

枣庄市“十四五”生态环境保护规划

(征求意见稿)

征求意见稿

枣庄市生态环境局

2021年08月

目 录

第一章 全面开启美丽枣庄建设新征程	4
第一节 生态文明建设成效显著	4
第二节 生态环境保护任重道远	11
第三节 面向美丽枣庄奋勇前进	14
第二章 指导思想、基本原则和主要目标	16
第一节 指导思想	16
第二节 基本原则	16
第三节 主要目标	18
第三章 深化“四减四增”，加快推动绿色低碳发展	21
第一节 筑牢绿色发展根基	21
第二节 加快产业结构调整	25
第三节 深化能源结构调整	29
第四节 推动交通运输结构调整	32
第五节 推进用地结构调整	34
第四章 推进碳达峰行动，控制温室气体排放	37
第一节 开展二氧化碳排放达峰行动	37
第二节 控制温室气体排放	38
第三节 主动适应气候变化	41
第四节 强化应对气候变化管理	42
第五章 加强协同控制 持续改善环境空气质量	44
第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制	44
第二节 强化重污染天气应对和区域大气污染联防联控	45

第三节	持续推进涉气污染源治理	45
第六章	深化三水统筹 提升水生态环境	51
第一节	健全水生态环境管理机制	51
第二节	加强重要水体生态保护	53
第三节	深化水污染防治	54
第四节	强化生态需水保障	57
第五节	积极推进美丽河湖建设	59
第七章	推进系统防治 改善土壤、地下水和农村环境质量	61
第一节	加强土壤和地下水污染源系统防控	61
第二节	推进土壤安全利用	62
第三节	加强地下水污染风险管控	64
第四节	深化农业农村环境治理	65
第八章	加强生态保护修复与监管 提升生态系统质量和稳定性	70
第一节	严守自然生态安全底线	70
第二节	加强生态系统保护与修复	72
第三节	加强生物多样性保护	74
第四节	实施生态系统保护成效监测评估	76
第九章	强化风险防控 严守生态环境底线	77
第一节	完善环境风险防控机制	77
第二节	加强危险废物医疗废物收集处理	79
第三节	推进重金属及尾矿污染综合整治	80
第四节	推进“无废城市”建设	81
第五节	加强核与辐射安全监管	83

第六节	重视新污染物治理	84
第十章	深化改革创新 提升生态环境治理能效	87
第一节	健全生态环境保护统筹协调机制	87
第二节	完善生态环境管理制度	88
第三节	发挥市场机制激励作用	90
第四节	提升生态环境监管能力	91
第五节	强化生态环境科技支撑	93
第十一章	开展全民行动 推动绿色生活方式	96
第一节	提高全社会生态环保意识	96
第二节	践行简约适度绿色低碳生活	97
第三节	开展生态环保全民行动	99
第十二章	加强规划实施保障	102
第一节	加强组织领导	102
第二节	加大资金投入	102
第三节	加强宣传引导	103
第四节	推进铁军建设	103
第五节	加强实施评估	103

第一章 全面开启美丽枣庄建设新征程

“十四五”时期是我国乘势而上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第一个五年，也是枣庄市全面贯彻落实习近平生态文明思想，加快新旧动能转换、推进创新转型高质量发展、实现生态文明建设新进步的关键五年，是深入打好污染防治攻坚战、持续改善生态环境，奋力实现“生态建设走在前列”的五年。

第一节 生态文明建设成效显著

“十三五”时期，枣庄市环保工作在习近平生态文明思想的科学指引下，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进工作总基调，坚定践行“绿水青山就是金山银山”的理念，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，不断加大污染防治力度，完善环境治理体系，如期完成“十三五”生态环境保护规划和污染防治攻坚战目标任务。人民群众生态环境获得感、幸福感、安全感明显增强，厚植了我市全面建成小康社会的绿色底色和质量成色。

推动高质量发展更加有力。出台《关于印发〈枣庄市环境保护局建设国家创新型城市推进新旧动能转换工作方案〉的通知》、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》等一系列文件，“绿水青山就是金山银山”理念深入人心，生态环境保护引导、优化、倒逼和促进作用明显增强。产业结构不断优化，累计治理424家“散乱污”企业；2018年底已全面完成违法违规制售“地条钢”清理任务；2019年提前完成“十三五”

煤炭去产能任务，关闭矿井13处，退出产能381万吨；开展化工企业“三个一批”行动，推进城镇人口密集区危化品生产企业搬迁改造，全市4个化工园区通过省政府认定，企业入园率已达40%。能源结构持续优化，对重点耗煤企业实施“月度考核、季度兑现”；2018年以来全市范围内已淘汰一段式煤气发生炉，城市建成区已全部淘汰燃煤热风炉，淘汰1345台10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，完成33台单机10万千瓦以下燃煤机组和10蒸吨/小时以上燃煤锅炉超低排放改造任务，对183个工业炉窑实施治理，其中关停淘汰53个，天然气替代7个，深度治理123个；2020年城市清洁取暖建设完工383万平方米，完成新增城市集中供热面积230万平方米任务，全市集中供热入网面积达到6500万平方米。推进农村清洁取暖，2.06万农户实现清洁取暖，完工率为114.28%，位居全省第2名；清洁能源和新能源占比不断提高，截止2020年底，新能源发电装机136.2万千瓦，占全市发电装机规模的22.94%。交通运输结构调整取得积极进展，截止2020年底，全市已有铁路专用线重点工业企业大宗货物铁路货运量为1600余万吨，全市5家年货运量150万吨以上大型工矿企业，已全部建成企业专用线并投入使用；圆满完成国三及以下排放标准营运柴油货车淘汰任务。

在打赢蓝天保卫战方面，实施工业污染源全面达标排放计划，加大对火电、水泥、焦化等企业的监管，123家重点涉气企业已安装在线监控设施并联网。对重点污染源自动监控与基础数据库系统实行24小时监控，全年数据传输有效率为95.21%，达到

国家要求。加强挥发性有机物治理，推进低VOCs含量原辅材料源头替代企业141家，组织企业开展泄漏检测与修复（LDAR）、管道、储罐改造等无组织排放治理企业114家，实施高效治理设施改造企业43家，实施“一厂一策”精细化管控117家。开展煤炭扬尘污染整治专项行动，推进散煤销售点清零、取缔非法储煤场、规范合法储煤场，全市159家散煤销售点全部清零、清理取缔100余家经营性储煤场、整治规范合法储煤场26家。制定出台了《关于加强秸秆禁烧和综合利用工作的实施意见》，各级农业农村部门积极推广秸秆还田、秸秆生产食用菌、秸秆生物反应堆等技术，不断拓宽秸秆综合利用渠道，秸秆综合利用率稳定在95%以上。

在打好碧水保卫战方面，加大工业污染治理力度，全市100多家工业点源均实施了污水深度处理工程，重点保护区COD、氨氮排放全部达到省定标准。强化基础建设，突出抓好城市污水集中处理，2018—2020年，新建城市污水管网148.7公里，城市污水管网达1014.4公里；新建、扩建城市污水处理厂4座，新增污水处理能力13万吨，全市污水总处理能力达到60万吨；全市11座城市污水集中处理和1座园区污水处理厂下游均配套建设了人工湿地水质净化工程，提高了流域生态修复能力。开展黑臭水体治理，总投资约3.3亿元，共消除污水直排口241个，新建或改造污水管网32公里，清除河道淤泥58万方。2020年底，全市10条黑臭水体已经全部完成治理任务，治理完成率100%。

在推进净土保卫战方面，聚焦重点行业，按期完成全市重点行业企业用地土壤污染状况调查工作，累计采样调查地块19个，发现超标地块5个。开展了2个污染地块的风险评估、风险管控和土壤修复工作，无再开发疑似污染和污染地块，污染地块安全利用率达100%。加强耕地土壤环境质量管理，完成耕地土壤环境质量类别划分，其中优先保护类耕地353.4万亩，安全利用类耕地535.78亩，无严格管控类耕地。加强涉危废企业规范化管理，实行危险废物转移联单制度，严防非法处置危险废物等违法行为。加强土壤污染重点监管单位管理，督促53家土壤污染重点监管单位落实环境风险隐患排查和自行监测制度，对重点监管单位实施监督性监测。开展重点行业重点重金属减排，一类企业减排100%，二类企业减排18.15%，无新增三类企业，超额完成“十三五”期间重金属减排目标任务。

生态环境质量改善明显。制定实施《枣庄市加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020年）》等“1+1+8”系列文件，蓝天、碧水、净土保卫战和八大标志性战役圆满收官。扎实开展“千人帮扶行动”，2020年全市细颗粒物平均浓度54微克/立方米，较2015年下降41.3%；优良天数比例63.4%，较2015年提高25.7个百分点；全面落实河湖长制，河湖面貌明显改善，全市国、省控断面水质连续三年年度均值达到地表水Ⅲ类标准，优良水体比例达到100%；“十三五”期间，县级及以上饮用水水源地除地质原因外均符合Ⅲ类标准；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，枣庄市受污

染耕地安全利用率达到99.14%，建设用地污染地块安全利用率为100%，均达到90%以上的考核目标要求；危固废管理持续规范，全市危险废物处置能力达到18.6万吨；辐射环境质量保持在天然本底水平；二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮四项主要污染物排放量较2015年分别下降31.9%、36.3%、14.4%、15.3%，全面完成“十三五”总量减排目标，为“十四五”时期生态文明建设实现新进步奠定了坚实基础。

生态保护与修复扎实推进。牢固树立绿色发展理念，持续开展生态保护红线评估调整和自然保护地优化整合，加强自然保护区问题整治工作，先后开展了2019年自然保护区突出问题攻坚行动、“绿盾2019”自然保护区监督检查专项行动、2019年自然保护区专项问题整治，取得明显成效，对枣庄抱犊崮、峯城石榴园省级自然保护区问题点位进行了现场验收，完成全部问题点位的整改销号。实施“国家森林城市十大提升工程”、“绿满城乡·美丽枣庄”国土绿化行动，累计新增、更新和低效林改造提升面积22万余亩，森林抚育9万多亩，被国家10部委表彰为全国“关注森林活动20周年突出贡献单位”，成为全国受到表彰的10个森林城市之一，也是山东省唯一受表彰城市，凤凰绿道被评为“中国森林体验基地”。全市年均造林面积5万亩以上，建设提升绿色生态廊道3800公里，建成省级以上森林公园15处、湿地公园17处。成功创建国家园林城市，人均公园面积达到14.9平方米，建成区绿化覆盖率达到41.1%，林木蓄积量达到650万立方米，湿地总面积达到23.8万亩。全市森林覆盖率达到27.4%，湿地保护

率70%。2020年，煤炭企业治理已沉稳采煤塌陷地达到84%，新增塌陷地达到同步治理，各区治理历史遗留采煤塌陷地达到91%。加快推进破损山体修复，4家矿山被评为国家级绿色矿山。“十三五”期间完成水土流失治理面积126.381平方公里。山亭区、台儿庄区成功纳入国家重点生态功能区，山亭区和薛城区分别被命名为第一批省级“绿水青山就是金山银山”实践创新基地和第一批省级生态文明建设示范区称号。

突出生态环境问题得到有效解决。组织开展市级生态环境保护督察工作，建立健全生态环境保护督察整改制度，积极落实解决中央生态环境保护督察“回头看”问题以及省生态环境保护督察问题，坚决杜绝虚假整改、敷衍整改、表面整改。全面完成全市“千吨万人”以上饮用水水源地生态环境问题清理整治。以建设美丽乡村为抓手，统筹推进村庄“五化”和“七改”，示范带动农村人居环境整治村庄清洁行动“点”上突破、“面”上推开，全面完成农村环境综合整治任务。累计完成生活污水治理村庄1100个，将农村水环境治理全面纳入河长制、湖长制管理，滕州市污水处理“五种模式”被列为全国典型。重金属污染防治力度逐渐加大，开展了全市重金属污染排放状况调查工作，建立了全市全口径涉重金属重点行业企业清单。严格落实《山东省重金属污染防治三年规划（2018-2020年）》，深化重点区域分类防控。危险废物处置能力不断提高，实现处置能力与产生类别、数量基本匹配。认真落实危险废物属地管理职责，按要求每年对辖区所有危废企业开展规范化管理考核及评估。医疗废物安全处

置积极推进，统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作，医疗机构及设施环境监管与服务实现 100% 全覆盖。核与辐射安全管理持续加强，风险防控和应急响应体系不断完善，不断强化生态环境执法监管，开展非法倾倒固体废物专项排查，特别是疫情期间，加大对定点医院、隔离点废水处理设施及污水处理厂的检查，强化对医疗废物的集中处置监管，“十三五”期间全市未发生较大以上突发环境事件和舆情事件，环境安全总体态势保持平稳。

现代环境治理体系加快构建。完成枣庄市生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革，建立市、区（市）生态环境保护委员会，各级生态环境保护委员会实行“双主任”制，研究解决生态环境保护重大问题，强化综合决策，形成工作合力，扎实推进生态环境保护综合执法改革，为全市生态环境保护工作的顺利开展提供了坚强的体制机制保障。全面推行河湖长制、林长制。圆满完成第二次污染源普查工作，基本完成固定污染源排污许可全覆盖。制定各区（市）生态环境系统权责清单，以及考核、奖惩、激励“1+3”系列文件，进一步强化生态环境保护职责的落实。加强干部队伍建设，建立尽职免责和容错纠错机制，为担当者担当、为负责者负责，有效激发广大干部主动作为和干事创业的积极性。修订并出台了枣庄市环境空气质量奖惩考核办法等一系列环境经济政策，有效调动了各级政府生态环境保护工作的积极性，进一步强化了生态环境保护的引领作用。制定了“1+1+8”的工作思路，进一步强化了生态环境保护的倒逼作用。积极推进

监督执法和环评审批两个正面清单制度化，执法服务效能得到进一步优化。基本形成了源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态文明制度体系。

第二节 生态环境保护任重道远

尽管“十三五”以来枣庄市生态环境保护工作取得积极成效，环境基础设施渐趋完善，污染减排成效明显，环境综合治理取得重大进展，但生态环境质量改善程度与人民群众对更优美生态环境的期盼差距仍然存在，生态环境保护工作面临诸多挑战。

生态环境结构性矛盾突出。作为资源型城市，枣庄市战略性新兴产业链还不够完善，沿袭传统发展模式和路径的惯性较大，过于依赖资源能源消耗的发展方式没有根本改变，资源消耗总量、污染排放总量和单位土地排放强度仍处于较高水平，通过末端治理的减排潜力已十分有限。传统资源型产业占比较高，重工业增加值占规模以上工业增加值比重近七成，在全市重点监测的纳税50强企业中，传统资源型企业占一半以上，其中煤炭、水泥企业占了三分之一。长期以来枣庄产业结构以煤化工等重化工高污染产业为主，公路和柴油火车为主的运输模式也给区域大气环境带来较大影响。产业布局缺乏对生态资源、土地资源、水资源等要素的统筹考虑，低端造纸、印染、化工、火电等产业对生态环境造成较大压力。全市能源资源利用效率偏低，碳排放总量大，给枣庄市减污降碳源头治理、实现碳达峰目标带来巨大压力。总体来看，结构性环境问题亟待破解，绿色发展步伐还需进一步加快，行业性污染负荷仍较大，农业、林业生产的生态化步伐也有

