



# 中华人民共和国国家标准

GB 21555—2008

---

## 烟花爆竹 双响(升空类产品)

Fireworks and firecrackers—  
Double-bang firecracker(product of aerial)

2008-03-24 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准的第 5 章为强制性条款,其余为推荐性条款。

本标准根据烟花爆竹行业的市场需求及生产和发展的情况而制定。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国烟花爆竹标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:江苏省乡镇企业烟花爆竹安全质量监督检测中心、河北省蠡县德茂花炮厂、内蒙古敖汉旗德茂花炮厂、江苏省高邮市实验烟花爆竹有限公司、江苏省高邮市送桥烟花爆竹有限公司、江苏省高邮市东风花炮厂、江苏省高邮市恒丰花炮厂、江苏省高邮市光华花炮厂。

本标准主要起草人:杜元金、栾立群、李学哲、黄茶香、张继云、李增义、李亚军。

# 烟花爆竹 双响(升空类产品)

## 1 范围

本标准规定了双响(升空类产品)的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于双响(升空类产品)。

## 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 10631—2004 烟花爆竹 安全与质量

GB/T 10632—2004 烟花爆竹 抽样检查规则

QB/T 1942 爆竹 声级值的测定

SN 0306.4—2006 出口烟花爆竹检验规则 第4部分:安全性检验

## 3 术语和定义

GB 10631—2004 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**双响 double-bang firecracker**

外型为圆柱体,主体内分别装填发射药、爆响药,引燃主体产生发射声响后升空,在空中产生第二声爆响(可伴有其他效果)的产品。

### 3.2

**封头 head pressing**

把爆响药上部筒口密封。

### 3.3

**封底 end pressing**

把发射药下部筒口密封。

### 3.4

**单响 single-explosive**

燃放时发射药引爆,而爆响药未点燃;或者发射药未点燃,引线直接引爆爆响药。

### 3.5

**窜结 string-explosive**

燃放时,瞬间产生两声爆音后筒体被炸裂的现象。

### 3.6

**低炸 low-explosive**

第二响爆炸距离地面在10 m以下发生爆炸的现象。

## 4 分类

双响分为C级、B级两个级别和一号、二号两种型号,见表1。

表 1 药量和筒体尺寸

级 别	型 号	最大装药量/g			筒体尺寸/mm		
		单个药量	发射药	爆响药	外径	壁厚 ≥	长度
C	—	8.0	5.0	3.0	28~35	2.5	145~155
B	二	15.0	9.0	6.0	38~45	3.0	195~205

## 5 技术要求

### 5.1 外观

应符合 GB 10631—2004 中 5.3 的要求。

### 5.2 部件

#### 5.2.1 引火线

5.2.1.1 引火线表面整洁干燥,无破损漏药、无空引、无霉变。

5.2.1.2 引火线应在 3 s~6 s 引燃主体。

5.2.1.3 引火线应安装牢固,应能吊起产品的自身重量,并持续 60 s 不脱落。

5.2.1.4 引火线安装部位与燃放说明应在同一视面,点火处应有明显标志。

#### 5.2.2 筒体

5.2.2.1 筒体材料宜用板纸,禁止使用草板纸、金属材料、塑料配件。

5.2.2.2 筒体应粘紧牢固,正常条件下装卸、运输、贮存过程中不开裂,不散筒。

5.2.2.3 筒体外径、壁厚和长度应符合表 1 的要求。

5.2.2.4 筒体底面应平整,筒体直立于地面不得倾倒。

#### 5.2.3 封头、封底

5.2.3.1 封头、封底宜采用手工钉头、拨底工艺,封头、封底应使用密度小于 0.75 g/cm<sup>3</sup> 的轻质品或易碎品,禁止使用不散开的硬质品。

