

# 《汽车维修行业环保管理通用要求》

(征求意见稿)



编制说明

标准编制组

二〇二一年十月

# 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1 工作背景.....                 | 1  |
| 1.1 任务来源.....               | 1  |
| 1.2 工作过程.....               | 2  |
| 2 标准制订必要性、总体思路及基本原则.....    | 3  |
| 3 行业概况.....                 | 8  |
| 3.1 行业定义.....               | 8  |
| 3.2 汽车维修行业生产工艺及生产、环保设备..... | 8  |
| 4 国内标准研究.....               | 15 |
| 5 标准主要内容说明.....             | 17 |
| 5.1 适用范围.....               | 17 |
| 5.2 结构框架.....               | 17 |
| 5.3 术语和定义.....              | 17 |
| 5.4 基本要求.....               | 19 |
| 5.5 环境效益分析.....             | 21 |
| 5.6 附录.....                 | 21 |



# 1 工作背景

## 1.1 任务来源

根据《汽车维修业开业条件第 1 部分：汽车整车维修企业》（GB/T16739.1-2014）和《汽车维修业开业条件第 2 部分：汽车综合小修及专项维修户》（GB/T16739.2-2014），国家质量监督检验检疫总局对汽车维修企业在人员、组织管理、安全生产、环境保护、设备、设施等方面应满足的条件提出了要求，促进了汽车维修业的健康发展。近年来，随着国民经济的飞速发展和人民生活水平的提高，汽车保有量急剧增长。相应的汽车修理养护服务需求不断扩大，汽车修理养护企业扩展势头迅猛。汽修企业呈现数量多、分散广、规模各异的特点给废水、废气、噪声、固废治理带来了严峻挑战，特别是在环保要求越来越高的大背景下，如何实现汽修行业高质量可持续发展是目前面临的一大课题。针对此现状，编制组充分发挥专业优势与行业经验，严格按照最新的国家相关法律法规，结合现有部分汽车维修企业开展绿色环保标准店建设的经验，编制《汽车维修行业环保管理通用要求》，以增强企业环境保护的主体责任意识，提高企业环境管理水平，建设环境友好型企业，促进经济发展和生态环境的互促共赢。

为规范汽修行业环保管理，国家及各地方分别出台了涂料挥发性有机物含量、废水排放、废气排放等汽车维修行业的专项标准，但是对于汽修行业如何开展环保管理以满足国家、地方法律法规要求方面，尚未出台相关具体的要求指引。随着污染控制技术快速发展，迫切需要制定汽修行业环保管理通用要求，并按照全过程管理的思路，

提出明确管理要求。该要求的制定是应对汽车维修行业环保管理、促进环境质量改善的迫切需要，也是完善环境标准体系、提升行业可持续高质量发展的要求。

根据《中华环保联合会关于《挥发性有机物废气处理专用设备 除雾器》《汽车维修行业环保管理》等三项团体标准立项的公告》（中环联字〔2021〕10号）有关要求，中华环保联合会委托广汽本田汽车有限公司组建标准编制组编制《汽车维修行业环保管理用要求》以下简称《要求》）团体标准，标准项目信息已在全国团体标准信息平台（<http://www.ttbz.org.cn>）立项公示。

## 1.2 工作过程

该《要求》立项后，广汽本田汽车有限公司成立了标准编制组，并邀请中华环保联合会 VOCs 污染防治专业委员会作为合作单位，共同开展了标准的编制工作。标准编制组对国内汽修行业相关标准政策中环保管理技术经验进行了深入的调研；对我国典型地区多家汽车维修企业开展了现场调研及监测，主要调研汽修行业的生产状况、发展趋势、产排污情况、环境治理现状等；并结合国家环境保护的具体要求进行了分析与应用结合，形成《要求》（征求意见稿）。

具体工作过程包括：

### （1）文献、资料调研

包括对国内相关排放标准、污染物控制技术、汽车修补行业发展情况、管理部门控制要求的调研；2021年1月-2021年3月编制组查阅了我国汽车修理厂相关的行业现状、行业标准，对现有汽车修理