待加快，产业结构与产业转型之间的差距带来的城市资源环境承载力矛盾日益凸显。统筹发展和保护的难度在不断增加，生产生活方式绿色转型任务异常艰巨。

生态环境持续改善压力巨大。2020年枣庄市PM_{2.5}浓度年均值54微克/立方米，超过国家二级标准54.3%，在山东省16市中排名末位；臭氧（O₃-8h-90per）平均浓度为176微克/立方米，超过国家二级标准10%，已成为影响全市环境空气质量的首要污染物，复合污染问题日益凸显，PM_{2.5}与O₃协同控制亟需加强。水环境长期稳定改善面临较大压力，部分国控、省控河流断面水质不能稳定达标，城区污水管网不完善，雨污混流、雨后溢流问题突出；现有污泥处置能力不足、清河行动不彻底、人工湿地水质净化工程缺失等问题仍然存在；农业面源污染问题依然值得重视，目前枣庄市农药化肥使用强度偏高，利用率较低，分别为40.2%、40%，农药化肥通过不同途径进入环境，导致地表水富营养化和地下水硝酸盐富集，有些养殖户在治污设施上重建设、轻管理，养殖废弃物处理不到位，随汛期农田退水进入河道，加重水污染。土壤环境治理仍有短板，存在土壤污染底数不清、监测监察能力薄弱等问题。地下水治理尚未建立完善的地下水环境监测体系。农村人居环境整治工作缺乏长效投入机制，投入需求和资金短缺矛盾突出。

生态保护与修复任务艰巨。枣庄市作为资源枯竭型城市，城市周边存在废弃矿山、大量采煤塌陷地、石膏矿塌陷地，治理任务仍然较重。此外，枣庄市水土流失防治任务依然艰巨，山丘区

水土流失依然存在问题；水土保持监管信息化程度不高，水土保持执法力量急需加强；土地利用结构有待优化，耕作制度落后，化肥农药使用频繁，土壤质量退化。

环境风险防范压力较大。全市危险废物产生量大、种类多、分布范围广，危险废物产生企业249家，经营单位17家，现有危险废物发证经营企业10家，年产生量超过22.56万吨，危险废物非法转移、违法填埋等问题仍有发生。核技术利用单位141家，放射源837枚，涉及非密封放射性物质共有6家单位，辐射安全隐患较大。重点环保设施和项目安全风险评估、隐患排查治理需尽快补齐工作短板。易燃易爆、有毒有害危险废物等环境风险隐患依然较大。由安全生产、危化品运输事故等引发的突发环境事件已占到9成以上。新基建、新化学物质等可能带来的环境问题不容忽视。

治理体系和治理能力亟需加强。枣庄市生态环境治理更多依靠行政和法治手段，而市场机制、经济手段、技术手段相对滞后。绿色发展的激励约束机制还不健全，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，生态补偿机制和生态环境损害赔偿制度有待提升，相关责任主体内生动力尚未有效激发。生态环保参与宏观经济治理手段不足，有利于生态环境保护的价格、财税等经济政策尚需完善，绿色金融体系不健全，环保信贷、绿色基金、金融债券、环境责任保险等绿色金融产品供给不足。生态环境监管力量与繁重的监管任务不匹配，利用物联网、云技术等现代科技手段治理环境相对滞后。枣庄市污染形

势研判分析、污染源追溯、精准治理指导等专业化服务起步晚、进展慢、部门协调难度大，治污工作不精准、应对缓慢，工作较为被动。。区域联动机制有待完善。近年来各地来枣庄市运销石料行为屡查屡犯，非法运销行为不能得到有效管控，部分非法污染企业利用省际交界处职责划分不明晰、管控力度弱等漏洞违法生产，污染严重。环境风险管控和应急能力建设比较薄弱，化工园区有毒有害气体环境风险预警体系有待推进。生态文明建设统筹协调机制仍需完善，各级各部门“管发展必须管环保、管行业必须管环保、管生产必须管环保”的责任体系还有待健全，生态环保工作仍然存在责任主体不明晰、职责交叉等问题。

第三节 面向美丽枣庄奋勇前进

“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的理念成为全党全社会的共识和行动，新发展格局加快形成，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。枣庄市生态环境持续改善具有多方面优势和条件，经济长期向好，物质基础雄厚，经济社会加快绿色转型，相关改革举措逐步落地见效，综合效能进一步发挥，污染防治攻坚战各项目标任务圆满完成，积累了丰富的实践经验，环境治理能力提升，全社会共同参与的大环保格局进一步增强，为“十四五”深入打好污染防治攻坚战奠定了坚实基础。

同时，必须深刻认识新阶段我市生态环境保护工作面临的新形势、新任务、新要求，深刻认识生态文明建设实现新进步的新目标新内涵。紧抓省会、胶东、鲁南三大经济圈区域一体化发展

机遇，推动传统产业高端化、智能化、绿色化发展，加快以智能制造带动传统产业转型升级。锚定美丽枣庄建设和“生态建设走在前列”的目标，按照“提气、降碳、强生态，增水、固土、防风险”的思路，落实二氧化碳排放达峰目标、碳中和愿景，树立底线思维，保持战略定力，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，为美丽枣庄建设开好局、起好步。

征求意见稿

第二章 指导思想、基本原则和主要目标

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想、习近平总书记对山东工作的重要指示要求，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，立足新发展阶段，坚定不移贯彻新发展理念，构建新发展格局，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，锚定美丽枣庄建设目标，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳为总抓手，坚持源头治理、系统治理、整体治理，突出精准、科学、依法、系统治污，坚持底线、提质量、惠民生，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草一体化治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化，统筹推进产业升级、民生改善、生态修复，实现老工业基地转型振兴、优势重构、创新突破，推进资源型城市转型发展，奋力打造天蓝、地绿、山清、水净的运河文化生态宜居城市。

第二节 基本原则

——坚持绿色发展引领。树牢绿水青山就是金山银山理念，把新发展理念贯穿发展全过程和各领域，主动融入新发展格局，深入推动新旧动能转换，充分发挥生态环境保护对经济发展的优化促进作用，深入实施可持续发展战略，推进碳达峰、碳中和，以生态环境高水平保护促进经济高质量发展。

——坚持以人民为中心。依靠人民，服务人民，充分调动公

众参与生态环境保护的积极性，形成党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系，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、获得感和安全感。

——**坚持人与自然和谐共生。**人与自然是生命共同体，必须敬畏自然、尊重自然、顺应自然、保护自然，从生态系统整体性和流域系统性出发，以生态环境质量目标为导向，加强山水林田湖草保护修复，重点推进南四湖流域生态保护修复以及我市破损山体和采煤、石膏矿塌陷地修复，守住自然生态安全边界，提升生态系统自我修复能力，还自然以宁静和谐美丽。

——**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”，精细化管理、因地制宜、分类施策，运用科学思维、科学方法、科技手段，提高环境治理针对性和有效性，用法律武器治理污染，以法治力量保护生态环境。

——**坚持系统观念和底线思维。**面向 2035 年远景目标，统筹枣庄市“十四五”目标任务。从系统和全局角度推进生态环境治理，推动要素协同、区域协同、减污降碳协同。底线思维守边界，健全完善环境风险防控机制，有效应对各种突发环境事件，全力保障生态环境安全。

——**坚持深化改革创新。**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 主要目标

展望二〇三五年，广泛形成绿色生产生活方式，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枣庄建设目标基本实现。“十四五”时期，要实现“生态建设走在前列”，生态文明制度更加完善，生态环境治理体系基本形成，山体和流域治理、重大生态保护修复工程加快推进，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率大幅提高，主要污染物排放总量大幅减少，突出环境问题有效整治，生态环境质量持续改善。生态环境保护主要目标：

——**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持续减少，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，基本消除重污染天气和农村黑臭水体，城乡人居环境明显改善。

——**生态系统质量和稳定性稳步提升**。生态安全屏障更加牢固，生物多样性得到有效保护，生物安全管理水平显著提升，生态系统服务功能不断增强。

——**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、激励有效、多元参与、良性互动的环境治理体系。

表 1 枣庄市“十四五”生态环境保护主要指标

指标	2020 年	2025 年	五年累计	指标属性
(一) 环境治理				
1.细颗粒物 (PM _{2.5}) 浓度下降 (%)	41.3		完成省分解任务	约束性
2.空气质量优良天数比率 (%)	63.4		—	约束性
3.地表水达到或好于 III 类水体比例 (%)	100	完成省分解任务	完成省分解任务	约束性
4.地表水劣 V 类水体比例 (%)	0	0	—	约束性
5.农村黑臭水体比例 (%)				预期性
6.地下水质量 V 类水比例 (%)				预期性
7.农村生活污水治理率 (%)	50	90		预期性
8.氮氧化物排放总量减少 (%)	36.3		20	约束性
9.挥发性有机物排放总量减少 (%)			20	约束性
10.化学需氧量排放总量减少 (%)	14.4		6.75	约束性
11.氨氮排放总量减少 (%)	15.3		8	约束性
(二) 应对气候变化				
12.单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)	>21			约束性
13.单位地区生产总值能源消耗降低 (%)	21			约束性
14.非化石能源占一次能源消费比例 (%)				预期性
(三) 提高资源利用效率				
15.单位地区生产总值用水量降低 (%)	—	—	16	约束性
(四) 环境风险防控				
16.受污染耕地安全利用率 (%)	99.14			预期性
17.污染地块安全利用率 (%)	100	100		预期性
18.放射源辐射事故年发生率(起/每万枚)				预期性
(五) 生态保护				
19.生态质量指数 (新 EI)	—	稳中向好	—	预期性

20.森林覆盖率（%）	27.4	完成省分解任务	—	约束性
21.生态保护红线占国土面积比例（%）	10.33	不降低	—	预期性
22.自然岸线保有率（%）		40%	—	预期性

征求意见稿

第三章 深化“四减四增”，加快推动绿色低碳发展

紧抓大运河文化带、淮河生态经济带等国家重大战略实施以及省委、省政府加快鲁南经济圈一体化发展的历史性机遇，枣庄市要探索资源型城市创新转型可持续发展路径模式，将生态环境保护要求融入经济社会发展全过程，充分发挥生态环保的优化牵引作用，实施新一轮“四减四增”行动，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。强化全市国土空间规划和用途管控，落实生态保护、基本农田、城镇开发等空间管控边界，立足资源环境承载能力，统筹优化城市化地区、农产品主产区、生态功能区格局，引导形成科学适度有序的国土空间布局体系，减少人类活动对自然生态空间的占用。

城市化地区强化集约绿色低碳发展，推动韧性、绿色、低碳、海绵城市建设，加强基本农田和生态空间保护，合理确定城市规模和空间结构，严守城镇开发边界。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件好的区域优化布局。对人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域实施重点管控，有序推进全市化工园区有毒有害气体环境风险预警体系建设。在符合国土空间规划和用途管制要求前提下，调整完善产业用地政策，创新使用方式，充分运用市场机制盘活存量土地和低效用地。

农产品主产区坚持最严格的耕地保护制度，确保完成上级下

达的耕地保有量和永久基本农田保护目标任务，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。以国家农业绿色发展先行区建设为抓手，大力发展生态农业，优化农业主体功能和空间布局，逐步建立起农业生产力与资源环境承载力相匹配的农业生产新格局，布局优化、适度、保护的区域发展空间，加强产地环境保护治理，保障农产品安全。将集中连片耕地作为区域生态廊道的重要组成部分，提升耕地生态功能和价值。强化受污染耕地安全利用和管控修复，严格控制土壤污染。到 2025 年，全市建成绿色农产品标准化生产基地 120 万亩以上。加强农业面源、畜禽养殖污染治理和农村环境整治。

生态功能区强化生态保护与修复，提高生态产品供给和生态服务功能。山亭区、台儿庄区等国家重点生态功能区，在国土空间开发中应限制大规模高强度工业化城镇化开发，牢固树立绿色发展理念，严格实行重点生态功能区产业准入负面清单制度。加强河湖、湿地、山体、森林等重点区域和重要生态系统保护，优化自然保护地体系，全面提升生态环境质量与生态承载能力，重点推进建设大运河绿色生态带。合理支持重点生态功能区县城建设，支持生态功能区人口逐步有序向城市化地区转移。

建立生态环境分区引导机制。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。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。构建生态环境分区管控体系，全市环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控3类，实施分类管控。严格执行生态环境准入清单确定的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等管控要求。

完善区域绿色发展统筹协调机制。落实鲁南经济圈区域协调发展战略，推进区域生态共建、环境共治。加强生态环境协同治理，协同推进“四减四增”行动，建立区域环评会商机制，协同实施重大项目环评。推进环境污染联防联控，建设智慧环保综合监管平台，加强与徐州、临沂、济宁、菏泽区域合作大气污染联防联控；严格落实河湖长制，强化流域生态环境保护统筹协调和综合管理；实施区域污染应急联动，开展联合执法、交叉执法。强化区域生态保护修复，加强与济宁市的跨区域联防联控，合力推动南四湖生态保护和高质量发展，加大枣庄抱犊崮和峰城石榴园等省级自然保护区保护力度。

健全绿色发展环境政策体系。强化绿色发展的法律、法规和政策保障，落实中央“碳达峰、碳中和”重大决策部署，深化“三去一降一补”，深入落实国家和山东省出台的有利于推进产业结构、能源结构、交通运输结构和农业投入结构调整优化的相关政策。不断健全环境影响评价等生态环境源头预防体系，严格按照《枣庄市生态环境局关于进一步加强规划环境影响评价工作的报告》相关要求，对重点区域、重点流域、重点行业依法开展规划环境影响评价，落实规划环评与项目环评联动机制，严格建设项目生态环境准入。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。深化生态环境领域“放管服”改革，加快转变政府职能，更大力度向市场、社会、基层放权，深化“一网通办”“一次办好”；探索制定建设项目环境影响评价文件分级分类审批目录；完善重大项目落地机制，继续推进环评审批和监督执法两个“正面清单”制度化、规范化，为新型基础设施、新型城镇化以及交通水利等重大工程建设开辟绿色通道，持续改善营商环境。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，严格控制“两高一资”项目和高耗能高排放新增产能规模。探索向部分重点行业分解能源消费总量目标，修订节能环保等标准，对高耗能行业提高市场准入要求。严格实施节能审查制度，加强节能审查事中事后监管。落实自然资源资产产权制度和用途管制制度，推进各类自然资源有效保护、有序开发和高效利用。设立生态补偿专项转移支付资金，对环境资源利益进行再分配。加大有关保障生态文明建设、促进绿色发展的地方性法规实施力度。健全绿色发展考核评价制度，细化生态文明和绿色发展各项战略。

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、征信体系和信息披露制度落实。支持和激励各类金融机构开发绿色金融产品，支持机构和资本开发与碳排放权相关的金融产品和服务；支持引导金融机构发行绿色金融债、碳中和金融债，推动绿色企业通过发行绿色企业债券、碳中和债券以及上市融资等方式拓宽融资渠道。强化企业和金融机构的环境和气候相

关信息披露要求，开展绿色绩效评估。鼓励金融机构开展环境和气候风险分析及压力测试。支持设立市场化运作的各类绿色发展基金。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。积极争取省级土壤污染防治基金，加大土壤生态保护。

