**郓城县“十四五”生态环境保护规划**

**（草案）**

组织单位：菏泽市生态环境局郓城县分局

编制单位：山东鲁唯环保科技有限公司

二〇二三年六月

**目 录**

**[第一章 生态环境保护形势 1](#_Toc9009)**

[第一节 “十三五”期间工作成效 1](#_Toc3589)

[第二节 面临形势 5](#_Toc8075)

**[第二章 总体要求 11](#_Toc6565)**

[第一节 指导思想 11](#_Toc28996)

[第二节 基本原则 11](#_Toc25298)

[第三节 主要目标 12](#_Toc1626)

**[第三章 深化四减四增，推动绿色低碳发展 15](#_Toc18701)**

[第一节 筑牢绿色发展基础 15](#_Toc22679)

[第二节 全面推动产业绿色发展 16](#_Toc1002)

[第三节 深化能源结构调整 19](#_Toc14031)

[第四节 深化交通运输结构调整 21](#_Toc30584)

[第五节 大力发展绿色农业 22](#_Toc419)

**[第四章 应对气候变化，控制温室气体排放 23](#_Toc13852)**

[第一节 开展二氧化碳达峰行动 23](#_Toc14706)

[第二节 加强温室气体排放控制 23](#_Toc16417)

[第三节 积极落实应对气候变化工作 24](#_Toc24882)

[第四节 强化应对气候变化管理 24](#_Toc26896)

**[第五章 协同精细管控，持续改善空气质量 25](#_Toc12533)**

[第一节 强化大气多污染物协同控制 25](#_Toc6330)

[第二节 深化工业污染源治理 26](#_Toc18751)

[第三节 加强移动源污染管控 27](#_Toc19875)

[第四节 推进扬尘精细化管控 28](#_Toc22096)

[第五节 加强其他涉气污染物治理 30](#_Toc13230)

**[第六章 强化“三水”统筹，提升水生态环境 30](#_Toc19097)**

[第一节 加强水生态环境系统治理 30](#_Toc31030)

[第二节 深化水污染治理 32](#_Toc20975)

[第三节 加强水资源管理 34](#_Toc7683)

[第四节 积极推动黄河、南四湖流域等重点水环境治理 35](#_Toc27449)

[第五节 推进美丽河湖建设 36](#_Toc4786)

**[第七章 推进系统防治，加强土壤、地下水环境保护 37](#_Toc17579)**

[第一节 强化土壤和地下水污染源系统防控 37](#_Toc29829)

[第二节 推进土壤安全利用 38](#_Toc5843)

[第三节 加强地下水环境监管 39](#_Toc20680)

**[第八章 深化农业农村环境治理，推动美丽宜居乡村建设 40](#_Toc23802)**

[第一节 持续推进农村环境整治 40](#_Toc29729)

[第二节 加强农业面源污染防治 42](#_Toc32171)

**[第九章 加大生态监管，维护区域生态安全 44](#_Toc11646)**

[第一节 筑牢生态安全屏障 44](#_Toc19554)

[第二节 加强生态系统保护与修复 45](#_Toc27023)

[第三节 加强生物多样性保护 46](#_Toc21930)

**[第十章 强化风险防控，坚守环境安全底线 47](#_Toc29415)**

[第一节 完善环境风险防控机制 47](#_Toc12596)

[第二节 加强固体废物环境管理 48](#_Toc17460)

[第三节 强化重金属污染综合治理 51](#_Toc12721)

[第四节 加强辐射安全监管 51](#_Toc1329)

**[第十一章 深化改革创新，建设现代环境治理体系 51](#_Toc18550)**

[第一节 健全生态文明建设体制机制 51](#_Toc20550)

[第二节 完善环境治理政策制度 52](#_Toc25389)

[第三节 发挥市场机制激励作用 53](#_Toc3558)

[第四节 提升生态环境监管能力 54](#_Toc31777)

[第五节 提高生态环境科学治理能力 54](#_Toc23601)

**[第十二章 引导全民参与，推动形成绿色生活方式 55](#_Toc6636)**

[第一节 提高全社会生态环保意识 55](#_Toc27755)

[第二节 践行简约适度绿色低碳生活 56](#_Toc8589)

[第三节 开展生态环保全民行动 57](#_Toc19769)

**[第十三章 保障措施 58](#_Toc13871)**

[第一节 加强党的领导 58](#_Toc4045)

[第二节 强化组织实施 59](#_Toc31785)

[第三节 加大资金投入 59](#_Toc26465)

[第四节 严格评估考核 59](#_Toc256)

**[第十四章 重点工程 60](#_Toc7612)**

# 

# 第一章 生态环境保护形势

## 第一节 “十三五”期间工作成效

“十三五”时期，郓城县深入贯彻习近平生态文明思想，坚持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，以改善生态环境质量为核心，不断推进生态建设和环境保护，坚决打好污染防治攻坚战，生态环境治理能力得到增强，绿色发展的基础得到夯实。“十四五”时期是我国全面建成小康社会，开启第二个百年奋斗目标的第一个五年，是郓城县推动经济社会发展向更高质量迈进的关键时期。科学谋划我县“十四五”生态环境保护工作的目标、任务及措施，对深入打好污染防治攻坚战、推动经济社会发展全面绿色转型，形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局具有重大意义。

一、污染防治攻坚取得阶段性胜利

**蓝天保卫战成效明显。**2020年我县PM2.5浓度为55微克每立方米，超额改善4微克，同比改善11.3%，较2016年改善32.1%，跃居全市前三。空气质量优良天数达到208天，比2015年增加127天。编制了全县重污染天气应急减排清单，纳入全县909家涉气工业源和52个施工工地，编制了“一厂一策”，精准治污水平大幅提升。“十三五”期间取缔“小散乱污”企业765家，淘汰燃煤小锅炉846台；开展燃煤型污染治理，淘汰了玻璃企业炉膛直径3米以下煤气发生炉20台；制订全县燃气锅炉低氮燃烧治理方案，完成了赵楼电厂、金河热电、洪达化工、圣达如意4家企业的燃煤机组（锅炉）超低排放改造工作；对24家玻璃企业、31家砖瓦窑厂安装了脱硫脱硝除尘设施和废气自动在线监测设备，并实时上传数据；对全县330家板厂、192家酒类包装、31家挂车厂进行VOCs治理。

**碧水保卫战稳中提质。**“十三五”期间共完成151个饮用水源地保护项目、18个农村畜禽养殖污染防治项目、41个农村生活污水处理站项目、270个村庄农村生活污水处理项目，排查在疑似河流入河排污口570个及禁养区内的养殖点。郓城县宋金河人工湿地水质净化再提高工程（潜流湿地）全部建设完毕，郓城县污水处理厂外排水通过专用管网已进入潜流湿地。针对煤化工园区企业分布情况结合区域地下水流向，设置了10个地下水监测井；对我县加油站进行地下油罐“单改双”或地下防渗池的改造工作，防止对地下水的污染。水资源利用方式实现深层次变革。完成县域节水型社会建设达标县工作，荣获“全国首批节水型社会建设达标县区”称号。做好最严格水资源管理制度的落实工作。

**减排降碳任务顺利完成**。我县完成了《菏泽市人民政府关于印发菏泽市“十三五”节能减排综合工作方案的通知》文件下达的减排目标。我县完成削减率分别为化学需氧量11.99%、氨氮13%、二氧化硫18.14%、氮氧化物26.14%。2016-2020年我县化肥用量分别是5.89万吨、5.52万吨、5.34万吨、5.05万吨、4.93万吨。化肥利用率提高到40%以上，全县化肥用量实现负增长。我县2016-2020年全县新增水肥一体化面积分别为3500亩、7563.5亩、8737亩、8530亩、5945亩。三条出境河流断面COD浓度改善了16%，203个村的生活污水得到初步治理。

二、产业转型升级和高质量发展迈出新步伐

**高新技术快速发展，纵深推进“工业强县”**。2020年郓城县新增规模以上工业企业40家、高新技术企业8家、省级专精特新企业3家。完成工业技改投资26亿元，增长7.4%。生物医药产业园纳入全市“一港四园”产业布局。绅联药业入选省级瞪羚企业，绅联生物入选国家级专精特新“小巨人”企业。坚持淘汰落后产能，改造提升传统动能，培育壮大新动能，产业结构不断优化。三次产业结构由11.4：55.5：33.1调整为11：48.9：40.1，服务业占比进一步提升。高新技术企业实现产值49.9亿元，占规模以上工业总产值的比重达到12.3%。完成工业技改投资26亿元，占固定资产投资的比重达到24.3%。

**优化能源布局**。我县协鑫40MW光伏电站、锐鸣绿茵30MW光伏电站、中广新能源30MW光伏电站等项目已建成并网发电。郓城县公共场所已建成投运新能源汽车充电基础设施104个，其中国网郓城县供电公司 40个，分布在水浒商贸城、东溪路及日兰高速郓城服务区等场所，为公共便民设施；县交通枢纽站 64 个，为城郊新能源公交车使用，已建有新能源汽车充电基础设施的小区30余个。

三、城乡环境基础设施建设水平进一步提升

**乡村环境焕然一新。**“十三五”期间，郓城县着力农村环境综合整治工作，主要包括地下水饮用水水源地保护项目、农村生活污水治理项目、农村畜禽养殖污染治理项目，累计完成投资约2亿元。截至2020年，全县22个乡镇办事处，每个乡镇建设一座垃圾中转站，形成了村收集、镇中转、县处理的回收处理模式，做到了农村生活垃圾无害化处理百分之百。大幅投入环卫车辆设施。2016年至2020年购置包括洗扫车、洒水车、护栏清洗车、扫路机、生活垃圾压缩车等64辆，环卫车辆增加600%以上。2017-2019年我县在农村地区推行“煤改气”工程，截至目前，已完成10个乡镇，43个村居，11375户居民“气代煤”改造。我县按照上级政策要求，累计改造农村户厕18万余户，建设改造农村公厕400余座，大大提高了农民的获得感和幸福感。

**雨污分流改造见成效**。“十三五”期间，完成雨水管网219公里、污水管网96公里（管网建设主要集中于2019-2020年，其中建设雨水管网48公里，污水管网32公里）。已经完成16公里新建管网、18公里老旧管网改造、10公里合流制管网改造。目前县城建成区面积50平方公里，县城建成区污水管网覆盖面积47平方公里，县城建成区污水管网覆盖率为88%。基本实现建成区雨污分流，主要河道基本完成生态改造。

**农村饮水安全问题实现历史性解决**。城南水库、水厂及供水主管网工程全面完工，进入逐乡镇对接阶段。目前已实现郓城县128万群众供水一体化全覆盖。工程涉及全县22个乡镇街，总铺设环状主管道及树状支管线600.4km，完成全县农村饮水管网全覆盖。

四、城市更新步伐加快，生态绿色创建展现新风貌

“十三五”期间，新建改扩建城区道路21条、136公里，新建雨污管网、供水、供热、燃气管网1817公里。新增绿植820余万株，绿地面积达到1775万平方米，绿地率、绿化覆盖率分别达到35.5%、40.5%，均居全市前列。被评为国家园林县城、全国文明城提名城市，纳入国家新型城镇化建设示范县城、山东省新型智慧城市建设试点。

绿色低碳发展取得积极成效。“十三五”期间，全县创建完成省级绿色学校1个、市级绿色学校13个；创建完成省级绿色社区1个，市级绿色社区8个；兖煤菏泽能化有限公司赵楼煤矿、临沂矿业集团菏泽煤电有限公司郭屯煤矿被评为绿色矿山。

