

德州市“十四五”生态环境保护规划

第一章 开启美丽新德州建设新征程

“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的五年，也是德州市深入贯彻落实习近平生态文明思想、落实黄河流域生态保护和高质量发展、加快实现德州绿色高质量发展 and 生态环境高水平保护的关键五年。

第一节 生态环境保护取得突出成效

“十三五”时期，全市生态环境系统深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想，认真落实党中央、国务院坚决打好污染防治攻坚战的决策部署和省委、市委工作要求，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，污染防治力度不断加大，环境治理体系更加完善，治气治水治土治废成效明显，环境质量稳定改善，“十三五”生态环境保护规划和污染防治攻坚战目标任务如期高质量完成，厚植了全市全面建成小康社会的绿色底色，人民群众获得感、幸福感明显增强，建设生态宜居美丽新德州迈出坚实步伐。

绿色发展成效明显。推动落后产能有序退出，2018—2020 年淘汰（替换）49 家企业的落后设备共计 87 台（套），完成 5 家危化品生产企业搬迁改造。大力调整能源结构。煤炭消费压减任务全面完成。全市新能源和可再生能源发电总装机达 411.95 万千瓦，占电力总装机的 54.15%。2020 年实现新能源发电量 43.54 亿千瓦时，占全社会用电量比重达到 17.32%。全市完成 3706 台燃煤锅炉淘汰，完成“气代煤、电代煤”改造 44 万户，全市平均清洁取暖率达到 70%以上，农村

地区平均清洁取暖率达到 **55%**左右。新旧动能转换有力推进。**2020**年，三次产业比例达到 **10.6:40.2:49.2**，第三产业比 **2015** 年提高了 **6.2** 个百分点。全市高新技术产业产值占工业总产值比重提高到 **43.06%**。五大战略新兴产业主营业务收入占规模以上工业比重达到 **39.17%**，利润总额占比达到 **45.2%**。绿色制造体系初步形成。**8** 家企业入选工业和信息化部前四批绿色制造示范单位名单。实施工业园区循环化改造，加强余热余压废热资源的回收利用和水资源循环利用，大力发展再制造产业，提高工业“三废”综合利用水平。积极培育和发展农业“新六产”，成功认定 **4** 个粤港澳大湾区“菜篮子”生产基地，建设农业“新六产”示范县 **8** 个、示范主体 **74** 家。“绿色建造”变革进一步加快。全市节能建筑累计竣工面积 **2750** 万平方米，完成公建节能改造项目 **23** 个，新建建筑执行绿色建筑标准面积 **4600** 万平方米，开工装配式建筑面积 **221** 万平方米，成功创建 **2** 个省级装配式建筑示范城市，德建集团通过国家级装配式建筑产业基地认定。

生态环境质量持续向好。**PM2.5** 平均浓度较 **2015** 年改善 **49%**，改善幅度列全省第 **1** 位。环境空气质量综合指数较 **2015** 年改善 **39.1%**，改善幅度列全省第 **2** 位。国控地表水考核断面优良水体比例较 **2015** 年提升 **25** 个百分点，提升幅度居全省第 **2** 位，在山东省海河流域河流中率先实现突破。地级及以上饮用水水源地全部符合地表水Ⅲ类标准；超额完成农村生活污水治理任务。农村人居环境不断改善，**863** 个村完成农村环境综合整治。土壤环境总体安全可控，重点行业企业用地和农用地污染状况详查圆满完成，国家修复技术应用试

点项目顺利完成，污染地块和受污染耕地安全利用率达到 100%。危废管理持续规范，顺利通过危险废物规范化管理评估。2020 年，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项主要污染物排放量较 2015 年分别下降 11.7%、13.5%、32.1%、24.5%，均超额完成“十三五”减排任务目标。

生态保护和修复工作稳步推进。积极推进县（市、区）园林城市创建工作，2018 年所有县（市、区）均达到省级园林城市（县城）标准，2019 年齐河县成功通过国家园林县城评价。新增陵城区东方朔故里省级森林公园 1 处。夏津黄河故道森林公园 2016 年成功晋级为国家级森林公园。2020 年，全市森林覆盖率达到 11.7%。落实“全省绿道建设三年集中行动”，2020 年，岔河绿道被评为“第一批山东省最美绿道”。大力开展湿地保护与恢复工作，建立国家级湿地公园 5 处、省级湿地公园 8 处。颁布实施《德州市湿地保护条例》，全市湿地保护力度进一步加大。建成人工湿地 23 处，约 1.04 万亩，每日净化水量 120 万吨。加速特色水利风景区的建设，创建水利风景区 17 处，其中国家级 5 处、省级 12 处。推进采煤塌陷地综合治理，稳沉采煤塌陷地治理率达到 90.95%。积极开展生态文明建设示范区创建工作，齐河县祝阿镇被授予第一批省级生态文明建设示范区称号，乐陵市被授予第一批省级“绿水青山就是金山银山”实践创新基地称号。

现代环境治理体系加快构建。在全省率先成立市级生态环境保护委员会并实体化运作，建立市委、市政府主要负责同志任双主任、14 位专业委员会主任和“专兼”办公室主任的“2+14+2”市级领导体系，各县

（市、区）同步成立相应组织和机构，工作力量不断向县（市、区）、乡镇（街道）延伸，全面夯实“统一领导、分线作战”“谁分管、谁负责”“管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保”的生态环保大格局。实施环评审批正面清单，实行“三个一批”环评管理；深入推进环境影响区域现状评估，加强规划环评与项目环评联动；实现生态环境系统“市县同权”，确保关联事项在同一层级“一链办理”，推动“一次办好”提速增效。全市核发排污许可证 **1794** 家，组织 **13945** 家排污单位完成登记，实现固定污染源排污许可全覆盖。圆满完成第二次污染源普查任务，建立起重点污染源档案和污染源信息数据库。全面构建生态环境监测网络。新建成 **214** 个空气自动监测站、**65** 个水质自动监测站，**10** 个地表水型饮用水水源地全部安装在线监测设施，设置 **22** 个土壤环境监测点位和 **1583** 个环境噪声监测点位，安装污染源自动监控 **1007** 台套，主城区主要交通干线安装机动车尾气遥测设备 **10** 台套，柴油货车安装 **OBD** 设备 **7101** 台。出台《德州市大气污染防治管理规定》《德州市扬尘污染防治条例》，统筹市县执法力量，加大综合执法力度，建立监督执法正面清单。

基础设施提质增效不断加快。污水处理全面提质增效，新建污水处理厂 **8** 座，增加污水处理能力 **25** 万吨/日，污水处理率较 **2015** 年提高 **3.23%**。制定《德州市中心城区雨污分流总体实施方案（**2019—2021** 年）》，截至 **2020** 年 **12** 月，共完成 **130.95** 公里，乐陵、庆云实现雨污分流全覆盖，在全省走在前列。城乡环卫一体化成果逐步巩固。全市生活垃圾无害化处理率 **100%**，农村生活垃圾收运处置体系

覆盖的乡、村比例达到 100%。禹城、乐陵、齐河、临邑、夏津 5 座生活垃圾焚烧发电厂项目建成并点火运行。餐厨废弃物处置稳步提升。餐厨废弃物收运已覆盖中心城区、平原县、武城县、陵城区，收运量达到 150 吨/日。餐厨废弃物指挥监管系统稳定运行并定期维护。生活垃圾分类工作逐步展开。出台《德州市生活垃圾分类制度实施方案》（德政办字〔2020〕29 号），推进中心城区公共机构垃圾分类，加快宁津县和齐河县垃圾分类示范县建设，推进生活垃圾分类立法工作。

突出生态环境问题得到有效解决。围绕中央、省级环保督察反馈问题，印发督察整改方案，落实市级领导分包重点案件、行业部门跟踪指导、攻坚专班审核把关、生态环境保护委员会办公室验收销号的工作机制，确保整改成效经得起检验。加强地下水超采区综合整治。“十三五”期间，德州市地下水超采综合整治共压采水量 1.28 亿立方米，累计关停深、浅层地下水井 4723 眼，浅层地下水超采区全面治理完成，深层地下水超额完成任务，地下水生态得到显著改善。不断加强饮用水安全保障。全市建成平原水库 20 座，水库蓄水能力 3.3 亿立方米，铺设集中供水管网 7.3 万公里。已基本完成德州市农村小自来水厂自备井封停工作，全市城乡供水一体化率已达 99%，成为全国第一个建制实现城乡供水一体化的地级市。城市黑臭水体治理成果显著。全市 26 条黑臭水体全部完成整治，消除比例 100%，并完成初见成效及长治久清效果评估工作。

第二节 生态环境保护仍然任重道远

“十三五”期间我市生态环境保护工作成效显著，但是对标生态宜居美丽新德州的建设要求，对标人民群众对优美生态环境的热切期盼，生态环境保护工作仍面临诸多挑战，美丽新德州建设任重道远。

绿色低碳发展亟需进一步破题。结构性污染问题依然存在。“十三五”期间，德州市产业结构逐步优化，但仍以传统产业为主，其中石化、化工、非金属矿物制品、焦化、钢铁等主导行业能耗、水耗高，污染重；企业规模小，相当数量企业处于产业链的中低端，不利于经济的绿色高质量发展。以煤炭为主的能源结构没有根本改变。“十三五”以来德州市煤炭消费总量增长明显放缓，但煤炭仍是德州市能源消费的最主要品种。碳达峰和碳中和压力较大，亟需以碳排放达峰为抓手，推进能源、产业结构调整等“治本”措施，倒逼经济社会绿色低碳转型和生态环境质量协同改善。

生态环境质量改善成效尚需进一步稳固。生态环境质量明显改善，但成效并不稳固。大气复合型污染日益凸显，首要污染物为 **O₃** 的超标天数比例达到全年超标天数的 **45%**，多污染物协同控制和区域协同治理能力还不强，**PM₁₀**、**PM_{2.5}** 居高不下，氮氧化物、挥发性有机物协同减排难度大，非道路移动机械、柴油车等移动源污染管控仍需加强，重点区域内散煤复燃、餐饮油烟、烧荒烧垃圾等屡现反复，重污染天气时有发生。水环境长期稳定改善面临较大压力。河道生态系统脆弱，境内河流天然水资源禀赋差，多属季节性河流，闸坝较多，枯水期缺少优良客水补充，自净能力较差；部分河段在农灌季节水位变化剧烈，甚至出现断流。城镇污水处理能力不足，现有污水处

理厂超负荷运行，难以稳定达标。城市建成区雨污分流建设相对滞后，雨污合流制排水体系在各县（市、区）较为普遍，雨污分流比例较低。农村地区污水处理设施运行率低，运行机制不完善。农药、化肥施用量较大，农业面源污染不容忽视。土壤污染防治工作基础和技术力量比较薄弱，尚未建立完善的地下水环境监测体系。生态系统服务功能不足。生态系统较单一，土地利用类型以耕地和城乡、工矿、居民点用地为主，林地覆盖面积较小，森林覆盖率低于省平均水平。

生态环境治理体系和治理能力现代化水平有待进一步加强。流域协同监管机制有待完善，除德惠新河外，其他主要河流全部涉及上下游、左右岸问题，汛期上游积存污水下泄、不同行政区监管标准差异等因素严重影响水环境质量改善。市场治理体系有待完善，用能权、用水权、排污权、碳排放权交易等市场化政策工具尚未实质性破题。生态补偿机制不完善，生态补偿方式较为单一。环境监管体系有待优化，环境监测覆盖面需要进一步拓宽，现有环境监管信息化能力建设不足，精准执法难度较高。环境执法与监管人员及执法装备配备相对不足，环境执法能力亟待提升。应对气候变化基础薄弱，底数还未完全摸清、工作合力还未形成、考核机制还未完善、资金保障还不充足。

环境风险管控水平仍需进一步提升。部分水源地存在道路穿越，调水期饮用水水源地环境风险管控难度较大。环境风险源多面广，环境风险源管控困难。全市环境风险企业 **259** 家，其中较大以上环境风险企业 **145** 家，涉及医药、化工、重金属等多种行业，风险管控难度

较高。危险废物非法转移、倾倒、填埋等环境违法行为时有发生，固体废物跨境输入性污染防治的压力依然很重。环境应急保障工作有待提高，应急培训资金不足；应急物质储备库不完善，应急物质储存多以企业代存为主，应急物质储备缺乏。核与辐射监管能力有待加强，乡镇医疗卫生机构辐射管理工作较薄弱。污染地块再开发利用的环境风险依然存在。

第三节 生态环境保护面临重要机遇

“十四五”时期，习近平生态文明思想日益深入人心，“绿水青山就是金山银山”理念更是成为全党全社会的共识和行动，生态文明建设从认识到实践都发生了历史性、转折性、全局性变化。习近平总书记坚定不移推进生态环境保护工作，是做好新时代生态环境保护工作的最大动力和根本保障。京津冀协同发展战略将深入实施，黄河流域生态保护和高质量发展、省会经济圈一体化发展等重大战略将加快推进，我市将迎来长期的黄金机遇期和政策红利期。

全市生态环境保护进入新发展阶段，面临新形势新机遇。随着高质量发展深入推进，新发展格局加快形成，为进一步推进绿色转型带来新机遇；生态环境保护“四梁八柱”的制度体系基本形成，相关改革举措逐步落地见效，综合效能进一步发挥，生态环境制度保障更加全面、更加有力；污染防治攻坚战各项目标任务圆满完成，积累了丰富实践经验，生态环境工作的能力和手段明显提升，为“十四五”深入打好污染防治攻坚战奠定了坚实基础。

“十四五”期间，生态环境保护转向环境治理与生态修复并重，由城市为主拓展到城乡融合，水环境保护也由流域污染治理向“三水”统筹转变，生态环境保护工作更加突出系统性和整体性，为新阶段我市生态环境保护工作提出新任务和新要求，我市要锚定建设美丽新德州和京津南部、黄河流域中下游重要生态功能区的目标，落实二氧化碳排放达峰要求，树立底线思维，坚持方向不变、力度不减，全力推动绿色低碳发展，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境，积极打造“天蓝、地绿、水净、气爽”的宜居德州，为美丽新德州建设开好局、起好步。

