

# 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3390—2012

---

## 食品用塑料、铝箔复合自立袋检验规程

Rules for the inspection of composite laminated self-supporting bag for food packaging of plastics materials and aluminum foil

2012-12-12 发布

2013-07-01 实施

---

中 华 人 民 共 和 国 发 布  
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国浙江出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：陈文、何涛、花晓泉、杨祖勇。

# 食品用塑料、铝箔复合自立袋检验规程

## 1 范围

本标准规定了食品用塑料、铝箔复合自立袋的要求、抽样、检验和结果判定。  
本标准适用于容量在 1 000 mL 以下食品用塑料、铝箔复合自立袋的检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 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 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB/T 5009.60 食品包装用聚乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯成型品卫生标准的分析方法

GB/T 5009.119 复合食品包装袋中二氨基甲苯的测定

GB/T 6672 塑料薄膜和薄片厚度测定 机械测量法

GB/T 6673 塑料薄膜的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 9683 复合食品包装袋卫生标准

GB/T 15171—1994 软包装件密封性能试验方法

QB/T 2358 塑料薄膜包装袋 热合强度测定方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**复合自立袋 composite laminated self-supporting bag**

塑料薄膜或铝箔经粘合剂复合而成,灌装成型后,底部能直立的液体类食品包装袋,容量一般在 200 mL~1 000 mL,可高温杀菌(不高于 121 °C±2 °C)。

### 3.2

**耐压强度试验 compression test**

自立袋承受上、下压缩载荷的强度试验。

### 3.3

**封口强度 seal strength**

封口部位能承受的最大载荷。

### 3.4

**剥离强度 peel force**

复合层与基材的平均剥离力。

3.5

**穿孔 puncture**

物理原因刺穿包装袋,导致密封性的破坏。

3.6

**漏液 liquid leak**

自立袋内的液体在正常封口的情况下非正常渗漏。

3.7

**分层 delamination**

复合材料的分层。

3.8

**密封性能 sealing performance**

自立袋防止其他物质进入或内装物逸出的特性。

4 要求

4.1 本产品使用的全部原材料(包括复合用粘合剂和封口用粘合剂)应达到国家有关卫生标准的要求。

4.2 运输包装应内衬塑料薄膜,封口严密、牢固。每个包装件的运输标记应醒目、整齐、清晰,内容包括国名、品名、规格、批号、唛头、毛重、净重、数量、生产日期、生产厂名称和地址、贮存期等,用于出口食品包装的,应符合进口国有关法律法规的要求。

4.3 包装环境要求清洁,干燥,无异味,无污染。同时每个包装件内应附有产品合格证。

4.4 已包装完毕的产品应储存在室内仓库,仓库要求干燥、清洁、通风良好、无异味、无污染,严禁将有毒或有异气味的物品、污染物品同库贮存。产品成箱后堆码应整齐、安全,不得使箱内产品受挤压或损伤,距热源距离至少 2 m 以上,同时底层应有高度不小于 100 mm 的垫木。

4.5 装运产品的运输工具应保持干燥、清洁、无异味、无污染物,装卸时应轻拿轻放,防止机械碰撞,不得损坏外包装,运输途中有防雨,防潮,防毒、防异味物质污染和防日光直射照射措施。

5 抽样

5.1 检验批

以采用同一材料、工艺连续生产的产品为一批,同时已经工厂检验合格。最大批量为 50 万只。

5.2 抽样数量

5.2.1 外观检验抽样数见表 1,一般检查水平(1 L)为 II,接收质量限(AQL)为 4.0。

表 1 外观检验抽样数量

批量 只	样本量 只	批量 只	样本量 只
≤25	5	501~1 200	80
26~50	8	1 201~3 200	125
51~90	13	3 201~10 000	200
91~150	20	10 001~35 000	315
151~280	32	35 001~150 000	500
281~500	50	150 001~500 000	800

5.2.2 物理性能检验、卫生要求检验抽样数量见表2。

表2 物理性能检验、卫生要求检验抽样数量

检验类别	检验项目	样本量
物理性能检验	耐压强度	5只
	跌落性能	5只
	剥离强度	不少于5只
	封口强度	不少于5只
	耐热性能	5只
	密封性能	5只
卫生要求检验	卫生要求	不少于10只

### 5.3 抽样方法

外观检验抽样参照 GB/T 2828.1 正常检查一次抽样方案,随机从同一检验批的产品中抽取,抽取样品的总箱数按特殊检查水平 S-2 确定,物理性能检验、卫生要求检验样品从外观检验合格的样品中抽取。

## 6 检验

### 6.1 外观检验

6.1.1 外观检验项目和技术要求见表3,A类缺陷为重缺陷,B类缺陷为轻缺陷。

表3 外观检验项目和技术要求

检验项目	技术要求	检验方法	缺陷分类
印刷质量	印刷不允许有漏印、脱印,套印误差不超过 0.3 mm,文字图案符合标样,无明显脏污、残缺、刀丝	按 GB/T 7707 的规定	B类
规格	长度、宽度,误差±2 mm	按 GB/T 6673 的规定	B类
	总厚度,下偏差<5 μm	按 GB/T 6672 的规定	A类
封口	边封烫刀宽度 6 mm,误差±1 mm; 底封烫刀宽度最窄处 7 mm,误差±2 mm; 吸管按直立或 45°封管,误差±2 mm; 衬底位置允许衬底离底部介于 4.2 mm~50 mm,误差±2 mm	用精度为 0.1 mm 的量具测定	B类
漏液	按规定容量灌水并封口后不允许有渗漏	目测	A类
外观	自立袋表面不允许附着杂质、油污或其他污物杂物,不允许有粘合涂布不均或压辊造成的痕迹,袋内膜不允许存在轻微皱纹	目测	B类
	不允许有任何分层现象		
	袋面不允许有穿孔、划伤、烫伤及严重气泡等现象		A类

