

宝鸡市环境空气质量限期达标规划

(2023—2030年)

2023年8月

目 录

一、编制背景	1
二、大气污染防治形势与挑战	1
（一）大气环境质量现状	1
（二）污染排放现状	2
（三）大气污染防治成效	3
（四）大气污染防治面临机遇	5
（五）大气污染防治挑战	6
三、规划总则与目标	9
（一）指导思想	9
（二）基本原则	9
（三）规划范围	10
（四）规划期限	10
（五）规划目标	11
四、达标可行性	12
五、主要任务	13
（一）严格环境准入条件，推动产业结构绿色升级	13
（二）持续优化能源结构，严格控制煤炭消费增长	16
（三）优化调整交通运输结构，强化移动源污染减排	19
（四）推动工业源提标改造，大幅削减企业污染物排放	21
（五）开展 VOCs 专项整治，有效应对臭氧污染	23
（六）细化面源污染防治，解决突出环境问题	26
（七）深化扬尘污染综合治理，加强扬尘污染精细化管理	28
（八）加强重污染天气应对，落实区域联防联控	30
（九）多措并举，提升大气污染治理现代化水平	32
六、保障措施	34

一、编制背景

为深入贯彻落实习近平生态文明思想,持续提升宝鸡市环境空气质量并限期达标,根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》、《中共陕西省委陕西省人民政府关于印发陕西省大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)的通知》(陕发〔2023〕4号)和《中共宝鸡市委宝鸡市人民政府关于印发宝鸡市大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)的通知》等文件要求,结合宝鸡市国民经济和社会发展规划实际情况,制定本规划。

二、大气污染防治形势与挑战

(一) 大气环境质量现状

2022年宝鸡市环境空气质量综合指数为4.45, 差于全省平均水平(4.27), 在全省13个市(区)环境空气质量综合指数排名中位列第7位, 在关中7市区中排名第2位, 次于铜川市。2022年市区环境空气质量优良天数263天, 低于全省平均水平(274.8天); 其中优51天、良212天, 轻度污染75天、中度污染20天、重度污染7天。2022年细颗粒物(PM_{2.5})、臭氧(O₃)和可吸入颗粒物(PM₁₀)作为首要污染物的天数分别为123天、123天和71天, 宝鸡市面临典型的复合型大气污染问题。

2022年市区环境空气中二氧化硫浓度(SO₂)年均值7 μg/m³,

一氧化碳（CO）第 95 百分位浓度为 1.2 mg/m^3 ，O₃ 滑动 8 小时第 90 百分位浓度 $156 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ，二氧化氮（NO₂）浓度年均值 $28 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ，以上四项均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 浓度年均值 $47 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ，可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值 $71 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ，以上两项超过环境空气质量二级标准。从年际变化特征来看，2018~2021 年，宝鸡市 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 浓度年均值呈稳定下降趋势，2022 年除 CO 第 95 百分位浓度外，其他 5 项指标均反弹；PM_{2.5} 浓度年均值在高位波动，距离达标还有较大距离；O₃ 滑动 8 小时第 90 百分位浓度呈现波动上升趋势，有超标风险。2023 年以来，宝鸡市除 CO 第 95 百分位浓度外，其他五项指标浓度均高于去年同期，环境空气质量整体下降。

分季节来看，综合指数一季度最高，其次为四季度，三季度为最低；首要污染物季节变化明显，冬季以 PM_{2.5} 为主，春、秋季以 PM₁₀ 为主，夏季以 O₃ 为主。从区域分布看，市区和东部平原县大气污染较重，北部山区县次之，南部山区县最好。

（二）污染排放现状

根据大气污染源排放清单研究结果，2021 年宝鸡市 SO₂、氮氧化物（NO_x）、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、挥发性有机物（VOCs）、氨气（NH₃）的排放量分别为 0.38 万吨、2.15 万吨、7.21 万吨、2.59 万吨、1.05 万吨、1.81 吨、12.45 万吨。其中，工业源是宝鸡市 SO₂、NO_x、CO 和 VOCs 的主要排放源，道路移动源对 NO_x

和 CO 的排放贡献较高，非道路移动源对 NO_x 和 BC 的排放贡献较大，扬尘源对颗粒物的贡献较大，非工业溶剂使用和存储运输源对 VOCs 排放具有一定的贡献，农业源是 NH₃ 的主要来源。在工业源中，SO₂ 的排放主要来自锅炉和炉窑的燃料燃烧，主要排放行业依次为：电力、热力生产和供应业（37%）、砖瓦、石材等建筑材料制造（19%）和水泥、石灰和石膏制造（16%）；NO_x 的排放主要来自水泥、石灰和石膏制造（43%）和电力、热力生产和供应业（30%）；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的排放主要来自石膏、水泥制品及类似制品制造等非金属矿物制品行业和有色金属冶炼和压延行业等；VOCs 的排放主要来自石油、煤炭及其他燃料加工业（17%）、橡胶和塑料制品业（14%）、医药制造业（14%）、汽车制造业（9%）和化学原料和化学制品制造业（7%）等行业。

（三）大气污染防治成效

近年来，在习近平生态文明思想的科学指引下，宝鸡市委、市政府认真落实《中华人民共和国大气污染防治法》《大气污染防治行动计划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，积极调整四大结构，加强重污染天气应对，坚持“减煤、控车、抑尘、治源、禁燃、增绿”六措并举，取得一定的工作成效。

1. 优化产业结构

一是落后产能淘汰和过剩产能压减。针对重点行业，宝鸡市开展拉网式排查。淘汰砖瓦轮窑，持续优化工业产业结构和产业

布局，着力压减“两高”行业产能。二是重点行业污染治理升级改造。逐步推进水泥、焦化行业超低排放改造，开展造纸、建材行业颗粒物无组织排放整治。淘汰 25 台无磁轭铝壳中频感应电炉设备，完成 36 台工业炉窑废气深度治理。三是推进 VOCs 污染防治。推行源头替代，推广低挥发性有机溶剂使用。开展挥发性有机物治理突出问题专项整治。

2.优化调整能源结构

一是全面实施农村清洁能源替代。坚持“以气定改、以供定需、先立后破”的原则，集中资源推进散煤治理。二是强化散煤和生物质管控。扩大市区禁燃区范围，从原来的 90 多平方公里扩大到 300 多平方公里。三是全力做好气源供应保障。加快推进天然气产供储销体系建设，优化天然气使用方向，优先保障民生用气。

3.优化调整运输结构

一是大力推动货物清洁运输，持续推动火电、煤炭、焦化等重点行业年货运量在 150 万吨以上的大型工矿企业、新建物流园区铁路专用线建设，目前全市 5 户 150 万吨以上大型工矿企业已有 3 户接入铁路专用线。二是全面推进柴油货车治理。累计完成淘汰国三及以下排放标准的柴油货车 9060 辆。通过安装后处理装置，累计对 150 辆里程低、残值高的柴油专项作业车实施深度治理。三是强化在用车辆监管。组织开展全市机动车检测上岗培

