

# 天津市食品安全企业标准

Q/04C2066S-2017

---

## 食品包装用聚乙烯瓶、盖

预备案号：12 预 1963S-2014  
预备案日期：2014 年 9 月 5 日  
截止日期：2015 年 3 月 4 日  
注：企业取得生产许可证后，即时  
办理企业标准正式备案。

2017 年 06 月 02 日发布

2017 年 06 月 02 日实施

---

天津晟元利弘商贸有限公司发布

## 前 言

本标准是根据 GB/T1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》的要求进行编写。

本标准由天津晟元利弘商贸有限公司起草并提出。

本标准主要起草人：杨云亮。

本标准于 2017 年 06 月 02 日首次发布。

# 食品包装用聚乙烯瓶、盖

## 1 范围

本标准规定了食品包装用聚乙烯瓶、盖的要求、试验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于以高密度聚乙烯（HDPE）树脂为原料，以聚乙烯色母料为辅料，经注塑、吹塑等工艺生产的盛装固体食品包装用聚乙烯瓶、盖（以下简称瓶身、瓶盖）。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4806.6-2016 食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂

GB 4806.7-2016 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB/T 5009.60 食品包装用聚乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯成型品卫生标准的分析方法

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB 9685 食品容器、包装材料用添加剂使用卫生标准

GB/T 23887 食品包装容器及材料生产企业通用良好操作规范

QB/T 1648 聚乙烯着色母料

QB/T 1868-2004 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）碳酸饮料瓶

## 3 要求

### 3.1 原材料

3.1.1 高密度聚乙烯树脂应符合 GB 4806.6 的规定。

3.1.2 聚乙烯色母料应符合 GB 9685、QB/T 1648 及国家相关标准及有关规定的要求。

### 3.2 外观

外观应符合表 1 的规定。

表 1 外观

项目	要求
瓶口、瓶盖	端面应平整、光滑，螺纹应圆滑、无崩缺，溢料毛边不超过 0.13 mm
瓶身、瓶盖	表面光洁，成型饱满，不得有变形和明显的擦痕，无毛边、气泡、冷斑、雾状发白及其它缺陷
塑化不良	无
色泽	白色、色泽均匀、无肉眼可见的外来杂质

### 3.3 高度偏差

高度偏差应符合表 2 的要求。

表 2 高度偏差

项目		偏差	
		瓶身	瓶盖
高度 H	瓶身 ≤ 150, mm	±1.0	/
	瓶身 > 150, mm	±1.5	/
	瓶盖 ≤ 12.2, mm	/	±0.5
	瓶盖 > 12.2, mm	/	±1.0

### 3.4 容量偏差

容量偏差应符合表 3 的规定。

表 3 容量偏差

项目	偏差	平均偏差
公称容量	50~500, mL	+ 8
	501~2000, mL	+ 11
		≥0

### 3.5 物理性能

物理性能应符合表 4 的规定。

表 4 物理性能

项目	指标
密封性能	无渗漏
跌落性能	无破裂

### 3.6 理化指标

#### 3.6.1 理化指标应符合表 5 的规定。

表 5 理化指标

项 目	指 标
总迁移量 <sup>b</sup> , mg/dm <sup>2</sup>	≤ 9
高锰酸钾总消耗量, mg/kg 水 (60℃, 2h)	≤ 10
重金属 (以 Pb 计) mg/kg 4%乙酸 (体积分数) (60℃, 2h)	≤ 1
脱色试验 <sup>c</sup>	阴性
<sup>a</sup> 母料应按实际配方与树脂或粒料合并加工成最终接触食品的塑料制品后进行检测。 <sup>b</sup> 接触婴儿食品的塑料材料及制品应根据实际使用中的面积体积比将结果单位换算为 mg/kg, 且限量为 ≤60mg/kg。 <sup>c</sup> 仅适用于添加了着色剂的产品。	

