

国家标准 GB/T 15267-202X

食品包装用聚氯乙烯硬片、膜

编制说明

2025 年 9 月 9 日

（一）、工作简况，包括任务来源、制定背景、起草过程等

1、任务来源

根据国家标准化管理委员会下达的国家标准任务“食品包装用聚氯乙烯硬片、膜”（项目编号为：20250476-T-607）国家标准任务，TC397/SC6 组织相关单位分别成立了标准起草工作组，展开了标准修订、起草、和验证试验工作，该标准由中国轻工业联合会提出，由 TC397 归口。

2、制定背景

聚氯乙烯膜的透明性好，具有防潮、防水、绝缘等性能，广泛用作包装袋、雨衣、桌布、窗帘、充气玩具、塑料大棚等。

聚氯乙烯（PVC）是一种合成树脂，由乙烯单体和氯气共聚而成。根据生产工艺和添加剂的不同，可以制成软质和硬质两种形态。食品包装用聚氯乙烯硬片、膜是指以 PVC 为主要原料，经过挤出或压延等工艺制成的具有一定厚度和刚度的塑料片或薄膜。食品包装用聚氯乙烯硬片、膜通常用于包装饼干、糖果、巧克力、干果等固体食品，以及果汁、酸奶等液体食品。食品包装用聚氯乙烯硬片、膜的优点是透明度高，可以显示食品的外观和颜色；阻隔性好，可以防止水分、氧气和异味的渗透；耐油脂，可以防止油脂类食品的渗漏；加工性能好，可以根据需要进行切割、折叠、封口等操作。

GB/T 15267-1994 从 1994 年 11 月 16 日发布，1995 年 4 月 1 日实施，已近 30 年之久，随着社会的发展和技术的进步，食品包装用聚氯乙烯硬片、膜的生产和应用面临了新的情况。此外，目前推荐性国家标准中仅对质量指标进行规范，因此需去除原标准中的卫生性能的技术要求和试验方法。

通过对本标准中的关键技术指标及其检测方法的修订，可以规范本行业严格执行国家新的质量安全要求，指导产品技术改进，加快技术迭代升级，淘汰落后产能，提高产品质量，推动产业的升级转型，进一步加强监管，规范行业的发展，具有重大的经济效益。

3、主要工作过程

（1）**起草阶段：**2025 年 2 月，接到 GB/T 15267-1994《食品包装用聚氯乙烯硬片、膜》标准修订起草工作任务后，立即组织了北京工商大学、轻工业塑料加工应用研究所、国家塑料制品质量检验检测中心（北京）等单位组成了标准起草工作组。

工作组按照国家标准化管理委员会制定标准的有关要求，重新检索了国内外标

准，确认没有相关的 ISO 标准。在标准修订起草过程中，起草小组人员参加了具体调研考察，调研考察了超市商场和食品包装用聚氯乙烯硬片、膜企业，召开了有食品包装用聚氯乙烯硬片、膜生产企业、使用者代表参加的企业和用户座谈会。北京工商大学和 TC397/SC6 组织国内部分食品包装用聚氯乙烯硬片、膜生产企业召开了关于塑料聚氯乙烯硬片、膜的相关问题的网络会议，这些调研和会议保证了标准的顺利修订和起草。工作组确定修订方案后，组织相关起草单位进行了主要标准内容的修订、标准试验方法的修订、试验方法改进及技术指标的确认以及标准文本起草和大量验证试验。

（2）征求意见阶段：2025 年 8 月，标准主要起草单位完成了食品包装用聚氯乙烯硬片、膜的样品收集并测试验证。

2025 年 9 月，工作组完成征求意见稿，并向全社会广泛征求意见。征求意见对象包括了全国食品直接接触材料及制品标准化技术委员会塑料制品分会（SAC/TC397/SC6）全部委员和行业中有代表性的企业，同时在网上向全社会进行了公开征求意见，征求意见对象中既有大专院校研究机构，也有生产企业及其使用单位等。

（二）、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比

1、标准编制原则

本标准修订按照 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》的要求进行编写。

本标准文本中关于直接接触食品的内容遵循食品安全国家标准规定。

本标准的修订注重环保性，在符合现行政策法规，与国内现行标准协调一致，并充分考虑国内相关企业的生产技术和用户成本承受能力的前提下，对 GB/T 15267-1994《食品包装用聚氯乙烯硬片、膜》进行了修订。

与 GB/T 15267-1994 相比，主要技术变化如下：

- 删除了规范性引用文件中食品卫生安全标准（见第2章,1994年版的第2章）；
- 删除了卫生性能的技术要求和试验方法（见第4章第5章，1994年版的4.4和5.6）。

