

附件

辽宁省空气质量持续改善行动方案 (征求意见稿)

为深入贯彻落实国务院《空气质量持续改善行动计划》，持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，制定本行动方案。

一、总体要求

(一) 指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，落实全国生态环境保护大会部署，坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物(PM_{2.5})浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物(VOCs)减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。

(二) 基本原则。坚持精准治污、科学治污和依法治污。以沈阳、鞍山、抚顺、锦州、营口、辽阳、盘锦、铁岭、葫

芦岛 9 市和沈抚示范区为重点城市，以 20 个大气重污染区域为重点区域；科学确定攻坚问题、对象、时间、措施，严格依法治理、依法监管。

坚持优化结构、标本兼治。大力推进产业、能源、运输结构优化调整，提升工业、运输等领域清洁低碳水平，持续推进重点行业深度治理。完善应对机制，精准有效应对重污染天气。

坚持系统观念、协同增效。突出综合治理、系统治理、源头治理，统筹大气污染防治和温室气体减排，促进减污降碳协同增效，强化多污染物协同减排，加强区域协同治理、联防联控。

坚持部门协作、压实责任。明确责任分工、强化部门协作，开展联合执法，形成治污合力。加强异地帮扶，层层压实责任，严格监督考核。

（三）主要目标。到 2025 年，全省 PM_{2.5} 平均浓度降至 34.0 微克/立方米以下，优良天数比率达到 88.3% 左右，重污染天数比率降至 0.7% 以内，氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%，全省重点城市 PM_{2.5} 平均浓度较“十三五”期间整体改善 20%，葫芦岛市 SO₂ 平均浓度较“十三五”期间下降 20%，重点区域主要考核指标较“十三五”期间整体改善 20%。

二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级

（四）推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高耗能、

高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。

严禁违法违规新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，推进钢铁企业兼并重组，提升产能集中度，有序推动长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，提高废钢使用量，到2025年，废钢占炼钢原料的比重达到15%以上。实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在0.4左右。

（五）依法依规淘汰落后产能。逐步淘汰球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉，引导钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。持续推动常态化水泥错峰生产。到2025年，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。

（六）开展工业园区升级改造和产业集群整治。全面推动工业园区排查整治，推进绿色工业园区的创建，从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理和区域环境综合整治等方面明确升级改造标

准，建立清单开展绿色升级改造，切实提升产业发展质量和环保治理水平。中小型传统制造企业集中的城市要全面排查冶金、菱镁、化工、炭素、家具、皮革、制鞋、陶瓷、玻璃纤维等传统产业集群，制定涉气产业集群发展规划，建立清单开展整治，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心，严格项目审批，切实提升产业发展质量和环保治理水平。

（七）加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。深入排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料企业，摸清涉 VOCs 产品类型、涉 VOCs 原辅材料使用比例和使用量，建立管理台账，对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。推进重点城市汽车整车制造（底漆、中涂、色漆）、木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造行业企业和其他城市的央企在技术成熟的工艺环节对标环保绩效 B 级及以上或绩效引领指标要求实施低 VOCs 含量原辅材料替代。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。在生产、销售、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。

（八）推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞

争环境，推动产业健康有序发展。

三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展

（九）大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13.7%左右，电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。

（十）积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤供暖锅炉。

县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。

（十一）实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能

源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。

（十二）持续推进北方地区清洁取暖。因地制宜成片推进北方地区清洁取暖，确保群众温暖过冬。到2025年，重点城市城区（含城中村、城乡结合部）、县城基本实现清洁取暖，纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市，保质保量完成改造任务，其中“煤改气”要落实气源、以供定改。已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区要巩固清洁取暖成效，强化服务管理、完善清洁取暖长效机制、防止散煤复烧。

加大民用、农用散煤替代力度，2024年底前完成采暖期热点高值区周边，2025年底前基本完成9个重点城市城区（含城中村、城乡结合部）、县城清洁取暖改造。严格执行销售煤炭质量标准，严厉打击劣质煤销售，开展散煤经销点监督检查，依法划定高污染燃料禁燃区，禁燃区内散煤销售网点全部取缔。

四、优化交通结构，大力发展绿色运输体系

（十三）持续优化调整货物运输结构。推动公铁、铁水等多式联运。推进多式联运、大宗货物“散改集”，推广海铁、公铁联运及水陆滚装运输。到2025年，集装箱海铁联运量占比达到10%以上，沿海主要港口利用集疏港铁路、水路、封闭式皮带廊道、新能源汽车等运输大宗货物比例力争达到80%。

