

# 淮南市“十四五”大气污染防治规划

(2021-2025 年)

(征求意见稿)

淮南市生态环境局

二零二一年十一月

# 目 录

一、规划背景.....	1
(一) “十三五”时期大气污染防治成果.....	1
(二) 存在的主要问题及面临形势.....	2
二、总体要求.....	4
(一) 指导思想.....	4
(二) 基本原则.....	4
(三) 规划范围.....	5
(四) 规划期限.....	5
(五) 规划目标.....	5
(六) 规划依据.....	5
三、重点任务与措施.....	6
(一) 调整优化产业结构, 构建绿色低碳产业体系.....	6
(二) 加快调整能源结构, 建设清洁低碳能源体系.....	12
(三) 积极调整运输结构, 完善绿色低碳交通体系.....	15
(四) 优化调整用地结构, 推进面源污染治理.....	17
(五) 加强重污染天气应对, 提升区域协作能力.....	19
(六) 加强治理体系和治理能力现代化.....	20
(七) 强化污染协同治理, 健全温室气体协同控制体系.....	22
四、保障措施.....	23
(一) 加强组织领导.....	23
(二) 加大资金投入.....	23
(三) 强化技术支撑.....	24
(四) 强化督查执法.....	24
(五) 严格考核奖惩.....	25
(六) 强化宣传引导.....	25

## 一、规划背景

### （一）“十三五”时期大气污染防治成果

#### 1. 空气质量持续改善

“十三五”以来，淮南市空气质量明显改善，大气中主要污染物年均浓度呈总体下降趋势。2020年全市PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO-95per年均浓度分别较2015年下降7.7%、11.6%、52.4%、3.4%、31.3%。与2015年相比，2020年重污染天数减少3天，空气质量综合指数改善4.9%。

#### 2. 主要污染物大幅减排

2020年，淮南市二氧化硫排放总量5.26万吨，比2015年（6.54万吨）下降19.5%；氮氧化物排放总量4.65万吨，比2015年（5.96万吨）下降19.9%；二氧化硫和氮氧化物皆实现蓝天保卫战三年行动方案制定的目标。

#### 3. 大气污染防治工作力度空前

体制机制逐步健全。成立领导工作小组，加强了对全市大气污染防治工作的统筹协调，健全完善公共治理体系，着力构建了政府主导、区域联动、全民参与、社会监督的工作机制，各部门齐抓共管的治理格局初步建立。

能源结构调整取得积极进展。推进煤炭清洁利用，全市燃煤发电机组全部完成超低排放改造。城市建成区和高污染燃料禁燃区内每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉全部淘汰。共完成“三线三边”燃煤锅炉淘汰和改造项目673个，拆除农村燃煤小锅炉项目535个，拆除10蒸吨以下燃煤锅炉40台，取缔经营性小煤炉8957个，督促煤改气(电)327家，淘汰煤气发生炉7台。

产业结构调整力度加大。“十三五”以来，累计清理整治“散乱

污”企业 710 家，共完成 15 家重污染企业环保搬迁改造，对不能进行搬迁的重污染企业实施关停。实施重点行业深度治理，完成宏泰钢铁、舜岳水泥等水泥企业超低排放改造，43 家砖瓦企业已全部配备湿式电除尘、湿法脱硫等高效污染治理设施，184 家涉 VOCs 企业实施综合治理。

运输结构调整初见成效。积极推进公转铁、公转水，发展多式联运，完成中安联合煤制 170 万吨/年甲醇及转化烯烃项目铁路专用线工程核准工作。推进港口廊道运输，凤台海螺码头、中安联合专用码头（淮河）、中安联合煤炭码头（茨淮新河）均已采用港口廊道装卸。设置高污染车辆禁限行区，加大对路面行驶柴油车污染排放监管力度。加强机动车遥感监测，全市建设并使用 5 个机动车尾气遥感监测设备。加快靠港船舶岸电建设，完成码头靠港船舶岸电桩改造 11 台，岸电桩建设 4 台。持续开展车辆三元催化装置更换、新能源车辆推广、非道路移动机械编码登记工作。

用地结构调整有序推进。完成 31 宗未进行环评的矿业权清理整改工作，完成未进行环评的砖瓦粘土矿采矿权注销工作。停产非法煤矸石加工企业 110 多家。开展机械清扫、清洗、冲刷、喷雾压尘作业，道路机械化洗扫率达 90.1%。加大推广新型环保渣土车力度，203 辆新型环保车投入使用。严查不符合规范的运输企业。组织开展全市建筑工地施工现场、混凝土搅拌站生产现场检查。大力推进秸秆综合利用，控制秸秆露天焚烧。

## （二）存在的主要问题及面临形势

### 1. 存在的问题

尽管近年来环境空气质量改善明显，但淮南市大气环境形势总体依然严峻，2015-2020 年淮南市 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 浓度连续六年超标，2020

年仍超过国家二级标准 37.1%和 8.6%，颗粒物仍是影响空气质量改善的主要因素。 $O_3$  浓度不降反升，2020 年  $O_3$  浓度较 2015 年上升 37.9%， $O_3$  污染逐步凸显，“十四五”期间淮南市应以解决颗粒物污染为重点，同时加强  $O_3$  协同防控。

“十三五”期间大气污染防治虽取得了较好的成绩，但结构性调整未取得根本性突破，将成为制约空气质量持续改善和有效应对气候变化的重要因素。大气环境精细化管理能力还有待提高，全民行动体系尚未建立，现代化大气污染治理体系还有待完善。

