



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21661—2008

## 塑料购物袋

Plastic shopping bags



2008-04-16 发布

2008-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布



中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
塑 料 购 物 袋  
GB/T 21661—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 23 千字  
2008年4月第一版 2008年5月第二次印刷

\*

书号: 155066 • 1-31332 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

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归口。

本标准由深圳市俊豪塑料制品有限公司、深圳市万达杰塑料制品有限公司、深圳市正旺塑胶制品有限公司、深圳市佳发塑料制品有限公司、浙江华发生态科技有限公司、轻工业塑料加工应用研究所、宁波天安生物材料有限公司、武汉华丽环保科技有限公司、福建百事达生物材料公司、比澳格(南京)环保材料有限公司、深圳市中京科林环境材料有限公司、惠州俊豪塑料发展有限公司、广东上九生物降解塑料有限公司、河北昭和生态科技有限公司、上海林达塑胶化工有限公司、四川琢新生物材料研究有限公司、国家塑料制品质量监督检验中心(北京)起草。

本标准主要起草人:翁云宣、陈家琪、陈倩、李字义、苏俊铭、魏文昌、张坚洪、郑洪标、沈华峰。

# 塑料购物袋

## 1 范围

本标准规定了塑料购物袋的定义和术语、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塑料购物袋。本标准也适用于塑料与其他材料复合的购物袋。

本标准不适用于仅以包装使用且不以携提为目的塑料袋,包括塑料连卷袋(也称撕裂袋或点断袋)等。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2828.1—2003 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(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)

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 5009.67 食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准的分析方法

GB/T 5009.156—2003 食品用包装材料及其制品的浸泡试验方法通则

GB/T 6672—2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 机械测量法(idt ISO 4593:1993)

GB/T 6673—2001 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定(idt ISO 4592:1992)

GB/T 9639—1988 塑料薄膜和薄片抗冲击性能试验方法 自由落镖法(neq ISO/DIS 7765:1985)

GB/T 20197—2006 降解塑料的定义、分类、标识和降解性能要求

GB 21660 塑料购物袋环保、安全和标识通用技术要求

QB/T 2358—1998 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标准。

### 3.1

**塑料购物袋 plastic shopping bags**

以树脂为主要原料制得的,在销售、服务等场所用于盛装及携提商品的袋制品。

### 3.2

**降解塑料购物袋 degradable plastic shopping bags**

在自然界如土壤和/或沙土等条件下,和/或特定条件如堆肥化条件下或厌氧消化条件下或水性培养液中,由自然界存在的微生物作用引起降解,并最终完全降解变成二氧化碳(CO<sub>2</sub>)和/或甲烷(CH<sub>4</sub>)、水(H<sub>2</sub>O)及其所含元素的矿化无机盐以及新的生物质的塑料购物袋。

### 3.3

**淀粉基塑料购物袋 starched-based plastic shopping bags**

添加了淀粉原料制得的塑料购物袋,且淀粉含量不小于15%。

4 要求

4.1 标识

塑料购物袋标识应符合 GB 21660 的标识要求。

4.2 尺寸偏差

4.2.1 厚度及偏差

塑料购物袋的厚度应不小于 0.025 mm。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 $e/\text{mm}$     | 厚度极限偏差/ $\text{mm}$ | 厚度平均偏差/ $\%$ |
|------------------------|---------------------|--------------|
| 0.025                  | +0.008<br>0         | +15<br>0     |
| $0.027 \leq e < 0.030$ | +0.008<br>-0.002    | +12<br>-6    |
| $0.030 \leq e < 0.035$ | +0.008<br>-0.005    | +10<br>-10   |
| $0.035 \leq e < 0.040$ | +0.009<br>-0.009    | +9<br>-9     |
| $e \geq 0.040$         | +0.010<br>-0.010    | +9<br>-9     |

4.2.2 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  |
|-----------------|----------|
| $w \leq 380$    | $\pm 20$ |
| $380 < w < 600$ | $\pm 25$ |
| $w \geq 600$    | $\pm 30$ |

