

金华市挥发性有机物深化治理与减排 工作方案（2018—2020 年）

为贯彻落实国家和省关于挥发性有机物（VOCs）深化治理与减排工作要求，进一步深化 VOCs 污染治理，减少排放总量，确保打赢蓝天保卫战，持续改善环境空气质量，制定本工作方案。

一、总体要求和主要目标

（一）总体要求

以改善环境空气质量为核心，因地制宜，突出重点，实施源头削减、过程控制、末端治理的全过程防治措施。重点推进化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染、化纤、橡胶和塑料制品、合成革、制鞋等工业行业以及交通源、生活源、农业源等领域 VOCs 污染减排，以重点企业的深化治理为抓手，严格固定污染源排污许可，加强监测监控和执法监管，推动实施一批重点减排工程。

（二）主要目标

到 2018 年，重点推进化工、工业涂装、包装印刷等行业的 VOCs 污染治理，连续密闭化生产的化工以及其他适用行业全面推进泄漏检测与修复(LDAR)，完成 286 家涉 VOCs “散乱污”企业的清理整顿，完成 VOCs 减排 1.2 万吨以上，

推动永康市、东阳市、义乌市、武义县等4个重点地区开展VOCs深化治理。

到2020年底，建立健全VOCs污染防治长效管理体系，全市VOCs排放总量比2015年下降24%以上，重点工程减排VOCs 2.4万吨以上，持续改善我市环境空气质量。

二、主要任务

（一）加快涉VOCs产业结构调整

1. 加快涉VOCs“散乱污”企业整治。各地要全面开展涉VOCs排放的“散乱污”企业排查，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电，清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人。针对当地特色产业的“散乱污”企业集群，制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。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。2018年底前依法依规完成清理整顿工作。

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，严格执行省相关产业的环境准入指导意见，控制新增污染物排放量。严格限制化工、工业涂装、包装印刷等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的重点工业企

业应进入园区。新建化工项目进入符合区域规划和规划环评要求的化工园区或化工集聚区块。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，新增 VOCs 排放量实行区域内现役源 2 倍削减量替代，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、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，配套安装高效收集治理设施。

3. 实施工业企业错峰生产。各地应加大工业企业季节性减排调控力度，充分考虑企业产能利用率、生产工艺特点以及污染排放等情况，在夏秋季和冬季，分别针对臭氧（O₃）污染和细颗粒物（PM_{2.5}）污染研究提出强化减排要求，引导企业合理安排生产工期，降低对环境空气质量影响。企业要制定强化减排调控计划，依法合规落实到企业排污许可证和应急预案中。在特殊时期，可依法合规对工业企业提出实施错峰生产的要求。

（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治

重点推进化工、工业涂装、包装印刷、橡胶和塑料制品、化纤、纺织印染、合成革、制鞋等行业 VOCs 污染防治。永康、东阳、义乌、武义等 4 个省、市重点地区要编制地区 VOCs 深化治理方案。重点企业要建立完善“一厂一策一档”制度。

1. 化工行业。开展农药、制药、涂料/油墨/胶粘剂制造、染料制造、专用化学产品制造、日用化学产品制造等化工行业的 VOCs 治理。加强精细化管理，实施排污许可制，通过源头预防、过程控制和末端治理等综合措施，推动行业改造升级，实现达标排放。到 2020 年，化工行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 45% 以上。

推广低（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，大力发展清洁、高效的绿色环保产品。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；制药行业实施生物酶合成法等技术开发推广；涂料、油墨、染料制造行业推广使用密闭化生产装备。采取密闭生产工艺，推广使用无泄漏、低泄漏设备，采用先进的物料输送、分离设备和进出料方式，封闭所有不必要的开口，尽可能提高设备的密闭性和自动化水平。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处理。