训，全面开展路检路查。划定高排放非道路移动机械禁止使用区域，实施非道路移动机械网上申报及编码工作。四是全面开展车用柴油和尿素质量抽测检查。

4.不断优化用地结构

一是开展露天矿山综合整治。对全市露天矿山进行摸底排查，建立清单，完成 19 户露天矿山综合整治。二是强化建筑工地扬尘管控。盯紧看牢涉土石方作业及拆迁工地，对“6 个 100%”落实不到位的严格执法，限期整改，并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”。从严管控渣土运输，分类调整渣土运输时间，大力推广阳光运输。三是加强道路扬尘治理。市区建成区道路机械化清扫率达到 82%，城市主干道机械化清扫达到 100%，县城建成区达到 70%以上。

5.全力做好重污染天气应对

一是积极推进重点行业绩效升级。强化帮扶指导，引导重点行业企业升级治污设施，规范环境管理，提升污染防治水平，促进行业转型升级。截至 2022 年底，全市 A 级企业 3 家、B 级企业 3 家、C 级企业 87 家。二是及时开展重污染天气应对。预警期间，实施企业停产、限产，施工工地停工，有效减少污染物排放。

（四）大气污染防治面临机遇

扎实推进大气污染防治是提升生态环境质量的重要路径,是打造“生态之城、美丽宝鸡”、谱写宝鸡高质量发展新篇章的重要支撑。省委、省政府高度重视大气污染防治工作,成立了由省委省政府主要领导任组长的大气污染治理专项行动领导小组,出台《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023—2027年)》,为根本改善全省大气环境空气质量,彻底扭转关中地区主要城市排名靠后的被动局面建立“75311”机制,为打赢“大气污染防治攻坚战”吹响了冲锋号并奠定了坚实基础。

根据《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023—2027年)》和《宝鸡市大气污染防治专项行动责任状》有关要求,出台《宝鸡市大气污染防治专项行动方案(2023—2027年)》,成立宝鸡市大气污染防治专项行动领导小组,并设立办公室,抽调人员实体化运行,建立扁平化工作调度机制,为宝鸡市大气环境改善与空气质量全面达标提供了良好的政策支持和力量保障。

政府、企业、公众积极互动,生态环境保护意识日益增强。随着生活水平不断提高和生活方式转变,生态环境保护的群众基础日益牢固,在自觉保护生态环境、减少浪费资源、制止破坏环境行为的同时,公众开始主动充当社会监督的角色,企业环境保护意识增强,政府环保投入力度也不断加大,宝鸡市已经迈入全民参与生态环境保护的新时代。

(五) 大气污染防治挑战

宝鸡市大气污染防治形势严峻,空气质量在全国 168 个重点城市的排名从 2021 年第 93 位降至 2022 年的 128 位。全市能源

结构偏煤、产业结构偏重、运输结构偏公路的问题突出，结构性污染、复合型污染问题依然突出，多污染物协同控制难度较大，污染治理精细化程度不高，疫情后复工复产势头强劲减排压力大等许多深层次的矛盾和问题仍有待解决。

污染物排放总量居高不下，地形条件不利于污染物扩散，“十四五”空气质量改善面临的形势不容乐观。重点区域、重点领域问题仍然突出，PM_{2.5}浓度仍处在高位。全市各级各部门要深刻认识做好大气污染防治工作的重要性、紧迫性、必要性，奋力为宝鸡高质量发展提供坚强环境保障。

1.复合型大气污染治理难度大

近年来，大气污染已从PM₁₀、PM_{2.5}污染为主演变为PM_{2.5}和O₃复合污染，PM_{2.5}污染尚未解决，O₃污染问题已经凸显。O₃污染的控制仍缺乏有效路径，O₃作为光化学反应的产物，污染成因复杂，其与VOCs和NO_x等前体物之间呈非线性关系，且污染的区域性特征更加明显，更易受不利气象条件影响，污染治理难度极大，防治任务艰巨。为解决多污染物复合污染问题需要统筹多个领域，协同多项污染物减排，但随着治理工作纵深推进，大气污染治理的边际效益递减，各领域减排的难度不断增大，空气质量持续改善面临巨大挑战。

2.传统产业结构、能源结构有待提升

宝鸡市作为国际知名、国内领先的制造业基地，以重工业为

主导的工业结构特征明显。火电、水泥、冶炼、焦化、煤化工、陶瓷等企业污染排放总量较大，水泥产能位居关中地区前列，是宝鸡市最大的工业排放源，结构性污染问题突出，产业结构有待进一步提升。受市场机制及清洁能源供应保障因素制约，电能、天然气等清洁能源推广难度大，宝鸡市能源结构中“一煤独大”的局面仍未得到有效改变。此外，部分区域散煤燃烧污染尚未杜绝，空气质量进一步改善难度大。

3.污染治理精细化程度不高

“十四五”时期，大气污染防治转入以削减 VOCs 和 NO_x 为重点阶段。宝鸡市涉 VOCs 行业中，化工、焦化、汽车零部件、工业涂装等重点行业 VOCs 排放总量较大，但 VOCs 治理基础相对薄弱。当前缺乏对 VOCs 源头、过程和末端全过程控制的有效手段，多数企业采用活性炭吸附、低温等离子、光催化、光氧化等简单低效设施，缺乏有效收集设施，废气收集治理设施简易低效，无组织排放严重。VOCs 监管体系不够健全，VOCs 监督性监测和环境空气 VOCs 组分监测刚刚起步，企业自行监测质量普遍不高。

4.污染应对能力建设不足。

大气污染防治工作进入深水区后，需要更多地依靠精细化管理作为支撑。当前，宝鸡市大气污染防治网格管理机制尚未形成，基层生态环境部门的队伍力量相对薄弱，实现精细化网格化管理缺乏保障。同时，缺少足够的监督检查设备和科学技术支撑。基

层管理部门便携式 VOCs 快速检测设备不足，熟练掌握 VOCs 污染防治技术、现场检查经验丰富人员缺口大，执法监管面临溯源取证难、固定证据难、技术手段薄弱等难点，违法案件查处难度较大。

三、规划总则与目标

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记来陕考察重要讲话重要指示精神，以减污降碳协同增效为总抓手，以实现空气质量达标为核心，精准治污、科学治污、依法治污，不断强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，不断优化产业结构、能源结构、运输结构，持续实施大气污染防治行动，集全市之力彻底扭转当前大气污染治理工作的被动局面，以良好生态环境推进宝鸡市高质量发展，为全省大气环境质量根本改善贡献宝鸡力量。

