

枣庄市环境空气质量限期达标规划

(2025—2035 年)

2025 年 4 月

前 言

2021 年，我市印发了《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》，自规划实施以来，全市大气污染防治虽然取得一定成效，但各种污染物排放仍在高位，大气环境质量仍不稳固，其中 PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃ 仍未达到《环境空气质量标准（GB 3095-2012）》二级标准，城区环境空气优良天数比例仍不稳定。为适应新阶段大气污染防治工作，切实提升环境空气质量，根据《中华人民共和国大气污染防治法》《空气质量持续改善行动计划》《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》和《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》等文件要求，结合我市实际，制定本规划。

本规划以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显改善环境空气质量，增强人民的蓝天幸福感为核心目标，大力优化和调整产业、能源、交通运输结构，促进绿色低碳发展。强化协同减排，切实降低污染物排放负荷；强化移动源监管，推进移动源污染综合治理；强化面源管控，提高城市精细化管理水平；加快推进重点行业提标改造，进一步提高烧结砖瓦、机制砂石、玻璃、工业涂装、包装印刷等行业综合整治，加强监测监控执法管理水平，加大项目包装和资金支持力度，推动重点企业绩效评级，协同推进区域联防联控，加强重污染天气应急应对，促进 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，提升大气污染精细化防控能力。

目 录

一、环境空气质量现状与问题分析	- 1 -
(一) 大气污染防治成效	- 1 -
(二) 环境空气质量现状	- 4 -
(三) 大气主要污染物排放	- 5 -
(四) 环境空气质量达标面临的形势	- 6 -
二、指导思想、规划原则和规划目标	- 7 -
(一) 指导思想	- 7 -
(二) 规划原则	- 8 -
(三) 规划范围	- 9 -
(四) 规划期限	- 9 -
(五) 规划目标	- 9 -
(六) 规划依据	- 9 -
三、重点任务和措施	- 11 -
(一) 加快产业结构调整, 加大淘汰落后产能	- 11 -
(二) 深化能源结构调整, 推进能源消费清洁化	- 13 -
(三) 推动运输结构调整, 优化运输布局	- 14 -
(四) 强化面源治理, 推进污染治理差异化	- 16 -
(五) 强化城市扬尘污染治理, 推进城市绿化建设	- 17 -
(六) 加强重污染应对, 推动大气污染防治科学化	- 19 -
(七) 强化基础保障能力, 提升环境治理水平	- 20 -

四、保障措施 - 21 -

 （一）加强组织领导，落实分解责任 - 21 -

 （二）加大资金投入，完善资金保障 - 21 -

 （三）提升监测能力，强化执法监管 - 21 -

 （四）强化科技支撑，推进科学治污 - 22 -

 （五）加大宣传引导，倡导绿色低碳 - 22 -

附表：重点工程项目表 - 24 -

一、环境空气质量现状与问题分析

（一）大气污染防治成效

1.优化能源和产业结构

产业结构持续优化，形成以锂离子电池等为主导的现代产业发展格局。推进产业结构转型升级，推进火电、水泥、焦化等传统产业超低排放改造，截至 2024 年年底 2 家焦化企业、13 家水泥企业已完成山东省超低排放改造。印发《枣庄市烧结砖瓦企业集群综合整治工作实施方案》《枣庄市机制砂石行业综合整治工作实施方案》，加快推动烧结砖瓦、机制砂石等重点领域落后产能淘汰，30 家建材企业完成整治，71 家机制砂石及加工企业完成关停整治。加快清洁能源替代，加强工业、交通、建筑、公共机构等重点领域节能降耗。

2.深化工业大气污染防治

积极推动燃煤锅炉淘汰，完成 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰。印发《关于开展涉 VOCs 企业“夏病冬治”的通知》，持续开展挥发性有机物（VOCs）综合治理，持续开展简易低效设施提升改造和无组织排放综合治理，积极推进低挥发性原辅材料替代，开展挥发性有机物液体储罐专项治理。推动砖瓦行业、水泥行业全面落实错峰生产要求。

3.持续做好移动源污染管控

印发《枣庄市柴油货车污染治理攻坚行动方案》，在主要物流通道、集中停放地、物流园区等区域，开展柴油货车排放常态化

执法检查，严厉打击排放检验弄虚作假行为，截至 2024 年年底已淘汰 3693 辆国三非营运柴油货车。印发《枣庄市非道路移动机械污染排放管控工作方案》，强化对非道路移动机械的日常监管，在基本完成国一非道路移动机械的动态“清零”的基础上，适时开展“回头看”核查工作。同时，结合新能源机械推广，主动开展国二非道路移动机械在用情况专项核实，持续实现老旧非道路移动机械“减存量、控增量”，基本消除机动车、非道路移动机械“冒黑烟”现象。

