵，加快谱写建设经济繁荣民族团结环境优美人民富裕的美丽石嘴山新篇章，是守好三条生命线，走出一条高质量发展新路子的时代使命，

也为全市生态环境保护工作赋予全新的历史使命。**二是融入新发展格局，应对气候变化等国家战略深入实施，为绿色低碳发展带来重大机遇。**石嘴山作为老工业城市，正处在生态文明建设攻坚期、转型发展关键期、竞争优势重塑期，必须在共建“一带一路”、新时代西部大开发、国家支持老工业基地转型发展、数字中国建设等重大战略中抢抓机遇，在自治区建设先行区、国家新能源综合示范区中用好机遇，在服务和融入新发展格局上展现更大作为，充分彰显排头兵的内涵、充分发挥排头兵的作用、充分体现石嘴山的担当。同时积极应对气候变化上升为国家战略，碳达峰碳中和工作全面深入推进，能源结构优化的动力加强，生产生活方式绿色转型脚步加快，绿色经济、低碳技术等新兴产业蓬勃兴起，为全市抢抓低碳产业发展的历史性风口、实现经济社会高质量发展和生态环境高水平保护“双赢共促”带来重大机遇。**三是全市转型发展，为环境治理能力现代化注入强大动能。**我市定位抓住转型发展“牛鼻子”，加快转变发展方式，加快产业转型升级，加快新旧动能转换，走出一条高质量发展新路子，为产业结构绿色转型赋予新动能，为生态环境保护创造了良好条件，为推动生态环境治理能力现代化、智慧化提供有力技术保障，为环境治理能力现代化注入强大动能。

面临挑战：一是治理难度增大，环境质量持续向好压力较大。存量污染减排潜力越来越小、难度越来越大。碳达峰、新型污染物防治、生物多样性保护等领域的新任务、新问题不断涌现，环境污染的复合型和治理的复杂性日益提高。伴随经济社会的发展，生态环境质量改善成果稍有放松就有可能出现问题反弹。**二是转型发展困难多，绿色发展面临诸多制约。**未来五年能源、资源和环境制约明显趋紧，随着石嘴山市“打造排头兵、谱写新篇章”的目标深入推进，区域传统产业低端过剩、中高端不足问题仍然存在，绿色发展、生态经济体系建设相对

滞后，统筹发展和保护难度增加。三是公众参与度不高，全民共治的氛围还不够浓厚。近年来，我市环境质量持续改善，广大市民对环境变化总体是比较满意的，但公众爱护环境的风尚、绿色低碳的生活方式还未全面形成，整个社会爱护环境、支持环保的氛围还不够浓厚，全民节约意识、环保意识、生态意识还需持续加强。

综合判断，“十四五”时期，全市生态环境保护工作机遇与挑战交织，紧抓“绿水青山就是金山银山”理念向实践纵深转化的历史机遇，坚持走好产业绿色转型之路，让绿色成为石嘴山市高质量发展的最美底色、最强竞争力。

二、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，全面贯彻党中央、国务院关于生态文明建设和生态环境保护的决策部署，深入践行习近平生态文明思想，认真落实习近平总书记视察宁夏重要讲话精神，准确把握新发展阶段、深入贯彻新发展理念、加快构建新发展格局，以改善生态环境质量为核心，坚持生态优先、绿色发展，促进经济社会全面绿色转型，把握减污降碳总要求，深入打好污染防治攻坚战，坚决守好改善生态环境“三条生命线”，走出一条高质量发展新路子，推动生态环境综合治理、系统治理、源头治理，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，加快构建现代环境治理体系，推动全市生态环境质量稳中向好、好中向优，不断满足人民日益增长的优美生态环境需要，为打造黄河流域生态保护和高质量发展先行区排头兵和加快谱写建设经济繁荣民族团结环境优美人民富裕的美丽石嘴山新篇章奠定坚实的生态环境基础。

（二）基本原则

坚持生态优先，绿色发展。牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持人与自然和谐共生，突出源头治理，推动实现碳达峰、碳中和，坚定不移走绿色低碳发展之路。

坚持系统谋划，协同联动。以生态环境质量目标为导向，坚持山水林田湖草沙是一个生命共同体，协同推进黄河流域石嘴山段干流支流、左右两岸、山上山下、地表地下整体治理，形成协同联动的大保护大治理格局。

坚持尊重科学，因地制宜。顺应自然规律、把握内在机理，针对不同区域生态环境问题，因事施策，靶向整治，精准、科学、依法治污，切实提高治污成效，分区分类推进生态环境保护治理。

坚持全民参与，共建共享。构建党委领导、政府主导、人大监督、企业主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系，提供更多优质生态产品，更好地满足人民群众日益增长的优美生态环境需求。

（三）总体目标

展望 2035 年，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转、持续向好，全市生态保护和高质量发展先行区建设取得重大战略成果。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，绿色低碳发展水平和应对气候变化能力显著提高；空气质量根本改善，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控，山水林田湖草沙生态系统服务功能总体恢复；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。

“十四五”时期生态环境保护主要目标。锚定 2035 年远景目标，立足全市实际，推动生态文明建设实现新进步，争当绿色发展的排头兵，实现黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设取得阶段性重要成果，努力实现以下主要目标。

——**绿色转型成效更加显著。**构建绿色高效、优势突出的现代产业体系。国土空间开发保护格局持续优化。能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，单位地区生产总值能源消耗进一步下降。应对气候变化取得积极成效，碳排放强度增长趋势得到有效遏制，绿色生产生活方式加快形成。

——**环境污染防治率先区建设取得明显成效。**主要污染物排放总量持续下降。环境空气质量持续改善，城市空气质量优良天数比率达到 81.5%，环境空气质量争取实现达到国家二级标准。水环境质量稳中有升，地表水国控断面水质达到或好于Ⅲ类水体比例达到国家考核要求，黄河干流保持Ⅱ类进Ⅱ类出，农业面源污染得到初步管控，城乡人居环境明显改观。

——**生态系统功能稳步提升。**贺兰山生态安全屏障更加牢固，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，生态质量指数稳中向好，加强贺兰山东麓绿道绿廊绿网建设，森林覆盖率达到 8.8%，生物多样性得到有效保护，生物安全管理水平显著提升，生态系统服务功能不断增强。

——**环境安全取得有效保障。**土壤安全利用水平巩固提升，受污染耕地安全利用率完成自治区下达任务，重点建设用地环境安全得到有效保障。固体废物与化学物质环境风险防控能力不断增强，突发环境事件应急能力明显提升，核与辐射安全监管持续加强，环境风险得到有效管控。

——**环境治理效能明显增强。**生态文明体制机制更加健全，领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系、法规规章政策体系不断完善，构建现代环境治理体系取得明显进展。

(四) 规划指标

“十四五”时期生态环境保护指标包括环境综合治理、应对气候变化、生态保护和环境风险防范等四方面共 22 个指标，各类指标中约束性指标 12 项，预期性指标 10 项。

专栏 2 “十四五”主要生态环境保护指标体系					
类别	序号	项目	2020 现状值	“十四五” 目标值	指标类别
环境 综合 治理	1	地级城市空气质量优良天数比率 (%)	76.5	81.5	约束性
	2	地级城市 PM ₁₀ 年均浓度 (微克/立方米)	75	70	约束性
	3	地级城市 PM _{2.5} 年均浓度 (微克/立方米)	40	34	约束性
	4	地表水国控断面水质达到或好于Ⅲ类比例 (%)	100	完成国家及 自治区下达 任务	约束性
	5	地表水国控断面劣 V 类水体比例 (%)	0	0	约束性
	6	城市黑臭水体比例 (%)	0	0	预期性
	7	地下水质量 V 类水比例 (%)	-	完成自治区 下达任务	预期性
	8	农村生活污水治理率 (%)	26	40	预期性
	9	畜禽粪污综合利用率 (%)	80	90	预期性

