



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1730.10—2014
代替 SN/T 1730.10—2006

出口烟花爆竹安全性能检验方法 第 10 部分：使用安全性能检验

Safety performance test for export fireworks and firecrackers—
Part 10: Safety performance for use

2014-11-19 发布

2015-05-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

SN/T 1730《出口烟花爆竹安全性能检验方法》分为 10 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：75℃热稳定性试验；
- 第 3 部分：低温稳定性试验；
- 第 4 部分：抗振动试验；
- 第 5 部分：跌落试验；
- 第 6 部分：殉爆试验；
- 第 7 部分：包装鉴定；
- 第 8 部分：产品药量检测；
- 第 9 部分：警句标签检验；
- 第 10 部分：使用安全性能检验。

本部分为 SN/T 1730 的第 10 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 SN/T 1730.10—2006《出口烟花爆竹安全性能检验方法 第 10 部分：使用安全性能检验》。

本部分与 SN/T 1730.10—2006 相比，主要技术变化如下：

- 对“规范性引用文件”内容进行了更新和调整；
- 增加了“使用安全性能”的定义；
- 对“部件”和“燃放性能”技术要求进行了修改；
- “检验方法”增加了“检验条件”；
- 对“检验方法”相关内容进行了更新、补充和修改。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国江西出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：吴劲松、刘捷光、桂家祥、何小华、吕中、曾绍华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- SN/T 1730.10—2006。

出口烟花爆竹安全性能检验方法

第 10 部分：使用安全性能检验

1 范围

SN/T 1730 的本部分规定了出口烟花爆竹制品(B、C、D 级)的使用安全性能的技术要求和检验方法。

本部分适用于出口烟花爆竹制品(B、C、D 级)的使用安全性能的检验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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—2013 烟花爆竹 安全与质量

SN/T 1725 出口烟花爆竹名词术语

3 术语和定义

SN/T 1725 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

使用安全性能 safety performance for use

消费者在燃放烟花爆竹过程中,产品本身结构设计、部件及燃放安全等品质状况。

4 技术要求

4.1 部件

部件技术要求见表 1。

表 1 部件技术要求

部件	技术要求
底座	固定在地面燃放的烟花,筒高超过外径 3 倍的,应安装底座(单发地礼除外)
	制品放置在与水平面成 30°的斜面上不得倾倒
	在倒垂的主体上加 50 g 重物吊起,拿住底座保持 1 min 不脱落
引火线	点火引线的点火部位应有明显标识
	礼花弹类、地面礼花类、火箭类和吐珠类(带爆炸药)的点火装置应有护引装置
	点火引线应能吊起 200 g 或自身重量 2 倍(取最小值)的重物,保持 1 min 不脱落

表 1 (续)

部件	技术要求
底塞	将主体(安装底座的产品不摘除底座)成水平状拿住,从 400 mm 高处,向厚度为 30 mm 以上的硬木板上自由落下,重复 3 次,底塞不应开裂或脱落,漏出药物
吊线	使用吊线的烟花产品,吊线长度在 50 cm 以上,应能在主体上加 50 g 重物吊起保持 1 min 不脱落
所有部件	在倒垂的主体上加挂规定重量的砝码,固定部件,1 min 后,部件应不与主体分离,手持部分和插座,应加挂自身重量 2 倍的砝码;转轴、尾翼、旋翼、稳定杆等应加挂 250 g 重量的砝码
手柄或手持部分	手柄或手持部分(C 级不小于 10 cm,D 级不小于 8 cm)内不得装药或涂敷药物

