

**威海市文登区人民政府办公室**  
**关于印发《威海市文登区“十四五”生态环境**  
**保护规划》的通知**

各镇人民政府，各街道办事处，金山综合服务中心，区直有关部门、单位，驻文有关单位：

《威海市文登区“十四五”生态环境保护规划》已经区政府研究通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。

威海市文登区人民政府办公室

2022年6月2日

# 威海市文登区“十四五”生态环境保护规划

## 一、现状及问题

### （一）“十三五”工作情况

“十三五”期间，全区全面贯彻落实党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立“绿水青山就是金山银山”“坚持人与自然和谐共生”的意识，深入贯彻落实新发展理念，落实“四减四增”行动，着力解决影响可持续发展和损害群众健康的突出环境问题，环境质量进一步改善，污染防治水平得到提升，环保能力建设迈上新台阶，较好地完成了“十三五”环境保护规划主要目标和任务。

——环境质量进一步改善。全区环境空气可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，空气质量优良天数比例92.5%。相较2015年，2020年全区环境空气质量年均浓度PM<sub>10</sub>改善23.7%，PM<sub>2.5</sub>改善40.5%，空气质量优良天数提高4%。环境空气参与评价的二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧项目，年平均浓度及特定的百分位数浓度均达到国家二级标准，其日均值达标率分别为100%、100%、100%、93.7%。文登区母猪河执行IV类标准，青龙河、昌阳河执行III类标准，年均值均达到相应标准要求，无劣五类水。米山水库和坤龙水库水质保持稳定，水质良好，III类水质达标率为100%。集中式饮用水水源地主要水质指标常年稳定达标。五

垒岛海湾水质保持良好，海水功能区达标率 100%。文登区城市区域声环境质量昼间等效声级为 54.4 分贝，城区噪声总体水平较好。

——治污减排成效显著。完成“十三五”主要污染物总量减排任务。相较 2015 年，2020 年全区二氧化硫年排放量削减 25.49%，氮氧化物削减 36.33%，COD 削减 12.46%，NH<sub>3</sub>-N 削减 16.17%。工业固体废物综合利用率达到 99.39%，生活垃圾无害化处理率达到 100%，工业危险废物和医疗废物全部得到了安全处置。

——大气污染治理成果显著。全区热电企业燃煤锅炉全部完成超低排放改造，完成火电、煤炭、垃圾焚烧厂等行业的整治任务，重点废气排放企业已全部纳入在建监控企业目录。全区加油站已经全部完成二级油气回收，36 家加油站完成三级油气回收。现有的油罐车已全部同步加装油气回收治理装置，治理后达到国家油气污染排放标准要求。

——水环境治理取得阶段性成果。研究制定了《威海市文登区全面实行河长制工作方案》《威海市文登区在湖泊实施湖长制工作方案》，将河湖长制工作充分衔接，统筹做好部署、推进、督查、考核等工作。全区 153 条河道、71 个湖泊全面建立河长制、湖长制组织体系，共落实县、镇、村三级河长 723 名、湖长 197 名。同时建设了文登区母猪河流域综合治理工程（西寨湿地区），处理出水主要水质指标满足地表水 IV 类标准。

——土壤污染治理成果显著。文登区为耕地土壤环境质量类别

划分试点县，完成了耕地土壤环境质量类别划分工作，完成了《耕地土壤环境质量类别划分》工作，明确了文登区耕地全部为优先保护类耕地；加强了建设用地污染地块准入管理，在土地用途变更及土地使用权转让等环节进行严格审核，对未能达到国家环境标准的地块，不予征收或者收回。

——生态建设扎实推进。制定了《文登海洋生态国家级海洋特别保护区总体规划》，设立文登海洋生态国家级海洋特别保护区服务中心，制定海洋保护区规划和配套管理制度，加强海洋保护区规范化建设和管理，并实施了文登国家级海洋特别保护区能力建设项目。

“十三五”期间，全区共完成成片造林 6.3 万亩，植树 1056 多万株，森林覆盖率达到 29.91%，全区实有林地面积达到 63.04 万亩；实施了绿色通道工程，对天润路、202 省道、圣海路、滨海路、309 线、桃威铁路、石泽线、威石线、上泽线等道路工程进行绿化，绿化总长度 150 公里，造林 3500 多亩，植树 60 多万株。实施了河库绿化整治工程，完成全部 153 条区镇级河道及 3 座大中型水库的绿化整治工作。

——历史遗留废弃矿山地质环境治理成果显著。深入推进历史遗留废弃矿山地质环境治理，2013 年以来关停露天开采矿山地质环境治理率达到 50%；“三区两线”可视范围内历史遗留矿山地质环境治理率达到 80%以上；完成历史遗留重点非煤矿山采空区和废弃矿井预防、治理监测工程。

——农村环境状况进一步改善。“十三五”期间，区统筹城乡发展，深入开展农村环境综合整治，主要包括农村饮用水水源地保护、生活污水治理、生活垃圾治理和非规模畜禽养殖污染防治等内容，97个农村环境状况得到改善；并开展了农村饮用水水源地基础环境状况调查工作，印发了《威海市文登区农村分散式饮用水水源地环境保护规划》、《威海市文登区农村集中式饮用水水源地环境保护规划》。

——环保能力建设迈上新台阶。“十三五”期间文登区环境监控中心购买了离子色谱仪（美国）、红外测油仪及自动称量系统等重要监测设备，同时购买了配气装置、移动电源等与实验室监测相关的配套设备，提升了监测水平，保证了监测质量。实现重点污染源与省市环保信息平台联网。推进能源统计监测核算能力建设，对重点耗能企业的每月能源消费数据进行监测，实行在线报送。

## （二）“十四五”面临的机遇与挑战

“十四五”时期不单是我国经济社会发展第十四个五年规划期，而且是继续推进美丽中国建设的关键期，同时也是文登区实现产业大发展，建设人与自然和谐共生的关键期。要坚持绿色发展理念，把经济社会发展同生态文明建设统筹起来，努力实现文登区环境效益、经济效益和社会效益的多赢。但是同时也要清醒的认识到，文登区“十四五”期间生态环境保护工作依然面临诸多新的挑战。

生态经济结构有待进一步提质。文登区产业集聚程度和上下游产业链需要进一步提升，农业产业整体水平仍需要提高，农业生产过程中环保意识缺乏，农药使用量和化肥施用量仍然维持较高水平。建设用地利用效率有待提高。虽然全区已初步形成太阳能、风能等门类比较齐全的新能源产业发展体系，但是能源消费结构仍以煤炭为主，新能源产业带动作用还不明显，基础设施配套不足，给碳达峰及碳中和带来较大压力。

环境污染治理任务艰巨。近年来，全区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，臭氧占有所有污染物比重有弱增长趋势。因历史和产业发展原因，个别河流监测断面的少量指标随着季节变化有所波动，COD、BOD、高锰酸盐指数存在超标风险。海洋环境易受周边工农业的影响，仍面临污染风险。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，农村污水集中处理率距离建设目标仍有较大差距，农村的生态环境治理仍需要进一步提升，土壤、地下水等环境治理仍存在短板。

环境防控能力有待提高。生态系统保护和修复成效显著，但城市和自然生态系统的服务功能亟需提升，针对生态系统的保护与修复工作仍需扎实开展稳步推进。随着文登城市规模逐步扩大和入驻企业不断增加，固体废物全域精细化管理水平有待提升，危险废物、辐射、医疗废物等环境风险防控能力有待提高。

环保治理机制和能力亟需加强。经济社会发展和生态环境协调

性、相容性不强的状况没有根本改变，通过末端治理方式的难度加大，需要通过调结构，转方式等提升生态环境质量。生态环境保护融入国土开发、产业发展等社会经济发展端的能力不强。生态环保工作自觉性不够，全社会生态环保意识有待提高，生产生活方式绿色转型任务艰巨。生态文明建设统筹协调机制仍需完善，精准、科学、依法、系统治污的方法和能力还需加强。

## 二、“十四五”总体要求

### （一）指导思想

深学笃用习近平生态文明思想，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，深入落实习近平总书记视察威海时提出的“威海要向精致城市方向发展”的重要指示要求，着眼打好污染防治攻坚战和加快建设美丽文登的阶段性特征，准确把握新发展阶段，深入践行新发展理念，积极融入新发展格局，突出发展绿色、低碳、循环经济，加强资源节约、集约、高效利用为重点，推动经济高质量发展。以推动绿色发展保障环境安全、维护公众健康为根本出发点，以持续优化改善生态环境质量、深化大气污染治理，协同控制温室气体排放，推进“三水统筹”，稳步提升水环境生态质量，严格保障土壤和地下水环境安全，统筹推进农村生活和农业生产污染治理为核心，围绕蓝天、碧水、净土攻坚，深化近岸海域污染防治、低碳发展，提升环境治理能力和生态保护修复水平等重点领域，加快新旧动能转换和产业升级，严守资源利用上线、环境质量底线和生态保护红

线“三条线”，努力实现与美丽中国基本适应的环境质量目标。

## （二）基本原则

坚持绿色引领，推动生态文明。以环境容量和资源承载力为约束条件，全面贯彻绿色发展战略，积极推进经济结构调整和产业转型，将绿色、低碳、可循环理念融入城市设计、城镇建设和现代化产业体系建设全过程，实现经济、社会 and 环境的可持续发展，推动形成有文登特色的生态文明体制。

坚持生态优先，突出生态管控。在文登区快速发展过程中，突出生态保护的优先地位，自觉维持原有生态系统与经济社会发展的平衡。注重发挥生态空间管控的重要作用，严格落实生态红线制度，建立和健全生态红线管理的体制机制。

坚持统筹协同、系统治理。始终坚持环境质量改善的核心地位不动摇，推动生态环境保护执法。明确各环境要素之间的协同关系、空间影响关系，理顺山水林田湖草沙生态系统整体性修复工作机制，健全统筹各部门开展生态环境治理工作的沟通协作机制，系统推进各项工作开展，助力文登区域高质量发展。

