

烟台黄渤海新区 “十四五”生态环境保护规划

目 录

第一章 生态环境保护现状与形势	1
第一节 “十三五”工作回顾	1
第二节 面临的主要问题	4
第三节 “十四五”形势分析	5
第二章 指导思想和主要目标	7
第一节 指导思想	7
第二节 基本原则	7
第三节 主要目标	8
第三章 深化“四减四增”促进经济绿色发展	11
第一节 产业结构焕新升级	11
第二节 加快能源体系清洁低碳发展	13
第三节 持续优化交通运输结构	15
第四节 调整农业投入结构	17
第四章 加快碳达峰进程 积极应对气候变化	19
第一节 扎实推进碳排放达峰行动	19
第二节 加强重点领域温室气体排放控制	20
第三节 提升城市适应气候变化能力	22
第五章 深化协同控制 引领空气质量持续改善	24
第一节 深化细颗粒物和臭氧协同控制	24
第二节 强化固定源污染治理	24
第三节 深化面源污染精细化管控	25
第四节 加强移动源污染防治	26
第五节 积极应对重污染天气	27
第六章 强化系统治理修复 持续提升水环境质量	29
第一节 加强水资源供给保障	29
第二节 深化水环境综合治理	30
第三节 大力推动水生态修复	30
第七章 推进系统防治 保障土壤和农村环境安全	32
第一节 强化土壤、地下水协同防治	32

第二节	推进土壤安全利用	32
第三节	强化地下水环境风险管控	33
第四节	深化农业农村环境治理	34
第八章	推动陆海统筹 强化海洋生态环境保护	36
第一节	强化陆海统筹综合治理	36
第二节	加强海洋生态保护修复	37
第三节	推进美丽海湾建设	38
第九章	筑牢生态基底 构建和谐生态宜居家园	40
第一节	加强重要生态空间保护	40
第二节	加强生态系统保护与修复	41
第三节	加强生物多样性保护	42
第十章	防范化解环境风险 保障生态环境安全健康	44
第一节	健全风险预警与防控体系	44
第二节	提升固体废物污染防治能力	45
第三节	推进重金属及尾矿库污染综合防治	46
第四节	加强重点领域环境风险管控	47
第五节	重视影响群众生活的其他环境问题治理	47
第十一章	坚持多元共治 构建现代环境治理体系	50
第一节	构建生态环境多元共治格局	50
第二节	健全环境治理法规制度体系	51
第三节	塑造生态环境治理市场体系	52
第四节	构建智慧环保监管体系	53
第五节	强化生态环境科技支撑	54
第十二章	倡导绿色理念 推动城市建设绿色发展	56
第一节	增强全社会生态环保意识	56
第二节	推进生态环保全民行动	57
第三节	积极建设绿色低碳社会	58
第十三章	加强规划实施保障	59
第一节	强化组织领导	59
第二节	深化科技引领	59
第三节	加大资金支持	60

第四节 锻造生态环保铁军	61
第五节 开展宣传引导	61

第一章 生态环境保护现状与形势

“十四五”时期是全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，是“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，是全区^[1]全面贯彻落实习近平生态文明思想、加快新旧动能转换、推进创新转型高质量发展、实现生态文明建设新进步的关键五年，是深入打好污染防治攻坚战，打造更高标准的绿水青山、碧海蓝天的五年，也是冲刺建区 40 周年奋斗目标，实现产业升维、城市跃迁，建设烟台市现代化滨海新区的重要五年。

第一节 “十三五”工作回顾

“十三五”期间，全区坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平生态文明思想，紧盯“烟台市现代化经济中心”和“烟台市现代化滨海新区”的发展定位，全力以赴打好污染防治攻坚战，较好完成了各项任务，连续四年被评价为生态环保处于全国领先水平。

综合经济实力跨步向前。2020 年，地区生产总值实现 1672 亿元、年均增长 7.3%，总量相比于“十二五”末增长 42.3%。产业结构持续优化，三次产业比例由 2015 年末的 1:70:29 调整为 2020 年末的 1:57:42，是建区以来服务业比重提升最快的时期。制定《烟台市开发区加强污染源头控制推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》，坚持创新引领、超前

^[1] 黄渤海新区部分数据无法获取，报告数据以开发区行政范围数据为准。

谋划，推进产业、能源、交通运输、农业投入结构持续优化调整，93项重点工作全部按期完成。制定《烟台开发区2018—2020年煤炭消费减量替代工作方案》，明确煤炭消费减量替代年度目标、重点任务、部门分工。全面完成建成区非集中供热燃煤锅炉拆除淘汰，全面完成20蒸吨以下燃煤锅炉拆除淘汰，禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。严禁违法违规建设行为，自2018年8月3日以来，未新增铸造产能。到2020年，淘汰国三及以下排放标准营运柴油货车588辆，超额完成年度任务。2020年，单位耕地面积农药使用量较2015年下降10%，化肥使用量较2015年下降6%，农业绿色发展水平持续提升。

生态环境质量持续改善。2020年，环境空气质量六项指标全面达到国家二级标准。其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳三项指标达到国家一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧三项指标达到国家二级标准。PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、二氧化氮浓度较2015年分别改善25%、36.4%、61.9%、20%；空气优良率达到85.5%。对2个市控地下水点位、6个贫困村地下水点位、15个化工园区地下水点位开展水环境质量监督监测，地下水环境质量总体稳定，市控重点河流水质达到环境功能区划标准。近岸海域海水水质优良率持续保持100%。市区区域环境噪声昼间平均等效声级52.6分贝，达到“较好”水平。二氧化硫、氮氧化物、化

学需氧量、氨氮四项主要污染物减排均完成省、市下达的目标任务。将 18 家企业纳入重点监管单位名录，全部签订土壤污染防治责任书。全区建设用地受污染地块安全利用率达到 100%，圆满完成“十三五”生态环保目标任务。

生态环境治理修复扎实推进。扎实推进自然保护地整合优化工作，积极推行“林长制”，完成森林资源管理“一张图”初步数据成果，完成 15 个批次林地审批，办理使用林地 1241 亩。森林抚育和山体修复稳步推进，累计完成荒山造林 5000 余亩，森林覆盖率由“十二五”末的 19.6% 提高到 26.32%。对祈雨顶、赵家山、葫芦山等 14 处山体进行生态修复，修复面积共计 248 亩。深入开展入河入海排污口排查整治，排查反馈 302 个入海排污口。严肃开展碧海、海上养殖整治、渔港及自然停泊点整治等专项整治活动，恢复海域原状。加大非法捕猎野生动物的监管力度，开展专项检查 400 余次，生态系统稳定性明显增强。开展农村人居环境整治三年行动，农村人居环境持续改善提升。因地制宜推广粪污就近消纳等多种模式，畜禽粪污综合利用率达到 90%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。

现代环境治理体系不断完善。认真贯彻落实习近平生态文明思想，成立生态环境委员会，定期研究部署生态环境保护工作。严格落实“党政同责”“一岗双责”的组织领导责任，制定实施细则，定期调度相关职能部门，推动生态环境保护

工作落地落实。制定出台了《烟台开发区重污染天气应急预案》《烟台开发区全面实行湾长制工作方案》《烟台经济技术开发区建立海上环卫工作机制实施（计划）方案》等文件，明确年度工作目标、制定细化工作任务。实行“河长”“湖长”“湾长”“林长”等管理制度，强化责任制度体系建设，建立多部门联合办公机制，形成“上下联动、左右互动、齐抓共管”的治理合力。加强建设项目审批管理，严控新污染源产生。严格按照政务信息公开制度，及时将相关信息通过网站进行公开，形成全社会共同参与共同监督合力。

第二节 面临的主要问题

“十四五”时期是我国“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，也是全面开启社会主义现代化强国建设的重要战略机遇期，机遇与挑战都有了新的发展变化。“十三五”期间，全区生态环境质量持续改善，人民群众环境获得感、幸福感不断增强，生态环保工作取得了新的历史性成就。但与建设烟台市现代化滨海新区要求相比，生态环境保护仍有诸多短板，实现生态环境持续改善、生态建设走在前列，面临诸多挑战。

经济社会绿色低碳转型存在压力。随着经济快速增长，特别是烟台市化工园区、西港区、八角电厂、烟台机场等重大项目落地和建成投产，区域性、结构性、布局性环境矛盾日益凸显，产业结构偏重、以煤为主的能源结构、以公路货

运为主的运输结构短期内难以根本改变，生态环境压力将长期处于高位。

环境质量改善成效尚不稳固。臭氧已经成为夏季首要污染物，且其成因复杂、改善难度大。二氧化硫、二氧化氮、PM_{2.5}在低浓度水平下持续改善的空间减少，PM₁₀指标在六区中偏高。局部区域个别企业达标排放异味扰民、部分河流污染等投诉时有发生。农村农用反光膜大量使用后造成的污染问题，造成废弃农用反光膜残留田间，引发耕地和水源污染。

