



中华人民共和国国家标准

GB/T 5003—2023

代替 GB/T 5003—1999

日用陶瓷器釉面耐化学腐蚀性的测定方法

Test method for measuring to the chemical corroding resistance of
glazes of domestic ceramics

2023-05-23 发布

2023-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 5003—1999《日用陶瓷器釉面耐化学腐蚀性的测定》，与 GB/T 5003—1999 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了标准适用范围(见第 1 章,1999 年版的第 1 章)；
- b) 更改了术语和定义(见第 3 章,1999 年版的第 2 章)；
- c) 增加了原理(见第 4 章)；
- d) 更改了试剂或材料(见第 5 章,1999 年版的第 3 章)；
- e) 更改了仪器设备(见第 6 章,1999 年版的第 4 章)；
- f) 更改了样品要求(见第 7 章,1999 年版的第 5 章)；
- g) 增加了水的技术要求(见 5.1)；
- h) 更改了室温试验步骤(见 8.1,1999 年版的第 6 章)；
- i) 增加了分光测色仪的技术要求(见 6.1)；
- j) 增加了陶瓷标准白板的技术要求(见 6.2)；
- k) 增加了加热试验步骤(见 8.2)；
- l) 增加了试验数据处理(见第 9 章)；
- m) 更改了性能评价(见第 10 章,1999 年版的第 7 章)；
- n) 更改了试验报告(见第 11 章,1999 年版的第 8 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国日用陶瓷标准化技术委员会(SAC/TC 405)归口。

本文件起草单位：石家庄海关技术中心、江西省陶瓷检测中心、广东金强艺陶瓷实业有限公司、福建省佳美集团公司、潮州市庆发陶瓷有限公司、湖南仙凤瓷业有限公司。

本文件主要起草人：李文杰、敖敏、林奕强、苏晨义、蔡泳东、林锐。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1985 年首次发布为 GB/T 5003—1985,1999 年第一次修订；

——本次为第二次修订。

日用陶瓷器釉面耐化学腐蚀性的测定方法

1 范围

本文件描述了室温及加热条件下以色差 ΔE_{ab}^* 表征的日用陶瓷器釉面耐化学腐蚀性能测定方法和性能评价。

本文件适用于日用陶瓷器釉面耐化学腐蚀性能的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 3979 物体色的测量方法
- GB/T 5000 日用陶瓷名词术语
- GB/T 5698 颜色术语
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 9086 用于色度和光度测量的标准白板

3 术语和定义

GB/T 5000、GB/T 5698 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

色差 color difference

定量表示的色知觉差别。用 ΔE 表示。

[来源:GB/T 5698—2001,4.62]

4 原理

在不同温度条件下,日用陶瓷器试样釉面经化学试液腐蚀一定时间后,颜色将发生不同程度的变化,应用仪器对试样受蚀前后的釉面色差进行测定;并根据国际公认的颜色差异判定准则对腐蚀周期内釉面色差最大值 $\Delta E_{ab(max)}$ 进行评价,可得出待测试样釉面耐化学腐蚀性能的等级。

5 试剂或材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂及以上。

5.1 水,GB/T 6682,三级。

5.2 柠檬酸溶液,100 g/L。

5.3 盐酸溶液,20%(质量分数)。