



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21661—2020  
代替 GB/T 21661—2008

## 塑料购物袋

Plastic shopping bags

2020-11-09 发布

2020-12-31 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 21661—2008《塑料购物袋》。与 GB/T 21661—2008 相比,主要技术变化如下:

- 更改了标准的适用范围;
- 更新了规范性引用文件(见第 2 章,2008 年版的第 2 章);
- 删除了术语降解塑料购物袋(见 2008 年版的 3.2);
- 删除了术语淀粉基塑料购物袋(见 2008 年版的 3.3);
- 修改了塑料购物袋的定义(见 3.1,2008 年版的 3.1)
- 增加了术语食品直接接触用塑料购物袋(见 3.2);
- 增加了术语非食品直接接触用塑料购物袋(见 3.3);
- 增加了塑料购物袋分类(见第 4 章);
- 修改了标识(见 5.1、附录 A、附录 B,2008 年版的 4.1);
- 修改了厚度、厚度极限偏差和平均偏差要求(见 5.3.1,2008 年版的 4.2.1);
- 修改了印刷质量要求(见 5.4.4,2008 年版的 4.3.4);
- 删除了淀粉基塑料购物袋的淀粉含量要求(见 2008 年版的 4.5);
- 删除了降解塑料购物袋的降解性能要求(见 2008 年版的 4.6);
- 修改了安全卫生指标要求(见 2008 年版的 4.7);
- 修改了取样方法(见 6.1,2008 年版的 5.1);
- 增加了水性油墨耐水性试验方法(见 6.5.3.3);
- 修改了提吊试验方法(见 6.6.1.2,2008 年版的 5.6.1.2);
- 修改了跌落试验方法(见 6.6.2,2008 年版的 5.6.2);
- 修改了漏水性试验方法(见 6.6.3,2008 年版的 5.6.3);
- 修改了封合强度试验方法(见 6.6.4,2008 年版的 5.6.4);
- 修改了落镖冲击试验方法(见 6.6.5,2008 年版的 5.6.5);
- 删除了淀粉基塑料购物袋的淀粉含量测定方法(见 2008 年版的 5.7);
- 删除了降解塑料购物袋的降解性能试验方法(见 2008 年版的 5.8);
- 删除了安全卫生指标试验方法(见 2008 年版的 5.9);
- 修改了型式检验(见 7.2.2,2008 年版的 6.2.2);
- 修改了抽样方案(见 7.3.1 表 7,2008 年版的 6.3.1 表 7);
- 修改了标识、尺寸、感官(除印刷质量外)的判定规则(见 7.4.1.1,2008 年版的 6.4.1.1);
- 增加了印刷质量判定,修改了物理力学性能判定规则(见 7.4.1.2,2008 年版的 6.4.1.2);
- 删除了淀粉基塑料购物袋的淀粉含量判定规则(见 2008 年版的 6.4.1.3);
- 删除了降解塑料购物袋的降解性能判定规则(见 2008 年版的 6.4.1.4);
- 删除了卫生性能判定(见 2008 年版的 6.4.1.5);
- 修改了包装标志(见 8.2,2008 年版的 7.2);
- 修改了运输(见 8.3,2008 年版的 7.3);
- 修改了贮存保持期(见 8.4,2008 年版的 7.4);
- 删除了淀粉基塑料购物袋中淀粉含量的测定(见 2008 年版的附录 A);
- 删除了淀粉基塑料购物袋蒸发残渣测试方法(见 2008 年版的附录 B)。

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。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本标准起草单位：深圳万达杰环保新材料股份有限公司、重庆市联发塑料科技股份有限公司、安徽华驰塑业有限公司、深圳市正旺环保新材料有限公司、北京工商大学、南通华盛塑料制品有限公司、广东崇熙环保科技有限公司、浙江华发生态科技有限公司、惠州俊豪塑料发展有限公司、轻工业塑料加工应用研究所、国家塑料制品质量监督检验中心(北京)。

本标准主要起草人：翁云宣、周迎鑫、魏达、陈倩、周久寿、汪纯球、张坚洪、张春华、魏杰、孙元正、苏俊铭、李字义、沈传熙。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 21661—2008。



