

舞钢市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划

为加快建设蓝天、碧水、净土的美丽钢城，推动生态经济发展，实现生态环境持续改善目标，根据《平顶山市人民政府关于印发平顶山市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（平政〔2023〕10号）和《舞钢市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》，制定本规划。

第一章 规划基础

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是舞钢市全面构建社会主义现代化新钢城的关键时期，是牢牢抓住重大战略机遇、推动生态环境保护工作迈向新台阶的关键五年，必须准确把握新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚定走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，重点突出“三个治污”，深入打好污染防治攻坚战，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展，加快建设蓝天、碧水、净土的美丽钢城。

第一节 现状基础

“十三五”以来，全市按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，认真学习贯彻习近平生态文明思想，牢固树立“绿水青山就是金山银山”

的绿色发展理念，坚决落实上级党委政府决策部署，着眼社会经济发展大局，以绿色发展理念为引领，以服务高质量发展为主线，以改善生态环境质量为核心，以生态文明制度建设为保障，着力打好蓝天、碧水、净土三大保卫战，全市环境质量明显改善，生态保护持续加强，生态经济稳步发展，人民群众对良好生态环境的获得感、幸福感和安全感普遍增强。

生态环境质量大幅改善。“十三五”期间，我市打好打赢了蓝天、碧水、净土三大保卫战，污染防治攻坚战取得了显著成效，生态环境质量总体大幅改善，水、大气环境质量均位于平顶山市前列。一是大气环境质量方面。环境空气质量再创新高，2020年，全年优良天数292天，优良率79.8%，优良天数和综合指数均排名平顶山第一位，全省优良天数排名第22位；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度45微克每立方米；可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度78微克每立方米，较2015年下降27.8%；二氧化硫（SO₂）年平均浓度7微克每立方米，较2015年下降69.6%；氮氧化物（NO_x）年平均浓度17微克每立方米，较2015年下降45.2%。二是水环境质量方面。水质不断提升，出境水断面稳定达标，2020年石漫滩水库国控断面水质达到地表水III类标准；八里河石庄桥省控断面水质达到地表水IV类标准；城市集中式饮用水水源地取水水质达标率100%；城市建成区黑臭水体基本消除。三是土壤环境质量方面。全市土壤环境质量总体保持稳定。

污染防治攻坚成效显著。开展“散乱污”企业动态清零专项行动，整治取缔“散乱污”企业 274 家。全面落实“河长制”，推行“手机巡河”软件，2020 年各级河长共开展巡河 13800 人次，清理河道 71.27 公里、沟渠 6.5 公里、坑塘堰坝 10 处（座），垃圾、杂草、漂浮物等 6282 平方米。2020 年，累计完成了 10 个挥发性有机物（VOCs）无组织排放治理，4 个非电行业提标改造，25 个工业炉窑专项治理，42 个工业企业无组织排放治理以及钢铁、水泥行业废气超低排放改造等治理工作，为有效降低环境空气污染指数起到了关键作用。纳入统计的医疗废物安全处置率达到 100%，保持放射源辐射事故零发生率。危险废物重点产生单位和经营单位的危险废物安全处置率达到 100%。

绿色发展迈上新台阶。在产业结构调整方面，大力压减低效和过剩产能，发展生态旅游、健康养老及清洁循环型产业；在能源结构调整方面，控制全市煤炭消费总量，全市 35 蒸吨以下的燃煤锅炉全部清零，累计完成 20158 户的“双替代”任务，实现集中供暖 74 万平方米；在土地结构调整方面，稳步推进退耕还林，积极推广土地流转发展生态经济林，累计退耕还林 0.31 万亩，森林抚育 1 万亩，有效提升环境空气质量；在交通运输结构调整方面，淘汰国三柴油车 69 辆，企业货物运输公转铁 80 万吨，积极推广清洁能源运输装备，全市 206 台公交车辆已全部更新为新能源公交车辆，有效减少了城市污染。工业能效、水效大幅提升。2020 年，全市规上企业煤炭消费总量为 17.09 万吨，较 2015 年下降约 44.8%，超额完成“十三五”时期煤炭消费总量控制目标任务；

截至 2020 年年底，风电项目共争取到国家建设规模 76 万千瓦，装机规模 76 万千瓦；光伏装机规模达到 52.5 万千瓦。

生态保护持续加强。截至 2020 年年底，我市林地总面积达到 32.53 万亩，活立木蓄积总量达到 121 万立方米，比 2015 年增加 24 万立方米，森林覆盖率达到 40.2%，比 2015 年增加 4.78%，建成区绿化覆盖率 41.41%，人均公园绿地面积达到 12.406 平方米，城区主干道道路绿化达标率 82.8%；完成 6 个乡镇（街道）14 个行政村的农村安全饮水工程，扎实推进 12 条“四好农村路”建设；化肥、农药施用量大幅下降，农作物秸秆综合利用率达到 92.6%，全市废旧农膜回收利用率 85.6%，全市 81 家畜禽规模养殖场全部完成治理任务，粪污处理利用设施配套率达 100%，畜禽粪污综合利用率 95%左右。加快推进农村人居环境工程、农村改厕、农村生活污水治理和农村生活垃圾治理，农村无害化卫生厕所普及率达 96.2%，农村生活污水治理率达 53.7%，全市城乡环卫一体化格局初步形成。成功创建人居环境改善示范村 96 个，达标村 48 个，创建比例达 79.5%，创成 1 个全国生态文化村、8 个国家级森林乡村和 15 个省级森林乡村。

环境治理能力现代化水平不断提升。加强制度体系建设，落实“三线一单”、排污许可制、环保信用评价等环境政策，落实土壤污染源头防治和污染地块联席监管机制，不断加强生态环境行政执法与刑事司法衔接，严肃查处各类环境违法行为。在扬尘治理方面，严格落实施工工地扬尘污染管控，深入开展城市清洁行动，严格控制道路扬尘污染，城

市建成区和城市主次干道机械清扫率达 100%；在生活面源污染治理方面，加大餐饮油烟监管治理，建成餐饮油烟在线监控平台，油烟治理率 99%，在线监控联网率 10%。全市具备安装条件的重型柴油车 236 辆，已全部安装在线监控设备并联网。全市工业源重点用车企业 12 家，已全部建成联网，另有 2 家企业自愿安装并联网。全市加油站全部安装了油气回收设施，经抽测，监督性检测全部合格，进一步提升环境空气质量。

绿色农业推动生态经济稳步发展。以天成鸽业、东超养殖循环农业模式为示范样板，以实施绿色种养循环农业试点项目为切入点，加快推进生态循环农业发展步伐，促进生态经济发展。紧紧围绕鸽子、白茶和食用菌等一批特色产业品牌，尚店镇获批国家农业产业强镇；成功申报省级鸽业现代农业产业园；通过潜心探索成功生产出江北第一白茶，获得绿色食品认证并在第二十一届中国绿色食品博览会上斩获金奖。强力推进“一村一品”高质量发展，庙街乡人头山村、尹集镇蔡庄村、尚店镇王庄村成功申报国家级“一村一品”示范村，枣林镇铁炉王村、八台镇泥沟陈村成功申报省级“一村一品”示范村，全市 76 个村已经形成“一村一品”发展格局。开展国家农业可持续发展试验示范区、农业绿色发展试点先行区建设，建成尚店、杨庄、枣林、庙街四个现代生态循环农业试验区。加快推进绿色农业发展，获批绿色食品标志使用许可产品 17 个，面积 9575 亩，产量 41975 吨；成功申请“舞钢莲藕”“舞钢鹌鹑”国家农

产品地理标志登记保护；16.9 万亩全国绿色食品原料（小麦、玉米）标准化生产基地通过农业农村部审核验收。

第二节 生态环境保护存在的主要问题

生态环境质量改善成效还不稳固。空气环境质量形势依然严峻，“十三五”期间，虽然舞钢市空气环境质量位列平顶山市前列，但主要大气污染物浓度和全年优良天数出现波动趋势，且臭氧污染已成为新的突出问题，细颗粒物与臭氧协调控制亟需加强。水生态环境保护任务仍然艰巨，地表水断面水质部分时段不能稳定达到目标要求，由于水资源制约，除滚河外，绝大部分河流基本无生态补水，生态流量匮乏，河流几乎无自净能力。城乡污水处理设施和收集管网存在短板，农村生活污水、黑臭水体治理压力较大。土壤、地下水生态环境保护工作任重道远。

绿色低碳循环发展水平有待进一步提升。全市产业结构偏重，低碳转型进程有待加快。舞钢市是国家重要的特厚特宽钢板科研生产基地，钢铁及采矿业在全市经济总量中占比较高。2020 年，全市三次产业结构为 9.9：50.5：39.6，第二产业占比高于全省平均 8.9 个百分点，第三产业占比低于全省平均 9.1 个百分点。生态农林业、绿色服务业等绿色产业刚刚起步，绿色低碳模式尚未完全建立，特别是中央提出碳达峰、碳中和目标后，碳减排对全市经济社会发展形成刚性约束，需要全市更加自觉践行“绿水青山就是金山银山”理念，着力优化经济结构，提升经济发展质量，打造产业转型升级示范区。

生态环境基础设施有待提升，生态经济基础仍较薄弱。虽然近年来舞钢市大力推进农村环境综合整治、厕所革命、城乡环卫一体化等工作，农村人居环境明显改善。但农村污水处理设施有待进一步加强，据统计，舞钢市除市区平顶山康达环保水务有限公司及经济技术开发区的第二污水厂外，全市辖区内已建小型污水处理站 11 座。但由于设施年久失修、设备损坏、运维管理不到位等原因，枣园社区污水处理站及丰台社区污水处理站已停运，其余污水处理站出水水质大多不能达标，绝大多数村庄没有完善的污水管网和处理设施，生态环境基础设施有待提升。国土空间用途管制、自然保护地体系构建、统筹山水林田湖草沙系统治理等工作尚处于起步阶段。生态农林、绿色低碳产业、绿色服务等生态经济产业刚刚起步，绿色竞争优势尚未形成。

治理能力现代化建设需强化完善，环境治理体系仍需完善。环境治理机制与能力薄弱，机动车污染防控的全链条尚未形成。生态环境监管力量与监管任务不匹配，监管监测信息化建设滞后，“三线一单、规划环评、项目环评、排污许可、监察执法”五位一体的环境管理体系尚不健全，科技创新对生态环境保护的支撑作用仍需加强。监测机构能力不足，执法车辆和各种执法仪器设备短缺，环境执法科技化、信息化能力亟待加强。全市环境风险管控和应急能力建设有待进一步加强，农村的生态环境监管能力亟待加强，政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的多元环境治理体系有待加快构建完善。

