



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19267.4—2008  
代替 GB/T 19267.4—2003

## 刑事技术微量物证的理化检验 第4部分：原子发射光谱法

Physical and chemical examination of trace evidence in forensic sciences—  
Part 4: Atomic emission 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
刑事技术微量物证的理化检验  
第 4 部分:原子发射光谱法  
GB/T 19267.4—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 26 千字  
2008年12月第一版 2008年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-34851

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 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 4 部分。

本部分代替 GB/T 19267.4—2003《刑事技术微量物证的理化检验 第 4 部分：原子发射光谱法》。

本部分与 GB/T 19267.4—2003 相比主要变化有：

- 增加了术语和定义(本部分的 3.8~3.13、3.23、3.27~3.30)；
- 增加了电感耦合等离子体焰炬(ICP)发射光谱分析的内容(本部分的 5.2.1.2、6.1.2、6.2.2、6.2.3)；
- 修改了原理部分(本部分和 GB/T 19267.4—2003 的第 4 章)；
- 删除了关于仪器的部分内容(GB/T 19267.4—2003 的 5.4)；
- 修改了样品制备及进样技术的内容(本部分和 GB/T 19267.4—2003 的第 6 章)；
- 修改了试验方法的内容(本部分和 GB/T 19267.4—2003 的第 7 章)；
- 修改了结果表述(本部分的 8.1、8.3,GB/T 19267.4—2003 的 8.1、8.3)。

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：山西省公安厅。

本部分主要起草人：陈承现。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 19267.4—2003。

# 刑事技术微量物证的理化检验

## 第4部分：原子发射光谱法

### 1 范围

GB/T 19267 的本部分规定了原子发射光谱法的检材处理及样品制备、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

GB/T 14666 分析化学术语

### 3 术语和定义

GB/T 13966、GB/T 14666 中确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

**原子发射光谱法** **atomic emission spectrometry**

利用试样中原子(或离子)所发射的特征线光谱的波长或强度,检测元素的存在和它们的含量的方法。

#### 3.2

**线光谱** **line spectrum**

原子或离子因电子能级之间的跃迁,发射出一定波长的光,产生一系列由细小线条组成的光谱。

#### 3.3

**带光谱** **band spectrum**

气态分子被激发后产生的由许多光带与暗区相隔的光谱。

#### 3.4

**连续光谱** **continuous spectrum**

炽热的固体或液体发射出的在整个光谱区内没有谱线界限的光谱。

#### 3.5

**原子线** **atom line**

原子中外层电子能级跃迁所产生的谱线。在谱线波长前面标以符号“Ⅰ”表示此谱线是原子线。

#### 3.6

**离子线** **ion line**

由原子被激发失去一个或几个电子所辐射的谱线。原子被电离,失去一个电子成为一次电离,失去两个电子称为两次电离……。其相应产生的离子线称为一次电离离子线,两次电离离子线……。在波长前面用符号“Ⅱ”表示一次电离离子线,用符号“Ⅲ”表示两次电离离子线……。