



团 体 标 准

T/UNP XXXX—XXXX

食品用真空袋技术规范

Technical specification for vacuum bags for food

(征求意见稿)

XXXX — XX — XX 发布

XXXX — XX — XX 实施

中国联合国采购促进会 发 布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产品分类、命名 1

 4.1 分类 1

 4.2 命名 2

5 技术要求 2

 5.1 材料要求 2

 5.2 外观质量 2

 5.3 尺寸偏差 3

 5.4 物理机械性能 3

 5.5 耐热性 3

 5.6 卫生性能 3

6 试验方法 3

 6.1 材料要求 3

 6.2 外观质量 4

 6.3 尺寸偏差 4

 6.4 物理机械性能 4

 6.5 耐热性 4

 6.6 卫生性能 4

7 检验规则 4

 7.1 抽样 4

 7.2 检验分类 4

 7.3 出厂检验 4

 7.4 型式检验 4

 7.5 判定规则 5

8 标志、包装、运输和贮存 5

 8.1 标志 5

 8.2 包装 5

 8.3 运输 5

 8.4 贮存 5

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。

本文件由宜兴博雅新材料科技有限公司提出。

本文件由中国联合国采购促进会归口。

本文件起草单位：宜兴博雅新材料科技有限公司。

本文件主要起草人：XXX。

引 言

为助力中国企业参与国际贸易,推动企业高质量发展,中国联合国采购促进会依托联合国采购体系,制定服务于国际贸易的系列标准,这些标准在国际贸易过程中发挥了越来越重要的作用,对促进贸易效率提升,减少交易成本和不确定性,确保产品质量与安全,增强消费者信心具有重要的意义。

联合国标准产品与服务分类代码(UNSPSC, United Nations Standard Products and Services Code)是联合国制定的标准,用于高效、准确地对产品和服务进行分类。在全球国际化采购中发挥着至关重要的作用,它为采购商和供应商提供了一个共同的语言和平台,促进了全球贸易的高效、有序发展。

围绕UNSPSC进行相关产品、技术和服务团体标准的制定,对助力企业融入国际采购,提升国际竞争力具有十分重要的作用和意义。

本文件采用UNSPSC分类代码由6位组成,对应原分类中的大类、中类和小类并用小数点分割。

本文件UNSPSC代码为“24.12.15”,由3段组成。其中:第1段为大类,“24”表示“材料运输、预处理、储存机械、附件和用品”,第2段为中类,“12”表示“包装材料”,第3段为小类,“15”表示“包装箱、包和袋”。

食品用真空袋技术规范

1 范围

本文件规定了食品用真空袋技术规范的产品类别、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以聚乙烯（PE）、聚酰胺（PA）等为主要原料，经吹塑加工成型的食物包装袋的生产与验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中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，仅该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 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 2419 水泥胶砂流动度测定方法
- GB/T 4456 包装用聚乙烯吹塑薄膜
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- 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 10006 塑料 薄膜和薄片 摩擦系数的测定
- GB/T 14216 塑料 膜和片润湿张力的测定
- GB/T 20218 双向拉伸聚酰胺（尼龙）薄膜
- 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

