

威海市人民政府 关于印发威海市“十四五”生态环境 保护规划的通知

各区市人民政府，国家级开发区管委，综保区管委，南海新区管委，市政府各部门、单位：

现将《威海市“十四五”生态环境保护规划》印发给你们，请认真贯彻落实。

威海市人民政府
2021年12月2日

（此件公开发布）

威海市“十四五”生态环境保护规划

第一章 全市生态环境保护形势

第一节 “十三五”期间工作成效

“十三五”时期，威海市深入贯彻习近平生态文明思想，在市委、市政府的坚强领导下，扎实推进生态环境质量与生态环保工作“双领先”，坚决打好污染防治攻坚战，环境质量稳步改善，生态系统保护与修复有序推进，生态环境保护指标全面完成，生态环境治理能力显著增强，生态环境保护各项制度不断完善，人民群众生态环境满意度明显提升，绿色发展基础有效夯实，为“精致城市·幸福威海”建设提供了坚强支撑。

生态文明建设成果纷呈。荣获第九届中华环境奖，被授予第三批国家生态文明建设示范市称号，成为“十三五”时期省内唯一创建成功的国家生态文明建设示范（地级）市。入选全国“无废城市”建设试点，全省唯一，典型经验在全国推广。环翠区威海华夏城被命名为国家“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，荣成市荣获国家生态文明建设示范市称号，荣成市好运角旅游度假区入选第一批省级“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

高质量发展水平稳步提升。全面启动新旧动能转换，4个产业集群列入省“十强”产业集群库重点培育支持名单，形成了医

药医疗器械、碳纤维等 10 条优势产业链，“四新”经济增加值占 GDP 比重达到 31.9%。依法依规淘汰落后产能，全市淘汰电炉 124 台，关闭退出化工企业 57 家。一批传统产业绿色化发展水平明显增强，三角轮胎 6 个产品列入工业和信息化部绿色设计产品名单，浦林成山（山东）绿色产品产量占比达到 94.2%，威海中玻玻璃产品能耗接近国际先进水平。深入推进清洁生产和生态工业园区建设，90 家企业实施强制性清洁生产审核，创建 5 个省级生态工业园区。大力扶持“四新”经济，累计为 130 个智能化改造项目争取落实财政资金近 1.2 亿元。海洋经济转型发展，新增 2 个省级海洋特色产业园，创建 14 处国家级、34 处省级海洋牧场示范区。推动全域旅游高质量发展，以“爱在威海”为主题，打造四季文旅品牌产品。深入推进“四减四增”三年行动，煤炭压减超额完成省定目标，单位地区生产总值能耗下降 24.8%，“能耗双控”考核是全省唯一一个提前完成“十三五”任务的市。建设一批新能源基础设施，华电高温气冷堆示范工程冷试完成，文登抽水蓄能电站累计完成投资 34.3 亿元，顺利完成 314 万立方米政府储气能力建设任务。交通结构进一步优化，持续开展桃威铁路电气化改造工程，2020 年全市购置 120 辆新能源或清洁能源公交车，在全市港口、机场、铁路货场等场所加大对新能源、LNG（CNG）等节能环保运输工具的推广力度，国三及以下排放标准营运柴油货车累计淘汰 5281 辆。全市化肥、农药用量连续四年负增长。

环境质量走在全省前列。大气环境质量稳居全省首位，环境空气质量连续5年达到国家二级标准，9项指标位列全省第一，2020年环境空气质量优良天数比例为90.4%，同比改善9.6%。水环境质量位居全省前列，全市13条市控以上重点河流和12个集中式饮用水水源地水质达标率均为100%，国控地表水考核断面优良水体比例较2015年翻一番，水环境标准达标指数排名全省第一。系统推进排污口整治，近岸海域水质保持全省最优。土壤环境安全得到切实保护，全面开展土壤污染状况调查，推进建设用地和农用地安全利用，顺利通过全国人大土壤污染防治执法检查，截至2020年，全市受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到100%。2020年，全市二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮四项主要污染物排放量较2015年分别削减20.9%、29%、15.5%、15.5%，均超额完成“十三五”目标。稳步改善农村人居环境。核与辐射环境监管工作成效显著，生态环境执法能力全面提升。

生态保护修复系统全面完善。加强对重要山体、蓝绿廊道保护与修复。实施威海市矿山地质环境治理三年行动，对重点区域及其道路可视范围内的151处废弃矿山进行治疗，治理面积500余公顷。大力推进国土绿化建设，精细实施“昆嵛山、伟德山、里口山、正棋山”四大山系生态修复工程，植树造林约32.6万亩，森林覆盖率稳步增长。加强河道绿线保护与水生态修复，完成30项中小河流治理工程，治理河长157公里，完成504条骨

干河道和 16 座大中型水源地水库绿化整治，累计完成河湖绿化面积 25.3 平方公里。持续开展海绵城市建设，累计建成海绵城市面积 46.83 平方公里。对城市主干道、公园、广场进行绿化美化升级，实施了一批城市绿道及街头游园建设，累计建成城市绿道 458.58 公里。实施“蓝色海湾”等 17 个项目，获得上级补助资金 10.63 亿元，修复受损岸线超过 46 公里。

生态文明制度逐步完善。认真落实党中央、国务院关于生态文明建设和生态环境保护的各项决策部署以及省委、省政府工作要求，成立市县两级生态环境委员会，将生态环境保护工作纳入市委、市政府重要议事日程，厘清各级党委、政府和有关部门责任边界，健全考核评价和责任追究制度，形成生态环境保护齐抓共管大格局。有序推进生态环境机构监测监察垂直管理改革、市级机构改革和生态环境保护综合行政执法改革，进一步形成运行高效、各司其职、齐抓共管的生态环境保护管理体制。强化生态环境保护法治保障，积极推进环境立法，颁布实施《威海市饮用水水源地保护条例》《威海市危险废物管理办法》。健全各级党委、政府和企业责任制度体系，制定《威海市生态文明建设目标评价考核办法》《威海市生态环境损害赔偿制度改革实施方案》等文件，认真贯彻落实《山东省各级党委、政府及有关部门环境保护工作职责（试行）》等有关规定，将环境质量逐年改善要求作为区域发展的约束性指标。健全环境治理全民行动体系，将生态文明纳入干部教育培训内容，市民环保素养显著提升，学生环保教

育普及率、环境信息公开率、党政干部参加生态文明教育培训比例均达到 100%。

第二节 面临形势

主要问题。一是生态环境质量与区域目标定位、公众诉求仍有一定差距。近年来，全市环境质量虽整体有所改善，但大气治理成效仍不稳固，以臭氧和细颗粒物为代表的复合性、波动性污染特征明显；部分河道水质在汛期存在局部性、间歇性反复，河道水生态系统较脆弱；全市生态资源先天不足，城市和自然生态系统的服务功能亟需提升。二是环境基础设施建设水平和精细化管理能力仍然是主要短板。现有排水系统截流和调蓄能力有待加强，固体废物全域精细化管理水平有待提升。三是环境治理机制手段亟待创新突破。随着深化生态文明城市建设和高质量绿色发展的要求不断提高，生态环境管理的系统性和综合性需求强烈，深化结构性调整的市场机制和监管执法手段滞后，生态环境治理能效不强。政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的多元治理体系有待完善，生态环境治理体系和治理能力现代化建设任务艰巨。

机遇和挑战。“十四五”时期是迈向美丽中国建设新征程的起步阶段，黄河流域生态保护和高质量发展、山东省新旧动能转换、胶东经济圈一体化发展，以及威海市精致城市建设、乡村振

兴等系列战略决策，为威海市质量变革、效率变革、动力变革注入强大动力。对标中长期美丽城市建设目标，全市生态环境保护工作面临新挑战。一是市民对高品质生态环境的诉求更加强烈。按照国内外同类型城市的发展经验，随着人均收入的增长，人民群众将对生活环境的品质、环境安全的保障、生态产品的供给、绿色空间的可获得性提出更高要求。二是环境污染治理进入新阶段。传统环境问题尚未得到根本解决，一些新型环境风险凸显，未来一个时期全市的环境问题将处于多要素关联耦合、多领域复合影响的深度攻坚阶段。同时，通过末端治理进一步改善环境质量的潜力空间趋窄，需要各领域、各行业在促进绿色低碳发展、强化源头防控和科学系统治污方面投入更多精力。三是实现高质量绿色发展的现实需求强烈。实现精明增长是全市经济发展的重要任务，也是加快新旧动能转换、提升区域能级、实现绿色发展的重要契机。当前，需要进一步把绿色新动能做大做强，充分发挥其在转方式、调结构、稳增长和推进高质量发展和高水平保护过程中的重要作用。

第二章 指导思想、基本原则和主要目标

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

的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，以“威海要向精致城市方向发展”为总目标总方向总遵循，准确把握新发展阶段，深入贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，以持续改善生态环境质量为核心，以减污降碳为总抓手，坚持综合治理、系统治理、源头治理，坚持精准治污、科学治污、依法治污，坚持守底线、提质量、惠民生，深入打好污染防治攻坚战，深化国家生态文明建设示范区建设，巩固“无废城市”建设成果，全面推进“精致城市·幸福威海”建设，奋力打造在全国具有较强影响力的“美丽城市”威海样板，在发展绿色化方面争当排头兵。

第二节 基本原则

坚持以人民为中心。坚持生态惠民、生态利民、生态为民，着力解决人民群众身边的生态环境突出问题，提供更多优质生态产品，不断增强人民群众对生态环境品质提升的幸福感、获得感、安全感。

坚持绿色引领。牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，将优良环境质量作为威海的最大财富，充分发挥生态环境保护对经济发展的优化促进作用，将绿色、低碳、可持续理念融入城市建设各方面、全过程，以生态环境高水平保护推动经济社会高质量发展。

坚持底线思维。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，坚决守住自然生态安全边界，提升生态系统自我修复能力。严格落实“三线一单”生态环境分区管控，健全环境风险防控机制，有效应对各类突发环境事件，全力保障生态环境安全。

坚持系统治理。实施要素协同、区域协同、部门协同、减污降碳协同、陆海统筹的生态环境治理制度。实行最严格的环境保护制度，坚持精准科学依法治污，深入打好污染防治攻坚战。

