

潍坊市“十四五”生态环境保护规划

2022年1月

目 录

第一章 开启现代化品质城市建设新征程	1
第一节 “十三五”生态环境保护成效显著.....	1
第二节 生态环境保护工作仍然任重道远.....	5
第三节 面向现代化品质城市建设奋勇前进.....	7
第二章 “十四五”时期总体要求和主要目标	9
第一节 指导思想.....	9
第二节 基本原则.....	9
第三节 主要目标.....	10
第三章 深化结构调整 推动绿色低碳转型	13
第一节 牢固树立绿色发展理念.....	13
第二节 优化调整产业结构.....	15
第三节 优化调整能源结构.....	17
第四节 优化调整交通运输结构.....	19
第五节 优化调整农业投入与用地结构.....	21
第四章 推进碳达峰行动 控制温室气体排放	23
第一节 开展二氧化碳排放达峰行动.....	23
第二节 控制温室气体排放.....	23
第三节 落实应对气候变化工作.....	25
第五章 加强协同控制和区域协作 持续改善环境空气质量	27
第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制.....	27
第二节 强化区域协同治理和重污染天气应对.....	27

第三节	深化工业污染源治理.....	28
第四节	推动移动源综合治理.....	30
第五节	严格扬尘源污染管控.....	31
第六节	推进其他涉气污染源治理.....	32
第六章	强化三水统筹 提升水生态环境.....	34
第一节	加强水生态环境系统治理.....	34
第二节	加强重要水体生态保护.....	35
第三节	深化水污染防治.....	36
第四节	强化生态需水保障.....	38
第五节	推进美丽河湖建设.....	39
第七章	坚持陆海统筹 改善海洋生态环境.....	41
第一节	建立陆海统筹机制.....	41
第二节	强化陆岸海协同治理.....	42
第三节	提升海洋生态系统稳定性.....	44
第四节	开展美丽海湾建设.....	45
第八章	推进系统防治 加强土壤、地下水和农村环境保护.....	47
第一节	强化土壤和地下水污染源系统防控.....	47
第二节	推进土壤安全利用.....	48
第三节	加强地下水环境监管.....	49
第四节	改善农村生态环境.....	50
第九章	加强生态保护修复与监管 提升生态系统质量和稳定性.....	52
第一节	守住自然生态安全底线.....	52
第二节	加强生态系统保护与修复.....	53
第三节	加强生物多样性保护.....	55

第十章	强化废弃物安全处置 防范生态环境风险	57
第一节	完善环境风险防控机制.....	57
第二节	加强危险废物医疗废物环境管理.....	58
第三节	深化重金属及尾矿污染综合整治.....	59
第四节	推进“无废城市”建设.....	60
第五节	加强核与辐射安全监管.....	62
第十一章	深化改革创新 提升生态环境治理现代化水平	64
第一节	完善生态环境保护统筹协调机制.....	64
第二节	落实生态环境制度体系.....	65
第三节	健全生态环境市场激励机制.....	66
第四节	提升生态环境监管能力.....	67
第五节	强化生态环境保护科技支撑.....	70
第十二章	开展全民行动 倡导形成绿色低碳生活方式	72
第一节	推动全民生态环保意识提升.....	72
第二节	践行简约适度绿色低碳生活.....	73
第三节	倡导生态环保全民共治.....	75
第十三章	保障措施	77
第一节	加强党的领导.....	77
第二节	健全实施机制.....	77
第三节	加大资金投入.....	78
第四节	强化队伍建设.....	78
第五节	开展宣传引导.....	79
第六节	强化监督评估.....	79

第一章 开启现代化品质城市建设新征程

潍坊市“十四五”生态环境保护规划（以下简称“十四五”规划）是全市迈入中国特色社会主义新时代，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年规划；也是全面贯彻落实习近平生态文明思想，奋力构建人民满意的现代化品质城市新格局的五年规划。科学谋划“十四五”时期生态环境保护工作，对推动全市生态环境持续改善，牵引经济社会发展全面绿色转型，意义十分重大。

第一节 “十三五”生态环境保护成效显著

“十三五”期间，潍坊市坚持以习近平生态文明思想为指导，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，加快推进新旧动能转换，以改善环境质量为核心，以维护人体健康为出发点，合力打赢“1+1+8”污染防治战役，环境质量、总量控制、生态和农村环境保护、环境安全4项指标全面完成，基本实现与全面建成小康社会和建设美丽潍坊相适应的生态环境质量目标。

生态环境质量显著提升。“十三五”时期，潍坊市围绕“绿色”发力，认真践行绿色发展理念，强力推进生态环境综合整治。深入实施大气、水、土壤污染防治三大行动计划，先后制定出台了《潍坊市打赢蓝天保卫战三年行动计划》《潍坊市主要入海河流综合整治攻坚

工作方案》《潍坊市打好渤海区域环境综合治理攻坚战落实方案》《潍坊市土壤污染防治工作方案》，扎实推进了“亮剑 2019”和“决胜 2020”等污染防治攻坚行动，有力促进了潍坊市环境质量的持续改善。2020 年，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量比“十二五”末分别削减 14.1%、18.6%、31.8%和 32.5%；细颗粒物平均浓度 49 微克/立方米，臭氧平均浓度较 2015 年末改善幅度居全省首位，优良天数比例 72.7%，是全省首个全面完成“十三五”空气质量约束性指标的地市；省控及以上重点河流全部达到水质控制目标要求，市控重点河流基本消除劣 V 类水体，海域优良水质面积达到 64.5%，超过省定目标 16.3 个百分点。全市土壤和地下水环境质量总体稳定。

群众身边的突出环境问题得到有效解决。“十三五”期间，潍坊市聚焦突出问题，推动重点任务 184 项，实施攻坚项目 1700 余个，全力做好中央、省环保督察反馈问题整改，解决了一批群众反映强烈的环境问题。坚决清退不符合排放标准的“散乱污”企业，监督违规企业按时完成整改，坚决打好污染防治的人民战争；加强道路扬尘管控，推行“以克论净”的深度保洁作业模式，全市主次道路保洁机扫率、洒水率均达到 100%，深度保洁率超过 71%；开展全市环境风险企业隐患排查，深入推进化工园区环境风险防控预警体系试点建设；重金属污染防治力度逐步加大，危险废物利用处置能力不断提高，医疗废物、医疗污水及时有效收集转运和处置做到 100%落实，核与辐射安全管理持续加强；完成 2976 个行政村生活污水治理，饮用

水源管理等突出问题得到基本控制。

促进经济高质量发展作用逐步凸显。“十三五”期间，全市三次产业结构不断优化，由 10.05: 44.07: 45.88 调整到 9.1: 39.3: 51.6。鼓励发展节能低碳技术，促进产业绿色发展，从源头上减少污染物排放。扎实推进“四减四增”三年行动，推动产业、能源、交通运输、农业投入等结构的优化调整。推进产业结构调整，统筹产业空间布局，关停搬迁中心城区等周边的 6 家重污染企业；压减钢铁产能 275 万吨、焦化产能 90 万吨，关停炼化产能 100 万吨。推进能源结构调整，2020 年，全市煤炭消费(当量值)3657.5 万吨，同比压减 523.5 万吨，煤炭消费占比较“十二五”末下降 14.17 个百分点，新能源总装机容量达到 504 万千瓦；持续做好清洁煤炭和节能环保炉具推广，实施城市(县城)清洁取暖改造 613.28 万平方米、农村地区清洁取暖改造 7.6 万户，积极推进 10 万千瓦以下抽凝火电机组关停替代及燃煤锅炉综合整治。推进运输结构调整，推动水运系统升级，新开通内贸集装箱航线 4 条；推动大莱龙铁路扩能改造，年货运能力由 1900 万吨提升至 3000 万吨；发展新能源交通，全市新能源和清洁能源公交车占比达 87%，潍坊市公共自行车运营规模及水平居全省前列。推进用地结构调整，开展露天矿山综合整治和扬尘污染防治，减少裸露地面。

生态环境保护与修复取得积极进展。扎实推进“三线一单”编制工作，生态红线得到有效保护，生态破坏得到遏制。强化自然保护区建设和管护，实施森林资源修复、水土流失治理、湿地保护与修复、

生物多样性保护等一批重大工程。完成国土绿化 13 万亩。扎实开展“绿盾”自然保护地强化监督，国家级自然保护区重点问题整治销号率 100%。潍坊峡山生态经济开发区被命名为“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，诸城市被授予国家生态文明建设示范县称号。

生态环境治理能力有效提升。“十三五”期间，围绕系统化、法治化、科学化、信息化和社会化，全方位提升生态环境治理能力。提升科技治污能力，聘请高水平专家团队入驻，开展“一市一策”跟踪研究；升级装备，运用激光雷达、无人机航拍、卫星遥感、VOCs 走航等先进手段，实施科技化管理。提升在线监控能力，构建包含空气站、河流断面、重点企业、污水处理厂、扬尘点于一体的在线监控体系。根据年度“潍坊市重点排污单位名录”和重点污染源在线监测设备建设相关规定完成年度重点污染源在线监测设备安装联网工作。提升宣传引导能力，以“线上+线下”相结合，通过电视、报纸、微信、微博进行立体式宣传。全面深化生态环境领域改革，构建规范高效的运行机制。

生态文明制度体系不断完善。“十三五”期间，全市重新组建市生态环境委员会，设立环委会办公室，充实人员实行实体化办公。制定环委会工作规则，建立会议、调度、督导等 8 项工作制度，搭建协同高效的工作平台，形成齐抓共管的工作局面。各县市区均成立相应机构，落实专职人员 60 余人，形成“一级抓一级、层层抓落实”的工作体系。全面深化生态环境领域改革，构建规范高效的运行机制。不断夯实基础性工作，完成第二次全国污染源普查，建立重点

污染源档案、信息数据库和环境统计平台，完成火电、造纸、钢铁、水泥、石化等 108 个行业的排污许可证发证登记。推行生态补偿机制，整合生态文明建设奖补资金，形成“谁保护、谁受益；谁污染、谁付费”的激励机制。制定生态环境考核评价办法，构建以总量减排和环境质量改善为核心，同时兼顾重点工作推动、督察整改落实、生态环境损害等方面的综合考评体系，并纳入全市经济社会发展综合考核。建立精准量化的约谈问责制度。

第二节 生态环境保护工作仍然任重道远

潍坊市生态环境保护工作虽然取得了显著的成果，但生态环境质量的改善程度距离老百姓对美好生活的期盼、距离建设人民满意的现代化品质城市的目标还有较大差距，生态环境保护工作面临诸多挑战。

生态环境持续改善压力巨大。全市环境空气质量虽逐年改善，但距离二级标准仍有较大差距，复合污染问题日益凸显。“三水”统筹格局尚未形成，受工业污染、城镇生活污水、农业农村污染、水资源短缺、基础设施配套不完善等影响，涉水约束性指标保障压力巨大。此外，陆源入海污染物总量居高不下，土壤和地下水风险管控压力大，农村生态环境保护工作相对滞后，这些都是当前亟需解决的问题。

绿色低碳发展水平不高。全市经济高质量发展的基础还不牢固，产业结构偏重、发展粗放的问题还没有解决好。重化工业特征明显，高能耗、高污染产业基数庞大，以煤为主的能源结构、以火电为主

的电力结构、以公路为主的交通运输结构短期内也难以根本改变，绿色生产生活方式尚未根本形成。随着城镇化进程加快，污染物产生量、排放量仍将居于高位，存量难减，增量难控，污染物排放量将远超环境容量。能源资源利用效率偏低，碳排放总量大，生态环境基础较为脆弱，节能减排降碳任务艰巨。

生态环境仍存在一定风险。全市环境风险源多面广，底数不清，环境风险管理依然存在薄弱环节。危险废物管理和处置水平有待提高，稳投资、新基建等可能引发的环保“邻避”问题不容忽视，部分再开发利用建设用地地块未开展场地污染状况调查问题极易引发环境风险，化工集聚区周边地下水污染问题较突出，城镇级及以上集中式地下水型饮用水水源补给区地下水水质不容乐观。莱州湾海域陆源污染输入占海湾污染总量的80%以上，湾内水交换能力弱，污染扩散降解较慢。核与辐射安全监管有待加强，环境风险防控体系亟需完善，支撑环境监管精细化的能力不足，应急处置能力亟待加强。

环境治理大格局有待进一步深化。“十四五”时期，高质量发展对生态环境保护提出更高要求，但是经济社会发展和生态环境协调性、相容性的状况没有根本改变，生态环境保护融入国土开发、重大规划、产业发展等社会经济发展端的能力不强，相关责任主体内生动力尚未有效激发，齐抓共管的大环保格局有待进一步深化，全社会生态环保意识有待提高，企业治污主体责任意识不强，依赖政府监管被动开展污染治理的情况仍然存在。生态环境监管力量与繁重的监管任务还不匹配，监管监测手段与信息化建设滞后，“三线一单-

规划环评-项目环评-排污许可-监察执法-督察问责”六位一体的环境管理体系尚不健全，科技创新对生态环境保护的支撑作用仍需加强。

第三节 面向现代化品质城市建设奋勇前进

“十四五”时期，潍坊市将不断巩固提升全面建成小康社会成果，探索构建新发展新格局新路径，把握新发展阶段，贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，在社会主义现代化建设新征程中奋勇争先，全面开创人民满意的现代化品质城市建设新局面。