	10	氮氧化物排放量 (万吨)	完成自治区下达任务		约束性
	11	挥发性有机物排放量 (万吨)			约束性
	12	化学需氧量排放量 (万吨)			约束性
	13	氨氮排放量 (万吨)			约束性
应对 气候 变化	14	单位国内生产总值二氧化碳排放降低 (%)	完成自治区下达任务		约束性
	15	单位国内生产总值能源消耗降低 (%)			约束性
	16	非化石能源占能源消费总量比重			预期性
生态 保护	17	生态质量指数 (新 EI)	-	稳中向好	预期性
	18	森林覆盖率 (%)	6.54	8.8	约束性
	19	生态保护红线占国土面积比例 (%)	-	不降低	预期性
环境 风险 防范	20	受污染耕地安全利用率 (%)	98	完成自治区 下达任务	预期性
	21	重点建设用地安全利用	-	有效保障	预期性
	22	放射源辐射事故年发生率 (起/每万枚)	-	<1.3	预期性
<p>注：1、完成质量数据为剔除沙尘天气影响。</p> <p>2、“十三五”国控断面 2 个，分别为黄河麻黄沟控制断面和沙湖控制断面，“十四五”按照自治区流域单元重新划分成果，增加了都思兔河控制断面，国控断面为 3 个，扣除本底值。</p>					

三、优化生态空间，推动绿色低碳发展

以减污降碳作为促进经济社会发展绿色转型的总抓手，充分发挥生态环境保护对产业结构优化升级和发展方式绿色转型的推动作用，以高水平生态环境保护推动绿色高质量发展。

（一）努力推进绿色发展

加强生态环境分区管控。全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系。加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。推进规划环境影响跟踪评价，严格建设项目环境准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。

完善环境治理政策。深化生态环境领域“放管服”改革，推进监督执法“正面清单”制度化、规范化，为新型基础设施、新型城镇化以及交通水利等重大工程建设开辟绿色通道，持续改善营商环境。完善能耗总量和强度双控、煤炭消费总量和污染物排放总量控制制度，探索制定投资负面清单，抑制高碳投资，严控资源消耗大、环境污染重、投入产出低的行业新增产能。完善农村环境基础设施运行维护长效机制。持续落实河湖长制，加快建立林长制、山长制。落实国家、自治区相关政策，大力发展绿色金融。

优化国土空间开发保护格局。落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界，减少人类活动对自然生态空间的占用。推进城市化集约绿色低碳发展，引导产业向工业集聚区集中，控制建设用地总量和开发强度，建设韧性、绿色、低碳城市。加强农产品主产区生态环境保护，保障农产品安全，将土壤环境保护目标和污染防治要求纳入国土空间规划。强化贺兰山生态功能区生态保护和修复。

（二）推进产业结构转型升级

推进产业结构绿色转型。深入贯彻落实党中央、国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，推进重点行业和重要领域绿色化改造，提升国家级绿色园区建设水平，构建绿色低碳循环发展的经济体系。严格落实能耗“双控”及碳排放、水资源消耗强度控制要求，坚决遏制“两高”

项目盲目发展，实行能耗预算管理，实施可再生能源替代行动和高耗能行业能效对标行动，推进电力源网荷储一体化和多能互补发展，构建清洁低碳安全高效的能源体系。加快交通基础设施绿色化建设，打造绿色高效的现代物流，构建绿色低碳环保的交通运输体系。加快节能社会建设，培育和践行绿色文化，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，积极打造绿色城市。

实施绿色改造攻坚行动。严格落实《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《宁夏回族自治区能耗双控产业结构调整指导目录（试行）》加大低端低效产能淘汰和高耗能、高排放过剩产能压减力度。严禁落后产能开工建设，对污染严重、稳定达标排放无望的企业和生产线依法予以关闭。建立“散乱污”企业动态清零和“僵尸企业”市场出清长效机制。严禁承接不符合环保政策、产业政策的过剩和落后产能，严防产业转移变为污染转移。实施绿色改造行动，以工业能效水效提升、资源综合利用攻坚、绿色制造典型示范为重点，持续推进工业园区环境整治，加强节能环保技术、工艺、装备推广应用，加快创建绿色工厂。

加快环保产业发展。以生态环境恢复和治理、“三废”高效治理、资源循环利用为切入点，逐步打造技术先进、功能齐全、市场竞争力强的环保产业链。积极发展环保装备和环保产品生产、环保治理工程、环保服务业，提高先进的环保装备技术和环境治理服务能力。

（三）持续优化能源结构

优化能源供给结构。构建清洁低碳、安全高效的能源体系，推进天然气、太阳能、风能等清洁能源替代煤、油等能源。推进风电、光伏发电等新能源开发和消纳。建立稳定的输气储气设施体系，重点替代居民生活用煤和工业炉窑等非电工业用煤。到 2025 年，力争可再生能源装机量占比达到 40%。

控制煤炭消费总量。合理控制煤炭开发强度和规模，提高煤炭转化和利用水平，降低煤炭消费量，进一步优化能源消费结构。通过产业政策引导等措施，鼓励企业发展低消耗、低污染、高附加值的产品，淘汰落后生产技术。到 2025 年单位地区生产总值煤炭消耗、非化石能源占能源消费总量比重完成自治区下达目标任务。

提升能源利用效率。持续推进电力、化工、冶金、有色、建材等行业工艺改造，加快淘汰落后用能设备，实现能源利用高效化、环境污染最小化。提高绿色建筑建设标准，进一步提高绿色建筑比例，推广采用可再生能源解决建筑供暖。大力发展公共交通，加快公共领域车辆电动化进程。深入推进公共机构以合同能源管理方式实施节能改造，积极推进政府购买合同能源管理服务。

（四）构建绿色交通运输体系

优化交通运输结构。推进以公路运输为主的货运交通结构调整，减少氮氧化物排放量，改善空气质量。推进公铁联运模式，依托路网资源，搭建路企合作平台，构建绿色物流体系，同时扩大公转铁增量，加快提高铁路运输比例。

优化车辆结构。全面实施国六排放标准，鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为新能源车辆，持续推进清洁柴油车（机）行动。到 2025 年，基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。推广使用新能源、清洁能源汽车，新增及更换的公交车中新能源车占比不低于 70%；环卫、邮政、轻型物流配送、机场和铁路货场等新增、更新车辆基本采用新能源车。加快充电站、换电站、加氢站布局，在交通枢纽、批发市场、快递转运中心、物流园区等建设充电基础设施。

清洁能源：推动清洁能源开发和产业综合配套一体化发展，壮大清洁能源装备制造配套能力，支持开展光伏、风力发电、新能源汽车、清洁能源制造业发展，加快推进氯碱、焦化等行业副产氢能综合利用。实施大武口区、惠农区、平罗县整县（区）推进屋顶分布式光伏发电试点项目，推进宁夏晶体新能源有限公司光伏新材料、宁夏义正诚材料科技有限公司光伏新材料产业链一体化、宁夏润阳硅材料科技有限公司光伏材料及电池产业科技园、宁夏金晶科技有限公司光伏轻质面板玻璃、巴斯夫杉杉能源年产 2.7 万吨锂电材料智能化工厂建设等项目。

产业结构绿色改造工程。加大淘汰落后产能退出力度；争取年培育市级绿色工厂 3 家；开展清洁能源替代改造，推动能量梯级利用、余热余压利用、企业间废弃物交换利用和水资源的循环利用。

能源高效利用工程。全面推进电力、多元合金、碳基材料及化工等行业绿色改造；实施居民和公共机构建筑节能改造工程。

铁路运输专用线建设工程。建设包银高铁、东乌铁路惠农联络线，积极推进平罗工业园区精细化工业区块至三新铁路专用线、物流企业铁路专用线、石嘴山—临哈铁路—乌力吉口岸联络线的前期工作。

促进绿色生活工程。推进城镇绿色化改造，发展绿色建筑，加快充电桩等配套建设。倡导绿色生活方式，开展学校、机关、企业绿色低碳宣传教育，实施全民低碳行动。

四、应对气候变化，控制温室气体排放

全面牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，把低碳发展作为我市经济社会发展的重大战略和生态文明建设的重要途径，有效控制温室气体排放。

（一）努力推动碳达峰

制定实施碳达峰行动方案。实施以碳排放强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度，开展碳排放强度和总量“双控”。开展石嘴山市碳排放达峰研究，制定2030年前碳排放达峰行动方案，形成碳排放达峰路线图、实施方案及配套措施。能源、工业、交通和建筑等领域制定达峰专项行动方案。

推动重点行业企业实施达峰行动。推动钢铁、建材、有色、化工、石化、电力、煤炭等重点行业制定达峰行动计划，尽早实现达峰目标。综合运用差别电价、产能和能耗置换等政策，严格控制铁合金等冶金行业新增产能和焦化等化工行业总产能，重点调控碳化硅、活性炭、水泥等高耗能行业产能。鼓励大型企业，特别是大型国有企业制定碳达峰行动方案、实施碳减排示范工程。加大对企业低碳技术创新的支持力度，推进企业碳减排量市场价值有效转化为经营效益。