（二）基本原则

统筹协调、相互衔接。达标规划与国家宏观经济政策、节能减排重大战略和产业发展规划等有机衔接，与城市总体规划相协调，任务措施作为城市经济社会发展规划的重要内容。将达标规划的实施作为优化经济发展和城市布局的重要手段，推动经济发展和环境保护的双赢。

综合评估、科学施治。重点分析影响城市空气质量达标的主要污染物及其超标点位和超标时段，综合运用排放清单、数值模拟、污染源解析等技术手段，有针对性地制定达标措施，科学优化达标方案。结合各行业的生产工艺、排放特点和政策要求，分析不同行业污染防治的技术潜力，分别提出控制要求，做到精准施策、靶向治理。

项目落地、任务落实。围绕不同阶段空气质量改善目标，推进多污染物综合控制和优化减排，明确各项污染物的防控要求和工作任务，对年度工作任务要编制详细的污染防治项目清单，将工程项目细分到源，分解落实到相关部门、单位和县（区），并做好资金保障。

依法监管、严格考核。实行最严格的环境保护制度，按照“源头严防、过程严管、后果严惩”的要求切实加强执法监督。落实政府环境质量责任制，对工作不力、责任不实、污染严重、问题突出的县（区）和镇（街）实行问责。

（三）规划范围

规划范围为宝鸡市全域，以主城区为核心，覆盖全市四区八县，共 1.81 万平方公里的区域。

（四）规划期限

规划基准年为 2022 年，规划期限为 2023—2030 年，其中 2025 年为近期规划年，2027 年为中期规划年，2030 年为远期规

划年。

(五) 规划目标

2025年PM_{2.5}浓度年均值不高于40 μg/m³，PM₁₀浓度年均值达标，优良天数不少于291天，重度及以上污染天数不超过3天。

2027年PM_{2.5}浓度年均值不高于36 μg/m³，优良天数不少于296天，重度及以上污染天数不超过3天。

2030年空气质量全面达标，基本消除人为造成的重度及以上污染天。

表2 宝鸡市空气质量达标规划目标

(单位: μg/m³, CO: mg/m³)

序号	空气质量指标	2022年基准年	2025年目标值	2027年目标值	2030年目标值	国家空气质量标准	属性
1	SO ₂ 年均浓度	7	≤7	≤7	≤7	≤60	约束
2	NO ₂ 年均浓度	28	≤28	≤28	≤28	≤28	约束
3	PM _{2.5} 年均浓度	47	≤40	≤36	≤34	≤35	约束
4	PM ₁₀ 年均浓度	71	≤70	≤70	≤70	≤70	约束
5	CO日平均值的第95百分位数	1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤4	约束
6	O ₃ 日最大8小时平均值的第90百分位数	156	≤160	≤160	≤160	≤160	约束

(六) 达标战略

在环境空气质量达标约束下，以PM_{2.5}达标为重点，兼顾O₃污染控制，严控增量，优化存量，突出精准治污、科学治污、

依法治污。一是严控增量，以“减污降碳”为抓手，提高产业准入门槛，严控总量指标，确保全市“增产不增污”；二是紧盯重点区域，以市区和东部平原县为重点，围绕扬尘管控、NO_x和VOCs协同减排，严格落实各项污染防治措施；三是加强重点行业减排，以非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延等行业为重点，做好工程减排，切实削减污染物排放；四是加强移动源管控，统筹车、油、路治理，大力提升交通运输新能源化、清洁化水平，有效减少车辆排放污染。

四、达标可行性

（一）大气污染多元治理格局已逐步形成

历经“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划、打赢蓝天保卫战三年行动，宝鸡空气质量明显改善。各级党委、政府、部门、企业、公众多方共治、协手联动的大环保格局已形成，大气污染防治的合力不断加强，齐抓共管的局面逐步形成，科学治污、精准治污的能力不断提升，为未来彻底解决制约宝鸡市空气质量改善的结构性、根源性问题奠定了良好的基础。

（二）大气污染攻坚行动助力空气质量改善

为补齐短板，补足弱项，宝鸡市委、市政府出台《宝鸡市大气污染防治专项行动方案》（2023-2027），通过推动四大结构调整、实施五大治理工程、开展四大专项行动、建立五项治理机制、完善五项保障措施，全力推进大气环境质量稳步提升，明确

2027年PM_{2.5}浓度不超过36微克/立方米，优良天数不少于296天，重度及以上污染天数不超过3天。结合专项行动方案目标和宝鸡2017-2022年PM_{2.5}年均浓度测算，在全面落实专项行动方案各项措施的前提下，预计宝鸡市2028年PM_{2.5}年均浓度将下降至35微克/立方米。

（三）区域联防联控力度不断增强

受地形条件、气象因素影响，宝鸡市位于关中地区大气污染传输通道，“十四五”期间，汾渭平原作为国家大气污染防治重点区域，将按照统一规划、统一标准、统一环评、统一监测、统一执法的污染防治措施要求，推进区域大气污染联防联控，聚焦细颗粒物和臭氧污染协同控制，推进氮氧化物和挥发性有机物减排，强化重污染天气应对，区域大气环境质量将持续改善。宝鸡市在做好本地污染减排的同时，区域传输影响因素也逐步减小，更有利于宝鸡市空气质量改善。

五、主要任务

（一）严格环境准入条件，推动产业结构绿色升级

1. 科学规划产业布局。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严禁不符合规定的项目建设。严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件，明确各县（区）资源能源集约利用、单位GDP污染物排放、单位GDP建设用地使用面积等指标要求，严

格控制高耗能、高污染项目建设，推动地区产业高质量发展。严把重大建设项目环境影响评价、节能评估准入关口，严格执行主要污染物总量等量或倍量削减要求，以总量定项目和产能，从源头预防大气环境污染。

2. 坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。不得违规新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展。市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。

3. 推动污染企业退城入园。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效 A 级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。推进焦化产能优化调整，淘汰 4.3 米及以下捣固焦炉。严格落实关中地区橡胶、砖瓦窑行业发展规划及行业规划。

4. 着力培育环保产业。推动实施非化石能源、新型电力系统、智慧能源示范、高端能化装备制造、氢能储能创新示范等工程，发展壮大节能环保等产业。在环境监测、环保装备、环境咨询等领域培育若干个科技含量高、竞争能力强、行业影响广的环保企业，带动装备升级、产品上档、节能环保产业上水平，逐步形成以环保治理为主的产业集群，引导全市环保产业从污染末端治理向服务经济

