



中国快递协会团体标准

T/XXX XXXX—XXXX

邮件快件包装用葫芦膜、袋技术要求与试验方法

Technical requirements and test methods for gourd films and bags for mail courier packaging

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。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国快递协会 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 缩略语	1
5 产品分类	1
6 技术要求	2
6.1 外观质量要求	2
6.2 尺寸要求	2
6.3 气道要求	3
6.4 物理性能要求	3
6.5 重金属限量	3
6.6 跌落要求	3
7 试验方法	3
7.1 外观质量	3
7.2 尺寸	3
7.3 穿刺强度试验	3
7.4 热合强度试验	3
7.5 气密性试验	4
7.6 平压力试验	4
7.7 跌落试验	4
8 包装、运输、贮存和标志	4
8.1 包装	4
8.2 运输	4
8.3 贮存	4
8.4 标志	4
附录 A（资料性） 可降解材质物理性能要求	5
参考文献	6

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。

本文件由中国快递协会提出并归口。

本文件起草单位：浙江菜鸟供应链管理有限公司、中国包装科研测试中心、深圳市鼎力盛科技有限公司、广东威林科技股份有限公司、浙江迪弗莱包装科技股份有限公司、北京京邦达贸易有限公司、顺丰速运有限公司。

本文件主要起草人：付奇、黄斌成、罗玮玮、陈晓峰、徐炜峰、段艳健、路鹏、汤鹏宇。

邮件快件包装用葫芦膜、袋技术要求与试验方法

1 范围

本文件规定了邮件快件包装用葫芦膜、袋的技术要求和试验方法。
本文件适用于寄递业务采购的葫芦膜、袋要求。

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 4122.3 包装术语 第3部分：防护
GB/T 4122.4 包装术语 第4部分：材料与容器
GB/T 4857.5 包装运输包装件跌落试验方法
GB/T 6672 塑料薄膜和薄片厚度测定 机械测量法
GB/T 15171-1994 软包装件密封性能试验方法
GB/T 21302 包装用复合膜、袋通则
QB/T 1259-1991 聚乙烯气垫薄膜
QB/T 2358 塑料薄膜包装袋热合强度试验方法

3 术语和定义

GB/T 4122.3、GB/T 4122.4和界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

葫芦膜 gourd films

通过热模压设备，将双层膜热封出葫芦状压痕，相邻葫芦球之间有气道连通，充气后对商品贴身包覆，能确实保护所包装的产品，提供落地配场景不漏气的抗震保护结构。

注：使用空气缓冲的新式包装系统。

3.2

葫芦袋 gourd bags

将未充气的葫芦膜对折后两侧热封，充气后形成的袋。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

HDPE/LDPE: 高密度聚乙烯/低密度聚乙烯(High Density Polyethylene/Low Density Polyethylene)

PA/LDPE: 聚酰胺/低密度聚乙烯 (Polyamide/Low Density Polyethylene)

