

## 中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 105-1997

---

### 冶金石灰物理检验方法

Methods of physical testing  
for metallurgical quicklime

1997-02-19 发布

1997-07-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

## 前 言

本标准是根据 ZB Q27 002—85《冶金石灰物理检验方法》执行情况和在大量试验工作的基础上进行修订的。本标准按 YB 042—93 的规定,取消了冶金石灰生烧率和过烧率的检验方法,同时在粒度检验方法上加强了可操作性,在取样和制样方法的操作、活性度测定所用搅拌仪的叶片厚度及叶片距杯底部的距离等都作了较为明确的规定。

活性度的测定方法参照德国石灰协会和日本新日铁公司盐酸滴定方法。本方法较国外一些国家采用的温升法具有检验速度快操作简便等优点。

本标准由冶金工业部信息标准研究院提出并归口。

本标准由首钢总公司负责起草。

本标准主要起草人:张元杰、张磊。

本标准自实施之日起,原冶金工业部专业标准 ZB Q27 002—85《冶金石灰物理检验方法》作废。

# 中华人民共和国黑色冶金行业标准

## 冶金石灰物理检验方法

YB/T 105—1997

Methods of physical testing  
for metallurgical quicklime

代替 ZB Q27 002—85

### 1 范围

本标准规定了冶金石灰活性度和粒度组成的测定方法。其中包括活性度和粒度组成的定义、活性度与粒度测定用设备、试验步骤及结果的计算。

本标准适用于冶金石灰的活性度和粒度组成测定。

### 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。在标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 2007—87 散装矿产品取样、制样通则

GB 6003—87 试验筛

GB 8170—81 数值修约规则

YB/T 042—93 冶金石灰

### 3 定义

3.1 活性度:是石灰水化的反应速度。本标准采用粗颗粒盐酸滴定法。

3.2 粒度组成:用试验筛对石灰颗粒进行尺寸分级。以不同粒级石灰质量占试样质量的百分率表示。

3.3 最大粒度:指石灰质量 95%以上能通过的最小筛孔尺寸。通常以毫米表示。

### 4 活性度检验方法

#### 4.1 方法原理

将一定量的试样水化,同时用一定浓度的盐酸,将石灰水化过程中产生的  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  中和。从加入石灰试样开始至试验结束,始终要在一定搅拌速度的状态下进行,并须随时保持水化中和过程中的等当点。准确记录恰好 10 min 时盐酸的消耗量。以 10 min 消耗盐酸的毫升数表示石灰的活性度。

#### 4.2 试剂

4.2.1 盐酸(4 mol/L)。

4.2.2 酚酞指示剂(0.1%)。

#### 4.3 工具设备

4.3.1 颚式破碎机 60 mm×100 mm。

4.3.2 分样筛 1 mm 和 5 mm 的方孔筛。

4.3.3 磨口瓶 500 mL。

4.3.4 扁棕刷 2 寸。

中华人民共和国冶金工业部 1997-02-19 批准

1997-07-01 实施