

千阳县人民政府办公室 关于印发《千阳县环境空气质量限期达标 规划（2023—2030年）》的通知

各镇人民政府，县政府各有关工作部门，千阳工业园区管理委员会，千湖湿地管理处，各有关单位：

《千阳县环境空气质量限期达标规划（2023—2030年）》已经县政府同意，现印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

千阳县人民政府办公室

2023年11月 日

千阳县环境空气质量限期达标规划 (2023—2030 年)

2023 年 11 月

目 录

一、编制背景	5
二、大气污染防治形势与挑战	5
（一）环境质量现状	5
（二）污染防治成效	6
（三）工作机遇	7
（四）工作挑战	8
三、规划总则与目标	9
（一）指导思想	9
（二）基本原则	10
（三）规划范围	11
（四）规划期限	11
（五）规划目标	11
（六）达标战略	12
四、达标可行性	13
（一）大气污染多元治理格局逐步形成	13
（二）大气污染攻坚行动助力空气质量改善	13
（三）区域联防联控力度不断增强	13
五、主要任务	14
（一）严格环境准入条件，推动产业结构绿色升级	14
（二）持续优化能源结构，严格控制煤炭消费增长	15

（三）优化调整交通运输结构，强化移动源减排	17
（四）推动工业源提标改造，削减企业污染排放	19
（五）开展 VOCs 专项整治，有效应对臭氧污染	20
（六）细化面源污染防治，解决突出环境问题	22
（七）深化扬尘污染综合治理，加强精细化管理	23
（八）加强重污染天气应对，落实区域联防联控	25
（九）多措并举，提升大气污染治理现代化水平	26
六、保障措施	27
（一）加强组织领导	27
（二）从严监管执法	27
（三）严格考核问责	28
（四）加大资金投入	29
（五）强化科技支撑	30
（六）推进社会共治	30

一、编制背景

为深入贯彻落实习近平生态文明思想，持续提升千阳县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防治攻坚战行动方案》《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治理专项行动方案（2023-2027年）的通知》《宝鸡市环境空气质量限期达标规划（2023—2030年）》等文件要求，结合千阳县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）环境质量现状

千阳县城区 2022 年环境空气质量综合指数为 3.73，在全市排名第四位，前三位分别是太白县（2.36）、凤县（2.42）、麟游县（3.09）；环境空气质量优良天数 306 天，在全市排名第五位，前四位分别是凤县（359 天）、太白县（358 天）、麟游县（348 天）、陇县（317 天）；重污染天数 1 天。

千阳县城区 2022 年纳入监控的六项污染物中，可吸入颗粒物（ PM_{10} ）浓度年均值 $63 \mu g/m^3$ ，细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）浓度年均值 $33 \mu g/m^3$ ，二氧化硫浓度（ SO_2 ）年均值 $10 \mu g/m^3$ ，二氧化氮（ NO_2 ）浓度年均值 $20 \mu g/m^3$ ，一氧化碳（CO）日平均值的第 95 百分位浓度为 $1.2 mg/m^3$ ，臭氧（ O_3 ）日最大 8 小时

平均值的第 90 百分位为浓度 $148 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，以上六项均优于环境空气质量二级标准。

从各镇情况看，2022 年环境空气质量相对较好的是高崖镇，相对一般的是城关镇、崔家头镇和张家塬镇，相对较差的是南寨镇、水沟镇和草碧镇。高崖镇的首要污染物是臭氧 (O_3)，其余 6 个镇的首要污染物是细颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$)。

(二) 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，千阳县委、县政府认真落实《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，千阳县开展拉网式排查。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。逐步推进水泥行业超低排放改造，开展建筑陶瓷行业颗粒物无组织排放整治。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。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。一是全面推进柴油货车治理。通过安装后处理装置，对里程低、残值高的柴油专项作业车实施深度治理。二是强化在用车辆监管。组织开展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。对全县露天矿山进行摸底排查，建立清单，完成 1 户海螺水泥露天矿山综合整治。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“六个百分之百”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。县城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，全县 A 级企业 1 家、C 级企业 3 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。

