

ICS 81.060.20
CCS Y 24



中华人民共和国国家标准

GB/T 3300—XXXX
代替GB/T 3300—2008

日用陶瓷器变形检验方法

Test method for deformation
measurement of domestic ceramic ware

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 3300-2008《日用陶瓷器变形检验方法》，与 GB/T 3300-2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了标准适用范围。（见第1章，2008年版的第一章）；
- 增加了规范性引用文件（见第2章）；
- 增加了样品要求（见第6章）；
- 更改了扁平制品口沿高度差的测定（见7.1，2008年版的4.2）；
- 更改了空心制品变形的测定方法（见7.2，2008年版的第5章）；
- 更改了试验报告（见第9章，2008年版的第6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：

本文件主要起草人：

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1982年首次发布为 GB/T 3300-1982，1991年第一次修订，2008年第二次修订；
- 本次为第三次修订。

日用陶瓷器变形检验方法

1 范围

本文件描述了日用陶瓷器变形检验方法。
本文件适用于日用陶瓷器的变形检验。

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 5000 日用陶瓷名词术语

3 术语和定义

GB/T 5000 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

口沿高度差 **height aberration of caliber**

口沿最大高度与最小高度之差。

3.2

外口径差 **diameter aberration of caliber**

外口径最大直径与最小直径之差。

3.3

扁平制品 **flatware**

从制品口沿水平面至内部最低平面的深度小于等于 25mm 的陶瓷制品。

3.4

空心制品 **hollowware**

从制品口沿水平面至内部最低平面的深度大于 25mm 的陶瓷制品。

4 原理

用口沿高度差表征扁平制品的变形量；用外口径差表征空心制品的变形量。

5 仪器设备

5.1 玻璃平板。

5.2 楔形尺：楔形尺长220mm，宽6mm，上部棱边宽0.2~0.5mm。对地面高度误差 $\leq 0.05\text{mm}$ 。底面平面度 $\leq 0.05\text{mm}$ ，要求表面粗糙达1.6，刻线和刻度清晰，材质为硬度 $\geq 61\text{HRC}$ 的不锈钢、合金铝、合金铜等，示意图见图1。

