

ICS 91.100.10
Q 11
备案号:15212—2005

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 735—2005
代替JC/T 735—1996

水泥生料易烧性试验方法

Test method for burnability of cement raw meal

2005-02-14 发布

2005-07-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准是对 JC/T 735—1996《水泥生料易烧性试验方法》进行的修订。

本标准自实施之日起代替 JC/T 735—1996《水泥生料易烧性试验方法》。

本标准与 JC/T 735—1996 相比主要变化如下：

- 重新定义了术语易烧性(1996 年版第 3 章, 本版第 3 章);
- 修改了试体成型用水量, 改为“边搅拌边加入 10ml 蒸馏水”(1996 年版的 6.2, 本版的 6.2);
- 修改了试体成型方式, 原“手工锤制成 $\phi 13\text{mm} \times 13\text{mm}$ 的小试体”改为“使用压力机以 10.6kN 力制成 $\phi 13\text{mm}$ 的小试体”(1996 年版的 6.3, 本版的 6.3);
- 明确了分析样保存方式及保存时间(1996 年版的 8.6、8.7, 本版的 8.5);
- 删除了允许误差(1996 年版的 9.2)。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC184)归口。

本标准负责起草单位: 天津水泥工业设计研究院。

本标准主要起草人: 陈东明、倪详平、肖秋菊、王仲春、白波。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 9965—1988、JC/T 735—1996。

水泥生料易烧性试验方法

1 范围

本标准规定了水泥生料易烧性试验的术语和定义、方法原理、试验设备和器具、试样制备、试验温度、试验步骤以及试验结果及表示方法等内容。

本标准适用于硅酸盐水泥的生料易烧性试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 176 水泥化学分析方法(MOD ISO 680:1990)

GB/T 1345 水泥细度检验方法(80 μm筛筛析法)

GB/T 6003.1 金属丝编织网试验筛(MOD ISO 3310-1:1990)

JC/T 734 水泥原料易磨性试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

易烧性 burnability

水泥生料煅烧形成熟料的难易程度。

4 方法原理

按一定的煅烧制度对水泥生料试体进行煅烧后，测定其游离氧化钙含量，用该游离氧化钙含量表示该生料的煅烧难易程度。游离氧化钙含量愈低，易烧性愈好。

5 试验设备和器具

5.1 试验球磨机

符合JC/T 734的规定。

5.2 预烧用高温炉

额定温度不小于1 000℃，温度控制精度1.0%。

5.3 煅烧用高温炉

额定温度不小于1 600℃，温度控制精度0.5%。

5.4 电热干燥箱

可控制温度105℃~110℃。

5.5 平底耐高温容器、坩埚钳

5.6 干燥器

5.7 天平

量程不小于200 g，最小分度值不大于0.1 g。

5.8 试验筛

符合GB/T 6003.1的规定。

5.9 压力机

最大压力50 kN，精度0.1 kN。

5.10 试体成型模具

试体成型模具见图1，材质为45号钢。

单位为毫米

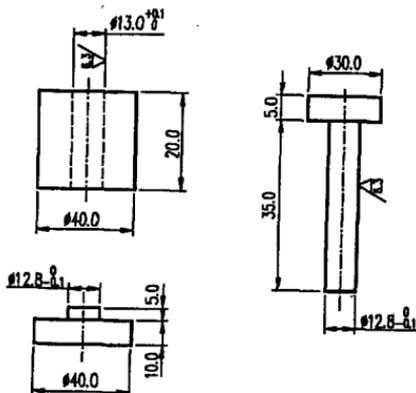


图1 试体成型模具示意图

6 试样制备

6.1 以试验室制备的生料或工业生料掺适量粉煤灰作为试验生料。

试验室使用试验球磨机制备生料，每次制备生料约1.5 kg，控制细度80 μm筛余为10%±1%，其200 μm筛余应不大于1.5%。

6.2 称取生料100 g，置于洁净容器中，边搅拌边加入10 mL蒸馏水，拌和均匀。

6.3 每次称取湿生料3.6 g±0.1 g，放入试体成型模具内，使用压力机以10.6 kN力制成φ13 mm的小试体。

6.4 将试体置于已恒温至105℃~110℃的电热干燥箱内烘60 min以上。

7 试验温度

试体煅烧按下列温度进行：

——1 350℃；

——1 400℃；

——1 450℃。

特殊需要时，也可增加其他温度。

各温度的易烧性试验均按第8章重复进行。

8 试验步骤

8.1 取相同试体六个为一组，均布且不重叠地直立于平底耐高温容器内。

8.2 将盛有试体的容器放入恒温950℃的预烧高温炉内，恒温预烧30 min。

8.3 将预烧完毕的试体随同容器立即转放到已恒温至试验温度(见第7章)的煅烧高温炉内,恒温煅烧30 min。试体应放置在热电偶端点的正下方。

8.4 煅烧后立即取出试体置于空气中自然冷却至室温。

8.5 将冷却后的试体研磨成通过 $80\mu\text{m}$ 试验筛的分析样,混匀后装入贴有标签的磨口小瓶内,然后放入干燥器内保存,三天内按GB/T 176完成游离氧化钙含量测定。

9 试验结果及表示方法

易烧性试验结果以试样在各试验温度煅烧后的游离氧化钙含量表示,同时标注熟料三率值(KH、SM、AM)。
