京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案

一、总体要求

主要目标：坚持稳中求进，在巩固环境空气质量改善成果的基础上，推进空气质量持续改善。全面完成 2018 年空气质量改善目标;2018 年 10 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日，京津冀及周边地区细颗粒物(PM2.5)平均浓度同比下降 3%左右，重度及以上污染天数同比减少3%左右。

实施范围：京津冀及周边地区，包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市(以下简称“2+26”城市，含河北省定州市、辛集市，河南省济源市)。

基本思路：坚持问题导向，立足于产业结构、能源结构、运输结构和用地结构调整优化，以推进清洁取暖、公转铁、企业提标升级改造为重点，巩固“散乱污”企业综合整治成果，狠抓柴油货车、工业炉窑和挥发性有机物(VOCs)专项整治，加强区域联防联控，有效应对重污染天气，严格督察问责，深入推进秋冬季大气污染综合治理攻坚行动。

二、主要任务

(一)调整优化产业结构。

1.严控“两高”行业产能。各地加快完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。2018 年 12 月底前，完成生态保护红线划定工作。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程。城市建成区钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式实施分类处置。钢铁等重污染企业搬迁应重点向区外转移。唐山、邯郸、安阳市不允许新建、扩建单纯新增产能的钢铁项目，禁止省外钢铁企业搬迁转移至该地。

加大钢铁、焦化、建材等行业产能淘汰和压减力度，列入去产能的钢铁企业，需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。2018年，河北省钢铁产能压减退出 1000 万吨以上，山西省压减退出 225万吨，山东省压减退出 355 万吨。在确保电力、热力稳定供应基础上，区域内完成 38 台共 277 万千瓦燃煤小火电机组的淘汰任务。河北、山西省全面启动炭化室高度在 4.3 米及以下、运行寿命超过 10年的焦炉淘汰工作;河北、山东、河南省要按照 2020 年底前炼焦产能与钢铁产能比不高于 0.4 的目标，加大独立焦化企业淘汰力度。

2.巩固“散乱污”企业综合整治成果。各地要建立“散乱污”企业动态管理机制，进一步完善“散乱污”企业认定标准和整改要求，坚决杜绝“散乱污”项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。2018 年 9 月底前，各地完成新一轮“散乱污”企业排查工作，按照“先停后治”的原则，实施分类处置。对关停取缔类的，切实做到“两断三清”(切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备);对整合搬迁类的，应依法依规办理相关审批手续;对升级改造类的，对标先进企业实施深度治理，由相关部门会审签字后方可投入运行。

对“散乱污”企业集群要实行整体整治，制定总体整改方案并向社会公开，同步推进区域环境整治工作，改变“脏乱差”生产环境。

3.深化工业污染治理。自 2018 年 10 月 1 日起，严格执行火电、钢铁、石化、化工、有色(不含氧化铝)、水泥行业以及工业锅炉大气污染物特别排放限值，推进重点行业污染治理设施升级改造。继续推进工业企业无组织排放治理，在安全生产许可条件下，实施封闭储存、密闭输送、系统收集，2018 年 12 月底前基本完成。

有序推进钢铁行业超低排放改造。深化有组织排放控制，烧结烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，其他主要生产工序分别不高于 10、50、200 毫克/立方米;强化无组织排放管控，厂内所有散状物料储存、输送及主要生产车间应密闭或封闭;实施清洁运输，大宗物料和产品主要通过铁路、水路、管道、新能源汽车或达到国六排放标准汽车等方式运输。鼓励城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。

各地禁止新增化工园区，加大各类开发区整合提升和集中整治力度，减少工业聚集区污染。按照“一区一热源”原则，推进园区内分散燃煤锅炉有效整合。有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心，配套高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。

4.加快推进排污许可管理。2018 年 12 月底前，各城市完成陶瓷、再生金属等工业排污许可证核发，将错峰生产方案载入排污许可证。已完成排污许可证核发的行业，2018 年 10 月底前，各城市要将相关错峰生产方案要求补充到排污许可证中。加大依证监管执法和处罚力度，强化信息公开和公众监督，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任，严厉依法打击无证排污违法行为。