## 2. 面临的挑战

“十三五”期间，淮南市  $PM_{2.5}$  浓度总体呈逐年降低趋势，但  $O_3$  污染问题逐渐突出，大气复合型污染特征越来越明显， $PM_{2.5}$  与  $O_3$  的协同控制是“十四五”时期改善空气质量面临的严峻挑战之一。淮南市是高排放、高污染煤炭工业城市，虽然淮南近年来加大对排放和污染的治理，但随着治污减排工作的深入，末端治理减排空间进一步收窄，要实现空气质量持续改善，需加快结构调整，从源头加强治理。目前淮南市仍受产业结构重、能源结构偏煤、交通运输以公路为主等因素制约，持续推进空气质量改善仍面临较大的压力。

## 3. 发展机遇

“十四五”时期，淮南市大气污染防治工作面临着难得的历史机遇。一是“十四五”时期淮南市将打造资源型城市绿色转型发展示范城市和国家新型综合能源基地，将推动煤炭清洁化利用，全面推动能源行业高质量发展，实现能源绿色转型；二是“十四五”是我国实现碳排放达峰的关键期，国家的碳排放政策将推动全市温室气体和空气污染物协同治理，要将降碳作为“牛鼻子”，实现碳达峰与经济高质量发展、构建新发展格局、深入打好大气污染防治攻坚战高度协调统

一。

## 二、总体要求

### （一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大精神，认真落实全国、全省及全市生态环境保护大会部署要求，以降碳为重点战略方向，推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型，统筹推进碳达峰和空气质量持续改善协同发展。认真落实减污降碳总要求，以空气质量持续改善为核心，突出PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>污染协同治理，深化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构调整，践行绿色发展理念、倡导绿色生活方式，坚持全民共治、源头防治、标本兼治，持续实施大气污染防治行动，加快实现淮南市环境空气质量改善。

### （二）基本原则

结构升级，绿色发展。牢固树立保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力的理念，以资源环境承载力为先决条件，构建清洁低碳、安全高效的能源体系，优化产业结构和布局，严格控制火电、建材、化工等行业发展规模，引导企业转型升级，促进产业高质量绿色发展。

科学分析，精准施策。强化源头控制，深挖末端治理潜力。秋冬季聚焦PM<sub>2.5</sub>污染，夏季聚焦臭氧污染，冬病夏治，四季长治，针对突出问题，组织专项攻坚。有效应对重污染天气，加强预测研判，实施绩效分级差异化管理。突出科技支撑，加强大气污染防治科学研究，精准有效防治大气污染。

依法治污，长效推进。严格按照现有法律、法规、政策和标准要求，推进工业、交通、扬尘等重点领域污染治理，加大监督执法力度，

严厉打击环境违法行为。持续完善大气污染防治相关支持政策，健全源头预防、过程控制和末端治理的全环节大气污染防治体系，建立长效治污机制。

部门协同，全民共治。强化政府主导作用，统筹协调，加强各级相关职能部门协同共治，明确职责任务，督促落实并严格量化考核。加强政府和企事业单位环境信息公开，构筑多渠道公众参与机制，引导社会公众有序参与环境监督和治理，构建政府、企事业单位、社会公众多元主体共同参与的大气污染防治体系，促进淮南市大气环境质量长期、持续、全面改善。

### （三） 规划范围

规划范围为淮南市全域，总面积 5533 平方公里。包括五区二县：大通区、田家庵区、谢家集区、八公山区、潘集区、寿县和凤台县。

### （四） 规划期限

规划期限为 2021-2025 年。

### （五） 规划目标

“十四五”期间，安徽省政府下达的年度大气控制目标为：2025 年，淮南市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度控制在 39ug/m<sup>3</sup>，空气质量优良率达到 77%，重污染及以上污染天数下降至 0 天，总量减排目标为下降 15%。

### （六） 规划依据

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国大气污染防治法》

《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》

《生态文明体制改革总体方案》

《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》

《关于构建现代环境治理体系的指导意见》

《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）

《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）

《空气质量全面改善行动计划 2021-2025 年》（环办便函〔2021〕240号）

《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》

《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》

《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

《工业炉窑大气污染综合治理方案》

《安徽省大气污染防治条例》

《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》

《淮南市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》

《淮南市空间规划（2017-2035）》

《淮南市战略性新兴产业发展规划》

《淮南市五大发展行动计划》

### **三、重点任务与措施**

#### **（一）调整优化产业结构，构建绿色低碳产业体系**

##### **1. 推进重点行业绿色低碳转型**

壮大绿色产业规模。发展节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业，培育发展新动能，打造绿色低碳的现代产业带。积极支持培育具有竞争力的大型节能环保龙头企业，重点发展固体废弃物再生利用、气体有害物控制及收集回用、高效节能热处理装置。积极推行节能环保整体解决方案，培育高水平、专业化节能环保服务公司。



大力发展新能源产业。抢抓低碳经济发展机遇，积极引进优质光伏电池制造、光伏发电集成开发和应用企业，培育光伏产业链。积极发展生物质能、陆上风能等新能源，因地制宜推动新能源示范应用。培育发展氢能和储能，支持发展以电解水制氢、煤制氢和化工副产制氢为主、太阳能光解制氢等多种形式并存的制氢产业。依托中科院淮南新能源研究中心，发展适合可再生能源发展的储能技术类型和开发模式，推动储能技术与可再生能源的系统集成和互补利用，提高可再生能源系统的稳定性和电网友好性。统筹推动煤电与光伏太阳能、风能等清洁能源互补，推动高比例可再生能源接入“源网荷储”一体化电力系统。<sup>[1]</sup>

