

QB

中华人民共和国行业标准

QB 2142—95

碳酸饮料玻璃瓶

1995—10—24 发布

1996—06—01 实施

中国轻工总会 发布

碳酸饮料玻璃瓶

1 主题内容与适用范围

本标准规定了碳酸饮料玻璃瓶的规格尺寸、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于盛装碳酸饮料的玻璃瓶。

2 引用标准

- GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表 (适用于连续批的检查)
- GB 4545 玻璃瓶罐内应力检验方法
- GB 4546 玻璃瓶罐内压力试验方法
- GB 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 6552 玻璃瓶罐抗机械冲击试验方法
- GB 8452 玻璃容器 玻璃瓶垂直轴偏差测试方法
- GB 9987 玻璃瓶罐制造术语
- GB 10809 玻璃容器 冠型瓶口尺寸

3 定义

平行度 容器的最大高度与最小高度之差。

4 技术要求

4.1 碳酸饮料玻璃瓶的理化性能应符合表1的规定。

表 1

项 目 名 称	质 量 指 标		
	优等品	一等品	合格品
抗热震性 (温差℃)	≥42	≥40	≥38
耐内压力 (MPa)	≥1.6	≥1.4	≥1.2
内应力 (真实应力, 级)	≤3	≤3	≤4
抗机械冲击强度 (J)	≥0.6	≥0.4	≥0.2
耐水性	符合 GB/T 4548 HC3 级规定		

4.2 碳酸饮料玻璃瓶的规格尺寸及极限偏差

4.2.1 碳酸饮料玻璃瓶的规格尺寸及极限偏差应符合表2的规定。

4.2.2 垂直轴偏差应符合表2的规定。

表 2

项 目 名 称		指 标		
		优等品	一等品	合格品
满口容量偏差 mL	200~300	±8		
	301~400	±10		
瓶高偏差 mm	≤220	±1.5		
	221~250	±1.6		
垂直轴偏差 mm	≤200	2.4	2.7	3.0
	221~250	2.5	3.0	3.5
瓶身外径偏差	mm	±1.5		
瓶壁厚度	mm	≥2.0		
瓶底厚度	mm	≥3.0		
同一瓶底厚薄比		≤2.1		
平行度	mm	≤0.8		

4.2.3 碳酸饮料玻璃瓶瓶口尺寸及极限偏差应符合 GB 10809 的规定。

4.3 碳酸饮料玻璃瓶的外观质量应符合表3的规定。

表 3

项 目 名 称	规 定
瓶口缺陷	口部尖刺不许有
	封合面上影响密封性的缺陷不许有
瓶颈缺陷	影响灌装的缺陷不许有
	大于 1.5mm 不许有
结 石	0.3~1.5mm 周围无裂纹, 不多于 2 个
	封锁环上不许有
裂 纹	有折光的不许有
	直径 > 6mm 不许有
气 泡	直径为 1~6mm, 不多于 3 个
	1mm 以下能目测的, 每平方厘米不多于 5 个
	破气泡和表面气泡不许有
模缝线	尖锐刺手的不许有
	凸出量不大于 0.5mm
	明显的初型模模缝线不许有
光洁性	严重明显的皱纹、条纹、冷斑、黑点、油斑和影响外观的缺陷不许有
内壁缺陷	内壁粘料、玻璃搭丝不许有

5 试验方法

5.1 理化性能

- 5.1.1 抗热震性按 GB 4547 中通过性试验的规定进行。
- 5.1.2 耐内压力按 GB 4546 的规定进行。在 10~15s 内升到规定的压力。
- 5.1.3 内应力按 GB 4545 的规定进行。
- 5.1.4 抗机械冲击强度按 GB 6552 的规定进行。
- 5.1.5 耐水性按 GB/T 4548 的方法进行。