进入新发展阶段，第一个百年奋斗目标已经实现，小康社会全面建成，生态环境质量持续改善，绿色发展理念进一步凸显，全市历史文化底蕴、地理区位、海洋、交通、经济基础、综合优势、时代优势、人的素质等“八大优势”为生态环境保护工作提供了坚强保障。

贯彻新发展理念，坚定不移推动高质量发展。必须坚持战略引领，提高政治站位，强化责任担当，以习近平生态文明思想为指导，积极践行“绿水青山就是金山银山”理念，加快经济社会绿色转型，统筹推进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展，加快建立绿色低碳循环发展经济体系。

服务构建新发展格局，深度参与共建绿色“一带一路”，实施乡村振兴战略，全力推动海洋生态文明示范区建设，积极参与黄河流域生态保护和高质量发展，全面融入胶东经济圈。牢牢把握全市“八大优势”，坚持党建“一个统领”，围绕推动高质量发展、建设现代化品质城市“一个目标”，突出现代农业、先进制造业“两大主业”，抓实改革开放创新、新旧动能转换、安全和谐稳定“三大任务”，扭住项目建

设、营商环境、民生保障、生态环境“四个抓手”，主攻乡村振兴、城市更新、海洋经济、总部经济和商贸流通、文旅教育和医养健康“五大战场”（简称“一一二三四五”），为全面建设社会主义现代化国家开好局起好步作出积极贡献。

第二章 “十四五”时期总体要求和主要目标

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，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，牢固树立和全面践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，围绕市委“一二三四五”基本工作思路，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳为总抓手，深入打好污染防治攻坚战，坚持精准治污、科学治污、依法治污，完善生态文明领域统筹协调机制，推动经济社会全面绿色转型，为建设人民满意的现代化品质城市提供有力支撑保障。

第二节 基本原则

坚持以人为本。坚持生态惠民、生态利民、生态为民，把不断满足人民群众日益增长的优美生态环境需要放在优先位置，以改善环境质量为核心，深入打好污染防治攻坚战，扎实推进生态环境治理各项任务，提供更多优质生态产品，不断增强人民群众对生态环境改善的幸福感、获得感和安全感。

坚持减污降碳协同增效。坚持绿色低碳发展，树牢“绿水青山就是金山银山”理念，将生态环保要求融入经济社会发展决策全过程，充分发挥生态环保的优化促进作用，深入实施可持续发展战略，推进碳达峰、碳中和，加快形成绿色生产生活方式。

坚持多领域科学统筹协调。统筹生态环境保护和应对气候变化，统筹生态环境高水平保护和经济高质量发展，突出精准治污、科学治污、依法治污，推动生态环境源头治理、系统治理、整体治理，强化区域协同、部门协同、要素协同、污染物协同。加大改革创新力度，全面提升生态环境治理能力现代化水平。

坚持不断强化制度建设。更大力度解放思想、更新观念，着力完善生态文明领域统筹协调机制，加快构建现代环境治理体系，健全生态环境监管体系，形成与治理任务、治理需求相适应的治理能力和治理水平。坚决守住不发生系统性生态环境风险的底线，筑牢生态安全屏障，全力保障生态环境安全。

第三节 主要目标

着眼 2035 年“广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，建成生态秀美的宜居宜业城市”远景目标，结合目前工作实际，到 2025 年，实现环境治理、应对气候变化、环境风险防控、生态保护 4 项指标进一步优化。环境治理方面，实现空气质量全面改善，水环境质量稳步提升，地表水劣 V 类断面、城市（县城）和农村黑臭水体基本消除，海洋生态环境稳中向好，主要污染物排放总量大幅减少。应对气候变化方面，加快推进绿色低碳发展、新旧动能转换，单位地区生产总值二氧化碳排放、能源消耗持续降低，非化石能源消费比重进一步提升，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。环境风险防控方面，土壤安全利用水平巩固提升，受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。生

态保护方面，生态系统质量和稳定性稳步提升，生态安全格局更加稳定，生物多样性得到有效保护，生物安全管理水平不断提升，生态系统服务功能持续增强。实现生态质量进一步优化，绿色低碳型、环境友好型、资源节约型城市建设全面推进，生产生活绿色转型成效显著，生态环境持续改善，资源利用效率大幅提高，打造“南部山青、北部海蓝、湖河水秀、城市绿美、全域生态”的美丽城市。

潍坊市“十四五”生态环境保护主要指标

指标	2020年	2025年	指标属性
(一) 环境治理			
1.细颗粒物(PM _{2.5})浓度(μg/m ³)*	49	40	约束性
2.空气质量优良天数比率(%)*	73	74.3	约束性
3.地表水达到或好于Ⅲ类水体比例(%)*	40 (省控及以上)	35 (省控及以上)	约束性
4.地表水劣Ⅴ类水体比例(%)*	14.8	0	约束性
5.城市(县城)黑臭水体比例(%)	-	全面消除	预期性
6.地下水质量Ⅴ类水比例(%)	22.2	完成省下达目标任务	预期性
7.近岸海域水质优良(一、二类)比例(%)	41.3	59.3	预期性
8.农村生活污水治理率(%)	41.52	完成省下达目标任务	预期性
9.氮氧化物重点工程减排量(万吨)	-	1.38	约束性
10.挥发性有机物重点工程减排量(万吨)	-	0.89	约束性
11.化学需氧量重点工程减排量(万吨)	-	1.8	约束性
12.氨氮重点工程减排量(万吨)	-	0.07	约束性
(二) 应对气候变化			
13.单位地区生产总值二氧化碳排放降低(%)	[24.6]	完成省下达目标任务	约束性
14.单位地区生产总值能源消耗降低(%)	[18.1]	完成省下达目标任务	约束性

指标	2020 年	2025 年	指标属性
15.非化石能源消费比重 (%)	7	完成省下达目标任务	预期性
(三) 环境风险防控			
16.受污染耕地安全利用率 (%)	-	完成省下达目标任务	预期性
17.重点建设用地安全利用*	-	有效保障	预期性
(四) 生态保护			
18.生态质量指数 (EQI) *	-	稳中向好	预期性
19.森林覆盖率 (%)	14.02	14.02	约束性
20.化肥施用量 (折纯量) (万吨)	41.92	39.40	预期性
21.农药使用量 (商品量) (万吨)	1.04	0.94	预期性
22.生态保护红线面积 (万平方公里)	-	完成省下达目标任务	约束性
23.自然岸线保有率 (%)	-	完成省下达目标任务	约束性

注：①[]内为五年累计值。②带*的指标“十四五”统计口径较“十三五”有调整。③森林覆盖率最新数据截止到 2018 年底。④2020 年单位地区生产总值二氧化碳排放量降低为预计数。

第三章 深化结构调整 推动绿色低碳转型

第一节 牢固树立绿色发展理念

优化国土空间开发保护格局。落实国土空间规划战略，构建以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格按照省级部署更新调整和跟踪评估，推动“三线一单”数据的信息化和共建共享，加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。依据资源环境承载能力，将“三线一单”作为区域资源开发、布局优化、结构调整、城镇建设、重大项目选址和审批的重要依据，统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务，优化国土空间开发布局 and 强度，规范国土空间开发行为，减少人类活动对自然生态空间的占用，优化农业、生态、城镇三类空间功能布局。

强化国土空间规划和用途管控，完善差别化的市场准入政策，明确禁止开发区域、限制开发区域准入事项，强化保障粮食和生态安全的主体功能，推进优化开发区域、重点开发区域产业改造升级，推动不符合功能定位的产业加快转移，严禁不符合功能定位的开发建设活动。坚持宜水则水、宜山则山、宜粮则粮、宜农则农、宜工则工、宜商则商，走生态优先、绿色发展、富有地域特色的创新之路。统筹推进滨海滩区、自然保护地、农田防护林建设及生态修复工程。打造潍河、弥河等主要水系绿色长廊。

加强区域统筹协调推进绿色发展。积极参与黄河流域生态保护

和高质量发展，抓住用好黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略机遇，紧扣“生态保护”和“高质量发展”两个关键，协同做好黄河流域“龙头”文章。落实胶东经济圈区域协调发展战略，推进区域生态共建、环境共治。统筹推进区域生态环境协同治理，促进区域生态环境保护修复，实施生态环境共保联治。强化区域大气污染联防联控，积极落实京津冀及周边地区大气污染联防联控机制，推动建立流域水污染防治协调机制，共同推进固体废物治理。严格落实区域内污染应急联动机制，促进环境监测预警合作，协同应对跨区域突发污染事件。落实环评会商机制，协同实施重大项目环评。

健全绿色发展环境政策。强化绿色发展的政策保障，完善有利于推进产业结构、能源结构、交通运输结构和农业投入与用地结构调整优化的相关政策。严格落实环境影响评价等生态环境源头预防制度，对重点区域、重点流域、重点行业依法开展规划环境影响评价，落实规划环评与项目环评联动机制，严格建设项目生态环境准入。推动重大经济、技术政策生态环境影响分析和重大生态环境政策社会经济影响分析。深化生态环境领域“放管服”改革，完善重大项目落地机制，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。加强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，抑制高碳投资，严格控制“两高”项目新增产能规模。严格实施节能审查制度，加强节能审查事中事后监管。

第二节 优化调整产业结构

坚决淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录》，坚决淘汰不符合国家产业政策的僵尸企业和落后产能，对“淘汰类”工艺和装备全部淘汰出清，对“限制类”工艺和装备严禁新建，加快淘汰低效落后产能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，制定实施方案，完成全省确定的重点行业，结合本地实际，适当扩大产业结构调整范围，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。

严格环境准入。坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代，新（改、扩）建项目要减量替代，已建项目要减量运行。严格执行对钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥等重点行业产能置换要求，确保产能总量只减不增。严禁新增水泥熟料、粉磨产能。大力发展环保产业。

推进重点行业绿色化改造。提高铸造、化工、砖瓦、玻璃、耐火材料、印染、陶瓷、制革等行业的园区集聚水平，深入推进园区循环化改造。推动钢铁、建材、石化等原材料产业布局优化和结构调整。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造，在完成钢铁行业超低排放改造的基础上，有序开展水泥、焦化等行业超低排放改造。提升钢铁行业高端钢铁产品供给水平和电炉短流程炼钢

能力，鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。加快建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群绿色化改造。持续推动重污染企业搬迁入园或关闭退出。

加快工业园区建设。积极培育建设生态工业园区，并将其纳入园区发展考核内容，对获得国家和省级命名的生态工业园区予以政策支持，推动园区公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。2025年年底前，生态工业园区比例力争达到工业园区的50%以上。

构建绿色产业链供应链。推动建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系。积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，建立绿色供应链管理体系，加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，实现产品全周期的绿色管理，在化工、汽车制造等重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。坚持高端化、差异化、特色化发展，放大高端石化产业基地的示范引领和虹吸效应，发挥中化弘润石化、山东海化、鲁清石化、大地盐化等优势企业带动作用，建成以油盐化工产品接续利用为特色的绿色化工产业集聚区。选树绿色示范企业、绿色工厂、绿色园区。

大力推进清洁生产。严格执行产品能效、水效、能耗限额、碳排放、污染物排放等标准，加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新（改、扩）建项目进行环境影响评价时，应分析论证原辅料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与

处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容。鼓励企业在产品和包装物设计时充分考虑其在生命周期中对人类健康和环境的影响，优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。依法在重点行业实施强制性清洁生产审核，支持企业开展自愿性清洁生产审核。强化重点用能单位节能管理，实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程。探索开展行业、工业园区和企业集群整体审核模式。开展重点行业 and 重点产品资源效率对标提升行动，实施能效、水效“领跑者”制度。实施企业清洁生产领跑行动，研究将碳排放绩效纳入清洁生产审核，发挥清洁生产对促进碳达峰、碳中和的贡献作用。

第三节 优化调整能源结构

优化能源供给结构。严格落实国家、省相关要求，加速能源体系清洁低碳发展，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。严控化石能源消费总量，推动煤炭等化石能源清洁高效利用。实施可再生能源替代行动，结合各县（市、区）特点，因地制宜推进新能源产业发展，加快推进光伏发电多场景融合发展，积极推动整县分布式光伏开发利用，有序开发利用风电资源，实施“百乡千村”绿色能源发展行动，稳妥开展核能小堆选址，适时启动示范工程建设，科学推动生物质燃料应用、地热能循环利用，大力发展生物质能、地热能等清洁能源。利用北部盐碱滩涂地资源禀赋，集中打造千万千瓦级盐碱滩涂地风光储一体化智慧能源基地，积极试点源网荷储、多能互补一体化项目。大力实施“气化潍坊”战略，进一步完善天然气输

配网络、调峰储备站和加气站等基础设施。稳步加强智能电网建设，强化特高压骨干网络建设，提高“外电入淮”中清洁电力比例。深入实施“氢进万家”科技示范工程。

压减煤炭消费总量。持续推进煤炭减量替代，按照省下达目标要求，制定“十四五”煤炭消费压减方案和年度计划。严控新增耗煤项目建设，合理控制煤电建设规模和发展节奏，不新增燃煤自备电厂，新增用电需求主要由非化石能源发电和外输电满足。基本完成 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内低效小热电机组（含自备电厂）关停整合。禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，对新建 35 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉严格执行煤炭等量或减量替代办法。新建、改建生物质锅炉不得掺烧煤炭、重油、渣油等化石燃料。提高煤电使用效率，到 2025 年，现役煤电机组改造后平均供电煤耗降至 300 克标准煤/千瓦时以下。

