



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1658—2019

---

## 法庭科学 三硝基甲苯(TNT)检验 气相色谱-质谱法

Forensic sciences—Examination methods for TNT—GC-MS

2019-10-14 发布

2019-12-01 实施

---

中华人民共和国公安部 发布

中华人民共和国公共安全  
行业标准  
法庭科学 三硝基甲苯(TNT)检验  
气相色谱-质谱法  
GA/T 1658—2019

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2020年5月第一版

\*

书号: 155066·2-35024

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准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。

本标准起草单位:上海市公安局物证鉴定中心、公安部物证鉴定中心。

本标准起草人:张成功、丁敏菊、夏攀、王长富、刘占芳。

# 法庭科学 三硝基甲苯(TNT)检验 气相色谱-质谱法

## 1 范围

本标准规定了法庭科学领域三硝基甲苯炸药及其爆炸后残留三硝基甲苯的气相色谱-质谱检验方法。

本标准适用于法庭科学领域三硝基甲苯炸药及其爆炸后残留三硝基甲苯的气相色谱-质谱定性分析,其他领域亦可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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

三硝基甲苯(Trinitrotoluene, TNT)化学式: $C_6H_2CH_3(NO_2)_3$ ,分子量:227.13。外观呈结晶粉末或浅黄色鱼鳞片状等。利用 TNT 易溶于氯仿、苯、甲苯、丙酮的特点,对其溶解处理后,用气相色谱-质谱联用仪进行检测,经与平行操作的标准物质比较,以保留时间和质谱特征碎片离子进行定性分析。

## 5 仪器和材料

仪器和材料包括:

- a) 气相色谱-质谱联用仪;
- b) 通风橱;
- c) 丙酮(色谱纯);
- d) 1 mg/mL TNT 标准溶液;
- e) 微量注射器;
- f) 蒸发皿或烧杯;
- g) 漏斗;
- h) 滤纸。