

# 洛阳市生态环境保护委员会办公室文件

洛环委办〔2022〕8号

## 洛阳市生态环境保护委员会办公室 关于印发《洛阳市2022年挥发性有机物污染 防治实施方案》的通知

各县区人民政府，各有关单位：

为加快推进挥发性有机物治理，持续改善我市环境空气质量，市环委办研究起草了《洛阳市2022年挥发性有机物污染防治实施方案》，经市政府同意，现印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。



# 洛阳市 2022 年挥发性有机物污染防治 实施方案

为深入推进污染防治攻坚战，进一步推进我市挥发性有机物（以下简称“VOCs”）治理，有效遏制和降低臭氧污染，持续改善我市环境空气质量，按照《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）和《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》精神，结合我市实际，制定本方案。

## 一、总体要求

强化细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧（O<sub>3</sub>）协同控制，落实相关法律法规标准等要求，进一步排查整治当前 VOCs 治理存在的突出问题，坚持精准治污、科学治污、依法治污，按照“源头替代、过程管理、末端治理”治污路线，严格执法和优化服务并重，积极引导企业主动提升绩效水平，推动行业治理水平整体升级，为完成“十四五”VOCs 总量削减目标打下坚实基础，推动环境空气质量持续改善。

## 二、重点任务

### （一）巩固完善低 VOCs 含量原辅材料源头替代工作

**1、完善工业企业源头替代工作。**对近几年来在汽车制造、木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业，使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的企业使用低 VOCs 含量原辅材料工作进行动态排查，核查替代计划落实情况，记录含 VOCs 原辅材

料的产品名称、VOCS 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCS 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCS 含量检测报告，并抽测部分批次产品。（市工业和信息化局牵头，市生态环境局、市市场监管局配合，各县区政府负责落实）

**2、加强房屋建筑和市政工程源头替代工作。**在房屋建筑和市政工程中，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、室外构筑物防护和道路交通标志全面使用低 VOCs 含量涂料。使用的涂料、稀释剂、装饰材料应符合《建筑类涂料与胶黏剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB12/3005-2017）、《建筑用墙面涂料中有害物质限量》（GB 18582-2020）、《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求，涂料调配在密闭空间或密闭设施中进行，并做好收集和治理工作。（市住房城乡建设局牵头，各县区政府负责落实）

**3、持续推进汽修行业源头治理。**加强维修企业废气污染防治工作监管，严查防治措施不落实、违规排放问题。采取企业自查与多部门联动相结合、日间巡查与夜间抽查相结合等多种方式，持续做好维修企业 VOCs 治理工作。推进维修行业优先选用水性漆、采用静电、自动化、智能化等先进的涂装工艺，从源头上减少 VOCs 的产生和排放。（市交通运输局牵头，市生态环境局配合，各县区政府负责落实）

## （二）强化无组织排放过程控制

**4、加强无组织排放废气收集。**产生 VOCs 的生产环节优先采

用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料应采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。（市生态环境局牵头，各县区政府负责落实）

**5、加强敞开液面逸散管理。**石油炼制、石油化工企业用于集输、储存、处理含 VOCS 废水的设施应密闭；农药原药、农药中间体、化学原料药、兽药原料药、医药中间体企业废水应密闭输

送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密闭；其他行业高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。污水处理厂集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、混入含油浮渣的浓缩池等产生的高浓度 VOCs 废气宜单独收集治理，采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺。低浓度 VOCs 废气收集处理，确保达标排放。污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐、氨水罐有机废气鼓励收集处理。焦化行业优先采用干熄焦；采用湿熄焦工艺的，禁止使用未经处理或处理不达标的废水熄焦。对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，要溯源泄漏点并及时修复。（市生态环境局牵头，各县区政府负责落实）

**6、开展泄露检测与修复（LDAR）工作。**各县市区严格按照《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术指南》（HJ1230-2021）要求，督促石油炼制和石油化学化工类密封点数量大于或等于 1000 的企业，按照时间节点进行 LDAR 工作，5 月底前完成新一轮 LDAR 泄露检测与修复工作。将 VOCs 收集管道、治理设施和与储罐连接的密封点纳入检测范围，按技术规范要求，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作。涉及县区要每季度对相关企业的 LDAR 泄露检测与修复工作开展情况和规范性进行一次检查，并形成检查报告。有条件的大型石化、化工企业以及化工园区可成立检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查，鼓励重点区域石化、化工行业集中的地区

和工业园区建立 LDAR 信息管理平台，进行统一监管。（市生态环境局牵头，各县区政府负责落实）

**7、强化有机废气旁路管理。**以生产车间顶部、生产装置顶部、备用烟囱、废弃烟囱、应急排放口、治理设施等为重点，对旁路进行系统排查，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。建设有中控系统的企业，应在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。（市生态环境局牵头，各县区政府负责落实）

