

西安市人民政府关于印发西安市 空气质量达标规划（2023—2030 年）的 通知

市政发〔2023〕10 号

各区、县人民政府，市人民政府各工作部门、各直属机构：

现将《西安市空气质量达标规划（2023—2030 年）》印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

西安市人民政府

2023 年 11 月 1 日

（此件公开发布）

西安市空气质量达标规划（2023—2030 年）

为深入贯彻落实党的二十大提出“深入推进污染防治，坚持精准治污、科学治污、依法治污，持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。加强污染物协同控制，基本消除重污染天气”要求，推进西安市 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同控制，逐步实现空气质量全面达标，根据《中华人民共和国大气污染防治法》等有关法律法规要求，结合西安市城市总体规划、国民经济和社会发展规划、能源发展规划和《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023—2027 年）》《西安市大气污染防治专项行动方案（2023—2027 年）》，制定本规划。

一、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，全面贯彻党的二十大精神，深入学习贯彻习近平生态文明思想，坚持新发展理念，坚持全民共治、源头防治、标本兼治，以实现空气质量达标以及保护人体健康为目标，以资源环境承载能力为硬约束，以精治为手段、共治为基础、法治为保障，以 PM_{2.5} 和 O₃ 协同防治为重点，推动西安市环境空气质量逐步改善，达到国家环境空气质量标准，促进全市经济、社会和环境协调发展。

（二）基本原则

——以人为本，绿色发展。以大气污染防治作为保障和改善民生的重要内容，强化绿色发展的刚性约束，改善环境空气质量。根据西安市资源环境承载力，控

制重点行业发展规模，优化产业布局与结构，引导产业升级和转移，加快落后产能和工艺淘汰，提高企业清洁生产水平，推动绿色生产和绿色生活方式形成，用环保倒逼机制促进经济发展方式转变，实现以环境保护优化经济发展。

——质量为纲，精准施策。以改善环境质量为核心，科学化、量化分析大气污染过程，识别对空气质量影响较大的污染物和污染源，制定系统化治理方案，统筹多污染物协同控制。加强重点行业、重点污染物减排，提出精细化、量化治理要求，按照行业特性、企业特性、工艺特性、排污特性分类制定减排方案；对城市移动源、扬尘源、生活面源、燃煤源等采取综合性措施，加大治理力度、减少污染物排放。在重污染季节采取针对性的管理措施，降低污染负荷。

——依法推进，长效治理。坚持激励和约束并举，以排污许可制度为核心，建立督促和引导企业深化治理的长效机制。严格按照法律法规、政策标准推进企业提标改造，加大执法监管力度，严厉打击环境违法行为。加强信息公开，丰富公众参与渠道，积极调动社会各方面力量参与大气污染治理，构建政府主导、企业主体、公众参与的全社会大气污染治理格局。

——部门协同，区域联动。加强统筹协调，明确相关职能部门大气污染治理职责，理顺工作机制，督促落实并严格量化考核。加强西安市与周边地区大气污染防治工作的协调与配合，促进区域环境质量整体改善和经济绿色发展。

（三）规划范围

规划范围为西安市全域。

（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

根据《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027 年）》《西安市大气污染治理专项行动方案（2023—2027 年）》和《城市大气环境质量限期达标规划编制技术指南》相关要求，结合西安市实际情况，分阶段制定空气质量目标：

“十四五”期间（2021 年—2025 年）：2023 年，PM2.5 年平均浓度不超过 47 微克每立方米；2025 年，PM2.5 年平均浓度不超过 41 微克每立方米，空气质量较“十三五”末有所改善。

“十五五”期间（2026 年—2030 年）：2027 年，PM2.5 年平均浓度不超过 39 微克每立方米；2030 年，空气质量持续改善，六项主要污染物浓度达到国家空气质量二级标准。具体指标见表 1。

