

# 国家标准《光学和光子学 环境要求 望远镜系统的试验要求》

## 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〕69号《国家标准委关于下达2025年第十一批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》的要求，计划编号：20256327-T-604，任务名称：光学和光子学 环境要求 望远镜系统的试验要求，主要起草单位：江西省光学镜头镜片产品质量监督检验中心等，要求在2026年11月完成修订。

#### 2. 制订背景

望远镜系统的光学、机械、化学和电气性能或性能数据对环境影响的抵抗能力，从而确定了地理位置和技术应用领域，而其环境试验方法被分配到各个应用领域，以确定仪器在各自的应用领域的适用性。也关系到望远镜系统产品的标准制订、技术文件编制、教材和书刊编写、设计、制造和质量评定中技术语言的统一性和正确性，对望远镜系统整机产品的发展和统一描述影响重大。目前各种常见的望远镜系统有开普勒望远镜系统、伽利略望远镜系统、观测望远镜、潜望望远镜、瞄准望远镜和天文望远镜等。近年来各种望远镜出口产品的品种已经由价格相对较低的劳动密集型产品向价格相对较高的技术密集型产品发展，为了适应国际市场的需求，扩大出口产量，提高竞争能力，望远镜系统的环境试验要求必须全面贯彻国际标准。

本次制订的标准将有利于国家对望远镜系统产品质量的统一管理、统一检测，与国际标准接轨，有利于各种望远镜产品的出口创汇。同时对我国各种望远镜系统的技术研发、产品质量的提升和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：2026年1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，工作组由江西省光学镜头镜片产品质量监督检验中心、上海理工大学、杭州海思国创光电智能科技有限公司、广州市晶华精密光学股份有限公司、南京东利来光电实业有限责任公司、宁波永新光学股份有限公司等单位的专家组成，江西省光学镜头镜片产品质量监督检验中心担任主要起草工作。工作组通过对国内望远镜系统产品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、国家标准和生产相关产品的企业标准，并顾及到望远镜系统产品的技术发展趋势，在此基础上，起草工作组于2026年3月2日完成了本标准的讨论稿。2026年3月26日，全国光标委召开了起草工作组线上视频讨论会议。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

江西省光学镜头镜片产品质量监督检验中心、上海理工大学、杭州海思国创光电智能科技有限公司、广州市晶华精密光学股份有限公司、南京东利来光电实业有限责任公司、宁波永新光学股份有限公司、宁波湛京光学仪器有限公司、南京江南永新光学有限公司、上海旭洁威特光电科技有限公司、长春理工大学、中国科学院长春光学精密机械与物理研究所、上海光学仪器研究所、中国计量大学共同负责起草。

本标准主要起草人及承担工作见表 1。

表 1

主要起草人	承担任务
杜宏焯、张薇、印雄飞、赫建、洪宜萍	主要起草，承担了本标准的主要起草任务
崔志英、鲍金权、姚晨、沈旭生	组织协调标准编制工作；协助起草、试验验证，从标准化角度对标准草案进行完善。
徐熙平、韩冰、冯琼辉、陈亮	协助起草，收集、分析国内外相关技术文献和资料，结合实际应用经验，对标准技术内容进行归纳、总结。

## 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》和 GB/T 1.2-2020《标准化工作导则 第 2 部份：以 ISO/IEC 标准化文件为基础的标准化文件起草规则》给出的要求起草。

2) 本文件等同采用 ISO 20711:2017《光学和光子学 环境要求 望远镜系统的试验要求》。

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

本文件等同采用 ISO 20711:2017《光学和光子学 环境要求 望远镜系统的试验要求》。其主要内容规定了仪器的光学、机械、化学和电气性能或性能数据对环境影响的抵抗能力，从而确定了地理位置和技术应用领域。

本文件等同采用 ISO 20711:2017《光学和光子学 环境要求 望远镜系统的试验要求》。

本文件做了下列编辑性改动：

——增加了注（见第2章）；

——更改了环境要求的名称的表示方式（见第5章），符合我国标准的编写规则。