

# YB

## 中华人民共和国行业标准

YB 4023—91

---

### 耐火泥浆热膨胀试验方法

1991-05-04 发布

1992-01-01 实施

---

中华人民共和国冶金工业部 发布

## 耐火泥浆热膨胀试验方法

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了耐火泥浆热膨胀试验方法的定义、取样、设备、试块制备、试块形状尺寸、试验步骤、结果计算及试验误差。

本标准适用于耐火泥浆热膨胀的测定。

### 2 引用标准

GB 177 水泥胶砂强度检测方法

GB 5024.1 耐火泥浆稠度试验方法

GB 7320 耐火制品热膨胀试验方法

### 3 定义

热膨胀是指耐火泥浆在加热过程中的长度变化,其表示方法分线膨胀率和线膨胀系数。

线膨胀率是指由室温升至试验温度间,试块长度的相对变化率。

线膨胀系数是指由室温升至试验温度间,每升高 1℃,试块长度的相对变化率。

### 4 原理

以一定的升温速率,加热试块到指定的试验温度,测定试块随温度变化而产生的长度变化量。

### 5 取样

从每一检验批量的产品中随机取 1 袋或 50 kg,以圆锥四分法或二分器缩分至约 5 kg;对耐火粉料与外加剂分别包装的产品,将粉料缩分至 5 kg 后,按比例缩取外加剂。

## 第一篇 顶杆式间接法

### 6 设备

6.1 加热炉、测量系统、温度测量均采用 GB 7320 第一篇的规定。

6.2 测温仪表:一般采用精度为 0.5 级的测温仪表。

6.3 搅拌机:采用 GB 177 中规定的搅拌机。搅拌机叶片和搅拌锅的材质应对耐火泥浆的理化性能没有影响。

6.4 成型模具:模腔尺寸应与所采用的试块尺寸相适应,并可拆卸的三联式钢模,模具与试样接触面应光滑。

6.5 干燥箱:装有温度调节器的电热干燥箱。

6.6 干燥板:金属板,板上均匀分布直径约 10 mm 的透气孔洞,孔洞间的中心距约 15 mm。

6.7 捣固棒:棒头曲率半径约 5 mm 的硬质木棒。