



中华人民共和国国家标准

GB/T 4548.2—2003
idt ISO 4802-2:1988

玻璃制品 玻璃容器内表面耐水侵蚀 性能 用火焰光谱法测定和分级

Glassware—Hydrolytic resistance of the interior surfaces
of glass containers—Determination by flame spectrometry
and classification

2003-02-10 发布

2003-07-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是等同采用国际标准 ISO 4802-2:1988《玻璃制品——玻璃容器内表面耐水侵蚀性能测试方法——第 2 部分:用火焰光谱法测定和分级》而制定的。

ISO 4802-1:1988《玻璃容器内表面耐水侵蚀性能测试方法——第 1 部分:用滴定法测定和分级》已制定为 GB/T 4548—1995《玻璃容器内表面耐水侵蚀性能测试方法及分级》,并已发布执行。为了分别定量地测定玻璃容器内表面所析出的各碱性物质,进一步提高耐水性测定的科学性,根据 ISO 4802-2 特制定本标准。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国玻璃仪器标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家轻工业玻璃产品质量监督检测中心。

本标准主要起草人:李美英、蒋中鳌、杜玉海、袁春梅。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成。各成员团体若对某技术委员会已确立的标准项目感兴趣均有权参加该委员会工作。与 ISO 保持联系的国际组织(官方或非官方)也可参加有关工作。在电工技术标准化方面 ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会正式通过的国际标准草案提交各成员团体表决,国际标准需取得至少 75%参加表决的成员团体的同意才能正式通过。

国际标准 ISO 4802-2 是由 ISO/TC 48 实验室玻璃制品和相关仪器技术委员会制定。

国际标准 ISO 4802-1 和 ISO 4802-2 代替了国际标准 ISO 4802:1982,它们构成了一个技术修订。

ISO 4802 在总标题《玻璃制品——玻璃容器内表面耐水侵蚀性能测试方法》下,由下列两部分构成:

- 第 1 部分:用滴定法测定和分级;
- 第 2 部分:用火焰光谱法测定和分级。

ISO 引言

ISO 4802 的本部分标准是以国际玻璃委员会(IGC)第二技术委员会(化学稳定性的分析)所批准的玻璃容器内表面耐水侵蚀性的测定方法为基础的。

欧洲药典委员会现已采用滴定测试原理,制定了有关注射剂用玻璃容器的分类,ISO 4802 本部分标准已将其包括在内。

根据许多国际实验室的测试结果,本标准规定了比欧洲药典更周密的试验条件,以便提高试验结果的重要性。

中华人民共和国国家标准

玻璃制品 玻璃容器内表面耐水侵蚀 性能 用火焰光谱法测定和分级

Glassware—Hydrolytic resistance of the interior surfaces
of glass containers—Determination by flame spectrometry
and classification

GB/T 4548.2—2003
idt ISO 4802-2:1988

1 范围

本标准适用于无论是否经过表面处理的钠钙玻璃、硼硅酸盐玻璃、中性玻璃制成的容器。例如：一般玻璃瓶、小玻璃瓶、管制瓶、安瓿、烧瓶、烧杯等。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 4548—1995 玻璃容器内表面耐水侵蚀性能测试方法及分级(eqv ISO 4802-1:1988)

GB/T 6582—1997 玻璃在 98℃耐水性的颗粒试验方法和分级(eqv ISO 719:1985)

GB/T 12416.2—1990 玻璃颗粒在 121℃耐水性的试验方法和分级(neq ISO 720:1985)

GB/T 12805—1991 实验室玻璃仪器 滴定管(neq ISO 385:1984)

GB/T 12806—1991 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶(eqv ISO 1042:1983)

GB/T 15724.1—1995 实验室玻璃仪器 烧杯(neq ISO 3819:1985)

GB/T 15725.1—1995 实验室玻璃仪器 细口烧瓶(eqv ISO 1773:1976)

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 容器

任何由硼硅酸盐玻璃、中性玻璃或钠钙玻璃制成的产品，如：一般玻璃瓶、小玻璃瓶和安瓿等，以及能够被灌装的实验室专用或制药用的玻璃制品。

3.2 硼硅酸盐玻璃

氧化硼含量在 5%~18%之间的硼硅酸盐玻璃，这种玻璃因其化学成分而具有较高的抗热震性和极高的耐水性。

用这种硼硅酸盐玻璃制成的各种容器符合本标准规定的 HC 1 级耐水性要求。

3.3 中性玻璃

含有一定量的氧化硼(通常为 5%~13%)、氧化铝和/或碱土金属氧化物等的硅酸盐玻璃。这种玻璃因其化学成分而具有极高的耐水性。用这种玻璃制成的各种容器符合本标准规定的 HC 1 级耐水性要求。

3.4 钠钙玻璃