4.2 燃放性能

燃放性能技术要求见表 2。

表 2 燃放性能技术要求

项目	制品分类	技术要求
引燃时间	B 级	引燃时间 6 s~12 s
	C 级	引燃时间 3 s~8 s
	D 级	引燃时间 2 s~5 s
发射(喷射)高度	B 级	具有发射升空效果的,发射高度 ≥ 35 m;喷花类喷射高度 ≤ 15 m
	C 级	发射高度 ≥ 15 m;喷花类喷射高度 ≤ 8 m
	D 级	喷花类喷射高度 ≤ 1 m
发射偏斜角	B 级、C 级	发射升空产品 $\leq 22.5^{\circ}$,造型组合烟花和旋转升空烟花 $\leq 45^{\circ}$ (级限专业燃放类)
声级	B 级、C 级、D 级	最大声级值 ≤ 110 dB
燃放	B 级、C 级、D 级	产品缺陷有炸筒、散筒、冲底、冲头、冲射、烧筒、烧穿和倒筒; 具有发射升空效果的产品缺陷有低炸、火险、平飞、急炸; 造型玩具类行走距离应 ≤ 2 m;旋转类飞离地面 ≤ 0.5 m,旋转直径范围 ≤ 2 m; 线香类缺陷爆燃或燃放高度 1 m \pm 0.1 m 时火星落地; 烟雾类不得出现炸筒或明火; 计数类产品烧成率应 $>90\%$

5 检验方法

5.1 检验条件

5.1.1 检验要求

检验要求如下:

- a) 一块半径 ≥ 16 m 的平坦水泥地面,并有距离标识;

b) 天气:风速<5级,无雨、雾。

5.1.2 仪器设备

仪器设备如下:

- a) 标杆;
- b) 测距仪;
- c) 经纬仪;
- d) 可调节铁丝圆圈高度(≥ 2 m);
- e) 声级仪(量程 >140 dB);
- f) 斜板;
- g) 砝码;
- h) 秒表;
- i) 风速计。

5.2 稳定性检验

5.2.1 底座安装

用直尺测量固定在地面燃放的烟花制品的筒高和外径。当测量的筒高超过外径3倍时,检查是否安装了底座。

5.2.2 斜板测试

将制品放置在与水平面成 30° 的斜面上,并旋转任意角度,观察是否倾倒。

5.2.3 引线牢固性

将样品主体提起,在下垂的引火线上吊起4.1规定的重物,观察1 min。

5.2.4 底座安装牢固

将主体成水平状拿住,从400 mm高处,向厚度为30 mm以上的硬木板上自由落下,重复3次,检查制品的各种部件是否开裂或脱落。

5.2.5 吊线

对使用吊线的烟花产品,用卷尺测量吊线长度,然后在主体上加50 g重物吊起,观察1 min。

5.3 燃放性能检验

5.3.1 引燃时间

用秒表(精确到0.1 s)测试从点燃引线到引燃主体时间。

5.3.2 发射高度

可选用标杆、测距仪、经纬仪及其他仪器设备测定,发射高度 ≤ 30 m时(允许误差为 ± 2 m);发射高度30 m~50 m时(允许误差为 ± 4 m);发射高度 > 50 m时(允许误差为 ± 8 m)。

5.3.3 发射偏斜角

将一起可改变的铁丝圆圈,水平摆放在距样品喷火口2 m高处,圆心与发射点在同一垂线上,调节

圆圈直径与发射点构成允许偏斜角度,观察燃放轨道是否穿过铁丝圈,或采用相应的仪器设备进行测定,允许误差 $\pm 2^\circ$ 。

5.3.4 声级

声级仪水平放置安装在三角架上,吸音器中心线距地面 1.5 m,根据不同级别的样品,确定声级仪与样品燃放点的水平距离:B 级为 15 m,C 级为 8 m,D 级为 2 m,燃放样品(爆竹 10 个,其他 3 个),记录数据,取最大值为样品的声级值(环境条件:室外开阔平坦的硬性地面上,周围 15 m 内无声音反射的物件;环境噪音 <60 ;风速 <5 级,无雨雾)。

5.3.5 燃放

在符合燃放要求的场地上逐个点燃,通过相关检验设施,记录燃放过程中观察到的缺陷。

5.4 记录

对样品的稳定性检验和燃放性能检验结果进行记录。
