

ICS 01.140.30  
R 01  
备案号: 40351-2014

# DB11

## 北京市地方标准

DB11/T 1038—2013

---

### 在用汽车喷烤漆房安全使用综合评价规则

Comprehensive evaluation for saft of automotive spray booth using

2013 - 12 - 20 发布

2014 - 04 - 01 实施

北京市质量技术监督局 发布

## 目 次

前言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 评价内容.....	2
4.1 基本要求.....	2
4.2 安全管理文件与记录.....	2
4.3 人员要求.....	3
4.4 设备技术状况要求.....	4
4.5 安全应急要求.....	7
4.6 环境要求.....	7
5 评价与判定.....	7
5.1 检验设备及测量工具.....	7
5.2 安全管理文件与记录评价与判定.....	7
5.3 人员要求评价与判定.....	8
5.4 设备技术状况评价与判定.....	8
5.5 安全应急措施的评价与判定.....	13
5.6 环境要求评价与判定.....	13
6 评价工作规程.....	13
6.1 评价机构应具备交通产品认证资质。.....	13
6.2 评价程序.....	13
6.3 评价周期.....	14
6.4 评价结论.....	14
附录 A（规范性附录） 热交换器壁厚的检测方法.....	15
附录 B（规范性附录） 温度示值误差的检测方法.....	16
附录 C（规范性附录） 评价报告格式.....	17

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由北京市交通委员会提出并归口。

本标准由北京市交通委员会组织实施。

本标准起草单位：北京市交通委员会运输管理局、交通运输部科学研究院

本标准主要起草人：于傑、赵文辉、陈英、渠桦、吴冰、田林、周正鸣、敖波、刘辉、华晓江

# 在用汽车喷烤漆房安全使用综合评价规则

## 1 范围

本标准规定了在用汽车喷烤漆房安全使用综合评价内容、评价与判定及评价工作规程。

本标准适用于在用的具有单一加热类型的汽车喷烤漆房。其它加热类型喷烤漆房可参照使用。

## 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 7691 涂装作业安全规程 安全管理通则

JT/T 324 汽车喷烤漆房

JB/T 10181 电缆载流量计算

## 3 术语和定义

JT/T 324 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**评价周期** period of evaluation

相邻两次综合评价之间的时间间隔。

### 3.2

**综合评价** comprehensive evaluation

对机动车维修经营者的在用汽车喷烤漆房安全使用状况进行的安全与管理等方面的评价。

### 3.3

**在用汽车喷烤漆房** automotive spray booth using

安装并投入使用的汽车喷烤漆房。

### 3.4

**超温报警保护 over-heating alarm and protection**

作业区温度超过设定温度而加热系统仍未停止加热时，控制系统关闭加热系统，并发出声光报警信号。

3.5

**送风系统与加热系统连锁 air-blast system interlocking with heating system**

送风系统未启动时，燃油或燃气加热装置启动开关无效；送风系统运转过程中出现故障时，加热装置自动关闭。

3.6

**辐射加热型喷烤漆房 spray booth heated by radiation**

用红外辐射器作为加热装置的喷烤漆房。

4 评价内容

4.1 基本要求

4.1.1 机动车维修经营者应建立安全生产组织机构。

4.1.2 机动车维修经营者应配备符合 GB 7691 要求的劳动防护用品。

4.1.3 在用汽车喷烤漆房应具有有效交通产品认证证书或在有效评价周期内的安全使用综合评价报告。

4.2 安全管理文件与记录

4.2.1 管理文件

4.2.1.1 机动车维修者应建立安全生产管理制度，应至少包括下列内容：

- 安全生产教育与培训要求
- 安全生产隐患排查管理要求；
- 喷烤漆作业场所管理要求；
- 职业危害防治制度；
- 防火防爆管理要求；
- 个人卫生与防护管理要求；
- 非作业人员出入管理要求；
- 工艺安全管理要求；

