

团 体 标 准

T/CPPIA XXXX-201X

流延聚乙烯缠绕膜

(征求意见稿)

Cast polyethylene stretch film

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国塑料加工工业协会 发布

前 言

本文件按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。

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。

本文件由中国塑料加工工业协会团体标准化技术委员会塑料薄膜制品分技术委员会归口。

本文件起草单位：XXX、XXX、XXX……

本文件主要起草人：XXX

流延聚乙烯缠绕膜

1 范围

本文件规定了流延聚乙烯缠绕膜的术语和定义，分类，要求，试验方法，检验规则，包装标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以聚乙烯为主要原料，以流延成型工艺生产的，用于非食品直接接触用的缠绕膜。

2 规范性引用文件

下列文件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 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 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限（AQL）检索的逐步检验抽样计划

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 10457 食品用塑料自粘保鲜膜

GB/T 16578.2 塑料薄膜和薄片 耐撕裂性能的测定 第 2 部分：埃莱门多夫(Elmendor)法

BB/T 0024 运输包装用拉伸缠绕膜

3 术语和定义

BB/T 0024界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类

按照缠绕膜的厚度区分，可分为超薄品和常规品；

按照缠绕膜的缠绕方式，可分为手用缠绕膜和机用缠绕膜；

机用缠绕膜分为预拉伸机用缠绕膜和阻拉伸机用缠绕膜；

按照粘性方式，可分为单面粘缠绕膜、双面粘缠绕膜、非粘性缠绕膜。

5 要求

5.1 尺寸及规格

缠绕膜标准宽度为 500 mm，常规宽度为 250 mm、300 mm、450 mm、750 mm，厚度一般为 0.010~0.050 mm。每卷膜的质量，手用缠绕膜不超过 5 kg，机用缠绕膜不超过 30 kg。卷芯内径、卷芯长度应满足相应规格的需要。具体规格由供需双方根据需要协商确定。其允许偏差应符合表 1 规定。

表 1 尺寸及质量偏差

项 目	要 求
宽度偏差	±5 mm
厚度偏差	极限偏差：±10% 平均偏差：±5%
卷芯内径偏差	0~2 mm
卷芯长度偏差	0~3 mm
膜卷质量（膜净重）偏差	手用膜单卷质量偏差为标称质量±1% 机用膜单卷质量偏差为标称质量±2%

5.2 外观

外观要求应符合表 2 的规定。

表 2 外观要求

项 目		要 求	
		手用膜	机用膜
断头、气泡、穿孔、破裂、僵块、白印、异物		不允许	
晶点 (个/m ²)	>0.6 mm	不允许	
	0.3 mm~0.6 mm	≤5	
	分散度 [个/(10 cm×10 cm)]	≤2	
平整度(表面及端面)		表面基本平整, 允许有轻微活褶, 膜卷端面平整	≤1 mm
颜色		通常为树脂本色或透明色, 其他颜色由供需双方商定	

5.3 力学性能

力学性能应符合表 3 的规定。

表 3 力学性能

项 目		超薄品		常 规 品				
				手 用 膜			机 用 膜	
		手用膜 厚度≤0.012 mm	机用膜 厚度≤0.015 mm	0.012 mm<厚度<0.020 mm		厚度≥0.020 mm		厚度>0.015 mm
				一等品	合格品	预拉伸	阻拉伸	
拉伸强度 MPa	纵向 ≥	45.0	35.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	横向 ≥	18.0	18.0	15.0	20.0	15.0	20.0	15.0
断裂伸长率 %	纵向 ≥	150	300	350	450	400	500	400
	横向 ≥	600	600	600	650	750	700	600

表 3 力学性能 (续)

项 目	超 薄 品		常 规 品					
			手 用 膜			机 用 膜		
	手用膜 厚度 ≤ 0.012 mm	机用膜 厚度 ≤ 0.015 mm	0.012 mm < 厚度 < 0.020 mm	厚度 ≥ 0.020 mm		厚度 > 0.015 mm		
				一等品	合格品	预拉伸	阻拉伸	
抗穿刺-破裂力/N \geq	12.0	15.0	15.0	20.0	18.0	22.0	18.0	
抗穿刺-延伸量(mm) \geq	60	60	60	80	70	90	70	
粘性 (N/cm ²) \geq	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
耐撕裂性	纵向 \geq	80	100	80	100	50	160	100
	gf 横向 \geq	300	350	350	400	200	350	400