扩大现有作业区铁路运输能力。推动具有铁路专用线的钢铁企业通过运量运能互保协议等举措，优先采用铁路运输。充分挖掘城市铁路站场和线路资源，创新“外集内配”等生产生活物资公铁联运模式。“十四五”期间，铁路货运量比2020年增长10%左右，全省铁路货运量占比力争提升0.5个百分点，达到15%左右。

加强铁路专用线和联运转运衔接设施建设，最大程度发挥既有线路效能。精准补齐工矿企业、港口、物流园区铁路专用线短板，实现“门到门”服务。新建及迁建煤炭、矿石、焦炭大宗货物年运量150万吨以上的物流园区、工矿企业，原则上要接入铁路专用线或管道。新建或改扩建重要港区集装箱、大宗干散货作业区原则上要同步规划建设进港铁路，推动港内铁路和码头作业区的无缝衔接。到2025年沿海港口重要港区铁路进港率高于70%。加大铁路货运班列开行范围，提升主要物流通道干线铁路运输能力。

（十四）加快提升机动车清洁化水平。加快推动机动车新能源化发展。以公共领域用车为重点，推进城市建成区新增或更新公交、环卫、邮政、出租（含网约车）、通勤、轻型物流配送车辆采用新能源或清洁能源汽车，新增或更新过程中新能源汽车比例不低于80%；鼓励港口、机场、铁路货场新增或更换的作业车辆采用新能源或清洁能源汽车。推广零排放重型货车，有序开展中重型货车氢燃料等示范和商业化运营。

持续推进新能源充换基础设施建设，满足车辆能源交换需求。到 2025 年高速服务区快充站覆盖率不低于 60%，满足车辆能源充换需求。

推进重点行业工业企业清洁运输。火电、钢铁、煤炭、焦化、有色等行业大宗货物清洁方式运输比例达到 70%左右。鼓励具备条件的大型工矿企业开展零排放货物运输车队试点，鼓励工矿企业等用车单位采取与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输。企业按照重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求加强运输车辆管控，完善车辆使用记录，实现动态更新，有条件的通过安装门禁和视频监控系统等方式建立运输电子台账。鼓励未列入重点行业绩效分级管控的企业参照开展车辆管理，提高企业自我保障能力。

加强生产、销售货车环保达标监管。核查车辆的车载诊断系统（OBD）、污染控制装置、环保信息随车清单、在线监控等，抽测部分车型的道路实际排放情况，基本实现省内生产货车系族全覆盖。

加强在用车辆排放监管。推动车辆全面达标排放，严格执行轻型车和重型车国 6b 排放标准，基本消除机动车超标冒黑烟现象，柴油货车排放检测合格率超过 90%。严厉打击污染控制装置造假、屏蔽 OBD 功能、尾气排放不达标、不依法公开环保信息等行为，强化对年检机构的监管执法。

推进实施汽车排放检验和维护制度，强化汽车排放检验、维护和违法处罚联动管理。加强重型货车路检路查，以及集

中使用地和停放地的入户检查，鼓励采用黑烟车抓拍等技术手段提高筛查效率，年度抽查率不低于 20%。对达到强制报废标准的机动车申请办理注销登记的，严格按照相关规定办理。

（十五）强化非道路移动源综合治理。推动港口、机场非道路移动机械绿色发展。全面实施船舶发动机第二阶段排放标准，提高轮渡船、旅游船、港作船等使用新能源和清洁能源比例。因地制宜加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场新增或更新的作业车辆和机械新能源化。依法淘汰高耗能高排放老旧船舶，协同推进船舶受电设施改造和港口岸电设施建设，提高船舶靠港岸电使用率。年旅客吞吐量 500 万人次以上的机场，桥电使用率达到 95%以上。

推进重点行业企业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排放标准。推进火电、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。制定老旧非道路移动机械更新淘汰计划，推进淘汰国一及以下排放标准的工程机械。

强化非道路移动机械排放监管。每年对省内生产非道路移动机械和发动机进行排放检查，基本实现系统全覆盖，加强进口非道路移动机械和发动机达标监管。推动非道路移动机械全面申报编码登记工作，强化非道路移动机械排放控制区管控，不符合排放要求的机械禁止在控制区内使用。制定非道路移动机械年度抽查计划，重点核验污染控制装置、编

