

各色汽车用面漆

Finish for automobiles

1 主题内容与适用范围

本标准规定了不同类型汽车面漆的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存等。
本标准适用于各种货车、客车的车身、车箱表面涂饰的涂料。

2 引用标准

- GB 1727 漆膜一般制备法
- GB 1729 漆膜颜色及外观测定法
- GB 1764 漆膜厚度测定法
- GB 1765 测定耐湿性、耐盐雾、耐候性(人工加速)的漆膜制备法
- GB 1766 漆膜耐候性评级法
- GB 1767 漆膜耐候性测定法
- GB 1865 漆膜老化(人工加速)测定法
- GB 1922 溶剂油
- GB 3186 涂料产品的取样
- GB 5209 色漆和清漆耐水性的测定 浸水法
- GB 6682 试验室用水规格
- GB 6739 漆膜硬度铅笔测定法
- GB 6753.1 涂料研磨细度测定法
- GB 6753.3 涂料贮存稳定性试验方法
- GB 9271 色漆和清漆 标准试板
- GB 9274 色漆和清漆 耐液体介质的测定
- GB 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度
- GB 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- GB 9750 涂料产品的包装标志
- GB 9753 色漆和清漆 杯突试验
- GB 9754 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜之 20°、60°和 85°镜面光泽的测定

3 产品分类

产品分为 I、II、III 型。

4 技术要求

产品应符合下列技术要求：

表 1

项 目	指 标		
	I 型	II 型	III 型
容器中的物料状态	应无异物、硬块,易搅起的均匀液体	应无异物、硬块,易搅起的均匀液体	应无异物、硬块,易搅起的均匀液体
细度, μm	不大于 10	20	20
贮存稳定性,级	不小于		
沉淀性,	8	8	8
结皮性,	10	10	10
划格试验,级			
	不大于 1	1	1
铅笔硬度	H	HB	B
弯曲试验,mm	不大于 2	2	2
光泽(60°),	不小于 白色 85,其他色 90	白色 85,其他色 90	白色 85,其他色 90
杯突试验,mm	不小于 3	4	5
耐水性(240 h)	不起泡、不起皱、不脱落,允许轻微变色、失光	不起泡、不起皱、不脱落,允许轻微变色、失光	
耐汽油性,(4 h)	不起泡、不起皱、不脱落,允许轻微变色		
(2 h)		不起泡、不起皱、不脱落,允许微变色	不起泡、不起皱、不脱落,允许微变色
耐温变性,级	不大于 2	商定	
耐候性(广州地区 24 个月)	应无明显龟裂、允许轻微变色,抛光后失光率 $\leq 30\%$	应无明显龟裂、变色 ≤ 3 级,失光率 $\leq 60\%$	
人工加速老化(800)	应无明显龟裂、允许轻微变色、抛光后失光率 $\leq 30\%$	应无明显龟裂、变色 ≤ 3 级,失光率 $\leq 60\%$	
鲜映性, G_d 值	0.6~0.8		

5 试验方法

5.1 试验的一般条件

- 5.1.1 取样按 GB 3186 规定进行。
- 5.1.2 状态调节和试验环境规定按 GB 9278 规定进行。
- 5.1.3 标准试板按 GB 9271 规定进行。
- 5.1.4 漆膜厚度按 GB 1764 规定进行。
- 5.1.5 漆膜制备

在对漆膜性能测试时,除对弯曲试验、铅笔硬度两项采用在马口铁板上制备漆膜外,其他各项均采用经锌盐薄层磷化处理的 08# 钢板,按 GB 1727 规定中 3.0 方法制板,并涂有配套的阴极电泳底漆(厚度 $20\sim 23\ \mu\text{m}$),干燥后再涂面漆。面漆厚度为 $30\sim 40\ \mu\text{m}$ 。

5.2 容器中物料的状态

按 GB 3186 中 4 规定进行。

5.3 细度

按 GB 6753.1 规定进行。

5.4 贮存稳定性

按 GB 6753.3 规定进行。

5.5 划格试验

按 GB 9286 规定(切割间距 2 mm)划格后,用绘图用透明粘胶带将划格粘贴后,以拇指轻压胶带排出下面气泡,在 60~120 s 内拿住胶带没粘着的一端,并将其翻转到尽可能接近 180°角的位置上,迅速地(不要猛然一拉)将胶带撕下,观察划格处漆膜情况。

