

国家标准《食品包装用多层共挤膜、袋质量通则》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1、任务来源

本项目是根据国家标准化管理委员会关于下达 2021 年推荐性国家标准修订计划及相关标准外文版计划的通知（国标委发[2021]19 号文），计划编号 20212033-T-607，项目名称“食品包装用多层共挤膜、袋质量通则”进行修订，计划应完成时间 2023 年 1 月。

2、背景

2020 年初，国家发改委、生态环境部印发了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（以下简称《意见》），与之前政策相比，《意见》特别着眼于整体构建塑料循环产业链，旨在通过源头减量，建立健全塑料制品全生命周期管理制度，并提出了“可循环、易回收、可降解”为导向的替代发展模式。在塑料产品重塑现代生活方式的同时，塑料污染及相关的温室气体排放也日益成为塑料包装发展绕不开的话题。

从循环经济角度来看，软包装复合膜由多种不同材料组合的“多功能”结构优点将成为闭环循环的障碍，在这种变革中，复合膜通过提高性能和增加功能实现减量以及从多材质向单一材质转化日益受到重视。受政策、生态责任和各地政策影响，用清洁生产工艺保障食品安全、减少对环境的负面影响；用高性能保护食品，延长食品货架期；用单一材质结构替代传统多材质复合结构从而达到回收端的高值利用，顺应了全球新型复合膜主流包装的发展趋势，是改变复合包装废弃物的垃圾属性为资源属性的重要途径。

GB/T 28117-2011 自 2011 年 12 月 30 日发布以来，已近 10 年，标准中的分类、要求、试验方法等相关内容，不够全面、有一定局限性，部分指标要求已不能满足当前实际应用的需求。急需通过修订来补充与完善，以适应当前包装用多层共挤膜、袋的食品接触卫生、安全、健康要求、环保要求、功能保护物品性能要求等。

3、主要工作过程

1) 起草阶段：

计划下达后，2022 年 8 月 2 日全国食品直接接触材料及制品标准化技术委员会（以下简称“标委会”）组织了各起草单位成立了“食品包装用多层共挤膜、袋质量通则”国家标准起草工作组，确定了工作方案，明确了工作重点和进程安排。

2022 年 8 月 19 日组织召开了（腾讯线上会议）《食品包装用多层共挤膜、袋质量通则》标准启动会议。TC397 聂博秘书长和全体参标单位参加会议，聂秘书长全程主持了《食品包装用多层共挤膜、袋质量通则》标准草案的讨论，并对标准制定的规范性提出了详尽的要求。

会后工作小组组织广泛收集、分析国内外相关技术文献和资料，对包装用塑料复合膜、袋结构、生产企业、市场状态与发展趋势等情况作了深入调研，对讨论稿进行了广泛的征集意见，针对相关单位提出的问题，制标组逐条进行讨论分析；同时根据相关领域法律、法规和规章、国家与行业标准等，同行业生产者间的技术交流等信息，经过整理有关资料，广泛吸纳各方意见和建议，协调处理好各方意见，形成标准讨论稿。

2023年2月20日组织召开了该标准测试验证方案讨论会议，讨论了各项测试方法的基本原理、试验过程，确定了试验验证方案、样品征集方案、样品征集表格、征集时间及详细要求。

2023年5月15日完成了标准修订第一阶段验证的试验报告，本次验证试验根据制标小组2023年3月6日提供的《三项标准验证试验取样方案 230220》——食品包装用多层共挤膜、袋质量通则（GB/T 28117-202X）实施。共检测了12家企业的40个样品，覆盖了标准产品的分类。根据本标准修订的主要技术内容对GB/T 28117进行验证试验，验证的项目包括剥离力（内层）、雾度（透明膜）、透光率（透明膜）和氧气透过量。通过验证试验获得了186个验证实验数据，为形成标准（修订）征求意见稿奠定了扎实的基础。

2023年5月31日组织召开了（腾讯线上会议）《食品包装用多层共挤膜、袋质量通则》标准第三次工作会议。会上，根据第一阶段验证汇总的186个验证实验数据逐条进行了认真的讨论，依据企业自测数据和第三方检测机构测试数据对技术指标进行了确定。聂博秘书长参会并对标准的质量和进程提出了要求，会议明确了标准征求意见稿完成的时间节点。

2023年6月8日组织召开了（腾讯线上会议）《食品包装用多层共挤膜、袋质量通则》标准第四次工作会议。全体参标单位参加了会议，会议认真讨论了征求意见稿和编制说明，提出了修改意见，形成了本标准的征求意见稿。。2023年6月25日工作组将完善后的标准征求意见稿和编制说明提交标委会向社会公开征求意见。

2) 征求意见阶段：

经起草工作组组长××审核、标委会同意后，标委会于20××年×月××日向全体委员将征求意见稿发函至各委员单位，同时工作组将征求意见稿发函至用户、检测机构和行业专委会广泛征求意见。截止20××年×月××日，共发函××个单位，收到××个单位的回函，其中××个单位有意见和建议××条。

20××年××月××日，工作组召开第×次工作会议，对征集的意见和建议进行讨论，共采纳了××条意见和建议，部分采纳了×条意见和建议，×条意见和建议没有采纳。

3) 送审阶段

工作组根据意见汇总情况，通过讨论形成一致意见后，对标准文本及相关材料进行了修改和完善，于20××年×月××日形成送审稿及相关送审材料，报送标委会秘书处待审查。

标委会于20××年××月××日在××召开了行业标准审查会，审查会委员应到××人，实到××人，经投票表决其中××人赞同，××人弃权，××人反对。经统计赞同票占全部应出席委员的××%，达到四分之三以上。审查会修改通过了对《食品包装用多层共挤膜、袋质量通则》国家修订标准的审查，标准性质为推荐性国家标准，达到国内领先水平，审查会要求起草单位按照会议意见进行修改完善，尽快形成报批稿上报。

4) 报批阶段

工作组根据会议审查意见,对标准送审稿作进一步修改、整理和完善,形成标准报批稿及编制说明等报批材料。202×年×月提交标委会秘书处。

4、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由江苏彩华包装集团有限公司、上海紫江彩印包装有限公司、黄山永新股份有限公司、上海人民塑料印刷厂有限公司、升辉新材料股份有限公司、漯河连邦化学有限公司、浙江诚信包装有限公司、三樱包装(江苏)有限公司、宁波瑞成包装材料有限公司、无锡国泰彩印有限公司、福建省产品质量检验研究院、农夫山泉股份有限公司、杭州环申新材料科技股份有限公司、嘉兴星越包装材料有限公司、杭州星点包装材料有限公司、杭州顶正包材有限公司、南京沪江复合材料股份有限公司、北京工商大学、国家塑料制品质量监督检验中心(北京)、大连巨通塑料制品有限公司、天加新材料集团股份有限公司、上海艾录包装股份有限公司、南京环球塑料工程有限公司、宁波鸿雁包装材料有限公司、烟台白马包装有限公司、苏州市和好塑业有限公司、浙江海顺新材料有限公司和中塑新材料科技(杭州)有限公司、中国塑协会复合膜制品专委会等单位共同起草。

