**宁波市大气环境质量限期达标规划**

**（公开征求意见稿）**

**委托单位：宁波市环境保护局**

 **承担单位：生态环境部环境规划院**

 **宁波市环境保护科学研究设计院**

二〇一八年十一月

前 言

宁波市地处我国海岸线中段，是我国东南沿海重要的港口城市，长江三角洲南翼经济中心。《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）实施以来，宁波市深入开展大气污染防治工作，空气质量显著改善，但2017年宁波市细颗粒物（PM2.5）年均浓度仍超过国家二级标准要求，臭氧（O3）浓度呈现持续上升趋势，大气环境呈现出明显的复合型污染特征。考虑到未来宁波市及周边城市经济持续发展，城市空气质量全面、稳定达标仍面临不小的压力。

为持续推进城市大气环境质量的改善，2016年1月1日起实施的《中华人民共和国大气污染防治法》明确提出，“未达到国家环境空气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”。浙江省政府也高度重视大气污染防治工作，先后出台了《浙江省大气污染防治条例》、《关于编制大气环境质量限期达标规划的通知》（浙环办函〔2016〕232号）等文件，积极推动辖区内未达标城市的大气环境质量限期达标规划编制工作。

党的十九大明确指出：“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”。为加快推进宁波市大气污染防治工作，进一步改善环境空气质量，依据国家和浙江省关于城市达标规划编制的要求，宁波市环境保护局委托生态环境部环境规划院承担了《宁波市大气环境质量限期达标规划》（以下简称《规划》）的编制工作。《规划》在深入分析环境空气质量现状、梳理大气污染物排放及控制特征的基础上，识别影响城市环境空气质量达标的关键因素，提出了宁波市空气质量改善目标及2018~2020年重点任务措施，并通过空气质模型开展了目标可达性分析，以增强《规划》的科学性。《规划》的编制和实施对全面改善城市空气质量，增强人民群众的蓝天幸福感，促进“美丽宁波”建设，提升城市竞争力和生态文明水平具有重要意义。

**一、大气污染防治工作进展**

**（一）大气环境管理机制不断完善**

近年来，宁波市委、市政府高度重视环境保护工作，把改善城市环境空气质量作为深入贯彻落实科学发展观、践行绿色发展理念、扎实推进生态文明建设的重要抓手，大气环境管理机制不断完善。加强大气污染防治工作组织领导，建立了多部门协同，以空气质量为核心的大气环境管理体制；强化目标责任，市政府与各县（市）签订目标责任书，分解落实大气污染防治工作任务；采用约谈机制，促进政府、部门和企业落实大气污染防治责任。强化地方大气污染防治立法，颁布实施了《宁波市大气污染防治条例》等法律法规。完善大气环境管理的经济政策。继续严格执行铸造、不锈钢熔炼行业差别电价政策，促进这些行业的良性发展；建立非居民用天然气价格上下游联动机制，对高污染燃料锅炉企业执行优惠气价。

**（二）大气污染防治工作全面加强**

全力实施《宁波市大气污染防治行动计划（2014～2017年）》（甬政发〔2014〕49号）和6个大气污染防治工作子方案，稳步推进大气减排重点工程、持续推进燃煤总量控制、加快推进“五气共治”工作，主要污染物减排成效显著。2016年，二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NO*x*）排放总量分别较“十一五”末下降32.2%和45.5%；挥发性有机物（VOCs）污染控制取得积极进展。

大力削减燃煤污染排放。实施《宁波市控制煤炭消费总量方案（2014-2017）》，截至2017年底，全市大型燃煤火电机组全面实现超低排放；全市建成“禁燃区”1083平方千米，累计淘汰改造4200余台高污染燃料设施。

加大产业结构调整力度。开展化工、铸造、再生有色金属熔炼、废塑料加工等行业整治，改善了部分“低散乱污”企业现状。截止2017年底，累计淘汰落后和严重过剩产能企业1000余家，腾出用能空间100余万吨标煤。

深化工业污染治理。积极开展挥发性有机物污染防治，制定《宁波市工业挥发性有机物污染治理方案（2016~2018年）》，持续推进重点排放行业的VOCs治理，要求企业制定“一厂一策”治理方案并实施。深化工业烟粉尘治理，完成7家水泥企业和91台再生金属熔炼炉提标改造，落实工业企业堆场扬尘管理措施，进一步减少无组织排放。

稳步推进移动源污染治理。在全市行政区域内全面实施“黄标车”禁行，2014~2016年，宁波市累计淘汰黄标车超11万辆，实现基本淘汰黄标车的目标任务。推进宁波舟山港绿色港口示范工程建设，实施龙门吊油改电及泊位岸电改造，建成高、低压岸电共70座，年接岸电3500多艘；开展集卡车LNG 改造，现已拥有港区LNG集卡车600余辆，道路运输集卡1000多辆。

积极开展扬尘污染防治。实施易扬尘码头堆场地面硬化及简易喷淋设施改造，宁波港区内煤炭、矿石等散货码头的防风抑尘措施全面落实。大力开展施工扬尘治理，中心城区落实规模以上工程安全文明标准化工地创建率持续保持100%，落实扬尘污染防治措施的建设工地面积累计超过3000万平方米。

不断提升大气环境监管能力。实施网格化监管模式；积极推行污染源日常监管随机抽查制度，废气污染源在线监控点位覆盖所有市控以上废气重点监管企业且规范运行信息公开；建立并深化环保公安联动、市县二级联动的长效执法机制。

**（三）环境空气质量显著改善**

随着大气污染治理工作的不断深入，尤其是2013年实施《大气污染防治行动计划》（以下简称“大气十条”）以来，宁波市环境空气质量显著改善。2017年，全市二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度分别为10μg/m3、38μg/m3、60μg/m3和37μg/m3，较2013年分别下降了55%、14%、30%和31%。空气质量优良率达到85.2%，较2013年提高了9.9个百分点；重污染天数由2013年的11天下降至1天。

**二、环境空气质量特征**

**（一）细颗粒物是影响空气质量达标的主要污染物**

细颗粒物是影响全市空气质量达标的主要污染物，六项主要大气污染物中，仅PM2.5年均浓度超出国家二级标准。2017年，PM2.5年均浓度为37μg/m3，超标5.7%；全年日均值超标20天。PM2.5污染对空气质量重污染的贡献大， 2013年以来共出现重污染天数18天，首要污染物均为PM2.5。

