

团 体 标 准

T/JDZAC 0011—2024

“景德镇制”陶瓷技术要求 日用釉中彩瓷器

Technical requirements for ceramics made in Jingdezhen
In-glaze decoration porcelain

2024-12-16 发布

2025-07-01 实施

景德镇陶瓷协会 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。

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这些专利的责任。

本文件由景德镇陶瓷协会提出并归口。

本文件起草单位：景德镇陶瓷协会、景德镇市市场监督管理综合检验检测中心、景德镇陶瓷大学、中国轻工业陶瓷研究所，景德镇市古镇陶瓷有限公司，景德镇青花故事陶瓷文化发展有限公司，景德镇市赋淼文化有限公司。

本文件主要起草人：江鹏、涂少波、王翠红、胡文峰、林春杰、蔡文娟、周国生、陈淑娟、余斌。

“景德镇制”陶瓷技术要求 日用釉中彩瓷器

1 范围

本文件规定了日用釉中彩瓷器的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和质量承诺。

本文件适用于以日用釉中彩瓷器工艺制作而成的碗、盘、碟、盏、杯、壶等饮食器具。

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 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 3295 陶瓷制品 45°镜向光泽度试验方法

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 日用陶瓷器规格误差和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/T 3532 日用瓷器

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 31604.49 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 多元素的测定和多元素迁移量的测定

GB/T 32680 日用陶瓷耐机械洗涤测试方法

GB/T 34251 日用陶瓷器釉面耐金属刀叉划痕性能测试方法

GB/T 34253 日用陶瓷器冰箱至微波炉、烤箱适应性检测方法

QB/T 1503 日用陶瓷白度测定方法

QB/T 2455 陶瓷颜料

QB/T 4780 日用陶瓷器釉面维氏硬度测定方法

DB3602/T0001-2022 “景德镇制”陶瓷品牌评价通用要求

T/JDZ 0001-2022 “景德镇制”陶瓷技术要求 日用硬质瓷器

3 术语和定义

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

3.1 日用釉中彩瓷器 In-glaze decoration porcelain

一般指采用无铅颜料或无铅花纸，在坯体或胎体釉面上彩饰后直接烧制（一般不低于 1250℃，颜料熔融于釉中），或彩饰后坯体表面再施一层透明釉烧制而成的日用陶瓷制品。具有釉面硬度大、机械强度高、化学稳定性和抗热震性良好、吸水率小等特点。

3.2 无铅颜料 Lead-free pigment

配方组成中不含有铅化物的陶瓷颜料。

4 分类

4.1 按产品的用途分为盘碟类、碗类、杯类、壶类、盏类等。

4.2 按产品的器型分为扁平制品、小空心制品、大空心制品。

4.3 按产品规格分为小型、中型、大型、特型，具体见 GB/T 3532-2022 中 4.2 要求。

5 技术要求

5.1 吸水率

应不大于 0.5%。

5.2 抗热震性

小、中型产品 180℃投入 20℃水中热交换五次不裂，大、特型产品 180℃至 20℃热交换一次不裂。成套或系列产品的餐具以中型盘、碗为代表，茶、咖啡具以杯、盅为代表。

5.3 铅、镉迁移量和铅、镉含量

5.3.1 铅、镉迁移量

空心制品：铅迁移量 $\leq 0.1\text{mg/L}$ ，镉迁移量 $\leq 0.01\text{mg/L}$ ；扁平制品：铅迁移量 $\leq 0.1\text{mg/dm}^2$ ，镉迁移量 $\leq 0.01\text{mg/dm}^2$ 。

5.3.2 装饰材料铅含量

应符合下列要求：

铅含量不应大于 500mg/kg。

5.4 微波炉适应性

加热能量为 72000J，按 6.5 试验后应不裂、无损坏和无电弧产生。

5.5 冰箱到微波炉适应性

按 6.6 试验后应不裂、无损坏和无电弧产生。

5.6 冰箱到烤箱适应性

按 6.7 试验后应不裂和无损坏。

5.7 耐机械洗涤性能

所有观察者所得的平均数应不大于 1。

5.8 外观质量

参照GB/T 10811-2022中5.9要求执行。

5.9 产品规格误差

5.9.1 口径误差

口径大于200mm的误差允许 $\pm 1\%$ ，口径在60mm~200mm之间的误差允许 $\pm 1.5\%$ ，口径小于60mm的误差允许 $\pm 2.0\%$ 。