第三节 生态环境保护迎来重要机遇

“十四五”时期，我市生态环境保护将进入高质量发展阶段，生态环境保护将迎来以下重大机遇：一是习近平生态文明思想深入人心，生态文明制度改革红利持续释放，全社会保护生态环境合力显著增强，为我市经济高质量发展和生态环境高水平保护提供坚实基础。二是立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，为推进绿色转型、低碳循环带来新机遇。三是统筹推进“五位一体”总体布局，生态环境保护制度保障更加全面，为统筹经济高质量发展和生态环境高水平保护提供重要抓手。四是生态环境工作能力和手段不断提升，生态保护“铁军”队伍逐步健全，污染防治攻坚战积累的丰富实践经验，为打好“升级版”污染防治攻坚战奠定坚实基础。五是环境管理工作进入法治化、制度化的新阶段，为全面推进生态环境治理体系现代化提供重要支撑。

第二章 指导思想、基本原则与主要目标

第一节 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记关于河南工作的重要讲话和指示批示精神，统筹推进“五位一体”总体布局，完整、准确、全面贯彻新发展理念，围绕“奋勇争先、更加出彩”重大要求，抓住用好构建新发展格局、新时代推动中部地区高质量发展等重大机遇，以环境质量改善为核心，以深化供给侧结构性改革为主线，以满足人民

日益增长的美好生活需要为根本目的，坚持转型为纲、项目为王、改革为要、创新为上，加快“五链”耦合，以生态环境高水平保护促进经济高质量发展，推进社会治理体系和治理能力现代化，积极融入黄河流域生态保护和高质量发展大局，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进，为建设人与自然和谐共生的社会主义现代化新舞钢奠定坚实的生态环境基础。

第二节 基本原则

坚持生态优先、绿色发展。牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，以碳达峰目标和碳中和愿景为引领，推动生产生活方式绿色低碳转型，促进人与自然和谐共生，以生态环境高水平保护推动经济社会高质量发展。

坚持问题导向、环保为民。着力解决人民群众反映强烈的突出生态环境问题，以生态环境质量目标为导向，加强山水林田湖草沙保护修复，提供更多优质生态产品，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。引导公众有序参与环境决策、环境治理和环境监督，形成政府、企业、公众良性互动的环境共治体系，推动生态环境源头治理、系统治理、整体治理。

坚持精细管理、重点突破。更加突出精准治污、科学治污、依法治污，持续提升环境治理的针对性和有效性，精准发力、科学施治、依法

推动，保持力度、延伸深度、拓宽广度，以重点领域取得新突破，带动生态环境保护取得新进展。

坚持深化改革、提升能力。完善生态文明领域统筹协调机制，压实党委、政府、企业生态环境保护责任，激发公众参与内生动力，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，推进生态环境治理体系和治理能力现代化。

第三节 规划目标

到 2025 年，生态环境更趋优质，环保约束性指标全面完成，能源利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，天蓝、地绿、河湖清成为常态。生产生活方式绿色转型成效显著，人民群众获得感、幸福感、安全感显著增强。生态环境质量持续改善，土壤和地下水环境质量总体保持稳定，生态系统稳定性和生态状况稳步提升，生态安全屏障更加牢固，环境风险管控进一步加强，生态环境治理体系和治理能力现代化水平明显提升。

到 2035 年，生态环境根本好转，绿色生产生活方式广泛形成，天蓝、地绿、水净、气爽的良好环境更加凸显，人与自然和谐共生的现代化基本实现。生态环境质量根本好转，土壤和地下水环境质量稳中向好，生态服务功能完善，生态安全屏障全面牢固，环境风险得到全面管控，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

舞钢市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划主要指标

指标 分类	序号	指标名称
环境 质量 改善	1	PM _{2.5} 浓度 (微克/立方米)
	2	空气质量优良天数比率 (%)
	3	地表水达到或好于Ⅲ类水体比例 (%)
	4	地表水劣Ⅴ类水体比例 (%)
	5	地下水国家考核区域点位Ⅴ类水比例 (%)
	6	县级城市建成区黑臭水体比例 (%)
	7	农村生活污水治理率 (%)
	8	单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)
	9	单位地区生产总值能源消耗降低 (%)
生态 经济 发展	10	万元地区生产总值用水量下降(%)
	11	全市用水总量 (亿立方米)
	12	生态经济增加值占地区生产总值比重 (%)
	13	新增创建省级生态文明示范县 (市) 个数
污染 物排 放总 量控 制	14	氮氧化物重点工程减排量 (万吨)
	15	挥发性有机物重点工程减排量 (万吨)
	16	化学需氧量重点工程减排量 (万吨)
	17	氨氮重点工程减排量 (万吨)
	18	受污染耕地安全利用率 (%)
环境 风险 防控	19	重点建设用地安全利用
	20	放射源辐射事故年发生率 (起/每万枚)
	21	危险废物利用处置率 (%)
	22	县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率 (%)
	23	森林覆盖率 (%)

第三章 推进产业转型，逐步形成绿色发展格局

以绿色发展为主线，推进产业转型，建立健全绿色低碳循环发展体系，强化节能减排和资源节约，推动形成绿色发展格局。

第一节 “低碳”引领绿色发展

开展碳排放达峰行动。舞钢市已入选河南省碳达峰试点市，建设期为2022年—2024年，已制定2024年前碳排放达峰实施方案，明确碳排放达峰目标、路线图和主要任务，编制了重点行业碳达峰专项行动方案。鼓励舞阳钢铁有限责任公司等大型国有企业制定碳达峰行动方案。推动重点行业、重点企业开展碳排放强度对标活动。

控制重点领域温室气体排放。严格落实污染物排放区域削减要求，采取强有力措施，对“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目实行清单管理、分类处置、动态监控。推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。严格控制新增项目，按照国家和省市有关要求，严格实施节能、环评审查，对标国内先进水平。深入挖潜存量项目，督促改造升级，依法依规推动落后产能退出。加快绿色制造体系建设，推广节能低碳工艺、技术、装备，探索建立以碳排放、化石能源消费控制为约束的减排机制。严格控制煤炭消费总量，实施风电、光伏、地热等可再生能源替代行动。推动提高建筑节能和绿色建筑标准，大力发展节能低碳建筑，推进城镇既有居住建筑和公共建筑节能改造，降低建筑

运行能耗。加快形成绿色低碳运输方式，推广低碳物流。完善绿色公共交通体系，加强城市与郊区公交系统的衔接和覆盖。提高标准化规模种植养殖和秸秆综合利用水平，控制农田、畜禽养殖等农业活动温室气体排放。

加强适应气候变化能力。提升农业适应气候变化能力，确保粮食安全。提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估能力，保障城乡建设和基础设施安全。更多运用基于自然的解决方案减缓和适应气候变化，协同推进生物多样性保护、山水林田湖草沙系统治理等相关工作，增强适应气候变化能力，提升生态系统质量和稳定性。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。

巩固生态系统碳汇能力。统筹推动农林业节能降碳。积极发展生态循环畜牧业，建设养殖业与农、蔬、林、果相结合的生态循环畜牧业，实现养殖业粪污的就地消纳利用，全市 98% 的畜禽规模饲养场，要与土地经营相结合进行粪污的资源化循环利用。持续推进国储林提质增效，实施造林“灭荒”工程，加快支鼓山生态综合整治，国家储备林基地、林改培、南大岭生态修复、红山寨生态修复等项目建设，进一步提升森林碳汇能力。固碳方面，积极开展矿山生态修复，鼓励和引导社会资本投入矿区生态修复，开展重点区域历史遗留矿山生态修复。

积极参与碳排放权交易。组织建材、钢铁、造纸等行业重点企业报送温室气体排放报告，配合开展排放核查，逐步参与碳交易市场。

发挥碳达峰试点市示范作用。持续推进碳达峰试点建设，深入贯彻落实习近平总书记关于碳达峰碳中和重要论述精神，全面落实省委省政府碳达峰碳中和工作决策部署，以产业结构调整为核心，做大做强“一黑一白一绿”（特钢及特种装备制造、精纺及纺织、文旅康养及现代农业）三大产业，协同推进能源、建筑、交通、农业、居民生活、科技创新、机制完善等领域低碳发展，打造“绿色低碳转型高质量发展引领区、碳达峰碳中和开放创新示范区、全领域全过程低碳发展先行区”，力争形成具有舞钢特色的绿色低碳发展经验模式，以期为全省碳达峰碳中和工作作出舞钢贡献。

实施温室气体和污染物协同控制。推动应对气候变化与污染防治统筹融合、协同增效，推进温室气体与其他污染物协同控制。制定工业、农业温室气体和污染减排协同控制方案，探索实施钢铁、建材等行业大气污染物与温室气体排放“双控”改造提升工程，减少温室气体和污染物排放。

加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。继续推进分行业实施含氢氯氟烃淘汰和替代。按照省市要求实施氢氟碳化物生产、使用、消费备案管理，继续推动三氟甲烷销毁和转化。鼓励研发臭氧消耗物质和氢氟碳化物替代技术和替代产品。

第二节 推动产业转型升级

优化产业布局。构建“一心两轴一带多区”产业发展格局。改造升级传统农业，推动制造业结构调整，坚持生产性服务业和生活性服务业并重，推进一、二、三产业平衡发展，形成“一心两轴、一带多区”的产业布局体系。“一心”为综合服务中心，即中心城区；“两轴”为综合产业发展轴和工业加工产业轴，综合产业发展轴，是一条贯穿市域，联系各个产业片区的重要轴线，依托中心城区的发展向南北延伸，带动市域经济的一体化发展；工业加工产业轴，是一条市域综合经济带，以中部综合发展区为核心点，依托铁路连接舞钢市矿产和轻工产业园区，形成主要经济发展轴线，外接平顶山市和漯河市，将舞钢打造成“洛平漯产业带”上的重要节点；“一带”串联庙街乡九龙茶乡 3A 级景区、楼子沟休闲运动世界 2A 级景区、二郎山国家 4A 级旅游景区、尹集姬庄百草园国家 3A 级旅游景区、灯台架国家 4A 级旅游景区、祥龙谷国家 4A 级旅游景区、花博园国家 2A 级景区，构建休闲旅游发展带；多区分别为静脉循环产业区、光伏发电产业区、商贸服务区、农产品加工产业区、特色生态农业园区、休闲旅游区、高效农业种植及加工区、滨水旅游产业集聚区和钢铁深加工、机械制造和纺织加工区。

优化产业结构。以绿色发展为目标，高质量转型发展为主题。围绕“一黑一白一绿”主导产业，不断延链补链强链，促进企业产能扩大、产品提质、产值增加，塑造特种钢铁、现代纺织、肉鸽、白茶等区域品牌。聚焦特钢及特装制造和精纺及纺织服装两大主导产业，完善特钢及特装