坚持改革创新。完善生态文明领域统筹协调机制，加大科技和专业力量投入，强化信息化、智慧化手段，实现全域精细化管理。加快构建现代环境治理体系，形成与治理任务、治理需求相适应的治理能力和治理水平。

第三节 主要目标

展望 2035 年，经济社会发展完成绿色转型，碳排放达峰后稳中有降，绿色低碳发展水平和应对气候变化能力显著提高，绿色生产生活方式全面普及，集约高效的生产空间、幸福宜居的生活空间、山清水秀的生态空间基本形成，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，成为全国具有较强影响力的“美丽城市”。

聚焦“精致城市·幸福威海”建设，锚定 2035 年远景目标，

经过五年不懈奋斗，到 2025 年，“绿水青山就是金山银山”理念深入人心，生态文明建设取得新进步，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率明显提高，“无废城市”建设进一步优化提升，主要污染物排放总量稳步下降，生态系统稳定性明显增强，生态环境品质稳步提升，生态环境质量继续保持全省领先。

——绿色转型发展取得显著成效。坚持精明增长，全市产业结构、能源结构、交通运输结构、农业投入和用地结构更加合理，能源和资源配置更加高效、利用效率稳步提升，碳排放强度持续下降，绿色低碳生活方式加快形成。

——生态环境质量稳步改善。主要污染物排放总量持续减少，生态环境质量继续保持全省领先，良好空气和海洋环境质量得到保持，水环境质量稳步提升，重污染天气基本消除，城市（县城）建成区和农村黑臭水体全面消除，城乡人居环境明显改善。

——生态系统服务功能稳定恢复。坚持精当规划，着力构建山海一体、优质连片的保护空间，陆海生态安全格局不断稳固，生物多样性有效保护，生态产品供给水平大幅提升，生态系统服务功能持续提升。

——环境安全有效保障。土壤安全利用水平保持稳定，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核与辐射安全监管水平持续加强，环境风险防控水平显著提高。

——现代环境治理体系建立健全。生态环境治理能力短板加快补齐，生态环境治理效能得到新提升，导向清晰、决策科学、

执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的环境治理体系基本形成。

威海市“十四五”生态环境保护主要指标

领域	序号	指标	2020年	2025年	指标属性
环境质量提升	1	细颗粒物(PM _{2.5})浓度(μg/m ³)*	26	完成省分解任务	约束性
	2	环境空气质量优良天数比率(%)*	90.4		约束性
	3	地表水达到或好于Ⅲ类水体比例(%)*	66.7 (4个断面)		约束性
	4	地表水劣Ⅴ类水体比例(%)*	0 (4个断面)	0	约束性
	5	城市(县城)黑臭水体比例(%)	0	0	预期性
	6	地下水质量Ⅴ类水比例(%)	16.7	完成省分解任务	预期性
	7	近岸海域水质优良(一、二类)比例(%)	99.9		预期性
	8	城市集中式饮用水水源地水质达标率(%)	100	100	约束性
	9	农村生活污水治理率(%)*	43.4	55	预期性
绿色发展	10	氮氧化物排放总量减少(%)	[29.0]	完成省分解任务	约束性
	11	挥发性有机物排放总量减少(%)	—		约束性
	12	化学需氧量排放总量减少(%)	[15.5]		约束性
	13	氨氮排放总量减少(%)	[15.5]		约束性
	14	一般工业固体废物综合利用率(%)	82.8	90	预期性
	15	农药使用量(万吨)	0.73	0.66	预期性
	16	化肥施用量(折纯量)(万吨)	9.46	8.89	预期性
应对气候变化	17	单位地区生产总值二氧化碳排放降低(%)	—	完成省分解任务	约束性
	18	单位地区生产总值能源消耗降低(%)*	[24.8]		约束性
	19	非化石能源消费比重(%)	—	进一步提高	预期性
环境风险防控	20	受污染耕地安全利用率(%)	100	完成省分解任务	预期性
	21	重点建设用地安全利用*	—	有效保障	预期性
生态保护	22	生态质量指数(EQI)*	—	稳中向好	预期性
	23	生态保护红线面积(万平方公里)	—	完成省分解任务	约束性
	24	森林覆盖率(%)	27.5		约束性
	25	自然岸线保有率(%)	符合省级管控要求	符合省级管控要求	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具体目标最终以国家、省分解任务为准。

第三章 深化“四减四增”，助力推动绿色低碳发展

全面贯彻落实黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略，将生态环境保护要求融入经济社会发展全过程，充分发挥生态环境保护的优化牵引作用，实施新一轮“四减四增”行动，推动形成有利于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。

第一节 筑牢绿色发展基础

优化空间发展总体布局。落实主体功能区战略，建立生态环境空间引导和约束机制，优化全市“中心引领、环湾育极、轴带拓展、组团布局”的城镇空间格局。构建以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（以下简称“三线一单”）为核心的生态环境分区管控体系，建立更新调整和跟踪评估长效机制，加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监督等方面应用，将“三线一单”作为区域资源开发、布局优化、结构调整、城镇和产业园区建设、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、基础设施建设和公共服务，优化国土空间开发布局和强度，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，推动形成合理有序的城市化地区、农产品主产区、生态功能区格局。

城镇空间严守城镇开发边界，强化集约绿色低碳发展，引导重点行业向环境容量充足、扩散条件好的区域优化布局，对人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域实施重点管控。

农业空间强化耕地保护，严守永久基本农田红线，严格限制污染型企业进入农产品主产区，严禁有损自然生态系统的开荒以及侵占水面、湿地、林地、草地的农业开发活动。大力发展生态农业，优化农业生产布局和种植结构，加强产地环境保护治理，保障农产品安全。将集中连片耕地作为区域生态廊道的重要组成部分，提升耕地生态功能和价值。强化受污染耕地安全利用和管控修复，严格控制土壤污染。深入实施农药化肥减量增效行动，加强农业面源、畜禽养殖污染治理和农村环境整治。

生态空间提高生态产品供给和生态服务功能，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，保证生态功能的系统性和完整性，生态保护红线以外的生态空间原则上按照限制开发区域的要求进行管理，禁止或限制大规模高强度的工业化、城市化开发。

积极融入胶东经济圈绿色一体化发展。鼓励开展区域内环境治理资源合作共享，加强臭氧和细颗粒物协同治理、核能供暖、海水淡化利用、海水生态养殖、工业固体废物及农业废弃物资源化利用等领域产业优势互补。按照《胶东经济圈“十四五”一体化发展规划》要求，推动重污染天气应急响应联动、跨区域河流横向生态补偿、联合阻击浒苔行动开展、跨区域环境协同监管。

根据上级统筹安排,推进开展重大案件联合执法、联合挂牌督办、联合现场督导。

第二节 推进绿色精明增长

完善资源环境要素差异化配置机制。不断健全环境影响评价等生态环境源头预防体系,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。持续推进“亩产效益”评价制度和行政审批制度改革,优化资源环境要素空间配置。深化生态环境领域“放管服”改革,完善重大项目落地机制,推进环评审批和监督执法两个“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。引导资源环境要素向新一代信息技术、新医药与医疗器械、先进装备与智能制造、碳纤维等复合材料、海洋生物与健康食品、时尚与休闲运动产品等优势特色产业集聚。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”行业新增产能规模。严格实施节能审查制度,加强节能审查事中事后监管。

健全绿色金融和绿色财税政策体系。积极争创国家绿色金融改革创新试验区。落实绿色金融标准体系、统计体系、评价体系、征信体系和信息披露制度。鼓励各类金融机构开发绿色金融产

品，探索开展与碳排放权等环境权益相关的金融产品和服务创新，支持引导金融机构发行绿色金融债、碳中和金融债，推动绿色企业通过发行绿色企业债券、碳中和债券以及上市融资等方式扩宽融资渠道。强化企业和金融机构间环境与气候相关信息披露制度，开展绿色绩效评估。鼓励金融机构开展环境与气候风险分析及压力测试。支持发展绿色信贷，鼓励发展重大环保装备融资租赁。依法在环境高风险领域推行环境污染强制责任保险制度。落实环境保护税、资源税等绿色税制。

探索建立生态产品价值实现机制。积极推进国家级和省级“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设，以点带面探索实现生态产品价值的威海模式。积极打造具有地方特色的生态品牌，提高各类生态产品价值。提升优美岸线的景观服务功能，提高土地溢价能力。深入挖掘“山海岛泉河”生态服务功能，推进农业以及全域旅游、康养产业等服务业生态化发展。推动企业低碳减排，建立绿色低碳产业集群。用好绿色信贷、绿色债券等绿色金融产品，以及绿色保险、碳金融等绿色金融工具，推动生态产品价值转化。探索建立生态产品价值转化的制度体系、配套政策体系。

培育绿色环保产业。依法落实生态环境保护产业统计调查报表制度，全面摸清生态环境保护产业发展现状，建立健全扶持生态环境保护产业发展的政策体系。致力服务精致城市和宜居环境建设，着力在城镇生活污水深度处理、海水淡化利用、土壤酸化

改良、危险废物安全利用与智慧管理、大宗工业固体废物高附加值资源化利用、农村生活污水处理、生态系统修复等方面加大材料、设备研发和技术应用力度，培育本地企业。做新做优环境服务业，推行“环保管家”等模式，提升环境治理市场化、专业化水平。推动海洋生态产业壮大发展。引进高端人才，加强与专家智库、高校和科研院所合作，培育一批有特色、高水平的专业化环保技术服务公司，推行合同能源管理，鼓励环境污染第三方治理。提高环境监测专业化、规范化水平，不断满足生态环境监测管理新要求。

第三节 加快产业结构调整

坚决淘汰低效落后产能。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。加快淘汰煤电、水泥、轮胎、化工等重点行业低效落后产能，进一步严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，制定具体措施，分类组织实施再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。

严把准入关口。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”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要

求，新（改、扩）建项目要减量替代，已建项目要减量运行。依据国家、省相关政策，对煤电、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。严禁新增或外地转入水泥熟料、粉磨产能。