持续推进泄漏检测与修复（LDAR）。连续密闭化生产的化工企业、含有有机化学品储存企业继续开展 LDAR 工作，制药、农药、炼焦、涂料、油墨、胶粘剂、染料等行业连续密闭化生产企业逐步开展 LDAR 工作。优先使用低泄漏

垫片，重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件、泄压装置、储罐呼吸口、检修口密封处等静密封点的泄漏管理。

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。严格控制储存、装卸损失，真实蒸汽压大于等于 76.6kPa 的挥发性有机液体储存应采用压力罐；真实蒸汽压大于等于 5.2kPa 且小于 76.6kPa 的挥发性有机液体储存优先采用压力罐、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。

强化废水收集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 的逸散环节应采用密闭收集措施，并采取回收利用措施，难以利用的应安装高效治理设施。鼓励对生化池等低浓度 VOCs 逸散环节采用密闭工艺，并采取相应处理措施。提升有组织工艺废气治理水平，工艺驰放气、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，难以利用的应采用催化焚烧、热力焚烧或送火炬系统焚烧等销毁措施。

加强非正常工况排放控制。企业应制定开停车、检维修、生产异常等非正常工况的操作规程和污染控制措施。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，应送火炬系统处理，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，及时向当地环境保护主管部门报告。企业应做好检维修记录，及时向社会公开非正常工况相关环境信息，接受社会监督。

2. 工业涂装。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材及其他制造行业涂装工序的 VOCs 排放控制，实现达标排放。全市力争在 2018 年底前完成。到 2020 年，全市工业涂装 VOCs 排放量比 2015 年减少 50% 以上。

（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；加强有机废气收集与处理，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；配置全密闭收集系统，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。

（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。加强废气分类收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%，对采用溶剂型涂料的喷漆、烘干废气要采取吸附燃烧等高效治理措施。

（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，到 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%，对采用溶剂型涂料的喷漆与烘干废气采用吸附燃烧等高效治理措施。

（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%，对采用溶剂型涂料的有机废气建设吸附燃烧等高效治理设施。

（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。推进钢结构制造企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，配套建设燃烧等高效治理措施。

（8）采用溶剂型涂料的其他涂装企业，推广使用水性、高固体分、粉末、能量固化等涂料和先进涂装工艺。调漆、涂装、流平、晾干、烘干等工序应在密闭环境（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）中进行，加强有机废气的收集与处理。

3. 包装印刷行业。推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和低（无）VOCs 排放的生产工艺、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 VOCs 全过程控制。全市力争在 2018 年底前完成。到 2020 年，包装印刷行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 50% 以上。

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%。在纸制品包装、塑料软包装等领域，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%。油墨、胶粘剂等生产企业要加大产品结构调整力度，生产满足环保技术要求的产品。

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环节，要采取车间环境密闭负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集，有机废气收集率达到 70% 以上。对转运、储存等环节，采取密闭措施，减少无组织排放。在烘干环节，采取循环风烘干技术，减少废气排放。收集的废气要采取吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保稳定达标排放。

4. 纺织印染行业。重点推进棉纺织及印染精加工、毛纺织及染整精加工、麻纺织及染整精加工、丝绢纺织及印染精加工、化纤织造及印染精加工等行业印花（蒸化、静电植绒、数码印花、转移印花等）、整理（定型、涂层）的 VOCs 排放控制。到 2020 年，纺织印染行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 40% 以上。

加强源头控制。推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的环境友好型助剂及溶剂等原辅材料。鼓励纺织印染企业使用环保密闭型生产集成装备，提高废气收集效率。

加强废气收集与处理。印花、涂层工序的配料上料间和烘箱，定型机等产生 VOCs 的工艺装置应配套密闭收集措施。溶剂型涂层有机废气应配套建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，针对水溶性有机废气可配套建设多级喷淋吸收设施；定型机废气应配套建设水喷淋与高压静电组合的治理设施，实现稳定达标排放。