# 塑料购物袋

## 1 范围

本标准规定了塑料购物袋的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则及包装、包装标志、运输、贮存。

本标准适用于以传统塑料树脂为主要原料生产的薄膜、经热合或粘合等制袋工艺加工制得的非降解塑料购物袋,本标准也适用于塑料与其他材料复合的非降解购物袋(以下简称塑料购物袋)。

本标准不适用于仅以包装使用且不以携提为目的塑料袋,如塑料连卷袋(也称撕裂袋或点断袋)等。  
本标准不适用于淀粉基塑料购物袋、生物降解塑料购物袋。

## 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 1844.1 塑料 符号和缩略语 第1部分:基础聚合物及其特征性能

GB/T 1844.2 塑料 符号和缩略语 第2部分:填充及增强材料

GB/T 1844.3 塑料 符号和缩略语 第3部分:增塑剂

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 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 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 16288 塑料制品的标志

GB 38507 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值

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

**塑料购物袋 plastic shopping bags**

以通用塑料树脂为主要原料制得的,或是塑料与其他材料复合制得的,具有提携结构的,在销售、服务等场所用于盛装及携提商品的袋制品。

### 3.2

**食品直接接触用塑料购物袋 plastic shopping bags used for food contacting**

以通用树脂为主要原料生产的薄膜、经热合或粘合等制袋工艺加工制得的,在正常使用条件下,存在或预期可能与食品或食品添加剂直接接触、或其成分可能迁移到食品中的塑料购物袋。

3.3

非食品直接接触用塑料购物袋 plastic shopping bags not used for food contacting

以通用塑料树脂为主要原料制得的,或是塑料与其他材料复合制得的,不直接或非预期可能与食品或食品添加剂接触的塑料购物袋。

4 分类

塑料购物袋按照是否接触食品,可以分为食品直接接触用塑料购物袋与非食品接触用塑料购物袋。

5 要求

5.1 标识要求


5.1.1 非食品接触用塑料购物袋

非食品接触用塑料购物袋应明确标识产品名称、标准编号、规格、公称承重、材质与组分、生产厂家及环保声明和安全声明,具体要求见附录 A。

5.1.2 食品接触用塑料购物袋

食品接触用塑料购物袋应明确标识“食品直接接触用塑料购物袋”,并应标识产品名称、标准编号、规格、公称承重、材质与组分、生产厂家及环保声明和安全声明,具体要求见附录 A。

5.1.3 环保声明

 塑料购物袋应有环保声明,如“为保护和节约资源,请多次使用”“减少白色污染、人人有责”等内容。

5.1.4 安全性声明

塑料购物袋应有警告语和安全性声明,如“为了避免和防止窒息等危险,请远离婴幼儿”等。

5.2 环保要求

塑料购物袋公称厚度不应小于 0.030 mm,其最小厚度不应小于 0.025 mm。  
塑料购物袋不应带有袋本体外的附件如挂耳等。

5.3 尺寸偏差要求

5.3.1 厚度及偏差

厚度极限偏差及平均偏差应符合表 1 的规定。

表 1 厚度偏差

公称厚度( <i>e</i> ) mm	厚度极限偏差 mm	厚度平均偏差 %
0.030≤ <i>e</i> <0.035	+0.008 −0.005	+10 −10
0.035≤ <i>e</i> <0.040	+0.009 −0.009	+9 −9
<i>e</i> ≥0.040	+0.010 −0.010	+9 −9

5.3.2 宽度偏差

宽度偏差应符合表 2 的规定。

表 2 宽度偏差 单位为毫米

公称宽度( $w$ )	极限偏差
$w \leq 380$	$\pm 20$
$380 < w < 600$	$\pm 25$
$w \geq 600$	$\pm 30$

5.3.3 长度偏差

长度偏差应符合表 3 的规定。

表 3 长度偏差 单位为毫米

公称长度( $l$ )	极限偏差
$l \leq 380$	$\pm 20$
$380 < l < 600$	$\pm 25$
$l \geq 600$	$\pm 30$

