

运城市“十四五”生态环境保护 规划

二〇二二年六月

运城市“十四五”生态环境保护规划

目 录

一、基础形势	- 5 -
(一) “十三五”时期生态环境保护成效	- 5 -
(二) “十四五”生态环境保护工作面临的形势	- 10 -
(三) “十四五”生态环境保护工作面临的挑战	- 12 -
二、指导思想、基本原则和规划目标	- 13 -
(一) 指导思想	- 13 -
(二) 基本原则	- 14 -
(三) 规划目标及主要指标	- 15 -
三、围绕四个优化，推动绿色低碳发展	- 17 -
(一) 优化产能布局	- 17 -
(二) 优化产业结构	- 18 -
(三) 优化能源结构	- 20 -
(四) 优化交通运输结构	- 22 -
四、控制温室气体排放，应对气候变化	- 24 -
(一) 开展碳达峰行动	- 24 -
(二) 控制温室气体排放	- 25 -
(三) 加强应对气候变化管理	- 26 -

五、统筹协同治污，持续改善环境空气质量	27	-
(一) 多污染物协同控制	27	-
(二) 强化重点区域关键时段协同治理	29	-
(三) 强化其他涉气污染物治理	31	-
六、聚焦黄河干流（运城段）、汾河（运城段）、涑水河， 全面提升水生态环境质量	32	-
(一) 强化水资源保护	32	-
(二) 改善水环境质量	33	-
(三) 抓好水污染防治	34	-
(四) 逐步改善水生态	36	-
(五) 有效防控水风险	38	-
七、强化源头防控，加强土壤和地下水生态环境保护 ..	38	-
(一) 有效保障土壤环境安全	38	-
(二) 加大地下水污染防治力度	40	-
(三) 深入推进农村综合整治	42	-
八、坚持“三化”原则，推进固体废物污染防治 ..	44	-
(一) 推进工业固体废物源头削减和综合利用 ..	44	-
(二) 治理白色污染	44	-
(三) 加快生活垃圾分类及处置能力建设	45	-
(四) 确保危险废物和医疗废物安全处置	46	-

九、强化保护和修复，提升生态系统质量和稳定性	- 47 -
(一) 提升生态系统质量	- 47 -
(二) 履行生态环境监管职责	- 48 -
(三) 推进生态文明示范创建	- 49 -
十、强化“三阶”防范，有效化解生态环境风险	- 50 -
(一) 健全生态环境风险防控体系	- 50 -
(二) 强化重金属和危险化学品污染防控	- 51 -
(三) 保障核与辐射环境安全	- 53 -
十一、强化能力建设，适应生态环境保护工作新形势	- 54 -
(一) 强化生态环境科技支撑	- 54 -
(二) 完善生态环境监测网络	- 54 -
(三) 强化环境执法队伍建设	- 56 -
(四) 提升生态环境信息化水平	- 57 -
(五) 开展生态环境宣传教育	- 57 -
十二、加大改革创新力度，构建现代环境治理体系	- 58 -
(一) 落实政府生态环境治理责任体系	- 58 -
(二) 健全生态环境治理市场体系	- 58 -
(三) 夯实企业生态环境治理责任体系	- 59 -
(四) 增强全社会生态环保意识	- 60 -
十三、重大工程项目	- 61 -

十四、规划实施及保障措施	- 64 -
(一) 强化组织领导，落实目标任务	- 64 -
(二) 强化资金保障，狠抓项目落实	- 64 -
(三) 强化信息公开，动员全民参与	- 65 -
(四) 强化评估考核，促进规划实施	- 65 -

“十四五”时期是运城市坚定推进经济高质量发展、创建黄河流域（运城段）生态保护和高质量发展示范区、建强建优晋南市域中心城市、积极构建全国新发展格局关键环节城市、实现“三个强市、三个高地”目标的攻坚期，也是持续推动环境质量根本改善，建设美丽运城的关键期，做好未来五年的工作，作用重要、意义重大、影响深远。为深入打好污染防治攻坚战，推动绿色发展，促进人与自然和谐共生，根据《运城市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，制定本规划。

一、基础形势

（一）“十三五”时期生态环境保护成效

“十三五”期间，在市委、市政府的坚强领导下，运城市以习近平生态文明思想为指导，贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，习近平总书记视察山西重要讲话重要指示和省领导在运调研重要讲话，以改善生态环境质量为核心，坚持目标导向、问题导向、结果导向，举全市之力打好污染防治攻坚战，生态环境保护各项工作取得积极进展。

戮力打赢蓝天保卫战。加速产业结构调整，“十三五”期间，运城市三大产业构成比例由2015年的16.4:37.5:46.0调整为2020年的16.3:34.1:49.6，产业结构不断优化，产业结构调整初见成效。累计淘汰钢铁产能70万吨，焦化产

能 138 万吨，全面推动“散乱污”综合整治，截至 2020 年底，共累计排查“散乱污”企业 10221 家，取缔 4957 家，完成整改 5254 家。推进燃煤锅炉综合整治，累计淘汰燃煤锅炉 1231 台，完成煤改气 125 台，94 台燃气锅炉完成低氮改造工作。强化重点区域煤炭消耗总量控制，新增禁煤区面积 83.95 平方公里，坚决实施散煤清洁化替代，大力推进集中供热、煤改气、煤改电，累计完成冬季清洁取暖改造 61.6 万户。持续发展绿色交通，推动形成大宗货物以铁路运输为主的格局，铁路货运量达 1834 万吨，交通运输结构调整初见成效；积极推广新能源汽车，全市共投入新能源公交车 1641 辆，占全市公交总数的 92.6%，中心城区和城际公交新能源占比达到 100%；国三及以下排放标准中重型柴油货车淘汰工作取得积极成效。2020 年，运城市环境空气 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 和 CO 年平均浓度较 2015 年分别下降 74%、3.7%、6.6%、4.3%和 44.7%，环境空气质量综合指数为 5.35，同比下降 8.0%。

着力打好碧水保卫战。强化城镇污水治理，“十三五”期间，累计建设污水收集管网 490 公里，改造雨污合流制管网 411.7 公里，建设污水处理设施 80 套，运城（城东）和闻喜县城镇污水处理厂建成投运。持续推进农村水污染防治，完成 234 个建制村的生活污水治理。严控污染物入河，

累计排查入河排污口 349 个，整治完成 228 个。2020 年，运城市 7 个国考断面中，5 个（黄河龙门、风陵渡大桥、小浪底水库南山断面、三门峡水库、亳清河上亳城断面）达到Ⅲ类水体，比例 71.4%，2 个（汾河庙前、涑水河张留庄）达到Ⅴ类，2015-2020 年国控、省控断面劣Ⅴ类水体比例由 45.45%降至 0，水体优良（达到或优于Ⅲ类）比例由 27.27%增至 54.54%，地表水水质实现质变。

扎实推进净土保卫战。开展土壤污染状况调查评估，完成重点行业 548 家企业用地调查信息采集，实现“一企一档”。完成农用地土壤污染状况详查，基本查明了全市农用地土壤污染面积、分布情况及其对农产品质量的影响情况。排查清理固体废物堆存场所，共计排查辖区内固废堆存场所 209 个，32 个进行了整治，排查各类非法贮存、倾倒、填埋点 81 座（处），已全部清理；排查工业固体废物倾倒点 23 座处，均得到妥善处理。持续开展生活垃圾清运治理，截至 2020 年 8 月，全市建成垃圾中转站 130 座，基本形成了“村收集、乡镇转运、县集中处理”的农村生活垃圾收运处置体系，整治非正规垃圾堆放点 2430 处。严格涉重金属污染防控，强化 58 家全口径涉重金属行业排放量监督，实施重金属减排工程，截至 2020 年底，三类企业废水及废气中五种重金属削减量达 633.37kg。加快补齐医疗废物处置短板，2020 年 8

月，运城市清泽医疗废物处置有限公司建成投运，医疗废物和医疗污水处理站污泥实现 100%不出市安全处置。

总量减排任务圆满完成。截至 2020 年底，运城市二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 13.3%、31%，化学需氧量、氨氮排放总量较 2015 年累计减排比例为 31%和 21%，圆满完成“十三五”减排任务。

生态安全屏障初步构筑。“三线一单”颁布实施，全力推进生态保护红线划定工作，颁布《运城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，为实施生态环境分区管控奠定了坚实基础。着力构筑生态屏障，重点实施黄河、汾河、涑水河生态景观带和主要河流生态防护林建设，逐步构建起中条山生态屏障区、历山生态屏障区、涑水河源头生态屏障区三大生态屏障。扎实推进生态修复，积极开展矿山生态修复，新增矿山恢复治理面积 370.93 公顷，实施采煤沉陷区综合治理，全市采煤沉陷区综合治理搬迁安置工作综合完成率 64.8%，全省排名第四。实施汾河、涑水河两大流域生态修复及盐湖、伍姓湖、圣天湖生态保护和治理，划定汾河生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，改变农防段种植结构，提高汾河流域河流自净能力。在涑水河流域河流源头和岩溶泉源头设立“两源”保护区，封山育林，实现流域生态自然修复，有效涵养和保护水源，汾河、涑水

河两大重点流域水生态环境逐步好转。大力推进生态示范创建，芮城县被命名为国家级生态文明建设示范县，芮城县委书记张建军荣膺中国生态文明奖先进个人。

生态环境严格执法号角吹响。“十三五”期间，运城市环境执法能力不断提升，移动执法系统建成使用，组织开展了污染源日常监管“双随机”抽查、铁腕治污行动、违法排污大整治、“百日清零”专项行动等 20 余项环保专项执法检查，集中向违法排污行为“亮剑”，对检查中发现的存在环境问题的企业分类采取了取缔、关停、罚款、帮扶等措施，从源头减少了污染物排放，减轻了生态破坏。

现代环境治理体系提供有力保障。建立市、县、乡三级生态环境保护委员会，主任由各级党政一把手担任，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初具雏形，初步构建了齐抓共管的“大生态”“大环保”格局，为生态文明建设提供了有力保障。

表 1 运城市“十三五”环境保护规划指标完成情况

类别	序号	指标	2015 年现状	2020 年完成情况	指标性质
水环境质量改善	1	城镇集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例（%）	100	100	预期性
	2	地表水国控、省控监测断面劣Ⅴ类水体的比例（%）	45.45	0	约束性
	3	地表水国控、省控监测断面优良水体的比例（%）	27.27	54.54	约束性
	4	城市建成区黑臭水体比例（%）	-	0	预期性
大气环境质量	5	PM _{2.5} 年均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	61	57	约束性
	6	PM ₁₀ 年均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	94	90	约束性

