



中华人民共和国国家标准

GB/T 26397—XXXX

眼科光学 术语

Ophthalmic optics — Terminology

(ISO 13666:2019 Ophthalmic optics — Spectacle lenses — Vocabulary, MOD)

(征求意见稿)

(本草案完成时间：2026-02)

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	3
1 范围	5
2 规范性引用文件	5
3 术语和定义	5
3.1 计量基础	5
3.2 基础光学	19
3.3 镜片和镜片配装	22
3.4 镜片材料	32
3.5 镜片表面	32
3.6 按功能分类	34
3.7 按形式分类	36
3.8 按镜片类型分类	37
3.9 按产品状态分类	38
3.10 镜片聚焦特性	40
3.11 镜片棱镜特性	43
3.12 球镜度镜片	45
3.13 散光镜片	46
3.14 缩径镜片	47
3.15 多焦和渐变焦镜片一般描述性术语	48
3.16 多焦和渐变焦镜片光学中心和聚焦特性	52
3.17 微结构眼镜镜片	54
3.18 透射比、反射比和偏振	57
3.19 涂层	63
3.20 眼镜架	64
3.21 眼镜架相关术语的列表	67
3.22 眼科仪器	73
附录 A（资料性）光谱加权函数和光谱分布	84
中文索引	98
英文索引	110
参考文献	124

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。

本文件代替GB/T 26397—2011《眼科光学 术语》，与GB/T 26397—2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 新增“计量基础”相关术语（见 3.1）；
- 新增“微结构眼镜镜片”相关术语（见 3.17）；
- 新增“眼科仪器”相关术语（见 3.22）；
- 在“基础光学”中新增术语“老视”（见 3.2.14）；
- 在“镜片和镜片装配”中删除“远用视点”（原 3.2.16）、“近用视点”（原 3.2.17）、“配适点高度”（原 3.2.28）和“主注视方向”（原 3.2.35），新增“镜片外形”（见 3.3.1）、“基准点”（见 3.3.19）、“近用基准点”（见 3.3.21）、“主基准点”（见 3.3.22）、“次基准点”（见 3.3.23）、“主视线方向”（见 3.3.25）、“佩戴镜面角”（见 3.3.28）；
- 在“镜片表面”中删除“渐变面”（原 3.4.7）、“牛顿环检测”（原 3.4.8）、“自由曲面”（原 3.4.11）和“自由曲面技术”（原 3.4.12），新增“渐变焦表面”（见 3.5.10）；
- 在“按功能分类”中删除“无色镜片”（原 3.5.1.7），修改“浅色镜片”（原 3.5.1.8）为“无色镜片”（见 3.6.7），将“梯度着色方向”（原 3.5.1.10.2）移至“透射比、反射比和偏振”（见 3.18.10），新增“电致变色太阳镜片”（见 3.6.12）；将“偏振镜片”（原 3.5.1.12）相关术语移至“透射比、反射比和偏振”（见 3.18.19~3.18.22）；
- 在“按形式分类”中，将“环曲面镜片”（原 3.5.2.7）和“非环曲面镜片”（原 3.5.2.9）修改为“复曲面镜片”（现 3.7.7）和“非复曲面镜片”（原 3.7.9）；
- 在“按镜片类型分类”中，新增“定点单焦镜片”（现 3.8.2）、“熔融多焦镜片”（现 3.8.6）、“渐变焦镜片”（现 3.8.7）；
- 在“按产品状态分类”中，删除“半成品镜片毛坯”（原 3.5.4.2）、“单光半成品镜片毛坯”（原 3.5.4.3）、“多焦点半成品镜片毛坯”（原 3.5.4.4）、“渐变焦半成品镜片毛坯”（原 3.5.4.5）和“偏心半成品镜片毛坯”（原 3.5.4.11），新增“单焦镜片毛坯”（现 3.9.2）、“多焦镜片毛坯”（现 3.9.3）、“渐变焦镜片毛坯”（现 3.9.4）、“渐进焦镜片毛坯”（现 3.9.5）、“渐退焦镜片毛坯”（现 3.9.6）、“预偏心镜片毛坯”（现 3.9.12）、“定制参数范围”（现 3.9.16）和“定制参数表”（现 3.9.17）；
- 在“镜片聚焦特性”中，删除“配戴（焦）度”（原 3.6.10）、“形状因子”（原 3.6.11）和“修正配戴屈光（焦）度”（原 3.6.15），新增“焦度单位”（现 3.10.1）、“离轴屈光度”（现 3.10.10）、“处方屈光度”（现 3.10.13）、“定制屈光度”（现 3.10.14）、“校验顶焦度”（现 3.10.15）和“眼镜放大率”（现 3.10.19）；

- 在“镜片棱镜特性”中，新增“定制棱镜效应”（现 3.11.14）、“远用定制棱镜效应”（现 3.11.15）和“近用定制棱镜效应”（现 3.11.16）；
- 在“球镜度镜片”中，删除“基弯（基弧）”（原 3.8.3.2~3.8.3.3），修改“基弯（基弧）”（原 3.8.3.1）和“横向弯度（基弧）”（原 3.8.3.4）并移至“镜片表面”（见 3.5.8 和 3.5.9）；
- 在“缩径镜片”中，删除“缩小部分”（原 3.10.2）和“缩小孔径”（原 3.10.3），新增“光学区”（现 3.14.2）和“光学孔径”（现 3.14.3）；
- 在“多焦和渐变焦镜片一般描述性术语”中，删除“主区”（原 3.11.1.4）、“主镜片”（原 3.11.1.5）、“子镜片宽度”（原 3.11.1.10）、新增“子片顶部”（现 3.15.9）和“子片底部”（现 3.15.10）；
- 在“多焦和渐变焦镜片光学中心和聚焦特性”中，删除“远用区弯度”（原 3.11.2.4）、“像眺”（原 3.11.2.10）、“渐变带”（原 3.11.2.14）、“递减”（原 3.11.2.16），新增“远用屈光度”（现 3.16.1）、“近用屈光度”（现 3.16.2）、“顶焦度变化量”（现 3.16.4）、“递减顶焦度”（原 3.11.13）；
- 将“眼镜镜片的镀膜”（原 3.13）修改为“涂层”（见 3.19），统一使用术语“涂层”；
- 将“眼镜片透射、反射”（原 3.12）修改为“透射比、反射比和偏振”（见 3.18），新增“交通信号灯”（现 3.18.7）、“太阳蓝光透射比”（现 3.18.9）、“褪色状态”（现 3.18.11）、“变色状态”（现 3.18.12）、“光谱反射比”（现 3.18.15）、；
- 删除“对眼镜镜片屈光特性测量”（原 3.5.5），将相关术语移至“眼科仪器”（见 3.22.10）；
- 删除“眼镜配方所需要的眼镜架的术语”（原 3.14），将“镜面角”、“镜片外形平面”和“镜架前框平面”移至“镜片和镜片配装”（现 3.3.39、3.3.41 和 3.3.42）
- 删除“接触镜基本术语”（原 3.17.1~3.17.13）、“接触镜参数及设计”（原 3.18.1~3.18.27）、“接触镜材料特性”（原 3.19.1~3.19.12）、“接触镜使用和配戴方式”（原 3.20.1~3.20.12）、“接触镜其他术语”（原 3.21.1~3.21.3）等接触镜领域相关术语；
- 删除“眼内植入物—人工晶状体的通用术语和定义”（原 3.22.1~3.22.16）、“人工晶状体光学特性”（原 3.23.1~3.23.3）、“人工晶状体机械特性”（原 3.24.1~3.24.4）、“人工晶状体商标信息”（原 3.25.1~3.25.7）、“人工晶状体生物相容性”（原 3.26.1~3.26.6）、“人工晶状体有效期和运输稳定性”（原 3.27.1~3.27.8）、“人工晶状体临床调研”（原 3.28.1~3.28.7）、“多焦人工晶状体相关术语”（原 3.29.1~3.29.2）等人工晶状体领域相关术语。

本文件修改采用ISO 13666—2019 Ophthalmic optics—Spectacle lenses—Vocabulary《眼科光学 眼镜镜片 词汇》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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（SAC/TC 596）归口。

本文件起草单位：中国计量科学研究院、东华大学、中国眼镜协会、广州计量检测技术研究院

本文件主要起草人：张吉焱、刘文丽、王立坤、胡志雄、洪宝玉、张欣、高明亮、江波、唐小军、浦永祥、康颖、叶佳意、曹远航、任文雅、罗钰杰

本文件于 2011 年首次发布，本次为第一次修订。

眼科光学 术语

1 范围

本标准定义了计量基础、眼镜镜片（含微结构眼镜镜片）和眼科仪器等领域与眼科光学相关的术语和定义。

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 10050—2009 光学和光学仪器 参考波长
- GB/T 10810.3—2025 眼镜镜片 第3部分：透射比试验方法
- GB/T 14214—2019 眼镜架—通用要求和试验方法
- GB/T 38004—2019 眼镜架—测量系统和术语
- GB/T 40177—2021 光学和光学仪器—眼科学—分度盘刻度
- GB/T 41869.1—2022 光学和光子学 微透镜阵列 第1部分：术语
- GB/T 43847—2024 光学和光子学 光谱波段
- YY/T 0066—2015 眼科仪器 名词术语
- JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 计量基础 **basic metrology**

3.1.1

计量 metrology

3.1.1.1

量值 quantity value

量的值 value of a quantity

值 value

用数和参照对象一起表示的量的大小。

3.1.1.2

测量 measurement

通过实验获得并可合理赋予某量一个或多个量值的过程。

注1：测量不适用于标称特性。

注2：测量意味着量的比较并包括实体的计数。

注3：测量的先决条件是对测量结果预期用途相适应的量的描述、测量程序以及根据规定测量程序(包括测量条件)进行操作的经校准的测量系统。

3.1.1.3

计量 metrology

实现单位统一、量值准确可靠的活动。

3.1.1.4

计量学 metrology

测量及其应用的科学。

注：计量学涵盖有关测量的理论及其不论其测量不确定度大小的所有应用领域。

3.1.1.5

测量方法 measurement method

对测量过程中使用的操作所给出的逻辑性安排的一般性描述。

注：测量方法可用不同方式表述,如替代测量法、微差测量法、零位测量法、直接测量法、间接测量法。

3.1.1.6

测量程序 measurement procedure

根据一种或多种测量原理及给定的测量方法,在测量模型和获得测量结果所需计算的基础上,对测量所做的详细描述。

3.1.1.7

被测量 measurand

拟测量的量。

注1：对被测量的说明要求了解量的种类,以及含有该量的现象、物体或物质状态的描述,包括有关成分及所涉及的化学实体。

注2：测量包括测量系统和实施测量的条件,它可能会改变研究中的现象、物体或物质,使被测量的量可能不同于定义的被测量。在这种情况下,需要进行必要的修正。

3.1.1.8

影响量 influence quantity

在直接测量中不影响实际被测的量、但会影响示值与测量结果之间关系的量。

3.1.1.9

比对 comparison

在规定条件下,对相同准确度等级或指定不确定度范围的同种测量仪器复现的量值之间比较的过程。

3.1.1.10

校准 calibration

在规定条件下的一组操作,其第一步是确定由测量标准提供的量值与相应示值之间的关系,第二步则是用此信息确定由示值获得测量结果的关系,这里测量标准提供的量值与相应示值都具有测量不确定度。

注1:校准可以用文字说明、校准函数、校准图、校准曲线或校准表格的形式表示。某些情况下,可以包含示值的具有测量不确定度的修正值或修正因子。

注2:校准不应与测量系统的调整(常被错误称作“自校准”)相混淆,也不应与校准的验证相混淆。

注3:通常,只把上述定义中的第一步认为是校准。

3.1.1.11

计量溯源性 metrological traceability

通过文件规定的不间断的校准链,测量结果与参照对象联系起来特性,校准链中的每项校准均会引入测量不确定度。

注1:本定义中的参照对象可以是实际实现的测量单位的定义,或包括无量测量单位的测量程序,或测量标准。

注2:计量溯源性要求建立校准等级序列。

注3:对于在测量模型中具有一个以上输入量的测量,每个输入量本身应该是经过计量溯源的,并且校准等级序列可形成一个分支结构或网络。为每个输入量建立计量溯源性所作的努力应与对测量结果的贡献相适应。

注4:测量结果的计量溯源性不能保证其测量不确定度满足给定的目的,也不能保证不发生错误。

3.1.1.12

计量溯源链 metrological traceability chain**溯源链 traceability chain**

用于将测量结果与参照对象联系起来的测量标准和校准的次序。

注1:计量溯源链是通过校准等级关系规定的。

注2:计量溯源链用于建立测量结果的计量溯源性。

注3:两台测量标准之间的比较,如果用于对其中一台测量标准进行核查以及必要时修正量值并给出测量不确定度,则可视为一次校准。

3.1.2 测量结果 **measurement result, result of measurement**

3.1.2.1

测量结果 measurement result, result of measurement

与其他有用的相关信息一起赋予被测量的一组量值。

注:测量结果通常表示为单个测得的量值和一个测量不确定度。对某些用途,如果认为测量不确定度可忽略不计,则测量结果可表示为单个测得的量值。在许多领域中这是表示测量结果的常用方式。

3.1.2.2

测得的量值 measured quantity value**量的测得值 measured value of a quantity****测得值 measured value**

代表测量结果的量值。

注1：对重复示值的测量，每个示值可提供相应的测得值。用这一组独立的测得值可计算出作为结果的测得值，如平均值或中位值，通常它附有一个已减小了的与其相关联的测量不确定度。

注2：当认为代表被测量的真值范围与测量不确定度相比小得多时，量的测得值可认为是实际唯一真值的估计值，通常是通过重复测量获得的各独立测得值的平均值或中位值。

注3：当认为代表被测量的真值范围与测量不确定度相比不太小时，被测量的测得值通常是一组真值的平均值或中位值的估计值。

3.1.2.3

测量误差 measurement error, error of measurement

误差 error

测得的量值减去参考量值。

注1：测量误差的概念在以下两种情况下均可使用：

- ① 当涉及存在单个参考量值，如用测得值的测量不确定度可忽略的测量标准进行校准，或约定量值给定时，测量误差是已知的；
- ② 假设被测量使用唯一的真值或范围可忽略的一组真值表征时，测量误差是未知的。

注2：测量误差不应与出现的错误或过失相混淆。

3.1.2.4

系统测量误差 systematic measurement error, systematic error of measurement

系统误差 systematic error

在重复测量中保持不变或按可预见方式变化的测量误差的分量。

注1：系统测量误差的参考量值是真值，或是测量不确定度可忽略不计的测量标准的测得值，或是约定量值。

注2：系统测量误差及其来源可以是已知或未知的。对于已知的系统测量误差可采用修正补偿。

注3：系统测量误差等于测量误差减随机测量误差。

3.1.2.5

测量偏移 measurement bias

偏移 bias

系统测量误差的估计值。

3.1.2.6

随机测量误差 random measurement error, random error of measurement

随机误差 random error

在重复测量中按不可预见方式变化的测量误差的分量。

注1：随机测量误差的参考量值是对同一被测量由无穷多次重复测量得到的平均值。

注2：一组重复测量的随机测量误差形成一种分布，该分布可用期望和方差描述，其期望通常可假设为零。

注3：随机误差等于测量误差减系统测量误差。

3.1.2.7

修正 correction

对估计的系统误差的补偿。

注1：补偿可取不同形式，诸如加一个修正值或乘一个修正因子，或从修正值表或修正曲线上得到。

注2：修正值是用代数方法与未修正测量结果相加，以补偿其系统误差的值。修正值等于负的系统误差估计值。

注3：修正因子是为补偿系统误差而与未修正测量结果相乘的数字因子。

注4：由于系统误差不能完全知道，因此这种补偿并不完全。

3.1.2.8

测量准确度 measurement accuracy, accuracy of measurement**准确度 accuracy**

被测量的测得值与其真值间的一致程度。

注1：概念“测量准确度”不是一个量，不给出有数字的量值。当测量提供较小的测量误差时就说该测量是较准确的。

注2：术语“测量准确度”不应与“测量正确度”、“测量精密度”相混淆，尽管它与这两个概念有关。

注3：测量准确度有时被理解为赋予被测量的测得值之间的一致程度。

3.1.2.9

测量正确度 measurement trueness, trueness of measurement**正确度 trueness**

无穷多次重复测量所得量值的平均值与一个参考量值间的一致程度。

注1：测量正确度不是一个量，不能用数值表示。

注2：测量正确度与系统测量误差有关，与随机测量误差无关。

注3：术语“测量正确度”不能用“测量准确度”表示。反之亦然。

3.1.2.10

测量精密度 measurement precision**精密度 precision**

在规定条件下，对同一或类似被测对象重复测量所得示值或测得值间的一致程度。

注1：测量精密度通常用不精密程度以数字形式表示，如在规定测量条件下的标准偏差、方差或变差系数。

注2：规定条件可以是重复性测量条件、期间精密度测量条件或复现性测量条件。

注3：测量精密度用于定义测量重复性、期间测量精密度或测量复现性。

注4：术语“测量精密度”有时用于指“测量准确度”，这是错误的。

3.1.2.11

重复性测量条件 measurement repeatability condition of measurement**重复性条件 repeatability condition**

相同测量程序、相同操作者、相同测量系统、相同操作条件和相同地点，并在短时间内对同一或相类似被测对象重复测量的一组测量条件。

3.1.2.12

测量重复性 measurement repeatability

重复性 repeatability

在一组重复性测量条件下的测量精密度。

3.1.2.13

复现性测量条件 measurement reproducibility condition of measurement

复现性条件 reproducibility condition

不同地点、不同操作者、不同测量系统，对同一或相类似被测对象重复测量的一组测量条件。

注1：不同的测量系统可采用不同的测量程序。

注2：在给出复现性时应说明改变和未变的条件及实际改变到什么程度。

3.1.2.14

测量复现性 measurement reproducibility

复现性 reproducibility

在复现性测量条件下的测量精密度。

3.1.2.15

实验标准偏差 experimental standard deviation

实验标准差 experimental standard deviation

对同一被测量进行 n 次测量，表征测量结果分散性的量。用符号 s 表示。

注1： n 次测量中某单个测得值 x_k 的实验标准偏差 $s(x_k)$ 可按贝塞尔公式计算：

$$s(x_k) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

x_i ——第 i 次测量的测得值；

n ——测量次数；

\bar{x} —— n 次测量所得一组测得值的算术平均值。

注2： n 次测量的算术平均值 \bar{x} 的实验标准偏差 $s(\bar{x})$ 为：

$$s(\bar{x}) = s(x_k)/\sqrt{n} \dots\dots\dots (2)$$

3.1.2.16

测量不确定度 measurement uncertainty, uncertainty of measurement

不确定度 uncertainty

根据所用到的信息，表征赋予被测量量值分散性的非负参数。

注1：测量不确定度包括由系统影响引起的分量，如与修正量和测量标准所赋量值有关的分量及定义的不确定度。有时对估计的系统影响未作修正，而是当作不确定度分量处理。

注2：此参数可以是诸如称为标准测量不确定度的标准偏差（或其特定倍数），或是说明了包含概率的区间半宽度。

注3：测量不确定度一般由若干分量组成。其中一些分量可根据一系列测量值的统计分布，按测量不确定度的A类评定进行评定，并可用标准差表征。而另一些分量则可根据基于经验或其他信息所获得的概率密度函数，按测量不确定度的B类评定进行评定，也用标准偏差表征。

注4：通常，对于一组给定的信息，测量不确定度是相应于所赋予被测量的值的。该值的改变将导致相应的不确定度的改变。

注5：本定义是按2008版VIM给出的。而在GUM中的定义是：表征合理地赋予被测量之值的分散性，与测量结果相联系的参数。

3.1.2.17

标准不确定度 standard uncertainty

标准测量不确定度 standard measurement uncertainty, standard uncertainty of measurement

以标准偏差表示的测量不确定度。

3.1.2.18

合成标准不确定度 combined standard uncertainty

合成标准测量不确定度 combined standard measurement uncertainty

由在一个测量模型中各输入量的标准测量不确定度获得的输出量的标准测量不确定度。

注：在数学模型中的输入量相关的情况下，当计算合成标准不确定度时必须考虑协方差。

3.1.2.19

相对标准不确定度 relative standard uncertainty

相对标准测量不确定度 relative standard measurement uncertainty

标准不确定度除以测得值的绝对值。

3.1.2.20

扩展不确定度 expanded uncertainty

扩展测量不确定度 expanded measurement uncertainty

合成标准不确定度与一个大于1的数字因子的乘积。

注1：该因子取决于测量模型中输出量的概率分布类型及所选取的包含概率。

注2：本定义中术语“因子”是指包含因子。

3.1.2.21

包含因子 coverage factor

为获得扩展不确定度，对合成标准不确定度所乘的大于1的数。

注：包含因子通常用符号 k 表示。

3.1.2.22

不确定度报告 uncertainty budget

对测量不确定度的陈述，包括测量不确定度的分量及其计算和合成。

注：不确定度报告应该包括测量模型、估计值、测量模型中与各个量相关联的测量不确定度、协方差、所用的概率密度分布函数的模型、自由度、测量不确定度的评定类型和包含因子。

3.1.2.23

测量模型 measurement model, model of measurement**模型 model**

测量中涉及的所有已知量间的数学关系。

注1：测量模型的通用形式是方程： $h(Y, X_1, \dots, X_n)=0$ ，其中测量模型中的输出量 Y 是被测量，其量值由测量模型中输入量 X_1, \dots, X_n 的有关信息推导得到。

注2：在有两个或多个输出量的较复杂情况下，测量模型包含一个以上的方程。

3.1.3 测量仪器及其特性 measuring instruments and their characteristics**3.1.3.1****测量仪器 measuring instrument****计量器具 measuring instrument**

单独或与一个或多个辅助设备组合，用于进行测量的装置。

注1：一台可单独使用的测量仪器是一个测量系统。

注2：测量仪器可以是指示式测量仪器，也可以是实物量具。

3.1.3.2**测量系统 measuring system**

一套组装的并适用于特定量在规定区间内给出测得值信息的一台或多台测量仪器，通常还包括其他装置，诸如试剂和电源。

注：一个测量系统可以仅包括一台测量仪器。

3.1.3.3**实物量具 material measure**

具有所赋量值，使用时以固定形态复现或提供一个或多个量值的测量仪器。

示例：顶焦度标准镜片、验光仪顶焦度标准器和角膜曲率计用计量标准器等。

注1：实物量具的示值是其所赋的量值。

注2：实物量具可以是测量标准。

3.1.3.4**测量设备 measuring equipment**

为实现测量过程所必需的测量仪器、软件、测量标准、标准物质、辅助设备或其组合。

3.1.3.5**示值 indication**

由测量仪器或测量系统给出的量值。

注1：示值可用可视形式或声响形式表示，也可传输到其他装置。示值通常由模拟输出显示器上指示的位置、数字输出所显示或打印的数字、编码输出的码形图、实物量具的赋值给出。

注2：示值与相应的被测量值不必是同类量的值。

3.1.3.6

标称量值 nominal quantity value**标称值 nominal value**

测量仪器或测量系统特征量的经化整的值或近似值，以便为适当使用提供指导。

示例 1：标在标准电阻器上的标称量值：100Ω。

示例 2：标在单刻度量杯上的量值：1000mL。

示例 3：恒温箱的温度为-20℃。

注：“标称量值”和“标称值”不要与“标称特性值”相混淆。

3.1.3.7

分辨力 resolution

引起相应示值产生可觉察到变化的被测量的最小变化。

注：分辨力可能与诸如噪声（内部或外部的）或摩擦有关，也可能与被测量的值有关。

3.1.3.8

测量仪器的稳定性 stability of a measurement instrument**稳定性 stability**

测量仪器保持其计量特性随时间恒定的能力。

注：稳定性可用几种方式量化。

示例1：用计量特性变化到某个规定的量所经过的时间间隔表示。

示例2：用特性在规定时间间隔内发生的变化表示。

3.1.3.9

仪器的测量不确定度 instrumental measurement uncertainty

由所用的测量仪器或测量系统引起的测量不确定度的分量。

注 1：除原级测量标准采用其他方法外，仪器的不确定度通过对测量仪器或测量系统校准得到。

注 2：对仪器的测量不确定度的有关信息可在仪器说明书中给出。

3.1.3.10

准确度等级 accuracy class

在规定工作条件下，符合规定的计量要求，使测量误差或仪器不确定度保持在规定极限内的测量仪器或测量系统的等别或级别。

注 1：准确度等级通常用约定采用的数字或符号表示。

注 2：准确度等级也适用于实物量具。

3.1.3.11

最大允许测量误差 maximum permissible measurement errors**最大允许误差 maximum permissible errors****误差限 limit of error**

对给定的测量、测量仪器或测量系统，由规范或规程所允许的，相对于已知参考量值的测量误

差的极限值。

注1：通常，术语“最大允许误差”或“误差限”是用在有两个极端值的场合。

注2：不应该用术语“容差”表示“最大允许误差”。

3.1.3.12

示值误差 error of indication

测量仪器示值与对应输入量的参考量值之差。

3.1.4 测量标准 measurement standard

3.1.4.1

测量标准 measurement standard

具有确定的量值和相关联的测量不确定度，实现给定量定义的参照对象。

示例1：具有确定的顶焦度量值和测量不确定度的一组顶焦度标准镜片。

示例2：柱镜度量值为 -3.00m^{-1} ，其测量不确定度为 0.08m^{-1} ($k=3$)的柱镜标准器。

示例3：具有测量不确定度为 1° ($k=2$)的角膜曲率计轴位标准器。

注1：在我国，测量标准按其用途分为计量基准和计量标准。

注2：给定量的定义可通过测量系统、实物量具或有证标准物质复现。

注3：测量标准经常作为参照对象用于为其他同类量确定量值及其测量不确定度。通过其他测量标准、测量仪器或测量系统对其进行校准，确立其计量溯源性。

注4：这里所用的“实现”是按一般意义说的。“实现”有三种方式：一是根据定义，物理实现测量单位，这是严格意义上的实现；二是基于物理现象建立可高度复现的测量标准，它不是根据定义实现的测量单位，所以称“复现”，如使用稳频激光器建立米的测量标准，利用约瑟夫森效应建立伏特测量标准或利用霍尔效应建立欧姆测量标准；三是采用实物量具作为测量标准，如1kg的质量测量标准。