推进重点企业清洁生产。依据《清洁生产审核办法》实现电厂、建材、化工、工业涂装等行业重点企业强制性清洁生产审核全覆盖，推进其余行业规模以上企业自愿开展清洁生产审核。全面提升清洁生产水平，形成绿色生产、绿色运输、绿色排放三大体系。

## 2. 加快产业集群和园区升级改造

制定淮南市承接产业转移集聚区实施方案，全面落实国家促进皖北承接产业转移集聚区建设若干政策措施。各类开发区、工业园区、高新区制定低碳节能整体解决方案，支持建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心和清洁煤制气中心。稳步推进经济开发区集中供热建设，制定各类工业园区“一区一热源”行动方案，省级以上园区原则上不再建设企业自用供热设施，其他园区如有供热需求应制定集中供热改造方案，在集中供热和燃气管网未覆盖的产业集聚区，进一步推进电网升级改造，积极推进电锅炉供热。<sup>[2]</sup>鼓励有条件的工业集聚区引入第三方高水平、专业化“环保管家”。以打造具有国内

<sup>[1]</sup> 《淮南市战略性新兴产业发展规划》

<sup>[2]</sup> 《淮南市 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》

竞争力的产业集群为目标，聚焦新一代信息技术、新材料、生物、高端装备制造、绿色低碳等六大行业，建设一批、培育一批、储备一批突破型、引领型的新兴产业，形成具有淮南特色的创新型现代产业体系。主动调整煤炭产能，加快煤炭、电力两大传统产业转型升级。

### 3. 推进重点行业提标改造

加强钢铁、水泥等行业全流程超低排放监管，保证企业全面稳定达到无组织、有组织超低排放<sup>[3]</sup>，电力行业推行超净排放<sup>[4]</sup>。推进砖瓦窑、铸造等重点行业深度治理。2025年，全市50%砖瓦窑企业力争达到《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》B级标准<sup>[5]</sup>；提升铸造行业整体清洁生产水平，采用更加科学合理的环保装备。

强化无组织排放管控。对电力、煤炭、钢铁、水泥、砖瓦、玻璃、铸造等重点行业，在安全生产许可条件下，实施封闭储存、密闭输送、系统收集，推进物料（废渣）储存、装卸、破碎、输送及工艺过程的无组织排放深度治理。2025年，力争电力、煤炭、钢铁、水泥、砖瓦、玻璃、铸造等重点行业及燃煤工业炉窑、燃煤锅炉企业，在符合安全生产的前提下，实现“一密闭，五到位”<sup>[6]</sup>（厂区内贮存各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭；生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位）。

加强工业NH<sub>3</sub>排放污染防治。对火电、钢铁、建材等重点行业采用氨水、尿素脱硝的SCR/SNCR装置均完成氨逃逸在线监控设备安装，有效控制氨逃逸。

<sup>[3]</sup> 《空气质量全面改善行动计划2021-2025年》（环办便函〔2021〕240号）

<sup>[4]</sup> 《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2021〕3号）

<sup>[5]</sup> 《淮南市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（淮大气办〔2021〕21号）

<sup>[6]</sup> 《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》

#### 4. 优化调整产业布局

围绕推进资源型城市绿色转型，加速产业高端化、绿色化、数字化转型，做大做强新一代信息技术、高端装备制造、新能源汽车及零部件、新材料、生命健康、绿色食品等六大新兴产业，优化调整淮南产业结构，培育经济社会发展新动能。

严格执行国家和省高耗能、高污染和资源型行业准入条件。严控“两高”行业产能，原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、水泥、平板玻璃、铸造等产能过剩的传统产业项目，严格执行钢铁、水泥熟料、平板玻璃、化工等行业产能置换实施办法。原则上不得新建热电联产、天然气化工和未纳入国家规划的煤化工等项目。

严格控制燃煤项目，原则上耐火材料、陶瓷、砖瓦等行业不再建设以煤炭为燃料的项目。新改扩建耗煤项目严格执行安徽省煤炭消费减量替代制度，并且排污强度、能效和碳排放水平达到国内先进水平。

加严涉 VOCs 项目建设。严格控制新建、扩建印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。其他新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，配套安装高效收集、治理设施。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。实行区域内 VOCs 排放等量、倍量削减替代，将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。

推进重污染企业搬迁改造，加快城市建成区、重点流域重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造或关停退出。搬迁、改建项目需同步制定清洁化升级改造方案。

#### 5. 淘汰压减落后产能

坚持高质量发展，落实国家修订的《产业结构调整指导目录》，

关停退出环保、能耗、安全、质量技术等方面不达标、不合格产品。同时，鼓励引导“限制类”生产工艺装备和产品逐步退出。重点对水泥、砖瓦、铸造、化工等重点行业过剩产能逐渐淘汰，加快淘汰落后产能和不达标工业炉窑。制定工作方案，明确重点任务、时间节点、工作措施和责任部门。

## 6. 深化工业炉窑和工业锅炉污染治理

开展工业炉窑整治专项行动。按照“提标改造一批、淘汰取缔一批、清洁能源替代一批、搬迁入园一批”的原则，推进工业炉窑结构升级和污染减排。对以煤、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、热电厂供热等进行替代<sup>[7]</sup>。深入推进工业炉窑污染深度治理，严格执行大气污染物特别排放限值，清理整治无法稳定达标排放的工业炉窑锅炉<sup>[8]</sup>。

