



中华人民共和国国家标准

GB/T 26691—2025

代替 GB/T 26691—2011

聚乙烯醇涂布薄膜

Polyvinyl alcohol coated film

2025-10-05 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 26691—2011《改性聚乙烯醇涂布双向拉伸薄膜》，与 GB/T 26691—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围，将基材扩大为双向拉伸聚丙烯(BOPP)薄膜、双向拉伸聚酯(BOPET)薄膜、双向拉伸聚酰胺(BOPA)薄膜、双向拉伸聚乙烯(BOPE)薄膜、流延聚丙烯(CPP)薄膜(见第 1 章，2011 年版的第 1 章)；
- 更改了聚乙烯醇涂布薄膜的产品分类(见第 4 章，2011 年版的 3.1)；
- 更改了聚乙烯醇涂布薄膜的物理性能要求(见表 5，2011 年版的表 4)；
- 更改了氧气透过率试验的要求(见 6.10，2011 年版的 5.10)；
- 更改了抽样的要求(见 7.2，2011 年版的 6.2)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本文件起草单位：海南赛诺实业有限公司、汕头必凯新材料有限公司、江西锐泽纸基环保新材料有限公司、海南必凯新材料有限公司、浙江广兴包装新材料有限公司、达利食品集团有限公司、浙江益佰包装材料有限公司、东莞市辉华复合包装有限公司、广州质量监督检测研究院、上海若祎新材料科技有限公司、广东省包装技术协会。

本文件主要起草人：邢青涛、徐佳、黎坛、王恩飞、蔡亲龙、朱利明、吴亚辉、黄宏存、谢根荣、谢锦涛、庄庆忠、王正华、邓秒、徐东、梁俊杰、张胡松、韦丽明、童德兴。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2011 年首次发布为 GB/T 26691—2011；
- 本次为第一次修订。



聚乙烯醇涂布薄膜

1 范围

本文件规定了聚乙烯醇涂布薄膜的产品分类、要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存，描述了试验方法。

本文件适用于以双向拉伸聚丙烯(BOPP)薄膜、双向拉伸聚酯(BOPET)薄膜、双向拉伸聚酰胺(BOPA)薄膜、双向拉伸聚乙烯(BOPE)薄膜、流延聚丙烯(CPP)薄膜为基材，以聚乙烯醇为涂料经涂布而得的薄膜的生产、检验和销售。

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 191 包装储运图示标志
- 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—2006 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 2410 透明塑料透光率和雾度的测定
- 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/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境
- 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 12027 塑料 薄膜和薄片 加热尺寸变化率试验方法
- GB/T 14216 塑料 膜和片润湿张力的测定
- GB/T 19789 包装材料 塑料薄膜和薄片氧气透过性试验 库仑计检测法



3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

产品按使用的基材薄膜分为 BOPP 涂布膜、BOPET 涂布膜、BOPA 涂布膜、BOPE 涂布膜和 CPP 涂布膜。

产品按阻隔性能分为普通阻隔薄膜和高阻隔薄膜。

5 要求

5.1 尺寸偏差

5.1.1 宽度偏差

宽度偏差应符合表 1 的要求。

表 1 宽度偏差

单位为毫米

标称宽度 (t)	宽度偏差
$t \leq 500$	± 2
$t > 500$	± 3

5.1.2 厚度偏差

厚度偏差应符合表 2 的要求。

表 2 厚度偏差

标称厚度 (d) μm	极限偏差 %	平均偏差 %
$9 < d \leq 30$	± 8	± 6
$30 < d \leq 70$	± 7	± 5

5.2 段长和接头数

段长和接头数应符合表 3 的要求。

表 3 段长和接头数

项目		要求
接头数		≤ 2 个/卷
段长	卷长小于或等于 2 000 m	≥ 300 m
	卷长大于 2 000 m	≥ 500 m

5.3 外观

外观应符合表 4 的要求。

表 4 外观

项目	要求
膜卷端面卷绕错位	≤2 mm
膜卷端面颜色	允许轻微
膜卷端面划痕	允许轻微
膜卷暴筋	不应有
薄膜皱折	不应有
薄膜表面污染	不应有
薄膜涂布层	均匀
薄膜涂布条纹	允许轻微

5.4 物理性能

物理性能应符合表 5 的要求。

表 5 物理性能

项目		要求				
		BOPP 涂布膜	BOPET 涂布膜	BOPA 涂布膜	BOPE 涂布膜	CPP 涂布膜
拉伸强度 MPa	纵向	≥120	≥150		≥80	≥25
	横向	≥200	≥150	≥120	≥150	≥18
断裂标称应变 %	纵向	≤200			≤300	≥350
	横向	≤80	≤200	≤180	≤90	≥450
热收缩率 %	纵向	≤4.0	≤2.0	≤3.0		
	横向	≤2.0	≤1.0	≤2.0		
雾度 %		≤3.0	≤5.0	≤7.0	≤5.0	≤6.0
润湿张力 mN/m		≥38				
氧气透过率 cm ³ /(m ² ·24 h·0.1 MPa)	普通阻隔	≤20				
	高阻隔	≤3				