**（二）臭氧污染逐步显现**

近年来宁波市臭氧（O3）污染逐步显现，2017年，O3日最大8小时第90百分位数为158μg/m3，较2013年上升了16.2%；O3超标天数的比例逐年增加，由2013年的4.4%上升至2017年的9.6%。2017年，宁波市全年空气质量超标54天，其中以O3为首要污染物的天数达33天，占到61.1%，O3已成为影响宁波市优良天数的主要因素之一。2018年1~9月份O3日最大8小时第90百分位数为157μg/m3，低于2017年同期水平，首次出现下降。

**（三）季节性污染特征明显**

大气污染物浓度季节变化特征明显，冬~春季PM2.5污染较重，2013-2017年，全市1~3月及11~12月PM2.5月均浓度平均为60μg/m3，是其他月份平均浓度的1.8倍；上述月份PM2.5日均浓度超标天数占到全年超标天数的84%-95%。O3超标主要发生在春夏季和初秋，近五年监测数据显示，全市4~5月和7~9月O3日最大8小时平均浓度超标天数占到全年超标天数的67%-92%。

**（四）区域空气质量差异显著**

受各地产业结构、工业企业活动水平状况、污染物扩散条件等影响，大气污染物浓度呈现区域性差异。2017年，宁波市的奉化区、宁海县、象山县和大榭开发区已全面达标。余姚、慈溪PM2.5和O3超标，PM2.5年均浓度分别超标17.1%和14.3%；O3日最大8小时平均浓度第90百分位数分别超标7.5%和15%；杭州湾新区的O3超标，超标3.1%，北部县（市）达标压力相对较大。此外，镇海和北仑NO2年均浓度超标。

**三、主要问题与挑战**

**（一）污染物排放强度高，结构性问题依然突出**

随着大气污染防治工作的全面深化，宁波市大气污染物排放量持续下降，但主要大气污染物排放总量依然较大，排放强度高。产业结构和能源消费结构偏重，是造成污染物排放强度高的重要原因。近年来，宁波市第二产业比重稳定在50%左右，第三产业比重虽有所增加，但仍低于副省级及以上城市平均水平。工业结构以重化工业为主，宁波市作为国家临港重化工基地，仍处在资源能源支撑工业化、城镇化推进的重要阶段，需进一步优化产业结构和能源结构，从源头减少污染物排放。

**（二）“低散乱污”企业众多，布局有待优化**

全市工业企业数量庞大，小企业众多，给区县环境质量的改善带来较大压力。部分行业、区块的“低散乱污”情况仍较明显。主要涉及塑料造粒、橡胶、喷涂、印刷、金属零件加工等行业，普遍存在产出低、规模小、布局分散、现场环境差等问题，多数未纳入整治范围，产业发展和布局有待进一步优化。

**（三）移动源排放量大，船舶和非道路机械治理亟待加强**

移动源是宁波市第二大NO*x*和SO2排放源。移动源SO2排放主要来自船舶，；NO*x*排放主要来自机动车、船舶和非道路机械。船舶污染防治尚处起步阶段，绿色港口建设亟待加强：岸电设施应用比例低；每天进出港集卡车2万辆次左右，海铁联运比例仅占集装箱吞吐量1.6%；港口车辆清洁能源利用推进不足，污染物排放和能耗水平高。机动车环保管理仍需不懈推进：汽车保有量年增速持续保持10%以上，城市出行结构优化压力增大；重型载货车和老旧车对机动车污染排放影响大，须加强管控和淘汰。非道路移动机械种类繁多、数量庞大，排放控制和管理工作严重滞后，尚未纳入环境监管，管理机制亟待规范完善。

**（四）污染源管控亟待加强，与先进水平尚存差距**

近年来，宁波市大力推进电力、钢铁、水泥、玻璃等重点行业排放治理工作，工业大气污染物减排成效显著，但污染物治理与先进水平仍有差距，企业精细化管理和无组织排放控制水平有待提高。钢铁、水泥等非电行业超低排放改造工作尚未起步。

**（五）挥发性有机物排放源众多，排放控制尚处起步阶段**

宁波市涉及VOCS排放的企业众多，其大量的VOCs排放给城市环境空气质量的改善带来了巨大压力。近年来宁波市在排放清单建立和重点行业VOCs减排等方面取得了积极成效，但VOCs污染管控尚处于起步阶段，仍存在整治力度不够、企业主动防治意识不足、污染控制技术与装备落后、监测能力建设和精细化管理滞后等问题。

**（六）大气环境管理体系有待完善**

阶段性控制机制、应急、交通管理、责任机制、扬尘管理体系大气环境管理体系存在一些需要改进和深化的环节：一是县区级政府环保主体责任意识有待加强，各部门间大气环境管理职责划分还不够明确，存在管理交叉或不到位等现象，环保监管合力没有完全形成。环保垂直管理制度改革、排污许可制改革等制度改革的推进尚处于探索阶段，环境资源市场化配置机制尚未理顺。二是重污染预测能力不足，应对措施力度不够。历次重污染预警发布时市区均已呈重度污染状态，未能完全发挥预警的预作用，未有效实现重污染天气削峰降速。三是扬尘治理缺乏长效机制，管理不够规范。目前扬尘是宁波市第二大颗粒物排放源，全市裸露土地底数尚不清，道路、施工、堆场等扬尘源数量繁多，污染控制水平参差不齐、缺乏统一标准，治理力度有待全面加严。

**四、指导思想和规划目标**

**（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，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，贯彻落实全国生态环境保护大会要求，坚持新发展理念，围绕全面建成小康社会的环境要求，以保护人民群众身体健康为根本出发点，促进经济发展方式转变，增强大气污染防治能力，实施多污染物协同减排、多污染源全面控制；继续降低PM2.5浓度，减少重污染天气，努力解决臭氧等突出大气环境问题，推动全市环境空气质量持续改善，增强人民的蓝天幸福感，促进宁波市经济、社会和环境的可持续、协调发展，为建设创新型城市和现代化国际港口城市建设奠定坚实基础。

**（二）规划原则**

**以人为本，绿色发展。**将大气污染防治作为保障和改善民生的重要内容，改善空气质量。强化绿色发展的刚性约束，根据本地区的资源环境承载力，控制石化、工业涂装等行业发展规模，优化产业布局与结构，引导产业升级和转移，加快落后产能和工艺淘汰，提高企业清洁生产水平，推动绿色生产和绿色生活方式形成，用环保倒逼机制促进经济发展方式转变，实现以环境保护优化经济发展。

