

玻璃窑用耐火材料中玻璃相渗出温度试验方法

1 主题内容与适用范围本标准规定了熔铸耐火材料中玻璃相渗出温度试验用的仪器设备、试验步骤及试验报告。本标准适用于熔铸耐火材料。

2 定义熔铸耐火材料中的玻璃相在一定条件和一定温度范围内熔融，从某一温度开始玻璃相会渗出试样，用显微镜可以观察到在试样表面形成的玻璃液滴，以液滴出现时的温度定为玻璃相开始渗出温度。

3 仪器设备 a. 高温显微镜：最高使用温度不低于 1600℃，放大倍数不低于 20 倍； b. 超声波清洗器； c. 电热恒温干燥箱。

4 试样试样尺寸为 4mm×4mm×4mm，从检测用砖材上切龋

5 试验步骤

5.1 将试样置于超声波清洗器的槽内加入蒸馏水，清洗 10min 后取出，用蒸馏水清洗干净放入电热恒温干燥箱内在 100~110℃下烘干。

5.2 将高温显微镜调试至工作状态，采用放大倍数为 20 倍。

5.3 将烘干的试样放在瓷盘上，然后放到高温显微镜的瓷棒上，推入电炉中固定好。试样的影象应清晰地聚焦在玻璃板上，处在视野中心便于观察的位置，拍照记录。

5.4 按每分钟 7~10℃升温速率升温。

5.5 仔细观察，当试样表面开始有玻璃液滴时拍照并记录温度。继续观察，待试样边缘呈锯齿状时再拍照记录温度(玻璃相大量渗出温度)。

6 试验偏差试验结果的偏差很大程度受试验人员操作熟练程度的影响。熟练的试验人员可控制试验偏差不超过±20℃。

7 试验报告试验报告应包括以下几项： a. 送样单位、试样名称、试样编号； b. 试验结果：玻璃相开始渗出温度；玻璃相大量渗出温度； c. 试验日期和试验人员。