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》，对“淘汰类”工艺和装备全部淘汰出清。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大钢铁、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工、烧结砖瓦、铸造、再生橡胶、废旧塑料再生、石灰、石膏、玻璃等行业过剩产能压减力度。加速淘汰小淀粉、小制糖、小屠宰及肉类加工企业。坚决遏制“两高”项目盲目发展，

推进重点行业绿色化改造。进一步推动玻璃、建材、化工等原材料产业布局优化和结构调整。严格控制普通建筑玻璃新增产能，重点突破超薄、高强、无碱、镀膜、高透光率等高性能产品关键技术，促进生产和精深加工一体化发展；加快水泥与装配式建筑融合发展，发展新型建造方式，大力推广装配式建筑，发展水泥预制构件、水泥非烧结承重制品等定制水泥制品；发展油井海工水泥、速凝早强水泥、耐冷耐热水泥、高镁低收缩水泥、高强水泥、低碱水泥等特种水泥，推动水泥产业实现绿色发展和延

伸发展。依托鲁南高科技化工产业园、薛城能源循环经济百亿产业园，发挥中科院化工新材料技术创新与产业化基地等平台作用，打造国家级煤化工产业示范基地。完善化工园区产业升级与退出机制。利用清洁生产、智能控制等先进技术改造提升现有生产装置，降低消耗，减少排放，提高产品质量和综合效益。拉长煤气化产业链，推动煤气化产业链向下游、终端产品延伸，大力发展化工新材料；重点在特种橡胶、特种纤维、特种工程塑料、前沿新材料、高性能复合材料等领域，打造一批特色产业链。提升煤焦化产业链；延伸焦炉煤气、煤焦油深加工产业链，推动产品结构从初级产品向甲醇、芳烃、精萘、碳纤维等深加工产品转变。发展精细化工产业链。发挥骨干企业产业优势，重点发展草酸下游产品、绿色水处理剂产品、煤基医药中间体。重点推进钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造，有序开展超低排放改造。推进建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群提升改造。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。

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。顺应产业生态演进规律和发展趋势，坚持生态理念、系统思维、精准施策，分行业加强供应链战略设计，全面推广“链长制”，推动全产业链优化

升级，打造龙头企业引领的优良产业生态。发挥汽车、电子电器、通信、大型成套装备等行业龙头企业、大型零售商及网络平台的示范带动作用，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。鼓励行业协会通过制定规范、咨询服务、行业自律等方式提高行业供应链绿色化水平。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。鼓励企业开展绿色设计、选择绿色材料、实施绿色采购、打造绿色制造工艺、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。培育一批绿色设计企业、绿色示范工厂、绿色示范园区。

提升行业资源能源利用效率。严格执行产品能效、水效、能耗限额、碳排放、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，探索经济开发区、化工园区等工业园区能源循环利用模式和能源梯级利用路径，提高能源资源利用效率。依托建阳热电、中科垃圾发电等项目，推进污泥、生活垃圾、秸秆、农林废弃物、余热等综合利用。加强煤矸石等废弃物综合利用，推广建材、电力、煤化工等行业循环经济模式。推进再生资源回收利用体系建设，因地制宜建立集散、分拣中心，建立布局合理、运作有序的再生资源经营网络，支持富利森环保科技打造固体废物综合利用“枣庄模式”。全面推行清洁生产，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，提高清洁生产对碳达峰、碳中和的贡献度。积极开展重点行业和

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。

着力提高工业园区绿色化水平。提高铸造、有色、化工、砖瓦、玻璃、耐火材料、陶瓷、制革、印染、农副产品加工等行业的园区集聚水平，深入推进园区循环化改造。支持薛城化工产业园争创省级循环化改造示范园区。加快生态工业园建设，将生态工业园建设作为园区发展考核的重要内容，推动园区公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。2025 年底前，生态工业园区比例达到工业园区的 50%以上。

推动新旧功能转换。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”。新建（含改扩建和技术改造，环保节能改造、安全设施改造、产品质量提升等产能的技术改造项目除外）“两高”项目，严格实施产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放减量替代制度。对于项目产品、工艺、技术、装备等属于限制类或淘汰类的，一律禁止投资新建。依据国家和山东省相关产业政策，对钢铁、炼化、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、煤化工、铁合金、电石、氯碱、氮肥等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入，严禁新增水泥熟料、粉磨产能。

壮大绿色环保战略性新兴产业。扩大战略新兴产业投资，推

动战略新兴产业融合化、集群化、生态化发展，加快壮大新一代信息技术、高端装备、新能源、新材料、医养健康、新能源汽车、绿色环保等产业。推动生态环保与 5G、物联网、云计算、大数据、区块链、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。积极培育环保产业，壮大环保制造业，发展环境服务业，提升资源综合利用业。依法实施环保产业统计调查报表制度，打造环保产业集群，重点打造中科博联智能环保产业园、山亭天畅环保科技产业园、高新技术产业开发区光伏组件制造园区、枣庄经济开发区盛运环保静脉产业园等。提升环境治理市场化、专业化水平，推行合同能源管理、环境污染第三方治理、环境治理综合托管服务等模式，推动鲁南高科技化工园区环境综合治理托管服务模式试点，开展枣庄市生态环境优化提升战略合作实施项目，推进细颗粒物和臭氧污染协同防控“一市一策”驻点跟踪研究工作。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。

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，加快构建清洁低碳、安全高效的产业体系，为新旧动能转换提供强有力支撑。严控化石能源总量，推动煤炭等化石能源清洁高效利用，积极推进煤炭洗选和提质加工。把清洁低碳能源作为调整能源结构的主攻方向，坚持清洁利用化石能源与大力发展非化石能源并举，严格实行能耗强度和总量双控制度；努力压减全市煤炭消费总量，逐步降低煤炭消费比重。“十四五”期间煤炭消费总量持

续压减，占一次能源比重下降到 55%左右。推进清洁能源倍增行动，大力增加清洁能源生产供给能力，推动新能源产业多元化、规模化发展，加快推进风电、光伏、生物质、地热能等可再生能源发展，推进山亭抽水蓄能电站建设，加快氢能利用基础设施建设。利用滕州西部煤矿塌陷区、峰城东部石膏矿塌陷区和山亭北部山区闲置土地，打造“风光互济、废地利用、源储联动”的新能源发电新高地，推动光伏发电与生态环境治理相融合的多元发展。加快推进特高压环网工程投运，增强接纳省外电能输送能力和安全稳定运行能力。到 2025 年，非化石能源发电装机比重和发电量比重分别达到**%左右、**%左右，天然气消费比重达到 12%以上。

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 年底前，煤炭消费总量下降 10%，控制在 1706.4 万吨以内。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，不断减少燃煤机组装机总规模。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，严格按照减容量“上大压小”政策规划建设清洁高效煤电机组。到 2022 年，有序关停淘汰中温中压及以下参数、年平均供电煤耗高于 304 克/千瓦时或未达到超低排放标准的低效燃煤机组，对于确因热力无法接续不能关停的，改造升级为高温高压及以上参数，5 万千瓦等级以上机组改造为采暖季高背压运行，5 万千瓦等级及以下抽凝机组改造为背压机组，一个热电厂原则上最多只

保留一台抽凝机组。稳步制定和实施小火电机组关停及其热源替代计划，有步骤、分阶段关停整合 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。新增用电需求主要由区域内非化石能源发电和区域外输电满足。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。2021 年 10 月底前，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉（高效煤粉炉除外）全部淘汰。严格清查焦化、水泥、煤炭、玻璃等高耗能行业产能，依法清理违规产能，坚决淘汰落后产能，压减煤炭消费。淘汰炭化室高度小于 5.5 米焦炉及热回收焦炉，确保完成焦化企业煤炭消费压减目标。审慎发展大型石油化工、煤化工等高耗能项目。

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。按照集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。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、集中生物质、地热能、太阳能等清洁采暖方式。到 2022 年，全市电能取暖面积达到 568 万平方米，其中，城市

电取暖面积 183 万平方米，农村地区电取暖面积 385 万平方米；全市生物质能供暖面积达到 150 万平方米左右；清洁取暖率提高到 80% 以上。2025 年底前，基本完成农村取暖、农业种植业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。

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，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。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。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。提升滕州港区、薛城港区、峯城港区、台儿庄港区水路及铁路集疏港运量，减少柴油货车集疏港运量。依托京杭运河“黄金水道”，推进实施京杭运河枣庄段二级航道整治等重点航道、疏港航道、疏港道路及配套工程，打造枣庄市综合性水运枢纽。2025 年底前争取开通京杭运河、伊家河、兰祺河客运航道，全市大宗货物绿色运输方式比例达到 80% 以上，铁路和水路货运量占比提升到 20% 以上，公路货运量下降**%。

推动车船升级优化。全面实施国六排放标准，鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆，持续推进清洁柴油车（机）行动，根据国家修订的《机动车强制报废标准规定》，缩短营运柴油货车使用年限。完善市级遥感监测网络和系统平台，推进“天地车人”一体化监控体系建设和应用。采取经济补偿、

限制使用、严格超标排放监管等方式，加快淘汰国三及以下排放标准的柴油货车、采用稀薄燃烧技术或“油改气”的老旧燃气车辆。2023 年底前，基本淘汰国三及排放标准柴油货车，2025 年底前，淘汰国四及以下排放标准柴油货车***万辆，国六排放标准重型货车占比达到 30% 以上。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。加快车用液化天然气（LNG）加气站、内河船舶 LNG 加注站、加氢站、充电桩布局，在交通枢纽、大型商业购物中心、农贸批发市场、快递转运中心、物流园区等建设集中式充电桩和快速充电桩。推广使用新能源和清洁能源汽车，加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆采用新能源或清洁能源汽车，使用比例达到 80%。全市港口、铁路货场等新增或更换作业车辆主要采用新能源或清洁能源汽车。鼓励各区（市）组织开展燃料电池货车示范运营，建设一批加氢示范站。优化承担物流配送的城市新能源车辆的通行便利政策，改善通行条件。2025 年底前，新能源汽车新车销量占比达 20% 左右。开展港口、机场、铁路货场、物流园区等重点场所非道路移动机械零排放或近零排放示范应用，建设绿色港口。加快淘汰高污染、高耗能的客船和老旧运输船舶。推广使用纯电动和天然气船舶，加快港口岸电设备设施建设和船舶受电设施设备改造，提高岸电设施使用效率，优先确保京杭运河水上服务区和待闸锚地具备船舶岸电供应能力。

构建高效集约的绿色流通体系。依托铁路物流基地、公路港和内河港口等，推进多式联运型和干支衔接型货运枢纽（物流园

区)建设,加快推进集装箱多式联运,鼓励发展商品车滚装运输、全程冷链运输、电商快递班列等多式联运试点示范创建。依托枣庄内陆港、枣庄“齐鲁号”欧亚班列,发挥滕州港、枣庄港、峯城港、台儿庄港和支线机场、通用机场优势,招引货拉拉等国内知名互联网物流平台,构建公铁水海空多式联运的现代物流体系,带动保税加工、船舶修造租赁、仓储货运等行业发展,加速智能物流装备产业集聚。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,推进城市绿色货运配送示范工程建设,支持利用城市现有铁路、物流货场转型升级为城市配送中心。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公用仓储基础设施。

第五节 推进用地结构调整

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。完善化肥农药使用量调查统计制度。加强农业投入品规范化管理,健全投入品追溯系统,严格执行化肥、农药等农业投入品质量标准。在粮食主产区、果菜茶优势产区等重点区域大力普及测土配方施肥技术,推广应用配方肥,2025 年底前,配方肥应用面积达到**万亩。大力推广缓控释肥、生物肥等新型肥料。推广水肥一体化、机械深耕、种肥同播等施肥技术。2025 年底前,水肥一体化技术应用面积达到 40 万亩。推广生态治理、健康栽培、生物防治、

物理防治等绿色防控技术，大力推进**个果菜茶病全程绿色防控示范县建设。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，实施**个农业病虫害专业化统防统治能力建设示范项目，建设**个农作物病虫害专业化统防统治与绿色防控融合推进示范基地。2025 年底前，化肥、农药使用量分别比 2020 年减少**%、**%，三大粮食作物化肥、农药利用率分别提高 3 个百分点。

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采用“截污建池、收运还田”等模式实现粪污还田。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”三级网格体系，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。2025 年底前，全市畜禽粪污综合利用率稳定在 90% 以上。扎实推进果（菜）、小麦、玉米等有机肥替代实施行动，积极推动实施果菜茶有机肥替代化肥试点，打造一批高标准集中连片有机肥替代化肥技术示范区。推动出台有机肥使用补贴政策。2025 年底前，有机肥使用量增加到**万吨。

开展农业绿色发展先行区建设。积极创建国家和省级农业绿色发展先行区建设，创新农业绿色发展体制机制和政策体系，推广农业绿色生产技术，探索符合枣庄特色的绿色发展模式，推进农业发展绿色转型。加大国家农业可持续发展试验示范区暨绿色

发展先行区建设力度，推进滕州市农业绿色发展先行先试支撑体系建设试点，大力发展资源节约型产业，培育一批绿色发展典型技术模式。

专栏 1： 结构调整重大工程

（一）重点行业绿色化改造工程

加快产业集群绿色化改造，建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群实施***个绿色化改造工程。钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业，实施 3 个全流程清洁化、循环化、低碳化改造项目。推动生态工业园区建设工程，建设***个国家、省级生态工业园区。

（二）能源结构优化调整工程

实施燃煤锅炉和燃煤机组淘汰工程，淘汰全部 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，淘汰 15.9 万千瓦燃煤火电机组。持续推进清洁取暖改造，完成 4000 户农村地区散煤替代任务。推行清洁能源替代，完成 1 个燃煤锅炉（炉窑）清洁能源替代改造。加强集中供热和清洁能源基础设施建设，实施***个气代煤清洁能源供热工程，实施 1 个重点工业园集中供热改造工程，18 个城市清洁能源基础设施建设工程。实施 1 个淘汰、化解落后产能工程。

（三）铁路专用线建设和柴油货车淘汰工程

推进铁路专用线建设，建设***等***条铁路专用线，大力淘汰老旧柴油货车和非道路移动机械，到 2025 年，淘汰？余万辆老旧车、？万辆国四及以下排放标准中重型运营柴油货车。构建绿色货运交通体系，建设***个绿色货运交通体系项目。

（四）节水、减肥、控药综合工程

推动农业绿色转型，实施**项农药化肥减量增效工程。

第四章 推进碳达峰行动，控制温室气体排放

面向碳达峰目标、碳中和愿景，落实积极应对气候变化国家战略，制定碳排放达峰行动方案，全面融入经济社会发展全局，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

制定实施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、二氧化碳排放总量为辅的制度。分解落实省达峰目标任务，明确各区市和重点行业二氧化碳排放达峰目标，强化各领域各层级的贯彻落实。建立碳峰值倒逼机制，制定具体的达峰时间表和路线图，在 2027 年左右实现达峰并争取尽早达峰。鼓励能源、工业、交通、建筑等领域制定达峰专项行动方案。加强达峰目标过程管理和考核监督，将达峰行动相关工作纳入市级生态环境保护督察。

