

团体标准《佛山标准 什锦果仁》

编制说明

1 项目背景

1.1 产业背景

果仁是指果实内部的坚硬种子（有时也称为核）。果仁一般都有一层坚硬的壳，保护种子以便它们生长。果仁常见于坚果类水果，如榛子、核桃、杏仁、腰果等等，果仁制品是干果制品的重要组成之一。果仁有很高的营养价值，它们是植物中最为丰富的蛋白质和脂肪来源之一，含有维生素E、B族维生素、钙、锌、铁等多种微量元素和营养素。

干果及果仁产业是指从事各类坚果（如核桃、杏仁、腰果、开心果等）和干果（如葡萄干、蔓越莓干、无花果干等）种植、加工、包装及销售的一系列经济活动。该行业在全球范围内具有重要地位，不仅因为其产品富含营养且便于储存运输，还因其能够适应不同文化背景下的饮食习惯，满足消费者对于健康零食日益增长的需求。

据统计，2022年全球干果及果仁市场规模达到了约1500亿美元，预计到2027年，这一数字将增长至近2000亿美元，复合年增长率约为5%。亚太地区是干果及果仁制品最大的消费市场，占全球总销量的40%，北美和欧洲紧随其后，分别占据25%和20%的市场份额。按产品类型划分，干果类产品销售额占比约为60%，而果仁类产品则占据了剩余40%的份额。中国的干果及果仁产业，起步于20世纪50-70

年代，当时是以小作坊的形式为主，生产花生、核桃等传统果仁制品，技术以手工加工为主。改革开放以后引入了外资技术，实现了机械化生产，产品线逐步丰富。至21世纪，我国干果及果仁行业达到成熟阶段，已与国际市场接轨。目前国内干果果仁产业基本形成区域产业集群与龙头企业带动的格局，大型生产企业主要集中在华北吉林、华东浙江、华南广东一带。而在产品结构方面，坚果消费正在从营养品形态向日常膳食消费品转变，单一口味、单一品种的传统坚果逐渐不能完全满足消费者的需求。混合多种口味及营养的“每日坚果”系列产品占比正在高速提升。2017年天猫因每日坚果的热卖而创建了一个全新类目——“混合坚果”，开启混合坚果新纪元。天猫联合凯度消费者指数发布的《2018中国坚果消费趋势白皮书》显示，2017年坚果市场全渠道的销售额较2016年增长16.3%，混合类坚果产品同比增长率超过200%，远高于一般坚果消费。至2021年我国混合坚果行业市场规模约为115亿元，同比增长16%。受疫情影响，2022年混合坚果市场规模虽有所下滑，但总体前景依然向好，预计2025年混合坚果市场规范将达194亿元。

广东果仁制品市场规模目前尚未有官方统一数据，但预估值超过百亿，其龙头企业以佛山市顺德区的广东南兴天虹果仁制品有限公司为代表，是广东乃至亚洲最大的坚果加工企业之一。公司在2023年每日坚果品牌排行榜中，品牌指数为78.6，位居全国第十名，在华南地区享有极高的知名度。2024年，该公司全年产值规模约为40亿元，实现双位数增长，随着2024年新厂房的投入使用，预计2025年新增产能近10亿元。公司生产的开心果产品，占全国同类产品市场超过50%的份额。在产品质量方面，该公司生产的开心果及巴旦木仁是全省首获湾区认证证书的产品，证明了其在行业中的领先地位。

1.2 提升方向

本项目通过打造佛山标准，树立优质区域品牌形象，有助于进一步做大做强产业。本项目的提升方向具体如下：

- a) 产品品质提升。佛山标准在国标GB/T 22165-2022《坚果与籽类食品质量通则》及中国食品工业协会的团体标准T/CNFIA 112-2019《什锦果仁》基础上，从保障消费者权益及提升产品品质方面考虑，设置“坚果果仁含量”“不包含一般为低值类的籽类果仁”，体现更高的品质要求；
- b) 产品质量保障能力提升。通过加严原辅料、外观形态、水份及霉变率要求，可以系统性提升产品质量和安全性，将质量管控从“符合国标”升级为“超越预期”，实现产品差异化和品牌溢价。

1.3 项目意义

为更好地发展佛山市重点产业、优势产品，本标准根据佛山标准要求，定位于“国内领先、国际先进”的水平，充分考虑行业发展情况，使标准编制更趋于合理、科学、先进。满足当前坚果生产企业的生产销售要求，提高产品国内外市场竞争力，对行业健康、快速发展有促进和引领作用。执行本标准有助于提升产品质量水平，扩大品牌影响力，提高企业竞争力，带动和引领佛山市制造业向高水平领域发展，以实现我市产品质量水平明显提升，推动佛山品牌、佛山产品更好地走出去。

