



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4738—2015

代替 GB/T 4738.1—1984, GB/T 4738.2—1984

---

## 日用陶瓷材料耐酸、耐碱性能测定方法

Test method for acid, alkaline resistance for ceramic materials of daily use

2015-07-03 发布

2016-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 4738.1—1984《日用陶瓷材料耐酸、耐碱性能测定方法(块状法)》和 GB/T 4738.2—1984《日用陶瓷材料耐酸、耐碱性能测定方法(颗粒法)》。本标准以 GB/T 4738.2—1984 为主,整合了 GB/T 4738.1—1984 的部分内容,与 GB/T 4738.2—1984 相比主要技术变化如下:

- 修改了标准的范围(见第 1 章);
- 修改了标准的原理(见第 3 章,1984 年版的第 1 章);
- 将浓硫酸修改为硫酸溶液(10%)(见 4.1,1984 年版的 3.1);
- 修改了试料过滤方式(见 5.8,1984 年版的 2.9);
- 修改了腐蚀后试料洗涤液使用的指示剂(见 7.5.1、7.5.2,1984 年版的 5.5.1、5.5.2);
- 修改了腐蚀后试料干燥设备(见 7.6,1984 年版的 5.6)。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国日用陶瓷标准化技术委员会(SAC/TC 405)归口。

本标准起草单位:中华人民共和国潮州出入境检验检疫局、广东省枫溪陶瓷工业研究所、山东淄博华光陶瓷科技文化有限公司、广东四通集团股份有限公司、潮州市荣昌陶瓷工艺实业有限公司、广东东宝集团有限公司、广东骏晟陶瓷有限公司、潮州市粤潮节能技术咨询服务中心。

本标准主要起草人:陈鹏彬、邱伟志、李晓亮、刘绍忠、陈任华、蔡镇锋、黄岳喜、刘荣书、曾文光、黄振豪。

本标准代替的历次版本发布情况为:

- GB/T 4738.1—1984、GB/T 4738.2—1984。

# 日用陶瓷材料耐酸、耐碱性能测定方法

## 1 范围

本标准规定了日用陶瓷材料耐酸、耐碱性能的测定方法。

本标准适用于有釉、无釉的日用陶瓷制品,不适用于日用陶瓷器釉面耐酸、耐碱性能的测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6005—2008 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸

## 3 原理

按规定方法制备试料,在硫酸溶液(10%)或氢氧化钠溶液(10%)介质中煮沸 1 h,腐蚀后试料质量与试料初始质量之比的百分数,即为日用陶瓷材料耐酸(碱)度。

## 4 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

### 4.1 硫酸溶液(10%)

量取 58 mL 浓硫酸,缓缓注入约 700 mL 水中,冷却,稀释至 1 000 mL。

### 4.2 氢氧化钠溶液(10%)

称取 100 g 氢氧化钠,溶于水,稀释至 1 000 mL。

### 4.3 酚酞指示剂(10 g/L)

称取 1 g 酚酞,溶于乙醇(95%),用乙醇(95%)稀释至 100 mL。

### 4.4 甲基橙指示剂(1 g/L)

称取 0.1 g 甲基橙,溶于 70 °C 的水中,冷却,稀释至 100 mL。

## 5 仪器和设备

5.1 天平:分度值 0.000 1 g。

5.2 电热干燥箱:能将温度控制在(110±5)°C。

5.3 可调式电炉:最高功率 1 000 W。

5.4 蛇形冷凝管:长 300 mm~500 mm。