

Q/LFQ

力帆实业（集团）股份有限公司企业标准

Q/LFQ 112—2012

汽车内饰材料及零件气味性试验方法

Test Method of Odour of Vehicle Trim Materials

2012 - 01 - 20 发布

2012 - 05 - 01 实施

力帆实业（集团）股份有限公司

发 布

前 言

为了改善车内空气质量，防治车内空气污染，实现对车内非金属材料环保质量的统一控制，提高汽车品质，为消费者营造一个安全环保的乘车环境，参照相关资料，并结合本企业的具体情况特编制本标准。

本标准在格式和内容的编排上符合GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定。

本标准由重庆力帆乘用车有限公司汽车研究院内外饰所提出。

本标准由重庆力帆乘用车有限公司汽车研究院标准所归口。

本标准由重庆力帆乘用车有限公司汽车研究院内外饰负责起草。

本标准主要起草人：刘慧敏

本标准批准人：王德伦

本标准所代替标准的历次发布情况为：首次制定

汽车内饰材料及零件气味性试验方法

1 范围

本标准规定了汽车内饰非金属材料及零件气味性试验的术语和定义、测试方法和步骤及评判标准。本标准适用于汽车内饰非金属材料及零件气味性试验的检测。

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。

3 术语和定义

气味性：非金属零部件（或材料）在规定期限内经过一定的温度条件下的处理之后，挥发性组分释放，产生可察觉气味的倾向。

4 试验设备

4.1 电热鼓风恒温试验箱，控制温度精度在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内。

4.2 试验器皿采用无气味耐热性好，容积为 1L 或 3L 的带密封盖的广口玻璃容器。

注1：一般宜选用 1L 容量的试验器皿，但如果需进行多次测试（见 6.4）的可选用 3L 容量的试验器皿。

注2：确保试验器皿在每次试验之前清洗、烘干，达到无气味为止。

5 试验样件

5.1 样件预处理

仅当在生产过程中零部件需要经过特殊的加热工艺（如地板阻尼垫需要经过 140°C 烘烤）时，应对样件预先进行同等条件下的预处理。一般情况下应直接对供货状态零部件进行取样试验。

5.2 试样分类

根据被测试材料用量在车内所占比例，将试样分成A、B、C 三种类型（见表1）。

表1 试样的分类

试样种类	应用情况举例	试样大小或质量	
		1L-容器	3L-容器
A	小零件, 如塑料垫块、卡扣、堵头、小护盖	$(10 \pm 1) \text{ g}$	$(30 \pm 3) \text{ g}$
B	中等大小零件, 如扶手, 烟灰盒, 杂物箱, 遮阳板, 换挡头及皮套、方向盘、仪表板饰件(如风口装饰条)	$(20 \pm 2) \text{ g}$	$(60 \pm 6) \text{ g}$
C	大量使用的材料或体积较大的零部件, 如顶棚、地毯、仪表板、门内护板、立柱护板、隔音棉、皮革、泡沫、织物面料、减震垫、后搁物板、遮阳帘、天窗遮阳板、安全带织带、橡胶件	$(50 \pm 5) \text{ cm}^3$	$(150 \pm 15) \text{ cm}^3$

注: 1) 若均质材料厚度大于20mm, 应将试样的厚度准确的切割成20mm的厚度。

2) 若C类材料的厚度小于3 mm, 采用1L容器测试时, 应需使用 $(200 \pm 20) \text{ cm}^2$ 的试样, 用3L容器测试, 应需使用 $(600 \pm 60) \text{ cm}^2$ 的试样。

3) 如果是夹层结构, 例如用胶粘合的零件, 应在全副粘状态下合作为整体进行测试。

4) 如果是小零件则需要较多的数量以到达规定的质量。

5) 如果是多个零件组成的总成, 如门内护板、仪表板则需要对各个零件分别进行测试, 但同一种材料的零部件不必进行重复测试。

6) 试样需在2周内生产的产品上提取。

6 试验方法

6.1 将金属三脚架放入容器内, 再把试样放置与三脚架上。

6.2 把装有试样的玻璃容器放入电热鼓风恒温试验箱内, 按一定温度(参照表2, 如无规定可按零部件图纸中耐高温性能所规定的温度)保存2h, 期间需保持玻璃容器处于盖密闭状态。

6.3 将检验容器从试验箱中取出后首先冷却至试验室温度 $(60 \pm 5) ^\circ\text{C}$, 再由不少于3名检验员进行评级测定。检验时先把瓶盖打开3-4厘米, 由3名检验员逐个嗅闻。

6.4 至少需要3名检验员进行评级测定, 如果有两名检验员评级相差两级或以上, 则需要5名检验员进行重新评级。

表2 试验温度

位置		内外饰及相关件		试验温度℃
车内	受阳光直接照射	高温区	仪表板上本体及附属零件（仪表板表皮及发泡层和骨架、前除霜风口、左（右）除霜风口、中控面板、左（右）空调风口、中间空调风口、仪表罩、装饰条、安全气囊盖板等）	100
			后搁物板、搁物帘	
			门内护板上本体	
		温度较高区	仪表板下护板	80
			仪表板杂物箱及附属零件	
			转向盘	
			转向柱护罩	
			遮阳板	
			遮阳帘	
			天窗遮阳板	
			安全带锁扣、锁舌	
			安全带织带	
			A、B、C柱护板	
			座椅面料及泡沫	
	不受阳光直接照射	温度较高区	顶棚	100
			安全拉手	80
			内扣手及内扣手座	
			手动升降器摇臂	
			副仪表板及附属零件	
			前门内三角板	
			门内护板下本体	
			密封胶条	
		温度不高区	地毯	60
			行李箱护面	
			行李箱地毯	
			门槛护板	

7 等级评定

7.1 参与评级的检验人员应不少于3人（检验人员应经过气味性相关专业培训，对气味反映灵敏无吸烟历史）。

7.2 气味等级的评定参照表三划分为1至6级，评定结果按照不同检验人员评级的算术平均数来确定，采用四舍五入精确到小数点后一位，最终定级采用进级制可以出现两种等级之间的情况即0.5级（例如平均值大于2小于2.5定为2.5级，大于2.5小于3定为3级）。

表3 气味等级

等 级	评 价
1	无气味
2	稍有气味，但无干扰性
3	有较明显气味，但无干扰性
4	有一点干扰性气味
5	有较大干扰性气味
6	难以忍受的干扰性气味

注：干扰性气味是指让人厌烦，长时间吸入会使人产生恶心、眩晕或其他不适反应的气味。

8 试验报告

试验报告中应该包括以下内容：

- 1) 对被测材料或零件的说明，例如材料、零部件名称
 - 2) 任务来源简述
 - 3) 试验设备和试验条件
 - 4) 试验照片
 - 5) 测试结果：单个测试值和平均值
 - 6) 结论
-