码登记等，对部分机械进行排放测试，基本消除工程机械冒黑烟现象。到 2025 年，各市完成城区工程机械环保编码登记三级联网，做到应登尽登。

（十六）推进油品 VOCs 综合管控。加强油品生产、仓储、销售、运输、使用全环节监管，全面清理整顿无证无照或证照不全的自建油罐、流动加油车（船）和黑加油站点。打击生产、销售不合格油品行为，坚决打击非标油品，监督燃料生产企业按照国家标准规定生产合格的车船燃料，燃油质量持续改善。

每年至少开展一次储运销环节油气回收系统专项检查工作，确保达标排放；严厉查处在卸油、发油、运输、停泊过程中破坏汽车罐车密闭性的行为，探索汽车罐车密封性能年度检测纳入排放定期检验试点。推进储油库和年销售 5000 吨及以上加油站安装油气回收和在线监测系统，自行组织验收，确保建成后达到安全、环保、计量等各项标准要求，验收合格后与生态环境部门联网。

五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平

（十七）持续强化扬尘污染治理。加强施工工地扬尘精细化管理管控，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台，施工工地严格执行“六个百分百”，强化土石方作业洒水抑尘，加强渣土车密闭，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。强化市政道路扬尘综合整治，持续推进道路清扫保洁机

械化作业，完善抑尘车、洒水车、清扫车等扬尘污染防治设施，重点城市推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加强城市公共区域、临时闲置土地、城区道路两侧裸露土地硬化和绿化。加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部、施工工地等城乡重要路段冲洗保洁力度，强化渣土等散料运输车辆密闭措施监管力度。加强砂石场等堆场、料场扬尘管控，城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达80%左右，县城达70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。

（十八）推动矿山地质环境恢复治理。新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式，除省级矿产资源规划确定的重点开采区或经安全论证不宜采用地下开采方式的外，原则上不再新建露天矿山。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。

（十九）加强秸秆综合利用和禁烧。提高秸秆综合利用水平。坚持“农用优先、就地就近”原则，以秸秆集约化、产业化、高值化为重点，全面推进秸秆“五化”利用，建设一批秸秆综合利用重点县，培育壮大秸秆利用市场主体，完善收储运体系，建立秸秆资源台账，健全秸秆综合利用监测评价体系，提升产业化能力，提高离田效能。秸秆综合利用

率稳定在 90%以上。

加强秸秆禁烧管控。压实秸秆四级网格监管责任，紧盯收工时、上半夜、雨雪前、播种前及锅炉集中启炉等重要时间节点，制定专项工作方案，科学有序疏导。充分利用卫星遥感、高清视频监控、无人机等先进技术，强化不利气象条件下的监管执法。对秸秆焚烧问题突出诱发重污染天气的，严肃追责问责。

六、强化多污染物减排，切实降低排放强度

（二十）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。鼓励石化、化工行业集中的城市和重点工业园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。

（二十一）推进重点行业污染深度治理。高质量开展钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。2025 年底前，65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）完成超低排放改造，全省 80%以上钢铁产能完成超低排放改造。有序推进水泥、焦化行业超低排放改造，优先推动氮氧化物超低排放改造。

实施锅炉和炉窑提标改造。排查锅炉和炉窑脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况，重点关注除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺，对无法稳定达标的锅炉和炉窑按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则分类整治。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，氮氧化物排放难以达标的配套高效脱硝设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。燃气锅炉实施低氮燃烧改造，对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配系统等关键部件要严把质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。推动玻璃、矿物棉、铸造、石灰、电石、有色、砖瓦、碳素、菱镁等行业炉窑综合治理，加强有组织、无组织排放管控，确保达标排放。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。

（二十二）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，推动有条件的地区实施治理设施第三方运维管理及在线监控，对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治，投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。加强部门联动，因地制宜解决

人民群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。

（二十三）稳步推进大气氨污染防治。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。研究畜禽养殖场氨气等臭气治理措施，鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理，研究氨气等臭气治理措施，引导畜禽养殖场及时对污水、畜禽粪便等进行收集、贮存、清运和无害化处理，防治排放恶臭气体。

加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理；强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