生态环境治理体系和治理能力尚不能满足实际需求。经济社会发展和生态环境协调性、相容性不强的状况依然存在，以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展机制需进一步健全，生态环保参与宏观经济治理的手段相对单一。存在生态环保行政执法能力与任务不匹配、机构人员编制明显不足、专业干部及技术人员匮乏、年龄结构不合理、职业培训不到位等问题，导致环评审批和环境执法作用发挥受到限制。

第三节 “十四五”形势分析

“十四五”时期，全区乘势而上开启高水平建设社会主义现代化新征程，抢抓新机遇，为生态环境持续改善创造多方面优势和条件。一是在习近平生态文明思想的科学引领下，生态环境保护大格局初步构建。污染防治攻坚战取得阶段性胜利，生态文明制度体系更加完善，生态保护与修复成果显

著。二是优化能源结构和产业结构，持续提升清洁能源占比，以二氧化碳达峰倒逼总量减排，构建清洁低碳安全高效能源体系，绘绿能源发展底色。狠抓大力发展四新经济，突破双碳产业，在山东绿色低碳高质量发展先行区的示范效应更加突出。三是完善制度机制，创新监管模式，“四位一体”推进生态环境治理体系和治理能力现代化，为持续改善生态环境质量奠定了坚实基础。

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山理念，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，坚持创新、协调、绿色、开放、共享，围绕“建设烟台市现代化经济中心”战略定位，更加突出以生态环境质量改善、源头减排、结构减排，推进产业结构、能源结构、交通运输结构、农业结构优化调整，着力做好环境容量的“加法”、污染排放的“减法”、绿色发展的“乘法”、突出问题和风险隐患的“除法”，推动全区经济高质量发展和生态环境高水平保护。

第二章 指导思想和主要目标

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，全面贯彻党的二十大精神，落实习近平总书记视察山东、视察烟台重要讲话、重要指示精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚持以人民为中心的发展思想，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，锚定“走在前列、全面开创”“三个走在前”总遵循、总定位、总航标，落实减污降碳总要求，深入打好污染防治攻坚战，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化，不断满足人民日益增长的优美生态环境需要，将建设成为创新开放引领、港产城湾融合、宜业宜居宜游的烟台市现代化滨海新区，实现生态文明建设新进步。

第二节 基本原则

——坚持绿色发展，以高水平保护推动高质量发展。牢固树立绿水青山就是金山银山理念，把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，实施减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型，坚定不移走生态优先、绿色发展之路。

——坚持环保为民，持续改善生态环境质量。坚持良好生态环境是最普惠的民生福祉，加快推动形成全社会共建共治共享新格局。深入打好污染防治攻坚战，下更大力气解决

人民群众反映强烈的突出生态环境问题，不断增强广大人民群众获得感、幸福感、安全感。

——**坚持系统治理，突出精准科学依法治污。**坚持山水林田湖草是生命共同体，强化多污染物协同控制和区域协同治理，注重综合治理、系统治理、源头治理。突出问题导向和目标导向，遵循客观规律，因地制宜、科学施策，提升生态环境治理精准化、科学化、法治化水平。

——**坚持改革创新，加快推进治理体系和治理能力现代化。**与时俱进全面深化改革，完善生态文明领域统筹协调机制，加快重点领域、关键环节改革，加快构建现代环境治理体系，夯实基础，加强干部队伍建设。

第三节 主要目标

“十四五”时期，围绕“建设烟台市现代化经济中心”战略定位，生态文明建设取得新成效，烟台市现代化滨海新区建设全面建成，生态环境保护主要目标：

绿色发展格局基本形成。国土空间开发保护格局得到优化，能源资源配置更加合理，生产生活方式绿色转型成效显著，污染排放强度、碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。

生态环境质量持续改善。大气环境质量持续改善，主要污染物排放总量减少。水环境质量持续提升，全域黑臭水体

基本消除，全部消除城镇劣 V 类水体。近岸海域水质巩固改善，美丽海湾建设走在全国前列。

生态环境安全有效保障。农用地和建设用地安全利用得到基本保障，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核与辐射安全监管持续加强，环境风险得到有效管控。

现代环境治理体系逐步完善。生态环境监管数字化、智能化步伐加快，生态环境治理效能显著提升，区域生态环境协同监管体系和污染联防联控机制有效运行。

“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)	28	完成市分解任务 ²	约束性
2.空气质量优良天数比率(%)	85.5	完成市分解任务	约束性
3.国、省控地表水达到或好于III类水体比例(%)	100	100	约束性
4.地表水劣V类水体比例(%)	0	0	约束性
5.城市(县城)黑臭水体比例(%)	0	0	预期性
6.国控地下水质量V类水比例(%)	0	0	预期性
7.近岸海域水质优良(一、二类)比例(%)	100	完成市分解任务	预期性
8.农村生活污水治理率(%)	26.5	100	预期性
9.氮氧化物排放总量减少(%)	¹ [24.09]	完成市分解任务	约束性
10.挥发性有机物排放总量减少(%)	—		约束性
11.化学需氧量排放总量减少(%)	[43.16]		约束性
12.氨氮排放总量减少(%)	[69.59]		约束性
13.废弃农膜回收率(%)	—	稳步上升	预期性
(二) 应对气候变化			
14.单位地区生产总值二氧化碳排放降低(%)	—	完成市分解任务	约束性

15.单位地区生产总值能源消耗降低(%)	6.3	10.3	约束性
16.非化石能源消费比重(%)	3.7	22.5	预期性
(三) 环境风险防控			
17.重点建设用地安全利用(%)	100	100	预期性
(四) 生态保护			
18.森林覆盖率(%)	26.3	26.6	约束性
19.化肥施用量(折纯量)(万吨)	0.3273	完成市分解任务	预期性
20.农药使用量(商品量)(万吨)	0.0137	完成市分解任务	预期性
21.生态保护红线面积(公顷)	8671.37	完成市分解任务	约束性
22.自然岸线保有率(%)	—	≥38	约束性
注： ¹ []内为五年累计值； ² 具体规划指标以烟台市分解任务为主			

第三章 深化“四减四增” 促进经济绿色发展

全面贯彻新发展理念，积极推动经济绿色低碳循环发展，加快推动产业、能源、交通运输等重点领域结构调整，深入开展新一轮“四减四增”行动，加快推动绿色低碳高质量发展，促进全区经济绿色发展。

第一节 产业结构焕新升级

严控“两高”项目建设，淘汰低效落后产能。全面排查在建、拟建、存量的高耗能、高排放、低水平项目，实行清单管理、分类处置、动态监测。严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，禁止违规新建“两高”项目和化工项目。“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。严格落实《产业结构调整指导目录》，全面清理淘汰类，推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造，以煤电、化工、铸造等行业为重点，加快推动落后产能依法依规退出。

推进重点行业绿色循环低碳改造。以化工、水泥、汽车制造等行业为重点，严格执行环保、安全、技术、能耗、效益等标准，加快开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，通过标准倒逼传统产业绿色转型升级。推进绿色制造体系建设，鼓励开发推广绿色产品，提升先进绿色制造工艺，淘汰老旧设备或生产线，加快推动智能制造，完善错峰生产机制，

积极采用“合同能源管理”“互联网+节能”等模式优化工厂能源系统，系统推进一般工业固废综合利用、能量梯次利用、水资源循环利用，力争到 2025 年，建成市级及以上绿色工厂 40 家。推进企业循环化生产、园区循环化改造、产业循环化发展，实施园区节能低碳和循环化改造，建设中水利用、余热回收利用等循环利用体系，推动全流程清洁化、循环化、低碳化改造和园区化发展，培育一批绿色园区，大力推进国家和省级生态工业园区建设。

加快培育绿色产业发展。加快壮大新能源、新能源汽车等绿色低碳产业，推动产业向价值链高端发展。立足千亿级汽车产业集群优势，加快传统汽车向高端、智能、绿色方向迈进，支持上汽通用东岳基地引入高端新车型和新能源车型，提升整车制造智能化水平；支持冰轮、林德气体、正大能源、三和新能源、东源等重点企业，开展冷能技术、冷能利用研究，鼓励生物质能源推广应用，探索布局氢能、海上风电、核能、海洋能等前沿性新能源及新型储能技术研发。鼓励重点企业发展以节能高效、多元互补、智慧互联为主要特征的分布式能源等能源互联网产业，培育一批具有国际竞争力的绿色领军企业。突破节能环保，创新“生态环境全产业链一体化服务”“环境医院”服务运营模式，促进绿色产业规模化、集聚性发展。

提高工业清洁生产水平。严禁采用国家淘汰的落后工艺、设备，持续优化设备选型和工艺路线，严格控制物耗、能耗、水耗、产污量等相关指标，加强治污设施维护管理，确保正常运行。以节能降耗、减污降碳为目标，依法对“双超、双有、高耗能”企业及危险废物重点监管企业实施强制性清洁生产审核，引导其他企业自觉开展审核，提高重点行业技术装备绿色化和智能化水平；优化创新清洁生产审核管理模式和推进模式，强化清洁生产审核在重点行业节能减排和产业升级改造中的支撑作用，促进形成绿色发展方式，推动经济高质量发展；成立烟台清洁生产技术研究中心，开展清洁生产先进技术的转化和推广，进一步深化清洁、绿色、低碳的协同发展战略。

