

美丽天津·一号工程清新空气行动分指挥部

津气分指函〔2018〕18号

关于印发《天津市“十三五”挥发性有机物 污染防治工作实施方案》的函

各区人民政府，各相关部门：

为深入贯彻落实国家《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等相关要求，切实做好挥发性有机物（VOCs）污染防治工作，提高管理的科学性、针对性和有效性，确保我市环境空气质量持续改善，市环保局会同市有关部门组织编制了《天津市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案》，现印发你们，请结合实际认真做好各项工作。

附件：天津市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案

2018年3月20日

（联系人：市清新空气分指挥部 李鹏

联系电话：87671524）

（此件主动公开）

附件

天津市“十三五”挥发性有机物污染防治 工作实施方案

为深入贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《“十三五”生态环境保护规划》《“十三五”节能减排综合工作方案》和《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等相关要求，切实做好挥发性有机物（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，制定本方案。

一、总体要求和目标

（一）总体要求。以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO_x 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，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，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，实施重点行业 VOCs 污染减排，VOCs 排放总量比 2015 年下降 20% 以上。通过与 NO_x

等污染物的协同控制，实现环境空气质量持续改善。

二、治理重点

（一）重点行业。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，实施一批重点工程。各区应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等，确定本区 VOCs 控制重点行业；充分考虑行业产能利用率、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。加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各区应紧密围绕本区环境空气质量改善需求，基于 O₃ 和 PM_{2.5} 来源解析，确定 VOCs 控制重点。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类 VOCs 的排放控制。

三、主要任务

（一）加大产业结构调整力度。

1.持续推进“散乱污”企业综合整治。严格落实《关于集中开展“散乱污”企业整治取缔工作的通知》（津党厅〔2017〕48号）要求，持续推进我市“散乱污”企业综合治理工作，将 VOCs 治理作为原地及搬迁改造工作的重要环节，同步强化治理，确保达标排放后方可恢复生产。

涉 VOCs 排放的“散乱污”企业主要为涂料、油墨、合成革、

橡胶制品、塑料制品等化工企业，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。

2.严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代，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。对新、改、扩建涉 VOCs 排放项目全面加强源头控制，无论直排是否达标，全部应按照规定安装、使用污染防治设施，并使用低（无）VOCs 含量的原辅材料。

3.实施工业企业错峰生产。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、污染排放等特点提出行业错峰生产要求，引导企业合理安排生产工期，制定错峰生产计划。

（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治。在全市 2017 年基本完成综合治理的基础上，对不能稳定达标排放重点企业 VOCs 治理设施进一步实施提升改造。

4.全面实施石化行业达标排放。石油炼制、石油化工、合

成树脂等行业应严格按照排放标准要求，全面加强精细化管理，确保稳定达标排放。

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；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，汽油、航空汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体装卸过程采取高效油气回收措施，使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。

5.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。

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；要加快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。

6.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。

(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。

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。

7.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。

加强源头控制。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。

8.因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各区应结

合本区产业结构特征和 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。

9.推进清洁生产。针对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重点企业，依法、依规适时开展清洁生产强制性审核，进一步提高我市清洁生产水平。

（三）深入推进交通源 VOCs 污染防治。

10.统筹推进机动车 VOCs 综合治理。以汽油车尾气排放控制为重点，推进机动车 VOCs 减排。在尾气排放控制方面，提高新车准入标准；继续淘汰老旧汽车，加强监督管理。

（1）推广新能源和清洁能源汽车，倡导绿色出行和环保驾驶。

（2）实施更严格的新车排放标准。2020 年 7 月 1 日前，全市实施轻型汽车第六阶段排放标准。

（3）强化在用车排放控制。严格实施机动车强制报废标准；淘汰老旧车 30 万辆。

（4）强化油品质量监管。对我市生产、销售的车用汽柴油

进行质量监督性抽查，对不合格产品依法进行后处理。

(5) 加强监督管理。加大新车生产环保一致性、在用车环保检验等监管力度，推进实施机动车排放检验信息全国联网，加快推进机动车遥感监测建设和联网。

11.全面加强油品储运销油气回收治理。严格按照排放标准要求，加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，全面推进行政区域内所有加油站油气回收治理。

