

淄川区生态环境委员会办公室

川环委办〔2024〕1号

淄川区生态环境委员会办公室 关于印发淄川区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 行动方案的通知

各镇人民政府、各街道办事处、开发区管委会，区政府有关部门、有关单位：

现将《淄川区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》印发给你们，请认真遵照执行，并抓好落实。

淄川区生态环境委员会办公室

2024年2月21日

淄川区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

为贯彻落实淄博市生态环境局等 19 个部门、单位印发的《淄博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》，全面改善空气质量，深入打好蓝天保卫战，结合我区实际，制定本方案。

一、总体要求

以改善空气质量为核心，以实现空气质量综合指数排名“争先进位”为目标，以当前迫切需要解决的重污染天气、臭氧污染、柴油货车污染等突出问题为重点，深入打好蓝天保卫战三大标志性战役，推动“十四五”空气质量改善目标顺利实现。

到 2025 年，全区细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到 42 微克/立方米，臭氧（O₃）浓度增长趋势得到有效遏制，空气质量优良天数比率达到 64.9%，重度及以上污染天数比率不超过 1.3%。

二、推进“十四五”规划重大工程

统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理三个标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、交通运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物（NO_x）等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品

储运销等为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；开展低效治理设施全面提升改造工程，完成水泥行业超低排放改造，深化重点行业产业集群整治。开展分散、低效煤炭综合治理，持续推广清洁煤炭，依法查处销售不符合质量标准的煤炭。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象。

三、强化重污染天气应对和区域协作

积极落实京津冀及周边区域大气污染联防联控机制，严格落实重点区域相关管控政策和排放标准要求。积极参与大气污染联防联控和重污染天气应急联动。不断健全完善区镇两级污染天气应对预案体系建设。规范重污染天气预警、启动、响应、解除工作流程，持续推进重点行业企业绩效分级，加强应急减排清单标准化管理。

四、夯实基础能力

强化科技支撑，开展 $PM_{2.5}$ 和 O_3 污染协同防控研究并转化应用。加强监测能力建设，配合上级部门建设完善覆盖重点区域、支撑 $PM_{2.5}$ 和 O_3 污染协同控制的大气颗粒物组分监测网络和光化学监测网络；加强污染源监测监控，大气环境重点排污单位依法安装自动监测设备，并联网稳定运行；对排污单位、社会化检测机构加大监督抽查力度。提升监督执法效能，围绕标志性战役任务措施，精准、高效开展环境监督执法，在油品、煤炭质量、含 VOCs 产品质量、柴油车尾气排放等领域实施多部门联合执法。持续开展环保信用评价。

五、加强组织领导

各镇办、各有关部门要把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放在重要位置，按照生态环境部等 15 部门联合印发的《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》、山东省生态环境厅等 22 个部门、单位印发的《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》、淄博市生态环境局等 19 个部门、单位印发的《淄博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》和本方案要求，梳理重点任务，做好任务分解，明确职责分工，细化推进措施，确保各项任务措施落到实处。

推动将标志性战役年度和终期有关目标完成情况作为深入打好污染防治攻坚战成效考核的重要内容。强化目标任务落实，对未完成目标任务的镇办依法依规实行通报批评和约谈问责，有关落实情况纳入生态环境保护督察。

- 附件：1. 重污染天气消除攻坚行动方案
2. 臭氧污染防治攻坚行动方案
3. 柴油货车污染治理攻坚行动方案

附件 1

淄川区重污染天气消除攻坚行动方案

一、攻坚目标

到 2025 年，基本消除重度及以上污染天气，我区重度及以上污染天数比率控制在 1.3% 以内。

二、能源绿色低碳转型行动

（一）合理控制化石能源消费

持续压减煤炭消费总量，“十四五”时期，完成市下达的煤炭消费量压减任务，进一步控制化石能源消费。到 2025 年，非化石能源消费占比稳步提高。在确保电力热力稳定连续供应的前提下，全力推动 30 万千瓦以下落后小煤电机组关停并转，力争实现小抽凝机组基本替代退出。不断降低供电标准煤耗，到 2025 年，煤电机组正常工况下平均供电煤耗降至 280 克标准煤/千瓦时左右；加快 2 台煤电机组关停淘汰进度，确保按时完成关停淘汰任务。按照国家和省市要求，深入开展碳达峰行动，制定工业领域碳达峰工作方案，推动主要行业碳排放有序达峰。（区发改局、区工信局按职责分工负责）动态清零并禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快现有燃料类煤气发生炉淘汰进度，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。（区生态环境分局牵头）推动陶瓷、玻璃、石灰、有色、无机化工、矿物棉等行业炉窑实施清洁