制造、精纺及纺织服装等为主导的新型产业体系，打造全国重要的特钢及特种装备研发生产基地、中国紧密纺纱线生产基地。推进制造业与服务业深度融合，大力发展生产性服务业，以文旅、康养为重点推进全域旅游建设，构建舞钢大休闲生态圈，打造全国知名的工业观光研学和山水康养旅居目的地。

推进落后产能和过剩产能淘汰压减。落实生产者责任制度，对达不到相关标准的落后产能，依法依规实施关停退出。原则上禁止新增电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用碳素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能。

推进开发区和产业园区升级改造。推行“产业园区+科技企业孵化器+产业基金+新型研发机构”运行模式，培育一批“专精特新”高新技术企业和科技型中小企业。深化企业分类评价，倒逼落后产能和低效资产“腾笼换鸟”。完善园区内废物循环体系和物质能量优化利用体系。积极建设循环经济发展示范区，全面构建循环经济产业链，实现关联企业集中布局，上下游协调发展。加快完善园区污水处理、热电联供、危险固废处置、能耗和环保在线监测等基础设施，全面推行清洁生产，完善园区内废物循环体系和物质能量优化利用体系。

第三节 持续提升绿色发展方式

实施生态环境分区管控。按照省、平顶山市关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见要求，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单“三线一单”管控要求。立足资源环境承载能力，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，落实动态更新和调整机制。将“三线一单”作为推进污染防治、生态修复、环境风险防控等工作的重要依据，强化“三线一单”在地方审批、政策落实、环境准入、园区管理、执法监管等领域的应用，从源头预防环境污染和生态破坏。强化重点生态功能区生态保护和修复；加强农产品主产区的耕地保护，严控开发强度；推进城市化发展区集约绿色低碳发展。

优化能源结构。围绕碳达峰和碳中和，实行能耗总量和强度双控，控制煤炭消费总量，积极发展新能源和可再生能源，优化能源利用结构。坚持把煤炭消费总量控制作为改善大气环境质量、优化能源消费结构、倒逼经济发展转型的重要途径，着力加快产业结构调整、削减煤炭消费需求，着力整治燃煤设施，着力优化能源结构、提升清洁能源比重，着力完善政策措施、实施煤炭消费减量替代，确保完成上级下达的煤炭消费总量控制目标。加快推动城镇居民、公共服务采暖等领域“气代煤”，推进农村能源革命，在进一步完善市区燃气管网，扩大城镇覆盖范围的基础上，实施农村天然气入户工程。灵活采取管道气及 CNG（压缩天然气）、LNG（液化天然气）供气站等多种方式扩大天然气供应覆盖面，扩大天然气利用规模，进一步提高天然气普及率。加强太阳能与风能资源开发利用，积极推进国电投（天津）分布式能源有限公司 100MW 风

电场项目、舞钢中加矿业 25MW 光伏发电项目、华润电力舞钢祥云 40MW 风电、河南交建尹集分散式风电场、金旭新能源技术有限公司马岗 30MW 分散式风电项目等重点项目建设。积极开发利用地热能，勘探开发地热资源，在有条件的区域推动建设利用地热能采暖。

深化重点领域节能减排。推动工业领域节能减排综合改造，坚决遏制“两高”（高耗能、高排放）项目盲目发展，以钢铁、建材、工业涂装、造纸、纺织、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。强化重点用能单位节能管理，对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源、工业余热等进行替代。开展高耗能、高耗水行业 and 重点产品资源效率对标提升行动，实施能效、水效领跑者行动。积极推进农业、建筑业、服务业等领域清洁生产，强化农业领域节水增效和清洁能源替代，推进食用菌等种植业及农副产品加工行业重点企业燃煤设施清洁能源替代。推动煤炭清洁高效利用，加强洁净型煤质量监管。

构建绿色交通运输模式。全面排查全市公交、市政、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送、社区警务、景区观光及铁路货场等作业车辆现状，落实新能源出租车补贴政策，落实市政、环卫及轻型物流配送领域新能源车推广（运营）奖补政策。全市新增及更新的公交（含市至乡班线客运车）、市政、环卫车辆全部纯电动化；全市新增及更新的邮政、出租、通勤、轻型物流配送、社区警务、景区观光等作业车辆和作业机械原则上使用新能源或清洁能源车；全市党政机关和公共机构新增

和更新的公务车辆原则上全部采用新能源汽车（应急车辆除外）。加快城市充电桩建设，建成适度超前、车桩相随、智能高效的充换电基础设施体系，公共充电桩与电动汽车比例不低于 1: 8，公共充电服务半径小于 1 公里，满足电动汽车充换电需求。

专栏 1 绿色发展工程

1.重点行业绿色改造工程。河钢集团舞钢公司烧结机烟气循环利用项目。

2.燃煤清洁化替代工程。舞钢市农村天然气工程。

3.生态保护工程。舞钢市中央公园项目、舞钢市石漫滩水库综合治理及上游河道生态治理项目。

第四章 多措并举协同共治，不断改善大气环境

强化 PM2.5 污染防治，以 PM2.5 和臭氧（O₃）协同控制为主线，加快补齐 O₃ 治理短板，强化多污染物协同控制，持续推进重点行业污染深度治理，强化面源和移动源污染控制，加强重污染天气应急联动，深入打好蓝天保卫战，持续改善环境空气质量。

第一节 推动 PM2.5 和 O₃ 污染协同控制

协同开展 PM2.5 和 O3 污染防治。深化固定源、移动源、面源治理，推进氮氧化物（NOx）与挥发性有机物（VOCs）协同减排，推动 PM2.5 和 O3“双控双减”，巩固城市空气质量提升成果。到 2025 年，全市优良天数比例、PM2.5、PM10 浓度下降幅度完成上级规定的考核任务且持续改善。

强化差异化精细化协同管控。统筹考虑 PM2.5 和 O3 污染区域传输规律和季节性特征，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。针对夏季 O3 污染问题，加强工业涂装、家具制造、汽车修理、餐饮和油品储运等行业 VOCs 管控，有针对性地提出减排措施。针对秋冬季 PM2.5 污染问题，落实重点行业重污染天气绩效分级分类管控办法，修订完善应急减排清单，对接省市重污染天气应急减排清单动态更新机制，针对不同治理水平和排放强度的工业企业，科学精准分类施策，实施更加精准的差异化管控。

第二节持续推进工业企业污染深度治理

推进重点行业提标治理。推动钢铁等重点行业超低排放改造。巩固钢铁、水泥行业超低排放改造成效，对未按期完成或评估监测不达标的企业，依法依规实施差别化电价、水价政策。重点涉气排放企业原则上不得设置烟气旁路，因安全生产无法取消的，应安装旁路在线监管系统。进一步规范重点行业企业大气污染防治绩效分级管理，加强绩效分级企

业动态管理,落实 A/B 级企业的相关激励政策,发挥先进示范引领作用,加强对 C 级企业帮扶指导,推进企业“梯度达标”。

持续推进工业锅炉、炉窑深度治理。严格建设项目环境准入,新建、扩建、改建涉工业锅炉、炉窑的建设项目配套建设高效环保治理设施。按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则,深入推进工业锅炉、炉窑大气污染综合治理,鼓励工业锅炉、炉窑使用电、天然气等清洁能源供热。加强锅炉污染治理,全市 4 蒸吨及以上燃气锅炉、燃气直燃机完成低氮改造,改造后在基准氧含量 3.5%的条件下,烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、10、50 毫克/立方米。全市范围内生物质锅炉完成超低排放改造,改造后在基准氧含量 9%的条件下,烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米。

进一步推进工业企业无组织排放治理。针对钢铁、水泥、建材等重点行业,在原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题,持续做好全流程控制、收集、净化处理工作,全面实现“五到位、一密闭”。

持续推进“散乱污”企业综合整治。继续按照省和平顶山市要求,分门别类对“散乱污”企业实施“淘汰一批、整合一批、提升一批”,依法依规严打环境违法行为。持续组织开展“散乱污”企业排查整治专项行动,按省和平顶山市要求完成淘汰落后产能目标任务,对于落后产能和“散

乱污”企业，持续保持“动态清零”，坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。

加大其他涉气污染治理力度。加强污水处理、垃圾处理、畜禽养殖、橡胶塑料制品等行业恶臭污染防治。积极开展重点企业和园区恶臭气体监测，摸清大气氨重点排放源。推进工业烟气中二氧化硫、汞、铅、砷、镉、二噁英、苯并芘等多种非常规污染物强效脱除技术的研发及应用。加强生物质锅炉燃料品质及污染物排放管控，禁止掺烧垃圾、工业固体废物等其他物料，淘汰污染物排放不符合要求的生物质锅炉。

第三节推进 VOCs 全过程综合整治

完善治理模式，开展源头替代。建立完善工业涂装、家具制造等重点行业源头、过程和末端全过程综合控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。大力推进低（无）VOCs 含量或低反应活性的原辅材料替代，采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、胶粘剂、清洗剂等，推进先进工艺技术和设备改良，从源头控制 VOCs 的排放。持续加强低 VOCs 含量涂料、胶黏剂、清洗剂等产品生产销售环节监管，严厉打击劣质不合格产品。

全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过加强设备与场所密闭管理、推进使用先进生产工艺、提高废气

收集率、加强设备与管线组件泄漏控制等措施削减 VOCs 无组织排放。推进建设适宜高效的治污设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

深入实施全过程精细化管理。针对涂装工序、家具制造等涉 VOCs 重点工业园区和重点产业集群，因地制宜制定“一园一策”综合治理方案。推进“一厂一策”制度，加强对企业帮扶指导。加强企业运行管理，健全内部考核制度。开展成品油排查，取消工业涂装等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。鼓励建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、有机溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。持续推进汽修行业 VOCs 综合治理和餐饮油烟污染治理。

第四节 强化面源和移动源污染控制

持续推进散煤整治。对散煤的销售、运输、使用环节开展全过程动态监管，防止散煤设施设备“死灰复燃”，持续排查梳理散煤治理改造确村确户、高污染燃料禁燃区划定情况，确保散煤动态清零。

加强扬尘精细化治理。强化施工扬尘污染防治，将建筑、市政、拆除、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴。做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆，将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建

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”。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控系统，并与主管部门联网。城市拆迁工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。按照省和平顶山市的部署，在采暖季城市建成区施工工地继续实施“封土行动”。加强交通干线公路扬尘专项整治，定期组织对国省干线公路和农村公路路域环境开展综合治理，有效提升路域环境，加大裸露地面、料场堆场、露天矿山综合整治，加快推进绿色矿山创建，突出生态治理和绿色发展。

