ICS 95.020
A 94

GA

# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1306—2016

# 2010 式 38 毫米警用爆震弹

**Type 2010 38 mm shock grenade for police**

2016-10-21 发布　　2016-10-21 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。

本标准由全国警用装备标准化技术委员会(SAC/TC 561)提出并归口。

本标准起草单位:全国警用装备标准化技术委员会、湖北汉丹机电有限公司、公安部第一研究所、中国人民解放军总装备部武汉军代局。

本标准主要起草人:艾西安、唐健、孙非、王梅、黄翠军、吴峰贤。

# 2010式38毫米警用爆震弹

## 1 范围

本标准规定了2010式38毫米警用爆震弹的代号、技术要求、试验方法、检验规则及包装、运输与贮存。

本标准适用于2010式38毫米警用爆震弹的生产、检验与验收。

## 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 250—2008 纺织品 色牢度试验 评定变色用样卡

GB/T 28118—2011 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋

GJB 179A—1996 计数抽样检验程序及表

GJB 1181 军用装备的包装、装卸、贮存和运输通用大纲

GJB 3287—1998 防暴弹药定型试验规程

GJB 4385—2002 通用弹药储存技术要求

GJB 5214.20—2003 特种弹效应试验方法 声光弹发光强度试验

GA 771—2008 警用武器与弹药命名及代号编制规则

WJ 231—1977 震动试验机

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

**延期时间 delay time**

延期元件及延期装药从开始燃烧到燃烧结束的时间。

3.2

**正常作用率 normal action ratio**

正常作用弹数与试验有效弹数的比值。

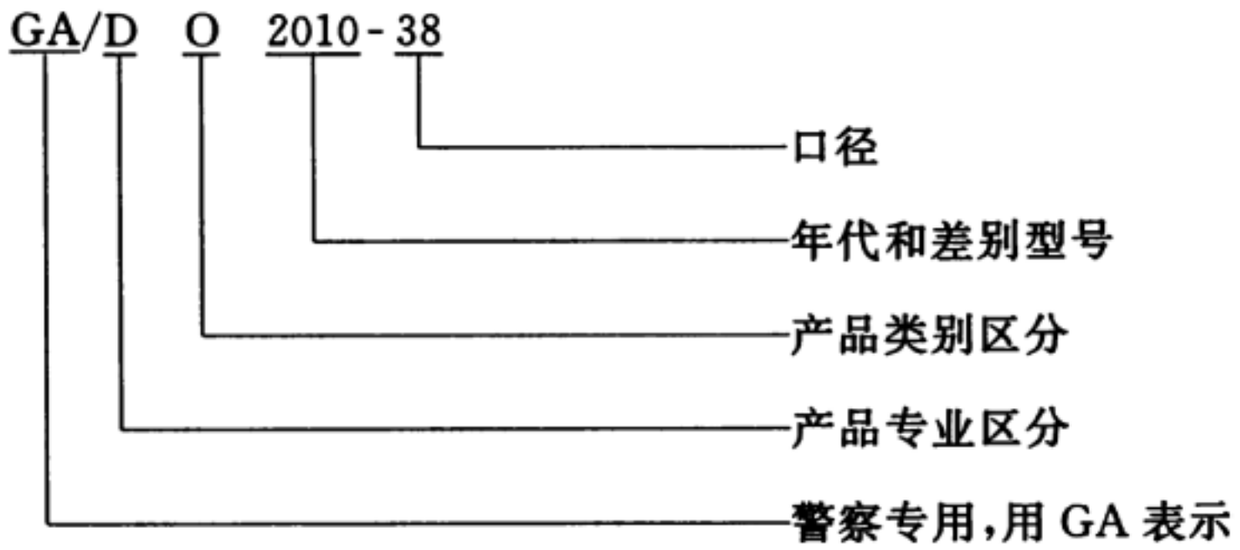
3.3

**摘火弹 inert fuze ammunition**

将引信的爆炸元件或点火元件用非爆炸或非燃烧的填充物代替，其余与图样要求的相同的弹。

## 4 代号

2010式38毫米警用爆震弹(以下简称爆震弹)的代号组成应符合GA 771—2008的相关规定。




## 5 技术要求

### 5.1 总则

爆震弹应符合本标准的规定,并按公安部主管部门批准的产品图样和技术文件制造。

### 5.2 外观

5.2.1 爆震弹外观应洁净,无划伤。

5.2.2 金属件表面不应有涂层脱落、锈蚀现象。

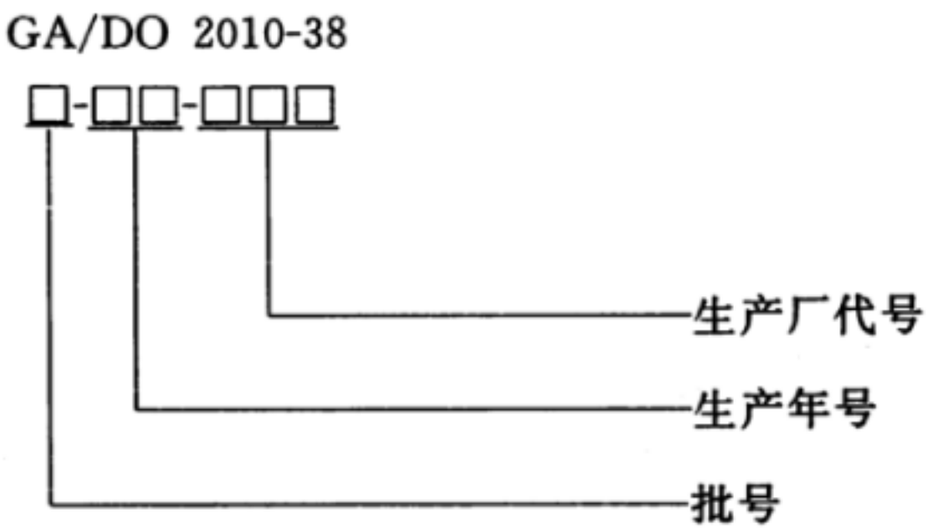
5.2.3 塑料件表面光滑,无毛刺,外观可浇料口有部分浇料纹。

5.2.4 表面字样应清晰、完整、牢固。

### 5.3 标志

5.3.1 爆震弹的弹壳表面中部应有标志。

5.3.2 标志应包括爆震弹的产品代号、生产厂代号、生产年号和批号,格式如下:




