

汽车维修行业大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for automotive refinishing

2020 - 07 - 02 发布

2021 - 02 - 01 实施

江 苏 省 生 态 环 境 厅
江 苏 省 市 场 监 督 管 理 局

发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 大气污染物排放控制要求 3

5 大气污染物监测要求 4

6 实施与监督 6

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《江苏省大气污染防治条例》，加强江苏省大气污染物排放控制，改善环境空气质量，保障人体健康，促进汽车维修行业生产工艺和污染治理水平的提升，制定本标准。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由江苏省生态环境厅提出并归口。

本标准由江苏省人民政府于 2020 年 6 月 17 日批准。

汽车维修行业大气污染物排放标准

1 范围

本标准规定了汽车维修行业喷漆、烘干等工艺过程中大气污染物排放控制要求、监测和监督管理要求。

本标准适用于现有汽车维修经营者大气污染物排放控制，以及新、改、扩建汽车维修经营者建设项目的环境影响评价、环境保护工程设计、竣工环境保护验收及其投产后的大气污染物排放控制。不适用于从事油罐车、化学品运输车等危险品运输车辆维修的经营者。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

GB/T 16739.1 汽车维修开业条件 第1部分：汽车整车维修企业

GB/T 16739.2 汽车维修开业条件 第2部分：汽车综合小修及专项维修业户

GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准

GB/T 38597 低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求

HJ 38 固定源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法

HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则

HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）

HJ/T 397 固定源废气监测技术规范

HJ 583 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法

HJ 584 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法

HJ 644 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法

HJ 734 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法

HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则

HJ 836 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定

HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）

HJ 1012 环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法

HJ 1013 固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

汽车维修经营者 automotive refinishing plant

从事汽车修理、维护和保养的企业和个体经营户，本标准中的汽车维修经营者应符合GB/T 16739.1和GB/T 16739.2中的相关要求。

3.2

挥发性有机物 volatile organic compounds (VOCs)

参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据有关规定确定的有机化合物。在表征VOCs总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，采用非甲烷总烃（以NMHC表示）作为污染物控制项目。

3.3

非甲烷总烃 non-methane hydrocarbons (NMHC)

采用规定的监测方法，氢火焰离子化检测器有响应的除甲烷外的气态有机化合物的总和，以碳的质量浓度计。

[GB 37822-2019，定义 3.3]

3.4

无组织排放 fugitive emission

大气污染物不经过排气筒的无规则排放，包括开放式作业场所逸散，以及通过缝隙、通风口、敞开门窗和类似开口（孔）的排放等。

[GB 37822-2019，定义 3.4]

3.5

密闭 closed/close

污染物质不与环境空气接触，或通过密封材料、密封设备与环境空气隔离的状态或作业方式。

[GB 37822-2019，定义 3.5]

3.6

密闭空间 closed space

利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。

[GB 37822-2019，定义 3.6]

3.7

VOCs 物料 VOCs-containing materials

VOCs 质量占比大于等于 10%的物料，以及有机聚合物材料。

3.8

VOCs 污染治理设备 control device for VOCs

处理VOCs的吸附、燃烧、光催化、等离子体以及其他（组合）处理技术的污染治理设备。

3.9

现有污染源 existing pollution source

本标准实施之日前，已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的污染源。

3.10

新建污染源 new pollution source

本标准实施之日起，环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的污染源。

4 大气污染物排放控制要求

4.1 有组织排放控制要求

4.1.1 汽车维修经营者的排气筒大气污染物排放浓度执行表 1 的规定。

表 1 大气污染物有组织排放限值

单位：mg/m³

序号	项目	I 时段	II 时段	污染物排放监控位置
1	苯	1	0.5	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口
2	苯系物 ^a	20	10	
3	非甲烷总烃	30	20	
4	颗粒物	20	10	
a. 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯（间、对二甲苯和邻二甲苯）、三甲苯（1,2,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯和 1,3,5-三甲苯）、乙苯和苯乙烯。				

4.1.2 排气筒进口、出口应按照 GB/T 16157 的规定设置永久采样监测孔、采样平台及其相关设施。

4.2 无组织排放控制要求

汽车维修经营者无组织排放监控点浓度应符合表2规定的限值。

表 2 大气污染物无组织排放限值

单位: mg/m^3

序号	项目	浓度	限值含义	无组织排放监控位置
1	苯	0.1	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
2	苯系物 ^a	1		
3	颗粒物	1		
4	非甲烷总烃	2	监控点处任意一次浓度值	
5		8		
a. 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯（间、对二甲苯和邻二甲苯）、三甲苯（1,2,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯和 1,3,5-三甲苯）、乙苯和苯乙烯。				