5.2.3.2 封头、封底要紧密,不得漏药。

### 5.3 药种、药量和安全性能

#### 5.3.1 药种

应符合 GB 10631—2004 中 5.5.1 的要求。

#### 5.3.2 药量

5.3.2.1 双响单个最大装药量、发射药和爆响药最大药量应符合表 1 的规定。

5.3.2.2 单个产品最大装药量在 10 g 或 10 g 以上的允许偏差为±10%,在 10 g 以下的允许偏差为±15%。

#### 5.3.3 安全性能

应符合 GB 10631—2004 中 5.5.3 的要求。

### 5.4 燃放性能

#### 5.4.1 发射高度

5.4.1.1 C 级发射高度大于等于 20 m。

5.4.1.2 B 级发射高度大于等于 30 m。

5.4.1.3 燃放时不得出现窜结、低炸、火险和单响(发射药未点燃,引线直接引爆爆响药)。

#### 5.4.2 发射偏斜角

升空发射偏斜角度小于等于 22.5°。

#### 5.4.3 声级值

爆响的最大声级值小于等于 140 dB。

## 6 试验方法

### 6.1 外观

用目测方法进行检验。

### 6.2 部件

#### 6.2.1 引火线

6.2.1.1 引火线外观:用目测方法进行检验。

6.2.1.2 引火线引燃时间检验:用两块精度不低于 0.1 s 的计时秒表测量引燃时间,取其平均值,采用四舍五入法,精确到 0.1 s。两秒表读数偏差不大于 0.5 s 时,检验结果有效。

6.2.1.3 引火线牢固性检验:用砝码或弹簧秤给引火线施加 100 g 拉力,保持 60 s,引线应不脱落。

6.2.1.4 引火线安装部位:用目测方法进行检验。

#### 6.2.2 筒体

6.2.2.1 筒体材料:用目测方法进行检验。

6.2.2.2 筒体牢固性:将筒体从 50 cm 高处向厚度为 3 cm 的硬木板上自由落下,观察筒体是否开裂、散筒,每个样品重复三次。

#### 6.2.2.3 筒体尺寸

6.2.2.3.1 长度检验:用符合计量要求的计量器具直接对产品的不同方向测量三次,取其平均值。

6.2.2.3.2 壁厚检验:用符合计量要求的计量器具直接对产品的不同位置测量三次,取其平均值。

6.2.2.3.3 外径检验:用符合计量要求的计量器具直接对产品的上中下不同位置、不同方向测量三次,取其平均值。

#### 6.2.3 封头、封底

6.2.3.1 解剖产品,取出封头、封底物,分别测量封头、封底物高度和直径,测算出封头、封底物的体积,用感量千分之一的天平分别称量封头、封底物的质量,即可测出封头、封底物的密度。

6.2.3.2 将主体呈水平状拿住,从 50 cm 高处向厚度为 3 cm 的硬木板上自由落下,观察封头、封底是否散开、漏药,每个样品重复三次。

### 6.3 药种、药量和安全性能

#### 6.3.1 药种

按 SN 0306.4—2006 中的附录 A 规定执行。

#### 6.3.2 药量

按 SN 0306.4—2006 中的 5.3 规定执行。

#### 6.3.3 安全性能

按 GB 10631—2004 中的 6.4 规定执行。

### 6.4 燃放性能

#### 6.4.1 发射高度和发射偏斜角度

按 GB 10631—2004 中的 6.5.2、6.5.3 规定执行。

#### 6.4.2 声级值

按 QB/T 1942 规定执行。

## 7 检验规则

### 7.1 组批

以相同原材料、相同工艺条件、同一生产线和班次生产的品种、规格相同的产品为一批。

### 7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验抽样方法:按 GB/T 10632 规定执行。



7.2.2 出厂检验项目:标志、包装、外观、部件、药量、燃放性能。

7.2.3 每批产品应经生产厂家质检部门按本标准规定的方法检验合格,并出具合格证后方可出厂。

### 7.3 型式检验

有下列情况之一应进行型式检验:

- a) 新产品投产前;
- b) 停产半年以上再生产时;
- c) 原材料、工艺发生重大变化时;
- d) 监督检验部门提出要求时。

7.3.1 型式检验抽样方法:按 GB/T 10632—2004 中的 4.1.5 规定执行。

7.3.2 型式检验项目:本标准技术要求中的全部项目。

### 7.4 验收规则

按 GB/T 10632 规定执行。

### 7.5 结果判定

按 GB/T 10632—2004 中的 4.4、4.5 和本标准附录 A 规定执行。

## 8 标志、包装、运输、贮存

### 8.1 标志

产品标志应注明级别、型号的最大装药量,警示语应注明严禁手持燃放、严禁横放、严禁斜放、严禁倒放,燃放说明应注明燃放时必须垂直于坚硬平整的地面和稳立地面。其余按 GB 10631—2004 中的 5.1 规定执行。

