

ICS 13.340.01  
C 69



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17736—1999

---

## 激光防护镜主要参数测试方法

Testing method of main parameters  
for laser protective eyewear

1999-04-26 发布

1999-12-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

# 目 次

前言 ..... 1

1 范围 ..... 1

2 引用标准 ..... 1

3 定义 ..... 1

4 测试条件 ..... 2

5 测试项目和方法 ..... 2

## 前 言

激光防护镜是激光安全防护措施中对人身保护最重要的器具。随着激光工业的发展和激光应用的普及,激光防护镜已逐渐形成新的产品,因此该标准是激光安全防护卫生标准和规定体系中重要的组成部分。该标准参考了国际上的先进标准并根据我国的实际情况制定。该标准规定了主要影响和评价激光防护镜的参数名称、定义、测试方法和计算方法,对指导生产、科研,为管理提供依据,对切实保证接触人员的人身安全有着重要意义。

本标准由中华人民共和国国家经贸委安全生产局提出并归口。

本标准起草单位:北京激光参量测试中心。

本标准主要起草人:满春阳、陆耀东、俞元淮。

本标准由北京激光参量测试中心负责解释。

中华人民共和国国家标准

激光防护镜主要参数测试方法

GB/T 17736—1999

Testing method of main parameters  
for laser protective eyewear

1 范围

本标准规定了用于防护激光对人眼损伤的个人眼防护器具镜片材料激光防护的主要技术参数的测试条件、测试项目、装置和方法。

本标准适用于激光防护镜的设计、生产、检验和使用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 7247—1995 激光产品的辐射安全、设备分类、要求和用户指南(idt IEC 825:1984)

GB 10810—1996 眼镜镜片(eqv ISO 8980-1:1996)

GB/T 15313—1994 激光术语

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 激光防护镜 laser protective eyewear

防止激光对人眼损伤的防护镜,按其防护原理可分为反射式、吸收式、衍射式和复合式。

3.1.1 反射式防护镜 reflection type protective eyewear

用镀有相应反射辐射激光波长介质膜的滤光材料制成的激光防护镜。

3.1.2 吸收式防护镜 absorption type protective eyewear

用吸收相应激光辐射波长的滤光材料制成的防护镜。

3.1.3 复合式防护镜 compound type protective eyewear

用在吸收相应激光辐射波长的材料上镀有反射介质膜的滤光材料制成的防护镜。

3.2 激光防护镜光密度 optical density

表示激光防护镜片对特定波长的衰减程度,用常用对数表示,即入射光辐照度  $E_r$ (辐照量  $H_r$ )与透射光辐照度  $E_t$ (辐照量  $H_t$ )之比的对数值。

$$D(\lambda) = \lg 1/[\tau(\lambda)] \dots\dots\dots(1)$$

$$\tau = E_t/E_r \text{ 或 } \tau = H_t/H_r \dots\dots\dots(2)$$

3.3 激光防护镜可见光透射比 luminous transmittance

在可见光谱范围内,激光防护镜片的透射与入射光功率(能量)之比。

3.4 激光防护镜损伤阈值 damage threshold

使防护镜出现损伤的最小辐照度( $W \cdot m^{-2}$ )或辐照量( $J \cdot m^{-2}$ )。防护镜的损伤阈值应大于它在使用时可能受到的最大辐照度(辐照量)。