**质量为纲，精准施策。**以改善环境质量为核心，对大气污染过程进行科学化、定量化分析，识别对空气质量影响较大的污染物和污染源，提出系统化治理方案。加强NO*x*、VOCs等重点污染物、工业、交通等重点领域的污染治理，提出精细化、定量化治理要求，按照行业特性、企业特性、工艺特性、排污特性分类制定减排方案；对城市面源、移动源等污染源，采取综合性措施，加大治理力度，减少污染物排放；结合污染空间分布特征，实施分区域差别化治理。

**依法推进，长效治污。**坚持激励和约束并举，以排污许可制度为核心，建立督促和引导企业深化治理的长效机制。严格按照现有法律法规、政策标准要求推进企业达标行动，加大执法监管力度，严厉打击环境违法行为。加强信息公开，丰富公众参与渠道，积极调动社会各方面力量参与大气污染治理，构建政府主导、企业主体、公众参与的全社会治污格局。

**部门协同，区域联动。**加强统筹协调，明确相关职能部门的环保职责，理顺工作机制，全面分解规划任务，督促落实并严格量化考核。加强市辖各区县大气污染防治工作的协调与配合，促进区域环境质量整体改善和经济健康发展。

**（三）规划范围**

规划范围为宁波市行政辖区，包括海曙区、江北区、镇海区、北仑区、鄞州区、奉化区、余姚市、慈溪市、象山县和宁海县，以及宁波杭州湾新区、宁波保税区、大榭开发区、宁波国家高新区、东钱湖旅游度假区。

**（四）规划期限**

规划基准年2016年；规划期限：2018-2020年。

**（五）空气质量改善目标**

**1、总体目标**

全市大气环境质量持续改善，到2020年，市区SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5 六项主要大气污染物全面稳定达到国家空气质量二级标准，O3浓度上升趋势得到基本遏制，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上，市民的蓝天幸福感明显增强。到2030年，市区PM2.5年均浓度达到25微克/立方米。

**2、细化目标**

到2018年，已达标的地区空气质量持续改善，市区PM2.5、PM10年均浓度比2016年下降8%，O3浓度上升趋势得到基本遏制，保持达标，SO2、NO2和 CO浓度保持达标，不退化；到2019年，力争市区PM2.5年均浓度控制在35微克/立方米以下，达到国家空气质量二级标准。2018年起，奉化区、宁海县、象山县和大榭开发区在保持达标的基础上，持续改善空气质量。

推动污染相对严重地区空气质量持续改善。到2020年，余姚市、慈溪市PM2.5年均浓度达到37微克/立方米，杭州湾新区实现全面达标。到2022年，力争实现余姚市、慈溪市PM2.5年均浓度达到35微克/立方米。

**五、空气质量改善的主要任务**

**（一）调整优化产业结构和布局**

**1. 加快“低散乱污”企业综合整治**

全面开展“低散乱污”企业及集群大排查，建立“低散乱污”企业清单和企业管理台帐，实行“网格化”管理，落实整改责任。2018年~2019年，以塑料制品、橡胶、喷涂、包装印刷等涉VOCS排放的行业为重点通过关停取缔、改造提升、搬迁入园等方式，基本完成“低散乱污”企业整治工作。2018年，完成1000家涉VOCs排放的“低散乱污”企业清理整顿任务；2019年，基本完成整治任务。

针对“三合一”企业集中的乡镇级、村级小规模工业区块（加工点、聚集区），以涉VOCs排放的塑料制品、橡胶、喷涂、印刷行业为重点，继续推进块状行业整治提升。对有条件的企业实施改造升级，促进企业改进生产工艺、提升污染治理和精细化管理水平；对有条件的工业聚集区建设集中喷涂中心，配备高效治理设施，替代各企业独立喷涂工序。加快推进“僵尸企业”的重组整合或退出市场。

结合工业强镇、工业特色小镇等创建，按照专业园、产业园、园中园的模式，在已有工业集聚区内建设小微企业集聚区、创业基地为小微企业提供良好发展空间，鼓励小微企业入园发展，促进整治提升的小企业集聚发展。

**2. 严格环境准入**

推进生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制及实施，强化空间布局、总量、准入环境管控。全市生态保护红线范围内禁止新建污染大气环境的项目；加快推进区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、钢铁、石化、焦化、建材、有色金属等项目应严格执行区域、规划环评要求。

**严格控制“两高”行业产能。**全市范围内严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。改、扩建高污染高耗能项目单位产品能耗、主要用能工序能耗达到国际先进水平，主要耗能设备能效水平达到国家二级以上，大气污染物排放严格执行特别排放限值要求。新、扩、改项目的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs新增排放量实行区域内排放量减量替代。新、改、扩建涉及大宗物料运输的项目，原则上不能采用公路运输。

**严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs 排放项目建设。**禁止新增化工园区。石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业新建涉VOCs 排放的工业企业应当在工业园区内布局。严格涉VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs 排放削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。

**严格控制高污染燃料项目建设。**严格控制耗煤项目的准入，耗煤建设项目实行煤炭减量替代。不再新增燃煤机组装机容量，禁止配套建设自备燃煤热电联产项目，除向区域集中供热的热电联产项目外，禁止新建高污染燃料发电项目。禁止新建每小时35蒸吨以下高污染燃料锅炉和直接燃用非压缩成型生物质锅炉。禁燃区内禁止新、改、扩建高污染燃料项目，严格控制冶金、建材等使用高污染燃料的项目准入。

**3. 加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度**

加快高耗能重污染行业落后产能淘汰，严格落实国家16部委《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》和《产业结构调整指导目录》，对经整改达不到环保、能耗、安全、质量等强制性标准要求的产能，依法关停和退出。以化工、铸造等行业为重点，加大产业压减力度。加强分行业综合绩效评价，促进排名垫底的企业产能转移发展；继续实施不锈钢行业、铸造行业的差别电价工作，扩大实施差别电价政策的行业范围。淘汰关停环保、能耗、安全等不达标的30万千瓦以下燃煤机组。2020年，完成镇海电厂4台共86万千瓦燃煤机组关停工作。淘汰铸造企业落后产能设备，并逐步推进铸造行业低效企业淘汰和转型升级。2018～2020年，每年淘汰落后产能企业100家以上、新增小微企业园10家以上，年均推动300家以上中小微企业入园提升发展。加快城市建成区内重污染企业搬迁。

**4. 实施绿色清洁生产**

组织实施石化化工、电力（热力）、钢铁等主要高耗能行业的绿色化升级改造。全面推广实施绿色化工技术和清洁生产，推广化工园区产业集聚、能源有效利用、排放集中治理等先进生产方式，实现绿色制造，全市化工行业单位产品能耗和主要污染物排放绩效达到国内领先水平。加快燃煤发电升级与改造，实现供电煤耗、污染排放、煤炭占能源消费比重“三降低”。充分回收利用余压、余热、副产煤气等生产过程中产生的二次能源，力争行业清洁生产及能耗、物耗进入国内钢铁行业发展的领先水平。