绿色改造转变，形成绿色发展新动能。

5. 推动产业集聚提升。推进大企业高端化、高质量发展，支持传统优势产业向产业链中高端迈进。进一步分析产业发展定位，开展传统行业中小企业和产业集群排查及分类整治，依据国土空间规划要求，积极总结推广现代产业园区建管模式，以高质量发展为导向，以产业园区为载体，搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批中小企业，推动中小企业集聚化、高质量发展。各县（区）结合实际，制定“一园一策”整治提升方案，实施拉单挂账式管理，支持产业园区采用集中供热设施或清洁能源，切实提升产业发展质量和水平。

专栏 1 产业结构绿色升级

1. 产能置换工程。2023 年底前，完成陕西社会水泥有限责任公司 1 条 2500 吨/日熟料生产线置换项目。
2. 工业企业退城搬迁改造工程。除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效 A 级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。
3. 焦化产能优化调整工程。2024 年 10 月底前，完成陕西东岭冶炼有限公司炭化室高度 4.3 米及以下捣固焦炉淘汰。
4. 橡胶、砖瓦产业布局优化工程。严格落实关中地区橡胶、砖瓦窑行业发展规划及行业规划，2025 年底前，完成技术改造、产业布局优化，不断提升产业链绿色低碳水平。

（二）持续优化能源结构，严格控制煤炭消费增长

1. 严控化石能源消费。实施能源消耗总量和强度“双控”行动，严格控制规上工业非电力用煤消费总量，完成省上下达的目标任务。积极发展非化石能源，新增用电量主要依靠非化石能源发电满足。统筹推进非化石能源发电和长距离输电。提高电能在终端能源消费中的比例，实现煤炭消费负增长。严禁新增煤电（含自备电厂）装机规模。全市所有煤电机组在电力、热力保供前提下,以最小出力方式运行。

2. 优化城市供热结构。不再新建燃煤集中供热站。构建跨区域热电联产电厂、工业余热集中供热体系。推行热电联产集中供热全面替代市区燃煤供热项目。淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉,原有燃煤、燃气供热锅炉用于调峰备用。加大上游气源供应选择，落实县（区）集中供热煤改气锅炉气源供给；挖掘现役热电机组潜力，优化供热运行模式，加快构建形成一体化清洁能源供应保障格局。大力推动产业园区采用集中供热或清洁能源取暖。新建居民住宅、商业综合体等使用清洁能源取暖。推行清洁能源集中供热改造项目。加强城市热力管网配套建设，大力推进集中供热区域管网互联互通。加快市政供热管网建设。持续推进用户侧建筑能效提升改造、供热管网保温及智能调控改造。启动热源站智慧供热管理系统平台建设。

3. 持续开展散煤治理。提高平原地区清洁取暖率。因地制宜建立散煤治理财政资金长效运行补贴制度，优化电价、气价补贴方式，协调电供暖电量统一打包，通过电力交易平台向低谷时段电力企业

直接招标。居民煤改气气量纳入居民用气指标，执行居民门站价格。开展清洁取暖提升专项行动，持续实施补贴激励，对散煤双替代任务完成不实、改造效果不好、后续监管不力的开展整改提效并跟踪督查。加强调度、通报、考核，全面提升散煤双替代运行率，全面提高“煤改电、煤改气”户均用电量、用气量，确保已完成“煤改电、煤改气”改造的居民稳定清洁取暖。巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清零成效，山区可采用洁净煤或生物质成型燃料+专用炉具兜底，确保居民可承受、效果可持续。加快推行工业炉窑清洁能源替代。

4. 科学规划高污染燃料禁燃区。以城市建成区为重点，逐步扩大禁燃区范围。禁燃区禁止销售、使用高污染燃料（35蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。严格散煤生产、加工、储运、销售、使用环节监管，禁燃区内散煤销售网点一律取消，建立散煤煤质监管倒查追溯机制和散煤监管联动协查机制，加强对以直送、网络等方式流动销售散煤行为的监督检查。推进农业种植、养殖、农产品加工等领域散煤替代。

专栏 2 能源结构优化调整

1. 电能消费比重提升工程。到 2025 年，电能在终端能源消费中的比重提高到 27%以上，实现煤炭消费负增长。
2. 市区燃煤供热替代工程。2025 年 10 月底前，建成大唐宝鸡二电厂向市区供热管网项目，热电联产集中供热全面替代市区燃煤供热。
3. 集中供热锅炉煤改气工程。加大上游气源供应选择，2023 年 10 月

底前，落实县（区）集中供热煤改气锅炉气源供给。

4. 集中供热改造工程。2023 年底前完成麟游县、太白县清洁能源集中供热改造（二期）项目，清洁供暖面积 152 万平方米。加强城市热力管网配套建设，大力推进集中供热区域管网互联互通。2023 年底前，完成渭滨大道西段（合兴路-张庙路东）、石龙路（合兴路-张庙路）市政供热管网建设。
5. 热源站智慧供热管理平台建设工程。持续推进用户侧建筑能效提升改造、供热管网保温及智能调控改造。2023 年底前启动热源站智慧供热管理系统平台建设，2024 年底前完成主城区 355 座换热站、热源站智慧供热管理系统项目建设。
6. 清洁取暖率提升工程。2025 年底前，平原地区清洁取暖率力争达到 98% 以上。
7. 散煤治理财政资金长效运行工程。2023 年 10 月底前，因地制宜建立散煤治理财政资金长效运行补贴制度，优化电价、气价补贴方式，协调电供暖电量统一打包，通过电力交易平台向低谷时段电力企业直接招标。
8. 重点行业清洁能源替代工程。2024 年底完成造纸行业燃煤锅炉清洁能源替代，2025 年底完成玻璃、陶瓷、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造、砖瓦窑等行业炉窑清洁能源替代。
9. 逐步扩大散煤禁燃区。以城市建成区为重点，逐步扩大禁燃区范围。2024 年底前，各县（区）应依法将平原地区划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区禁止销售、使用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。

10. 农业领域散煤替代工程。2023 年底前，完成农业种植、养殖、农产品加工等领域散煤替代。

（三）优化调整交通运输结构，强化移动源污染减排

1. 提升货物清洁运输比例。加快推进能源运输和货运枢纽（物流园区）建设，推动多式联运，引导中长距离大宗散货由公路运输转向铁路运输，对中短途运输货物采用新能源车辆及其他清洁运输方式。完善宝鸡东站铁路货运场集疏运、仓储、城市配送以及换装转运功能，创新“外集内配”等生产生活物资公铁联运模式。新建或迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业及粮食储备库等,原则上要接入铁路专用线或管道。

