

随州市大气环境质量达标规划

(征求意见稿)

随州市生态环境局

2023年版

目录

| | |
|-----------------------------|-----|
| 一、 总论 | 3 |
| 1.1 编制背景 | 3 |
| 1.2 编制依据 | 4 |
| 1.3 规划思路 | 9 |
| 1.4 规划原则 | 10 |
| 二、 大气污染防治形势与挑战 | 12 |
| 2.1 “十三五”大气污染防治工作进展 | 12 |
| 2.2 区域环境空气质量变化特征 | 33 |
| 2.3 大气环境质量持续改善工作面临的问题 | 45 |
| 2.4 大气污染防治工作机遇与挑战 | 47 |
| 三、 规划目标研究 | 49 |
| 四、 规划实施重点任务 | 51 |
| 4.1 产业结构调整 | 51 |
| 4.2 能源结构调整 | 58 |
| 4.3 运输结构调整 | 61 |
| 4.4 用地结构调整 | 64 |
| 4.5 区域协作和重污染应对 | 67 |
| 4.6 多污染物协同控制 | 69 |
| 4.7 治理体系和治理能力现代化 | 70 |
| 五、 重大工程项目 | 78 |
| 5.1 产业集群和工业园区综合整治提升工程 | 78 |
| 5.2 重点行业绿色改造工程 | 80 |
| 5.3 非电超低排放改造工程 | 83 |
| 5.4 工业窑炉综合治理工程 | 86 |
| 5.5 VOCs 综合治理工程 | 88 |
| 5.6 燃煤清洁化替代 | 93 |
| 5.7 货物运输“公转铁”提升工程 | 93 |
| 5.8 车油管控工程 | 93 |
| 5.9 监管能力建设提升工程 | 96 |
| 六、 保障措施 | 98 |
| 6.1 明确责任分工 | 98 |
| 6.2 强化资金保障 | 99 |
| 6.3 打造随州生态环保铁军 | 100 |
| 6.4 实施动态管理 | 100 |

一、总论

1.1 编制背景

党中央、国务院高度重视大气污染防治工作。习近平总书记在全国生态环境保护大会上发表重要讲话，对全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战，作出系统部署和安排，确立了习近平生态文明思想，为新时代生态文明建设提供根本遵循和最高准则，并强调“要把解决突出生态环境问题作为民生优先领域，坚决打赢蓝天保卫战是重中之重”。党的十九大提出，到2035年“生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现”，到本世纪中叶把我国建设成“富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国”的奋斗目标，并明确“坚持全民共治、源头防治，持续实施大气污染防治行动，打赢蓝天保卫战”等任务要求。

随州市委市政府高度重视生态环境保护工作，高度重视污染防治攻坚战尤其是蓝天保卫战。“十四五”是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，既是“两个一百年”的历史交汇期，也是大力推进美丽中国建设的重要时期。在推进“十四五”发展进程中，同步需考虑随州市疫情防控和经济社会发展的双重需要，需考虑推进随州市高质量发展转型攻坚的要求。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第二章第十四条“未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。编制城市大气环境质量限期达标规划，应当征求有关行业协会、企业事业单位、专家和公众等方面的意见。”

为贯彻落实《中华人民共和国大气污染防治法》，按照《湖北省

“十四五”经济和社会发展基本思路》及“十四五”生态环境保护规划编制要求，科学编制了《随州市大气环境质量达标规划【2023年版】》（以下简称《规划》）。

1.2 编制依据

1.2.1 习近平生态文明思想

习近平生态文明思想是新时代生态文明建设的根本遵循和行动指南，是加强生态环境保护、建设美丽中国的思想指引和实践路径，是我们建设国家生态文明高地的强大理论武器。其核心要义集中体现在生态兴则文明兴、生态衰则文明衰的深邃历史观；人与自然和谐共生的科学自然观；绿水青山就是金山银山的绿色发展观；良好生态环境是最普惠的民生福祉的基本民生观；山水林田湖草是生命共同体的整体系统观；用最严格制度保护生态环境的严密法治观；全社会共同建设美丽中国的全民行动观；共谋全球生态文明建设之路的共赢全球观。

良好的生态环境是最公平的公共产品，是最普惠的民生福祉。人民群众日益增长的优美生态环境需要已成为我国社会主要矛盾的重要内容，广大人民群众热切期盼良好生产生活环境。人民对美好生活的向往，就是我们的奋斗目标。要以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实党中央和国务院的决策部署，科学把握“宁要绿水青山不要金山银山”“既要绿水青山又要金山银山”“绿水青山就是金山银山”理念，突出区域特色，坚持问题导向与目标导向，坚持继承发扬、求实创新、落地可行，持续改善环境空气质量，让人民群众进一步享受到蓝天白云，不断提高对优美生态环境的获得感、幸福感、安全感。

1.2.2 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》2016年1月1日实施，2018年10月26日第二次修正。

1.2.3 政策文件

- (1) 《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》；
- (2) 《生态文明体制改革总体方案》；
- (3) 《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》；
- (4) 《关于构建现代环境治理体系的指导意见》；
- (5) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），2013年9月10日；
- (6) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号），2018年6月27日；
- (7) 《交通强国建设纲要》；
- (8) 《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》；
- (9) 《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》；
- (10) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），2019年6月26日；
- (11) 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号），2019年7月1日；
- (12) 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气〔2017〕121号），2017年9月13日；
- (13) 关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知

(2020年6月23日)；

(14) 《随州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(随政发【2021】10号)；

(15) 关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知(环大气【2021】65号)。

1.2.4 环境空气质量标准和污染物排放标准

- (1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单；
- (2) 《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)；
- (3) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)
- (4) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- (5) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)；
- (6) 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9087-1996)；
- (7) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；
- (8) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；
- (9) 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)；
- (10) 《钢铁工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)；
- (11) 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)；
- (12) 《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)；
- (13) 《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)；
- (14) 《涂料、油墨及胶粘剂业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)；
- (15) 《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)；
- (16) 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)。

1.2.5 地方相关法规、标准和政策文件

(1) 《省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》(鄂政发[2014]6号), 2014年1月21日);

(2) 《湖北省大气污染防治条例》, 2018年11月19日修改, 2019年6月1日施行;

(3) 中共湖北省委关于打好三大攻坚战重点战役的意见(2019年5月24日中国共产党湖北省第十一届委员会第五次全体会议通过);

(4) 湖北省打赢蓝天保卫战行动计划(2018-2020年);

(5) 《湖北省挥发性有机物防治三年行动方案》(鄂环发〔2018〕7号, 2018年5月28日);

(6) 《湖北省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(鄂环发〔2019〕36号), 2019年12月13日;

(7) 《湖北省表面涂装表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB42/1539-2019);

(8) 《湖北省印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB42/1538-2019);

(9) 《随州市大气污染防治2015年度实施方案》(随州市人民政府办公室, 2015年4月27日);

(10) 市人民政府办公室关于印发随州市打赢蓝天保卫战工作要点(2019—2020年)的通知(随州市人民政府办公室, 2019年4月29日);

(11) 随州市挥发性有机物污染防治三年行动实施方案;

(12) 随州市2020年度挥发性有机物治理攻坚行动方案;

(13) 关于分解下达柴油货车污染治理攻坚战重点工作任务的

通知。

1.2.6 地方国民经济发展规划及产业、交通、能源、国土空间、农业发展等相关规划

- (1) 随州市城市总体规划；
- (2) 随州市十四五生态环境规划；

1.3 规划思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，认真落实党中央、国务院决策部署，坚定不移贯彻新发展理念，以改善环境生态环境质量为核心，全面推动绿色发展，共抓大保护，不搞大开发，聚焦影响生态环境质量的主要污染物，坚持精准治污、科学治污、依法治污，坚持问题导向与目标引领，结合疫情防控和经济社会发展双胜利的需要，统筹运用源头防控、结构优化、末端治理等手段，推动产业结构、能源结构、交通运输结构调整和污染源深度治理，综合划定重点管控空间、重点管控时段、重点管控行业领域和污染物，实施一批重点区域、重点领域、重点行业减排工程，持续挖掘 VOCs 和 NO_x 减排潜力，着力推进 PM_{2.5} 与 O₃ 协同控制，大幅度降低主要污染物排放总量，减少温室气体排放，构建政府主导、企业主体市场调节、公众参与的污染减排格局，推进大气环境管理体系和治理能力现代化，为促进随州市生态环境质量持续改善、推进随州市生态文明建设提供有力支撑。

1.4 规划原则

1.4.1 坚持疫后重振，补齐短板的原则

坚持以全面夺取疫情防控和经济社会发展双胜利为目标，强化疫后重振中涉及到重大生产力布局项目的排放管控，着力补齐随州市大气环境治理中短板环节，推进发展方式转变，加大产业结构、能源结构、运输结构、用地结构调整力度和大气污染治理力度。考虑各种不确定因素对社会经济发展、生产生活以及污染防治技术政策的影响，坚持底线思维。

1.4.2 坚持系统谋划，突出重点的原则

基于 2035 年美丽中国、美丽湖北、美丽随州和本世纪中叶社会主义现代化强国目标要求，确定大气污染防治阶段性目标任务。要坚持问题导向与目标引领，突出 PM_{2.5}、O₃ 等重点因子协同控制，高水平打赢环境空气质量改善的攻坚战，统筹处理好发展与保护、眼前与长远的关系，兼顾经济、社会和环境三个效益。

1.4.3 坚持多方参与，形成合力的原则

大气环境改善工作，除保持生态环境保护领域必要的独立性外，还应注重与产业、能源、交通、用地等方面的规划与措施间的衔接，建立多部门联合编制规划的工作机制；加强各级生态环境部门与其他部门规划对接、县级规划与市级规划对接，增强规划的可操作性；广泛征求各方意见，集思广益，群策群力。

1.4.4 坚持因地制宜，精准施策的原则

坚持以大气环境质量持续改善为核心，以县（市、区）、工业聚集区域等为单元，基于污染源时空分布、成因差异、传输规律以及排放驱动因子等客观分析不同单元的大气环境质量，判断主要污染成因，存在的主要问题，识别主要污染来源，综合考虑各地环境空气改善工作基

础、经济发展水平、“三线一单”成果、污染治理现状、污染密集型行业比重、控制温室气体排放要求等，科学划定重点管控区域，结合不同区域资源环境禀赋特点，因地制宜提出差异化的目标、任务、措施。

1.4.5 坚持强化监督与加强服务的原则

在强化执法能力、监测能力、督察能力、重污染天气应急管控和自身建设的同时，还应加强基层指导、帮扶，强化企业服务、保障民生的能力建设，以适应发展需要。持续推动生态环境部门职能转变和释放发展潜能，让服务型机关建设和“放管服”工作能够落地落实，让基层政府、企事业单位和人民群众有更多获得感。

1.4.6 坚持调查研究与科学规划的原则

做好深入细致的调查研究工作，深入基层一线，掌握真实、全面、详实的一手资料。在此基础上梳理问题、深究原因、研究对策，同时充分征求社会各方的意见，切实做到尊重科学、尊重规律、实事求是，让规划在生态环境保护工作中真正发挥出纲领性、指导性的作用。

二、大气污染防治形势与挑战

2.1“十三五”大气污染防治工作进展

2.1.1 调整优化产业结构

(1) 区域产业布局调整

一是大力发展新兴产业。突出高质量发展，选择5G及配套零部件（泰晶科技、毅兴智能）、生物医药（健民集团）、应急救援装备（程力、齐星、江南等）、新型功能材料（金龙新材料）、资源循环利用（金环水泥）、清洁能源、新能源专用汽车等领域作为战略性新兴产业重点发展方向。坚持以品质随州为引领，围绕6大战略性新兴产业加快产业结构调整，重点打造应急产业、地铁装备、香菇产业、编钟文化产业四大产业基地。相继出台实施方案、发展规划，策划投资项目300多个，总投资近千亿元。对从事新兴产业的传统转型企业、龙头企业、潜力企业，给予重点扶持。二是加快传统产业技术改造。认真研究出台《支持民营经济发展二十条措施》、《关于扎实推进“百企百亿技改工程”的通知》，全力推进工业经济发展提质增效升级。市政府对实施“机器换人”的企业，按设备购买价值5%的比例给予了配套资金支持，齐星车身、东风车轮、裕国菇业、江南专汽、华龙车灯等30多家企业实现了机器换人，毅兴智能、恒天新楚风、泰晶科技等6家企业入选全省智能制造试点示范。泰晶科技获批国家“专精特新”小巨人。2019年，将湖北毅兴智能公司年产480台数控刀塔式车库和20台卧式加工中心项目等80个5000万元以上重点项目纳入项目库，争取省级传统产业改造升级专项资金2221万元，同比增长38.7%，在年底前资金迅速全部拨付县市区和企业。全市共59个对我市工业投资、工业技改投资贡献大、在推进传统产业改造升级方面起到引领示范作用的优势技改项目通过设备补贴、项目贴息、万企上云等方式获得资金支持。三是加大环

保设备投入。湖北楚胜投入333万元，新上环保喷漆设备；方正建材投入154万元新上除尘设备；金龙新材料投入86万元购买油烟净化设备。

四是充分发挥政策激励作用。出台了《随州市支持民营经济发展二十条措施》，对新上节能减排项目的企业予以补贴，支持企业绿色发展。推动水泥、钢铁等工业窑炉、高炉实施废物协同处置，加快上下游产业资源循环利用。随县金环水泥投资4800万元的建筑垃圾回收再利用生产水泥和混凝土及砂浆项目，该项目自投产以来，解决高消耗、高污染、高排放工业固体废物和建筑垃圾，共处理建筑垃圾20余万吨，生产再生砂石及砂浆15万吨，生产混凝土9万吨，实现产值9000万元，利税1000万元。

五是积极推进中心城区零星工业企业“退二还三”工作。主导搬迁了随州市世力达生物科技有限公司、随州市圣民药品包装有限公司、随州市育才印务公司、随州市卫东化工公司等企业。中心城区范围内零星工业企业只减不增，停止一切新、改、扩建行为，有序推动中心城区工业企业外迁和向园区集中布局的工作。

（2）落后产能淘汰和过剩产能压减

2018年以来，我市无省级下达淘汰落后产能计划。同时，受市场需求萎缩、政策风险叠加及企业经营成本居高不下等多重因素影响，三年来，全市已有200多家企业被市场淘汰，一大批落后产能被化解，能够生存下来的都是经过转型升级具有竞争力的企业。为切实做好落后产能淘汰工作，我市制定出台了《随州市2018年利用综合标准依法依规推动落后产能退出工作方案》，严格按照综合标准依法依规有序推进，促使一批能耗、环保、安全、质量、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。另外，为有效遏制钢铁过剩产能，我市先后组织两次清查“地条钢”违规生产经营行为死灰复燃专项行动，出动人员50余人次，抽查疑似企业70余家，有效杜绝了“地条钢”违规

生产经营行为。

（3）“散乱污”企业及集群综合整治

我市于2017年9月印发《随州市环境保护委员会办公室关于印发随州市“散乱污”企业专项整治行动实施方案的通知》（随环委办〔2017〕16号），要求各地对辖区内不符合城乡规划、土地利用规划、产业布局规划的企业；不符合产业政策、应办而未办理相关审批手续、违法违规建设、违规生产经营以及擅自改变地上附着物性质进行非法生产的企业和工业摊点、小作坊；无污染防治措施或者污染防治设施不完备、无法对产生的污染物进行有效收集、无组织排放严重的企业，以及污染防治设施不具备达标排放能力的企业全面开展清查整治。截止2020年，累计排查出“散乱污”企业125家，形成“散乱污”企业清单，全部按要求建立管理台账。根据“散乱污”企业存在的问题，科学分类，一企一策，按照“关停取缔、整改提升、整合搬迁”的分类整治方式，逐一制定处置对策，加强跟踪督办，确保纳入整治的所有企业均按要求完成了整治目标任务。

（4）2015年以来实施的各行业污染物排放标准执行情况

对国家相继出台的标准积极开展宣贯工作，并以国家标准为“红线”，确保辖区排污单位及生态环境执法人员严格执行国家标准要求。重点开展了全市机动车检验检测机构执法检查 and 系统新标准升级工作。根据生态环境部与国家市场监督管理总局（生态环境部公告2018年第51号）于2019年5月1日起正式实施新的检测方法和标准的要求，印发了《市生态环境局关于严格执行国家新颁布机动车污染物排放标准的通知》，并召开专门会议进行了部署，督促全市9家机动车环检机构严格按照国家要求执行新标准和检测方法。

（5）工业污染源达标排放整治

深入分析全市工业污染源排放情况，全面排查工业污染源超标排放、偷排偷放等问题，扎实推进工业污染源达标整治工作。一是加强组织领导，全面推进企业达标工作。市生态环境部门成立了全市工业污染源达标排放计划领导小组，制定了《随州市工业污染源全面达标排放计划实施方案（2017-2020年）》（随环办〔2017〕10号）、《随州市造纸等“十大”重点行业专项治理方案》等文件，明确时间表和路线图。二是严格落实企业主体责任。组织开展随州市造纸等“十大”重点行业专项检查，摸清底数，督促各类排污单位自觉履行环境保护的社会责任，建立环境保护责任制度，强化内部管理，规范排污口设置，全面开展自行监测，落实治污减排、环境风险防范、污染物稳定达标排放等主体责任。目前，我市“十大”重点行业共30家企业（其中：曾都4家、广水8家、高新区7家、随县11家），均为达标排放。积极组织开展在线监测系统建设、联网和验收工作。广水华鑫冶金有限公司、广水雅都恒兴纸业有限公司、湖北金龙集团、中盐银港湖北人造板有限公司、湖北犇星化工有限责任公司等大气物排放重点企业均完成了环保设施升级改造，安装了烟气自动监测仪，并与生态环境部门联网。对已安装烟气在线监测企业开展烟气在线监测数据核查及监测数据有效性审核工作，根据省厅定期通报情况显示，我市近年来无烟气在线数据超标。三是加强制度衔接与部门联动。加强环境保护行政执法与司法衔接，健全完善环保部门与司法机关的联席会议、专门联络、会商研判、重大案件挂牌督办等衔接机制。与公安、检察等司法机关以及发改、工信、财政、金融等相关行业主管部门加强横向部门间沟通协调，建立信息共享、联合执法工作机制，督促企业达标排放，推动达标计划顺利实施。