坚持依法治污，强化环境监督。在污染治理进程中坚持有法必依、执法必严、违法必究，彰显生态环保法律法规的强制性和权威性，提高违法成本以强化环境违法者的法律责任。各部门强化生态建设和环境保护职责，严抓落实，同时充分发挥公众监督作用，形成监督体系，让环境违法行为无处可藏。

坚持以人为本，实现社会共治。从环境质量改善出发，重点解



决公众关注的环境热点和焦点问题，关注环境健康安全，识别“十四五”期间可能出现的环境风险，通过强化环境管理与环境技术创新紧密结合，及时解决威胁公众身心健康的环境问题，化解环境矛盾纠纷，形成全社会积极合作有序的环保共治体系，推进生产方式和生活方式绿色化、生态化，促进人与自然和谐共生。

### （三）主要目标

“十四五”时期是深入贯彻习近平生态文明思想，推动建设文登区生态文明建设的重要战略机遇期。到2025年，实现文登区主要污染物总量持续削减，环境空气质量持续好转，水环境质量稳步提升，城乡生态环境质量持续改善，环境公共服务水平全面提升，环境安全得到有效保障，基本形成与社会经济高质量发展和生态文明建设水平相适应的生态环境格局。

——绿色转型发展取得显著成效。聚焦绿色低碳发展，全区产业结构、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，生态环境质量持续改进，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。

文登区生态环境保护“十四五”规划指标表

领域	序号	指标	2020年	2025年	指标属性
绿色发展	1	氮氧化物排放总量减少（%）	[36.33]	完成市分解任务	约束性
	2	挥发性有机物排放总量减少（%）	-		约束性
	3	化学需氧量排放总量减少（%）	[12.46]		约束性
	4	氨氮排放总量减少（%）	[16.17]		约束性
	5	一般工业固体废物综合利用率（%）	-	90	预期性
	6	农药使用量（万吨）	-	完成市分解任务	预期性
	7	化肥施用量（折纯量）（万吨）	-	解任务	
应对气候变化	8	单位地区生产总值能源消耗降低（%）	[16]	完成市分解任务	约束性
	9	单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例（%）	-	解任务	约束性

	10	非化石能源消费比重 (%)	-	进一步提高	预期性
环境质量提升	11	细颗粒物 (PM2.5) 浓度 (μg/m3)	-	完成市分解任务	约束性
	12	环境空气质量优良天数比率 (%)	92.5	完成市分解任务	约束性
	13	地表水达到或好于 III 类水体比例 (%)	>60	66.7	约束性
	14	地表水劣 V 类水体比例 (%)	0	0	约束性
	15	城区黑臭水体比例 (%)	0	0	预期性
	16	地下水质量 V 类水比例 (%)	-	完成市分解任务	预期性
	17	城市集中式饮用水水源地水质达标率 (%)	100	100	约束性
	18	近岸海域水质优良 (一、二类) 比例 (%)	100	100	约束性
	19	农村生活污水治理率 (%)	符合市任务要求	完成市分解任务	预期性
环境风险防控	20	受污染耕地安全利用率 (%)	100	100	预期性
	21	重点建设用地安全利用	-	有效保障	预期性
生态	22	生态质量指数 (EQI)	-	稳中向好	预期性

保护	23	生态保护红线面积（万平方公里）	-	完成市分解任务	约束性
	24	森林覆盖率（%）	28.06	28.26	约束性
	25	自然岸线保有率%	符合市任务要求	完成市分解任务	约束性
说明：[*]为五年累计值					

### 三、主要任务

#### （一）坚持生态文明理念，推动绿色低碳发展

深入践行习近平生态文明思想，将生态环境保护要求融入经济社会发展全过程，实施新一轮“四减四增”行动，推动产业绿色低碳循环发展，构建生产生活绿色化社会行动体系。积极应对气候变化，开展二氧化碳排放达峰行动，强化温室气体的排放控制，降低碳排放强度，显著增强应对气候变化能力。

##### 1. 完善国土空间开发保护，强化源头管控

优化空间开发格局。落实威海市“三线一单”生态环境空间管控体系，科学划定文登区城市增长边界，统筹城乡建设和生态空间管控，按照“一核引领、四区联动、五园支撑、一体发展”的空间布局，加强对产业、土地等各类规划的综合引导，引导城市集约紧凑、绿色低碳发展，扩大绿色生态空间，实现空间开发的有序调控，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。以中心城区为主体，充分发挥虹吸效应和辐射带动能

力；以北部经济开发区为主体，重点发展汽车机电、化工新材料、电子信息等产业；以南部泽头、宋村、张家产、高村、泽库、侯家等镇为主体，发挥毗邻主城区优势，立足打造威海市民的“菜篮子”和“农家后院”，依托南部乡镇临海守城、农特产品丰富的资源禀赋，重点发展设施农业、精准农业、智慧农业、观光农业以及现代海洋产业；以东部综合保税区（南区）为引领，大水泊、文登营等镇为主体，重点发展保税加工、保税物流、跨境贸易等产业，同步加快建设威海国际物流多式联运中心暨配套产业园；以西部葛家、界石、米山等镇为主体，依托昆嵛山、圣经山、米山水库等生态资源，借助昆嵛山抽水蓄能电站拉动作用，重点发展文化休闲、山地运动、观光体验等于一体的文化旅游产业。优化城乡工业产业结构，依据不同主体功能区的环境功能定位，完善差别化的环境质量目标、准入标准和考核评价体系，引导企业向工业区适当集中。规划建设以重汽（威海）商用车、天润工业为龙头，润通橡胶、文胜玻璃等骨干企业为补充的汽车机电产业园；以迪嘉集团、新元新材料等为龙头，省级化工园区为载体的化工产业园；以宏安集团为龙头、迈世腾电子等高成长性企业为主体的线路板产业园；以中外运等央企为龙头的威海国际物流多式联运中心暨配套产业园。强化农产品主产区耕地和永久基本农田保护，推动农业生产向粮食生产功能区、重要农产品生产保护区和特色农产品优势区集聚，打造以西洋参、黄芪等特色中药材为主导，苹果、樱桃、大花生等特色农产品为主体的国家

级现代农业产业园。

积极融入胶东经济圈绿色一体化发展。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、昆嵛山等跨区域生态系统共治、共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。

坚持环境质量底线和红线。设定大气、水和土壤环境质量以及环境风险防控目标，到 2025 年，环境质量全面改善，臭氧年均浓度上升趋势得到有效遏制并能够稳定达标，水体达到国家、省考核要求，建设用地和农用地土壤环境风险持续得到有效管控。

紧紧围绕“山水、湿地、森林不能动，基本农田不能动，文物古迹不能动”的生态底线原则，立足环境承载力，按照不同的环境目标导向实施功能管制。整合环境准入条件、环境影响评价、污染物总量控制、排污许可、生态补偿等各项环境管理政策，推进建立环境保护精细化管理与空间管控的环境管理体系。深入贯彻生态环境功能区划分，引导城市集约紧凑、绿色低碳发展，扩大绿色生态空间；加强农田水利、土地整治、中低产田改造和高标准农田建设，到 2025 年，累计建成高标准农田 15 万亩以上。

严格准入把关。健全以环评制度为主体的源头预防体系。项目环评在受理、评估和审批环节要严格落实“三线一单”要求，依法对重点区域、重点行业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，筑牢建设项目生态环境准入防线。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。推进生态环境领域“放管服”改革，完善环评审批和行政执法“两个正面清单”制度化、规范化。深入推进排污许可制度的实施。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。

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，严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放减量替代“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、市相关政策，对煤电、水泥、轮胎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。

## 2. 开展碳达峰行动，控制温室气体排放

积极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，积极开展二氧化碳排放达峰行动。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、电力等重点行业制定达峰目标，尽早实现二氧化碳排放达峰。推动低碳社区试点、近零碳排放示范工程建设。强化企业低碳技术创新的支持，鼓励降碳创新行动。深入推进达峰行动方案的落地，落实省市达峰目标任务。

强化温室气体排放。控制工业二氧化碳排放。坚持执行煤炭消费总量压减，严格实施煤炭消费减量替代，降低煤炭消费比重。因地制宜规模化开发利用太阳能、水电等清洁能源。完善天然气基础设施建设，加大燃气供应，提高天然气使用规模。推动建材、化工领域工艺技术升级，推广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。推动煤电行业开展全流程二氧化碳减排，有效控制工业过程温室气体排放。

控制交通领域和建筑领域二氧化碳排放。大力发展低碳交通，加快发展铁路、水运等低碳运输方式，发展低碳物流，推广节能和新能源车辆，加快充电基础设施建设。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，强化对大型公共建筑能耗监测和低碳运营管理，实现公共机构单位建筑面积能耗、人均综合能耗有明显降低。

强化对非二氧化碳温室气体排放的管控。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，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放，加强文登污水处理厂和文登生活垃圾填埋场甲烷排放控制。

大力推进碳排放交易。按照省市部署，以发电行业为突破口，



积极参与碳市场建设。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。配合上级部门开展重点排放单位温室气体报告核查和清缴履约的监督管理。

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，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，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，构建适应气候变化工作新格局。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。制定应对和防范极端气候事件措施，统筹提升城乡监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力。

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。推进落实“三线一单”生态环境分区管控体系纳入气候变化要求，通过规划环评、项目环评推动落实煤炭消费减量替代、温室气体排放控制等政策要求。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。

有效发挥固碳作用，增加生态系统碳汇。固好陆上“绿碳”，不断加强绿色通道建设，改善和提高公路、铁路、生物防护林的质量档次，形成绿色廊道。实施造林计划，回归自然林业，促进森林资源管理科学化和森林整体质量提高，挖掘碳汇潜能，提高全区森林覆盖率，增强森林碳汇能力。发展海上“蓝碳”，根据《威海市蓝碳经济发展行动方案》，实施海洋增汇，海洋节能减排行动，加强海洋生态保护修复、提升海洋固碳能力。