注5：测量标准的标准测量不确定度是用该测量标准获得的测量结果的合成标准不确定度的一个分量。通常，该分量比合成标准不确定度的其他分量小。

注6：量值及其测量不确定度必须在测量标准使用的当时确定。

注7：几个同类量或不同量可由一个装置实现，该装置通常也称测量标准。

注8：术语“测量标准”有时用于表示其他计量工具，例如“软件测量标准”。

3.1.4.2

国家测量标准 national measurement standard

国家标准 national standard

经国家权威机构承认，在一个国家或经济体内作为同类量的其他测量标准定值依据的测量标准。

注：在我国称计量基准或国家计量标准。

3.1.4.3

参考测量标准 reference measurement standard

参考标准 reference standard

在给定组织或给定地区内指定用于校准或检定同类量其他测量标准的测量标准。

注：在我国，这类标准称为计量标准。

3.1.4.4

工作测量标准 **working measurement standard**

工作标准 **working standard**

用于日常校准或检定测量仪器或测量系统的测量标准。

注：工作测量标准通常用参考测量标准校准或检定。

3.1.4.5

核查装置 **check device**

用于日常验证测量仪器或测量系统性能的装置。

注：有时也称核查标准。

3.1.4.6

校准器 **calibrator**

用于校准的测量标准。

3.1.4.7

参考量值 **reference quantity value**

参考值 **reference value**

用作与同类量的值进行比较的基础的量值。

注：参考量值可以是被测量的真值，这种情况下它是未知的；也可以是约定量值，这种情况下它是已知的。

3.1.5 法制计量和计量管理 **legal metrology and management**

3.1.5.1

法制计量 **legal metrology**

为满足法定要求，由有资格的机构进行的涉及测量、测量单位、测量仪器、测量方法和测量结果的计量活动，它是计量学的一部分。

3.1.5.2

计量法 **law on metrology**

定义法定计量单位、规定法制计量任务及其运作的基本构架的法律。

3.1.5.3

法定计量控制 **legal metrological control**

用于计量保证的全部法制计量活动。

注：法制计量控制包括：

- 测量仪器的法制控制；
- 计量监督；
- 计量鉴定。

3.1.5.4

法定计量机构 service of legal metrology

负责在法制计量领域实施法律或法规的机构。

注：法定计量机构可以是政府机构，也可以是国家授权的其他机构，其主要任务是执行法制计量控制。

3.1.5.5

测量仪器的法制控制 legal control of measuring instrument

针对测量仪器所规定的法定活动的总称，如型式批准、检定等。

3.1.5.6

计量监督 metrological supervision

为检查测量仪器是否遵守计量法律、法规要求并对测量仪器的制造、进口、安装、使用、维护和维修所实施的控制。

注：计量监督还包括对商品量和向社会提供公证数据的检测实验室能力的监督。

3.1.5.7

型式评价 type(pattern) evaluation

根据文件要求对测量仪器指定型式的一个或多个样品性能所进行的系统检查和试验，并将其结果写入型式评价报告中，以确定是否可对该型式予以批准。

3.1.5.8

型式批准 type approval

根据型式评价报告所做出的符合法律规定的决定，确定该测量仪器的型式符合相关的法定要求并适用于规定领域，以期它能在规定的期间内提供可靠的测量结果。

3.1.5.9

测量仪器的合格评定 conformity assessment of a measuring instrument

为确认单台仪器、一个仪器批次或一个产品系列是否符合该仪器型式的全部法定要求而对测量仪器进行的试验和评价。

注：合格评价不仅关注计量要求，可能还关注下列要求：安全性、电磁兼容性、软件一致性、使用的方便性、标记等。

3.1.5.10

测量仪器的检定 verification of a measuring instrument**计量器具的检定 verification of a measuring instrument****计量检定 metrological verification****检定 verification**

查明和确认测量仪器符合法定要求的活动，它包括检查、加标记和/或出具检定证书。

3.1.5.11

抽样检定 verification by sampling

以同一批次测量仪器中按统计方法随机选取适当数量样品检定的结果,作为该批次仪器检定结果的检定。

3.1.5.12

首次检定 initial verification

对未被检定过的测量仪器进行的检定。

3.1.5.13

后续检定 subsequent verification

测量仪器在首次检定后的一种检定,包括强制周期检定和修理后检定。

3.1.5.14

强制周期检定 mandatory periodic verification

根据规程规定的周期和程序,对测量仪器定期进行的一种后续检定。

3.1.5.15

仲裁检定 arbitrate verification

用计量基准或社会公用计量标准进行的以裁决为目的的检定活动。

3.1.5.16

测量仪器的监督检查 inspection of a measuring instrument

为验证使用中的测量仪器符合要求所做的检查。

注:检查项目一般包括:检定标记和/或检定证书有效性,封印是否被损坏,检定后测量仪器是否遭到明显改动,其误差是否超过使用中的最大允许误差。

3.1.5.17

型式批准证书 type approval certificate

证明型式批准已获通过的文件。

3.1.5.18

检定证书 verification certificate

证明计量器具已经检定并符合相关法定要求的文件。

3.1.5.19

计量鉴定证书 metrological expertise certificate

以举证为目的,由授权机构发布和注册的文件,该文件说明进行计量鉴定的条件和所做的调查报告及获得的结果。

3.1.5.20

不合格通知书 rejection notice

说明计量器具被发现不符合或不再符合相关法定要求的文件。

注：根据现行《计量法》，不合格通知书称为“检定结果通知书”。

3.1.5.21

型式评价报告 type evaluation report

型式评价中对代表一种型式的一个或多个样本进行检测结果的报告，该报告根据规定的格式编写并给出是否符合规定要求的结论。

3.1.5.22

计量标准考核 examination of measurement standard

由国家主管部门对计量标准测量能力的评定或利用该标准开展量值传递的资格的确认。

3.1.5.23

检测 testing

对给定产品，按照规定程序确定某一种或多种特性、进行处理或提供服务所组成的技术操作。

3.1.5.24

实验室认可 laboratory accreditation

对校准和检测实验室有能力进行特定类型校准和检测所做的一种正式承认。

3.1.5.25

能力验证 proficiency testing

利用实验室间比对确定实验室的检定、校准和检测的能力。

3.1.5.26

期间核查 intermediate checks

根据规定程序，为了确定计量标准、标准物质或其他测量仪器是否保持其原有状态而进行的操作。

3.1.5.27

计量检定规程 regulation for verification

为评定计量器具的计量特性，规定了计量性能、法制计量控制要求、检定条件和检定方法以及检定周期等内容，并对计量器具作出合格与否的判定的计量技术法规。

3.1.5.28

国家计量检定规程 national regulation for verification

由国家计量主管部门组织制定并批准颁布，在全国范围内施行，作为计量器具特性评定和法制

管理的计量技术法规。

3.1.5.29

计量确认 **metrological confirmation**

为确保测量设备处于满足预期使用要求的状态所需要的一组操作。

注1：计量确认通常包括：校准和验证、各种必要的调整或维修及随后的再校准、与设备预期使用的计量要求相比较以及所要求的封印和标签。

注2：只有测量设备已被证实适合于预期使用并形成文件，计量确认才算完成。

注3：预期使用要求包括：测量范围、分辨力、最大允许误差等。

注4：计量要求通常与产品要求不同，并不在产品要求中规定。

3.1.5.30

溯源等级图 **hierarchy scheme**

一种代表等级顺序的框图，用以表明测量仪器的计量特性与给定量的测量标准之间的关系。

注：溯源等级图是对给定量或给定类别的测量仪器所用比较链的一种说明，以此作为其溯源性的证据。

3.1.5.31

国家溯源等级图 **national hierarchy scheme**

在一个国家内，对给定量的测量仪器有效的一种溯源等级图，包括推荐（或允许）的比较方法或手段。

注：在我国，也称国家计量检定系统表。

3.1.5.32

量值传递 **dissemination of the value of quantity**

通过对测量仪器的校准或检定，将国家测量标准所实现的单位量值通过各等级的测量标准传递到工作测量仪器的活动，以保证测量所得的量值准确一致。

3.2 基础光学 **basic optics**

3.2.1

光辐射 **optical radiation**

波长介于向X射线过渡区（ $\lambda \approx 1\text{nm}$ ）至无线电波过渡区（ $\lambda \approx 1\text{mm}$ ）之间的电磁辐射。

3.2.2

可见辐射 **visible radiation**

光 **light**

任何能直接引起视觉感受的光辐射。

注1：光探测的限度取决于到达视网膜的辐射功率大小，以及观察者的响应灵敏度。

注2：GB/T 43847—2024规定了适用于光学和光子学标准的可见辐射光谱范围为（380~780）nm。这个范围同样适用于眼镜镜片标准。

3.2.3

紫外辐射 ultraviolet radiation

波长比可见辐射波长短的光辐射。

注：GB/T 43847—2024规定了适用于光学和光子学标准的紫外辐射光谱范围为（100~380）nm，并细分为：

——UV-A：（315~380）nm；

——UV-B：（280~315）nm；

——UV-C：（100~280）nm。

其他健康与安全学科将UV-A范围定义为（315~400）nm。

3.2.4

红外辐射 infrared radiation

波长比可见辐射波长长的光辐射。

注1：GB/T 43847—2024规定了适用于光学和光子学标准的红外辐射光谱范围为780nm~1mm，并细分为：

——IR-A：780 nm ~ 1400 nm；

——IR-B：1.4 μm ~ 3 μm；

——IR-C：3 μm ~ 1 mm。

注2：海平面处的太阳红外辐射光谱范围延伸至约2000 nm。

注3：在设计红外辐射吸收材料时，应考虑光源发射和到达镜片的红外辐射范围。

3.2.5

折射率 refractive index

$n(\lambda)$

波长为 λ 的单色辐射在真空中的传播速度与其在介质中的传播速度之比。

注1：在实际应用中，折射率是以空气为基准而非真空。

注2：GB/T 10050—2009规定了用于表征光学材料、各种光学系统和仪器，以及眼镜镜片的波长。

3.2.6

色散 chromatic dispersion

单色辐射在介质中的折射率随辐射频率变化而发生的改变。

注：色散会导致由色散材料制成的镜片产生色差。

3.2.7

阿贝数 Abbe number

v_d 、 v_e

光学材料或光学元件的色散指标。

注1：阿贝数可按以下任一方式计算：

$$v_d = \frac{n_d - 1}{n_F - n_C} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

n_d ——黄色氦 d 线（波长：587.56 nm）的折射率；

n_F ——蓝色氢 F 线（波长：486.13 nm）的折射率；

n_C ——红色氢 C 线（波长：656.27 nm）的折射率。

或

$$v_e = \frac{n_e - 1}{n_{F'} - n_{C'}} \dots\dots\dots(2)$$

式中：

n_e ——绿色汞 e 线（波长：546.07 nm）的折射率；

$n_{F'}$ ——蓝色镉 F' 线（波长：479.99 nm）的折射率；

$n_{C'}$ ——红色镉 C' 线（波长：643.85 nm）的折射率。

注2：上述参考波长在GB/T 10050—2009中给出。

3.2.8

光轴 **optical axis**

连接镜片两个表面曲率中心的直线。

注1：该线垂直于镜片的两个光学表面，因此光线沿其传播时不会发生偏折。

注2：对于具有高棱镜度的镜片，光轴可能位于镜片区域之外。

注3：渐变焦镜片没有真正的光轴。

3.2.9

顶点 **vertex**

光轴与镜片表面的交点。

3.2.10

光度 **power**

镜片或光学表面因折射而使入射波前的曲率或方向发生改变的能力。

3.2.11

焦点 **focal point**

在光轴上，与无穷远处的物点相共轭的像点。

3.2.12

生物光化作用特性 **bioactinism**

光辐射能够引起生物组织发生化学变化的特性。

3.2.13

生物光化学 **bitoactinic**

展示或论及生物光化作用特性的学科。

3.2.14

老视 **presbyopia**

因正常衰老导致的调节能力下降,从而在矫正屈光不正情况下,仍无法在近距离处聚焦的视觉。

3.3 镜片和镜片配装 **lenses and their dispensing**

3.3.1

镜片外形 **lens shape**

已割(磨)边镜片在其预定方向上的轮廓。

注1: 应注明鼻侧方向。

注2: 镜片外形指具有以下特征且与镜框契合的镜片形状。

——对于尖边的镜片,其尖边具有 120°的对称角,镜片的最外侧边缘包含尖边宽度大于镜框凹槽宽度的部分;

——对于平边或凹槽的镜片,以最外缘为准。

3.3.2

方框法系统 **boxing system, boxed lens system**

基于与镜片外形外边缘相切的水平和垂直切线所形成的矩形的测量系统和定义。该矩形框用于确定眼镜前框的尺寸。在该系统中,通常上侧切线为左右镜片外形所共有,且被视为水平。

注: 由于水平切线和垂直切线可能不处于同一个平面,就镜片而言,可以视为在方框法中心点处在平行于正面表面的平面上的正交投影。

3.3.3

水平中心线 **horizontal centreline**

位于与围住镜片外形的方框的水平边等距位置的水平直线。

3.3.4

垂直中心线 **vertical centreline**

方框法系统中,与其两条垂直切线等距离的垂直直线。

3.3.5

方框法中心 **boxed centre**

C

与镜片外形外切的矩形框的水平中心线和垂直中心线的交点。

注: 本术语用于眼镜架和已割(磨)边镜片。

3.3.6

几何中心 **geometrical centre, geometric centre**

与镜片毛坯或未割(磨)边镜片外形外切的矩形框的水平中心线和垂直中心线的交点。

3.3.7

标称尺寸 **nominal size**

d_n

由生产者标出的尺寸。

注：对于圆形镜片毛坯或者镜片，尺寸以直径表示，除此之外，尺寸以水平和垂直尺寸表示。

3.3.8

有效尺寸 effective size

d_e

镜片毛坯或镜片的实际尺寸。

注：对于圆形镜片毛坯或者镜片，尺寸以直径表示，除此之外，尺寸以水平和垂直尺寸表示。

3.3.9

使用尺寸 usable size

d_u

光学可用区域的尺寸。

注：对于圆形镜片毛坯或者镜片，尺寸以直径表示，除此之外，尺寸以水平和垂直尺寸表示。

3.3.10

水平轴位 horizontal axis

通过镜片上特定基准点的零度方位，用于确定镜片的柱镜轴位和棱镜（基）底取向。

3.3.11

表面子午面 meridian of a surface

包含表面曲率中心的每个平面。

3.3.12

镜片子午面 meridian of a lens

包含镜片光轴的每个平面。

3.3.13

前表面 front surface

镜片上远离人眼的表面。

3.3.14

后表面 back surface

镜片上靠近人眼的表面。

3.3.15

光学中心 optical centre

镜片前表面与光轴的交点。

3.3.16

设计基准点 design reference point

由生产者在成品镜片的前表面或镜片毛坯已完成加工的表面上，规定的某个或多个点，其设计规范适用于这些点。

示例：远用设计基准点和近用设计基准点。

3.3.17

远用设计基准点 **distance design reference point**

由生产者在成品镜片的前表面或镜片毛坯已完成加工的表面上，规定的一个点，远用区的设计规范适用于该点。

3.3.18

近用设计基准点 **near design reference point**

由生产者在成品镜片的前表面或镜片毛坯已完成加工的表面上，规定的一个点，近用区的设计规范适用于该点。

3.3.19

基准点 **reference point**

由生产者在成品镜片的前表面或镜片毛坯已完成加工的表面上，规定的某个或多个点，其校验顶焦度适用于这些点。

注1：除非规定了校验顶焦度，否则顶焦度为标称顶焦度或者定制屈光度，参见校验顶焦度的注3。

注2：此基准点在某些情况下与设计基准点不同。

注3：对于渐变焦镜片，焦度和棱镜度分别在不同的基准点测量。

示例：远用基准点和近用基准点。

3.3.20

远用基准点 **distance reference point, major reference point**

镜片前表面上某点，与远用区的校验顶焦度相对应。

注1：此点在某些情况下可与远用设计基准点不同。

注2：除非规定了校验顶焦度，否则顶焦度为标称顶焦度或定制屈光度，参见校验顶焦度的注3。

3.3.21

近用基准点 **near reference point**

镜片前表面上某点，与近用区的校验顶焦度相对应。

注1：此点在某些情况下可与近用设计基准点不同。

注2：除非规定了校验顶焦度，否则顶焦度为标称顶焦度或定制屈光度，参见校验顶焦度的注3。

3.3.22

主基准点 **primary reference point**

此点设计为镜片顶焦度的主要使用区域的点，位于渐变焦镜片前表面上。

注1：所有的渐变焦镜片均有主基准点。

注2：渐进焦镜片的主基准点为远用基准点，渐退焦镜片的主基准点为近用基准点。

3.3.23

次基准点 secondary reference point

此点设计为镜片顶焦度的次要使用区域的点，位于渐变焦镜片前表面上。

注1：部分渐变焦镜片的次基准点，用于确定顶焦度变化量。

注2：渐进焦镜片的次基准点为近用基准点。

3.3.24

视线 line of sight**视轴 visual axis**

由视网膜的中央凹连接到人眼的出瞳中心，并延伸到入瞳中心前注视目标的光线路径。

3.3.25

主视线方向 primary direction

在裸眼平视状态下，以习惯性的头部和身体姿势注视前方无限远处的物体时视线方向。

3.3.26

基本眼位 primary position

人眼注视主视线方向时的眼位。

3.3.27

视点 visual point

镜片的后表面与视线的交点。

3.3.28

瞳距 interpupillary distance**PD**

人眼在基本眼位时，两瞳孔中心间的距离。

3.3.29

单侧瞳距 monocular pupillary distance

人眼在基本眼位时，瞳孔中心与鼻梁中线的距离。

3.3.30

中心点 centration point**CP**

在没有处方棱镜度和减薄棱镜，或此类棱镜效应被抵消的情况下，位于光学中心、远用基准点或配适点并与眼镜架关联的点。

注1：通常情况下，单焦（除定点单焦）镜片的中心点指光学中心，多焦镜片的中心点指远用基准点，定点单焦镜片或渐变焦镜片的中心点指配适点。

注2：当镜片包含棱镜度时，在装配镜片时应矫正中心点（单眼中心距离和中心点高度），以补偿眼位的变化。这取决于所需的棱镜矫正度数和佩戴位置。可在订购镜片时完成或由生产者完成。

注3：可通过以下方式指定此点：

- 在镜片外形平面中，通过水平 (u) 或垂直 (v) 方向上的偏心量方框法中心的距离来指定；
- 在镜片外形平面中，通过其与方框法镜片测量系统的鼻梁垂直切线的水平距离 (x) 以及其在下水平切线之上的定心高度 (y) 来指定；
- 在眼镜架前框平面上，通过其单眼中心距离 (z) 和在下水平切线之上的中心高度 (y) 来指定。有关详细信息和符号规约信息，见图 1 和图 2。

注4：使用方框法镜片尺寸中的水平尺寸 a 和垂直尺寸 b ，注3中提及的距离可以分别计算为 $u = x - a/2$ 和 $v = y - b/2$ 。

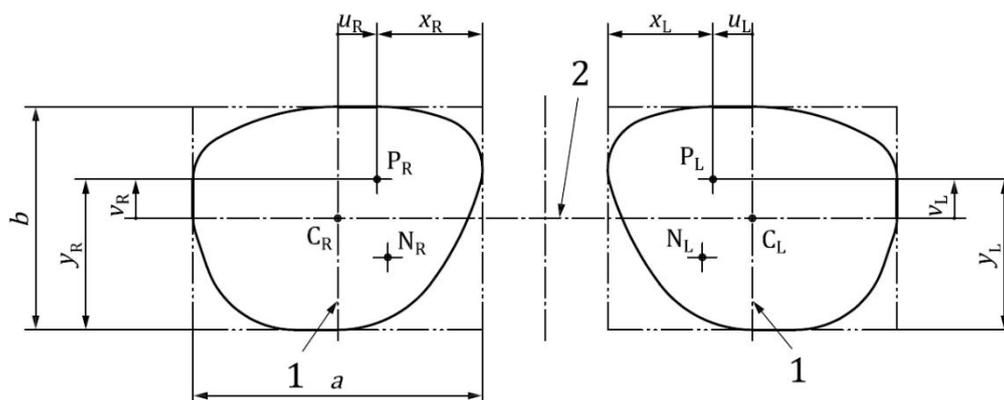
注5：使用面型角度 α 和方框法中心点距离 c ， u 与中心点单侧水平距离 z 之间的以下关系适用，见下式：

$$u = \frac{c-2z}{2\cos\alpha} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- u ——水平偏心量；
- α ——面型角度；
- c ——方框法中心距离；
- z ——单眼中心距离

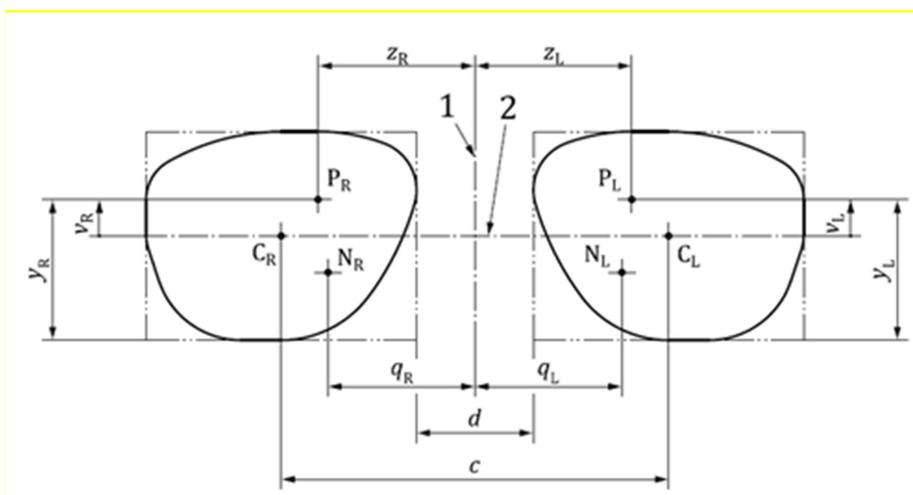
其中，如果中心点是相对于垂直中心线的鼻部，则 u 为正数。



标引序号（符号）说明：

- 1——垂直中心线
- 2——水平中心线
- $C_R C_L$ ——右/左方框法中心
- $P_R P_L$ ——右/左中心点
- $N_R N_L$ ——右/左近用区视点
- $x_R x_L$ ——右/左中心点水平距离
- $y_R y_L$ ——右/左中心点高度/配适点高度
- $u_R u_L$ ——右/左中心点位置/配适点位置的水平偏心量
- $v_R v_L$ ——右/左中心点位置/配适点位置的垂直偏心量
- a ——水平方框法镜片尺寸
- b ——垂直方框法镜片尺寸

图 1 中心点/配适点相关术语（在镜片外形平面中测得）



标引序号（符号）说明：

1——垂直对称轴

2——水平中心线

C_R C_L ——右/左方框法中心

P_R P_L ——右/左中心点

N_R N_L ——右/左近用区视点

z_R z_L ——右/左单侧中心点距离

q_R q_L ——右/左单眼近用区视点距离

y_R y_L ——右/左中心点高度/配适点高度

v_R v_L ——右/左中心点的垂直偏心量

c ——方框法中心距离

d ——镜片之间的距离

图 2 中心点/配适点相关术语（在眼镜架前框的平面中测得）

3.3.31

中心点距离 **centration point distances**

中心点水平距离 **centration point horizontal distances**

CD

两镜片中心点在水平方向上的距离。

注1：中心点距离可通过单眼值确定，该值自镜架鼻梁设定中心线（即镜架垂直对称轴）起测量。行业常用瞳距表示中心点水平距离的标称值。见瞳距。

注2：对于远用处方，若无水平棱镜效应，可将瞳距视为中心点距离；对于中距及近用处方，需根据双眼集合调整中心点距离。

注3：参见图2中的 z 值。

3.3.32

光学中心距离 **optical centre distance**

OCD

配戴眼镜两镜片在任何处方棱镜效应已经中和的情况下，其光学中心之间的水平距离。

注：光学中心距离不适用于渐变焦镜片。

3.3.33

偏心量 decentration

已割(磨)边镜片的中心点与方框法中心的偏移量。

注：见图2中的 u 和 v 。

3.3.34

配适点 fitting point

由生产者规定的在镜片或镜片毛坯前表面上的点，用于确定镜片在眼前的位置。

3.3.35

配适点位置 centration point position, fitting point mounting position

中心点或配适点相较于方框法中心的垂直和水平配适距离和方向，以镜片外形平面为基准进行测量。

注：配适点位置与镜架中指定的安装位置有关，而非实际配适点或配适点对于永久对准标记的高度值。

3.3.36

佩戴位置 as-worn position, position of wear

佩戴时，镜片相对于眼睛和面部的位置和方向。

注：佩戴位置是在头部和身体的习惯姿势进行测量。对于远用视力，通常在裸眼直视前方时的基本眼位进行测量。

3.3.37

佩戴前倾角 as-worn pantoscopic angle

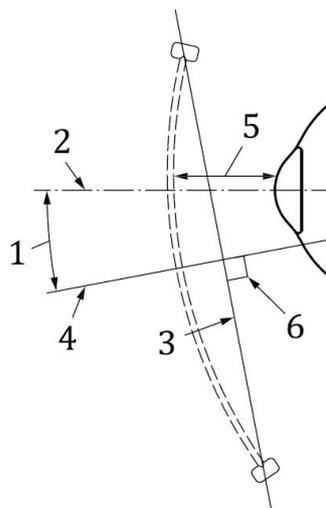
在铅垂面上，镜片前表面的方框法中心的法线与人眼在基本眼位时水平视线方向之间的夹角。见图3。

注1：佩戴位置应根据头部和身体的习惯姿势进行测量。对于远用视力，通常在裸眼直视前方时的基本眼位进行测量。

注2：如果镜片的底部朝面部倾斜，该角取正值。

注3：对于无框和半框眼镜架，需要进行比较测量。

注4：见图3。



标引序号说明:

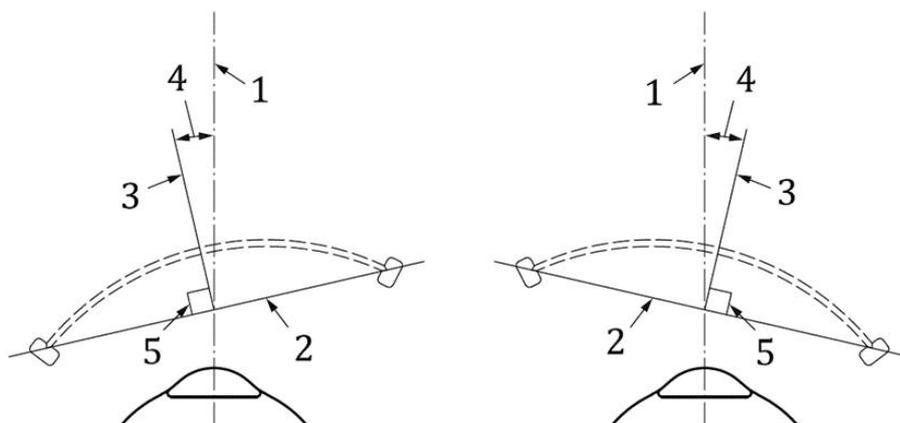
- 1——佩戴前倾角
- 2——主视线方向
- 3——在穿过瞳孔的垂直平面中经过镜框凹槽顶点的基准线
- 4——垂直于基准线
- 5——镜眼距
- 6——直角 (90°)