第二节 加快能源体系清洁低碳发展

构建低碳清洁能源体系。控制化石能源总量，实施可再生能源替代，提高非化石能源占一次能源消费比重，推动陆上老旧风场改造升级增容，支持东源风电实施风电一期风力发电升级改造项目。到 2025 年，可再生能源装机达到 20 万千瓦以上，装机容量占比达到 50%以上。加大氢能产业开发，支持氢能在交通、储能发电、分布式能源建设领域的应用，依托中船动力研究院在氢动力领域技术优势和海工装备产业基础，引入中国船舶集团上下游企业，打造国家级海洋装备氢能源动力产业园。创新“光伏+”综合利用方式，推进光伏

建筑一体化等项目建设。在沿海岸条件适宜地区探索利用潮汐能，依托烟台港西港区 LNG 接收站，建设冷能利用综合示范项目。有序推进海上风电建设，加快建设中国北方风电母港，突破波浪能转化装置、大型水平轴及涵道式潮流发电机等关键技术，打造大容量海上风电机组、叶片、塔筒、海底电缆、轴承等全产业链，形成海上风电为核心，波浪能、氢能、储能等融合发展的“海上风电+”清洁能源生态体系。

压减煤炭消费总量。 严格实施煤炭消费减量替代，制定“十四五”煤炭消费压减方案和年度计划，确保完成市级下达的压减煤炭消费总量任务。严控新增耗煤项目，在确保电力、热力接续稳定供应的前提下，有序推进西部热电华鲁厂区 1 号机组、西部厂区 1 号机组关停工作。到 2025 年，30 万千瓦以下抽凝机组全部替代退出。严格按照减容量“上大压小”政策规划建设清洁高效煤电机组，原则上不扩大燃煤发电机组装机规模，燃煤发电量稳中有降，新增用电需求主要由区域内非化石能源发电和区域外输电满足，不再增加自备燃煤机组。

实施终端用能清洁化替代。 推行国际先进的能效标准，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、清洁利用原则，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。坚持从

实际出发，按照“宜电则电、宜气则气、宜热则热”的原则，持续推进清洁取暖，扩大集中供热范围，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，满足居民采暖需求。坚持以气定改，加强天然气主干管网、沿海 LNG 接收站等能源基础设施建设，因地制宜推进分布式燃气机组项目建设，建成万华烟台产业园分布式能源站、业达节能环保分布式燃机项目。到 2025 年，在运在建燃气机组达到 70 万千瓦左右，增强应急储气能力和调峰能力，保障采暖季天然气平稳安全供应。

第三节 持续优化交通运输结构

推动交通运输体系清洁高效。推广先进的运输组织方式，大力发展海铁联运、水路长输管道联运等多式联运方式，完善港口集疏运通道，依托烟台港西港区“集成式”服务体系、跨港区联动模式，不断丰富完善烟台港西港区能源物流供应链服务功能，加快建设现代化能源物流港区；鼓励港口等重点场所使用国四及以上排放标准或新能源非道路移动机械，开展港口等重点场所非道路移动机械零排放或者近零排放示范应用。大力推广新能源、天然气等节能环保运输工具，公交车、公务用车及市政、环卫车辆优先采用新能源车，持续加强公交专用道路公共交通、步行、自行车等低碳绿色交通系统建设；拓展交通功能，加快“交通+”融合发展，向“交

通+旅游”“交通+产业园区”“交通+商贸物流”等复合功能转型升级，有效促进交通资源整合和集约发展。

积极推动车船升级优化。全面实施轻型车和重型车国六b排放标准和船舶第二阶段排放标准。大力推进老旧车船提前淘汰更新，到2025年底前，全面淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车（含场内作业车辆）；加快淘汰国四标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术或“油改气”的老旧燃气货车。严格执行船舶强制报废制度，加快淘汰高污染、高耗能的客船和老旧运输船舶，推动不具备油气回收条件的运输船舶基本淘汰。推进码头岸电设施建设和船舶受电设施改造，提高主要港口集装箱、客滚和5万吨级以上干散货专业化泊位岸电设施配备率，推动船舶靠港期间岸电使用常态化。在交通枢纽、高端服务业发展聚集地、快递转运中心、工业园区等建设加氢、充电基础设施建设，完善加氢站、充电桩布局。

大力推广新能源车船。加快推进交通用能清洁化，持续推广新能源等节能环保车辆，积极倡导私家车等社会用车清洁化，新增或更新的公务用车（除涉及国家安全、侦查办案、防汛抢险救灾等特殊工作要求的车辆）全部使用新能源。新增或更新的城市物流配送、轻型邮政快递、网约车、出租车、中短途客运车使用新能源或清洁能源比例不低于80%；除消防、救护等应急保障外，港口、铁路货场等新增或更新的场

内作业车辆或机械基本实现新能源化；提高轮渡船、旅游船、港作船舶等使用新能源比例。

第四节 调整农业投入结构

积极推广化肥农药减量增效。按照“高产、优质、经济、环保”的要求，持续推进测土配方施肥，优化施肥方式，调整施肥结构，引导使用生物有机肥等新型肥料。加强农药规范化生产与管理，严格控制使用剧毒高毒高风险农药，提升科学用药水平，深入推进绿色防控，支持高等院校、科研院所和相关企业开展高效低毒、生物农药等新型农药试验、示范和推广，引导农民选用高效低毒农药和生物农药，做好高毒农药替代工作，减少高毒农药使用。到2025年，单位耕地面积化肥施用量和化学农药使用量完成上级分解任务。统筹推进农药包装废弃物和农膜回收，促进可降解生物农膜的应用，推进农膜回收综合利用工作，确保农药包装废弃物和农膜得到有效回收或无害化处理。

推广增施有机肥。提高绿色生态用地质量，开展绿色种养循环农业试点，增加以沼液、沼渣、动物粪便和商品有机肥为主的有机肥使用量，促进粪肥就地消纳、就近还田利用；推进秸秆肥料化利用，大力推广秸秆直接还田技术，鼓励将秸秆或秸秆饲料化、基料化利用后产物作为原料生产有机肥，提高秸秆肥料化利用水平。

专栏 1 结构调整重点项目

（一）产业结构优化调整重点工程

（1）开展园区整体清洁生产审核创新试点，完成烟台化工产业园整体清洁生产审核国家级创新试点工作。（2）支持烟台化工产业园成立区域整体清洁生产研究中心，提高园区整体清洁生产水平。

（二）能源结构优化调整重点工程

（1）推动陆上老旧风场改造升级增容，支持东源风电实施风电一期风力发电升级改造项目。（2）推进分布式燃气机组项目建设，建成万华烟台产业园分布式能源站、业达节能环保分布式燃机项目。

第四章 加快碳达峰进程 积极应对气候变化

坚定不移实施积极应对气候变化国家战略，统筹落实国家碳达峰、碳中和政策体系，开展碳排放达峰行动，全面加强应对气候变化和生态环境保护相关工作统筹融合，有效控制温室气体排放，显著增强应对气候变化能力，推动经济社会全面绿色转型。

第一节 扎实推进碳排放达峰行动

全面实施碳排放达峰行动方案。以“双碳”工作为引领，加快实施碳排放强度和碳排放总量双控，推进工业、建筑、交通运输、公共机构等重点领域节能。按照国家、山东省和烟台市要求，引导和鼓励重点领域、重点行业制定碳排放达峰行动方案，积极推动石化、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达峰行动方案，实施碳减排示范工程。加强碳达峰目标任务过程管理和考核监督，压实压紧工作责任。

积极推进碳排放达峰行动。按照国家、山东省和烟台市部署，统筹推进各领域、各行业碳达峰行动，加快实现生产方式和生活方式绿色变革。推动重点行业、重点企业开展碳排放强度对标行动，落实控制温室气体碳排放制度，到 2025 年，确保完成上级下达的单位 GDP 二氧化碳排放降低目标；深化低碳试点示范，开展低碳社区试点、近零碳排放示范工程建设，加快推进依云社区、静海社区（万华人才中心小区）

等近零碳示范社区建设；充分发挥工业园区集聚功能，积极推进低碳技术产品的综合集成应用和创新示范，打造绿色低碳技术创新的主阵地，加快建设绿色低碳园区。

第二节 加强重点领域温室气体排放控制

持续推进工业领域碳减排。以能源资源高效利用、工艺优化、智能化提升、低碳生产技术的融合发展为重点，推广工业领域低碳工艺技术应用，探索在电力、化工等重点行业开展二氧化碳捕集、利用与封存示范，强化企业碳排放管理，有效控制火电、石化、化工、水泥等重点行业二氧化碳排放总量，推动煤电、石化等行业开展全流程二氧化碳减排示范工程建设。加大对二氧化碳减排重大项目和技术创新扶持力度，支持万华聚氨酯路面材料、中节能万润沸石材料、东德氢能核心装备等产品拓展市场，积极推广冰轮 CCUS 等先进成熟绿色低碳技术。