能源替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉，要采用清洁低碳能源。

（区发改局、区工信局、区生态环境分局按职责分工负责）加强煤质监管，严格落实《淄博市煤炭质量要求》，对不符合煤炭质量管理要求的依法依规予以处置。严厉打击违法销售散煤行为，从源头杜绝散煤进入市场销售。（区发改局、区生态环境分局、区市场监管局按职责分工负责）

（二）大力发展清洁能源

加大清洁能源替代力度，实施可再生能源倍增行动，因地制宜推动可再生能源多元化、协同化发展。增强天然气供应能力，到 2025 年，天然气利用量达到 30 亿立方米，天然气消费量占能源消费比例达到 10% 以上。积极推进工业余热工程建设，将工业余热利用纳入城市供热规划，统筹工业余热资源和热力需求，加快供热管网互联互通，为大范围工业余热利用提供保障。建设综合能源港，实现多类型能源供给互联互通，到 2025 年，全区建成或改造综合能源港 10 座。（区发改局、区住建局按职责分工负责）扩大可再生能源和光伏发电规模，到 2023 年，全区可再生能源发电装机容量提高到 64.02 万千瓦。“十四五”期间，全区新增光伏发电装机容量 60 万千瓦以上，总量达到 80 万千瓦。实施“外电入淄”提质增效行动，不断提高外电、绿电规模，2024 年接纳市外电量增加到 50 亿千瓦时以上；其中加大绿电入淄的

规模，2025年新型储能容量达到10万千瓦。（区发改局、区供电中心按职责分工负责）

三、产业结构优化升级行动

（一）严控“两高”行业项目

坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，落实“四个区分”，持续优化“两高”管控政策。新上“两高”落实“五个等量或减量替代”，对有关建设项目从源头严格把关，主要产品能效水平对标国家能耗限额先进标准并力争达到国际先进水平。严禁新增水泥熟料、粉磨产能，严禁区外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入我区。坚决严厉打击以技术改造、超低排放改造等名义私自违规新增“两高”产能的行为。（区发改局、区工信局、区生态环境分局按职责分工负责）

（二）淘汰低效落后产能

推动存量“两高”项目实施分类处置、改造提升，稳妥有序退出低效落后产能。聚焦重点耗能行业，强化环保、质量、技术、节能、安全标准引领。推进“两高”行业能效升级，2025年达到标杆水平的产能比例达到30%。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，依法依规淘汰煤电、水泥、煤炭、化工等行业落后产能。逐步推进球团竖炉、独立烧结（球团）和独立热轧等淘汰退出。完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。（区工信局、区发改局、区生态环境分局按职责分工）

（三）推动重点行业整治提升

重点针对耐火材料、陶瓷、工业涂装、铸造、日用玻璃、石灰、化工、包装印刷等行业，2024年6月底前制定完成“一群一策”整治提升方案，从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅料替代、污染治理和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准，促进产业集群高质量发展。（各镇办负责，区发改局、区工信局、区生态环境分局等部门按职责分工负责）提升园区集约发展水平，提高行业园区集聚水平。（区工信局牵头）促进全区铸造行业高质量发展，2025年年底前，力争铸造行业单位产值能耗达到全省平均水平。（区发改局、区工信局按职责分工负责）

（四）“散乱污”企业动态清零

按照动态清零管理机制，定期开展排查整治工作。进一步压实管理责任，按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零，确保“散乱污”企业不复发。（区生态环境分局、区工信局按职责分工负责）

四、工业污染深度治理行动

（一）实施重点行业提标改造

全面完成全区水泥熟料生产企业和水泥磨机超低排放改造，确保改造质效。深入推进石化裂解炉和烯烃炉、石灰窑行业企业的CO深度治理，通过工艺提升改造或末端治理设施降低CO排放浓度，2024年年底前石化和石灰窑行业基本达到 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。实施玻璃、无机化工、有色、铸造、石灰、砖瓦行业深度治

理,进一步降低污染物排放浓度和排放量。(区生态环境分局牵头)

(二) 开展低效治理设施整治

实施低效治理设施全面提升改造工程,对脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查,重点关注除尘脱硫一体化、双碱法、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,对无法稳定达标排放的,通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、依法关停等方式实施分类整治,对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施精准自动化改造,取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理方式。强化排放浓度明显超行业平均水平企业的深度治理,通过工程性治理和工艺条件管控双重措施降低污染物浓度。(区生态环境分局牵头,区工信局配合)