类别	序号	指标	2015年现状	2020年完成情况	指标性质
改善	7	空气质量优良天数比例 (%)	75.89	64.75	约束性
	8	重污染天数 (天)	20	16	预期性
土壤环境质量改善	9	受污染耕地安全利用率 (%)	-	100	预期性
	10	受污染地块安全利用率 (%)	-	100	预期性
主要污染物总量控制	11	化学需氧量排放总量削减比例 (%)	[19.33]	35.6	约束性
	12	氨氮排放总量削减比例 (%)	[12.27]	20.96	约束性
	13	二氧化硫排放总量削减比例 (%)	[11.61]	40.47	约束性
	14	氮氧化物排放总量削减比例 (%)	[14.49]	35.64	约束性
	15	烟粉尘排放总量削减比例 (%)	-	-	约束性
生态与农村环境保护	16	生态保护红线面积占全市国土面积的比例 (%)	21.03	不降低	预期性
	17	新开展农村环境整治行政村的比例 (%)	-	28.1	预期性
环境风险防控	18	危险废物安全处置率 (%)	98	100	预期性
	19	全市废放射源收贮处置率 (%)	100	100	预期性
	20	污染事故安全处置率 (%)	100	100	预期性
环境监管能力建设	21	市、县两级环境监测能力达到相应的标准化建设要求的比率 (%)	43	43	预期性
	22	市、县两级环境监察能力达到相应的标准化建设要求的比率 (%)	71	78	预期性

注 1: []为“十三五”五年累计数;

(二) “十四五”生态环境保护工作面临的形势

生态文明理念提供坚实后盾。党的十八大以来,习近平生态文明思想日益深入人心,建设生态文明、坚守生态环境质量底线成为社会最大共识。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的颁布,为推动新时代生态文明建设、加强生态环境保护描绘了宏伟蓝图,提供了行动纲领。特别是习近平总书记三次视察山西发表重要讲话重要指示,为我市发展指明了前进方

向，为环境保护工作提供了根本遵循。

碳达峰碳中和明确生态环境保护工作总抓手。新气候目标的提出，对于加速运城市低碳转型和长期实施低碳发展战略具有重要的指引作用，对于调整优化产业结构、经济结构、能源结构具有重要的推动作用，亦将促进经济社会发展的全面绿色转型，也为提升环境质量、保护生态环境提供了总抓手和最根本措施。

“全方位推进高质量发展”开启生态环境保护新篇章。省委、省政府统筹将“高标准保护”与“高质量发展”摆在同等重要位置，一方面“绿色化发展”顶层设计将催生巨大的环保市场，另一方面“十四五”期间经济结构、能源结构的持续改善，有利于缓解经济发展对资源环境的压力，两方面相互作用有利于环境保护工作开创新局面。

“三个高地、三个强市”目标明确主攻方向和现实路径。打造“三个强市”、构建“三个高地”为生态环境保护工作提供了总牵引，明确了生态环境保护工作要以更好发挥对高质量发展的支撑、服务和保障作用为目标统筹安排各项工作，以生态环境高水平保护促进经济高质量发展。

现代生态环境治理体系提供有力保障。以导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与、良性互动为特点的现代环境治理体系初步建立，环境治理的领导责任体系、

企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系和地方性法规政策体系逐步完善，越来越多的社会各界人士成为生态环保事业的参与者、践行者和推动者。

新技术新手段保驾护航。随着信息技术、生物技术以及新能源技术在污染防治领域的充分应用，污染治理效率和治理效果将大幅提高，大数据、云计算、智能监测等先进技术亦为实现精准治污、科学治污提供了新手段。

（三）“十四五”生态环境保护工作面临的挑战

经济增长内生动力不足转型任务艰巨繁重。运城市工业以电力、煤炭、焦化、钢铁、化工、冶金为主，且规模呈扩大趋势，2020年，传统行业增加值比上年增长8.4%，生铁、粗钢、钢材产量较上年分别增长20.6%、16%、23.9%，摆脱“两个过多依赖”任重道远。

结构问题带来的环境压力依然突出。能源结构方面，规模以上工业能源消费2517.15万吨标准煤，比上年增长8.4%，原煤消费增长15.8%，单位国土面积煤炭消耗量是全国平均水平的5.5倍，全省平均水平的1.2倍，且依然呈上升趋势。产业布局方面，各类污染产业集中分布在运城盆地，不仅不利于污染物扩散，且工居混杂，极易引发社会冲突。运输结构方面，以柴油车为主的公路运输货运量达到16076万吨。以煤炭为主的能源结构、以重化工为主的产业结构、以公路

货运为主的运输结构带来的环境压力依然突出。

生态环境保护基础较为薄弱。大气环境方面，2020年运城市环境空气质量综合指数5.35，全省排名第八，全国168个重点城市环境空气质量排名倒十五。水环境方面，地表水国控、省控断面退劣V成效尚不稳固，部分河流的污染形势依然严峻，运城市境内汾河河段受上游来水不足、本地汇水少及流域地下水超采严重的影响，河道底泥严重污染。生态环境保护任重道远。

二、指导思想、基本原则和规划目标

（一）指导思想

以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神以及习近平总书记视察山西重要讲话重要指示，坚决落实省委全方位推动高质量发展的战略部署，聚焦市委市政府“一区两城三强市三高地”目标要求，立足新发展阶段，完整准确全面贯彻新发展理念，抢抓构建新发展格局战略机遇，坚持稳中求进工作总基调，以建设黄河流域（运城段）生态保护和高质量发展示范区为总牵引，深入打好蓝天、碧水、净土污染防治攻坚战，推进生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续减少，碳排放快速增长趋势得到有效遏制，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，环境风险有效防控。

（二）基本原则

坚持目标导向。瞄准转型出雏型、碳达峰、环境质量持续改善战略目标，不断调整适应新形势，强化环保工作任务与环境质量状况挂钩，强化生态环境保护与经济社会发展全面深度融合，科学谋划生态环境保护工作战略布局、目标指标和重点任务。

坚持问题导向。精准识别环境问题及污染防治机理，以解决突出区域生态环境问题为目标，坚持以问题定任务，以任务定项目，以项目定责任，有针对性地开展攻坚战、精准施策，深入打好污染防治攻坚战。

坚持绿色发展。进一步强化标准引领、空间管控、生态补偿和污染减排约束机制，坚持在生态环境承载力范围内统筹发展与保护，促进区域布局合理化、污染排放减量化、生产生活方式绿色化，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护。

坚持以人为本。进一步完善政府、企业、公众共治的现代环境治理体系，聚集全社会共建共享美好环境合力。把改善环境质量、保障公众健康安全放在更加突出的位置，重点解决与民生相关的突出环境问题，实现环境改善成果全民共享，增加人民群众环境质量改善的获得感。

坚持底线意识。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，

守住生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，持续改善生态环境质量，坚实构筑生态环境领域安全防线，有效防范化解生态环境风险，切实维护生态环境安全。

（三）规划目标及主要指标

总体目标：到 2025 年，生态环境持续改善。持续推进结构调整，绿色低碳发展和绿色生活水平显著提升；空气质量逆势好转，基本消除重污染天气；水环境质量提档升级，水生态不断恢复，全面消除国控劣 V 断面和县级及以上城市建成区黑臭水体；主要污染物排放总量持续减少，温室气体排放快速增长趋势得到有效遏制；土壤安全利用水平不断提升，固体废物与化学品环境风险防控能力明显增强，核与辐射安全水平大幅提升；生态系统稳定性和生态状况稳步提升好转；生态环境治理体系和治理能力现代化持续推进，生态文明体制改革深入落实，生态文明制度体系更加成熟。

主要指标包括：

环境治理。PM_{2.5} 年均浓度、O₃ 浓度持续下降，城市空气质量优良天数不断上升，力争基本消除重污染天气；全市地表水国控监测断面达到或好于 III 类的比例不断提高，力争消除国控劣 V 断面和城市黑臭水体；化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs、二氧化硫等 5 项主要污染物完成“十四五”总量减排任务。

环境安全得到基本保障。农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障；固体废物与化学品环境风险防控能力明显增强；辐射环境质量继续保持良好的。

生态系统得到保护。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。

应对气候变化。能源资源利用效率大幅提高，碳排放强度持续降低。

表 2 运城市生态环境保护“十四五”规划指标体系

序号	类别	指标	2020 年现状	2025 年目标	指标类型
1	环境治理	化学需氧量重点工程减排量（万吨）	2.65	完成下达指标	约束性
2		氨氮重点工程减排量（万吨）	0.28	完成下达指标	约束性
3		氮氧化物重点工程减排量（万吨）	3.16	完成下达指标	约束性
4		挥发性有机物排放重点工程减排量（万吨）	-	完成下达指标	约束性
5		二氧化硫重点工程减排量（万吨）	4.67	完成下达指标	约束性
6		城市细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度（μg/m ³ ）	57	完成下达指标	约束性
7		城市空气质量优良天数比例（%）	64.75	完成下达指标	约束性
8		重污染天数比例（%）	4.37	完成下达指标	约束性
9		地表水质量达到或优于Ⅲ类水体比例（%）	54.54	完成下达指标	约束性
10		地表水质量劣Ⅴ类水体比例（%）	0	0	约束性
11		县级及以上集中式饮用水源地水质达到或优于Ⅲ类比例（%）	100	100	预期性
12		城市黑臭水体比例（%）	0	0	预期性
13		地下水国控区域点位Ⅴ类水比例（%）	0	0	预期性
14		农村生活污水治理率（%）	17	25	预期性

序号	类别	指标	2020年现状	2025年目标	指标类型
15	环境风险	受污染耕地安全利用率(%)	100	100	预期性
16		重点建设用地安全利用	-	有效保障	预期性
17		放射源辐射事故发生率(起/每万枚)	0	0	预期性
18	应对气候变化	单位地区生产总值二氧化碳排放降低比例(%)	3.2*	完成下达指标	约束性
19		单位地区生产总值能源消耗降低比例(%)	0.29	18	预期性
20		非化石能源占能源消费总量比例(%)	5.38	15	预期性
21	生态保护	生态质量指数	-	完成下达指标	预期性
22		森林覆盖率(%)	29.7	31.77	约束性
23		生态保护红线占国土面积比例(%)	21.03	不减少,功能不降低,性质不改变	预期性

注 1: *代表 2019 年数据;