主要成员:.....。

所做的工作:夏嘉良任起草工作组组长,全面协调标准起草工作。陈漫里、潘健、陆剑飞、杨伟、陈智润、张磊、陈子荣等负责收集国内外相关技术文献资料,并对该产品市场现状和发展情况进、行全面调研。程氢、俞晓琴、洪志强、杨金龙、袁才根、杨世京、李玉斌等负责收集样品、整理样品、试验验证和数据汇总处理工作。高学文、武向宁、施亚峥负责对各阶段标准文件的审核。高学文、武向宁、刘亚云负责标准起草阶段的编写工作以及负责对各方意见及建议进行归纳、分析和处理。

所做的工作:江苏彩华包装集团有限公司任起草工作组组长,全面协调标准起草工作。江苏彩华包装集团有限公司、上海紫江彩印包装有限公司、黄山永新股份有限公司、上海人民塑料印刷厂有限公司、升辉新材料股份有限公司、漯河连邦化学有限公司、浙江诚信包装有限公司、三樱包装(江苏)有限公司、宁波瑞成包装材料有限公司、无锡国泰彩印有限公司、福建省产品质量检验研究院、农夫山泉股份有限公司、杭州环申新材料科技股份有限公司、嘉兴星越包装材料有限公司、杭州星点包装材料有限公司、杭州顶正包材有限公司、南京沪江复合材料股份有限公司、北京工商大学、国家塑料制品质量监督检验中心(北京)、大连巨通塑料制品有限公司、天加新材料集团股份有限公司、上海艾录包装股份有限公司、南京环球塑料工程有限公司、宁波鸿雁包装材料有限公司、烟台白马包装有限公司、苏州市和好塑业有限公司、浙江海顺新材料有限公司和中塑新材料科技(杭州)有限公司、中国塑协会复合膜制品专委会负责对各方面的意见及建议进行归纳、分析。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本标准的制定符合促进产业发展原则,本着促进环境效益、经济效益和社会效益的统一,体现市场需求。规范产品的研发、生产及销售,鼓励和推动复合软包装结构单材化的进程,助力复合膜软包装从原料、机械、加工工

艺、包装技术等上下游各相关链节携手向绿色、低碳、可循环的方向持续发展。综合考虑生产企业的能力和用户的利益，寻求最大的经济、社会效益，充分体现了标准在技术上的先进性、经济上的合理性以及绿色发展的可持续性。

本标准按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》的要求进行编写。与相关领域法律、法规和规章、国家与行业标准等的兼容性和协调一致，符合国家和行业的有关方针、政策。

2、主要内容

本标准规定了食品包装用多层共挤膜、袋的术语、定义及缩略语、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准依据 GB/T 28117-2011《食品包装用多层共挤膜、袋》自 2011 年 12 月 30 日发布以来，标准中的分类、要求、试验方法等相关内容已有一定局限性，部分指标要求已不能满足当前实际应用以及绿色发展的需求。急需通过修订，以适应当前包装用多层共挤膜、袋的食品接触卫生、安全、健康、环保、功能保护物品性能的等要求。

本标准代替 GB/T 28117-2011《食品包装用多层共挤膜、袋》。本标准技术要求沿用了其外观、尺寸偏差、物理性能，根据食品包装用多层共挤膜、袋产品特性和使用用途，结合食品包装用多层共挤膜、袋的性能特点和行业可持续发展需求，修改了包括外观、尺寸偏差、部分物理性能的技术要求。结合产品特性和使用用途，增加了印刷要求和对应的试验方法、透光率项目及指标、氧气透过量和水蒸气透过量的仲裁方法等。与 GB/T 28117-2011 相比，主要修订内容说明如下：

2.1 标准名称

原标准名称容易和一般氧气阻隔性的“共挤出阻隔薄膜”标准混淆，为了表达多层共挤出膜、袋，由不同阻隔材料组成的薄膜所具有不同阻隔特性的特点，如在应用中阻隔要求不断提升的水蒸气阻隔性能，计划下达时将《食品包装用多层共挤膜、袋》变更为《食品包装用多层共挤膜、袋质量通则》。

2.2 范围

原标准范围中对产品厚度进行了限制规定，随着共挤出工艺技术、原材料、设备等的不断创新，环保、塑料污染治理、低碳等一系列政策、法规的发布实施，本标准删除了原标准范围中适用于厚度小于 0.30mm 的规定。

随着越来越多的多层共挤膜、袋采用印刷的应用情况，本标准把适用范围扩大到印刷膜、袋，修改了原标准范围中对产品限定为非印刷、袋的规定。

2.3 规范性引用文件

根据食品及食品相关材料新规，本文件规定了质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。并删除了原标准中食品相关材料安全标准的引用。

根据适用范围的扩大（印刷膜、袋），增加了相应的印刷要求和试验方法。

更改了氧气透过量和水蒸气透过量的试验方法，增加了氧气透过量和水蒸气透过量的仲裁方法。

2.4 术语和定义

本文件增加了术语聚烯烃。

聚烯烃 polyolefin

指由乙烯、丙烯、1-丁烯、1-戊烯、1-己烯、1-辛烯、4-甲基-1-戊烯等 α -烯烃以及某些环烯烃单独聚合或共聚而得到的一类热塑性树脂的总称。主要品种有聚乙烯以及以乙烯为基础的一些共聚物，如乙烯-乙酸乙烯共聚物，乙烯-丙烯酸或丙烯酸酯的共聚物，还有聚丙烯和一些丙烯共聚物、聚1-丁烯、聚4-甲基-1-戊烯、环烯烃聚合物。

2.5 缩略语

按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》的要求，增减了缩略语。

2.6 分类

原标准除了按阻隔材料进行分类，同时还规定了相应的典型结构。随着共挤出工艺、原材料以及应用的普及和发展、提升和创新，产品结构已经远远超出原标准典型结构的范围，为了适应不断发展的功能需求，鼓励结构单元材料的可持续发展。本次修订删除了典型结构的限制。