全面提升锅炉烟气排放标准。全市燃气锅炉氮氧化物浓度不高于50毫克/立方米<sup>[7]</sup>；柴油锅炉污染物排放达到或优于燃气锅炉特别排放限值要求。

## 7. 全面推行 VOCs 全过程综合整治

大力推进源头替代。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，推进家具制造、汽车制造、印刷和记录媒介、橡胶和塑料制品等行业低 VOCs 含量原辅材料替代<sup>[8]</sup>。对生产、使用低 VOCs 含量产品的企业，优先推荐参评绿色工厂、绿色产品及申请绿色融资。将低 VOCs 含量产品与使用低 VOCs 含量原辅材料的产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用。到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、15%以上，溶剂型胶粘剂使用量

<sup>[7]</sup> 《空气质量全面改善行动计划 2021-2025 年》（环办便函〔2021〕240 号）

<sup>[8]</sup> 《淮南市 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（淮大气办〔2021〕21 号）

下降 20%以上，工业涂装企业基本完成一轮清洁生产审核<sup>[9]</sup>。

加强无组织排放管控。全面对标《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放控制要求。在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，加强 VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面、收集处理等过程无组织管控，确保达标排放；推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，在符合安全生产的前提下，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制；加强设备与管线组件泄漏控制，企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作<sup>[10]</sup>。

建设适宜高效的治污设施。全面提升治理设施“三率”，2022 年底前，各地完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率的排查，对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺<sup>[9]</sup>；汽车零部件及装备制造喷涂的有机废气推广使用蓄热式焚烧（RTO）等高效处理方式。完成有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路。加强运行维护管理，确保治污设施达标运行。到 2025 年，化工、工业涂装、包装印刷行业综合去除效率均达到 60%以上<sup>[11]</sup>。

加快生活源 VOCs 整治。汽修行业推广采用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺。城市建成区餐饮服务经营场所要安装高效油烟净化设

<sup>[9]</sup> 《空气质量全面改善行动计划 2021-2025 年》（环办便函〔2021〕240 号）

<sup>[10]</sup> 《重点行业有机物治理方案》

<sup>[11]</sup> 《“十四五”生态环境保护规划（征求意见稿）》

施<sup>[12]</sup>。全面推广建筑内外墙装饰使用低（无）挥发性有机物含量的涂料。市域内基本淘汰开启式干洗机，新、改、扩建的服装干洗店使用具有净化回收干洗溶剂功能的全封闭式干洗机。

深化涉 VOCs 排放工业园区和产业集群综合整治。对化工类工业园区和产业集群，推行泄漏检测统一监管，建立园区 LDAR 信息管理平台<sup>[13]</sup>。加大现有化工园区整治力度。强化工业园区和产业集群统一管理。推进重点工业园区和产业集群环境空气质量 VOCs 监测工作。化工类工业园区应建设监测预警监控体系，具备条件的，开展走航监测、网格化监测以及溯源分析等工作。鼓励涉恶臭污染的工业园区和产业集群，实施恶臭电子鼻监控预警<sup>[14]</sup>。

## （二） 加快调整能源结构，建设清洁低碳能源体系

### 1. 推进能源结构优化

提高天然气利用水平。积极拓展天然气在工业、交通等领域的应用，力争在热负荷相对集中的工业园区实现天然气管网全覆盖。提升天然气储备能力，全市形成不低于保障本行政区域日均 3 天用气量的应急储备能力<sup>[15]</sup>，2025 年天然气占能源消费比重达到 8%以上。

提升非化石能源比重。支持光伏、风力等新能源电站建设，逐步构建以绿色低碳、节能高效、多元互补、智慧互联为主要特征的能源消费体系。加大可再生能源消纳力度，优先保障可再生能源发电上网。鼓励发展固体成型燃料、纤维素燃料乙醇等生物质燃料，推广热泵系统、冷热联供等技术，扩大地热能和空气能利用。2025 年非化石能

<sup>[12]</sup> 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》

<sup>[13]</sup> 《空气质量全面改善行动计划 2021-2025 年》（环办便函〔2021〕240 号）

<sup>[14]</sup> 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

<sup>[15]</sup> 《安徽省天然气储气能力建设规划（2018—2020 年）》

源占能源消费总量的 10%以上<sup>[16]</sup>。

实施能源消耗总量和强度双控行动。严格执行节能审查制度，加强项目能源强度先进性审查。严格依法处置未按期淘汰落后生产工艺以及用能设备、主要工序或单位产品能源消耗不达标的企业。新建高能耗项目单位产品（产值）能耗须达到国际先进水平。加强火电、煤炭、水泥、装备制造、煤化工、医药等重点能耗行业技术节能，推进能量系统优化。加强高耗能特种设备节能审查和监管，燃煤工业锅炉运行效率达到国家要求。2025 年，规模以上工业企业单位增加值能耗较 2020 年下降 15%以上<sup>[17]</sup>。

## 2. 实施煤炭总量控制

削减煤炭消费总量。按照控增量、减存量、提效率的系统治理思路，将全市煤炭消费总量控制目标分解落实到各县区、重点耗煤企业。

严控化石能源消费总量，禁止新建企业自备燃煤设施。根据各县区建成区扩建情况，适时扩大高污染燃料禁燃区范围<sup>[17]</sup>，严格落实高污染燃料禁燃区管控要求，不得新批准建设高污染燃料的燃用设施；现有燃烧高污染燃料的设施不得扩大规模建设，应拆除或者改用天然气、液化石油气、电等其他清洁能源。