推动低碳交通运输体系建设。加快新能源汽车布局，推进绿色节能车辆规模化应用。以实施新增和更新节能、新能源汽车为突破口，在城市及城乡公交、出租汽车、分时租赁、短途道路客运、旅游景区观光、机场港口摆渡、政府机关及公共机构等领域，进一步加大节能和新能源汽车推广应用力度。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、快递转运中心等建设充电基础设施，实现重要交通枢纽、港口码头等全覆盖，建立布局

合理、集约高效、绿色安全和性能优异的充电基础设施网络，到 2025 年，建设加氢站 1 座以上，大宗货物绿色运输方式比例力争达到 70%以上。

推动建筑领域绿色发展。鼓励新设工厂使用节能门窗、节能保温材料等绿色节能建材。积极推广装配式建筑和绿色节能建筑，推进既有建筑绿色节能改造，深化供热体制改革，加快推动工业余热利用，推动城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，积极发展星级绿色建筑，年新增绿色建筑 55 万平方米以上，到 2025 年城镇建设用地范围内新建民用建筑中绿色建筑占比达到 100%。加快推进公共机构建筑绿色节能改造，扩大建筑能耗监测平台覆盖范围，加强公共建筑能耗监测，优化建筑能耗数据管理和应用，提升建筑和基础设施运行管理智能化水平。持续开展节约型公共机构示范单位创建和能效领跑者遴选活动，以建设零碳、低碳公共机构建设为重点，推动既有公共建筑由单一型的节能改造向综合型的绿色化改造转变，推进公共机构综合能效提升。

加强非二氧化碳温室气体管控。积极控制工业生产过程非二氧化碳温室气体排放，开展工业生产过程非二氧化碳温室气体排放监测，大力推进电子设备制造业生产中逸散温室气体的回收和再利用，制定实施氢氟碳化物排放控制措施，提高含氟气体的利用效率。加强标准化规模种植养殖，选育高产低排放良种，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。

第三节 提升城市适应气候变化能力

加强气候变化风险评估与应对。加强气象风险预警管控和应急联动，建设支撑适应气候变化的信息共享平台。强化供电、供热、供水、排水、燃气、通信等城市保障系统建设质量和管理水平，提高在极端自然灾害情况下的安全运行能力。推动城市建设绿色发展，通过保护、恢复和改善土地、海洋等资源管理的方式，在提升生态系统的可持续发展能力和生物多样性的同时，推动各类自然碳汇的增长，实现生态保护修复与适应气候变化协同增效，提升气候韧性。

强化应对气候变化行动。加快落实碳排放权交易制度，支持企业开展碳排放权交易，加强碳排放配额分配管理，通过能耗总量和强度“双控”倒逼产业结构调整，压缩存量，严控增量。加大对节能环保、新能源、低碳交通运输装备和组织方式、碳捕集利用与封存等项目的支持力度。完善支持社会资本参与政策，激发市场主体绿色低碳投资活力，积极支持龙头企业加大绿色低碳投资，开展低碳零碳负碳技术研发应用。

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。严格落实省、市级工业、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。

专栏 2 应对气候变化领域重点工程

（一）开展近零碳试点示范工程

积极推动低碳社区试点、近零碳排放示范工程建设，加快推进依云社区、静海社区（万华人才中心小区）等近零碳示范社区建设。

（二）开展二氧化碳捕集、利用与封存示范工程

推动冰轮环保科技有限公司年产 15 万吨高纯度液体二氧化碳捕集利用项目建设。

第五章 深化协同控制 引领空气质量持续改善

坚持源头防治、综合施策，以细颗粒物和臭氧协同控制为主线，深入推进大气污染防治攻坚行动，强化多污染物协同治理和区域联防联控，到 2025 年，全区基本消除重污染天气，臭氧污染上升趋势得到遏制，环境空气质量实现全面稳定达标。

第一节 深化细颗粒物和臭氧协同控制

强化细颗粒物和臭氧协同控制。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。严格落实上级要求，夏季以石化、化工、涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理；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、氮氧化物等污染物排放监管，推进清洁运输，加快锅炉升级和超低排放改造，到 2025 年，大气环境质量实现全面稳定达标，有效遏制臭氧浓度上升。

第二节 强化固定源污染治理

强化挥发性有机物综合治理。全面加强挥发性有机物污染防治，以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推进工业企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品挥发性有机物含量限值强制性国家标

准，禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动园区建设集中涂装中心等 VOCs 集中处理设施，推进重点企业和园区 VOCs 排放在线监测系统建设，实施“源头—过程—末端—运维”全过程管控，强化挥发性有机物污染防治措施。

推进重点行业大气污染深度治理。加强已完成超低排放改造的火电燃煤机组排放监管，严格执行火电行业超低排放限值要求，燃煤机组、锅炉企业污染排放稳定达到超低排放要求。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、建材、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。加强重点行业管理减排，强化治污设施运行监管，确保按照排放标准稳定运行，减少非正常工况排放。推进重点涉气排放企业取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装备用烟气净化设施及监控装置。

第三节 深化面源污染精细化管理

推进扬尘精细化管理。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理。强化工业企业堆场封闭、防风抑尘和环保管理要求，采用防风抑尘网、使用封闭料场、喷淋等措施抑尘。实施矿山全过程扬尘污染防治，实现施工低尘化、加工密闭化、运输清洁化。全面推行绿色施工，建筑施工工地严格执行“六个百分之百”，规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，

并接入当地监管平台。因地制宜编制道路清扫保洁方案，明确保洁方式和频次，规范作业规程，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，进一步提高道路机械化清扫率。对城市裸地以及闲置空地进行排查，采取绿化、硬化等措施及时整治。

第四节 加强移动源污染防治

深化机动车污染防治。强化机动车环保达标监管，严格执行国家新生产机动车排放标准，加大机动车、发动机新生产、销售及注册登记环节监督检查力度。严格执行汽柴油质量标准，建立常态化油品监督检查机制，开展生产、仓储、销售、运输、使用等全环节油品质量监督抽查抽测，集中打击劣质油品存储销售集散地和生产加工企业，以物流基地、货运车辆停车场和休息区、施工工地、国省道等为重点，持续集中打击和清理取缔黑加油站和流动加油车。

推进非道路移动机械治理。强化非道路移动机械在生产、销售、检验、使用、维修等环节的监督管理。在用机械以及新增国三机械全部安装实时定位监控装置，并与生态环境部门联网。采取自动监控和人工抽测模式开展排气达标监管，倒逼淘汰或更新，2025年年底前，基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的工程机械，具备条件的更换国三及以上排放标准的发动机，开展非道路移动机械零排放或近零排放示范应用。

强化港口船舶污染防治。严格执行《船舶大气污染物排

放控制区实施方案》，落实船用燃料油硫含量控制要求。推动船舶发动机升级或加装尾气处理装置。推进码头岸电设施建设和船舶受电设施改造，提高主要港口集装箱、客滚和5万吨级以上干散货专业化泊位岸电设施配备率，推动船舶靠港期间岸电使用常态化。机场桥电使用率达到95%以上。推进排放不达标港作机械清洁化改造和淘汰，沿海港口新增、更换拖船优先使用清洁能源。

第五节 积极应对重污染天气

严格落实重污染天气应急响应机制。健全污染过程预警应急响应机制，加强预报预警能力建设，开展空气质量中长期趋势预测工作，及时组织修订完善重污染天气应急预案，落实“一厂一策”清单化、电子化管理。做细做实应急减排清单，实现重污染应急减排清单和大气污染源排放清单整合，落实动态更新机制，做到涉气企业全覆盖。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。到2025年，重污染天气基本消除。

强化重污染天气应急联防联控。积极参与大气污染联防联控和重污染联动，加强区域应急协同，按照区域预警信息，同步启动应急响应，共同应对重污染天气。推动大气环境监管信息实时共享，实施联合检查、联动执法。强化重污染天气应急响应执法检查，督促落实应急减排措施。

专栏3 大气环境质量改善领域重点工程

（一）深化细颗粒物和臭氧协同控制

夏季以石化、化工、涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理；秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主，强化颗粒物、氮氧化物等污染物排放监管。

（二）扬尘精细化管控工程

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。

第六章 强化系统治理修复 持续提升水环境质量

以水生态环境改善为核心，坚持污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，推进生态美丽河湖保护与建设，推动治水从巩固治污成果转向全面提质。

第一节 加强水资源供给保障

打造多水源联合供水格局。坚持高效节水、优水优用、分质供水，构建以本地水、外调水为主，再生水、海水淡化、雨洪资源等非常规水源为辅的多水源联合供水格局。注重本地水资源涵养与拦蓄，推进山吴家水库建设。推进洪钧顶水厂、栖霞调水工程、南水北调东线工程等外调水工程建设。大力推进再生水利用，积极开展海水淡化利用，鼓励增加雨洪资源利用，逐步提高非常规水源占比。

