



中华人民共和国国家标准

GB/T 26196—2010

烟花爆竹 烟火药中碳含量的测定 高频-红外吸收法

Fireworks and firecrackers—Determination of carbon content in
pyrotechnic compositions—High frequency-infrared absorption method

2011-01-14 发布

2011-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国烟花爆竹标准化技术委员会(SAC/TC 149)归口。

本标准起草单位:广西出入境检验检疫局烟花爆竹检测中心、熊猫烟花集团股份有限公司、中华人民共和国柳州出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:商杰、赵伟平、吴文启、李奋、吴俊逸、严春、肖焕新。

烟花爆竹 烟火药中碳含量的测定

高频-红外吸收法

警告：使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准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。本标准涉及的烟火药是一种易燃易爆的危险品，以下是最主要的安全技术规定：

- a) 试样的制备应在有安全防护措施条件下进行；
- b) 试样的制备和存放量不能超过安全防护允许的条件；
- c) 试样的干燥应在安全防爆干燥箱中进行，其干燥温度不超过 55 ℃。

1 范围

本标准规定了高频-红外吸收法测定烟花爆竹用烟火药中碳含量的方法。

本标准适用于烟花爆竹用烟火药中总碳含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 15813—1995 烟花爆竹成型药剂 样品分离和粉碎

3 原理

试样在高频感应炉的氧气流中加热燃烧后，生成的二氧化碳由氧气载至红外检测器的测量池，仪器自动测量其对红外光能量的吸收，计算可得试样中碳量。

4 仪器和材料

实验室常用仪器和以下各项：

4.1 红外碳硫分析仪

在选择仪器工作条件下进行测定。符合以下要求者，可进行本方法的测定。

4.1.1 灵敏度不低于 0.000 1%。

4.1.2 精密度应达到 0.000 2%。

4.1.3 仪器的工作条件：见表 1。

表 1 使用 CS-902T 高频红外碳硫分析仪的工作条件

仪器运行条件	参数值
载气：氧气	≥99.9%
输入氧气压力	0.08 MPa
动力气（氮气）压力	0.2 MPa~0.3 MPa
高频感应炉功率	1.0 kW~2.5 kW
加压时间	15 s~20 s
分析时间	30 s~60 s