



中华人民共和国国家标准

GB/T 19267.12—2008
代替 GB/T 19267.12—2003

刑事技术微量物证的理化检验 第 12 部分：热分析法

Physical and chemical examination of trace evidence in forensic sciences—
Part 12: Thermoanalysis

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：高压液相色谱法；
- 第 12 部分：热分析法。

本部分为 GB/T 19267 的第 12 部分。

本部分代替 GB/T 19267.12—2003《刑事技术微量物证的理化检验 第 12 部分：热分析法》。

本部分与 GB/T 19267.12—2003 相比主要变化有：

- 对部分术语和定义进行了修改(本部分和 GB/T 19267.12—2003 的 3.5、3.7、3.8)；
- 对程序温度控制系统部分进行了补充和修改(本部分和 GB/T 19267.12—2003 的 5.1.1)；
- 对数据处理装置与记录显示系统部分进行了修改(本部分和 GB/T 19267.12—2003 的 5.1.3)；
- 对有载体的检材部分进行了补充(本部分和 GB/T 19267.12—2003 的 6.1.2.2)；
- 对试样量部分进行了补充修改(本部分和 GB/T 19267.12—2003 的 7.1.4)；
- 对坍塌选择部分进行了修改(本部分和 GB/T 19267.12—2003 的 7.1.6)；
- 对结果表述部分进行了补充修改(本部分和 GB/T 19267.12—2003 的第 8 章)。

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：公安部物证鉴定中心。

本部分主要起草人：陶克明。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 19267.12—2003。

刑事技术微量物证的理化检验

第 12 部分:热分析法

1 范围

GB/T 19267 的本部分规定了热分析的检验方法。

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 13966 分析仪器术语

3 术语和定义

GB/T 13966 中确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

热分析 thermal analysis(TA)

在程序控制温度下,测量物质的物理性质与温度的关系的一类技术。

3.2

热重法 thermogravimetry(TG)

在程序控制温度下,测量物质的质量与温度关系的技术。

3.3

微商热重法 derivative thermogravimetry(DTG)

将热重法得到的热重曲线对温度或时间一阶微商的方法,即重量变化速率作为温度或时间的函数被连续记录下来。

3.4

差热分析法 differential thermal analysis(DTA)

在程序控制温度下,测量物质和参比物的温度差与温度关系的技术。

3.5

差示扫描量热法 differential scanning calorimetry(DSC)

在程序控制温度下,测量输入到物质和参比物的能量差与温度关系的技术。按测量方法可分为:功率补偿式差示扫描量热法(Power-Compensation differential scanning)和热流式差示扫描量热法(Heat-flux differential scanning calorimetry)。

3.6

同时联用技术 simultaneous techniques

在程序控制温度下,对一个试样同时采用两种或多种热分析技术。例如同时进行热重测量与差热分析。用缩写表示时,应在二者之间加一短线,例如 TG-DTA。

3.7

串联联用技术 coupled simultaneous techniques

在程序控制温度下,对一个试样同时采用两种或多种技术来进行分析,所用的仪器通过一个接口相