2. 有序推进车辆优化工程。研究制定并实施提高传统燃油车用车成本、高排放车管控等公共政策。有序推进绿色货运配送示范城市建设，力争 2024 年通过验收。设置高排放货运车辆限行区，强化高排放车辆和尾气超标车辆的查处，加快淘汰国三及以下排放标准柴油货车。提高新能源和国六排放标准货车保有量占比。推进商砼车新能源或国六排放标准车辆替代，逐步淘汰渣土清运行业国五及以下排放标准柴油车辆。加快公共领域车辆结构升级。大力建设充换电基础设施。以公共领域用车为重点推进新能源化，新增或更新公交车、出租车(含网约车)、物流配送车、轻型环卫车辆等新能源汽车比例力争达到 100%。

3. 提高在用机动车精细化管理。加快推行市辖区内日运输车辆

10 辆次及以上的企业全部安装门禁系统。加强新生产机动车监督抽查，加强在用车路检路查，以及集中使用和停放地的入户检查，严厉打击拆除尾气后处理装置、破坏篡改车载诊断系统（OBD）等违法行为。全面落实机动车排放检测与维护（I/M）制度。严格机动车排放检验机构的准入，从严查处未经检验检测或者以篡改数据、结果等方式，出具虚假检验检测数据、结果的行为。加强机动车环保检测监管信息系统维护，确保机动车环保管理数据与省生态环境厅联网。推动数字交通建设，加快交通拥堵路带“绿波带”建设。

4. 强化非道路移动机械排放管控。完善非道路移动机械编码登记，推进淘汰国一及以下非道路移动工程机械，加快淘汰不符合第三阶段和在用非道路移动机械排放标准三类限值的机械禁止使用，具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机。积极借助关中各市区大气污染联防联控工作合力，对尾气检测不达标车辆进行曝光、信息推送和限行等，倒逼车辆使用人对不达标车辆进行维修、改造，实现关中全域机动车尾气排放闭环式管控。

专栏 3 交通运输结构优化调整

1. 2027 年 12 月底前，煤炭、钢铁、电力、焦化、水泥等行业以及年大宗货物运输量在 100 万吨以上的企业、物流园区的清洁运输比例提高到 80%以上。
2. 2027 年 12 月底前，完善宝鸡东站铁路货运场集疏运、仓储、城市配送以及换装转运功能，创新“外集内配”等生产生活物资公铁联运模式。
3. 绿色货运配送示范城市建设工程。有序推进绿色货运配送示范城市

建设，力争 2024 年通过验收。

4. 2023 年 10 月底前，设置高排放货运车辆限行区。
5. 国三及以下排放标准柴油货车淘汰工程。设置高排放货运车辆限行区，强化高排放车辆和尾气超标车辆的查处，2025 年年底前淘汰国三及以下排放标准柴油货车。
6. 新能源和国六排放标准货车保有量提升工程。2025 年新能源和国六排放标准货车保有量占比 40%左右。
7. 公共领域用车新能源化。以公共领域用车为重点推进新能源化，新增或更新公交车、出租车(含网约车)、物流配送车、轻型环卫车辆等新能源汽车比例力争达到 100%。2023 年新增新能源出租车 300 辆。
8. 到 2027 年公共交通领域中公交车、出租车全部新能源化，其他车型不低于 80%。
9. 重点企业门禁系统安装工程。2023 年底前，市辖区内日运输车辆 10 辆次及以上的企业全部安装门禁系统，其它区域 2025 年底前完成。
10. “绿波带”建设工程。2023 年底前，城市建成区完成魏镇大道、陈仓大道、东风路、大庆路、高新大道、渭滨大道、公园路、火炬路、清姜路等交通拥堵路带“绿波带”建设。

（四）推动工业源提标改造，大幅削减企业污染物排放

1. 工业企业深度治理行动。推动水泥、焦化行业超低排放改造。加快全市水泥熟料生产、独立粉磨站和独立焦化企业完成超低排放改造。逾期未完成改造的水泥、焦化企业不允许生产。

实施重点行业深度治理。加大铸造行业、陶瓷行业有组织废气治理。深入开展炉窑深度治理。积极开展企业达标排放专项治理。加大工业炉窑企业废气污染源在线监测设施联网率。采用除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术的企业，安装在线监测设施并与生态环境部门联网，确保稳定达标。严把燃煤锅炉准入关口，各县（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在30毫克/立方米以下。

2. 加大工业无组织综合治理力度。开展工业企业无组织排放摸底排查，开展水泥、玻璃、砖瓦等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理清单。对物料（含废渣）运输、装却、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。实施水泥企业水泥窑、粉磨设备（粉磨站）除尘系统实施提升改造，原料场密闭化、原料高效输送改造、厂区道路硬化及保洁。强化治污设施运行监管，确保稳定达标运行，减少非正常工况排放。每年定期开展工业企业无组织排放治理、工业炉窑污染治理、挥发性有机物治理、锅炉综合整治等大气污染防治专项治理行动，加大监管力度，确保达标排放。

专栏 4 工业源提标改造

1. 水泥、焦化企业完成超低排放改造。2023年底前，完成金隅冀东风翔环保科技有限公司、冀东海德堡（扶风）水泥有限公司（一号线）2户水泥企业SCR脱硝治理项目；2025年底前，全市水泥熟料生产企

业和独立粉磨站完成超低排放改造；2025年底前，完成独立焦化行业超低排放改造。

2. 实施重点行业深度治理。2023年底前，完成宝鸡石油机械有限责任公司热工分公司铸件浇注废气治理项目和千阳县建筑陶瓷产业园工业废气综合治理项目。
3. 2024年6月底前完成印刷、玻璃、矿物棉、石灰等企业新排放标准提标改造。
4. 2023年底前，完成宝鸡华光铸造材料科技有限公司、陕西法士特集团铸造分公司、陕西汉基新墙体制造有限公司、岐山汉基建材有限公司、岐山县鸿圣源新型环保建材科技有限公司工业炉窑除尘设施改造。完成宝鸡石油钢管有限公司西安石油专用管分公司宝鸡工厂、宝鸡弘业工贸公司和宝鸡市丰盛建材有限公司工业炉窑烟气自动在线监控设施安装。
5. 采用低效治理技术的企业，于2025年底前安装在线监测设施并与生态环境部门联网，确保稳定达标。
6. 2023年底完成陕西天玺钙业有限公司物料堆场无组织排放综合治理项目和大唐宝鸡二电厂储煤棚主体工程建设。

（五）开展 VOCs 专项整治，有效应对臭氧污染

1. 强化挥发性有机物治理及排放控制。逐步推进各重点行业、重点企业挥发性有机物的综合整治。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准

要求。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，加快推进单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收不能稳定达标设施的升级改造。积极推进典型行业“绿岛”建设。加快推进汽车维修行业挥发性有机物综合整治，阶段性推进绿岛”项目建设。鼓励有条件工业园区、工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备废气收集装置和高效治理设施，替代企业独立喷涂工序。

2. 深化挥发性有机物全过程控制

按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉VOCs排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。加强非正常工况废气排放控制。企业开停工、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。