注 2: 各项指标目标值与省里下达运城市的目标不一致时,按照省最终下达的指标执行。

三、围绕四个优化,推动绿色低碳发展

(一) 优化产能布局

强化生态环境分区管控。从严把好生态环境准入关,严格落实国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控要求。在产业布局、结构调整、资源开发、城镇建设、重大项目选址时,进行与国土空间规划和“三线一单”的协调性分析。加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。

加快产能布局调整。汾河、涑水河等主要沿岸河流谷地,盐湖、伍姓湖等生态保护与修复区域,沿黄旅游产业布局区

以及人居环境敏感区，严控重污染行业产能规模，严禁新改扩建焦化、钢铁、化工、有色金属冶炼、水泥熟料等污染较重项目，以及危险化学品贮存、处理处置等高风险项目。黄河干流及除汾河干流外的其他主要支流沿岸1公里内严禁新建焦化、钢铁、化工等产业园和布局建设“两高一剩”行业项目，分行业、分时段有序退出临岸1公里范围内已有“两高一资”项目。禁止在汾河（运城段）河岸两侧2公里范围内新建炼焦、冶炼、洗煤、选矿、造纸、化工、电镀等严重污染水环境项目和危险化学品仓储设施。涑水河主要支流沿岸1公里范围内严禁新建焦化、钢铁、化工等产业园和布局建设“两高一剩”行业项目。城市规划区、县城规划区范围内严禁新建、扩建污染较重及高风险项目，现有污染较重和高风险项目逐步搬迁退出。鼓励焦化、煤化工、钢铁等重大转型升级项目依托“一区多园”模式，在远离人口密集区和生态环境敏感的区域布局建设。

（二）优化产业结构

实施重点行业绿色化低碳化改造。开展重点行业和重点产品资源效率对标提升行动，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，提升行业资源能源利用效率。加快建立绿色供应链管理体系，培育一批绿色设计企业、绿色示范工厂、绿色示范园区。贯彻落实《山西省强

制性清洁生产审核实施方案》，将清洁生产标准纳入强制执行范围，企业清洁生产审核和培训费用列入经营成本，加快推进高能耗、高排放和资源型行业依法开展清洁生产审核，力争到 2023 年，汾河谷地内重点行业全部达到生态环境部工业企业分类管理 A 级标准，到 2025 年，全市所有新增重点行业企业全部达到清洁生产 I 级标准，30% 现有企业达到清洁生产 I 级标准。

打造“415”十大工业产业集群。打造先进装备制造、精品钢、新材料、农产品深加工 4 个千亿级产业集群，绿色焦化 500 亿级产业集群，数字经济、现代医药、节能环保、新能源、绿色建材 5 个 100 亿级产业集群。

服务新兴产业发展。充分发挥生态环境保护正向引领作用，对装备制造、新能源、新材料、人工智能、光电科技、生命科学、新能源汽车等新兴产业、重点工程及重大民生建设项目，加大政策支持力度，精简项目环评审批申请材料，细化办事指南，开展并联审批，压缩审批时间，分类实行环评豁免制和告知承诺制，提高环评服务效能，为企业办理环评手续提供便捷服务，助力打造全省领先的新兴产业聚集地。

严控重污染行业产能规模。未纳入国家规划的乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。严控尿素、磷铵、

电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、电解铝等行业新增产能，禁止用汞工艺新增产能。电力行业按需完成 60 万千瓦等级纯凝机组供热改造，加强 30 万千瓦以下煤电机组淘汰、整合，不再新增小型煤电机组，力争到 2025 年，大容量、高参数机组比重达到 95%以上。钢铁行业强化产能置换、联合重组，逐步退出独立烧结（球团）、独立轧钢产能，全面淘汰半封闭式镍铁、铬铁、锰铁电炉，大力推进高炉-转炉长流程炼钢转型为电弧炉短流程炼钢。焦化行业新建焦化项目炭化室高度不应低于 7.0 米，新、改、扩建项目产能置换比例不低于 1.5:1。加大独立焦化企业淘汰力度，到 2022 年，焦化先进产能占比达到 60%以上，2023 年底，炭化室高度 4.3 米及以下焦炉全部淘汰。建材行业全面淘汰烧结砖瓦行业落后产能，推广装配式混凝土结构和钢结构建筑及二代新型干法水泥、水泥窑协同处置，第二代浮法玻璃等技术。按要求开展挥发性有机物高排放工艺和装备淘汰。持续开展“散乱污”排查整治，严禁“散乱污”企业享受“六稳”“六保”相关优惠政策，严防“散乱污”企业反弹。

（三）优化能源结构

提升可再生能源比例。依托风能、太阳能资源优势 and 光伏、风电产业基础，积极推动运城新能源示范城市建设，在许可范围内大力发展光伏发电、生物质发电、新能源装备生

产及运维，优化能源供给结构。到 2025 年，非化石能源消费比例提升到 10%，非化石能源发电装机比重和发电量比重分别达到 50%左右、30%左右。

能源消费总量和强度双控。严格执行国家、省重点耗煤行业准入规定，新建、改建、扩建耗煤项目实施减量替代，原则上限制新增煤电项目，实施用煤精细化管理，提高火电、焦化、钢铁等重点行业煤炭消费效能。到 2025 年，力争实现煤炭消费总量负增长。实施重点行业能效提升行动，建设重点用能单位能耗在线监测系统，新增固定资产投资项目用能设备需达到国家一级能效标准，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗、煤耗需达到国内或国际先进水平。

提升煤炭清洁化利用水平。按照集中清洁利用的原则，深化燃煤锅炉综合整治，重点削减小型燃煤锅炉，在保证电力、热力供应前提下，到 2025 年，重点区域 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和燃煤小热电机组（含自备电厂）基本完成关停整合。基本完成农业种养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施（已完成节能改造和工业生产配套电厂除外）。

巩固清洁取暖成效。推动集中供热能力向合理半径延

伸，做好清洁取暖补贴政策延续，鼓励社会和民间资本投资清洁取暖供热领域，防止补贴退坡导致散煤复烧。进一步扩大“禁煤区”范围，已完成清洁取暖改造并稳定运行的地区及时划为“禁煤区”，“禁煤区”内除煤电、集中供热和原料用煤企业外，禁止储存、销售、燃用煤炭。加快农村电网改造，确保电网改造前置“煤改电”改造实施区域，不断加大农村地区清洁取暖改造力度，力争到2025年，农村地区清洁取暖比例达到80%以上。对暂未实施清洁取暖的地区，强化商品煤质量监督与管理，加强煤矿、洗煤厂煤炭销售企业管控，提高违法销售（包括网上销售）煤炭处罚力度。

（四）优化交通运输结构

深入推进“公转铁”。继续实施铁路专用线进企入园工程，以煤炭、钢铁、电力、冶金、建材等大型工矿企业和粮食仓储、食品加工等大型物流园区以及交易集散基地为重点建设铁路专用线，推进重点企业门禁和视频监管系统建设。新建煤炭项目原则上应同步建设铁路专用线。对大宗货物中长途运输推广使用铁路、水路或管道方式，对中短途货物运输优先采用新能源车辆，对城市货物运输主要采用新能源轻型物流车，到2025年，实现大宗货物年货运量150万吨以上的大型工矿企业和新建物流园区铁路专用线路接入比例达到80%以上，大宗货物绿色运输比例达到75%以上，铁路

货运量占比提升到 10%。将企业“公转铁”纳入重污染应急绩效管控体系，对符合环保要求、“公转铁”成效明显的工业企业，适当放宽错峰生产任务分配和减排要求。

强化重型柴油车监管。完善重型柴油车排放检测与强制维护制度，大力推进老旧车辆提前淘汰更新，推动国四及以下排放标准柴油货车淘汰，国六重型货车占比达到 30%以上。全面实施重型车国 6a 排放标准，2023 年 7 月 1 日起实施轻型车和重型车国 6b 排放标准，全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。进一步扩大重型柴油货车限行区域，鼓励重型柴油货车绕城行驶。

严格燃油品质管理。全面供应符合国六标准的车用汽柴油，配合严厉打击生产、销售、储存和使用不合格油品行为。在重要物流通道建立车用汽柴油监督检查站点，开展柴油货车油箱、尿素箱抽样监督检查。持续开展油气回收专项整治行动，完善加油站、储油库、油罐车油气回收长效管理机制，2023 年前，完成储油库和年销量 ≥ 2000 吨加油站油气回收在线监控设施安装及联网。

加大新能源或清洁能源车推广力度。积极发展氢燃料电池汽车、混合动力汽车。加快构建城市绿色公共交通体系，积极推动充电网络建设。到 2024 年底，全市新能源公共交通工具车辆拥有量力争达到 14 标台/万人以上，到 2025 年底，

城市公交车基本实现新能源化。新增或更新的轻型物流车、网约车、出租车、中短途客运车、环卫清扫车、3吨以下叉车、市政园林机械使用新能源比例达到90%以上，新增或更新的公务用车使用新能源比例达到60%，加快推进专线运输车、短倒运输车、城建用车、场（厂）内运输车等载货汽车新能源化。除消防、救护等应急保障外，机场、铁路货场、物流园区等新增或更新的场内作业车辆和机械基本实现新能源化。到2025年，新能源汽车新车销量占比达20%左右。

深化非道路移动源污染防治。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准，推进工程机械安装实时定位和排放监控装置，划定并扩大非道路移动机械控制区，淘汰更新非道路移动机械。加强对新生产、销售发动机和非道路移动机械的监督检查，对辖区内生产（进口）的发动机和非道路移动机械主要系族的抽检率不低于80%，覆盖全部生产（进口）企业。

四、控制温室气体排放，应对气候变化

（一）开展碳达峰行动

制定二氧化碳达峰行动计划。统筹大气污染物与温室气体减排目标，开展工业、交通、建筑等重点行业二氧化碳达峰行动。整合大气污染源排放清单，推动电力、钢铁、建材、有色、石化、化工、煤化工等重点行业率先制定达峰目标，

探索编制市、县级温室气体减排清单，到2025年，力争单位GDP碳排放量较2020年下降20%左右，2030年前与全省其他地市同步实现碳达峰，2060年前实现碳中和。鼓励大型企业，特别是大型国有企业制定二氧化碳达峰行动方案。推动重点行业企业开展碳排放强度对标活动。

支持有条件的地方率先达到碳排放峰值。各县（市、区）应积极开展碳达峰行动，鼓励有条件的地方探索实施二氧化碳排放强度和总量双控。生态文明试验区应在达峰行动中走在前列，盐湖区、河津市、闻喜县、新绛县、稷山县、运城开发区等大气污染防治重点区域和环境空气质量未达标县（市、区）加快达峰进程。