推进重点行业绿色化改造。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。推进重污染企业搬迁入园或依法关闭。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。发挥行业龙头企业、大型零售商及电商龙头企业的示范带动作用，推进绿色供应链管理体系建设。鼓励行业协会通过制定规范、咨询服务、行业自律等方式，提高行业供应链绿色化水平。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。鼓励企业开展绿色设计、选择绿色材料，培育一批绿色工厂、绿色园区和绿色供应链管理企业。实施绿色采购，推行绿色包装，开展绿色运输，做好废弃产品回收处理，实现产品全周期绿色管理。2025 年底前，建设 3 个绿色园区，创建 40 家绿色工厂，开发一批绿色产品，打造一批绿色供应链。

着力提高工业园区绿色化水平。提高铸造、化工、砖瓦、玻璃、耐火材料、陶瓷、制革、印染等行业园区集聚水平，深入推进园区循环化改造。加快生态工业园区建设，将生态工业园区建设作为园区发展考核的重要内容，对获得国家级和省级命名的生态工业园区给予政策支持，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 年底前，生态工业园区比例力争达到工业园区的 50% 以上。

大力推进清洁生产。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。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、易于降解或便于回收利用的方案。严格执行产品能效、水效、能耗限额、污染物排放等标准。强化重点用能单位节能管理，实施能源系统优化、节能技术改造等。开展重点行业、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。创新清洁生产审核推进模式，落实省清洁生产审核有关要求，依法开展强制性清洁生产审核，支持企业开展自愿性清洁生产审核，实施企业清洁生产领跑行动。

第四节 深化能源结构调整

优化能源供给结构。加快构建清洁低碳安全高效能源体系，推进能源低碳化转型，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，推进清洁能源基础设施建设，合理发展生物质能、垃圾焚烧发电，推进和规范分

布式能源项目发展。有序论证海上风电项目。积极推进天然气在民用、商用、工业燃料替代及城市供热等领域应用，加快实施全市天然气主干管网、汽车加气站及天然气置换等工程建设。安全稳妥推进荣成核电基地建设，因地制宜开发利用地热能。2025年底前，新能源装机占全市装机比例达到50%，全市可再生能源发电装机规模达到335万千瓦以上。

压减煤炭消费总量。严格实施煤炭消费减量替代，落实省下达的煤炭消费压减任务。严控新增耗煤项目，合理控制煤电建设规模和发展节奏，不新增燃煤自备电厂。关停整合30万千瓦及以上热电联产厂15公里供热半径范围内的热电机组及配套燃煤锅炉。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减量替代办法。新建生物质锅炉不得掺烧煤炭、重油、渣油等化石燃料。

实施终端用能清洁化替代。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。按照集中使用、清洁利用的原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，实施清洁低碳能源、工厂余热、电力热力等替代。新（改、扩）建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源。持续推进城乡清洁取暖，加大农村电网建设力度，推进燃气下乡，加强煤炭清洁化利用，合理布局农村生物质能源，实施农村清洁取暖改造工程。2022年底前，县级以上城市基本实现

清洁取暖全覆盖，农村清洁取暖率达到40%以上。2025年底前，农村清洁取暖率提高到45%以上，基本完成养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。

第五节 推动交通运输结构调整

优化交通运输结构。推动大宗货物集疏港运输向铁路和水路转移，支持砂石、煤炭、钢铁、电力、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。推动各港区、铁路货运站与重点园区、物流网络连通，与综合保税区、威海机场联动。2025年底前，大宗货物绿色运输方式比例进一步提升，铁路和水路货运量占比达到30%以上，沿海主要港口矿石、焦炭等大宗货物铁路、水路、封闭式皮带廊道运输方式比例达到70%以上。

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清洁能源车辆，持续推进清洁柴油车（机）行动。按照省部署和任务目标，2023年底前，淘汰国三及以下排放标准柴油货车；2025年底前，完成上级下达的淘汰国四及以下排放标准营运柴油货车任务，国六排放标准重型货车占比达到30%以上。加快车用液化天然气（LNG）加气站、充电桩、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。推动新能源或清洁能源汽车使用，除

应急救援车辆外，公共领域新增或更新公交车辆中新能源汽车比例达到 100%，引导巡游出租车经营者选用新能源或清洁能源车型。2025 年底前，新能源汽车新车销量占比达 20%左右。开展港口、机场、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。加快淘汰高污染、高耗能的客船和老旧运输船舶。

构建高效集约的绿色流通体系。加强商贸流通标准化建设和绿色发展。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，鼓励生产企业在商贸流通环节共享共用仓储基础设施。

第六节 推进农业投入和用地结构调整

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、控药的一体推进、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。实施农业品牌提升行动，2025 年底前，新增“三品一标”产品 110 个。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。2025 年底前，测土配方施肥技术

推广覆盖率提高到 95%以上，水肥一体化技术推广面积达到 35 万亩。推广生态治理、健康栽培、生物防治、物理防治等绿色防控技术，以及植保无人机等先进施药机械。到 2025 年，单位耕地面积化肥施用量较 2020 年下降 6%；在农业病虫害发生平稳、农作物种植面积不变的情况下，化学农药使用量较 2020 年下降 10%。

大力推广应用有机肥。加快发展种养有机结合的循环农业，推广畜禽粪污全量收集还田利用等技术模式。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方式，促进畜禽粪污还田利用，推动种养循环，改善土壤地力。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。积极构建“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。

建设农业绿色发展先行区。积极开展乳山市等省级农业绿色发展先行区建设，创新农业绿色发展体制机制和政策体系，推广农业绿色生产技术，探索符合区域特点和地方特色的绿色发展模式，推进农业发展绿色转型。

第四章 应对气候变化，控制温室气体排放

将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设总体布局，积极应对气

候变化，制定碳排放达峰行动方案，协同推进气候变化与环境治理、生态保护修复，降低碳排放强度，显著增强应对气候变化能力。

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，实行以二氧化碳排放强度控制为主、总量控制为辅的制度，明确全市和重点行业二氧化碳排放达峰目标。鼓励能源、工业、交通和建筑等领域制定二氧化碳排放达峰专项行动方案，推动建材、化工、电力等重点行业尽早实现二氧化碳排放达峰，鼓励大型企业制定二氧化碳排放达峰行动方案、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，鼓励开展降碳创新行动。加强达峰目标过程管理和考核监督。开展低碳城市、低碳社区试点和近零碳排放区示范工程建设。

第二节 加强温室气体排放控制

控制工业二氧化碳排放。升级建材、化工领域工艺技术，控制工业过程二氧化碳排放。推广水泥原料替代技术，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。推动煤电开展全流程二氧化碳减排示范工程，推进石岛湾核电、光伏发电等

重点项目建设，提高清洁能源供给能力。

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%。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力度。

控制建筑领域二氧化碳排放。构建绿色低碳建筑发展体系，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 年底前，装配式建筑面积占新建建筑面积比例达 40%以上，城镇新建民用建筑中绿色建筑面积占比达到 100%。持续推进既有居住建筑和公共建筑节能改造，强化大型公共建筑能耗监测和低碳运营管理。2025 年底前，公共机构单位建筑面积能耗、人均综合能耗分别比 2020 年下降 5%和 6%以上。

控制非二氧化碳温室气体排放。实施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。加强规模种植、养殖标准化管理，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。

大力推进碳排放交易。积极参与全国碳排放权交易市场建设。以发电行业为突破口实现线上交易，在发电行业碳市场稳定

运行基础上，按照上级统一部署，推进水泥等行业进入全国碳排放权交易市场，发挥市场机制降碳作用。加强重点排放单位温室气体排放报告核查，推行碳排放配额分配，对清缴履约进行监督管理。

第三节 主动适应气候变化

构建适应气候变化的工作新格局。落实国家适应气候变化战略，在农业、林业、水资源、基础设施等重点领域及城市、沿海、生态脆弱地区积极开展适应气候变化行动。推动适应气候变化纳入经济社会发展规划政策体系，并与可持续发展、生态环境保护、消除贫困、基础设施建设等有机结合，提升城乡建设、农业生产、基础设施适应气候变化能力。

加强气候变化风险评估与应对。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。

第四节 强化应对气候变化管理

推动应对气候变化融入生态环境管理体系。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减量替代、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。

第五节 增加生态系统碳汇

加强海洋碳汇。探索开展渔业碳汇、滨海盐沼湿地碳汇、海洋牧场碳汇等海洋碳汇方法学研究，加快建立海洋碳汇核算体系。稳定海带、裙带菜、牡蛎等经济固碳品种养殖规模，实施海洋牧场、海水养殖生态增汇，发挥渔业碳汇功能。有序推进蓝碳经济发展，积极策划渔业碳汇、海草床碳汇等海洋碳汇项目，积

极推动海洋碳汇纳入国家碳市场交易，探索开展蓝碳市场交易试点。

稳固森林和湿地碳汇。持续加强森林资源培育，开展中幼龄林抚育和疏林地补植，稳固森林碳汇量。全面加强林业资源管理，强化森林资源保护和灾害防控，减少森林碳排放。精准提升森林质量，推进低质低效林更新改造和退化林植被恢复，稳固森林固碳能力。持续推进滨海、河口等湿地保护和修复，坚持自然恢复与人工修复相结合，实施湿地恢复与综合治理工程，稳定并增强湿地固碳能力。

第五章 深化协同治理，持续提升大气环境质量

以细颗粒物和臭氧协同控制为主线，加快补齐臭氧治理短板，强化多污染物协同控制和区域协同治理，强化重污染天气过程应对，持续提升大气环境质量。

第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制

协同开展细颗粒物和臭氧污染防治。细颗粒物浓度继续保持良好水平，有效遏制臭氧浓度增长趋势。统筹考虑细颗粒物和臭氧污染特征，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。夏季以化工、工

业涂装、包装印刷等行业为重点，加强氮氧化物、甲苯、二甲苯等细颗粒物和臭氧前体物排放监管；秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为重点，强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫和氨排放监管。2025 年底前，全市大气环境质量持续稳定达到国家二级标准并逐步改善，保持全省领先。

第二节 强化固定源污染治理

大力推进重点行业挥发性有机物治理。推动化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的挥发性有机物全过程控制体系。开展原油、成品油、有机化学品等涉挥发性有机物物质储罐排查。除因安全生产等原因必须保留的以外，逐步取消制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的挥发性有机物废气排放系统旁路。严格执行挥发性有机物行业和产品标准。全面推进低挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用。持续开展重点行业泄漏检测与修复（LDAR），建立健全管理制度，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。加强汽修行业挥发性有机物综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度。

