



中华人民共和国国家标准

GB/T 7660.1—2013
代替 GB/T 7660.2—1987

反射棱镜 第 1 部分：几何特性

Reflecting prisms—Part 1: Geometrical characteristics

2013-12-17 发布

2014-07-15 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类和标识符	6
5 棱镜的代号	7
6 图样标注	7
7 棱镜图表	9
附录 A (资料性附录) 光学平行度与棱镜角度误差的关系	70
附录 B (资料性附录) 棱镜角度公差给定原则	72

前 言

GB/T 7660《反射棱镜》分为三个部分：

- 第 1 部分：几何特性；
- 第 2 部分：像偏转特性；
- 第 3 部分：光学平行度及其检验方法。

本部分是 GB/T 7660 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 7660.2—1987《反射棱镜 分类、代号与图表》。

本部分与 GB/T 7660.2—1987 相比，除编辑性修改外，主要技术差异如下：

- 对标准编号和名称进行了修改，将 GB/T 7660.1—1987《反射棱镜 光轴、光轴长度、光轴截面与光学平行度》中的图表和附录 A 合并到本部分中，并对标准的范围作了修改；
- 增加了第 3 章 术语和定义；
- 修改了“单棱镜”、“平面棱镜”、“空间棱镜”和“光轴偏转角”的定义；
- 将平面棱镜和空间棱镜是“按成像特性”来区分的表述，修改为“按光轴分布特性”来区分；
- 增加了“光轴偏转角”和“光轴折转角”的图示；
- 将 1987 版图表中“四棱镜”的代号 D，修改为 S；
- 将 1987 版图表中“普柔”棱镜，修改为“保罗”棱镜，其标识符 P，修改为 B；
- 明确了平面棱镜的标识符缺省；
- 补充了 1987 版第 7 章遗漏的符号说明；
- 增加了光轴标注和光学平行度标注的内容；
- 在棱镜表中，增加了“角隅棱镜”、补充了遗漏的符号说明、将 1987 版图 59 和图 60 两种棱镜合并成一种，并增加了每种棱镜的轴测图；
- 增加了附录 A，1987 版附录 A 改为附录 B。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国光学和光子学标准化技术委员会(SAC/TC 103)归口。

本部分起草单位：贵阳新天光电科技有限公司、上海理工大学、贵州省光学测量工程技术研究中心、苏州一光仪器有限公司、宁波市教学仪器有限公司、梧州奥卡光学仪器公司、南京东利来光电实业有限公司、宁波湛京光学仪器有限公司、宁波舜宇仪器有限公司、宁波永新光学股份有限公司、南京江南永新光学有限公司、宁波华光精密仪器有限公司、北京博飞仪器股份有限公司、广州粤显光学仪器有限责任公司、麦克奥迪实业集团有限公司、重庆光电仪器有限公司。

本部分主要起草人：胡清、章慧贤、吕毓珍、陈洪凯、王国瑞、张景华、杨广烈、熊守裕、胡森虎、曾丽珠、李晞、徐利明、阙江、李弥高、肖倩、夏硕。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 7660.2—1987。

反射棱镜

第 1 部分:几何特性

1 范围

GB/T 7660 的本部分规定了与反射棱镜几何特性相关的术语及定义和反射棱镜的分类、代号命名和图样标注的规则,同时给出了常用反射棱镜的外形简图、角度和尺寸关系式以及棱镜图样应标注的角度公差。

本部分适用于指导反射棱镜及其光学系统的设计和棱镜的制造、检验工作。

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 7660.2—2013 反射棱镜 第 2 部分:像偏转特性

GB/T 13323—2009 光学制图

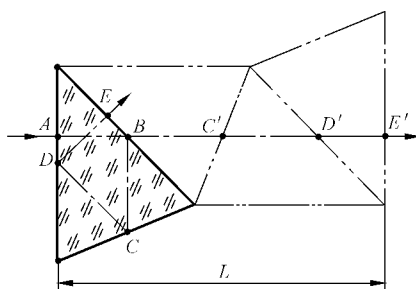
3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

反射棱镜 reflecting prism

利用内反射平面的反射作用,转折光路、转像、倒像和扫描并能展开成等效平板(如图 1 所示)的光学元件,以下简称“棱镜”。



说明:

L ——等效平板厚度。

图 1 将棱镜展开成等效平板

3.2

工作面 working plane

棱镜上,起折射和反射作用的平面;它包括若干个反射面和作为入、出射面的两个折射面。