

武环委〔2023〕4号 市生态环境保护委员会关于印发武汉市空气质量改善规划（2023-2025年）的通知

发布时间：2023-01-29 10:48 | 来源：武汉市生态环境局



索引号:	731074791/2023-03363	分类:	环境监测、保护与治理
发布机构:	武汉市生态环境局	成文日期:	2023-01-20 10:45
文号:	武环委〔2023〕4号	发布日期:	2023-01-29 10:48
效力状态:	有效		

各区人民政府，市人民政府各有关部门：

经市人民政府同意，现将《武汉市空气质量改善规划（2023-2025年）》印发给你们，请认真组织实施。

武汉市生态环境保护委员会

2023年1月20日

武汉市空气质量改善规划（2023—2025年）

近年来，我市环境空气质量持续改善，全面完成“十三五”空气质量改善目标，但空气质量改善面临的形势仍不容乐观，结构性污染依然突出，秋冬季输入性重污染天气仍然存在，夏季臭氧污染问题凸显，许多深层次的矛盾和问题仍有待解决。为全面改善环境空气质量，结合我市实际，特制定本规划。

一、“十三五”大气污染防治成效

市委、市政府高度重视改善空气质量工作，将打赢蓝天保卫战作为污染防治攻坚战的重中之重予以推进，“十三五”期间编制并实施《武汉市“十三五”拥抱蓝天专项规划》（武政办〔2017〕20号），系统推进“一升级、二优化、三提升、四压减、五强化”的工作任务，大气污染治理取得阶段性成效，全面完成“十三五”目标。

（一）空气质量逐年改善。

2016—2020年，我市空气质量综合指数总体逐年下降，从5.28下降至4.16，下降26.9%；优良天数由237天增至309天，优良率由70.2%上升至84.4%，继标准修订后首次超过80%，提高了14.2个百分点；重度污染天数由6天减至2天。二氧化硫（SO₂）整体平稳维持在10微克/立方米以下，二氧化氮（NO₂）呈波动下降态势，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）总体逐年下降。2020年，NO₂平均浓度为36微克/立方米，首次达到国家二级标准；PM₁₀平均浓度为58微克/立方米，明显低于国家二级标准；PM_{2.5}平均浓度为37微克/立方米，已接近国家二级标准。“十三五”期间，环境空气质量改善显著。

（二）全面完成“十三五”空气质量改善约束目标及力争目标。

2020年，我市空气质量优良天数为309天，与2015年相比增加87天；优良率为84.4%，与2015年相比增加23.1个百分点；PM₁₀平均浓度为58微克/立方米，与2015年相比，下降40.8%；PM_{2.5}平均浓

度为 37 微克/立方米，与 2015 年相比，下降 44.8%，均达到“十三五”规划目标。

表 1 “十三五”拥抱蓝天专项规划中空气质量指标完成情况

指标项	2020年	2020年规划目标值（力争值）	规划目标 评判	指标性质
空气质量优良天数比例（%）	84.4%	≥71（80）	完成	约束性（预期性）
PM2.5达标天数比例（%）	94.8%	≥80（90）	完成	预期性
重度及以上污染天数（天）	2	≤12（6）	完成	预期性
PM10年均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	58	≤73（63）	完成	约束性（预期性）
PM2.5年均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	37	≤49（42）	完成	约束性（预期性）
NO2年均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	36	≤47（46）	完成	预期性
03日8小时最大浓度第90百分位数（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	150	174（157）	完成	预期性

（三）大气治理工作取得积极进展。

认真落实“拥抱蓝天”年度行动方案，稳步推进大气污染防治工作，通过结构减排、工程减排、管理减排，大幅度降低主要污染物排放总量。2020年，SO₂、NO_x排放总量比2015年分别减少33%、28%，挥发性有机物（VOCs）排放总量较2015年大幅下降。

深化工业污染治理。全面完成 17 座燃煤火电机组烟气超低排放改造，半数以上的垃圾焚烧发电机组已完成或正在实施脱硝提标改造；深入推进钢铁、焦化、石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业治理；完成覆盖全市 1/3 面积高污染燃料禁燃区内燃煤锅炉、炉窑和散煤加工销售点整治；完成重点炉窑综合整治、大型燃气锅炉低氮燃烧改造和油品储运销、干洗行业挥发性有机物等专项治理。

加强移动源污染管控。颁布实施《武汉市机动车和非道路移动机械排气污染防治条例》；建立实施“生态环境部门检测、公安交管部门处罚”的联动执法机制；将全市域划为高排放非道路移动机械禁用区。促进老旧车淘汰、新能源汽车推广，累计淘汰黄标车 12.5 万辆、老旧车 5 万余辆，推广新能源汽车近 9 万辆。

强化面源污染防治。出台《武汉市扬尘污染防治管理办法》；开展工地文明施工整治和第三方抽查考评，建立实施建筑工地不文明施工行为联合惩戒、“十优”“十差”工地通报曝光制度；建设秸秆焚烧视频监控系統，监控覆盖面积 2400 余平方公里。

积极应对重污染天气。按照《中华人民共和国大气污染防治法》和生态环境部、省人民政府关于重污染天气预警和应急响应要求，制定重污染天气应急预案，明确预警条件、启动程序、响应措施及部门责任。建立工业企业应急减排项目清单并实施“一企一策”管理。建立预测预报

系统，与气象部门建立紧密会商机制，常态化开展未来 7 天空气质量预测预报。做好重污染天气应急响应工作，实现污染“削峰降速”。

（四）圆满完成武汉军运会空气质量保障。

2019 年，制发《关于第七届世界军人运动会筹备、举办期间大气环境质量临时性措施的决定》《武汉市 2019 年秋冬季空气质量保障方案》，组织大气污染排放企业制订“一企一策”。建立赛时空气质量保障组织体系，建成投用军运会空气质量保障指挥调度中心。集成全市 181 个空气质量监测站点和省内其他 8 个超级站监测数据，升级空气质量预警预报业务系统平台。军运会赛时期间，在本地持续静稳、高湿、高温天气条件和可能存在区域性污染传输的不利条件考验下，每日会商研判、全时段指挥调度，通过强化减排、严格执法、区域协作，实现保障期间全市空气质量连续 21 天保持优良，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂ 平均浓度较 2018 年同期均下降 20%以上，PM_{2.5}、PM₁₀ 达到 2015 年以来同期最低，圆满完成军运会赛时全时段的环境空气质量保障目标。

二、当前我市大气污染防治面临的形势与挑战

2020 年我市空气质量改善取得的成绩一方面是大气污染防治工作的体现，另一方面也是受疫情和有利气象条件等客观因素影响，而疫情及有利气象条件带来的空气质量改善成效不可持续。当前我市空气质量改善面临的形势不容乐观，结构性污染依然突出，污染物排放超出大气

环境容量的问题未从根本上改变，秋冬季输入性重污染天气仍然存在，二氧化氮浓度较高，夏季臭氧污染问题凸显，许多深层次的矛盾和问题仍有待解决。

（一）排放量超环境容量问题未改变，空气质量改善边际效应降低。

“十三五”期间，我市环境空气质量整体延续了过去6年的改善势头，但幅度明显减小（2020年除外），改善成效还不稳定。2016年PM2.5年均浓度同比下降19.4%，但2019年仅同比下降2.2%；随着臭氧污染问题的日益突出，2019年空气质量已出现反弹的现象，优良率同比下降9.1个百分点。环境质量改善有其内在规律，过程中还可能存在一定波动，低浓度水平下要进一步改善，需要付出更多的努力。

（二）地形条件与气象条件不佳，输入型重污染天气易发。

武汉三面环山、一面毗邻平原，北有缺口，向南敞开，地势剖面呈盆状，容易形成气流停滞区。全年静风频率高，冬季主导风向为东北方向，而东北方向正是我国重污染多发区域。静稳天气的频繁出现，来自东北方向的传输污染和自身的污染相叠加，导致我市较易发生重污染天气。

（三）结构、布局存在诸多短板，短期难以根本改变。

近年来，尽管加快了三大结构调整步伐，取得积极成效，但上风向产业结构偏重、煤炭消费总量较大、交通运输结构以公路为主，工业围城的状况尚未根本改变。电力、钢铁、焦化、石化、水泥等重点行业产业体量大，且集中布局于主导上风向区域，其大气污染物排放占全市工业排放 80% 以上。煤炭消费总量仍然较高，煤炭消耗也集中于以上重点行业。运输结构和车辆结构总体不优，2016—2020 年，全市货物运输总量年增长率约 10%，但公路运输占比基本保持在 61% 左右，铁路、水路等低排放的运输方式分担率还不足，区域内公路货运多以高污染的重型柴油车为主，但市内轻型物流配送、环卫车辆等新能源化水平较低。玻璃、水泥、整车制造、食品生产等运输量大的企业均分布于各区域中心，公转铁、公转水等措施难以实施，导致交通运输结构在一段时间内难以改变，二氧化氮浓度高仍是当前及今后一段时期特征。

（四）复合型污染问题突出，多污染物协同控制难度较大。

一方面，虽然近年来 PM_{2.5} 浓度总体降低，但超标情况仍十分突出，在疫情期间大面积停工停产的背景下，2020 年 PM_{2.5} 年均浓度仍超过国家二级标准 2 微克/立方米，秋冬季输入性的大气重污染依然存在。另一方面，臭氧污染问题日益突出，且至今尚没有明确的臭氧污染控制的有效路径，PM_{2.5} 和臭氧的协同控制缺乏现成可用的最佳路径和可复制的经验模板。解决大气复合污染问题需要统筹多个领域，协同多项污染物减排，同时，随着治理工作纵深推进，各领域减排的难度不断增大，空气质量持续改善面临巨大挑战。

