

食品接触用非防盗塑料瓶盖通用  
技术要求

General technical requirements for non-tamper-evident  
plastic closure for food contact

地方标准信息服务平台

2023 - 11 - 09 发布

2024 - 02 - 09 实施



# 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类 .....	1
5 技术要求 .....	2
6 试验方法 .....	3
7 检验规则 .....	4
8 标志、包装、运输、贮存 .....	6
附件 A（资料性） 圆柱形顶柱正视图形 .....	7

地方标准信息服务平台



## 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。

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。

本文件由湖南省市场监督管理局提出。

本文件由湖南省食品接触材料标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南省产商品评审中心、湘潭市食品药品检验所、湖南省产商品质量检验研究院、湘潭市产商品质量监督检验所

本文件主要起草人：曾贤明、刘璞、倪育军、康峰、陈耕、刘娜、周颂航、陈然兵、张淑仁、甘浩、雷朋娜。

地方标准信息服务平台



# 食品接触用非防盗塑料瓶盖通用技术要求

## 1 范围

本文件规定了食品接触用非防盗塑料瓶盖的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存等要求。

本文件适用于以聚丙烯、聚乙烯等聚烯烃塑料树脂或片材为主要原料，经注塑、热压或其他工艺成型的食品接触用非防盗塑料瓶盖。

## 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 2828.1-2012 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 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 4806.6 食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

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 14486—2008 塑料模塑件尺寸公差

GB/T 17876—2010 包装容器 塑料防盗瓶盖

GB 31603 食品安全国家标准 食品接触材料及制品生产通用卫生规范

BB/T 0025—2004 30/25mm 塑料防盗瓶盖

QB/T 2460—1999 聚碳酸酯（PC）饮用水罐

DB43/T 2217—2021 产品合格证管理规范

## 3 术语和定义

### 3.1

#### 螺纹式瓶盖

单纯以螺旋线形式与瓶口扣紧的塑料盖。

### 3.2

#### 卡扣式瓶盖

通过卡爪等结构将自身固定在容器上的塑料盖。

## 4 分类

根据产品封盖方式的不同分为螺纹式瓶盖和卡扣式瓶盖。

## 5 技术要求

### 5.1 原辅料要求

5.1.1 原料应符合 GB 4806.1、GB 4806.6、GB 4806.7 或国家卫生行政部门相关公告的要求；添加剂的使用应符合 GB 9685 的要求。

5.1.2 不应使用被污染的原辅料。

### 5.2 外观

外观应符合表 1 的规定。

表 1 外观

项目		要求
感官要求	结构	成型饱满、结构完整、表面光滑、无明显收缩、气泡、毛边、缺损
	材质	色泽均匀，一致，无黑点，无锈迹，无油污等外来附着物
	气味	无明显异味
	印刷	印刷色调分明、清晰

### 5.3 尺寸偏差和配合要求

5.3.1 尺寸偏差应符合表 2 的规定。

表 2 尺寸偏差

单位为毫米

类别	项目	基本尺寸						
		>50~65	>65~80	>80~100	>100~120	>120~140	>140~160	>160~180
卡扣式	内径偏差	±0.77	±0.90	±1.05	±1.20	±1.35	±1.50	±1.65
螺纹式	外径偏差	±0.47	±0.55	±0.64	±0.86	±1.00	±1.10	±1.20
	螺纹顶径偏差	±0.47	±0.55	±0.64	±0.86	±1.00	±1.10	±1.20
卡扣式其余尺寸符合 GB /T 14486—2008 中表 1 未注公差尺寸允许偏差的 MT7a 等级。 螺纹式外径偏差其余尺寸符合 GB /T 14486—2008 中表 1 未注公差尺寸允许偏差的 MT6a 等级。 螺纹式螺纹顶径偏差其余尺寸符合 GB /T 14486—2008 中表 1 未注公差尺寸允许偏差的 MT6a 等级。								

5.3.2 配合要求应符合表 3 的规定。

表 3 配合要求

配合要求	带提手的盖应配合牢固，提手易于翻转；
	有拉扣的盖，拉扣易于拉开；
	螺纹式瓶盖与瓶口配合应流畅，盖拧紧到位后，再适当用力旋转而不跳盖；
	卡扣式瓶盖与瓶口配合应紧密，盖不变形、不破裂、不松脱。

### 5.4 溢脂性能

液面不应出现脂类物。



## 5.5 物理机械性能

物理机械性能应符合表 4 的规定。

表 4 物理机械性能

项目	指 标
印刷图案附着性能 <sup>a</sup>	瓶盖印刷图案应无明显脱落，不影响图案的完整性
密封性能 <sup>b</sup>	无渗漏
跌落性能	不脱盖
	不爆裂、不脱盖、不漏液 <sup>b</sup>
热稳定性能	不爆裂、不变形，倒置不漏液
内盖顶穿力 <sup>c</sup> (P)	80N≤P≤280N
注：a 适应于盖身有印刷的产品； b. 适应于有密封性能要求的产品； C. 适应于聚碳酸酯（PC）饮用水罐卡扣式瓶盖；	