### 5.4 颜色

5.4.1 爆震弹主体颜色应为黄色,金属件为金黄色,标志字样颜色应为黑色。

5.4.2 批产品色差不低于 GB/T 250—2008 规定的 4 级。

### 5.5 结构

爆震弹应由弹壳、闪光爆震药柱、传火管部件、连接体和药筒部件构成,结构见图 1。

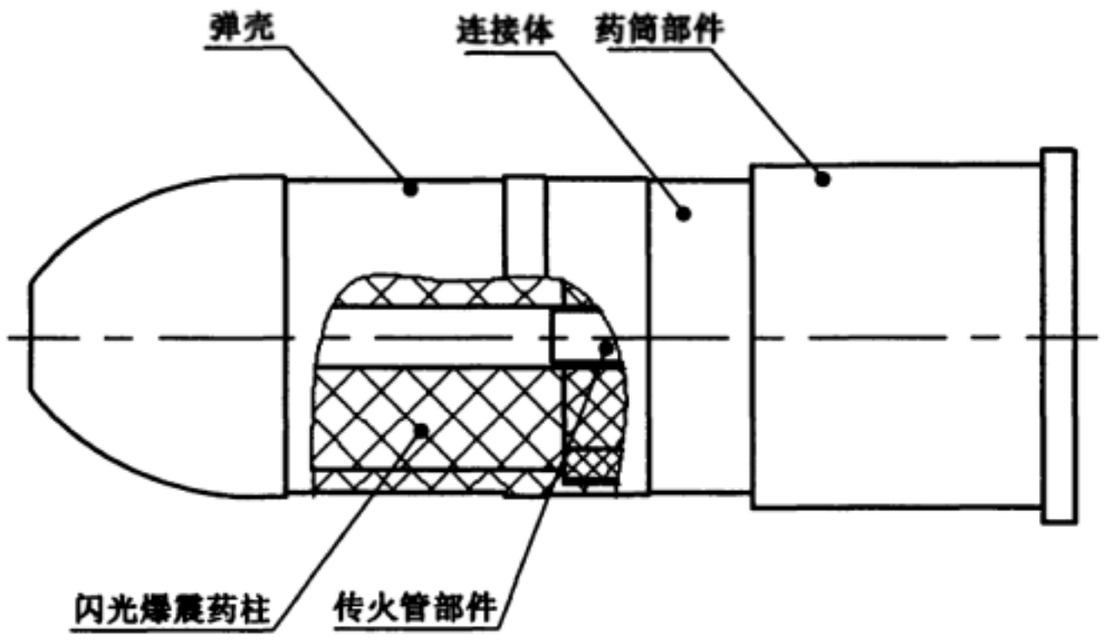



图 1　爆震弹结构示意图

### 5.6　材料

爆震弹的原材料和元器件应符合公安部主管部门批准的产品图样、验收规范的规定，具有原厂质量保证单，并经进厂验收合格后方可使用。

### 5.7　性能

#### 5.7.1　弹径

爆震弹的弹径应为 38 mm。

#### 5.7.2　全弹长

爆震弹的全弹长应为 122 mm。

#### 5.7.3　全弹重

爆震弹的全弹重应为 135 g。

#### 5.7.4　延期时间

爆震弹的延期时间应为 3 s±0.3 s。

#### 5.7.5　立靶密集度

爆震弹的 30 m 立靶密集度 $E_x \times E_y$ 应小于或等于 0.3 m×0.3 m。

#### 5.7.6　初速

爆震弹的初速应为 80 m/s±10 m/s。

#### 5.7.7　最大射程

爆震弹的最大射程应大于或等于 130 m。

#### 5.7.8　威力

爆震弹的威力应为炸点 5 m 处声压峰值 150 dB～170 dB，瞬时闪光强度 $1.5\times10^7$ cd～$3.5\times10^7$ cd。

#### 5.7.9 安全半径

爆震弹的安全半径应为 0.5 m。

#### 5.7.10 正常作用率

爆震弹的正常作用率应大于或等于 97%。

#### 5.7.11 振动性能

爆震弹(带包装)振动过程中无燃烧、爆炸现象,振动后零部件不应松动、脱落、损伤、变形。

#### 5.7.12 浸水性能

爆震弹(带包装)经振动后进行浸水试验,浸水后铝塑袋无进水现象,并正常发射,符合 5.7.10 的要求。

#### 5.7.13 跌落安全性

爆震弹(带包装)经 3 m 处自由落下应无燃烧、爆炸现象。

#### 5.7.14 温度适应性

爆震弹在温度－30 ℃～＋45 ℃条件下应正常发射,符合 5.7.10 的要求。

## 6 试验方法

### 6.1 外观检验

目视检查爆震弹外观,判定结果是否符合 5.2 的要求。

### 6.2 标志检验

目视检查爆震弹上的产品标志内容,判定结果是否符合 5.3 的要求。

### 6.3 颜色检验

在自然北光条件下,目视检查爆震弹主体颜色,对标样比对,判定结果是否符合 5.4 的要求。

### 6.4 结构检验

按装配相反程序分解产品,检查有无错装、漏装现象,判定结果是否符合 5.5 的要求。

### 6.5 材料检验

检查原厂质量保证单,判定结果是否符合 5.6 的要求。

### 6.6 尺寸检验

在室温条件下,用精度不低于 0.02 mm 的量具测量爆震弹外形尺寸,判定结果是否符合 5.7.1、5.7.2的要求。

### 6.7 重量检验

用精度 0.1 g 的天平称量爆震弹重量,判定结果是否符合 5.7.3 的要求。

### 6.8 延期时间检验

在正常气压(1 000±50)hPa 条件下,将传火管部件固定在测时仪上,用测时仪测定传火管部件输入端点燃到输出端发火瞬间的时间,判定结果是否符合 5.7.4 的要求。