（五）污染治理精细化程度不高，能力建设不足。

我市涉 VOCs 行业多，排放总量大，治理基础相对薄弱。相当数量中小企业有效治理水平不高，废气收集和处理效率低。VOCs 监管体系不够健全，VOCs 监督性监测和环境空气 VOCs 组分监测刚刚起步，企业自行监测质量普遍不高。基层便携式 VOCs 快速检测设备不足，熟练掌握 VOCs 污染防治技术、现场检查经验丰富人员缺口大，执法监管面临溯源取样难、固定证据难、技术手段薄弱等难点，违法案件查处难度较大。基层生态环境部门的队伍力量相对薄弱，实现精细化网格化管理缺乏保障。同时，空气环境决策科技支撑不够，特别是亟需加强 PM2.5 和臭氧协同控制路径研究。

三、指导思想与目标指标

（一）指导思想。

高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻党的二十大精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，面向美丽中国建设目标，以持续深入打好蓝天保卫战为核心，突出“三个治污”（精准治污、科学治污、依法治污）与“五个精准”（问题、时间、区域、对象、措施精准），坚持分级、分区、分时差异化管控，实施“三大结构调整”（产业、能源、交通），落实“三项协同”（PM2.5 与臭氧污染治理、长效减排与应急减排、空气质量改善与气候变化应对），推进“两个现代化”（大气环境管

理体系和治理能力现代化），坚决打好三大攻坚战（重污染天气消除攻坚战、臭氧污染防治攻坚战、柴油货车污染治理攻坚战），助推环境与经济协调发展，为打造五个中心、建设现代化大武汉提供良好的环境空气质量保障。

（二）基本原则。

坚持问题导向和目标引领。聚焦重点区域、重点时段，把握污染物排放季节性规律，深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理三大攻坚战。

坚持因地制宜和靶向治理。实施“一企一策”、“一园一策”、“一群一策”管理，对标先进城市，推进产业结构优化升级。

坚持源头防控、过程管理、末端治理和强化减排相结合。逐步建立分行业管理模式，借助智能化监管手段，推进精准治污、科学治污和依法治污。

坚持长效减排与应急减排并重。强化污染天气应对，实行差异化管控，不断提高环境管理精细化水平，切实降低污染程度、保护公众健康。

（三）目标指标。

力争到 2025 年，全市空气质量明显改善，主要大气污染物排放总量大幅削减，有效遏制臭氧污染趋势，温室气体排放得到协同控制，基本消除重污染天气。

具体指标分为两个部分，一是空气质量改善指标（6 项），包括空气质量优良天数比例、四项主要污染物年均浓度、重污染天数；二是主要污染物减排指标（2 项），包括 NOx 和 VOCs 减排量。

空气质量优良天数比率达到 82.7%；PM2.5、PM10、NO2 和臭氧年均浓度分别达到 36、58、41 和 161 微克/立方米。重污染天下降至 1 天。NOx 和 VOCs 减排量分别达到 15100 吨和 7840 吨。

表 2 目标指标体系

类别	序号	指标	2020年	2018—2020年平均	2025年 目标值	指标 属性
空气质量改善指标	1	空气质量优良天数比例（%）	84.4	75.9	82.7	约束性
	2	PM2.5年均浓度（ug/m3）	37	43	36	约束性
	3	PM10年均浓度（ug/m3）	58	66	58	预期性
	4	NO2年均浓度（ug/m3）	36	41	41	预期性
	5	o3日8小时最大浓度第90百分位数（ug/m3）	150	161	161*	预期性
	6	重污染天数（天）	2	2.6	1	约束性
主要污染物 减排指标	7	NOx减排量（吨）	-	-	15100	约束性
	8	VOCs减排量（吨）	-	-	7840	约束性

注：*指标“O₃日8小时最大浓度第90百分位数值”高于《武汉市城市环境空气质量达标规划（2013—2027年）》提出的“160微克/立方米”目标值，原因是2015年之前我市的主要污染物以颗粒物（PM_{2.5}和PM₁₀）为主，随着《大气污染防治行动计划》等多举措的实施，近几年我市PM_{2.5}及PM₁₀浓度显著下降，大气透明度得到提升，太阳辐射增强，为氮氧化物与挥发性有机化合物反应提供了更有利的条件，加剧了地表臭氧污染。目前，臭氧已取代PM_{2.5}成为春夏季节的首要污染物，由于近地面臭氧的生成机理非常复杂，当前臭氧的防治仍处于探索阶段，臭氧达标的难度非常之大。

四、重点任务与措施

（一）优化产业结构，促进产业产品绿色升级。

1. 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展

新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要进入园区或工业聚集区，配套建设高效环保治理设施。新、改、扩建煤电、钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃、建材、石化、化工、煤化工等高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求；涉及大宗物料运输的，采用清洁运输方式。严控新增生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、粘胶剂等项目。

2.加快淘汰重点行业落后产能

严格建设项目环境准入。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，定期开展全面清查，分类处理各类违规在建项目，严控新增大气污染物排放。全市新增排放氮氧化物、挥发性有机物、二氧化硫、烟粉尘按国家、省要求实施总量指标替代。新改扩建大气污染物项目按绩效引领性或 B 级及以上绩效企业标准建设，其中，涉 VOCs 排放项目，无国家、省挥发性有机物行业排放标准或绩效排放限值的，项目车间或生产设施排气筒非甲烷总烃按照电子工业不超过 50 毫克/立方米，其他行业不超过 60 毫克/立方米进行控制。

开展工业园区和产业集群综合整治。结合各区产业特征，针对特色企业集群，制定综合整治方案，建设清洁化企业集群。落实省下达的沿江化工企业关改搬转年度任务。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”实施治理，提升产业发展质量和环保治理水平。

3.全面开展重点行业企业提级改造

综合考虑企业生产工艺、燃料类型、污染治理设施运行效果、无组织排放管控水平及大宗物料运输方式等，实施差异化管理，树立一批行业标杆企业，引导产业转型升级。对照《重污染天气重点行业应急减排措施编制技术指南》，推动不少于 3 家企业创建 A 级绩效企业，大力推

进 B 级及以上和绩效引领性企业创建工作。所有完成 B 级及以上绩效提级企业可全部纳入“生态环境监督执法正面清单”。在重污染天气应对、生态环境执法检查、经济政策制定等方面，对标杆企业予以支持。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业企业，依法责令停业关闭。以涉 VOCs 企业为重点，推进清洁生产审核。

4. 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构

大力推进源头替代。加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度，在政策、资金等方面给予企业扶持。到 2025 年底前，汽车整车制造底漆、中涂、色漆全部使用低 VOCs 含量涂料。推进建筑行业源头替代，室外构筑物防护和道路交通标志、市政工程、房屋建设、维修和装修工程全部使用低 VOCs 含量涂料。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 产品使用项目，在技术成熟的情况下应使用低（无）VOCs 含量的原辅材料。对生产、销售领域的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品建立常态化产品质量抽检机制，每年至少开展 2 轮次抽检，对生产、销售不符合 VOCs 含量限值标准产品的，依法依规进行查处。

5. 推动绿色环保产业健康发展

持续推动国家级园区和省级园区开展循环化改造；加快实施企业技术改造，策划推动一批企业绿色化改造升级项目。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。积极支持培育一批核心竞争力强的节能环保领域骨干龙头企业和高端产品，支持企业技术创新能力建设，加快掌握重大关键核心技术，推动产业扩规增容、提质增效、集聚发展。积极推行节能环保整体解决方案，加快发展合同能源管理、环境污染第三方治理和社会化监测等新业态。

（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展。

1. 大力发展新能源和清洁能源

持续降低煤炭占一次能源消费比重，提高天然气和电力使用比例。大力争取省内新增电力、三峡水电配额和西南水电、西北光伏、西北风能等清洁电力补给，全力推进陕北-湖北±800千伏、荆门-武汉 1000 千伏两个特高压工程（武汉段）及其配套 500 千伏送出工程建设，加快推进江北、江南 500 千伏输变电工程建设（超高压进城），完成木兰、江夏、凤凰山、道观河 4 个 500 千伏主变扩建工程。提高“直达负荷中心”承接能力，推动我市电源自主供给力和完备的电网体系走在全国前列；加快推进建设世界一流城市电网工作；推行工业供气价格优惠政策。供电部门会同发改、经信等部门加快实施“电气化+”工程，每年替代电量不少于 14 亿千瓦时，为中长期“绿电”成为主要能源消费形态奠定基础。

加强产业集群能源替代利用与资源共享。充分利用周边城市能源以补充我市能源需求，改善市内能源消费结构，推进武汉东湖新技术开发区与鄂州电厂、东西湖区与汉川电厂热电联产工程项目建设。以热负荷为中心，启动汉口西部燃机热电联产、长江新城热电联产项目等一批电（热）源点项目建设。充分利用区位优势布局分布式风能、太阳能、生物质、氢能、地热等，积极培育新能源产业，构建多元化、清洁型的能源消费结构。建成投产龙源黄陂刘家山风电场项目、江夏安山液化天然气储备库扩建项目，全力推进白浒山液化天然气储配基地项目建设，将我市打造成为华中地区最大的沿江 LNG 接收中心。全力推进天然气管网互联互通，进一步完善天然气管网建设，提高天然气管网覆盖率。

