



中华人民共和国国家标准

GB/T 5480.6—2004
代替 GB/T 5480.6—1985

矿物棉及其制品试验方法 第6部分：酸度系数

Test methods for mineral wool and its products—
Part 6: Acidity coefficient

2004-04-30 发布

2004-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 5480《矿物棉及其制品试验方法》分为如下 7 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：垂直度和平整度；
- 第 3 部分：尺寸和密度；
- 第 4 部分：纤维平均直径；
- 第 5 部分：渣球含量；
- 第 6 部分：酸度系数；
- 第 7 部分：吸湿性。

本部分为 GB/T 5480 的第 6 部分。

本部分代替 GB/T 5480.6—1985《矿物棉及其制品酸度系数测定方法》。

本部分与 GB/T 5480.6—1985 相比主要变化如下：

- 增加了前言；
- 增加了规范性引用文件；
- 三氧化二铝含量的测定方法按 GB/T 1549—1994 中的规定增加了 I 法——乙酸锌反滴定方法。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利内容，本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本部分由中国建筑材料工业协会提出。

本部分由全国绝热材料标准化技术委员会(SAC/TC191)归口。

本部分起草单位：南京玻璃纤维研究设计院。

本部分主要起草人：沙德仁、葛敦世、陈尚。

本部分首次发布于 1985 年 10 月。

矿物棉及其制品试验方法

第6部分：酸度系数

1 范围

本部分规定了矿物棉及其制品酸度系数测定的试样制备、分析步骤、结果计算及精密度。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 5480 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 1549—1994 钠钙硅铝硼玻璃化学分析方法

GB/T 5480.1—2004 矿物棉及其制品试验方法第1部分：总则

3 术语和定义

GB/T 5480.1—2004 第3章所确立的术语和定义适用于本部分。

4 试验条件

按 GB/T 5480.1—2004 第4章的规定。

5 试样制备

按 GB/T 5480.1—2004 第5章的规定选取试样，分析试样从中随机抽取 50 g 左右，混合缩分至 (5~10) g，在玛瑙研钵中研磨至全部通过 80 μm 孔径筛，贮于称量瓶中。对含有粘结剂的样品，应在研磨前先以 $(550 \pm 20)^\circ\text{C}$ 灼烧 30 min 以上除去粘结剂，将研磨后的试样置于烘箱中于 $(105 \sim 110)^\circ\text{C}$ 干燥 1 h 以上，置干燥器中备用。

6 分析步骤

6.1 二氧化硅

按 GB/T 1549—1994 5.1 条的规定。

6.2 三氧化二铝、氧化钙、氧化镁

从试样中称取约 0.5 g 试料，精确至 0.1 mg，置铂坩埚中。用水润湿，戴耐酸手套加入 4 滴~5 滴 1+1 硫酸和约 10 ml 氢氟酸，在通风橱内的电炉上低温加热蒸发至近干，再升高温度驱尽三氧化硫白烟，继续加热数分钟。冷却后加入 (2~3) g 焦硫酸钾，在电炉上加热使之初步熔化，后移至 $(600 \sim 700)^\circ\text{C}$ 喷灯上小心熔融至熔体呈透明状，冷却。用热水浸出熔块于 250 ml 烧杯中，加入 1+1 硫酸 (3~5) ml，加热使溶液清亮。冷却后将溶液移入 250 ml 容量瓶中，稀释至标线，摇匀。此试液(A)供测定三氧化二铁、三氧化二铝、氧化钙、氧化镁。以下分别按 GB/T 1549—1994 中的 5.3、5.5、5.6 和 5.7 条的规定进行。

6.3 结果计算

$$M_k = \frac{w(\text{SiO}_2) + w(\text{Al}_2\text{O}_3)}{w(\text{CaO}) + w(\text{MgO})} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

M_k ——酸度系数;

$w(\text{SiO}_2)$ ——二氧化硅的质量分数, %;

$w(\text{Al}_2\text{O}_3)$ ——三氧化二铝的质量分数, %;

$w(\text{CaO})$ ——氧化钙的质量分数, %;

$w(\text{MgO})$ ——氧化镁的质量分数, %。

计算结果表示到小数点后一位。

6.4 精密度

二氧化硅、三氧化二铝、氧化钙、氧化镁分析结果的精密度按 GB/T 1549—1994 第 6 章的规定。

7 试验记录

按 GB/T 5480.1—2004 第 6 章的规定。