- 设备维修要求；
- 喷烤漆房事故应急救援预案及演练规定；
- 喷烤漆房管理、操作、维护人员岗位职责；
- 设备操作规程；
- 其它与安全生产有关的要求。

#### 4.2.1.2 应建立文件化的劳动保护制度，至少包括下列内容：

- 安全生产工作环境与条件要求；
- 劳动保护用品配备及管理要求。

#### 4.2.1.3 应建立文件化的喷烤漆房日常维护保养计划，至少应包括产品说明书的相关内容。

#### 4.2.1.4 应持有最新版本的国家、行业、地方安全、消防、卫生、环保等相关的法律、法规。

### 4.2.2 管理记录

#### 4.2.2.1 应建立管理、操作、维护人员安全培训档案。

#### 4.2.2.2 应建立喷烤漆房设备台帐。

#### 4.2.2.3 应建立日常操作记录。

#### 4.2.2.4 应建立日常维护记录。

#### 4.2.2.5 应建立喷烤漆房维修记录。

### 4.3 人员要求

#### 4.3.1 操作人员持有相应的汽车维修岗位资格证书。

#### 4.3.2 操作人员应按照设备厂家提供的操作规程熟练操作。

#### 4.3.3 操作人员进入喷烤漆房进行操作应穿戴符合作业要求的服装和安全防护用具。

#### 4.3.4 操作人员在喷烤漆房进行烘烤作业期间不应离岗。

#### 4.3.5 操作人员应熟悉并掌握作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施。

#### 4.3.6 维护人员应了解喷烤漆房的原理、构造等相关知识。

#### 4.3.7 维护人员应具备简单维修喷烤漆房的能力。

#### 4.3.8 管理人员应掌握与喷烤漆房相关的安全生产的知识与技术。

#### 4.3.9 管理人员应掌握喷烤漆房的使用状态，保存相关资料和历次维护修理的记录。

### 4.4 设备技术状况要求

#### 4.4.1 导线电缆要求

## DB11/T 1038—2013

4.4.1.1 导线线径选择合理，其载流容量应符合 JB/T 10181 的要求。

4.4.1.2 所有电缆导线应无老化、无开裂、无金属导体裸露现象。

4.4.1.3 电缆、导线穿过物体处应加装绝缘护套。

### 4.4.2 送、排风系统

4.4.2.1 送风系统的驱动电机内置时，应选用防爆型，绝缘等级不低于 F 级。采用非防爆型驱动电机时，电机应外置。

4.4.2.2 排风系统驱动电机应外置。

4.4.2.3 送、排风系统的风机外壳上的旋转方向标识应醒目清晰。

4.4.2.4 进风口防鸟网应完整有效。

4.4.2.5 送、排风电机外壳及风叶应定期清理，无油漆残留物、污垢、及杂物堆积。

4.4.2.6 风道应定期清理，无污垢堆积。

### 4.4.3 加热系统

#### 4.4.3.1 燃油加热系统

##### 4.4.3.1.1 燃烧器

燃烧器应符合以下要求：

- a) 点火不应连续 3 次失败，并能正常工作。
- b) 扫膛延时时间符合 JT/T 324 的要求。
- c) 具有点火超时断油保护功能。

##### 4.4.3.1.2 供油装置

供油装置应符合以下要求：

- a) 燃油存放在专用油箱内；
- b) 专用油箱与燃烧器之间有隔离措施；
- c) 油路连接牢固且无渗漏；
- d) 进油管加装燃油单向截止阀。

##### 4.4.3.1.3 热交换器

热交换器应符合以下要求：

- a) 应采用不锈钢材质；
- b) 热交换器壁厚符合 JT/T 324 的要求；

- c) 泄压口符合JT/T 324的要求;
- d) 外观应无开焊、穿孔、严重变形等缺陷,表面无油漆附着。

#### 4.4.3.1.4 循环方式

循环方式应符合以下要求:

- a) 不应采用完全循环加热方式。
- b) 采用部分循环加热方式的,应采用自动风门。

#### 4.4.3.2 燃气加热系统

##### 4.4.3.2.1 燃烧器

燃烧器应符合以下要求:

- a) 点火不应连续3次失败,应能正常工作;
- b) 扫膛延时时间符合JT/T324的要求;
- c) 具有点火超时断气保护功能;
- d) 具有空气均衡装置。

##### 4.4.3.2.2 供气管路

供气管路应符合以下要求:

- a) 气路连接牢固、密封且无泄漏;。
- b) 燃气管路应进行定期检查,并保有记录。

4.4.3.2.3 热交换器应符合 4.4.3.1.3 要求。

4.4.3.2.4 循环方式应符合 4.4.3.1.4 要求。

#### 4.4.3.3 电加热系统

4.4.3.3.1 电加热装置的导线与金属支架间绝缘电阻不小于  $4M\Omega$ 。

4.4.3.3.2 循环方式应符合 4.4.3.1.4 要求。

#### 4.4.3.4 辐射加热系统

4.4.3.4.1 连接辐射器的导线为耐高温导线,与辐射器连接良好,无老化、金属导体裸露现象。

4.4.3.4.2 作业区中,辐射器导线应放置在耐高温的线槽中。

4.4.3.4.3 辐射器导线对金属支架间的绝缘电阻不小于  $4M\Omega$ 。

4.4.3.4.4 房体上的辐射器应加装防护网。

4.4.3.4.5 辐射器表面应定期清理，无漆渣附着。

4.4.3.4.6 辐射器安装

辐射器安装应符合以下要求：

- a) 直接安装在作业区房体上的辐射器，与房体间应装有不小于1cm厚的阻燃隔热材料；
- b) 用支架安装在作业区房体上的辐射器，与房体之间距离不小于3cm；
- c) 辐射器加装防护网应牢固。

4.4.4 照明系统

4.4.4.1 房体内部的照明导线应使用耐高温导线。

4.4.4.2 房体内部的主照明导线应加装绝缘套管并固定。

4.4.4.3 灯箱应安装防爆玻璃。

4.4.5 控制系统

4.4.5.1 功能

4.4.5.1.1 控制开关准确可靠地控制喷烤漆房各子系统状态。

4.4.5.1.2 应具有温度设定及温度控制功能。

4.4.5.1.3 除辐射加热方式外，送风系统与加热系统连锁。

4.4.5.1.4 除辐射加热方式外，具备超温报警保护功能。

4.4.5.1.5 温度显示装置正常工作，其示值误差在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 范围内。

4.4.5.2 控制柜

4.4.5.2.1 除温度传感器和超温报警的温度设置装置外，所有电路控制部件应安装在控制柜中，操作开关安装在控制面板上。

4.4.5.2.2 控制柜内部布线应整齐规范。

4.4.5.2.3 控制面板上的操作开关应有清晰醒目的操作标识。

4.4.5.3 电路保护装置

4.4.5.3.1 设置符合喷烤漆房用电负荷要求的系统短路保护装置。

4.4.5.3.2 根据电机负荷，每台电机电路加装过载、断相保护装置。

4.4.5.3.3 根据照明负荷，照明电路加装单独的短路保护装置。

#### 4.4.6 安全防护

4.4.6.1 空气净化材料应具有阻燃性。

4.4.6.2 喷烤漆房应设置安全门，并具有泄压功能。

4.4.6.3 应在醒目位置安装安全操作及保养的文字要求。

#### 4.5 环境要求

4.5.1 喷烤漆房周边保持清洁、无易燃、易爆物品，且应留有 1m 以上的空间。

4.5.2 喷烤漆房内应无易燃、易爆物品。

#### 4.6 安全应急要求

4.6.1 明确喷烤漆房火灾事故应急管理制度。

4.6.2 应建立喷烤漆房火灾事故应急预案，并且定期演练。

4.6.3 应制定火灾事故调查及善后处理制度。

### 5 评价与判定

#### 5.1 检验仪器及测量工具

检验仪器及测量工具均应在检定或校准有效期内，应符合表1的要求。

表1 检验仪器及测量工具

名 称	规 格 要 求
游标卡尺	精度：0.02mm
超声波测厚仪	量程：0.75mm~80mm
数位温度表	量程：-10℃~120℃
数字兆欧表	量程：500M $\Omega$ 以上
万用表	量程：0V~500V
秒表	精度：0.01秒，量程：0~9h59.99s

