



中华人民共和国国家标准

GB/T 10812—201×
代替 GB/T 10812—2002

玲珑日用瓷器

Pierced decoration domestic porcelain

××××-××-××发布

××××-××-××实施

国家市场监督管理总局
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 10812—2002《玲珑日用瓷器》。与 GB/T 10812—2002 相比,主要技术差异如下:

- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,2002 年版的第 2 章);
- 删去了按装饰来区分的产品分类(见 2002 年版的 4.1);
- 修改了产品的等级(见 4.3,2002 年版的 4.4);
- 修改了铅镉迁移量的技术要求和测试方法(见 5.3、6.3,2002 年版的 5.3、6.3);
- 增加了产品的微波炉适应性的技术要求和测试方法(见 5.4、6.4);
- 增加了产品的冰箱到微波炉适应性的技术要求和测试方法(见 5.5、6.5);
- 增加了产品的冰箱到烤箱适应性的技术要求和测试方法(见 5.6、6.6);
- 增加了产品的耐机械洗涤性能的技术要求和测试方法(见 5.7、6.7);
- 修改了产品的外观质量的技术要求(见 5.9 和表 2,2002 年版的 5.5 和表 2);
- 修改了产品检验规则(见第 7 章,2002 年版的第 7 章)。

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:深圳市国瓷永丰源瓷业有限公司、景德镇红叶陶瓷股份有限公司、景德镇富玉青花玲珑陶瓷有限公司、中国轻工业陶瓷研究所、广东文化长城集团股份有限公司。

本标准主要起草人:孟瑞飞、周敏建、吕雅婷、汪启轩、谢桂涛、李一新。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10812—2002。

玲珑日用瓷器

1 范围

本标准规定了玲珑日用瓷器的术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输、贮存规则。

本标准适用于含有玲珑装饰的日用瓷器。

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 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 3298 日用陶瓷器抗热震性测定方法

GB/T 3299 日用陶瓷器吸水率测定方法

GB/T 3300 日用陶瓷器变形检验方法

GB/T 3301 日用陶瓷器的容积、口径误差、高度误差、重量误差、缺陷尺寸的测定方法

GB/T 3302 日用陶瓷器包装、标志、运输、贮存规则

GB/T 3303 日用陶瓷器缺陷术语

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 4806.4 食品安全国家标准 陶瓷制品

GB/T 5000 日用陶瓷名词术语

GB/T 10811 釉下(中)彩日用瓷器

GB/T 27587 日用陶瓷耐微波加热测试方法

GB 31604.24 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 镉迁移量的测定

GB 31604.34 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 铅的测定和迁移量的测定

GB/T 32680 日用陶瓷耐机械洗涤测试方法

GB/T 34253 日用陶瓷器冰箱至微波炉、烤箱适应性检测方法

3 术语和定义

GB/T 3303、GB/T 5000、GB/T 10811、GB 4806.1 和 GB 4806.4 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

玲珑线眼重合 **double treat of rice pattern eye and decor line**

画线与玲珑眼的重合。

3.2

玲珑眼惊釉 **crackle of glaze on rice pattern eye**

玲珑眼釉呈现惊裂。

3.3

玲珑眼气泡 bubble of rice pattern eye

位于玲珑眼部分的空气泡。

3.4

玲珑眼凹凸 uneven on rice pattern eye

玲珑眼上凸下凹现象。

3.5

玲珑眼影线 shadowy line on rice pattern eye

玲珑眼中的阴影线条。

3.6

玲珑眼裂纹 crack of rice pattern eye

玲珑眼边缘瓷胎开裂。

3.7

玲珑眼不透 untransparency of rice pattern eye

玲珑眼内坯体未剔除干净。

3.8

玲珑眼肿胀 swelling of rice pattern eye

玲珑眼边缘坯体凸起。

4 产品分类

4.1 按产品的形状分为盘碟类、碗类、壶类、杯类及其他器物类。

4.2 按产品的规格分为小型、中型、大型、特型。其规格范围见表 1。

表 1

类别	型式			
	小型	中型	大型	特型
盘碟类口径/mm	<128	128~<228	228~350	>350
碗类口径/mm	<110	110~<175	175~250	>250
壶类容量/mL	<250	250~<1 000	1 000~2 400	>2 400
杯类口径/mm	<60	60~<100	≥100	—
其他	视其外形最大尺寸和外形相似情况,分别按上述各类定型			

