

南京市“十四五”大气污染防治规划

南京市生态环境局

2022年5月

一、“十四五”大气环境形势分析	2
(一) 经济发展形势分析	2
(二) 能源消耗形势分析	3
(三) 工业污染形势分析	3
(四) 机动车污染形势分析	4
二、“十四五”大气污染防治目标指标	5
(一) 指导思想	5
(二) 基本原则	5
(三) 目标指标	6
三、主要任务	8
(一) 推动产业结构调轻调优	8
(二) 推进能源结构调整优化	12
(三) 优化调整交通运输结构	13
(四) 深入强化用地结构调整	17
(五) 加强社会面源污染管控	19
(六) 持续提升环保能力建设	20
四、保障措施	23
(一) 加强组织领导	23
(二) 严格目标考核	23
(三) 落实资金保障	23
(四) 加大宣传力度	24
(五) 完善激励政策	24

为实现生态环境与经济社会协调发展，建设“强富美高”新南京，“十三五”时期，南京市委、市政府按照政府推动与部门联动相结合、源头控制与关停整治相结合、重点突破与全面推进相结合的原则，坚决落实《国务院打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等文件要求，全面推进全市大气污染防治工作，大气污染防治工作取得了阶段性突破性，环境空气质量有了进一步改善，重点区域污染得到一定控制，秋冬季重污染天数明显减少，圆满完成了国家“大气十条”中所设定的目标，顺利完成了“国际马拉松”、“国家公祭日”等重大活动的环境保障任务。

尽管“十三五”期间南京市空气质量改善明显，但偏重的产业结构尚未得到根本性改变，主要污染物指标仍未全面达标，空气质量离满足老百姓美好生活需要还有一定差距。“十四五”时期，南京市经济将继续向高质量发展阶段迈进，工业化、城镇化进入提质发展阶段，大气环境保护仍面临攻坚克难、负重前行的压力挑战。为深入贯彻习近平生态文明思想，持续落实南京市绿色高质量发展要求，开展南京市“十四五”大气污染防治规划编制工作，对“十三五”期间主要工作进行系统回顾，总结成功经验，梳理薄弱环节，并结合大气环境形势趋势，合理设定“十四五”大气环境目标，提出“十四五”大气污染防治主要任务，为“十四五”期间大气环境保护工作提供技术支持。

一、“十四五” 大气环境形势分析

(一) 经济发展形势分析

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》(以下简称“建议”)指出:当今世界正经历百年未有之大变局,新一轮科技革命和产业变革深入发展,同时国际环境日趋复杂,不稳定性不确定性明显增加,新冠肺炎疫情影响广泛深远,经济全球化遭遇逆流。

《建议》同时指出“我国已转向高质量发展阶段,经济长期向好”。当前科技革命和产业变革同我国经济优化升级交汇融合,为长三角一体化及南京发展提供了良好的外部环境。长江经济带发展战略深入实施,为南京发展注入了新动力。党中央、国务院作出将长三角一体化发展上升为国家战略的重大决策,为南京发展带来新机遇。目前,经济全球化趋势放缓,世界经济增长不确定性较大,长三角一体化发展面临更加复杂多变的国际环境。受新冠疫情影响,南京市经济发展从趋势上看,短期有波动,但长期趋势向好。2020年一季度经济发展受影响程度较大,随着复工复产,社会经济发展继续呈现稳中向好的态势。南京市新增规上工业企业活力不断释放,生产增长势头明显。同时,长江三角洲区域一体化已发展上升为国家战略,南京“十四五”期间目标增速将继续保持相对靠前的水平。考虑南京市经济增长已由高速增长转为高质量发展阶段,“十四五”目标增速将略低于“十三五”增速(8.3%),按照6.5%~7%估算,到2025年,南京市GDP

约在 20000 亿元左右。

(二) 能源消耗形势分析

“十三五”期间，南京市大力压减煤炭消费量，2019 年全市工业耗煤量首次降至 3000 万吨以下。然而电力、钢铁、石化等行业构成的重化工结构和以煤炭为主的能源结构，决定了未来很长一段时期，煤炭在南京市一次能源消费中仍将占主导地位，加快推动能源消费革命，进一步提高煤炭等传统化石能源的清洁高效利用水平，将成为“十四五”时期南京市能源发展的重要任务。