第二章“十四五”生态环境保护总体战略

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，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，以改善生态环境质量为核心，以协同推动生态环境高水平保护和经济高质量发展为主线，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、科学、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，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化，加快推进环境治理体系和治理能力现代化，推动经济社会全面绿色转型，促进人与自然和谐共生，建成京津南部、黄河中下游重要生态功能区，为新时代社会主义现代化强市建设奠定坚实基础。

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改善的幸福感、获得感、安全感。

坚持以绿色发展为引领。牢固树立绿水青山就是金山银山理念，坚持走生态优先、绿色发展之路，充分发挥生态环保对经济发展的优化促进作用，加快推动绿色低碳发展，以生态环境高水平保护推动经济社会高质量发展。

坚持人与自然和谐共生。人与自然是生命共同体，必须尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，坚决守住自然生态安全边界，推进山水林田湖草一体化保护和修复，提升生态系统自我修复能力，还自然以宁静和谐美丽。

坚持系统观念底线思维。加强生态环境保护前瞻性思考、全局性谋划、战略性布局、整体性推进。实施要素协同、区域协同、减污降碳协同。坚持底线思维，严格落实“三线一单”生态环境分区管控，健全完善环境风险防控机制，有效应对各类突发环境事件，全力保障生态环境安全。

坚持精准、科学、依法治污。坚持问题、时间、区域、对象、措施“五个精准”，稳中求进，统筹兼顾，综合施策，两手发力，点面结合，求真务实，运用科学思维、科学方法，不断提高环境治理针对性和有效性。坚持依法行政、依法推进、依法保护，用最严格制度最严密法治保护生态环境。

坚持深化改革创新。更大力度解放思想，更新观念，与时俱进，着力完善生态文明领域统筹协调机制，加快构建现代环境治理体系，健全生态环境监管体系，形成与治理任务、治理需求相适应的治理能力和治理水平。

第三节 发展目标

着眼 2035 年“绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，人与自然和谐共生的美丽新德州建设目标基本实现”的远景目标，“十四五”时期，美丽新德州建设实现重大突破，国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，生态环境持续改善，碳排放强度持续降低，建成京津南部、黄河中下游重要生态功能区，生态文明建设迈上新台阶。

生产生活方式绿色转型成效显著。国土空间开发保护格局得到优化，产业结构、能源结构、交通运输结构、农业投入与用地结构进一步优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，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。

生态环境持续改善。主要污染物排放总量大幅减少，空气质量全面改善，水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，重污染天气和农村黑臭水体基本消除，城乡人居环境明显改善。

生态系统稳定性显著增强。生态安全格局更加稳定，生物多样性得到有效保护，生物安全管理水平不断提升，生态系统服务功能持续增强。

环境安全有效保障。土壤安全利用水平巩固提升，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。

现代环境治理体系建立健全。生态文明制度改革深入推进，生态环境治理能力突出短板加快补齐，生态环境治理效能得到新提升。

表 1 德州市“十四五”生态环境保护规划主要指标

指标类别	序号	指标名称	指标	2020 年现状	2025 年目标
			属性		
环境治理	1	细颗粒物（PM2.5）浓度（μg/m³）*	约束性	52	40
	2	空气质量优良天数比率（%）*	约束性	60.1	65.4
	3	地表水达到或好于Ⅲ类水体比例（%）*	约束性	16.7（国控）	33（国控）
				5.9（省控及以上）	11.8(省控及以上)
	4	地表水劣Ⅴ类水体比例（%）*	约束性	0	0

	5	城市（县城）黑臭水体比例（%）	预期性	全面消除	全面消除
	6	地下水质量Ⅴ类水体比例（%）	预期性	33	完成省分解任务
	7	农村生活污水治理率（%）	预期性	—	55
	8	氮氧化物重点工程减排量（万吨）	约束性	—	0.82
	9	挥发性有机物重点工程减排量（万吨）	约束性	—	0.69
	10	化学需氧量重点工程减排量（万吨）	约束性	—	1.1
	11	氨氮重点工程减排量（万吨）	约束性	—	0.04
应对气候变化	12	单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）	约束性	—	完成省分解任务
	13	单位地区生产总值能源消耗降低（%）*	约束性	[20.6]	完成省分解任务
	14	非化石能源消费比重（%）	预期性	—	13

环境 风险 防范	15	受污染耕地安全利用率（%）	预期 性	100	93
	16	重点建设用地安全利用*	预期 性	100	有效保障
生态 保护	17	生态质量指数（EQI）*	预期 性	—	稳中向好
	18	森林覆盖率（%）	约束 性	11.7	待森林资源调查结束后设定 目标值
	19	化肥施用量（折纯量）（万吨）	预期 性	29.9	比 2020 年降低 6%
	20	农药使用量（商品量）（万吨）	预期 性	0.93	以德州市农业“十四五”规划 为准
	21	生态保护红线面积（平方公里）	约束 性	123.75	面积不减少，性质不改变， 功能不降低

注：1.具体目标最终以省分解任务为准；

2. [] 内为五年累计值；

3.带*的指标“十四五”统计口径较“十三五”有调整；

4.农村生活污水治理率 2020 年现状值正在核定；

5.森林覆盖率待森林资源调查结束后科学设定 2025 年目标值；

6.根据生态保护红线评估调整工作，我市生态红线划定方案调整为 12374.6 公顷，占市域面积的 1.19%。生态保护红线涉及的范围和

面积，待国土空间规划批复后，以规划期至 2035 年的国土空间规划为准。

第三章 推进绿色转型 加快低碳高质量发展

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，实施新一轮“四减四增”行动，加快优化产业结构、能源结构、交通运输结构、农业投入与用地结构，培育黄河流域生态经济，着力打造沿黄高质量发展增长极。持续贯彻低碳发展理念，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 筑牢绿色发展根基

优化国土空间开发保护格局。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为核心的“三线一单”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、规划编制、环境准入、园区管理、执法监管等方面应用。依据资源环境承载能力，将“三线一单”作为本市区域内资源开发、产业布局及结构调整、城乡建设、重大项目选址和审批的重要依据，统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务，优化国土空间开发布局 and 强度，规范国土空间开发行为，减少人类活动对自然生态空间的占用。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市自然资源局、市住房城乡建设局；各县（市、区）政府（管委会）负责落实。以下均需各县（市、区）政府（管委会）落实，不再一一列出）

完善区域绿色发展统筹协调机制。深化与省会经济圈、京津冀通道城市协调发展，推进区域生态环境联建联防联治。落实环评会商机制，对可能产生跨界环境影响的重大规划、重大项目，实施跨行政区域环境影响评价会商。深入落实京津冀及周边地区大气污染联防联控机制，实施跨省、市流域上下游突发水污染环境事件联防联控。（市发展改革委、市生态环境局等按职责分工负责）

健全绿色发展环境政策体系。贯彻执行绿色发展的法律、法规和相关政策，推进产业结构、能源结构、交通结构和农业投入与用地结构调整优化。落实以环评制度为主体的源头预防体系，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，严格规划环评审查和项目环评准入。开展重大经济、技术政策生态环境影响分析和重大生态环境政策社会经济影响分析。持续推进生态环境领域“放管服”改革，完善重大项目落地机制，推进环评审批和行政执法“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，深入推进“一窗受理、一次办好”，持续改善营商环境。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费总量和污染物排放总量控制，制定投资负面清单，抑制高碳投资，对“两高”项目，严格把关审核和限制，不列入市级工业重点技改项目计划。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。（牵头单位：市发展改革委、市生态环境局；配合单位：市财政局、市城管局、市税务局）

完善绿色金融体系。推进绿色金融标准体系、统计体系、评价体系、征信体系建设和信息披露制度落实。支持和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。强化企业和金融机构的环境与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。鼓励采用财政贴息、建立生态环境风险补偿基金等形式发展绿色信贷。积极争取环境基础设施领域政府和社会合作（PPP）与不动产投资信托基金组合实施试点。依法在环境高风险领域推行环境污染强制责任保险制度。鼓励发展重大环保装备融资租赁。（市财政局、市发展改革委、市生态环境局、市地方金融监督管理局、人民银行德州市中心支行等按职责分工负责）

第二节 加快产业结构调整

淘汰落后低效和过剩产能。严格落实《产业结构调整指导目录》，制定年度落后产能淘汰计划，明确淘汰设备名单和时间进度要求，加强常态化执法和强制性标准实施。**2021**年年底前，金能科技退出两台**4.3**米焦炉，完成**80**万吨焦化产能淘汰任务。明确钢铁行业限制类装备分年度退出时间表，**2022**年底前完成**436**万吨炼铁产能置换计划，**2025**年年底前钢铁行业限制类装备全部退出。持续巩固“散乱污”企业整治工作成果，完善动态管理机制，实现“散乱污”企业动态清零。（牵头单位：市发展改革委、市工业和信息化局；配合单位：市生态环境局、市市场监管局）

严格环境准入。坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。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、能耗、煤炭、碳排放和污染物排放减量“五个减量”替代，已建设项目要减量运行。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市交通运输局）

推进重点行业绿色化改造。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造。以钢铁、焦化、铸造、建材、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。在电力、钢铁、建材等行业领域实施减污降碳行动。提升钢铁行业高端钢铁产品供给水平和电炉短流程炼钢能力，推动山东钢铁集团德州永锋有限公司高炉一转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。推进恒源石化退城入园转型升级、华鲁恒升绿色化工新材料、阳煤化工升级搬迁改造等项目实施，打造省内高端化工及精细化工创新发展示范基地。（牵头单位：市工业和信息化局；配合单位：市生态环境局、市发展改革委）

推进产业集约集聚发展。落实“亩产效益”评价制度。通过正向激励和反向倒逼，促进“创新强、亩产高、节能好、减排多”的企业加快发展，促进落后产能淘汰退出和低效企业转型转产。有序推进化工企业向化工园区集中，全面提升化工园区规范化、智能化、安全化、绿色化水平，打造省内一流的绿色化工产业园。加大国家级绿色产业示范

基地建设力度，将德州高新技术产业开发区建设成为经济快速发展、资源高效利用、环境优美清洁、生态良性循环的绿色产业示范园。鼓励发展“共享车间”“共享工厂”“共享园区”，建设高端先进污染治理设施，实现达标排放和污染物全过程管控，集中优质服务、优良设备，把小企业变成大企业的生产车间，促进传统小企业集群转型升级。同时，鼓励创新转型方式，发展传统支柱型小企业集群为优势产业集群。（牵头单位：市工业和信息化局、市发展改革委；配合单位：市生态环境局）

构建绿色产业链供应链。推动建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系。充分发挥“链长制”作用，将绿色发展理念融入补链延链强链全过程，加快构建绿色产业链供应链。积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，建立绿色供应链管理体系。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，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，培育一批绿色设计示范企业、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链管理企业。以乐陵市、庆云县为重点区域，建设集约高效的生产空间，推进绿色化工、新材料等产业转型升级发展，打造绿色制造体系和绿色能源循环基地。实施绿色采购，推行绿色包装，开展绿色运输，做好废气产品回收处理，实现产品全周期绿色管理。深入推进园区循环化改造和生态工业园区建设。（牵头单位：市发展改革委、市工业和信息化局；配合单位：市科技局、市生态环境局）

壮大绿色环保产业。积极培育环保产业，壮大环保制造业，发展环境服务业，提升资源综合利用。重点发展中央空调及地源热泵、环保装备、风电装备、新能源等产业，打造国内领先的新能源与节能环保装备产业基地。重点建设格瑞德新能源装备及应用产业示范园工程、中国新风净化产业园、兰杭天恒 30 万吨工业盐资源化综合利用等项目，支持中科华鲁（德州）土壤修复产业技术研究院发展。推动生态环保与 5G、物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术深度融合创新，不断探索“互联网+”创新绿色产业模式。提升环境治理市场化、专业化水平。推行合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等模式和以环境治理效果为导向的环境托管服务。搭建环保产业服务平台，鼓励企业参与绿色“一带一路”对外交流合作。（牵头单位：市生态环境局、市工业和信息化局；配合单位：市发展改革委、市科技局）

推进清洁生产和能源资源节约高效利用。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，应分析论证原辅材料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容。鼓励企业在产品和包装设计时充分考虑其生命周期中对人类健康和环境的影响，优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。依法在重点行业实施强制性清洁生产审核，支持企业开展自愿性清洁生产审核，实施企业清洁生产领跑行动，发挥清洁生产对碳达峰、碳中和的促进作用。大

力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。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，实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程。开展重点行业 and 重点产品资源效率对标提升行动，实施能效、水效“领跑者”制度。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市水利局、市科技局）

第三节 深化能源结构调整

优化能源供给结构。积极推进能源生产和消费革命，加快能源体系清洁低碳、安全高效发展。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，大力增加清洁能源生产供给能力，因地制宜、统筹推进风电（存量）、光伏、生物质、地热能等可再生能源发展。推进华能、运达等“十三五”存量新能源发电项目建设，力争到 2022 年年底全部建成并网。到 2025 年，力争新能源发电装机突破 800 万千瓦，非化石能源发电装机比重和发电量比重分别达到 60%、35%左右。积极推进分布式光伏建设，推动光伏发电与生态环境治理相融合的多元发展。鼓励新建集中式风电、光伏项目按照一定比例配建或租赁储能设施。积极探索新能源接入系统和智能电网建设，提高新能源消纳能力。优化供暖用能结构，大力推行空气源热泵等新型能源产品，提升热源保障能力。2025 年年底，非化石能源消费比重提高到 13%左右。完善天然气基础设施建设，加快构建“四纵四横”高压天然气管网，提高天然气供应能力。探索成立鲁北天然气交易平台，建设应急调峰储气设施，打造区域性储气调峰中心。

推进临邑中石油天然气分布式能源站等工程建设，到 **2025** 年，天然气消费比重达到 **8%** 以上。（牵头单位：市发展改革委、市住房城乡建设局、市城管局；配合单位：市生态环境局、国网德州供电公司、市自然资源局、市审批服务局）

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，到 **2025** 年煤炭消费总量控制在省下达任务目标以内，煤炭消费总量占能源结构比重下降到 **60%** 左右。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。（牵头单位：市发展改革委、市审批服务局；配合单位：市生态环境局、市工业和信息化局）