2.严格控制煤炭消费总量

严格控制新增高耗能项目，推动钢铁、石化等企业布局优化调整。严格实施煤炭消费总量控制制度。开展煤炭消费减量替代工作，重点用煤企业要分解目标、落实责任。禁止新建燃煤设施，严格控制重点用煤企业产能。依托宝武清洁能源公司，在青山区布局氢源产业集群。严格控制发电用煤，逐年增加“外电入汉”比例，统筹有序实施煤电机组灵活性改造，探索将武汉晨鸣乾能热电有限责任公司 2 台燃煤机组作调峰备用机组处置。加快升级现役煤电机组，推进煤电供热改造和节能降耗改造，煤电平均供电煤耗下降到 297 克。鼓励企业掺烧焦炉煤气、城市固废、生物质燃料、污泥，推进余热余压综合利用。中韩（武汉）石油化工有限公司开展乙烯装置急冷水烟气余热利用、碳四凝液余热利用、苯

塔丁烯塔热联合等资源综合利用项目。到 2025 年，除钢铁、电力、石化行业及水泥熟料企业以外，其他行业燃用煤炭单位全部清零。

3.积极开展燃煤锅炉关停整合

完成 35 蒸吨及以下燃煤锅炉（武汉中海粮油工业有限公司、益海嘉里武汉粮油工业有限公司、武汉统一企业食品有限公司、武汉鑫运伦能源工程有限公司、武汉东西湖旭东食品有限公司等单位）淘汰或改燃。

4.实施工业炉窑清洁能源替代

督促不能稳定达标的炉窑进行整改，推动治理难度大的炉窑改用电炉窑。推动热电联产供热管网覆盖范围内的化石燃料加热、烘干炉（窑）改燃或淘汰工作。

5.严格煤炭质量监督管理

对全市商品煤销售、使用单位建立常态化煤炭质量抽检机制，每年开展至少 2 轮次抽测，对达不到国家《商品煤质量管理暂行办法》规定的用煤企业，依法查处。

（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系。

1.持续优化调整货物运输结构

调整优化货物运输方式。推进大宗货物“散改集”，集装箱铁水联运年均增长 15%以上。武钢有限、平煤焦化、中韩石化、整车制造企业等年货运量 150 万吨及以上的企业和新建物流园区的大宗物料和产品运输采用铁路、水路、新能源等清洁化运输方式或国 V 及以上排放标准的货车比例达到 90%以上，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源。采取“外集内配”的城市物流公铁联运方式。对符合环保要求、“公转铁”“公转水”成效明显的工业企业，在重污染天气应急期间允许正常运输。

加强铁路专用线和联运转运衔接设施建设。既有线路最大程度发挥效能，主要港口新建集装箱及大宗干散货作业区，同步规划建设进港铁路；现有作业区扩大铁路运输能力，实现铁路货运场站与港口码头、前方堆场的无缝衔接。推动铁路场站进行适货化改造，向产业集群、大宗物资主产区和交易中心延伸。

实施柴油货运车辆限行。探索制定全市三环线（含）内区域国三及以下排放标准柴油货车禁限行交通管制措施（已深度治理的柴油货车除外）。

推进城市绿色货运配送工程。加大新能源货车推广应用。鼓励邮政快递企业、城市配送企业、道路货运企业创新统一配送、集中配送、共同配送等集约化运输组织模式。

2. 加快提升交通绿色低碳水平

加大新能源城市配送车辆推广应用力度。全市新增及更新公交车（应急车辆除外）、出租车、通勤车、邮政快递车、轻型货运车辆、网约车、驾培驾考车（自动挡）以及总质量 8 吨（含）以内的园林作业车、环卫垃圾收集车、高压清洗车原则上使用新能源汽车，党政机关公务车应当带头、优先使用新能源汽车；在机场，除消防、救护、除冰雪、加油、应急保障及新能源汽车供给不足情况外，新增及更新场内用车辆电动化比例原则上应达到 50%，其中，通用型车辆电动化比例原则上应不低于 80%；在铁路货场、港口，更新和新增作业车辆全部采用新能源汽车。加快充电桩布局 and 投入，研究配套鼓励政策，力争 50% 的居住社区具备充电条件。落实《武汉市氢能产业突破发展行动方案》，在全市新增及更新公交、通勤、物流、园林作业、环卫垃圾收集、高压清洗、渣土运输车辆等领域，率先示范推广采购氢燃料电池汽车。

推广新能源渣土车。在渣土清运领域开展新能源渣土车推广应用试点，持续提高政府和国有企业投资工程项目中的新能源渣土车参运比例，中心城区率先推行新能源渣土车。

加强新车源头排放管控。按国家要求实施国六 b 排放标准。在生产、进口、销售等环节开展新车环保一致性核查工作，抽测部分车辆实际道路排放情况，严格执行《机动车排放召回管理规定》。

加强在用车环保达标监管。加大路检路查力度，进一步完善生态环境部门检测取证、公安交管部门实施处罚、交通运输部门监督维修的常

态化联合监管执法模式。加大对物流园区、工业园、货物集散地等重点单位的入户检查，对于日常监督抽测或定期排放检验初检超标、在异地进行定期排放检验的柴油车辆，应作为重点抽查对象。加大对高排放车辆监督抽测频次，特别是秋冬季柴油车的监督抽测频次。

强化在用车排放检验和维修治理。有序推进汽车排放检测与维护制度，严格执行《武汉市机动车排放检测机构记分制管理实施办法(试行)》。加强对检验机构的监督管理，指导维修企业建立机动车维修治理档案制度，对检验机构、维修单位和机动车所有人违法违规行为依法予以处罚。推进实施机动车检测和维修信息共享机制。

持续开展老旧车辆淘汰工作。基本淘汰国三及以下排放标准的柴油货车和燃气货车（含场内作业车辆），推动淘汰国三及以下排放标准的汽油车、国四柴油汽车和采用稀薄燃烧技术的燃气汽车，探索出台提前淘汰更新减税退税优惠政策。

加快推进机动车结构升级。平均每年推动 1000 辆老旧柴油和燃气公交车、1000 辆老旧柴油轻型货运车、100 辆老旧环卫车更新为新能源汽车。2025 年底前，中心城区新能源公交车辆占比（应急车辆除外）达到 100%。

推进油品储运销排放达标。每年组织开展 1-2 次储运销环节油气回收系统专项检查。2023 年底前，中石油西北销售武汉分公司码头完成

油气回收治理。推进石化、化工企业装载高挥发性化工产品的罐车开展下装式装车改造并采用自封式快速接头。对汽车罐车密封性能定期检测，鼓励将汽车罐车密封性能年度检测纳入危化品运输经营许可证申领或年审范围。研究推进船舶与码头油气回收装置对接改造。对储油库、年销售汽油量在 5000 吨以上的加油站、纳入重点排污单位的加油站安装油气回收在线监控设施并联网；新建加油站同步安装油气回收在线监控设施。对油气回收设施运行情况开展监督抽测。

鼓励公众绿色出行。加快发展地铁、轻轨和公交等大容量公共交通，实现覆盖公交、地铁、自行车、步行全绿色出行模式，到 2025 年，绿色出行比例达到 70% 以上，中心城区公共交通占机动化出行分担率达到 62% 以上。研究公交车、地铁相互换乘和地铁票价优惠政策；加强地铁等换乘枢纽停车场规划和建设，实施停车优惠政策，利用经济杠杆，引导和鼓励公众绿色出行。

3. 强化非道路移动源综合治理

推进非道路移动机械清洁发展。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段、船舶第二阶段排放标准。严禁新增不达标船舶进入运输市场。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场，以及火电、钢铁、煤炭、焦化、建材、矿山等工矿企业新增或更新的作业车辆和机械新能源化，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。2025 年底前，基本淘汰

国一及以下排放标准的工程机械（含按非道路排放标准生产的非道路用车），具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机。

强化非道路移动机械监管。稳步推进非道路移动机械编码登记工作，制定年度抽检抽测计划，抽检比例不低于编码登记数量的 20%。建立多部门联合监管工作机制，研究制定施工工地非道路移动机械准入制度，严禁未进行编码登记、不符合禁用区使用要求，以及不能达标排放的非道路移动机械进入施工工地。建立本地非道路移动机械和发动机生产企业清单，制定年度监管核查计划，重点开展环保信息公开、排放基本配置、企业自查及排放控制策略等检查，基本实现系族全覆盖。严格执行高排放非道路移动机械禁用区规定，开展非道路移动机械排气污染监督抽测。探索建立使用 GPS 监控设备定位非道路移动机械位置的管理模式。

推动内河船舶污染治理。推进内河船型标准化，鼓励淘汰使用 20 年以上的内河航运船舶，依法强制报废超过使用年限的航运船舶。推进新能源和清洁能源船舶应用，提高轮渡船、旅游船、港作船等新能源比例，鼓励新建、改建 LNG 单燃料动力船舶，探索全电力船舶在旅游业的应用。

提高靠港船舶岸电使用率。新建码头同步规划、设计、建设岸电设施。加快船舶受电设施改造，探索实施船舶使用岸电优先装卸、靠离泊等激励政策。鼓励港口企业、岸电设施运营企业与航运企业签订岸电使

用协议。到 2025 年船舶靠岸期间原则上全部使用岸电。允许港口企业等岸电设施运营企业按照现行电价政策向船舶收取电费。

4.全面保障油品质量

开展成品油市场专项整治工作。对成品油生产、储存、销售、运输等环节加强监管，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。建立常态化抽检生产、销售、存储车用尿素质量机制，依法查处生产、销售、存储伪劣非标产品行为。

加强船用燃料含硫量限制。建立船舶低硫油应用示范区，重点控制长江、汉江武汉段的内河船舶排放。加大对船舶用油的监督检查力度，严厉打击船舶使用超标燃油行为，海事部门联合生态环境部门形成联合执法协作机制，确保船舶使用符合标准的燃油。