(二)加快调整能源结构。

5.有效推进清洁取暖。集中资源大力推进散煤治理，各地应按照 2020 年采暖期前平原地区基本完成生活和冬季取暖散煤替代的任务要求，制定三年实施方案，确定年度治理任务，兼顾农业大棚、畜禽舍等散煤治理工作，同步推动建筑节能改造，提高能源利用效率。坚持从实际出发，统筹兼顾温暖过冬与清洁取暖;坚持因地制宜，合理确定改造技术路线，宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热，积极推广太阳能光热利用和集中式生物质利用;坚持突出重点，优先保障大气污染防治重点地区天然气需求，优先推进对城市空气质量影响大的地区散煤治理;坚持以气定改、以电定改，各地在优先保障 2017 年已经开工的居民“煤改气”“煤改电”项目用气用电基础上，根据年度和采暖期新增气量以及实际供电能力合理确定居民“煤改气”“煤改电”户数;坚持先立后破，对以气代煤、以电代煤等替代方式，在气源电源未落实情况下，原有取暖设施不予拆除。

根据各地上报，2018 年 10 月底前，“2+26”城市要完成散煤替代 362 万户。其中，北京市替代 15 万户，平原地区基本实现散煤“清零”;天津市替代 19 万户，力争 2019 年 10 月底前基本完成散煤替代工作;河北省替代 174 万户，力争 2019 年 10 月底前基本完成北京市以南、石家庄市以北散煤替代工作;山西省替代 28 万户、山东省替代 45 万户、河南省替代 81 万户。各地要以乡镇或区县为单元整体推进，完成散煤替代的地区，采取综合措施，防止散煤复烧。

严厉打击劣质煤销售，确保行政区域内使用的散煤符合相关煤炭质量标准。

6.开展锅炉综合整治。依法依规加大燃煤小锅炉(含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施)淘汰力度。坚持因地制宜、多措并举。制定并落实供热衔接方案，在确保供热安全可靠的前提下，加快集中供热管网建设，优先利用热电联产等清洁供暖方式淘汰管网覆盖范围内燃煤锅炉。2018 年 12 月底前，北京、天津、河北省(市)基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉;山西、山东、河南省淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，城市建成区基本淘汰每小时35 蒸吨以下燃煤锅炉。各地开展排查工作，严禁以燃烧醇基燃料等为名掺烧化工废料。

2018 年 10 月底前，天津、河北、山东、河南省(市)基本完成每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉超低排放改造，达到燃煤电厂超低排放水平。生物质锅炉应采用专用锅炉，禁止掺烧煤炭等其他燃料，配套布袋等高效除尘设施。积极推进城市建成区生物质锅炉超低排放改造。

加快推进燃气锅炉低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。2018 年 10 月底前，北京市基本完成燃气锅炉低氮改造任务;天津市完成改造 222 台、5908 蒸吨;河北省完成353 台、8028 蒸吨;山西省完成 17 台、100 蒸吨;山东省完成 182台、409 蒸吨;河南省力争完成 278 台、1450 蒸吨。

(三)积极调整运输结构。

7.大幅提升铁路货运量。各省(市)要制定运输结构调整三年行动方案，提出大宗货物、集装箱及中长距离货物运输公转铁、铁水联运、绿色货运枢纽建设实施计划，明确运输结构调整目标。

充分发挥已有铁路专用线运输能力，增加铁路大宗货物中长距离运输量。加大铁路与港口连接线、工矿企业铁路专用线建设投入，加快钢铁、电解铝、电力、焦化等重点企业铁路专用线建设。新改扩建涉及大宗物料运输的建设项目，应尽量采用铁路、水路或管道等绿色运输方式。

2018 年 12 月底前，环渤海地区、山东省沿海主要港口和唐山港、黄骅港的煤炭集港改由铁路或水路运输;提升疏港矿石铁路运输比例，鼓励通过带式输送机管廊疏港;加快唐曹、水曹等货运铁路线建设，大力提升张唐、瓦日铁路线煤炭运输量;加快推广集装箱多式联运，重点港口集装箱铁水联运量增长 10%以上;建设城市绿色货运配送示范工程。

8.加快车船结构升级。各城市要制定营运车船结构升级三年行动方案，确保 2020 年城市建成区公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆中新能源和国六排放标准清洁能源汽车的比例达到 80%。制定国三及以下排放标准的营运中重型柴油货车、采用稀薄燃烧技术或“油改气”的老旧燃气车辆提前淘汰计划。依法强制报废超过使用年限的船舶。

