



中华人民共和国国家标准

GB/T 24334—202X

聚偏二氯乙烯（PVDC）自粘性食品包装膜

Polyvinylidene chloride（PVDC）Cling wrap film for food-packaging

（征求意见稿）

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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。

本文件代替GB/T 24334-2009《聚偏二氯乙烯（PVDC）自粘性食品包装膜》，与GB/T 24334-2009相比主要技术内容变化如下：

- 修改了规格及偏差（见4.1，2009年版的4.1）；
- 修改了水蒸气透过率的技术指标（见4.3，2009年版的4.3）；
- 删除了卫生指标和卫生指标的测定（见2009年版的4.4和5.7）；
- 修改了水蒸气透过率的测定（见5.5.5，2009年版的5.5.5.）；
- 修改了抽样、判定规则。（见6.3, 和6.4，2009年版的6.3和6.4）

本标准由全国食品直接接触材料及制品标准化技术委员会塑料制品分技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：汕头市金丛包装材料有限公司、.....、.....、.....、.....等。

本标准主要起草人：

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- 2009年首次发布为GB/T 24334-2009。
- 本次为第一次修订。

聚偏二氯乙烯（PVDC）自粘性食品包装膜

1 范围

本文件规定了聚偏二氯乙烯（PVDC）自粘性食品包装膜(以下简称“薄膜”）的术语、要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存等。

本文件适用于以1，1-二氯乙烯—氯乙烯聚合物树脂为主要原料，经双向拉伸吹制的具有自粘性的薄膜。该薄膜主要用于冷藏、冷冻食品的保鲜包装和微波炉加热食品的覆盖。

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 1037 塑料薄膜与薄片水蒸气透过性能测定 杯式增重与减差法
GB/T 1038.1 塑料制品 薄膜和薄片 气体透过性试验方法 第1部分：差压法
GB/T 1040.3 塑料 拉伸性能的测定 第3部份：薄膜和薄片的试验条件
GB/T 2410 透明塑料透光率和雾度的测定
GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境
GB/T 6388 运输包装收发货标志
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 7141 塑料热老化试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自粘性 self-cling
薄膜本身具有的相互粘着性。

3.2

开卷性 open-wrapping
使用时薄膜由膜卷中引出的难易程度。

3.3

耐热温度 heat-resisting temperature
薄膜在一定加热条件下出现破裂或穿孔时的温度。

4 要求

4.1 规格及偏差

单卷产品的规格及偏差应符合表1。

表 1 规格及偏差

序号	项 目	规格	偏差
----	-----	----	----

1	宽度 w , mm	$w \leq 200$	± 4
		$200 < w \leq 500$	± 5
		$500 < w \leq 1100$	± 6
2	厚度 t , mm	$t < 0.010$	± 0.002
		$t \geq 0.010$	± 0.003
3	长度, m		按标称不允许有负偏
注：特殊规格可按合同规定执行。			

4.2 外观

4.2.1 薄膜透明, 色泽正常, 无异味; 无气泡、穿孔、破裂; 允许有轻微的活褶; 膜卷端面整齐, 纸芯边缘大于膜边端面 1mm。

4.2.2 薄膜长度 30m 内不允许有断头。膜内允许有断头, 每段薄膜不低于 30m。

4.2.3 薄膜不允许有尺寸大于 1.0mm 的颗粒 (碳化物和未完全熔化的晶点); 尺寸 0.3mm~1.0mm 的颗粒不大于 20 个/ m^2 ; 颗粒不多于 2 个/(10cm×10cm)。

4.3 物理性能

物理性能应符合表2。

表 2 物理性能

序号	检 验 项 目	要 求
1	拉伸强度/MPa	纵向 ≥ 30
		横向 ≥ 30
2	断裂伸长率/%	纵向 ≥ 20
		横向 ≥ 20
3	自粘性 (剪切剥离强度) / (N/cm^2)	≥ 0.8
4	雾度/%	≤ 2.0
5	透光率/%	≥ 85
6	氧气透过量/[$\text{cm}^3/(\text{m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot 0.1\text{MPa})$]	≤ 85
7	水蒸气透过量/[$\text{g}/\text{m}^2 \cdot 24\text{h}$]	≤ 20
8	耐热温度/ $^{\circ}\text{C}$	≥ 140
9	开卷性	5s 内完全剥开

