



中华人民共和国国家标准

GB/T 37396.1—2019

激光器和激光相关设备 标准光学元件 第 1 部分：紫外、可见和近红外光谱 范围内的元件

**Lasers and laser-related equipment—Standard optical components—
Part 1: Components for the UV, visible and near-infrared spectral ranges**

(ISO 11151-1:2015,MOD)

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局
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 光学元件代号	1
4 光学元件的材料	2
5 质量要求	2
6 尺寸公差	4
6.1 优选的尺寸	4
6.2 圆形光学元件的直径	6
6.3 反射镜和输出耦合镜的曲率	6
6.4 矩形和椭圆形窗口	6
6.5 焦距	6
7 测量区域	7
8 订单标识	7
9 镀膜	8
10 包装	8

前 言

GB/T 37396《激光器和激光相关设备 标准光学元件》分为 2 个部分：

- 第 1 部分：紫外、可见和近红外光谱范围内的元件；
- 第 2 部分：红外光谱范围内的元件。

本部分为 GB/T 37396 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 11151-1:2015《激光器和激光相关设备 标准光学元件 第 1 部分：紫外、可见和近红外光谱范围内的元件》。

本部分与 ISO 11151-1:2015 的结构差异如下：

- 删除了附录 A 和参考文献。

本部分与 ISO 11151-1:2015 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，具体调整如下：

- 用非等效采用国际标准的 GB/T 1185—2006 代替了 ISO 10110-7；
- 用非等效采用国际标准的 GB/T 2831—2009 代替了 ISO 10110-5；
- 用非等效采用国际标准的 GB/T 7661—2009 代替 ISO 10110-3；
- 用非等效采用国际标准的 GB/T 13323—2009 代替了 ISO 10110-1；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 26332.1—2018 代替了 ISO 9211-1；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 26332.2—2015 代替了 ISO 9211-2；
- 增加引用了 GB/T 7424—2010(见第 2 章)；
- 删除引用国际标准 ISO 10110-2、ISO 10110-4、ISO 10110-6。

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这些专利的责任。

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：中国科学院大连化学物理研究所、沈阳仪表科学研究院有限公司、中国兵器工业标准化研究所、西南技术物理研究所、中国工程物理研究院应用电子学研究所、大连市标准化研究院、大连市产品质量检测研究院、利达光电股份有限公司、西安兵标检测有限责任公司。

本部分主要起草人：王锋、金玉奇、李刚、阴晓俊、杜梦影、叶大华、周文超、孙龙、贾文博、牛金辉、于滨、唐超、付勇、杨宏杰、付耀龙。

激光器和激光相关设备 标准光学元件

第 1 部分：紫外、可见和近红外光谱 范围内的元件

1 范围

GB/T 37396 的本部分规定了紫外、可见和近红外波段,波长从 170 nm 至 2 100 nm 光谱范围内的激光光学元件的要求。

本部分适用于激光器和激光相关设备使用的标准光学元件,包括平面、平面球面和球面基片。

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 1185—2006 光学零件表面疵病(ISO 10110-7:1996,NEQ)

GB/T 2831—2009 光学零件的面形偏差(ISO 10110-5:2007,NEQ)

GB/T 7242—2010 透镜中心偏差

GB/T 7661—2009 光学零件气泡度(ISO 10110-3:1996,NEQ)

GB/T 13323—2009 光学制图(ISO 10110-1:2006,NEQ)

GB/T 26332.1—2018 光学和光子学 光学薄膜 第 1 部分:定义(ISO 9211-1:2010,IDT)

GB/T 26332.2—2015 光学和光子学 光学薄膜 第 2 部分:光学特性(ISO 9211-2:2010,IDT)

3 光学元件代号

表 1 给出了本部分适用的光学元件代号。

表 1 光学元件代号

光学元件类型	代号
光学平晶 optical flats	OF
圆形平面窗口 circular windows-flat	WC
椭圆形平面窗口 elliptical windows-flat	WE
矩形平面窗口 rectangular windows-flat	WR
平面输出耦合镜 output couplers-flat	OC
平面反射镜 mirrors-flat	MF
凸面反射镜 mirrors-convex	MX
凹面反射镜 mirrors-concave	MV