自 2018 年 10 月 1 日起，城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政车辆等基本采用新能源或清洁能源汽车。港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要采用新能源或清洁能源汽车。北京、天津、石家庄、太原、济南、郑州市制定 2020 年底前建成区公交车全部更换为新能源汽车实施方案。各地加快淘汰国三及以下排放标准的营运中重型柴油货车、采用稀薄燃烧技术或“油改气”的老旧燃气车辆。

(四)优化调整用地结构。

9.加强扬尘综合治理。严格降尘考核，各城市平均降尘量不得高于 9 吨/月·平方公里。自 2018 年 10 月起，生态环境部每月向社会公布各城市降尘监测结果，各省(市)每月公布区县降尘监测结果。

严格施工和道路扬尘监管。2018 年 10 月底前，各城市建立施工工地动态管理清单。建筑工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。各地 5000 平方米及以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地有关主管部门联网。各类长距离的市政、城市道路、水利等线性工程，实行分段施工。各地要将施工工地扬尘污染防治纳入“文明施工”管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价;将扬尘管理不到位的不良信息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”;对渣土车辆未做到密闭运输的，一经查处按上限处罚，拒不改正的，车辆不得上道路行驶。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率。

10.推进露天矿山综合整治。原则上禁止新建露天矿山项目。对违反资源环境法律法规和有关规划、污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭;对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭;对责任主体灭失的露天矿山，要加强修复绿化、减尘抑尘。全面加强矸石山综合治理，消除自燃和冒烟现象。

11.严控秸秆露天焚烧。坚持疏堵结合，因地制宜大力推进秸秆机械还田和秸秆肥料化、原料化、饲料化、基料化、能源化等综合利用。强化地方各级政府秸秆禁烧主体责任，建立全覆盖网格化监管体系，充分利用卫星遥感等手段密切监测各地秸秆焚烧情况，加强“定点、定时、定人、定责”管控，在大气强化督查和巡查过程中强化秸秆露天焚烧检查，自 2018 年 9 月起，开展秋收阶段秸秆禁烧专项巡查。

(五)实施柴油货车污染治理专项行动。

12.严厉查处机动车超标排放行为。2018 年 12 月底前，各省(市)对新生产、销售的车(机)型系族全面开展抽检工作。严格新注册登记柴油车排放检验，各地排放检验机构在对新注册登记柴油货车开展检验时，要通过国家机动车排污监控平台逐车核实环保信息公开情况，查验污染控制装置，开展上线排放检测，生态环境主管部门要加强指导监督。依法取消地方环保达标公告和目录审批。

各城市要形成生态环境部门检测、公安交管部门处罚、交通运输部门监督维修的联合监管常态化工作机制，加大路检路查力度，依托超限超载检查站点等，开展柴油货车污染控制装置、车载诊断系统(OBD)、尾气排放达标情况等监督抽查。对物流园区、货物集散地、涉及大宗物料运输的工业企业、公交场站、长途客运站、施工工地、沿海沿江港口等车辆集中停放、使用的重点场所，采取“双随机、一公开”等方式，开展入户监督抽测，同步抽测车用燃油、车用尿素质量及使用情况。各地开展在用汽车排放检测与强制维护制度(I/M 制度)建设工作。通过随机抽检、远程监控等方式加强对排放检验机构的监管，做到年度全覆盖，重点核查超标车、异地车辆、注册 5 年以上的营运柴油车的检测过程数据、视频图像和检测报告等，严厉打击排放检验机构弄虚作假行为，涉嫌犯罪的移送司法机关。

推动高排放车辆深度治理。按照政府引导、企业负责、全程监控模式，推进里程低、残值高等具备改造条件的柴油车深度治理，并安装远程排放监控设备和精准定位系统，与生态环境主管部门联网，实时监控油箱和尿素箱液位变化，以及氮氧化物、颗粒物排放情况，确保治理效果。有条件的城市定期更换出租车三元催化装置。