## 3. 加强散煤清洁化治理

加强散煤治理。按照部门监管、属地管理、分级负责和“谁审批、谁监管”“谁主管、谁监管”的原则，严格散煤生产、加工、储运、销售和使用各环节监管。对禁燃区新发现的散煤销售点、燃煤茶浴锅炉、燃煤大灶、经营性小煤炉持续开展排查拆除。

大力推进天然气基础设施建设，扩大天然气供气范围，到 2025

<sup>[16]</sup> 《安徽省可再生能源发展“十三五”规划》

<sup>[17]</sup> 《淮南市 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》

年，对潘集区、田家庵区、大通区、谢家集区、八公山区的中心城区、城乡结合部、城中村、老旧小区等力争实现供气全覆盖，加快天然气高压管道安全改造和老旧供气管网更新改造。统筹推动各区域天然气主干管网区域内外的互联互通。对暂未能实现供气覆盖的区域，应增加并优化调整瓶装燃气储配站、瓶装燃气供应站和燃气汽车加气站布局规划。

推进热力和电力管网升级改造。对 30 万千瓦及以上燃煤机组进行供热改造，完善配套供热管网，扩大集中供热范围；对于用气用热负荷分散，规模较小或暂不具备热电联产集中供热条件的园区，通过推进现有燃煤锅炉煤改气或分布式能源站等方式实现清洁供热。

#### 4. 加快煤电结构升级

围绕能源系统清洁化、绿色化、低碳化目标，推动煤电行业绿色转型发展，为全市碳达峰碳中和提供强力支撑。加强煤电企业管理。通过禁止重点区域新增电力燃煤机组、削减电力行业低效产能、提高大容量高效机组利用率等多种措施，实现淮南市煤电结构优化升级。支持淮沪煤电、淮浙煤电等六大电厂加快突破火电机组提效降碳关键技术，全面推行热电联产、冷热电联供模式，统筹推进洛河、田家庵电厂等容替代<sup>[18]</sup>。根据燃煤机组能耗水平、排放水平执行阶梯开机方案，最大限度减少低效燃煤机组发电量。淘汰一批服役期较长机组以及不具备改造提升条件机组。2025 年，关停不实施节能升级改造或改造后供电煤耗仍达不到 300 克/千瓦时要求的煤电机组以及污染物排放不能稳定达到超低排放要求的煤电机组。重点推进煤电机组综合节能改造，到 2025 年，现役燃煤发电机组平均供电煤耗低于 300 克/千瓦时。

<sup>[18]</sup> 《淮南市战略性新兴产业发展规划》



### (三) 积极调整运输结构，完善绿色低碳交通体系

#### 1. 推进货物运输绿色转型

优化道路货运结构，提升铁路货运能力<sup>[19]</sup>。充分利用铁路专用线运输能力，大幅提高铁路货运比例，公路货运比例逐步减少。逐步提高港口集疏运能力。加快推进综合码头及配套铁路专用线建设，实现重点港区通达高等级公路及疏港铁路支线<sup>[20]</sup>。积极推进多式联运发展。引进具备先进经验的多式联运经营企业，组建大型多式联运企业。2025年完成2个以上省级多式联运示范工程建设和申报。建立城市绿色物流体系<sup>[21]</sup>。鼓励物流企业选用新能源或清洁能源汽车运输。积极推进绕城高速公路建设，缓解城区交通压力、分流车辆，降低中心城区污染。

#### 2. 加快车辆结构升级

大力淘汰老旧车辆。加快淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆<sup>[22]</sup>。2022年，力争淘汰全部国三及以下排放标准营运柴油车<sup>[23]</sup>；2025年，力争淘汰全部国三及以下排放标准的营运汽油车。加大新能源汽车在公共领域的推广应用。全市建成区新增或更新的环卫、通勤、轻型物流配送等车辆全部采用新能源汽车或清洁能源汽车<sup>[24]</sup>。2025年，全市建成区公交车全部采用新能源汽车<sup>[25]</sup>，大力推动巡游出租车、网约出租车使用新能源汽车。<sup>[26]</sup>大力推动新能源汽车在

<sup>[19]</sup> 《淮南市2020年大气污染防治重点工作任务》

<sup>[20]</sup> 《淮南市人民政府办公室关于印发淮南市推进运输结构调整工作实施方案的通知》

<sup>[21]</sup> 《安徽省推进运输结构调整工作实施方案》

<sup>[22]</sup> 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》

<sup>[23]</sup> 《淮南市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》

<sup>[24]</sup> 《淮南市2020年大气污染防治重点工作任务》

<sup>[25]</sup> 《淮南市人民政府关于印发淮南市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》

<sup>[26]</sup> 《北京市深入打好污染防治攻坚战2021年行动计划》

个人用车领域的购买使用。鼓励个人购买和使用新能源汽车，2025年，全市新能源个人小客车新注册占比到达20%以上<sup>[27]</sup>。加快城市充电设施建设。2025年，城市建成区公共充电服务半径小于0.9公里<sup>[28]</sup>。

### 3. 加强车油联合管控

加强机动车污染源头管控。禁止制造、进口、销售登记国六（不含）以下排放标准的汽柴油车<sup>[29]</sup>。在已有高污染车辆限制通行区域的建设基础上，到2025年禁止国四及以下排放标准的柴油车在行驶<sup>[30]</sup>。

加大在用车排放监管力度。开展柴油车专项执法检查。建立机动车大户制管理机制，强化入户监督抽测。持续开展多部门联合常态化路检路查工作。建立超标车辆信息库及对应的车主（个人和企业）信息库，完善机动车排放检测与强制维护制度（I/M制度），推进排放不达标车辆维修治理<sup>[31]</sup>。