#### 5.2 安全管理文件记录的评价与判定

##### 5.2.1 管理文件评价与判定

5.2.1.1 安全生产管理制度符合 4.2.1.1 的要求为合格，缺项或内容不完整为不合格。

5.2.1.2 劳动保护制度符合 4.2.1.2 的要求为合格，缺项或内容不完整为不合格。

5.2.1.3 日常维护保养计划符合 4.2.1.3 要求为合格，缺项或无计划为不合格。

## DB11/T 1038—2013

5.2.1.4 持有最新版本的安全、消防、卫生、环保等法律、法规相关文件为合格，未持有相关文件为不合格。

### 5.2.2 管理记录评价与判定

5.2.2.1 管理、操作、维护人员安全培训档案齐全为合格，未建立安全培训档案或信息不完整为不合格。

5.2.2.2 喷烤漆房建立设备台帐为合格，未建立设备台帐为不合格。

5.2.2.3 日常操作记录保持完整为合格，否则为不合格。

5.2.2.4 日常维护记录保持完整为合格，否则为不合格。

5.2.2.5 喷烤漆房维修记录保持完整为合格，否则为不合格。

### 5.3 人员要求评价与判定

5.3.1 查验操作人员汽车维修岗位资格证书，符合 4.3.1 要求为合格，否则为不合格。

5.3.2 现场考查操作人员，符合 4.3.2 要求为合格，否则为不合格。

5.3.3 现场观察操作人员，符合 4.3.3 要求为合格，否则为不合格。

5.3.4 现场观察操作人员，符合 4.3.4 要求为合格，否则为不合格。

5.3.5 现场询问操作人员，符合 4.3.5 要求为合格，不熟悉作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施的为不合格。