（三）工作机遇

大气污染治理是提升生态环境质量的重要路径，是打造

“生态之城、美丽千阳”、谱写千阳县高质量发展新篇章的重要支撑。省、市高度重视大气污染防治工作，成立了由省、市主要领导任组长的大气污染治理专项行动领导小组，出台《大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》，为根本改善全市大气环境空气质量，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。

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，千阳县已经迈入全民参与生态环境保护的新时代。

（四）工作挑战

全县能源结构偏煤、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，减排压力大等许多深层次的矛盾和问题仍有待解决。

1. 复合型大气污染防治难度大。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

污染治理的边际效应递减，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。千阳县以重工业为主导的工业结构特征明显。水泥、陶瓷等企业污染排放总量较大，是千阳县最大的工业排放源，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，千阳县能源结构中“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。千阳县 VOCs 治理基础相对薄弱，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。

4. 污染防治能力建设欠缺。大气污染防治工作进入深水区后，需要更多的依靠精细化管理作为支撑。当前，千阳县大气污染防治网格管理机制尚未形成，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，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，集全县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千阳县高质量发展，为全市大气环境质量根本改善贡献千阳力量。

（二）基本原则

1. 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，推动经济高质量发展和生态环境高质量保护的双赢。

2. 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、污染来源解析等技术手段，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。

3. 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，将工程项目细分到污染源，分解落实到相关部门、单位和全县，并做好资金保障。

4. 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、问题突出的部门和镇实行问责。

（三）规划范围

规划范围为千阳县全域，以主城区为核心，覆盖全县七个镇，区域面积 996.46 平方公里。

（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 $PM_{2.5}$ 浓度不超过 $31 \mu g/m^3$ ， PM_{10} 浓度不超过 $63 \mu g/m^3$ ，优良天数不少于 325 天，重度及以上污染天数不超过 1 天。

2027 年 $PM_{2.5}$ 浓度不超过 $30 \mu g/m^3$ ， PM_{10} 浓度不超过 $63 \mu g/m^3$ ，优良天数不少于 334 天，重度及以上污染天数不超过 1 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。

千阳县空气质量达标规划目标

(单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO: mg/m^3)

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 质量二级 标准	属性
1	PM _{2.5} 年均浓度	33	≤31	≤30	≤30	≤35	约束
2	PM ₁₀ 年均浓度	63	≤63	≤63	≤63	≤70	约束
3	SO ₂ 年均浓度	10	≤10	≤10	≤10	≤60	约束
4	NO ₂ 年均浓度	20	≤20	≤20	≤20	≤28	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	148	≤148	≤148	≤148	≤160	约束
7	优良天数 (天)	306	325	334	337	/	约束
8	重污染天数 (天)	1	≤1	≤1	0	/	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,确保全县“增产不增污”;二是紧盯重点区域,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,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、清洁运输水平,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，千阳县空气质量逐步改善。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千阳县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，千阳县委、县政府出台《千阳县大气污染治理专项行动方案（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。

（三）区域联防联控力度不断增强

受千河河谷地形条件和气象因素影响，千阳县是“陇县—千阳—凤翔—宝鸡市区”大气污染物传输通道，“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。千阳县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，更有利于千阳县空气质量改善。

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，明确全县资源能源集约利用、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，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。

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）企业由政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。严格落实关中地区橡胶、砖瓦窑行业发展规划。

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。引导全县环保产业从

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。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。

（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，完成省市下达的目标任务。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。

2. 优化城市供热结构。不再新建燃煤集中供热站。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，落实集中供热煤改气锅炉气源供给；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。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。

3. 持续开展散煤治理。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。近期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。以县城建成区为重点，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1 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. 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，落实全县集中供热煤改气锅炉气源供给。