(三) 强化氨逃逸防控

强化工业源烟气脱硫脱硝环节氨逃逸防控,减少大气氨排放,脱硝剂浓度和使用量要与生产工艺相匹配。按照“应装尽装”原则,全区电力供热、水泥熟料生产、耐火材料、建筑陶瓷、日用陶瓷(隧道窑)、平板玻璃、日用玻璃、烧结砖瓦、石灰等涉氮氧化物排放重点企业安装氨逃逸在线监测并联网。加强重点行业氨逃逸排放管控,火电行业采用 SCR 脱硝技术时氨逃逸浓度应 $\leq 2.5\text{mg}/\text{m}^3$,采用 SNCR-SCR 联合脱硝技术时氨逃逸浓度应 $\leq 3.8\text{mg}/\text{m}^3$,采用 SNCR 脱硝技术时氨逃逸浓度应 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$,采

用氨法脱硫出口氨逃逸浓度应 $<2\text{mg}/\text{m}^3$ ；水泥行业采用 SNCR-SCR 联合脱硝技术时氨逃逸浓度应 $\leq 3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，采用 SNCR 脱硝技术时氨逃逸浓度应 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ；其他使用液氨、氨水、尿素等氨基吸收剂作为还原剂脱硝的行业企业，氨逃逸浓度应 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ 。（区生态环境分局牵头）

（四）规范数据存储

重污染天气重点行业绩效分级 A、B 级企业及其他有条件的企业安装分布式控制系统（DCS）等，实时记录生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数，DCS 监控数据至少要保存一年以上。（区生态环境分局牵头）

五、大气面源治理提升行动

（一）巩固清洁取暖成效

巩固清洁取暖成效，对已完成“双代”的村庄，加强跟踪管理服务，确保清洁取暖设施平稳运行。（区住建局牵头）对暂不具备清洁采暖改造条件的偏远山区、城中村、近郊村（居），采暖季期间需采用“洁净煤炭+节能环保炉具”模式，有序实施民用和养殖、农产品加工等散煤替代。（区发改局、区农业农村局按职责分工负责）全力做好清洁取暖天然气、电力等能源保障工作，确保能源安全稳定供应。严格落实清洁取暖等各项补贴。

（区发改局、区住建局、区财政局按职责分工负责）加强巡查，杜绝散煤复烧，实现动态清零。

（二）强化扬尘精细化管理

强化道路扬尘管控，实施降尘监测考核，平均降尘量不得高于7吨/月·平方公里。推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市主干道、城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度，加强全区货物运输车流量较大的路段、建筑工地周边通行路段、渣土车通行等易污染路段的夜间清洗洒扫工作。强化施工工地管控，严格落实《淄博市扬尘污染管控十条达标措施》相关要求，强化土石方作业洒水抑尘，加强渣土车密闭，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。加强露天矿山扬尘整治，开采、破碎、运输、存储等环节严格落实抑尘措施，全部露天矿山完成视频监控和PM₁₀监测设备安装，并确保设备正常运行。适时开展道路积尘负荷走航监测，持续优化渣土运输路线和时间。（区生态环境分局、区住建局、区水利局、区交通运输局、区自然资源局、区综合行政执法局、区交警大队按职责分工负责）

（三）强化秸秆、垃圾等露天焚烧监管

按照国家和省市部署要求，在夏收和秋收阶段，充分利用卫星遥感、高清视频监控、无人机等先进技术，组织开展农作物秸秆露天焚烧监管专项行动，强化不利气象条件下的监管执法。坚持疏堵结合，因地制宜大力推进秸秆综合利用，推进秸秆科学还田、有序离田；按照国家部署，完善秸秆资源台账，掌握秸秆产生和利用情况。加强城市荒草、垃圾露天焚烧巡查和监管，对发现的违规行为依法严肃处理。（区生态环境分局、区农业农村局、区综合行政执法局按职责分工负责）

（四）强化烟花爆竹禁放区管理

按照《淄博市禁止燃放烟花爆竹规定》有关要求，严格落实烟花爆竹禁燃禁放措施。加强重点时段和重点地区巡查管控，及时制止查处违规燃放行为。要加大对烟花爆竹各环节的检查力度，严厉查处非法生产、储存、运输、销售烟花爆竹行为，在禁止燃放区域内严禁布设烟花爆竹零售店。优化禁放、限放区域，明确禁燃禁放相关规定，及时发布或重申烟花爆竹禁燃禁放公告。

（区公安分局、区应急管理局、区市场监管局、区生态环境分局按照职责分工负责）

六、重污染天气应对行动

（一）完善重污染天气应急预案

按照国家和省市要求，优化重污染天气预警启动标准。持续推动重点行业绩效分级。规范重污染天气应对工作流程，配合上级部门完善空气质量预报体系，根据预测预报结果和预警启动条件，及时启动和解除预警。开展重污染天气来源成因研究和重污染天气应急响应效果评估。（区生态环境分局、区气象局按职责分工负责）

