

# 天津娃哈哈宏振饮料有限公司企业标准

Q/ WHJ0401- 2017

---

## 聚乙烯饮料瓶

2017-04-25 发布

2017-05-08 实施

---

天津娃哈哈宏振饮料有限公司 发布

## 前 言

本标准按 GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求进行编制，作为本产品组织生产和质量控制的依据。

本标准自实施之日起实施。

本标准的附录 A 为标准的资料性附录。

本标准由天津娃哈哈宏振饮料有限公司提出。

本标准起草单位：天津娃哈哈宏振饮料有限公司。

本标准主要起草人：王荣茂。

# 聚乙烯饮料瓶

## 1. 范围

本标准规定了聚乙烯饮料瓶的技术要求、验收规则及包装、运输、贮存等内容。  
本标准适用于聚乙烯饮料瓶的验收、使用和保存。

## 2. 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

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 4806.6 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 13508-2012 聚乙烯吹塑容器

GB 18006.1 塑料一次性餐饮具通用技术要求

QB 2357 聚酯（PET）无汽饮料瓶

## 3. 要求

### 3.1 原材料材料

原料聚乙烯树脂应符合 GB 4806.6 的要求；添加剂符合 GB9685 的要求。

### 3.2 外观

外观应符合表1的规定。

表1 外观

项 目	指 标
瓶体	瓶体成型饱满无黑点、内外洁净
瓶口	瓶口成型良好，割口平整（仅对割口瓶）
瓶身	瓶身垂直。瓶底无亮底现象，瓶内无塑料粒子；瓶身上图象标志清晰、正确、完整，瓶子无漏点、无粘料
瓶底	无漏点、能稳定站立
塑化不良	不允许有
气泡	不允许有直径大于3mm的气泡
油污	不允许有
黑点、杂质	不允许有

### 3.3 规格尺寸

#### 3.3.1 外观尺寸

瓶口外径、瓶身最大直径（或边长）、瓶身高度都应符合设计图纸要求（异形瓶瓶身最

大直径不作要求)，尺寸偏差符合表 2 个规定。

表 2 外观尺寸偏差

检测项目	尺寸偏差，mm	
	合格品	优等品
瓶口外径，mm	±0.5	±0.3
瓶身最大直径（边长），mm	±1.0	±0.5
瓶身高度，mm	±2.0	±1.0

3.3.2 重量偏差

重量偏差应符合表 3 的规定。

表 3 重量偏差

平均重量范围，g	重量偏差，g	
	合格品	优等品
≤10.0	±1.0	±0.5
10.0<平均重量≤20.0	±1.5	±1.0
20.0<平均重量≤35.0	±2.5	±1.2
35.0<平均重量≤50.0	±3.5	±2.0
50.0<平均重量≤100.0	±5.0	±2.5

