

海南省质量协会团体标准

《槟榔制品 低纤槟榔干》征求意见稿编制说明

起草单位：

中国热带农业科学院分析测试中心

海南大学

海南省质量协会

中国热带农业科学院椰子研究所

湖南中医药大学

湖南省农业科学院

湘潭市产商品质量监督检验所

海南华创槟榔研究院

屯昌县槟榔协会

2022 年 8 月

团体标准《槟榔制品 低纤槟榔干》编制说明

(征求意见稿)

1. 工作简况

1.1 任务来源

本项目是根据 2022 年 8 月 5 日海南省质量协会对海南华创槟榔研究院牵头申报的《槟榔制品 低纤槟榔干》团体标准立项评审通过公告，海南华创槟榔研究院组织主要起草单位起草：中国热带农业科学院分析测试中心、海南大学、海南省质量协会、中国热带农业科学院椰子研究所、湖南中医药大学、湖南省农业科学院、湘潭市产商品质量监督检验所、海南华创槟榔研究院、屯昌县槟榔协会等单位，组成近 10 多人的专家起草组制定本标准。

1.2 标准制定的意义

槟榔 (*Areca catechu* L.) 是棕榈科植物，英文名为 *Areca, Betelnut, Pinang*。在我国主要生长在海南、台湾等热带近海地域。

槟榔在我国、东南亚和南亚等地区咀嚼历史悠久。槟榔是海南省主要的热带经济作物“三棵树”之一，涉及海南 230 万农民（占全省农业人口的 41.37%）的收入来源，在槟榔主产区，槟榔收入占农民收入约三分之一。槟榔烘制果初加工在海南，槟榔干初加工 95%以上在湖南，5%初加工在海南。

为进一步保护消费者的利益，进一步稳定农民收入，夯实脱贫攻坚工作，推进乡村振兴，实现槟榔产业稳固发展，推进槟榔减害增益科技成果转化，有效降低槟榔纤维对口腔的物理损伤，有必要制定槟榔制品-低纤槟榔干质量团体标准，对低纤槟榔干产品进行质量规范。

1.3 主要工作过程简述

1.3.1 成立标准起草小组

成立标准起草工作小组，组长为项目负责人，并进行任务分工，分资料收集小组、调研小组和文本编辑小组，以保证标准顺利起草完成。

1.3.2 资料收集

查阅收集相关文献及浏览相关网站，学习参考了关于标准编写的最新要求（GB/T1.1-2020），浏览了中国农业质量标准网、中国标准信息网、海南省市场监督管理局、湖南省市场监督管理局等网站，查阅了关于团体标准的制定工作程序，为标准起草提供了参考，以符合标准起草格式的要求。收集槟榔相关标准文本，包括食用槟榔、精制槟榔、槟榔干、槟酚胶基糖果、弥槟胶基糖果、检测方法标准等，并对国内外槟榔标准及技术资料进行比较分析。

1.3.3 线上和实地调研

按照起草小组分工，分别对海南、湖南部分低纤维槟榔干研制企业进行了调研，并通过网络收集了有关相近低纤维槟榔干产品。

1.3.4 起草征求意见稿

在查阅资料及实地调研的基础之上，对收集的数据进行整理分析，根据参照海南省地方标准，按照团体标准的编写要求进行标准起草，形成该标准的“征求意见稿”。

2. 标准编制原则和确定标准主要内容的论据

2.1 编制的原则

2.1.1 总体原则

本标准项目指标的确定，以调研和实测数据为基础，对低纤维槟榔干产品的感官、理化要求和安全要求进行规范。立足海南低纤维槟榔干研发生产销售实际情况，保护消费者的合法权益，营造良好的营商环境，支持海南自由贸易港建设和生态文明区建设。保证标准技术先进、经济合理、可靠、切实可行及协调统一。

2.1.2 规范性要素的选择原则

遵循标准化对象、文件使用者、目的导向原则。本标准的使用对象为低纤维槟榔干初加工企业、行业主管部门和科研单位。

2.1.3 文件的表述原则

文件的表述遵循了“一致性、协调性、易用性”的原则。依据国家有关法律、法规和国家标准管理办法，严格按《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T 1.1-2020）、《团体标准管理规定》的规定进行编写。同时在结合查阅资料及检测数据的基础之上，编制本标准。

2.2 主要技术内容确定的依据

2.2.1 标准名称

低纤维槟榔干质量是针对槟榔制品低纤维槟榔干初级加工产品的质量要求进行规范，旨在正确引导槟榔产业的良性发展，更好的促进农民增收，本标准中的低纤维槟榔干术语基本同于海南省地方标准槟榔中的槟榔干产品去除主要的不可溶性膳食纤维，经胶聚、点卤、干燥等工序形成的初加工品，综合各相关单位的建议，以及行业专家的意见，将“槟榔制品 低纤维槟榔干”作为本标准的名称。