5 产品分类

5.1 按形态分为膜和袋。

5.2 按材质分为HDPE/LDPE和PA/LDPE。

6 技术要求

6.1 外观质量要求

薄膜外观光洁无晶点，表面无损坏，无污垢。充气后气泡无瘪泡、漏气现象。

6.2 尺寸要求

膜的幅宽一般为 290mm、400mm，袋的高度一般为 220mm、320mm、420mm，其常用及偏差见表 1。示意图见图 1 和图 2。

表1 未充气葫芦膜、袋常用规格及偏差

尺寸	偏差	
	膜	袋
幅宽/高度 mm	±10	±15
长度 mm	±5	±5
厚度 %	±10	±10
泡径 mm	±2	±2

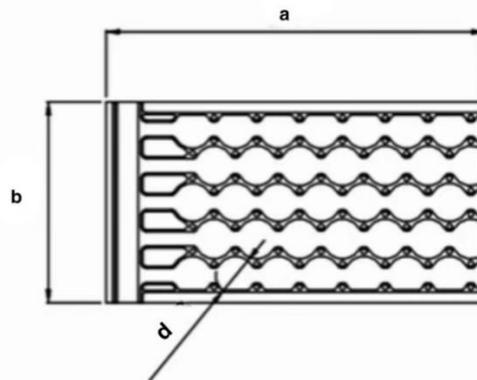


图1 葫芦膜示意图

标引序号说明：

a——葫芦膜长度；

b——葫芦膜幅宽/高度；

d——葫芦膜泡径。

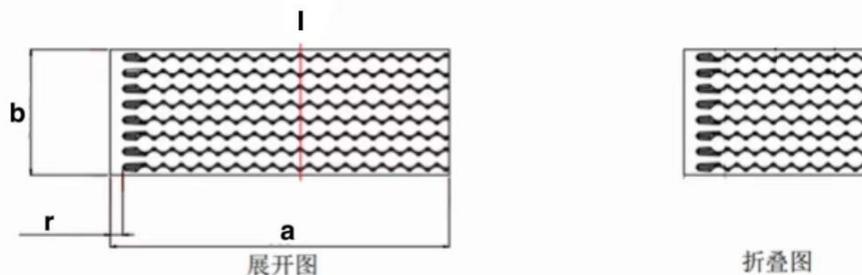


图2 葫芦袋示意图

标引序号说明：

- a——葫芦袋展开长度；
b——葫芦袋幅宽/高度；
r——气道口；
l——葫芦膜对折线。

6.3 气道要求

葫芦膜、袋气道宽度应为 (20 ± 2) mm，充气口方向宜双方协商决定。

6.4 物理性能要求

葫芦膜、袋物理性能要求见表2。为安全环保、节约资源，宜选用可降解材质葫芦膜、袋进行包装，其物理性能可参照表A.1执行。

表2 物理性能

材质	厚度 μm	拉断力 (横向) N	拉断力 (纵向) N	裂断伸长率 (横向) %	裂断伸长率 (纵向) %	穿刺 强度 N	热合强度(袋 体边封) N/15mm	充气气密 性 kPa	单元平压 力 N
HDPE/LDPE	20	10.8	13	450	400	≥ 1.50	≥ 10	60	4800
	25	11.5	14	500	420	≥ 1.80	≥ 15	60	5000
PA/LDPE	30	10	15	250	250	≥ 2.00	≥ 15	60	5200

6.5 重金属限量

铅、汞、镉、铬含量应不大于 $100\text{mg}/\text{m}^2$ ，且铅、汞、镉、铬每种重金属限量应符合表3。

表3 重金属限量要求

单位：mg/kg

名称	限量
铅(Pb)	≤ 50
汞(Hg)	≤ 0.5
镉(Cd)	≤ 0.5
铬(Cr)	≤ 50

6.6 跌落要求

根据用户实际要求，做跌落试验满足相应产品保护要求。

7 试验方法

7.1 外观质量

用目测法进行检验。

7.2 尺寸

7.2.1 幅宽/高度、长度及泡径用精度为1mm的直尺进行测量检验。

7.2.2 厚度按照GB/T 6672的要求进行测量。

7.3 穿刺强度试验

按GB/T 21302的要求进行试验。

7.4 热合强度试验

按QB/T 2358的要求进行试验。

7.5 气密性试验

按GB/T 15171-1994中8.1的要求进行试验。

7.6 平压力试验

按QB/T 1259-1991中5.6的要求进行试验，取充气后的尺寸不超过380mm×300mm的单片葫芦膜、袋，试验设备的压板尺寸应可覆盖试样。

7.7 跌落试验

充气后的葫芦膜、袋宜按照GB/T 4857.5的要求进行跌落测试，具体方法由供需双方协商确定。

8 包装、运输、贮存和标志

8.1 包装

一般小批量产品用塑料薄膜、纸箱包装，大批量产品用缠绕膜、托盘包装，长途运输时应加固包装，供需双方有协商约定的以约定为准。

追溯码设置卷芯或外箱标签：有厂家缩写字母—袋号—模具号，例如：ABCD（厂家袋型）-1（袋型）-15（模具号）。

8.2 运输

包装运输时，应确保周围环境和包装箱内清洁、干燥、无有害介质。

8.3 贮存

应贮存在干燥、阴凉、清洁的库房内。堆放整齐，不得使产品受到挤压变形或损伤，远离热源。贮存保质期不少于一年。

8.4 标志

膜、袋的外包装和最小销售包装应标识有：

- a) 产品名称；
- b) 产品数量、规格；
- c) 商标或制造厂名；
- d) 批号或生产日期；
- e) 检验员；
- f) 产品材质或种类；
- g) 附有质量检验合格证。

附录 A

(资料性)

可降解材质物理性能要求

表A.1给出了可降解材质葫芦膜、袋的物理性能要求。

表A.1 可降解材质物理性能要求

材质	厚度 μm	拉断力 (横向) N	拉断力 (纵向) N	裂断伸长率 (横向) %	裂断伸长率 (纵向) %	穿刺 强度 N	充气气密 性 kPa	单元平压 力 N
可降解材质	25	5.80	8.50	460	380	≥ 1.30	20	3000

参 考 文 献

- [1] YZ/T 0166-2018 邮件快件包装填充物技术要求
-