

DB14

山 西 省 地 方 标 准

DB 14/T 1459—2017

玻璃调味品瓶

2017 – 11 – 20 发布

2018 – 1 – 20 实施

山西省质量技术监督局

发 布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 要求 2

5 试验方法 3

6 检验规则 5

7 标志、包装 、运输、贮存 6

前 言

本标准依据GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由晋中市质量技术监督局提出，山西省轻工业行业管理办公室归口。

本标准起草单位：国家玻璃器皿产品质量监督检验中心、祁县玻璃器皿产业发展中心、山西大华玻璃实业有限公司。

本标准主要起草人：苗林刚、郭晶、韩顺林、王文丽、任文嘉、张世跃、闫保平、黄宝江、胡晓峰、孙宝根、张碧艳、李芳。

玻璃调味品瓶

1 范围

本标准规定了调味品瓶的术语和定义、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于人工吹制的普通玻璃和晶质玻璃制造的用于盛装各种固态、液态调味品的玻璃容器。

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，仅所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 191 包装储运图示标识
GB/T 2828.1 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 4547 玻璃容器 抗热震性和热震耐久性试验方法
GB 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品
GB/T 6543 运输包装用单瓦纸箱和双瓦楞纸箱
GB/T 6582 玻璃在98℃耐水性的颗粒试验方法和分级
GB/T 15726 玻璃仪器内应力检验方法
GB/T 20858 玻璃容器 用重量法测定容量试验方法
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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

密集小气泡 seeds

在30mm×30mm范围内存在3个以上且尺寸≤0.5mm的气泡。

3.2

杂粒 impurity particle

玻璃表面或内部含有的不透明颗粒形态物质的总称，含析晶、结石、浮尘颗粒等。

3.3

裂纹 crack

深入玻璃表面且有折光效应的细小裂缝。

3.4

崩边 chipping

在玻璃端部或口沿部，受外力作用产生薄片状脱落，使制品形态产生部分缺失。

3.5

凸底 convex bottom

产品底部向下鼓凸，在平面上无法平稳放置。

3.6

翻边 flanging

沿口沿部向内或向外将玻璃体翻出。

4 要求

4.1 外观

产品的外观质量要求应符合表 1 的规定。

表1 外观质量要求

项 目		要 求		
		<150mL	150mL~250mL	>250mL
气 泡	破气泡	不允许有		
	长度>2.0mm	不允许有	≤1 个	
	1.0mm<长度≤2.0mm	≤1 个	≤2 个	
	0.5mm<长度≤1.0mm	≤2 个	≤3 个	
	长度≤0.5mm，密集的	不允许有		
	距口部 10mm 范围内，长度>0.5mm			
裂纹		不允许有		
杂粒				
崩边				
翻边				
凸底				

4.2 规格尺寸

4.2.1 产品的规格尺寸应符合表 2 的规定。

表2 规格尺寸

项目	要求		
	<150mL	150mL~250mL	>250mL
口部厚度/mm ≥	2.5		
口部椭圆度/% ≤	1.5		
口部厚薄差/mm ≤	0.3	0.5	0.8
口部平整度/mm ≤	0.5	0.8	1.0
底厚薄差/mm ≤	2	3	4

4.2.2 产品的规格尺寸公差应符合表3的规定。

表3 规格尺寸公差

项目	要求		
	<150mL	150mL~250mL	>250mL
全高/mm	±0.8	±0.9	±1.0
口部内径/mm	±0.3	±0.4	±0.5
口部外径/mm	±0.5	±0.6	±0.8
壁厚薄/mm	±1.0	±1.2	±1.5
满口容量偏差/%	±8	±7	±6

4.3 理化性能

理化性能应符合表4的规定。

表4 理化性能

项目	要求
抗热震性	承受温差≥50℃
内应力	光程差≤20nm/mm
耐水性	HGB3

4.4 有害物质迁移量

有害物质迁移量应符合 GB 4806.5 的规定。

5 试验方法

5.1 外观

5.1.1 气泡、裂纹、杂粒、崩边、翻边、凸底

在非直射光线下，距离制品约为 30cm 处进行目测，必要时辅以 10 倍刻度放大镜。若仍无法确定，可与封存实样比较。

5.2 规格尺寸

5.2.1 口部厚度

用精度为 0.02mm 的测厚仪在口沿下 3mm 处进行测量。

5.2.2 口部椭圆度

用精度为 0.02mm 的游标卡尺测量口的最大外径和最小外径，口部椭圆度（ D_E ）按公式（1）计算：

$$D_E = \frac{D_{\max} - D_{\min}}{D_n} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- D_E ——口部椭圆度，%；
- $D_{\max}$ ——口最大外径，mm；
- $D_{\min}$ ——口最小外径，mm；
- D_n ——口公称外径，mm。

