

DB34

安 徽 省 地 方 标 准

DB 34/T 1628—2012

多层复合食品包装膜、袋

Multi-layered and laminated films、bags using for food

2012 - 04 - 24 发布

2012 - 05 - 24 实施

安徽省质量技术监督局

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由安徽省产品质量监督检验研究院提出。

本标准起草单位：安徽省产品质量监督检验研究院。

本标准主要起草人：王道俊、谷德祥、章全奎、丁燕、王海翔、束道海。

多层复合食品包装膜、袋

1 范围

本标准规定了多层复合食品包装膜、袋的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于食品包装用的膜和袋。

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，仅所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 1037 塑料薄膜和片材透水蒸气性试验方法(杯式法)
- GB/T 1038 塑料薄膜和薄片气体透过性试验方法 压差法
- 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 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- 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 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 17497 柔性版装潢印刷品
- QB/T 2358 塑料薄膜包装袋 热合强度试验方法

3 产品分类

3.1 符号意义规定

- | | |
|----------------------|----------------------|
| BOPP——双向拉伸聚丙烯薄膜 | exLDPE——挤出复合低密度聚乙烯薄膜 |
| PET——聚酯薄膜 | PA——聚酰胺薄膜 |
| drLDPE——干法复合低密度聚乙烯薄膜 | CPP——流延聚丙烯薄膜 |
| drCPP——干法流延聚丙烯薄膜 | VMCPP——CPP 真空镀铝薄膜 |
| VMPET——PET 真空镀铝薄膜 | Al——铝箔 |
| PE——聚乙烯薄膜 | |

3.2 分类

产品按材料结构分为A类（两层复合）膜、袋、B类（三层复合）膜、袋、C类（四层复合及四层以上）膜、袋。

A类：BOPP/exLDPE（普通级）、BOPP/drLDPE（普通级）、PA/drCPP（水煮级）、PET/drCPP（水煮级）、PA/drCPP（半高温蒸煮级）、PET/drCPP（半高温蒸煮级）、PA/drCPP（高温蒸煮级）、PET/drCPP（高温蒸煮级）、BOPP/CPP、BOPP/VMCPP、PET/PE、PA/PE；

B类：BOPP/VMPET/PE、BOPP/PET/CPP、BOPP/VMPET/CPP、PET/VMPET/PE、PET/PA/PE、BOPP/A1/CPP、BOPP/A1/PE、PET/A1/PE、纸/PE/CPP；

C类：BOPP/PE/VMPET/CPP、纸/PE/VMPET/PE。

4 要求

4.1 外观

膜、袋外观质量应符合表1要求

表1 膜、袋外观质量

项 目	要 求	
	袋	膜
折皱	允许有轻微的不断折皱，但不得多于产品总面积的5%	
气泡	不明显	
热封部位	平整、无虚封、无明显气泡	——
划伤、烫伤、穿孔、粘连、异物、分层、脏污	不允许	
膜卷松紧	——	搬动时不出现膜间滑动
膜卷暴筋	——	允许有不影响使用的轻微暴筋
膜卷端面不平整度	——	不大于3mm
接头数	——	二层的复合膜长<500m时不多于1个，≥500m时不多于2个。三层以上的复合膜长<800m时不多于2个，≥800m时不多于3个。接头应对准图案，接头处应牢固并有明显标记。

4.2 印刷质量

4.2.1 凹版印刷

凹版印刷质量应符合 GB/T 7707 的规定。

4.2.2 柔性版印刷

柔性版印刷质量应符合 GB/T 17497 的规定。

4.2.3 条码印刷

条码印刷质量应符合 GB 12904 和 GB/T 14257 的规定。

4.3 尺寸偏差

4.3.1 卷膜尺寸偏差

宽度偏差为±2mm，厚度偏差为±10%，长度不允许负偏差。

4.3.2 卷膜筒芯尺寸及偏差

内径为Φ(76~78)mm或Φ(152~154)mm，特殊要求由供需双方协商。

4.3.3 袋的尺寸偏差

袋的尺寸偏差应符合表2要求。

表2 袋的尺寸偏差

袋的长度/mm	长度偏差, mm	宽度偏差, mm	封口宽度偏差, %	封口与袋边距离, mm
<100	±2	±2	±20	≤3
100~400	±4	±4	±20	≤4
>400	±6	±6	±20	≤6

