

# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 421—2003

---

## 穿 刺 放 气 式 路 障

Punctured deflatable road-block

2003-05-28 发布

2003-10-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

## 前 言

本标准由中华人民共和国公安部装备财务局提出。

本标准由公安部警用械具警服标准化技术委员会归口。

本标准由温州华安警示设备有限公司负责起草,北京通美达科技发展有限公司参加起草。

本标准主要起草人:张将履、靳洪伟、蔡益芬、梅应春。

# 穿刺放气式路障

## 1 范围

本标准规定了穿刺放气式路障的定义、产品分类与命名、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于穿刺放气式路障。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**穿刺放气式路障** **punctured deflatable road-block**

用于执行任务时，在道路上设置障碍，对闯过车辆的轮胎实施穿刺放气，使其不能正常行驶而达到有效拦截(犯罪嫌疑)车辆的警用装具。以下简称路障。

### 3.2

**有效拦截** **intercept with effect**

对闯过的车辆轮胎实施穿刺，在规定的时间内，使轮胎失去充气压力而不能正常行驶，称为有效拦截。

### 3.3

**路障有效长度** **telling length of road-block**

路障能实施有效拦截并垂直于车辆行驶方向的最大长度。

### 3.4

**刺针** **thorn**

对闯过车辆轮胎直接实施穿刺放气的零件。

### 3.5

**刺针有效长度** **telling length of thorn**

刺针顶部进气孔或槽至底面的距离。(见图 1)

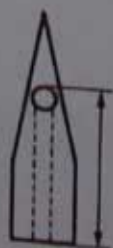


图 1

## 3.6

刺针有效间距 density of thorn

展开到路障有效长度时,相邻刺针在路障有效长度方向上的投影距离。

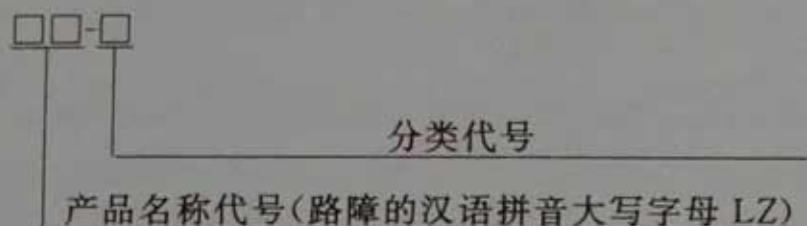
## 4 产品分类与命名

## 4.1 分类

按路障工作原理分为机械结构类(代号为“J”)和机电复合类(代号为“D”)。

## 4.2 命名

路障型号按下述结构和要求命名:



示例:产品型号为 LZ-J 表示:机械结构型的路障。

## 5 要求

## 5.1 一般要求

路障表面无锈蚀和机械损伤,紧固部位应牢靠、无松动,活动部位应灵活、可靠。各部件之间应联接方便。

## 5.2 操作灵活性

路障应易于展开、收拢和操作方便,各组成部分相互协调、动作准确;

机械结构型路障:展开时间应不大于 1 min,收拢时间应不大于 1 min;

机电复合型路障:展开时间应不大于 5 min,收拢时间应不大于 5 min。

## 5.3 质量

路障质量(含箱体,但不包括附件及工具)不大于 25 kg。

## 5.4 路障有效长度

大于 5 m。

## 5.5 刺针有效长度

大于 20 mm。

## 5.6 刺针有效间距

小于 75 mm。

## 5.7 刺针拔出力

路障的刺针在轴向应承受 30 N 的拉力不脱落;施加 100 N 的拉力时应立即脱落。

## 5.8 有效拦截时间

试验汽车的车轮压过路障后,轮胎完全失去充气压力的时间,应不大于 1 min。

## 5.9 气候环境适应性

路障在环境温度  $-40^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$  条件下,应符合 5.1、5.2 的要求。

## 6 试验方法

## 6.1 一般要求检验

目测及手动检查路障主体及附件的外观和结构。

## 6.2 操作灵活性检验

把路障展开到路障有效长度,记录展开时间;之后收拢到起始状态,记录收拢时间。

## 6.3 质量

用通用衡器称量路障的质量。

## 6.4 路障有效长度

把路障展开到路障有效长度,用卷尺测量路障两最边端刺针间的直线距离。

## 6.5 刺针有效长度

用直尺测量。

## 6.6 刺针有效间距

把路障展开到路障有效长度,用钢尺测量相邻刺针在路障有效长度方向上的投影距离。

## 6.7 刺针拔出力

任选一刺针,将其底座固紧,用夹具夹紧刺针,之后用手拉式测力计在刺针与底座间刺针的轴向上施加拉力,缓缓增大拉力,使刺针拉出,测量结果应大于 30 N,小于 100 N。共试验不同的三个刺针。

