



Q/SWS01-2018

沈阳旺旺食品有限公司企业标准

Q/SWS01-2018
代替 Q/SWS01-2014

企业标准信息公共服务平台
公开
2018年12月14日 16点10分

聚乙烯（PE）塑料瓶

企业标准信息公共服务平台
公开
2018年12月14日 16点10分

2018-01-26 发布

2018-12-15 实施

沈阳旺旺食品有限公司 发布

前 言

本标准依据 GB/T1.1《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》进行格式编写。
本标准是对 Q/SWS01-2014 的复审，与原标准的主要差异是：

- 规范性引用文件进行的删减及更新；
- 对原料的要求进行修改；
- 修改了重量指标；
- 增加了耐温性能的试验方法；
- 删除了蒸发残渣、脱色试验；
- 修改了密封性能试验方法；
- 修改了卫生指标的检验方法；
- 增加耐温性能为出厂检验项目；

本标准由沈阳旺旺食品有限公司品保部提出并负责起草。

本标准的主要起草人：高英、闻敬梅、金雨。

本标准所代替的历次版本发布情况是：

- Q/SWS01-2007
- Q/SWS01-2010
- Q/SWS01-2011
- Q/SWS01-2014



聚乙烯（PE）塑料瓶

1 范围

本标准规定了聚乙烯（PE）塑料瓶的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以低密度聚乙烯树脂为原料，经加热挤出形成管状，在模具中夹合吹气定型的 100ml 以下塑料瓶，产品用于食品包装。

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 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重金属的测定
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

3 要求

3.1 原料要求

低密度聚乙烯树脂应符合 GB 4806.6 标准规定。添加剂应符合 GB9685 标准规定。

3.2 外观要求

塑料瓶的外观要求应符合表 1 规定。

表 1 外观要求

项 目	要 求
气 味	具有聚乙烯固有的气味，无异味
色 泽	具有该品种固有的色泽且色泽均匀
组织状态	成型到位，厚薄均匀，不变形、无气泡、无破损、无小孔、无毛刺、无边角料、瓶口平整
杂 质	无正常视力可见外来杂质、无明显黑点

3.3 物理性能指标

塑料瓶的物理性能指标应符合表 2 规定。

表 2 物理性能

项 目	指 标	
密封性能	装满水后无渗漏	
耐跌落性	无破损、不漏液、无较大变形	
热稳定性	耐热性	无明显收缩变形、无裂纹
	耐寒性	



S01-2018

规格指标

1 重量偏差

实际重量与设计重量的允许偏差为 $\pm 0.05\text{g}$ 。

3.4.2 容量偏差

实际容量应不小于设计容量。

3.4.3 长度偏差

实际长度与设计长度的允许偏差为 3mm 。

3.4.4 直径偏差

实际直径与设计直径的允许偏差为 3mm 。

3.5 卫生指标

应符合 GB 4806.7 的规定。

4 试验方法

4.1 外观要求

在自然光或 40W 日光灯下采用目测、鼻嗅方法检查。

4.2 物理性能指标

4.2.1 密封性

取 5 只试样，在常温下注入公称容量的水，封盖后悬空倒置，3h 后加以检查。

4.2.2 耐跌落性

取 5 只试样，并注入公称容量的水，封好口，以任何角度从 1.2m 高度自由跌落至水泥平地，连续跌落 3 次。

4.2.3 热稳定性

耐热性：取试样 15 只，在常温下注入公称容量的水并封口后，放入到 $(95\pm 2)^\circ\text{C}$ 的水池内，放置 20 分钟后检查。

耐寒性：取试样 15 只，在常温下注入公称容量的水并封口后，放入冰箱在 $-20\pm 2^\circ\text{C}$ 冷冻至少 10 小时后取出检查。

4.3 规格指标

4.3.1 重量

取 10 只试样，采用精度为 0.01g 天平进行称量。

4.3.2 容量

取 10 只试样，采用标准量筒测定。

4.3.3 长度

取 10 只试样，采用标准钢卷尺测定。

4.3.4 直径

取 10 只试样，采用标准钢卷尺测定。

4.4 卫生指标

按 GB31604.8、GB31604.2、GB31604.9、GB31604.7 规定的检验方法进行测定。

5 检验规则

5.1 批次与抽样

5.1.1 以同一原料、同一生产线、同一班（组）生产的同一规格产品为一批。

5.1.2 抽样

外观依据 GB/T 2828.1 抽样，正常一次抽样方案，检验水平 S-4，接收质量鲜 AQL：具体抽样表见表 3，其他项目按试验方法规定的数量执行。每一个单位包装作为一样本单位，单位包装可以是箱、捆、包、只等，试验时从每一单位包装中随机取一只样品检验。



表 3 抽样表

批量	样本量	接收数 Ac	拒收数 Re
501~1200	20	2	3
1201~3200	32	3	4
3201~10000	32	3	4
10001~35000	50	5	6
35001~50000	80	7	8
150001~500000	80	7	8
>500001	125	10	11

5.2 出厂检验

5.2.1 产品出厂前由公司检验部门逐批检验合格并附有合格证方可出厂。

5.2.2 出厂检验项目：外观、容量、重量、密封性能、耐跌落性、耐高温性能。

5.3 型式检验

5.3.1 型式检验项目为本标准中的全部内容，当有下列情况之一时，应进行型式检验。

- 产品异地生产试定型鉴定时；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变；
- 正常生产时，每季度至少进行一次；
- 出厂检测结果与上次型式检测有较大差异时；
- 停产三个月以上再恢复生产时；
- 监管机构提出形式检验的要求时。

5.3.2 判定规则

外观依据表 3 进行判定；其他检验项目若其中有一项不合格，应在原批中加倍抽样，对不合格项目进行复检，如复检结果仍不合格则判定该批产品不合格；卫生指标中若有一项不合格，则判定该批产品不合格；卫生指标不得复检。全部项目都合格时，判该批合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

应符合 GB 4806.7 中 5.2 的规定。

6.2 包装

6.2.1 包装材料应清洁、干燥、无毒、无异味，且符合相应的卫生标准。

6.2.2 采用内用塑料袋装外用瓦楞纸箱包装的形式，封口平整，包装严密。

6.2.3 外包装应牢固，确保内容物在运输过程或贮存过程中不受挤压。

6.3 运输

6.3.1 运输工具应清洁，干燥、无异味、有蓬盖。

6.3.2 运输中应轻装、轻卸、防雨、防晒。

6.4 贮存

6.4.1 产品应存放贮存于通风、阴凉、干燥、清洁的仓库内，不得与有毒、有异味、有腐蚀性、潮湿的物品混贮。

6.4.2 产品应放在垫板上，且离地、离墙 10cm 以上，中间留有通风道，产品码放整齐，码放高度以不倒塌、不压坏外包装为限。