ICS 13.040.30
C 52

中华人民共和国国家标准

GB/T 16011—1995

车间空气中硫化铅的火焰原子吸收光谱测定方法

Workplace air—Determination of lead sulfide—Flame 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

车间空气中硫化铅的火焰原子吸收光谱测定方法

GB/T 16011—1995

Workplace air—Determination of lead sulfide —Flame atomic absorption spectrophotometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用火焰原子吸收光谱法测定车间空气中硫化铅。

本标准适用于铅的开采、冶炼、加工和使用等工业生产现场空气中硫化铅的测定。

2 原理

硫化铅粉尘采集在微孔滤膜上，滤膜样品经硝酸-高氯酸消解后，在 283.3 nm 波长下，用乙炔-空气火焰原子吸收光谱法测定铅的含量。

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 高型烧杯或锥形瓶，50 mL。

3.6 表面皿或瓷坩埚盖，直径约 5 cm。

3.7 电热板或电砂浴。

3.8 具塞比色管，10 mL。

3.9 原子吸收分光光度计，配备乙炔-空气火焰燃烧器。

3.10 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 kΩ·cm 的水，或用全玻蒸馏器重蒸所得水。

4.2 高氯酸，ρ_{20}=1.67 g/mL，优级纯。

4.3 硝酸，ρ_{20}=1.42 g/mL，高纯。

4.4 高氯酸-硝酸，1+9。

4.5 硝酸，1+99。

4.6 铅标准溶液：称取 0.159 8 g 硝酸铅[$Pb(NO_3)_2$](优级纯，在 105℃下干燥 2 h)，用少量去离子水(4.1)溶解，将溶液定量转移入 100 mL 量瓶中，加入 1 mL 硝酸(4.3)，用去离子水(4.1)稀释至刻度，此溶液1 mL=1.0 mgPb。临用前，用硝酸(4.5)稀释成 1 mL=100 μgPb 的标准溶液。

国家技术监督局1995-12-15批准　　1996-07-01实施