4.3 按产品的外观质量要求分为优等品、一等品、合格品。

5 技术要求

5.1 吸水率

应不大于 0.5%。

5.2 抗热震性

160℃~20℃热交换一次不裂。

成套或系列产品的餐具中型盘、碗为代表,咖啡具以杯、盅类为代表。

5.3 铅、镉迁移量

应符合 GB 4806.4 的规定。

5.4 微波炉适应性

加热能量为 72 000 J 试验下,一次循环不裂且无电弧产生。

5.5 冰箱到微波炉适应性

一次循环不裂且无电弧产生。

5.6 冰箱到烤箱适应性

一次循环不裂。

5.7 耐机械洗涤性能

所有观察者所得的平均数不大于 1。

5.8 产品规格误差

5.8.1 口径误差:口径<60 mm 的在±2.0%之内;口径≥60 mm 的在±1.5%之内。

5.8.2 高度误差:在±3.0%之内。

5.8.3 质量误差:在±6.0%之内。

5.9 外观质量

5.9.1 产品不允许有炸釉、磕碰、裂穿和渗漏缺陷。

5.9.2 成套产品的釉色、花面色泽应基本一致。

5.9.3 产品的底沿应磨光,放在平面上应平稳。

5.9.4 有盖产品的盖与口基本吻合,壶类产品在倾斜 70°时,盖子应不脱落。当盖子向一方移动时,盖子与壶口的距离不得超过 3 mm。壶嘴的口部不得低于壶口 3 mm。

5.9.5 底部标志应正确、清晰,不得有明显歪斜与偏心。

5.9.6 产品各等级的外观缺陷应符合表 2 规定,每件产品在 10 mm² 内不得有超过 2 个缺陷,同时符合下列要求:

- a) 优等品每件产品不得超过 2 种缺陷;
- b) 一等品每件产品不得超过 4 种缺陷;
- c) 合格品每件产品不得超过 6 种缺陷。

表 2

序号	缺陷名称	量和单位	产品规格	优等品	一等品	合格品
1	变形 ^a	高度 mm	盘碟类			
			小型	不超过 0.5	不超过 1.0	不超过 3.0
			中型	不超过 1.0	不超过 2.0	不超过 4.0
			大型	不超过 1.5	不超过 3.0	不超过 6.0
			特型	不超过(长)径的 0.7%	不超过(长)径的 1.0%	不超过(长)径的 2.5%
		口径 mm	碗类			
			小型	不超过 0.5	不超过 1.0	不超过 3.0
			中型	不超过 1.0	不超过 1.5	不超过 4.5
			大型	不超过 1.5	不超过 2.0	不超过 5.5
			特型	不超过口径的 0.7%	不超过口径的 1.5%	不超过口径的 2.5%
			壶类			
			<60	不超过 1.0	不超过 1.5	不超过 2.5
			≥60	不超过 1.5	不超过 2.0	不超过 3.0
			杯类			
小型	不超过 0.5	不超过 1.0	不超过 2.5			
中型	不超过 0.5	不超过 1.5	不超过 3.0			
大型	不超过 1.0	不超过 2.0	不超过 3.5			
2	落渣 ^b	直径 mm	小型	不允许	不大于 0.5 限 2 个	不大于 2.0 限 3 个
			中型		不大于 0.5 限 3 个	不大于 2.5 限 2 个
			大型		不大于 0.5 限 4 个	不大于 3.0 限 3 个
			特型		不大于 1.0 限 2 个 (口沿落渣不允许)	不大于 3.5 限 3 个
3	毛孔	直径 mm	小、中型	显见面不允许,非显见面不大于 0.5 限 3 个	不大于 0.5 限 5 个	不大于 1.0 限 10 个
			大、特型	显见面不允许,非显见面不大于 0.5 限 4 个	不大于 0.5 限 8 个	不大于 1.0 限 15 个
4	斑点	直径 mm	小型	不允许	不大于 0.5 限 1 个	不大于 2.0 限 2 个
			中型		不大于 0.5 限 2 个	不大于 2.0 限 3 个
			大型		不大于 0.5 限 3 个	不大于 2.0 限 4 个
			特型		不大于 1.0 限 3 个	不大于 2.0 限 5 个
5	色脏 ^c	面积 mm ²	小中型	不允许	不大于 15.0 限 3 处	不大于 25.0 限 5 处
			大特型		不大于 25.0 限 3 处	不严重