开展油（气）质量专项检查行动。加大抽查频次，开展专项整治行动，严厉打击违法销售不合格油品、天然气和车用尿素的行为<sup>[32]</sup>。推进油气回收和监管。2025年底前，鼓励年销售汽油量大于2000吨的加油站安装油气回收在线监测设备，并与生态环境部门联网<sup>[33]</sup>。

### 4. 推进非道路移动源污染防治

加快非道路移动机械、船舶的淘汰和更新。限制使用老旧燃油工程机械。淘汰使用20年以上的内河航运船舶。加快新能源非道路移动机械的推广使用<sup>[33]</sup>。严格新生产发动机和非道路移动机械、船舶管

<sup>[27]</sup> 《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》

<sup>[28]</sup> 《安徽省电动汽车充电基础设施建设规划》

<sup>[29]</sup> 《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》

<sup>[30]</sup> 《关于进一步完善重型柴油车进出禁行区通行证管理制度的通知》

<sup>[31]</sup> 《淮南市2020年大气污染防治重点工作任务》

<sup>[32]</sup> 《安徽省人民政府办公厅关于印发柴油货车污染防治攻坚战实施方案》

<sup>[33]</sup> 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

理。严格落实国家非道路移动机械第四阶段排放标准。实施船舶发动机国家第二阶段排放标准。

加强非道路移动机械监管和污染防治。限制使用柴油机达不到第三阶段排放标准的高排放非道路移动机械。2025年力争全部采用国四排放标准以上的非道路移动机械。常态化开展非道路移动机械抽检、抽查。

推动靠港本地船舶使用岸电。新建码头同步规划、设计、建设岸电设施<sup>[32]</sup>。2025年底前，完成淮南辖区航运公司所属符合改造要求的600总吨及以上运输船舶受电设施改造。

#### （四） 优化调整用地结构，推进面源污染治理

##### 1. 加强扬尘精细化管控

加强施工扬尘综合治理。进一步强化扬尘专项整治，重点加强对建筑工地、市政工程、拆迁工地的常态化管控。各类施工工地全面落实“六个百分百”要求，安装PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>在线监测和视频监控系统并联网，城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”。提高装配式建筑在新建建筑中的比例，2025年全市装配式建筑力争达到新建建筑面积的30%<sup>[34]</sup>。

提升道路扬尘治理水平。强化道路机械化洗扫作业，建立“洗、扫、冲、收”联合作业流程。提高中水复用率，增加洒水车、雾炮车使用频次，推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式。2025年，全市建成区道路机械化清扫率达到95%以上，县城达到90%以上<sup>[35]</sup>。扎实整治裸土裸地，修复矿区和城乡结合部破损路面，有效控制扬尘污染。推进降尘量通报考核、道路积尘负荷监测等体系建设，完善月

<sup>[34]</sup> 《淮南市人民政府办公室关于印发淮南市发展装配式建筑实施方案的通知》

<sup>[35]</sup> 《淮南市2020年大气污染防治重点工作任务》

考核、月排名、月通报机制，全市各监测点位降尘量稳定控制在5吨/月·平方公里以内<sup>[36]</sup>，并力争逐年持续下降。强化渣土运输车辆规范化管理，渣土车辆“定时、定点、定线路”开展密闭运输。

强化工业堆场扬尘整治。对物料运输、装卸、堆放等环节实行全方位监管，督促企业严格落实各项抑尘措施。有效控制工业堆场扬尘污染，加强煤系固废扬尘管理，落实物料密闭储存<sup>[37]</sup>，实现重点企业的煤场、料场、渣场及环境敏感区的工业堆场的在线监测和视频监控系統全覆盖，并与相关管理部门联网。

加快矿山地质环境治理。对违规采挖、污染环境、破坏生态的露天矿山，依法予以关闭。对污染治理不规范、排放不达标的露天矿山，制定“一矿一策”整治方案，依法责令停产整治，整治完成并经验收合格后方可恢复生产。对责任主体灭失的露天矿山，加强修复绿化。在重点矿山企业建立矿山地质环境监测数据库和信息系統，实现矿山地质环境保护管理信息化。

加强城市生态绿化建设。开展大规模土地绿化行动，对裸露土地实行全面排查，建立动态台账，加大城市裸土治理力度，推进裸地植绿降尘，对不能进行绿化的裸地，采取硬化、铺装等降尘措施。2025年，全市森林覆盖率达到16.3%以上<sup>[38]</sup>。构建绿色生态网络，通过中心提绿、周边扩绿、巷道补绿、小区增绿，提高城市建成区绿化覆盖率。

## 2. 加强秸秆禁烧监管和综合利用

强化秸秆禁烧工作。全面禁止秸秆露天焚烧，实现对露天焚烧秸秆全方位、全天候、全覆盖监控。全面推进网格化监管，加强重点区

<sup>[36]</sup> 《淮南市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》

<sup>[37]</sup> 《淮南市2020年工业堆场专项整治行动工作方案》

<sup>[38]</sup> 《2019年全市资源、环境统计》

域秸秆焚烧和火点监测信息发布工作。加强卫星遥感技术、“蓝天卫士”系统及无人机等应用，对重点涉农区域实现监控全覆盖，实现全时段、全区域“零火点”目标。加强农村及城市周边垃圾无害化处理和综合利用，禁止露天焚烧生活垃圾、落叶等。

提高秸秆综合利用水平。加快推进秸秆综合利用产业化，继续实施秸秆禁烧和综合利用奖补政策。2025年，全市秸秆综合利用率力争达到95%<sup>[39]</sup>。