厂分类、规模、分布进行了大致的了解；梳理总结了国外及国内典型地区汽修行业环保管理要求。

## (2) 实地调研座谈

2021年3月-2021年6月，参照汽修分类、品牌、规模等调研资料，对我国典型地区汽修行业企业进行了筛选，选取部分典型汽修企业对其基本情况、生产设备、原辅材料应用、处理设施、检测情况等信息进行调研，通过分发汽车修理企业资料调研表、企业走访等形式比较详细地了解了部分汽修企业的实际情况。

## (3) 编写初稿并召开论证会

2021年7月，组织召开初稿专家论证会，编制组对标准编制的目的意义、基本原则、技术路线、内容框架和实施计划等重要内容进行了详细汇报，听取了与会专家的意见建议。

## (4) 形成标准征求意见稿

2021年8月-9月，主要编制单位对标准适用范围、术语定义、主要内容等进行逐条讨论与校对，编制形成《汽车维修行业环保管理通用要求》（征求意见稿）及编制说明。

## 2 标准制订必要性、总体思路及基本原则

### 2.1 必要性

据中国汽车流通协会统计，中国汽车产销量已经连续11年稳居世界首位。目前我国汽车售后市场规模已超过1.2万亿，我国的汽修市场的专业化程度与欧美发达国家的差距很大，且普遍存在“小散乱”三大特点，汽修行业的环保治理现状水平难以适应当前生态环境质量

改善和精细化环境管理要求，国家层面上高度关注汽修行业的绿色环保发展，陆续发布了以下要求：

（1）《关于促进汽车维修业转型升级提升服务质量的指导意见》要求：

推广绿色维修作业，促进行业可持续发展。企业要制定落实环境保护和资源节约的规章制度。要鼓励企业进行绿色汽修设施设备及工艺的升级改造，推广使用符合节能环保要求的新设备、新工艺和新材料，形成维修废弃物和有害排放少、资源利用率高的成套工艺规范。加强行业政策标准研究。要加强标准研究和制修订，增强标准规范对行业发展的规范引领作用。

（2）《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中提出：

“十四五”时期经济社会发展必须遵循的原则有：生态文明建设实现新进步。国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善。

总体来说，随着汽车保有量的不断增长，与之匹配的汽车维修行业规模也日益壮大。汽车维修行业环保工作已列入国家各项污染防治工作任务中，但由于缺乏相关技术规范 and 标准，不管是地方政府的环保执法还是汽修行业的环保治理工作都难以推进和落实，亟需出台全国统一的汽修行业绿色环保标准，规范与指导全国汽车维修企业开展

## 深度环境治理

近年来，我国汽车维修行业发展迅猛，服务网点数与维修年产值逐年增加，造成的环境污染问题也日益突显，以废气污染问题为例，据初步统计，2020年我国汽车维修企业数量达44万家，其中近八成成为中小型汽修厂。而中小型汽修厂由于缺乏对环保政策、措施的了解，在环保领域特别是汽修售后环节的环保治理水平较低，普遍存在以下的环境问题：

(1) 废气直排或者治理措施不到位。汽修工厂/门店在修补过程中产生的污染物多未经治理就排放至大气中，且多为低空排放，周围林立的建筑物不利于污染物的扩散，是非常突出的民用行业VOCs、非甲烷总烃的重点排放源。汽修行业排放的大气污染物主要包括颗粒物和VOCs，其中VOCs主要来源于汽车修补涂料的使用，据资料显示，汽车修补涂料的使用量仅次于汽车原厂漆，是第二大汽车涂料种类。相较于汽车原厂漆目前以水性涂料为主，汽车修补涂料仍是溶剂型涂料占主导地位，将近80%的汽车修补漆是溶剂型体系。因此缺乏监管的汽修行业是一个重要的VOCs产生源，对空气质量和人体健康造成严重影响和危害。根据抽样统计，在2019年汽修行业的臭味被投诉次数占总气味投诉的23%，而当前汽修企业废气治理效果不佳。汽修企业分布非常分散，大部分在环境敏感性较高的人口密集区，一旦治理效率不够，则会发生臭味扰民问题。且废气排放特征一般为间歇式排放，企业内可用于建设环保设施的空间与用电少，导致了目前企业的废气治理效率不高，急需相关规范和标准来督促、指导企业做