表 2 (续)

序号	缺陷名称	量和单位	产品规格	优等品	一等品	合格品
6	熔洞	直径 mm	小型	不允许	显见面不允许,非显见面不大于 1.0 限 1 个	不大于 2.0 限 2 个
			中型		显见面不允许,非显见面不大于 1.5 限 1 个	不大于 3.0 限 2 个
			大型		显见面不允许,非显见面不大于 2.0 限 1 个	不大于 3.5 限 3 个
			特型		显见面不允许,非显见面不大于 2.0 限 2 个	不大于 4.0 限 3 个
7	石膏脏	直径 mm	小型	不允许	显见面不允许,非显见面不大于 1.0 限 1 个	不大于 2.0 限 2 个
			中型		显见面不允许,非显见面不大于 1.5 限 1 个	不大于 2.0 限 3 个
			大型		显见面不允许,非显见面不大于 2.0 限 1 个	不大于 3.0 限 2 个
			特型		显见面不允许,非显见面不大于 2.0 限 2 个	不大于 3.0 限 3 个
8	疙瘩 坯泡	直径 mm	小型	不允许	不大于 1.0 限 1 个	不大于 3.5 限 4 个
			中型		不大于 1.5 限 2 个	不大于 4.0 限 4 个
			大型		不大于 2.0 限 2 个	不大于 4.5 限 4 个
			特型		不大于 2.0 限 4 个	不大于 5.0 限 4 个
9	泥渣 ^d	面积 mm ²	小型	显见面不允许,非显见面不大于 1.0	不大于 2.0	不大于 30.0
			中型	显见面不允许,非显见面不大于 2.0	不大于 3.0	不大于 40.0
			大型	显见面不允许,非显见面不大于 4.0	不大于 6.0	不大于 50.0
			特型	显见面不允许,非显见面不大于 8.0	不大于 12.0	不大于 60.0
10	釉泡 ^e	直径 mm	小型	不允许	不大于 0.5 限 1 个	不大于 1.0 限 2 个
			中型		不大于 0.5 限 2 个	不大于 1.5 限 3 个
			大型		不大于 0.5 限 3 个	不大于 2.0 限 4 个
			特型		不大于 0.5 限 4 个	不大于 2.0 限 5 个

表 2 (续)

