

BB

中华人民共和国包装行业标准

BB/T 0091—XXXX

一次性集装箱内衬袋

Disposable container liner

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部

发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

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。

本文件由中国包装联合会提出。

本文件由全国包装标准化技术委员会（SAC/TC 49）归口。

本文件起草单位：青岛朗夫科技股份有限公司、广州市维亿塑料有限公司、安徽省锦翔驰塑业有限公司、厦门丰力扬科技有限公司、深圳市印刷行业协会。

本文件主要起草人：马文波、刘镇、陈俊田、江荣理、周欣、王晨、李振益、王利婕、张永东。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

一次性集装箱内衬袋

1 范围

本文件规定了一次性集装箱内衬袋(以下简称“内衬袋”)的术语和定义、分类和结构、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存、使用说明。

本文件适用于集装箱承载的运输粉状或颗粒状等干燥自流状非危险性固体、一次性使用的内衬袋。有盛装要求的内衬袋可参考本文件。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文字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,仅改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—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 2828.1—2012 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—2018 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的测定 机械测量法

GB/T 9639.1—2008 塑料薄膜和薄片 抗冲击性能试验方法 自由落镖法 第1部分:梯级法

GB/T 10454—2000 集装箱

QB/T 1130 塑料直角撕裂性能试验方法

QB/T 2358 塑料薄膜包装袋热合强度试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

一次性集装箱内衬袋 disposable container liner

以聚乙烯塑料薄膜、编织布等柔性材料制成,具有装卸料口,依托集装箱装运颗粒状、粉状固体等可以自由流动的非危险性货物的一次性使用的包装袋。

3.2

一次性薄膜内衬袋 disposable film container liner

以聚乙烯或其他材质的塑料薄膜为主要材料,经热封而成的一次性集装箱内衬袋。

3.3

一次性编织内衬袋 disposable woven fabric container liner

以聚丙烯编织布或聚乙烯编织布为主要材料，经缝纫或者热封而成的一次性集装箱内衬袋。

3.4

袋体 liner-body

与集装箱顶板、左右侧板、地板和前后端面相匹配的内衬袋结构。

3.5

前端面 front bulkhead

袋体的一部分，与集装箱前端相匹配的内衬袋结构。

3.6

后端面 back bulkhead

袋体的一部分，与集装箱后（门）端相匹配的内衬袋结构。

3.7

装料口 loading spout

位于内衬袋后端面上方，可以与装料管道或其他装料装置对接，使颗粒状及粉状固体实现装载的料口。

3.8

卸料口 unloading spout

位于内衬袋后端面下方，可以与卸料管道或其他卸料装置对接，使颗粒状及粉状固体实现卸料的料口。

4 分类和结构

4.1 分类

内衬袋按材料类型分为薄膜内衬袋和编织内衬袋。

4.2 结构

内衬袋包括：袋体（含前端面、后端面）和配件（装料口、卸料口、门挡、气囊、悬挂带、吊位等）。

5 要求

5.1 外观质量

薄膜内衬袋的外观质量应符合表1的规定，编织内衬袋的外观质量应符合表2的规定。

表1 薄膜内衬袋的外观质量

项目	要求
袋体	平整、无污染、无异味、无破损、清洁、无异物
热封	热封严密、无皱褶、无表面凹凸不平
标识	印刷文字图案清晰、整洁

表2 编织内衬袋的外观质量

项目	要求
袋体	平整、无污染、无异味、无断丝、无跳丝、无明显缺经少纬、无抽丝
编织布缝合	针码均匀、平直，无脱针、断线和浮线，起针和止针处回针不少于3针
编织布热封	热封严密、无皱褶、无表面凹凸不平
标识	印刷文字图案清晰、整洁

5.2 尺寸及偏差

5.2.1 长度、宽度和高度

内衬袋长度、宽度和高度由供需双方商定，尺寸偏差应符合表3的规定。

表3 长度、宽度及高度

单位为毫米

项目	允许偏差	
	长度 L	$L \leq 6000$
$6000 < L < 12000$		$L \pm 150$
$L \geq 12000$		$L \pm 200$
宽度 W	$W \pm 80$	
高度 H	$H \pm 80$	

