

# GB/T 23787 《非油炸果蔬脆质量通则》（征求意见稿）编制说明

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据《国家标准化管理委员会关于下达 2025 年第二批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2025〕7 号），GB/T 23787《非油炸果蔬脆质量通则》列入推荐性国家标准修订项目计划，项目编号：20250352-T-469。

### （二）标准主要起草单位及主要起草人

该标准由全国休闲食品标准化技术委员会（SAT/TC 490）归口，由中国焙烤食品糖制品工业协会组织起草。

本标准起草单位：略

本标准主要起草人：略

### （三）主要工作过程

#### 1. 起草阶段

为充分发挥有关部门和企业的作用，增强标准的实用性和合理性，中国焙烤食品糖制品工业协会于 2025 年 4 月征集了标准起草单位，组建起草工作组共同完成标准的修订工作。同时，向非油炸果蔬脆生产企业发送标准修订征集意见表，了解企业在执行标准中存在的主要问题。

2025 年 6 月 20 日，中国焙烤食品糖制品工业协会在青岛平度组织召开《非油炸果蔬脆质量通则》国家标准修订工作启动会，来自起草工作组的 12 位专家和代表参加了会议。会上，根据会前收集的产品数据和意见，起草工作组对标准草案进行了充分的讨论，确定了《非油炸果蔬脆质量通则》的术语和定义、感官要求、理化指标等主要内容，会议还明确了标准制定原则、工作计划及进度安排，并根据会议讨论需进一步研究解决的问题做了安排。

2025 年 7 月，根据第一次会议的工作安排，工作组再次收集了相关产品数据和对标准文本的意见。

2025 年 8 月 26 日，中国焙烤食品糖制品工业协会组织召开了《非油炸果蔬脆质量通则》国家标准修订工作第二次标准研讨会，本次会议采用网络会议形式召开（腾讯会议：801 635 0），来自起草工作组的 12 位专家和代表参加了会议。会上对第二轮提出的修改建议进行处理，并根据处理意见修改完善《非油炸果蔬脆质量通则》（征求意见稿）标准文本和编制说明。

2025年9月，协会根据起草工作组的修改建议形成征求意见稿，提交全国休闲食品标准化技术委员会(TC 490)秘书处公开征求意见。

## 2. 征求意见阶段

## 3. 审查阶段

## 4. 报批阶段

二、国家标准编制原则和确定国家标准主要内容的依据，修订国家标准时，应增列新旧国家水平的对比

### (一) 标准编制原则

本标准依据《食品安全法》、《标准化法》、《国家标准管理办法》、GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》、GB/T 20000《标准化工作指南》系列标准、GB/T 20001《标准编写规则》系列标准等编写。

标准的编制以科学技术为依据，结合企业实际生产情况，收集生产企业建议和意见，确保标准具有科学性、可操作性、先进性。

### (二) 确定国家标准主要内容的依据

#### 1. 标准名称

随着行业的发展，产品品种日益增多，目前市场上不仅有片状的水果、蔬菜脆片，而且还有其他各种形状的此类产品，这些产品因形状非片状而不符合该标准的要求。为了适应更多产品的需要，本次标准修订将标准名称中的“脆片”改为“脆”，考虑到产品名称简洁明了，将标准名称修改为“非油炸果蔬脆”。此外，因为国家质量推荐性标准开展的清理工作，要求删除标准文本中的安全指标，标准不再是一个完整的产品标准。所以标准名称修改为“非油炸果蔬脆质量通则”。

#### 2. 规范性引用文件

根据标准修改文本，删除、增加或更新相关引用文件。

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB/T 6003.1-2022 试验筛 技术要求和检验 第1部分：金属丝编织网试验筛