表 1 西安市空气质量达标规划指标（单位：μg/m³，CO：mg/m³）

序号	空气质量 指标	2022 年 基准年	目标值			国家 空气 质量 二 级 标 准	属 性
			近期 2025 年	中期 2027 年	远期 2030 年		
1	SO2 年均浓 度	7	≤7	≤6	≤6	60	约 束
2	NO2 年均 浓度	38	≤35	≤33	≤30	40	约 束
3	CO 日平均 值的 第 95 百分 位数	1.4	≤1.4	≤1.3	≤1.2	4	约 束
4	O3日最大8 小时平均 值的 第 90 百分 位数	178	≤175	≤168	≤160	160	约 束
5	PM10 年均 浓度	87	≤82	≤77	≤70	70	约 束
6	PM2.5 年均 浓度	52	≤41	≤39	≤35	35	约 束
注：PM2.5 和 PM10 年均浓度为实况扣除沙尘值。PM2.5 和 O3 在 2030 年分别实现 35μg/m³ 和 160μg/m³ 的目标需气象条件有利于污染物的扩散，并需要西安及周边城市共同采取大气污染物强化减排措施。							

二、大气污染防治形势分析

（一）空气质量现状分析。2022 年，西安市空气质量六项主要污染物浓度 PM10、PM2.5、CO、O3-8h、SO2 和 NO2 年均浓度值分别为 87 微克每立方米、52 微克每立方米、1.4 毫克每立方米、178 微克每立方米、7 微克每立方米和 38 微克每立方米。其中，SO2、NO2 和 CO 浓度达到国家空气质量二级标准。

（二）大气污染成因分析。从 2020—2021 年 PM2.5 污染源解析结果看，PM2.5 是西安市大气污染首要污染物，二次污染源是 PM2.5 最显著的污染源，其次是

生物质燃烧源和燃煤源，机动车源、扬尘源和工业源的贡献基本相当。从 PM2.5 污染源的季节变化特征来看，二次污染源的贡献率除在夏季相对较低外，其他季节均超过 20%，生物质燃烧源和燃煤源贡献在秋冬季突出，工业源和扬尘源贡献在春夏季突出，机动车源贡献在夏秋季相对显著。从客观因素来看，因关中盆地东西狭长，西安市位于关中盆地中心位置，在高湿、逆温等不利气象条件和区域传输影响下，容易出现重污染天气过程。

（三）存在问题和挑战。一是能源结构调整任务艰巨，西安市现有电厂燃煤耗煤总量占规上工业煤炭消费量基数较大。二是供热模式不够优化，目前西安市以燃气锅炉供热为主，氮氧化物排放总量较大，新能源供热面积总体占比较低，生物质及散煤复烧问题依然存在。三是产业布局不够合理，西安市涉挥发性有机物排放的第二产业和涉氨排放的第一产业主要分布在城市东北部的上风向，其污染物排放对秋冬季 PM2.5 污染和夏季臭氧污染影响较为显著。四是移动源污染依然较为突出，重型柴油货车新能源替代进程较慢，非道路移动机械监管还存在不足，铁路运输量占比较低，“公转铁”工作需加快推进。五是道路和工地扬尘超标问题依然存在。六是工业企业环保绩效水平不高，生产方式绿色转型亟待加快。

三、空气质量达标战略

（一）总体战略

以环境空气质量持续改善为核心，以环境空气质量达标为目标，深入践行绿色发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以 PM2.5 与 O3 协同防控为主线，突出精准治污、科学治污、依法治污，持续调优产业结构、能源结构、交通运输结构、用地结构，强化面源治理，加强重污染应对，强化区域联防联控，加强基础保障能力，提升大气污染精细化管控能力。

（二）分阶段战略

1. 2025 年近期规划年。全面深化能源和产业结构调整，优化工业布局，分行业推进工业污染深度治理；加强机动车污染治理，积极推行“国六”排放标准，推进清洁能源汽车替代工作，加强非道路移动机械污染防治；强化污染削峰措施，严格控制城市扬尘污染，加强重污染天气应对；加强挥发性有机物、氮氧化物排放监管；加强区域协同联动，积极推行区域重点防治。在确保一氧化碳、二氧化硫浓度稳定达标的基础上防止 PM2.5 浓度反弹，确保 PM10、NO2、O3 浓度持续下降，全面完成“十四五”期间空气质量改善任务。