（二）控制温室气体排放

加强工业领域二氧化碳排放控制。重点攻克燃煤电厂烟气、煤化工、钢铁行业烟气CO₂捕集技术；结合煤化工、煤层气产业发展，推动CO₂制甲醇，矿化利用、生产可降解塑料等技术研究及CO₂驱替煤层气、致密气技术应用。

加强农业领域二氧化碳排放控制。改善种植、饲养工艺，提高畜禽废弃物利用率，降低农业温室气体排放强度，改善土壤质量，提高农田和草地固碳增汇能力。

加强交通领域二氧化碳排放控制。加大交通行业节能低碳技术开发与推广，到2025年，营运车辆单位运输周转量

二氧化碳排放比 2020 年下降 5%。

控制建筑领域二氧化碳排放。全面推行绿色低碳建筑。大力发展被动式超低能耗建筑，逐步实施既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造，到 2025 年，城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到 80%。

强化非二氧化碳温室气体排放控制。支持秸秆收集、机械还田、青黄贮饲料化、微生物腐化和固化炭化等技术的示范推广。建设畜禽粪便有机肥料加工、无害化处置储存和厌氧沼气工程，促进畜禽粪便资源化利用。加强废弃物领域甲烷控制排放，鼓励具备条件的生活垃圾填埋场建设甲烷收集利用项目。

发挥碳市场机制减排作用。促进重点排放行业将绿色低碳纳入企业发展战略，加快提升企业碳排放、碳资产管理能力和水平。按照省统一安排部署，参与碳排放权交易，加强对参与碳排放权交易市场的企业、投资机构、核查机构、交易机构等责任主体的监督管理。

（三）加强应对气候变化管理

推进治污降碳制度统筹融合。制定工业、农业温室气体和污染减排协同控制方案。将温室气体排放纳入环境统计体系，进一步补齐二氧化碳浓度监测能力短板，积极开展二氧化碳排放监测，探索将气候变化影响及气候脆弱性评估纳入

环境影响评价。推动监管执法和督查考核工作的统筹融合，将二氧化碳排放达峰行动落实情况纳入环保督查范围。协同推进排污许可和碳排放交易制度，逐步制定碳排放权配额分配方案和管理细则。

加强气候应对体制机制建设。进一步强化市级应对气候变化及节能减排工作领导小组的统筹协调，不断完善工作机制，加强各部门和各县（市、区）的协调配合，推进人员队伍和能力建设。推动城市基础设施适应气候变化。

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、重大工程的影响，开展应对气候变化风险管理。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。

增加自然生态系统碳汇。科学开展国土绿化、森林保护与经营，提高森林生态系统碳汇增量。加强土壤、湿地生态系统修复，促进天然湿地面积稳定恢复，有效发挥湿地、土壤等固碳作用，提升生态系统碳汇增量。

五、统筹协同治污，持续改善环境空气质量

（一）多污染物协同控制

强化 NO_x 与 VOCs 协同减排。开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染成因与来源解析，确定 NO_x 和 VOCs 最优减排比例，明确协同控制

重点区域和行业，分行业、分区域制定 NO_x 与 VOCs 减排方案。到 2025 年，力争区域 PM_{2.5} 浓度下降 15%，O₃ 浓度下降 3%。

持续推进重点行业污染治理。在运城市建成区及周边率先实施钢铁行业深度治理改造，对标国际一流水平，完成一批深度治理改造试点示范工程。加快推进焦化、水泥行业超低排放改造，2022 年 10 月底前，全市保留焦化企业力争全面完成超低排放改造；2022 年 12 月底前，运城市规划区和太原及周边“1+30”区域（盐湖区、河津市、新绛县、稷山县、闻喜县）的水泥企业完成超低排放改造。深入开展工业窑炉和锅炉综合治理。严格控制物料储存、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。

开展 VOCs 排放全过程综合整治。建立焦化、化工、工业涂装、包装印刷、石化等重点行业挥发性有机物全过程控制体系。严格控制涉 VOCs 排放行业新建项目，对新增 VOCs 排放项目实施倍量或减量替代。推进工业涂装、包装印刷、涂料、油墨、胶粘剂行业低挥发性原辅料产品源头替代，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用量分别降低 20%、15%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。选用先进的清洁生产工艺，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，

削减 VOCs 无组织排放。开展 VOCs 在线监测，实行 VOCs 重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，除排放浓度稳定达标外，到 2025 年，石化、化工、工业涂装、包装印刷行业综合去除效率分别达到 70%、60%、60%、60%以上。实施 VOCs 重点管控企业抽检制度，总抽检率每年不低于 20%，到 2025 年，力争抽检合格率、达标率达到 100%。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设涉挥发性有机物“绿岛”项目，推动涂装类产业集群取缔分散涂装工序，统筹建设集中涂装中心并配备高效废气治理设施。推进有机溶剂用量大的产业集群建设有机溶剂集中回收处置中心。鼓励活性炭用量大的产业集群建设区域性活性炭集中再生基地。推进加油站、储油库和油品运输行业油气回收设施建设，强化油气回收设施运行监管。开展汽修、城市餐饮服务行业专项整治，推广使用低挥发性汽修涂料，城市餐饮服务场所全部安装高效油烟净化装置。

（二）强化重点区域关键时段协同治理

深化重点区域联防联控。统筹考虑污染控制区域需求以及传输规律，继续强化与汾渭平原城市的大气污染防治协作，探索建立质量—总量预警机制，对环境质量明显恶化、重大工程建设滞后或运行不稳定、政策措施落实不到位的地区加严调控措施。持续开展“治污降霾·保卫蓝天”行动，

完善联合监测、协同监管、统一管理、信息共享等制度，深入实施大气污染联防联控重点区域协同治理，确保汾渭平原（黄河金三角）区域空气质量持续改善，甩掉PM_{2.5}浓度全省排名靠后的帽子。

强化重点时段管控。进一步提升环境空气质量预测预报能力，到2025年，具备对重污染过程3天精准预测、7天趋势分析的能力，确保提前2-3天启动重污染预警。健全污染预警应急响应机制，做细做实应急减排清单，将应急减排措施细化到生产线、生产环节、生产设施，提升应急减排措施的针对性和有效性。加大季节性调控措施力度，重点抓好秋冬季大气污染防治和夏秋季臭氧污染防治攻坚，秋冬季重点解决散煤复烧、企业执行错峰生产等减排措施不实等问题，夏季实施涉挥发性有机物排放工序高温天气高温时段错时生产，禁止户外涂装作业和城市建成区建筑墙体涂刷以及道路划线、栏杆喷涂、道路沥青铺装等户外工程作业，鼓励加油站出台错时加油优惠政策，大力削减臭氧各类前体物排放量，降低光化学反应活动水平。夏收和秋收阶段全面加强秸秆禁烧管控，应用卫星遥感、无人机等先进技术手段，加强秸秆禁烧专项巡查，严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。

（三）强化其他涉气污染物治理

探索推动大气氨排放控制。在粮食生产功能区、蔬菜生产保护区等种植业集中区域，试点应用生态种养、翻施沟施等种植业氨减排技术。选择种植业、养殖业等重点农业源典型生产模式，初步建立农业源氨排放监测监控体系。开展大气氨重点排放源摸排，建立规范化排放清单。推进养殖业、种植业大气氨减排，力争到 2025 年，大型规模化养殖场大气氨排放总量削减 5%。

开展消耗臭氧层物质减排。继续推动三氟甲烷（HFC-23）销毁，实施含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰和替代，2024 年将氢氟碳化物（HFCs）生产和消费量冻结在基线水平，2025 年 HCFCs 生产和消费量淘汰基线水平的 67.5%。探索并建立淘汰 ODS 的长效管理机制，将 ODS 列入排污申报登记，因地制宜对哈龙灭火器、ODS 消费企业信息和重点行业企业等提出 ODS 管控措施，督促全市涉 ODS 企业落实备案和信息报送制度，强化 ODS 日常监管和监督执法。

推进恶臭污染治理。以畜禽养殖场棚舍养殖、粪便堆肥、污水处理等环节为重点，开展恶臭污染治理，到 2025 年，力争完成畜禽养殖场恶臭污染治理，并协同减少大气氨排放。

六、聚焦黄河干流（运城段）、汾河（运城段）、涑水河，全面提升水生态环境质量

（一）强化水资源保护

优先保护饮用水水源地。巩固城市饮用水水源地保护与治理成果，推进全市乡镇级饮用水水源保护区划定及规范化建设全覆盖，开展“千吨万人”农村水源地规范化建设。定期开展水源地周边环境安全隐患排查和风险评估工作，禁止在饮用水源地一、二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，及时清理整治饮用水水源地存在的环境风险和安全隐患，到2025年底，除自然本底因素影响外，全市集中式饮用水水源水质100%达到或优于Ⅲ类。

保护良好水体。持续加大河流源头及现状水质达到或优于Ⅲ类江河湖库的保护力度，到2025年底，力争地表水国控监测断面达到或优于Ⅲ类水体比例进一步提升。

严格水资源取用。强化“四水四定”刚性约束，落实《运城市实行最严格水资源管理制度方案和考核办法》，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，实施流域生态环境资源承载能力监测预警管理。大力发展节水型农业、节水型工业，积极推进节水型单位、节水型社会建设，推动用水方式由粗放向节约集约转变，以县域为单元，将区域用水总量考核指标分解到各县（市、区），

全面开展节水型社会达标建设。加强取水许可全过程监管，完成取水口专项整治。强化再生水回用，推动将处理达标后的尾水纳入区域水资源调配管理体系，在城市道路、园林绿化、景观工程建设时同步考虑再生水回用设施，稳步提高城市道路、工业企业、园林绿化、景观工程、生态补水等领域的再生水资源使用比例，到 2025 年，力争污水资源化利用率超过 25%。

（二）改善水环境质量

优化地表水生态环境质量目标管理。实施以控制断面和水功能相结合的地表水生态环境质量目标管理，建立“水体-入河排污口-排污管线-污染源”全链条管理体系。坚持“一断面一方案”，以汾河柴村桥断面、庙前村断面，浍河小韩村（西曲村）断面、涑水河张留庄断面、曾家营断面，黄河风陵渡大桥断面、三门峡水库断面、南山断面汇水范围为重点，实施综合治理和生态修复，完善沿河城镇、村庄生活污水治理设施及配套管网建设，对汇入伍姓湖、盐湖的河流实施总氮控制，到 2025 年，全境各断面稳定达到省下达的水环境功能目标。

