



# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 273.1—2006  
代替 YS/T 273.1—1994

---

## 冰晶石化学分析方法和物理性能测定方法 第 1 部分：重量法测定湿存水含量

Chemical analysis methods and physical properties of cryolite—  
Part 1: Determination of moisture content by gravimetric method

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 1 部分。

本部分是对 YS/T 273.1—1994 的修订，除进行编辑性修改外，增加了精密度和质量保证与控制两章，其他内容基本没有变化。

本部分代替 YS/T 273.1—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。

本部分由抚顺铝厂起草。

本部分主要起草人：徐铁玲、宗秀文、计春雷、孙宇飞。

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 273.1—1994。

# 冰晶石化学分析方法和物理性能测定方法

## 第 1 部分：重量法测定湿存水含量

### 1 范围

本部分规定了冰晶石中湿存水含量的测定方法。

本部分适用于冰晶石中湿存水含量的测定。测定范围： $\leq 1.50\%$ 。

### 2 方法提要

试料于  $110^{\circ}\text{C}$  干燥并测定损失量。

### 3 仪器

3.1 称量瓶：直径 45 mm、扁型。

3.2 电烘箱：能控制温度  $110^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

### 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 g 试样(4)，精确至 0.001 g。

#### 5.2 测定次数

独立的进行两次测定，取其平均值。

#### 5.3 测定

5.3.1 将试料(5.1)置于预先在  $110^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  的电烘箱(3.2)内烘干 2 h，并于干燥器中冷却的称量瓶(3.1)中，带盖称量(精确至 0.001 g)。

5.3.2 将放入试料的称量瓶置于温度调节到  $110^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  的电烘箱(3.2)中，将盖架在瓶顶上(勿盖严)。同时在烘箱中放入一个直径略大于称量瓶盖的表皿，烘 2 h 后，取下瓶盖换上表皿，并全部置于干燥器中。冷却后，将称量瓶用盖盖好并称量(准确至 0.001 g)。

### 6 分析结果的计算

按公式(1)计算湿存水的质量分数(%)：

$$W(\text{H}_2\text{O}) = \frac{m_1 - m_2}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

$m_1$ ——烘干前盛有试料的称量瓶及其盖的质量，单位为克(g)；

$m_2$ ——烘干后盛有试料的称量瓶及其盖的质量，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一位。