

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 509.11—2008
代替 YS/T 509.12—2006

锂辉石、锂云母精矿化学分析方法 烧失量的测定 重量法

Methods for chemical analysis of spodumene and lepidolite concentrates—
Determination of loss on ignition—Gravimetric method

2008-03-12 发布

2008-09-01 实施

国家发展和改革委员会 发布

前 言

YS/T 509《锂辉石、锂云母精矿化学分析方法》共有 11 个部分：

- 第 1 部分：氧化锂、氧化钠和氧化钾量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 2 部分：氧化铷和氧化铯量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 3 部分：二氧化硅量的测定 重量-钼蓝分光光度法；
- 第 4 部分：三氧化二铝量的测定 EDTA 络合滴定法；
- 第 5 部分：三氧化二铁量的测定 邻二氮杂菲分光光度法、EDTA 络合滴定法；
- 第 6 部分：五氧化二磷量的测定 钼蓝分光光度法；
- 第 7 部分：氧化铍量的测定 铬天青 S-CTMAB 分光光度法；
- 第 8 部分：氧化钙、氧化镁量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 9 部分：氟量的测定 离子选择电极法；
- 第 10 部分：一氧化锰量的测定 过硫酸盐氧化分光光度法；
- 第 11 部分：烧失量的测定 重量法。

本部分为第 11 部分。

本部分代替 YS/T 509.12—2006《锂辉石、锂云母精矿化学分析方法 重量法测定烧失量》（原 GB/T 3885.12—1983）。

本部分与 YS/T 509.12—2006 相比主要有如下变动：

- 对文本格式进行了重新编辑；
- 补充了质量保证和控制条款，增加了重复性条款。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本部分由新疆有色金属研究所负责起草。

本部分由建中化工总公司参加起草。

本部分主要起草人：关玉珍、王宏川、支红军、张兴德、钱炜。

本部分主要验证人：许莲英。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 3885.12—1983、YS/T 509.12—2006。

锂辉石、锂云母精矿化学分析方法

烧失量的测定 重量法

1 范围

本部分规定了锂辉石、锂云母精矿中烧失量的测定方法。
本部分适用于锂辉石、锂云母精矿中烧失量的测定。

2 方法提要

试样置于高温炉中,在 900℃~950℃重复灼烧至恒重。

3 仪器

高温炉:附有测温热电偶及毫伏计。

4 试样

- 4.1 锂辉石精矿应通过筛孔为 0.074 mm 的筛网,锂云母精矿应通过筛孔为 0.105 mm 的筛网。
4.2 试样预先在 105℃~110℃烘 2 h,置于干燥器中冷却至室温。

5 分析步骤

5.1 试料

称取 2.0 g 锂辉石精矿试样,精确至 0.000 1 g。称取 0.50 g 锂云母精矿试样,精确至 0.000 1 g。

5.2 测定次数

做三份试料的平行测定,取其平均值。

5.3 测定

- 5.3.1 将锂辉石精矿试料(5.1)置于已恒量的 20 mL 瓷坩埚中,置于炉温低于 500℃的高温炉中,升温至 900℃~950℃。保温灼烧 45 min,取出稍冷,置于干燥器中,冷却至室温后称量。并重复灼烧至恒量。如重复灼烧时试料质量增加,则以增加前的试料质量计算分析结果。
5.3.2 将锂云母精矿试料(5.1)置于已恒量的 20 mL 瓷坩埚中,置于炉温低于 500℃的高温炉中,升温至 900℃~950℃,保温灼烧 2 h,取出稍冷,置于干燥器中,冷却至室温后称量,并重复灼烧至(每次灼烧 1 h)恒量。如重复灼烧时试料质量增加,则以增加前的试料质量计算分析结果。

6 分析结果计算

烧失量的质量分数 ω ,数值以%表示,按式(1)计算:

$$\omega = \frac{m_2 - m_1}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- m_1 ——灼烧后坩埚和试料的质量,单位为克(g);
 m_2 ——灼烧前坩埚和试料的质量,单位为克(g);
 m_0 ——试料的质量,单位为克(g)。