2 标准修订的主要内容及其确定依据

本文件规定了食品包装用聚氯乙烯硬片、膜(以下简称片、膜)的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本文件适用于以聚氯乙烯树脂为主要原料，用压延或挤出法制得的片、膜。

2.1 产品分类

按透明度可分为：透明片、膜，非透明片、膜。

2.2 技术要求

2.2.1 规格

2.2.1.1 宽度及极限偏差

宽度及极限偏差应符合表 1 规定。

表1 宽度及极限偏差

宽度	极限偏差	
	优等品、一等品	合格品
<700	± 2	+4 -2
≥ 700	± 3	± 5

2.2.1.2 厚度及极限偏差

厚度及极限偏差应符合表 2 规定。

表2 厚度及极限偏差

厚度 mm	极限偏差	
	优等品、一等品	合格品
0.03~0.10	± 20	± 24
0.11~0.20	± 14	± 18
0.21~0.30	± 10	± 14
0.31~0.50	± 8	± 10
0.51~1.00	± 7	± 8

2.2.2 外观

外观要求见表 3。

表3 外观

项目	指标	
	优等品、一等品	合格品
色泽	均匀一致、清洁，无油污	基本一致、清洁，无油污
穿孔、破裂	不允许	不允许
气泡	不允许有不利于使用的气泡	不允许有不利于使用的气泡
鱼眼	1.3mm 以上不允许, 0.3~1.3mm 不得超过75 个/(50×50cm ²)	不允许有不利于使用的鱼眼, 0.6~1.3mm不得超过75个/(50×50cm ²)
黑色、杂质	0.8mm 以上不允许, 0.3~0.8mm 不得超过 30颗/m ²	0.8mm 以上不允许, 0.3~0.8mm不得超过 40颗/m ²
凹凸发皱	不显著	不允许有影响使用的凹凸发皱
卷取	平整、卷紧、切边整齐，二端面错位≤5mm，接头不得超过一个	平整、卷紧、切边整齐，二端面错位≤7mm，接头不得超过二个

2.2.3 物理机械性能

物理机械性能应符合表 4 规定。

表4 物理机械性能

序号	项目		指标		
			优等品	一等品	合格品
1	拉伸强度(纵、横向), MPa		≥46.0	≥44.0	≥44.0
2	落球冲击破碎率, %		≤40	≤40	≤40
3	柔曲温度, °C		≥56.0	≥54.0	≥52.0
4	透湿度, g/m ² • 24h • 0.1mm		≤15.0	≤15.0	≤20.0
5	透光率 %	厚度, mm			
		0.03~0.10	≥88.0	≥87.0	≥86.0
		0.11~0.30	≥87.0	≥86.0	≥85.0
		0.31~0.50	≥86.0	≥85.0	≥84.0
		0.51~1.00	≥85.0	≥84.0	≥83.0
6	雾度 %	厚度, mm			
		0.06~0.10	≤2.5	≤3.0	≤3.5
		0.11~0.30	≤3.5	≤4.0	≤4.5
		0.31~0.50	≤4.5	≤5.0	≤5.5
		0.51~1.00	≤5.0	≤5.5	≤6.0
7	加热伸缩率 %	厚度, mm			
		0.03~0.10	≤±16	≤±18	≤±20
		0.11~0.20	≤±10	≤±12	≤±13
		0.21~0.30	≤±8.0	≤±9.0	≤±10
		0.31~0.50	≤±6.0	≤±7.0	≤±8.0
		0.51~1.00	≤±5.0	≤±6.0	≤±7.0

注1: 0.06 mm以下的产品, 加热伸缩率不做要求。

注2: 0.10mm以下的产品, 落球冲击破碎率不做要求。

注 3: 非透明的产品, 透光率和雾度不做要求。

（三）试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准过程中收集了全国多种规格的食品包装用聚氯乙烯硬片、膜，并挑选了部分规格的样品进行了验证试验。

现行《食品包装用聚氯乙烯硬片、膜》国家标准适用于以聚氯乙烯树脂为主要原料，用压延或挤出法制得的片、膜，广泛应用于生鲜果蔬保鲜、糖果糕点包装等多种食品的包装领域。标准对食品包装用聚氯乙烯硬片、膜的规格、外观及物理性能提出了明确要求，物理性能主要包括拉伸强度、落球冲击破碎率、柔曲温度、透湿度、透光率、雾度、加热伸缩率等方面。例如，落球冲击破碎率≤40%，纵、对于优等品、