在火电、钢铁、化工、水泥、石化、有色金属冶炼等重污染行业开展强制性清洁生产审核，鼓励其他行业开展自愿性清洁生产审核，鼓励企业工艺技术装备更新改造。

**（二）推进能源结构调整与清洁化利用**

**1. 严格控制煤炭消费总量**

严格实行煤炭消费总量控制。进一步优化能源消费结构，到2020年力争原煤消费占一次能源消费的比重控制在40%左右，原煤消费量不高于2011年水平，并完成省下达的煤炭削减任务。

加强重点燃煤项目的整治工作。继续推进燃煤小锅炉的淘汰改造。2019年，全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。2020年，县级及以上城市建成区基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施；全市基本淘汰10 蒸吨/小时以上35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉；35蒸吨/小时及以上高污染燃料锅炉完成节能和超低排放改造。加快其他高污染燃料设施的淘汰改造工作。对所有掺煤垃圾电厂的焚烧炉设备进行改造，严格控制掺烧煤炭的比例。2018年，全面完成中央环保督察反馈的煤气发生炉问题整改工作，6台65蒸吨/小时以上高污染燃料锅炉全部达到超低排放限值要求，完成慈溪中科众茂、余姚众茂姚北热电共5台垃圾焚烧发电锅炉的升级改造任务。

**2. 推进煤炭清洁利用**

加强燃煤质量的管控，全市范围内限制使用灰分>16%、硫分>1%的低质燃煤，鼓励采用高燃值、低硫份、低挥发份的优质煤。积极推进煤炭清洁化利用，实施低硫、低灰分配煤工程。2019年，建立覆盖全市的煤质定期检测、抽测制度。2020年，全市洁净煤使用率达到90%以上。

**3. 大力发展清洁能源**

提高天然气利用水平。积极推进天然气管网、LNG接收站等天然气利用重大基础设施建设，大力提高天然气利用水平。2018年，推进浙江LNG接收站二期、宁海—象山天然气管道工程等项目建设，全市管道天然气消费量达到24亿立方米以上。2020年，实现天然气“县县通”，天然气供应量超过27亿立方米，天然气消费量占一次能源消费比重达到4.7%，城市清洁能源使用率达到90%以上。

推动可再生能源发展。积极推进光伏发电项目及生物质能的开发利用，稳妥推进风电项目，加快抽水蓄能电站的建设进度。到2018年，全市可再生能源发电装机总容量达到220万千瓦，同比增长12.8%。到2020年，可再生能源利用总量占全市一次能源消费总量的比例达到1.9%，可再生能源发电装机容量达到240万千瓦。

**4. 提高能源利用效率**

提升工业企业能效水平。积极推进煤电节能减排先进技术集成应用示范项目，大型机组发电煤耗达到同类型机组先进水平，到2020年，完成焦化、保留的工业锅炉和窑炉的煤炭清洁高效利用工程；继续实施锅炉窑炉的节能改造工程，进一步提高重点耗能行业能效水平，新建项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进能效标准。

发展集中供热。优化集中供热项目布局，推动以工业园区为重点的集中供热。重点在产业集聚区、工业园区发展热电联产，鼓励有条件的地区发展热电冷三联供。进一步完善配套供热管网，建设高效、快捷的热力管网。30万千瓦及以上热电联产电厂15公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电全部关停整合。

推进建筑节能。新建建筑要严格执行强制性节能标准。推广应用太阳能等可再生能源，因地制宜发展地源、水源热泵空调系统。积极推进既有建筑节能改造，推广高能效建筑用能设备。到2020年，城镇新建民用建筑实现一星级绿色建筑全覆盖，二星级以上绿色建筑比例达到10%以上；可再生能源在建筑领域消费比重达到10%以上。

**（三）加强交通运输污染防治**

**1. 优化交通运输结构**

（1）完善公众出行结构

深入发展城市公交优先战略，进一步加强公共交通和轨道交通建设，完善“四车一体”城市公交服务体系，有效缓解城市交通拥堵。到2020年，公共交通机动化出行分担率达45%。推进城乡公交一体化建设，加快形成城乡“村村通公交”发展格局。加快城市慢行系统建设，引导提高公众绿色出行比例。

（2）优化货物运输结构

以港口为核心，按照“宜水则水、宜陆则陆、宜空则空”的原则，大力发展“多式联运”，充分发挥各种运输方式的优势，推进建立绿色低碳、集约高效的运输组织模式，大力提高节能环保运输模式的占比。加快海铁联运发展，发挥海铁联运示范通道作用；推进水水中转发展，探索建设“江海联运巴士型”物流运输通道。2018年，集装箱海铁联运量达到55万标箱，同比增长36%，水水中转比例达到28%以上，煤炭集港全部改由铁路或水路运输。2020年，矿石、焦炭等大宗货物原则上主要改由铁路或水路运输，提高集装箱铁路集疏港比例，3年累计新增铁路货运里程30公里，海铁联运量年均增长10%以上，水水中转比例达到35%以上，铁路货运量比2017年增长10%。宁波梅山保税港区物流园区加快建设衔接两种以上运输方式。

（3）升级交通运输工具

鼓励道路运输企业使用符合国家标准且适用运输经营业务的车辆类型。继续引导使用货运汽车及汽车列车推荐车型，鼓励使用专用车、厢式车等载货汽车。鼓励城乡公交使用节能环保型车辆。水路运输通过船舶技术升级、能源选型改善船舶用能结构，减少碳排放。推进船舶标准化建设，优化船队吨位结构。推动海运船舶向大型化、专业化方向发展，鼓励使用集装箱船、滚装、成品油、液化气等专业化运输船舶。

**2. 加强绿色港口建设**

（1）强化船舶排放控制区管理

严格执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》（GB 15097—2016）要求，2018年7月1日起，执行第一阶段标准；2021年7月1日起，执行第二阶段标准。船舶检验机构加强对船舶发动机及有关设备进行排放检验，经检验符合排放控制区排放标准的，方可投入运营。内河应采取禁限行等措施，限制高排放船舶使用，依法强制报废超过使用年限的船舶，鼓励淘汰使用20年以上的内河航运船舶。