强化农业氨污染控制。推进养殖业、种植业大气氨减排，加强源头防控，优化化肥、饲料结构。推进种养结合、资源化利用的生态循环发展模式。在确保有足够的农田来消纳畜禽粪污的条件下，调整畜禽养殖布局和规模，提高农田有机肥施用比例，减少农业氨排放。加强大型规模化养殖场大气氨排放总量控制，力争到 2025 年大型规模化养殖场大气氨总量削减 5%。

统筹推进“车、油、路”一体化监管。加强柴油车污染治理，全面实施重型车国六排放标准、非道路柴油移动机械第四阶段排放标准，2025 年年底淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车（含场内作业车辆）。加强油品质量监督检查，2025 年年底前年销售汽油量大于 5000 吨的加油站应安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网。有效发挥机动车综合监管平台、移动遥感检测车和固定遥感检测的功能，

进一步提升“天地车人”的监管水平。按省和平顶山市要求完成国省道路检查点位标准化设置。持续开展大宗物料运输企业门禁系统安装工作，推动符合门禁安装条件的企业做到应装尽装。推进 I/M 制度落地实施，做到排放检测（I 站）与维修治理（M 站）信息共享，使检测和治理形成闭合管理。

强化非道路移动机械污染治理。持续开展生产、进口、销售环节非道路移动机械监督检查，全面消除未登记或冒黑烟工程机械。持续对各类非道路移动机械进行编码登记，建立非道路移动机械重点使用场所台账。鼓励开展高排放非道路移动机械深度治理和淘汰工作。加快非道路移动机械信息采集，按省和平顶山市要求完成非道路移动机械信息采集任务。

第五节 完善重污染天气应对体系

强化重污染天气应急联动。持续开展区域重污染天气应急联动，根据省和平顶山市发布的重污染天气预警信息，协同应对重污染天气，切实提高重污染天气应急响应能力，推动区域大气环境质量持续改善。完善重污染天气应急减排清单动态更新机制，加大执法检查力度，充分利用无人机等方式进行专项突击现场检查。

实施“一厂一策”清单化管理，加强运输响应。坚持实施并优化“一厂一策”方案，落实到企业各工艺环节。加强钢铁、水泥、冶炼、建材等

重点行业污染管控，强化重污染天气运输环节源头管控，涉及大宗物料运输的重点用车企业实施应急运输响应，结合实际制定重污染天气移动源应急管控方案，合理安排运力，提前做好生产物资储备。

专栏 2 蓝天工程

1.VOCs 综合治理工程。神州永达汽车制造有限公司 VOCs 物料源头替代项目。

2.NOx 综合治理工程。积极有序推进钢铁、建材、水泥等企业超低排放改造。开展舞阳新宽厚钢板有限责任公司加热炉脱硫脱硝改造工程。

3.机动车和非道路移动源整治工程。完成 98 辆国三及以下排放标准营运柴油货车淘汰。

第五章 深化“三水”统筹，持续提升水环境

树立“山水林田湖草沙是生命共同体”的生态系统整体观，以水生态为核心，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排与生态扩容两手发力，突出保护“好水”和治理“差水”，管好“三股水”（即上游“来水”、居民“饮水”、断面“出水”），力争实现“有河有水、有鱼有草、人水和谐”的目标。

第一节 稳步提升饮用水安全保障水平

做好城镇集中供水水源地保护。实施田岗水库周边环境综合整治，切实担负起城市饮用水源地保护重任，统筹推进库区周边荒山绿化、村庄整治、山洪沟治理等，保证田岗水库水质安全。加强城镇水源水、出厂水、管网水、末梢水的全过程管理。加快推进集中式饮用水水源保护区规范化建设。定期监（检）测、评估集中式饮用水水源、供水单位供水和用户水龙头水质状况，每季度至少向社会公开 1 次。完善集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染来源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系。规划期间，确保集中式饮用水水源地水质优良比例 100%。

加强乡镇及农村饮用水水源保护。推进乡镇集中式饮用水水源地保护范围（区）的划定、标识标志设置。全面排查农村“千吨万人”饮用水水源地保护区内影响水质安全的各类风险源，建立排查问题清单台账，制定整治方案。强化水质净化处理设施建设以及消毒设施设备安装、使用和运行管理。集中式供水工程按要求配备安装水质净化和消毒设施设备。规划期间，确保村镇饮用水卫生合格率 100%。

第二节 推进水资源保护和节约

保障河流生态流量。调配河流生态补水，改善河流生态环境。建设水系连通工程，充分利用水资源分配量，最大限度补充河流生态流量。推进舞钢市生态水系建设项目、舞钢市石漫滩水库综合治理及上游河道生态治理项目、水土流失治理项目、凤凰山水土保持清洁型小流域治理

工程、大型水库上游小流域治理工程。科学确定八里河生态基流，与相关部门加强沟通协调，采取石漫滩水库、田岗水库闸坝联合调度，通过沟渠调水对八里河进行生态补水，合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，维持八里河基本生态用水需求，重点保障枯水期生态基流。

加强水资源集约利用。强化水资源刚性约束制度，落实“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”，进一步控制水资源消耗。严格用水全过程管理，强化节水监督考核。推进区域再生水循环利用，鼓励工业领域节水和水循环利用，加强企业内部工业用水循环利用，鼓励新建、改建、扩建的污水处理厂配套建设再生水利用系统。加大生活节水工作力度，全面推行计划用水，大力推广使用生活节水器具，逐步淘汰公共建筑中不符合节水标准的用水设备及产品。到 2025 年，万元工业增加值用水量控制在省和平顶山指标范围内，下降率达到 7.6%。因地制宜调整种植结构，推进农业灌溉用水总量控制和定额管理，实施农业节水工程，到 2025 年，全市灌溉水有效利用系数达到 0.624 以上。

第三节持续深化水污染治理

持续推动入河排污口综合整治。全面落实“查、测、溯、治”四项要求，完成所有排污口排查，建立信息台账，梳理问题类型，制定“一口一策”，加强入河排污口排查整治。依托排污许可证信息，建立“水体、入河排污口、排污管线、污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系。

全面推进河流水系清理整治。严格落实“河长制”管理机制，持续实施“一河一策”治理措施，持续开展清河行动及水域岸线综合整治，巩固主要河流“清四乱”整治成果。对汇水范围内沟渠和支流开展排查工作，推进沟渠和支流的综合治理。加强水生态保护修复工程建设，持续推进河道沿线生态综合治理。进一步提升重点区域流域水质。实施三里河中小河流综合治理工程，其中三里河治理长度 20 公里，主要为河道疏浚、新建加固堤防、险工、桥梁和其他建筑物工程。韦河分两段治理，韦河薄冲段，清障疏浚 1.5 公里，护岸 3 公里，拦蓄水工程 3 道，桥梁 1 座；朱兰胡寨桥下游至前张村段，清障疏浚 1.2 公里，新筑堤防 2.4 公里，桥梁 1 座。全面开展划定河（湖）及其水利工程管理与保护范围工作。对流域面积在 30 平方公里以上的河流及各类水利工程进行划边定界。完成境内滏河、滚河、韦河、小甘江河、玉皇庙河、东泥河、尚东河、水磨湾河等河流的划界测量，科学划分岸线保护区、保留区、控制利用区和开发利用区等功能区，在主要河道设立界桩等标识牌，强化河湖水域岸线管理保护，确保完成上级管控目标。

强化工业污染防治工作。落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架，从源头预防环境污染和生态破坏。加快淘汰涉水企业落后生产工艺和产能。持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强纺织、造纸、农副食品加工等行业综合整治。常态化开展纳管企业废水排放情况检查，严查偷排漏排、超标排放。推

进经济技术开发区雨污分流改造和初期雨水收集处理，加强污水处理配套设施建设及运行管控，实施工业企业稳定达标排放，全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，杜绝企业偷排、污水处理厂污水溢流现象。加快补齐医疗机构污水处理设施短板，提高污染治理能力。

开展交通运输业、农业水污染防治。进一步加强高速公路收费站、服务区的污水处理设施监管，推进污水资源化利用。以流域重要干支流河段、重要湖库、重要饮用水水源地等敏感区域为重点，持续推进农业水污染防治，减少汇水范围内农田化肥用量，推广测土配方施肥。

第四节 积极推动水生态恢复

加快湿地生态系统建设。加快建设河南舞钢石漫滩国家湿地公园，建立健全保护管理制度，完善湿地公园勘界设标，制定湿地保护和恢复措施。加强生物多样性保护。

加大水生态修复力度。结合自然环境特征和功能区划，因地制宜采用生态修复措施，恢复河流和湖泊健康状态。开展河湖岸线保护。建立健全河流湖泊休养生息长效机制，科学划定河湖禁捕、限捕区域。

专栏 3 碧水工程

1.工业污染防治工程。舞钢市静脉产业园 15000m³/d 废水处理工程项目。

2.生态流量保障工程。主要包括舞钢“两河两园”生态治理工程、人头山水土保持清洁型小流域治理。

3.水生态保护修复工程。主要包括舞钢市田岗灌区续建配套和节水改造、田岗水库溢洪道水毁修复、三里河滚河孙至东曹庄河道治理工程项目、舞钢市韦河综合治理项目、舞钢市滚河生态修复等工程。

第六章 推进系统治理，保障土壤环境安全

坚持预防为主、保护优先、风险管控，保持土壤和地下水环境质量总体稳定，持续推进水土污染防治攻坚行动，强化水土污染风险管控和修复，加大农业面源污染防治力度，确保“吃得放心、住得安心”。

第一节 加强土壤污染源系统防控

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，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途，推进实施土壤污染风险管控和修复地块空间信息与国土空间规划的“一张图”管理。把好建设项目环境准入关，严控涉重金属及不符合土壤环境管控要求的项目落地。

加强土壤污染源头管控。持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治。开展受污染耕地土壤污染成因排查和分析，采取针对性的断源措施并优先实施。结合重点行业企业用地调查成果，动态更新土壤污染重点监管单位名录，在排污许可证中载明土壤污染防治要求。鼓

励土壤污染重点监管单位实施绿色化提标改造。全面排查矿区无序堆存的历史遗留固体废物，并根据存在的污染问题制定整治方案。

强化重点监管单位监管。完善土壤污染重点监管单位周边土壤污染监测制度，定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测。督促土壤污染重点监管单位定期开展土壤及地下水环境自行监测。加强污染源监管，防止工业企业生产、矿产资源开发、工业废物处理处置等对土壤环境造成影响。