（6）排污许可证核发

以助力打赢污染防治攻坚战为目标，坚持排污许可早启动、早谋

划，制定印发年度工作实施方案及《重点任务清单》，坚持边清理边导入、边排查边督办、边整改边发证（登记）“六边工作法”，实行内外结合抓排查、上下联动抓推进、局地协作抓核对、部门协同抓监管，强化市、县、镇三级培训，通过编制填报技术指导手册、建立技术指导帮扶制、填报指导制、审核修改限时制、日统计周通报月督办制，组织实施排污许可“百日攻坚”行动级集中会审等措施，层层压实排污许可发证责任。三年来，全市共印发告知书6000余份，组织编制发布重点行业及通用型固定污染源排污登记填报指导手册共5版，开展线上培训9次，实行定点督办13次，组织信息调度45次，召开推进会5次，全市累计发证468张，组织开展排污申报登记2072家，基本实现了固定污染源排污许可登记全覆盖。

（7）重点行业污染治理升级改造

一是切实加强重点行业、重点企业的环境监管力度。对唯一1家钢铁企业广水华鑫冶金工业有限公司加大了监察频次和执法督办力度，督促该公司投资12000余万元对原有污染治理设施进行改造升级，对各个产尘点、厂房进行了封闭，建成9套布袋除尘器和1套脱硫设施，完善了隔音墙和基础减震设施，并在堆料场设置了防风抑尘网和定时洒水等防尘措施。着重开展了对群众反映强烈的化工企业整治力度，重点对湖北犇星化工有限责任公司开展跟踪检查，督促该公司对排放废气进行深度治理。公司新购车间及污水处理站废气净化除臭设备，将厂内各工段废气进行再收集，采用管道架空输送到废气净化除臭设备集中处理；增加了尾气洗涤碱液罐PH值在线监测、报警及自动补碱联锁装置，确保尾气碱洗效果；新增一条尾气密封管道和1个尾气吸收塔，将MVR蒸发过程中产生的无组织废气通过管道收集传输至尾气吸收塔处理后送至厂区尾气集中处理设施处理；对污水处理站进行密封，将污水处理过程中

产生的废气收集后汇入全厂废气处理系统；增设大气污染物在线监控装置，对全厂处理后的废气排放情况进行实时监控，确保废气稳定达标排放。二是全面开展了工业企业无组织排放达标治理工作。市生态环境部门印发了《随州市工业企业无组织排放达标治理方案》（随环办〔2018〕6号），对辖区内的重点行业企业和其他相关企业开展无组织排放调查摸底工作，形成了《无组织排放摸底调查及整治项目进展调度表》，对29家企业明确了整治企业、内容和时间节点，并按要求完成了相关整治工作。

（8）挥发性有机物（VOCs）治理

一是印发专门方案。市政府印发了《随州市挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》（随政发〔2018〕30号），明确要求全市2019年底前，基本完成工业涂装行业有机废气收集与治理工作；2020年底前，基本完成化工、包装印刷等其他行业的挥发性有机物综合治理。二是组织企业培训。组织召开全市挥发性有机物污染防治工作推进暨培训会议，特邀环境治理领域专家讲授挥发性有机物排放标准及治理技术，全市所有涉VOC排放的专用汽车及零部件制造企业、部分涉钣金喷漆的汽车维修企业代表参加培训。三是强化执法监管。结合省市挥发性有机物三年行动方案以及臭氧污染防治工作要求，市生态环境部门先后印发了《关于随州城区启动臭氧污染防治应急管控工作的通知》（随环委办〔2019〕6号）、《随州市生态环境局关于开展挥发性有机物排放源强化执法工作的紧急通知》以及《随州市2020年度挥发性有机物治理攻坚行动方案》等文件，组织各地成立工作专班，根据我市工业企业行业结构特点，对90家规模以上专用汽车及零部件制造、风机制造企业逐家上门调查，查清了企业环评审批和环保验收手续办理、年产量、是否存在涂装工艺等信息，对46家具有涂装工艺的企业建立了管理

台账，跟踪督办VOC治理进度。四是跟踪执法督办。组织执法人员将环境监察与随机抽查、零点行动相结合，对清查和日常巡查中发现的违法喷涂排污行为，依法立案查处，以严格执法倒逼企业投入治理。截止目前，全市纳入调度的36家专用汽车行业企业，已全部完成治理设施建设安装工作。

（9）工业炉窑综合治理

充分利用第二次污染源普查工作成果，对普查中发现的工业炉窑逐家开展核查，共清查在产工业窑炉企业18家，并根据《湖北省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（鄂环发〔2019〕36号），将辖区9家工业窑炉纳入整治范围，压实责任，跟踪督办，其中8家企业已完成整治，剩余1家计划2021年底完成整治的企业已按要求达到治理时序进度。

2.1.2 调整优化能源结构

（1）重点区域煤炭消费总量控制

“十三五”期间，我市省定GDP能耗下降目标为13%，能源增量为63万吨标准煤。其中，2016、2017年，我市单位GDP能耗均超额完成省定年度目标（2016年-4.23%、2017年-4.21%，两年的年度目标均为-2.7%）。2018年，因广水市华鑫冶金公司能耗呈几何倍数增长，导致广水市第二产业能耗增速迅猛，我市单位GDP能耗骤然上升，同比上升6.48%，超出省定年度目标(-2.5%)8.98个百分点，能源消费增量达55.01万吨标准煤，超出省定年度能源增量目标(13万吨标准煤)42.01万吨标准煤。2019年，通过强化调研督办，实施节能挖潜，加大工作力度，我市GDP能耗由升转降，同比下降3.09%，能耗增速下降9.57个百分点，距省定目标相差1.91个百分点。2020年相关成员单位在重点耗能企业能源监察、强化预警调控、大力实施节能工程、推动产业结构不断优化、

倡导全民节能低碳行动等方面加大了工作力度，进一步量化目标、细化措施、明确责任，截止三季度全市单位GDP能耗下降2.55%。

（2）燃煤锅炉综合整治

全市纳入淘汰改造任务范围的燃煤（薪）锅炉共计312台，2018年底已经全部完成淘汰或改造。同时，市发改委会同生态环境局、市场监管局采取“回头看”的方式，未发现违规新建不符合要求的燃煤小锅炉、已淘汰燃煤锅炉跨区域转移及死灰复燃现象，在用燃煤锅炉满足大气污染物排放标准要求。

（3）工业炉窑综合整治（总数、改电改气数量、关闭数量、深度治理数量等）

十三五期间，全市工业炉窑整治工作基本完成。累计关停、拆除粘土砖厂炉窑38个，拆除轮胎炼油炉12台，累计实现二氧化硫减排1218.4吨、二氧化氮减排364.7吨。

（4）提高能源利用效率

一是扎实推进绿色建筑发展。严格执行绿色建筑标准，城市城区所有新建建筑严格按照湖北省地方标准《绿色建筑设计工程验收标准》进行设计、图审，进一步健全完善了闭合式管理机制，发展绿色建筑由推广转变为强制实施，同时积极做好政策扶持和技术支撑，引导3个项目申报了省级绿色建筑星级标识。二是推动既有建筑节能改造。在公共建筑在进入装修改造招标阶段时开展跟踪服务，加强政策宣传，督促其严格执行《湖北省民用建筑节能条例》的规定实施节能改造。督促各装饰装修公司在进行旧房装修改造时，将节能改造融入到装饰装修设计方案中，宣传动员业主更换节能门窗，采用节能产品和可再生能源应用系统。同时，以学校学生宿舍楼装修改造为突破点，推进既有居住建筑整体节能改造。三是引导发展可再生能源建筑应用。严把设计关，督促图

审机构对符合条件的政府投资项目及12层以下的居住建筑严把图审关，设计时要在屋面预留管道和基座，便于安装太阳能热水系统，做到了同步设计、同步图审、同步施工、同步验收。同时，依托绿色建筑创建，组成专班主动与项目对接，鼓励12层以上的高层建筑采用阳台壁挂式太阳能热水系统，以减少对传统能源的消耗。

（5）发展清洁能源和新能源

积极协调湖北能源集团江头店等4个14万千瓦续建光伏电站项目建成投产，积极向省能源局新申报新能源建设项目3个，规模9.1万千瓦，其中国电乐城山二期风电项目2.1万千瓦，齐星随县沙岗光伏电站5万千瓦，中广核曾都万店光伏电站2万千瓦，报国家能源局已正式批复。截止2020年8月，随州新能源并网装机容量247.49万千瓦，（其中：风电装机容量125.6万千瓦、集中式光伏装机容量103万千瓦、分布式光伏装机容量17.19万千瓦，垃圾电站发电容量1.7万千瓦），占全省新能源装机容量的20.55%。自2012年开始至2020年8月底，随州新能源发电量142.45万千瓦时，占全省新能源发电量的27.87%；2020年1-8月新能源发电量25.2892亿千瓦时，我市新能源产业发展位居湖北省前列。

2.1.3 调整优化运输结构，加强机动车污染防治

（1）调整货物运输结构

一是完善铁路货场配套道路建设。按照国家、省关于调整交通运输结构，打赢蓝天保卫战相关工作要求，着力解决铁路运输“最后一公里”问题，积极推进随县小林铁路货场进站道路项目建设，已于2019年10月底建成通车，使小林铁路货场的货运能力进一步提升。二是协调推进随州至信阳高速公路、G346广水市十里至长岭段改扩建工程、G346随州市十岗至任家台段改扩建工程、G316广水市平林至曾都区浙河段改扩建工程、G316随县尚市至随阳店段改扩建工程、G240随

州市石桥至钟氏祠段改建工程、G240随县柳林至周家湾公路改建工程等项目加大建设用地保障力度。会同襄阳、信阳共同推进的《襄阳经随州、信阳至合肥高速铁路项目的规划研究报告》通过国家评审，纳入长江经济带发展规划。国电长源随州电厂（2×660MW）铁路专用线工程项目接线方案通过中国铁路武汉局批复。抢抓国家调整全国铁路运行图的机遇，牵头办理新增直达北京、上海、广州、深圳的高铁列车停点，市民出行将更为省时、便捷。主动衔接优化随州南站停靠车次，增加票额，尽量满足市民安全出行、快捷出行需求。

（2）新生产机动车环保监管

针对全市部分专用汽车制造企业生产销售的环卫专用车（扫路车、吸尘车）装备的副发动机仍为国二排放标准、车辆环保信息未按要求公开等环境违法问题，市生态环境、经信、市场监管等部门联合印发了《关于切实规范专用汽车制造行业机动车污染防治相关工作的通知》，督促各相关企业在坚决落实国家关于环保信息公开、排放标准等相关要求同时，组织专班，落实专人，对2016年以来的所有售出专用车辆开展全面清查和自查，对未落实国家相关要求的车辆及时补充公开相关环保信息，对于已经售出的使用超标发动机的车辆，立即组织召回或对超标发动机予以更换，切实杜绝机动车污染排放相关环境违法问题的再次发生。

（3）在用机动车环保监管

一是制定了柴油货车攻坚战行动方案。根据《湖北省柴油货车污染治理攻坚战行动计划》所规定的目标任务，结合我市工作实际，印发了《随州市环境保护委员会办公室关于分解下达柴油货车污染治理攻坚战重点工作任务的通知》（随环委办〔2019〕15号），将柴油货车污染治理攻坚各项工作任务分解到相关单位。二是加强对机动车检验检测机构的

执法检查。为切实加大对辖区内机动车排放检验检测机构环境检测工作监管力度，组织对全市范围内所有机动车排放检验检测机构开展了“拉网式”执法检查，对发现的问题现场交办，并跟踪督办整改到位。三是强化老旧车辆淘汰工作。市交警部门每月底对达到报废车辆及临界报废的车辆进行公告，并采取上门告知。对达到报废车辆逐台跟踪，确保车辆报废，对需要解体的车辆监销到位。按照省交管局相关规定对多年未检的车辆进行定期清理，集中公告，严格按照国家政策，对三个年检周期未检车辆给予淘汰，目前共淘汰三个年检周期未检车辆69台，共淘汰老旧破车404台。

（4）非道路移动机械环保监管

为切实推动全市非道路移动机械排气污染防治工作，市环委会办公室印发了《随州市非道路移动机械排气污染防治工作实施方案》，全面推进辖区内非道路移动机械普查登记及现场执法工作。生态环境部门充分第三方技术力量，对辖区所有工程机械、农业机械、厂（场）内非道路移动机械开展“拉网式”清查，建立“一车一档”，严格实行“一车一码”。市政府发布了《关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》（随政发〔2020〕17号），明确了高排放非道路移动机械禁用区域，为下一步大力开展非道路移动机械污染整治提供了执法依据。

（5）车用油品质量监管情况

市发改部门会同公安、商务、安监、环保等8个部门，印发了关于《随州市加快成品油质量升级专项行动方案》的通知（随发改发〔2016〕180号）文件，牵头拟定并以市政府办公室名义印发了《关于落实省成品油市场专项清理整治工作部署的通知》（随政办函〔2019〕6号），组织召开专题会议进行安排布署，要求各地各有关单位落实工作责任，有序开展成品油市场专项清理整治。以汽、柴油质量

升级为着力点，按照“政府引导、市场推动、保障供应、强化管理”的思路，鼓励企业加大投资力度，加快清洁油品供应。全市已全面供应符合国V标准的专用汽车油（含E102醇汽油）专用柴油（含B5生物柴油）。截止目前，我市加油站环节汽柴油指标已全部达到国V标准。

（6）国家、省、市三级联网建设情况

于2017年10月建成了机动车排气污染监督管理信息系统项目，构建了全市机动车排放检测数据的自动采集、传输和综合管理的信息平台，将各机动车检验检测机构的排气检测工位及检测设备与市监控中心实施联网，并对新车控制、在用车监管等业务功能整合，实现车辆检测数据、视频数据由检测站上报至市生态环境部门监控中心并实现与省级平台联网。在此基础上，已于2020年6月建成了2套道路机动车尾气遥感监测设施，实现了与省级平台联网和数据稳定上传。

2.1.4 优化调整用地结构

（1）防风固沙绿化工程

一是科学编制规划。科学评估全市生态保护红线，调整后全市生态红线划定面积678.3505平方公里，占全市行政面积的7.06%，占省域面积的0.37%推进自然保护地整合优化，将全市18个自然保护地（空间面积60212.42公顷）整合优化为10个自然保护地（空间面积60565.91公顷），形成了《随州市自然保护地整合优化市级预案》。编制自然资源领域“十四五”规划，形成了我市自然资源“十四五”规划草案，谋划油茶建设、长江防护林工程、林木种质资源库建设、国有林场森林防火监测预警和巡护系统建设试点、全域国土综合整治试点、矿山地质环境恢复治理项目等8个重大项目。二是大力植树造林。三年累计完成人工造林20.35万亩，封山育林7.25万亩，退化林修复4.12万亩，沙化土地治理2.49万亩；2018年、2019年两年累计精准灭荒面积9.26亩，三年任务

两年完成；2020年新申请计划1.97万亩，已按照规划完成造林，等待省级验收；三年累计完成长防林建设任务5.45万亩，造林补贴面积4.46万亩，完成森林抚育面积6.40万亩，完成林场国家战备储备林项0.16万亩。三是抓好亮点培植。“国家森林城市”复查顺利通过，大洪山国家森林公园获“中国森林氧吧”荣誉称号，全市2人获得全国绿化奖。近三年累计创建国家森林乡村19个、省级森林城镇3个、省级绿色示范乡村155个。3个镇入选全省首批“擦亮小城镇”建设试点，广水市观音村获评“中国美丽休闲乡村”，曾都区洛阳镇获评“全国乡村治理示范乡镇”，14个村入选省美丽乡村试点，建成国家级生态镇1个、省市级“绿色示范村”324个。

（2）露天矿山综合整治

一是抓矿规编制。精心组织，科学编制市、县两级《矿产资源总体规划（2021-2025年）》，明确绿色矿山建设目标、总体布局、主要任务和绿色矿业发展示范区创建的总体思路、主要任务、进度安排，并对矿区生态保护与修复提出具体要求，为加快矿山地质环境恢复治理提供规划依据。二是抓督办指导。按照“源头严控、过程严管、末端修复”的原则，市自然资源管理部门加大督办检查力度，严格落实矿山地质环境恢复治理月报告制度，大力推进露天矿山综合整治工作。经省地质局随州地质环境监测保护站比对最新卫星遥感影像，全市矿山恢复治理面积5.88km²，占破坏土地总面积的51.17%，同审计时相比，恢复治理面积提高2.87个百分点。“三区两线”范围内矿山13个，应复绿面积1022.4亩，已复绿893.6亩，年底可以完成全部复绿任务。三是抓重点矿山。突出抓好随县花岗岩石材矿山地质环境恢复治理工作，编制完成《随县绿色矿业发展示范区建设方案》，已上报自然资源部审批；会同随县政府和相关部门，对矿权进行整合，计划将采矿权由19家压缩至6

家，并鼓励发展机制砂，推进尾矿综合利用，“吃干榨尽”，变废为宝，改变矿山企业“小、散、乱、污”问题；推行“清理、整形、覆土、复绿”四步工作法，建立“乔、灌、草”立体生态体系，形成了矿山覆土复绿的“随县模式”。2017年以来，共投入资金2.1亿元，整治平台、边坡312个，点播橡子24.3万斤，栽种湿地松苗260万株，覆土复绿1.3万亩，苗木成活率达到90%以上，边坡覆土率达到95%以上，治理成效得到国家林草局和省自然资源厅高度肯定。

（3）扬尘综合治理

一是开展施工扬尘专项整治。严格落实建筑施工扬尘“道路全硬化、围挡标准化、冲洗自动化、裸土覆盖化、降尘喷淋化、垃圾处置规范化”“六化”要求，累计检查在建项目1420项次，下达各类整改通知书1110余份，先后督促施工企业编制扬尘防治方案142项，完善施工出入口车辆冲洗设施138余处，施工围挡安装仿真绿色草坪50余万平方米，设置、完善车辆冲洗设施300余处，集中堆放的土方进行覆盖、固化或绿化面积30余万平方米，移植、补植各类树木18余万株，安装现场洒水降尘喷淋装置720余处，硬化施工道路10万余平方米。安装扬尘在线监测系统190余台套、配备洒水降尘车辆40台，规范建筑材料堆放12437处，落实项目专职保洁人员500余人。二是持续加强对拆迁工地及渣土运输的监督管理，督办建设单位制定降尘拆除方案，采取有效措施减少扬尘污染。建立完善拆违降尘工作机制，及时采用洒水车机动压尘的办法，解决拆违工作中产生的扬尘污染。成功建立联合执法机制。继续深入开展公安、交通、城管联合执法行动，重点查处游离于中心城区以外的老旧渣土车辆，严禁超载漏撒、带泥行驶、乱倒建筑垃圾的行为发生。三是提高道路机械化作业效力，严控道路扬尘污染。随州城区、随县、广水等地均实行了环卫市场化外包作业，各外包公司不断加