（二）建立减污降碳协同控制体系

落实排污权、碳排放权交易制度。围绕“降污增益”深化排污权改革，全面推开排污权交易与抵押融资，推动企业排污减量化、生产清洁化、发展绿色化，确保“三个全覆盖”走在全区前列。根据国家、自治区相关要求，建立碳排放权交易管理体制，组建专职工作队伍，加强碳排放权交易市场监管。各部门根据职责分工，制定具体工作实施方案，明确责任目标，完善协作机制。在国家、自治区有关部署下，确立纳入碳排放交易企业的名单，开展碳排放核查，科学合理地分配企业碳排放配额，完成配额履约、监察和清缴。

增强碳排放权交易基础支撑能力。进一步建立健全温室气体排放统计与核算、报告与核查工作体系，逐步建立企业温室气体排放监测系统，完善重点单位温室气体排放报告平台。引导重点部门和行业企业积极参与碳排放达峰，鼓励重点企业开展碳排放信息披露，助力重点企业从传统高耗能企业向绿色低碳企业转型。

建立规范化、制度化的低碳人才培养计划，逐步建立一支人员稳定、结构合理、具备专业知识的应对气候变化队伍。加快培育碳排放第三方核查机构，提高核查人员的专业素质。积极培育第三方服务机构和市场中介组织，发展低碳产业体系。深入开展碳排放权交易相关问题的研究和探索。

专栏 4 绿色低碳发展工程

碳减排示范工程。编制碳排放达峰行动方案。推进循环改造，培育节能环保产业，推进煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色、水泥等行业强制性清洁生产，控制碳排放强度。推进城镇绿色化改造，发展绿色建筑，加快充电桩等配套建设。倡导绿色生活方式，开展学校、机关、企业绿色低碳宣传教育，实施全民低碳行动。实施利用工业尾气年产 30 万吨燃料乙醇产业集群，石嘴山市生活垃圾焚烧发电等项目。

（三）控制温室气体排放

控制工业行业二氧化碳排放。鼓励工业聚集区建设分布式光伏等项目。积极推广低碳新工艺、新技术，加强企业能源和碳排放管理体系建设。推动重点行业、企业开展碳排放对标活动。推广水泥生产原料替代技术，鼓励利用工业固体废物、转炉渣等非碳酸盐原料生产水泥。

控制交通领域二氧化碳排放。大力发展低碳交通，推广节能和新能源车辆，制定营运车辆低碳比例，到 2025 年，营运车辆单位运输周转量二氧化碳排放比 2020 年下降 6%。加强公路货运节能，促进交通能源动力系统清洁化、低碳化、高效化发展。强化公路基础设施养护管理，加强可再生能源、新能源、清洁能源装备设施更新利用和废旧建材再生利用。

控制建筑领域二氧化碳排放。提高建筑用能效率，全面推行绿色低碳建筑，推广绿色建材。提升节能标准，加快推进老旧小区改造，不断提高既有居住建筑

能效水平。大力发展被动式超低能耗建筑，推进装配式建筑发展，加大零碳建筑等技术的应用。到2025年，城镇新建建筑中绿色建筑面积占比基本达到100%。

控制非二氧化碳温室气体排放。加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。加强标准化规模种养，减少农田和畜禽养殖甲烷、氧化亚氮排放。实施全氟化碳等含氟温室气体排放控制，推广六氟化硫替代技术。

五、加强协同治理，持续改善大气环境质量

坚持源头治理、“四尘”同治，持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物和臭氧协同控制为主线，补齐臭氧治理短板，强化多污染物协同控制，基本消除重污染天气。

（一）优化大气环境协同治理体系

推进环境空气质量持续改善。编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及污染防治重点任务，并向社会公开，确保达标。深入打好蓝天保卫战，着力开展重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理和大气面源污染治理等“一除三治”行动，让蓝天常在。

积极应对重污染天气。优化污染天气协同应对体系，构建污染天气应对预案体系，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。健全污染天气应急响应机制，动态更新应急减排项目清单，逐步扩大重污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围，推进重污染绩效分级管理规范化、标准化，完善差异化管控机制。畅通应急减排信息公开和公众监督渠道。

提升区域应急联动水平。深化石嘴山市—乌海市、石嘴山市—阿拉善盟区域省际联防联控机制，落实统一环保治理要求、统一治理标准、统一执法、统一应急联动。健全区内大气污染联防联控机制，完善重大项目环境影响评价区域会

商机制。加快区域联合执法信息共享，实现监管数据互联互通，开展大气污染专项治理和联合监管。

（二）持续强化“四尘”同治

深化煤尘污染治理。加快推进热电联产、余热利用、成片小区集中供热改造。推进工业园区建设热电联产机组，实施园区集中供热、供汽。城市建成区、集中供热覆盖区及天然气管网覆盖区一律禁止新建燃煤锅炉，逐步淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。继续对散煤治理提速扩围，坚决遏制已完成“双替代”区域散煤复烧。适时调整扩大地级城市建成区高污染燃料禁燃区范围。减少工业生产过程煤炭消耗，严格控制涉煤工业炉窑建设，持续推进燃料清洁低碳化替代。

深化烟尘污染治理。焦化、烧结工艺全部配套建成脱硫装置，按要求达到特别排放限值。钢铁水泥行业开展超低排放改造，重点做好钢铁、水泥、碳素等行业烟粉尘治理设施深度改造，开展重点企业烟粉尘减排，加大电石、铁合金等行业无组织逸散烟气治理力度。加大燃煤锅炉的治理和管理。继续推动现有天然气锅炉低氮燃烧改造。推进水泥、焦化、铁合金尾气发电行业等深度脱硝治理。实施挥发性有机物排放总量控制，探索建立挥发性有机物减排认定与绩效考核机制。从源头减少产生量、过程减少泄漏量、末端减少排放量，严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值标准，实施低（无）挥发性有机物原辅材料替代，推进石油炼制、石化、现代煤化工、原料药制造、农药制造、化学原料和化学品制造、涂料等行业“一厂一策”综合治理。加强无组织排放管控，提升挥发性有机物排放“三率”控制服务业和生活源涉挥发性有机物溶剂使用。

深化汽尘污染治理。严格执行汽柴油质量标准，加强油品监管执法，严厉打击黑加油站和非标油生产企业，对年销售汽油量5000吨以上在营加油站安装

油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网,加强油罐车油气回收系统检测监管。开展低速载货车、重型柴油车尾气排放达标情况“黑名单”制度。全面实施机动车排放检验及维护(I/M)制度。开展非道路移动机械监督检查,实施老旧非道路柴油机改造升级,淘汰报废老旧农业机械和燃油工程机械。划定高排放非道路移动机械禁止使用区域。

全面控制扬尘污染。落实扬尘污染控制属地责任,建立和完善扬尘污染综合防治的长效机制,全面落实“六个100%”扬尘防控措施,将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。在城市建成区规模以上工地安装视频监控设备和颗粒物在线监测设施并联网,并对达不到要求的停止施工并由执法部门依法进行处理,鼓励有条件的建筑工地实施全密闭化或阶段性密闭化施工作业。加强渣土车扬尘管理。严管严控采矿区扬尘,实行工业企业堆场全封闭管理。强化绿化用地、城市裸露地扬尘治理,落实城市建成区园林绿化建设要求,加强城市公园绿地、绿化隔离地等建设。

(三) 协同开展细颗粒物和臭氧控制

强化细颗粒物和臭氧“双控”。制定细颗粒物和臭氧污染协同防控“一市一策”,明确控制目标、路线图和时间表。统筹考虑细颗粒物和臭氧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,开展秋冬季颗粒物污染防治攻坚、夏季臭氧污染防治攻坚,减少以细颗粒物、臭氧为首要污染物的超标天数。

推进氮氧化物和挥发性有机物“双减”。结合污染物排放量及环境空气质量达标情况,优化调整大气污染防治重点区域范围。动态更新重点区域精细化污染源排放清单,明确区域臭氧生成潜势大的关键挥发性有机物物种,确定挥发性

