

《天然甜源高纤维休闲食品》

团体标准编制说明

团标起草组

二〇二六年七月

一、工作简况

（一）任务来源

本标准由内江市经济和信息化局提出，四川省食品饮料产业协会归口。为支撑内江市“中国甜食之都”建设，推动“甜味+”产业向天然甜源、高膳食纤维方向升级，根据 2026 年度团体标准立项计划，经专家论证及公示，正式列入制定计划。

立项申报阶段，由内江市经济和信息化局牵头，联合中国标准出版社、四川工商职业技术学院、内江职业技术学院、四川省内江市农业科学院、四川省食品饮料产业协会、四川省食品发酵研究设计院有限公司、四川省农业科学院农产品加工所、黄老五食品股份有限公司、四川金四方果业有限责任公司、四川根兴食品有限公司、隆昌思雨食品有限公司、四川新茂源农业发展有限责任公司共同组建起草工作组。工作组基于内江特色农产品高纤维、天然甜源的资源禀赋优势，结合相关食品安全国家标准及行业政策导向，完成立项论证、可行性分析及草案框架设计，为标准编制奠定坚实基础。本标准的编制积极响应“健康中国”战略及内江市“中国甜食之都”建设目标，旨在通过标准引领推动川渝地区甜食产业向天然甜源、高膳食纤维方向转型与品质升级。

名称变更说明：立项阶段标准名称为“‘健康甜’高纤维休闲食品团体标准”。2026 年 4 月—5 月，协会组织专家（四川省食品发酵工业研究设计院有限公司黄静高级工程师、四川师范大学赵甲元教授、西华大学袁永俊教授、四川师范大学徐海燕副教授等）进行立项论证，专家指出“‘健康甜’非技术合规表述，建议采用天然甜源高纤维休闲食品等技术化名称；通过名称中的‘·’或‘型’弱化绝对性，为允许少量添加糖/代糖留空间”。据此，将标准名称修改为《天然甜源·高纤维休闲

食品》，标准正文及编制说明均统一使用此名称。

（二）编制背景及目的

内江市正全力打造“中国甜食之都”，“甜味+”产业为四大主导产业之一，2024 年产值达 192.84 亿元。内江拥有独特的特色农产品资源优势：威远无花果种植面积 5 万余亩，其中“甜城红”品种膳食纤维含量约 2.38 g/100 g 鲜果，是开发高纤维休闲食品的优质原料；资中血橙种植面积 17.3 万亩，花青素含量约 4.47 mg/kg；此外还有内江黑猪、特色果蔬等丰富资源。这些特色农产品天然富含膳食纤维、多酚、花青素等成分，具备开发天然甜源、高纤维休闲食品的独特资源禀赋。

近年来，消费者对健康食品的需求持续增长，高膳食纤维、清洁标签类休闲食品细分市场快速发展。然而，传统休闲食品普遍存在“高糖、高能量、低膳食纤维”问题，与天然、健康的消费趋势脱节。现行的国家标准（如 GB 7099《食品安全国家标准 糕点、面包》、GB 14884《食品安全国家标准 蜜饯》）作为通用性基础标准，仅对微生物、污染物等安全指标作出规定，未能涵盖高膳食纤维、天然甜源等健康属性要求。GB 28050《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》虽允许声称“高膳食纤维”（ ≥ 6 g/100 g），但未形成针对具体产品的统一技术规范，导致企业在产品定位、技术指标、检测方法等方面缺乏规范依据，内江特色农产品的高纤维深加工产品开发缺乏标准引领。

为破解上述痛点，本标准编制旨在：一是填补高纤维休闲食品领域的团体标准空白，构建以天然甜源、高膳食纤维为核心的特色技术规范体系，将内江特色农产品的资源优势转化为标准优势和品牌优势；二是推动内江特色农产品（无花果、血橙等）从初级农产品向高附加值高纤维休闲食品转化，延长产业链、提升价值链；三是规范市场秩

序，引导企业以天然甜源为主要甜味来源、以高膳食纤维为核心卖点进行产品开发，推动产业从同质化竞争向差异化、特色化方向发展；四是助力产业升级，推广内江特色农产品在休闲食品中的规范化应用，提升“甜城味”区域公用品牌的科技含金量与市场公信力。

