ICS 55.100
Y 22

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4546—1998
neq ISO 7458:1989

# 玻璃瓶罐耐内压力试验方法

**Glass containers—Internal pressure resistance—Method of test**

1998-01-16 发布　　1998-12-01 实施

国家技术监督局 发布

需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 前　言

本标准是对 GB 4546—84《玻璃瓶罐内压力试验方法》的修订。

本标准非等效采用国际标准 ISO 7458:1989。

本标准规定试验方法 A——在预定时间内施加均匀内压力的试验;及试验方法 B——按预定的恒速增加内压力的试验。

本标准自 1998 年 12 月 1 日起实施。

本标准从生效之日起,同时代替 GB 4546—84。

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国日用玻璃搪瓷标准化中心归口。

本标准起草单位:中国轻工总会玻璃搪瓷研究所。

本标准主要起草人:邱霭雪、叶基隆、张国秀。

本标准于 1984 年 6 月 30 日首次发布。于 1998 年 1 月 16 日第一次修订。

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4546—1998
neq ISO 7458:1989

# 玻璃瓶罐耐内压力试验方法

代替 GB 4546—84

**Glass containers—Internal pressure resistance—Method of test**

## 1 范围

本标准规定了测定玻璃瓶罐耐内压力的二种试验方法。方法 A 是在预定时间内施加均匀内压力的试验；方法 B 是在预定的恒速下提高内压的试验。

本标准适用于玻璃瓶罐的耐内压力试验。

## 2 取样

应以规定数量的瓶罐进行试验。

供试瓶罐试验前不能经受影响其耐内压力试验结果的其他任何机械性能和热性能的试验。

## 3 试验方法

3.1 方法 A——在预定时间内施加均匀内压力的试验。

3.1.1 设备

本设备必须符合以下要求：

3.1.1.1 应夹住受试瓶罐瓶口，悬挂着进行试验。

3.1.1.2 在试验时为保住加压介质，压头和封合面之间必须有弹性密封圈。

3.1.1.3 应具有 0.4±0.1 MPa/s(4±1 bar/s)的速率使液体压力达到预定值的装置，并能在试验时维持压力恒定。

3.1.2 步骤

使样品达到室温，然后灌入与室温相差±5℃的水。

根据试验的目的选择下列任一试验方法：

3.1.2.1 通过性试验

使内部试验压力到预定值，并维持恒压 60±2 s 或不同时间值，但仪器应有一种换算校正压力值的方法，以便获得相等于 60 s 恒压的试验结果。

3.1.2.2 递增性试验

继上述 3.1.2.1 的试验方法后，以递增量为 0.1 或 0.2 MPa(1 bar 或 2 bar)的压力值增压，直至瓶罐破损率达 50%或 100%。

3.1.3 试验报告

试验报告应包括下列内容：

a) 本国家标准号；

b) 样品的规格及取样方法；

c) 取自各只模具的样品数量；

d) 试验方法类型，即通过性试验(3.1.2.1)或递增性试验(3.1.2.2)。

3.1.4 试验结果

国家技术监督局 1998-01-16 批准　　1998-12-01 实施



需要全本请访问 www.ertongbook.com

3.1.4.1 按 3.1.2.1 进行的通过性试验：

试验中使用的压力和瓶罐破裂的数量以及破裂时的相应压力。

3.1.4.2 按 3.1.2.2 进行的递增性试验：

首次破裂时的压力以及在此压力下破裂的瓶子数；

达到预定百分数所需的压力，以最接近于 0.01 MPa(0.1 bar)表示；

平均破裂压力和标准偏差。

3.2 方法 B——按预定的恒速增加内压力的试验。

3.2.1 设备

试验设备必须符合以下要求：

3.2.1.1 应夹住受试瓶罐瓶口，悬挂着进行试验。

3.2.1.2 在试验时为保住加压介质，压头和封合面之间必须有弹性密封圈。

3.2.1.3 应具有能按 0.4±0.1 MPa/s(4±1 bar/s)的速率增加液压的装置，直至瓶罐破裂或达到预定指标。增压速率的重复性为 2%。

3.2.1.4 仪器应有能表明瓶罐破裂时的压力值或试验达到的最大压力值的装置。

3.2.1.5 仪器应具有一个表明恒速加压和固定时限持压之间关系的装置。

注：例如，在使用增压式耐压试验机时，其实际压力与 60 s 压力之间的关系如下：

$$p_R = 1.38\,p_{60} + 0.1783 \qquad \cdots\cdots(1)$$

式中：$p_R$——实际压力，MPa；

$p_{60}$——60 s 的压力，MPa。

3.2.2 试验步骤

使样品达到室温，然后灌入与室温相差±5℃的水。

根据试验的目的选择下列任一试验方法：

3.2.2.1 通过性试验：

按 0.4±0.1 MPa/s(4±1 bar/s)的速率提高试验压力，直到达到预定的压力值。

3.2.2.2 破坏性试验：

按 0.4±0.1 MPa/s(4±1 bar/s)的速率增加试验压力，直至全部瓶罐破裂。

3.2.3 试验报告

试验报告应包括下列内容：

a) 本国家标准号；

b) 样品的规格及取样方法；

c) 取自各只模具的样品数量；

d) 试验方法类型，即通过性试验(3.2.2.1)或破坏性试验(3.2.2.2)。

3.2.4 试验结果

3.2.4.1 按 3.2.2.1 进行的通过性试验：

试验中使用的压力和瓶罐破裂的数量以及破裂时的相应压力。

3.2.4.2 按 3.2.2.2 进行的破坏性试验：

首次破裂时的压力以及在此压力下破裂的瓶子数；

达到预定百分数所需的压力，以最接近于 0.01 MPa(0.1 bar)表示；

平均破裂压力和标准偏差。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
**玻璃瓶罐耐内压力试验方法**
GB/T 4546—1998
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电　　话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行　各地新华书店经售
**版权专有　不得翻印**
*
开本 880×1230　1/16　印张 1/2　字数 5 千字
1998年6月第一版　1998年6月第一次印刷
印数 1—1 500
*
书号:155066·1-14886　定价 **8.00** 元
*
标 目 338—53

GB/T 4546-1998