4.稳步推进面源污染防治

开展扬尘专项整治，与住房和城乡建设局建立房屋市政工程扬尘治理联动工作机制，探索部门信息共享共建，切实提升房屋市政工程扬尘治理水平。印发《全市生态环境系统贯彻落实〈枣庄市烟花爆竹燃放管理条例〉实施方案》，持续做好烟花爆竹区域管控工作，强化重点时段现场督导检查，建立县级领导干部帮包区（市）机制。

5.加强秸秆禁烧和高污染燃料管控

推进“人防”和“技防”结合，综合运用高空瞭望等手段，提高秸秆焚烧火点监测精准度。开展秋收阶段秸秆禁烧专项巡查，重点紧盯极易焚烧秸秆的收工时、上半夜、下雨前和播种前 4 个时段，加强田间地头巡逻检查。严格落实地方禁烧监管目标责任考核和奖惩制度，对秸秆焚烧问题突出、大气污染严重的，严肃追责问责。清洁取暖改造和散煤治理工作取得显著成效，截至

2024 年年底累计 23.86 万户居民已完成清洁取暖改造。

6.全力做好重污染天气应对

印发《枣庄市重污染天气应急预案（2024 修订）》，每年动态修订年度重污染天气应急减排清单，详细规定预警期间采取的不同应急减排措施，工业源制定“一厂一策”企业减排操作方案，全市约 2700 家企业纳入应急减排管控范围，基本实现重点涉气企业全覆盖。预警期间，充分利用空气自动站、网格化微站以及工业企业在线监控、用电监控等数据每日开展会商研判，对重点区域开展走航监测，及时发现污染高值区和冒泡企业，实现精准溯源、及时管控。

7.深化监测监控能力建设

全市已建成 12 个国省控空气质量自动监测站，建成 192 个网格化微站、80 个 β 站和 276 路高空瞭望视频系统等监控设施，建成智慧平台在线监测系统。具备颗粒物、挥发性有机物走航监测能力和未来空气质量预报预警能力，实现了“监测、评价、预报、预警”全过程的环境空气预报预警。持续完善重点污染源自动监控体系建设，实现全市重点涉气工业企业安装在线监测并联网。

8.建立健全大气污染防治工作机制

制定《枣庄市大气污染防治快速联动机制与机制落实情况量化考核办法（试行）》等制度，出台《枣庄市 2021—2022 年秋冬季大气污染大排查大整治专项行动方案》《枣庄市深入打好重污染

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》等方案，为打好打赢蓝天保卫战提供了坚实的制度保障和充分的工作依据。

（二）环境空气质量现状

1.环境空气质量年度特征

从 2020 年到 2024 年，枣庄市 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 年均浓度均呈整体下降趋势，降幅分别为：52.94%、24.47%、23.64%、15.38%，O₃ 浓度在 2020 年—2021 年出现降低后随即出现升高趋势，NO₂ 浓度在 2022 年降至最低点后出现反弹。总的来看，2020 年—2024 年枣庄市 SO₂、NO₂、CO 年均浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 出现超标。

2024 年，枣庄市 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、CO 年均浓度分别为 8 微克/立方米、30 微克/立方米、42 微克/立方米、71 微克/立方米、184 微克/立方米、1.1 毫克/立方米，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超标率分别为 20%、1.43%、15%。

2020 年—2024 年，枣庄市空气优良天数分别是 228 天、236 天、242 天、226 天、234 天，空气质量优良天数比例分别为 62.3%、64.7%、66.3%、61.9%、63.9%，2020 年—2022 年优良天数和比例呈逐渐升高趋势，但是 2023 年有所下降。

2.污染物时空分布特征

从污染物时间分布来看，枣庄市 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 超标多为秋冬

季，污染严重的月份主要分布在采暖期的 1 月份、2 月份和 11 月份、12 月份，从 2 月份开始各项污染物浓度稳步下降，夏季 7 月份、8 月份的污染达到全年最低，而从 9 月底开始各项污染物浓度逐步上升至采暖期达到浓度峰值。从整体来看，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 呈现秋冬季超标率高，春夏季低，O₃ 超标春夏季高、秋冬季低。

