附2

广西壮族自治区臭氧污染防治攻坚行动

实施方案

一、总体要求

（一）攻坚目标

到2025年，细颗粒物（PM2.5）和臭氧协同控制取得积极成效，全区臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，全区空气质量优良天数比率达到96.0%，挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物重点工程减排量分别不低于0.87万吨和1.44万吨。

（二）攻坚思路

坚持协同减排、源头防控，聚焦臭氧前体物VOCs和氮氧化物，加快推进含VOCs原辅材料源头替代，实施清洁能源替代，强化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销VOCs深度治理，加大锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。坚持突出重点、因市施策，以8—10月为重点时段，坚持科学监管、提升能力，强化臭氧污染防治科技支撑，完善臭氧和VOCs监测体系，提高治理设施运维管理水平，精准有效开展臭氧污染防治监督帮扶，提升执法监管能力。

二、含VOCs原辅材料源头替代行动

**加快实施低VOCs含量原辅材料替代。**各地对溶剂型涂料、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。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，中央、自治区企业加大使用比例。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；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志使用低VOCs含量涂料。（自治区工业和信息化厅、生态环境厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责）

**开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查。**严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节VOCs含量限值执行情况的监督检查，臭氧高发季节加大检测频次，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究责任。（自治区市场监管局、生态环境厅、住房城乡建设厅，南宁海关等按职责分工负责）

三、VOCs污染治理达标行动

**开展简易低效VOCs治理设施清理整治。**各地全面梳理VOCs治理设施台账，分析治理技术、处理能力与VOCs废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。力争2022年12月底前基本完成，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。（自治区生态环境厅牵头负责）

**强化VOCs无组织排放整治。**各地全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。石化、现代煤化工、制药、农药行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池和废水储罐废气未收集、LDAR不符合标准规范等问题；焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏等问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含VOCs原辅材料和废料储存环节无组织排放等问题。（自治区生态环境厅牵头负责）

**加强非正常工况废气排放管控。**石化、化工企业应提前向当地生态环境部门报告开停车、检维修计划；制定非正常工况VOCs管控规程，严格按规程操作。火炬、煤气放散管须安装引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。（自治区生态环境厅牵头负责）

**推进涉VOCs产业集群治理提升。**各地全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群，研究制定治理提升计划，统一治理标准和时限。探索建设涉VOCs“绿岛”项目。同一类别工业涂装企业聚集的园区和集群，推进建设集中涂装中心；吸附剂使用量大的地区，建设吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系；同类型有机溶剂使用量较大的园区和集群，建设有机溶剂集中回收中心。鼓励建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效VOCs治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。（自治区生态环境厅牵头，自治区工业和信息化厅、市场监管局等相关部门参与）

**推进油品VOCs综合管控。**各地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；推进加油站、储油库油气回收在线监测联网平台建设，对年汽油销售量达5000吨以上的加油站安装在线监控系统并进行联网；对汽车罐车密封性能定期检测，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，探索将汽车罐车密封性能年度检测纳入排放定期检验范围。探索实施分区域分时段精准调控汽油（含乙醇汽油）夏季蒸气压指标。2024年1月1日起，具有万吨级以上油品泊位的码头、现有8000总吨及以上的油船按照国家标准开展油气回收治理。（自治区生态环境厅、商务厅牵头，自治区公安厅、交通运输厅相关部门参与）

四、氮氧化物污染治理提升行动

**实施低效脱硝设施排查整治。**各地对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原（SCR）、选择性非催化还原（SNCR）、活性焦等成熟技术。（自治区生态环境厅牵头，工业和信息化厅等参与）

**推进重点行业超低排放改造。**2025年底前，65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放；全区80%以上的钢铁产能完成超低排放改造；开展水泥行业超低排放改造。在全流程超低排放改造过程中，改造周期较长的，优先推动氮氧化物超低排放改造；鼓励其他行业探索开展氮氧化物超低排放改造。（自治区生态环境厅牵头，发展改革委、工业和信息化厅、交通运输厅、市场监管局等参与）

**实施工业锅炉和炉窑提标改造。**生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施。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，2025年底前基本完成；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。玻璃、铸造、石灰等行业炉窑，依据新制修订的排放标准实施提标改造。（自治区生态环境厅牵头负责）

五、臭氧精准防控体系构建行动

**强化科技支撑。**开展臭氧来源解析、生成机理、主要来源和传输规律的研究。开展北部湾沿海地区臭氧生成机理和传输规律的研究。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用；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的研发和推广应用；研究分类型工业炉窑清洁能源替代和末端治理路径。在典型城市探索实施“一市一策”驻点跟踪研究。（自治区科技厅、生态环境厅牵头，自治区气象局等参与）

**完善监测体系。**开展大气环境非甲烷总烃监测，开展VOCs组分监测；加强光化学产物和衍生物的观测能力建设；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；加强涉VOCs重点工业园区、产业集群和企业环境VOCs监测。（自治区生态环境厅牵头负责）

**开展夏秋季臭氧污染区域联防联控。**着力提升臭氧污染预报水平，具备未来10天臭氧污染级别预报能力；实施统一的臭氧污染预警标准和应对措施要求。开展生产季节性调控，鼓励引导企业污染天气妥善安排生产计划，在夏秋季减少开停车、放空、开釜等操作，加强设备维护，鼓励增加泄漏检测与修复频次。鼓励企业和市政工程中涉VOCs排放施工实施精细化管理，防腐、防水、防锈等涂装作业及大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等避开易发臭氧污染时段。（自治区生态环境厅牵头，工业和信息化厅、住房城乡建设厅、气象局等参与）

六、污染源监管能力提升行动

**加强污染源监测监控。**VOCs和氮氧化物排放重点排污单位依法安装自动监测设备，并与生态环境部门联网；督促企业按要求对自动监测设备进行日常巡检和维护保养；自动监测设备数采仪采集现场监测仪器的原始数据包不得经过任何软件或中间件转发，应直接到达核心软件配发的通讯服务器。市、县两级生态环境部门加快配备便携式VOCs检测仪，石化、化工企业集中的市、县级生态环境部门加快配备红外热成像仪。（自治区生态环境厅牵头负责）

**强化治理设施运维监管。**VOCs收集治理设施应较生产设备“先启后停”。治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等应按设计规范要求定期更换和利用处置。坚决查处脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂的行为；禁止过度喷氨，废气排放口氨逃逸浓度原则上控制在8毫克/立方米以下。加强旁路监管，非必要旁路应取缔；确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并加强监管。（自治区生态环境厅牵头负责）

**开展臭氧污染防治精准监督帮扶。**指导各地在夏秋季围绕石化、化工、涂装、医药、包装印刷、钢铁、焦化、建材等重点行业，精准开展臭氧污染防治监督帮扶工作。持续开展“送政策、送技术、送服务”等活动，指导企业优化VOCs、氮氧化物治理方案，推动各项任务措施取得实效；针对地方和企业反映的技术困难和政策问题，组织开展技术帮扶和政策解读，切实帮助解决工作中的具体困难和实际问题。充分利用热点网格技术进行非现场帮扶，指导地方有序开展热点区域针对性排查。（自治区生态环境厅牵头负责）