实施终端用能清洁化替代。大力推广终端用能清洁化，加快工业、建筑、交通等各用能领域电气化、智能化发展，推行清洁能源替代。对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，促进煤炭集中使用、清洁利用。实施乡村清洁能源建设工程。持续推进农村电网升级改造，加大农村电网建设力度，全面巩固提升农村电力保障水平。推进燃气下乡，支持建设安全可靠的乡村储气罐站和微管网供气系统。发展农村生物质能源。持续推进清洁取暖，扩大集中供热范围，

推动城镇集中供气、供热设施向农村延伸。因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤、集中生物质等清洁采暖方式，2025年年底前，基本完成农村取暖、养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。

第四节 优化调整交通运输结构

优化交通运输结构。加大运输结构调整力度，减少公路周转量，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路和水路运输为主的格局。深入推进铁路专用线建设，实施潍坊申易物流专用线、大莱龙铁路昌邑物流园专用线、胸沂铁路卧龙物流园专用线、胜星铁路物流园专用线等项目规划建设。支持砂石、煤炭、钢铁、电力、焦化、水泥等大宗货物年运输量150万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线，具有铁路专用线的，大宗货物原则上由铁路运输。新（改、扩）建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。积极对接国家、省级油气管道工程，加快推动黄潍管道复线建设，鼓励企业建设油气管道基础设施。建设集疏港铁路网络，2023年潍坊港疏港铁路建成通车。开展西港区寿光作业区疏港铁路的规划研究，力争到“十四五”末，各港区全面接入疏港铁路。加快中港区铁路专用线、铁路装卸场站及配套设施规划建设，打通铁路进港最后一公里。到2025年，铁路和水路大宗货物运输量占比较2020年提升3个百分点。

推动车船升级优化。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。加强国六重型柴油货车环保达标监管，自2021年7月1日，

严禁生产、进口、销售和注册登记不符合国家第六阶段排放标准要求的重型柴油车。严格落实国家、省要求，加速淘汰高排放、老旧柴油货车，2023年年底前，按照省级部署，淘汰国三及以下排放标准柴油货车，2025年年底前，完成淘汰国四及以下排放标准营运柴油货车省级下达任务。加快全市车用液化天然气（LNG）加气站、内河船舶LNG加注站、加氢站、充电桩布局，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。推进新能源汽车使用，2025年年底前，新能源汽车新车销量占比达20%左右，其中燃料电池汽车推广1200辆以上。积极争取全省港口、铁路货场、物流园区等重点场所非道路移动机械零排放或近零排放示范应用试点。加快淘汰高污染、高耗能的老旧运输船舶。

构建高效集约的绿色流通体系。深入实施多式联运示范工程，发展高铁快运等铁路快捷货运产品，探索开展集装箱运输、全程冷链运输、电商快递班列等多式联运试点示范创建。严格执行商贸流通标准、规范，加强绿色发展。积极参与黄河流域省会和胶东经济圈“9+5”地市陆海联动开放合作倡议。加快推进潍坊北站高铁物流基地建设，建成国家高铁快运中心城市。推进城市绿色货运配送示范工程建设。发展绿色仓储，鼓励和支持在物流园区、大型仓储设施应用绿色建筑材料、节能技术与装备以及能源合同管理等节能管理模式。完善仓储配送体系，建设智能云仓，鼓励生产企业商贸流通共享共用仓储基础设施。大力发展海河联运。推动潍坊至旅顺客货滚装航线建设。

第五节 优化调整农业投入与用地结构

推进农药化肥减量增效。深入实施农药化肥减量增效行动，全面实施节水、减肥、控药一体推进、综合治理工程。加强农业投入品规范化管理，健全投入品追溯体系，严格执行化肥、农药等农业投入品质量标准。在粮食主产区、果菜茶优势产区等重点区域大力普及测土配方施肥技术、推广应用配方肥。大力推广缓控释肥、生物肥等新型肥料。推广水肥一体化、机械深耕、种肥同播等施肥技术。推广农艺防治、生物防治、物理防治等绿色防控技术，择优争创国家级果菜茶病虫全程绿色防控示范县。推广植保无人机等先进施药机械。大力扶持社会化服务组织开展专业化统防统治，择优争创国家级农作物病虫害专业化统防统治与绿色防控融合推进示范县。2025年年底前，在农业病虫害发生平稳农作物种植面积不变的情况下，农药使用量较2020年下降10%左右，化肥使用量较2020年下降6%左右。

大力推广应用有机肥。加快发展绿色种养循环农业，推广畜禽粪污全量收集还田利用等技术模式。提升有机肥规模化生产能力，在用地、贷款、税收等方面给予优惠，支持引导社会力量兴办有机肥企业。引导农民积极施用有机肥，鼓励规模以下畜禽养殖户通过配建粪污处理设施、委托协议处理、堆积发酵就地就近还田等不同方式，促进畜禽粪污低成本还田利用，推动种养循环，改善土壤地力。到2025年，商品有机肥使用量达到52万吨。着力构建“收集-转化-应用”三级网络体系，提高农业农村生产生活有机废弃物资源化、

能源化利用水平，推动畜牧大县争创国家绿色种养循环农业试点，积极创建省级农业绿色发展先行区。

专栏 1：结构调整重点工程

（一）煤炭消费压减工程

实施燃煤锅炉和燃煤机组淘汰工程，淘汰全部 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，淘汰 20 台总装机容量 21.6 万千瓦火电机组。持续推进清洁取暖改造，完成省下达散煤替代任务。推行清洁能源替代，完成一批燃煤锅炉(窑炉)清洁能源替代改造。加强集中供热和清洁能源基础设施建设，实施一批气代煤清洁能源供热工程、重点工业园区集中供热改造工程以及城市清洁能源基础设施建设工程。

（二）柴油货车淘汰工程

大力淘汰老旧柴油货车，到 2025 年，全面淘汰国三及以下柴油货车、完成省分解的国四及以下排放标准中重型营运柴油货车淘汰任务。

（三）农业投入结构调整工程

推动农业绿色转型，实施一批农药化肥减量增效工程。

第四章 推进碳达峰行动 控制温室气体排放

第一节 开展二氧化碳排放达峰行动

制定实施二氧化碳排放达峰行动方案。实施以二氧化碳排放强度控制为主、总量控制为辅的制度。落实省下达的达峰目标任务，制定达峰行动方案，强化各领域各层级的贯彻落实。探索在能源、工业、交通、建筑等领域制定达峰专项行动方案。严格落实达峰目标责任，加强达峰目标过程管理和考核监督。

积极开展二氧化碳达峰行动。加快二氧化碳达峰进程，开展多层次“零碳”体系建设，深化城市低碳试点示范，开展低碳社区试点建设，建设近零碳排放示范工程和零碳示范区。在钢铁、建材、电力等行业领域实施减污降碳行动，推动钢铁、建材、化工、石化、电力等重点行业制定达峰目标，尽早实现二氧化碳排放达峰。鼓励大型企业制定二氧化碳达峰行动方案、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，鼓励降碳创新行动。积极争取生态系统碳汇试点建设。

第二节 控制温室气体排放

控制工业过程二氧化碳排放。升级钢铁、建材、化工领域工艺技术，控制工业过程温室气体排放。积极推行水泥生产原料替代技术，鼓励利用转炉渣等非碳酸盐工业固体废物作为原辅料生产水泥。

鼓励煤电、煤化工、钢铁、石化等行业开展全流程二氧化碳减排示范工程。加大对二氧化碳减排重大项目和技术创新扶持力度。

控制交通领域二氧化碳排放。大力发展低碳交通，加快发展铁路、水运等低碳运输方式，推动航空、航海、公路运输低碳发展，发展低碳物流，制定营运车辆和船舶的低碳比例，2025年年底前，营运车辆和船舶单位运输周转量二氧化碳排放比2020年分别下降4%、3.5%以上。推广节能和新能源车辆，加快充电基础设施建设。加大交通行业节能低碳技术开发与推广。

控制建筑领域二氧化碳排放。构建绿色低碳建筑体系，全面推行绿色建筑，大力发展装配式建筑，推广绿色建材。积极发展超低能耗建筑、近零能耗建筑。2025年年底前，城镇新建民用建筑中绿色建筑面积占比达到90%。持续推进既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造，加强对公共建筑用能监测。加大对超低能耗建筑等技术的开发和推广。2025年年底前，实现公共机构单位建筑面积能耗、人均综合能耗均比2020年下降5%以上。

控制非二氧化碳温室气体排放。开展油气系统甲烷控制工作。实施全氟化碳等含氟温室气体和氧化亚氮排放控制，推广六氟化硫替代技术。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。

积极参与碳排放交易。积极参与全国碳排放权交易市场建设相关工作。按照省级部署，积极落实发电行业线上交易相关工作。在

发电行业碳市场稳定运行基础上，按照省统一部署，落实水泥、钢铁等行业进入全国碳排放权交易市场相关工作，发挥市场机制降碳作用。配合省级开展重点排放单位温室气体排放报告的核查，组织开展碳排放配额分配，对清缴履约进行监督管理。

第三节 落实应对气候变化工作

加强气候变化风险评估与应对。主动落实应对气候变化工作，落实国家、省适应气候变化战略，提升城乡建设、农业生产、基础设施适应气候变化能力。积极争取各类应对气候变化试点示范。按照全省工作部署开展气候变化风险评估，识别气候变化对敏感区水资源保障、粮食生产、城乡环境、生命健康、生态安全及重大工程的影响，开展应对气候变化风险管理。完善防灾减灾及风险应对机制，提升风险应对能力。着力增强农业抗御自然风险能力，提高农业生产适应气候变化能力，加强主要粮食作物区农业气象灾害应对防范体系建设。统筹提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，制定应对和防范措施。

加强应对气候变化管理。推动应对气候变化管理融入生态环境政策、标准等体系。开展温室气体统计核算工作，编制温室气体排放清单。加强单位地区生产总值二氧化碳排放降低目标管理，做好目标分解和定期评估工作。将应对气候变化要求纳入“三线一单”生态环境分区管控体系，通过规划环评、项目环评推动区域、行业和企业落实煤炭消费削减替代、温室气体排放控制等政策要求，将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。推动低碳产品政府采购、企业

碳排放信息披露。

实施温室气体和污染物协同控制。推动应对气候变化与环境污染防治统筹融合、协同增效，推进多污染物协同控制。制定工业、农业温室气体和污染减排协同控制方案，减少温室气体和污染物排放。加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制。编制实施二氧化碳达峰和空气质量达标规划，打造“双达”典范城市。

专栏 2：应对气候变化重点工程

（一）源头管控工程

实施产业、能源、交通运输结构调整等源头管控工程，包括落后燃煤锅炉淘汰工程，新增天然气和可再生能源利用项目工程等。

（二）节能减排工程

实施锅炉、煤电节能减排升级改造工程，在钢铁、水泥、建材、化工、电力、煤炭等重点行业实施二氧化碳减排示范工程，开展近零或零碳排放区示范工程。

第五章 加强协同控制和区域协作 持续改善环境空气质量

第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制

协同开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治。针对夏秋季以 O₃ 为首要污染物和秋冬季以 PM_{2.5} 为首要污染物的污染天气，实施季节性差异化管控措施，推动 PM_{2.5} 浓度持续下降，有效遏制 O₃ 浓度增长趋势，稳步增加空气质量优良天数。统筹考虑 PM_{2.5} 和 O₃ 污染特征，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、包装印刷等行业为主，加强氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM_{2.5} 和 O₃ 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。全面排查工业源、农业源、生活源涉挥发性有机物产排现状，编制涉挥发性有机物排放源清单。

推进大气环境质量持续改善。编制实施空气质量限期达标规划，明确“十四五”空气质量阶段改善目标及空气质量达标期限、各阶段污染防治重点任务和空气质量达标路线图，并向社会公开。

第二节 强化区域协同治理和重污染天气应对

优化重污染天气应对体系。持续完善环境空气质量预报能力建设，进一步提升准确率。健全重污染天气监测、预警和应急响应体

系，积极参与建立区域联合会商机制，与区域各市同步启动重污染天气应急。落实国家、省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，落实差异化管控措施。完善应急减排信息公开和公众监督渠道。修订优化应急减排清单，调整应急减排企业行业和区域结构。研究实施分行业、分区域的差别化错峰减排，降低区域和时间上的污染峰值。引导重点企业在秋冬季安排停产检维修计划，减少污染物排放。到 2025 年，基本消除重污染天气。

完善区域大气污染综合治理体系。积极落实京津冀及周边区域大气污染联防联控机制，逐步实现统一规划、统一标准、统一监测、统一执法、统一污染防治措施。积极参与大气污染联防联控和重污染应急联动。

第三节 深化工业污染源治理

实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理。深入推进山东寿光巨能特钢有限公司、山东鲁丽钢铁有限公司、潍坊特钢集团有限公司 3 家钢铁企业超低排放改造，按照省有关部署，开展焦化、水泥行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。加强燃煤机组、锅炉、钢铁污染治理设施运行管控，确保按照超低排放要求稳定运行。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、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，实现“有组织排放稳定达标、无组织排放全流程收集处理、物

