

中华人民共和国标准

# 《食用植物油销售包装》

(标准修订征求意见稿)

## 编制说明

标准起草组

2020.6

# 《食用植物油销售包装》国家标准修订编制说明

## 1. 工作简况

### 1.1 任务来源

GB/T 17374-2008《食用植物油销售包装》国家标准的修订工作是由国家粮食和物资储备局提出，经国家标准化管理委员会批准立项（国标委发[2020]6号），下达计划编号为20200495-T-449。

### 1.2 主要起草单位

该标准在国家粮食和物资储备局标准质量中心的指导下，由河南工业大学负责起草。国家粮食和物资储备局标准质量中心、武汉轻工大学、益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司、中粮油脂专业化公司、山东鲁花集团有限公司、山东金胜粮油集团有限公司、山东三星玉米产业科技有限公司、瑞福油脂股份有限公司、上海佳格食品有限公司等科研院所和企业参与了标准修订的起草工作。

主要起草人：刘玉兰、徐广超、何东平、徐拥军、郝克非、宫旭洲、宋立里、王月华、崔瑞福、王格平、邓斌、刘昌树。

### 1.3 主要工作过程

2020年3月，接到任务下达通知后，及时成立了《食用植物油销售包装》标准修订工作小组，主要开展了以下几个方面的工作：

（1）对国内外有关食用油销售包装的标准和文献资料进行收集和整理，对国内近年来食用植物油销售包装的行业发展情况及企业对原标准的执行情况和问题进行充分调研分析，经标准参与起草单位对具体条款修改内容的充分讨论，在上述工作基础上，根据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》规定的表述方法及要求，编写起草了标准修订的征求意见稿和编制说明。

（2）2020年4月，将《食用植物油销售包装》标准修订征求意见稿和编制说明发放给17个单位征求意见，共有16个单位回复意见。标准起草组对返回意见表进行汇总处理和讨论分析，并据此对征求意见稿进行了修改完善，与2020年6月形成了本次提交的征求意见稿标准文本和编制说明。

## 2. 编制原则和主要技术要求的依据及理由

## 2.1 编制原则

本标准的结构和起草规则按照 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》要求编写。

在本标准修订的编制过程中掌握的总体原则是：遵守安全性、适用性、可行性、先进性的原则，以适应我国食用植物油销售包装的实际生产情况及产业发展需求为原则，对标准技术内容进行修订，更好的为我国食用植物油销售包装产业发展提供服务。

## 2.2 标准技术内容的确定依据

本标准主要内容包括：适用范围、规范性引用文件、术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、标签和标识、储存和运输的要求。

主要技术内容确定的依据如下：

### 2.2.1 规范性引用文件的修改

引用了最新的现行有效的相关国家标准，这些引用标准均在标准正文的内容中体现。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 325.1 包装容器钢桶 第1部分：通用技术要求

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品

GB 4806.6 食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品

GB 4806.10 食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层

GB/T 4857.3 包装 运输包装件基本试验 第3部分 静载荷堆码试验方法

GB/T 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB 9683 复合食品包装袋 卫生标准

GB 9685 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准

GB/T 13251 包装容器 钢桶封闭器

GB/T 17344 包装 包装容器 气密试验方法

GB/T 17449 包装 玻璃容器 螺纹瓶口尺寸

GB/T 17876 包装容器 塑料防盗瓶盖

GB/T 23508 食品包装容器及材料 术语

GB/T 30643 食品接触材料及制品标签通则

GB 31603 食品安全国家标准 食品接触材料及制品生产通用卫生规范

**较 GB/T 17374-2008 增加的引用标准有：**

GB/T 325.1 包装容器钢桶 第 1 部分：通用技术要求

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品

GB 4806.6 食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品

GB 4806.10 食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层

**较 GB/T 17374-2008 删除的引用标准有：**

GB/T 13508 聚乙烯吹塑桶

### 2.2.2 术语和定义的修改

增加了“除 GB/T 23508 规定的术语和定义外，下列术语和定义也适用于本标准。”