积极开展二氧化碳达峰行动。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，探索建立碳中和示范区。探索产城融合低碳发展模式，积极推动国家低碳城（镇）试点建设。支持贫困区域绿色低碳转型发展。做好各类试点经验总结和推广，形成一批各具特色的低碳发展模式。在钢铁、建材、电力等行业领域实施减污降碳行动，推动钢铁、建材、有色、化工、石化、电力、煤炭等重点行业制定达峰目标，尽早实现二氧化碳排放达峰。鼓励大型企业制定二氧化碳达峰行动方案、实施碳减排示范工程。加强低碳技术研发应用。加快建立政产学研用有效

结合机制，引导企业、高校、科研院所建立低碳技术创新联盟，形成技术研发、示范应用和产业化联动机制。增强大学科技园、企业孵化器、产业化基地、高新区对低碳技术产业化的支持力度。提升节能降碳信息化水平。突出“产业智慧化、智慧产业化”，运用“互联网+”、云计算及大数据管理等技术，加快节能降碳采集、分析、应用场景建设，开展重点用能单位能源在线监测，建立能源消耗数据库和区域能源信息化监管平台，实现企业能源精细化管理，提升政府管理效能和服务水平。开展智慧节能工程示范试点，与企业能源管理中心建设相结合，利用信息化服务手段，为企业、政府有关部门提供实时能耗数据和能耗分析信息化服务。加大对企业低碳技术创新的支持力度，鼓励降碳创新行动。

第二节 控制温室气体排放

控制能源活动二氧化碳排放。加快能源低碳化转型。坚持煤炭消费总量压减，严格实施煤炭消费减量替代，降低煤炭消费比重。推进可再生能源倍增行动，加快建设风电，推动太阳能、生物质能、地热能多元化利用，大力发展氢能，加强工业余热资源开发，提高非化石能源占比。完善天然气基础设施建设，加大燃气供应，提高天然气使用规模。扩大外电规模，积极提高“外电入鲁”中清洁电力比例。

控制工业行业二氧化碳排放。升级能源、建材、化工领域工艺技术，控制工业过程温室气体排放。开展水泥生产原料替代技术，鼓励利用工业固体废物、转炉渣等非碳酸盐原料生产水泥。推动煤电、煤化工、钢铁、石化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。

控制交通领域二氧化碳排放。建设城市绿色交通体系。落实《枣庄市综合交通运输网中长期发展规划（2016—2035年）》，加快构建客运“零距离换乘”、货运“无缝衔接”的现代化综合交通运输体系。调整优化交通能源结构。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，制定营运车辆和船舶的低碳比例，2025年底前，营运车辆和船舶单位运输周转量二氧化碳排放比2020年分别下降**%、**%。加快淘汰高能耗、低效率的老旧车船，引导营运车船向低碳化方向发展。推广节能和新能源车辆，加快充电基础设施建设。加大交通行业节能低碳技术开发与推广。提升绿色智能交通能力。引导交通运输企业开展能源管理体系认证、环境管理体系认证和绿色等级评价，鼓励采用租赁代购模式推进清洁能源交通运输装备应用，创新网络化运输等集约高效运输组织模式，提高交通运输效率。

控制建筑领域二氧化碳排放。建立绿色建筑全寿命周期管理模式，城市规划区内新建建筑全部执行绿色建筑设计标准，由政府投资或以政府投资为主的建筑面积大于5000平方米的公益性建筑以及单体建筑面积超过2万平方米的大型公共建筑，执行二星级及以上绿色建筑标准；开展省级绿色生态示范城区、城镇建设，促进绿色建筑规模化、区域化发展。构建绿色低碳建筑体系，全面推行绿色建筑，大力发展装配式建筑和钢结构建筑，推广绿

色建材，在具备条件的区（市）发展现代木结构建筑，推广工程总承包建设模式，培育壮大装配式建筑产业，开展装配式建筑评价。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的绿色节能改造，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。建立完善被动式超低能耗建筑技术体系，开展被动式超低能耗建筑示范，引导有条件的区（市）开展集中连片示范建设。大力推广绿色施工模式，积极创建绿色施工示范工程，加强建筑垃圾全过程管理，推进建筑垃圾资源化综合利用。加快发展应用节能、利废、安全、环保的绿色建材，开展绿色建材评价标识，培育壮大绿色建材产业发展，促进绿色建材与绿色建筑融合发展。加强建筑垃圾全过程管理，推进建筑垃圾资源化综合利用。

控制非二氧化碳温室气体排放。开展煤层气甲烷、油气系统甲烷控制工作，推动建立煤矿煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用示范项目。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。

大力推进碳排放交易。积极参与全国碳市场建设相关工作，建立碳排放权交易工作推进机制，落实相关工作经费，加强工作力量。健全完善重点企业温室气体排放数据报送平台，形成常态化的数据报送机制，构建省、市、区（市）、企业互联互通的温室气体排放核算、报告、核查体系。加强碳排放权交易支撑机构

建设，整合多方资源，培养壮大碳交易专业技术支撑队伍。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，按照国家统一部署，积极推进水泥、钢铁等行业率先进入全国碳排放市场，发挥市场机制降碳作用。落实上级关于碳排放交易管理有关规定。加强碳排放配额分配管理，对纳入碳市场的重点行业控排企业实施严格的配额管控制度。落实碳排放配额市场调节和抵消机制，探索多元化市场交易模式，促进企业节能减排降碳。

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。积极争取国家适应气候变化各类试点示范。

加强气候变化风险评估与应对。开展气候变化风险评估，识别气候变化对敏感区水资源保障、粮食生产、城乡环境、人体健康、生态安全及重大工程的影响，开展应对气候变化风险管理。完善防灾减灾及风险应对机制，提升风险应对能力。着力增强农业抗御自然风险能力，提高农业生产适应气候变化能力，加强主要粮食作物区农业气象灾害应对防范体系建设。统筹提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，制定

应对和防范措施。

第四节 强化应对气候变化管理

加强应对气候变化管理。推动应对气候变化管理融入生态环境法规标准政策体系。开展温室气体统计核算工作，编制温室气体排放清单。加强单位地区生产总值二氧化碳排放降低目标管理，做好目标分解和定期评估工作。将应对气候变化要求纳入“三线一单”生态环境分区管控体系，通过规划环评、项目环评推动区域、行业和企业落实煤炭消费削减替代、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，认真履行《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》。积极参与国际气候和环境资金机构治理，利用相关国际机构优惠资金和先进技术支持低碳发展工作。广泛开展跨区域交流合作，积极借鉴生态文明试验区、碳排放权交易试点地区的先进经验。结合实施“一带一路”战略、国际产能和装备制造合作，促进低碳项目合作，推动海外投资项目低碳化。积极推进清洁能源、防灾减灾、生态保护、气候适应型城市建设等领域国际合作。

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。探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制相关标准研究。积极编制实施二氧化碳达峰和空气质量达标规划，打造“双

达”典范城市。

专栏 2： 应对气候变化重大工程

（一）加强温室气体排放控制工程

加快能源低碳化转型，新增 18 个天然气和可再生能源利用项目。实施节能减排升级改造工程，实施 1 个电代煤清洁能源供热工程，实施 1 个燃煤锅炉改造清洁能源替代工程，实施 1 个锅炉、煤电节能减排升级改造工程，实施 2 个能源、建材、化工领域工艺技术升级工程。开发与推广交通行业节能低碳技术，实施 1 个绿色货运交通体系建设工程。

（二）主动适应气候变化工程

深化低碳试点示范，实施 1 个发电、化工、钢铁、建材、造纸等领域开展 1 个节能降碳示范工程。

第五章 加强协同控制 持续改善环境空气质量

以细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制为主线，加快补齐 O₃ 治理短板，统筹推进大气污染防治和应对气候变化，持续强化大气污染联防联控，逐步破解大气复合污染问题，基本消除重污染天气，努力实现“蓝天白云、繁星闪烁”。

第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制

协同开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治。推动城市 PM_{2.5} 浓度持续下降，有效遏制 O₃ 浓度增长趋势。科学制定枣庄市空气质量全面改善行动计划，明确达标区（市）和未达标区（市）分类控制目标、路线图和时间表。借助生态环境部组织开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同防控“一市一策”驻点跟踪研究和技术指导，统筹考虑 PM_{2.5} 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。在夏季以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，重点控制氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM_{2.5} 和 O₃ 前体物；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。

推进城市大气环境质量达标及持续改善。根据 2035 年远景目标，枣庄市按照前紧后松、持续改善的原则，编制实施空气质量限期达标规划，明确“十四五”空气质量阶段改善目标及空气质量达标期限，明确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。

第二节 强化重污染天气应对和区域大气污染联防联控

优化重污染天气应对体系。持续完善市级环境空气质量预测预报能力建设，准确率进一步提升。完善 PM_{2.5} 和 O₃ 重污染天气预警应急响应机制。探索轻、中度污染天气和臭氧重污染天气应对机制，坚决落实国家重污染天气重点行业绩效分级及减排措施，针对不同治理水平和排放强度的工业企业，分类施策，避免“一刀切”。完善重污染天气应急减排清单修订工作，推进重污染绩效分级管理规范化、标准化，完善差异化管控机制。严格按照国家、省的要求，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“一厂一策”减排方案，“一厂一策”要落实到具体车间、具体生产线。规范启动应急预案，有效应对重污染天气。完善应急减排信息公开和公众监督渠道。

完善区域大气污染综合治理体系。深化落实京津冀及周边区域大气污染联防联控机制，加强与周边城市徐州、临沂、济宁、菏泽等区域合作大气污染联防联控，严格落实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。积极参与大气污染联防联控和重污染应急联动。健全区域联合执法信息共享平台，实现区域监管数据互联互通，开展区域大气污染专项治理和联合执法。

第三节 持续推进涉气污染源治理

实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理。积极开展焦化、水泥、铸造行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理。加强燃煤机组、锅炉、钢铁污染治理

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、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。结合枣庄市空气质量改善目标要求，制定重点工业企业无组织废气环境执法操作办法，委托第三方机构开展无组织排放控制绩效评估。

大力推进重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，2025 年底前，VOCs 排放量比 2020 年减排减少 20%。石化、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，实施 VOCs 排放总量控制。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，除因安全生产等原因必须保留的 VOCs 废气排放系统旁路外，逐步取消石化、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。围绕重点行业、重点企业，科学制定差异化的错峰（时）生产措施，培育绿色标杆企业，实施限停产绿色豁免，避免“一刀切”，有效减少夏秋季挥发性有机物排放总量。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs “绿岛”项目，各区（市）按照本地实际需求，推动涂装类统筹规划、分类建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。对排放量大，排放物质以烯烃、芳香烃、醛类等为主的企业制定“一企一策”治理方案。有条件的工业园区率先开展 VOCs 监测预警监控试点工作，积极开展走航监测、网格化

监测及溯源分析工作。严格执行 VOCs 行业和产品标准。全面推进低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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、高点防空、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，加大餐饮油烟污染治理力度。

强化车船油路港联合防控。加强新车和船舶源头管控，严格执行国家新生产机动车和非道路移动机械排放标准，加大机动车、非道路移动机械新生产、销售及注册登记环节监督检查力度，严格落实营运重型柴油车燃料消耗量达标核查，不满足标准限值要求的新车型禁止进入道路运输市场，推进内河船型标准化，鼓励淘汰使用 20 年以上的内河航运船舶，依法强制报废超过使用年限的航运船舶，严禁新建不达标船舶进入运输市场，推广使用纯电动和天然气船舶，2025 年底前淘汰全部国一及以下排放标准的柴油非道路移动机械。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，严厉打击黑加油站点、流动加油罐车和不达标油品生产企业。2025 年底前，储油库和年销售汽油量大于 3000 吨的加油站，安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。采取自动监控和人工抽测模式，继续加大在用机动车和非道路移动机械排气达标监管力度，基本消除冒黑烟现象。继续实施非道路移动机械第四阶

段排放标准。淘汰或更新升级老旧工程机械，继续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。实施船舶发动机第二阶段标准和油船油气回收标准。设立船舶 NOx 排放控制区。强化船舶发动机升级或尾气处理，加大京杭运河主要港口污染防治力度，加快港口岸电设备设施建设和船舶受电设施设备改造，岸电使用率达到 60% 以上。

推进扬尘精细化管理。全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管理。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。严格落实建筑工地扬尘防治“六项措施”，全市规模以上建筑工地（含房屋拆除）扬尘防治“六项措施”落实率达到 100%；道路、水利等线性工程进行分段施工，突出做好高速公路建设工程扬尘管控。将扬尘管理工作不到位不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。推进低尘机械化湿式清扫作业，鼓励使用纯吸式吸尘车，城市建成区主次干道机扫率、洒水率分别达到 100%，加大城市出入口、城乡结合部、支路街巷、工业园区等道路冲洗保洁力度，实施分类道路分级保洁作业方式。推广道路积尘负荷走航检测等先进路面积尘实时监控技术。加强渣土车监督管理，规范渣土车通行时间和路线，实施全覆盖与全密闭运输，建立渣土车“黑名单”和责任延伸制度，强化对黑渣土车使用单位的责任追究力度。强化裸地治理，加强裸地和拆迁地块排查，严格落实硬化、绿化、蓄水、苫盖等治理措施，强化道路绿化用地扬尘治理。城市裸露地面、粉粒类

物料堆放以及大型煤炭和矿石码头、干散货码头物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全密闭改造。实施矿山全过程扬尘污染防治，在基建、开采及加工环节严格实施有效的抑尘措施。加强农作物秸秆禁烧，健全完善“市督导、区（市）组织、镇（街）落实、村（居）参与”禁烧工作网络。”

探索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。开展畜禽养殖业大气污染物排放调查，加强源头防控，优化肥料、饲料结构，推进养殖业、种植业大气氨排放控制。开展大型规模化养殖场大气氨排放总量控制，力争 2025 年底前，大型规模化养殖场大气氨排放总量削减 5%。

加强其它涉气污染物治理。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管控，对消耗臭氧层物质的生产、使用实行总量控制和配额管理，含氢氯氟烃（HCFC_s）实施淘汰和替代，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、有毒有害大气污染物防控，对展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。

专栏 3： 大气质量提升行动

（一）NO_x 深度治理工程

实施重点行业 NO_x 深度处理工程，加快推进水泥、焦化、玻璃等行业提标改造，实施 2 个氮氧化物深度治理工程。

（二）VOCs 综合治理工程

重点行业建立完善的源头替代、过程控制和末端治理的 VOCs 全过程控制体系，在化工、工业涂装、食品加工等行业实施 10 个 VOCs 提标改造项目。实施加油站、储油库油气回收升级改造与监控工程，全市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。

（三）扬尘精细化管理工程

全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管理，针对火电、钢铁、各种工业料场及工业固体废弃物堆场等工业领域生产过程中产生的不经排气筒而无规则排放烟的粉尘实施 11 个无组织排放精细化管理，实施 1 个港口码头扬尘精细化管理项目。

第六章 深化三水统筹 提升水生态环境

坚持绿水青山就是金山银山理念，按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的方针，以持续改善水生态环境质量、确保南水北调水质安全为核心，统筹水资源调度、水环境治理、水生态修复，立足枣庄市水资源、水环境和水生态现状特征，全面深化“治、用、保”流域治污体系，持续推进水污染防治攻坚，大力推进美丽河湖保护建设，努力实现“清水绿岸、鱼翔浅底”。