图 3 佩戴前倾角示意图

3.3.38

佩戴镜面角 as-worn face form angle, as-worn wrap angle

在包含主视线方向的水平面内,主视线方向与基准线的垂线之间形成的夹角,该基准线穿过镜框鼻侧和颞侧镜圈沟槽的顶点。见图4。



标引序号说明:

- 1——主视线方向
- 2——基准线

- 3——垂直于基准线
4——左右佩戴镜面角
5——直角 (90°)

图4 佩戴镜面角示意图

3.3.39

镜面角 face form angle, wrap angle

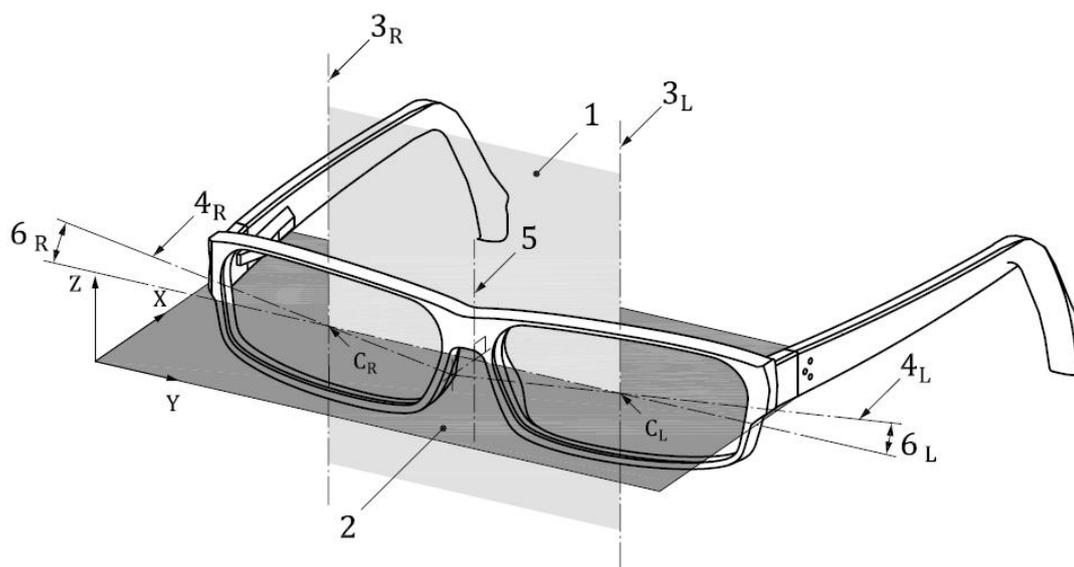
眼镜架前框平面与镜片外形右平面或镜片外形左平面之间的夹角。

注1: 如果镜片外形平面的颞侧在鼻侧之后, 则右或左平面夹角为正。

注2: 通常会测量镜面角并将其指定为左右角的平均值, 但可以针对特定佩戴者调整镜框, 使镜面角不同。

注3: 镜面角与镜框有关, 与佩戴位置无关。

注4: 参见图5中的 6_R 和 6_L 。



标引序号说明:

$C_R C_L$ ——右/左方框法中心

1——眼镜架前框平面

2——XY 平面, 垂直于平面 1

$3_R 3_L$ ——右/左垂直中心线

$4_R 4_L$ ——右/左水平中心线

5——垂直对称轴

$6_R 6_L$ ——镜面角, 在平面 2 中测量

图5 镜面角示意图

3.3.40

镜眼距

顶间距 **vertex distance**

眼睛处于基本眼位时,沿着垂直于眼镜架前框平面的视线测得的镜片的后表面和角膜顶点之间的距离。

3.3.41

镜片外形平面 **plane of the lens shape**

包含垂直中心线且平行于单个镜片水平中心线的平面。

注:垂直中心线和水平中心线以镜架沟槽顶点为基准。对于无框和半无框镜架,安装在镜架上的衬片边缘中心可视为等效基准点。

3.3.42

镜架前框平面 **plane of the spectacle front**

包含右和左镜片方框外形的垂直中心线的平面。

注1:若两条垂直中心线不平行,则该平面为近似平面。

注2:见图5。

3.3.43

工作距离 **working distance**

从基准平面到目标物平面的距离。

注:依照眼科惯例,通常把眼镜架前框平面作为基准平面。

3.3.44

视近距离 **near vision distance**

以使用者习惯性近用工作平面为物平面的工作距离。

注:这通常指人在阅读时的常规距离,通常为40厘米,但也同样适用于缝纫或精细组装等作业距离。

3.3.45

视中距离 **intermediate vision distance**

物平面位于视近距离与视远距离或室内视物距离之间的工作距离。

注:显示屏或办公桌远侧距离(通常50 cm~120 cm,实际范围可能更大)。

3.3.46

室内视物距离 **indoor vision distance, room distance**

通常在1.5 m到4.0 m之间的工作距离。

3.3.47

中心厚度 **centre thickness**

垂直于镜片或镜片毛坯的前表面,在其基准点测得的镜片厚度。

3.3.48

边缘厚度 **edge thickness**

镜片毛坯、未或已割(磨)边镜片边缘点处的厚度。

注1：镜片毛坯边缘厚度通常平行于其几何中心处前表面法线测量；成品镜片则近似垂直于测量点表面。

注2：散光镜片、渐变焦镜片和棱镜片通常具有变化的边缘厚度。

注3：镜片毛坯的测量点由生产者指定；成品镜片则为边缘最薄处。

3.4 镜片材料 **lens materials**

3.4.1

光学材料 optical material

能够加工为光学元件的透光材料。

3.4.2

玻璃 glass

无机玻璃 inorganic glass

矿物玻璃 mineral glass

由无机物质熔融后冷却凝固（非结晶）形成的材料。

3.4.3

热固性硬树脂 thermosetting hard resin

主要成分为有机聚合物构成的塑料材料，这种材料已经固化为基本不熔化和不溶解的状态，并且再加热后不可重新成型。

3.4.4

热塑性硬树脂 thermoplastic hard resin

主要成分为有机聚合物构成的塑料材料，通过加热可被重复软化，冷却可被硬化。该种材料在软化状态下，可通过模压、挤压、成型等加工方式制成镜片或镜片毛坯。

3.4.5

光致变色材料 photochromic material

根据照射在其表面的光辐射辐照度和波长，可逆改变自身光透射比特性的材料。

注1：该种材料设计为在太阳光谱波段内有效，主要在300nm~450nm范围内。

注2：材料的透射特性受环境温度的影响。

3.4.6

光致变色疲劳 photochromic fatigue

通常在长时间的和/或反复的曝光于光辐射之后，光致变色材料的光透射比将随时间产生不可逆变化。

3.5 镜片表面 **lens surface**

3.5.1

球面 spherical surface

一个球体的内表面或外表面的一部分。

3.5.2

柱面 cylindrical surface

一个圆柱体的内表面或外表面的一部分。

3.5.3

非球面 aspherical surface

在其全部或部分区域具有连续变化曲率的旋转曲面。

注：非球面旨在改善成品镜片离轴的光学性能，和/或改善外观性能，即减少镜片表面的矢高。

3.5.4

非球面度 asphericity

用来描述非球面或非环曲面的子午线曲率与圆曲率偏离程度的定性或定量术语。

注：非球面度可以用圆锥曲线的参数 p 或偏心率 e 来描述，也可以用更复杂的数学函数的系数来描述。

3.5.5

主子午线 principal meridians

具有最大曲率和最小曲率的表面子午线。

注：仅在这两条子午线上有焦度。

3.5.6

环曲面 toroidal surface

具有相互垂直且曲率不等的圆形主子午线的表面。

注1：由一个圆弧绕一个轴旋转而产生的表面的一部分，该轴与上述圆弧位于同一平面内但不通过其曲率中心。

注2：术语“环曲面”适用于描述一个表面，术语“复曲面”适用于描述一个镜片或物体。

3.5.7

非环曲面 atoroidal surface

具有相互垂直且曲率不等的主子午线的表面，且其中至少有一条主子午线存在非球面度。

注：术语“非环曲面”适用于描述一个表面，术语“非复曲面”适用于描述一个镜片或物体。

3.5.8

基弯（基弧） base curve

通常是指前表面的面焦度（或曲率）。

注1：标称基弯用于标识，也可称为标称表面曲率。对于镜片毛坯，表面加工计算需要使用实际面焦度（或表面曲率），也可称为“实际表面曲率”。

注2：若基弯以面焦度标示，需注明参考折射率。可以使用曲率或曲率半径替代面焦度，但须明确标注。

注3：对于环曲面，基弯是指数值较低的主子午线的实际或标称面焦度（或曲率）。

注4：对于多焦表面和渐变焦表面，基弯是指远用区或紧邻主基准点区域的实际或标称面焦度（或曲率）。

注5：对于极高（焦）度的负镜片和后表面已加工完成的镜片毛坯，可将后表面的实际或标称面焦度（或曲率）作为基弯。

注6：为复制单光镜片形式而确定其近似形式时，建议使用非散光表面的面焦度。

3.5.9

横向弯度（基弧） cross curve

环曲面数值较高的主子午线的面焦度。

注：根据上下文，横向弯度（基弧）可以指标称面焦度（或曲率）或实际面焦度（或曲率）。

3.5.10

渐变焦表面 power-variation surface

在部分或全部区域上，面焦度呈平滑变化且无间断的表面。

注：此类表面通常用于提供递增或递减的球镜度，且该变化一般沿垂直子午线方向，例如：渐变焦镜片。

3.5.11

子午线补偿非球面 meridionally-compensated aspherical surface

具有标称球面面焦度的镜片表面，其两条主子午线具有不同的非球面度，或者对于镜片毛坯，其表面处理后，预期的主子午线上具有不同的非球面度。

注1：当成品镜片的另一个表面是环曲面时，子午线补偿非球面设计通常用于改善其光学性能。

注2：在这两个主子午线之间，非球面度会呈现连续变化。

3.6 按功能分类 **Classification according to function**

3.6.1

眼科镜片 ophthalmic lens

用于测量、矫正和/或保护人眼或改变人眼外观的镜片。

3.6.2

镜片 spectacle lens**lens**

佩戴在眼前而不与眼接触的眼科镜片。

3.6.3

矫正镜片 corrective lens

具有屈光度的镜片。

3.6.4

防护镜片 protective lens

用于保护人眼不受外部伤害的镜片。

3.6.5

吸收镜片 absorptive lens

用于吸收某波段范围或某部分的入射辐射的镜片。

3.6.6

着色镜片**染色镜片 tinted lens**

在光照下，具有明显颜色（包括灰色）的镜片，通常为一种吸收镜片。

3.6.7

无色镜片 clear lens

在透射状态下，没有预定颜色或染色的镜片。

3.6.8

均匀着色镜片 uniformly tinted lens

由整体着色或是加工后经表面处理成为均匀着色的材料制成的镜片。

注：当颜色均匀分布在眼镜镜片的材料上（如固体着色镜片），光透射比会因屈光度而随镜片的厚度变化，这样的变化并不意味着应将该类镜片归类为梯度着色镜片。

3.6.9

梯度着色镜片 gradient-tinted lens, graduated-tinted lens

在局部或整个表面上，呈现着色或透射比变化可控的着色镜片。

注：见梯度着色方向。

3.6.10

双重梯度着色镜片 double gradient-tinted lens

具有一种或多种着色颜色的梯度着色镜片，该镜片沿着同一梯度着色方向，在一个方向上的一种颜色逐渐减弱，而在其相反方向上的另一种颜色逐渐减弱。

注：一些特殊设计也会添加其他均匀着色。

3.6.11

光致变色镜片 photochromic lens

根据照射在镜片上的光辐射的强度和波长，光透射比具有可逆变化特性的镜片。

注1：该类镜片设计为对太阳光谱的波长范围有反应，波长范围主要在300nm~450nm。

注2：透射性能通常受环境温度的影响。

3.6.12

电致变色太阳镜片 electro-optical sunglare lens, electro-optical sunglass lens

根据所处照度及光谱波段环境下，通过自动或手动控制光电手段，改变其光透射比的滤光镜片。

注：光透射比的变化可处于自动控制、手动控制或两者组合模式。例如：当手动设定了明暗状态的光透射比后，两种状态间的转换会自动完成。因此，该滤光镜片的光透射比会在特定范围内随照度变化而自动调节。

3.6.13

偏振镜片 polarizing lens

对入射光的偏振面呈现差异性吸收特性的光学镜片。

3.6.14

平衡镜片 **balancing lens**

匹配镜片 **matching lens**

安装在眼镜上，用于与另一镜片的重量和/或外观相平衡或匹配的镜片。

3.7 按形式分类 **classification according to form**

3.7.1

镜片形式 **lens form**

为产生给定焦度而选定的面焦度的联合。

3.7.2

弯面镜片 **curved-form lens**

在所有子午线上，一面是凸面，另一面是凹面的镜片。

3.7.3

无焦镜片 **afocal lens**

平光镜片 **plano lens**

标称屈光度为零的镜片。

3.7.4

球镜片 **spherical lens**

两个表面都是球面的镜片。

注：一个表面可以是平面。

3.7.5

柱镜片 **cylindrical lens**

至少有一个表面是柱面的镜片。

3.7.6

球-柱镜片 **spherocylindrical lens**

一个表面是球面，另一个表面是柱面的镜片。

3.7.7

复曲面镜片 **toric lens**

至少有一个表面是环曲面的镜片。

3.7.8

非球面镜片 **aspheric lens**

至少有一个表面是非球面的镜片。

3.7.9

非复曲面镜片 **atoric lens**

至少有一个表面是非环曲面的镜片。

3.8 按镜片类型分类 **classification according to type of lens**

3.8.1

单光镜片 **single-vision lens**

设计为具有单一屈光度的镜片。

3.8.2

定点单焦镜片 **position-specific single-vision lens**

特定点单焦镜片

具有复杂表面，有指定位置，标有对准基准标记的单焦镜片。

注：通常考虑到佩戴位置，因此需要在佩戴者眼前精准配装的单光镜片。

3.8.3

多焦镜片 **multifocal lens**

设计为具有两个或多个明显不同区域，且各区域间的焦度不同的镜片。

3.8.4

双焦镜片 **bifocal lens**

通常指具有远用区和近用区两个区域的多焦镜片。

3.8.5

三焦镜片 **trifocal lens**

通常指具有远用区、中用区和近用区三个区域的多焦镜片。

3.8.6

熔融多焦镜片 **fused multifocal lens**

将折射率高于主镜片折射率的玻璃子片熔合到主镜片的凹陷中并进行表面处理，使完成的子片截面形成一个连续的表面的多焦镜片。

3.8.7

渐变焦镜片 **power-variation lens**

为提供多于一个焦度而设计，部分或全部区域焦度连续变化的镜片。

注1：通常设计为增加或减少球镜度数，特别是在垂直子午面上，用于提供不同视距的矫正。

注2：渐变焦镜片包括但不限于渐进焦镜片和渐退焦镜片。

3.8.8

渐进焦镜片 **progressive-power lens (PPL) , progressive-addition lens (PAL) , varifocal lens**

渐进镜片

具有两个基准点的渐变焦镜片，通常设计为提供从远及近形成明视矫正。

注：渐进焦镜片的远用基准点为主基准点，近用基准点为次基准点。

3.8.9

渐退焦镜片 **degressive-power lens**

渐退镜片

具有视近的主基准点的渐变焦镜片，通常设计为提供从近及远形成明视矫正。

注：渐退焦镜片的近用基准点为主基准点，远用基准点为次基准点。

3.9 按产品状态分类 **classification according to state of manufacture**

3.9.1

镜片毛坯 **blank, semi-finished blank, lens blank, semi-finished lens, semi-finished lens blank**

仅有一个表面完成了光学加工、用于制作镜片的光学材料片。具有一个光学成品表面、用于制造镜片的光学材料毛坯。

注：两侧都没有精加工表面的镜片光学材料毛坯称为粗坯。

3.9.2

单焦镜片毛坯 **single-vision blank**

single surface-power blank

成品表面具有标称单焦面焦度的镜片毛坯。

注：包括具有非球面的镜片毛坯。

3.9.3

多焦镜片毛坯 **multifocal blank**

成品表面具有两个或多个不同屈光度或焦度可见分割区域的镜片毛坯。

注：包括具有融合子片区域的镜片毛坯，其分割线已被平滑处理。

3.9.4

渐变焦镜片毛坯 **power-variation blank**

在成品表面上的部分或者全部区域上具有平滑的球镜度变化，可以提供连续变化的多个焦度的镜片毛坯。

注：包括渐进焦镜片毛坯和渐退焦镜片毛坯。

3.9.5

渐进焦镜片毛坯 **progressive-power blank, progressive-addition blank, varifocal blank**

成品表面为渐进焦表面的渐变焦镜片毛坯。

注：渐进焦镜片毛坯用于制造渐进焦镜片。

3.9.6

渐退焦镜片毛坯 **degressive-power blank**

成品表面为渐退焦表面的渐变焦镜片毛坯。

注：渐退焦镜片毛坯用于制造渐退焦镜片。

3.9.7

成品镜片 finished lens

两表面均已完成光学加工的镜片。

注：该镜片可能已割(磨)边或未割(磨)边。

3.9.8

未割(磨)边镜片 uncut lens, uncut finished lens

割(磨)边之前的成品镜片。

3.9.9

已割(磨)边镜片 edged lens

已切割成最终尺寸和形状的成品镜片。

3.9.10

割(磨)边 edging

将未割(磨)边镜片打磨成所需要的成品尺寸、形状、平面或斜边等边缘形状的过程。

3.9.11

预偏心 predecentration

未割(磨)边镜片的设计基准点与几何中心点之间的水平和/或垂直距离。

3.9.12

预偏心镜片毛坯 predecentred blank, predecentred semi-finished lens blank

设计基准点偏离几何中心的镜片毛坯。通常偏向于鼻侧。

示例：标称直径为65/70的镜片毛坯，表示有效直径为65 mm的镜片毛坯的设计基准点偏移2.5 mm，相当于提供了可用直径70 mm，且拥有更大颞侧区域的镜片毛坯。

3.9.13

镜片外形定制表面加工 surfaced-to-lens-shape, precalibrated lens-shape

为优化镜片厚度，将镜片外形作为表面加工指令的计算参数的工艺。

注：经过镜片外形定制表面加工的未割(磨)边镜片通常为非圆形。

3.9.14

安全倒角 safety chamfer

在镜片的前表面或后表面和边缘之间，环绕已割(磨)边镜片外围的小斜面。

注：这是为减少镜片碎裂的可能性，并保护佩戴者免受锋利边缘的伤害，减少潜在对面部的伤害。

3.9.15

远程割(磨)边 remote edging

在没有真实眼镜框的情况下，用数据库或电子传输的扫描数据，完成对未割(磨)边镜片进行割(磨)边的过程。

3.9.16

定制参数范围 prescription range

生产者对特定产品提供的镜片的焦度范围和几何尺寸（球镜度、柱镜度、下加光和尺寸）。

3.9.17

定制参数表 prescription chart, base curve chart

显示镜片产品规格的表。

注：该图表可包含以下一项或多项内容：处方范围、基弧、边缘厚度、中心厚度、其他设计参数及附加信息。

3.10 镜片聚焦特性 focal properties

3.10.1

焦度单位 dioptr

当焦距或曲率半径分别以米表示时，镜片或表面的聚焦能力单位，或波前的聚散度单位。

注1：在空气中，镜片的光度是焦距的倒数，而聚散度通常由折射率除以波前的曲率半径得到。

注2：通常使用符号D或者dpt。

注3：焦度单位是米的倒数，单位为每米（ m^{-1} ）。

3.10.2

焦度 focal power

镜片球镜度和柱镜度的总称。

注1：对于具有特定取向的镜片（如定点单焦镜片、多焦镜片、渐变焦镜片、含处方棱镜效应的单焦镜片及已装配的单焦镜片），焦度可能包含柱镜轴位。

注2：散光效应也包括柱镜轴位。

3.10.3

屈光度 dioptic power

镜片焦度和棱镜度的总称。

注：对于具有特定取向的镜片（如定点单焦镜片、多焦镜片、渐变焦镜片、含处方棱镜效应的单焦镜片及已装配的单焦镜片），屈光度可能包含柱镜轴位和/或棱镜基底取向。

3.10.4

面焦度 surface power

成品光学表面改变入射光束聚散度的局部能力。

注：面焦度由表面曲率半径（或多个曲率半径）及光学材料的折射率确定，并按光线在空气中入射或出射的条件计算。所用折射率可采用材料实际值或标称值。

3.10.5

标称面焦度 nominal surface power

由生产者对识别目的注明的面焦度。

注：对照基弧。

3.10.6

面柱镜度 surface cylindrical power

在成品表面上，不同主子午面的面焦度之差。

注：面柱镜度由表面曲率半径及光学材料的折射率确定，并按光线在空气中入射或出射的条件计算。所用折射率可采用材料实际值或标称值。

3.10.7

顶焦度 vertex power

以米为单位测得的镜片近轴顶焦距的倒数。

注：通常镜片的顶焦度为后顶焦度。单位为每米（ m^{-1} ），行业也常用符号D或dpt表示， $1\text{ D}=1\text{ m}^{-1}$ 。

3.10.8

后顶焦度 back vertex power

垂直于后表面测得的近轴后顶焦距的倒数。

注：根据眼科学惯例，眼镜镜片的光度通常是指镜片的后顶焦度。

3.10.9

前顶焦度 front vertex power

垂直于前表面测得的近轴前顶焦距的倒数。

注：前顶焦度在某些应用场景中为必需参数，例如测量一些多焦镜片和渐变焦镜片的下加光和顶焦度变化量。

3.10.10

离轴屈光度 off-axis power

偏离镜片光轴的焦度，为镜片的后表面或前表面与其相关主焦点（或主焦线）之间的距离的倒数。

注：该屈光度和可能的柱镜轴位会受到如棱镜效应和镜片表面斜向入射光产生的散光等因素的影响。

3.10.11

等效屈光度 equivalent power

理想状态下，产生与实际镜片所产生的无限远物体相同大小的像的无限薄透镜的屈光度。

注：等效屈光度为空气中以米为单位测得的等效焦距的倒数，测量基准为第二主点与其光轴上对应焦点之间的距离。

3.10.12

有效屈光度 effective power

当镜眼距发生变化时，所需要的镜片屈光度。

注：当镜眼距15 mm的位置改为10 mm时，与 -10 m^{-1} 的镜片产生等效效果的有效屈光度应为 -9.52 m^{-1} 。

3.10.13

处方屈光度 prescribed power

通过屈光检查确定的、用于矫正/补偿佩戴者视力缺陷的屈光度。

3.10.14

订制屈光度 ordered power

在给生产者的订单中指定的屈光度。

注1: 订制屈光度可能与处方屈光度不同，例如根据镜眼距或近用距离调整。

注2: 生产者的含义包括车房。

注3: 参见图6。

3. 10. 15

校验顶焦度 **verification power**

生产者特别计算和提供的作为用焦度计验证的参考值的镜片顶焦度。

注1: 此值是生产者提供的测量顶焦度。

注2: 校验顶焦度与定制屈光度不一定相同，如由于（视觉的）生理影响，在焦度计上测量时透过镜片的光线可能与光线透过配戴位置时不一致。

注3: 若未割（磨）边镜片或配装镜片的生产者只描述一个顶焦度，该顶焦度即为用于验证的订制屈光度。

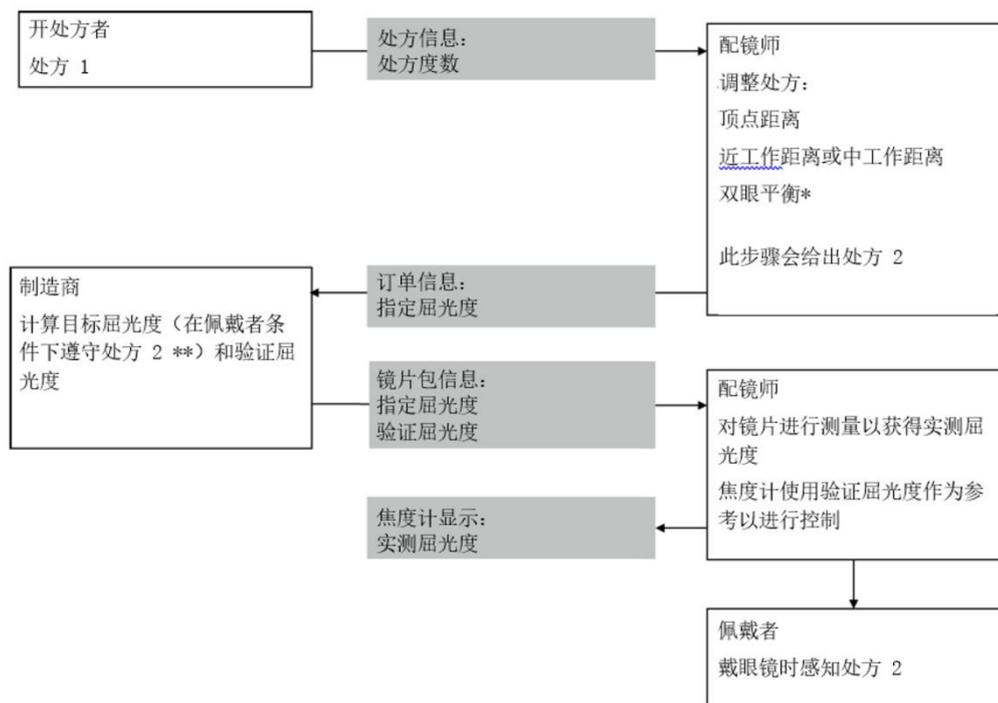
注4: 参见图6。

3. 10. 16

实测屈光度 **measured power**

用指定方法在镜片指定点测得的屈光度。

注: 参见图6。



* 在某些国家/地区，配镜者可以优化处方度数

** 佩戴位置和其他适用参数，例如所选的工作距离和生理因素

图 6 不同屈光度之间的关系

3. 10. 17

正镜片 plus-power lens, positive lens, converging lens

使平行入射光会聚到一个实焦点的镜片。

3.10.18

负镜片 minus-power lens, negative lens, diverging lens

使平行入射光从虚焦点发散的镜片。

3.10.19

眼镜放大率 spectacle magnification

眼前佩戴矫正眼镜时视网膜成像尺寸与裸眼状态的比值。

注1: 可以用如下公示计算:

$$SM = \frac{h'_{corr}}{h'_{uncorr}} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