### 3. 加强 NH<sub>3</sub> 排放控制

大力推进农药化肥减量增效。积极推广使用新型肥料，减少农田化肥的使用。改进农业施肥方式，推广机械深耕、种肥同播、水肥一体等技术应用，提高机械施肥覆盖率，减少施肥过程导致的大气氨排放。2025年，主要农作物化肥利用率达到43%<sup>[40]</sup>。

加快推进畜禽养殖粪污资源化利用。发展“畜禽养殖-粪污还田-种植”的种养模式。大型畜禽规模养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到100%。2025年，全市畜禽粪污综合利用率达到92%以上，畜禽规模养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到97%以上<sup>[41]</sup>。

## （五） 加强重污染天气应对，提升区域协作能力

### 1. 完善重污染应急响应体系

完善重污染天气应急预案和减排清单，加大重污染天气应急响应期间执法检查力度，加强重污染天气应急预案实施评估。健全空气质量预报会商机制，加强重污染天气监测预警体系建设，提高重污染天气预测预报能力。

<sup>[39]</sup> 《淮南市2019年秸秆综合利用提升工程自评报告》

<sup>[40]</sup> 《淮南市2020年大气污染管控强化措施意见》

<sup>[41]</sup> 《淮南市人民政府办公室关于印发淮南市畜禽养殖废弃物资源化利用工作实施方案的通知》

## 2. 实施季节性污染排放调控

针对夏季臭氧和秋冬季重污染天气开展大气污染综合治理专项攻坚行动。在夏秋季臭氧污染严重时段，重点加强对涉 VOCs 排放企业的管控，对 VOCs 排放量大的行业企业，开展 VOCs 深度治理和帮扶指导。开展秋冬季 PM<sub>2.5</sub> 污染调控，依据污染排放绩效水平，对水泥、砖瓦、铸造等高排放行业，实施差别化管控和指导帮扶。

## 3. 建立应急减排差异化管理体系

依据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》要求，指导重点行业制定实施行业内相对统一的应急减排措施，基于绩效分级采取差异化管控。对未实施绩效分级的本地重点行业和非重点行业，结合行业整体情况，实现差异化管控。同时对重点行业企业进行全过程污染管控和治理指导，打造标杆企业，对全市工业企业起到引领示范作用。生态环境部门严格评级程序，细化分级办法，对确定的 AB 级及引领性企业，实施动态管理。

## 4. 加强区域联防联控力度

加强与宿州、淮北、蚌埠、阜阳、亳州和合肥等城市及长三角区域其他城市的沟通协调，建立区域大气协同治污机制。加强联合执法、跨区域执法和交叉执法，建立重污染天气预警和应急响应信息的通报机制，以及采取应急响应措施的协商机制。统一区域重污染应急预警分级标准，协调应对区域性空气重污染。

### （六） 加强治理体系和治理能力现代化

#### 1. 提升大气环境监测预警能力

完善大气环境自动监测网络。在全市范围内优化整合环境质量监测点位，县区实现环境空气质量自动监测站全覆盖，加强区县级空气

质量监测数据质量管理。全面提升大气环境监测预报预警能力，提高空气质量级别预报能力，2025 年底前，具备未来 7 天、10 天空气质量级别预报能力，预报准确率达到 70%以上<sup>[42]</sup>，为空气质量调控综合决策提供有力支撑。完善大气污染源自动监控网络建设。将排气口高度超过 45 米的高架源、VOCs 排放重点源、工业炉窑企业，全部纳入重点排污单位名录，安装烟气排放自动监控设施并联网，实现对全市满足自动监控设施建设标准的涉气企业自动监控全覆盖。到 2025 年，淮南经济技术开发区、潘集煤化工园区、潘集经济开发区、凤台经济开发区建成 VOCs 自动在线监测站<sup>[43]</sup>。

全面加强移动源排放监管能力。建设完善遥感监测网络、定期排放检验机构国家-省-市三级联网，构建重型柴油车车载诊断系统远程监控系统，建成完善的机动车尾气遥感监测网，完成工程机械实时定位、排放监控装置安装和排放监控平台建设。

## 2. 强化环境管理决策支撑

以实现 PM<sub>2.5</sub> 浓度持续下降和扭转 O<sub>3</sub> 浓度升高态势为目标，开展 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同防控科技攻关，常态化开展大气污染源排放清单编制、大气颗粒物源解析、臭氧源解析等工作，形成污染动态溯源的基础能力，实施“一市一策”驻点跟踪研究，识别冬季重污染期间及不同季节 PM<sub>2.5</sub> 来源，分析夏秋季 VOCs 浓度及组分变化，识别 O<sub>3</sub> 污染来源。建立基于城市排放清单和环境空气质量模型的环境管理决策支持平台，提升环境管理的精细化水平。提高大气污染防治科技创新能力，充分运用大数据、云计算、物联网等现代信息技术，加快生态环境大数据建设，在现有环境监管平台的基础上，加强各类环境数据资源的信息贡献与融合利用，实现数据联网和数据共享，建立“环保一张图”

<sup>[42]</sup> 《空气质量全面改善行动计划（2021—2025 年）》（征求意见稿）

<sup>[43]</sup> 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

智能决策管理系统。

### 3. 提高环境执法监管能力

提高科学执法能力，加大对执法人员培训力度，围绕大气污染防治的法律法规、标准体系、治理技术、监测监控技术规范、现场执法检查要点等方面定期开展培训，提高执法人员业务能力。提升精准执法能力，完善网格化环境监管体系，执法人员结合大气环境监测信息平台中网格空气质量监测数据和企业在线监测数据的实时变化，对污染物超标等突发情况开展精准溯源执法。提升创新执法能力，大力推进智能监控和大数据监控，充分运用自动监控、卫星遥感、无人机、走航监测、激光雷达、用电量监管等高效监侦手段，提升执法能力和效率。