有机物和氮氧化物的减排比例，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。制定区域重点污染物控制目标，强化源头削减、过程控制、末端治理等全过程管控，持续减少挥发性有机物和氮氧化物排放量。

(四) 加强其他涉气污染物治理

加强恶臭异味防控。加强工业臭气异味治理，鼓励开展恶臭投诉重点企业和园区电子鼻监测。加强垃圾处理、污水处理和畜禽养殖等环节臭气异味控制，提升恶臭治理水平。严格控制餐饮油烟。

探索推动大气氨排放控制。探索建立大气氨源排放清单，摸清重点排放源。强化工业企业氨逃逸控制，通过原辅材料替换等措施推进液氨使用企业减少氨排放。优化化肥、饲料结构，推进养殖业、种植业大气氨减排。推进畜禽粪便生物处理技术，提高畜禽粪污利用效率。

加大其它涉气污染物的治理力度。加强消耗臭氧层物质环境管理，实施含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰和替代。基于现有烟气污染物控制装备，推进工业烟气中二氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术应用试点。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、工业固体废物。

专栏 5 环境空气质量改善工程

燃煤污染控制工程。实施清洁取暖改造工程，建设平罗县前进农场热电联产集中供热项目，推动 65 蒸吨/小时以上燃煤供热锅炉超低排放改造，开展农村散煤清洁化覆盖。实施工业园区集中供热供蒸汽，推动园区分散燃煤锅炉淘汰并网、“煤改气”、“煤改电”，开展不达标燃煤锅炉除尘脱硫脱硝提标改造。实施县城以上清洁取暖全覆盖工程。

挥发性有机物综合治理工程。实施重点行业挥发性有机物“一厂一策”综合治理工程，针对石化、化工、新型煤化工、制药、农药等重点行业企业开展源头—过程—末端全流程挥

发性有机物综合治理。

氮氧化物深度治理工程。开展工业炉窑深度治理和清洁化改造，实施燃气锅炉低氮改造工程，开展钢铁、水泥等行业超低排放改造。

扬尘管控工程。按需购置、配发机械化清扫车、喷雾车。实施规模以上各类工地视频监控设备、颗粒物在线监测系统安装工程。开展城区裸露土地绿化改造、抑尘覆盖整治。

车油管控工程。全面淘汰老旧车辆，淘汰治理非道路移动机械，实施加油站、油罐车油气回收治理，对年销售汽油量 5000 吨以上在营加油站安装油气在线监控系统。

六、“四水统筹”，提升水生态环境质量

按照“**有河有水、有鱼有草、人水和谐**”的要求，统筹水资源、水环境、水生态、水风险，分流域、分区域、分年度合理确定阶段目标值，确保目标落地，水环境质量持续改善，水生态系统功能初步恢复，水资源、水生态、水环境统筹推进格局基本形成。

（一）强化水资源管理

严格水资源管控。建立水资源刚性约束制度，实行水资源消耗总量和强度“双控”，确立水资源开发利用和用水效率控制红线，实施流域生态环境资源承载能力监测预警管理。落实水资源、水生态和水环境监测评价制度，对沙湖、星海湖开展水生态环境变化评估，保障生态用水。

加强饮用水源地保护。实施县级及以上水源保护区内突出环境问题清理整治“回头看”，以新增的银川都市圈城乡供水工程西线石嘴山支线为重点，配合自治区生态环境厅建立跨行政区的水源地风险预警体系，保障在水质异常时，能够跨行政区响应，在有效的应急时间进行处置。加快备用水源和供水应急机制建设，完善应急预案，加强应急演练，提高突发水源污染事件应急能力。开展农村

“千吨万人”水源地规范化建设和风险排查,建立问题清单,逐步实施清理整治。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区、集中式地表水型饮用水水源输水渠道周边环境状况,开展针对性治理。开展不达标水源地成因分析,制定治理方案。

加快推进节水型社会建设。大力推进农业节水,落实以水定地,加快大中型灌区节水改造,因地制宜推进灌溉方式改造,压减大水漫灌用水量,到2025年,灌溉水利用系数达到0.58以上。强化工业节水增效,建立工业用水计划管理制度,进一步完善工业节水标准体系,鼓励工业园区实施节水技术改造,到2025年,工业用水重复利用率达到90%以上。推进城镇节水降损,开展公共领域节水,严控高耗水服务业用水,公共绿地全面采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式,推进城镇雨水综合利用,到2025年,石嘴山市达到国家节水型城市标准。

推动再生水循环利用。积极争取区域再生水循环利用试点,拓宽再生水利用渠道。充分利用已建人工湿地深度净化污水处理厂尾水或河道微污染水,水质进一步改善后,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。加大钢铁、石化、化工等行业再生水利用。实施再生水资源调蓄工程,完善城区绿化、农田灌溉和河流(排水沟)补水、再生水回用管网建设。到2025年,再生水利用率达到50%。

(二) 深化水污染综合治理

开展入河排污口排查整治专项行动。制定排污口排查溯源工作方案,逐一明确入河排污口责任主体。按照“取缔一批、合并一批、整治一批”要求,实施入河排污口分类整治,实现入河排污口“一本账”“一张图”。建立排污口整治

销号制度，形成需要保留的排污口清单，开展日常监督管理。到 2025 年底基本完成整治工作。

推进工业污染防治。严格执行行业水污染物排放标准，常态化开展纳管企业废水排放情况检查，严禁工业废水未经处理或未有效处理直接排入集中式污水处理设施收集系统，严查偷排漏排、超标排放。推进工业园区污水处理设施配套管网建设，到 2025 年，工业园区废水实现全收集、全处理。

推进城镇污水处理提质增效。完善城镇污水处理厂配套管网建设，重点提高城乡结合部污水收集能力。实施污水处理提质增效，开展管网漏接、错接治理，提高城镇污水处理厂进水浓度。加强污水处理厂规范化运行管理，加快提升处理能力，重点解决满负荷或超负荷运行等问题，确保稳定运行。实施污水处理按效付费。因地制宜建设雨水调蓄净化设施，控制初期雨水径流污染和溢流污染。到 2025 年，城市建成区基本实现污水“零直排”。全面推行污水处理厂污泥内部减容减量政策，推动城市污泥肥料化，推广污泥集中焚烧无害化处理和资源化利用。到 2025 年，城市污泥无害化处置率达到 90%。

（三）提升水生态健康

强化湿地恢复与建设。采取封育保护、生态补水、生物栖息地恢复重建等措施，推进国家级、自治区级湿地保护和修复。因地制宜推进污水处理厂尾水人工湿地建设，鼓励在河流支流建设河口型湿地。推进人工湿地提质增效，完善运维管理长效机制，加强日常监管，提升人工湿地处理效能。

严格河湖岸线管控。以黄河、沙湖、星海湖、第三排水沟、第五排水沟和三二支沟等为重点，贯彻落实河湖长制，按照河湖岸线确权划界范围对河湖进行保护，开展黄河河道及滩地被占等问题专项整治，坚决依法打击侵占河道、违规

种植、私搭乱建、破坏生态等行为，实施黄河宁夏段头道墩至都思兔河右岸综合治理滨水道路工程，实现构建黄河宁夏段安全防护闭环体系，保障黄河行洪安全；建设全方位信息化动态监控体系，建立健全评价预警机制；规范涉河建设项目管理，强化涉河建设项目监管。

加强重点河湖生态系统建设。管控生态水量底线，保障生态基流，确保沙湖、星海湖生态功能不退化。严格限制忽视水资源支撑条件下实施湿地过度修复、重建，避免湿地过度修复影响流域湿地整体功能正常发挥。因地制宜修复河、湖岸带植被及河滩湿地自然景观，修复退化的河、湖岸带植被，充分发挥河岸带植被护堤护岸、涵养水源、净化水质的生态功能。同时，重视河岸植被缓冲带生态系统的管理工作。推进区域内国家和自治区级湿地公园建设与管理工作，提高管理水平。

（四）防范水环境风险

加快流域水环境安全风险隐患排查整治。针对化工园区企业、交通运输、固废填埋场等风险源，进一步摸清底数，掌握有毒有害污染物生产、贮存、利用、转运、处置情况，评估风险管控能力及其对周边敏感目标的影响，加快推动风险隐患问题排查整治，强化全过程监管。特别是距离都思兔河水体较近的工业园区，要加强污水的妥善处理 and 预防泄漏，对现有生产装置区、物料贮存区、临时渣场、危险废物暂存设施、污水处理、事故水池等水工构筑物等区域进行防渗措施进行排查，对未采取防渗措施或防渗措施不满足相关规范要求的，制定污染治理方案并尽快落实。加强西线供水石嘴山供水沿线环境风险管理，确保供水安全。