3. 开展无组织排放排查整治

储罐按照VOCs无组织排放控制标准及相关行业排放标准要求，进行罐型和浮盘边缘密封方式选型。鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展储罐部件密封性检测。对装载汽油、煤油等高挥发性化工产品的汽车罐车，推广使用自封式快速接头。重点行业严格按照挥发性有机物无组织控制要求要求开展LDAR检测工作，组织开展LDAR抽检工作。加大汽油、石脑油、

煤油以及原油等油品储运销全过程VOCs排放控制，在保障安全的前提下，重点推进储油库、加油站三级油气回收治理，年销售汽油量大于3000吨的加油站和储油库需安装油气回收在线监测设备。鼓励引导加油站高温期间错峰装卸油品。

4. 加强民用源VOCs控制。在房屋建筑和市政工程设计 and 施工中，全面推广使用低VOCs含量涂料、胶粘剂和防水材料，逐步淘汰溶剂型建筑涂料与胶粘剂的使用。建筑施工现场严禁露天喷漆，涂料、胶粘剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂等必须密闭保存，室内严禁使用有机溶剂清洗施工用具。全市主要道路交通划线推广使用环保水性道路标线涂料，夏季午后（12时~18时）暂停涉VOCs排放工序施工作业。

5. 优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。大力推进源头替代，推广使用低（无）挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料。现有高VOCs含量产品生产企业要加快产品升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低VOCs含量产品的比重。工业涂装、包装印刷等行业企业要加大低VOCs含量原辅材料的源头替代力度。污染防治设施和源头替代过程达不到相关要求的必须实施退城入园或进入“绿岛”作业。工业涂装企业应使用低挥发性有机物含量的涂料（漆），2025年底前，工业涂装企业完成清洁生产审核。

专栏5 VOCs 专项整治

1. VOCs重点行业深度治理。2023年底前，完成宝鸡忠诚铸锻有限公司铸造生产线、陕西长青能源化工有限公司甲醇罐区、金鼎公司喷漆车间、陕西航天时代导航设备有限公司喷漆浸漆工段等挥发性有机物综合治理；推进宝鸡恒盛达工贸有限公司、宝鸡恒兴机械铸造有限公司等企业挥发性有机物治理设施提升改造。
2. 2023年底前完成高新区汽车维修集中涂装“绿岛”项目建设，力争2024年底前完成金台、渭滨、陈仓汽车维修集中涂装“绿岛”项目建设，2025年底前完成其他县区汽车维修集中涂装“绿岛”项目建设。
3. 开展LDAR工作抽检，2023年底前，完成陕西长青能源化工有限公司、陕西东岭冶炼有限公司、宝鸡康乐生物科技有限公司泄露检测与修复工作。
4. 工业涂装企业应使用低挥发性有机物含量的涂料，2025年工业涂装企业完成清洁生产审核。
5. 2025年完成使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产企业的简易低效污染治理设施升级改造。

（六）细化面源污染防治，解决突出环境问题

1. 加强秸秆禁烧限烧管控。强化秸秆禁烧和露天焚烧管理，充分发挥各级网格化监管职责，围绕秸秆禁烧，开展重点区域、重点部位、重点时段专项巡查，确保露天焚烧火情“发生即发现，发现即处置”。强化重点时段、重点区域的巡查执法力度和频次，

夏收和秋收阶段开展秸秆禁烧专项巡查,对秸秆焚烧和露天焚烧问题突出的,依据《宝鸡市露天焚烧管控考核办法(试行)》等严肃追责问责。

2. 加大餐饮油烟治理力度。产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并定期维护,经整改仍无法达标排放油烟的限期调整经营状态。新建商住楼必须设置专用烟道,配套安装高效油烟净化设施。城市建成区全面禁止露天烧烤。严查不正常使用油烟净化设施、超标排放油烟问题。

3. 强化烟花爆竹源头管控。平原县(区)依法划定烟花爆竹禁燃禁放区域,禁燃区全域禁售、禁放烟花爆竹。强化烟花爆竹运输、销售、燃放管控力度,严厉打击违规运输、储存、销售、燃放烟花爆竹等违法行为。

4. 持续推动农业氨治理。优化肥料品种,推广肥料深施、水肥一体化高效施肥技术,减少化肥使用量,增加有机肥使用量。推动畜禽养殖废弃物资源化利用,加快规模化养殖场配套粪污处理设施建设,推动大型规模养殖场建立粪肥还田计划,建立畜禽粪便收集、处理,利用信息化管理系统,提高畜禽粪污综合利用率,切实减少农业 NH_3 排放。

5. 强力推进城乡增绿扩容。以减尘、滞尘、固碳为目标,强化规划引领,加强设计导则制定,加强构建区域生态大气廊道,在大气污染敏感脆弱和污染物易集聚区构建包围式或隔离防护

林带，发挥好城市周边河流湿地和湖泊湿地通风降温作用，增强通风潜力和大气扩散能力。重点开展秦岭北麓、北塬、乔山、陇山、西山等区域生态修复综合技术集成与示范，推动全市生态空间由“浅绿色”向“深绿色”转变。

专栏 6 面源污染防治

1. 农作物测土配方施肥覆盖率保持在90%以上，主要农作物化肥、农药使用量均实现零增长。
2. 到2025年底，畜禽养殖粪污资源化利用率达93%以上。
3. 推动北坡林相提升改造项目和渭滨区、陈仓区“百万亩绿色碳库”试点基地建设。2023年完成营造林30万亩以上，2024年完成营造林20万亩以上。
4. 到2025年，全市森林覆盖率达到57%以上。林地、草原保有量分别稳定在1923万亩和35万亩，自然湿地保护率达到50%，自然保护地占国土面积比例达到20%。
5. 2027年底前，完成太白县、扶风县、千阳县“省级森林城市”创建。

（七）深化扬尘污染综合治理，加强扬尘污染精细化管理

1. 深入开展工地扬尘治理。建立和完善扬尘污染防治长效机制，实施建筑工地扬尘精细化管理。全面推行绿色施工，以降低PM₁₀指标为导向建立动态管控机制，不断细化并严格执行施工工地“六个百分之百”，强化施工工地扬尘排放指标管控，必要时立即停工整改。推进城镇新建住宅建筑全装修交付。构建过程

全覆盖、管理全方位、责任全链条的施工扬尘防治体系。将防治扬尘污染费用纳入工程造价，规模以上施工工地安装视频监控监测设施，并接入监管平台。重点区域道路、市政等线性工程分段施工。