本文件规定按主要阻隔功能树脂分 I、II、III和 IV。

类别	主要阻隔功能树脂
I	以 EVOH 或 PVOH 为主要阻隔功能树脂的多层共挤膜、袋
II	以 PVDC 为主要阻隔功能树脂的多层共挤膜、袋
III	以 PA 或 PBT 为主要阻隔功能树脂的多层共挤膜、袋
IV	以 PO 或 PS 为主要阻隔功能树脂的多层共挤膜、袋

2.7 印刷

本标准把适用范围扩大到印刷膜、袋，并增加了相应的印刷要求和试验方法。规定如下：

凹版印刷质量应符合 GB/T 7707 的规定。试验方法按 GB/T 7707 的规定进行。

柔性版印刷质量应符合 GB/T 17497 的规定。试验方法按 GB/T 17497.2 的规定进行。

平版印刷质量应符合 GB/T 7705 的规定。试验方法按 GB/T 7705 的规定进行。

数字印刷质量应符合 GB/T 33259 的规定。试验方法按 GB/T 33259 的规定进行。

条形码印刷质量应符合 GB 12904、GB/T14257 的规定。试验方法商品条码按照 GB/T 18348 的规定进行，其他一维条码按照 GB/T 14258 的规定进行。

2.8 外观、尺寸偏差

外观、尺寸偏差是产品外观质量的重要指标，该指标的制定为生产中的质量管控提供明确的要求，有效保证产品的质量、满足客户和市场的使用需求以及塑料包装绿色、低碳的发展需要。

本文件增加了膜的宽度及偏差，规定了膜的长度不允许负偏差。

技术指标	偏差 mm
------	----------

		单膜	管膜（折径）
宽度 mm	≤300	+4 -2	±5
	301~800		±10
	801~1 000		±12（±15）
	>1 000		±15（±20）
长度偏差 %		不允许负偏差	
注：单膜是指进行切边后的膜。			

本文件删除了0.300mm的厚度限制；

项 目		偏差 %	
		厚度极限偏差	厚度平均偏差
厚度 mm	>0.150	±6	±6

增加了袋的长度及偏差范围；

袋的长度	长度偏差	宽度偏差	封口与袋边距离
401~1000	±6	±6	≤6
1001~ 2000	±10	±10	≤10
>2000	±15	±15	≤10

2.9 物理性能

2.9.1 力学、光学、水蒸气阻隔性能

根据 10 年来原标准的执行情况和共挤膜质量的提升以及应用需求的变化，保留了原标准中拉断力、断裂标称应变、热合强度、落镖冲击质量和水蒸气透过量项目及指标；修订了原标准表 7 中项目剥离力和雾度指标；增加了透光率项目及指标；纠正原标准中“直角撕裂负荷 N”为“直角撕裂强度 N/mm”。

项 目		厚度 mm			
		≤0.050	0.051~0.100	0.101~0.150	>0.150
直角撕裂强度 N/mm	纵向	≥32	≥48	≥64	≥80
	横向				
剥离力（内层） N/15 mm		≥3.0	≥5.0	≥6.0	≥7.0
雾度 %		≤15	≤25	≤30	≤30

透光率 %	≥85
----------	-----

2.9.2 水蒸气阻隔性能

水蒸气阻隔性是本文档重要的阻隔性能指标之一。现有检测水蒸气透过量的方法标准有：

GB/T 1037 塑料薄膜与薄片水蒸气透过性能测定 杯式增重与减重法

GB/T 26253 塑料薄膜和薄片水蒸气透过率的测定 红外检测器法

软包装行业的彩印、复合膜企业和检测机构根据这两个标准配置了仪器，上游薄膜生产企业也沿用了这两种方法，所以应采用两种方法同时在本标准中存在。考虑到我国包装行业、包装材料、包装检测仪器的的发展，同时衡量对两种试验方法数据结果精度，且试验周期也具较短的特点，本文件规定水蒸气透过量的仲裁方法为 GB/T 26253。

2.8.3 氧气阻隔性能

原标准将 MA-VDC 和 VC-VDC 共聚物均列入 PVDC 产品结构中。根据环保、绿色、可持续发展的要求，同时考虑到目前 PVDC 在国内应用现状，为体现标准对环境的友好性和塑料污染治理以及低排放等的贡献，本文件在类别 II 中删除了 VDC 和 VC 共聚物；由于 EVOH 从原材料和加工技术的进步，以 EVOH 为阻隔材料的薄膜阻隔性得到了很大的提升，并且在单材化可回收设计中的普遍应用，本文件根据以上两个要素修订了类别 I（EVOH）的氧气阻隔性能指标；

项 目	I	II	III	IV
氧气透过量 [cm ³ / (m ² ·24h·0.1MPa)]	≤15	≤20	≤220	—
注：第 IV 类产品的氧气阻隔性能，由供需双方商定。				

氧气阻隔性是本文档重要的阻隔性能指标之一。软包装行业的彩印、复合膜企业和检测机构根据 GB/T 1038.1 和 GB/T 19789-2008 这两个检测氧气透过量的方法标准配置了仪器，上游薄膜生产企业也沿用了这两种方法，所以应采用两种方法同时在本标准中存在。考虑到我国包装行业、包装材料、包装检测仪器的的发展，同时衡量对两种试验方法数据结果精度，且试验周期也具较短的特点，本文件规定氧气透过量的仲裁方法为 GB/T 19789-2008 。

2.10 抽样

由于二次方案也是一次同时将样品都抽出来封存，如果一次判定不了，再启用封存样品，实际上不省力，而且等判定后还需一段时间。所以本标准将原标准按正常检查二次抽样方案修订为正常检查一次抽样方案。

3、解决的主要问题

经修订后的标准，只涉及塑料与塑料的多层共挤出工艺，其中，产品类别、阻隔类别、产品出厂形式等更具全面、合理，其分类、要求、试验方法等更趋精准、合规。对多层共挤出膜、袋生产企业，可更好选择产品阻隔性能、尺寸等最佳有机组合，降低生产成本，提升清洁生产能力，减低碳排放，提高产品竞争力；对于多层共挤出膜、袋使用企业，能更科学选用，使包装内容物、货架期、食品保质期等与包装材料相匹配，保护好产品，满足产品的货

架效应，保证食品安全，延长其保质期及个性化包装。

从循环经济角度来看，经修订后的标准鼓励通过单一材质结构设计替代传统多材质复合结构，对推动了复合包装废弃物的垃圾属性向资源属性高值利用的转变具有显著的现实意义和战略意义，顺应了全球新型复合膜主流包装的发展趋势。