序号	缺陷名称	量和单位	产品规格	优等品	一等品	合格品
11	缺釉 ^f 压釉 缩釉 滚釉	长度 mm	各型	不允许	压釉长不超过 4.0, 底内沿长不超过 10.0, 其他缺釉不允许, 底足缩釉中小型不超过 30.0 mm ² , 特大型不超过 40.0 mm ²	压釉长不超过 10.0, 底内沿长不超过周长的 20%, 其他缺釉不超过 30.0 mm ² , 底足缩釉不限
12	裂纹 ^g	长度 mm	小型	不允许	显见面不允许, 非显见面阴裂不超过 4.0	阴裂不超过 10.0
			中型		显见面不允许, 非显见面阴裂不超过 5.0	阴裂不超过 12.0
			大型		显见面不允许, 非显见面阴裂不超过 6.0	阴裂不超过 14.0
			特型		显见面不允许, 非显见面阴裂不超过 7.0	阴裂不超过 16.0
13	水泡边 刺边	直径与长度 mm	小型	不允许	水泡边不允许, 刺边不超过 10.0	不大于 1.0, 长不超过 30.0
			中型		水泡边不允许, 刺边不超过 20.0	不大于 1.0, 长不超过 50.0
			大型		水泡边不允许, 刺边不超过 30.0	不大于 1.0, 长不超过 70.0
			特型		水泡边不允许, 刺边不超过 40.0	不大于 1.0, 长不超过 90.0
14	底沿 ^h 粘渣	长度 mm	各型	不允许	外沿不允许, 内沿不超过底周长的 20%, 宽度不超过 1.0	外沿不超过底周长的 30%, 内沿不超过底周长的 60%, 宽度不超过 1.5
15	粘疤 ⁱ	长度 mm	各型	不允许	粘足不超过底周长的 5%, 深度不超过 0.5	粘足不超过底周长的 20%, 深度不超过 1.0
16	烤花 粘釉	面积 mm ²	小型	不允许	口沿不允许, 其他部位不超过 3.0	口沿不允许, 其他部位不超过 8.0
			中型		口沿不允许, 其他部位不超过 3.0	口沿不允许, 其他部位不超过 15.0
			大型		口沿不允许, 其他部位不超过 4.0	口沿不允许, 其他部位不超过 20.0
			特型		口沿不允许, 其他部位不超过 4.0	口沿不允许, 其他部位不超过 25.0
17	磕碰 炸釉	—	各型	不允许	不允许	不允许

表 2 (续)

序号	缺陷名称	量和单位	产品规格	优等品	一等品	合格品
18	缺泥 ^j	面积 mm ²	小型	显见面不允许,非显见面不超过 10.0	不超过 15.0(其中口沿不超过 2.0)	不超过 40.0(其中口沿不超过 5.0)
			中型	显见面不允许,非显见面不超过 15.0	不超过 20.0(其中口沿不超过 2.0)	不超过 50.0(其中口沿不超过 5.0)
			大型	显见面不允许,非显见面不超过 20.0	不超过 25.0(其中口沿不超过 3.0)	不超过 60.0(其中口沿不超过 7.0)
			特型	显见面不允许,非显见面不超过 25.0	不超过 30.0(其中口沿不超过 3.0)	不超过 80.0(其中口沿不超过 7.0)
19	加彩画线缺陷	长度 mm	各型	断边断线不允许,断金不允许,蓝金很不明显,线边色差匀花色及残缺很不明显	断口不超过 2.0(宽金边断口不允许),蓝金不明显,线边色差不匀及残缺不明显	断口不超过 10.0 限 2 处,蓝金、边线残缺不严重
20	画面 ^k 缺陷	面积 mm ²	各型	不超过 2.0 限 1 处	不超过 4.0 限 2 处,或不超过 7.0 限 1 处	不超过画面的 10%
21	火刺	面积 mm ²	小型	不允许	不允许	40.0
			中型			50.0
			大型			60.0
			特型			70.0
22	釉面擦伤	—	各型	不允许	不明显	不严重
23	烟熏阴黄	—	各型	不允许	不允许	不严重
24	釉薄桔釉	—	各型	显见面不允许,非显见面很不明显	显见面很不明显,非显见面不明显	不严重
25	嘴、耳、把歪,接头泥色差,彩色不正	—	各型	很不明显	不明显	不严重
26	泥釉缕、波浪纹、滚头迹	—	各型	很不明显	不明显	不严重
27	玲珑线眼重合	—	各型	不允许	靠线不露眼	不限
28	玲珑眼惊釉	—	各型	不允许	不允许	不超过玲珑眼总数的 20%