(1) 建设油气回收在线监控系统平台，储油库和年销售汽油量大于 5000 吨加油站全部安装油气回收在线监测设备。加强对油气回收装置使用状况的监督和检查。

(2) 加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。

(3) 推进港口储存装卸油气回收治理。按照国家修订的储油库大气污染物排放标准，增加港口储存装卸过程油气回收要求；按照国家出台的码头油气回收规划，在全市开展码头油气回收工作。新建的原油、汽油、石脑油等装船作业码头应全部安装油气回收设施；逐步对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。

(四) 有序开展生活源农业源 VOCs 污染防治。在完成重点行业 VOCs 减排任务的同时，同步加强建筑装饰、汽修、干洗、餐饮等生活源和农业农村源 VOCs 治理。

12.推进建筑行业 VOCs 综合治理。在全市建筑外墙涂装、市政道路、钢结构施工喷涂等政府投资的建设工程严格采用符合《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB12/3005-2017）要求的涂料和稀释剂。

严格按照国家标准与《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB12/3005-2017）地方标准组织对本市生产和销售的建筑类涂料和胶粘剂产品进行监督抽查，对不合格产品依法进行后处理，对抽查结果进行通报。

13.推动汽修行业 VOCs 治理。大力推广使用水性、高固体分涂料，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。启动区域钣喷中心试点，推广建立区域机动车钣喷维修中心。汽修行业产生的 VOCs 废气应集中收集并导入治理设施，实现达标排放。

14.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，全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。推广使用高效净化型家用吸油烟机。餐饮企业应安装高效油烟净化设施，并确保正常使用。

15.积极推进农业农村源 VOCs 污染防治。加强农作物秸秆焚烧火点巡查和执法力度。制定农作物秸秆综合利用工作方案，大力推进秸秆综合利用。根据国家部署，按照“宜气则气，宜电则电”原则推进清洁取暖工作。积极推进“无煤区”建设。

（五）建立健全 VOCs 管理体系。

16.完善地方标准体系建设。及时跟踪国家挥发性有机物排放标准及检测方法标准动态，结合本市产业特点和地方标准使用情况，根据环境管理需求适时开展地方标准研究。

17.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。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，依照国家相关技术文件，在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 VOCs 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。

18.实施排污许可制度。加快排污许可核发工作，到 2018 年底前，完成制药、农药等行业排污许可证核发。到 2020 年底前，在电子、包装印刷、汽车制造等 VOCs 排放重点行业全面推行排污许可制度。推进企业持证、按证排污，严厉处罚无证

和不按证排污行为。

19.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全市污染源排放清单编制工作，掌握 VOCs 排放与治理情况，加强 VOCs 减排核查核算。探索引入第三方核算机制。

20.加强监督执法。各区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。对于产生挥发性有机物废气的生产工艺，存在未在密闭空间、设施中运行，或未安装、使用污染防治设施，以及已安装设施但仍不能稳定达标运行等情况的相关企业单位，依法下达综合治理任务并完成。市环境保护局会同有关部门针对全市 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。对未落实环保要求、存在违法排污行为的企业，依法停产整治并严格上限处罚。

21.完善经济政策。加大 VOCs 治理的资金支持力度。通过扩大绿色信贷、支持符合条件的企业发行企业债券直接融资、统筹现有财政专项等方式筹措资金用于 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。推进政府绿色采购，积极落实政府采购支持节能环保产品相关政策。在石化、

化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 治理重点行业，实施环保“领跑者”制度。推进全市建立基于环境绩效的 VOCs 减排激励机制。

四、保障措施

（一）强化组织领导。

我市 VOCs 污染防治工作领导小组依托美丽天津·一号工程清新空气行动分指挥部，具体工作由市环境保护局、市工业和信息化委、市发展改革委、市财政局、市交通运输委、市市场监管委等部门共同组织实施。加强部门协调，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。

市环境保护局负责统筹协调，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，指导督促各区开展 VOCs 治理工作；市工业和信息化委负责针对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重点企业，依法、依规适时开展清洁生产强制性审核；市发展改革委负责指导督促各区加强产业结构与布局调整等相关工作；市财政局统筹资金，加大 VOCs 治理财政支持力度；市交通运输委负责指导落实港口油气回收工作。

（二）制定实施方案。

各区应根据环境空气质量改善目标和 VOCs 来源构成制定具体实施方案，确定科学有效的减排措施及配套政策，明确职责分工，强化部门协作，做好分年度任务分解，确保各项政策