SM ——眼镜放大率;

h'_{corr} ——矫正眼的视网膜成像尺寸;

h'_{uncorr} ——未矫正眼视网膜成像尺寸。

注2: 该比值可计算为形状因子与焦度因子的乘积,对于近用视力,还应当考虑距离因子/邻近系数。形状因子是由镜片形态和厚度产生的放大率;光焦度因子是假设佩戴无限薄镜片时的理论放大率;距离因子取决于镜片类型、屈光度及物距。

3.11 镜片棱镜特性 **prismatic properties**

3.11.1

棱镜 flat plano prism

由两个非平行平面构成的折射元件。

3.11.2

折射棱 refracting edge

棱镜的两个非平行平面相交或延长后能相交而成的线。

3.11.3

棱镜主截面 principal section of a prism

包含垂直入射光线及其折射光线的平面。

注: 对于棱镜,该截面与折射棱相垂直。

3.11.4

棱镜顶 apex

折射棱与棱镜主截面的交汇处。

注: 通常定义为棱镜主截面的最薄处。

3.11.5

顶角 apical angle

折射角 refracting angle

在棱镜主截面上，两折射面之间的夹角。

3.11.6

基底 base

棱镜基底 prism base

棱镜主截面的最厚处。

3.11.7

棱镜（基）底取向 base position

棱镜（基）底设置 prism base setting

在棱镜主截面内，从棱镜顶到棱镜基底的连线方向。

注1：棱镜基底取向可以通过“基底向上”、“基底向下”、“基底向内”（朝向鼻子）、“基底向外”（朝向太阳穴）来表示，也可以采用GB/T 40177—2021规定的角坐标系来表示。

注2：镜片的棱镜基底取向是使得所有通过该镜片的光线都发生均匀偏离的方向，不涉及任何焦距。

3.11.8

棱镜偏离 prismatic deviation

因折射而使光线的传播方向发生改变。

3.11.9

棱镜效应 prismatic effect

棱镜偏离和棱镜（基）底取向的统称。

3.11.10

棱镜度 prismatic power

棱镜 prism

棱镜效应的量值。

注：验证镜片时，应在其基准点处进行测量；对于渐变焦镜片，应在其棱镜基准点处进行测量。

3.11.11

棱镜度单位 prism diopter

光线经镜片或棱镜折射后，棱镜偏离的单位。其中， x 棱镜度单位对应于在1 m 距离上测得的 x cm 的光线偏移量。

注1：棱镜度单位为厘米每米（cm/m），行业也常用符号 Δ 表示。

注2：以棱镜度单位表示的偏移量等于 $100 \tan \delta$ ，其中 δ 是偏折角。因此，对于较大的偏移量， x 棱镜度单位对应的偏折角 $\delta_{x\Delta}$ 并不等于1棱镜度单位对应的偏折角 $\delta_{1\Delta}$ 的 x 倍。

3.11.12

棱镜片 prismatic-power lens

在设计基准点上，或在渐变焦镜片的棱镜基准点上，具有定制棱镜效应的镜片。

注：仅有减薄棱镜的E线多焦镜片和渐变焦镜片，都不视为棱镜片。

3.11.13

棱镜差异 prism imbalance

相对棱镜误差 relative prism error

一副眼镜左右镜片的中心点处测得的残留棱镜效应的代数差值。

注：棱镜差异分为水平方向和垂直方向的差异。。

示例：一副眼镜的右片带有基底向内0.5棱镜度单位的残留棱镜效应，左片带有基底向外0.2棱镜度单位的残留棱镜效应，这副眼镜在水平方向的棱镜差异为0.3棱镜度单位。

3.11.14

定制棱镜效应 ordered prismatic effect

在给制造商的订单中指定的棱镜效应。

注1：总棱镜效应是定制棱镜效应和任何减薄棱镜的组合。为补偿佩戴位置，也可对定制棱镜效应进行修正，并由制造商在校验顶焦度中加以说明。

注2：对于渐变焦镜片，总棱镜效应在棱镜基准点处测量。

3.11.15

远用定制棱镜效应 ordered distance prismatic effect

规定用于远视力的定制棱镜效应。

注：总棱镜效应是远用定制棱镜效应和任何减薄棱镜的组合。

3.11.16

近用定制棱镜效应 ordered near prismatic effect

规定用于近视力的定制棱镜效应。

注：对于渐变焦镜片和多焦镜片，仅在没有任何远用定制棱镜效应或与远用定制棱镜效应不同时，才需要说明近用定制棱镜效应。

3.12 球镜度镜片 spherical-power lens

3.12.1

球镜度镜片 spherical-power lens

使近轴平行光会聚于单一焦点的镜片。

注1：该定义同样适用于非球面。

注2：球镜片会有残留柱镜度。当在允差之内时，也可归类为球镜片。

3.12.2

球镜度 spherical power

球镜 sphere

sph

S

球镜片的后顶焦度，或者散光镜片两个主子午面中所选用的基准主子午面的后顶焦度。

3.12.3

新月形镜片 **meniscus lens**

一面是凸球面，另一面是凹球面的镜片。

3.13 散光镜片 **astigmatic-power lens**

3.13.1

散光镜片 散光度镜片 **astigmatic-power lens**

球柱联合 **spherocylindrical-power lens**

使近轴平行光会聚于两条相互分离、相互正交的焦线的镜片，因此仅在两个主子午面上取顶焦度。

注1：这其中有一个顶焦度可以为零，其相应焦线位于无限远。

注2：柱镜片、球柱联合镜片和复曲面镜片都可称为散光镜片。

3.13.2

主子午面 **principal meridian**

散光镜片中与两条焦线平行且相互垂直的子午面之一。

3.13.3

第一主子午面 **first principal meridian**

散光镜片上对应于代数值低的顶焦度的主子午面。

3.13.4

第二主子午面 **second principal meridian**

散光镜片上对应于代数值高的顶焦度的主子午面。

3.13.5

主焦度 **principal power**

散光镜片的两个主子午面所对应的后顶焦度。

3.13.6

散光度 **astigmatic difference**

第二主子午面的顶焦度减去第一主子午面的顶焦度。

注：散光度总是为正值。

3.13.7

柱镜度 **cylindrical power**

柱镜 **cylinder**

cyl

C

未被选作参考基准主子午面的主焦度减去参考基准主子午面的主焦度的代数差。

注：未被选作参考基准主子面的顶焦度等于球镜度和柱镜度的代数和。

3.13.8

柱镜轴位 **cylinder axis**

镜片中被选作参考基准顶焦度的主子午面的方向。

注：柱镜轴位方向根据GB/T 40177规定的系统测量。

3.13.9

散光效应 **astigmatic effect, cylindrical effect**

柱镜度和柱镜轴位的统称。

3.13.10

散光镜片焦度 **astigmatic lens power, cylindrical lens power, spherocylindrical lens power**

由两个主子午面的顶焦度和柱镜度共同构成散光镜片的焦度。

注1：散光镜片焦度通常表示为两个数值：一是球镜度，对应基准主子午面的主焦度；二是柱镜度。球镜度和柱镜度之和即为另一主子午面的主焦度。

注2：柱镜轴位包含在散光效应这一术语中。

3.13.11

转换 **transposition**

将验光处方从原式转换到等效替代形式的过程，特别是柱镜度从正到负，或相反的过程。

3.13.12

等效球镜度 **spherical equivalent power, mean sphere**

镜片焦度或两个主子午面顶焦度的一半。

注：等效球镜度可以通过以下公式计算：

$$M = \frac{1}{2}(S_1 + S_2) = S + \frac{1}{2}C \dots\dots\dots (1)$$

式中：

M ——等效球镜度；

S_1, S_2 ——主子午面顶焦度；

S 和 C ——焦度以球柱形式表示时球镜度和柱镜度。

3.14 缩径镜片 **lenticular lenses**

3.14.1

缩径镜片 **lenticular lens, reduced-aperture lens**

中心光学区按验光处方完成加工，其四周具有支撑边的镜片。

注：该定义包括有融合光学区的镜片，融合可基于光学原理或单纯装饰目的。

3.14.2

光学区 optical portion

缩径镜片中，按处方度数加工的区域。

3.14.3

光学孔径 optical aperture

光学区的直径。

3.14.4

支撑边 margin**载体 carrier**

缩径镜片中环绕光学区的部分。

3.15 多焦和渐变焦镜片一般描述性术语 general descriptive terms for multifocal and power-variation lenses

3.15.1

远用区 distance portion

多焦镜片或渐变焦镜片具有远用屈光度的区域。

3.15.2

中用区 intermediate portion

三焦镜片中远用屈光度和近用屈光度之间的区域。

3.15.3

近用区 near portion

多焦镜片或渐变焦镜片具有近用屈光度的区域。

3.15.4

分割线 dividing line

多焦镜片或缩径镜片的两个邻近区域之间的界线。

3.15.5

子片 segment

多焦镜片上具有与主镜片不同的屈光度的一个或几个区域。

3.15.6

子片载面 segment side

多焦镜片中，置有子片的表面。

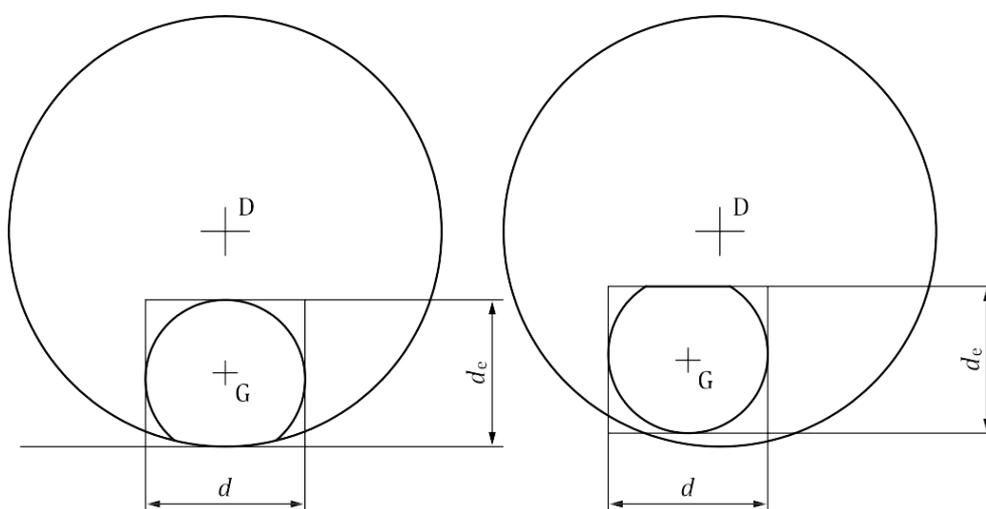
注：参见图7。

3.15.7

子片直径 segment diameter, segment width

构成子片的完整边界线的圆的直径。

注：参见图7。



标引符号说明：

D——远用设计基准点

G——子片几何中心

d ——子片直径

d_c ——子片深度

图7 多焦镜片毛坯尺寸

3.15.8

子片几何中心 **segment geometric centre**

由与子片分割线或镜片圆边（当子片的区域延伸到镜片的边缘时），相切的水平和垂直线所形成的矩形的中心。

注1：参见图7的G。

注2：仅适用于镜片毛坯，或子片没有因表面处理或者割（磨）边处理丢失中心的镜片。

3.15.9

子片顶部 **segment top**

子片位于镜片下部时，子片的最高点。

注：参见图8的S。

3.15.10

子片底部 **segment bottom**

子片位于镜片上部时，子片的最低点。

3.15.11

子片极点 **segment extreme point**

子片顶部或子片底部的通用术语。

3.15.12

子片极点位置 segment extreme point position

从已割(磨)边镜片外形的水平中心线到子片极点的垂直距离。

注1: 参见图8的S。

注2: 该术语应指明在水平中心线上方或下方, 适用于圆周子片和非圆周子片。

注3: 此位置也被认为是子片顶部位置和子片底部位置, 视具体情况而定。

3.15.13

内移量 inset**子片水平位移量 horizontal displacement of segment**

多焦镜片的子片从远用基准点向鼻侧方向的偏移, 通常不考虑对近用光学中心的影响。

注1: 其目的一般是使左右两眼的近用视域重合。

注2: 该术语不适用于光学中心的向内偏心量。

3.15.14

几何内移量 geometrical inset

在通过远用区中心点的垂线与子片极点之间的水平距离。

注: 参见图8的i。

3.15.15

子片深度 segment depth

一个镜片毛坯中, 通过子片极点测量的子片的垂直尺寸。

注1: 参见图8的 d_c 。

注2: 子片深度可用于标识目的。

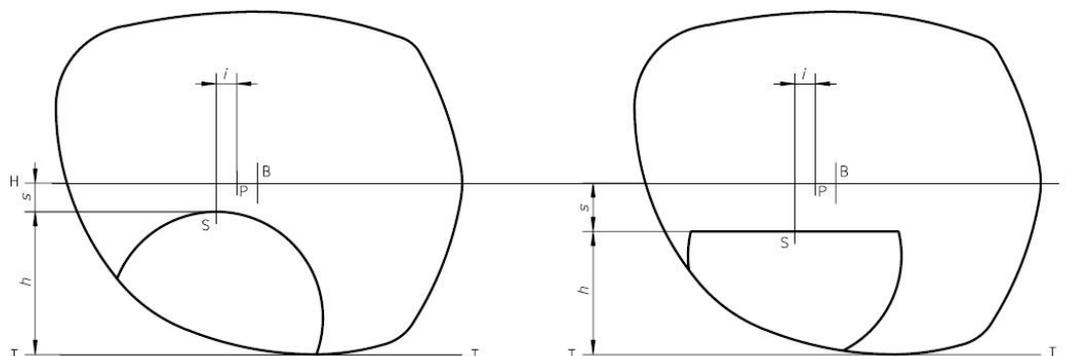
3.15.16

子片高度 segment height, segment extreme point height

子片极点至镜片边缘最低点的水平切线上方的垂直距离。

注1: 参见图8的 h 。

注2: 若镜片包含斜边, 则镜片边缘被认为是斜边的顶点。



标引符号说明:

B——已割边镜片外形的方框法中心
 H——水平中心线
 P——远用区中心点
 S——子片顶点
 T——过镜片最底点的水平切线
 h ——子片高度
 i ——几何内移量
 s ——子片极点位置

图 8 用于装配的多焦镜片主要尺寸

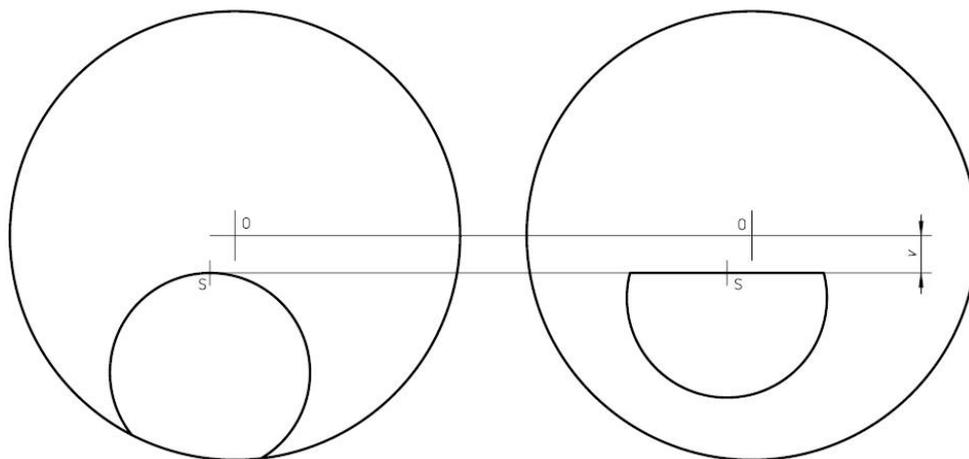
3. 15. 17

子片垂直位移量 vertical segment displacement, segment drop

从子片极点到远用光学中心的垂直距离。

注1：参见图9的 V 。

注2：当定制一副镜片时，必须对每一镜片都规定子片垂直位移量，以避免造成相对的垂直棱镜差异。



标引序号说明：

O——远用光学中心
 S——子片顶点
 V ——子片垂直位移量

图 9 多焦镜片子片垂直位移量

3. 15. 18

圆顶子片 round segment

分割线是单一圆弧的子片。

3. 15. 19

平顶子片 straight-top segment, D-segment, flat-top segment

子片极点位于一条直线上的子片。

3.15.20

平顶双焦镜片 straight-top bifocal

具有平顶子片的双焦镜片。

3.15.21

曲顶子片 curved-top segment, C-segment

子片极点位于一段平缓弧线上的子片。

3.15.22

曲顶双焦镜片 curved-top bifocal

具有曲顶子片的双焦镜片。

3.15.23

E-线多焦镜片 E-line multifocal

E-型多焦镜片 E-style multifocal

不同区域是由贯穿整个镜片的水平**分割线**分隔而成的多焦镜片。

3.15.24

渐变面 power-variation side

渐变焦镜片上，较大顶焦度变化量所在的一侧表面。

3.15.25

对准基准标记 alignment reference marking

由生产者提供的，确定镜片或镜片毛坯的水平基准线，或复现基准点的永久标记。

3.15.26

通道 corridor

渐变焦镜片提供焦度预期变化的区域。

注：通道既可指镜片中的某一区域（渐变区），也可指渐变焦表面上柱镜面焦度最小的子午面（通常称为“脐线”）

3.15.27

棱镜双焦（或多焦）镜片 prism-controlled bifocal (or multifocal)

对镜片不同区域的棱镜效应或光学中心进行独立控制的镜片。

注：可以包括一个非平板或双棱镜的镜片，当患者存在屈光参差时，镜片近用区具有棱镜度，用以减少可能出现的垂直棱镜差异。

3.16 多焦和渐变焦镜片光学中心和聚焦特性 **optical centration and focal properties of multifocal and power-variation lenses**

3.16.1

远用屈光度 distance power

适用于视远距离的屈光度。

注：若适用，校验顶焦度可同时标注远用屈光度和近用屈光度。

3.16.2

近用屈光度 near power

适用于视近距离的屈光度。

3.16.3

附加顶焦度 addition power

下加光 addition

近用区顶焦度与远用区顶焦度之差。

3.16.4

顶焦度变化量 variation power

镜片主基准点和次基准点，或远用基准点和近用基准点的顶焦度差值。

注1：具有主基准点和次基准点的渐变焦镜片才定义顶焦度变化量。

注2：在多焦镜片中，顶焦度变化量即为附加顶焦度，在规定条件下，测得的近用区顶焦度与远用区顶焦度之差。

注3：递减顶焦度为渐退焦镜片从近用区到上部的设计负顶焦度变化的标称值。

3.16.5

中加光 intermediate addition

对于三焦镜片，测得的中用区顶焦度与远用区顶焦度之差。

3.16.6

远用光学中心 distance optical centre

远用区的光学中心。

注：参见图9的0。

3.16.7

中用光学中心 intermediate optical centre

中用区的光学中心。

3.16.8

近用光学中心 near optical centre

近用区的光学中心。

注：近用光学中心的位置是由验光处方的子片位置、子片直径和子片宽度决定，它也许位于子片区域的外部。

3.16.9

减薄棱镜 prism thinning

为了优化其重量和厚度，用于渐变焦镜片或E-线多焦镜片上，具有垂直基底朝向的非处方棱镜效应。

注：为避免引入相对的垂直棱镜差异，一副镜片应显示出相等的棱镜减薄值。因此，当订购单只镜片时，应给出减

薄棱镜值。

3.16.10

棱镜基准点 **prism reference point**

对于渐变焦镜片或渐变焦镜片毛坯，由生产者规定的前表面上某个点，在该点上具有成品镜片所规定的棱镜效应。

注：所测棱镜效应是处方棱镜度和减薄棱镜的联合。

3.16.11

渐变焦镜片内移量 **power-variation lens inset**

配适点与设计近用区中心之间的水平距离。

注：设计近用区的位置并非始终与其非永久性标记的近用检查圈所指示的位置完全一致。

3.16.12

最小配适高度 **minimum fitting height**

由生产者推荐的，配适点与镜片最高或最低边缘的最小垂直距离

注1：这是配镜的辅助手段。

注2：当定制镜片时，应使用配适点高度或配适点位置，以便与方框法系统相一致。

3.16.13

递减顶焦度 **degression power**

渐退焦镜片从近用区到镜片上部的设计为负屈光度变化的标称值。

3.16.14

垂直补偿棱镜 **vertical prismatic compensation**

屈光参差矫正中，用于减少一副配对的多焦镜片或渐进焦镜片在近用视点处的垂直棱镜差异而施加的垂直棱镜。

注1：双棱镜（非平板）是一种技术，而不是屈光参差补偿棱镜垂直补偿棱镜的同义词。

注2：提供屈光参差补偿棱镜垂直补偿棱镜的方法之一是使用棱镜双焦镜片。

3.17 微结构眼镜镜片 **microstructure lenses**

3.17.1

微结构眼镜镜片 **microstructure lenses**

用于矫正和/或保护眼睛的，含有中心光学区域和微结构区域的眼镜镜片。

3.17.2

微透镜阵列镜片 **microlens array lenses**

微结构区域为微透镜阵列的眼镜镜片。

3.17.3

中心光学区域 **central optical area**

镜片光学中心所在的区域，具有矫正视力的顶焦度。

3.17.4

微结构 **microstructure**

外廓尺寸为毫米量级的经过特殊设计的局部光学区域。按光学设计形状包括但不限于分为微透镜、环带结构及其他结构等。

3.17.5

微结构区域 **microstructure area**

在中心光学区域周围，具有多个微结构分布的区域。该区域光学设计不同于主镜片光学区域。

3.17.6

微透镜 **microlens**

通过表面折射、基片主体折射、衍射或通过综合效应形成的外廓尺寸为毫米量级的透镜。

注：微透镜的孔径可以具有多种形状，如圆形、六边形或矩形，微透镜的表面可以为平面、凹面、凸面或自由曲面。

3.17.7

微透镜阵列 **microlens array**

同一基片内部或表面上规则分布的微透镜集合。

注：不规则或结构化的阵列有时可被用于光束整形、扩散和匀化。

3.17.8

微透镜附加顶焦度 **additional refractive power of microlens**

附加在主镜片上的单个微透镜的顶焦度。

注：可以为球镜度或柱镜度或等效球镜度。

3.17.9

微结构区域附加顶焦度 **refractive power of the microstructure area**

在微结构区域的一定范围内，附加在主镜片上所有微结构所具有的顶焦度均值。

3.17.10

填充因子 **fill factor**

微结构面积填充率 **fill rate of microstructure area**

在某一区域内，微透镜几何孔径占据的面积与该区域总面积之比。

3.17.11

微透镜密度 **lens density**

D_n

单位面积上的微透镜数量。

3.17.12

微结构区域几何中心 geographic centre of the microstructure area

微结构区域所围绕的光学中心区域的中心位置。

注：非对称结构可由生产者指定。

3.17.13

微结构设计基准标记 microstructure design reference mark

由生产者在微结构镜片表面规定的一个标记，该标记与微结构区域几何中心重合。

3.17.14

环带结构 annular structure

镜片上存在多个具有间隔的环形同心结构。该结构可产生相对于主顶焦度基础上的区域性附加顶焦度。

3.17.15

环带结构型镜片 annular structure incorporated lens

微结构区域为多条环带结构的镜片。

3.17.16

环带结构区域 annular area

在中心光学区域周边，具有环带结构分布的区域。

3.17.17

复合结构 complex structure

镜片上同时具有微结构和非球面结构，该结构可产生相对于主顶焦度基础上的区域性附加顶焦度。

注：非球面结构通常包括非球面或自由曲面等设计。

3.17.18

复合结构型镜片 complex structure lenses

具有复合结构的眼镜镜片。

3.17.19

复合结构区域 complex structure area

在中心光学区域周边，具有复合结构分布的区域。

3.17.20

微结构定配眼镜 microstructure prescription assembled spectacles

根据配镜处方或特定要求制作的，装配有微结构眼镜镜片的配装眼镜。

3.17.21

微结构中心点 microstructure centration point

位于微结构区域几何中心与定配测量关联的点。

注：非对称的微结构中心点由生产者指定。

示例：如微结构中心点水平距离、微结构中心点垂直距离等。

3.18 透射比、反射比和偏振 **transmittance, reflectance and polarization**

3.18.1

光谱透射比 **spectral transmittance**

$\tau(\lambda)$

在任一规定波长(λ)上, 指定入射角条件下, 透过材料的光谱辐通量或光通量与入射光谱辐通量或光通量之比。除非特别说明, 在本标准中入射角条件一般为垂直入射。

3.18.2

紫外透射比 **ultraviolet transmittance**

UV 透射比 **UV transmittance**

紫外辐射透射比的总称。

3.18.3

UV-A 平均透射比 **mean UV-A transmittance**

τ_{mUVA}

315 nm至380 nm波长范围内光谱透射比的平均值。

注1: UV-A平均透射比通常用百分数表示, 并按下式计算:

$$\tau_{mUVA} = \frac{\int_{315nm}^{380nm} \tau(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{315nm}^{380nm} d\lambda} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

λ ——紫外辐射波长, 单位: 纳米;

$\tau(\lambda)$ ——光谱透射比。

3.18.4

太阳紫外 A 波段透射比 **solar ultraviolet A transmittance**

太阳 UV-A 透射比 **solar UV-A transmittance**

τ_{SUVA}

315nm至380nm波长范围内, 以空气质量为2的海平面太阳辐射的光谱功率分布函数和紫外辐射的相对光谱效应函数为权重的光谱透射比的加权平均值。

注1: 太阳UV-A透射比通常用百分数表示, 并按下式计算:

$$\tau_{SUVA} = \frac{\int_{315nm}^{380nm} \tau(\lambda) \cdot E_S(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{315nm}^{380nm} E_S(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda} = \frac{\int_{315nm}^{380nm} \tau(\lambda) \cdot W(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{315nm}^{380nm} W(\lambda) \cdot d\lambda} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

λ ——紫外辐射波长, 单位: nm;

$\tau(\lambda)$ ——光谱透射比；

$E_S(\lambda)$ ——空气质量为2的海平面太阳辐射的光谱功率分布函数；

$S(\lambda)$ ——紫外辐射的相对光谱效应函数；

$W(\lambda)$ ——完整的加权函数： $W(\lambda) = E_S(\lambda) \cdot S(\lambda)$ 。

注2：加权函数见附录表A.1。

3. 18. 5

太阳紫外 B 波段透射比 solar ultraviolet B transmittance

太阳 UV-B 透射比 solar UV-B transmittance

τ_{SUVB}

280nm至315nm波长范围内，以空气质量为2的海平面太阳辐射的光谱功率分布函数和紫外辐射的相对光谱效应函数为权重的光谱透射比的加权平均值。

注1：太阳UV-B透射比通常用百分数表示，并按下式计算：

$$\tau_{\text{SUVB}} = \frac{\int_{280\text{nm}}^{315\text{nm}} \tau(\lambda) \cdot E_S(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{280\text{nm}}^{315\text{nm}} E_S(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda} = \frac{\int_{280\text{nm}}^{315\text{nm}} \tau(\lambda) \cdot W(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{280\text{nm}}^{315\text{nm}} W(\lambda) \cdot d\lambda} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