从污染物空间分布来看，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度高值集中在枣庄市西北、中部及东南区域，东北区域浓度较低；SO₂ 浓度全域较低，仅中北部及东南部部分区域存在高值；NO₂ 浓度全域仅东北区域浓度较低，其他地区均存在较为明显的高值；CO 浓度高值集中在枣庄市西北部区域，O₃ 浓度高值集中在枣庄市东北部区域。

（三）大气主要污染物排放

依据枣庄市大气污染物源排放清单结果，2023 年枣庄市二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物、氨排放量分别为 7646 吨、19164 吨、63777 吨、8161 吨、19730 吨、14663 吨。枣庄市二氧化硫主要来自工业源、电力热力源和生活源排放，工业源排放占比 73%；氮氧化物主要来自移动源、工业源、电力热力源排放，移动源排放占比 57%；颗粒物主要来自扬尘源、生活源、工业源，扬尘源排放的 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 占比 40%和 68%；挥发性有机物主要来自工业源、移动源、生活源排放，工业源排放占比 42%；氨主要来自农业源排放，占比 76%。

枣庄市各区（市）中，滕州市二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物、氨排放量均最大，其次为市中区、薛城区、峄城

区，其中滕州市各项污染物排放量占枣庄市 31%~58%。

（四）环境空气质量达标面临的形势

1.产业、能源和运输结构仍不尽合理

枣庄市属于重化工业城市，能源结构“一煤独大”，运输模式以公路为主。传统资源型产业占比较高，重工业增加值占规模以上工业增加值比重近七成。产业布局缺乏对生态资源、土地资源、水资源等要素的统筹考虑，低端造纸、印染、化工、火电等产业对生态环境造成较大压力。能源资源利用效率偏低，能源消费以煤为主，资源能耗高。产业结构与产业转型之间的差距带来的城市资源环境承载力矛盾日益凸显，过于依赖资源能源消耗的发展方式没有根本改变，资源消耗总量、污染排放总量仍处于较高水平，结构性环境问题亟待破解。

2.复合型大气环境污染持续

随着燃煤锅炉的淘汰和重点行业超低排放改造，枣庄市大气污染特征已由煤烟型污染转变为工业源、移动源和扬尘源综合影响的复合型污染，在传统煤烟型污染依然存在的情况下，随着机动车保有量的持续增加，又面临新的氮氧化物、碳氢化合物等为特征的机动车污染，给空气污染成因分析带来了更大的不确定性，致使环境空气质量改善任务变得更艰巨。

3.实现颗粒物稳定达标存在较大不确定性

2024 年全市 PM_{2.5} 年平均浓度为 42 微克/立方米，超过《环境空气质量标准（GB 3095-2012）》二级标准限值 20%，距离达

到二级标准限值有很大差距，且主要大气污染物排放量仍相对较大，确保目标年稳定达标具有一定的难度，且受不利气象条件、采暖以及区域污染输送等影响，面临反弹的风险。

4.区域传输污染增加了环境改善的困难

细颗粒物化学组分复杂，是典型的区域性污染物，主要由一次排放的细颗粒物以及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和氨等前体物经由复杂大气化学过程转化形成的二次污染物组成，需要各城市联合开展多污染物协同控制才能有效削减，其治理难度远大于单纯削减一次污染物。枣庄市受区域传输影响较明显，在不利气象条件下，与周边城市大气污染积累过程呈现明显的同步性，加大了改善大气环境质量的治理难度。

二、指导思想、规划原则和规划目标

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻落实党的二十大精神和全国生态环境保护大会部署，按照美丽山东建设的总体要求，以改善环境空气质量为核心，以保护人民群众健康为出发点，坚持精准治污、科学治污、依法治污，持续开展大气污染防治攻坚行动。大力调整和优化产业结构、能源结构和运输结构，实施多污染物协同减排、多污染源全面控制，统筹兼顾、系统谋划、精准施策，加强区域联防联控，狠抓重污染天气应急应对，以 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 协同防治为重点，推动枣庄市环境空气质量逐步改善，促进全市经济、