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

#### 3. 术语和定义

##### (1) 增加“非油炸果蔬脆”定义

在2009版产品分类表述的基础上，结合当前行业实际情况，将“非油炸果蔬脆”的定义为：以水果、蔬菜（含食用菌）的一种或多种为主要原料，添加或不添加其他配料，经（或

不经)切片(条、块)后,采用烘干、冻干或压差闪蒸等非油炸脱水工艺干燥后,调味或不调味制成的口感酥脆的果蔬制品。此外,考虑到 SB/T 10029-2012《新鲜蔬菜分类与代码》中食用菌属于蔬菜;新修订的《食品生产许可分类目录》中“蔬菜制品”包括“1603 食用菌制品”,在定义中明确蔬菜含食用菌。

## (2) 增加“冻干”定义

冻干技术作为非油炸果蔬脆的核心技术,增加“冻干”定义有利于更好的理解该标准;定义参考已报批的工信部行业标准《冻干食品通则》:将“冻干(真空冷冻干燥)”定义为:在真空状态下,利用升华原理,使预先冻结的物料中的水分不经过冰的融化直接以冰态升华为水蒸气被除去,获得干制食品的过程。

## 4、分类

2009 版标准中,按照是否添加调味料分为“原味非油炸水果、蔬菜脆片”和“调味非油炸水果、蔬菜脆片”。本次标准修订过程中,经调研,市场上的非油炸果蔬脆产品未按该 2009 版标准进行分类,且 2009 版标准中无产品分类后对应的指标,因此本次修订删除分类。

## 5、要求

### (1) 原料要求

因为生产企业在加工前对原料进行处理,所以本次修订对“病虫害和变质水果、蔬菜再整批原料中所占比例”不再设置具体要求。此外,根据国家质量推荐性标准开展的清理工作要求,删除食品添加剂的有关规定。考虑到有的产品还用到白砂糖等原料,增加:其他原料应符合相关标准规定。

### (2) 感官要求

本次修订,编辑性调整了“色泽、滋味和口感、组织形态、杂质”的表述。详见表 1。

表 1 感官要求

项目	要求
色泽	具有该产品加工后应有的色泽
滋味与口感	具有该产品加工后应有的滋味,口感酥脆
形态	具有该产品加工后应有的形状
杂质	无正常视力可见的外来异物

### (3) 理化要求

本次修订收集了起草单位有关果蔬脆的数据。

#### ①水分

2009 版标准中水分 $\leq 5\%$ ，本次共收集了 27 个产品水分数据，最大值 6.7 g/100g，最小值 1.6 g/100g；其中冻干无花果、冻干榴莲等产品水分 $> 5\%$ ，但仍保留了产品酥脆口感。此外，根据 GB 16325《食品安全国家标准 果蔬干制品（征求意见稿）》中“冻干水果、冻干蔬菜 $\leq 7.0$  g/100g”水分指标，以及《冻干食品通则》行业标准（报批稿）中“水分 $\leq 7$ g/100g”，本次修订水分指标调整为 $\leq 7$  g/100g。

### ②筛下物

2009 版标准中筛下物 $\leq 5\%$ 。本次共收集了 13 个产品筛下物数据，均符合 2009 版标准中指标要求，本次筛下物指标不变。因为生产企业根据采购方的需求生产，有的需要做成水果干碎，粒度小于标准筛孔径，所以增加脚注：不适用于产品粒径小于标准筛孔径的果蔬脆。

### ③脂肪

2009 版标准中脂肪 $\leq 5\%$ ，本次收集了 30 个产品的脂肪数据，最大值 0.8 g/100g，最小值 46.3 g/100g，脂肪含量 $> 5\%$ 的产品 11 个，主要是榴莲、椰子干、桑葚产品。

该指标的设置在区分油炸和非油炸产品，GB 7718-2025《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》发布后，要求产品标识真实属性，已经避免这个问题。此外，随着行业的发展，越来越多的水果加工为水果、蔬菜脆，这类产品干燥后脂肪含量较高，如榴莲、椰子干等，见表 3。脂肪指标限制了产品的发展，本次修订，删除脂肪指标。