好废气治理问题，减少或避免产生臭味问题，满足人民对美好生活的要求。

(2) 危险废物未按规范化要求管理。由于缺乏危险废物规范化管理的指导，汽修行业因危险废物管理不当而收到政府处罚的案例屡见不鲜。存在以下典型的危险废物管理问题：

①在污染环境防止责任制度方面，危险废物管理制度未完善或不健全，管理职责不明确，相关责任制度并未上墙进行公示。

②危险废物未分类贮存，存在和一般固体废物混放的现象。

③危险废物管理文件不齐全。没有按照要求制定危险废物管理管理计划并报当地环保部门备案，未依法申报登记危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。在转移处置过程中，未依法规范填写危险废物转移联单，联单不齐全，无法追溯危险废物的处置流向，存在危险废物违法处置的风险。

④转移的危险废物未交由具有资质的第三方进行回收、处置。

⑤危险废物临时贮存、收集场所及危废容器上未设置张贴危废标志、标识，或者危废标识有误的情况较为普遍。

⑥危险废物贮存设施不规范。历史贮存点没有符合三防要求，存在危险废物污染土壤、水源等风险。

(3) 汽修店内雨污混流问题较为普遍。由于大部份中小型汽修门店在建设之初并未作雨污分流设计，雨水管网和污水管网交叉混流，特别是在居民区营业的汽修门店，雨污混流情况严重影响当地居民生活的便利和舒适性。汽修门店主要的废水来源于生活废水和洗车

废水，生活废水中的主要污染物为 COD 及 NH<sub>3</sub>-N，洗车废水的主要污染物为 LAS，SS，COD、NH<sub>3</sub>-N。洗车废水应经过汽修店内隔油沉淀处理后与经过化粪池处理的生活废水，在确认满足政府及行业排水标准要求后一同排入市政污水管网。

综上所述，汽修行业的主要环境问题，统一汽修行业绿色环保建设标准，有利于各地政府基于统一标准进行环保执法监管；有利于汽车维修门店环保治理规范化管理，消除汽修行业人员实际业务中无标准可执行的困扰；有利于提升整个汽修行业生态环境治理水平，促进构建和谐的社会新格局。

## 2.2 总体思路

加强对汽修行业环保管理水平，最大限度减少汽车修理全过程产生的环境影响。通过新标准的制定与推广使用，引导汽修行业加强规范化管理和污染防治，有效推行清洁生产。

## 2.3 基本原则

在充分调研和参考借鉴国外及地方相关环保管理标准和先进的污染物控制技术的基础上，结合我国环境空气质量要求的具体要求，提出科学的行业环境治理要求。同时，行业标准需考虑到未来全国推广使用时现场执法落地的实际情况，同时又满足当前市场需求和创新需要，在充分调研现有控制技术的基础上大胆预测未来环保治理要求和节能减排要求，体现标准的先进性和前瞻性的原则。

### 3 行业概况

#### 3.1 行业定义

汽车维修企业根据经营项目和服务能力分为可从事一类维修或者二类维修业务的整车维修企业和可以从事三类维修业务的综合小修、专项维修企业。一类汽车整车维修企业和二类汽车整车维修企业（GB/T16739.1-2014 汽车维修业开业条件 第 1 部分：汽车整车维修企业）是指有能力对所维修车型的整车、各个总成及主要零部件进行各级维护、修理及更换，使汽车的技术状况和运行性能完全（或接近完全）回复到原车的技术要求，并符合相应国家标准和行业标准规定的汽车维修企业。按规模大小分为一类汽车整车维修企业和二类汽车整车维修企业。汽车专项维修业企业（GB/T16739.2-2014 汽车维修业开业条件 第 2 部分：汽车综合小修及专项维修户）是指从事汽车发动机维修、车身维修、电气系统维修、自动变速器维修、轮胎动平衡及修补、四轮定位检测调整、汽车润滑与养护、喷油泵和喷油器维修、曲轴修磨、气缸镗磨、散热器维修、空调维修、汽车美容装潢、汽车玻璃安装及修复等专项维修作业的业户（三类）。

