

ICS 11.040.70
C 40



中华人民共和国国家标准

GB 17342—2009
代替 GB 17342—1998

GB 17342—2009

眼科仪器 验光镜片

Ophthalmic instrument—Trial case lenses

(ISO 9801:1997,MOD)

中华人民共和国
国家标准
眼科仪器 验光镜片
GB 17342—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字
2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38506 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 17342—2009

2009-06-12 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准的全部技术内容为强制性的。

本标准修改采用 ISO 9801:1997《眼科仪器 验光镜片》。

本标准与 ISO 9801:1997 的主要技术差异为：

- 本标准的第 4 章：分类和用途为新增部分，增加了对辅助镜片的描述；
- 本标准的 5.2：新增了配置要求：验光镜片的基本配置、辅助镜片配置；
- 本标准的 5.3：光学性能要求：对球镜片的柱镜度允差；棱镜片的棱镜度、球镜度、柱镜度允差；球镜片和柱镜片的镜片几何中心处棱镜度的分档与允差；柱镜轴位的分档与允差；棱镜片基线的分档与允差；交叉柱镜的技术要求等作出调整和规定；
- 本标准的 5.4：结构要求：对验光镜片的厚度作出调整；对辅助镜片的结构作出规定；
- 本标准的 6.3：新增了对辅助镜片结构的检验方法；
- 本标准的 7.1：新增了球镜片、柱镜片、棱镜片单项合格率及整箱合格率的要求；作出了错片的规定；
- 本标准的 8.1：规定双面刻字的验光镜片各类技术指标均应满足光学性能要求。

本标准代替 GB 17342—1998《眼科仪器 验光镜片》。

本标准与 GB 17342—1998《眼科仪器 验光镜片》相比，主要变化如下：

- 本标准的第 4 章：分类和用途为新增部分，增加了对辅助镜片的描述；
- 本标准的 5.2：新增了配置要求：验光镜片的基本配置、辅助镜片配置；
- 本标准的 5.3：光学性能要求：对球镜片的柱镜度允差；棱镜片的棱镜度、球镜度、柱镜度允差；球镜片和柱镜片的镜片几何中心处棱镜度的分档与允差；柱镜轴位的分档与允差；交叉柱镜的技术要求等作出调整和规定；
- 本标准的 5.4：结构要求：对验光镜片的厚度、镜框外径作出调整；对辅助镜片的结构作出规定；
- 本标准的 6.3：新增了对辅助镜片结构的检验方法；
- 本标准的 7.1：调整了球镜片、柱镜片、棱镜片单项合格率及整箱合格率的要求；作出了错片的规定；
- 本标准的 7.3：抽样检查表作出调整；
- 本标准的 8.1：规定双面刻字的验光镜片各类技术指标均应满足光学性能要求。

本标准由中国计量科学研究院提出。

本标准由全国光学与光学仪器标准化技术委员会眼镜光学分技术委员会(SAC/TC 103/SC 3)归口。

本标准主要起草单位：中国计量科学研究院、山东省计量科学研究院、连云港天诺光学仪器有限公司、上海日月光学仪器有限公司。

本标准主要起草人：刘文丽、陈燕、任宏伟、杨磊、宁立新、方志岗。

本标准于 1998 年首次发布。

6.3 结构检验

6.3.1 镜框结构的检验,参照 6.2 的方法目测进行。

6.3.2 检验马氏杆片的结构。使用最小分度不大于 0.01 mm 的千分尺,测量马氏杆片半圆柱沿轴线方向的两端与平面之间的厚度差。

6.3.3 裂隙片和针孔片的结构检验。使用最小分度为 0.01 mm 的数显卡尺。

7 检验规则

7.1 验光镜片整箱出厂时,如发生以下情况:球镜验光镜片、柱镜验光镜片、棱镜验光镜片三者之间互相装配错误;球镜验光镜片、柱镜验光镜片中,正、负镜片之间装配错误;各类验光镜片断档、缺片;球镜验光镜片球镜度、柱镜验光镜片柱镜度、棱镜验光镜片棱镜度的指标超过各自相应允差的 2 倍;即视为“错片”。