5. 化纤行业。重点推进纤维素纤维原料及纤维制造、合成纤维制造等行业的 VOCs 排放控制，其中化纤有机单体合成、聚合等工艺单元应参照石化行业要求开展 VOCs 污染防治工作。到 2020 年，化纤行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 45% 以上。

加强源头控制。氨纶生产采用二甲基乙酰胺（DMAC）全面替代 DMF，提高溶剂沸点，降低毒性。鼓励开发环境友好型纺丝油剂和助剂。推广清洁生产技术和设备，采用环保密闭型生产成套装置；改进现有的切片纺工艺，采用国际上通用的熔体直接纺技术，提高溶剂回用率，改进大型聚酯聚合装置乙醛回收利用技术；推广大型尼龙聚合装置己内酰胺回收利用技术；鼓励使用低温短流程连续聚酯聚合成套技术；鼓励使用低耗、低污染的着色纤维技术。

加强废气收集与处理。重点收集浆料配制、涤纶酯化反应废水汽提尾气、熔融、氨纶纺丝甬道、滤芯及组件清洗、高温纺丝油烟等废气。涤纶生产产生的有机废气采用焚烧等方式进行处理。氨纶生产产生的 DMAC (DMF) 废气、锦纶生产产生的己内酰胺废气应采用多级水喷淋吸收等方式进行处理。纺丝油烟废气应采用冷却与高压静电工艺进行处理。

6. 橡胶和塑料制品行业。重点推进橡胶制品业、塑料制品业（不含塑料人造革、合成革制造）等 VOCs 排放控制。到 2020 年，橡胶和塑料制品行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 45% 以上。

加强源头控制。橡胶行业推广使用新型偶联剂、黏合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。推广使用清洁生产技术和设备。选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备；推广应用自动称量、配料、进料、出料的密闭炼胶生产线；推广采用串联法混炼工艺；优先采用水冷工艺，普及低温一次法炼胶工艺；硫化装置设置负压抽气、常压开盖的自动化排气系统。溶剂储存、装卸参照化工行业要求开展 VOCs 污染防治工作。

加强废气收集与处理。在密炼机进、出口安装集气罩局部抽风，硫化机上方安装大围罩引风装置，打浆、浸胶、涂布工序应安装密闭集气装置，加强废气收集，有机废气收集

率达到 70% 以上。炼胶废气建设除尘、吸附浓缩与焚烧组合的治理设施，其他废气建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

7. 合成革行业。重点推进塑料人造革、合成革制造行业的 VOCs 排放控制，推广使用水性树脂和无溶剂合成革生产技术及装备，采用全密闭生产工艺，提升末端治理水平。到 2020 年，合成革行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 30% 以上。

加强源头控制。禁止使用苯作为溶剂，推广使用水性与无溶剂聚氨酯、热塑性聚氨酯弹性体和聚烯烃类热缩弹性体树脂。开展溶剂储存储罐化和配料生产线封闭化改造，应采用密闭管道方式输送溶剂，配料、送料过程应实现密闭化，禁止涂台人工上浆。溶剂储存、装卸参照石化行业要求开展 VOCs 污染防治工作。

加强废气收集与处理。对配料间、湿法浆料停放区、涂台区、湿法预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽等单元实施全线封闭，贝斯进出口局部设小包围间，密闭空间收集废气确保处于微负压状态。废水应采用密闭方式送至处理设施，产生 VOCs 或恶臭类气体的废水处理单元应密闭收集后进行处理。有机废气收集率达到 80% 以上。回收二甲基甲酰胺（DMF）应配备三级及以上喷淋装置，聚氯乙烯（PVC）生产线配套静电回收装置，对非水溶性有机废气采用吸附回收、吸附燃烧等高效治理措施进行处理。精馏回收 DMF 后

的残液、二甲胺尾气和废液，应按相应规范妥善处理处置，避免产生二次污染。

8. 制鞋行业。加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗、粘合等工序 VOCs 排放治理。其中橡胶和塑料原材料的生产单元，应参照橡胶和塑料制品行业要求开展 VOCs 污染防治工作。到 2020 年，制鞋行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 30% 以上。