第一节 健全水生态环境管理机制

加强水资源、水生态、水环境统筹管理。坚持以水定城、一水定地、以水定人、以水定产，建立水资源刚性约束制度，实行水资源消耗总量和强度双控，确立水资源开发利用和用水效率控制红线。提高地表水利用效率，合理控制地下水开采用量。实施流域生态环境资源承载能力监测预警管理。2025 年底前，单位国内生产总值用水量下降 15% 以上。统筹建立水资源、水生态和水环境监测和分析评估体系，建设信息和数据共享平台，实施“一河一档”“一湖一档”，对韩庄运河、峯城大沙河等重要江河湖库开展水生态环境评价，确保河湖生态用水需求，促进水生态恢复，确保水环境质量持续改善。持续削减主要污染物排放总量，2025 年底前，化学需氧量和氨氮排放总量较 2020 年分别下降 6.75%、8%。探索开展总氮总磷排放总量控制，加强总氮排放治理。2025 年底前，新薛河、薛城大沙河等主要入南四湖河流总氮浓度控制在 5mg/L 以下。

推进地表水与地下水协同防治。统筹区域地表水、地下水环

境监管要求，筛选典型区域开展地下水-地表水污染协调防治示范。以台儿庄区张庄、东南庄等饮用水水源地等傍河型地下水饮用水源为重点，着力防范受污染河段侧渗、垂直补给以及直接渗漏对地下水的影响。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等地下水污染源对地表水的环境风险管控。南水北调沿线高硫高氟区具备水源替代条件的自备水井加快水源替代，减少地下水中硫酸盐、氟化物进入地表水水体。

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。建立流域上下游协同推进工作机制，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享。推进建立跨境河流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，协同应对处置跨界突发环境事件。研究建立跨境河流生态补偿机制。加强韩庄运河、新薛河等重要跨界河流，以及周村水库等敏感水体的风险防控。

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。重新划分并发布实施新的地表水环境功能区划，加强监督管理，继续实施分阶段逐步加严的污染物排放地方标准。优化实施以控制断面和水功能区相结合为基础的地表水生态环境质量目标管理，强化各市区责任，推动控制断面水质达标。到 2025 年，全市范围内国家级和省级水功能区河流、“十四五”国省控考核断面所在河流、市控重点河流水质全面稳定优于地表水Ⅲ类标准。探索将城市水质指数及其改善率纳入市地表水生态补偿资金分配

指标体系，鼓励各市区因地制宜采用有效措施，降低城市水质指数。依托排污许可证，探索实施“水体-入河湖排污口-排污管线-污染源”全链条的水污染治理，科学开展超标水体溯源排查，建立流域精细化管理平台。

第二节 加强重要水体生态保护

强化南四湖水质保障。加大南四湖枣庄段湖区内源控制与生态保护修复，采取庄台配建污水处理站（设施）、港口和 400 总吨以上船舶加装水污染物排放智能监控装置、湖区菹草资源化利用等措施，全面完成环湖稻田退水综合整治及生态化改造。实施北沙河河道水质净化等河流整治工程，强化入湖河流的总氮、总磷排放控制和监管。推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集处理和雨污管网分流改造，科学实施滕州市大坞镇、滨湖镇、界河镇污水处理厂及配套管网工程等沿湖截污工程建设，逐步降低污染物入河湖量。全面落实河湖长制，推动河湖“清四乱”常态化规范化。

加强饮用水水源地保护。深入推进各级水源地规范化建设，2021 年底前，全面完成农村水源地保护区划定；2025 年底前，完成乡镇级和“千吨万人”农村饮用水水源保护区勘界立标。全面加强饮用水水源地规范化和达标建设，定期开展集中式饮用水水源地环境状况调查评估，深入实施水源地专项整治，清理保护区内的违法设施和排污口全面加强饮用水水源地规范化和达标建设，定期开展集中式饮用水水源地环境状况调查评估，深入实施水源地专项整治，清理保护区内的违法设施和排污口，加强“千

吨万人”农村饮用水水源水质监测，科学诊断饮用水水质，健全部门间监测数据共享机制。加大饮用水水源、供水单位供水和用户水龙头出水等饮用水安全状况信息公开力度，健全水源环境管理档案。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。开展水源地新污染物监测和防控研究，探索开展生物综合毒性预警监测试点。开展城市集中式水源地水源置换与供水厂水质提标改造可行性研究，确定经济、有效、可行的饮用水水源达标治理方案，实施饮用水水源地保护修复，提升饮用水水源水质保障水平，2025 年底前，确保全市集中式饮用水水源水质达标率（去除地质因素超标外）达到 100%。

第三节 深化水污染防治

实施入河（湖）排污口分类整治和规范化监管。深入开展区（市）控及以上断面所在河流入河（湖）排污口精准溯源，逐一明确入河（湖）排污口责任主体，形成排污口台账，按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，因地制宜、分类施策，制定“一口一策”整治方案。2023 年底前，完成南四湖流域全部入河（湖）排污口整治任务；2025 年底前，全面完成入河（湖）排污口整治，对我市 11 个国家级和省级水功能区共 22 个监测断面开展现状调查和全指标监测，依法取缔设置不合理或未得到批准的入河（湖）排污口，加强排污口规范化建设和管理，基本形成权责清晰、整治到位、管理规范的内河（湖）排污口监管体系。

狠抓工业污染防治。强化准入管理和底线约束，推动重点行

业、重点区域绿色发展，严格执行南四湖东平湖流域水污染物综合排放标准和管控要求。严格控制污染物排放总量，提高工业企业污染治理水平，加强全盐量、总氮、总磷、氟化物等特征污染物治理。加快推进橙黄色建成区内现有焦化、印染、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。加强推进煤矿开采、化工、印染等行业综合治理与清洁化改造，加快推进流域产业布局优化升级。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、污水管网排查整治、雨污分流改造升级，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”。

推进城镇污水管网全覆盖。落实《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》，全面开展城镇排水管网排查和系统化整治，推进新城区雨污分流设施建设和老城区雨污分流改造，对污水管网覆盖不全、管网混接、破损、雨污混流等问题全面治理，2025 年底前，基本实现城镇污水“零直排”。加快提升城市污水处理厂处理能力，建立健全运行管理机制，到 2025 年新建、扩建城市污水处理厂 10 家，确保满足本辖区生活污水处理需要，开展城市初期雨水收集处理体系建设试点。提高城市污水处理厂中水回用水平，充分利用枣庄市人工湿地工程和城镇污水处理厂中水处理系统，对处理达标后的尾水进一步净化。推广污水处理厂污泥集中焚烧无害化处理和资源化利用，到 2025 年，城市污泥集中无害化处置率达到 100%。推动建设薛城区陶庄镇污水处理厂及配套管网工程、峰城区污水处理厂异地扩建项目、枣庄高新区绿源污水处理厂二期扩建项目、枣庄市台儿庄区第二污水处

理厂及配套管网工程、峯城区阴平镇金寺污水处理厂、山亭经济开发区产业园区基础设施建设项目（一期）等。

推进农业面源污染防治。探索南四湖流域农业面源污染调查监测评估体系，将规模化农田灌溉退水口环境管理纳入日常环境监管。围绕国家农业可持续发展试验示范区建设，优化农业种植结构，推行高效生态循环种养模式，划分农业面源污染优先控制单元，以市区为单位制定农业产业准入负面清单，积极创建国家级农业面源污染综合整治示范县。防治畜禽养殖污染，加强全市畜禽养殖污染治理，取缔全市所有畜禽养殖污水排放口，推进规模化畜禽养殖粪便资源化利用处理设施和收集设施建设。防治渔业养殖污染，推广生态养殖、探索“鱼塘+湿地”模式。继续实行测土配方施肥，推广低毒低残留农药，提高农药利用率和化肥利用率，推进化肥农药减量化。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。

消除城市黑臭水体。消除黑臭水体污水直排口、清理河道底泥、清理河岸垃圾、对边坡进行生态改造、消除城市污水管网空白区、规范河道沿岸的禽畜养殖等，力争从源头上消除各类导致水体黑臭的污染源。以固成效、防反弹为重点，巩固城市建成区黑臭水体治理成果，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。加快建成区黑臭水体治理和评估工作，2025 年底前，全面消除区（市）建成区黑臭水体，实现长制久清。

船舶和港口污染控制。推进京杭运河等市境内通航水域港口

码头作业区船舶污染物接收、转运及处置设施建设及联合监管机制。严格执行《船舶水污染物排放控制标准》，加强 400 总吨以下小型船舶生活污水船上储存、交岸接收和 400 总吨以上船舶水污染物排放智能监控装置加装工作，实现全链条式管理和动态监管。强化通航水域危险化学品运输环境风险防范，严厉打击化学品非法水上运输及油污水、化学品洗舱水非法排放行为。到 2025 年，港口、船舶修造厂完成船舶含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等污染物的接收设施建设，做好船、港转运及处置设施建设和衔接。

第四节 强化生态需水保障

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。有序推进韩庄运河、伊家河及其重要支流生态修复等水源涵养工程建设，因地制宜退耕还水，扩大河道湿地面积，建设滨河防护林生态屏障，涵水于地，涵水于林草，全面提升生态系统涵水功能。

实施节水行动。全面落实最严格的水资源管理制度，健全年度取用水总量和强度控制指标体系，构建节水型社会。加强现代农业水利工程体系和基层水利服务体系建设，推进田间工程节水改造，发展高效智慧节水灌溉，扩大节水灌溉规模，新建庄里水库灌区，加快推进岩马水库灌区及胜利渠灌区续建配套和节水改造工程，提高灌区引输水及节水能力，到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.657。加强电力、钢铁、纺织、造纸、石

化和化工、食品和发酵等高耗水行业用水管理及节水技术改造，统筹企业和园区供排水系统，推进串联用水、分质用水、一水多用，实现循环梯级利用，到 2025 年，万元 GDP 用水量降低到 61m³ 以下，万元工业增加值用水量下降 9%。严格洗浴、洗车、游泳馆、洗涤、宾馆等高耗水服务业用水定额管理，积极推广低耗水、循环用水等节水技术、设备和工艺。巩固国家节水型城市创建成果，加强公共领域节水，开展节水型社会、社区、企业、机关、校园等节水载体创建活动。

利用非常规水源。加强再生水、雨水等非常规水多元、安全、梯级利用，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。支持高耗水企业开展节水技术改造、再生水回用改造，推动企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。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。因地制宜建设人工湿地水质净化等生态设施，推动建设滕州市中水回用工程、山亭区中水回用改扩建工程、枣庄市市中区税郭污水处理厂中水回用项目等，将处理达标后的尾水和微污染河水进一步净化改善后，作为区域内生态、生产和生活补充用水。2025 年底前，全市再生水利用率达 50%。推动海绵城市建设，提高雨水资源化利用率，打造生态、安全、可持续的城市水循环系统。积极推进各区（市）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，逐步实现“小雨不积水、大雨不内涝、热岛有缓解”。

保障河湖生态流量。推进河湖水系联通，以恢复河流生态功能为核心，采取合理的疏导、沟通、引排、调度等措施，建立或改善江河湖库水体之间的水力联系，重点推进薛城区南部河湖库水系连通工程、两库四河（岩马水库、庄里水库、城河、郭河、十字河、蟠龙河）水系连通工程等重大水利河湖连通工程，打造河湖共生的生态水网。指导 1 至 2 个区（市）做好县级区域水系连通及农村水系综合整治试点方案编制。严格执行国务院批复的《淮河流域综合规划》最低生态水位要求，加强河湖水位监控预警，为河湖生态流量提供保障。制定实施河湖生态流量保障实施方案，科学制定生态流量调度方案和计划，推进水资源和水环境监测数据共享，开展生态流量监测，保障河湖基本生态用水。编制《枣庄市生态流量保障重点河湖名录暨工作方案》，加快制定第一批重点河湖生态流量保障目标和管控措施，鼓励推进区（市）级生态流量保障重点河湖名录编制。2025 年底前，市内主要河湖（主要指韩庄运河支流伊家河、峰城大沙河）流量（生态水位）保障程度得到显著提升。

第五节 积极推进美丽河湖建设

推进河湖生态恢复。推进蟠龙河湿地、红荷湿地、运河湿地等湿地公园建设，提高湿地保护管理和综合利用水平，稳定湿地生态系统。综合运用调水引流、截污治污、河湖清淤、生物控制等措施，推进生态脆弱河湖和地区的水生态修复。在重要河湖干流、重要支流和重点湖库周边划定缓冲带，强化岸线用途管控。对不符合水源涵养区、水域岸线、河湖缓冲带保护要求的人类活

动进行整治。科学确定“三线一单”，强化生态环境硬约束，设定禁止开发的岸线、河段、区域、产业，实施更严格的管理要求。2025 年底前，修复或建设河湖缓冲带 10 公里。建立健全河流湖泊休养生息长效机制，全面落实禁渔期制度。实施国家水网工程，加强重点河湖保护和综合治理力度。开展重点流域水生态环境质量现状调查评估。

积极开展美丽河湖建设。因地制宜，科学施策，推动实现“有河有水、有鱼有草、人水和谐”。着力解决河湖突出问题，全面构建“河畅、水清、岸绿、景美、人和”的河湖水生态环境。到 2025 年，6 座大中型水库、13 条市级河流和南四湖枣庄段全部达到省级“美丽示范河湖”标准，44 条流域面积 50 平方公里以上河流达到市级“美丽示范河湖”标准，确保南四湖流域水质稳定达标，一湖清水永续北上。

专栏 4： 水生态环境提升重大工程

（一） 饮用水水源安全保障工程

持续提升饮用水安全保障水平，开展 3 个不达标水源地达标治理项目。

（二） 地表水生态环境质量稳定提升工程

加强城镇生活污染防治，实施 15 个城镇污水处理及管网建设项目，基本实现城市建成区污水“零直排”。狠抓工业污染防治，完成 4 个工业污染防治类项目。

（三） 生态扩容工程

加强水生态保护与修复，实施 42 个湿地建设综合工程，实施 10 公里的河湖缓冲带建设或修复工程。实施生态需水保障工程，完成 2 个江河湖库水系连通项目，实施 3 个再生水循环利用项目。

第七章 推进系统防治 改善土壤、地下水和农村环境 质量

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，确保人民群众“吃得放心、住得安心”。深入推进农业农村环境治理，建设生态宜居美丽乡村。

第一节 加强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禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。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，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。

加强耕地污染源头控制。严格重金属污染防控，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，开展重有色金属等矿区历史遗留环境污染排查，加大监督检查力

度，对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。推行涉重金属重点工业行业清洁生产技术，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术，完成省下达的重点行业重点重金属排放量减排指标。在耕地重金属污染问题突出的区域以及滕州市、峄城区、台儿庄区、薛城区四个产粮（油）大县，逐步探索开展土壤生态环境长期观测研究基地试点。

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，完善枣庄市土壤环境污染重点监管单位名录，实行动态完善更新，并向社会公布。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、地下水开展监督性监测。探索建立地下水重点污染源清单，并在排污许可证载明土壤污染防治要求。开展典型在产企业（园区）土壤污染风险管控试点。督促企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查，并依法信息公开。落实污染隐患排查制度，2025 年底前，至少完成一轮排查整改。鼓励土壤重点监管单位实施提标改造，鼓励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，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。