实施终端用能清洁化替代。完善清洁能源推广和提效政策，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。火电行业严格入炉煤质的管理，实施用能、用煤精细化管理，进一步降低度电煤耗。到 **2022** 年，氯碱行业电解单元吨碱能耗强度下降到 **325** 千克标准煤。（市发展改革委、市工业和信息化局、市住房城乡建设局、市交通运输局等按职责分工负责）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，清洁低碳能源、工厂余热、电力热力等替代。（市生态环境局、市工业和信息化局等按职责分工负责）实施乡村清洁能源建设工程。加大农村电网建设力度，全面巩固提升农村

电力保障水平。推进燃气下乡，支持建设安全可靠的乡村储气罐站和微管网供气系统。加强中心城区和县（市、区）建成区商铺供热、供气保障，落实高污染燃料禁燃区内清洁取暖保障。加强煤炭清洁化利用。发展农村生物质能源。持续推进清洁取暖，扩大集中供热范围，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。暂时无法实现清洁取暖的区域和农业生产用能全部采用清洁煤。强化农村地区已完成气电代煤改造工程的日常运行维护和保障。到**2025**年，基本完成农村取暖、养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。（牵头单位：市发展改革委、市住房城乡建设局；配合单位：市自然资源局、市城管局、国网德州供电公司）

第四节 推动交通运输结构调整

优化交通运输结构。加大运输结构调整力度，提升铁路货运比例。支持砂石、煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等大宗货物年运输量**150**万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线。新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。充分发挥已有铁路专用线运输能力，增加铁路大宗货物中长距离运输量。加快内河基础设施建设，积极协调推进京杭运河黄河以北段复航和徒骇河通航。（市交通运输局、市住房城乡建设局、市发展改革委、市商务局、市工业和信息化局等按职责分工负责）

推动车辆升级优化。全面实施机动车国六排放标准、非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。鼓励新增机动车和非道路移动机械采用

新能源动力，持续推进清洁柴油车（机）行动。加速淘汰高排放、老旧柴油货车，**2023** 年年底前，淘汰国三及以下排放标准柴油货车，**2025** 年年底前，完成淘汰国四及以下排放标准中重型柴油货车省分解任务，国六排放标准重型货车占比达到 **30%**以上。（市公安局、市交通运输局、市生态环境局、市财政局、市商务局等按职责分工负责）加快加氢站、充电桩布局，在交通枢纽、批发市场、快递转运中心、物流园区等建设加氢、充电基础设施。到 **2025** 年，实现重要交通枢纽、物流园区等全覆盖。（市发展改革委、市住房城乡建设局等按职责分工负责）推进新能源汽车使用，公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆 **100%**为新能源或清洁能源汽车。（市国资委、市机关事务保障中心、市交通运输局、市城管局、市邮政管理局、市财政局等按职责分工负责）

构建高效集约的绿色流通体系。大力发展公铁水空多式联运，大力提高多式联运货物运输量，加快综合运输体系建设，推进平原捷运顺丰集装箱储运公司公铁水集装箱多式联运示范工程建设，加快联运枢纽建设和装备技术升级，构建衔接顺畅、运转高效、经济便捷的多式联运服务体系。发展铁路现代物流，建设城市绿色物流体系，深度挖掘中心城区及铁路公路沿线场站资源，大力发展铁路物流、冷链物流、供应链物流、多式联运、智慧物流。拓展内陆“无水港”物流功能，积极布局建设内陆港。增强公路货运“门到门”优势，健全城市和农村配送网络。积极发展商品车滚装运输、全程冷链运输、高铁快运及电商快递班列等。加强商贸流通标准化建设和绿色发展。加快推进城市集

约货物配送，建设城市绿色货运配送示范工程。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。建立完善航空物流网络。（市商务局、市交通运输局、市邮政管理局、市发展改革委、市生态环境局等按职责分工负责）

第五节 推进农业投入与用地结构调整

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。大力普及测土配方施肥技术，推广应用配方肥。大力推广缓控释肥、生物肥等新型肥料。推广水肥一体化、机械深耕、种肥同播等施肥技术。推广生态治理、健康栽培、生物防治、物理防治等绿色防控技术。推广植保无人机等先进施药机械。大力扶持社会化服务组织开展专业化统防统治。到 2025 年，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 5%左右。（牵头单位：市农业农村局；配合单位：市生态环境局）

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。着力构建“收集—转化—应用”三级网络体系，提高农业农村生产生活有机废弃物资源化、能源化利用水平。以乐陵市、禹城市国家绿色种养循环农业试点为依托，逐步推进畜牧业大县发展绿色种养循环农业。（牵头单位：市农业农村局；配合单位：市生态环境局）

开展农业绿色发展先行区建设。推进农业绿色转型，探索创新农业绿色发展体制机制，加快发展生态循环农业，推广农业绿色生产技术，促进农业资源的永续利用和农业的可持续发展，积极打造全国农业绿色发展先行区，到 2025 年争创国家级农业绿色发展先行区 2 个。（牵头单位：市农业农村局；配合单位：市生态环境局）

专栏 1：结构调整与生态环保产业重点工程

一、产业结构调整工程

- （1）实施淘汰、化解落后产能项目；
- （2）铸造、造纸、化工等行业实施清洁化、循环化、低碳化改造项目；
- （3）实施恒源石化退城入园转型升级、阳煤化工升级搬迁改造工程；
- （4）打造国内领先的新能源与节能环保装备产业基地；
- （5）建设格瑞德新能源装备及应用产业示范园工程、中国新风净化产业园等项目，支持中科华鲁（德州）土壤修复产业技术研究院发展。

二、能源结构调整工程

- （1）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；
- （2）推进华能、运达等“十三五”存量新能源发电项目建设；
- （3）构建“四纵四横”高压天然气管网项目；
- （4）建设天然气应急调峰储气设施，打造区域性储气调峰中心；
- （5）推进临邑中石油天然气分布式能源站等分布式天然气工程建设。

三、交通运输结构调整工程

- （1）完成国三及以下柴油货车淘汰任务；
- （2）完成省下达的国四及以下中重型柴油货车淘汰任务。

四、农业投入与用地结构调整

- （1）实施乐陵市、禹城市国家绿色种养循环农业试点项目；
- （2）打造全国农业绿色发展先行区 2 个。

第四章 加快碳达峰进程 积极应对气候变化

面向碳达峰目标，落实积极应对气候变化国家、省战略，制定碳排放达峰行动方案，全面融入生态文明建设总体布局，协同推进应对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

制定二氧化碳排放达峰行动方案。实施以二氧化碳排放强度控制为主、总量控制为辅的制度，明确各县（市、区）和重点行业二氧化碳排放达峰目标，制定达峰行动方案，建立碳峰值倒逼机制，明确具

体的达峰时间表和路线图，强化各领域各层级的贯彻落实。鼓励能源、工业、交通、建筑等领域制定达峰专项行动方案。（市发展改革委、市生态环境局、市工业和信息化局、市交通运输局、市住房城乡建设局等按职责分工负责）

积极开展二氧化碳达峰行动。推动钢铁、化工、建材、电力、煤炭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。加大对企业低碳技术创新的支持力度，鼓励降碳创新行动。开展多层级“零碳”体系建设，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。加快形成以绿色低碳为特征的生产、生活、消费方式和符合市情的低碳发展模式。（牵头单位：市发展改革委；配合单位：市生态环境局、市工业和信息化局、市交通运输局、市住房城乡建设局、市科技局）

第二节 加强温室气体排放控制

控制工业过程二氧化碳排放。升级钢铁、建材、化工领域工艺技术，控制工业过程二氧化碳排放。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、钢铁、煤化工等行业开展二氧化碳捕集、利用与封存全流程示范工程。加大对二氧化碳减排重大项目和技术创新扶持力度。（责任单位：市生态环境局、市工业和信息化局）

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、公路运输低碳发展，发展低碳物流，制定营运车辆低碳比例。推广节能和新能源车辆，加快充电基

基础设施建设，到 2025 年全市充电桩保有量达到 4000 个以上，实现中心城区主干道、大型停车场、大型公共设施全覆盖。试点建设 5 个加氢站。（市交通运输局、市发展改革委、市住房城乡建设局等按职责分工负责）

控制建筑领域二氧化碳排放。构建绿色低碳建筑体系，全面推行绿色建筑。全面执行新版《绿色建筑评价标准》和居住建筑 75%、公共建筑 72% 节能标准，鼓励建设单位积极申报高星级绿色建筑标识。加大装配式建筑推广力度，培育示范项目，争创国家、省装配式建筑示范城市。组织开展职业技术大赛，不断提升装配式建筑应用范围和应用比例。持续推进既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造，加强对公共建筑用能监测。推广超低能耗建筑，积极争取省级被动式超低能耗建筑示范项目。推广绿色建材。到 2025 年，城镇新建民用建筑中绿色建筑面积占比达到 90%，全市装配式建筑占当年新建建筑面积比例达到 40% 以上。（责任单位：市住房城乡建设局）

控制非二氧化碳温室气体排放。开展油气系统甲烷控制工作，实施全氟化碳等含氟温室气体和氧化亚氮排放控制，推广六氟化硫替代技术。加强标准化规模种植养殖，选育高产低排放良种，推广测土配方施肥，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。（市生态环境局、市住房城乡建设局、市城管局、市农业农村局等按职责分工负责）

大力推进碳排放交易。以发电行业为突破口率先实现线上交易，在发电行业碳市场稳定运行基础上，按照国家、省统一部署，积极推

进水泥、钢铁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，组织开展碳排放配额分配，对清缴履约进行监督管理。（市发展改革委、市生态环境局等按职责分工负责）

第三节 主动适应气候变化

构建适应气候变化工作新格局。落实国家、省适应气候变化战略，在农业、林业、水资源、基础设施等重点领域及城市、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，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。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市发展改革委、市自然资源局、市住房城乡建设局、市水利局、市农业农村局）

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。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。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市气象局、市发展改革委、市自然资源局、市住房城乡建设局、市水利局、市农业农村局、市应急局）

第四节 强化应对气候变化管理

推动应对气候变化管理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。逐步建立市县两级常态化的温室气体排放清单编制体系，加强清单成果转化应用，实行重点企事业单位温室气体排放数据报告制度。推动重点排放单位健全能源消费和温室气体排放台账记录。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，推动将气候变化影响纳入环境影响评价。推动低碳产品政府采购、企业碳排放信息披露。积极参与应对气候变化国际合作。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市财政局）

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。（市生态环境局、市城管局、市农业农村局等按职责分工负责）

专栏 2：应对气候变化重大工程

加强温室气体排放控制工程：

- （1）煤电、钢铁、煤化工等行业全流程二氧化碳减排示范工程；
- （2）实施风电、光伏、地热等非化石能源利用工程 13 项；

（3）提高天然气消费比重。构建“四纵四横”高压天然气管网项目，建设天然气应急调峰储气设施，打造区域性储气调峰中心，建设天然气热电联产工程；

（4）大力推进生物质能源综合利用，实施华能齐河生物质热电联产工程项目、宁津恒能新能源科技有限公司 12 万吨/年糠醛渣资源综合利用项目；

（5）推广节能和新能源车辆，加快充电基础设施建设，试点建设 5 个加氢站；

（6）发展绿色建筑。实施既有居住建筑和公共建筑绿色节能改造，加大装配式建筑推广力度，培育示范项目，争创国家、省装配式建筑示范城市。

第五章 加强协同控制 改善环境空气和声环境质量

以持续改善空气环境质量为核心，以细颗粒物（PM2.5）和臭氧（O3）协同控制为主线，统筹推进大气污染防治，持续强化区域大气污染协同治理，逐步破解大气复合污染问题，基本消除重污染天气。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的噪声突出问题。

第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制

协同开展 PM2.5 和 O3 污染防治。开展 PM2.5 和臭氧污染协同防控“一市一策”跟踪研究，提出 PM2.5 和 O3 协同防控解决方案，推动 PM2.5 浓度持续下降，有效遏制 O3 浓度增长趋势。统筹考虑 PM2.5 和 O3 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。在夏季以化工、工业

涂装、包装印刷等行业为主，重点加强氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM2.5 和 O3 重要前体物排放监管，科学引导涉 VOCs 排放企业开展夏秋季错时生产调控，持续推进加油站、储油库夜间加油、卸油措施；在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主，强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管，持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市商务局、市交通运输局、市工业和信息化局、市住房城乡建设局、市城管局）

编制空气质量达标规划。根据 2035 年远景目标，按照前紧后松、持续改善的原则，编制实施空气质量期限达标规划，明确“十四五”空气质量阶段改善目标及空气质量达标期限、各阶段污染防治重点任务和空气质量达标路线图，并向社会公开。（责任单位：市生态环境局）

第二节 强化重污染天气应对和区域协作

优化重污染天气应对体系。完善环境空气质量预报预警能力建设，进一步提升准确率。进一步完善重污染天气应急预案体系。完善 PM2.5 和 O3 重污染天气应急响应机制。实施重点行业绩效分级管理，实行差异化管控措施，以绩效分级管理为抓手引领重点企业提标改造。严格按照国家、省要求，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一企一策”重污染天气减排操作方案。规范启动应急预案，有效应对重污染天气。启动重污染天气预警期间，及时开展督导检查 and 应急效果评估，最大限度地发挥应急措施削峰降频作用。完善应急减排信息公开和公众监督渠道。依法严厉打

击不落实应急减排措施行为。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市工业和信息化局、市交通运输局、市气象局）

深化区域大气联防联控。进一步深化与京津冀及周边区域大气污染联防联控，落实省会城市圈大气污染联防联控，在持续做好细颗粒物联防联控的基础上，根据臭氧污染及传输特点，实施臭氧污染联防联控。严格落实通道城市相关管控政策和排放标准要求，逐步实现统一规划、统一标准、统一监测、统一执法、统一污染防治措施。加强沟通协调，加强联合执法、跨区域执法和交叉执法，查处大气污染违法行为，协商解决跨界大气污染纠纷。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市公安局）

第三节 深化工业污染源治理

实施重点行业 **VOCs** 全过程污染防治。按照“分业施策、一行一策”的原则，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 **VOCs** 全过程控制体系。全面推进低（无）**VOCs** 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料使用。**2025** 年年底前，至少建立 **30** 个替代试点项目，持续提高水性建筑涂料源头替代比例。强化过程控制，按照有效收集、有效治理、稳定达标原则引导企业升级优化生产工艺，**2021** 年年底前，完成现有 **VOCs** 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造。开展原油、成品油、有机化学品等涉 **VOCs** 物质储罐排查，确保油气回收设施正常运行，达到最新排放标准。除因安全生产等原因必须保留的以外，逐步取消煤化