第二节推进土壤安全利用

巩固提升农用地分类管理和安全利用。依据农用地土壤污染状况详查报告结果，制定全市农用地土壤环境质量类别划分年度工作计划。按照国家有关技术规范，根据土壤污染程度，组织开展耕地土壤环境质量类别划分，将耕地划分为优先保护类、安全利用类和严格管控类。严格保护优先保护类农用地，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。落实安全利用类耕地“一图一表”县、乡行政区域责任管理。巩固已实施的安全利用措施成效，制定耕地安全利用工作方案并全面推进落实。加强严格管控类耕地监管，鼓励采取种植结构调整、退耕还林还草、轮作休耕等措施，确保严格管控类耕地得到安全利用。根据土壤环境质量例行监测、农产品检测等，动态调整耕地土壤环境质量类别，逐步完善耕地土壤环境质量档案信息。制定超标农产品应急处置预案，严禁污染物超标农产品进入流通市场。

持续推进建设用地风险管控与治理修复。开展典型行业企业及周边、重金属地质高背景区农用地、典型设施农业集中区等土壤污染状况调查，进一步摸清土壤污染底数。以土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复措施，实施重点建设用地土壤污染管控。持续更新建设用地风险管控和修复名录，严格准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。加强暂不开发利用污染地块管理，确需开发利用的，依法依规实施管控修复，优先规划用于拓展生态空间。推广绿色修复理念，防控修复过程二次污染。存在地下水污染的，要协同推进土壤和地下水风险管控和修复。

第三节 实施地下水污染风险管理

落实地下水污染分区管理。根据省、平顶山市部署，落实地下水污染防治分区划定工作，科学划定地下水污染防治分区，初步确定保护区、防护区和治理区的分布范围和防治措施，落实建立地下水重点监管单位名单。

协助开展地下水环境状况调查评估。按照国家、省关于地下水污染防治工作要求，进一步完善“双源”基本信息，协助上级部门建立较完整的地下水基础信息库。开展尾矿库、垃圾填埋场、工业集聚区、矿山开采区等地下水污染源及其周边区域环境状况调查评估。

强化地下水污染风险管控。对存在地下水污染的企业实施风险管控，推动垃圾填埋场等重点行业企业制定地下水污染风险管控方案，落实防渗措施，实施防渗改造，加快垃圾填埋场渗滤液处理设施建设并严格日常管理。加油站地下油罐全部更新为双层罐或完成防渗池设置。推进报废矿井、钻井排查登记工作，开展封井回填等地下水污染防治试点。

第四节 加强农业面源污染防治

加强养殖污染防治。科学划定、调整畜禽养殖禁养区。推进畜禽粪污资源化利用，针对枣林镇和武功乡内畜禽养殖散户，采取“分散收集、集中管理、统一转运”的粪污收储体系，提高畜禽养殖粪污的资源化利用率。推广“千头猪百亩田”等农牧结合型生态养殖模式，建设尚店、杨庄、枣林、庙街等 4 个生态循环农业试验区，推动废弃物就地消纳、循环综合利用，到 2025 年全市畜禽粪污综合利用率达到 97%。

持续推进种植污染管控。持续开展化肥农药零增长行动，全面推广测土配方施肥，健全化肥农药科学使用服务体系，确保化肥农药使用量实现零增长或负增长，推进有机肥替代化肥和农作物病虫害统防统治与全程绿色防控。到 2025 年，主要农作物化肥、农药利用率均达到 43% 以上。规划建设秸秆青贮饲料化利用示范点 3 个、秸秆堆沤发酵肥料化利用示范点 5 个，秸秆综合利用率达到 95% 以上。开展农膜和农药包装物回收与资源化利用，建立“村收集、乡转运、市处理”三级回收废旧农膜和农药包装物回收利用体系，推广应用厚度不低于 0.01mm 的农膜，

推进农膜减量替代，到 2025 年规划建设 5 个乡镇（街道）废旧农膜和农药包装物收集（转运）站和 1 个市级废旧农膜和农药包装物处理站，农膜和农药包装物回收率达到 90%以上。实施农药减量控害，建设农作物重大病虫害绿色防控与专业化统防统治融合示范区 4 个，到 2025 年全市农作物病虫害绿色防控覆盖率在 60%以上，专业化统防统治覆盖率达 60%以上。

专栏 4 净土工程

地下水污染防治工程。协助平顶山市生态环境局开展地下水调查评估项目。

第七章 加强生态修复与监管，维护生态系统安全

坚持保护优先、自然恢复为主的基本方针，优化生态空间格局，统筹推进山水林田湖草沙系统治理和修复，加强生物多样性保护和生态保护监管，提升生态系统质量和稳定性。

第一节 优化生态格局

加快构建生态空间格局。实施舞钢市山水林田湖草生态保护修复工程和舞钢市南大岭生态修复治理项目。实施支鼓山生态综合整治和石漫滩水库综合整治项目等。以“生态宜居山水名城”为目标，加快构建“一核、两带、两区、多廊、多园、多点”为骨架的城乡一体的生态安全格局。

提升生态系统质量和稳定性，到 2025 年，生态质量系数（EQI）稳中向好。

加强自然保护地体系建设。实施分级管理和差别化管控，分类分区开展生态系统修复，严格管控自然保护地范围内非生态活动。探索建立健全自然保护地管理机构，逐步完善地方政策法规、建设管理、监督考评等制度体系。到 2025 年，基本建成自然保护地体系，全市重要自然生态系统、自然遗迹、自然景观和生物多样性得到系统性保护，生态产品价值实现和自然保护地碳汇能力得到显著提升。重点加强石漫滩国家森林公园、石漫滩国家湿地公园等自然保护地建设。

第二节 推进生态系统保护修复

加强森林生态建设与保护。坚持宜林则林、宜湿则湿，因地制宜集中连片建设森林。重点实施舞钢市森林质量提升工程，开展集约造林和配套设施的建设。全市森林覆盖率到 2025 年达到 42.2% 以上。2030 年，形成市域森林生态防护体系，构建总量适宜、分布合理、稳定安全的市域森林生态格局，创建国家森林城市。

强化湿地保护与修复。开展水生植被恢复、水位调控、富营养化治理、外来入侵物种防控等湿地保护恢复综合治理，改善湿地生态质量，维护湿地生态系统的完整性和稳定性，提升湿地生态系统功能。

推进历史遗留矿山生态修复和水土流失综合治理。加快废弃矿山、矿渣、矿沟、尾矿库综合治理和生态恢复，矿山企业严格按照制定的方案切实开展矿山地质环境恢复治理及土地复垦，做到应治必治，使矿区地质环境得到修复和改善。规划期间，重点实施舞钢中加矿业发展有限公司经山寺铁矿尚庙和经山寺露天采坑、外围铁矿塌陷区、尚庙东和 3 号排土场、河南安钢舞阳矿业有限责任公司铁山矿区铁古采坑等生产矿山地质环境恢复与综合治理项目。到 2025 年，“三区两线”历史遗留矿山地质环境治理率达到 92.56%，其他区域历史遗留矿山地质环境治理率达到 70.93%。实施大型水库上游小流域治理工程、中加矿业公司水土保持修复工程、矿山水土保持修复工程、尚店镇丰瑞水土保持科技示范园和舞钢誉森农业水土保持科技示范园等项目。

第三节 加强生物多样性保护

强化生物多样性保护基础。对重要生物类群和生态系统、野生动植物及其栖息地开展常态化观测、评价和预警，加强对野生动植物疫病的观测防护，基本摸清生物多样性保护优先区域本底状况。加强生物多样性保护宣传教育，开展野生动植物保护管理。加强珍稀濒危动植物保护管理，加强野生动植物及其制品市场管理，严厉打击滥采滥捕、非法经营野生动植物的行为，严控特有、珍稀、濒危野生动植物种质资源流失。

提升生物安全管理水平。建立健全生物安全风险防控和治理体系。加强外来入侵物种入侵机理、扩散途径、应对措施和开发利用途径研究，

建立外来入侵物种监测预警及风险管理机制，积极防治外来物种入侵，最大限度地减少外来物种入侵造成的生态破坏。

第四节 加强生态保护监管

持续加强自然保护地监管。持续开展“绿盾”自然保护地监督，及时发现各类生态破坏行为并跟踪督办。严格管控自然保护地内采石采砂、工矿企业、水电设施及旅游设施等人类活动，稳妥推进核心区内居民、耕地、矿权有序退出。建立健全自然保护地生态环境问题台账，严格落实整改销号制度，督促突出问题依法查处到位、彻底整改到位。强化常态化监控，遏制新增违法违规问题。

积极推进生态保护红线监管。加强生态保护红线面积、功能、性质和管理实施情况的监控，探索开展生态保护红线监测预警。提升生态系统多样性、稳定性、持续性，加大生态系统保护力度，切实加强生态保护修复监管，拓宽绿水青山转化金山银山的路径，为子孙后代留下山清水秀的生态空间。确保到 **2025** 年，生态保护红线面积不减少。

加大生态保护执法力度。强化生态保护综合执法与相关执法队伍的协同联动，形成执法合力。应用非现场监管、大数据监管、无人机监管等技术，加强对开矿、修路、筑坝、建设和采砂等破坏湿地、林地、草地行为的监督。建立信息共享机制，完善案件移送标准和程序，及时将

生态破坏问题线索移交有关主管部门，及时办理其他部门移交的问题线索。

专栏 5 生态保护与修复工程

1.国土绿化工程。开展舞钢市森林质量提升工程，有序开展营造林森林抚育，退化林改造等国土绿化项目。

2.生态系统保护工程。舞钢市石漫滩湿地建设项目。

3.生态治理与修复工程。开展舞钢市南大岭生态修复治理项目、凤凰山水土保持清洁型小流域治理工程、中加矿业有限公司水土保持修复工程、舞钢誉森农业水土保持科技示范园创建工程。

4.城市生态建设修复与生态产品供给工程。开展舞钢市中央公园建设项目。

第八章 统筹城乡综合治理，改善城乡人居环境

补齐城乡环境基础设施建设短板，推动城镇环境基础设施网络向乡村延伸，推进农村环境整治，提升农村人居环境，打造美丽宜居城市，推进“无废城市”建设，巩固提升县域治理“三起来”示范县（市）创建成果，以城市建设提质为抓手，持续抓好城镇建设，健全城镇基础设施，协同推进新型城镇化和乡村振兴。

第一节 完善环境基础设施建设

加强污水处理设施及配套管网建设。继续推进城镇污水收集和处理设施建设，深入实施城镇污水处理“提质增效”三年行动，实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。全面推进污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，城中村、老旧城区和城乡接合部，要尽快实现管网全覆盖；对新建城区，管网和污水处理设施要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流。实施舞钢市污水处理厂二期工程、舞钢市生活污水处理专项工程，梯次推进生活污水治理，优先完成首批枣林、尹集、尚店、八台、庙街 5 个乡镇所在地生活污水全部收集处理。截至 2022 年，城镇污水处理率达到 97.01%，2025 年达到 97.2% 以上。

推进城镇污水处理厂污泥安全处置。按照城镇污泥处理处置减量化、稳定化、无害化、资源化要求，加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用，压减污泥填埋规模。依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。2025 年，污泥无害化处理率达到 100%。