2. 2027 年中期规划年。巩固和深化“十四五”期间综合整治成效，继续全面深化产业结构调整，推动能源清洁低碳转型，分行业推进工业污染深度治理，持续完善扬尘污染管控措施；推动能源和消费改革，大力发展新能源汽车，加快推动充换电网络及相关配套设施建设，PM2.5 与 O3 协同防控取得明显成效。

3. 2030 年远期规划年。全面提升大气污染治理能力和水平，促进多污染物协同控制，不断巩固产业、能源、交通运输和用地结构调整所取得的成果。不断

增强大气污染防治精准测控水平，加大污染源监管执法力度，推动空气质量持续改善，六项主要污染物浓度达到国家空气质量二级标准。

四、主要任务和治理措施

（一）优化调整产业结构，推动空间布局合理化

1. 着力优化城市生态空间布局。根据国土空间规划分区和用途管制，实施“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控制度。强化“三线一单”生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格推动“三线一单”在规划编制、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件好的区域优化布局，加强对高层建筑物的审批控制。将大气污染治理融入国土空间规划，利用城市廊道打通“风道”，改善主城区及周边组团的区域气候环境。持续实施增绿扩绿工程，完善城市绿道总体格局，打造特色“品牌”绿道和个性城市公园，建设绿色宜居城市。

2. 加快推进产业结构调整。加快建设先进制造业强市，优化各园区产业定位，促进产业集聚和绿色发展转型，统筹推进产业布局与大气环境质量改善需求相适应，严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。

新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性VOCs废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件，各区县、开发区范围内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，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。督促指导企业落实重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求。

加快实施城市建成区高排放企业搬迁改造、搬迁入园或依法关闭，明确时间表，对逾期不按计划实施的依法依规予以停产。做优培强龙头骨干企业、“专精特新”中小企业，鼓励绿色环保企业助力“一带一路”建设。

3. 着力推进产业集群发展。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，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。各区县、开发区结合实际制定“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。推进产业园区集中喷涂（钣喷）中心建设，新建家具制造、4S汽车产业园区同步建设集中喷涂（钣喷）中心。

4. 分行业推进工业污染深度治理。提升重点行业企业工艺水平及污处设备净化水平，实现污染物源头治理、过程控制和末端治理。将污染源在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，已达标企业鼓励按照国内外先进

水平升级改造。加快完成工业涂装、橡胶制品制造、包装印刷、铸造和砖瓦等重点行业和垃圾焚烧企业提标改造；2025 年底前实施独立粉磨站超低排放改造；持续推进燃气锅炉低氮燃烧改造。

大力推进涉 VOCs 企业低挥发性原辅材料替代和污染治理设施升级改造，鼓励企业积极进行源头替代，推广使用低（无）挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料。现有工业涂装、包装印刷、汽车整车制造等重点涉 VOCs 行业企业要加快产品升级转型，制定工作计划，加大低 VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量产品的比重。深入开展重点行业工业企业环保绩效提升工作，逐步提高绩效分级 B 级及以上和引领性企业占比，推动重点行业头部企业、排放大户率先升级。2025 年底前评定为环保绩效最低等级水平的涉气企业，由区县政府、开发区管委会依法依规处置。

（二）优化调整能源结构，推进能源消费清洁化

1. 推动能源清洁低碳转型。调整优化城市能源消费结构，扩大清洁能源使用范围，严格实施煤炭消费减量替代，实现煤炭消费总量负增长。继续压减燃煤电厂发电用煤量，电厂主要污染物排放浓度执行最严排放标准，协调省级有关部门进行电厂限产，同步开展燃煤电厂关停、搬迁工作。加强电网基础设施建设，优化电网网架结构，提升外电输入和电力供应能力。持续推进清洁能源替代工程，提高天然气、电力等清洁能源的消费比例，加速能源体系清洁低碳发展进程，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。推进散煤城乡同步治理，为无煤化城市建设奠定基础。

到 2025 年，全市煤炭消费总量较 2020 年下降 30%以上，电能在终端能源消费中的比重提高到 27%以上。到 2027 年，全市非化石能源占能源消费总量比重提高到 25%，可再生能源发电装机占比提高到 35%。2030 年底前，持续强化“碳达峰、碳中和”硬约束，主要以非化石能源和天然气满足能源消费增长需求。大力推进清洁能源产业发展，不断扩大清洁能源在工业、交通、供暖等领域的应用，稳步提高清洁能源占能源消费总量的比重。

