



中华人民共和国国家标准

GB/T 16008—1995

车间空气中铅的 石墨炉原子吸收光谱测定方法

Workplace air—Determination of lead
—Graphite furnace atomic absorption spectrophotometric method

1996-01-23 发布

1996-07-01 实施

国家技术监督局
中华人民共和国卫生部

发布

中华人民共和国国家标准

车间空气中铅的 石墨炉原子吸收光谱测定方法

GB/T 16008—1995

Workplace air—Determination of lead

—Graphite furnace atomic absorption spectrophotometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用石墨炉原子吸收光谱法测定车间空气中铅。

本标准适用于金属的冶炼、熔铅，印刷业的浇板和铸字，蓄电池、铅玻璃、搪瓷、颜料的制造，以及造船工业的电焊、熔割等生产行业中产生的铅烟和铅尘的测定。

2 原理

铅尘、铅烟采集在微孔滤膜上，将样品用硝酸-高氯酸消解后，在 283.3 nm 波长下，用石墨炉原子吸收法测定铅含量。

3 仪器

- 3.1 采样夹。
- 3.2 滤料：微孔滤膜，孔径 0.8 μm ，直径 40 mm。
- 3.3 抽气机。
- 3.4 流量计，0~10 L/min。
- 3.5 高型烧杯，50 mL。
- 3.6 表面皿或瓷坩埚盖，直径约 5 cm。
- 3.7 电砂浴或电热板。
- 3.8 量瓶，50 mL。
- 3.9 微量进样器，10~25 μL 。
- 3.10 原子吸收分光光度计，具石墨炉装置和设备。
- 3.11 铅空心阴极灯。

4 试剂

- 4.1 去离子水：通过离子交换树脂柱所得比电阻大于 500 $\text{k}\Omega \cdot \text{cm}$ ，或用全玻璃蒸馏器重蒸所得水。
- 4.2 高氯酸， $\rho_{20}=1.67 \text{ g/mL}$ ，优级纯。
- 4.3 硝酸， $\rho_{20}=1.42 \text{ g/mL}$ ，高纯。
- 4.4 高氯酸-硝酸，1+9。
- 4.5 硝酸溶液， $c(\text{HNO}_3)=0.1 \text{ mol/L}$ 。
- 4.6 硝酸溶液， $c(\text{HNO}_3)=0.01 \text{ mol/L}$ 。
- 4.7 铅标准溶液：称取 0.159 8 g 硝酸铅 $[\text{Pb}(\text{NO}_3)_2]$ （优级纯，在 105℃ 下干燥 2 h），用少量去离子水

国家技术监督局 1995-12-15 批准

1996-07-01 实施