4.2.3 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  |
|-----------------|----------|
| $l \leq 380$    | $\pm 20$ |
| $380 < l < 600$ | $\pm 25$ |
| $l \geq 600$    | $\pm 30$ |

4.3 感官

4.3.1 颜色

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。

4.3.2 异嗅

塑料购物袋不应有明显异嗅。

4.3.3 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。

4.3.4 印刷质量

有印刷的塑料购物袋其印刷的油墨应均匀,图案和文字应清晰、完整,印刷剥离率应小于 20%。

4.4 物理力学性能

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  |
| 跌落试验 | 三个袋均无破裂  |
| 漏水性  | 三个袋均不漏水  |
| 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 $m/\text{kg}$ | 封合强度/(N/15 mm) |
|--------------------|----------------|
| $m < 6$            | 6.0            |
| $6 \leq m \leq 10$ | 8.0            |
| $m > 10$           | 10.0           |

4.5 淀粉含量

淀粉基塑料购物袋淀粉含量应不小于 15%。

4.6 降解性能

降解塑料购物袋的降解性能应符合 GB/T 20197—2006 中 5.1 生物分解性能的要求。

4.7 安全卫生指标

直接接触食品用塑料购物袋安全卫生指标应符合 GB 21660 的要求。

5 试验方法

5.1 取样

从塑料购物袋上截取足够数量的试样,进行试验。

5.2 试样状态调节和试验的环境

按 GB/T 2918—1998 中规定的标准环境(温度  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ,湿度  $50\% \pm 10\%$ )进行,并在此条件下进行试验。状态调节时间应不小于 4 h。

5.3 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—2001 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)、式(2)计算厚度极限偏差和厚度平均偏差。塑料购物袋有压花或压纹时,应将压花或压纹平整地压平后测定压平处厚度。

5.3.1 厚度极限偏差

厚度极限偏差的计算见式(1)。

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

式中:

$\Delta e$ ——厚度极限偏差,单位为毫米(mm);

$e_{\text{min或max}}$ ——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)。

5.3.2 厚度平均偏差

厚度平均偏差的计算见式(2)。

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

式中：  
Δe——厚度平均偏差，%；  
e——平均厚度，单位为毫米(mm)；  
e<sub>0</sub>——公称厚度，单位为毫米(mm)。

5.4 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)，按 GB/T 6673—2001 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使用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，并将袋水平铺平，测量袋总体宽度。  
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。

5.4.1 宽度极限偏差

宽度极限偏差的计算见式(3)。

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

式中：  
Δw——宽度极限偏差，单位为毫米(mm)；  
w<sub>min或max</sub>——实测最小或最大宽度，单位为毫米(mm)；  
w<sub>0</sub>——公称宽度，单位为毫米(mm)。

5.4.2 长度极限偏差

长度极限偏差的计算见式(4)。

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

式中：  
Δl——长度极限偏差，单位为毫米(mm)；  
l<sub>min或max</sub>——实测最小或最大长度，单位为毫米(mm)；  
l<sub>0</sub>——公称长度，单位为毫米(mm)。

5.5 感官

5.5.1 颜色和表观

在自然光线下目测。

5.5.2 异嗅

在室内正常条件下进行。

5.5.3 印刷质量

在袋子印刷油墨较多部位上切取试样。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，剥离后用分度值为 0.5 mm 的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<sub>1</sub>——剥离面积，单位为平方毫米(mm<sup>2</sup>)；

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

5.6 物理力学性能

5.6.1 提吊试验

5.6.1.1 试验机

用提袋疲劳试验机,振幅  $30\text{ mm}\pm 2\text{ mm}$ ,频率  $2\text{ Hz}\sim 3\text{ Hz}$ 。

5.6.1.2 试验

将相当于公称承重的模拟物(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。试验数量三个。

5.6.2 跌落试验

将相当于公称承重的模拟物(如沙子、米粒等)装入袋中,用胶粘带将袋口封上,袋底离地 0.5 m 高处自由落下,试验地面应为平整硬地面,观察袋体是否损坏。试验数量三个。

5.6.3 漏水性试验

将塑料购物袋装入五分之一容积的清水,水温  $23^\circ\text{C}\pm 2^\circ\text{C}$ ,保持静置 1 min 后观察塑料购物袋底部是否有滴落水珠,并记录所观察现象。试验数量三个。