工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，各县（市、区）按照本地实际需求，推动涂装类项目统筹规划，分类建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。推动重点行业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，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露管理，每年臭氧污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。加强汽修行业 VOCs 综合治理。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市商务局、市住房城乡建设局）

实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理。积极开展焦化、水泥行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、石墨碳素等行业污染深度治理。加强燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染治理设施运行管控，确保按照超低排放要求稳定运行。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料等重点行业物料储存、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，确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。巩固燃气锅炉低氮改造成果，推动燃气工业窑炉低氮燃烧改造或尾气脱硝治理。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市工业和信息化局、市发展改革委）

第四节 强化车油路联合防控

加强机动车全流程污染管控。加强新车源头管控，严格执行国家新生产机动车排放标准，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，主要车（机）型系族年度抽检率达到 **80%**以上。加强机动车通行线路管理，严格落实中心城区货运车辆禁限行政策。各县（市、区）根据辖区道路现状及规划，合理优化货运车辆绕行线路。采取自动监控和人工抽测模式，继续加大在用机动车排气达标监管力度，定期开展专项行动，依法查处尾气超标排放、治理设施不正常运行、**OBD** 数据造假等违法行为。（市生态环境局、市公安局、市交通运输局、市住房城乡建设局等按职责分工负责）

推动非道路移动机械监管治理。实施非道路移动机械第四阶段排放标准。进一步扩大禁止使用高排放非道路移动机械的区域，到 **2022** 年，将禁止使用高排放非道路移动机械的区域扩大至市、县（市、区）建成区及乡镇（街道）政府（办事处）驻地。严格落实非道路移动机械编码登记、定位管控，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，基本消除未登记、未监管现象。淘汰或升级老旧工程机械，**2025** 年年底前基本淘汰国一及以下排放标准的非道路移动机械。加强对非道路移动机械使用情况的监督检查，严肃查处高排放禁用区内“冒黑烟”和超标排污现象。（牵头部门：市生态环境局；配合部门：市住房城乡建设局、市城管局、市水利局、市交通运输局）

强化油品质量监管。严格执行汽柴油质量标准，强化油品生产、运输、销售、储存、使用全链条监管，加大执法力度，取缔黑加油站，严厉打击制售劣质和不合格油品等违法行为。建立在用汽油、柴油等油品质量溯源机制。**2025**年年底前，储油库和年销售汽油量大于**3000**吨的加油站，安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。（市商务局、市市场监管局、市交通运输局、市公安局等按职责分工负责）

第五节 严格扬尘源污染治理

继续实施降尘监测考核。严格控制降尘量指标，到**2025**年，平均降尘量不得高于**7**吨/月·平方公里。鼓励各县（市、区）加严控制指标，实施网格化的降尘量监测考核。实施降尘量考核奖惩，压实各级各部门扬尘污染防治责任，建立扬尘污染防治长效机制。（责任单位：市生态环境保护委员会）

加强施工扬尘精细化管理。全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场和露天矿山扬尘精细化管理。建立并动态更新施工工地清单，全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。（市住房城乡建设局、市城管局、市生态环境局、市交通运输局、市公路事业发展中心等按职责分工负责）严格落实建筑工地扬尘防治“六项措施”，规模以上工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台，道路、水利等线性工程科学有序施工，突出做好高速公路改扩建工程扬尘管控。加强执法监管，对问题严重的施工单位，采取通报、

限制招投标、降级资质等方式实施惩戒。（牵头单位：市住房城乡建设局；配合单位：市生态环境局、市公安局）

提高道路扬尘综合治理水平。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡接合部、支路街巷、工业园区等道路冲洗保洁力度，实施道路分类保洁分级作业方式，进一步提高国省干道、县乡公路湿式机扫作业覆盖范围，确保道路整洁无积土积尘。（市城管局、市交通运输局、市公路事业发展中心等按职责分工负责）规范渣土车运输管理，渣土车必须按照规定的时间和路线通行，落实硬覆盖与全密闭运输，通过视频监控、车牌号识别、定位跟踪等手段，实行全过程监督，实行质量信誉等级管理。（市城管局、市交通运输局、市公安局等按职责分工负责）

推进裸地、堆场扬尘污染控制。强化裸地治理，加强裸地、粉粒料物料堆放和拆迁闲置地块排查，严格落实硬化、绿化、苫盖等治理措施，强化绿化用地扬尘治理。实施矿山全过程扬尘污染防治，在基建、开采、修复等环节严格实施有效的抑尘措施。（市城管局、市自然资源局等按职责分工负责）加强物料堆场扬尘治理，各类物料堆场严格落实物料封闭贮存、物料覆盖、封闭输送、喷淋降尘、道路硬化、洒水保洁、车辆清洗等控尘抑尘措施。（市生态环境局、市城管局等按职责分工负责）

第六节 推进其他涉气污染源治理

推动大气氨排放控制。探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源。严格执行重点行业大气氨排放标准及监测、控制技术规

范，有效控制烟气脱硝和氨法脱硫过程中氨逃逸。推进种植业、养殖业大气氨排放控制，加强源头防控，优化肥料、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 年年底前，大型规模化养殖场大气氨排放总量比 2020 年下降 5%。（市生态环境局、市农业农村局等按职责分工负责）

严格餐饮油烟污染治理。强化餐饮服务企业油烟排放规范化整治，督促企业按照高效油烟净化装置，并实施定期清洗，确保净化装置高效稳定运行。建立餐饮油烟长效监管机制。加强居民家庭油烟排放环保宣传，推广使用高效净化型家用吸油烟机。（牵头单位：市城管局；配合单位：市生态环境局、市市场监管局、市商务局）

加强烟花爆竹禁限放管理。严格执行《德州市烟花爆竹燃放管理条例》，强化执法监管和舆论宣传引导，减少燃放烟花爆竹污染。（责任单位：市公安局）

加强有毒有害气体治理。强化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物履约管理，禁止使用含氢氯氟烃（HCFCs）原材料或产品。鼓励、支持消耗臭氧层物质替代品和替代技术的科学研究、技术开发和推广应用。持续推动三氟甲烷（HFC-23）的销毁和转化。加强恶臭、有毒有害气体污染物防控，对恶臭投诉较多的重点企业和园区安装电子鼻监测。加大其它涉气污染物的治理力度，强化多污染物协同控制。基于现有烟气污染物控制装备，推进工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术的研发应用。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳

定达标的生物质锅炉进行整改或淘汰。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市发展改革委、市工业和信息化局）

第七节 加强噪声污染防治

加强环境噪声污染防治的监督管理。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，到 2025 年，中心城区全面实现功能区声环境质量自动监测。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。加强建筑物隔声性能要求，完善新建住宅隔声性能相关标准规范，实施新建住宅隔声性能验收和公示制度。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的噪声突出问题，积极解决环境噪声投诉举报。（市生态环境局、市住房城乡建设局等按职责分工负责）

减少工业噪声排放。开展工业噪声污染扰民排查，建立重点噪声源排放企业清单。督促企业完善噪声污染防治设施，严格控制夜间生产时间，落实噪声自行监测规定，及时向社会公开监测结果。严控城区范围内高噪声排放项目审批，从源头减少噪声排放。强化监督执法，加强监督性监测，依法查处噪声排放超标扰民行为。（市生态环境局、市审批服务局等按职责分工负责）

强化建筑施工噪声控制。开展建筑施工工地噪声扰民排查，建立夜间施工工地管理台账，严厉查处未经审批的建筑工地施工噪声污染、扰民现象。推动敏感建筑物集中区域周边或群众反复投诉的在建工地安装噪声自动监测设备。规范建筑施工夜间审批流程，严格落实

夜间施工审批公告制度。强化重点时段噪声管控，加强与周边居民沟通协调，推动建设（施工）单位与周边社区开展共建活动。（市生态环境局、市审批服务局、市城管局等按照职责分工负责）

加强交通噪声管理。规范机动车鸣笛管理。加强道路降噪治理，在噪声敏感建筑物集中区域可能造成环境噪声污染的高速公路，应当对敏感区域、重点区域和路段，采取安装声屏障等有效措施，控制沿途环境噪声污染。（市公安局、市生态环境局、市交通运输局等按职责分工负责）

加大社会生活噪声污染防治。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。研究制定公共场所文明公约、社区噪声控制规约，鼓励创建宁静社区等宁静休息空间。（市城管局、市公安局、市生态环境局等按职责分工负责）

专栏 3：大气及噪声污染防治工程

一、NO_x 深度治理工程

- （1）在玻璃、建材等行业实施脱硫脱硝改造工程；
- （2）水泥行业（中联大坝水泥）超低排放改造工程。

二、VOCs 综合治理工程

- （1）在工业涂装、包装印刷等重点行业实施含 VOCs 原辅材料或产品源头替代项目；
- （2）以化工、制药、橡胶与塑料制品、包装印刷、家具制造等行业为重点，实施 17 个 VOCs 提标改造项目；
- （3）实施加油站、储油库油气回收升级改造与监控工程。

三、车油路联合防控工程

实施国一及以下非道路移动机械淘汰或更新。

四、扬尘精细化管控工程

（1）在铸造、棉籽加工等行业开展除尘改造工程；

（2）实施工业企业道路扬尘精细化管控工程。

五、噪声污染防治工程

（1）开展声环境功能区调整；

（2）在声环境功能区安装噪声自动监测系统。

第六章 深化三水统筹 提升水生态环境

以持续改善水生态环境质量为核心，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，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行动，大力推进“美丽河湖”保护与建设，实现“清水绿岸、鱼翔浅底”的河湖水环境。

第一节 强化水生态环境系统治理

加强水资源、水生态、水环境统筹管理。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，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，统筹协调生产、生活、生态用水，提高黄河流域资源利用效率，实现黄河水高效利用。持续削减主要水污染物排放总量。推广乐陵市水污染治理、水生态修复、水资源保护“三水共治”经验。（市水利局、市生态环境局等按职责分工负责）

推进地表水与地下水污染协同防治。统筹区域地表水、地下水生态环境监管要求，筛选典型区域开展地下水—地表水污染协同防治示范。加强化学用品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等地下水与地表水交换较为频繁区域的环境风险防范。强化工业固废处置场地、垃圾填埋场地等重点场地的地下水污染防治。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市水利局）

强化流域污染联防联控。编制实施水生态环境保护规划，实施流域差异化治理。推动形成流域上下游联合监测、联合执法、应急联动、信息共享的协同推进工作机制。建立健全跨界流域上下游突发水污染事件联防联控机制，加强研判预警、拦污控污、信息通报、协同处置、纠纷调处、基础保障等工作，防范重大生态环境风险。加强漳卫新河、马颊河、徒骇河等重要跨界河流以及大屯水库等敏感水体风险防控，编制“一河（湖库）一策一图”应急处置方案。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市水利局）

深化地表水生态环境质量目标管理。健全流域分区管理体系，优化水功能区划与监督管理，明确各级控制断面水质目标，逐一排查达标状况。未达到水质目标要求的区域，制定并实施限期达标方案。加强区域河湖水质监控、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，建立流域精细化管理平台。到 2025 年全市市级以上考核水体断面达到或优于 IV 类的超过 16%。（责任单位：市生态环境局）

持续提升饮用水安全保障水平。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。健全水源环境管理档案。加快备用水源工程建设。推动南水北调等跨界水源联保共治。加强重点水源和城市应急备用水源工程建设。持续提升地表水型饮用水水源地预警监控能力，组织开展突发环境事件应急演练。提升饮用水水源水质保障水平，县级及以上城市饮用水水源水质达标率保持 100%。加快推进供水安全及南水北调配套工程水库联通项目建设，积极争取南水北调东线二期、平原水库落地实施。实施农村供水管网改造工程，构建城乡一体的供水保障体系，提高城乡饮水安全保障率，到 2025 年实现城市供水深度处理全覆盖，城乡供水水质稳定达标。加快推进夏津县城区截污导流问题纳入南水北调东线二期工程项目。（市生态环境局、市水利局、市城管局、市住房城乡建设局、市卫生健康委等按职责分工负责）

第二节 深化水污染防治

实施入河湖排污口分类整治。深入开展全市县控及以上断面所在河流、湖泊入河湖排污口溯源，逐一明确入河湖排污口责任主体。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，实施入河湖排污口分类整治。建立排污口整治销号制度，加强日常监督管理。2025 年年底前，全面完成入河湖排污口整治任务。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市水利局、市住房城乡建设局、市农业农村局）

狠抓工业污染防治。强化环境准入和底线约束。严格控制区域内高耗水、高污染行业发展。继续推进城市建成区内现有焦化、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。严格执行海河流域水污染物综合排放标准和管控要求，加强氟化物治理。加强化工、印染、农副食品加工等行业综合治理，推进肉类及水产品加工、印染等企业清洁化改造。推进化工、焦化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。（市发展改革委、市工业和信息化局、市生态环境局等按职责分工负责）

推进城镇污水管网全覆盖。加快推进城镇污水收集处理设施及管网配套建设与改造提升，彻底解决污水直排问题。全面开展城镇排水管网排查和系统化整治，着力解决污水管网覆盖不全、管网混错接、管网破损、雨污混流等问题。污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，确保达到相应污水再生利用标准。开展城市初期雨水收集处理体系建设，利用人工湿地对处理达标后的尾水进一步净化。推广污泥无害化处理和资源化利用。**2025**年年底前，城市污泥无害化处置率达到**90%**。（牵头单位：市城管局；配合单位：市住房城乡建设局、市生态环境局）

加强医疗机构污水处理设施监管。按照《生态环境部关于加快补齐医疗机构污水处理设施短板提高污染治理能力的通知》（环办水体〔**2021**〕**19**号）要求，不断提高医疗机构污染治理能力。按照“谁污染，谁治理”的原则，传染病医疗机构、**20**张床位及以上的医疗机构，

应按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466）相关规定，并参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029）要求，科学确定污水处理设施的规模、工艺，确保出水达标排放。20 张床位以下的医疗机构污水经消毒处理后方可排放。尚未规范配置污水处理设施以及现有处理设施能力不足的，要结合医院发展规划，合理确定新建或改扩建规模。2022 年年底前，传染病医疗机构、二级及以上的医疗机构应完成满足污水处理需求的设施建设；2025 年年底前，其他按规定应配套建设污水处理设施的医疗机构要完成建设任务。建成投运前要因地制宜建设污水应急收集设施（或化粪池）、临时性污水处理设施等，杜绝医疗污水未经处理直接排放。进水污染物浓度明显低于《医院污水处理工程技术规范》参考值并影响污水处理设施正常运行的，医疗机构要及时开展管网排查，对存在的错搭乱接、漏损等问题进行整改。加强医疗机构污水处理设施日常运维管理。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市卫生健康委）