料运输清洁化”。重点涉气排放企业取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统及备用处置设施。

实施 VOCs 全过程污染防治。建立完善石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头替代、过程管控和末端治理的全过程控制体系。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查。组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等非必要的 VOCs 废气排放系统旁路，因安全生产无法取消的，安装有效监控装置纳入监管。因地制宜推进工业园区、企业集群 VOCs“绿岛”项目建设，统筹规划、分类建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。严格执行 VOCs 行业和产品标准。全面推进低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用。到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率的排查，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放；2025 年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。2025 年年底前，储油库和年销售汽油量大于 3000 吨的加油站，安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪

表连接件等静密封点的泄漏管理。加强监督检查，每年臭氧污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度。实施 VOCs 排放总量控制。

第四节 推动移动源综合治理

加强机动车全流程污染管控。加强新车源头管控，严格执行国家新生产机动车排放标准，配合省级开展机动车、发动机新生产、销售及注册登记环节监督检查。国家要求和鼓励淘汰的柴油车，公安机关交通管理部门不予办理迁入手续。实施柴油货车排放常态化执法检查，在主要物流通道、集中停放地、物流园区等区域开展尾气排放日常执法检查，定期开展专项行动，依法查处尾气超标排放、治理设施不正常运行、破坏篡改车载诊断系统（OBD）等违法行为。逐步扩大车辆高排放控制区范围，将城市规划区、高新区、开发区、各类工业园区和工业集中区划定为高排放车辆禁行区。

推进非道路移动机械监管治理。生态环境、自然资源、住房城乡建设、交通运输、水利等部门在各自职责范围内对非道路移动机械排气污染防治实施监管。开展销售端前置编码登记工作，加强源头监管。采取自动监控和人工抽测模式，加大在用非道路移动机械排气达标监管力度。淘汰或更新升级老旧工程机械，到 2025 年，基本淘汰国一及以下排放标准或使用 15 年以上的非道路移动机械，具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机，鼓励有条件的地区提前实施非道路移动机械第四阶段排放标准。按照省有关部署，开展非道路移动机械编码登记、定位管控，消除未登记、未监管现

象。实施船舶发动机第二阶段标准和油船油气回收标准。加快船舶受电装置改造，推进岸电使用常态化。

建立常态化油品监督检查机制。严格执行汽柴油质量标准，强化油品生产、运输、销售、储存、使用全链条监管，加大执法力度，严厉打击黑加油站点和不达标油品生产企业。开展生产、销售环节车用油品质量日常监督抽查抽测，每年组织开展非标油联合执法行动，集中打击劣质油品存储销售集散地和生产加工企业，清理取缔黑加油站、流动加油车，切实保障车用油品质量。按照省级要求，开展在用车用油品的溯源工作，从源头上遏制劣质油品流入。

第五节 严格扬尘源污染管控

严格降尘监测考核。全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控。全市平均降尘量不得高于7吨/月·平方公里，细化各区县降尘控制要求，实施区县降尘量逐月监测排名。

加强施工扬尘精细化管控。建立并动态更新施工工地清单。规模以上工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。严格落实施工工地扬尘管控责任，制定施工扬尘污染防治实施方案。全面推行绿色施工，严格落实建筑工地扬尘防治“六个百分百”，道路、水务等线性工程分段施工。加强监管执法，对问题严重的，采取通报、限制招投标、降级资质等方式实施惩戒。

强化道路扬尘综合治理。加大城市出入口、城乡结合部、支路街巷等道路冲洗保洁力度，提高机械化清扫率和洒水率，扩大主次

干道深度保洁覆盖范围，实施道路分类保洁分级作业方式，及时修复破损道路。规范渣土车运输管理，渣土车必须按照规定的时间和路线通行，落实全密闭运输，实行信用等级管理，信用等级低的要及时清退渣土运输市场。推进渣土车车轮、底盘和车身高效冲洗，保持行驶途中全密闭，通过视频监控、车牌号识别、定位跟踪等手段，实行全过程监督。

加强裸地、堆场扬尘污染控制。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、闲置空地、院落、物流园、大型停车场等进行排查建档，并采取绿化、硬化、苫盖、清扫等措施减少扬尘，强化绿化用地扬尘治理。大型煤炭、矿石码头、干散货码头物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，有条件的码头堆场实施全密闭改造。

推进矿山治理。实施矿山全过程扬尘污染防治，在基建、开采、修复等环节实施严格有效的抑尘措施。新建矿山按照绿色矿山建设规范要求建设和运营，生产矿山加快绿色化升级改造。推进露天矿山生态保护和修复，利用卫星遥感对露天矿山生态环境实施动态监测。

第六节 推进其他涉气污染源治理

推动大气氨排放控制。探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源。严格执行重点行业大气氨排放标准，探索开展工业氨排放管控，强化固定源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。加强养殖业、种植业大气氨排放源头防控，优化肥料、饲料结构。

深入推进餐饮油烟污染治理。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道。城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护，餐饮油烟达标检测接入全市大气环境监测平台。加大油烟超标排放等行为的监管执法力度。

加强有毒有害气体治理。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，对恶臭投诉较多的重点企业和园区安装电子鼻。加大其它涉气污染物的治理力度，强化多污染物协同控制。基于现有烟气污染物控制装备，推进工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术的研发应用。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳定达到锅炉排放标准 and 重点区域特别排放限值要求的生物质锅炉进行整改或淘汰。

专栏 3：重点行业大气污染治理工程

（一）NO_x 深度治理工程

实施水泥、焦化、玻璃等行业提标改造治理工程，实施一批氮氧化物深度治理项目。

（二）VOCs 综合治理工程

重点行业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的 VOCs 全过程控制体系，实施一批含 VOCs 产品源头替代项目。开展加油站、储油库油气回收升级改造与监控工程。

（三）扬尘污染治理工程

实施一批工业企业无组织排放扬尘精细化管控工程。

第六章 强化三水统筹 提升水生态环境

第一节 加强水生态环境系统治理

强化水资源、水生态、水环境统筹管理。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，将水资源作为刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，严守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，2025年年底前，万元国内生产总值用水量下降9.98%左右。统筹建立水资源、水生态和水环境监测评价体系，对淮河、峡山水库等重要河湖（库）开展水生态环境评价，增加生态用水保障，促进水生态恢复。持续削减主要水污染物排放总量。探索开展总氮总磷排放控制，加强总氮总磷排放治理。

推进地表水与地下水协同防治。统筹区域地表水、地下水生态环境监管要求，加强河道水质管理，减少受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染，确保黄旗堡-眉村-朱里等县级及以上傍河水源地水质安全。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等地下水与地表水水利交换较为频繁区域的环境风险防范。

强化流域污染联防联控。推动形成流域上下游联合监测、联合执法、应急联动、信息共享的协同推进工作机制。健全跨界流域上下游突发水污染事件联防联控机制，加强研判预警、拦污控污、信息通报、协同处置、纠纷调处、基础保障等工作，防范重大生态环

境风险。以潍河、弥河、白浪河等跨县（市、区）河流为重点，健全横纵结合的生态补偿机制，实现县际流域横向生态补偿全覆盖。加强重点饮用水水源地河流、重要跨县（市、区）河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案。

深化地表水生态环境质量目标管理。健全流域分区管理体系，优化水功能区划与监督管理，明确市级-县级控制断面水质目标，逐一排查达标状况。未达到水质目标要求的区域，依法制定并实施限期达标规划。探索将城市水质指数及其改善率纳入各县（市、区）地表水生态补偿资金分配指标体系，鼓励各县（市、区）因地制宜采取有效措施，降低城市水质指数。依托排污许可证，形成“水体-入河湖排污口-排污管线-污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系，完善智慧潍坊大数据平台，逐步实现流域精细化管理。

第二节 加强重要水体生态保护

加强饮用水水源地保护。深入推进各级水源地规范化建设。2021年年底前，完成现有农村水源地保护区或保护范围划定；2025年年底前，完成乡镇级和“千吨万人”农村饮用水水源保护区勘界立标。加强“千吨万人”农村饮用水水源水质监测，健全部门间监测数据共享机制。加大饮用水水源、供水单位供水和用户水龙头出水等饮用水安全状况信息公开力度。健全集中式饮用水水源地环境管理档案。加强重点水源和县（市）应急备用水源工程建设。持续提升地表水型饮用水水源地预警监控能力，组织开展突发环境事件应急演练。开展水源地新污染物监测和防控研究，探索开展生物综合毒性预警监

测试点研究。提升饮用水水源水质保障水平，2025年年底前，县级及以上城市饮用水水源水质达标率达到100%。开展峡山水库水质提升和蓝绿藻防治，实施峡山水库上游调水工程，削减入库污染物总量。

实施黑臭水体治理。巩固城市建成区黑臭水体治理成果，建立城市建成区黑臭水体清单动态调整机制，及时将反弹的和新发现的黑臭水体纳入清单督促治理。加快县（市）建成区黑臭水体治理和评估工作，每季度向社会公开治理进展情况。2025年年底前，全面消除县（市）及以上建成区黑臭水体，实现“长制久清”。

第三节 深化水污染防治

实施入河湖排污口分类整治。深入开展全市45条河流（湖库）1263个入河湖排污口溯源，建立“排污单位—排污通道—排污口—受纳水体”的排污路径，完成排污口分类、命名、编码和标志牌树立等工作，建立台账，形成规范的排污口“户籍”管理。按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，编制整治工作方案，提出“一口一策”整治措施。建立整治销号、调度督导机制，有序推进入河排污口整治工作。2023年年底前，完成小清河、淮河流域全部入河湖排污口整治任务；2025年年底前，全面完成入河湖排污口整治任务。

狠抓工业污染防治。实施差别化流域环境准入政策，强化准入管理和底线约束。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。聚焦汇入莱州湾的重点河流，开展涉氮重点行业污染治理，优先完成潍河、弥河、虞河、白浪河、北胶莱

河等 5 条总氮浓度较高的河流治理。开展石油类、涉煤企业专项行动。完善重点涉水企业“一厂一案”“一厂一策”，确保达标排放。继续实施重点企业雨水自动在线监控管控，防止雨污混排、借雨偷排。加大现有工业园区整治力度，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。鼓励有条件的园区实施化工企业废水“一企一管、明管输送、实时监测”。推动开展有毒有害以及难降解废水治理试点。

进一步完善城镇污水管网建设。推进雨污分流改造，逐步解决雨污管网混接、错接问题，2025 年年底前，完成全市城市建成区雨污合流管网改造。加快提升新区、新城和污水直排、污水处理厂长期超负荷运行区域的生活污水处理能力，确保满足区域内生活污水处理需要。2025 年年底前，完成 28（2021 年度）个城镇污水处理厂的新改扩建工程，确保出水稳定达到准Ⅳ类。推行污水处理厂、管网与河湖水体联动“厂—网—河（湖）”一体化、专业化运行维护，保障污水收集处理设施的系统性和完整性。推广污泥无害化处理和资源化利用，2025 年年底前，城市污泥无害化处置率达到 90%。

推进农业面源污染防治。严控畜禽养殖排水，形成粪污收集、存储、转运、处理闭环管理，畜禽粪污综合利用率达到 90%以上。发展生态农业，推广水肥一体化技术，减少化肥、农药使用量，测土配方施肥覆盖率达到 95%以上，绿色防控面积达到 600 万亩次。以县为单位，鼓励制定农业产业准入负面清单，优化农业种植结构，大力推行绿色种植模式，减少大肥大水种植方式。推进农业垃圾综

合利用,形成农业垃圾“产—运—处理”链条。加快推进农村污水治理,优先完成重点河流干、支流沿线农村污水治理,消灭污水直排。

第四节 强化生态需水保障

提升水源涵养功能。加强河湖源头集水区、水源涵养重要区水源涵养功能维护,强化重要水源涵养区监督管理,建立水源涵养监测预警机制。有序推进封山育林、低质低效林改造、湿地生态修复、废弃矿山植被恢复等生态修复工程,涵水于地、涵水于林草,全面提升生态系统涵水功能。

实施节水行动。扩大节水灌溉规模,发展节水种植,2022年年底前,农田灌溉水有效利用系数提高到0.6645以上。严格电力、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水行业用水管理,推进企业和园区串联用水、分质用水、一水多用,2025年年底前,万元工业增加值用水量较2020年降低5%。严格高耗水行业用水定额管理,洗浴、洗车、游泳馆、高尔夫球场、人工滑雪场、洗涤、宾馆等行业,积极推广低耗水、循环用水等节水技术、设备和工艺。加强城镇供水管网检漏和更新改造,推进供水管网分区计量管理。积极开展节水示范建设,推动县域节水型社会和节水型城市、企业、校园等各类节水载体建设。

有效利用非常规水源。加强再生水、雨水、海水等非常规水多元、梯级和安全利用,将非常规水纳入水资源统一配置,逐年提高非常规水利用比例。推动区域再生水循环利用试点建设,形成污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系。鼓励有条件

的地方在重要排污口下游、支流入干流等流域关键节点，因地制宜建设人工湿地水质净化等生态设施，将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。2025 年年底前，全市再生水利用率不低于全省平均水平（50%）。推动海绵城市建设，提高雨水资源化利用率。积极推动海水淡化利用，建设 2 个海水淡化与综合利用基地，2025 年年底前，海水淡化产能规模超过 10 万吨/日。