三、主要试验（或验证）情况

（一）样品来源

形成标准草案后，工作组共收集到 12 家生产企业提供的 40 组不同规格样品。由广州标际包装设备有限公司 CNAS 实验室进行试验验证，数据汇总如下：

（二）试验方法及检验项目

取样包装应完好无损，取样数量须足够完成试验的项目。膜卷取样时弃掉表面三层，再沿膜卷的宽度方向切割取样。

按 GB/T 2918 的规定进行。温度 (23±2)℃，相对湿度 (50±10)%，状态调节时间 4 h 以上，并在此条件下进行试验。

以下根据修订项目按照标准草案中的技术要求进行试验验证，数据汇总如下：

3.1 剥离力（内层）（修订项目）

剥离力按 GB/T 8808 的规定进行。

标准草案中剥离力（内层）性能规定如表 1

表 1 剥离力（内层）

项 目	厚度 mm			
	≤0.050	0.051~0.100	0.101~0.150	>0.150
剥离力（内层） N/15 mm	≥3.0	≥5.0	≥6.0	≥7.0

剥离力（内层）试验验证汇总数据及分析见表 2，结果均符合本标准拟定的指标值，指标规定数据合理可行。

表 2 剥离力（内层）试验验证汇总数据及分析如下

样品 编号	类别	主要功能树脂	材质结构	厚度 (mm)	纵向 (N/15mm)			横向 (N/15mm)			结果分析
					结果	指标	判定	结果	指标	判定	
2	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH/PA/Tie/PE	0.019	不能 剥离	≥3.0	符合	不能 剥离	≥3.0	符合	试验验证了厚度 ≤0.050 的 10 组样 品，按本标准选定 的试验方法进行 了测试。所得试验 结果均符合本标
1	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH/PA/Tie/PE	0.026	不能 剥离	≥3.0	符合	不能 剥离	≥3.0	符合	
3	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH/Tie/PE	0.050	不能 剥离	≥3.0	符合	不能 剥离	≥3.0	符合	

样品编号	类别	主要功能树脂	材质结构	厚度 (mm)	纵向 (N/15mm)			横向 (N/15mm)			结果分析
					结果	指标	判定	结果	指标	判定	
16	III	PA (≤0.050)	PA-PP	0.040	不能剥离	≥3.0	符合	不能剥离	≥3.0	符合	
17	III	PA (≤0.050)	PA/PP	0.040	不能剥离	≥3.0	符合	不能剥离	≥3.0	符合	
19	III	PA (≤0.050)	PA/PE/PA	0.050	不能剥离	≥3.0	符合	不能剥离	≥3.0	符合	
34	IV	PO (≤0.050)	结构多层 PE	0.015	不能剥离	≥3.0	符合	不能剥离	≥3.0	符合	
32	IV	PO (≤0.050)	PP/CO.PP	0.025	不能剥离	≥3.0	符合	不能剥离	≥3.0	符合	
33	IV	PO (≤0.050)	PP/CO.PP/CO.PP	0.029	不能剥离	≥3.0	符合	不能剥离	≥3.0	符合	
31	IV	PO (≤0.050)	LLDPE/CO.LLDPE/C O.LDPE	0.050	不能剥离	≥3.0	符合	不能剥离	≥3.0	符合	
4	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/PE/tie/EVOH/tie /PE/PE	0.055	不能剥离	≥5.0	符合	不能剥离	≥5.0	符合	试验验证了厚度范围在 0.051~0.100, 10 组样品, 按本标准选定的试验方法进行了测试。所得试验结果均符合本标准拟定指标, 符合率达到 100%。因此指标数据规定合理可行。
5	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/Tie/EVOH/Tie/PE	0.070	不能剥离	≥5.0	符合	不能剥离	≥5.0	符合	
6	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/Tie/EVOH/Tie/PE	0.085	不能剥离	≥5.0	符合	不能剥离	≥5.0	符合	
13	II	PVDC (0.051~0.100)	EVA/PVDC/EVA	0.075	不能剥离	≥5.0	符合	不能剥离	≥5.0	符合	
15	III	PA (0.051~0.100)	PE/PA/PE	0.060	不能剥离	≥5.0	符合	不能剥离	≥5.0	符合	
20	III	PA (0.051~0.100)	PA/tie/PA/tie/PE/PE	0.070	不能剥离	≥5.0	符合	不能剥离	≥5.0	符合	
18	III	PA (0.051~0.100)	PA/TIE/PE	0.080	不能剥离	≥5.0	符合	不能剥离	≥5.0	符合	
22	III	PA (0.051~0.100)	PA/TIE/PA/TIE/PP	0.085	不能剥离	≥5.0	符合	不能剥离	≥5.0	符合	
21	III	PA (0.051~0.100)	PA/Tie/PE/TIE/PA/Tie/PE	0.098	不能剥离	≥5.0	符合	不能剥离	≥5.0	符合	
35	IV	PO (0.051~0.100)	LLDPE/CO.MLLDPE/CO.LLDPE	0.0635	不能剥离	≥5.0	符合	不能剥离	≥5.0	符合	
7	I	EVOH (0.101~0.150)	PP/Tie/PA/EVOH/PA /Tie/PE	0.120	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	试验验证了厚度范围在 0.101~0.150 的 12 组样品, 按本标准选定的试验方法进行
8	I	EVOH (0.101~0.150)	PA/TIE/PP/TIE/PA/EVOH/PA/TIE/PE	0.120	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	