表 3 部分冻干水果脂肪含量

序号	产品名称	脂肪/（g/100g）
1	椰子脆片	46.3
2	椰子脆片	41.7
3	椰子脆片	38.9
4	冻干榴莲制品	34.7
5	冻干榴莲制品	30.3
6	冻干泰椰	26.0
7	冻干榴莲	11.8
8	冻干榴莲干	11.1
9	冻干榴莲干	7.2
10	冻干桑葚	6.1
11	冻干桑葚干	5.8

综上，理化指标中最终修改为：

表 4 理化指标

项目	指标
----	----

水分/ (g/100g)	≤	7.0
筛下物 <sup>a</sup> / (g/100g)	≤	5.0
<sup>a</sup> 不适用于产品粒径小于标准筛孔径的果蔬脆。		

(4) 根据国家质量推荐性标准开展的清理工作要求，删除“4.4 真菌毒素指标”、“4.5 污染物指标、农药残留指标、微生物指标”、“4.6 食品添加剂”。

(5) 增加净含量的要求：定量预包装食品应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

## 5. 检验方法

### (1) 感官要求

将样品置于洁净的白瓷盘中，在自然光线下观察色泽、形态和杂质，用温开水漱口，品尝滋味、口感。

### (2) 水分

2009 年标准中引用的水分检测方法，GB/T 8858-1988 《水果、蔬菜产品中干物质和水分含量测定方法》已废止，于 2017 年 3 月 1 日被 GB 5009.3-2016 《食品安全国家标准 食品中水分的测定》代替，因为水分检验方法修改为：按 GB 5009.3-2016 描述的方法测定。

### (3) 筛下物

2009 版筛下物检验方法不变，相关内容移至附录部分。

### (4) 脂肪含量

脂肪指标已经删除，删除其对应的检验方法。

### (5) 净含量

目前，国内已有专门的计量标准规定了定量包装商品净含量计量检验过程的抽样、检验和评价等活动的要求和程序。所以本次修订，增加净含量检验方法“JJF 1070《定量包装商品净含量计量检验规则》”。

## 6. 检验规则

### (1) 组批与抽样

根据行业实际情况，修改了组批、抽样数量的要求和表述。

### (2) 出厂检验

根据国家质量推荐性标准开展的清理工作要求，修改了出厂检验项目。

### (3) 判定规则

根据国家质量推荐性标准开展的清理工作要求，按照清理工作给出的范本修改。

## 7. 标志、包装、运输及贮存

“7.1 标志”：根据国家质量推荐性标准开展的清理工作要求，删除提及的食品安全国家标准，如 GB 7718。此外，为便于企业命名，增加条款“产品可直接命名为非油炸 XXX，如非油炸椰子干；也可根据干燥工艺命名，如冻干（烘干）苹果片等”。

## 三、主要试验（或验证）的分析、综述报告、技术经济论证，逾期的经济效果

本次主要分析了非油炸果蔬脆的水分、脂肪、筛下物数据，并在第 2 部分分析说明。

## 四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况；

国际食品法典 Codex standard、欧盟、澳新、美国 FDA 等国家/地区相关标准，均无果蔬脆相关产品标准。

## 五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系；

本标准是对 GB/T 23787-2009 《非油炸水果、蔬菜脆片》的修订。本标准的修订符合现行法律法规和强制性国家标准。

该标准制定过程中参考的国内相关标准有：GB 16325-2005 《干果食品卫生标准》、《食品安全国家标准 果蔬干制品（征求意见稿）》、QB/T 2076-2021 《果蔬脆》（适用于真空油炸果蔬脆）。

## 六、重大分歧意见的处理经过和依据

无

## 七、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议；

建议以推荐性国家标准发布。

## 八、贯彻国家标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

建议由全国休闲食品标准化技术委员会组织推进标准的宣贯实施。建议发布后，过渡期为 18 个月。

## 九、废止现行有关标准的建议

本标准发布后，原标准 GB/T 23787-2009 《非油炸水果、蔬菜脆片》废止。

## 十、其他应予说明的事项

无