**山东省“十三五”挥发性有机物**

**污染防治工作方案**

为全面落实《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》各项工作要求，切实加强我省“十三五”期间挥发性有机物（VOCs）污染防治工作，提高管理的科学性、针对性和有效性，促进环境空气质量持续改善，结合《山东省“十三五”节能减排综合工作方案》和我省工作实际，制定本方案。

一、工作基础与形势

**（一）重点行业VOCs污染防治取得积极进展**

近年来，我省按照国家有关部署积极开展VOCs污染防治工作，强化重点工业行业VOCs综合整治，出台了一系列政策措施和排放标准，各项工作取得积极进展。一是印发了《山东省重点行业挥发性有机物综合整治方案》和《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》，并将重点行业VOCs治理纳入《2017年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》。截至2017年11月底，全省17市需整治156家石化企业，其中1家长期停产、1家正在建设，141家已完成整治，其他13家已停产整治; 全省有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业企业共2119家，已配套VOCs污染防治设施企业共2038家，其他81家长期停产或停产整治。二是发布实施了山东省汽车制造业、家具制造业和印刷业挥发性有机物排放标准，为进一步依法依规治污提供了依据。我省印发了《关于挥发性有机物排污收费等有关问题的通知》，规定分3步对石油化工、包装印刷、汽车制造业、家具制造业以及铝型材工业等开征挥发性有机物排污费。四是针对橡胶生产、制革、废塑料加工、板材加工、汽修喷涂等VOCs排放源开展了摸底调查。7个传输通道城市已完成本地VOCs排放清单编制，其余10个城市正在积极推进。全省所有加油站完成了二级油气回收，其中位于设区城市主城区内的3104座完成了三级油气回收改造。2017年，全省关停“散乱污”企业8.4万余家。2016年PM2.5、PM10、SO2、NO2平均浓度比2013年分别下降32.7%、25.0%、50.7%和20.8%。2016年SO2、NOx排放量比2013年分别下降31.0%、25.6%，

**（二）VOCs污染防治形势严峻**

当前，我省以PM2.5居高不下和O3浓度逐年升高为特征的复合型污染逐步显现。《大气污染防治行动计划》《山东省2013-2020年大气污染防治规划》及《一期（2013－2015年）行动计划》、《二期（2016－2017年）行动计划》实施以来，全省环境空气质量虽持续改善，但PM2.5浓度仍处于高位，远超过国家环境空气质量二级标准；同时，我省臭氧浓度呈现上升趋势，尤其是在夏秋季已成为部分城市的首要污染物。与2013年相比，2016年我省O3浓度（日最大8小时平均浓度第90百分位数）上升9.6%；2016年，17个设区市中有14个市O3浓度超过或接近国家二级标准。据国家初步测算，我省VOCs排放量大且居于全国前列，对大气环境影响日益突出。由于VOCs排放会导致大气氧化性增强，且部分VOCs会产生恶臭异味，成为制约我省空气质量持续改善的瓶颈，迫切需要全面加强VOCs污染防治工作。

二、总体要求与目标

**（一）总体要求。**全面贯彻落实十九大精神，围绕环境空气质量持续改善，加快推进新旧动能转换，按照“树立一个理念、围绕三条主线、落实六大责任、实施九大措施、实现一个目标”的环境保护工作思路，实施VOCs与NOx协同减排、点源与面源协同减排、有组织与无组织协同减排，突出重点行业和重点污染物，实施固定污染源排污许可，强化环境监管能力，因地制宜，源头严防，过程严控、末端严管，标本兼治，分业施策，建立VOCs污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。

**（二）主要目标。**到2020年，突出重点行业VOCs污染减排，排放总量下降20%。建立健全以改善环境空气质量为核心的VOCs污染防治管理体系。

三、治理重点

**（一）重点行业。**各市要开展VOCs排放调查工作，重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治，确定本地VOCs控制重点行业。各市应基于自身产业结构特征，结合筛查的重点排放行业，实施一批重点工程。充分考虑重点排放行业的产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。

**（二）重点污染物。**针对芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等活性强的VOCs，根据国家组织开展的O3和PM2.5源解析情况，确定VOCs重点控制因子。对于O3控制，重点控制的污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等；对于PM2.5控制，重点控制的污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对-二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类VOCs的排放控制。

四、主要任务

**（一）加大产业结构调整力度**

**1.加快推进“散乱污”企业综合整治。**针对涉VOCs排放的“散乱污”企业（主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等行业企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等），在落实《2017年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》《山东省落实〈京津冀及周边地区2017—2018年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉实施细则》要求基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”的原则。建立管理台账，实施分类处置。实行网格化管理，建立由乡(镇、街道)党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实排查和整改责任。