五、美丽乡村建设成效显著

建成市级美丽乡村示范片区6个、省级美丽乡村24个、市级美丽庭院90个。完成危房改造2099户、改厕1.3万户，新增农村清洁取暖3万户，实现天然气“镇镇通”。

六、环境治理体系和治理能力加快推进

全县21个乡镇空气自动监测站已建成运行；智慧环保平台已正式运行。“十三五”期间，我县初步建立了危险废物产生、收集、运输、贮存、利用和处置等全过程监管体系。依托“互联网+”，逐步完善危险废物电子转移联单，加强危险废物流向全过程监控。我县共有217家涉危企业完成危废备案，其中山东省固体废物动态信息管理平台注册备案154家。根据郓城县声环境功能区划分方案，完成84个区域性噪声、7个功能区噪声和17个交通噪声监测任务。对全县13家重点涉水企业安装了COD、氨氮自动在线监测设施，实现了外排水24小时跟踪监督。

## 第二节 面临形势

一、主要问题

（一）绿色低碳发展水平有待进一步提升

在碳达峰、碳中和的时代背景下，工业绿色转型挑战重重。一方面，全县能源结构以煤炭、石油等化石能源为主，清洁能源消费占比依然较低。郓城县主导产业为纺织业、玻璃包装容器制造、木制品加工业、能源化工产业，主要为传统制造业，工业的门类较少、企业个数少，规模以上企业仅占全部规模以上工业的比重少。粗放的增长方式仍未根本改变，工业结构面临的重构和再造压力巨大，绿色低碳转型和污染减排困难。新能源新材料产业起步晚，发展慢，总量规模还不够大，占GDP的比重还不高，产品档次低。新材料产业链条短，上游粗加工产品多，下游精深加工少，产品附加值不高，产业链深度开发不够。全县交通运输结构有待进一步优化，铁水联运等高效组织模式比例不高。另一方面，新时期，国家层面明确碳达峰和碳中和的战略部署，而郓城县“工业强县”的定位决定了其工业碳排放占碳排放总量比重较大，碳达峰行动面临较大压力。

（二）生态环境质量与目标定位还有差距

大气方面，大气污染呈现区域性、复合型的特点，PM10作为首要污染物的天数已超过PM2.5，是拉低优良天数比例的第一污染因素，在不利气象条件下，重污染天气过程依然时有发生，与人民群众对蓝天白云、繁星闪烁的期盼还有一定差距。一是我县涉气企业较多，乡镇木材加工企业量大面广，产业层次低、环境治理水平差。二是我县汽车运输结构偏重，全县煤矿、焦化、发电厂每年运输量达1500万吨，外环路距离城区较近，严重制约了道路扬尘和汽车尾气治理工作。三是“十三五”期间以推动城镇化进程为主的棚改步伐较快，建筑工地及道路扬尘污染防治措施不到位。四是季节性散煤燃烧、餐饮油烟等有待治理。全县传统的用煤模式，尤其是劣质煤炭燃烧产生的污染物严重影响秋冬环境空气质量。小餐饮企业环境保护的意识不足，餐饮业油烟违规排放时有发生。大气环境问题的长期性、复杂性、艰巨性仍然存在。

水方面，地表水考核断面水质不稳定，不达标情况居多，水环境质量指数排名始终在全省处于倒数位置。一是县城区污水收集管网收集系统不完善，存在雨污分流不彻底、管网末梢对接不畅通、污水管道破损、管网高水位运行等现象，郓巨河受周边污染源直排影响较大。二是污水处理厂提标升级滞后。截至2020年，全县3处污水处理厂提标改造没有完成，尾水排放标准与断面考核标准分属不同体系。三是工业企业污水不达标排放，开发区污水处理厂和化工产业园区污水处理厂均没有脱氟除盐设施，污水处理厂出水氟化物超标，COD等常规污染物也达不到全市统一要求的地表水准Ⅳ类水质控制标准。四是汛期面源严重污染，受化肥、农药污染的农田退水直排。禁养区养殖场取缔不到位，致使养殖粪便污染长期得不到解决。河道垃圾、秸秆及岸边堆放的粪物清理不及时，汛期随雨水冲入河中，造成污染及河道淤积，日益影响到防洪、排涝、灌溉、供水等各项功能的正常发挥。五是农村生活污水收集处理能力不足，多数乡镇污水处理站没有发挥应有作用，污水处理设施布局不均衡，部分乡镇污水处理能力与排放量不匹配。六是部分河流水生态健康状态较差，除市级河道洙赵新河、鄄郓河、郓巨河外，其余8条县级河道都存在断流，河流生态补水主要依赖农田灌溉退水、污水处理厂尾水，水质较差。七是因水资源匮乏，河闸较多，许多河道的闸门常年处于关闭状态，从而使河道的水流自然流动性受到了不同程度的破坏，削弱了河道的自净能力。生态用水被挤占，流域生态功能严重失调。

（三）资源环境承载力不足

一是郓城县属于严重缺水城市，农业发展与水资源短缺矛盾突出，且存在引黄过程与农业需水过程不匹配，以及黄河调水调沙期间引水受限等问题。全县水资源利用程度低，非常规水资源利用能力欠缺。二是煤炭、化工、建材等主导产业普遍倚重能源消耗，主要污染物和碳排放居高不下，土地指标、环境容量指标、能耗指标严重制约项目落地及经济发展。项目用地成为制约新能源产业，特别是光伏产业发展的“瓶颈”。三是山水林田湖草系统整治修复仍显薄弱，自然保护地规范化建设有待加强。全县土地利用现状以耕地为主，植被覆盖率低，水土流失多。全县生态空间面积仅占全县国土面积的1.54%，随着城镇化规模的加快，全县生态空间势必被逐步压缩。

（四）生态环境治理体系和治理能力方面存在短板

部分企业环保意识薄弱，污染治理水平低，环境违法行为普遍，需进一步加大执法和精准整治力度。生态环境问题发现和有效解决能力亟需强化，人防、物防、技防相结合的环境问题发现机制还不健全，智能化预测预警和溯源分析能力不足，执法人员短缺。生态环境系统队伍建设亟待加强存在编制数量少、年龄结构偏大、专业程度不高等短板问题，环保垂改工作需要纵深推进。

二、机遇与挑战

“十四五”时期，习近平生态文明思想已深入人心，生态文明建设和生态环境保护进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量跃迁式改善的新时期。站在新的历史方位展望大势，我县发展仍处于重要战略机遇期，但机遇和挑战都有新变化，机遇前所未有，挑战前所未有，希望前所未有。

**面临机遇**。一是生态文明建设上升到前所未有的高度。习近平生态文明思想深入人心，为生态文明建设和生态环境保护提供了强大的思想指引和行动指南。习近平总书记指出，生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。党的十九大把新时代坚持和发展中国特色社会主义基本方略中“坚持人与自然和谐共生”作为一条基本方略，把污染防治攻坚战作为国家三大攻坚战之一来抓，将加快生态文明体制改革、建设美丽中国等写入党章，将生态文明写入《宪法修正案》；并进行了一系列根本性、开创性、长远性的工作部署，从战略性的高度强力推进生态文明建设，为推进生态文明建设提供了方向指引和根本政治保障。

二是重大战略叠加释放郓城绿色发展新动能。国家和省相继实施一系列重大战略举措，科学构建协同发展格局，如京津冀协同发展、黄河流域生态保护和高质量发展、淮河生态经济带、“突破菏泽、鲁西崛起”和支持鲁南经济圈发展等，是我县实现产业链、创新链对接国家战略和发达地区的重要契机。国家推动构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，为我县在基础设施建设、产业发展、民生建设等关键领域和薄弱环节补短板、强弱项提供良好基础环境。

三是我县走在前列的动力活力不断激活。我县区位优势明显，境内交通纵横成网，高铁等重大基础设施全面建设，融入国内国际双循环具备优势条件。多重国家战略叠加优势凸显，省市政策红利加速释放，带来前所未有的宝贵机遇和战略支撑。我县民营经济活跃，主导产业不断壮大，“231”产业体系不断完善，高质量发展的支撑更加有力、动力更加强劲。

**存在挑战。**一是生态环境保护工作仍处于压力叠加、负重前行的拐点期，生态环境质量的改善程度与人民群众对美好生活的期盼还有较大差距，压力和挑战不容忽视。“十三五”期间，全县生态环境质量显著改善，但成效尚不稳固，一些重点环境问题仍需下大力气从根本上解决，新的环境问题（臭氧污染、环境健康风险、碳减排等）也逐渐凸显，多领域、多类型、多层面的生态环境问题累积叠加，应对难度更大、更繁琐。与此同时，末端治理的空间日益收窄、治理的边际效益不断降低，对加快推进源头治理、精准治理、系统治理，提升治理体系和治理能力现代化水平提出了更高要求。

二是现代化环境治理体系尚未建成。政府主导、企业主体、社会组织和公众参与的多元共治环境治理体系有待加快构建和完善。科研投入和乡镇监测力量仍需加强，监督执法任务较重。以绿色发展为导向的高质量发展机制需进一步健全，全县粗放型经济发展冲动依然存在。企业治污主体责任意识不强，依赖政府监管被动开展污染治理的情况仍然存在；全社会生态环保意识有待提高，齐抓共管的大环保格局有待进一步深化。

# 第二章 总体要求

## 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，面贯彻落实党的二十大和二十届一中、二中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实习近平总书记在深入推动黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的重要讲话精神、关于南四湖污染治理工作重要批示精神和视察山东、视察菏泽重要讲话、重要指示批示精神。

坚持以降碳为抓手，推动减污降碳协同增效，促进经济社会全面绿色转型。以生态环境质量实现根本好转为核心，以源头治理为根本策略，坚持依法治污、科学治污、精准治污，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，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化，改善人居环境和城市风貌，推进资源型城市转型发展，着力打造天蓝水净、生产转型的生态美丽郓城。

## 第二节 基本原则

**人民至上、生态惠民。**依靠人民、服务人民，着力解决人民群众身边的突出生态环境问题，不断提供更多优质生态产品，让人民群众共享生态环境。增强人民群众对生态环境改善的幸福感、获得感和安全感。

**坚持生态优先、绿色发展**。全面贯彻生态文明理念，坚持“绿水青山就是金山银山”，以碳排放达峰作为绿色低碳转型发展的重要抓手，坚持节约优先，全面提高资源、能源利用效率，加快形成绿色发展方式和生活方式，做到生态环境高水平保护服务经济高质量发展，形成生态环境治理改善的持久内生动力。

**坚持空间管控、分类施治**。以生态环境质量改善、生态系统功能维护为基本要求，落实全域生态环境空间管控，坚持区域协调和城乡融合发展，构建科学合理的生态安全格局，协调产业战略布局、资源开发利用、环境污染治理、环境风险防控、生态系统保护，强化空间—承载—质量的系统构建，提升生态环境管理系统化、精细化水平。

**坚持深化改革、制度创新**。完善生态环境领域统筹协调机制，严格落实“党政同责、一岗双责”，全面构建现代环境治理体系，突出生态环境监管体系建设，深化创新治理制度，推进生态环境治理体系和治理能力现代化。

## 第三节 主要目标

对标2035年“绿色生产生活方式广泛形成，生态环境建设取得重大成效，基本建成天蓝地绿水秀的美丽郓城”的远期目标，结合现状设置近期规划目标。到2025年，生态环境持续改善，产业结构、能源结构、交通运输结构、用地结构更加合理，绿色低碳发展加快推进，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。主要目标如下：

