



中华人民共和国公共安全行业标准

GA 614—2006

警 用 防 割 手 套

Cut-resistant gloves for police

2006-04-27 发布

2006-08-01 实施

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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。

本标准由深圳市神奇盾防护制品有限公司负责起草,公安部特种警用装备质量监督检验中心、北京君安泰防护科技有限公司、北京科亚达新技术开发总公司、北京中天锋安全防护技术有限公司参加起草。

本标准主要起草人:许雄、任常青、高长德、庄年增、杨志东。

本标准由公安部特种警用装备标准化技术委员会负责解释。

警 用 防 割 手 套

1 范围

本标准规定了警用防割手套的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于警用防割手套的生产、检验、验收与订购。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

警用防割手套 cut-resistant gloves for police

能有效抵御各种刀具割、划的手套或手套类型。

2.2

防割层 cut-resistant layer

当各种刀具对人体进行攻击时,能有效减轻手腕、手掌、手指、手背被割、划伤的各种类型结构的总成。

3 要求

3.1 一般要求

3.1.1 警用防割手套的手腕、手掌、手背、手指均处于防割层的覆盖范围内,材料应具备一致性,并无毒。

3.1.2 穿戴适应性:警用防割手套应易于戴、脱、透气、触感好、手感好,不影响关节弯曲。

3.1.3 产品标识:每副警用防割手套应有清晰的制造厂名或商标、规格、生产编号或生产日期。

3.2 外观要求

警用防割手套表面应平整,无线头、破损、缺口、开线、漏针和污渍等缺陷。

3.3 规格

警用防割手套的大小由两个尺寸构成,总长 L 和掌宽 W (虎口向手指方向 20 mm 处的宽度),见图 1。型号分为四种,即 S、M、L 和 XL,尺寸应符合表 1 的规定。

单位为毫米

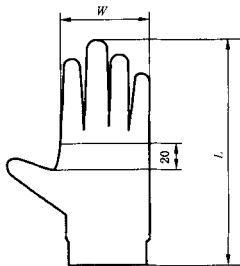


图 1 部位图

表 1 警用防割手套的规格及尺寸

单位为毫米

部 位	规 格			
	S	M	L	XL
L(总长)	≤230	>230~240	>240~250	>250
W(掌宽)	≤95	>95~100	>100~110	>110

3.4 防割性能

用专用的手套切割试验机,设定刀口压力为 20 N、刀片转速为 20 r/min,在被检测的警用防割手套掌部或背部垂直手指方向进行 5 次切割,每次割穿发生时,切割周数不少于 7 周,且耐切割系数 I(计算方法见附录 A)不小于 2.5。

3.5 气候环境适应性

警用防割手套在环境温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ 条件下,性能应能达到 3.4 的要求。

4 试验方法

4.1 穿戴适应性检验

试戴警用防割手套,观察其穿戴适应性,其结果应符合 3.1.2 的要求。

4.2 产品标识检验

目测检查警用防割手套,其结果应符合 3.1.3 的要求。

4.3 外观检验

目测警用防割手套的外观,其结果应符合 3.2 的要求。

4.4 规格检验

在自然状态下,用精度为 1 mm 直尺测量警用防割手套的尺寸,应符合表 1 的要求。

4.5 防割性能检验

警用防割手套在常温条件下,试验设备、试验方法、试验步骤、计算方法按附录 A 的规定进行,结果应符合 3.4 的要求。

4.6 环境适应性试验

4.6.1 低温贮存试验

将警用防割手套放入温度为 $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 恒温箱内保持 2 h,常温下恢复 2 h,然后用专用手套切割试验机按 4.5 进行试验,其结果应符合 3.4 的要求。

4.6.2 高温试验

将警用防割手套放入温度为 $+55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 恒温箱内保持 2 h,然后在 10 min 内用专用手套切割试验机按 4.5 进行试验,完成测试其结果应符合 3.4 的要求。

5 检验规则

5.1 检验分类

产品检验分为型式检验和出厂检验。

5.2 型式检验

5.2.1 有下列情况之一者,应进行型式检验:

- 新产品设计定型或生产定型;
- 老产品转厂生产;
- 材料、结构、生产工艺有重大改变;
- 停产 1 年以上重新恢复生产;
- 上级质量监督管理部门提出型式检验要求

5.2.2 型式检验的试验项目、要求、试验方法见表 2。

5.3 出厂检验

5.3.1 产品经质量检验部门检验合格后方可出厂。

5.3.2 出厂检验的项目、要求、试验方法见表 2。

表 2 检验项目及顺序

序号	项 目	要求	试验方法	出厂检验	型式检验
1	穿戴适应性	3.1.2	4.1	●	●
2	产品标识	3.1.3	4.2	●	●
3	外观	3.2	4.3	●	●
4	规格	3.3	4.4	●	●
5	防割性能	3.4	4.5	●	●
6	环境适应性	3.5	4.6		●

5.4 组批和抽样

5.4.1 组批规则

以同一批原料、同一类结构和同一种生产工艺制造的警用防割手套为一检验批次。

5.4.2 抽样规则

- 型式检验的送检样品不应少于 3 副；
- 出厂检验时，产品标识、外观应全检，同一检验批次的警用防割手套应进行穿戴适应性、规格和防割性能的抽检；
 批量 1 000 副以内时，抽检数为 3 副；
 批量在 1 000～9 999 副时，抽检数为 6 副；
 批量 10 000 副以上时，抽检数为 9 副。