**2.严格建设项目环境准入。**各市要严格落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，逐步提高石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目、新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，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。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

**3.实施工业企业生产调控。**各市应加大工业企业生产季节性调控力度，充分考虑行业产能利用率、生产工艺特点以及污染排放情况等，在不同季节，以本区域O3污染和PM2.5浓度同比改善为原则，提出本辖区产生和排放挥发性有机物的相关行业生产调控方案，相关企业要结合所在地环境质量状况，组织制定生产调控计划，编制调控工作方案，统筹工业生产和污染减排，科学安排生产工期，其中，2016和2017年年度O3超标的市，夏秋季可重点对产生烯烃、炔烃、芳香烃挥发性有机污染物的行业研究制定生产调控方案；PM2.5污染严重的地区，冬季可重点对产生芳香烃的行业实施生产调控措施。

**（二）加快实施工业源VOCs污染防治**

**1.全面实施石化行业达标排放。**石化企业应严格执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）等相关排放标准要求，确保稳定达标排放。未完成治理或污染物排放不能稳定达标排放的石化企业，实施停产整治。

全面开展泄漏检测与修复（LDAR），建立健全管理制度，重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。严格控制储存、装卸损失，优先采用压力罐、低温罐、高效密封的浮顶罐，采用固定顶罐的应安装顶空联通置换油气回收装置，苯、甲苯、二甲苯等危险化学品应在内浮顶罐基础上安装油气回收装置等处理设施；有机液体装卸必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式，严禁喷溅式装载；汽油、航空汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体和苯、甲苯、二甲苯等危险化学品的装卸过程采取高效油气回收措施。运输相关产品应采用具有油气回收接口的车船。强化废水处理系统等逸散废气收集治理，废水集输、储存、处理处置过程中的集水井（池）、调节池、隔油池、曝气池、气浮池、浓缩池等高浓度VOCs逸散环节应采用密闭收集措施，并回收利用，难以利用的应安装高效治理设施。加强有组织工艺废气治理，工艺弛放气、酸性水罐工艺尾气、氧化尾气、重整催化剂再生尾气等工艺废气优先回收利用，难以利用的，应送火炬系统处理，或采用催化焚烧、热力焚烧等销毁措施。

加强非正常工况排放控制。在确保安全前提下，非正常工况排放的有机废气严禁直接排放，有火炬系统的，送入火炬系统处理，禁止熄灭火炬长明灯；无火炬系统的，应采用冷凝、吸收、吸附等处理措施，降低排放。加强操作管理，减少非计划停车及事故工况发生频次；对事故工况，企业应开展事后评估并及时向当地环境保护主管部门报告。

**2.加快推进化工行业VOCs综合治理。**加大制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂（塑料助剂和橡胶助剂）、日用化工等化工行业VOCs治理力度。7个传输通道城市2017年底前基本完成（在《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》《2017年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》已部署的工作，下同）**。**推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品。农药行业要加快替代轻芳烃等溶剂，大力推广水基化类制剂；制药行业鼓励使用低（无）VOCs含量或低反应活性的溶剂；橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺方案。农药行业加快水相法合成、生物酶法拆分等技术开发推广；制药行业加快生物酶合成法等技术开发推广；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。

参照石化行业VOCs治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治。现代煤化工行业全面实施LDAR，制药、农药、炼焦、涂料、油墨、胶粘剂、染料等行业逐步推广LDAR工作。加强无组织废气排放控制，含VOCs物料的储存、输送、投料、卸料，涉及VOCs物料的生产及含VOCs产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。

**3.加大工业涂装VOCs治理力度。**全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装VOCs排放控制，加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装VOCs排放控制。7个传输通道城市要在2017年底前基本完成，其他市力争2018年底前完成。

（1）集装箱制造行业。钢制集装箱在整箱打砂、箱内涂装、箱外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性涂料。对一次打砂工序，推广采用辊涂涂装工艺；加强有机废气收集和处理，并配套建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施。

（2）汽车制造行业。推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域VOCs排放控制。推广使用高固体分、水性涂料，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；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于90%，其他汽车制造企业不低于80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放。

（3）木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到2020年底前，替代比例达到60%以上；全面使用水性胶粘剂，到2020年底前，替代比例达到100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