5.4 感官要求

5.4.1 颜色

食品直接接触用塑料购物袋一般为树脂本色或白色,其他颜色由供需双方商定。  
非食品直接接触用塑料购物袋颜色由供需双方商定。

5.4.2 异嗅

塑料购物袋不应有明显异嗅。

5.4.3 外观

袋膜应均匀、平整,不应存在有碍使用的气泡、穿孔(不包括设计透气孔)、塑化不良、鱼眼僵块、丝纹、挂料线、皱折(不包括折边等正常折叠引起的折痕)等瑕疵。

5.4.4 印刷质量

有印刷的塑料购物袋,其印刷的油墨应均匀,图案、文字应清晰、完整。  
对非水性传统油墨,印刷剥离率应小于 20%;对水性油墨印刷除剥离率应小于 20%外,耐水性擦拭应无明显染色。

5.5 物理力学性能要求

物理力学性能应符合表 4 和表 5 要求。

表 4 物理力学性能要求

项 目	指 标
提吊试验	三个袋均无破裂、断裂
跌落试验	三个袋均无破裂
漏水性	三个袋均不滴水
封合强度	见表 5
落镖冲击	不破裂数≥8 个

表 5 封合强度要求

公称承重( <i>m</i> ) kg	热合强度 N/15 mm
<i>m</i> <6	≥6
6≤ <i>m</i> ≤10	≥8
<i>m</i> >10	≥10

6 试验方法

6.1 取样

在整叠塑料购物袋样品中,先去除上下表面两个样品,在剩余样品中抽取或裁取足够数量的试样,进行试验。

6.2 试样状态调节和试验的环境

按 GB/T 2918 中规定的标准环境(温度 23 ℃±2 ℃,相对湿度 50%±10%)进行,并在此条件下进行试验。状态调节时间不应小于 4 h。

6.3 厚度偏差

将塑料购物袋打开,将其剖开后,单面铺开,用测厚仪测量单面薄膜厚度。按 GB/T 6672 的规定进行测量,沿塑料购物袋的宽度方向均匀测量 8 点,将记录的数据按式(1)计算厚度极限偏差,按式(2)计算厚度平均偏差。塑料购物袋有压花或压纹时,应将压花或压纹轻轻地压平后测定压平处厚度。

$$\Delta e = e_{\min \text{或} \max} - e_0 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- $e_{\min \text{或} \max}$  ——实测最小或最大厚度,单位为毫米(mm);
- $e_0$  ——公称厚度,单位为毫米(mm);
- $\Delta e$  ——厚度极限偏差,单位为毫米(mm)。

$$\Delta \bar{e} = \frac{\bar{e} - e_0}{e_0} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- $\bar{e}$  ——平均厚度,单位为毫米(mm);



$e_0$  ——公称厚度,单位为毫米(mm);  
 $\Delta e$  ——厚度平均偏差,%。

6.4 宽度和长度偏差

将塑料购物袋平整地铺在水平面上(有折边时将折边打开),并将袋膜轻抚铺平,按 GB/T 6673 的规定进行测量,用刻度分度为 1 mm 的直尺,分别沿样品长度和宽度方向以相等间隔测量塑料袋有效面积内的宽度和长度,至少测量 4 次。

塑料购物袋有折边时将折边打开,并将袋膜轻抚铺平,测量袋体标称宽度加上标称折边的总体公称宽度。

将记录的数据按式(3)计算宽度极限偏差,按式(4)计算长度极限偏差。

$$\Delta w = w_{\min \text{或} \max} - w_0 \dots\dots\dots (3)$$

式中:

$w_{\min \text{或} \max}$  ——实测最小或最大宽度,单位为毫米(mm);  
 $w_0$  ——公称宽度,单位为毫米(mm);  
 $\Delta w$  ——宽度极限偏差,单位为毫米(mm)。

$$\Delta l = l_{\min \text{或} \max} - l_0 \dots\dots\dots (4)$$

式中:

$l_{\min \text{或} \max}$  ——实测最小或最大长度,单位为毫米(mm);  
 $l_0$  ——公称长度,单位为毫米(mm);  
 $\Delta l$  ——长度极限偏差,单位为毫米(mm)。

