

中卫市空气质量改善“十四五”规划

目 录

一、形式与挑战.....	- 1 -
（一）主要成效.....	- 1 -
（二）主要问题.....	- 3 -
（三）机遇与挑战.....	- 5 -
二、总体要求.....	- 6 -
（一）指导思想.....	- 6 -
（二）基本原则.....	- 7 -
（三）规划目标.....	- 7 -
三、优化产业结构，促进产业产品绿色升级.....	- 9 -
（一）严格环境准入要求.....	- 9 -
（二）持续推进落后产能淘汰.....	- 10 -
（三）加快现有产能升级改造与布局调整.....	- 11 -
（四）推动绿色环保产业健康发展.....	- 12 -
四、优化能源结构，加速能源清洁低碳发展.....	- 15 -
（一）优化能源供给结构.....	- 15 -
（二）严格控制煤炭消费总量和强度.....	- 16 -
（三）提升能源清洁利用水平.....	- 17 -
五、优化交通结构，推动运输清洁高效提升.....	- 21 -

(一) 推进货物运输绿色转型.....	- 21 -
(二) 源头控制车辆清洁化.....	- 22 -
(三) 推动车辆结构升级.....	- 22 -
六、强化 VOCs 和氮氧化物减排，促进环境治理提质增效	- 23 -
(一) 开展 VOCs 治理攻坚.....	- 23 -
(二) 推进重点行业污染深度治理.....	- 24 -
(三) 强化移动源治理监管.....	- 25 -
七、深化面源污染防治，解决突出环境问题	- 26 -
(一) 细化扬尘污染综合治理.....	- 26 -
(二) 加强秸秆综合利用和禁烧管理.....	- 29 -
(三) 推动大气氨排放控制.....	- 30 -
(四) 开展餐饮油烟、恶臭、有毒有害污染物专项治理.....	- 31 -
八、优化协同治理机制，推进大气治理体系现代化	- 32 -
(一) 深化环境质量目标管理.....	- 32 -
(二) 完善大气污染防治协同机制.....	- 32 -
(三) 完善固定污染源排污许可制度.....	- 36 -
(四) 建立移动源达标排放监管制度.....	- 37 -
(五) 完善重污染天气应对机制.....	- 37 -
九、提升治理水平，推进大气治理能力现代化	- 38 -
(一) 推进排放清单编制业务化.....	- 38 -

(二) 提升大气环境监测预报能力.....	- 38 -
(三) 提升污染源监控能力.....	- 40 -
(四) 强化大气环境执法监管.....	- 40 -
(五) 加强决策科技支撑.....	- 41 -
(六) 推动环境经济政策创新.....	- 41 -
十、落实各方责任，开展社会全民行动.....	- 43 -
(一) 加强组织领导.....	- 43 -
(二) 严格监督考核.....	- 44 -
(三) 推进信息公开.....	- 44 -
(四) 开展宣传教育.....	- 45 -
(五) 实施全民行动.....	- 45 -

前 言

“十四五”是践行习近平总书记视察宁夏讲话精神的第一个五年，也是建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区的关键时期。“十三五”以来，中卫市空气质量明显改善，可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）浓度和重污染天数大幅下降，但大气污染形势依然严峻，春、冬季 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 浓度依然较高，颗粒物存在反弹风险，重污染天气时有发生，夏季臭氧浓度呈缓慢上升态势。为进一步改善全市环境空气质量，按照《中华人民共和国大气污染防治法》《宁夏回族自治区大气污染防治条例》《宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）以及中卫市委关于继续深入打好蓝天保卫战、坚决抓好中央环境保护督察及“回头看”反馈意见整改落实、巩固“十三五”污染防治成果、实现大气环境持续改善的战略部署，结合《中卫市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，编制本规划。

一、形式与挑战

（一）主要成效

环境空气质量持续改善。《大气污染防治行动计划》和《打赢蓝天保卫战三年行动计划》实施以来，全市大气污染防治取得积极进展。2020 年，全市空气质量优良天数比例较 2015 年上升 3.8%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度较 2015 年下降 21.4%，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度较 2015 年下降 20.7%，重污染天数累计下降 83.3%，二氧化硫和氮氧化物排放量分别为 3.5225 万吨和 3.6065 万吨，质量改善、总量控制全面完成“十三五”考核任务要求。

产业结构调整初显成效。严格落实《产业结构调整指导目录》和《企业投资项目核准和备案管理条例》，依法依规加速淘汰和退出电石、平板玻璃、碳化硅、陶瓷、水泥、石灰、砖瓦等落后产能，提前完成“十三五”化解过剩产能任务。截至 2020 年底，无两高行业项目和生物发酵项目新增备案，“散乱污”企业及集群综合整治全面推进，基本实现动态清零。三产结构由 2015 年的 17.1：43.0：39.9 转变为 2020 年的 15.4：39.8：44.8，重点产业逐步向高端化、绿色化、智能化、融合化发展，产业结构持续优化。

能源清洁化发展稳步向前。能源供应保障能力持续增强，清洁能源并网装机规模达到 788.2 万千瓦，西气东输中卫压气站互联互通工程建成，逐渐形成天然气多渠道供应、多气源互补格局。能源生产消费结构不断优化，重点风电、光伏等新能源

建设项目扎实推进，天然气普及率达到 83.5%（2019 年），非化石能源消费占一次能源消费比重达到 16%，煤炭、煤电行业化解过剩产能成效显著。节能环保工作取得积极成效，持续推进工业园区热电联产、区域集中供热，建成清洁煤配送中心 20 个，城市建成区 35 蒸吨及以下燃煤锅炉基本清零，有效压减了城市供暖燃煤消耗量。能源服务水平显著提高，城市建成区全部实现以热电联产为主，天然气、电能为辅的清洁能源供暖方式。

工业污染防治不断深化。火电行业燃煤发电机组全部完成超低排放改造，水泥行业熟料生产线全部完成低氮燃烧改造和脱硝工程建设，电解铝、铁合金、电石等工业炉窑基本完成除尘治理，20 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉全部达到燃煤锅炉排放标准并安装了在线监控设备，基本完成对工业企业大型料堆、工业固体废弃物堆场的扬尘整治和对物料运输、装卸、储存和工艺过程等无组织排放的深度治理，重点行业排污许可证发放工作稳步推进。

面源污染防治力度逐步加强。2018 年以来共淘汰老旧车 59358 辆，6 家机动车检验检测机构实现区市联网，建设固定式机动车尾气遥感监测系统 3 套、移动式机动车尾气遥感监测系统 1 套。全面完成在营加油站油气回收改造。更新公交车辆中新能源车辆占比达到 100%，完善充电桩等基础设施配套建设。建立“机械深度洗扫+人工即时保洁”环卫工作新机制和“以克论净”精细化管理机制，城市道路机械化清扫率明显提高。将工地

扬尘治理纳入施工管理，建筑施工扬尘治理不断压实。持续推进裸地扬尘防治和“一矿一策”露天矿山综合整治，城市建成区绿化覆盖率达到 39.63%。建成区餐饮单位加装油烟净化机，对熏、炸、烤制类餐饮场所及露天摊点实施天然气、液化气、电能等清洁能源改造。农作物秸秆综合利用率达到 88%。

能力建设水平持续提升。全市形成以改善环境空气质量为核心的监测体系，修订《中卫市重污染天气应急预案》，完善重点行业企业重污染天气应急减排措施清单。积极探索并完善联动执法机制，高效推进大气污染防治工作全面开展。增设 107 个空气质量微观站点，推进大气污染溯源监控，并配套建设生态环境大数据-大气网格化服务平台。积极组织开展挥发性有机物摸底调查、大气污染源排放清单编制、非道路移动源摸底调查等工作，有效提升大气污染防治精细化水平和环境治理科学化水平。

（二）主要问题

环境空气质量尚不稳定。部分污染物浓度指标改善幅度不明显，春、冬季 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度依然较高，颗粒物存在较大反弹风险，重污染天气仍时有发生，大气污染治理仍处于“气象影响型”阶段。与 2015 年相比，2020 年二氧化氮浓度上升 24.0%，臭氧浓度上升 4.7%，大气氧化性呈增强趋势，颗粒物和臭氧协同控制成为新的问题。

大气环境污染问题突出。全市整体生态环境脆弱，土地沙化和水土流失问题严重，由沙尘天气带来的重污染现象时有发生

生。春冬季植被覆盖率低，非耕作期裸露农田地表，扬尘污染严重。市郊乡镇集中供暖任重道远，散煤使用面广量大。城乡接合部和乡镇秸秆、垃圾焚烧现象以及燃放烟花爆竹的行为仍然普遍。夏季太阳辐射较强，温度较高，空气湿度相对较低，臭氧在 5~9 月浓度显著增高。