本标准的实施，将为生产企业、监管机构及第三方检测提供清晰的技术依据，推动天然甜源·高纤维休闲食品产业朝着标准化、规范化、高质量的方向发展，助力内江从“甜城”向“健康甜城”转型升级。

（三）国内外研究现状

1. 国外研究现状

国际上，高膳食纤维食品已成为食品产业的重要发展方向。欧美发达国家已建立了较为完善的膳食纤维营养声称制度。美国 FDA 允许声称“Good source of fiber”（膳食纤维含量 ≥ 5 g/100 g）和“Excellent source of fiber”（ ≥ 7.5 g/100 g），鼓励食品企业开发高纤维产品。日本自 1991 年起实施“特定保健用食品”（FOSHU）制度，对膳食纤维等功能性成分设有严格的检测标准和含量要求，允许符合条件的产品标注特定保健功效，该制度在膳食纤维强化食品的规范化管理方面具有成熟经验。

在天然甜源利用方面，国际上越来越强调利用水果、谷物等原料自身的天然糖分和甜味，减少精制糖和人工甜味剂的使用。Codex Alimentarius 主要休闲食品标准未专门设置高膳食纤维或天然甜源等健康导向指标，但各国通过营养声称制度间接引导了产品向高纤维、天然化方向发展。

本标准的指标设定（膳食纤维 ≥ 6 g/100 g 固体）与国际先进水平接轨（优于 FDA“Good source”的 5 g/100 g 标准），具有前瞻性和可比性。

2. 国内研究现状

标准方面：目前尚无专门针对高纤维休闲食品的国家标准或行业标准。现有国家标准（如 GB 14884《蜜饯》、GB 7099《糕点》）仅规定基础安全指标，未涉及高膳食纤维等健康属性要求。GB 28050 允许声称“高膳食纤维”（固体 ≥ 6 g/100 g），但未形成针对具体产品的统一技术规范。

技术与产品方面：国内部分龙头企业（如良品铺子、三只松鼠）已推出高纤维零食产品，但均执行企业标准，缺乏统一的行业规范。内江拥有威远无花果（膳食纤维含量约 2.38 g/100 g 鲜果）、资中血橙等优质高纤维特色原料资源，但高纤维深加工产品开发尚处空白。

政策方面：四川省 2026 年印发的《四川省预制食品产业高质量发展行动方案》（川办发〔2026〕3 号）明确提出“制定发布预制食品团体标准 20 个以上”“倡导重点产品实现‘清洁标签’”，为本标准编制提供了政策支持。

本标准立足内江特色农产品高纤维资源禀赋，填补高纤维休闲食品领域的技术规范空白，为企业生产、监管检测提供统一依据，助力内江“甜味+”产业向高纤维化方向升级。

3. 与现行标准的协调性

本标准在指标体系上与 GB 28050 的声称条件保持协调（膳食纤维 ≥ 6 g/100 g），微生物限量与 GB 7099 保持一致，未设定低于强制性标准的技术要求。同时，本标准与正在编制的相关标准共同构成内江“甜味+”产业标准体系。

（四）编制过程

1、项目立项阶段

2026 年 5 月，内江市经济和信息化局向四川省食品饮料产业协

会提出《天然甜源·高纤维休闲食品》团体标准立项申请。协会组织专家（四川省食品发酵工业研究设计院有限公司黄静高级工程师、四川师范大学赵甲元教授、四川师范大学徐海燕副教授等）就技术可行性、市场必要性等进行论证。专家一致认为本标准立足内江特色农产品高纤维资源禀赋，定位清晰，框架合理，建议立项。经协会通过网站及自有宣传渠道进行立项公示，公示期间无异议，正式批准立项。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始，就高纤维休闲食品及相关标准进行了深入的调查研究，广泛搜集国内外相关技术资料、国家标准（GB 2760、GB 28050、GB 14880、GB 7099、GB 14884 等）及行业规范，进行了大量的研究分析、资料查证工作。起草组重点研究了膳食纤维的检测方法（GB 5009.88），以及威远无花果、资中血橙等特色原料的营养成分数据，结合行业实际应用经验，确定了标准的制定原则，为标准的起草奠定了基础。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组充分借鉴已有的理论研究和实践成果，于 2026 年 6 月初形成《天然甜源·高纤维休闲食品》标准草案初稿。主要技术内容包括：膳食纤维 ≥ 6 g/100 g（强制性）、能量 ≤ 1200 kJ/100g、反式脂肪酸 ≤ 0.3 g/100 g（或未检出）、钠 ≤ 150 mg/100 g，以及总糖分类建议值等。