实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。开展水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造等行业深度治理。加强燃煤

机组、锅炉污染等治理设施运行管控，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、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，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。

第三节 加强移动源污染管控

加强车油路联合管控。加强新车源头管控，严格执行国家新生产机动车和非道路移动机械排放标准。配合开展机动车、发动机、非道路移动机械新生产、销售及注册登记环节的监督检查。严格执行汽柴油质量标准，强化油品运输、销售、储存、使用全链条监管，加大执法力度，取缔黑加油站点，严厉打击制售劣质和不合格油品等违法行为。2025 年底前，储油库和年销售汽油量大于 3000 吨的加油站，全部安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。采取自动监测和人工抽测模式，加大在用机动车和非道路移动机械排气达标监管力度，实施重型柴油车远程在线监控系统建设项目。进一步扩大禁止使用高排放非道路移动机械的区域范围，淘汰或更新升级老旧工程机械，开展非道路移动机械编码登记、定位管控工作，基本消除未登记、未监管现象。

推进绿色港口建设。推广港口作业机械应用新能源和清洁能源，新增岸吊、场吊、牵引车、小吨位叉车等港作机械原则上全

部使用电能、LNG 等清洁能源。实施船舶发动机第二阶段标准和油船油气回收标准。强化船舶发动机升级或尾气处理，加大主要港口和大型机场污染防治力度，推进岸电使用常态化。

第四节 强化扬尘污染管控

推进扬尘精细化管控。全面加强各类施工工地、道路、工业企业堆场料场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。严格落实建筑工地扬尘防治“六项措施”，道路、水务等线性工程进行分段施工。加强建筑垃圾运输车辆监管，确保许可车辆全部安装密闭装置。强化裸地管理，加强裸地和拆迁地块排查，严格落实硬化、绿化、苫盖等治理措施，强化道路绿化用地扬尘治理。大型煤炭和矿石码头、干散货码头物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输运系统封闭改造。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。

提升道路保洁机械化水平。推进低尘机械化湿式清扫作业，鼓励使用纯吸式吸尘车，持续加大城市出入口、城乡结合部、支路街巷、工业园区等道路冲洗保洁力度。2025 年底前，全市具备条件的道路全部实行“机扫一洒水一冲洗”的机械化保洁联合作业，中心城区道路机械化清扫率达到 90%，县城达到 80%。

第五节 强化重污染天气应对

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，健全市县两级污染天气应对预案体系。严格落实国家重污染天气重点行业绩效分级要求，对重污染天气应急减排清单进行动态更新。推进重点行业绩效分级管理规范化、标准化，实施差异化管控。完善应急减排信息公开和公众监督渠道。

强化区域联防联控。积极落实大气污染联防联控和重污染天气过程应对机制。强化重污染天气应急响应执法检查，督促企业落实应急减排措施。深化气象、生态环境部门预警会商机制，有效开展重污染天气应急响应。完善大气环境生态补偿机制。

第六节 加强其他涉气污染物治理

探索推动大气氨排放控制。按照上级工作部署，建立健全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。推进养殖业、种植业大气氨减排，加强源头防控，优化化肥、饲料结构。严格大型规模化养殖场大气氨排放总量控制，力争到2025年大型规模化养殖场大气氨排放总量削减完成上级分解任务。

强化消耗臭氧层物质环境管理。加强消耗臭氧层物质和氢氟

碳化物履约管理，实施含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰和替代。继续推动三氟甲烷（HFC-23）销毁和转化。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，在恶臭投诉较多的重点企业和园区安装电子鼻。加大其他涉气污染物治理力度，强化多污染物协同控制。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和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。

第六章 推进“三水统筹”，稳步提升水生态环境

以持续改善水生态环境质量为核心，统筹水资源、水生态和水环境，坚持污染减排与生态扩容两手发力，保好水、治差水，持续推进水污染防治攻坚，稳步提升水生态环境质量。

第一节 加强水生态环境系统治理

建立“三水”统筹工作机制。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，建立水资源刚性约束制度。统筹开展水资源、水生态和水环境监测，实施流域生态环境资源承载能力监测预警管理，健全水生态环境协同监管体制。根据上级工作部署，推进重要河湖库水生态环境评价，保障生态用水，促进水生态恢复。持续削减主要水污染物排放总量。探索加强总氮总磷排放控制。

加强重点流域水生态环境目标管理。落实流域分区管理要求，优化水功能区划与监督管理，明确各级控制断面水质目标，签订跨市、跨县流域横向生态补偿协议，对未达标区域、流域，依法制定实施限期达标规划。加强区域河库水质监控、考核和责任追究。依托排污许可证，探索建立“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。

第二节 深化水污染治理

保障饮用水水源环境安全。深入推进各级水源地规范化建设。2021 年底前，完成现有农村饮用水水源地保护区或保护范围划定；2025 年底前，完成乡镇级和“千吨万人”农村饮用水水源地保护区勘界立标。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。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。建立一批农村规模化供水和饮水安全工程，全面解决农村饮水安全问题，2025 年底前，农村集中供水率达到 100%。

实施入河排污口溯源排查整治。按照省有关要求，深入开展县控及以上断面所在河流入河排污口溯源，逐一明确入河排污口责任主体。按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，制定

“一口一策”整治方案，实施入河排污口分类整治。建立排污口整治销号制度，加强日常监督管理。2023 年底前，完成主要河湖排污口整治，基本形成权责清晰、整治到位、管理规范的入河排污口监管体系。

提高城镇污水收集处理能力。以环翠区、文登区、荣成市、乳山市、南海新区等为重点，根据人口集聚和产业发展需求，补充各区市、开发区城镇生活污水处理短板，建设环翠污水处理厂新建工程、初村污水处理厂扩建工程等城镇污水处理设施。2025 年底前，基本实现城镇污水处理全覆盖和城市建成区污水“零直排”，直排河流生活污水处理厂出水水质达到准四类水标准。推广污水处理厂尾水资源化利用，最大化利用水资源。污水处理厂出水用于绿化、农业灌溉等用途的，确保达到相应污水再生利用标准。继续加大初期雨水收集处理设施建设力度，有效控制初期雨水冲刷污染，利用人工湿地对处理达标后的尾水进一步净化。推进文登区、荣成市和乳山市城市建成区雨污分流改造。2025 年底前，全市城市建成区全部完成现有雨污合流管网改造，实现雨污混流清零。有序推进城市污水处理提质增效，推进文登区污水处理厂提标改造。到 2025 年，全市城市生活污水集中处理率达到 99%，城市污泥无害化处理处置率达到 90%以上。

强化工业企业污染控制。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。推进城市建成区现有印染、

原料药制造、造纸、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。加强全盐量、硫酸盐、氟化物等特征污染物治理。加强化工、印染、农副食品加工等行业综合治理，推进肉类及水产加工、玉米淀粉、印染等行业企业清洁化改造。推进化工等工业园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。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”。

消除城市黑臭水体。巩固城市建成区黑臭水体治理成效，建立城市建成区黑臭水体清单动态调整机制，及时将反弹和新发现的黑臭水体纳入清单督促治理，完成城市建成区黑臭水体治理和评估工作。2025 年底前，全面消除城市建成区黑臭水体，避免出现黑臭反复。

第三节 积极推动水资源保护与生态恢复

协同推进“六水共治”。贯彻落实节约水、广蓄水、引客水、淡海水、用中水、治污水“六水共治”的理念，建立健全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。扩大节水灌溉规模，发展节水种植，2022 年底前，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.701。严格电力、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 年底前，规模以上工业用水重复利用率完成省定任务。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。加快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。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。加强市政再生水、海水、矿井水、雨水等非常规水资源的利用。拓宽工业、市政和河道生态用水渠道，建设高新区中水深度处理二期工程、经区中水深度处理二期工程等再生水利用工程。2025 年底前，全市城市再生水利用率达到 40%。有序推进华能威海海水淡化工程、荣成市海水淡化工程建设。持续加大海绵城市建设力度，新建公建项目全面落实海绵城市建设要求，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，就地消纳和利用至少 75%的降水。推进水网连通和水系连通工程建设，将非常规水资源与地表水、地下水、引调水共同纳入城市水资源统一配置，预留足够的生态水量。完善水资源调配调控制度，优化闸坝、水库调控机制，以母猪河为重点实施水质提升工程，加大枯水期河道生态补水力度，维持主要河流生态基流。2025 年底前，根据上级工作部署，明确重要河流水库生态流量。

开展水生态保护与修复。增强昆崮山等重要山体的水源涵养能力，提升雨水下渗功能。强化天然林资源保护，增加植被覆盖度。通过合理调控闸坝、水库下泄流量，实现全市水系连通。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。按照上级工作部署，开展主要河库水生态健康调查评估。以龙角山水库为重点，开展生态增殖放流，有效抑制富营养化趋势。对部分水生态健康状况较差、水生态功能退化的河流，开展河流底泥疏浚，丰富水生植物结构，优化食物网结构，恢复水生态系统结构和功能。在部分河流水质相对较差河段、支流汇入河段等关键节点建设人工湿地，提高水体自净能力，逐步形成“截、蓄、导、用”并举的再生水利用体系。

第四节 推进精致河湖建设

加强河湖生态恢复。以现有河道绿化成果为基础，在重要河湖干流、重要支流和重点湖库周边以及农业面源污染相对严重且具备生态治理条件的河段，建设河道岸线生态缓冲带，并将其纳入河岸绿化带管理范围。开展汛前沿河湖垃圾、农作物秸秆、畜禽粪污堆放点清理整治。强化岸线用途管控。对不符合水源涵养区、水域岸线、河湖缓冲带保护要求的人类活动进行整治。逐步恢复土著鱼类和水生生物。实施水网工程，加强重点河湖保护和综合治理。

积极开展精致河湖建设。以重点河流为统领，因地制宜、科学施策，逐步形成“一河口一湿地”的水环境治理格局，推动实

现“有河有水、有鱼有草、人水和谐”。在确保河湖防洪安全、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。完善精致河湖长效管理机制，持续推进河湖水生态环境改善。“十四五”期间，有序推进省级幸福河湖、市级精致河湖建设，完善精致河湖长效管理机制。

