|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 81.040.01 |
| CCS | Y22 |

|  |
| --- |
| QB |

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXXX—XXXX

代替 XX/T

耐热玻璃保鲜盒

Heat-resisting glass crisper

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国人民共和国工业和信息化部  发布

目次

[引言 I](#_Toc113434335)

[1 范围 1](#_Toc113434336)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc113434337)

[3 术语和定义 1](#_Toc113434338)

[4 分类 2](#_Toc113434339)

[5 要求 2](#_Toc113434340)

[6 试验方法 5](#_Toc113434355)

[7 检验规则 6](#_Toc113434371)

[8 标志、包装、运输和贮存 7](#_Toc113434376)

1. 引言

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国食品直接接触材料及制品标准化技术委员会玻璃陶瓷制品分技术委员会（SAC/TC397/SC4）归口。

本文件起草单位：\*\*\*\*\*\*。

本文件主要起草人：\*\*\*\*\*\*、\*\*\*\*\*\*。

本文件为首次发布。

耐热玻璃保鲜盒

* 1. 范围

本文件规定了耐热玻璃保鲜盒的术语和定义、分类、要求、检验规则及标志、包装、运输和贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于以高硼硅玻璃为主要材料生产的耐热玻璃保鲜盒的生产、检验和销售。

* 1. 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，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 191 包装储运图示标志

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3532—2009 日用瓷器

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 4806.11 食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及制品

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 浸蚀性的试验方法和分级

GB/T 6581 玻璃在100℃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 玻璃在98℃耐水性的颗粒试验方法和分级

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB 9685 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准

GB/T 15726 玻璃仪器内应力检验方法

GB/T 15728 玻璃耐沸腾盐酸耐浸蚀性的重量试验方法和分级

GB/T 18006.1 塑料一次性餐饮具通用技术要求

GB/T 20858 玻璃容器 用重量法测定容量的试验方法

GB/T 28209 硼硅酸盐玻璃化学分析方法

GB 31604.2 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 高锰酸钾消耗量的测定

GB 31604.7 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 脱色试验

GB 31604.8 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 总迁移量的测定

GB 31604.9 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 食品模拟物中重金属的测定

GB 31604.24 食品安全国家标准 食品材料及制品 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 32094 塑料保鲜盒

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

气泡 bubble

玻璃中的气体夹杂物。

黑点 black spots

玻璃中不透明的黑色物质。

结石 impurity particle

玻璃中不透明的固体夹杂物。

节瘤 knot

玻璃中玻璃质的固体夹杂物 。

条纹 cord

玻璃中的玻璃质纹理，有单条纹、乱条纹和螺旋纹。

冷纹 Cold grain

玻璃外表面弧状邹纹

缺料 lack of material

产品制作过程中因原料不足导致玻璃体外形残缺不完整的现象

气皱 gas knit

玻璃成型过程中因气体流动不畅形成的痕迹

擦伤 scratch

硬物体与玻璃表面发生摩擦或碰撞所留下的线状擦痕

流纹 flow liner 

塑料盖在成型加工时形成的波纹

利边 rough selvedge

塑料盖在成型加工时形成的毛边

* 1. 分类

按盒盖和盒体的配合方式可分为扣合式、扣耳（活扣）式和旋合式三类。

按密封性能分为有密封圈保鲜盒和无密封圈保鲜盒。

按容量分为大容量和小容量，大容量体积为＞500ml，小容量体积为≤500ml。

* 1. 要求
     1. 外观质量
        1. 气泡

破皮气泡和薄皮气泡不应存在。直径≤0.8mm能目测到的气泡，在10mm×10mm的面积内不应多于3个，每个产品上总数不应多于3处，且每处间距大于50mm；直径＞0.8mm的气泡，应符合表1的规定。

1. 气泡的要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规格 | 气泡直径/mm | 要求 |
| 小容量 | 0.8～1.5 | 不超过3个 |
| ＞1.5 | 不允许 |
| 大容量 | 0.8～2.0 | 不超过4个 |
| ＞2.0 | 不允许 |

* + - 1. 结石

直径≤0.3mm能目测到的结石，在10mm×10mm的面积内不应多于2个，每个产品上总数不应超过3处，且每处间距大于50mm，直径＞0.3mm的结石不应有。

* + - 1. 节瘤

直径≤0.5mm能目测到的节瘤，在10mm×10mm面积内不应多于2个，每个产品上总数不应超过3处，且每处间距大于50mm；直径>0.5mm的节瘤应符合表2的规定。