6.5 感官

6.5.1 颜色和外观

在自然光线下目测。

6.5.2 异嗅

在室内正常条件下进行嗅闻。

6.5.3 印刷质量

6.5.3.1 印刷表面

在自然光线下目测印刷的油墨的均匀性,图案、文字的清晰、完整性。

6.5.3.2 印刷剥离率

在袋子印刷油墨较多部位上切取试样进行印刷剥离率测试。试样印刷面朝上,用透明胶带将试样四边固定在平滑的台面上露出试验部位:100 mm×100 mm,操作过程中不要用手接触测量部位,用 180 °剥离强度为 6.5 N/15 mm±1.0 N/15 mm 的胶粘带,取宽 15 mm,长 175 mm,贴于试样印刷面上,在 75 mm 处折成 180 °,并在粘贴部位用质量为 1 kg 压辊来回滚压一次。然后用手快速进行剥离,剥离后用分度值 0.5 mm 钢板尺测量印刷油墨剥离面积与残留面积,按式(5)计算印刷油墨剥离率。试验数量三个,取其平均值,结果修约至 1%。

$$A = \frac{S_1}{S_2} \times 100 \% \dots\dots\dots (5)$$



式中:

A ——印刷油墨剥离率,%;

$S_1$  ——剥离面积,单位为平方毫米( $\text{mm}^2$ );

$S_2$  ——残留面积,单位为平方毫米( $\text{mm}^2$ )。

### 6.5.3.3 水性油墨耐水性擦拭

在袋子印刷油墨较多部位上切取试样进行耐水性测试。试样为 200 mm×100 mm 平整单层袋膜,在 23℃±2℃ 的清水中浸泡 3 min。然后将试样放在平滑的台面上,试样印刷面朝上,用透明胶带将试样 100 mm 一边固定在台面上,用脱脂棉沾水向另一边单向擦拭 20 次,擦拭过程中袋膜不得产生褶皱,测试后,观察脱脂棉是否明显染色,并记录所观察现象。

## 6.6 物理力学性能

### 6.6.1 提吊试验

#### 6.6.1.1 试验机

用提袋疲劳试验机,振幅 30 mm±2 mm,频率:2 Hz~3 Hz。

#### 6.6.1.2 试验

将相当于公称承重量、且体积不超过袋子三分之二有效容积的模拟物(如沙子、米粒等)装入袋中,然后悬挂在试验机上,试验 3 600 次,观察袋体及提带处有无损坏,并记录所观察现象。试验数量三个。

### 6.6.2 跌落试验

将相当于公称承重量、且体积不超过袋子三分之二有效容积的模拟物(如沙子、米粒等)装入袋中,排除空余部分空气,在保持上部袋膜充分松弛的情况下用胶粘带将袋口封上,袋底离地 0.5 m 高处自由落下,试验地面应为光滑平整硬地面,观察是否有模拟物(如沙子、米粒等)漏出,并记录所观察现象。试验数量三个。

对于部分因特殊功能需要进行了局部热合设计的塑料购物袋,如为分隔或支撑袋内物体而进行了局部热合购物袋(如局部热合的饮料袋等),可不进行此项试验。

### 6.6.3 漏水性试验

将塑料购物袋缓缓注入 500 mL 容积的清水,水温 23℃±2℃,悬挂保持底部水平静置 1 min 内观察塑料购物袋底部是否有水珠滴落,并记录所观察现象。试验数量三个。

对于部分因特殊功能设计(如打孔)而无需防漏水的塑料购物袋,不进行此项试验。

### 6.6.4 封合强度试验

封合强度按 QB/T 2358 进行,试验速度为 300 mm/min±50 mm/min。试验数量三个,结果取三个袋测试结果平均值。

### 6.6.5 落镖冲击试验

按 GB/T 9639.1—2008 中 A 法规定进行落镖质量冲击试验,采用单片试样,不采用梯级法,采用固定落镖质量测定不破损样品数量方法。落镖质量见表 6。样品数量为 10 片。

表 6 落镖质量

公称厚度( $e$ ) mm	落镖质量( $G$ ) g
$0.030 \leq e < 0.035$	50
$0.035 \leq e < 0.040$	70
$e \geq 0.040$	100