措施落到实处。各区实施方案应于 2018 年 5 月底前上报美丽天津·一号工程清新空气行动分指挥部备案。

（三）强化科技支撑。

研发、示范、推广 VOCs 污染防治先进技术；开展 VOCs 豁免清单、减排费用效益评估等研究；开展主要大气污染物协同减排、臭氧污染形成机理及相关对策措施研究。

（四）加强调度考核。

定期调度各区 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，纳入年度大气环境管理考核。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。

（五）加强信息公开与公众参与。

督促各区完善信息公开制度，向社会公开 VOCs 排放重点企业名单及 VOCs 排放情况。建立企业环境信息强制公开制度。企业应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。

天津市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案任务分工表

序号	任务	工作内容	具体任务	市级责任部门	责任区县
1	（一）加大产业结构调整力度	持续推进“散乱污”企业综合整治	严格落实《关于集中开展“散乱污”企业整治取缔工作的通知》（津党厅〔2017〕48号）要求，持续推进我市“散乱污”企业综合治理工作，将VOCs治理作为原地及搬迁改造工作的重要环节，同步强化治理，确保达标排放后方可恢复生产。	“美丽天津·一号工程”领导小组办公室 市环保局 市中小企业局 市工业和信息化委 市市场监管委 市国土房管局 市综合执法局 市安全监管局	各区政府
2		严格建设项目环境准入	提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放倍量削减替代，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。对新、改、扩建涉VOCs排放项目全面加强源头控制，无论直排是否达标，全部应按照规定安装、使用污染防治设施，并使用低（无）VOCs含量的原辅材料。	市环保局 市发展改革委	各区政府
3		实施工业企业错峰生产	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、污染排放等特点提出行业错峰生产要求，引导企业合理安排生产工期，制定错峰生产计划。	——	各区政府

序号	任务	工作内容	具体任务	市级责任部门	责任区县
4	(二)加快实施工业源VOCs污染防治	全面实施石化行业达标排放	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;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,汽油、航空汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体装卸过程采取高效油气回收措施,使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。	市环保局	相关区政府
			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。	市环保局	相关区政府
5		加快推进化工行业VOCs综合治理	推广使用低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料 and 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;要加快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。	——	各区政府

序号	任务	工作内容	具体任务		市级责任部门	责任区县
5		加快推进化工行业 VOCs 综合治理	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。		市环保局	相关区政府
6	(二)加快实施工业源 VOCs 污染防治	加大工业涂装 VOCs 治理力度	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。	——	相关区政府
				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。	市环保局	相关区政府
			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。	——	相关区政府
				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。	市环保局	相关区政府
			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。	——	相关区政府

序号	任务	工作内容	具体任务		市级责任部门	责任区县
6	(二)加快实施工业源VOCs污染防治	加大工业涂装VOCs治理力度	木质家具制造行业	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。	市环保局	相关区政府
			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。	——	相关区政府
				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。	市环保局	相关区政府
			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。	——	相关区政府
				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。	市环保局	相关区政府
			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。	——	相关区政府
				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。	市环保局	
			卷材制造行业	全面推广使用自动辊涂技术。	——	相关区政府
				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。	市环保局	

序号	任务	工作内容	具体任务	市级责任部门	责任区县
7	(二)加快实施工业源VOCs污染防治	深入推进包装印刷行业VOCs综合治理	加强源头控制。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%。	——	各区政府
			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。	市环保局	各区政府
因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理		各区应结合本区产业结构特征和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。	市环保局	各区政府	
9		推进清洁生产	针对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重点企业,依法、依规适时开展清洁生产强制性审核,进一步提高我市清洁生产水平。	市工业和信息化委 市环保局	各区政府

序号	任务	工作内容	具体任务	市级责任部门	责任区县
10	(三)深入推进交通源VOCs污染防治	统筹推进机动车VOCs综合治理	推广新能源和清洁能源汽车，倡导绿色出行和环保驾驶。	市工业和信息化委 市科委 市公安交管局 市交通运输委	各区政府
			实施更严格的新车排放标准。2020年7月1日前，全市实施轻型汽车第六阶段排放标准。	市环保局 市公安局 市市场监管委 市交通运输委 市商务委 市工业和信息化委	各区政府
			强化在用车排放控制。严格实施机动车强制报废标准；汰老旧车30万辆。	市环保局 市公安交管局 市交通运输委 市商务委	各区政府
			强化油品质量监管。对我市生产、销售的车用汽柴油进行质量监督性抽查，对不合格产品依法进行后处理。	市市场监管委	各区政府
			加强监督管理。加大新车生产环保一致性、在用车环保检验等监管力度，推进实施机动车排放检验信息全国联网，加快推进机动车遥感监测建设和联网。	市环保局 市公安交管局 市市场监管委	各区政府