编制跨界流域突发水污染事件应急预案。为落实跨界流域突发水污染事件联防联控机制的各项要求，上下游联合共同开展流域水污染环境风险评估，并协

同编制流域突发水污染事件应急预案，成立联合指挥机构，明确研判预警及应急响应程序，建立快捷、高效的信息报告及通报流程，确定规范、合理的联合应急监测工作方案，制定科学、可行的污染拦截、控制及处置措施。通过预案编制，将各项要求转化为可执行、可操作的具体任务和措施，并指定责任部门，促进落地实施。

建设黄河石嘴山市出境断面水环境风险预警监控网。 布设高密度水质微型监测站覆盖全市主要水体：都思兔河、第三排水沟、第四排水沟、第五排水沟、第六排水沟、三二支沟、镇朔湖、盐湖沟、星海湖、沙湖、各污水处理厂以及石嘴山市境内主要湿地等。针对石嘴山市水域及水环境情况，建立石嘴山市水环境污染风险预警网应用平台，集成水环境的各类环境数据将监测结果、监管结果、预警结果在统一的视图上显示，纵向贯通水环境监管业务，实现对石嘴山市水环境的系统化、智能化全面监管。

专栏 6 水生态环境综合治理工程

实施饮用水源地保护工程。 对平罗县北部农村饮水安全、南部农村饮水安全和陶乐农村饮水安全工程等 3 处万人千吨农村饮水安全工程水源井实施保护水源井实施保护(开展规范化建设)。

水资源循环利用工程：推广盐碱地改良，结合地区水资源配置和高效节水灌溉发展，改变现有粗放灌溉方式，控制引水量，减少地下水补给，加强地下水位监控和土壤改良。推动实施灌区量测水设施和滴灌、喷灌、沟灌等节水改造。实施节水型工业园区建设和重点企业节水改造。实施石嘴山市第二污水厂中水回用工程。

水环境治理工程：实施星海湖补水水质提升、经开区工业污水处理厂提质扩容和第三污水厂改造等工程；实施石嘴山市农业农村面源污染治理等工程。实施排污口规范化整治、平

罗县第三污水处理厂及集污管网工程、石嘴山市农村污水提标改造及管网建设工程。

水生态修复工程：实施黄河滩区生态修复工程。通过清淤疏浚、岸坡整治、水系连通、生态修复等措施，优化水系布局、改善河湖水环境，不断完善河湖水系，开展沙湖、星海湖水生态修复、流域生物多样性监测机制能力建设等工程，实施第三排水沟、五排、三二支沟等重点沟道综合治理工程。

水环境风险防范工程：建设黄河石嘴山段出境断面水环境风险预警监控网工程。

七、加强源头防控，保障土壤环境安全

坚持预防为主、保护优先、风险管控，持续推进土壤污染防治攻坚行动，强化“六废”联治，加强土壤和地下水污染风险管控，实施水土环境风险协同防控，确保人民群众“吃得放心、住得安心”。

（一）加强土壤和地下水污染系统防治

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。根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。严格执行企业布局选址要求，永久基本农田集中区域禁止规划建设可能造成土壤污染的建设项目。

强化土壤污染源头治理。新（改、扩）建建设项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。严格重金属污染防控，将涉镉等重金属重点行业企业纳入重点排污单位名录安装、使用水、大气污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门数据平台联网。持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单。防控矿产资源开发污染土壤，全面推进绿色矿山建设，严格落实废弃矿山综合整治和生态修复。

防范新增土壤污染。完善土壤污染重点监管单位名录，探索建立地下水重点污染源清单。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化密闭化改造、重点区域防腐防渗改造以及物料、污水管线架空建设和改造。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。土壤污染重点监管单位排污许可证全部载明土壤污染防治要求。督促企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。

（二）推进土壤安全利用

推进农用地分类管理。坚持最严格的耕地保护制度，对优先保护类耕地实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。推进受污染耕地安全利用，制定实施安全利用方案，降低农产品超标风险。动态调整耕地土壤环境质量类别。强化耕地土壤和农产品协同监测，及时掌握土壤和农产品质量动态。

严格建设用地准入管理。开展用途变更地块（变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块）、腾退工矿企业用地土壤污染状况调查和风险评估。建立经信、自然资源、生态环境和住建部门之间的信息共享、联动监管机制，抓住建设“用途变更”关键环节，推动现行“净地开发”向“净地收储”转变。对列入年度建设用地供应计划的地块，提前开展土壤污染状况调查，化解建设用地土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的时限矛盾。

实施建设用地风险管控和治理修复。动态更新建设用地土壤污染风险管控和修复名录。实行土壤污染企业风险分级管控，制定优先管控、超标地块和高风险企业名单。对暂不开发的受污染地块实施污染风险管控，防止污染扩散。以影响农产品质量和人居环境安全的突出土壤污染问题为重点，制定土壤污染治理与

修复规划开展土壤污染治理与修复,对污染耕地集中区域优先组织开展治理与修复。

(三) 实施地下水污染风险管控

健全地下水风险管理体系。建立地下水污染防治部门联动协作机制,联合开展污染防治分区、源头预防和管控等工作。完善地下水环境监测体系,建立区域监管和“双源”监控相结合的地下水环境监测信息平台,提升地下水环境监管能力,推进地下水环境“一张图”管理。

推进地下水环境状况调查评估。对化学品生产企业及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域,开展地下水环境状况调查,评估地下水环境风险。2025年底前,完成重点危险废物处置场、重点垃圾填埋场、重点矿山开采区地下水环境状况调查评估。

逐步管控地下水环境风险。强化地下水环境质量目标管理,制定地下水质量达标方案,明确防治措施及完成时限。推进化工类工业集聚区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。

(四) 强化固体废物污染防治

提高固废处理“三化”水平。全面加强企业工艺技术改造,深入推进固体废物减量化。推进全市一般工业固体废物综合利用体系建设。拓宽综合利用途径,提升粉煤灰、煤矸石、炉渣、脱硫石膏、冶炼矿渣等综合利用水平。全面摸清底数,加强系统谋划,科学推进固体废物处置设施规划和建设,提高综合利用率。

加强城镇生活垃圾污染控制。提高城市生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平,实现城镇垃圾处理设施全覆盖。健全再生资源回收网络,促进源头减量。建立完善废旧商品回收利用和处理体系,鼓励群众对生活垃圾实施分类,开

展城乡生活垃圾分类收集和处理试点工作。按照分类、密闭、压缩要求升级改造现有生活垃圾收集、中转和运输，提高垃圾分类收运能力和水平。稳步推进垃圾集中处理设施建设，加强垃圾渗滤液处理，推行餐厨垃圾集中处理。到 2025 年，石嘴山市基本建成生活垃圾分类处理系统，建制镇生活垃圾处理系统进一步完善。

强化白色污染治理。加强塑料污染全链条防治，积极推广替代产品，增加可循环、易回收、可降解绿色产品供给。有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用。持续减少不可降解塑料和一次性塑料制品等使用。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。持续开展塑料污染治理部门联合专项行动，依法查处生产、销售厚度小于要求的超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜和纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、塑料棉签、含塑料微珠日化产品等违法行为。到 2025 年，城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。

创建“无废城市”。持续开展“清废行动”，加强对各类固体废物违规堆放点的排查和清理。严格废弃电器电子产品处理拆解审核。加强建筑垃圾分类处理和回收利用，推行“原地再生+异地处理”模式，提高利用效率。加快生活垃圾分类投放、收集、运输、处理设施建设。促进生活垃圾、餐厨垃圾收运体系和再生资源回收体系“两网”融合。全面加强生活垃圾焚烧处理能力建设。搭建公共服务平台，提升公众创建“无废城市”的参与度，实现共建共治。“十四五”期间积极申报创建国家“无废城市”。