7 检验规则

7.1 组批

产品以批为单位进行验收。同一规格、同一原料配方、同一工艺连续生产的产品，以不超过 5 t 为一批。

7.2 检验分类

7.2.1 出厂检验

出厂检验项目为感官、厚度及其偏差、宽度偏差、长度偏差、跌落试验和漏水性。

7.2.2 型式检验

型式检验项目为要求中规定的全部项目，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 首批生产；
- b) 当原材料品种、产品结构、生产工艺或设备改变时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- d) 停产 6 个月以上，重新恢复生产时；
- e) 连续生产一年时；
- f) 国家有关质量监管部门要求时。

7.3 抽样方案

7.3.1 标识、尺寸偏差、感官(除印刷质量外)

根据 GB/T 2828.1—2012 中表 1 检查水平(IL)为一般检查水平Ⅱ，和表 3-A 正常检验二次抽样方案中合格质量水平(AQL)为 6.5 的规定，对比检验批次数量，按表 7 方案确定的抽样数量进行二次抽样检验和判定。每一单位包装作为一样本单位，单位包装可以是箱、捆、包、个等，试验时从每一单位包装中随机取一个袋样品进行抽样检验。

表 7 抽样方案

批量(单位包装)		样本数量 个	累计样本数量 个	接收质量限 AQL=6.5	
				接收数/个	拒收数/个
10~50	第一次抽样	5	5	0	2
	第二次抽样	5	10	1	2



表 7 (续)

批量(单位包装)		样本数量 个	累计样本数量 个	接收质量限 AQL=6.5	
				接收数/个	拒收数/个
51~90	第一次抽样	8	8	0	3
	第二次抽样	8	16	3	4
91~150	第一次抽样	13	13	1	3
	第二次抽样	13	26	4	5
151~280	第一次抽样	20	20	2	5
	第二次抽样	20	40	6	7
281~500	第一次抽样	32	32	3	6
	第二次抽样	32	64	9	10
501~1,200	第一次抽样	50	50	5	9
	第二次抽样	50	100	12	13
1,201~3,200	第一次抽样	80	80	7	11
	第二次抽样	80	160	18	19
3,201~250,000	第一次抽样	125	125	11	16
	第二次抽样	125	250	26	27

### 7.3.2 印刷质量、物理力学性能

从抽取的样本中随机取足够数量样品进行检验。

## 7.4 判定规则

### 7.4.1 合格项的判定


#### 7.4.1.1 标识、尺寸偏差、感官(除印刷质量外)

标识、尺寸偏差、感官(除印刷质量外)的单位样本检验结果的判定,按 5.1、5.2、5.3 进行。

标识、尺寸偏差、感官(除印刷质量外)的批次检验结果按照表 7 的规定进行判定。第一次抽样检验全部给出的第一样本数量中,如不合格品数量小于或等于第一接收数,则判该项合格;如不合格品数量大于或等于第一拒收数,则判该项不合格;如不合格品数量介于第一接收数和第一拒收数之间,则进行第二次抽样检验。第二次抽样全部给出的第二样本数量检验后,如累计两次抽样检验不合格品数量小于或等于第二接收数,则判该项合格;如累计两次抽样检验不合格品数量大于或等于第二拒收数,则判该项不合格。

#### 7.4.1.2 印刷质量及物理力学性能

感官中印刷质量,以及物理力学性能的指标检验结果的判定,按 5.3、5.4 进行。

 批次所有指标检验结果全部合格则判该项合格;如有不合格指标,应在原批中抽取双倍样品分别对不合格指标进行复检,复检结果全部合格则判该项合格;否则判该项不合格。

#### 7.4.2 合格批的判定

标识、尺寸偏差、感官、物理力学性能判定全部合格,则判该批合格;否则判该批不合格。

### 8 包装、包装标志、运输、贮存

#### 8.1 包装

塑料购物袋一般用塑料薄膜包装或纸箱包装,也可以供需双方协商确定。

#### 8.2 包装标志

包装上注明生产厂名与厂址、产品名称(食品直接接触用塑料购物袋或非食品接触用塑料购物袋)、批号或生产日期、单位包装塑料购物袋数量、本标准编号等,并附有质量检验合格证。