大气污染防治短板凸显。全市大气环境保护结构性、根源性、趋势性压力总体上尚未根本缓解，以重化工为主的产业结构、以煤为主的能源结构、以公路货运为主的运输结构没有明显转变。固定源的污染减排已基本触底，传统污染源减排空间收窄。秸秆禁烧相关措施和网格化监管机制落实不到位；落实控制机动车污染排放的相关政策、法规，推行机动车分类管理，大力发展公共交通，加速淘汰高污染排放机动车的力度还不够；无集中供暖地区煤炭燃烧消耗量仍然较大，清洁化水平不高；供热能耗过高，农村天然气管网铺设和集中供暖措施无法有效施行；VOCs 治理尚未步入正轨，应付治理、无效治理等现象突出，治污效果差，监测监控缺口明显。

精细化管理水平不足。全市基层环保能力建设滞后，整体监测能力亟待加强，信息化水平较低，设备配置落后，执法人员编制不足，现有大气监测网格的覆盖范围、智能化、自动化水平等无法匹配当前大气环境管理需求，大数据平台建设和污染溯源解析等监测能力分散且不足，缺乏系统性和深度性整合。大气污染防治工作机制不健全，道路扬尘、施工扬尘管控常态化闭环管理仍未形成，以乡镇（街道）为主的环境空气质量考

核机制尚未建立，网格化监管配置仍有明显短板，机动车及非道路移动机械减排手段有限，扬尘污染防治距离精细化管理仍有差距，农业氨排放等控制基础薄弱。

（三）机遇与挑战

党的十八大以来，国家把生态文明建设摆在前所未有的高度，以习近平同志为核心的党中央坚定不移推进生态环境保护工作。国家支持宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区，减污降碳、协同治理逐步成为新的抓手，为进一步推进绿色转型带来新机遇。自治区稳步推进生态文明制度改革，改革举措逐步落地见效，综合效能进一步提升，齐抓共管的环保大格局逐渐形成。中卫市大气污染防治攻坚战阶段性目标任务圆满完成，积累了丰富的实践经验，为“十四五”深入打好污染防治攻坚战奠定了坚实的基础。当前，中卫市经济社会发展面临新常态下的深度调整和转型攻坚，环保工作也进入新常态，正处于可以大有作为的重要战略机遇期，一系列有利条件将为中卫市环境空气质量持续改善注入新的动力和决心。

全市城镇化进程加快，但整体生态环境脆弱，生态环境承载压力与日俱增，大气环境问题复杂多样，持续改善环境质量难度日益加大。全市能源消费结构性矛盾突出，短期内难以实现改变，一次能源中原煤消费依然占较大比重，加之新增的焦化项目使煤炭消耗量增长 600 万吨左右，翻了近一倍，能源综合利用效率较低，能耗强度较高，节能减排任务十分艰巨。针对火电厂、工业锅炉和道路移动源等污染排放末端治理力度已

经较大，污染物减排空间逐步缩小，治理成本急剧升高，空气质量进一步改善难度持续加大。全市新兴产业尚未成长为优势产业，大气污染物排放量依然处于高位。全市对生态环境监管能力、污染治理投入、治污技术手段、能源替代、源头减排、政策制度保障等各方面的需求将急剧增加，但环境管理及技术能力相对滞后于经济建设，尚未全面建立起有效的环保机制、政策和手段体系，环保技术、资金保障仍然相对不足，基层环保高素质专业人员严重欠缺，难以应对复杂的空气质量新常态。整体来看，全市大气污染防治既面临着治理能力不足、发展能力不强的双重挑战，也面临着空气质量持续改善需求和高碳锁定风险的双重压力。

二、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记视察宁夏重要讲话精神，认真落实减污降碳总要求，聚焦 PM_{2.5} 与臭氧污染协同控制，加快补齐 VOCs 和氮氧化物减排短板，强化区域大气污染协同治理，统筹大气污染防治与温室气体减排，扎实推进产业、能源、交通绿色转型，实现环境、经济和社会效益双赢。坚持源头防治、标本兼治、全民共治，突出精准治污、科学治污、依法治污，坚持问题导向与目标引领，突出重点空间、时段、行业领域和污染物管控，推进大气环境管理体

系和治理能力现代化，为环境污染防治“率先区”做出积极贡献。

（二）基本原则

质量导向、稳中求进。坚持以环境空气质量持续改善为核心，着力推进发展方式转变，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，确保大气环境质量改善稳中求进。

减污降碳、协同减排。继续坚持以颗粒物污染控制为主，推动颗粒物和臭氧浓度双降。加大氮氧化物和 VOCs 减排力度，协同推进氨、有毒有害大气污染物排放控制，推动实现减污降碳协同增效。

因地制宜、精准施策。客观分析不同区域的大气环境质量状况、主要问题、污染来源、工作基础及经济社会发展现状，结合当地资源环境禀赋特点，对不同污染物、不同区域、不同时段制定差异化污染防控目标、任务、措施，精准施策，实施差别化监管和分级分类治理，提升大气环境管理的精细化水平。

多方参与、整体推进。打破行政区划界限，按照大气污染控制治理要求，进行统一规划，提出区域大气环境管理目标、政策和治理措施。要多方统筹协调，加强区域交流合作，采取综合控制措施，推进多污染物协同治理和多污染物均衡控制，完善部门协调与区域联动机制，构建党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系。

（三）规划目标

经过五年努力，全市生态文明建设实现新进步，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率明显提高，碳排放强度持续降低，环境空气质量根本转变、持续向好，在黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设中取得阶段性成果。

到 2025 年，全市空气质量稳中向好，二氧化氮年均浓度和臭氧年度日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度上升趋势得到有效控制，PM₁₀ 年均浓度稳定达到 63.5 微克/立方米以下，PM_{2.5} 年均浓度稳定达到 30 微克/立方米以下，实现城区环境空气质量优良标准以上天数比例达到 86% 以上，基本消除重污染天气。到 2025 年，全市氮氧化物和挥发性有机物总量削减比例全部完成自治区下达任务要求。具体指标见表 1。

表 1 中卫市空气质量改善“十四五”规划主要目标指标

序号	类别	指标 单位：（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		2025 年目标值	国家空气质量标准(Ⅱ类)	指标类别
1	环境质量	空气环境质量指数	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度	≤63.5	70	约束
2			细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度	≤30	35	约束
3			二氧化氮（NO ₂ ）年均浓度	≤40	40	预期
4			臭氧（O ₃ ）年度日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度	≤160	160	预期
5			空气质量优良天数比例（%）	≥86	/	约束
6			重度及以上污染天数比例（%）	0	/	预期
7	总量控制	削减比例	氮氧化物（NO _x ）（%）	完成自治区下达任务	/	约束
			挥发性有机物（VOCs）（%）			

注：PM_{2.5} 和 PM₁₀ 为扣除沙尘统计数据

三、优化产业结构，促进产业产品绿色升级

（一）严格环境准入要求

落实主体功能区战略，推进实施“三线一单”，强化空间管制和总量管控，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。强化“三线一单”与国土空间规划划定成果的衔接，推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据共享和落地应用。

坚决遏制“两高”项目盲目发展，拟建项目严格落实污染物排放区域削减要求。按照国家、自治区对高耗能、高排放和资源型行业的准入要求，确需新上的“两高”项目须达到强制性能耗限额标准和污染物排放标准先进值。未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 $PM_{2.5}$ 和臭氧未达标区县，新、改、扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求，所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量指标要进行减量替代，涉及大宗物料运输的，采用清洁运输方式。

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。新、改、扩建项目按照产能置换办法实施产能减量置换，焦化产能置换比例不低于1.5:1，炼油不低于1.25:1；严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷、电解锰等行业新增产能，禁止用汞工艺新

增产能，对符合产业政策的先进工艺改造提升项目实行等量或减量置换。

新建焦化项目焦炉炭化室高度应不低于 7.0 米。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上采用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。炼油项目优先采用催化原料加氢处理和馏分油加氢精制工艺，汽油、柴油、煤油采用在线调和技术。制药、农药行业优先采用水相法合成、生物酶法等技术，推广生产水基化类、粉末类制剂。工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。

（二）持续推进落后产能淘汰

开展落后产能排查并建立动态清单，按照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《西部地区鼓励类产业目录》，依法依规继续推动能耗、环保、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能（以上即为落后产能）退出，对污染严重、稳定达标排放无望的企业和生产线依法予以关闭，对未进行节能审查和节能审查未获通过的项目严禁开工建设或投入生产。加快铁合金等行业低端低效产能退出，促进行业提质增效、产业向高端化攀升。开展落后产能退出“回头看”，对列入淘汰名录的低端落后产能实施动态管理，不定期排查，巩固治理成果，严防落后产能异地转移和死灰复燃。

综合运用质量、环保、能耗、安全等法规标准，严格执行差别电价，加大奖补等措施，压减消耗过多资源、占有大量要素、污染生态环境的低端落后产能，严格执行国家产能置换政

策，支持企业联合重组、上大压小。严格控制钢铁、电解铝、铁合金等“两高”行业新增产能和焦化、电石、氯碱等重污染行业总产能；重点调控钢铁、电解铝、水泥、铁合金等高耗能行业产能，按照高耗能行业产能和能耗置换有关规定，实行减量置换。