1. 节瘤的要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规格 | 节瘤直径/mm | 要求 |
| 小容量 | 0.5～2.0 | 不超过2个 |
| ＞1.5 | 不允许 |
| 大容量 | 0.5～2.0 | 不超过3个 |
| ＞2.0 | 不允许 |

* + - 1. 擦伤

擦伤的长度不应超过表3的规定

1. 擦伤的要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规格 | 单个长度/ mm | 累计长度/mm |
| 小容量 | 10 | 20 |
| 大容量 | 20 | 40 |

* + - 1. 玻璃其他外观要求

玻璃其他外观应符合下列要求：

a）任何部位不得有裂纹；

b）不得有明显的（肉眼可见）缺料；

c）不应有严重的条纹存在，必要时进行封样；

d）不应有明显铁锈、油污等可见异物。

* + - 1. 盒盖外观要求

盒盖外观应符合下列要求：

a）表面光洁，无破损、缺料、明显变形；

b) 任何部位不得有裂纹，尖点、利边；

c）不应有黑印、沾污存在，必要时进行封样；

d）不应有明显流纹（肉眼可见）存在；

e）不应有明显刮花、划伤存在；

f）应色泽均匀。

* + - 1. 硅胶密封圈的外观质量

硅胶密封圈外观应符合下列要求：

a）表面光洁，无破损；

b) 应色泽均匀；

c）接缝处无断裂

* + 1. 容量偏差

应符合表4要求。

1. 容量偏差

|  |  |
| --- | --- |
| 标称容量，mL | 最大容量与标称容量的偏差，% |
| V≤500 | ±10 |
| V＞500 | ±8 |

* + 1. 玻璃尺寸偏差

应符合表5的要求

1. 尺寸偏差

单位为毫米

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 大容量 | 小容量 |
| 口部长度、宽度（直径） | ±1.0 | ±0.8 |
| 壁厚偏度 | ±1.0 | ±0.8 |
| 注：壁厚偏度是指测量盒体任意三点壁厚的最大值与最小值之差。 | | |

* + 1. 玻璃内应力

双折射光程差≤180nm/cm。

* + 1. 密封性能

有密封圈的产品不应漏水。

* + 1. 耐微波性能[[1]](#footnote-0)
       1. )微波炉高频加热性能

应无电火花出现，玻璃体应无破裂或裂纹，盒盖应无明显变形。

* + - 1. 微波炉耐温性
      2. 玻璃体应无破裂或裂纹，盒盖应无明显变形。冰箱到微波炉适应性

玻璃体应无破裂或裂纹，盒盖应无明显变形。

* + 1. 耐热冲击性能

玻璃体ΔT≥120℃。

* + 1. 部件配合

扣耳（活扣）式和旋合式产品试验后盒盖应无断裂、损伤等。

* + 1. 耐酸性能

玻璃体应符合H1级或碱性氧化物析出量≤100μg/dm2。

* + 1. 耐碱性能

玻璃体应符合A2级。

* + 1. 耐水性能

玻璃体应符合HGB1级。

* + 1. 三氧化二硼含量

玻璃体成分中三氧化二硼含量应大于12%

* + 1. 卫生要求

玻璃体有害物质应符合GB 4806.5的要求。

食品接触用塑料材料及制品应符合GB 4806.7的要求。

食品接触用橡胶材料及制品应符合GB 4806.11的要求。

其他食品接触材料应符合相关标准或法规的要求。

* 1. 试验方法
     1. 试验环境及状态调节

试样应在18℃～28℃的环境下放置4h以上，并在此条件下试验。

* + 1. 外观质量

在正常光线下，距离0.5m处观察样品，其中黑点、气泡用相应精度的量具测量。

* + 1. 容量偏差

产品的容量按GB/T 20858规定的方法测量，然后按照式（1）计算，结果取。算术平均值，精确到0.1%。

 (1)

式中：

P:容量偏差，数值以“%”表示；

Q1：实测盒体容量，单位为毫升(mL)；

Q2：标称容量，单位为毫升(mL)。

* + 1. 尺寸偏差

用最小分度值为0.02mm或更高精度的的卡尺和测厚仪测量。

* + 1. 内应力

按GB/T 15726规定的试验方法进行。

* + 1. 密封性能

在产品中注入70%容积的水，盖好盖子并将锁扣扣紧，然后将产品倒置水平晃动2～3次，确认有无漏水现象；再将产品与水平表面保持45°倾斜静置10min，，检查有无漏水现象，如不漏水则顺时针旋转90°再测，如此测试4次。