加快供水设施建设。按照规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化“四化”要求和安全饮水标准，完成南水北调中线舞钢市引水工程、城区供水管网、农村供水安全保障工程，实现饮水安全和服务再提标。创新建管机制，健全制度体系，打通建设、运营、管护各环节，推进城乡供水设施一体化管护。加强老旧供水管网改造，鼓励开展分区计量管理，

控制管网漏损。到 2025 年，城市公共供水普及率达到 99.68%，农村自来水普及率达到 93%，城市公共供水管网漏损率降至 9%以下。

加快燃气供热设施建设。鼓励支持在热负荷相对集中的经济技术开发区新建燃气集中供热设施，实施舞钢市集中供热项目，加快城区集中供热热源建设，提升集中供热保障能力，不断扩展集中供热管网覆盖面。利用科创河海热电站热力，供给经济技术开发区工业用汽和城区居民用热。到 2025 年计划新建、改造热力站 7 座，新增集中供热面积 300 万平方米。

第二节 推进农村环境整治

全面提升农村人居环境。积极开展“四美乡村”“五美庭院”和“美丽小镇”创建工作，促进庭院内外整洁有序、室内卫生舒适。到 2025 年，全市建成 170 个人居环境改善达标村和 50 个美丽乡村示范点。全市 70%以上庭院建成“五美庭院”，50%以上的乡镇创建成“美丽小镇”。

有序治理农村生活污水。按照“就近建设、分散治理、达标排放、就地利用”的原则，因地制宜确定农村生活污水治理技术路线和治理模式。鼓励城镇近郊村庄生活污水就近纳入城镇污水收集管网集中统一处理；人口密集、污水排放量较大的村庄采用集中式处理；布局分散、人口规模较小、地形条件复杂的村庄采用分散式处理。到 2025 年农村生活污水治理率达到 65%以上。

持续推进农村“厕所革命”。选用科学合理的改厕模式，按照群众接受、经济适用、维护方便、不污染公共水体的要求，因地制宜，科学确定农村户用无害化卫生厕所改造模式。在污水管网覆盖地区使用完整下水道水冲式厕所；在污水管网覆盖不到的地区推广使用三格化粪池式、双瓮漏斗式厕所，确保改厕后产生的粪污管控率达到 100%。加强技术指导、质量监管和后续维护管理。到 2025 年农村无害化卫生厕所普及率达到 100%。

第三节 打造美丽宜居城市

推进城市生态修补与修复。按照森林城市的标准建设绿色社区，加快共青水库、朱兰河和薄冲河的治理及生态修复，实施与铁山庙矿坑水体的连接，打造舞钢市新的城市中央公园。积极推进太极公园项目建设，确保污水处理厂的出水进行湿地化再处理，改善下游水环境，改善出境断面水质。实施支鼓山园林景观工程，对遭受破坏的山体、废弃的矿山开展生态修复工作。加快田岗水库西岸滨水绿地建设，以及各老旧小区空地的绿化建设，努力提升城市街头绿地、滨水绿带建设水平，推进生态园林城市创建活动。

加快推进水系生态建设。以“四水共治”为载体，实施生态水系建设工程，高标准完成滚河、石漫滩水库、田岗水库生态治理。积极实施河道治理、截污治污、乡镇污水处理厂、生态绿化等方面内容，着力提升人居环境、完善城市功能，增强综合承载力。强力推进城市建成区黑臭

水体治理，巩固提升整治成果，定期开展水质监测，避免出现返黑返臭现象。按照城镇污水处理提质增效三年行动要求，深入推进城镇污水处理设施建设，具备条件的污水处理厂应建设人工湿地，确保乡镇污水处理厂稳定达标运行。推进滚河、滄河、韦河、甘江河滨河生态绿带建设。

推进海绵城市建设。推广透水建材铺装，建设雨水花园、储水池塘、湿地公园、下沉式绿地等雨水滞留设施，鼓励单位、社区和居民家庭安装雨水收集装置，不断提高城市雨水就地蓄积、渗透比例。根据滚河、滄河、韦河、甘江河、石漫滩水库、田岗水库等河湖水系的汇水范围，严格控制区域的污染排放，保证河道的连通性，同步优化、调整河流水系蓝线周边绿地系统布局及空间规模，明确其周边地块低影响开发控制指标，更多地消纳地表径流。因地制宜地选用渗、滞、蓄、净、用、排等多种技术落实海绵城市建设要求，重点做好道路升级改造、中央公园、郊野公园等工程与海绵城市的融合。到 2025 年，实现建成区 30% 以上的面积达到海绵城市的目标要求。

推进噪声达标区建设。强化声环境功能区管理，提高声环境功能区夜间噪声达标率。中心城区按《环境噪声适用区划分技术规范》划定声环境功能区，在中心城区中以居民住宅、医疗卫生、文化教育、行政办公为主要功能的区域执行 1 类标准；商业、居住混合区，声功能区划执行 2 类标准；经济技术开发区执行 3 类标准。积极推进噪声达标区建设，扩大噪声达标区的覆盖范围，确保各功能区声环境质量达标。

第四节推进“无废城市”建设

推进生活垃圾分类收集与处理。加快建设生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输和分类处理设施。积极推进餐厨垃圾、厨余垃圾无害化、资源化处置，有序推进厨余垃圾处理设施建设。

完善城乡垃圾收集转运网络化体系，采用市场运作模式，委托第三方公司负责全市所有农村地区的环境卫生保洁、垃圾收集清运工作，做到农村生活垃圾日产日清，及时转运至市垃圾填埋场进行处理。规划期内，全市建成垃圾分类、收集、转运体系，全部村庄实现垃圾定点存放清运，村庄生活垃圾集中处理率达到 100%。

加强工业固体废物资源化利用。针对全市废石、尾矿以及炼钢废渣产生量较大的特点，加强废石、尾矿和废渣的综合利用，有效提升采矿废石、尾矿，以及炼钢废渣、炼铁水渣、矿渣、粉煤灰、污泥等工业固废的综合利用率。规划期内，一般工业固体废物综合利用率保持在 100%。

加强白色污染治理。建立健全塑料制品生产、流通、使用、回收处置等环节管理制度。推进塑料污染全链条治理，大幅减少一次性塑料制品使用，推动可降解替代产品应用，加强废弃塑料制品回收利用。加快快递包装绿色转型，推广可循环绿色包装应用。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、塑料棉签、含塑料微珠日化产品等违法行为。常态化开展河湖水域、滩地等重点区域塑料垃圾清理行动。

推进其它固体废物综合利用。加快建筑垃圾分类处理和回收利用设施建设，推动在土方平衡、林业用土、环境治理、烧结制品及回填等领域大量利用经处理后的建筑垃圾。规范建筑垃圾堆存、中转和资源化利用场所建设和运营。健全废旧物资回收分拣和循环利用体系，促进玻璃等低值可回收物回收利用。推行废旧家电、消费电子等生产企业“逆向回收”等模式。积极发展共享经济，推动二手商品交易和流通。统筹农业固体废物资源化利用和农村清洁能源供应，推动农村发展生物质能。

专栏 6 城乡统筹建设工程

1.农村环境整治工程。舞钢市乡村综合整治及环湖路提档升级项目、舞钢市农村河塘整治项目。

2.城镇生活垃圾资源化利用工程。舞钢市城乡环卫一体化及生活垃圾、舞钢市餐厨垃圾处理项目。

3.城镇污水处理及管网建设工程。舞钢市污水处理厂二期工程、舞钢市朱兰街道污水管网建设工程、舞钢市枣林镇污水处理厂建设工程。

第九章 推进生态产品价值实现，大力发展生态经济

推进生态产品价值实现，逐步打通“绿水青山”与“金山银山”双向转化通道。大力发展生态农林业、生态服务业，积极壮大绿色低碳产业，积极发展节能环保产业，积极构建以产业生态化、生态产业化为主体的生态经济体系，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护。

第一节 推进生态产品价值实现

推动生态产品价值转化实践。落实推进自然资源确权登记，探索开展生态产品信息普查。在严格保护生态环境前提下，围绕生态旅游、高效特色农业、休闲康养、打造特色鲜明的生态产品区域公共品牌等多样化模式和路径，科学合理推动生态产品价值实现。

拓展生态产品价值实现模式。依托本地区自然禀赋，采取人放天养、自繁自养等原生态种养模式，提高生态产品价值。依托优美自然风光、历史文化遗存，在最大限度减少人为扰动前提下，积极推进旅游与康养休闲融合发展。加快培育生态产品市场经营开发主体，鼓励盘活废弃矿山、工业遗址、古旧村落等存量资源，推进相关资源权益集中流转经营，通过统筹实施生态环境系统整治和配套设施建设，提升生态文化旅游开发价值。对集中连片开展生态修复达到一定规模和预期目标的生态保护修复主体，允许依法依规取得一定份额的自然资源资产使用权，从事旅游、康养、体育、设施农业等产业开发。

持续开展生态文明示范创建。推进省级生态文明示范县（市）验收，着力打造“一标杆两基地三示范”（绿色发展标杆，“两山”理论实践基地、生态文明教育基地和产业转型示范区、生态保护修复示范区、生态人居示范区），推动全市生态文明建设水平处于全省乃至全国前列。

第二节 大力发展生态农林业

推动农业绿色发展。推进绿色种养循环农业项目实施，成立工作领导小组，研究制定、协调落实绿色种养循环农业建设规划及相关政策措施，聘请第三方数字化监管平台公司全程监管项目实施，建立县、乡、村三级监管队伍，建立绿色种养循环农业试点项目数字化平台，包括项目综合查询展示平台、实施主体信息管理、实施地块 GIS 信息管理、粪肥流向全程追溯信息管理、施肥数据采集和效果监测管理、监测点管理等功能模块，项目实施信息采集软件。持续发展以净水、生态、休闲为主的水库绿色渔业。

深入推进安全绿色优质农产品发展。加大对“舞钢莲藕”“舞钢鹁鸽”等农产品地理标志的保护力度，大力发展有机农产品和绿色食品，对条件成熟的及时申请认证，培育地方特色品牌。强化农产品认证和监管，规范标志使用，推动绿色食品原料标准化基地建设。继续推进农产品质量安全检测体系建设，提高农产品种植者的自检能力，确保农产品上市之前的安全。加强产地准出与市场准入的衔接工作，督促指导农产品生

产经营者开具食用农产品合格证，使农产品生产者提高自律性，达到农产品质量可追溯。

加强特色林业经济发展。充分利用资源优势，因地制宜发展林木、林果和林下经济，以白茶种植、特色林果基地建设和林下中草药种植为突破口，积极探索三林发展新途径，努力建成一批规模大、效益好、带动力强的林下经济示范生产基地；推进葡萄和富硒西瓜、精品梨、白茶等林果示范基地建设。加大园林苗木培育基地建设、优质林果栽培基地建设、森林抚育及低质低效林改造工作，持续壮大林下经济规模。

