

山东省2021—2022年 秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案

为贯彻落实生态环境部等部委和七省（市）政府联合印发的《2021—2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》，结合我省实际，制定本行动方案。

一、主要目标

秋冬季期间（2021年10月1日至2022年3月31日），济南等13市细颗粒物（PM_{2.5}）浓度控制目标和重度及以上污染天数控制目标见下表，青岛、烟台、威海3市达到相应年度空气质量改善目标。

济南等13市2021—2022年秋冬季空气质量改善目标

城市	PM _{2.5} 浓度（μg/m ³ ）	重度及以上污染天数（天）
济南	58.1	8
淄博	66.7	10
枣庄	65.3	7
东营	54.8	7
潍坊	58.5	7
济宁	68.9	10
泰安	62.3	9
日照	44.9	4
临沂	63.5	7
德州	63.0	9
聊城	65.1	10
滨州	58.8	10
菏泽	67.9	13

二、主要任务

（一）严格“两高”项目源头防控。各市要全面动态排查

所有“两高”项目，实行清单管理，认真开展自查自纠，依法查处违规上马、未批先建“两高”项目。严格环境准入，所有新、改、扩建“两高”项目，必须实行产能、能源、煤炭、碳排放、污染物排放等五个减量替代。除搬迁、产能置换外，不得审批新增钢铁冶炼产能项目。新建钢铁项目投运前，用于置换的产能需同步退出。推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。（省发展改革委牵头，各市落实，以下任务均需各市落实，不再一一列出）2021年12月底前，转移退出炼钢产能465万吨、炼铁产能507万吨；完成炭化室高度小于5.5米焦炉淘汰，压减焦化产能180万吨；压减粗钢产量344万吨；实施“以钢定焦”“以煤定产”，全省焦炭年产量控制在3200万吨。开展钢铁去产能“回头看”，严防“地条钢”死灰复燃。（省工业和信息化厅牵头）

相关城市制定钢铁行业采暖期错峰生产方案，对钢铁压产量和错峰生产措施逐一检查。2022年1月1日—3月15日，原则上各钢铁企业错峰生产比例不低于2021年同期粗钢产量的30%。环保绩效评级A级企业、完成超低排放改造的全废钢短流程炼钢企业自主采取减排措施，秋冬季期间粗钢产量同比不得增加；其他企业严格按照省工业和信息化厅、省生态环境厅《山东省2021—2022年采暖季钢铁行业错峰生产方案》所列计划表执行错峰生产比例。2021年以来中央

生态环境保护督察、钢铁去产能“回头看”检查等发现存在违法违规行为、产能利用率超过120%、未列入工业和信息化部钢铁行业规范公告的企业，加大错峰生产比例。错峰生产以具体高炉设备停产计，不得以降低生产负荷方式代替，与高炉配套的焦炉、烧结、球团、石灰窑等生产设备错峰生产比例不得低于高炉错峰生产比例。（省工业和信息化厅、省生态环境厅牵头）钢铁企业超低排放要因厂制宜，选择成熟适用治理技术和工艺，及时开展评估监测。对未达到超低排放要求的，各地要采取差异化应急减排措施，落实差别化电价政策。（省生态环境厅、省发展改革委牵头）

（二）加快推进散煤治理，开展散煤治理行动。采暖期开展煤质及散煤复燃专项检查，防止散煤复烧，打击违法销售散煤行为。（各市负责）按照“以气定改、以供定需，先立后破、不立不破”的原则，集中资源以区县或乡镇为单元推进清洁取暖，全省农村地区完成清洁取暖改造200.17万户，采暖期前清洁取暖设施要全部正常投入使用。7个传输通道城市2022年力争实现应改尽改，基本建成无散煤区，未完成清洁取暖改造的要建立清单并落实到户。（省住房城乡建设厅、省发展改革委、省财政厅、省生态环境厅、省能源局牵头）加强种植业、养殖业、农副产品加工业等农业散煤清洁能源替代工作。（各市负责）提前做好冬季调峰保供资源储备，确保清洁取暖气源电源稳定供应。支持推广分布式光伏