2. 加大清洁采暖工作力度。2023 年起，新建居民住宅、商业综合体等必须使用清洁能源取暖。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。

调整城市供热模式。近期可充分利用西安市周边邻近的热电企业供热能力，提升西安市热电联产供热面积，远期可考虑铜川市等地区的电厂供热，远距离供热补给西安市用热需求。启动铜川市向西安市供热的引热管网项目建设，2025 年 10 月底前建成。加快垃圾焚烧厂余热供热改造，2025 年 10 月底前，周边配套供热管网建设到位且周边有集中用热需要的生活垃圾焚烧厂，可作为周边区域供热的热源之一。大力发展地热能、储能式电锅炉、污水源热泵、空气源热泵和分布式供热等清洁取暖方式。“十五五”期间，建成区现有供热面积逐步增加清洁能源供热和远距离输送供热比重。

持续加强散煤治理工作，持续实施补贴激励，确保补贴资金及时足额发放。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。2025 年底前，平原地区清洁取暖率稳定达到 98%。防止已经完成清洁取暖改造的用户发生生物质或散煤复烧问题。2030 年底前，平原地区基本实现清洁取暖。

暂不具备清洁取暖改造条件的山区，试点推广洁净型煤+高效环保炉具、太阳能+电、生物质+专用炉具等取暖模式过渡。对暂未实施清洁取暖的地区，持续开展打击劣质煤销售专项行动，确保行政区域内使用的散煤质量符合强制性国家标准要求。

3. 扩大高污染燃料禁燃区范围。建立散煤禁烧长效监管机制，并纳入网格化管理。对已完成清洁取暖改造的地区，制定实施相关配套政策措施，以城市建成区为重点，向周边具备条件的街道、社区延伸，依法划定高污染燃料禁燃区，逐步扩大禁燃区范围。依法将除火力发电企业机组以外的平原区域划分为III类高污染燃料禁燃区。严格执行禁燃区管控要求，禁燃区内禁止使用煤炭及其制品等高污染燃料，全部由天然气、电等清洁能源替代，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应在规定期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。

（三）优化调整运输结构，实现移动源排放减量化

1. 构建绿色交通体系。加强城市交通规划、建设与管理。结合城市总体规划和交通规划，加快轨道交通建设。优化公共交通基础设施，加快公共交通建设，适时调整新增公交线路，持续提升城市公共出行机动化分担率，降低私家车使用强度。推动共享单车、共享车位发展，完善城市步行和自行车等慢行服务系统，倡导绿色出行。继续实施“缓堵保畅”工作，强化全市重点路段、重点时段的交通疏导力度。按照“应建尽建”的原则，全力推进“绿波带”信号灯联网联控工作，提升道路通行效率。

发展绿色货运，优化货运结构。不断提高铁路在大宗物资运输中的比重，推动重点行业企业铁路专用线建设。推动新建及迁建大宗货物年货运量在 150 万吨以上的物流园区、工矿企业及粮食储备库，配套建设铁路专用线。提升重点行业企业清洁运输货运比例，全市燃煤热电企业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保持在 80%以上。研究制定高排放货运车辆限行措施，扩大限行区，积极实施过境货车绕行关中南、北环线（外环高速）措施。做强陆港型国家物流枢纽，推动中欧班列长安号高质量发展，打造中欧班列（西安）集结中心。以创建国家第二批绿色货运配送示范工程城市为契机，创新城市配送机制体制。建立以新能源车为主的城市配送模式，在绕城高速以外建立物流集中转运点，推进外地货车与本地货车或新能源车的转运交接。

加大新能源汽车推广力度，控制燃油汽车保有量。制定新能源车推广应用规划，以公交车、出租车、物流配送车辆、环卫车等公共领域用车为突破口，加快推广新能源车。从 2023 年开始，政府投资类项目、民生保障类项目，要优先使用新能源、清洁能源车辆。在铁路集装箱货运站到主要物流园区之间，鼓励引导物流企业使用电动（混动）货车，物流企业在主城区进行运输活动采用新能源汽

