



中华人民共和国国家标准

GB/T 47170—2026

烟花爆竹 架子烟花

Fireworks—Shelf fireworks

2026-02-27 发布

2026-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 设计 2

5 分级与分类 2

6 工艺质量 2

7 产品质量要求 2

8 检验方法 4

9 检验规则 5

10 运输、储存 5

附录 A（资料性） 架子烟花包装标志示例 6

附录 B（规范性） 缺陷类别细分 8



前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国烟花爆竹标准化技术委员会(SAC/TC 149)归口。

本文件起草单位：湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心、山东花王烟花爆竹有限公司、浙江星耀花炮有限公司、湖南省产商品质量检验研究院。

本文件主要起草人：朱玉平、黄茶香、刘厚、方钊、张姜、尹为国、张璐、喻理、潘利、洪裕斌、郑征。

烟花爆竹 架子烟花

1 范围

本文件界定了架子烟花的术语,规定了架子烟花产品的设计、分级与分类、工艺质量、产品质量要求、检验规则、运输和储存,并描述了相应的检验方法。

本文件适用于架子烟花的制造、安装与验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 10631 烟花爆竹 安全与质量
- GB/T 10632 烟花爆竹 抽样检查规则
- GB 11652 烟花爆竹作业安全技术规程
- GB/T 15814.1 烟花爆竹 烟火药成分定性测定
- GB/T 21242 烟花爆竹 禁限用物质定性检测方法
- GB/T 41644 烟花爆竹 检验检测方法

3 术语和定义

GB 10631 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

图案架子烟花 pattern shelf fireworks

燃放时形成所设计的文字或人物、山水等画面的架子烟花,包括火轮、流星等。

3.2

瀑布架子烟花 waterfall shelf fireworks



燃放时形成瀑布效果的架子烟花。

3.3

字幕架子烟花 subtitle shelf fireworks

燃放时形成文字或符号等效果的架子烟花。

3.4

火轮架子烟花 steamer shelf fireworks

燃放时形成轮状图案效果的架子烟花。

3.5

流星架子烟花 meteors shelf fireworks

在固定轨道上运动,燃放时以笛音效果为主并伴有火花喷出的产品。

4 设计

- 4.1 产品制作前应进行设计,设计内容应包括产品级别类别、结构、材质、安全要求、安装要求、点火方式、燃放效果、药物配方、装填药量等,不限于包装、印刷、标志等。
- 4.2 产品设计应配有生产工序、效果描述、配比药量表、结构图、部件等,宜编写产品设计书(含设计图)。
- 4.3 产品设计应遵循 GB 10631 的要求。
- 4.4 产品设计涉及的原材料应查验其符合性。
- 4.5 产品设计应考虑燃放场地(所)、辅助设施等。

5 分级与分类

- 5.1 按照 GB 10631 规定,消费类别为专业燃放类,产品级别为 B 级。
- 5.2 根据结构组成架子烟花分为多个效果件和架子,架子分为固定式和移动式。
- 5.3 按照燃放产生的效果,架子烟花分为瀑布、字幕、图案、火轮和其他。

