



中华人民共和国国家标准

GB 4984—85

锆刚玉耐火材料化学分析方法

Chemical analysis methods of zirconia-alumina refractories

1985-03-06 发布

1985-12-01 实施

国家标准局 批准

锆刚玉耐火材料化学分析方法

Chemical analysis methods of zirconia-alumina refractories

本标准适用于锆刚玉耐火材料的化学分析。

1 总则

- 1.1 分析试样均应在105~110℃烘干1~2小时，然后放入干燥器中冷却至室温后称量。
- 1.2 化学分析用水应为蒸馏水或去离子水；原子吸收分析用水应为两次去离子水或同等纯度水；所用化学试剂应为分析纯或优级纯；用于标定的化学试剂，应为基准试剂或高纯试剂。
- 1.3 分析天平感量应达到0.1毫克。天平砝码应定期检定。
- 1.4 溶液的百分浓度为重量-体积百分浓度，系指100毫升溶液中所含溶质的克数。而1+1，1+3，1+n等系指溶质体积与水体积之比。
- 1.5 滴定管、容量瓶、移液管及其他量具均须进行校正。
- 1.6 各项测定中应同时做空白试验，校正分析结果。
- 1.7 仲裁分析时，同一试样平行份数不得少于两份。分析结果的差值在允许误差范围内时，取算术平均值为最终分析结果。

2 试样制备

按制样要求操作，最后分取试样15~20克，磨细至全部通过180目标标准筛。

3 烧失量的测定

准确称取约1克试样置于预先在950~1000℃灼烧至恒重的铂坩埚或瓷坩埚中，加盖，并稍留空隙，置于高温炉中，从低温开始升至950~1000℃灼烧1小时，取出，置于干燥器中，冷却至室温，称量。反复灼烧称量，直至恒重。

烧失量的百分含量按式(1)计算：

$$\text{烧失量 \%} = \frac{G_1 - G_2}{G} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

式中： G_1 ——灼烧前坩埚及试样重量，克；
 G_2 ——灼烧后坩埚及试样重量，克；
 G ——试样重量，克。

4 二氧化硅的测定

4.1 试剂

- 4.1.1 盐酸：1+1；1+4；1N。
- 4.1.2 无水乙醇。
- 4.1.3 硫酸：1+1。
- 4.1.4 氟化钾：2%水溶液。
- 4.1.5 硼酸：2%水溶液。