



中华人民共和国国家标准

GB 11064.1—89

碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 酸碱滴定法测定碳酸锂量

Lithium carbonate—Determination
of lithium carbonate content
—Acid-alkali titrimetric 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 酸碱滴定法测定碳酸锂量

GB 11064.1—89

Lithium carbonate—Determination
of lithium carbonate content
—Acid-alkali titrimetric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了碳酸锂中碳酸锂含量的测定方法。

本标准适用于工业级碳酸锂中碳酸锂含量的测定。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

试料在一定量水中，以甲基红-溴甲酚绿为指示剂，用盐酸标准滴定溶液滴定试料的总碱度，以消耗盐酸标准滴定溶液的量计算碳酸锂的含量。试样中钙含量应换算为碳酸锂含量从计算结果中减去。

4 试剂

4.1 盐酸标准滴定溶液 [$c(\text{HCl}) = 0.30 \text{ mol/L}$]。

4.1.1 配制：移取25 mL 盐酸 ($\rho 1.19 \text{ g/mL}$)，置于1 000 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。

4.1.2 标定：标定与试样的测定平行进行。

称取三份0.720 0 g 预先在300℃灼烧2 h 并于干燥器中冷却至室温的碳酸钠(基准试剂)，分别置于250 mL 三角瓶中，各加入25~30 mL 水溶解，加入0.1~0.2 mL 甲基红-溴甲酚绿指示剂(4.2)，用盐酸标准滴定溶液(4.1)滴定至溶液由绿色变为酒红色，加热煮沸驱除二氧化碳，冷却，继续滴定至酒红色即为终点。平行标定所消耗盐酸标准滴定溶液(4.1)体积的极差不应超过0.10 mL，取其平均值。

随同标定做空白试验。

盐酸标准滴定溶液(4.1)的实际浓度按式(1)计算：

$$c = \frac{m}{(V - V_0) \times 0.05299} \dots\dots\dots (1)$$

式中：c——盐酸标准滴定溶液(4.1)的实际浓度，mol/L；

m——碳酸钠的质量，g；

V——滴定碳酸钠消耗盐酸标准滴定溶液(4.1)的体积，mL；

V₀——滴定空白溶液消耗盐酸标准滴定溶液(4.1)的体积，mL；