大投入，目前随州市中心城区机械化清扫率已达到90.2%，随县、广水城区可实施机械化清扫道路清扫率已达到80%。

（4）秸秆综合利用

省人大常委会《关于农作物秸秆露天禁烧和综合利用的决定》发布以来，我市按照“政府主导、属地管理、疏堵结合、标本兼治”的原则，一手抓农作物秸秆禁烧，一手抓综合利用，持续深入推进农作物秸秆禁烧和综合利用工作。一是加强组织领导，完善禁烧网络。市政府成立了由分管生态环境工作的副市长任组长，市直相关部门及各县（市、区）政府（管委会）主要负责同志为成员的农作物秸秆露天禁烧和综合利用工作领导小组，各县（市、区）、镇（场、办事处）都成立了相应的领导机构，基本建立以各县（市、区）政府（管委会）为责任主体，各镇（场、办事处）为实施主体，各村民委员会（居委会、社区）为落实主体的秸秆禁烧工作网格化管理体系。目前，市、县（市、区）、镇（场、办事处）、村（社区、居委会）四级禁烧网络基本形成并有效运转。二是切实压实责任，强化禁烧宣传。每年农作物收获季、秋冬季等焚烧风险较大时期，市环委办公室均会印发关于秸秆禁烧工作的通知，持续提醒各地及时抓好秸秆禁烧工作，严格落实秸秆禁烧工作“党政同责，一岗双责”，把秸秆禁烧工作当作一项政治任务，强化各地“一把手”秸秆禁烧的主体责任，全面实行“全年、全时段、常态化”禁烧。各地在秸秆禁烧工作中注意持续加大宣传工作力度，通过张贴标语、村村通广播、新闻媒体等多种形式，真正使秸秆禁烧和综合利用工作做到家喻户晓、老幼皆知，形成强大的舆论氛围。三是强化问题查处，严格责任追究。在组织对巡查发现的火点迅速进行处置同时，督促各地必须对焚烧当事人和未严格履行禁烧工作责任的相关人员依法依规予以处理，不搞“下不为例”。市环委会办公室对2020年发生的随县唐县镇

大面积露天焚烧事件全市通报批评，同时提请市政府对随县人民政府相关负责人进行了工作约谈，有效促进了全市禁烧工作的开展。四是加强培训引导，切实做好综合利用。农业农村部门充分发挥技术培训与宣传优势，积极指导各地采取机械还田、水稻高桩免耕抛栽、腐熟堆沤还田、稻草覆盖栽培、粉碎作食用菌基料沼气利用等措施，使秸秆变“废”为“宝”，农作物秸秆利用率稳步提升，同时也减轻了秸秆禁烧工作的压力。2019年，全市可利用资源量为137.65万吨，秸秆总利用量为125.96万吨，综合利用率达到90.77%；2020年秸秆综合利用率也可望达到90%以上。

（5）氨排放控制

一是着力提升农业技术，做好农药化肥减量工作。（1）开展化肥减量。通过开展科学施肥技术指导和化肥减量增效技术示范推广服务指导农户4.1万户，制定发布指导意见23个，开展技术培训班33期，培训人员2310人次。开展示范20个，示范面积1.4万亩，辐射带动面积130万亩；（2）开展农药减量。通过多年实践，将精准测报、绿色防控、先进药械、高效低毒农药、统防统治等多项技术与措施有机集成，编制《主要粮食作物农药减量控害增效技术要点》大力推广。2020年，全市建立了4个重大病虫害监测站点和30余个病虫害绿色防控示范区，在示范区投放蓝黄板3万张、生物导弹9000枚，安装杀虫灯3000盏、螟虫性诱捕器3500套、草地贪夜蛾自动性诱捕器7套以及草地贪夜蛾普通性诱捕器2400余套。示范区在作物生长季减施农药1-3次，农药使用总量减少30%左右，经济效益、社会效益、生态效益显著提高。二是全力开展污染治理，做好畜禽污染防治工作。（1）划定了“三区”养殖区域。在全市划定了禁养区、限养区和适养区。所辖曾都区、随县、广水、高新区、大洪山风景区都出台了“三区”划定养管理办法，关闭养

殖场189家。（2）制定了河长制畜禽养殖技术处理规范和畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案。（3）基本建成完整的病死猪收集体系。共投入资金800多万元，建设收集中心10个、冷库33个、冰柜和空调房462个，购置14台收集运输车辆以及其他配套设施装备。

2.1.5 有效应对重污染天气

（1）重污染天气应急联动

市气象部门充分利用随州、广水国家级自动能见度观测仪器开展雾霾不间断监测，建成了PM_{2.5}大气成分站，同时充分发挥随州站、随县玉龙温泉景区、广水三潭风景区3个空气负氧离子监测站的作用，加强空气环境的监测，进一步提升随州空气污染监测能力；建立健全重污染天气预警和响应机制，构建气象环保联合会商研判、预警启动、预警预报、预警宣传、预警措施和信息上报等全方位的应急工作机制；不断加强环保、气象等部门在数据共享、交流培训、科研合作等方面深入沟通协作和应急联动，建立健全合作会商机制，联合开展雾霾、重污染天气以及空气质量的联合预报预警和服务会商，提高预防预警应对能力，做到科学预警，提前响应。2018-2020年，生态环境与气象部门开展重污染天气联合会商10余次，启动重污染天气预警3次，有效开展了突发性污染天气预警预报及应对工作。

（2）夯实应急减排措施

随州市人民政府办公室印发了《关于印发随州市重污染天气应急预案的通知》（随政办发〔2019〕22号），按国家最新标准和要求对预案进行了重新修订。完成了重污染天气应急减排清单的编制及上报上传工作，将282家工业企业纳入应急减排清单，基本实现了二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物减排比例在黄色、橙色和红色应急响应期间，分别达到全社会排放量占比的10%、20%和30%以上的数量要

求。同时，将应急减排清单与源清单编制紧密结合，建立了应急减排清单动态更新的工作机制。

2.1.6 加强支撑和能力建设

(1) 完善法律法规标准体系

根据国家政策法规，市人民政府先后发布了《市人民政府关于随州市中心城区禁止燃用高污染燃料的通告》（随政发〔2018〕18号）、《市人民政府关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》（随政发〔2020〕17号）等规范性文件，为积极推进大气污染防治工作提供了地方标准和执法依据。

(2) 资金投入

及时了解 and 掌握中央、省有关资金的政策，会同生态环境、自然资源等部门精准对接申报中央、省级项目资金支持。突出本级财政资金投入重点，支持打好标志性战役，以打好蓝天、碧水、净土三大保卫战为重点，全市财政2018年投入节能环保资金32186万元，2019年投入节能环保资金48393万元，2020年投入节能环保资金预算45927万元，为我市打赢蓝天保卫战，空气环境质量持续改善提供了有力的资金保障。

(3) 完善环境监测监控网络

一是积极配合开展国控、省控环境空气自动监测站建设和运维工作。2018年全市完成了区域内环境空气自动监测站状态转换任务、县级站数据实时向国家传输。二是按要求建成了2套道路机动车尾气遥感监测系统，实现了与省级平台联网和数据稳定传输。三是为严防露天喷漆现象的发生，生态环境部门专门筹措资金，对全市专用汽车重点企业安装场内视频监控系统，实现对生产厂区及企业场内24小时视频监控，从根本上杜绝了专用汽车制造企业露天喷漆现象的发生。四是于2019年11月底在随州高新技术产业开发区新建了1座空气自动监测站，

在常规监测指标基础上，实现了对挥发性有机物等指标的适时监测。五是新建了10套道路机动车黑烟抓拍设施，实现了对城区各主要干道黑烟车辆的24小时监控监管。

（4）源排放清单编制和源解析

根据《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《省环保厅办公室关于开展挥发性有机物工业污染源排查的通知》（鄂环办〔2016〕162号）等文件要求，结合我市实际，我市委托第三方机构组织开展了为期一年的“随州市城区颗粒物PM_{2.5}、PM₁₀污染来源调查”和“随州市挥发性有机物排放源调查”工作，形成了《随州市城区大气颗粒物（PM_{2.5}、PM₁₀）污染来源解析》和《随州市挥发性有机物排放源调查技术报告》，明确了随州市主城区大气颗粒物防治相关措施。同时，充分利用第二次污染源普查工作成果，委托第三方机构对全市670处大气源开展补充调查，按要求完成了大气污染源清单编制工作，并建立了源清单动态更新工作机制。

2.1.7 落实各方责任

（1）加强组织领导

为切实加强大气污染防治相关工作，我市成立了以市政府主要领导、分管领导任组长，相关单位主要负责人为成员的大气污染专项整治行动工作领导小组，印发了《随州市打赢蓝天保卫战工作要点（2019—2020年）》（随政办发〔2019〕16号），对蓝天保卫战重点工作进行了再安排、再部署。2020年4月，为进一步推进打赢蓝天保卫战相关任务交结账工作，市污染防治攻坚战指挥部办公室印发了《关于进一步明确打赢蓝天保卫战2020年度交账任务清单的通知》，对2018年以来国家、省、市大气污染防治相关文件中明确要求的2020年底前必须完成工作任务进行梳理，对2020年底前必须完成的目标任务定期调

度，适时通报。同时，市环委会每年都专门印发专门通知，将当年度环境空气质量改善和大气主要污染物总量减排目标任务分解落实到各责任单位和重点排污单位，明确任务、落实责任、严格考核，建立了工作例会、信息报送、督查考核等工作机制，形成“政府总牵头、部门分工负责、排污单位具体实施”的工作格局。

（2）强化信息公开

不断完善随州市环境空气质量实时监测信息发布平台建设，市民可通过随州生态环境门户网站随时查询空气质量数据。“随州生态环境”微信公众号每天适时更新生态环境部门最新动态，及时向广大网友推送全市大气污染防治工作成果及动态信息。督促重点排污企业开展自行监测，定期进行监督性监测，通过网站等媒体及时公布污染源监测监察信息。

（3）构建全民行动格局

进一步完善环境信息公开制度，积极引导广大公众参与大气污染防治工作。保障12369环境信访热线24小时畅通，对群众反映的大气环境问题安排迅速处理，及时回复。利用市内主流新闻媒体和随州论坛、随州网、随州生态环境等网站，采取印发简报、专题评论、部门专访、设立专栏和环保志愿者随手拍等多种形式，全方位宣传报道省、市政府开展大气污染专项整治行动改善空气质量的决心和各部门工作动态，组织带领群众及环保志愿者代表实地查看污染企业及环境整治情况，引导公众自觉践行绿色、低碳、文明的消费方式和生活习惯，主动参与大气污染专项整治行动，为打赢蓝天保卫战建设贡献自己的一份力量。

2.1.8 “十三五”环境改善成效

实现空气质量“两降一升三达标”态势。可吸入颗粒物（以下简称PM₁₀）浓度均值59微克/立方米，同比下降14.5%；细颗粒物（以下

简称PM2.5) 浓度均值37微克/立方米, 同比下降11.9%; 优良天数比例87.2%, 同比上升10.2%; SO₂、NO₂和CO已实现稳定达标。

2.2 区域环境空气质量变化特征

2.2.1 环境空气质量总体情况

(1) 优良天数总体情况

“十三五”期间，全市环境空气质量总体来说持续向好，优良天数全年占比得到大幅度提高，至2020年度末，环境空气质量优良天数达到319天（其中优级104天、良级215天），优良天数占比达到87.2%，较2015年同期提高10.2%；污染天数大幅下降，基本消除重度及以上污染天气，空气质量改善工作成效显著，至2020年度末，环境空气污染天数下降至47天，其中轻度污染45天，中度污染2天。

全市空气质量按天统计情况见表1所示，变化特征分析见图1和图2所示。

表1：随州市“十三五”期间环境空气质量情况统计表

| 年度 | 优良天数 (天) | 优级 (天) | 良级 (天) | 优良 天数 占比 (%) | 轻度 污染 (天) | 中度 污染 (天) | 重度 污染 (天) | 严重 污染 (天) |
|------|-------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 2016 | 254 | 56 | 198 | 69.4 | 90 | 14 | 7 | 1 |
| 2017 | 276 | 69 | 207 | 76.0 | 69 | 12 | 6 | 0 |
| 2018 | 286 | 58 | 228 | 79.9 | 62 | 7 | 3 | 0 |
| 2019 | 281 | 47 | 234 | 77.0 | 73 | 7 | 4 | 0 |
| 2020 | 319 | 104 | 215 | 87.2 | 45 | 2 | 0 | 0 |



图1：随州市“十三五”期间环境空气质量优良天数柱状分析图



图2：随州市“十三五”期间环境空气质量污染天数柱状分析图

(2) 主要污染物浓度变化情况

“十三五”期间，主要污染物SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度值呈逐年下降趋势，其中SO₂、NO₂、CO三类污染物均能够实现稳定达标，PM₁₀、PM_{2.5}超标倍数降幅明显。O₃污染物2017-2019年度呈逐年上升趋势，2019年度年均值高达二类功能区标准限值。至2020年度末，全市环境空气质量超标污染物为PM_{2.5}，超标倍数为0.06倍，其余污染物的年均浓度值初步达到了《环境空气质量标准》（GB3095-

2012) 二级标准限值。

表2：随州市“十三五”期间环境空气质量情况统计表

| 年度 | SO ₂ (μg/m ³) | NO ₂ (μg/m ³) | CO (μg/m ³) | PM ₁₀ (μg/m ³) | PM _{2.5} (μg/m ³) | O ₃ (日最大8小时平均 μg/m ³) | 超标污染物及超标倍数 |
|------|---|---|----------------------------|--|---|--|--|
| 2016 | 10 | 25 | 2 | 88 | 56 | 152 | PM _{2.5} (0.60)、 PM ₁₀ (0.26) |
| 2017 | 9 | 24 | 2.6 | 75 | 51 | 148 | PM _{2.5} (0.46)、 PM ₁₀ (0.07) |
| 2018 | 7 | 24 | 1.5 | 73 | 45 | 156 | PM _{2.5} (0.29)、 PM ₁₀ (0.04) |
| 2019 | 7 | 24 | 1.4 | 69 | 42 | 160 | PM _{2.5} (0.20) |
| 2020 | 6 | 19 | 1.2 | 59 | 37 | 142 | PM _{2.5} (0.06) |



图3：随州市“十三五”期间环境空气SO₂、NO₂、CO变化趋势图



图4：随州市“十三五”期间环境空气PM₁₀、PM_{2.5}、O₃变化趋势图

(3) 环境空气质量全省排名情况

①从环境空气质量综合指数上看

“十三五”期间，我市环境空气质量综合指数从5.1下降至3.67，超标污染物最大指数从1.6下降至1.06，总体呈下降趋势，空气质量稳步向好。经对全省环境质量状况公报进行分析，环境空气质量综合指数排名最好的是2018年的第5名，最差的是2016年的第10名。

表3：随州市“十三五”期间环境空气质量综合指标全省排名情况表

| 年度 | 全省排名 | 综合指数 | 最大指数 | 超标污染物 | 备注 |
|------|------|------|------|-------|---|
| 2016 | 10 | 5.1 | 1.6 | PM2.5 | 全省17个重点城市，全部PM _{2.5} 超标 |
| 2017 | 9 | 4.85 | 1.46 | PM2.5 | 全省17个重点城市，有15个PM _{2.5} 超标，1个PM ₁₀ 超标，1个O ₃ 超标 |
| 2018 | 5 | 4.41 | 1.29 | PM2.5 | 全省17个重点城市，有15个PM _{2.5} 超标，1个PM ₁₀ 超标，1个O ₃ 超标 |
| 2019 | 6 | 4.26 | 1.2 | PM2.5 | 全省17个重点城市，有15个PM _{2.5} 超标，2个O ₃ 超标 |
| 2020 | 8 | 3.67 | 1.06 | PM2.5 | 全省17个重点城市，有13个PM _{2.5} 超标，1个PM ₁₀ 超标，2个O ₃ 超标,1个PM _{2.5} 和O ₃ 同时超标 |



图5：随州市“十三五”期间环境空气质量综合指数及全省占比情况图

②从优良天数综合指数上看

“十三五”期间，我市空气优良天数分别为254天、276天、286天、281天和319天，优良天数占比分别为69.4%、76%、79.9%、70%和

87.2%，在全省17个重点城市中的排名分别为第12名、第9名、第6名、第10名、第12名。2015年度随州市优良天数比例为69%，高于全省平均优良天数比例66.6%，在全省17个重点城市中排名第5。



图6：随州市“十三五”期间环境空气优良天数及全省占比情况图

③从环境空气主要超标污染物上看

“十三五”期间，我市主要超标污染物为细颗粒物，有超标风险的污染物是O₃。经对全省环境质量状况公报进行分析，PM₁₀全省排名最好的是2017年和2019年的第5名，最差的是2020年的第11名；PM_{2.5}全省排名最好的是2016年的第8名，最差的是2017、2018和2020年的第11名；O₃全省排名最好的是2019年的第6名，最差的是2017年的第12名。

表4：随州市“十三五”期间环境空气主要污染物全省排名情况表

| 年度 | PM ₁₀ | | | PM _{2.5} | | | O ₃ | | |
|------|------------------|------|------|-------------------|------|------|----------------|------|------|
| | 随州市 | 全省均值 | 全省排名 | 随州市 | 全省均值 | 全省排名 | 随州市 | 全省均值 | 全省排名 |
| 2016 | 88 | 85 | 10 | 56 | 54 | 8 | 152 | 139 | 9 |
| 2017 | 75 | 77 | 5 | 51 | 49 | 11 | 148 | 139 | 12 |
| 2018 | 73 | 72 | 8 | 45 | 44 | 11 | 156 | 154 | 8 |
| 2019 | 69 | 70 | 5 | 42 | 42 | 9 | 160 | 158 | 6 |
| 2020 | 59 | 57 | 11 | 37 | 35 | 11 | 142 | 139 | 9 |

