



中华人民共和国国家标准

GB/T 17087—1997

车间空气中钼的等离子体 发射光谱测定方法

Workplace air—Determination of
molybdenum—ICP-AES method

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

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钼的浓度。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,本标准与硫氰酸盐比色法的测定资格等效。

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。

本标准起草单位:上海市卫生防疫站。

本标准主要起草人:李玉芬、李国强、严怀曾、袁克茵、温忆敏。

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

车间空气中钼的等离子体 发射光谱测定方法

GB/T 17087—1997

Workplace air—Determination of
molybdenum—ICP-AES method

1 范围

本标准规定了等离子体发射光谱测定车间空气中钼浓度的方法。
本标准适用于车间空气中钼浓度的测定。

2 原理

空气中的钼采集在滤膜上,经硝酸-高氯酸-盐酸消解后,在 202.03 nm 波长下,用电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-AES)测定钼的含量。

3 仪器

- 3.1 采样夹,有效直径 35 mm。
- 3.2 滤料:微孔滤膜,孔径 0.8 μm 。
- 3.3 粉尘采样器。
- 3.4 锥形烧瓶,100 mL。
- 3.5 具塞试管,25 mL。
- 3.6 电感耦合等离子体发射光谱仪。
载气(氩气):0.6 L/min;
等离子气体(氩气):1.0 L/min;
冷却气(氩气):1.1 L/min;
入射功率:1 150 W;
发射光波长:202.03 nm。

4 试剂:(本法所用水为去离子水)

- 4.1 硝酸 $\rho_{20}=1.42\text{ g/mL}$,优级纯。
- 4.2 高氯酸 $\rho_{20}=1.67\text{ g/mL}$ 优级纯。
- 4.3 盐酸 $\rho_{15}=1.18\text{ g/mL}$,优级纯。
- 4.4 消解液:高氯酸-硝酸,1+4。
- 4.5 稀消解液:取 50 mL 消解液稀释到 1 L。
- 4.6 氢氧化钠,分析纯。
- 4.7 三氧化钼,分析纯。
- 4.8 盐酸,6 mol/L。