单位毫米

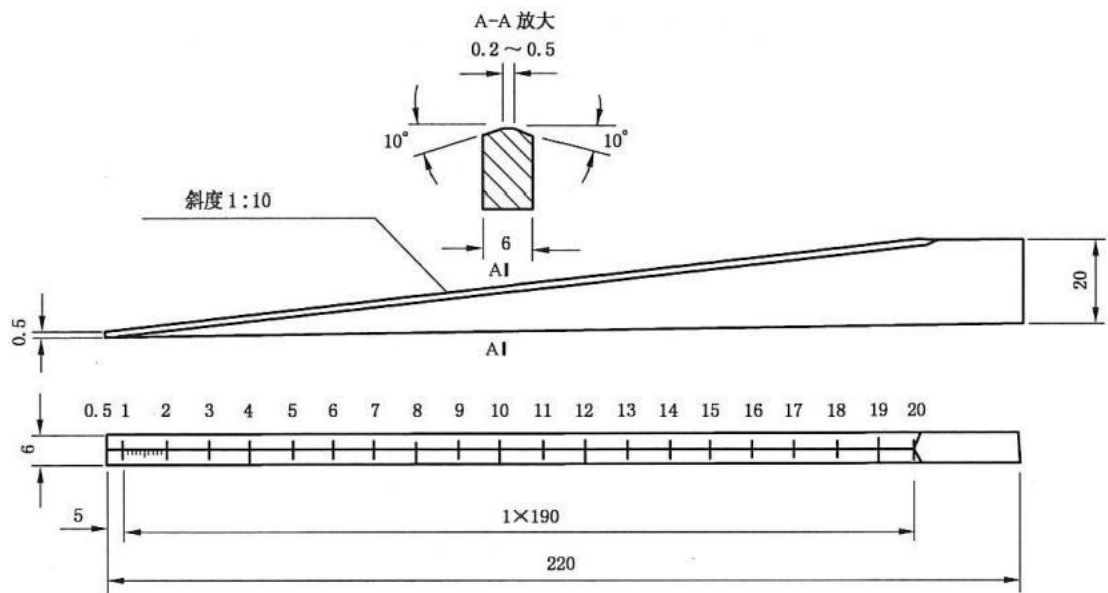


图 1 楔形尺示意图

5.3 阶梯尺：阶梯尺共16阶，每阶长10mm，总长160mm，尺宽3mm。阶梯尺的第一阶高度为0.5mm，从第二阶起每阶高度递增0.5mm，至第十二阶，第十二阶高度为6mm；自第十三阶起每阶高度递增1mm。阶梯尺要求表面光洁，阶梯高度公差不得超过 $\pm 0.05\text{mm}$ ，每阶长度公差不得超过 $\pm 0.1\text{mm}$ ，宽度公差不得超过 $\pm 0.3\text{mm}$ ，材质为硬度 $\geq 61\text{HRC}$ 的不锈钢、合金铝、合金铜等，示意图见图2。

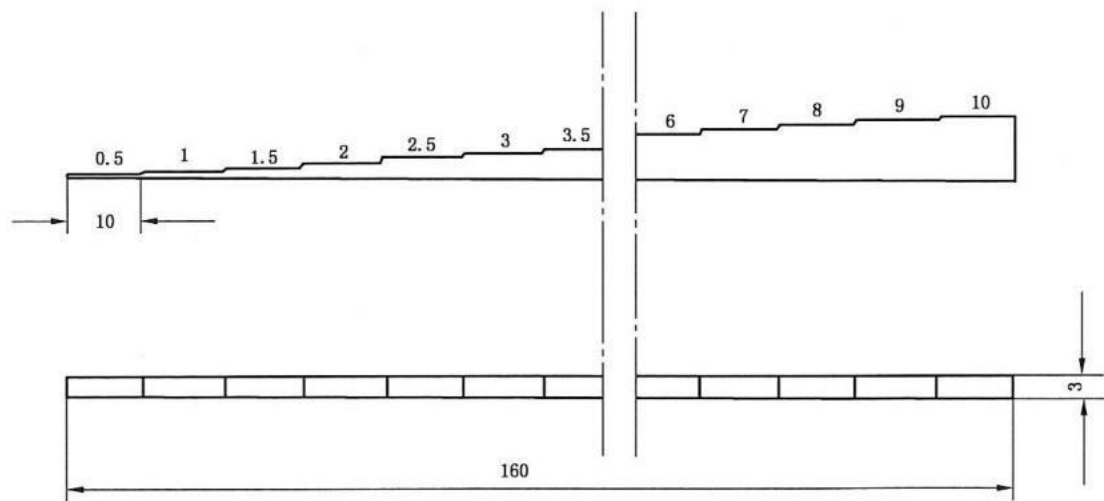


图 2 阶梯尺示意图

5.4 钢直尺：精度分别为0.5mm和1.0mm。

5.5 游标卡尺：精度为 0.1mm。

6 样品

样品应清洁且无破损。

7 测定步骤

7.1 扁平制品变形的测定步骤

7.1.1 同一高度的扁平制品

将样品自然倒扣在玻璃平板上，将楔形尺或阶梯尺平放于玻璃平板上，缓慢推入样品口沿与玻璃平板之间的最大空隙处，获取样品相应的口沿高度差，其差值为样品在此处的变形量。

7.1.2 不同高度的扁平制品

7.1.2.1 同一生产批次的规格和器型相同的产品中抽取至少 6 件样品。

7.1.2.2 将样品自然倒扣在玻璃平板上，将楔形尺或阶梯尺平放于玻璃平板上，寻找样品口沿平面与玻璃平板平面之间的最大空隙处，缓慢推入此处，获取样品相应的口沿高度差，其差值为样品在此处的变形量。

7.1.2.3 寻找样品口沿离玻璃平板最远点的空隙处，缓慢推入此处，获取样品相应的口沿高度差，计算所有样品在相同位置的平均高度差 $\overline{\Delta H}$ ，记录样品高度差与平均高度差的差值，其差值为样品在此