2 标准制定工作概况

2.1 前期准备

2024年1月10日,由顺德区市场监管局组织、顺德区质量技术监督标准与编码所及坚果炒货领域龙头企业广东南兴天虹果仁制品有限公司共同承担的坚果炒货系列佛山标准项目正式启动。来自食品行业的专家及佛山地区企业代表通过线上线下相结合的方式参加了本次会议。经与会专家审议,初步拟向市市场监督管理局申请《什锦果仁》列入佛山标准工作计划,相关提议和计划得到了佛山、顺德两地市场监管局及质量监管机构领导的支持。

2024年1月11日至5月8日,顺德区标准与编码所组建“什锦果仁”标准编制工作组,工作组与行业专家一道,先后到南兴果仁等生产企业深入走访,对原辅料、加工生产过程、产品检测等方面展开对比调研,编制标准草案。

2.2 标准起草及研讨

在充分考虑了佛山标准的编制要求、编制理念和定位要求等条件下,工作组结合前期准备会议和调研的成果,收集查阅了国内外相关标准后,起草了标准草案,并于2024年5月8日,由顺德区市场监管局组织召开坚果炒货系列佛山标准研讨会,行业协会、生产企业及研究机构专家就标准草案进行了深入研讨,明确了佛山标准所涉及的什锦果仁(混合果仁)为“以两种或两种以上去壳坚果与籽类食品为主要原料,添加或不添加水果干制品、蜜饯,经分选、混合、包装而制成的混合果仁制品。并在原辅料、外观形态、水份及霉变率等提出了高于国标的要求,且提出了有别于国标和团标的“坚果果仁含量”要求。

2.3 征求意见

2025年5月进行公开广泛征求意见。

2.4 专家审定

计划2025年6月召开团体标准《佛山标准 什锦果仁》（送审稿）专家审定会。

3 标准编制原则、主要内容及确定依据

3.1 编制原则

标准编制遵循合规性、科学性、先进性、适用性并协调一致的原则，尽可能与国际通行标准接轨，注重标准的可操作性，本标准严格按照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》的规定进行编写和表述。

3.2 主要参考依据

GB 14884 食品安全国家标准 蜜饯

GB 16325 干果食品卫生标准

GB 19300 食品安全国家标准 坚果与籽类食品

GBT 22165-2022 坚果与籽类食品质量通则

GB/T 29647 坚果与籽类炒货食品良好生产规范

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

4 标准主要内容

4.1 范围

本文件规定了什锦果仁的术语定义、技术要求、检验方法、检验规则、标签标识、包装、运输和贮存及质量承诺。

本文件适用于符合3.1（以两种或两种以上去壳坚果与籽类食品为主要原料，添加或不添加水果干制品、蜜饯，经分选、混合、包装而制成的混合果仁制品）的什锦果仁的生产和经营。

4.2 要求

本佛山标准关于“什锦果仁”定义为：以两种或两种以上去壳坚果与籽类食品为主要原料，添加或不添加水果干制品、蜜饯，经分选、混合、包装而制成的混合果仁制品。与国标定义：以两种或两种以上去壳坚果与籽类食品为主要原料，添加或不添加水果制品、巧克力及其制品、熟肉制品等其他休闲食品，按比例混合包装而成的产品。两者在产品配料方面有较大差异，因此相关指标也作了相应的调整。

标准的技术指标分为基础性指标、关键性指标和创新性指标。基础性指标是产品基本属性指标，关键性指标是消费者和企业都关注、体现产品竞争力的技术指标，指标提升，用户满意度会明显提升；创新性指标是填补空白的指标，发掘消费者潜在需求和体现企业技术创新，指标确立，用户满意度显著提升。

本标准包括了两部分，第一部分是**基础性指标**，包括了组织形态、色泽、滋味与气味、杂质等4项指标；第二部分是**关键性指标**，包括了水分、坚果果仁含量、霉变粒、酸价、过氧化值等5项指标。第三部分是**根据保障消费者权益出发**，提出了针对什锦果仁“坚果含量”创新性指标。具体情况见附表1。

标准主要指标先进性说明如下：

- 1) 坚果果仁含量：反映了产品的配料组成，是消费者的直观感受。

理由说明：相对于国标中制定“坚果与籽类果仁”含量 ≥ 40 (g/100g)，本标准制定“坚果果仁”含量 ≥ 40 (g/100g)，提高了坚果果仁含量。坚果富含健康脂肪、优质蛋白及多种维生素，更高的坚果含量为消费者带来更大的健康益处。其次，更高的坚果含量，能带来更酥脆的质地和浓郁香气，提升食品层次及丰富的口感。且真材实料的产品容易吸引注重成分的消费者，增强品牌可信度。