保障河湖生态流量。推进河湖水系连通，以恢复河流生态功能为核心，采取合理的疏导、沟通、引排、调度等措施，建立或改善江河湖库水体之间的水力联系，打造河湖共生的生态水网。积极争取水系连通及农村水系综合整治试点，恢复农村河湖生态功能。到 2022 年，潍坊市生态流量保障重点河湖名录制定完成。纳入市级名录的首批重点河湖生态流量保障目标基本确定并开展管理工作，生态流量监管体系初步建立；到 2025 年，生态流量管理措施全面落实。纳入市级名录的第二批重点河湖生态流量保障目标基本确定并开展管理工作，生态流量保障程度显著提升，生态流量监管体系基本建立。

第五节 推进美丽河湖建设

加强河湖生态恢复。在支流入干流处、河流入湖口及其他适宜的区域开展人工湿地净化工程建设，2025 年年底前，完成昌乐县淮河、昌乐县红河等 4 处人工湿地建设，新增湿地面积 1300 余亩。实施国家水网工程，加强重点河湖保护和综合治理力度。开展重点流

域水生态环境质量现状调查评估，完善全市水生态环境基础数据库。

积极开展美丽河湖建设。以市政府为责任主体，以重点河湖为统领，因地制宜，科学施策，推动实现“有河有水、有鱼有草、人水和谐”。在维护河湖生态功能的基础上，合理建设亲水便民设施，使人民群众直观感受到“清水绿岸、鱼翔浅底”的治理成效、河湖之美。征集美丽河湖保护与建设优秀案例，宣传推广成效好、可持续、能复制的美丽河湖保护与建设好经验好做法。完善美丽河湖长效管理机制，持续推进河湖水生态环境治理改善。2025年年底，率先打造一批美丽示范河湖。

专栏 4：水生态环境提升重点工程

实施 31 个污水处理厂改造类工程；开展 17 个管网改造类项目；完成 15 个入河排污口整治类项目；进行 6 个河道治理类项目，建设 4 个湿地建设类项目；完成 15 个智慧环保类项目；开展 10 个农业农村污染防治类项目，实施 4 个点源治理类项目。

第七章 坚持陆海统筹 改善海洋生态环境

第一节 建立陆海统筹机制

完善海洋生态环境保护责任体系。加快建立陆海统筹、区域联动、部门协同的综合协调机制，进一步完善齐抓共管、各负其责的大生态环保格局。完善企业责任体系、全民行动体系、市场体系、信用体系等，加强信息公开和公众监督。

加强海洋生态环境监测能力建设。逐步建立健全海洋生态环境监测网络，基本实现河段、入海口及近岸海域等布设监测点位，实现入海环境质量、重点污染源、生态状况监测全覆盖，提高海洋环境监测能力。健全调查监测体系，完善湿地用途监管机制，开展滨海湿地整治修复的生态环境调查与生态健康评估，提升滨海湿地监管能力。

深化海洋生态环境执法监管体系。按要求合理配置海洋生态环境执法监管力量，健全与海警局等部门的联合执法机制，建立部门间协同联动、信息共享、案件转送移交机制。建立常态巡查、定期巡查和动态巡查制度，实施陆源污染排放、海上违法排污等监管。将沿海各级政府、有关行业部门、涉海企事业单位等的海洋生态环境保护责任落实情况等纳入生态环保督察范围，严格海洋生态环境破坏问题查处和整改督察。

强化海湾生态环境综合治理。以海湾（湾区）为管理单元、以

沿海行政区为责任主体，构建海湾（湾区）分级治理体系。发挥湾长制平台作用，完善省、市、县三级湾长管理制度体系，增强多部门、上下级协同保护治理海洋的工作合力。强化“湾长制”与“河长制”有效衔接，建立“一湾一策”污染治理机制，进一步压实各级党政领导干部管海、治海主体责任。落实海湾生态环境保护与治理责任，强化常态化巡查，加快解决一批突出海洋生态环境问题。

第二节 强化陆岸海协同治理

加强陆源入海污染控制。建立健全“近岸水体-入海排污口-排污管线-污染源”全链条治理体系，坚持“一口一策”，分类攻坚，全面消除污水未经处理直接排海现象。建立入海排污口整治销号制度，2023年年底前，完成全海域入海排污口整治工作。建立部门协作机制，加强入海排污口清单管理和设置备案管理，提升入海污染物处理水平和排污监管能力。对入海河流进行日常监管和综合整治，加强各类污染源治理，完善断面控制措施，推进入海河流陆源污染物的减排，2025年年底前，省控及以上入海河流全面消除劣Ⅴ类水体，入海断面总氮浓度实现负增长。

加强陆海衔接区入海污染控制。推行海水养殖尾水集中生态化处理，严格管控海水养殖尾水排放。实施县域养殖水域滩涂规划，对禁养区养殖行为进行清理整顿，规范限养区养殖行为，按管控要求规范和清理滩涂与近海海水养殖。提高贝藻生态养殖、深水网箱养殖、工厂化循环水养殖等模式比例和养殖面积，鼓励水产养殖空间向深海拓展。严格水产养殖投入品管理，推动海水养殖环保设施

建设与清洁生产。分批分类开展渔港污染防治专项整治工作，实行渔船渔港负面清单管理，提升渔港污染防治能力和监督管理水平。2025年年底前，纳入名录管理的渔港污水和垃圾收集处置率达到100%。加强对潍坊港、森达美港环卫设施及污水处理设施建设规划与所在地市政基础设施建设规划的统筹融合，提高港口含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等污染物的接收、转运、处置能力。开展船舶修造（拆解）企业摸底排查，清理整顿无手续、无资质、无治污设施的“三无”企业，加强船舶修造（拆解）企业污染物接收处理设施配建，推动拆船作业活动突出环境问题整治。完善船舶污水处理设施，限期淘汰不能达到污染物排放标准的船舶，严禁新建不达标船舶进入运输市场。

加强海域污染防治。加强围填海、港口岸线开发等海岸（洋）工程建设项目常态化监管。严格落实属地责任，压实海域使用单位环境卫生维护责任，及时清理责任范围内海洋垃圾，实现海洋垃圾常态化防治，推进近岸海滩无主垃圾清理。2025年年底前，实现入海河流和近岸海域垃圾的常态化防治，具备海上垃圾清理打捞、处理处置能力。

强化海洋风险防控。开展海洋生态环境风险源调查、监测、评估，2022年年底前，形成海洋环境风险管控责任清单、制定分区分类海洋环境风险管控措施。以沿海石化、危化品码头、盐化工、海上船舶等领域为重点，定期开展专项排查，对存在风险隐患企业，实施停产整顿、限期整改，有效防范海上溢油、危险化学品泄漏等

重大环境风险。建立健全多方联动的海洋环境突发事件应急响应协调机制，加强海洋环境应急船舶与应急物资保障、生态环境监测等基础能力建设。到 2025 年，船舶溢油等相关污染综合清除控制能力达到 500 吨。加强海洋海冰、风暴潮等海洋自然灾害应急监测与预警系统建设。强化海洋环境污染事故损害评估和整治修复。

第三节 提升海洋生态系统稳定性

加强河口海湾等典型生态系统修复。严格遵守《潍坊市湿地保护管理办法》，按批次公布潍坊市重点滨海湿地名录。修复重点区域海湾受损海洋生态系统，开展河口海岸带退盐还湿，重建滨海植被群落，生态恢复柽柳林、盐松等滨海湿地整治修复，加强滨海湿地保护，促进滨海湿地自然恢复，遏制滨海湿地资源退化趋势。实施小清河等入海口生态环境综合整治修复和滨海城际生态绿廊（防护林）工程。因地制宜实施受损岸线治理修复工程，针对潍坊典型淤泥质岸线、三角洲岸线以及滨海旅游区等，通过退养还滩、拆除人工设施等方式，清理未经批准的养殖池塘、盐池、渔船码头等，对受损砂质岸段，实施海岸防护、植被固沙等修复工程，维护砂质岸滩的稳定平衡。2025 年年底前，潍坊市大陆自然岸线保有率、滨海湿地整治修复面积、整治修复岸线长度完成省下达目标任务。

加强海洋生物多样性保护。开展海洋生物多样性调查和监测，健全海洋生物生态监测评估网络体系，配合国家和省开展海洋污染基线调查，实施海岸带和典型海洋生态系统健康评估。划定海洋生物多样性优先保护区，对未纳入保护地体系的珍稀濒危海洋物种和

关键海洋生态系统开展抢救性保护。加大“三场一通道”（产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道）保护力度。严厉打击涉渔“三无”船舶，全面清理取缔“绝户网”等对渔业资源和环境破坏性大的渔具。优化海洋捕捞作业结构，推进海域禁捕限捕。按照国家与山东省要求，组织开展梭子蟹、牙鲆、中国对虾等增殖放流活动，补充和恢复生物资源的群体，保护海洋生物多样性，依靠水生生物实现水体生态的良性循环。完善渔业资源保护制度。严格执行伏季休渔制度，定期开展渔业资源调查评估。

强化海洋生态保护统一监管。严守海洋生态保护红线，全面清理非法占用生态保护红线区的围填海项目，确保海洋生态红线“划得清、管得严、守得住”。严格执行国家与山东省要求，全面停止申报新增围填海项目，对现有围填海项目加强日常巡查监督。开展最严格的岸线开发管控，对岸线周边生态空间实施严格的用途管制措施，严格落实海岸建筑退缩线制度；除国家重大战略项目外，禁止新增占用严格保护岸线的开发建设活动，确保自然岸线和原生滩涂湿地符合国家下达指标。强化对海洋生态修复恢复区的评估和监管。定期开展海岸线保护情况巡查和专项执法检查，严格控制无人岛礁开发利用，严厉打击非法采挖海砂等违法行为。

第四节 开展美丽海湾建设

加强重点海湾环境综合整治。深入开展重点海湾综合治理攻坚行动，落实《莱州湾污染整治指导意见》要求，编制印发《潍坊市莱州湾“一湾一策”污染防治方案》，持续改善海湾生态环境质量。

提升公众亲海环境品质。优化海岸带生产、生活和生态空间布局，严格控制生产岸线，最大程度增加自然岸线和生活岸线。积极推动“无废城市”创建，强化岸滩和海洋漂浮垃圾常态化监管。加强滨海旅游沙滩日常维护和养护，不断提升周边基础设施配套建设，保障公众亲海空间与时间。加强底播型海洋牧场、田园型海洋牧场等多功能海洋牧场平台建设，实现海洋牧场底播增殖、观光旅游、监管维护相结合，拓展公众亲海空间。

强化“美丽海湾”示范引领。落实国家、省对美丽海湾建设的要求，将美丽海湾保护与建设纳入潍坊市建设总体布局，强化沿海各级政府为主体，深入推进美丽海湾建设。2025年年底前，将滨海湾区建设成为“美丽海湾”。

专栏 5：“美丽海湾”保护与建设重点工程

潍坊市“十四五”期间拟建设的重点工程有海湾生态保护修复、海湾污染治理、环境风险防范和应急响应、亲海环境品质提升、生态环境监管能力建设工程，共 5 类 16 项。

第八章 推进系统防治

加强土壤、地下水和农村环境保护

第一节 强化土壤和地下水污染源系统防控

加强空间布局管控。将土壤和地下水环境管理要求纳入国土空间规划，守住土壤环境风险防控底线，加强生态环境分区管控，根据土壤、地下水污染状况和风险合理规划土地用途。居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新（改、扩）建可能造成土壤污染的项目。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，应提出并落实土壤和地下水污染防治要求。科学划定地下水污染防治重点区，探索地下水污染防治重点区管控模式与配套政策。

加强耕地污染源头控制。解决一批影响土壤环境质量的水、大气、固体废物等突出污染问题。严格重金属污染防控，持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，对“十三五”污染源整治清单开展“回头看”。

防范工矿企业新增土壤污染。结合重点行业企业用地调查和地下水污染状况调查成果，建立重点行业企业用地调查高风险地块清单和超标地块清单，完善土壤污染重点监管单位名录，并在排污许可证中载明土壤污染防治要求，探索建立地下水污染防治重点排污单位名录。鼓励土壤污染重点监管单位实施提标改造。加强土壤及

地下水环境监管，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、地下水开展监测，督促企业定期开展土壤及地下水环境自行监测。落实土壤污染隐患排查制度，2025年年底前，至少完成一轮排查整改。

第二节 推进土壤安全利用

持续推进农用地安全利用。严格落实农用地分类管理制度，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。持续推进受污染耕地安全利用和管控修复，择优选择安全利用技术和农作物种植种类。加强严格管控类耕地监管，依法划定特定农产品严格管控区域，鼓励采取种植结构调整等措施，在确保完成全市耕地保护目标的基础上，严格管控类耕地退出可食用农产品种植。根据土地利用变更、土壤和农产品协同监测结果等，动态调整耕地土壤环境质量类别。加大对安全利用类耕地和严格管控类耕地产出的农产品临田检测力度。加强粮食收储和流通环节监管，杜绝超标粮食进入口粮市场。探索逐步开展林地、草地、园地等其他农用地土壤环境质量类别划定等工作，加强林地草地园地土壤环境管理。