（2）严控船舶燃油品质

严格落实交通运输部《珠三角、长三角、环渤海（京津冀）水域船舶排放控制区实施方案》要求。2018年10月1日起，船舶进入船舶排放控制区全部使用硫含量≤0.5% m/m的燃油或其他清洁能源，内河和江海直达船舶必须使用硫含量不大于10毫克/千克的柴油，禁止使用渣油、重油等与含硫量不符的任何燃料。禁止向内河和江海直达船舶销售不符合宁波市船舶燃油质量标准的燃料。建立完善油品供应保障机制，加强与中石化、中石油、中海油等石油公司的协调沟通，确保宁波地区低硫燃油的生产和供应。完善渔业油价补贴政策，推进渔船使用低硫燃油。加强船舶油类记录簿、燃油供应单证及燃油质量的检查监督，倒逼油品质量提升，保障燃油品质。

（3）大力推动岸电使用

全面推进岸电设施建设，逐步提升岸电使用比例，新建码头（危险货物码头除外）同步规划、设计、建设岸电设施。2018年，宁波舟山港宁波港区再建成投运2套高压岸电桩，累计达到6个；建成投运6套低压岸电桩，累计达到70个。2020年，全市高压岸电桩累计达到15个，低压岸电桩累计达到130个，50%以上专业化泊位（危险货物泊位除外）、内河水上服务区具备岸电供应能力，90%的港口作业船舶、公务船舶靠泊使用岸电，飞机在宁波机场停靠期间主要使用岸电。

（4）提高港区清洁能源使用率

推进船舶、港作机械以及港区车辆实施电力、天然气等清洁能源改造，加快配套设施建设。港区内集卡车推行“油改电”或“油改气”。港作机械推进电能替代。新增天然气车辆全部达到国六排放标准。

（5）加强港口作业污染专项治理

加强港口作业扬尘监管，推进干散货码头粉尘专项治理。全面加强宁波港大型煤炭、矿石码头堆场扬尘治理，所有煤炭、矿石等堆场严格按照《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》（JTS156-2015）要求建设防风抑尘设施和设备。推进原油成品油码头油气回收治理。

（6）加强港区运输车辆环保管理

加强港区运输车辆环保管理。督促宁波港口码头经营者加强进港证管理。严格执行机动车排放标准，实行运输物料全覆盖，严禁抛撒滴漏。鼓励淘汰高耗能、低效率的老旧牵引车。重型柴油运输车定期添加尿素。加强港区运输车辆排放检测，尤其加强集卡车尾气排放检测。对超标排放、未按规定实施覆盖等违规车辆依法查处。

**3. 强化机动车环保管理**

（1）严格机动车环保准入

严禁生产、销售、进口环保不达标车辆。严格新车环保装置检验，在新车销售、检验、登记等环节开展环保装置抽查，保证新车环保装置生产一致性。2019年7月1日起，全面实施国家第六阶段轻型汽车和重型汽车排放标准。

（2）强化在用车辆管理

加强机动车排放监管，加快建设完善遥感监测网络，推进排放检验机构三级联网，强化现场路检路查和停放地监督抽测。重点开展重型载货车、公交车、长途客运车等高排放车辆的集中停放地、维修地的监督性检测，加大重点运输路段及港口码头柴油货车抽检力度，严厉查处排放污染物超标、使用不达标车用柴油、不添加车用尿素或添加劣质尿素等行为。建立排气抽检超标车辆和被举报冒黑烟车辆的跟踪处理机制，强化机动车尾气达标上路行驶。推进机动车定期排放检验全国联网，2018年底前，机动车排放检验机构实现与省联网，确保监控数据实时、稳定传输；完善机动车遥感监测网络，实现与省遥感检测系统联网。

（3）深化柴油货车治理攻坚

研究制定宁波市柴油货车污染治理攻坚行动方案。打好柴油货车污染治理攻坚战，统筹油、路、车治理，实施清洁柴油车（机）、清洁运输和清洁油品行动，推进柴油货运车清洁能源替代、污染排放治理、运输结构优化、油品质量升级和监管，确保柴油货车污染排放总量明显下降。加强柴油货车生产销售、注册使用、检验维修等环节的监督管理，建立一体化的监控体系，实施在用汽车检测与强制维护制度（I/M制度）。推进老旧柴油车深度治理，具备条件的柴油车辆推广安装颗粒物捕集器（DPF）、催化还原装置（SCR）等污染控制设施，配备实时排放监控装置，并与生态环境等有关部门联网，稳定达标的可免于上线排放检验。

（4）推进老旧车辆淘汰

采取经济补偿、限制使用、严格超标排放监管等方式，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。

（5）加强油品质量升级与监管

根据统一部署，2018年底前，全面供应符合国六标准车用汽柴油，停止销售低于国六标准的车用汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。加强对油品制售企业的质量监督管理，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为，禁止以化工原料名义出售调和油组分，禁止以化工原料勾兑调和油，严禁运输企业储存使用非标油，坚决取缔黑加油站点。推进储油库和年销售汽油5000吨以上的加油站油气回收自动监测设备安装工作。

（6）提高新能源车使用比例

实施新能源汽车推广计划。加快推进新能源车及配套产品生产本地化。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆采用新能源或清洁能源汽车，建立完善配套的充电基础设施体系。2018年，全市新增5874辆（含公交）新能源标准车辆，更新清洁能源出租车480辆以上，新建1000个公（专）用充电桩。到2020年，累计建成充电站150座，公（专）用充电桩累计达到0.8万个；新增（更新）城市公交车中新能源比例达到90%以上，中心城区公交车全部更换为新能源汽车。

**4. 推进非道路移动机械污染防治**

（1）严格非道路移动机械准入

严格执行非道路移动机械排放标准。现阶段，所有制造、进口和销售的非道路移动机械（包括农用机械）不得装用不符合《非道路标准》第三阶段要求的柴油机。加强生产、销售环节监督检查，严厉打击违法生产销售不达标产品行为。对生产、进口、销售不符合《非道路标准》要求的，严格依法进行处罚。

（2）划定非道路移动机械低排放区

在全市范围内组织开展非道路移动机械污染普查。2019年底前，建立非道路移动源污染控制动态管理台账，划定非道路移动机械低排放区，低排放区内禁止使用第三阶段排放标准之前的高排放非道路移动机械。

（3）完善环境管理制度

尽快将非道路移动机械纳入环境监管。建立非道路移动机械分类登记管理制度，全面开展工程机械、农业机械和其他非道路移动机械的大气污染控制和淘汰更新工作。建立健全住建、环保、商务等部门联合检查、抽查非道路移动机械车辆及作业情况的工作机制，确保使用符合排放标准的机械车辆和使用达标汽柴油。推进排放不达标工程机械、港口作业机械清洁化改造和淘汰，推进高耗能农业机械报废和淘汰，港口、机场新增和更换的作业机械主要采用清洁能源或新能源。