* + 1. 耐微波性能
       1. 微波炉高频加热性能

按GB/T 18006.1中6.9.1的规定进行。

* + - 1. 微波炉耐温性

按GB/T 18006.1中6.9.2的规定进行。

* + - 1. 冰箱到微波炉适应性

按GB/T 3532中6.7.1的规定进行。

* + 1. 玻璃耐热冲击性能

按GB/T 6579规定的试验方法进行，检验结果表示为GB/T 6579标准中7.1的要求。

* + 1. 部件配合

按GB/T 32094中6.5.1的规定进行。

* + 1. 耐酸性能

按GB/T 6581或GB/T 15728规定的试验方法进行。

* + 1. 耐碱性能

按GB/T 6580规定的试验方法进行。

* + 1. 耐水性能

按GB/T 6582规定的试验方法进行

* + 1. 三氧化二硼含量

按GB/T 28209规定的试验方法进行

* + 1. 卫生要求

铅（Pb）按GB/T 31604.34规定的试验方法进行；镉（Cd）按GB/T 31604.24规定的试验方法进行。

食品接触用塑料材料及制品按GB 4806.7规定的方法进行。

食品接触用橡胶材料及制品按GB 4806.11规定的方法进行。

其他食品接触材料卫生要求应按相应国家标准规定的方法进行。

* 1. 检验规则
     1. 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

* + 1. 检验项目
       1. 出厂检验

出厂检验项目为外观质量、容量偏差、尺寸偏差、内应力、耐热冲击性能和密封性能。

* + - 1. 型式检验

型式检验项目为第5章规定的所有项目，型式检验在有下列情况之一时进行：

1. 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
2. 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
3. 正常生产时，型式检验每年至少进行一次；
4. 产品停产超过6个月，恢复生产时；
5. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
6. 国家市场监督管理部门提出进行型式检验的要求时。
   * 1. 组批规则与抽样方案
        1. 组批规则

产品应成批验收，同一时间所交付的同一品种规格的产品为一批。

* + - 1. 抽样方案

采用GB/T 2828.1的正常检验一次抽样方案。检验水平和接收质量限（AQL）见表6。

1. 检验项目、检验水平及接收质量限

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检验项目 | 检验水平（IL） | 接收质量限（AQL） |
| 外观要求 | Ⅱ | 4.0 |
| 容量偏差 | S-3 | 2.5 |
| 尺寸偏差 |
| 内应力 | S-2 | 4.0 |
| 密封性能 | S-2 | 4.0 |
| 耐热冲击性能 | 5个 | 全部合格 |
| 其他 | - | 全部合格 |

* + 1. 判定规则与复验规则
       1. 数字判定

判定方法按GB/T 8170—2008的规定，采用修约值比较法。

* + - 1. 出厂判定

出厂检验按规定的项目进行检验，如检验结果全部合格，则判该样本单位合格。

出厂检验项目中密封性能若不合格，应在原批中抽取双倍样品进行复验，以复验结果为准。

* + - 1. 型式检验的判定

理化性能和卫生要求检验结果，若其中一项不合格，则判该样本为不合格。其他项目检验结果，若其中一项不合格，应在原批样品中抽取进行复验，复验结果全部合格，该样本为合格。

* 1. 标志、包装、运输和贮存
     1. 标志

在产品或产品包装上应有以下内容：

1. 产品名称；
2. 与食品接触部位的材质名称；
3. 生产厂厂名、厂址；
4. 产品质量检验合格标识；
5. 产品执行标准编号；
6. 标称容量；
7. 注意事项，如：本产品适用（或不适用）在微波炉中使用；严禁密封加热。

产品包装箱上应有以下内容：

1. 产品名称；
2. 生产厂厂名、厂址；
3. 产品生产日期；
4. 产品规格数量；
5. 内装数量。
   * 1. 包装

内包装用纸盒、插格、塑料薄膜等，外包装用瓦楞纸箱包装，包装、储运图示标志应符合GB/T 191要求。

* + 1. 运输

搬运时轻拿轻放，避免剧烈震动，箱盖朝上，露出标志；防止受潮，禁止与油类，酸碱类物质及氟化物放在一起。

* + 1. 贮存

产品应贮存在阴凉、通风、干燥的仓库内，堆放高度应符合消防规定。



1. ) 仅考核明示或宣称可微波炉使用的产品 [↑](#footnote-ref-0)