



中华人民共和国国家标准

GB/T 47173—2026

烟花爆竹 爆竹

Fireworks—Firecrackers

2026-02-27 发布

2026-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 分级分类 2

6 工序质量 2

7 安全质量要求 3

8 检验方法 5

9 检验规则 6

10 运输、储存 7

附录 A（资料性） 爆竹用纸技术指标 8

附录 B（资料性） 爆竹包装标志内容示例 9

附录 C（规范性） 爆竹缺陷类别 11

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、湖南赖吉昌管理有限公司、湖南宜章红炮技术有限公司、湖南庆泰烟花制造有限公司、浏阳市浏河出口烟花制造有限公司、东信烟花集团有限公司、宜兴市万家乐烟花爆竹有限公司、浙江星耀花炮有限公司、湖南科富烟花集团有限公司、万载县黄茅贵山花炮制造有限公司、湖南明义烟花集团有限公司、熊猫烟花集团股份有限公司、湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司、什邡市庆友花炮制造有限责任公司、浏阳象形精品烟花出口制造有限公司、萍乡市长平里出口花炮二厂。

本文件主要起草人：周业怀、黄茶香、闫金亮、朱玉平、刘东辉、郑征、洪裕斌、李谦、刘春文、肖湘杰、陈桔香、陈留辉、胡其明。

烟花爆竹 爆竹

1 范围

本文件规定了爆竹的设计、分级分类、工序质量、安全质量要求、检验规则、运输和储存,并描述了相应的检验方法。

本文件适用于爆竹类产品的制造与验收。

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/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定
- 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 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

结鞭爆竹 **string of crackers**

多个爆竹编结或粘贴成鞭(挂、卷),燃放时产生连贯爆响效果的产品。

3.2

带引 **connection fuse**

结鞭型爆竹中用于连接、引燃爆竹的引火线。

3.3

伴纱 **yarn**

鞭炮结鞭过程中,加强整挂(卷)爆竹连接拉力的棉纱或麻线。

3.4

固定结 **fixed-knot**

将两层或多层结鞭型爆竹按一定间距用纱绳固定在一起的过程,也称打定。

3.5

挂放绳(圈) **hanging rope(ring)**

用于结鞭型爆竹燃放时的悬挂装置。

3.6

穿孔 **perforation**

产品燃放时筒体产生孔洞(直径小于或等于 1.5 mm)并伴有火苗、火星喷出的现象。

3.7

粘贴式爆竹 adhesive-strung firecrackers

将单个爆竹嵌入履带式模具并用胶带粘结成鞭,燃放时产生连续爆响效果的结鞭爆竹。

3.8

松厚度 bulk

表示纸张疏密程度的一个指标,指一定重量纸的体积。

4 设计

4.1 产品设计应遵循 GB 10631 的要求。

4.2 产品制作前应有设计,设计内容应包括产品结构、安全要求、燃放效果、药物配方等,不限于包装、印刷、标志等,宜编写产品设计书(含设计图)。

4.3 产品设计涉及的原辅材料应查验其符合性。

4.4 爆竹产品中所用化工原材料如高氯酸钾、硫磺、铝粉或复合铝粉、硝酸钾、硫磺、木炭应符合国家标准或行业标准,药物配方中不应含有钛、铁砂等。

4.5 爆竹用纸见附录 A。

5 分级分类

5.1 分级

按照 GB 10631 规定,爆竹分级为 C 级,C 级爆竹分为 C₁ 级和 C₂ 级。



5.2 分类

5.2.1 按药物成分的不同分为黑药炮和白药炮两类。

5.2.2 结鞭爆竹按产品规格不同分为同规格结鞭爆竹和不同规格结鞭爆竹。

5.2.3 结鞭爆竹按照结鞭方式分为单边结鞭和双边结鞭。

6 工序质量

6.1 工艺流程

爆竹生产工序包括:无药部件制作、插引、装药、封口、结鞭、包装等,工艺流程应按照 GB 11652 执行。

6.2 纸筒制作

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 封底

纸筒封底分为扎底(有泥底封底)和刁底(无泥底封底)两种工艺,封底要求密封严实。

6.4 插引、注引(烘干)

