

## 前 言

本标准对 GB/T 3286.10—1988《石灰石、白云石化学分析方法 灼烧减量的测定》进行修订。本标准非等效采用 JIS M 8850:1994《石灰石化学分析方法》中灼烧减量的测定方法。

本标准此次修订在“范围”中明确也适用于冶金石灰中灼烧减量的测定。“允许差”中增加了实验室内允许差。

GB/T 3286《石灰石、白云石化学分析方法》包括以下九个分标准：

GB/T 3286.1 氧化钙量和氧化镁量的测定；

GB/T 3286.2 二氧化硅量的测定；

GB/T 3286.3 氧化铝量的测定；

GB/T 3286.4 氧化铁量的测定；

GB/T 3286.5 氧化锰量的测定；

GB/T 3286.6 磷量的测定；

GB/T 3286.7 硫量的测定；

GB/T 3286.8 灼烧减量的测定；

GB/T 3286.9 二氧化碳量的测定。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 3286.10—1988。

本标准由中华人民共和国原冶金工业部提出。

本标准由原冶金工业部信息标准研究院归口。

本标准由武汉钢铁(集团)公司负责起草。

本标准起草单位：武汉钢铁(集团)公司技术中心。

本标准主要起草人：曹宏燕、刘洪运、刘继先、陈自斌。

本标准于1982年7月首次发布，1988年9月第一次修订。

中华人民共和国国家标准

石灰石、白云石化学分析方法  
灼烧减量的测定

GB/T 3286.8—1998

Methods for chemical analysis of  
limestone and dolomite—  
The determination of loss on ignition

代替 GB/T 3286.10—1988

---

1 范围

本标准规定了用重量法测定灼烧减量。

本标准适用于石灰石、白云石中灼烧减量的测定,也适用于冶金石灰中灼烧减量的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2007.2—1987 散装矿产品的取样、制样通则 手工制样方法

3 方法提要

试料置于铂坩埚内,于高温炉中逐渐升温至  $1\,050^{\circ}\text{C} \pm 50^{\circ}\text{C}$ ,灼烧至恒量,其减少的质量即为灼烧减量。

4 仪器

分析中,仅用通常的实验室仪器、设备。

5 制样

按 GB/T 2007.2 制备试样。

5.1 试样应加工至粒度小于  $0.125\text{ mm}$ 。

5.2 石灰石、白云石试样分析前在  $105 \sim 110^{\circ}\text{C}$  干燥  $2\text{ h}$ ,置于干燥器中冷却至室温。

5.3 冶金石灰试样的制备应迅速进行,制成后试样立即置于磨口瓶或塑料袋中密封,于干燥器中保存,分析前试样不进行干燥。

6 分析步骤

6.1 试料量

称取  $1.00\text{ g}$  试料,精确至  $0.000\,1\text{ g}$ 。对冶金石灰试样,应快速称取试料。

6.2 测定

6.2.1 将试料(6.1)平铺于经  $1\,050^{\circ}\text{C}$  灼烧并称量的铂坩埚(包括铂盖)中。

---

国家质量技术监督局 1998-12-07 批准

1999-07-01 实施

6.2.2 将铂坩埚置于炉温低于 300℃ 的高温炉中, 盖上铂盖, 使铂坩埚与铂盖间留一间隙。将高温炉逐渐升温。当升温至 800~900℃ 时, 开启炉门 2~3 次, 每次约 1 min。继续升温至 1 050℃ ± 50℃, 并在该温度下灼烧 60 min。

6.2.3 取出铂坩埚, 盖上铂盖, 稍冷。将铂坩埚和铂盖置于干燥器中, 冷却至室温, 迅速称量。

注: 灼烧物主要成分为氧化钙、氧化镁, 易吸收空气中水分和二氧化碳。称量时可将砝码预置在天平盘上, 再将铂坩埚置于天平盘上, 盖上铂盖, 迅速称量。

6.2.4 将铂坩埚和铂盖再次置于高温炉中, 于 1 050℃ ± 50℃ 灼烧 15 min。以下按 6.2.3 操作, 直至前后二次称量差不超过 1.0 mg。如重复灼烧后称得质量增加, 则以称量增加之前最后一次称得的质量计算分析结果。

## 7 分析结果的表述

按下式计算灼烧减量的质量百分数:

$$\text{灼烧减量}(\%) = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100$$

式中:  $m_1$ ——灼烧前试料和铂坩埚及铂盖的质量, g;

$m_2$ ——灼烧后试料和铂坩埚及铂盖的质量, g;

$m$ ——试料量, g。

## 8 允许差

实验室内二个独立分析结果的差值和二个实验室分析结果的差值不应大于表 1 所列相应的允许差。对冶金石灰试样, 不作实验室间允许差要求。

表 1

%

| 灼烧减量    |        | 实验室内允许差 | 实验室间允许差 |
|---------|--------|---------|---------|
| 石灰石、白云石 |        | 0.30    | 0.50    |
| 冶金石灰    | ≤ 5.00 | 0.20    | —       |
|         | > 5.00 | 0.30    | —       |