结合国家和江苏省最新能源发展导向和环保工作要求，综合考虑南京市经济增长需求、煤炭消费弹性、能源消费总量和强度下降要求、技术发展潜力等综合因素，“十四五”期间南京市将通过淘汰落后产能、产业结构和布局调整进一步压减煤炭消费量，进一步提高电煤占比，为全市能源消费总量达峰及碳排放奠定基础。

(三) 工业污染形势分析

南京市产业结构偏重，工业污染一直是大气污染防治攻坚的重点，“十三五”期间，实施了多项大气污染防治重点工程项目，主要行业已经完成了超低排放改造，工业二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘排放量已实现大幅削减，但总量占比仍然较大，产业结构尚未得到根本性转变，“十四五”工业污染防治仍将是污染防治的重点领域。

目前，南京市煤炭消费高度集中在电力、钢铁等行业中，减煤空间进一步收紧，加上这些行业已经进行了多轮工艺装

备和污染治理设施升级、能源结构优化，工艺水平难以进一步提升，技术性减排空间不大。产业调整方面，重点的工业企业中金陵石化等行业企业转型发展和搬迁尚未取得实质性进展，钢铁行业去焦化推进慢，不确定性较大，中国水泥厂与江南小野田等水泥企业关停推进艰难，燃煤电厂耗煤占工业耗煤总量的比例已超过 60%，但均已实现超低排放。因此，在控制煤炭消费总量的同时，大力推进煤炭清洁化利用、推动去是降低用煤企业污染物排放的重要途径。挥发性有机物控制方面，由于挥发性有机物涉及多个行业，且以无组织排放为主，在原辅材料替代、高效收集与治理方面还有一定的治理空间，“十四五”期间需要加强污染物深度治理，继续提高低挥发性有机物含量原辅料的使用率，提升有机废气收集率和处理率。

（四）机动车污染形势分析

随着机动车保有量的不断增长，交通污染日渐明显，机动车尾气排放的氮氧化物和挥发性有机物已成为南京市大气污染的重要来源。“十三五”期间，南京市完成了黄标车淘汰工作，并持续开展老旧车辆淘汰，取得了显著成效。随着老旧车辆的减少，机动车污染物减排空间逐渐减小。2020 年底，南京市机动车保有量为 291.35 万辆（其中汽车 279.95 万辆），同比增加 10.14 万辆，增速较前几年有所放缓。考虑“十四五”期间机动车增速放缓和新能源车辆增长等因素，按每年 7 万辆的增速估算，到 2025 年，南京市机动车保有量仍将超过 320 万辆，机动车尾气污染恐将进一步加大。

二、“十四五”大气污染防治目标指标

(一) 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会和习近平总书记视察江苏重要讲话精神，准确把握新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享发展理念。以长江三角洲区域一体化发展为契机，推进大气环境共保联治，共同打造绿色发展底色。以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理，实现南京市主要污染物排放总量持续减少、大气环境质量持续改善、人居环境质量水平持续提升，为建设人民满意的现代化典范城市提供坚强支撑。

(二) 基本原则

坚持源头控制。着力调整产业结构和能源结构，大力优化交通结构，加快推进绿色生产和绿色生活方式，从源头上减少污染物排放总量，促进经济社会和环境保护和谐发展。

坚持协同治理。积极推进 VOCs 和 NO_x 协同减排，加强 PM_{2.5} 和 O₃ 的协同管控，强化污染物与温室气体协同治理，坚持属地与区域协同治理，坚持科学治污、精准治污、依法

治污，推动经济发展和环境保护并行。

坚持治管并重。以实现大气污染物持久、稳定削减为根本手段，以解决突出环境问题为导向，坚持从治理和监管两方面落实大气污染防治工程、落实“一企一策”方案，共同推动大气污染物有效削减。

坚持全民共治。政府、企业、公众各尽其责、共同发力，构建党委领导、政府主导、部门负责、企业治理、社会公众共同参与的环境治理体系。

(三) 目标指标

在全面建成小康社会、全面打赢污染防治攻坚战的基础上，实行最严格的大气污染防治措施，构建以改善环境空气质量为导向，监管统一、执法严明、多方参与的环境治理体系。

大气环境质量持续改善。到 2025 年，污染物浓度达到省定目标，主要指标年评价稳定达到国家二级标准，PM_{2.5} 不超过 35 微克/立方米，臭氧污染得到有效遏制，基本消除重污染天气，优良天数比例达到 80%以上。全市降尘量达到省定目标，主城区降尘量不高于 2.8 吨/平方公里·月，郊区降尘量不高于 3.2 吨/平方公里·月。

