



中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准

GB/T 10813.4—×××××
代替 GB/T 10813.4—2015

青 瓷 器
第 4 部分：青瓷包装容器

Celadon porcelain ware—
Part 4: Celadon porcelain packaging container

×××××-××-×× 发布

×××××-××-×× 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。

本文件为 GB/T 10813《青瓷器》的第 4 部分，GB/T 10813 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：日用青瓷器；
- 第 2 部分：陈设艺术青瓷器；
- 第 3 部分：纹片釉青瓷器；
- 第 4 部分：青瓷包装容器。

本文件代替 GB/T 10813.4—2015《青瓷器 第 4 部分：青瓷包装容器》。与 GB/T 10813.4—2015 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围（见第 1 章，2015 年版的第 1 章）；
- 删除了产品的铅、镉溶出量的技术要求和试验方法（见 2015 年版的 5.2、6.2）；
- 增加了产品的容积允许误差的技术要求和试验方法（见 5.2.2、6.2）；
- 增加了产品的裂穿和渗漏的技术要求和试验方法（见 5.3、6.3）；
- 增加了产品的固溶物的技术要求和试验方法（见 5.4、6.4）；
- 增加了产品的抗热震性的技术要求和试验方法（见 5.5、6.5）；
- 增加了产品的耐压要求的技术要求和试验方法（见 5.6、6.6）；
- 增加了产品的抗冲击强度的技术要求和试验方法（见 5.7、6.7）；
- 更改了产品的外观质量的要求（见 5.8，2015 年版的 5.5）；
- 更改了产品的包装、标志、运输、贮存（见第 8 章，2015 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：浙江天丰陶瓷有限公司、丽水市质量检验检测研究院、龙泉市南宋哥窑瓷业有限公司、龙泉市昌宏瓷业有限公司、中国轻工业陶瓷研究所、龙泉市计量检定测试所。

本文件主要起草人：梅丽玲、张维波、金逸瑞、金轩名、敖敏、应跃跃、周阳、陈鹏鹏。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1989 年首次发布，2015 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

引 言

目前,青瓷器产品已与人民生活密不可分,并在保障青瓷产品质量安全、规范青瓷生产制造与商贸流通上发挥着重要作用。GB/T 10813《青瓷器》旨在建立各类青瓷产品统一技术体系,规定青瓷产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等过程要求与管理,拟由4个部分构成。

- 第1部分:日用青瓷器。目的在于规定日用青瓷器技术要求,检验规则,包装、标志、运输、贮存,描述相应的试验方法。
- 第2部分:陈设艺术青瓷器。目的在于规定陈设艺术青瓷器技术要求,检验规则,包装、标志、运输、贮存,描述相应的试验方法。
- 第3部分:纹片釉青瓷器。目的在于规定纹片釉青瓷器技术要求,检验规则,包装、标志、运输、贮存,描述相应的试验方法。
- 第4部分:青瓷包装容器。目的在于规定青瓷包装容器技术要求,检验规则,包装、标志、运输、贮存,描述相应的试验方法。

青瓷器
第4部分：青瓷包装容器

1 范围

本文件给出了青瓷包装容器产品分类的信息,规定了技术要求,检验规则,包装、标志、运输、贮存,描述了相应的试验方法。

本文件适用于釉以氧化铁为着色剂,在还原气氛下烧成的用于包装物品的青瓷容器产品的生产、检验和销售。

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 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—2025 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 5000 日用陶瓷名词术语
- GB/T 38494—2020 陶瓷器抗冲击试验方法