本标准主要以上三类汽车维修企业的环保管理进行了具体规范和要求。

#### 3.2 汽车维修行业生产工艺及生产、环保设备

本标准主要管控汽修企业的环保管理含废水、废气、固体废物、噪声、应急管理、节能低碳等方面，在整个汽车修理过程中,涉及环境污染产生的主要生产工艺有车身修补工序、洗车美容工序。车身修

补工序主要产生废气、固体废物、噪声，洗车美容工序主要产生废水。

汽车修理行业修补生产工序主要包括修补部位表面处理，打腻子，喷底漆，喷面漆，喷罩光，上蜡打磨等步骤。在修补环节主要产生废机油、含油抹布、废蓄电池、废气钣金件等固体废物，需要按照固体废物法律法规进行规范化管理。除此之外，喷涂返修环节产生的废气是环境监管的重点，所以将详细介绍该部分的生产工艺。

### （1）表面处理

表面处理一般包括钣金、清洗、彻底清除已遭破坏的漆膜、打磨除锈以及最后清洗等工艺；受损较严重的车辆（如碰撞引起的表面凹陷）表面处理步骤：①通过钣金使车身进行修复，使车身恢复碰撞前的状态；②清洗受损表面，包括灰尘、油脂等附着物，去除油脂常用的有机溶剂是煤油、汽油、甲苯、二甲苯、三氯乙烯及四氯化碳等，近年来表面活性剂也常用于表面清洗，我国汽车修理厂主要以水清洗待修补表面的灰尘/污物，部分附着在旧漆膜表面的污物可以通过打磨去除；③清洗后的车身要进行打磨（部分车辆在清洗工序后需要对裸露金属进行表面调整，去除可能给金属带来腐蚀的其他污垢，增强基材表面的附着力和整个涂装系统的耐介质性能），打磨的主要作用是除锈以及清除那些旧的、已经遭到破坏了的涂层以及砂薄其周围并未破损的涂层等，打磨可分为机械打磨和手工打磨两类，依照待修补部位的损坏面积及损坏程度选取不同打磨方式、不同规格的砂纸，打磨后的汽车表面通过擦拭去除浮渣

### （2）打腻子

表面处理后的待修补汽车进行第二步工作——打腻子，腻子又被细分为“填眼灰”、“原子灰”等，是为了填平由于各种原因造成的汽车待修补表面的机械凹陷，提高平整度而必不可少的一类辅料；腻子是一种粘稠物质，主要由体质颜料、固化剂（催干剂）、溶剂组成，在使用前按照比例将原子灰与固化剂（催干剂）调配至待用状态，并在规定时间内用完，使用时将调配好的腻子均匀涂抹在待修补表面，用刮板抹平。待腻子晾干后，用打磨机将不平整的地方打磨平滑。常用腻子种类包括醇酸腻子、硝基纤维素腻子、环氧腻子、原子灰等。

### （3）底漆

底漆就是直接涂装在经过表面处理的车身表面上的第一道涂料，是整个涂层的开始，其作用主要是防腐蚀和填平金属基材的细微缺陷以及锈斑等，要求底漆与基材有良好的附着力，并与上面的面漆具有良好的配套性，底漆常用颜色为白色、红色、黑色。在使用前按照比例添加固化剂和稀释剂，于喷烤漆房内采用喷涂方式喷涂于待修补部位。常用种类为硝基纤维素底漆、环氧底漆、聚氨酯底漆、磷化底漆等