## 6.8 有效拦截时间

### 6.8.1 试验装置

总质量为 1 200 kg 的试验汽车(包括自质量和载质量),规格为 195/60 R 14 表面未经磨损、不漏气的试验轮胎,水泥路,秒表。

### 6.8.2 试验步骤

按下列步骤进行:

- 把试验路障样品在水泥路上展开到路障有效长度,试验汽车以  $20\text{ km/h} \pm 5\text{ km/h}$  速度压过试验路障;
- 当试验汽车通过试验路障时,启动秒表进行计时;
- 观察被刺穿的轮胎,当轮胎完全失去充气压力时,记录时间。

## 6.9 气候环境适应性试验

### 6.9.1 将路障样品放入高温试验箱中,并按下列步骤调节试验箱:

- 在  $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  保持 30 min;
- 升温至  $55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  保持 4 h;
- 断开高温试验箱电源,取出样品,在 10 min 内进行外观结构检查和路障的操作灵活性试验,试验方法同 6.1 和 6.2。

### 6.9.2 将路障样品放入低温试验箱中,并按下列步骤调节试验箱:

- 在  $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  保持 30 min;
- 降温至  $-40^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  保持 4 h;
- 断开低温试验箱电源,取出样品,在 10 min 内进行外观结构检查和路障的操作灵活性试验,试验方法同 6.1 和 6.2。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

#### 7.2.1 产品出厂前应按表 1 规定项目进行逐只检验。

#### 7.2.2 批量抽检试件,应从近期生产、经出厂检验合格的批次中抽取,以不多于 1 000 件为一批次,对于连续生产的产品,以连续生产半年作一批次,上述批次产品抽检数均不少于 2 件。

#### 7.2.3 批量抽检项目应按表 1 规定进行。

表 1 检测项目及顺序

| 序号               | 检 验 项 目 | 技术要求 | 试验方法 | 出厂检验 |     |   | 型式试验 |   |
|------------------|---------|------|------|------|-----|---|------|---|
|                  |         |      |      | 全检   | 抽 检 |   | 1    | 2 |
|                  |         |      |      |      | 1   | 2 |      |   |
| 1                | 一般要求    | 5.1  | 6.1  | ●    | ●   | ● | ●    | ● |
| 2                | 操作灵活性   | 5.2  | 6.2  | ●    | ●   | ● | ●    | ● |
| 3                | 质 量     | 5.3  | 6.3  |      | ●   | ● | ●    | ● |
| 4                | 路障有效长度  | 5.4  | 6.4  |      | ●   | ● | ●    | ● |
| 5                | 刺针有效长度  | 5.5  | 6.5  |      | ●   | ● | ●    | ● |
| 6                | 刺针有效间距  | 5.6  | 6.6  |      | ●   | ● | ●    | ● |
| 7                | 刺针拔出力   | 5.7  | 6.7  |      |     | ● |      | ● |
| 8                | 有效拦截时间  | 5.8  | 6.8  |      |     |   | ●    |   |
| 9                | 气候环境适应性 | 5.9  | 6.9  |      |     | ● |      | ● |
| 注：“●”为需要进行检验的项目。 |         |      |      |      |     |   |      |   |

7.3 型式检验

7.3.1 路障型式检验在以下几种情况下进行：

- a) 新设计或设计、工艺、材料有重大变更；
- b) 停产半年后复产；
- c) 连续生产满 2 年；
- d) 合同规定。

7.3.2 型式试验试样的抽样按 7.2.2 规定。

7.3.3 型式试验检测项目及顺序按表 1 进行。

7.3.4 经型式试验的试件，若出现任一项目不符合表 1 规定的技术要求，可加倍抽样，进行该一项目试验，重新试验若仍不合格，则判定不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

路障主体上应有清晰的永久性标记，标记应包括下列内容：

- a) 制造厂名称或商标；
- b) 产品型号；
- c) 生产日期。

8.2 包装

8.2.1 产品的包装应保证搬运过程中不被损坏。

8.2.2 产品的包装箱内应附有产品合格证和说明书，包装箱上应标有下列内容：

- a) 厂名称或商标；
- b) 产品型号和编号；
- c) 数量和毛质量；
- d) 出厂日期；
- e) 外形尺寸(长×宽×高)；
- f) 包装储运图示标志。

8.2.3 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 规定。

### 8.3 运输及贮存

- 8.3.1 产品装运时,应轻装轻放,防止重压及碰撞,严禁淋雨受潮、曝晒及化学品的侵蚀。
  - 8.3.2 产品应贮存在通风干燥的仓库,保持离地面 250 mm 以上,四周空隙不小于 200 mm。
  - 8.3.3 产品不能与腐蚀性物质同存,并远离热源。
-