（4）船舶制造行业。推广使用高固体分涂料，机舱内部、上建内部推广使用水性涂料。优化涂装工艺，将涂装工序提前至分段涂装阶段，2020年底前，60%以上的涂装作业实现密闭喷涂施工；推广使用高压无气喷涂、静电喷涂等高效涂装技术。强化车间废气收集与处理，有机废气收集率不低于80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

（5）工程机械制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，到2020年底前，使用比例达到30%以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

（6）钢结构制造行业。大力推广使用高固体分涂料，到2020年底前，使用比例达到50%以上；试点推行水性涂料。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。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。

（7）卷材制造行业。全面推广使用自动辊涂技术；加强烘烤废气收集，有机废气收集率达到90%以上，配套建设燃烧等治理设施，实现达标排放。

**4.深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。**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，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。7个传输通道城市要在2017年底前基本完成，其他城市力争2018年底前完成。

加强源头控制。按照国家发布的名录，大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs含量的油墨和低（无）VOCs含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到2019年底前，低（无）VOCs含量绿色原辅材料替代比例不低于60%。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。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到2019年底前，替代比例不低于60%。加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。

**5.因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理。**各市应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理。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；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；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；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程VOCs排放治理。

**（三）深入推进交通源VOCs污染防治**

**1.统筹推进机动车VOCs综合治理。**以汽油车尾气排放控制和蒸发排放控制为重点，推进机动车VOCs减排。在尾气排放控制方面，改进发动机燃烧技术，提高三元催化转化效率；淘汰老旧汽车和摩托车，加强监督管理。在蒸发排放控制方面，推广燃油蒸发检测，确保在用车储油箱、油路、活性碳罐密闭；降低夏季蒸汽压，控制夏季燃油蒸发。具体任务为：

一是推广新能源和清洁能源汽车，倡导绿色出行和环保驾驶，加强城市路网合理设计，减少机动车使用频率和怠速时间。二是实施更严格的新车排放标准。自2020年7月1日起，实施轻型汽车第六阶段排放标准，引入车载油气回收技术（ORVR）；实施摩托车第四阶段排放标准，并适时将相关标准纳入强制性产品认证实施。鼓励各市提前实施轻型汽车第六阶段排放标准。三是强化在用车排放控制。严格实施机动车强制报废标准，淘汰到期的老旧轻型汽车和摩托车；推行轻型汽油车燃油蒸发控制系统检验。四是加强监督管理。加大新车生产环保一致性、在用车环保符合性、在用车环保检验等监管力度，按照国家部署安排，加快推进机动车遥感监测建设和联网。

**2.全面加强油品储运销油气回收治理。**全面加强汽油储运销油气排放控制，逐步推进港口储存和装卸、油品装船油气回收治理任务。

加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。严格按照排放标准要求，加快推进加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，全省所有加油站完成油气回收改造。建设油气回收自动监测系统平台，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。依据国家制定的加油站、储油库油气回收自动监测系统技术规范和管理要求，加强企业对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。

推进港口储存装卸、船舶运输油气回收治理。依据国家修定的储油库大气污染物排放标准、汽油运输大气污染物排放标准、船舶法定检验规则等要求，逐步开展港口储存装卸过程油气回收、船舶油气回收。依据国家码头回收油品的处置政策方案及修订后的储油库和汽油运输大气污染物排放标准，在全省开展码头油气回收工作。落实国家对我省率先实施新建原油、汽油、石脑油等装船作业码头全部安装油气回收设施，已建原油成品油装船码头分区域分阶段实施油气回收系统改造的要求。新造油船逐步具备码头油气回收条件，2020年1月1日起建造的150总吨以上的油船应具备码头油气回收条件，落实国家对我省油船应率先具备油气回收条件的要求。

**（四）****有序开展生活源农业农村源VOCs污染防治**

为切实改善环境空气质量，除完成重点行业VOCs减排任务外，还应加强建筑装饰、汽修、干洗、餐饮等生活源和农业农村源VOCs治理。

**1.推进建筑装饰行业VOCs综合治理。**推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶粘剂等产品。按照《室内装饰装修材料有害物质限量》要求，严格控制装饰材料市场准入，逐步淘汰溶剂型涂料和胶粘剂。按照国家要求，适时实施《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》；完善装修标准合同，增加环保条款，培育扶持绿色装修企业。鼓励开展装修监理和装修后室内空气质量检测验收。

**2.推动汽修行业VOCs治理。**按照国家发布的名录，大力推广使用水性、高固体分涂料，7个传输通道城市的汽修行业要率先推进底色漆使用水性、高固体分涂料。推广采用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺，喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的VOCs废气应集中收集并导入治理设施，实现达标排放。