专栏 7 土壤、地下水及固废防治工程

土壤污染防治工程。实施土壤污染重点监管单位隐患排查与整治；开展污染地块污染状况调查与风险评估、风险管控。

地下水污染防治工程。开展污染源周边地下水环境状况调查评估。

一般工业固废综合利用和处置工程。建设平罗县工业固废资源化综合利用、石嘴山生态经济开发区 1 号综合固体废弃物处置场粉煤灰（二期）储存区建设项目。

其他固体废物处理工程。建设石嘴山市生活垃圾综合处置项目—生活垃圾焚烧和石嘴山市市政污泥和餐厨垃圾处置项目。

八、改善农业农村生态环境，助力乡村全面振兴

落实乡村振兴战略，聚焦农村生态、农业生产和农民生活三大领域，加强农业面源污染治理，加快推进农业绿色发展，强化综合整治，改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村。

（一）深化农村环境综合整治

深入推进农村环境整治。按照实施乡村振兴战略总要求，以改善农村生态环境、推动农业农村高质量发展为主题，强化污染治理、循环利用和生态保护，统筹推进农业面源污染治理和农村环境整治，建立政府负责、社会协同、农民参与、法治保障的共建共治共享新机制，突出重点区域，强化各项举措，深入打好农业农村污染治理攻坚战，建设生活环境整洁优美、生态系统健康、人与自然和谐共生的美丽乡村。到 2025 年，实现“一保两治三减四提升”，即农村饮用水水源保护进一步加强，农村污水和黑臭水体得到有效治理，减少化肥农药施用量和农业用水量，提升农村环境整治覆盖比例、农业废弃物资源化利用率、农业农村生态环境监管能力和农民参与度。

深入开展农村生活污水整治。进一步提升农村生活污水收集率、处理率。针对有条件接入市政管网的村庄将生活污水接入城市污水处理厂进行集中收集处理；针对距离城市污水主管网较远、自然村居住相对集中、主管网敷设里程长、造价高、没有条件将生活污水接入城市污水处理厂的村落，建设村内污水管网以

及小型集中污水处理设施，实现农村生活污水的集中收集处理，处理后的尾水尽量综合利用。到 2025 年，农村生活污水治理率达到 40%。

推动农村生活垃圾分类减量和资源化利用。完善农村生活垃圾收转运体系，优化垃圾收运处置设施布局。推行“两次六分、四级联动”垃圾分类处理模式，推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用。加强农村生活垃圾末端处理设施管护，建立政府主导、农民主体、市场运作的生活垃圾整治长效机制，推动专业化治理、市场化运营、产业化发展。

加快农村黑臭水体整治。建立治理台账，编制县域农村黑臭水体治理实施方案，合理选择治理技术模式。统筹开展农村水系综合治理和美丽乡村建设等工作，实施截污控源、清淤疏浚、生态修复等工程，提升农村水环境质量。落实污染治理属地责任，推动河（湖）长制体系向村级延伸，实现农村黑臭水体有效治理和长效管护。到 2023 年，整治完成纳入国家监管清单的黑臭水体；到 2025 年，整治完成已排查出的全部黑臭水体。

（二）强化养殖业污染防治

按照综合利用优先，资源化、无害化和减量化的原则，坚持农牧结合、种养平衡，根据养殖场区土地对畜禽粪便的消纳能力确定规模化畜禽养殖企业养殖规模，大力推进县区畜禽养殖业污染防治，积极引导畜禽养殖专业户向规模化生态养殖场（小区）集中，鼓励规模化养殖场（小区）对污染物进行统一收集和处理，提高畜禽粪便资源化利用率。新建规模化畜禽养殖场和养殖小区全部配套完善固体废物和污水贮存处理设施，满足达标排放要求；积极推动养殖业有机肥生产产业化，通过制定有机肥生产补贴政策，提高养殖业有机肥生产的积极性，同时鼓励农民使用有机肥。控制水产养殖强度，限制水产养殖投饵强度，鼓励发展

池塘循环水养殖，逐步实现渔业池塘养殖尾水循环利用。到 2025 年，养殖废弃物资源化利用率达到 90%以上。

（三）加强种植业污染防治

加强农业面源污染控制。全面推广测土配方施肥，提高肥料利用效率，大力推广使用有机肥。引导和鼓励农民使用生物农药或高效、低毒、低残留农药和广节肥节药技术，减少农药用量。加强农业废弃物无害化处理和资源化利用能力建设，积极发展生态农业和现代设施农业。大力推进生态循环农业生产基地、无公害农产品、绿色食品和有机食品种植基地建设。到 2025 年，实现农药化肥零增长或负增长。实施农田退水污染综合治理，开展高标准农田建设，推进农业高效节水，建设生态沟道、污水净塘、人工湿地等氮、磷高效生态拦截净化设施，加强农田退水治理。

提升秸秆综合利用水平。以高效利用、就近就便为原则，着力提升秸秆离田多元化利用水平，持续提高秸秆综合利用率。加强秸秆禁烧管控，完善重点区域网格化监管制度，开展重点时段秸秆禁烧专项巡查。到 2025 年，秸秆综合利用率达到 90%以上。

加强农用残膜和农药包装废弃物回收利用。开展农用残膜回收绿色补偿制度，推广普及标准地膜、机械化捡拾回收。健全完善农用残膜及农药包装废弃物回收利用体系和长效机制，协同推进农用残膜和农药包装废弃物回收站（点）建设，推动生产者、销售者和使用者落实回收责任。到 2025 年，农用残膜回收率达到 90%。

种植业污染防治工程。实施化肥农药减量化、测土配方施肥、农作物水肥一体化、农用地膜残留回收与治理。

养殖业污染防治工程。养殖密集区建设第三方粪污集中处理中心，建设规模化治理设施和一般治理设施。

农村人居环境整治工程。重点实施大武口区星海镇和宝丰镇农村污水处理厂站及污水管网提升改造项目，开展农村黑臭水体治理，完善农村生活垃圾收转运体系，开展农村生活垃圾资源化利用。

农业农村整治示范工程。平罗县积极创建农村人居环境整治示范县。建设“中心村”20个，配套完善基础设施和公共服务设施；退出整治“空心村”10个，结合农村宅基地改革，选择10个空心率程度较高的村庄进行整体拆除退出，计划拆除300户；持续开展厕所革命，全市新建农村户厕500户。建立厕所后续管理维护机制，落实改厕粪污清运、维修维护等工作；持续实施村庄清洁行动，围绕“五清一绿一改”目标开展村庄环境卫生整治活动，推动农村人居环境进一步改善。

九、系统实施生态修复，维护生态安全格局

坚持山水林田湖草沙系统治理，建立自然保护地体系，完善生态监管机制，推进贺兰山生态保护修复，筑牢西部生态安全屏障。

（一）推进山水林田湖草沙系统保护修复，筑牢绿色生态屏障

构筑贺兰山绿色生态屏障。实施沟道流域集水区植被恢复、冲积扇封育、砂石植树造林示范等工程，逐步恢复贺兰山植被，提高水源涵养能力。开展贺兰山东麓北段山水林田湖草生态保护、重点山洪沟治理、蓄洪库拦洪库建设等防洪水保工程，降低山洪危害。完善贺兰山生态环境监测网络。做好贺兰山一体化整治矿山关闭注销工作，大力推进汝箕沟矿区火区治理项目，实施贺兰山东麓山前

生态保育带“绿道”建设及山下生态产业带宽幅“绿廊”建设，分区分类施策，构筑贺兰山绿色生态屏障。

加强重点河湖综合治理与生态修复。加强黄河平罗段、惠农段滩区治理工程，通过退耕还湿、恢复植被等措施，合理保护与利用滩地。实施湿地公园连通水系、湖泊水道清淤、调控水位、植被恢复、栖息地修复等工程，形成以沙湖、星海湖为核心，对散布的瀚泉海、镇朔湖、姚西湖等多个湖泊湿地进行保护，修复湿地生态系统。实施第三排水沟、第五排水沟、三二支沟等重点沟道综合治理工程，通过清淤疏浚、岸坡整治、水系连通、生态修复等措施，优化水系布局、改善河湖水环境，不断完善河湖水系。

加强湿地保护与恢复。推进区域内重要湿地建设与管理，开展天河湾—银河湾生态湿地修复，启动天河湾国家湿地公园建设。严格落实“两减一治四增强一确保”要求，高标准完成星海湖生态环境问题整治工程，实现城市安全、生态改善、景观自然、群众满意目标。开展沙湖水生态系统修复，实施人工湿地、滨水缓冲带等生态功能建设，有效截留和降解河道水质污染物。

