



中华人民共和国国家标准

GB 14866—2023

代替 GB 14866—2006, GB 32166.1—2016

眼面防护具通用技术规范

General technical specification for eye and face protector

2023-12-28 发布

2025-01-01 实施

国家市场监督管理总局
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 眼面部防护产品分类 | 2 |
| 5 一般要求及检测方法 | 3 |
| 5.1 生物相容性 | 3 |
| 5.2 结构与调整 | 3 |
| 5.3 清洁和消毒 | 3 |
| 6 几何光学性能要求及检测方法 | 4 |
| 6.1 视野 | 4 |
| 6.2 平光眼面部防护产品的屈光力和棱镜度互差 | 5 |
| 6.3 具有视力矫正功能的眼面部防护产品的屈光力和棱镜度互差 | 5 |
| 7 物理光学性能要求及检测方法 | 6 |
| 7.1 可见光透射比 | 6 |
| 7.2 透射比均匀性 | 6 |
| 7.3 散射光 | 6 |
| 7.4 反射比 | 6 |
| 7.5 驾驶透射比要求和交通信号灯识别 | 6 |
| 8 物理和机械性能要求及检测方法 | 7 |
| 8.1 防护区域 | 7 |
| 8.2 基本冲击防护性能 | 11 |
| 8.3 高速粒子冲击防护性能 | 11 |
| 8.4 高重物体冲击防护性能 | 12 |
| 8.5 头带或头箍 | 12 |
| 8.6 材料和表面质量 | 12 |
| 8.7 耐热性能 | 12 |
| 8.8 耐紫外辐射性能 | 12 |
| 8.9 耐腐蚀性能 | 13 |
| 8.10 阻燃性能 | 13 |
| 8.11 通风孔防刺穿性能 | 13 |
| 8.12 耐磨性能 | 13 |
| 9 标识及检测方法 | 13 |

| | | |
|------------|-----------------|----|
| 9.1 | 一般要求 | 13 |
| 9.2 | 永久性要求 | 13 |
| 9.3 | 标识排列方法及要求 | 14 |
| 10 | 制造商提供的信息 | 15 |
| 10.1 | 一般要求 | 15 |
| 10.2 | 必要信息 | 15 |
| 附录 A (规范性) | 眼面部防护用头部模型 | 16 |
| 附录 B (规范性) | 视野测量方法 | 17 |
| B.1 | 测量装置 | 17 |
| B.2 | 测量步骤 | 17 |
| 附录 C (规范性) | 透射比均匀性测试方法 | 18 |
| C.1 | 测试装置 | 18 |
| C.2 | 测试步骤 | 18 |
| 附录 D (规范性) | 眼面部防护区域覆盖程度测试方法 | 20 |
| D.1 | 测试装置 | 20 |
| D.2 | 测试步骤 | 20 |
| 附录 E (规范性) | 通风孔防刺穿性能测试方法 | 21 |
| E.1 | 测试装置 | 21 |
| E.2 | 测试步骤 | 21 |

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB 14866—2006《个人用眼护具技术要求》和 GB 32166.1—2016《个体防护装备 眼面部防护 职业眼面部防护具 第 1 部分：要求》。