5.2.3 口部厚薄差

用精度为 0.02mm 的测厚仪测量口沿下 10mm 内的同一水平面处的最大厚度和最小厚度，口部厚薄差（ $\Delta \delta_K$ ）按公式（2）计算：

$$\Delta \delta_K = \delta K_{\max} - \delta K_{\min} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- $\Delta \delta_K$ ——口部厚薄差，mm；
- $\delta K_{\max}$ ——口部最大厚度，mm；
- $\delta K_{\min}$ ——口部最小厚度，mm。

5.2.4 口不平整度

用精度为 0.02mm 的高度游标卡尺测量容器的最大高度和最小高度，口不平整度（ ΔH ）按公式（3）计算：

$$\Delta H = H_{\max} - H_{\min} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- ΔH ——口不平整度，mm；
- $H_{\max}$ ——最大高度，mm；
- $H_{\min}$ ——最小高度，mm。

5.2.5 底厚薄差

用分度值为 0.02mm 的测厚仪沿同一圆周测量底的最大厚度和最小厚度（测量点应排除杯身与杯底间的弧线连接部分），底厚薄差（ $\Delta \delta_D$ ）按公式（4）计算：

$$\Delta \delta_D = \delta D_{\max} - \delta D_{\min} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

- $\Delta \delta_D$ ——容器底厚薄差，mm；
- $\delta D_{\max}$ ——容器底最大厚度，mm；

$\delta D_{\min}$ ——容器底最小厚度，mm。

5.2.6 全高

用精度为 0.02mm 的高度游标卡尺进行测量。

5.2.7 口部内径、口部外径

用精度为 0.02mm 的游标卡尺或精度为 0.02mm 的外径测量装置进行测量。

5.2.8 容量

按 GB/T 20858 的规定进行试验。

5.3 抗热震性

按 GB/T 4547 的规定进行试验。

5.4 内应力

按 GB/T 15726 的规定进行试验。

5.5 耐水性

按 GB/T 6582 的规定进行试验。

5.6 有害物质迁移量

5.6.1 铅、镉溶出量

镉的溶出量按 GB 31604.24 的规定进行试验。铅的溶出量按 GB 31604.34 的规定进行试验。

5.6.2 口部装饰层铅、镉溶出量

按 GB 31604.24、GB 31604.34 ①石墨炉原子吸收光谱法；②电感耦合等离子体质谱法；③电感耦合等离子体发射光谱法；④火焰原子吸收光谱法等任一种方法进行试验。

6 检验规则

6.1 抽样与组批

同一批投料，同一生产线，同一班次生产的同一生产日期，同一规格的产品为一批。抽样方法按 GB/T 2828.1 的规定进行。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品出厂检验以每百单位产品不合格数表示。产品出厂检验项目、提交验收批产品的接收质量限（AQL）和检验水平（IL）见表 5。

6.2.2 逐批检验验收不合格时，可重新抽样进行检验。再次提交验收的产品若仍不符合要求，该批产品判为不合格。

表5 检验水平与接收质量限

项目		检验水平（IL）	接收质量限（AQL）
外观	裂纹、破气泡、崩边	I	1.0
	气泡、杂粒、翻边、凸底		2.5
规格尺寸	口部厚度、口部椭圆度、口部厚薄差、口不平整度、底厚薄差	S-2	4.0
	全高、口部外径、口部内径、底厚薄、容量		
理化性能	抗热震性		1.5
	内应力		

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产时；
- b) 原料、配方、生产工艺有重大变化可能影响产品质量时；
- c) 产品停产半年以上恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上一次型式检验结果有较大差异时；
- e) 其它需要型式检验时。

6.3.2 型式检验按本标准第4章的要求进行全部项目的检验，所检项目均需合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 产品销售包装上应有如下内容的标志：

- a) 产品名称、商标；
- b) 生产企业或经销企业名称、地址；
- c) 规格、型号、数量；
- d) 生产日期或产品批号；
- e) 执行标准编号；
- f) 包装内应附有产品检验合格证、产品使用说明（需要时提供）。

7.1.2 产品运输包装上应有如下内容的标识：

- a) 产品名称；
- b) 生产企业或经销企业名称、地址；
- c) 装箱数量；
- d) 生产日期或产品批号；
- e) 包装箱尺寸、体积、质量（净重、毛重）；
- f) 易碎物品、向上、怕雨等的标志图形应符合 GB/T 191 的规定。

7.2 包装

7.2.1 产品包装采用纸盒或其他适合的包装。杯与杯之间用插卡分隔或软性材料隔开。

7.2.2 运输包装应有防碰撞、防震措施。采用瓦楞纸箱进行包装，瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定。

7.3 运输

产品在运输过程中应轻装轻卸；箱盖向上、露出标志；避免受潮、剧烈震动、重压；防止与油、酸、碱类物质混运。

7.4 贮存

产品应贮存在干燥通风的室内，防止受潮，堆放高度应符合消防规定。