### （4）面漆

面漆又包括本色漆、金属闪光漆等，用于表面颜色修补并起到遮盖作用，常用种类为热塑性丙烯酸树脂类涂料、聚酯-聚氨酯树脂涂料、丙烯酸-聚氨酯类涂料等，按照原厂车所采用的调色系统调配出合适的色母，在使用前按照比例添加固化剂和稀释剂，用于修补遮盖。

自汽车面世以来所采用过的汽车修补涂料大体可分为以下几类：

- ①溶剂挥发型
- ②氧化固化型
- ③双组份添加固化剂固化型
- ④热固化型
- ⑤催化固化型。

### （5）罩光清漆

罩光清漆（俗称光油）通常用作汽车修补最后一道工序，主要特性是透明度高，光泽高，耐候性优异，附着力好，硬度高，丰满度好，优异的耐水、耐汽油、耐化学品性能，可自干亦可低温烘干。起到提高车身光泽、明亮程度及防 UV，避免颜色淡化、抗冲击及砂石等作用，在使用前要按照比例配套固化剂和稀释剂。

汽车维修行业洗车美容工序主要包括冲洗，打泡沫，擦车，刮水，擦干，检查等步骤，如已导入自动洗车设备，则以上步骤可以统一完成。洗车环节最主要产生废水，需要进行专门的废水收集，并且严格按照雨污分流的要求进行日常管理。

汽车维修行业的主要生产、环保设备有喷烤漆房、喷枪、打磨系统、废气处理系统、污水处理系统、规范化固体废物处置场所等。

#### （1）喷烤漆房

喷烤漆房是汽修企业进行喷涂和烘干工序不可或缺的主要设施之一，除了部分汽车总装厂外，一般汽车修理厂的喷漆和烤漆两个步骤都是在一间喷烤漆房中完成的，喷烤漆房的具体规格按照修理车型有所差异。

喷烤漆房去除漆雾和防止灰尘混入的方式可以分为干法和湿法两大类；一般汽车修理厂所采用的方式为干法，在喷烤漆房

顶设有进风过滤顶棉，喷房地面设有过滤地棉，常用材料为玻璃棉，可以有效的过滤颗粒物等物质，并按照生产情况定期更换。在生产过程中喷烤漆房的门必须是关闭的，整个房间必须具有良好的封闭性，防止周围环境中的灰尘、颗粒物等进入，影响喷涂质量，也防止房间内的漆雾和 VOCs 进入环境中。喷烤漆房按照进风和出风方式不同分为三种：上进风下出风、上进风旁路出风、平进风平出风，喷烤漆房常用上进风下出风的方式，进风前顶棉过滤，出风前地棉过滤。

汽车喷涂完毕后，为了保证施工质量，使漆膜完成挥发固化，需要增加温度，加快表面干燥速度。常用加温方式包括红外加热，适用于局部小面积加温；热空气循环，通过加热空气并吹入喷烤漆房，提高房间整体温度，适用于喷涂面积大以及需要加温时间较长的情况；在汽车修补过程中最常用的还是热空气加热方式，只在局部需要快干的情况下采用红外加热，或吹风机加热，通常控制喷烤漆房温度在 40-60℃左右。

## (2) 喷枪

喷枪的种类和型号很多，各家涂装设备制造公司的命名方式和分类虽然有所不同，但是大体上有以下几种分类方法：

- 1) 按供漆方式：吸上式、压送式、重力式；
- 2) 按喷嘴类型：对嘴式、单嘴式、扁嘴式；
- 3) 按雾化方式：枪内混合式、枪外混合式；

通常汽车修补时汽车漆用量相对较少，采用吸上式和重力式

即可满足修补漆用量；修补不同车辆时颜色更换频繁，采用漆壶调配，免去了压送式管道清洗的过程，节约时间也可以减少清洗剂用量。

通常企业喷涂用喷枪以空气喷枪为主，其虽然雾化效果较好，但喷涂效率低，浪费汽车漆的同时也增加了环境污染；除了空气喷枪外，常用喷枪还包括无气喷枪、气助喷枪等，另外一些喷涂效率较高的新型喷枪也逐渐被市场所采用：