### 3. 深化结构调整，推进绿色低碳发展

深化能源消费结构调整。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。坚持节约优先的能源战略，合理引导能源需求，提升能源在生产、转化、分配和使用过程中的利用效率，加快发展非化石能源，提高新能源消费比例。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，加快实施天然气基础设施建设，到 2025 年，天然气在一次能源消费占比提高至 10% 以上。以文登抽水蓄能电站为引领，推进太阳能、风能、生物质能等清洁能源的多元化利用，推动海上风电和海洋牧场融

合发展，探索海上风电与波浪能等综合利用等新技术、新模式，积极推广“渔光互补”模式。推进充电站建设，推动氢能利用落地，加强工业余热资源开发。到 2025 年，非化石能源占能源消费比重达到国家、省和市相应目标要求，实现煤炭总量负增长。

压减煤炭消费总量。严格实施煤炭消费减量替代，制定煤炭消费压减方案，严控新增耗煤项目。禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，关停整合 30 万千瓦及以上热电联产电厂 15 公里供热半径范围内的热电机组及配套的燃煤锅炉，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。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。持续推进乡村清洁能源建设工程，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。2022 年底前，城区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。

优化交通运输结构。积极推进中长距离大宗货物、集装箱运输方式从公路转向铁路。推进大型物流园区铁路专用线规划建设。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，鼓励企业采用铁路、水路等绿色运输方式。配合做好莱荣高铁建设，推进桃威铁路电气化改造，推广高效绿色货运组织方式。到2025年，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，大宗货物绿色运输方式比例逐步提升。

推进车船升级优化。全面实施机动车国六排放标准，推动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。推进新能源或清洁能源汽车使用，引导巡游出租车经营者选用新能源或清洁能源车型，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%，新能源汽车新车销量占比逐步提高。推动港口、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，逐步淘汰高污染、高耗能的老旧船舶，推广新增、更换拖船优先使用新能源或清洁能源。

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，鼓励生产企业商贸流通共享共用仓储基础设施。

加快产业结构调整。充分发挥资源优势，以资源环境承载力为先决条件，加快推动产业转型升级，推动区域产业聚集化和绿色化发展。以新旧动能转换为引领，推动产业基础高级化、产业链现代化，提升产业核心竞争力。紧跟国内外新兴产业发展方向，构筑具有较强竞争力的汽车机电、化工新材料、电子信息、现代物流、文旅康养、现代高效农业六大优势特色产业集群。加快工业化和信息化深度融合，推进互联网、云计算、大数据、人工智能与实体经济深度融合，加快提升机械、食品、医药、建材和轻工纺织等传统优势产业工业设计信息化水平。在培植壮大现代物流、文旅康养产业集群基础上，加快发展现代商贸流通、创意设计、科技服务、现代金融等现代服务业。构建现代海洋经济体系，推动传统渔业加快转型，壮大海洋优势产业，加强海洋生物技术研究，优化发展海洋服务业，提升海洋科技创新能力，深化海洋生态文明建设。

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。

推进生产方式绿色化。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，提高铸造、化工、砖瓦、耐火材料、制革、印染等行业园区集聚水平。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造，加快建材、化工、印染、电镀、加工制造产业集群绿色化改造。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。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。推动行业工业园区生态化、循环化改造，抓好循环经济试点示范，推广资源节约和循环利用关键技术，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。推进产业循环式组合，促进生产和生活系统的循环链接，提高资源利用效率和产出率。

大力推进清洁生产。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，应对使用的清洁生产技术、工艺和设备情况进行说明。按照国家发布的清洁生产技术导向目录组织推广有效节能降耗、减少污染排放、降低生产成本、经济效益显著的生产技术、工艺和设备。严格执行产品能效、水

效、能耗限额、污染物排放等标准，引导企业采用先进的设计理念，使用环保原材料，鼓励企业加强清洁生产技术创新，促进循环经济发展模式融入其中。落实山东省清洁生产审核实施方案，支持企业开展自愿性清洁生产审核。

推进农业投入和用地结构调整。积极培育粮食生产、畜牧水产养殖、菜果等农林特色优势产业，大力发展现代种业，加快畜禽产业转型升级，推进白羽鸡、生猪、奶畜等产业高效健康发展；大力发展精致特色农业，围绕中药材、苹果、花生、樱桃、蔬菜等特色产业，培育一批适度规模的产业聚集区，打造一批特色农产品品牌。做大做强“一镇一业”。培育农产品区域公用品牌和企业产品品牌，到2025年，培育省级知名企业品牌10个以上，省级以上知名农产品区域公用品牌2个以上。发展家庭休闲农业、观光农业等农村新业态，促进农业提质增效。

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，严格执行化肥、农药等农业投入品质量标准，减少使用量。深入开展测土配方施肥，推进缓控释肥、生物肥等新型肥料使用。推广水肥一体化、机械深耕、种肥同播等施肥技术，提高化肥利用率；推广生态治理、健身栽培、生物防治、物理防治等绿色防控技术，大力推进专业化统防统治服务模式。2025年底前，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到95%以上。推广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%左右；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%左右。推广应用秸秆速腐还田、粪污堆肥还田等有机肥替代化肥技术，推进果（菜）、小麦、玉米等有机肥替代实施行动，鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”“截污建池、收运还田”等模式。

统筹推进绿色产业培育。大力培育以“低碳”为特征的节能环保、新能源、互联网、生物、新材料、文化创意等新兴产业，逐步形成以高科技产业和现代服务业为主的低碳产业体系。推动绿色科技生态示范园的建设，提高绿色科技的产业化推广能力，加快发展成规模、有效益、具特色的绿色产业集群。推动海洋智能装备产业发展，加快基于水下机器人工具包等研发、孵化和转化，发展船用连杆、船用曲轴等海工产业。加强海洋生物技术研究，加快壳多糖、壳聚糖及其衍生物等海洋生物新材料生产。开发利用海洋生物制品，实施海洋生物肥料、海藻肥、海洋生物清洁剂的开发及产业化，开发新型、高效农业生物肥、高效功能饲料等产品。突破海洋新材料技术和应用瓶颈，发展海洋节能环保产业。

培育环保产业。依法落实生态环保产业统计调查报表制度，全面摸清生态环保产业发展现状，建立健全扶持生态环保产业发展的政策。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。加快发展节能环保技术咨询、系统设计、设备制造、工程施工、运营管理等专业化服务，推行环境污染第三方治理、环保管家、环境医院、环境综合治理托管服务等环境治理模式，提升环境治理市场化、专业化水平。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。

健全绿色金融财税政策体系。依托威海市创建国家绿色金融改革创新试验区，推动绿色金融体系的建立，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，完善绿色债券、绿色基金、环境污染责任保险制度等在绿色产业、绿色改造和绿色创新的杠杆作用。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，强化企业和金融机构的环境和气候相关信息披露要求，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。

## （二）聚焦污染防治攻坚战，全面改善环境质量

### 1. 持续改善大气环境质量

与 2035 年要求的空气质量发生根本性的转变进行对接，强化细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧（O<sub>3</sub>）协同控制，统筹推进大气污染防治和应对气候变化，力争提高空气质量优良天数比例，截止到 2025 年，实现持续稳定达标。

### （1）完善大气污染防治体系

强化重污染天气应对。严格落实省市大气污染联防联控要求，推进省市重污染天气绩效分级管理和应急减排措施落地，完善 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 重污染天气预警应急响应机制，探索轻、中度污染天气和臭氧重污染天气应对机制，完善应急减排信息公开和公众监督渠道，配合开展区域大气污染专项治理和联合执法。

协同开展细颗粒物和臭氧污染防治。统筹考虑 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 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，重点控制氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 重要前体物；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点控制不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。

### （2）强化固定污染源治理

持续推进重点行业排放污染治理。持续推进工业窑炉超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造等行业污染深度治理。加强燃煤机组、锅炉治理设施运行管控，确保按照超低排放要求稳定运行。深入推进工业企业无组织排放深度治理工作，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移以及企业生产工艺过程等无组织排放加

严管控要求。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，安装流量在线监管系统及备用处置设施。指导企业制定完善无组织“一厂一策”排放深度治理方案，完善工业企业无组织排放监控体系。

### 专栏一 企业无组织排放治理

排放工序：物料储存、煤炭储存

重点企业：威海市众音热电有限公司、威海市文登热电厂有限公司

治理措施：干燥棚；挡风抑尘墙；煤场喷淋、苫盖、安装视频监控

推进重点行业 VOCs 治理。推进 VOCs 污染全过程防治。推动涉化工、包装印刷、工业涂装等行业建立源头替代、过程控制和兼顾末端治理的 VOCs 污染全过程控制体系。深入开展涉橡胶与塑料制品、制造、有机化工、纺织印染、化学药品原料药等域内重点企业开展 VOCs 达标排查整治工作，推进建设适宜高效的治污设施，强化对已建成 VOCs 收集和治理设施正常运行的监管，提高 VOCs 治理效率。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，除因安全生产等原因必须保留的 VOCs 废气排放系统旁路外，逐步取消制药、化工、表面涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 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，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等辅料使用。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。

## 专栏二 挥发性有机物综合治理

主要行业：橡胶与塑料制品业、汽车零部件制造、粉末冶金制品制造、有机化工、制造业、纺织印染、汽车制造、化学药品原料药制造

重点企业：文登三峰轮胎有限公司、山东双力板簧有限公司、山东威达粉末冶金有限公司、威海科力化工材料有限公司、威力工具集团有限公司、威海市润通橡胶有限公司、威海华龙印染科技有限公司、威海鸿通管材股份有限公司、重汽（威海）商用车有限公司、威海迪素制药有限公司、文登奥文电机有限公司等

