

天津市双源盛塑料包装有限公司企业产品标准

Q/03C0494S-2017

食品用尼龙肠衣膜

2017 年 5 月 16 日发布

2017 年 5 月 16 日实施

天津市双源盛塑料包装有限公司发布

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。

本标准由天津市双源盛塑料包装有限公司起草、提出并负责解释。

本标准主要起草人：王静、王春祥、李青松

本标准于 2011 年 2 月 16 日首次发布。

本标准于 2014 年 2 月第一次修订

食品用尼龙肠衣膜

1 范围

本标准规定了食品用尼龙肠衣膜的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。
本标准适用于以尼龙 6 树脂为内外层材料，以聚乙烯粘合树脂为中间层，添加或不添加色母粒经共挤吹膜、印刷而成的具有较高气体阻隔性的食品用尼龙肠衣膜。

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 1037 塑料薄膜和片材透水蒸气性试验方法 杯式法
GB/T 1038 塑料薄膜和薄片气体透过性试验方法 压差法
GB/T 1040.3 塑料 拉伸性能的测定 第 3 部分：薄膜和薄片的试验条件
GB/T 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
GB/T 4806.7 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 5009.125 尼龙 6 树脂及成型品中己内酰胺的测定
GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
GB/T 6672 塑料薄膜和薄片厚度测定 机械测量法
GB/T 6673 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定
GB/T 8808 软质复合塑料材料剥离试验方法
GB 9685 食品容器、包装材料用添加剂使用卫生标准
GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准
GB 9691 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准
GB 10004-2008 包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合
GB 16331 食品包装材料用尼龙 6 树脂卫生标准
GB 16332 食品包装材料用尼龙成型品卫生标准
GB/T23887 食品包装容器及材料生产企业通用良好操作规范
QB/T 1130 塑料直角撕裂性能试验方法
QB/T 2024 凹版复合塑料薄膜油墨

3 要求

3.1 原辅料

- 3.1.1 尼龙 6 树脂应符合 GB 16331 的要求。
3.1.2 聚乙烯粘合树脂应符合 GB 9691 的规定。
3.1.3 色母、油墨应符合相应的国家标准或行业标准

3.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	要求
膜表面	平整、不应存在影响使用的气泡、丝纹、挂料线、皱褶

气味	无明显异味
杂质	无黑点、杂质、塑化不良
印刷	成品整洁，无明显油墨污渍、残缺、刀丝、印记边缘光洁、墨色均匀、无明显水纹状，印刷层次过渡平稳、无明显阶段跳跃

3.3 尺寸偏差

尺寸偏差应符合表 2 的规定。

表 2 尺寸偏差

项 目		偏 差	
产品折径 (mm)	宽 度 (mm)	厚 度 (%)	长 度 (mm)
35~60	±0.5	±10	无负偏差
61~100	±1.0		
101~150	±1.5		
150~200	±2.0		

3.4 物理机械性能

物理机械性能应符合表 3 的规定。

表 3 物理机械性能

项 目		指 标	
		纵 向	横 向
拉伸强度, MPa	≥	85	68
断裂伸长率, %	≥	80	50
水蒸气透过量, g/m ² .24h	≤	30	
氧气透过量, cm ³ /m ² .24h. 0.1 MPa	≤	50	
90℃水收缩率极限偏差		±2	
耐撕裂力, N	≥	1.2	1.6
剥离力, N	≥	3	

3.5 溶剂残留量

印刷肠衣膜的溶剂残留量应符合表 4 的要求。

表 4 溶剂残留量

项目	要求
溶剂残留量 毫克/m ²	≤5.0 其中苯类溶剂不得检出

3.6 卫生指标

卫生指标应符合 GB16332 的规定。符合 GB4806.7 的规定，其中高锰酸钾消耗量严于食品安全国家标准，要求 ≤8/ (mg/kg)

3.7 添加剂

3.7.1 添加剂的质量应符合相应标准的有关规定

3.7.2 添加剂的品种和使用应符合 GB 9685 的规定

3.8 真实性要求

产品中不得加入国家批准以外的物质

3.9 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB/T23887 的规定。

4 试验方法

4.1 试样状态调节和试验环境

按 GB/T 2918 中规定的标准环境（温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $50\% \pm 10\%$ ）进行，并在此条件下进行试验。状态调节时间应大于 4h。

4.2 感官要求

在自然光线下目测，鼻嗅气味

4.3 尺寸偏差

4.3.1 长度、宽度

按 GB 6673 的规定进行测定

4.3.2 厚度

按 GB 6672 的规定进行测定。

4.4 物理机械性能

4.4.1 拉伸强度和断裂伸长率

按 GB/T 1040.3 的规定进行检验，试样为 II 型，固定间距为：50mm；试验速度为：500mm/min。

4.4.2 水蒸气透过量

按 GB/T 1037 的规定进行测定。

4.4.3 氧气透过量

按 GB/T 1038 的规定进行测定。

4.4.4 90℃水收缩率

4.4.4.1 试验仪器及用具：

- a) 带自动控温装置的热水槽（容积 2 升左右）1 个；
- b) 钢板尺（最小刻度为 1mm）1 把；
- c) 圆珠笔或油性笔 1 支；
- d) 秒表 1 个；

