



中华人民共和国国家标准

GB/T 13511.1—XXXX

代替 GB 13511.1-2011

配装眼镜 第1部分：单焦和多焦定配眼镜

Assembled spectacle—

Part 1: Single-vision and multifocal prescription assembled spectacles

(ISO 21987:2017, Ophthalmic optics-Mounted spectacle lenses, NEQ)

(征求意见稿)

(本草案完成时间：20230712)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	1
4.1 光学性能	1
4.2 厚度	2
4.3 多焦镜片的位置	2
4.4 光透射比	3
4.5 装配质量	3
5 试验方法	3
5.1 通则	3
5.2 光学性能	3
5.3 厚度	5
5.4 多焦镜片的位置	5
5.5 光透射比	5
5.6 装配质量	5
6 定点单焦定配眼镜的永久性标记	5
7 标志和包装	5
7.1 标志	5
7.2 包装	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件为GB/T 13511《配装眼镜》的第1部分。GB/T 13511已经发布以下部分：

- 第1部分：单焦和多焦定配眼镜；
- 第2部分：渐变焦定配眼镜；
- 第3部分：单光老视成镜；
- 第4部分：多焦和渐变焦老视成镜。

本文件代替GB 13511.1—2011《配装眼镜 第1部分：单光和多焦点》，与GB 13511.1—2011相比主要技术变化如下：

- a) 更改了范围（见第1章，2011版的第1章）；
- b) 更改了术语和定义（见第3章，2011版的第3章）；
- c) 增加了柱镜顶焦度绝对值 $\geq 0.12 \sim 0.25 \text{ m}^{-1}$ 时柱镜轴位方向的要求（见4.1.2）；
- d) 增加了定点单焦镜片的位置要求（见4.1.4）；
- e) 增加了光透射比的要求（见4.4）；
- f) 更改了装配质量的要求（见4.6，2011版的5.8）；
- g) 增加了定点单焦镜片永久性标记的要求（见第6章）；
- h) 删除了老视成镜的相关要求（见2011版的5.6.6~5.6.9及7.1c、7.2b）。

本文件参考ISO 21987:2017《眼科光学—装成眼镜镜片》起草，一致性程度为非等效。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国眼视光标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件于1992年首次发布，1999年第一次修订，2011年第二次修订，本次为第三次修订。

引 言

配装眼镜包括定配眼镜和老视成镜，适用于屈光不正人群的视力矫正。通过配戴适合个人需求的配装眼镜，人们可以看清楚远近处的物体和减轻视疲劳等不适症状，并满足在不同场合的使用需求。因此配装眼镜产品对于个人视力和健康具有重要意义。GB/T 13511系列标准旨在规范配装眼镜的生产和使用，提高配装眼镜的质量和安全性。对于保护消费者的视力健康、减少眼部疲劳和不适感、提高视觉效果等都具有重要意义。

配装眼镜相关标准将形成以强制性标准为主、推荐性产品标准为辅的标准体系，满足生产者、消费者以及监督管理的需求，满足国务院相关部门对强标精简工作的要求。

因此，GB/T 13511将作为与强制性国家标准配套的推荐性国家标准体系中的主要组成部分。可以有效协调配套的新型标准体系，健全统一协调、运行高效、政府与市场共治的标准化管理体制，形成政府引导、市场驱动、社会参与、协同推进的标准化工作格局，有效支撑统一市场体系建设，让标准成为对配装眼镜质量的硬约束，推动中国经济迈向中高端水平。

GB/T 13511由四部分构成：

- 第1部分：单焦和多焦定配眼镜；规范了单焦和多焦定配眼镜的技术要求和试验方法。旨在保障单焦和多焦配装眼镜的质量和安全性，提升加工水平。
- 第2部分：渐变焦定配眼镜；规范了渐变焦定配眼镜的技术要求和试验方法。旨在保障渐变焦配装眼镜的质量和安全性，提升加工水平。
- 第3部分：单光老视成镜；规范了单光老视成镜产品的质量要求和试验方法。旨在提高单光老视成镜的产品质量，保障老年人的视觉健康和使用安全。
- 第4部分：多焦和渐变焦老视成镜；规范了单光老视成镜产品的质量要求和试验方法。旨在提高多焦和渐变焦老视成镜的产品质量，保障老年人的视觉健康和使用安全。

当前我国眼镜行业产品的功能性不断增加，对于视觉质量需求日益增高，目前单焦和多焦配装眼镜国家标准需要进行更新来涵盖新产品设计特点和技术要求，目前已有的单焦和多焦配装眼镜国家标准已经无法涵盖眼镜行业当前产品的要求。本文件规范了单焦和多焦配装眼镜的生产和使用，提高配装眼镜的质量和安全性。

