

中国眼镜协会

中镜协字[2020] 22号

关于征求对《儿童定配眼镜》（征求意见稿）等三项 团体标准意见的通知

根据中国眼镜协会团体标准工作的总体安排，我会组织起草并完成了《儿童定配眼镜》《儿童眼镜架》《儿童太阳镜》等3项团体标准的征求意见稿（见附件1、2、3）。为保证标准的科学性、严谨性和适用性，现就3项团体标准广泛征求意见。如有意见或建议，请于2020年8月9日前填写征求意见反馈表（见附件4），以电子文档形式反馈至oge_bzh@dhu.edu.cn邮箱（邮件主题注明：团体标准文本征求意见稿反馈）。

联系电话：021-67792929

附件：1. 《儿童定配眼镜》征求意见稿

2. 《儿童眼镜架》征求意见稿

3. 《儿童太阳镜》征求意见稿

4. COOA 团体标准（征求意见稿）意见反馈表



附件 1

儿童定配眼镜

Children's assembled spectacles

征求意见稿

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国眼镜协会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

儿童定配眼镜

范围

本标准规定了儿童眼镜的配装要求、试验方法和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于儿童矫正视力的处方用单光定配眼镜。

儿童近视防控眼镜的安全性、透射比技术要求可参考本标准，相关其它要求由制造商制定。

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 10810.1 眼镜镜片第1部分：单光和多焦点镜片(GB 10810.1-2005,ISO 8980-1:2004, MOD)

GB 10810.3 眼镜镜片及相关眼镜产品第3部分：透射比规范及测量方法(GB 10810.3-2016, ISO8980.3:2003, MOD)

GB 13511.1 配装眼镜第1部分：单光和多焦点(GB 13511.1-2011, ISO/DIS 21987:2007,MOD)GB/T 26397 眼科光学 术语 (GB/T 26397-2011,ISO 13666:1998, MOD)

QB/T 2506 眼镜镜片 光学树脂镜片

T/COOA 001儿童眼镜架

术语和定义

GB 10810.1、GB 10810.3、GB/T 26397界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

儿童定配眼镜 children's assembled spectacles

14岁及以下儿童根据验光处方或特定要求定制的框架眼镜。

要求

光学参数应在镜片的远用基准点上测量（如制造商未明示镜片基准点，则在镜片的光学中心处测量）。

如果制造商声称已对佩戴位置的顶焦度值进行修正，则应对照修正值进行检测，其对应的球镜、柱镜、柱镜轴位和棱镜度修正值的偏差应符合 GB10810.1 的要求。制造商声称的佩戴位置修正值顶焦度应在包装或附件上标明。

材料

制造商应尽可能减少从长期接触皮肤的部件中析出有害物质并满足现有规定的要求。需特别注意避免使用可能引起过敏、致癌、诱导有机体突变或有毒的物质。

镜架

镜架结构与外观质量、重量应符合 T/COOA 001 中规定的要求。

镜片

表面质量

以基准点为中心，直径为30 mm的区域内，镜片的表面或内部都不应出现可能有害视觉的各类疵病。在此鉴别区域之外，允许有孤立、微小的内在或表面缺陷。

镜片厚度

树脂镜片的基准点厚度应不小于 1.0 mm。

光学要求

镜片的顶焦度

应满足 GB 10810.1 中规定要求。

光学中心水平距离偏差

定配眼镜的两镜片光学中心水平距离偏差应符合表 1 的规定。

表 1 定配眼镜两镜片光学中心水平距离偏差

顶焦度绝对值最大的子午面上的顶焦度值 (D)	0.00~0.50	0.75~1.00	1.25~2.00	≥2.25
光学中心水平距离允差	0.50Δ	±4.0 mm	±3.0 mm	±2.0 mm
光学中心水平距离单侧允差	0.25Δ	±2.0 mm	±1.5 mm	±1.0 mm

定配眼镜的光学中心垂直互差

应符合表 2 的规定（瞳高的测量参见附录 A）。

表 2 定配眼镜的光学中心垂直互差

顶焦度绝对值最大的子午面上的顶焦度值 (D)	0.00~0.50	0.75~1.00	1.25~2.50	>2.50
光学中心垂直互差	≤0.37Δ	≤2.0 mm	≤1.5 mm	≤1.0 mm

定配眼镜的柱镜轴位方向偏差

应符合表 3 的规定。

表 3 定配眼镜柱镜轴位方向允差

柱镜顶焦度值 (D)	0.25~≤0.50	>0.50~≤0.75	>0.75~≤1.50	>1.50
轴位允差 (°)	±6	±4	±3	±2

定配眼镜的处方棱镜度偏差

应符合 GB 13511.1 中规定的要求。

透射比性能

镜片的透射比

应满足表 4 规定。

表 4 镜片的透射比要求

可见光谱区	紫外光谱区
光透射比 τ_v (%) (380~780) nm	光谱透射比 $\tau(\lambda)$ (%) (280~380) nm
>90%	$\leq 2\%$