加强水资源节约与循环利用。全方位落实“四水四定”、水资源消耗总量和强度双控。完善节水激励机制，推动水效标识、水效领跑、合同节水等市场机制创新。强化工业、农业、公共机构、高耗水服务业、居民生活等领域节水管理，发展高效节水农业，引导高耗水行业既有产能向高效节水方向调整，促进产业转型升级。加强水文化传播，强化居民家庭节水，普及节水器具，循环利用水资源，实现水资源的高效集约利用。在全社会营造爱水惜水护水的良好氛围。

第二节 深化水环境综合治理

施行最严格的污染源监管。加强工业企业污染管理及散乱污整治，鼓励园区建设废水集中处理设施，创新工业污染源监管模式。建立权责清晰、监控到位、管理规范的内河（海）排污口监管体系，建立内河（海）排污口分类管理制度。

健全治污体系。全面整治管网破损、错接、漏接等问题，提升污水收集效能。推进管网汇水范围河流水质改善，对完成整治的城市建成区黑臭水体巩固整治成效，对新排查出的城市黑臭水体即知即改、动态清零。推动源头减污-过程控污-末端截污的污染雨水全过程治理。通过工艺改造等方式加快推进中联环、新城污水处理厂准IV类水质提改造工程。

提高治水现代化管理水平。深化创新河长制湖长制，强化河湖监管，健全部门协同、全民参与工作机制。推进“智慧流域”建设，构建重点河流水质目标管理体系与跨界断面监测预警系统。科学优化河湖监测指标，强化亲水指标监测。提升水质数据智慧管理与分析应用水平，增强综合评估、精准预测、污染溯源、靶向追踪能力。

第三节 大力推动水生态修复

保障河流生态流量。确定主要河流生态需水量，以保障生态流量为根本出发点，以水而定、量水而行，精细化管理，进一步增加水体流动性。深化河流水系连通运行管理和优化调度，加强闸坝（水库）生态调度，完善补水机制，在保障

生活用水、农业用水前提下，制定生态补水计划增加生态水补给量，重点解决季节性断流及生态流量不足问题。评估拦河闸坝情况，对于设置不合理的拦河闸坝进行拆除和取缔，根据情况调整运行方式或改建。加强闸坝调度，根据季节性合理调度翻板拦河闸，适度增加调度频次。

专栏 4 改善水环境质量领域重点工程

（一）城市排水“两清零、一提标”工程

开展城市黑臭水体整治行动，全面整治管网破损、错接、漏接等问题，城市黑臭水体即知即改、动态清零，提标改造中联环、新城污水处理厂。

第七章 推进系统防治 保障土壤和农村环境安全

坚持保护优先、预防为主、防控结合，协同推进土壤和地下水污染防治，保障土壤和地下水环境安全，深化农村农业环境综合整治，持续推进农村生态环境改善，建设生态宜居美丽乡村。

第一节 强化土壤、地下水协同防治

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。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。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。

加强重点污染源监管。加强土壤、地下水综合监管，动态更新土壤污染重点监管单位名录，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并落实土壤污染隐患排查制度。

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，加强对优先保护类农用地的环境污染防控，做好安全利用类和严格管控类农用地的环境监管。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，保障农产品质量安全。

落实建设用地土壤风险管控。严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，加强建设用地环境管理，强化规划编制、审批过程中的土地污染风险管控。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。积极探索污染地块“环境修复+开发建设”模式。加强污染地块修复工程环境监管，推广绿色修复理念，有效防止二次污染。

第三节 强化地下水环境风险管控

加强地下水环境监测。健全地下水环境监测网，加强地下水考核点位污染溯源解析。对化学品生产企业、工业集聚区、危险废物处置场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，实施必要的地下水风险管控措施，加强环境监管。

推动地下水污染协同防治。加强管网维护和管养，减少管网下渗污染地下水。加强农业灌溉用水监测监管，有效降低土壤和地下水污染输入。强化土壤与地下水污染协同防治，在农用地和建设用地土壤环境管理中同步落实地下水污染防治要求。

第四节 深化农业农村环境治理

加快推进农村人居环境整治。落实乡村生态振兴战略，加强农村绿色低碳建设。推进农村生活污水治理，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，加强农村生活污水处理设施长效化运行维护。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。完善农村垃圾收集点建设，健全生活垃圾收运处理体系，鼓励开展农村垃圾源头分类处理和资源化利用。深入推进农村黑臭水体治理，动态排查、动态治理、动态清零。开展美丽乡村、美丽庭院等创建活动，系统推进农村生态环境综合治理。

加强种植业污染防治。强化秸秆禁烧工作，开展重点时段秸秆禁烧专项巡查。深入实施农药、化肥减量增效行动，推广农作物病虫害绿色防控，推进普及测土配方施肥。加强农用地白色污染治理，统筹推进废旧农膜回收工作，健全完善农药包装废弃物回收利用体系和长效机制。

强化畜禽养殖污染防治。优化畜禽养殖禁养区划定，严格实施分区管理，强化禁养区清退工作。加快配建完善畜禽粪便、污水等废弃物处理利用设施，推进畜禽养殖废弃物资源化利用。强化现有规模化养殖场环境污染监测和监管，严格落实污染物排放控制措施。

专栏 5 农业农村环境治理领域重点工程

(一) 推进农村人居环境整治提升

实施农村人居环境整治提升行动。(1)巩固扩大农村“厕所革命”成果，建立常态化服务管控机制。(2)深化城乡环卫一体化，完善城乡生活垃圾收运处置体系，实施生活垃圾源头分类减量。(3)因地制宜、分区分类实施农村生活污水治理，基本消除农村黑臭水体。支持整建制推进“农村生活污水治理”。

第八章 推动陆海统筹 强化海洋生态环境保护

以美丽海湾保护与建设为主线，坚持陆海统筹、系统治理，加强海洋生态保护，加大近岸海域污染防治力度，严守海洋生物生态休养生息底线，防范化解海洋环境风险，建设绿色可持续的美丽海湾。

第一节 强化陆海统筹综合治理

加强陆源入海污染控制。深入推进河海生态环境治理，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。完成入海排污口整治工作，严格入海排污口分类监管，加强入海排污口设置备案管理，加大入海排污口监督性监测与巡查力度，确保入海排污口污染物稳定达标。推进入海河流断面水质持续改善，2025年年底前，平畅河、黄金河等入海断面水质稳定达到功能区要求，总氮浓度得到有效控制。加强港口污染防治，加强港内船舶管理，禁止船舶港内除锈、大修等行为，禁止向港池内倾倒任何废弃物。

加强海上污染防控。落实湾长制、海上环卫等机制，完善海洋生态环境网格化管理，开展海上垃圾打捞、滩涂垃圾清理、上岸垃圾处理常态化管理。强化海洋垃圾源头管控，推进垃圾分类，严厉打击向海洋非法倾倒废弃物行为。落实养殖水域滩涂规划，严格海水养殖空间管控，推广绿色生态养殖技术和模式，改善渔业生态环境。加强船舶污染控制，依法报废超过使用年限的船舶，规范船舶水上拆解行为。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并进入运输市场。禁止各类船舶违规向海域排放水污染物、压载水和船舶垃圾，严格控制在海域内从事船舶原油过驳、单点系泊等高污染风险作业。

第二节 加强海洋生态保护修复

加强典型生态系统保护。建设海洋生态健康共同体，加大滨海湿地、河口、海湾等典型生态系统以及重要渔业水域的保护力度，实施海域、海岛和海岸带生态修复工程，提升海洋生态承载能力，建设海洋生态安全屏障。保护及恢复海岸带生态系统，建立海岸生态隔离带或生态保护区，持续增加海防林资源总量，优化海防林树种结构，构建由基干林带向内陆延伸的多层次、多功能、网络化的沿海防护林体系，形成沿海绿色防护屏障。加强入海口湿地和滨海湿地保护和生态恢复，改善湿地生态结构，严禁围垦、污染和占用湿地，维护湿地自然特征，增强湿地生态功能。

严格海洋生态空间保护。实施陆海一体的国土空间用途管制和生态环境分区管控体系，严守海洋生态保护红线，严格保护海洋自然保护地。加强自然岸线保护，按照严格保护、限制开发和优化利用三个类别，实行分类保护和利用，到2035年自然岸线保有率不低于40%。落实围填海政策，除国家重大战略项目外，禁止新增围填海项目。严格围填海管理和监督，严肃查处非法围填海行为。