加强源头控制。推广使用水性胶粘剂等低（无）VOCs 含量的原辅材料，积极推动使用低毒、低挥发性溶剂。使用的胶粘剂应符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340）和《环境标志产品技术要求 胶粘剂》（HJ2541）相关要求。帮面加工推广采用热熔胶型主跟包头、定型布等材料；帮底粘合工序鼓励使用水性胶粘剂替代溶剂型胶粘剂；研发应用粉末胶粘剂；限制有害溶剂、助剂使用。使用密闭性高的生产设备。

加强废气收集与处理。对有机原辅材料调配和使用等，采取密闭、半密闭等收集措施，提高废气收集效率。配套建设吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。

9. 其他工业行业 VOCs 减排。各地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。木业应重点治理干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放；电子信息行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装、热压等工序 VOCs 排放控制。

（三）加强交通源 VOCs 污染防治

统筹推进机动车排放控制和油品储运销油气回收治理，全面加强交通源 VOCs 减排，开展非道路移动机械 VOCs 污染防治。

1. 强化机动车排放控制。实施更严格的新车排放标准，自 2020 年 7 月 1 日起，全市实施轻型汽油车第六阶段排放标准，引入车载油气回收技术（ORVR）。严格执行机动车强制报废标准，淘汰到期的老旧轻型汽车和摩托车。科学划定并公布高污染排放车辆限行区域。根据城市发展规模和环境空气质量状况，合理控制机动车保有量。

强化车辆检测和维护制度。推行轻型汽油车燃油蒸发检测，确保在用车储油箱、油路、活性炭罐密闭。严格监督管理，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，实现全省机动车排放检验信息联网。加快推进机动车遥感监测建设和联网。加强排放检验机构监督管理。

全面提升燃油品质。加强加油站尤其是民营加油站油品质量监管，严厉打击非法生产、销售行为。加快实施国 VI 汽油标准，显著降低烯烃、芳烃含量和夏季蒸汽压。强化在用车油品质量等监管力度。

2. 大力发展绿色交通。加大新能源和清洁能源汽车推广力度。到 2020 年，全市出租车、城市公交车气（电）化率

均达到 40%以上。加快规划布局和建设充电（加气）站、充电桩。到 2020 年，基本形成适应重点城市和城际运行需要的加气、充换电配套设施及安全服务体系。

实施道路畅通工程，加强城市路网设计的合理性，探索实施高峰限行措施，降低机动车使用强度和怠速时间。鼓励绿色出行，落实公交优先战略，提高公共交通出行分担率。

3. 加强非道路移动机械管理。加强对非道路移动机械大气污染物排放状况的监督管理（主要包括建筑和市政工程机械、公路工程机械、港作机械、农业机械、农用运输车、企业机械、林业机械、园林机械等）。鼓励使用节能环保型、清洁能源型非道路移动机械。

4. 加强油品储运销环节油气回收治理。加强汽油运销环节油气排放控制。减少油品周转次数，强化加油站油气回收治理和监督管理工作。开展加油站、储油库、油罐车油气回收治理在线监控系统建设，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。经营单位应做好油气回收系统的定期检查维护，确保系统正常稳定运转。

推动油库储罐升级改造，低沸点油品储罐应采用高效密封的内（外）浮顶罐，减少油品蒸发损耗；采用固定顶罐时，应安装压力控制系统，采用密闭排气将 VOCs 蒸气输送至回收设备。储油库应配备相应的油气回收系统，采用深冷、吸收、吸附再生、焚烧等技术或组合技术进行处理，并对回收

处理设施全面加强运行监管，确保正常稳定运转。液体危险化学品运载工具应安装密闭回收（气相平衡）装置，在装载过程中排放的 VOCs 应密闭收集返回储罐，或送至回收处理设施。

