

附件 7

ICS XXXXXXXX

X XX

备案号: XXXX-XXXX

DB50

重 庆 市 地 方 标 准

DB 50/661-2016

## 汽车维修业大气污染物排放标准

Emission Standards of Air Pollutants for Auto Body Refinishing

(发布稿)

2016—01—22 发布

2016—02—01 实施

重 庆 市 环 境 保 护 局  
重 庆 市 质 量 技 术 监 督 局

发布

目 次

目次 ..... II

前言 ..... III

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 污染源监测要求..... 4

6 标准实施..... 5

附录 A （规范性附录） 汽修行业控制大气污染物排放的工艺管制及管理要求 ..... 6

附录 B/T 汽车维修业大气污染物自愿性排放限值..... 7

## 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》等法律、法规，改善重庆市大气环境质量，加强大气污染物，尤其是挥发性有机化合物（VOCs）管理，促进汽车制造工艺和污染治理技术的进步，制定本标准。

本标准规定了汽车维修业大气污染物排放限值和管理要求，监测与监督管理要求。环境影响评价文件或排污许可证要求严于本标准时，按照批复的环境影响评价文件或排污许可证执行。

鼓励企业采用比本标准、环评批复及排污许可证要求更严格的自愿性排放标准。

本标准按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本标准由重庆市环境保护局提出并归口。

本标准起草单位：重庆市环境科学研究院。

本标准主要起草人：张丹，周志恩，吴莉萍，陈刚才，张卫东，袁睿，乔雷，方维凯，赵丽，陈敏。

本标准由重庆市人民政府于2016年1月22日批准。

本标准于2016年1月22日首次发布，自2016年2月1日实施。



# 汽车维修业大气污染物排放标准

## 1 范围

本标准规定了重庆市含有喷涂、烘干等作业环节的汽修企业（业户）在汽车修理过程中大气污染物排放的控制要求，以及标准的实施与监督等相关规定。

本标准适用于现有汽修企业（业户）的大气污染物排放管理，以及新建、改建、扩建汽修企业（业户）的环境影响评价、环境保护工程设计、环境保护竣工验收及其投产后的污染物排放控制管理。

本标准适用于法律允许的污染物排放行为；新设立污染源的选址和特殊保护区域内现有污染源的管理，按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规和规章的相关规定执行。

## 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 24409 汽车涂料中有害物质限量

GB 14554 恶臭污染物排放标准

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 汽车维修业开业条件 第1部分：汽车整车维修企业

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

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 2537 环境标志产品技术要求 水性涂料

HJ/T 38 固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 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 397 固定源废气监测技术规范

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）

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 汽修企业（业户） automotive refinishing plant

## DB 50/661-2016

从事汽车修理、维护和保养服务的企业和个体经营户。本标准中汽修企业（业户）应符合 GB/T 16739.1 或 GB/T 16739.2 中的相关要求。

### 3.2 喷烤漆房 spray booths

可以加热空气介质，并在其中进行喷漆、烘烤作业的装置。

### 3.3 传递效率 transfer efficiency

修理过程中汽车表面实际附着的油漆量与喷枪喷出的油漆量的比值（以%表示）。

### 3.4 标准状态 standard state

温度为 273K，压力为 101.3KPa 时的状态，简称“标态”，本标准规定的大气污染物排放浓度均指标准状态下干烟气中的数值。

### 3.5 最高允许排放浓度 maximum acceptable emission concentration

排气筒中污染物在作业时段内(喷漆和烘干)浓度平均值不得超过的限值。

### 3.6 无组织排放 fugitive emission

大气污染物不经过排气筒的无规则排放。

### 3.7 无组织排放监控点浓度限值 concentration limit at fugitive emission reference point

监控点的污染物浓度在任何 1 小时的平均值不得超过的限值。

### 3.8 挥发性有机物 volatile organic compounds

在 20℃ 条件下蒸汽压大于或等于 0.01kPa，或者特定适用条件下具有相应挥发性的全部有机化合物的统称，简写作 VOCs。根据控制对象与控制方法不同，本标准规定了不同的 VOCs 控制指标：