本文件与 GB 14866—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围，增加了不适用的产品（见第 1 章，2006 年版的第 1 章）；
- 增加了覆盖单眼镜片、覆盖双眼镜片、散光度等术语和定义（见第 3 章）；
- 根据眼面部防护产品的发展和变化，更改了眼面部防护产品的示意图，增加了产品的类型（见第 4 章，2006 年版的 4.1.3）；
- 删除了镜片类型（见 2006 年版的 4.2）；
- 删除了眼护具的功能（见 2006 年版的 4.3）；
- 更改了眼面部防护产品的材料、结构、维护等方面的要求（见第 5 章，2006 年版的 5.1 和 5.2）；
- 增加了眼面部防护产品的视野要求（见 6.1）；
- 删除了镜片规格（见 2006 年版的 5.4）；
- 更改了几何光学性能的要求（见 6.2，2006 年版的 5.6）；
- 增加了带有视力矫正功能的眼面部防护产品的几何光学要求（见 6.3）；
- 更改了不具备遮光效果的眼面部防护产品的可见光透射比要求（见 7.1，2006 年版的 5.6.3）；
- 增加了散射光、反射比、交通信号灯识别等物理光学要求（见第 7 章）；
- 增加了防护区域要求（见 8.1）；
- 更改了基本冲击性能要求（见 8.2，2006 年版的 6.2）；
- 更改了高速粒子冲击防护性能要求（见 8.3，2006 年版的 6.6）；
- 增加了高重物冲击防护性能要求（见 8.4）；
- 更改了头带或头箍的要求（见 8.5，2006 年版的 5.3）；
- 更改了镜片和成品的材料和表面质量要求（见 8.6，2006 年版的 5.5）；
- 增加了耐紫外辐射性能要求（见 8.8）；
- 增加了阻燃性能要求（见 8.10）；
- 增加了通风孔防刺穿性能要求（见 8.11）；
- 更改了标识要求（见 9.1，2006 年版的 5.5）；
- 增加了永久性要求（见 9.2）；
- 增加了标识排列方法和示例（见 9.3）；
- 增加了制造商提供的信息（见第 10 章）；
- 删除了熔融金属和炽热固体防护性能（见 2006 年版的 5.12）；
- 删除了化学雾滴防护性能（见 2006 年版的 5.13）；
- 删除了粉尘防护性能（见 2006 年版的 5.14）；
- 删除了刺激性气体防护性能（见 2006 年版的 5.15）；
- 删除了技术性能试验方法（见 2006 年版的第 6 章）；
- 增加了眼面部防护用头部模型（见附录 A）；
- 增加了视野测量方法（见附录 B）；

- 增加了透射比均匀性测试方法(见附录 C)；
 - 增加了眼面部防护区域覆盖程度测试方法(见附录 D)；
 - 增加了通风孔防刺穿性能测试方法(见附录 E)。
- 本文件与 GB 32166.1—2016 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:
- 更改了范围(见第 1 章 GB 32166.1—2016 的第 1 章)；
 - 增加了覆盖单眼镜片、覆盖双眼镜片、散光度等术语和定义(见第 3 章)；
 - 删除了职业眼面部防护局的功能类型(见 GB 32166.1—2016 的 4.1)；
 - 根据眼面部防护产品的发展和变化,增加了眼面部防护产品的示意图(见第 4 章)；
 - 增加了眼面部防护产品的材料、结构护等方面的要求(见第 5 章)；
 - 删除了装成镜片的最小尺寸要求(见 GB 32166.1—2016 的 5.3)；
 - 将光学性能更改为几何光学性能要求及检测方法、物理光学性能要求及检测方法(见第 6 章和第 7 章,GB 32166.1—2016 的 5.4)；
 - 将球镜度、柱镜度和棱镜度更改为平光眼面部防护产品的屈光力和棱镜度互差(见 6.2, GB 32166.1—2016 的 5.4.1)；
 - 增加了视野要求(见 6.1)；
 - 增加了带有视力矫正功能的眼面部防护产品的几何光学要求(见 6.3)；
 - 增加了透射比均匀性要求(见 7.2)；
 - 增加了反射比要求(见 7.4)；
 - 增加了驾驶透射比要求和交通信号灯识别(见 7.5)；
 - 删除了包装、标志(见 GB 32166.1—2016 的 5.8)；
 - 删除了特殊要求中光辐射防护的要求、液滴防护性能、镜片防雾(见 GB 32166.1—2016 的 6.1、6.2.3、6.2.4)；
 - 增加了防护区域要求(见 8.1)；
 - 删除了光辐射的类别和遮光号的确定(见 GB 32166.1—2016 的附录 A)；
 - 增加了头箍的要求(见 8.5)；
 - 更改了材料及表面质量(见 8.6,GB 32166.1—2016 的 5.4.4)；
 - 增加了通风孔防刺穿性能要求(见 8.11)；
 - 增加了标识及检测方法(见第 9 章)；
 - 增加了制造商应提供的信息(见第 10 章)；
 - 增加了眼面部防护用头部模型(见附录 A)；
 - 增加了视野测量方法(见附录 B)；
 - 增加了透射比均匀性测试方法(见附录 C)；
 - 增加了眼面部防护区域覆盖程度测试方法(见附录 D)；
 - 增加了通风孔防刺穿性能测试方法(见附录 E)。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB 14866,1993 年首次发布,2006 年第一次修订；
- GB 32166.1,2016 年首次发布。
- 本次为第二次修订。