### 6.9 立靶密集度检验

#### 6.9.1 检验条件

地面风速不超过 5 m/s,无雨、无雪、无雾。

#### 6.9.2 检验方法

用 38 毫米防暴枪固定在发射架上,向 30 m 处设立的垂直立靶发射摘火弹 20 发,逐发测量弹着点坐标,按 GJB 3287—1998 规程 106 规定的方法计算散布概率误差,判定结果是否符合 5.7.5 的要求。

### 6.10 初速检验

#### 6.10.1 检验条件

地面风速不超过 5 m/s,无雨、无雪、无雾;弹温为常温 20 ℃±2 ℃。

#### 6.10.2 检验方法

用 38 毫米防暴枪固定在发射架上发射摘火弹 10 发,用专用测试仪测量弹丸距枪口初速,并计算平均值,判定结果是否符合 5.7.6 的要求。

### 6.11 最大射程试验检验

#### 6.11.1 检验条件

地面风速不超过 5 m/s,无雨、无雪、无雾;地面平坦。

#### 6.11.2 检验方法

将摘火弹(带包装)置于 15 ℃的恒温箱内,保持 24 h,取出后 10 min 内,用 38 毫米防暴枪固定在发射架上,以最大射程角发射 20 发摘火弹,以弹丸的第一落点为考核坐标点,测量并计算组最大射程平均值,判定结果是否符合 5.7.7 的要求。

### 6.12 威力检验

按 GJB 3287—1998 规程 311 和 GJB 5214.20—2003 规定的方法,将爆震弹的弹丸固定在吊弹架上,距地面 1.5 m 高,测声传感器和光强测试仪分别位于弹丸爆炸点 5 m 和 15 m 处,引爆弹丸,测试爆炸时声压值和光强,共计 10 发,计算平均值,判定结果是否符合 5.7.8 的要求。

### 6.13 安全半径检验

用符合 GJB 3287—1998 中 3.4 规定的标准人靶不留间隙地垂直布置在以炸点为圆心,半径为 0.5 m的圆周上。将爆震弹的弹丸平放在圆心处的爆炸桩上(爆炸桩高出地面 10 cm～15 cm),弹体下沿与人形靶下沿同高,引爆后检查穿靶情况,共计 10 发,残体未穿透靶板为合格,判定结果是否符合 5.7.9的要求。

### 6.14 正常作用率检验

用38毫米防暴枪固定在发射架上对空发射爆震弹，爆震弹按预定时间爆炸，计算正常作用率，判定结果是否符合5.7.10的要求。

### 6.15 振动检验

将爆震弹(带包装)放入按产品图样要求的振动箱中，振动箱加产品总重12 kg～15 kg，在WJ 231—1977规定的震动机上振动2 h，振幅150 mm，频率1 Hz，振1 h后将振动箱旋转180°再振动1 h，爆震弹按正立、倒置和横放3种状态平均放置，分别进行振动，判定结果是否符合5.7.11的要求。

### 6.16 浸水检验

爆震弹(带包装)经过振动试验后，置于0.5 m深的水中，水温20 ℃±5 ℃，浸泡24 h，按6.14进行试验，判定结果是否符合5.7.12的要求。

### 6.17 跌落安全性检验

爆震弹(带包装)从3 m处自由下落于水泥地面上，跌落方向为头向上、头向下各1次，水泥地面为厚度20 cm的200＃～300＃混凝土制成，判定结果是否符合5.7.13的要求。

### 6.18 温度适应性检验

6.18.1 将爆震弹(带包装)置于＋45 ℃的恒温箱内，保持24 h后，取出后10 min内，用38毫米警用防暴枪固定在发射架上对空发射，按6.14进行试验，判定结果是否符合5.7.14的要求。

