

附件2

重点区域 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理 攻坚方案

(征求意见稿)

《中华人民共和国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》提出，深入打好污染防治攻坚战，强化多污染物协同控制和区域协同治理，基本消除重污染天气。近年来，通过实施秋冬季大气污染综合治理攻坚行动，重点区域空气质量持续改善，2020年秋冬季，京津冀及周边地区、汾渭平原细颗粒物(PM_{2.5})浓度比2016年同期分别下降37.5%、35.1%，重污染天数分别下降70%、65%，人民群众蓝天获得感、幸福感明显提高。秋冬季攻坚虽取得积极成效，但空气质量改善成果还不稳固，京津冀及周边地区、汾渭平原等重点区域秋冬季重污染天气仍高发、频发，既影响人民群众身体健康，也直接影响“十四五”空气质量改善目标任务的完成。2021年是“十四五”规划开局之年，上半年“两高”行业产品产量、煤炭消费量等出现明显反弹，大气环境质量持续改善压力增大。要充分认识2021-2022年秋冬季大气污染综合治理工作的重要性和紧迫性，精准扎实推进各项任务措施，通过在重点区域持续开展秋冬季攻坚行动，着力打好重污染天气消除攻坚战，为“十四五”深入打好蓝天保卫战开好局、起好步。

一、总体要求

基本思路：以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，落实减污降碳总要求，以减少重污染天气和降低PM_{2.5}浓度为**主要目标**，突出精准治污、科学治污、依法治污，坚持方向不变、力度不减，抓住产业、能源、运输结构调整三个关键环节，坚决遏制“两高”项目盲目发展，有序推进北方地区清洁取暖，加快实施大宗货物运输“公转铁”，深入开展钢铁行业、柴油货车、锅炉炉窑、挥发性有机物（VOCs）、秸秆禁烧和扬尘专项治理。深化企业绩效分级分类管控，强化区域联防联控，积极应对重污染天气。坚持问题导向，加大监督和帮扶力度，强化考核和执纪问责，切实压实工作责任。

实施范围：考虑各地秋冬季大气环境状况和区域传输影响，重点区域秋冬季攻坚范围在京津冀及周边地区“2+26”城市和汾渭平原城市基础上，增加河北北部，山西北部，山东东、南部，河南南部部分城市。具体为：北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、张家口、承德、沧州、廊坊、衡水市，雄安新区，定州、辛集市；山西省太原、阳泉、长治、晋城、大同、朔州、晋中、运城、忻州、临汾、吕梁市；山东省济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽市；河南省郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、南阳、商丘、信阳、周口、驻马店、济源市；陕西省西安、铜川、宝鸡、

咸阳、渭南市（含韩城市）及杨凌示范区。

主要目标：秋冬季期间（2021年10月1日至2022年3月31日），各城市完成PM_{2.5}平均浓度和重度及以上污染天数控制目标。

二、主要任务

（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展

各地要深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。认真开展自查自纠，严查违规上马、未批先建项目，严格依法查处违法违规企业。对标国内外产品能效、环保先进水平，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。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。

（二）落实钢铁行业错峰生产相关要求

贯彻落实党中央、国务院关于钢铁行业化解过剩产能以及粗钢产量压减决策部署，做好钢铁去产能“回头看”工作，严防“地条钢”死灰复燃。严禁新增钢铁冶炼产能，严格环境准入，除搬迁、产能置换外，不得审批新增产能项目。新建钢铁项目投运前，

用于置换的产能需同步退出。严格执行 2021 年粗钢产量压减工作有关要求，各省份要将压减量细化分解到企业，按照“可操作、可核查、可统计”原则制定工作方案，按月调度完成情况，强化事中事后监管。

按照工业和信息化部、生态环境部要求，切实抓好钢铁行业采暖季期间错峰生产工作，指导相关城市制定钢铁错峰生产方案，统筹谋划、周密部署，对钢铁压产量和错峰生产措施逐一进行检查，督促落实。结合各企业能源消耗、环保绩效、安全生产、技术装备等因素，采取市场化、法治化办法实施差异化管控，避免“一刀切”。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，但须确保秋冬季期间粗钢产量同比不增加；其他企业根据不同环保绩效评级和目标任务执行差异化错峰生产比例，环保绩效评级越低错峰生产比例越高；对 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钢铁企业加大错峰生产比例。各城市错峰生产实施方案要按具体高炉设备停产为基础，不得以减负荷生产方式代替，落实到具体企业、生产线、生产设施和时段，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。

钢铁企业要按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求，把超低排放贯穿于全工序、全流程、全生命周期，高质量推进超低排放改造工作，因厂制宜选择成熟适用的技术路线，力