3 术语和定义

GB/T 3303、GB/T 5000 界定的术语和定义适用于本文件。

4 产品分类

4.1 按产品的型式分为小型、中型、大型、特型,其规格范围见表1。

表 1

单位为毫升

名称	型式			
	小型	中型	大型	特型
包装容器	<250	250~800	801~2 500	>2 500

4.2 按产品外观质量分为优等品、合格品。

5 技术要求

5.1 吸水率

应不大于 1.0%。

5.2 容积及尺寸的允许误差

5.2.1 口径和高度误差应在±2.0% 范围内。

5.2.2 容积允许误差应符合表 2 的规定。

表 2

项目	指标			
	小型	中型	大型	特型
容积允许误差/mL	+30 -20	+50 -30	+80 -50	+3% -2%

5.3 裂穿和渗漏

不应有裂穿和渗漏。

5.4 固溶物

盛装液体、半固体青瓷包装容器按 6.4 试验后固溶物溶出允许极限值为 0.05 g/L。

5.5 抗热震性

盛装液体、半固体青瓷包装容器 120℃至 20℃热交换一次应不裂。

5.6 耐压要求

盛装液体、半固体青瓷包装容器按 6.6 试验后,应无爆裂现象。

5.7 抗冲击强度

盛装液体、半固体青瓷包装容器的小型产品抗冲击强度不应小于 0.1 J,其他型产品抗冲击强度不应小于 0.2 J。

5.8 外观质量

5.8.1 产品不应有炸釉、磕碰。

5.8.2 产品各等级的外观缺陷应符合表 3 规定,并符合下列要求:

- a) 优等品每件产品不应超过 3 种缺陷;
- b) 合格品每件产品不应超过 5 种缺陷。

表 3

序号	缺陷名称	量和单位	产品规格	优等品	合格品
1	底足 变形	高度 mm	小型	不大于 2.0	不大于 2.5
			中型	不大于 2.5	不大于 3.0
			大型	不大于 3.0	不大于 3.5
			特型	不大于 3.5	不大于 4.0
2	斑点	直径 mm	小型	不大于 2.5, 限 4 个	不大于 3.0, 限 5 个
			中型	不大于 3.0, 限 4 个	不大于 3.5, 限 5 个
			大型	不大于 3.5, 限 4 个	不大于 4.0, 限 5 个
			特型	不大于 4.0, 限 4 个	不大于 4.5, 限 5 个
3	熔洞	直径 mm	小型	不大于 2.0, 限 2 个	不大于 2.5, 限 3 个
			中型	不大于 2.0, 限 3 个	不大于 2.5, 限 4 个
			大型	不大于 2.5, 限 3 个	不大于 3.0, 限 4 个
			特型	不大于 3.0, 限 3 个	不大于 4.0, 限 4 个
4	坯泡 疙瘩 泥渣	直径 mm	小型	不大于 3.0, 限 3 个	不大于 3.5, 限 4 个
			中型	不大于 3.5, 限 3 个	不大于 4.0, 限 4 个
			大型	不大于 4.0, 限 3 个	不大于 4.5, 限 4 个
			特型	不大于 4.5, 限 3 个	不大于 5.0, 限 4 个
5	釉泡	直径 mm	小型	不大于 2.0, 限 3 个	不大于 2.0, 限 4 个
			中型	不大于 2.5, 限 3 个	不大于 3.0, 限 4 个
			大型	不大于 3.0, 限 3 个	不大于 3.5, 限 4 个
			特型	不大于 3.5, 限 3 个	不大于 4.0, 限 4 个
			全部	开口釉泡不允许	
6	裂纹	长度 mm	小型	阴裂不超过 5	阴裂不超过 15, 底足裂纹 不超过 5 限 2 个
			中型	阴裂不超过 10	阴裂不超过 18, 底足裂纹 不超过 5 限 2 个
			大型	阴裂不超过 15	阴裂不超过 20, 底足裂纹 不超过 5 限 2 个
			特型	阴裂不超过 20	阴裂不超过 25, 底足裂纹 不超过 5 限 2 个
7	毛孔	直径 mm	各型	不大于 1.0, 限 10 个	不大于 1.0, 限 15 个
8	落渣	直径 mm	各型	不大于 2.5, 限 4 个	不大于 3.0, 限 5 个
9	厚釉、薄釉	面积 mm ²	各型	不明显	不严重