6.4.1 机械插引和手工插引漏插率均不应超过 1%。

6.4.2 插引后应确保引线不断裂。

6.4.3 注引应采取湿法制作,药物注入纸筒内壁,不应洒落粘附纸筒外壁。

6.4.4 注引结束后应确保药物干燥。

6.5 混药、装药

6.5.1 混药应确保均匀。

6.5.2 装药应无漏装且装药均匀,药量误差应小于或等于 20%。

6.5.3 装药结束后,应通过振动或其他方式去除筒体外壁上浮药。

6.6 封口

6.6.1 纸筒封口一般采用固引剂封口和挤引封口两种工艺。

6.6.2 封口应保证密封性,防止药物外泄、受潮。

6.6.3 固引剂封口后放置 36 h,其牢固性应符合 GB 10631 的要求。

6.7 结鞭

6.7.1 不同规格的爆竹结鞭时,大小规格爆竹之间间隙应小于或等于大规格爆竹外径的五分之一。

6.7.2 结鞭爆竹宜采用线编方式,不宜采用塑胶结鞭方式。

6.7.3 结鞭时,应除去半成品上粘附的药尘。

6.7.4 结鞭爆竹应安装绿色安全点火引火线,宜采用组结式、捆绑式固定绿色安全引火线。

6.8 包装

6.8.1 包装应整齐、严密,无破损。

6.8.2 包装应确保具有透气性。

7 安全质量要求

7.1 标志

7.1.1 运输包装标志应符合 GB 10631 规定。

7.1.2 销售包装标志除应符合 GB 10631 规定外,还应标注:

- a) 黑药炮或白药炮;
- b) 结鞭爆竹的实际数量(含不同规格的爆竹);
- c) 结鞭爆竹的总含药量、单个含药量(不同规格结鞭爆竹分别标注单个含药量)。

7.1.3 包装标志内容样式见附录 B。

7.2 包装

7.2.1 C 级爆竹产品的运输包装应采用 3 层以上的瓦楞纸箱(含彩箱)。

7.2.2 运输包装箱内产品应堆放整齐,封装牢固。

7.2.3 销售包装应无漏药、浮药,多个包装的产品应排列整齐、不松动。

7.2.4 单挂/盘结鞭爆竹的销售包装宜采用油蜡纸、玻璃纸包装,较大规格可采用纸盒包装。

7.2.5 采用瓦楞纸板包裹的圆柱型运输包装,瓦楞纸板应为竖楞型,纸板厚度应大于或等于 3.0 mm。

7.2.6 采用瓦楞纸板包裹的圆柱型运输包装产品包装高度与其直径的比值应小于或等于 2.5。

7.2.7 单挂单箱包装可使用彩箱或瓦楞纸箱,包装形式可为圆盘、长方体、圆柱体等形式。

7.2.8 其他按 GB 10631 执行。

7.3 外观

7.3.1 结鞭爆竹应紧密、整齐、连贯,整挂(卷)鞭炮不脱节、不散鞭。

7.3.2 其他应符合 GB 10631 规定。

7.4 部件

7.4.1 引火线

7.4.1.1 带引燃烧传火时不应有熄火、透火、顿火现象,不应有爆燃速燃现象。

7.4.1.2 结鞭爆竹 200 个以上应有 2 根或 2 根以上带引。

7.4.1.3 结鞭爆竹产品中带引燃烧速度应 ≤ 0.33 m/s。

7.4.1.4 单边结鞭爆竹带引应包裹严密不外露。

7.4.1.5 单挂 100 个以下且单个药量 ≤ 0.05 g/个的白药爆竹或单个爆竹 ≤ 0.2 g/个的黑药爆竹可用本色引火线,引燃时间应为 3 s~12 s。