6.18.2 将爆震弹(带包装)置于－30 ℃的恒温箱内，保持24 h后，取出后10 min内，用38毫米警用防暴枪固定在发射架上对空发射，按6.14进行试验，判定结果是否符合5.7.14的要求。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

爆震弹检验分为型式检验和质量一致性检验。

### 7.2 型式检验

7.2.1 属于下列情况之一者，应进行型式检验：

a) 产品生产定型时；
b) 产品转厂生产时；
c) 产品的结构、主要原材料和重要工艺改变，可能影响产品性能时；
d) 产品连续停产两年以上恢复生产时；
e) 产品发生重大质量事故时；
f) 合同有规定、订购方有要求时；
g) 主管部门提出型式检验要求时。

7.2.2 型式检验的检验项目、要求、试验方法和检验数量应按表1执行；特殊情况订购方与承制方协商。

7.2.3 各项要求检验合格，则判定型式检验合格；否则判定型式检验不合格。

表 1　型式检验项目、要求、试验方法和检验数量

| 序号 | 检验项目 | | 要求 | 试验方法 | 检验数量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 外观 | | 5.2 | 6.1 | 200 |
| 2 | 标志 | | 5.3 | 6.2 | 200 |
| 3 | 颜色 | | 5.4 | 6.3 | 200 |
| 4 | 结构 | | 5.5 | 6.4 | 200 |
| 5 | 材料 | | 5.6 | 6.5 | 200 |
| 6 | 尺寸 | | 5.7.1、5.7.2 | 6.6 | 200 |
| 7 | 重量 | | 5.7.3 | 6.7 | 200 |
| 8 | 延期时间 | | 5.7.4 | 6.8 | 50 |
| 9 | 立靶密集度 | | 5.7.5 | 6.9 | 20 |
| 10 | 初速 | | 5.7.6 | 6.10 | 10 |
| 11 | 最大射程 | | 5.7.7 | 6.11 | 20 |
| 12 | 威力 | | 5.7.8 | 6.12 | 10 |
| 13 | 安全半径 | | 5.7.9 | 6.13 | 10 |
| 14 | 正常作用率 | | 5.7.10 | 6.14 | 32 |
| 15 | 振动性能 | | 5.7.11 | 6.15 | 32 |
| 16 | 浸水性能 | | 5.7.12 | 6.16 | |
| 17 | 跌落安全性 | | 5.7.13 | 6.17 | 13 |
| 18 | 温度适应性 | 高温 | 5.7.14 | 6.18.1 | 32 |
| | | 低温 | 5.7.14 | 6.18.2 | 32 |

## 7.3　质量一致性检验

7.3.1　质量一致性检验采用随机抽样的方法，产品应按批提交，检验项目、检验水平、可接收质量水平、抽样方案与合格判定方案按表 2 的规定执行。

7.3.2　质量一致性检验组批规则为同一检验批为同一结构、同一材料和同一种工艺制造的爆震弹。

7.3.3　质量一致性检验组批数量按下列规定：

a)　除合同规定外，产品应按批提交，一般按 10 001 发～35 000 发组批；

b)　特殊情况按照 GJB 179A—1996 调整组批批量，检查水平和可接收质量水平不变。

7.3.4　当质量一致性检验项目符合表 2 的规定，则判定该批产品合格；在任何情况下，只要发现致命缺陷，则该批不合格。

表 2　质量一致检验项目、抽样方案

| 检验项目 | 缺陷分类 | 检查水平 | 可接收质量水平 | 判定方案($n_1$,$n_2$/$Ac_1$,$Re_1$;$Ac_2$,$Re_2$) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 正常 | 加严 |
| 外观、标志、颜色、尺寸、重量 | 严重 | Ⅱ | 1.5 | 200,200/5,9;12,13 | 200,200/3,7;11,12 |
| | 轻 | | 2.5 | 200,200/7,11;18,19 | 200,200/6,10;15,16 |