修改的术语和定义：

3.4 预留容量 **headspace**：食用植物油包装容器实际容量与标称容量的差。

原标准：3.4 预留容量 **headspace**：食用植物油包装容器内的空间，以避免密封后由于温度变化而引起的油脂体积膨胀可能造成的容器损坏。

### 2.2.3 对技术要求的修改

#### 4.1 基本要求

4.1.1 包装容器和包装材料应清洁卫生，符合 GB 4806.1 及国家有关食品安全标准和管理办法的要求。

原标准：4.1.1 包装材料应清洁、卫生，不应与油脂发生化学作用而产生变化，符合国家有关食品卫生标准和管理规定。

4.1.2 包装容器应便于消费者开启、使用、搬运、储存，应能保护食用植物油的质量安全和卫生。

原标准：4.1.2 包装容器应便于消费者开启、使用、搬运、储存，应能保护食用油脂安全、卫生，符合相应包装容器的卫生标准。

4.1.3 包装容器已纳入生产许可管理范围的，应取得相应的生产许可资质。

原标准：4.1.3 包装容器的生产应取得食品包装卫生许可证。对于已纳入容器生产许可管理范围的，应通过相应机构认证并取得生产许可证。”

修订理由：根据《食品安全法》规定，食品包装容器取得生产许可证即可，不需取得卫生许可证。再，因为生产许可是政府的行政审批行为，不是一种认证行为，不需要取得某些机构的认证。

4.1.4 包装容器和包装材料的生产过程应符合 GB 31603 的要求。包装材料及包装容器用添加剂和助剂应符合 GB 9685 及相关规定

4.1.4 为新增条款，理由：对包装容器和包装材料的生产过程提出要求，对包装材料和包装容器用添加剂和助剂提出要求。

## 4.2 包装材料要求

4.2.1 金属容器应符合 GB 4806.9 的要求，与食用植物油接触表面的喷涂材料应符合 GB 4806.10 的要求。

原标准 4.2.1 金属容器应采用符合国家有关标准规定的薄钢板，与食用植物油接触的表面喷涂的涂料应采用符合食品卫生要求的食品级涂料。

修订依据：原标准仅对金属容器采用的薄钢板提出要求，而 GB 4806.9-2016《食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品》中明确规定了对食品接触用金属材料及制品的要求。但在 GB 4806.9 中并未明确引用 GB 4806.10。而 GB 4806.10-2016《食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层》中明确了所有食品接触用涂料和涂层的要求。

4.2.2 玻璃容器应采用清洁材料制作及无污染的新瓶，应符合 GB 4806.5 的要求。

原标准：4.2.2 玻璃容器应采用无污染的玻璃制作。

修订依据：GB 4806.5-2016《食品安全国家标准 玻璃制品》中明确规定了与食品接触用玻璃制品的食品安全要求。

4.2.3 塑料容器应采用 PE（聚乙烯）、PET（聚酯）等食用油包装材料，并符合 GB 4806.1、GB 4806.6、GB 4806.7、GB 9685 的要求。

原标准：4.2.3 塑料容器材料应采用国标允许使用的材料，并符合 GB 9685 标准规定，如 PE（聚乙烯）、PET（聚酯）等。

修订依据：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》、GB 4806.6-2016《食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂》、GB 4806.7-2016《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》明确规定了作为食品接触用塑料材料及制品的食品安全要求。GB 9685-2016《食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加

剂使用标准》对食品接触材料及制品用添加剂使用作出明确规定。

4.2.4 复合型包装容器应符合 GB 9683 的要求。

原标准：4.2.4 复合型包装容器应采用内层为食品级的复合材料。

修订依据：GB 9683-1988《复合食品包装袋卫生标准》目前仍然是现行有效版本，其中对复合食品包装袋的卫生标准作出明确规定。

**增加了 4.2.5 和 4.2.6：**

4.2.5 其他包装材料应符合相应的要求。

增加必要性：除了塑料材料、钢材、玻璃等材料外，可能还有纸袋、瓷器及其材料出现，若采用这些材料也应符合相应的要求。再有，除直接盛装食用油的包装容器外，还要标签、纸箱等外包装，对这些材料也做出相应要求。

4.2.6 塑料瓶盖应采用 PE（聚乙烯）、PP（聚丙烯）等材料，并符合 GB 4806.1、GB 4806.7、GB 9685 标准规定。

修订依据：之前的标准中未对塑料瓶盖提出明确要求，但近年出现的问题中瓶身材料虽符合要求，但瓶盖中塑化剂超标，造成食用油中塑化剂含量超标风险。因此对塑料瓶盖提出明确要求。