（三）加快现有产能升级改造与布局调整

以市场为导向，以合理开发利用和科学有效保护环境与资源为前提，以先进技术为依托，以转变经济发展方式、提高资源利用率和推动生态环境改善为目标，以技术创新和管理创新为动力，优化配置生产要素，形成产业集群，提升产业竞争力，实现园区产业升级。统筹全市园区布局和产业衔接，引导各园区合理分工、突出优势、错位发展，对区域相近、产业相似的园区采取合并、托管等多种有效形式进行优化整合，增强产业集聚度。加强循环经济关键链技术研发，创新组织形式和管理机制，根据不同产业区域和行业类型差异，结合产业政策、重点区域发展战略和环境治理要求，精准发力、分区施策，实现园区资源高效、循环利用，推动工业园区绿色低碳循环发展，建成一批绿色示范工厂和绿色示范园区，打造经济发展的“绿色引擎”，不断增强园区可持续发展能力。

要加大对传统产业的研究力度，升级工艺设备，加快推进化工、冶金、有色、纺织、建材等传统重污染行业产业延链补链强链，扭转传统产业发展“双高”局面，优化全市产业结构。化工行业重点改造技术，逐步引进发展生物医药、饲料添加剂、

高端紧缺农药制剂、萘酚延伸系列、燃料、储能等生产项目，进一步延伸壮大精细化工产业；冶金行业逐步推进技术向成熟化发展，突出抓好特种钢型材和棒线材、特殊微合金钢炉料、碳化硅微粉等高端产业链；钢铁行业加快研究特种钢等高端产品，推进炼铁高炉升级改造和活性石灰双膛窑建设；铁合金行业重点放在兼并重组、改造提升上，逐步形成集团化路径、整合集团化发展；电石行业加快氰胺产业向农药、医药中间体等下游产品延伸；有色行业重点提升金属镁产业链，抓好铝型材、棒材、线缆等产品开发；建材行业重点推广装配式建筑应用墙体材料，发展透水砖等城镇道路建设材料及集水系统。

在对传统产业严格管控的基础上，要充分发挥中卫市优势，培育新材料等新兴产业，加快形成节约资源、保护环境的空间格局、产业结构及生产生活方式，全面推动高质量发展。大力发展清洁能源产业，推动风能、光能、水能等清洁能源产业一体化配套发展，重点支持风电装备制造、太阳能电池及组件、氢能基础设施等配套新兴产业发展。加速现代服务业的培育和发展，积极推动制造业向服务业延伸，推动有条件的企业从以产品制造为核心向产品、服务和整体解决方案并重转变，不断提高第三产业比重，形成科学合理的“三二一”产业格局。

（四）推动绿色环保产业健康发展

推进环保产业发展。推动低碳循环、治污减排、监测监控等核心环保技术、工艺、成套产品、装备设备、材料药剂研发与产业化。鼓励发展环保技术咨询、系统设计、装备制造、工

程施工等专业化服务。大力发展环境服务业，推进形成第三方监测与治理市场。

推进清洁生产产业发展。以高能耗、高排放、重污染和资源消耗型行业为重点，以冶金、化工、建材、铸造等重点行业为突破口，牢固树立源头预防、全过程控制的清洁生产理念，不断督促企业实施先进、成熟、适用的清洁生产技术改造，推广清洁新技术、新工艺、新材料应用，有效提升全市工业企业清洁生产水平。加大政策支持力度，完善市场推进机制，强化激励和约束作用，形成市场驱动、政府引导、企业主体、社会服务机构参与的清洁生产长效机制。以建材、化工、铁合金、铸造、工业涂装等能耗大、污染重的传统制造业集群和工业园区为重点，推动石化、冶金、有色、建材、纺织、装备制造等传统产业企业开展自愿性清洁生产审核，对双超双有企业¹实施强制性清洁生产审核。

推进低碳产业发展。大力发展绿色能源产业、服务业、现代农业等低碳环保产业，推动碳中和能力建设，加强智能电网、先进储能等低碳能源技术应用，推进火电、建材、有色、煤化工等行业开发重大节能降碳技术，进一步提高建筑领域低碳建筑、交通领域绿色出行覆盖度，持续关注并加大二氧化碳捕集、贮存与利用等技术应用。

推进节能降耗产业发展。推进节能降耗，鼓励煤炭、电力、

¹ “双超”企业：监督污染物排放超过国家和地方规定的排放标准或者超过经有关地方人民政府核定的污染物排放总量控制指标的企业；“双有”企业：使用有毒、有害原料进行生产或者在生产中排放有毒、有害物质的企业。

冶金、化工、建材等传统高耗能行业节能改造，降低重点行业和企业能耗，扎实开展重点用能单位“百千万”行动，深入推进工业、建筑、交通等领域节能降碳。综合利用资源，推进循环利用，加快产业园区绿色低碳循环改造，加强重点行业废气和余热余压循环再利用，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。高效利用资源，采取政策引导、市场倒逼、行政执法等手段，推动能源指标向资源利用效率高、效益好的地区、行业、项目倾斜配置；运用技术促效，对标国际国内先进水平，持续推进电力、化工、冶金、有色、建材等行业工艺改造，实现资源利用高效化、环境污染最小化；产业融合增效，促进制造业产业链条向下游延伸，推动一二三产业融合发展，着眼全产业链整体效益配置资源能源，推进资源集成高效利用。到 2025 年，单位地区生产总值煤炭消耗、电力消耗分别下降 15%。

推进绿色产业发展。在全市形成绿色发展格局，不断推进工业、交通、物流、旅游等领域绿色发展。实施传统产业绿色化改造，以建材、化工、铸造等行业工业能效提升、资源综合利用攻坚、绿色制造典型示范为重点，从技术工艺改造、原辅料替代、资源能源梯级利用等方面推进企业绿色转型，加强绿色节能环保技术、工艺、装备推广应用，推进重点工业污染源全面达标排放，坚持工艺减排、源头减排、过程控制、末端治理并重；建立覆盖原材料采购、生产、物流、销售、回收等环节的绿色供应链管理体系，鼓励生产、制造和加工的企业实施绿色供应链管理，引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒

低害的原料，推行产品和包装的绿色设计，在有色、冶金、纺织、装备制造等重点领域全面推行绿色发展模式。

专栏一 产业结构绿色改造工程
落后产能淘汰及改造工程：采用财税手段实施污染重、效能差的低端低效产能引导退出。 绿色园区、绿色工厂创建工程：实施绿色工厂和绿色园区创建工程。 传统产业提升改造工程：实施宁夏钢铁集团 55MW 双超高炉煤气综合利用、宁夏钢铁集团年产 10000 吨工业铸件技术改造、宁夏硕邦电线电缆有限公司年产 77000km 特耐热铝合金导线研究及产业化等冶金行业提升改造工程；实施瑞泰科技邻苯二胺品质提升、紫光天化氰醇法制蛋氨酸装置技术改造、紫光天化硫酸钠资源化利用、渝丰化工循环经济利用焦炉煤气生产 9 万吨/年 LNG、同辉气体 60Kt/a 食品级液体二氧化碳搬迁技术改造（扩建）、华御化工 10 万吨/年氯化苯扩产改造及 3000 吨/年多氯化分离技术改造、蓝丰精细化工 5 万吨/年光气及配套精细化学品和农化学品技术改造、中卫热电脱硝系统液氨改尿素等化工行业提升改造工程。 能源高效利用工程：实施火电、钢铁、煤炭、化工、建材、电解铝、铁合金等传统高耗能行业能效提升工程，重点实施中卫热电#1 机组高背压供热改造、三元中泰 1×40MW 硅铁矿热炉余热发电、胜金北拓建材有限公司 8×25500KVA 硅铁矿热炉升级改造、胜金北拓建材有限公司 6×34000KVA 硅铁矿热炉技术改造、中卫市银河冶炼有限公司铁合金矿热炉烟气纯低温余热发电、中卫市茂烨冶金有限责任公司大型硅铁矿热炉智能化节能工艺综合升级改造、中卫市合发冶炼有限公司 10MW 烟气余热发电、新华钢铁 9MW 铁合金纯低温余热发电、瀛海天祥 5000t/d 二代水泥熟料生产线技术升级改造配套纯低温余热发电系统、宁夏瀛海天祥建材有限公司日产 2500 吨干法熟料水泥生产线超低改造等节能改造项目。 清洁能源示范工程：建设中宁县光伏基地和香山平价风电基地；实施源网荷储一体化项目、华润海原光伏项目、华润海原风电项目、大唐中宁 200MW/800MWh 网侧新能源共享储能电站项目、中宁县徐套乡撒不拉滩移民区分各式屋顶光伏发电项目、伟力得 200MW 光伏发电项目、沙坡头区“十三五”移民区屋顶光伏项目、国能中卫热电中卫绿丰养殖 5.9MWp 分布式光伏项目、宁夏京能宣和 150MW/300MWh 储能项目、穆和 200MW/400MWh 新能源储能电站项目、天合光能沙坡头区 200MW 光伏发电项目、中宁县海原县农村可再生能源项目等。

