

中华人民共和国国家标准

GB/T 15267—94

食品包装用聚氯乙烯硬片、膜

Rigid polyvinyl chloride sheet and film for foodstuff packing

1994-11-16 发布

1995-04-01 实施

国家技术监督局 发布

订单号: 0100191126051174 防伪编号: 2019-1126-0103-0142-1488 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

中华人民共和国国家标准

GB/T 15267—94

食品包装用聚氯乙烯硬片、膜

Rigid polyvinyl chloride sheet and film for foodstuff packing

1 主题内容与适用范围

本标准规定了食品包装用聚氯乙烯硬片、膜(以下简称片、膜)的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以卫生级聚氯乙烯树脂为主要原料,添加符合卫生要求的各种助剂,用压延或挤出法制得的片、膜。

2 引用标准

- GB 1037 塑料薄膜和片材透水蒸气性试验方法 杯式法
- GB 2410 透明塑料透光率和雾度试验方法
- GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
- GB 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- GB 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 5009.67 食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准的分析方法
- GB 6672 塑料薄膜和薄片厚度的测定 机械测量法
- GB 6673 塑料薄膜与片材长度和宽度的测定
- GB 9681 食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准
- GB 13022 塑料 薄膜拉伸性能试验方法
- GB/T 15043 塑料扭转刚性试验方法

3 产品分类

按透明度分:透明片、膜,非透明片、膜。

4 技术要求

4.1 规格

4.1.1 宽度及极限偏差应符合表1规定。

表 1 mm

宽 度	极 限 偏 差	
	优等品、一等品	合格品
<700	±2	+4 -2
≥700	±3	±5

国家技术监督局1994-11-16批准

1995-04-01实施

4.1.2 厚度及极限偏差应符合表 2 规定。

表 2

厚 度 mm	极 限 偏 差, %	
	优等品、一等品	合格品
0.03~0.10	±20	±24
0.11~0.20	±14	±18
0.21~0.30	±10	±14
0.31~0.50	±8	±10
0.51~1.00	±7	±8

4.2 外观应符合表 3 规定。

表 3

项 目	指 标	
	优等品、一等品	合格品
色泽	均匀一致、清洁,无油污	基本一致、清洁,无油污
穿孔、破裂	不允许	不允许
气泡	不允许有不利于使用的气泡	不允许有不利于使用的气泡
鱼眼	1.3 mm 以上不允许,0.3~1.3 mm 不得超过 75 个/(50×50 cm ²)	不允许有不利于使用的鱼眼,0.6~1.3 mm 不得超过 75 个/(50×50 cm ²)
黑色、杂质	0.8 mm 以上不允许,0.3~0.8 mm 不得超过 30 颗/m ²	0.8 mm 以上不允许,0.3~0.8 mm 不得超过 40 颗/m ²
凹凸发皱	不显著	不允许有影响使用的凹凸发皱
卷取	平整、卷紧、切边整齐,二端面错位≤5 mm,接头不得超过一个	平整、卷紧、切边整齐,二端面错位≤7 mm,接头不得超过二个

4.3 物理机械性能应符合表 4 规定。

表 4

序号	项 目	指 标		
		优 等 品	一 等 品	合 格 品
1	拉伸强度(纵、横向),MPa	≥46.0	≥44.0	≥44.0
2	落球冲击破碎率,%	≤40	≤40	≤40
3	柔曲温度,℃	≥56.0	≥54.0	≥52.0
4	透湿度,g/m ² ·24 h·0.1 mm	≤15.0	≤15.0	≤20.0

续表 4

序号	项 目		指 标		
			优 等 品	一 等 品	合 格 品
5	透光率 %	厚度,mm			
		0.03~0.10	≥88.0	≥87.0	≥86.0
		0.11~0.30	≥87.0	≥86.0	≥85.0
		0.31~0.50	≥86.0	≥85.0	≥84.0
		0.51~1.00	≥85.0	≥84.0	≥83.0
6	雾度 %	厚度,mm			
		0.06~0.10	≤2.5	≤3.0	≤3.5
		0.11~0.30	≤3.5	≤4.0	≤4.5
		0.31~0.50	≤4.5	≤5.0	≤5.5
		0.51~1.00	≤5.0	≤5.5	≤6.0
7	加热伸缩率 %	厚度,mm			
		0.03~0.10	≤±16	≤±18	≤±20
		0.11~0.20	≤±10	≤±12	≤±13
		0.21~0.30	≤±8.0	≤±9.0	≤±10
		0.31~0.50	≤±6.0	≤±7.0	≤±8.0
		0.51~1.00	≤±5.0	≤±6.0	≤±7.0