加强海洋生物多样性保护。推动生态化海洋牧场建设，推动近岸海水养殖向远海转移，发展固碳净水的蓝色碳汇渔业，提高海洋环境承载力。加强水生生物资源养护，严格控制捕捞强度。开展水生生物增殖放流，逐步恢复水生生物资源。加强生物栖息地和鸟类迁徙中转站保护。积极开展濒危海洋物种调查，强化海洋生物物种资源保护和能力建设。完善赤潮、浒苔等突发性海洋环境事件的应急机制和联防联控机制，将赤潮等海洋生态灾害应急机制纳入海洋灾害应急体系。

第三节 推进美丽海湾建设

提升公众亲海环境品质。实施“美丽海湾”行动，对汇入八角湾的夹河、黄金河、白银河、柳林河等入海河流进行了环境综合治理改造，建设河滨湿地公园，构建起生态型亲水景观，打造优美生态廊道。全面提升海滨服务设施，建设高品质生态休闲亲水空间，增强人民群众临海亲海的体验感和幸福感，打造人海和谐的美丽海湾。

加强海洋生态环境风险防控。加强海岸侵蚀、海水入侵与土壤盐渍化的定点监测与风险评估，建立完善风暴潮、海浪、海冰、海啸、溢油、绿潮、赤潮和海洋地质灾害等预报预警和防御决策系统，及时发布预警信息，编制完善应急预案，加强公众宣传及相关企事业单位预警信息通报。加强沿海工业企业环境风险防控，提升企业应对突发环境污染事件

能力。

专栏 6 海洋生态环境保护领域重点工程

(一) 海洋生态环境保护修复工程

推进蓝色海湾整治行动和海岸带保护修复工程，坚持“一湾一策”推进海湾综合治理。

第九章 筑牢生态基底 构建和谐生态宜居家园

坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，加强重要生态空间保护，强化生态保护监管，守住自然生态安全边界，深入推进生态绿城建设，加强生态系统保护与修复，提升生态系统服务功能，打造人与自然是和谐共生的滨海城区。

第一节 加强重要生态空间保护

构建生态网络格局。立足生态本底，凸显山海相拥、林田共生、水城相融、蓝绿交织的自然山水格局，夯实“一屏一带多廊”的生态安全格局。一屏由洪钧顶、磁山、九目山等连绵山体组成的天然生态屏障，重点加强生物多样性维护。一带北部滨海生态保育带，重点保护和修复自然生态岸线，加强沿海生态防护林带建设。多廊依托平畅河、大季家河、九曲河、八角河、白银河、黄金河、柳林河等河流及沿线绿带，打造通山达海的重要生态廊道。推动“蓝绿空间”形成有机整体，提升区域整体生态系统服务功能，筑牢区域生态安全屏障。

落实生态空间管控制度。严守生态保护红线，加强重要生态系统保护监管，减少人类活动对自然空间挤占，切实强化生态保护红线底线约束，确保面积不减少、功能不降低、性质不改变。实施“三线一单”生态环境分区管控制度，协调好发展与底线关系，强化“三线一单”在各要素生态环境管理中的应用，将“三线一单”作为综合决策的前提条件，依托全

省统一的“三线一单”数据应用平台，加强在政策制定、环境准入、执法监管等方面的应用，推动形成生态环境保护格局。

优化自然保护地体系。推进各类自然保护地整合优化，科学划定自然保护地类型、范围及分区，加强对重要自然生态系统、自然景观和生物多样性的系统性保护，严格管控自然保护地范围内人类活动。加强自然保护地监督管理，加强“天地一体化”的自然保护地遥感监测管控，定期开展自然保护地调查监测，提高自然保护地生态环境监管和执法能力。

第二节 加强生态系统保护与修复

系统推进生态保护与修复。推进山水林田湖草系统保护修复，将山体、森林、湿地、水域、农田、滩涂、近岸海域等作为生命共同体进行保护和修复。开展国土空间生态修复调查，明确生态修复目标任务，有序推进土地综合整治与生态修复、矿山生态修复、海岸线生态修复、林地生态修复等重点工程，提升自然生态系统稳定性和生态服务功能。

推进国土绿化行动。推进森林扩面提质，丰富森林碳汇。积极开展国土绿化行动，因地制宜实施荒山造林。持续提升森林生态系统质量，合理进行森林抚育，推进林相改造，改善林木种类和品质。有序实施山体修复治理工程，平衡区域多余土方，不断提高森林覆盖率。增强森林防火能力，不断完善森林防火基础设施，实现热红外监控全覆盖、进山卡口智能监控无死角，有效控制火灾发生。

构建山海城一体的城市空间体系。打造相融共生的景观风貌特色，营造亲近自然的城市生态空间。城市层面，加大口袋公园、生态步道、多功能草坪等城市微更新，形成可达、亲民的绿色开敞空间。临山层面，重视生态保育，提升生物多样性，在山脚打造有格调、有品质的临城魅力公园。滨海层面，以海的视角合理利用生态、生活海岸线资源，完善步行系统，严格控制临海建筑高度，实施海岸建筑退缩线制度，打造多彩滨海岸线。

第三节 加强生物多样性保护

强化生物多样性保护。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，构筑生物多样性保护网络。严格执行海洋伏季休渔制度，继续开展增殖放流、投放人工鱼礁、培植海草床等，促进渔业资源恢复。加强重要鸟类资源栖息地、迁徙地保护和建设，建设盐沼湿地公园，保护和恢复相关湿地、野生动物重要栖息地。保护森林生态资源，稳步提升森林覆盖率，充分发挥森林生态效益、经济效益、社会效益。加大生物多样性科普宣传力度，提升全社会的保护意识。

加强生物安全管理。以自然保护地、重要湿地、野生动物重要栖息地为重点，建立健全野生动植物及其栖息地保护监控网络。针对重点区域、重要珍稀濒危物种、野生动植物

资源，定期开展生物多样性调查和评估工作，加强重要动植物资源保护。加强生物入侵风险管理，持续开展外来入侵物种调查、监测和预警，加强对自然保护区等重点区域外来入侵物种防控工作监督，及时更新外来入侵物种名录。加强松材线虫、互花米草等外来入侵物种管控。

专栏 7 生态保护和修复重点工程

（一）重点生态系统保护修复工程

实施水土保持重点工程，积极推进生态清洁小流域建设。支持建设平畅河湿地公园。

第十章 防范化解环境风险 保障生态环境安全健康

加强生态环境风险防范统筹，从环境风险发生的全过程着手，严格源头防控，深化过程监管，强化事后追责，落实企业环境风险主体责任，加大危险废物、医疗废物、重金属、核与辐射等生态环境风险要素防控力度，降低重点领域和区域环境风险。全力守住环境安全底线，保障生态环境健康安全。

第一节 健全风险预警与防控体系

严格落实环境管控要求。全面落实《烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案》，严格落实各环境管控单元的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用效率等生态环境管控要求。落实城市更新专项规划，落实相关工业区块的更新改造和产业提升。

加强隐患排查和风险评估。强化环境安全隐患排查治理，完善重大环境风险源企业名录，完善隐患问题录入、督办、销号的全过程管理。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新型污染物的项目，实行严格的环境准入把关。强化园区主体责任，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。

加强环境风险预警管理。收集相应的环境风险系统信息，建立环境风险系统信息档案，建设风险监控及预警平台，

提高水和大气环境应急监测预警能力。加强对烟台业达医院等 19 家医疗机构医疗废物的全过程监控和信息化追溯，及时发现和防范苗头性风险。强化化工园区环境风险防控，烟台化学工业园区基本建成环境风险预警体系。

提升环境应急处置水平。加强环境应急资源储备管理，定期开展应急资源调查评估。加强应急监测装备配置，定期开展应急监测演练，分类分级开展基层环境应急人员轮训，增强实战能力。提升环境应急管理保障能力，建立完善的重重大风险源数据库、环境应急专家库、环境应急物资信息库。

第二节 提升固体废物污染防治能力

加强一般工业固体废物综合利用。以工业园区为重点，全面摸底调查和整治现有一般工业固体废物堆存场所，完善一般工业固体废物处置场规范化建设。推进一般工业固体废物减量和循环利用，推动粉煤灰、脱硫石膏、炉渣、尾矿等大宗工业固体废物资源化利用。

加强危险废物全过程监管。加强对产废企业开展拉网式、起底式排查整治，支持研发、推广生产工艺和设备，从源头上减少危险废物产生量、降低危害性。健全危险废物收集转运体系。持续推进危险废物规范化环境管理，提升信息化监管能力和水平。完善危险废物经营处置单位环境监管，提升远程实时监管能力。强化危险废物环境执法，建立监管协作和联合执法机制，严厉打击非法排放、倾倒、收集、贮

存、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为。

完善医疗废物处置体系建设。加强医疗废物收集、运送、贮存和处置全过程严密监管，健全医疗废弃物收集转运处置体系，形成医疗废物集中收集网络体系全覆盖。提高规范化管理水平，严厉打击医疗废物非法买卖等行为。