5.6 铅笔硬度

按 GB 6739 规定,在底材为马口铁板的试板上进行。

5.7 弯曲试验

按 GB 6742 规定进行。

5.8 光泽

按 GB 9754 规定进行。

5.9 杯突试验

按 GB 9753 规定进行。

5.10 耐水性

按 GB 5209 规定在 GB 6682 三级水中进行。

5.11 耐汽油性

按 GB 9274 规定中 5 浸泡在符合 GB 1922 规定的 120 号溶剂汽油中进行。

5.12 耐温变性

按 5.3 规定制备好漆膜后,放入 $90 \pm 2^\circ\text{C}$ 恒温箱中 240 h。取出室温下放置 0.5 h 后,放入 $-40 \pm 2^\circ\text{C}$ 低温箱中 24 h,再取出于室温下放置 0.5 h 后测试 2 mm 划格试验。

5.13 加速老化试验

按 GB 1765 规定制板后,按 GB 1865 规定进行。

5.14 耐候性

按 GB 1765 规定制板后,按 GB 1767 规定进行。

5.15 鲜映性

以鲜映性测定仪测定之,步骤为:

5.15.1 启动电源开关,观察电压计,调整电压用电位器,使指针处于电压计界线相一致的位置,若调整后指针仍处于分界线的左侧,则应更换电源。

5.15.2 将标准镜面放于桌上,把本机底部的测定窗放于该镜面上,然后启动电源开关,从目视筒观察映照在镜面上的标准板,确认可以清晰地读取该板上的 Gd 值 10 之数字。

5.15.3 将测定窗放于被测涂面上,启动电源开关,从目视筒观察映照在涂膜上的标准板,读数可以清晰地数字即为 Gd 值。

5.15.4 重复测定五次,取平均值作为结果。

6 检验规则

6.1 本标准中所列的全部技术要求项目为型式检验项目。在正常生产情况下,至少一年进行一次型式检验。容器中的物料状态、细度、划格试验、铅笔硬度、弯曲试验、光泽、杯突试验、耐汽油性、鲜映性为出厂检验项目。

6.2 产品由生产厂的检验部门按本标准的规定进行检验。生产厂应保证所有出厂产品都应符合本标准

的技术要求,产品应有合格证,必要时另附使用说明及注意事项。

6.3 接受部门有权按本标准的规定,对产品进行检验,如发现质量不符合本标准技术要求规定时,供需双方共同按 GB 3186 重新取样进行复验,如仍不符合本标准技术要求规定时,产品即为不合格,接受部门有权退货。

6.4 产品按 GB 3186 进行取样,样品应分成两份,一份密封贮存一年备查,另一份作检验用样品。

6.5 产品出厂时应对产品包装、数量及标志检验核对,如发现包装有损漏、数量有出入、标志不符合规定等现象时,应及时进行处理。

6.6 供需双方在产品质量上发生争议时,由产品监督检验机构执行仲裁检验。

7 标志

按 GB 9750 进行。

8 包装、贮存和运输

8.1 产品应贮存于清洁、干燥、密封的容器中,装量不大于容积的 95%。产品在存放时,应保持通风、干燥、防止日光直接照射,并应隔绝火源远离热源,夏季温度过高时应设法降温。

8.2 产品在运输时,应防止雨淋,日光曝晒,并应符合有关规定。

8.3 产品在符合 8.1、8.2 的贮存条件下,自生产之日起,有效贮存期为一年。

9 安全、卫生规定

该漆含有二甲苯、丁醇、芳烃等有机溶剂,属易燃液体,并且有一定的毒害性,施工现场应注意通风、采取防火、防静电、预防中毒等安全措施,遵守涂装作业,安全操作规程和有关规定。

附录 A
施工参考
(参考件)

- A1 由于本标准仅规定了客、货汽车用面漆的主要技术指标,对于产品的粘度、干燥条件、遮盖力等项要求,可由用户与生产厂按不同类型的产品具体协商确定。
- A2 调整粘度的稀释剂可按具体产品类型选择配套的或专用的稀释剂。
- A3 产品超过贮存期,可按本标准进行检验,如结果符合要求仍可使用。

附加说明:

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本标准由沈阳油漆厂负责起草。

本标准主要起草人于同兰、赵生旗、徐雅芹、周德翔。