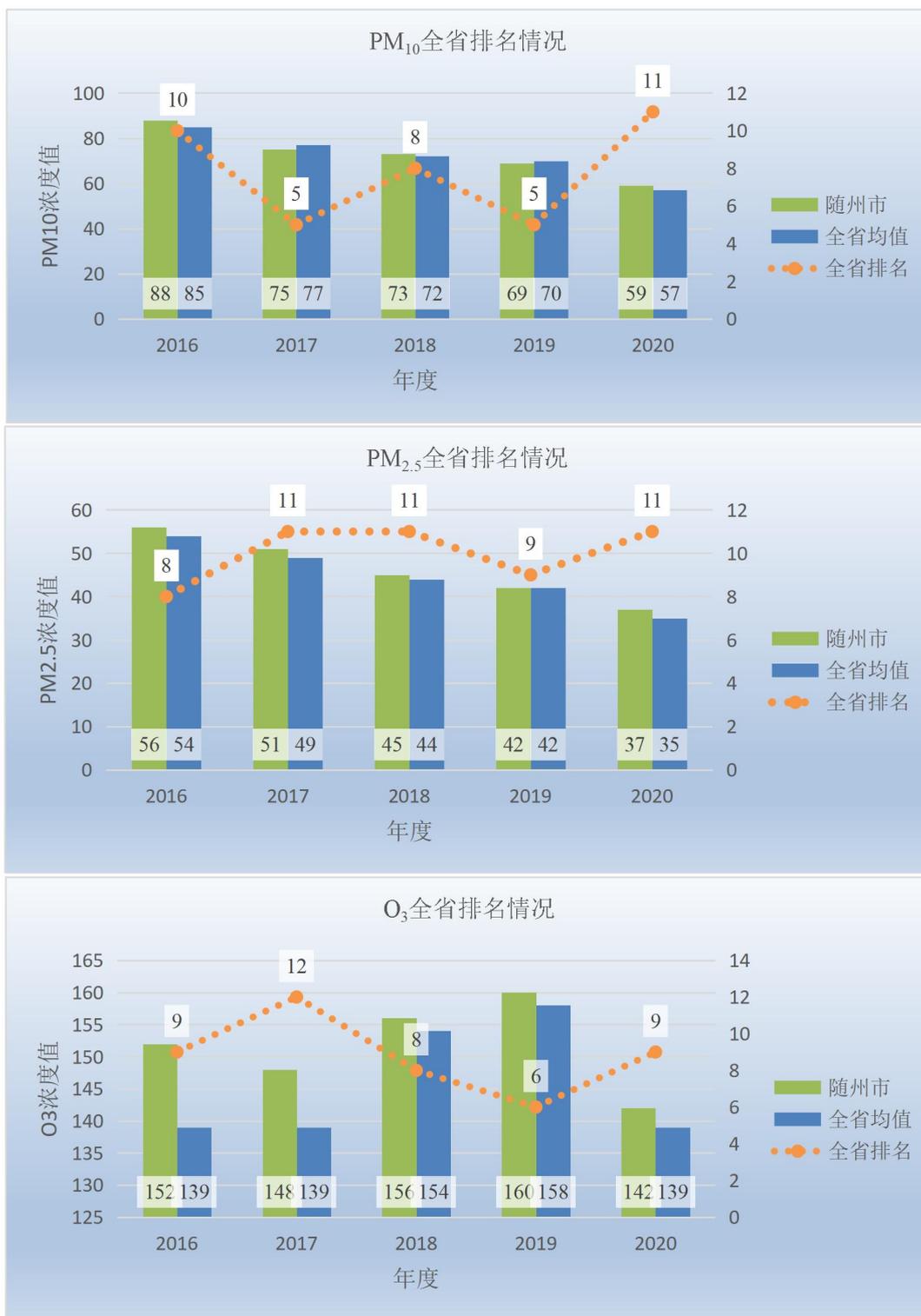


图7：随州市“十三五”期间环境空气主要污染物全省排名情况图

2.2.2 县市区大气环境质量情况

为了充分了解我市“十三五”期间环境空气质量状况，本次规划从随州市监测中心获取了全市2016年至2020年度5个自动监测站的自动监测数据，经统计分析如下。

(1) 优良天数

根据各自动监测站在线监测数据统计结果，“十三五”期间，随县和广水市2016年-2019年优良天数是呈逐年下降的，其中随县优良天数占比从76.99%降至68.49%，广水市优良天数占比从76.16%降至69.86%。至2020年，县市区优良天数回升，随县和广水空气质量优良天数占比均达到80%以上。

表5：随州市“十三五”期间环境空气主要污染物全市排名情况表

| 地区 | 年度 | 优良天数 (天) | 优级(天) | 良级(天) | 优良天数占比 (%) |
|-----------------|------|-------------|-------|-------|---------------|
| 随州市 | 2020 | 319 | 104 | 215 | 87.40 |
| | 2019 | 281 | 47 | 234 | 76.99 |
| | 2018 | 286 | 58 | 228 | 78.36 |
| | 2017 | 276 | 69 | 207 | 75.62 |
| | 2016 | 254 | 56 | 198 | 69.59 |
| 随县 | 2020 | 298 | 58 | 240 | 81.7 |
| | 2019 | 250 | 36 | 214 | 68.49 |
| | 2018 | 277 | 43 | 234 | 75.89 |
| | 2017 | 273 | 57 | 216 | 74.79 |
| | 2016 | 281 | 87 | 194 | 76.99 |
| 广水市 | 2020 | 318 | 96 | 222 | 87.2 |
| | 2019 | 255 | 41 | 214 | 69.86 |
| | 2018 | 273 | 43 | 230 | 74.79 |
| | 2017 | 278 | 78 | 200 | 76.16 |
| | 2016 | - | - | - | - |
| 2016年设备处于升级改造中。 | | | | | |



图8：全市“十三五”期间优良天数情况图

(2) 年均浓度值统计

粒径小于等于2.5颗粒物 (PM_{2.5}) :2016年-2020年，全市PM_{2.5}浓度值主要集中在37~56ug/m³范围内，未能达到环境空气质量标准二类功能区标准限值要求。总体上，市城区和广水市的PM_{2.5}浓度值呈显著下降趋势，累计下降幅度分别为33.9%、25.0%；随县PM_{2.5}浓度累计下降幅度较低，仅为13.5%，2019年出现反弹明显。

表6：随州市2016-2020年环境空气质量PM_{2.5}年均值统计表

| 地区 | 年均值 (ug/m ³) | | | | | 累计下降幅度 |
|--------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|--------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
| 随州市城区 (含曾都区) | 56 | 51 | 45 | 42 | 37 | 33.9% |
| 随县 | 52 | 45 | 42 | 49 | 45 | 13.5% |
| 广水 | - | 48 | 44 | 44 | 36 | 25.0% |
| 环境空气质量 二级标准限值 | 35 | | | | | / |
| 注：广水市2016年设备处于升级改造中，从2017年开始核算 | | | | | | |



图9：全市“十三五”期间PM2.5年均值变化趋势图

粒径小于等于10颗粒物 (PM₁₀)：2016年-2020年，全市PM₁₀浓度值主要集中在55~88ug/m³范围内，浓度值逐年呈显著下降趋势，累计下降幅度为14.9%-34.1%。至2020年，全市（含县市区）刚好全面达标。

表7：随州市2016-2020年环境空气质量PM₁₀年均值统计表

| 地区 | 年均值 (ug/m ³) | | | | | 累计下降幅度 |
|--------------|--------------------------|------|------|------|------|--------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
| 随州市城区 (含曾都区) | 88 | 75 | 73 | 69 | 59 | 33.0% |
| 随县 | 82 | 72 | 71 | 67 | 54 | 34.1% |
| 广水 | - | 74 | 80 | 71 | 63 | 14.9% |
| 环境空气质量二级标准限值 | 70 | | | | | / |

注：广水市2016年设备处于升级改造中，从2017年开始核算



图10：全市“十三五”期间PM10年均值变化趋势图

臭氧（O₃）：2016年-2020年，全市O₃浓度值主要集中在100~171ug/m³范围内，2017年至2019年呈上升趋势，2020年总体好转，全市的O₃浓度值均达到了环境空气质量中的二级标准限值。

表8：随州市2016-2020年环境空气质量O₃年均值统计表

| 地区 | 日最大8小时第90百分位均值（ug/m ³ ） | | | | | 累计下降幅度 |
|--------------------------------|------------------------------------|------|------|------|------|--------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
| 随州市城区（含曾都区） | 152 | 148 | 156 | 160 | 144 | 5.3% |
| 随县 | 125 | 163 | 166 | 171 | 102 | 18.4% |
| 广水 | - | 130 | 158 | 168 | 100 | 23.1% |
| 环境空气质量二级标准限值 | 160 | | | | | / |
| 注：广水市2016年设备处于升级改造中，从2017年开始核算 | | | | | | |



图11：全市“十三五”期间O₃日均值变化趋势图

（3）日均浓度值统计

“十三五”期间，全市日均值超标污染物以PM₁₀、PM_{2.5}和O₃为主，NO₂和CO偶尔有超标现象，其中PM₁₀的超标天数随州市主城区在29-45天之间、随县在15-65天之间、广水市在36-68天之间，PM_{2.5}的超标天数随州市主城区在103-153天之间、随县在98-148天之间、广水市在87-129天之间，O₃的超标天数随州市主城区在113-173天之间、随县在64-175天之间、广水市在90-183天之间。

（4）挥发性有机物（VOCs）

2020年，我市在随州高新技术产业开发区设置了挥发性有机物的自动监测站，根据自动监测结果，我市NMHC自动检测站日均浓度主要集中在0.27~3.05 $\mu\text{mol/mol}$ 范围内，未出现超标现象。

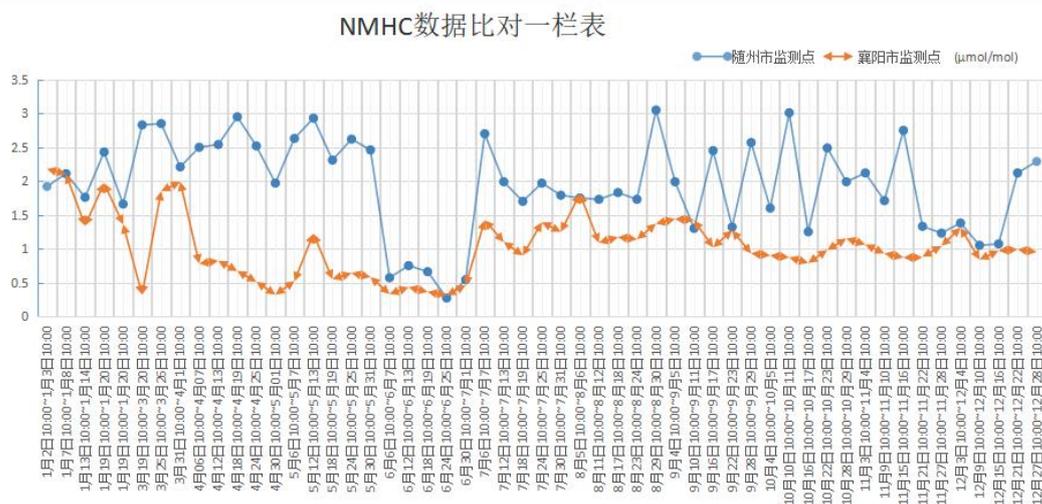


图12 NMHC日均值变化趋势图

2.2.3 环境空气质量时空特征

近年来，我市环境空气质量大幅改善，各项污染物浓度逐步下降。其中，二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳已经实现年均值稳定达标，PM₁₀于2019年度开始实现年均值初步达标，但仍存在一定比例的日均浓度超标率，尤以PM₁₀日均值超标率最高（约17.8%）；PM_{2.5}尚未达标，2020年度超标率为0.06倍；臭氧年均值虽然能够实现达标，但是日均值超标天数逐年上升趋势明显，至2020年污染天数占全年天数的47.4%，形势严峻。

在空间分布上，PM₁₀和PM_{2.5}高值区域集中在北部区域的随县，其次是随州市中心主城区。臭氧高值出现的频率均较高，从高至低排列依次出现在随县、广水市和随州市中心主城区。

在时间分布上，秋冬以及初春季节受不利污染物扩散的气象条件影响，二氧化氮和颗粒物等污染物浓度较高；臭氧在温度较高、光照强烈

的夏秋二季浓度较高。 $PM_{2.5}$ 浓度日变化特征受人类活动和大气结构影响，在早晚交通出行高峰及凌晨时段呈现非显著性多峰现场；臭氧浓度具有明显的日变化特征，呈单峰形态，在14时左右达到峰值。

2.3 大气环境质量持续改善工作面临的问题

基于全市环境空气质量主要污染物的时空分布情况，结合我市“十三五”期间生态环境保护工作经验，我市大气环境空气质量污染形式依然严峻，主要体现在：

(1) “四大结构”存在的问题

产业结构上，“十三五”期间我市生产总值中三大产业结构占比从高到低依次为第三产业、第二产业和第一产业，至2019年占比分别为46.8%、39.8%、13.4%。从各产业2016-2019年历年变化趋势上来看，第一产业占比从16.2%降至13.4%，第三产业占比从48.6%降至46.8%，第二产业占比从35.1%升至39.7%，三大结构变化不明显，需要进一步优化。根据第二次全国污染源普查，全市1420家工业企业中位于工业集聚区内的企业占比约36%，分布范围广，“散乱污”整治工作范围需要进一步扩大，整治力度需要进一步提高，产业集群和工业园区要加快布局优化和升级改造速度，以大气环境质量达标倒逼产业转型。

能源结构上，规上工业企业煤炭能源消费增幅任然较大。根据随州市统计年鉴数据，全市规上企业煤炭消费量由2016年8.83万吨标煤上升至2019年的23.84万吨标煤，增幅高达41%。在节能减碳空间不断压缩，“十四五”期间火力发电即将运营的形势下，我市能源结构调整面临空前压力。

运输结构上，我市机动车保有量持续上升，移动源污染防控能力建设不足，专业技术力量薄弱，铁路货运结构有待进一步提升。2016-2019年全市机动车保有量逐年升高，累计上升31.7%；2019年全市机动车保有量37.03万辆，其中载客汽车、摩托车和载货汽车保有量较多，占比约为50.9%、33.8%和12.3%。

用地结构上，矿山开采和石材加工企业用地集中，占地面积大，

堆场以露天为主，生态恢复治理力度有待进一步加强。农业秸秆有效收集和综合利用率低。

（2）“重点行业”末端治理的问题

全市挥发性有机物通过三年整治，专用汽车、化工农药、家具生产、印刷、涂料制造等重点行业的重点企业都安装了挥发性有机物的治理设施，但是大多挥发性有机物的治理以活性炭吸附、UV光解等治理措施为主，综合收集率、去除率低，无组织散排问题仍未得到根治。产业集聚区无配套活性炭再生装置，活性炭更换不及时，治理设施运行情况无法实时监控，造成城市异味问题时有发生。

（3）现有大气环境管理体系问题

大气污染防治工作合力尚未全面形成，是牵头部门的思想严重。各级政府和相关部门之间大气污染防治的联防联控机制没有完全落实到位，推诿扯皮的现象仍然不同程度存在，大气污染防治“党政同责，一岗双责”“管行业必须管环保”等工作机制有待持续强化。

相关工作督查考核问责追责力度不够。督查多为临时性组织开展，常态化、系统化、统筹全年的工作机制尚未建立，有的地方和部门推一推就动一动，不推就不动，导致很多重点工作推进速度缓慢。

随州市属于北方冷空气南下的通道城市之一，环境空气质量易受到外来污染影响，传输通道城市之间的联防联控机制尚未形成。

2.4 大气污染防治工作机遇与挑战

（1）面临的机遇

一是生态环境工作的基础更加坚实。“十三五”时期，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门深入贯彻习近平生态文明思想，污染防治力度加大，生态环境明显改善，美丽中国建设迈出坚实步伐。2020年，党的十九届五中全会召开，全会审议通过的《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2035年远景目标的建议》（以下简称《建议》），建议明确提出2035年“美丽中国建设目标基本实现”的社会主义现代化远景目标和“十四五”时期“生态文明建设实现新进步”的新目标新任务，将绿色发展和生态环保要求体现到经济社会发展的各领域各方面，并从加快推动绿色低碳发展、持续改善环境质量、提升生态系统质量和稳定性、全面提高资源利用效率等方面作出专门部署。全国环境保护大格局基本形成，环境治理的合力将不断增强。

二是湖北重大战略实施机遇期。中央对湖北省的一揽子支持政策、疫后重振等战略以及长江大保护战略深入推进。

三是生态环境监管形式将发生转变。生态环境监管视角由污染源监管向空间源头监管进行转变，监管视角由“督企”转变为“督企+督政”，监管手段由传统单一的人工监管逐步转变为“现代多元化”监管模式，治污原则转变为科学治污、精准治污、依法治污。

（2）迎接的挑战

近年来随州市大气污染治理成效显著，环境空气质量明显改善，细颗粒物浓度明显下降，重污染天气明显减少。但是距打赢污染防治攻坚战，实现“青山常在、绿水长流、空气常新的美丽随州”的伟大目标差距仍然巨大。“十四五”是大力推进美丽中国建设的重要时期，在持续

“十三五”大气污染防治工作常态化情况下，我市环境质量改善工作还将面临不少新的挑战。

一是环境空气质量距离“达标”差距仍大。2020年我市环境空气优良天气占比为87.2%，轻度污染天气45天，中度污染天气2天，重度污染天气0天，PM_{2.5}降幅困难，臭氧污染问题日益突出。

二是大气复合污染形式严峻。我市挥发性有机物排放量仍然居高不下，冬季雾霾天气时有发生，高温天气臭氧污染日益凸显，成为影响环境空气质量的又一重要污染物。要强化多污染物协同控制和区域协同治理，以细颗粒物和臭氧协同控制为主线，把产业结构、能源结构、运输结构、用地结构、农业投入结构调整摆到更加突出位置，突出抓好挥发性有机物和氮氧化物协同治理。加强重点区域、重点时段、重点领域治理。

三是产业集群污染治理深度不够。高新区、曾都区的专用车和配套零部件制造产业，随县的露天矿山开采和配套石材加工产业，广水的风机制造和涂料制造产业等治理设施达不到先进水平，挥发性有机物等重点污染物治理效率低，环保设施运营效果得不到有效管控。

四是重大生产力项目煤炭能源消费居高不下，机动车保有量持续新增，大气污染物和温室气体减排工作难度大。随着近5年节能减排项目的不断实施和落实，在基数日益缩小的情况下开创减排工作新局面十分困难，伴随着经济增速发展，人居环境不断改善，氮氧化物、温室气体等减排指标面临无有效减排项目的情况。

五是环境质量改善工作决策的科技支撑性不够、精准性不够，质量改善不平衡不充分，区域化明显。

六是大气环境改善工作的区域联控联防、部门协商机制，有待进一步强化，形成合力。

三、规划目标研究

到2025年，我市将着力实现“一减、两改善、四提升”的目标，即大气污染物排放总量持续减少，环境空气质量持续改善、人居环境明显改善，绿色发展水平、环境风险防控能力、环境治理能力进一步提升。

着眼于高质量发展和人民群众对生态环境的新期待，全市将推动生态环境保护实现“三个转变”，即从全面出击向重点突破转变，从应急式向常态化转变，从注重治标向标本兼治转变。“十四五”将侧重从产业结构、能源结构、运输结构、用地结构优化入手，推进产业生态化和生态产业化，着力解决制约环境空气质量改善的根源性问题。

