



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2332—2025

法庭科学 纤维检验 拉曼光谱法

Forensic sciences—Examination methods for fibers—
Raman spectrometry

2025-03-10 发布

2025-09-01 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。

本文件由公安部刑事侦查局提出。

本文件全国刑事技术标准化技术委员会(SAC/TC 179)归口。

本文件起草单位：四川省公安厅、公安部鉴定中心、泸州市公安局、郑州市公安局、凉山州公安局、德阳市公安局。

本文件主要起草人：王燕军、朱军、刘占芳、孙振文、梅宏成、张冠男、蔡玉刚、孔维刚、梁泉、罗璇。

法庭科学 纤维检验 拉曼光谱法

1 范围

本文件描述了法庭科学领域中纤维的拉曼光谱检验方法。

本文件适用于法庭科学领域中纤维的定性分析及比对检验,其他领域参照使用。

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 4146.1 纺织品 化学纤维 第1部分:属名

GB/T 11951 天然纤维 术语

GB/T 13966 分析仪器术语

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 4146.1、GB/T 11951、GB/T 13966、GA/T 242 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

纤维是天然纤维或者高分子材料通过加工形成的细长、柔韧的丝状物。物质被激光照射会产生拉曼散射,通过拉曼光谱仪可得到物质的拉曼位移,不同纤维具有不同的拉曼位移,利用该原理可对纤维进行定性分析和比对检验。

5 仪器设备与材料

所需的仪器设备及材料包括:

- a) 拉曼光谱仪;
- b) 立体显微镜;
- c) 载玻片;
- d) 手术刀;
- e) 镊子;
- f) 分离针;
- g) 双面胶;
- h) 橡皮泥;
- i) 去离子水;
- j) 无水乙醇(C_2H_5OH ,分析纯)。