5.3.6 询问维护人员，符合 4.3.6 要求为合格，不了解原理及构造的为不合格。

5.3.7 查阅维护人员培训记录，有记录为合格，无培训记录为不合格。

5.3.8 查阅管理人员培训记录，有记录为合格，无培训记录为不合格。

5.3.9 通过询问和查阅资料，符合 4.3.9 要求为合格，相关资料和历次维护修理记录不完整的，为不合格。

### 5.4 设备技术状况评价与判定

#### 5.4.1 导线电缆要求评价与判定

5.4.1.1 使用游标卡尺量取导线线径并计算载流量，大于等于实际载流量为合格，否则为不合格。载流量的计算方法符合 JB/T 10181 的要求。

5.4.1.2 导线电缆绝缘层完好，无老化、无开裂、无金属导体裸露等现象为合格。否则为不合格。

5.4.1.3 所有电缆、导线在穿过物体处加装绝缘护套为合格，否则为不合格。

#### 5.4.2 送、排风系统评价与判定

5.4.2.1 检查送风系统的驱动电机，电机外置为合格。驱动电机内置时为绝缘等级不低于 F 级的防爆型电机为合格，否则为不合格。

5.4.2.2 检查排风系统风机，非轴流式且驱动电机外置为合格，否则为不合格。

5.4.2.3 风机外壳上旋转标识清晰醒目为合格，否则为不合格。

5.4.2.4 进风口防鸟网完整无破损为合格，否则为不合格。

5.4.2.5 现场观察送、排风电机外壳及风叶，外壳及风叶较清洁为合格。有较多油漆残留物、污垢及杂物的为不合格。

5.4.2.6 现场观察风道，风道较清洁为合格。有较多污垢堆积为不合格。

### 5.4.3 加热系统评价与判定

#### 5.4.3.1 燃油加热系统评价与判定

##### 5.4.3.1.1 燃烧器应按如下方法评价与判定：

###### a) 点火评价与判定

使烤漆房进入烤漆状态，若点火失败，重复此过程，若连续3次点火失败，则点火为不合格。否则为合格。

###### b) 扫膛延时时间评价与判定

使喷烤漆房进入烤漆状态，当燃烧器启动扫膛时，用秒表开始计时，点火成功时停止计时，若计时时间不小于8s，则扫膛延时时间为合格，否则为不合格。

###### c) 点火超时断油保护功能评价与判定

若点火检验时点火失败，燃烧器自动停止且燃烧器上的指示灯开启，则点火超时断油保护功能为合格，否则为不合格。

若点火检验时点火成功，则先关闭燃烧器，然后切断供油，再使烤漆房进入烤漆状态，一段时间后，燃烧器自动停止且燃烧器上的指示灯开启，则点火超时断油保护功能为合格，否则为不合格。

##### 5.4.3.1.2 供油装置的评价与判定应如下：

a) 燃油放在专用油箱内，则燃油容器为合格，否则为不合格。

b) 专用油箱与燃烧器有隔离措施为合格，否则为不合格。

c) 油路连接牢固且无渗漏为合格，否则为不合格。

d) 进油管路安装燃油单向截止阀为合格，否则为不合格。

5.4.3.1.3 热交换器的评价与判定应如下：

a) 观察热交换器外表和内部，若无锈斑、开焊、穿孔、严重变形等缺陷，表面无油漆附着为合格，否则为不合格。

b) 用测厚仪对热交换器侧面和底部中心附近进行壁厚测量，测量结果不小于2mm，则壁厚为合格，否则为不合格。测量方法符合附录A。

c) 通过测量计算泄压口相应的面积，面积不小于175cm<sup>2</sup>为合格，否则为不合格。

5.4.3.1.4 循环方式检查应如下：

a) 检查循环方式，无风门或风门打开后有外部空气入口的为合格，否则为不合格。

b) 检查风门驱动类型，采用自动驱动方式的为合格，否则为不合格。

5.4.3.2 燃气加热系统的评价与判定

5.4.3.2.1 燃烧器的评价与判定应如下：

a) 点火检验与评价使烤漆房进入烤漆状态，若点火失败，重复此过程；若连续2次点火失败，则点火为不合格，否则为合格。

b) 扫膛延时时间评价与判定

按5.4.3.1.1 b) 进行评价与判定。

c) 点火超时断气保护功能评价与判定

若点火检验时点火失败，燃烧器自动停止且燃烧器上的指示灯开启，则点火超时断气保护功能为合格，否则为不合格。

若点火检验时点火成功，则先关闭燃烧器，然后切断供气，再使烤漆房进入烤漆状态，一段时间后，燃烧器自动停止且燃烧器上的指示灯开启，则点火超时断气保护功能为合格，否则为不合格。

d) 空气均衡装置评价与判定

安装有空气均衡装置为合格，否则为不合格。

5.4.3.2.2 供气管路评价与判定应如下：

a) 在接口处涂抹可发泡液体（如肥皂溶液、洗衣粉溶液等），未观察到气泡产生，则密封性为合格，否则为不合格；

b) 检查燃气管路定期检查记录，有定期检查记录为合格，否则为不合格。

5.4.3.2.3 热交换器应按 5.4.3.1.3 规定的方法评价与判定。

5.4.3.2.4 循环方式应按 5.4.3.1.4 规定的方法评价与判定。

### 5.4.3.3 电加热系统的评价与判定

5.4.3.3.1 切断外部供电,将数字兆欧表设在 500V 档,测量电加热装置的导线与金属支架之间的电阻,测量结果不小于  $4M\Omega$ ,绝缘电阻为合格,否则为不合格。

