

中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 217—1999

橡 胶 警 棍

Rubber baton

1999-01-11 发布

1999-05-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本标准是在总结我国橡胶警棍的科研、生产、使用经验,充分借鉴国外同类产品有关资料的基础上,根据天津广播器材公司橡胶警棍企业标准首次制定的。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国警用械具、警服标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:天津广播器材公司。

本标准主要起草人:孙敏、侯志新、闫金丽。

1 范围

本标准规定了橡胶警棍的定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。
本标准适用于各种类型橡胶警棍。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 191—1990 包装储运图示标志

GB/T 528—1992 硫化橡胶和热塑性橡胶拉伸性能的测定

GB/T 531—1992 硫化橡胶邵尔 A 硬度试验方法

GB/T 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB/T 2829—1987 周期检查计数抽样程序及抽样表(适用于生产过程稳定性的检查)

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 橡胶警棍 rubber baton

以橡胶为基本原料制成的、仅具有机械打击功能的、用于非致命性杀伤的警棍。

3.2 拉伸强度 tensile strength

试样拉伸至断裂过程的最大拉伸应力。

3.3 伸长率 elongation, per cent

试样由于拉伸应力而引起形变,其值用伸长增量与原长之比的百分数表示。

3.4 扯断伸长率 elongation at break

试样在拉断时的伸长率。

3.5 硬度 hardness

硫化橡胶的抗压入性能。

3.6 龟裂 cracking

由于各种外界因素作用,橡胶表面上形成互不连贯的细小裂纹的现象。

3.7 使用寿命 service life

在工作条件下,橡胶警棍可以使用的累计次数。

3.8 弹性变形 elasticity deformability

橡胶警棍受外力作用而产生的变形。

4 产品分类与命名

4.1 分类

产品按长度和内部材料分为两类。

4.1.1 按长度分类

- a) 袖珍型: <400 mm;
- b) 普通型: 400~700 mm;
- c) 超长型: >700 mm。

4.1.2 按内部材质分类

- a) 内裹帘布型, 用 C 表示;
- b) 内裹弹簧钢丝型, 用 S 表示;
- c) 内裹尼龙棒型, 用 N 表示;
- d) 内裹其他材质型, 用 O 表示。