4.4.4.2 测量方法

4.4.4.2.1 热水槽内加入 1.5 升的水，进行加热控温。温度应控制在 $90 \sim 92^{\circ}\text{C}$ ，注意热水要有一定的恒温时间，以使槽内温度均匀。

4.4.4.2.2 取肠衣样品，长度约 150mm。用圆珠笔和钢板尺沿样品横向划一条直线（应划到肠衣的两端）并记下该直线的长度 W_0 。然后用圆珠笔和钢板尺沿样品纵向划一条 100mm 的直线，记为 L_0 。

4.4.4.2.3 将该样品全部浸入热水中，并用秒表从浸入时刻开始计时。到 1min 时，立刻将样品从水中捞出。用干抹布去掉样品上的水分。

4.4.4.2.4 用钢板尺测出此时样品上横向直线的长度 W_1 和纵向直线的长度 L_1 。

4.4.4.2.5 收缩率的计算方法：

用式（1）和式（2）分别计算出纵向、横向收缩率（取三位有效数字）。

$$\text{纵向收缩率} = \{ (L_0 - L_1) / L_0 \} \times 100\% \cdots \cdots \text{式 (1)}$$

$$\text{横向收缩率} = \{ (W_0 - W_1) / W_0 \} \times 100\% \cdots \cdots \text{式 (2)}$$

按上述方法重复测定 5 次，取 5 次测定值的最大值为纵向和横向收缩率。

4.4.4.2.6 收缩率极限偏差 式(3)

收缩率极限偏差=收缩率-标称值

式(3)

注：标称值由供需双方协商确定

4.4.5 耐撕裂力

按 QB/T 1130 的规定进行测定。

其中纵、横向试样各裁取 5 个，撕裂负荷数值以 5 个试样最大撕裂负荷的算术平均值表示，试验结果精确至 0.1N。

4.4.6 剥离力

按 GB/T 8808 的规定进行测定。

4.5 卫生指标

4.5.1 己内酰胺

按 GB/T 5009.125 的规定进行测定。

4.5.2 蒸发残渣、高锰酸钾消耗量、重金属及脱色

按 GB/T 5009.60 的规定进行测定。

4.5.3 溶剂残留量

按 GB/T10004-2008 中 6.6.17 的规定进行。

5 检验规则

5.1 组批与抽样

以同一牌号原料、同一规格、同一配方、同一工艺、同一班次生产的产品为一批。每批不超过 500kg。

在每批产品中随机抽取 2%样品。

5.2 检验

产品检验分出厂检验和型式检验。

5.2.1 出厂检验

每批产品必须经生产企业检验部门按照本标准的要求进行出厂检验，检验合格并签发合格证后方可出厂。

出厂检验项目包括：外观、厚度、宽度、长度和收缩率极限偏差。

5.2.2 型式检验

型式检验为本标准要求中的全部项目。正常生产时，每年进行一次；有下列情况之一时，亦应进行型式检验：

- a) 新产品进行定型投产时；
- b) 当原料来源、工艺、设备发生变化时；
- c) 产品停产半年以上，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

产品经检验后全部合格则判定该产品为合格，当卫生指标、溶剂残留出现不合格项目时即判定该批产品为不合格并不允许复验，其他项目出现不合格项目时应加倍抽样对不合格项目复验以复验结果为准。

6 标志、包装、运输及贮存

6.1 标志

产品外包装或标签上应注明“食品用”字样，同时注明产品名称、规格、商标、数量、厂址、厂名、产品标准号、生产许可证编号及生产日期等。

6.2 包装

产品内包装用塑料薄膜包装应符合 GB 9687 的规定，外包装用瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定。

6.3 运输

运输工具应清洁卫生，有防雨（雪）、防晒措施。防止机械碰撞，在搬运过程中要保持外包装的完好。

6.4 贮存

产品应储存于通风、干燥、阴凉、清洁的室内，避免阳光曝晒及雨淋，应远离污染源和热源，并应防潮、防鼠、防虫。在符合上述运输及贮存条件下自生产之日起产品未开封保质期为一年。

编制说明

本产品目前没有相应的国家标准、行业标准和地方标准，特制定本企业标准，以规范指导生产，有效控制产品质量。

本标准中技术指标参照国家标准和行业标准的有关规定，感官、尺寸、物理机械性能是按照企业自身产品设定，溶剂残留按食品用塑料包装、容器、工具等制品生产许可审查细则要求编制，卫生指标按食品包装材料用尼龙成型品卫生标准编制。

本标准中试验方法采用现行的国家标准和行业标准。

天津市双源盛塑料包装有限公司

企业标准制定的理由：

☐

1. 本标准严于食品安全国家标准；

标准号及其名称：GB 4806.7-2016 食品安全国家标准食品接触用塑料材料及制品

☐

2. 本标准严于本地区食品地方标准。

标准号及其名称：_____

严于食品安全国家标准或地方标准的指标具体对比情况：

指标	数值	
	本企业标准	食品安全国家标准或地方标准
高锰酸钾消耗量 /(mg/kg)水(60℃,2h)	8	10

其他严于食品安全国家标准或地方标准的情况：