七、加强机制建设，完善大气环境管理体系

（二十四）实施城市空气质量达标管理。已达标城市推进空气质量巩固改善。锦州市和沈抚示范区编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，向社会公开，到2025年实现空气质量达标。

（二十五）强化联防联控。按照统一规划、统一标准、统一监测、统一污染防治措施的要求，强化区域大气污染联防联控。加强与吉林省、黑龙江省和内蒙古自治区合作与信息交流，跨省交界城市积极开展与邻省相关市联防联控。沈阳现代都市圈、辽西地区各市（区）开展大气污染联防联控工作。加强部门联合协作，围绕标志性战役任务措施，精准、高效开展环境监督执法。

（二十六）完善重污染天气应急预案。建立完善“省—市—县”重污染天气应对三级预案体系，修订完善重污染天气预警、启动、响应、解除工作流程，进一步明确各级政府

部门责任分工，鼓励对中度、轻度污染过程和特征污染物开展应对。规范重点行业企业绩效分级，推进重点行业企业提升绩效水平，强化应急减排措施清单化管理，精准实施管控措施。严格按照相关技术指南有关要求，每年9月底前完成应急减排措施清单修订，做到涉气企业全覆盖，将特殊时段禁止或限制污染物排放要求依法纳入排污许可证。

八、加强能力建设，严格执法监督

（二十七）提升大气环境监测监控能力。加强监测能力建设，完善PM_{2.5}和臭氧协同治理监测网络，推动构建“天地空”一体化监测体系。进一步完善省级空气质量监测网络，增设并优化县（市、区）空气质量点位，试点开展重点乡镇空气质量监测，在污染严重乡镇增设小微站，开展大气气溶胶卫星遥感监测。完善监测体系，全省地级及以上城市开展大气环境非甲烷总烃监测，夏季臭氧超标城市开展VOCs组分监测；加快光化学监测网建设，加强光化学产物和衍生物的观测能力建设；鼓励有条件的地区探索开展垂直方向上的臭氧浓度和气象综合观测；涉VOCs重点工业园区、产业集群和企业要加强环境VOCs监测。加强污染源监测监控，推进大气环境重点排污单位依法安装自动监测设备，并联网稳定运行。

加强重污染天气应对能力建设。加强环境气象数值预报模式研发，提高重污染天气过程客观化气象预报产品准确率及应用。逐步完善地级以上城市的颗粒物和挥发性有机物组

分监测网络。进一步完善空气质量预报体系，不断强化东北区域预报中心和省、市空气质量预测预报能力建设，逐步提高未来 7—10 天区域污染过程预报准确率；深入排查分析重污染天气成因与来源，及时开展重污染天气应急响应效果评估，系统总结监测预报、预警响应、措施落实各环节执行情况 and 成效，查找薄弱环节，不断完善相关工作机制。推动企业安装工况监控、用电（用能）监控、视频监控等，加强移动源环境监管能力建设，推动建设重型柴油车和非道路移动机械远程在线监控平台。

（二十八）强化大气环境监管执法。拓展非现场监管手段应用，工业用电量、车流量、卫星遥感、热点网格等远程信息化技术手段，强化数据分析技术应用，提升监管效能。建立省级异地交叉监督帮扶工作体系，指导基层提升监管水平。

严格日常监管执法，提升执法监测能力，建立各市（区）联合执法信息共享机制，加强执法监测联动，开展大气污染专项治理和联合执法，在锅炉炉窑综合治理、煤炭质量、柴油车（机）、油品质量、扬尘管控等领域实施多部门联合执法，严厉打击环境违法排污行为，对参与弄虚作假的排污单位和第三方机构、人员依法追究 responsibility，涉嫌犯罪的依法移送司法机关。

开展生产、销售环节涉 VOCs 产品质量监督抽查，督促辖区内企业严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含

量限值标准，定期对相关产品生产、销售、使用环节进行监督检查，曝光不合格产品并追溯其生产、销售企业，依法追究责任。

强化重污染天气应对监管执法，加大重污染天气应急响应期间监管执法力度，督促重污染应急减排责任落实。对重污染应急减排措施落实不到位的相关企业依法处罚、依规下调绩效分级。