（二）严格应急减排措施清单修订

每年按要求完成应急减排措施清单修订。工业源应急减排措施应落实到具体生产线、生产环节、生产设施，做到可操作、可监测、可核查，企业作为责任主体，应制定“一厂一策”操作方案并落实到位。对工业余热供暖和协同处置业，应严格执行按需

定产。将特殊时段减排要求依法纳入排污许可证。落实差异化减排措施，视情减少小微涉气企业管控措施，做到保障类企业名单真实有效、非保障类企业管控措施可落地、可核查。（区生态环境分局牵头）

（三）夯实重污染天气应对

强化重污染天气应急减排措施监督检查，整合重点行业企业自动监控、用电监控、门禁等数据，提升非现场监管能力，督促重污染天气应急减排责任落实，跟踪企业实际减排成效。根据国家统一要求做好区域重污染天气应急联动。（区生态环境分局牵头）

七、监管执法攻坚行动

（一）严格日常监管执法

按照省市统一部署要求，建立完善区域联合执法信息共享机制，开展跨区域大气污染专项治理和联合执法。在锅炉炉窑综合治理、煤炭质量、柴油车（机）、油品质量、面源管控等领域实施多部门联合执法，严厉打击违法违规行为。加强执法监测联动，重点查处无证排污或不按证排污、偷排偷放、未安装或不正常运行治污设施、超标排放、弄虚作假等行为。督促相关问题整改到位，并举一反三加强监管；违法情节严重的，依法严厉查处，对环境违法企业进行信用评价，典型案例公开曝光。持续完善并严格落实环境空气污染高值区管理、大气污染源远程监督帮扶两项工作机制，促进环境空气质量持续改善。（区生态环境分局、区

发改局、区自然资源局、区住建局、区交通运输局、区水利局、区农业农村局、区应急管理局、区市场监管局、区交警大队按职责分工负责)

（二）强化重污染天气应急监管执法

强化重污染天气应急响应期间监督检查，充分运用污染源自动监控、工业用电量、车辆门禁系统、热点网格等远程信息化技术手段，强化数据分析技术应用，提升监管效能，督促重污染应急减排责任落实。对重污染应急减排措施落实不到位的相关企业，依法处罚并按规定下调绩效分级。（区生态环境分局牵头）

附件 2

淄川区臭氧污染防治攻坚行动方案

一、攻坚目标

到 2025 年，PM_{2.5} 和臭氧协同控制取得积极成效，全区臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，全区空气质量优良天数比率达到 64.9%。

二、含 VOCs 原辅材料源头替代行动

（一）加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代

对使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业进行深入排查，摸清涉 VOCs 产品类型、涉 VOCs 原辅材料使用比例和使用量，建立管理台账，制定低 VOCs 含量原辅材料替代方案；对已完成源头替代企业定期开展复核检查，确保全过程、全环节、全时段“真替代”。加快推进源头替代试点项目建设工作，2025 年年底前，全区至少建立 4 个替代试点项目，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、彩钢板、钢结构等技术成熟的工艺环节，鼓励企业开展技术改造，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内

地坪施工、室外构筑物防护和道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。（区生态环境分局、区工信局、区住建局、区交通运输局、区交警大队按职责分工负责）

（二）开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查

严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，配合上级部门加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查，臭氧高发季节加大检测频次，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究责任。（区市场监管局、区生态环境分局、区住建局按职责分工负责）

三、VOCs 污染治理达标行动

（一）开展简易低效治理设施清理整治

持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施，动态更新全区 VOCs 治理设施台账，全面淘汰低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等单一、简易低效治理设施（恶臭异味治理除外），定期对淘汰工作开展“回头看”。VOCs 废气不得与其他废气混合处理、排放（作燃料气使用除外），对高低浓度废气稀释排放问题进行全面排查，建立问题整治清单并动态更新。（区生态环境分局牵头）

（二）强化 VOCs 无组织排放整治

组织开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等全方位、全链条、全环节无组织排放情况排查，对达不到相关标准要求的开展整治。石化、化工、医药、

农药等行业重点整治储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、废水预处理池和废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；工业涂装、包装印刷等行业重点整治集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节无组织排放等问题，组织企业对存在的问题限时完成整改。强化 LDAR 工作的质量控制，严格落实《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术指南》（HJ 1230）相关要求，开展项目建档、现场检测和泄漏修复等工作。（区生态环境分局牵头）