——生态环境持续改善。空气环境质量持续改善，细颗粒物（PM2.5）浓度明显降低，重污染天气明显减少，空气质量各项指标力争达到国家要求。水环境质量稳定提升，农村黑臭水体基本消除。农村基础设施配套更趋完善，乡村更加优美宜居，城乡面貌焕然一新。

——绿色转型发展取得显著成效。国土空间开发和保护格局进一步优化，能源和资源配置更加高效、利用效率进一步提升，单位地区生产总值能源消耗和碳排放强度持续降低，绿色发展的产业体系和体制机制基本形成。

——生态系统服务功能稳定恢复。采煤塌陷地治理取得显著成效，主城区周边生态新格局基本形成，全域生态廊道初步构建。深入实施乡村山水林田湖草生态保护和修复工程，促进乡村生产生活环境稳步改善，自然生态系统功能和稳定性全面提升，生态产品供给能力进一步增强。

——环境安全有效保障。土壤安全利用水平巩固提升，固体废物污染治理水平进一步提高，化学物质环境风险防控能力得到增强，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，形成导向清晰、决策科学、执行有力、激励有与、良性互动的环境治理体系。

郓城县生态环境保护“十四五”规划主要指标

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 领域 | | 序号 | 指标 | 2020年 | 2025年 | 指标属性 |
| 减污降碳与绿色发展 | 污染物排放总量控制 | 1 | 化学需氧量排放总量削减比例（%） | [11.2] | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 2 | 氨氮排放总量削减比例（%） | [11.3] | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 3 | 氮氧化物总量削减比例（%） | [20.7] | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 4 | 挥发性有机物排放总量削减比例（%） | — | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 绿色发展 | 5 | 单位GDP能源消耗  （吨标煤/万元） | — | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 6 | 单位GDP二氧化碳排放比降低率（%） | — | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 7 | 二氧化碳排放总量  （万吨） | — | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 8 | 非化石能源消费比重（%） | — | 进一步  提高 | 预期性 |
| 环境质量提升 | 空气质量 | 9 | 城市（镇）空气质量优良天数的比例（%） | 57.1 | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 10 | 城市（镇）空气细颗粒物浓度（微克/立方米） | 55 | 38 | 约束性 |
| 水环境质量 | 11 | 地表水劣V类水体比例（%） | — | 0 | 约束性 |
| 12 | 城市（镇）集中式饮用水水源地水质达标率（%） | 100 | 100 | 约束性 |
| 土壤环境安全 | 13 | 重点建设用地安全利用 | 有效保障 | 有效保障 | 预期性 |
| 14 | 农药使用量（万吨） | 0.1085 | 0.1030 | 预期性 |
| 15 | 化肥施用量（折纯量）（万吨） | 4.93 | 4.1 | 预期性 |
| 生态保护 | 16 | 生态保护红线面积  （平方公里） | 0.82 | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 17 | 森林覆盖率（%） | — | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 18 | 城镇建成区绿化率（%） | 38.96 | 完成省市分解任务 | 约束性 |
| 19 | 生态质量指数（EQI） | — | 稳中向好 | 预期性 |
| 环境基础设施 | 20 | 城镇生活污水集中收集率（%） | — | 95 | 约束性 |
| 21 | 农村生活污水治理率（%） | 30 | 完成省市分解任务 | 预期性 |
| 环境风险管控 | 危险废物 | 22 | 县级医疗废物无害化处置率（%） | 100 | 100 | 预期性 |
| 23 | 危险废物无害化处置率（%） | 100 | 100 | 预期性 |
| 注：①[ ]内为五年累计值。②具体目标最终以国家、省分解任务为准。 | | | | | | |

# 第三章 深化四减四增，推动绿色低碳发展

## 第一节 筑牢绿色发展基础

**优化空间发展总体布局**。深入落实主体功能区战略，统筹划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，形成国土空间保护开发“一张图”。统筹全域资源要素总量，结合国土空间生态、农业、城镇格局，优化调整国土空间用途。城镇空间以强化集约绿色低碳发展为重点，引导重点行业向环境容量充足、扩散条件好的区域优化布局。农业空间以永久基本农田、优先保护类耕地集中区域等优先保护单元为重点，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。其他重点管控单元着力改善农村人居环境，治理农业面源污染，发展生态农业。生态控制区应实施生态治理，发挥生态廊道和生态基底功能，改善区域生态环境。

**完善生态环境分区管控体系**。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，加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面应用。依据资源环境承载能力，将“三线一单”作为区域资源开发、布局优化、结构调整、城镇建设、重大项目选址和审批的重要依据，并应用到规划环评审查和建设项目环评审批中，严格落实生态环境分区管控要求。

**完善绿色发展环境政策**。开展“亩产效益”评价改革工作，优化资源环境要素空间配置，促进资源能源和环境容量指标 “腾笼换鸟”。落实规划环评与项目环评联动机制，严格建设项目生态环境准入。深化生态环境领域“放管服”改革，完善重大项目落地机制，推进环评审批和监督执法两个“正面清单”制度化、规范化，为新旧动能转换等重点项目建设开辟绿色通道。鼓励利用未利用地和存量建设用地发展光伏发电产业。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。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。

## 第二节 全面推动产业绿色发展

**常态化开展落后产能排查行动**。依托“亩产效益”综合评价，对全市规上企业按行业进行亩均效益排序工作，差异化开展资源要素分配，倒逼企业淘汰落后产能。到2025年，所有焦化企业合规产能小于100万吨的必须进行整合，整合后合规产能应达到100万吨及以上，且与装置产能相匹配。严格落实《产业结构调整指导目录》，继续推进淘汰落后产能摸排工作，加强重点行业动态监管。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。进一步加强企业技术改造项目备案工作，围绕产业链供应链构建，常态化梳理企业转型升级需求，积极跟进企业技术改造前期服务。

**严把准入关口。**坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量制刚性要求。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”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“五个减量替代”要求，新（改扩）建项目要减量替代。未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。依据国家相关产业政策，对焦化、煤电、平板玻璃等重点业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。

**着力提高工业园区绿色化水平**。深入推进调区扩区，着力构建“一核两翼三区”区域发展新格局，打造经济开发区引领，黄安、杨庄集两个区块带动的立体化开放平台体系，通过产业协作、服务共享、生态共治，促使整体发展效率提升。将“三线一单”成果作为山东郓城经济开发区新一轮调区扩区规划编制的依据和基础，引领和推动园区高质量发展。提高化工、玻璃、印染等行业园区集聚水平，深入推进园区循环化改造，完善提升郓城化工产业园承载功能。到2025年底，全县省级以上园区全部实施循环化改造，实施智慧化工园区管理，园区形成若干条特色循环产业链，能源、水、土地等资源利用效率大幅提升，碳排放和主要大气污染物排放量大幅降低，建成省级循环经济示范园区，争创国家级示范园区。

**推进重点行业绿色化改造。**加大技术改造和设备更新投入，滚动实施“万项技改”，提升传统产业高端化、智能化、绿色化发展水平。加快纺织业、木制品加工、包装印刷、机械铸造等传统产业改造升级，在环保设施改造提升和运转维护上加大投入，有序开展超低排放改造。持续推进“两高”项目超低排放改造和清洁燃料使用，原则上不得新建燃煤自备锅炉。加快建材、化工、印染、加工制造等产业集群绿色化改造。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。构建绿色产业供应链，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。

**加快构建现代化工业体系**。深入开展传统产业提档升级三年行动计划，积极引导高端化工、高端装备制造、纺织服装、木制品、现代包装、农副产品加工等六大传统优势产业转型调整、提档升级。聚焦高端化工，按照园区化、集约化、绿色化发展方向，积极引进产业链上层企业，做大煤炭化工，做优精细化工，向产业价值链两端延伸，向高质高端高效转型升级，打造500亿级高端化工产业“雁阵形”集群。围绕菏泽“231”产业体系，加快生物医药产业园建设。

**大力推进清洁生产**。加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新（改、扩）建项目进行环境影响评价时，应分析论证原辅料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容。严格落实《山东省清洁生产审核实施方案》，依法在重点行业实施强制性清洁生产审核，引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。鼓励行业、工业园区和产业集群整体清洁生产审核，提升行业、工业园区和产业集群整体清洁生产水平。按照省（市）有关部署，将碳排放绩效纳入清洁生产审核，发挥清洁生产对碳达峰、碳中和的促进作用。

## 第三节 深化能源结构调整

**优化能源供给结构**。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。放宽新能源新材料项目用地限制，积极推进大型新能源新材料项目建设。依托大唐郓城、北京宣力、鑫华能源、锐鸣新能源等骨干企业，重点推进大唐郓城630℃超超临界二次再热国家电力示范、宣力风电、大唐公明风电等项目，实施新能源建设应用示范工程。建立完善的风电运行监测体系和风电功率预测预报机制，做好风电的调度管理，合理安排系统中其他电源的运行模式。大力推进整县制分布式光伏规模化开发，科学合理布局“农光互补”和采煤塌陷区集中式光伏发电，实施赵楼、郭屯、彭庄和李楼煤矿采煤塌陷区农光+渔光互补项目，重点推广光伏建筑一体化，鼓励公用建筑、公用设施和工业园区等采用分布式光伏发电。开展郓城县经济开发区生物质热电联产项目，重点发展生物质发电、生物质固体成型燃料和生物质液体燃料，着力推进生物质直燃和气化发电。大力推广地源和水源热泵技术，积极拓展清洁能源在供热供冷等领域的应用空间。积极培育氢能产业，开拓氢能利用市场。加快天然气管网建设，依托我县天然气管网布局建设储气设施，加强燃气应急调峰能力建设。鼓励在“煤改电”、“煤改气”等工程中，将地热能与太阳能相结合，降低使用成本。按照适度超前的原则，完善天然气供应网络，推动天然气管网向产业园区延伸，强化气源保障，提升园区供用水平。到2025年，非化石能源消费比重进一步提高。

**压减煤炭消费总量**。严格落实“十四五”煤炭消费压减方案和年度计划，实施煤炭消费减量替代，全面完成省、市下达的煤炭消费总量压减任务。推动煤化工等高耗能行业转型升级，对优质煤炭资源矿井提供政策性支持。严控新增耗煤项目，合理控制煤电建设规模和发展节奏，不新增燃煤自备电厂。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。在确保电力、热力接续稳定供应的前提下，大力推进单机容量30万千瓦以下煤电机组关停整合，完成30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径15公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）关停整合。新建生物质锅炉不得掺烧煤炭、重油、渣油等化石燃料。

**实施终端用能清洁化替代**。加快工业、建筑、交通等各用能领域电气化、智能化发展，推行清洁能源替代。按照集中使用、清洁利用的原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量。对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，实施清洁低碳能源、工厂余热、电力热力等替代。到2025年，工业余热利用量新增60万平方米。关闭取缔违法散煤经销网点，实施农村散煤回收置换专项行动，2022年年底前，郓城县基本建成无散煤区。合理发展农村生物质能源。按照“先立后破”的原则，加强煤炭清洁化利用，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，2025年底前，清洁取暖率提高到80%以上。持续稳步推进清洁取暖工作，完成省（市）每年下达的清洁取暖建设任务。

## 第四节 深化交通运输结构调整

**优化交通运输结构**。加强交通基础设施建设，推动水路、铁路、公路联合运输发展。新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。支持砂石、煤炭、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，加快赵楼煤矿铁路运输线建设。统筹推进港口、航道建设，规划建设郓城新河内河航道，构筑起低碳集约的运输走廊，着力解决郓城县彭庄、郭屯、郓城煤矿原煤运输问题。到2025年，大宗物料清洁运输比例大幅提升，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。