13.加强非道路移动源污染防治。2018 年 12 月底前，各城市要完成非道路移动机械摸底调查，划定并公布低排放控制区。低排放控制区、港口码头和民航通用机场禁止使用冒黑烟等高排放非道路移动机械，对出现冒黑烟的地区、港口和机场等，向社会通报并责成整改。对低排放控制区内使用的工程机械定期开展抽查。加大老旧工程机械淘汰力度。

推动靠港船舶优先使用岸电，新建码头(危险货物泊位除外)同步规划、设计、建设岸电设施，加快现有港口码头岸电设施建设。

推广地面电源替代飞机辅助动力装置，民航机场在飞机停靠期间主要使用岸电。

14.强化车用油品监督管理。2018 年 10 月底前，各地要开展打击黑加油站点专项行动。建立常态化管理机制，实行多部门联合执法，以城乡结合部、国省道、企业自备油库和物流车队等为重点，通过采取有奖举报、随机抽查和重点检查等手段，严厉打击违法销售车用油品的行为，涉嫌犯罪的移送司法机关。对黑加油站点和黑移动加油车，一经发现，坚决取缔，严防死灰复燃。

各城市开展对炼油厂、储油库、加油(气)站和企业自备油库的常态化监督检查，严厉查处生产、销售、存储和使用不合格油品行为。天津港、唐山港、黄骅港等船舶排放控制区内开展船用燃料油使用监管，打击船舶使用不合规燃油行为。

(六)实施工业炉窑污染治理专项行动。

15.全面排查工业炉窑。各城市要以钢铁、有色、建材、焦化、化工等行业为重点，涉及钢铁、铸造、铁合金，铜、铝、铅、锌冶炼及再生，水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦、耐火材料、石灰、防水建筑材料，焦化、化肥、无机盐、电石等企业，按照熔炼炉、熔化炉、烧结机(炉)、焙(煅)烧炉、加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)、炼焦炉、煤气发生炉等 9 类，开展拉网式排查。要与第二次污染源普查工作紧密结合，于 2018 年 10 月底前建立详细管理清单。自 2018年 11 月 1 日起，未列入管理清单中的工业炉窑，一经发现，立即纳入秋冬季错峰生产方案，实施停产。

制定工业炉窑综合整治实施方案，按照“淘汰一批，替代一批，治理一批”的原则，分类提出整改要求，明确时间节点和改造任务，推进工业炉窑结构升级和污染减排。

16.加大不达标工业炉窑淘汰力度。修订完善综合标准体系，加严标准要求，严格执法监管，促使一批能耗、环保、安全、质量、技术达不到要求的产能，依法依规关停退出。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，加大淘汰力度。加快淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气化炉。

17.加快清洁能源替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)等，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。

2018 年 12 月底前，基本取缔燃煤热风炉、钢铁行业燃煤供热锅炉;有色行业基本淘汰燃煤干燥窑、燃煤反射炉、以煤为燃料的熔铅锅和电铅锅;基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑);高炉煤气、焦炉煤气实施精脱硫改造，煤气中硫化氢浓度小于 20 毫克/立方米;大力淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉;集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。禁止掺烧高硫石油焦。

18.实施工业炉窑深度治理。铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制，参照钢铁行业相关标准要求执行。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定。暂未制订行业排放标准的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米执行;自 2019 年 1 月 1 日起达不到上述要求的，实施停产整治。鼓励各地制定更为严格的地方排放标准。

全面淘汰环保工艺简易、治污效果差的单一重力沉降室、旋风除尘器、多管除尘器、水膜除尘器、生物降尘等除尘设施，水洗法、简易碱法、简易氨法、生物脱硫等脱硫设施。

(七)实施 VOCs 综合治理专项行动。

19.深入推进重点行业 VOCs 专项整治。按照分业施策、一行一策的原则，推进重点行业 VOCs 治理。鼓励各省(市)编制重点行业VOCs 污染治理技术指南。2018 年 12 月底前，各地完成重点工业行业 VOCs 综合整治及提标改造。未完成治理改造的企业，依法实施停产整治，纳入冬季错峰生产方案。

