



中华人民共和国国家标准

GB/T 11064.2—2013
代替 GB/T 11064.2—1989

GB/T 11064.2—2013

碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂 化学分析方法 第2部分：氢氧化锂量的测定 酸碱滴定法

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
第2部分：氢氧化锂量的测定 酸碱滴定法
GB/T 11064.2—2013

Methods for chemical analysis of lithium carbonate,
lithium hydroxide monohydrate and lithium chloride—
Part 2: Determination of lithium hydroxide content—
Acid-alkali titrimetric method

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2013年11月第一版 2013年11月第一次印刷

*
书号: 155066·1-47591 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 11064.2—2013

2013-09-06 发布

2014-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

5 分析步骤

5.1 试料

迅速称取 0.50 g 试样,精确至 0.000 1 g。

5.2 测定次数

独立地进行两次测定,取其平均值。

5.3 测定

将试料(5.1)置于预先加入 40.00 mL 盐酸标准滴定溶液(3.2)的 250 mL 三角瓶中,加入 10 滴甲基红-溴甲酚绿指示剂(3.1),用盐酸标准滴定溶液(3.2)滴定至试液由绿色变为酒红色,煮沸 2 min,驱除二氧化碳,冷却,继续滴定至溶液呈酒红色即为终点。

6 分析结果的计算

氢氧化锂的含量以氢氧化锂的质量分数 w_{LiOH} 计,数值以%表示,按式(2)计算:

$$w_{\text{LiOH}} = \frac{c \cdot V_1 \times 23.94}{m_0 \times 1000} \times 100 - [w_{\text{Na}} \times 1.0416 + w_{\text{K}} \times 0.6125] \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- c —— 盐酸标准滴定溶液(3.2)的实际浓度,单位为摩尔每升(mol/L);
- V_1 —— 滴定试液消耗盐酸标准滴定溶液(3.2)的体积,单位为毫升(mL);
- 23.94 —— 以(LiOH)为基本单元的摩尔质量,单位为克每摩尔(g/mol);
- m_0 —— 试料的质量,单位为克(g);
- w_{Na} —— 钠的质量分数,数值以%表示;
- 1.0416 —— 钠对氢氧化锂的换算因数;
- w_{K} —— 钾的质量分数,数值以%表示;
- 0.6125 —— 钾对氢氧化锂的换算因数。

所得结果应表示至二位小数。

7 精密度

7.1 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的测定值,在以下给出的平均值范围内,这两个测试结果的绝对差值不超过重复性限(r),超过重复性限(r)的情况不超过 5%。重复性限(r)按表 1 数据采用线性内插法求得。

表 1

$w_{\text{LiOH}}/\%$	53.41	55.50	57.09
$r/\%$	0.057	0.076	0.088

前 言

GB/T 11064《碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法》分为 16 部分:

- 第 1 部分:碳酸锂量的测定 酸碱滴定法;
- 第 2 部分:氢氧化锂量的测定 酸碱滴定法;
- 第 3 部分:氯化锂量的测定 电位滴定法;
- 第 4 部分:钾量和钠量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 5 部分:钙量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 6 部分:镁量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 7 部分:铁量的测定 邻二氮杂菲分光光度法;
- 第 8 部分:硅量的测定 钼蓝分光光度法;
- 第 9 部分:硫酸根量的测定 硫酸钡浊度法;
- 第 10 部分:氯量的测定 氯化银浊度法;
- 第 11 部分:酸不溶物量的测定 重量法;
- 第 12 部分:碳酸根量的测定 酸碱滴定法;
- 第 13 部分:铝量的测定 铬天青 S-溴化十六烷基吡啶分光光度法;
- 第 14 部分:砷量的测定 钼蓝分光光度法;
- 第 15 部分:氟量的测定 离子选择电极法;
- 第 16 部分:钙、镁、铜、铅、锌、镍、锰、镉、铝量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。

本部分为 GB/T 11064 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 11064.2—1989《碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 酸碱滴定法测定氢氧化锂量》。本部分与 GB/T 11064.2—1989 相比主要变化如下:

- 增加了重复性条款;
- 对文本格式进行了重新编辑,增加了试验报告。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分起草单位:新疆昊鑫锂盐开发有限公司、四川天齐锂业股份有限公司、江西赣锋锂业股份有限公司。

本部分主要起草人:夏淑芬、勾海霞、罗玉萍、易清云、曾宪勤、张文琴。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 11064.2—1989。