4.3 工艺措施与管理要求

4.3.1 涂装过程中使用的处于施工状态的涂料 VOCs 含量限值应符合 GB/T 38597 中汽车修补用涂料要求。

4.3.2 涂料、稀释剂、胶黏剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间，在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料的转移和输送过程应保持密闭。

4.3.3 调漆工序应在专门的调漆室内操作，打磨、清洗、调漆、烘干、流平等工序应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统，清洗后的废液应密闭收集处理。密闭空间的封闭区域或封闭式建筑物，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。禁止露天或在开放式空间内进行喷漆、干燥作业。VOCs 无组织排放废气收集处理系统应满足 GB 37822 要求。

4.3.4 存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、密封，保持密闭。废溶剂、废吸附剂、沾有涂料或溶剂的棉纱/抹布等废弃物应放入具有标识的密闭容器中，定期处理，并记录处理量和去向，相关合同、票据至少保存 3 年。

4.3.5 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

4.3.6 汽车维修经营者应按照 HJ 944 要求建立台账，每月记录使用 VOCs 物料的购置、储存、使用及处理等资料，并至少保存 3 年，供主管部门查验。需记录的数据包括：

a) 每种 VOCs 物料中 VOCs 的含量，VOCs 物料每月的使用量、回收和处置量，回收和处置方式，涂料中 VOCs 含量以有资质检测单位出具的 VOCs 含量检测报告为准；

b) 废气收集系统和污染治理设施的运行时间、废气处理量。吸附装置应记录吸附剂种类、更换/再生周期与更换量、操作温度等；热力燃烧装置应记录燃烧温度、烟气停留时间等；催化氧化装置应记录催化剂种类、催化剂更换日期、操作温度等；其他污染控制设备，应记录维护事项，并每日记录主要操作参数；

c) 过滤材料的更换和处置记录。

5 大气污染物监测要求

5.1 一般要求

5.1.1 涂料中 VOCs 含量测定按照 GB/T 38597 的规定执行。

5.1.2 汽车维修经营者应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

5.1.3 新建汽车维修经营者和现有汽车维修经营者安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。

5.1.4 汽车维修经营者应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

5.2 采样要求

5.2.1 排气筒中大气污染物的监测采样应当按照 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 373、HJ/T 732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。

5.2.2 对厂区内大气污染物无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

5.2.3 厂区内大气污染物任何 1 小时平均浓度的监测以连续 1 小时采样获取平均值，或在 1 小时内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ 604、HJ 1012 规定的方法执行，任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。

5.3 采样与分析方法

5.3.1 大气污染物的分析测定应按照表 3 规定的方法执行。

表 3 有组织与无组织排放分析方法

序号	污染物	标准名称	标准号
1	苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583
2	苯系物	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584
		环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644
		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734
		环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	HJ 759
3	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604
		环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法	HJ 1012
		固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法	HJ 1013
4	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836

5.3.2 本标准实施后国家或省发布的污染物监测方法标准，如适用性满足要求，同样适用于本标准相应污染物的测定。

6 实施与监督

6.1 自 2021 年 2 月 1 日起，现有污染源执行第 I 时段的排放限值。自第 I 时段排放限值实施 12 个月后，现有污染源执行第 II 时段的排放限值。自本标准实施之日起，新建污染源执行第 II 时段的排放限值。排放限值、工艺措施与管理要求未划分时段的，自 2021 年 2 月 1 日起执行。

6.2 本标准由县级以上人民政府生态环境行政主管部门负责监督实施。

6.3 对于有组织排放，采用手工监测或在线监测时，按照监测规范要求测得的任意 1h 平均浓度值超过本标准规定的限值，判定为超标。

6.4 对于无组织排放，采用手工监测或在线监测时，按照监测规范要求测得的任意 1h 平均浓度值或一次浓度值，超过本标准规定的限值，判定为超标。

6.5 在任何情况下，汽车维修经营者均应遵守本标准规定的污染物排放控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。各级生态环境部门在对设施进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测结果，作为判定排污行为是否符合排放标准的依据。
