

ICS 81.040.30

Y22

中国日用玻璃协会团体标准

玻璃容器 乳白料白酒瓶

Glass containers-opal bottle for Chinese spirits

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国日用玻璃协会发布

前言

本文件按照 GB/T1.1-2020《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。

本文件由中国日用玻璃协会提出并归口。

本文件起草单位：贵州新华義玻璃有限责任公司、德州晶华集团有限公司、河南永胜玻璃科技股份有限公司、贵州茅台酒厂（集团）贵定晶琪玻璃制品有限公司、贵州茅台酒厂（集团）技术开发有限公司。

本文件主要起草人：I

玻璃容器 乳白料白酒瓶

1 范围

本文件规定了乳白料白酒瓶的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等要求。

本文件适用于盛装白酒的乳白料玻璃瓶。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本文中的规范性引用而成为本文件必不可少的条款。凡是注日期的引用文件，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 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/T 4548 玻璃容器内表面耐水侵蚀性能测试方法及分级

GB/T 6552 玻璃瓶罐抗机械冲击试验方法

GB/T 8452 玻璃瓶罐垂直轴偏差试验方法

GB/T 9987 玻璃瓶罐制造术语

GB/T 20858 玻璃容器用重量法测定容量试验方法

GB/T 24694 玻璃容器白酒瓶

GB/T 1347-2008 钠钙硅玻璃化学分析方法

GB 4806.5-2016 食品安全国家标准 玻璃制品

GB/T 37852-2019 玻璃容器 以容器底部做基准的高度和口部不平行度试验方法

QB/T 1503-2011 日用陶瓷白度测定方法

3 术语和定义

GB/T 9987 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

乳白料玻璃 opal glass

在玻璃配料中加入一定量的乳浊剂，如氟化物、磷酸盐等，使其在熔融玻璃的温度降低时析出与母体玻璃折射率不同的微小晶体或无定形微粒并均匀分散于母体玻璃中，由于光的散射而呈半透明或不透明状态的乳白色玻璃。

3.2

麻点 pockmarks

表面突出的类似结瘤的点状缺陷。

4 产品分类

按产品形状分为：瓶身规则形和异形瓶。

按产品等级分为：优等品、一等品、合格品。

5 要求

5.1 理化性能

理化性能应符合表 1 的规定。

表 1 理化性能

项目名称		指标		
		优等品	一等品	合格品
抗热震性/℃		≥45	≥40	≥35
白度	甘茨白度	≥93	≥92	≥91
	蓝光白度	≥95	≥94	≥93
	亨特白度	≥98	≥97	≥96
抗冲击/J（规则形）		≥0.8	≥0.45	≥0.25
抗冲击/J（异形瓶）		≥0.2		
内表面耐水性/级		HC3		

5.2 铅、镉迁移量

铅、镉迁移量应符合 GB 4806.5-2016 食品安全国家标准。

5.3 规格尺寸

5.3.1 容量

满口容量及满口容量允许误差应符合表 2 的规定。

表 2 满口容量及满口容量允许误差

公称容量 V/ml	满口容量	满口容量允许误差	
	≥V%	V%	mL
50<V≤100	110	—	±3
100<V≤200	110	±3	—
200<V≤300	108	—	±6
300<V≤500	106	±2	—
500<V<1000	104	—	±12
V≤50,V≥1000	由供需双方商定		

5.3.2 瓶口尺寸

表3 瓶口尺寸及允许误差单位为毫米

公称容量 V/ml	允许偏差	
	瓶口外径	瓶口内径
50≤V≤500	± 0.2	± 0.2
≤50, ≥500	瓶口由供需双方商议确定	

5.3.3 公称主体直径公差 T_D

公称主体直径公差 T_D 按式（1）计算：

$$T_D = \pm (0.5 + 0.012D) \cdots \cdots (1)$$

式中

T_D—公称主体直径公差，单位为毫米（mm）；

D—公称主体直径，单位为毫米（mm）。

计算值保留一位小数。

注：非圆形瓶瓶身外径公差由供需双方商议确定。

5.3.4 公称瓶高公差 T_H

公称瓶高公差 T_H 按式（2）计算：

$$T_H = \pm (0.6 + 0.004H) \cdots \cdots (2)$$

式中

T_H —公称瓶高公差，单位为毫米（mm）；

H —玻璃瓶公称高度，单位为毫米（mm）。

计算值保留一位小数。

5.3.5 垂直轴偏差 T_v

垂直轴偏差 T_v 按式（3）或式（4）计算：

a) $H > 120$ mm:

$$T_v = 0.3 + 0.01H \cdots \cdots (3)$$

b) $H \leq 120$ mm:

$$T_v = 1.5 \text{ mm} \cdots \cdots (4)$$

式中：

H —玻璃瓶公称高度，单位为毫米（mm）。

计算值保留一位小数。

注：非圆形瓶不要求。

5.3.6 厚度

厚度应符合表 4 的规定。

表 4 厚度

项目名称	指标
瓶身厚度/mm	≥ 2.0
瓶棱角厚度	≥ 1.5
瓶底厚度/mm	≥ 3.0
同一截面瓶壁厚薄比	$\leq (2:1)$
同一瓶底厚薄比	$\leq (2:1)$
注：对特殊瓶型，厚度要求由供需双方商议确定。	

