

UDC 666.171.01

Y 22



中华人民共和国国家标准

GB 4547—91

玻璃容器 抗热震性和热震耐久性试验方法

Glass containers—Thermal shock resistance and thermal shock
endurance—Test methods

1991 - 05 - 18 发布

1992 - 03 - 01 实施

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
玻 璃 容 器
抗 热 震 性 和 热 震 耐 久 性 试 验 方 法
GB 4547—91

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.spc.net.cn>

电话：63787337、63787447

1991年12月第一版 2005年8月电子版制作

*

书号：155066·1-8411

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68533533

玻璃容器 抗热震性和热震
持久性试验方法

GB 4547—91

代替 GB 4547—84

Glass containers—Thermal shock resistance
and thermal shock endurance—Test methods

本标准等效采用国际标准ISO 7459—1984《玻璃容器——抗热震性和热震持久性——试验方法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了热震的定义、测试用的仪器设备、试样、试验步骤、内容和报告。
本标准适用于测定由钠钙玻璃和低硼钠钙玻璃制成的容器的抗热震性和热震持久性。

2 定义

- 2.1 抗热震性 玻璃容器经受温度剧变而不破裂的性能。
- 2.2 热震持久性 玻璃容器在抗热震试验中，有50%的制品出现破裂时的温差。

3 仪器设备

- 3.1 冷水槽一只，其容积应保证试验时每千克受试玻璃至少有8 L水。水循环器、温度计、恒温控制器各一个。以确保在低温范围 22 ± 5 °C时的温度稳定在 ± 1 °C以内。
- 3.2 热水槽一只，容积与冷水槽要求相同。水循环器、温度计、恒温加热器各一个。以确保温度稳定在 ± 1 °C以内。
- 3.3 网篮一只，保持受试容器竖立放置，互不接触，又不划伤试样表面，网篮应附有盖子以防止受试容器浸入时上浮。

4 试样

试样应为未经受其他性能（如机械、热性能等）测试的玻璃容器。

5 试验步骤

- 5.1 试样应先置于试验场所，以保证试样与环境温度一致。
- 5.2 按每千克玻璃至少有8 L水，注入冷、热水槽。水面必须高出试样顶部50 mm，将水调节到规定的下限温度 t_2 和上限温度 t_1 ，保持水温稳定在 ± 1 °C以内。
- 5.3 试样置网篮中，投入热水槽。试样顶部应低于水面50 mm，将水温调节到上限温度 t_1 ，试样在此温度下保持5 min。
- 5.4 将装有瓶子的网篮在 15 ± 1 s的时间内从热水槽转入冷水槽中，使瓶子全部没入水中，维持30 s，将网篮移出冷水槽。
- 5.5 检查每个试样的破裂情况，确定通过的试样只数。