配装眼镜

第1部分：单焦和多焦定配眼镜

1 范围

本文件规定了单焦和多焦定配眼镜的要求、试验方法、标记、标志和包装。
本文件适用于验光处方的单焦和多焦定配眼镜。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 10810.1 眼镜镜片 第1部分：单焦和多焦镜片
GB/T 14214 眼镜架 通用要求和试验方法
GB/T 26397 眼科光学 术语
GB/T 38004 眼镜架 测量系统和术语
GB XXXX1 眼视光产品 成品眼镜安全技术规范
GB XXXX2 眼视光产品 元件安全技术规范
QB/T 2506 眼镜镜片 光学树脂镜片

3 术语和定义

GB/T 26397、GB XXXX1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

配装眼镜 assembled spectacle

由带有顶焦度的眼镜镜片制作的成品眼镜，按制作方式分为定配眼镜和老视成镜。

3.2

定配眼镜 prescription assembled spectacle

根据验光处方或特定要求定制的，由0类眼镜镜片制作的配装眼镜。

4 要求

4.1 光学性能

4.1.1 顶焦度

镜片每子午面顶焦度偏差和柱镜顶焦度偏差应符合GB XXXX1的要求。

4.1.2 柱镜轴位方向

柱镜轴位方向偏差应符合GB XXXX1的规定。

4.1.3 多焦镜片顶焦度变化量

多焦镜片顶焦度变化量偏差应符合表1的要求。

表1 多焦镜片顶焦度变化量允差

单位为负一次方米

顶焦度变化量	≤ 4.00	> 4.00
允差	± 0.12	± 0.18

4.1.4 中心点位置

定配眼镜的中心点位置应符合 GB XXXX1 的规定。

4.1.5 处方棱镜度偏差

4.1.5.1 单焦（定点单焦除外）和多焦定配眼镜的处方棱镜度偏差应符合表2的规定。

表2 单焦（定点单焦除外）和多焦定配眼镜的处方棱镜度允差

棱镜度最大值 cm/m	允差 cm/m			
	水平分量		垂直分量	
	$\geq 0.00 \sim 3.37 \text{ m}^{-1}$	$> 3.37 \text{ m}^{-1}$	$\geq 0.00 \sim 5.00 \text{ m}^{-1}$	$> 5.00 \text{ m}^{-1}$
0.00~2.00	± 0.67	$\pm (0.2 \times S)$	± 0.50	$\pm (0.1 \times S)$
$> 2.00 \sim 10.00$	± 1.00	$\pm (0.33 + 0.2 \times S)$	± 0.75	$\pm (0.25 + 0.1 \times S)$
> 10.00	± 1.25	$\pm (0.58 + 0.2 \times S)$	± 1.00	$\pm (0.50 + 0.1 \times S)$

注1：允差值由一对镜片中顶焦度绝对值最大的子午面上的顶焦度值S确定
注2：0.2×S 对应于0.2 cm偏差的棱镜效应，0.1×S 对应于0.1 cm偏差的棱镜效应
注3：装配有定点单焦眼镜不适用

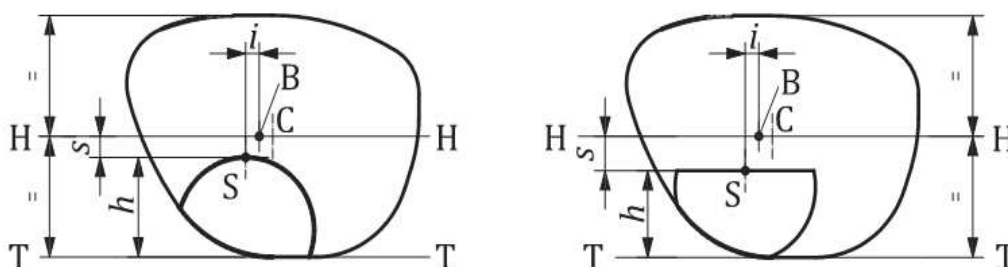
4.1.5.2 单片定点单焦镜片棱镜度偏差应符合 GB/T 10810.1 的规定。

4.2 厚度

镜片基准点厚度不应小于1.0 mm。

4.3 多焦镜片的位置

4.3.1 子镜片的垂直位置（或高度）



标引序号说明:

C——方框中心;

HH——水平中心线;

B——远用区中心点;

S——子镜片顶点;

TT——镜片最低坡角(若有)顶点的水平切线;

h ——子镜片高度;

i ——几何内移距离;

s ——水平中心线到子镜片顶点的距离。

图1 多焦镜片的中心点和子镜片顶点位置

子镜片顶点位置(图1中的S)或子镜片高度(图1中的 h)与标称值的偏差不应大于 ± 1.0 mm。两子镜片高度互差不应大于1.0 mm。

注: E型多焦子镜片的测量点位于它的分界线上的最薄点。

4.3.2 子镜片的水平位置

两子镜片的几何中心与远用区中心点的水平距离差值应小于2.0 mm。

两子镜片的水平位置应对称、平行, 除非标明单眼中心距或几何差不对等。

注: E型多焦子镜片的测量点位于它的分界线上的最薄点。

4.3.3 子镜片顶点的倾斜度

两子镜片顶点的水平方向倾斜度不应大于 2° 。

4.4 光透射比

光透射比应符合GB XXXX2 4.3.1中0类镜片可见光透射比要求。

4.5 装配质量

装配质量应符合下列规定:

- a) 两镜片色泽应基本一致, 镜片外观无崩边。
- b) 镜片与镜圈形状应基本相似且左右对齐, 装配后无明显隙缝。
- c) 镜片应固定于镜圈, 正常使用时不会发生明显地移动或转动。
- d) 左右两镜面应保持相对平整、托叶应对称。
- e) 装配后金属架锁接管的间隙不应大于0.5 mm。
- f) 定配眼镜的眼镜架应无钳痕、包覆层剥落及明显擦痕、零件缺损等疵病。

5 试验方法

5.1 通则

试验环境温度为 $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 。

5.2 光学性能

5.2.1 顶焦度

按GB XXXX2规定的试验方法进行测量。

5.2.2 柱镜轴位方向

按GB XXXX1规定的试验方法进行测量。

5.2.3 多焦镜片顶焦度变化量

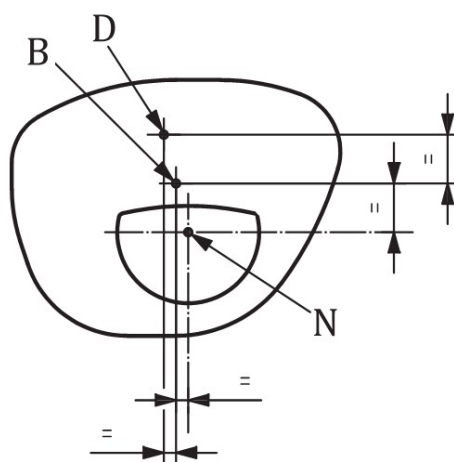
在每片镜片上建立远用顶焦度测定点D,此点到远用基准点B的距离与近用顶焦度测定点N到点B的距离相等,且在点N的另一侧(见图2)。

如果生产者没有说明点N的位置,应选择子镜片的顶端往下5 mm为点N。把镜片的参考表面放在焦度计支座上。聚焦点N并测量近用顶焦度。

保持镜片的参考表面对焦度计支座。如果生产者没有说明点B,否则聚焦点D,并测量远用顶焦度。

近用顶焦度与远用顶焦度的差值为顶焦度变化量。

注:也可用切线的近垂直线或采用等效球镜法测量。



标引序号说明:

B——远用基准点;

D——远用顶焦度测定点;

N——近用顶焦度测定点。

图2 多焦点镜片顶焦度变化量测量示意图

5.2.4 中心点位置

按GB XXXX1规定的试验方法进行测量。

5.2.5 处方棱镜度偏差

5.2.5.1 单焦(定点单焦除外)和多焦定配眼镜的左、右镜片分别标记处方规定的测量点,将镜片后表面放在焦度计支座上,并在左、右镜片的规定点上测量棱镜度的水平分量和垂直分量,然后按以下规则计算水平分量和垂直分量:

- 1) 水平分量（如里或外），如果左右镜片的基底取向方向相同，其测量值应相加。如果左右镜片的基底取向方向相反，其测量值应相减。
- 2) 垂直分量（如上或下），如果左右镜片的基底取向方向相同，其测量值应相减。如果左右镜片的基底取向方向相反，其测量值应相加。

5.2.5.2 单片定点单焦镜片棱镜度偏差按照 GB/T 10810.1 描述的方法测定。

5.3 厚度

使用最小分度值不大于0.1 mm的测量器具，在镜片前表面并与该表面垂直进行测量。

5.4 多焦镜片的位置

按照GB/T 38004对镜片平面（A.12）的描述，参照永久标记，用带有十字分划板的投影装置或毫米级测量装置在镜片平面测量子镜片位置和倾斜度。

5.5 光透射比

按GB XXXX2规定的试验方法进行测量。

5.6 装配质量

检查时将试验样品置于大于400 lx照度下进行鉴别。

6 定点单焦定配眼镜的永久性标记

定点单焦镜片应有永久性标记，由两相距为34 mm的标记点组成。

注：允许由割边造成永久性标记的丢失。

7 标志和包装

7.1 标志

包装或附带文件中，应至少标明以下信息：

- a) 产品名称；
- b) 生产者或供应商的名称和地址；
- c) 执行标准；
- d) 生产日期；
- e) 顶焦度、轴位、中心点水平距离（或瞳距）等；
- f) 棱镜度（适用时）；
- g) 需要让消费者事先知晓的其他说明。

7.2 包装

每副定配眼镜均应有独立包装，包装内应有定配处方单。