《团体标准 食品接触用生物降解保鲜袋》

编制说明

一、标准起草的基本情况

（一）任务来源、起草单位、起草人

保鲜袋广泛应用于日常生活中，随着我国居民食品保鲜意识提高，其市场需求大幅提升。常用的保鲜袋包括聚乙烯，聚氯乙烯和聚偏二氯乙烯等类，使用后的保鲜袋存在难回收、难降解的特点，未降解的保鲜袋在自然界中逐步分解为微塑料碎片，进入食物链严重威胁生物生存健康。“十四五”规划和2035年远景目标纲要提出，要加强塑料污染全链条防治。2020年1月19日，国家发改委、生态环境部发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》要求，以可循环、易回收、可降解为导向，研发推广性能达标、绿色环保、经济适用的塑料制品及替代产品。目前多个省份已出台《塑料污染治理实施方案》，明确表示将逐步禁止一次性不可降解塑料制品的使用。“禁塑”之后的替代品种类形式多样，可生物降解塑料制品是其中一种，满足可循环、易回收和可降解要求，尤其是生物基降解塑料可以减少二氧化碳排放，利于达到“碳达峰 碳中和”目标。生物降解保鲜袋具有安全无毒害、可回收再生，绿色环保的特点，是近年来保鲜袋市场的重点发展方向。

受中国食品工业协会委托，广州海关技术中心承担了《团体标准 食品接触用生物降解保鲜袋》的起草工作，参与企业来自保鲜袋生产企业和餐饮行业以及检测机构，共9家。

（二）主要起草过程

根据《团体标准管理规定》的要求，起草工作组于2021年11月5日正式启动标准起草工作，收集整理了国内外有关生物降解保鲜袋的法规和标准，分析、研究各国法规或标准对生物降解保鲜袋的要求，对生物降解保鲜袋材料及制品在生产过程中使用到的原辅料进行调研、咨询专家意见，经专家和企业论证，确定研究内容、研究方法和技术路线，并抽取代表性样品进行高关注项目检测，在此基础上形成了标准草案初稿。该初稿在2022年6月20日行业和专家组的研讨会上经各有关方面讨论沟通和反馈意见，在对这些意见整理汇总修改的基础上形成草案第二稿，于2022年7月1日

征求意见稿

定向征求行业意见，共收到国内外 5 家企业或机构团体的共计 15 条反馈意见。根据截至 2022 年 7 月 29 日收集到的意见对征求意见稿进一步修改，形成标准征求意见稿。

二、标准的主要技术内容

1. 关于标准格式

本标准封面形式、编审程序等按照《团体标准管理规定》执行。确定标准的格式体例。

2. 关于标准名称

根据团体标准的命名要求，结合食品接触材料的定义、标准适用范围的材质和制品特点，经起草小组商议，标准名称确定为《团体标准 食品接触用生物降解保鲜袋》。

3. 适用范围

本标准结合生物降解保鲜袋的生产方式、产品的最终用途和 GB 4806.1-2016《食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求》中对食品接触材料及制品的定义，经起草组讨论，将标准的适用范围确定为适用于食品接触用生物降解保鲜袋。

4. 术语和定义

结合标准的适用范围和标准制定的背景，本标准将食品接触用生物降解保鲜袋定义为“用于直接接触食品，最终能够生物降解的保鲜袋”。

5. 关于基本要求

本团体标准为产品标准，适用产品类型为食品接触用生物降解保鲜袋。GB 4806.1《食品接触材料及制品通用安全要求》适用于所有食品接触材料及制品。因此本团体标准适用的材料和制品也必须符合 GB 4806.1，包括原辅料、生产规范、符合性声明、标签标识等要求。GB 4806.6《食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂》与 GB 4806.7《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》适用于食品接触用塑料材料及制品，本团体标准适用的材料和制品也必须符合其要求，包括原料要求、感官要求、理化指标、添加剂、标签标识等。

征求意见稿

因此，为确保本团体标准与食品安全国家标准的框架性标准、产品标准之间的协调性，本团体标准增加了基本要求条款，即食品接触用生物降解保鲜袋应符合相应食品安全国家标准等强制性标准的要求，不应对人体健康产生危害。

7. 关于原料要求

为从源头管理食品接触用生物降解保鲜袋的质量安全，考虑食品安全国家标准 GB 4806.1 对食品接触材料的基本要求，本标准规定原料“应符合相应食品安全国家标准的要求”；考虑食品接触用生物降解保鲜袋的成分组成和相关标准的修/制定情况，本标准规定添加剂的使用应注意 GB 9685 及相关公告的要求。

8. 感官要求

根据食品接触用生物降解保鲜袋的特点，本标准规定食品接触用生物降解保鲜袋的感官要求应符合相应食品安全国家标准的要求，同时保鲜袋应颜色均匀，无明显杂质、黑点和污渍，不应存在气泡、穿孔、皱折、塑化不良等缺陷。

9. 成分要求

由于生物降解塑料种类多，各种新材料不断被开发出来，为实现快速检测排除不可降解成分的目的，本标准规定生物降解保鲜袋的成分应与其标签标识中标注的成分一致，不得含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料。其中不可降解成分目录参考 2022 年 2 月 9 日国管局办公室发布的《公共机构停止使用不可降解一次性塑料制品名录（第一批）》，名录内明确规定不可降解材料是指含 PE、PP、PS、PVC、EVA、PET 等非生物降解高分子材料。

