



中华人民共和国国家标准

GB 11064.3—89

碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 电位滴定法测定氯化锂量

Lithium chloride—Determination
of lithium chloride content—
Potentiometric 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 电位滴定法测定氯化锂量

GB 11064.3—89

Lithium chloride — Determination
of lithium chloride content —
Potentiometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了氯化锂中氯化锂含量的测定方法。

本标准适用于工业级氯化锂中氯化锂含量的测定。测定范围：大于95.00%。

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

试料以水溶解。在酸性溶液中，以银（或银-硫化银）电极为测量电极，甘汞电极为参比电极，以硝酸银标准滴定溶液滴定氯化物。用二级微商法确定其反应终点，以消耗硝酸银标准滴定溶液的量计算氯化锂的含量。

4 试剂

4.1 硝酸(1+1)，优级纯。

4.2 氯化钠标准溶液 $[c(\text{NaCl})=0.1000\text{ mol/L}]$ ：称取5.8443 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。

4.3 硝酸银标准滴定溶液 $[c(\text{AgNO}_3)=0.1000\text{ mol/L}]$ 。

4.3.1 配制：称取16.9872 g 硝酸银（基准试剂），置于250 mL 烧杯中，加水溶解后，移入1 000 mL 棕色容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。

4.3.2 标定：标定与试样的测定平行进行。

移取三份40.00 mL 氯化钠标准溶液(4.2)，分别置于250 mL 烧杯中，加水至150 mL，加入1滴溴酚蓝指示剂(4.4)，加入1~2滴硝酸(4.1)，至溶液恰呈蓝色，放入电磁搅拌子，将烧杯置于电磁搅拌器上，开动搅拌器，将测量电极(5.1.2)和参比电极(5.1.3)插入溶液中，连接电位计(5.1.1)，调整电位器零点，记录起始电位值。

用硝酸标准滴定溶液(4.3)进行电位滴定，其滴定方式为先加入10 mL，再逐次加入一定量，快到终点时每次加入0.05 mL，记录每次加入后硝酸银标准滴定溶液体积及相对应的电位值 E ，计算出连续增加的电位值 ΔE_1 和 ΔE_1 之间的差值 ΔE_2 ， ΔE_1 的最大值即为滴定终点，到达终点后再记录两次电位值 E 。记

中国有色金属工业总公司1989-01-28批准

1990-02-01实施