（四）强化协同减排，切实降低 VOCs 和 NOx 排放水平。

1.强化 VOCs 全流程、全环节综合治理

全面推动 VOCs 高效末端治理。定期开展企业 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率专项检查。推动现有项目淘汰单一低效处理工艺。

推动取消废气排放系统旁路。对因安全生产等原因必须保留的旁路，建立保留旁路清单并通过专家论证，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，并配套建设废气处理设施，确保因紧急情况通过旁路排放的废气经处理后达标排放；对新上项目，除因安全生产等因素必须设置废气旁路系统的，一律不得设置旁路系统。

强化 VOCs 无组织排放管控。涉 VOCs 排放企业严格执行行业标准或《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。全面推进储罐综合治理、污水逸散废气专项治理。着力提升 LDAR 质量，VOCs 泄漏认定浓度对标重点地区，气态 VOCs 物料、挥发性有机液体及其他液态 VOCs 物料的泄漏认定浓度分别为 2000、2000 及 500 μ mol/mol，定期对不可达密封点和储罐密封点采用红外法检测。强化非正常工况废气收集处理，通过辅助管道、设备或移动式设备处理开停车、检维修、生产异常等非正常工况排放废气。

推进重点行业 VOCs 治理工作。石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。炼油、石化、焦化行业工艺有机废气全部收集并引至有机废气治理设施，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉直接燃烧处理；排放口污染物浓度连续稳定达到相关行业标准中特别排放限值的要求。督促中韩石化（乙烯）于 2023 年底前停用 1#焦化。鼓励重点企业开展 VOCs 自行监测。

实施季节性调控。7—9月期间，引导石化、化工、制药等行业企业尽可能不安排全厂开停车、放空、开釜、储罐清洗作业等。城市桥梁、道路栏杆等维修维护的涂料喷涂作业和房屋外立面改造、道路画线，沥青铺设等避开易发臭氧污染时段。4—10月，持续开展夏季臭氧污染防治专项执法帮扶，组织专业人员针对石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运等重点企业进行监督帮扶，对发现的问题实行“拉条挂账”式管理，督促落实整改。

持续推进“一企一策”“一园（群）一策”治理。督促重点企业持续完善“一企一策”，对发现的问题按要求落实整改。推动全市涉VOCs园区（集群）编制“一园（群）一策”，对园区（集群）内企业实行统一整治标准、统一整改时限。在重点工业园区（集群）、重点企业开展挥发性有机物的在线监测和可移动式走航监测。

提高VOCs管理水平及要求。推动执行《挥发性有机物无组织排放空气标准》（GB 37822-2019）中的无组织排放特别控制要求。逐步建立VOCs分行业差异化管理模式，开展企业精细化核查及治理效果评估，建立分区域、分行业、分组分的精细化管控清单，对芳香烃、烯烃、醛类等活性物种排放量大行业企业开展组分监测，建立VOCs成分谱。汽车制造业、包装印刷行业严格执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB42/1539-2019）、《湖北省印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB42/1538-2019）中特别排放限值。

提高 VOCs 治理精准治污能力。基于现有光化学监测网络数据，进行数据潜力挖掘，提高业务化分析能力。针对重点行业，构建重点企业 VOCs 排放源的本地化源谱，评估减排潜力，构建 VOCs 减排潜力清单。搭建 VOCs 污染源核查-监测-溯源一体化综合溯源机制，精准定位 VOCs 污染源，动态管控 VOCs 源排放企业。

2.推进重点行业污染深度治理

垃圾焚烧发电厂烟气脱硝提标改造。全市垃圾焚烧发电厂完成烟气脱硝提标改造，力争改造后氮氧化物排放浓度不高于 100 毫克/立方米。

推进钢铁行业超低排放改造。严格执行《湖北省钢铁行业超低排放改造实施方案》（鄂环发〔2019〕15号），武钢有限完成超低排放改造工作；按照超低排放标准推动平煤焦化焦炉维修改造。

推动水泥企业实施提标改造。持续推进水泥企业熟料生产线完成废气排放提标改造，改造后颗粒物和 NOX 排放浓度分别不高于 10、50 毫克/立方米。引导粉磨站、水泥制品企业参照“绩效引领性指标”进行提标改造。

推动玻璃企业治理设施提标升级改造。推进玻璃企业提标改造，平板玻璃企业玻璃窑及窑尾余热利用系统烟气颗粒物、SO₂、NOX 及氨

逃逸排放浓度分别不高于 20、100、300 及 8 毫克/立方米；日用玻璃 NOX 排放限值不高于 400 毫克/立方米。

加大生物质锅炉治理力度。建立生物质锅炉管理台账，制定生物质锅炉综合整治方案，开展专项整治。新建生物质锅炉应全部采用专用锅炉，配套高效除尘设施，禁止掺烧生物质非成型燃料、煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。全市范围内 10 蒸吨以上生物质锅炉提标升级改造，改造后在基准氧含量 9%条件下，颗粒物、SO₂、NOX 排放浓度分别不超过 10、35、50 毫克/立方米。2025 年底前，基本完成非专用生物质锅炉淘汰。

加快推进燃气锅炉低氮改造。推进全市范围内 4 蒸吨及以上的燃气锅炉低氮改造。新建、整体更换的燃气锅炉（设施）和在用的锅炉（设施）经改造后氮氧化物排放浓度低于 50 毫克/立方米。

实施工业炉窑大气污染治理。武汉长利新材料科技股份有限公司完成石油焦改燃。推动武汉华夏玻璃制品有限公司煤气发生炉改燃。对已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业标准，依法查处废气排放不达标的工业炉窑；引导无行业排放标准的工业炉窑实施深度治理，改造后颗粒物、SO₂、NOX 排放浓度稳定达到 20、100、200 毫克/立方米以下。

3.稳步推进大气氨污染防控

控制农业源氨排放。减少化肥农药使用，增加有机肥使用量。推广化肥减量增效，改善养殖场通风环境，推进封闭式养殖模式，宣传引导养殖户添加微生态制剂等进行养殖，养殖废弃物采取生产有机肥，厌氧发酵等模式，减少氨气排放。

加强工业源及移动源氨排放监管。加强工业企业氨排放源控制，完善脱硝系统氨捕集和氨逃逸管控；加强对工业制冷企业制冷剂的泄漏探测与预警管理；开展机动车氨排放与控制技术研究。

（五）深化面源治理，着力解决与生活相关的突出环境问题。

1.深化扬尘污染综合治理

加强施工扬尘控制。积极推行绿色施工，严格执行施工过程“七个百分百”。渣土消纳场进出口建立长效保洁机制。持续推动智慧喷淋系统安装工作，提升扬尘管理效率。长距离的市政、城市道路、水利等工程实施分段施工，合理降低土方作业范围。加强精细化施工管理，推动实施“绿色施工”“绿色运输”，减少夜间施工数量。将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价，将扬尘管理工作不到位情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。

强化道路扬尘管控。扩大机械化清扫范围，对城市空气质量影响较大的国道、省道及城市周边道路、城市支路、背街里巷等，加大机械化

清扫力度，提高清扫频次；推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式，大幅度降低道路积尘负荷。构建环卫保洁指标量化考核机制。加强道路两侧裸土、长期闲置土地绿化、硬化，对国道、省道及物流园区周边等地柴油货车临时停车场实施路面硬化。

加强堆场、码头扬尘污染控制。华能武汉发电有限责任公司进行一、二、三期煤场封闭治理改造。城区、城乡结合部等各类煤堆、灰堆、料堆、渣土堆等要采取苫盖等有效抑尘措施，灰堆、渣土堆要及时清运。加强港口作业扬尘监管，开展干散货码头扬尘专项治理，全面推进主要港口大型煤炭、矿石码头堆场防风抑尘、洒水等设施建设。

2.加强秸秆综合利用和禁烧禁鞭

坚持疏堵结合，因地制宜大力推进秸秆综合利用。强化秸秆禁烧主体责任，建立全覆盖网格化监管体系，充分利用网格化制度，加强“定点、定时、定人、定责”管控，综合运用卫星遥感、高清视频监控等手段，加强对露天焚烧监管。加强秸秆综合利用和定期开展秸秆禁烧专项巡查。严控秸秆焚烧、烧荒、烧垃圾等行为。加强禁止燃放烟花爆竹的宣传和监管。

3.开展餐饮油烟专项执法行动

持续开展餐饮油烟专项执法行动，严肃查处违法行为。加强油烟扰民源头控制，拟开设餐饮服务的建筑，应设计建设专用烟道。

4.加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理

推动氟化工行业含氢氯氟烃生产线逐步淘汰，改造使用含氢氯氟烃生产线，严格控制副产三氟甲烷排放。依据《消耗臭氧层物质管理条例》，严厉打击涉消耗臭氧层物质环境违法行为，进一步完善涉消耗臭氧层物质企业监管清单，每年开展不少于 1 次的涉消耗臭氧层物质企业联合双随机抽查。

（六）提升能力建设，协同推进应急减排与长效减排。

1.完善污染天气应对机制

完善夏季臭氧污染天气应对。继续倡导实施晚间加油优惠政策，减少夏季中午高温时段车辆加油频次；鼓励加油站和储油库的装、卸油作业优先选择在夜间进行。

加大重污染天气消除攻坚力度。动态更新重污染天气应急减排清单，实施重点行业绩效分级差异管控，指导企业制订“一厂一策”操作方案，按照“可操作、可监测、可核查”原则，细化应急减排措施至具体生产线或生产工序（设备），并明确企业应急措施落实责任人，实现重污染天气应急减排清单化管理。

