

中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T XXXX—XXXX

法庭科学 硝酸铵等 16 种炸药检验
拉曼光谱法

Forensic sciences—Examination methods for 16 explosives including
ammonium nitrate—Raman spectroscopy

行业标准信息服务平台

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国公安部 发布

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。

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。

本文件由全国刑事技术标准化技术委员会理化检验分技术委员会(SAC/TC 179/SC 4)提出并归口。

本文件起草单位：郑州市公安局物证鉴定所、公安部物证鉴定中心、西安近代化学研究所。

本文件主要起草人：孔维刚、孙振文、朱军、陈玉芬、陶珂、王稳、谢增瑞、程相华、刘占芳、张冠男、陈建旭、常先磊、琚妍妍、田炜、王勇、栾玉洁、李开开。

行业标准信息服务平台

法庭科学 硝酸铵等 16 种炸药检验 拉曼光谱法

1 范围

本文件规定了法庭科学领域中硝酸铵等16种炸药成分的拉曼光谱检验方法。

本文件适用于法庭科学领域中硝酸铵等16种炸药成分的定性分析，也适用于其他有拉曼响应的炸药成分的定性分析，其他领域亦可参照使用。

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 14666 分析化学术语

GA/T 242 法庭科学微量物证的理化检验术语

3 术语和定义

GB/T 14666和GA/T 242界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

16种炸药成分（详见附录A）中不同组分经单色光照射后，产生不同的拉曼位移，据此进行炸药成分的定性分析。

5 试剂和材料

5.1 试剂

试剂包括：

- a) 硝酸铵 (NH_4NO_3)；
- b) 硝酸钾 (KNO_3)；
- c) 硝酸钡 ($\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$)；
- d) 氯酸钾 (KClO_3)；
- e) 硝酸钠 (NaNO_3)；
- f) 高氯酸钾 (KClO_4)；
- g) 硫 (S)；
- h) 梯恩梯 (TNT)；
- i) 黑索金 (RDX)；
- j) 奥克托金 (HMX)；
- k) 特屈尔 (CE)；