**（四）深化固定源污染控制与达标管理**

**1. 全面落实排污许可管理要求**

全面落实国家《控制污染物排放许可制实施方案》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（部令第45号）等政策文件的要求，加快建立以排污许可制为核心的固定污染源环境管理制度，促进排污许可制度与前置审批、过程监管、违规处罚等制度的衔接。积极开展排污许可证的申请与核发工作，2018年底前，全面完成钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、石油炼制等行业排污许可证核发工作；到2020年，完成所有管理名录规定行业企业的排污许可证核发工作，实现各项环境管理制度有机衔接，确保企事业单位环保主体责任得到落实，基本建立排污许可制度体系，对固定污染源实施全过程管理和多污染物协同控制，实现系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的“一证式”管理。

**2. 积极推进工业企业提标改造**

**继续实施燃煤电厂超低排放改造。**2019年底前，完成3台燃煤热电锅炉的淘汰或超低排放改造工作，实现全市范围内燃煤火电（热电）机组SO2、NO*x*、粉尘排放浓度达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）中天然气燃气轮机组特别排放限值。

**加大工业锅炉综合整治力度。**2018年底前，现有35蒸吨/小时以上高污染燃料锅炉全面完成烟气超低排放技术改造。2020年，基本完成燃气锅炉低氮改造和建成区生物质锅炉超低排放改造。

**开展钢铁行业超低排放改造。**宁波钢铁有限公司烧结系统使用优质铁矿石，从源头控制污染物排放；2018年，启动超低排放改造和焦炉炉体加罩封闭工作；2019年底前，完成物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放深度治理。

**开展工业炉窑综合整治。**2020年底前，取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热炉、烘干炉；淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉，逐步淘汰化肥行业固定床间歇式煤气化炉；平板玻璃生产企业严格限制高硫石油焦燃料的使用，推进实施天然气等清洁燃料替代和深度治理，其他工业窑炉禁止掺烧高硫石油焦。

**3. 加强无组织排放控制**

组织开展火电、钢铁、建材、石化、有色、铸造等行业和锅炉无组织排放状况摸底调查，重点对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等节点进行系统排查，建立火电、钢铁、水泥、玻璃、石化等行业无组织排放现状清单，确定无组织排放治理改造重点。2019年底前，全面完成工业无组织排放治理工作。

严格实施无组织排放标准，全面落实环保部《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》等20项国家污染物排放标准修改单中增加的火电、钢铁、建材、有色、锅炉等行业无组织排放控制要求，加强监管，确保稳定达到无组织排放控制限值要求。

**（五）开展重点行业VOCs专项整治**

**1. 持续推进石化、化工行业VOCs精细化管理**

石化企业持续推进VOCs精细化管理，确保稳定达标排放。建立健全管理制度和信息管理平台，采用污染源归类解析方法，逐步摸清企业产污环节，制定适合企业自身特点污染源的管控办法和措施，合理推进污染减排工作。持续推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

**2. 全面开展工业涂装VOCs综合治理**

推广使用高固体分、水性、紫外光固化涂料，推广建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

船舶制造行业推广无脚手架施工工艺和高压无气喷涂、静电喷涂等高效涂装技术、优化涂装工艺，开展膜厚管理。汽车、摩托车整车制造企业配套使用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺。推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。工程机械制造涂装底漆、中涂喷漆采用混气喷涂系统，提高喷涂效率。整机面漆喷涂采用混气静电喷涂系统，提高喷涂传递效率。钢结构制造行业大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。提高涂层防腐质量，降低涂层维修次数。逐步淘汰钢结构露天喷涂，推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。卷材制造行业全面推广使用自动辊涂技术。木质家具制造行业全面推广使用水性胶黏剂。对于形状规则平整的木质家具制造企业，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术，降低涂料使用量。对于形状不规则的木质家具，鼓励部分实施或全部实施水性化。

**3. 加强其他行业VOCs综合整治**

电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序VOCs 排放控制；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序VOCs 排放治理；合成革行业应推广水性树脂生产工艺，重点加强储存储罐化和配料生产线封闭化改造，采用高效的焚烧或吸附等回收技术；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序VOCs 排放治理。

包装印刷行业推广使用低（无）VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装企业，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要实施车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施。

**4. 全面加强油品储运销油气回收治理**

全面加强加油站、储油库、油罐车油气回收治理监管。推进港口储存装卸、船舶运输油气回收治理，原油、汽油、石脑油等装船作业码头应全部安装油气回收设施，确保油气回收设施正常运行。

**（六）全面推进面源污染治理**

**1. 深化扬尘污染防治**

（1）建立规范化长效管理机制

推进扬尘规范化、标准化治理。研究出台相关规范性文件，统一扬尘污染控制标准，细化各类扬尘控制要求，明确责任分工，完善量化考核机制，确保扬尘监管常态化，切实提高城市扬尘管理水平。结合城市扬尘源排放清单编制和更新工作，建立城市扬尘污染源管理数据库，建设城市数据监测和扬尘视频监控平台，对城区施工工地、工业堆场、矿山开采等重要扬尘污染源实行动态管控，切实有效提高城市扬尘污染防治水平。2020年，全市各地降尘量不高于5吨/月﹒平方公里。

（2）提高道路扬尘治理水平

大力提高道路清扫保洁范围和标准，推进道路扫保城乡一体化，实施道路“洗、扫、冲、收”组合作业模式，制定并严格执行道路定期冲洗和定时洒水制度，切实降低道路积尘负荷。重污染期间加大重点路段扫保力度和频次。破损路面及时修复，否则不得进行下一阶段施工；严格路面开挖管制，提高开挖成本。2018年起，全市县级（含）以上城市主干路机械化清扫率保持100%，建筑渣土运输车辆密闭、平装率100%，卫星定位系统安装率100%。

（3）严格控制施工扬尘

建立健全施工扬尘管理机制，推进绿色工地和扬尘污染控制区创建，落实“八个100%”制度。工地出入口设置运输车辆冲洗设施，运输车辆轮胎不得带泥土上路。施工现场基本杜绝搅拌混凝土和砂浆，裸露土方和堆放物料必须实施覆盖，工地出入口、施工现场主要道路和材料堆放地实施硬化。严格规范渣土运输车辆管理，实施渣土运输车辆全覆盖，进出工地必须冲洗，严禁“滴、撒、漏”和带泥上路。全市各地建设工程落实扬尘在线数据监测和视频监控措施。加大巡查和抽查力度，对建筑施工扬尘治理不到位、不彻底的进行处罚和曝光。大力实施装配式建筑，2020年，实现装配式建筑占新建建筑比例达到30%。

