



中华人民共和国国家标准

GB 3609.3—83

焊接护目镜光学性能试验方法

Methods of optieal test for welding goggles

1983-04-15 发布

1984-01-01 实施

国家标准局 批准

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
焊接护目镜光学性能试验方法
GB 3609.3—83

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcb.com>

电话：63787337、63787447

1983年12月第一版 2004年12月电子版制作

*

书号：15169·1—2082

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

焊接护目镜光学性能试验方法

Methods of optieal test for welding goggles

本标准适用于焊接护目镜的光学性能测试。

1 透过率测试

1.1 仪器

选用全自动、全波段分光光度计，但必须带有衰减板附件。

1.2 测试

1.2.1 紫外线透过率测试

只对313nm和365nm两个波长，首先测出吸收值，计算出透过率值。

1.2.2 红外线透过率测试

红外线从780~2000nm，每隔10nm读一次透过率值。最后根据公式算出平均透过率。

近红外线规定780~1300nm根据公式(1)计算：

$$\tau = \frac{1}{520} \int_{780\text{nm}}^{1300\text{nm}} \tau(\lambda) d\lambda \dots\dots\dots (1)$$

中红外线规定1300~2000nm根据公式(2)计算：

$$\tau = \frac{1}{700} \int_{1300\text{nm}}^{2000\text{nm}} \tau(\lambda) d\lambda \dots\dots\dots (2)$$

滤光片遮光号1.2~6号透过率值大于0.5%时可以用上述直读法，根据上述公式计算透过率。滤光片遮光号7~16号的透过率小于0.5%时不能用直读法，必须用衰减片测吸收的办法再计算出透过率值。

2 可见光透过率的测试

2.1 仪器

利用光学密度计进行测试，仪器精度为±0.10D。

2.2 测试原理及过程

滤光片的遮光号由式(3)决定：

$$S = 1 + \frac{7}{3}D \dots\dots\dots (3)$$

式中：S——滤光片遮光号；

D——光学密度。

测试时，将样品放入光学密度计的测试位置，可测出滤光片光学密度，再根据式(3)计算出遮光号和可见光透过率。

3 平行度测试

是评价滤光片光学质量的手段之一。

3.1 测试装置见图所示。