5 试验方法

5.1 取样方法

从供检验的膜卷外层剥去2m后, 取卷内中间缠绕平整的膜段作为检验试样膜。

5.2 试样状态调整和试验的环境

试样的状态调节和试验环境，按GB/T 2918的规定，环境温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $50\% \pm 5\%$ ，状态调节时间不得小于4h，并在此条件下进行试验。

5.3 规格的测定

5.3.1 厚度的测定

按GB/T 6672的规定进行。

5.3.2 宽度和长度的测定

宽度偏差按GB/T 6673的规定进行。

长度偏差按GB/T 10457中6.2.2的规定进行。

5.4 外观检验

5.4.1 薄膜的色泽、透明度、气泡、穿孔、破裂等，在自然光线下用感官检测。

5.4.2 碳化物和未完全熔化晶点的尺寸，用10倍刻度的放大镜进行检查，从最大尺寸颗粒数起，依次计算 1m^2 和 $10\text{cm} \times 10\text{cm}$ 薄膜内所含颗粒的数目。

5.5 物理性能的测定

5.5.1 拉伸强度和断裂伸长率的测定

按GB/T 1040.3的规定进行。试样采用长条形，数量5条，长度至少为150mm，宽度为 $15\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ，试样夹具间距为100mm，拉伸速度（空载）为 $(200 \pm 20)\text{mm/min}$ 。

5.5.2 自粘性（剪切剥离强度）的测定

5.5.2.1 试样的制备

从试样上沿纵向裁取 $100\text{mm} \times 25\text{mm}$ 的试样10条，每两条为一组。将每组试样在长度方向上首尾搭接，第1条尾部和第2条首部相互搭接，搭接部位长度为15mm，宽度为25mm，将搭接好的试样铺在光滑的平面上，用直径40mm、长度100mm、重量300g的橡胶滚毡在试样搭接部位往复拖动滚压5次，使搭接处紧密结合，不得留有气泡。将制好的试样在试验环境条件下放置20min，然后进行测试。

5.5.2.2 试验方法

按照GB/T 1040.3的规定，把每组试样的两端夹在拉力机上拉伸，拉伸速度为 $(200 \pm 25)\text{mm/min}$ ，测出两条试样分离所需要的力，自粘性按（1）式计算：

$$P = \frac{F}{a \cdot b} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P——自粘性（剪切剥离强度），单位为牛顿每平方米（ N/cm^2 ）；

F——试样分离所需要的力，单位为牛顿（N）；

a——搭接长度，单位为毫米（mm）；

b——搭接宽度，单位为毫米（mm）。

取五组试样测试结果的算术平均值。

5.5.3 雾度和透光率的测定

按GB/T 2410的规定进行。

5.5.4 氧气透过量的测定

按GB/T 1038.1的规定进行，采用压力传感器法。

5.5.5 水蒸气透过量的测定

按GB/T 1037的规定进行。采用增重法或减重法的水蒸气透过性能测试法，试验温度 $38^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $90\% \pm 2\%$ 。

5.5.6 耐热温度的测定

5.5.6.1 试验设备和器具

试验设备：带有观察窗的温度自动控制电热箱，技术条件符合GB/T 7141的规定。测温计最小读数0.5℃。

试验器具：直径150mm，深度60mm的陶瓷圆形平盘。

5.5.6.2 试样的制备

截取300mm×300mm 的薄膜，双手拉展覆盖到陶瓷圆形平盘上，靠薄膜的自粘性把盘口密封，并在盘口形成绷紧的平整的膜面。将试样盘放入电热箱中央，试样膜面要尽量靠近测温计。

