



中华人民共和国国家标准

GB/T 41398—2022

显微镜 双目镜筒最低要求

Microscopes—Minimum requirements for binocular tubes

(ISO 19055:2015, MOD)

2022-04-15 发布

2022-11-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	1
附录 A (规范性) 双目镜筒的试验方法	3

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。

本文件修改采用 ISO 19055:2015《显微镜 双目镜筒最低要求》。

本文件与 ISO 19055:2015 相比做了下述结构调整：

- 增加了 3.4, 后续条目号依次顺延；
- 第 4 章增加了条编号, 4.1~4.6 依次对应 ISO 19055:2015 第 4 章中的各段；
- 增加了 A.6, 后续条目号依次顺延。

本文件与 ISO 19055:2015 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 19863—2005 替换了 ISO 15227:2000, 两个文件之间的一致性程度为修改, 以适应我国的技术条件、提高可操作性；
- 增加了“发散”的术语和定义(见 3.4), 便于正确理解表 1 中发散的含义；
- 在表 1 的特性“左右光学系统光轴的方向差”中, 将普通用途镜筒的会聚要求“ $\leq 45'$ ”更改为“ $\leq 60'$ ”、发散要求“ $\leq 10'$ ”更改为“ $\leq 30'$ ”, 将高性能镜筒的发散要求“ $\leq 3'$ ”更改为“ $\leq 10'$ ”, 以符合我国企业的生产水平、提高经济性；
- 将表 2 中试验方法“ISO 15227:2000 6.3.13”更改为“A.6”；
- 增加了视度调节最小范围的试验方法(见 A.6)。

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专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国光学和光子学标准化技术委员会(SAC/TC 103)归口。

本文件起草单位：宁波市教学仪器有限公司、上海唯视锐光电技术有限公司、南京东利来光电实业有限责任公司、上海千欣仪器有限公司、上海理工大学、江西凤凰光学科技有限公司、广州市明美光电技术有限公司、麦克奥迪实业集团有限公司、宁波湛京光学仪器有限公司、宁波永新光学股份有限公司、梧州奥卡光学仪器有限公司、宁波舜宇仪器有限公司、宁波华光精密仪器有限公司、南京江南永新光学有限公司、上海光学仪器研究所。

本文件主要起草人：王国瑞、王蔚生、洪宜萍、华越、张薇、曹小红、张春旺、杨泽声、鲍金权、崔志英、张韬、胡森虎、孔燕波、李晞、冯逸升。

显微镜 双目镜筒最低要求

1 范围

本文件规定了复式显微镜双目镜筒的要求。

本文件适用于复式显微镜双目镜筒的设计、制造和质量评定。

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 19863—2005 体视显微镜试验方法(ISO 15227:2000,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

瞳距 **interpupillary distance; IPD**

左右光学系统出瞳之间的距离。

3.2

光轴 **optical axis**

由物平面中心物点发出,穿过目镜出射的中心光线所确定的轴。

3.3

会聚 **convergence**

左右光学系统的光轴交会位置距离眼睛比目镜远的现象。

3.4

发散 **divergence**

左右光学系统的光轴交会位置距离眼睛比目镜近的现象。

3.5

像旋度 **imaging rotation**

以光轴为旋转轴的图像旋转方位。

3.6

相对亮度 **relative brightness**

两个光学系统中较暗系统与较亮系统的亮度之比。

注 1: 表 3 中规定的相对亮度要求适用于任何偏振状态。

注 2: 用百分比(%)表示。

4 要求

4.1 表 1、表 2 和表 3 规定了双目镜筒光学机械和辐射特性的最低要求。