四、优化能源结构，加速能源清洁低碳发展

（一）优化能源供给结构

提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，推动

风能、光能、水能、氢能和储能等清洁能源产业一体化配套发展。建设中宁百万千瓦光伏基地和香山平价风电基地，提高全市新能源电力装机容量。推进垃圾发电、沼气发电、生物燃料乙醇等生物质能发展。到 2025 年，非化石能源消费比例较 2020 年有所提升，非化石能源发电装机比重达到 85%。

（二）严格控制煤炭消费总量和强度

合理控制煤炭消费总量，并尽早达峰，到 2025 年全市单位地区生产总值煤炭消耗较 2020 年降低 15%，煤炭消费比重降低 2.2%左右。以大气环境质量改善和碳排放控制为导向，结合绿色发展战略，提升能源梯度利用效率，推动煤炭消费结构进一步优化。

（1）严格控制燃煤项目

严控新增燃煤项目，实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，对于新建、改建、扩建燃煤项目（除煤化工、火电）一律实施煤炭减量替代，加强煤炭减量管理，减少工业及民用煤炭消费，优化煤炭消费空间布局；除热电联产外，严格控制新建、扩建燃煤发电项目，新建项目原则上禁止配套建设自备燃煤电站。加快淘汰相关产业政策规定的淘汰类机组及能耗、环保、安全等不达标的 30 万千瓦以下燃煤机组。在冬季重污染季节，对重点用煤企业，实施限负荷、限煤量、限煤质、限排放的“四限”措施。

（2）加快燃煤锅炉淘汰升级

综合运用燃料清洁化、热电联供和集中供热建设等措施，推进小型（20 蒸吨/小时以下）工业锅炉更新替代；全面实施大中型（20 蒸吨/小时及以上）工业锅炉高效脱硫除尘、低氮燃烧技术改造和烟气脱硝改造等控制措施。加强锅炉的年检制度，增加锅炉燃烧效率和大气污染物排放浓度等锅炉年检检测项目，淘汰不达标的锅炉。定期对锅炉进行检测和保养，通过减少散热、提高煤炭燃烧效率和调整运行负荷等措施来提高锅炉热效率。

加快供热管网建设，充分释放热电联产、工业余热等供热能力，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。尚未实现区域集中供热的县级以上城市应加快区域集中供热进程，解决现状供热站分散排污问题。在保证电力、热力供应前提下，鼓励 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和燃煤小热电机组（含自备电厂）基本完成关停整合。原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。现有燃气锅炉要逐步开展低氮燃烧改造，到 2025 年，全市所有燃气锅炉低氮改造基本完成。

（3）扩大高污染燃料禁燃区范围

调整扩大高污染燃料禁燃区范围，从城市建成区扩展到近郊，争取到 2025 年实现城区“无煤化”。

（三）提升能源清洁利用水平

（1）建立煤炭全过程管理和清洁利用体系

全面建立煤炭全过程管理和清洁利用体系，加强煤炭运输、存储、加工、燃烧、排放等各个环节的清洁管理，确保燃煤设施达标排放。对进入市内的煤炭实施质量检查，卡口管控，严禁高硫份、高灰分劣质煤流通与使用；加大煤炭洗选力度，新建煤矿要同步建设煤炭洗选设施，2021 年底前，现有煤矿全部建成配套洗选设施；推进全密闭、低硫低灰分配煤中心建设，提高优质煤炭配送能力；严格生产加工企业煤炭质量管理，确保供应符合使用、销售标准的合格煤炭；依法查处散煤无照经营行为，高污染燃料禁燃区一律取消散煤销售网点；加强工业用煤监管，禁止企业使用不符合《商品煤质量管理暂行办法》中环保指标要求的商品煤，不定期对重点用煤单位实施煤质抽检；年耗用煤量大于 1000 吨的煤炭使用单位应建立用煤台账，包括用煤量、购销合同、煤炭来源、煤质及煤炭检验报告等内容，加强用煤管理；积极推动煤炭分级分质梯级利用，促进煤炭由燃料向燃料与原料并重转变，提高煤炭资源综合利用效率和价值；推广水煤浆燃烧技术、型煤技术和流化床燃烧等煤的洁净燃烧技术，提高煤的利用率和效率，降低燃煤污染物的排放。

（2）加快推进清洁供暖

①扎实推进清洁燃煤集中供暖

坚持宜煤则煤，通过提高机组供热能力、扩大供热半径、科学新建热电联产机组等方式，进一步鼓励超低排放热电联产

清洁供暖，扩大全市城镇地区集中供热范围。大力提升燃煤锅炉房环保水平，落实城市城区燃煤锅炉超低排放改造要求。鼓励整合城镇地区供热管网，实现不同类型热源一并接入、互联互通，提高供热可靠性。

②有序推进“煤改气”、“煤改电”

坚持从实际出发，宜气则气、宜电则电，按照“以供定改，先立后破”原则，在集中供热管网确实无法覆盖的区域有序推进“煤改气”、“煤改电”清洁供暖工程。加快现有燃煤锅炉天然气置换力度，积极推进新建取暖设施使用天然气，做好城乡接合部天然气供暖延伸覆盖。以“煤改电”为主，按照财力可承受、群众能接受、社会能感受的原则，因地制宜分批次推进近郊、农村无集中供热区煤改电供热改造；鼓励发电企业通过电力直接交易参与供暖，探索实施风电供暖。进一步完善清洁取暖价格政策，降低用户电代煤、气代煤使用成本。开展无集中供热区域清洁取暖试点示范，城区（含城中村、城乡接合部）、县城以及常住人口5万以上的镇区，基本实现清洁取暖。

在确不具备集中供热和清洁能源替代条件的区域，推进散煤清洁化替代进一步扩围提速，常态化开展城中村、农村、城乡接合部等区域在用散煤消费情况和散煤经营单位排查；重点针对散煤和非电行业组织开展煤质专项检查行动，确保生产、流通、使用的民用煤质清洁，坚决遏制农村散煤“双替代”区域散煤复烧。

③积极推进可再生能源供暖

鼓励采用太阳能供暖与其他清洁供暖方式科学搭配、互补增效，因地制宜发展“太阳能+”供暖。结合城乡生物质资源条件，实施生活垃圾焚烧热电联产，加快发展中小型生物质锅炉项目，在农村地区大力推进生物质成型燃料替代散烧煤，积极发展各种技术路线的生物质气化及气电多联产。以不损害生态环境为前提加强地热资源勘探开发，积极推广浅层地热能供暖。

（3）配套完善天然气管网、电网等基础设施

推进天然气产供储销体系建设，发展天然气分布式能源利用，依托国家干线和自治区主干管网，以及市内和毗邻地区气源，推进覆盖各区县、重点乡镇和主要园区的支线管道建设，完善中卫天然气输送管网，实现高污染燃料禁燃区、重点工业园区全覆盖。增加天然气供应量，优化天然气使用方向，建立稳定的输气储气设施体系，推进城市天然气应急储气设施建设，到 2022 年形成不低于保障本行政区域日均 3 天用气量的储气能力，城燃企业形成不低于其年用气量 5% 的储气能力。因地制宜采用管道气、压缩天然气（CNG）、液化天然气（LNG）、液化石油气（LPG）、储配站等多种形式，推进燃气下乡，提高偏远及农村地区天然气通达能力，打通用气“最后一公里”。

加大农村电网建设力度，加快“煤改电”电网升级改造，全面巩固提升农村电力保障水平。大力推进以电代煤、以电代油，因地制宜推广碳晶、发热电缆、电热膜、空气源热泵、蓄热式

电锅炉等电采暖设施，重点在居民采暖、工业、农业、交通运输等领域推广应用热泵、电锅炉、电炉窑、电驱动皮带传输、机井电排灌、电烘干、电动汽车等成熟电气化技术和设备，不断拓宽城乡电力使用领域，提升电能占终端能源消费比重。

专栏二 燃煤污染控制工程
燃煤锅炉超低改造工程：对全市燃煤锅炉（35 蒸吨以上）进行超低排放改造。 燃煤锅炉提标改造或淘汰并网工程：对全市燃煤锅炉（20-35 蒸吨）进行提标改造或淘汰并网。 燃煤锅炉“双替代”工程：对全市燃煤锅炉（20 蒸吨以下燃煤小锅炉）进行生产余热利用、双替代、改造淘汰。 农村清洁取暖工程：实施全市剩余农村居民清洁取暖，包括煤改气、煤改电及清洁煤替代等。 区域集中供热供汽工程：实施工业园区集中供热供蒸汽工程、中宁县热电联产集中供热工程、海原县城市集中供热建设项目、海兴开发区供热系统改造项目。

五、优化交通结构，推动运输清洁高效提升

（一）推进货物运输绿色转型

充分利用大数据，坚持“宜公则公”、“宜铁则铁”、“宜联运则联运”的原则，发挥不同运输结构的组合优势。进一步深挖“公转铁”潜力，鼓励煤炭开采企业、大宗物资物流企业、大宗物资为主要原料的生产加工企业、燃煤发电企业以新建或改扩建铁路专用线，合理提高物流铁路运输比例。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。根据市场需求，积极争取在吴忠至中卫城际等铁路线增加货运列次，适时开通中卫至青岛港等国内特需班列。

