



中华人民共和国国家标准

GB/T 46122.1—2025/ISO 22863-1:2020

烟花爆竹 特定化学物质检测方法 第 1 部分：总则

Fireworks—Test methods for determination of specific chemical substances—
Part 1: General

(ISO 22863-1:2020, IDT)

2025-08-29 发布

2025-12-01 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

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 仪器及设备 1

5 检测程序 2

 5.1 通则 2

 5.2 取样 2

 5.3 烟火药的制备 3

 5.4 烟火药的干燥 4

 5.5 样品备份 4

参考文献..... 5

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。

本文件是 GB/T 46122《烟花爆竹 特定化学物质检测方法》的第1部分。GB/T 46122 已经发布了以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：六氯代苯含量的测定 气相色谱法；
- 第3部分：铅和铅化合物含量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第4部分：铅和铅化合物含量的测定 X射线荧光光谱法；
- 第5部分：铅和铅化合物含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第6部分：粒度小于40 μm 锆含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第7部分：氯酸盐含量的测定 化学滴定分析法；
- 第8部分：砷含量的测定 氢化物发生-原子荧光光谱法；
- 第9部分：汞含量的测定 氢化物发生-原子荧光光谱法；
- 第10部分：硝化纤维素中氮含量的测定 硫酸亚铁滴定法；
- 第11部分：磷含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第12部分：苦味酸和苦味酸盐含量的测定 高效液相色谱法。

本文件等同采用 ISO 22863-1:2020《烟花爆竹 特定化学物质检测方法 第1部分：总则》。

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、长沙海关技术中心、浏阳市颐和隆烟花集团有限公司。

本文件主要起草人：张光辉、张端腾、钟际豪、黄倩、屈湘水、彭丁、胡宇东、江资成。

引 言

随着对烟花爆竹产品安全和环境保护的重视程度逐步加深,针对烟花爆竹产品中使用的化学物质进行了要求,特别是针对有毒有害以及增加产品的燃烧爆炸危险性的化学物质的使用限制。国际标准化组织烟花爆竹技术委员会组织制定了 ISO 22863(所有部分),GB/T 46122 采用 ISO 22863(所有部分),是对烟花爆竹产品检测方法的规范化和标准化,是提升烟花爆竹产品安全环保性能、促进产业发展的基础性工作。GB/T 46122 拟由 12 个部分构成。

- 第 1 部分:总则。目的在于确定试样解剖、取样和制样的方法。
- 第 2 部分:六氯代苯含量的测定 气相色谱法。目的在于确定烟花爆竹中六氯代苯含量测定的方法、程序和结果表述。
- 第 3 部分:铅和铅化合物含量的测定 火焰原子吸收光谱法。目的在于确定利用火焰原子吸收光谱法对烟花爆竹中铅和铅化合物含量测定的方法、程序和结果表述。
- 第 4 部分:铅和铅化合物含量的测定 X 射线荧光光谱法。目的在于确定利用 X 射线荧光光谱法对烟花爆竹中铅和铅化合物含量测定的方法、程序和结果表述。
- 第 5 部分:铅和铅化合物含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。目的在于确定利用电感耦合等离子体原子发射光谱法对烟花爆竹中铅和铅化合物含量测定的方法、程序和结果表述。
- 第 6 部分:粒度小于 40 μm 锆含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。目的在于确定利用电感耦合等离子体原子发射光谱法对烟花爆竹中粒度小于 40 μm 锆含量测定的方法、程序和结果表述。
- 第 7 部分:氯酸盐含量的测定 化学滴定分析法。目的在于确定利用化学滴定分析法对烟花爆竹中氯酸盐含量测定的方法、程序和结果表述。
- 第 8 部分:砷含量的测定 氢化物发生-原子荧光光谱法。目的在于确定利用氢化物发生-原子荧光光谱法对烟花爆竹中砷含量测定的方法、程序和结果表述。
- 第 9 部分:汞含量的测定 氢化物发生-原子荧光光谱法。目的在于确定利用氢化物发生-原子荧光光谱法对烟花爆竹中汞含量测定的方法、程序和结果表述。
- 第 10 部分:硝化纤维素中氮含量的测定 硫酸亚铁滴定法。目的在于确定利用硫酸亚铁滴定法对烟花爆竹中硝化纤维素中氮含量测定的方法、程序和结果表述。
- 第 11 部分:磷含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。目的在于确定利用电感耦合等离子体原子发射光谱法对烟花爆竹中磷含量测定的方法、程序和结果表述。
- 第 12 部分:苦味酸和苦味酸盐含量的测定 高效液相色谱法。目的在于确定利用高效液相色谱法对烟花爆竹中苦味酸和苦味酸盐含量测定的方法、程序和结果表述。

烟花爆竹 特定化学物质检测方法

第1部分:总则

1 范围

本文件描述了烟花爆竹中特定化学物质定性分析和定量分析检测用样品的制备方法。

本文件适用于 GB/T 46122 各部分所规定的下列物质的检测:

- 六氯代苯;
- 铅或铅化合物;
- 砷或砷化合物;
- 汞化合物;
- 氯酸盐;
- 磷;
- 苦味酸或苦味酸盐;
- 粒度小于 40 μm 的锆;
- 硝化纤维中氮含量。

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。

ISO 3310-1 试验筛 技术要求和检验 第1部分:金属丝编织网试验筛(Test sieves—Technical requirements and testing—Part 1:Test sieves of metal wire cloth)

注:GB/T 6003.1—2022 试验筛 技术要求和检验 第1部分:金属丝编织网试验筛(ISO 3310-1:2016,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 维护的用于标准化的术语数据库网址如下:

- ISO 在线浏览平台:<http://www.iso.org/obp>;
- IEC 电工百科:<http://www.electropedia.org/>。

3.1

定性分析 qualitative analysis

通过化学分析方法,用以确定试样中是否含有某些特定化学物质的方法。

3.2

定量分析 quantitative analysis

通过化学分析方法,用以确定试样中某些特定化学物质含量的方法。

4 仪器及设备

4.1 GB/T 46122 相应部分规定了不同检测方法所用的仪器设备。