食品用真空袋 Vacuum bags for food

通过抽真空技术将袋内空气抽出，形成真空环境，从而达到保护食品、延长保质期等目的。

3.2

雾度 Haze

透过试样而偏离入射光方向的散射光通量与透射光通量之比，用百分数表示。

3.3

透光率 Luminous transmittance

透过试样的光通量与射到试样上的光通量之比，用百分数表示。

4 产品分类、命名

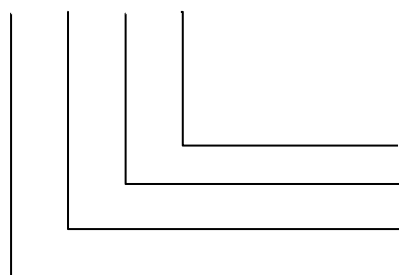
4.1 分类

4.1.1 食品用真空袋按照外观表面特征可分为：

- 压花袋；
 - 通过压花工艺形成的各种花纹或图案，呈现出凹凸不平的纹理。
- 光面袋。

- 表面则光滑平整,没有任何纹理或图案,具有高透明度和光泽度。
- 4.1.2 食品用真空袋按照层数可分为:
- 单层真空袋;
 - 由单一材质的塑料薄膜制成。
 - 双层真空袋;
 - 由两种不同材质的塑料薄膜通过复合工艺结合制成。
 - 多层真空袋。
 - 由三层或三层以上的不同材质薄膜复合制成。
- 4.1.3 食品用真空袋按照耐温性可分为:
- 低温真空袋;
 - 耐温范围在 $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间。
 - 常温真空袋;
 - 耐温范围在 $0\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间。
 - 高温真空袋。
 - 耐温范围在 $40\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 121\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间。

4.2 命名

BY ☐ ☐ ☐

可承受的最高温度
层数，数字代表具体层数
外观特征，“Y”代表压花带；“G”代表光面袋
公司简称

注：规格尺寸和颜色及其他要求根据由供需双方商定。

5 技术要求

5.1 材料要求

5.1.1 聚乙烯薄膜 (PE) 应符合 GB/T 4456 的要求, 聚酰胺薄膜 (PA) 应符合 GB/T 20218 的要求。

5.1.2 产品所采用其他原材料应符合相应标准规定,并附有质保书或合格证。

5.2 外观质量

产品外观质量应符合表1的要求。

表 1 外观质量

项目	要求
颜色	均匀一致、无明显色差
平整度	表面光滑平整, 无明显划痕
印刷质量	油墨均匀, 图案、文字清晰、完整
晶点拉丝或影响使用的条纹	晶点直径不应超过1.0 mm, 0.5 mm ~ 1.0 mm 晶点≤2个/m ² , 0.3 mm ~0.5 mm 晶点≤ 3个/m ² , 小于0.3 mm的不能成片出现
折皱	允许活皱存在, 但不可批量出现; 死皱不允许
气泡	无肉眼可见气泡
表面划伤、烫伤、穿孔、破洞、分层、脏污 、蚊虫	不允许
杂质	不允许

表1 外观质量（续）

项目	要求
黑点	不允许
鱼眼、僵块	不允许
异嗅	不允许

5.3 尺寸偏差

产品尺寸偏差应符合表2的要求。

表2 尺寸偏差

项目	指标
长度/mm	不允许有负偏差，正偏差不大于2
宽度/mm	不允许有负偏差，正偏差不大于2
厚度/ μm	平均偏差
	极限偏差
	$\pm 3\%$
	$\pm 8\%$

注：产品长度、宽度、总厚度或各层厚度由供需双方商定。

5.4 物理机械性能

产品物理机械性能应满足表3的要求。

表3 物理机械性能要求

项目		单位	指标					
			50 μ m≤T≤ 60 μ m	61 μ m≤T≤ 80 μ m	81 μ m≤T≤ 100 μ m	101 μ m≤T≤ 120 μ m	121 μ m≤T≤ 140 μ m	141 μ m≤T≤ 200 μ m
PA含量		%	20 ± 1					
拉伸强度	纵向	MPa	≥ 26			≥ 28		
	横向	MPa	≥ 24			≥ 26		
断裂伸长率	纵向	%	≥ 320	≥ 350	≥ 380	≥ 400	≥ 420	≥ 450
	横向	%	≥ 350	≥ 380	≥ 400	≥ 420	≥ 420	≥ 450
热封强度		N/15mm	≥ 20	≥ 22	≥ 24	≥ 26	≥ 28	≥ 30
剥离强度		N/15mm	不可剥离					
透光率		%	≥ 88	≥ 88	≥ 85			≥ 84
雾度		%	≤ 14	≤ 16	≤ 18	≤ 20	≤ 22	≤ 24
摩擦系数	in/in	US	≤ 0.3					
		UD	≤ 0.25					
	out/out	US	≤ 0.5					
		UD	≤ 0.45					
润湿张力		mN/m	符合GB/T 14216的要求					
注：“T”代表产品厚度。								