第七章 加强陆海统筹，推进美丽海湾建设

以美丽海湾保护与建设为统领，系统谋划陆、岸、海治理任务，推动近岸海域生态环境持续改善，严守海洋生态保护红线和生物生态休养生息底线，防范化解海洋环境风险，统筹推进美丽海湾建设，提升公众临海、亲海获得感和幸福感。

第一节 建立陆海统筹机制

强化沿海、流域、海域协同一体的综合治理。加强沿海、入海河流及近岸海域生态环境目标、政策、标准和制度衔接，强化区域、流域、海域污染防治和生态保护修复的责任衔接、协调联动和统一监管。推进流域海域协同治理，建立近岸海域水质—入海河流断面—陆域污染源响应机制。完善入海污染防控、海洋污染治理、海洋生态恢复、风险防范应急联动等联防联控机制。强

化海洋环境执法。

强化海湾生态环境综合治理。以海湾（湾区）为管理单元，构建分级治理体系。推动湾长制与河长制有效衔接，建立“一湾一策”污染治理机制，落实海湾（湾区）生态环境保护与治理责任，强化陆海一体化生态环境监管。持续开展“净滩行动”，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，全面开展入海排污口整治。制定入海排污口整治工作方案，2021年底前在完成省定三分之一整治任务的基础上，力争完成二分之一；2022年底前完成入海排污口整治任务。以劣四类海水集中分布海域为重点，加强入海河流汇水范围内氮磷排放控制，实行入湾河流总氮浓度控制，在现有浓度水平基础上逐步进行递进式削减，确保2025年底前重点海湾河流入海断面总氮浓度实现负增长。

加强海水养殖污染治理。加快海水增养殖业结构调整、转型升级，集中力量培育远洋渔业、建设海洋牧场。水产养殖空间布局应满足《威海市养殖水域滩涂规划（2018—2030年）》要求，支持配备大型网箱、养殖工船等装备，鼓励水产养殖空间向深海拓展。严格海水养殖容量管控，督促依法依规开展海水养殖环境

影响评价。推广水产绿色健康养殖模式，鼓励海水养殖尾水生态化处理，严格执行海水养殖尾水排放标准，推进全市传统渔业转型升级。在乳山湾等牡蛎集中养殖海域，引导养殖企业合理确定养殖密度，提升养殖产品品质。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，开展健康养殖示范创建。对滩涂和入湾流域内不符合要求的人工投饵养殖方式进行清理整治，取缔非法养殖。2025 年底前，规模以上水产养殖尾水实现达标排放。

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。加强废弃物倾倒监管，探索开展海洋定点封闭倾废试点。实施塑料生产、消费、使用等源头防控，加强入海河流、沿海城镇、海水养殖密集区、港口、滨海旅游区等重点区域的塑料垃圾防控、收集和处置。加强岸滩堆积垃圾、海面漂浮垃圾常态化管理，开展海上养殖用浮球整治。配合上级工作安排，开展海洋塑料垃圾和微塑料污染现状调查及海洋生态环境影响评估。

加强海洋环境风险防控。开展海洋生态环境风险源调查、监测、评估，2022 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。以危化品码头、海上船舶、核电等领域为重点，定期开展专项排查，对存在风险隐患企业停产整顿、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。推进海洋赤潮、绿潮（浒苔）等海洋生态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。

加强港口船舶综合整治。推进沿海港口码头船舶污染物接收、转运及处置设施建设，落实船舶污水、垃圾等接收、转运、处置联合监管机制。400总吨以下小型船舶生活污水采取船上储存、交岸接收的方式处置，400总吨以上船舶加装水污染物排放智能监控装置，实现污染物接收链条式管理和动态监管。强化水上危险化学品运输环境风险防范，严厉打击化学品非法水上运输及油污水、化学品洗舱水等非法排放行为。强化港口、船舶修造厂船舶含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等污染物的接收设施建设，做好船、港、城转运及处置设施建设和衔接。分批分类开展渔港码头环境综合整治，实行渔船渔港负面清单管理。2025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%。三级以下渔港及渔船临时停泊点全部纳入常态化环境监管。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，推动船舶修造及拆解作业活动突出环境问题整治。

第三节 提升海洋生态系统稳定性

加强海湾等典型生态系统修复。修复重点区域海湾受损海洋生态系统，推进海藻场养护培育工程建设，开展沿海滩涂以及桑沟湾、双岛湾、乳山河口、黄垒河口、母猪河口、青龙河口等近岸湿地的治理与修复。加强海洋自然公园、渔业种质资源保护区规范化建设和管理。推动近岸海域沙滩养护、还滩还海，恢复海域海岛海岸自然属性。修复海岸线长度、恢复滨海湿地面积达到上级下达任务要求。

加强海洋生物多样性保护。配合国家、省开展海洋生物多样性调查和监测、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。按照省工作部署，有序开展海洋生物多样性优先保护区划定工作，对未纳入保护地体系的珍稀濒危海洋物种、种群和关键海洋生态系统开展抢救性保护。以乳山外海为重点，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。严格执行伏季休渔制度和海洋渔业资源总量管理制度，推进重点海域禁捕限捕。通过渔业资源增殖放流、播殖海藻、投放人工鱼礁，促进浅海渔业生物种群恢复，实施荣成成山头省级自然保护区关键物种资源评估与增殖放流项目，加强对乳山湾贝类和甲壳类、荣成东部沿海海珍品和鱼类以及环翠区北部沿海海珍品、鱼类、藻类等保护利用。

强化海洋生态保护统一监管。健全海洋生态保护红线监管制度，强化海洋自然保护地和生态空间等保护监管。严格管控围填海和岸线开发，落实自然岸线保有率制度和海岸建筑退缩线制度，清理整治非法占用自然岸线、滩涂湿地等行为，确保自然岸线和原生滩涂湿地符合上级下达指标。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 推进美丽海湾建设

实施蓝色海湾综合治理。深入开展重点海湾综合治理攻坚行动，落实省级海湾“一湾一策”污染整治指导意见，针对每个湾区制定“一湾一策”污染综合治理方案，有序开展“蓝色海湾”整治，重点对双岛湾沿岸、荣成好运角度假区沿岸和乳山银滩砂质岸段等海域海岸线进行生态化整治修复。

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。开展砂质岸滩和亲水岸线恢复与修复，拓展亲水岸滩岸线。加强海水浴场、滨海旅游度假区等亲海岸段入海污染源排查整治，完善海岸配套公共设施。强化岸滩和海洋漂浮垃圾常态化监管，打造“无废海滩”。加强海水浴场水质监测，及时向公众发布提醒

信息。发展海洋文化产业，提升亲海文化品质，打造环境优美、休闲游憩的绿色海岸带。

强化美丽海湾示范引领。按照上级部署，将美丽海湾保护与建设纳入美丽城市建设总体布局，深入推进美丽海湾建设，以高水平保护海湾生态环境促进湾区高质量发展。推进海洋生态环境综合质量稳步提升，创建美丽海洋示范城市。2025年底前，建设桑沟湾等一批美丽海湾。

第八章 开展系统防控，保护土壤和地下水环境安全

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，强化土壤和地下水污染风险管控和修复，实施水土环境风险协同防控。

第一节 强化土壤和地下水源头防控

加强空间布局管控。将土壤和地下水生态环境管控要求纳入市县两级空间规划，守住土壤环境风险防控底线，加强土壤和地下水环境管控与空间用途管控衔接。根据土壤和地下水环境质量状况以及环境承载能力，合理确定区域功能定位和产业布局。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。居住区和学校、医院、疗养院等单位周边禁止新（改、扩）

建可能造成土壤污染的建设项目。新（改、扩）建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和配套政策。

加强耕地污染源头控制。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。加大耕地土壤环境监测预警力度，引导农户开展废旧农膜回收处置，对全市农膜残留情况进行评估，持续做好受污染耕地安全利用工作。

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，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。鼓励土壤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。落实污染隐患排查制度，2025 年底前至少完成 1 轮排查整改。

第二节 推进土壤安全利用

巩固提升农用地土壤环境保护水平。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。根据土地利用变更和土壤环境质量变化情况，动态调整耕地土壤环境质量类别。加强粮食收储和流通环节监管，杜绝重金属超标粮食进入口粮市场。鼓励有条件的区域逐步开展林地、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。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。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。

第三节 建立地下水风险管控体系

推动地下水环境分区管理。以饮用水水源地保护为核心，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，应制定实施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。按照上级要求，2023 年底前，完成一批化工类工业集聚区、危险废物处置场地地下水环境状况调查评估；2025 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工作。

强化地下水环境风险管控。化工类工业集聚区编制“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。推进土壤和地下水环境风险协同防治，开展地下水超采和地面沉降综合治理工作。

第九章 夯实长效机制，改善农业农村环境

深入推进农业农村环境治理，加强农业污染防治和资源化利用，建设生态宜居美丽乡村，让美丽乡村成为乡村振兴的标志、齐鲁样板的底色、生态威海的亮点。

第一节 持续开展农村环境整治

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、农村生活垃圾收集处置等为重点，开展新一轮农村环境整治。持续开展村庄清洁行动、美丽乡村示范村建设，以镇为单位推进美丽乡村连片创建，逐步创建农村人居环境示范镇、示范县。2025年底前，建设省级美丽乡村示范村 200 个以上、市级美丽乡村示范村 500 个以上，省级清洁村庄实现全覆盖。

大力推进农村生活污水治理。以饮用水水源地保护区、镇政府驻地、中心村、城乡结合部、生态敏感地区及周边、沿海地区、重点河流周边村庄等为重点，因地制宜选择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，因地制宜推进农村生活污水治理与厕所革命有机衔接。健全农村生活污水处理设施长效管护机制，制定出台运行维护管理办法。鼓励以县为单位，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 年底前，全市 55% 以上的行政村完成农村生活污水治理任务。

完善农村生活垃圾收集处置体系。加大“无废城市”建设面向乡村地区的覆盖力度，推进农村生活垃圾分类处置，完善“户集、村收、镇运、县处理”的垃圾收集处理体系。加快推进与垃圾分类相衔接的终端处理设施建设。推进农村垃圾就地分类，引导农户采取庭院堆肥或村域集中处理方式消纳易腐垃圾，健全收运处置体系，强化垃圾资源化利用。2025 年底前，所有行政村

