

ICS 59.140.30

分类号: Y46

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2703—2020

代替 QB/T 2703—2005

汽车装饰用皮革

Automotive upholstery leather

2020-04-16 发布

2020-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009的规则起草。

本标准是对QB/T 2703—2005《汽车装饰用皮革》的修订。

本标准与QB/T 2703—2005相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 规范性引用文件中增加了对相关标准的引用（见第2章，2005版第2章）；
- 修改了产品分类方法（见第3章，2005版第3章）；
- 增加了针孔撕裂力、低温耐折牢度、接缝抗疲劳强度、沾污性能、耐清洁性能、耐湿热气候、总有机物挥发量、重金属、六价铬等理化性能指标（见表1）；
- 删除了断裂伸长率的要求（见2005版表2）；
- 修改了撕裂力、摩擦色牢度（湿擦、碱性汗液、中性皂液）、耐磨性的指标要求（见表1，2005版表2）；
- 将摩擦色牢度中耐汽油（10次）色牢度修改为耐乙醇（5次）色牢度（见表1，2005版表2）；
- 删除了分级（见2005版第5章）；
- 修改了阻燃性的取样数量（见5.1.11，2005版6.1.10）；
- 修改了耐热性的试验方法（见5.1.18，2005版6.1.7）；
- 出厂检验项目中增加了气味（见6.2.2，2005版7.2.2）；
- 修改了型式检验中的合格判定程序（见6.3.4，2005版7.3.3）；
- 增加了中性皂液中对肥皂的具体要求及配制方法（见附录B）。

本标准由轻工业联合会提出。

本标准由全国皮革工业标准化技术委员会（SAC/TC 252）归口。

本标准起草单位：海宁森德皮革有限公司、明新旭腾新材料股份有限公司、国家皮革质量监督检验中心（浙江）、中国皮革制鞋研究院有限公司、深圳市北测检测技术有限公司、国家皮革制品质量监督检验中心。

本标准主要起草人：祝妙凤、张亚红、金月华、庄君新、唐志海、步巧巧、赵洋、廖武名。

本标准代替标准的历次版本发布情况为：

- QB/T 2703—2005。

汽车装饰用皮革

1 范围

本标准规定了汽车装饰用皮革的分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于各类汽车装饰用皮革。

本标准不适用于移膜皮革。

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 4689.20 皮革 涂层粘着牢度测定方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格及试验方法