处的变形量。

7.1.3 楔形尺和阶梯尺的读数

a) 楔形尺的上棱开始轻轻插到空隙的最高点且有阻力感时，此触点对应的读数；

b) 阶梯尺的某较高阶梯面被最大空隙处的口沿止住，比该阶梯面较低并已通过阶梯面的读数。

7.1.4 仲裁检验工具

楔形尺作为扁平制品变形仲裁检验的测量工具。

7.2 空心制品变形的测定步骤

7.2.1 量具

最大口径小于 60mm 的样品选择游标卡尺，最大口径在 60mm~200mm 之间的样品选择精度为 0.5mm 的钢直尺，最大口径大于 200mm 的试样选择精度为 1.0mm 的钢直尺。

7.2.2 圆形空心制品

将样品平放于玻璃平板上，测量空心样品外口径最大直径和最小直径，其差值即为外口径差。

7.2.3 三角形空心制品

7.2.3.1 同一生产批次的规格和器型相同的产品中抽取至少 6 件样品。

7.2.3.2 将制品平放于玻璃平板上，测量三角形的最大边长和最小边长，计算最大边长平均值 $\bar{A}_{\max}$ 和最小边长平均值 $\bar{A}_{\min}$ ，分别记录样品最大边长、最小边长与其对应平均边长的差值，其差值为样品在此处的变形量。

7.2.4 四边形空心制品

7.2.4.1 同一生产批次的规格和器型相同的产品中抽取至少 6 件样品。

7.2.4.2 将样品平放于玻璃平板上，测量四边形的最大对角线和最小对角线，计算所有样品在相同位置的平均最大对角线 $\bar{L}_{\max}$ 和平均最小对角线 $\bar{L}_{\min}$ ，分别记录样品最大对角线、最小对角线与其对应平均对角线的差值，其差值为样品在此处的变形量。

7.2.5 其他空心制品

7.2.5.1 同一生产批次的规格和器型相同的产品中抽取至少 6 件样品。

7.2.5.2 将样品平放于水平放置的玻璃平板上，测量样品外口径最大直径和最小直径，计算所有样品在相同位置的平均最大直径 $\bar{D}_{\max}$ 和平均最小直径 $\bar{D}_{\min}$ ，分别记录样品最大直径、最小直径与其对应平均直径的差值，其差值为样品在此处的变形量。

8 结果计算及数据处理

8.1 扁平制品口沿高度差的结果计算及数据处理

8.1.1 不同高度的扁平制品平均高度差按式（1）计算：

$$\overline{\Delta H} = \frac{\sum \Delta H}{n} \dots\dots\dots (1)$$

式中：
 $\overline{\Delta H}$ ——平均高度差，数值以 mm 表示，结果保留到小数点后一位；
 n ——测试样品数，单位为件。

8.2 空心制品口径变形的结果计算及数据处理

8.2.1 三角形空心制品平均最大边长和平均最小边长分别按式（2）计算：

$$\overline{A} = \frac{\sum A}{n} \dots\dots\dots (2)$$

式中：
 $\overline{A}$ ——平均边长，数值以 mm 表示，结果保留到小数点后一位；
 n ——测试样品数，单位为件。

8.2.2 四边形空心制品平均最大对角线和平均最小对角线分别按式（3）计算：

$$\overline{L} = \frac{\sum L}{n} \dots\dots\dots (3)$$

式中：
 $\overline{L}$ ——平均对角线，数值以 mm 表示，结果保留到小数点后一位；
 n ——测试样品数，单位为件。

8.2.3 其他空心制品平均最大直径和平均最小直径分别按式（4）计算：

$$\overline{D} = \frac{\sum D}{n} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$\bar{D}$ ——平均直径，数值以 mm 表示，结果保留到小数点后一位；

n ——测试样品数，单位为件。

9 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 试验依据（本标准编号）；
 - b) 试样描述（名称、数量、种类、规格等）；
 - c) 试验地点、试验日期和检验人员；
 - d) 试验设备和器具；
 - e) 试验结果；
 - f) 其他需要说明的情况。
-