北京市重点推进石化、包装印刷、工业涂装等行业 VOCs 治理升级改造，全面推动实施餐饮行业达标治理改造，完成 VOCs 治理任务61 家;天津市重点推进石化、塑料、橡胶制品、家具等工业涂装、包装印刷等行业 VOCs 综合治理，完成 VOCs 治理任务 293 家，持续推进餐饮油烟深度治理和机动车维修行业涂漆作业综合治理;河北省重点推进石化、焦化、制药、橡胶制品、塑料、工业涂装、包装印刷等行业 VOCs 综合治理，完成治理任务 640 家;山西省重点推进有机化工、焦化、橡胶制品、工业涂装行业 VOCs 综合治理，完成治理任务 79 家;山东省重点推进石化、制药、农药、工业涂装、包装印刷等行业 VOCs 综合治理，完成治理任务 364 家;河南省重点推进煤化工、农药、制药、橡胶制品、工业涂装等行业 VOCs 综合治理，完成治理任务 126 家。

20.加强源头控制。禁止新改扩建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。积极推进工业、建筑、汽修等行业使用低(无)VOCs 含量原辅材料和产品。自 2019 年 1 月 1 日起，汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下的 VOCs 含量限值分别不高于 580、600、550、550 克/升。北京、天津、河北省(市)严格执行《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求，加强建筑类涂料和胶粘剂产品质量监督检测;

“2+26”城市中其他城市自 2019 年 1 月 1 日起参照执行。积极推进汽修行业使用低 VOCs 含量的涂料，自 2019 年 1 月 1 日起，汽车修补漆全部使用即用状态下 VOCs 含量不高于 540 克/升的涂料，其中，底色漆和面漆不高于 420 克/升。

21.强化 VOCs 无组织排放管控。开展工业企业 VOCs 无组织排放摸底排查，包括工艺过程无组织排放、动静密封点泄漏、储存和装卸逸散排放、废水废液废渣系统逸散排放等。2018 年 10 月底前，各地建立重点行业 VOCs 无组织排放改造全口径清单，加快推进 VOCs无组织排放治理。

加强工艺过程无组织排放控制。VOCs 物料应储存于密闭储罐或密闭容器中，并采用密闭管道或密闭容器输送;离心、过滤单元操作采用密闭式离心机、压滤机等设备，干燥单元操作采用密闭干燥设备，设备排气孔排放 VOCs 应收集处理;反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，以及工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应收集处理。

全面推行泄漏检测与修复(LDAR)制度。对泵、压缩机、阀门、法兰及其他连接件等动静密封点进行泄漏检测，并建立台账，记录检测时间、检测仪器读数、修复时间、修复后检测仪器读数等信息。

2018 年 12 月底前，石化企业设备与管线组件泄漏率控制在 3‰以内。全面开展化工行业 LDAR 工作。

加强储存、装卸过程中逸散排放控制。真实蒸气压大于等于76.6kPa 的挥发性有机液体，储存应采用低压罐或压力罐;真实蒸气压大于等于 5.2kPa 且小于 76.6kPa 的挥发性有机液体，储罐应采用浮顶罐或安装 VOCs 收集治理设施的固定顶罐，其中，内浮顶罐采取浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式，外浮顶罐采用双重密封。有机液体的装载采用顶部浸没式或底部装载方式，装载设施应配备废气收集处理系统或气相平衡系统。

加强废水、废液和废渣系统逸散排放控制。含 VOCs 废水的输送系统在安全许可条件下，应采取与环境空气隔离的措施;含 VOCs 废水处理设施应加盖密闭，排气至 VOCs 处理设施;处理、转移或储存废水、废液和废渣的容器应密闭。

22.推进治污设施升级改造。企业应依据排放废气的风量、温度、浓度、组分以及工况等，选择适宜的技术路线，确保稳定达标排放。

2018 年 10 月底前，各地要对工业企业 VOCs 治污设施，开展一轮治污效果执法检查，严厉打击市场不规范行为;对于不能稳定达标排放的简易处理工艺，督促企业限期整改。鼓励企业采用多种技术组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低温等离子体技术、光催化技术仅适用于处理低浓度有机废气或恶臭气体。采用活性炭吸附技术应配备脱附工艺，或定期更换活性炭并建立台账。

23.全面推进油品储运销 VOCs 治理。2018 年 10 月底前，所有加油站、储油库、油罐车完成油气回收治理工作。积极推进储油库和加油站安装油气回收自动监测设备。