6 工艺质量

6.1 工艺流程

架子烟花(带架子或不带架子)工序流程包含无药部件制作、混药、装(筑)药、封口、转孔、连引、组装、装架子、包装,具体工序流程按照 GB 11652 执行。

6.2 筒体制作

- 6.2.1 筒体制作包括切纸、卷筒、粘贴、封底。
- 6.2.2 纸筒封底应密实。
- 6.2.3 纸筒制作过程中纸张黏结应牢固,筒体长度、壁厚应均匀。

6.3 安装点火部件

- 6.3.1 引火线、电子点火头的安装应牢固,预装架子的产品要做好防火、防潮等措施。
- 6.3.2 应确保点火烧成率符合标准要求。

6.4 装(筑)药

药物应装筑均匀,紧实合适,确保燃烧火苗大小和燃烧时间符合设计要求。

6.5 组装

- 6.5.1 组装是将多个装好药物的单筒按照设计要求组装在架子上或连成一串。
- 6.5.2 组装后筒体固定在架子上应牢固、不脱落。

7 产品质量要求

7.1 标志

- 7.1.1 用于舞台焰火的应标注“舞台焰火专用”。

7.1.2 需要现场安装的,应附有安装示意图。

7.1.3 运输包装应标注“专业燃放类”字样,字体高度大于或等于 28 mm。

7.1.4 其他按 GB 10631 执行,架子烟花运输包装、销售包装标志示例见附录 A。

7.2 包装

7.2.1 必要时,筒体应采用阻燃、防水材料包裹。

7.2.2 已经预安装的用于舞台焰火的架子烟花,采用五层瓦楞纸箱,包装紧密。

7.2.3 不应有外露裸药。

7.2.4 其他按 GB 10631 执行。

7.3 外观

7.3.1 外观整洁,效果筒体和电点火头无损坏、无浮药。

7.3.2 架子不应有与设计不相符的变形、裂痕、松动。

7.3.3 其他按 GB 10631 执行。

7.4 部件

7.4.1 引燃装置

7.4.1.1 引火线应采用防火材料包裹,必要时应采用防水材料包裹。

7.4.1.2 预先安装点火引线的,应用护引装置或包装(销售包装或混合包装)保护,引火线药头不应直接外露。

7.4.1.3 引火线、电点火头应符合 GB 10631 要求。

7.4.2 结构与材质

7.4.2.1 产品安装应牢固,燃放过程中不应散落。

7.4.2.2 筒体长度为大于或等于 100 mm,允许偏差为 $\pm 2\%$ 。筒体长度为小于 100 mm,允许偏差为 $\pm 3\%$ 。

7.4.2.3 筒内径允许偏差为 $\pm 3\%$ 。

7.4.2.4 纸质筒体壁厚规定如下(瀑布除外):

- 筒体内径 ≤ 12 mm,筒体壁厚 ≥ 2.0 mm;
- 筒体内径 $12\text{ mm} < \phi \leq 18$ mm,筒体壁厚 ≥ 3.0 mm;
- 筒体内径 $18\text{ mm} < \phi \leq 30$ mm,筒体壁厚 ≥ 4.0 mm。

7.4.2.5 固定产品的架子(板、网)等材质不应采用易燃材料。

7.5 药种、药量、安全性能

7.5.1 药种

其他按 GB 10631 规定执行。

7.5.2 药量

产品药量要求见表 1,实际药量与标注药量之间的误差按 GB 10631 执行。

表 1 架子烟花产品单筒最大允许药量

单位为克

产品小类	单筒(个)最大允许药量
	B 级
瀑布	100
字幕	30
图案	30
火轮	80
其他	50

7.5.3 安全性能

按 GB 10631 执行。

7.6 燃放性能

- 7.6.1 产品的燃放效果应符合设计要求。
- 7.6.2 设计燃放效果时间小于或等于 60 s,设计燃放效果时间与实际燃放效果时间的误差范围应小于或等于 5 s;设计燃放效果时间大于 60 s,设计燃放效果时间与实际燃放效果时间的误差范围应为小于或等于 8 s。
- 7.6.3 设计为变色效果产品燃放时,变色间隔时间误差范围应小于或等于 2 s。
- 7.6.4 应保持瀑布、字幕、图案的完整性,不应出现瀑布断线、字体缺失、图案变形等缺陷。
- 7.6.5 燃放时不应出现炸筒、散筒、冲底、断火、熄火、脱架等现象。
- 7.6.6 其他按 GB 10631 执行。

8 检验方法

8.1 标志、包装检验

按 GB/T 41644 执行。

8.2 外观检验

按 GB/T 41644 执行。

8.3 部件

- 8.3.1 引火线的防护、电点火头短路方式用目测方法检验。
- 8.3.2 按 GB/T 41644 执行。
- 8.3.3 结构与材质按以下方法检验：
 - a) 长度检验:用直尺或卷尺直接对产品不同位置测量 3 次,取其平均值;
 - b) 壁厚检验:用游标卡尺直接对产品不同位置测量 3 次,取其最小值;
 - c) 内径检验:用游标卡尺测量同规格的单筒内径 3 次,取其平均值;
 - d) 偏差计算:实测值/标注值;
 - e) 其他采用目测方法检验。



8.4 药种、药量及安全性能检验

8.4.1 药种

按 GB/T 21242、GB/T 15814.1 执行。

8.4.2 药量

按 GB/T 41644 规定方法对由同规格、同效果药量的产品随机任意抽取 3 个单筒进行解剖，剔除引火线和杂物，用感量十分之一的天平称量，取所测单筒药量中的最大值为产品单筒药量。