5.4.3.3.2 循环方式按 5.4.3.1.4 规定的方法评价与判定。

### 5.4.3.4 辐射加热系统的评价与判定

5.4.3.4.1 辐射器导线为耐高温导线,与辐射器连接牢固且无焦痕,则导线为合格,否则为不合格。

5.4.3.4.2 作业区中辐射器导线放置在耐高温的线槽(如金属或耐高温塑料线槽)中,布线为合格,否则为不合格。

5.4.3.4.3 切断外部供电,将绝缘电阻测量装置设在 500V 档,测量各辐射器导线与金属支架间的电阻,测量结果均不小于  $4M\Omega$ ,绝缘电阻为合格,否则为不合格。

5.4.3.4.4 辐射器防护网完整且牢固为合格,否则为不合格。

5.4.3.4.5 辐射器无漆渣附着为合格,否则为不合格。

5.4.3.4.6 辐射器安装的评价与判定应如下:

a) 直接安装在作业区房体上的辐射器,与房体间装有阻燃隔热材料厚度不小于 1cm 的为合格,否则为不合格;

b) 用支架安装在作业区房体上的辐射器,测量辐射器与房体之间的距离不小于 3cm 为合格,否则为不合格;

c) 辐射器防护网牢固为合格,否则为不合格。

### 5.4.4 照明系统

5.4.4.1 现场截取照明导线,施以明火,无持续燃烧且无熔化为合格,否则为不合格。

5.4.4.2 主照明导线装有套管并固定为合格,否则为不合格。

5.4.4.3 照明灯箱上防爆玻璃齐全完好为合格,否则为不合格。

### 5.4.5 控制系统的评价与判定

#### 5.4.5.1 功能的评价与判定

5.4.5.1.1 按照控制面板上的功能标识,分别开启和关闭对应的控制开关,相应的系统状态与之一一对应,则功能对应性为合格,否则为不合格。

## DB11/T 1038—2013

5.4.5.1.2 通过温度控制装置设定一温度，使烤漆房处在烤漆状态，当温度显示装置显示的温度上升至设定温度时，加热装置停止加热，则温度控制装置为合格，否则为不合格。

5.4.5.1.3 送风系统与加热系统连锁评价与判定应如下：

a) 送风电机未启动，加热装置应无法启动；

b) 启动送风电机后，启动加热装置，通过送风电机过载、断相保护装置关闭送风电机，加热装置随之停止加热。

以上条件均符合为合格，否则为不合格。

5.4.5.1.4 超温报警保护评价与判定

设定超温报警温度（低于烤漆温度5℃以上），进入烤漆状态，当温控装置的显示温度到达超温报警保护的设定温度时，加热装置关闭且发出声光报警信号为合格，否则为不合格。

5.4.5.1.5 温度示值误差评价与判定

测量计算温度示值误差，误差在±3℃范围内为合格。测量方法符合附录B的要求。

5.4.5.2 控制系统装配的评价与判定应如下：

a) 控制柜外没有其他电气控制开关；

b) 控制柜内部布线整齐规范；

c) 控制面板上的操作开关有清晰醒目的操作标识且齐全。

以上条件均符合为合格，否则为不合格。

5.4.5.3 电路保护装置的评价与判定

5.4.5.3.1 观察控制柜内部系统短路保护装置，有符合系统载流要求的保护装置为合格，否则为不合格。

5.4.5.3.2 使烤漆房处在喷漆状态，分别断开各电机过载、断相保护装置，相应电机随之停止运转，则电机过载、断相保护装置为合格，否则为不合格。

5.4.5.3.3 启动照明后断开照明电路短路保护装置，除照明熄灭外其他装置状态不变，则照明电路短路保护装置为合格，否则为不合格。

5.4.6 安全防护的评价与判定

5.4.6.1 在无风，无易燃、易爆气体的安全场所对空气净化材料施以明火，火焰高度 7~8mm，空气净化材料与火焰角度约 45°，不产生有焰燃烧为合格。产生有焰燃烧为不合格。