样品编号	类别	主要功能树脂	材质结构	厚度 (mm)	纵向 (N/15mm)			横向 (N/15mm)			结果分析
					结果	指标	判定	结果	指标	判定	
9	I	EVOH (0.101~0.150)	PP/TIE/PA/EVOH/PA/TIE/PE	0.120	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	
14	II	PVDC (0.101~0.150)	PE/Tie/PVDC/Tie/PEie/PE	0.120	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	
24	III	PA (0.101~0.150)	PE/Tie/PA/TIE/PE	0.110	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	
26	III	PA (0.101~0.150)	PE/Tie/PA/TIE/PE	0.110	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	
23	III	PA (0.101~0.150)	ny/tie/ny/tie/pe/pe/pe	0.120	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	
25	III	PA (0.101~0.150)	PA/Tie/PE/TIE/PA/Tie/PE	0.120	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	
27	III	PA (0.101~0.150)	PA-PP	0.120	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	
28	III	PA (0.101~0.150)	PA/PP	0.150	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	
36	IV	PO (0.101~0.150)	PP/PE	0.125	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	
37	IV	PO (0.101~0.150)	结构离子型树脂 (沙林)	0.15	不能剥离	≥6.0	符合	不能剥离	≥6.0	符合	
10	I	EVOH (>0.150)	PA/Tie/PA/EVOH/PA/Tie/PE	0.275	不能剥离	≥7.0	符合	不能剥离	≥7.0	符合	<p>试验验证了厚度范围>0.150, 8组样品, 按本标准选定的试验方法进行了测试。所得试验结果均符合本标准拟定指标, 符合率达到 100%。因此指标数据规定合理可行</p>
11	I	EVOH (>0.150)	PA/EVOH/PP	0.380	不能剥离	≥7.0	符合	不能剥离	≥7.0	符合	
12	I	EVOH (>0.150)	PA-EVOH-PP	0.380	不能剥离	≥7.0	符合	不能剥离	≥7.0	符合	
30	III	PA (>0.150)	PA/TIE/PA/TIE/PE	0.240	不能剥离	≥7.0	符合	不能剥离	≥7.0	符合	
29	III	PA (>0.150)	PA-PP	0.280	不能剥离	≥7.0	符合	不能剥离	≥7.0	符合	
39	IV	PO (>0.150)	PS	0.180	不能剥离	≥7.0	符合	不能剥离	≥7.0	符合	
40	IV	PO (>0.150)	PS	0.230	不能剥离	≥7.0	符合	不能剥离	≥7.0	符合	

样品编号	类别	主要功能树脂	材质结构	厚度 (mm)	纵向 (N/15mm)			横向 (N/15mm)			结果分析
					结果	指标	判定	结果	指标	判定	
38	IV	PO (>0.150)	结构离子型树脂 (沙林)	0.260	不能剥离	≥7.0	符合	不能剥离	≥7.0	符合	

3.2 雾度 (修订项目)

按 GB/T 2410 的规定进行试验。

标准草案中雾度性能规定如表 3。

表 3 雾度性能

项 目	厚度 mm			
	≤0.050	0.051~0.100	0.101~0.150	>0.150
雾度 %	≤15	≤25	≤30	≤30

雾度试验验证汇总数据及分析见表 4，结果均符合本标准拟定的指标值，指标规定数据合理可行。

表 4 雾度试验验证汇总数据及分析如下

编号	类别	主要功能树脂	材质结构	厚度 (mm)	雾度 (%)			结果分析
					结果	指标	判定	
2	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH/PA/Tie/PE	0.019	20.6	≤15	不符合	试验验证了厚度≤0.050，10 组样品按本标准选定的试验方法进行了测试。编号 1 和编号 2 样品的实测数据与标准规定指标不符。经和送样单位沟通，明确这两个样品是添加了蓝色母料的薄膜，不属于标准中规定的透明膜，产品供需双方也没有关于雾度的约定，雾度 (透明膜) 项目不适用编号 1 和编号 2 样品，应该删除。
1	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH/PA/Tie/PE	0.026	24.3	≤15	不符合	
3	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH/Tie/PE	0.050	10.2	≤15	符合	
16	III	PA (≤0.050)	PA-PP	0.040	5.6	≤15	符合	
17	III	PA (≤0.050)	PA/PP	0.040	5.9	≤15	符合	
19	III	PA (≤0.050)	PA/PE/PA	0.050	13.5	≤15	符合	
34	IV	PO (≤0.050)	结构多层 PE	0.015	0.9	≤15	符合	

编号	类别	主要功能树脂	材质结构	厚度 (mm)	雾度 (%)			结果分析
					结果	指标	判定	
32	IV	PO (≤0.050)	PP/CO.PP	0.025	1.7	≤15	符合	<p>试验验证了 10 组样品的厚度范围在 0.051~0.100, 编号 13 和编号 35 为非透明膜, 无需测试。其余 8 组样品按本标准选定的试验方法进行了测试。所得试验结果均符合本标准拟定指标, 符合率达到 100%。因此指标数据规定合理可行。</p>
33	IV	PO (≤0.050)	PP/CO.PP/CO.PP	0.029	1.9	≤15	符合	
31	IV	PO (≤0.050)	LLDPE/CO.LLDPE/CO.LDPE	0.050	11.4	≤15	符合	
4	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/PE/tie/EVOH/tie/PE/PE	0.055	10.9	≤25	符合	
5	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/Tie/EVOH/Tie/PE	0.070	12.1	≤25	符合	
6	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/Tie/EVOH/Tie/PE	0.085	21.3	≤25	符合	
13	II	PVDC (0.051~0.100)	EVA/PVDC/EVA	0.075	非透明膜	≤25	/	
15	III	PA (0.051~0.100)	PE/PA/PE	0.060	16.0	≤25	符合	
20	III	PA (0.051~0.100)	PA/tie/PA/tie/PE/PE	0.070	15.2	≤25	符合	
18	III	PA (0.051~0.100)	PA/TIE/PE	0.080	6.3	≤25	符合	
22	III	PA (0.051~0.100)	PA/TIE/PA/TIE/PP	0.085	5.6	≤25	符合	
21	III	PA (0.051~0.100)	PA/Tie/PE/TIE/PA/Tie/PE	0.098	23.5	≤25	符合	
35	IV	PO (0.051~0.100)	LLDPE/CO.MLLDPE/CO.LLDP E	0.0635	非透明膜	≤25	/	
7	I	EVOH (0.101~0.150)	PP/Tie/PA/EVOH/PA/Tie/PE	0.120	4.9	≤30	符合	<p>试验验证了厚度范围在 0.101~0.150 的 12 组样品, 编号 24、26、25 为非透明膜, 无需测试。其余 9 组样品按本标准选定的试验方法进行了测试。所得试验结果均符合本标准拟定指标, 符合率达到 100%。因此指标数据规定合理可行。</p>
8	I	EVOH (0.101~0.150)	PA/TIE/PP/TIE/PA/EVOH/PA /TIE/PE	0.120	5.3	≤30	符合	
9	I	EVOH (0.101~0.150)	PP/TIE/PA/EVOH/PA/TIE/PE	0.120	5.9	≤30	符合	
14	II	PVDC (0.101~0.150)	PE/Tie/PVDC/Tie/PEie/PE	0.120	20.0	≤30	符合	
24	III	PA (0.101~0.150)	PE/Tie/PA/TIE/PE	0.110	非透明膜	≤30	/	