### 8.2 包装

按 GB 10631—2004 中的 5.2 规定执行。

### 8.3 运输

按 GB 10631—2004 中的 8.1 规定执行。

### 8.4 贮存

按 GB 10631—2004 中的 8.2 规定执行。

**附录 A**  
**(规范性附录)**  
**双响缺陷类别**

双响缺陷类别见表 A.1。

**表 A.1 双响缺陷类别**

序号	检验项目	技术要求	试验方法	缺陷名称	缺陷类别
1	外观	5.1	6.1	重霉变,主体严重变形、开裂	a <sub>1</sub>
				主体轻度变形,表面有浮药	b <sub>1</sub>
				污染,轻度霉变,露头露脚,露白	c <sub>2</sub>
2	标志	8.1	按 GB 10631—2004 的 6.1 执行	产品(内包装)无标志,无燃放说明	a <sub>2</sub>
				标志不齐,标志内容不清晰,遮盖损坏	b <sub>1</sub>
3	包装	8.2	按 GB 10631—2004 的 6.1 执行	内外包装不符合要求	b <sub>1</sub>
4	引火线	5.2.1	6.2.1	$t < 2\text{ s}$	a <sub>1</sub>
				$2\text{ s} \leq t < 3\text{ s}, t > 6\text{ s}$ 霉变,破损,空引,藕节	b <sub>1</sub>
				安装不牢固,安装部位不正确,点火处无明显标志	c <sub>1</sub>
5	筒体	5.2.2	6.2.2	使用草板纸、金属材料及塑料配件	b <sub>1</sub>
				开裂,壁厚低于表 1 要求	a <sub>1</sub>
				外径、长度超出表 1 要求	b <sub>1</sub>
				筒体底端不平整	b <sub>2</sub>
6	封头、封底	5.2.3	6.2.3	使用不散开的硬质品	a <sub>1</sub>
				封头、封底不紧密,漏药	a <sub>2</sub>
7	药种、药量	5.3.1	6.3.1	使用违禁药物,总药量、发射药、爆响药超出表 1 要求	a <sub>1</sub>
		5.3.2	6.3.2		
8	安全性能	5.3.3	6.3.3	安全性能不符合 GB 10631—2004 中 5.5.3 要求	b <sub>1</sub>
9	燃放性能	5.4	6.4	窜结,低炸,火险,单响(发射药未点燃,引线直接引爆爆响药),声级值 > 140 dB	a <sub>1</sub>
				发射高度、发射偏斜角不合格,单响(发射药引爆,而爆响药未点燃)	b <sub>1</sub>
				熄引	c <sub>1</sub>

注:  $t$  表示实测引火线的燃烧时间,以秒计。

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
烟花爆竹 双响(升空类产品)  
GB 21555—2008

\*

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](http://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 0.75 字数 11 千字