6 试验方法

6.1 取样

取样的膜卷平整无污染。从膜卷外端先剪去不少于 1 m, 再沿膜卷的宽度方向切割取样, 并标注纵向、横向。

6.2 试样状态调节和试验的标准环境

按GB/T 2918中规定的标准环境(温度 (23 ± 2) ℃, 相对湿度 $(50\pm 10)\%$)进行, 状态调节时间应不小于 4 h, 并在此条件下进行试验。

6.3 尺寸及规格

6.3.1 宽度

用刻度分度为 1 mm的钢尺或卷尺进行宽度测量。

6.3.2 厚度

按GB/T 6672的规定进行。沿膜卷宽度方向测 10 个点, 取极限值和平均值。

6.3.3 卷芯内径

用游标卡尺测量, 读数准确至 0.1 mm, 测量 3 个点, 取算术平均值。

6.3.4 卷芯长度

用刻度分度为 1 mm的钢尺进行测量。

6.3.5 膜卷质量

用电子秤称量, 手用膜修约至 0.01 kg, 机用膜修约至 0.1 kg。

6.4 外观检测

外观要求中的颜色、断头, 在自然光线下目测。

气泡、穿孔、破裂、僵块、白印、异物及平整度要求，使用面积为 1 m²的试样，在自然光线下目测。晶点用 10 倍刻度放大镜进行检测，以最大长度计算；分散度用 10 cm×10 cm的框板检查。

6.5 力学性能

6.5.1 拉伸强度和断裂伸长率

按照GB/T 1040.3的规定进行，采用 2 型试样，试样宽度为 15 mm，夹具间距离为 50 mm，试验速度为 (250±25) mm/min。纵横向各一组，每组有效试样不少于 3 个，取算术平均值。

6.5.2 抗穿刺

按照BB/T 0024的规定进行，测试有效试样不少于 3 个，取算术平均值。

6.5.3 粘性

按照 GB/T 10457的方法进行，测试有效试样不少于 3 个，取算术平均值。

6.5.4 耐撕裂性

按照GB/T 16578.2的方法进行，采用矩形试样。纵横向各一组，每组有效试样不少于 3 个，取算术平均值。

7 检验规则

7.1 组批

同一配方、同一工艺条件连续生产的产品为一批，最大批量不超过 3200 卷，如果连续生产一周，产量不足 3200 卷，则以一周产量为一批。

7.2 抽样

7.2.1 尺寸、规格和外观

按 GB/T 2828.1规定进行,采用特殊检查水平 S-3,合格质量水平 AQL=4.0正常检查一次抽样方案。按表 4 方式抽样检验。

表 4 抽样方案

单位为卷

批量	样本量	接收数 Ac	拒收数 Re
2~150	3	0	1
151~3200	13	1	2

7.2.2 力学性能

从7.2.1检验合格的每批样本中随机抽取任一个样本进行试验。

7.3 检验分类

7.3.1 出厂检验

出厂检验的项目为尺寸、规格、外观、拉伸强度、断裂伸长率和粘性。

7.3.2 型式检验

型式检验项目为第 5 章中的全部项目。有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 首批生产；
- b) 当原材料品种、产品结构、生产工艺或设备改变时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 停产 6 个月以上，重新恢复生产时；
- e) 连续生产一年时；
- f) 国家质量监督部门要求时。

7.4 判定规则

尺寸、规格和外观按照表4规定进行判定。

力学性能检验结果中如有不合格项，则应从该批中抽取双倍样，对不合格项进行复验，仍有不合格项，则判定该批产品为不合格。

8 包装标志、包装、运输和贮存

8.1 包装标志

8.1.1 包装上应至少有下列标识：产品名称、产品类别、生产厂商及地址、商标、规格、净重、毛重、生产日期或生产批号等，或按客户要求标识。

8.1.2 储运图示标志可参考 GB/T 191 的规定，也可依产品需求自行设计。

8.2 包装

产品应使用PE袋/隔板和瓦楞纸箱包装，摆放于合适的栈板上。客户有特定包装要求时，按其要求。

8.3 运输

产品在运输过程中应注意防尘、防潮、防晒，在装卸过程中要轻拿、轻放，勿受重压，并摆放整齐，防止机械碰伤。

8.4 贮存

产品应贮存于清洁、阴凉、干燥的库房内，不能与有腐蚀性、有气味的化学物品和其他有害物质接触，距热源不少于 1 m。堆高不超过 4 m，保质期限为自生产日起一年。