求企业领导真重视、资金真投入、实施真工程、管理水平真提升。各地要增强服务意识，协调解决企业改造过程中的困难和问题，指导完成超低排放改造的企业，按照《钢铁企业超低排放评估监测技术指南》及时开展评估监测。对未达到超低排放要求的企业，各地要按照环保绩效分级采取不同的应急减排措施，同时，严格落实差别化电价、水价政策，实行差异化环保管理措施。

（三）积极稳妥实施散煤治理

全面完成发展改革委等十部委《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021年）》任务目标。按照“以气定改、以供定需，先立后破、不立不破”的原则，在保证温暖过冬的前提下，集中资源以区县或乡镇为单元成片推进清洁取暖。因地制宜、科学规划清洁取暖技术路线，确保居民可承受、效果可持续。各城市要全面排查梳理散煤治理改造确村确户情况、高污染燃料禁燃区划定情况，对未完成散煤治理的要建立清单（具体落实到县、乡、村及户）。已纳入中央财政支持北方地区清洁取暖试点3年以上的城市，平原地区散煤基本清零（改造户数比例达到98%以上）。有条件的地区要加大山区散煤治理力度。2021年新改造尚未得到采暖季运行检验的，不得强制要求拆除原有燃煤取暖设施。河北、山西、山东、河南、陕西等地要加强种植业、养殖业、农副产品加工业等农业散煤清洁能源替代工作。根据各地上报情况，2021年采暖季前，各地共完成散煤替代367万户。其中，北京、河北、山西、山东、河南、陕西分别完成2万户、79万户、81万户、165万户、5万户、35万户。

全力做好气源电源等供应保障。加快推进天然气产供储销体系建设，天然气基础设施以及储气设施等重点工程确保按计划建成投产，提前做好冬季调峰保供资源储备，入冬前做到应储尽储。优化天然气使用方向，采暖期新增天然气向重点区域倾斜，优先保障居民取暖需求。2021年采暖季前，上游供气企业与各地下游燃气企业完成供气合同签订，将本年度居民“煤改气”预计新增气量全部纳入居民生活用气范畴，并按照居民气价统一结算，实行“量价齐保”，对居民气量有争议的，由当地人民政府负责认定。各地要进一步完善调峰用户清单，夯实“压非保民”应急预案。地方政府对“煤改电”配套电网工程和天然气管网建设应给予支持，统筹协调项目建设用地等。油气、管网、电网、发电、铁路等国有企业要切实担负起社会责任，加大基础设施投入，确保气源电源稳定供应。

严防散煤复烧。依法将整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区划定为高污染燃料禁燃区，原则上清洁取暖稳定运行三年以上的地区全部纳入高污染燃料禁燃区范围，制定实施相关配套政策措施。加强监督检查，打击违法销售散煤行为，防止已完成清洁取暖改造的用户散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，要采用符合国家或地方标准要求的煤炭产品，严厉打击劣质煤销售，对散煤经销点进行监督检查。

（四）深入开展锅炉和炉窑综合整治

加大燃煤锅炉（含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施）、炉窑淘汰整治力度。在保证电力、热力供应前提下，

加快推进热电联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合。2021 年 12 月底前，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，保留的燃煤锅炉，要逐一建立清单台账。全面淘汰炉膛直径 3 米以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉，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，加快推进铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。

实施锅炉、炉窑大气污染防治设施升级改造。各地要以采用低效治理设施的燃煤锅炉、生物质锅炉、煤气锅炉和工业炉窑为重点，开展锅炉、炉窑大气污染防治情况排查抽测，对不能稳定达标排放的督促整改。实施治污设施提效升级，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，在秋冬季前要完成一次检修，防止造成脱硫系统堵塞，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；燃气锅炉原则上不得设置烟气再循环系统开关阀，确有必要，应设置电动阀或气动阀，保存相关参数历史数据。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，秋冬季前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。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。

（五）扎实推进 VOCs 治理突出问题排查整治

严格落实《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》有关要求，高质量完成排查治理工作。2021 年 10 月底前，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，结合本地特色产业，组织企业针对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 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各地生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前，各地对检查抽测以及夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现存在的突出问题，指导企业制定整改方案加快按照治理要求进行整治，提高 VOCs 治理工作的针对性和有效性，做到“夏病冬治”。加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。培育树立一批 VOCs 治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应。

（六）加快推进柴油货车污染治理

全面完成京津冀及周边地区、汾渭平原国三及以下排放标准营运中重型柴油货车淘汰任务目标，已经淘汰的柴油货车，要按照要求进行集中拆解，确保真淘汰。加大检查力度，严禁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。各城市要组织开展国六排放标准重型燃气车专项检查，通过路检

路查、入户检查等方式，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，严厉查处制售假冒伪劣三元催化器及回收、私拆三元催化器行为，对查出异常的车辆，除按规定进行处罚外，还要倒查排放检验机构年检情况。