4、专家研讨阶段

2026 年 6 月中旬，起草组继续与行业专家保持沟通，就标准中的关键技术指标进行深入研讨。由四川省食品饮料产业协会组织召开标准专家研讨会，邀请食品科学、标准化、检测技术等领域专家对标准草案进行集中讨论，形成修改意见 20 余条。起草组根据专家意见，

对标准文本进行了系统优化，重点包括：将标准名称修改为《天然甜源·高纤维休闲食品》；将膳食纤维指标对标 GB 28050“高膳食纤维”声称要求（ $\geq 6 \text{ g}/100 \text{ g}$ ）；将总糖从强制性指标调整为信息性指标；规范微生物限量与 GB 7099 协调；将特征指标调整为推荐性要求等。

5、征求意见阶段

通过协会网站及定向函审方式，面向全社会公开征求意见。征求意见期间，共收到来自内江职业技术学院、北京工商大学等单位的反馈意见共计 25 条（其中采纳 19 条，不采纳 6 条），起草组对意见逐条分析，采纳合理建议，对标准文本进行了多轮修改。

主要修改包括：

- a) 删除转基因相关条款（5.1.5）；
- b) 总糖由强制性指标调整为信息性指标，按产品类别分类设定建议值（表 3）；
- c) 能量指标按总糖含量分类规定（表 3）；
- d) 微生物指标（霉菌、酵母）统一修正为 $\leq 150 \text{ CFU/g}$ （表 4）；
- e) 增加人工合成甜味剂指标（表 2，不得检出）；
- f) 5.1.2 补充具体国标引用（GB 2715、GB 19300、GB 2716 等）；
- g) 表 1 检验方法中增加“用温开水漱口后”；
- h) 新增 3.5“总糖”术语定义；
- i) 4.1 明确膨化食品归属谷物类；
- j) 第 9 章标题与目次统一；
- k) 删除第 11 章，内容并入第 1 章范围；
- l) 规范性引用文件按标准号由小到大重新排序。

四川金四方果业有限责任公司反馈：膳食纤维检测（GB 5009.88 酶重量法）费用约 400~960 元/样，检测周期 3~7 个工作日，如要

求每批次出厂检验，企业负担过重。起草组据此将膳食纤维明确为型式检验项目，并在标准正文中增加了过程控制措施（配方核算、原料入场检验、第三方定期验证、快速检测技术），既保证产品质量又兼顾企业实际承受能力。

主要修改还包括：删除“禁止使用转基因原料”，改为“使用转基因原料的，应按国家相关规定进行标识”；将出厂检验项目中的添加糖、总糖、膳食纤维删除，仅保留感官、净含量、水分、菌落总数、大肠菌群；将微生物霉菌、酵母限量由 ≤ 50 CFU/g 调整为 ≤ 150 CFU/g；将标签强制标注修改为鼓励标注；在代糖定义中明确包括木糖醇、赤藓糖醇等糖醇类；增加“鼓励通过添加天然膳食纤维来源（如菊粉、聚葡萄糖、抗性糊精等）实现高纤维要求”。

6、专家审核阶段

2026 年 9 月下旬，由四川省食品饮料产业协会组织召开标准专家评审会，邀请食品安全、标准化、检测技术等领域专家对标准送审稿进行技术审查。审查通过后，根据专家意见修改形成发布稿。

6、起草单位及人员分工

见下表。

标准编制及参与修改主要人员表

序号	姓名	单 位	任务分工
1	张晶晶	中国标准出版社	标准修改完善
2	李洛雨	中国标准出版社	标准修改完善
3	章艳秋	内江市经济和信息化局	设计组织标准工作
4	刘扬	内江市经济和信息化局	设计组织标准工作