2) 水分：影响产品储藏及品质的重要指标。

理由说明：果仁属于高脂肪食品，在储藏期间容易发生品质劣化现象，色泽不良、食味变差，失去新鲜口感及固有香气，这一现象称为果仁的哈败（酸败）。哈败受多个因素影响，其中水分含量的高低直接关系到果仁储藏过程中与氧气的接触程度和本身的酥脆程度。本标准针对不同产品，制定了不同的水分含量要求，有利于控制产品质量，降低产品长期储藏过程中不利因素的影响。

3) 霉变率：衡量果仁食品安全与质量的关键指标。

理由说明：果仁霉变不仅影响口感，还可能产生黄曲霉毒素等有害物质，因此必须严格控制。国标要求坏仁率 $\leq 3.0\%$ ，坏仁率包含“霉变、虫蚀及断面油并产生哈喇味的果仁”；佛山标准在提出果仁颗粒完整的前提下，要求“霉变率 $\leq 0.5\%$ ”比国标要求高。

4.3 试验方法

按相应国家标准及行业标准执行。

4.4 检验规则

分为出厂检验和型式检验，规定了检验项目和判定规则，经检验所有项目均合格，则判该产品为合格，凡有一项或一项以上不合格，综合判定该批产品为不合格。微生物指标不允许复检。

4.5 标签标识

按GB/T 7718及GB/T 191的规定进行。

4.6 包装、运输、贮存

均按照国标要求。

4.7 质量承诺

在正常运输和贮存的情况下，若在产品保质期内出现产品质量问题，生产商应予以免费更换：产品交付后如用户对质量有异议，制造商应在接到信息后24h内响应。反映了佛山标准关注消费体验，保障用户权利，促进佛山标准产品的放心消费。

5 与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

该佛山标准与相关法律、法规、规章、强制性标准无冲突，也不低于相关国标、行标和地标。

6 标准的实施与宣贯

已批准发布的佛山标准，文本由佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会在官方网站（<http://www.fsstandard.org.cn/>）上全文公布，供社会免费查阅。鼓励相关单位在标准信息公共服务平台（<http://www.cpbz.gov.cn/>）上自我声明公开执行本标准。

7 其他应予说明的事项

标准不涉及专利。

《佛山标准 什锦果仁》标准研制工作组

2025年04月28日

附表1：什锦果仁主要指标比对表

指标类型	指标项目	佛山标准	国家标准	团体标准	比对情况及说明
		T/FSS XXXX-2025 《佛山标准 什锦果仁》	GB/T 22165-2022《坚果与籽类 食品质量通则》	T/CNFIA112-2019 《什锦果仁》	
基础性指标	组织形态	具有各品种应有的形态，无虫蛀、无霉变	具有该品种应有的颗粒形态	——	优于国标、团标。
	色 泽	具有各品种应有的色泽，无明显焦色和杂色	具有该品种应有的色泽	具有该品种应有的色泽	优于国标、团标。
	滋味形态	具有各品种应有的滋味和气味，无异味	滋味与气味纯正，不应有酸败等 异味	滋味与气味纯正，不应 有酸败等异味	与国标、团标一致
	杂 质	无正常视力可见外来杂质	无正常视力可见外来杂质	无正常视力可见外来杂 质	与国标、团标一致
关键指标	原辅料要求	. 1 坚果与籽类食品应符合GB 19300要求， 带壳类原料应去壳，并保持完整形态。 . 2 水果干制品应符合GB 16325要求。 . 3 蜜饯应符合GB 14884要求。 . 4 其他原辅料应符合相应的食品安全国家 标准和有关要求。	应符合相应国家标准和行业标准的 规定。	——	优于国标、团标。
	水分(g/100g)	混合装≤14.0	混合类 ≤15.0	≤15.0	优于国标、团标。
		坚果类分离装≤5.0			
		水果类分离装≤20.0			

指标类型	指标项目	佛山标准	国家标准	团体标准	比对情况及说明
		T/FSS XXXX-2025 《佛山标准 什锦果仁》	GB/T 22165-2022《坚果与籽类 食品质量通则》	T/CNFIA112-2019 《什锦果仁》	
	霉变粒 (%)	≤0.5	坏仁率 ≤3.0	≤0.5	优于国标，与团标一致
	酸价（以脂肪计）（KOH） （mg/g）	≤3	≤3	≤3	与国标、团标一致
	过氧化值（以脂肪计） （g/100g）	≤0.50	≤0.50	≤0.50	与国标、团标一致
创新性指标	坚果果仁含量 （g/100g）	≥40	坚果与籽类果仁含量≥40	坚果与籽类果仁含量≥ 40	新增。指标优于国标和团标的“坚果与籽类果仁含量”。籽类果仁一般为低值产品，同样指标值要求，佛标的40%不含籽类果仁。