



中华人民共和国国家标准

GB 17762—2022

代替 GB 17762—1999

耐热玻璃器具的安全要求

Safe requirements of thermotolerant glassware



2022-12-29 发布

2024-01-01 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。

本文件代替 GB 17762—1999《耐热玻璃器具的安全与卫生要求》，与 GB 17762—1999 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了标准名称(见封面,1999 年版的封面)；
- b) 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- c) 删除了产品分类(见 1999 年版的第 3 章)；
- d) 删除了优等品和合格品的区分指标,统一了技术要求(见第 4 章,1999 年版的第 4 章)；
- e) 更改了 98 ℃耐水性能(见第 4 章,1999 年版的第 4 章)；
- f) 增加了玻璃颗粒在 121 ℃耐水性、耐酸性能(光谱法)、耐酸性能(重量法)、耐碱性能、三氧化二硼含量技术要求(见第 4 章)；
- g) 将吹制耐热玻璃器具和压制耐热玻璃器具的线热膨胀系数范围分别规定要求(见第 4 章,1999 年版的第 4 章)；
- h) 更改了耐热冲击温度技术要求(见第 4 章,1999 年版的第 4 章)；
- i) 增加了镉的迁移量要求(见第 4 章)；
- j) 将有害元素析出量改为铅、镉迁移量和砷、锑迁移量(见第 4 章,1999 年版的第 4 章)；
- k) 增加了玻璃颗粒在 121 ℃耐水性、耐酸性能(光谱法)、耐酸性能(重量法)、耐碱性能、三氧化二硼含量试验方法(见 5.3,5.4,5.5,5.7)；
- l) 更改了有害元素析出量的试验条件,将 121 ℃蒸煮 2 h 改为 98 ℃蒸煮 2 h(见 5.10,5.11,1999 年版的第 5 章)；
- m) 删除了检验规则(见 1999 年版的第 6 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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件于 1999 年首次发布,本次为第一次修订。



耐热玻璃器具的安全要求

1 范围

本文件规定了耐热玻璃器具安全技术要求及试验方法。

本文件适用于各种耐热玻璃器具。

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 4548 玻璃容器内表面耐水侵蚀性能测试方法及分级
- GB/T 6579 实验室玻璃仪器 热冲击和热冲击强度试验方法
- GB/T 6580 玻璃 耐沸腾混合碱水溶液侵蚀性 试验方法和分级
- GB/T 6581 玻璃在 100 °C 耐盐酸浸蚀性的火焰发射或原子吸收光谱测定方法
- GB/T 6582 玻璃 玻璃颗粒在 98 °C 时的耐水性 试验方法和分级
- GB/T 12416.2 玻璃颗粒在 121 °C 耐水性的试验方法和分级
- GB/T 15726 玻璃仪器 内应力检验方法
- GB/T 15728 玻璃耐沸腾盐酸侵蚀性的重量试验方法和分级
- GB/T 16920 玻璃 平均线热膨胀系数的测定
- GB/T 28194 玻璃 双线法线热膨胀系数的测定
- GB/T 28209 硼硅酸盐玻璃化学分析方法
- 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/T 35595 玻璃容器 砷、锑溶出量的测定方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

吹制耐热玻璃器具 **heat resistant blown from glass**

用机器或人工吹制的硼硅酸盐玻璃吹制耐热器具。

注:如玻璃煮锅、咖啡机用玻璃杯、咖啡壶、冷藏瓶、茶具、饮料杯等。

3.2

压制耐热玻璃器具 **heat resistant appliance pressed from glass**

用机器或人工压制的硼硅酸盐玻璃压制耐热器具。

注:如微波炉、电磁炉等使用的耐热的玻璃锅、杯、盘等。

4 技术要求

耐热玻璃器具安全技术要求应符合表 1 的规定。

表 1 技术要求

项目		技术要求	
内表面耐水性 ^a		HC1	
玻璃颗粒在 98 °C 耐水性		HGB1	
玻璃颗粒在 121 °C 耐水性		1 级	
耐酸性能	光谱法(氧化钠析出量)/(μg/dm ²)	≤100	
	重量法	H ₁ 级	
耐碱性能		A ₂ 级	
内应力(双折射光程差)/(nm/cm)		≤180	
三氧化二硼含量/%		≥12	
线热膨胀系数 α/(10 ⁻⁶ K ⁻¹)(20 °C ~ 300 °C)	吹制耐热玻璃器具	3.1~3.4	
	压制耐热玻璃器具	3.2~3.9	
耐热冲击性能/°C	吹制耐热玻璃器具	≥150	
	压制耐热玻璃器具	壁厚 ≤ 6 mm	≥120
		壁厚 > 6 mm	≥110
铅、镉迁移量/(mg/L)	小容器 ^b	铅迁移量	<1.5
		镉迁移量	<0.5
	大容器 ^c	铅迁移量	<0.75
		镉迁移量	<0.25
砷、锑迁移量/(mg/L)	小容器 ^b	砷迁移量	<0.2
		锑迁移量	<1.2
	大容器 ^c	砷迁移量	<0.2
		锑迁移量	<0.7
^a 扁平耐热玻璃器皿,从器皿口沿水平面至其内部最低水平面的深度小于或等于 25 mm 的器皿不测此项。 ^b 容积 < 600 mL。 ^c 容积 ≥ 600 mL。			

5 试验方法

5.1 内表面耐水性



按 GB/T 4548 规定的试验方法测定。

5.2 玻璃颗粒在 98 °C 耐水性

按 GB/T 6582 规定的试验方法测定。

5.3 玻璃颗粒在 121 °C 耐水性

按 GB/T 12416.2 规定的试验方法测定。

5.4 耐酸性能

按 GB/T 15728 或 GB/T 6581 规定的试验方法测定。按 GB/T 6581 规定的试验方法仲裁。

5.5 耐碱性能

按 GB/T 6580 规定的试验方法测定。

5.6 内应力

按 GB/T 15726 规定的试验方法测定。

5.7 三氧化二硼含量

按 GB/T 28209 规定的试验方法测定。

5.8 线热膨胀系数

按 GB/T 16920 或 GB/T 28194 规定的试验方法测定。按 GB/T 16920 规定的试验方法仲裁。

5.9 耐热冲击性能

按 GB/T 6579 规定的试验方法测定。

5.10 铅、镉迁移量

样品按照 GB/T 4548 的要求清洗,玻璃容器内装 4%(体积分数)乙酸,在 98 ℃ 蒸煮 2 h 后,冷却,吸取萃取液。铅(Pb)迁移量按 GB 31604.34 规定的试验方法测定。镉(Cd)迁移量按 GB 31604.24 规定的试验方法测定。

5.11 砷、锑迁移量

样品按照 GB/T 4548 的要求清洗,玻璃容器内装 4%(体积分数)乙酸,在 98 ℃ 蒸煮 2 h 后,冷却,吸取萃取液,按 GB/T 35595 规定的试验方法测定。
