T/SHBX ×—××××

ICS



T/SHBX

中型散装容器用内衬液袋

Liner liquid bags for medium bulk containers

(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

上海市包装技术协会 发布

T/SHBX ×—××××

前 言

本文件按照 GB/T 1. 1-2020 给出的规则起草。

本文件由上海市包装技术协会提出。

本文件由上海市包装技术协会标准化委员会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

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。

本文件文本可登录上海市包装网 (http://www.shanghaipack.org.cn)“SHBX标准工作平台”下载。 本文件版权归上海市包装技术协会所有。未经事先书面许可，本标准的任何部分不得以任何 形式或任何手段进行复制、发行、改编、翻译、汇编或将本标准用于其他任何商业目的。

T/SHBX ×—××××

中型散装容器用内衬液袋

1 范围

本文件规定了中型散装容器用内衬液袋的术语和定义、分类和结构、技术要求、试验方

法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于塑料与塑料、塑料与铝箔、塑料与金属蒸镀膜等材料制成，并配有灌装口

等密封件，容量在250L-3000L并与中型散装容器配套使用，用于盛装液体的复合膜袋。

本文件不适用于危险货物的复合膜袋。

本文件不适用于纸基复合膜袋。

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 1037 塑料薄膜与薄片水蒸气透过性能测定 杯式增重与减重法

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 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分 总则

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 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

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 7707 凹版装潢印刷品

GB/T 8808 软质复合塑料材料剥离试验方法

GB/T 10004-2008 包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合

GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示

GB/T 14257 商品条码 条码符号放置指南

GB/T 14258 信息技术 自动识别与数据采集技术条码符号印制质量的检验

GB/T 15171-1994 软包装件密封性能试验方法

GB/T 17497.2 柔性版装潢印刷品 第2部分：塑料与金属箔类

GB/T 18348 商品条码 条码符号印制质量的检验

GB/T 18454-2019 液体食品无菌包装用复合袋

GB/T 19161-2016 包装容器 复合式中型散装容器

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

GB/T 21302-2007包装用复合膜、袋通则

GB/T 23704 二维条码符号印制质量的检验

GB/T 26253 塑料薄膜和薄片水蒸气透过率的测定 红外检测器法

QB/T 2358 塑料薄膜包装袋 热合强度试验方法

ASTM D 4169 船运集装箱和系统的性能试验的标准实践

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

复合膜 laminated films

由两种或两种以上材料组成。

[GB/T 21302-2007，定义3.1.3]

4 分类与结构

4.1 按用途分为无菌复合袋和普通复合袋。

4.2 按材质分为镀铝聚酯袋、铝箔袋、聚酰胺袋和聚乙烯袋等。

5 技术要求

5.1 外观质量

 外观质量应符合表1的规定

表1 外观质量

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 袋面 | 平整，无破损、无烫伤，无对使用有影响的表面瑕疵，允许有不影响包装使用性能的折皱印刷图案完整清晰，无明显变形和色差，无残缺和错印 |
| 晶点（鱼眼或僵块）直径 | ＞2mm | 不应有 |
| 0.6mm~2mm | 10000cm2应不超过15个；分散度应为100cm2不超过5个 |
| ＜0.6mm | 100cm2应不超过10个 |
| 热合缝 | 平直，封合严密，允许有不影响使用的气泡，无开裂或烫伤 |
| 灌装口和密封件 | 配合紧密，不偏斜，无松动、开裂 |

5.2 印刷质量

5.2.1 凹版印刷

凹版印刷质量应符合GB/T 7707的规定。

5.2.2 柔性版印刷

柔性版印刷质量应符合GB/T 17497.2的规定。

5.2.3 条码印刷

条码印刷应符合GB 12904和GB/T 14257的规定。

5.2.4 二维条码符号印刷

二维条码符号印刷应符合GB/T 23704的规定。

5.3 尺寸偏差

 尺寸偏差应符合表2的规定

表2 尺寸偏差

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 袋的长度mm | 长度偏差mm | 宽度偏差mm | 厚度偏差% | 热合宽度mm | 灌装口位置偏差mm |
| ≤1000 | ±7 | ±7 | ±10 | ±2 | ±8 |
| ＞1000~2000 | ±10 | $$\_{-5}^{+15}$$ | ±10 | ±2 | ±10 |
| ＞2000 | ±20 | ±20 | ±10 | ±2 | ±20 |
| 注：以上尺寸为内尺寸，长度以长边为准。 |