有序推进建设用地风险管控和修复。严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，强化用地准入管理和部门联动监管。充分发挥环境大数据辅助监管的作用，对注销、撤销排污许可证企业，及时纳入监管视野，防止腾退地块游离于监管之外。以人口密

集区危险化学品生产企业搬迁改造遗留地块为重点，加强腾退土地污染风险管控和治理修复。探索在产企业边生产边管控的土壤污染风险管控模式。积极探索污染地块“环境修复+开发建设”等模式。推广绿色修复理念，加强污染地块风险管控和修复过程二次污染防控。健全实施风险管控、修复活动地块的过程监管和后期管理机制。强化从业单位和个人信用管理。

第三节 加强地下水环境监管

推动地下水环境分区管理。以饮用水水源保护为核心，开展地下水型饮用水水源补给区及供水单位周边区域环境状况和污染风险调查评估，建立完善地下水型饮用水水源补给区内优先管控污染源清单。非背景地质导致未达到水质目标要求或地下水质量为V类的，制定地下水质量达标方案或保持（改善）方案。

开展地下水环境状况调查评估。对化学品生产企业、工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等地下水污染源及周边区域，开展地下水环境状况调查及环境风险评估。2023年年底前，完成一批化工产业为主导的工业集聚区、危险废物处置场地下水环境调查评估；2025年年底前，完成一批垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等地下水环境状况调查评估。

强化地下水环境风险管控。化工类工业聚集区编制“一区一策”地下水污染整治方案并组织实施。强化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。完善报废矿井、钻井等清单，持续推进封井回填工作。探索地下水治理修复模式，开展土壤、地表水

和地下水环境风险协同防治。

第四节 改善农村生态环境

加大农村环境整治力度。开展农村人居环境整治提升行动，以农村生活污水治理、农村黑臭水体治理、农村饮用水水源地保护等为重点，开展新一轮农村环境整治，完成省级下达的农村环境整治任务。推进农村生活垃圾就地分类，健全收运处置体系，强化垃圾资源化利用。深入开展村庄清洁和绿化行动，实现村庄公共空间及庭院房屋、村庄周边干净整洁。鼓励有条件的地区结合农村环境整治，开展美丽宜居村庄建设活动。

推进农村生活污水治理。以饮用水水源地保护区范围内村庄、乡镇政府驻地和中心村村庄等为重点，因地制宜选取污水处理或资源化利用模式，梯次推进农村生活污水治理。推进城镇污水处理设施和服务向周边农村延伸。巩固提升农村厕所革命成果，因地制宜推进农村厕所革命与生活污水治理有效衔接。健全农村生活污水处理设施长效管护机制，完善出台运行维护管理办法。鼓励以县为单元，推进农村生活污水治理统一规划、统一建设、统一运行和统一管理。2025年年底前，全市55%以上的行政村完成生活污水治理任务。

实施农村黑臭水体治理。统筹实施农村黑臭水体治理及水系综合整治，合理选择治理技术模式，实施控源截污、清淤疏浚、水体净化等工程，2023年年底前，完成现有24处农村黑臭水体治理工程。进一步加强遥感与地面监测“星地协同”，形成农村黑臭水体常态化动

态监管机制，对于新发现的农村黑臭水体及时纳入清单管理。

强化养殖业污染治理。科学划定畜禽养殖禁养区。以畜牧大县和规模养殖场为重点，开展规模化生物天然气工程和大中型沼气工程建设。2025年年底前，规模畜禽养殖场全部配套粪污处理设施，畜禽粪污综合利用率稳定在90%以上。合理布局水产养殖生产，推进水产绿色健康养殖，严格水产养殖投入品管理，扩大生态健康养殖规模，严格控制河流湖库、近岸海域投饵网箱养殖。开展水产养殖尾水整治专项行动，2025年年底前，规模以上水产养殖尾水实现达标排放。

加强种植业污染防治。强化秸秆禁烧工作，按照省级部署要求，开展重点时段秸秆禁烧专项巡查。整县推进秸秆全量化综合利用，落实秸秆还田离田支持政策。2025年年底前，秸秆综合利用率达到92%左右。健全完善棚膜、地膜、反光膜等废旧农膜及农药包装废弃物回收利用体系和长效机制，持续开展农膜回收利用示范县建设。

专栏 6：土壤、地下水污染治理重点工程

（一）土壤污染治理项目

完成一批典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查工程。实施一批土壤污染风险管控与修复工程。实施一批农产品协同调查工程。

（二）地下水污染治理项目

开展区域地下水环境状况调查评估工程。实施以化工为主导产业的工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区等重点污染源地下水环境状况调查评估工程。

第九章 加强生态保护修复与监管 提升生态系统质量和稳定性

第一节 守住自然生态安全底线

落实生态保护红线评估调整。依据第三次国土调查结果，在国土空间规划中统筹划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界线三条控制线，衔接国土空间规划、交通、水利、河湖岸线保护利用等相关规划，将存在矛盾冲突的生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域纳入生态保护红线，落实生态保护红线评估调整工作。

强化自然保护地体系整合优化。科学划定自然保护地类型、范围及分区，加快整合优化各类自然保护地。严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心保护区内居民、耕地、矿权有序退出。2025年年底前，基本形成布局合理、功能完备的自然保护地体系。

强化生态保护执法监管。制定并实施生态保护红线和自然保护地生态环境监管制度，加快建立市级生态保护红线监管平台，开展人类活动遥感监测，及时查处各类生态破坏问题并监督保护修复情况，实现生态保护红线动态立体智慧监管。各级生态环境部门会同有关部门依法组织开展自然保护地、生态保护红线监督执法，对发现的问题及时反馈，由相关部门依据职责依法依规处理。强化与自然资源、水利、海渔等相关部门协同，完善执法信息移交、反馈机

制。持续开展“绿盾”自然保护地强化监管，加强重要区域的自然保护地、生态保护红线监督管理。

推进保护修复成效评估。定期对自然保护地、生态保护红线的保护修复成效进行评估。对自然保护地、生态保护红线保护修复和管理情况开展市级生态环境保护督察，强化生态保护修复履责主体责任，加强对开发建设活动生态环境影响的监管。对突出生态破坏问题及问题集中地区开展专项督察。加大对挤占生态空间和损害重要生态系统行为的惩处力度，对违反生态保护管控要求、造成生态破坏的单位和个人，依法追究责任。

第二节 加强生态系统保护与修复

统筹山水林田湖草系统治理。坚持系统观念，加快推进山水林田湖草一体化保护修复，持续开展生态保护修复工程，加强重要生态廊道建设，着力提升生态系统质量和稳定性。完善林长制，科学开展国土绿化攻坚行动。坚持自然恢复为主，强化湿地保护。以打造胶东半岛中部生态脊为目标，加强青州、诸城、安丘、临朐、昌乐等重点生态功能区建设和保护力度，做好山区森林管护、全域造林绿化、河流水质提升等生态修复保护。加强潍河、弥河为重点的水资源保护和水生态建设，与青烟威日共同打造跨区域湿地景观和自然生态保护地，共同夯实胶东经济圈生态屏障。2025年年底前，全市湿地保护率达到60%以上。推行森林河流湖泊休养生息，开展耕地休耕轮作试点，巩固荒山绿化、退田还湖还湿、退围还滩还海成果。推进绿色矿山建设，督促矿山企业依法依规编制矿山地质环

境保护与土地复垦方案，制定实施露天矿山生态修复计划。2025 年年底前，大、中、小型绿色矿山建设率达到 90%、80%、70%，完成已关闭退出矿山和责任主体灭失露天矿山迹地治理。加快推进采煤塌陷地生态环境治理、复垦治理和产业治理。

科学推进水土流失综合治理。以国家级和省级水土流失重点防治区为核心，因地制宜、分类施策，科学推进山丘区水土流失综合治理。在山丘区以小流域为单元，加强自然修复和治理保护，通过工程措施、植物措施有机结合，强化坡面防护、径流调控、沟道拦蓄，实施沟坡兼治，保持水土。2025 年年底前，全市新增水土流失综合治理面积 500 平方公里。

推进城市生态系统修复。实施城市更新行动，推进生态修复和功能完善工程。加强城市山体河湖等自然风貌保护，开展受损山体、废弃工矿用地修复。实施城市河湖生态修复工程，系统开展城市江河、湖泊、湿地、岸线等治理和修复，高标准推进城市水网、蓝道和河湖岸线生态缓冲带建设，恢复河湖水系连通性和流动性。持续深入推进城市增绿和绿化品质提升，科学规划布局城市绿环绿廊绿楔绿道，按照居民出行“300 米见绿，500 米见园”的要求，构建多层次城市公园体系，加强城郊绿地、绿化隔离地及城市绿色生态屏障等建设，到 2025 年，城市规划建成区绿地率达到 35%以上，人均公园绿地面积达到 17.5 平方米。

开展生态保护修复工程实施成效评估。潍坊市政府定期组织开展生态保护修复工程实施成效自评，工程实施主体在实施修复全

过程中，开展生态质量、环境质量变化情况监测。

第三节 加强生物多样性保护

夯实生物多样性保护基础。落实《山东省生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030年）》。聚焦仰天山、沂山陆地生物多样性保护优先区域，开展生物多样性保护工作，加强生物多样性保护与生物安全宣传教育。加强野生动植物保护监督，全面禁止非法交易野生动物。

实施生物多样性保护重大工程。加强国家重点保护和珍稀濒危野生动植物及栖息地、原生境的保护和修复，连通重要物种迁徙扩散生态廊道，构筑生物多样性保护网络。

推进生物遗传资源保护与管理。落实生物遗传资源和生物多样性相关传统知识调查、登记和数据库建设。落实生物遗传资源获取与惠益分享管理制度。加强国家生物遗传资源迁地和离体保藏工作，强化野生生物种质资源收集、保藏，健全种质资源保存体系，开展重要生物遗传资源保护成效评估。

加强生物安全管理。建立健全生物安全风险防控和治理体系。完善监测和预警体系，持续开展自然生态系统外来入侵物种调查、监测和预警。加强互花米草、松材线虫、美国白蛾等外来入侵物种管控。加强对自然保护区、生物多样性保护优先区域等重点区域外来入侵物种防控工作的监督，开展外来入侵物种清除试点。推进生物安全法实施。

专栏 7：生态保护与修复重点工程

（一）生态系统保护修复工程

加强生态系统保护和修复，实施淮河山水林田湖草系统治理工程。推动潍坊沿海防潮堤生态化建设。实施淮河、弥河水资源保护和水生态建设工程。

（二）生物多样性保护工程

加强生物多样性保护，实施农作物和水产种质资源库建设工程。实施生物多样性调查工程。

第十章 强化废弃物安全处置 防范生态环境风险

第一节 完善环境风险防控机制

加强隐患排查和风险评估。以涉危险废物、尾矿库、重金属企业和化工园区以及集中式饮用水水源地等为重点，开展环境风险隐患排查和风险评估，及时更新重点环境风险源、敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等基础数据库。完善企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理。

严格环境风险预警管理。建立健全由风险源、风险源聚集区河流下游临近断面和市、县两级出境河流断面组成的环境风险预警监测网络，开展分级定期监测，严格落实报告制度，及时发现和有效处置水环境风险隐患。建设水源地水质在线生物预警系统。协同推进重点区域流域海域生态环境污染综合防治、风险防控与生态恢复，建设生态环境综合整治和风险防控示范工程。加强危险废物产生、收集、贮存、转运、利用处置全过程监控，及时发现和防范苗头性风险。强化化工园区环境风险防控，全市化工园区基本建成环境风险预警体系。

强化生态环境应急管理。坚持分级负责、属地为主、部门协同的环境应急责任原则，以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，健全防范化解突发生态环境事件风险和应急准备责任体系，严格落

实企业主体责任。制定出台相关技术文件和管理手册，指导县（市、区）提升应急能力，规范应急准备与响应，分类分级开展基层环境应急人员轮训。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，2022年年底前，完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编。推动重点流域上下游突发水环境事件专项预案编制。

第二节 加强危险废物医疗废物环境管理

深入推进源头减量化。严格建设项目环境准入，新（改、扩）建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理。鼓励危险废物产生量大的企业开展内部综合利用处置，有效减少源头产生量。

优化提升危险废物收集与利用处置能力。对产废企业开展拉网式、起底式排查整治，全面摸清危险废物产生、贮存和利用处置以及环境管理现状。开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务。开展危险废物产生量与处置能力匹配情况评估及设施运行情况评估，推动危险废物处置能力进一步优化提升。推动企业、园区危险废物自行利用处置能力和水平提升。在环境风险可控前提下，探索推进危险废物“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点。依法落实重点危险废物集中处置设施、场所退役制度。

提升医疗废物处置与应急能力。提高处置能力，优化处理流程。加强医疗废物分类管理，做好源头分类，促进规范处置。统筹城乡

医疗废物处置，各县（市、区）完善医疗废物收集转运处置体系并覆盖农村地区，实现医疗废物应收尽收、全面覆盖。建立健全医疗废物监管信息系统，覆盖医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，实现信息互通共享，推进医疗废物收集、运送、贮存、处置等全过程监控和信息化追溯。统筹新建、在建和现有危险废物焚烧设施、协同处置固体废物的水泥窑、生活垃圾焚烧设施以及其它协同处置设施等资源，建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，优化提升保障重大疫情医疗废物应急处置保障能力。2021年年底前，至少明确一座协同应急处置设施，同时明确该设施应急状态的管理流程和规则。

