

UDC 669
H 15



中华人民共和国国家标准

GB 11064.5—89

碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定钙量

Lithium carbonate, lithium hydroxide
monohydrate and lithium chloride—Determination of
calcium content—Flame atomic absorption spectrometric method

1989-03-31 发布

1990-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定钙量

GB 11064.5—89

Lithium carbonate, lithium hydroxide
monohydrate and lithium chloride—Determination of
calcium content—Flame atomic absorption spectrometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂中钙含量的测定方法。

本标准适用于工业级碳酸锂、工业级单水氢氧化锂和工业级氯化锂中钙含量的测定。测定范围：
0.006 0%~0.350 %。

2 引用标准

- GB 1.4 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定
- GB 1467 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定
- GB 7728 冶金产品化学分析 火焰原子吸收光谱法通则

3 方法提要

碳酸锂、单水氢氧化锂试料以盐酸分解，氯化锂试料以水溶解，在稀盐酸介质中，以镧盐和柠檬酸作释放剂，于原子吸收光谱仪波长422.7 nm处，以空气-乙炔富燃火焰，标准加入法进行测定（或以一氧化二氮-乙炔火焰工作曲线法进行测定）。

4 试剂

- 4.1 盐酸(1+1)，优级纯。
- 4.2 镧盐溶液：称取5.864 g 氧化镧(99.9%以上)，置于100 mL 烧杯中，滴加盐酸(4.1)溶解使其清亮（必要时加热），移入500 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL 含5 mg 镧。
- 4.3 柠檬酸溶液(10%)：称取50 g 柠檬酸置于烧杯中，加入约500 mL 水溶解，用氢型阳离子交换树脂提纯。
- 4.4 钙标准贮存溶液：称取2.497 g 预先在105℃烘2 h 并在干燥器中冷却至室温的碳酸钙(基准试剂)，置于200 mL 烧杯中，加入10 mL 盐酸(4.1)，溶解后加热煮沸驱除二氧化碳，冷却至室温，移入1 000 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL 含1 mg 钙。
- 4.5 钙标准溶液：移取50.00 mL 钙标准贮存溶液(4.4)，置于500 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL 含100 μg 钙。

5 仪器

原子吸收光谱仪，附钙空心阴极灯。