**推动车辆升级优化**。全面实施国六排放标准，鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆，持续推进清洁柴油车（机）行动。采取自动监控和人工抽测模式开展排气达标监管，倒逼淘汰或更新，2024年年底前，基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的非道路移动机械。具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机，鼓励提前实施非道路移动机械第四阶段排放标准。

**构建高效集约的绿色流通体系**。加强商贸流通标准化建设和绿色发展。发展绿色仓储，鼓励和支持在物流园区、大型仓储设施应用绿色建筑材料、节能技术与装备以及能源合同管理等节能管理模式。完善仓储配送体系，建设智能云仓，鼓励生产企业商贸流通共享共用仓储基础设施。

## 第五节 大力发展绿色农业

**推进农药化肥减量增效**。深入实施化肥减量增效、农药减量控害行动，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。在粮食主产区、蔬菜果树产区等重点区域大力普及测土配方施肥技术、推广应用配方肥。推进新肥料新技术应用，示范推广缓释肥料、水溶性肥料、液体肥料、叶面肥等高效新型肥料，不断提高肥料利用率，推动肥料产业转型升级。到2025年，主要农作物化肥、农药利用率均达到43%以上。全县水肥一体化技术推广总面积达到1.5万亩以上，每年新增推广面积1500亩以上，实现节水50%以上，节肥30%。推广生态治理、健康栽培、生物防治、物理防治等绿色防控技术，以及植保无人机等先进施药机械。

**大力推广绿色种养循环农业**。开展有机肥增施替代行动，加快发展种养有机结合的循环农业。推广畜禽粪便全量收集还田利用等技术模式，引导农民积造施用有机肥，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、税收等方面依法给予优惠，支持引导社会力量兴办有机肥企业。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。

# 第四章 应对气候变化，控制温室气体排放

## 第一节 开展二氧化碳达峰行动

实施以二氧化碳排放强度控制为主、总量控制为辅的制度。落实菏泽市二氧化碳排放达峰目标和二氧化碳排放达峰行动方案。鼓励能源、工业、交通、建筑等领域制定达峰专项行动方案。推动建材、化工、石化、电力等重点行业尽早实现二氧化碳排放达峰。鼓励大型企业制定二氧化碳达峰行动方案、实施碳减排示范工程。

## 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**。升级建材、化工领域工艺技术，控制工业过程二氧化碳排放。推动煤电、煤化工等行业开展全流程二氧化碳减排示范工程，提高清洁能源供给能力。

**控制交通领域二氧化碳排放**。大力发展低碳交通，加快发展铁路、水运等低碳运输方式，推动铁路、公路运输低碳发展，发展低碳物流，制定营运车辆和船舶的低碳比例，2025年底前，营运车辆和船舶单位运输周转量二氧化碳排放下降比例完成省下达的目标。加快车用液化天然气（LNG）加气站、内河船舶LNG加注站、充电桩、加氢站布局，在交通枢纽、批发市场、快递转运中心、物流园区等建设充电基础设施。推进新能源或清洁能源汽车使用，除应急救援车辆外，新增和更新公交车辆新能源占比100%，新增和更新出租车清洁能源和新能源占比80%。2025年底前，新能源汽车新车销量占比达20%左右。

**控制建筑领域二氧化碳排放**。严格落实《菏泽市人民政府办公室关于菏泽市绿色建筑创建行动的实施意见》，全面推行绿色建筑，大力发展装配式建筑，推广绿色建材，优化建筑用能结构。到2025年底前，城镇新建民用建筑中绿色建筑面积占比达到90%。持续推进既有居住建筑和公共建筑节能改造，加强对公共建筑用能监测。加大对超低能耗建筑等技术的开发和推广。2025年底前，公共机构单位建筑面积能耗、人均综合能耗下降比例完成省下达目标。

**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。加强标准化规模种植养殖，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。

## 第三节 积极落实应对气候变化工作

落实国家适应气候变化战略，在农业、林业、水资源、基础设施等重点领域及城市、生态脆弱地区积极开展适应气候变化行动。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。

## 第四节 强化应对气候变化管理

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

# 第五章 协同精细管控，持续改善空气质量

## 第一节 强化大气多污染物协同控制

**协同开展臭氧和细颗粒物防治**。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。推动PM2.5浓度持续下降，有效遏制O3浓度增长趋势，提高优良天数比例。在夏季以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，加强氮氧化物、甲苯、二甲苯等PM2.5和O3前体物排放监管；在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主，强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管。提高全县空气质量趋势预测分析能力，重点加强O3预测预报能力建设。

**优化重污染天气应对体系**。持续加强环境空气质量预报能力建设，完善PM2.5重污染天气预警应急的启动、响应、解除机制。推进重点行业绩效分级管理规范化、标准化，健全差异化管控机制。完善应急减排信息公开和公众监督渠道。建立郓城县涉气重点企业协商减排清单、大宗物料运输企业柴油货车进出厂数量台账。修订优化应急减排清单，调整应急减排企业行业和区域结构。引导企业提高绩效等级，扩大自主实施减排措施企业数量。“十四五”期间，重度及以上污染天数比率稳定下降。

**加强区域联防联控**。根据省、市下达的大气污染防治规划和有关方案，落实县大气污染防治专项规划编制等相关任务。根据上级要求，积极落实京津冀及周边区域大气污染联防联控机制，严格落实通道城市相关管控政策和排放标准要求。积极参与大气污染联防联控和重污染应急联动，实现区域监管数据互联互通。落实大气环境生态补偿机制。

## 第二节 深化工业污染源治理

**大力推进重点行业VOCs治理**。实施低VOCs含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新（改、扩）建工业涂装、包装印刷等含VOCs原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs含量产品。2025年年底前，全县溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低20、15个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降20%。严格执行VOCs行业和产品标准。建立化工、包装印刷、工业涂装、板材、挂车等重点行业源头替代、过程管控和末端治理的VOCs全过程控制体系。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查。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，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。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VOCs综合治理。2023年年底前，县化工园区建立统一的LDAR信息管理平台。

**实施重点行业NOx等污染物深度治理**。深入开展焦化行业超低排放改造工作，2023年8月底前，全县焦化行业超低排放改造全面完成。实施玻璃、铸造、铁合金等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。加强燃煤机组、锅炉运行管控，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，严格控制酒类包装、木制品加工、建材、火电、焦化、铸造等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。

## 第三节 加强移动源污染管控

**加强机动车全流程污染管控**。探索建立重型柴油车“白名单”制度，优化完善“黑名单”制度，加强对重型柴油车远程监控。落实重型柴油车污染物排放限值要求，严禁生产、进口、销售和注册登记不符合国家第六阶段排放标准要求的重型柴油车。配合开展机动车、发动机、非道路移动机械新生产、销售及注册登记环节的监督检查，实现全县生产企业和主要销售品牌全覆盖。实施柴油货车排放常态化执法检查，在主要物流通道、集中停放地、物流园区等区域开展尾气排放日常执法检查，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。

**推进非道路移动机械治理**。开展非道路移动机械编码登记、定位管控，基本消除未登记、未监管现象，加强源头监管。进一步扩大禁止使用高排放非道路移动机械的区域，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，基本消除未登记、未监管现象。2022年年底前，将禁止使用高排放非道路移动机械的区域扩大至县（市、区）建成区及乡镇（街道）政府（办事处）驻地；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。严禁生产、进口、销售和注册登记不符合国家第六阶段排放标准要求的重型柴油车。采取自动监控和人工抽测模式开展排气达标监管，倒逼淘汰或更新，2025年年底前，基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的非道路移动机械，具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机，鼓励有条件的地区提前实施非道路移动机械第四阶段排放标准。

**建立常态化油品监督检查机制**。严格执行汽柴油质量标准，强化油品生产、运输、销售、储存、使用全链条监管，集中打击劣质油品存储销售集散地和生产加工企业，清理取缔黑加油站点、非法流动加油车，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、柴油等油品的溯源机制，不断完善在用油品溯源程序。2025年年底前，储油库和年销售汽油量大于3000吨的加油站要安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。

## 第四节 推进扬尘精细化管控

**实施降尘监测考核**。以空气质量可吸入颗粒物指标改善为导向，强化降尘量监测考核，平均降尘量不得高于7.5吨/月·平方公里。全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山扬尘精细化管控。

**加强施工工地扬尘污染治理**。加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。建筑、拆迁工地严格落实“7个100%”“5个100%”扬尘治理措施，规模以上施工工地全部安装视频监控并与监测平台联网。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。防治扬尘污染费用纳入工程造价。加强监管执法，对问题严重的，采取通报、限制招投标、降级资质等措施，实施联合惩戒。

**强化道路扬尘污染治理**。严格落实“路长制”，提升道路扬尘治理水平。推进低尘机械化湿式清扫作业，鼓励使用纯吸式吸尘车，加大城市出入口、城乡结合部、支路街巷等道路冲洗保洁力度，提高机械化清扫率和洒水率。细化城区道路清扫作业标准，增加国省道保洁频次和清扫频次。扩大主次干道深度保洁覆盖范围，实施道路分类保洁分级作业方式。2025年年底前，城市建成区道路机械化清扫率达到85%。结合创城和“三小车辆”限行治理，开展“黑烟车”专项整治行动，探索构建“黑烟车”监管体系。“十四五”期间，全县城区基本消除“冒黑烟”车辆。规范渣土车运输管理，推行渣土公司化运输，实行质量信誉等级管理。渣土车必须按照规定的时间和路线通行，渣土运输作业全部使用新型全密闭运输车辆，出入渣土运输车辆100%进行冲洗，100%安装卫星定位设备，确保渣土运输达到100%密闭运输要求。

**加强其他扬尘治理**。对长期未开发的建设裸地进行排查建档，加强粉粒类物料堆放、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。规范房屋建筑（含拆除）工程、市政工程建筑垃圾密闭运输和扬尘防控。

## 第五节 加强其他涉气污染物治理

**推动大气氨排放控制**。配合上级要求，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。推进养殖业、种植业大气氨排放控制，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。

**强化餐饮油烟污染、烟花爆竹治理**。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道。加快推进餐饮油烟在线监测设备安装，城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护，最大限度减少城区特别是重点区域油烟污染。加大对油烟超标排放、违法露天烧烤等行为的监管执法力度。严禁城区内燃放烟花爆竹。

**加强有毒有害气体治理**。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，对恶臭投诉较多的重点企业和园区安装电子鼻。加大其它涉气污染物的治理力度，强化多污染物协同控制。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止掺烧垃圾和工业固废，对污染物排放不能稳定达到锅炉排放标准和重点区域特别排放限值要求的生物质锅炉进行整改或淘汰。

# 第六章 强化“三水”统筹，提升水生态环境

## 第一节 加强水生态环境系统治理

**强化水资源、水生态、水环境统筹管理**。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，强化水资源刚性约束。统筹当地水与外调水，在充分考虑节水的前提下，留足生态用水，合理分配生活、生产用水。建立健全干流和主要支流生态流量监测预警机制，明确管控要求。持续推进河长制、湖长制，实行水功能区限制纳污管理，持续削减主要水污染物排放总量。对郓巨河、鄄郓河和老赵王河三条出境河流的所有支流安装在线检测系统，建立全域动态监管平台，并对乡镇进行排名。

**推进地表水与地下水协同防治**。统筹区域地表水、地下水生态环境监管要求，配合上级开展地下水—地表水污染协同防治示范工作。加强煤炭化工、医药化工等化学品生产企业，以及工业聚集区、煤炭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。