提升农田生态功能。推广盐碱地改良，结合地区水资源配置和高效节水灌溉发展，改变现有粗放灌溉方式，控制引水量，加强地下水位监控和土壤改良。对沟渠、田、林、路进行综合整治配套，改造中低产田，提升耕地质量水平。大力推进贺兰山东麓葡萄长廊灌溉提升改造工程，打造集生产、管理、服务等为一体的现代化生态示范灌区。

持续推进治土固沙。开展大规模国土绿化行动，建设沿滨河大道、第三排水沟绿色生态廊道。实施百万亩退化草原人工种草生态修复工程，推进河东地区

治土固沙生态屏障建设。坚持点面治理结合，开展水土流失综合治理，改善水土流失现状。建设乔灌混交防风固沙林，继续巩固扩大沙漠土地封禁成果。

（二）严守生态保护红线，落实空间管控

落实生态红线要求。按照自治区统一部署要求，有序开展生态保护红线勘界立标工作。对生态保护红线内的自然资源进行统一确权登记，明确用地性质与土地权属，按照规定划定自然保护地，明确自然保护地名录，建立管理台账，严格依法管理，确保自然保护地功能逐步优化。

加强生态保护红线管理。严格遵循《宁夏回族自治区生态保护红线管理条例》，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整，发挥生态保护红线对于全市国土空间开发的底线作用，实现“一条红线”管到底，确保生态保护红线面积不减少，性质不改变，主导生态功能不降低。

加强执法和监督管理。由主管部门制定监督管理方案和计划，明确各级政府对辖区生态保护红线保护的主体责任，生态红线区域的管理机构要制定日常巡查计划，市生态环境局制定综合执法检查计划，分解落实政府各部门对生态保护红线的保护环节与日常监管责任。建立生态保护红线管控绩效评估制度，将评估结果纳入政府经济社会发展实绩考核。

（三）加强生态监管，保护生物多样性

提升贺兰山国家级自然保护区、沙湖自治区级自然保护区、4个国家级湿地公园（星海湖、天河湾、简泉湖和镇朔湖）、2个自治区级湿地公园（石嘴子湿地和银河湾湿地）、森林公园等生物多样性丰富地区的监管力度，严守生物多样性基本生态空间，加强生物多样性能力建设与监管体系建设，促进区域社会经济可持续发展，提升生物多样性管理水平。

(四) 维护生态安全，保障生态产品供给

推进特色生态产业建设。积极发展“生态+”模式，推进特色林果产业与旅游、教育、文化、康养等产业深度融合，拓展林业产业链。合理开发沙产业，有序发展中药材、种苗花卉和经济林果等沙区特色产业。

加强示范引领。探索创新绿水青山向金山银山转化路径，继续推进生态文明建设示范区和“两山”实践创新基地建设，强化后续监督与管理，开展成效评估和经验总结，宣传、推广可复制、可借鉴的典型经验模式。

提升生态公共服务供给能力。加大自然保护地、生态体验地的公共服务设施建设力度，开发和提供优质生态服务产品。加快建设生态标识、绿道网络、环卫、安全等公共服务设施。优化城市绿地结构，加快城市公园绿地建设，继续实施乡村绿化美化。到2025年，城市建成区公园绿地服务半径覆盖率达到82%。

专栏9 生态保护修复重点项目

绿化项目：实施贺兰山自然保护区惠农段矿山生态修复项目、贺兰山东麓生态修复重点项目（溜山工业园片区）、惠农区采煤沉陷区生态绿化修复项目、浅山区生态绿化建设等项目。

水生态保护与修复：开展百里黄河生态保护和修复项目（红柳湾—天河湾段）、黄河滩区治理及入黄排水口综合治理、石嘴山市第三、五排水沟入黄段两侧生态修复治理等项目、沙湖与星海湖连通原有水系改造工程、重点湖泊生态修复工程。

生态环境保护：开展贺兰山一体化生态保护修复分区工程，实施保护区人工促进生态修复项目、贺兰山东麓石嘴山段生态防护林，开展黄河流域水生态保护与修复分区等工程。

水土保持工程：实施黄河东岸平罗段水土保持生态修复项目、贺兰山东麓大水沟流域

综合治理工程、惠农区小流域综合治理工程。

十、加强环境风险防控，筑牢环境安全底线

牢固树立环境风险防控底线思维，完善环境风险常态化管理体系，强化危险废物、重金属环境风险管控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，保障生态环境安全。

（一）完善环境风险预警和防控体系

强化生态环境应急管理。完善区域、园区、企业应急预案编制，实施涉危、涉重企业环境应急预案电子化备案全覆盖，2022 年底前完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编。划定高风险防控区域，确定环境风险受体清单。推进“风险单元—企业—园区—流域/区域”四级环境风险防控体系建设。完善平战结合区域联动的环境应急监测体系，加强应急监测装备配置，定期开展应急监测演练，提升跨区域应急监测支援能力，完善环境应急专家管理体系。

提升风险防范化解能力。开展环境风险源摸底排查，动态更新环境风险源清单。加强涉危涉重企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控。开展突发环境事件环境影响和损失评估。加强跨区域、跨部门应急协调联动机制建设，强化应急数据资源共享。建立健全环境应急物资装备管理机制，构建“市—区（县）—区域—企业”四级应急物资储备网络。

健全累积性风险防控措施。加强涉重金属、持久性有机污染物和有毒有害污染物的园区（企业）、化工园区污水处理厂、垃圾焚烧发电厂、危险废物焚烧企业和典型河湖累积性风险监控、预警。

（二）提高危险废物管理和处置水平

加强危险废物全过程环境管理。开展重点行业涉及危险废物企业环评文件技术校核，开展相关副产品、疑似危险废物属性鉴别。建立健全危险废物环境重点监管单位清单，严控危险废物贮存环节环境风险，严禁超期、超量贮存各类危险废物。加强危险废物运输过程管理，建立危险废物、医疗废物车辆备案制度。完善固体危险废物污染防治信息平台建设。强化事中事后监管，严厉打击危险废物非法转移、倾倒及以副产品名义逃避监管等违法犯罪行为，到2025年，建立健全源头严防、过程严管、后果严惩的危险废物监管体系。

加强危废集中利用处置能力建设。鼓励危险废物经营单位建设区域性收集网络和贮存设施，支持大型企业集团内部共享危险废物利用处置设施。依据危险废物产生类别、产生量、区域分布及其增长趋势，对危险废物处置能力实行区域总量控制，形成产处平衡、适度超前的处置能力。提升医疗废物处置能力建设。全面摸排医疗废物集中处置设施建设情况，2022年底前，实现县区医疗废物收集转运处置体系全覆盖，鼓励发展移动式医疗废物处置设施和预处理设施。

（三）加强新污染物防控

加强危险化学品污染防治。系统开展化学品危害筛查和风险评估，建立优先评估化学品清单，制定高风险化学品清单。加强有毒有害化学品建设项目的环境准入管理，推动涉危险化学品的消费产品逐步退出市场。鼓励环境安全替代品、替代工艺的研发和推广应用，推动危险化学品的源头替代。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。

开展有毒有害物质污染防治。开展重点行业重点化学物质生产使用信息调查和环境危害评估，识别有毒有害化学物质。2022年底前禁止销售含塑料微珠

的日化产品。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。

(四) 强化核与辐射安全监管

加强辐射环境安全监管。严格放射性同位素与射线装置安全许可管理，严把辐射类项目环评审批关，加强事中事后监管。强化重大风险源管理，全面核实放射源使用情况，重点监督检查核技术利用单位，掌握在用放射源和射线装置使用情况，加强对停产等非正常生产企业使用放射源的监管。加强对电磁辐射污染的动态管理，按照种类和行业类别，对现有污染源的运行功率、频率分布、数量和所处位置进行分类建档，建立全市电磁辐射污染源动态档案。

提升辐射事故应急响应能力。提升辐射事故应急响应能力。编制和修订完善市、县（区）级辐射环境应急预案，定期组织核与辐射事故应急演练。核技术应用单位编制辐射应急预案，报生态环境部门备案并定期开展培训。强化各级环保部门辐射事故应急指挥、应急响应、应急技术支持能力建设。建立辐射事故应急监测专业队伍，重点补齐市县能力短板。