左右镜片之间的光透射比相对偏差

应不大于 10%。

镜片抗冲击性能

儿童定配眼镜镜片经试验后，下列情况均不应出现：

- 1) 镜片裂成两块或两块以上；
- 2) 镜片的近眼面有碎片脱落；
- 3) 镜片被直接穿透。

镜片明示透射比

当明示紫外吸收比为 $x\%$ 时，则其紫外透射比 $\tau_{SUV} \leq (100.5 - x) \%$ 。

当明示紫外透射比小于 $y\%$ 时，则其紫外透射比 $\tau_{SUV} \leq (y + 0.5) \%$ 。

当镜片以明示截止波长来表征其防紫外性能时，其截止波长以下（含截止波长）的光谱范围内透射比 τ_{λ} 应不大于 2.0%。

装配质量

眼镜的左、右两托叶应对称。

两镜腿张开平放或倒伏均应保持平整，镜架不可扭曲。

两镜片材料的色泽应基本一致。

眼镜外观无崩边、钳痕、镀层剥落及明显擦痕、零件缺损等疵病。

金属框架的眼镜锁接管的间隙应不大于 0.5 mm。

镜片与镜圈的几何形状应基本相似且左右对齐，装配后无明显缝隙。

试验方法

试验环境

除非特别说明，本标准所有试验均应在温度为23℃±5℃、相对湿度为30%~80%的室内环境中进行。

镜片顶焦度、厚度、表面质量

按GB 10810.1规定的方法进行试验。

镜片透射比

镜片透射比性能

按GB 10810.3规定的方法进行试验。

光透射比相对偏差

分别测量左右镜片的光透射比，计算公式（1）如下：

$$\Delta_p = \frac{|\tau_{VR} - \tau_{VL}|}{\tau_{VMAX}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- Δp——光透射比的相对偏差；
- τVR——右镜片的光透射比；
- τVL——左镜片的光透射比；
- τVMAX——左镜片和右镜片光透射比中的最大值。

镜片的光学中心水平偏差、光学中心单侧水平偏差、光学中心垂直互差、柱镜轴位方向偏差、处方棱镜度偏差

按 GB 13511.1 规定的方法进行试验。

镜片抗冲击性能

按 QB/T 2506-2017 规定的方法进行。

标志、包装、运输、贮存

标志

应标明产品名称、验配企业和/或加工企业名称及地址;产品所执行的标准及产品质量检验合格证明、加工日期或交付日期;
儿童定配眼镜应标明顶焦度值、轴位、瞳距等处方参数;
需要让消费者事先知晓的其他说明及其他法律法规规定的内容。

包装、运输、贮存

每副儿童定配眼镜均应有独立包装;
运输和贮存时应防止受压、变形。

警示

相关的安全警示，如幼儿可能将镜架拆解误食而引发窒息的危险、使用头带可能引起颈部被勒的危险等。

(资料性附录)
瞳高的测量

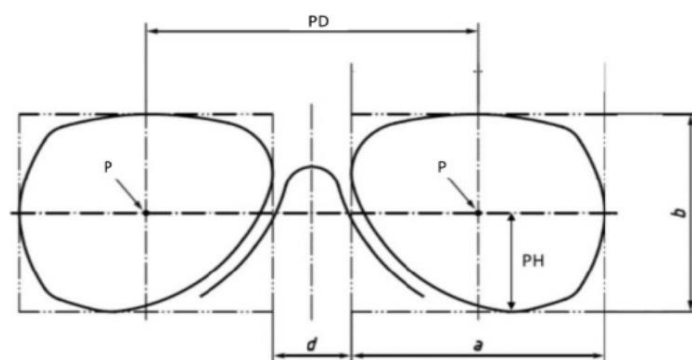
目的

为了使戴眼镜儿童获得更好的视觉效果，发挥功能性镜片应有的作用，给儿童配镜时需进行瞳高测量。

瞳高的定义

A. 2. 1 瞳高是瞳孔中心与镜框下缘内侧切线的垂直距离。

A. 2. 2 瞳高与镜框的高度相关（见图 A1）。



说明：P --- 瞳孔位置
a --- 镜框水平尺寸
b --- 镜框高度
PD --- 双眼瞳距
PH --- 瞳高

瞳高的示意图

瞳高的测量方法

A. 3. 1 依据顾客的脸型将已经挑选好的框架进行整形和校配，使顾客配戴舒适、不滑落。

A. 3. 2 然后检查人员和顾客面对面坐好，使双眼在同一水平高度，顾客配戴已经调校好的镜框。

A. 3. 3 测量顾客右眼时，检查人员将笔灯放置在自己的左眼下，请顾客注视自己的左眼，此时观察灯光在顾客右眼瞳孔的反光点对应框架衬片上的位置，右手拿记号笔食指贴着顾客的额头，轻轻在衬片上标记好位置。

A. 3. 4 测量顾客左眼时，检查人员将笔灯放置在自己的右眼下，请顾客注视自己的右眼，此时观察灯光在顾客左眼瞳孔的反光点对应框架衬片上的位置，左手拿记号笔食指贴着顾客的额头，轻轻在衬片上标记好位置。

A. 3. 5 再次核对标记好的位置是否与瞳孔反光点一致。

A. 3. 6 测量标记点到镜框下缘的距离即瞳高。

测量时应避免出现视差

A. 4. 1 检查者与顾客的瞳距相差不应大于10mm。

A. 4. 2 注意标记瞳高时笔灯放置位置。

附件 2

儿童眼镜架

Children's spectacle frames

征求意见稿

2020-XX-XX 发布

2020-XX-XX 实施

中国眼镜协会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

儿童眼镜架

1 范围

本标准规定了儿童眼镜架的要求、试验方法及标志。

本标准适用于金属、塑料、硅胶等材料制成的全框架或半框架。

本标准不适用于为人眼提供特别防护而设计的儿童眼镜架和客户定制儿童眼镜架。

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/T 14214 眼镜架通用要求和试验方法（GB/T 14214—2003，ISO 12870:1997，MOD）