**3.开展其他生活源VOCs治理。**推广使用配备溶剂回收制冷系统、不直接外排废气的全封闭式干洗机，到2020年底前，7个传输通道城市基本淘汰开启式干洗机。定期进行干洗机及干洗剂输送管道、阀门的检查，防止干洗剂泄漏。城市建成区餐饮企业应安装高效油烟净化设施，并确保正常使用。开展规模以上餐饮企业污染物排放自动监测试点，推广使用高效净化型家用吸油烟机。

**4.积极推进农业农村源VOCs污染防治。**大力推进秸秆综合利用，减少秸秆焚烧VOCs排放。根据我省冬季清洁取暖工作部署，按照“宜气则气，宜电则电”原则加大散煤治理力度，控制散煤燃烧VOCs排放。7个传输通道城市按照国家部署要求推进“无煤区”建设工作。

**（五）建立健全VOCs管理体系**

**1.加快标准体系建设。**依据国家制修订的制药、农药、集装箱制造、印刷包装、人造板、涂料油墨、纺织印染、船舶制造、储油库、汽油运输、干洗、油烟等行业大气污染物排放标准、挥发性有机物无组织排放控制标准、恶臭污染物排放标准和大气污染物综合排放标准等要求，结合我省产业特点，加快挥发性有机物系列排放标准的制定工作。

**2.建立健全监测监控体系。**加强环境质量和污染源排放VOCs自动监测工作，强化VOCs执法能力建设，全面提升VOCs环保监管能力。O3超标城市至少建成一套VOCs组分自动监测系统。按照国家部署，将石化、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，主要排污口要安装污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，其他企业逐步配备自动监测设备或便携式VOCs检测仪。推进VOCs重点排放源厂界监测。工业园区应结合园区排放特征，配置VOCs连续自动采样体系或符合园区排放特征的VOCs监测监控体系。

**3.实施排污许可制度。**建立健全涉VOCs工业行业排污许可证相关技术规范及监督管理要求。加快石化行业VOCs排污许可工作，石化工业中“精炼石油产品制造、乙烯、芳烃”等工业企业、制药工业中“化学药品原料药制造（不含医药中间体）”工业企业、农药制造工业中“化学农药制造（包含农药中间体）”工业企业需在2017年底前完成排污许可证核发工作；汽车制造业需在2019年底前完成排污许可证的核发工作；印刷工业、电子工业需在2020年底前完成排污许可证核发工作。通过排污许可管理，落实企业VOCs源头削减、过程控制和末端治理措施要求，逐步规范涉VOCs工业企业自行监测、台账记录和定期报告的具体规定，推进企业持证、按证排污，严厉处罚无证和不按证排污行为。定期公布排污许可证申请与核发情况，对应发未发的予以通报。

**4.加强统计与调查。**将VOCs排放纳入第二次全国污染源普查工作，结合排污许可证实施情况和城市污染源排放清单编制工作，掌握VOCs排放与治理情况。根据国家制定的重点行业环境影响评价源强核算技术指南及排污许可相关技术规范，加强VOCs减排核查核算。探索引入第三方核算机制。

**5.加强监督执法。**全面提高VOCs监管能力和技术水平，加强执法人员装备和能力建设，制定人才培训计划。各市要加强日常督查和执法检查，按照排放标准、排污许可等要求对VOCs污染治理设施、台账记录情况进行监督检查，推动企业加强治污设施建设和运行管理。会同有关部门针对VOCs治理情况组织开展专项检查。企业应规范内部环保管理制度，制定VOCs防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存3年以上。加强对石化企业监测数据质量的监管，监测过程和结果应符合《山东省环境保护厅关于对全省石化行业VOCs治理工作完成情况进行调度检查的通知》要求。加强对第三方运维机构监管，探索实施“黑名单”制度，将技术服务能力差、运营管理水平低、存在弄虚作假行为、综合信用差的运维机构列入“黑名单”，定期向社会公布，接受公众监督。

**6.完善经济政策。**按照国家安排，落实VOCs纳入环境税征收相关要求。加大财政资金对VOCs治理的支持力度，各市要加强VOCs污染防治项目库建设，通过列支中央、省、市三级大气污染防治专项资金予以积极支持。利用专项资金、扩大绿色信贷等方式支持企业实施VOCs防治工作。选择石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs治理重点行业，贯彻实施环保“领跑者”制度。推进集装箱等实施行业治理自律公约。推进政府绿色采购，要求家具、印刷、汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料。按照国家部署，支持符合条件的企业发行企业债券直接融资，募集资金用于VOCs污染治理。落实支持节能减排企业所得税、增值税等优惠政策。结合我省实际，推进建立基于环境绩效的VOCs减排激励机制。