袋的平均厚度偏差为±10%

4.4 物理力学性能

表3 物理力学性能

材质结构	技术要求	拉断力, N, (纵、横 向)	断裂伸长率, %		剥离力, N/15mm	热合强 度, N/15mm	水蒸气透 过量, g/(m ² ·24 h)	氧气透过 量, cm ³ /(m ² ·24 h·0.1MPa)
			纵向	横向				
A 类	BOPP/exLDPE (普通级)	≥20	50~180	15~90	≥0.6	≥6	≤5.8	≤1800
	BOPP/drLDPE (普通级)	≥30	50~180	15~90	≥0.6	≥7	≤5.8	≤1800
	PA/drCPP (水煮级)	≥40	≥35	≥35	≥2.0	≥13	≤15.0	≤120
	PET/drCPP (水煮级)	≥40	≥35	≥35	≥2.0	≥13	≤15.0	≤120
	PA/drCPP (半高温蒸煮级)	≥40	≥35	≥35	≥3.5	≥25	≤15.0	≤120
	PET/drCPP (半高温蒸煮级)	≥40	≥35	≥35	≥3.5	≥25	≤15.0	≤120
	PA/drCPP (高温蒸煮级)	≥40	≥35	≥35	≥4.5	≥35	≤15.0	≤120
	PET/drCPP (高温蒸煮级)	≥40	≥35	≥35	≥4.5	≥35	≤15.0	≤120
	BOPP/CPP	≥25	≥15	≥15	≥0.6	≥10	≤5.0	≤1000
	BOPP/VMCPP	≥25	≥15	≥15	≥0.6	≥10	≤1.0	≤25
	PET/PE	≥40	≥35	≥35	≥0.6	≥10	≤6.0	≤160
	PA/PE	≥30	≥30	≥30	≥1.0	≥15	≤15	≤50

表 3 (续)

材质结构		技术要求	拉断力, N, (纵、横 向)	断裂伸长率, %		剥离力, N/15mm	热合强 度, N/15mm	水蒸气透 过量, g/(m ² ·24 h)	氧气透过 量, cm ³ /(m ² ·24 h·0.1MPa)
				纵向	横向				
B 类	BOPP/VMPET/PE	≥35	≥15	≥15	外层≥1.5, 内层 ≥2.5	≥25	≤2.0	≤5.0	
	BOPP/PET/PP	≥35	≥15	≥15	外层≥1.5, 内层 ≥2.5	≥25	≤5.0	≤160	
	BOPP/VMPET/PP	≥35	≥15	≥15	外层≥1.5, 内层 ≥2.5	≥25	≤2.0	≤5.0	
	PET/VMPET/PE	≥35	≥15	≥15	外层≥1.5, 内层 ≥2.5	≥25	≤2.0	≤5.0	
	PET/PA/PE	≥35	≥15	≥15	外层≥1.5, 内层 ≥2.5	≥30	≤5.0	≤50	
	BOPP/Al/PP	≥35	≥15	≥15	外层≥1.5, 内层 ≥2.5	≥20	≤0.5	≤1.0	
	BOPP/Al/PE	≥35	≥15	≥15	外层≥1.5, 内层 ≥2.5	≥20	≤0.5	≤1.0	
	PET/Al/PE	≥35	≥15	≥15	外层≥1.5, 内层 ≥2.5	≥20	≤0.5	≤1.0	
	纸/PE/PP	—	—	—	PE/PP: ≥0.6	≥15	≤6	≤1500	
C 类	BOPP/PE/VMPET/PP	—	—	—	BOPP/PE: ≥0.6; PE/VMPET: ≥ 0.6; VMPET/PP ≥2.5	≥15	≤2.0	≤5.0	
	纸/PE/VMPET/PE	—	—	—	VMPET/PE: ≥1.0	≥15	≤1	≤5	