社会和环境协调发展，切实保障人民群众身体健康，推动经济社会高质量发展。

（二）规划原则

1.远近结合，分步实施

以细颗粒物污染为重要突破口，推进细颗粒物和臭氧的协同控制，远近结合研究谋划大气污染防治路径，推动环境空气质量逐步改善，促进城市高质量发展。

2.优化结构，绿色转型

将绿色转型的要求融入经济社会发展全局，立足产业发展形势，优化产业、能源、交通运输结构，提高重点行业及重点区域的污染排放绩效水平，引导产业升级和布局调整，推动绿色生产和绿色生活方式形成。

3.科学治污、精准发力

精准识别主要污染源的环境影响贡献及减排潜力，科学评估各类污染防治措施的环境效果。以降低 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度为主线，统筹多污染物协同控制。制定针对性、差异化的减排方案，完善激励和约束机制。

4.依法推进，协同联动

依法治污，加大执法监管力度。加强政府和企事业单位环境信息公开，落实相关部门职责，构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系。加强与京津冀及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

规划范围为枣庄市辖区范围，辖区总面积 4564 平方公里。包括枣庄市市中区、薛城区、峰城区、台儿庄区、山亭区、滕州市以及枣庄国家高新技术产业开发区。

（四）规划期限

规划基准年为 2024 年，规划期限为 2025—2035 年，其中 2025 年为近期规划年，2035 年为远期规划年。

（五）规划目标

鉴于目前枣庄市的环境空气质量现状，本规划以 PM_{2.5} 达标为主要规划目标。

依据《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到 2025 年，全市空气质量持续改善，枣庄市 PM_{2.5} 年均浓度达到 43 微克/立方米。枣庄市基准年 PM_{2.5} 年均浓度为 42 微克/立方米，已达到近期规划目标。

到 2035 年，生态环境质量根本好转，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 35 微克/立方米，达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

（六）规划依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》
3. 《山东省大气污染防治条例》

4. 《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及修改单
5. 《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）
6. 《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102号）
7. 《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》（鲁环委办〔2021〕30号）
8. 《山东省贯彻落实〈中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见〉的若干措施》
9. 《山东省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》
10. 《山东省“十四五”生态环境保护规划》（鲁政发〔2021〕12号）
11. 《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》（枣政字〔2021〕15号）
12. 《枣庄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》
13. 《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》
14. 《城市大气污染物排放清单编制技术手册》
15. 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
16. 《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南》
17. 《大气细颗粒物一次源排放清单编制技术指南》
18. 《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南》

- 19.《非道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南》
- 20.《生物质燃烧源大气污染物排放清单编制技术指南》
- 21.《城市扬尘排放源清单编制技术指南（试行）》
- 22.《民用煤大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》
- 23.《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南》
- 24.《大气氨源排放清单编制技术指南》
- 25.《枣庄市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》（枣环发〔2023〕5号）
- 26.《枣庄市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（枣环发〔2022〕1号）
- 27.《枣庄市机制砂石行业综合整治工作实施方案》（枣工信字〔2024〕55号）
- 28.《枣庄市烧结砖瓦企业集群综合整治工作实施方案》（枣环字〔2024〕56号）

三、重点任务和措施

（一）加快产业结构调整，加大淘汰落后产能

1.严格环境准入

坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，严格项目环评审批，新改扩建项目须符合国家、省和枣庄市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳达峰目标等相关要求。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配

套设施关停后，新建项目方可投产。

2.淘汰落后产能

严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和相关产业准入负面清单、技术标准等规定要求，加大落后产能排查力度，制定我市推动落后产能退出工作方案。进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备，提高能耗、环保、质量、安全、技术等要求。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。

3.优化产业结构

推进产业布局调整，着力优化空间布局。按照“三线一单”要求，合理调整产业布局，优化高耗能高排放产业结构布局，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。依据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）梳理区域内需提高治理水平的企业，推动污染治理设施更新，提高污染治理措施水平。

4.开展传统产业集群升级改造

制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有人造石英石等产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。提升重点行业企业工艺水平及治污水平，实现污染物源头治理、过程控制和末端治理。加大超标处罚和联合惩戒力度，加快完成砖瓦、机制砂石等重点行业企业提升改造。

5.优化含 VOCs 原辅材料和产品结构

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。

（二）深化能源结构调整，推进能源消费清洁化

1.严格合理控制煤炭消费总量

严格实施煤炭消费减量替代，完成省煤炭消费压减分解任务。严控新增耗煤项目，新、改、扩建涉煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代。原则上不再新增自备燃煤机组，鼓励支持现有机组实施清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