食品直接接触用塑料购物袋的包装上,应明确标识“食品直接接触用塑料购物袋”,还应标明产品名称、材质、厂家联系方式、生产日期和保质期。

#### 8.3 运输

塑料购物袋在运输时应远离 50℃ 以上热源,避免日晒、雨淋、踩踏、机械碰撞和接触尖锐物体,严禁与有毒、有害、有味物品混装,在搬运过程中要保持外包装完好。

#### 8.4 贮存

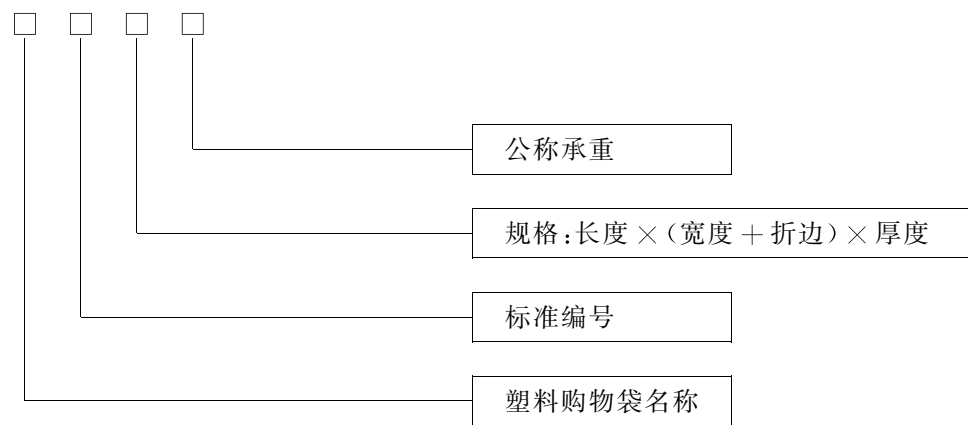
产品应放在通风、阴凉、干燥的库房内贮存,避免阳光曝晒及雨淋,并远离污染源、50℃ 以上热源,防潮、防鼠、防虫。



附 录 A  
(规范性附录)  
标 识 要 求

A.1 基本标识

A.1.1 表示方法



A.1.2 塑料购物袋名称

标识中应明确名称为食品直接接触用塑料购物袋或非食品接触用塑料购物袋等。

A.1.3 标准编号

塑料购物袋生产所依据的标准编号。

A.1.4 规格

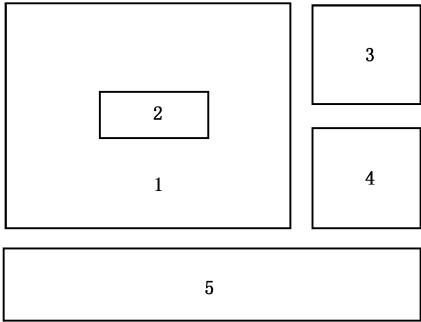
塑料购物袋长度、宽度、折边、厚度等尺寸,即长度×(宽度+折边)×厚度,单位为毫米(mm)。