GB/T 38009 眼镜架 镍析出量的技术要求和测量方法（GB/T 38009—2019，ISO/TS 24348:2014，MOD）

3 术语和定义

GB/T 14214界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

儿童眼镜架 children's spectacle frames

14岁及以下儿童佩戴的眼镜架。

4 结构与材料

4.1 结构与外观质量

儿童眼镜架的设计和生产应遵循在正常使用中或合理可预见的滥用情况下不危及佩戴者健康和安全的原则。

儿童眼镜架表面应光滑、无毛疵和凸点、无明显划痕，边缘圆润。不应有可触及的、潜在危险的锐利边缘。

儿童眼镜架（金属架）应带有可调节鼻托。

紧固件不应产生尖点或突起以至被触及的危险。

注：紧固件指把眼镜架的两个或以上部件连接在一起的机械装置（如螺钉、铆钉等）。

4.2 材料

制造商选用的材料应尽可能减少从长期接触皮肤的部件中析出有害物质并满足现有规定的要求。需特别注意避免使用可能引起过敏、致癌、诱导有机体突变或有毒的物质。

5 要求

5.1 尺寸

儿童眼镜架的标称镜片水平尺寸和片间距离应按照方框法测量系统标注。

按8.1方法测量，儿童眼镜架的尺寸偏差应符合下列要求：

- a) 镜片水平尺寸： $\pm 0.5\text{ mm}$ ；
- b) 片间距离： $\pm 0.5\text{ mm}$ ；
- c) 镜腿长度： $\pm 2.0\text{ mm}$ 。

5.2 高温尺寸稳定性

按8.3试验，两镜腿末端距离的变化量应不超出 $+5\text{ mm}$ 或 -10 mm 。

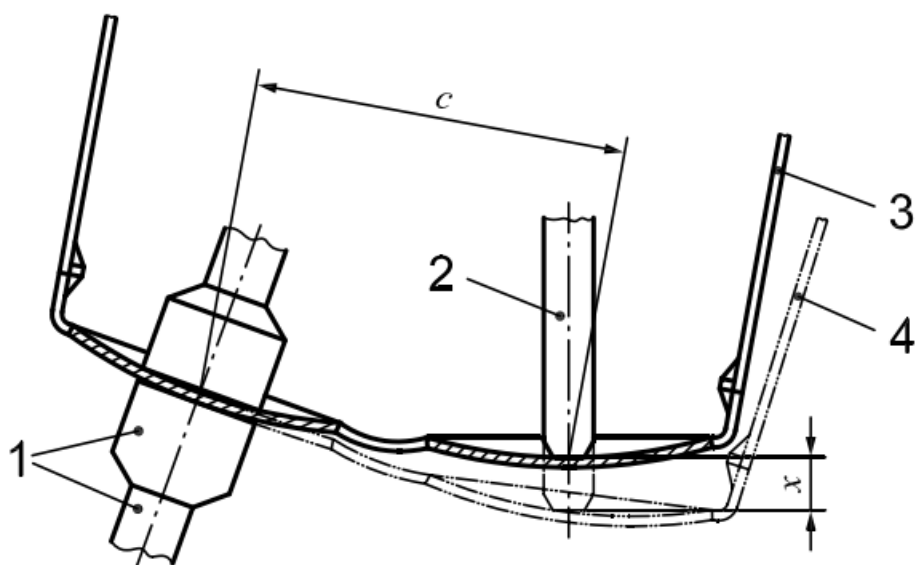
特殊结构镜腿的镜架除外。

5.3 机械强度

5.3.1 鼻梁变形

装上试片的镜架，按8.4试验，应符合下列要求：

- a) 任何部位不出现断裂或开裂；
- b) 残余变形量 $x \leq 0.02c$ ，见图 1。



说明：

1—环状夹具；

2—加压杆；

3—原始位置；

4—试验后位置；

x—残余变形量；

c—镜架方框法几何中心距

图1 鼻梁变形示意图

5.3.2 镜片夹持力

按8.4试验，两镜片应不从圈槽或圈丝全部或部分脱出。

5.3.3 耐疲劳

装上试片的镜架，按8.5试验后，应符合下列要求：

- a) 任何部位不出现断裂或开裂；
- b) 永久变形量不大于 4 mm；
- c) 能轻松地用手指开闭镜腿，
具有弹簧铰链的镜架除外；
- d) 对于非弹簧铰链镜架，镜腿不因其自重而在开/闭过程中的任意点向下关闭；对弹簧铰链镜架，在保持两镜腿自然打开状态下（不对弹簧装置施外力），弹簧装置能支持镜腿自重，并保持其原有的功能。
以上要求对特殊结构镜腿的镜架除外。

5.4 包覆层性能

5.4.1 抗汗腐蚀

按 8.6 试验，在试验至 8h 和 24h 时分别目测检查规定部位，样品应：

- a) 8 h，眼镜架任何部位，包括铰链和螺丝，不出现腐蚀点或变色（不包括表面失光）。
- b) 24 h，眼镜架易于与皮肤接触部位，即镜腿内侧、镜圈下缘、鼻梁内侧的包覆层不出现腐蚀、表面退化或脱落。

5.4.2 包覆层结合力

眼镜架经8.7试验后，包覆层应无脱落。

注：包覆层指因设计原因，生产过程中在镜架表面增加的覆盖层，如：电镀、喷漆、增塑层等。

5.5 阻燃性

按8.8试验，在撤下试棒后，受试部位（包括但不限于镜圈、鼻梁、鼻托、镜腿）应不继续燃烧。

5.6 镍析出量

5.6.1 儿童眼镜架镍析出量的技术要求应符合 GB/T 38009。

5.6.2 对每一种组件应该分别测试镍析出量，所有组件都应满足 5.6.1 的要求。若两镜腿都进行了测试，应分别计算其镍析出量而不是用平均值判断是否满足要求。

5.7 重量

未装片的儿童眼镜架重量应不大于19.0 g。

6 试样的选择和预处理

6.1 选样

为满足试验需要，对于每一型号的镜架，至少随机抽取两副样品，并标为样品1、样品2，在进行第8章的试验前，按6.2进行前期处理。

如需要镍析出量测试，则额外抽取样品3、样品4测试。

6.2 试片

根据第8章要求，安装合适的试片。试片应由生产商提供或说明参数。如果未提供，试片应满足GB/T 14214的要求。

6.3 试样及试验条件

开始试验前，样品应置于室温 $23^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 的环境中至少4 h，保持从生产商或供应商交货时状况，不进行预整形、调整或润滑，并在上述同样的环境条件下进行试验。