（三）加强非正常工况废气排放管控

督促企业制定检修期间的 VOCs 管控方案，对于部分蒸罐、清洗、吹扫等无法密闭收集废气的工序，采用移动式设备收集并处理废气；对使用工艺炉作为废气治理设施的企业，储罐、装卸车、危废库、污水处理等工序在停产期间依然产生挥发性有机物废气的，需配套备用处理能力相匹配的废气治理设施或使用移动式治理设施。火炬、煤气放散管须安装引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体，杜绝不充分燃烧的有机废气直接放散。鼓励炼油与石油化工等涉及不可中断工序的企业在主要排放口配备备用治理设施，备用治理设施应与主体治理设施等效，并确保在主体治理设施发生故障时能够及时切换使用。加强对治理设施故障、检修期间的废气收集处理监管，严查废气直排、偷排偷放等违法行为。（区生态环境分局牵头）

（四）推进涉 VOCs 产业集群治理提升

全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群，研究制定治理提升计划，统一治理标准和时限。各镇办加快建设涉 VOCs “绿岛”项目，同一类别工业涂装企业聚集的园区和集群，推进建设集中涂装中心；吸附剂使用量大的地区，建设吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系；同类型有机溶剂使用量较大的园区和集群，建设有机溶剂集中回收中心。2025 年年底前，制定陶瓷产业集群提升方案，实现治理水平提升。推进建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效的 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间，开展汽修行业提升改造，2025 年年底前至少建设完成 1 家钣喷共享中心。（区生态环境分局牵头，区工信局配合）

（五）推进油品 VOCs 综合管控

每年至少开展一次储运销环节油气回收系统专项检查工作，确保达标排放。2024—2025 年，推动年销售汽油量大于 3000 吨（含）的加油站油气回收自动监测系统安装并与生态环境部门联网的比例分别达到 60% 和 100%。打击在卸油、发油、运输、停泊过程中破坏汽车罐车密闭性的行为，按照国家和省市工作部署，探索汽车罐车密封性能年度检测纳入排放定期检验试点。持续推进夏、秋季加油站、油库夜间加油、卸油措施。（区生态环境分局牵头）

四、NO_x 污染治理提升行动

（一）实施工业源深度治理

实施重点行业 NO_x 深度治理，推进玻璃、陶瓷、耐火材料、有色等行业脱硝设施改造。加强火电、热电、锅炉污染治理设施运行监管，确保稳定达到超低排放要求。完成工业炉窑治污水平排查，逐家逐台核实工业炉窑现状，重点核查污染治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况，建立并动态更新工业炉窑管理清单。对污染防治设施建设不规范、运行不正常、维护不到位，污染源自动监控设施使用不正常等情况，以及采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺且不能稳定达标的进行整改，确保稳定达标排放。禁止过度喷氨，火电、水泥行业以及其他使用液氨、氨水、尿素等氨基吸收剂作为还原剂脱硝的行业企业，稳定实现氨逃逸浓度达标排放。（区生态环境分局牵头，区工信局配合）

（二）提升燃气锅炉、生物质锅炉治理水平

持续巩固燃气锅炉低氮燃烧改造成效，指导企业提高低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配系统等关键部件的质量，确保低氮燃烧系统稳定运行；推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，应采用电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。生物质锅炉应采用专用锅炉，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料，NO_x 浓度无法稳定达到排放标准限值的应加装高效脱硝设施；采用选择性催化还

原（SCR）脱硝工艺的，要对催化剂使用状况开展检查，确保脱硝系统良好稳定运行，禁止脱硝催化剂超期“服役”。逐步推进燃气、生物质锅炉和垃圾电厂 NO_x 深度治理，2024 年 6 月底前完成 100 蒸吨以上燃气锅炉治理改造，2025 年年底前完成 75 蒸吨以上燃气锅炉治理改造，鼓励建设末端脱硝设施，确保 NO_x 排放浓度不超过 30mg/m³，2025 年底前完成垃圾电厂脱硝设施升级改造，确保 NO_x 排放浓度不超过 100mg/m³；生物质锅炉达到燃煤锅炉超低排放标准，确保 NO_x 排放浓度不超过 50mg/m³。

（区生态环境分局牵头）

五、监管能力提升行动

（一）完善监测监控体系

加强涉 VOCs 重点工业园区、产业集群和企业环境 VOCs 监测；配合做好光化学产物和衍生物的观测能力建设及垂直方向上的 O₃ 浓度和气象综合观测；配合建设公路、铁路货场等交通污染监测网络。（区生态环境分局、区气象局按职责分工负责）

（二）加强污染源监测监控

扩大工业污染源自动监控范围，将 VOCs 和 NO_x 排放量大的企业依法依规纳入环境监管重点单位名录，覆盖率不低于工业源 VOCs、NO_x 排放量的 65%。重点排污单位依法安装自动监测设备，并与生态环境部门联网；督促企业按要求对自动监测设备进行日常巡检和维护保养；自动监测设备数采仪采集现场监测仪器的原始数据包不得经过任何软件或中间件转发，应直接到达核