注：① 0.06 mm 以下的产品，加热伸缩率不作考核。

② 0.10 mm 以下的产品，落球冲击破碎率不作考核。

③ 非透明的产品，透光率和雾度不作考核。

4.4 卫生性能

卫生性能应符合 GB 9681 的规定。

5 试验方法

5.1 取样

样本必须从每批产品中随机抽取，在抽取的任意一卷产品上，从末端向内舍去 2 m 后，取 1 m² 作卫生性能检测，1 m² 作其他性能检测，并标明纵方向。

5.2 厚度

按 GB 6672 规定进行。

5.3 宽度

按 GB 6673 规定进行。

5.4 外观

在自然光线下目测和用相应的量具测量。

5.5 物理机械性能

5.5.1 试样裁取如图 1 所示。

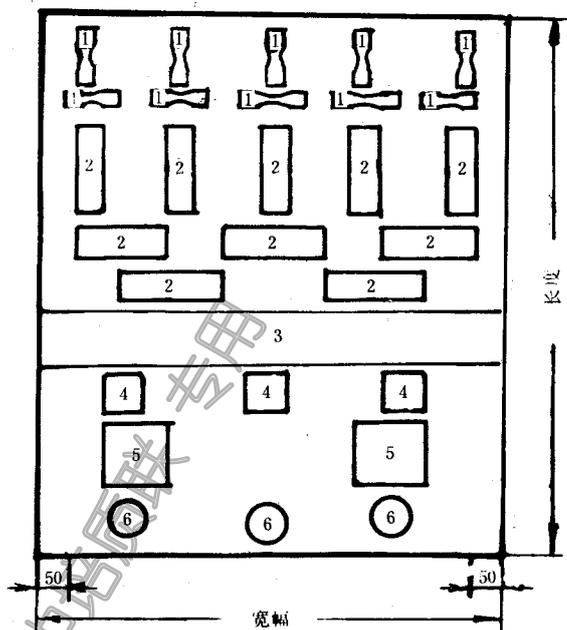


图 1

1—拉伸强度试样；2—落球冲击破碎率试样；3—柔曲温度试样；4—透光率、雾度试样；
5—加热伸缩率试样；6—透湿度试样

5.5.2 试样状态调节和试验的标准环境

按 GB 2918 规定的标准环境正常偏差范围进行状态调节,时间不少于 4 h,并在此条件下进行试验。

5.5.3 拉伸强度

按 GB 13022 规定进行。

试验速度(空载): 50 ± 5 mm/min,试样为 I 型。

5.5.4 落球冲击破碎率

5.5.4.1 装置

落球冲击试验机,具有跨距为 100 mm,冲击时两端无滑动发生,能压住试验片的性能,钢球采用滚珠轴承用钢球。

5.5.4.2 试样

按 5.5.1 裁取宽 50 mm,长约 150 mm 试样,纵、横向各 5 个。

5.5.4.3 试验步骤

将试样固定于试验机夹具上,跨距为 100 mm,按表 5 选用钢球和冲击高度。使钢球自由落于跨距中央部位,检查试样是否破坏。此处所谓破坏是指完全被切断成二部分以上,而虽有破裂但不被切断成二部分,则不认为被破坏。此外,若在夹持部位切断,应按其切断个数再进行试验。

表 5

mm

落球高度 厚度	钢球直径	50.8 (约 540 g)	38.1 (约 250 g)	28.6 (约 100 g)	23.0 (约 50 g)
0.10~0.20					300
0.21~0.30				600	
0.31~0.40			480		

续表 5

mm

落球高度 厚度	钢球直径	50.8 (约 540 g)	38.1 (约 250 g)	28.6 (约 100 g)	23.0 (约 50 g)
0.41~0.50			720		
0.51~0.60		560			
0.61~0.70		760			
0.71~1.00		900			

5.5.5 柔曲温度

按 GB/T 15043 规定进行。

5.5.6 透湿度

按 GB 1037 规定进行。采用“A”条件,但试验结果用式(1)换算成 0.1 mm 厚度的相应值。

$$Q_v = Q_{vd} \cdot \frac{d}{0.1} \dots\dots\dots(1)$$

式中: Q_v ——透湿度, $g/m^2 \cdot 24 h \cdot 0.1 mm$;

Q_{vd} ——水蒸气透过量, $g/m^2 \cdot 24 h$;