6.1.2 外观检验合格准则:外观检验各项指标,应符合表 3 规定,其中重缺陷只要有一项不合格,则该样品不合格。轻缺陷只要有两项不合格,则该样品不合格。若不合格样品数小于或等于表 4 规定的合格判定数,该批外观检验合格,否则,该批外观检验不合格。

表 4 外观检验合格判定

样本量 只	合格判定数	不合格判定数
5	0	1
8	1	2
13	1	2
20	2	3
32	3	4
50	5	6
80	7	8
125	10	11
200	14	15
315	21	22
500	21	22
800	21	22

6.2 物理性能检验

6.2.1 检验项目

耐压强度、跌落性能、剥离强度、封口强度、耐热性能、密封性能。

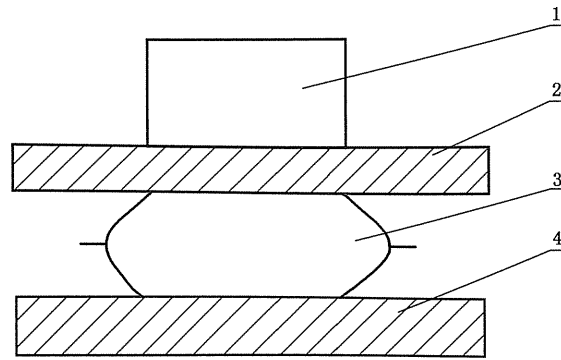
6.2.2 预处理条件

试样按自身规定容量,在灌装温度为  $90\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  的红色水后封口,放入杀菌锅中,在温度  $121\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  下保持 30 min。

6.2.3 耐压强度

6.2.3.1 试验装置

由上、下两块加压盘组成,如图 1 所示,与袋相接触的加压盘表面应光滑平整,大于试验袋,并具有一定的强度,不致变形,同时保持加压盘间的平行,并保持水平。



说明:

- 1——砝码;
- 2——上加压盘;
- 3——试验袋;
- 4——下加压盘。

图1 耐压强度试验装置

#### 6.2.3.2 试验过程

将试样袋按 6.2.2 的要求预处理后,5 min 内按水平方向放置在压力盘中间,加载  $50\text{ kg} \pm 1\text{ kg}$  负荷(上加压盘与砝码重量之和),并保持 5 min。

#### 6.2.3.3 试验合格准则

试样未发生破裂或内容物渗漏。

#### 6.2.4 跌落性能试验

##### 6.2.4.1 试验条件

跌落碰撞的试验平面应光滑、坚硬,不应有尖锐物体,高度设定准确,易调整,同时保证试样能自由下落,符合 GB/T 4857.5 的要求。

##### 6.2.4.2 试验过程

试样按 6.2.2 的要求预处理后,5 min 内以 1 m 高度将每只样袋于水平方向跌落一次、垂直方向跌落二次(袋底向下和封口向下)。

##### 6.2.4.3 试验合格准则

试样未发生破裂或内容物渗漏。

#### 6.2.5 剥离强度

##### 6.2.5.1 试验方法

按 GB/T 8808 的规定进行。

##### 6.2.5.2 试验合格准则

复合材料层间的剥离强度不小于表 5 的规定。

表 5 复合材料组成和剥离强度

复合材料组成	剥离强度 N
聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)/铝箔	4.0
聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)/流延聚丙烯(CPP)	4.0
铝箔/流延聚丙烯(CPP)	5.0
铝箔/双向拉伸尼龙(BOPA)	5.0
铝箔/低密度聚乙烯(LDPE)	4.0
双向拉伸尼龙(BOPA)/流延聚丙烯(CPP)	6.0

### 6.2.6 封口强度

#### 6.2.6.1 试验方法

按 QB/T 2358 的规定进行。

#### 6.2.6.2 试验合格准则

不小于 40 N/15 mm。

### 6.2.7 耐热性能

#### 6.2.7.1 试验方法

试样袋按自身规定容量的 10% 装入 40 °C 的饱和食盐水后真空封口, 在杀菌锅中加温到 121 °C ± 2 °C, 恒温 40 min, 然后保持压力不变进行冷却。

#### 6.2.7.2 试验合格准则

样袋无明显变形、破损、分层, 封口部位无剥离现象。

### 6.2.8 密封性能

#### 6.2.8.1 试验方法

按 GB/T 15171—1994 中方法一的规定进行, 真空度为 30 kPa。

#### 6.2.8.2 试验合格准则

样袋无泄漏现象。

### 6.2.9 物理性能检验合格准则

检验项目全部合格时, 则该批判为合格。若有一个检验项目不合格, 则该批判为不合格。

## 6.3 卫生要求检验

### 6.3.1 试验方法

按 GB/T 5009.119 和 GB/T 5009.60 的规定进行。



### 6.3.2 卫生要求检验合格准则

单个试样的卫生指标全部达到 GB 9683 的要求,则该样品袋判为合格,如其中有一项卫生指标不合格,则该样品袋判为不合格。所有指标均合格,则该批合格,如有一个指标不合格,则该批判为不合格。

## 7 不合格处置

### 7.1 合格准则

外观检验、物理性能检验和卫生要求检验全部合格者,则判定该批产品合格。如果有一项不合格,则该批产品为不合格。

### 7.2 不合格处置

如果外观检验、物理性能检验中有一项不合格,则加倍抽样重新检验,如仍不合格,则判定该批产品不合格。如卫生要求检验不合格,则不再重新抽样检验,直接判定批产品不合格。

---