推进农业面源污染防治。探索建立农业面源污染调查监测评估体系，以黄河流域为重点，划分农业面源污染优先控制单元，开展农业面源污染综合整治和监管试点。积极创建国家级农业面源污染综合治理示范县。完成黄河滩区、汛期超标区域农业面源污染状况调查，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。加强规模化养殖场污染治理。严格控制化肥、农药施用强度，鼓励使用复合型肥料，充分利用农田水利工程和支流河道，运用“微湿地群”技术，净化农田退水污染。加强养殖污染防治，鼓励采用“种养平衡”、生态养

殖、废弃物资源化利用的模式，减轻畜禽养殖污染。（市农业农村局、市生态环境局等按职责分工负责）

巩固黑臭水体整治工作成果。建立长效机制，强化事后监管。建立城市建成区黑臭水体清单动态调整机制，及时将反弹的和新发现的黑臭水体纳入清单督促治理。治理完成后，随时清理各水体生物残体及漂浮物和沿岸垃圾，定期实施清淤疏浚，确保不发生水体二次污染。加快县（市）建成区黑臭水体治理和评估工作。（责任单位：市城管局）

第三节 强化水资源高效利用

提升水源涵养功能。加强河湖源头集水区、水源涵养重要区水源涵养功能维护，强化重要水源涵养区监督管理，建立水源涵养监测预警机制。加强河湖水生态保护，强化水源涵养林建设与保护，保护湿地等水源涵养空间，改善区域水生态环境，实施庆云县德惠新河—马颊河水源涵养与生态恢复等水源涵养工程。（牵头单位：市自然资源局；配合单位：市生态环境局）

实施节水行动。巩固深化国家节水型城市创建成果，全面建设节水型社会，县域节水型社会达标率提高到 **70%**以上，倒逼生产生活方式转变。严格电力、钢铁、纺织、造纸、化工、食品和发酵等高耗水行业用水管理，推进企业和园区串联用水、分质用水、一水多用。

2025 年年底前，规模以上工业用水重复利用率达到 **92.5%**。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，推进供水管网分区计量管理。积极开展节水示范建设，推动县域节水型社会和节水型城市、企业、校园等各类节水载体建设。（市发展改革委、市工业和信息化局、市住房城乡建设局、市水利局、市农业农村局、市城管局等按职责分工负责）

完善区域再生水循环利用体系。有效利用非常规水源。加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，将非常规水纳入水资源统一配置，逐年提高非常规水利用比例。开展区域再生水循环利用试点，推动建设污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系。指导各县（市、区）在重要排污口下游、支流入干流等流域关键节点，因地制宜建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后尾水进一步净化。鼓励将再生水用于区域内工业用水、市政杂用和生态补水等。**2025**年年底前，城市和县城再生水利用率力争达到**30%**。扎实推进海绵城市建设。改进城市排水设施，完善雨水管网布局，建立雨污分流、高效处理的城市排水系统。积极推进各县（市、区）建设具有自然积存、自然渗透、自然净化功能的海绵城市工程，采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，有效控制雨水径流。到**2025**年至少**35%**的降雨实现就地消纳和利用，逐步实现“小雨不积水、大雨不内涝、热岛有缓解”。（市发展改革委、市工业和信息化局、市水利局、市住房城乡建设局、市生态环境局等按职责分工负责）

推进河湖水系连通。合理调控闸坝，确保河流生态水量。积极争取水系连通及农村水系综合整治试点，通过河湖清障、清淤疏浚、生态护坡、水源涵养、水系连通以及污染源控制等系统治理措施，恢复

农村河湖生态功能、改善人居环境。加快实施中心城区四河水系联通。（市水利局、市住房城乡建设局、市城管局、市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

第四节 推进美丽幸福河湖建设

加强河湖生态恢复。开展流域水生态环境质量现状调查评估，基本建立全市水生态环境基础数据库；探索制定符合流域特色的水生态监测评价指标和标准。强化河湖岸线分区用途管制，严格落实徒骇河、马颊河、德惠新河等省级重要河湖岸线利用管理规划中分区管控要求。在重要河湖干流、重要支流和重点湖库周边划定缓冲带，对不符合水源涵养区、水域岸线、河湖缓冲带等保护要求的人类活动进行整治，**2025** 年年底前，修复或建设河湖缓冲带 **73.1** 千米左右。深入实施河湖生态治理，加快推进禹城市环城水系生态保护修复工程、乐陵市马颊河湿地生态修复工程建设。（市生态环境局、市水利局、市自然资源局等按职责分工负责）

开展水生生物多样性保护与恢复。以自然保护为主，构建沉水、挺水、浮叶植物完备的水生植物群落；加大水生动物增殖放流力度，科学确定放流种类及数量。（责任单位：市农业农村局）

积极开展美丽幸福河湖建设。以重点河湖为统领，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治理成

效。完善美丽幸福河湖长效管理机制，持续推进河湖水生态环境改善。（市水利局、市生态环境局等按职责分工负责）

第五节 加强黄河流域生态保护与环境治理

加强黄河流域生态保护。编制《德州市黄河流域生态保护和高质量发展实施规划》。把生态保护作为首要任务，坚持区域内林田湖水草系统治理，加快推进黄河故道生态修复工程，形成重要的生态安全屏障。构建黄河流域生态涵养带，打造绿网交织、绿廊串联的区域生态格局。加快黄河国际生态城和黄河水乡国家湿地公园建设，按照全省统一部署共同打造百里黄河生态廊道。加强绿化建设，系统增补森林、湿地、植被等生态空间，推进景观绿化提档升级，提升黄河流域生态多样性。统筹规划沿黄盐碱地资源，依靠技术创新实现可持续利用。（市发展改革委、市水利局、市自然资源局等按职责分工负责）

严控用水总量。全面落实以水定城、以水定地、以水定人、以水定产要求，实施深度节水控水行动，持续提高水资源集约节约利用水平，尽快摘掉黄河干流水资源超载区“帽子”，解除新增用水许可限制，保障经济社会正常运行。加快出台《黄河干流水资源超载综合整治方案》，严格取水许可审批，大力推进节水型社会建设，坚决守住黄河水指标控制的红线。（市发展改革委、市工业和信息化局、市农业农村局、市审批服务局、市水利局、市自然资源局、市住房城乡建设局、市城管局、市生态环境局等按职责分工负责）

实施灌区节水改造。加快灌区节水工程现代化建设。加强现代农业水利工程体系和基层水利服务体系建设，推广节水灌溉技术，提高

水资源利用效率，深入实施潘庄、李家岸灌区续建配套与现代化改造及重点中型灌区节水改造。扩大节水灌溉规模，发展节水种植，到2025年全市农业灌溉水利用系数提高到0.6395，灌溉面积达到总耕地面积的93%左右。积极发展节水农业，积极推广节水灌溉技术，实施管灌、滴灌、喷灌、微灌等高效节水工程，建设一批标准化种植、养殖园区。（市水利局、市农业农村局等按职责分工负责）

专栏4：水生态环境提升重点工程

一、城镇污水处理及管网建设项目（11项）

乐陵市城区生态水系综合治理雨污水分流工程项目，德州经济技术开发区雨污分流、水系提升及中水利用项目，夏津县城区雨污管网分流工程，夏津县第一污水处理厂二期工程，庆云县城区道路及老旧小区雨污分流管道建设和改造工程，宁津县第二污水处理厂工程，宁津县城市雨水管网工程，陵城区第二污水处理厂扩建项目，乐陵市老旧小区外配套排水管网综合提升项目，乐陵市城区老旧小区及市政道路雨污水改造项目，禹城市第二污水处理厂三期扩建项目。

二、区域再生水循环利用项目（13项）

夏津县第二污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程、德城区河道生态修复工程、陵城区笃马河（鬲津河段）水系治理人工湿地工程、笃马河神头镇人工湿地生态修复工程、马颊河流域糜镇段生态湿地修复与保护项目、糜镇污水处理及人工湿地深度净化工程项目、宁津县区域水资源循环利用及生态修复工程、宁津县水系景观生态综合治理PPP项目、临邑县临盘污水处理厂尾水人工湿地扩建工程、伦镇小微

湿地群水质净化及面源污染防控工程、房寺镇小微湿地群水质净化及面源污染防控工程、齐河县赵牛河人工湿地提升改造工程。

三、水生态保护修复项目（9 项）

庆云县清水河一跃进渠水质保障与生态修复工程，漳卫新河山东段河道生态修复工程，德州陵城区护城河生态综合整治项目，庆云县德惠新河-马颊河水源涵养与生态恢复工程，庆云县漳马河、窦家洼干沟、范官沟、甄家洼干沟生态河道治理工程，庆云县地下水超采区治理与修复工程，禹城市环城水系生态保护修复工程，德州市德城区二屯镇沟渠生态环境综合治理工程、齐河县老赵牛河（刘连闸—甘隅闸）水域生态保护修复工程。

四、饮用水水源地规范化建设项目（1 项）

宁津县饮用水源地生态保护工程。

第七章 推进系统防治 提升土壤、地下水和农村环境

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调防控，确保人民群众“吃得放心、住得安心”。加强固体废物污染防治，积极创建“无废城市”。着力改善农村生态环境，打造生态宜居美丽乡村。

第一节 强化土壤和地下水污染源系统防控

加强空间布局管控。将土壤和地下水环境管理要求纳入国土空间规划，守住土壤环境风险防控底线，加强生态环境分区管控，根据土壤、地下水污染状况和风险合理规划土地用途。落实基本农田等空间

管控边界，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项目。新（改、扩）建建设项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，应提出并落实土壤和地下水污染防治要求。科学划定地下水污染防治重点区，探索地下水污染防治重点区管控模式与配套政策。（牵头单位：市自然资源局、市生态环境局；配合单位：市农业农村局）

加强耕地污染源头控制。严格重金属污染防控。持续推进涉镉等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。陵城区、宁津、临邑、齐河、平原、武城等产粮油大县在省级土壤环境质量监测基础上，开展市县级耕地土壤环境监测。（市生态环境局、市农业农村局等按职责分工负责）

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，探索建立地下水重点污染源清单。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。生态环境部门每年选取不低于10%的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。督促企业落实保护土壤环境的主体责任，定期开展土壤及地下水环境自行监测。落实土壤污染隐患排查制度，新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单

位，在一年内应开展隐患排查。**2025**年年底前，至少完成一轮隐患排查。推动实施绿色化改造。鼓励化工、焦化、电镀、制革、危险废物处置等土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，以及物料、污水、废气管线架空建设和改造，从源头上消除土壤污染。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市工业和信息化局、市自然资源局）

第二节 推进土壤安全利用

持续推进农用地安全利用。严格落实农用地分类管理制度，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田。实行严格保护，确保面积不减少、土壤环境质量不下降。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。打造面向京津冀的农产品供应基地与周边城市“放心农场”，加强农产品质量安全追溯体系建设，基本实现“从农田到餐桌”全过程可追溯管理。根据土地利用变更和土壤环境质量变化情况，动态调整土壤环境质量类别。加强农业农村、生态环境、粮食和食品安全等部门联动，严格涉及耕地污染状况和耕地土壤质量类别划定方面的信息共享，推动在粮食收储和流通等环节的联动把关，杜绝超标粮食进入口粮市场。鼓励有条件的地区逐步开展林地、园地等其他农用地土壤环境质量类别划定等工作，加强林地园地土壤环境管理。开展规模化养殖场处理后沼液、处理后污水农业利用和种植灌溉定期检查和监测。（市农业农村局、市生态环境局、市自然资源局、市市场监管局等按职责分工负责）

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，从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途。以恒源石化、阳煤平原等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与修复。探索在产企业边生产边管控的土壤污染风险管控模式，积极探索污染地块“环境修复+开发建设”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。加强乐陵市芳纶化工有限公司污染地块风险管控督导工作，加快落实风险管控措施，控制污染扩散。（牵头单位：市生态环境局、市自然资源局；配合单位：市工业和信息化局）

第三节 加强地下水环境监管

推动地下水环境分区管理。以饮用水水源保护区为核心，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。非地质背景导致未达到水质目标要求或地下水质量为Ⅴ类的，应逐一制定地下水质量达标方案或改善方案。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市水利局、市住房城乡建设局、市卫生健康委）

开展地下水环境状况调查评估。在重点区域设置地下水例行监控井，加强对重点企业、园区地下水例行监控井的要求和管理，逐步建立覆盖全市重点工业园区的地下水环境监测网络，进一步摸清德州市

地下水环境状况。对化学品生产企业、工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，开展地下水环境质量状况调查及环境风险评估，编制德州市工业污染源及周边地下水环境状况调查评估报告。（责任单位：市生态环境局）

强化地下水环境风险管控。6个化工类工业聚集区编制“一区一策”地下水污染整治方案并组织实施。强化危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。探索地下水治理修复模式，开展土壤和地下水环境风险协同防治。实施地下水污染风险管控与修复试点。

（责任单位：市生态环境局）

第四节 改善农村生态环境

加快推进农村生态环境整治。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。推进农村生活垃圾就地分类，健全收运处置体系，强化垃圾资源化利用。深入开展村庄清洁和绿化行动，实现村庄公共空间及庭院房屋、村庄周边干净整洁。鼓励有条件地区结合农村环境整治，开展美丽宜居村庄建设活动。（市农业农村局、市住房城乡建设局、市生态环境局、市城管局等按职责分工负责）

推进农村生活污水治理。推进城镇污水处理设施和服务向周边农村延伸，巩固提升农村厕所革命成果，因地制宜推进农村厕所革命与生活污水治理有效衔接。**2021**年年底前，符合条件的改厕村庄**50%**完成规范升级。**2025**年年底前，符合条件的改厕村庄全部完成规范升