## 5.6 安全卫生指标

应符合 GB 4806.1 和 GB 4806.7 的规定。

## 5.7 生产过程控制

应符合 GB 31603 的规定。

## 6 试验方法

### 6.1 外观

按 GB/T 17876—2010 中 6.1 的要求进行试验。

### 6.2 尺寸偏差和配合要求

#### 6.2.1 尺寸偏差

按 GB/T 17876—2010 中 6.2 的要求进行试验。

#### 6.2.2 配合要求

6.2.2.1 带提手的盖用手翻转提手 10 次，配合是否牢固并易于翻转。

6.2.2.2 有拉扣的用手开启拉扣，拉扣无脱落，易于打开。

6.2.2.3 螺纹式瓶盖盖拧紧到位后，再适当用力旋转而不跳盖。

6.2.2.4 卡扣式瓶盖目测与瓶口配合应紧密，盖不变形、不破裂、不松脱。

### 6.3 溢脂性能试验

按 GB/T 17876—2010 中 6.5.1 的要求进行试验。

### 6.4 物理机械性能试验

6.4.1 印刷图案附着性能

按 GB/T 17876—2010 中 6.3 的要求进行试验。

6.4.2 密封性能试验

6.4.2.1 卡扣式瓶盖按 QB/T 2460—1999 中 5.7 的要求进行试验。

6.4.2.2 螺纹式瓶盖取与之相配套的瓶体注入标称容量的水后封口并将瓶盖旋紧，水平横置于平地，4 小时后检查，观察是否有渗漏。

6.4.3 跌落性能试验

6.4.3.1 卡扣式瓶盖按 QB/T 2460—1999 中 5.8.2 要求进行检验。

6.4.3.2 螺纹式瓶盖取与之相配套的瓶体注入标称容量的水后封口并将瓶盖旋紧，在 1.4 m 高度（容器体积大于等于 5L 时，高度 0.8m），底部朝下垂直和水平侧向混凝土地面各跌落 1 次，观察瓶盖是否飞脱，有密封要求的观察密封处是否漏液。

6.4.4 热稳定性试验

按 BB/T 0025—2004 中 6.5 的要求进行试验。

6.4.5 内盖顶穿力试验

将试样固定于分辨率为 1N 的弹簧拉压试验机或者其他具备同样测试功能和分辨率的试验设备上，用直径为 10 mm 的圆柱形顶柱（见附录 A）以 300 mm/min 速度进行顶穿测试，记录顶穿力。

6.5 安全卫生指标试验

按 GB 4806.7 中规定方法进行试验。

7 检验规则

7.1 组批

产品以批为单位进行验收。同一批次原料、同一规格、同一配方、同一工艺连续生产的产品，以不超过 1000 箱为一批。

7.2 抽样方案

采用 GB/T 2828.1—2012 的二次正常抽样方案。检查水平(IL)为一般检查水平 II，接收质量限(AQL)为 6.5，其样本、判定数组详见表 5。每一单位包装作为一样本单位，试验时从每一单位包装中随机取一个样本检验。

表 5 抽样方案

批量（箱）	样本	样本大小（个）	累计样本大小	接收数 Ac	拒收数 Re
26~50	第一	5	5	0	1
	第二	5	10	1	2

表 5 抽样方案（续）

批量（箱）	样本	样本大小（个）	累计样本大小	接收数 Ac	拒收数 Re
51~90	第一	8	8	0	3
	第二	8	16	3	4
91~150	第一	13	13	1	3
	第二	13	26	4	5
151~280	第一	20	20	2	5
	第二	20	40	6	7
281~500	第一	32	32	3	6
	第二	32	64	9	10
501~1200	第一	50	50	5	9
	第二	50	100	12	13
1201~3200	第一	80	80	7	11
	第二	80	160	18	19
≥3201	第一	125	125	11	16
	第二	125	250	26	27

### 7.3 出厂检验

出厂检验项目为外观、尺寸偏差和配合要求、印刷图案附着性能、密封性能和跌落性能。

### 7.4 型式检验

型式检验项目为本文件中全部项目，有下列情况之一应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变时；
- c) 正常生产后，每年至少 1 次；
- d) 产品停产半年后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 产品质量监管部门提出进行型式检验要求时。

### 7.5 判定规则

#### 7.5.1 合格项判定

##### 7.5.1.1 外观、尺寸偏差和配合要求

外观、尺寸偏差和配合要求样本单位的判定按 5.2、5.3 进行，样本单位的检验结果若符合表 4 的

规定，则判外观、尺寸偏差合格。

#### 7.5.1.2 溢脂性能和物理机械性能

溢脂性能和物理机械性能按表 5 抽样，从抽取样品中随机抽取 5 个样品进行检测，不合格时，在原批中抽取双倍样品分别对不合格项目进行复检，复检结果全部合格则判该项合格，否则判该项不合格。

#### 7.5.1.3 安全指标

安全指标有不合格项，不再进行复检，判该项不合格。

#### 7.5.2 合格批的判定

所有检验项目检验结果全部合格，则判该批合格。

### 8 标志、包装、运输、贮存

#### 8.1 标志

产品外包装标志应符合 GB/T 191 的要求，产品标识应符合 GB 4806.1 的要求，产品合格证应符合 DB43/T 2217 的要求。

#### 8.2 包装

瓶盖应用清洁的包装袋进行包装，避免产品受污染。

#### 8.3 运输

运输工具应清洁干燥，箱装产品叠放重量不超过外包装物的承受压力，防止日晒、雨淋、不受污染，不应与有毒有害物品混装混运。

#### 8.4 贮存

产品应贮存在清洁、干燥、通风的库房内，离地离墙存放，并有相应的标识；远离热源和污染源存放，不应与有毒、有害及有强烈气味的物品混存。

附录 A  
(资料性)  
圆柱形顶柱正视图

圆柱形顶柱正视图见图 A.1。

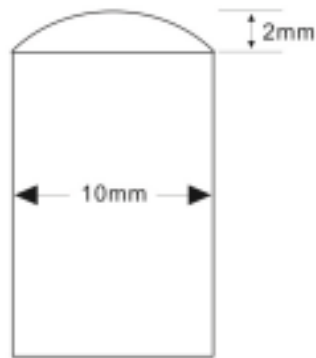


图 A.1 圆柱形顶柱正视图

地方标准信息服务平台