（四）开展生活源农业源 VOCs 污染防治

1. 推进绿色装修。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《室内建筑装饰装修材料有害物质限量》（GB18582）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，鼓励销售和使用低毒、低挥发性涂料和胶粘剂。积极推行新建住宅全装修。到 2020 年，全市新建多层和高层住宅基本实现全装修，建筑内外墙装饰推广使用低（无）VOCs 含量的涂料。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. 强化汽修行业废气治理。大力推广使用水性、高固体分涂料，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在密闭空间或设备中进行，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. 加强干洗行业监管。干洗企业必须使用具有净化回收干洗溶剂功能的全封闭式干洗机，加强干洗设备管理，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，干洗溶剂强制回收。

4. 控制餐饮油烟污染。完善城市餐饮产业发展及空间布局规划，推进小区餐饮配套用房及专用烟道设施建设落实，禁止在未经规划作为饮食服务用房的居民楼或商住楼新建从事产生油烟的餐饮经营活动场所。强化餐饮服务企业油烟排放规范化整治，城市建成区产生油烟的餐饮企业、单位应安装高效油烟净化设施，并实施定期清洗，确保净化装置高效稳定运行。开展规模以上餐饮企业污染物排放自动监测试点。加强居民家庭油烟排放环保宣传，推广使用高效净化型家用吸油烟机。

5. 减少农业源污染排放。全面推广秸秆还田、秸秆制肥、秸秆饲料化、秸秆能源化利用等综合利用措施，全面禁止农作物秸秆等露天焚烧，定期通报火点监测信息。推行农药减量增效技术，减少农田农药使用量，减少 VOCs 逸出和挥发。

（五）建立完善 VOCs 监管体系

1. 持续推进 VOCs 排放调查与动态更新。建立健全 VOCs 排放清单，定期开展 VOCs 排放清单动态更新。结合排污许可证实施情况和第二次污染源普查工作，进一步系统梳理 VOCs 排放与治理情况。开展 VOCs 减排核查核算，探索引入第三方核算机制。

2. 加快实施排污许可制度。落实涉 VOCs 工业行业排污许可证相关技术规范及监督管理要求。2018 年底前，完成制药、农药等行业排污许可证核发。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。通过排污许可管理，落实企业 VOCs 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。

3. 建立健全监测监控体系。建设市级工业源 VOCs 排放综合管控平台，统一监管 VOCs 治理企业的污染物排放、在线监测、LDAR 管理等各项数据。企业建立 LDAR 管理制度及信息管理平台，与市级平台联网对接，完善 LDAR 体系的长效管理机制。加强环境质量和污染源排放 VOCs 自动监测工作，开展 VOCs 重点排污单位的监督性监测，基层环境监察部门逐步配备便携式 VOCs 检测仪，不断提升 VOCs 环保监管能力。O₃ 超标县（市）至少建成一套 VOCs 组分在线监测系统，加强量值溯源分析。

加强企业有组织排放 VOCs 自动监控监测能力建设，将化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点企业纳入重点排污单位名录，主要排污口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或便携式 VOCs 检测仪。推进 VOCs 重点排放源厂界 VOCs 监测设施建设。重点行业企业应严格执行行业自行监测技术指南，定期开展

自行监测。省级以上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。

4. 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、管理水平低、存在弄虚作假行为、综合信用差的 VOCs 运维机构列入黑名单，定期向社会公布，接受公众监督。

5. 严格落实排放标准和规范。根据涉 VOCs 地方标准、技术规范，定期评估全市行业 VOCs 污染防治水平。加快健全五金（涂装）行业污染防治可行技术指南体系。

三、保障措施

（一）切实加强组织领导。各县（市、区）政府、各开发主体要加强组织协调，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，实现 VOCs 和 NO_x 协同减排。充分动员各有关部门和乡镇（街道）力量，明确职责分工，强化部门协作，做好任务分解，确保各项政策措施落到实处。实施方案报市环保局备案，同时抄送市发改委、市经信委、市财政局、市交通运输局、市质监局。