编号	类别	主要功能树脂	材质结构	厚度 (mm)	雾度 (%)			结果分析
					结果	指标	判定	
26	III	PA (0.101~ 0.150)	PE/Tie/PA/TIE/PE	0.110	非透 明膜	≤30	/	
23	III	PA (0.101~ 0.150)	ny/tie/ny/tie/pe/pe/pe	0.120	26.8	≤30	符合	
25	III	PA (0.101~ 0.150)	PA/Tie/PE/TIE/PA/Tie/PE	0.120	非透 明膜	≤30	/	
27	III	PA (0.101~ 0.150)	PA-PP	0.120	8.8	≤30	符合	
28	III	PA (0.101~ 0.150)	PA/PP	0.150	13.1	≤30	符合	
36	IV	PO (0.101~ 0.150)	PP/PE	0.125	6.1	≤30	符合	
37	IV	PO (0.101~ 0.150)	结构离子型树脂(沙林)	0.15	3.3	≤30	符合	
10	I	EVOH (>0.150)	PA/Tie/PA/EVOH/PA/Tie/PE	0.275	8.8	≤30	符合	
11	I	EVOH (>0.150)	PA/EVOH/PP	0.380	28.0	≤30	符合	
12	I	EVOH (>0.150)	PA-EVOH-PP	0.380	25.1	≤30	符合	
30	III	PA (>0.150)	PA/TIE/PA/TIE/PE	0.240	15.5	≤30	符合	
29	III	PA (>0.150)	PA-PP	0.280	21.8	≤30	符合	
39	IV	PO (>0.150)	PS	0.180	非透 明膜	≤30	/	
40	IV	PO (>0.150)	PS	0.230	非透 明膜	≤30	/	
38	IV	PO (>0.150)	结构离子型树脂(沙林)	0.260	2.4	≤30	符合	

3.3 透光率(新增项目)

按 GB/T 2410 的规定进行试验。

标准草案中透光率性能规定如表 5。

表 5 透光率性能

项 目	厚度 mm			
	≤0.050	0.051~0.100	0.101~0.150	>0.150
透光率 %	≥85			

透光率试验验证汇总数据及分析见表 6，96.97%的结果均符合本标准拟定的指标值，指标规定数据合理可行。

表 6 透光率试验验证汇总数据及分析如下

编号	类别	主要功能树脂	材质结构	厚度(mm)	透光率(%)			结果分析
					结果	指标	判定	
2	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH/PA/ Tie/PE	0.019	88.7	≥85	符合	试验验证了 40 组样品，编号 13、35、24、26、25、39、40 的 7 组样品为非透明膜，无需测试。其余 33 组样品按本标准选定的试验方法进行了测试。所得试验结果 32 个符合本标准拟定指标，符合率达到 96.97%。因此指标数据规定合理可行。
1	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH/PA/ Tie/PE	0.026	86.3	≥85	符合	
3	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH/Tie /PE	0.050	91.8	≥85	符合	
16	III	PA (≤0.050)	PA-PP	0.040	91.7	≥85	符合	
17	III	PA (≤0.050)	PA/PP	0.040	91.4	≥85	符合	
19	III	PA (≤0.050)	PA/PE/PA	0.050	67.1	≥85	不符合	
34	IV	PO (≤0.050)	结构多层 PE	0.015	91.7	≥85	符合	
32	IV	PO (≤0.050)	PP/CO.PP	0.025	92.5	≥85	符合	
33	IV	PO (≤0.050)	PP/CO.PP/CO.PP	0.029	92.5	≥85	符合	
31	IV	PO (≤0.050)	LLDPE/CO.LLDPE/ CO.LDPE	0.050	91.6	≥85	符合	
4	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/PE/tie/EVOH/ tie/PE/PE	0.055	91.7	≥85	符合	
5	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/Tie/EVOH/Tie /PE	0.070	91.2	≥85	符合	
6	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/Tie/EVOH/Tie /PE	0.085	91.1	≥85	符合	
13	II	PVDC (0.051~0.100)	EVA/PVDC/EVA	0.075	非透明膜	≥85	/	
15	III	PA (0.051~0.100)	PE/PA/PE	0.060	91.6	≥85	符合	

20	III	PA (0.051~0.100)	PA/tie/PA/tie/PE/ PE	0.070	91.1	≥85	符合
18	III	PA (0.051~0.100)	PA/TIE/PE	0.080	91.0	≥85	6.3
22	III	PA (0.051~0.100)	PA/TIE/PA/TIE/PP	0.085	91.8	≥85	5.6
21	III	PA (0.051~0.100)	PA/Tie/PE/TIE/PA /Tie/PE	0.098	90.6	≥85	符合
35	IV	PO (0.051~0.100)	LLDPE/CO.MLLDP E/CO.LLDPE	0.0635	非透明 膜	≥85	/
7	I	EVOH (0.101~0.150)	PP/Tie/PA/EVOH/ PA/Tie/PE	0.120	91.4	≥85	符合
8	I	EVOH (0.101~0.150)	PA/TIE/PP/TIE/PA /EVOH/PA/TIE/P	0.120	90.6	≥85	符合
9	I	EVOH (0.101~0.150)	PP/TIE/PA/EVOH/ PA/TIE/PE	0.120	91.3	≥85	符合
14	II	PVDC (0.101~0.150)	PE/Tie/PVDC/Tie /PEie/PE	0.120	88.4	≥85	符合
24	III	PA (0.101~0.150)	PE/Tie/PA/TIE/PE	0.110	非透明 膜	≥85	/
26	III	PA (0.101~0.150)	PE/Tie/PA/TIE/PE	0.110	非透明 膜	≥85	/
23	III	PA (0.101~0.150)	ny/tie/ny/tie/pe/ pe/pe	0.120	90.0	≥85	符合
25	III	PA (0.101~0.150)	PA/Tie/PE/TIE/PA /Tie/PE	0.120	非透明 膜	≥85	/
27	III	PA (0.101~0.150)	PA-PP	0.120	91.6	≥85	符合
28	III	PA (0.101~0.150)	PA/PP	0.150	91.2	≥85	符合
36	IV	PO (0.101~0.150)	PP/PE	0.125	91.3	≥85	符合
37	IV	PO (0.101~0.150)	结构离子型树脂 (沙林)	0.15	92.0	≥85	符合
10	I	EVOH (>0.150)	PA/Tie/PA/EVOH /PA/Tie/PE	0.275	89.2	≥85	符合
11	I	EVOH (>0.150)	PA/EVOH/PP	0.380	89.7	≥85	符合

12	I	EVOH (>0.150)	PA-EVOH-PP	0.380	89.6	≥85	符合
30	III	PA (>0.150)	PA/TIE/PA/TIE/PE	0.240	89.0	≥85	符合
29	III	PA (>0.150)	PA-PP	0.280	91.2	≥85	符合
39	IV	PO (>0.150)	PS	0.180	非透明 膜	≥85	/
40	IV	PO (>0.150)	PS	0.230	非透明 膜	≥85	/
38	IV	PO (>0.150)	结构离子型树脂 (沙林)	0.260	91.7	≥85	符合

