



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22660.4—2008

---

## 氟化锂化学分析方法 第4部分：镁含量的测定 火焰原子吸收光谱法

Chemical analysis methods of lithium fluoride—  
Part 4: Determination of magnesium content—  
Flame atomic absorption spectrometric method

2008-12-29 发布

2009-11-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 22660《氟化锂化学分析方法》分为 8 部分：

- 第 1 部分：试样的制备和贮存；
- 第 2 部分：湿存水含量的测定 重量法；
- 第 3 部分：氟含量的测定 蒸馏-硝酸钍容量法；
- 第 4 部分：镁含量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 5 部分：钙含量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 6 部分：二氧化硅含量的测定 钼蓝分光光度法；
- 第 7 部分：三氧化二铁含量的测定 邻二氮杂菲分光光度法；
- 第 8 部分：硫酸根含量的测定 硫酸钡重量法。

本部分为 GB/T 22660 的第 4 部分。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位：多氟多化工股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本部分参加起草单位：湖南有色氟化学有限责任公司、中国铝业股份有限公司郑州研究院。

本部分主要起草人：李永强、薛旭金、施秀华、周小平、王建萍、陈义春、朱亮、黎志坚、兰文慧、陈喜连。

# 氟化锂化学分析方法

## 第4部分：镁含量的测定

### 火焰原子吸收光谱法

#### 1 范围

GB/T 22660 的本部分规定了氟化锂中镁含量的测定方法。  
本部分适用于氟化锂中镁含量的测定。测定范围： $\leq 0.15\%$ 。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 22660 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 22660.1—2008 氟化锂化学分析方法 第1部分：试样的制备和贮存

#### 3 方法提要

试料用硫酸溶解后，加热除氟，用盐酸和水溶解，试液于原子吸收光谱仪波长 285.2 nm 处，以空气-乙炔火焰进行镁含量的测定。

#### 4 试剂

4.1 硫酸( $\rho 1.84$  g/mL)。

4.2 盐酸(1+1)。

4.3 镁标准储备溶液：准确称取 0.8291 g，预先在 110 °C 烘干并在干燥器中冷却的基准氧化镁，置于 250 mL 烧杯中，加 10 mL 水润湿后，再加入 10 mL HCl(4.2)溶解，待氧化镁全部溶解后，移入 500 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀，此溶液中镁离子的浓度为 1.0 mg/mL。

4.4 镁标准溶液：

移取 25.0 mL 镁标准储备液于 250 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀，此溶液中镁离子的浓度为 0.1 mg/mL。

#### 5 仪器及设备

5.1 铂皿：直径 80 mm，高 35 mm。

5.2 原子吸收光谱仪，附镁空心阴极灯。

在仪器最佳工作条件下，凡能达到下列指标均可使用：

——特征浓度：在与测量试样的基体相一致的溶液中，镁的特征浓度应不大于 0.07  $\mu\text{g/mL}$ 。

——精密度：用最高浓度的标准溶液测量 10 次吸光度，其标准偏差应不超过平均吸光度的 1.0%，用最低浓度的标准溶液（不是“零”浓度标准溶液）测量 10 次吸光度，其标准偏差应不超过最高浓度标准溶液平均吸光度的 0.5%。

——工作曲线线性：将工作曲线按浓度等分成五段，最高段吸光度差值与最低段吸光度差值之比不小于 0.85。