5.4.6.2 设置具有泄压功能安全门为合格，否则为不合格。

5.4.6.3 在醒目位置有安全操作及保养的文字要求为合格，否则为不合格。

## 5.5 环境要求评价与判定

5.5.1 现场观察喷烤漆房周边保持清洁、无易燃、易爆物品，且留有 1m 以上的空间为合格，否则为不合格。

5.5.2 现场检查时发现喷烤漆房内无易燃、易爆物品为合格，否则为不合格。

## 5.6 安全应急措施的评价与判定

5.6.1 查阅相关文件，有应急管理体制为合格，否则为不合格。

5.6.2 查阅相关文件，有运行计划及灾害救援培训与演练记录为合格，否则为不合格。

5.6.3 查阅相关文件，有火灾事故调查及善后处理内容为合格。

## 6 评价工作规程

6.1 评价机构应具备交通产品认证资质。

6.2 在用汽车喷烤漆房安全使用综合评价的程序如图 1 所示。

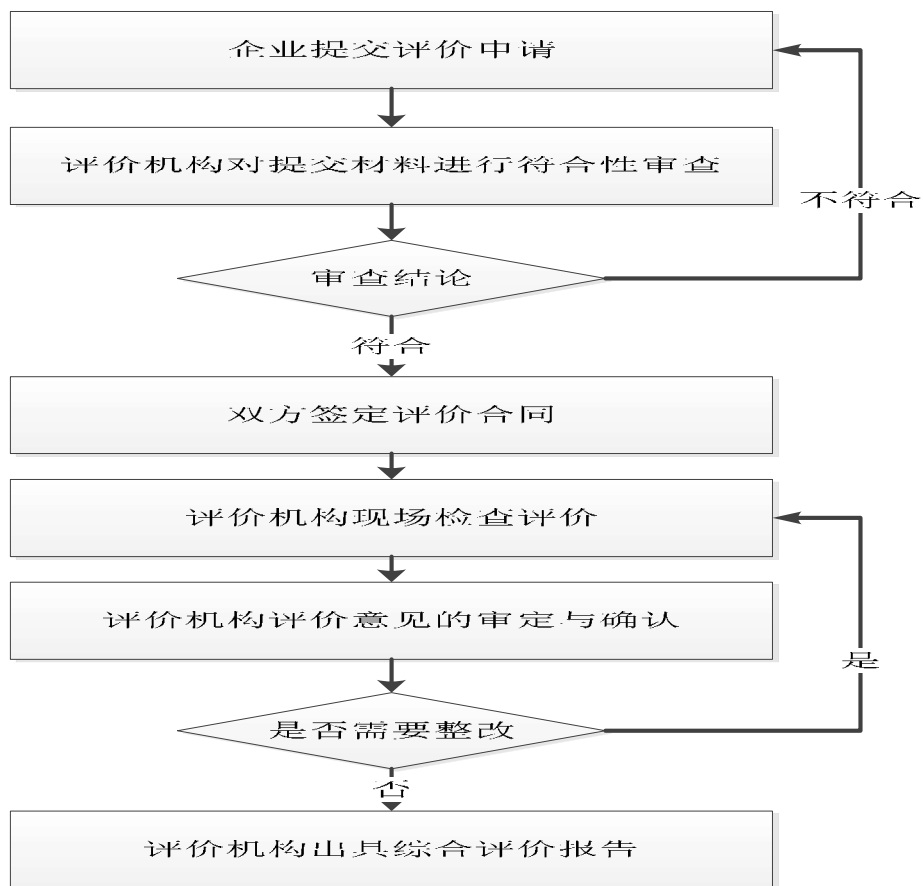


图 1 评价程序

### 6.3 评价周期

6.3.1 评价周期为3年。从第10年开始评价周期为1年。

6.3.2 在有效评价周期内，机动车维修经营者对在用汽车喷烤漆房进行异地安装后，应重新进行评价。

6.3.3 新购置的汽车喷烤漆房，应在安装后，3年内进行首次评价。

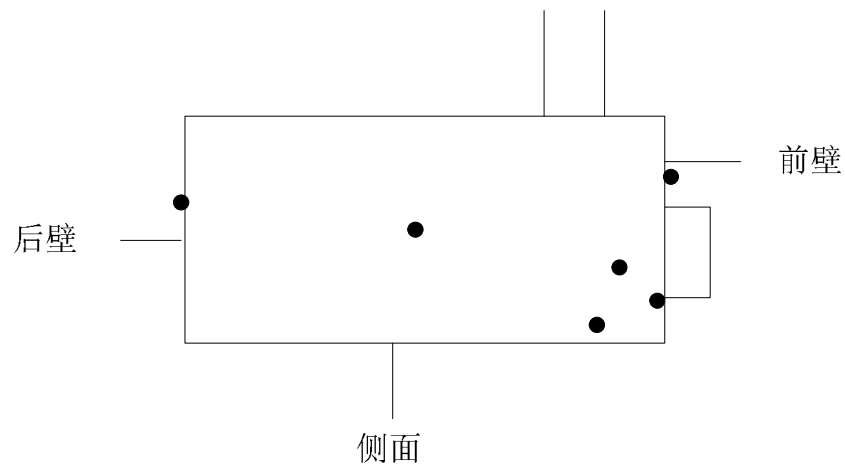
### 6.4 评价结论

各个分项的判定结果全部合格，评价机构出具可继续使用的评价结论；存在不合格项并未按要求整改确认，评价机构不出具可继续使用的评价结论。

附 录 A  
(规范性附录)  
热交换器壁厚的检测方法

- A.1 采用超声波测厚仪。
- A.2 当测量接触面选择外壁时，在热交换器侧面和前、后壁分别选择三处。
- A.3 当测量接触面选择内壁时，应在内侧壁选择二处，在前内壁处选择一处。
- A.4 清理测量接触面，使其保持清洁。
- A.5 使测量探头和测量接触面通过耦合剂接触良好。
- A.6 每处测量三次，计算平均值。