(八)有效应对重污染天气。

24.加强重污染天气应急联动。强化省级预报能力建设，2018 年12 月底前，省级预报中心基本实现以城市为单位的 7 天预报能力。

统一区域应急预警标准，将区域应急联动措施纳入各城市应急预案。

建立快速应急联动响应机制，确保启动区域应急联动时，各相关城市迅速响应、有效应对。当预测到区域将出现大范围重污染天气时，生态环境部基于区域会商结果，通报预警信息，各相关城市要据此及时发布预警，按相应级别启动应急响应措施，实施区域应急联动。

25.夯实应急减排措施。2018 年 9 月底前，各城市完成重污染天气应急预案减排措施清单编制，报生态环境部备案。在黄色、橙色、红色预警级别中，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等主要污染物减排比例分别不低于全社会排放总量的 10%、20%和 30%，VOCs 减排比例不低于 10%、15%和 20%。

细化应急减排措施，落实到企业各工艺环节，实施清单化管理。

优先调控产能过剩行业并加大调控力度;优先管控高耗能、高排放行业;同行业内企业根据污染物排放绩效水平进行排序并分类管控;优先对城市建成区内的高污染企业、使用高污染燃料的企业等采取停产、限产措施。企业应制定“一厂一策”实施方案，优先选取污染物排放量较大且能够快速安全响应的工艺环节，采取停产限产措施，并在厂区显著位置公示，接受社会监督。创新监管方式，利用电量、视频监控、物料衡算等手段，核实企业各项应急减排措施落实情况。

(九)实施工业企业错峰生产与运输。

26.因地制宜推进工业企业错峰生产。实行差别化错峰生产，严禁采取“一刀切”方式。各地重点对钢铁、建材、焦化、铸造、有色、化工等高排放行业，实施采暖期错峰生产;根据采暖期月度环境空气质量预测预报结果，可适当缩短或延长错峰生产时间。

对各类污染物不能稳定达标排放，未达到排污许可管理要求，或未按期完成 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理改造任务的，全面采取错峰生产措施。对属于《产业结构调整指导目录》限制类的，要提高限产比例或实施停产。对行业污染排放绩效水平明显好于同行业其他企业的环保标杆企业，可不予限产，包括：钢铁企业有组织排放、无组织排放和大宗物料及产品运输全面达到超低排放的，采用电炉短流程炼钢生产线的;焦炉炉体加罩封闭、配备焦炉烟囱废气脱硫脱硝装置，且达到特别排放限值的;铸造熔炼设备颗粒物、二氧化硫排放浓度稳定达到 20、100 毫克/立方米(冲天炉必须安装烟气排放自动监控设施)的;陶瓷、砖瓦、玻璃棉、石膏板、岩棉、矿物棉等建材企业，在资源有保障前提下，使用天然气、电、电厂热力等清洁能源作为燃料或热源，且稳定达标排放的;电解铝、铝用炭素企业稳定达到超低排放(颗粒物、二氧化硫排放浓度分别不高于 10、35 毫克/立方米)的，氧化铝企业稳定达到特别排放限值的。错峰生产企业涉及供暖、协同处置城市垃圾或危险废物等保民生任务的，应保障基本民生需求。

各省应制定重点行业差异化错峰生产绩效评价指导意见。各城市要结合本地产业结构和企业污染排放绩效情况，制定错峰生产实施方案，细化落实到企业具体生产线、工序和设备，并明确具体的安全生产措施。2018 年 10 月底前，省级相关部门将错峰生产方案报送工业和信息化部、生态环境部、发展改革委。错峰生产清单一经确定，不得随意调整，如确有必要调整的，需在省级人民政府网站公告并报送工业和信息化部、生态环境部、发展改革委。

27.实施大宗物料错峰运输。各地要针对钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业以及港口码头，制定错峰运输方案，纳入重污染天气应急预案中，在橙色及以上重污染天气预警期间，原则上不允许重型载货车进出厂区(保证安全生产运行、运输民生保障物资或特殊需求产品，以及为外贸货物、进出境旅客提供港口集疏运服务的达到国五及以上排放标准的车辆除外)。重点企业和单位在车辆出入口安装视频监控系统，并保留监控记录三个月以上，秋冬季期间每日登记所有柴油货车进出情况，并保留至 2019 年 4 月 30 日。