研究制定物流业提升行动计划，优化物流基础网络布局，

建设智慧物流信息网络体系，增强现代物流服务能力，提升供应链集成创新能力，推动产业物流绿色发展，加快工业园区公铁物流园建设进程，到 2025 年，全市物流综合网络体系构建完成，实现物流业与其他产业深度融合、物流业与“一带一路”建设深度融合，区域性国际物流枢纽基本建成、物流业整合优化基本完成、体制机制改革实质性推进。

（二）源头控制车辆清洁化

实施公共优先战略，到 2025 年底，全市公共交通占机动化出行比例达到 40%以上。完善慢行系统建设，减少机动车与慢行系统的交织，重点加强步行和自行车系统与公交站的无缝衔接。提高电动汽车保有量，多方促进新能源汽车投用，完善充电桩等基础设施配套建设，到 2025 年底，全市新能源汽车新车销量占比达到 20%左右。实现新增和更新的公交、出租、环卫、邮政、通勤、轻型物流配送等车辆基本采用电动车，机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要采用新能源车，2025 年底前，新增及更换的公交车中新能源公交车比重达到 70%以上。

（三）推动车辆结构升级

全面实施国六排放标准，自 2021 年 7 月 1 日起实施重型车国 6a 排放标准，自 2023 年 7 月 1 日起实施轻型车和重型车国 6b 排放标准。探索建立公安、交通、环保等部门协同管控机制，切实推进老旧车淘汰进程，通过经济补偿、限制使用、加强监管执法等措施，重点加大大型载客汽车、国 III 及以下排放标准

柴油货车、采用稀薄燃烧技术或“油改气”的老旧燃气车辆淘汰力度，按期完成国家、自治区下达的淘汰任务。严格执行《机动车强制报废标准规定》，提高报废机动车回收拆解能力。

专栏三 公转铁及车油管控工程
铁路运输专用线建设工程：建设宁夏钢铁集团中卫热电铁路专用线（公铁物流园）。 老旧车辆淘汰工程：对全市国III及以下轻型、中型、重型柴油货车进行分批淘汰。 新能源机动车辆引导及配套设施建设工程：利用财税补贴等手段推进新能源机动车保有量，配套建设充电桩。 非道路移动机械升级和替换工程：淘汰报废老旧农业机械、老旧燃油工程机械。 天然气管网建设工程：实施中卫压气站二站项目、天然气一体化综合利用项目等。 加油站、油罐车油气回收治理工程：实施油气运输车辆油气回收改造，年销售量 5000 吨以上的在营加油站安装油气在线监控系统并与生态环境部门联网。

六、强化 VOCs 和氮氧化物减排，促进环境治理提质增效

（一）开展 VOCs 治理攻坚

狠抓源头治理，大力推进生产和使用环节低 VOCs 含量原辅材料替代，切实从源头减少 VOCs 产生。鼓励企业积极进行源头替代，将标杆企业纳入监督执法正面清单，对生产、使用低 VOCs 含量产品的企业，优先推荐参评绿色工厂、绿色产品及申请绿色融资。将低 VOCs 含量产品与使用低 VOCs 含量原辅材料的产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用。

按照自治区编制的石油炼制、石油化工、现代煤化工、原料药制造、农药制造、合成纤维制造、化学原料和化学品制造业、包装印刷、纺织印染、家具制造、涂料使用及油品储运销等重点行业 VOCs 规范化治理任务对照表，推动实施重点行业

VOCs 综合治理“一厂一策”行动，提升 VOCs 排放“三率”。适时对重点行业分批开展 VOCs 整治效果评估。严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），切实加强无组织排放管控。控制服务业和生活源涉 VOCs 溶剂使用。

（二）推进重点行业污染深度治理

推动非电行业超低排放改造。实施钢铁行业超低排放改造，力争到 2024 年底，所有钢铁企业主要大气污染物基本达到超低排放指标限值；有序推进水泥行业超低排放改造计划，到 2022 年底，完成所有水泥生产线超低排放改造并投入运行，水泥熟料窑改造后氮氧化物排放浓度不高于 100 毫克/立方米；焦化企业参照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求实施升级改造，改造后氮氧化物排放浓度不高于 150 毫克/立方米；燃煤工业锅炉参照燃煤发电锅炉超低排放要求实施升级改造，2025 年底前，65 蒸吨及以上燃煤锅炉（含电力）全面实现超低排放。

推进重点行业提标改造，加强管理减排。铸造、轧钢、石灰等行业根据新制修订的排放标准组织实施提标改造，确保稳定达标排放；燃气锅炉推行低氮燃烧改造，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米；强化治理设施运行监管，确保按照超低排放限值及相关标准要求运行，减少非正常工况排放；推动平板玻璃、建筑陶瓷等行业取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，按相关要求安装监控装置，加强监管；引导重点企业在秋冬季安排停产检维修计划，减少污染物排放。

（三）强化移动源治理监管

（1）强化机动车环保达标监管

新注册的柴油车按照规定 100% 进行检验。实现超标排放信息跨区域、跨部门共享和执法联动。加大对柴油车集中使用和停放地的入户检查，重点核查随车清单、车载诊断系统（OBD）、污染控制装置、排放情况等。空气质量未达标区县日货运量超过 20 车（中重型货车）的重点用车单位，2022 年底前应安装视频门禁系统，建立电子台账，并与生态环境部门联网。

（2）推进非道路移动机械治理

开展非道路移动机械监督检查，加快高排放非道路移动机械升级和替换。依法依规通过农机购置补贴推动老旧农业机械淘汰报废。采取限制使用等措施，促进老旧燃油工程机械淘汰。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。2021 年 6 月底前，全面完成非道路移动机械环保登记标牌发放，划定并公布高排放非道路移动机械禁止使用区域，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。

（3）提升燃油清洁化水平

进一步规范成品油市场，全面供应符合国六标准的车用汽柴油，严格执行汽柴油质量标准，全面加强油品质量的监督检查，按计划对市售油品和车用尿素、燃油清净增效剂质量进行抽样检查，严厉打击生产、销售不合格油品等违法行为，从源头上控制燃料指标清洁化水平，提高清洁油品供应保障能力。推动油气回收系统升级，结合实际，适时推动在营加油站安装

三次油气回收系统，提高油气回收效率；开展加油站、油罐车、储油库油气回收检查，确保油气回收设施正常运行。

专栏四 氮氧化物和 VOCs 协同治理工程
VOCs 一厂一策方案编制：对全市石油炼制、石油化工、现代煤化工、原料药制造、农药制造、合成纤维制造、化学原料和化学品制造、包装印刷、纺织印染、涂料使用、油墨使用、胶黏剂使用及油品储运销等行业编制 VOCs 一厂一策实施方案，指导其后续综合治理。 涉 VOCs 产品源头替代工程：实施全市具备源头替代条件的涉 VOCs 企业原辅材料替代。 VOCs 深度治理工程：实施全市涉 VOCs 重点监管企业深度治理，定期开展效果评估。 工业氮氧化物治理工程：实施全市水泥、钢铁行业烟气超低改造工程。 工业炉窑治理工程：实施全市工业炉窑清洁能源替代或淘汰工程。 燃气锅炉低氮改造工程：实施全市燃气（含工业炉气）锅炉分批低氮改造工程。

七、深化面源污染防治，解决突出环境问题

（一）细化扬尘污染综合治理

完善各类扬尘污染管理办法、措施细则和治理规范，明确防治目标、责任主体和处罚标准，加强巡查，严格执法，及时公布扬尘污染情况，对造成严重扬尘污染的单位和个人根据有关规定予以处罚。健全完善扬尘监管机制，统筹协调各行业主管部门、执法监管部门，建立乡镇（街道）扬尘污染控制信息共享、督察检查、处罚等机制。完善精细化管理体系，持续推进施工扬尘、道路扬尘、裸地扬尘、堆场扬尘等治理。

（1）加强施工扬尘精细化管理

严格实施工地扬尘污染管控属地负责制，对扬尘防治实施网格化管理，建立市级网格、区县级网格和建筑工地网格三级管理制度，落实各级网格员和相关责任人职责。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。持续加强施

工扬尘管控水平，推进建筑工地管理清单动态更新，巩固“6个100%”的扬尘防控成果，同时还要继续强化建筑、市政交通、拆除（迁）扬尘防治规范化管理，持续提升混凝土搅拌厂（预拌、干粉混砂浆）、砂石厂、水泥制品厂等各类工地扬尘污染防治精细化管理和动态管理水平。推动全市规模以上的水务、交通、园林绿化、房屋建筑和市政基础设施等各类施工工地、砂石料厂等安装视频监控设备、颗粒物在线监测系统，并实现与管理执法部门在线监测平台联网。鼓励工地聘用第三方专业公司进行施工扬尘治理。实行分段施工并落实扬尘防控措施，风大天气停止户外施工作业。

