



中华人民共和国国家标准

GB/T 35125—2017

天文望远镜试验方法

Test methods for astronomical telescopes

(ISO 14490-4:2005, Optics and optical instruments—Test methods for telescopic systems—Part 4: Test methods for astronomical telescopes, NEQ)

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 ISO 14490-4:2005《光学和光学仪器 望远系统试验方法 第 4 部分：天文望远镜试验方法》编制，与 ISO 14490-4:2005 的一致性程度为非等效。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国光学和光子学标准化技术委员会(SAC/TC 103)归口。

本标准起草单位：宁波湛京光学仪器有限公司、广州粤显光学仪器有限责任公司、上海理工大学、上海光学仪器研究所、大族激光科技产业集团股份有限公司、重庆奥特光学仪器有限责任公司、宁波永新光学股份有限公司、南京江南永新光学有限公司、宁波舜宇仪器有限公司、南京东利来光电实业有限公司、宁波市教学仪器有限公司、梧州奥卡光学仪器公司、宁波华光精密仪器有限公司、麦克奥迪实业集团公司、贵阳新天光电科技有限公司。

本标准主要起草人：鲍鹏飞、李弥高、冯琼辉、冯建国、吴国民、毛磊、李晞、胡森虎、洪宜萍、王国瑞、张景华、徐利明、章光伟、胡清。

天文望远镜试验方法

1 范围

本标准规定了天文望远镜的术语和定义、试验方法。

本标准适用于在自然光下进行观察的天文望远镜,物镜的通光孔径在 150 mm 及以下的折射式天文望远镜及物镜的通光孔径在 250 mm 及以下的反射式天文望远镜。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 35126 天文望远镜术语

GB/T 13962 光学仪器术语

GB/T 25480 仪器仪表运输、贮存基本环境条件及试验方法

JB/T 9328—1999 分辨力板

3 术语和定义

GB/T 35126、GB/T 13962 界定的术语和定义适用于本文件。

4 试验方法

4.1 物镜的通光孔径

4.1.1 试验工具

游标卡尺。

4.1.2 试验程序

折射式:用游标卡尺在圆周均匀分布的四个位置测量物镜框的内径。

反射式:用游标卡尺在圆周均匀分布的四个位置测量反射物镜压板内切圆直径或反射物镜无遮挡处的镜片直径。

取其平均值作为测得值,测得值与物镜的通光口径的标称值之差,即为物镜的通光口径的误差。

4.2 折射式物镜的焦距

4.2.1 试验工具

试验工具如下:

- a) 焦距仪或光具座;
- b) 读数显微镜(适用放大率法);
- c) 玻罗板(适用放大率法);