7 试验顺序及判定

7.1 试验顺序

试验按照表1所规定的顺序，在环境温度为 $23^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 的条件下进行。

表1 试验顺序

顺序	试验项目	要求条款	试验方法条款	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4
1	结构与外观质量	4.1	7.2	√	√		
2	尺寸	5.1	8.1	√	√		
3	重量	5.7	8.2	√	√		
4	高温尺寸稳定性	5.2	8.3	√			
5	抗汗腐蚀	5.4.1	8.6	√			
6	鼻梁变形	5.3.1	8.4		√		
7	镜片夹持力	5.3.2	8.4		√		
8	耐疲劳	5.3.3	8.5		√		
9	包覆层结合力	5.4.2	8.7		√		
10	阻燃性	5.5	8.8	√			
11	镍析出量	5.6	8.9			√	√

7.2 检查及鉴别

应参照 GB/T 14214 规定的方法。

7.3 判定规则

按照表1的要求和顺序，对试样进行测试，若全部项目都符合，则认为该产品符合本标准。

若有两项或两项以上不符合，则认为该产品不符合本标准。

若有一项不符合时，则使用附加样品，对不符合项目进行测试。若附加样品通过试验，则认为该产品符合本标准。若附加样品此项目仍不符合，则认为该产品不符合本标准。

8 试验方法

8.1 尺寸

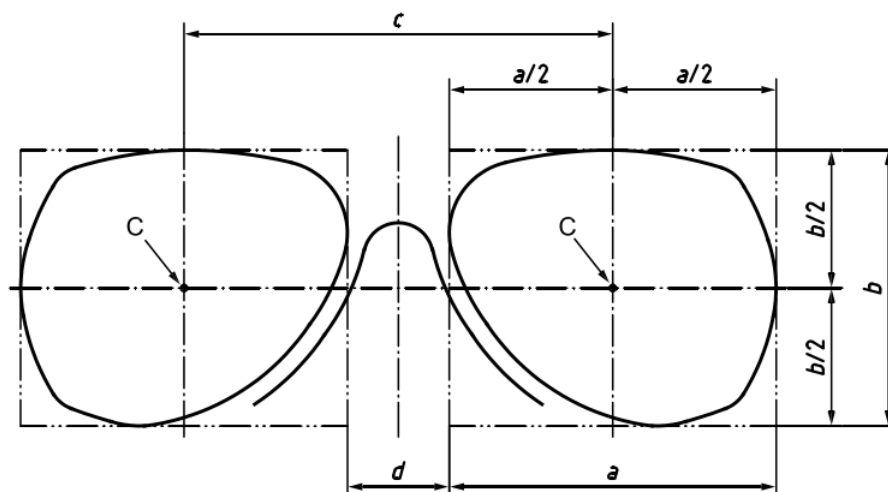
8.1.1 用精度优于 0.1 mm 的线性测量装置，按图 2、图 3 中的标示，对镜架进行测量。若要提高镜腿长度的测量准确性，推荐将镜腿后部物理性弄直。对镜腿在垂直面或水平面上设计的弯曲应忽略。

8.1.2 镜腿长度应测量螺纹轴和铰链中面的交点到平行于中心线的镜腿末端的距离 ($l_1 + l_2$)，见图 3a。

8.1.3 对没有铰链的镜腿，应将镜腿与前框或附在前框的镜腿部分打开到 $(90_{-5}^0)^{\circ}$ ，镜腿长度应测量镜腿末端到离前框后表面 10 mm 处的直线距离（见图 3b）。

8.1.4 对于可调节长度的镜腿，应将镜腿调节至能够佩戴时的最小长度位置进行镜腿长度的测量。

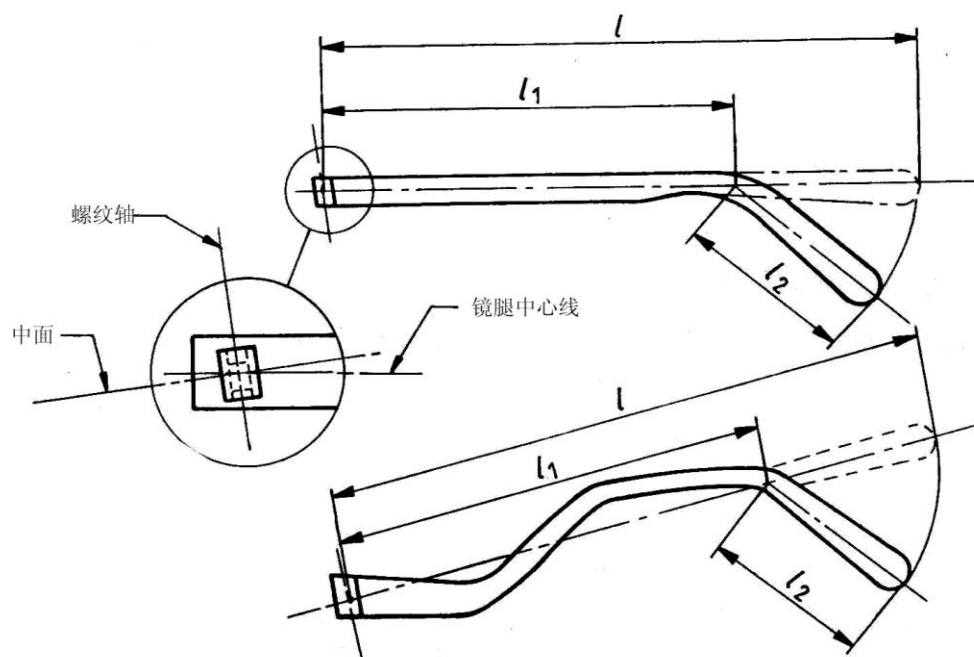
通过拔除及移动脚套调节镜腿长度的儿童眼镜架，拔除脚套后镜腿可佩戴，则应测量脚套拔除后镜腿长度。拔除脚套后镜腿不可佩戴（如没有耳弯的塑料直棒等），则应测量未拔除脚套时，眼镜架能被佩戴的最小长度。