促进一二三产业深度融合。持续发展规模化种养、农产品初加工、精深加工、冷链物流、电子商务，着力延长产业链、提升价值链、打造供应链。深入推进农业农村产业融合发展载体建设，推进现代农业产业园、田园综合体建设，推动“特色产业+园区”全产业链发展。大力推进农副产物综合利用、休闲农业、优势特色农业与旅游、文化、康养、体育等深度融合。围绕“特”“精”“优”“绿”持续发力，做好特色种植业和特种养殖业两大文章。重点扶大扶强鸽、茶、菌三大主导产业，兼顾波尔山羊、富硒产业、中草药材（林果产业）。

第三节积极壮大绿色低碳产业

培育壮大新兴产业。推进新一代信息技术产业发展，突出数字化引领、撬动、赋能作用，推进互联网、大数据、人工智能、区块链、5G

应用等技术和实体经济深度融合，催生发展新动能， 培育新的增长点。将电能储备、生物医药等新兴产业作为招商引资、项目建设的重要方向，逐步弥补我市在新兴产业方面的不足，实现传统产业与新兴产业共同发力。积极发展数字经济，推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合，先进制造业集群发展，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎，培育新技术、新产品、新业态、新模式。重点实施祥云风电、电力需求侧管理、鸿康药业中药破壁直饮生产线等项目。

第四节 加快生态服务业发展

大力发展生态旅游。以创建“国家全域旅游示范区”为动力，强化“旅游+”和“+旅游”理念，做足“旅游+文化”，增添旅游产业发展新活力。传承水灯文化，倡树红色文化。做足“旅游+工业”，开辟旅游产业发展新路径。积极推进舞阳矿业旅游园区创建国家 3A 级旅游景区。积极筹建冶铁文化公园，规划建设“钢铁传城—平舞会战精神展示厅”，开发培育龙泉宝剑等冶铁文化旅游纪念品。打造一条具有工业观光、科普研学、爱国主义教育功能的工业（冶铁文化）旅游精品线路。做足“旅游+乡村”，壮大旅游产业发展新动能。推动乡村景区化、品牌化，持续擦亮“中国鸽都”“舞钢莲藕”“舞钢鹁鸽”“灵珑山白茶”等名片，推动农特产品向旅游商品转化。做足“旅游+体育”，提升旅游产业发展新价值。围绕山水自然资源，打造国际环湖马拉松赛、越野摩托车林道挑战赛、蜘蛛山飞翔运动、九头崖山地运动、祥龙谷攀岩运动等相关赛事。依托石漫滩水库独

特的水体资源优势，恢复举办端午龙舟赛、培育引进水上摩托艇、皮划艇、赛艇体验等水上竞技赛事活动，为游客体验高品质水上运动提供新去处。做足“旅游+研学”，培育旅游产业新业态。积极发展研学旅游，创建2个市级研学旅行营地和1个市级研学旅行基地。做足“旅游+康养”，打造旅游产业新高地。实施健康养老体系项目建设，坚持高位推动、规划引领、督导问效，争创中国气候宜居城市，构建适度普惠、服务精准、供给完善、充满活力的养老服务体系建设多元互补新格局。通过旅游与农业、工业、文化、体育等深度融合，高端民宿集群、高科技旅游新业态、自驾游营地建设等带动，以及对生态环境、公共服务、文明素质等全方位、系统化的优化提升，实现区域资源有机整合、产业融合发展，着力打造文化旅游新形象，实现全域、全景、新业态、全产业链、全时段发展，打造全域旅游标杆。推行绿色旅游产品、绿色旅游企业认证，加强景区污水处理、垃圾管理，减少一次性用品使用，到2025年，实现全市A级以上旅游景区生活垃圾分类处置和生活污水处理设施全覆盖。

推动康养产业发展。依托独特的山水林城资源优势，积极发展季节性康养、中医药养生、森林度假、农家体验等新型康养业态。推动医养结合，探索建立“医疗、护理、休闲、养生”四位一体的医养结合模式。引入优质医疗和护理资源，加快医养康综合体建设，发展高端健康养老产业。

提高服务业绿色发展水平。完善“物流+枢纽+网络”现代物流运行体系，促进产业数字化、数字产业化和城市数字化“三化融合”，加强数字社会、数字政府建设，提升公共服务、社会治理等数字化智能化水平。加快建设智慧商超、智慧街区、智慧商圈和智慧体验馆，大力发展在线订购、无接触配送、无人零售、直播销售等新模式。有序发展出行、住宿等领域共享经济，规范发展闲置资源交易。实施会展业绿色发展行动，开展绿色会展第三方认证，推广装配式展台、绿色材料供应、利用再生材料，实现会展活动绿色化。

第五节积极发展节能环保产业

大力发展先进环保装备产业。加快先进适用环保技术示范推广，鼓励发展超低排放改造、工业污水治理、土壤修复治理、生活垃圾处理等领域关键技术装备。顺应节能环保产业新技术发展趋势，根据环境治理市场需求，优先培育具有核心竞争力、市场影响力的知名企业和产品，鼓励优势企业节能环保服务业拓展。

推进资源循环技术应用。积极发展生态循环畜牧业。积极建设循环经济展示示范区，全面构建循环经济产业链，实现关联企业集中布局，上下游协调发展。加快完善园区污水处理、热电联供、危险固废处置、能耗和环保在线监测等基础设施，全面推行清洁生产，完善园区内废物循环体系和物质能量优化利用体系。在重点行业、重点企业实施一批节能重点工程，积极推广合同能源管理、能源梯级利用等综合能源服务模

式。完善资源高效循环利用体系和再生资源回收体系。积极发展静脉产业，加强餐厨废弃物、医疗废物、危险废物、建筑垃圾等协同处置，强化“城市矿山”开发利用，因地制宜推进农林废弃物资源化利用。

鼓励发展新兴环保服务业。积极顺应“互联网+”发展趋势，推进 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与节能环保深度融合，提升行业服务水平。推广固体废物“互联网+回收”新模式；推动开发区、城市公共环境等领域环保服务水平。积极发展环境咨询评估、生态环境修复、排污权交易、碳排放权交易、绿色认证等新兴环保服务业。推行多元化管护模式，支持环保设备生产企业、第三方环保服务公司等市场主体进入，通过“认养、托管、建养一体”等模式开展后期管护。

第十章 坚持底线思维，防控生态环境风险

加强环境风险防控常态化管理，重视源头防控，对不同领域、不同行业实行差异化、精细化管控。严防危险废物、重金属、尾矿库、新污染物、核与辐射等环境风险，提高环境风险防控水平。

第一节 提升环境风险防控能力建设

加强环境风险评估与源头防控。分级分类梳理环境风险点，突出饮用水水源地、尾矿库、危化品等行业企业，完善重点风险源台账。开展

涉危险废物涉重金属企业、集中式饮用水水源地及区域环境风险调查评估。以尾矿库、冶炼等为重点，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，落实企事业单位和其他生产经营者环境安全主体责任，坚持问题导向、底线思维，科学预判全市生态环境风险隐患因素和倾向性苗头。

强化生态环境应急管理和能力建设。进一步加强突发环境事件应急预案管理工作，开展企业环境应急预案电子化备案，涉危涉重企业实现全覆盖。加强应急监测装备配置，定期开展应急监测演练，增强实战能力；积极组织环境应急人员参加相关培训活动，提升应急能力。建立健全跨部门、跨区域环境应急协调联动机制，加强应急物资储备库和救援队伍建设，提高环境风险防控水平。

加强生态环境与健康风险管理。开展生态环境与健康素养提升活动，引导公众关注环境质量状况，学习生态环境科学、法律法规和政策、环境健康风险防范等方面知识，树立良好的生态价值观，提升自身生态环境保护意识和生态文明素养。推动开展生态环境健康风险识别与排查，探索建立生态环境健康风险源企业基础数据库，探索绘制生态环境健康风险分布图，逐步将环境健康风险纳入生态环境管理。

第二节加强危险废物全过程管控

加强危险废物全过程监管。贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，强化危险废物环境监管；落实危险废物“三个能力”提升方案。强化危险废物信息化管理，开展危险废物管理计划备案和产生情况申报，有序推进危险废物产生、收集、贮存、转移、利用、处置等全过程监控和信息化追溯。强化危险废物环境执法，全面排查整治危险废物环境风险，遏制危险废物非法转移倾倒等违法犯罪行为。落实企业主体责任，强化危险废物源头管控，危险废物相关企业依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。加大危险废物处置单位监管力度。

加强危险废物收集与利用处置能力建设。开展小量产废单位危险废物集中收集贮存试点，推进区域性危险废物收集网点和贮存设施建设。支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备，从源头上减少危险废物产生量、降低危害性。鼓励产业基地、大型企业集团、工业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和利用处置设施，加快兼有预处理、焚烧处置、安全填埋等功能的综合性危险废物集中处置设施建设，积极开展社会源危险废物回收试点工作，统筹建立废铅蓄电池、废机油、废旧电子产品、废弃机动车等回收网络，开展废弃荧光灯管、含汞电池和农药化肥包装物等分类回收和处理。加强新能源汽车、电动车废旧电池回收与再利用。到 2025 年年底，危险废物利用处置能力充分保障，技术和运营水平进一步提升。

提升医疗废物处置能力。健全医疗废物收集转运处置体系，进一步加强医疗废物处置工作的监管，严防医疗废物不经处置进行倾倒和丢弃。在原有医院签订医疗废物处置的基础上，向乡村诊所延伸，确保全市医疗机构的医疗废物都能得到安全处置。加强废物回收管理，严厉打击医疗废物非法买卖等行为。加强医源性废水处理设施建设，全市乡级以上医院和医疗单位全部完成医源性废水处理设施的安装，并投入运行。完善医疗废物应急处置机制，将医疗废物收集、贮存、运输、处置等工作纳入重大传染病疫情领导指挥体系。建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备，提升医疗废物应急处置能力，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。

第三节 加大重金属及尾矿库污染防治力度

加大重金属污染防治力度。加强重金属排放总量控制，严格涉重金属企业环境准入管理，新建、扩建、改建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量和来源。支持以有色、钢铁等行业企业为重点，开展涉铊企业排查。聚焦铅、汞、镉等重金属污染物，深入推进重点河流湖库、饮用水水源地、农田等环境敏感区域周边涉重金属企业污染综合治理。全面禁止含汞体温计、含汞血压计的生产，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，鼓励和支持研发应用无汞催化剂和工艺，严厉打击添汞产品非法生产等违法行为。