2.2.2 引言

主要阐述低纤维槟榔干作为一个新开发槟榔制品，重点体现槟榔的减害增益，与传统槟榔干产品最大的不同，将主要的不可溶性膳食纤维通过粉碎过滤去除，大大减少了槟榔纤维对口腔黏膜的物理损伤。

2.2.3 适用范围

本文件主要规定槟榔制品 低纤维槟榔干产品的质量要求。适用于低纤维槟榔干产品的质量，适用于低纤维槟榔干初加工质量管理、贸易流通。

2.2.4 术语和定义

本标准使用的术语和定义，针对槟榔制品低纤槟榔干初加工过程中的典型工艺等名词进行单独定义。引用 DB46/T 543-2021《槟榔》中的相应术语和定义。

槟榔制品以槟榔鲜果或槟榔干果为主要原料，添加辅料，经相应工艺加工制成的产品。

低纤槟榔干以槟榔干果或槟榔鲜果为主要原料，经杀菌、发籽、清洗、烤籽、粉碎、去除不可溶性膳食纤维、胶聚、点卤、干燥、包装等工序，加工制作而成的咀嚼槟榔制品。

2.2.5 要求

根据团体标准制定的基本原则，科学合理地突出槟榔制品低纤槟榔干产品，设定了低纤槟榔干的加工场所及管理要求、原辅料要求、感官要求、理化要求、安全要求、检验规则、标识、标志、包装、运输与贮存等主要内容。

2.2.5.1 低纤槟榔干初加工场所和管理

低纤槟榔干从生产工艺（杀菌、发籽、清洗、烤籽、粉碎、去除不可溶性膳食纤维、胶聚、点卤、干燥、包装）、场所环境、设备设施、卫生管理制度、虫害控制、记录和文件管理、污染物排放、安全生产等方面进行条件设置，均参照 DB46/T 543-2021《槟榔》附录执行。

2.2.5.2 感官要求

低纤槟榔干的感官要求：

形态上：块形完整，大小基本一致；色泽上要求具有该产品应有的颜色和光泽；滋味、气味上具有该产品应有的滋味和气味，无异味；杂质要求无正常视力可见的外来杂质，无霉变。评价的近 30 多批产品，均符合设置的要求。

2.2.5.3 理化要求

确定净含量、防腐剂（苯甲酸及其钠盐、山梨酸及其钾盐）、甜味剂（乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、糖精钠、环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）、三氯蔗糖、天门冬酰苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）、纽甜）等 9 项理化要求，在制定本标准的过程中，净含量执行国家相应规定；食品添加剂主要参照 DB46/T 543-2021《槟榔》中槟榔干的使用量，近半年收集 40 多个低纤槟榔干样品的检验检测数据（见表 1），食品添加剂使用量均符合 DB46/T 543-2021《槟榔》中槟榔干的要求，考虑标准的可操作性，采用 DB46/T 543-2021《槟榔》中槟榔干的理化指标，列出具体项目及检测方法。

因低纤槟榔干的纤维素从直观上看，相对槟榔干产品分离了不可溶性膳食纤维，并不需要强调纤维素含量多少，形式上已分离出去大部分，而具体量化纤维素的含量，目前检测方法繁琐，作为团体标准，可能部分第三方机构就不会参与评价该产品。本团体标准暂不纳入纤维素含量指标。

表 1-1 样品中苯甲酸（钠）含量数值分布表

项目/范围	（限值 0~1/3）	（限值 1/3~1/2）	（限值 1/2~2/3）	（限值 2/3~1）
数值，g/kg	0~0.17	0.17~0.25	0.25~0.33	0.33~0.5
样品数，个	41	3	0	0
占比，%	93.2	6.8	0	0

表 1-2 样品中山梨酸（钾）含量数值分布表

项目/范围	（限值 0~1/3）	（限值 1/3~1/2）	（限值 1/2~2/3）	（限值 2/3~1）
数值，g/kg	0~0.17	0.17~0.25	0.25~0.33	0.33~0.5
样品数，个	44	0	0	0
占比，%	100	0	0	0

表 1-3 样品中安赛蜜含量数值分布表

项目/范围	（限值 0~1/3）	（限值 1/3~1/2）	（限值 1/2~2/3）	（限值 2/3~1）	（限值以上）
数值，g/kg	0~0.10	0.10~0.15	0.15~0.20	0.2~0.3	0.3 以上
样品数，个	42	0	0	0	2
占比，%	95.5	0	0	0	4.5

表 1-4 样品中糖精钠含量数值分布表

项目/范围	（限值 0~1/3）	（限值 1/3~1/2）	（限值 1/2~2/3）	（限值 2/3~1）
数值，g/kg	0~1.7	1.7~2.5	2.5~3.3	3.33~5.0
样品数，个	42	2	0	0
占比，%	95.5	4.5	0	0

表 1-5 样品中甜蜜素含量数值分布表

项目/范围	（限值 0~1/3）	（限值 1/3~1/2）	（限值 1/2~2/3）	（限值 2/3~1）
数值，g/kg	0~2.7	2.7~4.0	4.0~5.3	5.3~8.0
样品数，个	25	11	4	4
占比，%	56.8	25.0	9.1	9.1