车；在相对固定的运输路径之间，考虑引进电气化公路试点。制定公共领域车辆全面电动化先行区试点方案，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，每年新增或更新的公交车、出租车（含网约车）、轻型环卫车辆（含垃圾清运车）中，新能源或清洁能源车辆比例达到 100%；每年新增或更新的物流配送车辆中，新能源或清洁能源车辆比例不低于 90%，到 2027 年达到 100%。加快推动充换电网络及相关配套设施建设，到 2030 年底前，逐步建成布局合理、便捷高效、覆盖全市的新能源电动汽车充电网络，构建公共充电基础设施互联互通服务体系，实现可持续发展的“互联网+充电基础设施”产业生态体系。加大新能源车推广政策支持力度，通过购车补贴，在依法施划的城市道路路内停车泊位停放新能源汽车 2 小时以内免费等措施，降低新能源车购买和使用成本。

2. 加强车辆环保管理。加强新车环保管理，严格执行国家阶段性机动车污染物排放标准，鼓励实施更严格的排放标准。禁止不符合阶段性排放标准的车辆销售和注册登记，全面实施随车清单查验制度，禁止新增天然气汽车。

加快淘汰高污染排放车辆。严格实施《机动车强制报废标准规定》，淘汰到期的老旧汽车、摩托车。通过经济补偿等方式，鼓励和支持老旧车辆淘汰。2025 年底前，全市淘汰国三及以下排放标准柴油货车，新能源和国六排放标准货车保有量占比不低于 50%；完成渣土车和商混车清洁替代。“十五五”期间，严格按照中央、我省柴油货车污染治理有关要求实施柴油货车淘汰任务，同时可通过激励淘汰和以旧换新等措施削减柴油货车保有量。

加强在用车环保管理。建立机动车排气污染防治综合信息管理系统。大宗原材料及产品运输的重点用车企业重型柴油车全部安装远程在线监控系统。完善在用车定期排放检验制度，严禁不达标车辆上路行驶。落实机动车检测维修（I/M）制度。强化交通与环保大数据融合，促进车辆注册信息与环保信息数据库、交通流量数据与车辆排放数据等信息共享。

加大机动车排气监管。严查冒黑烟车辆和高排放车辆，加大货运、物流车辆污染治理力度，强化综合执法监管，实施多部门联合惩戒。完善超标车辆和被举报冒黑烟车辆的跟踪处理机制，强化机动车尾气达标上路行驶。落实外地货车超标车辆处罚制度，以及黑名单记录制度。加强对机动车排放检验机构的联网监管，推进检验机构规范化运营，依法严肃查处违法的排放检验机构。

3. 加强油品储运销管理。严格执行汽柴油强制性国家标准，加强对销售领域成品油储油库和加油站油品的抽检，严厉打击非法存储、销售不合格油品行为，打击和清理取缔黑加油站点、流动加油车，对不达标的油品追踪溯源，查处劣质油品存储销售集散地和生产加工企业。将施工机械使用燃油质量情况纳入工地管理和考核范围，禁止向施工机械单位和个人销售渣油和重油。强化监督管理，确保储油库、加油站油气回收装置正常运行，每年开展一次储运销环节油气回收专项检查。

4. 加强非道路移动机械污染防治。开展非道路移动源摸底调查，建立非道路移动源大气污染控制管理台账，建设全市非道路移动机械信息共享平台。制定高污染非道路移动机械污染治理和淘汰更新工作计划，从 2023 年开始，政府投

资类项目、民生保障类项目，要优先使用新能源、清洁能源以及符合“双三标准”的非道路移动机械，并在路权、时间方面出台倾斜政策。按照国家要求，分阶段执行非道路移动机械污染物排放标准。划定并公布禁止使用高排放非道路移动机械的控制区域。2025 年底前，全市推进淘汰国一及以下排放标准非道路移动工程机械。到 2025 年，禁止使用不符合“双三标准”的机械，具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机。探索采用电子标签、电子围栏、排气监控等技术手段对禁止区域进行实时监控，对在控制区域内作业的高排放机械予以严厉处罚。建立非道路移动机械租赁行业等级评价制度。到 2030 年，非道路移动机械用油油品质量明显改善，排放达标率明显提高，排放监管能力和水平明显提升。