实现生活垃圾无害化处理。

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，实施截污控源、清淤疏浚、水体净化等工程，2021 年底前完成现有农村黑臭水体治理。建立农村黑臭水体常态化动态监管机制，对新发现的农村黑臭水体及时纳入清单管理，发现一处、治理一处。

第二节 加强农业污染防治和资源化利用

加强养殖业污染治理。科学划定畜禽养殖禁养区。以畜禽养殖大县和规模养殖场为重点，开展规模化生物天然气工程、大中型沼气工程建设。2025 年底前，全市畜禽规模化养殖比重达到 90%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%以上，规模化养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，病死畜禽集中无害化处理覆盖率达到 100%。

加强农业废弃物资源化利用。落实《威海市农业废弃物资源化利用管理办法》，全面提高农业废弃物资源化利用水平。强化秸秆禁烧工作，加强重点时段秸秆禁烧专项巡查，压实地方工作责任。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。拓宽秸秆综合利用渠道，2025 年底前，全市主要农作物秸秆综合利用率稳定达到 96%以上。建立废旧农膜回收处理体系，加大废旧农膜回收力度，示范推广全生物降解地膜。以渔业规模

养殖为突破口，推进网衣、浮球等养殖生产副产物及废弃物集中收集处置和资源化利用，积极拓宽渔业加工废弃物资源化利用途径，加强网箱网围拆除后的废弃物综合整治，恢复水域自然生态环境。

第十章 加强精细管理，提升“无废城市”建设水平

将“无废城市”建设作为“精致城市·幸福威海”建设的重要内容和有力抓手，高层次谋划、高规格推动、高标准建设，探索打造经济效益、环境效益和社会效益同步提升的“无废城市”建设“威海模式”。

第一节 全面提升固体废物精细化管理水平

持续削减固体废物产生量。建立固体废物利用处置能力调查评估机制，严格限制新建、扩建固体废物产生量大、区域内难以有效利用或无害化处置的项目。通过清洁生产、加强产品生态设计等方式，从源头减少固体废物的产生。践行绿色生产生活方式，推行以减轻资源环境压力为目标的绿色消费模式，降低资源使用量，促进资源的二次利用和废弃物的分类回收。

优化固体废物处置能力结构。按照固体废物产生量分类施策，加大固体废物收集处理设施建设投资力度，提升处理处置规

模。将生活垃圾、城镇污水处理厂污泥、建筑垃圾、危险废物、报废汽车等固体废物分类收集及无害化处置设施优先纳入城市基础设施建设和公共设施建设范围。以物质流分析为基础，推动建立产业园区企业内、企业间和区域内的循环经济产业链运行机制，推进各类工业园区循环化改造。推动全市固体废物处置和综合利用产业化、规模化、规范化发展。

强化生产者责任延伸制。在保障产品质量性能和使用安全的前提下，鼓励生产企业加大再生原料的使用比例。引导汽车、电器电子产品等生产企业在产品设计时考虑可回收性、可拆解性，鼓励绿色制造，构建绿色供应链，加快完善多元化废弃电器电子产品回收网络体系。引导矿山企业采取科学的开采方法和选矿工艺，减少尾矿、煤矸石、废石等矿业固体废物的产生量和贮存量。落实生产者责任延伸制度，鼓励汽车、电器电子产品和铅酸蓄电池等生产企业率先建立废弃产品逆向物流回收体系，促进废弃产品规范回收，提高废弃产品循环利用率。广泛开展饮料纸基复合包装领域生态设计，力争到 2025 年底前，废弃饮料纸基复合包装的资源化利用率达到 40%。加强农药包装废弃物回收处理，建立农药包装废弃物回收处理体系。

第二节 推进一般工业固体废物污染防治

提高工业固体废物处置能力。积极拓宽大宗工业固体废物利

用渠道，加大绿色金融和其他财税、价格政策支持力度，结合绿色工厂和绿色园区建设，引导企业采用高附加值、高资源利用率的综合利用方式，解决好磷石膏资源化利用问题。对尾矿库实施总量控制，在保证紧缺和战略性矿产矿山正常建设开发的前提下，尾矿库数量原则上只减不增。以绿色矿山创建为契机，加强市场化运作，鼓励采用采矿废石制备砂石骨料、陶粒、干混砂浆等砂源替代材料和胶凝回填利用等技术，稳妥推进尾矿资源综合利用。保障全市固体废物产生量与处置能力相匹配，推动实现大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。

加强工业固体废物规范化贮存。定期开展工业固体废物堆存场所排查整治工作，完善堆存场所“三防”设施和环境监管体系，建立堆存场所动态更新数据库，加强尾矿、粉煤灰、工业副产石膏等大宗固体废弃物堆存场所环境监管。针对长期大量贮存的固体废物，督促企业建立管理台账，并加大清理力度。

第三节 加强危险废物安全处置

强化危险废物全过程规范化管理。对危险废物产生企业开展拉网式、起底式排查整治，全面摸清危险废物产生、贮存、利用处置和环境管理现状。支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施，开展小微企业、科研机构、学校等产生危险废物有偿收集转运服务。以危险废物产生量大、

处理难度大、风险大且区域内收集处置能力不足的建设项目为重点，严格环境准入。加强对危险废物产生、经营单位的监督管理，推进危险废物规范化贮存、利用、运输和处置。按照上级要求，适时完善机动车维修等行业社会源危险废物收运体系。发挥危险废物全过程管理平台作用，建立健全市级危险废物环境管理技术支撑体系，完善危险废物环境管理信息化体系。

提高危险废物处置利用水平。加强危险废物就近集中处置，有效防范跨区域转运处置过程中产生的环境风险。鼓励危险废物处置运营单位加大技术创新和改造力度。对本地综合利用能力不足的危险废物，探索建立危险废物利用跨区域合作共享机制，推进危险废物管理审批一体化，提高管理效率，加强数据互通共享。

持续推进医疗废物规范化管理。在现有医疗机构的医疗废物收集转运处置体系基础上，加强收集和运输车辆储备，医疗废物集中处置单位落实 19 张（含）床位以下医疗卫生机构医疗废物就近集中收集管理。推动全市医疗机构垃圾分类规范化，督促医疗机构严格做好废弃物的院内分类投放、收集、贮存、交接、转运等工作。充分利用电子标签、二维码等信息化技术手段，对药品和医用耗材购入、使用和处置等环节进行精细化全程跟踪管理，鼓励医疗机构使用具有追溯功能的医疗用品、具有计数功能的可复用容器，确保医疗机构废弃物应分尽分和可追溯。提升医疗废物处置与应急能力。加强医疗废物集中处置设施监督管理，保障稳定运行，对难以稳定运行的处置设施实施升级改造或淘汰

后新建。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，优化提升重大疫情医疗废物应急处置保障能力。

第四节 全面开展生活垃圾分类处理

践行无废生活方式。持续开展全市“无废细胞”创建活动，建设一批无废机关、无废学校、无废社区、无废快递等多类型“无废细胞”。2025年底前，70%以上的城市细胞达到创建标准要求，为实现“无废社会”打下基础。大力发展绿色消费市场，践行绿色生活生产方式，推动电子商务企业与商品生产企业、快递企业等绿色协同发展，促进塑料污染治理、快递包装绿色转型等取得实效，2025年底前形成贯穿快递包装生产、使用、回收、处置的全链条治理长效机制。

推动城乡生活垃圾分类。推动生活垃圾分类回收，实行分类处理垃圾制度，明确投放标准，建立收运体系，探索有害垃圾定期或预约收集、运输、处置模式，指导单位和个人准确分类投放生活垃圾。在荣成市试点推开农村垃圾分类工作，进一步提高农村垃圾就地综合利用水平。持续加大生活垃圾集中回收处理设施建设力度。重点加强农贸市场、海鲜市场产生的有机易腐垃圾集中收运，提高餐厨废弃物收运能力。2025年底前，基本建成生活垃圾分类处理系统。

减少使用一次性塑料制品。率先在城市建成区、市区集贸市场

场、景区景点和餐饮酒店等领域和地区禁止、限制部分塑料制品的生产、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。2022 年底前，全市禁止生产销售含塑料微珠的日化产品，一次性塑料制品消费量明显减少。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、含塑料微珠的日化产品等违法行为。常态化开展河湖水域、岸线、滩地等重点区域塑料垃圾清理。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。

第五节 加强海洋垃圾等其他固体废物治理

构建海洋垃圾治理体系。推行“无废航区”建设。加快配备渔港固体垃圾收集装置，将船舶垃圾处理纳入监管，推进海洋废弃物商业化回收利用。2025 年底前，将“无废航区”模式扩展到石岛东南、成山头西北部两个水域。明确海滩垃圾的监管主体责任，协同推进“美丽海岸”建设。

推进海洋渔业废弃物资源化利用。拓宽多元化利用途径，加强贝壳类固废用于饲料添加剂、土壤改良剂、涂料、建筑材料、人工鱼礁礁体等方面的研发与应用，创建海藻、鱼类、贝类等加工废弃物高值化利用产业链，提高产品附加值。大力扶持使用以

浒苔等藻类为主要生产原料的有机肥生产企业，推广浒苔资源化利用。

第十一章 加强生态监管，维护区域生态安全

坚持保护优先、自然恢复为主，从生态系统整体出发，统筹推进保护和修复，实施生物多样性保护重大工程，着力提高生态系统自我修复能力和稳定性，守住自然生态安全边界，提升生态系统服务功能。

第一节 筑牢生态安全屏障

稳定生态保护红线评估调整成果。依据第三次国土调查结果，统筹永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，衔接土地利用规划、城乡规划、交通、水利、河湖岸线保护利用等相关规划，将不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，进一步优化生态保护红线评估调整初步成果。

巩固生态安全格局。以昆嵛山、海岸带和羊亭河、五渚河、石家河、车道河、青龙河、小落河、母猪河、黄垒河、徐家河、乳山河等河流为主体构建全市“一屏一带十廊多核”生态空间格局，着力塑造山海一体、优质连片的生态空间，全面提升生态系