λ ——紫外辐射波长，单位：nm；

$\tau(\lambda)$ ——光谱透射比；

$E_S(\lambda)$ ——空气质量为2的海平面太阳辐射的光谱功率分布函数；

$S(\lambda)$ ——紫外辐射的相对光谱效应函数；

$W(\lambda)$ ——完整的加权函数： $W(\lambda) = E_S(\lambda) \cdot S(\lambda)$ 。

注2：加权函数见附录表A.1。

3. 18. 6

光透射比 luminous transmittance

τ_V

在指定光源和明视觉条件下，镜片或滤光片的透射光通量与入射光通量之比。

注1：光透射比通常用百分数表示，并按下式计算：

$$\tau_V = \frac{\int_{380\text{nm}}^{780\text{nm}} \tau(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot S_{D65}(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{380\text{nm}}^{780\text{nm}} V(\lambda) \cdot S_{D65}(\lambda) \cdot d\lambda} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

λ ——光波长，单位：纳米；

$\tau(\lambda)$ ——光谱透射比；

$V(\lambda)$ ——日光下光谱光视效率函数；

$S_{D65}(\lambda)$ ——CIE标准光源D65光谱分布函数。

注2： $S_{D65}(\lambda) \cdot V(\lambda)$ 光谱值见附录表A.2。

注3：也可以使用其他光源，如：CIE标准光源A。

3. 18. 7

交通信号灯 traffic signal light

绿色、黄色（琥珀色）和红色交通灯以及紧急车辆闪烁的蓝色灯。

3.18.8

交通信号灯检测用相对视觉衰减因子 **relative visual attenuation coefficient (quotient) for traffic signal light detection**

Q 值 Q-value

Q_{signal}

镜片对于交通信号灯的光谱辐射功率分布的光透射比与该镜片对于CIE标准光源D65的光透射比之比。

注1：相对视觉衰减因子， Q_{signal} ，定义公式如下：

$$Q_{\text{signal}} = \frac{\tau_{\text{signal}}}{\tau_{\text{v}}} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

τ_{v} ——镜片对于CIE标准光源D65的光透射比；

τ_{signal} ——镜片对于交通信号灯的光谱辐射功率分布的光透射比，这里“信号”指绿、黄、红或蓝色信号。

注2： τ_{v} 定义为术语“光透射比”， τ_{signal} 以百分数表示，公式如下：

$$\tau_{\text{signal}} = \frac{\int_{380\text{nm}}^{780\text{nm}} \tau(\lambda) \cdot E_{\text{signal}}(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{380\text{nm}}^{780\text{nm}} E_{\text{signal}}(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda} \dots \dots \dots (2)$$

式中：

λ ——光波长，单位：纳米；

$\tau(\lambda)$ ——光谱透射比；

$V(\lambda)$ ——日光下光谱光视效率函数；

$E_{\text{signal}}(\lambda)$ ——交通信号灯相对光谱分布函数。

注3：现代交通信号灯使用石英卤素灯或LED光源。使用石英卤素灯和LED光源相对光谱分布函数计算得出的交通信号透射比是不同的，目前通常使用白炽石英卤素灯的相对光谱分布函数。

注4：计算相对视觉衰减因子所需的各项参数的光谱数据见附录表A.2和A.3。

3.18.9

太阳蓝光透射比 solar blue-light transmittance

τ_{SB}

380nm至500nm波长范围内，以空气质量为2时的海平面太阳辐射的光谱功率分布函数和蓝光损伤函数为权重的光谱透射比的加权平均值。

注1：太阳蓝光透射比通常用百分数表示，并按下式计算：

$$\tau_{\text{SB}} = \frac{\int_{380\text{nm}}^{500\text{nm}} \tau(\lambda) \cdot E_{\text{S}}(\lambda) \cdot B(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{380\text{nm}}^{500\text{nm}} E_{\text{S}}(\lambda) \cdot B(\lambda) \cdot d\lambda} = \frac{\int_{380\text{nm}}^{500\text{nm}} \tau(\lambda) \cdot W_{\text{B}}(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{380\text{nm}}^{500\text{nm}} W_{\text{B}}(\lambda) \cdot d\lambda} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

λ ——光波长，单位：纳米；

$\tau(\lambda)$ ——光谱透射比；

$E_{\text{S}}(\lambda)$ ——空气质量为2时的海平面太阳辐射光谱功率分布函数；

$B(\lambda)$ ——蓝光损伤函数；

$W_B(\lambda)$ ——完整的加权函数： $W_B(\lambda) = E_S(\lambda) \cdot B(\lambda)$ 。

注2：加权函数见附录表A.1，必要时可以对其进行插值。

3. 18. 10

梯度着色方向 **gradient-tinted direction**

梯度着色或双重梯度着色镜片，着色颜色发生变化的方向。

注：除非另有说明，一般情况下为垂直方向。

3. 18. 11

褪色状态 **faded state**

光致变色镜片在暴露于光辐射之前或在黑暗中放置一段时间后的状态。

注：为了测试或报告镜片或材料的性能，GB/T 10810.3—2025规定了一种状态处理，在此之后的光透射比用符号 τ_{v0} 表示。

3. 18. 12

变色状态 **darkened state**

光致变色镜片暴露于光辐射之后的状态。

注1：为了测试或报告镜片或材料的性能，GB/T 10810.3—2025规定了曝光、照射强度和温度等测试条件。

注2：在GB/T 10810.3—2025中，用 τ_{v1} ， τ_{vW} ， τ_{vS} 和 τ_{vA} 表示这些状态下的光透射比。

3. 18. 13

红外透射比 **infrared transmittance**

IR 透射比 **IR transmittance**

红外辐射透射比的总称。

3. 18. 14

太阳红外透射比 **solar IR transmittance**

τ_{SIR}

780nm至2000nm波长范围内，以空气质量为2的海平面太阳辐射的光谱功率分布函数为权重的光谱透射比的加权平均值。

注1：太阳红外透射比通常用百分数表示，并按下式计算：

$$\tau_{SIR} = \frac{\int_{780nm}^{2000nm} \tau(\lambda) \cdot E_S(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{780nm}^{2000nm} E_S(\lambda) \cdot d\lambda} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

λ ——光波长，单位：nm；

$\tau(\lambda)$ ——光谱透射比；

$E_S(\lambda)$ ——空气质量为2时的海平面太阳辐射的光谱功率分布函数。

注2： $E_S(\lambda)$ 值见附录表A.4。

3. 18. 15

光谱反射比 spectral reflectance $\rho(\lambda)$

在任一规定波长(λ)上, 指定入射角条件下, 材料反射的光谱辐通量或光通量与入射光谱辐通量或光通量之比。

注: 该值通常是针对单个表面的值; 如果是针对整个镜片的反射比, 则应明确说明。

3. 18. 16

光反射比 luminous reflectance ρ_v

在指定光源和明视觉条件下, 指定入射角条件下, 指定形状的材料(镜片、膜层或滤光片)的反射光通量与入射光通量之比。

注1: 光反射比通常用百分数表示, 并按下式计算:

$$\rho_v = \frac{\Phi_R}{\Phi_I} = \frac{\int_{380nm}^{780nm} \rho(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot S_{D65}(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{380nm}^{780nm} V(\lambda) \cdot S_{D65}(\lambda) \cdot d\lambda} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

λ ——光波长, 单位: nm;

Φ_I ——入射光通量;

Φ_R ——反射光通量;

$\rho(\lambda)$ ——光谱反射比;

$V(\lambda)$ ——日光下光谱光视效率函数;

$S_{D65}(\lambda)$ ——CIE标准光源D65光谱分布函数。

注2: 该值通常是针对单个表面的值; 如果是针对整个镜片的反射比, 则应明确说明。

注3: $S_{D65}(\lambda) \cdot V(\lambda)$ 值见附录表A.2。

3. 18. 17

平均反射比 mean reflectance ρ_M

400nm至700nm波长范围内光谱反射比的平均值。

注1: 平均反射比通常用百分数表示, 并按下式计算:

$$\rho_M = \frac{\int_{400nm}^{700nm} \rho(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{400nm}^{700nm} d\lambda} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

λ ——光波长, 单位: nm;

$\rho(\lambda)$ ——光谱反射比。

注2: 该值给出了表面反射的物理量化而非视觉量化。

注3: 为更好地区分不同种类的减反射膜, 应有目的的使平均反射比的波长范围不同于光反射比的波长范围。

注4: 该值通常是针对单个表面的值; 如果是针对整个镜片的反射比, 则应明确说明。

3. 18. 18

吸收比 absorptance

在指定条件下，吸收的辐通量或光通量与入射辐通量之比。

$$\alpha = \frac{\Phi_a}{\Phi_m} \dots \dots \dots (1)$$

注1：在任一规定波长(λ)上的吸收比为光谱吸收比。

注2：根据能量守恒原理，除偏振光外， $\alpha + \rho + \tau = 1$ ，其中 ρ 为反射比， τ 为透射比。

注3：吸收比无量纲。

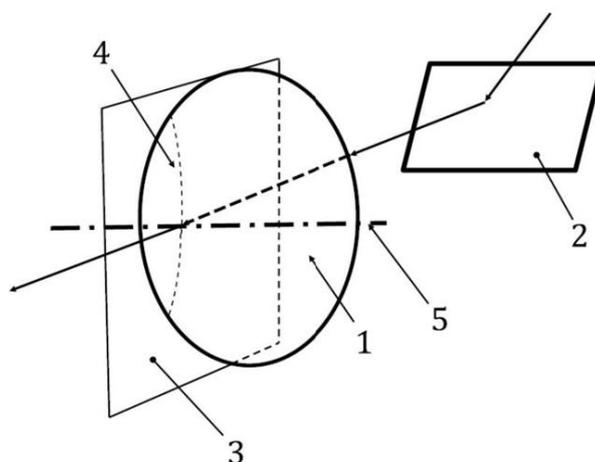
3. 18. 19

透射平面 plane of transmission

与镜片或滤光片相交的任何平面，该平面包含电磁波的传播轴，且与电磁波电矢量的最大透射方向平行。

注1：参见图10。

注2：从水平或者接近水平的非金属表面反射的光，其电矢量大部分是水平的。设计用于减少太阳眩光的偏振镜片或滤光片，其透射平面通常是垂直的，以便优先衰减反射光。



标引序号说明：

1——镜片

2——水平反射表面

3——透射平面（垂直的）

4——平面与镜片的交线

5——偏振镜片的预期水平定位方向

图 10 偏振镜片术语示意图

3. 18. 20

预期水平方向 intended horizontal orientation

〈偏振镜片或滤光片〉通过镜片的光学中心（或平面滤光片的几何中心），且与透射平面垂直的方向。

注1：安装时，预期水平方向通常为水平定向，以减少从水平表面反射的太阳眩光。

注2：参见图10。

3.18.21

偏振效率 polarizing efficiency **P**

描述偏振镜片特性的参数，由100%线偏振光下的光透射比的最大值和最小值确定。

注1：偏振效率通常用百分数表示，并按下式定义：

$$P = \frac{\tau_{Pmax} - \tau_{Pmin}}{\tau_{Pmax} + \tau_{Pmin}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

τ_{Pmax} ——100%线偏振光下测得的光透射比的最大值；

τ_{Pmin} ——100%线偏振光下测得的光透射比的最小值。

注2：偏振效率也可以通过测量两个相同类型的偏振镜片在非偏振光下的光透射比来确定，计算公式如下：

$$P = \sqrt{\frac{h(0) - h(\pi/2)}{h(0) + h(\pi/2)}} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$h(0)$ ——两个相同类型的偏振镜片在其透射平面平行时的光透射比，等于 $0.5 \cdot (\tau_{Pmax}^2 + \tau_{Pmin}^2)$ ；

$h(\pi/2)$ ——两个相同类型的偏振镜片在其透射平面相互垂直时的光透射比，等于 $\tau_{Pmax} \cdot \tau_{Pmin}$ 。

3.18.22

偏振比 polarizing ratio **R_p**

在100%线偏振光下，偏振镜片光透射比的最大值和最小值之比。

注1：偏振比按下式计算：

$$R_p = \frac{\tau_{Pmax}}{\tau_{Pmin}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

τ_{Pmax} ——100%线偏振光下测得的光透射比的最大值；

τ_{Pmin} ——100%线偏振光下测得的光透射比的最小值。

示例：通常用比率表示，如8:1。

3.19 涂层 coatings

3.19.1

镀膜镜片 coated lens

通过添加一个或多个表面涂层，改变镜片的一种或多种特性的镜片。

3.19.2

硬质涂层 hard coating

有机镜片表面的涂层，用于提高正常使用过程中表面的耐磨性。

注：例如，这可以与无色涂层或抗静电涂层结合使用。

3.19.3

减反射涂层 anti-reflective coating, antireflection coating

镜片表面的涂层，用于减少表面反射的光。

注：例如，这可以与无色涂层、疏水涂层或抗静电涂层结合使用。

3.19.4

无色涂层 clean coating

镜片表面用于防尘、防油脂和/或使镜片更易于清洁的涂层

3.19.5

疏水涂层 hydrophobic coating

镜片表面用于防水的涂层。

3.19.6

亲水涂层 hydrophilic coating

镜片表面的涂层，非常容易湿润，任何水滴在表面能扩散并聚合成一层均匀的水膜。

3.19.7

抗雾涂层 anti-fog coating

镜片表面的疏水涂层或亲水涂层，在将温度较低的镜片放入温度较高、湿度较大的环境时，可减少镜片表面因水蒸气凝结成液滴而造成的视物模糊。

3.19.8

抗静电涂层 anti-static coating

镜片表面的涂层，用于减少表面静电，以减少灰尘吸附。

3.20 眼镜架 Spectacle frame

3.20.1

主要部件 principal component

眼镜架的镜圈、鼻梁、桩头和镜腿。

注：镜架的其他部件，可称为非主要部件，包括：铰链、弹簧铰链、螺丝、闭合块、焊料、垫圈、衬套、已装螺丝的螺母、销钉、塑料镜腿的金属芯、塑料托叶、塑料脚套等。

3.20.2

金属架 metal frame

眼镜架的主要部件是由金属材料制成。

3.20.3

塑料架 plastic frame

眼镜架前框的主要部件是由塑料材料制成。

3.20.4

天然有机材料架 frame made of natural organic materials

眼镜架的主要部件是由天然有机材料制成。

注：天然有机材料制成的眼镜架具有与塑料架一样的结构。

3.20.5

混合架 combination frame

眼镜架的主要部件由塑料材料、具有相似特性的天然有机材料，或金属材料等至少两种不同类别的材料制成。

注1：非主要部件不在该定义考虑范围内。

注2：材料类别包括但不限于金属、塑料和天然有机材料。

注3：包括镜架主要部件由至少两种不同类别材料制成的塑料架。

3.20.6

眼镜架相关材料 frame materials

3.20.6.1

天然有机材料 natural organic material

指没有与其他原料合成，且加工后能保持其原始性质的材料。

注1：加工指切割、成形、层压、黏结、弯曲、抛光和加热。

注2：如天然角质类、竹和木材。

3.20.6.2

轧金覆盖层 rolled-gold covering

用压延方法将金合金箔黏合在基体板材或棒材上得到的金合金覆盖层。

注1：轧金覆盖层厚度用微米（ μm ）表示。厚度允许偏差为-20%。

注2：轧金眼镜架可在眼镜架上标注GR。

3.20.6.3

镀金覆盖层 gold-plated covering

用电镀、化学镀或其他方法得到的金合金覆盖层。

3.20.6.4

包金覆盖层 gold capping

用不同的方法得到的能永久性包覆在部件表面上的金合金覆盖层。

3.20.6.5

轧金架 rolled-gold spectacle frame

眼镜架的金属主要部件均由含轧金覆盖层的材料制成。

注：声称镀金架、包金架等，其金属主要部件均由该材料制成。

3.20.6.6

钛合金架 titanium frame

眼镜架的主要部件均由钛的质量百分比不低于70%的合金制成。

3. 20. 6. 7

纯钛架 pure titanium frame

眼镜架的主要部件均由钛的质量百分比不低于90%的合金制成。

3. 20. 6. 8

记忆金属架 memory-metal frame

眼镜架的部分主要部件是由具有特定柔韧特性的合金制成。

注1：镜圈可由蒙乃尔合金或类似材料制成，也可由钛合金制成。

注2：一些记忆金属合金钛的质量百分比不少于40%。

3. 20. 6. 9

钛铌架 titanium niobium frame**Ti-Nb架**

眼镜架的部分主要部件由钛的质量百分比至少为50%至70%的合金制成且含有金属铌。

注1：为获得特定的柔韧特性，材料添加铌和其他元素，以将杨氏模量降至80GPa或更低。该合金及其表面涂层不含镍元素。

注2：镜圈可由钛合金（通常为β-钛）制成。β-钛材料是一种具有特定性能的钛合金，其钛的质量百分比不少于70%。

3. 20. 7

无框及半框架 mount for rimless and semi-rimless spectacles

前框是由金属的、塑料的、或天然有机材料、或由两者混合材料组成，但镜片四周全没有或部分没有保护性镜圈的镜架。

3. 20. 8

折叠架 folding frame

眼镜架通过鼻梁上或镜腿上的铰链等铰接结构，能够实现折叠收纳至小空间。

3. 20. 9

夹片架 clip-on

用于将一对镜片（或滤光片）或一片式镜片（或滤光片）夹扣在镜架的前面或后面。

注：仅指夹在前框，带镜圈的夹片架。

3. 20. 10

定制片内支架 prescription insert

在防护镜（器具）内部，位于戴镜者眼睛与防护镜片之间，用于安装定制（处方）镜片的装置。

注：定制片内支架可与用于职业防护的眼面部防护器、太阳镜、潜水镜、增强现实设备等配合使用。

3. 20. 11

组合架 mixed frame

眼镜架中易于与皮肤密切和长时间接触的部件由至少两种不同类别的材料制成。

注1：部件包括主要部件和非主要部件。

注2：材料类别包括但不限于金属、塑料和天然有机材料。

注3：此定义仅用于测试目的的描述，不适用于市场销售或产品目录中的眼镜架分类。

3.20.12

镜架型号 spectacle frame model

由同一设计、使用相同的材料（不一定是相同的颜色），采用相同的表面处理的眼镜架。

注1：对于本文件，若镜架的设计、材料或表面处理有所改变，则认为镜架型号改变。

注2：对于本文件，若仅是眼镜架的颜色改变，眼镜架型号不改变。

3.20.13

批量生产镜架 mass-produced frame

基于标准尺寸或设计，连续生产或同类分批生产的镜架。

注1：同类分批使用同一生产机器或装置按相同的规格生产。

注2：批量生产的镜架不为特定的个体设计，但配装时可根据佩戴者的面部特征和镜片适配进行调整。

3.20.14

客户定制镜架 custom-made frame

因顾客的特殊需要而定制的眼镜架。

注1：与顾客匹配、适应性广泛的镜架或批量生产的镜架，不视为客户定制镜架。

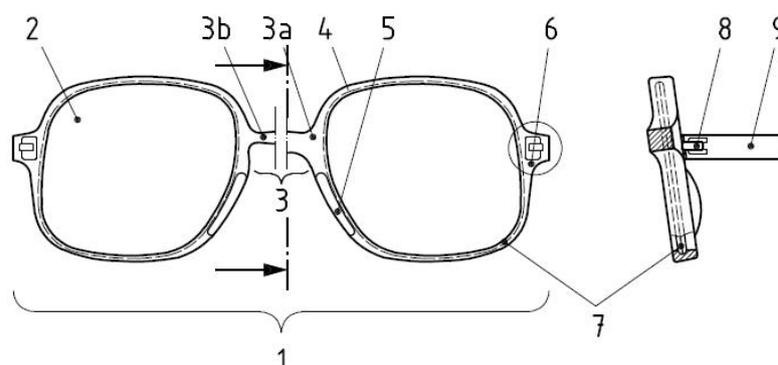
注2：定制镜架是在针对个体特殊需要无法满足，或市场上可替代镜架不能达到适当性能水平的情况。

3.21 眼镜架相关术语的列表 **list of terms related to spectacle frames**

3.21.1

塑料架和天然有机材料架 plastic frame and frames made of natural organic materials

参见图11。



序号	1	2	3	3a	3b	4	5	6	7	8	9
名称	前框	圈形	鼻梁	鞍形梁	匙孔形梁	镜圈	鼻托	桩头	镜圈槽	铰链	镜腿

图 11 塑料架或天然有机材料架的示例和相关术语

3.21.2

金属架 metal frame

参见图12。

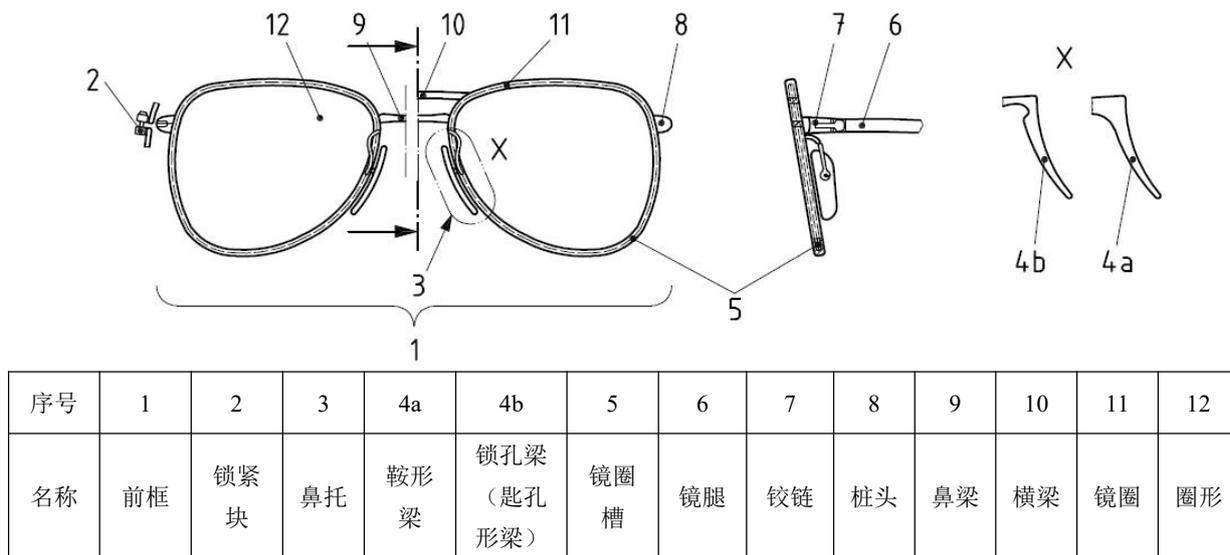


图 12 金属架的示例和相关术语

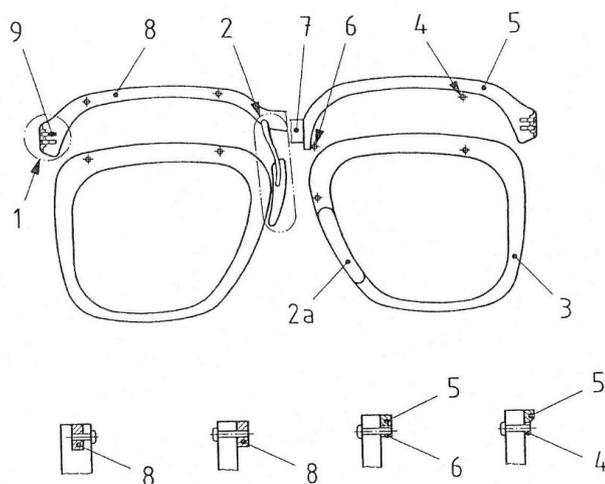
3.21.3

混合架 combination frame

3.21.3.1

A型混合架和类似结构全金属架 combination frame type A and similarly constructed all-metal frames

参见图13。



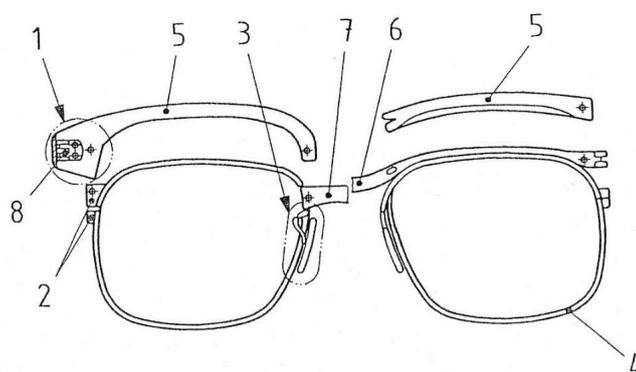
序号	1	2	2a	3	4	5	6	7	8	9
名称	桩头	鼻托	鼻托	镜圈	镜眉销	镜眉	镜眉桩	鼻梁	镜眉	铰链

图 13 A 型混合架和类似结构全金属架的示例和相关术语

3.21.3.2

B 型混合架和类似结构全金属架 **combination frame type B and similarly constructed all-metal frames**

参见图14。



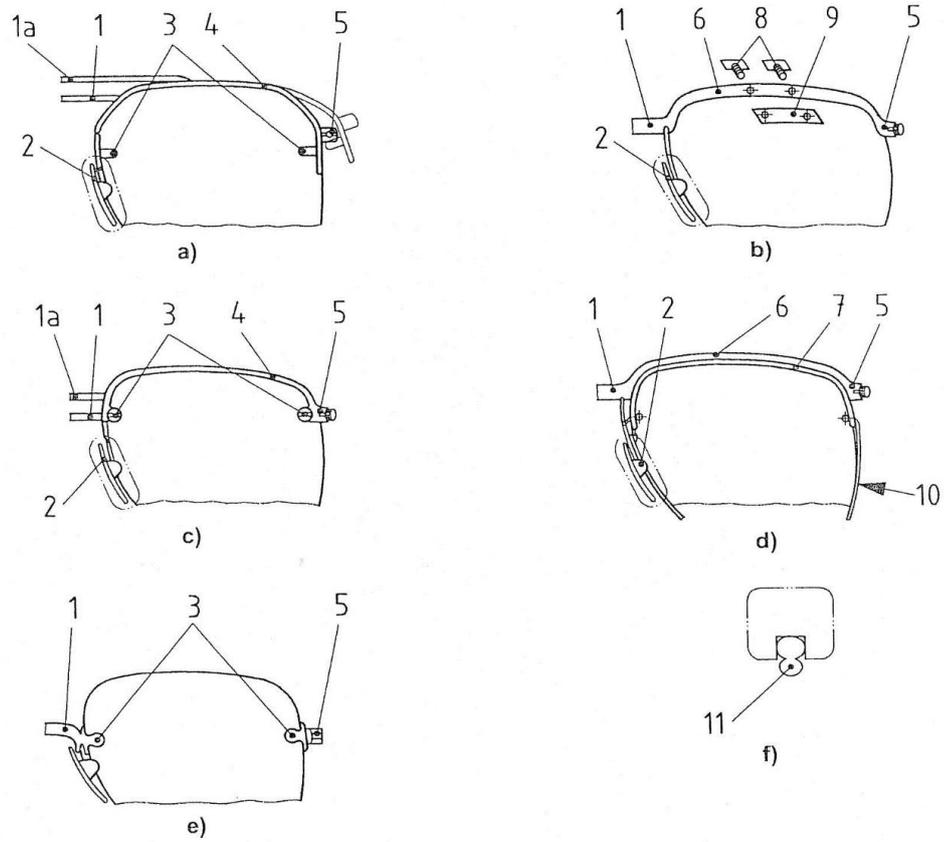
序号	1	2	3	4	5	6	7	8
名称	桩头	锁紧块	鼻托	镜圈	镜眉	镜眉	鼻梁	铰链