2. 持续强化道路扬尘治理。推广“洗扫吸”一体式的清扫保洁作业模式，提高城市道路保洁标准和机扫比例。执行《防治城市扬尘污染技术规范（HJ/T393—2007）》，确保城市主城区主次干道及主要入城道路积尘负荷监测稳定达到优良级别。强化绿化带扬尘防治，及时清理绿化带及路面边缘积土。对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档并采取防尘措施。大型煤炭、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。

3. 强化渣土车运输管理。依法从严查处无证运输、冒尖运输、不按规定路线和时间运输、带泥上路、沿街抛洒等行为。城市建成区、城乡结合部等区域易产生扬尘物料堆放及裸露地块应采取苫盖、植绿等有效抑尘措施。严禁露天装卸作业和物料干法作业。依法查处泥头车密闭不严、沿途撒漏等行为，并依法查处车辆所有人及涉事企业、工地。建设并完善泥头车定位追踪系统，对全市泥头车进行溯源监管。

专栏7 扬尘污染综合治理

1. 全市降尘量不高于6吨/月·平方公里。以县（区）为单位，完善扬尘污染测评体系，对全市场扬尘污染开展量化测评，开展PM₁₀排名通报。
2. 施工工地扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值(DB61/1078-2017)》的立即停工整改，除沙尘天气影响外，PM₁₀小时浓度连续3小时超过150微克/立方米时，暂停超过环境质量监测值2.5倍以上施工工地作业。
3. 2025年装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。
4. 2023年底前，主城区主要交通道路机械化清扫率力争达到90%；2025年底前各县（区）建成区主要交通道路机械化清扫率达到80%。
5. 2023年底前，完成市辖区138个占地面积5000m²以上施工工地视频监控或扬尘监测设施安装和联网。2024年底前完成平原县占地面积5000平方米以上施工工地视频监控或扬尘监测设施安装和联网。

（八）加强重污染天气应对，落实区域联防联控

1. **健全空气质量预报会商机制。**加强宝鸡市重污染天气监测预警体系建设，市生态环境局牵头，联合市气象局，提高市级空气质量7天精准预测预报能力。在重污染天气时增加会商预报频次，做好重污染天气过程趋势分析。推进区域重污染天气应急管理平台建设，实现监测预警、应急响应、措施落实、监督执法、舆情分析等功能集成，及时开展重污染天气应急响应效果评估，系统总结重污染天气应对各环节执行情况 and 成效，为区域重污染

天气应急管理提供技术支撑。

2. 科学编制应急减排清单。加快推进重污染天气应急预案修订，优化重污染天气预警启动标准。动态更新大气污染物源排放清单，细化、优化污染天气应急减排措施清单。深入开展大气污染物源排放清单动态更新工作，做到涉气行业全覆盖。细化应急减排措施，落实到企业各工艺环节，实施“一厂一策”清单化管理，并确保减排措施可操作、可监测、可核查。科学开展重污染天气应急预案实施效果评估，结合污染成因和应急措施实施效果评估结果，不断优化应急减排措施清单。

3. 实施差异化分级管控。深入开展“创 A 升 B 减 C 清 D”活动，全面推进应急绩效分级差异化管控，提升重点行业绩效分级 B 级及以上和引领性企业占比，聚焦重点涉气企业，兼顾企业数量和质量，重点行业头部企业、排放大户要率先升级。深入开展焦化、水泥、石化、砖瓦窑、陶瓷、工业涂装等重点行业企业环保绩效创 A 升 B 工作。开展商砼企业提升行动。市辖区及开发区内依据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》评定为环保绩效最低等级水平的涉气企业，由当地政府依法依规处置。秋冬季期间，水泥行业企业实施错峰生产，铸造、陶瓷、岩棉棉、砖瓦、石灰、再生铝等行业企业实施轮流停产减排。

4. 加强区域联防联控。加强汾渭平原大气污染防治协作，推动县区联防、部门联动、属地落实。落实辖区内大气污染防治网格化管理工作，夯实街办（镇）、社区（村）、居民小区（村民小组）三级网格管理责任，完成大气污染防治目标任务，推动

空气质量整体改善。

专栏 8 重污染天气应对

1. 2023年9月底前，完成新一轮重污染天气应急预案修订，优化重污染天气预警启动标准。
2. 2023年底前环保绩效B级及以上和引领性企业达到10家以上，2024年底前全市环保绩效B级及以上和引领性企业不低于30家，2025年底前市辖区、2027年底前开发区内的涉气重点企业全面达到B级及以上和引领性环保绩效水平。
3. 2027年底前石化、砖瓦窑、陶瓷、工业涂装等重点行业A级和引领性企业不低于总数的10%。
4. 2023年底前市辖区创建引领性商砼企业不少于2户，平原县创建不少于1户。
5. 2025年底前市辖区及开发区内依据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》评定为环保绩效最低等级水平的涉气企业，由当地政府依法依规处置。

（九）多措并举，提升大气污染治理现代化水平

1. 提升大气环境质量监测能力。健全和优化全市空气质量监测网络，完善镇（街）空气质量站点建设，推进重点工业园实现监测站网全覆盖。在城市主要干道和国家高速公路沿线开展PM_{2.5}、NO_x、降尘、交通流量、噪声等一体化监测。在生活集聚地以及工业园区进行微站布点监控。加强降尘量监测，对各县

(区)降尘量监测数据实施定期公开。充分发挥环境监测“耳目”和“哨兵”作用，充实监测技术手段，适时扩充 VOCs、NH₃ 等监测指标。加速推进市区、重点工业园区大气颗粒物和 VOCs 组分监测站建设。加强化工、工业涂装及家具等涉 VOCs 排放在线监测，加强机动车、工程机械、农用机械等非道路移动源的监测与统计工作。

2. 强化精细化管理能力建设。建设大气达标规划动态评估和决策平台，融合排放清单、污染源解析、空气质量模型、应急减排清单、错峰生产清单、气象数据、环境质量数据等环保数据，试点建设宝鸡市生态环境智慧环保系统，实现空气质量动态定量和可视化评估。引进“走航”监测、气溶胶激光雷达技术、“空天一体”生态监测网络等国内外先进大气污染控制技术，提升大气污染防治分析、预测、预报、治理的精准管控能力。

3. 提升污染源监控能力。建立重点行业全覆盖的排放监管体系，对重点排污单位自动监控设施建设运行情况进行全面排查，未安装自动监控设施的企业尽快完成在线监控设施建设，并与生态环境部门联网。加强第三方运维单位监管，确保自动监控数据准确可信。加强卫星遥感、无人机巡查、在线监测、热点网格、大数据、人工智能等科技手段的综合运用。推动企业安装间接反映排放状况的工况监控、用电（用能）监控、视频监控等设备，作为生态环境执法辅助手段；加强移动源环境监管机构和能力建设；建设重型柴油车和非道路移动机械远程在线监控平台。