第二节 推进土壤安全利用

持续推进农用地安全利用。严格落实枣庄市各区（市）耕地土壤环境质量类别划分技术报告，执行农用地分类管理制度，将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，依据国家受污染耕地安全利用技术指南等有关规定，制定实施适合当地的受污染耕地安全利用方案，择优选择安全利用技术和农作物种植种类，确保安全利用类耕地全部实施安全利用措施，2025 年底前，实现安全利用的面积不低于 XX 万亩，全市受污染耕地安全利用率达到 100%。动态调整土壤环境质量类别，根据土地利用变更和土壤环境质量变化情况，定期对各类别农用地面积、分布等信息进行更新。降低农产品超标风险，强化农产品质量检测，在重点土壤污染区域，全市每年定期组织对蔬菜、水果、食用菌等重要农产品风险监测和重点监控产品监控抽查。加强粮食收储和流通环节监管，杜绝超标粮食进入口粮市场。加强林地草地园地土壤环境管理，探索开展林地、草地、园地等其他农用地土壤环境质量类别划定等工作。

有序实施建设用地风险管控和治理修复。严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。持续实施建设用地土壤环境管理工作联席会议制度，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，对能够修复的建设用地污染地块，应督促土壤污染责任人、土地使用权人进行修复；对不能修复的建设用地污染地块，不得用于开发和利用，并督促土壤污染责任人、土地使用权人依法对建设用地污染地块进行严格管控。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。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。督促矿山企业依法依规编制并落实矿山地质环境保护与土地复垦方案，落实土壤污染防治和风险管控措施，进一步加强闭库尾矿库及采煤塌陷地复垦治理。2025 年底前，污染地块安全利用率达到 100%。

第三节 加强地下水污染风险管控

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，建立和完善地下水型饮用水水源补给区内优先管控污染源清单，科学诊断地下水污染程度与范围。针对地下水饮用水水源地因地质原因导致硫酸盐、总硬度超标问题，开展地下水水质超标的地级以上城市集中式水源地水源置换与供水厂水质提标改造可行性研究，确定经济、有效、可行的饮用水水源达标治理方案，逐步推进千吨万人水源地规范化建设及饮用水水源水质安全保障。

开展地下水环境状况调查评估。对化学品生产企业、工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库、加油站等地下水污染源及周边区域，积极开展地下水环境状况调查及环境风险评估。推进枣庄市列入 2021 年地下水调查评估范围的 4 个省定化工园区及 53 个重点工业污染源地下水环境状况调查评估工作。2023 年底前，完成一批以化工类工业集聚区、危

险废物处置场地下水环境状况调查评估；2025 年底前，完成一批垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等地下水环境状况调查评估。

逐步管控地下水环境风险。推进省政府认定的化工园区和化工重点监控点编制“一区一策”地下水污染整治方案并组织实施，有序推进地下水污染防治。强化危险废物处置场、生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控。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。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。

严控地下水超采。严格控制开采深层承压水。系统推进枣庄地区地下水超采治理和地面沉降综合治理。通过节水、农业结构调整等综合治理措施，压减地下水超采量，多渠道增加水源补给，实施河湖地下水回补，提高区域水资源水环境承载能力。2025 年底前，全市浅层地下水超采区基本消除，部分深层承压水超采区水位有所回升，地下水生态得到明显改善。

第四节 深化农业农村环境治理

深入推进农村环境整治。深入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、农村改厕、生活垃圾治理收集处置、提升村容村貌、农村饮用水水源地保护等为工作重点，探索建立符合本地实际、农民群众欢迎、实际效果较好的村庄长效管护模式，实施农村人居环境整治提升五年行动，2025 年底前，新增完成***个行政村整治任务。持续开展村庄清洁行动“四季”战役，拓展优化“三清一改”内容，实现村庄公

共空间及庭院房屋、村庄周边干净整洁，强化农村生活垃圾污染防治，逐步建立与农村垃圾分类投放相适应、回收利用和无害化处理等相衔接的“垃圾不落地”分类收运处置体系。2025 年底 前，开展生活垃圾分类收集处理的行政村比例达到**%。鼓励有 条件地区结合农村环境整治，推动村民共建共治共享，加大生态 文明示范村镇创建力度，深化美丽乡村建设，开展美丽宜居村庄 和美丽庭院示范创建活动。深入开展美丽乡村“省、市、区（市）” 三级联创，坚持村庄连片改造、环境连片整治、风貌连片提升， 以环湖、沿路、绕园为重点，高水平规划建设美丽乡村示范片区， 持续推进乡村振兴齐鲁样板示范区。

推进农村生活污水治理。以南水北调东线汇水区域，饮用水 水源地保护区、自然保护区等生态环境敏感区等重点关注区以及 乡村振兴“十百千”工程、美丽乡村、农村生活污水连片治理区、 美丽村居建设省级试点、旅游特色村等试点示范区范围内的行政 村为重点，以滕州市污水处理“五种模式”为典型案例，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。有条件的地区推进城镇污水处理设施和服务向城镇近郊延 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。建立健全枣庄市农村生活污水治理设施 长效运行维护机制，解决“重建设、轻管护”问题，确保农村生 活污水治理设施长效运行。鼓励以区为单元，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 年底前， 全市 90%以上的行政村完成生活污水治理任务。

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。对东沙河、西沙河、小沙河、兰祺河、北环河、南四湖等周围农村黑臭水体因河湖施策，分区分类，标本兼治，选择截污控源、清淤疏浚、生态修复等合理的治理技术模式，2022 年底前全面消除枣庄市现有 50 处农村黑臭水体。进一步加强遥感与地面监测“星地协同”，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。推动河湖长制体系向村级延伸，将农村黑臭水体治理细化落实，纳入河湖长制管理。建立区（市）级负责、镇级监督、村级参与的管理及清理维护制度，形成农村黑臭水体常态化动态监管机制。建立村民参与机制，将农村黑臭水体治理要求纳入村规民约，鼓励村民和村集体投工投劳参与整治。强化运维管理机制，鼓励专业化、市场化第三方机构参与治理和运行管护，探索农村黑臭水体治理依效付费制度。

强化养殖业污染治理。严格执行枣庄市养殖业适养、限养、禁养区域划分。采取有效畜禽粪污资源化利用措施，推广节水、节料等清洁养殖工艺，推行种养结合，鼓励还田利用，实现畜禽粪污源头减量和资源化利用。2022 年确保规模化畜禽养殖场全部配套建设粪污贮存、处理、利用设施并正常运行，或者委托第三方处理企业、社会化服务组织对畜禽粪污综合利用和无害化处理；大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。规模以下畜禽养殖场户，推行干清粪、就地就近还田利用，确保粪污

得到有效收集处理。在畜禽散养密集区，鼓励建立畜禽粪污集中处理中心，实行畜禽粪污分户收集、集中处理。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，扩大大水面生态养殖等健康养殖规模，禁止河流湖库投饵网箱养殖。大力推进滕州加州鲈鱼苗种繁育工厂化循环水项目，支持滕州滨湖、台儿庄运河等现代渔业园区建设。开展水产养殖尾水整治专项行动，确保 2025 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。构建“遥感发现—地面核查—监督执法”的监管体系，强化秸秆全年常态化禁烧工作，开展秸秆禁烧专项巡查，压实地方工作责任，健全完善“市督导、区（市）组织、镇（街）落实、村（居）参与”禁烧工作网络，及时制止和查处焚烧秸秆违法行为，强化农作物秸秆还田和综合利用。全市推进秸秆全量化综合利用，落实秸秆“五料化”支持政策，2025 年底前，全市农作物秸秆综合利用率稳定在 96% 以上。健全完善棚膜、地膜、反光膜等农膜及农药包装废弃物回收利用体系和长效机制。建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络，依法查处违法生产和销售不合格农膜行为。开展农膜回收利用示范县建设，示范推广光热降解、全生物降解地膜和 0.008—0.01mm 以上标准地膜，推进废旧地膜回收利用。完善农药可追溯体系，严格落实农药“进货、销售、废弃物回收”登记备案制度。2025 年底前力争实现全市废弃农膜全面回收利用，农药包装废弃物回收率达到***%。

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

推进土壤安全利用，实施典型行业用地及周边土壤污染状况调查和土壤-农产品协同调查工程，实施 2 个土壤污染风险管控与修复工程。建立 1-2 个土壤生态环境长期观测研究基地。

（二）地下水污染治理工程

加强地下水污染风险管控，实施 3 项饮用水源地达标治理工程，开展 2 个地下水环境状况调查评估项目。

（三）农村环境治理工程

开展新一轮农村环境整治，推进农村生活污水治理。实施 7 个农村生活污水治理工程。市中区完成 50 个行政村建设农村污水管网及污水收集处理设施工程、薛城区完成 90 个行政村建设农村污水管网、建设污水收集或处理设施工程、台儿庄区完成 162 个行政村农村生活污水治理项目、峯城区完成 249 个行政村农村生活污水治理项目、滕州市完成 150 个村居新建或修复暗渠（沟）及建设蓄水池项目、高新区完成 20 个行政村农村生活污水治理项目、山亭区完成 130 个行政村建设农村污水管网及污水收集处理设施工程。

实施农村黑臭水体治理，实施 50 项农村黑臭水体治理工程。加强种养殖业污染防治，实施*项农业废弃物回收、资源化利用工程。打造滕州荆河沿岸、山亭“环岩马湖—朱山流域”、薛城十里湾、台儿庄涛沟河等 11 个市级以上乡村振兴齐鲁样板示范区。建设美丽乡村省级示范村 14 个、市级示范村 50 个、示范片区 10 个，培育市级美丽庭院示范户 1000 个。

第八章 加强生态保护修复与监管 提升生态系统质量和稳定性

坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，统筹推进山水林田湖草系统治理，强化生态保护统一监管，实施生物多样性保护重大工程，着力提高生态系统自我修复能力和稳定性，守住自然生态安全边界，提升生态系统服务功能。

第一节 严守自然生态安全底线

加快推进生态保护红线评估调整。依据第三次国土调查结果，统筹生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，加快推进市生态保护红线评估调整工作，优先将具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙等功能的生态功能极重要区域，以及生态极敏感脆弱的水土流失等区域划入生态保护红线。其他经评估目前虽然不能确定但具有潜在重要生态价值的区域也划入生态保护红线。对自然保护地进行调整优化，评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

推进自然保护地体系整合优化。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，对各类自然保护地进行摸底调查、充分论证、综合评价，整合重叠交叉自然保护

地，归并相邻相连自然保护地，补充完善自然保护地，制定优化整合方案，加快实现一个保护地一块牌子、一套机构、一张底图。对自然保护地进行科学评估，将保护价值低的建制城镇、村屯或人口密集区域、社区民生设施等调整出自然保护地范围。结合精准扶贫、生态扶贫，核心保护区内原住居民应实施有序搬迁，对暂时不能搬迁的，可以设立过渡期，允许开展必要的、基本的生产活动，但不能再扩大发展。依法清理整治探矿采矿、水电开发、工业建设等项目，通过分类处置方式有序退出；根据历史沿革与保护需要，依法依规对自然保护地内的耕地实施退田还林还草还湖还湿。推进完善全市 21 处自然保护地整合优化。整合优化后，按照新标准建设一处自然保护地建设示范区，完善自然保护地各类建设要求，为自然保护地建设提供样板。2025 年底前，基本形成以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充，布局合理、功能完备的自然保护地体系，自然保护地占陆域国土面积**%以上。

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、查出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。以生态保护红线和自然保护地为重点，各级生态环境部门会同有关部门依法开展生态环境保护执法，对发现的问题及时通报相应层级人民政府，由相关部门依据职责依法依规处理。加强与自然资源、水利、林业等相关部门协同，完善执法信息移交、反馈机制。持续开展“绿盾”自然保护地强化监管。

推进绩效考核和督察问责。定期对自然保护地、生态保护红线保护修复成效进行评估。对在推动自然保护区问题排查整治工作中组织不力、执行不力，以及隐情不报、消极应付的，要严格查处。对整改不及时、不到位或整改后问题仍然突出的地方和部门进行约谈。对违反自然保护区和生态保护红线管理要求，造成生态破坏的地方、部门、单位和有关责任人员，按照《山东省党政领导干部生态环境损害责任追究实施细则（试行）》《枣庄市环境保护责任追究办法（试行）》等规定实行责任追究，涉嫌构成犯罪的，依法移送司法机关调查处理。

第二节 加强生态系统保护与修复

统筹山水林田湖草系统治理。持续推进山水林田湖草整体保护和系统治理，针对问题突出的流域、区域，实施水源涵养与保护、截污治污及底泥清淤、河岸植被缓冲带建设、生态环境营造及湿地保护等综合措施，2025年前完成韩庄运河、伊家河、薛城大沙河、十字河、辛庄支流、蒋集河等约10余条重点河流共约300多公里的生态环境治理与修复，着力提升生态系统质量和稳定性。实施“山水林田大会战”，开展“荒山披绿工程”、“产业增绿工程”、“城区绣绿工程”、“镇村兴绿工程”、“绿道提升工程”、“湿地复绿工程”、“防火防绿工程”等工程。加强农田防护林网建设，优先选用深根系、窄冠幅树种，减少林木对农作物影响。2025年全市森林覆盖率达到%。加强湿地保护，实施湿地复绿工程，以滕州滨湖、薛城蟠龙河、台儿庄运河国家湿地公园等沿微山湖、沿运河流域区域为重点，大力开展湿地生

态功能修复，2025 年底前，全市湿地保护率达到 70% 以上。推行森林河流湖泊休养生息，健全耕地休耕轮作制度，巩固退耕还林、退田还湖还湿成果。推进绿色矿山建设，督促矿山企业依法依规编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，制定实施露天矿山生态修复计划。2025 年底前，大、中、小型绿色矿山建设率达到 90%、80%、70%，历史遗留矿山生态修复治理率达到 80%，完成已关闭退出矿山和责任主体灭失露天矿山迹地治理。

科学推进水土流失治理和塌陷地综合治理。着力加强水土保持生态建设，建立健全水土保持监管体系，提高水土信息化水平和综合监管能力。以国家级和省级水土流失重点预防区为重点，实施封山禁牧、轮封轮禁、封育保护，有效解决水土流失问题。市中齐山头、峨山口，薛城金河山、尚庄，台儿庄黄邱、旺庄，滕州市高岭、丘庄等，峄城峨山镇寨山等 20 条重点小流域采取封育治理、整修农田、整治梯田、种植经济林及相应景观建设等措施，对生态环境进行修复和保护。创新治理理念，继续加快推进破损山体、采煤塌陷地和石膏开采塌陷地、铁矿废弃矿坑等生态环境治理和修复工程，恢复改善塌陷地生态环境，消除地质灾害隐患。2025 年底前，完成水土流失综合治理面积 220 平方公里。

推进城市生态系统修复。实施城市更新行动，推进生态修复和功能完善工程。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。实施城市河湖生态修复工程，系统开展城市江河、湖泊、湿地、岸线等治理和修复，高标准推进城市