3.4 氧气透过量（修订项目）

按 GB/T 1038.1 的规定进行。试验环境条件温度（23±2）℃，试验时内容物接触面朝向氧气低压侧。

标准草案中氧气透过量规定如表 7。

表 7 氧气阻隔性能

项 目	I	II	III	IV
氧气透过量 [cm ³ / (m ² ·24h·0.1MPa)]	≤15	≤20	≤220	—

注：第 IV 类产品的氧气阻隔性能，由供需双方商定。

氧气透过量试验验证汇总数据及分析见表 8，结果均符合本标准拟定的指标值，指标规定数据合理可行。

表 8-1 氧气透过量试验验证汇总数据及分析（I 类）

序号	类别	主要功能树脂	材质结构	厚度 (mm)	氧气透过量 [cm ³ / (m ² ·24h·0.1MPa)]			结果分析
					结果	指标	判定	
1	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH /PA/Tie/PE	0.026	0.96	≤15	符合	试验验证了 12 组 I 类样， 12 组样品按 GB/T 1038.1 规定进行了测 试。测试数据分布在 0.43~2.0，所得试验结果 均符合本标准拟定指标， 符合率达到 100%。因此 指标数据规定合理可行。
2	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH /PA/Tie/PE	0.019	2.0	≤15	符合	
3	I	EVOH (≤0.050)	PE/Tie/EVOH /Tie/PE	0.050	1.2	≤15	符合	
4	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/PE/tie/EV OH/tie/PE/PE	0.055	0.54	≤15	符合	
5	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/Tie/EVOH /Tie/PE	0.070	1.7	≤15	符合	

6	I	EVOH (0.051~0.100)	PE/Tie/EVOH /Tie/PE	0.085	0.43	≤15	符合
7	I	EVOH (0.101~0.150)	PP/Tie/PA/EV OH/PA/Tie/PE	0.120	0.92	≤15	符合
8	I	EVOH (0.101~0.150)	PA/TIE/PP/TI E/PA/EVOH/P A/TIE/PE	0.120	0.84	≤15	符合
9	I	EVOH (0.101~0.150)	PP/TIE/PA/E VOH/PA/TIE/ PE	0.120	1.9	≤15	符合
10	I	EVOH (>0.150)	PA/Tie/PA/EV OH/PA/Tie/PE	0.275	0.58	≤15	符合
11	I	EVOH (>0.150)	PA/EVOH/PP	0.380	0.76	≤15	符合
12	I	EVOH (>0.150)	PA-EVOH-PP	0.380	0.61	≤15	符合

表 8-2 可回收性设计薄膜氧气透过量的计算值及分析（I类）

序号	类别 (I)	样品结构	总厚度 μm	EVOH 厚度 μm	EVOH 重量百分比 %	氧气透过量 [cm ³ / (m ² ·24h·0.1MPa)]			
						实测值	单材化 (3.5%)	计算值	标准值
1	≤0.050	PE/Tie/EVOH/PA/Tie/PE	26	3.5	15.75	1.5	4.50	6.75	≤15
2		PE/Tie/EVOH/PA/Tie/PE	19	3.5	21.55	1.69	6.16	10.41	
3		PE/Tie/EVOH/Tie/PE	50	6	14.04	1.08	4.01	4.33	
4	0.051~ 0.100	PE/PE/tie/EVOH/Tie/PE/ PE	55	8	17.02	1.3	4.86	6.32	
5		PE/Tie/EVOH/Tie/PE	70	3.5	6.30	4.33	1.80	7.79	
6		PE/Tie/EVOH/Tie/PE	85	7.5	10.32	0.56	2.95	1.65	

7	0.101~ 0.150	PP/Tie/PA/EVOH/PA/Tie/PE	120	8.5	8.29	0.8	2.37	1.89
8		PA/TIE/PP/TIE/PA/EVOH/PA/TIE/PE	120	8	7.80	1.64	2.23	3.65
9		PP/TIE/PA/EVOH/PA/TIE/PE	120	8	7.80	1.89	2.23	4.21
10	>0.150	PA/Tie/PA/EVOH/PA/Tie/PE	275	12.5	5.32	1.25	1.52	1.90

表 9 氧气透过量试验验证汇总数据及分析（II类、III类）

序号	类别	主要功能树脂	材质结构	厚度 (mm)	氧气透过量 [cm ³ /(m ² ·24h·0.1MPa)]			结果分析
					结果	指标	判定	
13	II	PVDC (0.051~0.100)	EVA/PVDC/EVA	0.075	4.6	≤20	符合	试验验证了 2 组 II 类样品, 2 组样品按 GB/T 1038.1 规定进行了测试。所得试验结果均符合本标准拟定指标, 符合率达到 100%。因此指标数据规定合理可行
14	II	PVDC (0.101~0.150)	PE/Tie/PVDC/Tie/PEie/PE	0.120	4.9	≤20	符合	
17	III	PA (≤0.050)	PA/PP	0.040	105	≤220	符合	试验验证了 16 组 III 类样品, 16 组样品按 GB/T 1038.1 规定进行了测试。测试数据分布在 16~112, 所得试验结果均符合本标准拟定指标, 符合率达到 100%。因此指标数据规定合理可行
16	III	PA (≤0.050)	PA-PP	0.040	106	≤220	符合	
19	III	PA (≤0.050)	PA/PE/PA	0.050	32	≤220	符合	
15	III	PA (0.051~0.100)	PE/PA/PE	0.060	57	≤220	符合	
18	III	PA (0.051~0.100)	PA/TIE/PE	0.080	54	≤220	符合	
20	III	PA (0.051~0.100)	PA/tie/PA/tie/PE/PE	0.070	60	≤220	符合	
21	III	PA (0.051~0.100)	PA/Tie/PE/TIE/PA/Tie/PE	0.098	24	≤220	符合	
22	III	PA (0.051~0.100)	PA/TIE/PA/TIE/PP	0.085	112	≤220	符合	
23	III	PA (0.101~0.150)	ny/tie/ny/tie/pe/pe/pe	0.120	18	≤220	符合	
24	III	PA (0.101~0.150)	PE/Tie/PA/TIE/PE	0.110	40	≤220	符合	