发电、生物质能、风能、地热能等能源用于清洁取暖。（省能源局牵头）依法将整体完成清洁取暖改造并稳定运行的区域划为高污染燃料禁燃区。（省生态环境厅牵头）

（三）深入开展锅炉炉窑综合整治排查抽测行动。开展燃煤锅炉（含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施）、炉窑排查抽测专项行动，对不能稳定达标排放的督促整改。（省生态环境厅牵头）对热电联产机组供热半径 30 公里范围内分散燃煤小热电进行关停整合，2021 年 12 月底前，全省关停退出低效火电机组 206.65 万千瓦。（省能源局牵头）35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉按期全面关停淘汰，做到主体拆除、所有连接管道和线路切断，确因居民供暖未按期完成淘汰的，在采暖期结束后关停淘汰。2021 年 12 月底前，取缔燃煤热风炉；以煤炭为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等改用工业余热或电能，推动铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉、岩棉行业冲天炉改为电炉。（省生态环境厅牵头）

采取脱硫除尘一体化、脱硫脱硝一体化等低效治理工艺的应进行升级治理，确保稳定达标排放。采用氧化镁、氨法、单碱法、双碱法等脱硫工艺的，要防止脱硫系统堵塞，确保脱硫设施稳定运行。推进燃气锅炉低氮燃烧改造，对低氮燃烧器、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要严把质量关，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，

可通过设置电动阀、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，配套旋风+布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料，氮氧化物浓度超过排放标准限值的应配备脱硝设施；推进城市建成区生物质锅炉超低排放改造；采用 SCR 脱硝工艺的，要检查催化剂使用状况，确保脱硝系统良好稳定运行。煤气锅炉应采用精脱硫煤气为燃料或配备高效脱硫设施，氮氧化物浓度超过排放标准限值的应配备脱硝设施。（省生态环境厅牵头）

（四）扎实推进 VOCs 治理突出问题排查整治行动。严格落实生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》要求，完成挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节排查工作。对所有排污许可重点管理企业进行检查抽测。2021 年 12 月底前，各市对检查抽测及监督帮扶发现存在突出问题的企业，督促制定整改方案，按期完成整治。培育树立 VOCs 治理标杆企业。（省生态环境厅牵头）加强生产、销售环节已有 VOCs 含量限值国家强制性标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品质量监督抽查。（省市场监管局牵头）

（五）组织开展移动源多环节污染治理检查。开展柴油车尾气排放抽查专项行动。（省生态环境厅、省交通运输厅、省公安厅牵头）各市组织开展国六排放标准重型燃气车专项

检查，核实环保信息公开、污染控制装置和排放等情况，重点核实三元催化器和后氧传感器是否异常，对异常车辆按规定处罚，并倒查年检情况。（省生态环境厅牵头）全面完成国三及以下排放标准营运柴油货车淘汰任务目标，严防已淘汰车辆在城市周边、农村等地区非法营运或进入工矿企业内部使用。（省交通运输厅牵头）加快新能源汽车推广应用，丰富拓展氢燃料电池车应用场景（省工业和信息化厅牵头）开展非道路移动机械专项执法检查，严厉查处场内作业机械、车辆超标和冒黑烟问题，实现重点场所全覆盖。持续开展非道路移动机械编码登记和定位管控，核查编码质量。支持各市以“以新换旧”、拆解报废、更换发动机、出境销售、技术改造等方式推进工作。（省生态环境厅牵头）

建立在用油品溯源机制，完善溯源程序，对发现的非标油问题线索进行追溯，依法追究相关生产、销售、运输者主体责任。（省生态环境厅牵头）开展生产、销售、使用环节车用油品质量日常监督抽查抽测，集中打击劣质油品存储销售集散地和生产加工企业，清理取缔黑加油站点、非法流动加油车、非法自备油罐。依法查处在乙醇汽油封闭推广区域销售非乙醇汽油行为。（各市负责）

提升沿海主要港口、大宗货物年货运量 150 万吨以上的工矿企业、物流园区铁路专用线接入比例，其他企业发展“铁路+新能源接驳或封闭式皮带管廊”的运输模式。加快华能济