**强化流域联防联控**。编制实施郓城县水污染防治专项规划，做好重点河流污染防治与生态修复。贯彻落实《菏泽市流域横向生态补偿机制实施办法》，配合开展流域上下游联合监测、联合执法、应急联动工作。落实《山东省深入打好重点海域综合治理攻坚战实施方案》，配合上级开展本县入海河流陆域污染排查整治。

**深化地表水生态环境质量目标管理**。落实流域分区管理要求，明确各级控制断面水质目标，逐一排查达标状况。未达标区域，依法制定实施限期达标规划。加强河湖水质监控、考核和责任追究。强化省控河流断面水质保障，落实“一河一策”治理方案，从根本上改善水环境质量。鼓励因地制宜采取有效措施，改善城市水质指数。依托排污许可证，探索建立 “水体—入河湖排污口—排污管线—污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系。

## 第二节 深化水污染治理

**实施入河湖排污口分类整治**。严格水功能区监督管理，从严核定水域纳污能力，严格入河排污口设置审批。深入开展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。对非法的进行封堵、拦截，对超标的溯源排查整治。2023年年底前，全面完成入河湖排污口整治任务。强化水污染物排放口排污许可信息管理，规范污染因子、排放标准、许可年排放量限值、排放去向、自行监测因子及频次等内容。

**狠抓工业污染防治**。实施差别化流域环境准入政策，强化准入管理和底线约束。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。聚焦煤炭、化工、印染、食品加工等工业企业，加强氮磷排放控制和排放监管，对于城市建成区内污染较重的企业进行有序搬迁改造或依法关闭。严格执行南四湖流域水污染物综合排放标准，将涉全盐量、硫酸盐、氟化物等指标的煤炭生产、玻璃、化工、印染等行业纳入重点监管范围，定期开展环保专项行动，完成富海能源、洪达化工等重点企业氟化物治理任务。开展煤矿高盐水深度处理工程项目。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。对开发区侯林沟、郭林沟，丁里长街道芦营沟周边企业进行排查整治，强化监管巡查，杜绝企业污水直排现象。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。推进化工工业园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。实施郓城县天源处理厂、县第二污水处理厂提标改造工程，推动化工园区污水分质处理。督促工业园区内企业切实按照环评要求做好废水预处理，加强涉水企业污水收集处理和达标排放监管工作，强化源头管控。鼓励有条件的园区实施化工企业废水 “一企一管、明管输送、实时监测”。

**强化城镇水污染防治**。完成建成区主管网畅通和对接，2022年年底前，完成县城污水主管网全线通水。深入开展雨污管网提升改造专项行动，2022年年底前，完成全县城中村、老旧小区和社区等重点区域的枝端末梢管网铺设与雨污分流改造，完成开发区内企业及村庄园区管网建设与改造。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。完善一厂一档一策，对县污水处理厂、东溪净水厂开展技术帮扶，总氮浓度控制在10-12mg/L。实施“两个清零、一个提标”行动，2023年年底前，完成现有老旧合流制管网改造，确保雨污合流制管网整县制清零，基本实现城市污水“零直排”。打好城市黑臭水体治理攻坚战，到2025年，实现城市建成区黑臭水体全部清零。统筹规划建设污水处理设施和收集管网，2025年年底前，建制镇污水集中处理率达到95%以上。利用人工湿地、生物降解技术等对处理达标后的尾水进一步净化，在人工湿地进、出水口安装自动在线监控设施或实行人工监测。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。

## 第三节 加强水资源管理

**深化节水行动**。严格农业用水总量控制，以大中型灌区为重点推进灌溉体系现代化改造，推进高标准农田建设，打造高效节水灌溉示范区，稳步提升灌溉水利用效率。强化水资源承载能力在区域发展、产业布局方面的刚性约束，加强水资源高效节约利用。支持企业加大用水计量和节水技术改造力度，加快工业园区内企业间串联、分质、循环用水设施建设。开展“世界水日、中国水周”“城市节水周”等宣传活动，鼓励引导全社会节约用水；积极组织企业申报节水型企业；提高工业用水超定额水价，倒逼高耗水项目和产业有序退出。严格高耗水服务行业用水定额管理，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，着力推动城镇节水降损。深入实施节水型社会建设规划，进一步强化用水总量强度双控，稳步推进县域节水达标建设。积极拓宽节水领域投融资渠道，引导金融和社会资本积极投入节水。

**有效利用非常规水源**。加强再生水、矿井水、微咸水开发利用，将非常规水纳入水资源统一配置，逐步提高非常规水利用比例。因地制宜建设人工湿地，实施宋金河人工湿地再提高工程表面流建设、鄄郓河等人工湿地综合治理工程，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。统筹推进海绵城市建设与改造，强化对城市雨水径流的排放控制与管理，修复城市水生态环境，充分发挥城市绿地、河道、湖泊对降雨的积存、渗透和自然净化作用，将80％以上的降雨就地消纳和利用。新建城区硬化地面中，可渗透地面面积比例不低于40％。稳步推进郓城县杨庄集水库、杨庄集净水厂建设，利用黄河水及当地雨洪水，满足乡镇居民生活和牲畜、大唐郓城电厂、工业、杨庄集镇高效农业灌溉用水需求。到2025年，再生水利用率力争达到30%。

**加强河湖生态流量（水量、水位）管控**。加强河流、湖泊、水库、湿地生态水量（水位）管理，建立闸坝调度管理制度，最大限度维持骨干河道、湖泊和重点水库生态水量（水位）和保障河流、湖泊、水库、湿地基本生态用水需求。2022年10月底前，完成郓巨河、鄄郓河和老赵王河三条出境河流所有支流节制闸的建设与维修加固。科学编制黄河河道外生态补水计划，将中水和尾水作为生态流量和生态补水的重要水源，改善入重要河湖中水和尾水水质，确保重要河湖生态流量管控效果。在部分河流水质相对较差河段、支流汇入河段等关键节点建设人工湿地，提高水体自净能力，逐步形成“截、蓄、导、用”并举的再生水利用体系。

## 第四节 积极推动黄河、南四湖流域等重点水环境治理

**强化滩区和黄河干流水环境综合治理**。配合上级完成黄河干流全部入河排污口整治任务，确保水质稳定达标，总氮浓度得到有效控制。将主要支流入干流处作为建设重点，并利用滩区内现有坑塘或退养鱼塘建设生态滞留塘，有效防范生活及生产尾水直排黄河干流。2023年底前，力争黄河滩区农田退水“零直排”。禁止新（改、扩）建畜禽和水产养殖，2022年5月底前，滩区内无手续的畜禽和水产养殖全部退出，有手续的在合同到期后鼓励退出。依据国土空间规划和永久基本农田推进土地利用结构调整，实行滩区国土空间差别化管理，打造滩河林草综合生态空间。

**加强南四湖流域水污染综合整治**。贯彻落实《南四湖流域水污染综合整治三年行动方案 （2021-2023年）》，深化城镇生活污染治理，推动全县入湖河流水质全面达到优良。推进畜禽养殖粪污处理处置及资源化利用，流域内规模化养殖场畜禽粪污处理设施装备配套率保持100%，2023年年底前，养殖专业户畜禽粪污全部得到资源化利用，畜禽粪污综合利用率稳定在90%以上。

**加强饮用水水源地建设和保护**。深入推进各级水源地规范化建设，实施城镇饮用水水源地治理和流域可持续发展工程。大力推进郓城县城乡供水一体化工程管网建设，依托城南净水厂和杨庄集净水厂，实现“农村供水城市化、城乡供水一体化”。到2025年，实现农村集中供水率100%，农村自来水普及率99%以上。加强城乡供水一体化工程管网建后管理，确保发挥长效。加大饮用水水源、供水单位供水和用户水龙头出水等饮用水安全状况信息公开力度。健全集中式饮用水水源地环境管理档案。持续提升地表水型饮用水水源地预警监控能力，组织开展突发环境事件应急演练。

## 第五节 推进美丽河湖建设

**加强河湖生态恢复**。加强河湖水域岸线空间分区分类管控，严格涉河建设项目许可，不得随意占用蓝线。建立河湖自然资源资产产权制度，对水流、滩涂等自然生态空间确权登记。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。2025年底前，修复或建设河湖缓冲带长度完成上级下达目标。加强保持宋金河河道系统整治，实施生态修复，营造多样性生物生存环境。开展菏泽市郓巨河（郓城下游段）治理工程、菏泽市鄄郓河（郓城段）治理工程、郓城县丰收河治理工程，推动农村小河道、小河沟、小塘坝、小湖泊清淤疏浚、植被修复、岸坡整治和河渠连通，建设生态河塘，恢复农村河湖生态功能。2022年年底前，完成北沙河、跃进河生态治理工程。逐步恢复重点河湖土著鱼类和水生生物及其栖息地生境。构建河流湖泊休养生息长效机制，调整黄河干流等重点水域禁捕、限捕区域，全面落实禁渔期制度。

**积极开展美丽河湖建设**。以宋金河、跃进河、宋江湖等重点河湖为统领，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到 “清水绿岸、鱼翔浅底”的治理成效。落实美丽河湖长效管理机制，持续推进河湖水生态环境治理改善。

# 第七章 推进系统防治，加强土壤、地下水环境保护

## 第一节 强化土壤和地下水污染源系统防控

**加强空间布局管控**。将土壤和地下水环境管理要求纳入国土空间规划，守住土壤环境风险防控底线，加强生态环境分区管控，根据土壤、地下水污染状况和风险合理规划土地用途。永久基本农田集中区域、居住区和学校、医院、疗养院、养老院等周边，禁止新（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，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，强化地下水污染源及周边风险管控。

**加强耕地污染源头控制**。解决一批影响土壤环境质量的水、大气、固体废物等突出污染问题。探索建立“田长制”，实行耕地土壤环境质量分类管理，全面提升耕地保护能力和水平。配合上级开展土壤生态环境长期观测研究基地站点设置工作。

**防范工矿企业新增土壤污染**。严格执行土壤污染重点监管单位名录制度，依法适时更新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。加强土壤及地下水环境监管，定期对土壤污染重点监管单位和地下水重点污染源周边土壤、地下水开展监测，督促企业定期开展土壤及地下水环境自行监测。鼓励土壤污染重点监管单位实施提标改造。落实土壤污染隐患排查制度，2025年年底前，至少完成一轮排查整改。

## 第二节 推进土壤安全利用

**持续推进农用地安全利用**。严格落实农用地分类管理制度，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。持续推进受污染耕地安全利用和管控修复，择优选择安全利用技术和农作物种植种类。加强严格管控类耕地监管，鼓励采取种植结构调整、退耕还林还草等措施，在确保完成全省和全市耕地保护目标的基础上，严格管控类耕地全部实现安全利用。定期对重点企业行业周边耕地土壤环境质量、农产品进行监测。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。2025年年底前，土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地安全利用率达到93%左右。

**有序推进建设用地风险管控和修复**。严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，强化用地准入管理和部门联动监管。以人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造遗留地块为重点，加强腾退土地污染风险管控和治理修复。探索在产企业边生产边管控的土壤污染风险管控模式。推广绿色修复理念，加强污染地块风险管控和修复过程二次污染防控。健全实施风险管控、修复活动地块的过程监管和后期管理机制。“十四五”期间，重点建设用地安全利用得到有效保障。

## 第三节 加强地下水环境监管

**推动地下水环境分区管理**。以饮用水水源保护为核心，开展地下水型饮用水水源补给区及供水单位周边区域环境状况和污染风险调查评估。非背景地质导致未达到水质目标要求或地下水质量为Ⅴ类的，应制定地下水质量达标方案或保持（改善）方案。识别地下水型饮用水水源补给区内潜在污染源，建立优先管控污染源清单，推进地级及以上浅层地下水型饮用水重要水源补给区划定。