GB/T 17928 皮革 针孔撕裂强度测定方法

GB/T 19941.1 皮革和毛皮 甲醛含量的测定 第1部分：高效液相色谱法

GB/T 19941.2 皮革和毛皮 甲醛含量的测定 第2部分：分光光度法

GB/T 19942 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定

GB/T 22807 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定：分光光度法

GB/T 22930 皮革和毛皮 化学试验 重金属含量的测定

GB/T 38402 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定：色谱法

QB/T 2537 皮革 色牢度试验 往复式摩擦色牢度

QB/T 2707 皮革 物理和机械试验 试样的准备和调节

QB/T 2710 皮革 物理和机械试验 抗张强度和伸长率的测定

QB/T 2711 皮革 物理和机械试验 撕裂力的测定：双边撕裂

QB/T 2714 皮革 物理和机械试验 耐折牢度的测定

QB/T 2715 皮革 物理和机械试验 视密度的测定

QB/T 2724 皮革 化学试验 pH的测定

QB/T 2725 皮革 气味的测定

QB/T 2726 皮革 物理和机械试验 耐磨性能的测定

QB/T 2727—2017 皮革 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧

QB/T 2728—2005 皮革 物理和机械试验 雾化性能的测定

QB/T 2729 皮革 物理和机械试验 水平燃烧性能的测定

QB/T 2801 皮革 验收、标志、包装、运输和贮存

QB/T 4874 人造革合成革试验方法 接缝抗疲劳强度的测定

QB/T 5248 皮革 耐清洁剂试验方法

QB/T 5249 皮革 化学试验 总有机物挥发量的测定

QB/T 5250—2018 皮革 色牢度试验 加速老化条件下颜色的变化

QB/T 5253.1—2018 皮革 物理和机械试验 沾污性能的测定 第1部分：马丁代尔摩擦法

3 分类

产品按照用途分为以下3类：

——座垫用皮革：用于座椅套、座/靠垫套；

——方向盘用皮革：用于方向盘套、扶手套；

——其他装饰用皮革：用于装饰性衬板、里衬和仪表盘等。

4 技术要求

4.1 理化性能

应符合表1的规定。

表 1 理化性能指标

序号	项 目		指 标			
			座垫用皮革	方向盘用皮革	其他装饰用皮革	
1	视密度/（g/cm ³ ）		0.6~0.8			
2	抗张力/N		≥160	200	160	
3	撕裂力/N		≥40	50	40	
4	针孔撕裂力/N		≥/	60	60	
5	摩擦色牢度/级	干擦（2 000 次）	≥	4/5		
		湿擦（500 次）	≥	4/5		
		碱性汗液	≥	4/5（100 次）	4/5（200 次）	4/5（100 次）
		乙醇（5 次）	≥	4/5		
		中性皂液（20 次）	≥	4/5		
6	常温耐折牢度（100 000 次）		无裂纹	/	无裂纹	
7	低温耐折牢度（-10℃下，20 000 次）		无裂纹	/	无裂纹	
8	耐人造光色牢度/级		≥4	4	/	
9	耐磨性（CS-10，1 000 g）		1 000 转涂层无明显损伤、剥落	2 000 转涂层无明显损伤、剥落	/	
10	涂层粘着牢度/（N/10 mm）		≥3.5	4.0	3.5	
11	阻燃性/（mm/min）		≤100			
12	雾化性能（重量法）/mg		≤5			
13	气味/级		≤3			
14	接缝抗疲劳强度/mm		≤2			
15	pH		≥3.5			
	稀释差（当 pH<4.0 时，检验稀释差）		≤0.7			
16	沾污性能/级		≥4			
17	耐清洁性能/级		≥4			
18	耐热性/级		≥4			
19	耐湿热气候/级		≥4			
20	禁用偶氮染料/（mg/kg）		≤30			
21	游离甲醛/（mg/kg）		≤20			
22	总有机物挥发量（TVOC）/（mg/kg）		≤100			
23	重金属总量/（mg/kg）	铅	≤	1 000		
		汞	≤	1 000		
		镉	≤	100		
24	六价铬/（mg/kg）		≤10			

4.2 感官要求

4.2.1 全张革厚薄基本均匀, 无油腻感, 无异味。

4.2.2 革身平整、柔软、丰满有弹性。

4.2.3 正面革主要部位不裂面、无管皱，不应松面。涂饰革涂饰均匀，涂层粘着牢固，不掉浆，不裂浆。绒面革绒毛均匀，颜色基本一致。

5 试验方法

5.1 理化性能

5.1.1 视密度

按QB/T 2715的规定进行。

5.1.2 抗张力

按QB/T 2710 的规定进行，采用大号试样进行检验，结果取所有试样测试结果的算术平均值。

5.1.3 撕裂力

按QB/T 2711的规定进行，结果取所有试样测试结果的算术平均值。

5.1.4 针孔撕裂力

按GB/T 17928的规定进行，结果取所有试样测试结果的算术平均值。

5.1.5 摩擦色牢度

按QB/T 2537的规定进行，测试头负重：1 000 g。

毛毡在无水乙醇（分析纯）中浸泡1 min，轻力挤干后测试。

碱性汗液的配置按附录A的规定进行，中性皂液的配置按附录B的规定进行，毛毡在碱性汗液和中性皂液中的浸湿方法按QB/T 2537的规定进行。

5.1.6 常温耐折牢度

按QB/T 2714的规定进行，只测试干态。

5.1.7 低温耐折牢度

按QB/T 2714的规定进行，-10℃条件下测试，只测试干态。

5.1.8 耐人造光色牢度

按QB/T 2727—2017中的曝晒方法五进行，其中：

亮周期：黑色标准温度计温度 $(89\pm 2)^\circ\text{C}$ ，箱体温度 62°C ，相对湿度 $(50\pm 5)\%$ ，时间3.8 h。

暗周期：温度 38°C ，相对湿度 $(95\pm 5)\%$ ，时间1 h。

控制波长340 nm时的发光度为 $(0.55\pm 0.04)\text{ W/m}^2$ ，终点以辐射能量为基础，曝晒终点的总辐射能量为 451.2 kJ/m^2 。用灰色变色卡进行等级评定。