2.积极开展燃煤锅炉关停整合

大力推进集中供热和余热利用，淘汰集中供热范围内的燃煤锅炉和散煤，对 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，对新建 35 蒸

吨/小时以上的燃煤锅炉严格执行煤炭减量替代办法。新建生物质锅炉不得掺烧煤炭、重油、渣油等化石燃料。

3.巩固清洁取暖建设成效

持续加大清洁取暖宣传引导，组织在农村地区开展广泛深入的清洁取暖宣传，推进已完成清洁取暖区域散煤替代工作，引导已完成清洁取暖改造的用户使用清洁能源，逐步养成清洁取暖习惯。依法将整体完成清洁取暖改造的地区划分为高污染燃料禁燃区，并禁止燃烧高污染燃料。加强暂未实施清洁取暖地区的商品煤质量监管。

4.加大清洁能源发展

坚持能源清洁低碳发展方向，继续优化能源结构，增强清洁能源供应能力。把清洁低碳能源作为调整能源结构的主攻方向，坚持清洁利用化石能源与大力发展非化石能源并举，严格实行能耗强度和总量双控制度。因地制宜开发利用可再生能源和清洁能源，积极推进光伏、生物质等可再生能源发展。加快推进特高压环网工程投运，增强接纳省外电能输送能力和安全稳定运行能力，2025年年底前，接纳省外电量完成省分解任务。依据《推动热泵行业高质量发展行动方案》等新能源利用文件相关要求，推进区域内氢能、绿电等清洁能源开发利用项目，加快低碳技术推广应用。

（三）推动运输结构调整，优化运输布局

1.优化交通运输结构

加大运输结构调整力度，鼓励引导大宗货物中长距离运输优先采用铁路和水路运输，短距离运输优先采用封闭皮带廊道、新能源、清洁能源及符合环保标准的车辆运输。新改扩建涉及大宗物料运输的建设项目，将清洁运输作为审核和监管重点。到 2025 年，大宗物料清洁运输比例大幅提升。

2.加快运输路网建设

支持砂石、煤炭、电力、焦化、水泥等工矿企业以及物流园区新改扩建铁路专用线。提升滕州港区、薛城港区、峯城港区、台儿庄港区水路及铁路集疏港运量，减少柴油货车集疏港运量。依托京杭运河“黄金水道”，推进实施京杭运河枣庄段二级航道等重点航道、疏港航道、疏港道路整治及配套工程，打造综合性水运枢纽。

3.优化车辆结构

加大新能源汽车推广力度，重点推动新能源汽车在城市公共交通、物流、环卫等领域应用。在火电、煤炭、焦化、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。加快推进工业园区、铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。加快淘汰老旧汽车和高排放燃气货车，鼓励、引导老旧车等高排放车辆提前报废更新。

4.实施非道路移动机械清洁化行动

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。2025 年年底前，完成省级下达的 5537 辆国三非营

运柴油货车淘汰任务。在基本完成国一非道路移动机械的动态“清零”的基础上，适时开展“回头看”核查工作，确保淘汰工作不留死角、不存隐患；同时，结合新能源机械推广，主动开展国二非道路移动机械在用情况专项核实，对已出省、报废、灭失、置换等已不在用的机械，及时督促机主上传材料、申请注销，持续实现老旧非道路移动机械“减存量、控增量”，基本消除机动车、非道路移动机械“冒黑烟”现象。

5.加强油品监管

加强油品进口、生产、仓储、销售、运输、使用全环节监管，继续清理整顿违规自建油罐、流动加油车（船）和加油站点，坚决打击将非标油品作为发动机燃料销售等行为。提升货车、非道路移动机械、船舶油箱中柴油抽测频次，对发现的线索进行溯源，严厉追究相关生产、销售、运输者主体责任。

（四）强化面源治理，推进污染治理差异化

1.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。

2. 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，持续做好烟花爆竹区域管控，加强重点时段和重点地区督导检查。严控不文明祭扫行为，加强宣传引导，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。

3. 强化餐饮油烟治理。

禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。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工作。

4. 推进矿山综合治理

新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。除依法纳入省市县三级矿产资源总体规划批准设置的采矿权外，其他区域原则上不再新设露天采矿权（上级规定特殊情形除外）。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。

（五）强化城市扬尘污染治理，推进城市绿化建设

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，健全工地扬尘污染防治工作机制，严格落实建筑施工企业的主体责任，各区市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，推动实施区市降尘量监测排名。安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，分别与环境主管部门和行业监管部门联网。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“六项措施”。稳步推进发展装配式建筑，逐步提升装配式建筑占比。建筑物拆除施工和拆除垃圾装载落实全方位湿法作业，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。