（2）强化道路扬尘综合治理

2021 年底前，实现市、区县建成区及城郊结合部、乡镇主要道路全部硬化，新建硬化道路严格采用合理的路面横向坡度和道路边缘排水设计，利用自然降水径流冲刷清洁路面尘土。按照“城乡统筹、以克论净”原则，2021 年底前，动态评估完善本市道路清扫保洁质量与作业标准，对城市道路、背街小巷、高速公路、郊区公路，逐一明确机械清扫保洁、人工辅助清扫的责任主体和清扫标准、作业频次，进一步提高市政道路清扫湿式低尘机械化和精细化水平，扩大道路机械化清扫和洒水范围，加大城市出入口、城乡接合部等重要路段冲洗保洁力度，2025 年底前，市区建成区机械化清扫率稳定达到 85%以上，县城建成区达到 75%以上。各区县可根据实际制订实施严于市级

标准的道路清扫保洁质量与作业标准，并加大清扫保洁资金投入，落实环卫劳动定额和预算定额。

从严从细规范化管理渣土车，加大对运输沙石、渣土及散装水泥等车辆规范化执法的检查力度和频次；严格按照渣土处置、垃圾消纳相关规范要求，落实渣土、垃圾及其他散装物料硬覆盖与全密闭运输要求，实施渣土运输管理新措施，合理规划卸土区域、路线及位置，推广实施渣土白天运输，稳步推广使用纯电动渣土运输车；利用互联网+、卫星定位等技术，对全市渣土运输车实施全时段全过程智能监管。全面开展运输车辆遗撒、带泥上路专项整治行动，各运输单位车辆在出入场时应冲洗干净，确保车辆外部、底盘、轮胎不得粘有泥土；强化联合执法，针对运输车辆车身不洁、运输途中滴撒漏、遮挡车牌、超重上路等问题开展突击检查、路面巡查和蹲点值守，严厉打击道路扬尘污染行为。

（3）加强裸地、堆场扬尘污染控制

按照“标本兼治、动态治理”的原则，对辖区内裸露地面、闲散空地、城郊公路两侧地面进行详细摸底调查，采取绿化、硬化、清扫等抑尘措施，建立管理台账并动态更新。裸露地块扬尘污染管控实行属地负责制，以区县、街道、社区为主体，负责组织开展本辖区内裸土整治改造工作，实施逐一挂牌销号，确保全面复绿、覆盖到位。应用卫星遥感等手段，按月监控裸地和拆迁地块的分布、整治情况，对裸地、拆迁地块的扬尘整

治完成情况进行考核。

深入开展全市工业企业煤炭、物料、产品堆场扬尘专项治理。露天堆放的易产生扬尘的渣土、砂石、垃圾等场所，采取洒水、覆盖等措施抑尘；粉粒类物料以及煤炭等大型堆场应建立密闭料仓与传送装置，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造；积极推进工业粉煤灰、炉渣、矿渣的综合利用，减少堆放量。强化垃圾填埋场、大型煤堆、工业堆场的监督管理，对堆场扬尘治理持续保持定期检查、巡查力度，确保不合规堆场动态清零。完善扬尘污染监控平台，强化扬尘在线监控、视频监控系统维护、管理和运用，2025年规模以上房建工程和市政工程项目工地、大型工业堆场在线视频监测覆盖率达到100%。

（4）推进矿山治理与防风固沙建设

重点对中南部建筑石料等非煤矿山强化扬尘综合整治力度，严格落实“一矿一策”要求。对现有砂石料场实施环境综合整治，制定防尘作业标准，对破碎、装卸等工序采取密闭或半密闭作业，并加装除尘设施。

总结保护性耕作、林间覆盖实施经验并进一步完善提标，抑制季节性裸地农田。强化绿化用地扬尘治理，加强城市公园绿地、绿化隔离带等建设，完善城市绿地体系。深入实施三北防护林体系建设、退耕还林还草、防沙治沙等工程。

（二）加强秸秆综合利用和禁烧管理

根据《中卫市农作物秸秆处置条例》，继续制定年度农作物秸秆综合利用项目实施方案，因地制宜开展机械还田、秸秆成型燃料、秸秆食用菌种植利用等工作，积极探索因地制宜的秸秆综合利用新模式。坚持“政府引导、市场运作、疏堵结合、以疏为主”，加大政策支持力度，全面加强秸秆综合利用，进一步提高秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、能源化“五化”利用率，延伸秸秆综合利用产业链，扩大秸秆利用企业规模，推动秸秆全量利用。拓宽秸秆工业化利用渠道，对秸秆工业化利用企业在政策、资金和技术上给予支持，通过建立利益导向机制，支持秸秆代木、生物质能、商品有机肥等新技术的产业化发展。完善经济激励政策，将秸秆综合利用纳入大气污染防治专项资金支持范围，引导建立秸秆综合利用“以奖代补”机制，统筹各方面资金加大对秸秆有机肥、秸秆还田、秸秆养畜等农业化利用的补贴力度。建立秸秆资源台账系统和定期调度机制，完善秸秆收储运服务体系，发展一批市场化利用主体。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率力争达到 90%以上。

落实地方各级政府主体责任，充分发挥村组等基层组织作用，完善网格化监管体系，实现全覆盖、无死角。推进“人防”“技防”结合，综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测精准度，加强露天焚烧监控，加强生态环境、综合执法、农业农村部门联动，及时发现和处置火点。

（三）推动大气氨排放控制

推广标准化规模养殖，鼓励种养结合一体化经营。稳步推进生猪、鸡等圈舍封闭管理，推进粪污输送、存储及处理设施封闭处理和废气治理。积极推进测土配方，优化肥料品种，推广肥料深施、水肥一体化等高效施肥技术，鼓励有机肥替代，促进农业生产和畜禽养殖废弃物利用良性循环。加强氮肥、纯碱等行业氨排放治理，强化固定源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

（四）开展餐饮油烟、恶臭、有毒有害污染物专项治理

深入推进餐饮油烟污染治理，严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道。城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护，推动有条件的地区实施治理设施第三方运维管理、运行状态监控。加大对油烟超标排放、违法露天烧烤等行为的监管执法力度。

综合治理恶臭污染，化工、制药、工业涂装等行业结合 VOCs 防治开展综合治理；橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理；垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，因地制宜采取脱臭措施；探索研究小规模养殖场和散养户粪污收集处理方式；恶臭投诉集中的工业园区、重点企业安装在线监测，实时监测预警。加强监管执法和纠纷调解，着力解决群众身边的突出大气环境问题。

探索建立有毒有害大气污染物管理体系和工作机制。通过多污染物协同、采用低（无）汞原（燃）料源头替代、脱汞等

措施控制大气汞排放。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理。

专栏五 扬尘污染精细化管理工程
道路扬尘控制：结合各区县需求，购置机械化清扫车、喷雾车等。 施工扬尘控制：实施规模以上各类施工工地、砂石料厂等视频监控设备、颗粒物在线监测系统安装。 裸露土地管控：定期开展城区裸露土地排查，因地制宜实施绿化改造、抑尘覆盖等整治工程，开展动态评估。

八、优化协同治理机制，推进大气治理体系现代化

（一）深化环境质量目标管理

落实城市空气质量达标管理，实施环境空气质量分类管理、分区施策。对空气质量已经达标的区县，巩固现有达标成果；对尚未稳定达标的区县，结合碳达峰目标，修订达标规划，同步实施减碳降污，确保环境空气质量持续改善。

（二）完善大气污染防治协同机制

（1）强化区域污染控制协作机制

推进区域大气污染联防联控，实现统一规划、统一标准、统一环评、统一监测、统一执法、统一污染防治措施，完善重大项目环境影响评价区域会商机制。健全区域联合执法信息共享平台，实现区域监管数据互联互通，开展区域大气污染专项治理和联合执法。

完善大气污染防治协作机制，定期组织召开会议，研究区域大气污染防治年度计划、目标、重大措施。从区域产业结构统筹考虑，推动全市统一环境准入门槛，严格控制高耗能、高污染、低水平项目重复建设，对高耗能行业新增产能严格落实

能耗、污染物排放量减量置换。加快推进重污染企业退城搬迁，严防取缔、淘汰的落后产能在区域内转移。统一全市在重点行业大气污染防治、机动车大气污染防治、扬尘污染防控等方面的政策要求。推动建立区域环境联合执法工作制度，实现环境执法联动，形成有部署、有行动、有标准，共同配合的环境监察执法局面。

（2）加强多污染物协同控制

①协同控制 PM_{2.5} 和臭氧浓度

统筹考虑 PM_{2.5} 和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。制定和出台加强 PM_{2.5} 和臭氧协同控制持续改善空气质量的行动计划，明确路线图和时间表，进行整体部署。继续加强环境保护、节能减排约束性指标管理，将 PM_{2.5} 与臭氧的主要前体物氮氧化物、VOCs 作为总量减排约束性指标，科学确定 PM_{2.5} 与臭氧减排目标和比例，实施重大减排工程，大力削减氮氧化物、VOCs 排放量，努力实现协同效应。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化区域联防联控联治，夏季重点治理臭氧，秋冬季重点治理 PM_{2.5}；坚持把结构调整优化放到突出位置，加强源头控制；通过优化产业结构，大力推进产业布局调整和结构优化，深化涉 VOCs 园区和产业集群升级改造，提升产业集聚度；通过优化能源结构，继续实施煤炭消费总量控制，降低煤炭消费比重，提升能