5. 建设绿色机场。西安咸阳国际机场飞行区使用桥载设备代替飞机辅助动力装置，有效节约航空燃油，并减少大气污染物排放。通过制定出发间隔方案、实施空域流量计划等措施，有效管理空中交通，减少因飞机延迟导致的污染物排放。建设完善机场集疏运体系，发展绿色交通。在机场内部推行智能化交通管理，合理规划建设智能化停车场，提高车辆出入效率，减少排队和无效绕行。机场场内（机坪区域）除消防、救护、除冰雪、加油、应急保障及新能源车供给不充足情况外，西安咸阳国际机场新增或更新场内用车全部使用新能源车辆。

（四）优化调整用地结构，推进污染减排精细化

1. 健全扬尘管理机制。完善扬尘污染管理办法和各类扬尘污染控制标准，健全建设工地及“两类企业”扬尘污染防治工作机制，严格落实建设施工企业的主体责任，各区县、开发区的属地管理和行业监管责任。实施城市降尘量考核，细化降尘量控制要求，推动实施区县、开发区降尘量监测排名。持续推进扬尘在线监测系统建设，建立工地、道路扬尘监管体系，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网。优化道路考核机制，公布月度排名落后道路及所属辖区，严格落实监管责任，实施网格化考核。

2. 控制施工扬尘污染。全面推行绿色施工，严格执行“六个百分百”“七个到位”，施工工地扬尘排放超过《施工扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）的责令立即停工整改。稳步推进发展装配式建筑，逐步提升装配式建筑占比。楼体施工时，外侧门窗洞口实现全密闭化作业。建筑物拆除施工和拆除垃圾装载落实全方位湿法作业，消纳处置拆除（装修）垃圾的场所、资源化企业或移动处置设施，严格落实喷雾、喷淋、洒水、遮盖等防尘降尘措施。

组织开展联合执法和定期督导检查，完善多部门溯源联惩制度，将发现问题移送相关部门依法予以处罚。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，情节严重的实行信用惩戒。

3. 加强堆场料场管理。加强灰场、煤场和渣场等易扬尘堆场料场管理，开展全封闭改造，无法完成封闭改造的，必须覆盖高密目防风抑尘网；在堆场进出口设置车辆冲洗设施，对运输车辆实施密闭或全覆盖，建立工业堆场视频监控全覆盖，实现堆场扬尘动态管理。

4. 强化道路扬尘治理。加大道路机械化清扫力度，城市道路执行《城市道路清扫保洁与质量评价标准（CJJ/T126-2022）》，国省干线公路执行《公路养护技术规范（JTG/H10-2009）》，2023 年底前主城区主要交通道路机械化清扫率力争达到 95%，2025 年底前建成区主要交通道路机械化清扫率达到 90%。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级别。

加强运输过程扬尘监管，所有散装物料车辆必须全部苫盖，杜绝遗撒。从严从细规范化管理渣土车，加大对运输沙石、渣土及散装水泥等车辆规范化执法检查力度和频次。通过视频监控、车牌号识别、卫星定位跟踪等手段，实行道路扬尘全过程监督。

5. 加大裸地治理力度。按照“标本兼治、动态治理”的原则，对裸地全面排查，建立台账并动态更新；按照“宜林则林、宜绿则绿、宜覆则覆”的原则，采取绿化、生物覆盖、硬化等措施对裸露土地、砂石料场、沙石坑、季节性裸地农田等分类施策，动态整治。强力推进城乡增绿扩容，重点开展秦岭北麓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。到 2025 年，全市森林覆盖率达到 48%以上。“十五五”期间全市森林覆盖率在“十四五”的基础上持续增加。

（五）强化面源治理，推进污染治理差异化

1. 强化餐饮油烟治理。加强对建成区内餐饮服务企业发展的统一规划，加强对餐饮业的日常管理，建立良好的市场秩序。实现排放油烟的饮食业单位全部安装油烟净化装置并达标排放。在全部安装油烟净化装置并定期维护的基础上，开展餐饮油烟在线监测监管试点工作。