7.4.1.6 其他应符合 GB 10631 的要求。

7.4.2 伴纱

单个产品外径 ≤ 7 mm,结鞭数量 200 个以上;单个产品外径 > 7 mm,结鞭数量 100 个以上的结鞭爆竹应使用伴纱结鞭(采用履带型结鞭爆竹或按技术要求无需伴纱的除外)。

7.4.3 固定结

多层结鞭爆竹按技术要求需固定结的,1 000 个固定 3 结、2 000 个固定 5 结、3 000 个固定 8 结、5 000 个固定 10 结、10 000 个固定 15 结,10 000 个以上每增加 1 000 个,增加 2 个固定结。

7.4.4 挂放绳(圈)

产品按设计技术要求使用挂放绳(圈)的,其挂放长度应 ≥ 30 mm,且能承受产品自身重量的 1.5 倍。

7.5 结构与材质

7.5.1 筒体应采用纸质材料制作。

7.5.2 结鞭爆竹的固定结、挂放绳不应采用金属等硬质材料。

7.5.3 结鞭爆竹封装方式可为裸鞭,多挂应采用纸盒封装。

7.5.4 带内胆的结鞭爆竹,内胆不应同时爆响。

7.5.5 其他按 GB 10631 执行。

7.6 药种、药量和安全性能

7.6.1 爆竹中除插引外,不应使用氯酸盐。

7.6.2 药种其他要求按 GB 10631 规定执行。

7.6.3 产品药量(不包括引火线)不应超过最大允许药量,最大允许药量见表 1。

表 1 爆竹产品规格、最大允许药量

消费类别	产品小类	产品级别	最大允许药量/g	筒长/mm	外径/mm
个人燃放类	白药炮	C ₁	结鞭单个:0.2 总药量:1 200	25~50	5~16
		C ₂	结鞭单个:0.1 总药量:100	20~40	≤ 9

表 1 爆竹产品规格、最大允许药量（续）

消费类别	产品小类	产品级别	最大允许药量/g	筒长/mm	外径/mm
个人燃放类	黑药炮	C ₁	结鞭单个:1.0 总药量:2 000	25~150	≤25
		C ₂	结鞭单个:0.2 总药量:200	25~100	≤25

7.6.4 安全性能应符合 GB 10631 要求。

7.7 燃放性能

- 7.7.1 产品的燃放效果应符合设计要求。
- 7.7.2 产品的爆响声应清脆悦耳,C 级产品声级值应在 90 dB~115 dB。
- 7.7.3 结鞭爆竹的爆响声应连贯、均匀。
- 7.7.4 燃放过程中不应出现爆燃、熄火、停顿现象。
- 7.7.5 其他按 GB 10631 执行。

8 检验方法

8.1 总则

- 8.1.1 涉及识别类、感官类的技术指标采用目测方法,检查时需验证标准相关要求。
- 8.1.2 可采用相同或更高精度、准确性的测试方法。
- 8.1.3 仪器设备具体见 GB/T 41644。

8.2 带引燃速

- 8.2.1 用直尺测量带引的长度并记录;
- 8.2.2 点火源点燃带引后用秒表记录带引燃烧时间;
- 8.2.3 计算带引长度与燃烧时间的比值,得到带引燃速。

8.3 爆竹用纸定量

- 8.3.1 将五张样品沿纸幅纵向叠成五层,然后沿横向均匀切取 0.01 m² 的试样两叠,共 10 片样品。
- 8.3.2 用精度 0.000 1 g 电子天平一起称量 10 片样品的重量。
- 8.3.3 爆竹用纸定量按公式(1)计算。



$$G=M\times 10$$

.....(1)