眼面防护具通用技术规范

1 范围

本文件规定了眼面部防护产品的分类、一般要求、几何光学性能要求、物理光学性能要求、物理和机械性能要求、标识、制造商提供的信息等。

本文件适用于生产与生活中用于保护眼部或面部的防护产品或部件。

本文件不适用于焊接防护具、自动变光焊接滤光镜、强光源防护镜、激光防护镜、太阳镜和太阳镜片。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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—2008 透明塑料透光率和雾度的测定
- GB 10810.4—2012 眼镜镜片 第4部分：减反射膜规范及测量方法
- GB 13511.1—2011 配装眼镜 第1部分：单光和多焦点
- GB 13511.2—2011 配装眼镜 第2部分：渐变焦
- GB/T 30042 个体防护装备 眼面部防护 名词术语
- GB/T 32166.2 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

3 术语和定义

GB/T 30042界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

覆盖单眼镜片 *lenses covering one eye*

配装前，只能覆盖一只眼睛的镜片，见图1。

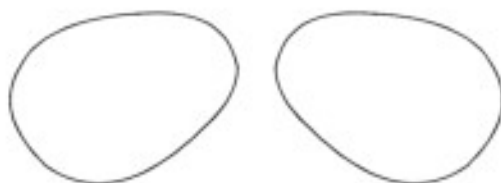


图1 覆盖单眼镜片示意图

3.2

覆盖双眼镜片 *lenses covering both eyes*

配装前，能够覆盖两只眼睛的镜片，见图2。



图2 覆盖双眼镜片示意图

3.3

球镜度 spherical power

镜片两条垂直主子午线上焦度的算术平均值。

3.4

散光度 astigmatic power

镜片两条垂直主子午线上焦度之差的绝对值。

4 眼面部防护产品分类

根据外形和结构,眼面部防护产品可以分为眼镜型、眼罩型、面屏型等。常见眼面部防护产品的示例见图3、图4、图5。

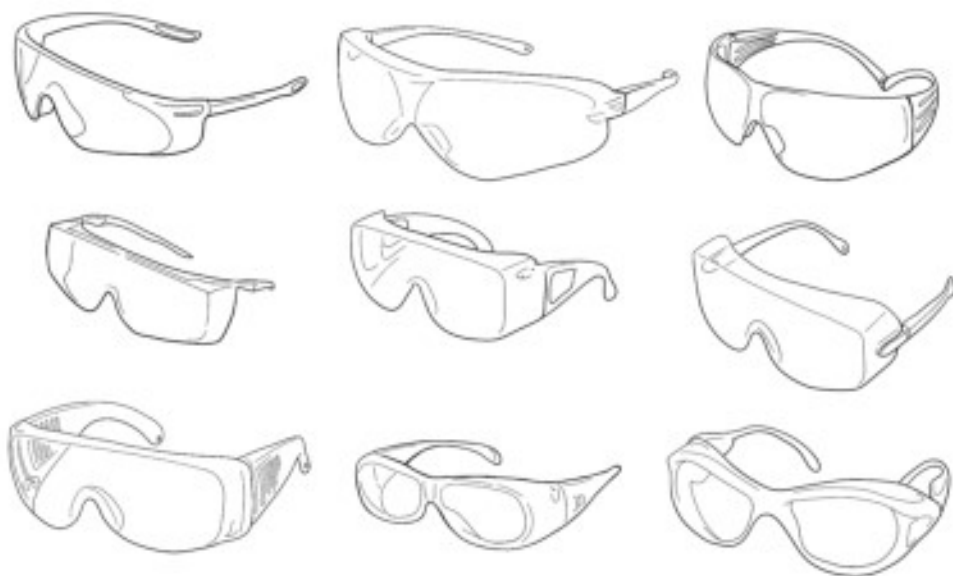


图3 眼镜型眼面部防护产品示意图