源清洁化水平；通过优化运输结构，构建“车-油-路”一体的绿色交通体系，有效降低公路货运比例；通过优化农业投入结构，提高农业绿色发展水平，减少大气中氨排放；推进石化、化工、包装印刷、医药、工业涂装等重点行业 VOCs 治理，推进电力、钢铁、水泥等重点行业氮氧化物治理，实施源头、过程、末端全流程、全链条、全环节管控。

②建立大气治理达标和控制温室气体排放、应对气候变化的协同治理体系

以空气质量明显改善为刚性要求，稳定大气治理成果，统筹城市空气质量全面达标和温室气体排放达峰，将大气污染物与温室气体的协同控制范围进一步扩展至能源、气候，全面扩大协同路径。加强能源结构、产业结构和交通运输结构优化调整、清洁化绿色化低碳化改造，推进大气污染物和温室气体整体减量，整合大气污染物与温室气体排放监测、统计体系，将碳排放交易制度和排污许可证管理等污染源管理制度融合，建立协同考核机制和协同控制目标分配机制，构建协同减排管理体系。协同推进应对气候变化与环境治理、生态保护修复，降低碳排放强度，显著增强应对气候变化能力。

开展二氧化碳排放达峰行动。按照《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号），推进实施能源绿色低碳转型、节能降碳增效、工业领域碳达峰、城乡建设碳达峰、交通运输绿色低碳、循环经济助力降碳、绿色低碳

科技创新、碳汇能力巩固提升、绿色低碳全民、各地区梯次有序碳达峰等“碳达峰十大行动”，“十四五”期间为实现碳达峰奠定坚实基础。加快建立以低碳为特征的产业体系和消费模式，鼓励工业、能源、建筑、交通等领域制定碳达峰专项行动方案。积极落实自治区二氧化碳排放达峰行动相关措施，及时制定钢铁、水泥、有色、建材、化工、石化、电力、煤炭等重点行业达峰目标。统筹推进碳排放强度下降，以全市二氧化碳排放尽早达峰为着力点，推动煤炭消费结构进一步优化，提高能源利用效率，降低单位 GDP 能耗强度，拓宽新能源和可再生能源的使用覆盖面。

控制二氧化碳温室气体排放。升级钢铁、建材、化工领域工艺技术，控制工业过程二氧化碳排放；推广水泥生产原料替代技术，控制二氧化碳源头排放；加大对二氧化碳减排重大项目和技术创新扶持力度。大力发展低碳交通，制定营运车辆的低碳比例；推广节能和新能源车辆，加快充电基础设施建设。构建绿色低碳建筑体系，全面推行绿色低碳建筑；提升节能标准，持续推进既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造；加大绿色低碳建筑管理，强化对公共建筑用能监测和低碳运营管理。

控制非二氧化碳温室气体排放。开展煤层气甲烷、油气系统甲烷控制工作，推动建立煤矿煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用示范项目；实施全氟化碳等含氟温室气体和氧化亚氮排放控制，推广六氟化硫替代技术；加强标准化规模种养，控制农田和畜

禽养殖甲烷和氧化亚氮排放；加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。

积极应对气候变化。按照国家适应气候变化战略，在农业、林业等重点领域及城市生态脆弱区积极开展适应气候变化行动；利用多种观测手段对基本气候变量开展综合观测；开展气候变化风险评估，识别气候变化对区域环境的影响，开展应对气候变化风险管理，完善防灾减灾及风险应对机制，提升风险应对能力；提升城乡建设、农业生产、基础设施适应气候变化能力，加强城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，制定应对和防范措施。建立健全应对气候变化的管理标准、排放标准、技术标准等；研究建立企业二氧化碳排放信息披露制度；开展温室气体统计核算工作，编制温室气体排放清单；加强对温室气体排放重点单位监管并纳入生态环境监管执法体系。

（三）完善固定污染源排污许可制度

建立覆盖所有固定污染源的排污许可证制度，实施排污许可“一证式”管理。建成全市排污许可信息平台，完成覆盖全市所有固定污染源的排污许可证核发。完善以环境质量改善为核心的排污许可限值核定方法，将环评中污染物排放控制、特殊时段禁止或者限制污染物排放、企事业单位污染物排放量削减要求，以及排污权分配交易情况等载入排污许可证。加强排污许可的事中事后监管以及排污许可证内容的核查，加强对无证排污、不按证排污，以及不按许可证要求落实环境管理等违法行

为的监督执法。强化应急清单管理，将错峰生产方案细化到企业生产线、工序和设备，载入排污许可证。

（四）建立移动源达标排放监管制度

完善以新车（机械）源头管控为核心的移动源全过程监管制度。多路径推进机动车环保信息公开，完善一车一档。实施低速载货车、重型柴油车尾气排放达标情况“黑名单”制度。建立健全涵盖定型、生产、注册登记、使用、报废等全生命周期移动源达标排放及监管体系。加强多部门、跨区域联合执法，完善生态环境部门监测取证、公安交管部门实施处罚、交通运输部门监督维修的联合监管模式。建立多部门协调配合的工程机械环保监管制度，形成编码登记、排放检测、超标处罚撤场等全链条管理。

（五）完善重污染天气应对机制

落实《重污染天气应急响应区域联动方案（试行）》要求，建立区、市、县有效联动机制，实行重点区域、重点时段管控，按照统一管理、统筹协调、联防联控的原则开展区域应急响应联动工作。规范重污染天气预警、启动、响应、解除工作流程。规范企业绩效分级申报、审核、调整流程，加强应急减排清单标准化管理，做到涉气企业全覆盖，确保减排措施可操作、可监测、可核查，夯实减排量。健全环保、气象部门联合会商预报机制，实现环保、气象信息共享，在重污染天气时增加会商预报频次，提高重污染天气预测时效性。

实施季节性调控和攻坚，加强季节性工业企业生产调控力

度，按照针对性、有效性、可操作性的原则，对工业企业、机动车、建筑工地等实行重点管控，最大程度减少污染物排放。实施重点行业错峰生产，结合各地实际，推行重点行业企业差异化管控，季节性调控期间，组织乡镇（街道）全面巡查，强化执法督查，确保各项措施落实到位。

九、提升治理水平，推进大气治理能力现代化

（一）推进排放清单编制业务化

加强环境统计、排污许可执行报告、重污染天气应急减排清单等在大气污染源排放清单中的联动应用。建立跨部门数据收集和动态更新机制，推进清单编制的程序化、标准化。按照要求编制清单并逐年动态更新，工业企业实现点源化，其他面源和移动源细化到区县。2023 年以前，完成新一轮清单编制。

（二）提升大气环境监测预报能力

（1）建立健全覆盖城乡的空气质量监测网

合理扩增、升级改造空气自动监测站点，建设中卫市组分站。到 2025 年底，小微站点或单指标监测站点向污染严重的乡镇（街道）和工业园区延伸，初步形成覆盖城乡的大气环境质量常规监测网络。

（2）加快建设全市大气颗粒物组分和光化学成分监测网

新建或升级完善大气颗粒物组分站并实施数据联网共享，实现大气颗粒物组分监测全市覆盖。到 2025 年，建成全市大气颗粒物组分和光化学成分监测网，加强 PM_{2.5} 和臭氧协同控制监

测，实现 PM_{2.5} 在线源解析。开展非甲烷总烃监测。推动建立有毒有害大气污染物、温室气体、新污染物监测网络。到 2025 年，全市实现以区县为单位的 10 天空气质量级别预报、7 天 PM_{2.5} 浓度预报与 15 天空气污染潜势预报能力，预报准确率达到 70% 以上。

（3）全方位开展大气污染监测监控

综合应用车载走航、激光雷达、卫星遥感等多种技术手段，对气态污染物、秸秆焚烧火点、工地扬尘、露天矿山扬尘、裸露土地及堆场扬尘等进行动态监测监控，建立台账并动态更新，加强大气污染精细化管控。推动城市道路交通空气质量监测站点建设，优先在主要交通干道沿线设立路边交通站，开展 PM_{2.5}、氮氧化物、交通流量和噪声一体化监测。加强与住建部门合作，推进建筑工地扬尘自动监测，安装 PM₁₀ 在线监测和视频监控系统并实现联网。

（4）建立监测与管理相衔接的污染源监测体系

建立排污单位自行监测与排污许可管理相衔接的污染源监测体系，推动重点行业企业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 等排放安装在线监测设施。到 2025 年，石化、化工等重点行业涉 VOCs 废气排放口全部安装 VOCs 在线监测设备并实现数据联网。建立涵盖机动车、非道路移动机械的移动源监测体系，采用固定监测和移动监测相结合方式，在主要交通要道逐步建设固定式机动车尾气监测装置，对全市所有纳入登记的非道路