宁高新区热电有限公司铁路专用线等 11 条铁路专用线建设。推进船舶靠港使用岸电。以港口和火电、钢铁、石化、化工、煤炭、焦炭、有色、建材（含砂石骨料）等行业和工业园区为重点，开展大宗货物运输摸底调查，逐一核实铁路、水路、管道等清洁运输情况，2021 年 12 月底前完成港口和重点行业大宗货物运输结构调整“一企一策”方案。济南市推进“内集外配”的城市物流公铁联运方式。（省交通运输厅牵头）

（六）强化秸秆禁烧管控巡查。落实地方各级政府主体责任，充分发挥村组基层组织作用，完善网格化监管体系。开展秋收秸秆禁烧专项巡查行动，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的，移交有关部门严肃追责问责。（省生态环境厅牵头）

（七）开展扬尘污染综合整治行动。强化城市降尘监管，各市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里。（省生态环境厅牵头）开展扬尘污染管控专项检查。建筑施工工地严格执行“六项措施”，规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，接入当地监管平台。规范房屋建筑（含拆除）工程、市政工程建筑垃圾密闭运输和扬尘防控，实行全过程监督。（省住房城乡建设厅牵头）对城市公共区域、长期未开发的建设裸地、废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，

整治扬尘。（各市负责）推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。及时更换、回收铁路沿线防尘网。（省住房城乡建设厅、省交通运输厅、国铁济南局牵头）2021年12月底前，沿海及内河大型煤炭、矿石等散货码头和铁路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。（省交通运输厅、国铁济南局牵头）

（八）强化重污染天气应急减排措施监督检查。按照《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》及其补充说明要求，严格落实差异化减排措施，做到减排清单涉气企业覆盖全、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。水泥行业实行错峰生产。严格执行重污染天气应急响应期间停止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行运输的要求。统筹做好能源保供工作，对国五及以上排放标准运煤车辆不予限制。规范应急减排措施，单独发放排污许可证的企业，须作为独立企业制定应急减排措施，不得将多个独立排污许可证企业生产工序合并共同制定应急减排措施。应急减排措施按生产线计，避免采取降低生产负荷、缩短生产时长等方式。重点行业关键数据均应纳入中控数据记录，并加强管理。依法及时启动重污染天气预警，督促减排措施落实落地。加大重污染天气应急减排监督检查力度，逐家企业核查减排措施的有效性、可操作性，确保做到真减排。

(省生态环境厅牵头)

三、保障措施

加大财政政策和信贷融资支持力度，严格落实清洁取暖等各项补贴。(省财政厅牵头) 建立以机动车排放为重点，涵盖非道路移动机械、船舶等的移动源监测体系，2021年12月底前，各市在排放控制区开展非道路移动机械排放检测，完成交通空气质量监测站点规划，推进交通空气质量和流量监测。各市加强秋冬季颗粒物组分监测和VOCs监测，按要求做好报送工作。依法将涉VOCs和氮氧化物的重点企业纳入重点排污单位名录，覆盖率不低于工业源VOCs、氮氧化物排放量的65%，重点排污单位按照规定安装、使用污染物排放自动监测设备并与生态环境部门的监控平台联网，确保正常运行。严格查处无证排污，不按证排污，通过旁路、废弃烟道等偷排直排，超标排放，在线数据造假，台账弄虚作假，未安装治污设施，不正常运行治污设施，排污口不规范等行为，及时曝光违法典型案例。对2021年以来监督帮扶及各专项检查发现问题实行“拉条挂账”式跟踪管理，建立台账，制定整改方案，按要求完成整改。(省生态环境厅牵头) 对机动车检测机构开展部门联合抽查，2022年3月底前，公开一批数据质量差甚至篡改、伪造数据的机构名单。(省生态环境厅、省市场监管局牵头)。各有关部门要积极落实相关任务要求，制定实施方案，进一步细化分解目标任务，明

确时间表和责任人，组织开展专项行动，指导、督促各市完成各项目标任务。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省公安厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省市场监管局、省能源局分别牵头）

各市应按照生态环境部等部委和七省（市）政府联合印发的《2021—2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》和本方案要求，一并抓好贯彻落实。请各市于2022年4月10日前，将本市2021—2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动总结报告报省生态环境厅。