



中华人民共和国国家标准

GB/T 47168—2026

烟花爆竹 玩具

Fireworks—Novelties

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 分级分类与消费类别 2

6 工序质量 3

7 安全质量要求 4

8 检验方法 6

9 检验规则 8

10 运输和储存..... 8

附录 A（资料性） 玩具类产品包装标志内容示例 9

附录 B（规范性） 缺陷类别细分 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、宜兴市万家乐烟花爆竹有限公司、浙江星耀花炮有限公司、熊猫烟花集团股份有限公司、江苏省烟花爆竹产品质量监督检验中心、浏阳市盛虹花桥烟花制造燃放有限公司、浏阳市浏河出口烟花制造有限公司、浏阳市颐和隆烟花制造有限公司、东信烟花集团有限公司、浏阳象形精品烟花出口制造有限公司、湖南科富烟花集团有限公司、安徽喜尔美企业管理有限公司、醴陵市天符出口花炮厂、浏阳市牛石出口烟花制造有限公司。

本文件主要起草人：方钊、黄茶香、朱玉平、邹曾、潘利、周健、陈留辉、刘木森、杨林。

烟花爆竹 玩具

1 范围

本文件规定了烟花爆竹玩具类的设计、分类分级与消费类别、工序质量、安全质量要求、检验规则、运输和储存等内容,并描述了相应的检验方法。

本文件适用于烟花爆竹玩具类的制造和验收,烟雾型不包含用于礼花类、组合烟花类的烟雾效果件。

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 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

外壳 surface

构成产品外形的部件,通常为纸质或塑料制品。

3.2

飞离地面高度 flight altitude

燃放时产生的推力使产品上升与地面的垂直距离。

3.3

锐利边缘(尖端) sharp edge (tip)

产品或部件具有可触及的危险的尖锐锋利边缘(尖端)。

3.4

火焰长度 flame length

产品燃放后喷出的火焰长度。

3.5

发烟体 smoke body

由氧化剂、可燃剂和染料等组成能产生烟雾的烟火药。

3.6

烟雾药 smoke composition

由氧化剂、可燃剂和染料等组成能产生烟雾的烟火药。

4 设计

- 4.1 产品设计应遵循 GB 10631 的相关要求。
- 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 玩具造型烟花在安装效果件时要避免效果件喷射火焰将造型外壳烧损;行走的玩具造型烟花要求转轮安装牢固、转动灵活。

5 分级分类与消费类别

5.1 分级

按 GB 10631 规定执行。

5.2 分类

- 5.2.1 玩具类包含玩具造型(含魔鞭)、线香型和烟雾型,产品类别及描述见表 1。
- 5.2.2 玩具造型按结构和燃放过程中运动形式不同分为:主体造型、效果造型和其他造型。
- 5.2.3 线香型按结构和生产工艺不同分为:电光花和晨光花。
- 5.2.4 烟雾型按燃放方式不同分为:地面烟雾、手持烟雾。

表 1 产品类别及描述

序号	产品大类	产品大类描述	产品小类		产品小类描述
1	玩具类	形式造型多样、燃放运动或辐射范围相对较小的低空产品,燃放时产生火花、火苗、爆响、烟雾等视听效果	玩具造型	主体造型	产品主体外壳造型成各种物体形状,燃放时或燃放后能模仿所造物体形象或动作的产品
效果造型				产品外表无特殊物体造型,燃放时或燃放后能产生某种物体形象或娱乐效果的产品	
其他造型				通过其他方式实现设计造型,燃放时或燃放后能产生某种物体形象或娱乐效果的产品。魔鞭是将粒状烟火药包裹成线状,燃放时以产生声响为主要效果的产品	
2			线香型	电光花	将烟火药涂敷在金属丝、木杆、竹竿、纸条等上,燃烧时产生声、光、色、形效果的产品
				晨光花	将烟火药包裹在能形成线状可燃的载体内,燃烧时产生声、光、色、形效果的产品
3			烟雾型	地面烟雾	燃放时以释放烟雾为主要效果的产品
	手持烟雾				