推进货运大户建立门禁系统和电子台账。2023 年底前，各区建立用车大户（日均使用货车 ≥ 10 辆）名录并实现动态更新，每季度报市生态环境部门备案。推动用车大户按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》要求建立门禁系统及电子台账，监控数据至少保存六个月，电子台账至少保存一年。重污染天气预警期间，加大部门联合执法检查力度，对于超标排放上路行驶违法行为依法严格处罚。

优化完善污染天气应对体系。加强空气质量预测预报能力建设，实现 7—10 天精准预报，进一步提升 PM2.5、臭氧预报准确率。探索建立分级、分区、分时的重污染应对工作机制。

积极参与区域大气污染防治联防联控。完善污染天气应对体系和能力，持续改善区域空气质量。在秋冬季 PM2.5、夏季臭氧污染时段，组织开展“武汉都市圈”大气污染防治联防联控。

2.着力提升大气环境监测监控能力

建立网格管理机制。各区组织辖区街道（乡镇）修订更新大气污染防治“一点一策”方案，分级、分区、分时做好空气污染应对工作。各区制定街道（乡镇）空气质量考核办法，定期通报考核打分排名情况并报送市改善空气质量工作领导小组办公室。

扩大工业源自动监控范围。研究将涉 VOCs 和 NO_x 的重点行业企业纳入重点排污单位名录，覆盖率不低于工业源 VOCs、NO_x 排放量的 65%。重点排污单位应依法安装使用大气污染物自动监测设备并与国家联网，并按要求开展自动监测设备的日常巡检和维护保养；不具备实施污染物浓度自动监测条件的，推动安装能间接反映排放状况的工况监控、用电（用能）监控、视频监控等。

加强监测监管能力建设。在主干道和国家高速公路沿线设立路边站，开展 NO、NO₂、非甲烷总烃和交通流量一体化监测。充分利用卫星遥感、无人机、走航监测等手段，推动污染源监控与环境质量变化溯源深度融合。进一步完善重点地区、工业园区、重点企业及交通干道的污染物网格化监测监控系统建设，定期对臭氧和 PM_{2.5} 污染管控效果进行监测评估。对近岸重点船舶开展二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物监测，加强船舶排气污染防治及监管技术研究。建立武汉及周边城市一体化监测网络和预警机制。

3.强化大气环境执法监管

提升 VOCs 执法能力。各区结合本辖区污染特征，根据执法需求配备走航监测车、手持式光离子化检测仪（PID）、便携式火焰离子化检测仪（FID）、油气回收三项检测仪、多参数气体检测仪、热成像夜视仪等 VOCs 执法装备仪器。提升环境执法队伍建设，定期开展 VOCs 专项执法培训、组织学习相关业务知识，提升环境执法工作效率。

4.加强决策科技支撑

强化大气污染防治基础研究。推进大气污染源排放清单更新常态化、业务化。持续开展颗粒物、臭氧污染来源解析研究。构建重点行业企业本地化 VOCs 源谱。开展重点行业企业 VOCs 排放核查、治理效果与减排潜力评估。

开展 PM2.5 和臭氧污染协同防控“一市一策”驻点研究工作。开展城市臭氧污染现状、趋势和时空分布特征研究，跟踪研判典型臭氧污染成因。构建城市精细化、分物种 VOCs 动态化排放清单，明确对臭氧生成有重要贡献的涉 VOCs 重点行业。研究制定 PM2.5 与臭氧污染协同防控“一市一策”综合解决方案，提出 PM2.5 和臭氧污染协同控制的路线图和时间表。

（七）完善体制机制，强化法律法规政策作用。

1.积极发挥财政金融引导作用

市、区财政加大对大气环境保护的资金支持力度。各区特别是空气质量改善幅度靠后的区，应当进一步增加大气污染防治财政资金投入，为空气质量改善提供支撑。财政资金重点用于工业大气污染源深度治理、新能源汽车更新、高排放车辆淘汰和治理、移动源排气污染监测监管、农作物秸秆综合利用、大气环境监测和监管能力建设以及大气环境保护

基础研究等领域。积极运用碳减排支持工具，推动银行业金融机构加大对工业、能源、交通、建筑等领域绿色发展的信贷支持力度，加大传统产业升级、工业污染治理、铁路专用线建设等领域信贷融资支持力度，引导社会资本投入。研究实施国三及以下排放标准柴油货车淘汰、新能源车推广应用等减税退税、财政补贴优惠政策；对符合国家第四阶段排放标准的柴油农业机械给予购机补贴支持。对秸秆产业化利用项目在项目入库、财政和税收政策等方面给予支持。

2.完善价格激励约束机制

落实峰谷分时电价、阶梯电价等，进一步理顺输配电价结构，优化“两部制”电价机制，推动电力市场化交易。强化价格政策与产业和环保政策的协同，完善“两高”行业阶梯电价政策，继续实施燃煤电厂超低排放和生物质发电电价支持；港口和机场岸基供电执行大工业电价，推动降低岸电使用服务费。结合实际对限制类、淘汰类企业实施惩罚性电价、水价政策，对超低排放改造的工业企业实施差别化电价、水价政策。减少城镇燃气输配气层级，合理制定并严格监管输配气价格，完善终端销售价格与采购成本联动机制，取消天然气开户费，保障民生用气用电价格基本稳定。落实实施国家有关低 VOCs 含量产品企业的环境税和消费税政策。研究实施汽车生产企业领跑者激励机制和新能源货车税收减免政策。

五、保障措施

（一）加强组织领导。

充分发挥市空气质量领导小组统筹协调作用，定期制订全市大气污染防治年度计划，分解治污责任，落实重点任务；各项规划任务的牵头部门要出台系列配套政策、组织制订具体实施方案，优先安排规划中的重点项目列入年度重点建设项目，确保全市大气污染防治保护工作取得成效。

（二）严格监督考核。

严格落实“党政同责”“一岗双责”生态环境保护责任规定。将评估结果作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。对空气质量改善幅度靠后的区进行约谈或限批。对工作推进不力、工作滞后、治理不到位的，依法依规强化监督问责。各区人民政府负责定期开展辖区范围内街道（乡镇）小型站空气质量考核通报，对街道（乡镇）空气质量和大气污染防治工作情况实施月度考核排名。

（三）推进信息公开。

每日发布空气质量预报信息。持续开展对各区空气质量的考核排名工作。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、环保违法处罚及整改等信息。将违规违法情节严重的排污单位和第三方治理、运维、检测机构依法依规列入失信联合惩戒对象名单，并定期向

社会公布。已核发排污许可证的排污单位按要求公开污染物排放信息。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、污染控制技术等信息。

（四）强化宣传引导。

各区、市直有关部门要加大大气环境保护宣传力度，通过新闻发布会等形式，正面宣传引导。强化对大气污染问题、大气环境违法行为的曝光力度。增强企业自主开展治理的责任感和荣誉感，鼓励重点行业的行业协会和国有企业、龙头企业发挥模范带头作用，引导行业转型升级，践行绿色生产，促进高质量发展。

（五）实施全民行动。

加大全社会投入力度，强化政策引领。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。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进入大气污染防治领域。

附表 1 大气污染防治重点项目库

类别	项目类别	项目名称
产业结构调整	产业集群和工业园区综合整治提	武钢绿色产业新城项目、炼化一体化基地、中石化 25 万吨/年长城润滑油搬迁升级项目及其他配套项目。

	升工程	
能源结构调整	能源结构升级	城市电网净增 220 千伏容量 1437 万千伏安,110 千伏容量 1022 万千伏安,具体包括 186 项电网建设任务,其中新建变电站 119 项,改、扩建变电站 23 项,线路工程 44 项。
		建设 33 万立方米 LNG 储罐及相关配套设施。其中一期为 3 万立方米储罐,二期为 30 万立方米储罐,同时建设码头和外输管线等配套设施。
	燃煤锅炉改燃	淘汰或改燃 35 蒸吨及以下燃煤锅炉。
	集中供热管网建设	推进武汉东湖新技术开发区与鄂州电厂、东西湖区与汉川电厂热电联产工程项目建设、启动汉口西部燃机热电联产、长江新城热电联产项目等一批电(热)源点项目建设。
	大力发展新能源和清洁能源	建成投产龙源黄陂刘家山风电场项目,建成投产江夏安山液化天然气储备库扩建项目。
		全力推进白浒山液化天然气储配基地项目建设,将我市打造成为华中地区最大的沿江 LNG 接收中心。
		全力推进陕北-湖北±800 千伏、荆门-武汉 1000 千伏两个特高压工程(武汉段)及其配套 500 千伏送出工程建设,加快推进江北、江南 500 千伏输变电工程建设(超高压进城),完成木兰、江夏、凤凰山、道观河 4 个 500 千伏主变扩建工程。
严格控制煤炭消费总量	统筹有序实施煤电机组灵活性改造,探索将武汉晨鸣乾能热电有限责任公司 2 台燃煤机组作调峰备用机组处置。	
	中韩石化(乙烯)开展乙烯装置急冷水烟气余热利用、碳四凝液余热利用、苯塔丁烯塔热联合等资源综合利用项目。	
运输结	货物运输“公转铁”“公转水”提升	武钢有限、平煤焦化、中韩石化、整车制造企业等年货运量 150 万吨及以上的企业和新建物流园区的大宗物料和产品运输