**开展地下水环境状况调查评估**。落实重污染化工园区地下水季监测制度，开展化工园区地下水监测井优化调整工作。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，开展地下水环境状况调查及环境风险评估。2023年年底前，完成一批化工类工业集聚区、危险废物处置场地下水环境状况调查评估；2025年年底前，完成一批垃圾填埋场、化学品生产企业等地下水环境状况调查评估。试点开展废弃矿井地下水污染防治。完善报废矿井、钻井等清单，持续推进封井回填工作。巩固扩大地下水超采区治理成果，实施地下水超采综合治理工程。推动采煤塌陷地综合治理，对赵楼煤矿等采煤塌陷地进行集中连片治理，以郭屯煤矿、彭庄煤矿为重点，探索采煤塌陷地的生态治理与综合利用，打造生态农业、观光农业示范基地。

**强化地下水环境风险管控**。积极争取地下水污染综合防治试点城市建设，先行探索城市区域地下水环境风险管控。化工类工业集聚区编制 “一区一策”地下水污染整治方案并组织实施。强化危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。

# 第八章 深化农业农村环境治理，推动美丽宜居乡村建设

## 第一节 持续推进农村环境整治

**提升农村人居环境**。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，2025年年底前，完成省级下达的新增行政村整治任务，生活污水治理实现全覆盖。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。打造郭屯镇10个行政村垃圾分类试点区域，加强五个乡镇厨余垃圾产出物推广利用，实现农村生活垃圾分类全覆盖，形成可复制、可推广的农村生活垃圾分类模式，基本建立农村生活垃圾分类的长效运行机制和监督管理体系。2022年年底前，垃圾收集、无害化处理率达到99%以上。持续改善农村居民生活条件，梯次推进环境整洁村、生态文明村和农村新型社区建设，打造生态宜居的美丽乡村。

**持续推动饮用水水源地环境问题整治**。做好省级贫困村饮用水保护区环境综合整治工作。编制黄河水代替地下水实施方案，全面推进水源置换工作。除有特殊用水需求外，必须实施水源置换工程，封停关闭地下水源井。

**推进农村生活污水治理**。以黄河、南四湖流域沿线县域村庄、饮用水源地保护区范围内村庄、乡镇政府驻地和中心村村庄等为重点，因地制宜选取污水处理或资源化利用模式，梯次推进农村生活污水治理。2022年6月底前，将县域农村生活污水治理专项规划（或方案）向社会公开并按年度实施。2022年年底前，完成出境河流周边乡镇驻地的污水处理设施建设和雨污管网铺设工作。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，鼓励有条件的地区积极推动卫生厕所改造与生活污水治理一体化建设。健全农村生活污水处理设施长效管护机制，制定农村污水处理设施运行管理办法，压实属地乡镇政府运行管理主体责任。鼓励以县为单元，推进农村生活污水治理统一规划、统一建设、统一运行和统一管理。2025年年底前，全县完成农村生活污水治理任务的行政村数量达到省市下达目标。对污水处理设施尚未投入使用的村镇，因地制宜采取装配式污水处理站、黑灰分离+简易处理模式或集中拉运等多元化处理方式，避免污水直排。

**实施农村黑臭水体治理**。统筹实施农村黑臭水体治理及水系综合整治，合理选择治理技术模式，实施控源截污、清淤疏浚、水体净化等工程。对全县黑臭水体实行销号制管理，2022年9月底前完成山东省反馈的94处卫星遥感黑臭水体治理，10月底前其他自查黑臭水体达到治理标准。对新排查出的黑臭水体即知即改、动态清零，及时纳入清单管理，建立并巩固黑臭水体治理长效机制。

## 第二节 加强农业面源污染防治

**加强农业面源污染防治**。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。加强主要河道内二滩地的农药化肥管控。因地制宜利用生态沟渠、自然水塘，建设生态缓冲带、生态沟渠、地表径流集蓄与再利用设施，有效拦截和消纳农田退水各类有机污染物，加强农田退水循环利用，防控农业面源污染物入河。到2025年，农村环境整治成效显著提升，农业面源污染得到初步管控，主要农作物化肥农药使用量持续减少，农村生态环境持续改善。

**加强畜禽养殖污染防治**。科学划定畜禽养殖禁养区，严格规模养殖场环境准入退出。针对养殖场养殖现状制订限期关闭、搬迁或拆除方案，确保2023年6月底前依法关闭、搬迁或拆除禁养区内的畜禽养殖场。对禁养区外占用永久性基本农田的畜禽养殖场进行拆除，限养区完成规范化畜禽养殖整治工作。鼓励养殖场通过流转、合约等方式配套土地，打造种养结合基地。大力发展标准化规模养殖，加强养殖全程精细化管理，提高畜禽生产效率，降低污染物排放。支持发展养殖合作社，逐步降低散养比重。进一步抓好粪污综合利用模式示范推广工作，建立畜禽粪污集中处理设施可持续运行长效机制。因地制宜采取堆沤腐熟还田、生产有机肥、生产沼气和生物天然气等方式，加大畜禽粪污资源化利用力度。加快黄集镇、侯咽集镇、黄安镇等粪污处置中心的建设进度，到2025年，畜禽规模养殖场粪污处理设施配建利率达到100%，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率达100%，取得排污许可证的畜禽规模养殖场按照排污许可证要求自行监测覆盖率达100%，畜禽粪污综合利用率达到90%以上。

**加强水产养殖污染防治**。严格实施养殖水域滩涂规划制度，建立水产养殖基本水域滩涂保护制度。科学布局网箱网围养殖，不得非法扩大禁养区范围。以采煤塌陷区为重点，抓好宜渔荒洼资源综合开发。到2025年，煤矿塌陷区水域开发治理面积达8000亩，水面养殖面积达到5000亩，将郓城县采煤塌陷区养殖基地建设成具有一定规模的生态健康养殖基地。开展水产绿色健康养殖示范创建，发展池塘标准化养殖、工厂化循环水养殖、大水面生态增养殖、藕渔综合种养、鱼菜共生、农林牧渔融合循环等生态健康养殖模式，推广疫苗免疫、生态防控措施，加快推进水产养殖用兽药减量行动。严格水产养殖投入品管理，科学发展不投饵滤食性、草食性鱼类增养殖，实现 “以渔控草、以渔抑藻、以渔净水”。充分发挥水产养殖的生态属性，养护水域生态环境。实施水产养殖尾水整治专项行动，推动开展郓城县张营街道鱼塘尾水处理建设项目，2025年年底前，规模以上水产养殖尾水实现达标排放。

**加强种植业污染防治**。集成推广一批化肥减量增效技术，测土配方施肥技术推广覆盖率达到90%以上。以肥料化、饲料化、燃料化利用为主攻方向，拓宽秸秆综合利用渠道。2025年年底前，秸秆综合利用率达到92%左右。统筹推进废旧农膜回收工作，健全完善农药包装废弃物回收利用体系和长效机制。积极探索建立多元化农药包装废弃物回收处置机制，在全县农资经营门店、农产品质量安全村级服务网点100%设立农药包装废弃物回收桶，进行多层面积极宣传农药包装废弃物回收处置。

# 第九章 加大生态监管，维护区域生态安全

## 第一节 筑牢生态安全屏障

**巩固生态安全格局**。在黄河滩区生态修复的基础上，将黄河与黄河滩区构建为县域生态格局的主脉络。突出防洪减淤、水土保持和生物多样性保护、水源涵养于一体，加强退耕还湿，合理安排滩区迁建，稳步提高黄河流域生态系统功能。划定绿色生态廊道控制区，严格控制廊道内建设行为，发挥廊道护蓝、增绿、通风、降尘等作用，保障生态系统的完整性。

**构建自然保护地体系**。科学划定自然保护地类型范围及分区，加快整合归并优化各类自然保护地。严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心保护区内居民、耕地、矿权有序退出。

**强化生态保护执法监管**。完善河道采砂管理长效机制，严厉打击非法采砂、取土等破坏生态行为。加强黄河故道、黄河滩区等重要区域的自然保护地、生态保护红线监督管理。配合做好人类活动遥感监测，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，实现生态保护红线动态立体智慧监管。生态环境部门会同有关部门依法组织开展自然保护地、生态保护红线监督执法，对发现的问题及时反馈，由相关部门依据职责依法依规处理。持续开展“绿盾”自然保护地强化监管工作，加强重要区域的自然保护地、生态保护红线监督管理。

## 第二节 加强生态系统保护与修复

**统筹山水林田湖草沙系统治理**。进一步完善水沙调控体系，提高农业用水利用效率，健全黄河流域防灾减灾调控体系。纵深推进林长制，以实施“林业增绿增效行动”为抓手，落实“四旁四边三创”绿化提升，推进国土绿化。以黄河沿堤、国有何庄林场等区为重点，加强天然林保护和公益林管护，进行森林保育，维护生物多样性，恢复调节气候的功能。加强东溪湿地、彭湖湿地、宋江湖湿地、郓巨河随官屯段湿地、鄄郓河南赵楼段湿地、老赵王河湿地修复与保护，强化水土流失、地面塌陷等生态脆弱区和退化区的恢复与治理。到2025年，煤矿“三率”国家标准达标率达到100%，矿区塌陷地治理面积力争达到2.5万亩。加强人工湿地进、出水口监测，不断提升人工湿地规范化建设运行水平。推进采煤塌陷地综合治理产业化、社会化、可持续化，探索创新工作模式，积极打造具有影响力的采煤塌陷地治理示范工程。

**科学推进水土流失综合治理**。统筹实施沿黄防护林、农田防护林、城乡绿网、黄泛平原风沙区水土保持治理等生态修复工程，推动沿黄河、黄河故道生态保护带建设。推动生态清洁小流域建设，实施郓城县张营镇三分干小流域综合治理工程，促进水土流失预防和治理。统筹实施沿黄防护林、农田防护林、城乡绿网、黄泛平原风沙区水土保持治理等生态修复工程，推动沿黄河、黄河故道生态保护带建设。“十四五”期间，全县每年治理水土流失面积0.8平方公里。

**推进城市生态系统修复**。实施城区水系生态治理工程，创建宋金河、北沙河、跃进河等3条城市生态景观带和7条绿色发展轴。加强城市山体河湖等自然风貌保护，开展受损山体、废弃工矿用地修复。以花城、水邑、林海为目标，结合国家森林城市创建，实施“城市绿肺”提升行动。治理裸露土地，改造现有绿化，推进城市绿道、立体绿化建设，因地制宜建设“街头绿地”“口袋公园”“湿地公园”等，重点抓好沿河绿化、沿路绿化、组团绿化等。启动城区生态水系景观轴提升工程，加快南湖新区和东溪湿地旅游度假区建设，确保建成区绿地面积、覆盖率继续位居全市前列。持续深入推进城市增绿和绿化品质提升，2025年年底前，城市建成区绿地率达到39%以上，人均公园绿地面积达到16平方米以上。

## 第三节 加强生物多样性保护

严格落实 《山东省生物多样性保护战略与行动计划（2021-2030年）》要求，有序开展生物多样性调查、观测和评估。加强生物多样性保护相关法律法规、科学知识、典型案例等宣传普及，推动新闻媒体和网络平台积极开展生物多样性保护公益宣传。完善监测和预警体系，持续开展自然生态系统外来入侵物种调查、监测和预警。加强松材线虫、美国白蛾、悬铃木方翅网蝽等外来入侵物种管控。加强对自然保护地、生物多样性保护优先区域等重点区域外来入侵物种防控工作的监督。