——AA 系列喷枪，即辅助式无气喷枪，综合了空气雾化式与高压无气式喷枪的优点，主要特点如下：比传统空气雾化喷枪节省材料 25%~30%，比高压无气喷枪节省材料 10%；供漆压力远远低于高压无气喷涂，由于其供漆压力较低，因此供漆量比较容易控制；空气消耗量低于空气雾化喷枪。

——HVLP 系列喷枪，包括 HVLP，高流量低压力喷枪和 LVLP，低流量低压力喷枪，具有以下特点：喷涂效率高，大约在 65%~90%左右，与一般传统喷枪相比可节省涂料 50% 以上；雾束均匀；压缩空气压力较低；喷涂效率较高，涂料损耗较低，利于环保。

### (3) 打磨系统

汽车修理工序中在钣金修理后、喷漆前需要对受损部位进行表面处理，表面处理应根据具体情况区别对待，一般来说应该包括清洗、除油污、润滑脂、彻底清除已遭破坏的漆膜、打磨除锈以及最后清理等工作。

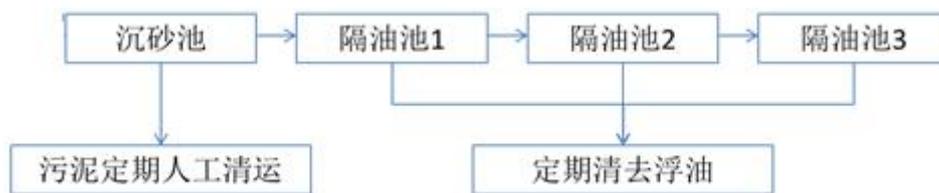
表面清洗干净后，对损伤部位需采用打磨系统去除掉已损坏的漆膜，对于待修补部位不大或部位外形比较复杂的情况下多采用手工砂纸打磨，主要目的是：除锈、去除已被破坏的旧涂层、打掉底漆、砂薄临近并未破损涂层的边缘、2 将基材表面打磨平整并将它砂光；对于待修补面积部位较大的情况下多采用机械打磨——电动磨光机对基材表面进行打磨、砂光、抛光等操作。

#### (4) 废气处理系统

汽车修理过程中，喷漆过程中未附着在待喷涂表面的漆雾以及汽车漆中挥发的溶剂会在喷漆以及烘干过程中释放挥发性有机物，进而污染环境空气，必须经过环保装置的处理，达到相关环保要求。

#### (5) 污水处理系统

汽车在行驶过程中很容易受污染，车体和玻璃所粘附的污垢主要是尘埃，燃料燃烧不完全的油烟和空气中漂浮的各种微粒等。底盘和车轮粘附的污垢主要是泥沙，路面沥青，煤焦油和燃烧油等。它们重复污染或混合污染时，会形成粘附力很强的污垢。发动机中的污垢主要来自燃料。由于汽车各部位粘附的污垢类型不同，清洗时所用的洗涤剂及清洗方式也有差别。就洗涤剂成分而言，其主要成分为烷基酚聚氧乙烯醚等非离子表面活性剂以及起润滑作用和光亮作用的阴离子表面活性剂，常用的为烷基硫酸钠和磷酸醋盐等。由此可以看出废水中主要的污染物为油类污物、泥沙、洗涤剂。因此，污水处理系统主要工艺如下所示：



## (6) 固体废物处置场所

### 1) 收集与现场暂存

汽修企业应指定专人负责现场暂存点的日常检查与清理。

各种固体废物应按照分类基准分类放置于相应容器，禁止混放。固体废物应及时进行清理，保持存放场的现场整洁，无外溢、渗漏等现象。在清理危险废物时，清理人员应佩戴相应的个人防护用品，如手套、口罩等。