全面开展入河排污口排查整治。摸清黄河干流、汾河、涑水河、亳清河、板涧河、曹河、浍河等入河排污口底数，建立入河排污口台账，溯源厘清治污责任，优化排污口设置，

分类提出清理整治、达标排放要求，有效管控入河污染物排放，到 2025 年，完成市域范围内所有排污口排查，基本完成排污口整治。

综合治理黑臭水体。巩固运城市建成区黑臭水体整治成效，纳入河（湖）长制管理机制。开展县级城市建成区黑臭水体排查治理，统筹推进农村黑臭水体排查，编制黑臭水体整治清单，制定整治方案并实施，定期向社会公开治理进展情况，到 2025 年，全面消除县级及以上城市建成区黑臭水体，农村黑臭水体治理率达到 40%左右。

（三）抓好水污染防治

持续深化工业污染防治。强化工业集聚区污水集中处理，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，加大现有工业园区整治力度。2023 年 6 月底前，全市省级以上工业园区全部建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。推进工业污水处理设施分类管理，对钢铁、化工、农药化肥、造纸等行业水污染防治设施实施分期提标改造，强化厂区初期雨水收集处理及回用，工业雨水排口实施非汛期封堵。禁止汾河、涑水河、姚暹渠、亳清河、板涧河、曹河等干流及主要支流沿河工业废水直排入河。禁止行政区域内的工业企业在生产中使用含磷洗衣粉、皂粉、洗衣膏、液体洗涤剂 etc 洗涤用品。2025 年底前，全市钢铁企业基本实

现中水全回用，化工、印染行业完成深度治理，入河水质达到河流水功能区要求。

全面提升城镇生活污水治理水平。分层次做好城市、县城、乡镇污水处理厂工程建设及提标改造工作。新建运城市第三污水处理厂、万荣县生活污水处理厂等，到2025年，新增污水处理能力不低于10万吨/日。实施闻喜惠万家污水处理厂、盐湖区污水处理厂等扩容工程，盐湖、闻喜、夏县污水处理厂增设前置调节池，污水处理厂排放口因地制宜建设人工湿地，强化冬季保温提效，进一步改进城镇生活污水处理厂运行管理机制，有效管控运城市中心城区、永济市、临猗县、闻喜县、绛县、夏县等城镇污水处理厂汛期污水直排，鼓励开展初期雨水收集处理体系建设。加快配套管网建设，实施管网混错接改造、破损修复，梯次推进城镇雨污合流管网改造，利用三年时间完成改造工作，其中运城市中心城区和运城开发区2022年完成雨污合流管网改造，各县(市)2023年完成雨污合流管网改造。到2025年，运城市中心城区和新绛、稷山、河津、万荣四县(市)建成区生活污水实现全收集、全处理，其余县(市、区)建成区生活污水收集处理率达到95%以上。

强化农业污染治理。提升生态农业发展水平，推广科学施肥、安全用药、农田节水，大力发展有机旱作农业，强化

农业面源污染治理，持续推进农作物秸秆资源化利用和废弃农膜回收利用试点工作，建立健全废弃农膜（反光膜）回收体系，到2025年，农灌亩均用水量由 $213\text{m}^3/\text{亩}$ 降到 $194\text{m}^3/\text{亩}$ ，节水灌溉面积达到265.9万亩（占比91.1%），灌溉水利用系数由0.55提高到0.6以上，农用化肥使用量持续削减，化学农药使用量持续实现负增长，高效低毒低残留农药使用比例进一步提高，农膜回收率达到80%，秸秆综合利用率达到90%。加大水产养殖环境治理力度，开展水产养殖尾水整治专项行动，到2025年，规模以上水产养殖尾水实现达标排放。控制农业面源污染入河，因地制宜采取生态拦截措施，建设农田生态沟渠，合理配置植物，拦截吸附氮、磷等污染物。深入推进畜禽粪污治理，以畜牧大县、畜禽规模养殖场、粪肥收运还田社会化服务组织、集中处理中心为重点，以农用有机肥为主要利用方式，持续推进规模养殖场畜禽粪污处理利用设施、畜禽粪污集中处理中心和畜禽粪污资源化利用项目建设，到2025年，畜禽粪污综合利用率达到80%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，病死畜禽无害化处理率达100%。

（四）逐步改善水生态

调查水生态家底。围绕水生物多样性、自然岸带生态本底、河道生态主要状况等基本要素，开展重要流域水生态状

况调查和水生态系统健康评估，研究分析河流生态健康状况和演变趋势。

保障生态基流。实施引黄济汾济涑等生态补水工程，确保张留庄断面、汾河河津断面非汛期生态基流不低于5立方米每秒。强化吕庄、上马水库等闸坝科学调度，逐步恢复涑水河上游段“有水”目标。

建设生态缓冲带。禁止侵占河道、湖泊、大泉，加强河道湖泊管理，开展河、湖管理范围划界工作。在黄河、汾河、涑水河沿岸堤外50米及姚暹渠堤外30米范围内建设防护林体系。在庙前村断面等重要入河（湖）口及大型污水处理设施下游建设人工湿地水质净化工程，进一步提升入河水质。

恢复水生生态群落。加大圣天湖鲢鱼、黄河鲤国家级水产种质资源保护区等水产种质资源保护区建设力度，保护水生生物群落结构，提高水生生物多样性，逐步重现涑水河鱮、鲢等土著鱼类。

重点治理“两湖”。盐湖强化“一湖四滩”（盐湖、硝池滩、鸭子滩、汤里滩、北门滩）综合治理，遏制生态退化趋势，保持东侧七彩盐田景观，到2025年，四滩水质达到Ⅴ类。伍姓湖强化河湖连通、上下游系统治理，改善湿地生态景观，到2025年，湖泊总体水质达到地表水Ⅳ类标准以上。

（五）有效防控水风险

完善水生态环境风险监管体系。建立水污染风险防范重点名录，划定水污染风险防控重点区域，开展河流底泥、滩涂有毒有害污染物或持久性有机物累积风险调查评估，试点开展治理修复。完善水资源风险监测与预警体系，逐步构建水环境风险防控管理平台，完善水风险防控机制，强化重大水污染事件防控，常态化开展风险评估，提高水风险防控能力。

开展水环境风险隐患排查治理工作。加强采选冶炼、化工、医药等重点领域、重点类型水污染风险以及重点水生态风险隐患的排查治理，强化重点风险企业监控，督促指导重点风险源企业建立健全隐患排查治理制度，建设事故应急池、应急闸坝等防御设施，提升应急处置能力。重拳打击河湖乱占、乱采、乱堆、乱建和企业偷排漏排等违法行为。完善流域协作制度，健全跨上下游突发水污染事件联防联控机制。

七、强化源头防控，加强土壤和地下水生态环境保护

（一）有效保障土壤环境安全

推进农用地分类管理和安全利用。制定“十四五”耕地安全利用整体方案及年度工作计划，严格优先保护类农用地保护，确保面积不减少，功能不降低；在永久基本农田集中

区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已建成的，应当限期关闭拆除。实施耕地土壤环境质量类别动态调整，推进农用地土壤环境质量类别划分和安全利用，持续推进受污染耕地安全利用，实施一批区域性污染耕地安全利用集中区，到 2025 年，受污染耕地安全利用率不低于 100%。

强化建设用地土壤污染控制。防止建设用地新增土壤污染，以有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业为重点，严格新建企业环境准入。定期开展土壤污染重点监管单位和地下水重点污染源周边土壤及地下水监督性监测。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。深入实施建设用地准入管理，列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。优先对重点行业企业用地调查查明的潜在高风险地块开展进一步调查和风险评估。鼓励拟开发利用土地提前开展土壤污染状况调查。加强部门联动监管，在土地征收、收回、收购以及转让、改变用途等环节，各职能部门依法督促相关单位调查并上报土壤污染状况。自然资源部门及时与生态环境部门共享用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块信息，土壤污染重点监管单位生产经营用地用途变更或土地使用权收回、转让等相关信息，防止污染地块未开展或未完成土壤污染风险管控和修复即投入开发建设。

开展土壤污染治理与修复。以有色金属采选集中区域为重点，制定土壤污染治理与修复规划，积极推进土壤污染治理与修复重点工程实施，探索污染地块“环境修复+开发建设”模式，强化重点修复工程的全过程监督、成效评估及后期管理机制。

（二）加大地下水污染防治力度

保护地下水资源。按照汾河、涑水河流域地下水禁采区和限采区划定方案，严格控制地下水超采。以保障地下水型饮用水水源和重要含水层环境安全为核心，不断完善地下水环境监测网络，有针对地制定并实施水质达标方案，开展以地下水型饮用水源环境安全为目的的场地修复（防控）工作，力争到 2025 年底，除自然本底超标外，地下水型饮用水源地水质全部达标。依据区域地形、地质、污染情况，划定地下水污染治理区、防控区和保护区，提出并落实分区管控措施。完善地下水污染源监测体系，到 2023 年底，化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水重点污染源地下水环境监测井规范监测比例高于 70%。

源头预防地下水污染。强化防渗改造，针对城镇集中式地下水型饮用水源补给区、岩溶泉域重点保护区，以化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、加油站、垃圾填埋场和危险废物处置场等为重点，开展防渗排查、检

测和基础环境状况调查评估，并进行必要的防渗处理。各县级人民政府组织实施报废矿井、钻井、取水井封井回填，开展报废矿井、钻井、取水井排查登记，督促工程所有权人对矿井、钻井、取水井因报废、未建成或者完成勘探、试验任务的，按照相关技术标准开展封井回填。对已经造成地下水串层污染的，督促工程所有权人进行治理和修复。

开展“双源”地下水环境状况调查评估。强化集中式地下水型饮用水源调查，开展地下水型饮用水水源保护区及补给区地下水环境状况调查，建立和完善地下水型饮用水水源补给区优先管控污染源清单。推进地下水污染源调查，开展“一企一库”“两场两区”（即化学品生产企业、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场、工业集聚区、矿山开采区）地下水环境状况调查评估，识别地下水环境风险与管控重点。2023年底前，完成一批以工业集聚区（以化工产业为主导）和危险废物填埋场地下水环境状况调查评估工作。2025年底前，基本完成工业集聚区和危险废物填埋场地下水环境状况调查评估工作，完成一批其他污染源地下水环境状况调查评估工作。

