

国家标准《双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜》编制说明（征求意见稿）

一、工作简况，包括任务来源、制订背景、起草过程

1. 任务来源

该任务是根据国标委发【2025】34号《国家标准化管理委员会关于下达2025年第六批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知的通知》的要求，计划编号：20252508-T-604，任务名称：双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜，主要起草单位：昆明腾洋光学仪器有限公司、上海理工大学等，要求在2026年10月完成修订。

2、制订背景

根据市监标技（司）函【2023】277号《市场监管总局标准技术司关于开展推荐性国家标准复审工作的通知》的复审要求，对有关国家标准提出修订。

GB/T 17117—2008《双筒望远镜》于2008年12月30日发布，2009年8月1日实施，距今已近15年，该标准的相关引用文件和技术要求发生了重大变化。为了与各相关国家标准同步，并适应望远镜产品的发展，需尽快修订国家标准GB/T 17117—2008。

本次修订将有利于我国光学仪器产品质量的提升、统一双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜产品的试验检测方法，与相关国际标准接轨，有利于双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜产品的出口创汇。同时对全面提升我国双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜产品质量、拓展国际市场有着重要的积极意义。

3. 主要工作过程

起草阶段：2025年10月底，全国光学和光子学标准化技术委员会（以下简称全国光标委）组织成立本项目标准起草工作组，工作组由昆明腾洋光学仪器有限公司、上海理工大学等单位的专家组成，昆明腾洋光学仪器有限公司担任主要起草工作。工作组通过对国内双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜产品的调研和对国外同类产品资料的分析研究，参考了相关的行业标准、国家标准、国家计量技术规范和生产相关产品的企业标准，并顾及到产品的技术发展趋势，在此基础上，起草工作组于2025年11月10日起草了本标准的讨论稿。2025年11月27日，全国光标委召开了本标准起草工作组电话讨论会议。起草工作组专家对该标准讨论稿进行了充分的讨论，确认了标准编制原则和主要内容，并提出了修改意见。会后，起草单位对工作组讨论稿进行了修改，形成了本标准征求意见稿。

4. 主要参加单位和起草人及其所做的工作等

昆明腾洋光学仪器有限公司、上海理工大学等单位共同负责起草。

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容对比

1. 标准的编制原则

- 1) 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》给出的要求起草。
- 2) 本标准为修订 GB/T 17117—2008《双筒望远镜》。
- 3) 本标准规范性引用文件的版本应为最新版本。
- 4) 为了利于标准的理解，本标准适当采用文字表述、图表和注的形式，尽可能清楚和简练，保证标准的适用性。

2. 标准主要内容

本标准为修订GB/T 17117—2008《双筒望远镜》。其主要内容规定了双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜的术语和定义、分类、技术要求、检验规则、标志、包装、运输及贮存。, 描述了相关试验方法。适用于双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜的设计、制造和质量评价。伽利略式双筒望远镜可参照使用。

本文件代替GB/T 17117—2008《双筒望远镜》。与GB/T 17117—2008相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了标准名称（见封面，见2008年版的封面）；
- 更改了范围内容（见第1章，见2008年版的第1章）；
- 增加了规范性引用文件（见第2章、第3章、6.3、6.5、6.8、6.10.2、8.2.1、8.2.3和8.2.4）；
- 删除了规范性引用文件GB/T 18312-2001 双目望远镜检验规则；
- 更改了术语和定义（见第3章，见2008年版的第3章）；
- 对分类内容进行了重新规定（见第4章，见2008年版的第4章）；
- 将“放大率”更改为“角放大倍率”（见全文，见2008年版的全文）
- 更改了项目名称和性能指标（见表1，见2008年版的表1）；
- 增加了项目名称“入瞳直径”、“眼睛间隙”和“聚焦差”及允许偏差（见表1，见2008年版的表1）；
- 删除了“棱镜式双筒望远镜”和“伽利略式双筒望远镜”（见2008年版的表1）；
- 增加了“光学特性”条款并更改了表标题（见5.2和表2，见2008年版的表2）；
- 更改了“结构性能”的条款号，其余条款号顺延（见5.3，见2008年版的5.2）；
- 增加了试验工具要求和试验程序（见6.1~6.13，见2008年版的6.1~6.10）；
- 增加了“入瞳直径”、“眼睛间隙”和“聚焦差”检验项目，并更改了注的内容（见表3，见2008年版的表3）；
- 合并了不合格类别（见表4，见2008年版的表4）；
- 增加了参考文献。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

在编制本标准的整个过程中，昆明腾洋光学仪器有限公司、上海理工大学等单位将本标准应用于双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜的试验中，在试验过程中研究双筒望远镜、单筒望远镜和

观测镜各种技术指标的变化程度，对评价双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜的质量和用户使用的稳定性有指导作用，同时可以完善望远镜的标准体系。目前国内应用企业已完全按原标准的规定进行检验。本次修订只是对个别技术内容作了调整，如：标准名称、范围、规范性引用文件、术语和定义、将“放大率”更改为“角放大倍率”、增加了项目名称“入瞳直径”、“眼睛间隙”和“聚焦差”及允许偏差、删除了“棱镜式双筒望远镜”和“伽利略式双筒望远镜”、增加了“入瞳直径”、“眼睛间隙”和“聚焦差”检验项目、合并了不合格类别等，并对这些指标进行了验证，通过对试验数据分析，标准起草工作组认为，本标准中所列出的各项技术指标科学合理、试验方法科学可行，验证数据真实可靠，表明本标准规定的主要技术指标和试验方法具有真实性、先进性和合理性，可以指导双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜的设计、制造、使用等相关工作。所以修订后的标准完全能适应国内企业的生产要求，符合当前光学仪器行业的发展水平。

本标准的修订，有利于双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜的制造和质量评定，在使用和评定中能科学的、充分的应用这些技术要求和试验方法，针对不同型号产品可以做到准确性和规范性，确保对不同层次的需求，具有引导科学作用。在引导科学使用的原则下，从而避免人力和物力上的浪费，有利于资源节约集约利用，筑牢绿色生产标准基础，强化绿色消费标准引领。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

国际标准：无

国内标准：GB/T 17117—2008《双筒望远镜》于2008年12月30日发布，2009年8月1日实施，距今已近15年。

需补充国外样品、样机的有关数据对比情况

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

无相关国际标准。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

与有关的现行法律、法规、规章及相关标准和强制性标准的关系一致，无抵触。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

在形成本标准征求意见稿、送审稿的过程中，无重大分歧内容。

八、涉及专利的有关说明

本标准的内容不涉及任何专利。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

在形成本标准征求意见稿、送审稿的过程中，无重大分歧内容。

建议本标准编号为GB/T 17117—××××，并在批准发布6个月后实施。

本标准为第二次修订。

十、其他应当说明的事项

1、本标准无版权风险。