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。

（二）严格落实督查考核。定期开展督查考核，将各地 VOCs 污染治理与减排工作落实情况，纳入大气污染防治工作考核。定期公布各地排污许可证申请与核发情况，对应发未发的予以通报。对未完成环境空气质量改善目标且 VOCs 治理工作进展缓慢的地区，依法依规采取约谈、暂停新增 VOCs 排放建设项目环评审批等措施。

（三）加大监督执法力度。不断提高 VOCs 执法监管能力和技术水平，定期组织执法人员开展业务培训。加强日常督查和执法检查，开展 VOCs 对标督查，依据排污许可要求对重点行业 VOCs 污染治理设施、台账记录情况进行监督检查。严厉打击各项环境违法行为，对不符合规定、不能达标排放的企业或存在严重环境安全隐患的企业要依法关闭、限期治理或停产整顿。

（四）强化经济政策保障。各地要统筹安排 VOCs 治理专项资金，支持重点行业 VOCs 治理试点示范和技术推广，实施环保“领跑者”制度。探索建立基于环境绩效的 VOCs 减排激励机制。加快建立多元化投融资机制，支持金融机构给予企业实施 VOCs 防治优惠信贷。实施环境保护费改税，开征环境保护税。推进政府绿色采购，设置定点采购准入门槛，对家具、印刷、汽车维修等政府定点招标采购企业，要求使用低挥发性原辅材料。

（五）提升科技支撑水平。各地应加强 VOCs 污染排放基础性研究，确定重点污染源 VOCs 排放成分谱，识别 VOCs 控制的重点组分和重点行业。鼓励研发或引进先进适用的 VOCs 治理、监测监控先进技术，建立重点行业的示范工程。积极组织开展各类 VOCs 治理技术经验交流和培训活动，建立 VOCs 治理技术交流服务平台，培育 VOCs 污染控制专家技术团队，为 VOCs 深化治理与减排工作提供技术支持。

（六）完善公众参与机制。各地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；企业应依法依规主动公开污染物排放、治理设施建设及运行情况等环境信息，保障群众知情权、参与权和监督权。加大 VOCs 环境管理宣传力度，利用媒体及宣讲会等形式，向 VOCs 排放企业进行宣传教育，鼓励、引导公众主动参与减排，形成有利于 VOCs 减排的舆论氛围。

附表：1.重点控制挥发性有机物物质名录

- 2.各县（市、区）“十三五”挥发性有机物减排计划
- 3.重点行业的行业代码
- 4.挥发性有机物深化治理与减排重点地区
- 5.各县（市、区）重点行业挥发性有机物治理任务

附表 1

重点控制挥发性有机物物质名录

类别	物质名称
控制臭氧 (O ₃) 物质	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。
控制细颗粒物 (PM _{2.5}) 物质	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。
恶臭类物质	苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚。
其他物质	各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于 O ₃ 和 PM _{2.5} 来源解析，确定本地的其他重点控制 VOCs 物质。

附表 2

各县（市、区）“十三五”挥发性有机物减排计划

县（市、区）	2015 年排放量(吨)	2020 年减排比例 (%)	2020 年重点工程减排量(吨)
婺城区	9681	29%	1557
金东区	6187	24%	1410
兰溪市	12217	26%	2589
东阳市	14851	23%	3620
义乌市	14263	24%	2850
永康市	14566	25%	4554
浦江县	6381	23%	1338
武义县	10212	23%	3600
磐安县	2880	3%	397
开发区	7309	25%	1970
合计	98547	24%	23885

