

T/CASME

团 体 标 准

T/CASME XXX—2024

高强度再生缠绕膜

High-strength recycled stretch wrap film

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 1

5 试验方法 2

6 检验规则 4

7 标志、包装、运输和贮存 5

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。

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。

本文件由固镇县江泰塑业股份有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：固镇县江泰塑业股份有限公司、XXXX、XXXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX。

高强度再生缠绕膜

1 范围

本文件规定了高强度再生缠绕膜的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于高强度再生缠绕膜的生产和检验。

注：在不引起混淆的情况下，高强度再生缠绕膜以下简称“缠绕膜”。

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 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 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 4806.1 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB/T 6672 塑料薄膜和薄片厚度测定 机械测量法

BB/T 0024-2018 运输包装用拉伸缠绕膜

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高强度再生缠绕膜 High-strength recycled stretch wrap film

一种环保型包装材料，主要由聚乙烯再生颗粒材料热压粘合制成，具有高强度、高韧性和高透明度等优点。

4 技术要求

4.1 外观

4.1.1 缠绕膜围绕筒芯卷曲均匀，表面无变形、打皱，两侧平整，不松卷。

4.1.2 缠绕膜表面色泽均匀，无气泡，无穿孔，无破裂，无僵块、自印、异物，无异味。

4.1.3 缠绕膜表面不应有大于 0.6 mm 的晶点，缠绕膜表面 0.3 mm~0.6 mm 的晶点数应不大于 8 个/m²。

4.1.4 缠绕膜表面晶点的分散度应不大于 5 个/（10 cm×10 cm）。

4.2 尺寸偏差

缠绕膜的尺寸偏差应符合表1的规定。

表 1 尺寸偏差

项目	要求
宽度偏差	±6 mm
厚度偏差	任一测量点厚度不允许超过标称厚度的±15% 平均测量厚度不允许超过标称厚度的±10%
卷芯长度偏差	0 mm~3 mm
卷芯内径偏差	±2 mm
膜卷质量（膜净重）偏差	±2%

4.3 力学性能

缠绕膜的力学性能应符合表2的规定。

表 2 力学性能

项目		要求
拉断力/N	纵向	≥7.0
	横向	≥3.5
断裂伸长率/%	纵向	≥300
	横向	≥400
粘性/N	未拉伸	≥2.5
	拉伸100%	≥2.0
永久变形/%		<55
弹性恢复/（%）		≥45
拉力保持/（%）		≥70
F 力值/N		≥3.0
抗刺穿	破裂力/N	≥10
	延伸量/mm	≥55
单位面积质量偏差/（%）		±15
透光率/%		≥90
雾度/%		≤2.0

4.4 卫生安全性能

缠绕膜的卫生安全性能应符合GB 4806.7的规定。

注：用于食品包装的缠绕膜考核本项目。

4.5 有害物质限量

缠绕膜的有害物质限量应符合GB 4806.1的规定。

注：用于食品包装的缠绕膜考核本项目。

5 试验方法

5.1 样品的环境调节状态和试验的标准环境

样品的状态调节和试验的标准环境按GB/T 2918的规定进行。试验环境条件温度为23 ℃±1 ℃，相对湿度50%±5%，在标准环境状态下样品预处理时间为4 h以上。