10. 生物降解性能要求

生物降解性能是食品接触用生物降解保鲜袋的关键性能之一。目前我国对降解塑料存在多种标准，本标准的生物降解性能要求参考被生产商、制造商以及餐饮机构广泛认可的 GB/T 41010《生物降解塑料与制品降解性能及标识要求》，相关要求包括固体挥发性含量、重金属及特定元素含量、生物崩解率等。

征求意见稿

11. 数量和尺寸偏差

11.1 数量偏差

考虑到保鲜袋一般成卷或成袋批量售卖，本标准设置了数量偏差指标，标最小销售包装标注数量小于 50 时，不允许出现短缺，当最小销售包装标注数量大于 50 时，允许短缺量为标注数量的 1%。

11.2 尺寸偏差

由于市场上售卖的保鲜袋规格及尺寸各有不同，保鲜袋的外形尺寸由供需双方协商决定。本标准设置了宽度和长度的极限偏差指标以管控产品生产的稳定性；考虑到不同保鲜袋厚度不同，本标准根据厚度区间设置了极限偏差和平均偏差指标。

11. 物理机械性能要求

根据行业的技术质量要求和产品生产实际，参考 GB/T 10457-2021《食品用塑料自粘保鲜膜质量通则》，物理机械等使用性能主要考察保鲜袋的拉伸强度（纵、横向）、断裂标称应变（纵、横向）、跌落性能、漏水性、封合强度、气体透过量偏差和透湿量。考虑到不同生产工艺的产品气体透过量的差异性，本标准设置了气体透过量偏差的指标，要求氧气透过量和二氧化碳透过量相比标称值的偏差小于 30%。

此外为适应食品接触用生物降解保鲜袋产品的多样性和研发投产的快速性，本标准规定特殊物理机械性能要求可由供需双方协商决定。

12. 检验规则

12.1 检验分类

根据行业建议，参考 GB/T 38082-2019《生物降解塑料购物袋》，本标准规定出厂检验项目为感官要求、数量和尺寸偏差、物理机械性能要求，型式检验的项目为要求中全部项目。

12.2 抽样规则

本标准规定感官和物理机械性能要求采用 GB/T 2828.1 中的正常检验二次抽样方案，检查水平为一般检查水平 II，接收质量限量（AQL）为 6.5。每一单位包装作为一样本单位，单位包装可以是箱、包等。试验时从每一单位包装中随机取一个产品作为样品检验。对于其他指标采用随机抽样。

征求意见稿

12.3 判定规则

根据行业建议，本标准规定出厂检验项目和型式检验项目的判定规则。

13. 包装、储存和运输

本标准参考相关标准中的要求,结合实际情况规定产品包装所采用的各种包装材料应满足卫生、贮存和运输的要求。

标签标识应符合GB 4806.1和GB/T 41010的规定。生物降解保鲜袋的产品或外包装上应标识：产品数量和尺寸（标称厚度、标称宽度、标称长度）：氧气透过量和二氧化碳透过量的标称值［单位为$cm^3/(m^2 \cdot 24h \cdot 0.1MPa)$］，以保障物理机械指标的顺利执行。

由于可生物降解产品的特性对储存条件要求较高，产品应贮存在清洁、干燥、通风、温度适宜的库房内，避免阳光照射，远离热源。运输过程中应防止重压、摔跌，尽量避免在高温下运输。运输过程应符合GB/T 9174的要求。

三、标准中涉及专利的情况

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。

四、国内国际相关标准情况

1.GB/T 18006.3-2020《一次性可降解餐饮具通用技术要求》

推荐性国家标准 GB/T 18006.3-2020 规定了一次性可降解餐饮具的定义和术语、分类、技术要求、试验方法、检验规则及产品包装标识、包装、运输、贮存要求。该标准适用于以树脂、淀粉、植物纤维等各种原料制得的可降解一次性餐饮具，也适用于接触食品层覆有或涂有或复合有生物降解塑料薄膜或片的其他可降解一次性餐饮具。

2. GB/T 41010-2021

推荐性国家标准 GB/T 41010-2021 规定了生物降解塑料与制品的降解性能和标识要求。具体制品除降解性能外的其他性能应符合该产品标准的要求，适用于下列各类生物降解塑料与制品：天然高分子材料；合成聚合物；含有如增塑剂、颜料或其他化合物等添加剂的材料；以上材料的混合物；各类生物降解材料加工而成的制品。

征求意见稿

3. GB/T 10457-2021 食品用塑料自粘保鲜膜

推荐性国家标准 GB/T 10457-2021 规定了食品用塑料自粘保鲜膜的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、包装标志、包装、运输和贮存。该标准适用于以聚乙烯(PE)、聚氯乙烯(PVC),聚偏二氯乙烯(PVDC)、乙烯-乙酸乙烯共聚物(EVA)、聚对苯二甲酸-己二酸丁二醇酯(PBAT)等树脂为主要原料,通过单层挤出或多层共挤等工艺生产的食品用自粘保鲜膜。

4. GB/T 38082-2019 生物降解塑料购物袋

推荐性国家标准 GB/T 38082-2019 规定了生物降解塑料购物袋的术语和定义要求、试验方法、检验规则及包装、运输、贮存。规定了本标准规定了生物降解塑料购物袋的术语和定义要求、试验方法、检验规则及包装、运输、贮存。该标准适用于以生物降解塑料树脂为主要原料生产的薄膜、经热合或黏合等制袋工艺加工制得的塑料购物袋,也适用于生物降解塑料与其他材料复合的购物袋。

五、其他需要在网上公开说明的事项

无

征求意见稿