一等品、合格品的横向拉伸强度分别要求 ≥ 46.0 MPa, ≥ 44.0 MPa, ≥ 44.0 MPa。然而现行《食品包装用聚氯乙烯硬片、膜》国家标准从 1994 年 11 月 16 日发布, 1995 年 4 月 1 日实施, 已近 30 年之久, 随着社会的发展和技术的进步, 食品包装用聚氯乙烯硬片、膜的生产和应用面临了新的情况。此外, 目前推荐性国家标准中仅对质量指标进行规范, 需去除原标准中的卫生性能的技术要求和试验方法。

本标准的修订为食品包装用聚氯乙烯硬片、膜的生产提供了统一技术参考, 为质量监管提供了依据标准, 为行业健康发展奠定了坚实基础。通过标准化设计, 促进了聚氯乙烯硬片、膜的通用性, 提高了物流效率, 减少了资源浪费, 支持了绿色物流和循环经济的发展。

(四)、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况, 或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本标准没有采用国际、国外标准。

标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

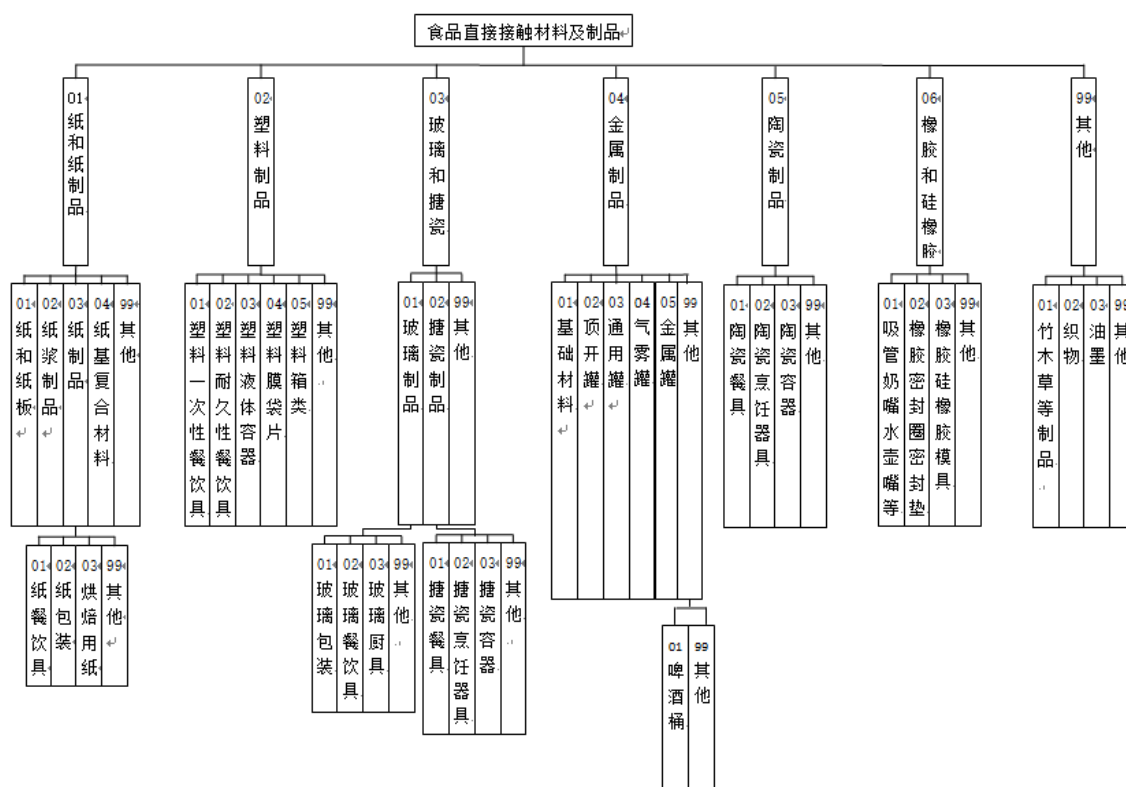
(五)、以国际标准为基础的起草情况, 以及是否合规引用或者采用国际国外标准, 并说明未采用国际标准的原因;

本标准未以国际标准为基础起草。

(六)、与有关法律、行政法规及相关标准的关系;

本标准属于食品直接接触材料及制品标准体系, 02 塑料制品, 05 塑料膜袋片, 为推荐性产品标准。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。



（七）、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

（八）、涉及专利的有关说明；

本标准不涉及专利问题。

（九）、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议；

本标准通过后将通过技术委员会以及行业会议进行标准宣讲方式进行现场宣贯，通过网站进行宣传，对食品包装用聚氯乙烯硬片、膜用户进行标准宣贯。本标准建议为推荐性国家标准，批准发布 6 个月后实施。建议实施后废止现行食品包装用聚氯乙烯硬片、膜国家标准 GB/T 15267-1994。

（十）、其他应当说明的事项；

无。