5.3 消费类别

按 GB 10631 规定执行。

6 工序质量

6.1 工序流程

玩具造型、线香型、烟雾型工序流程图按 GB 11652 规定执行。

6.2 玩具造型

6.2.1 无药效果件制作:按设计要求制作出产品主体外壳造型成各种物体形状或是适合体现燃放时或燃放后能产生某种物体形象或娱乐效果的外壳。

6.2.2 装(筑)药:将配制好适量的效果药,装(筑)入制作好的效果件内。

6.2.3 钻孔、盖泥:在效果件适当的位置钻喷火口,并盖上底泥。

6.2.4 安装引火线:按设计要求在效果件上安装绿色安全引火线。

6.2.5 组装:将有药效果件和无药效果件组装成产品。

6.2.6 包装成箱:按产品的销售单元进行包装,确保产品整洁、无松动、无漏药,再成箱包装。

6.3 魔鞭

6.3.1 亮珠制作:按配比将原材料混合后做成亮珠备用。

6.3.2 机械制鞭:将定制胶带放入制鞭机上,将引线安装在引线夹上,亮珠倒入漏斗中进行制作。

6.3.3 裁鞭:把制作好的魔鞭按规格要求进行裁剪。

6.3.4 插引:将安全引线插入裁剪好魔鞭的一个端口内,再用专用胶带粘贴固定。

6.3.5 包装成箱:按产品的销售单元进行包装,确保产品整洁、无松动、无漏药进行封装并成箱包装入库。

6.4 线香型

6.4.1 电光花

6.4.1.1 无药效果件制作:一般采用竹竿或者铁丝来制作。选用竹竿时,竹竿要直、光滑、颜色鲜艳、无霉、干燥等;选用铁丝时,应拉直、无锈等。

6.4.1.2 配药:在配药前应先把化工原材料单独粉碎,过孔径为 0.125 mm(120 目)以上的筛子,拌药时工把药物混合均匀,一般用孔径为 0.154 mm(100 目)筛选 4 次~5 次。

6.4.1.3 黏药:用竹竿、铁丝黏药的产品,黏合剂的浓度要适中,黏合剂与药物混合时要搅拌均匀,在黏结时不要不停地搅动药物。药杆要粗细均匀,上下大小一致,无气泡孔,外表光滑。

6.4.1.4 干燥、散热:黏药后有药部分朝下干燥、散热。

6.4.1.5 蘸引燃药:在产品的引燃部位蘸适量的引燃药并干燥。

6.4.1.6 包装成箱:按产品的销售单元进行包装,确保产品整洁、无松动、无漏药,再成箱包装。

6.4.2 晨光花

6.4.2.1 无药效果件制作:纸筒应包紧,不散纸、不漏,一般用稀糨糊粘一下外层纸。彩纸应选用拉力较强较薄的纸。

6.4.2.2 调湿药:药物和溶剂应比例恰当、搅拌均匀。

6.4.2.3 空筒蘸药:蘸药时应均匀,确保点火率满足要求。

6.4.2.4 装药/封口:装药时应均匀地将药物裹进加工的彩纸和纸筒内,并烘干;封口时应按要求将有药的彩纸或纸筒切成适合产品的大小,并规范地封口。

6.4.2.5 组装:按照产品设计的要求将有药的彩纸或纸筒固定在适当的竹竿或纸杆上。

6.4.2.6 包装成箱:按产品的销售单元进行包装,确保产品整洁、无松动、无漏药,再成箱包装。

6.5 烟雾型

6.5.1 无药效果件制作:烟雾型一般分为纸筒装药和球壳装药。纸筒装药的纸张要选用拉力较强的纸来卷筒,卷好的筒壳要坚固、紧密、干燥。球壳装药的产品,一般应选用黏性较强且又轻的材料,要坚硬质轻、外表光滑。

6.5.2 制药、装药:烟雾型的药物要选用温度较低的化工材料,有色烟的染料一般采用在 400℃~500℃能够升华的染料,在配料中应搅拌均匀,确保达到最佳的烟色效果。配好的药物按照产品设计要求将药物装入效果件中。也可不用外筒或其他介质包裹,做成药柱、药饼状。