统质量和稳定性。实施昆崮山区域综合整治工程，着力提升昆崮山生态系统的水源涵养和水土保持功能。加强与烟台市协作，共同维育烟威连绵山体生态屏障。

整合优化自然保护地体系。科学划定自然保护地类型、范围及分区，加快整合、归并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。落实分级协同的生态监管评估机制，加强对自然保护地的监测与评估。落实山东省生态保护红线和自然保护地生态环境监管有关要求，依托上级移交的人类活动遥感数据，及时发现、移交、查处各类生态破坏问题并监督保护修复情况。依法组织开展自然保护地、生态保护红线监督执法，对发现的问题由相关部门依据职责依法依规处理。强化生态环境、自然资源、水务、林业等多部门协同，完善执法信息移交、反馈机制。持续推进“绿盾”自然保护地强化监督专项行动，加强自然保护地、生态保护红线监督管理。按照上级部署，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。加大挤占生态空间和损害重要生态系统行为惩处力度，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 responsibility。

第二节 加强生态系统保护与修复

统筹推进生态系统治理。实施山水林田海生态保护和修复工程，加强山体、自然保护区、生态公益林、湿地和沙滩、水库和水源林等区域生态系统保护，全面提升自然生态系统稳定性和生态服务功能。推深做实市、县、镇、村四级林长责任体系，开展“绿满威海·四季多彩”国土绿化行动，重点实施伟德山、里口山、昆嵛山、正棋山四大山系生态修复工程，“十四五”期间计划开展退化林修复和低效林改造 22 万亩。有序推进绿色矿山建设，加大废弃矿山修复治理力度。推进实施荣成市关停矿山综合治理项目。2025 年底前，所有在建山石资源矿山全部建成绿色矿山，完成已关闭退出矿山和责任主体灭失露天矿山迹地治理。推进主要生态廊道的管控和修复，加强精致河湖建设和山体河流生态修复治理，加大自然湿地保护力度，建设山东威海五垒岛湾国家湿地公园。2025 年底前，湿地保护率稳定在 60% 以上。推行森林河流休养生息，健全耕地休耕轮作制度。定期组织开展生态保护修复工程实施成效自评估，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。

科学推进水土流失综合治理。落实《威海市水土保持规划（2019—2030 年）》有关要求，以省级水土流失重点预防区和重点治理区为核心，因地制宜、分类施策，科学推进水土流失综合治理。以小流域为单元，加强自然修复和治理保护。2025 年底

前，全市新增水土流失综合治理面积 350 平方公里。

增亮精致城市绿色底色。结合精致城市建设，将绿色融入精致城市建设内涵和标准规范。统筹推进威海市城市有机更新和乡村建设两大行动，促进生产、生活、生态三生共融。按照居民出行“300 米见绿、500 米入园”的要求，加快建设城市公园绿地、城郊生态绿地、绿化隔离带，依托昆嵛山、里口山、铁槎山、崮嵎山等山系，探索规划建设一批城市山地公园、郊野公园。2025 年底前，城市建成区绿地率稳定在 43% 以上，人均公园绿地面积达到 26.23 平方米。

第三节 加强生物多样性保护

夯实生物多样性保护基础。贯彻落实《山东省生物多样性保护战略与行动计划（2021—2030 年）》，按照上级部署要求推进生物多样性优先保护区域本底调查与评估，开展荣成成山头省级自然保护区海洋生物多样性调查与评估工作。推动将生物多样性指标纳入生态状况监测、质量评价和绩效考核体系。加强野生动植物保护监督，全面禁止非法野生动物交易行为，革除滥食野生动物陋习，严厉打击乱捕滥猎、非法交易野生动物等行为，加强生物多样性保护与生物安全宣传教育。

实施生物多样性保护工程。统筹就地保护和迁地保护，加强国家重点保护和珍稀濒危野生动植物及其栖息地、原生境的保护

修复，连通重要物种迁徙扩散生态廊道。开展野生动物资源调查，健全野生动物栖息地保护体系，根据野生动物自然分布情况和生物学特性，我市所辖区域已划定为陆生野生动物禁猎区，全年设定为禁猎期；我市所辖海域划定为列入国家、省重点保护的水生野生动物禁捕（猎）区，全年设定为禁捕（猎）期。各区市、开发区至少建设1处陆生野生动物收容救护中心（站），全市设置1—2处水生野生动物研究、救护与保护中心（站）。

推进生物遗传资源保护与管理。配合上级部门开展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，强化野生生物种质资源收藏，健全种质资源保存体系，实施种质资源库建设工程，开展重要生物遗传资源保护成效评估。

加强生物安全管理。加大外来入侵物种防范和控制力度，狠抓源头预防、监测预警和灾害治理，完善外来入侵物种的预防、控制、治理机制。加强互花米草、松材线虫、美国白蛾等外来入侵物种管控。加强对自然保护地、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。推进《生物安全法》实施。

第十二章 强化风险防控，保护人居环境安全

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，强化重点领域环境风险管控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，保障生态环境与健康。

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，以及市、县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，及时发现并有效处置水环境风险隐患。协同推进重点区域、流域、海域的生态环境污染综合防治、风险防控与生态恢复。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。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年底前完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编。编制重点流域上下游突发水环境事件专

项预案。完善环境应急专家管理体系。加强应急监测装备配置，定期开展应急监测演练，增强实战能力。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。

强化生态环境与健康风险管理。持续开展公民环境与健康素养提升活动。按照上级部署，推动开展生态环境健康风险识别与排查，逐步将环境健康风险纳入生态环境管理体系。

第二节 提高核与辐射安全水平

提高辐射应急响应与监测能力。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。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。加强应急演练和故障处理实操培训，不断提升辐射事故应急响应能力。提升核电厂外围辐射监测预警能力，配合开展核电厂监督性监测系统信息化建设以及核电厂周边海域、辖区内近岸海域海洋辐射环境现状调查。加强核电站“教育实践基地”建设，将核安全文化建设纳入生产、经营、科研和管理全过程。

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类管理制度，加强辐照、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，配合做好高风险移动放射源实时监控系統运行维护。加强对伴生放射性矿开发利用中

放射性污染监管，开展伴生放射性固体废物处理处置和综合利用研究，督促相关企业做好辐射防护、放射性监测和伴生放射性固体废物处置等工作。深入开展辐射安全隐患排查三年行动，2022年底前全面完成核技术利用单位辐射安全隐患排查。开展核与辐射安全监督检查，加强现场监管能力，实现所有涉源单位从严监管“全覆盖”。

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，完善市、县、单位应急预案体系。完善核与辐射应急物资储备，加强辐射应急物资统一监管。提升各级辐射应急监测仪器装备水平，增强核电厂周边辐射环境监测预警能力。强化区域性、专业性、模块式应急演练，提升辐射事故应急演练实战化水平。

第三节 深化重金属及尾矿污染综合整治

持续推进重金属减排。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，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，持续减少重金属污染物排放。

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河流、水库等水体排放尾矿等行为。

第四节 重视新污染物

加强新污染物排放控制。根据上级部署，逐步将持久性有机物监测纳入环境监测体系。加强事中事后监管，将新污染物治理纳入“双随机、一公开”综合执法检查，对企事业单位新化学物质环境管理登记责任落实情况进行监督抽查，督促企事业单位完善环境风险管控措施。全面落实《产业结构调整指导目录》中有毒有害化学物质的淘汰和限制措施，强化绿色替代品和替代技术推广应用。严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质的含量限值。严格涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。

加快淘汰、限制、减少国际环境公约管控化学品。认真履行关于臭氧层、持久性有机污染物、汞、危险废物等国际环境公约。禁止全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的生产、使用和进出口（可接受用途除外）；自 2021 年 12 月 26 日起，禁止六溴环

十二烷的生产、使用和进出口（用于实验室规模的研究或用作参考标准除外）；基本淘汰十溴二苯醚、短链氯化石蜡、全氟辛酸等一批持久性有机污染物。鼓励对限制或禁止的持久性有机污染物替代品和替代技术的研发与应用。禁止生产和进出口《关于汞的水俣公约生效公告》中添汞（含汞）产品目录所列含汞产品，全面禁止生产含汞体温计、含汞血压计。支持无汞催化剂工艺的研究与开发应用。严厉打击持久性有机污染物的非法生产和使用、添汞产品非法生产等违法行为。

第十三章 坚持高位推进，建设现代环境治理体系

坚持以习近平生态文明思想为指引，健全党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系，构建一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核的制度机制，全面提升生态环境治理能力现代化水平。

第一节 健全生态文明建设体制机制

严格落实党政领导责任。严格落实生态环境保护“党政同责”“一岗双责”，夯实各级政府生态环境保护责任，编制党委政府及相关部门责任清单。强化生态环境保护责任考核，将考核结果作为对领导班子和领导干部综合考核评价、奖惩任免的重要依

据。健全绿色发展考评体系。完善生态文明建设领导机制。将生态环境保护投入纳入年度财政预算，加强资金绩效管理。深化省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革，进一步健全生态环境委员会工作机制。完善各部门生态环境保护工作协同机制，建立污染治理长效机制。

强化部门协作联动。落实生态环境保护责任清单，严格执行“管发展必须管环保、管行业必须管环保、管生产必须管环保”要求。健全生态环境部门与相关部门联系会商、联动执法、联合响应机制。落实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。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。落实环境公益诉讼制度，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。

健全生态环境保护责任落实机制。严格落实中央和省级生态环境保护督察及“回头看”反馈意见，完善生态环境问题整改工作程序，规范整改、评估、销号、长效机制建设等全过程工作，完善领导包保、部门监管、整改责任制以及督查督办、验收销号、考核评比等制度。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。

第二节 夯实生态环境法治基础

全面实行排污许可制。构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，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，推进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。

完善污染物排放总量控制制度。围绕区域流域生态环境质量改善目标，落实污染物排放总量控制制度要求，依托排污许可证制度，推进企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。落实国家建立非固定污染源减排管理体系相关要求，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。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）”网站等依法依规逐步公开，强化环保政务信用信息使用。持续完善企业环境信用分级分类管理制度，将企业在环境影响评价、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，实施联合激励、联合惩戒。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、准确披露环境信息。