5.6.4 封合强度试验

封合强度按 QB/T 2358—1998 进行,试验速度为  $300\text{ mm/min}\pm 50\text{ mm/min}$ 。

5.6.5 落镖冲击试验

按 GB/T 9639—1988 A 法规定进行落镖质量冲击试验,采用单片试样,落镖质量见表 6。样品数量为 10 片。

表 6 落镖质量

| 公称承重 $m_1/\text{kg}$ | 落锤质量 $m_2/\text{g}$ |
|----------------------|---------------------|
| $m_1<6$              | 50                  |
| $6\leq m_1\leq 10$   | 70                  |
| $m_1>10$             | 100                 |

5.7 淀粉含量

按附录 A 测定淀粉基塑料购物袋中淀粉含量。

5.8 降解性能

生物分解试验方法按 GB/T 20197—2006 中的 6.1。

5.9 安全卫生指标

直接接触食品用塑料购物袋材质是聚乙烯、聚丙烯时,按 GB/T 5009.60 的要求执行。

直接接触食品用塑料购物袋材质是聚氯乙烯时,按 GB/T 5009.67 的要求执行。

直接接触食品用淀粉基塑料购物袋蒸发残渣试验方法按附录 B 执行。

其他材质直接接触食品用塑料购物袋,按相应材质成型品卫生标准分析方法规定进行,如没有时参照 GB/T 5009.60 执行。

6 检验规则

6.1 组批

产品以批为单位进行验收。同一牌号原料、同一规格、同一配方、同一工艺连续生产的产品,以不超过 5 t 为一批。

6.2 检验分类

6.2.1 出厂检验

出厂检验项目为外观、厚度、宽度、长度、跌落和漏水试验。

6.2.2 型式检验

型式检验项目为要求中的全部项目。至少每年一次。

6.3 抽样方案

6.3.1 标识、尺寸偏差、感官

采用 GB/T 2828.1—2003 的二次正常抽样方案。检查水平 (IL) 为一般检查水平 II, 接收质量限 (AQL) 为 6.5, 其样本、判定数组详见表 7。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检验。

表 7 抽样方案 单位为单位包装

| 批 量         | 样 本 | 样本大小 | 累计样本大小 | 接收数 Ac | 拒收数 Re |
|-------------|-----|------|--------|--------|--------|
| 26~50       | 第一  | 5    | 5      | 0      | 1      |
|             | 第二  | 5    | 10     | 1      | 2      |
| 51~90       | 第一  | 8    | 8      | 0      | 3      |
|             | 第二  | 8    | 16     | 3      | 4      |
| 91~150      | 第一  | 13   | 13     | 1      | 3      |
|             | 第二  | 13   | 26     | 4      | 5      |
| 151~280     | 第一  | 20   | 20     | 2      | 5      |
|             | 第二  | 20   | 40     | 6      | 7      |
| 281~500     | 第一  | 32   | 32     | 3      | 6      |
|             | 第二  | 32   | 64     | 9      | 10     |
| 501~1 200   | 第一  | 50   | 50     | 5      | 9      |
|             | 第二  | 50   | 100    | 12     | 13     |
| 1 201~3 200 | 第一  | 80   | 80     | 7      | 11     |
|             | 第二  | 80   | 160    | 18     | 19     |