7.2 出厂产品按本标准规定的要求,按箱进行整体验收。要求每箱内球镜验光镜片、柱镜验光镜片和棱镜验光镜片的单项合格率不得低于 90%;整箱合格率不得低于 90%。整箱出厂时,出现一片及一片以上的错片,则视为整箱不合格。

7.3 出厂的批量产品按 GB/T 2828.1 的特殊检查水平 S-4、AQL 为 4.0 的要求进行抽样检查,详见表 8。

表 8

产品批量范围 N	抽样样本大小 n	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
2~90	3	0	1
91~500	13	1	2

7.4 对特殊规格的产品可按供需双方的要求另定协议。

8 标志、包装、运输、储存

8.1 标志

8.1.1 各类验光镜片的顶焦度或棱镜度标称值均应标注在与眼睛相反那一侧的镜框上,如果标称值标注在镜框的双面上,应保证镜片双面的各类技术指标均满足允差要求。

8.1.2 柱镜验光镜片和棱镜验光镜片应分别在镜框或镜片上标注轴位或基线。如果没有防止镜片在框内转动的措施,则应直接在镜片上标注柱镜轴位或棱镜基线。

8.1.3 标志颜色与特定的镜框有助于识别镜片的型式与类别;而球镜度、柱镜度和棱镜度则可以直接从示值标记上读出。

8.1.4 棱镜验光镜片的安装基面应与棱镜验光镜片与眼睛相邻一侧的表面平行。标在镜框上的名义值通常是指入射光线垂直于棱镜验光镜片的安装基面时的棱镜度。

8.1.5 各类镜片要求按照表 9 的规定以不同的颜色的镜框和(或)不同颜色的标记加以区别。

表 9 镜片识别标记

镜片类别	字母或符号	镜框颜色或识别标记
球、柱验光镜片	顶焦度标称值	—
正片	+	黑
负片	-	红
棱镜验光片	Δ	白/灰

眼科仪器 验光镜片

1 范围

本标准规定了用于检验人眼屈光缺陷所用的各种验光镜片的基本要求。

本标准适用于各类全孔径和缩小孔径的验光镜片。

2 规范性引用文件

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

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划 (GB/T 2828.1—2003,ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 10050 光学和光学仪器 参考波长(eqv GB/T 10050—1988,ISO 7944:1984)

JJG 580 焦度计

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

顶焦度 vertex power

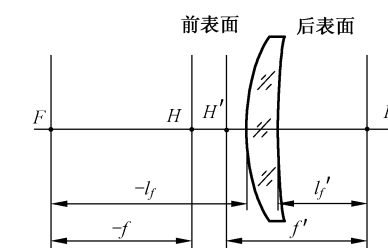
以米为单位测得的镜片近轴顶焦距的倒数。一个镜片含有两个顶焦度。

3.2

后顶焦度 back-vertex power

以米为单位测得的镜片近轴后顶焦距的倒数。如图 1 所示,镜片后顶点到近轴后焦点的距离称为近轴后顶焦距,以符号 l_f' 表示,它的倒数称为后顶焦度,即 $1/l_f'$ 。后顶焦度的单位是米的倒数(m^{-1}),单位名称为屈光度。

一般情况下,镜片的顶焦度均指其后顶焦度。验光镜片的顶焦度与波长有关。本标准规定采用波长为绿色汞线, $\lambda_e=546.07\text{ nm}$,参见 GB/T 10050。



F ——物方焦点;
 F' ——像方焦点;
 H ——物方主点;
 H' ——像方主点;

f ——物方焦距;
 f' ——像方焦距;
 l_f ——前顶焦距;
 l_f' ——后顶焦距。

图 1 镜片后顶焦距示意图