级。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，建立设施运维管理人员培训制度，健全农村环境基础设施建设运行标准规范。落实保障资金，探索财政补贴和农户付费合理分担机制。以县为单元，推进农村生活污水治理统一规划、统一建设、统一运行和统一管理。**2025**年年底前，全市**55%**以上的行政村完成生活污水治理任务。（牵头单位：市生态环境局、市农业农村局、市住房城乡建设局、市水利局，配合单位：市财政局）

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，加快消除农村黑臭水体。合理选择治理技术模式，因河因塘施策，分区分类，标本兼治，实施截污控源、清淤疏浚、水体净化等工程。对排查出的**103**处黑臭水体因地制宜制定整改方案。**2022**年年底前，完成**50**条黑臭水体的治理。**2023**年年底前，基本消除现有农村黑臭水体。形成农村黑臭水体常态化动态监管机制，对于新发现的农村黑臭水体及时纳入清单管理。建立治理台账，对完成治理的农村黑臭水体，开展验收评估、抽查暗访、整改督导。（市生态环境局、市农业农村局、市住房城乡建设局、市水利局等按职责分工负责）

强化养殖业污染治理。加快发展种养有机结合的循环农业，实施农牧循环发展工程，构筑奶牛、生猪、肉牛羊、家禽四大产业链。科学划定和调整养殖业禁养区，严格落实畜禽养殖禁养区各项规定。因地制宜建设农业农村废弃物资源化能源化中心，力争实现能源化、肥料化利用。加大饲料兽药等养殖投入品监管力度。引导规模以下养殖户因地制宜推进畜禽粪污低成本就地就近还田利用。**2025**年年底前，

德州市规模畜禽养殖场全部配套粪污处理设施，畜禽粪污综合利用率稳定在 90%左右。合理布局水产养殖生产，推进水产绿色健康养殖，严格水产养殖投入品管理。严格落实《德州市养殖水域滩涂规划（2017—2030）》，禁止养殖区内严禁一切设施性、投饵性、施肥性养殖生产活动。扩大生态健康养殖规模，严格控制河流湖库投饵网箱养殖。推进规模化养殖场的养殖尾水净化处理配套设施改造。开展水产养殖尾水整治专项行动，2025 年年底前，规模以上水产养殖尾水实现达标排放。（牵头单位：市农业农村局、市生态环境局；配合单位：市市场监管局）

加强种植业面源污染防治。强化秸秆禁烧工作，开展重点时段秸秆禁烧专项巡查。整县推进秸秆全量化综合利用，落实秸秆还田离田支持政策。2025 年年底前，秸秆综合利用率达到 96%以上。统筹推进废旧农膜回收工作，示范推广标准地膜和全生物降解地膜，推进地膜覆盖技术科学使用。健全完善农药包装废弃物等回收利用体系和长效机制，合理布设县、乡、村农药包装废弃物回收站（点），实行奖补结合，引导农民主动回收。到 2025 年，农膜回收率达到国家、省要求。（牵头单位：市农业农村局、市生态环境局；配合单位：市供销社、市财政局）

第五节 加强固废管理

推进固体废物源头减量和资源化利用。完善市级固体废物资源化利用体系，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。促进秸秆、畜禽粪污等主要农业废弃物全量利用。

完善废塑料、废钢铁、废轮胎等废旧物资回收体系，推行废旧家电等生产企业“逆向回收”模式，搭建“互联网+回收”应用平台，鼓励企业创新综合利用技术，不断提升废旧物资循环利用水平。以炉渣、粉煤灰、煤矸石、建筑垃圾、冶炼渣、电石渣、脱硫石膏等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。深入开展大宗固体废物综合利用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。落实《山东省建筑垃圾减量化工作实施方案》，实现新建建筑施工现场建筑垃圾排放量每万平方米不高于 300 吨。支持建筑废弃物综合利用企业发展，提高建筑垃圾处理利用率。到 2025 年年前，中心城区应建成 1 处规范的建筑垃圾消纳场，推进其他各县（市、区）建筑垃圾处理能力建设。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。强化制度体系、技术体系、市场体系和监管体系支撑保障作用。规范废旧物资回收利用和废弃电器电子产品拆解处理，提升废旧物资回收利用企业环境管理水平。加快选树一批技术先进、管理规范废旧物资回收利用优秀企业。加强快递包装绿色治理，推进大型电商和寄递企业包装物回收循环利用。2025 年年底前，形成贯穿快递包装生产、使用、回收、处置全链条治理长效机制。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私高压态势不放松。（市发展改革委、市工业和信息化局、市自然资源局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市商务局、市卫生健康委、市市场监管局、市城管局、市邮政管理局、德州海关等按职责分工负责）

推进生活垃圾分类和减量。建立健全分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统，建立有害垃圾收集转运体系。

严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》《德州市生活垃圾分类管理条例》，积极推进德州市生活垃圾分类收集工作。县

（市、区）政府（管委会）应当将本行政区域内生活垃圾分类管理纳入本级国民经济与社会发展规划，编制生活垃圾分类处理专项规划，完善垃圾分类标识体系，推行收运智能监控，健全垃圾分类奖励制度。**2025**年年底前，基本建成生活垃圾分类处理系统，**5**个以上县

（市、区）基本建成城乡生活垃圾分类示范县。推进生活垃圾焚烧处理等设施建设和改造提升，优化处理工艺，增强处理能力。城市生活垃圾日清运量超过**300**吨地区基本实现原生垃圾“零填埋”。生活垃圾焚烧处置企业均应配套建设飞灰固化剂填埋场，不具备填埋场建设条件的，应与其他规范的生活垃圾填埋场签订处置协议。加强厨余垃圾收运，积极推进各县（市、区）餐厨废物处理能力建设，推进禹城市、乐陵市餐厨废物处理中心建设，鼓励其他县（市、区）餐厨废物处理中心建设。保证德州市餐厨废弃物处理中心正常运行。**2025**年年底前，德州市餐厨废弃物收集与处理率达到**80%**以上。（市城管局、市发展改革委等按职责分工负责）

加强白色污染治理。加强塑料污染全链条防治。积极推广替代产品，增加可循环、易回收、可降解绿色产品供给。有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用。持续减少不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装等使用。持续开展

塑料污染治理部门联合专项行动，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜和一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，生产含塑料微珠的日化产品，以医疗废物为原料制造塑料制品等违法行为。常态化开展河湖水域、岸线、滩地等重点区域塑料垃圾清理。推进农膜生产者责任延伸制度，深入开展废旧农膜回收以旧换新试点。（牵头单位：市发展改革委；配合单位：市生态环境局、市市场监管局、市卫生健康委、市农业农村局、市审批服务局、市工业和信息化局、市商务局）

专栏 5：土壤、地下水和农业农村污染治理重大工程

一、土壤污染治理工程

- （1）临邑县兴隆镇全域土地综合整治示范镇建设项目；
- （2）山东恒源石油化工股份有限公司城镇人口密集区搬迁腾退地块土壤污染防治项目。

二、地下水污染治理工程

康民垃圾处理封场项目。

三、农业农村污染防治工程

- （1）农村生活污水治理工程；
- （2）农村黑臭水体治理项目；
- （3）农村人居环境提升项目；
- （4）鱼鸭混养基地粪污综合整治项目。

四、固体废物处置工程

- （1）禹城市、乐陵市餐厨废物处理中心建设；

（2）中心城区规范建筑垃圾消纳场建设；

（3）污泥资源化利用生产陶粒项目。

第八章 加强生态监管 提升生态系统质量和稳定性

坚持保护优先、自然恢复为主，从生态系统整体出发，统筹推进山水林田湖草一体化保护和修复，加强生物多样性保护，强化生态保护统一监管，守住自然生态安全边界，提升生态系统服务功能，建成京津南部、黄河中下游重要生态功能区。

第一节 加强生态空间管控

完善生态安全格局。编制实施国土空间总体规划，划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，深化细化城镇发展、农业生产和生态保护布局，努力打造国家级生态功能示范区。做好生态保护红线评估调整工作，开展生态保护红线管控分区、勘界定标等工作。严格管控不符合生态保护红线准入要求的违法违规人类活动。实现“一条红线”管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。加快整合归并优化各类自然保护地，开展自然保护地类型范围及分区划定、总体规划编制、保护地勘界立标等工作，严格管控自然保护地范围内的非生态活动。（市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

强化生态保护执法监管。开展生态保护红线基础调查和人类活动遥感监测，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，以自然保护地、生态保护红线为重点，依法开展监督执法，强化与自然资源、水利、林业等相关部门协同执法，形成边界清晰的生

态保护统一监管体系，完善执法信息移交、反馈机制。持续开展“绿盾”自然保护地强化监督行动，加强黄河水乡国家湿地公园自然保护地的监督管理。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市自然资源局、市水利局）

落实生态环境损害赔偿和责任追究制度。定期对自然保护地、生态保护红线保护修复成效进行评估。加大对挤占生态空间和损害重要生态系统行为的惩处力度，对违反生态保护管控要求，造成生态破坏的单位和人员，依法追究责任。（市生态环境局、市自然资源局等按职责分工负责）

第二节 加强生态系统保护与修复

高站位建设京津南部生态功能区。坚持生态优先、绿色发展，严格执行京津冀通道城市环境质量标准，加快建设鲁冀边生态防护林，构筑生态安全屏障。以“绿色发展”为导向，加快发展生态产业，深入实施蓝天碧水工程和城乡清洁工程，构建完善由林地湿地、绿地和交通廊道组成的生态资源体系，努力打造国家级生态功能示范区。（市生态环境局、市自然资源局、市发展改革委等按职责分工负责）

加强森林资源保护修复。全面建立市、县（市、区）、乡镇（街道）、村（居）四级林长制体系，实现林长制管理常态化。科学开展国土绿化行动，加强农田防护林网建设。开展黄河、运河流域生态保护带建设。按照全省统一部署，共同打造百里黄河生态廊道。（牵头单位：市自然资源局；配合单位：市水利局、市生态环境局）

加强水生态环境保护与修复。推进河流水系生态修复，重点实施黄河故道生态修复，徒骇河湿地、马颊河湿地等湿地修复提升等一批工程项目。加强岸线保护，规范涉河湖开发建设行为，严厉打击涉河湖违法行为。实施地下水超采区综合整治，通过实施湿地、坑塘、河道拦蓄、地下水库等补源工程建设，增加地下水补给量，使地下水位得到回升，逐步减少地下水漏斗降落范围和地面沉降面积。（市水利局、市生态环境局、市自然资源局等等按职责分工负责）

严格保护乡村生态空间。凸显德州平原农村特点，做足“水林田”三篇文章，营造田成方、树成行的平原美景。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。充分利用现有洼地、坑塘、沟渠、河道等蓄水空间，拓展农村生态空间。推行永久基本农田保护“田长制”。以粮食主产区和永久基本农田保护区为重点，推进土地整治和高标准农田建设。（市农业农村局、市自然资源局等按职责分工负责）

持续推进采煤塌陷地综合治理。按照“因地制宜、统筹规划、分类施策、分块治理”的总体思路，通过引黄输沙淤填、挖深垫浅、土方回填、土地平整、平整筑堰等生态修复治理方法，对邱集煤矿、赵官能源采煤塌陷地进行综合治理，使采煤塌陷区生态环境得到有效恢复。到 2025 年，已沉稳采煤塌陷地治理率达到 100%。（责任单位：市自然资源局）

加强湿地保护和恢复。严格落实《德州市湿地保护条例》，强化湿地用途管制和利用监管，推动人工湿地建设，开展退化湿地修复，

特别是加强小微湿地的恢复工作，逐步恢复村庄内、城区内、社区内原有的小型微型湿地，补充地下水源。推动全市湿地面积稳中有增。到 2025 年全市湿地保护率达到 60%以上，水土保持率达到 85%以上。（市自然资源局、市生态环境局、市水利局等按职责分工负责）

推进城市生态系统修复。实施城市绿荫行动，按照居民出行“300 米见绿、500 米入园”的要求，以“绿化增量、景观提升”为主题，优化城市绿地布局，开展“乔木增绿、适地建绿、见缝插绿、空中现绿、促长保绿”，推广立体绿化、屋顶绿化，在工业企业和工业园区周边、城市不同功能区之间建设绿色生态屏障，着力提升城市绿化生态效益。加快老旧公园改造，提升公园绿地服务功能，进一步提高城市人均公园绿地面积和城市建成区绿地率。（市城管局、市自然资源局、市住房城乡建设局等按职责分工负责）

第三节 加强生物多样性保护

提升生物多样性保护水平。落实国家和省关于生物多样性指标监测、评价与成效考核体系建设的相关要求。开展生物多样性调查，将生物多样性指标纳入生态质量监测、质量评价与成效评估体系。聚焦重点流域、生物多样性保护重点区域开展生物多样性调查、观测和评估。优化生物多样性观测网络布局，建立指示生物观测和综合观测相结合的观测站点，实现生物多样性观测常态化。建设生物多样性数据库、信息平台 and 种质资源基因库。加强生物多样性保护与生物安全宣传教育，提高公众意识和参与程度。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市自然资源局、市水利局）

加强生物多样性保护。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，依托黄河、运河、徒骇河等水系，连通重要物种迁徙扩散生态廊道，构建生物多样性保护网络。开展野生动物救护繁育中心建设，实施珍稀濒危和极小种群物种抢救性保护，恢复提升重要保护物种、指示性物种野外种群数量。加强古树名木保护，继续加强特色乡土种质资源保护。积极开展“护鸟行动”，定期对辖区内湿地公园、候鸟迁徙通道、重点栖息地、聚集地进行监测巡护，并向公众积极宣传爱鸟护鸟知识，为栖息觅食的鸟儿保驾护航，为候鸟迁徙打造绿色安全通道。加强野生动植物保护监督，全面禁止非法交易野生动物。加强生物多样性保护宣传和舆论引导，在国际生物多样性日和世界环境日集中开展宣传工作。（牵头单位：市自然资源局、市生态环境局；配合单位：市水利局、市农业农村局）

加强生物安全管理。建立健全生物安全风险防控和治理体系。加强互花米草、美国白蛾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，及时更新外来入侵物种名录。加强对自然保护地、生物多样性优先保护区域等重点区域外来入侵物种防控工作的监督，开展自然保护地外来入侵物种防控成效评估。加强转基因生物技术的环境安全监管，建立健全生物技术的环境风险评价、检测、监测、预警和安全控制体系。加快建立转基因生物环境安全监测网络，提升对重点区域的生物安全监测能力和监管力度。落实实施好生物安全法。（责任单位：市自然资源局）