节能减排水平显著提高。到 2025 年，煤炭消费控制完成省下达指标，进一步提高电煤占比。各项污染物减排比例完成省定目标，NO_x、VOCs 排放量较 2017 年下降幅度不低于 29%、43%，工业源烟（粉）尘排放量较 2020 年下降幅度不低于 20%。

突出环境问题有效解决。群众反映突出的大气污染问题得到妥善解决，到 2025 年，全市涉气投诉总量比 2020 年下降 15%。

表 3-1 大气污染控制指标

类别	指标		单位	2019 年	2025 年	备注
环境质量	PM _{2.5} 浓度		微克/立方米	40	≤35	约束性
	优良天数比例		%	69.9	≥80	约束性
	降尘	城区	吨/平方公里·月	3.86	≤2.8	预期性
		郊区		3.59	≤3.2	预期性
总量减排	挥发性有机物排放量削减比例		%	/	下降 43%	约束性
	氮氧化物排放量削减比例			/	下降 29%	约束性
	烟（粉）尘排放量削减比例			/	下降 20%	约束性
信访投诉	涉气投诉下降比例		%	/	下降 15%	预期性

三、主要任务

(一) 推动产业结构调整轻调优

1、推动重点产业绿色发展

严格执行“三线一单”。落实大气环境管控区要求。以环境管控单元为基础，严格准入、限制和禁止的要求。大力推进重点管控单元内产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强大气污染物排放控制。加强一般管控单元内生活污染和农业面源污染治理。

推动绿色产业发展。以绿色发展、绿色复苏为导向，建立健全约束激励并举的绿色产业发展制度体系，推进产业基础高级化、产业链现代化。加快推动先进制造业和现代服务业主导产业优化升级，推动石化、钢铁、汽车等支柱产业和建材、食品等传统产业向绿色低碳方向发展，加大新基建、智能加大智能制造业等高新技术产业和环境友好型产业发展的支持力度。

推动重点企业转型升级。推动梅钢、南钢加快转型和绿色发展，推动中国水泥厂、江南小野田等水泥企业关停，进一步削减水泥产能。

实施燃煤机组淘汰置换。在不影响电网总体安全稳定运行的条件下，加快淘汰超期服役的燃煤机组，置换为更大装机容量或更为先进的燃煤机组或燃气机组。

淘汰环境绩效水平较低产能。以水泥、化工等行业为重点，淘汰环境绩效水平较低的产能，进一步降低重化工产业的总量规模和产业占比，到 2025 年，重化工比重降至 65%。

2、深化工业大气污染防治

推进超低排放改造。全面完成钢铁行业全流程超低排放改造。推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，排放浓度控制在 50mg/m³ 以下。石化、化工等行业参照超低排放标准，推进企业全流程、全过程改造工作。推动扬子石化、金陵石化等企业实施“近零排放”。

加强重点企业管控。加强电力、钢铁、水泥、石化等重点行业企业管控，在确保污染物排放达标排放基础上，污染物排放浓度稳定低于超低排放要求。

强化工业炉窑管理。加强全市工业炉窑管理，有行业排放标准工业炉窑，必须达标排放；无行业标准的工业炉窑，必须达到《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》的要求；对不达标的工业炉窑实施停产整治。

引导企业自主减排。持续完善分级管控措施，实施绿色绩效评级政策，适时制定激励政策，提升工业企业自主减排积极性，实现有规律的正向管控。

3、大力削减挥发性有机物

严格控制新增 VOCs 排放量。提高 VOCs 排放重点行业准入门槛，严格限制高 VOCs 排放建设项目。控制新增污染物排放量，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代。

大力推进源头替代。加强对涉烯烃、芳香烃、醛类生产工段的监管力度，减少苯、甲苯、二甲苯、含卤素有机化合物等溶剂和助剂的使用，到 2025 年，使用量在 2020 年基础上再减少 20%。