注：本表来源于《金华市“十三五”主要污染物减排规划》。

附表 3

重点行业的行业代码

序号	排放行业		行业代码
1	石化	石化炼制	精炼石油产品制造 (C251)
		石油化工	有机化学原料制造 (C2614)、初级形态塑料及合成树脂制造 (C2651)、合成橡胶制造 (C2652)、合成纤维单 (聚合) 体制造 (C2653)
2	化工		农药制造 (C263)、化学药品原料药制造 (C271)、化学药品制剂制造 (C272)、中药饮片加工 (C273)、兽用药品制造 (C274)、生物药品制造 (C275)、涂料制造 (C2641)、油墨及类似产品制造 (C2642)、染料制造 (C2645)、密封用填料及类似品制造 (C2646)、专用化学产品制造 (C266)、日用化学产品制造 (C268)
3	工业涂装		家具制造业 (C21)、加工纸制造 (涂布纸, C2223)、金属制品制造业 (C33)、通用设备制造业 (C34)、专用设备制造 (C35)、汽车制造业 (C36)、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 (C37)、电气机械及器材制造业 (C38, 不含 C3825 光伏)、仪器仪表制造业 (C40)、金属制品、机械和设备修理业 (C43)
4	包装印刷		包装装潢及其他印刷 (C2319)
5	合成革		塑料人造革、合成革制造 (C2925)
6	制鞋		制鞋业 (C195)
7	化纤		纤维素纤维原料及纤维制造 (C281)、合成纤维制造 (C282)
8	纺织印染		棉纺织及印染精加工 (C171)、毛纺织及染整精加工 (C172)、麻纺织及染整精加工 (C173)、丝绢纺织及印染精加工 (C174)、化纤织造及印染精加工 (C175)
9	橡胶和塑料制品业		橡胶制品业 (C291)、塑料制品业 (C292)
10	仓储业		其他仓储业 (C5990, 主要指油品和液体有机化学品)
11	木业		木材加工 (C201)、人造板制造 (C202)、木制品制造 (C203, 不包括木质家具的制造)、竹、藤、棕、草等制品制造 (C204)
12	电子信息		计算机、通信和其他电子设备制造业 (C39)、光伏设备及元器件制造 (C3825)

附表 4

挥发性有机物深化治理与减排重点地区

序号	重点地区名称	重点治理行业	完成时间	责任单位	省(市)级重点	治理任务
1	永康市	工业涂装	2020 年	永康市政府	省级重点地区	1、开展重点区域 VOCs 排放源清单调查与动态更新。
2	东阳市	化工、工业涂装、纺织印染	2020 年	东阳市政府	市级重点地区	
3	义乌市	工业涂装、包装印刷、合成革、纺织印染、化纤、橡胶和塑料	2020 年	义乌市政府	市级重点地区	2、编制 VOCs 深化治理实施方案。
4	武义县	工业涂装、包装印刷、橡胶和塑料	2020 年	武义县政府	市级重点地区	3、完成重点行业 VOCs 深化治理任务。 4、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 VOCs 监测监控系统。

附表 5

各县（市、区）重点行业挥发性有机物治理任务

单位：家

行业类别	婺城区	金东区	兰溪市	东阳市	义乌市	永康市	浦江县	武义县	磐安县	开发区	金义都市新区	合计
化工	1	/	8	13	1	2	1	1	1	5	/	33
涂装	1	3	7	7	6	56	/	35	4	7	/	126
包装印刷	/	/	4	/	2	1	/	7	/	/	1	15
合成革	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/	/	1
制鞋	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	/	1
纺织印染	/	/	/	/	5	/	5	/	/	1	1	12
化纤	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/	/	1
橡胶和塑料制品	/	/	4	1	13	3	/	4	/	3	/	28
木业	/	/	1	/	/	/	/	/	2	/	/	3
其他（仓储、电子信息等）	1	/	1	/	2	/	/	/	/	/	/	4
合计	3	3	25	21	31	62	6	47	7	17	2	224

抄送：省环保厅、省发改委、省经信委、省财政厅、省交通运输厅、
省质监局、省能源局，市政府办公室。

金华市环境保护局办公室

2018年3月13日印发