5.2 规格尺寸

5.2.1 容量

用感量为 1g 的衡器称取空瓶，再灌以室温的水称重，两次质量之差换算成 mL 数表示（以 1g 质量的水近似于 1mL 计算）。

5.2.2 瓶高

用高度游标卡尺或高度卡规测量。

5.2.3 垂直轴偏差

按 GB 8452 的规定进行。

5.2.4 瓶身外径

用卡尺或卡规测量瓶身标称直径处同一水平面上的任一外径。

5.2.5 瓶壁、瓶底厚

用测厚仪或卡尺测量。

5.2.6 瓶底厚薄比

用测厚仪或卡尺测量。

5.2.7 平行度

用高度游标卡尺测量瓶口的最高点和最低点之差（见图 1）。

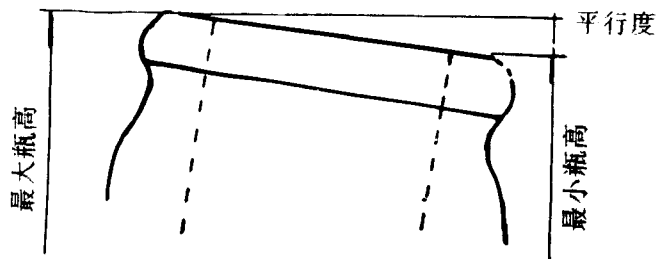


图 1 平行度

5.2.8 瓶口尺寸

用专用通过式量规和卡尺测量。

5.3 外观质量

目测为主，必要时辅以卡尺或放大镜。

6 检验规则

6.1 产品的交收试验应根据本标准规定的质量指标按 GB 2828 中的二次抽样方案进行。产品验收以每百单位不合格品数表示。也可按双方签定的合同及协议条例进行验收。

6.2 项目合格质量水平 (AQL) 和检查水平 (IL) 应符合表 4 的规定。

表 4

类别	试验组编号	序号	项 目	本标准条目	检查水平 (IL)	合格质量水平 (AQL)
理化性能	1	1	抗热震性	5.1	S-3	0.65
		2	耐内压力	5.1		0.65
		3	内应力	5.1		1.0
		4	冲击强度	5.1		1.5
规格尺寸	5	5	瓶口尺寸	5.3	S-4	2.5
		6	瓶高偏差	5.2		
	6	7	垂直轴偏差	5.2		2.5
		8	平行度	5.2		
	7	9	满口容量偏差	5.2		6.5
		10	瓶身外径偏差	5.2		
		11	瓶底厚度	5.2		
		12	瓶壁厚度	5.2		
13		同一瓶底厚薄比	5.2			
外观质量	8	14	内壁缺陷	5.3	I	1.5
		15	瓶口、瓶颈缺陷	5.3		
	9	16	结石	5.3		2.5
		17	裂纹	5.3		
	10	18	气泡	5.3		6.5
		19	模缝线	5.3		
20		光洁性	5.3			

耐水性按 GB/T 4548 进行，应全部合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 每件包装产品须标明：

- a. 制造厂名；
- b. 产品名称；
- c. 规格数量；
- d. 商标或标记；
- e. 制造日期或生产批号。

7.1.2 包装件应有“玻璃制品”、“小心轻放”等标志。

7.2 包装

选用适当的包装材料，以保障产品安全、清洁。

7.3 运输

运输中必须防止剧烈震动，装卸时要轻拿轻放。

7.4 贮存

产品应储存在仓库内，如堆放在露天，则应避免雨水侵入产品内部，产生水渍。

附加说明：

本标准由中国轻工总会质量标准部提出。

本标准由全国日用玻璃搪瓷标准化中心归口。

本标准由中国轻工总会玻璃搪瓷工业科学研究所、上海申光玻璃总厂、上海正广和汽水厂、宁波玻璃厂、北京玻璃五厂等单位负责起草；

本标准主要起草人：盛沛文、徐文龙、林永治、詹亚遥、顾天荣、林仲东。

自本标准实施之日起，原轻工业部标准 QB 943—84《汽水瓶》作废。