2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

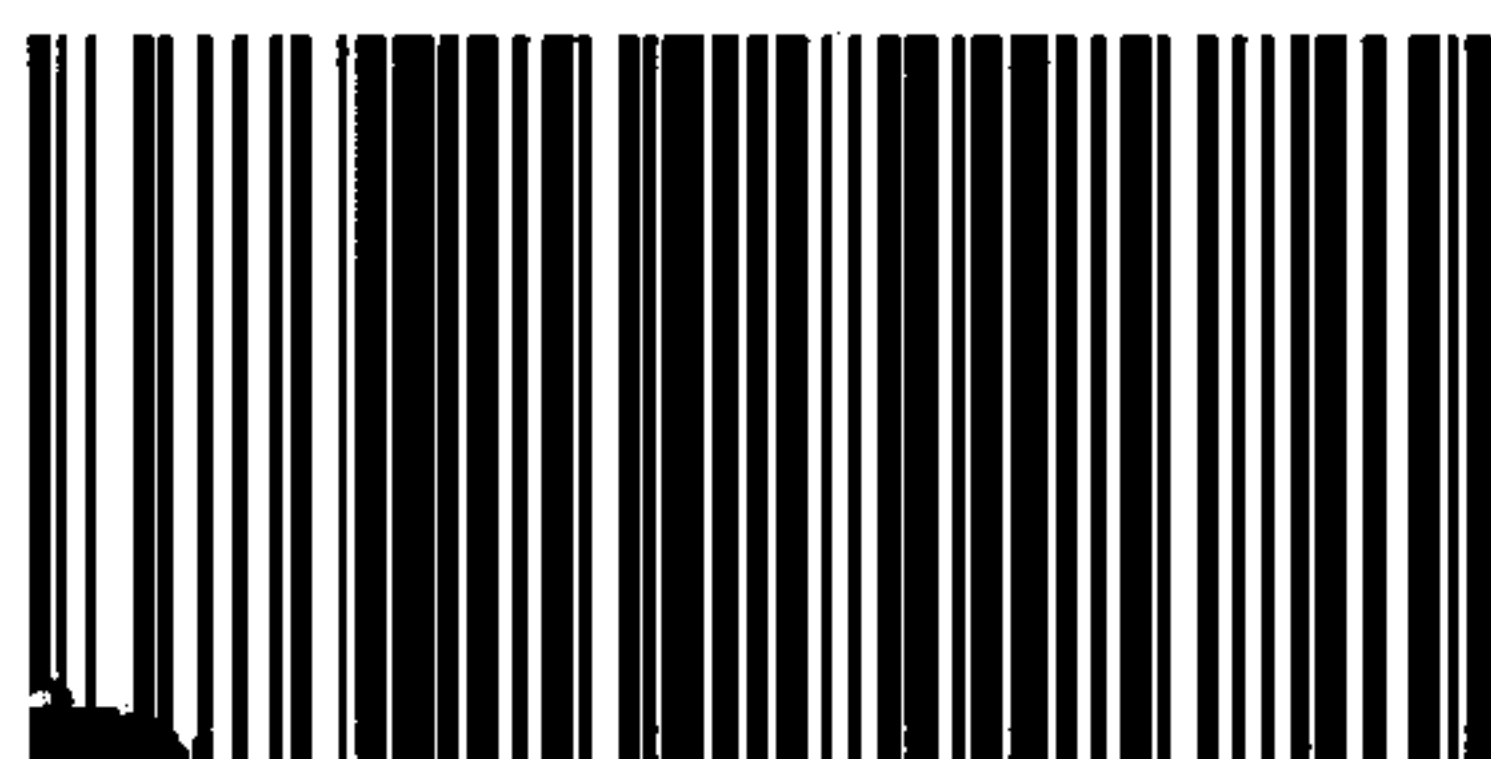
\*

书号: 155066·1-31465

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



GB 21555-2008



附件：

## GB 21555-2008 《烟花爆竹 双响（升空类产品）》国家标准

### 第 1 号修改单

本修改单经国家标准化管理委员会于 2009 年 × × 月 × × 日批准，自 2009 年 9 月 1 日起实施。

(1) 前言“本标准的第 5 章为强制性条款，其余为推荐性条款”改为“本标准的全部技术内容为强制性”。

(2) “表 1 药量和筒体尺寸”

级别	最大装药量/g			筒体尺寸/mm		
	单个药量	发射药	爆响药	外径	壁厚 ≥	长度
C	8.0	5.0	3.0	28 ~ 35	2.5	145 ~ 155
B	15.0	9.0	6.0	38 ~ 45	3.0	195 ~ 205

改为“表 1 药量和筒体尺寸”

级别	最大装药量 (g)	外径 (mm)	长度 (mm)
C	9.0	25 ~ 30	128 ± 3
B	14.0	31 ~ 36	150 ± 4

(3) 5.2.13 “引火线安装牢固，应能吊起产品的自身重量，并持续 60s 不脱落”改为“引火线应安装牢固”。

(4) 5.4.1.3 “燃放时不得出现窜结、低炸、火险和单响

(发射药未点燃, 引线直接引爆爆响药)”改为“燃放时不得出现窜结、低炸、火险和单响”。

(5) 8.1 “产品标志应注明级别、型号的最大装药量……”  
改为“产品标志应注明级别、含药量……”。