



中华人民共和国公共安全行业标准

GA 141—2010
代替 GA 141—2001

GA 141—2010

警 用 防 弹 衣

Police ballistic resistance of body armor

中华人民共和国公共安全
行 业 标 准
警 用 防 弹 衣
GA 141—2010

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 1.75 字数 40 千字

2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

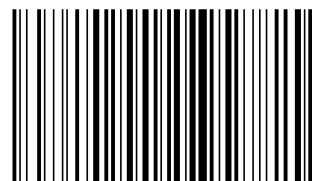
*

书号: 155066·2-21418 定价 27.00 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)68533533



GA 141—2010

2010-10-17 发布

2010-12-01 实施

中华人民共和国公安部 发 布

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

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代替 GA 141—2001《警用防弹衣通用技术条件》。

本标准自实施之日起 GA 141—2001《警用防弹衣通用技术条件》即行废止。

本标准与 GA 141—2001 相比主要修改如下：

- 第 3 章有增减与修改；
- 第 4 章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。产品代号有规定；
- 增加防弹衣结构示意图、防弹层部件的要求、防弹层材料的要求、防弹衣附件防弹层的要求、防弹衣产品的永久性标识的要求、防弹衣外套颜色的要求、防弹层保护套材料性能的要求；
- 修改防弹衣防护面积的要求、防弹性能的要求；
- 增加环境适应性的项目；
- 按照第 5 章的要求，第 6 章做相应修改；
- 增加 7.3 质量一致性检验要求，修改组批和抽样的要求；
- 增加第 8 章质量保证规定；
- 增加资料性附录 A、资料性附录 C、资料性附录 D；
- 修改规范性附录 B。

本标准由公安部装备财务局提出。

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、总后勤部军需装备研究所、公安部特种警用装备标准化技术委员会秘书处、公安部特种警用装备质量监督检验中心、中国兵器工业集团第五三研究所、北京科亚达新材料有限公司。

本标准主要起草人：杨志东、王雷、王相松、王梅、曲一、郝文起、彭刚、李晖、庄年增。

本标准代替了 GA 141—2001。

GA 141—2001 的历次版本发布情况为：

- GA 141—1996。

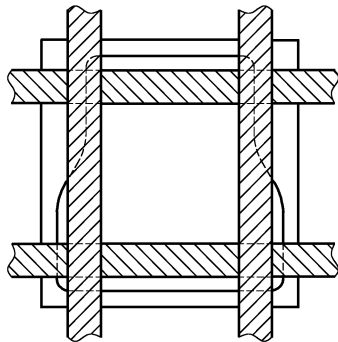


图 D.4 防弹层试件固定示意图

- D.3.5 不同防护等级防弹层的射击试验按表 2 规定进行。
- D.3.6 试验装置的调整:测速点距枪口为 3 m,射距为 5 m。
- D.3.7 V50 弹速测试程序
- D.3.7.1 过程中不得移动测试枪管位置,只可移动整体躯干模位置,入射角保持 0°。
- D.3.7.2 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,然后检查背衬材料判定试样是否穿透。
- D.3.7.3 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,并变化射击位置以求第 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,移动进行第 2 发射击以求形成穿透。
- D.3.7.4 如此反复调整射击状态,直至试件出现有 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 38 m/s。
- 弹着点间距离大于 51 mm、弹着点距边缘距离大于 75 mm 且相邻弹着点不在同一经(纬)向上。
- 如在测试时发生材料皱缩,可将材料抚平后再进行后续测试。

D.4 V50 弹速的计算

D.4.1 理论计算

D.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)。

D.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)。

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

警 用 防 弹 衣

1 范围

本标准规定了警用防弹衣(以下简称防弹衣)产品的术语和定义、分类和命名、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衣。

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。

GJB 3196—1998 枪弹试验方法

FZ/T 01004—2008 涂层织物 抗渗水性的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

警用防弹衣 police ballistic resistance of body armor

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防护部位的一种服装,包括防弹衣外套、躯干防弹层部件和防弹衣附件。

3.2

防弹层部件 armor panel

有效阻止弹头穿透、防止或减轻对人体造成钝伤的防护结构体的总称,包括防弹层、缓冲层和防弹层保护套。

3.3

防弹层 ballistic panel

由防弹材料组成的吸收和耗散能量、阻止弹头穿透的结构体。

3.4

缓冲层 trauma plate

置于防弹层后面,以减轻被阻断弹头冲击对人体造成钝伤的结构体。

3.5

防弹插板 ballistic insert plate

由防弹材料制作的、在指定区域增强防弹衣防弹性能的单元。

3.6

防弹层保护套 protective cover of ballistic panel

用于保护防弹层免受光线、水分影响的结构体。

3.7

防弹衣附件 accessory of ballistic resistance of body armor

防护人体躯干之外部位的防弹结构体,如护颈、护裆、护肩、护腿等。