### 4. 深化环保人才队伍建设

加强大气环境科研队伍建设。加强与国内科研院所和高等院校合作，组建一支集污染成因研究、重污染过程防控和空气质量保障服务等功能为一体的专家团队。调整充实基层环保人员队伍，切实增强管理力量。围绕环保重点、难点工作和急需业务领域，加强培训管理，提高基层环保人才教育培训覆盖面和质量，提升基层环保人才实际操作和解决问题能力。

#### （七） 强化污染协同治理，健全温室气体协同控制体系

推进工业协同减排。加快淘汰火电、水泥、砖瓦、化工等重点行业的落后产能，推进工业清洁生产和技术升级，采用先进技术降低产品综合能耗。继续实施煤炭总量控制，禁止新建自备燃煤电站，推进天然气、电力、热力等替代燃煤。

推进交通协同减排。加大老旧车淘汰力度、实施机动车总量控制，降低单位里程平均油耗，提高新能源车替代燃油车数量；加大公共交



通基础设施建设；大力推进大宗货物运输“公转铁”和“公转水”、绿色物流体系建设。

推进民用协同减排。加快农村地区洁净燃料替代，推广新型清洁高效燃煤炉具替代传统炉灶；开展住宅节能改造，提高热量利用效率，鼓励居民绿色生活。

落实国家相关要求，压实碳减排责任，制定碳达峰行动方案，实施碳减排工程，推进碳市场建设，推进碳排放交易。健全二氧化碳排放监测、核算技术体系，加强二氧化碳排放浓度监测方法、技术设备等建设。

## 四、保障措施

### （一）加强组织领导

健全大气污染防治责任体系，市直各有关部门要按照“十四五”规划职责分工，指导各县区、开发区管委会落实任务要求，完善政策措施，加大支持力度。各级党委和政府要全面落实“党政同责、一岗双责”要求，对本行政区的大气污染防治工作及环境空气质量负总责，主要领导为第一责任人。各县区要将本规划方案细化分解到乡镇（街道）、各部门，明确时间表和责任人，主要任务纳入地方党委和政府督查督办重要内容。建立重点任务完成情况定期调度机制，及时发现并解决问题，认真总结经验，确保完成“十四五”规划任务。

### （二）加大资金投入

各级政府要把大气环境质量改善工作列入重点民生工程，将大气污染防治资金列入财政预算，加大对大气污染防治重点区域、重点领域的支持力度，重点支持、工业污染治理和污染防治技术研发，加强环境监测和环境监管能力建设。加强资金管理，完善

大气污染防治专项资金安排与县区环境空气质量改善绩效联动机制。建立政府、企业、社会多元化投资机制，拓宽融资渠道，积极引导各类社会资本以多种形式参与大气污染防治工作。

### （三）强化技术支撑

加强大气科研能力建设。积极引进、充分利用专家技术团队力量，建立健全空气质量调控综合决策支撑服务系统。针对臭氧污染，开展污染来源解析与控制路径研究，加强PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同防控。加强大气综合观测能力建设。建立“天地空”一体化大气环境监测体系，统筹推进大气颗粒物组分监测网、大气光化学监测网建设，充分运用卫星遥感、激光雷达、在线监测、走航监测等技术手段，构建空气质量高密度的监测网，助力大气污染防治。

### （四）强化督查执法

分析查找大气污染防治薄弱环节，常态化组织开展执法专项检查。加强督政查企，对大气污染治理重点任务推进缓慢、环境问题突出，且空气质量明显恶化的地区视情况开展点穴式、机动式专项督察。环境执法全面落实抽查对象和执法队伍的“双随机”制度，不定期对重点污染源开展随机抽查，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。夏季开展臭氧专项执法监察，对涉VOCs企业进行专项帮扶督查业务。秋冬季加大重污染天气预警期间执法检查力度，严查秋冬季重污染应急措施的落实情况，推动企业落实生态环境保护主体责任。强化VOCs和颗粒物无组织排放监管，加强对污染源在线监测数据质量比对性检查，严厉打击违法排污、弄虚作假等行为。

### （五）严格考核奖惩

完善以环境质量改善为核心的目标责任考核体系。强化空气质量过程考核，实施空气质量月、季、半年、年度考核，指导各县区依据主要污染物数据变化情况，采取针对性的有效措施。定期对确定的目标指标、主要任务和重大工程落实情况进行及时总结评估，综合运用通报排名、经济处罚、追责问责等多种手段，督促各级党委政府严格落实大气环境管理属地责任。对工作成绩突出、成效显著的单位和个人按照国家、省、市有关规定给予表彰，对责任落实不到位、监管严重失职的，严肃追究相关部门和人员责任。

### （六）强化宣传引导

完善环境信息公开机制，全面推进大气环境信息公开。及时、准确发布环境空气质量监测信息，适时发布重点污染源监督性监测信息。构建环境保护公众参与平台，完善有奖举报制度等，及时发布权威信息，曝光典型案件，动员和引导公众参与大气污染防治工作。新闻媒体充分发挥监督引导作用，弘扬生态文明，积极宣传大气环境管理法律法规、政策文件、工作动态和经验做法。引导公民践行绿色消费理念和绿色低碳生活方式，形成齐心协力共赢蓝天的良好局面。