鼓励以港口、矿山和大型工业企业为重点，出台推进国一及以下排放标准（或使用15年以上）非道路移动机械、国三及以下排放标准场内作业车辆淘汰更新政策。积极推进港口、机场、物流园区、工矿企业场内作业车辆和机械新能源化，率先在钢铁等行业开展氢燃料电池车示范。按要求完成非道路移动机械环保标识登记，开展执法检查，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，将超标排放突出的单位纳入失信企业名单。

各城市要建立打击非标油部门协作机制，按照成品油标准对内燃机燃料进行管理，坚决打击非标油品，对柴油进口、生产、仓储、销售、运输、使用等全环节加强监管，全面清理整顿无证无照的自建油罐、流动加油车（船）和黑加油站点；加大车船油箱实际使用柴油抽测力度，对发现的非标油问题线索进行追溯，严厉追究相关生产、销售、运输者主体责任。

（七）推进大宗货物“公转铁”

各地要加快推进铁路专用线和联运转运装卸设施建设，提升现有专用线运输能力，推进重点区域铁路场站适货化改造。推进年货运量150万吨以上的工矿企业、物流园区基本实现铁路

专用线连接,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。加快推进沿海港口矿石疏港“公转铁”,沿海主要港口、唐山港公路集输港运量下降 10%。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,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。加快提高唐曹、迁曹铁路货运量,水曹铁路实现年底通车运行。重点区域直辖市、省会城市推进“内集外配”的城市物流公铁联运方式。

(八) 强化秸秆禁烧管控

坚持疏堵结合,因地制宜大力推进秸秆综合利用。强化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,实现全覆盖、无死角。推进“人防”“技防”结合,综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段,提高秸秆焚烧火点监测精准度。自 2021 年 10 月起,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。相关部门指导东北地区做好秸秆禁烧工作,降低传输过程对本区域的环境影响。

(九) 加强扬尘综合管控

强化扬尘管控,各城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里,鼓励各地细化降尘量控制要求,逐月实施区县降尘量监测

排名。加强施工扬尘精细化管控，严格执行“六个百分之百”，道路、水利等线性工程实行分段施工。将施工、监理单位扬尘防治落实情况纳入信用评价管理。强化道路扬尘整治，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，采取绿化、硬化等措施及时整治扬尘。全面清理整治铁路两侧500米范围内的防尘网，对原防尘网覆盖的渣土堆等，进行清除、固化处理或喷洒抑尘剂。2021年底前，沿海及内河大型煤炭、矿石等干散货码头和主要交通干线、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。

（十）有效应对重污染天气

持续优化绩效分级应急减排工作。各地应严格按照《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》及其补充说明的相关要求，持续推进重点行业绩效分级工作，并针对地方特色行业，结合实际污染排放水平自行制定统一的绩效分级标准，实施差异化减排措施。在此基础上，进一步完善应急减排清单，梳理保障民生、保障城市正常运转或涉及国家战略性新兴产业等保障类企业名单，细化除小微涉气企业外的非保障类企业管控措施。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。

各地须进一步规范应急减排措施。对于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。应急减排措施应按生产线计，不得以降低生产负荷、缩短生产时长等难以核查的方式制定应急减排措施。各地在绩效分级过程中，应加强中控数据记录的管理，重点行业关键数据均应纳入中控数据记录。

加强空气质量预测预报能力建设。各地应持续提升空气质量预测预报准确性，依法及时启动重污染天气预警，采取应急减排措施。同时，加大监督执法力度，确保减排措施落地有效。同时，当预测到区域将出现大范围重污染天气时，各省（市）及时发布相应级别预警，组织相关城市开展区域应急联动。

三、保障措施

（十一）加强组织领导。各地要切实加强组织领导，把秋冬季大气污染综合治理攻坚行动作为“十四五”深入打好蓝天保卫战、重污染天气消除攻坚战的关键举措，要借鉴以往秋冬季攻坚行动成功经验，避免出现不担当作为、放松监管要求、采取“一律关停”“先停再说”简单粗暴措施等问题。各城市要将秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案任务逐级细化，分解到各区县、各部门，明确时间表和责任人，并将主要任务纳入当地督查督办重要内容，建立重点任务完成情况定期调度机制。2021年10月底前，各省（市）要将散煤治理确村确户清单、锅炉清单、高污染燃料禁燃区划定情况等报生态环境部，2022年4月15日前报送秋冬季攻坚总结。

（十二）加大政策支持力度。加大价格政策支持力度。各省（市）要认真落实《关于北方地区清洁供暖价格政策的意见》，

保障民生用气价格基本稳定，加强输配环节价格监管，减少供气层级，有效降低各环节费用。完善峰谷分时价格制度，完善采暖用电销售侧峰谷电价，进一步扩大采暖期谷段用电电价下浮比例。鼓励各地结合实际对限制类、淘汰类企业，以及满足超低排放要求的工业企业实施差别化电价政策。

