



中华人民共和国国家标准

GB/T 17062—1997

车间空气中锡及其无机化合物的 火焰原子吸收光谱测定方法

Workplace air—Determination of
tin and its inorganic compounds—Flame
atomic absorption spectroscopy

1997-11-11 发布

1998-12-01 实施

国家技术监督局 发布
中华人民共和国卫生部

GB/T 17062—1997

前 言

本标准是为劳动卫生标准配套的监测方法,用于监测车间空气中锡及其无机化合物的浓度。本标准是参考了国外的监测方法,结合我国情况经过实验室研究和现场验证后提出的。

本标准从1998年12月1日起实施。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位:四川省卫生防疫站。

本标准主要起草人:武皋绪、赵承礼。

本标准由卫生部委托技术归口单位中国预防医学科学院负责解释。

中华人民共和国国家标准

车间空气中锡及其无机化合物的 火焰原子吸收光谱测定方法

GB/T 17062—1997

Workplace air—Determination of
tin and its inorganic compounds—Flame
atomic absorption spectroscopy

1 范围

本标准规定了火焰原子吸收光谱法测定车间空气中锡及其无机化合物浓度的方法。
本标准适用于车间空气中锡及其无机化合物浓度的测定。

2 原理

空气中锡及其无机化合物采集在微孔滤膜上,用硝酸-硫酸消解,溶于稀盐酸中,在 224.6nm 波长下,用乙炔-空气火焰原子吸收光谱法测定锡的含量。

3 仪器

- 3.1 采样夹,滤料有效直径 35mm。
- 3.2 滤料,微孔滤膜,孔径 0.8 μ m。
- 3.3 空气采样器,流量 0~10L/min。
- 3.4 高型烧杯或锥形瓶,50mL。
- 3.5 表面皿,直径约 5cm。
- 3.6 电热板或电沙浴。
- 3.7 比色管,10mL。
- 3.8 原子吸收分光光度计,配备乙炔-空气火焰燃烧器,锡空心阴极灯。

4 试剂

- 4.1 去离子水:通过交换树脂柱所得比电阻大于 560k Ω ·cm 的水,或用全玻蒸馏器重蒸所得水。
- 4.2 硫酸, ρ_{20} =1.84g/mL,优级纯。
- 4.3 硝酸, ρ_{20} =1.42g/mL,优级纯。
- 4.4 盐酸, ρ_{20} =1.18g/mL,优级纯。
- 4.5 盐酸溶液,1+9。
- 4.6 锡标准溶液:称取 0.5000g 金属锡(高纯)于小烧杯中,加入 10mL 盐酸,加热溶解,当剩余酸量为三分之一时,补加 10mL 盐酸,继续加热至完全溶解,补加盐酸至 25mL,移入 250mL 量瓶中,用水洗涤烧杯数次并移入量瓶中,加水至刻度,配制成 2.0mg/mL 锡溶液。临用前用盐酸溶液稀释成 0.5mg/mL 的标准溶液。