5.4 物理机械性能

物理机械性能应符合表3的规定

表3 袋体物理机械性能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 要求 |
| 铝箔袋 | 镀铝聚酯袋 | 聚酰胺袋 |
| 1 | 氧气透过率cm3/(m2·24h) | ≤0.5 | ≤1.0 | ≤100 |
| 2 | 水蒸气透过率g/(m2·24h) | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤10 |
| 3 | 透光率% | ≤0.2 | ≤0.2 | ─ |
| 4 | 拉伸强度（纵向/横向）MPa | ≥30 | ≥30 | ≥30 |
| 5 | 断裂标称应变（纵向/横向）% | ≥45 | ≥45 | ≥45 |
| 6 | 剥离力N/15mm | ≥3.0 | ≥3.0 | ≥3.0 |
| 7 | 热合强度N/15mm | ≥50 | ≥50 | ≥50 |
| 8 | 灌装口和袋体热合强度N/15mm | ≥50 | ≥50 | ≥50 |
| 9 | 抗穿刺强度 |  |  |  |
| 注：1.序号1~6为外膜指标。2．对于袋内有内衬膜的产品，其内衬膜的物理机械性能应满足相应的产品标准。 |

5.5 性能要求

5.5.1密封性能

袋体表面、烫缝均无渗漏。

5.5.2振动试验

袋体表面、烫缝均无渗漏、无破裂。

注：当客户有振动试验要求时，试验时应配合其适用的散装容器进行测试。

5.6 灭菌要求

对于有灭菌要求的内衬袋，应符合GB/T 18454-2019中5.7条的规定

5.7 食品安全性能

5.7.1 用于灌装液体食品的内衬袋，其食品安全卫生要求应符合国家相关标准的规定。

5.7.2 溶剂残留量应符合GB/T 10004-2008中第5.6条的规定

1. 试验方法

6.1 试样状态调节和试验的标准环境

按GB/T 2918规定的标准环境和正常偏差范围进行，空气温度（23±2）℃，相对湿度（50±10）%，状态调节时间不小于4h，并在此条件下进行试验，测定项目特殊指定的除外。

* 1. 外观质量

在自然光线目测，并用精度不低于0.1mm的量具测量。

* 1. 印刷质量

6.3.1 凹版印刷质量

应按照GB/T 7707的规定进行。

6.3.2 柔性版印刷质量

应按照GB/T 17497.2的规定进行。

6.3.3 条码印刷质量

商品条码按照GB/T 18348进行检验，其他一维条码按照GB/T 14258进行检验。

6.3.4 二维条码符号印刷质量

应按照GB/T 23704的规定进行。

* 1. 尺寸偏差

6.4.1 长度和宽度偏差按GB/T 6673的规定进行。

6.4.2 厚度偏差按GB/T 6672的规定进行。

6.4.3 热合宽度用精度不低于0.5mm的量具测量。

6.4.4 灌装口位置偏差用精度不低于0.5mm的量具测量。

* 1. 物理机械性能

6.5.1氧气透过率

铝箔袋按GB/T 19789的规定从外向内检测；聚酰胺袋、聚乙烯袋按GB/T 1038.1的规定从外向内检测；镀铝聚酯袋的检测按GB/T 19789或GB/T 1038.1的规定均可；仲裁时应按GB/T 19789的规定检测。

6.5.2 水蒸气透过率

按GB/T 26253或GB/T 1037的规定从外向内检测。检测条件温度为（38±0.5）℃，相对湿度为（90±2）%，仲裁时应按GB/T 26253的规定检测。

6.5.3 透光率

按GB/T 2410的规定检测。

6.5.4 拉伸强度和断裂标称应变

按GB/T 1040.1和GB/T 1040.3的规定检测。采用长条试样，长度为≥150mm，宽度为15mm，标距为（100±1）mm，试样拉伸速度（空载）为（200±20）mm/min

6.5.5 剥离力

按GB/T 8808的规定检测

6.5.6 热合强度

按QB/T 2358的规定检测。

6.5.7 灌装口和袋体热合强度

按QB/T 2358的规定检测，其取样位置和试样数量的要求应符合GB/T 18454-2019第6.4.7条的规定。

* 1. 性能要求

6.6.1密封试验按GB/T 15171-94第8.2.1.2及8.2.1.3条的规定检测，测试时的液体用量应确保将所需测试的部位浸没。

6.6.2振动试验按GB/T 19161-2016第6.6.7条的规定检测,如对试验条件有对殊要求的，由供需双方共同约定其测试条件或参考ASTM 4169的规定。

6.7 灭菌要求

按GB/T 18454-2019第6.8条规定检测

6.8食品安全性能

按国家相关标准规定检测

1. 检验规则

7.1 抽样

7.1.1 组批

同一品种、同一规格和同一次交货为一批。每批产品数量应不超过100000个。

7.1.2 产品的外观质量，印刷质量、尺寸偏差按GB/T 2828.1中的规定进行，样本量字码采用特殊检验水平S-3的规定，采用正常检验二次抽样方案，取样量应符合表5的规定