6.5.3 制喷孔、安装引线:烟雾型产品的喷孔是根据所喷烟的颜色不同来决定孔径的大小,一般喷孔在 1.5 mm~4.0 mm 之间。制喷孔后安装好引线。

6.5.4 包装成箱:按产品的销售单元进行包装,确保产品整洁、无松动、无漏药,再成箱包装。

7 安全质量要求

7.1 标志

7.1.1 销售包装标志内容应包含:最小燃放单元数量、分类、设计燃放效果等信息(见附录 A 的表 A.1),运输包装标志示例见图 A.1。

7.1.2 销售包装不能标注标志内容时,应采用信息卡形式标注标志内容,并附在销售包装内,或牢固粘贴在销售包装上。

7.1.3 烟雾型产品标志应有效果时间、颜色、类别。

7.1.4 玩具造型产品设计为糖果式、水果式等食品造型的,或是燃放后产生的颗粒物或残骸有糖果式、水果式等,应标注“严禁食用”。

7.1.5 单个产品含多个效果单元的烧成率(以效果件计)应在产品主展示版面标明实际数量(标注为:糖果烟花“××个”,线香型“××支”),最小销售单元内含有多个产品的,应标注销售包装内所含产品的数量。

7.1.6 其他按 GB 10631 执行。

7.2 包装

7.2.1 产品最小销售包装单元不应拆分销售。

7.2.2 产品销售包装每件总质量应≤15 kg。

7.2.3 玩具造型、烟雾型销售包装含多个产品时,应采用纸盒或塑封等形式紧密包装。

7.2.4 线香型产品应排列整齐、不松动,做到密封防潮。电光花产品应采用塑料袋或纸袋分装后再放入销售单元纸盒内密封。

7.2.5 其他按 GB 10631 规定执行。

7.3 外观

7.3.1 产品外形无明显变形,无损坏。

7.3.2 招纸粘贴吻合平整,文字图案清晰。

7.3.3 玩具造型应外形结构牢固,部件安装牢固。

7.3.4 电光花产品药物应均匀、光洁;晨光花产品的包裹物应粘合牢固,不开裂、不漏药、不松散。

7.3.5 其他按 GB 10631 规定执行。

7.4 部件

- 7.4.1 部件应安装牢固,不脱落,燃放时不应出现不应有的部件散落现象。
- 7.4.2 产品手持部位长度应 C 级 ≥ 100 mm,D 级 ≥ 80 mm,手持部分不应装药或涂敷药物。
- 7.4.3 产品手持部位外观颜色应与其他部位做明显区分。
- 7.4.4 玩具造型产品外壳应粘贴牢固,不开裂、不变形、不散落。
- 7.4.5 线香型采用金属杆做手持部位,金属杆不应生锈。
- 7.4.6 有引燃药的线香型产品,引燃药应粘贴牢固,引燃前不应脱落。
- 7.4.7 其他按 GB 10631 规定执行。

7.5 结构和材质

- 7.5.1 产品部件不应有可能触及的危险的锐利边缘、锐利尖端。
- 7.5.2 产品采用纸质或塑料包装制作,应包装紧密,不应有散包、药物裸露、漏出或漏砂现象。
- 7.5.3 产品制作应均匀,单个产品质量最大值和最小值之比应 ≤ 2 。
- 7.5.4 其他按 GB 10631 规定执行。

7.6 药种、药量和安全性能

7.6.1 药种

- 7.6.1.1 烟雾型不应使用萘、碱性染料;含氯酸盐的烟雾药不应使用金属粉末。
- 7.6.1.2 其他按 GB 10631 规定执行。

7.6.2 药量

- 7.6.2.1 带有响珠/响子的 C 级产品,单个响珠/响子应 ≤ 0.13 g/个。
- 7.6.2.2 其他按 GB 10631 规定执行。

7.6.3 安全性能

按 GB 10631 规定执行。

7.7 燃放性能

- 7.7.1 燃放效果应符合设计要求。

7.7.2 玩具造型应符合:

- a) 以燃放点为中心,行走距离半径应 ≤ 2 m,飞离地面高度 ≤ 0.5 m;
- b) 设计有发射效果的发射距离:C 级 ≤ 2 m,D 级 ≤ 1 m;
- c) 喷射的火焰长度:C 级 < 0.5 m(喷花型 < 2 m),D 级 < 0.2 m(喷花型 < 0.5 m);
- d) 燃放过程中不应出现炸筒、冲底、爆燃、断火、效果件脱离主体、散落部件、燃烧外壳(特殊设计效果除外)等现象;
- e) D 级产品中不应含有响珠/响子效果。