心软件配发的通讯服务器。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。加强无组织排放状况监控，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）相关要求，将厂区内的挥发性有机物无组织排放监测纳入排污许可证和自行监测管理。（区生态环境分局牵头）

（三）强化治理设施运维监管

指导企业按照治理设施的工艺设计和污染物排放标准，制定治理设施运行规范或操作规程，并明确异常情况的处理方案。**VOCs** 收集治理设施应较生产设备“先启后停”。治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等应按设计规范要求定期更换和利用处置。坚决查处脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂的行为。动态更新有机废气排放系统旁路排查清单，取消非必要的旁路，对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。（区生态环境分局牵头）

六、科技支撑行动

（一）强化科技支撑

配合开展 O_3 来源解析、生成机制、传输规律和减排措施效果评估的研究。配合建立农业源、生活源排放清单，完善工业源 **VOCs** 组分清单，并进行动态更新，力争形成污染动态溯源的能力。划定 **NOx** 和 **VOCs** 管控分区，制定科学、可操作的分行业、

分区域的控制方案，实施差异化管控措施。加大对本区从事研究开发高效 VOCs 治理技术及相关装备企业的支持力度。（区科技局、区生态环境分局按职责分工负责）

（二）开展 O₃ 污染防治精准监督帮扶

加强工业源、生活源生产作业调控，在夏季高温时段减少开停车、放空、开釜，以及涂装作业、沥青铺设、道路划线等操作。每年 6—9 月，围绕石化、化工、涂装、医药、包装印刷、建材、油品储运销等重点行业、环节，精准开展多轮次 O₃ 污染防治监督帮扶，对发现的问题实行清单化管理，逐一制定整改措施，限时完成整改。持续开展“送政策、送技术、送服务”等活动，指导企业优化 VOCs、NOx 治理方案，完善“一厂一策”，推动各项任务措施取得实效；针对企业反映的技术困难和政策问题，组织开展技术帮扶和政策解读。优化监督帮扶模式，拓展非现场监管手段应用，按照国家要求开展热点区域针对性排查。每年 O₃ 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。（区生态环境分局牵头）

附件 3

柴油货车污染治理攻坚行动方案

一、攻坚目标

到 2025 年，全区运输结构、车船结构清洁低碳程度明显提高，燃油质量持续改善，机动车船、工程机械及铁路内燃机车超标冒黑烟现象基本消除，全区柴油货车排放检测合格率达到 90% 以上，NO_x 排放总量明显下降，新能源和国六排放标准货车保有量占比力争超过 40%，铁路货运量占比提高 0.5 个百分点，水路货运量年均增速超过 2%。

二、推进“公转铁”、“公转水”行动

（一）提升大宗货物综合运输效能

严格落实省、市新一轮“四减四增”行动方案，不断提高铁路水路运输能力，持续推动年运输量 150 万吨以上的大宗货物和集装箱 400 公里以上的中长距离运输“公转铁”、“公转水”。到 2025 年，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路和水路运输为主的格局，“十四五”期间，全区铁路货运量增长 10%，水路货运量稳步增长。（区交通运输局、区发改局按职责分工负责）

（二）大力开展多式联运

强化铁路货物服务能力，加快发展集装箱多式联运，加快发

展高铁快运及电商快递班列。推进大宗货物运输“公转铁”、“公转水”、“散改集”，提升“门到门运输服务能力，打造全省公铁水多式联运区域中心。到2025年，全区多式联运货运量年均增长10%，建成4个具有多式联运功能的绿色物流园区。发展小清河—渤海—黄海海河联运、水水中转。加强多式联运信息平台互联互通，充分发挥企业联盟作用，推动多式联运发展合作机制，开展多式联运“一单制”试点工作。（区发改局、区交通运输局按职责分工负责）

（三）加快推进铁路、水路专用设施建设

精准补齐工矿企业、港口、物流园区铁路专用线短板，实现“门到门”服务。大力推进铁路专用线建设，新（改、扩）建煤炭、电力、水泥、砂石等大宗货物年运输量150万吨以上的大型工矿企业及大型物流园区原则上全部接入铁路专用线或采用水路、管廊等清洁运输方式。纳入国家重点项目库的铁路专用线加快建设。未建成铁路专用线的，优先采用公铁联运、新能源车辆以及封闭式皮带廊道等方式运输。加快构建覆盖全区的原油、成品油、天然气输送网络，完成天然气环网及成品油管道建设。在新建或改扩建集装箱、大宗干散货作业区时，原则上要同步建设进港铁路。实施“支线铁路进港入园”工程，深入推进港口集疏运、物流园区及大型工矿企业铁路专用线建设，打通铁路运输“前后一公里”。（区交通运输局、区发改局按职责分工负责）