加大财政政策支持力度。各地要切实采取措施，优化投入结构，控制支出成本，多渠道募集资金支持清洁取暖，中央财政结合各地实际情况在一定时期内适当给予运营支持。清洁取暖补贴要因地制宜，区别不同地区，不同人群差异化精准施策，重点向农村低收入人群倾斜，不搞“一刀切”，确保清洁取暖设施用得上、用得起、用得好。

加大信贷融资支持力度。支持符合条件的企业通过债券市场进行直接融资，募集资金用于大气污染治理等。全面开放铁路专用线投资建设、运营维护市场，鼓励金融机构加大对铁路和多式联运企业金融服务的支持力度，积极引导社会资本以多种形式参与投资建设铁路专用线。

（十三）完善监测监控体系。加强环境质量监测能力建设，各地要按照《“十四五”全国细颗粒物与臭氧协同控制监测网络能力建设方案》要求加强秋冬季颗粒物组分监测和 VOCs 监测，颗粒物组分监测结果要及时报送中国环境监测总站，并在区域内共享。

加强污染源监测监控，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%，完成重点污染源大气主要排放口自动监控设施安装并与生态环境部门联网；对已安装自动监测设备运行情况开展检查，对自动监测设备不正常运行、监测数据造假等违法问题要及时严肃查处。鼓励企业安装治理设施工况监控、用电（用能）监控、视频监控等。加快提升移动源监测监管能力，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，各地在划定的低排放控制区开展非道路移动机械排放监测，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。

加强对企业自行监测的监督管理，提高企业自行监测数据质量；联合有关部门对第三方检测机构实施“双随机、一公开”监督抽查，2022 年 3 月底前，公开一批监测数据质量差甚至篡改、伪造监测数据的机构和人员名单。

（十四）加大监督和帮扶力度。各地要围绕秋冬季大气污染攻坚主要任务，精准、有效开展环境监督执法，对排放稳定达标、运行管理规范、环境绩效水平高的企业，可按有关规定纳入监督执法正面清单；对监督执法中发现的问题，要督促有关企业切实履行生态环境保护责任，严格整改要求，确保整改到位，举一反三加强监管；对违法情节及后果严重、屡查屡犯的，要依法严厉查处，典型案例公开曝光。加强联合执法，在油品质量、煤炭质量、涉 VOCs 产品质量、柴油车尾气排放抽查、扬尘管控等领域实施多部门联合执法，建立信息共享机制，形成执法合力。加强重污染天气应急响应期间执法监督力度，加密应急响应期间执

法检查频次，督促企业落实重污染应急减排责任。

加大易发多发问题监管执法力度。对企业大气污染防治设施安装运行情况、废气旁路管理情况、排污口设置情况、运行记录台账等开展排查，加强执法监测联动。重点查处通过旁路、废弃烟道等偷排直排，未安装治污设施，不正常运行治污设施，超标排放，排污口与排污许可证不一致，未按规定设置采样平台、采样口，未建立环境管理台账、台账弄虚作假、台账记录不规范等行为。

生态环境部统筹全国生态环境系统力量，持续开展重点区域秋冬季监督帮扶工作。针对不同时段的环境空气质量形势，动态确定监督帮扶城市范围，按照不同城市的差异化特点，安排不同的监督帮扶任务。重点做好重污染天气应急响应监督检查、清洁取暖保障、锅炉炉窑综合治理等专项帮扶工作。对2021年以来监督帮扶中发现的问题实行“拉条挂账”式跟踪管理，督促各地建立问题台账，制定整改方案，并落实整改。对监督帮扶问题整改落实情况开展“回头看”，加强现场核实，督促整改到位，防止问题反弹。

（十五）强化考核督查和执纪问责。将秋冬季大气污染综合治理重点攻坚任务落实不力、环境问题突出，且环境空气质量明显恶化的地区纳入中央生态环境保护督察范畴。结合第二轮中央生态环境保护督察工作，重点督察地方党委、政府及有关部门大气污染综合治理不作为、慢作为以及“一刀切”等乱作为，甚至失职失责等问题，对问题严重的地区视情开展点穴式、机动式专

项督察。

京津冀及周边地区大气污染防治领导小组办公室定期调度各地重点任务进展情况。秋冬季期间，生态环境部每月通报各地空气质量改善情况和降尘量监测结果；对每季度空气质量改善幅度达不到目标任务或重点任务进展缓慢或空气质量指数（AQI）持续“爆表”的城市，下发预警通知函；对未能完成终期空气质量改善目标任务或重点任务进展缓慢的城市，公开约谈政府主要负责人。发现篡改、伪造监测数据的，考核结果直接认定为不合格，并依法依规追究责任。