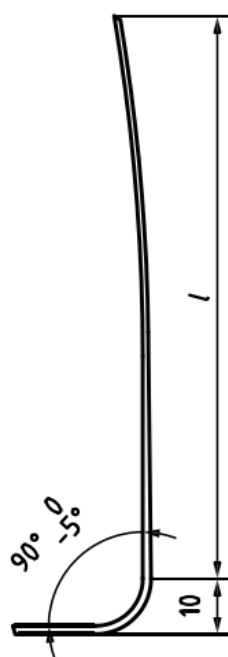
说明：

- C—方框法中心；
- a—镜片水平尺寸；
- b—镜片垂直尺寸；
- c—方框法中心距；
- d—片间距离。

图2 方框法测量系统示意图



(a)



(b)

说明:

l_1 — 镜腿柄长度

l_2 — 镜腿耳弯

l — 镜腿长度

图3 镜腿长度测量示意图

8.2 重量

用实际分度值优于或等于0.01 g的天平称量未装片的儿童眼镜架。

8.3 高温尺寸稳定性

应参照GB/T 14214规定的方法进行试验。

8.4 鼻梁变形和镜片夹持力

应参照 GB/T 14214 规定的方法进行试验。

8.5 耐疲劳

应参照GB/T 14214规定的方法进行试验。

对没有铰链的镜腿，试验前应将镜腿与前框或附在前框的镜腿部分打开到 $(90_{-5}^0)^{\circ}$ 以方便标定夹持点及测量点。夹持点应位于距镜腿末端的距离等于镜腿全长（8.1.3）30%±1 mm处，测量点位于夹持点向前框方向移15 mm±5 mm处。

测量腿间距离 d_1 、 d_2 时，应将镜腿与前框或附在前框的镜腿部分打开到 $(90_{-5}^0)^{\circ}$ 。

8.6 抗汗腐蚀

应参照 GB/T 14214 规定的方法进行试验。

8.7 包覆层结合力

8.7.1 胶粘带：剥离强度为 (40 ± 4) N/100 mm。

8.7.2 确认镜腿材质，根据不同材质按 8.7.2.1 或 8.7.2.2 进行试验。

8.7.2.1 金属材料镜腿

使一侧镜腿受力弯曲成夹角为 $120^{\circ}\pm2^{\circ}$ ，顶端圆弧半径为15 mm的形状后，目视检查包覆层脱落情况。

注：若镜腿无法弯曲，可在报告中注明。

8.7.2.2 其他材料镜腿

清洁、干燥镜腿表面，选择适当的区域：

a) 用美工刀划两条相交的直线，夹角 $30^{\circ}\sim45^{\circ}$ ，交点位于两直线的中间。划痕应穿透表面包覆层。

b) 取适量胶粘带，除去最前面一段，用胶粘带完全覆盖划痕，用手指抹平，等待 $90\text{ s}\pm10\text{ s}$ 。

c) 拿住胶粘带一端以接近 180° 的角度，快速地不停顿地撕离胶粘带。目视检查包覆层脱落情况。

8.8 阻燃性

应参照GB/T 14214规定的方法进行试验。

8.9 镍析出量

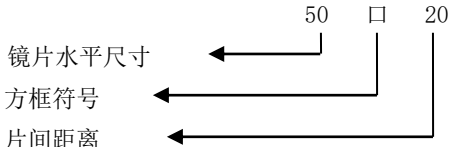
应参照GB/T 38009规定的方法进行试验。

9 标志

9.1 产品标记

- 9.1.1 在产品的指定位置应有字迹清晰的牢固标记。
- 9.1.2 若声明符合本标准，至少应标注表 2 所示的信息。

表2 镜架标记

标识	位置
生产商或供应商的识别	不指定
型号识别	不指定
颜色识别	不指定
镜片水平尺寸及方框符号	前框，或其它合适的位置
片间距离	前框，或其它合适的位置
镜腿长度	镜腿
前框尺寸标识的顺序： 	

9.2 标签标识

标签上至少应包括以下内容：

- 产品名称；
- 商标或贸易名；
- 制造或经销单位名称、地址；
- 执行标准。

10 可获得的附加信息

- 10.1 生产商、代理商或供应商应尽可能提供有关镜架特定处理的信息，以便进行维护、安装镜片、镜架整形等操作。
- 10.2 包含所提供型号（包括基本尺寸和颜色、或其他尺寸数据）的产品目录。
- 10.3 相关的安全警示，如幼儿可能将镜架拆解误食而引发窒息的危险、使用头带可能引起颈部被勒的危险等。
- 10.4 当有需要时，下列信息应能获得：
- a) 镜片垂直尺寸；
 - b) 鼻梁宽度；
 - c) 鼻梁高度；
 - d) 有效直径；
 - e) 各可拆分零部件的明细。

儿童太阳镜

Children's glasses—Sunglasses

（征求意见稿）

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国眼镜协会 发 布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本标准与GBXXXXX.1《太阳镜和太阳镜片 第1部分：通用要求》报批稿相比作了如下调整。