**8、开展钨选矿行业 VOCS 无组织排放治理试点。**对钨选矿行业浮选车间 VOCS 无组织排放进行密闭收集，变无组织排放为有组织排放，收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率大于等于 2kg/h 时，应配置 VOCS 处理设施，处理效率不应低于 80%。治理后应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。（市生态环境局牵头，各县区政府负责落实）

### （三）强化工业企业 VOCs 治理

**9、全面摸排调查，动态调整底数。**以 2020 年以来的源清单、应急减排清单、VOCs 治理任务清单数据为基础，结合 2021 年排

查结果，完善洛阳市涉 VOCs 排放工业源及移动源，建立全市动态 VOCs 工业企业及移动源 VOCs 排放清单。以石化、有机化工、工业涂装、医药、印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进 VOCs 综合治理，进一步排查工业园区和企业集群，从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理和区域环境综合整治等方面明确整治标准。（市生态环境局牵头，各县区政府负责落实）

**10、加强耐火材料行业 VOCs 治理。**鼓励耐火材料行业企业采用淀粉类粘合剂或其他无机粘合剂代替木质素磺酸钙等芳香性有机粘合剂，不能替代的需采取 VOCs 组合净化设施，对焙烧后排放气体进行治疗。3 月 1 日起，按照河南省耐火材料行业新标准《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB41/2166-2021）执行，非甲烷总烃排放小于 30 毫克/立方米。（市生态环境局牵头，各县区政府负责落实）

**11、全面淘汰低效治理设施。**各县区进一步排查单一低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对于治理成效差、无法稳定达标排放的涉 VOCs 企业，应通过更换高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、依法关停等方式实施分类整治。推动 VOCs 排放量大，排放物质以烯烃(如化工等)、芳香烃（如橡胶、溶剂制造、涂装、塑料等）、醛类（如家具、木材、纺织等）等为主的企业，排查薄弱环节，制定“一企一策”治理方案。督促未按要求更换活性炭的企业及时更换，对于 VOCs 治理设施产生的废

过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。

采用活性炭吸附设施的企业应对活性炭质量严格把关，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100 m<sup>2</sup>/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。

采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h<sup>-1</sup>。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760°C，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300°C，相关温度参数应自动记录存储。（市生态环境局牵头，各县区政府负责落实）

**12、推进重点产业集群提质升级。**各县市区根据产业集群台账，对集群内企业统一整治标准、统一整改时限，对不符合产业政策、整改达标无望的企业依法关停取缔，加快建设集中喷涂中心，提升产业发展质量和环保治理水平。涂料类和喷涂企业集中的产业集群，实施源头替代，鼓励建设集中喷涂中心，替代企业独立喷涂工序；普遍使用有机溶剂的产业集群，推进建设集中回收处置中心；活性炭使用量大的产业集群，统筹建设集中再生中心统一处理。2022 年 7 月底前，偃师区岳滩镇工业涂装企业集群集中喷涂中心建成投用，实现 VOCs 集中高效处理；12 月底前，



偃师区制鞋产业园区建成投运，实现园区企业 VOCS 排放集中统一高效处理。（市工信局、市生态环境局按照职责分工负责，各县区政府负责落实）

#### （四）强化油品储运销排放管理

**13、开展监督性抽测工作。**2022 年 5 月底前，组织完成全市辖区内汽油储油库、加油站和 20%油罐车的油气回收的监督抽测工作，严格依法依规处理违法超标排放行为。6 月底前，配合省级生态环境部门完成在用汽油储油库、加油站、油罐车油气回收污染防治装置检查抽测工作。按省厅部署加快油气回收在线监控建设，按要求建成油气回收在线信息系统平台。（市生态环境局牵头，市交通运输局、公安局配合，各县区政府负责落实）

**14、全面加强加油站油气回收管理。**加油站应全面建立覆盖标准全部要求的油气回收系统日常运行管理制度，建立定期的油气回收系统相关零部件检查、维护台账记录。卸油接口、油气回收接口、卸油软管接头的管径以及操作应满足标准要求。地下油罐应采用电子液位仪密闭量油，除必要的仪器校准、巡查抽查、维修等需人工计量外，不得进行人工量油。未安装 P/V 阀的汽油排放管手动阀门应保持关闭，应急开启应及时报告当地生态环境部门并及时进行维护，期间不得进行卸油操作。油气处理装置应保持正常运行，不得随意设置为手动模式或关闭。油气泄漏浓度超标的油气回收系统密闭点位应通过更换密封圈、密封方式、设备零部件等实现达标排放。对气液比超标的加油枪应查找原因，通过更换集气罩、加油枪或真空泵零部件、调节回气阀等方式保

持油气回收系统达标运行。(市生态环境局牵头,市商务局配合,各县区政府负责落实)

#### (五) 完善监测监控体系

**15、开展监测工作。**8月底前,完成省重点行业企业 VOCs 监测工作;9月底前完成其余重点企业的 VOCs 专项监测工作;对企业自行监测及第三方检测机构强化监督管理。进一步加强排查,对挥发性有机物排污单位风量大于 10000m<sup>3</sup>/h 或挥发性有机物产生量大于 2kg/h 以上的主要排放口须安装非甲烷总烃在线监测设施(FID 检测器)。(市生态环境局牵头,市市场监管局配合,各县区政府负责落实)