(十)加强基础能力建设。

28.完善环境空气质量监测网络。2018 年 9 月底前，各省(市)要在国控监测网基础上，进一步将省控、市控和县控空气质量监测点位统一联网。全面推进国家级新区、高新区、重点工业园区及港口环境空气质量监测站点建设，各城市至少建成一套环境空气 VOCs监测站点。继续加快推进京津冀及周边地区大气颗粒物组分和光化学网能力建设。

29.加强污染源自动监控体系建设。2018 年 10 月底前，生态环境部出台 VOCs 在线监测技术规范。各地要严格落实排气口高度超过45 米的高架源安装自动监控设施、数据传输有效率达到 90%的监控要求，未达到的予以停产整治。石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，加快安装废气排放自动监控设施，并与生态环境主管部门联网。企业在正常生产以及限产、停产、检修等非正常工况下，均应保证自动监控设施正常运行并联网传输数据。各地对出现数据缺失、长时间掉线等异常情况，要及时进行核实和调查处理。2018 年 12 月底前，钢铁等重点企业厂区内布设空气质量监测微站点，监控颗粒物等管控情况。

建设机动车“天地车人”一体化监控系统。2018 年 12 月底前，各城市完成 10 套左右固定垂直式、2 套左右移动式遥感监测设备建设工作，各省(市)完成机动车排放检验信息系统平台建设，形成国家、省、市遥感监测、定期排放检验数据三级联网体系，实现监控数据实时、稳定传输。

30.强化科技支撑。继续推进实施大气重污染成因与治理攻关项目，加强大气污染成因与控制技术研究重点专项等科技项目技术成果的转移转化和推广应用。2018 年 9 月底前，各城市要完成 PM2.5源

解析更新工作。推广“一市一策”驻点跟踪研究机制，深化“边研究、边产出、边应用、边反馈、边完善”工作模式，对研究形成的成果和共识组织专家统一对外发声。在重污染期间，组织专家解读污染成因机理、污染过程、应急措施及应急效果等。

31.加大环境执法力度。坚持铁腕治污，综合运用按日连续处罚、查封扣押、限产停产等手段依法从严处罚环境违法行为，强化排污者责任。创新环境监管方式，推广“双随机、一公开”等监管，推进联合执法、交叉执法。加强区县级环境执法能力建设。将烟气自动监测数据作为执法依据，严肃查处不正常运行自动监控设施及逃避监管等违法行为。加强市场整顿，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，纳入全国信用信息共享平台，并通过“信用中国”网站公示公开，实行联合惩戒。

三、保障措施

(十一)加强组织领导。

京津冀及周边地区大气污染防治领导小组负责指导、督促、监督有关部门和地方落实秋冬季大气污染综合治理攻坚行动，健全责任体系，组织实施考评奖惩。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放在重要位置，作为打赢蓝天保卫战的关键举措。各省(市)人民政府是本地大气污染防治工作实施责任主体，主要领导为第一责任人;各有关部门按照打赢蓝天保卫战职责分工，积极落实相关任务要求。

各城市要在 2018 年 9 月底前，制定本地落实方案，分解目标任务。按照管发展的管环保、管生产的管环保、管行业的管环保原则，进一步细化分工任务，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。

(十二)强化中央生态环保督察和大气专项督查。

将秋冬季大气污染防治重点任务落实不力、环境问题突出，且环境空气质量改善不明显甚至恶化的地区作为中央生态环境保护督察重点。结合中央生态环境保护督察“回头看”工作，重点督察地方党委和政府及有关部门大气污染综合治理不作为、慢作为，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。

持续开展大气污染防治强化专项督查，抽调全国环境执法骨干人员，采取定点进驻和压茬式进驻、随机抽查与“热点网格”相结合的方式，确保实现全覆盖。重点检查各地在产业、能源、运输和用地结构调整优化方面落实情况、存在的问题;“散乱污”企业整治、散煤治理、燃煤小锅炉淘汰落实不到位和死灰复燃等问题;企业超标排放、自动监测数据弄虚作假、治污设施不正常运行、未完成提标改造、工业炉窑治理不到位、VOCs 专项整治不落实等问题;柴油车管控、公转铁推进落实不力等问题;以及扬尘管控不到位、错峰生产未有效落实、重污染天气应对不力等问题。对发现的问题实行“拉条挂账”式跟踪管理。