构调整	工程	采用铁路、水路、新能源等清洁化运输方式或国V及以上排放标准的货车比例达到90%以上，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源。
	柴油货运车辆限行	探索制定全市三环线（含）内区域国三及以下排放标准柴油货车禁限行交通管制措施（已深度治理的柴油货车除外）。
	新能源车推广	平均每年推动1000辆老旧柴油和燃气公交车、1000辆老旧柴油轻型货运车、100辆老旧环卫车更新为新能源汽车。
用地结构调整	堆场扬尘污染控制	华能武汉发电有限责任公司进行一、二、三期煤场封闭治理改造。
重点行业深度治理	垃圾焚烧厂烟气脱硝提标改造	武汉博瑞环保能源发展有限公司、武汉市绿色环保能源有限公司、武汉汉口绿色能源有限公司烟气脱硝提标改造。
	钢铁行业超低排放改造	武汉钢铁有限公司超低排放改造。
		按照超低排放标准推动平煤焦化有限公司焦炉维修改造。
	水泥、玻璃行业升级改造	湖北亚东水泥有限公司、武汉亚鑫水泥有限公司超低排放改造。
		武汉长利新材料科技股份有限公司完成石油焦改燃。
		关停武汉典金科技有限公司。
	工业炉窑治理	无行业排放标准的工业炉窑实施深度治理，改造后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度稳定达到20、100、200毫克/立方米以下。
推动武汉华夏玻璃制品有限公司煤气发生炉改燃。		

	非专用生物质锅炉淘汰	基本完成全市范围内非专用生物质锅炉淘汰。
	非燃煤锅炉改造	<p>大于等于 4 蒸吨的燃气锅炉低氮改造。</p> <p>蒙牛乳制品武汉有限责任公司、如意情生物科技股份有限公司、武汉东进塑胶有限公司、武汉鑫运伦能源工程有限公司、百威（武汉）啤酒有限公司 10 蒸吨以上生物质锅炉超低排放改造。</p>
VOCs 综合整治	重点行业企业 VOCs 治理工程	中韩石化（乙烯）1#焦化停用，进行无组织排放控制，产品罐区及公路装卸 VOCs 综合治理项目，原料罐区、污水装置罐区、芳烃抽提罐区废气进 CFB 锅炉协同处理项目。
		武汉市殷飞机械有限公司、武汉美高钢模板有限公司、武汉华安峰源钢模制造有限公司、武汉和瑞轩家具有限公司、武汉华印汇彩有限公司、武汉吉峰路桥钢模有限公司、武汉丰锐通钢模有限公司、武汉鑫天力路桥钢模有限公司、新支点钢模有限公司、武汉槐花源钢模有限公司、湖北中能木业有限公司、湖北仙福纸业、武汉市黄鹤电线电缆一厂有限公司、武汉第二电线电缆东西湖有限公司、武汉市博源纸塑彩印制品有限公司、长航集团武汉电机有限公司、上汽通用汽车武汉分公司（金港新区）加强无组织排放控制，加装 VOCs 处理设施。
		湖北三环汽车工程塑料有限公司、八千代工业(武汉)有限公司、湖北新华印务有限公司、中建钢构武汉有限公司进行末端治理设施升级改造。
	强化 VOCs 无组织排放管控	全面推进储罐综合治理、取消废气旁路（除安全生产必须保留的除外）、污水逸散废气专项治理。
	关停搬迁	拆除神龙汽车有限公司武汉工厂制造一部，关停森密三和自动化（武汉）有限公司，鸿泰佛吉亚复合材料（武汉）有限公司、武汉博智瑞汽车饰件有限公司、武汉世吉药业有限公司、武汉市鹰冠木业有限公司、湖北新华印务有限公司、武汉天利包装有限公司搬迁。

	强化监管	摸排炼油、石化、化工、制药、农药、工业涂装、包装印刷等企业 VOCs 废气排放旁路，取消非必要旁路。
	园区及企业集群综合整治	推动全市涉 VOCs 园区（集群）编制“一园（群）一策”。
移动源污染防治	道路移动源	基本淘汰国三及以下排放标准的柴油货车和燃气货车（含场内作业车辆），推动淘汰国三及以下排放标准的汽油车、国四柴油汽车和采用稀薄燃烧技术的燃气汽车，推动出台提前淘汰更新减税退税优惠政策。
		各区动态更新用车大户（日均使用货车≥10 辆）名录，每季度报市生态环境部门备案。推动用车大户建立门禁系统及电子台账，监控数据至少保存六个月，电子台账至少保存一年。
		5000 吨以上的加油站安装油气回收在线监控设施并联网。
	非道路移动源	2025 年底前基本淘汰国一及以下排放标准的工程机械（含按非道路排放标准生产的非道路用车），具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机。
		加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场，以及火电、钢铁、煤炭、焦化、建材、矿山等工矿企业新增或更新的作业车辆和机械新能源化，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。
		鼓励淘汰使用 20 年以上的内河航运船舶
能力建设与科技支撑	建立网格管理机制	各区在街道（乡镇）布设小型空气质量监测站，建立街道（乡镇）考核管理机制。
	扩大工业源自动监控范围	将 VOCs 和 NOx 排放量大的企业纳入重点排污单位名录，依法安装大气污染物自动监测设备。

	开展PM2.5和臭氧污染协同防控“一市一策”	开展城市臭氧污染现状、趋势和时空分布特征研究，构建城市精细化、分物种VOCs动态化排放清单，制定PM2.5与臭氧污染协同防控“一市一策”综合解决方案。
--	------------------------	---

附表2 武汉市空气质量改善规划（2023—2025年）任务分解表

主要任务	具体事项	牵头单位	责任单位
(一) 优化产业结构，促进产业产品绿色升级			
坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要进入园区或工业聚集区，配套建设高效环保治理设施。新、改、扩建煤电、钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃、建材、石化、化工、煤化工等高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求；涉及大宗物料运输的，采用清洁运输方式。严控新增生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、粘胶剂等项目。	市发改委，市经信局	各区人民政府（含开发区、风景区管委会，下同）
加快淘汰重点行业落后产能	加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，定期开展全面清查，分类处理各类违规在建项目，严控新增大气污染物排放。	市经信局、市发改委	市生态环境局、市市场监管局、市应急管理局、各区人民政府
	全市新增排放氮氧化物、挥发性有机物、二氧化硫、烟粉尘按国家、省要求实施总量指标替代。	市生态环境局	各区人民政府
	各区制定综合整治方案，建设清洁化企业集群。	各区人民政府	

	落实省下达的沿江化工企业关停、改造、搬迁或者转产年度任务。	市经信局	市发改委、市应急管理局、市生态环境局，各区人民政府
全面开展重点行业企业提级改造	推动不少于 3 家企业创建 A 级绩效企业，大力推进 B 级及以上和绩效引领性企业创建工作，所有完成 B 级及以上绩效提级企业可全部纳入“生态环境监督执法正面清单”。	市生态环境局，各区人民政府	市经信局、市发改委
	以涉 VOCs 企业为重点，推进清洁生产审核。	市发改委、市生态环境局	各区人民政府
优化含 VOCs 原辅材料和产品结构	加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度，在政策、资金等方面给予企业扶持。到 2025 年底前，汽车整车制造底漆、中涂、色漆全部使用低 VOCs 含量涂料。	市经信局、市城建局、市城管执法委	各区人民政府
	室外构筑物防护和道路交通标志、市政工程、房屋建设、维修和装修工程全部使用低 VOCs 含量涂料。	市城建局、市城管执法委、市公安局、市交通运输局	各区人民政府
	新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 产品使用项目，在技术成熟的情况下应使用低（无）VOCs 含量	市生态环境局、市	各区人民政府

	的原辅材料。	经信局	
	对生产、销售领域的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品建立常态化产品质量抽检机制，每年至少开展 2 轮次抽检。	市市场监管局、市生态环境局	各区人民政府
推动绿色环保产业健康发展	持续推动国家级、省级园区开展循环化改造；策划推动一批企业绿色化改造升级项目。	市发改委、市经信局、市生态环境局	各区人民政府
（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展			
大力发展新能源和清洁能源	全力推进陕北-湖北±800 千伏特高压直流工程、荆门-武汉 1000 千伏特高压交流工程建设；配套建设 500 千伏木兰变、500 千伏大吉变、500 千伏柏泉变、500 千伏道观河变双回线路及变电站建设；加快推进建设世界一流城市电网工作；推行工业供气价格优惠政策。	市发改委	各区人民政府
	加快实施“电气化+”工程，每年替代电量不少于 14 亿千瓦时。	市供电局、市发改委、市经信局	各区人民政府
	推进武汉东湖新技术开发区与鄂州电厂、东西湖区与汉川电厂热电联产工程项目建设。以热负荷为中心，启动汉口西部燃机热电联产、长江新城热电联产项目等一批电（热）源点项目建设。	市发改委、市经信局	相关区人民政府
	建成投产龙源黄陂刘家山风电场项目、江夏安山液化天然气储备库扩建项目，推进白浒山液化天然气储配基地项目建设。	市发改委	各区人民政府

	完善天然气管网建设，提高天然气管网覆盖率。	市发改委	各区人民政府
严格控制煤炭消费总量	禁止新建燃煤设施，严格控制重点用煤企业产能。	市发改委	各区人民政府
	依托宝武清洁能源公司，在青山区布局氢源产业集群。	市发改委、市经信局、市生态环境局	青山区人民政府
	探索将武汉晨鸣乾能热电有限责任公司 2 台燃煤机组调峰备用机组处置。推进现役煤电机组平均供电煤耗下降到 297 克。	市发改委、市经信局	各区人民政府
	中韩石化（乙烯）开展乙烯装置急冷水烟气余热利用、碳四凝液余热利用、苯塔丁烯塔热联合等资源综合利用项目。	市发改委、市生态环境局	各区人民政府
	到 2025 年除钢铁、电力、石化行业及水泥熟料企业以外，其他行业燃用煤炭单位全部清零。	市发改委、市生态环境局	各区人民政府
积极开展燃煤锅炉关停整合	完成 35 蒸吨及以下燃煤锅炉（武汉中海粮油工业有限公司、益海嘉里武汉粮油工业有限公司、武汉统一企业食品有限公司、武汉鑫运伦能源工程有限公司、武汉东西湖旭东食品有限公司等单位）淘汰或改燃。	市生态环境局	各区人民政府
实施工业炉窑清洁能源替代	督促不能稳定达标的炉窑进行整改，推动治理难度大的炉窑改用电炉窑，推动热电联产供热管网覆盖范围内的化石燃料加热、烘干炉（窑）淘汰工作。	市生态环境局	各区人民政府

