



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15264—94

---

## 环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法

Ambient air—Determination of lead—Flame  
atomic absorption spectrophotometric method

1994-10-26 发布

1995-06-01 实施

---

国家环境保护局 发布  
国家技术监督局

# 中华人民共和国国家标准

## 环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法

GB/T 15264—94

Ambient air—Determination of lead—Flame  
atomic absorption spectrophotometric method

### 1 主题内容与适用范围

#### 1.1 主题内容

本标准规定了用火焰原子吸收分光光度法测定环境空气中颗粒铅,方法操作简单、快速而准确。

#### 1.2 适用范围

本方法适用于环境空气中颗粒铅的测定。方法检出限为  $0.5 \mu\text{g/mL}$  (1%吸收),当采样体积为  $50 \text{ m}^3$  进行测定时,最低检出浓度为  $5 \times 10^{-4} \text{ mg/m}^3$ 。

### 2 定义

环境空气中的铅,系指酸溶性铅及铅的氧化物。

### 3 原理

用玻璃纤维滤膜采集的试样,经硝酸-过氧化氢溶液浸出制备成试料溶液。直接吸入空气-乙炔火焰中原子化,在  $283.3 \text{ nm}$  处测量基态原子对空心阴极灯特征辐射的吸收。在一定条件下,根据吸收光度与待测样中金属浓度成正比。

### 4 试剂

本标准中除另有说明外,均为无铅分析纯试剂和去离子水或同等纯度的水。

4.1 铅:含量不低于 99.99%。

4.2 硝酸( $\text{HNO}_3$ ), $\rho=1.42 \text{ g/mL}$ ,优级纯。

4.3 硝酸( $\text{HNO}_3$ ), $\rho=1.42 \text{ g/mL}$ ,分析纯。

4.4 过氧化氢( $\text{H}_2\text{O}_2$ ),约 30% (m/m)。

4.5 氢氟酸(HF),约 40% (m/m)。

4.6 硝酸溶液,1%:用硝酸(4.2)配制。

4.7 硝酸溶液,1+1:用硝酸(4.2)配制。

4.8 硝酸-过氧化氢混合液:用硝酸(4.2)和过氧化氢(4.4),按(1+1)配制,临时现配。

4.9 铅标准储备溶液, $c=1.000 \text{ g/L}$ :称取  $1.000 \pm 0.001 \text{ g}$  铅(4.1)于器皿中,加入硝酸(4.2)15 mL,加热,直至溶解完全,然后用水稀释定容至 1 000 mL,混匀。

4.10 铅标准溶液, $c=0.100 \text{ g/L}$ :用移液管取 10.00 mL 铅标准储备溶液(4.9)至 100 mL 容量瓶内,用硝酸溶液(4.6)稀释至标线,混匀。

4.11 燃气:乙炔,纯度不低于 99.6%。用钢瓶气或由乙炔发生器供给。