五、保障措施

**（一）加强协同配合**

省环保厅、省发展和改革委、省财政厅、省交通运输厅、省农业厅、省质监局共同组织实施本方案，加强部门联动，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。将各地实施情况纳入地方人民政府环境空气质量考核体系。省环保厅负责统筹协调，会同有关部门对环境空气质量改善目标和VOCs减排任务完成情况进行考核，指导督促各市开展VOCs治理工作，负责对O3和PM2.5超标的市发布预警，督促指导有关市相关行业采取生产调控措施，减少污染物排放；省发展和改革委负责指导督促各市加强产业结构与布局调整等相关工作；省财政厅负责指导各地加大VOCs治理财政支持力度；省交通运输厅负责指导各市港口、船舶运输油气回收工作。

**（二）落实相关责任**

落实“党政同责”“一岗双责”的组织领导责任。各市要加强组织领导，将VOCs污染防治工作作为各级生态环境保护委员会的重要议事内容，根据本地环境空气质量改善需求和VOCs来源构成，制定实施方案，确定科学有效的减排措施及配套政策。落实环保部门统一监管责任、职能部门管行业就要管环保责任。明确职责分工，强化部门协作，做好分地区、分年度任务分解，确保各项政策措施落到实处。各市实施方案要上报省环保厅，同时抄送省发展和改革委、省财政厅、省交通运输厅、省农业厅、省质监局。落实企业治污主体责任。企业是污染治理的责任主体，要切实履行责任，落实项目和资金，确保治理工程按期建成并稳定运行。国有企业要起到模范带头作用。同时，落实群团社会组织促进生态文明意识提高责任及全社会共同参与共同监督责任，逐步实现政府、企业、公众多元共治的格局。

**（三）强化科技支撑**

结合国家出台的VOCs优先控制污染物名录，确定我省重点污染源VOCs排放成分谱，识别VOCs控制的重点污染物和重点行业。研发、示范、推广VOCs污染防治、监测监控先进技术；充分运用国家发布的VOCs豁免清单、减排费用效益评估等研究成果，指导VOCs污染防治相关工作。组织开展各类VOCs治理技术经验交流。鼓励VOCs排放量大、产业特征明显、治理基础较好的典型城市开展VOCs综合治理示范，推动VOCs管理模式、监管方式及政策支持等方面制度创新。

**（四）加强跟踪问效**

将各市VOCs污染减排政策措施制定与落实、重点工程项目实施进展、环境监管执法检查、企业环境信息公开等情况纳入《山东省2013-2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》和对各市的大气污染防治评估工作中，定期调度并公布完成情况。

**（五）加强信息公开与公众参与**

各市应完善信息公开制度，向社会公开VOCs排放重点企业名单及VOCs排放情况。按照国家企业环境信息强制公开制度，督促指导企业主动公开污染物排放、治污设施建设及运行情况等环境信息。加大环境宣传力度，鼓励、引导公众主动参与VOCs减排。

附件：“十三五”各市VOCs排放总量控制计划

附件

**“十三五”各市VOCs排放总量控制计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 城市 | 2015年排放量（吨） | 2020年减排比例（%） | 2020年重点工程减排量（吨） |
| 济南 | 103029 | 20.0 | 20606 |
| 青岛 | 174305 | 30.0 | 52292 |
| 淄博 | 176107 | 30.0 | 52832 |
| 枣庄 | 48100 | 20.0 | 9600 |
| 东营 | 240484 | 30.0 | 72100 |
| 烟台 | 121825 | 20.0 | 24365 |
| 潍坊 | 225374 | 20.0 | 45075 |
| 济宁 | 83159 | 10.0 | 8316 |
| 泰安 | 78045 | 20.0 | 15609 |
| 威海 | 56582 | 20.0 | 11316 |
| 日照 | 68090 | 20.0 | 13600 |
| 莱芜 | 32663 | 20.0 | 6533 |
| 临沂 | 124055 | 10.0 | 12406 |
| 德州 | 105576 | 20.0 | 21115 |
| 聊城 | 76875 | 20.0 | 15375 |
| 滨州 | 95592 | 20.0 | 19118 |
| 菏泽 | 111433 | 20.0 | 22287 |

注：减排指标与《山东省“十三五”节能减排综合工作方案》一致。