贯彻落实国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》、《船舶涂料中有害物质限量》、《木器涂料中有害物质限量》、《车辆涂料中有害物质限量》、《工业防护涂料中有害物质限量》、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》、《建筑用墙面涂料中有害物质限量》等标准要求，在技术成熟的木质家具生产、车辆生产、工业防护、船舶制造以及地坪、道路交通标志、防水防火等领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点。推广使用水性、辐射固化替代溶剂型油墨，推广使用水基、本体型胶粘剂替代溶剂型胶粘剂。到 2022 年底，木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低 VOCs 含量涂料产品使用比例达到 80%以上。

积极推进重点行业低 VOCs 替代示范项目，树立行业先进典型，推动 VOCs 污染治理模式持续转变，实现 VOCs 治理的“自主减排、源头减排”。

加强无组织排放管控。严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，加强企业全过程无组织废气的收集，强化 VOCs 物料全环节的无组织排放控制，提升综合去除效率。有行业标准的企业，无组织排放必须达到行业标准要求。石化、化工等重点行业企业错峰开展涉 VOCs 停检修和储罐清洗作业，加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。建成重点园区 LDAR 智慧监管平台，实现 LDAR 检测与工艺流程图及 ERP 中修复模块的自动联接，数据实时上传，规范和提升企业 LDAR 检测与修

复能力。

逐行业开展 VOCs 整治工作。推动包装印刷、家具制造、汽车制造、电子设备制造及其他工业涂装行业涉 VOCs 排放主要工序设备密闭化改造。无法实施密闭的生产设备，提升 VOCs 废气收集率。安全生产前提下，实施危废库、污水处理池、物料储运库等涉 VOCs 场所废气集中收集处理。

实施高架火炬整改。按照《南京市高架火炬环境管理办法》，对全市不符合要求的已建高架火炬进行整改。

提升废气治理设施效率。进一步深化涉 VOCs 企业末端治理设施提档升级，不定期开展抽查监测，确保废气处理设施正常达标运行。督促企业加强末端治理设施的运行维护。推广高效处理技术，逐步淘汰光氧、等离子等单一低效处理技术，到 2023 年，改造比例不低于 80%。到 2025 年，石化、化工、工业涂装、包装印刷行业综合去除效率分别达到 70%、60%、60%、60%以上。

加强重点园区和集群整治。持续深化全市工业园区的 VOCs 治理工作，减少园区 VOCs 排放总量，打造无异味园区。到 2025 年，园区 VOCs 排放总量较 2020 年削减 20%。

加强重点企业集群区域排查，实施集中治理和统一管理，推动源头替代和优化整合。按照节能、环保、安全、质量和产业政策，通过项目化、清单化、节点化，依法依规、综合治理，巩固“十三五”去产能成果。

推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目，各集群根据自身产业结构特征建设集中喷涂中心、活性炭集中

处理中心、溶剂回收中心，实现同类污染物集中处理，降低企业治理成本。

深化储油库 VOCs 治理。储油库按规定安装油气在线监测系统，并与生态环境部门联网。储油库向油罐汽车、铁路罐车、油船等运输工具发油时，油气处理效率和 NHMC 浓度必须达到国家标准的要求。开展储罐专项治理行动，推动全市储罐高效密封措施再升级。

开展 VOCs 专项行动。每年 4 月至 6 月，市场监管部门牵头组织各区（园区）对生产涂料、胶粘剂等含挥发性有机物原料企业和使用涂料的家具、汽车制造、印刷包装、机械制造等涉喷涂作业工序行业企业开展专项检查。

组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，对不能达标排放的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造。

（二）推进能源结构调整优化

4、推动煤炭清洁化利用与总量削减

推进煤炭清洁化利用。推动燃煤清洁高效发电和绿色低碳改造，加快传统煤化工升级改造，推进现代煤化工示范化建设，提高煤炭加工废弃物资源化利用水平。

压减非电行业用煤。对省定减煤企业用煤量进行定期核查，对减煤任务推进严重滞后企业实施限产。进一步提高钢铁行业外购焦煤比例，加快退出南钢、梅钢炼焦工段。到 2025

年，煤炭消费控制完成省下达指标，进一步提高电煤占比，电力用煤占煤炭消费总量比重提高到 75%以上。

5、推动清洁能源使用

提升清洁能源比重。加快天然气储、调、运基础设施建设，推广分布式能源与热电联供应用，减少直接燃烧、炼焦用煤及化工原料用煤，提高电力、天然气等清洁能源比重，提升外购电比例。到 2025 年，清洁能源占能源消费总量的比重提升至 20%。

