

ICS 59.140.35

Y 48

DB13

河北省地方标准

DB13/T 997—2008

眼镜盒

2008-12-29 发布

2008-12-31 实施

河北省质量技术监督局 发布

前 言

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由河北省产品质量监督检验院提出。

本标准起草单位：河北省产品质量监督检验院、新河县质量技术监督局。

本标准主要起草人：谭立、韩计州、吕经纬、张会军、赵秋梅、王军磊、张淑君、张巍、张好顺、李强、王秀峰、孙兰军、白力欣、崔旭皓。

眼镜盒质量安全要求

1 范围

本标准规定了眼镜盒的产品分类、技术要求、试验方法。
本标准适用于塑胎型眼镜盒和金属胎型眼镜盒。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 19941—2005 皮革和毛发 化学试验 甲醛含量的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

塑胎型眼镜盒

以塑料制作而成的眼镜盒。

3.2

金属胎型眼镜盒

以金属的胎制作而成的眼镜盒。

4 技术要求

4.1 原材料

眼镜盒所用面料、内衬、胎、胶粘剂应符合相应标准要求。

4.2 外观

眼镜盒的外观应整洁美观、表面平整、无污渍、压缝严密、牢固、开合灵活、手感舒适，无明显的凹凸、划痕。

4.3 使用性能

眼镜盒使用性能应符合表 1 的规定。

表 1

项 目	金属胎型	塑胎型
色牢度	无明显褪色	
跌落实验	无明显开裂	
耐冲击性能	无明显凹凸和裂痕	
开合性能	无破损现象	
耐高温性能	--	无变形、开裂
耐低温性能	--	无变形、开裂
抗紫外线照射性能	--	无褪色、老化
耐水性能	无开胶、起皮现象	

4.4 安全卫生指标

眼镜盒安全卫生指标应符合表 2 的规定。

表 2

项 目	指 标	
	塑胎型	铁胎型
苯+甲苯+二甲苯, mg/kg	≤40	≤25
游离甲醛, mg/kg	≤55	≤35

5 试验方法

5.1 外观

随机抽取 5 个眼镜盒, 置样品于洁净的白糖瓷盘中, 在明亮处, 直接目测。

5.2 耐摩擦损试验

5.3 原理

用 100%棉制布料擦拭试样, 以检验试样的色牢度。

5.3.1 仪器

耐摩擦损试验仪。

5.3.2 检验步骤

以耐摩擦损试验仪连续擦拭 1 000 次, 观察试样的着色现象, 无明显褪色即为合格品。

5.4 跌落试验

5.4.1 原理

以自由跌落产生的撞击力检验试样的品质。

5.4.2 仪器

跌落试验仪器。

5.4.3 检验步骤

试样水平置于跌落试验仪器上, 开启仪器, 调整高度为 1.2 m, 连续试验 30 次, 试样无明显开裂

既为合格品。

5.5 耐冲击性试验

5.5.1 原理

以实心球自由落体产生的撞击力检验试样的品质。

5.5.2 仪器

- a) 1 kg 的标准实心球；
- b) 耐冲击性试验仪器。

5.5.3 检验步骤

置样品于耐冲击性试验仪器中，用一质量为 1 kg 的铁球于试验台上方垂直高度 1 m 处自由落体砸样品 10 次，无明显凹凸变形即为合格品。

5.6 开合性能

5.6.1 原理

利用开合仪器对试样连续的开合，检验试样的开合性能。

5.6.2 仪器

开合试验仪器。

5.6.3 检验步骤

置样品于开闭试验仪器中，连续开闭 5 000 次，检查有无破损现象。

5.7 高温性能

5.7.1 原理

利用高温检验试样的耐高温性能。

5.7.2 仪器

调温式干燥箱。

5.7.3 检验步骤

置试样于 30℃ 高温的干燥箱中持续 12 h，无变形、开裂即为合格品。

5.8 低温性能

5.8.1 原理

利用低温检验试样的耐高温性能。

5.8.2 仪器

温度低于 -10℃ 的冰柜。

5.8.3 检验步骤

置试样于 -10℃ 低温的冰柜中持续 3 h，无变形、开裂即为合格品。

5.9 抗紫外线性能

5.9.1 原理

利用紫外线照射检验试样的耐老化性能。

5.9.2 仪器

波长在 500 nm~630 nm 之间的紫外线灯。

5.9.3 检验步骤

置试样于波长在 500 nm~630 nm 之间的紫外线灯下持续 10 h，无老化、开裂即为合格品。

5.10 水浸试验

置样品于水中 3 s 后迅速取出，连续 15 次，无开胶、起皮；弹簧性能无变化；开合封口紧闭即为合格品。

5.11 游离甲醛

按 GB/T 19941—2005 的规定进行。

5.12 苯系物

按附录 A 的规定进行。

附 录 A
(规范性附录)
苯系物的检测方法

A.1 范围

本方法规定了眼镜盒中苯系物含量的测定方法。

本方法适用于苯含量在 0.02 g/kg 以上的眼镜盒。

本方法适用于甲苯含量在 0.02 g/kg 以上的眼镜盒。

本方法适用于二甲苯含量在 0.02 g/kg 以上的眼镜盒。

A.2 原理

试样中适当的溶剂稀释后，直接用微量注射器将稀释后的试样溶液注入进样装置，并被载气带入色谱柱，在色谱柱内被分离成相应的组分，用氢火焰离子化检测器检测并记录色谱图，用外标法计算试样溶液中的苯、甲苯和二甲苯的含量。