治理措施：依据《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》，强化对相关企业设备与场所密闭管理，加强无组织排放控制，推荐建设使用适宜高效处理方法

### （3）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、非道路移动机械新生产、销售及注册登记环节监督检查力度。加强对加油站、储油库和油罐车油气回收治理设施的执法监管，严格执行汽柴油质量标准，强化油品生产和流通环节监管，加大油品质量监管执法力度，加强民营及农村加油站油品质量的监督管理，严

厉打击黑加油站点和不达标油品生产企业。2025 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。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，加快港口岸电设备设施建设和船舶受电设施设备改造，使岸电使用率逐步提高。

#### （4）继续强化扬尘综合整治

推进扬尘精细化管理。深入落实《山东省扬尘污染综合整治方案》，提升扬尘精细化管理水平，切实降低施工工地、物料运输、道路、露天堆场等扬尘污染。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理。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、水利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。整治城乡结合部以及城中村拆迁的渣土和建筑垃圾乱堆、乱放等环境问题，不能及时清理的必须实施平整全覆盖。强化裸地管理，严格落实硬化、绿化、蓄水、苫盖等治理措施，强化道路绿化用地扬尘治理。实施矿山全过程扬尘污染防治，在基建、开采环节严格实施有效的抑尘措施，鼓励有条件的矿石堆场实施全封闭改造。继续深入强化对农村地区秸秆禁止焚烧的巡查，提升农作物秸秆露天焚烧的监控，落实区、镇和村庄三级监管主体责任，有效控制秸秆焚烧对大气影响。

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，全区具备条件的道路全部实行“机扫—洒水—冲洗”的机械化保洁联合作业，城区道路机械化清扫率达到 80%。

#### （5）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。开展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，对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的治理力度，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。

## 2. 全面提高水环境质量

以持续改善水生态环境质量为核心，推进“三水统筹”，统筹水资源、水生态和水环境，深入打好水污染防治攻坚战，提升海洋生态环境，努力实现公众对于绿水和美好海洋生态的需求。

### （1）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。优化水功能区划与监督管理，明确水功能区质量目标，落实跨市（区）横向生态补偿协议。

### （2）深入推进水污染防治

推进入河排污管理。深入落实“河长湖长”制，统筹协调“河长湖长+检察长+警长”联动工作机制。依托排污许可证信息，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。

深入开展区内县控及以上断面所在河流入河排污口溯源，形成排污口台账，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。2025年底前，完成母猪河、青龙河、昌阳河等域内主要河流排污口整治。

提高城镇污水收集处理能力。以母猪河国控断面水质提升为重点，落实《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》，实施污水管网补短板和管网漏损修复工程，全面推进城区雨污分流改造，实施城区母猪河沿河截流工程，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”，城市建成区全部完成现有雨污合流管网改造。健全排水管网养护管理机制，推动市政排水管网养护管理向居住小区延伸。

全面巩固黑臭水体治理成果，以固成效、防反弹为重点，推动实行城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。

坚持因地制宜，分类施策，围绕各污水处理厂服务片区进行系统规划整治，推进实施文登镇区污水设施改造工程，改善污水处理厂超负荷运行，优化城市生活污水处理厂进水质量。有序推进城市污水处理提质增效，实施城市污水处理厂提标改造，进一步提升城市污水处理效果。推广污水处理厂尾水资源化利用。加强对城区降水的管理，开展城市初期雨水收集处理体系建设。推进形成母猪河水草定期打捞机制，防止河道水生植物过度生长影响



水质。实施西寨湿地第三方运维管理，确保湿地有效发挥水质净化效能。到 2025 年，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。

### 专栏三 水污染防治

控制单元：母猪河、青龙河、昌阳河

防治手段：各镇区污水处理厂进行提标改造、对污水进行中水回用利用、城区的入河排污口、溢流口进行综合治理

重点项目：城镇污水处理设施建设与改造、再生水利用工程、入河排污口综合整治

加强工业企业污染控制。加强化工、农副产品加工等行业综合治理，推进玉米淀粉、肉类及水产品加工、印染等企业清洁化改造。强化文登化工园区工业污水处理厂的日常管理和监督，确保工业污水处理厂稳定运行，推进园区污水管网排查整治，推动化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。对化工园区服务范围内的企业进行严格监管，相关工业企业排放的含高浓度重金属或难以生化降解的废水、强酸、强碱、高盐、高氟废水，不得排入城市生活污水管网。推动园区实施化工废水“一企一管、明管输送、实时监测”。

#### （3）强化水资源利用

全面推进节水型社会建设。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。落实国家节水

行动，科学制定用水定额并动态调整，强化水资源刚性约束，严格水资源消耗总量和强度双控，实现水资源的可持续利用。深化水价改革，建立以经济手段为主的节水机制，形成自律式发展的节水模式。

积极推行各种节水技术措施和工程措施，积极推进产业布局优化和园区转型升级，严格电力、化工、食品等高耗水行业用水管理，鼓励产业园区水循环利用，降低单位产品取水量。2025 年底，万元工业增加值用水量较 2020 年有所降低，规模以上工业用水重复利用率达到上级任务要求。严格高耗水行业用水定额管理，洗浴、洗车、游泳馆、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，推动供水管网分区计量管理。推进非常规水纳入水资源统一配置，推动海水淡化技术的规模化应用，开展城镇再生水循环利用基础设施建设，加快推进新扩建污水厂项目建设提标和文登区中水回用项目，健全节水和废水处理回用专业技术服务支撑体系，推动企业生产用水使用再生水，鼓励城市绿化、道路保洁、汽车清洗等领域使用再生水，到 2025 年全区再生水利用率达到 40%。推动节水型社会和节水型城市、企业、校园等各类节水载体建设。

通过定额补助、以奖代补、奖补结合等形式，因地制宜地建设小型蓄水、引水、提水、集雨等抗旱水源工程，推广渠道防渗、喷灌、滴灌、微灌、管灌等节水技术，开展中低产田改造，实施

河道疏浚、村塘整治和小型水利工程清淤防渗、整修配套等工程，推动农业种植节水。2022 年底前，农田灌溉水有效利用系数进一步提高。

加强海绵城市的建设。强化城市规划建设管理，推动全区范围内新城开发及旧城改造按照海绵城市标准进行建设，充分发挥建筑、道路和绿地、水系等生态系统对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，有效控制雨水径流。

#### （4）保障饮用水水源地水质安全

加强对饮用水水源地的保护。巩固城市集中式地表水饮用水水源地米山水库和坤龙邢水库，农村“千吨万人”水源地等的规范化建设成果。强化水源地日常巡查，禁止各类直接污染水质的工业活动与居民活动；加强饮用水水源标志及隔离设施的管理维护，落实日常管理责任单位和责任人。对于农村分散式水源地，增强水源地的现场整治工作，做好水源地的看护和监管。加强“千吨万人”等农村饮用水水源水质监测，健全集中式饮用水水源地环境管理档案。持续提升地表型饮用水水源地预警监控能力，强化执法监管和风险防范，组织开展突发环境事件应急演练。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。到 2025 年，城市集中式饮用水水源地水质达标率稳定在 100%。

#### （5）推进水环境生态保护与治理

开展水生态保护与修复。依据威海市水环境空间管控，加强对

母猪河、青龙河、昌阳河等流域的管理，强化对米山水库、坤龙邢水库等水源地的生态保护，科学规划生活、生产区域，逐步集中人居和农业养殖点，并不断完善污水、垃圾处理设施，规范污水排放，从源头上解决生活、农业养殖对水体污染问题。实施东母猪河青龙乔人工湿地水质净化工程，提高水体自净能力，有效改善东母猪河流域水环境生态。按照上级工作部署，开展主要水库水生态健康调查评估。加大枯水期河道生态补水，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。

推进水源涵养林、水土保持林、护堤林、护岸林为主的生态水系建设，实施东于小流域、莲花小流域、盼里小流域和院下生态清洁小流域等省级水土保持项目，增强水源涵养和土壤保持能力，提高水系调节、自我净化能力。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。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。

积极开展精致河湖建设。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，有序推进省市美丽河湖建

设。

## （6）强化海洋污染控制与治理

健全源头管控，加强入海排污监管。深入落实“湾长制”，推进“湾长制”与“河长制”管理体系衔接。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。完善海湾生态环境综合监管制度，建立部门联合监管陆源污染物入海的协同工作机制。实施常态化巡查监管，持续开展“净滩行动”，严格海洋生态环境破坏问题查处。

开展入海排污口整治，根据排污口责任主体、所属行业及排放特征，对不同类型的排污口实行分类整治，“一口一策”制定整治措施，2021 年底前，完成 791 个入海排污口的分类、命名与编码，统一规范树立标志牌，印发实施方案，完成二分之一以上的整治任务；2022 年底前，完成全部入海排污口整治任务，排污口规范化建设和管理水平进一步提高，近岸海域水质进一步提升，对重点区域和海域加强常态化监督管理，推动建立权责清晰、设置规范、监管到位的管控体系，有效管控陆源污染物排海，建设绿色可持续的海洋生态环境。

强化海域环境污染控制。加强近岸海域建设项目环境准入管理，在环境影响评价、排污许可、入海排污口设置等方面，落实管控要求。加强围填海、港口岸线开发等海岸工程建设项目常态化监管，强化近海岸工业企业污染物排放监管。健全“海上环卫”制度，进一步落实海域使用单位的海域环境卫生保洁责任，及时

清理责任范围内海洋垃圾，实现海洋垃圾常态化防治。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。配合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。

加强港口船舶综合整治。强化渔业船舶污染防治，推进渔业船舶生活污水、油污水、垃圾收集处置工作。继续实施渔港环境综合治理，加快配齐省渔港名录内3座渔港污染防治设施设备配备，并确保稳定正常运行。实行渔港渔船负面清单管理。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设备配建。推动船舶修造及配套设备制造业高端化发展，支持发展高附加值、个性化、定制化船舶，提高船舶维修服务能力，确保设备良好运行，杜绝跑冒滴漏现象发生，减少含油污水产生。严禁海上运输船舶生活污水直排入海，推行实施船舶及相关作业油类污染物零排放。