A.1.5 公称承重

塑料购物袋应明确标识公称承重,单位为千克(kg)。

A.2 标志

塑料购物袋标志见图 A.1,标志中的图形符号、代号、环保和安全性声明、材质与组分、补充性说明(可选择项)等遵照附录 B 的规定。



说明：  
1——图形符号；  
2——代号；  
3——环保和安全性声明；  
4——补充性说明；  
5——材质与组分。

图 A.1 塑料购物袋标志

A.3 标识的颜色

用醒目的颜色,应不易褪色或脱落。

A.4 标识的制作

采用印刷或喷涂等方法,但不应损害塑料购物袋的性能。

A.5 标识的数量

每个塑料购物袋一般为一个,如有必要,可予增加。

A.6 标识设置的位置

应位于塑料购物袋的明显处。

A.7 生产厂家

塑料购物袋应明确标识生产厂家名称。

A.8 标识举例

由聚乙烯制作的非食品接触用塑料购物袋标识示例见图 A.2。

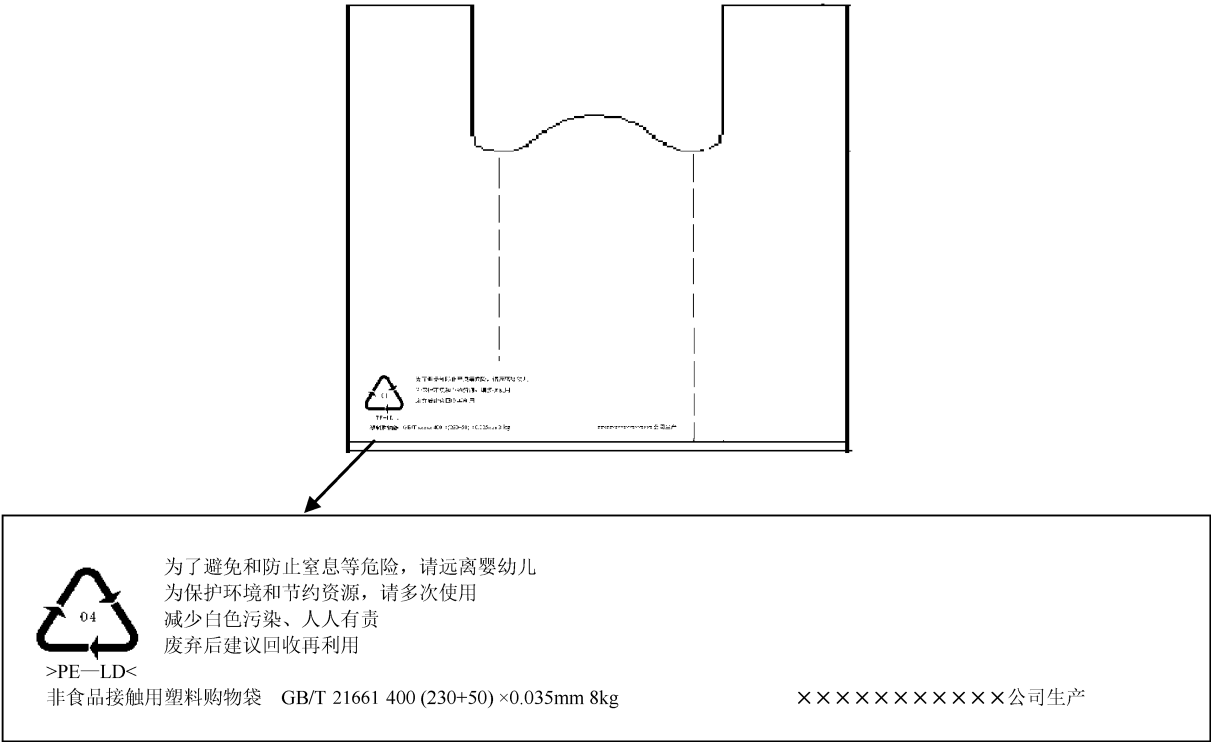





图 A.2 塑料购物袋示例

附 录 B  
(规范性附录)  
标志具体内容

B.1 图形符号

塑料购物袋标志的图形和名称共 3 类,见表 B.1。

表 B.1 标志图形和名称

序 号	图 形	名 称
1		可回收再生利用
2		不可回收再生利用
3		含回收再加工利用塑料制成

B.2 代号



塑料购物袋的塑料缩略语、名称及代号见表 B.2。

表 B.2 塑料购物袋常用的塑料主要原料缩略语、名称及代号

缩略语	材料术语	代号
PE-HD	高密度聚乙烯 polyethylene,high density	02
PVC	聚氯乙烯 poly(vinyl chloride)	03
PE-LD	低密度聚乙烯 polyethylene,low density	04
PP	聚丙烯 polypropylene	05
EVAC	乙烯-乙酸乙烯酯塑料 ethylene-vinyl acetate plastic	32



表 B.2 (续)