序号	任务	工作内容	具体任务	市级责任部门	责任区县
11	(三)深入推进交通源VOCs污染防治	全面加强油品储运销油气回收治理	建设油气回收在线监控系统平台,储油库和年销售汽油量大于5000吨加油站全部安装油气回收在线监测设备。加强对油气回收装置使用状况的监督和检查。	市环保局 市交通运输委 市商务委	各区政府
			加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。		
			推进港口储存装卸油气回收治理。按照国家修订的储油库大气污染物排放标准,增加港口储存装卸过程油气回收要求;按照国家出台的码头油气回收规划,在全市开展码头油气回收工作。新建的原油、汽油、石脑油等装船作业码头应全部安装油气回收设施;逐步对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。	市交通运输委 市环保局 天津港集团	相关区政府
12	(四)有序开展生活源农业源VOCs污染防治	推进建筑装饰行业VOCs综合治理	在全市建筑外墙涂装、市政道路、钢结构施工喷涂等政府投资的建设工程严格采用符合《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》(DB12/3005-2017)要求的涂料和稀释剂。	市建委 市市容园林委 市交通运输委	各区政府
			严格按照国家标准与《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》(DB12/3005-2017)地方标准组织对本市生产和销售的建筑类涂料和胶粘剂产品进行监督抽查,对不合格产品依法进行后处理,对抽查结果进行通报。	市市场监管委	各区政府
13		推动汽修行业VOCs治理	大力推广使用水性、高固体分涂料,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。启动区域钣喷中心试点,推广建立区域机动车钣喷维修中心。汽修行业产生的VOCs废气应集中收集并导入治理设施,实现达标排放。	市交通运输委 市环保局	各区政府

序号	任务	工作内容	具体任务	市级责任部门	责任区县
14	(四)有序开展生活源农业源VOCs污染防治	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,全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。推广使用高效净化型家用吸油烟机。餐饮企业应安装高效油烟净化设施,并确保正常使用。	市环保局	各区政府
15		积极推进农业农村源VOCs污染防治	加强农作物秸秆焚烧火点巡查和执法力度。制定农作物秸秆综合利用工作方案,大力推进秸秆综合利用。根据国家部署,按照“宜气则气,宜电则电”原则推进清洁取暖工作。积极推进“无煤区”建设。	市环保局 市农委 市发展改革委 市能源集团	相关区政府
16	(五)建立健全VOCs管理体系	完善地方标准体系建设	及时跟踪国家挥发性有机物排放标准及检测方法标准动态,结合本市产业特点和地方标准使用情况,根据环境管理需求适时开展地方标准研究。	市环保局	——
17		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。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,依照国家相关技术文件,在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VOCs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。	市环保局	相关区政府
18		实施排污许可制度	加快石化行业VOCs排污许可工作,到2018年底前,完成制药、农药等行业排污许可证核发。到2020年底前,在电子、包装印刷、汽车制造等VOCs排放重点行业全面推行排污许可制度。推进企业持证、按证排污,严厉处罚无证和不按证排污行为。	市环保局	各区政府

序号	任务	工作内容	具体任务	市级责任部门	责任区县
19	(五)建立健全VOCs管理体系	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全市污染源排放清单编制工作,掌握 VOCs 排放与治理情况,加强 VOCs 减排核查核算。探索引入第三方核算机制。	市环保局	各区政府
20		加强监督执法	各区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。对于产生挥发性有机物废气的生产工艺,存在未在密闭空间、设施中运行,或未安装、使用污染防治设施,以及已安装设施但仍不能稳定达标运行等情况的相关企业单位,依法下达综合治理任务并完成。市环境保护局会同有关部门针对全市 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。对未落实环保要求、存在违法排污行为的企业,依法停产整治并严格上限处罚。	市环保局	各区政府
21		完善经济政策	加大 VOCs 治理的资金支持力度。通过扩大绿色信贷、支持符合条件的企业发行企业债券直接融资、统筹现有财政专项等方式筹措资金用于 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。推进政府绿色采购,积极落实政府采购支持节能环保产品相关政策。在石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 治理重点行业,实施环保“领跑者”制度。推进全市建立基于环境绩效的 VOCs 减排激励机制。	市环保局 市发展改革委 市财政局 市金融局 市国税局 市地税局 市银监局	各区政府