强化地下水污染协同防治。重视地表水—地下水污染协同防治，加快城镇污水管网更新改造，完善管网收集系统，减少管网渗漏；加强河流渗漏段特别是岩溶地区河流渗漏段

的污染防治；降低农业面源污染对地下水水质影响。强化土壤—地下水污染协同防治，对安全利用类和严格管控类农用地地块的土壤污染影响或可能影响地下水的，污染防治方案应纳入地下水内容；对污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染状况调查报告应当包括地下水是否受到污染等内容；对列入风险管控和修复名录的建设用地地块，风险管控措施应包括地下水污染修复内容；实施修复的地块，应当包括地下水污染修复内容。

（三）深入推进农村综合整治

提升农村生活污水治理率。实施《运城市农村生活污水治理专项规划》，以城镇周边村庄、饮用水水源保护区范围内的村庄、沿河村庄以及常住人口 2000 人以上的村庄为重点，推进农村污水收集管网建设，因地制宜加强农村生活污水治理设施建设，协同推进农村生活污水管网建设与改厕工作，充分利用坑塘沟渠、湿地、农田等自然处理系统，实现污水自然净化和循环利用，禁止汾河、涑水河、姚暹渠、亳清河、板涧河、曹河等干流及主要支流沿河农村生活污水直排入河。到 2025 年，力争 25% 的行政村实现农村生活污水治理，黄河流域沿河村庄实现生活污水零直排。

强化农村生活污水治理设施监管。落实《山西省农村生活污水处理设施运行管理办法（试行）》，以日处理能力 20

吨及以上农村生活污水处理设施为重点，将农村生活污水治理设施纳入常态化监管，开展常规水质监测，确保每年开展一次全面排查，进一步提高农村生活污水治理设施运行效率。

深化美丽乡村建设。深入开展农村人居环境整治提升五年行动，统筹推动乡村建设，聚焦“路、水、暖（气）、网、链、废、机、田、证、险”等十件实事，大力实施农村厕所革命、生活污水治理、垃圾治理、农业生产废弃物资源化利用、村容村貌提升等“五大提升行动”，持续改善农民生产生活条件，持续提升农村人居环境整治水平。到2025年，全市农村人居环境整体提升，农村基础设施进一步改善，群众幸福感获得感进一步增强。农村生活垃圾收运处置体系全面优化，覆盖自然村比例达到98%以上，并实现稳定运行；农村生活污水治理率达到25%以上，基本消除大面积农村黑臭水体；农村卫生厕所普及率达到92%左右，厕所粪污基本得到无害化处理和资源化利用；农作物秸秆综合利用率稳定在90%以上，畜禽粪污资源化利用率达到80%以上；长效管护机制基本建立；打造一批具有晋南特色河东风韵的生态宜居美丽乡村；群众幸福感获得感进一步增强。

八、坚持“三化”原则，推进固体废物污染防治

（一）推进工业固体废物源头削减和综合利用

强化源头减量。严格建设项目环评审批，把固体废物处理能力作为生产能力的前置条件，逐步实施“以用定产”。推进传统产业改造升级，鼓励开发和应用有利于减少工业固体废物产生量的生产工艺和治理技术。将固体废物纳入排污许可管理。建立工业固体废物台账，统一统计口径和测量标准，建立健全工业固体废物收集体系。利用无人机、遥感影像等技术手段加强历史遗留固体废物排查整治。严厉打击非法倾倒、填埋、处置固体废物等环境违法犯罪行为。

提升工业固体废物综合利用率。推动工业固体废物综合利用设施建设，鼓励企业配套建设自行利用处置设施。鼓励水泥、建材和冶炼行业消纳粉煤灰、炉渣、冶炼渣、脱硫石膏等一般工业废物。依托翌佳环保、润泰环保、东方资源等骨干企业和现有工业园区，以固废资源综合利用为主导，建设一批工业固废资源化利用与处置示范基地，不断提高资源综合利用水平。

（二）治理白色污染

持续开展塑料污染治理部门联合专项行动，依法查处生产、销售厚度小于要求的超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜和纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具等违法行为。

积极推广替代产品，提高塑料废弃物资源化利用水平，推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化。2021年7月1日起，在全市范围内全面禁止生产、销售和使用不可降解一次性塑料制品。到2022年，一次性塑料制品消费量明显减少，电商、快递、外卖等新兴领域形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式，到2025年，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立。

（三）加快生活垃圾分类及处置能力建设

加快生活垃圾分类进程。完善生活垃圾分类相关制度和标准体系，初步建立生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的收运处理系统，力争到2025年，运城市中心城区、永济市、河津市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖，其余县至少一个街道建成生活垃圾分类示范区。

优化生活垃圾处置方式。提高生活垃圾焚烧率，运城市区和50万以上人口大县鼓励建设生活垃圾焚烧设施，现有在建生活垃圾焚烧设施全部投运，原则上运城市区及具备焚烧处理能力的县（市、区）不再建设原生生活垃圾填埋场，现有生活垃圾填埋场主要作为垃圾无害化处理的应急保障设施使用，到2023年，基本实现原生生活垃圾零填埋，到2025年，基本形成全市生活垃圾处理“焚烧发电为主、其它利用为辅、填埋处置保底”的格局。

推进电子废弃物资源化利用。健全废旧家电等耐用消费品回收处理体系，促进废弃电器电子产品规范拆解处理，推广典型回收模式和经验做法。健全家电强制报废制度，通过以旧换新等方式，淘汰超安全使用年限的家电，交售合规企业处置，推动家电更新消费。

（四）确保危险废物和医疗废物安全处置

加强危险废物源头分类收集指导。全面推动危险废物分类分质包装、收集、分区贮存，推动建立点多、面广、分散的工业源危险废物收集体系。鼓励工业园区（开发区、工业集聚区）结合园区内危险废物产生及处置需求，配套建设危险废物利用处置设施，实现主要危险废物不出园区。鼓励危险废物产生量大于5000吨/年的企业配套建设自行利用处置设施，实现危险废物不出厂。到2025年，实现处置能力与产废情况总体匹配，确保工业危险废物利用处置率达到100%。强化社会源危险废物收贮，以运城市建成区为重点，到2025年，至少建成1座社会源危险废物集中收贮点。

强化危险废物全过程环境监管。严格危险废物利用处置设施环境准入，收紧危险废物利用处置设施选址要求，提升设施建设水平，强化危险废物利用处置设施污染防治。强化危险废物监管，以所有危险废物产生单位、集中贮存点和处理处置单位为管理对象，逐年制定全市危险废物管理考核方

案，强化危险废物收集、运送、贮存、处置全过程规范化管理，加强对危险废物的监管，严格落实危险废物转移联单制度，运用物联网及智能管控技术等手段，逐步实现危险废物全过程信息跟踪和可追溯。

加快补齐运城市医疗废物处置设施短板。加快推进运城市医疗废物集中处置特许经营项目建设，增设热解焚烧处置工艺，鼓励发展医疗废物移动处置，尽快具备充足的应急处理能力。鼓励各县（市、区）因地制宜建设医疗废物收集设施，并配备具备相关资质的车辆。力争到 2025 年，实现县级以上医疗废物全收集、全处理，并逐步覆盖到建制镇。农村地区采取政府购买服务等方式开展医疗废物收集处置。

九、强化保护和修复，提升生态系统质量和稳定性

（一）提升生态系统质量

强化顶层设计。编制《运城市“两山七河一流域”生态保护和生态文明建设、生态经济发展规划》，识别运城市“两山七河一流域”范围内生态保护突出问题，明确区域、流域生态保护关键领域和重点方向，分县（市、区）建设“五条绿色走廊”，统筹实施“山水林田湖草沙”系统治理，不断提升生态系统质量和稳定性，筑牢生态安全屏障。

科学开展国土绿化行动。按照全省“两山七河一流域”生态保护与修复整体布局，着眼黄河流域（运城段）生态保

护和高质量发展，以黄河、汾河、涑水河、中条山、吕梁山为重点，持续实施“绿满运城”行动。实施通道绿化提档升级工程、农田林网工程、村庄绿化工程，强化未成林造林地抚育管护和中幼龄林抚育，抚育中幼林6万亩。启动国家储备林项目，力争到2025年，全市森林覆盖率达到31.77%。

保护生物多样性。加强历山国家级自然保护区、太宽河国家级自然保护区等生态保护修复，加快构建以国家公园为主体的自然保护地体系。强化自然保护地能力建设，建立自然生态监测网络，监控自然保护区生态系统结构和功能，掌握生物多样性和生态系统变化情况。配合做好全省和黄河流域生态状况变化遥感调查评估工作。开展生物多样性保护宣传，加大野生动植物保护力度，禁止捕捉野生动物，严禁滥捕蝎子、林蛙、蛇等非重点保护关键物种。大力保护名木古树，力争到2025年，95%以上的国家重点保护野生动植物种类得到有效保护。

（二）履行生态环境监管职责

强化生态保护红线监管。进一步做好生态保护红线勘界定标工作。逐步完善市级生态保护红线管理制度，并认真组织实施，强化生态保护红线区管控，确保全市生态保护红线面积不减少，功能不降低，性质不改变。

加强自然保护地监管。强化生态环境保护综合执法与自

然资源、水利、林业等相关部门协同执法。开展“绿盾”自然保护地强化监督行动，以卫星遥感、媒体曝光、群众举报等问题为线索，采取强化监督和个案督查相结合的方式对自然保护区突出生态破坏问题进行监督检查。对于发现的涉自然保护地违法违规问题建立市级台账，按照“一点一策”原则，督促当地政府制定整改方案，定期调度整改进展，推动现有台账问题整改销号，力争到2025年，基本消除违规在自然保护区内采矿（石）、采砂、设立码头、开办工矿企业、挤占河（湖）岸、侵占湿地，核心区缓冲区内旅游开发和水电开发等重点问题。

严格矿山生态环境监督。市域范围内各类自然保护区和生态保护红线范围内禁止违规违法采石、采砂，禁止新建露天矿山项目，关停已有各类露天矿、采石场，对遗留场地采取生态修复措施。执行《山西省矿山环境恢复治理基金管理办法》，督促矿山企业落实矿产资源开发利用、矿山生态地质环境保护与恢复、采石采矿区及矸石山生态修复、土地复垦等责任，实现复垦复绿。黄河流域历史遗留矿山生态修复治理工作力争于2025年基本完成，保留矿山逐步达到绿色矿山建设要求。