6 试验方法

6.1 取样

将成品膜卷表面去掉 3 层~5 层,取样用作尺寸、外观及物理性能检测。

6.2 试样状态调节和试验的标准环境

按 GB/T 2918 的规定进行,温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $(50 \pm 10)\%$,状态调节时间不少于 4 h,并在此条件下进行试验。

6.3 宽度偏差

按 GB/T 6673 的规定进行。

6.4 厚度偏差

厚度的测定按 GB/T 6672 的规定进行。取样时去掉面、底两层,用中间层单张进行测厚。

极限偏差按公式(1)计算,平均偏差按公式(2)计算。

$$\Delta d = \frac{d_{\text{max或min}} - d_0}{d_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

Δd ——极限偏差;

$d_{\text{max或min}}$ ——最大或最小厚度,单位为毫米(mm);

d_0 ——标称厚度,单位为毫米(mm)。

$$d = \frac{d_n - d_0}{d_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

d ——平均偏差;

d_n ——平均厚度,单位为毫米(mm);

d_0 ——标称厚度,单位为毫米(mm)。

6.5 外观

自然光下进行目测,端面绕卷错位用精度为 0.5 mm 的量具测量。

6.6 拉伸强度和断裂标称应变

按 GB/T 1040.3—2006 的规定进行。试样类型为 2 型,长 150 mm、宽 $15\text{ mm} \pm 0.1\text{ mm}$ 的长条形,夹具间距离 100 mm,试验速度为 $100\text{ mm/min} \pm 10\text{ mm/min}$ 。

6.7 热收缩率

按 GB/T 12027 的规定进行。

测定条件如下:

a) BOPP 涂布膜和 CPP 涂布膜,温度为 $120\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,加热时间为 2 min;

b) BOPET 涂布膜,温度为 $150\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,加热时间为 30 min;

- c) BOPA 涂布膜,温度为 $160\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,加热时间为 5 min;
- d) BOPE 涂布膜,温度为 $100\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,加热时间为 2 min。

6.8 雾度

按 GB/T 2410 的规定进行。

6.9 润湿张力

按 GB/T 14216 的规定进行。

6.10 氧气透过率

氧气透过率按 GB/T 19789 或 GB/T 1038.1 任一方法的规定进行,仲裁按 GB/T 19789 的规定进行。试验时将涂层面朝向氧气低浓度侧。

7 检验规则

7.1 组批

产品以批为单位进行验收。相同原材料、相同配方、相同结构生产的为一检验批,最大批量不超过 50 t。

7.2 抽样方案

7.2.1 尺寸偏差、段长和接头数及外观按 GB/T 2828.1 规定的正常检验一次抽样方案,采用特殊检验水平 S-3,接收质量限 AQL=6.5。

7.2.2 物理性能在尺寸偏差、段长和接头数及外观检验合格的样品中随机抽取足够试验用样卷,按 5.4 中规定进行检验。

7.3 检验类型

7.3.1 出厂检验

出厂检验项目为第 5 章中除拉伸强度和断裂标称应变外的其他全部项目。

7.3.2 型式检验

型式检验项目为第 5 章的全部项目。当有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品鉴定或老产品转厂投产;
- b) 正式生产后,如原料、工艺有较大改变,可能影响产品性能;
- c) 正常生产时,每一年进行一次;
- d) 产品停产半年后,恢复生产;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异。

7.4 判定

7.4.1 尺寸偏差、段长和接头数及外观检验结果按 5.1~5.3 中规定进行单项判定,若有不合格项,则判定该卷不合格,合格批的判定按表 6 进行。

表 6 外观和尺寸规格抽样及判定

单位为卷

批量	样本量	接收数	拒收数
2~25	2	0	1
26~150	8	1	2
151~280	13	2	3
281~500	20	3	4
501~1 200	32	5	6
1 201~3 200	50	7	8

7.4.2 物理性能检验结果按 5.4 中项目的要求进行单项判定,若有一项不合格,应在原批中对不合格项目进行加倍抽样复验,复验结果仍不合格,则该批为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

标志应符合 GB/T 191 的规定。另外,在产品标签上至少注明:产品名称、类别、规格、净质量、生产日期、检验章、生产工厂名称与地址。
膜卷内或包装上应有合格标识。

8.2 包装

通用包装采用托盘及缠绕膜的包装方式。特殊包装方式由供需双方商定。

8.3 运输

运输时应防止挤压、机械碰撞和日晒雨淋。

8.4 贮存

- 8.4.1 产品应贮存在清洁、干燥库房内;远离热源,避免有毒、有害污染源,避免阳光直射。
- 8.4.2 贮存期自生产日期起不超过一年。