式中:
G ——爆竹用纸定量,单位为克每平方米(g/m²)。
M ——10 片 0.01 m² 试样的总重量,单位为克(g)。

8.4 爆竹用纸松厚度

- 8.4.1 引用 8.3 中爆竹用纸定量。
- 8.4.2 用厚度计测量 8.3.1 中 10 片样品的平均厚度。
- 8.4.3 爆竹用纸松厚度按公式(2)计算。

$$D = \frac{\&}{G} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

G ——爆竹用纸定量,单位为克每平方米(g/m^2)。

$\&$ ——纸张厚度,单位为微米(μm)。

D ——爆竹用纸松厚度,单位为立方厘米每克(cm^3/g)。

8.5 爆竹用纸交货水分

交货水分按 GB/T 462 进行测定。

8.6 纸板厚度

用游标卡尺测量纸板厚度 3 次,取最小值。

8.7 圆柱型运输包装高度与其直径的比值

8.7.1 用卷尺测量圆柱型运输包装包装高度和直径并记录。

8.7.2 计算圆柱型运输包装包装高度与直径的比值。

8.8 挂放绳长度



用游标卡尺测量挂放绳长度 3 次,取最小值。

8.9 挂放绳牢固性

8.9.1 用电子秤测量爆竹样品的重量,并记录。

8.9.2 制作爆竹样品 1.5 倍重量的物体,不限于是沙袋或砝码。

8.9.3 将样品固定在一定高度的平面上,将挂放绳置于下垂状态,在下垂的挂放绳下端吊起样品自身重量 1.5 倍的物体,持续 1 min 后,观察挂放绳是否断开或脱落。

8.10 其他

按 GB/T 41644 规定执行。

9 检验规则

9.1 组批

按 GB/T 10632 规定执行。

9.2 抽样规则

按 GB/T 10632 规定执行。

9.3 型式试验

9.3.1 新产品投产之前或产品的结构、药种发生重大调整时应由专业技术机构进行型式检验,并按照第 5 章规定进行分类分级。

9.3.2 检验项目为第 7 章规定的标志、包装、外观、部件、结构、材质、药种、药量、安全性能、燃放性能等全部项目。

9.4 出厂检验

9.4.1 每批产品应进行出厂检验,并附有合格证。

9.4.2 出厂检验项目:外观、包装、标志、引火线、药量、燃放性能。

9.5 缺陷类别及判定规则

缺陷类别应符合附录 C 规定,其余按 GB/T 10632 规定执行。

10 运输、储存

按 GB 10631 规定执行。



附 录 A
(资料性)
爆竹用纸技术指标

表 A.1 列出了爆竹用纸的主要技术指标要求。

表 A.1 爆竹用纸主要技术指标要求

项目	单位	指标	
		合格品	优等品
定量偏差	g/m^2	$\pm 5.0\%$	
接头	个/卷	≤ 3	
松厚度	cm^3/g	2.0~4.5	1.5~3.0
交货水分	%	7.0 ± 3.0	



附 录 B
(资料性)
爆竹包装标志内容示例

爆竹包装标志内容示例见图 B.1。结鞭爆竹运输包装标志示例见图 B.2。

产品名称	大地红	消费级别	个人燃放类
产品级别	C ₁ 级	总 药 量	×××× g
产品大类	爆竹类	单个药量	×× g（若有大炮小炮分别标注）
产品小类	白药爆竹	实际数量	××个（若有大炮小炮分别标注）
警 示 语	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； 严禁在易燃易爆物品附近燃放； 严禁 16 岁以下人员、无完全民事行为能力人独立燃放； 严禁手持或甩向人群中； 严禁酒后燃放； 严禁在室内或封闭容器内燃放； 严禁将单个爆竹扯下燃放； 严禁在离产品小于 10 m 的区域观看		
燃放说明	选择在远离人群和易燃易爆物品的室外燃放。将置于干燥的地面燃放或悬挂燃放。 点火前，人体偏离爆竹 0.5 m 以外，用香烟或香棒点燃，人立即离开至产品 10 m 以外的安全区域观看。未满 16 岁的应在成年人监护下燃放		
	主要燃放效果	产生爆响、闪光等视听效果	
	燃放安全距离	10 m	
执行标准	GB 10631—2025 GB/T 47173—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	××××-××××××××
生产企业	××烟花爆竹××公司（厂）	地 址	××省××市××县××镇××村