5.2.2 厚度

薄膜内衬袋厚度 $T \geq 0.1\text{mm}$ 。

5.3 物理机械性能

薄膜内衬袋的物理机械性能应符合表4的规定，编织内衬袋物理机械性能应符合表5的规定。

表4 薄膜内衬袋的物理机械性能

项目		要求
拉伸强度/MPa (标准温度、高温、低温) ^a	经向	≥27.0
	纬向	≥27.0
断裂伸长率/% (标准温度、高温、低温) ^a	经向	≥800
	纬向	≥800
直角撕裂强度/(kN/m)	经向	≥90
	纬向	≥90
落镖冲击强度/g		≥650
热封强度/(N/15 mm)		≥20
^a 拉伸强度和断裂伸长率三个温度下均应符合要求。		

表5 编织内衬袋的物理机械性能

项目		要求
破断拉力/(N/50mm) (标准温度、高温、低温) ^a	经向	≥550
	纬向	≥550
断裂伸长率/% (标准温度、高温、低温) ^a	经向	≥15
	纬向	≥15
缝制部分破断拉力/N		≥400
热封强度/N		≥400
耐寒性		无损伤裂痕及其他异常
耐热性		无粘着、裂痕等其他异常
^a 破断拉力和断裂伸长率三个温度下均应符合要求。		

5.4 食品安全

用于包装食品时内衬袋应符合食品安全国家标准的规定。

5.5 配件

5.5.1 装料口

材质为薄膜或编织布，和后端面安装时应牢固严密。

5.5.2 卸料口

材质为薄膜或编织布，和后端面安装时应牢固严密，并且折叠整齐，方便卸料时取出。

5.5.3 门挡

门挡由承力部件和防护部件组成，承力部件为截面呈方形的金属管或更高材质，防护部件由编织布或其他材质制成，与袋体接触面应光滑。

5.5.4 气囊

材质为薄膜或编织布，应无破损，组装合理，不影响袋体使用。

5.5.5 悬挂带

应无破损，组装合理，不影响袋体使用。

5.5.6 吊位

应无破损，组装合理，不影响袋体使用。

6 试验方法

6.1 试样状态调节和试验环境

除另有规定，样品应按GB/T 2918—2018规定的标准环境2级允差进行，温度为 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度为 $50\% \pm 10\%$ ，状态调节时间不小于4h，并在此环境下进行试验。

6.2 外观质量

在自然光源或人工光源条件下目测。

6.3 尺寸及偏差

6.3.1 长度、宽度、高度

将内衬袋自然摊平并排空袋内气体，等间距测量长度、宽度及高度各三次，取其平均值，精确至10mm。

6.3.2 厚度

薄膜内衬袋厚度按GB/T 6672的方法进行试验，试样须包含整个圆周方向一圈，试样宽度为100mm，取40个数据的平均值。

6.4 物理机械性能

6.4.1 试样

从距离袋体边缘或热封大于100mm的位置取足够的试样进行试验。

6.4.2 薄膜内衬袋的拉伸强度及断裂伸长率

按GB/T 1040.3—2006的规定进行，采用2型试样，试样宽15mm。试样经、纬方向各取3组，每组5块试样。夹具间距为 $50\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，试验速度为 $500\text{mm}/\text{min} \pm 20\text{mm}/\text{min}$ 。各组预处理温度按照表6的规定进行，预处理时间为4h。取出后应在5min内进行拉伸强度和断裂伸长率测试。记录最大拉伸强度和断裂时标线内的伸长率，取5块试样的算术平均值作为试验结果。

表6 预处理温度

单位为摄氏度

标准温度	低温	高温
23 ± 1	-20 ± 1	60 ± 1

6.4.3 薄膜内衬袋的直角撕裂强度

按QB/T 1130的规定进行试验，取5块试样的算术平均值作为试验结果。

6.4.4 薄膜内衬袋的落镖冲击强度

按GB/T 9639.1—2008中方法A的规定进行试验。

6.4.5 薄膜内衬袋的热封强度

按QB/T 2358的规定进行试验。试样在内衬袋上与热封部位呈垂直方向上，使用冲模进行冲切取样，每个热封部位裁取试样5块。试验速度为500mm/min±20mm/min。记录试样断裂时的最大值，取5块试样的算术平均值作为试验结果。