（三）推进生态文明示范创建

持续开展生态示范创建。坚持优中选优，示范引领，力

争到 2025 年，创建 1-2 个“国家生态文明建设示范区”或“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。贯彻落实《山西省生态省建设纲要》，积极开展生态文明建设示范创建，建设一批国家级、省级生态文明建设示范区，夯实生态文明建设“细胞工程”，力争早日达到生态市建设标准。

十、强化“三阶”防范，有效化解生态环境风险

（一）健全生态环境风险防控体系

健全生态环境风险预警与防控体系。开展行政区域内涉危涉重企业、化工园区、集中式饮用水源地及重点流域环境风险调查评估，建立生态环境风险防范清单，实施分类分级风险管控，着力推进“河流湖库水源保护及输送区、大中型城镇人口密集区”两区突发环境风险防控工作，严格防控“工业集聚区风险源、跨敏感湖库道路风险源”突发环境风险。到 2025 年，基本形成“环境风险源—传输途径—敏感对象”全方位，“事前、事中、事后”全过程，“市、县、重点产业集聚区、重特大风险源多层次”的环境风险防控体系。

强化生态环境应急管理。不断完善跨部门、跨区域、多层级的生态环境风险监管与应急协调联动机制。持续推进环境应急指挥平台升级维护工作，严格落实应急值守和信息报告制度，持续健全突发环境事件应急指挥决策支持系统。加强与公安消防、应急、交通、气象、水利等部门的应急联动。

以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，健全防范化解突发生态环境事件风险和应急准备责任体系，严格落实企业主体责任。依托大型企业建立专业化应急处置队伍和区域性环境应急物资储备库。加强应急监测装备配置，强化环境应急技术研究和人员培训，每年至少组织开展1次突发环境事件应急演练。完善多层次环境应急专家管理体系。2025年底前，完成市、县两级集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案编制工作。全面规范企事业单位环境应急预案，积极开展环境应急预案电子备案工作，到2025年，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。

（二）强化重金属和危险化学品污染防控

加强重金属污染防控。依法推进重金属总量控制与减排工作，聚焦铅、汞、镉等重金属污染物，以铅、锌、铜采选、冶炼等涉重金属行业为抓手，鼓励企业进行提标改造，执行颗粒物重点污染物特别排放限值，有色、电镀、铅蓄电池等行业废水实现零排放。研究推进铅、镉全生命周期环境管理。加强有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业废水总铊治理。开展重点河流湖库、水源地、耕地等环境敏感区域周边涉重金属企业排查，督促涉重金属排放企业做好环境风险申报工作，逐步将企业环境风险及含重金属原辅材料纳入常态化管理，督促企业落实重金属环境风险防控主体责任。针对重金

属产业分布集中、重金属环境污染问题突出的重点防控区，定期开展水体、土壤、农作物环境样品布点、采集与检测分析，建立动态化重金属污染数据库。推进重金属污染综合治理，对已完成整治的污染源开展“回头看”。

加强尾矿库污染治理。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，进一步摸清现役尾矿库数量、分布、污染防治与周边环境敏感目标现状，加强尾矿库环境风险隐患排查治理，督促尾矿库所属企业按照有关管理和技术规范开展风险评估，加快建立完善尾矿库环境风险档案，坚持“一矿一策”，督促存在环境污染隐患的尾矿库开展治理。

强化危险化学品监管。重点防范有毒有害、易燃易爆等危险化学品、持久性有机物、汞等化学物质的环境风险。深入排查化工园区环境风险隐患，督促落实化工园区环境保护主体责任和“一园一策”危险化学品利用处置要求，督促指导化工园区建立突发环境事件应急预警及防控体系。全面开展废弃危险化学品排查，对属性不明的固体废物进行鉴别鉴定，重点整治化工园区、化工企业、危险化学品单位等可能存在的违规堆存、随意倾倒、私自填埋等问题，确保废弃危险化学品贮存、运输、处置安全。全面禁止生产含汞体温计、含汞血压计。支持无汞催化剂工艺研究与开发应用。严厉打击持久性有机污染物非法生产和使用、添汞产品非法生产等

违法行为。

探索新化学物质环境风险管理。重视新污染物治理，加强化学物质环境风险管理基础数据库建设。组织开展重点区域典型强内分泌干扰物、抗生素、全氟化合物、微塑料等新污染物生产使用状况调查监测，探索开展危害机理、跟踪溯源和风险评估等基础研究，逐步建立市级数据库和环境风险地图。

加强生态环境与健康风险管理。围绕焦化、化工等重点领域，持续开展重点地区生态环境与健康调查和监测，完善生态环境健康风险监测工作网络、调查和风险评估技术体系和管理模式，不断提高环境与健康工作系统化、科学化、精细化和信息化水平。

（三）保障核与辐射环境安全

提升核与辐射安全水平。开展核与辐射安全隐患排查工作，加强辐照、探伤等高风险活动辐射安全监管，到2023年，实现对所有核技术利用单位的现场核查全覆盖。持续开展核技术利用辐射安全管理系统数据质量核查，保证数据的准确性、完整性和及时性。提升辐射安全监管信息化水平，提高监管效率。开展辐射事故应急预案修订工作，深入推进核与辐射应急演练实战化、专业化、常态化。

推进放射性污染防治。实施放射源全生命周期监管，实

现射线装置监管全覆盖。优化放射性同位素与射线装置分级分类安全监管制度。全面建立高风险移动放射源实时监控系統。加强废旧放射源回收、收贮管理，确保废旧放射源回收、收贮率达到100%。强化伴生放射性矿开发利用企业的监督管理，督促相关企业加强周边辐射环境监测和流出物监测，做好放射性固体废物的处理处置。加大高风险移动放射源监管力度。

强化电磁辐射环境管理。优化监测网络，强化电磁辐射环境质量常规监测和电磁辐射设施监督性监测，完成大型电磁发射设施周边电磁环境调查和电磁辐射水平监测，为电磁环境管理提供数据支持。

十一、强化能力建设，适应生态环境保护工作新形势

（一）强化生态环境科技支撑

进一步加大环保科技技术研发政策和资金支持力度。加强轨道交通、清洁能源、新能源汽车、新材料、节能减排等关键领域科技攻关。推动以企业为主体、产学研结合的新能源与节能重大创新平台和产学研合作平台建设。加大对资源与环境、新能源与节能领域高科技企业的培育，壮大环保产业。

（二）完善生态环境监测网络

完善环境质量监测体系。建设微型空气质量监测站、乡

镇级小微站、单指标监测站，工业园区（开发区、集聚区）建设空气质量监测站，以焦化、化工、机加工为主导产业的园区（开发区、集聚区）建设 TVOC 监测站，加强农村生态环境监测，形成覆盖全部重点排放区域和人类集中区域的空气质量自动化监测体系。提升 PM_{2.5} 与 O₃ 协同监测与预警能力。加强温室气体监测，逐步纳入生态环境监测体系统筹实施。以主要河流、大中型水库、水源地、源头区和水源涵养区为重点，建设水质、流量与风险监控“三位一体”的全方位动态立体监测预警体系。

加快构建生态质量监测体系。逐步建立覆盖重要生态空间和典型生态系统的生态质量监测站点与样地网络，试点开展生态系统质量与结构功能、生物多样性状况、生态保护监管等监测和评估。

提升污染源监控水平。全面完善工业企业、锅炉等大气污染排放源在线监控设备、用电监管设备和视频监控设备建设。构建重型柴油车车载诊断系统远程监控系统和工程机械排放监控系统，建立智慧化监控系统。探索开展煤炭开采行业甲烷排放监测。

强化生态环境监测机构能力建设。进一步推进生态环境机构监测垂直管理改革，分级分类强化市县生态环境监测机构能力建设，持续推进监测能力规范化建设，确保基层监测

机构业务用房、仪器装备、人员等满足监管需要。强化生态环境监测质量管理，开展监测质量监督检查专项行动，加强对排污单位和各类生态环境监测机构的监督管理，进一步提升监测数据质量。

（三）强化环境执法队伍建设

推进执法能力规范化建设。推动执法选配装备标准化建设，落实执法机构工作电脑、移动执法终端、执法记录仪、打印机等基本配置要求，增配手持式光离子化检测仪(PID)、微风风速仪、多参数气体检测仪等新型快速精准取证执法装备，不断提升环境执法装备科技化水平，2022年底前重点地区实现执法标配设备全覆盖，2025年底前全市执法机构实现执法标配设备全覆盖。推动新型传感技术、卫星遥感监测、无人机航测等信息技术手段与环境执法工作深度融合，加快补齐应对气候变化、生态监管等领域执法能力短板。

创新生态环境执法模式。全面执行“双随机、一公开”制度，统筹调配区域生态环境执法资源和执法力量，开展生态环境综合执法行动，推行跨区域跨流域联合执法、交叉执法。积极推进环境移动执法系统应用，逐步实现执法全流程、全要素留痕。大力推行非现场执法模式。实现各级环境执法信息互联互通、信息共享。进一步规范环境执法工作，提高执法效率，严格执法程序和执法规范。

加强生态环境执法队伍建设。推进生态环境执法权限和力量下移，强化执法人员岗位培训，统一环境执法人员着装，提升环境执法人员业务水平。合理确定各级环境执法队伍编制数量，支持乡镇执法队伍建设，有条件的乡镇、街道可以逐步设置环保机构。

（四）提升生态环境信息化水平

积极推动市、县两级环境信息标准化能力建设。深入开展重点业务领域系统整合协同，拓展生态环境业务专网应用，加快建设生态环境综合管理信息化平台。持续推进并不断完善智慧环保项目。提升网络安全能力建设，有效防范网站安全事故，确保网络安全。强化环境数据共享，推广线上线下相融合的生态环境政务服务模式。运行维护好排污权交易平台和污染防治攻坚指挥系统。

（五）开展生态环境宣传教育

强化市、县级宣教能力标准化建设，设立运城市环境教育基地，创新环境宣传新形势，打造环境文化新产品，拍摄和创作一批接地气、群众喜闻乐见的环境文化作品。建设好市、县两级环保“微博、微信”宣传阵地。做好环保法律法规、政策等宣传教育工作，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。围绕“六·五”环境日等重大节日开展宣传教育活动，进一步提高公众环境保

护意识。积极宣传绿色生活理念，提升市民生态环保意识，倡导绿色建筑、绿色出行、绿色家电等绿色低碳生活方式。

十二、加大改革创新力度，构建现代环境治理体系

（一）落实政府生态环境治理责任体系

坚持“党政同责、一岗双责、权责一致、失职追责”，充分发挥和强化市、县、乡三级生态环境保护委员会对生态环境保护工作的决策指挥、研判部署、统筹推进等作用，完善市县抓落实工作机制，健全部门协作机制，推动职能部门做好生态环境保护工作，形成健全齐抓共管“大环保”格局，不断形成生态环境保护工作强大合力。强化目标评价考核，坚决实行生态环境保护“一票否决”制度。建立健全生态环境保护尽职免责机制，鼓励创新，保护干部工作积极性。