4.3 包装容器要求

4.3.1 各种包装容器应按照相应的产品标准制作并具有产品合格证。PE 和 PET 吹塑油桶应符合 GB 4806.7 的要求。钢制油桶应符合 GB/T 325.1 和相应企业标准的要求。玻璃油瓶应符合 GB 4806.5 的要求。复合型包装容器及其他材料制作的容器应符合 GB 4806.1 的要求。

原标准：4.3.1 各种包装容器应按照相应产品标准制造，并符合 4.3.2~4.3.6 的要求。

修订理由：对各种包装容器提出明确具体的要求。

4.3.2 包装容器的规格设计应兼顾食用油消费周期对其品质的影响和包装材料的节省，根据市场和消费者需求选择合适的包装规格。直接出售给家庭终端消费的销售包装应采用轻量化包装，便于油脂短时间内消费完毕，保证油脂的新鲜品质。供应餐饮业和食品业的销售包装其内装物净含量不做限量。

原标准：4.3.2 玻璃瓶、塑料桶和塑料软包装袋其内装物净含量应小于 25L，钢制油桶其内装物净含量应小于 220L。

修订必要性：近年来的研究发现，销售包装的食用植物油在工厂灌装时通过向包装容器中充氮来延长产品的保质期，但作为消费者在家庭使用时，一旦开启容器使用，氮

气很快消失，氧气进入容器，充氮保护的作用消失，在模拟家庭消费反复开封、新鲜空气反复进入的情况下，会导致瓶装食用油在消费过程中很快发生氧化酸败，但消费者没有这样的常识和检测手段，还认为因没有达到标称的 18 个月而放心食用。这对消费者的健康是非常不利的。

譬如：柴向华等对瓶装食用油反复开封氧化酸败的情况进行了较为详细的试验研究（柴向华等. 瓶装食用油反复开封氧化酸败的研究. 食品科技, 2011,36(6):217-220），试验发现，1 升葵花籽油在 16℃ 储存 28 d，每天定时从中倒出 30 mL 油脂（模拟 1 人食用量），检测油脂过氧化值（POV 值），发现从初始的 2.98 meq/kg 上升到 18.08 meq/kg，升幅达 506.71%，接近国标上限的 20 meq/kg；1.8 L 瓶装葵花籽油在 16℃ 储存 20 d，每天定时倒出 90 mL（模拟 3 人用量），POV 值从初始的 2.13 meq/kg 到 14.37 meq/kg，升幅达 574.65%；酸价（AV）从开始的 0.20 mg/g 升高到 0.26 mg/g，升幅达 30%；1.8 L 瓶装葵花籽油在平均室温 23℃ 条件储存 20d，葵花籽油 POV 升幅达 720.26%。试验还从不同家庭取油样测定其过氧化值，包括菜籽油、花生油、玉米油、大豆油、葵花籽油、调和油等，结果发现，开封 2 个月后大豆油、葵花籽油已经远远超出国标，玉米油接近国标，花生油较好，菜籽油、调和油因标示添加了抗氧化剂 TBHQ，因此其 POV 值升幅较小。

杨胜楠等. 模拟家庭存储期内花生油风味衰减的研究. 中国油脂, 2018,43(11): 19-23. 取 5 个不同品牌花生油样品各 2 瓶（5 升 PET 瓶装），室温存放，每天开口倒出 100 g 后密封储存（模拟 3 口之家每天用油量，平均每人每天食用 30g×3 人），每周取样进行理化指标（酸值、过氧化值）的检测和风味检测及感官评价，实验进行 6 周。结果显示，酸值随存储时间的延长未发生明显变化，但过氧化值随着存储时间的延长而增加，5 种花生油在第 5 周过氧化值均达到或超出 6.0 mmol/kg 国标限值。在第 3 周，花生油风味明显衰减，到第 5 周味道明显变差。

上述可见，为了使消费者食用的油脂保质保鲜，提倡食用植物油轻量化包装是必要的。

而对于餐饮和食品业，若按原标准，塑料桶和金属罐的净含量应小于 25L，对于如几万人（1-5 万人）的学校、大企业而言，每人每天消费按 50 克，一天消费 500-2500 公斤油脂，需要 20-100 个中包装桶，并且这些桶不能再作为食用油包装的回收利用，造成包装材料的很大浪费和废物处理问题，所以近年有企业采用类似吨包的食用油定量包装容器。为节省包装材料，本次修订不再对餐饮和食品业的食用油销售包装规格提出限制。