发展区域式天然气热电联产。有序布局天然气热电联产项目，加快推进南京协鑫蓝天燃机热电联产项目、南京浦口经济开发区天然气分布式能源站等项目，力争在 2022 年全面建成投产。

6、加强资源能源节约

实施清洁化改造。以石化、钢铁、化工、建材等行业为重点，加快采用节能新技术、新产品和新设备，实施清洁生产、循环利用等方面的技术改造，促进资源节约和高效利用，降低重点行业企业能耗、物耗。到 2025 年，单位 GDP 能耗下降完成省定目标。

(三) 优化调整交通运输结构

7、推动车辆结构升级

推进老旧车辆淘汰。继续运用奖励补贴的方式，加快淘汰国二及以下排放标准的汽油车、国三及以下排放标准的柴油车，推动完成剩余国一汽油车、国三柴油货车的淘汰任务。适时出台奖励补贴的新政策，鼓励符合国四排放标准但使用

年限较长、车辆状况较差的营运柴油货车提前淘汰。

扩大车辆限行范围。扩大车辆限行范围。适时扩大高排放机动车限行区域和时段。

8、大力发展绿色交通

推动新能源车更新。聚力突破换电核心技术，加快推进换电设施建设，强化地方标准体系建设，新增和更新的公交、环卫、邮政、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，新增和更新的公交原则上全部使用电力新能源，机场、港口新增和更换的作业机械主要采用清洁能源或新能源。到 2023 年，基本完成新能源车车辆替换。采取购置补贴等措施，鼓励五小工程车、小型装运机械、小型道路作业机械和小型乘用车优先使用新能源或清洁能源。

加快配套基础设施建设。加强充换电、加氢等基础设施建设，加快形成快充为主的高速公路和城乡公共充电网络。2025 年前，全市每年新增 2000 个充电桩。

加大政策支持力度。加大对公共服务领域使用新能源汽车的政策支持力度。全市财政供养单位原则上全部使用电力新能源汽车。

提高船舶岸电使用率。研究设立船舶氮氧化物排放控制区，加快船舶受电设施建设和使用力度，大力提高港口岸电使用率。到 2025 年，基本完成长江和内河港口船舶岸电系统建设，南京港具备接岸电条件的船舶靠泊岸电使用率 90% 以上。

鼓励居民绿色出行。制定出台绿色出行奖励补贴政策标

准，并主动解决选择绿色出行居民居住地车辆停车难问题；政府机关、企、事业单位逐年更换配置新能源汽车，到2025年新能源汽车使用比例应不低于80%；全面开展非道路移动机械尾气检测。

9、提升交通运输效率

加强公铁水多式联运体系建设。构建以电气化铁路、清洁船舶为主的中长途客货运，以低排放车、新能源车为主的短途客货运体系。围绕南京龙潭港区和尧化门铁路物流基地两大多式联运枢纽，加快构建“公铁水”多式联运体系，推动大宗物资类运输“公转铁”、“公转水”。到2025年，铁路和水路货运量提升到30%。

提升道路通行效率。充分运用交通大数据，挖掘交通潜力，特别是重点管控区道路交通管理，提升道路通行效率，减少机动车怠速行驶污染排放。

10、加强非道路移动机械管理

严格实施国家排放标准。按国标要求实施非道路移动机械及柴油机第四阶段排放标准；严格实施船舶发动机第一阶段国家排放标准，加快实施第二阶段排放标准。加强对新生产销售发动机和非道路移动机械的监督检查，严禁不符合标准的非道路移动机械进入运输市场。

推动老旧机械淘汰更新。采取区域禁用、购置补贴、淘汰补贴等措施，推动老旧工程机械、农业机械和船舶淘汰，加快推进港作机械“油改电”和“油改气”，鼓励具备深度治理条件的船舶进行发动机升级或加装尾气处理装置等措施，逐