深化垃圾分类收集处理。在完成垃圾分类设施全覆盖的基础上，进一步推进垃圾分类设施升级改造，增设垃圾分类清洁屋及垃圾分类运输车。逐步把居民参与率高、督导管理规范的小区，纳入厨余生活垃圾分类收运范围。推进城市再生资源回收网点与生活垃圾分类网点的两网融合，逐步将闲散废品收集人员纳入可回收物管理系统中。加大宣传引导力度，扎实推进垃圾分类宣传进社区等“九进”活动，提高居民分类准确率。

第三节 推进重金属及尾矿库污染综合防治

加强重金属污染控制。严把涉重金属工业企业环评审批关，控制新建涉重金属工业企业，严格控制重金属污染物排放。加强对现有涉重金属工业企业的污染整治，严格执行重金属污染物排放标准，完善涉重企业重金属污染物排放总量控制制度，将重金属减排目标任务分解落实到各涉重金属企业，明确相应的减排措施和工程。

开展尾矿污染治理。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入。推进烟台新金峰矿业有限公司选厂南尾矿库环境管理，

稳妥提升尾矿资源综合利用水平。严厉打击违法违规向水库、河湖等排放尾矿的行为。

第四节 加强重点领域环境风险管控

防控化学品环境风险。加强化学品环境风险管理体系，开展化学物质风险评估和分级管控，推动化学物质环境公约履约进程。实行新化学物质环境管理登记准入制度，在新化学物质生产、进口前对其进行评估与审查，以此预防新生产或进口的化学物质对环境和人体健康带来风险。

加强核与辐射监管及应急管控。落实各级政府核与辐射安全监管责任。推动建立现代化核安全监管体系。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。修订辐射应急预案和配套执行程序，推进区、企业应急预案体系完善。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。

第五节 重视影响群众生活的其他环境问题治理

大力防治噪声污染。严格项目环评审批，加强噪声源头控制。严格按照环境影响评价标准开展新、改、扩建项目声环境影响评价，确保噪声污染防治措施的有效性和可行性。加强居民反映强烈的饭店、娱乐场所、医院、办公楼空调设施等固定源噪声治理，加强敏感区商业、文化娱乐等经营场所扩音设备噪声管理。严格执行声环境影响评价和“三同时”制度，采用低噪音设备、建设隔音设施等措施，强化工业噪

声污染源头控制。严格控制城市道路与声环境敏感目标的规划距离，强化城区禁鸣管理，优化重型机动车（货车）夜间行驶线路，积极使用低噪声公交车辆，大力推进高速公路、高架桥、铁路等两侧噪声敏感点的隔声设施建设。

加强空气异味污染整治。距离环境敏感区域较近的城镇污水处理厂全面实施异味污染治理，推进除臭设施建设。加强生活垃圾储存、收集、转运环境管理，防止恶臭气体和垃圾渗滤液跑冒滴漏。深化餐饮油烟污染治理。

强化光污染管控。严格落实《烟台市市区城市照明管理办法》，符合照明亮度、发光强度控制要求，不影响居民正常生活，并与城市空间环境相协调，符合城市历史文化风貌。严格限制上射光通量，在生态保护区优先推广上射光通量为零的灯具，居住区、商业区等在保障照明的前提下优先选用上射光通量较小的灯具。对涉及玻璃幕墙、太阳能板等反光建筑材料和设备的建设项目，加强规划设计审查、施工设计审查和验收监管。

专栏 8 工业固体废物污染防治重点工程

（一）工业危险废物综合利用和处理处置工程

烟台市固体废物焚烧处置中心扩建项目二期：到 2025 年，鑫广绿环再生资源股份有限公司负责建设回转窑焚烧处置设施一套，年处置危险废物 3.3 万吨。

(二) 实施城市更新行动

依托中国（山东）自由贸易试验区烟台片区，打造“无废自贸区”。

(三) 管理能力建设工程

持续推进工业固体废物环境监管机构和队伍建设、工业固体废物堆存场所排查整治、危险废物风险管理体系建设。

第十一章 坚持多元共治 构建现代环境治理体系

健全环境治理政策体系，落实各类主体责任，提高市场主体和公众参与积极性，形成导向清晰、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，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化。

第一节 构建生态环境多元共治格局

压实党委政府领导责任。坚持党政同责、一岗双责，完善绿色导向的领导责任体系和绩效考核机制。进一步完善“管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保”的工作责任体系，制定环境保护责任清单，压实部门协同治理责任，推动职能部门做好生态环境保护工作。

强化部门协作联动。落实生态环境保护责任清单，实现属地负责、部门有责。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。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。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的有效衔接。

落实生产经营者生态环境治理主体责任。加强对企事业单位其他生产经营者排污行为的监督检查，督促生产经营者

自觉遵守环境保护法律法规，履行环境保护义务，承担污染治理、损害赔偿和生态修复责任。鼓励企业开展自愿性清洁生产审核和环境管理体系认证，加强全过程管理，从源头防治污染，依法依规淘汰落后生产工艺技术，落实生产者责任延伸制度。加强企业环境治理责任制度建设，督促企业严格执行法律法规，依法公开排污信息，接受社会监督。

推进生态环境治理全民行动。加大环境保护宣传教育力度，引导全社会提高生态文明意识和生态文明素养。持续推进环保设施向公众常态化开放，提高公众生态环境意识。加大社会监督力度，建立和完善公众参与制度，保障公众的知情权、监督权、参与权。推进形成绿色生活新风尚，强化生活方式绿色化意识，推动简约适度、绿色低碳的生活方式。

第二节 健全环境治理法规制度体系

加强环境管理制度顶层设计。严格落实生态环境分区管控制度，强化“三线一单”硬约束；严控环境准入，促进提高新增产能质量，严控超出区域资源环境承载力的新增产能，以生态环境空间管控引导构建绿色发展格局。严格执行建设项目环境影响评价制度，全面实行排污许可制和污染物排放总量控制制度，从源头实行资源节约和污染减排。结合生态环境治理需求，优先推动在应对气候变化、海域污染防治、噪声污染防治等领域出台地方规章制度。

健全环境治理信用制度。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，将企业在环境影响评价、社会化环境监测、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，督促上市公司等市场主体全面、及时、准确地披露环境信息。

完善绿色发展环境政策。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，为新旧动能转化等重点项目建设开辟绿色通道，持续改善营商环境。健全绿色金融体系，推动环境污染责任保险发展，支持和鼓励各类金融机构开发绿色金融产品。

第三节 塑造生态环境治理市场体系

构建规范开放的市场。深入推进环境领域放管服改革，平等对待各类市场主体，规范市场秩序，防止恶意低价中标，形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。充分发挥市场在处置资源配置中的决定性作用，规范环境影响评价、环境监测、环保设施建设运营、污染治理修复等市场秩序，消除价格垄断，保障跨区域合法转移和公平竞争，营造公开透明和规范有序的市场环境。

创新污染治理模式。积极探索多种形式的生态环境治理模式，支持环境治理整体解决方案，鼓励区域环境综合治理

托管服务试点，探索生态环境导向的城市开发（EOD）模式试点。推广“环保管家”“环境医院”等环境治理综合服务模式，推动“谁污染、谁治理”向“污染者付费、第三方治理”模式转变。

完善环境治理价格机制。健全差别化用电、用水、用气阶梯价格或错峰价格政策，鼓励绿色节约行为。建立完善污水处理、固废处理收费机制，探索推动企业污水排放按水量、种类、浓度实施差别化收费，加快推动非居民厨余垃圾处理计量收费机制建设。落实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。

第四节 构建智慧环保监管体系

提升环境执法能力。建立实施以排污许可制为核心的“一证式”管控，加大证后监管力度，督促排污企业做到“持证排污、按证排污、无证不得排污”。严格落实环境执法“双随机、一公开”“四不两直”和夜查、雨查常态化，对偷排等环境违法行为“零容忍”。坚持监管与服务并重，实施环境执法正面企业清单，充分利用在线监控等科技手段，开展非现场检查；实施轻微环境违法行为依法不处罚清单，做到监管执法既有力度又有温度，持续提升生态环境监管执法效能。

建设智慧环保。按照互联网+监控自动化、管理信息化、服务透明化的思路，加快整合现有平台，扩展信息共享，健全完善大气、水、土壤、噪声等天地一体化环境监测、监控

预警、管理决策系统，全面提升环境管理能力和水平。

建立生态环境数字应用体系。推动物联网、移动互联网、5G应用和空间地理信息集成等新时代信息技术，实现生态环境监测全覆盖，实现对全环境要素、生态及污染源的全周期、全方位的智能监管，实现多部门、多要素一张数据底图，构建集数据采集、分析研判、预警报警、信用财税、执法服务相结合的监测、监管、执法的统一环保智慧监管平台，为科学治污、精准治污提供强大的技术支持，最终实现数字监管，解放有限人力资源，全面推进生态环境治理体系和治理能力建设再上新台阶。