5.5 耐热性

在可承受的最高温度下，高温杀菌、蒸煮或其他热处理过程中保持形态不变，不释放有害物质，不影响食品的品质。

5.6 卫生性能

产品应符合GB 4806.7的要求。

6 试验方法

将产品置于 $23 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $50\% \pm 10\%$ 的环境中放置4 h以上进行预处理。

6.1 材料要求

6.1.1 聚乙烯薄膜（PE）按照 GB/T 4456 的要求进行试验，聚酰胺薄膜（PA）按照 GB/T 20218 的要求进行试验。

6.1.2 原材料、外购件应符合相应标准规定，并附有质保书或合格证。

6.2 外观质量

在自然光或均匀的灯光下，通过手感、目测以及嗅觉进行检验。

6.3 尺寸偏差

长度和宽度按GB/T 6673的要求进行测量；厚度按照GB/T 6672的要求进行测量。

6.4 物理机械性能

6.4.1 PA 的含量

将样品放入差示扫描量热仪中，以一定的升温速率加热样品，记录样品的热流随温度的变化曲线。根据 PA 的熔融峰温度和热焓值，与标准样品的 DSC 曲线进行对比，计算出样品中 PA 的含量。

6.4.2 拉伸强度、断裂伸长率

按 GB/T 1040.3 的要求进行试验。

6.4.3 热封强度

按 QB/T 2358 的要求进行试验。

6.4.4 透光率、雾度

按 GB/T 2419 的要求进行试验。

6.4.5 摩擦系数

按 GB/T 10006 的要求进行试验。

6.4.6 润湿张力

按 GB/T 14216 的要求进行试验。

6.5 耐热性

在能承受的最高温度下，保持2 h，产品表面不出现融化开裂现象。

6.6 卫生性能

按GB 4806.7的要求进行试验。

7 检验规则

7.1 抽样

应按批量进行检验，以每工班同一投料为一批，每批最大量不超过50 w 只，每批抽取1卷。

7.2 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品需经制造厂质量检查部门检验合格后方能出厂，并应附有产品质量合格证。

7.3.2 出厂检验项目应满足本文件 5.2、5.3、5.4 的要求。

7.4 型式检验

7.4.1 在下列情况之一时，产品应进行型式检验：

- a) 新产品或转厂生产；
- b) 产品结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产每三年进行一次；
- d) 停产一年以上又恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时；
- g) 用户要求时。

7.4.2 型式检验应满足第五章全部要求。

7.5 判定规则

7.5.1 如果检验结果中有一项指标不符合，则需要在该批次产品中加倍取样，按本文件规定的检验项目进行复检，复检后若各项指标均符合本文件规定，则该产品为合格品；若有指标不符合本标文件规定，则判定该批次产品为不合格品。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品应标明以下内容，以便于用户识别和追溯产品：

- a) 产品的名称；
- b) 产品主要参数；
- c) 数量；
- d) 生产日期；
- e) 出厂编号；
- f) 生产厂家等。

8.2 包装

8.2.1 包装储运的图示标志，按 GB/T 191 的要求。

8.2.2 产品应整齐地堆叠或卷绕在包装容器内，避免相互挤压、摩擦，防止袋体破损。

8.2.3 产品采用塑料薄膜、编织袋或纸箱等进行包装，也可由供需双方协商确定。

8.2.4 包装材料应符合环保要求，避免使用含腐蚀性或挥发性物质的材料

8.3 运输

8.3.1 运输工具要保持清洁、干燥、卫生，无异味，防止产品受到污染。

8.3.2 控制运输环境温度，避免极端高温、低温或湿度。

8.3.3 禁止与腐蚀性、挥发性化学品或尖锐物品混装。

8.4 贮存

8.4.1 库房应保持干燥通风，温度控制在 $10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $\leq 70\%$ 。

8.4.2 产品应远离火源、热源、腐蚀性气体及阳光直射。

8.4.3 自生产之日起，产品保质期为 2 年，超过贮存期间后进行型式检验，合格后按照每季度一次的频率进行定期检验。