加强尾矿库监管和治理。严格新建、改建、扩建尾矿库环境准入，完善常态化执法监管机制，督促指导尾矿库运营、管理单位建立健全污染隐患排查治理制度。组织开展尾矿库污染隐患摸底排查，对排查发现的尾矿库环境风险问题分类梳理，建立排查问题清单；督导尾矿库运营、管理单位建立尾矿库环境管理台账。督促尾矿库运营、管理单位对照排查问题清单及时实施治理，消除污染隐患。鼓励推进金属尾矿有价组分高效提取及整体利用，支持采矿废石制备砂石骨料、陶粒、干混砂浆等砂源替代材料和胶凝回填利用，探索尾矿在生态环境治理领域的利用。依法依规推动已闭库尾矿库生态修复，未经批准不得擅自回采尾矿。

第四节 加强新污染物及核与辐射安全管控

加强新污染物风险管控。开展化学物质基本信息调查，包括重点行业中重点化学物质生产使用的品种、数量、用途等基本信息。严格源头管控，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，督促企业落实新污染物治理和环境风险防控措施，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。全面落实《产业结构调整指导目录》中有毒有害化学物质淘汰和限制措施，对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化过程控制，加强化工、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产

产审核，全面推进清洁生产改造。深化末端治理，严格落实废药品、废农药等废物的收集利用处置要求。

加强核与辐射安全管理。加强对放射源的监督管理。积极开展核安全文化宣传和培训，落实核技术利用单位主体责任。组织开展辐射安全隐患排查行动，防范各类辐射事故。提高核技术利用装置安全水平，放射性同位素和射线装置 100%落实许可证管理。严格执行废弃放射源安全贮存制度，对辖区内所有废弃放射源实行强制收贮，确保废旧闲置放射源收贮率达 100%。推进落实辐射安全许可证、放射性同位素审批备案事项线上办理。加强辐射类建设项目事中事后监管，督促核技术利用单位建立健全辐射安全长效机制。修订完善辐射事故应急预案并建立常态化演习机制，提升核与辐射监测能力及应急响应能力。

专栏 7 环境风险防控类工程

1. 医疗废物风险防范工程。舞钢市医疗废弃物处置项目。

第十一章 深化改革创新，健全生态环境治理体系

全面加强党对生态环境保护的领导，严格落实“党政同责、一岗双责”，以体制机制改革为突破口，建立健全现代化治理体系，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化进程。

第一节 健全生态环境管理系统

落实党委政府领导责任。加强组织领导，市委、市政府对本行政区域的生态环境治理负总责，统筹做好监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作。完善政府权责清单制度，落实各级政府生态环保责任，严格落实“一岗双责”。

强化部门协作联动。落实生态环境保护责任清单，夯实管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保要求。健全生态环境部门与相关部门联席会商、联动执法、联合响应机制。实行生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度，加大对生态环境违法犯罪行为的查处侦办力度。违反国家规定，造成生态环境损害的单位或者个人，应当按照国家规定的要求和范围，承担生态环境损害赔偿责任，做到应赔尽赔。加强生态环境损害赔偿案件线索筛查、重大案件追踪办理和修复效果评估。推动行政处罚、刑事司法与生态环境损害赔偿工作有效衔接。

第二节 健全市场机制

落实企业生态环境责任。强化企业承担生态环境保护的主体责任，严格落实排污许可制度，重点企业实施强制性清洁生产审核。排污企业依法主动公开环境治理信息，接受公众、媒体的监督。推进企业淘汰落后生产工艺技术，增加工业产品全生产周期绿色化理念，落实生产者责任延伸制度，从源头上降低资源消耗和污染物排放。

持续优化环境治理市场。深化“放管服”改革。加强“互联网+监管”平台建设和应用，提升监管水平。加快政府系统数据联通归集共享，优化一体化政务服务平台，推动更多事项“一网通办”“一证通办”和“掌上可办”。完善守信联合激励、失信联合惩戒机制，政府带头重信践诺，引导市场主体恪守契约精神，不断提升营商环境整体水平。

推进环境权益交易。探索研究生态产品交易体系。深入推进资源要素市场化改革，完善确权、登记、抵押、流转等配套管理制度。加快建立合同能源管理、合同节水管理、节能低碳产品和有机产品认证、能效标识管理等制度。落实排污权交易制度，积极参与全国碳排放权交易，强化碳排放交易制度与其他环境权益类市场机制的统筹协调。

第三节 健全全民行动体系

积极推动生态文明宣传教育。拓展生态文明宣传教育方式，将习近平生态文明思想纳入党政领导干部和公务员教育培训内容。加强“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、省级生态文明建设示范市（县）等典型示范宣传，推广先进经验与做法。充分利用电视、广播、报刊、互联网、微信公众号等媒体，结合“六五”环境日、生物多样性日、国际保护臭氧层日、全国低碳日、世界土壤日等节点开展环保活动，引导公民自觉履行环境保护责任，激发起全社会共同呵护生态环境的内生动力。

推动形成低碳生活方式。开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等创建行动。推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和生活方式。提升交通系统智能化水平，推动交通基础设施绿色化，积极引导绿色低碳出行，推广节能和新能源车辆。党政机关推行绿色办公，加大绿色采购力度，全面推进绿色采购工作，到 2025 年，政府采购绿色产品比例达到 30%。

强化公众监督与参与。加大信息公开力度，拓展环境微信平台服务功能，完善“12369”环保举报热线受理、查处、反馈、奖励制度。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。完善公众参与制度，引导公众依法、有序参与环境保护公共事务，鼓励人人参与生态环境保护。

第四节 完善生态环境保护管理制度

全面实行排污许可制。加快推进环评与排污许可衔接融合，推动总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等生态环境管理制度衔接，实现重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新，巩固提高排污许可证及执行报告填报质量。建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常执法监督体系，加强排污许可证后管理，开展排污许可专项执法检查，落实排污许可“一证式”管理。

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，实施污染物排放总量控制，利用污染物总量控制平台，实行全过程调度管理。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。统筹考虑温室气体协同减排效应，着力推进多污染物协同减排，实施一批重点区域、流域、领域、行业减排工程。进一步完善污染减排考核体系，健全污染减排激励约束机制。

健全环境治理信用制度。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、社会化环境监测、危险废物处置、环境治理及设施运营、清洁生产审核、污染场地风险调查评估等领域的违法违规信息依法依规纳入信用信息共享平台，向社会公开。

第五节推进治理能力现代化建设

优化环境监管执法方式。加强生态环境监管与技术支持基础能力建设。全面推行“双随机、一公开”监管制度。强化工业园区、重点企业环境监管，构建以环境信用评级为基础的分级分类差别化“双随机”监管模式。探索实施生态环境保护差异化执法监管。积极落实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”。

全面打造生态环境保护执法“铁军”。加强应对气候变化、固废和化学品环境管理、土壤环境监管等领域生态环保队伍建设。加大环境执法硬件设施投入，通过组织执法培训，提高执法人员软实力，统一执法程序、标准化执法语言、环境执法人员着装，提升执法硬件设施，扩充并淘汰老旧执法车辆，配备无人机、监测机器人（智能遥感机器人）、执法记录仪等现代化执法设备，提升现场执法取证能力，大力提升执法水平。建立健全环境监察工作程序和执法信息公开制度。实施环境监管网格化管理，推动环境监管服务向农村地区延伸，着力打造一支政治强、本领高、作风硬、敢担当的生态环境保护执法铁军。

持续完善环境监控系统。以智慧环保为抓手，整合现有平台，及时更新监测项目，通过自动监控系统的调度、汇集、预警等工作，及时向生态环境管理部门提供实时监控信息。建立机动车超标排放信息数据库，扩大重点涉气工业企业全覆盖的监控平台和施工工地空气质量监控平台接入企业范围。加强生态环境监测网络建设，开展空气、地表水、地下水、土壤等环境质量监测网络站点点位增补、指标拓展、功能升级与运行维护，提升老旧站点的监测能力和监测指标范围，加强工业园区VOCs监测站、城市颗粒物组分站、微站、水质自动监测站等站点建设，开展各类站点常态化运行维护，保障生态环境监测网络正常运行。

加强生态环境支持。开展绿色技术创新攻关行动，鼓励域内企业与国内外高校、科研院所合作围绕节能降碳、清洁能源、废弃物资源化利用等领域开展重大成果转化。重点推进NO_x和VOCs协同减排、PM_{2.5}

与 03 协同控制、减污与降碳协同增效、生态保护与修复、清洁能源利用、物联网监控等先进技术的研发和应用，强化大气、水、土壤等重点领域污染成因、多污染复合效应基础研究，开展新污染监测、环境风险评估与治理管控技术研究。

专栏 8 生态环境治理能力提升工程

1.生态环境智慧感知监测能力建设工程。6 个乡镇空气站二因子升级六因子改造建设项目。

第十二章 建立规划实施保障体系

第一节 加强组织领导

各级政府是规划实施的责任主体，有关部门要各司其职，密切配合，制定落实方案，强化部门协作，推动目标任务落实。建设美丽中国是全面建设社会主义现代化国家的重要目标，必须坚持和加强党的全面领导。各部门不断增强责任感、使命感，不折不扣贯彻落实党中央决策部署。各级党委和政府要坚决扛起美丽舞钢建设的政治责任，建立覆盖全面、权责一致、奖惩分明、环环相扣的责任体系。相关部门要认真落实生态文明建设责任清单，强化分工负责，加强协调联动，形成齐抓共管的强大合力。

第二节 加大环境保护投融资力度

落实生态环境领域与财政事权和支出责任划分要求，建立权责清晰、财力协调、区域均衡的财政关系，增强基层生态环保基本公共服务保障能力。争取将重大项目纳入国家、省级项目库。积极申请国家资金、省专项资金、平顶山市配套资金等。拓宽投融资渠道，综合运用土地、规划、金融、价格等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环境保护项目。鼓励社会资本以市场化方式设立环境保护基金。

第三节 细化评估考核

建立规划实施工作的评估和考核机制，强化规划实施情况的跟踪评估，按照“年度督导、中期评估、及时通报”的原则开展动态评估，抓好规划指标和任务实施情况，在 2023 年和 2025 年年底，分别对规划执行情况中期评估和终期评估，评估时对重大项目进行动态调整，对因客观原因无法实施的项目进行移除。

第四节 完善监督机制

畅通监督渠道，发挥行政监察、统计、审计等部门的监督作用，发挥社会各界对规划编制实施情况的监督作用，积极开展公众评价。加强环境宣传与教育，增强公众对规划的认识、认可和认同，调动全社会积极性，营造全社会共同参与和支持规划实施的良好氛围，推动本规划各项任务的实施。实时公开规划完成情况，实施全民监督机制。