



中华人民共和国国家标准

GB/T 26190—2010

双向拉伸聚苯乙烯窗口薄膜

Biaxially oriented polystyrene window film

2011-01-14 发布

2011-06-01 实施

中华人民共和国质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本标准起草单位：广东华业包装材料有限公司、潮州市质量计量监督检验所、国家塑料制品质量监督检验中心(北京)。

本标准主要起草人：陈耿锋、赖奕民、许丽丹、曾建宏。

双向拉伸聚苯乙烯窗口薄膜

1 范围

本标准规定了双向拉伸聚苯乙烯窗口薄膜(以下简称窗口膜)的分类和规格、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以聚苯乙烯为主要原料,用平膜法挤出经双向拉伸制成的用于信封、光盘包装等的窗口膜。

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 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 1410—2006 固体绝缘材料体积电阻率和表面电阻率试验方法

GB/T 2410—2008 透明塑料透光率和雾度的测定

GB/T 2828.1—2003 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—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 6672—2001 塑料薄膜和薄片厚度测量 机械测量法

GB/T 6673—2001 塑料薄膜与薄片长度和宽度的测定

GB/T 8807—1988 塑料镜面光泽试验方法

3 分类和规格

3.1 产品种类

按光学性能分为消光窗口膜和透明窗口膜。

3.2 产品规格

窗口膜按厚度分为 25 μm 、29 μm 两种规格。

3.3 尺寸

宽度为 120 mm、125 mm、140 mm,长度为 3 000 m。

3.4 特殊要求由供需双方商定。

4 要求

4.1 规格尺寸

4.1.1 厚度偏差

窗口膜的厚度偏差应符合表 1 要求。

表 1 厚度偏差

单位为微米

公称厚度	平均厚度偏差	厚度极限偏差
25	± 1.25	± 3
29	± 1.16	± 3

4.1.2 宽度偏差

窗口膜宽度偏差不大于 $0\text{ mm} \sim +5\text{ mm}$ 。

4.1.3 长度偏差

窗口膜长度偏差不大于 $0\% \sim +10\%$ 。

4.1.4 接头

每卷接头数允许 1 个,每段长度不小于 400 m。接头用有色胶带搭接牢固。

4.2 外观

外观应符合表 2 的要求。

表 2 外观质量要求

项 目		要 求
伤痕、条纹		允许有不影响使用的伤痕和条纹
裂纹、折皱、气泡、穿孔		不允许有裂纹、折皱、气泡、穿孔
晶点、颗粒、 杂质粒径	$<0.3\text{ mm}$	不允许密集、成片
	$0.3\text{ mm} \sim 1.0\text{ mm}$	$\leq 4\text{ 个}/0.25\text{ m}^2$
	$>1.0\text{ mm}$	$\leq 1\text{ 个}/\text{m}^2$
膜卷表面		表面光洁,不允许有暴筋
端面不整齐度		$\leq 3\text{ mm}$
管芯端部		不允许有影响使用的缺陷

4.3 物理力学性能

物理力学性能应符合表 3 要求。

表 3 物理力学性能

项 目		单 位	指 标
屈服强度	纵向	MPa	≥ 30
	横向		≥ 50
断裂标称应变	纵向	%	≤ 150
	横向		≤ 100

表 3 (续)

项 目		单 位	指 标
雾度	透明窗口膜	%	≤ 3
	消光窗口膜		18~50
光泽度	透明窗口膜	%	≥ 100
	消光窗口膜		40~70
表面电阻率		Ω	$\leq 10^{12}$

5 试验方法

5.1 取样

在试样卷上去掉 2 层后,截取 2 m 长的薄膜 2 条,一条作尺寸偏差及外观测试用,另一条作物理力学性能测试用。在取样过程中,试样不得受污染与损伤,否则重新取样。

5.2 试验条件

5.2.1 试验环境

按 GB/T 2918—1998 中规定的标准环境 23/50,标准环境等级 2,即温度 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$,相对湿度 $(50 \pm 10)\%$ 。

5.2.2 试样状态调节

试样在试验的标准环境下放置时间不少于 4 h。

5.3 规格尺寸

5.3.1 厚度测定按 GB/T 6672—2001 进行。

5.3.2 宽度和长度测定按 GB/T 6673—2001 进行。

5.4 外观

在自然条件下目测检查。晶点、颗粒、杂质的粒径用带有刻度,分度值为 0.1 mm 的放大镜测量。端面不整齐度用精度为 0.5 mm 的量具测量。

5.5 屈服强度和断裂标称应变

屈服强度和断裂标称应变的测定按 GB/T 1040.3—2006 进行,试样为 2 型(长条形,试样宽度 15 mm,夹具距离 100 mm),试验速度为 $(50 \pm 5)\text{mm/min}$ 。

5.6 雾度

雾度的测定按 GB/T 2410—2008 进行。

5.7 光泽度

光泽度的测定按 GB/T 8807—1988 进行,用 45° 测量角测量外表面。

5.8 表面电阻率

表面电阻率的测定按 GB/T 1410—2006 进行。

6 检验规则

6.1 组批

同一原料、同一工艺条件生产的同一类别、同一规格窗口膜为一批,每批最多不超过 50 t。

6.2 抽样

6.2.1 窗口膜的尺寸偏差与外观按 GB/T 2828.1—2003 正常检查二次抽样方案、检测水平Ⅱ、AQL6.5 要求抽样(见表 4)。

表 4 抽样方案

单位为卷

批 量	样 本	样本量	累计样本量	接收数 Ac	拒收数 Re
1~8	第一	2	2	0	1
9~15	第一	2	2	0	1
16~25	第一	3	3	0	2
	第二	3	6	1	2
26~50	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
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
501~1 200	第一	50	50	5	9
	第二	50	100	12	13
1 201~3 200	第一	80	80	7	11
	第二	80	160	18	19
3 201~10 000	第一	125	125	11	16
	第二	125	250	26	27

6.2.2 物理力学性能样品,在每一批产品中随机抽一卷。

6.3 判定规则

6.3.1 尺寸偏差、外观若有一项不合格,则该卷为不合格。合格批的判定按表4。

6.3.2 物理力学性能,若有不合格项时对不合格项目进行加倍抽样复检,复检结果如仍不合格,则整批为不合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

窗口膜膜卷或包装箱外,应注明产品名称、生产厂家名称、地址、规格尺寸、净重、批号、生产日期。每件应有合格证。

7.2 包装

7.2.1 每卷窗口膜用塑料薄膜作内包装。用瓦楞纸箱作外包装,并用包装带捆扎。

7.2.2 特殊包装由供需双方商定。

7.3 运输

运输时应小心轻放,防止机械碰撞和日晒雨淋及污染。

7.4 贮存

7.4.1 窗口膜应贮存在清洁、干燥、通风的库房内,远离热源和腐蚀性介质,不得受阳光直射。

7.4.2 窗口膜贮存期不得超过一年。