4.5 袋的耐压性能

袋的内容物为粉状、液体或需要做充气、抽真空包装时, 耐压性能应符合表 4 的规定。

表4 耐压性能

袋与内装物总质量, g	负 荷, N		要 求
	三边封袋	其他袋	
<30	100	80	无渗漏、不破裂
30~100 (不含 100)	200	120	
100~400	400	200	
>400	600	300	

4.6 袋的跌落性能

袋的内容物为粉状、液体或需要做充气、抽真空包装时，跌落性能应符合表 4 的规定。

表5 跌落性能

袋与内装物总质量, g	跌落高度, mm	要求
<100	800	无渗漏, 不破裂
100~400	500	
>400	300	

4.7 卫生性能

卫生性能应符合GB 9683的规定。

4.8 溶剂残留量

复合包装膜（袋）产品的溶剂残留总量 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^2$ ，其中苯类溶剂不检出。

5 试验方法

5.1 试样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，状态调节时间为不小于4h，并在此条件下进行试验。

5.2 尺寸偏差

5.2.1 长度、宽度偏差

按 GB/T 6673 规定进行。

5.2.2 厚度偏差

按 GB/T 6672 规定进行。

5.2.3 袋的封口宽度偏差

用精度不低于 0.5 mm 的量具检验。

5.2.4 袋的封口与袋边距离

用精度不低于 0.5 mm 的量具检验。

5.3 外观

在自然光线下目测或用精度不低于 0.5 mm 的量具测量；印刷质量按 GB/T 7707 的规定进行。

5.4 物理力学性能

5.4.1 拉断力及断裂伸长率

按 GB/T 1040.3 的规定进行，选定试样为长条型。长度为 $\geq 150\text{mm}$ ，宽为 15mm。空载速度为（250

±25) mm/min, 拉断力 P 为断裂时的最大负荷, 结果以每组 5 个试样算术平均值表示, 取二位有效数字。

5.4.2 剥离力

按 GB/T 8808 的规定进行。

5.4.3 热合强度

按 QB/T 2358 的规定进行。

5.4.4 水蒸气透过量

按 GB/T 1037 的规定进行。

5.4.5 氧气透过量

按 GB/T 1038 规定进行。

5.4.6 袋的耐压性能

按 GB/T 10004-2008 标准中 6.6.8 条规定进行。

5.4.7 袋的跌落性能

按 GB/T 10004-2008 标准中 6.6.9 条规定进行。

5.5 卫生性能

按 GB/T 5009.60 和 GB/T 5009.119 的规定进行。

5.6 溶剂残留量

按 GB/T 10004-2008 标准中 6.6.17 条规定进行。

6 检验规则

6.1 组批

产品以批为单位进行检验, 以同一品种、同一规格、同一工艺、同一原料连续生产的产品为一批。最长生产时间不超过 7 天为一批, 膜的最大批量不超过 500000 m², 袋的最大批量不超过 1500000 只。

6.2 检验分类

6.2.1 出厂检验

出厂检验项目包括外观、印刷质量、尺寸偏差、拉断力、断裂伸长率、剥离力、热封强度、袋的耐压性能、袋的跌落性能。

6.2.2 型式检验

型式检验项目为技术要求中规定的全部项目, 有下列情况之一者应进行型式检验;

- a) 新产品试制定型鉴定时;
- 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结果有较大差异时;
- d) 正常生产时, 卫生性能可每年进行一次检验, 其余项目每半年进行一次。

6.3 抽样

按 GB/T 10004-2008 标准中 7.3 条规定进行。

6.4 判定规则

按 GB/T 10004-2008 标准中 7.4 条规定进行。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品的每件包装内外应附有合格证或标签, 并说明下列内容: 产品名称、规格、执行标准号、生产企业名称、地址、数量(或重量)、生产日期(或生产批号)、检验章等。

7.2 包装

一般采用瓦楞纸箱内衬塑料薄膜或牛皮纸进行包装, 也可由供需双方商定。

7.3 运输

运输中应防止机械碰撞和接触锐利物体, 轻装轻卸, 避免日晒、雨淋, 并不受污染。

7.4 贮存

产品应贮存在清洁、卫生、通风的库房内, 距热源不小于1m, 并不得堆放过高, 产品贮存期自生产日期起为一年。
