

YB

中华人民共和国行业标准

YB 4019—91

轻烧菱镁矿粉化学分析方法 柠檬酸法测定轻烧菱镁矿粉的活性

1991-05-04 发布

1992-01-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

中华人民共和国行业标准

YB 4019—91

轻烧菱镁矿粉化学分析方法 柠檬酸法测定轻烧菱镁矿粉的活性

1 主题内容与适用范围

本标准规定了柠檬酸法测定轻烧菱镁矿粉活性的方法提要、试剂、仪器、试样、分析步骤与允许差。

本标准适用于轻烧菱镁矿粉活性的测定。

测定范围：

通过 320 目的试样：15~80 s；

通过 120 目的试样：70~200 s。

2 引用标准

GB 8170 数值修约规则

3 方法提要

轻烧菱镁矿粉在 200 mL(0.070 mol/L)柠檬酸溶液中进行反应,根据反应的时间来衡量轻烧菱镁矿粉的活性。

4 试剂

4.1 氢氧化钠标准溶液的配制与标定

4.1.1 称取 8 g 氢氧化钠,溶于 100 mL 水中,冷至室温,移入 1 000 mL 容量瓶中,稀释至刻度,混匀。称取 0.816 8 g 已在 105~110℃烘 2 h 并冷至室温的苯二甲酸氢钾基准试剂,置于 400 mL 烧杯中,加入 200 mL 沸后冷水,搅拌使其溶解,然后加 3 滴酚酞指示剂,用上述氢氧化钠溶液进行滴定至微红色,即为终点。

4.1.2 氢氧化钠标准溶液的摩尔浓度按式(1)计算:

$$c_{\text{NaOH}} = \frac{m}{\frac{204.2}{1000} \cdot V} \dots\dots\dots(1)$$

式中: c_{NaOH} —— 氢氧化钠标准溶液摩尔浓度, mol/L;

m —— 苯二甲酸氢钾的量, g;

V —— 滴定所消耗氢氧化钠溶液的体积, mL;

204.2 —— 苯二甲酸氢钾的摩尔质量, g/mol。

注: 氢氧化钠溶液要现用现标。

4.2 柠檬酸标准溶液的配制与标定

4.2.1 称取柠檬酸 13 g 于 400 mL 烧杯中,加水 200 mL 溶解,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

4.2.2 移取上述溶液 20.00 mL 于 250 mL 锥形瓶中,加 3 滴酚酞指示剂,用氢氧化钠标准溶液(4.1)滴