



中华人民共和国国家标准

GB/T 20613—2026

代替 GB/T 20613—2006

烟花爆竹 储存运输安全性能检验规范

Fireworks—Specification for storage and transportation safety inspection

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

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。

本文件代替 GB/T 20613—2006《烟花爆竹 储存运输安全性能检验规范》，与 GB/T 20613—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了检验项目所需的样品数量(见第 4 章,2006 年版的第 3 章)；
- b) 更改了设备要求,温度和湿度的精度要求具体列明设定的温度/湿度(见 5.1.1.1、5.2.1.1、5.3.1.1,2006 年版的 4.1.1.1、4.2.1.1、4.3.1.1)；
- c) 更改了低温试验温度,由 $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 调整为 $-35\text{ }^{\circ}\text{C}\sim-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ (见 5.3.1.1,2006 年版的 4.3.2)；
- d) 更改了碰撞试验的时间,由 2 h 调整到 1 h(见 5.4.2.3,2006 年版的 4.5.2.2)；
- e) 更改整合碰撞试验结果评定中关于摩擦类的描述(见 5.4.3,2006 年版的 4.4.3.2)；
- f) 更改整合振动试验结果评定中关于摩擦类的描述(见 5.5.3,2006 年版的 4.5.3.2)；
- g) 更改整合跌落试验结果评定中关于摩擦类的描述(见 5.6.3,2006 年版的 4.6.3.2)。

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：南宁海关技术中心、湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心、宁波海关技术中心。

本文件主要起草人：商杰、陈有为、吴俊逸、黄茶香、黄承兴、黄慧。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——2006 年首次发布为 GB/T 20613—2006；

——本次为第一次修订。

烟花爆竹 储存运输安全性能检验规范

警告：使用本文件的人员应具有相关的检测或检验工作经验。本文件并未指出所有可能的安全问题，使用者有责任采用适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法律规定的条件。

1 范围

本文件规定了烟花爆竹储存运输安全性能检验的检验项目和数量综合评定，描述了试验方法。

本文件适用于烟花爆竹储存运输过程中的安全性能检验，用于下列情况下的储存运输安全性能评价：

- 新产品投产前的型式试验；
- 对长期生产的产品进行定期或不定期的抽查；
- 其他有必要时。

本文件不适用于下列任何一种情况下的安全性能评价：

- 用空运方式运输的产品；
- 处在生产过程中的半成品；
- 因受静电或电磁场影响的产品。

2 规范性引用文件



本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 检验项目和数量

烟花爆竹储存运输安全性能检验的项目包括：热安定性试验、温度/湿度试验、低温试验、碰撞试验、振动试验和跌落试验。

检验项目的检验对象为运输包装件，除跌落试验项目需要3个运输包装件外，其余项目为1个运输包装件，试验中只要有任一样品出现不合格现象即可停止试验，并评定该产品的储存运输安全性能检验不合格。

5 试验方法

5.1 热安定性试验

5.1.1 仪器和设备

5.1.1.1 温度试验箱： $75\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.1.1.2 温度自动记录系统：实时测量、记录和保存试验箱内的温度。

5.1.2 试验步骤

在试验箱的横隔板上放置一张洁净的 350 g 以上的白板纸(用于观察试验后的样品是否漏药,纸的长和宽应大于试样的相应尺寸),将试样放在白板纸上,开启试验箱,当试验箱温度达到 75 °C 时开始计时,恒温试验 48 h 后,观察并记录试样及箱内单个产品的变化情况。

5.1.3 结果评定

若任何一件试样或单个产品出现下列现象之一,该试验结果为不合格:

- 试样燃烧或爆炸;
- 试样产生烟雾或气体;
- 试样出现漏药;
- 试样的外部受损或单个产品试样的外观结构发生明显变化。

5.2 温度/湿度试验

5.2.1 仪器和设备

5.2.1.1 温度/湿度试验箱:温度为 $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$,相对湿度为 $90\% \pm 5\%$ 。

5.2.1.2 温度、湿度自动记录系统:实时测量、记录和保存恒温恒湿试验箱内的温度和湿度。

5.2.2 试验步骤

在温度/湿度试验箱的横隔板上放置一张洁净的 350 g 以上的白板纸(用于观察试验后的样品是否漏药,纸的长和宽应大于试样的相应尺寸),将试样放在白板纸上,开启试验箱,当试验箱的温度和湿度达到 40 °C 和 90% 时开始计时,恒温恒湿试验 48 h 后,观察并记录试样及箱内单个产品的变化情况。