图 14 B 型混合架（类型二）和类似结构全金属架的示例和相关术语

3.21.4

无框及半框眼镜架 **mount for rimless and semi-rimless spectacles**

参见图15。



序号	1	1a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
名称	鼻梁	横梁	鼻托	定片扣	镜眉	铰链	镜眉	半框	定片钉	垫片	定片索	尼龙嵌件

图 15 无框及半框眼镜架的示例和相关术语

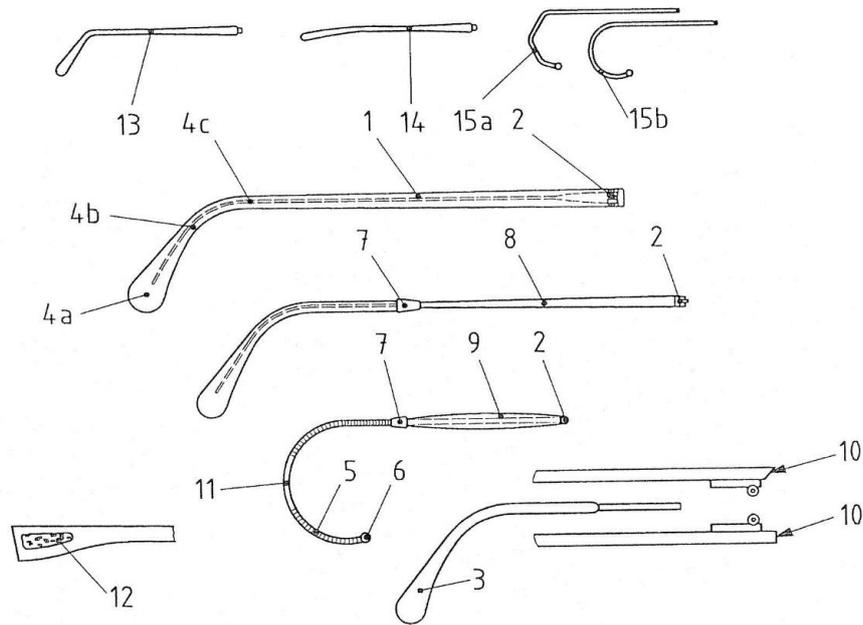
3.21.5

相关配件 related accessories

3.21.5.1

镜腿 sides

参见图16。



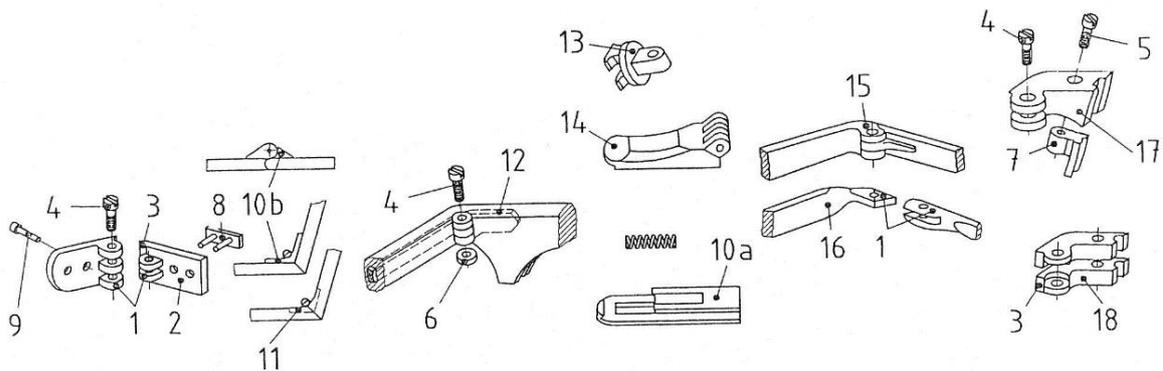
序号	1	2	3	4a	4b	4c	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15a	15b
名称	腿芯	半铰链	腿套	端头	斜部	弯头	包丝	球状端头	套节	端面	半塑形弯形腿	合口	镜腿芯	饰件	斜尾腿	直形腿	耳形腿	弯形腿

图 16 镜腿的示例和相关术语

3.21.5.2

铰链 joints

参见图17。



序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10a
名称	铰链牙	铰链底板	铰链合口	螺丝(螺钉)	锁紧块 螺丝(螺钉)	螺母	带螺纹的锁紧块部件	铆钉板	铆钉	弹簧铰链底板
序号	10b	11	12	13	14	15	16	17	18	/

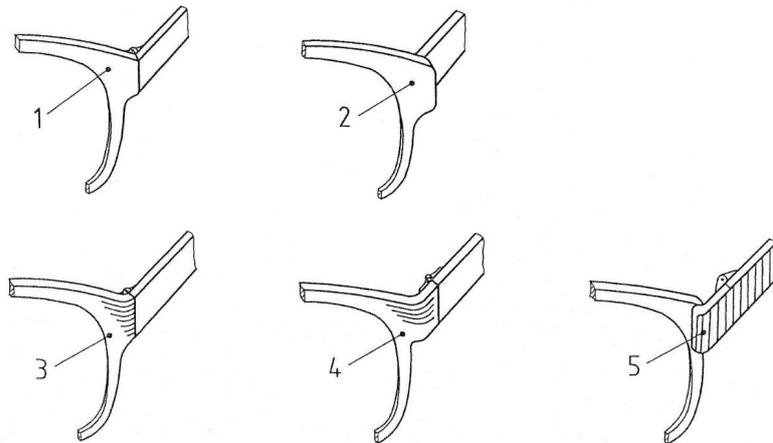
名称	明铰链	暗铰链	内藏式铰链	埋入式前框铰链	弹簧铰链	一体式铰链	一体式铰链	带锁紧块铰链	切割式锁紧块铰链	/
----	-----	-----	-------	---------	------	-------	-------	--------	----------	---

图 17 铰链结构的示例和相关术语

3.21.5.3

桩头类型 **type of lug**

参见图18。



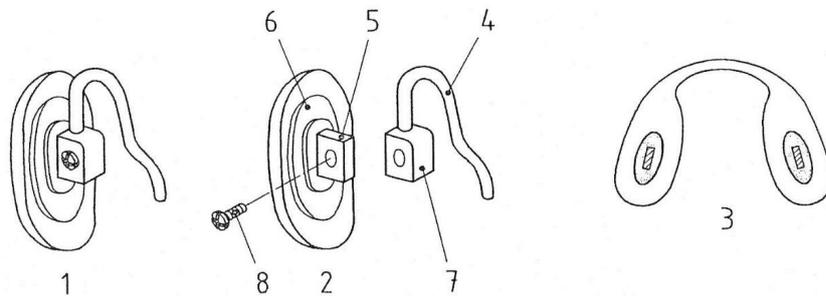
序号	1	2	3	4	5
名称	斜接桩头	外伸桩头	圆角桩头	后弯式桩头	前绕式桩头

图 18 桩头类型的示例和相关术语

3.21.5.4

托叶 **pads**

参见图19。



序号	1	2	3	4	5	6	7	8
名称	鼻托	托叶	双联托叶	托叶梗	托叶螺栓	托叶插件	托叶盒	托叶螺丝

图 19 托叶示例和相关术语

3.22 眼科仪器 **ophthalmic instrument**

3.22.1

眼科仪器 ophthalmic instrument

设计用于检查眼睛的设备。

3.22.2

非侵入性眼科仪器 non-invasive ophthalmic instrument

除通过人体孔道或身体表面全部或部分进入体内方式之外的眼科仪器。

3.22.3

有源眼科仪器 active ophthalmic instrument

依靠除人体或重力产生的能量之外的电能或其他能量，并由这种能量的转换来驱动的眼科仪器。

3.22.4

眼科手术显微镜 ophthalmic operation microscope

用于眼科手术观察和其他医疗用途的立体显微镜，由照明系统和观察系统组成，观察系统包括物镜、变倍系统和目镜，照明系统包括裂隙光、特种滤色片。

3.22.5

裂隙灯显微镜 slit-lamp microscope

显微镜和能够产生裂隙（窄缝）的旋转照明系统。

3.22.6

角膜曲率计 ophthalmometer

用于测量人眼角膜及角膜接触镜中心区域主子午径向曲率半径的仪器。

3.22.7

与距离有关的角膜曲率计 distance-dependent ophthalmometer

测量结果受仪器与被测表面间距离影响的角膜曲率计。

3.22.8

验光仪 eye refractometer

具有连续或数字式读数、用于测定人眼屈光不正的仪器。

3.22.9

综合验光仪 phoropter

是将眼光检查用的球镜片、柱镜片、棱镜片及各类辅助镜片和各调整部件集中在一体的视力检查设备，通过内部不同镜盘上镜片的叠加组合，实现人眼屈光状态和视觉功能的检查。

注：又称验光头，俗称肺头或牛眼。

3.22.10

焦度计 focimeter

用于测量眼镜镜片和接触镜片的顶焦度、柱镜轴位和棱镜效应，定位和标记未割(磨)边镜片，并可检查镜片是否正确安装在眼镜架中的仪器。

注：焦度计有手动调焦式和自动对焦式两种类型。

3.22.10.1

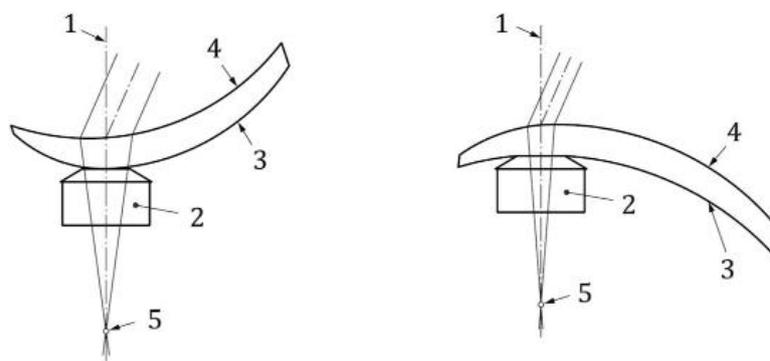
焦点在轴上焦度计 focal-point-on-axis focimeter**FOA 焦度计 FOA focimeter**

当被测镜片测量点处的棱镜效应不为零时，测量光束的焦点仍在轴上的焦度计。

注1：参见图20。

注2：这种设计的示例包括所有手动调焦式焦度计和部分自动式焦度计。

注3：当被测镜片测量点处的棱镜效应不为零时，使用FOA和IOA焦度计测量会产生差异，因为上述测量点处的棱镜效应会导致光线穿过镜片的路径倾角不同。



a) 前离轴屈光度

b) 后离轴屈光度

标引序号说明：

1——焦度计光轴，垂直于参考面

2——焦度计的镜片支座

3——参考面：当测量前离轴屈光度时，此面为前表面；当测量后离轴屈光度时，此面为后表面

4——镜片的另一面

5——光束焦点，位于焦度计光轴(1)上

图 20 显示离轴屈光度测量的 FOA 焦度计图示

3.22.10.2

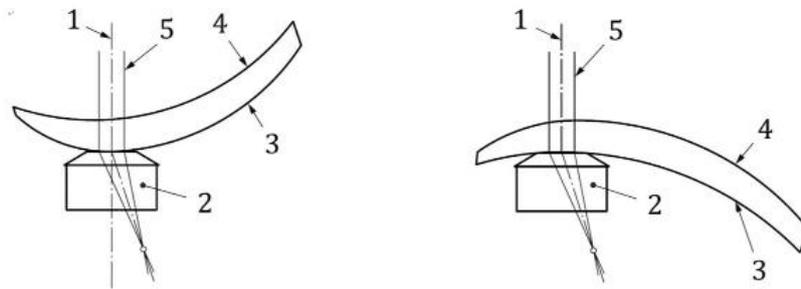
平行光共轴焦度计 infinite-on-axis focimeter**IOA 焦度计 IOA focimeter**

当被测镜片测量点处的棱镜效应不为零时，准直光束与焦度计的轴重合，但光束焦点不在轴上的焦度计。

注1：参见图21。

注2：部分自动式焦度计采用这种设计。

注3：当被测镜片测量点处的棱镜效应不为零时，使用FOA和IOA焦度计测量会产生差异，因为上述测量点处的棱镜效应会导致光线穿过镜片的路径倾角不同。



a) 前离轴屈光度

b) 后离轴屈光度

标引序号说明：

- 1——焦度计的轴，垂直于参考面
- 2——焦度计的镜片支座
- 3——参考面：当测量前离轴屈光度时，此面为前表面；当测量后离轴屈光度时，此面为后表面
- 4——镜片的另一面
- 5——进入或离开镜片另一表面的平行光束

图 21 显示离轴屈光度测量的 IOA 焦度计图示

3.22.10.3

镜片支座 **lens support**

仪器用于放置被测眼镜镜片或接触镜片、带有孔径的机械接口。

注：焦度计测得的顶焦度与靠近镜片支座的那个面对应。

3.22.10.4

可调挡板 **adjusting rail**

测量眼镜时用作参考轴的可移动的挡板或栏杆，其垂直于焦度计的光轴，且与 $0^\circ \sim 180^\circ$ 轴位方向平行。

注：也称为镜片台或镜架架。

3.22.11

同视机 **synoptophore**

被设计为可对每只眼睛呈现交替转换的视标的仪器。所显示的视标能以不同的形式、不同的聚散位置单独移动。

3.22.12

视野计 **perimeter**

通过在一个确定的背景上检查对刺激的表现来评价视野内光灵敏度差的仪器。

3.22.12.1

固定位置刺激视野计 fixed-location stimulus perimeter

试验刺激点位于背景上的永久位置的视野计。

3.22.12.2

投影视野计 projection perimeter

利用投影系统在背景上产生试验刺激点的视野计。

3.22.12.3

动态视野计 kinetic perimeter

试验刺激点移动的视野计。

3.22.12.4

静态视野计 static perimeter

试验刺激点固定的视野计。

3.22.13

检影镜 retinoscope

通过镜面反射光束客观评估眼睛屈光不正和观察视网膜反射交叉越过瞳孔时的位移的眼科仪器。

注：检影镜通常由包括析光镜或中心通过反射镜的投射系统、观察系统和电源。

3.22.13.1

带状光检影镜 streak retinoscope

能产生焦距和方位可调的矩形横截面光束的检影镜。

3.22.13.2

点状光检影镜 spot retinoscope

能够产生一束横截面近似于圆形光束的检影镜。

注：像的焦点可调节。

3.22.14

检眼镜 ophthalmoscope

用于检查眼外部和内部（特别是屈光介质和眼底）的光学仪器。

3.22.15

间接检眼镜 indirect ophthalmoscope

为检查眼睛特别是眼内介质和眼底而借由一个聚光镜（手持式或整体式）来产生一个可被目视观察的中间实像的光学仪器。

3.22.15.1

单目间接检眼镜 monocular indirect ophthalmoscope

为使被聚光恰当地直接进入病人眼睛,仪器提供一个照明系统并利用一个聚光镜(手持式或整体式)单目观察的检眼镜。

注:为使聚光镜产生的目视中间实像能更好聚焦,这种仪器可以包括矫正镜或目镜。

3.22.15.2

双目间接检眼镜 **binocular indirect ophthalmoscope**

为使被聚光恰当地直接进入病人眼睛,仪器提供一个照明系统并利用一个聚光镜(手持式或整体式)双目观察的检眼镜。

注1:这种仪器同样包括一个观察系统,该系统允许通过双目观察聚光镜产生的中间实像,对病人视网膜进行目视检查。

注2:为有助于目视观察的像的聚焦,这种仪器可以包括矫正镜或目镜。

3.22.16

直接检眼镜 **direct ophthalmoscope**

由照明系统和观察系统组成,不通过中间像直接检测患者眼睛的检眼镜。

3.22.17

角膜地形图仪 **corneal topographer**

在非接触的情况下测量角膜表面形状的仪器或系统。

注:配备可视照像系统和可视图像处理系统来分析一个发光目标照射到角膜表面后的反射图像的角膜地形图仪,也被称作可视照像地形图仪。

3.22.17.1

光学截面型角膜地形图仪 **optical-sectioning corneal topographer**

通过分析角膜表面的多个光学截面来测量角膜表面形状的角膜地形图仪。

3.22.17.2

Placido 环角膜地形图仪 **placido ring corneal topographer**

通过分析角膜表面反射的 Placido 环的图像来测量角膜表面形状的角膜地形图仪。

3.22.17.3

反射型角膜地形图仪 **reflection-based corneal topographer**

通过角膜前的泪膜与空气之间的界面反射回来的光测量角膜表面形状的角膜地形图仪。

3.22.17.4

发光表面型角膜地形图仪 **luminous surface corneal topographer**

通过照射在角膜前的泪膜上的后散射光或照在角膜前组织表面上的光来测量角膜表面形状的角膜地形图仪。

注:后散射经常用在把荧光材料溶入到角膜前的泪膜中产生的光学光亮物质中。目标包括一条裂隙光或扫描裂隙光或其他形式的光。其他方法也可以。

3.22.18

眼内照明器 endoilluminator

由一个眼内照明器光源和一个光纤维合成的眼内照明器光导所组成的装置，预期插入眼睛进行眼内照明。

3.22.19

眼内照明器光导 endoilluminator light guide

用于传输眼内照明器光源发出的光，并引进到眼内的器械。眼内照明器光导通常由光纤合成。

3.22.20

眼内照明器光源 endoilluminator light source

产生和指引光进入眼内照明器光导的装置。

3.22.21

眼球触觉计 ocular esthesiometer

诸如单毛刷之类的器具，可用于接触角膜以评估角膜的触觉灵敏度。

3.22.22

眼球适应时间计 adaptometer**光度适应计 biophotometer**

提供各种可控亮度的刺激光源的器械，可用于测量视网膜适应性（视紫红质的再生）与最低光阈值所要求的时间。

3.22.23

色盲检查镜 anomaloscope

通过展示与患者想匹配的混合光谱线的方式来测试彩色视觉异常的器械。

3.22.24

色觉板照明灯 color vision plate illuminator

可向彩色视觉板提供适当照明的照明灯。

注：可包括滤光器。

3.22.25

色觉测试器 color vision tester

由各种彩色材料组成的器械。

注：如彩色线或彩色视觉板（多彩板，患有彩色视觉缺陷的患者会将其视为一种颜色），可用于色觉评估。

3.22.26

测距计 distometer

在光折射过程中测量角膜与校准透镜之间的距离的设备，以助于测量在透镜在其位时视觉图像的变化。

3. 22. 27

眼球凸出度测量器 exophthalmometer

类用于测量眼球突出（眼球异常凸出）程度的器具。

注：诸如尺子、量规或测径器之类的器具。

3. 22. 28

后像闪光器 afterimage flasher

可自动打开与关闭的光源，患者在光源熄灭之后，产生后像。

注：此器械可用于检查和治疗异常的视网膜对应。

3. 22. 29

穹窿镜 fornixscope

用于向后拉起眼睑，并使眼睑张开，以助于进行结膜检查的器具。

3. 22. 30

视轴测定器 haploscope

由两个可移动的观察管所组成的器械，每个观察管具有幻灯片支架，用于幻灯片照明的低强度光源，以及用于产生后像的高强度光源。

注：此器械可用于测量斜视、评估双眼视功能，以及治疗弱视。

3. 22. 31

验光镜片 ophthalmic trial lens set, trial case lens

镶嵌在框中，用于测定人眼屈光缺陷所用的镜片。

3. 22. 32

试镜架 ophthalmic trial lens frame**眼科试镜片框 ophthalmic trial lens frame**

由两个相连的镜片支架组成，可根据需要使验光镜片在被测者眼前定位。

3. 22. 33

眼科镜片测量仪 ophthalmic lens gauge**眼科镜片计 ophthalmic lens gauge**

手动测量眼镜片曲率的器械。

3. 22. 34

马克斯韦尔黄斑计 maxwell spot

用于测试黄斑功能的器械，装有红与蓝滤光镜光源。

3. 22. 35

立体视觉测量装置 stereopsis measuring instrument

通过光照置于不同平面上的物体的方式来测量立体感的器械。

3. 22. 36

眼运动监测仪 eye movement monitor

带有电极的器械，用于测量及记录眼睛运动情况。

3. 22. 37

交流供电式光刺激器 AC-powered photostimulator

提供光刺激的交流供电式器械，可通过感觉或电方法（如频闪观测仪）来测量视网膜或视觉功能。

3. 22. 38

瞳孔扫描仪 pupillograph

通过反射光来测量眼睛瞳孔，及记录瞳孔反应状况的器械。

3. 22. 39

瞳孔计 pupillometer

通过反射光来测量眼睛瞳孔宽度或直径的器械。

3. 22. 40

扫描仪 tracer

用于测量眼镜架镜片外形的装置，目的是为未割(磨)边镜片进行割(磨)边以便装配。

3. 22. 41

正切屏 tangent screen

平面视野计 campimeter

一种具有带固定中央标记的方形布质大图表，用于在平坦表面上绘制患者视野的中央 30° 内的视力情况的器械。此类通用型器械包括投影式正切屏、目标正切屏、毡制正切屏以及立体视野计。

注：此类通用型器械包括投影式正切屏、目标正切屏、毡制正切屏以及立体视野计。

3. 22. 42

体视镜 stereoscope

一种将两个相似物体的图像相结合，产生充实和凸显的三维外观的器械。

注：此器械可用于测量斜视（眼肌斜视）的角度、评价双目视觉（用两只眼睛观察）以及引导患者进行眼肌校正训练。

3. 22. 43

眼肌测试装置 spectacle dissociation test system

由光源与各种滤光器（通常为红色或绿色滤光器）组成，用于对眼肌的不平衡状况进行主观测量。
注：诸如兰开斯特（Lancaster）测试装置之类的器械。

3. 22. 44

晶状体乳化装置 phacofragmentation system

带有分裂针的器械。可用于白内障手术，用超声波分裂浑浊的晶状体及皮质，并吸取碎核及皮质。

3. 22. 45

眼科光凝固器 ophthalmic photocoagulator

利用延伸的非相干光源的能量来闭合视网膜、脉络膜或虹膜的新生血管或裂孔的器械。

3. 22. 46

低视力放大镜 low-vision magnifier

由一放大镜所构成的器械，供视觉减退患者使用。此器具可拿在手中或装在眼镜上。

3. 22. 47

视力障碍阅读器 ophthalmic bar reader

由一放大透镜所构成的、供视觉减退患者使用的器械。此器械可直接放在阅读材料上放大印刷字。

3. 22. 48

眼科棱镜阅读器 ophthalmic prism reader

由患者在仰卧位置时所使用的器械，可改变棱镜的角度，有助于阅读。

3. 22. 49

闭路电视阅读系统 closed-circuit television reading system

由透镜、摄影机与视频监视器所组成的器械，供视力低于正常的患者使用，可放大阅读材料。

3. 22. 50

低视力望远镜 low-vision telescope

由一系列透镜或反光镜经适当安排而组成的器具，可供视力减退患者使用，以增大物体的外观尺寸。
注：此类通用型器械包括手持式或眼镜式望远镜。

3. 22. 51

电子助视器 electronic vision aid

由电子传感器/换能器组成的器械，可将物体的视觉图像转换为触觉信号或听觉信号，供视力减退或失明的患者使用。

3. 22. 52

影像增强助视器 image intensification vision aid

可增强周围的光照、供缺少暗适应能力或视力减退的患者使用的器械。

3.22.53

光学助视器 **optical vision aid**

由放大镜和光源组成的器械，供视力减退患者使用，以增强物体细节的外观尺寸。

3.22.54

光学相干断层扫描术 **optical coherence tomography; OCT**

一种用来获得目标物体（如：人眼生物组织）断层图像的光干涉测量技术，利用部分相干光辐射来确定物体内部反向散射结构的相对深度。

3.22.55

光学相干断层扫描仪 **optical coherence tomograph; OCT instrument**

对目标组织进行测量、处理并显示 OCT 图像的仪器或系统，简称 OCT 扫描仪。

3.22.56

光学相干断层扫描血管造影 **optical coherence tomography angiography OCTA**

通过光学相干断层扫描检测运动对比度的成像方法，通常用于观察血管。

3.22.57

眼压计 **tonometer**

一种测量眼压的仪器。测量眼压的原理主要包括接触式和非接触式，其中接触式又包括压陷式、压平式和回弹式。

3.22.58

眼底照相机 **fundus camera**

一种用于观察、拍摄或记录人眼眼底电子图像的仪器，提供用于诊断的图像信息。

3.22.59

眼科 A 型超声测量仪 **ophthalmic A-type ultrasound measuring instrument**

一种基于 A 型超声原理测量人眼角膜厚度和眼轴长度等眼球轴向参数的仪器。

3.22.60

眼科光学生物测量仪 **ophthalmic optical biometry instrument**

一种基于光学原理测量人眼角膜厚度和眼轴长度等眼球几何参数的仪器。

3.22.61

准分子激光角膜屈光治疗机 **excimer laser cornea ametropia cure system**

一种用于屈光性角膜切削术（PRK）、原位角膜磨镶术（LASIK）等角膜屈光矫正术和治疗性角膜切

削术（PTK）的仪器。

3.22.62

飞秒激光角膜屈光治疗机 femtosecond laser cornea ametropia cure system

一种利用飞秒激光实现小切口激光屈光术（SMILE）的仪器。

附录 A
(资料性)
光谱加权函数和光谱分布

A.1 用于计算紫外透射比与太阳蓝光透射比的加权函数如表 A.1 所示。

A.2 CIE 标准光源 D65 相对光谱分布函数 $S_{D65}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积 $S_{D65}(\lambda) \cdot V(\lambda)$ ，如表 A.2 所示。