步降低船舶氮氧化物排放。鼓励新增和更新的非道路移动机械优先选用新能源或清洁能源，鼓励叉车等小型工程机械电动化，国一非道路移动机械退出南京市场。

持续非道路移动机械申报制度。实现非道路移动机械申报登记和标识管理全覆盖，试点已申报非道路移动机械的跨区动态管理，推进全市非道路移动机械纳入在线监管。

11、强化移动源执法监管

严格新生产车辆监管。打击生产、进口、销售不达标车辆违法行为，确保在售车辆符合南京市现行排放标准，禁止不符合标准的车辆进入销售市场。

强化车（船）用油监管。加大非法经营和使用不合格油品专项检查力度，严厉打击生产、进口、销售、存储和使用不符合标准的机动车船和非道路移动机械用燃料行为，确保对全市所有成品油批发企业、加油站供应符合标准的汽柴油。

加强柴油货车监管。推动全市范围内具备安装条件的国四国五在用重型柴油车安装 OBD 远程在线监控，并与生态环境部门联网，力争 2022 年前实现全覆盖。充分运用在线监控平台对已安装 OBD 的柴油货车尾气处理装置使用情况、排放情况实行实时监管，确保稳定达标排放。

推动运用遥测执法。切实推进机动车遥感监测结果在机动车执法监管中的运用，每年新建一批十个左右机动车遥测或黑烟车抓拍设施，逐步推进全市科技监管网络全覆盖。加快建设船舶尾气排放遥感检测系统。

加强油品运输工具管理。加大油罐汽车油气回收耦合阀、

铁路罐车人孔盖、油船油气回收管道盲板的检测力度，对于泄露值超过国家标准要求的油品运输工具限期治理。

加大联合执法力度。完善部门间联合执法工作机制，推动机动车联合执法常态化。严厉打击生产、销售不符合国标的车辆及油品，严查高排放车辆进入限行区域等违法行为。充分运用天地车人一体化移动源环保监控网络，推进跨区域执法。

(四) 深入强化用地结构调整

12、加强工地智慧监管

扩大“智慧工地”覆盖范围。按照“八达标两承诺一公示”的要求，加快推进全市“智慧工地”建设，到2025年，全市规模以上房建、市政、交通、水务、园林建设工程全部建成“智慧工地”。

完善智慧监管平台。优化智慧工地监管平台系统功能，提高智慧化识别准确率，加强现场问题处置与物联网技术深度融合，逐步实现平台信息化实时感知、智能化快速预警及时处置功能。

加大工地监管力度。充分利用智慧监管平台智能识别和分析功能，督促工地加强管理，落实整改，对拒不整改的企业和项目，严格执行停工整治。

推广使用高效控尘设施。推广使用更高效、更先进的扬尘防治装备和措施，提升工地扬尘防控的效果。

提升工地扬尘管控措施标准。主城区全面升级使用6-8米高围挡。核心区有条件的工地，推广落实全封闭密闭作业。

工料切割、焊接区全面落实全封闭作业，标配粉尘、焊弧烟气、油漆调制气体收集净化处理装置。

13、提升道路保洁水平

提高道路机扫覆盖面。增加道路机械作业覆盖面，扩大小型机械化作业范围，逐步覆盖背街小巷及人行道，到2025年，全市机械化作业范围比例提升至80%。

加大道路机扫力度。加大机械化洗扫作业力度，适时增加作业频次。到2025年，全市主城区主次干道机扫率达到100%。郊区（园区）达到98%以上。强化道路冲洗除尘，确保道路清扫、保洁不留空档。（建议增加道路积尘浓度指标要求，如什么样的路段浓度不超过多少）

14、强化渣土车运输管理

扩大渣土白天运输范围。逐步扩大主城区渣土车白天运输范围及比例，增加白天运输渣土的工地数量。（要明确时间节点和白天运输占比）

完善渣土车运输管理。严格落实渣土车闭环管理，加大江北新区、河西片区、紫东片区等重点区域夜间渣土运输集中整治力度，严格落实渣土运输全过程监管。加强居民区、学校等噪声敏感区域的渣土车管理。

15、加强码头堆场管理

加强码头和堆场扬尘污染控制。强化重点企业煤炭、物料等堆场及装卸作业区域扬尘控制，加强港口装卸扬尘控制，港口转运和道路扬尘控制，严格落实封闭、硬化、喷淋、保洁和冲洗等扬尘防控措施。