现场暂存点严禁烟火，并配备充足的消防设施（如灭火器），一旦发生危险废物环境事件/事故（如火险或危险废物的严重泄漏），应立即启动危废场突发环境事件应急预案。

### 2) 固体废物含危险废物由现场转移至贮存场所的要求

盛装危险废物的容器容器密封，并采用相对封闭的专用运输工具，避免运输过程抛洒和泄漏选择合理的最短运输路线。固废/危废从暂存现场转移至贮存场时，应依照实际填写交接记录表并将该表纳入危废管理台账中。

## 4 国内标准

截止目前，国内亦尚未针对汽修行业应如何开展环保管理制定专项标准。各专项污染治理标准规范方面，如废气治理领域，共有河北、天津、上海、浙江等 12 省市颁布了汽车维修行业的大气污染物排放

标准，颁布的形式以综合型标准的形式为主（工业涂装行业排放标准或工业挥发性有机物综合排放标准）将汽车维修企业排放控制包括在内，另有北京和重庆两市以汽车维修业大气污染物排放标准颁布，深圳市以汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限制技术规范颁布，目前尚未形成全国统一的行业标准，对未制定标准的地区指导不足。

### 各地方汽车维修业相关废气排放标准

| 序号 | 地方 | 标准名称  | 状态  |
|----|----|---|-----|
| 1  | 北京 | 汽车维修业大气污染物排放标准(DB11-1228-2015)                  | 颁布  |
| 2  | 重庆 | 汽车维修业大气污染物排放标准(DB50 661-2016)                   | 颁布  |
| 3  | 深圳 | 汽车维修行业喷漆涂料及排放废气中挥发性有机化合物含量限值(SZJG50-2015)(技术规范) | 颁布  |
| 4  | 天津 | 工业企业挥发性有机物排放控制标准(DB12/524-2014)                 | 颁布  |
| 5  | 上海 | 大气污染物综合排放标准(DB31/933-2015)                      | 颁布  |
| 6  | 河北 | 工业企业挥发性有机物排放控制标准(DB13/2322-2016)                | 颁布  |
| 7  | 陕西 | 重点行业挥发性有机物排放控制标准(DB61-T1061-2017)               | 颁布  |
| 8  | 四川 | 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准(DB51/2377-2017)            | 颁布  |
| 9  | 福建 | 工业涂装工序挥发性有机物排放标准                                | 报批稿 |
| 10 | 浙江 | 工业涂装工序大气污染物排放标准(DB33/2146—2018)                 | 颁布  |
| 11 | 山东 | 挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业(DB37/2801.5-2018)         | 颁布  |
| 12 | 江苏 | 汽车维修行业大气污染物排放标准                                 | 颁布  |

在废水治理领域，实施了《汽车维修业水污染物排放标准》(GB 26877-2011)，统一了废水排放标准；其他污染物的治理及排放标准

参考其他国家标准（不区分行业）。

固体废物及噪声管理方面，主要参考国家发布的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》等通用标准，目前尚未出台汽车维修行业专项的固体废物、噪声污染管理的标准和治理规范要求。

## 5 标准主要内容说明

### 5.1 适用范围

本要求提出了汽车维修行业污水、废气、固体废物、噪声、突发环境应急、碳排放等管理要求。

本要求适用于汽车维修行业的环保管理，以及新、改、扩建汽车维修经营者建设项目的环评管理、环境保护工程设计、竣工环境保护验收及其投产后的各项环保管理。

### 5.2 结构框架

该章的主要内容包括适用范围、规范性引用文件、术语和定义、环境管理基本要求（建设项目环境影响评价管理要求、排污许可管理要求、水污染管理要求、废气管理要求、固体废物管理要求、噪声管理要求、突发环境应急管理要求、碳排放管理要求）等。

### 5.3 术语和定义

该章规定了适用于本标准的相关术语和定义。部分重要的术语和定义引用自相关标准和规范，如汽车维修企业、挥发性有机物。部分术语定义结合实际工作经验总结，其定义适用于本标准。

(1) 汽车维修企业 (Autobody refinishing plant)

从事汽车修理、维护和保养服务的企业和个体经营户。本文件中汽车维修企业应符合GB/T 16739.1或GB/T 16739.2中的相关要求。

[来源: DB 50/661-2016, 3.1]

