

ICS 13.310  
A 92



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19267.10—2003

---

## 刑事技术微量物证的理化检验 第 10 部分：气相色谱法

Physical and chemical examination of trace evidence in forensic sciences—  
Part 10: Gas chromatography

2003-08-19 发布

2004-01-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 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 第 10 部分。

本部分由全国刑事技术标准化技术委员会(CSBTS/TC179)提出并归口。

本部分的起草单位：辽宁省公安厅刑事科学技术研究所。

本部分起草人：丁军凯。

# 刑事技术微量物证的理化检验

## 第 10 部分：气相色谱法

### 1 范围

本部分规定了气相色谱的检验方法。

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 4946—1985 气相色谱法术语

GB/T 13966—1992 分析仪器术语

### 3 术语和定义

GB/T 4946、GB/T 13966 中确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

**死时间( $t_M$ )** **dead time**

不被固定相滞留的组分,从进样到出现峰最大值所需的时间。

#### 3.2

**保留时间( $t_R$ )** **retention time**

组分从进样到出现峰最大值所需的时间。

#### 3.3

**调整保留时间( $t'_R$ )** **adjusted retention time**

减去死时间的保留时间, $t'_R = t_R - t_M$ 。

#### 3.4

**相对保留值( $\gamma_{i,s}$ )** **relative retention value**

在相同操作条件下,组分与参比组分的调整保留值之比。

$$\gamma_{i,s} = \frac{t'_{R(i)}}{t'_{R(s)}} = \frac{V'_{R(i)}}{V'_{R(s)}}$$

式中:

$V'_{R(i)}$ ——组分  $i$  的调整保留体积;

$V'_{R(s)}$ ——组分  $s$  的调整保留体积。

#### 3.5

**保留指数( $I$ )** **retention index**

定性指标的一种参数。通常以色谱图上位于待测组分两侧的相邻正构烃类的保留值为基准,用对数内插法求得。每个正构烷烃的保留指数规定为基碳原子数乘以 100。

$$I = 100 \left[ Z + \frac{\log V'_{R(i)} - \log V'_{R(Z)}}{\log V'_{R(Z+1)} - \log V'_{R(Z)}} \right]$$