预防电磁辐射污染。加强移动基站、高压输变电系统等电磁辐射环境影响评价管理，确保环境影响评价和竣工环境保护验收合格率均达到 100%。电磁辐射设施（设备）的选址应符合国土空间规划，设置明显标识，定期监测并公开信息。积极引导公众正确认识电磁辐射对环境和人体的影响。

专栏 10 风险防控工程

危险废物集中处置能力提升工程。建设宁夏滨河海利建材有限公司水泥窑协同处置危废技术改造、贝利特生物科技有限公司 4950 吨/年危废焚烧项目、然尔特危险废物填埋场、石嘴山市生活垃圾综合处置项目——医疗废物集中处置中心等项目。

十一、深化改革创新，构建现代环境治理体系

大力提升环境保护基础能力，着力构建符合新形势需求的环境监测、监察、科教、智慧环保体系，全面提升环境治理水平。

（一）构建国内先进的立体环境监测体系

制订实施《石嘴山生态环境监测网络建设实施方案》，按照“全面设点、全市联网、自动预警、依法追责”的总体要求，建成国内先进、布局合理、功能完善，涵盖大气、水、土壤、噪声、辐射、生态等多要素的全市环境质量立体监测网络。到2025年，建设大气复合污染成分监测网，开展挥发性有机物组分监测，强化污染源追踪解析。优化完善现有黄河干支流、排水沟、湖库及主要入黄排水沟监测断面。建立完善土壤环境质量监测网，以集中式饮用水水源地、重点工矿企业及周边、固废集中处置场及周边、规模化畜禽养殖场及周边等区域为重点，设置土壤风险监测点位，定期开展土壤环境质量监测。提升卫星遥感监测能力，利用无人机，结合地面生态监测，构建天空地一体化生态环境遥感立体监测网络。到2025年，建成天地一体、上下协同、信息共享的现代化生态环境监测网络。

专栏 11 监测能力建设重点任务

大气环境综合监测。提标改造现有城市空气自动监测站，具备非甲烷总烃（NMHC）监测能力。平罗县增设空气质量监测站。开展VOCs组分自动监测。试点开展温室气体监测，新建沙尘自动监测站和雷达监测网，加强对沙尘天气的监测。实施石嘴山市国控空气站设备替换建设项目、石嘴山市-乌海市大气污染区域联防联控建设。

声环境监测。完善城市区域、道路交通及功能区声环境监测网。

生态环境综合监测。建设贺兰山生态地面综合观测站，完善贺兰山生态环境监测网

络。

土壤环境监测。化工产业集聚的高风险区域适当加密布设土壤风险点。“十四五”时期，完成1轮次背景点和基础点监测，完成2轮次风险点监测。

（二）构建精准高效的环境监察执法体系

完善环境监察体系。推进联合执法、区域执法、交叉执法，全面实施环境监管网格化、全覆盖管理，优化配置监管力量，推动环境监管服务向农村地区延伸。强化污染源日常环境监管，建立随机抽取检查对象、随机选派执法检查人员的“双随机”抽查制度。强化生态环境保护部门与公安机关协调联动。加强生态环境保护行政执法与刑事司法的高效衔接，推进资源环境类行政、刑事、民事案件多审合一，推动环境案件集中管辖与审理专业化。

健全多手段的环境执法体系。完善污染源在线监控网络，逐步实施重点企业重金属和挥发性有机物等特征污染物在线监控，加强污染源自动监控系统日常运行管理和自动监控数据有效性审核，加快推动污染源自动监控数据在环境执法中的应用。完善重点排污单位污染排放自动监测与异常报警机制，提高企业排污状况智能化监控水平。推广无人机、机器人等智能监控技术手段在生态破坏、大气污染源和水污染识别等领域的运用，提升环境监督执法效能。

（三）建立科学有效的科研支撑体系

立足区域生态环境保护的实际需求，对应石嘴山市中水回用、能源清洁化利用、湖库水污染污染治理和生态修复、农村面源污染治理、绿色制造、环境智能化监测等领域，吸引国内外人才来我市开展环境污染治理、保护与修复研究工作，加强本土环保技术人才的培养，提升科技创新水平；支持产学研用相结合，加强和科研院所和高校合作，对生态环境治理企业技术研发、推广、应用提供资

金及政策支持，强化企业创新主体作用，支持企业参与国家重点科技研发项目，积极引导企业与科研机构加强合作，鼓励科研机构、企业、环保组织合作共建重点实验室、工程技术应用中心和环保智库等科技创新平台，推动环保技术研发、科技成果转移转化和推广应用。

专栏 12 环境治理能力提升工程

环境质量监测能力提升工程。实验室检测能力建设工程，结合实验室检测能力短板及发展需求，因地制宜地开展地表水指标检测能力建设、地下水指标检测能力建设、大气与废气检测分析能力建设、土壤污染检测能力建设及放射性检测实验能力建设等，购置相关仪器装备。应急监测能力建设工程，加强应急监测能力建设，配置相应应急监测便携式仪器设备。

智慧监管平台建设工程。推进区域一体化环境监察执法体系建设。基于现有“智慧监管平台”基础，从环境执法、环境应急、环境监测、环境决策以及综合业务应用和公众服务等方面进一步提升石嘴山市生态环境领域信息化水平。

区域监控能力提升工程。实施石嘴山市生态环境监管能力建设项目（续建），安置 50 套重点区域大气无组织排放高空瞭望监控系统、70 套工业堆场扬尘在线设备、700 套污染源电量监控设备、五部激光雷达组网及三套恶臭在线监测设备，配套 51 条光纤线路，对区域大气污染物排放情况进行监控。

执法监管能力建设工程。开展执法装备配置工程建设，增加新型快速精准取证装备配置，建立前端智能监管模式。购置无人机个人防护设备等辅助执法设备；添置执法记录仪、移动执法箱、PDA 执法终端等信息化设备，保障综合执法改革后新增转隶人员工作需求。

（四）加强大数据应用助推环境管理转型升级

充分运用现有“智慧环保”平台，结合5G、大数据、云计算、物联网+等现代化信息技术，利用环境统计、排污监测、超标预警以及集成废水、废气、固废、放射源、空气质量等在线监测系统，继续扩展环保“一张图”、监管全应用。同时，利用数字化与互联网的高度结合，以“智慧环保”平台为抓手，打造环保“一张图”管理大格局，打通监管全流程，实现综合决策科学化、环境管理精细化、污染治理精准化、公共服务便捷化。全面提升生态环境保护综合决策、监管治理和公共服务水平，用“智慧环保”解决执法人力少、环保压力重等现实问题，打造“智慧环保”石嘴山样板。

十二、保障措施

（一）强化组织领导

各县（区）党委、政府及其有关部门要严格落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”，把生态环境目标、任务、措施和重点工程纳入国民经济和社会发展规划，制订具体的实施方案，严格履行环保职责，各司其职，密切配合，确保各项工作任务落地落实，进一步巩固完善齐抓共管治理大格局。

（二）强化资金投入

通过建立政府、企业、社会多元化投资机制，拓宽融资渠道，鼓励民间和社会资本进入环境污染防治领域，积极推进政府和社会资本合作，运用市场机制，引导社会资本参与生态环境保护项目建设，推动形成多元投入机制。同时，加强财政预算与规划实施的有效衔接，按照生态环境治理要求，积极争取山水林田湖草沙、中央环保专项资金、自治区级环保专项资金，整合生态环保资金，推进“十四五”生态环境保护重大项目实施。

（三）强化人才保障

加强基础队伍建设。通过高校进修、到先进地区考察学习、远程网络教学等各种手段，加强现有人员的岗位专业技能，有计划、有针对性地进行多层次、全方位的培训，全面提升全市生态环境系统党员干部的政治能力、专业能力、综合能力和装备能力。积极开展环境监测专业技术人员大比武、生态环境保护执法大练兵。

（四）强化评估考核

建立规划实施情况年度调度机制，完善规划实施的考核评估机制。将规划目标和主要任务纳入市、县区有关部门政绩考核和环保责任考核内容。定期组织调度，开展中期评估和总结评估，依据评估结果对规划目标任务进行科学调整，评估结果作为考核依据并及时向社会公布。畅通监督渠道，发挥国家监察、组织人事、统计审计等部门的监督作用，完善政府向人大、政协的报告和沟通机制。发挥社会各界对规划实施情况的监督作用，积极开展公众评价。加强规划宣传，增强公众对规划的认识、认可和认同，营造全社会共同参与和支持规划实施的良好氛围。