表 1-6 样品中三氯蔗糖含量数值分布表

项目/范围	（限值 0~1/3）	（限值 1/3~1/2）	（限值 1/2~2/3）	（限值 2/3~1）
数值，g/kg	0~0.5	0.5~0.75	0.75~1.0	1.0~1.5

样品数，个	16	4	15	9
占比，%	36.4	9.1	34.1	20.5

表 1-7 样品中阿斯巴甜含量数值分布表

项目/范围	(限值 0~1/3)	(限值 1/3~1/2)	(限值 1/2~2/3)	(限值 2/3~1)
数值，g/kg	0~0.7	0.7~1.0	1.0~1.3	1.0~2.0
样品数，个	44	0	0	0
占比，%	100	0	0	0

表 1-8 样品中纽甜含量数值分布表

项目/范围	(限值 0~1/3)	(限值 1/3~1/2)	(限值 1/2~2/3)	(限值 2/3~1)
数值，g/kg	0~0.1	0.1~0.15	0.15~0.2	1.0~0.3
样品数，个	44	0	0	0
占比，%	100	0	0	0

2.2.5.4 安全要求

污染物要求：铅和总砷沿用 DB46/T 543-2021《槟榔》。近期采集的 40 多个样品的铅含量均为未检出（0.04 mg/kg）~0.0507 mg/kg，样品中总砷含量均为未检出（0.02 mg/kg）。本标准确定低纤槟榔干的铅限量为 0.5mg/kg，总砷限量为 0.5 mg/kg。

微生物限量：

菌落总数、大肠菌群、霉菌、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌：参照 DB46/T 543-2021《槟榔》，结合监测数据，采用单样品判定，按最严要求设定限值。菌落总数、大肠菌群实际监测的结果均小于 10 CFU/g，设定的限量值分别为小于等于 1000 CFU/g、10 CFU/g；霉菌直接采用地方标准中槟榔干的限值小于等于 50 CFU/g；沙门氏菌和金黄色葡萄球菌设定均为不得检出（每 25 g）。

2.2.6 检验规则

组批、抽样、出厂检验、判定原则参照现有槟榔标准技术文件资料编制。

2.2.7 标识、标志、包装、运输和贮存

低纤槟榔干产品标签必须标明：产品名称、生产厂名、厂址、净含量、配料、生产日期、保质期、执行标准、贮存条件；使用阿斯巴甜时，应在配料中标注：阿斯巴甜（含有苯丙氨酸），外包装上的图示标志应符合 GB/T 191 的规定。包装材料必须使用食品包装用的包装材料。

3. 主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济结果

3.1 试验（或验证）

标准起草单位为中国热带农业科学院分析测试中心、海南大学、中国热带农业科学院椰子研究所、湖南中医药大学、湖南省农业科学院、湘潭市产商品质量监督检验所、海南华创槟榔研究院、屯昌县槟榔协会，按照分工进行验证。

3.2 实施标准的可行性

本标准技术内容符合实际要求，操作简便、经济合理。

3.3 标准实施后预期产生的社会效益、经济效益或生态效益等

团体标准《槟榔制品 低纤槟榔干》的推广应用，将规范低纤槟榔干初加工监管，使槟榔产业实现绿色健康可持续发展。

4. 采用国际标准和国外先进标准的程度

无。

5. 与有关的现行法律法规和强制性标准的关系

在文件的制定过程中严格贯彻国家有关方针、政策、法律和规章，与相关的各种基础标准相衔接，遵循了政策性和协调同一性的原则。

6. 与地方标准及其它团体标准差异

本产品标准为创新产品暂无相应团体标准。

7. 贯彻标准的要求和措施建议

建议本文件发布后，在海南全省初加工地区举办标准宣贯培训班，并联合技术专家讲解低纤槟榔干质量规范相关培训。

8. 其它应说明的事项

无

9. 主要参考文献

- [1] 马清仪等. 槟榔系列 6 甜味剂特性及在槟榔中的应用. 中国医学杂志, 2005.7: 418~420.
- [2] 张兆斌等. 槟榔系列 8 槟榔加工工艺和叶绿素. 中国医学杂志, 2005.7: 423~424.
- [3] GB 2762-2017《食品安全国家标准 食品中污染物限量》.
- [4] GB 2763-2021《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》.
- [5] GB 14881-2013《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》.
- [6] GB 17399-2016《食品安全国家标准 糖果》.
- [7] 马浩等. SB/T 10023-2017《糖果 胶基糖果》.
- [8] 胡小松等. DB46 /T543-2021《槟榔》.
- [9] 孙静等. T/HNBFIA 01-2022《精制槟榔》.
- [10] 谢东海等. DB46/ 455-2018《槟榔加工行业污染物排放标准》.

海南省质量协会团体标准《槟榔制品 低纤槟榔干》起草小组

2022 年 8 月 10 日