严格煤炭质量监督	对商品煤销售、使用单位每年开展至少 2 轮次抽检。	市市场监管局	市生态环境局、各区人民政府
(三) 优化交通结构, 大力发展绿色运输体系			
持续优化调整货物运输结构	推进大宗货物“散改集”, 集装箱铁水联运年均增长 15%以上。	市交通运输局	有关区人民政府
	武钢有限、平煤焦化、中韩石化、整车制造企业等年货运量 150 万吨及以上的企业和新建物流园区的大宗物料和产品运输采用铁路、水路、新能源等清洁化运输方式或国 V 及以上排放标准的货车比例达到 90%以上, 短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源。	市交通运输局、市经信局	有关区人民政府
	主要港口新建集装箱及大宗干散货作业区, 同步规划建设进港铁路; 现有作业区扩大铁路运输能力, 实现铁路货运场站与港口码头、前方堆场的无缝衔接。	市交通运输局	有关区人民政府
	探索制定全市三环线 (含) 内区域国三及以下排放标准柴油货车禁限行交通管制措施 (已深度治理的柴油货车除外)。	市公安局	市交通运输局、各区人民政府
	加大新能源货车推广应用。	市交通运输局, 市经信局	各区人民政府
	鼓励邮政快递企业、城市配送企业、道路货运企业创新统一配送、集中配送、共同配送等集约化运输组织模式。	市交通运输局、市城管执法委、商务局、市	各区人民政府

		邮政管理局	
加快提升交通绿色低碳水平	<p>全市新增及更新公交车（应急车辆除外）、出租车、通勤车、邮政快递车、轻型货运车辆、网约车、驾培驾考车（自动挡）以及总质量 8 吨（含）以内的园林作业车、环卫垃圾收集车、高压清洗车原则上使用新能源汽车，党政机关公务车应当带头优先、使用新能源汽车；在机场，除消防、救护、除冰雪、加油、应急保障及新能源汽车供给不足情况外，新增及更新场内用车辆电动化比例原则上应达到 50%，其中，通用型车辆电动化比例原则上应不低于 80%；在铁路货场、港口，更新和新增作业车辆全部采用新能源汽车。</p>	<p>市经信局、市交通运输局、市园林局、市城管执法委、市交通运输局、市机关事务局，湖北机场集团、市公交集团</p>	<p>各区人民政府</p>
	<p>加快充电桩布局 and 投入，研究出台相配套的鼓励政策，力争 50% 的居住社区具备充电条件。</p>	<p>市经信局、市发改委</p>	<p>各区人民政府</p>
	<p>在渣土清运领域开展新能源渣土车推广应用试点，持续提高我市政府和国有企业投资工程项目中的新能源渣土车参运比例，在全市中心城区率先推行新能源渣土车。</p>	<p>市城管执法委</p>	<p>市经信局、市国资委、市城建局、市生态环境局、市财政局、市公安交管局，市交通运输局、武汉地铁集团、武汉城建集团、武汉</p>

			城投集团，各区人民政府
	加大路检路查力度，完善生态环境部门检测取证、公安交管部门实施处罚、交通运输部门监督维修的常态化联合监管执法模式。加大对高排放车辆监督抽测频次，特别是秋冬季柴油车的监督抽测频次。	市生态环境局、市公安交管局、市交通运输局	各区人民政府
	有序推进汽车排放检测与维护制度，严格执行《武汉市机动车排放检验机构记分制管理实施办法（试行）》。	市生态环境局、市交通运输局	各区人民政府
	基本淘汰国三排放标准的柴油货车和燃气货车（含场内作业车辆），推动淘汰国三及以下排放标准的汽油车、国四柴油汽车和采用稀薄燃烧技术的燃气汽车，推动出台提前淘汰更新减税退税优惠政策。	市交通运输局、市财政局、市税务局	各区人民政府
	平均每年推动 1000 辆老旧柴油和燃气公交车、1000 辆老旧柴油轻型货运车、100 辆老旧环卫车更新为新能源汽车。2025 年底前，中心城区新能源公交车辆占比（应急车辆除外）达到 100%。	市交通运输局、市经信局、市公安交管局	市城管执法委、市邮政管理局、市发改委、市园林局、市国资委、市公交集团，各区人民政府
	每年组织开展 1-2 次储运销环节油气回收系统专项检查工作。	市生态环境局	各区人民政府

	2023 年底前，中石油西北销售武汉分公司码头完成油气回收治理。	市交通运输局	相关区人民政府
	推进石化、化工企业装载高挥发性化工产品的罐车开展下装式装车改造并采用自封式快速接头。	市生态环境局	相关区人民政府
	研究推进船舶与码头油气回收装置对接改造。	市生态环境局	市交通运输局、武汉海事局，相关区人民政府
	对汽车罐车密封性能定期检测，鼓励将汽车罐车密封性能年度检测纳入危化品运输经营许可证申领或年审范围。	市生态环境局、市应急管理局、市交通运输局	各区人民政府
	对储油库、年销售汽油量在 5000 吨以上的加油站、纳入重点排污单位的加油站安装油气回收在线监控设施并联网；新建加油站应当同步安装油气回收在线监控设施。对油气回收设施运行情况开展监督抽测。	市生态环境局	各区人民政府
	到 2025 年，绿色出行比例达到 70%以上，中心城区公共交通占机动化出行分担率达到 62%以上。	市交通运输局	各区人民政府
强化非道路移动源综合治理	全面实施非道路移动柴油机械第四阶段、船舶第二阶段排放标准。	市交通运输局、市经信局	
	严禁新增不达标船舶进入运输市场。	市交通运输局	各区人民政府

	2025 年底前基本淘汰国一及以下排放标准的工程机械（含按非道路排放标准生产的非道路用车），具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机。	市生态环境局	市城建局，各区人民政府
	严格执行高排放非道路移动机械禁用区规定。	市生态环境局	各区人民政府
	加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场，以及火电、钢铁、煤炭、焦化、建材、矿山等工矿企业新增或更新的作业车辆和机械新能源化，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。	市经信局，市城建局，市生态环境局	各区人民政府
	制定年度抽检抽测计划，抽检比例不低于编码登记数量的 20%。	市生态环境局	各区人民政府
	建立多部门联合监管工作机制，研究制定施工工地非道路移动机械准入制度，严禁未进行编码登记、不符合禁用区使用要求，以及不能达标排放的非道路移动机械进入施工工地。	市生态环境局、市城建局、市城管执法委、市水务局、市园林局、市交通运输局	各区人民政府
	建立本地非道路移动机械和发动机生产企业清单，制定年度监管核查计划，重点开展环保信息公开、排放基本配置、企业自查及排放控制策略等检查，基本实现系族全覆盖。	市生态环境局	各区人民政府
	鼓励淘汰使用 20 年以上的内河航运船舶，具备条件的可采用更换发动机或加装污染控制装置进行深度治	市交通运输	相关区人

	理，依法强制报废超过使用年限的航运船舶。	局、武汉海事局	民政府
	推进新能源和清洁能源船舶应用，提高轮渡船、旅游船、港作船等新能源比例，鼓励新建、改建 LNG 单燃料动力船舶，探索全电力船舶在旅游业的应用。	市交通运输局、武汉海事局	相关区人民政府
	加快港口岸电设备设施建设和船舶受电设备设施改造，新建码头同步规划、设计、建设岸电设施。	市交通运输局、武汉海事局	各区有关人民政府
	加快船舶受电设施改造，实施船舶使用岸电优先装卸、靠离泊等激励政策。不断提高岸电使用比例、提高机场航班靠桥期间使用桥载设备供电比例。到 2025 年船舶靠岸期间原则上全部使用岸电。	市交通运输局	各区有关人民政府
	落实相关政策，允许港口企业等岸电设施运营企业按照现行电价政策向船舶收取电费。	市发改委	各区有关人民政府
全面保障油品质量	开展成品油市场专项整治工作。对成品油生产、储存、销售、运输等环节加强监管，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。建立常态化抽检生产、销售、存储车用尿素质量机制，依法查处生产、销售、存储伪劣非标产品行为。	市商务局、市市场监管局、市公安局、市交通运输局、市应急局、武汉海事局，各区人民政府按武政办（2019）74 号文及各自职责分工落实	
	加大对船舶用油的监督检查力度，严厉打击船舶使用超标燃油行为。	武汉海事局	市生态环境局