d ——试样厚度, mm。

5.5.7 透光率和雾度

按 GB 2410 规定进行。

5.5.8 加热伸缩率

5.5.8.1 装置

- a. 老化箱或烘箱;
- b. 游标卡尺, 0~250 mm。

5.5.8.2 试样

按 5.5.1 裁取如图 2 中规定的试样二个,使标点间距离为 100 mm,试样的长度方向为 AB,宽度方向为 CD。

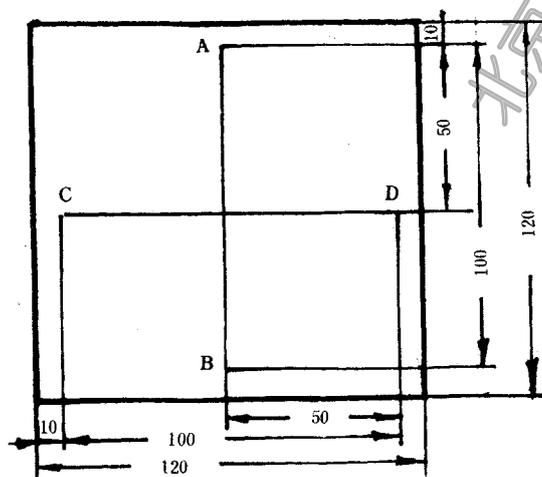


图 2

5.5.8.3 试验步骤

将试样置于表面平整的金属板上,不应影响试样的自由变形,水平放置于 100±2℃ 试验箱中,保持 10 min 后取出冷却至室温,测定 AB、CD 长度。

5.5.8.4 计算

求出 AB 和 CD 各二个试样的平均值,用式(2)计算长度方向和宽度方向的伸缩率。

$$S = \frac{L_2 - L_1}{L_1} \times 100 \dots\dots\dots(2)$$

式中: S——加热伸缩率,%;

L₁——加热前的标点间距离,mm;

L₂——加热后的标点间距离,mm。

5.6 卫生性能

按 GB 5009.60 和 GB 5009.67 规定进行。

6 检验规则

6.1 组批

产品检验以批为单位,同一配方,同一规格,同一工艺连续生产的产品为一批,每批数量不得超过 40 t。

6.2 抽样

产品的规格及外观采用 GB 2828 中规定的一般检查水平 II,正常二次抽样方案,根据表 6 规定,再从每卷中任取 1 m² 进行检验,物理机械性能和卫生性能在抽取的样品中任取一卷进行检验。

6.3 检验分类

6.3.1 出厂检验

出厂检验项目为技术要求中的 4.1、4.2 和 4.3 表 4 中的第 5、6、7 项。

6.3.2 型式检验

型式检验项目为技术要求中的全部项目,有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a. 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b. 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c. 正常生产时,至少半年进行一次检验;
- d. 产品长期停产后,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. 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

表 6

批量范围 卷	样本	抽取样本数量 n	累计抽取 样本数量	合格质量水平(AQL6.5)	
				A _c	R _c
16~50	第一	5	5	0	2
	第二	5	10	1	2
51~90	第一	8	8	0	3
	第二	8	16	3	4

订购号: 0100191126051174 防伪编号: 2019-1126-0103-0142-1488 购买单位: 北京中培质联

续表 6

批量范围 卷	样本	抽取样本数量 n	累计抽取 样本数量	合格质量水平(AQL6.5)	
				A_c	R_c
91~150	第一	13	13	1	3
	第二	13	26	4	5
151~280	第一	20	20	2	5
	第二	20	40	6	7
281~500	第一	32	32	3	6
	第二	32	64	9	10

6.4 判定规则

6.4.1 规格与外观的判定

根据检验结果,按表 7 判定。

6.4.2 物理机械性能的判定

物理机械性能检验结果中,任何一项不合格时,则应重新从原批中抽取双倍样品,对不合格项目进行复验,复验结果仍不合格,则判为不合格。

6.4.3 卫生性能的判定

卫生性能检验结果中,任何一项不合格时,则判该批为不合格。

6.4.4 合格批的判定

检验项目全部合格,则判该批合格。产品质量等级,以全部检验结果的最低等级判定。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

每卷产品应标明产品名称、规格、等级、批号、卷号、商标、净质量、标准代号、检验员代号、生产日期和厂名、厂址,并附有合格证。

7.2 包装

产品一般内包装用塑料薄膜袋,外包装用纸箱扎紧,包装牢固,不受污染,保证卫生要求。

7.3 运输

产品运输时应轻装、轻卸,防止日晒雨淋,保持包装完整。

7.4 贮存

产品应贮存在干燥通风的库房内,不得靠近热源,不宜堆放过高,贮存期从生产日起不得超过一年。

附加说明:

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准由浙江省杭州塑料工业公司、上海达凯塑胶有限公司负责起草。

本标准主要起草人钱鼎森、王汉宾、王黎明。

本标准参照采用日本工业标准 JIS K6734—1975(1983)《硬质聚氯乙烯薄片及薄膜》。

订单号: 0100191126051174 防伪编号: 2019-1126-0103-0142-1488 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

北京中培质联 专用

 **版权声明**

中国标准在线服务网(www.spc.org.cn)是中国标准出版社委托北京标科网络技术有限公司负责运营销售正版标准资源的网络服务平台,本网站所有标准资源均已获得国内外相关版权方的合法授权。未经授权,严禁任何单位、组织及个人对标准文本进行复制、发行、销售、传播和翻译出版等违法行为。版权所有,违者必究!

中国标准在线服务网
<http://www.spc.org.cn>

标准号: GB/T 15267-1994
购买者: 北京中培质联
订单号: 0100191126051174
防伪号: 2019-1126-0103-0142-1488
时 间: 2019-11-26
定 价: 21元



GB/T 15267-1994

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食品包装用聚氯乙烯硬片、膜
GB/T 15267—94

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码: 100045

<http://www.bzcbs.com>

电话: 63787337、63787447

1995年4月第一版 2004年12月电子版制作

*

书号: 155066·1-11379

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533