5.1.9 耐磨性

按QB/T 2726的规定进行。

5.1.10 涂层粘着牢度

按GB/T 4689.20 的规定进行，只测试干态。

5.1.11 阻燃性

按QB/T 2729的规定进行，平行试验5次，结果取5次试验的最大值。

5.1.12 雾化性能

按QB/T 2728—2005中方法B质量法的规定进行。

5.1.13 气味

按QB/T 2725的规定进行。

5.1.14 接缝抗疲劳强度

按QB/T 4874的规定进行，试样的调节按QB/T 2707进行，取样数量为横纵两个方向各3组（每组2片）。

5.1.15 pH 和稀释差

按QB/T 2724的规定进行。

5.1.16 沾污性能

按QB/T 5253.1—2018的规定进行，标准污布采用规格1。

5.1.17 耐清洁性能

按QB/T 5248的规定进行，采用皮革清洁剂（非离子表面活性剂AEO9）进行试验。

5.1.18 耐热性

按QB/T 5250—2018的规定进行，采用表1中6H热处理老化方法进行试验。

5.1.19 耐湿热气候

按QB/T 5250—2018的规定进行，采用表2中7D湿热处理老化方法进行试验。

5.1.20 禁用偶氮染料

按GB/T 19942的规定进行。

5.1.21 游离甲醛

按GB/T 19941.1或GB/T 19941.2的规定进行，发生争议时以GB/T 19941.1的测试结果为准。

5.1.22 总有机物挥发量

按QB/T 5249的规定进行。

5.1.23 重金属总量

按GB/T 22930的规定进行。

5.1.24 六价铬

按GB/T 22807或GB/T 38402的规定进行，发生争议时以GB/T 38402的测试结果为准。

5.2 感官要求

在自然光线下，目测检验。

6 检验规则

6.1 组批

以同一品种原料投产、按同一生产工艺生产出来的同一品质的产品组成1个检验批。

6.2 出厂检验

6.2.1 通则

产品出厂前应经过检验，检验合格后方可出厂。

6.2.2 检验项目

按照表2的规定进行。

表2 检验项目

序号	检验项目		型式 检验	出厂检验		要求章条号	试验方法 章条号
				逐张（片）检验	逐批检验		
1	视密度		▲	—	○	4.1	5.1.1
2	抗张力		▲	—	○	4.1	5.1.2
3	撕裂力		●	—	○	4.1	5.1.3
4	针孔撕裂力		▲	—	○	4.1	5.1.4
5	摩擦色牢度	干擦、湿擦	●	—	●	4.1	5.1.5
		其他	●		○		
6	常温耐折牢度		▲	—	○	4.1	5.1.6
7	低温耐折牢度		▲	—	○	4.1	5.1.7
8	耐人造光色牢度		●	—	○	4.1	5.1.8

表 2（续）

序号	检验项目	型式 检验	出厂检验		要求章条号	试验方法 章条号
			逐张（片）检验	逐批检验		
9	耐磨性	●	—	○	4.1	5.1.9
10	涂层粘着牢度	●	—	○	4.1	5.1.10
11	阻燃性	●	—	●	4.1	5.1.11
12	雾化性能	●	—	○	4.1	5.1.12
13	气味	●	—	●	4.1	5.1.13
14	接缝抗疲劳强度	▲	—	○	4.1	5.1.14
15	pH 和稀释差	▲	—	○	4.1	5.1.15
16	沾污性能	▲	—	○	4.1	5.1.16
17	耐清洁性能	▲	—	○	4.1	5.1.17
18	耐热性	▲	—	○	4.1	5.1.18
19	耐湿热气候	▲	—	○	4.1	5.1.19
20	禁用偶氮染料	●	—	○	4.1	5.1.20
21	游离甲醛	●	—	○	4.1	5.1.21
22	总有机物挥发量	●	—	○	4.1	5.1.22
23	重金属总量	●	—	○	4.1	5.1.23
24	六价铬	●	—	○	4.1	5.1.24
25	感官	●	●	—	4.2	5.2