第四节 实施生态保护成效监测评估

提升生态遥感监测能力。按照国家、省要求，定期开展生态状况遥感调查评估。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。开展重要生态保护修复工程实施成效评估，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。将生态质量监测评价和生态状况调查评估结果作为相关财政资金分配重要依据。（市生态环境局、市自然资源局、市财政局等按职责分工负责）

专栏 6：生态保护与修复重大工程

一、山水林田湖草系统治理重点工程

- （1）实施自然保护地、生态保护区提升项目；
- （2）实施齐河县黄河水乡湿地项目（二期）工程、禹城市徒骇河人工湿地（南区）工程等湿地修复工程；
- （3）实施德州市临邑县兴隆镇全域土地综合整治示范镇建设工程。

二、重点生态系统保护修复工程

- （1）以杨庄河、福宁河、宁南河、漳马河、路庄沟等河流为重点，实施水体修复工程；
- （2）实施齐河森林公园、康城公园、城南新区绿廊等城市绿化品质提升项目；
- （3）以赵官、马集、仁里集镇为重点，实施采煤塌陷地治理工程。

第九章 强化风险防控 推动生态安全建设

牢固树立环境风险防控底线思维，完善环境风险常态化管理体系，强化危险废物、重金属、核与辐射等重点领域环境风险管控，加强执法能力建设，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、重金属企业和化工园区以及南水北调和黄河沿线、集中式饮用水水源地等为重点，开展环境风险隐患排查和风险评估，及时更新重点环境风险源、敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等基础数据库。完善企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理。持续开展环境风险源企业环境安全隐患排查治理专项行动。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市水利局、市应急局）

加强危险化学品风险管控。加快建设有毒有害化学物质环境风险管理体系，强化危险化学品运输过程中交通事故及输送管线泄漏风险事件的防范措施。依托华鲁恒升等骨干化工企业物流需求，在中心城区西部布局建设集信息、交易、存储、运输等功能于一体的大型危险化学品物流中心。加快完善车辆动态监控信息平台，发挥规模和集成优势，强化危险化学品物流专业化和社会化功能，支持博大、龙鼎、龙飞等危险品运输企业进园发展，通过组织结构调整和资源整合，服务化工产业持续稳定发展。鼓励企业应用主动防御系统等智能化检测系统，降低不安全行为发生概率，加强对危险化学品物流全过程的跟

踪、监控、管理。（市发展改革委、市交通运输局、市生态环境局、市应急局等按职责分工负责）

严格环境风险预警管理。建立健全由风险源、风险源聚集区河流下游临近断面和市、县二级出境河流断面组成的环境风险预警监测网络，开展分级定期监测，严格落实报告制度，及时发现和有效处置水环境风险隐患。引黄河道设立防护标志，运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入引黄河道及其两侧 1000 米的陆域范围，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。建设水源地水质在线生物预警系统。协同推进重点区域流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态恢复，建设生态环境综合整治和风险防控示范工程。依托山东省固体废物和危险化学品信息化智慧监管系统，实现企业申报、关键环节跟踪等功能，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。（牵头单位：市生态环境局、市应急局；配合单位：市水利局、市交通运输局）

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，实施企业突发环境事件应急预案电子化备案。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。落实省级应急相关技术文件和管理手册，指导县（市、区）提升应急能力，规范应急准备与响应，分类分级开展基层环境应急人员轮训。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业

电子化备案全覆盖，2022 年年底前完成市、县突发环境事件应急预案修编。推动卫运河、漳卫新河、徒骇河、马颊河等流域上下游突发水环境事件专项预案编制。完善多层次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。推进德州市应急物资储备库建设，加强应急物资保障，推动先进设备或技术在环境应急事件中的使用，提升环境应急能力。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市水利局、市应急局）

强化生态环境与健康管理。推进健康德州建设，持续开展公民环境与健康素养提升活动。开展生态环境健康风险识别与排查，依托省级生态环境健康风险源企业基础数据库及生态环境健康风险分布地图强化环境与健康管理。逐步将环境健康风险纳入生态环境管理制度。加强生物安全、室内环境健康等领域环境与健康科学研究。（市生态环境局、市卫生健康委等按职责分工负责）

第二节 加强危险废物医疗废物环境管理

提升危险废物收集与处置能力。对产废企业开展拉网式、起底式排查整治，全面摸清危险废物产生、贮存和利用处置以及环境管理现状。开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务。加强废盐利用处置能力建设，重点实施德州康博环保科技有限公司平原固体废物处置中心项目、博翔环保科技（德州）有限公司绿色低碳环保科技产业项目。保障现有已建成危险废物处置设施安全稳定运行，加快平原县回收再生 10 万吨危废处置（活性炭）综合利用项

目建设，推进德州泉润环境资源有限公司污泥回收利用项目建设。开展危险废物产生量与处置能力匹配情况评估及设施运行情况评估，完成上级下达危废集中处置要求，推动危险废物处置能力进一步优化提升。推进企业、园区危险废物自行利用处置能力和水平提升，鼓励化工企业根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施，鼓励化工园区等配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。支持大型企业集团内部共享危险废物利用处置设施。鼓励危险废物在辖区内自行处置。（市生态环境局、市发展改革委等按职责分工负责）

提升医疗废物处置与应急能力。加强医疗废物分类管理，做好源头分类，促进规范处置。统筹城乡医疗废物处置，各县（市、区）完善医疗废物收集转运处置体系并覆盖农村地区，实现医疗废物应收尽收、全面覆盖。依托全省医疗废物监管信息系统，实现信息互通共享，推进医疗废物收集、运送、贮存、处置等全过程监控和信息化追溯。加快推动德州市医疗废物处置中心扩能和提标改造，保障稳定运行。统筹新建、在建和现有危险废物焚烧设施，协同处置固体废物的水泥窑，生活垃圾焚烧设施以及其他协同处置设施等资源，建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，优化提升重大疫情医疗废物应急处置保障能力。（牵头单位：市卫生健康委；配合单位：市生态环境局）

强化危险废物全过程环境监管。建立完善危险废物环境重点监管单位清单。建立与防控环境风险需求相匹配的危险废物监管体系，加强危险废物监管能力与应急处置技术支撑能力建设，加强危险废物环

境管理技术支撑，加强专业队伍建设，切实提升危险废物环境监管和风险防控能力。深入开展危险废物规范化环境管理与专项整治，严厉打击危险废物非法转移倾倒等违法犯罪行为。加强危险废物相关从业人员培训。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市应急局、市交通运输局）

第三节 加大重金属污染防控

持续推进重金属污染减排。严格涉重金属企业环境准入管理，新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量减量替代，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，完成重点行业重金属减排目标，持续减少重金属污染物排放。（市生态环境局、市审批服务局等按职责分工负责）

加强重点行业重金属污染治理。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。推进德州实华化工有限公司汞削减技改和汞削减指标优化。持续开展重金属重点企业排查整治工作，对排查存在问题的企业建立整治清单，制定整改方案，督促企业限期完成整改。（责任单位：市生态环境局）

第四节 加强核与辐射安全监管

健全核与辐射安全监管机制。落实各级政府核与辐射安全监管责任，强化核与辐射应急、辐射安全管理、辐射环境监测等能力，保障核技术利用安全。完善辐射安全培训制度，完成辐射防护安全监督员

轮训，对核技术利用领域辐射工作人员依法组织开展辐射安全与防护知识考核。落实辐射安全许可制度，持续加强放射性同位素与射线装置辐射安全监管。建立核安全文化培育长效机制，将核安全文化建设纳入生产、经营、科研和管理全过程。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市应急局、市卫生健康委）

加强核与辐射安全风险防范。严格落实放射性同位素与射线装置分级分类管理制度，加强辐照、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，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**年年底，全面完成核技术利用单位隐患排查。开展风险指引型核与辐射安全监督检查，加强现场监督监管能力，实现所有涉源单位从严监管“全覆盖”。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市交通运输局、市卫生健康委）

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、单位三级应急预案体系。完善核与辐射应急物资储备，加强对辐射应急物资的统一监督管理。提升各级辐射应急监测仪器装备水平。强化区域性、专业性、模块式应急演练，提升核与辐射事故应急演练实战化水平。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市应急局、市卫生健康委）

第五节 重视系统性环境安全治理

夯实新污染物治理基础。按照国家统一部署及省级新污染物治理实施方案，开展重点行业重点化学物质调查。引进新污染物治理新技术，加强新污染物环境与健康跟踪溯源研究。建立健全有毒有害化学物质管理制度，推动部门间信息数据共享、联合检查。逐步把持久性有机污染物监测纳入全省环境监测体系。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市大数据局）

加强新污染物排放控制。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。严格石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控和环境准入管理。

（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市应急局、市审批服务局）

严格国际环境公约管控化学品管理。加强固体废物和新污染物治理，严格执行有毒化学品进出口和新化学物质环境管理登记制度。认真履行保护臭氧层、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）；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）。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。支持无汞催化剂和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。（市生态环境局、市海关等按职责分工负责）

专栏 7：强化风险防控重点工程

一、完善环境风险防控机制

（1）开展突发环境事件风险评估和县级应急预案编制；

（2）建设环境突发事件应急物资库。

二、危险废物、医疗废物环境治理工程

（1）实施德州泉润环境资源有限公司废酸资源化生产环保絮凝剂项目；

（2）实施山东希元环保科技股份有限公司回收再生 10 万吨危废处置（活性炭）综合利用项目；

（3）实施宁津县医疗废物收集转运处置体系建设项目。

三、水源地风险防控工程

开展宁津县饮用水水源地生态保护工程。

第十章 深化改革创新 加强生态环境管理能力建设

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 健全生态环境保护统筹协调机制

落实党委政府领导责任。认真落实中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制。深化生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革，完善市生态环境保护委员会领导体系，落实“专职行政管理+兼职谋划指导”双主任模式，完善工作台账制度，将工作台账清晰化、具体化、责任化。强化环境保护责任考核。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，全面落实“党政同责、一岗双责”。（责任单位：市生态环境保护委员会）全面开展领导干部自然资源资产离任审计，切实落实生态资源保护发展责任，实行生态环境损害责任终身追究制。（牵头单位：市审计局；配合单位：市生态环境局、市自然资源局、市委组织部）

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、管生产必须管环保、管行业必须管环保要求。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。实行生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度，加大对生态环境违法犯罪行为的查处侦办力度。落实生态环境损害赔偿制度，做到应赔尽赔。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。（牵头单位：市生态环境保护委员会；配合单位：市生态环境局、市公安局、市应急局、市检察院、市税务局、市自然资源局）

落实生态环境保护督察长效机制。紧扣高质量发展、生态环境保护领域突出问题，倒逼产业结构转型升级和能源结构、交通运输结构、农业投入与用地结构调整，切实推动改善生态环境质量。坚决抓

好中央和省环保督察反馈问题整改，建立健全德州市生态环境保护督察长效机制，加强对各县（市、区）督导检查工作，推动环保督察问题解决。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市发展改革委、市自然资源局）

第二节 完善生态环境法规制度

健全法规标准体系。完善生态环境标准体系，健全气候变化、固废、农村污染防治、生态环境监管、中小企业环境管理、清洁生产等方面相关标准。实施《德州市生活垃圾分类管理条例》。健全环境标准实施信息反馈和评估机制，有效支撑标准体系更新与完善。（责任单位：市生态环境局）

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

完善污染物总量控制制度。围绕区域流域生态环境质量改善，实施排污总量控制，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，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

和监管。全市工业二氧化硫、氮氧化物、烟尘、挥发性有机物、氨氮、COD 六类污染物总量不再增加，新建项目建设全面实施污染物等量减量替代制度。落实国家建立非固定污染源减排管理体系的要求，实施非固定污染源全过程调度管理，强化统计、监管、考核。统筹推进多污染物协同减排，减污降碳协同增效，实施一批重点区域流域、重点领域、重点行业减排工程。健全污染减排激励约束机制。（牵头单位：市生态环境局、市审批服务局；配合单位：市发展改革委）

落实环境治理信用制度。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”“信用山东”“信用德州”等网站依法依规逐步公开，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。严格落实红黑名单制度，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、发债企业等市场主体全面、及时、准确地披露环境信息。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市住房城乡建设局、市商务局、市市场监管局、市大数据局等）

第三节 发挥市场机制激励作用

规范环境治理市场。深入推进“放管服”改革，打破地区、行业壁垒，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理与服务投资、建设、运行。实施环保服务高质量发展工程，深入开展环保服务

企业行动，完善治污正向激励机制，引导资源环境要素向优质企业、优势产业和优势区域集中。规范市场秩序，减少恶性竞争，防止恶意低价中标，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。积极探索建立环境成本合理负担和污染减排激励约束机制。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即征即退等税收优惠政策。提升环境治理市场化、专业化水平，积极引导有条件的企业引入第三方治理模式，降低环境治理成本，提高治污设施管理水平，提升绿色发展水平。鼓励企业加快环境管理和污染治理技术创新，积极利用市场机制，在达标排放基础上不断提高环境治理绩效水平，建设绿色工厂，树立行业标杆。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市商务局、市市场监督管理局）

积极参与环境权益交易市场。构建生态产品价值核算体系、价值实现体系和生态产品交易体系，推进生态产品价值实现市场化。加快融入排污权、用水权、用能权交易市场，落实确权、登记、抵押、流转等配套管理制度，积极参与碳排放权交易，强化碳排放交易制度与其他环境权益类市场机制的统筹协调。积极落实合同能源管理、合同节水管理、节能低碳产品和有机产品认证、能效标识管理等制度，积极探索合同环境管理。（牵头单位：市商务局、市市场监督管理局；配合单位：市生态环境局）

深化生态环境价格改革。统筹市场供求、生态环境损害成本和修复效益等因素，完善资源价格形成机制。改革完善污水、垃圾处理收

费定价机制和征收标准。具备污水集中处理条件的建制镇全面开征污水处理费。探索研究农村生活污水、垃圾治理收费制度。合理确定再生水价格，由相关主体按照优质优价原则自主协商定价。对于提供公共生态环境服务功能的河湖湿地生态补水、景观环境用水使用再生水的，鼓励采用政府购买服务的方式推动污水资源化利用。落实差别化电价机制。落实环保行业用电支持政策。（牵头单位：市发展改革委、市生态环境局、市财政局；配合单位：市水利局、市城管局等）