第三节 发挥市场机制激励作用

规范环境治理市场秩序。深入推进“放管服”改革，打破地区、行业壁垒，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理与服务投资、建设、运行。落实环保服务高质量发展要求，深入开展环保服务企业行动，落实治污正向激励机制。规范市场秩序，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。支持环境治理整体解决方案、环保管家、环境顾问等创新发展。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。

建立环境权益交易市场。按照上级部署，探索建立生态产品价值核算、生态产品价格和生态产品交易体系以及可持续的市场化生态产品价值实现路径。深入推进资源要素市场化改革，有序推进碳排放交易。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，探索合同环境管理。积极参与全国碳排放权交易市场建设。

深化生态环境价格改革。建立健全能够充分反映市场供求和

资源稀缺程度、体现生态价值和生态环境损害成本的资源环境价格机制。完善污水处理收费政策，健全垃圾处理收费机制。再生水实行市场调节价，由再生水供应企业和用户按照优质优价原则协商确定。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。完善环保行业用电支持政策，贯彻落实国家、省关于港口岸电、清洁取暖、污水处理等相关价格政策。

健全生态环境治理市场化机制。推进环境治理市场化、专业化和产业化健康发展，杜绝恶性竞争和恶意低价中标。以“谁污染、谁付费”为导向，建立健全“污染者付费+第三方治理”机制。建立有利于节约用水、用能的价格机制，实行超定额（计划）用水累进加价，贯彻执行全省基于能耗的差别化电价政策。探索污水处理差别化收费机制，建立农村生活污水治理的财政补贴和农户付费合理分担机制。探索建立有利于促进垃圾分类和减量化、资源化、无害化处理的固体废物处理收费机制。对在法定要求基础上进一步减少污染物排放的企业，给予税收、财政、政府采购等方面的鼓励和支持。

健全绿色发展激励机制。优化绿色发展财政奖补机制，加快完善生态保护和环境治理成效与财政转移支付相挂钩的生态补偿机制，完善流域横向生态补偿机制、海洋生态补偿机制。完善与主要污染物排放、单位地区生产总值能耗、地表水水质、森林质量、空气质量、生态公益林、重要湿地和其他自然保护地

相关的财政奖惩制度，以及与“绿色指数”相挂钩的生态环境保护财力转移支付制度。探索试行生态产品价值核算，推进“绿水青山就是金山银山”银行建设。

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。扎实推进生态环境保护综合行政执法改革，强化海洋综合行政执法，严格落实《山东省生态环境保护综合行政执法事项目录清单》，制定市县两级生态环境监督执法正面清单，并建立动态调整和长效管理机制。借鉴先进省市经验，探索部分行政执法权限向镇（街道）下沉的可行性。用好威海市“六治一网”基层治理力量，继续完善镇（街道）生态环境网格化监管体系。加强重点行业企业、环境失信企业、重点园区环境监管，进一步落实园区管理机构环境治理责任。推进生态环境综合执法标准化建设，推进人、财、物等资源向基层下沉，增强县级执法力量，配齐配强执法队伍，加强专业培训教育。大力推进非现场执法，充分运用移动执法、自动监控、卫星遥感、无人机等手段，实时监控、实时留痕，提升监控预警能力和科学办案水平。

完善生态环境监测网络。持续推进生态环境监测网络建设。完善大气立体监测网络，加强对臭氧、挥发性有机物、恶臭异味等污染物的监测，完善镇（街道）空气监测体系。推进地表水环

境监测预警系统建设，在主要河流水库布设水质自动监测设备，实现“千吨万人”和乡镇饮用水水源地水质监测全覆盖。推动土壤污染重点监管企业落实自行监测制度。完善近岸海域、入海河流和直排海污染源监控体系，优化海洋环境监测网络。建设“天地车人”一体化的机动车排放监控系统。完善应急监测网络，加强生态环境应急监测能力建设。

提升生态环境信息化水平。加快“智慧环保”建设，推进生态环境治理数字化转型，持续完善市县两级智慧监管平台，推进各类生态环境数据汇聚共享。强化智能场景开发应用，提高生态环境监测预警、执法监管和处置应对能力，提升精准治污、精细管理和科学决策的智慧环保管理水平。

第五节 提高生态环境科技治理能力

加强生态环境领域科技创新能力。加强生态环境基础科学探索研究，积极落实企业环境保护相关研发费用后补助、创新券、高新技术企业认定等政策，鼓励企业加大绿色环保技术与装备的研发投入，着力提升企业科技创新能力。结合全市生态环境保护实际需求，加大在产业绿色转型、近岸海域污染治理、臭氧污染治理、大气和减碳协同治理、水生态保护、固体废物综合利用、土壤和地下水污染修复等重点领域的科技攻关力度。组织全市科研机构及其他企事业单位申报各级生态环境保护重大科技专项。

推广生态环境治理修复适用技术。贯彻落实国家颁布的相关领域、相关行业污染防治技术政策，宣传推广国家及省相关领域、相关行业污染防治可行技术指南、先进污染防治技术目录、低碳技术目录等列出的先进适用技术。加强生态环境技术评估，筛选一批成本低、效果好、易推广、适合威海生态环境特征的技术，开展工程应用示范和规模化验证。支持企事业单位研发有机废气治理、高盐废水处理、生态修复、土壤修复、地下水治理、水产养殖尾水治理、农村污水治理等关键技术，推动技术集成与示范应用。

发挥生态环境专家智库作用。按照法律法规和相关规定，对技术性较强的规划和决策事项，应当组织专家进行论证。在出台重大政策、发生重大污染事件、环境质量产生波动等敏感时段，组织专家进行背景、成因解读，释疑解惑消除误解。充分发挥技术评估、排污许可、环境应急、环境规划等各类专家库在项目评审、技术评估、决策咨询中的作用。加强生态环境智库建设和动态管理，将行为失范、不符合入选条件的人员及时清退出专家库。

第十四章 开展全民行动，推动形成绿色生活方式

倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，以绿色消费带动绿色发展，以绿色生活促进人与自然和谐共生，全民动员、人人参与，形成文明健康的生活风尚。

第一节 提高全社会生态环保意识

加强生态文明教育。将习近平生态文明思想和生态文明建设纳入国民教育和党政领导干部培训体系。开展生态环境科普活动，创建一批生态环境宣传教育实践基地。创新生态环境保护培训方式，以警示片、守法考试、网上答题等形式，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，结合地域特色打造生态文化品牌，研发推广生态环境文化产品，选树一批生态环境保护先进典型，建成威海市华夏生态文明馆。鼓励文化艺术届人士参与生态文化作品创作，加大对生态文明建设题材文学、影视、词曲创作等的支持力度。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。利用世界环境日、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。

广泛开展生态文明建设示范创建。持续推动生态文明建设示范区和“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、国家环境保护模范城市创建工作，将生态文明建设指标纳入美丽乡村、文明单位创建和文明市民评选活动，在全省创建活动中发挥示范作用。

第二节 践行简约适度绿色低碳生活

推进全民绿色生活绿色消费。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”。推进“无废景区”建设和“无废细胞”创建，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，建立完善绿色消费激励回馈机制，鼓励采取补贴、积分奖励等方式促进绿色消费。按照要求开展绿色生活绿色消费统计工作。

全面推进绿色生活设施建设。大力推进绿色出行创建工作，力争到 2022 年底前，绿色出行比例达到 70%以上，绿色出行服务满意率不低于 80%。健全绿色交通体系，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、节水器具等，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。提高建筑物隔声性能要求，实施新建住宅隔声

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。严厉查处工业企业噪声超标扰民行为。加强对文化娱乐、商业经营等社会生活噪声热点问题的日常监管和集中整治。

开展绿色生活创建活动。评选命名节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等，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 年底前，绿色生活创建行动取得显著成效。

第三节 开展生态环保全民行动

发挥政府机关作用。推动党政机关厉行勤俭节约、反对铺张浪费。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 年底前政府采购绿色产品比例达到 80%以上。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。拓展生产者责任延伸制度覆盖范围。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。加强社会组织管理和指导。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。推进信访投诉工作机制改革，完善公众监督和举报反馈机制，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，充分发挥信访信息“金矿”作用，畅通环保监督渠道，建立有效的监控数据及信访、举报、舆情反映问题的处置后督查机制。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。

第十五章 规划实施保障措施

第一节 加强党的领导

全面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，确保习近平总书记视察威海重要指示要求和党中央关于生态环境保护的决策部署落地落实。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 完善推进机制

各级政府要把生态环境保护工作纳入本区域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。有关部门要按照职责分工，制定落实方案计划，强化部门协作，推动目标任务落实。各区市、开发区和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。根据上级部署、全市发展战略调整以及重点工程项目进展情况，建立规划重点任务和工程动态更新机制，扎实推进生态环境保护工作，保障规划目标顺利完成。市生态环境局每年要向市政府报告生态

环境保护重点工作进展情况。

第三节 加大资金投入

各级政府落实环境治理财政支出责任，把生态环境保护作为财政保障重点，逐步建立常态化、稳定的财政资金投入机制。增强基层生态环保基本公共服务保障能力。开展农业绿色发展综合评价，落实省相关奖励政策。落实农业生产废弃物资源化利用政策，支持实施秸秆综合利用和绿色种养循环农业试点。建立健全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机制。合理配置公共资源，引导调控社会资源，拓宽融资渠道，综合运用土地、规划、金融、价格多种政策引导社会资本投入。做好国家级、省级生态环境保护项目储备库项目入库工作。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。

第四节 强化宣传引导

深入贯彻习近平生态文明思想，加大宣传力度。深化生态文明建设、生态环境保护规划政策、法规制度、环境保护进展成效

内容的宣传和交流。加大对生态文明建设示范区、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地等典型示范宣传力度，扩大辐射效应。加大公众参与生态环境保护、监督相关工作力度。强化媒体合作、部门协调、上下联动，巩固生态环境保护宣传大格局。

第五节 严格评估考核

各级各部门要认真落实本规划要求，积极推进任务落实，每年对规划执行情况进行总结。市生态环境局要会同相关部门围绕本规划目标指标、重点任务、重大工程进展情况进行调度，在2023年、2025年底前，分别对本规划执行情况进行中期评估和终期评估，评估结果向市政府报告，依法向社会公布。