6.3.2 物理力学性能

从抽取的样本中随机取足够数量样品进行。

6.4 判定规则

6.4.1 合格项的判定

6.4.1.1 标识、尺寸偏差、感官

标识、尺寸偏差、感官样本单位的判定, 按 4.1、4.2、4.3 进行。  
样本单位的检验结果若符合表 7 的规定, 则判标识、尺寸偏差、感官合格。

6.4.1.2 物理力学性能

物理力学性能若有不合格项目时, 应在原批中抽取双倍样品分别对不合格项目进行复检, 复检结果全部合格则判该项合格, 否则判该项不合格。

6.4.1.3 淀粉含量

淀粉基塑料购物袋的淀粉含量项目不合格时, 应在原批中抽取双倍样品进行复检, 复检结果合格则判该项合格, 否则判为淀粉含量项目不合格。

6.4.1.4 降解性能

降解塑料购物袋的降解性能不合格时, 则判降解性能不合格。

6.4.1.5 卫生性能

直接接触食品塑料购物袋卫生性能有不合格项时, 则判卫生性能不合格。

6.4.2 合格批的判定

所有检验项目检验结果全部合格, 则判该批合格。

## 7 包装、包装标志、运输、贮存

### 7.1 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。

### 7.2 包装标志

包装上注明生产厂名、产品名称、批号或生产日期、袋数量、本标准编号等,并附有质量检验合格证。

### 7.3 运输

塑料购物袋在运输时要加盖苫布,防止机械碰撞及日晒雨淋,在搬运过程中要保持外包装完好。

### 7.4 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、热源,防潮、防鼠、防虫。应根据塑料购物袋性能确定合理贮存期。存放保持期不超过一年。



附 录 A  
(规范性附录)

淀粉基塑料购物袋中淀粉含量的测定

A.1 原理

采用热重(TG)法分别对淀粉和淀粉基塑料进行测定,在淀粉的 TG 曲线中确定特征温度和该温度所对应的质量,在淀粉基塑料的 TG 曲线中确定与淀粉特征温度相应的温度及所对应的质量,用两个质量的比值计算淀粉基塑料中的淀粉含量,以百分率表示。

A.2 仪器设备

A.2.1 热重分析仪

高温炉:温度可达到 800℃,升温速率 20℃/min。

热天平:称量可达到 50 mg,称量精度±0.02 mg。

能记录 TG 曲线。

A.2.2 试验气体

氮气,分析级,流量 150 mL/min~300 mL/min。

A.2.3 天平

精度 0.1 mg。

A.3 试样

粉末、颗粒或从制品上直接切取。

数量:淀粉 1 份,淀粉基塑料 2 份。每份质量约 10 mg。

A.4 试验步骤

A.4.1 打开热重分析仪和气源,调节试样气体的流量至 50 mL/min,其他气体调节流量至相应值。

A.4.2 对仪器进行质量和温度校准。

A.4.3 用天平称取约 10 mg 淀粉试样放入热重分析仪的坩埚内。

A.4.4 以 20℃/min 的速率从室温等速升温至 105℃,保持恒温 5 min 后再降温至室温。

A.4.5 用热天平称量质量,记为  $m_s$ 。

A.4.6 以 20℃/min 的速率从室温等速升温至 600℃,记录 TG 曲线。

A.4.7 用天平称取约 10 mg 淀粉基塑料试样放入热重分析仪的坩埚内,重复 A.4.4,用热天平称量质量,记为  $m_{sl}$ 。

A.4.8 重复 A.4.6。

A.4.9 比较淀粉试样 TG 曲线中的特征温度  $T_A$ 、 $T_B$  和淀粉基塑料试样 TG 曲线中与淀粉特征温度相应的温度  $T_{A1}$ 、 $T_{B1}$ ,如果  $T_A$  与  $T_{A1}$  或  $T_B$  与  $T_{B1}$  相差大于 20℃,另取试样重做。

A.5 结果计算

A.5.1 TG 曲线和相关参数的确定

在淀粉试样的 TG 曲线(图 A.1)中确定可代表该试样特征的失重转变,在该转变处求取外推始点温度  $T_A$  和外推终点温度  $T_B$  作为淀粉的两个特征温度,并确定  $T_A$ 、 $T_B$  温度所对应的质量  $m_A$  和  $m_B$ 。在淀粉基塑料试样的 TG 曲线(图 A.2)中找出与淀粉试样特征温度相应的温度的失重转变,并求取外

推始点温度  $T_{A1}$  和外推终点温度  $T_{B1}$ , 确定  $T_{A1}$ 、 $T_{B1}$  温度所对应的质量  $m_{A1}$  和  $m_{B1}$ 。