强化属地管理责任。压实全市各板块属地管理责任，各区（园区）有效推动各自辖区内码头堆场扬尘污染防治工作。

16、严格区域管理考核

实施年度考核机制。设置年度降尘考核目标，对全市各板块降尘进行考核与排名，对于不达标区（园区），严控夜间施工审批许可数量。

开展多种形式考核。以常态化督查、“回头看”及问题排名通报等方式确定扬尘管控履责效果。

（五）加强社会面源污染管控

17、加强餐饮油烟污染防治

扩大油烟净化设施安装范围。推动全市餐饮油烟企业安装油烟净化装置，并与生态环境部门联网。加快老旧小区油烟集中收集治理改造。到2025年，80平方米以上餐饮企业实现油烟净化设施安装率达100%。利用互联网+、物联网等技术进一步拓展全市餐饮企业在线监控系统，提高监控范围。

加大餐饮执法力度。以群众投诉多的餐饮企业为重点，以在线监控为辅助手段，持续开展餐饮环保执法整治行动。严格查处未安装、不正常使用油烟净化设施和排放不达标等违法违规行为，严查餐饮项目“无照无证”、“占道经营”及“露天烧烤”。

18、加强其他面源污染防治

严格秸秆禁烧监管。加强遥感、监控、无人机等高科技手段在秸秆禁烧管理中的应用，严格实施秸秆禁烧。以收集、利用等环节为重点，坚持因地制宜、农用优先、就地就近原

则，推动农作物秸秆全量利用。建立肥料化、饲料化、燃料化、基料化、原料化等多途径利用模式，到 2025 年，全市秸秆综合利用率达到 98%以上。

减少农业源氨排放挥发。深化农业结构调整与布局，加快农业产业化进程，大力推行测土配方施肥技术，积极探索长效缓释氮肥施用技术和相关鼓励扶持政策。科学动态调整畜禽养殖区域与规模，大力推广畜禽养殖实用技术。以发展规模养殖沼气工程、畜禽粪便处理中心、发酵床生态养殖等多种手段为抓手，持续推进畜禽粪污资源化利用。指导规模以下养殖场户建设粪污存储、还田设施，鼓励在养殖密集区域建立粪污集中处理中心。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，依法配置粪污贮存设施。力争 2025 年年底，化肥施用量较 2020 年削减 5%，畜禽粪污综合利用率达到 92%以上。

加强汽车维修、广告印刷等行业监管。完成全市汽车维修行业、广告印刷等行业过程密闭管理，进一步深化末端治理设施提档升级与全过程废气收集治理。严格涂料、油墨 VOCs 含量限值，督促加强涂料、油墨、稀释剂、胶黏剂等涉 VOCs 物料储存和运输环节的管理。

(六) 持续提升环保能力建设

19、完善环境监测能力

完善大气自动监测网络。持续加强街镇监测点位建设，进一步完善全市环境空气质量监测网格。

加强污染源监测监控。加强恶臭污染防控，开展恶臭投

诉重点企业和园区电子鼻监测预警试点。持续加强全市范围内机动车尾气遥感遥测网络建设，力争覆盖交通干道、骨干高速公路、重要港口码头以及物流园区出入口。推进工程机械实时定位和排放监控装置安装。推动港口、码头等重点作业区域安装视频监控系统。

加强重点区域监测。对全市重点园区和产业集聚区持续开展多组分观测，明确不同区域、不同时间段的污染特征及排放浓度，实现精准溯源。加大重点区域、重点企业 VOCs 走航监测频次，明确重点污染源及主要组分。

强化污染源自动监控体系建设。推进 VOCs 无组织排放突出的企业主要排放工序安装自动监控设施，厂界安装自动监控设施，并与生态环境部门联网。

20、加强大气执法能力

推动环境执法智能化。充分利用信息化、大数据等手段提升环保监管水平。充分运用执法 APP、自动监控、卫星遥感、无人机、电力数据等高效监侦手段，提高执法及时性和准确性。

提升执法装备水平。加强配备便携式大气污染物快速检测仪、VOCs 泄漏检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪、路检执法监测设备等执法装备。提升执法能力和成效。