5.2.3 结果评定

若任何一件试样或单个产品出现下列现象之一,该试验结果为不合格:

- 试样燃烧或爆炸;
- 试样产生烟雾或气体;
- 试样出现漏药;
- 试样的外部受损或单个产品的外观结构发生明显变化。

5.3 低温试验

5.3.1 仪器和设备

5.3.1.1 低温试验箱: $(-35 \sim -25)\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ 。

5.3.1.2 温度自动记录系统:实时测量、记录和保存试验箱内的温度。

5.3.2 试验步骤

在低温试验箱的横隔板上放置一张洁净的 350 g 以上的白板纸(用于观察试验后的样品是否漏药,纸的长和宽应大于试样的相应尺寸),将试样放在白板纸上,开启试验箱,试验箱温度达到 $-35\text{ °C} \sim -25\text{ °C}$ 时开始计时,恒温试验 48 h 后,观察并记录试样及箱内单个产品的变化情况。

5.3.3 结果评定

若任何一件试样或单个产品试样出现下列现象之一,该项目的试验结果为不合格:

- 试样出现漏药；
- 试样的外部受损或单个产品的外观结构发生明显变化。

5.4 碰撞试验

5.4.1 仪器和设备

碰撞试验台：最大负荷(包括夹具)应大于试样的质量，脉冲波形为半正弦波，脉冲频率大于 1 Hz，最大跌落高度大于 25 mm。

5.4.2 试验步骤

5.4.2.1 调整碰撞试验台的跌落高度为 25 mm。

5.4.2.2 放置一张洁净的 350 g 以上的白板纸(用于观察试验后的样品是否漏药，纸的长和宽应大于试样的相应尺寸)在碰撞试验台的工作台面上，将试样放在白板纸上，用夹具将试样固定在工作台面上，并使试样的重心位于工作台面的中心。

5.4.2.3 开启碰撞试验台，调整碰撞试验台的脉冲频率为 1 Hz，连续运行 1 h 后，观察并记录试样及箱内单个产品的变化情况。

5.4.3 结果评定

任何一件试样或单个产品试样出现下列现象之一，该项目的试验结果为不合格：

- 试样燃烧或爆炸；
- 试样产生烟雾或气体；
- 试样出现漏药；
- 试样的外部受损或单个产品的外观结构发生明显变化。

5.5 振动试验

5.5.1 仪器和设备

机械振动试验台：最大负荷(包括夹具)应大于试样的质量，脉冲波形为正弦波，振动频率大于 20 Hz，最大位移幅值为 5 mm。

5.5.2 试验步骤

5.5.2.1 放置一张洁净的 350 g 以上的白板纸(用于观察试验后的样品是否漏药，纸的长和宽应大于试样的相应尺寸)在机械振动试验台的工作台面上，将试样放在白板纸上，用夹具将试样固定在工作台面上，并使试样的重心位于工作台面的中心。

5.5.2.2 开启机械振动试验台，调整机械振动试验台的振动频率为 20 Hz，振幅为 2.0 mm，连续运行 2 h 后，观察并记录试样及箱内单个产品的变化情况。

5.5.3 结果评定

任何一件试样或单个产品试样出现下列现象之一，该项目的试验结果为不合格：

- 试样燃烧或爆炸；
- 试样产生烟雾或气体；
- 试样出现漏药；
- 试样的外部受损或单个产品的外观结构发生明显变化。

5.6 跌落试验

5.6.1 仪器和设备

5.6.1.1 跌落试验装置:带有悬吊释放装置,有效跌落高度大于 12 m。

5.6.1.2 撞击面:表面为厚度至少 75 mm、布氏硬度至少 200 的平滑钢板,钢板固定在厚度至少 600 mm 的混凝土基础上。撞击面的长和宽至少是试样相应尺寸的 1.5 倍。

5.6.2 试验步骤

将试样从 12 m 高处(试样的最低点至撞击面的距离)自由跌落,每件试样跌落一次,撞击后应等待一段时间再接近试样,观察并记录试样及箱内单个产品的变化情况。

5.6.3 结果评定

任何一件试样或单个产品试样出现下列现象之一,该项目的试验结果为不合格:

- 试样燃烧或爆炸;
- 试样产生烟雾或气体。

6 综合评定

烟花爆竹经过 5.1 至 5.6 的 6 项试验后,每项试验都合格时,储存运输安全性能检验结果为合格,如有一项不合格时,储存运输安全性能检验结果为不合格。



