

# T/QAS

团 体 标 准

T/QAS XXXX—XXXX

## 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）食品包装容 器

征求意见稿

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

青海省标准化协会 发布

# 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。

本文件由湟源汇华包装材料有限公司提出。

本文件由青海省标准化协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

# 聚酯（PET）食品包装容器

## 1 范围

本文件规定了聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）食品包装容器的产品分类、技术要求、物理力学性能、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于以聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）为原料，经加热、拉伸、吹塑、热成型、注塑等工艺加工而制成的各类食品包装容器。

## 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 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 4806.7 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 16288 塑料制品的标志
- GB/T 18006.1 塑料一次性餐饮具通用技术要求
- GB/T 41167 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）饮品瓶通用技术要求
- BB/T 0060 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）瓶坯

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 聚酯（PET）

是由对苯二甲酸和乙二醇经过缩聚反应制得的高分子化合物。

[来源：T/QAS 131-2025 3.1]

### 3.2

#### 食品包装容器

用于包装、盛放食品或饮料的各类容器，包括瓶、盒、杯、罐、桶、碗、盘等。

[来源：GB/T 23509-2009 2.1]

## 4 产品分类

按产品形态和用途分为以下几类：

- a) 瓶类：具有瓶口螺纹或卡口结构，通常配有瓶盖，用于盛装液体或流动性食品；
- b) 盒类：具有盒体和盒盖（可分离或连体），用于盛装固体、半固体或液体食品；
- c) 杯类：无盖或有盖，用于盛装饮料或食品，通常为一次性或有限次使用；
- d) 罐类：具有较大口径，配有密封盖，用于储存食品；
- e) 桶类：大容量容器，用于盛装食品原料或大量食品；
- f) 其他类：碗、盘、托盘等。

## 5 技术要求

### 5.1 原料要求

- 5.1.1 原辅料应符合相应的国家标准、行业标准和相关规定，不得使用回收料及受污染的原料。
- 5.1.2 用于吹瓶的瓶胚应符合BB/T 0060的要求。
- 5.1.3 添加剂的使用量及限量应符合GB 9685的要求。

## 5.2 外观要求

应符合表1的规定。

表1 外观要求

容器类型	部位	要求
所有类别	整体	成型饱满，无气泡、无杂质、无变形，色泽均匀，无明显倾斜或扭曲。
瓶类	瓶口	端面平整，螺纹圆滑无崩缺，无明显溢料毛边。
	瓶底	浇口不超过底平面，瓶能稳定站立。
盒/杯/罐/桶类	口部/边缘	切口平整，无毛刺、无裂纹、无明显溢料。
	底部	底部平整或设计稳定，放置时不应倾倒。

## 5.3 尺寸偏差

### 5.3.1 高度偏差

高度偏差应符合表2的规定。

表2 高度偏差

容器高度 H (mm)	高度偏差(mm)
$H \leq 60\text{mm}$	$\pm 1.0$
$60 < H \leq 120\text{mm}$	$\pm 1.5$
$120 < H \leq 300$	$\pm 3.0$
$H > 300$	$\pm 5.0$

### 5.3.2 口径/口部尺寸偏差

实际口径（或口部主要尺寸）与公称尺寸的偏差应在  $\pm 1.5 \text{ mm}$  以内。对于螺纹瓶口，还应符合GB/T 41167的相关规定。

## 5.4 容量偏差

对于具有公称容量的容器（如瓶、杯、罐等），实际满口容量应大于公称容量的 1.0% 以上。

## 5.5 物理力学性能

物理力学性能应符合表3的规定。不同类别容器根据其使用要求选择相应项目。

表3 物理力学性能

序号	项目	使用容器类别	指标
1	密封性能	带盖的瓶、盒、罐、桶	无渗漏
2	垂直载压	瓶类	$\geq 150\text{N}$
3	跌落性能	所有类别	不破裂（按相应试验条件）
4	堆码性能	盒、杯、罐、桶	顶部承载 $\geq 50\text{N}$ ，无永久变形

## 6 试验方法

### 6.1 试样状态调节与试验的标准环境

按 GB/T 2918 中的标准环境（ $23\pm 2$ ）℃进行状态调节，状态调节不小于 2h，并在此条件进行试验。

### 6.2 外观要求

瓶类按 GB/T 41167 中规定的方法检验。

盒、杯、罐、桶等其他类按 GB/T 18006.1 中规定的方法检验。

### 6.3 尺寸偏差

高度、口径等尺寸用精度不低于 0.1mm 的量具测量。

### 6.4 容量偏差

按 GB/T 41167 中规定的方法检验。

### 6.5 物理力学性能

#### 6.5.1 密封性能

瓶类按 GB/T 41167 中规定的方法检验。

盒、杯、罐、桶等其他类按 GB/T 18006.1 中规定的方法检验。

#### 6.5.2 垂直载压

仅适用于瓶类，按 GB/T 41167 中规定的方法检验。

#### 6.5.3 跌落试验

瓶类按 GB/T 41167 中规定的方法检验。

其他类按 GB/T 18006.1 中规定的方法检验。

#### 6.5.4 堆码性能

适用于盒、杯、罐、桶类。按 GB/T 18006.1 中规定的方法检验。

## 7 检验规则

## 7.1 批次和抽样

同一牌号的原料，同一工艺连续生产的产品为一批。每批不超过 50 万只。随机抽样，抽样数量应满足检验要求。

## 7.2 出厂检验

7.2.1 产品应经检验合格并签发出厂报告或合格证后方可出厂。

7.2.2 产品检验项目为外观要求、尺寸偏差、容量偏差，密封性能、跌落性能、垂直载压和堆码性能。

## 7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品投产时；
- b) 改变生产工艺或使用新原料生产时；
- c) 正常生产时半年至少进行一次型式检验；
- d) 停产三个月以后恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 行政监管部门提出要求时。

7.3.2 型式检验项目为本文件第 5 章规定的全部项目。

## 7.4 判定规则

### 7.4.1 出厂检验的判定

每批产品出厂前必须经检验合格并附合格证或出厂检验报告后方可出厂，检验项目包括：外观要求、尺寸偏差、容量偏差，密封性能、跌落性能、垂直载压和堆码性能。出现不合格项，不准许复检。

### 7.4.2 型式检验的判定

检验结果全部符合本标准要求时，判定该批产品为合格品。如有一项不合格，应进行复检，以复检结果为准。如复检项目仍有一项不合格，则判定该批产品不合格。

## 8 标志、包装、运输及贮存

### 8.1 标志

按 GB/T 16288 要求执行，并符合 GB 4806.1 的规定，产品外包装上应注明产品名称、规格、数量、厂名、厂址、联系电话、生产许可证号、执行标准、生产日期等。

### 8.2 包装

包装贮运标识应符合 GB/T 191 规定；应能保证产品在运输、贮存中不受损坏和污染。

### 8.3 运输

在搬运、装卸、运输过程中应防止撞击、挤压、重压、摔跌，严防日晒、雨淋，不准许与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混装、混运。

### 8.4 贮存

应贮存在通风、阴凉、干燥、无化学品及无害、无有毒物品污染的仓库内，不准许露天堆放，严防日晒、雨淋，不准许与潮湿地面直接接触。