(2) 污水 wastewater

指在生产与生活活动中排放的水的总称

[来源: GB8978-1996, 3.1 ]

(3) 挥发性有机物 (Volatileorganic compounds)

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,可采用总挥发性有机物(以TVOC表示)、非甲烷总烃(以NMHC表示)作为污染物控制项目。

[来源: GB 37822-2019, 3.1]

(4) VOCs物料 VOCs-containg materials

VOCs质量占比大于等于10%的物料,以及有机物聚合物材料,包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料(渣、液)等。

[来源: GB 37822-2019, 3.7, 有修改]

(5) 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。

[来源: DB 11/1228-2015, 定义3.2]

(6) 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。

[来源： GB 37822-2019，定义3.4]

(7) 固体废物 **solid waste**

在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。

[来源： GB34330-2017,定义3.1]

(8) 危险废物 **hazardous waste**

列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

[来源： GB 5085.7—2019]

(9) 噪声 **industrial enterprise noise**

在工业生产活动中使用固定设备等产生的、在厂界处进行测量和控制的干扰周围生活环境的聲音。

[来源： GB12348-2008,3.1改编]

## 5.4 基本要求

该章节提出了汽车维修行业环保管理的基本要求，具体包括以下内容：

(1) 建设项目环境影响评价管理要求

分别对文件编制阶段、公众参与与审批阶段、建设项目竣工阶段等环境影响评价的业务做具体要求，并指引如何开展具体环境影响评价工作，包括相关申请流程，文件管理要求等。

## （2）排污许可管理要求

根据《排污许可管理条例》、《排污许可证申请与核发技术规范总则》等标准文件要求，提取汽车维修行业申请排污许可管理的条件、申请流程、所需文件信息以及证后排污许可管理的各项具体要求。

## （3）水污染管理要求

按照《中华人民共和国水污染防治法》《汽修行业水污染物排放标准》《城镇排水与污水处理条例》等法律法规要求开展雨污分流，从污水产生源、到污水治理、管网日常点检维护、监测、污水排放等相关管理要求。

## （4）废气管理要求

对废气实施全过程管理要求，从涂料含量、废气产生收集、废气治理、无组织排放及有组织排放管理、废气监测等方面做具体管理要求和指引。

## （5）固体废物管理要求

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、危险废物规范化管理等要求，明确贮存场地、分类管理、收集、贮存、运输、处置各环节的管理要求。

## （6）噪声管理要求

对于边界噪声、产生噪声的设备设施、降噪措施、监测等做明确要求。

#### (7) 突发环境应急管理要求

主要规定突发环境应急预案制定、应急组织架构、管理机制、应急物资及设施、应急演练培训等要求。

#### (8) 碳排放管理要求

结合国家双碳目标，为实现绿色低碳可持续发展，倡导汽修企业使用节能低碳设备、技术减少碳排放，对主要用能设备推荐节能型设备标准要求，倡导资源再生利用，节能低碳办公。

### 5.5 环境效益分析

本要求对汽车维修业的废气、废水、固体废物、噪声、低碳排放等领域均提出了具体的要求，按照要求开展管理可强化企业环保合法合规性，降低违规成本，虽然导入相关设备设施可能会导致企业短期的治理成本有所上升，但是，通过源头治理、节约能源等管理技术和方法的导入，可促进企业的长期运营成本削减以及污染物排放量，而且可降低对周边环境的损害，有利于营造和谐的营商环境。

按照要求开展环境治理，预测水费和电费可下降 10%，由于环保合规管理带给客户的宣传影响，间接促进钣喷产值的提升，实现经济效益和社会效益双赢。

### 5.6 附录

该章提供了以下附录：

附录 A.建设项目环境影响报告表审批流程图

附录 B.建设项目竣工环境保护验收流程图

附录 C.排污许可证申请与核发流程图

附录 D.废水管理台账

附录 E.废气管理台账

附录 F.固体废物管理台账

企业在开展日常环境管理时可参考以上附录进行规范化管理。

