



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2197—2024

法庭科学 胶带检验 红外吸收光谱法

Forensic sciences—Examination methods for adhesive tape
—Infrared absorption spectrometry

2024-12-23 发布

2025-05-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	1
5 试剂和材料	1
6 仪器和设备	2
7 样品制备	2
8 样品测试	2
9 结果分析评价	3
10 注意事项	4
附录 A(资料性) 透明胶带带基和黏合剂的红外光谱图	5
附录 B(资料性) 电工胶带带基和黏合剂的红外光谱图	7

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(SAC/TC 179)提出并归口。

本文件起草单位：公安部鉴定中心、安徽省公安厅、北京市公安局、内蒙古自治区公安厅。

本文件主要起草人：孙振文、朱军、李光耀、祁秋景、李鑫、李胜林、张强、刘占芳、张冠男、乔婷、王萍、周正、郑继利、李亚军。

法庭科学 胶带检验 红外吸收光谱法

1 范围

本文件规定了法庭科学领域胶带带基和黏合剂的红外吸收光谱检验方法。

本文件适用于法庭科学领域胶带带基和黏合剂的定性分析和比对检验,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 13966 分析仪器术语

GB/T 19267.1 法庭科学 微量物证的理化检验 第1部分:红外吸收光谱法

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 13966、GB/T 19267.1 和 GA/T 242 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

胶带由带基和涂覆在带基上的黏合剂两部分组成,带基和黏合剂的主要成分为高分子化合物。通过分析红外特征吸收峰的峰位、峰形和相对峰高,可对胶带带基和黏合剂中的高分子化合物进行定性分析;不同种类或来源的胶带,其带基和黏合剂的成分可能不同,通过比较红外特征吸收峰的峰位、峰形和相对峰高,可对不同种类或来源的胶带进行比对检验。

5 试剂和材料

5.1 试剂

试剂包括:

- a) 去离子水;
- b) 无水乙醇(C_2H_5OH ,分析纯)。

5.2 材料

材料包括:

- a) 脱脂棉球;
- b) 镊子;
- c) 手术刀;
- d) 单晶硅片(或聚合物基底、载玻片);
- e) KBr盐片(或NaCl、BaF₂盐片)。