21、提升应急管控能力

加强重大活动保障。国家公祭日等重大活动期间，加强长三角区域联动，共同做好环境空气质量保障工作。

做好重污染应急管控。优化完善重点企业应急减排措施，

对重点区域、重点领域内工业企业采取更精准、更科学的差异化应急减排措施。在重污染应急响应期间，依托应急管控预案和清单，落实各类管控措施。

加强区域联防联控。坚持属地管理与区域共治相结合，加强重点区域联防联控。积极响应长三角区域联防联控要求，落实重大活动、区域污染应急管控等区域联防联控工作。积极推动完善区域统一指挥、协调会商、共同行动、信息共享等联防联控机制。积极参与完善省内城市间协作机制，参与推进夏季联合上风向城市开展臭氧污染联防联控。

22、强化科技支撑能力

强化预报与应急会商能力。探索建立 PM_{2.5} 与臭氧协同控制应急指挥体系，综合运用空气质量、排放源清单、污染源在线监测、卫星遥感等大数据，实现环境质量与污染源的关联分析，推动溯源追踪与成因研判，进一步提升 PM_{2.5} 和臭氧浓度预报准确率。

提升环境科研能力。联合高校、科研机构，开展大气污染成因与治理、臭氧控制路径等方面的研究，为大气污染防治措施的制定和评估提供技术支撑。力争将大气污染治理措施落实到重点区域、重点时段、重点领域及重点问题上，实现大气环境管理的科学决策和精准施策，用最小的经济代价实现最大减排效果。

推广节能环保新技术。大力发展环保产业，加强环保新技术的推广应用。壮大经济发展新动能，加快新旧动能接续转换。搭建技术交流平台，宣传行业优秀案例，传递先进技

术信息和工艺经验，引导技术创新；促进治理企业和第三方技术服务单位的全方位合作搭建桥梁，充分发挥企业环境治理的主体作用。

构建大气环境治理体系。积极探索推进南京市大气环境治理体系建设，逐步构建达标管理、重污染天气应对、固定源管理、移动源管理、VOCs 管理等一系列有效管理机制，为南京市大气精准治理提供机制保障。

四、保障措施

（一）加强组织领导

各区、各相关部门要进一步落实属地管理和部门监管责任，强化“点位长”制度，完善大气污染防治相关领导小组和工作机构，统筹推进规划实施。深入细化分管辖区、领域的规划任务分工，层层落实工作责任，明确各项目标任务的责任、措施和时间节点，协调解决规划实施过程中的各种实际问题，确保各项任务的按照时序进度高质量推进。（建议根据国务院的攻坚战最新要求，进一步强化攻坚办的实体化运行及在大气攻坚中的地位作用）

（二）严格目标考核

建立健全以大气污染控制指标为目标的考核评级体系，把规划目标完成情况和空气质量改善幅度纳入年度考核，将考核结果作为领导干部的综合考核评价的重要依据。对规划目标任务推进严重滞后的区（园区）或部门、空气质量改善幅度严重偏低的区（园区）进行约谈问责。

（三）落实资金保障

积极发挥财政资金的保障、支撑和引导作用，加大对大气环境保护资金投入力度，确保大气污染治理、绿色产业发展、环保能力建设等规划期内重大项目或任务的顺利实施。积极争取国家、省级资金支持，建立以政府主导、市场运作的环境保护投融资机制，推动全市经济社会高质量改革发展。

(四) 加大宣传力度

积极拓展环保宣传平台，多途径、多渠道开展环保知识的宣传，增强群众对保护环境的关注，鼓励市民参与环境空气质量保护工作。倡导文明、节约、绿色的消费方式和生活习惯。加强信息公开，及时发布权威信息，回应社会关切，及时答疑解惑，减少负面舆情，为规划的顺利推进营造良好舆论环境。

(五) 完善激励政策

以依法依规为底线，研究出台激励政策，鼓励企业主动减排，重点行业打造 2 到 3 家全流程治理示范点；秉承“奖优罚劣”的差别化管理原则，对守法意识强、管理规范、记录良好的企业减少监管频次，做到无事不扰；对治理进展缓慢，群众投诉强烈的企业，加密执法频次，依法严处；对主观希望治理，但能力不足的企业重点加强帮扶指导。