- 删除了《太阳镜和太阳镜片 第1部分：通用要求》中的蓝光、红外相关内容，以及行路驾驶和光致变色性能的要求；
- 增加了儿童太阳镜定义；
- 修改了明示性要求耐磨性能和镍析出为通用要求；
- 修改了太阳镜片的光透射比均匀性，太阳镜的左右镜片或用作更换或替代的配对太阳镜片的球镜度互差，球镜度和散光度允差的限值

本标准由 提出并归口。

儿童太阳镜

11 范围

本标准规定了儿童平光太阳镜和太阳镜片的分类、要求、试样选取、标志和包装。

本标准适用于一般用途儿童太阳镜、太阳镜片太阳镜夹片和套镜。处方矫正儿童太阳镜和太阳镜片的透射比要求可参照本标准。

12 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 10810.1-2005 眼镜镜片 第1部分：单光和多焦点镜片 (GB 10810.1-2005,ISO 8980-1:2004, MOD)

GB 10810.5-2012 眼镜镜片 第5部分：镜片表面耐磨要求 (GB 10810.5-2012,ISO 8980-5:2005, MOD)

GB/T 26397-2011 眼科光学 术语 (GB/T 26397-2011,ISO 13666:1998, MOD)

GB/T 38009-2019 眼镜架镍析出量的技术要求和测量方法 (GB/T 38009-2019,ISO/TS 24348:2014,MOD)

QB/T 2506-2017 眼镜镜片 光学树脂镜片

T/COOA 001-2020 儿童眼镜 眼镜架 通用要求和试验方法

ISO 12311:2013 个体防护装备—太阳镜及相关产品的试验方法 (Personal protective equipment-Test method for sunglass and related eyewear)

13 术语和定义

GB/T 26397界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

13.1

偏心太阳镜 decentred sunglasses

为消除因镜片基弯引起的棱镜效应而设计的太阳镜。

13.2

儿童太阳镜 children's sunglasses

14岁及以下儿童佩戴的太阳镜。

14 结构与材料

14.1 结构

儿童太阳镜（包括镜架和镜片）易与配戴者皮肤接触部分应光滑，不应有可能伤害人体的突起物（或突点）。

14.2 镜片的材料和表面质量

以基准点为中心，直径为30mm的区域内，镜片的表面或内部都不应出现可能有害视觉的各类疵病。在此鉴别区域之外，允许有孤立、微小的内在或表面缺陷。

14.3 生理相容性

儿童太阳镜的设计和生產應遵循在正常使用中不危及配戴者健康和安全的原則。製造商應尽可能减少从长期接触皮肤的部件中析出有害物质并满足现有规定的要求。需特别注意避免使用可能引起过敏、致癌、诱导有机体突变或有毒的物质。

15 要求

15.1 镜架要求

儿童太阳镜镜架的耐疲劳强度，鼻梁变形和镜片夹持力，包覆层性能(抗汗腐蚀和包覆层结合力)，镍析出应满足T/C00A 001-2020中的规定要求。

15.2 透射比

15.2.1 透射比及分类的要求

15.2.1.1 儿童太阳镜和太阳镜片透射比应满足 0~3 类要求

15.2.1.2 镜片按光透射比不同分为四类：0 类、1 类、2 类和 3 类（见表 1）。其中 0 类和 1 类为浅色太阳镜，2 类和 3 类为遮阳镜。

15.2.1.3 对于均匀着色镜片，其透射比的相互重叠部分允差不应超出 $\pm 2\%$ （绝对值）。

15.2.1.4 对于梯度着色镜片，其透射比的相互重叠部分允差不应超出 $\pm 4\%$ （绝对值）。

15.2.1.5 若供应商明示光透射比，其光透射比的绝对偏差不应超出 $\pm 3\%$ 。

表1 太阳镜和太阳镜片的透射比要求

镜片类别	镜片分类号	要求		
		紫外光谱		可见光谱
		太阳紫外 B 波段 透射比最大值, τ_{SUVB} 280 nm~315 nm	太阳紫外 A 波段 透射比最大值, τ_{SUVA} 315 nm~380 nm	光透射比, τ_v
浅色太阳镜	0	$0.05\tau_v$	τ_v	$\tau_v > 80.0$
	1	$0.05\tau_v$	τ_v	$43.0 < \tau_v \leq 80.0$
遮阳镜	2	$\leq 1.0\%$ 或 $0.05\tau_v$ (以较大值为准)	$0.5\tau_v$	$18.0 < \tau_v \leq 43.0$
	3	$\leq 1.0\%$	$0.5\tau_v$	$8.0 < \tau_v \leq 18.0$

15.2.2 透射比的均匀性（不包括因镜片设计产生厚度变化而导致光透射比发生的变化）

15.2.2.1 太阳镜片

太阳镜片的光透射比均匀性 (Δ_F) 应不大于8%。

15.2.2.2 太阳镜和双目一体镜片

太阳镜和未装架双目一体镜片的光透射比均匀性 (Δ_p)