4.3.3 各种包装容器应有良好的密闭性及足够的强度，能满足产品储存、运输、使用过程的要求。采用旋盖、压盖、铝箔封口等应确保其密封性、无渗漏，并便于开启。充氮包装应考虑包装容器的承压强度和气密性。

原标准：4.3.3 应有良好的密闭性及足够的强度。采用旋盖、压盖、铝箔封口等应确保其密封性、无渗漏，并便于开启。

修订理由：增加了对充氮包装的气密性要求，目前越来越多的采用充氮包装，充氮包装时要充分考虑由于充入氮气所造成容器受内压，容器应具有一定的承压强度和气密性。

4.3.4 容器形状、结构、外形尺寸应以使用方便为原则，利于标签的牢固粘贴和展示面，并适应装箱和货架排列。

原标准：4.3.4 容器性状、规格大小应以使用方便为原则并利于标签牢固粘贴。

修订理由：因为包装油在储存运输时要装箱，若容器性状不规则，会增加装箱难度、降低箱体利用率、不利于箱中容器的稳定性等。再，目前包装油装箱后码垛在托盘上立体货架，容器性状和装箱效果也要考虑上货架的稳定性。

4.3.5 瓶口尺寸：螺纹玻璃瓶口尺寸应符合 GB/T 17449 的规定。塑料（桶）容器瓶口尺寸应符合 GB/T 17876 规定或企业标准规定。钢制油桶瓶口尺寸应符合 GB/T 13251 的规定。

较原标准修改了“塑料（桶）容器瓶口尺寸应符合 GB/T 13508 和 GB/T 17876 规定或企业标准规定”。其中增加了“或企业标准规定”。

修订理由：考虑到个别油脂品种的包装规格和型式（如一些稀缺和贵重的油脂品种，包装规格很小或形状的不规则，瓶口尺寸可能有特别），允许执行企业标准。

4.3.6 预留容量：对食用植物油包装容器正常灌装和密封后，应在植物油上方预留出合适的空间，避免因温度变化所引起的植物油体积膨胀和吸气可能造成的容器损坏或产品溢出。预留容量宜为容器容量的 3%~20%。

原标准：4.3.6 预留容量：为容器容量的 3%~10%。

修订理由：对包装容器的预留容量的必要性进行说明，并且放宽了预留容量的上限，因为对于小规格和小容量的包装，预留容量很容易超过 10%。

## 2.2.4 对检验方法的修改

5.3 强度检验：包装容器钢桶按 GB/T 325.1 规定执行。容器的跌落试验按 GB/T 4857.5 规定执行。容器的堆码试验按 GB/T 4857.3 规定进行。玻璃容器及其他材质按相应规定



执行。

较原标准增加了“包装容器钢桶按 GB/T 325.1 规定执行”和“玻璃容器及其他材质按相应规定执行。”

### 2.2.5 对检验规则的修改

6.1 抽样：不同容器按相应标准规定的抽样方法执行。

6.2 判定规则：按 4.3 的要求检验，有一项不合格时，可加倍抽样复检，复检后仍有一项不符合本标准要求时，即判定为该批产品不合格，不能用于食用植物油销售包装。

原标准“销售包装质量要求按 4.3 的要求检验，有一项不合格时，即判定为不合格，不能做为食用油包装。”

### 2.2.5 对标签和标识的修改

7.1 塑料容器和玻璃容器的外包装纸板箱上的储运图示应符合 GB /T 191 规定及国家相关标准和法规要求。

7.2 钢制油桶应在桶的某部位压印制造厂标志和生产日期，每批产品应有合格证。

新增了 7.3:

7.3 包装容器的标签标识应符合 GB 4806.1 和 GB 30643 的规定。

## 2.3 新旧国家标准水平的对比

本标准代替 GB/T 17374-2008《食用植物油销售包装》，与 GB/T 17374-2008 主要技术差异如下：

- 调整了规范性引用文件；
- 增加了对 GB/T 23508 中规定术语的引用；
- 修改了术语和定义中的 3.4；
- 修改了技术要求中的 4.1.1~4.1.3、4.2.1~4.2.4、4.3.1~4.3.6；
- 增加了技术要求中的 4.1.4、4.2.5、4.2.6；
- 修改了检验方法中的 5.3；
- 修改了检验规则中的 6.2；
- 修改了标签标识中的 7.1，增加了 7.3；