强化危险废物全过程环境监管。建立完善危险废物环境重点监管单位清单。建立与防控环境风险需求相匹配的危险废物监管体系，加强危险废物监管能力与应急处置技术支持能力建设。建立健全危险废物环境管理技术支撑体系，加强专业队伍建设，切实提升危险废物环境监管和风险防控能力。深入开展危险废物规范化环境管理与专项整治，严厉打击危险废物非法转移倾倒等违法犯罪行为。加强危险废物相关从业人员培训，探索依托具备条件的危险废物相关企业建设危险废物管理培训实习基地。建立危险废物分级分类管理机制，提高环境监管效能。

第三节 深化重金属及尾矿污染综合整治

持续推进重金属污染减排。严格涉重金属企业环境准入管理，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施减量替代，严格控

制重金属污染物新增量。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，推动实施重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。

加强重点行业重金属污染综合治理。加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，铅冶炼企业富氧-鼓风机还原工艺推进鼓风机设备改造，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。加快推进电镀企业入园，提高电镀企业入园率。强化皮革鞣制加工行业铬减量化或封闭循环利用技术改造。开展涉铊企业排查整治，实现涉铊企业“数量清、分布清、问题清、治理好”。

开展尾矿污染治理。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入。推进尾矿库分级分类环境管理，以矿产资源开发活动集中区域为重点，加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。稳妥推进尾矿资源综合利用，鼓励企业通过尾矿综合利用减少尾矿堆存量。严厉打击违法违规向水库、江河、湖泊等排放尾矿的行为。

第四节 推进“无废城市”建设

以“无废城市”建设为引领防范环境风险。借鉴“无废城市”试点经验，推进“无废城市”建设。促进秸秆、畜禽粪污等主要农业废弃物全量利用。完善废塑料、废钢铁、废轮胎等废旧物资回收体系。推行废旧家电等耐用消费品生产企业“逆向回收”模式，鼓励企业创新综合利用技术，不断提升废旧物资循环利用水平。以粉煤灰、工业副产石膏等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。开

展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。强化制度体系、技术体系、市场体系和监管体系支撑保障作用。探索建立城市固体废物产排强度信息公开制度。规范废旧物资回收利用和废弃电器电子产品拆解处理，提升废旧物资回收利用企业环境管理水平。加强快递包装绿色治理，推进大型电商和寄递企业包装物回收循环利用。2025年年底前，形成贯穿快递包装生产、使用、回收、处置全链条治理长效机制。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私高压态势不放松。

推行生活垃圾分类。建立健全分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。2025年年底前，基本建成生活垃圾分类处理系统。推进生活垃圾焚烧处理等设施建设和改造提升，优化处理工艺，增强处理能力。城市生活垃圾日清运量超过300吨地区基本实现原生生活垃圾“零填埋”。在生活垃圾日清运量不足300吨地区探索开展小型生活垃圾焚烧设施建设试点。

加强白色污染治理。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袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装等使用。

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 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜和一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，生产含塑料微珠的日化产品，以医疗废物为原料制造塑料制品等违法行为。常态化开展河湖水域、岸线、滩地等重点区域塑料垃圾清理。推进农膜生产者责任延伸制度，深入开展废旧农膜回收以旧换新试点。

第五节 加强核与辐射安全监管

健全核与辐射安全监管机制。落实各级政府核与辐射安全监管责任，强化核与辐射应急、辐射安全管理、辐射环境监测等能力，保障核技术利用安全。完善辐射安全培训制度，对全市辐射安全监管人员进行业务培训，组织核技术利用领域辐射工作人员依法开展辐射安全与防护知识考核。落实辐射安全许可制度，持续加强放射性同位素与射线装置辐射安全监管。建立核安全文化培育长效机制。

加强核与辐射安全风险防范。严格落实放射性同位素与射线装置分级分类管理制度，加强移动探伤等高风险活动辐射安全监管，强化 II 类移动放射源运输、使用监督检查，做好高风险移动放射源实时监控运行维护。深入开展辐射安全隐患排查三年行动，2022 年年底前，全面完成核技术利用单位隐患排查。开展风险指引型核与辐射安全监督检查，加强现场监督监管能力，实现所有涉源单位从严监管“全覆盖”。加强辖区废旧放射源送贮工作，确保废旧放射源安全收贮率达 100%。

完善核与辐射应急响应体系。修订各级辐射应急预案和配套执

行程序，完善应急预案体系。完善核与辐射应急物资储备，加强对辐射应急物资的统一监督管理。强化辐射事故应急演练，提升核与辐射事故应急演练实战化水平。

专栏 8：强化风险防控重点工程

固废综合利用及处置能力提升工程。建设 3 个一般工业固体废物综合利用工程；建设 2 个工业危险废物综合利用处置工程；建设 1 个电器拆解、电路板行业资源再生及综合处置工程；建设 1 个医疗废物集中处置设施建设工程；建设 2 个信息化监管能力建设工程。

第十一章 深化改革创新 提升生态环境治理现代化水平

第一节 完善生态环境保护统筹协调机制

落实党委政府领导责任。认真落实中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制。深化综合行政执法体制改革，平稳实施生态环境机构监测监察执法垂直管理改革，健全市县生态环境委员会工作机制。强化生态环境保护责任考核，将生态环境保护责任落实情况作为巡视巡察、干部监督考核等工作的重要内容，全面落实“党政同责、一岗双责”。开展领导干部自然资源资产离任审计，实行生态环境损害责任终身追究制。

强化部门协作联动。严格落实生态环境保护责任清单，夯实管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保要求，各部门共同发力，促进结构转型，助推经济高质量发展。健全生态环境部门与相关部门联席会商、联动执法、联合响应机制。将省级环保督察作为压实部门责任、解决问题的途径。实行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，加大对生态环境违法犯罪行为的查处侦办力度。落实生态环境损害赔偿制度，做到应赔尽赔。加强生态环境损害赔偿案件线索筛查、重大案件追踪办理和修复效果评估。推动行政处罚、刑事司法与生态环境损害赔偿工作有效衔接。

第二节 落实生态环境制度体系

全面实行排污许可制。全面落实以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，强化固定污染源全过程管理和多污染物协同控制。加快推进环评与排污许可衔接融合，推动总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等生态环境管理制度衔接，实现重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新，巩固提高排污许可证及执行报告填报质量。建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常执法监督体系，加强排污许可证后管理，开展排污许可专项执法检查，落实排污许可“一证式”管理。

落实污染物排放总量控制制度。围绕生态环境质量改善，实施排污总量控制。严格按照国家、省确定污染物减排框架体系，确定各县（市、区）重点减排工程，高质量完成“十四五”总量减排目标任务。落实国家建立非固定污染源减排管理体系的要求，实施非固定污染源全过程调度管理，强化统计、监管、考核。统筹推进多污染物协同减排，减污降碳协同增效，实施一批重点区域流域、重点领域、重点行业减排工程。健全污染减排激励约束机制。

健全环境治理信用制度。建立环保政务失信记录，健全政务失信信息共享交换机制，依托“信用中国（山东潍坊）”网站等依法依规逐步公开，强化环保政务信用信息使用。严格执行企业环境信用评价制度，依据评价结果实施分级分类监管。严格落实黑名单制度，将企业和服务单位在环境影响评价、社会化环境检测、危险废物处

置、环境治理及设施运营、清洁生产审核、污染场地风险调查评估等领域的违法违规信息记入企业信用记录，纳入信用信息共享平台，向社会公开。落实国家强制性环境治理信息披露办法，督促上市公司、发债企业等市场主体全面、及时、准确地披露环境信息。以企业环境信用评价为抓手，提高企业环境信息和数据质量。

第三节 健全生态环境市场激励机制

规范环境治理市场。深入推进“放管服”改革，打破地区、行业壁垒，对各类所有制企业一视同仁，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理与服务投资、建设、运行。实施环保服务高质量发展工程，深入开展环保服务企业行动，完善治污正向激励机制，引导资源环境要素向优质企业、优势产业和优势区域集中。支持环境治理整体解决方案、环保管家、环境顾问、区域一体化服务模式，园区污染防治第三方治理示范、小城镇环境综合治理托管服务试点、生态环境导向的开发（EOD）模式试点等创新发展，推动建设“环境医院”。落实环境保护税、环境保护专用设备企业所得税、第三方治理企业所得税、污水垃圾与污泥处理及再生水产品增值税返还等税收优惠政策。拓展生产者责任延伸制度覆盖范围。

完善生态保护市场化机制。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，积极探索建立环境成本合理负担和污染减排激励约束机制。探索并实践在制度、组织、市场、产品、服务、政策保障等方面深入推进绿色金融改革。完善环境信用评价制度，探索建立环境污染责任保险制度。建立健全市场多元化投融资体制，吸引和鼓励多种

投资主体参与生态建设。配合全省构建生态产品价值核算体系、生态产品价格体系和生态产品交易体系，探索建立可持续的市场化生态产品价值实现路径。加快建立水权制度，开展水权交易试点，促进水资源有偿使用和市场化配置。健全市域内用能、污染物排放总量等指标平衡机制，探索建设用能权、碳排放权、排污权统一的交易平台，实行能耗消费、煤炭替代、煤炭消费、部分污染物等有偿使用和交易制度。运用市场化手段联合青烟威日共同建设区域性用能权、碳排放权等交易市场。加快建立合同能源管理、合同节水管理、节能低碳产品和有机产品认证、能效标识管理等制度，积极探索合同环境管理。

深化生态环境价格改革。探索将管网运营费用纳入城镇污水处理成本，具备污水集中处理条件的建制镇全面开征污水处理费。探索研究农村生活污水、垃圾治理收费制度。合理确定再生水价格，由再生水供应企业和用户按照优质优价原则自主协商定价。对于提供公共生态环境服务功能的河湖湿地生态补水、景观环境用水使用再生水的，鼓励采用政府购买服务的方式推动污水资源化利用。稳定居民“煤改气”气价。

第四节 提升生态环境监管能力

健全生态环境综合执法体系。深化生态环境保护综合行政执法改革，开展执法机构规范化创建。加快补齐应对气候变化、海洋环境、生态监管、农业农村、移动源等领域执法能力短板，推进执法能力规范化建设。提升重点区域、流域、海域执法能力，配备必要

的环境监管专用船只。创新执法方式，加强遥感卫星、红外、无人机、无人船等新技术新设备运用，大力推进非现场执法。强化生态环境监管与技术支持基础能力建设，建设环境执法指挥中心，推动将在线监测数据作为执法依据。全面推行“双随机、一公开”监管制度。强化重点园区、重点企业环境监管，构建以环境信用评级为基础的分级分类差别化“双随机”监管模式。探索建立重点区域走航监测常态化机制。进一步规范行使行政处罚自由裁量权，采取包容审慎监管方式。加强部门联动和协同配合。积极参与跨区域跨流域联合执法、交叉执法。积极推进将生态环境保护行政执法事项纳入地方综合行政执法指挥调度平台统一管理，推行“互联网+统一指挥+综合执法”。加强市县环境执法力量，县级生态环境分局实行“局队合一”。落实执法人员资格管理制度，按照省级有关部署，统一生态环境执法人员着装、证件、车辆及执法装备。积极参与区域大气污染专项治理和联合执法。

提升生态环境监测能力。逐步完善高质量生态环境监测网络，实现领域全覆盖、要素全覆盖、区域全覆盖，着力提升环境质量、生态质量、污染源监测智慧感知水平和生态环境监测信息化水平。加强核与辐射安全监管。完善涵盖大气、地表水、地下水、海洋、土壤、温室气体、噪声、辐射等全部要素的环境监测网，着力提升PM_{2.5}和O₃协同监测与预警、移动源排气监控网络建设、地下水环境监测、重点流域水生态调查监测水平。建成覆盖全市的环境质量监测网络，实现水环境质量监测站点到跨县断面。推进天空地一体生

态质量监测网络建设，基本覆盖典型生态系统、自然保护地、重点生态功能区、生态保护红线和重要水体。推动重点排污单位在线监控设施“应装尽装”“应连尽连”，对小微企业实施治污设施电量监控，严格落实排污单位自行监测数据质量主体责任和信息公开制度。

完善生态环境监测体系。统筹环境监测机构污染源监督监测，加强与相关部门、单位联合行动，提升测管融合协同效能。规范排污单位和工业园区污染源自行监测，完善污染源执法监测机制，开展排污许可自行监测监督检查。研究建立生态环境监测协调机制，推进监测调查、科研观测等基础设施统一规划与共建共用，加强监测监管数据共享。严格按照生态环境监测管理制度和量值溯源体系，加强对排污单位和各类生态环境监测机构监督管理，确保监测数据“真、准、全”。按照“属地为主、就近协同、资源共享、上级支援”原则，完善应急预案监测响应。

提升生态环境信息化水平。加快推进数字化集成应用和核心业务流程再造，全面推动数字化技术与生态环境保护业务的深度融合。利用新一代信息技术，提升精细化服务感知、精准化风险识别、网络化行动协作的智慧环保治理能力。加强生态环境数据资源规划，建立统一的数据资源体系和目录，加强数据深层次、高质量共享开放。依托数字社会、数字政府建设，建立社会经济与资源环境数据要素资源体系。强化数据挖掘，加强基于大数据的关联分析和融合应用。