2. 加强面源挥发性有机物防治。在汽车维修、建筑装修、道路划线、表面涂装等领域减少溶剂型原材料使用，积极推广低挥发性有机物含量的油漆、油墨、涂料、胶粘剂等的使用。在房屋建筑及市政工程施工中，提升建筑工程领域 VOCs 治理能力，全面使用符合国家和地方标准的非溶剂型涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑方式，减少施工现场涂装作业；除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。

推动建立涂料产品政府绿色采购制度，在政府投资的工程中优先采用水性或低挥发性产品。制定绿色生态停车场建设及改造提升方案，减少露天停放车辆因暴晒产生的挥发性有机物。

3. 严禁露天焚烧。全面禁止露天焚烧垃圾、电子废物、油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革等产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。禁止露天焚烧树叶、枯草、垃圾，逐步扩大烟花爆竹禁放区域（场所）和限放区域范围。依法划定烟花爆竹禁燃禁放禁售区域。严控不文明祭扫行为，加强宣传引导，有效管控全市殡葬服务机构纸扎物品的焚烧行为，积极倡导市民文明祭祀。

严禁田间焚烧农林废弃物，切实加大生物质的综合利用，发展农村生物质气化集中供热发电，推动生物质资源化利用。推进秸秆“五化”综合利用，将秸秆等农业废弃物统一纳入捡拾、收集、运输、处理的闭环处理处置体系。到 2025 年，秸秆综合利用率达到 97%以上；到 2027 年，城镇、城乡结合部生物质散烧基本清零。

4. 加强大气氨排放控制。加强源头防控，以畜禽粪污就地就近还田利用，推进规模化养殖场粪污资源化利用设施改造提升，全面提升粪污资源化利用水平。到 2025 年底，畜禽粪污资源化利用率达到 90%以上。2030 年完成规模养殖场设施设备的改造提升，并持续加大粪污资源化利用。开展化肥减量增效，针对主要粮食作物，推广应用测土配方施肥、机械施肥、水肥一体化等高效施肥技术和缓控释肥、水溶性肥、生物肥等新型高效肥料。到 2025 年，建成 2 个化肥减量增效示范县（区）。2030 年底前扩大化肥减量增效示范范围。

（六）加强重污染应对，推动大气污染防治科学化

1. 开展重污染天气应对。修订完善《西安市重污染天气应急预案》，动态更新《西安市重污染天气应急减排项目清单》。建立空气质量常态化预测预报、研判会商和调度管控工作机制，重点开展秋冬季 PM_{2.5} 重污染天气、夏季臭氧污染专题会商研判，逐步提高预测预报准确率。

2. 落实秋冬季攻坚行动。组织制定与气象条件、环境容量变化相匹配的秋冬季攻坚行动细化任务分解方案。以减少空气重污染天数为着力点，狠抓秋冬季大气污染防治，聚焦重点领域，进一步细化目标、任务措施。严格按照重污染天气应急预案和应急减排清单实施差异化停限产。

3. 实施夏防期臭氧污染管控。夏防期（5—9 月）重点加强对氮氧化物和 VOCs 排放企业的管控，制定臭氧污染管控方案。围绕石化、涂装、医药、包装印刷、建材等重点行业，精准开展臭氧污染防治监督帮扶工作，指导企业制定并优化 VOCs、氮氧化物治理方案，推动各项任务措施取得实效。

（七）强化区域联防联控，推进大气污染治理协同化

严格落实关中地区大气污染联防联控要求，完善区域联防联控机制，强化区域空气质量监测信息的互通和共享，逐步实现统一管理、联防联控、统筹协调、整体推进。充分发挥西安市在关中区域联防联控的核心作用，联合咸阳市、渭南市等地市，同标准、同力度、同进展对区域污染进行协同控制，促进西安市空气质量改善。加强应急值守与督导，强化重污染天气应急管控成员单位的管控职责，采取“联合督查+专项督查+区域督查”综合督查方式开展日常督导检查，发现问题及时移交责任单位落实整改。