加强海洋环境风险防控。推动建立海洋污染环境风险源动态管理档案，加大海上船舶、溢油等污染防范力度，加强海上溢油、危化品泄露等风险防控，强化应急物资、船舶和监测设备等基础能力建设，完善和提升海洋环境污染风险及事故应急处置能力，加强海洋赤潮、浒苔等海洋生态灾害应急监测与预警系统建设，形成海洋环境风险责任清单，落实分区分类海洋环境风险管控措

施，建立健全多方联动的海洋环境事件应急响应协调机制。

加强海水养殖污染防治。严格按照《威海市养殖水域滩涂规划（2018—2030年）》划定的养殖区开展水产养殖，严格海水养殖环境准入机制，依法依规做好海水养殖新改扩建项目环评审批和规划环评审查。转型升级传统渔业，加快近海捕捞、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，强化海洋水产良种培育。启动海水养殖“深蓝行动”，实施威海白云养殖工船、威海海宽深水养殖网箱等重点项目；推广绿色高效海水养殖模式，争创国家级水产健康养殖和生态养殖示范县；推动现有5个省级海洋牧场示范区建设，储备1个国家级海洋牧场项目。

依据养殖水域滩涂管控要求，依法依规清理违规占用海域和岸滩湿地等的养殖活动，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。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素等化学药品。积极发展生态健康养殖，在靖海湾—五垒岛湾区实施绿色生态健康养殖示范工程，推动工厂化养殖尾水治理，推行海水养殖尾水集中生态化处理，严格执行海水养殖尾水排放标准，减少养殖过程中污染物排放。在养殖海区设立监测点，定期对养殖海区进行氨氮、磷等指标的测定。2025年底前，规模以上水产养殖尾水实现达标排放。

### 3. 巩固保持土壤和地下水环境质量

全面落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《山东省土壤污

染防治条例》《威海市文登区土壤污染防治工作方案》，以改善土壤环境质量为核心，以保障农产品质量和人居环境安全为出发点，坚持预防为主、保护优先、风险管控，加强土壤和地下水环境的系统保护。

### （1）强化土壤和地下水环境的管理

加强空间布局管控。将土壤和地下水环境要求纳入国土空间规划，根据土壤和地下水污染状况和风险，合理规划土地用途。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项目。禁止在居住区和学校、医院、疗养院等单位周边，新（改、扩）建可能造成土壤污染的项目。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。

巩固提升农用地土壤环境水平。加强耕地源头控制。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。严格执行《威海市文登区优先保护类耕地管理方案》，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实施保护性耕作，确保面积不减少、土壤环境质量不下降，保持优先保护类耕地土壤环境质量总体稳定。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，持续推进受污染耕地安全利用工作和管控修复，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。推动开展林地、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。

防范工业用地土壤污染。加强工业用地管理，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。加强对区内化工、电镀、制革、油料存储等重点行业的监督检查，严厉打击非法排放有毒有害污染物的环境违法行为。保持对化学品库、危废暂存间、管道等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。加强对矿山开采活动影响区域内的土壤环境监管。按照“谁污染、谁治理”原则，造成土壤污染的单位或个人，要承担治理与修复的主体责任。

加强土壤污染重点监管单位管理。严格执行土壤污染重点监管单位名录制度，落实污染隐患排查制度。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，督促土壤污染重点监管单位定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查，并依法信息公开。严格控制有毒有害物质排放，进行土壤污染隐患排查。强化日常监管，开展重点监管单位周边土壤监督监测。

强化土地征收、收回等环节监管。强化对涉及《污染地块土壤环境管理办法》中“6+1”行业地块及涉及《中华人民共和国土壤污染防治法》中“59条第二款”用途变更为住宅、公共管理与公共

服务用地地块的管理。在土地征收、收回等环节对企业用地状况进行严格审核，对核实不能达标利用的建设用地污染地块，不予征收或者收回。

### （2）严格控制新增土壤污染

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，严格用地准入管理制度。科学有序开发利用土地，防止造成土壤污染；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护。定期开展巡查，保持无污染地块现状。以土壤污染重点监管单位排查整治为重点，提出具体治理任务和措施，防止污染物污染土壤。进一步完善生态环境、自然资源部门联动监管，合理设置管控程序和节点。

### （3）加强地下水污染防治和控制

强化对地下水型饮用水水源的管控。配合省市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，建立和完善地下水型饮用水水源补给区内优先管控污染源清单。强化农村地下水型饮用水水源保护，对可能影响农村地下水型饮用水水源环境安全的风险源进行排查。加强地下水水源的保护，对水质不达标的水源，采取水源更换、集中供水、污染治理等措施，确保农村供水安全。控制农药化肥的污染，避免在土壤渗透性强、地下水位高、地下水露头区进行再生水灌溉。

严格工业地下水污染源监管。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，配合完成化工类工业集聚区、危险废物处置场地地下水环境状况调查评估；配合完成垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等地下水环境状况调查评估工作。实施城镇污水管网更新改造项目，完善管网收集系统，建立污水管网渗漏排查机制，减少管网渗漏。督促文登区化工园区企业定期开展渗漏检测，防范腐蚀、泄漏和下渗，严格按照技术规范和要求建设防渗设施，实施工业防渗设施项目，严禁污染地下水。编制化工类工业集聚区“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，推动开展土壤和地下水环境风险协同防治。

#### 4. 加强固体废弃物处理处置

坚持绿色低碳循环发展，以固体废物产生量最小、资源化利用充分、处置安全为目标，提升城市固体废物管理水平，加快解决固体废物污染问题，持续开展“无废城市”建设。

##### （1）加强固体废物的精细化管理水平

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。进一步完善全区固体废物数据库，至2025年，建立全区固体废物信息管理系统，工业固体废物综合利用率由99.39%提高至100%。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。推动固体废物处置和综合利用产业化、规模化、规范化发展。

## （2）完善生活垃圾收集与管理

践行无废生活方式。持续开展全区“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。推进落实生活垃圾分类制度，落实垃圾分类责任制，制定垃圾分类指南，指导单位和个人准确分类投

放生活垃圾。进一步规范设置收集容器，合理布局生活垃圾分类集中投放点，鼓励居民对垃圾按照分类收集和存放；建立和完善分类后各类生活垃圾的分类运输系统，加强有害垃圾运输过程的污染控制，探索有害垃圾定期或预约收集、运输、处置模式，确保环境安全。推动具有农村特色的生活垃圾分类方法。加强餐厨废弃物产生、收运和处置情况的监管，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。

加强白色污染治理。加强塑料污染全链条防治。有序限制禁止部分塑料制品生产、销售和使用，禁止生产和销售厚度小于 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，禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。有序禁用不可降解塑料袋，分期禁用一次性塑料餐具，积极减少宾馆、酒店一次性塑料用品使用，加强快递塑料包装管控。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。2022 年底前，全区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。持续开展塑料污染治理部门联合专项行动，依法查处生产、销售厚度小于要求的超薄塑料购物袋、聚乙烯农田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。

### （3）推进一般工业固体废物污染防治

强化工业固体废物处置能力。深入开展“无废城市”建设，坚持绿色消费引领源头减量，提高资源化利用水平，最大限度减少填埋量。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。以尾矿和共伴生矿、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。建立健全建筑垃圾分类处理制度和回收利用体系，鼓励建筑垃圾再生骨料及制品在建筑工程、道路工程等的应用。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，完善废塑料、废钢铁、废轮胎等废旧物资回收体系，规范废弃电器电子产品拆解处理和回收网络，提升废旧物资回收利用企业环境管理水平。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。

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，并加大清理力度全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，逐步减少历史遗留固体废物贮存处置总量。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。

#### （4）加强海洋垃圾等其他固体废物治理

强化海洋垃圾治理。推行“无废航区”建设。加快配备渔港固体垃圾收集装置，将船舶生活垃圾处理纳入监管，推进海洋废弃物商业化回收利用，明确海滩垃圾的监管主体责任，协同推进“美丽海岸”建设。

推动海洋渔业废弃物资源化利用。拓宽多元化利用途径，推动贝壳类固废用于饲料添加剂、土壤改良剂、涂料、建筑材料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。

### 5. 强化生态保护和修复

以“绿水青山就是金山银山”理念为指导，强化绿色生态安全屏障建设与保护，加强自然保护区和重要湿地等生态节点保护和建设，加强对生物多样性的保护，加强海洋生态的保护，提升生态系统完整性、稳定性和服务功能，促进人与自然和谐共生。

#### （1）筑牢生态保护屏障

完善自然生态安全建设。落实“分类设置、分级管理、分区管控”的自然保护地管理机制，严守生态保护红线，稳定生态保护红

线评估调整成果。落实山东省生态保护红线和自然保护地生态环境监管办法，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。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。

强化生态保护执法监管。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。加强重要生态功能区保护，严格执行生态损害的赔偿制度。加强自然保护区、饮用水源保护区、水源涵养区、森林公园、湿地公园、风景名胜区等各类生态功能区的管理，深入开展专项监督检查，积极推进各类生态功能区规范化建设。完善林长责任体系，严格执行森林采伐限额制度，全面停止天然林商业性采伐，加强公益林管护，规范占用征用林地审核审批。持续开展林业执法行动，强化多部门协同，打击破坏森林、湿地及野生动植物资源的违法犯罪活动，筑牢生态安全屏障。持续开展“绿盾”自然保护地强化监督专项行动。

整合优化自然保护地体系。开展自然保护地整合优化工作，全面落实整合优化各项任务，到 2023 年底，区内的各类自然保护地实现科学有序设置和勘界落地，全面完成自然保护地整合优化任务，初步建立科学合理的自然保护地体系，基本形成自然生态系统保护的新体制新机制新模式。

