

中华人民共和国公共安全行业标准

GA 293—2012
代替 GA 293—2001

GA 293—2012

警用防弹头盔及面罩

Police ballistic helmets and face shields

中华人民共和国公共安全
行业标准
警用防弹头盔及面罩
GA 293—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 60 千字
2013年3月第一版 2013年3月第一次印刷

*

书号: 155066·2-24521 定价 33.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GA 293-2012

2012-12-26 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准自实施之日起同时代替 GA 293—2001《警用防弹头盔及面罩》。

本标准自实施之日起 GA 293—2001《警用防弹头盔及面罩》即行废止。

本标准与 GA 293—2001 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 增加了部分术语和定义(见 3.5、3.11、3.12、3.13、3.15、3.16);
- 防护等级改为对各种枪弹类型、质量、初速、规格和弹头结构等的描述(见 4.1.2,2001 年版的 5.1.1、5.2.1);
- 增加了防弹头盔下颏带装置强度的要求及检验方法(见 5.1.8、6.1.8);
- 修改了盔壳弹痕高度的要求,规范了弹痕高度的测试(见 5.1.9,2001 年版的 5.1.10);
- 修改了防弹头盔与面罩环境适应性要求及试验方法(见 5.1.11、5.2.10,2001 年版的 A5.2)
- 增加了防弹面罩光畸变性能的要求(见 5.2.5);
- 增加了质量保证规定(见第 8 章);
- 增加了规范性附录 A、资料性附录 B、资料性附录 F、资料性附录 G(见附录 A、附录 B、附录 F、附录 G);
- 修改了规范性附录 C、规范性附录 D、规范性附录 E(见附录 C、附录 D、附录 E,2001 年版的附录 B、附录 C、附录 A)。

本标准由公安部特种警用装备标准化技术委员会提出。

本标准由公安部特种警用装备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:北京中天锋安全防护技术有限公司、公安部特种警用装备质量监督检验中心、江西长江化工有限责任公司、公安部第一研究所、总后勤部军需装备研究所、中国兵器工业集团第五三研究所、重庆盾之王实业有限公司、湖南中泰特种装备有限责任公司、南昌英雄钢盔厂、杭州美盾防护技术有限公司。

本标准主要起草人:杨志东、邱日祥、陈元、曲一、王梅、王雷、彭刚、周厚勇、高波、李洪、曹元。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GA 293—2001。

G.2 射击试验的环境

射击试验的环境温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $30\% \sim 70\%$ 。

G.3 试验步骤和方法

G.3.1 所有电子设备预热至稳定。

G.3.2 进行空靶试验调整测试设备,按 GJB 3196—1998 有关规定进行。

G.3.3 将防弹头盔或面罩样品固定在测试架上。

G.3.4 试验装置的调整:测速点距枪口为 3 m,射距为 5 m。

G.3.5 测试过程中不得移动测试枪管位置,只可调整防弹头盔或面罩的角度或位置,入射角保持 0° 。

G.3.6 首发射击时,选择高出受试样品相应防弹等级的 V50 规定弹速(20~30)m/s 进行首发射击,然后检验样品判定样品是否穿透。

G.3.7 后续射击时,如首发射击穿透,第 2 发则减少发射弹药量,降低弹速(15~30)m/s,并调整样品角度或位置以求第 2 发射击形成阻断。如首发射击是阻断,第 2 发则增加发射弹药量,提高弹速(15~30)m/s,调整样品进行第 2 发射击以求形成穿透。

G.3.8 如此反复调整射击状态,直至样品出现有 5 发(至少 3 发)穿透弹速和 5 发(至少 3 发)阻断弹速。其中最低穿透弹速与最高阻断弹速之差小于等于 38 m/s。

G.3.9 弹道极限 V50 值作为防弹头盔与面罩参考评价指标,在测试时任意两发弹着点间距离应大于等于 100 mm、弹着点距防弹头盔或面罩边缘距离应大于等于 50 mm。每顶防弹头盔最多只可射击 8 发子弹。为确保射击点分布的准确性,检测机构将使用弹着点模板进行定位。

G.4 V50 弹速的计算

G.4.1 理论计算

G.4.1.1 计算平均值

$$\bar{V} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n V_i$$

式中:

\bar{V} ——仪器测得有效平均弹速,单位为米每秒(m/s)。

n ——仪器测得有效弹发数;

V_i ——仪器测速点第 i 发有效测试弹速,单位为米每秒(m/s);

G.4.1.2 V50 值计算

$$V50 = \bar{V} - \Delta V$$

式中:

V50 ——弹头或破片着靶极限弹速,单位为米每秒(m/s);

ΔV ——从测速点到目标点的衰减弹速,单位为米每秒(m/s);

$$\Delta V = \frac{10C_{43}X}{\Delta D(V_x)}$$

警用防弹头盔及面罩

1 范围

本标准规定了警用防弹头盔及面罩产品的术语和定义、分类和代号、技术要求、试验方法、检验规则、质量保证规定及包装、运输和贮存。

本标准适用于警用防弹头盔及面罩。

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—2008 透明塑料透光率和雾度的测定

GB/T 2428—1998 成年人头面部尺寸

GB/T 2812 安全帽测试方法

GB/T 5137.2—2002 汽车安全玻璃试验方法 第 2 部分:光学性能试验

GJB 3196—1998 枪弹试验方法

GA 975—2012 特种警用装备名词术语

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

警用防弹头盔 **police ballistic helmet**

能吸收和耗散弹头的能量、阻止穿透、减轻钝伤并有效保护人体头部的装备。

[GA 975—2012,定义 5.3.3]

3.2

警用防弹面罩 **police ballistic face-shield**

能吸收和耗散弹头的能量、阻止穿透并有效保护人体面部,不影响正常观察的防护装具。

[GA 975—2012,定义 5.3.3.4]

3.3

有效命中 **fair hit for bullet**

射击试验时,弹头入射角偏差不大于 5° ,弹头类型、速度、弹着点间距离和弹着点距边缘距离符合规定要求的弹头冲击。

[GA 975—2012,定义 5.2.3.5]

3.4

入射角 **angle of bullet-incidence**

弹头飞行方向与弹着点切平面的法线之间的夹角。

[GA 975—2012,定义 5.2.3.10]