表 2（续）

| 检验项目 | 缺陷分类 | 检查水平 | 可接收质量水平 | 判定方案($n_1$,$n_2$/$Ac_1$,$Re_1$;$Ac_2$,$Re_2$) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 正常 | 加严 |
| 延期时间 | 严重 | Ⅰ | 0.65 | 80,80/0,3;3,4 | 80,80/0,2;1,2 |
| | 致命 | | | 80/0,1 | 80/0,1 |
| 结构 | 严重 | S-3 | 2.5 | 13,13/0,2;1,2 | 20,20/0,2;1,2 |
| 振动性能 | 致命 | | | 32/0,1 | 32/0,1 |
| | 严重 | S-4 | 1.5 | 32,32/0,3;3,4 | 32,32/0,2;1,2 |
| | 轻 | | 2.5 | 20,20/0,3;3,4 | 20,20/0,2;1,2 |
| 浸水性能 | 严重 | S-4 | 2.5 | 32,32/1,4;4,5 | 32,32/0,3;3,4 |
| 跌落安全性 | 致命 | | | 13/0,1 | 20/0,1 |
| 正常作用率 | 致命 | | | 20/0,1 | 20/0,1 |
| | 严重 | S-4 | 1.0 | 32,32/0,2;1,2 | 50,50/0,2;1,2 |
| 包装箱外观检验 | 严重 | S-3 | 1.0 | 13/0,1 | 20/0,1 |
| | 轻 | S-3 | 6.5 | 13,13/1,4;4,5 | 13,13/0,3;3,4 |
| 装箱正确性 | 严重 | S-3 | 1.0 | 13/0,1 | 20/0,1 |
| 包装盒外观 | 严重 | S-4 | 1.0 | 32,32/0,2;1,2 | 50,50/0,2;1,2 |
| | 轻 | S-4 | 2.5 | 32,32/1,4;4,5 | 32,32/0,3;3,4 |
| 包装密封性 | 严重 | S-4 | 2.5 | 32,32/1,4;4,5 | 32,32/0,3;3,4 |

### 7.4 缺陷分类

凡不符合第 5 章和第 8 章要求的产品均构成质量缺陷。在检验过程中把样本的缺陷分为致命缺陷、严重缺陷、轻缺陷 3 类，见表 3。未提及的质量缺陷可参照表 3 给出的质量缺陷影响程度确定致命缺陷、严重缺陷和轻缺陷，具体规定如下：

a） 致命缺陷为对人员会造成危害的缺陷；

b） 严重缺陷为影响使用性能、外观严重不符合要求；

c） 轻缺陷为不影响使用性能、外观轻微不符合要求。

表 3 缺陷分类

| 检验项目 | 缺陷分类 | 致命缺陷 | 严重缺陷 | 轻缺陷 |
|---|---|---|---|---|
| 外观质量 | 产品表面不清洁，有划伤 | | | ● |
| 标志 | 无产品标志、标志不清无法识别或者标志错误 | | ● | |
| | 标志不清，尚能识别 | | | ● |
| 颜色 | 弹体颜色不一致 | | | ● |
| 重量 | 全弹重超差，超差值大于公差的 1/3 | | ● | |
| | 全弹重超差，超差值小于公差的 1/3 | | | ● |