3.6.2 单体及其他起始物的特定迁移限量、特定迁移总量限量、最大残留量等理化指标应符合 GB 4806.6-2016 符录 A 及相关公告的规定。

### 3.7 添加剂

添加剂的品种和使用量应符合 GB 9685 的规定。

### 3.8 真实性要求

产品中不得使用未经国家批准的物质。

### 3.9 生产加工的卫生要求

生产过程要求应符合 GB/T 23887 的规定。

## 4 试验方法

### 4.1 外观要求

在自然光或日光灯下目测。

### 4.2 高度偏差

使用精度 0.1 mm 量具进行测量。

### 4.3 容量偏差

取样瓶 10 个, 分别称量空瓶, 然后注水至满口, 按 QB/T 1868-2004 中 6.5 规定的方法进行。

### 4.4 物理性能

#### 4.4.1 密封性能

在试样内注入公称容量的水，并拧紧盖将瓶倒置 1h 后，观察其是否有水渗出。

#### 4.4.2 跌落性能

取样瓶 5 个按公称容量注入 (20 ± 5)℃ 的水，上好盖。然后将瓶放在 2m 高度处，使瓶轴线与垂直于地面的直线成 30° 夹角，瓶底朝下自由下落到混凝土地面上，检查瓶损伤情况。

#### 4.5 理化指标

按 GB 4806.7-2016 规定进行。

### 5 检验规则

#### 5.1 组批与抽样

##### 5.1.1 组批

产品以同一原料，同一规格、同一工艺、同一生产线连续生产的产品为一批，每批不超过 30 万个，不足 30 万个的以不超过 3 天产量为一批。

##### 5.1.2 抽样

每批随机抽样 0.5 ‰ 个或不低于 50 个。

#### 5.2 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

##### 5.2.1 出厂检验

出厂检验项目为外观、高度偏差、容量偏差。

##### 5.2.2 型式检验

型式检验项目包括本标准的全部要求，正常生产时每一年进行一次。有下列情况之一时，亦应进行型式检验：

- a) 新产品投产时；
- b) 原材料、工艺、设备有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 停产半年以上，再恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 国家食品安全监督部门提出要求时。

#### 5.3 判定规则

检验结果全部符合本标准要求时，判为合格；卫生指标出现不合格项目时，则判定该批产品为不合格，且不得复验。其他项目不符合标准要求时，应在原批中加倍取样，进行复检，以复验结果为准。

### 6 标签、标志、包装、运输及贮存

#### 6.1 标签、标志

包装箱上应有产品名称、规格、执行标准编号、数量、生产厂全称及厂址、外形尺寸及食品用字样。包装箱内或每批产品应有检验合格证。包装储运图示标志按 GB/T 191 规定执行。

#### 6.2 包装

包装应在清洁防尘的环境下进行，用符合 GB 4806.7 要求的塑料袋密封包装。外用瓦楞纸箱包装，瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定。纸箱缝用胶粘带封好。

#### 6.3 运输

运输工具必须清洁、卫生。产品不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混装，运输搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压，运输过程中不得曝晒、雨淋、受潮，并不受污染。

#### 6.4 贮存

产品不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存，应贮存在通风、阴凉、干燥、无化学品及有毒物品污染的仓库内。在上述条件下，自生产之日起，产品贮存期为 1 年。

## 编制说明

鉴于该产品目前尚无相应的国家标准及行业标准，而具备规范、严格的质量标准并认真执行，是保证产品质量的关键。故根据有关标准化管理规定制定了本企业产品标准，以保证出厂产品的质量，维护消费者的利益。

本标准各项指标的确定参照了相关国家行业标准和生产许可证审查细则，外观、高度偏差、容量偏差、物理性能的确定参照 QB/T 1868-2004 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）碳酸饮料瓶；理化指标严格按照 GB 4806.7-2016《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》的规定执行，其中总迁移量指标严于 GB 4806.7 的规定（GB 4806.7 中总迁移量指标是小于等于  $10 \text{ mg/dm}^2$ ，本标准中总迁移量指标是小于等于  $9 \text{ mg/dm}^2$ ）。依据 GB/T 13508-2011《聚乙烯吹塑容器》确定了产品保质期限，本标准产品保质期为 2 年，聚乙烯吹塑容器保质期为 2 年。

本标准准确反映了产品内在质量。本标准与强制性标准和有关法律、法规无抵触。

天津晟元利弘商贸有限公司  
二〇一七年六月二日

---