（四）强化多污染物减排，切实降低 VOCs 和氮氧化物排放水平			
强化 VOCs 全流程、全环节综合治理	定期开展企业 VOCs“三率”专项检查。推动现有项目淘汰单一低效处理工艺。	市生态环境局	各区人民政府
	推进储罐综合治理、污水逸散废气专项治理，推动取消废气排放系统旁路。	市生态环境局	有关区人民政府
	炼油、石化、焦化行业工艺有机废气全部收集处理；排放口污染物浓度连续稳定达到相关行业标准中特别排放限值的要求。	市生态环境局	各区人民政府
	中韩石化（乙烯）1#焦化停用。	市生态环境局	青山区（化工区）人民政府
	7—9 月期间，引导石化、化工、制药等行业企业尽可能不安排全厂开停车、放空、开釜、储罐清洗作业等。城市桥梁、道路栏杆等维修维护的涂料喷涂作业和房屋外立面改造、道路画线，沥青铺设等避开易发臭氧污染时段。	市生态环境局、市城管执法委、市城建局	各区人民政府
	4—10 月，持续开展夏季臭氧污染防治专项执法帮扶。	市生态环境局	各区人民政府
	开展重点企业及工业园区“一企一策”“一园一策”治理。	市生态环境局	各区人民政府
	推动执行《挥发性有机物无组织排放空气标准》（GB37822-2019）中的无组织排放特别控制要求。	市生态环境局	
	构建重点企业 VOCs 排放源的本地化源谱，构建 VOCs	市生态	

	减排潜力清单。	环境局	
推进重点行业污染深度治理	武汉博瑞环保能源发展有限公司、武汉市绿色环保能源有限公司、武汉汉口绿色能源有限公司烟气脱硝提标改造。	市生态环境局	有关区人民政府
	武汉钢铁有限公司完成超低排放改造。	市生态环境局	有关区人民政府
	按照超低排放标准推动平煤焦化有限公司焦炉维修改造。	市生态环境局	有关区人民政府
	湖北亚东水泥有限公司、武汉亚鑫水泥有限公司实施超低排放改造，改造后颗粒物和氮氧化物排放浓度分别不高于 10、50 毫克/立方米。	市生态环境局	有关区人民政府
	武汉长利新材料科技股份有限公司完成石油焦改燃。	市生态环境局	有关区人民政府
	关停武汉典金科技有限公司。	市生态环境局	有关区人民政府
	大于等于 4 蒸吨的燃气锅炉低氮改造。	市生态环境局	有关区人民政府
	蒙牛乳制品武汉有限责任公司、如意情生物科技股份有限公司、武汉东进塑胶有限公司、武汉鑫运伦能源工程有限公司、百威（武汉）啤酒有限公司 10 蒸吨以上生物质锅炉实施超低排放改造。	市生态环境局	有关区人民政府
	基本完成非专用生物质锅炉淘汰。	市生态环境局	有关区人民政府
	引导无行业排放标准的工业炉窑实施深度治理，改造后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度稳定达到 20、	市生态	有关区人

	100、200 毫克/立方米以下。	环境局	民政府
	推动武汉华夏玻璃制品有限公司煤气发生炉改燃。	市生态环境局	有关区人民政府
稳步推进大气氨污染防治	加强工业企业氨排放源控制，完善脱硝系统氨捕集和氨逃逸管控；加强对工业制冷企业制冷剂的泄漏探测与预警管理稳步推进大气氨污染防治。	市生态环境局	有关区人民政府
	开展机动车氨排放与控制技术研究。	市生态环境局	
（五）深化系统治污，着力解决人民群众关切的突出环境问题			
深化扬尘污染综合治理	施工工地严格试行“七个百分百”。渣土消纳场进出口建立长效保洁机制。持续推动智慧喷淋系统安装工作，提升扬尘管理效率。长距离的市政、城市道路、水利等工程实施分段施工。减少夜间施工数量。	市城管执法委、市水务局、市园林局、市交通运输局、市房管局、市自然和规划局、市生态环境局	各区人民政府
	对城市空气质量影响较大的道路加大机械化清扫力度及频次；推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式。构建环卫保洁指标量化考核机制。对国道、省道及物流园区周边等地柴油货车临时停车场实施路面硬化。	市城管执法委	各区人民政府
	华能武汉发电有限责任公司进行一二三期煤场封闭治	市生态	新洲区人

	理改造。	环境局	民政府
	开展干散货码头扬尘专项治理。	市生态环境局、市交通运输局	各区人民政府
加强秸秆综合利用和禁烧禁鞭	加强秸秆综合利用。	市农业农村局	各区人民政府
	定期开展秸秆禁烧专项巡查。	市生态环境局	各区人民政府
	加强禁止燃放烟花爆竹的宣传和监管。	市公安局	各区人民政府
开展餐饮油烟专项执法	持续开展餐饮油烟专项执法行动，严肃查处违法行为。	市城管执法委	市市场监管局、市商务局、各区人民政府
加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理	进一步完善涉消耗臭氧层物质企业监管清单，每年开展不少于 1 次的涉消耗臭氧层物质企业联合双随机抽查。	市生态环境局、市商务局	各区人民政府
（六）提升能力建设，协同推进应急减排与长效减排			
完善污染天气应对机制	倡导企业实施夏季晚间加油优惠。	市生态环境局、市商务局	各区人民政府
	动态更新重污染天气应急减排清单，实施重点行业绩	市生态	各人民

	效分级差异管控，指导企业制订“一厂一策”操作方案。	环境局	政府
	2023 年底前，各区建立用车大户（日均使用货车≥10 辆）名录并实现动态更新，每季度报市生态环境部门备案。用车大户建立门禁系统及电子台账，监控数据至少保存六个月，电子台账至少保存一年。	市生态环境局	各区人民政府
	重污染天气预警期间，加大部门联合执法检查力度，对于超标排放上路行驶违法行为依法严格处罚。	市公安局、市生态环境局	各区人民政府
	加强空气质量预测预报能力建设，实现 7—10 天精准预报，进一步提升 PM2.5、臭氧预报准确率。探索建立分级、分区、分时的重污染应对工作机制。	市生态环境局、市气象局	各区人民政府
着力提升大气环境监测监控能力	组织辖区街道（乡镇）修订更新大气污染防治“一点一策”方案，分级、分区、分时做好空气污染应对工作。制定街道（乡镇）空气质量考核办法，定期通报考核打分排名情况并报送市改善空气质量工作领导小组办公室。	各区人民政府	市生态环境局
	研究将涉 VOCs 和 NOx 的重点行业企业纳入重点排污单位名录，覆盖率不低于工业源 VOCs 和 NOx 排放量的 65%。	市生态环境局	各区人民政府
	重点排污单位应依法安装使用大气污染物自动监测设备并与国家联网，按要求开展自动监测设备的日常巡检和维护保养；不具备实施污染物浓度自动监测条件的单位，推动安装能间接反映排放状况的工况监控、用电（用能）监控、视频监控等设备。	市生态环境局	各区人民政府
	在主干道和国家高速公路沿线设立路边站，开展 NO、NO2、非甲烷总烃和交通流量一体化监测。充分利用卫星遥感、无人机、走航监测等手段，推动污染源监控与环境质量变化溯源深度融合。进一步完善重点地	市生态环境局	相关区人民政府

	区、工业园区、重点企业及交通干道的污染物网格化监测监控系统建设，定期对臭氧和 PM2.5 污染管控效果进行监测评估。		
	对近岸重点船舶开展二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物监测，加强船舶排气污染防治及监管技术研究。	市生态环境局	相关区人民政府
强化大气环境执法监管	结合本辖区污染特征，根据执法需求配备走航监测车、手持式光离子化检测仪（PID）、便携式火焰离子化检测仪（FID）、油气回收三项检测仪、多参数气体检测仪、热成像夜视仪等 VOCs 执法装备仪器。提升环境执法队伍建设，定期开展 VOCs 专项执法培训、组织学习相关业务知识，提升环境执法工作效率。	各区人民政府	市生态环境局
加强决策科技支撑	持续开展大气源排放清单动态更新以及颗粒物、臭氧污染来源解析研究。构建重点行业企业本地化 VOCs 源谱。开展重点行业企业 VOCs 排放核查、治理效果与减排潜力评估。	市生态环境局	市科技局
	构建城市精细化、分物种 VOCs 动态化排放清单，制定 PM2.5 与臭氧污染协同防控“一市一策”综合解决方案。	市生态环境局	市科技局
（七）完善体制机制，强化法律法规政策作用			
积极发挥财政金融引导作用	各区特别是空气质量改善幅度靠后的区，应当进一步增加大气污染防治财政资金投入。	有关区人民政府、市财政局	
	积极运用碳减排支持工具，推动银行业金融机构加大对工业、能源、交通、建筑等领域绿色发展的信贷支持力度，加大传统产业升级、工业污染治理、铁路专用线建设等领域信贷融资支持力度，引导社会资本投入。	市地方金融工作局	人行武汉分行营管部
	研究实施国三及以下排放标准柴油货车淘汰、新能源	市交通运输	各区人民

	车推广应用等减税退税、财政补贴优惠政策。	局、市 财政 局、市 税务局	政府
	对符合国家第四阶段排放标准的柴油农业机械给予购机补贴支持。	市农业 农村 局、市 财政局	各人民 政府
	对秸秆产业化利用项目在项目入库、财政和税收政策等方面给予支持。	市财政 局	各人民 政府
完善价格激励约束机制	落实峰谷分时电价、阶梯电价等，进一步理顺输配电价结构，优化“两部制”电价机制，推动电力市场化交易。	市发改 委	
	继续实施燃煤电厂超低排放和生物质发电电价支持；港口和机场岸基供电执行大工业电价，推动降低岸电使用服务费。	市发改 委	
	对限制类、淘汰类企业实施惩罚性电价、水价政策，对超低排放改造的工业企业实施差别化电价、水价政策。	市发改 委	
	减少城镇燃气输配气层级，制定并严格监管输配气价格，完善终端销售价格与采购成本联动机制，取消天然气开户费，保障民生用气用电价格基本稳定。	市发改 委	
	落实实施国家有关低 VOCs 含量产品企业的环境税和消费税政策。	市经信 局	
	研究实施汽车生产企业领跑者激励机制和新能源货车税收减免政策。	市经信 局	