- a) 针对涂料中的 VOCs 含量总量控制，以每 L 涂料中所含 VOCs 总量的限值作为控制指标；
- b) 针对排气筒排放废气中的 VOCs 以及厂界环境空气中 VOCs，以“非甲烷总烃”和几种特定的单项物质作为控制指标。

### 3.9 非甲烷总烃 non-methane hydrocarbons

采用规定的监测方法，检测器有明显响应的除甲烷外的碳氢化合物（主要是 C2-C8）的总称（以碳计）。

### 3.10 苯系物 benzene homologues

单环芳烃中的苯、甲苯、二甲苯(间二甲苯、对二甲苯、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、苯乙烯合计。

### 3.11 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。本标准实施之日前已经办理环境保护行政审批在建尚未投产验收的项目，按现有污染源管理。

### 3.12 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。

### 3.13 城市建成区 built-up area

指市行政区范围内经过征用的土地和实际建设发展起来的非农业生产建设地段。

## 4 大气污染物排放控制要求

### 4.1 执行时段划分

自本标准实施之日起至 2016 年 12 月 31 日止, 现有污染源执行第 I 时段的排放限值。自 2017 年 1 月 1 日起, 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、技术与管理规定未划分时段的, 则自本标准实施之日起执行。

### 4.2 执行区域划分

标准分为城市建成区和其他区域执行。

### 4.3 有组织排放控制要求

汽修企业(业户)应将处理后的废气排入专门设置的排气筒或专用的公共烟道中。汽修企业(业户)排气筒排放的大气污染物最高允许排放浓度不得超过表 1 规定的限值。

表1 排气筒排放大气污染物的最高允许排放浓度

项目	排气筒排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			
	I 时段		II 时段	
	城市建成区	其他区域	城市建成区	其他区域
苯	1	1	1	1
苯系物	45	50	30	35
非甲烷总烃	100	120	50	60
颗粒物	20	50	10	20

### 4.4 无组织排放监控点大气污染物浓度限值

汽修企业(业户)无组织排放监控点应执行表2规定的浓度限值。

表2 现有和新建企业无组织排放监控点浓度限值

污染物项目	苯	苯系物	非甲烷总烃	颗粒物
浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	0.10	1.0	2.0	1.0

### 4.5 生产工艺与管理要求

4.5.1 汽车修理过程中推广使用水性涂料, 使用涂料的 VOCs 含量限值应符合 GB 24409 的规定。有机溶剂应当密闭运输与储存。

4.5.2 汽车修理过程中喷涂和烘干应在装有密闭排气系统的空间内作业, 产生的 VOCs 应经密闭排气系统导入挥发性有机物污染治理设备, 经集中处理后排放, 不得开放式喷涂、烘干。

DB 50/661-2016

4.5.3 密闭排气系统、挥发性有机物污染治理设备等应严格按照设计参数,与产生 VOCs 的生产工艺同步运行。

4.5.4 汽修行业控制大气污染物排放的工艺管制和管理要求见附录 A。

4.6 其他控制要求

企业恶臭污染控制应符合 GB 14554 中相关要求。

5 污染源监测要求

5.1 原辅材料 VOCs 含量检测要求

5.1.1 对汽修涂料进行 VOCs 含量检测时,溶剂型涂料应按照《汽车涂料中有害物质限量》(GB/T 24409)的规定方法执行;水性涂料应按照《环境标志产品技术要求水性涂料》(HJ 2537)的规定方法执行。

5.2 污染物监测一般要求

5.2.1 对汽修企业(业户)污染物排放监测的要求按照国家或地方有关污染源监测技术规范的规定执行。

5.2.2 汽修企业(业户)应按照有关法律的规定,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。

5.3 有组织排放的监测要求

5.3.1 生产设施排气筒应设置永久性采样口,安装符合 HJ/T 397 要求的气体参数测量和采样的固定位装置,并满足 GB/T 16157 规定的采样条件。

5.3.2 本标准规定的排气筒中污染物浓度限值是指喷烤漆作业时段内浓度平均值不得超过的值,可以在喷烤漆时段内实行连续监测,或以等时间间隔采集 3 个以上样品并计平均值。采样期间的工况应与日常实际运行工况相同。