（八）强化基础保障能力，提升环境治理水平智慧化

1. 增强科技支撑能力。组织高校、科研院所开展联合攻关，定期更新大气污染源清单，开展颗粒物来源解析和臭氧污染成因研究工作，提高大气环境管理

决策的科学化、精细化水平。积极开展清洁生产工艺与污染控制关键技术研发与应用示范，制定配套政策和人才发展规划，增加经费支持，培养和引进高层次大气环境科技创新人才。

2. 加强环境监测技术能力。引进应用先进大气污染监测系统，结合运用卫星遥感、视频监控等手段，加强精准管控。加强重点行业企业 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。构建重型柴油车车载诊断系统远程监控系统。提升大气污染防治精准测控水平。

3. 加强环境信息化能力。开展“互联网+环保”行动，建立大气污染源时空分布数据库。运用大数据、云计算、融合排放清单、颗粒物源解析、空气质量模型等构建大气污染形势研判系统及多源数据融合检索与分析系统和空气质量达标规划系统。提升西安市大气污染综合环境研判分析与指挥调度能力。

五、保障机制

（一）加强组织领导，落实主体责任

落实党委政府领导责任。严格落实“党政同责、一岗双责”。各级各部门党政“一把手”要加强组织领导、调查研究和决策部署，对重大部署、突出问题和重点工作要亲力亲为，不定期开展大气污染防治研究调度工作，分析存在问题，安排阶段性重点任务；其他有关领导成员在职责范围内承担相应责任。按照管发展、管生产、管行业必须管环保的原则，负责本行业本领域的大气污染减排、监督管理等工作。

（二）强化制度落实，坚持长效机制

扎实推行排污许可证制度。根据国家、省、市标准，严把“两高”项目准入关口，严格控制“两高”项目盲目上马。落实以排污许可证为载体的固定污染源环境管理制度，强化事前审批和事中、事后监管的有机衔接，实施排污许可“一证式”管理。

完善大气环境信息公开机制。及时、准确发布环境空气质量监测信息，适时发布重点污染源监督性监测信息。建立重污染行业环境信息强制公开制度，督促重点排污单位及时、准确公开其排污信息。加强政府网站、政务微博、政务微信等新媒体载体建设，引导公众积极参与环保工作。

严格执法监管。开展各级各部门联合执法、综合执法、专项执法、交叉执法等工作，保持打击各类环境违法行为的高压态势。严格实施环保法、大气污染防治法，严格执行大气污染物排放标准，通过环境信息公开、查封扣押、限产停产等手段强化威慑大气污染违法行为。

（三）强化督导考核，严格问责问效

实施绩效考核制度。将每年度的空气质量改善、进位情况纳入市政府重点督查任务，实施年度考核，考核结果作为对各级领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。

落实督查追责制度。通过日常督导和明察暗访相结合，不断加强督企与督政力度，持续跟踪问效。对各级各部门职责履行情况进行督查，对未按照有关规定落实相关措施的部门、单位和企业进行通报批评，严重者依据有关规定追究责任。

（四）加大资金投入，完善保障机制

加大财政投入。多渠道引导社会资本投向大气污染防治领域，重点加强对涉及民生的“煤改电”“清洁煤替代”、长距离供热、环保能力建设等资金支持力度，加强对重点行业和企业污染源、面源、生活源治理的支持和引导，对空气质量监测站点建设及其运营和监管费用、污染治理科学技术研发经费、执法监管等经费予以保障，积极争取上级大气污染防治专项资金支持。

完善鼓励机制。强化财政资金引导作用，落实并完善清洁取暖、提标改造、新能源更新等激励政策。

（五）坚持全民共治，倡导群治合力

构建全民行动格局。引导全民参与大气污染防治，形成崇尚自然、节约资源、绿色发展的社会新风尚。将生态文明建设、生态环境保护教育纳入全市义务教育、干部教育和市民教育培训体系，组织培育和壮大环保志愿者队伍，积极传播生态文明理念。

健全公众参与机制。支持新闻媒体、环保社会组织、环保志愿者等有序参与大气污染防治，积极宣传相关法律法规、政策文件和经验做法，曝光环境违法行为。完善 12345 等投诉举报热线，结合新媒体应用，拓宽社会公众监督渠道，对环境质量违法问题实施有奖举报，探索建立环保监督员制度，进一步强化社会力量监督。