表 3（续）

| 检验项目 | 缺陷分类 | 致命缺陷 | 严重缺陷 | 轻缺陷 |
|---|---|---|---|---|
| 尺寸 | 全弹长超差，超差值大于公差的 1/3 | | ● | |
| | 全弹长超差，超差值小于公差的 1/3 | | | ● |
| | 弹径 $\phi$37.2 mm、$\phi$37.4 mm 超差 | | ● | |
| | 底火突出或凹入值不合格 | | ● | |
| | 弹底台阶 3.8 mm 超差 | | ● | |
| 结构、材料检验 | 零部件漏装、错装 | | ● | |
| 振动性能 | 振动后零部件松动、断裂 | | ● | |
| | 振动过程产品燃烧、爆炸 | ● | | |
| | 振动后不影响安全的其他碰伤、变形 | | | ● |
| 浸水性能 | 铝塑袋内进水 | | ● | |
| 跌落安全性 | 跌落后燃烧、爆炸 | ● | | |
| 高、低、常温正常作用率 | 哑弹、早炸、弹丸解体、传火管瞎火 | | ● | |
| | 弹丸留膛 | ● | | |
| 最大射程 | 最大射程小于 130 m | | ● | |
| 立靶密集度 | $E_y \times E_z$ 大于 0.3 m×0.3 m | | ● | |
| 初速 | 初速超指标 | | ● | |
| 延期时间 | 延期时间 3 s±0.3 s 超差 | | ● | |
| | 延期时间小于 1 s | ● | | |
| 安全半径 | 残体穿透 25 mm 松木板 | | ● | |
| 威力 | 声强或光强超差 | | ● | |
| 包装箱外观 | 标志错误或标志不清，不能辨认 | | ● | |
| | 箱板变质、毁损，金属件缺损 | | ● | |
| | 标志不清，尚能识别 | | | ● |
| | 别针、铅封、热镀丝少装或错装 | | | ● |
| 装箱正确性 | 装箱产品数量不符 | | ● | |
| | 装箱文件数量不符 | | ● | |
| | 箱内严重松动 | | ● | |
| 包装盒外观 | 标志错误或标志不清，不能辨认 | | ● | |
| | 标志不清，尚能识别 | | | ● |
| | 包装盒变形、轻微损伤 | | | ● |
| 包装密封性 | 铝塑袋漏气 | | ● | |

## 8 包装、运输与贮存

### 8.1 包装

8.1.1 爆震弹应采用铝塑袋真空密封包装(内包装)后,装入塑料包装盒内,每个塑料包装盒装1发产品。将包装好的塑料包装盒装入包装木箱中,每箱应装50发产品,并附该产品使用说明书5份,随箱说明书1份。装箱完毕后,盖好箱盖,应用别针和铅封锁好锁扣。

8.1.2 铝塑袋单层厚度应大于或等于0.1 mm,并符合GB/T 28118—2011的要求。

8.1.3 木箱的规格应为685 mm×369 mm×221 mm,并符合公安部主管部门批准的产品图样和技术文件。

### 8.2 包装标志

#### 8.2.1 包装箱标志

包装箱外表应为军绿色,标志应为白色字,每箱产品包装箱正面应有如下内容:

a) 产品名称:2008式38毫米警用爆震弹;

b) 产品批号:×-××-×××(批号-出厂年号-生产厂代号);

c) 数量:50发;

d) 重量:18 kg;

e) 体积:(69×37×22)cm;

f) 有效期限:××××-××(生产日期的年月-有效期限的年号)。

示例:2007年07月生产,有效期截止到2012年的产品,表示为0707-12。

#### 8.2.2 包装盒标志

包装盒颜色应为黄色,标志应为黑色字,每发产品的包装盒盖贴均应有如下内容:

a) 产品名称:2008式38毫米警用爆震弹;

b) 批号:×-××-×××(批号-出厂年号-生产厂代号)。

### 8.3 运输与贮存

8.3.1 爆震弹运输应符合GJB 1181的相关要求。

8.3.2 爆震弹箱应排列紧密,严禁与易燃、易爆及带静电的物品混放。

8.3.3 搬运时应轻拿轻放,防止碰撞摔箱。

8.3.4 贮存爆震弹的库房应清洁、干燥、通风,库房环境符合GJB 4385—2002的规定。爆震弹带包装在库房内贮存的情况下,贮存年限为5年。

8.3.5 爆震弹应按分批次堆码贮存,防止混批。

中华人民共和国公共安全
行 业 标 准
2010式38毫米警用爆震弹
GA/T 1306—2016
*
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(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
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 1 字数 22 千字
2017年4月第一版 2017年4月第一次印刷
*
书号:155066·2-31373 定价 18.00 元

GA/T 1306-2016