表 2 (续)

序号	缺陷名称	量和单位	产品规格	优等品	一等品	合格品
29	玲珑眼 ^l 气泡	直径 mm	各型	不大于 1.0, 不超过 眼总数 5%	不大于 1.5, 不超过眼 总数 20%	不限
30	玲珑眼 凹凸	高度 mm	各型	不超过 0.5 限 1 个	不超过 0.5 限 4 个	不超过 1.5 限 8 个
31	玲珑眼 影线	—	各型	不超过眼总数的 5%	不超过眼总数的 10%	不超过眼总数的 20%
32	玲珑眼 ^m 裂纹	长度 mm	各型	不允许	不允许	不超过 3.0 限眼总数 的 10%
33	玲珑眼 不透	—	各型	不允许	不允许	不限
34	玲珑眼 ⁿ 肿胀	—	各型	不允许	很不明显	不限

注 1: 除已明确规定者外, 本表所规定的缺陷允许范围均指显见面, 非显见面的缺陷均可按规定的尺寸加大 50%, 毛孔尺寸按规定不变, 数量以两个折算一个。

注 2: 凡遇直径小于规定幅度 50% 的缺陷, 而其数量较规定的略多时, 可以两个折算一个, 但所增加的绝对个数不得超过原等级规定总数的 50% (如原规定总数为单数时, 可将总数加 1, 变成双数再折半)。

注 3: 凡未限定处数或个数者均可按尺寸相加计算。

注 4: 一等品、合格品中凡是直径不大于 0.3 mm, 长度不超过 0.5 mm, 面积不超过 1.0 mm², 颜色清淡的微小缺陷以及其他不明显缺陷, 可不作缺陷计。

注 5: 本标准未能包括的缺陷, 可按相似缺陷处理。

^a 多边变形优等品不允许, 其他等级将规定的幅度减少 50%; 底部凹凸不平优等品不明显, 一等品不太明显, 合格品不严重; 鱼盘类以长径检测。

^b 落渣应铲去尖端。

^c 底脚粘脏优等品不明显, 一等品不太明显, 合格品不严重。

^d 适合釉下较平者, 凸出者按疙瘩检验。

^e 开口釉泡优等品、一等品不允许, 合格品口沿部位不允许。

^f 底足缩釉宽度均不能超过 1 mm, 小型嘴、耳、把处压釉一等品不超过 2.0 mm, 合格品不超过 3.0 mm。

^g 耳、把和壶内孔眼等隐蔽处, 坯釉皆裂优等品、一等品不超过 2.0 限 1 处; 合格品不超过 3.0 限 1 处。

^h 粘渣需磨钝, 表面无刺手感。

ⁱ 其他粘疤不允许, 底足应磨光。

^j 优等品、一等品缺泥深不超过 0.5 mm, 合格品缺泥深不超过 1.0 mm。

^k 满花各等级加一处; 局部淡金按画面缺陷处理; 底款文字符号优等品、一等品不允许残缺、歪斜, 合格品残缺、歪斜不明显。

^l 高度不超过 1.0 mm。

^m 超过 3.0 mm 按裂纹缺陷处理。

ⁿ 高度不超过 1.0 mm。

6 试验方法

6.1 吸水率测定

按 GB/T 3299 执行。

6.2 抗热震性测定

按 GB/T 3298 执行。

6.3 铅、镉迁移量

铅迁移量测定按 GB 31604.34 执行,镉迁移量测定按 GB 31604.24 执行。

6.4 微波炉适应性测定

按 GB/T 27587 执行。

6.5 冰箱到微波炉适应性

按 GB/T 34253 执行。

6.6 冰箱到烤箱适应性

按 GB/T 34253 执行。

6.7 耐机械洗涤性能测定

按 GB/T 32680 执行。

6.8 变形测定

按 GB/T 3300 执行。

6.9 产品规格误差、缺陷尺寸的测定

按 GB/T 3301 执行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验,采用每百单位不合格品数(计件法)检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 每件产品应经制造厂检验部门全数检验并经交收检验合格后方可出厂,出厂时应附有证明产品质量合格的文件或标识。