8.4.3 安全性能

按 GB/T 41644 执行。

8.5 燃放性能检验

8.5.1 燃放效果检验

将单位样品逐个燃放，燃放后对缺陷类别、缺陷项数、缺陷数进行逐个统计。

8.5.2 时间误差检验

用精度不低于 0.1 s 的计时秒表测量实际燃放效果时间和变色间隔时间，计算误差范围。

8.5.3 其他

按 GB/T 41644 执行。



9 检验规则

9.1 缺陷类别细分按附录 B 执行。

9.2 其他规则按 GB/T 10632 的规定执行。

10 运输、储存

按 GB 10631 规定执行。

附 录 A
(资料性)
架子烟花包装标志示例

架子烟花销售包装标志内容示例见表 A.1。架子烟花运输包装标志示例如图 A.1 所示。

表 A.1 架子烟花销售包装标志内容示例

产品名称	瀑布		消费类别	专业燃放类
产品级别	B 级		箱含药量	×××× g
产品大类	架子烟花类		单个药量	×× g
产品小类	瀑布		箱含数量	××个
安全警示	严禁在相关法规和县级以上人民政府规定的禁止燃放烟花爆竹的地点燃放； 严禁在室内、建筑物阳台燃放； 严禁发射口对准他人、易燃易爆物品和障碍物燃放； 严禁手持燃放、酒后燃放； 严禁未成年人、无完全民事行为能力人燃放； 燃放过程中如发生中途断火、熄引的现象时，切勿立即靠近，禁止再次点燃； 本产品需要现场安装，为专业燃放类烟花，应由专业燃放人员燃放			
燃放说明	选择经公安部门批准的场所燃放。燃放时，请由具有资质的专业人员点火燃放，观众在标注的或指定的安全区域观看。燃放过程中如发生断火、熄引，切勿立即靠近，严禁再次点燃，燃放结束 10 min 后由专业燃放人员进行处理			
	主要燃放效果	含主要效果时间、燃放运动轨迹等		
	燃放方式	电点火/引火线	燃放安全区域	>×× m
	安装高度	×× m	喷射高度	×× m
执行标准	GB 10631—2025 GB/T 47170—2026		保 质 期	5 年
生产日期 (或在合格证上标注)	20××年××月		联系电话	××××—××××××××
制造商	××××烟花爆竹××公司(厂)		制造商地址	××省××市××县××镇××村

烟花 爆竹 烟花爆竹	 防火	 防潮	 轻拿	 轻放
--------------------------------------	--	--	---	--

产品（商品）名称：××× 产品大类：架子烟花类 产品小类：瀑布

消费类别：专业燃放类 产品级别：B级 产品规格：××× **×**××× **×**×××

箱 含 量：××个 箱含药量：××× g 发数：××发

毛 重：×× kg 体积（规格）：××× **×**××× **×**××× mm

执行标准：GB 10631—2025 GB/T 47170—2026 保 质 期：5 年

生产日期：20××年××月(或在合格证上标注)

制造商：××××烟花爆竹××公司（厂）

安全生产许可证号：（×）YH 安许证字[20××] ××××××

制造商地址：××省××市××县××镇××村

联系电话：××××-××××××××



UN0336

普通烟花爆竹包装标识码



191××××Y146222×××× 00170 000004

产品名称：××发 串珠类 类别：同类似合烟花 级别：C-级

生产日期：××××年××月××日 箱含量：××个 总装药量：××g

××××烟花爆竹××公司（厂）

图 A.1 架子烟花运输包装标志示例

附 录 B
(规范性)
缺陷类别细分

除 GB/T 10632 以外的架子烟花缺陷类别细分见表 B.1。

表 B.1 缺陷类别细分表

序号	项目	技术要求	检验方法	缺陷名称	缺陷类别
1	标志	7.1.1	8.1	用于舞台焰火的未标注“舞台焰火专用”	c
		7.1.2		需要现场安装的,未附有安装示意图	b
2	包装	7.2.3	8.1	有外露裸药	b
3	引燃装置	7.4.1	8.3.1	引燃装置不符合要求	b
4	结构和材质	7.4.2	8.3.3	筒体应黏合捆扎牢固,燃放过程中不应散落	a
				尺寸误差不符合要求	b
				筒体规格不符合要求	b
5	燃放性能	7.6	8.5	设计燃放效果时间小于或等于 60 s,设计燃放效果时间与实际燃放效果时间的误差范围应大于 5 s;设计燃放效果时间大于 60 s,设计燃放效果时间与实际燃放效果时间的误差范围应为大于 8 s	b
				设计为变色效果产品燃放时,变色间隔时间误差范围大于 2 s	b