6.4.6 编织内衬袋的破断拉力及断裂伸长率

按GB/T 10454—2000中5.3.2的规定进行试验，试样宽65mm、长度至少150mm，再精确到50mm宽。经、纬方向各取3组，每组5块试样。夹具间距为75mm±1mm，试验速度为300mm/min±10mm/min。各组预处理温度按照表6的规定进行，预处理时间为4h。取出后应在5min内进行破断拉力和断裂伸长率测试。试验结果以经纬向样品的算数平均值表示。

编织布断裂伸长率 ΔL 按照公式(1)计算：

$$\Delta L = \frac{L_1 - L_0}{L_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

ΔL ——断裂伸长率，以百分数表示(%)；

L_0 ——夹具间编织布标准长度，单位为毫米(mm)；

L_1 ——拉伸后编织布伸长后长度，单位为毫米(mm)。

6.4.7 编织内衬袋的缝制部分破断拉力

按GB/T 10454—2000中5.3.4的规定进行试验，夹具间距为75mm±1mm，试验速度为300mm/min±10mm/min。

6.4.8 编织内衬袋的热封强度

按GB/T 10454—2000中5.3.4的规定进行试验，夹具间距为75mm±1mm，试验速度为300mm/min±10mm/min。

6.4.9 编织内衬袋的耐寒性

按GB/T 10454—2000中5.3.2.3的规定进行试验，试样处理温度为-20℃。

6.4.10 编织内衬袋的耐热性

按GB/T 10454—2000中5.3.2.4的规定进行试验，试样处理温度为60℃。

6.5 食品安全

按食品安全国家标准的规定进行试验。

6.6 配件

自然光源或人工光源条件下目测或手感。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 检验项目

7.2.1 出厂检验

出厂检验项目见表7。

7.2.2 型式检验

型式检验项目为第5章全部项目，见表7。有下列情形之一时应进行型式检验：

- a) 新产品定型鉴定；
- b) 原材料及工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 停产半年以上恢复生产时；
- e) 正常生产一年时。

表7 检验项目及类别

检验项目		要求	试验方法	出厂检验	型式检验
外观质量		5.1	6.2	√	√
长度、宽度和高度		5.2.1	6.3.1	√	√
厚度		5.2.2	6.3.2	-	√
薄膜内衬袋 物理机械 性能	拉伸强度（标准温度、高温、低温）	5.3	6.4.2	-	√
	断裂伸长率（标准温度、高温、低温）	5.3	6.4.2	-	√
	直角撕裂强度	5.3	6.4.3	-	√
	落镖冲击强度	5.3	6.4.4	-	√
	热封强度	5.3	6.4.5	-	√
编织内衬袋 物理机械 性能	破断拉力（标准温度、高温、低温）	5.3	6.4.6	-	√
	断裂伸长率（标准温度、高温、低温）	5.3	6.4.6	-	√
	缝制部分破断拉力	5.3	6.4.7	-	√
	热封强度	5.3	6.4.8	-	√
	耐寒性	5.3	6.4.9	-	√
	耐热性	5.3	6.4.10	-	√
食品安全		5.4	6.5	-	√
配件		5.5	6.6	√	√

BB/T XXXXX—XXXX

7.3 判定规则

7.3.1 出厂检验

按 GB/T 2828.1—2012 中一般检验的水平 II=II, AQL=6.5 正常检查一次抽样方案进行抽样及判定。

7.3.2 型式检验

型式检验在出厂检验合格的产品中进行。

物理机械性能全部合格判定物理机械性能合格,有两项或以上不合格,判定型式检验不合格。若其中一项不合格,则对不合格项进行加倍检验,检验合格判物理机械性能合格,否则判定型式检验不合格。

厚度、食品安全若有一项不合格,则判定型式检验不合格。

以上项目全部合格判定型式检验合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品包装标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

内衬袋可用纸箱或者塑料编织袋包装,包装后不得有任何裸露。

8.3 运输

运输过程应防止碰撞或者接触尖锐物体,轻装轻卸,同时避免日晒雨淋,保证包装完好及产品不受污染。

8.4 贮存

应贮存在无阳光直射、通风、整洁、阴凉、干燥、无异味、无化学品及有毒物品的仓库内,环境温度范围-10℃~50℃,有效期限18个月。

9 使用说明

不能用内衬袋装运危险货物。灌装时货物温度应在-20℃~60℃之间。