7.2.2 出厂检验项目为 5.8、5.9 规定的内容。

7.2.3 出厂检验按 GB/T 2828.1—2012 的各项规定执行。各检验项目的不合格分类、接收质量限、检验水平及抽样方案见表 3。正常检验一次抽样及判定按表 4 进行。

表 3

检查项目	不合格分类	接收质量限 AQL	检验水平	抽样方案
5.8	B	4.0	一般检验水平 II	一次抽样(从正常检验一次抽样开始,按转移规则进行)
5.9				

表 4

批量范围	样本量 n	接收数 A_c	拒收数 R_e
1~25	3	0	1
26~90	13	1	2
91~150	20	2	3
151~280	32	3	4
281~500	50	5	6
501~1 200	80	7	8
1 201~3 200	125	10	11
3 201~10 000	200	14	15
$\geq 10\ 001$	315	21	22

7.2.4 受检产品可按单件、套具、等级、花面、器形等形成批,必要时还可细分。

7.2.5 样本的抽取按以下要求进行:

- 单件产品按表 4 的规定随机抽取样本量。
- 成箱(包括成套或成捆,下同)配套产品先按产品数量对照表 4 的要求查出相应的样本量,用样本量除以每箱内的产品数,其商若是整数则以此数值为抽取的箱数;其商若含小数,则去除小数,在整数位加 1 为抽取的箱数。从产品中随机抽取确定箱数的成箱配套产品,然后从抽取的箱中随机抽取该批产品的样本量(每箱中抽出的样本数应大致相等)。
- 当产品批小于或等于样本量时,则全部抽取。

7.2.6 检验结果如有不合格项,则判定该批产品为不合格。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目为本标准技术要求的全部内容,其中铅、镉迁移量、抗热震性每季度不少于一次,其他项目每半年不少于一次,遇有下列情况之一时亦应进行型式检验:

- 产品原料改变时;
- 生产工艺方法变更可能影响产品性能时;
- 停产 6 个月以上再恢复生产时;
- 生产工艺过程中发生意外事故;
- 交收检验结果与上次型式检验结果有较大差异;
- 上级质量监督机构提出型式检验要求时。

7.3.2 型式检验的样本应从本周期制造的并经过批检查合格的某个批或若干个批中抽取。抽取样本的方法要保证所得到的样本能代表本周期的实际技术水平。

7.3.3 型式检验按 GB/T 2829—2002 的规定执行,各检验项目的不合格分类、不合格质量水平、判别水平、抽样方案等见表 5。

表 5

检验项目	不合格分类	不合格质量水平 RQL	判别水平	抽样方案	样本量 n	Ac Re
5.1	B	40	I	二次	$n_1=3$ $n_2=3$	0 2 1 2
5.2	B	25	I	二次	$n_1=5$ $n_2=5$	0 2 1 2
5.3	A	15	I	一次	6	0 1
5.4	A	30	I	一次	3	0 1
5.5	A	30	I	一次	3	0 1
5.6	A	30	I	一次	3	0 1
5.7	A	30	I	一次	3	0 1
5.8	B	20	Ⅲ	一次	32	3 4
5.9	B	20	Ⅲ	一次	32	3 4

7.3.4 检验结果如有不合格项,则判该产品型式检验不合格。

8 包装、标志、运输、贮存

8.1 产品的包装、标志、运输和贮存按 GB/T 3302 和 GB 4806.1 规定执行。

8.2 不适用于微波炉加热、洗碗机和烤箱的产品应进行标识。

8.3 成套产品包装时要求配套无差错。