专栏9 能力建设

1. 2023年9月底，完成镇（街）空气质量站点建设。
2. 2027年底前，实现重点工业园监测站网全覆盖。
3. 对重点排污单位自动监控设施建设运行情况进行全面排查，未安装自动监控设施的应于2025年底前全部完成在线监控设施建设，并与生态环境部门联网。
4. 2030年12月底前，继续开展“一市一策”驻点跟踪研究。

六、保障措施

（一）加强组织领导

地方各级党委和政府要坚决扛起打赢蓝天保卫战的政治责任，对本行政区域的大气污染防治工作及环境空气质量负总责，主要领导为第一责任人。严格落实“党政同责”“一岗双责”制度，市直相关职能部门、各县区、园区一把手要切实履行监管职责。强化市大气污染防治专项行动领导小组及办公室统筹协调工作机制，完善实体化运作制度，加强发改、工信、公安、生态环境、住建、交通、农业农村、城管执法、气象等部门协作机制，健全各部门分工合作、协调联动，形成纵向到底、横向到边的协同治理工作格局。落实人员、经费等基础保障，督促、指导有关部门和县区落实大气污染防治专项行动。建立完善网格长制度，压实各方责任，层层抓好落实。

各县区、各部门要制定本地区、本单位落实方案，分解目标

任务。按照“管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保”的原则，进一步细化目标任务，制定配套措施，落实“一岗双责”。要科学安排指标进度，确保各项工作有力有序完成。

（二）从严监管执法

强化大气执法监管，加大重点区域、重点领域、重点行业、重点企业、重点时段的执法力度，严肃查处违法行为。建立全链条、多层次、递进式的督查执法体系，始终保持打击各类环境违法行为的高压态势。

创新环境监管机制，强化地方政府环境管理主体责任，市、县、乡镇、村层层签订责任状，建立四级网格化环境监管模式，实施精准化网格管理，落实区域监管责任。提升环境监管能力，启动“智慧环保”建设，构建环境要素齐全、技术设备先进、基础数据完备、应用系统互联、信息共享利用的全市智能化生态环境执法监控平台，提升综合监管能力和水平。加大环境监测、环境信息、应急、监察、科研、宣教等能力建设力度，市、县级环境监测、环境信息、环境监察执法、宣教能力达到标准化建设要求。

开展常态化交叉执法帮扶，推动解决突出问题；建立“一单双罚”工作制度，既罚企业违法行为，又罚监管履职不到位；完善行政执法与刑事司法衔接机制，细化部门工作职责、程序，涉嫌犯罪的，按照“应移尽移”原则，全部移送。严肃查处无证排污或不按证排污、旁路偷排、未安装或不正常运行治污设施、超标排放、弄虚作假等行为；规范在线监控设备运营行为，严厉打击监测数据造假等违法犯罪行为，对弄虚作假的排污单位、第三方

机构及其责任人，依法追究。对生态环境造成损害的依法追究生态环境损害赔偿责任。

（三）严格考核问责

构建以大气环境质量改善为核心的目标责任考核体系，将规划期限内的各个阶段性空气质量目标实现情况和年度大气污染防治计划任务落实情况纳入市政府重点督查任务，实施年度和阶段性绩效考核，考核结果作为领导班子和领导干部考核评价的重要依据。制定大气污染防治考核相关办法，施行“周通报、月排名、季调度”的工作机制，考核结果向社会公开。鼓励各县区、各部门在大气污染防治工作中勇于突破、善于创新，对改善大气环境质量作出突出贡献的单位和个人给予通报表彰。对市、区（县）有关部门以及各区（县）、乡镇（街道）、国有企业落实环保责任不到位、监管不力、失职渎职的，按程序将问题线索移交纪检监察机关依法依规严肃追究责任。发现篡改、伪造监测数据的，考核结果直接认定为不合格，依纪依法追究。

（四）加大资金投入

健全完善与大气污染防治任务相匹配的各级财政投入机制，确保完成空气质量达标规划目标任务的资金投入。建立“政府引导、市场运作、社会参与”的多元化投资机制，拓宽融资渠道，并充分发挥市场机制作用，积极引导各类社会资本参与大气污染防治工作，将企业环境信息纳入征信系统，严格限制环境违法企业贷款。深入实施大气污染物排放指标有偿使用、排污权交易制度、绿色信贷和绿色证券政策，构建多元化投融资机制，为大气

污染防治提供保障。

积极争取中央和省级资金支持，推进绿色低碳发展和大气污染防治重大项目储备和建设。强化专项资金使用，有序推进重点行业超低排放改造、绩效升级、挥发性有机物源头替代、柴油货车、非道路移动机械淘汰等重点治污措施落实。统筹市县两级财政管理，建立“煤改气、煤改电”运行费用补贴长效运行机制，确保清洁取暖改得好、用得起。加强对专项资金使用的绩效评价和项目后续管理，提高财政资金的使用效率。

（五）强化科技支撑

加快环保技术创新平台建设，联合高校、科研机构、社会团体实施环保技术攻关，形成环境科研支撑体系，积极开展重点污染源生产工艺及污染治理等关键技术的研发和应用示范。开展大气环境质量动态评估，构建环境空气质量监测大数据平台，逐步构建重污染天气应急与大气污染治理动态决策评估系统。开展源排放清单、主要污染物来源解析、污染成因、传输通量研究。每两年实施一次污染源解析及大气污染源清单更新。开展大气污染监控及预警技术体系研究，提高对持续污染天气的预报预警能力，形成精准化空气质量预报模式和重污染分级预警体系。通过技术示范，带动各类大气污染治理的新技术、新工艺、新产品在相关行业的应用和推广。

（六）推进社会共治

积极开展多种形式的宣传教育，充分利用世界环境日、地球日等重大环境纪念日宣传平台，普及大气污染防治科学知识，

不断提升全民共治意识。加强信息公开，畅通举报渠道，创设有利于公众参与监督的各种载体，制作大气环境地图，向社会公开，实行挂图作战。加强对环保社会组织、志愿者服务队伍的扶持，强化民间环保队伍建设，积极引导环保社会组织、志愿者服务力量参与大气污染防治的监督。引导公众从自身做起、从点滴做起，形成文明、节约、绿色的消费方式和生活习惯，共同改善大气环境质量。

把信息公开作为推动大气污染防治工作的重要抓手，建立健全环保信息强制公开制度。对县区环境空气质量进行排名，并向社会公布。重点排污单位及时公布自行监测和污染排放数据、污染治理措施、重污染天气应对、环保违法处罚及整改等信息。已核发排污许可证的企业按要求及时公布执行报告。机动车和非道路移动机械生产、进口企业依法向社会公开排放检验、污染控制技术等信息。鼓励有条件的地区、企业通过电子显示屏等方式向社会公开环境信息，接受社会监督。