



# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 273.2—2006  
代替 YS/T 273.2—1994

---

## 冰晶石化学分析方法和物理性能测定 方法 第2部分:灼烧减量的测定

Chemical analysis methods and physical properties of cryolite—  
Part 2: Determination of ignition loss

2006-05-25 发布

2006-12-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 前 言

YS/T 273《冰晶石化学分析方法和物理性能测定方法》共分为 13 部分：

- 第 1 部分：重量法测定湿存水含量；
- 第 2 部分：灼烧减量的测定；
- 第 3 部分：蒸馏-硝酸钍容量法测定氟含量；
- 第 4 部分：EDTA 容量法测定铝含量；
- 第 5 部分：火焰原子吸收光谱法测定钠含量；
- 第 6 部分：钼蓝分光光度法测定二氧化硅含量；
- 第 7 部分：邻二氮杂菲分光光度法测定三氧化二铁含量；
- 第 8 部分：硫酸钡重量法测定硫酸根含量；
- 第 9 部分：钼蓝分光光度法测定五氧化二磷含量；
- 第 10 部分：重量法测定游离氧化铝含量；
- 第 11 部分：X 射线荧光光谱分析法测定硫含量；
- 第 12 部分：火焰原子吸收光谱法测定氧化钙含量；
- 第 13 部分：试样的制备和贮存。

本部分为第 2 部分。

YS/T 273.2—1994 由于方法繁琐，很少被使用，而且目前贸易中要求 550℃下的灼烧损失量，因此重新起草了此方法。

本部分代替 YS/T 273.2—1994。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本部分由抚顺铝厂、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分由多氟多化工股份有限公司起草。

本部分由湖南湘铝有限责任公司、包头铝业股份有限公司验证。

本部分主要起草人：薛旭金、施秀华、侯利红、郭贤慧。

本部分主要验证人：朱辉、刘佳强、黎志坚。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- YS/T 273.2—1994。

# 冰晶石化学分析方法和物理性能测定方法

## 第 2 部分：灼烧减量的测定

### 1 范围

本部分规定了冰晶石灼烧减量的测定方法。

本部分适用于冰晶石灼烧减量的测定。测定范围： $\leq 6.00\%$ 。

### 2 方法提要

试样在  $550^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  灼烧 30 min, 灼烧后质量减少的量即为灼烧减量。

### 3 仪器及设备

3.1 高温炉：控制温度  $550^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

3.2 铂坩埚：直径 30 mm, 高 40 mm, 带盖。

### 4 试样

试样应符合 YS/T 273.13 中 3.2 的要求。

### 5 分析步骤

#### 5.1 试料

称取 2.5 g 干燥试样(4), 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

5.3.1 开启高温炉(3.1), 将炉温调控到  $550^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , 待温度恒定 20 min 后开始测定。

5.3.2 按 5.1 要求准确称取试料置于铂坩埚(预先于  $550^{\circ}\text{C}$  灼烧至恒量)中, 盖上盖, 于天平上称其质量(精确至 0.000 1 g)。

5.3.3 将盛有试料的铂坩埚, 迅速放入高温炉中使其置于热电偶测温端的正下方, 然后在  $550^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  的条件下灼烧 30 min, 取出将其置于干燥器中冷却 30 min, 立即在天平上称量其质量(精确至 0.000 1 g)。

注：每次同时测定的试料一般不超过 5 个。

### 6 分析结果的计算

按公式(1)计算灼烧减量( $w$ ):

$$w(\text{灼烧减量}) = \frac{m_1 - m_2}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

$m_1$ ——灼烧前铂坩埚与试料总质量, 单位为克(g);

$m_2$ ——灼烧后铂坩埚与试料总质量, 单位为克(g);

$m_0$ ——试料的质量, 单位为克(g);

计算结果表示至小数点后两位。