（二十九）加强决策科技支撑。依托辽宁省臭氧来源解析及动态决策管理平台及监测结果开展臭氧来源解析、生成机理、主要来源、传输规律和减排措施效果评估研究。试点开展高活性 VOCs 特征污染物的网格化分析及重点企业 VOCs 源谱分析，加强高活性 VOCs 组分物质减排。开展大气污染物和温室气体排放融合清单编制工作，建立工业源 VOCs 组分清单和农业源、生活源排放清单，完善并进行动态更新，力争形成污染动态溯源能力。加快适用于中小型企业低浓度、大风量废气的高效 VOCs 治理技术，以及低温脱硝、氨逃逸精准调控等技术和装备研发和推广。研究分类型工业炉窑清洁能源替代和末端治理路径。到 2025 年，地级及以上城市完成大气污染物和温室气体排放融合清单编制。

九、健全法律法规标准体系，完善环境经济政策

（三十）积极落实国家法律法规和标准要求。跟踪国家法律法规和标准规范更新情况，第一时间组织严格落实。根据国家制（修）订的相关标准，探索构建符合地方实际的大

气污染物排放标准体系。鼓励各市（地）、团体、企业制定更加严格的标准、技术规范。

（三十一）落实政策措施、奖惩机制。严格落实国家峰谷分时电价、阶梯电价、港口岸基供电支持性电价等政策，严格监管输配气价格，建立健全终端销售价格与采购价格联动机制。

完善铁路运价灵活调整机制，规范铁路货运杂费，广泛采用“量价互保”协议运输模式，研究推行“一口价”收费政策。

严格执行《中华人民共和国环境保护税法》，落实各项生态环境保护税收政策。

（三十二）积极发挥财政金融引导作用。按照市场化方式加大传统产业及集群升级、工业污染治理、铁路专用线建设、新能源铁路装备推广等领域信贷融资支持力度，引导社会资本投入。按要求对银行业金融机构开展绿色金融评价，吸引长期机构投资者投资绿色金融产品。积极支持符合条件的企业、金融机构发行绿色债券，开展绿色债券信用评级，提高绿色债券的信息披露水平。

十、落实各方责任，开展全民行动

（三十三）加强组织领导。坚持和加强党对大气污染防治工作的全面领导。地方各级政府对本行政区域内空气质量负总责，按照“十四五”空气质量改善目标任务，制定符合实际、切实可行的实施方案，明确时间表、路线图、施工图，

明确职责分工，分解各年度任务，建立重大工程清单，积极争取省级及以上补助资金，加大本级财政支持力度，确保各项任务措施落到实处。各部门加强协调，建立联动机制，各司其职、各负其责、密切配合，及时协调解决推进过程中出现的困难和问题。

（三十四）强化监督考核。将空气质量改善目标完成情况、标志性战役年度和终期有关目标完成情况作为全省深入打好污染防治攻坚战成效考核的重要内容。强化目标任务落实，定期调度各市（区）工作任务和重大工程进展情况，对超额完成目标的地区给予激励，对问题突出的地区从资金分配、项目审批、荣誉表彰、责任追究等方面实施惩戒，对未完成目标任务的地区依法依规实行通报批评和约谈问责，有关落实情况纳入省级生态环境保护督察。视情组织开展专项督察和监督帮扶。

（三十五）推进信息公开。加强环境空气质量信息公开力度。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。机动车和非道路移动机械生产、进口企业依法公开排放检验、污染控制技术等信息。排污单位和第三方治理、运维、检测机构弄虚作假行为纳入信用记录。依法向社会公布环境监测机构监督检查与执法情况。

（三十六）加强宣传引导。使用传统媒体和新媒体手段，广泛宣传解读相关政策举措，大力普及大气环境与健康基本

理念和知识，提升公民大气环境保护意识与健康素养。加强辽西北地区防风治沙故土工程建设，科学推进土地沙化、荒漠化、水土流失综合治理，加强草原保护修复、防风固沙林建设，阻止科尔沁沙地南侵。宣传污染防治攻坚成效、典型经验，运用公众喜闻乐见方式，解读重大生态环境政策，讲述人与自然和谐共生的美丽辽宁。

（三十七）实施全民行动。动员社会各界广泛参与大气环境保护。政府带头开展绿色采购，全面使用低（无）VOCs含量产品。完善举报奖励机制，鼓励公众积极提供环境违法行为线索。中央企业、省属企业带头引导绿色生产，推进治污减排。强化公民环境意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。