# 第十章 强化风险防控，坚守环境安全底线

## 第一节 完善环境风险防控机制

**严格环境风险预警管理**。建立健全由风险源、风险源聚集区河流下游临近断面，以及出境河流断面组成的环境风险预警监测网络，开展分级定期监测，严格落实报告制度，及时发现并有效处置水环境风险隐患。以涉危险废物企业和化工园区以及黄河、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。加强危险废物产生、收集、贮存、转运、利用处置全过程监控。全面完成郓城化工产业园有毒有害气体环境风险预警体系建设，将预警体系接入园区安全监管信息平台，实现一体化管控。

**强化生态环境应急管理**。坚持分级负责、属地为主、部门协同的环境应急责任原则，以化工园区为重点，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。按照相关技术文件和管理手册要求，加强生态环境应急物资储备，完善环境应急专家库和专业化应急队伍，分类分级开展基层环境应急人员轮训，提升应急响应能力。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，完成本县突发环境事件应急预案修编。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。

**推进重点领域环境风险防范化解**。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。加强新化学物质环境风险管理，加强纺织印染、医药等行业新污染物环境风险管控。加快淘汰、限制、减少国际环境公约管控化学品。认真履行保护臭氧层、持久性有机污染物、汞、危险废物等国际环境公约。强化生态环境与健康管理，配合上级推动开展生态环境健康风险识别与排查，持续开展公民环境与健康素养提升活动。

## 第二节 加强固体废物环境管理

**优化提升危险废物收集与利用处置能力**。建立完善危险废物环境重点监管单位清单。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。开展停工停产涉危废企业专项排查。落实《山东省黄河流域“清废行动”工作方案》，排查国家级、省级黄河流域固体废物堆放、贮存、倾倒和填埋问题，及时消除环境安全隐患。以危险废物产生量大、处理难度大、风险大且区域内收集处置能力不足的建设项目为重点，严格环境准入。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、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务。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。加强化工园区环境风险防控，鼓励企业自查自纠。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。2023年年底前，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。县生态环境分局对辖区内的经营单位、年产危险废物3吨以上的工业企业每年至少完成1次危险废物规范化环境管理评估。“十四五”期间，危险废物规范化管理抽查合格率完成上级下达的目标任务。

**提升医疗废物处置与应急能力**。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，形成较为完善的医疗废物分类、收集、贮存、运输和处置体系。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，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，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到100%。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。

**推进“无废城市”建设**。大力推广以小麦为主体的秸秆还田、离田技术，到2025年，小麦秸秆综合利用率达到99%，农作物秸秆综合利用率达到94%。加大推广使用0.01mm以上标准地膜全生物降解地膜力度，不断完善废旧农膜回收制度。到2023年，农药包装废弃物和农膜得到有效回收或无害化处理。加快推进建筑垃圾资源化利用，加大再生建筑产品推广力度。完善废塑料、废钢铁、废轮胎等废旧物资回收体系。推行废旧家电等耐用消费品生产企业“逆向回收”模式，鼓励企业创新综合利用技术，不断提升废旧物资循环利用水平。以建筑垃圾、煤矸石、粉煤灰等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。采取焚烧、填埋、综合利用等方式，加快推进污泥无害化处置和资源化利用。2025年年底前，城市污泥无害化处置率达到90%。构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物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。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，推进生活垃圾分类，建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统，实现县城建成区生活垃圾分类覆盖面进一步扩大。大力推动生活垃圾焚烧设施建设，同步推动垃圾渗滤液处理设施建设和改造提升，原生生活垃圾基本实现“零填埋”。鼓励利用预处理后的飞灰烧结制混凝土、骨料等材料，以及生活垃圾焚烧底渣用于建材骨料生产、路基填充材料、填埋场覆盖物等，逐步减少焚烧飞灰和炉渣进入填埋设施。合理布局建筑垃圾转运调配、消纳处置、资源化利用设施和餐厨垃圾处理处置基础设施建设。到2025年，生活垃圾回收率达到35%，餐厨废弃物集中收集率达到60%，新建施工垃圾综合利用率达到85%。加强白色污染治理，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、一次性塑料制品消费量，推动快递、外卖行业包装“减塑”，推进大型电商和寄递企业包装物回收循环利用。常态化开展河湖水域、饮用水源地等重点区域塑料垃圾清理。

## 第三节 强化重金属污染综合治理

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。

## 第四节 加强辐射安全监管

落实政府（管委会）辐射安全监管责任，强化辐射应急、辐射安全管理、辐射环境监测等能力，保障核技术利用安全。加大辐射安全培训力度，保障核技术利用安全。加强废旧放射源的安全管理，确保废旧放射源安全收贮率达100%。按照上级部署修订辐射应急预案和配套执行程序，完善县、单位应急预案体系。加强辐射安全自查，制定辐射安全检查计划，确保全县核技术利用单位的安全运行。积极参加上级举行的区域性、专业性、模块式应急演练，提升辐射事故应急演练实战化水平。

# 第十一章 深化改革创新，建设现代环境治理体系

## 第一节 健全生态文明建设体制机制

**严格落实党政领导责任**。严格落实生态环境保护“党政同责”“一岗双责”，夯实政府生态环境保护责任制度。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。完善各部门生态环境保护工作协同机制，建立治理污染的长效机制。深化全县生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革，进一步健全生态环境委员会工作机制，同步深化推进生态文明建设。落实生态环境损害赔偿制度，加强生态环境损害赔偿案件线索筛查、重大案件追踪办理和修复效果评估，推动行政处罚、刑事司法与生态环境损害赔偿工作有效衔接。

## 第二节 完善环境治理政策制度

**全面落实排污许可制**。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、监测、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。建立以排污许可数据为基础的“双随机、一公开”数据库，将排污许可证与执行报告作为执法检查的重要依据。加强排污许可证后管理，开展排污许可专项执法检查，落实排污许可“一证式”管理。

**完善污染物排放总量控制制度**。围绕区域流域生态环境质量改善，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，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和监管。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**。持续完善企业环境信用分级分类管理制度，将企业在环境影响评价、社会化环境检测、危险废物处置、环境治理及设施运营、清洁生产审核、污染场地风险调查评估等领域的违法违规信息记入企业信用记录，纳入信用信息共享平台，向社会公开，实施联合激励、联合惩戒。落实国家强制性环境治理信息披露办法，督促上市公司、发债企业等市场主体全面、及时、准确地披露环境信息。

## 第三节 发挥市场机制激励作用

**规范环境治理市场**。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。规范市场秩序，减少恶意竞争，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。持续实施差别化电价政策，在保障民生用气用电价格基本稳定的基础上，严格落实峰谷分时电价、阶梯电价、天然气输配价格等价格政策。继续实施燃煤电厂超低排放和生物质发电电价支持政策。对具备污水集中处理条件的建制镇全面开征污水处理费，推进再生水利用、农村生活污水垃圾治理、沼气发电等。采取切实有效措施规范耕地占用税管理，依法依规开展耕地占用税税收征管。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。优化绿色发展财政奖补机制，推行生态保护和环境治理成效与财政转移支付相挂钩的生态补偿机制、流域横向生态补偿机制。

## 第四节 提升生态环境监管能力

**健全生态环境综合执法体系**。深化生态环境保护综合行政执法改革，开展执法机构规范化建设，加强环境执法力量，县级生态环境分局实行“局队合一”。加快补齐应对生态监管、农业农村、移动源等领域执法能力短板。健全完善以在线监控、用电监控为主，水和大气远程执法、无人机、便携式监测以及数据信息技术有机组合，天空地一体化的多源非现场监管执法体系。健全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。加强部门联动和协同配合，积极参与跨区域跨流域联合执法、交叉执法。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。

**完善生态环境监测体系**。提升生态环境监测基础能力，补齐细颗粒物和臭氧协同控制、水生态环境、温室气体排放等监测短板，完成土壤监测能力项目建设。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。推进水、气、固体废弃物等智慧环境监测监控基础设施建设，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。深入推广智慧环保监管平台应用功能，促进线上监控与线下网格化监管体系的有机融合。

## 第五节 提高生态环境科学治理能力

**全面提升科技创新能力**。加强生态环境基础科学探索研究，积极落实企业环境保护相关研发费用补助、创新券、高新技术企业认定等政策，鼓励企业加大绿色环保技术与装备的研发投入，着力提升企业技创新能力。

**推进生态环境保护科技研发应用**。开展生态环境重点领域科技攻关，加大生态环境保护科技研发力度，重点开展PM2.5和O3协同控制、高盐废水处理、地下水治理、秸秆和粪污高效低成本综合利用等领域的科技创新。支持重点绿色技术创新成果转化应用。

# 第十二章 引导全民参与，推动形成绿色生活方式

## 第一节 提高全社会生态环保意识

**加强生态文明教育**。将生态文明纳入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。开展生态环境科普活动。创新生态环境保护培训方式。加大危险废物环境管理、排污许可等培训力度，提高环境管理和排污企业相关人员的业务水平和法律意识。

**繁荣生态文化**。加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，选树一批生态环境保护先进典型。鼓励文化艺术界人士参与生态文化作品创作，丰富生态文明建设题材文学、影视、词曲等。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。

**开展绿色创建活动**。以煤矿采煤沉陷区生态恢复、“美丽河湖”为载体，探索创建“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，将生态文明建设指标纳入美丽乡村、文明单位创建和文明市民评选活动。巩固提升文昌苑、温庄等现有美丽乡村示范成果，继续壮大村集体经济，实施乡村清洁工程，开展农村“厕所革命”，完善公共服务设施，围绕彭庄、大杨集等特色村庄，打造一批管理有效、服务完善、文明祥和、特色鲜明的美丽乡村精品示范区。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）》。

## 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，建立完善绿色消费激励回馈机制，鼓励地方采取补贴、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，鼓励电商平台设立绿色产品销售专区。

**全面推进绿色生活设施建设**。大力推进绿色出行，带动周边中小城镇全面参与。健全完善绿色交通体系，推动绿色铁路、绿色公路建设，大力推广节能和新能源汽车。推动城市慢道建设。推进社区基础设施绿色化，推广节能家电、高效照明产品、节水器具，强化社区垃圾分类投放的宣传与推进。

**营造宁静和谐的生活环境**。根据省统一安排，配合开展声环境功能区划评估，鼓励在声环境功能区安装噪声自动监测系统。在制定相关规划时，充分考虑建设项目和区域开发改造所产生的噪声对周围生活环境的影响，提高噪声防控标准。加强建筑物隔声性能要求，落实新建住宅隔声性能验收和公示制度。严格夜间施工审批，鼓励采用低噪声施工设备和工艺，强化夜间施工管理。严厉查处工业企业噪声超标扰民行为。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。研究制定公共场所文明公约、社区噪声控制规约，鼓励构建宁静社区等宁静休息空间。

## 第三节 开展生态环保全民行动

**发挥党政机关作用**。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%。县级以上党政机关率先打造节约型机关。

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

**充分发挥各类社会主体作用**。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。

**强化公众监督与参与**。持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。推进信访投诉举报工作机制改革，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。大力宣传生态环境保护先进典型，鼓励新闻媒体设立 “曝光台”或专栏，对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光和跟踪。健全环境决策公众参与机制，保障公众的知情权、监督权、参与权。

# 第十三章 保障措施

## 第一节 加强党的领导

坚持党的领导，严格履行生态环境保护“党政同责，一岗双责”要求，把“十四五”生态环境保护工作纳入重要议事日程。将党的领导贯彻到规划编制、实施和评估考核全过程，认真落实省委关于生态环境保护重大事项部署要求，推进生态环境保护任务落实机制，建立重大事项集体决策和专家审议制度，确保党总揽、协调各方。