A.3 含量**A.3.1 试剂**

A.3.1.1 苯：色谱纯。

A.3.1.2 甲苯：色谱纯。

A.3.1.3 间二甲苯和对二甲苯：色谱纯。

A.3.1.4 邻二甲苯：色谱纯。

A.3.1.5 乙酸乙酯：分析纯。

A.3.2 仪器

A.3.2.1 进样装置：5 μ L 的微量注射器。

A.3.2.2 色谱仪：带氢火焰离子化检测器。

A.3.2.3 色谱柱：大口径毛细管柱；DB-1 (30 m \times 0.53 mm \times 1.5 μ m)，固定液为二甲基聚硅氧烷。

A.3.2.4 记录装置：积分仪或色谱工作站。

A.3.3 测定条件

A.3.3.1 汽化室温度：200 $^{\circ}$ C。

A.3.3.2 检测室温度：250 $^{\circ}$ C。

A.3.3.3 氮气：纯度大于 99.9%，硅胶除水，柱前压为 70 kPa (30 $^{\circ}$ C)。

A.3.3.4 氢气：纯度大于 99.9%，硅胶除水，柱前压为 65 kPa。

A.3.3.5 空气：硅胶除水，柱前压为 55 kPa。

A.3.3.6 程序升温：初始温度 35 $^{\circ}$ C，保持时间 2 min，升温速率 20 $^{\circ}$ C/min，终了温度 150 $^{\circ}$ C，保持时间 5 min。

A.3.4 分析步骤

称取 0.2 g~0.3 g (精确至 0.1 mg) 的样品 (金属胎型眼镜盒取其内衬)，置于 50 mL 的容量瓶中，用乙酸乙酯溶解并稀释至刻度，摇匀。用 5 μ L 注射器取 2 μ L 进样，测其峰面积。若试样溶液的峰面积大于表中最大浓度的峰面积，用移液管准确移取 V 体积的试样溶液于 50 mL 容量瓶中，用乙酸乙酯稀释至刻度，摇匀后再测。

A.3.5 标准溶液的配制

A.3.5.1 苯、甲苯、间二甲苯和对二甲苯、邻二甲苯标准溶液浓度：苯 1.0 mg/mL、甲苯 1.0 mg/mL、间二甲苯和对二甲苯 1.0 mg/mL、邻二甲苯 1.0 mg/mL。

称取 0.100 0 g 苯、0.100 0 g 甲苯、0.100 0 g 间二甲苯和对二甲苯、0.100 0 g 邻二甲苯，置于

100 mL 的容量瓶中，用乙酸乙脂稀释至刻度，摇匀。

A.3.5.2 系列标准溶液的配制

按表 1 中所列标准溶液 (6.1) 提及，分别加入六个 25 mL 的容量瓶中，用乙酸乙脂稀释至刻度，摇匀。

表 A.1 标准溶液 (6.1) 的体积与对应的浓度

移取的体积 (mL)	对苯的浓度 (μg/mL)	对应甲苯的浓度 (μg/mL)	对应间二甲苯和对二甲苯的浓度 (μg/mL)	对应邻二甲苯的浓度 (μg/mL)
15.00	600	600	600	600
10.00	400	400	400	400
5.00	200	200	200	200
2.50	100	100	100	100
1.00	50	50	50	50
0.50	20	20	20	20

A.3.6 系列标准溶液峰面积的测定

开启气相色谱仪，对色谱提条件进行设定，带基线稳定后，用 5 μL 的注射器取 2 μL 标准溶液进样，测定峰面积，每一标准溶液进样五次，取其平均值。

A.3.7 标准曲线的绘制

以峰面积 A 为纵坐标，相应浓度 c (μg/mL) 为横坐标，即得标准曲线。

A.3.8 结果表述

直接从标准曲线上读取试样溶液中苯、甲苯或二甲苯的浓度。

试样中苯、甲苯或二甲苯含量 X，按 (A.1) 式计算：

$$X = \frac{c_t V f}{1000 m} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

X——试样中苯、甲苯或二甲苯含量，单位为克每千克，g/kg；

c_t——从标准曲线上读取的试样溶液中苯、甲苯或二甲苯浓度，单位为微克每毫升，μg/mL；

V——试样溶液的体积，单位为毫升，mL；

m——试样的质量，单位为克，g；

f——稀释因子。