3.3.3 满口容量

满口容量应大于标注容量的 2%；并且满口容量最大不得大于标注容量的 20%。

3.3.4 最小壁厚

300mL 以下瓶型要求最小壁厚不得小于 0.2mm；300mL 以上瓶型要求最小壁厚不得小于 0.4mm。

3.4 跌落性能

要求 1.5m 水平垂直跌落 2 次不得有破裂现象。

3.5 耐低温性能：

要求瓶子无开裂、破损。

3.6 耐高温性能：

要求瓶子无开裂、破损。

3.7 卫生性能

应符合 GB 4806.7 的规定，其中总迁移量≤9.8mg/dm<sup>2</sup>。

4. 试验方法

4.1 外观

检验方法按 GB/T 13508 中 6.5 规定进行。

4.2 外观尺寸

检验方法按 GB/T 13508 中 6.4 规定进行。但测量工具的精度不低于 0.1mm。

4.3 重量偏差

检验方法按 GB/T 13508 中 6.3 规定进行，但称量工具的精度不低于 0.1g，记录实际瓶子重量与设计重量的偏差。

4.4 满口容量

检验方法按 GB/T 13508 中 6.2 规定进行，但称量工具的精度不低于 0.1g。水的比重随温度变化的换算方法见附录 A。

#### 4.5 最小壁厚

检验方法按 GB/T 13508 中 6.3.3 规定进行。

#### 4.6 跌落性能

检验方法按 GB/T 13508 中 6.9 规定进行，跌落高度为 1.5m。

#### 4.7 耐低温性能

检验方法按 QB 2357 中 4.6.4 的规定进行。

#### 4.8 耐高温性能

检验方法按 GB 18006.1 中 6.4 规定进行，样品直接取 8 个瓶子放入 100℃ 的沸水中煮 30min，然后取出冷却观察。

#### 4.9 卫生性能

按 GB 4806.7 的规定进行。

### 5. 检验规则

#### 5.1 抽样

5.1.1 产品以批为单位进行检验，以同一牌号、同一规格的原料，用同一工艺连续生产的产品为一“货批”，每批不超过 100 万只。

5.1.2 产品由公司质检部门从每批产品中随机进行抽样。抽样数量以及判定按表 4 规定。

表 4 外观、规格抽样表，只

批量数	样本大小	合格判定数, Ac	不合格判定数, Re
外观	125	10	11
外观尺寸	8	1	2
重量偏差	50	3	4
满口容量	50	3	4
最小壁厚	8	1	2
跌落性能	8	0	1
耐低温性能	8	1	2
耐高温性能	8	1	2

#### 5.2 检验分类

产品分为型式检验和出厂检验。

#### 5.3 出厂检验

出厂检验项目为外观、重量偏差、满口容量，出厂检验项目每批必检。

#### 5.4 型式检验

5.4.1 有下列情况之一时，一般应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型；
- b) 正式生产后，改变生产工艺或者使用新原料生产，而又可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，每年至少进行一次型式检验；
- d) 停产三个月以上再恢复生产时；
- e) 日常检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出型式检验的要求时。

5.4.2 型式检验项目为本标准全部项目。

#### 5.5 判定原则

##### 5.5.1 出厂检验的判定

按规定的项目进行检验，检验结果全部合格，则判该批产品合格。

#### 5.5.2 型式检验的判定

型式检验按表 4 判定。如出现不合格项，应在原批中抽取两倍样品对不合格项进行复验，复验结果全部合格，该批为合格。卫生性能检验结果，其中一项不合格，则判该批为不合格。

### 6. 包装、运输和贮存

#### 6.1 包装及标识

采用定量包装，内层用全新食品包装用聚乙烯薄膜袋，外层用无破损编织袋。每批产品附有产品合格证，标签标识除应符合 GB4806.1 的规定之外，还应按照 GB4806.6-2016 附录 A 在标签，说明书或附带文件中标示树脂名称。

#### 6.2 运输

运输时要防止碰撞、挤压，严禁踩踏、污染及日晒雨淋。

#### 6.3 贮存

库房应整洁、干燥，产品堆放整齐，距热源不少于 1 米。

附录 A  
(资料性附录)  
水的密度

温度℃	比重 (g/mL)
0	0.999840
1	0.999898
2	0.999940
3	0.999964
4	0.999972
5	0.999964
6	0.999940
7	0.999901
8	0.999848
9	0.999781
10	0.999699
11	0.999605
12	0.999497
13	0.999377
14	0.999244
15	0.999099
16	0.998943
17	0.998774
18	0.998595
19	0.998404
20	0.998203
21	0.997991
22	0.997769
23	0.997537
24	0.997295
25	0.997043
26	0.996782
27	0.996511
28	0.996231
29	0.995943
30	0.995645
31	0.995339
32	0.995024
33	0.994700
34	0.994369
35	0.994029

## 编制说明

聚乙烯饮料瓶是以聚乙烯为主要原料，经混料、加热、挤出、吹塑、整形而成的饮料瓶。为反映聚乙烯饮料瓶的工艺和产品质量，本企业自行制定了企业标准。本标准在编制过程中，依据《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国食品安全法》，产品符合 GB 4806.7《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》的要求下，结合本企业实际生产情况制定本标准。

标准中的外观要求、尺寸要求、重量偏差、满口容量、最小壁厚、跌落性能、耐低温性能、耐高温性能指标是根据我公司产品的工艺配方和实际生产需求确定的；理化指标按照 GB 4806.7《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》的要求制定，其中总迁移量（ $\text{mg}/\text{dm}^2$ ）指标为 $\leq 9.8\text{mg}/\text{dm}^2$ ，严于国家标准值；检验方法执行现行的国家标准检测方法；产品实测结果符合标准要求。