## 3. 与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准内容符合国家的法律、法规，与现行法律、法规和其他国家标准无矛盾冲突。

## 4、技术经济论证及预期的社会经济效果

近年我国食用油总消费量已经超过 3800 万吨，其中小包装食用油产品的销量约占食用油总销售量的 70%以上，基于包装油脂的流通和使用方便及质量指标和食品安全指标更有保证，包装食用油的销量还会持续增长。

国家标准 GB/T 17374-2008《食用植物油销售包装》已经颁布执行 12 年，该标准在促进和规范我国食用植物油销售包装方面发挥了重要的作用。但随着国家对食品安全关注和要求的不断提高，食品相关法规标准在近几年陆续修订，同时随着我国社会经济的发展，食用植物油销售包装、流通、储存、消费等也发生了很大变化，为了使本标准与现行法律法规及食品安全国家标准紧密衔接，满足食用植物油销售包装业和包装食用油消费新形势的发展需要，对《食用植物油销售包装》国家标准的修订是非常必要的。

首先，由于国家倡导和很多省份以及很多油脂产品标准中明确限制向终端消费者销售散装食用油，因此包装食用油的生产和消费者大幅增加，无论家庭、餐饮业、机关食堂、学校等都采用包装的食用植物油，因油脂品种和油脂用量的不同，油脂包装容量从原来比较单纯的小包装逐渐发展成为小包装、中包装、大包装（或吨包装）等多种形式并存。对于人口少的家庭，消费者为追求食用油的新鲜，更愿意购买容量小、短时间能消费完的小包装油脂，一些稀有的功能性的油脂也趋向小容量包装。而餐饮业等因日常用油量大，多采用中包装和大包装，BTB 的营销模式（BusinessToBusiness，即企业对企业之间的营销关系）更是为油脂大包装提供了发展空间，而原标准中玻璃瓶、塑料桶和塑料软包装的油脂容量仅限于 25 L 之内（因当时包装油脂主要是销售给家庭或饭店，考虑不借助机械设备时能方便的搬运和使用包装油脂，因此包装油脂容量的上限限定为 25L）。在近年的执行过程中，已经有企业因食用油包装容量不符合原有标准中的规定而受到市场监管部门的问责，而实际上，对于油脂用量大的餐饮和企事业单位餐厅等，采用超过 25L 的中包装和大包装型式，对节约包装材料、节约能源、降低包装成本和环保等都是有益的。因此包装油脂向小容量、大容量两个方向扩展。

其次，随着近年来政府、生产企业和消费者对食用油品质安全的高度重视，自 2011 年国家明确了食用油中邻苯二甲酸酯类塑化剂的限量，GB 9685-2016《食品接触材料及制品用添加剂使用标准》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》GB 4806.7-2016《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》等均对食用油包装材料做出新的规定，而原有标准中均未对此做出明确限定。

目前，食用植物油包装销售的数量大，规格形式多，绝大多数油脂包装产品能够满

足国家标准的要求。尤其是大型的油脂生产企业和知名品牌，无论是包装容器、形式，还是包装内容物油脂，其质量指标和食品安全指标都能符合国家标准的要求。也有一些小型生产企业的油脂包装产品存在包装和包装内容物均达不到国家标准的情况，如采用回收的包装容器，包装环境不洁净，包装材质不符合相应国家标准等，对预包装食品植物油的品质安全造成隐患，对消费者利益造成损害。

本标准的修订更利于食用植物油销售包装的生产、销售和市场监管等，有很好的社会经济效益。

## **5、贯彻标准的要求和措施建议**

首先应在实施前保证文本的充足供应，让每个使用者都能及时得到文本。这是保证新修订标准贯彻实施的基础。

发布后、实施前应将信息在媒体上广为宣传。

实施的过渡期宜定为 6 个月。

## **6、废止现行有关标准的建议**

建议废止现行国家标准 GB/T 17374-2008 《食用植物油销售包装》。

《食用植物油销售包装》国标修订起草组

2020 年 6 月 8 日