## （2）加强生态系统保护与修复

按照生态系统的整体性、系统性及其内在规律，统筹考虑自然



生态要素，对文登区各类生态系统进行整体保护、系统修复、综合治理。

推进国土绿化行动。推动昆嵛山区域综合性保护开发，大力推进生态屏障建设、生态廊道景观提升、山区林地修复、森林城市建设、湿地保护与恢复、生物多样性保护、林业基础建设、森林防火体系建设、林业有害生物防控体系等生态建设和保护工程，优化生态格局、提升生态功能。水源保护区内生态林业体系建设与近海防护林体系、镇村绿化林体系、山丘水土保持林体系等建设相结合，以涵养水源为核心，兼顾经济林、用材林，形成经济效益高、环境效益好、水源涵养能力强的林业生态体系。“十四五”期间，完成植树造林2万亩，全区森林面积增加到43362.08公顷，林木蓄积量达到178万立方米，发展经济林0.5万亩以上。

加强湿地保护与恢复。深入实施《威海市湿地保护总体规划（2016—2030）》，持续推进建设湿地自然保护区、湿地公园等形式的湿地保护体系。加强湿地资源保护与合理利用，强化对青龙河湿地的保护与修复，推动青龙河湿地公园的验收通过。坚决制止随意侵占和破坏湿地的行为，依法打击违法占用、开垦、填埋以及污染自然湿地等违法行为。对退化和遭破坏湿地进行科学评估，采取栖息地营造、植被恢复、污染控制、生物防控等综合措施进行修复，增强湿地生态功能，保持湿地生态系统的自然性、完整性和稳定性，确保湿地保护率稳定在60%以上。

加快推进水土流失治理。深化落实《威海市水土保持规划（2019—2030年）》相关要求，以省级水土流失重点治理区为核心，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，通过工程措施、植物措施以及耕作措施有机结合，强化坡面防护、径流调控、沟道拦蓄、实施沟坡兼治，保持水土。

提升海洋生态系统保护。加大环境监督管理力度，建立长效管理机制，推进重点入海河流域环境综合治理。统筹协调“河长湖长+检察长+警长”联动工作机制，加强对母猪河等9条区级河道以及渠格河等144条镇级河道的管理和保护。采取“一河一策”，加大源头治理攻坚力度，对河口海域比较差的区域实施流域水环境综合治理。在河口海湾湿地、河流沼泽湿地、水库湖泊湿地等区域栽种耐盐碱、耐污染的植物，形成湿地植物群落生态系统，恢复并保护河口生态环境。对11个文登区列入围填海历史遗留问题清单，根据上级部门对围填海历史遗留问题处理方案的审核意见和批复，实施生态修复。

强化海洋生态保护监管。落实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。实施严格的岸线开发管控，落实自然岸线保有率制度和海岸建筑退缩线制度，加强岸线节约利用和精细化管理，禁止占用规划为港口岸线以外的岸线资源新建港口，清理整治非法占用自然岸线、滩涂湿地等行为，加强岸线岸滩综合治理修复，提升海堤生态性及防护性。确保自

然岸线和原生滩涂湿地符合上级下达指标。定期开展海岸线保护情况巡查和专项执法检查，严厉打击非法采挖海砂等违法行为。

推进美丽海湾建设。落实“一湾一策”污染整治，有序开展“蓝色海湾”整治。优化海岸带生产、生活和生态空间布局，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，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。深入推进美丽海湾建设，以海湾生态环境的高水平保护促进湾区高质量发展。

强化矿山治理与生态恢复。本着“科学开采，节约资源”的方针，推进绿色矿山建设工程，全面实施绿色开采，减少矿业固体废物产生和贮存处置量。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。加强尾矿环境治理及生态恢复，采用“一矿一策”，对区内7处露天废弃矿山实施生态修复，对各类露天采矿区、尾矿堆积区实施植被恢复工程，利用乡土植物，对区内废弃矿山进行植被恢复，恢复矿区森林植被和生态系统。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。

专栏四 露天开采矿山治理	
治理项目名称	至 2025 年

	治理矿山（处）	治理面积（hm <sup>2</sup> ）
文登区天福办北潘家林建永采石厂废弃矿山治理	1	1.42
文登区永发石子厂废弃矿山治理	1	4.29
文登区天福办北潘家曲大理采石厂废弃矿山治理	1	1.27
文登区天福办北潘家宋洪湘石子厂废弃矿山治理	1	5.47
文登区天福办北潘家孙佑序采石厂废弃矿山治理	1	1.86
文登区永开石子厂废弃矿山治理	1	2.62
文登区天福办北潘家邵大伟采石厂废弃矿山治理	1	0.27
总计	7	17.20

### （3）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（2021—2030年）》，加强执法检查，强化野生动植物保护监督，全面禁止非法交易野生动物。强化生物多样性保护基础建设，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，配合市局开展自然保护地重新勘定边界，设立界碑界桩等工作。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集、保藏。

实施多样性保护工程。配合开展野生动物资源调查，健全野生动物栖息地保护体系，划定为陆生、水生野生动物禁猎区，全年禁捕（猎）。推进陆生野生动物收容救护中心（站）建设。配合国家、省、市开展海洋生物多样性调查和监测、海洋污染基线调查，配合威海市开展海洋生物多样性优先保护区划定工作。强化对文登海洋生态国家级特别保护区的建设管理，坚持以就地自然保护为主，加强松江鲈鱼、浅海贝等为特色的物种多样性保护，着力保护海洋、滩涂湿地、海湾、产卵场等生态系统，强化对栖息地、原生境的保护修复，连通迁徙扩散生态廊道，构筑生物多样性保护网络。严格执行伏季休渔制度和海洋渔业资源总量管理制度，积极实施渔业资源增殖放流，维护海洋生物的多样性。

建立健全生物安全风险防控和治理体系。落实实施《生物安全法》。加强互花米草、美国白蛾、松林线虫等外来入侵物种管控，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。加强转基因生物环境释放的管控，确保转基因生物环境释放的安全性。

加强生物多样性保护宣传。通过在公共重要区域悬挂宣传横幅、树立宣传牌等方式宣传生物多样性保护，号召居民进一步提高生物多样性保护意识；开展多种形式的生物多样性保护宣传教

育活动，加强生物多样性科普教育，宣传生物多样性保护日，引导公众积极参与生物多样性保护，推进人与自然和谐共生。

## 6. 提升人居环境质量水平

以保障人民基本生活条件为底线，从实际出发，循序渐进，全面提高城乡人居环境质量，实施“美丽村居”建设，满足人民群众对美好生活的向往，增强居民的生活舒适性体验。

### （1）加强环境噪声控制

以文登区城市总体规划功能布局和《威海市城市区域声环境功能区划》为基础，进一步优化城市功能区布局，合理安排工业、公共服务设施和居住用地布局，实行精细化管理，避免不同声环境功能用地混杂。完善居住区绿化隔离带，控制社会生活环境噪声。加大对道路交通噪声的控制，划定禁鸣地段，调整禁止使用声响装置和禁止机动车辆行驶的时间和路段，实现噪声影响最小的目的。严格控制建筑噪声，加强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。强化夜间施工管理，规范建筑夜间施工的报批程序，鼓励采用低噪声施工设备和工艺。加大工业噪声污染的监督管理，加强对企业噪声污染的监督管理，做好重点噪声污染源监测工作，鼓励工业企业入园发展，并建设必要的噪声控制设施，对于扰民严重、长期难以治理达标的企业应强制关停或搬迁。加强对文化娱乐、商业经营等社会生活噪声热点问题日常监管和集中整治。持续开展高考、中考期间的噪声污染防治综合整治行动，进一步增强全社会对噪声污染防治工作的重

视与配合。

## （2）降低公众电磁辐射暴露水平

加强城市规划管理，注意工业射频设备的布局，实行区域控制，射频设备集中使用的单位，应规定一定的范围，确定有效的防护距离。进一步加强对无线电发射装置的管理，加强对设备生产的技术管理与治理。

## （3）持续改进城镇人居环境质量水平

提升城镇生活环境。加大对机动车环保定期检验和监督抽检力度，严格控制报废车辆上路行驶，降低空气污染度。推进城市生活垃圾的分类收集及处理工作，建立成熟的垃圾分类收集体系。综合整治城市杂物乱堆、占道经营、农贸市场等环境卫生、交通秩序问题，推进日常工作广泛化、精细化。

实施精致城市建设。按照“改造、提升、更新、繁荣”的方针，实施城市更新行动。按照居民出行“300米见绿、500米入园”的要求，优化城市公园绿地、风景林地、防护绿地布局，提升改造公园广场，建成秀山公园等一批口袋公园、主题公园。加强城区河道整治，积极推进经济开发区杜营河景观等工程建设。健全绿化带规划、管理和审批机制，切实加强城市绿地管理，提高实现城市公园绿地500米服务半径覆盖率。加大对违法违规践踏、破坏、占用绿地行为的查处力度，杜绝随意在绿化带及绿地开口、修路等现象的发生。

## （4）持续改善农村生态环境水平

加强农村饮用水安全。强化农村水源保护，加快实施小型水库管理能力提升、集中供水规模化水厂新建等工程。采取集中供水、分质供水、分散供水，建立良性供水管理机制和运行机制，2025 年底前，农村集中供水率达到 100%。推进农村饮水工程建设，继续实施农村供水管网改造工程，减少农村供水的跑冒滴漏现象，有力的提高农村供水安全性。

强化农村生活污水收集处理。进一步落实《文登农村生活污水治理方案》，巩固提升农村厕所革命成果，根据人口规模及集聚程度，因村制宜，统筹考虑分散处理、就近处理或集中处理等方式，采取城市污水处理厂处理、集中型生态化污水处理设施处理等相结合的方式，稳步推进生活污水净化、水质达标排放。以农村污水改造为重点，实施农村生活污水治理项目，到 2025 年基本完成上级下达的污水治理任务。制定出台农村生活污水处理设施运行维护管理办法，健全长效管护机制。