注：图 A.1 中淀粉的特征温度，对不同种类的淀粉外推始点温度  $T_A$  和外推终点温度  $T_B$  可能有所差别。

图 A.2 中的  $T_{A1}$ 、 $T_{B1}$  为与淀粉特征温度相应的温度，同种淀粉  $T_A$  与  $T_{A1}$  或  $T_B$  与  $T_{B1}$  差别不大。

图 A.2 中的  $T_C$ 、 $T_D$  为其他组分的特征温度， $T_C$  应高于  $T_{B1}$  并有明显的区别才可采用 TG 法进行淀粉含量的测定。

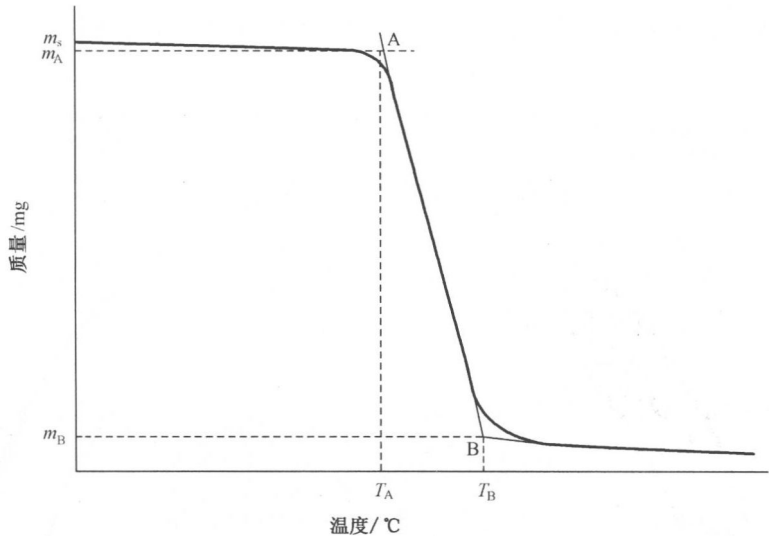


图 A.1 淀粉的 TG 曲线示意图

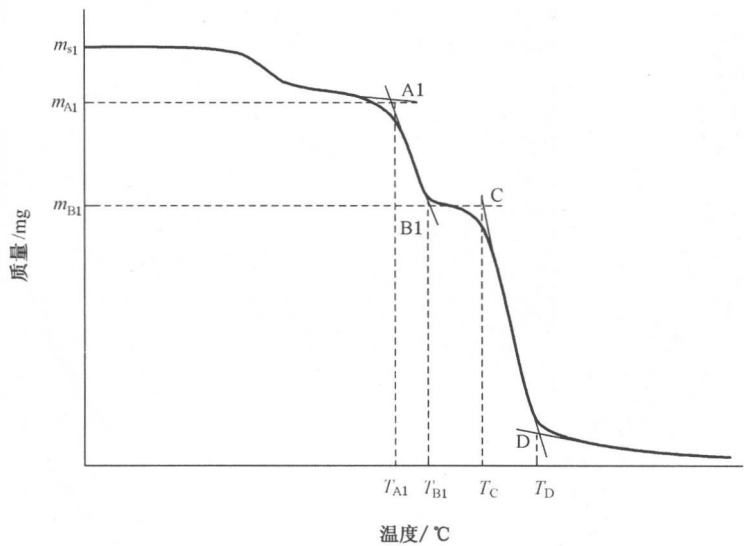


图 A.2 淀粉基塑料的 TG 曲线示意图

A.5.2 计算

用式(A.1)计算淀粉基塑料中的淀粉含量。

$$S = \frac{\frac{m_{A1} - m_{B1}}{m_{s1}}}{\frac{m_A - m_B}{m_s}} \times 100\% \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

