

UDC 669
H 15



中华人民共和国国家标准

GB 11064.10—89

碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 汞量法测定氯化物量

Lithium carbonate and lithium
hydroxide monohydrate—Determination
of chloride content—Mercurimetric 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 汞量法测定氯化物量

GB 11064.10—89

Lithium carbonate and lithium
hydroxide monohydrate—Determination
of chloride content—Mercurimetric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了碳酸锂、单水氢氧化锂中氯化物含量的测定方法。

本标准适用于工业级、荧光粉级碳酸锂和工业级单水氢氧化锂中氯化物含量的测定。测定范围(以Cl%计):0.003 0%~0.20 %。

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

3 方法提要

试料用硝酸分解,在微酸性溶液或75%(V/V)乙醇溶液中,以二苯偶氮脒酰肼为指示剂,用硝酸汞标准滴定溶液滴定至紫红色确定终点。以消耗硝酸汞标准滴定溶液的量计算氯化物的含量。

4 试剂

4.1 乙醇。

4.2 硝酸(ρ 1.42 g/mL),优级纯。

4.3 硝酸(1+1),优级纯。

4.4 硝酸(3+47),优级纯。

4.5 氢氧化钠溶液(20%)。

4.6 氢氧化钠溶液(4%)。

4.7 氯化钠标准贮存溶液[$c(\text{NaCl})=0.05 \text{ mol/L}$]:称取2.922 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 烧杯中,加水溶解后,移入1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。

4.8 氯化钠标准溶液[$c(\text{NaCl})=0.005 \text{ mol/L}$]:移取25.00 mL 氯化钠标准贮存溶液(4.7),置于250 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。

4.9 硝酸汞标准贮存溶液[$c[1/2\text{Hg}(\text{NO}_3)_2]=0.05 \text{ mol/L}$]:称取8.57 g 硝酸汞[$\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, 优级纯],置于250 mL 烧杯中。加入7 mL 硝酸(4.3),用少量水溶解,必要时过滤,移入1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。

注:或称取5.43 g 氧化汞(优级纯),置于250 mL 烧杯中,加入10 mL 硝酸(4.3)和少量水溶解,必要时过滤,移入