提升农村垃圾集约化处理水平。继续对农村垃圾进行统一规划、统一建设、统一管理，完善“户集、村收、镇运、区处理”的垃圾收集处理体系。加强生活垃圾集约化处理，探索具有农村特色的生活垃圾分类方法，科学规划农村生活垃圾集中投放点，实施生活垃圾分类的投放。加强对农村生活垃圾分类的宣传教育和引导。加快推进与垃圾分类相衔接的终端处理设施建设。到 2025 年，农村生活垃圾无害化处理率保持 100%。

加强农村养殖污染防治。全面落实《威海市文登区畜禽养殖禁



养区调整优化方案》，以地定禽、以种定养，优化养殖布局。加强对养殖基地进行规范化管理，严格落实禁养区有关规定，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场。合理确定养殖规模，推进畜禽粪污还田利用，推动种养循环，改善土壤地力。推进建设农业农村废弃物资源化能源化中心。2025 年底前，畜禽规模化养殖比重达到 90%，力争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面达到 100%。

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。

提高农业废弃物无害化和利用水平。推进秸秆全量化综合利用，落实秸秆还田离田支持政策。坚持农用优先，持续推进秸秆肥料化、饲料化和基料化利用，发挥好秸秆耕地保育和种养结合功能。不断拓宽秸秆原料化利用途径，鼓励利用秸秆生产环保板材、炭基产品、聚乳酸、纸浆等，推动秸秆资源转化为高附加值的绿色产品。2025 年底前，主要农作物秸秆综合利用率稳定达到 96% 以上。在农资销售旺季加大对劣质地膜和非标准地膜的查处力度，严格市场执法监管，健全废旧农膜回收网络，加大废旧农膜的回收力度，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。

综合整治村容村貌。加强农村人居环境改善需求与乡村生态振兴、全域旅游、美丽村居建设等工作的衔接，推动开展生态清洁型小流域建设项目，整乡整村推进农村河道综合治理。继续完善农村家庭改厕，全面落实无害化卫生厕所改造任务，推进厕污就地就农消纳利用，实施公共设施建设，提升农村改厕后续管护服务水平。以农村生活污水治理、畜禽养殖污染防治、农村生活垃圾就地分类与资源化利用等为重点，开展新一轮农村环境整治。持续推进农村清洁行动，推进实施“美丽乡村”建设。依据威海市文登区高村镇慈口观村美丽村居规划，建立慈口观村生态建设试点，稳步推进整治村容村貌工作，营造舒适优美的居住环境。

### （三）严格防控环境风险，切实保障环境安全

坚持底线思维，深刻认识生态环境领域面临的风险，做好生态环境风险防范化解工作，坚决守住生态环境安全底线，保障生态环境与健康。

#### 1. 完善环境风险防控机制

强化环境风险分类分级管控。以威海市环境风险分区为依据，推进建立环境风险分区分级管控体系，推动环境风险防控由事后应急管理向全过程管控转变，实现事前严防严控、事中响应、事后追责赔偿。到 2025 年，建立较为完善的生态环境风险分区分级管控体系。

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。

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制度。

## 2. 强化重点区域和重点行业环境风险管控

健全环境风险预警管理。建立健全由风险源、风险源聚集区河流下游临近断面，以及出境河流断面组成的环境风险预警监测网络。严格落实报告制度，发现和有效处置水环境风险隐患。推动水源地水质在线预警系统建设。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。加强源头防控，以涉重金属、危险废物的等行业企业为重点，实施重点风险源“一厂一档”，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。强化文登化工园区环境风险防控，2025年文登化工园区基本建成环境风险预警体系。

提高危险废物规范化管理和安全处置水平。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。筑牢危险废物源头防线，新建涉危险废物建设项目，严格落实建设项目危险废物环境影响评价指南等管理要求。加强对危险废物产生、经营单位的监

督管理，严格落实危险废物档案制度、申报登记制度、转移联单制度、经营许可证制度，推进危险废物规范化贮存、利用、运输和处置。按照上级要求，适时扩展机动车维修等行业社会源危险废物纳入收运体系。健全危险废物收运体系，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。推进危险废物收集、储存、转移、处置全链条信息化建设，推动危险废物在辖区内自行处置能力建设。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。

### 专栏五 强化工业危险废物监管

监管范围：在工业生产中产生的有毒、易燃、有腐蚀性、感染性或较强化学反应性或其他有害特性的废物

监管企业：迪嘉药业集团有限公司、文登东阳活塞有限公司、山东森鹿皮业有限公司、威海岱韩特殊金属有限公司、威海市和谐硅业有限公司、威海市宝隆石油专材有限公司、天润曲轴股份有限公司、威海市文登热电厂有限公司开发区分厂、文登广润金属制品有限公司、山东万图高分子材料股份有限公司、文登威力工具集团公司、山东双力板簧有限公司、威海市文登热电厂有限公司、重汽（威海）商用车有限公司、威海文隆电池有限公司

强化医疗废物处置监管。统筹城乡医疗废物处置，逐步提升医

疗废物的规范处置，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 张床位（含 19 张床位）以下医疗卫生机构医疗废物就近集中收集管理，实现医疗废物应收尽收、全面覆盖。加强医疗废物分类管理，做好源头分类，促进规范处置；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，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。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。“十四五”期间，继续保持医疗废物安全处置率为 100%。

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。推进尾矿库分级分类环境管理，严格新

（改、扩）建尾矿库环境准入。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的行为。

加强辐射安全管控。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，做好高风险移动放射源实时监控运行维护。强化企业辐射安全管理的自律意识，建立长效监管机制，消除安全风险隐患。加强辐射事故应急处置能力建设，完善辐射应急预案和配套执行程序，重点做好应急队伍、现场检测设备、处置设施和防护装备保障。进一步加强放射性物品转让、贮存和运输过程的安全监管。配合开展辐射安全隐患排查行动，2022年底，全面完成核技术利用单位隐患排查。

加快淘汰、限制、减少国际环境公约管控化学品。禁止全氟辛酸磺酸及其盐类和全氟辛酸磺酰氟的生产、使用和进出口（可接受用途除外）；自2021年12月26日，禁止六溴环十二烷的生产、使用和进出口（除用于实验室规模的研究或用作参考标准的）；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。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。电石法聚氯乙烯企业生产每吨聚氯乙烯产

品用汞量不高于 49.14 克，且持续稳中有降。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。

重视新污染物治理。根据上级工作部署，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，将新污染物治理内容纳入“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的推广应用。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。

### 3. 完善环境风险防控的应急处理和处置水平

加强环境应急管理建设。完善由应急队伍、应急处置技术、应急装备、应急物资、应急预案、应急演练、应急专家、污染事故后评估、警示教育等要素构成的环境安全保障体系。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。健全突发环境事件应急管理体系，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，完成文登区突发环境事件应急预案修编，推进突发水环境事件专项预案编制。

提升环境应急综合保障能力。规范应急准备与响应。健全政府、企业联动的突发环境事件应急管理体系，完善现场指挥与应

急协调机制、信息报告和公开机制，健全突发环境事件应急指挥决策支持系统。完善环境应急救援队伍建设，强化人员培训，提高应急人员业务水平。推进环境应急管理机构建设，加快建设社会化应急救援力量，建立社会化应急救援机制。加强应急监测装备配置，强化环保部门环境应急和监测能力标准化建设，采购突发环境事件污染物快速采样监测分析装备，多渠道加大应急物资装备投入，加强应急物资装备保障。开展应急监测演练，增强实战能力。

#### （四）深化改革创新，提升环境治理效能

##### 1. 健全生态文明建设体制机制

落实党委政府领导责任。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制度，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财政年度预算，加强资金绩效管理。进一步健全生态环境委员会工作机制。

强化部门协作联动。落实生态环境保护责任清单，夯实管发展必须管环保、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的有效衔接。

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、长效机制建设的全过程工作规范，夯实领导包保、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。

## 2. 强化环境治理责任体系

依法实行排污许可管理制度。加强对企业排污行为的监督检查，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管，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。

落实污染物排放总量控制制度。落实国家改革完善企事业单位污染物排放总量控制制度要求，推进依托排污许可证实施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。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。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，并向社会公开。落实国家强制性环境治理信息披露办法，监督上市公司、发债企业等市场主体全面、及时、准确地披露环境信息。

### 3. 健全生态环境保护经济政策体系建设

发挥市场机制激励作用。落实财政环境治理支出责任，建立健全常态化、稳步增长的环境治理财政资金投入机制。建立市场化多元化生态保护补偿机制，健全生态补偿政策体系。深入推进“放管服”改革，引导各类资本参与环境治理与服务投资、建设、运行。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。提升环境治理市场化、专业化水平，推动环境污染第三方治理，推进生态环境导向的开发（EOD）模式、环保管家和环境顾问等建设。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。

深入推进资源要素市场化改革。探索建设排污权、用能权、用水权交易市场，完善确权、登记、抵押、流转等配套管理制度。推进建立合同能源管理、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。完善助力绿色产业发展的价格、投资等政策，大力发展绿色信贷、绿色债券等金融产品。推动建立全成本覆盖的污水处理、固体废物处理收费政策，改革完善污水、垃圾处理收费定价机制和征收标准，建立有利于节约用水、用能的价格机制，推进超定额（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。探索具有地方特点的农村生活污水处理和垃圾治理收费制度，具备污水集中处理条件的建制镇全面开征污水处理费。推进采用政府购买服务的方式推动污水资源化利用，主要用于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。完善环保行业用电支持政策，贯彻落实国家、省有关港口岸电、清洁取暖、污水等相关价格政策。

参与碳排放权交易市场建设。执行碳市场建设等应对气候变化相关政策，积极配合第三方完成区重点企业碳排放第三方核查工作，辅助企业完成重点排放单位注册登记系统和交易系统开户管理、碳排放数据报送、配额清缴和履约等相关工作。充分发挥碳排放权交易市场的价格发现功能以有力引导新能源产业的投资行