$S$ ——淀粉含量，%；

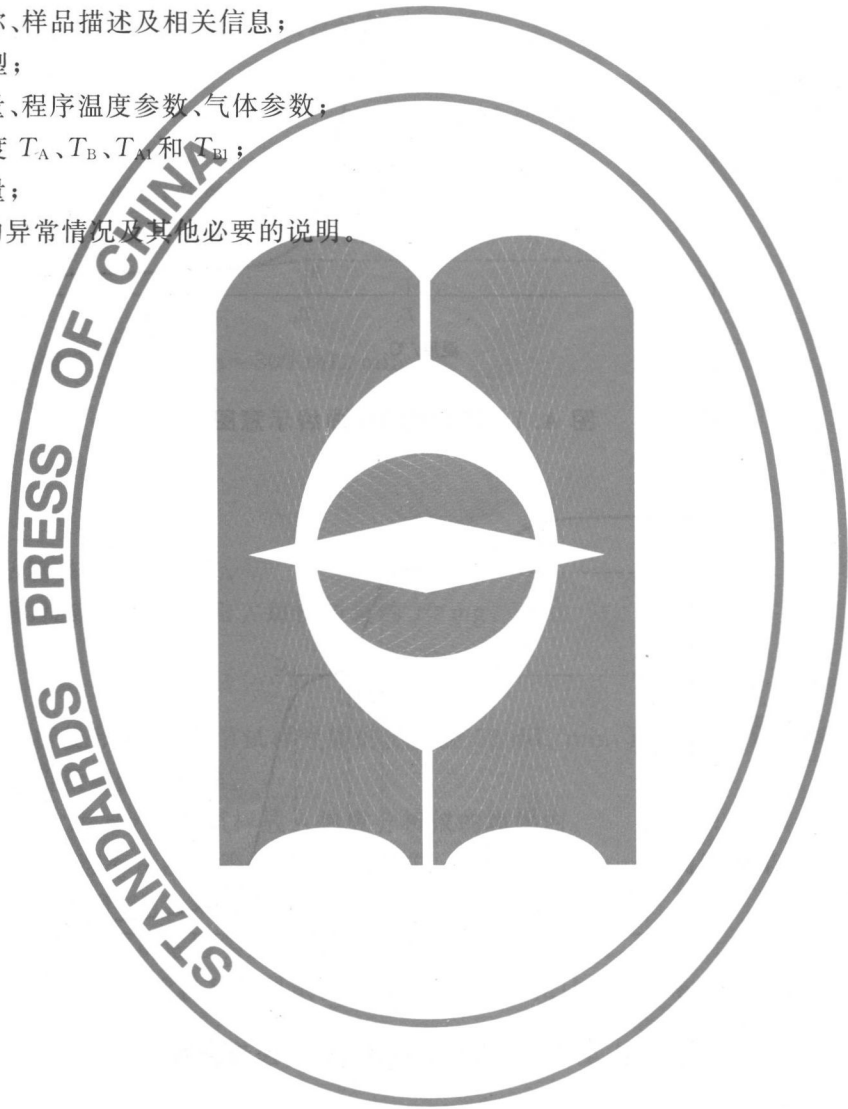
$m_{A1}$ ——淀粉基塑料试样外推始点温度  $T_{A1}$  所对应的质量，单位为毫克(mg)；

- $m_{B1}$ ——淀粉基塑料试样外推终点温度  $T_{B1}$  所对应的质量,单位为毫克(mg);
  - $m_{s1}$ ——淀粉基塑料试样的初始质量,单位为毫克(mg);
  - $m_A$ ——淀粉试样外推始点温度  $T_A$  所对应的质量,单位为毫克(mg);
  - $m_B$ ——淀粉试样外推终点温度  $T_B$  所对应的质量,单位为毫克(mg);
  - $m_s$ ——淀粉试样的初始质量,单位为毫克(mg)。
- 取 2 份淀粉基塑料试样结果的算术平均值作为最终结果,保留 2 位有效数字。

A.6 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 试样名称、样品描述及相关信息;
- b) 仪器类型;
- c) 试样质量、程序温度参数、气体参数;
- d) 特征温度  $T_A$ 、 $T_B$ 、 $T_{A1}$  和  $T_{B1}$ ;
- e) 淀粉含量;
- f) 试验中的异常情况及其他必要的说明。



附 录 B  
(规范性附录)

淀粉基塑料购物袋蒸发残渣测试方法

B.1 采样

按 GB/T 5009.156—2003 第 3 章规定的方法采样。采样数量应符合 GB/T 5009.156—2003 表 A.1 中的“塑料成型品及复合食品包装袋塑料薄膜袋”的规定。