移动机械加强颗粒物和氮氧化物排放监测，严控非道路移动机械排放监管。

（三）提升污染源监控能力

加强卫星遥感、无人机巡查、在线监测、热点网格、大数据、人工智能等科技手段的综合运用。加强 VOCs 自动监控和移动源排放监控能力建设，推进污染源监控数据归真，切实发挥监控监管作用。深入推进网格化环境监管工作，建立市、县、乡、村各级巡查督查队伍，建立分类分级处理和上报反馈制度。完善环境监管执法人员选拔、培训、考核等制度，补充监管人员和设备，组织开展相关培训，提高监管队伍业务水平。强化重点领域、重点区域、重点企业污染控制主体责任，坚持源头严防、过程严管、后果严惩，提高企业污染源监控能力，形成企业污染治理长效机制。

（四）强化大气环境执法监管

结合排污许可证、标准宣贯等工作，加强对石化、化工、工业涂装、包装印刷、储油库、加油站，以及钢铁、焦化、建材、有色等重点领域的监督执法。以生产、销售、进口和使用高 VOCs 含量原辅材料的企业为重点，开展产品 VOCs 含量限值标准实施情况执法检查。对企业自动监测监控设备运行情况开展专项检查，完善并利用烟气在线监测、热点网格、移动监测、电量监控等手段，严厉打击自动监测监控设备不正常运行和数据造假等违法行为；对排污单位和第三方机构、人员参与

弄虚作假的，分别依法追究。重点针对柴油货车、非道路移动机械、机动车排放检验机构等开展移动源专项执法。完善“双随机、一公开”监管制度，拓展非现场监管手段应用。强化自动监控系统运行监管和信息公开，提高监控质量。强化基层生态环境保护综合行政执法装备标准化、信息化建设，切实提高执法效能。

（五）加强决策科技支撑

逐年开展大气污染源排放清单更新，推进大气污染源解析业务化。开展大气污染潜势和中长期趋势预测、沙尘天气精细化监测和预报预警能力建设。开展大气污染实时精准溯源、区域 $\text{PM}_{2.5}$ 和臭氧协同控制路径策略，以及重型柴油车跟踪技术等研究，为科学决策提供有力支撑。将激光雷达扫描、污染物观测“走航”扫描技术纳入特殊时期常态化监管手段，积极引导政府部门、科研机构、社会团体开展清洁生产工艺与污染控制关键技术研发与应用示范。

（六）推动环境经济政策创新

落实峰谷分时电价、阶梯电价等价格政策，推动电力市场化交易。减少供气层级，降低天然气输配价格，取消天然气开户费，保障民生用气用电价格基本稳定。继续实施燃煤电厂超低排放和生物质发电电价支持政策。结合实际鼓励对限制类、淘汰类企业以及满足超低排放要求的工业企业实施差别化电价、水价政策。

积极争取中央财政资金对中卫市清洁取暖的支持力度，拓宽资金募集渠道。延续车购税资金支持集疏港铁路建设政策，支持使用新能源车替代提前淘汰柴油货车，实施差异化农机补贴，支持购置提前达到下一阶段排放标准的农机。对秸秆产业化利用项目进行财政支持和税收减免。

加大对重点区域、重点领域、重点项目的支持力度，制定完善大气污染防治政策，研究建立城市环境空气质量生态补偿机制。持续创新资金激励和支撑机制，充分发挥经济杠杆调节作用，完善新能源和可再生能源使用以及推进电能替代的经济激励政策。

专栏六 能力建设及科技创新工程
空气质量监测站点建设及更新改造：更新已到使用年限的监测设备设施，开展基础维护；更新常规指标监测仪器，增加温室气体监测仪器设备，根据实际增加特征指标监测仪器设备，建设站房一体化远程质控系统；在中宁县增设1个区控空气质量自动监测站点。 工业园区空气质量预警监测网建设：在中卫市中宁工业园区（中宁县石空镇）建设1座环境空气质量自动监测站，监测项目为二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、臭氧、PM_{2.5}、PM₁₀，其中中卫工业园区增加VOCs、氨、硫化氢监测项目。 大气颗粒物组分和光化学监测网建设：新建中卫市组分站，包含颗粒物来源解析、臭氧与VOCs来源解析等设备，同时配套建设1套大气移动应急激光雷达监测系统（走航监测车）、1套汽车尾气遥感监测车等。 沙尘监测网建设：建设1个沙尘传输路径监测站。 垂直气象观测系统建设：建设由风廓线雷达、温廓线雷达、臭氧雷达组成的垂直气象观测系统。 空气质量预报能力提升：加强全市空气质量预报能力建设，提升空气质量预报预警、污染溯源分析、减排决策等能力，提高预报准确率，支撑空气质量污染形势研判、重污染应急防控工作。主要建设内容包括：（1）新增或更新数值预报模型，实现10-15天中长期预报；（2）构建本地污染减排决策支持体系，实现污染应急预案动态更新、应急控制措施模拟分析、减排方案模拟、

减排成效评估等功能应用；（3）建设全市视频预报会商系统。

雷达组网监测项目：布设气溶胶雷达、风廓线雷达、温廓线雷达、臭氧雷达、拉曼雷达，配合自治区建立统一的数据管理平台。

源排放清单更新：动态更新污染源清单。

多污染物协同控制：开展大气多污染物协同控制与环境质量响应研究；研究建立本地化污染溯源模式，实现本地污染的多尺度、多维度溯源分析。

协同治污路径研究：重点区域大气污染实时精准溯源、区域 PM_{2.5} 和臭氧协同控制路径研究。

十、落实各方责任，开展社会全民行动

（一）加强组织领导

强化中卫蓝天保卫战工作领导小组及办公室统筹协调工作机制，制定规划实施方案，“以时保日，以日保月，以月保年”，确保目标任务按期推进，同时要细化明确各部门责任分工，推行市政府相关职能部门、各县（区、管委会）一把手负责制。第一责任人要加强组织领导、调查研究、决策部署，加强对重大部署、突出问题、重点工作的调度，定期组织研究大气污染防治工作；其他有关领导成员在职责范围内承担相应责任，严格落实环境保护党政同责、一岗双责制度；按照管发展、管生产、管行业必须管环保的原则，各有关部门负责本行业本领域的大气污染减排、监督管理等工作。

建立市级统筹、区县级落实、乡镇（街道）具体监督、村（社区）巡查的工作机制。市级部门主要负责制定大气污染防治相关政策、法规草案、标准和规划，加强业务指导、监测评价、督查督办和考核问责；各区县负责制定本行政区大气污染防治实施计划，将各项任务进一步细化分解到乡镇（街道）、

有关单位，并组织实施；各乡镇（街道）要落实属地责任，提升环保监督管理能力；村（社区）要及时发现、报告违法排污行为等问题。

（二）严格监督考核

构建以空气质量改善为核心的目标责任考核体系，施行“周通报、月排名、季调度”的工作机制。将各区县各项大气污染防治工作落实情况纳入年度目标考核，考核结果作为干部选拔任用和奖惩的重要依据。建立达标规划年度总结、中期评估、终期考核评估的机制，对实施过程中遇到的问题及时调整和修正，实现规划项目库的动态调整。制订并实施生态环境保护工作量化问责规定，以大气污染防治工作为重点，按问题累积数量逐级问责分管负责人、主要负责人。强化大气环境治理综合督查，建立健全大气环境治理后督察机制，对大气污染防治工作责任不落实、重点整治项目滞后、环境空气质量排名靠后的采取预警、约谈、问责等方式，督促工作落实。发现篡改、伪造监测数据的，考核结果直接认定为不合格，并依纪依法追究责任人。

（三）推进信息公开

每日发布空气质量预报信息。继续开展各区县空气质量排名，公开重污染天气应急预案及应急措施。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。已核发排污许可证的排污单位按要求公开污染物排放信息。支持新闻媒体、环保社会组织、环保志愿者等有

序参与大气污染防治，积极宣传相关法律法规、政策文件和经验做法，曝光环境违法行为。

（四）开展宣传教育

使用传统媒体和新媒体手段，及时公布空气质量、环境执法、重污染天气应急等信息，广泛宣传解读相关政策举措。大力普及大气环境与健康的基本理念和知识，提升公民大气环境保护意识与健康素养，引导公众做好重污染天气期间的健康防护。普及大气污染防治科学知识，积极利用环境日、世界地球日、全国节能宣传周、全国低碳日等活动契机，开展节能环保宣传实践活动。

（五）实施全民行动

倡导全社会“同呼吸共奋斗”，动员全社会共同行动。政府带头厉行节约，反对浪费，开展绿色采购，使用新能源车辆，推行无纸化办公。完善举报奖励机制，鼓励公众积极提供环境违法行为线索，曝光典型违法案例。企业深入推进治污减排，优化工艺流程，践行绿色低碳发展；央企、国企带头引导绿色生产。大力推动公众参与大气环境保护，强化公民环境意识，倡导志愿服务行动，鼓励从自身做起，形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式，共同改善空气质量。完善12345、12369等投诉举报热线，结合新媒体应用拓宽社会公众监督渠道，实施有奖举报，探索建立环保监督员制度，进一步强化社会力量监督。