- a) 均匀着色镜片应不大于 10%;
- b) 梯度着色镜片应不大于 15%。

15.2.3 散射光

散射光的雾度值应不大于3%。

注：5.2.3条款不适用处方矫正太阳镜和太阳镜片。

15.2.4 偏振镜片和偏振太阳镜

偏振镜片的透射平面与垂直方向或明示方向的偏差应不大于 $\pm 5^\circ$ ；太阳镜左右两镜片透射平面之间的互差应不大于 6° 。

对于太阳镜夹片应夹持在镜架上，在佩戴位置测量偏振偏差。

对于2、3类偏振镜片，其偏振效率应大于78%，对于1类偏振镜片应大于60%。0类镜片没有任何有用的偏振效应。

15.2.5 透射比的明示要求

15.2.5.1 紫外光谱吸收率和透射比

15.2.5.1.1 紫外吸收率

当太阳镜和太阳镜片明示其紫外吸收率为 $x\%$ 时，则其太阳紫外透射比 τ_{SUV} 应不大于 $(100.5-x)\%$ 。

15.2.5.1.2 紫外透射比

当太阳镜和太阳镜片明示紫外透射比小于 $x\%$ 时，则其太阳紫外透射比 τ_{SUV} 应不大于 $(x+0.5)\%$ 。

15.2.5.1.3 紫外 A 波段吸收率

当太阳镜和太阳镜片明示紫外A波段吸收率为 $x\%$ 时，则其太阳紫外A波段透射比 $\tau_{SUV A}$ 应不大于 $(100.5-x)\%$ 。

15.2.5.1.4 紫外 A 波段透射比

当太阳镜和太阳镜片明示紫外A波段透射比小于 $x\%$ 时，则其太阳紫外A波段透射比 $\tau_{SUV A}$ 应不大于 $(x+0.5)\%$ 。

15.2.5.1.5 紫外 B 波段吸收率

当太阳镜和太阳镜片明示紫外B波段吸收率为 $x\%$ 时，则其太阳紫外B波段透射比 $\tau_{SUV B}$ 应不大于 $(100.5-x)\%$ 。

15.2.5.1.6 紫外 B 波段透射比

当太阳镜和太阳镜片明示紫外B波段透射比小于x%时，则其太阳紫外B波段透射比 τ_{SUVB} 应不大于 $(x+0.5)\%$ 。

15.2.5.1.7 紫外截止波长

当太阳镜和太阳镜片以截止波长明示其防紫外性能时，则其截止波长以下的光谱透射比 $\tau(\lambda)$ 应不大于2%。

15.3 光学特性

15.3.1 球镜度、散光度

15.3.1.1 镜片的球镜度和散光度偏差应符合表 2 要求。

15.3.1.2 太阳镜的左右镜片或用作更换或替代的配对太阳镜片的球镜度互差应不大于 0.09m^{-1} 。

15.3.1.3 在太阳镜的配戴位置，测量其球镜度和柱镜度偏差应符合表 2 要求。

表2 镜片的球镜度和散光度允差

球镜度/ m^{-1} 两主子午面顶焦度的平均值 $(D_1+D_2)/2$	散光度/ m^{-1} 两主子午面顶焦度差值的绝对值 $ D_1-D_2 $
± 0.09	≤ 0.09

15.3.2 棱镜度

15.3.2.1 太阳镜片的棱镜度应不大于 0.25cm/m 。

15.3.2.2 太阳镜、未装架双目一体镜片、用作更换或替代的配对太阳镜片、太阳镜夹片的棱镜度偏差应符合表 3 的规定。

表3 棱镜度偏差

水平方向棱镜度偏差/ (cm/m)		垂直方向棱镜度互差/ (cm/m)
基底向外	基底向内	
1.00	0.25	0.25

15.4 耐光辐照

镜片辐照前后透射比的相对变化极限值按公式（1）计算，其相对变化值应符合表4规定。按照QB/T 2506-2017中6.7规定的方法进行检验。

$$\frac{\Delta\tau}{\tau_v} = \frac{\tau'_v - \tau_v}{\tau_v} \quad (1)$$

公式（1）中：

τ_v —— 镜片辐照前的初始光透射比；

τ'_v —— 镜片辐照后的光透射比。

表4 镜片辐照前后透射比的相对变化极限值

分类号	光透射比的相对变化极限值
0	$\pm 3\%$
1	$\pm 5\%$
2	$\pm 8\%$
3	$\pm 10\%$
4	$\pm 10\%$

辐照后，镜片还应满足下列要求：

- 散射光的雾度值不大于 3%；
- 表 1 中的紫外光谱透射比要求；
- 明示透射比的要求。

15.5 阻燃性

经8.4试验，在撤下试棒后，太阳镜各部位（至少包括镜腿、镜圈及镜片）应不继续燃烧。

15.6 太阳镜镜片尺寸

镜片尺寸应覆盖椭圆形范围（椭圆的水平尺寸不小于34mm、垂直尺寸不小于24 mm）。

15.7 抗冲击性能

按照ISO 12311:2013中的9.2和9.3规定的方法进行检验，不应出现镜片碎裂。

15.8 耐磨性能

镜片应符合GB 10810.5-2012中的最低耐磨要求。

16 试样选取

按表5、表6、表7和表8规定的样品数和顺序进行试验。

表5 太阳镜试样选取

试验顺序	要求	条款	样品编号（副）				
			1	2	3	4	5/6
1	结构	4.1	+				
2	镜片材料和表面质量	4.2	+1)				
3	太阳镜镜片尺寸	5.6	+1)				
4	光学特性	5.3	+1)				
5	透射比	5.2	+1)				
6	耐光辐照	5.4	+1)				
7	抗冲击性能	5.7		+1)			
8	阻燃性	5.5		+			

9	耐磨性能	5.8			+1)		
10	太阳镜耐疲劳强度	5.1			+		
11	抗汗腐蚀	5.1			+		
12	鼻梁变形和镜片夹持力	5.1				+	
13	包覆层结合力	5.1				+	
14	镍析出	5.1					+
注：+——检验所选样品；1)——对左右镜片分别进行试验。							

表6 太阳镜片试样选取

试验顺序	要求	条款	样品编号（片）			
			1	2	3	4
1	镜片的材料和表面质量	4.2	+	+		
2	透射比	5.2		+		
3	光学特性	5.3	+	+		
4	耐光辐照	5.4	+			
5	抗冲击性能	5.7			+	
6	阻燃性	5.5			+	
7	耐磨性能	5.8				+
注：+——检验所选样品。						