（二）健全生态环境治理市场体系

创新环境治理模式。逐步推进水务供排一体化。以工业类开发区（园区）为主，开展污染防治第三方治理示范，将第三方服务逐步扩大至环境监测与风险评估、重点行业污染防治、生态环境综合整治等领域。试点开展“环保管家”服务，鼓励聘请第三方专业环保服务机构作为“环保管家”，为环境治理提供一体化、专业化服务和解决方案。探索农村环境综合治理托管服务，实行按效付费。对工业污染地块鼓励采用“环境修复+开发建设”模式进行修复。

健全价格收费机制。加快构建覆盖污水处理和污泥处置成本并合理盈利的价格机制，推进污水处理服务费形成市场化，逐步实现城镇污水处理费基本覆盖服务费用。按照国家和省级部署，继续对钢铁、水泥、电解铝等高耗能行业企业实行差别化电价政策。

健全生态补偿机制。对生态公益林、水源保护地等生态保护重点区域加大生态补偿力度，通过交易机制推进生态产品价值实现。

推进绿色税制改革。严格执行环境保护税法，积极探索差异化环境税收政策，依据环境敏感度制定不同税率。落实生态环境领域环境保护专用设备企业所得税、第三方治理企业所得税、污水垃圾与污泥处理及再生水产品增值税返还等税收优惠政策。

（三）夯实企业生态环境治理责任体系

实行排污许可“一证式”管理。推进排污许可发证登记工作，实现固定污染源排污许可全覆盖。强化排污许可与环境影响评价、环境执法衔接，构建环评、总量管准入，许可、标准管排污，监测、执法管落实，统计、考核管效果的固定污染源生态环境管理体系。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。加强排污许可证后管理，开展排污许可专项执法检查。到2023年，排污许可证质量检

查率达到100%。推进企业环境信息公开。完善企业环保信用评价制度，依据评价结果实施分级分类监管，将环境违法企业违法信息记入信用记录并向社会公开。建立和完善上市公司和发债企业强制性环境信息披露制，排污企业应通过企业网站等途径依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并对信息真实性负责。鼓励排污企业在确保安全生产的前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放。

落实污染物排放总量控制。围绕区域流域生态环境质量改善，实施排污总量控制，强化企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。落实二氧化碳排放总量控制制度。开展非固定源减排全过程调度管理。实施一批重点区域流域、重点领域、重点行业减排工程，着力推进多污染物协同减排，统筹考虑温室气体协同减排效应。

健全环境治理信用体系。进一步完善企业环保信用评价制度，依据评价结果实施分级分类监管。建立排污企业黑名单制度，将环境违法企业依法依规纳入失信联合惩戒对象名单，将其违法信息记入信用记录，依法依规纳入山西省信用信息共享平台，向社会公开。

（四）增强全社会生态环保意识

强化社会监督。完善公众监督和举报反馈机制，实施有

奖举报，充分发挥“12369”环保举报热线作用。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光。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。建立重大环境事件舆情快速响应机制，第一时间回应社会关注。

提高公众环保素养。加强生态文明教育，把环境保护纳入国民教育体系和党政领导干部培训体系，推进环境保护宣传教育进学校、进家庭、进社区、进工厂、进机关。加大环境公益广告宣传力度，研发推广环境文化产品，加大生态环境宣传产品的制作和传播力度。

全民践行绿色生活。党政机关带头作用厉行勤俭节约，推行绿色办公，开展绿色采购，率先创建节约型机关。引导公众自觉履行环境保护责任，努力提高自身环保意识，倡导居民绿色消费，开展绿色生活创建活动。强化声环境功能区管理，合理规划公路、城市轨道、铁路、机场等与周边敏感建筑物的防护距离，集中整治工业企业噪声排放超标、文化娱乐、商业经营活动噪声、机动车噪声等，创造宁静生活环境。

十三、重大工程项目

围绕规划重点领域和监管重点，综合考虑技术可行性、解决突出环境问题迫切性以及社会经济承受能力等因素研

究提出 7 大类、156 项重大工程，投资 325.453 亿元，具体见表 3 及附表。

表 3 运城市“十四五”生态环境保护规划重大工程项目表

类别	重大工程主要内容
大气环境质量改善	<p>重点行业大气污染治理工程。钢铁、焦化、水泥等行业超低排放改造；电解铝、陶瓷等行业大气污染物深度治理；重点企业 VOCs 深度治理及精细化管控。</p> <p>燃煤污染控制工程。煤炭清洁化利用；基本淘汰 35 蒸吨以下采暖燃煤锅炉；建成区及周边地区实现清洁供暖全覆盖；农村地区散煤清零。</p> <p>扬尘污染控制工程。建筑工地、工业堆场、城乡道路全面实施扬尘治理。</p> <p>机动车污染控制工程。大型工矿企业和物流园区铁路专用线建设；推动国四及以下排放标准柴油货车淘汰。加强机动车排放检验检测机构监管。推进工程机械安装实时定位和排放监控装置，推进重点企业门禁和视频监管系统建设。</p>
水环境质量改善	<p>饮用水源地保护工程。饮用水水源地规范化建设；不达标水源地达标治理。</p> <p>水污染减排工程。城镇污水处理设施及配套管网建设与改造；城镇污水处理厂污泥处置设施建设与改造；初期雨水收集与处理工程。工业集聚区污水集中处理设施建设与改造、配套管网建设。入河排污口规范化整治及精细管控。黑臭水体治理工程。</p> <p>生态流量保障工程。水资源优化调度；区域再生水循环利用设施及管网建设、人工湿地水质净化工程等。</p> <p>水生态保护修复工程。河湖生态缓冲带修复、河湖水生植被恢复等。</p>
土壤环境保护	<p>开展污染场地调查与风险评估，实施受污染工业场地土壤污染治理与修复示范。</p> <p>开展地下水调查评估，试点开展修复治理工程。地</p>

类别	重大工程主要内容
	<p>下水污染场地防渗改造、地下水污染修复等。编制《地下水污染防治规划》。</p> <p>农业农村污染防治工程。规模化畜禽养殖场污水和废弃物处理工程、农田退水和污染减排农业农村污染防治地表径流净化工程、农村污水收集与处理工程、农村环境连片整治等。</p>
应对气候变化	<p>建立碳排放交易市场，制定碳排放权配额分配方案和管理细则，健全碳排放权交易管理机制体制。</p> <p>实施低碳试点示范。鼓励产业园区、社区、旅游区、商业区开展低碳排放试点示范。</p> <p>实施碳排放总量控制试点。探索开展电力、煤炭、钢铁、化工等重点行业或重点县率先开展碳排放总量控制试点。</p>
生态修复治理	<p>大力开展水土保持和土地综合整治、草原保护修复、河湖与湿地保护修复、矿山生态修复等工程。</p> <p>开展生态文明建设示范区的创建工作。</p>
环境风险防范	<p>工业固体废物污染源普查工程。</p> <p>危险废物综合利用或处理处置工程。</p> <p>医疗废物集中处置设施扩能提质。</p> <p>环境风险全过程管理示范工程。实施危险化学品物质环境调查与风险防控、持久性有机污染物统计及污染防治工程。</p>
环境监管能力	<p>生态环境监测网络建设工程。加强农村生态环境质量监测点位监视；完善全市地下水环境监测网络，并试点建设地下水水质自动监测点位；建立覆盖全部重点排放区域和人类集中区域的空气质量自动化监测体系，国控、省控空气质量例行监测点位无法覆盖到的城镇镇区建设微型空气质量监测站。</p> <p>环境监察执法基础能力建设工程。推动新型传感技术、卫星遥感监测、无人机航测等信息技术手段与环境执法工作深度融合。建立执法检查、调查取证和智能办案的一体化移动执法系统体系。</p>

类别	重大工程主要内容
	<p>环境预警与应急能力建设工程。加强市、县级环境应急指挥机构建设，加强应急监测装备建设。建设涵盖大气、地表水、生态环境等领域监测预警体系。</p> <p>环境信息及宣教能力建设工程。加快生态环境监测大数据平台建设。</p>

十四、规划实施及保障措施

（一）强化组织领导，落实目标任务

县（市、区）政府是规划实施的责任主体，要按照本规划确定的目标和任务，将规划目标指标、主要任务和重点工程纳入本地区国民经济和社会发展规划，纳入党政领导班子和领导干部的政绩考核体系，分解落实到各地方政府和有关职能部门，推进建立地区、部门间沟通协调机制，建立政府统一领导、部门分工协作的环境保护目标责任制。市直各有关部门各司其职，强化责任，部门相互协调，全力抓好规划任务落实。各县（市、区）、运城开发区按照本规划确定的任务和要求，组织制订具体实施方案，细化分解各项工作任务，并提出落实措施。

（二）强化资金保障，狠抓项目落实

将生态环境保护列为公共财政支出重点，强化环境保护资金保障，确保规划各项重点工程顺利推进。继续完善政府引导、市场运作、社会参与的多元投入机制，鼓励不同经济成分和各类投资主体以多种形式参与环境保护和基础设施

建设。各地、各部门要围绕规划提出的重点工作任务，抓好生态环境保护项目库建设、滚动更新和实施，在规划选址、土地供应和融资安排方面予以优先保障。

（三）强化信息公开，动员全民参与

采用多种途径向全社会公布规划并接受监督。积极宣传规划目标、主要任务和工程，增强公众对规划的认知、认可和认同，营造全社会共同参与和支持规划实施的良好氛围。完善规划实施监督机制，畅通监督渠道，切实发挥行政监察、组织人事、统计审计等部门的监督作用，充分发挥公众和新闻媒体等社会力量的监督作用，积极开展公众评价，建立规划实施公众反馈和监督机制。

（四）强化评估考核，促进规划实施

完善规划实施考核评估机制，加强规划实施评估考核，开展规划实施情况年度调度，将规划目标和主要任务纳入各地区各有关部门政绩考核和生态环境保护责任考核内容。对规划实施情况进行中期评估和末期考核，依据评估结果对规划目标任务进行科学调整，评估和考核结果作为各县（市、区）各有关部门政绩考核依据并及时向社会公布。

本文件由市生态环境局负责解读。