水网、蓝道和河湖岸线生态缓冲带建设，恢复河湖水系连通性和流动性。持续深化“规模增绿、均衡布绿、见缝插绿、垂直挂绿”城市园林绿化行动，充分利用现有城市资源，全域实施公园城市建设，着力推进城市绿荫行动、街角空闲地绿地满铺、绿地彩化工程和全域立体绿化，按照居民出行“300米见绿，500米见园”的要求，加强城市公园绿地、城郊绿地、绿化隔离地及工业企业、工业园区周边、城市不同功能区之间绿色生态屏障等建设，完善城市绿地体系。2025年底前，城市建成区绿地率稳定在40%以上，人均公园绿地面积达到17.5平方米。

持续开展生态文明示范建设。加快生态文明示范区建设步伐，不断提高创建水平。重点推进薛城区创建国家级生态文明建设示范区、山亭区创建国家级“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，编制实施《枣庄市生态文明建设示范市创建规划》。

第三节 加强生物多样性保护

夯实生物多样性保护基础。落实国家、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。依法保护野生动物，严厉打击野生动物非法狩猎，依法查处野生动物及其制品非法收购、运输、出售等违规交易行为。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。开展城郭河与薛城小沙河等代表性河流湿地生态系统以及山亭区境内分布的抱犊崮生物多样性优先保护区生物多样性调查、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。

实施生物多样性保护重大工程。统筹就地保护和迁地保护，加强国家重点保护和珍惜濒危野生动植物及栖息地、原生境的保护修复，连通重要物种迁徙扩散生态廊道，构筑生物多样性保护网络。建立野生动物救护繁（培）育中心及野放（化）基地，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、指示性物种野外物种群数量。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。2025 年底前，国家重点保护野生动植物物种保护率达到 95%。

推进生物遗传资源保护与管理。开展生物遗传资源和生物多样性相关传统知识调查、登记、入库工作。落实生物遗传资源获取与惠益分享制度。加强国家生物遗传资源迁地和离体保藏工作，强化野生生物种质资源收集、保藏，健全种质资源保存体系，开展重要生物遗传资源成效评估。

加强生物安全管理。加强生物安全风险防控和治理，加强互花米草、松材线虫、美国白蛾等外来入侵物种管控，持续开展外来入侵物种调查、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等重点区域外来入侵物种防控工作监督，开展自然保护地外来入侵物种防控成效评估和清除试点。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。推进实施生物安全法。

第四节 实施生态系统保护成效监测评估

提升生态遥感监测能力，落实生态监管评估机制，按照国家、省要求，每年开展一次生态状况遥感调查评估，加强对自然保护地监测与评估。按照国家、省生态保护修复成效评估标准，开展重要生态系统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自然保护地与生态保护红线生态保护补偿、重点生态功能区转移支付政策的重要依据。

专栏 6：生态保护与修复重大工程

加强生态系统保护与修复，实施 10 余条重点河流生态环境治理与修复，5 项湿地保护修复工程，42 处破损山体修复治理工程，5 个水土保持治理工程。

第九章 强化风险防控 严守生态环境底线

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、核与辐射和尾矿等重点领域环境风险管控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，保障生态环境与健康。

第一节 完善环境风险防控机制

加强隐患排查和风险评估。以涉危险废物、危险化学品、尾矿库、重金属企业和化工园区以及南水北调枣庄段、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，动态调整完善重点环境风险源、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，严格重大突发环境事件风险企业监管。

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邻近断面、省市县三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。建设水源地水质在线生物预警系统。持续加强危险废物规范化管理，详细、准确地在山东省固体废物和危险化学品智慧化监管信息系统进行申报，加强危险废物产生、收集、贮存、转运、利用处置全过程监控，落实“一企一档”管理，定期掌握企业危废的产生量、处置利用和贮存量。强化化工园区环境风险防控，4个省定化工园区和1个化工重点监控点建成环境风险预警体系。全面评估管控尾矿库安全风险，着

力防范化解“头顶库”安全风险，建立完善尾矿库安全风险监测预警机制和应急管理机制。

强化生态环境应急管理。健全突发环境事件应急管理体系，完善突发污染事件应急预案，加强环境应急物资储备和设施建设。坚持分级负责、属地为主、部门协同的环境应急责任原则，以化工园区、尾矿库等为重点，健全防范化解突发生态环境事件风险和应急准备责任体系。提升各区应急能力、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年底前完成区级及以上政府突发环境事件应急预案修编。推动韩庄运河等重点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。合理规划建设全市应急物资储备库和信息库，按照分级负责的原则，加强各地应急物资储备库建设。统筹指导各级演习演练，完善应急预案演练机制，组织开展跨部门、跨行业、跨区域的综合应急实战演练。探索建立环境应急专项资金制度。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。

强化生态环境与健康风险管理。推进健康枣庄建设，持续开展公民环境与健康素养提升活动。探索构建生态环境健康风险监测网络。推动开展生态环境健康风险识别与排查，建立生态环境健康风险源企业基础数据库，研究绘制全市生态环境健康风险分布地图。鼓励开展区域生态环境与健康调查评估。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。

第二节 加强危险废物医疗废物收集处理

提升危险废物收集与利用处置能力。对产废企业开展拉网式、起底式调查，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。健全危险废物收运体系，选择典型区域、典型企业和典型危险废物类别，组织开展危险废物集中收集贮存试点。根据全省危险废物集中处置设施建设规划，调整优化危险废物利用处置设施布局，实现利用处置能力与产废情况总体匹配，不断提升危险废物资源化利用水平。“十四五”期间，原则上不再新建已有危险废物种类综合处置项目，重点加强废催化剂等利用处置能力建设。

提升医疗废物处置与应急能力。统筹城乡医疗废物处置，各区（市）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。加强医疗废物分类管理，做好源头分类。推进省医疗废物监管信息系统应用，覆盖医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，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。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它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，提升重大疫情医疗废物应急处置保障能力。

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。建立危险废物智慧化监管平台，加强危险废物收集、储存、转移、处置全链条信息化管理。加强危险废物监管和风险防范能力与应急处置技术支持能力建设。建立健全危险废物环境管理技术支撑体系。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。定期对危险废物环境管理、生态环境执法人员及相关企业开展培训。依托具备条件的危险废物相关企业建设危险废物培训实习基地。

第三节 推进重金属及尾矿污染综合整治

持续推进重点区域重金属减排。严格涉重金属企业环境准入管理，在环境重金属超标、排放量大的区域，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“减量替代”，其他区域实施“等量替代”，严格控制重金属污染物新增量。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。

加强重点行业重金属污染综合治理。加大电池、制版等涉重金属行业企业环境整治力度，严防跑冒滴漏，强化废气、污水等治理监管，完善无组织排放铅尘、铅烟的收集与处置，确保重金属污染物达标排放。开展涉铊企业排查整治，实现涉铊企业“数量清、分布清、问题清、治理好”。**开展尾矿库污染治理。**严格新（改、扩）建尾矿库环境准入。推进尾矿库分级分类环境管理，以矿产资源开发活动集中区域为重点，加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。稳妥推进尾矿资源综合利用，鼓励企业通过尾矿综合利用减少尾矿堆存量。严厉打击违法违规向水库、江河、湖泊等排放尾矿的行为。

第四节 推进“无废城市”建设

以“无废城市”建设为引领防范环境风险。认真组织学习试点城市经验,谋划适合枣庄市实际的创建工作思路,有序推进“无废城市”建设。推进落实固体废物资源化利用政策、标准、规范,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、废轮胎回收体系。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、消费电子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。以尾矿、煤矸石、粉煤灰和建筑垃圾等为重点,推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。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。探索建立城市固体废物产排强度信息公开制度。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共享。2022 年底前,全面落实快递绿色包装标准,加快推进快递包装减量化、标准化、循环化。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。

推行生活垃圾分类。完善分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。严格落实《山东省城市生活垃圾

分类制度实施方案》、《枣庄市生活垃圾分类工作实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。2022 年底，滕州市实现生活垃圾分类全覆盖，其他区建成生活垃圾分类示范街道（镇）达到 50%，20 个垃圾分类示范街区。2025 年，全市基本建成生活垃圾分类处理系统，农村生活垃圾分类覆盖面进一步扩大。基本建立垃圾分类相关法规、政策制度和标准体系。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。推进枣庄生活垃圾焚烧发电改建、光大国际滕州环保能源发电二期等项目建成投用，城乡原生生活垃圾实现零填埋，无害化处理率、焚烧处理率均达到 100%。探索生活垃圾高温断氧热解零排放处理技术。

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。限制生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具、宾馆酒店塑料用品、快递塑料包装等，扩大可降解塑料产品应用范围。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纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、塑料棉签、含塑料微珠的日化产品等违法行为。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。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。

第五节 加强核与辐射安全监管

健全核与辐射安全监管机制。健全枣庄市辐射安全工作协调机制，完善跨部门会商、情报信息共享、风险预防评估和预警、危机管控、审查监管等制度，实现各类涉核风险联防联控。落实各级人民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，全面推行线上办理核电子证照，实现放射源与射线装置全周期监管。积极主动开展辐射基础知识的宣传和普及工作，提高公众对辐射的认知度，化解因辐射污染造成的环境纠纷。

提升核与辐射环境监测能力。持续提升市区两级辐射环境监测能力建设，加大市区两级辐射应急仪器设备投入，推进建设辐射安全监管能力提升项目。

加强核与辐射安全风险防范。严格落实放射性同位素与射线装置分类管理制度，加强辐照、探伤等高风险活动辐射安全监管，强化Ⅱ类移动放射源运输、使用监督检查，做好高风险移动放射源实时监控系統运行维护。深入开展辐射安全隐患排查三年行动，2022 年底前，实现全市所有核技术利用单位隐患排查全覆盖。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”。确保废旧放射源安全收贮率达 100%，放射源辐射事故年发生率低于每万枚 1.5

起。加大现场监管力度，严格落实属地监管职责，进一步加强对辖区内辐射企业日常监督检查，加大废旧放射源的收缴送贮力度，坚决杜绝放射事故的发生。进一步完善企业放射源管理制度，严格辐射建设项目行政审批和辐射安全许可证初审工作，督促无许可证及许可证已过有效期的单位及时办理或延续辐射安全许可证，从源头保障辐射安全。

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，完善省、市、区、单位四级应急预案体系。完善核与辐射应急物资储备。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水平。

第六节 重视新污染物治理

夯实新污染物治理基础。按照国家和全省统一部署，编制新污染物治理实施方案和专项调查监测工作方案。开展重点行业重点化学物质调查。在南四湖等重点区域开展微塑料、内分泌干扰物、抗生素、全氟化合物等新污染物环境调查监测和环境风险评估。加强新污染物环境与健康危害机理、跟踪溯源、迁移机制等创新技术研究。建立健全有毒有害化学物质管理制度，推动各部门间信息数据共享、联合检查。

加强新污染物排放控制。加强事中事后监管，将新污染治理内容纳入“双随机、一公开”综合执法检查，对企事业单位新化学物质环境管理登记责任落实情况进行监督抽查，督促企事业单位完善环境风险管控措施。全面落实《产业结构调整指导目录》中有

毒有害化学物质的淘汰和限制措施，强化绿色替代品和替代技术的推广应用。严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质的含量限值。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。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。

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。禁止全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的生产、使用和进出口（可接受用途除外）。自 2021 年 12 月 26 日，禁止六溴环十二烷的生产、使用和进出口（除用于实验室规模的研究或用作参考标准的）；基本淘汰十溴二苯醚、短链氯化石蜡、全氟辛酸等一批持久性有机污染物。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。电石法聚氯乙烯企业生产每吨聚氯乙烯产品用汞量不高于 49.14 克，且持续稳中有降。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。

专栏 7：强化风险防控重大工程

（一）环境应急能力建设工程

在 4 个省定化工园区和 1 个化工重点监控点实施环境风险预警体系建设工程。建设水源地水质在线预警系统。建设 1 套应急监测平台、应急监测无人机飞行平台及 8 项其他应急监测能力提升工程。

（二）核与辐射安全保障能力建设工程

提升核与辐射环境监测能力，实施 1 项辐射安全监管能力提升项目。

（三）新污染物治理能力建设和减排工程

加快淘汰、限制、减少国际环境公约管控化学品，实施**个持久有机污染物等公约受控化学物质替代和减排工程、新污染物治理示范工程。

第十章 深化改革创新 提升生态环境治理能效

坚持贯彻习近平生态文明思想，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，压实党政同责、一岗双责、区（市）属地责任、部门行业主管责任和企业治污主体责任，强化评价考核，建立科学合理的考核评价体系，推动生态环境治理能力现代化，进一步推进生态环境治理体系和治理能力现代化。

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。严格贯彻执行省级党委和政府分解到我市的目标任务、政策措施，我市各区（市）党委和政府承担具体责任，统筹做好监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作，确保责任落实、任务落地。健全市、区（市）生态环境保护委员会工作机制，健全完善委员会成员责任机制、考核机制和奖惩机制，全面落实“党政同责、一岗双责”，落实生态环境保护责任清单，强化生态环境保护责任考核，将考核结果作为对领导班子和领导干部综合考核评价、奖惩任免的重要依据。深入贯彻落实《枣庄市自然资源统一确权登记总体工作方案》，开展领导干部自然资源资产离任审计，实行生态环境损害责任终身追究制。

强化部门协作联动。夯实“三管三必须”环保要求，加强部门间紧密合作，推动形成多部门协作机制，共同发力，系统推进山水林田湖草等生命共同体治理保护。完善生态环境保护与公安、检察院、法院、应急管理等部门（单位）并联工作机制，加

强生态环境部门与公安机关、检察机关协作联动，按照联勤联动执法工作要求，围绕突出环境问题开展联合执法，强化会商督办和案件移交，形成工作合力。鼓励推动具备条件的法院、人民检察院调整设立专门的环境检察和审判组织，加大对生态环境违法犯罪行为的查处侦办、起诉和审判力度。积极落实环境公益诉讼制度，推动行政处罚、刑事司法与生态环境损害赔偿工作有效衔接。

落实生态环境保护督察长效机制。围绕高质量发展，紧扣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、交通运输结构调整，切实推动改善生态环境质量。建立健全枣庄市生态环境保护督察长效机制，坚决抓好中央和省环保督察反馈问题整改，完善落实调度、盯办、督办机制，压实整改责任，推动问题解决。

第二节 完善生态环境管理制度

全面实行排污许可制。构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，积极落实固定污染源全过程管理和多污染物协同控制。将排污许可证作为生态环境日常执法监督工作的主要依据，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。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，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系。推动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，

严格把关排污许可证及执行报告填报质量。

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、监管和考核。2021年起，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。着力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，鼓励企业加快环境管理和污染治理技术创新，在达标排放基础上不断提高环境治理水平，降低污染物排放。

健全环境治理信用制度。建立环保政务失信记录，健全政务失信信息共享交换机制，依托“信用中国（山东枣庄）”网站等依法依规逐步公开，强化环保政务信用信息使用。严格执行企业环境信用评价制度，依据评价结果实施分级分类监管。严格落实黑名单制度，将企业在环境影响评价、社会化环境检测、危险废物处置、环境治理及设施运营、清洁生产审核、污染场地风险调查评估等领域的违法违规信息记入企业信用记录，纳入信用信息共享平台，并向社会公开。严格落实国家强制性环境治理信息披露办法，监督上市公司、发债企业等市场主体全面、及时、准确地披露环境信息。