表7 用作更换或替代的配对太阳镜片及双目一体镜片试样选取

试验顺序	要求	条款	样品编号（副）		
			1	2	3
1	镜片的材料和表面质量	4.2	+1)		
2	透射比	5.2	+1)		
3	光学特性	5.3	+1)		
4	耐光辐照	5.4	+1)		
5	抗冲击性能	5.7		+1)	
6	阻燃性	5.5		+	
7	耐磨性能	5.8			+1)
注：+——检验所选样品；1)——对左右镜片分别进行试验。					

表8 太阳镜夹片试样选取

试验顺序	要求	条款	样品编号（副）			
			1	2	3	4/5
1	结构	4.1	+			
2	镜片的材料和表面质量	4.2	+1)			
3	太阳镜镜片尺寸	5.6	+1)			
4	透射比	5.2	+1)			
5	光学特性	5.3	+1)			
6	耐光辐照	5.4	+1)			

7	抗冲击性能	5.7		+1)		
8	阻燃性	5.5		+		
9	耐磨性能	5.8			+1)	
10	抗汗腐蚀	5.1			+	
11	镍析出	5.1				+
注：+——检验所选样品；1)——对左右镜片分别进行试验。						

17 试验条件

17.1 试验环境

除非特别说明，本标准所有试验均应在温度为（23±5）℃、相对湿度为（30～80）%的室内环境中进行。

17.2 试验位置

除非特别说明，本标准的所有透射比试验、光学特性试验和抗冲击性能试验均应在样品的佩戴位置处进行，若样品没有标明佩戴位置，应在基准点处进行试验。（如制造商未明示镜片基准点，则在镜片几何中心处进行测量。）

18 试验方法

18.1 结构与材料

按照ISO 12311:2013中6规定的方法进行检验。

18.2 透射比

18.2.1 太阳镜和太阳镜片的透射比按照 ISO 12311:2013 中 7.1 规定的方法进行检验。

18.2.2 光透射比的均匀性

18.2.2.1 太阳镜片

分别测量基准点以及通过基准点的水平连线左右方向各15 mm的2个点的光透射比，对这3个测量结果进行比较，得到最大值和最小值，计算公式（2）如下：

$$\Delta_F = \frac{\tau_{vmax} - \tau_{vmin}}{\tau_{vmax}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- Δ_F——光透射比的均匀性；
- τ_{vmax}——光透射比的最大值；
- τ_{vmin}——光透射比的最小值。

18.2.2.2 太阳镜和双目一体镜片

分别测量样品左镜片和右镜片的光透射比，计算公式（3）如下：

$$\Delta_p = \frac{|\tau_{VR} - \tau_{VL}|}{\tau_{VMAX}} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- Δ_P ——光透射比的均匀性;
- τ_{VR} ——右镜片的光透射比;
- τ_{VL} ——左镜片的光透射比;
- τ_{VMAX} ——左镜片和右镜片光透射比中的最大值。

18.2.3 紫外光谱透射比的计算方法

按照ISO 12311:2013中7.3规定。

18.2.4 散射光

按照ISO 12311:2013中7.9规定的方法进行检验。

18.2.5 偏振镜片性能

按照ISO 12311:2013中7.10规定的方法进行检验。

18.3 球镜度、散光度和棱镜度

按照ISO 12311:2013中8.1和8.2规定的方法进行检验。

18.4 阻燃性

按照ISO 12311:2013中9.9规定的方法进行检验。

18.5 太阳镜镜片尺寸

使用长度测量工具在镜片的水平和垂直最大尺寸方向处测量。

19 标志和包装

19.1 标志

每件产品至少应提供如下信息, 这些信息可以在镜架、标签、产品包装或以三者任意组合的方式标注:

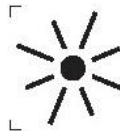
- a) 产品名称、商标;
- b) 制造商或贸易商名称和地址;
- c) 执行标准号、质量合格证;
- d) 镜片分类号;

注: 镜片分类号可标记在镜架或镜片上, 如 Cat.1 (表示 1 类)。

- e) 镜片分类描述, 按表 9 中的文字和/或图示给出;
- f) 镜片的类型 (偏振镜片、偏心镜片应标明);
- g) 使用的限制, 至少应包括下列信息:
 - 1) 不能用于直接观测太阳;
 - 2) 不能用于防护人造光源, 如日光浴的伤害;
 - 3) 不能用于防护眼睛免受机械性伤害;
 - 4) 不能长时间佩戴;
 - 5) 不建议在室内佩戴;

- 6) 户外强光下建议佩戴 3 类太阳镜；
- 7) 制造商认为其他可能的限制。
- h) 有关维护和清洁的说明（需要时）；
- i) 法律法规规定的内容（需要时）。

表9 太阳镜片分类说明及指定图形符号

太阳镜片分类号	太阳镜片类别	用途	图形符号
0	浅色太阳镜	仅非常有限阻挡太阳光和眩光	
1		能有限阻挡太阳光和眩光	
2	遮阳镜	能较好阻挡太阳光和眩光	
3		能非常好的阻挡太阳光和眩光	
注：可使用警示用语或/和图形符号。			

19.2 包装

外包装箱上应标明制造商或贸易商名称、地址、产品名称、数量等标志。

19.3 运输和储存

19.3.1 运输时应轻卸、轻放。

19.3.2 储存处应注意干燥、通风。

附件 4

C00A 团体标准（征求意见稿）意见反馈表

单位名称（盖章）：

标准名称			
姓名		职务/职称	
电话/手机		电子信箱	
章条编号	修改意见		修改理由

- 注：
- 1、按标准正文中章条（图、表也在对应的章条下）的顺序排列 （纸幅不够，请附页）；
 - 2、若无意见，可填写无意见，并盖单位公章，将《意见反馈表》盖章件电子档发送至联系人。