B.2 样品的清洗

按 GB/T 5009.156—2003 第 5 章规定的方法清洗样品的接触食品面。

B.3 样品的浸泡

浸泡液、浸泡时间、检测条件按照 GB/T 5009.60 规定执行。

向塑料购物袋内注入相应的浸泡液，一般注入量为样品容积的三分之二至五分之四，浸泡相应的时间。

B.4 分析步骤

B.4.1 含植物纤维或淀粉的蒸发残渣

取相应浸泡液 200.00 mL，分别置于经(105±5)℃加热至恒重的玻璃蒸发皿或玻璃杯中，在水浴器上蒸干后置于(105±5)℃的电热恒温干燥箱中，加热 2 h。取出，在干燥器内冷却 0.5 h，称量。再于(105±5)℃加热 1 h，置于干燥器内冷却 0.5 h，称量。

B.4.2 不含植物纤维或淀粉的蒸发残渣

在干燥、称量后的残渣中(B.4.1)中加入 50 mL 三氯甲烷(GB/T 682，分析纯，经重蒸馏)，置于水浴上小心加热(用玻璃棒搅拌，取出玻璃棒时用少量三氯甲烷冲洗)10 min。用玻璃漏斗和无灰定量滤纸[经(105±5)℃加热至恒重]将溶液过滤，再用少量三氯甲烷冲洗 3 次滤纸上的残渣。将滤纸连同残渣置于经(105±5)℃加热至恒重的瓷坩埚内，于(105±5)℃的电热恒温干燥箱内加热 2 h，在干燥器内冷却 0.5 h，称量。重复加热 1 h，冷却 0.5 h，称量。

将瓷坩埚连同滤纸、残渣置于电炉上灰化至无烟，在(550±5)℃高温电炉内灼烧 2 h，取出坩埚，置于干燥器内冷却 0.5 h，称量。重复灼烧 1 h，冷却 0.5 h，称量，直至两次称量不超过 0.002 g。

注：应对无灰定量滤纸做(550±5)℃灼烧试验，从分析结果中扣除滤纸灼烧残留物。

B.5 结果计算

B.5.1 含植物纤维或淀粉蒸发残渣按式(B.1)计算。

$$X_1 = \frac{m_1 - m_2}{200} \times 1\,000 \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

- X<sub>1</sub>——样品浸泡液(不同浸泡液)蒸发残渣(含纤维或淀粉)，单位为毫克每升(mg/L)；
- m<sub>1</sub>——样品浸泡液蒸发残渣的质量，单位为毫克(mg)；
- m<sub>2</sub>——空白浸泡液蒸发后的质量，单位为毫克(mg)。

B.5.2 不含纤维或淀粉蒸发残渣按式(B.2)计算。

$$X_2 = X_1 - \frac{(m_3 - m_4) - (m_5 - m_6)}{200} \times 1\,000 \dots\dots\dots (B.2)$$

式中：

$X_2$ ——样品浸泡液(不同浸泡液)蒸发残渣(不含纤维或淀粉)，单位为毫克每升(mg/L)；

$X_1$ ——样品浸泡液(不同浸泡液)蒸发残渣(含纤维或淀粉)，单位为毫克每升(mg/L)；

$m_3$ ——经三氯甲烷萃取，加热后残渣、坩埚和滤纸的质量，单位为毫克(mg)；

$m_4$ ——坩埚和滤纸的质量，单位为毫克(mg)；

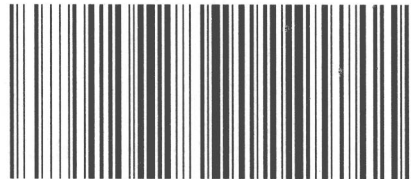
$m_5$ ——灼烧后残渣和坩埚的质量，单位为毫克(mg)；

$m_6$ ——坩埚质量，单位为毫克(mg)。

报告结果时，取平均值的 3 位有效数字。

B.6 允许差

同一样品的两次测定结果之差，不得超过平均值的 10%。



GB/T 21661—2008

版权专有 侵权必究

\*

书号：155066 · 1-31332

定价： 16.00 元