

ICS 71.100.30
Y 88



中华人民共和国国家标准

GB/T 20618—2006

烟花爆竹 烟火药中硝酸盐含量的测定

Fireworks and firecrackers—
Determination of nitrates content in pyrotechnic composition

2006-09-18 发布

2007-02-01 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、国家轻工业烟花爆竹安全质量监督检测中心。

本标准主要起草人：商杰、肖焕新、黄茶香、李一明、吴俊逸。

烟花爆竹 烟火药中硝酸盐含量的测定

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。

1 范围

本标准规定了烟花爆竹烟火药中硝酸盐含量测定的方法。

本标准适用于烟花爆竹烟火药中硝酸盐含量的测定。

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 601—2002 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 15813—1995 烟花爆竹成型药剂 样品分离和粉碎

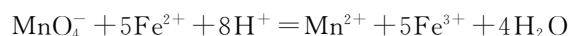
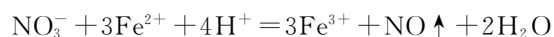
GB/T 19468—2004 烟火药剂中氯酸盐含量的测定

SN 0545—1996 出口烟花爆竹烟火药剂安全检验规程

3 原理

试料经适当预处理后,用热水溶解并过滤,滤液在钼盐催化下用亚铁盐还原,再用高锰酸钾标准滴定溶液滴定过量的亚铁盐至溶液由无色变为粉红色,保持 30 s 不变,同时做空白试验。根据两次滴定所消耗高锰酸钾标准滴定溶液的体积之差计算出试料中硝酸盐含量。

4 反应式



5 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682—1992 中规定的至少 3 级的水。

5.1 无水乙醇。

5.2 丙酮。

5.3 乙醚。

5.4 过氧化氢(30%)。

5.5 钼酸钠。

5.6 硫酸。

5.7 磷酸。

5.8 氯化钡溶液(5%)。

5.9 硫酸亚铁硫酸溶液:称取约 25 g 硫酸亚铁($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$),精确至 1 g,溶于 300 mL 水中,再加