3.加强堆场料场管理

加强灰场、煤场和渣场等易产生扬尘环节管理，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）》，依据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）要求，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、建筑垃圾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。

（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《枣庄市重污染天气应急预案》，动态更新《枣庄市重污染天气应急减排清单》。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管控。

3.实施夏秋季臭氧污染管控

在臭氧污染季（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。围绕化工、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）强化基础保障能力，提升环境治理水平

1.增强科技支撑能力

组织相关科研单位开展联合攻关，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。

2.加强环境监测技术能力

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。提升枣庄市大气污染综合环境研判分析与指挥调度能力。

四、保障措施

（一）加强组织领导，落实分解责任

强化大气环境保护“党政同责”“一岗双责”，严格落实各区（市）人民政府、园区管委会和市级相关部门的大气污染防治和空气质量改善主体责任，根据规划总体目标，建立“属地管理、分级负责，谁主管、谁负责”的责任体系，明确防治目标任务，分解落实责任主体，完善实体化运作制度，加强职能部门协作机制，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。切实按照相关工作要求，进一步细化目标任务，制定配套措施，确保各项工作有力有序完成。

（二）加大资金投入，完善资金保障

拓宽融资渠道，加大大气污染防治资金投入，支持节能减排、节能环保新技术新工艺推广，制定加大污染防治资金投入的政策措施，保障各项工作加快推进。积极争取中央和省级资金支持，加强大气项目谋划和申报，推进绿色低碳发展和大气污染防治重大项目申报和建设。推动企业配套治理资金投入，提高企业治污减排积极性。加强对专项资金使用的绩效评价和项目后续管理，提高环保资金的使用效率。

（三）提升监测能力，强化执法监管

加强监测能力建设，完善环境空气质量监测网络，加强立体监测网格建设。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。完善网格化环境监管体系，构建网格化环境监管的信息管理系统，加强污染源执法监管，加强生态环境执法与刑事司法衔接，不断提升网格化环境监管成效。

（四）强化科技支撑，推进科学治污

提升空气质量形势分析和预测预报水平，利用超级站、微站、走航监测等手段，精准查找污染源。常态化开展大气污染排放源清单编制，完成分类分行业及网格化源清单建立，开展减排措施效果评估，为精细化环境管理提供基础数据。持续推进大气颗粒物和 VOCs 来源解析研究工作，开展颗粒物来源解析技术、预报预警、污染溯源和评估等研究，摸清臭氧及颗粒物的污染成因，为枣庄市大气污染精细化管理提供科技支撑。

（五）加大宣传引导，倡导绿色低碳

建立宣传引导协调机制，发布权威信息，及时回应群众关心的热点、难点问题。做好相关政策举措宣传解读，大力普及大气环境保护基本理念和知识，提升公民大气环境保护意识与素养。充分利用全国环境日、低碳日等宣传活动，广泛开展大气污染防治宣传教育活动。加强大气污染防治先进典型宣传及违法违规问题曝光。切实做好大气污染防治宣传工作，统筹做好重污染天气信息发布和舆情引导。倡导低碳出行、健康出行、文明出行，加