深化污染防治攻坚战成果，坚持方向不变、力度不减、标准不降，突出精准治污、科学治污、依法治污。关键是把握治污的系统性与协同性，强化细颗粒物和臭氧协同控制，重点领域、重点行业与重点污染物协同治理。

围绕推进大气环境治理体系和治理能力现代化，重点抓好生态文明体制改革，构建共治共享的现代环境治理体系。深化排污权和碳排放权交易、绿色信贷、绿色保险等试点，运用市场手段推动全市空气质量改善工作。

总体目标：主要大气污染物排放总量持续稳定下降，产业结构、运输结构、能源结构进一步得到优化，重点工程重点污染源末端治理实现“可监测、可统计、可考核”，细颗粒物污染得到根治，臭氧污染得到有效控制，低挥发性有机物含量的原辅料大幅度推广，环境空气质量得到彻底改善，初步实现低碳城市建设，生态系统稳定性持续增强，绿色生活和绿色生产水平明显提升，生态文明制度体系基本建立，环境治理能力基本实现现代化。

环境质量：环境空气质量PM2.5浓度均值控制在34微克每立方米以内，优良天数比例达到87.3%，基本消除重污染天气。

绿色发展：到2025年，完成能耗“双控”省定目标；氮氧化物、挥发性有机物减排量分别达到1800吨、700吨。

到2035年，绿色生产生活方式广泛形成，绿色低碳发展、应对气候变化、现代环境治理能力提升，碳排放达峰后稳中有降，空气质量根本改善，美丽湖北绿色示范、美丽随州建设目标基本实现。

全市大气环境质量达标规划具体规划目标见表1所示。

表1 大气环境质量达标规划目标一览表

| 类别 | 序号 | 指标 | 单位 | 2020年 | 2025年 | 指标属性 |
|-----------|----|----------------------|-------------------|-------|--------|------|
| 空气质量改善指标 | 1 | PM _{2.5} 浓度 | ug/m ³ | 37 | 34 | 约束性 |
| | 2 | PM ₁₀ 浓度 | ug/m ³ | 59 | 57 | 约束性 |
| | 3 | O ₃ 浓度 | ug/m ³ | 144 | 140 | 约束性 |
| | 4 | NO ₂ 浓度 | ug/m ³ | 19 | 20 | 约束性 |
| | 5 | 空气质量优良天数比例 | % | 87.2 | 87.3 | 约束性 |
| | 6 | 重度及以上污染天数比例 | % | 0 | 0 | 约束性 |
| | 7 | 中度及以上污染天数比例 | % | 0.55 | ≤1.0 | 约束性 |
| 主要污染物减排指标 | 1 | 氮氧化物重点工程减排量 | t | — | 1800 | 约束性 |
| | 2 | 挥发性有机物重点工程减排量 | t | — | 700 | 约束性 |
| 绿色低碳发展 | 1 | 单位地区生产总值二氧化碳排放降低 | % | — | 18 | 约束性 |
| | 2 | 单位地区生产总值能源消耗降低 | % | 8.22 | 完成省定目标 | 约束性 |

四、规划实施重点任务

4.1 产业结构调整

4.1.1 落后产能淘汰压减

全面完成《产业结构调整指导目录（2019年本）》落后产能淘汰工作。利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准，重点淘汰我市钢铁、水泥、汽车、风机、化工农药、农副食品、涂料、油墨、家具、建材等行业落后技术，对过剩产能进行压减。

加快推进“三线一单”成果在“两高一资”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用，在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，严格过剩产能和“两高一资”项目环评审批，落实产能等量或减量置换方案，严格核准产生严重过剩产业的新增产能项目。强化僵尸企业、空壳企业的认定，发挥市场机制作用，采取以兼并重组为主，破产清算为辅的方式做好处理工作，腾出资金、能源、劳动力等市场资源。

4.1.2 重点行业绿色转型

积极响应“中国制造2025”战略，贯彻落实“互联网+”产业导向，发挥“国家级高新技术产业开发区”优势，发展智能汽车产业、智能装备产业，支持传统装备制造企业开展技术研发与科技创新。重点在火电、钢铁、造纸、建材、化工等领域推广粉煤灰、化工废渣等废弃资源再利用；以浙国华能火电厂蒸汽资源为依托，实施余热余压利用。制定火电、钢铁、水泥、化工农药、造纸、皮革、玻璃等重点行业企业清洁生产审核年度计划，逐年完成清洁生产审核任务，到2025年重点企业清洁生产审核全覆盖。大力发展节能环保产业，构建环保产业链；坚持以品质随州为引领，持续围绕6大战略性新兴产业加快产业结构调整，以齐星、程力、江南等企业为重点，发展高效节能专用汽车和应急装备

产业；以泰晶科技、毅兴智能等企业为重点，发展5G及配套高新技术电子产业；以金环水泥等企业为重点，发展资源循环利用产业。

实施低碳循环再生工程。开展绿色工厂、绿色园区试点示范，把减量化、再利用、资源化原则贯穿到生产的各环节和全流程。大力开展园区循环化改造，积极融入全国统一碳市场，确保“十四五”节能降碳目标任务顺利完成。开展低碳城市建设，提倡使用可再生能源，严控煤炭消费，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。提升再生资源行业规模化经营水平，规范行业运行机制，推进再生资源回收模式创新和行业转型升级。积极推进高新区、曾都经济开发区、随县经济开发区、广水经济开发区等工业园区循环化改造，建立全区产业废物资源化信息平台，构筑企业内部、企业之间、工业园区之间产业废物资源化利用的循环网络。

4.1.3 产业集群和园区升级改造

按照城市功能区划，加大区域产业布局调整力度。加快推进主城区及各县（市、区）建成区范围内重污染企业搬迁改造或关闭退出；制定相应专项工作方案，并向社会公开。全市范围内禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。主城区范围内的排污企业以及邻近主城区建成区的高新区、曾都经济开发区中的化工、农药、造纸、人造板、玻璃、汽车、电子等重污染企业大气污染物许可排放总量在上年基础上逐年递减。加大对钢铁、铸造、汽车等企业的整合力度，加快城市建成区及周边重污染企业搬迁改造或关闭退出。

探索开展“绿色园区”建设。对标先进治气，制定设施“绿色园区”建设指南和评价办法，从园区管理、产业水平、能源利用、清洁运输、污染治理、数字治气等方面，推进全市开发区（园区）产业转型和绿色发展。

深化涉气企业集群整治。结合本地产业特征，针对特色企业集群，进一步梳理产业发展定位，确定发展规模及结构，按照标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批的原则，制定综合整治方案，全面提升企业集群区域大气治理水平。高新区和曾都区重点推进汽车制造产业集群的构建，对纳入产业集群内的企业先试先行，结合“一企一策”方案落实挥发性有机物的污染防治工作，推进产业升级改造。随县重点推进石材加工、纺织产业集群的构建，对纳入产业集群内的企业先试先行，结合“一企一策”方案落实颗粒物的污染防治工作，推进产业升级改造。广水市重点推进涂料、风机产业集群的构建，对纳入产业集群内的企业先试先行，结合“一企一策”方案落实挥发性有机物的污染防治工作，推进产业升级改造。

4.1.4 产业布局优化调整

按照《随州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，强化“三线一单”实施方案在优布局、调结构、促转型等方面的作用，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线作为空间管制、容量管控以及环境准入的重要依据，不得变通突破、降低标准，为高质量发展提供空间和生态环境保障。全市优先保护单元要严格按照国家生态保护红线和自然保护地等管理规定进行管控，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放管控和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决突出生态环境问题，禁止新建和扩建燃煤火电、化工、水泥、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，建设项目严格执行产业政策、环保政策及相关负面清单要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。

强化区域规划环境影响评价，对规划环境影响评价满5年的工业园区开展跟踪环境影响评价；新建、改建、扩建火电、钢铁、石化、化工、建材、造纸、皮革等重点项目的环评，须满足区域、规划环评要求。

规模以上的工业项目原则上必须入驻工业园区或产业基地，严格落实产业园区项目准入和排放强度要求，提升工业园区和产业基地的环境管理水平，提高准入门槛。工业园区、产业基地能源优先以火电厂及分布式能源站提供。强化镇村级工业园区（集聚区）环境管理，逐步引导涉气污染企业入驻工业园区（集聚区）。开展涉VOCs排放工业园区（集聚区）试点建设，实施集中管理、集中治污。

4.1.5 非电行业超低排放改造

按照《湖北省钢铁行业超低排放改造实施方案》（鄂环发〔2019〕15号）要求，加速推进全市钢铁企业对所有生产环节（含原料场、烧结、球团、炼焦、炼铁、炼钢、轧钢、自备电厂等，以及大宗物料产品运输）实施超低排放改造。

继钢铁行业全面推行超低排放改造之后，全市工业炉窑、建材、玻璃积极开展大气污染物超低排放改造。探索汽车制造行业超低排放改造工作，积极推动全市工业企业氨排放源控制，完善脱硝系统氨捕集和氨逸散管控。

水泥、石灰、非金属矿的矿山开采后的运输，以及所有建材行业大宗物料产品运输应达到超低排放要求。

对全市大于每小时10蒸吨及以上的燃煤锅炉（炉窑，含煤气发生炉）进行超低改造，推进县（市、区）内在用燃煤锅炉分批次进行超低排放改造，建成区于2023年前改造完成，乡镇燃煤锅炉于2025年前全部改造完毕。

4.1.6 工业炉窑深度治理

持续推进工业炉窑综合治理。在划定的“高污染燃料禁燃区”范围内严禁新建工业燃煤炉窑，对达不到超低排放要求的工业生物质炉窑进行淘汰。持续推进工业炉窑的燃料清洁化改造工作，到2025年，全面取缔燃煤热风炉、铸造冲天炉，全面淘汰火电厂供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加强工业炉窑特别是砖瓦窑的深度治理，严格氮、硫排放管控，鼓励企业采用低氮燃烧、富氧燃烧、纯氧燃烧、选择性非催化还原、选择性催化还原和干法脱硫、半干法脱硫、湿法脱硫等脱氮除硫的污染治理设施。

持续提高无组织管控水平。严格落实物料转运、物料堆场、生产工艺、厂区环境等环节的无组织排放精准管控要求，钢铁、水泥（含粉磨站）、建材等重点行业企业易产尘点安装高清视频监控设施，鼓励各县区建设工业企业扬尘无组织管控平台，对辖区内工业企业无组织排放实施精细化管控。

持续推进工业炉窑的燃料清洁化改造工作，落实燃煤工业炉窑的淘汰工作，对必须使用煤炭的工业炉窑，尽可能使用硫分低于0.8%、灰分低于10%的煤炭及其制品，加强煤炭供应的源头管控，加大检查频次，确保供应的煤炭质量符合要求。

4.1.7 挥发性有机物全过程综合整治

全面推动VOCs综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。规范化执行泄漏与检测（LDAR）工作，按要求完成重点行业VOCs综合治理现状评估，落实“一企一策”管理制度。鼓励夏秋高温天气实施VOCs重点行业企业错峰、错时生产。坚持全过程精细化管理，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《随州市挥发性有机物污染防治三年行动

实施方案》、《随州市2020年度挥发性有机物治理攻坚行动方案》，按照“源头—过程—末端”治理模式进行全流程控制，大力推进低（无）VOCs原辅材料生产和替代，按照“应收尽收”“适宜高效”“同启同停”的原则强化含VOCs物料全方位、全链条、全环节的无组织排放控制，强化精细化管理，聚焦治污设施“三率”，加快在线监控平台的建设，提升末端治理设施综合治理效率，提高企业综合效益。

以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，结合地区挥发性有机物组成成分，借助科研机构或专业院校的技术力量，设计出具有随州特色的治理工艺，2023年形成试点企业运行报告，2025年重点行业全覆盖。在安全生产的前提下，石化、化工行业全面推进储罐改造，使用高效、低泄漏的浮盘和呼吸阀；显著提升泄漏检测与修复（LDAR）实施质量，推进低泄漏设备和管线组件的更换；推进实施公路运输挥发性有机液体底部装载方式改造，针对储罐、装载、污水集输储存处置和生产工艺过程等环节建设适宜高效的VOCs治理设施。大力推进工业涂装和包装印刷行业高效VOCs收集治理设施建设。

结合随州市专用汽车之都的特色发展理念，推进工业园区和企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目，积极推动集中式涂装中心、集中式活性炭脱附中心的建设，探索使用低（无）挥发性有机物油性涂料进行涂装或者使用水性涂料进行涂装的生产工艺。

加强消耗臭氧层物质（ODS）淘汰管理，完善并动态更新辖区内涉ODS物质数据库，督促辖区内使用和销售ODS的企业严格落实备案制度。开展专项执法检查，打击违法行为。

强化餐饮服务企业油烟排放整治，城市建成区餐饮企业应安装具有油雾回收功能的抽油烟机和运水烟罩、静电型和等离子型等高效油烟净化设施。各县（区）建成区禁止露天烧烤。主城区及县城建成区内所有

餐饮服务经营场所和新（改、扩）建有油烟产生的餐饮项目，应当安装油烟净化设施并达到排放标准，达不到要求且拒不改正的，依法依规停业整治。定期对油烟净化设施进行维护保养，并保存维护保养记录，确保油烟稳定达标排放，设施正常使用率不低于95%。

加快维修行业挥发性有机物的综合整治，建设维修行业集中式喷涂中心。对全市主城区及县城建成区汽车4S店、机动车维修中心（站）进行拉网式摸排，将所有涉及钣金、喷涂等产生挥发性有机物工序的站点进行登记造册，实行清单式管理。2023年前完成所有4S店涉挥发性有机物工位的整改，配套安装废气收集、治理措施；2025年前完成所有机动车维修中心（站）的整改，对满足挥发性有机物防治和改善大气环境要求的可保留涉挥发性有机物工位，否则一律取缔相关工位，规划建设集中式维修喷涂中心。

4.2 能源结构调整

4.2.1 能源结构优化

推动能源清洁化发展。以碳达峰碳中和为契机，推动能源结构绿色低碳转型。深入推进能源革命，持续提高能源利用效率，提高煤炭消费侧电力比重，加快推进新能源发电企业建设以及淘汰煤电机组落后产能，到2025年，电煤占煤炭消费比重提高到63%以上。强化天然气供应保障，优化天然气使用方向，优先发展城市燃气和可中断的工业领域燃料，进一步提高天然气供应占比及范围，争取到2025年，天然气消费比例占20%以上。大力推广太阳能、风能、氢能等可再生能源，提升新能源供给能力，到2025年，新能源装机占全市电力总装机规模的60%左右；大力提倡能源梯级利用，推广分布式能源以及冷热电三联供。提高非化石能源消费比例，到2025年非化石能源占能源消费比重达到5~8%。增加消费侧电力比重，提高外送电比例，推进电厂电力外送通道建设，电力外送能力争取达到3800万千瓦。

4.2.2 煤炭总量控制

强化源头控制，把节能审查作为“双控”的重要手段，对高耗能产业和产能过剩行业实行能源消费总量控制约束，对其他产业按先进能效标准实行能耗强度约束。强化重点区域重点行业煤炭消费总量控制，合理规划重大耗煤项目布局，深化非电用煤领域整治，持续实施燃煤锅炉淘汰和燃料替代。新建的耗煤项目实行煤炭减量替代，新建能耗项目新增消费量按不超过投产年度能源消费增量计划的54%进行控制。要抓紧推进年综合能耗5000吨标煤以上重点用能单位能耗在线监测接入端系统的建设，全面覆盖煤、电、油、气（汽）全部用能品种，实现在线采集。在钢铁、工业炉窑、工业锅炉等重点用煤领域，推广煤炭清洁高效利用技术，综合提升煤炭清洁利用率。加强商品煤质量监管和散煤质量

监管，实施年用煤量大于1000吨的煤炭使用单位用煤台账管理。强化固定资产投资项能评审查约束和新建耗煤项目实行煤炭减量替代，强化固定资产投资项能评审查约束和倒逼作用，加强能耗“双控”考核结果应用。到2025年，煤炭在一次能源消费中比例继续下降，到70%以下，可再生能源占全市能源消费总量的比重达到30%以上。

进一步扩大高污染燃料禁燃区范围，打造“清洁街道”、“清洁社区”、“清洁工业园区”等“绿色生态示范区”。结合即将投产电厂集中供暖规划，逐步将完成清洁取暖改造的区域划定为“高污染燃料禁燃区”。各县市区要严格落实散煤禁烧规定，严厉查处“高污染燃料禁燃区”内散煤、燃料油、石油焦及不达标生物质燃料等销售，依法清理“高污染燃料禁燃区”散煤、燃料油、石油焦及不达标生物质燃料等设备设施，避免复烧。

4.2.3 散煤清洁化治理

落实国家发改委等五部委《关于进一步做好清洁取暖工作的通知》（发改能源〔2019〕1778号）要求，因地制宜，合理确定改造技术路线，坚持宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热，大力发展集中供热，鼓励发展超低排放热电联产和超低排放大型供热锅炉集中供热。全面完成城市及县城建成区居民生活用能的清洁能源改造以及配套设施建设，主城区建成区清洁取暖覆盖率达到100%，农村地区清洁取暖率力争达到60%以上。在热电联产和集中供热覆盖不到的区域，根据资源条件，有序推进煤改电、煤改气及太阳能、生物质能、地热能、工业余热供暖，最大限度替代生活和取暖散煤。无法进行清洁替代的，加强能源科技创新应用，推广使用洁净煤和先进民用炉具，加强民用散煤管理，提高能源利用效率。工业散煤治理仍继续保持淘汰落后，整治“散乱污”企业为重点。

加强煤炭流通环节的煤质管控，煤质抽检覆盖率逐年提高，对民用散煤销售企业每月煤质抽检覆盖率达到10%以上，全年抽检覆盖率100%。依法查处销售劣质煤的单位，集中清理、整顿、取缔不达标散煤供应渠道，严厉打击销售使用劣质煤行为，严禁洗煤厂煤泥、中煤进入民用市场，禁止使用硫分高于1%、灰分高于16%的民用散煤。

4.2.4 能源布局优化

大力提升清洁能源供给能力，积极推进风电、太阳能、风能、生物质能项目建设。以广水市、随县为重点，加大风电布局。在全市范围内持续推进光伏发电，其中重点发展分布式、集中式扶贫光伏电站。在秸秆产量20万吨以上的产量区规划两组生物质热电联产项目，单个机组装机容量不低于30MW。