5.9.2 高度误差

高度大于100mm的误差应在 $\pm 2.0\%$ 内，高度在30mm~100mm的误差应在 $\pm 2.5\%$ 内，高度小于30mm的误差应在 $\pm 3.0\%$ 内。

5.9.3 质量误差

小、中型产品应在 $\pm 6\%$ 内，大、特型产品应在 $\pm 4\%$ 内。

5.10 釉面光泽度及色差

参照GB/T 3532-2022中5.3要求执行。

5.11 釉面维氏硬度

釉面的维氏硬度 $\geq 6.5\text{Gpa}$ 。

5.12 釉面耐金属刀叉划痕性能

划痕性能分级为1级。

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、镉迁移量和铅、镉含量测定

6.3.1 铅、镉迁移量

按GB 31604.24和GB 31604.34执行。

6.3.2 装饰材料铅含量测定

按GB 31604.49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测定

按GB/T 34253执行。

6.6 冰箱到烤箱适应性测定

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 外观质量测定

6.8.1 变形按 GB/T 3300 执行。

6.8.2 缺陷尺寸按 GB/T 3301 执行。

6.8.3 其他采用目视的方法。

6.9 产品规格误差

按 GB/T 3301 执行。

6.10 釉面光泽度测定

按 GB/T 3295 执行。

6.11 釉面维氏显微硬度测定

按 QB/T 4780 执行。

6.12 釉面耐金属刀叉划痕性能测定

按 GB/T 34251 执行。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式试验，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 2。正常检验一次抽样及判定按表 3 进行。

表 2

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 3

批量范围	样本量n	接收数Ac	拒收数Re
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
501~1200	80	7	8
1201~3200	125	10	11
3201~10000	200	14	15
≥10001	315	21	22

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

7.2.5 样本的抽取按以下要求进行。

a) 单件产品按表 1 的规定的随机抽取样本量。

b) 成箱配套产品根据交货批产品数量对照表 2 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样品的样本量（每箱中抽出的样本数应大致相等）。

c) 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，则判定该批产品不符合本文件。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目为本文件技术要求的全部内容，其中铅、镉迁移量和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应进行型式检验：

- a) 产品原料改变时；
- b) 生产工艺方法变更可能影响产品性能时；
- c) 停产6个月以上再恢复生产时；
- d) 生产工艺过程中发生意外事故；
- e) 交收检验结果与上次型式检验结果有较大差异；
- f) 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 4。

表 4

检验项目	不合格分类	不合格质量水平	判别水平	抽样方案	样本量n	Ac Re
5.1	B	40	I	二次	n1=3 n2=3	0 2 1 2
5.2	B	25	I	二次	n1=5 n2=5	0 2 1 2
5.3	A	30	I	一次	3	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 3 4
5.9	B	20	III	一次	32	3 4 3 4
5.10	A	30	I	一次	3	0 1
5.11	A	30	I	一次	3	0 1
5.12	A	30	I	一次	3	0 1
5.13	A	30	I	一次	3	0 1

7.3.4 检验结果如有不合格项，则判该产品型式检验不符合本文件。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 产品的标志、包装、运输及贮存按 GB/T 3302 的规定执行。

8.2 不适用于微波炉、洗碗机和烤箱的产品应进行标识。上述标志内容应优先标识在产品或产品标签上，标签应位于产品最小销售包装的醒目处。当由于技术原因无法将信息全部显示在产品或产品标签上时，可显示在产品说明书或随附文件中。

8.3 成套产品包装时要求配套无差错。

9 质量承诺

9.1 用户在收到产品 7 天内，制造商提供无理由退换服务。30 天内有任何产品质量问题，提供免费退换服务。

9.2 制造商在接到用户质量投诉后，8 小时内响应，24 小时内提供解决方案。