**16、推进重点污染源自动监控设备覆盖。**9月底前完成规定的自动监控设备安装联网工作,持续加强运维监管。推动重点区域有条件的企业建设厂区内 VOCs 无组织排放自动监测设备,在 VOCs 主要产生环节安装视频监控设施。自动监测、中控系统等历史数据至少保存 1 年。(市生态环境局牵头,各县区政府负责落实)

**17、开展 VOCs 走航监测。**根据摸排情况,在强辐射、高温、低湿、静风等不利气象条件下,对重点园区开展 VOCs 污染状况走航监测,摸清 VOCs 污染状况、主要 VOCs 种类和修正重点排放行业。(市生态环境局牵头,各县区政府负责落实)

#### (六) 加强臭氧污染天气应对

**18、加强臭氧污染天气下的挥发性有机物排放管控措施。**引导涉 VOCs 污染物排放企业妥善安排生产计划,在夏季减少开停车、放空、开釜等操作。对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。加强非正常工况废气排放管控，钢铁、焦化、医药、石化、化工等重点行业企业应提前向生态环境部门报告开停车、检维修计划，火炬、煤气放散管应安装引燃设施，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。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、住房城乡建设局、交通运输局配合，各县区政府负责落实）

#### （七）加强监督执法

**19、严格开展执法检查。**各县区要按照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）要求，针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。对有治理任务的企业，要加强督促指导，确保如期完成治理任务；对已完成 VOCs 治理的企业，要加强现场执法监管，确保稳定达标排放；对逾期未完成治理任务的，依法依规实施停产治理；对超标排放、治理设施运行不正常或偷排等违法行为，依法严厉查处，形成严厉打击环境污染违法的高压态势。（市生态环境局牵头，各县区政府负责落实）

**20、开展夏季臭氧管控执法检查。**5-9 月按照高温季节 PM<sub>2.5</sub> 与臭氧协同管控要求，各行业主管部门要成立专项执法检查组，

每周至少开展3次以上检查（夜查），对环境污染突出问题，要及时移交市环委办曝光，构成环境违法的，要依法实施查处，形成管控高压态势，有效遏制臭氧污染，减少因臭氧损失的优良天。（市生态环境局、市工业和信息化局、市交通运输局、市商务局、市市场监督管理局、市新闻出版局和市文化广电和旅游局按照职责分工负责，各县区政府负责落实）

### 三、保障措施

（一）加强组织领导。VOCs污染防治是“十四五”大气污染防治的重点工作，是防治臭氧转化生成的重要手段。各县区要高度重视，将VOCs的污染防治和监管工作纳入大气污染防治的大局，统筹谋划，重点推进。对照重点任务建立清单台账，明确责任节点，抢抓“夏病春治”有利时机，挂图作战，应治尽治，确保按时高质量完成治理任务。

（二）压实工作责任。各县（区）政府要履行好属地管理责任，督促辖区企业限期完成VOCs防治任务；各行业主管部门要履行好行业监管责任，周密部署，严格监管，督导落实；各企业要履行好治污主体责任，按照要求限期完成污染治理任务。生态环境部门要统筹组织VOCs污染治理工作，做好污染防治技术指导；工信部门负责源头替代及共享、喷涂中心建设等；交通运输部门负责汽修行业VOCs治理工作；商务部门配合生态环境部门做好油气回收污染防治工作；住建部门负责建筑装饰行业VOCs治理工作；新闻出版和文广旅游部门负责印刷行业VOCs治理工作；市场监管部门负责油漆、涂料等产品质量、VOCs含量抽测检

查。

（三）强化宣传教育。组织开展 VOCs 治理政策、标准、技术培训宣传，并入企“送政策、送技术、送服务”，引导企业进一步树立加强管理就是减少成本理念。通过组织专题培训、现场指导、新媒体信息推送、发放实用手册等多种方式，提高涉 VOCS 企业治理理念和管理水平，提高企业治污能力。

（四）加强政策激励。对全部使用低 VOCs 原辅材料的 A、B 级企业在夏季臭氧管控时，可减免相应的管控措施；对实现清洁能源替代、建设高效废气治理工艺、全面稳定达标排放的 A 级企业，可自主采取减排措施，并纳入洛阳市监管执法正面清单，减少现场检查的频次；对 D 级企业，纳入季节性生产调控范围。

- 附件：1、洛阳市低 VOCs 含量原辅材料源头替代核查清单  
2、洛阳市 2022 年涉非甲烷总烃耐火材料企业治理任务表  
3、洛阳市 2022 年涉 VOCs 企业无组织排放提升治理清单  
4、洛阳市 2022 年涉 VOCs 工业企业提升治理任务清单  
5、洛阳市 2022 年泄漏检测与修复（LDAR）企业清单  
6、洛阳市涉 VOCs 工业园区、企业集群整治清单

