

UDC 669  
H 15



# 中华人民共和国国家标准

GB 11064.16—89

---

## 碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 火焰原子发射光谱法测定钠和钾量

Lithium carbonate—Determination of  
sodium and potassium contents—Flame  
atomic emission 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 火焰原子发射光谱法测定钠和钾量

GB 11064.16—89

Lithium carbonate—Determination of  
sodium and potassium contents—Flame  
atomic emission spectrometric method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了碳酸锂中钠、钾含量的测定方法。

本标准适用于荧光粉级碳酸锂中钠、钾含量的测定。测定范围：0.000 050%~0.005 0%。

### 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

试料以硝酸分解，在硝酸介质中，用氯化铯作电离缓冲剂，于火焰发射光谱仪波长589.0 nm和766.5 nm处，用空气-乙炔火焰，进行钠和钾的测定，与标准系列比较，计算钠含量和钾含量。

### 4 试剂

分析过程用水均为高纯水。用二次去离子水，经亚沸蒸馏器蒸馏。

全部操作在塑料或石英器皿中进行。试剂贮存于塑料或石英器皿中。

4.1 硝酸：硝酸（分析纯）经亚沸蒸馏器蒸馏。

4.2 氯化铯溶液（1%）：用氯化铯（99.99%，高纯）配制。

4.3 钠标准贮存溶液：称取2.542 0 g 预先在450~500℃灼烧1.5 h 并在干燥器中冷却至室温的氯化钠（基准试剂），置于250 mL 塑料杯中，用100 mL 水溶解，加入10 mL 盐酸（ $\rho$ 1.19 g/mL，优级纯），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 钠。

4.4 钠标准溶液：

4.4.1 移取50.00 mL 钠标准贮存溶液（4.3），置于500 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL 含100  $\mu$ g 钠。

4.4.2 移取10.00 mL 钠标准溶液（4.4.1），置于100 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL 含10  $\mu$ g 钠。

4.4.3 移取10.00 mL 钠标准溶液（4.4.2），置于100 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL 含1  $\mu$ g 钠。用时现配。

4.5 钾标准贮存溶液：称取1.907 0 g 预先在450~500℃灼烧1.5 h 并在干燥器中冷却至室温的氯化钾