第四节 提升生态环境监管能力

提升生态环境监管执法效能。加快补齐应对气候变化、生态监管、农业农村、移动源等领域执法能力短板，推进执法能力规范化建设。创新执法方式，加强遥感卫星、红外、无人机、无人船等新技术新设备运用，大力推进非现场执法。健全全市重点排污单位自动监控体系，推动将在线监测数据作为执法依据。全面推行“双随机、一公开”监管制度。强化重点园区、重点企业环境监管，构建以环境信用评级为基础的分级分类差别化“双随机”监管模式。探索建立重点区域走航监测常态化机制。加强部门联动和协同配合，形成点面结合、相互融合、上下联动、合力攻坚的工作态势。推行跨区域跨流域联合执法、交叉执法。探索实施生态环境保护差异化执法。积极推进将生态环境保护行政执法事项纳入地方综合行政执法指挥调度平台统一管理，推行“互联网+统一指挥+综合执法”，加强县（市、区）环境执法力量，县级生态环境分局实行“局队合一”。落实执法人员资格管理制度，统一生态环境执法人员着装、证件、车辆及执法装备。依法严厉打击危险

废物非法转移、倾倒、处置等环境违法犯罪，严肃查处环评、监测等领域弄虚作假行为。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市公安局）

提升生态环境监测能力。建立纵到底、横到边、全覆盖的生态环境监测网络，不断加强对空气、水、土壤、噪声、辐射、生物、生态遥感、地表变化等的生态环境监测，基本实现环境治理、污染源、生态状况监测全覆盖。完善涵盖大气、地表水、地下水、土壤、温室气体、噪声、辐射等全部要素的环境监测网，着力提升 **PM2.5** 和 **O3** 协同监测与预警、移动源排气监控网络建设、地下水环境监测、重点流域水生态调查监测水平。完善全市环境质量监测网络，实现空气质量监测站点到乡镇、水环境质量监测站点到跨县断面。推进天空地一体生态质量监测网络建设。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。（责任单位：市生态环境局）

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

共享、上级支援”原则，完善应急预案监测响应。（责任单位：市生态环境局）

提升生态环境信息化水平。加快推进数字化集成应用和核心业务流程再造，全面推动数字化技术与生态环境保护业务的深度融合。利用新一代信息技术，提升精细化服务感知、精准化风险识别、网络化行动协作的智慧环保治理能力。加快德州市新型智慧城市建设，到**2022**年，德州市新型智慧城市建设水平全面提升，高标准完成山东省四星级新型智慧城市试点建设任务。到**2023**年，“数智德州”建设成效全面显现，形成支撑有力的数字基础设施和汇聚融通的数据资源体系，驱动数字化、智能化转型发展取得重点突破，成为全国新型智慧城市建设的示范标杆。持续完善生态环境信息一张图和固定污染源统一数据库。强化数据挖掘，加强基于大数据的关联分析和融合应用，提升环境质量预测预报和污染溯源能力。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市大数据局、市科技局）

第五节 强化生态环境科技支撑

强化科技创新能力。加快构建市场导向的绿色技术创新体系，以生态环保产业项目为抓手，强化绿色技术产学研协同攻关，加大对企业绿色技术创新的支持力度，落实研发投入后补助政策，建立研发导向的项目扶持机制，形成研究开发、应用推广、产业发展贯通融合的绿色技术创新局面。加快企业研发平台建设。围绕产业转型升级，突破技术瓶颈制约，到**2022**年，争取建设一批国家级和省级技术创新中心、制造业创新中心、产业创新中心等，规模以上工业企业拥有科技

创新平台的比例达到 **20%**以上。加强生态环境科技人才队伍建设，引进高层次人才来德州市创新创业，建立科学的人才激励评价机制，激发人才创新创造创业活力。（牵头单位：市科技局；配合单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市财政局）

开展生态环境重点领域科技攻关。加大生态环境保护科技研发力度，积极争取上级重大科技创新项目支持，突破生态环境领域的“卡脖子”和共性关键技术。依托基于大数据、**5G**、**AI** 和区块链技术的生态环境神经网络，提高综合决策科学化水平。加快推进低碳前沿技术研究，推动绿色低碳技术实现重大突破，重点开展 **PM2.5** 和 **O3** 协同控制、大气污染物与温室气体排放协同控制、基于大数据的区域大气环境污染监控预警、典型行业碳捕集碳汇关键技术、硫酸盐和氟化物治理技术、土壤与地下水污染风险管控与修复、危险废物环境风险防控与区域协同处置、秸秆和粪污高效低成本综合利用等领域的科技创新。（市科技局、市生态环境局等按职责分工负责）

推进科技成果转化应用。支持重点绿色技术创新成果转化应用。实施节能环保、清洁生产、清洁能源、生态保护与修复、城乡绿色基础设施等重点领域绿色技术研发重大项目和示范工程。高水平建设生态环境科技成果转化基地。创新科技成果转移转化机制，建立健全科技成果转化平台，紧盯产业中试、检验检测、成果熟化，推动项目、技术、人才、资金一体化配置，打通成果转移转化通道，加大成果转化应用技术落地支持，规划建设一批高水平中试基地。积极利用好京津地区一流院校科研优势，大力推进产学研一体化，打造一批政府或

企业主导、市场运作的科技创新创业园及新型研发机构，加快形成“研发在京津、转化在德州”的科技协作模式，推动节能降碳、污染防治、清洁生产、新能源循环利用及生态修复等绿色技术研发。（牵头单位：市发展改革委，市科技局；配合单位：市生态环境局）

专栏 8：生态环境治理能力提升重点工程

一、生态环境执法监管能力建设工程

- （1）生态环境保护综合行政执法制式服装和标志标准化项目；
- （2）现场执法设备配备标准化项目；
- （3）执法执勤专用车配备标准化项目；
- （4）禹城市环境空气和应急监测能力建设项目。

二、生态环境监测能力建设工程

- （1）禹城市环境空气和应急监测能力建设项目；
- （2）德州市功能区噪声自动监测系统建设项目；
- （3）德州市颗粒物与臭氧协同控制监测网络能力建设交通污染专项监测自动站填平补齐和迁建项目；
- （4）陵城区、德城区等县（市、区）14个现有水质自动监测站填平补齐建设项目；
- （5）实施德州市挥发性有机物监管能力建设项目；
- （6）禹城市环境空气和应急监测能力建设项目；
- （7）夏津县、宁津县等应急监测能力建设项目。

三、生态环境智慧监管平台建设工程

- （1）德州市生态环境大数据平台建设；

(2) 德州市机动车污染监控平台建设项目；

(3) 执法监管信息化系统建设项目。

第十一章 开展全民行动 推动形成绿色生活方式

开展“美丽中国，我是行动者”活动，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。将生态文明教育纳入国民教育体系和党政领导干部培训体系。将习近平生态文明思想和生态文明建设纳入学校教育教学活动安排，培养青少年生态文明行为习惯。在各级党校、行政学院、干部培训班开设生态文明教育课程，编写生态环境保护读本。推动各类职业培训机构积极开展生态文明培训。推进生态环境保护职业教育发展。开展生态环境科普活动。创新生态环境保护培训方式，以警示片、守法考试、网上答题等为载体，加大危险废物环境管理、排污许可等培训力度，提高环境管理和排污企业相关人员的业务水平和法律意识。（牵头单位：市委组织部、市生态环境局；配合单位：市教育体育局、市科协）

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，结合地域特色和民族文化打造生态文化品牌，研发推广生态环境文化产品。坚持文化传承，讲好“德水安澜”“大禹治水”“导河入海”等德字号黄河故事。加强黄河故道古桑树群、枣林复合系统等重要农业文化遗产保护。抓住黄

河国家文化公园建设机遇，打造黄河文化旅游长廊。建设国内一流的黄河博物馆，全面展现黄河文化精神风貌。挖掘运河文化内涵。抢抓大运河国家文化公园建设的战略机遇，建立大运河德州段保护利用机制，推动运河文化资源的有效利用和高效运营，加快推进夏津县大运河文化带项目建设。鼓励文化艺术界人士参与生态文化作品创作，丰富生态文明建设题材文学、影视、词曲等。开发体现生态文明建设的网络文学、动漫、有声读物、游戏、短视频等，制作一批生态环境保护公益广告。利用六五环境日、国际生物多样性日、全国节能宣传周和全国低碳日等重要时间节点，广泛宣传生态文化。（市委宣传部、市文化和旅游局、市生态环境局等按职责分工负责）

积极开展生态文明示范创建。持续开展国家和省级生态文明建设示范区、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、国家环境保护模范城市、“无废城市”创建，组织县（市、区）积极申报，结合区域实际，加强指导审查，确保创建地区严格按创建要求高质量开展创建工作。探索美丽山东建设德州实践，积极开展美丽城市、美丽乡村、美丽田园等建设。探索开展生态产品价值实现机制试验区建设。（责任单位：市生态环境局）

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”，坚决革除滥食野生动物等陋习。鼓励宾馆、饭店、景区推出绿色旅游、绿色消费措施，严格限制一次性用品、餐具使用。

在机关、学校、商场、医院、酒店等场所全面推广使用节能、节水、环保、再生等绿色产品。加强对企业和居民采购绿色产品的引导，结合移动互联网和大数据技术，建立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。加强绿色产品和服务认证管理，完善认证机构信用监管机制，推动电商平台设立绿色产品销售专区。开展绿色生活绿色消费统计，定期发布城市和行业绿色消费报告。（市文化和旅游局、市生态环境局、市商务局等按职责分工负责）

全面推进绿色生活设施建设。加快城市绿色公共交通体系和交通工具公共租赁体系建设，推进智能交通系统建设，鼓励绿色出行，到**2025**年中心城区公共交通占机动车化出行比例达到**15%**以上。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。（牵头单位：市交通运输局、市住房城乡建设局；配合单位：市市场监管局、市城管局）

开展绿色生活创建活动。按照国家、省绿色生活创建总体部署，评选命名节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色商场等，健全绿色生活创建的相关制度政策，推行《公民生态环境行为规范（试行）》。到**2025**年，绿色生活创建行动取得显著成效。（市机关事务保障中心、市发展改革委、市妇联、市教育体育局、市住房城乡建设局、市商务局、市生态环境局等按职责分工负责）

第三节 开展生态环保全民行动

发挥党政机关表率作用。党政机关要厉行勤俭节约、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**年年底前，政府采购绿色产品比例达到**30%**。县级以上各级党政机关率先打造节约型机关。（市机关事务保障中心、市财政局等按职责分工负责）

增强企业生态环境责任。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。（市工业和信息化局、市生态环境局等按职责分工负责）

充分发挥各类社会主体作用。鼓励工会、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、商会积极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。广泛发展生态环保志愿服务项目和志愿者队伍。加强对社会组织的管理和指导。引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。鼓励公益慈善基金会助推生态环保公益发展。鼓励通过村规民

约、居民公约加强生态环境保护。（市工会、团市委、市妇联等按职责分工负责）

强化公众监督与参与。持续推进环境政务新媒体矩阵建设，完善例行新闻发布制度和新闻发言人制度，加大环保信息公开力度。继续推动环保设施和城市污水垃圾处理设施向社会开放。推进信访投诉工作机制改革，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，充分发挥信访投诉举报信息“金矿”作用，畅通群众参与生态环境监督渠道，建立有效的监控数据及信访、投诉、举报、舆情反映问题的处置核查机制。大力宣传生态环境保护先进典型，鼓励新闻媒体设立“曝光台”或专栏，对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光和跟踪。健全环境决策公众参与机制，保障公众的知情权、监督权、参与权。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市委宣传部）

第十二章 规划实施保障措施

第一节 加强党的领导

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，切实增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。将习近平生态文明思想融入经济社会发展全过程各领域，确保习近平总书记对山东工作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

坚持“党政同责、一岗双责”，充分发挥市生态环境保护委员会办公室综合协调作用，做好与各相关责任部门的上下衔接、左右协调，确保各项工作开展步调一致，构建政府统领、部门协作、社会参与的工作格局，高效有序推进规划各项工作落实。各级政府要把规划目标、任务、措施和重大工程纳入地区国民经济和社会发展规划，制定并公布生态环境保护年度目标和重点任务，统筹把握好推进生态环境保护与经济高质量发展的关系，开创“双赢”新局面。（责任单位：市生态环境保护委员会）

第三节 做好资金保障

各级政府要把生态环境作为财政支出的重点领域，把生态环境资金投入作为基础性、战略性投入予以重点保障，确保与污染防治攻坚任务相匹配。加强有关转移支付分配与生态环境质量改善相衔接。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。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、价格多种政策引导和鼓励更多社会资本投入生态环境领域。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。（牵头单位：市生态环境局、市财政局；配合单位：市地方金融监督管理局、人民银行德州市中心支行）

第四节 加强社会宣传

加大习近平生态文明思想宣传力度，积极开展生态文明建设与生态环境保护规划政策、法规制度、进展成效、实践经验宣传与交流。充分利用报纸、电视、网络、社交平台和数字媒介等各类媒体，加大规划的宣传力度，激励公众积极参与生态环境保护 and 建设。充分发挥公众和新闻媒体等社会力量的监督作用，强化社会公众参与，在全社会营造全民创建绿色生活、保护生态环境的良好氛围。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市委宣传部）

第五节 推进生态环保铁军建设

推进生态文明建设、创新平台建设、领军人才和科学家培养。加强应对气候变化、固废和化学品环境管理、土壤环境监管等急需紧缺领域以及自然资源、水利、农业农村、林草、气象等部门生态环保队伍建设。各级要统筹任用生态环保干部，加强交流使用。提升乡镇（街道）、县（市、区）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。表扬生态环保铁军标兵集体和个人。（市生态环境局、市自然资源局、市水利局、市农业农村局、市气象局等按职责分工负责）

第六节 加强调度评估

市生态环境局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 年年底对本规划执行情况进行中期评估，并根据评估结果和规划实施过程中面临的新情况对目标任务进行合理调整。在 2025 年年底，对本规划执行情况进行终期评估，评估结果向市政府报告，向社会公布。（责任单位：市生态环境局）

抄送：市委有关部门，市人大常委会办公室，市政协办公室，市监委，市法院，市检察院。

各民主党派市委（总支），市工商联。

德州市人民政府办公室

2022 年 1 月 14 日印发