5.2 外观

5.2.1 气泡、穿孔、破裂、平整度检验，取面积为1 m²的试样，在光线充足的自然光条件下目测。

5.2.2 僵块、白印、异物、晶点的大小检验，用10倍刻度放大镜进行检测，以最大长度计算，分散度用10cm×10cm的框板检查。

5.3 尺寸偏差

5.3.1 宽度

将缠绕膜展开，铺于平整、光滑、清洁的桌面上。等距离测量10次，修约至1 mm，取平均值。

5.3.2 厚度

按GB/T 6672的规定进行，沿长度方向裁取100 mm的整幅试样，放置30 min后测20个点，读数准确至0.001 mm，取算术平均值。

5.3.3 卷芯长度

用量具测量卷芯长度，读数准确至1 mm。

5.3.4 卷芯内径

用通用量具测量卷芯内径，读数准确至1 mm，测量3个点后取算术平均值。

5.3.5 膜卷质量

用电子秤称量，计算结果修约至0.1 kg。

5.4 力学性能

5.4.1 拉断力和断裂伸长率

按GB/T 1040.3的规定进行。

5.4.2 黏性

按BB/T 0024-2018中附录A的规定进行。

5.4.3 永久变形、弹性恢复、拉力保持和F力值

按BB/T 0024-2018中附录B的规定进行。

5.4.4 抗刺穿

按BB/T 0024-2018中附录C的规定进行。

5.4.5 单位面积质量偏差

试验步骤如下：

- a) 在样品中的其中一卷中裁取试样，速度解卷、不拉伸薄膜，去掉膜卷最外两层后，在膜卷宽度的基础上取试样长度，制得3个试样；
- b) 将膜卷打开、平铺于垫有保护纸的表面上，在宽度的垂直方向截取一定的长度，确保所得试样的质量大于1 g；
- c) 称量每个试样的质量，精确到0.001 g；
- d) 测试3个试样取算术平均值，数字修约到整数位试样的单位面积质量按照式（1）计算得出。判定时，以平均值为基准计算每一试样的偏差。

$$u = m/s \cdots \cdots \cdots (1)$$

式中：

- u —试样的单位面积质量，单位为克/平方米（g/m²）；
- m —试样质量，单位为克（g）；
- s —试样面积，单位为平方米（m²）。

5.4.6 透光率、雾度

按GB/T 2410的规定进行试验。试验准备如下：

- a) 试验样品应在解卷后开始裁取，沿样品长度或宽度方向等间隔均匀裁取；
- b) 不应用手接触试样表面；
- c) 不应在试样上做标识；
- d) 每一试样的内外两面均用一般书写纸进行分隔保护；

- e) 在分隔纸上标位，雾度精确到小数点后一位；
- f) 确保所得试样的质量大于 1 g，称量试样的质量应精确到 0.001 g。

5.4.7 卫生安全性能

按GB 4806.7的要求进行。

5.4.8 有害物质限量

按GB 4806.1的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 组批

采用相同原材料、相同工艺、相同结构生产的缠绕膜为一检验批，最大批量不超过1000卷。

6.3 抽样

6.3.1 出厂检验按 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。

6.3.2 型式检验应从出厂检验合格的产品中抽取，在每批产品中随机抽取 5 卷进行力学性能的检验，然后在从中随机抽取 3 卷进行第 4 章规定的其他项目检验。

6.4 出厂检验

6.4.1 出厂检验经工厂检验部门逐批检验合格，方可出厂。

6.4.2 出厂检验项目包括本文件中的外观、尺寸偏差。

6.5 型式检验

6.5.1 型式检验每两年进行一次，有下列情况之一，也应进行型式检验：

- a) 新产品投产的鉴定；
- b) 当结构、工艺、材料改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，每半年进行一次检验；
- d) 产品长期停产后，恢复生产时；
- e) 质量监督机构或顾客提出进行型式检验的要求时。

6.5.2 型式检验项目为本文件第 4 章规定的所有项目。

6.6 判定规则

6.6.1 合格项判定

6.6.1.1 外观和尺寸偏差的检验结果按 4.1、4.2 中表 1 各项规定进行单项判定，若符合本文件规定，则判定该样品的外观和尺寸偏差的单项合格。

6.6.1.2 力学性能的检验结果分别按 4.3 中表 2 各项规定进行单项判定，单项符合表 2 中相应规定，则判定该样品的单项合格。

6.6.1.3 卫生安全性能、有害物质限量的检验结果分别按 4.4、4.5 的规定进行单项判定，若符合本文件规定，则判定该样品的卫生安全性能和有害物质限量的单项合格。

6.6.2 合格批判定

6.6.2.1 出厂检验

出厂检验合格批判定见表3。

表 3 合格批判定

批量/卷	样本量/卷	合格判定数/卷	不合格判定数/卷
≤150	5	0	1
151～500	8	1	2
501～1000	13	1	2

6.6.2.2 型式检验

样本按4.1、4.2、4.3、4.4、4.5的规定进行检验，若全部项均检验合格，则判定该批产品合格；检验结果若有1项或1项以上的项目不符合本文件规定，该批产品判定为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

- 7.1.1 膜卷或包装上应有标签，应标明：
- a) 产品名称；
 - b) 产品类别；
 - c) 生产日期；
 - d) 规格；
 - e) 制造商名称、地址。
- 7.1.2 每批产品应附产品合格证并标有批号、检验机构、检验员印章。
- 7.1.3 储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.2 包装

外包装应使用瓦楞纸板箱，或者平板托盘。

7.3 运输

缠绕膜在运输过程中应注意防尘、防潮，防晒，在装卸过程中应轻起、轻放，不应受重压。并摆放整齐，防止机械碰伤。

7.4 贮存

缠绕膜应贮存在清洁、阴凉、干燥的库房内，不应与有腐蚀性的化学物品和其他有害物质接触。距热源不应少于1m。保质期不应小于1年。