4.3 运输结构调整

4.3.1 货物运输绿色转型

全面落实《随州市推进运输结构调整实施方案》，加强清洁运输改造。以煤炭、石材等大宗货物“公转铁”为货物运输绿色转型的主攻方向。推动铁路货运重点项目建设，加大货运铁路建设投入，加快货运铁路建设；制定实施运输结构调整行动计划，大幅提升铁路货运比例。到2025年全市铁路货运比例较2020年同比增加20%以上。大宗货物年货运量150万吨及以上的大型工矿产业园区和物流园区，原则上全部修建铁路专用线，加快推进华能火电厂项目铁路专运线项目建设进度，力争提前完成施工建设。

促进公路货运绿色转型，大力发展多式联运。建设城市绿色物流体系，支持利用城市现有铁路、物流货场转型升级为城市配送中心。鼓励甩挂运输等运输组织方式，推广网络化、企业联盟、干支衔接等甩挂模式，提高集装箱货物运输使用率，积极推广新能源绿色货运配送。

4.3.2 车船结构升级

推广使用新能源汽车。加快推进市区新增和更新公共交通设施使用新能源或清洁能源汽车，全市使用比例达到80%。积极推进主城区建成区公交车、出租车、环卫车更换为新能源汽车，加快推进城市建成区新增和更新的邮政、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车。倡导和鼓励绿色出行，降低机动车使用强度，对主城区及县城建成区高排放柴油货车采取限号、限行等管控措施。

加快淘汰老旧车辆。大力推进国三及以下排放标准营运柴油货车提前淘汰更新，加快淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆。制定营运柴油货车和燃气车辆提前淘汰更新目标及实施计划。全面实施机动车国六排放标准。推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。

严格新车、新机械环保监管。开展新生产、销售机动车和非道路移动机械环保达标监管，对新注册登记柴油车开展排放检验，不断加强源头管控，确保新车、新机械环保达标。严惩生产、进口、销售不达标机动车船、非道路移动机械的行为。探索建立非道路移动机械销售环节开展环保编码登记代办机制。落实机动车、发动机、非道路移动机械环保信息公开制度。严格规范机动车环保检测机构管理，开展“双随机”检查，严厉打击弄虚作假行为。

加强机动车排气污染控制。完善汽车检测与维护（I/M）制度，推进重型柴油车远程排放在线监管和机动车遥感（黑烟抓拍）建设，推动机动车超标排放非现场执法，加强大数据在超标溯源等方面的分析应用。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监管模式。

建立机动车监管长效管理机制。构建全市机动车超标排放信息数据库，溯源超标排放机动车生产和进口企业、注册登记地、排放检验机构、维修单位、运输企业等，实现全链条监管。实现机动车登记信息与排放检验信息交互工作，建立机动车尾气排放检验信息与安全检验信息联网共享机制。

4.3.3 车油联合管控

全市全面供应符合国六标准的车用汽柴油，禁止销售普通柴油和低于国六标准的车用汽柴油。禁止调和油组分以化工原料名义出售，禁止以化工原料勾兑调和油，严禁运输企业储存使用非标车用油品。加强对油品制售企业质量监督管理，持续开展生产和流通领域车用油品质量抽检，其中对油库（含企业自备油库）抽查比例每月不少于30%，实现年度全覆盖。开展打击黑加油站点专项行动，对黑加油站予以查处取缔，防止死灰复燃。

建设油气回收自行监测系统平台，储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备，到2023年底完成。鼓励销售量小于5000吨的加油站主动安装油气回收自行监测系统，到2025年的城区站安装率达到100%，非城区站安装率不低于60%。企业要加强油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。

4.3.4 非道路移动源污染防治

加强非道路移动机械和船舶污染监管。县级以上城市建成区基本划定禁止使用高排放非道路移动机械区域，加强在禁止使用区域内对高排放非道路移动机械使用的监管，已划定区域逐步扩大禁用区域面积。加快高排放非道路移动机械淘汰改造，基本消除冒黑烟现象。鼓励对进入禁用区作业的工程机械安装精准定位系统和远程排放监控装置，并与生态环境部门联网。

积极推进内河水域船舶排放控制区建设和措施落实，限制高排放船舶使用，探索开展船舶尾气遥感监测。推动船舶进行发动机升级或尾气处理，推行内河船型标准化。加快淘汰高污染、高耗能的客船和老旧运输船舶。

4.4 用地结构调整

4.4.1 扬尘精细化管理

对施工扬尘进行精细化管理，因地制宜稳步发展装配式建筑。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，治理费用列入工程造价。严格落实扬尘控制责任制度和“六个百分之百”要求，安装在线监测和视频监控，并与有关主管部门联网，实现施工工地重点环节和部位的精细化管理。将扬尘管理工作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”。持续推进“阳光施工”，“阳光运输”，减少夜间施工和运输。

落实清扫责任，加大保洁力度，提升城市扬尘精细化管理水平。及时清扫冲洗道路，增加重点路段、城市主次干道的保洁频次。扩大清扫覆盖范围。持续开展城市大清洗，进一步提高道路机械化清扫率。2022年底，市区、县城快速路、主次干路的车行道机扫、洒水率达到90%以上，支路、慢车道、人行道机扫、冲洗率达到40%以上。各县（市、区）完成城市主次干道、背街小巷、城乡结合部和工矿企业周边裸露砂堆、煤堆、渣堆、土堆、垃圾堆等各类不规范堆场清理。对城市建成区和城乡结合部未硬化道路、沿街门面与道路连接带未硬化区域实施绿化或硬化，开展机关和企事业单位、住宅小区，城市主次干道、背街小巷及城市公共设施保洁清洗。

严格渣土运输车辆规范化管理。新增渣土运输车辆必须为新能源车辆，并采取密闭措施。现有渣土运输车辆全部采用“全密闭”“全定位”“全监控”的新型环保渣土车，并符合环保尾气排放标准，取得《渣土运输许可证》，需通行限行区域的车辆还需取得《限行道路通行证》，按照规定线路行驶，在指定场所倾倒。密闭不严、车轮带泥的车

辆，一律不得驶出工地。不符合要求上路行驶的渣土车辆，一经查处取消渣土运输资格。建立倒查机制，对违法渣土运输车辆，同时追溯上游施工工地责任。

加强道路运输扬尘管控。鼓励引导企业加快发展封闭箱式货车、集装箱运输车，积极探索重型散装物料货车集装箱运输或硬密闭措施运输。积极推广使用物料表面喷洒覆盖剂等抑尘技术。2020年，全市公路散货集装箱运输比例大幅提高。对未采取有效封闭措施、存在随意抛洒行为的运输车辆依法依规予以处罚。

大力实施国土绿化工程，推广保护性耕作、林间覆盖等方式，抑制季节性裸地农田扬尘。在城市用地、更新和调整中，将腾退空间优先用于留白增绿，建设城市绿地、“街头游园”“口袋公园”等公用设施。建设城市绿道绿廊，实施“退耕还林还草”，大力提高主城区绿化覆盖率。

工业堆场实施规范化全封闭管理。2022年前全面完成排查整治，实现动态管理。煤炭、非金属矿物制品等行业易产生扬尘的物料应当密闭贮存；不具备密闭贮存条件的，应在其周围设置不低于对堆放物料高度的围挡并覆盖。规范工业堆场生产、运输环节作业，降低起尘量。实施降尘综合考核，各县（区）平均降尘量不得高于9吨/月·平方公里。

推进露天矿山综合整治，建立完善全市露天矿山综合整治台账，持续开展对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山的清理整顿工作。2023年底前，全市矸石场全面达到治理标准。

4.4.2 农业秸秆综合利用

坚持疏堵结合，加大政策支持，建立完善的秸秆还田、收集、储存、运输社会化服务体系，基本形成布局合理、多元利用、可持续运行

的综合利用格局，到2025年秸秆综合利用率达到95%以上。全面加强秸秆禁烧管控，强化县（区）、乡（镇）二级政府秸秆禁烧主体责任，建立以村为单位的网格化监管制度，并将秸秆禁烧纳入森林防火体系。积极应用科技手段，推进建设秸秆焚烧火点监测监控系统，提高秸秆焚烧火点监测的效率和水平。在夏收和秋收阶段开展秸秆禁烧专项巡查。严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。

4.4.3 氨气排放控制

开展农业氨排放摸底调查，摸清氨排放特征，建立大气氨源排放清单。深入实施化肥农药减量行动，完善化肥农药使用量调查统计制度，加强农业投入品规范化管理，健全投入品追溯系统，确保全市化肥农药使用量只减不增。深入开展测土配方施肥、有机肥替代化肥等工作，并探索与畜禽粪肥还田利用有机结合。推进新型肥料产品研发与推广，推进化肥机械深施、水肥一体化等技术。推广低毒低残留农药，大力推进绿色防控技术，推广高效大中型植保机械。支持新型经营主体、社会化服务组织及企业等开展肥料统配统施、病虫害统防统治等服务。到2025年，主要农作物绿色防控覆盖率达到45%以上，主要粮食作物统防统治覆盖率达到45%以上，测土配方施肥技术覆盖率稳定在90%以上。开发绿色农药剂型，加快绿色溶剂替代，推广水基化、无尘化、控制释放等剂型农药，减少使用过程中的挥发性有机污染物排放。

推进畜禽养殖规模化、标准化、资源化发展。鼓励农村地区实施规模化畜禽养殖，开展密闭负压养殖试点，建设符合区域特点、养殖规模和防治要求的氨排放净化装置。到2025年，所有规模养殖场粪污处理设施装备全配套，全市畜禽粪污综合利用率达到95%以上。开展“种养一体”试点，根据种植业规模和土壤环境容量确定养殖规模，实现养殖业废弃物就地处理利用，改良土壤结构，降低大气氨排放，促进农业生产和畜禽养殖废物利用良性循环。

4.5 区域协作和重污染应对

4.5.1 健全污染过程预警应急响应机制

进一步加强二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧、一氧化碳六项指标的预测及综合分析工作，强化生态环境与气象部门工作的无缝对接，完善空气污染预警机制，及时预警极端不利气象条件对空气质量的影响。完善空气质量预测预警能力建设，建立并规范环境空气重污染应急测报、信息发布、部门协作、市区联动、措施落实、社会参与等应急响应体系，组织实施环境空气重污染应急响应演练，提高应急反应能力。

进一步完善重污染天气应急预案，实施差别化管理。督促工业源、移动源、扬尘源涉及的企业、工地、单位，按“一厂一策”要求制定应急减排措施，并细化落实到具体单位、企业、工地各生产线、工序、设备。通过错峰运输，错峰生产、限产、轮产、停产等强制措施，实现重污染天气预防预警启动时段“削峰降频、降低污染”的目的。分行业完善应急减排措施清单，实现“一厂一策”污染应对。在重点行业应急减排清单的基础上，对地方特色非重点行业、保民生企业、移动面源合理提出应急减排措施，并汇编成清单，确保减排措施清单全覆盖。

4.5.1 完善城市间协作机制

贯彻落实环境保护部等7个部门联合制定下发的《关于推进大气污染防治联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》和《环境保护法》要求，推进大气污染防治协作和部门联动，完善大气污染防治联防联控机制，积极开展大气污染防治联防联控工作。完善市区扬尘污染联防联控治理体系；在市政府统一领导下，推动随州市与周边区域大气联防联控管理体制和机制的建立，形成统一的环境决策协商机制、信息通告与报告机制、区域联合执法机制和区域重污染天气应急联动机制。推动随州市、

襄阳市、孝感市等地级市区域联防联控，重点解决秋冬季省及国内外-襄阳-随州/孝感-武汉等大气污染传输通道问题，协同随州市其他周边区域滚动实施区域清洁空气行动计划。

4.6 多污染物协同控制

深入开展消耗臭氧层物质和氢氟碳化物淘汰工作。加强ODS的生产、使用、进出口的监管，鼓励、支持ODS替代品的生产和使用，大幅减少ODS的使用量。实施含氢氯氟烃(HCFCs)淘汰和替代，继续推动三氟甲烷(HFC-23)的销毁。

严格控制人为汞排放。开展汞污染源普查与登记，对全市大气汞污染排放现状进行摸底，对有代表性的汞污染潜在释放源进行识别和统计。加强汞污染监测体系构建，以水泥、有色金属冶炼等行业为主要控制对象，建立汞污染源排放清单，推动大气汞污染模拟、污染机制研究。

积极实施恶臭、有毒有害大气污染物污染管控。加强高风险有毒有害大气污染物风险管控，开展重点区域生态环境风险排查评估治理，排查环境安全隐患。督促相关企业强化环境风险评估，有效减少相关污染物排放，加强对排放口和周边环境定期监测，降低环境与健康风险。完善有毒有害气体环境风险监测预警体系。加强恶臭气体监测，鼓励开展恶臭投诉重点企业和园区电子鼻监测。

4.7 治理体系和治理能力现代化

4.7.1 落实生态环境保护责任

落实党委政府领导责任。市委、市政府对全市生态环境治理负总体责任，贯彻执行党中央、国务院、湖北省各项决策部署，组织落实目标任务、政策措施，加大资金投入，推动市直有关部门制定并实施生态环境保护责任清单。市县党委和政府承担具体责任，制定完善有关配套政策措施，统筹做好监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作。全面实行政府权责清单制度，落实各级政府生态环境保护责任，推动职能部门做好生态环境保护工作，进一步完善齐抓共管、各负其责的大生态环保格局。

完善监督考核机制。建立健全干部行政监察和考核制度，制定以大气环境质量改善为核心的目标责任考核体系，形成分级负责、连级推动、部门联动、协同推进的工作格局。对本规划实施情况开展年度考核、阶段评估和终期考核，考核、评估结果经市委、市政府同意后向社会公布，并作为各县区和市直各部门及相关责任人选拔任用和奖惩的考核依据。完善可操作、可检查的考核问责体系，盯紧目标任务、监控推进过程、评估实施结果、严格考核问责。对工作推动不力、未完成目标任务的地区实施约谈、限批等措施；对超额或提前完成大气环境质量改善目标的地区，大气污染防治专项基金分配适当倾斜。

4.7.2 加强环境治理监管体系建设

强化执法监管能力。加快补齐应对气候变化、生态监管等领域执法能力短板，推进执法能力规范化。强化综合行政执法职能，将执法监测纳入生态环境综合行政执法体系，将执法监测费用纳入执法经费予以保障。细化落实监测事权与支出责任，分级分类推进地方生态环境监测机构能力建设，确保基层监测机构业务用房、仪器装备、人员等满足监管需要。创新执法方式，加强遥感卫星、红外、无人机船等新技术新设

备运用。推动将在线监测作为执法依据，提升排污单位自动监控水平，推动涉VOCs、重金属等重点排污单位安装自动监控设备。落实“双随机、一公开”环境监管模式，严格执行生态环境监管执法正面清单。强化大气环保执法检查及日常督查工作，对国家和省级重点监控企业的现场抽查督查要实现全覆盖。推行跨区域、跨流域联合执法、交叉执法。

加快建立城市网格化管理信息系统，落实“网格长”制度，压实责任，层层落实。加强大气环境管理队伍建设，增加人员配置。形成“全覆盖、层层履职、网格到底、职责到人”的监管模式，实现网格员发现报告、指挥中心分派、执法部门查处的工作机制。综合运用经济、技术、行政等手段，全面推进大气污染防治监测、监管、宣教、信息能力标准化建设。

加强环境空气质量监测。按照国家要求和技术规范优化完善国控空气质量监测站点和省控空气质量监测站点，全面反映全市空气质量状况。加强区县空气质量自动监测网络建设，并与生态环境主管部门实现数据直联。在高新区、省级开发区、重点工业园区推进空气质量监测站点试点建设。开展环境空气质量VOCs监测。配合生态环境部建设国家大气颗粒物组分监测网、大气光化学监测网以及大气环境天地空大型立体综合观测网。加强PM_{2.5}和O₃协同控制监测，开展大气污染监控、温室气体监测。完善大气颗粒物组分及光化学监测网络。

加强环境噪声质量检测。按照国家要求和技术规范优化完善城市声功能区自动监测站点及城市声道路交通自动监测站点；加强县市区、重点噪声源自动监测站建设。到2025年，三个区县建成区基本实现噪声自动监测全覆盖。

强化重点污染源自动监控体系建设。充分利用卫星遥感、无人机巡查、在线监测、走航监测、热点网格、大数据、人工智能等科技手段实现污染源监控的现代化。充分发挥数据作用，强化重点污染源的自动

监控体系建设，排气口高度超过45米的高架源，以及石化、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；推进重点企业的在线监控设施安装与联网工作，尤其对列入差异化评级管理的重点行业逐步实现在线监控全覆盖。

加强移动源排放监管能力建设。建设完善遥感监测网络、定期排放检验机构三级联网，构建重型柴油车车载诊断系统远程监控系统，强化现场路检路查和停放地监督抽测。加快推进各县市区遥感监测系统建设。

强化监测数据质量控制。加强对社会环境监测和运维机构监管，建立质控考核与实验室比对、第三方质控、信誉评级等机制，健全环境监测量值传递溯源体系。开展环境监测数据质量监督专项检查专项行动，严厉惩处破坏或干扰监测监控设施行为和环境监测数据弄虚作假行为。

全面提高精细化管理能力。完善大气污染源排放清单编制工作体系，实现源排放清单的动态更新。形成颗粒物来源解析工作机制和技术体系，逐步开展臭氧来源解析工作。形成污染动态溯源的基础能力。建立统一的大气环境管理业务智慧平台，集成环境监测、污染源监控等环境信息，建立污染减排与空气质量改善的定量评估体系，实现按季调度、分析大气污染防治形势与进展的功能，为空气质量管理、污染减排的评估、决策与考核提供支持。

健全排污许可和总量控制制度。建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常执法监督工作体系，落实排污许可“一证式”管理。加强排污许可证后管理，开展固定污染源排污许可清理整顿，整合衔接环境影响评价、总量控制、环保标准、排污权有偿使用、排污收费等管理制度，实现排污许可管理全覆盖。推进依托排污许可证实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。建立非固定源减排管理体系，实

施非固定源减排全过程调度管理，强化统计、监管、考核。实施一批重点区域、重点领域、重点行业减排工程，着力推进多污染物协同减排，统筹考虑温室气体协同减排效应。健全污染减排激励约束机制。

加强生态环境预测预警和应急平台建设。共享污染源自动监控数据、重点排污单位和环境应急物资等相关信息，联合开展边界相邻区域环境应急处置，妥善解决边界环境污染事件，加强对空气环境质量、噪声等数据的实时监测，开发应急预案、应急演练、复盘分析等功能，打造统一指挥、反应灵敏、运转高效的生态环境智慧预测预警、应急指挥调度管理体系，建立视频调度指挥系统，推进市、县（区）两级联动，提升各类事故灾难、自然灾害的智能化应急处置能力。