第五节 强化生态环境保护科技支撑

全面提升科技创新能力。加快构建市场导向的绿色技术创新体系，以生态环保产业项目为抓手，强化绿色技术产学研协同攻关，加大对企业绿色技术创新的支持力度，形成研究开发、应用推广、产业发展贯通融合的绿色技术创新局面。加强科研平台建设，积极争创省级平台。加快推进生态环境智库建设，健全完善生态环境保护专家委员会和专家库，在各级民主协商、决策咨询等领域充实生态环境保护专家，提高决策的科学化和民主化水平。加强生态环境科技人才队伍建设。

开展生态环境重点领域科技攻关。加大生态环境保护科技研发力度，重点突破生态环境领域的“卡脖子”和共性关键技术。探索开展生态环境“超级大脑”工程建设，架构基于大数据、5G、AI和区块链技术的生态环境神经网络，提高综合决策科学化水平。加快推进低碳前沿技术研究，推动绿色低碳技术研究，开展PM_{2.5}和O₃协同控制、大气污染物与温室气体排放协同控制、基于大数据的大气环境污染物监控预警、典型行业碳捕集碳汇关键技术、硫酸盐和氟化物治理技术、海洋生态安全保障与综合治理、海洋辐射环境安全监测与预警技术、海上溢油监测与处理技术、土壤与地下水污染风险管控与修复、危险废物环境风险防控与区域协同处置、秸秆和粪污高效低成本综合利用等领域的科技创新。

推进绿色科技创新成果应用。支持重点绿色技术创新成果转化应用，对于自主研发和应用绿色技术创新成果的企业，在申请中央、

省级生态环保资金时优先考虑。推动节能环保、清洁生产、清洁能源、生态保护与修复、城乡绿色基础设施等重点领域绿色技术项目研发和成果转移转化。按照绿色低碳技术成果目录，积极推广应用各类节能降碳、污染防治、清洁生产、新能源循环利用及生态修复等绿色技术遴选。

专栏 9：生态环境治理能力重点工程

（一）生态环境监测能力建设工程

加强大气环境监测网络建设，新建 1 个区域站、3 个路边交通站、1 个挥发性有机物监测站、1 个大气颗粒物组分监测站。加强水环境监测网络建设，新建 40 个县界地表水断面水质自动监测站。

（二）生态环境科研支撑工程

实施生态环境科技创新能力建设工程，开展 50 个重点生态环境科技创新项目研究，建设 20 个生态环境科技创新平台。

第十二章 开展全民行动 倡导形成绿色低碳生活方式

第一节 推动全民生态环保意识提升

加强生态文明教育。将生态环境教育全面融入教育体系和党政领导干部培训体系，加强党政领导干部培训教育。将习近平生态文明思想和生态文明建设纳入学校教育教学活动安排，培养青少年生态文明行为习惯。在市县党校（行政学院）、干部培训班开设生态文明教育课程，编写生态环境保护读本。推动各类职业培训机构积极开展生态文明培训。推进生态环境保护职业教育发展。开展生态环境科普活动。创新生态环境保护培训方式，以警示片、守法考试、网上答题等为载体，加大危险废物环境管理、排污许可等培训力度，提高环境管理和排污企业相关人员的业务水平和法律意识。

繁荣生态文化。加强生态文化基础理论研究，丰富新时代生态文化体系。加大生态环境宣传产品的制作和传播力度，打造生态文化品牌，研发推广生态环境文化产品，选树生态环境保护先进典型。鼓励文化艺术界人士参与生态文化作品创作，丰富生态文明建设题材文学、影视、词曲等。开发体现生态文明建设的网络文学、动漫、有声读物、游戏、短视频等，制作一批生态环境保护公益广告。利用六五环境日、国际生物多样性日、全国节能宣传周和全国低碳日等重要时间节点，广泛宣传生态文化。

鼓励开展生态文明建设示范。积极争创国家环境保护模范城市、“无废城市”，鼓励各县（市、区）积极创建国家和省级生态文明建设示范区、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。支持美丽潍坊建设地方实践，鼓励开展美丽城市、美丽乡村、美丽园区等建设。

第二节 践行简约适度绿色低碳生活

倡导绿色低碳生活方式。提高公民环保消费，大力推进绿色消费，组织开展各类环保实践活动，全面推行绿色低碳的消费模式和生活方式。坚决制止餐饮浪费行为，积极践行“光盘行动”，坚决革除滥食野生动物等陋习。鼓励宾馆、饭店、景区推出绿色旅游、绿色消费措施，严格限制一次性用品、餐具使用。在机关、学校、商场、医院、酒店等场所全面推广使用节能、节水、环保、再生等绿色产品。加强对企业和居民采购绿色产品的引导，结合移动互联网和大数据技术，建立和完善绿色消费激励回馈机制，积极采取补贴、积分奖励等方式促进绿色消费。加强绿色产品和服务认证管理，完善认证机构信用监管机制，鼓励电商平台设立绿色产品销售专区。开展绿色生活绿色消费统计，定期发布城市和行业绿色消费报告。

全面推进绿色生活设施建设。大力推进绿色出行，带动周边中小城镇全面参与，深化公交都市建设。健全完善绿色交通体系，加快充电桩、充换电站、加气站、加氢站等基础设施建设，进一步提高公共服务领域新能源汽车使用比例，推进党政机关和公共机构、企事业单位使用新能源汽车，扩大民用新能源汽车应用规模，推动城市慢道建设。推进城市社区基础设施绿色化，推广节能家电、高

效照明产品、节水器具，强化社区垃圾分类投放的宣传与推进。

营造宁静和谐的生活环境。实施噪声污染防治行动计划。强化声环境功能区管理，开展声环境功能区评估与调整，在声环境功能区安装噪声自动监测系统。在制定国土空间规划及交通运输等相关规划时，充分考虑建设项目和区域开发改造所产生的噪声对周围生活环境的影响，提高噪声防控标准，合理划定防噪声距离，并明确规划设计要求。加强建筑物隔声性能要求，严格执行新建住宅隔声性能相关标准规范，落实新建住宅隔声性能验收和公示制度。严格夜间施工审批，鼓励采用低噪声施工设备和工艺，强化夜间施工管理。查处工业企业噪声超标扰民行为。加强对文化娱乐、商业经营中社会生活噪声热点问题日常监管和集中整治。研究制定公共场所文明公约、社区噪声控制规约，鼓励创建宁静社区等宁静休息空间。

开展绿色生活创建活动。按照国家、省绿色生活创建总体部署，广泛开展绿色生活创建活动，创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场等，健全绿色生活创建的相关制度政策，推行《公民生态环境行为规范（试行）》，系统推进、广泛参与、突出重点、分类施策。2025年年底前，绿色生活创建活动取得显著成效。

全面促进资源节约集约利用。落实国家节水行动，建立水资源刚性约束制度，促进水资源集约利用。树立节约集约循环利用的资源观，加强中水、雨水、空中水、海水、苦咸水以及矿井水等非传统水资源的开发利用，加快再生水管网建设，提高工业用水重复利

用率。深化工业企业“亩产效益”评价，盘活闲置低效土地。加强污泥安全处置和综合利用，建设污泥独立焚烧处置工程。加强生活、建筑、工业和危险废弃物的利用和处置，全面落实生产者责任延伸制度，建立布局合理、管理规范的废旧物品回收体系，推动固体废物减量化、无害化、资源化利用。加快废弃露天矿山生态修复和采煤沉陷区综合治理，鼓励矿山公园建设。

第三节 倡导生态环保全民共治

发挥政府机关作用。健全节约能源资源管理制度，强化能耗、水耗等目标管理。推行绿色办公，加大绿色采购力度，扩大绿色产品采购范围，2025年年底前，政府采购绿色产品比例达到30%。县级以上各级党政机关要率先创建节约型机关。

落实企业生态环境责任。加强企业环境治理责任制度建设，推动企业从源头防治污染，依法依规淘汰落后生产工艺技术，积极践行绿色生产方式，减少污染物排放，履行污染治理主体责任。排污企业实行自我申报、自我治理、自我管理、自我监测、自我公开、自我承诺，依法依规向社会公开相关环境信息，接受社会监督。鼓励企业通过设立企业开放日、环境教育体验场所、环保课堂等多种方式向公众开放，组织开展生态文明公益活动。

充分发挥各类社会主体作用。工会、共青团、妇联等群团组织制定措施，动员广大职工、青年、妇女积极参与生态环境保护。行业协会、商会应发挥桥梁纽带作用，促进行业自律。畅通和规范市场主体、新社会阶层、社会工作者等参与环境社会治理的途径，搭

建平台和载体。广泛发展生态环保志愿服务项目和志愿者队伍。加强对社会组织的管理和指导。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。鼓励公益慈善基金会助推生态环保公益发展。鼓励村规民约、居民公约加强生态环境保护。

强化公众监督与参与。继续推进环境政务新媒体矩阵建设，完善例行新闻发布制度和新闻发言人制度，加大环保信息公开力度。继续推动环保设施和城市污水垃圾处理设施向社会开放。推进信访投诉举报工作机制改革，完善公众监督和结果反馈机制，完善“发现问题—解决问题—核查成效—分析研判—集中治理”全链条闭环工作机制，利用“信、访、网、电、微”等渠道，充分发挥信访投诉举报信息“金矿”作用，畅通群众参与生态环境监督渠道，建立有效的监控数据及信访、投诉、举报、舆情反映问题的处置核查机制。大力宣传生态环境保护先进典型，鼓励新闻媒体设立“曝光台”或专栏，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和跟踪。健全环境决策公众参与机制，保障公众的知情权、监督权、参与权。

第十三章 保障措施

第一节 加强党的领导

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，切实增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。将习近平生态文明思想融入经济社会发展全过程各领域，聚焦关键领域、重点问题，确保党中央和省委部署生态环境保护工作落地落实。坚持党的全面领导，压实各级党委政府的生态环境保护责任，凝聚全社会力量，共同推进生态环境保护。

第二节 健全实施机制

县级人民政府要把生态环境保护工作纳入本地区国民经济和社会发展规划，制定并公布生态环境保护年度目标和重点任务。强化规划指导性和约束性，对规划确定的目标任务，逐项分解落实、明确责任主体。有关部门要按照职责分工，制定落实方案计划，加强部门沟通协调和地方业务指导，推动目标任务落实。各地区各部门编制相关规划时，要与本规划做好衔接，加强生态环境保护、节能减排约束性指标管理。编制生态环境专项规划或行动方案，落实目标任务。市生态环境局每年向市政府和省生态环境厅报告生态环境保护重点工作进展情况。

第三节 加大资金投入

积极落实国家、省绿色投融资、绿色信贷等环境金融政策。健全生态环境领域转移支付制度，增强基层生态环保基本公共服务保障能力。配合省级做好农业绿色发展综合评价。落实农业生产废弃物资源化利用政策，积极开展秸秆综合利用和绿色种养循环农业试点示范。建立完善市场化多元化生态保护补偿机制，实施流域县际横向生态补偿。合理配置公共资源，引导调控社会资源，拓宽投融资渠道，综合运用土地、规划、金融、价格多种政策引导社会资本投入。积极推行政府和社会资本合作，吸引社会资本参与准公益性和公益性生态环境保护项目。鼓励社会资本以市场化方式设立环境保护基金。鼓励创业投资企业、股权投资企业和社会捐赠资金增加生态环保投入。加大财政资金投入力度，积极申请中央、省生态环境保护项目资金，推动山水林田湖草一体化保护和修复等重大项目建设，保障生态环境监测监管执法等能力建设、环境应急体系建设、PM_{2.5}和O₃协同治理、饮用水水源地环境保护、农村生活污水治理、黑臭水体治理等重点任务落实。

第四节 强化队伍建设

推进生态文明和生态环境教育建设、创新平台建设、领军人才和骨干培养。加强应对气候变化、固废和化学品环境管理、海洋、土壤环境监管等急需紧缺领域以及自然资源、水利、农业农村、气象等部门生态环保力量建设。各级要统筹任用生态环保干部，加强

交流使用。加强生态环境队伍建设，通过业务培训、比赛竞赛、挂职锻炼、经验交流等多种方式，提高业务本领，建设“政治强、本领高、作风硬、敢担当，特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献”的生态环境保护铁军。积极打造生态环保铁军标兵集体和个人。

第五节 开展宣传引导

深入学习研究习近平生态文明思想，加大宣传力度。充分利用电视、广播、报刊、互联网、微信公众号等媒体，结合“六五”环境日等重要环保宣传活动和“美丽中国，我是行动者”主题系列活动等，积极开展生态文明建设与生态环境保护规划政策、法规制度、进展成效、实践经验宣传与交流，增强公众生态环境意识和责任意识，形成全社会保护生态环境的良好氛围。发挥“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、生态文明建设示范市县等典型示范作用，总结推广经验与做法。树立先进典型，做好先进人物和集体优秀事迹的典型报道。

第六节 强化监督评估

各级各部门要认真落实本规划要求，加强协调调度，每年对规划执行情况进行总结，科学开展中期评估、终期评估，全面掌握规划实施情况，及时发现和解决规划执行中的突出问题，合理调整规划目标任务、重大政策、重点工程。评估结果向市政府报告，向社会公布。