（4）加强矿山扬尘治理

严格控制矿产资源开采，以打造“绿色矿山”为目标，加强在采矿山粉尘控制，所有矿山落实扬尘粉尘治理措施，全面落实矿区道路硬化，推广露天采矿喷雾、水幕等抑尘技术，施行矿石加工封闭作业，安装视频监控和实施扬尘在线监测；对不符合环评要求、排污许可以及国家和地方环境标准的露天矿山实施停产整治；对全市遗留的废弃矿山分布和数量进行全面排查摸底，制定废弃矿山生态修复方案。禁止新建露天矿山建设项目。2018年，所有矿山按规范要求落实扬尘粉尘治理措施，实现达标运行。2020年，全市应建绿色矿山建成率100%，废弃矿山治理率达到100%，矿山粉尘持续保持达标排放。

（5）大力实施绿化造林

严格落实城市规划确定的空间管制和绿地控制要求，提高城市绿地面积和绿化率。加大城区裸土治理力度，对裸露土地登记造册，推进植绿降尘；对不能进行绿化的裸地，实施硬化、铺装等措施。提高城市绿化水平，大力实施绿化造林、森林抚育，加快推进林业“双增”行动和平原绿化。至2020年，力争中心城区人均公园绿地面积大于13.5平方米，绿化覆盖率达到45%以上，完成以高速公路和国省道沿线、主要水系两侧、城镇周边为重点实施森林抚育20万亩。深入开展森林城市、森林城镇、森林村庄创建。2020年，累计创建省级以上森林城市5个、省市级森林城镇60个、美丽森林村庄50个。

**2. 严格餐饮油烟管理**

严格控制城市露天烧烤，倡导低油烟、低污染、低能耗的饮食结构。规范餐饮业油烟治理设施销售市场，禁止销售效率低下、售后服务不健全的油烟治理装置。加强餐饮业备案管理，严格环境影响登记表事中事后监管制度，餐饮经营场所产生油烟的必须按照要求安装并正常使用、定期清洗油烟净化设施，污染排放达到《饮食业油烟排放标准》。禁止在居民住宅楼等非商用建筑、未设立配套规划专用烟道的商住综合楼、以及商住综合楼内与居住层相邻的楼层新建、改建、扩建排放油烟的饮食服务项目。

**3. 推进秸秆综合利用**

积极推进农作物秸秆综合利用，实行源头防控、以用促禁。全面禁止秸秆焚烧，实行农作物秸秆禁烧网格化监管机制，引入无人机、遥感技术等加强对农作物秸秆露天焚烧的监管。加大对遥感观测起火点和机场周边、高速公路沿线、铁路重要干线等重点区域的执法检查力度。加强秸秆禁烧和综合利用宣传，提高农民对焚烧秸秆危害性的认识，普及秸秆综合利用的经济、社会和生态效益，用实际效果引导、教育农民群众转变观念；通过政策鼓励扶持，建立和完善“以奖代补”机制，引导农民自主自觉开展秸秆综合利用。至2020年，秸秆综合利用率达到95%以上。

**4. 开展农业氨排放控制**

鼓励农村地区规模化畜禽养殖，落实各项管理制度和政策措施，开展规模化畜禽养殖场(小区)、畜禽散养密集区污染防治。对散养式畜禽养殖场，开展畜禽养殖粪污综合治理，推广畜禽粪便生物处理技术。积极开展测土配方，增加有机肥使用量，减少化肥农药使用量，推广绿色环保长效缓释化肥，抑制农业化肥使用过程中氨的排放，有效减少对环境的污染。提高化肥利用率，到2020年，全市化肥利用率提高到40%以上。积极开展试点，研究建立完善的规模化畜禽养殖场—有机肥—农户—农田运营模式和渠道。

**（七）完善大气环境管理制度**

**1. 推进环保管理体制改革**

落实生态文明体制改革。坚持试点先行和整体推进相结合，持续完善和健全生态文明体制改革，建立健全评价考核和责任追究制度，开展党政领导干部生态环境损害责任追究，实行领导干部自然资源资产离任审计，形成企业主体责任、地方政府监管责任、上级部门监察责任相结合的环境保护监管监察责任体系。落实地方党委、政府及有关部门领导生态环境保护“党政同责”、“一岗双责”的要求。

贯彻环保垂直管理制度。根据中办、国办《关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见》（中办发〔2016〕63号），调整市、县环保管理体制，推进环境监察、环境监测机构垂直管理制度建设，规范和加强地方环保机构和队伍建设，强化地方党委和政府及其相关部门的环境保护责任，建立健全高效协调的运行机制，明确相关部门环境保护责任，管发展必须管环保，管生产必须管环保，管行业必须管环保，形成齐抓共管的工作格局。

**2. 完善大气环境监管机制**

建立环境质量导向机制。本着“环境质量属地责任”的原则，落实更加严格的环境质量考核机制，加大绿色内生动力，践行城市绿色发展。优化污染物排放总量控制，实行与环境质量挂钩的分区分类差别化减排目标管理制度，将环境质量改善情况纳入减排考核。依据环境质量改善需求调整优化总量控制污染物指标，开展特征性污染因子污染减排，全面完成国家减排任务。加快推行生态环境损害赔偿制度，和环境污染强制责任保险制度，对重特大事件加大调查和责任追究力度。

严格大气环境执法监管。制定宁波市环境保护管理职责规定，明确部门职责和责任追究制度。积极推进排污许可制建设，使排污许可成为固定污染源环境管理的核心制度。全面开展环境问题排查，进一步推动市、区县（市）、乡镇、村四级环保网格化监管。积极创新执法监管方式，完善负有环保监管职责的多部门联动执法、边界联动监管、网格化执法、环境行政执法与司法联动协作等机制。鼓励社会各界依法有序监督环保工作。

健全环境监管法治机制。加强地方环保立法，全面实施《宁波市大气污染防治条例》，推进环保地方性法规和规章体系与《环境保护法》和《大气污染防治法》等法律法规的衔接，制定完善相关配套政策措施。推进行政审批简政放权，提高审批效率，继续严格执行空间、总量、项目三位一体项目准入制度，通过环评审批改革试点积极促进审批方式、流程与现有法规制度相衔接。