第五节 强化生态环境科技支撑

强化环境科技研发。充分依托现有高校和科研院所资源优势，引导其重点聚焦环境污染治理、生态修复保护、清洁能源利用、危废安全处置，加强生态环保治理、监测、修复，海洋塑料垃圾及微塑料污染等关键前沿技术的自主研发水平，提高技术水平和精准治理水平，加强关键核心技术研发，打造应用研究和成果转化的全链条体系，将校企结合的工作做到实处。加强国内外交流合作，推广先进适用的污染防治技术与装备，推进科技创新在环境监测领域的应用。持续开展生态环境治理创新技术研究，提升应用导向的基础研究能力，增强环境科学技术基础能力建设。加强生态环境科技平台建设，打造生态环境领域战略科技力量，促进生态环境科

技成果转化，拓展数字技术应用。

发挥生态环境专家智库作用。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，对行为失范、不符合入选条件的人员及时清退出专家库。

强化环保产业支撑。大力培育环境治理和生态保护市场主体，推动绿色环保产业的发展。及时向政府及其相关部门反映行业诉求，维护行业整体利益，协助政府完成节能环保产业调查、技术遴选认证、行业标准和目录制(修)订等工作。通过组织技术装备展览、技术交流和供需对接等活动，促进国内外节能环保产业技术和项目信息的交流合作。

专栏 9 现代环境治理体系建设重点工程

深入开展生态环境导向的开发（EOD）模式试点，积极创新生态环境治理模式。

第十二章 倡导绿色理念 推动城市建设绿色发展

深入学习贯彻习近平生态文明思想，增强全社会生态环保意识，培育绿色低碳生活方式，推动生态环保全民行动，形成人人关心、支持、参与生态环境保护工作的局面，为持续改善生态环境、推动城市建设绿色发展营造良好社会氛围。

第一节 增强全社会生态环保意识

加强生态文明教育。把生态文明建设纳入党政领导干部培训和国民教育体系，面向党政领导干部、企业、居民、学生等不同群体普及环保专业知识。倡导绿色价值观，编制地方性环境保护科普读物，将生态环境课程纳入中小学、幼儿园基础教学体系。加强环境保护法律法规普及，强化绿色生活知识科普宣传。弘扬优秀传统文化，围绕汉文化、甲骨文、渔灯韵三大主题，加强学校传统文化教育。

繁荣生态文化。注重传承历史文脉，兼顾保护和开发，挖掘放大渔灯节、王懿荣故居、牟子国等特色文化资源，保留好城市发展文化印记。加强学校传统文化教育，做好文化遗产传承与保护工作。加大口袋公园、生态步道、健身设施、多功能草坪、夜间灯光球场、社区图书馆等生态文化休闲载体的城市微更新。探索设立文化产业发展基金，培育文化创新型企企业，发展壮大文化产业。结合六五环境日、世界地球日、国际生物多样性日、全国低碳日等重要环保节日，组织开展系列活动，广泛开展宣传和文化活动。

第二节 推进生态环保全民行动

发挥党政机关表率作用。推动党政机关发挥带头作用，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。严格执行政府对节能、节水、绿色建材等环保产品的优先采购和强制采购制度，扩大政府绿色采购范围，推行绿色办公。2025 年底前，政府采购绿色产品比例不低于 80%，打造节约型机关。

提升企业环保意识。动员和引导企业积极参与生态价值理念和生态文化传播，积极践行绿色生产方式，从源头防止污染，履行企业治理主体责任，动员企业不断探索创新绿色发展商业模式。鼓励企业设立公众开放日、环境教育体验场所、环保课堂等生态环保体验活动，组织开展生态文明公益活动，向公众提供生态文明宣传教育服务。

强化公众监督与参与。加大政府网站及新媒体环境信息服务功能建设，充分发挥“12306”环保举报热线、区长信箱、生态环境部门微信公众号和微博等平台作用，畅通和拓展公众参与环保监督途径。实行生态环境“有奖举报”“问题曝光”制度，鼓励公众对政策执行情况进行监督。健全环境决策公众参与机制，保障公众知情权、监督权、参与权。加强环保类民间组织的管理和引导，整合环保志愿者队伍，引导公众主动承担环境保护义务，规范自身行为。

第三节 积极建设绿色低碳社会

引导全民绿色消费。加大绿色产品推广应用力度，在鼓励引导节能、环保、低碳绿色产品消费的基础上，探索建立绿色消费激励机制，营造绿色低碳生活新时尚。推行“光盘行动”，倡导粮食节约、抵制餐饮浪费。鼓励宾馆、酒店、景区推行绿色旅游、绿色消费措施，严格限制一次性生活用品使用。建立健全塑料制品长效管理机制。推动快递行业废弃包装物源头减量，鼓励企业利用可循环快件总包，推广使用可降解的快递物料。鼓励电子商务企业销售绿色产品，畅通绿色产品销售渠道。

开展绿色生活创建活动。推广简约适度、绿色低碳生活方式，开展创建节约型机关、绿色消费、绿色家庭、绿色学校、绿色出行等行动。加快推行生活垃圾分类，着力构建“体系完整、布局合理、技术先进、环保高效”的生活垃圾分类收集运输体系。加快实现城市绿色公共交通体系建设，到 2025 年，新建 2-3 个公交场站。制定碳达峰行动方案，推动电力、钢铁、化工等重点行业完成达峰目标，探索开展低碳示范区、低碳社区和近零碳排放区试点示范建设。

第十三章 加强规划实施保障

保障“十四五”生态环境保护规划有效实施，必须坚持和加强党的全面领导，更好履行政府职责，助力项目实施，强化责任担当，有效推进规划的分类实施、责任落实和监督评估，推动工作落地落实，确保规划实施有抓手、有成效。

第一节 强化组织领导

加强组织领导，落实工作责任。区管委对辖区生态环境保护工作负总责，依托生态环境保护委员会，建立协调机制，各职能部门及各镇街主要负责同志为第一责任人，做到重要工作亲自部署、重大问题亲自过问、重要环节亲自协调，形成利于推动环境保护开展的工作格局。加强规划实施的组织领导，强化指导、协调以及监督作用，确保规划顺利实施。根据本规划确定的目标指标和主要任务，统筹推进重大政策、重大改革举措和重大工程和项目落地。各职能部门及各镇街落实环境保护责任，建立相应的工作推进机制，做到各项目标任务可量化、可考核，确保各项政策措施落到实处。区管委、有关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。

第二节 深化科技引领

深化科技引领。在大气、水、土壤污染治理及清洁生产、生态环境保护、资源综合利用与废弃物资源化、生态产业等重要领域加大科技创新。加强与生态环境领域科研院所联系

合作，发挥专家评议、论证、建言献策的作用，打造生态环境保护“智库”“外脑”，服务生态环境高水平、高质量保护。推广普及一批环境保护与污染防治适用技术，为适应国家、山东省、烟台市最新法规标准等需求、解决重大环境问题提供强有力的技术支撑。

第三节 加大资金支持

完善投融资机制。做好生态环境治理和保护工作经费保障，对重大建设项目、重大工程项目，要优先纳入国民经济和社会发展规划，积极推进环境污染第三方治理和服务，广泛吸纳社会资本进入环保领域，建立政府、企业、社会多元化投融资机制，引导和鼓励社会资本参与生态环保建设，逐步解决资金投入不足问题。建立多元融资渠道，推动企业成为生态环境保护 and 建设的实施主体和投入主体，形成市场化、社会化运作多方并举、合力推进的投入格局。

建立激励机制。推动资金向高效治理等方面倾斜。严格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，加大对绿色发展、污染治理、生态修复、应对气候变化、环境治理体系和治理能力建设等重点工作的投入力度。完善多元化的生态环境投入机制。引导企业申报中央、山东省生态环境资金，明确污染防治重点，不断加大污染整治力度，提高企业污染防治整治积极性。

第四节 锻造生态环保铁军

强化生态环保队伍建设。注重领军人才、专业骨干、年轻干部培养锻炼，加强镇街等基层生态环境队伍建设。进一步健全人力资源开发培养机制，大力推进生态环境监测监控、监察执法等专业人才培育，加强生态环境法规政策、环境安全生产、应对气候变化等急需紧缺领域生态环保队伍建设，提升全系统人才队伍活力。通过业务培训、比赛竞赛、挂职锻炼、经验交流等多种方式，提高铁军的业务本领。大力推进智慧环保建设，积极运用大数据、云计算、人工智能等新技术、新手段破解工作难题，提升生态环境治理体系和治理能力的现代化水平。加强作风建设，建设一支“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。

第五节 开展宣传引导

加强宣传引导，提高全民生态环保意识。深入宣传贯彻习近平生态文明思想。依法公开生态环境保护规划，主动接受社会监督。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。进一步完善规划实施的公众参与和民主监督机制，充分调动群众参与积极性。大力宣传生态环境保护重要意义，切实提升生态环境保护意识，形成全社会共同治理的良好氛围和强大合力。鼓励公众自觉践行绿色生活、绿色消费，形成低碳节约、保护环境的社会风尚。充分

发挥公众和新闻媒体等社会力量的监督作用，强化环保志愿者作用，建立规划实施公众反馈和监督机制。