## 第二节 强化组织实施

有关部门要按照职责分工，制定落实方案计划，强化部门协作，推动目标任务落实。各区有关部门编制相关规划时，要与本规划做好衔接，加强生态环境保护、节能减排约束性指标管理。编制生态环境专项规划或行动方案，落实目标任务。根据上级工作部署、全市发展战略调整，以及重点工程项目进情况，建立规划重点任务和工程动态更新机制，扎实推进生态环境保护工作，保障规划目标完成。

## 第三节 加大资金投入

建立常态化、稳定的财政资金投入机制、环境治理投入与财政收入同步保持增加，保障各级财力与事权匹配。积极拓宽资金筹措渠道，整合涉生态环境保护各类资金。

## 第四节 严格评估考核

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

# 第十四章 重点工程

“十四五”期间实施环境基础设施建设、环境质量提升、生态保护与修复、新能源发展、环境风险防控等四大类重点工程，全力推进各项生态环境保护工作任务顺利实施。全县生态环境保护重点工程项目估算总投资164.60亿元，各级政府及相关职能部门统筹各类资金组织实施，创新融资渠道，吸收社会资本参与生态环境保护建设。

**重点建设工程和投资估算一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 类 型 | 细分领域 | 建设内容 | 投资概算（万元） | 实施时间 | 实施主体 |
| 1 | 环境基础设施建设 | 污水处理设施建设 | 郓城县东溪污水处理设施新建项目。新建生活污水处理厂一座，中水回用及管网建设等。处理规模4万m3/d，主要建设内容包括污水处理设施、中水处理设施及20km管网的建设，污水处理厂占地约42.9亩。项目收益来源为征收污水处理费收入等，收益率5%。 | 52000 | 2020.03-2022.03 | 县住建局 |
| 郓城县污水处理厂提标改造项目。该项目主要建设内容为设备提标改造处理规模4万m3d，建设污泥干化处理10000立方米/a，中水处理4万m3/d， 管网18公里，泵站2座。项目收益来源为征收污水处理费收入等，收益率5%。 | 28000 | 2020.03-2022.03 | 县住建局 |
| 郓城县经济开发区污水处理厂准四类提标改造。改造2座百乐克AAO生物池，含改造缺氧区、好氧区搅拌系统曝气管路及曝气系统、内外回流系统，新增碳源及粉本活性炭投加系统等）；新建1座臭氧接触池，1座生物滤池，1座滤池设备间，1座反冲洗水泵座，1座废水回收池，1座制氧间，1座臭氧发生间，1座高低压配电间，相应配套的总图工程、电气工程、自控仪表及监控系统等。 | 6000 | 2023.03-2024.09 | 郓城县经济开发区园区管委会 |
| 郓城县化工产业园污水处理厂准四类提标改造。新建调节池、二次提升泵站、活性焦吸附池、反硝化深床滤池（含设备间）、活性焦再生车间、附属设备间；改造现有缺氧池和好氧池、改造深度处理反应池及三沉池。 | 4000 | 2023.03-2025.09 | 郓城化工产业园管理服务中心 |
| 赵楼煤矿高盐水深度处理工程项目。项目总占地10亩，赵楼煤矿高盐水深度处理工程土建施工，包括V滤车间、盐库、净化水池、膜浓缩处理车间。压滤间等，赵楼电厂材料库拆除及异地重建、围墙、绿化等。建成后可对煤矿高盐水深度处理。 | 28464 | 2021.01-2022.12 | 兖煤菏泽能化有限公司赵楼煤矿 |
| 山东李楼煤业有限公司矿井水脱盐处理技改项目。本项目位于郓城县潘渡镇山东李楼煤业有限公司矿内，处理能力1000立方米每小时，总投资18272.70万元，其中固定资产投资4495.6万元，设备投资12687.3万元，其他费用1089.8万元，建设厂房8000平方米，购置矿井水脱盐处理设备40套，起重设备11台。 | 18273 | 2021.01-2022.12 | 山东李楼煤业有限公司 |
| 郭屯煤矿高盐水治理项目。项目总占地27亩，总建筑面积10000平方米。建设总体设计处理规模为1000m3/h。主要建设预处理水池、膜处理池、车间、厂房等配套设施；设备主要包括预处理、膜浓缩、蒸发结晶等配套设备，将高盐水浓缩，蒸发结晶，处理后的水达标排放。 | 16570 | 2022.08-2023.12 | 菏泽金智环保科技有限公司 |
| 河道综合治理 | 菏泽市鄄郓河（郓城段）治理工程。河道治理范围为桩号0+000～35+110，治理长度为35.11km；治理桥梁6座，其中，3座桥梁在原桥址处进行改建，分别是华庄桥、于庙桥、林集桥；3座桥梁栏杆破损，需进行维修，分别是黄岗桥、飞集桥、付庄桥。桥梁工程荷载设计标准参照公路-Ⅱ级。共改建涵闸9座、新建涵闸10座、维修涵闸1座、新建涵管（洞）2座。治理泵站共1座，为林集扬水站改建。根据堤防工程管理和防汛交通要求，堤顶防汛道路按四级公路标准设计，在一岸堤顶新建防汛道路，共计长度35.11km。 | 22000 | 2022.03-2023.12 | 县水务局 |
| 菏泽市郓巨河（郓城段）调水工程。项目疏挖中型河道长14478米，新建、改建、维修建筑物工程共7座，实现由杨集引黄闸调黄河水经郓巨河向郓巨河两岸乡镇及巨野县调水，主要用于农业灌溉，覆盖28万亩灌溉田，主要覆盖程屯镇、张营街道、杨庄集镇、经济开发区、丁里长镇、随官屯镇的灌溉田。项目规模为中型。该工程实施后，每年调水量2835万立方米，可恢复或改善灌溉面积5万亩，经济内部收益率10.22% | 9764 | 2021.06-2023.12 | 县水务局 |
| 城乡供水工程 | 菏泽瑞源水务有限公司郓城县杨庄集水库工程。项目占地2512.53亩，主要建设内容包括水库围坝、丰收节制闸、引水闸以及引水渠、入库泵站、出库泵站、郓巨河节制闸等。水库总库容991万m3，年供水量3246.1万m3。为郓城县55.46万人居民生活和牲畜、大唐郓城电厂等供水。 | 61320 | 2021.02-2023.12 | 菏泽瑞源水务有限公司 |
| 郓城县杨庄集净水厂工程。总供水规模：5.2万m3/d，分两期建设， 一期建设规模为3万m3/d。主要建设稳压井及预氧化池、常规处理间、深度处理间、清水池1座、变配电室二级泵房及吸水井、反冲洗池及泵房、臭氧发生间及加氯间、综合排泥池、污泥浓缩池、污泥脱水机房及均质池、机修间、加药间及鼓风机房、水厂综合楼、应急物资仓库、传达室等。 | 6892.65 | 2020.06-2023.12 | 菏泽瑞源水务有限公司 |
| 郓城县城乡供水一体化管网建设项目。铺设主管线长90.565km；铺设支管线510.523km，主管线沿程共建设阀门井75座，排气井38座，排泥井10座；支管线沿程共建设阀门井286座，排气井108座，泄水井95座，水表井223座，无负压加压站4座。项目收益来源为向使用者收取费用，项目投资内部收益率为12.2%；项目国民经济内部收益率12.1%。 | 36005.58 | 2020.03-2023.12 | 菏泽瑞源水务有限公司 |
| 郓城县工业供水管线（杨庄集水库至郓城经济开发区段）工程。杨庄集水库出库泵站到郓城县经济开发区园区9.55km供水管道，管径DN800。 | 3278.36 | 2023.12-2024.12 | 郓州水务投资有限公司 |
| 危险废物处置能力建设工程 | 山东景目环保科技有限公司8万吨/年废催化剂综合利用项目。占地83亩，建筑面积53000平方米，建设分选车间、金属提取车间、材料车间、机修车间及相关配套、附属设施。建成后年处理8万吨废催化剂。 | 40000 | 2021.05-2022.12 | 县生态环境局 |
| 郓城天洋再生资源有限公司年回收废旧家电10万台运输中转站项目 | 12000 | 2021.12-2022.11 | 县生态环境局 |
| 2 | 环境质量提升 | 水环境质量提升 | 养殖池塘尾水处理。郓城县张营街道办事处刘三行政村池塘改造120亩，净化池12亩，沉淀池 6亩，排污井6个，检查井12个，竖井6个，排污泵12台，主管道1.2万米，配电设备6 套，微孔增氧设备4台，水车增氧机14台，水生植物种植12面 | 110 | 2020.12-2021.12 | 县水产服务中心 |
| 3 | 绿色低碳发展 | 能源结构  调整 | 本批次132个分布式光伏发电项目总容量为2418.03kW，全部建设在屋顶，占用房顶面积约为24180.3平方米。程屯镇：89.52kW；丁里长街道：376.65kW；侯咽集镇：507.82kW；黄集镇：24.05kW；李集镇：42.93kW；潘渡镇：136.94kW；双桥镇：133.4kW；随官屯镇:70.7kW；武安镇：842.54kW；郓州街道：138.5kW；张鲁集镇：31.98kW；张营街道：23kW。 | 14000 | 2020.03-2021.12 | 县供电公司 |
| 郓城县安信天然气有限公司LNG应急储气站项目。项目总占地28.86亩，设计储备能力为1500m3，气化能力为12000Nm3/h。建成后可解决郓城县天然气城市管网应急供气需求。 | 11500 | 202.03-2024.12 | 县发改局 |
| 郓城县民生取暖供热管网建设项目由郓城县智城城市建设发展公司负责建设，建设内容主要为：1.城区集中供热管网建设项目，长度10642米，管径DN900。2.圣元垃圾处理厂至城区供热管网及换热站建设项目，长度11800米，管径DN900。 | 40600 | 2022.09-2024.09 | 县发改局 |
| 大唐郓城630℃二次再热国家电力示范项目。占地953亩，建设2×100万千瓦630℃超超临界二次再热燃煤发电机组、建设脱硫脱硝装置及运煤厂外铁路专用线。建成后年发电量2×100万千瓦时。 | 931400 | 2019.10-2025.12 | 县发改局 |
| 交通运输结构调整 | 郓城新河通航工程。项目总占地4054.35亩，航道长度24.5km ，干地施工，配设护岸，航道土方开挖1046.35万方。本工程共需改建桥梁10座，桥墩防护桥梁1座。新建节制闸2座，改建排灌站14座，排水涵洞36座，水文站3座。本工程改造高压线19道，低压线2道，通讯缆线14道，南水北调光缆1道，天然气管道3处。 | 250400 | 2023.06-2026.02 | 县交通运输局 |
| 4 | 自然生态系统保护与修复 | 流域水生态保护修复 | 菏泽市郓城县郓巨河生态修复水质改善工程。①生态缓冲带（约11万m2）；②深水区生态体系构建修复面积（约18万m2）；③水生动物投放（约5000kg）。 | 3398 | 2023年-2024年 | 县生态环境局 |
| 赵楼煤矿塌陷地治理及“田园综合体”项目 | 占地面积4300亩，建筑面积600亩，采煤塌陷地治理后，综合开发利用，建设新型种植、养殖、加工、文旅，一、二、三产业融合的国家级田园综合体，建成山东最大的肉牛养殖基地及两个万头级新型环保生态猪场。 | 50000 | 2020.01-2022.12 | 县自规局 |