

ICS 11.040.70  
Y 89



# 中华人民共和国国家标准

GB 10810.3—2006

GB 10810.3—2006

## 眼镜镜片及相关眼镜产品 第3部分：透射比规范及测量方法

Spectacle lenses and related eye wear—  
Part 3: Transmittance specifications and test methods

(ISO 8980-3:2003, Ophthalmic optics—  
Uncut finished spectacle lenses—Part 3:  
Transmittance specifications and test methods, MOD)

中华人民共和国  
国家标准  
眼镜镜片及相关眼镜产品  
第3部分：透射比规范及测量方法  
GB 10810.3—2006

\*  
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](http://www.spc.net.cn)  
电话：68523946 68517548

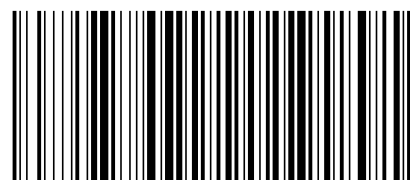
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 33 千字  
2006年11月第一版 2006年11月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-28367 定价 13.00 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 10810.3—2006

2006-03-31 发布

2006-11-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类 .....	4
5 要求 .....	4
6 测量 .....	6
7 检验规则 .....	9
8 标志、包装、运输和贮存 .....	10
附录 A (规范性附录) 用于可见光透射比特性的计算数据 .....	11
附录 B (规范性附录) 用于太阳紫外透射比特性的计算数据 .....	13
附录 C (资料性附录) 眼镜产品透射比测量装置原理示意图 .....	14
附录 D (资料性附录) 本部分与 ISO 8980-3:2003 的技术性差异及其原因 .....	15

## 附 录 D (资料性附录)

### 本部分与 ISO 8980-3:2003 的技术性差异及其原因

为了适应国际眼科光学技术的快速发展,适应国际组织对国际标准的内容和结构进行合理调整的新趋势,新制定的国家标准应具有一定的前瞻性和较长期的适用性。中国是眼镜使用和进出口大国,在采用国际标准的同时,还需要兼顾与其他先进国家标准的协调性。为此,我们在制定本部分的过程中,也对 EN1836 欧盟标准和 ANSI Z80.3 美国标准中有关透射比的内容及动态进行了充分的了解和考虑。

本部分与 ISO 8980-3 的技术性差异及原因见表 D.1。

表 D.1 本部分与 ISO 8980-3:2003 的技术性差异及原因

本部分章条号	技术性差异	原 因
1	ISO 8980-3 仅针对眼镜镜片; 本部分重点增加了对配装成镜的透射比特性的要求。	适应中国市场的特殊需求; 中国自行研制的中心透射比标准装置解决了带顶焦度和复曲面的镜片及成镜的检测,具有自主知识产权。
2	ISO 8980-3 根据透射比特性将镜片分为四类; 本部分按照用途和透射比特性将眼镜产品分为四类。	因为增加了对配装成镜等相关眼镜产品的技术要求,为了使用方便,需要对分类方法加以改进。
5	ISO 8980-3 的表 1 规定了五种透射比类型及指标; 本部分将五种类型的指标按照新的分类方法分别用表 1 和表 2 列出,并严格了紫外部分的要求。	将普通镜片和太阳镜的指标分别用表 1 和表 2 给出,便于理解并提高了可操作性; 中国市场已经完全可以满足对紫外部分指标的严格要求,有助于更好的保护广大患者的身心健康。
6	由于技术上的局限性,ISO 8980-3 仅给出了分光光度计的测量方法; 本部分增加了具有中国自主知识产权的透射比专用装置的检测方法和要求,填补了国际空白。	分光光度计只能测量平面平光样品,故 ISO 标准需要对被测样品进行严格限定; 专用装置解决了对配装成镜、带屈光度镜片、复曲面镜片等产品的特殊测量要求,体现了中国的先进技术,同时也满足了量大面广的中国市场产品质量监督的需求。
7	ISO 8980-3 中没有检验规则的规定。	国家标准的特殊要求。

### 附录 C (资料性附录)

#### 眼镜产品透射比测量装置原理示意图

眼镜产品透射比专用测量装置的原理示意图 C.1, 分光光度计的原理示意图 C.2。

用于对外出具公正数据(如产品计量和质检)的装置的透射比测量重复性应 $\leq 1.5\%$ , 透射比示值误差的绝对值应 $\leq 2\%$ , 相对视觉衰减因子 Q 的示值误差的绝对值应 $\leq 0.02$ 。

商业装置的透射比测量重复性应 $\leq 2\%$ , 透射比示值误差的绝对值应 $\leq 3\%$ , 相对视觉衰减因子 Q 的示值误差的绝对值应 $\leq 0.04$ 。

