



中华人民共和国国家标准

GB/T 47287—2026

代替 GB/T 15814.2—1995

烟花爆竹用烟火药密度测定

Determination of density in pyrotechnic composition for fireworks

2026-02-27 发布

2026-09-01 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 试剂	1
5 仪器设备	1
6 检验方法	2

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 15814.2—1995《烟花爆竹药剂 密度测定》，与 GB/T 15814.2—1995 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了装药密度的定义(见 3.3,1995 年版的 3.3)；
- b) 增加了对氮气的要求(见 4.2)；
- c) 增加了密度计法测药剂真实密度的方法(见 6.2)；
- d) 更改了部分仪器设备的参数(见 5.6~5.9,1995 年版的 4.1.3)；
- e) 更改了密度瓶法测定真实密度时的操作(见 6.1.3,1995 年版的 4.1.5)。

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：陕西应用物理化学研究所、蒲城龙腾烟花爆竹制造有限公司。

本文件主要起草人：张晓明、张颖、刘卫东、冯建胜。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1995 年首次发布为 GB/T 15814.2—1995；

——本次为第一次修订。

烟花爆竹用烟火药密度测定

1 范围

本文件规定了烟花爆竹用烟火药密度(真实密度、堆积密度及装药密度)测定的试剂、仪器设备,并描述了检验方法。

本文件适用于烟花爆竹用烟火药密度的检测。

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 611 化学试剂 密度测定通用方法

GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法

GB/T 8170 数据修约规则与极限数值的表示和判定

GB 10631 烟花爆竹 安全与质量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

真实密度 real density

烟火药质量与其体积(不包括孔隙体积)之比。

3.2

堆积密度 bulk density

在特定条件下,烟火药每单位体积(包括孔隙体积)的质量。

3.3

装药密度 loading density

成型烟火药药块(或药粒)质量与其占有的体积(包括孔隙体积)之比。

4 试剂

4.1 液体石蜡(以下简称介质):密度(ρ_0)应为 $0.835 \text{ g/cm}^3 \sim 0.841 \text{ g/cm}^3$ 。

4.2 氮气:纯度应不低于 99.99%。

5 仪器设备

5.1 天平:精度 0.000 1 g。

5.2 天平:精度 0.01 g。