三、柴油货车清洁化行动

（一）推动车辆全面达标排放

严格新车源头管控，加大柴油货车新生产、销售环节监督检查力度，重点核查车辆的车载诊断系统（OBD）、污染控制装置、环保信息随车清单、环保信息公开、在线监控等，抽测部分车型的道路实际排放情况，基本实现系族全覆盖。强化部门联合执法常态化路检路查工作机制，在主要物流通道、集中停放地、物流园区、入境主要通道等区域，定期开展柴油货车排放常态化执法检查，年度抽查率不低于本区已注册重型柴油货车的 20%。严厉打击污染控制装置造假、屏蔽 OBD 功能、尾气排放不达标等行为，配合国家、省、市有关部门依法依规暂停或撤销相关企业车辆产品公告、油耗公告和强制性产品认证。督促生产（进口）企业及时实施排放召回。全面实施汽车排放检验和维护制度，每年实现辖区内排放检验机构全覆盖检查，严厉打击排放检验弄虚作假行为。（区生态环境分局、区工信局、区交警大队、区交通运输局、区市场监管局按职责分工负责）

（二）持续推进老旧高排放机动车报废更新

2023 年 7 月 1 日，全面实施轻型车和重型车国 6b 排放标准。按照国家、省、市的部署和要求，配合完成新车生产企业的专项检查工作任务。依法依规推动老旧机动车淘汰，符合报废情形的，严格按照机动车强制报废标准规定，交报废机动车回收企业按规定回收拆解。按照国家、省、市省部署，制定淘汰补贴政策，加快淘汰国三及以下排放标准非营运柴油货车。到 2023 年，社会

车辆新能源化比例提高到 5%。除应急救援车辆外，新增和更新公交车辆新能源占比 100%。新增和更新出租、物流配送、轻型环卫等车辆中新能源占比显著提升。鼓励渣土运输车、混凝土搅拌车新能源化，2023 年、2024 年中心城区正常运行的渣土车中新能源渣土车占比分别不低于 45%、85%。2025 年 1 月 1 日起，中心城区建设工程项目争取全部使用新能源渣土车，中心城区之外其他区县参照新能源渣土车推广应用有关方案执行。（区生态环境分局、区工信局、区发改局、区交警大队、区财政局、区住建局、区交通运输局、区商务局按职责分工负责）

四、非道路移动源综合治理行动

（一）优化非道路移动机械保有结构

全面实施第四阶段非道路移动机械排放标准。按照国家、省、市的部署和要求，配合完成新生产非道路移动机械生产企业的专项检查工作任务。加快推进铁路货场、物流园区、机场，以及火电、煤炭、建材、矿山等工矿企业新增或更新的作业车辆和机械新能源化。新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。制定老旧非道路移动机械更新淘汰计划，综合运用排放控制区管控、定位监控、进出场（厂）登记、监督抽测、超标处罚等手段，压缩老旧机械使用空间。2024 年年底前，基本淘汰国一及以下排放标准或使用 15 年以上的非道路移动机械（含 X 排放阶段柴油机械），具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机（不含拖拉机和联合收割机）。鼓励采用经济手段，推进高排放老旧

非道路移动机械淘汰、更新。加快推进厂矿企业、单位内部作业车辆和机械新能源化更新升级。（区生态环境分局、区工信局、区自然资源局、区交通运输局、区农业农村局、区商务局按职责分工负责）

（二）强化非道路移动机械监管

加强源头监管，对非道路移动机械进行监督检查，基本实现系族全覆盖。进口非道路移动机械和发动机应达到我国现行新生产设备排放标准。生态环境、自然资源、住房城乡建设、交通运输、水利、商务等部门在各自职责范围内对非道路移动机械排气污染防治实施监管。到 2025 年，完成城区工程机械环保编码登记三级联网，做到应登尽登。严格落实非道路移动机械排放控制区管控要求，禁止在控制区内使用不符合排放要求的机械。重点对在用国二及以上排放阶段的燃油非道路移动机械安装实时定位监控装置，全面实现省市联网远程监控，在本地登记并在本地使用机械，2023—2025 年联网率分别达到 30%、65% 和 100%。加大年度抽检抽测力度，每月监督检查不低于辖区内编码登记总数的 2%，重点核验信息公开、污染控制装置、编码登记、在线监控联网等，对部分机械进行排放测试，比例不得低于 20%，基本消除工程机械冒黑烟现象。在各类施工工地、物流园区、重点使用机械企业等单位建立进出场（厂）登记管理制度，行业主管部门加强日常监管，细化工作内容，明确要求上述单位禁止未编码喷码、未安装实时定位监控装置、超标或者冒黑烟、不符合排