A.3 白炽石英卤素灯和 LED 交通信号灯相对光谱分布函数 $E_{\text{signal}}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积 $E_{\text{signal}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$ ，如表 A.3 所示。

A.4 用于计算太阳红外透射比的太阳辐射光谱功率分布函数如表 A.4 所示。

表 A.1 用于计算紫外透射比与太阳蓝光透射比的加权函数

波长 λ (nm)	太阳辐射光谱功率分 布函数 $E_S(\lambda)$ $\text{mW}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{nm}^{-1}$	紫外辐射相对光谱效 应函数 $S(\lambda)$	加权函数 $W(\lambda) = E_S(\lambda) \times S(\lambda)$	蓝光损伤函数 $B(\lambda)$	加权函数 $W_B(\lambda) = E_S(\lambda) \times B(\lambda)$
280	0	0.88	0		
285	0	0.77	0		
290	0	0.64	0		
295	0.000209	0.54	0.00011		
300	0.0810	0.30	0.0243		
305	1.91	0.060	0.115		
310	11.0	0.015	0.165		
315	30.0	0.003	0.090		
320	54.0	0.0010	0.054		
325	79.2	0.00050	0.040		
330	101	0.00041	0.041		
335	128	0.00034	0.044		
340	151	0.00028	0.042		
345	170	0.00024	0.041		
350	188	0.00020	0.038		
355	210	0.00016	0.034		
360	233	0.00013	0.030		
365	253	0.00011	0.028		
370	279	0.000093	0.026		
375	306	0.000077	0.024		
380	336	0.000064	0.022	0.006	2
385	365			0.012	4
390	397			0.025	10
395	432			0.05	22
400	470			0.10	47
405	562			0.20	112
410	672			0.40	269
415	705			0.80	564
420	733			0.90	660
425	760			0.95	722
430	787			0.98	771
435	849			1.00	849
440	911			1.00	911
445	959			0.97	930
450	1006			0.94	946

表 A.1 用于计算紫外透射比与太阳蓝光透射比的加权函数（续）

波长 λ (nm)	太阳辐射光谱功率分布函数 $E_S(\lambda)$ $\text{mW}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{nm}^{-1}$	紫外辐射相对光谱效应函数 $S(\lambda)$	加权函数 $W(\lambda) = E_S(\lambda) \times S(\lambda)$	蓝光损伤函数 $B(\lambda)$	加权函数 $W_B(\lambda) = E_S(\lambda) \times B(\lambda)$
455	1037			0.90	933
460	1080			0.80	864
465	1109			0.70	776
470	1138			0.62	706
475	1161			0.55	639
480	1183			0.45	532
485	1197			0.40	479
490	1210			0.22	266
495	1213			0.16	194
500	1215			0.10	122

表 A.2 CIE 标准光源 D65 相对光谱分布函数 $S_{D65}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积

波长 λ nm	$S_{D65}(\lambda) \cdot V(\lambda)$
380	0.0001
385	0.0002
390	0.0003
395	0.0007
400	0.0016
405	0.0026
410	0.0052
415	0.0095
420	0.0177
425	0.0311
430	0.0476
435	0.0763
440	0.1141
445	0.1564
450	0.2104
455	0.2667
460	0.3345
465	0.4068
470	0.4945
475	0.6148
480	0.7625
485	0.9001
490	1.0710
495	1.3347
500	1.6713
505	2.0925
510	2.5657
515	3.0589
520	3.5203
525	3.9873
530	4.3922
535	4.5905
540	4.7128
545	4.8343
550	4.8981
555	4.8272

表 A.2 CIE 标准光源 D65 相对光谱分布函数 $S_{D65}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积
(续)

波长 λ nm	$S_{D65}(\lambda) \cdot V(\lambda)$
560	4.7078
565	4.5455
570	4.3393
575	4.1607
580	3.9431
585	3.5626
590	3.1766
595	2.9377
600	2.6873
605	2.4084
610	2.1324
615	1.8506
620	1.5810
625	1.2985
630	1.0443
635	0.8573
640	0.6931
645	0.5353
650	0.4052
655	0.3093
660	0.2315
665	0.1714
670	0.1246
675	0.0881
680	0.0630
685	0.0417
690	0.0271
695	0.0191
700	0.0139
705	0.0101
710	0.0074
715	0.0048
720	0.0031
725	0.0023
730	0.0017

表 A.2 CIE 标准光源 D65 相对光谱分布函数 $S_{D65}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积
(续)

波长 λ nm	$S_{D65}(\lambda) \cdot V(\lambda)$
735	0.0012
740	0.0009
745	0.0006
750	0.0004
755	0.0002
760	0.0001
765	0.0001
770	0.0001
775	0.0001
780	0.0000
总和	100.0000

表 A.3 白炽石英卤素交通信号灯相对光谱分布函数 $E_{\text{signal}}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积

波长 λ (nm)	红色 $E_{\text{red}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	黄色 $E_{\text{yellow}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	绿色 $E_{\text{green}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	蓝色 $E_{\text{blue}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$
380	0.000	0.000	0.000	0.000
385	0.000	0.000	0.000	0.000
390	0.000	0.000	0.000	0.000
395	0.000	0.000	0.000	0.000
400	0.000	0.000	0.000	0.010
405	0.000	0.000	0.000	0.010
410	0.000	0.000	0.000	0.030
415	0.000	0.000	0.000	0.060
420	0.000	0.000	0.000	0.120
425	0.000	0.000	0.000	0.250
430	0.000	0.000	0.000	0.440
435	0.000	0.000	0.010	0.680
440	0.000	0.000	0.020	0.970
445	0.000	0.000	0.030	1.260
450	0.000	0.000	0.050	1.600
455	0.000	0.000	0.080	1.950
460	0.000	0.000	0.120	2.350
465	0.000	0.000	0.180	2.760
470	0.000	0.000	0.270	3.230
475	0.000	0.010	0.380	3.720
480	0.000	0.010	0.540	4.240
485	0.000	0.020	0.740	4.650
490	0.000	0.040	1.020	5.080
495	0.000	0.070	1.410	5.510
500	0.010	0.120	1.910	5.870
505	0.010	0.200	2.610	6.450
510	0.010	0.320	3.430	6.800
515	0.010	0.490	4.370	6.660
520	0.010	0.760	5.320	5.950
525	0.020	1.160	6.130	5.150
530	0.020	1.700	6.860	3.960
535	0.020	2.350	7.370	3.370
540	0.020	3.060	7.700	2.650
545	0.020	3.710	7.750	2.320
550	0.020	4.260	7.340	1.940

表 A.3 白炽石英卤素交通信号灯相对光谱分布函数 $E_{\text{signal}}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积 (续)

波长 λ (nm)	红色 $E_{\text{red}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	黄色 $E_{\text{yellow}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	绿色 $E_{\text{green}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	蓝色 $E_{\text{blue}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$
555	0.020	4.730	6.460	1.460
560	0.030	5.050	5.480	0.970
565	0.040	5.270	4.790	0.660
570	0.080	5.440	4.340	0.360
575	0.230	5.470	3.770	0.280
580	0.670	5.430	3.040	0.200
585	1.640	5.320	2.400	0.220
590	3.320	5.160	1.790	0.240
595	5.400	4.940	1.050	0.230
600	7.320	4.670	0.400	0.230
605	8.750	4.380	0.120	0.180
610	9.350	4.040	0.050	0.130
615	9.320	3.640	0.060	0.100
620	8.950	3.270	0.090	0.060
625	8.080	2.840	0.110	0.070
630	7.070	2.420	0.100	0.070
635	6.100	2.030	0.070	0.160
640	5.150	1.700	0.040	0.210
645	4.230	1.390	0.020	0.430
650	3.410	1.110	0.020	0.540
655	2.690	0.870	0.010	0.420
660	2.090	0.670	0.000	0.320
665	1.570	0.510	0.000	0.210
670	1.150	0.370	0.000	0.140
675	0.850	0.280	0.000	0.260
680	0.640	0.210	0.000	0.300
685	0.470	0.150	0.000	0.320
690	0.330	0.100	0.000	0.300
695	0.240	0.070	0.000	0.230
700	0.180	0.060	0.010	0.180
705	0.130	0.040	0.020	0.130
710	0.090	0.030	0.020	0.100
715	0.070	0.020	0.020	0.070
720	0.050	0.010	0.020	0.050
725	0.030	0.010	0.020	0.030

表 A.3 白炽石英卤素交通信号灯相对光谱分布函数 $E_{\text{signal}}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积 (续)

波长 λ (nm)	红色 $E_{\text{red}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	黄色 $E_{\text{yellow}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	绿色 $E_{\text{green}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	蓝色 $E_{\text{blue}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$
730	0.020	0.010	0.010	0.030
735	0.020	0.010	0.010	0.020
740	0.010	0.000	0.010	0.010
745	0.010	0.000	0.010	0.010
750	0.010	0.000	0.000	0.010
755	0.010	0.000	0.000	0.010
760	0.010	0.000	0.000	0.010
765	0.000	0.000	0.000	0.000
770	0.000	0.000	0.000	0.000
775	0.000	0.000	0.000	0.000
780	0.000	0.000	0.000	0.000
总和	100.000	100.000	100.000	100.000

表 A.3 LED 交通信号灯相对光谱分布函数 $E_{\text{signal}}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积

波长 λ (nm)	红色 LED $E'_{\text{red}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	黄色 LED $E'_{\text{yellow}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	绿色 LED $E'_{\text{green}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	蓝色 LED $E'_{\text{blue}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$
380	0.000	0.000	0.000	0.000
385	0.000	0.000	0.000	0.000
390	0.000	0.000	0.000	0.000
395	0.000	0.000	0.000	0.000
400	0.000	0.000	0.000	0.000
405	0.000	0.000	0.000	0.000
410	0.000	0.000	0.000	0.000
415	0.000	0.000	0.000	0.000
420	0.000	0.000	0.000	0.000
425	0.000	0.000	0.000	0.010
430	0.000	0.000	0.000	0.050
435	0.000	0.000	0.000	0.170
440	0.000	0.000	0.010	0.550
445	0.000	0.000	0.010	1.650
450	0.000	0.000	0.020	4.470
455	0.000	0.000	0.040	9.600
460	0.000	0.000	0.090	14.170
465	0.000	0.000	0.190	13.990
470	0.000	0.000	0.450	11.180
475	0.000	0.000	1.010	9.070
480	0.000	0.000	2.130	7.370
485	0.000	0.000	4.000	5.470
490	0.000	0.000	6.530	4.210
495	0.000	0.000	9.380	3.380
500	0.000	0.000	11.340	2.690
505	0.000	0.000	11.820	2.160
510	0.000	0.000	11.150	1.760
515	0.000	0.000	9.840	1.410
520	0.000	0.010	8.220	1.140
525	0.000	0.010	6.550	0.900
530	0.000	0.020	4.890	0.690
535	0.000	0.030	3.570	0.570
540	0.000	0.050	2.630	0.480
545	0.000	0.120	1.870	0.410
550	0.000	0.240	1.290	0.330
555	0.010	0.500	0.930	0.270

表 A.3 LED 交通信号灯相对光谱分布函数 $E_{\text{signal}}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积
(续)

波长 λ (nm)	红色 LED $E'_{\text{red}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	黄色 LED $E'_{\text{yellow}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	绿色 LED $E'_{\text{green}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	蓝色 LED $E'_{\text{blue}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$
560	0.020	1.000	0.630	0.220
565	0.040	1.850	0.430	0.220
570	0.070	3.390	0.300	0.200
575	0.110	6.080	0.210	0.170
580	0.210	11.180	0.140	0.140
585	0.400	20.100	0.090	0.110
590	0.690	26.720	0.070	0.140
595	1.110	18.530	0.050	0.120
600	1.710	6.910	0.030	0.090
605	2.520	2.200	0.020	0.070
610	3.640	0.700	0.020	0.090
615	5.350	0.230	0.010	0.050
620	7.990	0.080	0.010	0.040
625	12.220	0.030	0.010	0.030
630	17.410	0.010	0.010	0.040
635	19.030	0.010	0.010	0.040
640	14.200	0.000	0.000	0.020
645	7.800	0.000	0.000	0.020
650	3.380	0.000	0.000	0.010
655	1.320	0.000	0.000	0.010
660	0.490	0.000	0.000	0.010
665	0.180	0.000	0.000	0.010
670	0.060	0.000	0.000	0.000
675	0.030	0.000	0.000	0.000
680	0.010	0.000	0.000	0.000
685	0.000	0.000	0.000	0.000
690	0.000	0.000	0.000	0.000
695	0.000	0.000	0.000	0.000
700	0.000	0.000	0.000	0.000
705	0.000	0.000	0.000	0.000
710	0.000	0.000	0.000	0.000
715	0.000	0.000	0.000	0.000
720	0.000	0.000	0.000	0.000
725	0.000	0.000	0.000	0.000
730	0.000	0.000	0.000	0.000

表 A.3 LED 交通信号灯相对光谱分布函数 $E_{\text{signal}}(\lambda)$ 与日光下平均人眼光谱光视效率函数 $V(\lambda)$ 的乘积
(续)

波长 λ (nm)	红色 LED $E'_{\text{red}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	黄色 LED $E'_{\text{yellow}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	绿色 LED $E'_{\text{green}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$	蓝色 LED $E'_{\text{blue}}(\lambda) \cdot V(\lambda)$
735	0.000	0.000	0.000	0.000
740	0.000	0.000	0.000	0.000
745	0.000	0.000	0.000	0.000
750	0.000	0.000	0.000	0.000
755	0.000	0.000	0.000	0.000
760	0.000	0.000	0.000	0.000
765	0.000	0.000	0.000	0.000
770	0.000	0.000	0.000	0.000
775	0.000	0.000	0.000	0.000
780	0.000	0.000	0.000	0.000
总和	100.000	100.000	100.000	100.000

表 A.4 用于计算太阳红外透射比的太阳辐射光谱功率分布函数

波长 λ (nm)	太阳辐射光谱功率 分布函数 $E_S(\lambda)$ $\text{mW}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{nm}^{-1}$	波长 λ (nm)	太阳辐射光谱功率 分布函数 $E_S(\lambda)$ $\text{mW}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{nm}^{-1}$	波长 λ (nm)	太阳辐射光谱功率 分布函数 $E_S(\lambda)$ $\text{mW}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{nm}^{-1}$
780	907	1190	344	1600	202
790	923	1200	373	1610	198
800	857	1210	402	1620	194
810	698	1220	431	1630	189
820	801	1230	420	1640	184
830	863	1240	387	1650	173
840	858	1250	328	1660	163
850	839	1260	311	1670	159
860	813	1270	381	1680	145
870	798	1280	382	1690	139
880	614	1290	346	1700	132
890	517	1300	264	1710	124
900	480	1310	208	1720	115
910	375	1320	168	1730	105
920	258	1330	115	1740	97.1
930	169	1340	58.1	1750	80.2
940	278	1350	18.1	1760	58.9
950	487	1360	0.66	1770	38.8
960	584	1370	0	1780	18.4
970	633	1380	0	1790	5.7
980	645	1390	0	1800	0.95
990	643	1400	0	1810	0
1000	630	1410	1.91	1820	0
1010	620	1420	3.72	1830	0
1020	610	1430	7.53	1840	0
1030	601	1440	13.7	1850	0
1040	592	1450	23.8	1860	0
1050	551	1460	30.5	1870	0
1060	526	1470	45.1	1880	0
1070	519	1480	83.7	1890	0
1080	512	1490	128	1900	0
1090	514	1500	157	1910	0.705
1100	252	1510	187	1920	2.34
1110	126	1520	209	1930	3.68

表 A.4 用于计算太阳红外透射比的太阳辐射光谱功率分布函数（续）

波长 λ (nm)	太阳辐射光谱功率 分布函数 $E_S(\lambda)$ $\text{mW}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{nm}^{-1}$	波长 λ (nm)	太阳辐射光谱功率 分布函数 $E_S(\lambda)$ $\text{mW}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{nm}^{-1}$	波长 λ (nm)	太阳辐射光谱功率 分布函数 $E_S(\lambda)$ $\text{mW}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{nm}^{-1}$
1120	69.9	1530	217	1940	5.3
1130	98.3	1540	226	1950	17.7
1140	164	1550	221	1960	31.7
1150	216	1560	217	1970	37.7
1160	271	1570	213	1980	22.6
1170	328	1580	209	1990	1.68
1180	346	1590	205	2000	2.66

中文索引

A	
阿贝数·····	3.2.7
A 型混合架和类似结构全金属架·····	3.21.3.1
安全倒角·····	3.9.14
B	
B 型混合架和类似结构全金属架·····	3.21.3.2
包金覆盖层·····	3.20.6.4
包含因子·····	3.1.2.21
比对·····	3.1.1.9
边缘厚度·····	3.3.48
标称尺寸·····	3.3.7
标称量值·····	3.1.3.6
标称面焦度·····	3.10.5
表面子午面·····	3.3.11
标准不确定度·····	3.1.2.17
不合格通知书·····	3.1.5.20
被测量·····	3.1.1.7
闭路电视阅读系统·····	3.22.49
不确定度报告·····	3.1.2.22
C	
参考测量标准·····	3.1.4.3
参考量值·····	3.1.4.7
测量·····	3.1.1.2
测量不确定度·····	3.1.2.16
测量程序·····	3.1.1.6
测量方法·····	3.1.1.5
测量复现性·····	3.1.2.14
测量结果·····	3.1.2.1
测量精密度·····	3.1.2.10
测量模型·····	3.1.2.23
测量偏移·····	3.1.2.5
测量设备·····	3.1.3.4
测量系统·····	3.1.3.2
测量仪器·····	3.1.3.1
测量仪器的法制控制·····	3.1.5.5
测量仪器的合格评定·····	3.1.5.9
测量仪器的检定·····	3.1.5.10
测量仪器的监督检查·····	3.1.5.16
测量仪器的稳定性·····	3.1.3.8
测量正确度·····	3.1.2.9

测量准确度	3.1.2.8
测量重复性	3.1.2.12
测得的量值	3.1.2.2
测距计	3.22.26
成品镜片	3.9.7
抽样检定	3.1.5.11
处方范围	3.9.17
处方图表	3.9.18
处方屈光度	3.10.13
垂直补偿棱镜	3.16.14
纯钛架	3.20.6.7
次基准点	3.3.23

D

单侧瞳距	3.3.29
单光镜片	3.8.1
单光镜片毛坯	3.9.2
单目间接检眼镜	3.22.15.1
带状光检影镜	3.22.13.1
等效球镜度	3.13.12
等效屈光度	3.10.11
低视力放大镜	3.22.46
低视力望远镜	3.22.50
递减顶焦度	3.16.13
第一主子午面	3.13.3
第二主子午面	3.13.4
点状光检影镜	3.22.13.2
电致变色镜片	3.6.11
电子助视器	3.22.51
顶焦度	3.10.7
顶焦度变化量	3.16.4
顶角	3.11.5
顶点	3.2.9
定量	3.1.1
定制参数表	3.9.17
定制参数范围	3.9.16
订制屈光度	3.10.14
动态视野计	3.22.12.3
镀金覆盖层	3.20.6.3
镀膜镜片	3.19.1
多焦镜片	3.8.3
多焦镜片毛坯	3.9.3

F

发光表面型角膜地形图仪	3.22.17.4
法定计量机构	3.1.5.4
法定计量控制	3.1.5.3
法制计量	3.1.5.1
方框法系统	3.3.2
方框法中心	3.3.5
防护镜片	3.6.4
飞秒激光角膜屈光治疗机	3.22.62
非复曲面镜片	3.7.9
非环曲面	3.5.7
非球面	3.5.3
非球面度	3.5.4
非球面镜片	3.7.8
非侵入性眼科仪器	3.22.2
分割线	3.15.4
分辨力	3.1.3.7
负镜片	3.10.18
复合结构	3.17.17
复合结构区域	3.17.19
复合结构型镜片	3.17.18
复曲面镜片	3.7.7
复现性测量条件	3.1.2.13
附加顶焦度	3.16.3
反射型角膜地形图仪	3.22.17.3

G

工作测量标准	3.1.4.4
工作距离	3.3.43
割(磨)边	3.9.10
光反射比	3.18.16
光谱反射比	3.18.15
光谱透射比	3.18.1
光透射比	3.18.6
光学材料	3.4.1
光学区	3.14.2
光辐射	3.2.1
光学孔径	3.14.3
光学截面型角膜地形图仪	3.22.17.1
光学相干断层扫描术	3.22.54
光学相干断层扫描仪	3.22.55
光学中心	3.3.15

光学中心距离	3.3.32
光学助视器	3.22.53
光轴	3.2.8
光致变色材料	3.4.5
光致变色镜片	3.6.11
光致变色疲劳	3.4.6
固定位置刺激视野计	3.22.12.1
国家测量标准	3.1.4.2
国家计量检定规程	3.1.5.28
国家溯源等级图	3.1.5.31

H

合成标准不确定度	3.1.2.18
后表面	3.3.14
后顶焦度	3.10.8
后像闪光器	3.22.28
后续检定	3.1.5.13
红外辐射	3.2.4
红外透射比	3.18.13
环带结构	3.17.14
环带结构区域	3.17.16
环带结构型镜片	3.17.15
环曲面	3.5.6
混合架	3.20.5, 3.21.3
核查装置	3.1.4.5
横向弯度（基弧）	3.5.9

J

基本眼位	3.3.26
基底	3.11.6
基准点	3.3.19
几何内移量	3.15.14
几何中心	3.3.6
计量	3.1.1.3
计量法	3.1.5.2
计量监督	3.1.5.6
计量检定规程	3.1.5.27
计量鉴定证书	3.1.5.19
计量器具	3.1.3.1
计量器具的检定	3.1.5.10
计量确认	3.1.5.29
计量溯源链	3.1.1.12
计量溯源性	3.1.1.11

计量学	3.1.1.4
计量标准	3.1.4.1
计量标准考核	3.1.5.22
记忆金属架	3.20.6.8
夹片架	3.20.9
间接检眼镜	3.22.15
检测	3.1.5.23
检眼镜	3.22.14
检影镜	3.22.13
减反射涂层	3.19.3
减薄棱镜	3.16.9
渐变焦表面	3.5.10
渐变焦镜片	3.8.7
渐变焦镜片毛坯	3.9.4
渐变焦镜片内移量	3.16.11
渐变面	3.15.24
渐进焦镜片	3.8.8
渐进焦镜片毛坯	3.9.5
渐退焦镜片	3.8.9
渐退焦镜片毛坯	3.9.6
焦度	3.2.10
焦度	3.10.2
焦度计	3.22.10
焦点	3.2.11
焦点在轴上焦度计	3.22.10.1
角膜地形图仪	3.22.17
角膜曲率计	3.22.6
校准	3.1.1.10
校准器	3.1.4.6
矫正镜片	3.6.3
铰链	3.21.5.2
金属架	3.20.2, 3.21.2
近用光学中心	3.16.8
近用区	3.15.3
近用屈光度	3.16.2
近用设计基准点	3.3.18
近用基准点	3.3.21
近用指定棱镜效应	3.11.16
镜片外形定制表面加工	3.9.13
晶状体乳化装置	3.22.44
镜架前框平面	3.3.42

镜架型号	3.20.12
镜面角	3.3.39
镜片	3.6.2
镜片材料	3.4
镜片测量	3.22.33
镜片表面	3.5
镜片毛坯	3.9.1
镜片外形	3.3.1
镜片外形平面	3.3.41
镜片形式	3.7.1
镜片支座	3.22.10.3
片子子午面	3.3.12
镜腿	3.21.5.1
镜眼距	3.3.40
静态视野计	3.22.12.4
均匀着色镜片	3.6.8

K

抗静电涂层	3.19.8
抗雾涂层	3.19.7
可调挡板	3.22.10.4
客户定制镜架	3.20.14
扩展不确定度	3.1.2.20

L

老视	3.2.14
棱镜	3.11.1
棱镜(基)底取向/设置	3.11.7
棱镜差异	3.11.13
棱镜顶	3.11.4
棱镜度	3.11.10
棱镜度单位	3.11.11
棱镜基准点	3.16.10
棱镜基底	3.11.6
棱镜偏离	3.11.8
棱镜片	3.11.12
棱镜双焦(或多焦)镜片	3.15.27
棱镜效应	3.11.9
棱镜主截面	3.11.3
立体视觉测量装置	3.22.35
离轴屈光度	3.10.10
裂隙灯显微镜	3.22.5
量值	3.1.1.1

量值传递	3.1.5.32
M	
马克斯韦尔黄斑计	3.22.34
面焦度	3.10.4
面柱镜度	3.10.6
N	
内移量	3.15.13
能力验证	3.1.5.25
P	
佩戴镜面角	3.3.38
佩戴前倾角	3.3.37
佩戴位置	3.3.36
配适点	3.3.34
配适点位置	3.3.35
偏振比	3.18.22
偏振镜片	3.6.13
偏振效率	3.18.21
偏心量	3.3.33
平顶双焦镜片	3.15.20
平顶子片	3.15.19
平衡镜片	3.6.14
平光镜片	3.7.3
匹配镜片	3.6.14
平行光共轴焦度计	3.22.10.2
平均反射比	3.18.17
平面视野计	3.22.41
批量生产镜架	3.20.13
Placido 环角膜地形图仪	3.22.17.2
Q	
期间核查	3.1.5.26
前表面	3.3.13
前顶焦度	3.10.9
强制周期检定	3.1.5.14
亲水涂层	3.19.6
穹窿镜	3.22.29
球-柱镜片	3.7.6
球镜片	3.7.4
球镜度	3.12.2
球镜度镜片	3.12.1
球面	3.5.1
曲顶双焦镜片	3.15.22

曲顶子片	3.15.21
屈光度	3.10.3
焦度单位	3.10.1
R	
热固性硬树脂	3.4.3
热塑性硬树脂	3.4.4
S	
三焦镜片	3.8.5
散光镜片	3.13.1
散光镜片焦度	3.13.10
散光度	3.13.6
散光效应	3.13.9
扫描仪	3.22.40
色散	3.2.6
色盲检查镜	3.22.23
色觉测试器	3.22.25
色觉板照明灯	3.22.24
实测屈光度	3.10.16
设计基准点	3.3.16
生物光化学	3.2.13
生物光化作用特性	3.2.12
实验室认可	3.1.5.24
实验标准偏差	3.1.2.15
实物量具	3.1.3.3
使用尺寸	3.3.9
示值	3.1.3.5
示值误差	3.1.3.12
视野计	3.22.12
视点	3.3.27
视近距离	3.3.44
视力障碍阅读器	3.22.47
视线	3.3.24
视轴测定器	3.22.30
视中距离	3.3.45
室内视物距离	3.3.46
首次检定	3.1.5.12
疏水涂层	3.19.5
溯源等级图	3.1.5.30
双目间接检眼镜	3.22.15.2
双焦镜片	3.8.4
水平中心线	3.3.3