4.2 命名

4.2.1 产品命名由产品名称、产品分类代号和产品标准编号组成, 见图 1。

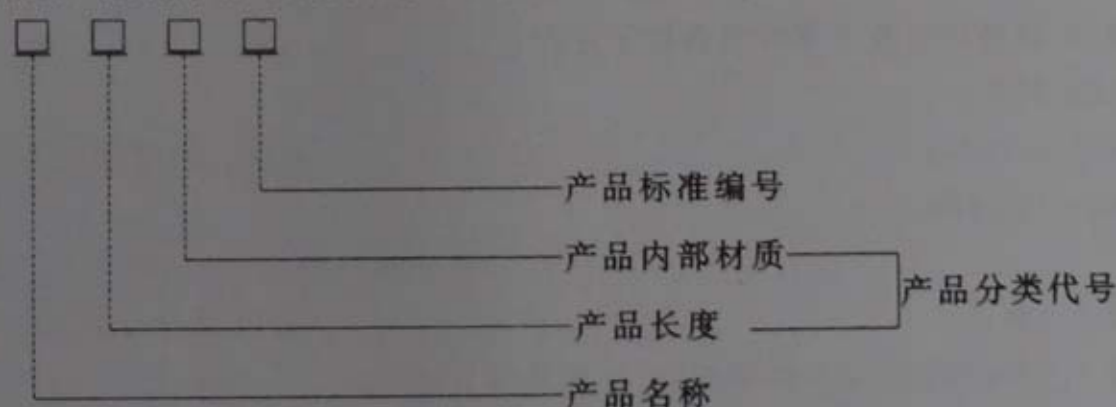


图 1

4.2.2 标记示例见图 2。

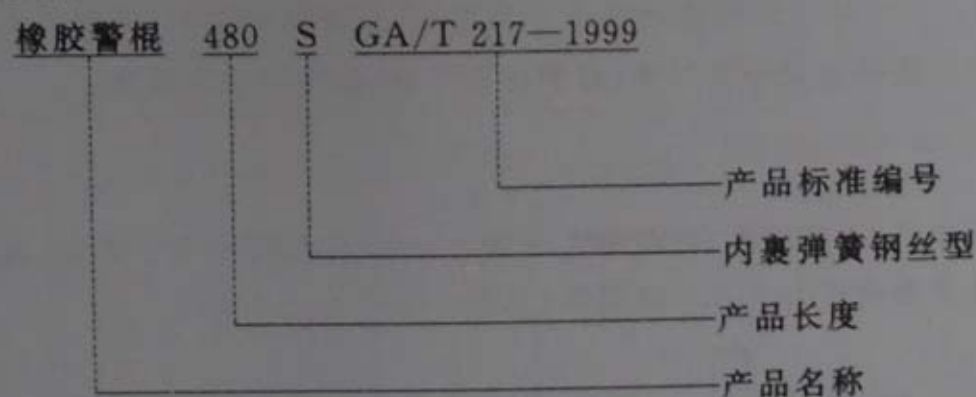


图 2

5 技术要求

5.1 外观

- 5.1.1 产品外形尺寸及有关标记应符合设计图样要求。
- 5.1.2 产品装配组合良好, 连接结合可靠。
- 5.1.3 产品外观应整洁, 无龟裂、缺胶、失色、外来杂质及其他缺陷。

5.2 性能指标

- 5.2.1 弹性变形: 20~100 mm。

- 5.2.2 拉伸强度： ≥ 7 MPa。
 5.2.3 扯断伸长率： $\geq 250\%$ 。
 5.2.4 邵尔 A 硬度：60~80 度。
 5.2.5 使用寿命：工作次数不少于 5 000 次。

5.3 环境适应性要求

气候环境要求见表 1。

低温、高温两项气候环境试验结束后，试样表面无龟裂现象。

表 1 气候环境要求项目

项 目	环 境 要 求
高 温	$55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，试验时间 4 h
低 温	$-25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，试验时间 4 h

6 试验方法

6.1 试验条件

除另有规定外，试验均应在下列大气条件下进行：

环境温度： $15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ ；

相对湿度： $45\% \sim 75\%$ ；

大气压力： $86 \sim 106$ kPa。

6.2 试验仪器

高温试验箱 一台；

低温试验箱 一台；

拉力试验机 精度为 B 级 一台；

邵尔 A 型橡胶袖珍硬度计 一台；

寿命试验台(专用) 一台。

6.3 外观检查

用卡尺等量具对照图样检验外形尺寸，目测检查外观，应符合 5.1 要求。

6.4 性能指标试验

6.4.1 弹性变形

将试样置于水平位置，手柄固定，在距棒头端面 80 mm 处悬挂一个 1 000 g 砝码，保持 10 s，测量试样悬挂砝码处的弹性变形应符合 5.2.1 的要求(见图 3)。

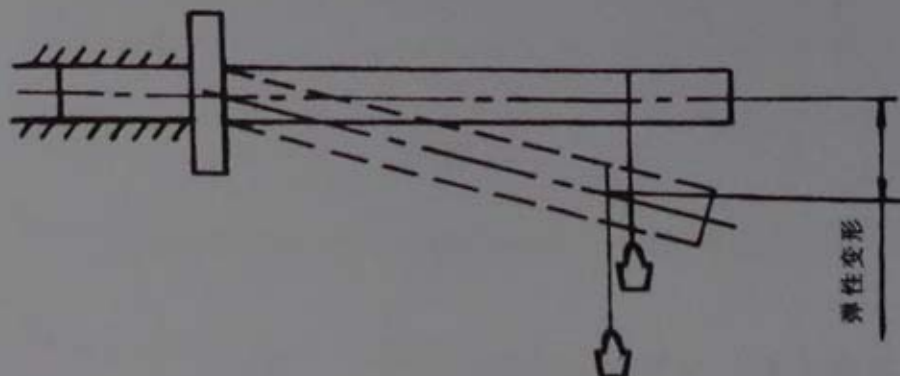


图 3

6.4.2 拉伸强度、扯断伸长率

按 GB/T 528 规定的方法进行试验，试验条件为：温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $50\% \pm 5\%$ 。试验结果应符合 5.2.2 和 5.2.3 的要求。

6.4.3 邵尔 A 硬度

按 GB/T 531 规定的方法进行试验,试验条件为:温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $50\% \pm 5\%$ 。试验结果应符合 5.2.4 的要求。