**3. 优化大气环境监测体系**

提高环境空气质量监测水平。加强降尘量监测，到2018年底前，各区县（市）和开发园区完成降尘量监测点位布设。进一步完善环境空气质量监测预报预警体系建设，提高预警预报的提前度和准确性。2019年，完成宁波市清新空气（负氧离子）监测网络建设，启动建设全市高空瞭望系统（城乡烟气监控系统）、光化学污染自动监测和PM2.5在线源解析体系，全市各乡镇（街道）建成环境空气质量监测站点。到2020年，初步建成环境遥感监测与应用基地。大型港口设置空气质量监测站点。

完善污染源排放监测体系。加快污染源在线监测监控系统建设，建立自动监测系统应急预警监测联动机制。加强环境监测与执法联动，实现污染源抽测与环境执法密切配合。2018年，在镇海、北仑、大榭等地累计完成200套以上的VOCs在线监测监控系统安装工作，初步建立针对全市石化、化工集中区域和重点企业的“点、线、面”，立体式、全方位、全自动的监测监控体系，完成移动源排放监管遥感监测系统平台建设。2019年底前，将排气口高度超过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，全部纳入重点排污单位名录，安装烟气排放自动监控设施。2020年，重点工业园区建成1个以上环境空气VOCs自动在线监测站，县级环境监察部门配备便携式废气检测仪器和大气执法特种车辆，基本完成工程机械定时定位、排放监控装置安装和排放监控平台建设。

全面实施工业污染源自行监测。突出企业主体责任，全面开展市控以上工业企业自行监测或委托第三方监测，建立企业环境管理台账制度，编制年度排污状况报告，向环保部门如实申报，向社会公开。环境监管部门不断完善污染源监测数据管理信息系统，并公开发布，加强社会监督。

**4. 强化重污染天气预警应急**

提升重污染天气预测水平。进一步完善市级重污染天气预报预警平台，建立完善的环保气象预报会商机制。开展重污染天气过程趋势分析，提升重污染天气研判能力，提高预警预报的提前度和准确性。强化重污染天气污染源解析，为选择更有效的应对措施提供科学依据。

加强重污染天气应急响应。修订完善并持续更新重污染天气应急预案。按照相关要求细化应急减排措施，实施应急减排清单化管理。加强应急预案启动和措施落实情况的监督检查，开展预案启动效果后评估，提升应急措施有效性。

**5. 推进大气环境信息公开**

构建统一管理、全面联网、面向公众、社会公开的大气环境信息发布平台，推动在更高层次、更高水平上应用信息化手段为大气环境保护工作服务。坚持以公开为常态，不公开为例外，扩大信息公开范围，规范信息发布模式，提升信息公开的时效性和权威性。

完善环境信息公开机制，全面推进大气环境信息公开。及时、准确发布环境空气质量监测信息，适时发布重点污染源监督性监测信息。建立重污染行业环境信息强制公开制度，督促重点排污单位及时、准确公开其排污信息。

**6. 增强环保科技支撑水平**

提高大气环境管理精细化水平。基于源清单系数的本地化研究，构建全面、准确、具备动态更新机制的高分辨率城市大气污染物排放清单。加强空气质量预测预警能力。开展区域特征因子研究；建立基于城市排放清单和环境质量模型的环境管理决策分析系统和支持平台，为科学有效开展污染物来源解析、空气质量预报预警、减排方案制订及效果评估等工作提供有力的技术支撑，提升环境管理的定量化、精细化水平，切实保障“科学、精准、高效”治污。

加强大气环境科研队伍建设。制定相关配套政策和人才发展规划，加强科技人员培训和国内外交流合作，培养和引进一批高层次大气环境科技创新人才。结合大气污染防控需要，针对当前薄弱环节，积极开展灰霾、臭氧污染形成与控制机理、源清单系数建立及本地化、VOCs污染防控、区域有机特征因子研究、港口污染排放控制等环境问题研究，力争在重点领域的若干核心技术达到国内领先水平。

推进科研创新与技术转化。强化企业创新主体作用，引导企业研发绿色循环、高效节约、清洁生产、超低排放的生产技术和工艺。推动环保新技术、新产业蓬勃发展，加强技术研发与成果转化，推广先进适用的大气污染防治技术和装备。积极开展开发区、工业园区和产业集聚区环保服务业试点。到2020年力争使宁波市大气环保产业规模和技术装备水平继续保持在副省级城市前列。

**六、规划实施的保障体系**

**（一）加强组织领导**

建立有效的大气污染防治工作机制，分解治污责任，落实重点任务。建立部门分工协作机制，加强规划实施的组织领导，强化人大对规划实施的指导、协调及监督作用，加快基层环保部门建设，确保规划顺利实施。各级政府对本辖区的环境质量实行“党政同责”，建立环境保护目标责任制，全面推进规划实施。形成市委、市政府统筹部署，环保部门统一调度指挥，相关部门分工牵头负责，县区政府属地落实，市委市政府问效追责的闭环工作机制。

**（二）强化考核评估**

建立以空气质量改善为核心的环境保护目标责任考核体系，对本规划实施情况进行年度考核、中期评估和终期考核。对工作中涌现出的先进典型予以褒扬激励，对考核不合格和工作不力、责任不实、污染严重、问题突出的地区予以通报批评，取消已授予的有关生态文明荣誉称号，约谈当地政府有关负责人，督促整改。

**（三）加大资金投入**

建立政府投资增长机制，加大财政对大气污染治理的投入力度，对涉及民生的绿色出行体系、老旧车辆淘汰等应加大政策支持力度，给予资金补贴支持，对重点行业和企业污染源，面源、社会源和生活源治理的支持和引导，要将空气质量监测站点建设及其运行和监管经费、污染治理科学技术研发经费、执法监管等经费纳入各级财政预算予以保障。充分发挥市场机制作用，完善绿色信贷和绿色证券政策，推进排污权有偿使用和交易试点。深化节能环保投融资体制改革，拓宽投融资渠道。引导银行业金融机构加大对大气污染防治项目的信贷支持。

**（四）拓展公众参与**

加强大气污染防治宣传教育力度，普及大气环境保护科普知识，逐步在全社会形成绿色生活理念，倡导绿色生活方式，提升公众大气环境保护意识。完善公众参与制度，拓展公众参与渠道，利用传统媒体和网络等新媒体，宣传环保工作动态和相关政策、法规，动员和引导公众参与大气污染防控工作。建立健全举报、听证、舆论监督等公众参与环境管理决策的有效渠道和合理机制，鼓励公众对政府环保工作、企业排污行为进行监督，鼓励公众对污染现象“随手拍”、“随手传”、“随手报”。