

YB

中华人民共和国行业标准

YB 4024—91

耐火泥浆荷重软化温度试验方法 (升温法)

1991-05-04 发布

1992-01-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

耐火泥浆荷重软化温度试验方法
(升温法)

1 主题内容与适用范围

本标准规定了耐火泥浆荷重软化温度试验方法(升温法)的定义、取样、设备、试块制备、试块形状尺寸、升温速率、结果计算和试验误差。

本标准适用于耐火泥浆荷重软化温度的测定。

2 引用标准

GB 177 水泥胶砂强度检验方法

GB 5024.1 耐火泥浆稠度试验方法

3 定义

荷重软化温度是表示耐火泥浆对高温和荷重共同作用的抵抗性能。

4 原理

在规定的压力和升温速率下加热圆柱体试块,直到试块产生规定的变形。记录升温时试块的变形,从而测定规定变形量的相应温度。

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。

6 设备

6.1 试验炉:可采用碳阻电炉、二硅化钼电炉、碳化硅电炉等,应具备下列条件。

- a. 竖式圆形炉膛的内径应不小于 100 mm;均温带的高度不得小于 75 mm,温差不得大于 20℃。
- b. 试验炉应能在非氧化气氛下按 7.7.1 条规定的升温速率均匀地升温至最终的试验温度。
- c. 在试验过程中能直接测量试块高度中心的温度。

6.2 加荷装置:应具备下列条件。

- a. 保证垂直均匀地加压,其压力不得小于 200 kPa。
- b. 载荷示值误差不得大于±2%。

c. 加压棒和垫片可采用石墨制品。用该加压棒材质的圆柱体代替试块进行空白试验时,加热到试验温度后不得有压缩变形,同时整个变形测量系统每 100℃的膨胀量不得大于 0.2 mm。

6.3 变形测量装置:百分表或自动记录器,其示值误差不得大于 0.03 mm。

6.4 测温仪表:一般采用精度为 0.5 级的测温仪表。