为，从而保证节能减排与社会低碳转型目标的实现。

#### 4. 完善生态环境监测监管体系

健全生态环境监测体系。配合省市完成相关环境质量监测点位全覆盖和地下水环境监测网络建设。依托各镇街空气质量监测网络，完善覆盖文登区中心区、工业园区及中心镇的环境空气监测体系，重点加强细颗粒物、臭氧等污染物监测能力建设。完善主要饮用水源地和主要河流全覆盖的水环境监测体系，加强已建成各类监测子站的规范化运营管理。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。规范排污单位和工业园区污染源自行监测，开展排污许可自行监测监督检查。建立覆盖所有重点企业的环境监测体系，形成完备的环境应急监测、预警体系。推动重点排污单位在线监控设施“应装尽装”，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。配合建设“天地车人”一体化的机动车排放监控系统。完善环保智慧平台数据库建设，推动实时在线监测，提高大数据智慧管理与分析应用水平。到2025年，基本完成传统环境监测向现代生态环境监测的转变。

实施有效的质量监督。强化质量监管能力，组织开展监测质量监督专项检查专项行动，加强对社会监测机构的监督检查。发挥群众监督作用，严惩监测数据造假，保障监测数据准确性。深化全区环境监测质量考核，扩大考核覆盖面，逐步把社会化监测机构纳

入考核范围。

#### 5. 加强生态环境保护综合执法

深化落实生态环境保护综合行政执法改革，落实执法人员资格管理制度，开展执法机构规范化建设。强化应对气候变化、海洋环境、农业农村、生态监管、移动源等领域的执法能力。全面梳理、规范和精简执法事项，加强对行政处罚、行政强制事项的源头治理，实行执法事项清单管理制度，并依法及时动态调整。用好“六治一网”基层治理力量，继续完善街镇生态环境网格化监管体系。生态环境保护综合执法队伍应当切实履行职责，规范办案流程，依法惩处各类生态环境违法行为。全面落实“双随机、一公开”监管制度，强化重点园区、重点企业环境监管。强化协调联动，加强生态环境保护综合执法队伍与公安、市场监管、文化市场、交通运输、城市管理综合执法队伍之间的执法协同，理清各方面执法主体权责和执法边界，强化共同关注领域的联动执法。建立信息共享和大数据执法监管机制，加强执法协同，降低执法成本，形成执法合力。创新执法方式，推进遥感卫星、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。

#### （五）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。

## 1. 提高公民环保意识

充分利用传统媒体和新媒体的作用，开展环保宣传活动。加大对环境保护政策、理念及有关知识的宣传，倡导低碳生活，提高公众节约意识、环保意识、生态意识。以世界环境日、世界水日、全国节能宣传周、全国城市节水宣传周等为依托，实时开展经常性宣传教育活动。创建环保科普基地和生态环境保护教育基地，研发推广环境文化产品，加强宣传和引导工作。将习近平生态文明思想和生态文明建设作为素质教育和党政领导干部培训体系的重要内容，推动环境保护教育进校园、进家庭、进社区、进工厂、进机关。推动生活方式绿色化，积极引导公众树立勤俭节约的消费理念，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，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，培育节约型机关、绿色学校、绿色社区、绿色家庭、绿色商场等。鼓励消费者购买和使用节能环保低碳产品。倡导低碳出行、文明出行、绿色出行。2022年底前，力争绿色出行比例达到70%以上，绿色出行服务满意率不低于80%。推进城市社区基础设施绿色化，强化社区垃圾分类投放的宣传与推进。到2025年，绿色生活创建行动取得显著成效。

## 2. 开展生态环保全民行动

发挥政府机关和企业作用。党政机关要厉行勤俭节约、反对铺张浪费，推动创建节约型机关。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。

落实企业生态环境责任。推进生产服务绿色化，落实生产者责任延伸制度，从源头防治污染，加大清洁生产推行力度，加强全过程管理，依法依规淘汰落后生产工艺技术，减少污染物排放，践行绿色生产方式，履行企业治污主体责任。强化企业自证守法，督促企业严格执行法律法规，排污企业应通过企业网站等途径依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，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。充分发挥社会团体和环保志愿者作用，工会、共青团、妇联等群团组织要积极动员广大职工、青年、妇女积极参与环境保护。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。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，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。完善公众监督和举报反馈机制，充分发挥“12369”

环保举报热线作用，畅通环保监督渠道。健全公众投诉、信访、舆情和环保执法联动机制，加强舆论监督与引导，鼓励新闻媒体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。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。

#### 四、重点工程

“十四五”期间，文登区围绕生态文明建设和环境保护目标，在大气、水、土壤、固体废弃物、生态保护与修复、人居环境质量、重点领域环境风险防范、环境治理能力建设等领域积极实施重大工程项目，强化项目环境绩效管理，确保规划落实。

重大工程方向	重大工程内容
大气环境	清洁能源和新能源利用与替代工程：产业结构调整，天然气等能源结构调整； 工业污染源综合治理，重点行业全面达标排放工程； 机动车移动源污染综合整治； 臭氧及 VOCs 综合整治工程：推进表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物综合治理； 面源污染综合整治工程：提高城市建成区道路机械化清扫率，建筑工地、工业堆场全面实施扬尘治理等
水环境	文登镇区污水设施改造工程；中水回用技术改造项目； 文登区城区沿河排污口、溢流口综合整治工程； 流域生态环境综合整治工程。开展母猪河、青龙河等控制单元的生态环境综合治理，实施文登经济开发区杜营河景观建设工程



土壤环境	主要包括土壤环境质量调查，土壤环境风险评估，土壤污染修复与治理，土壤环境管理能力建设等项目
固体废弃物	生活垃圾分类，“无废城市”建设，一般工业固废综合利用，危险废物污染预防与治理，医疗废物无害化处理处置等项目
生态保护与修复	水生态的保护与修复工程； 湿地的保护与恢复：加强对青龙河湿地的保护与修复工程； 森林的生态修复工程：实施植树造林工程； 矿山生态修复工程：开展矿山生态环境调查评估，实施矿山环境恢复治理项目； 生物多样性保护工程：以自然保护区为核心，实施全区自然保护区规范化建设，提升管护能力，开展物种和生态系统就地保护、珍稀濒危野生动植物迁地保护等
人居环境质量	城镇人居环境整治工程； 农村环境综合整治工程：农村饮用水水源地保护、农村环境基础设施建设、农村废弃物综合利用、农村生活污水集中处理，农业及海洋养殖业面源污染治理等项目
重点领域环境风险防范	危险废物综合利用或处理处置工程。开展危险废物分类回收体系建设，开展废电池、废荧光灯管等工业源危险废物处置示范项目； 环境风险全过程管理示范工程。实施持久性有机污染物统计及污染防治工程，化工园区安全风险智能化管控平台建设
环境监管能力建设	主要包括环境监管队伍建设，环境监测预警和监察执法能力建设，环境宣教、信息、统计等基础能力建设项目

## 五、保障措施

### （一）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，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。

### （二）完善推进机制

各级有关部门要成立相应组织机构，形成区委、区政府统一领导，各部门相互协调，上下良性互动的推进机制。坚持高度重视“十四五”环境保护规划实施工作，抓工作部署，抓督促检查，形成层层抓落实的良好局面。由区政府统一协调，政府各部门具体负责实施，负责项目的立项、规划和建设等工作，及时研究、解决“十四五”环境保护规划实施中遇到的新问题，协调各方利益，争取有关部门强有力的支持。

进一步明确组织分工。区政府牵头，协调环境保护和生态建设各相关部门的职能和任务，突出环保部门的统一监管地位。在现行环境管理体制的基础上，以生态文明建设为契机，构建跨部门、跨行业的协调机制，建立环境保护与生态建设的综合决策机制和部门信息共享和联动机制，进一步完善政府主导、市场推进、公众参与的环境保护新机制，完善领导干部环保政绩考核制度和官员环境责任追究机制，把生态建设与环保规划纳入政府经

济和社会发展的长远规划和年度计划中。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。

### （三）保障资金投入

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。积极争取国家、省市政府对我区环境保护的转移支付。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，确保环保基础设施建设有稳定的资金来源。加强政策引导，建立起政府、企业、个人、团体、金融机构等相结合的三废处理的社会化、多元化投资体制，切实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<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同治理、饮用水水源地环境保护、农村生活污水治理、美丽海湾、清洁生产、清洁取暖、黑臭水体治理等重点任务落实。

### （四）加强环保队伍建设

加强干部队伍思想和作风建设，锤炼严实工作作风；加强对权力运行的制约与监督，严格落实党组管理队伍主体责任。制定完善的环境人才准入机制，吸收具备高素质专业技术人才与综合素

质人才，充分发挥现有技术骨干人员的作用，使环境人才队伍的整体质量和专业技术水平得以提升。提升乡镇（街道）等基层生态环境队伍能力。通过业务培训、比赛竞赛、挂职锻炼、经验交流等多种方式，提高业务本领和执法水平。

#### （五）强化宣传引导

深化习近平生态文明思想研究，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、环境保护进展成效等内容的宣传和交流。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，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。

#### （六）加强行政监管

不断加强环保能力建设，充裕环境管理与执法监管基础设施，提高科技化监管水平，强化环境管理长效机制建设，加强环保法律法规教育，积极推进环境监管从人力监管手段向科技化监管手段转变，从传统方式向制度化管理方式转变。从传统的依靠环保部门单一力量向社会化监督转变，以保障环保设施正常稳定运行、污染物排放稳定达标为重点，以重点区域、流域、行业为重点工作对象，以解决影响群众生活的环境问题为突破口，以积极开展环保专项行动为载体，以持续改善环境质量为目标，强化环境执法监管，保持环境执法高压态势，不断规范企业环境行为。