3. 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。

4. 重点行业清洁能源替代工程。2025 年底完成陶瓷行业炉窑清洁能源替代。

5. 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，强化移动源减排

1. 提升货物清洁运输比例。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。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建设。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。加快推行日运输车辆 10 辆次及以上的企业安装门禁系统。加强在用车路检路查和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，探索交通拥堵路带“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。积极借助全市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。

专栏 2 交通运输结构优化调整
1. 2027 年 12 月底前，海螺水泥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. 2023 年 10 月底前，设置高排放货运车辆限行区。 3. 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。

4. 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。

5. 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%。

6. 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%。

7. 重点企业门禁系统安装工程。2024 年底前，日运输车辆 10 辆次及以上的企业全部安装门禁系统。

（四）推动工业源提标改造，削减企业污染排放

1. 工业企业深度治理行动。海螺水泥已于 2022 年完成熟料生产线完成超低排放改造。加大陶瓷行业有组织废气治理。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，全县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。实施海螺水泥的水泥窑、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 3 工业源提标改造
1. 实施重点行业深度治理。2023 年底前，完成建筑陶瓷产业园工业废气综合治理项目。 2. 2024 年 6 月底前完成石灰企业新排放标准提标改造。 3. 2023 年底前完成千阳县丰盛建材有限公司工业炉窑烟气自动在线监控设施安装。 4. 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。

（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。

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中，推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用预制构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；建筑装饰装修工程优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志应使用无溶剂涂料和水性涂料等低 VOCs 含量涂料。全县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。

专栏 4 VOCs 专项整治
1. 2025 年完成汽车维修集中涂装“绿岛”项目建设。 2. 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。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，切实减少农业氨排放。

5. 强力推进城乡增绿扩容。以减尘、滞尘、固碳为目标，发挥好县城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。开展生态修复综合技术集成与示范，推动全县生态空间由“浅绿色”向“深绿色”转变。

专栏 5 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. 2025 年底前，畜禽养殖粪污资源化利用率达 93% 以上。 3. 2027 年底前，完成千阳县“省级森林城市”创建。

（七）深化扬尘污染综合治理，加强精细化管理

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 100%”，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。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、城乡接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。依法查处渣土车密闭不严、沿途撒漏等行为，并依法查处车辆所有人及涉事企业、工地。建设并完善渣土车定位追踪系统，对全县渣土车进行溯源监管。

专栏 6 扬尘污染综合治理
1. 全县降尘量不高于 6 吨/月·平方公里。
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. 2025年全县建成区主要交通道路机械化清扫率达到80%。

（八）加强重污染天气应对，落实区域联防联控

1. 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。

2. 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。深入开展水泥、陶瓷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。秋冬季期间，水泥行业企业实施错峰生产，陶瓷、石灰等行业企业实施轮流停产减排。

3. 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 7 重污染天气应对
2027 年底前陶瓷业 A 级和引领性企业不低于总数的 10%。

（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。健全和优化全县空气质量监测网络，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。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。推进陶瓷工业园区大气颗粒物和 VOCs 组分监测站建设。加强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。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。

专栏 8 能力建设
1. 2027 年底前, 实现重点工业园监测站网全覆盖。 2. 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按年度完成全部完成在线监控设施建设, 并与生态环境部门联网。

六、保障措施

(一) 加强组织领导

各镇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, 县级相关职能部门、园区一把手要切实履行监管职责。强化全县大气污染治理统筹协调工作机制, 加强发改、工信、公安、生态环境、住建、交通、农业农村、畜产、气象等部门协作, 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、指导有关部门和镇落实大气污染治理专项行动。建立完善网格长制度, 压实各方责任。

各镇、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、多层级、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，县、乡镇、村层层签订责任状，建立三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。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，县级环境信息、环境综合执法、宣教等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，依法追究责任。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县政府重点督查任务，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。鼓励各镇、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。对县级有关部门以及各镇、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，依纪依法追究责任人。

（四）加大资金投入

健全完善与大气污染防治任务相匹配的县级财政投入机制，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。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，充分利用环境日、低碳日、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。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。对全镇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。鼓励有条件的园区和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。