5.5.6.3 试验方法

先接通电热箱电源，把电热箱温度升高到100℃，然后将试样放入电热箱中，再调节电热箱升温速度在(3.0~5.0)℃/min，观察盘口膜面变化，一直到膜面出现破裂或穿孔时为止，此时电热箱的温度即薄膜的耐热温度。试验进行5次，取算术平均值。

5.6 开卷性的测定

5.6.1 试样的制备

裁取50mm宽，150mm长的试样6条，每两条为一组，相对粘合。按照5.5.2.1规定的方法处理。

5.6.2 试验方法

如图1所示，将试样的一端固定，另一端用胶带纸固定上负荷4g重的重物，缓慢放下重物，让其自然剥离，用秒表测量试样剥离贴合100mm长度所需要的时间。取三组试样的测定结果算术平均值。

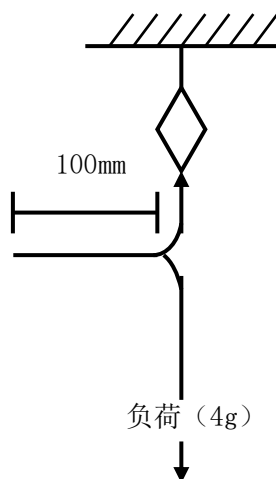


图1 开卷性试验标意图

6 检验规则

6.1 组批

检验以批为单位，使用同一批号的树脂，在相同生产工艺条件下吹制的薄膜为一批，最大批量不超过10吨。

6.2 检验分类

6.2.1 出厂检验

每批产品应进行出厂检验，检验项目为本标准要求中的4.1、4.2和4.3表2中1、2、3、8、9项。

6.2.2 型式检验

有下列情况之一时，应进行型式检验，检验项目为本标准要求中的全部项目。

- a) 新产品试制定型鉴定时；
- b) 正常生产时，每年检验1次；
- c) 停产半年以上恢复生产或老产品转厂生产时；

- d) 生产材料及工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- e) 出厂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要求时。

6.3 抽样

6.3.1 从同一批中任取 10 卷进行规格及偏差、外观项目的检验。

6.3.2 从同一批中任取 1 卷进行物理性能项目的检验。

6.4 判定规则

6.4.1 规格及偏差、外观的项目，任何一项达不到标准要求者，则判定该卷产品为不合格。10 卷产品的合格率不小于 90%，则判定该批产品规格及偏差、外观为合格；若达不到的，应取双倍数量的样品复检，若合格率不小于 90%，则判定该批产品合格，否则为不合格。

6.4.2 物理性能各项检测结果符合本标准规定，则判定该批的物理性能合格；若有不合格项，经双倍取样复测仍不合格，则判定该批的物理性能为不合格。

6.4.4 若 6.4.1、6.4.2 所有项目检验合格，则判定该批产品合格。

7 标识、包装、运输及贮存

7.1 标识

7.1.1 每个产品包装上应有标识，标明产品名称、材质、商标、规格、生产日期、保质期、生产厂家的名称、地址、电话、执行标准及使用方法与注意事项，应有“食品接触用”或“食品用”字样，并附产品合格证。

7.1.2 产品外包装应标识，标明产品名称、规格、生产日期、生产厂家的名称、执行标准、防热、防雨淋、防日晒、轻拿轻放等专用标识并符合 GB/T 6388 的规定。

7.1.3 专用于微波炉加热使用的薄膜，应标明“可供微波炉使用”、耐热温度。

7.2 包装

7.2.1 产品分为内包装、外包装。

7.2.2 内包装分为简装和盒装。

简装：外套用塑料膜密封包装。

盒装：膜卷装入带有切割功能的盒子。

7.2.3 外包装采用瓦楞纸箱或其他合适的材料包装。

7.3 运输

产品在在运输中应轻拿轻放，防止重压和碰撞造成包装损伤，防止日晒和雨淋，不得与有毒有害物质混装共运。

7.4 贮存

产品应贮存在清洁、通风、阴凉、干燥的库房内，远离高温，不得与有毒有害物质共贮。产品自生产之日起贮存期为 5 年。