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，平等对待各类市场主体，引导各类资本公平参与环境治理与服务投资、建设、运行。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。提升环境治理市场化、专业化水平，支持环境治理整体解决方案、区域一体化服务模式、园区污染防治第三方治理示范、小城镇环境综合治理托管服务试点、生态环境导向的开发（EOD）模式试点等创新发展，争取建设一批“环境医院”，选树一批环境污染第三方治理优秀工程，推动环保管家和环境顾问试点，积极推进鲁南高科技化工园区环境综合治理托管服务模式试点。

深化生态环境价格改革。深入推进资源要素市场化改革，推进建设排污权、用能权、用水权、碳排放权交易市场，完善确权、登记、抵押、流转等配套管理制度。积极参与碳排放交易，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。加快水权交易试点，培育和规范水权交易市场。完善并落实污水垃圾处理收费征收标准。积极探索将管网运营费纳入城镇污水处理费，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，鼓励采用政府购买服务的方式推动污水资源化利用于公共生态环境服务功能的河湖湿地生态补水、景观环境用水。鼓励建立差别化电价机制，严格执行高耗能行业差别电价、惩罚性电价、阶梯电价政策。完善环保行业用电支持政策，深入落实国家脱硫、脱硝、除

尘和超低排放环保电价政策。。完善港口和机场岸基供电、清洁取暖、天然气门站价格政策，港口和机场岸基供电执行大工业电价。综合考虑采暖用气和非采暖用气情况，将居民独立采暖用气纳入统一阶梯价格制度，继续落实相关市、区（市）政府确定的“电代煤”“气代煤”用户清洁取暖价格支持政策，稳定居民“煤改气”气价。建立完善反映市场供求、资源稀缺程度、生态损害成本和修复效益的资源性产品价格形成机制，运用价格杠杆促进生态文明建设。

完善财税制度。落实各级财政环境治理支出责任，建立健全常态化、稳步增长的环境治理财政资金投入机制。支持开展畜禽粪污、秸秆、农膜等农业废弃物资源化利用，支持建立农业农村生产生活废弃物资源化能源化利用鼓励补贴机制，做好农村人居环境整治激励。建立市场化多元化生态保护补偿机制。严格执行环境保护税法，继续落实资源综合利用、购置环保设备等节能减排税收优惠政策。推动开展将 VOCs 纳入环境保护税征收范围。积极推动环境保护费税改革，扩大资源税从价计征品目。加大税收优惠和支持力度，推进优化机动车相关税收政策，继续新能源汽车推广以及对节能、新能源车船减免车船税等财政补贴政策。

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。按照“谁主管谁监管”原则，推动形成边界清晰、协同高效的执法职责体系，全面落实行政执法责任制，实行“尽职照单免责、失职照单问责”。加快构建以信用监管执法为基础、以

综合执法“双随机、一公开”为基本手段、以重点监管执法为补充的新型监管执法模式；按照企业环境信用等级实施差异化执法，加强卫星、无人机、无人船等新技术新设备运用，大力推进非现场执法。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”，逐步实现执法全过程网上留痕和多渠道数据互联互通。加强区县环境执法力量，实行“局队合一”。落实执法人员资格管理制度，统一全市生态环境执法人员着装、证件、车辆及执法装备，加快补齐应对气候变化、生态监管、农业农村等领域执法能力短板，推进执法能力规范化建设。

完善生态环境监测体系。着力提升生态环境监测能力和信息化水平，加快建设纵到底、横到边、全覆盖的高质量智慧感知生态环境监测网络，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，着力提升PM_{2.5}与O₃协同监测与预警能力、地下水环境监测水平。推进天地一体监测手段综合应用，基本覆盖典型生态系统、自然保护地、重点生态功能区、生态保护红线和重要水体。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。统筹各级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，完善“上下联动、左右互通”的联动执法监测机制。按照“属地为主、就近协同、资源共享、上级支援”原则，完善应急预警监测响应。健全生态

环境监测质量管理体系和量值溯源体系，开展监测质量监督专项检查专项行动，加强对排污单位和各类生态环境监测机构监督管理，确保监测数据“真、准、全”。

提升生态环境信息化水平。利用新一代信息技术，加快推动5G技术在生态环境领域的应用，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，形成资源高度共享、多级共用的生态环境监测预警和大数据分析体系。深化物联网、人工智能等技术在市政管网、垃圾分类等领域应用，实现对城市范围内基础设施、环境等的动态监测。因地制宜设置和改造环境感知、状态监测、信号传输、运行控制等智能设备，提升大气、水、生态、核与辐射等环境要素及污染源的全面感知、实时监测和自动预警能力，实现城市生态环境治理联防联控。加强数据资源标准化、规范化管理，打破“信息孤岛”。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。加快落实电子证照、一网通办等改革要求。

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，完善绿色技术创新引导机制。加快推进中科院高能物理研究所、中建材科创新技术研究院、浙大山东工研院、北理工鲁南研究院、华数智能制造研究院等高层次创新平台建设，促进区域间企业、国内外知名高校和研究院所在枣庄开展联合研究与科技合作。加快推进生态环境智库建

设，在各级民主协商、决策咨询等领域充实生态环境保护专家，提高决策的科学化和民主化水平。深入推进生态环保领域专业技术人才知识更新工程，着力培养引进一批生态文明基础研究、试验研发、工程应用和市场服务等高层次科技创新人才和团队，加大生态环境保护科技创新力度，重点突破生态环境领域的“卡脖子”和共性关键技术，重点开展 VOCs 自然排放源基础研究、PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制、大气污染物与温室气体排放协同控制等的科技创新。

推进科技成果转化。完善区域性、行业性技术市场，发展线上线下结合的科技成果交易，打造链接国内外技术、资本、人才等创新资源的技术创新网络。围绕研发设计、孵化育成、技术交易、知识产权等领域，壮大职业化、市场化技术经纪人队伍，推进重大科技成果、重点绿色技术创新成果在枣庄转移转化和示范应用。建设一批生态环境科技成果转移转化基地、应用示范基地。

专栏 8： 生态环境治理能力重大工程

（一）生态环境执法监管能力建设工程

加强便携式移动执法设备配置，配备 3 套便携式柴油货车汽车尾气监测仪，1 台颗粒物激光雷达、14 台便携式 VOCs 气体检测仪器（PID 或 FID 检测仪器）、14 台微风测速仪器、2 台红外挥发性有机物气体成像（摄像）仪等现场执法辅助设备，补充或更新各类执法监测设备、应急监测设备及其他相关监测设备，增加采样监测车。提高辐射安全监管能力，增加辐射监测仪等相关采购。

（二）生态环境监测能力建设工程

加强大气环境监测网络建设，新建路边站、垂直监测、遥感监测等，加强水环境监测网络建设，新建地表水源自动监测站、水质自动

监测站、地下水自动监测站等。

（三）生态环境智慧监管平台建设工程

加强智慧环保治理能力，建设全市移动源污染防治监管平台、固体（危险）废物智慧监管平台、“三线一单”数据应用平台、生态环境监测数据质量控制平台、生态环境宣传教育平台、生态环境保护综合行政执法智慧监管系统等。完善枣庄市重型柴油车远程在线监控系统，完成 5000 台以上具备条件的重型柴油货车车载诊断终端监控设备；完成 10000 台非道路移动机械集中喷绘，对 6000 台非道路移动机械位置信息安装监控设备。

征求意见稿

第十一章 开展全民行动 推动绿色生活方式

认真贯彻执行《“美丽中国，我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划（2021-2025年）》，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。将生态文明纳入国民教育体系、职业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。充分调动高等院校、科研院所等各界力量，广泛开展习近平生态文明思想学习和系统研究，深度挖掘和准确把握习近平生态文明思想的丰富内涵，用习近平生态文明思想武装头脑、指导实践。在各级党校、行政学院、干部培训班开设生态文明教育课程。推动各类职业培训学校、职业培训班积极开展生态文明教育。完善生态环境保护学科建设，加大生态环境保护高层次人才培养力度，推进环境保护职业教育发展。积极推进生态文明教育法律规范建设，有力推动全民生态文明教育工作，逐步形成全社会参与生态文明建设的良好局面。开展生态环境科普活动，创建一批生态环境宣传教育实践基地。以山东省枣庄生态环境监测中心“公众开放日”生态环境宣传教育优秀案例为典型，学习借鉴优秀案例宣传教育的经验做法，打造品牌活动，创新方式方法，推动枣庄市生态环境保护宣传教育再上新台阶。

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。挖掘枣庄元素，以建设大运河文化带、国家文化公园为契机，擦亮大运河文化品牌，构建鲁风运河风采的文化生态经济长廊。鼓励文化艺术界人士积极参与生态文化建设，加大对生态文明建设题材文学创作、影视创作、词曲创作等的支持力度，推进优秀生态文化产品“走出去”战略，扶持生态文化产业发展。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。

广泛开展生态文明宣传。广泛动员各类媒体，创新传播方式方法，拓展传播平台，通过线上线下多种渠道，组织策划有影响、有声势、有效果的宣传活动，大力推进习近平生态文明思想的国内国际宣传。充分利用报纸、广播、电视、网络等大众传播媒介，公共场所的广告设施和公共交通工具的广告介质，引导公民践行《枣庄市文明行为促进条例》，遵守生态环境文明行为规范。结合六五环境日、全国节能宣传周、全国低碳日等活动，组织开展形式多样、内容丰富的宣传活动，广泛宣传生态文化。以枣庄市生态环境局网站、“枣庄生态环境”新浪微博、“枣庄环保”微信公众号等三大公开平台为载体，多渠道发布生态环境保护信息、宣传解读最新环保政策。

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。完善居民用电、用水、

用气阶梯价格政策，落实污水处理收费制度，倒逼生活方式转变。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。大力发展绿道和绿色休闲旅游，吸引游客自愿步行，鼓励景区配备低碳交通工具。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，建立和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。推动电商平台设立绿色产品销售专区。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。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。

全面推进绿色生活设施建设。推广绿色出行，健全城市绿色公共交通体系，大力推行新能源和清洁能源车辆，到 2025 年，力争绿色出行比例达到 80% 以上。因地制宜推进城市社区基础设施绿色化，实施既有建筑节能改造工程，将节能改造与旧城功能优化提升有机结合；新建设施建筑采用节能照明、节水器具。强化社区垃圾分类的宣传与推进，全面建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。

营造宁静和谐的生活环境。贯彻落实《枣庄市声环境功能区划分方案》，强化声环境功能区管理，推进全市声环境质量监测工作，在声环境功能区安装噪声自动监测系统。在制定国土空间总体规划及交通运输等相关规划时，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，合理划定防噪声距离，并明确规划设计要求。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。严格夜间施工审批并向社会公开，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排放超标扰民行为，强化工业企业物料、产品运输车辆管理，经过村庄、居住区等区域时禁止鸣笛、限制车速，降低车辆行驶噪声影响。加强对文化娱乐、商业经营、公园景点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。

开展绿色生活创建活动。创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等示范单位，健全绿色生活创建的相关制度政策，推行《公民生态环境行为规范（试行）》，系统推进、广泛参与、突出重点、分类施策。到2025年，绿色生活创建行动取得显著成效。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创建。

第三节 开展生态环保全民行动

发挥政府机关作用。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，到2025年，政府采购绿色产品比例达到30%。全面实行垃圾分类。区（市）级以上各级党政机构要率先创建节约型机关。

落实企业生态环境责任。强化环境治理企业责任体系，落实企业环境治理责任，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。强化企业自证守法，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。鼓励企业设立企业开放日、环保课堂等多种方式向公众开放，组织开展生态文明公益活动。

充分发挥各类社会主体作用。工会、共青团、妇联等群团组织应积极动员广大职工、青年、妇女参与生态环境保护。行业协会、商会积极参与环境标准政策制定，推广先进、适用治污技术，强化行业自律。畅通和规范市场主体、新社会阶层、社会工作者等参与环境社会治理的途径，搭建平台和载体。广泛发展生态环保志愿服务项目和志愿者队伍。加强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。鼓励村规民约、居民公约加强生态环境保护。

强化公众监督与参与。继续推进环境政务新媒体矩阵建设，完善例行新闻发布制度和新闻发言人制度，加大信息公开力度。推进信访投诉工作机制改革，完善公众监督和举报反馈机制，完善“发现问题-解决问题-核查成效-分析研判-集中治理”全链条闭环工作机制，利用信、访、网、电、微等渠道，充分发挥信访信息“金矿”作用，畅通环保监督渠道，建立有效的监控数据及

信访、举报、舆情反映问题的处置后督查机制。大力宣传生态环境保护先进典型，鼓励新闻媒体设立“曝光台”或专栏，对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光和跟踪。健全环境决策公众参与机制，保障公众的知情权、监督权、参与权。

专栏 9：绿色生活创建重大工程

开展生态环境科普活动，创建**个生态环境宣传教育实践基地。开展绿色生活创建活动，评选命名**个节约型机关、**个绿色家庭、**个绿色学校、**个绿色社区、**个绿色出行、**个绿色商场、**个绿色建筑。开展生态文明建设示范创建，创建2个国家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，建设**个国家环境保护模范城市，建设**个美丽城市、**个美丽乡村、**个美丽园区。

第十二章 加强规划实施保障

第一节 加强组织领导

各级人民政府要把规划目标、任务、措施和重点工程纳入本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，坚持经济社会发展与生态环境保护一同谋划，一起部署、一体推进。坚持党政同责、一岗双责，把生态文明建设、生态环境保护放在各项工作的重要位置，充分发挥市生态环境保护委员会办公室综合协调作用，构建政府统领、部门协作、社会参与的工作格局，有关部门要按照职责分工，制定落实方案计划，确保各项工作开展步调一致，高效有序推进“十四五”规划各项工作落实，确保规划顺利实施。

第二节 加大资金投入

强化财政对生态环保领域的支持，建立市级生态环境保护项目储备库，支持南四湖流域水污染综合整治、山水林田湖草一体化保护修复等重大项目，切实保障生态环境监测监管执法等能力建设、环境应急体系建设、饮用水水源地环境保护、PM_{2.5}和O₃协同治理、农村生活污水治理、清洁生产、科技创新、清洁取暖、城市和农村黑臭水体治理等重点任务落实。合理配置公共资源，拓宽社会资金筹措渠道，综合运用土地、规划、金融、价格多种政策引导社会资本投入，积极推行政府和社会资本合作，吸引社会资本参与准公益性和公益性生态环境保护项目。鼓励创业投资企业、股权投资企业和社会捐赠资金增加生态环保投入。

第三节 加强宣传引导

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。大力宣传新时代文明实践中心、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、国家生态文明建设示范市县、美丽中国建设、无废城市等示范创建工作，推广先进经验与做法。针对生态优先、绿色发展的典型代表和优秀案例，以组织大型主题采访、拍摄宣传片、出版图书、开展宣讲活动等方式，面向社会开展专题宣传。挖掘一批先进人物和集体的优秀事迹，做好典型报道。积极参与绿色中国年度人物、中国生态文明奖评选，树立先进典型。

第四节 推进铁军建设

推进生态文明和生态环境学科建设、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）、区县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。表彰铁军标兵集体和个人。

第五节 加强实施评估

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、2025 年底，分别对本规划执行情况进行中期评估和总结评估，评估结果向市政府

报告，向社会公布。依法向市人民代表大会常务委员会报告规划实施情况，主动接受人大监督。

征求意见稿