6.4.4 使用寿命

将受试样本固定在寿命试验台上进行模拟试验。每打击一次,线速度为 $5\text{ m/s} \pm 0.5\text{ m/s}$ 。当达到 5 000 次时,检查受试样本应无折断现象,受试样本表面最大龟裂处的长度小于 1.5 mm、宽度小于 0.4 mm。

6.5 环境适应性试验

6.5.1 环境适应性的试验均在非工作状态下进行。除另有规定外,受试样本不应加任何防护包装。

6.5.2 高温试验

将受试样本置于高温箱内,当箱内温度上升至表 1 规定值时开始计时,保持温度 4 h 后取出,应符合 5.3 的要求。

6.5.3 低温试验

将受试样本置于低温箱内,当箱内温度降至表 1 规定值时开始计时,保持温度 4 h 后取出,应符合 5.3 的要求。

7 检验规则

7.1 检验分为型式检验和出厂检验。

7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一时,一般应进行型式检验:

- a) 当设计定型和生产定型时;
- b) 当正式投产后,主要结构、工艺、材料有较大改变,可能影响产品质量时;
- c) 间隔一年以上再恢复生产时;
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.2.2 型式检验根据 GB/T 2829 中规定,采用判别水平 I 的一次抽样方案,其试验顺序、试验项目、技术要求、试验方法、不合格分类、不合格质量水平、样本大小和判定数组见表 2。

表 2

序号	试验项目	技术要求	试验方法	不合格 分类	判别水平	不合格质量水平 <i>RQL</i>	样本大小 <i>n</i>	判定数组 <i>A_c</i> <i>R_c</i>
1	外观	5.1	6.3	C	I	80	6	4 5
2	弹性变形	5.2.1	6.4.1	B		65	5	2 3
3	高温试验	5.3	6.5.2					
4	低温试验	5.3	6.5.3					
5	拉伸强度	5.2.2	6.4.2	B		65	3	1 2
6	扯断伸长率	5.2.3	6.4.2					
7	邵尔 A 硬度	5.2.4	6.4.3					
8	使用寿命	5.2.5	6.4.4	B		40	2	0 1

7.3 出厂检验

7.3.1 产品必须经过制造厂质量检验部门检验,产品合格后附上合格证方能出厂。

7.3.2 出厂检验根据 GB/T 2828 中规定,采用一般检查水平 I 的一次抽样方案,其试验顺序、试验项目、技术要求、试验方法、不合格分类、合格质量水平见表 3。样本大小和判定数组按 GB/T 2828 执行。如

有特殊要求,按供需双方协议规定。

7.3.3 在检验过程中若质量水平保持较好或较差时,应按 GB/T 2828 规定的转移规则进行放宽或加严检查。

表 3

序号	试验项目	技术要求	试验方法	不合格分类	检查水平	合格质量水平 AQL
1	外观	5.1	6.3	C	I	4.0
2	弹性变形	5.2.1	6.4.1	B		1.5
3	高温试验	5.3	6.5.2			
4	低温试验	5.3	6.5.3			
5	使用寿命	5.2.5	6.4.4			

7.4 不合格品的处置

7.4.1 对判为合格批中的不合格品,应由厂方调换或修复成合格品。

7.4.2 判为不合格批次时,应停止检验,分析原因,消除不合格的因素后再提交检验。

8 标志、包装、运输及贮存

8.1 标志

在产品的适当位置做出标志,标出:

- 产品标记和型号;
- 制造厂名;
- 商标。

根据实际情况,还可加入其他所需内容。

8.2 包装

8.2.1 每支橡胶警棍出厂应随带文件如下:

- 产品合格证;
- 产品说明书。

8.2.2 根据所规定的数量选用规格合适的包装箱包装产品,包装箱应符合防潮的要求。

包装箱上应有下列标志:

- 产品标记和型号;
- 净重、毛重;
- 数量;
- 体积(长×宽×高);
- 制造厂名;
- 出厂日期;
- 通讯地址;

h) “小心轻放”、“防潮”等字样或标志。标志应符合 GB 191 的规定。

8.3 运输

包装好的产品应适应公路、铁路、航空等运输。运输时,应注意防止雨雪的直接淋袭。

8.4 贮存

包装后的产品存放在 $-10\sim 40^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度小于80%、无腐蚀性气体、通风良好的室内。不能与油、酸、碱等腐蚀性物质接触。