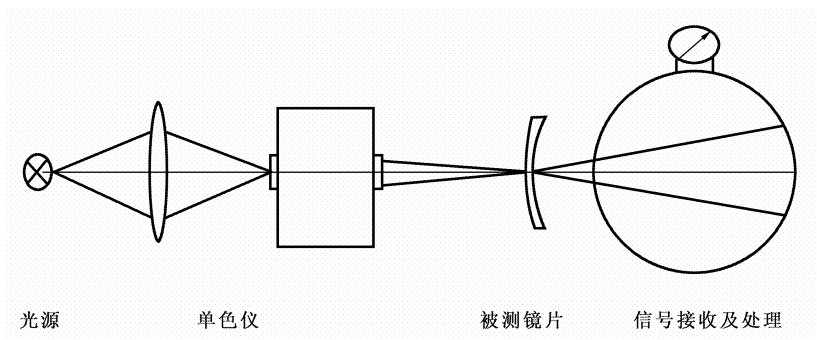


图 C.1 眼镜产品透射比专用测量装置原理

图 C.1 给出了眼镜产品透射比专用装置的测量原理示意。该装置可直接测量市场上各类带顶焦度的处方镜、装成太阳镜、眼镜镜片以及平光镜, 对被测样品没有特殊要求。

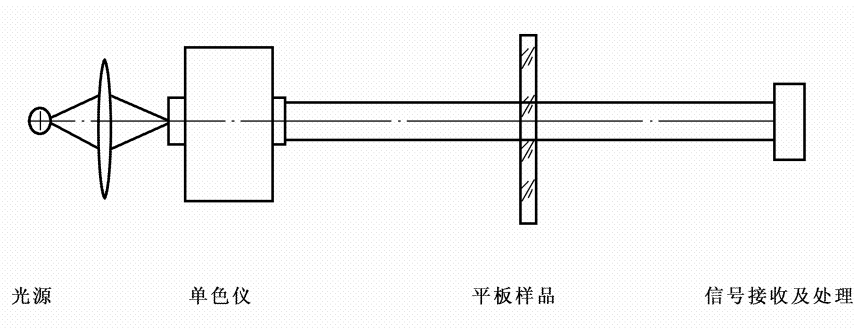


图 C.2 分光光度计测量平板样品原理图

图 C.2 给出了分光光度计的测量原理示意。分光光度计一般只能测量平光镜片或平光样品。如测量带顶焦度的镜片时, 则必须增添相应的附加装置, 并按规定对测量结果进行加权积分。

## 前 言

GB 10810 的本部分条文强制。第 5 章为强制性要求, 其余为推荐性要求。

我国已经颁布 GB 10810.1—2005《眼镜镜片 第 1 部分: 单光和多焦点镜片》, 该部分对应于 ISO 8980-1 的内容, 规定了“单光或多焦点镜片”的顶焦度等技术指标及测量方法。本部分对应于 ISO 8980-3 的内容。

GB 10810《眼镜镜片及相关眼镜产品》预计分为以下五个部分:

- 第 1 部分: 单光和多焦点镜片(对应于 ISO 8980-1);
- 第 2 部分: 渐进多焦点镜片(对应于 ISO 8980-2);
- 第 3 部分: 透射比技术规范及测量方法(对应于 ISO 8980-3);
- 第 4 部分: 抗反射膜的技术规范及测量方法(对应于 ISO 8980-4);
- 第 5 部分: 表面耐磨性的最低要求(对应于 ISO 8980-5)。

本部分为 GB 10810 的第 3 部分, 对应于 ISO 8980-3《眼科光学——毛边镜片——第 3 部分: 透射比技术规范及测量方法》。本部分修改采用 ISO 8980-3, 修改内容如下:

- 增加了对处方镜片、处方装成镜和装成太阳镜(含非处方镜和平光太阳镜镜片)等的要求。
- 按照用途和透射比特性将眼镜产品分为四类。
- 将眼镜镜片及处方镜的透射比要求用表 1 给出, 将太阳镜镜片及装成太阳镜的透射比要求用表 2 给出。
- 表 1 严格了对眼镜产品在紫外 UV-A 和 UV-B 波段透射比的要求, 将眼镜产品的抗紫外线能力分为 UV-1、UV-2 和 UV-3 三档。其中对可见光光谱区域(380 nm~780 nm)的透射比要求统一简化为 $>80\%$ , 对紫外 UV-B 波段(280 nm~315 nm)的透射比要求统一简化为 $<1\%$ , 对紫外 UV-A 波段(315 nm~380 nm)的透射比提出不同指标的技术要求。
- 将各类眼镜产品的透射比测量装置分为专用测量装置和分光光度计两类, 并分别给出了对检测装置的计量要求。
- 给出了检验规则。
- 对镜片标志提出了一般要求和特殊要求。
- 在附录 C 中给出了眼镜产品透射比测量装置原理示意图。

本部分的附录 A 和附录 B 为规范性附录, 附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本部分由中国计量科学研究院提出。

本部分由全国眼镜光学标准化分技术委员会(TC103/SC3)归口。

本部分起草单位: 中国计量科学研究院。

本部分主要起草人: 王莉茹、朱建平。

本部分为首次发布。