放控制区管控要求的机械进场（厂）作业，对违法违规企业依法依规进行处罚，有关行政处罚信息纳入企业信用记录。试行将使用国三及以上或者新能源非道路移动机械使用情况与绿色施工工地申报以及工业企业绩效分级考评结果挂钩，强化机械排放监管。（区生态环境分局牵头，区自然资源局、区住建局、区交通运输局、区水利局、区商务局、区市场监管局配合）

（三）推动港口船舶绿色发展

全面实施船舶发动机第二阶段排放标准。提高轮渡船、短途旅游船、港作船等使用新能源和清洁能源比例。加强船舶清洁能源动力推广应用，鼓励提前淘汰高污染、高耗能客船和老旧运输船舶，具备条件的可采用对发动机升级改造（包括更换）或加装船舶尾气处理装置等方式进行深度治理。有序推进港口岸电等基础设施建设，到2025年，全区港口泊位具备向船舶供应岸电的能力。（区交通运输局、区生态环境分局、区农业农村局、区水利局按职责分工负责）

五、重点用车企业强化监管行动

（一）推进重点行业企业清洁运输

火电、煤炭、有色等行业大宗货物清洁方式运输比例达到80%左右，推进建材（含砂石骨料）清洁方式运输。鼓励工矿企业等用车单位与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输，大型工矿企业开展零排放货物运输车队试点。企业按照重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求，建设车辆门禁系统，加强运

输车辆管控，完善车辆使用记录，实现动态更新。鼓励未列入重点行业绩效分级管控的企业参照开展车辆管理，加大企业自我保障能力。（区生态环境分局、区交通运输局、区发改局按职责分工负责）

（二）强化重点工矿企业移动源应急管控

将移动源重污染天气应急管控措施纳入全区重污染天气预案，建立用车大户清单和货车白名单，实现动态管理。重污染天气预警期间，加大部门联合执法检查力度，开展柴油货车、工程机械等专项检查；按照国家相关标准和技术规范要求加强运输车辆、厂内车辆及非道路移动机械应急管控，原则上不允许国四及以下排放标准货车进出场（厂）区，停止使用国二及以下非道路移动机械（清洁能源和紧急检修作业机械除外），对于超标排放等违法行为，依法严格处罚。（区生态环境分局、区交警大队、区自然资源局、区住建局、区交通运输局、区水利局、区综合行政执法局按职责分工负责）

六、柴油货车联合执法行动

（一）推进部门联合监督机制常态化

持续完善生态环境部门监测取证、公安交管部门实施处罚、交通运输部门监督维修的联合监管模式，形成部门联合执法常态化路检路查工作机制。按照统一标准、统一措施、统一执法原则，依法依规开展移动源监管联合执法，重点对煤炭、矿石、焦炭等大宗货物运输及集疏港货物运输车辆开展抽测。推进治超联合执

法常态化、制度化，加大对超限超载行为的监管处罚力度，严格实施“一超四罚”，推进治超“非现场执法”。实施信用治超，对严重违法当事人实施联合惩戒。（区生态环境分局、区交警大队、区交通运输局按职责分工负责）

（二）建立健全油品质量联合监管机制

对柴油进口、生产、仓储、销售、运输、使用等全环节开展部门联合检查，全面清理整顿非法自备油罐、非法流动加油车（船）和非法加油站点，对存储、销售劣质油品的进行严厉打击，切实保障车用油品质量。建立完善非道路移动机械流动供油机制，由加油站等合法合规单位向各类施工工地、物流园区、工矿企业等单位内的非道路移动机械供应车用柴油。严格实施在用柴油等油品的溯源机制，不断完善在用油品溯源程序，严厉打击劣质油品。燃料生产企业应按照国家标准规定生产合格的车船燃料。推动相关企业事业单位依法披露环境信息。（区发改局、区工信局、区公安分局、区生态环境分局、区交通运输局、区商务局、区应急管理局、区市场监管局按职责分工负责）

（三）优化数据信息共享应用机制

按照国家汽车排放定期检验信息采集传输技术规范，实现国家、省、市三级联网。按照《关于进一步做好重型柴油车远程监控有关工作的通知》要求，加强对重型柴油车远程监控管理和联网数据管理应用。完善公安交管、交通运输、生态环境等部门重型柴油车监管数据信息共享机制，加快道路车流量、入境车流量、

超标排放重型柴油车处罚等信息数据集成应用。持续开展编码登记质量核查整改，完善应登尽登机械信息，提高编码数据质量，落实非道路移动机械编码登记信息共享和应用工作。优化升级重型柴油车和非道路移动机械远程在线监控平台，探索超标识别、定位、取证和执法的数字化监管模式。（区生态环境分局、区交警大队、区交通运输局、区市场监管局、区大数据中心按职责分工负责）