4.7.3健全生态环境治理市场机制

规范开放环境治理市场。构建公开透明、规范有序的环境治理市场，平等对待各类所有制企业和市场主体。引导各类资本参与环境治理投资、建设和运行。推进环境治理整体解决方案、区域一体化服务模式、工业园区污染防治第三方治理示范、县域/小城镇环境综合治理托管服务试点、生态环境导向的开发模式（EOD）试点。引入保险机构等力量，探索推进“保险+服务”模式。规范市场秩序，严防恶性竞争，健全对环境治理技术服务企业的规范化监管制度，探索建立对第三方治理单位污染治理效果的评估制度，建立惩戒和退出机制。积极推行建设立足本地，技术过硬，服务规范的环保管家队伍。

大力发展绿色金融。争取、用好“国家绿色发展基金”，探索建立随州市污染防治基金，引导金融机构、社会资本参与绿色产业基金发展，不断深化绿色信贷、绿色债券、绿色保险等绿色金融产品和服务创新，支持绿色产业企业上市。在环境高风险领域推广环境污染强制责任保险制度，鼓励和支持保险机构创新绿色保险产品和服务。强化现代数

数字化手段运用，发展数字绿色金融。进一步完善排污权抵质押融资制度体系。鼓励发展重大环保装备融资租赁。

推进环境权益交易。持续建立健全排污权有偿使用和交易管理制度，继续推进全市排污权有偿使用和交易试点，排污权有偿使用。探索开展节能量交易，并逐步改为基于能源消费总量管理下的用能权交易。推进低碳试点和碳排放权交易。

强化环境治理财税支持。完善财税补贴激励政策，落实鼓励秸秆等综合利用的税收优惠政策。落实国家环境税费体制改革要求，把高耗能、高污染产品纳入消费税征收范围。加快推进资源税从价计征改革，逐步将资源税扩展到占用各种自然生态空间。

健全价格收费机制。将挥发性有机物等纳入排污费征收范围。研究出台有机肥补贴、秸秆和畜禽废弃物综合利用扶持政策，建立基于排放浓度值、排放总量以及针对淘汰类生产工艺装备或产品的差别化收费制度。

健全市场化多元化生态保护补偿机制。完善环境空气质量生态补偿机制。探索开展森林、湿地等重要自然生态系统保护补偿，建立生态保护补偿配套体制体系，完善财政补助机制。

完善企业环境保护信用评价制度。完善企业环境信用评价系统，进一步拓展生态环境信用信息跨部门应用场景，在行政审批、融资授信、资质评定等领域设置“信用门槛”。将环境违法企业依法依规纳入失信联合惩戒对象名单。监督上市公司、发债企业等市场主体按照相关法规要求落实强制性环境治理信息披露制度。加强纳入碳排放配额管理企业履约情况的信用记录发布。在行政许可、公共采购、评先创优、金融支持、资质等级评定等工作中，根据企业环境信用状况予以优选或限制。

4.7.4 强化科技支撑

加快环保技术创新平台建设，联合高等院校、科研机构实施环保技术攻关，形成环境科研支撑体系，开展细颗粒物、臭氧等污染物来源解析、传输扩散规律和各类污染物协同治理等方面的科学研究工作，同步加强清洁生产、大气污染治理等方面的技术开发，引进和推广应用各类大气污染治理的新技术、新工艺、新产品。对环保专家库进行完善与动态更新，充分发挥环保专家库的咨询作用。健全研究团队，为达标规划政策方案的制定、评估等提供有力的技术支撑，推进随州市大气污染防治技术工作。

4.7.5 构建全民环保行动体系

加强生态环境保护宣传教育。充分利用“六·五”环境日等多种形式，大力弘扬生态文化，引导公民树立绿色增长、共建共享理念，提高生态文明意识和生态文明素养。强化公民环境意识，推动形成节约适度、绿色低碳、文明健康的生活和消费方式，履行生态环境保护责任。把生态文明教育纳入国民教育体系、职业教育体系和党政领导干部培训体系，组织编写具有地域特色的环境保护读本，推进生态环境保护教育进机关、进校园、进企业、进农村、进社区。推广宜昌市“生态小公民”教育实践做法。构建环境政务新媒体矩阵、加大环境公益广告宣传力度、研发推广环境文化产品。设立企业开放日，推进教育体验场所建设，到2025年，力争建成10个环境教育体验场所。

倡导绿色低碳生活。倡导公民绿色出行、绿色居住、绿色消费、参与绿色志愿服务。全面推行绿色低碳生活，推广节能家电、高效照明产品、节水器具、绿色建材等绿色产品，加大政府绿色采购力度，优先选用节能、节水、环保、再生等绿色产品。严格执行“禁限塑”规定，加强不可降解塑料使用限制，推广可降解替代产品。开展粮食节约行动，

持续推进“光盘行动”。坚决革除滥食野生动物等陋习。增加绿色生活设施服务供给，推进慢行系统建设，推广电动公交车、电动汽车，提高全市电动车占比。深入开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等绿色生活创建行动。建立完善绿色生活的相关政策和管理制度，推动绿色消费。

营造宁静和谐的生活环境。严格建设项目噪声管理，落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度。加强建筑施工噪声监管，督促建筑施工单位严格落实噪声污染防治措施，强化夜间施工管理。以社会经营场所为重点，加强社会生活噪声监管。完善高架路、快速路、城市轨道交通等交通干线隔声屏障等降噪措施。加快完成城市声环境功能区划分与优化调整，城市建成区在声环境功能区安装噪声自动监测系统。开展声环境质量监测点位优化调整，加强城市区域声环境质量、道路交通噪声、城市功能区声环境质量例行监测与评价。到2025年，三个区县建成区实现噪声自动监测全覆盖。加强噪声举报投诉办理工作，建立健全噪声污染举报投诉办理机制。

充分发挥各类社会主体作用。充分发挥社会团体和志愿者再环境治理中的积极作用。发展生态环保志愿服务项目和志愿者队伍，加强对社会组织的管理和指导。工会、工青团、妇联等群团组织积极动员广大职工、青年，妇女参与生态环境保护。鼓励村规民约，居民公约加强生态环境保护相关内容。

强化社会公众舆论监督。严格按照政府信息公开相关要求，全面推进空气质量、污染物排放、污染源等环境信息公开。建立公众参与环境管理决策的有效渠道和合理机制，鼓励公众对政府环境保护工作、企业排污行为进行监督。保障公众环境知情权、参与权、监督权和表达权，畅通环境保护监督渠道，充分利用“信、访、网、电、微”等

渠道，充分发挥信访信息“金矿”作用。大力宣传生态环境保护先进典型。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光。

五、重大工程项目

根据问题导向和目标导向的原则，针对“四大结构”调整和末端治理等任务，初步谋划了包括产业集群和工业园区综合整治提升工程、重点行业绿色改造工程、货物运输“公转铁”提升工程、燃煤清洁替代工程、非电超低排放改造工程、工业炉窑综合治理工程、VOCs综合治理工程、车油管控工程、监管能力建设提升工程等方面的重大工程项目，形成了包含建设地点、建设规模、建设内容、实施期限、污染物预计减排量、投资需求等信息的重大项目清单，并依据项目清单分析测算了重点工程污染物减排量。

具体项目类型如下：

5.1 产业集群和工业园区综合整治提升工程

涉及随州市随县石材产业集群、曾都区专用汽车产业集群、高新区专用汽车产业集群等3个综合整治提升项目。

共预算投资150000万元，涉及企业150余家，规划到2025年前完成。

表1 产业集群和工业园区综合整治提升项目

| 序号 | 项目类别 | 项目细类 | 市州 | 区/县/市 | 项目名称 | 建设地点 | 建设规模 | 建设内容 | 实施期限 | 投资需求(万元) | 备注 |
|----|-----------------|--------|-----|-------|--------------|-------------|------|--|------|----------|----|
| 1 | 产业集群和工业园区综合整治提升 | 园区绿色改造 | 随州市 | 随县 | 石材产业集群升级改造工程 | 吴山镇、万和镇 | | 按照国家绿色矿业发展示范区的标准建设绿色石材生产加工基地，实现生态涵养区、绿色石材工业区和休闲生活区等3大功能区建设。 | 2023 | 70000 | |
| 2 | 产业集群和工业园区综合整治提升 | 园区绿色改造 | 随州市 | 曾都区 | 专用汽车产业集群改造工程 | 曾都经济开发区 | | 按照随州市专用汽车“十四五”发展规划、曾都经济开发区总体规划等要求，划定专用汽车重点企业集群范围，从集群管理、产业水平、能源利用、清洁运输、污染治理、数字治气等方面，推进产业转型和绿色发展，打造生态环境标准化和绿色制造产业示范区 | 2025 | 50000 | |
| 3 | 产业集群和工业园区综合整治提升 | 园区绿色改造 | 随州市 | 高新区 | 专用汽车产业集群改造工程 | 随州高新技术产业开发区 | | 按照随州市专用汽车“十四五”发展规划、随州高新技术产业开发区总体规划等要求，划定专用汽车重点企业集群范围，从集群管理、产业水平、能源利用、清洁运输、污染治理、数字治气等方面，推进产业转型和绿色发展，打造生态环境标准化和绿色制造产业示范区 | 2025 | 30000 | |

填报说明：1. 项目类别：产业集群和工业园区综合整治提升；
2. 项目细类：园区淘汰、园区整合提升、园区绿色化改造。

5.2重点行业绿色改造工程

结合我市特色，主要涉及汽车、钢铁、玻璃和造纸四个重点行业的6个绿色改造工程，工程内容包括涂装工艺绿色改造和清洁原料替代。

总投资估算为12000万元，预计大气污染物减排量为：SO₂ 13.8t、VOCs 195.48t。

表2 重点行业绿色改造项目

| 序号 | 项目类别 | 项目细类 | 市州 | 区/县/市 | 项目名称 | 建设地点 | 建设规模 | 建设内容 | 实施期限 | 污染物预计减排量 t/a | | | | 投资需求 (万元) | 备注 |
|----|----------|-------|-----|-------|---------------|-------------|--------------------------|--|------|--------------|-----|-------|-----|--------------|----------|
| | | | | | | | | | | SO2 | NOX | VOCs | 烟粉尘 | | |
| 1 | 重点行业绿色改造 | 工艺改造 | 随州市 | 曾都区 | 涂装工艺提升改造工程 | 曾都经济开发区 | 对纳入重点管理的改装汽车制造企业实行喷涂工艺改造 | 采用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂紧凑型涂装工艺，将人工、空气喷涂工艺改造升级为自动化、智能化静电喷涂工艺。 | 2023 | | | 53.57 | | 5000 | 汽车行业 |
| 2 | 重点行业绿色改造 | 工艺改造 | 随州市 | 高新区 | 涂装工艺提升改造工程 | 随州高新技术产业开发区 | 对纳入重点管理的改装汽车制造企业实行喷涂工艺改造 | 采用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂紧凑型涂装工艺，将人工、空气喷涂工艺改造升级为自动化、智能化静电喷涂工艺。 | 2023 | | | 49.11 | | 5000 | 汽车行业 |
| 3 | 重点行业绿色改造 | 工艺改造 | 随州市 | 曾都区 | 活性炭集中脱附中心 | 曾都经济开发区 | 日处理活性炭100t | 规划建设集中式活性炭脱附-溶剂分离回收中心，对全市治理挥发性有机物产生的废活性炭进行集中脱附，回收有机溶剂，进一步提升全市挥发性有机物治理设施的治理率、使用率，遏制O3浓度上升趋势，改善开发区环境 | 2025 | | | 92.8 | | 1000 | |
| 4 | 重点行业绿色改造 | 原辅料替代 | 随州市 | 曾都区 | 随州市安康玻璃制品有限公司 | 曾都经济开发区 | | 选用低含硫量的优质水洗煤 | 2023 | 0.5 | | | | 100 | 日用玻璃制品制造 |
| 5 | 重点行业绿色改造 | 原辅料替代 | 随州市 | 广水市 | 广水市华鑫钢铁有限公司 | 杨寨镇 | | 选用低含硫量的优质水洗煤 | 2023 | 10.2 | | | | 600 | 钢铁 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------|-----|-----|--------------|---------|--|--------------|------|-----|--|--|--|-----|-----------------|
| 6 | 重点行业绿色改造 | 原辅料替代 | 随州市 | 广水市 | 湖北雅都恒兴纸业有限公司 | 广水经济开发区 | | 选用低含硫量的优质水洗煤 | 2023 | 3.1 | | | | 300 | 机制纸及纸板制造（有余热发电） |
| <p>填报说明：</p> <p>1. 项目类别：重点行业绿色改造；</p> <p>2. 项目细类：工艺改造、原辅料替代、资源能源梯级利用；</p> <p>3. 以水泥、平板玻璃、电解铝、石化、焦化等资源消耗大、能耗高、污染重的行业为重点，各地应基于本地产业结构现状和治污需求，合理确定本地重点项目，备注说明具体行业。</p> | | | | | | | | | | | | | | | |

5.3 非电超低排放改造工程

涉及我市钢铁、玻璃、建材、造纸等行业5个超低排放改造工程。其中钢铁行业1个、造纸1个、玻璃1个、建材2个。

总投资估算为23700万元，预计大气污染物减排量为：SO₂ 97.84t、NO_x 253.11t、VOCs 49t、颗粒物352.68t。

表3 非电超低排放改造项目

| 序号 | 项目类别 | 项目细类 | 市州 | 区/县/市 | 项目名称 | 建设地点 | 建设规模 | 建设内容 | 实施期限 | 污染物预计减排量 t/a | | | | 投资需求 (万元) | 备注 |
|----|------|------|----|-------|------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|------------------|-----|--------------|----|
| | | | | | | | | | | SO ₂ | NO _X | VO _{Cs} | 烟粉尘 | | |
| | | | | | | | | | | 1 | 非电行业超低排放改造 | 钢铁行业超低排放改造 | 随州市 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--------|-----|-----|-----------------|---------|--|------|------|------|----|------|-----|------|
| 2 | 非电行业超低排放改造 | 造纸超低改造 | 随州市 | 广水市 | 湖北雅都恒兴纸业有限公司 | 广水经济开发区 | 对造纸生产用锅炉实施超低排放改造。 1. 锅炉污染治理技术。①脱硝采用低氮燃烧技术+SCR等工艺，或除尘脱硝采用陶瓷一体化处理设施等工艺；②脱硫采用石灰石-石膏、半干法或干法等脱硫工艺； 2. 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于30、200、200mg/m ³ 。 | 2025 | | | | | | 1500 |
| 3 | 非电行业超低排放改造 | 玻璃超低改造 | 随州市 | 曾都区 | 随州市安康玻璃制品有限公司 | 曾都经济开发区 | 1. 熔炼废气污染治理技术改造。①脱硝采用低氮燃烧技术+SCR等工艺，或除尘脱硝采用陶瓷一体化处理设施等工艺；②脱硫采用石灰石-石膏、半干法或干法等脱硫工艺； 2. 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于15、50、200mg/m ³ 。 | 2025 | 47.8 | 30 | | 2.2 | 800 | |
| 4 | 非电行业超低排放改造 | 建材超低改造 | 随州市 | 曾都区 | 中盐银港湖北人造板有限公司 | 曾都经济开发区 | 1. VOCs、甲醛采用燃烧法，或者引至锅炉/热能中心焚烧；NO _x 采用低氮燃烧、SCR、SNCR治理工艺； 2. 干燥、热压尾气PM、甲醛、VOCs排放浓度分别不高于10、5、50mg/m ³ | 2025 | | 57.8 | 49 | 50 | 600 | |
| 5 | 非电行业超低排放改造 | 建材超低改造 | 随州市 | 曾都区 | 湖北金龙装饰新材料股份有限公司 | 曾都经济开发区 | 1. 锅炉污染治理技术。①脱硝采用低氮燃烧技术+SCR等工艺，或除尘脱硝采用陶瓷一体化处理设施等工艺；②脱硫采用石灰石-石膏、半干法或干法等脱硫工艺； 2. 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于30、200、200mg/m ³ 。 | 2025 | 3.84 | 4.81 | | 0.48 | 800 | |
| <p>填报说明：</p> <p>1. 项目类别：非电行业超低排放改造；</p> <p>2. 项目细类：钢铁超低改造、建材超低改造、有色超低改造、工业炉窑超低改造、陶瓷超低改造、玻璃超低改造等等。</p> | | | | | | | | | | | | | | |

5.4工业窑炉综合治理工程

涉及铸造、玻璃生产用炉窑淘汰项目4个，其中：铸造用工业炉窑淘汰项目3个，淘汰产能84t/h；玻璃用工业炉窑淘汰项目1个，淘汰产能0.8万吨。

总投资估算为29694万元，预计大气污染物减排量为：SO₂ 457.72t、NO_x 66.49t、颗粒物228.66t。

表4 工业炉窑综合治理项目

| 序号 | 项目类别 | 项目细类 | 市州 | 区/县/市 | 项目名称 | 建设地点 | 建设规模 | 建设内容 | 实施期限 | 污染物预计减排量 t/a | | | | 投资需求 (万元) | 备注 |
|----|----------|----------|-----|-------|-----------|------------------|---------------|---------------------|------|-----------------|-----------------|------------------|---------------|---------------|----|
| | | | | | | | | | | SO ₂ | NO _x | VO _{Cs} | 烟粉尘 | | |
| 1 | 工业炉窑综合治理 | 工业炉窑淘汰工程 | 随州市 | 曾都区 | 淘汰铸造用冲天炉 | 湖北新兴全力机械有限公司 | 淘汰铸造熔炼产能28t/h | 淘汰7t/h冲天炉4台 | 2022 | 23 9. 7 | 30 .5 5 | | 11 7. 5 | 15 19 4 | |
| 2 | 工业炉窑综合治理 | 工业炉窑淘汰工程 | 随州市 | 曾都区 | 淘汰铸造用冲天炉 | 湖北三环铸造股份有限公司(北厂) | 淘汰铸造熔炼产能36t/h | 淘汰8吨冲天炉2组, 10吨冲天炉2组 | 2022 | 16 6. 5 | 21 .2 2 | | 81 .6 | 65 00 | |
| 3 | 工业炉窑综合治理 | 工业炉窑淘汰工程 | 随州市 | 曾都区 | 淘汰玻璃管生产炉窑 | 随州市安康玻璃制品有限公司 | 淘汰产能0.8万吨 | 淘汰一号炉窑玻璃管生产线 | 2021 | 44 .8 | 5. 72 | | 22 | 30 00 | |
| 4 | 工业炉窑综合治理 | 工业炉窑淘汰工程 | 随州市 | 高新区 | 淘汰铸造用冲天炉 | 湖北三环铸造股份有限公司(南厂) | 淘汰铸造熔炼产能20t/h | 淘汰10t冲天炉2台套 | 2021 | 6. 72 | 9 | | 7. 56 | 50 00 | |