缩略语	材料术语	代号
PE-LLD	线型低密度聚乙烯 polyethylene, linear low density	72
PE-MD	中密度聚乙烯 polyethylene, medium density	73
PE-VLD	极低密度聚乙烯 polyethylene, very low density	81
PVAL	聚乙烯醇 poly(vinyl alcohol)	115

如塑料购物袋不可回收再生利用时,图形代号处为表 B.1 中序号 2 不可回收再生利用图形。如塑料购物袋的材料未在表 B.2 中时,其代号处可空着或直接用缩略语表示,缩略语表示方法符合 GB/T 1884.1、GB/T 1844.2、GB/T 1844.3,代号表示方法按符合 GB/T 16228。

B.3 安全性说明

塑料购物袋应有安全性说明和警告语,内容如“为了避免和防止窒息等危险,请远离婴幼儿”等。回收再加工利用塑料制成购物袋,应按表 B.1 标识,并明确标明回收塑料使用量。

B.4 补充性说明(可选择项)

可对各类塑料的改性方法、加工工艺、应用领域等进行必要的补充说明。也可以进行功能性说明,即用简单文字表述材料特定性能,如“抗菌”“复合”等说明或标志。也可以对塑料购物袋印刷用油墨进行说明,如使用油墨为水性油墨、油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量符合 GB 38507 限值等。

B.5 材质与组分

B.5.1 组成成分的标识

标识塑料购物袋的主要成分时,应使用符号“>”和“<”将主要成份材料缩略语或代号括在中间。

B.5.2 单一组分塑料购物袋的标识

单一聚合物或共聚物组成,按 B.5.1 规定进行标识。

示例:低密度聚乙烯塑料,表示为

>PE-LD<

B.5.3 聚合物混合物或合金的塑料购物袋的标识

聚合物混合物或合金的塑料购物袋,应按照各种主要组成的质量比例大小,用合适的缩略语来表示聚合物的成分,聚合物缩略语之间用“+”隔开,从大到小依次排列,并按 B.5.1 的规定进行标识。

示例:低密度聚乙烯和线型低密度聚乙烯的混合物,低密度聚乙烯为主要聚合物,表示为

>PE-LD+PE-LLD<

B.5.4 含有添加剂的塑料购物袋的标识

B.5.4.1 含填料或增强剂的塑料购物袋的标识

含单一填料的塑料购物袋,填料应与塑料聚合物一起标识。塑料聚合物缩略语后加连字符,然后标

上按 GB/T 1844.2 规定的填料缩略语或代号和填料的百分含量,并按 B.5.1 的规定进行标识。

示例:添加 30%质量比碳酸钙( $\text{CaCO}_3$ )的低密度聚乙烯,表示为:

$\text{> (PE-LD) - CaCO}_3 30 \text{<}$

对含多个填料的混合物,应描述填料的百分含量,并用圆括弧将其括在中间。

**B.5.4.2 含增塑剂的塑料购物袋的标识**

含增塑剂的塑料购物袋,聚合物缩略语后加上连字符、符号“P”及增塑剂缩略语(用圆括弧括起来),并按 B.5.1 的规定进行标识。增塑剂缩略语按 GB/T 1844.3 规定。

示例:含增塑剂邻苯二甲酸二丁酯(DBP)的 PVC,表示为:

$\text{> PVC-P(DBP) <}$

**B.5.4.3 含回收再加工利用塑料的塑料购物袋标识**

含有回收再加工利用塑料的塑料购物袋,回收再加工利用塑料应与塑料新料一起标识。塑料新料缩略语后加连字符、回收再加工利用塑料的缩略语加括弧,括弧内注上 R,应标明回收再加工利用塑料的质量百分含量,并按 B.5.1 的规定进行标识。

示例 1:添加经回收再利用的聚乙烯(质量比,30%)的聚乙烯,表示为:

$\text{> PE-PE(R)30 <}$

对含多种回收再加工利用塑料的塑料购物袋,应描述回收再加工利用塑料的百分含量,并加括弧。

示例 2:含 15%质量比回收 PE-HD 和 25%质量比回收 PE-LD 的 PE,表示为:

$\text{> PE-(PE-LD(R)25+PE-HD(R)15) <}$

\_\_\_\_\_