(十三)加大政策支持力度。

建立中央大气污染防治专项资金安排与地方环境空气质量改善联动机制，调动地方政府治理大气污染积极性。中央财政进一步加大大气污染防治专项资金支持力度，将清洁取暖试点城市范围扩展至“2+26”城市。地方各级人民政府要加大本级大气污染防治资金支持力度，重点用于散煤治理、高排放车辆淘汰和改造、工业污染源深度治理、燃煤锅炉替代、环保能力建设等领域。支持依法合规开展大气污染防治领域的政府和社会资本合作(PPP)项目建设。

完善上网侧峰谷分时电价政策，延长采暖用电谷段时长至 10 个小时以上，支持具备条件的地区建立采暖用电的市场化竞价采购机制，采暖用电参加电力市场化交易谷段输配电价减半执行。农村地区利用地热能向居民供暖(制冷)的项目运行电价参照居民用电价格执行。出台港口岸基供电优惠政策，降低岸电运营商用电成本，鼓励各地加大对港口岸电设施建设和经营的补贴力度。支持车船和作业机械使用清洁能源。提升铁路货运服务水平，建立健全灵活的运价调整机制，降低铁路运输成本。落实好对高污染、高耗能和产能过剩行业的差别化电价、水价政策，对限制类、淘汰类企业大幅提高电价，支持各地进一步提高加价幅度。各地要健全供热价格机制，合理制定清洁取暖价格。

(十四)全力做好气源电源供应保障。

抓好天然气产供储销体系和调峰能力建设。加快 2018 年天然气基础设施互联互通重点工程建设，确保按计划建成投产。地方政府、城镇燃气企业和不可中断大用户、上游供气企业要加快储气设施建设步伐。优化天然气使用方向，确保突出重点，新增天然气量优先用于城镇居民和冬季取暖散煤替代，实现增气减煤;原则上不再新建天然气热电联产和天然气化工项目。各地要建立调峰用户清单，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互联互通管网建设应给予支持，统筹协调“煤改电”“煤改气”建设用地。

中央企业要切实担负起社会责任，加大投入，确保气源电源稳定供应。中石油、中石化、中海油要积极筹措天然气资源，重点向京津冀及周边地区倾斜，要加快管网互联互通和储气能力建设。国家电网公司要进一步加大“煤改电”力度，在条件具备的地区加快建设一批输变电工程，与相关城市统筹“煤改电”工程规划和实施，提高以电代煤比例。

(十五)实施严格考核问责。

严格落实生态环境保护“党政同责”“一岗双责”。针对大气污染治理责任不落实、工作不到位、污染问题突出、空气质量恶化的地区，强化督察问责。制定量化问责办法，对重点攻坚任务完成不到位，或者环境空气质量改善不到位且改善幅度排名靠后的，实施量化问责。综合运用排查、交办、核查、约谈、专项督察“五步法”监管机制，压实基层责任。

京津冀及周边地区大气污染防治领导小组办公室对各地空气质量改善和重点任务进展情况进行月调度、月排名、季考核，各地每月 5 日前上报重点任务进展情况;每月向空气质量改善幅度达不到时序进度或重点任务进展缓慢的城市和区县下发预警通知函;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”的城市和区县，公开约谈政府主要负责人;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和区县，严肃问责相关责任人，实行区域环评限批。发现篡改、伪造监测数据的，考核结果直接认定为不合格，并依法依纪追究责任。

(十六)加强宣传教育和信息公开。

各地要高度重视攻坚行动宣传工作，制定宣传工作方案，并抓好落实。每月召开一次新闻发布会，通报攻坚行动进展情况。及时回应公众关心的热点问题。积极协调地方电视台在当地新闻节目中设立“曝光台”栏目，自 2018 年 11 月 1 日起，每周一至周五报道突出环境问题及整改情况，播出时长不少于三分钟。组织开展“美丽中国，我是行动者”活动，引导、鼓励公众自觉参与大气污染防治工作，形成全社会关心、支持攻坚行动的良好氛围。

要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。各省(市)要对区县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、污染控制技术等环保信息。鼓励有条件的地区、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。