填报说明:
 1. 项目类别: 工业炉窑综合治理
 2. 项目细类: 工业炉窑淘汰工程、工业炉窑清洁能源替代工程、工业炉窑深度治理工程。

5.5 VOCs 综合治理工程

涉及VOCs治理升级改造项目16个、VOCs原辅材料替代项目1个、无组织排放控制项目1个。

总投资估算为38053万元，预计大气污染物减排量为：VOCs 346.85t。

表5 VOCs综合治理工程

| 序号 | 项目类别 | 项目细类 | 市州 | 区/县/市 | 项目名称 | 建设地点 | 建设规模 | 建设内容 | 实施期限 | 污染物预计减排量 t/a | | | | 投资需求 (万元) | 备注 |
|----|----------|------------|-----|-------|--------------|--------------------|------|---|------|-----------------|-----------------|------|-----|-----------|----|
| | | | | | | | | | | SO ₂ | NO _x | VOCs | 烟粉尘 | | |
| 1 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 曾都区 | VOCS治理升级改造项目 | 湖北新楚风汽车有限公司 | | 专用车涂装线共享中心 | 2022 | | | 1.28 | | 2000 | |
| 2 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 高新区 | VOCS治理升级改造项目 | 湖北犇星新材料股份有限公司 | | 采用自主研发、拥有核心专利的三废治理技术，应用环保技术装备，进行项目建设，包括：1、废气液氮深冷治理系统（600立方/小时）。2、废气催化氧化治理系统（50000立方/小时）。3、废水生化治理系统（1200吨/天）。4、废水MVR蒸发治理系统（35吨/小时）。5、生化厌氧塔系统（1000立方）。6、锅炉节水改造项目（300吨/天）。 | 2022 | | | 160 | | 1000 | |
| 3 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 曾都区 | VOCS治理升级改造项目 | 中国重汽集团湖北华威专用汽车有限公司 | | 对现有涂装线进行设备升级；新建7间底面漆喷涂车间（采用无泵水幕式、活性炭脱附装置回收）；为方便涂装线内的物流运转，进行基础建设及柔性吊装设备安装 | 2022 | | | 13.5 | | 3800 | |
| 4 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 广水市 | VOCS治理升级改造项目 | 湖北广彩印刷有限公司 | | 购置蓄热式热氧化设备（RTO）、催化燃烧器等装置建成节能型印刷废气综合治理系统，对凹印、丝印、胶印、油墨调配等工序产生的挥发性有机废气进行收集、治理 | 2020 | | | 5.21 | | 1269 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|------------|-----|-----|--------------|----------------|---|----------|--|--|-----------|--|-----|--|
| 5 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 高新区 | VOCs治理升级改造项目 | 湖北聚力汽车技术股份有限公司 | <p>(1) VOCs物料储存无组织排放控制：VOCs物料储存于密闭的容器；盛装 VOCs 物料的容器存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。</p> <p>(2) VOCs物料输送无组织排放控制：液态VOCs物料采用密闭管道输送。</p> <p>(3) 工艺过程VOCs无组织排放控制：涉VOCs物料的化工生产和含VOCs产品的使用过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>(6) VOCs无组织排放废气收集处理系统：VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集管道密闭。</p> | 20 23 | | | 0.27 | | 50 | |
| 6 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 高新区 | VOCs治理升级改造项目 | 湖北凯力专用汽车有限公司 | 配置了密闭喷涂房，提高设备、喷漆房、烘干房的密封性能，有效避免废气的外逸 | 20 22 | | | 0.2 | | 60 | |
| 7 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 高新区 | VOCs治理升级改造项目 | 湖北舜德专用汽车有限公司 | 对现有涂装线进行设备升级，提高喷涂效率和治理效率 | 20 22 | | | 0.29 | | 60 | |
| 8 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 曾都区 | VOCs治理升级改造项目 | 程力专用汽车股份有限公司 | 对现有涂装线进行设备升级，提高喷涂效率和治理效率，达到年喷涂1.2万辆的产能 | 20 22 | | | 25.1 7 | | 200 | |
| 9 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 曾都区 | VOCs治理升级改造项目 | 程力集团汽车股份有限公司 | 对现有涂装线进行设备升级，提高喷涂效率和治理效率，达到年喷涂1.0万辆的产能 | 20 21 | | | 21.0 | | 180 | |
| 10 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 曾都区 | VOCs治理升级改造项目 | 圆通汽车科技随州有限公司 | 对现有涂装线进行设备升级，提高喷涂效率和治理效率，达到年喷涂0.8万辆的产能 | 20 22 | | | 19.6 3 | | 150 | |
| 11 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 曾都区 | VOCs治理升级改造项目 | 湖北江南专用特种汽车有限公司 | 对现有涂装线进行设备升级，提高喷涂效率和治理效率，达到年喷涂0.15万辆的产能 | 20 21 | | | 1.5 | | 100 | |
| 12 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 曾都区 | VOCs治理升级改造项目 | 玉柴东特专用汽车有限公司 | 对现有“吸附+光催化”的治理设施进行升级改造为“吸附+催化燃烧”工艺 | 20 22 | | | 1.0 | | 100 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|------------|-----|----------------|--|--------------|--|--|------|--|--|------|--|------|--|
| 13 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 曾都区 | VOCs治理升级改造项目 | 湖北专力汽车科技有限公司 | | 对现有涂装线进行设备升级，提高喷涂效率和治理效率 | 2021 | | | 1.0 | | 450 | |
| 14 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 随县 | VOCs治理升级改造项目 | 湖北中威专用汽车有限公司 | | 对喷涂产生的挥发性有机物进行治理，通过干式纤维棉过滤网及活性炭过滤处理后达标排放 | 2021 | | | 3.1 | | 30 | |
| 15 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 随县 | VOCs治理升级改造项目 | 湖北日昕专用汽车有限公司 | | 对喷涂产生的挥发性有机物进行治理，通过干式纤维棉过滤网及活性炭过滤处理后达标排放 | 2021 | | | 2.5 | | 26 | |
| 16 | VOCs综合治理 | 末端治理设计升级改造 | 随州市 | 随县 | VOCs治理升级改造项目 | 许继三铃专用汽车有限公司 | | 对喷涂产生的挥发性有机物进行治理，通过干式纤维棉过滤网及活性炭过滤处理后达标排放 | 2021 | | | 2.2 | | 28 | |
| 17 | VOCs综合治理 | 原辅材料替代 | 随州市 | 曾都区、随县、广水市、高新区 | 推进汽车制造、金属制品、专用设备制造、包装印刷、建材家具、电子信息等行业涉VOCs原辅材料清洁替代。 | | | 2025年底前，汽车整车制造底漆、中涂、色漆，汽车修理底色漆、本色面漆全部使用低VOCs含量涂料；汽车零部件低VOCs含量涂料替代比例达到70%以上；木质家具制造行业水性、紫外光固化涂料替代比例达到80%以上，水性胶粘剂替代比例达到100%；工程机械制造行业高固体分、粉末涂料使用比例达到50%以上；钢结构制造行业高固体分涂料使用比例达到70%以上；包装印刷行业低（无）VOCs含量绿色原辅材料替代比例不低于80%；塑料软包装领域持续推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，替代比例不低于80%。 | 2025 | | | 78.5 | | 1000 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|---------|-----|----------------|--|--|---|----------|--|------------|--|-----------|--|
| 18 | VOCs综合治理 | 无组织排放控制 | 随州市 | 曾都区、随县、广水市、高新区 | 专汽及零部件、设备制造、人造板、包装印刷、橡胶塑料制品、医药化工等行业挥发性有机物无组织排放整治 | | 1. 制胶废气安装末端治理设施； 2. 人造板涂胶、压合工序安装废气收集和治理设施； 3. 喷涂工序安装废气收集和治理设施； 4. 印刷工序安装废气收集和治理设施； 5. 橡胶企业炼胶、硫化工序安装废气收集和治理设施； 6. 塑料制造行业注塑、吹塑等工艺废气安装收集和治理设施 | 20 25 | | 10.5 | | 550 | |
| 合计 | | | | | | | | | | 346. 85 | | 380 53 | |
| 填报说明： 1. 项目类别：VOCs综合治理 2. 项目细类：原辅材料替代工程、无组织排放控制、末端治理设施升级改造等等。 | | | | | | | | | | | | | |

5.6 燃煤清洁化替代

无相关项目规划。

5.7 货物运输“公转铁”提升工程

主要是提升我市物流铁路运输比例，预计铁路货运周转量增加338011.6万吨。

| 表6 货物运输“公转铁”提升项目 | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------|-----|-------|-------------|------|------|----------------------|------|----------|----|
| 序号 | 项目类别 | 项目细类 | 市州 | 区/县/市 | 项目名称 | 建设地点 | 建设规模 | 建设内容 | 实施期限 | 投资需求(万元) | 备注 |
| 1 | 货物运输“公转铁”提升 | 公转铁 | 随州市 | | 公路货运转铁路货运项目 | | | 计划公转铁货运周转量338011.6万吨 | 2025 | 30000 | |
| 填报说明： 1.项目类别：货物运输“公转铁”提升； 2.项目细类：公转水、公转铁。 | | | | | | | | | | | |

5.8 车油管控工程

主要涉及车船结构提升工程3个、非道路移动源整治1个、车油管控能力提升工程1个。总投资估算为7600万元。

表7 车油管控项目

| 序号 | 项目类别 | 项目细类 | 市州 | 区/县/市 | 项目名称 | 建设地点 | 建设规模 | 建设内容 | 实施期限 | 投资需求 (万元) | 备注 |
|----|--------|----------|-----|-------|-------------|------|------|---|------|--------------|----|
| 1 | 车油管控项目 | 车船结构提升工程 | 随州市 | | 加快淘汰老旧车辆 | | | 推进国三及以下排放标准营运柴油货车提前淘汰更新，加快淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆。制定营运柴油货车和燃气车辆提前淘汰更新目标及实施计划。全面实施机动车国六排放标准 | 2024 | 600 | |
| 2 | 车油管控项目 | 车船结构提升工程 | 随州市 | | 强化机动车环保排放监管 | | | 完善汽车检测与维护（I/M）制度，探索建立汽车检测与维护大数据平台，全市计划新增城市黑烟抓拍装置个 | 2025 | 3000 | |
| 3 | 车油管控项目 | 车船结构提升工程 | 随州市 | | 推广使用新能源汽车 | | | 加快推进市区新增和更新公共交通设施使用新能源或清洁能源汽车，全市使用比例达到80%。积极推进主城区建成区公交车、出租车、环卫车更换为新能源汽车，加快推进城市建成区新增和更新的邮政、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车。 | 2022 | 2000 | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--------|------------|-----|--|------------------|--|---|----------|----------|--|
| 4 | 车油管控项目 | 非道路移动源整治 | 随州市 | | 非道路移动源整治项目 | | 结合已经编码登记的非道路移动机械登记信息，对达到报废标准的老旧机械及时淘汰。通过车辆检验手段，对不能够满足环保排放限值要求的非道路机械，必须采取维修措施达到环保排放标准要求，否则一律禁止作业；鼓励企业采用新能源机械代替燃油机械 | 20 23 | 50 0 | |
| 5 | 车油管控项目 | 车油管控能力提升工程 | 随州市 | | 油气回收自行监测系统平台建设项目 | | 储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备，到2023年底完成。鼓励销售量小于5000吨的加油站主动安装油气回收自行监测系统，到2025年的城区站安装率达到100%，非城区站安装率不低于60% | 20 25 | 15 00 | |
| <p>填报说明：</p> <p>1.项目类别：车油管控项目；</p> <p>2.项目细类：车船结构提升工程、非道路移动源整治、VOCs蒸发排放控制工程、车油管控能力提升工程等。</p> | | | | | | | | | | |

5.9 监管能力建设提升工程

主要涉及监管能力提升、扬尘精细化管理和农业秸秆综合利用。总投资估算为12500万元。

表8 其他特色工程

| 序号 | 项目类别 | 项目细类 | 市州 | 区/县/市 | 项目名称 | 建设地点 | 建设规模 | 建设内容 | 实施期限 | 投资需求(万元) | 备注 |
|--|--------|----------|-----|-------|------------|-------------|-----------------------|---|-----------|----------|----|
| 1 | 其他特色项目 | 监管能力建设 | 随州市 | | 加强污染监控能力建设 | 高新区、曾都经济开发区 | | 对高新区、曾都经济开发区范围内涉及涂装工序的专用汽车制造行业，以及零部件生产行业企业，安装视频监控系统、电力在线监控系统监控平台；对年使用含挥发性有机物原辅材料（油漆、稀释剂、固化剂、粘胶剂）总量超过10吨的企业，安装挥发性有机物自动在线监测装置，并与生态环境主管部门实现联网。到2022年年底，视频监控系统安装率和电力监控达到80%以上，挥发性有机物废气自动监测装置安装及联网率达到60%以上；到2025年，视频监控和电力监控安装率100%，尾气自动监测装置和联网率达到90%以上 | 2025 | 10000 | |
| 2 | 其他特色项目 | 扬尘精细化管控 | 随州市 | | 城市道路扬尘管控项目 | | | 加强城市道路机械化清扫频率，到2025年社区城市道路机械化清扫率达85%以上，县级建成区达到75%以上 | 2025 | 2000 | |
| 3 | 其他特色项目 | 农业秸秆综合利用 | 随州市 | 广水市 | 秸秆综合利用项目 | 广水市 | 增加秸秆综合利用量10万吨，年新增2万吨。 | 开展秸秆能源化、肥料化、饲料化、原料化、基料化等五化利用，对秸秆综合利用市场主体实行按量补贴，增加秸秆综合利用量10万吨，秸秆综合利用率达到90%以上。 | 2021-2025 | 500 | |
| <p>填报说明： 1. 项目类别：其他特色项目 2. 项目细类：治理能力分类</p> | | | | | | | | | | | |

六、保障措施

生态环境是关系党的使命宗旨的重大政治问题，也是关系民生的重大社会问题。坚持问题导向，不断强化措施，努力破解难题，改善生态环境质量，巩固全面建成小康社会成果，打好生态基础。

6.1明确责任分工

全面加强党对生态环境保护的领导，各地、各部门要将规划实施与生态文明建设紧密结合，把本规划的目标、任务、措施和重点工程纳入当地国民经济和社会发展规划，制定并公布生态环境保护年度目标、重点任务和责任清单。各地、各部门要按照职责分工，制定规划任务落实方案，建立并完善相应工作机制，有序推进规划各项任务的落实。各地区、各部门编制相关规划时，要与本规划做好衔接。

切实加强各级党委和政府的领导，不断增强政治责任感和历史使命感，坚决扛起实施大气环境质量达标规划的政治责任，各地、各部门根据本规划确定的工作目标、任务和重点工程，制定本地本部门的实施方案。持续保持生态文明建设的战略定力，增强生态环境优先发展理念，正确处理好经济发展与生态环境保护的关系，着力构建“党委领导、政府主导、部门联合、企业主体、公众参与”的长效工作机制，努力形成生态文明建设新格局。坚持标本兼治，整合生态环境保护各协调机构资源，协调推进规划落地生根，开花结果。构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系，坚决制止和惩处破坏生态环境行为。

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，各相关部门按规划任务要求落实责任。市发展改革委牵头推进产业结构和能源结构调整，落实有关经济政策；市工业和信息化局根据国家，省的产业政策要求牵头推进全市落后产能淘汰工作；市生态环境局牵头推进工业企业污染防治；市财政局负责统筹达标工作资金并按规定纳入财政预算；市住房和城乡建设局、

市园林服务中心、市城市管理局负责扬尘污染监管和城市绿化工作；市公安局、市交通运输局根据各自职责负责机动车尾气污染防治的监督管理；市科技局负责引导、支持与大气污染防治相关的科研工作。各县区政府对本行政区域的环境空气质量负责，依职责组织落实大气污染防治工作。

6.2 强化资金保障

坚持资金投入与生态文明建设任务相匹配，逐步加大生态文明建设领域投入力度。落实生态环境领域省与市县财政事权和支出责任划分改革实施方案。建立健全财政激励政策措施，积极争取中央专项转移支付、特别国债支持，有效发挥省级财政资金引导作用，带动市县财政资金和地方政府一般债、专项债等债券资金投入。发挥财政资金撬动作用，支持生态环境领域政府和社会资本合作（PPP）项目，推进统筹整合各类财政资金支持环境治理，形成“多个渠道引水、一个龙头放水”工作格局，切实保障生态环境保护资金需求。对进入全省重大项目库的项目优先给予资金保障，对资源节约和循环利用、新能源和可再生能源开发利用、环境基础设施建设、生态修复与建设、先进适用技术研发示范等给予支持。

市政府要继续加大对环境空气质量改善的财政投入，将环境保护资金列入预算，设立改善空气质量专项资金，加大对重大建设工程项目的倾斜与投入。
— 99 —
各级政府按照规划提出的要求，制定、细化和落实具体的环保工程项目，对规划所列的项目优先安排，列入年度重点建设投资项目并落实经费。在财政预算中安排一定资金，采用补助和奖励等方式，支持节能减排重点工程、高效节能产品和节能新机制推广及污染减排监管体系建设等。

坚持政策扶持、多源筹资的原则，引入多元化建设投资主体，健全政府和社会资本合作（PPP）机制，鼓励民间资本和社会资本进入大气污染防治工作。充分发挥环保资金杠杆的撬动作用，以奖代补、以奖促治，推动企业配套治理资金投入，提高企业治污减排积极性。

6.3 打造随州生态环保铁军

把全面从严治党向纵深推进，坚持不懈加强党的思想政治、组织和作风建设，深化开展政治引领、提能增效、凝心聚力、道德建设五大专项工程，全面提升生态环保铁军队伍能力素质。市级生态环境党组主要负责人要担起第一责任，形成全市生态环境系统以上率下、各负其责、齐抓共管的良好局面，各级生态环境部门要把铁军建设工作纳入重要议事日程，定期研究铁军建设工作，将铁军建设情况纳入目标责任制考核体系，作为考核评价领导班子与领导干部特别是“一把手”的重要依据。

6.4 实施动态管理

强化规划动态管理，定期调度规划目标指标、重点工作任务、重大工程项目进展情况。在2023年底，对规划执行情况进行中期评估，及时了解规划实施进展情况，发现并解决相关问题，判断、调整和论证规划实施的后续措施。2025年底，对规划执行情况进行终期评估考核，考核结果向社会公布。