注：●、▲必检项目（其中●为主要指标、▲为次要指标）；○选测项目；—不检项目。

6.2.3 抽样数量

从感官合格的产品中随机抽取3张（片）进行检验。

6.2.4 合格判定

感官不合格的产品应剔除；摩擦色牢度（干擦、湿擦）、阻燃性、气味检验中若有不合格项时，剔除不合格样品重新组批，加倍抽样复检不合格项，若复验项目全部合格，则判该批产品合格。

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一者，应进行型式检验：

- 原料、工艺、化工材料有重大改变时；
- 产品长期停产（6个月）后恢复生产时；
- 国家各级质量监督机构提出进行型式检验要求时；
- 正常生产时，每年至少进行1次型式检验。

6.3.2 检验项目

按照表2的规定进行。

6.3.3 抽样数量

从经检验合格的产品中随机抽取3张（片）进行检验。

6.3.4 合格判定

6.3.4.1 单张（片）判定原则

主要指标全部合格，并且次要指标不合格项累计不超过2项，判该张（片）合格。

6.3.4.2 整批判定原则

3张（片）被测样品全部合格，则判该批产品合格。如有1张（片）及以上不合格，则加倍取样6张（片）进行复验。6张（片）样品全部合格，判该批产品合格，否则判不合格。

7 标志、包装、运输、贮存

按QB/T 2801的规定进行。

附 录 A
(规范性附录)
碱性汗液配置方法

A.1 试剂材料

- A.1.1 一般规定：除特殊说明外，所用试剂均为分析纯，试验用水应符合GB/T 6682中三级水的规定。
- A.1.2 $\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_2\text{N}_3\text{HCl}\cdot\text{H}_2\text{O}$ (L-组氨酸单盐酸盐)。
- A.1.3 NaCl 。
- A.1.4 $\text{Na}_2\text{HPO}_4\cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 或 $\text{Na}_2\text{HPO}_4\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。
- A.1.5 NaOH 溶液，0.1 mol/L。

A.2 仪器设备

- A.2.1 容量瓶，1 000 mL。
- A.2.2 pH计，精度0.1。

A.3 配制方法

取 0.5 g $\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_2\text{N}_3\text{HCl}\cdot\text{H}_2\text{O}$ (L-组氨酸单盐酸盐)、5 g NaCl 和 5 g $\text{Na}_2\text{HPO}_4\cdot 12\text{H}_2\text{O}$ (或 2.5 g $\text{Na}_2\text{HPO}_4\cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 溶于水，配制成 1 000 mL 水溶液，用 NaOH 溶液调节 pH 至 8.0。

附 录 B
(规范性附录)
中性皂液配置方法

B.1 试剂材料

B.1.1 水，符合GB/T 6682 中三级水的规定。

B.1.2 肥皂，符合表B.1的规定。

表 B.1 肥皂指标要求

项 目	要 求
水分/ (%)	≤ 5
游离碱 (以Na ₂ CO ₃ 计) / (%)	≤ 0.3
总脂肪物/ (g/kg)	≥ 850
制备肥皂混合脂肪酸冻点/℃	≤ 30
碘值	≤ 50
荧光增白剂	无
注：除水分外，其余按百分含量计算的指标均以干重计。	

B.2 配制方法

将 2.5 g 肥皂 (B.1.2) 充分地分散溶解在 1 L 温度为 (25±5) °C 的水中，搅拌 (10±1) min。

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
汽车装饰用皮革
QB/T 2703—2020

*

中国轻工业出版社出版发行

地址：北京东长安街6号

邮政编码：100740

发行电话：(010)65241695

网址：<http://www.chlip.com.cn>

Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑

地址：北京西城区月坛北小街6号院

邮政编码：100037

电话：(010)68049923

*

版权所有 侵权必究

书号：155019·5527

印数：1—200册 定价：30.00元