图 B.1 结鞭爆竹销售包装标志内容示例

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

消费类别：个人燃放类

产品级别：C₁级



产品名称：红地毯

产品类别：爆竹类

产品小类：白药爆竹

箱 含 量：××卷（挂）

箱含药量：××× g

毛 重：×× kg

体积（规格）：×××××××× mm

保 质 期：5 年

执行标准：GB 10631—2025 GB/T 47173—2026

生产日期：20××年××月（或在合格证上标注）

生产企业：××××烟花爆竹××公司（厂）

安全生产许可证号：（×）YH 安许证字（20××）××××××

地 址：××省××市××县××镇××村

联系电话：××××-××××××××


UN0336

普通烟花爆竹包装标识码



191****Y14232****02170 000004

产品名称：爆竹类 类别：白药爆竹 级别：C 级

生产日期：XX年XX月XX日 箱含量：XX个 总装药量：XX g

XXXX烟花爆竹XX公司(厂)

图 B.2 结鞭爆竹运输包装标志示例

附 录 C
(规范性)
爆竹缺陷类别

表 C.1 规定了除 GB 10632 以外的爆竹产品缺陷类别。

表 C.1 爆竹产品缺陷类别

序号	检验项目	技术要求	缺陷名称	缺陷类别
1	标志	7.1.2	在产品类别处未标明黑药炮或白药炮	c
			结鞭爆竹未标注实际数量,含有大炮和小炮的结鞭爆竹未分别标注大炮、小炮的实际数量	b
			结鞭爆竹未标注总含药量、单个最大药量(不同规格结鞭爆竹未分别标注大炮、小炮单个最大药量)	a
2	包装	7.2.1	C级爆竹产品的运输包装未采用3层以上的瓦楞纸箱(含彩箱)	b
		7.2.2	运输包装箱内产品堆放不整齐,封装不牢固	c
		7.2.3	销售包装有漏药、浮药,多个包装的产品排列不整齐、有松动	b
		7.2.4	单挂/盘结鞭爆竹的销售包装未采用油蜡纸、玻璃纸包装,较大规格未采用纸盒包装	c
		7.2.5	采用瓦楞纸板包裹的圆柱型运输包装,瓦楞纸板非竖楞型,纸板厚度小于3.0 mm	b
		7.2.6	采用瓦楞纸板包裹的圆柱型运输包装产品包装高度与其直径的比值大于2.5	b
3	外观	7.3.1	结鞭爆竹不紧密、不整齐、不连贯,整挂(卷)鞭炮脱节、散鞭	b
4	引火线	7.4.1	带引燃烧传火时出现熄火、透火、顿火现象或爆燃速燃现象	a
			结鞭爆竹200个以上只有一根带引	b
			结鞭爆竹产品中带引燃烧速度不符合规定	a
			单边结鞭爆竹带引包裹不严密、有外露	b
5	伴纱	7.4.2	未按要求伴纱	b
6	固定结	7.4.3	固定结数量不符合规定	b
7	挂放绳(圈)	7.4.4	挂放圈长度、牢固性不符合规定	b
8	结构与材质	7.5.1	筒体材质不符合规定	b
		7.5.2	结鞭爆竹的固定结、挂放绳采用金属等硬质材料	b
		7.5.3	结鞭爆竹封装方式可为裸鞭,多挂未采用纸盒封装	b
		7.5.4	带内胆的结鞭爆竹,内胆同时爆响	a

表 C.1 爆竹产品缺陷类别（续）

序号	检验项目	技术要求	缺陷名称	缺陷类别
9	药量	7.6.3	超过最大允许药量	a
10	燃放性能	7.7.2	产品燃放时声级值不符合要求	b
		7.7.3	结鞭爆竹的爆响声不连贯、不均匀	c
		7.7.4	结鞭爆竹燃放时出现爆燃、熄火、停顿现象	a