5.4 无组织排放的监测要求

5.4.1 无组织排放监测按 HJ/T55 的规定执行。

5.4.2 无组织排放监控点位应设置于生产厂房或场地边界外 1m 处。

5.4.3 对无组织排放监控点和参照点污染物浓度的监测,一般采用连续 1 小时采样计平均值;浓度偏低,可适当延长采样时间;分析方法灵敏度高,仅需用短时间采集样品时,应在 1 小时内以等时间间隔采集 3 个以上样品,计平均值。

5.5 大气污染物的测定方法

大气污染物的测定方法按表 3 执行。

表3 汽修企业(业户)大气污染物浓度测定方法

序号	污染物项目	方法标准名称	方法来源
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
	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



序号	污染物项目	方法标准名称	方法来源
2	NMHC	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ/T38
3	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
说明：测定暂无使用方法标准的污染物项目，使用附录所列方法，待国家或地方颁布实施相应的方法标准后，停止使用。			

## 6 标准实施

6.1 在任何情况下，汽修企业（业户）均应遵守本标准的大气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。各级环保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以及实施相关环境保护管理措施的依据。

6.2 本标准颁布后，新颁布或修订的国家大气污染物排放标准若提出了新的排放控制指标限值，则按照其使用范围在执行时相应增加国家大气污染物排放控制指标的限值。

## 附录 A

### （规范性附录）

#### 汽修行业控制大气污染物排放的工艺管制及管理要求

A.1 含 VOCs 原辅材料在运输和储存过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭存储，以减少挥发。

A.2 喷漆过程应选用传递效率高的喷枪，喷枪的传递效率应不低于 50%。

A.3 使用溶剂型涂料的喷枪，应密闭清洗，清洗后的废液应密闭收集，并交由具有处理资质的单位进行处理。

A.4 喷漆和烘干操作应在密闭的空间（烤漆房）内完成，禁止露天喷涂作业，产生的VOCs集中收集并导入VOCs处理设备，达标排放。

A.5 VOCs处理设备前，应设置去除漆雾、颗粒物等的过滤系统。过滤系统应设置压差计，以测定经过过滤系统气流压降，从而确定是否需要更换过滤材料。

A.6 采用活性炭处理工艺的汽修企业（业户），活性炭吸附装置气体进出口应设置压差计，以测定经过吸附装置的气流压降，从而确定是否需要更换活性炭。

A.7 采用活性炭处理工艺的汽修企业（业户），活性炭吸附装置气体出口应设置VOCs浓度检测仪，定时检测VOCs浓度，当出口污染物浓度超过标准限值的 90%时，应停止吸附，立即更换活性炭。

A.8 鼓励具有相应治理条件的企业参与活性炭的再生活化以及更换维护工作。

A.9 所有汽修企业（业户）需要做以下记录，记录随时可供环保管理监督部门查看，并至少保存三年。记录包括但不限于以下内容：

- （1）每月各类含VOCs原辅材料（涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等）的使用量，回收和处置量；
- （2）每种含VOCs原辅材料中VOCs的含量；
- （3）喷烤漆房过滤材料的更换和处置记录；
- （4）各类含VOCs原辅材料采购合同或发票、收据、付款证明等依据。

A.10 安装VOCs处理设备的企业应做如下记录：

- （1）吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量，并每日记录操作温度。
- （2）采用其他VOCs污染控制设备，应记录保养维护事项，并每日记录主要操作参数。

附录 B/T  
汽车维修业大气污染物自愿性排放限值

B.1 为鼓励有条件的企业结合自身情况积极采用环保型原材料、先进生产工艺及治理技术等措施降低 VOCs 的排放，设立推荐性限值。推荐性限值属于自愿性标准性质，不作为强制性执行规定，可作为后续申请相关激励措施评定的依据之一。

B.2 汽修企业（业户）可根据自身条件，通过使用 VOCs 排放量更低的原、辅材料、安装末端深度治理设备、提高企业管理水平等方式，控制大气污染物排放达到比标准正文限值更低的水平，并按以下推荐限值评价。排放推荐限值根据国际先进水平和实际运用情况确定，一旦采用则应按一致性要求进行评价和检测。

B.3 有组织排放大气污染物排放浓度推荐值见表 B.1。

表 B.1 排气筒排放大气污染物推荐限值

项目	排气筒排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
苯	0.5
苯系物	10
非甲烷总烃	20
颗粒物	10