表5 外观质量、印刷质量、尺寸偏差取样量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 批量 | 样本量字码 | 样本 | 样本量 | 累计样本量 |
| 2~8 | A |  |  |  |
| 9~15 | A |  |  |  |
| 16~25 | B | 第一第二 | 22 | 24 |
| 26~50 | B | 第一第二 | 22 | 24 |
| 51~90 | C | 第一第二 | 33 | 36 |
| 91~150 | C | 第一第二 | 33 | 36 |
| 151~280 | D | 第一第二 | 55 | 510 |
| 281~500 | D | 第一第二 | 55 | 510 |
| 501~1200 | E | 第一第二 | 88 | 816 |
| 1201~3200 | E | 第一第二 | 88 | 816 |
| 3201~10000 | F | 第一第二 | 1313 | 1326 |
| 10001~35000 | F | 第一第二 | 1313 | 1326 |

7.1.3 产品的物理机械性能、无菌要求、食品安全性能的检查，每项检查内容从样本中抽取一组试样进行检查

7.2 检验类型

7.2.1出厂检验的项目及要求应符合表6的规定。

表6 出厂检验项目及要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 要求 | 试验方法 |
| 外观质量 | 5.1 | 6.2 |
| 印刷质量 | 5.2 | 6.3 |
| 尺寸偏差 | 5.3 | 6.4 |
| 拉伸强度和断裂标称应变 | 表3 | 6.5.4 |
| 剥离力 | 表3 | 6.5.5 |
| 热合强度 | 表3 | 6.5.6 |
| 灌装口和袋体热合强度 | 表3 | 6.5.7 |
| 密封试验 | 表4序号1 | 6.6.1 |
| 灭菌要求 | 5.6 | 6.7 |
| 注：对于无灭菌要求的产品，灭菌要求可不作为出厂检验项目。 |

7.2.2 型式检验

7.2.2.1 型式检验的项目及要求应符合表7的规定

表7 型式检验项目及要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 要求 | 试验方法 |
| 外观质量 | 5.1 | 6.2 |
| 印刷质量 | 5.2 | 6.3 |
| 尺寸偏差 | 5.3 | 6.4 |
| 物理机械性能 | 5.4 | 6.5 |
| 性能要求 | 5.5 | 6.6 |
| 灭菌要求 | 5.6 | 6.7 |
| 食品安全性能 | 5.7 | 6.8 |
| 备注：1.对无灭菌要求的产品可不进行灭菌性能的检测；2.对不涉及食品灌装的产品可不进行食品安全性能检测。 |

7.2.2.2 在下列之一情况下，应进行型式检验：

a） 首批生产；

b） 质量监督机构提出质量检查要求；

c） 供需双方发生质量纠纷

d） 原材料、工艺或结构明显改变；

e） 停产6个月以上，重新生产时；

f） 连续生产满一年时。

7.3 判定规则

7.3.1 外观质量、印刷质量、尺寸偏差按GB/T 2828.1中的规定，采用AQL=0.65进行判定。

7.3.2 物理机械性能的检查，如有1项或以上指标不合格时，需加倍取样进行复检。

7.3.3 所有项目指标都合格，则判定该批产品为合格。

7.3.4 如仍有1项或以上指标不合格，则判定该批产品为不合格。

7.3.3 灭菌要求及食品安全性能的检查，如有1项或以上指标不合格，该批产品即被判定为不合格

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 产品外包装应标明产品名称、产品批号、产品规格、数量、生产厂家、生产日期、生产厂地址，其标志方法按GB/T 191的规定进行。

8.1.2用于食品的内衬液袋，其标签要求应符合GB 4806.1的规定。

8.2 包装

产品通常应用塑料包装袋进行内包装，用瓦楞纸箱作为运输包装，其他包装形式可由供需双方商定。

8.3 运输

8.3.1产品运输时应避免日晒、雨淋、机械碰撞和接触尖锐物件。

8.3.2用于包装食品的内衬液袋，其运输过程不得与有毒、有害、有刺激性异味的物料同车运输。

8.4贮存

8.4.1产品应贮存于清洁、卫生、空气流通、阴凉的库房内，远离热源和污染源。

8.4.2不应与有害、有毒、有刺激性异味的物料同仓库混放。

8.4.3堆放高度应以外包装箱不变形为限。

8.4.4贮存期限自生产之日起一般应不超过2年，超过期限则应进行验证，验证合格后方可使用。



T/SHBX ×—××××

附录 A

(规范性/资料性附录)

附录标题

A. 1 ××××××××××××××××××××。

A.2 ××××××××××××××××××××。

T/SHBX ×—××××

参考文献

[ 1] GB/T ×—×××× ××××××××××××

[2] BZ/T ×—×××× ××××××××××××

[3] T/SHBX×—×××× ××××××××××××

T/ SHBX ××× — 20 × ×

上海市包装技术协会 团体标准

标准名称

T/SHBX ×××—20××

※

上海市包装技术协会标准化委员会编印

上海市南昌路 47 号 3319 室 (200020)

电话：021-53828605

网址：<http://www.shanghaipack.org.cn/> 邮箱：shanghaibaoxie@126.com

版权专有 侵权必究