5.5 判定规则

- 全部样品的各项性能合格，则判定该批产品合格；
- 防割性能不合格，则判定该批产品不合格，其他单项性能指标不合格，则允许加倍抽样复验，如加倍抽样复验合格，则判定该批产品合格，否则为不合格。

6 标志、包装、运输及贮存

6.1 标志

6.1.1 产品标志

每副警用防割手套的标志应符合 3.1.3 的要求。

6.1.2 包装标志

外包装箱上应有产品名称、型号、颜色、生产厂名、数量及“防潮”标志。

6.2 包装

每副警用防割手套均用专用包装袋并附有合格证。

6.3 运输

在运输时应严密遮盖，避免淋雨受潮，避免与腐蚀性物品混装运送。

6.4 贮存

警用防割手套应存放在通风干燥、避光的仓库内，距地面 250 mm 以上，不得与腐蚀性物品一起贮存。

附 录 A

(规范性附录)

警用防割手套的防割性能试验

A.1 设备

A.1.1 测试设备

专用手套切割试验机。

A.1.2 圆刃刀片

直径为 75 mm, 厚度为 3 mm, 洛氏硬度 HRC>90。

A.1.3 试验辅助材料

A.1.3.1 橡胶板

厚度为 3 mm, 规格为 60 mm×150 mm, 邵氏硬度为 70~75。

A.1.3.2 铝膜

厚度为 0.01 mm, 规格为 60 mm×150 mm。

A.1.3.3 隔离纸

采用 70 g 复印纸, 规格为 60 mm×150 mm。

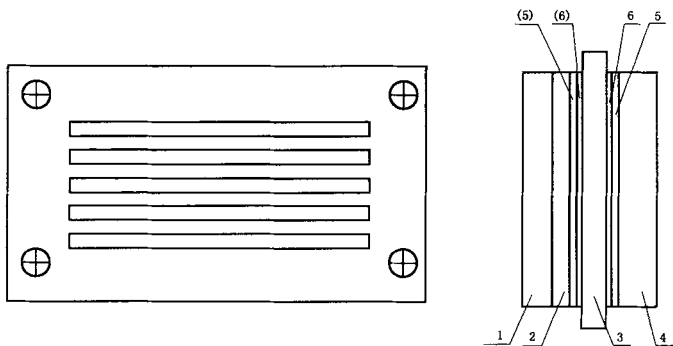
A.1.4 刀片锐度对比材料标样

采用面密度为 $(232 \pm 14) \text{ g/m}^2$ 芳纶纤维 UD 材料, 规格为 65 mm×150 mm (标样裁剪时, 选择经纬度均为 45°)。

A.2 试验步骤

A.2.1 试验准备

将被测物和试验辅助材料装配在专用夹具中, 见图 A.1。装配时要平整, 水平方向无外力作用。



- 1——底板;
 2——橡胶板;
 3——刀片锐度对比材料标样或防割手套(单层);
 4——上盖板;
 5——铝膜;
 6——复印纸(70 g)。

图 A.1

A.2.2 防割性能试验

A.2.2.1 刀片锐度检查

每送一检验批次在检测前,切割刀片锐度对比材料标样,按 A.2.1 的要求准备,用专用手套切割试验机,设定刀口压力为 5 N,刀片转速为 20 r/min,当割穿发生时,切割的周数应在 4 周至 8 周之间,否则,更换刀片。

对标样进行 5 次切割均达到锐度要求时,记录测试数据为 C_{1n} ($n=1\sim 5$)。

A.2.2.2 测试警用防割手套

按 A.2.1 进行试验准备,设定刀口压力为 20 N,刀片转速为 20 r/min,在被测警用防割手套的掌部或背部垂直于手指方向进行 5 次切割,记录割穿发生时的切割周数 T_{mn} ($n=1\sim 5$), m 表示常温(c),低温(d),高温(g)。

A.2.2.3 刀片锐度校验

按 A.2.1 的要求准备,用专用手套切割试验机,设定刀口压力为 5 N,刀片转速为 20 r/min,对标样进行 5 次切割,将割穿发生时的切割周数 C_{2n} ($n=1\sim 5$)记录下来。

A.3 耐切割系数 I 计算

$$a) \quad \overline{C_{1n}} = 1/5 \sum_{n=1}^5 C_{1n}$$

$$b) \quad \overline{T_{cn}} = 1/5 \sum_{n=1}^5 T_{cn}$$

$$\overline{T_{dn}} = 1/5 \sum_{n=1}^5 T_{dn}$$

$$\overline{T_{gn}} = 1/5 \sum_{n=1}^5 T_{gn}$$

$$c) \quad \overline{C_{2n}} = 1/5 \sum_{n=1}^5 C_{2n}$$

$$d) \quad T = \frac{\overline{T_{cn}} + \overline{T_{dn}} + \overline{T_{gn}}}{3}$$

$$e) \quad C = \frac{\overline{C_{1n}} + \overline{C_{2n}}}{2}$$

$$f) \quad I = \frac{T+C}{C}$$