表 3 (续)

序号	缺陷名称	量和单位	产品规格	优等品	合格品
10	缺釉	面积 mm ²	各型	不超过 12 限 2 个	不超过 20 限 3 个
11	缺泥	面积 mm ²	各型	不明显	不严重
12	粘疤粘渣	长度 mm	各型	粘疤显见面不准许,底脚 不超过周长的 2/5	不严重
13	烟熏 阴黄	面积 mm ²	各型	不明显	不严重
14	过火	面积 mm ²	各型	釉中小泡,手摸无感	不严重
15	生烧	面积 mm ²	各型	不准许	不明显
16	画面缺陷	—	各型	图案、薄膜迹、商标、字迹 残缺、断裂、歪斜很不明显	图案、薄膜迹、商标、字迹 残缺、断裂、歪斜不明显
17	桔釉	—	各型	很不明显	不明显
本表所规定的缺陷允许范围如不适用特殊器型和装饰的产品,可在企业标准或合同中补充规定。 和本表所列缺陷相类似的缺陷,可参照处理。					

6 试验方法

6.1 吸水率测定

按 GB/T 3299 执行。

6.2 容积及尺寸的允许误差测定

按 GB/T 3301 执行。

6.3 裂穿和渗漏

先用目测和敲击方法检测是否有裂穿现象,若无裂穿现象,将产品外表面擦干,在常温下注满水后,放在试验台上静置 24 h,观察产品外部有无水印或水珠。

6.4 固溶物测定

6.4.1 设备

6.4.1.1 电热干燥箱:控温精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

6.4.1.2 分析天平:感量 0.1 mg。

6.4.1.3 蒸发皿:100 mL。

6.4.1.4 干燥器:用变色硅胶作干燥剂。

6.4.2 试剂

体积分数为 4% 的乙酸溶液:取 40 mL 密度为 1.05 g/cm³ 的冰乙酸用蒸馏水或去离子水稀释至 1 000 mL(该溶液使用时配制)。

6.4.3 试验步骤

6.4.3.1 先用蒸馏水或去离子水将产品清洗 3 次,将里面的杂物、灰尘等清洗干净;然后把产品倒置让剩余的水流出,再用体积分数为 4% 的乙酸溶液倒入产品中装满,口部用保鲜膜密封,放入 60℃±2℃ 电热干燥箱内,静置 240 h。

6.4.3.2 充分摇匀产品中的溶液,吸取 50.0 mL,注入已烘干至恒重的蒸发皿内,置于沸水浴(应使用蒸馏水或去离子水)上蒸发至干。然后将蒸发皿放入 105℃±2℃ 电热干燥箱内烘 2 h,取出,置于干燥器内冷却至室温,称量。重复以上操作至前后两次质量差不超过 2 mg,即为恒重。

注:两次恒重值在最后计算中,取质量较小的一次称量值。

6.4.4 结果计算

产品中固溶物的溶出量结果按公式(1)计算。

$$X=\frac{m-m_1}{50.0}\times 1\,000\qquad\qquad\qquad\cdots\cdots\cdots(1)$$

式中:

X —— 产品中固溶物的溶出量,单位为克每升(g/L);

m —— 固溶物和蒸发皿的质量,单位为克(g);

m₁ —— 蒸发皿的质量,单位为克(g)。

所得结果应表示至两位小数。

6.5 抗热震性

按 GB/T 3298 执行。

6.6 耐压要求

6.6.1 仪器设备

空气压缩机,排气压力不应小于 0.5 MPa,最大允许误差±0.05 MPa。

6.6.2 试验步骤

6.6.2.1 将产品与空气压缩机排气口连接。

6.6.2.2 关闭排气口,开启空气压缩机直至排气压力达到 0.5 MPa。

6.6.2.3 开启排气口,检查产品与空气压缩机连接处是否漏气,若漏气,关闭排气口,重新连接。

6.6.2.4 将产品内气压保持在 0.5 MPa,5 min。

6.6.2.5 关闭排气口,缓慢将产品与空气压缩机连接处拆开,取出酒瓶,观察酒瓶是否出现裂纹、破损等缺陷。

6.7 抗冲击强度

按 GB/T 38494—2020 中 6.2.1 和 6.2.2 执行,圆形瓶选取冲击部位等高的水平周圈上,等份确定 3 个冲击点;方形瓶选取两个相邻面与冲击部位等高线的中点,确定 2 个冲击点;异形瓶选取瓶身易接

