



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32166.2—2015

---

## 个体防护装备 眼面部防护 职业眼 面部防护具 第2部分：测量方法

Personal protective equipment—Eye and face protection—Occupational  
eye and face protectors—Part 2: Test methods

2015-12-10 发布

2016-11-01 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

## 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 通则 .....                 | 1  |
| 4.1 试验环境 .....             | 1  |
| 4.2 试验用头模 .....            | 1  |
| 4.3 参考点(测试用) .....         | 1  |
| 5 光学性能试验方法 .....           | 3  |
| 5.1 球镜度、柱镜度和棱镜度 .....      | 3  |
| 5.1.1 焦度计法 .....           | 3  |
| 5.1.2 望远镜法 .....           | 3  |
| 5.2 装成镜或覆盖双眼镜片的棱镜度互差 ..... | 4  |
| 5.2.1 仪器 .....             | 4  |
| 5.2.2 试验步骤 .....           | 5  |
| 5.3 透射比 .....              | 5  |
| 5.3.1 仪器 .....             | 5  |
| 5.3.2 试验步骤 .....           | 5  |
| 5.4 广角散射(雾度) .....         | 5  |
| 5.5 狭角散射(光漫射) .....        | 5  |
| 5.5.1 原理 .....             | 5  |
| 5.5.2 通则 .....             | 6  |
| 5.5.3 基本方法 .....           | 6  |
| 5.5.4 简化方法 .....           | 8  |
| 5.6 材料和表面质量试验 .....        | 9  |
| 5.6.1 仪器 .....             | 9  |
| 5.6.2 试验步骤 .....           | 10 |
| 6 非光学性能试验方法 .....          | 10 |
| 6.1 抗冲击性能试验 .....          | 10 |
| 6.1.1 镜片 .....             | 10 |
| 6.1.2 装成职业眼面防护具 .....      | 11 |
| 6.2 耐热性能试验 .....           | 12 |
| 6.2.1 仪器 .....             | 12 |
| 6.2.2 试验步骤 .....           | 12 |
| 6.3 紫外辐射稳定性能试验 .....       | 13 |
| 6.3.1 仪器 .....             | 13 |
| 6.3.2 照射时间与距离 .....        | 13 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 6.3.3 试验步骤 .....             | 13 |
| 6.4 耐腐蚀性能试验 .....            | 13 |
| 6.4.1 试剂 .....               | 13 |
| 6.4.2 试验步骤 .....             | 13 |
| 6.5 阻燃性能试验 .....             | 13 |
| 6.5.1 仪器 .....               | 13 |
| 6.5.2 试验步骤 .....             | 14 |
| 6.6 防高速粒子冲击性能试验 .....        | 14 |
| 6.6.1 仪器 .....               | 14 |
| 6.6.2 试验步骤 .....             | 14 |
| 6.7 防重物冲击性能试验 .....          | 15 |
| 6.7.1 仪器 .....               | 15 |
| 6.7.2 试验步骤 .....             | 15 |
| 6.8 防液滴性能试验(适用于眼罩型防护具) ..... | 15 |
| 6.8.1 仪器 .....               | 15 |
| 6.8.2 试验步骤 .....             | 16 |
| 6.9 镜片表面耐磨性能试验 .....         | 16 |
| 6.9.1 仪器 .....               | 16 |
| 6.9.2 试样清洗 .....             | 16 |
| 6.9.3 试验步骤 .....             | 16 |
| 6.9.4 试验条件 .....             | 16 |
| 6.10 镜片防雾性能试验 .....          | 18 |
| 6.10.1 仪器 .....              | 18 |
| 6.10.2 试样 .....              | 18 |
| 6.10.3 试验步骤 .....            | 18 |
| 参考文献 .....                   | 20 |

## 前 言

GB/T 32166《个体防护装备 眼面部防护 职业眼面部防护具》分为两个部分：

——第1部分：要求；

——第2部分：测量方法。

本部分为GB/T 32166的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由国家安全生产监督管理总局提出。

本部分由全国个体防护装备标准化技术委员会(SAC/TC 112)归口。

本部分起草单位：上海市安全生产科学研究所、中国标准化研究院、3M中国有限公司、霍尼韦尔安全防护设备(上海)有限公司、梅思安(中国)安全设备有限公司、浙江省台州市路桥德裕劳保用品有限公司。

本部分主要起草人：商景林、童遂放、郭德华、黄帅、郭娅、唐一鸣、蒋瑞靓、马罡亮、张文渊、顾新、朱翔、陈强、袁人煦。

# 个体防护装备 眼面部防护 职业眼 面部防护具 第2部分：测量方法

## 1 范围

GB/T 32166 的本部分规定了职业眼面部防护具的光学和非光学性能测量方法。  
本部分适用于在工业中用于保护眼部或面部安全的平光防护具或部件。  
本部分不适用于处方镜片和处方装成镜的测试。

## 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 2410 透明塑料透光率和雾度的测定

GB/T 23461—2009 成年男性头型三维尺寸

GB/T 30042—2013 个体防护装备 眼面部防护 名词术语(ISO 4007:2012, MOD)

## 3 术语和定义

GB/T 30042—2013 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 通则

### 4.1 试验环境

除非特别说明，本部分所有试验均应在温度为 $(23\pm 5)^\circ\text{C}$ 和湿度为30%~80%的室内环境中进行。

### 4.2 试验用头模

测试用头模应符合 GB/T 23461—2009 中成年男性头型三维尺寸的要求，除非特别说明，本部分测试用头模表面材质为聚氨酯，头模基体材质为金属。

### 4.3 参考点(测试用)

试验时，在产品明示的设计参考点处进行测试，如产品未明示设计参考点，则应按如下方法确定测试参考点：

- 覆盖单眼的未装成镜片——覆盖单眼的且未装配到镜框上的单个镜片，测试参考点位于图 1 中标注的水平中心线和垂直中心线的交叉点  $R$  ( $R$  为矩形中心， $a$  为镜片矩形水平尺寸， $b$  为镜片矩形垂直尺寸)。
- 覆盖双眼的未装成镜片——覆盖双眼的且未装配到镜框上的单个镜片，测试参考点  $R$  位于镜片的水平中心线上，并与其垂直中心线各相距  $PD/2$  ( $PD$  为瞳孔间距， $b$  为镜片高度，见图 2)。
- 装成镜片——装配到镜框或者是作为眼护具不可分割的装成镜片，测试参考点  $R$  位于佩戴位