

UDC 535.34 : 543.42  
G 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15337—94

---

## 原子吸收光谱分析法通则

General rules for atomic absorption spectrometric analysis

1994-12-22 发布

1995-10-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 目 次

1 主题内容与适用范围 .....	( 1 )
2 引用标准 .....	( 1 )
3 术语 .....	( 1 )
4 方法原理 .....	( 1 )
5 试剂与材料 .....	( 2 )
6 仪器 .....	( 2 )
7 测定 .....	( 5 )
8 精密度 .....	( 8 )
9 仪器实验室的条件和安全 .....	( 9 )
附录 A 仪器主要性能的测定方法(补充件) .....	( 10 )
附录 B 用作背景校正的非吸收线(补充件) .....	( 12 )
附录 C 亚沸蒸馏提纯酸的装置和注意事项(参考件) .....	( 13 )

# 原子吸收光谱分析法通则

General rules for atomic absorption spectrometric analysis

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用原子吸收光谱仪进行定量分析的通用规则。

本标准适用于利用原子吸收光谱仪对从常量到痕量化学元素的定量分析。

## 2 引用标准

GB/T 4470 火焰发射原子吸收和原子荧光光谱分析法术语

GB/T 4471 化工产品试验方法精密度 室间试验重复性与再现性的确定

GB 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 6819 溶解乙炔

## 3 术语

### 3.1 火焰原子吸收光谱法 flame atomic absorption spectrometry

用火焰将欲分析试样中待测元素转变为自由原子,通过测量蒸气相中该元素的基态原子对特征电磁辐射的吸收,以确定化学元素含量的方法。

### 3.2 无火焰原子吸收光谱法 flameless atomic absorption spectrometry

用非火焰方法(如电热、激光或化学反应等),将欲分析试样中待测元素转变为自由原子,通过测量蒸气相中该元素的基态原子对特征电磁辐射的吸收,以确定化学元素含量的方法。

### 3.3 电热原子吸收光谱法 electrothermal atomic absorption spectrometry

用电热(如石墨炉等)将欲分析试样中待测元素转变为自由原子,通过测量蒸气相中该元素的基态原子对特征电磁辐射的吸收,以确定化学元素含量的方法。

### 3.4 氢化物发生原子吸收光谱法 hydride generation atomic absorption spectrometry

基于待测元素还原生成氢化物,经加热(电热或火焰)分解成该元素的自由原子,通过测量蒸气相中元素的基态原子对特征电磁辐射的吸收,以确定化学元素含量的方法。

### 3.5 冷蒸气发生测汞原子吸收光谱法 mercury by cold vapour generation atomic absorption spectrometry

将欲分析试样中汞离子,还原成自由原子,通过测量该蒸气相中的基态原子对特征电磁辐射的吸收,以确定汞元素含量的方法。

### 3.6 保护气 sheath gas

分析操作时,防止被测元素及原子化系统周围材料氧化的惰性气体。

注:其他术语,引用 GB/T 4470。

## 4 方法原理

从光源辐射出待测元素的特征波长的电磁辐射,通过火焰或电热等原子化系统产生的样品蒸气时,