热交换器壁厚的检测点选取，可参考图A.1



图A.1 厚度测点示意图

附 录 B  
(规范性附录)  
温度示值误差的检测方法

- B.1 测温传感器固定在与烤漆房温度传感器等高的位置上。
- B.2 启动喷烤漆房加热装置。
- B.3 记录数字温度计在 30℃和 60℃时喷烤漆房温控装置的温度显示值。
- B.4 测量结束后，关闭数字温度计电源开关，拔出测温棒插头。
- B.5 计算喷烤漆房温度示值与数字温度计读数之间的差值。计算公式B1 如下：

误差计算公式： $\Delta E = E1 - E2$  ----- (B.1)

式中： $\Delta E$ —— 温度示值误差；

E1—— 喷烤漆房温控装置的显示值；

E2 ——数字温度计测量值。

附 录 C  
(规范性附录)  
评价报告样式

C.1 评价报告的基本格式要求

报告的组成应包括如下内容:

- a) 封面;
- b) 声明;
- c) 目录;
- d) 正文。

C.2 评价报告采用A4幅面,左侧装订。

C.3 封面格式

C.3.1 封面的内容

封面内容应包括:

- a) 委托单位名称;
- b) 标题;
- c) 评价机构名称;
- d) 评价报告完成时间。

C.3.2 标题

标题应统一为“在用汽车喷烤漆房安全使用综合评价报告”。

C.3.3 封面样张

封面式样如图C.1所示。

编号：\_\_\_\_\_

## 在用汽车喷烤漆房使用安全

综合评价报告

委托企业名称：\_

产品规格/型号：\_

产品生产企业：

评价机构名称（公章）：\_

报告批准日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

图 C.1 封面式样

#### C.4 正文内容

正文内容应包括：

- a) 评价任务背景；
  - b) 评价过程概况；
  - c) 评价综合意见；
  - d) 整改效果确认意见；
  - e) 评价机构审定意见。
-