25	III	PA (0.101~0.150)	PA/Tie/PE/TIE/PA/Tie/PE	0.120	16	≤220	符合
26	III	PA (0.101~0.150)	PE/Tie/PA/TIE/PE	0.110	43	≤220	符合
27	III	PA (0.101~0.150)	PA-PP	0.120	40	≤220	符合
28	III	PA (0.101~0.150)	PA/PP	0.150	26	≤220	符合
29	III	PA (>0.150)	PA-PP	0.280	17	≤220	符合
30	III	PA (>0.150)	PA/TIE/PA/TIE/PE	0.240	18	≤220	符合

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

1. 预期达到的社会效益

民以食为天，食以安为先。多层共挤出复合膜、袋作为一种清洁生产工艺生产的食品包装为确保食物的安全和卫生，扮演着重要的角色。它推动了食物的保存、贸易和物流，实现了食品的可及性和可负担性。同时，有效地帮助减少了食物损失和浪费，进而减少食物系统的碳排放。

“食品包装用多层共挤膜、袋质量通则”以阻隔功能设计为基础，共挤出清洁生产成型工艺为生产手段，生产的功能性包装材料，具备的阻隔、零 VOCs 排放、零残留溶剂高透明等特点。其高阻隔为功能性包装材料减薄提供了可能，从而在直接减少塑料用量的同时减少了包装使用后的废弃物的量，也有效地保护了环境，符合国家塑料污染治理和减碳的近期和远期发展规划。其短流程大大降低了包装生产过程中的碳排放量。

2. 对产业发展的作用

虽然在过去几年中，在食品包装的生态设计和回收技术方面取得了相当大的进步，但如今，食品包装可持续发展的重点是货架期的延长、包装的安全、可视化、减重和可回收性。

本标准的修订，体现了鼓励在保证包装安全和保持包装原有的各项功能的前提下，通过提升材料的阻隔性能和物理机械性能实现减重的理念；

本标准的修订，以倡导单材化可回收性设计优先的原则，关键指标考虑到了产品结构单材化易回收易再生的可持续发展要求。

本标准的修订，增加了透光率的项目和指标，修改了雾度指标，旨在满足市场和消费者不断增长的可视化要求。

本标准的修订与实施，对“食品包装用多层共挤膜、袋”行业对食安管理、选（原辅）材、设计配方、生产、营销等环节提供了统一的、合理的、适用的标准来规范评判产品质量。本标准的修订，对食品货架期的延长、消费

时的可视度、包装的减重、限制过度包装、环境友好性以及行业的等可持续发展具有显著的现实意义和战略意义。

六、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际、国外标准。

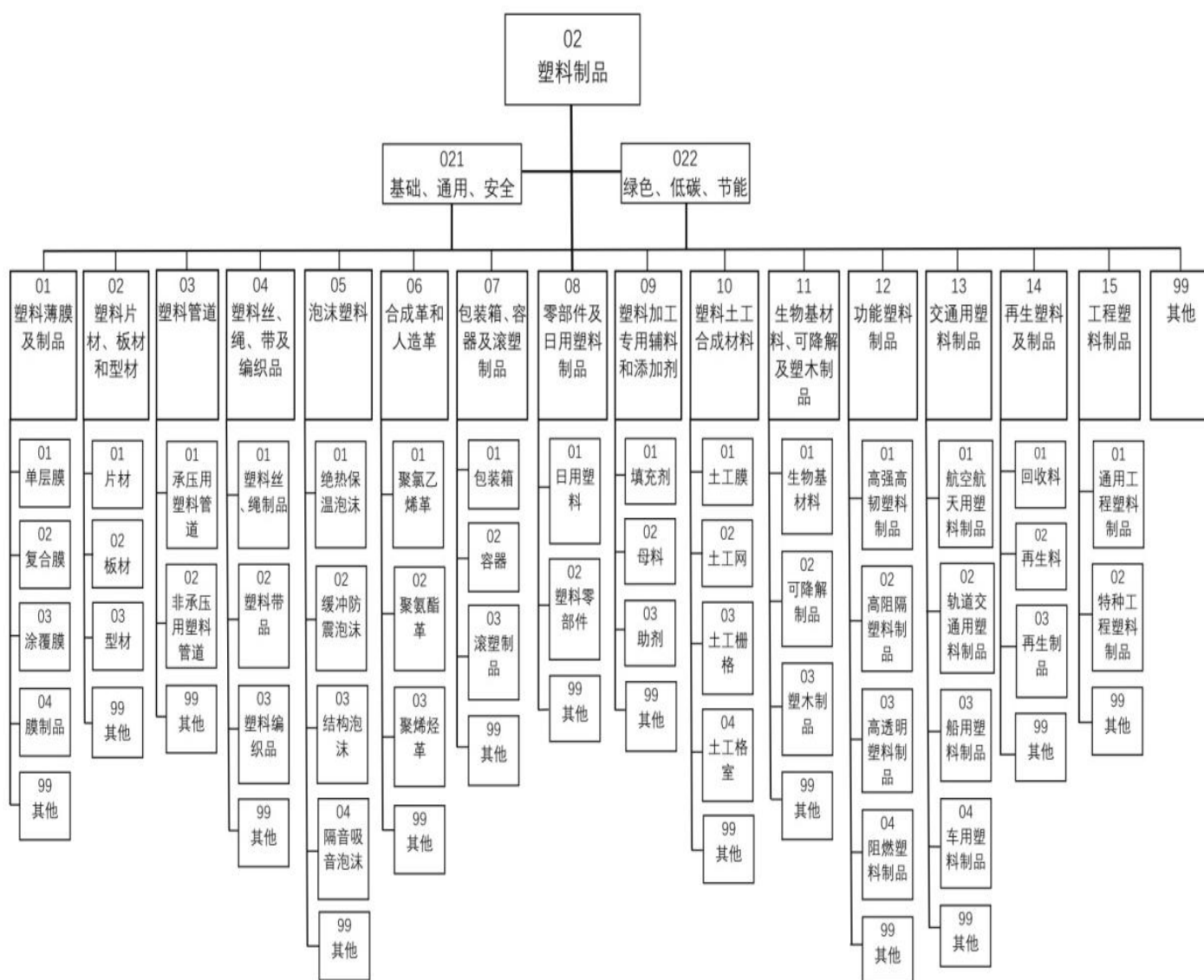
标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内领先水平。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本专业领域的标准体系框架如图。



本标准属于塑料制品-02 大类，021 中类，01 塑料薄膜及制品-02 复合膜小类。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。起到互相补充配套的作用。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性国家标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

建议废止现行标准 GB/T 28117-2011 《食品包装用多层共挤膜、袋》。

十二、其他应予说明的事项

无。

《食品包装用多层共挤膜、袋质量通则》修订起草小组

2023 年 6 月 15 日