5.3.7 瓶口不平行度

瓶口不平行度公差应符合表 5 的规定。

表 5 瓶口不平行度单位为毫米

瓶口公称直径 D	瓶口相对于容器底部不平行度允差
$D \leq 20$	≤ 0.45
$20 < D \leq 30$	≤ 0.6
$30 < D \leq 40$	≤ 0.7
$40 < D \leq 50$	≤ 0.8
$50 < D \leq 60$	≤ 0.9
$D > 60$	≤ 1.0

5.4 外观质量

外观质量应符合表 6 的规定。

表 6 外观质量

项目		要求
		乳白料白酒瓶
气泡	表面气泡和破气泡	不许有
	直径>3mm	不许有
	瓶口封合面及封锁环上	≥1mm 不许有
结石、麻点	直径>1mm	不许有
	0.3 mm<直径≤1mm，且轻击不破，周围无裂纹，每平方厘米内	不多于 5
	瓶口封合面及封锁环上	不许有
裂纹	瓶体任何部位	不许有（表面点状撞伤不作裂纹处理）
褶皱	凸出量>0.5mm	不许有
	凸出量≤0.5mm 长度不超过 6mm 的不超过	3
内壁缺陷	玻璃搭丝、玻璃碎片、粘料、异物	不许有
合缝线	尖锐刺手的	不许有
	凸出量/mm	≤0.5 mm
	初型模合缝线明显的	不许有
表面斑点	铁锈、黑点	不许有
	油斑、冷斑、氧化斑	不许有
瓶口	口部尖刺、高出口平面的立棱	不许有
	影响密封性的缺陷	不许有
色差		同批次产品明显色差不许有

6 试验方法

6.1 理化性能

6.1.1 白度检测方法

按 QB/T1503-2011 的规定执行。

6.1.2 抗热震性

按 GB/T4547 的规定执行。

6.1.3 抗冲击性

按 GB/T6552 的规定执行，圆柱瓶敲击瓶身中间部位、其它异型瓶选取易接触部位冲击一次。

6.1.4 内表面耐水性

按 GB/T4548 的规定执行。

6.2 铅、镉迁移量

按 GB4806.5-2016 的规定执行。

6.3 容量

按 GB/T20858 的规定执行。

6.4 规格尺寸

6.4.1 瓶口尺寸

用精度为 0.02mm 的游标卡尺或塞规测量瓶口。

6.4.2 主体直径

用精度为 0.02mm 的游标卡尺测量瓶身。

6.4.3 瓶高

用精度为 0.02mm 的高度尺或其他相同精度的测高装置测定。

6.4.4 垂直轴偏差

按 GB/T8452 的规定执行。

6.4.5 厚度

瓶身、瓶底厚度用精度为 0.01mm 的测厚仪测定。

瓶身厚薄比：用测厚仪在瓶身同一横截面上测量，测得最厚点与最薄点之比。

瓶底厚薄比：用测厚仪在同一瓶底上测得最厚点与最薄点之比。

6.4.6 瓶口不平行度

按 GB 37852-2019 的规定执行。

6.5 外观质量

在自然光下距离 500mm 处目测，必要时用 10×刻度放大镜进行测量。

7 检验规则

7.1 出厂检验项目为本标准 5.1、5.3、5.4 规定的项目。

7.2 产品出厂交接验收应按 GB/T 2828.1 规定的二次抽样方案进行，需要时也可由供需双方另行协定。

7.3 产品白度供需双方按表 1 中的白度分类协商确定。

7.4 产品验收以每百单位产品不合格品数表示，提交验收批产品的检验水平、接收质量限（AQL）应符合表 7 的规定。

表 7 检查水平和接收质量限

类别	项目	检查水平	接收质量限(AQL)
	抗热震	S-3	1.5
	抗冲击		1.5
	内表面耐水性	按 GB/T 4548 规定	
规格尺寸	瓶底厚度及厚薄比	S-1	6.5
	瓶口尺寸、容量	S-4	2.5
	瓶身厚度及厚薄比、高度、垂直轴偏差	S-4	2.5
	主体直径、瓶身圆度、瓶口不平行度	S-4	4.0

外观质量	表面质量、文字图案	I	6.5
	气泡、结石、合缝线	I	6.5
	瓶口、裂纹、内壁缺陷	S-4	2.5

7.4 每批检验以上各个项目均全部符合本文件，判定该批为符合本文件。如有不合格项目，应由负责部门分析具体不合格情况后作出该批报废或重新抽样复检的决定，重新提交检验的产品若仍不合格的，判定该批为不符合本文件。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

每件产品应标明生产厂商标或标志。

8.2 包装

选用托盘、纸箱等适当的包装，以减少因包装运输不当对乳白料玻璃酒瓶质量的影响。包装材料应使产品保持清洁，并不易破碎。

每件包装应附合格证或合格标签，注明生产企业名称、地址和联系方式、产品名称、材质、对相关法规及标准的符合性声明、规格、数量、生产日期、批号、检验包装人员姓名（代号）、以及“玻璃物品”等图示储运标志。

8.3 运输

运输中应防止剧烈震动，装卸时要轻拿轻放。

8.4 贮存

产品储存环境应通风、干燥，产品在贮存过程中，应远离有异味、腐蚀性和有毒的物品。