7.7.3 线香型应符合:

- a) 燃烧均匀,燃放时不应出现速燃、爆燃、断火和顿火;
- b) 产品燃放时不应有较大的火星或残渣落地;
- c) 燃放时的火焰长度 D 级 < 200 mm、C 级 < 500 mm。

7.7.4 烟雾型应符合:

- a) 产品的效果时间、颜色应达到设计要求；
- b) 烟雾型产品燃放过程中不应炸筒、冲射、爆燃、断火；
- c) 燃放时不应出现明火，发烟体不应燃烧；
- d) 用于舞台燃放的烟雾产品应符合专业燃放类产品及舞台燃放安全要求；
- e) 燃放时产生的残渣不应阻碍烟雾的通过；
- f) 燃放时必须具有鲜明的颜色，具有足够的稳定性；
- g) 燃放时不应有色度污染。

7.7.5 产品最小销售包装内含有多个产品的，计数允许误差为 $\pm 5\%$ 。

7.7.6 其他按 GB 10631 规定执行。

8 检验方法

8.1 标志检验

目测和按 GB/T 41644 规定执行。

8.2 包装检验

目测和按 GB/T 41644 规定执行。

8.3 外观检验

目测方法进行。

8.4 部件检验

8.4.1 外壳牢固性检验

取样品 3 个，每个样品从 1 m 垂直高度，连续向平整、硬质的地面自由落下 3 次，观察变化，外壳应不开裂、不变形，部件应不散落。

8.4.2 其他按 GB/T 41644 执行。

8.5 结构和材质检验

8.5.1 单个产品最大质量和最小质量比值检验

随机抽取 20 个最小燃放单元产品，用精度为 0.001 g 的天平称取每个质量，取质量最大值与最小值计算比值。

8.5.2 其他按 GB/T 41644 规定执行。

8.6 药物、药量和安全性能检验

8.6.1 药种检验

按 GB/T 41644 规定执行。

8.6.2 药量检验

按 GB/T 41644 规定执行。

8.6.3 安全性能检验

8.6.3.1 殉爆试验

8.6.3.1.1 测试条件

测试条件如下：

- a) 样品 5 小盒,先检查样品是否有爆炸的,如有,先剔除;
- b) 殉爆源为含药量 11 g 的硝酸盐(黑药)爆竹 1 个/次;
- c) 测试地面为平坦水泥地面。

8.6.3.1.2 测试方法

在平坦水泥地面上放置殉爆源,在它周围 50 mm 的距离上摆放样品。引爆殉爆源,检查并记录整体样品的爆炸数及其燃烧现象。

8.6.3.2 其他按 GB/T 41644 执行。

8.7 燃放性能检验



8.7.1 玩具造型火焰长度检验

用铁丝或其他材料做 60 cm×40 cm 的长方形框架,用一张 A3 的白纸固定在框架上,把被测样品固定,使喷火口与框架中心相对应,距离为:C 级 0.5 m(喷花型 2.0 m)、D 级 0.2 m(喷花型 0.5 m),观察燃放后是否烧穿或烧毁纸张,检测样品 5 个。

8.7.2 线香型火焰长度检验

取 5 支样品,用铁丝或其他材料做 600 mm×400 mm 的长方形框架,用一张 A3(厚度:64 g/m²~80 g/m²)的白纸固定在框架上,把被测样品上下左右固定,产品喷火点或喷火口与框架中心的距离 C 级 500 mm、D 级 200 mm,燃放后不应烧穿或烧毁纸张。

8.7.3 火星(残渣)落地检验

取 5 支样品,在地面固定一张 A3 的白纸,在离地面 1 m 高度、平行于白纸的一端燃放样品,火星(残渣)掉落在白纸(64 g/m²~80 g/m²)上,烧成的小孔(直径>2 mm)不应超过 3 个。

8.7.4 色度污染

用铅丝或其他材质做一直径 1 m、高度 1 m 的烟雾罩,再用白色棉质布料做一相同大小的圆柱形罩子,套在烟雾罩上,将被测样品放在平整地面,点燃引火线后,将烟雾罩罩在被测样品上,燃放后,清洗布料,检查布料污染程度。