快形成简约适度、绿色低碳、文明健康的绿色生活方式，增加全民绿色低碳生活积极性。

附表：重点工程项目表

序号	项目名称	任务要求	牵头单位
1	燃煤锅炉关停整合	对 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	市能源局
2	焦化产能压减	依据《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》要求，2025 年 6 月底前完成焦化退出装置关停，推动枣庄市焦化企业产能压减。	市工业和信息化局
3	烧结砖瓦集群综合整治	依据枣庄市生态环境局等 14 部门关于印发《枣庄市烧结砖瓦企业集群综合整治工作实施方案》的通知要求，对全市烧结砖瓦企业开展综合整治，鼓励产能低于 6000 万标砖/年的烧结砖生产线提前退出。	市生态环境局
4	机制砂石行业综合整治	依据《枣庄市机制砂石行业综合整治工作实施方案》要求，对达不到标准要求的机制砂石企业依法依规处置，完成淘汰整合。确保机制砂石企业按标准完成整治提升，机制砂石行业基本完成由“多小散乱”向适度集中、规模集约、绿色生产转变，保障高品质砂石供给能力，促进机制砂石行业规范、高效、安全、高质量发展。	市工业和信息化局
5	工业炉窑清洁低碳能源替代	有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式。	市生态环境局
6		完成玻璃行业煤气发生炉清洁能源替代。	市生态环境局
7	VOCs 原辅材料源头替代	加大工业涂装、包装印刷等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，溶剂型涂料替换为水性或低挥发性有机涂料，指导企业积极申报 VOCs 末端治理豁免。实现工业涂装行业溶剂型涂料的 80%~90% 替换为水性涂料或低挥发性有机物涂料。	市生态环境局
8	低效治理设施升级改造	开展工业企业低效治理设施排查整治，简易低效治理设施升级改造，提升末端治理水平。	市生态环境局
9	巩固清洁取暖建设成效	持续加大清洁取暖宣传引导，组织在农村地区开展广泛深入的清洁取暖宣传，推进已完成清洁取暖区域散煤替代工作，引导已完成清洁取暖改造的用户使用清洁能源，逐步养成清洁取暖习惯。	市住房城乡建设局

序号	项目名称	任务要求	牵头单位
10	持续巩固散煤治理成效	加强高污染燃料禁燃区监管。建立长效机制，防止散煤复烧。依法将整体完成清洁取暖改造的地区划分为高污染燃料禁燃区，并禁止燃烧高污染燃料。	市生态环境局
11	淘汰国三非营运柴油货车	2025 年年底前完成省级下达的 5537 辆国三非营运柴油货车淘汰任务，截至 2024 年年底已淘汰 3693 辆。2025 年，应淘汰剩余 1844 辆国三非营运柴油货车。	市生态环境局
12	提升清洁运输比例	鼓励引导大宗货物中长距离运输优先采用铁路和水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道、新能源及符合环保标准的车辆运输。加快铁路专用线建设，提升大宗货物清洁运输比例。	市交通运输局
13	加快提升机动车绿色低碳水平	实施公共领域车辆新能源化行动，推进公共领域公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等新能源车辆比例。	市交通运输局、市城市管理局、市公安局等有关部门按照职责分工负责
14		在火电、煤炭、焦化、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。加快推进工业园区、铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。	市生态环境局
15	强化非道路移动源综合治理	在基本完成国一非道路移动机械的动态“清零”的基础上，适时开展“回头看”核查工作，确保淘汰工作不留死角、不存隐患。	市生态环境局
16		到 2025 年基本消除机动车、非道路移动机械“冒黑烟”现象。	市生态环境局
17	开展非道路移动机械新能源推广	结合新能源机械推广，主动开展国二非道路移动机械在用情况专项核实，对已出省、报废、灭失、置换等已不在用的机械，及时督促机主上传材料、申请注销，持续实现老旧非道路移动机械“减存量、控增量”。	市生态环境局
18	建立完善扬尘污染全链条管理机制	推进扬尘管控全域化、精细化、常态化。以城乡结合部、郊区道路、重点运输道路为工作重点，对道路积尘负荷实施排名考核。	市城市管理局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市生态环境局按照职责分工负责

序号	项目名称	任务要求	牵头单位
19		严格落实“六项措施”等施工扬尘防治标准，完善信息化监管手段。	市住房城乡建设局、市交通运输局、市生态环境局按照职责分工负责
20		加强堆场扬尘和裸地管控，开展绿化行动，有效改善土壤扬尘源起尘及其对道路积尘输送。	市生态环境局
21	加强秸秆综合利用和禁烧	严禁露天焚烧秸秆，推进“人防”“技防”结合，提高秸秆焚烧火点监测精准度。完善秸秆禁烧监管体系，开展秸秆禁烧重点时段专项巡查。	市生态环境局
22	强化生活源管控，提升精细化治理水平	定期组织重点餐饮服务单位完成油烟净化设施清洗，指导督促油烟排放稳定达标；组织开展油烟专项检查，督促餐饮服务单位油烟排放稳定达标。	市城市管理局
23	推进矿山综合治理	新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。	市交通运输局
24		除依法纳入省市县三级矿产资源总体规划批准设置的采矿权外，其他区域原则上不再新设露天采矿权（上级规定特殊情形除外）。	市自然资源和规划局
25		实施矿山全过程扬尘污染防治，在基建、开采及加工、修复等环节实施严格有效的抑尘措施。	市自然资源和规划局
26		对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。	市自然资源和规划局