水平轴位·····	3.3.10
塑料架·····	3.20.3
塑料架和天然有机材料架·····	3.21.1
随机测量误差·····	3.1.2.6
缩径镜片·····	3.14.1

T

太阳红外透射比·····	3.18.14
太阳蓝光透射比·····	3.18.9
太阳紫外 A 波段透射比·····	3.18.4
太阳紫外 B 波段透射比·····	3.18.5
钛合金架·····	3.20.6.6
钛铌架·····	3.20.6.9
梯度着色方向·····	3.18.10
梯度着色镜片·····	3.6.9
体视镜·····	3.22.42
天然有机材料·····	3.20.6.1
天然有机材料架·····	3.20.4
瞳距·····	3.3.28
瞳孔计·····	3.22.39
瞳孔扫描仪·····	3.22.38
同视机·····	3.22.11
投影视野计·····	3.22.12.2
透射比·····	3.18
透射平面·····	3.18.19
涂层·····	3.19
褪色状态·····	3.18.11

U

UV 透射比·····	3.18.2
UV-A 平均透射比·····	3.18.3

W

弯面镜片·····	3.7.2
微结构·····	3.17.4
微结构定配眼镜·····	3.17.20
微结构区域·····	3.17.5
微结构区域附加顶焦度·····	3.17.9
微结构区域几何中心·····	3.17.12
微结构设计基准标记·····	3.17.13
微结构眼镜镜片·····	3.17.1
微结构中心点·····	3.17.21
微透镜·····	3.17.6
微透镜附加顶焦度·····	3.17.8

微透镜密度	3.17.11
微透镜阵列	3.17.7
微透镜阵列镜片	3.17.2
未割磨边镜片	3.9.8
无机玻璃	3.4.2
无焦镜片	3.7.3
无框和半框架	3.20.7
无框架和半框架	3.21.4
无色镜片	3.6.7
无色涂层	3.19.4

X

系统测量误差	3.1.2.4
相对标准不确定度	3.1.2.19
相对棱镜误差	3.11.13
吸收比	3.18.18
吸收镜片	3.6.5
新月形镜片	3.12.3
型式批准	3.1.5.8
型式批准证书	3.1.5.17
型式评价	3.1.5.7
型式评价报告	3.1.5.21
修正	3.1.2.7

Y

仪器的测量不确定度	3.1.3.9
眼底照相机	3.22.58
眼肌测试装置	3.22.43
眼科 A 型超声测量仪	3.22.59
眼科光凝固器	3.22.45
眼科光学生物测量仪	3.22.60
眼科镜片	3.6.1
眼科镜片测量仪/计	3.22.33
眼科棱镜阅读器	3.22.48
眼科手术显微镜	3.22.4
眼科试镜片框	3.22.32
眼科仪器	3.22.1
眼内照明器	3.22.18
眼内照明器光源	3.22.20
眼内照明器光导	3.22.19
眼球触觉计	3.22.21
眼球凸出度测量器	3.22.27
眼球适应时间计	3.22.22

眼压计	3.22.57
眼运动监测仪	3.22.36
验光镜片	3.22.31
验光仪	3.22.8
已割（磨）边镜片	3.9.9
影响量	3.1.1.8
影像增强助视器	3.22.52
硬质涂层	3.19.2
有源眼科仪器	3.22.3
有效尺寸	3.3.8
有效屈光度	3.10.12
与距离有关的角膜曲率计	3.22.7
预偏心	3.9.11
预偏心镜片毛坯	3.9.12
预期水平方向	3.18.20
圆顶子片	3.15.18
远程割（磨）边	3.9.15
远用光学中心	3.16.6
远用区	3.15.1
远用屈光度	3.16.1
远用设计基准点	3.3.17
远用基准点	3.3.20
远用指定棱镜效应	3.11.15

Z

准确度等级	3.1.3.10
最大允许测量误差	3.1.3.11
仲裁检定	3.1.5.15
子片底部	3.15.10
子片顶部	3.15.9
紫外辐射	3.2.3
折射率	3.2.5
支撑边	3.14.4
主基准点	3.3.22
主视线方向	3.3.25
中心点	3.3.30
中心点距离	3.3.31
中心厚度	3.3.47
柱面	3.5.2
主子午线	3.5.5
子午线补偿非球面	3.5.11
着色镜片	3.6.6

柱镜片	3.7.5
正镜片	3.10.17
折射棱	3.11.2
折射角	3.11.5
指定棱镜效应	3.11.14
主子午面	3.13.2
主子午面顶焦度	3.13.5
柱镜度	3.13.7
柱镜轴位	3.13.8
转换	3.13.11
载体	3.14.4
中用区	3.15.2
子片	3.15.5
子片载面	3.15.6
子片直径	3.15.7
子片几何中心	3.15.8
子片极点	3.15.11
子片极点位置	3.15.12
子片水平位移量	3.15.13
子片深度	3.15.15
子片高度	3.15.16
子片垂直位移量	3.15.17
通道	3.15.26
中加光	3.16.5
中用光学中心	3.16.7
最小配适高度	3.16.12
中心光学区域	3.17.3
紫外透射比	3.18.2
主要部件	3.20.1
轧金覆盖层	3.20.6.2
轧金架	3.20.6.5
折叠架	3.20.8
组合架	3.20.11
桩头类型	3.21.5.3
综合验光仪	3.22.9
直接检眼镜	3.22.16
正切屏	3.22.41
准分子激光角膜屈光治疗机	3.22.61
重复性测量条件	3.1.2.11

英文索引

A

abbe number	3.2.7
absorptance	3.18.18
absorptive lens	3.6.5
AC-powered photostimulator	3.22.37
accuracy class	3.1.3.10
active ophthalmic instrument	3.22.3
adaptometer	3.22.22
addition	3.16.3
addition power	3.16.3
additional refractive power of microlens	3.17.8
adjusting rail	3.22.10.4
afocal lens	3.7.3
afterimage flasher	3.22.28
alignment reference marking	3.15.25
annular area	3.17.16
annular structure	3.17.14
annular structure incorporated lens	3.17.15
anomaloscope	3.22.23
anti-fog coating	3.19.7
anti-reflective coating	3.19.3
anti-static coating	3.19.8
antireflection coating	3.19.3
apex	3.11.4
apical angle	3.11.5
arbitrate verification	3.1.5.15
as-worn face form angle	3.3.38
as-worn pantoscopic angle	3.3.37
as-worn position	3.3.36
aspheric lens	3.7.8
aspherical surface	3.5.3
asphericity	3.5.4
astigmatic difference	3.13.6
astigmatic effect	3.13.9
astigmatic lens power	3.13.10
astigmatic-power lens	3.13.1
atoric lens	3.7.9
atoroidal surface	3.5.7

B

back surface	3.3.14
--------------	--------

back vertex power	3.10.8
balancing lens	3.6.13
base	3.11.6
base curve	3.5.8
base position	3.11.7
bifocal lens	3.8.4
binocular indirect ophthalmoscope	3.22.15.2
bioactinism	3.2.12
biophotometer	3.22.22
bitoactinic	3.2.13
blank	3.9.1
boxed centre	3.3.5
boxed lens system	3.3.2
boxing system	3.3.2

C

calibration	3.1.1.10
calibrator	3.1.4.6
campimeter	3.22.41
carrier	3.14.4
central optical area	3.17.3
centre thickness	3.3.47
centration point	3.3.30
centration point distances	3.3.31
centration point position	3.3.35
check device	3.1.4.5
chromatic dispersion	3.2.6
clean coating	3.19.4
clear lens	3.6.7
clip-on	3.20.9
closed-circuit television reading system	3.22.49
coated lens	3.19.1
color vision plate illuminator	3.22.24
color vision tester	3.22.25
combination frame	3.20.5, 3.21.3
combination frame type A and similarly constructed all-metal frames	3.21.3.1
combination frame type B and similarly constructed all-metal frames	3.21.3.2
combined standard uncertainty	3.1.2.18
comparison	3.1.1.9
complex structure	3.17.17
complex structure area	3.17.19
complex structure lenses	3.17.18

conformity assessment of a measuring instrument	3.1.5.9
corneal topographer	3.22.17
correction	3.1.2.7
corrective lens	3.6.3
corridor	3.15.26
coverage factor	3.1.2.21
cross curve	3.5.9
CRM	3.1.4.8
curved-form lens	3.7.2
curved-top bifocal	3.15.22
curved-top segment	3.15.21
custom-made frame	3.20.14
cylinder	3.13.7
cylinder axis	3.13.8
cylindrical effect	3.13.9
cylindrical lens	3.7.5
cylindrical lens power	3.13.10
cylindrical power	3.13.7
cylindrical surface	3.5.2

D

D-segment	3.15.19
darkened state	3.18.12
decentration	3.3.33
degression power	3.16.13
degressive-power blank	3.9.6
degressive-power lens	3.8.9
design reference point	3.3.16
dioptré	3.10.1
dioptric power	3.10.3
direct ophthalmoscope	3.22.16
distance between centres	3.3.32
distance design reference point	3.3.17
distance optical centre	3.16.6
distance portion	3.15.1
distance power	3.16.1
distance reference point	3.3.20
distance-dependent ophthalmometer	3.22.7
dissemination of the value of quantity	3.1.5.32
distometer	3.22.26
dividing line	3.15.4
double gradient-tinted lens	3.6.10

E

E-line multifocal	3.15.23
E-style multifocal	3.15.23
edged lens	3.9.9
edge thickness	3.3.48
edging	3.9.10
effective power	3.10.12
effective size	3.3.8
electronic vision aid	3.22.51
electro-optical sunglare lens	3.6.12
electro-optical sunglass lens	3.6.12
endoilluminator	3.22.18
endoilluminator light guide	3.22.19
endoilluminator light source	3.22.20
equivalent power	3.10.11
error of indication	3.1.3.12
error of measurement	3.1.2.3
examination of measurement standard	3.1.5.22
excimer laser cornea ametropia cure system	3.22.61
exophthalmometer	3.22.27
expanded uncertainty	3.1.2.20
experimental standard deviation	3.1.2.15
eye movement monitor	3.22.36
eye refractometer	3.22.8

F

face form angle	3.3.39
faded state	3.18.11
femtosecond laser cornea ametropia cure system	3.22.62
fill factor	3.17.10
fill rate of microstructure area	3.17.10
finished lens	3.9.7
first principal meridian	3.13.3
fitting point	3.3.34
fitting point mounting position	3.3.35
fixed-location stimulus perimeter	3.22.12.1
flat plano prism	3.11.1
flat-top segment	3.15.19
FOA focimeter	3.22.10.1
focal point	3.2.11
focal power	3.10.2
focal-point-on-axis focimeter	3.22.10.1

focimeter	3.22.10
folding frame	3.20.8
fornixscope	3.22.29
frame made of natural organic materials	3.20.4
frame materials	3.20.6
front surface	3.3.13
front vertex power	3.10.9
fundus camera	3.22.58
fused multifocal lens	3.8.6

G

geographic centre of the microstructure area	3.17.12
geometrical centre	3.3.6
geometrical inset	3.15.14
geometric centre	3.3.6
glass	3.4.2
gold capping	3.20.6.4
gold-plated covering	3.20.6.3
gradient-tinted direction	3.18.10
gradient-tinted lens	3.6.9
graduated-tinted lens	3.6.9

H

haploscope	3.22.30
hard coating	3.19.2
hierarchy scheme	3.1.5.30
horizontal axis	3.3.10
horizontal centreline	3.3.3
horizontal displacement of segment	3.15.13
hydrophilic coating	3.19.6
hydrophobic coating	3.19.5

I

image intensification vision aid	3.22.52
indication	3.1.3.5
indirect ophthalmoscope	3.22.15
indoor vision distance	3.3.46
infinite-on-axis focimeter	3.22.10.2
influence quantity	3.1.1.8
infrared radiation	3.2.4
infrared transmittance	3.18.13
initial verification	3.1.5.12
inorganic glass	3.4.2
inset	3.15.13

inspection of a measuring instrument	3.1.5.16
instrumental measurement uncertainty	3.1.3.9
intended horizontal orientation	3.18.20
interpupillary distance	3.3.28
intermediate addition	3.16.5
intermediate checks	3.1.5.26
intermediate optical centre	3.16.7
intermediate portion	3.15.2
intermediate vision distance	3.3.45
IOA focimeter	3.22.10.2
IR transmittance	3.18.13
J	
joints	3.21.5.2
K	
kinetic perimeter	3.22.12.3
L	
laboratory accreditation	3.1.5.24
law on metrology	3.1.5.2
legal control of measuring instrument	3.1.5.5
legal metrological control	3.1.5.3
legal metrology	3.1.5.1
lens density	3.17.11
lens form	3.7.1
lens shape	3.3.1
lens support	3.22.10.3
lenticular lens	3.14.1
line of sight	3.3.24
low-vision telescope	3.22.50
low-vision magnifier	3.22.46
luminous reflectance	3.18.16
luminous surface corneal topographer	3.22.17.4
luminous transmittance	3.18.6
M	
major reference point	3.3.20
mandatory periodic verification	3.1.5.14
margin	3.14.4
mass-produced frame	3.20.13
matching lens	3.6.14
material measure	3.1.3.3
maxwell spot	3.22.34
maximum permissible measurement errors	3.1.3.11

mean reflectance	3.18.17
mean sphere	3.13.12
mean UV-A transmittance	3.18.3
measurand	3.1.1.7
measured power	3.10.16
measured quantity value	3.1.2.2
measurement	3.1.1.2
measurement accuracy	3.1.2.8
measurement bias	3.1.2.5
measurement error	3.1.2.3
measurement method	3.1.1.5
measurement model	3.1.2.23
measurement precision	3.1.2.10
measurement procedure	3.1.1.6
measurement repeatability	3.1.2.12
measurement repeatability condition of measurement	3.1.2.11
measurement reproducibility	3.1.2.14
measurement reproducibility condition of measurement	3.1.2.13
measurement result	3.1.2.1
measurement standard	3.1.4.1
measurement trueness	3.1.2.9
measurement uncertainty	3.1.2.16
measuring equipment	3.1.3.4
measuring instrument	3.1.3.1
measuring system	3.1.3.2
memory-metal frame	3.20.6.8
meniscus lens	3.12.3
meridionally-compensated aspherical surface	3.5.11
meridian of a lens	3.3.12
meridian of a surface	3.3.11
metal frame	3.20.2, 3.21.2
metrological confirmation	3.1.5.29
metrological expertise certificate	3.1.5.19
metrological supervision	3.1.5.6
metrological traceability	3.1.1.11
metrological traceability chain	3.1.1.12
metrology	3.1.1, 3.1.1.3, 3.1.1.4
microlens	3.17.6
microlens array	3.17.7
microlens array lenses	3.17.2
microstructure	3.17.4

microstructure area	3.17.5
microstructure centration point	3.17.21
microstructure design reference mark	3.17.13
microstructure lenses	3.17.1
microstructure prescription assembled spectacles	3.17.20
mineral glass	3.4.2
minimum fitting height	3.16.12
minus-power lens	3.10.18
mixed frame	3.20.11
model of measurement	3.1.2.23
monocular indirect ophthalmoscope	3.22.15.1
monocular pupillary distance	3.3.29
mount for rimless and semi-rimless spectacles	3.20.7, 3.21.4
multifocal blank	3.9.3
multifocal lens	3.8.3

N

national hierarchy scheme	3.1.5.31
national measurement standard	3.1.4.2
national regulation for verification	3.1.5.28
natural organic material	3.20.6.1
near design reference point	3.3.18
near optical centre	3.16.8
near portion	3.15.3
near power	3.16.2
near reference point	3.3.21
near vision distance	3.3.44
negative lens	3.10.18
nominal quantity value	3.1.3.6
nominal size	3.3.7
nominal surface power	3.10.5
non-invasive ophthalmic instrument	3.22.2

O

OCT	3.22.54
OCT instrument	3.22.55
ocular esthesiometer	3.22.21
off-axis power	3.10.10
ophthalmic A-type ultrasound measuring instrument	3.22.59
ophthalmic bar reader	3.22.47
ophthalmic instrument	3.22.1
ophthalmic lens	3.6.1
ophthalmic lens gauge	3.22.33

ophthalmic operation microscope	3.22.4
ophthalmic optical biometry instrument	3.22.60
ophthalmic photocoagulator	3.22.45
ophthalmic prism reader	3.22.48
ophthalmic trial lens frame	3.22.32
ophthalmic trial lens set	3.22.31
ophthalmometer	3.22.6
ophthalmoscope	3.22.14
optical aperture	3.14.3
optical axis	3.2.8
optical centre	3.3.15
optical centre distance	3.3.32
optical coherence tomograph	3.22.55
optical coherence tomography	3.22.54
optical material	3.4.1
optical portion	3.14.2
optical radiation	3.2.1
optical vision aid	3.22.53
optical-sectioning corneal topographer	3.22.17.1
ordered distance prismatic effect	3.11.15
ordered near prismatic effect	3.11.16
ordered power	3.10.14
ordered prismatic effect	3.11.14

P

pads	3.21.5.4
PAL	3.8.8
perimeter	3.22.12
phacofragmentation system	3.22.44
phoropter	3.22.9
photochromic fatigue	3.4.6
photochromic lens	3.6.11
photochromic material	3.4.5
placido ring corneal topographer	3.22.17.2
plane of the lens shape	3.3.41
plane of the spectacle front	3.3.42
plane of transmission	3.18.19
plano lens	3.7.3
plastic frame	3.20.3, 3.21.1
plastic frame and frames made of natural organic materials	3.21.1
plus-power lens	3.10.17
polarizing efficiency	3.18.21

polarizing lens	3.6.13
polarizing ratio	3.18.22
position of wear	3.3.36
position of wear pantoscopic angle	3.3.37
position-specific single-vision lens	3.8.2
positive lens	3.10.17
power	3.2.10
power-variation blank	3.9.4
power-variation lens	3.8.7
power-variation lens inset	3.16.11
power-variation side	3.15.24
power-variation surface	3.5.10
PPL	3.8.8
precalibrated lens-shape	3.9.13
Predecentration	3.9.11
predecentred blank	3.9.12
predecentred semi-finished lens blank	3.9.12
prescribed power	3.10.13
prescription chart	3.9.17
prescription insert	3.20.10
prescription range	3.9.16
presbyopia	3.2.14
primary direction	3.3.25
primary position	3.3.26
primary reference point	3.3.22
principal component	3.20.1
principal meridians	3.5.5
principal meridian	3.13.2
principal power	3.13.5
principal section of a prism	3.11.3
prism	3.11.10
prism base	3.11.6
prism base setting	3.11.7
prism diopter	3.11.11
prism imbalance	3.11.13
prism reference point	3.16.10
prism thinning	3.16.9
prismatic deviation	3.11.8
prismatic effect	3.11.9
prismatic power	3.11.10
prismatic-power lens	3.11.12

prism-controlled bifocal or multifocal	3.15.27
proficiency testing	3.1.5.25
progressive-addition blank	3.9.5
progressive-addition lens	3.8.8
progressive-power blank	3.9.5
progressive-power lens	3.8.8
projection perimeter	3.22.12.2
protective lens	3.6.4
pupillograph	3.22.38
pupillometer	3.22.39
pure titanium frame	3.20.6.7

Q

quantity value	3.1.1.1
----------------	---------

R

random error of measurement	3.1.2.6
random measurement error	3.1.2.6
reduced-aperture lens	3.14.1
reference measurement standard	3.1.4.3
reference point	3.3.19
reference quantity value	3.1.4.7
refracting angle	3.11.5
refracting edge	3.11.2
refractive index	3.2.5
refractive power of the microstructure area	3.17.9
regulation for verification	3.1.5.27
rejection notice	3.1.5.20
related accessories	3.21.5
relative prism error	3.11.13
relative standard uncertainty	3.1.2.19
relative visual attenuation coefficient quotient for traffic signal light detection	3.18.8
remote edging	3.9.15
resolution	3.1.3.7
result of measurement	3.1.2.1
retinoscope	3.22.13
RM	3.1.4.7
rolled-gold covering	3.20.6.2
rolled-gold spectacle frame	3.20.6.5
room distance	3.3.46
round segment	3.15.18

S

safety chamfer	3.9.14
----------------	--------

second principal meridian	3.13.4
secondary reference point	3.3.23
segment	3.15.5
segment bottom	3.15.10
segment depth	3.15.15
segment diameter	3.15.7
segment drop	3.15.17
segment extreme point	3.15.11
segment extreme point height	3.15.16
segment extreme point position	3.15.12
segment geometric centre	3.15.8
segment height	3.15.16
segment side	3.15.6
segment top	3.15.9
segment width	3.15.7
semi-finished blank lens blank	3.9.1
semi-finished lens	3.9.1
semi-finished lens blank	3.9.1
service of legal metrology	3.1.5.4
sides	3.21.5.1
single surface-power blank	3.9.2
single-vision blank	3.9.2
single-vision lens	3.8.1
slit-lamp microscope	3.22.5
solar blue-light transmittance	3.18.9
solar IR transmittance	3.18.14
solar ultraviolet A transmittance	3.18.4
solar ultraviolet B transmittance	3.18.5
solar UV-A transmittance	3.18.4
solar UV-B transmittance	3.18.5
spectacle dissociation test system	3.22.43
spectacle frame	3.20
spectacle frame model	3.20.12
spectacle lens	3.6.2
spectacle magnification	3.10.19
spectral reflectance	3.18.15
spectral transmittance	3.18.1
sphere	3.12.2
spherical equivalent power	3.13.12
spherical lens	3.7.4
spherical power	3.12.2

spherical surface	3.5.1
spherical-power lens	3.12.1
spherocylindrical lens	3.7.6
spherocylindrical lens power	3.13.10
spherocylindrical-power lens	3.13.1
spot retinoscope	3.22.13.2
stability of a measurement instrument	3.1.3.8
standard uncertainty	3.1.2.17
static perimeter	3.22.12.4
stereopsis measuring instrument	3.22.35
stereoscope	3.22.42
straight-top bifocal	3.15.20
straight-top segment	3.15.19
streak retinoscope	3.22.13.1
subsequent verification	3.1.5.13
surfaced-to-lens-shape	3.9.13
surface cylindrical power	3.10.6
surface power	3.10.4
synoptophore	3.22.11
systematic error of measurement	3.1.2.4
systematic measurement error	3.1.2.4

T

tangent screen	3.22.41
testing	3.1.5.23
thermoplastic hard resin	3.4.4
thermosetting hard resin	3.4.3
tinted lens	3.6.6
titanium frame	3.20.6.6
titanium niobium frame	3.20.6.9
tonometer	3.22.57
toric lens	3.7.7
toroidal surface	3.5.6
Tracer	3.2.40
traffic signal light	3.18.7
transposition	3.13.11
trifocal lens	3.8.5
trueness of measurement	3.1.2.9
type approval	3.1.5.8
type approval certificate	3.1.5.17
type evaluation	3.1.5.7
type evaluation report	3.1.5.21

type of lug	3.21.5.3
typepattern evaluation	3.1.5.7

U

UV transmittance.....	3.18.2
ultraviolet radiation.....	3.2.3
ultraviolet transmittance.....	3.18.2
uncertainty budget	3.1.2.22
uncertainty of measurement	3.1.2.16
uncut finished lens	3.9.8
uncut lens.....	3.9.8
uniformly tinted lens.....	3.6.8
usable size.....	3.3.9

V

varifocal blank.....	3.9.5
varifocal lens	3.8.8
variation power	3.16.4
verification by sampling.....	3.1.5.11
verification certificate	3.1.5.18
verification of a measuring instrument	3.1.5.10
verification power.....	3.10.15
vertex	3.2.9
vertex distance	3.3.40
vertex power.....	3.10.7
vertical centreline.....	3.3.4
vertical prismatic compensation.....	3.16.14
vertical segment displacement.....	3.15.17
visible radiation.....	3.2.2
visual axis	3.3.24
visual point	3.3.27

W

working distance	3.3.43
working measurement standard	3.1.4.4
wrap angle	3.3.39

参考文献

- [1] GB/T 10050—2009 光学和光学仪器 参考波长
- [2] GB/T 10810.3—2025 眼镜镜片 第3部分：透射比试验方法
- [3] GB/T 13511.1—2025 配装眼镜 第1部分：单焦和多焦定配眼镜
- [4] GB/T 14214—2019 眼镜架—通用要求和试验方法
- [5] GB/T 17341—1998 光学和光学仪器 焦度计
- [6] GB/T 20146—2006 色度学用CIE标准照明体
- [7] GB/T 20417—2006 CIE标准色度观测者
- [8] GB/T 26397—2011 眼科光学 术语
- [9] GB/T 30042—2013 个体防护装备 眼面部防护 名词术语
- [10] GB/T 38004—2019 眼镜架—测量系统和术语
- [11] GB/T 40177—2021 光学和光学仪器—眼科学—分度盘刻度
- [12] GB/T 41869.1—2022 光学和光子学 微透镜阵列 第1部分：术语
- [13] GB/T 43847—2024 光学和光子学 光谱波段
- [14] YY/T 0066—2015 眼科仪器 名词术语
- [15] YY/T 1418—2016 眼科光学和仪器 人眼像差表述
- [16] JJF 1001—2011 通用计量术语及定义
- [17] T/COOA 7—2023 微结构眼镜镜片 微透镜阵列镜片
- [18] T/COOA 9—2023 微结构眼镜镜片 环带结构型镜片
- [19] T/COOA 11—2023 微结构眼镜镜片 复合结构型镜片
- [20] ISO 4007—2018 Personal protective equipment — Eye and face protection — Vocabulary
- [21] ISO 7944—2024 Optics and optical instruments — Reference wavelengths
- [22] ISO 7998—2005 Ophthalmic optics – Spectacle frames – Lists of equivalent terms and vocabulary
- [23] ISO 8429—1986 Optics and optical instruments — Ophthalmology — Graduated dial scale
- [24] ISO 8598-1—2014 Optics and optical instruments — Focimeters — Part 1: General purpose instruments
- [25] ISO 8624—2020 Ophthalmic optics — Spectacle frames — Measuring system and terminology
- [26] ISO 8980-3 — 2022 Ophthalmic optics — Uncut finished spectacle lenses — Part 3: Transmittance specifications and test methods
- [27] ISO 9802—2022 Raw optical glass — Vocabulary
- [28] ISO/CIE 11664-1—2019 Colorimetry — Part 1: CIE standard colorimetric observers
- [29] ISO/CIE 11664-2—2022 Colorimetry — Part 2: CIE standard illuminants
- [30] ISO 12870—2024 Ophthalmic optics — Spectacle frames — Requirements and test methods
- [31] ISO 20473—2007 Optics and photonics — Spectral bands
- [32] ISO 21987—2017 Ophthalmic optics — Mounted spectacle lenses
- [33] ISO 24157—2008 Ophthalmic optics and instruments — Reporting aberrations of the human eye