8.7.5 计数检验

随机抽取 5 个最小销售包装,数最小燃放单元数,计算计数误差。

8.8 型式检验

8.8.1 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,并按第 5 章规定进行分类分级。

8.8.2 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 检验规则

缺陷类别按附录 B、GB 10631 和 GB/T 10632 规定执行。

10 运输和储存

按 GB 10631 规定执行。



附 录 A
(资料性)

玩具类产品包装标志内容示例

玩具类产品销售包装标志内容示例见表 A.1，运输包装标志示例见图 A.1。

表 A.1 玩具类产品销售包装标志内容示例

产品名称	萌萌兔	消费类别	个人燃放类
产品级别	C 级	产品类别	玩具类
产品小类	玩具造型	总药量	×××g
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； 严禁在室内、建筑物阳台燃放； 严禁酒后燃放		
燃放说明	选择室外空旷，且远离易燃易爆物品场所燃放。燃放时，请将烟花置于干燥、平整地面。点火前，撕开点火引线贴，人体偏离烟花 0.5 m 以外，用香烟或香棒点燃绿色安全引火线，人迅速离开至安全区域观看。燃放过程中如发生断火、熄引，切勿立即靠近，严禁再次点燃。未满 12 岁的应在成年人监护下燃放		
	主要燃放效果	喷射金色火花	
	燃放安全距离		4 m
执行标准	GB 10631—2025 GB/T 47168—2026		保质期 5 年
安全生产许可证号		(×)YH 安许证字[20××] ××××××	
生产日期 (或在合格证上标注)		20××年××月	联系电话 ××××—××××××××
制造商名称	××××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：萌萌兔 产品大类：玩具类 产品小类：玩具造型

消费类别：个人燃放类 产品级别：C级 产品规格：造型

箱 含 量：××个 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 47168—2026

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××] ×××××× **UN0336**

制造商地址：××省××市××县××镇××村

联系电话：××××-××××××××



图 A.1 玩具类产品运输包装标志示例

附 录 B
(规范性)
缺陷类别细分

表 B.1 规定了除 GB/T 10632 以外烟花爆竹玩具类的缺陷类别。

表 B.1 玩具类缺陷类别

序号	项目	技术要求	检验方法	缺陷	缺陷类别
1	外观	7.3	8.3	产品外形出现明显变形,损坏	a
				招纸粘贴吻合平整,文字图案清晰	c
				电光花产品药物不均匀,表面粗糙	b
				晨光花产品的包裹物粘不合牢固,出现开裂、漏药或松散等现象	a
2	部件	7.4	8.4	部件牢固性不符合规定	a
				产品外壳粘贴不牢固,出现开裂、变形或散落现象	b
				线香型金属杆生锈	b
				线香型引燃药脱落	b
3	结构和材质	7.5	8.5	有可能触及的危险的锐利边缘或锐利尖端	b
				包装不紧密,有散包、药物裸露、漏出或漏砂现象	b
				单个产品质量最大值和最小值之比>2	b
4	药种	7.6.1	8.6.1	烟雾型产品使用奈、碱性染料;含氯酸盐的烟雾剂使用金属粉末	a
5	安全性能	7.6.3	8.6.3	安全性能不符合要求	a
6	燃放性能	7.7	8.7	燃放效果不符合规定	b
				玩具造型行走距离大于规定值	b
				玩具造型飞离地面高度大于规定值	b
				玩具造型燃放时火焰喷射长度大于规定值	b
				玩具造型 D 级产品设计中含有爆响效果	a
				线香型出现速燃、爆燃	a
				线香型出现断火、顿火	b
				线香型燃放时有较大的火星或残渣落地,不符合要求	a
				线香型燃放时火焰长度超出规定	a

表 B.1 玩具类缺陷类别（续）

序号	项目	技术要求	检验方法	缺陷	缺陷类别
6	燃放性能	7.7	8.7	烟雾型产品燃放过程中冲射、断火	b
				烟雾型产品燃放过程中炸筒、爆燃	a
				烟雾药燃烧时产生明火	a
				烟雾药燃烧时产生的残渣阻碍烟雾的通过	b
				烟雾型燃放时颜色不鲜明,稳定性不强	b
				烟雾药有色度污染	b

