



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19267.1—2008  
代替 GB/T 19267.1—2003

---

## 刑事技术微量物证的理化检验 第 1 部分：红外吸收光谱法

Physical and chemical examination of trace evidence in forensic sciences—  
Part 1: Infrared absorption spectrometry

2008-08-14 发布

2009-03-01 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

GB/T 19267《刑事技术微量物证的理化检验》分为 12 个部分：

- 第 1 部分：红外吸收光谱法；
- 第 2 部分：紫外-可见吸收光谱法；
- 第 3 部分：分子荧光光谱法；
- 第 4 部分：原子发射光谱法；
- 第 5 部分：原子吸收光谱法；
- 第 6 部分：扫描电子显微镜/X 射线能谱法；
- 第 7 部分：气相色谱-质谱法；
- 第 8 部分：显微分光光度法；
- 第 9 部分：薄层色谱法；
- 第 10 部分：气相色谱法；
- 第 11 部分：高效液相色谱法；
- 第 12 部分：热分析法。

本部分为 GB/T 19267 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 19267.1—2003《刑事技术微量物证的理化检验 第 1 部分：红外吸收光谱法》。

本部分与 GB/T 19267.1—2003 相比主要变化有：

- 增加了术语和定义的内容(本部分的 3.7、3.8、3.11、3.13~3.19)；
- 补充修改了“衰减全反射红外光谱”的定义(本部分的 3.12, GB/T 19267.1—2003 的 3.9)；
- 删除了“光栅红外光谱”的定义(GB/T 19267.1—2003 的 3.10)；
- 补充修改“原理”部分(本部分的第 4 章、GB/T 19267.1—2003 的第 4 章)；
- 删除了关于“光栅红外分光光度计”的内容(GB/T 19267.1—2003 的 5.1.1)；
- 补充修改了仪器组成、实验条件设定的内容(本部分的 5.2, GB/T 19267.1—2003 的 5.2)；
- 增加了几种制样方法(本部分的 6.2.1.3、6.2.1.6~6.2.1.8)；
- 补充结果表述的内容(本部分的 8.4)。

本部分由中华人民共和国公安部提出。

本部分由全国刑事技术标准化技术委员会理化检验标准化分技术委员会(SAC/TC 179/SC 4)归口。

本部分起草单位：山东省公安厅物证鉴定中心。

本部分主要起草人：郝慷媛。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 19267.1—2003。

# 刑事技术微量物证的理化检验

## 第1部分:红外吸收光谱法

### 1 范围

GB/T 19267 的本部分规定了红外吸收光谱的检验方法。

本部分适用于刑事技术领域微量物证的理化检验,其他领域亦可参照使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19267 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 14666 分析化学术语

### 3 术语和定义

GB/T 14666 中确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

**反射和吸收光谱 reflection and absorption spectra**

入射光透过样品层在金属表面上反射,再经过样品透射出来形成的光谱。

#### 3.2

**最大吸收峰 maximum absorption peak**

光谱中透过率最低的吸收峰,用其对应的波长( $\lambda_{\max}$ )或波数表示。

#### 3.3

**最小吸收峰 minimum absorption peak**

光谱中透过率最高的吸收峰,用其对应的波长( $\lambda_{\min}$ )或波数表示。

#### 3.4

**波数 wave number**

每厘米中所含波的数目,即等于波长的倒数。单位用  $\text{cm}^{-1}$  表示。

#### 3.5

**特征频率区 characteristic frequency region**

在  $4\,000\text{ cm}^{-1} \sim 1\,250\text{ cm}^{-1}$  区域显示的光谱。

#### 3.6

**指纹区 fingerprint region**

在  $1\,250\text{ cm}^{-1} \sim 400\text{ cm}^{-1}$  区域显示的光谱。

#### 3.7

**傅里叶变换红外光谱仪 Fourier transform infrared spectrometer**

利用干涉调频技术和傅里叶变换方法获得物质红外光谱的仪器。

#### 3.8

**分束器 beamsplitter**

为一半透膜,可使入射光 50%透射,50%反射。