触部位,确定 1 个冲击点。

6.8 外观质量测定

变形按 GB/T 3300 执行,缺陷尺寸按 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 出厂检验项目为 5.2、5.8.1、5.8.2 规定的内容。

7.2.2 出厂检验按 GB/T 2828.1—2012 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 4。正常检验一次抽样及判定按表 5 进行。

表 4

检验项目	不合格分类	接收质量限(AQL)	检验水平(IL)	抽样方案
5.8.1	A	0.25	一般检验水平Ⅱ	一次抽样(从正常检查一次抽样开始,按转移规则进行)
5.2	B	4.0	一般检验水平Ⅱ	
5.8.2				

表 5

批量范围	一般检验水平Ⅱ						特殊检验水平 S-3		
	AQL=0.25			AQL=4.0			AQL=4.0		
	样本量	Ac	Re	样本量	Ac	Re	样本量	Ac	Re
2~8	50	0	1	3	0	1	3	0	1
9~15	50	0	1	3	0	1	3	0	1
16~25	50	0	1	3	0	1	3	0	1
26~50	50	0	1	13	1	2	3	0	1
51~90	50	0	1	13	1	2	3	0	1
91~150	50	0	1	20	2	3	3	0	1
151~280	50	0	1	32	3	4	13	1	2
281~500	50	0	1	50	5	6	13	1	2
501~1 200	50	0	1	80	7	8	13	1	2
1 201~3 200	200	1	2	125	10	11	13	1	2
3 201~10 000	200	1	2	200	14	15	20	2	3
10 001~35 000	315	2	3	315	21	22	20	2	3
35 001~150 000	500	3	4	315	21	22	32	3	4
150 001~500 000	800	5	6	315	21	22	32	3	4
≥500 001	1 250	7	8	315	21	22	50	5	6

7.2.3 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。

7.2.4 样本的抽取按以下要求进行:

- a) 单件产品按表 5 的规定从交货批中随机抽取样本量;
- b) 成箱配套产品根据交货批产品数量对照表 5 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 为抽取箱数。从交货批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);
- c) 当交货批小于或等于样本量时,则全部抽取。

7.2.5 出厂检验项目中若有不符合要求项,则判该批产品不合格。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目为本文件第 5 章技术要求的全部内容,其中吸水率每半年进行一次,其他项目每一年进行一次,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时;
- e) 合同有要求时。

7.3.2 型式检验按 GB/T 2829—2025 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、不接受判定数及抽样方案见表 6;有合同要求时,可由合同双方协商商定。

表 6

检验项目	不合格分类	不合格质量水平 RQL	判别水平 DL	抽样方案	样本量 <i>n</i>	<i>A_c</i> <i>R_c</i>
5.1	B	40	I	二次	<i>n</i> ₁ =3 <i>n</i> ₂ =3	0 2 1 2
5.2	B	20	Ⅲ	一次	32	3 4
5.8						
5.4	B	20	Ⅲ	一次	3	0 1
5.7						
5.3	A	20	Ⅲ	一次	3	0 1
5.6						
5.5	B	25	I	二次	<i>n</i> ₁ =5 <i>n</i> ₂ =5	0 2 1 2

7.3.3 出厂检验项目中若有不符合要求项,则判该批产品不合格。

8 包装、标志、运输、贮存

8.1 产品的包装、标志、运输、贮存按 GB/T 3302 规定执行。

8.2 成套产品包装时应配套无差错。