5	孔祥琳	内江市经济和信息化局	组织标准工作，牵头撰写和完善标准文本
6	李曾情	内江市经济和信息化局	组织标准工作，牵头撰写和完善标准文本
7	陶瑞霄	四川工商职业技术学院	标准撰写与修改
8	贡佳欣	四川工商职业技术学院	标准撰写与修改
9	刘丹	内江职业技术学院	标准修改完善
10	曾洁	内江职业技术学院	标准修改完善
11	焦晓磊	四川省内江市农业科学院	标准修改完善
12	彭震宇	四川省内江市农业科学院	标准修改完善
13	冉淋源	四川省食品饮料产业协会	设计组织标准工作
14	徐艳	四川省食品饮料产业协会	组织标准工作，牵头撰写和完善标准文本
15	张其圣	四川省食品发酵研究设计院有限公司	标准修改完善
16	万玉军	四川省食品发酵研究设计院有限公司	标准修改完善
17	徐沛	黄老五食品股份有限公司	标准修改完善
18	蒋红丽	黄老五食品股份有限公司	标准修改完善
19	高佳	四川省农业科学院农产品加工所	标准修改完善
20	游皓健	四川金四方果业有限责任公司	标准修改完善
21	魏小玺	四川金四方果业有限责任公司	标准修改完善
22	赵建光	四川根兴食品有限公司	标准修改完善
23	吴启俊	隆昌思雨食品有限公司	标准修改完善
24	吴思宇	隆昌思雨食品有限公司	标准修改完善
25	廖翔宇	四川新茂源农业发展有限责任公司	标准修改完善
26	叶诗旭	四川新茂源农业发展有限责任公司	标准修改完善

（五）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

本标准的编制充分体现了川渝两地产业协同的特色。参与起草的单位中，既有来自四川省的食品饮料生产企业、科研院所，也有来自行业协会和地方主管部门的专家，形成了多方联动的标准化工作格局。

中国标准出版社、内江市经济和信息化局、四川工商职业技术学院、内江职业技术学院、四川省内江市农业科学院、四川省食品饮料产业协会、四川省食品发酵研究设计院有限公司、四川省农业科学院农产品加工所、黄老五食品股份有限公司、四川金四方果业有限责任公司、四川根兴食品有限公司、隆昌思雨食品有限公司、四川新茂源农业发展有限责任公司等多家单位的专家成立了标准起草小组，开展标准的编制工作。其中，内江市经济和信息化局、四川工商职业技术学院负责前期标准论证工作的开展及标准文本撰写；黄老五食品股份有限公司、四川金四方果业有限责任公司、四川根兴食品有限公司、隆昌思雨食品有限公司、四川新茂源农业发展有限责任公司负责标准编写过程中企业调研、数据收集及意见汇总等工作；内江职业技术学院、四川省内江市农业科学院负责膳食纤维等检测方法的验证；四川省食品饮料产业协会负责组织和收集各单位、专家的意见及评审会的召开等工作。各单位共同协作，保证标准按时按质完成。

2、广泛收集相关资料

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准送审稿。本文件规范性引用文件如下：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则

GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌
检验

GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定

GB 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、
乳糖的测定

GB 5009.88 食品安全国家标准 食品中膳食纤维的测定

GB 5009.91 食品安全国家标准 食品中钾、钠的测定

GB 5009.257 食品安全国家标准 食品中反式脂肪酸的测定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7099 食品安全国家标准 糕点、面包

GB 7100 食品安全国家标准 饼干

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 14884 食品安全国家标准 蜜饯

GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 17401 食品安全国家标准 膨化食品

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

二、 标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

（二）标准主要技术内容

本标准送审稿包括 9 个部分，主要内容如下：

- 1 范围：规定了天然甜源·高纤维休闲食品的术语和定义、产品分类、技术要求、食品添加剂与营养强化剂、生产加工卫生要求、检验方法、检验规则、标签标志、包装、运输、贮存和保质期。适用于以谷物、豆类、薯类、果蔬（尤其内江产威远无花果、资中血橙等）、坚果、乳制品等为主要原料，经加工制成的饼干、糕点、蜜饯、果干、膨化食品、谷物棒等预包装休闲食品，且声称符合本文件要求或使用“内江天然甜源”标识的产品。
- 2 规范性引用文件：列出了本文件引用的主要标准文件，共 27 项。
- 3 术语和定义：给出了糖、添加糖、天然甜源、甜味剂（代糖）、总糖、天然甜源高纤维休闲食品的定义（共 6 条）。其中，新增了“糖”和“总糖”的术语定义；明确区分了天然甜源（原料自身固有糖分及天然食材本身所含甜味物质，不包括经提取、分离、纯化等工艺制成的甜味剂）、添加糖（人工加入的精制糖及糖浆）、甜味剂（代糖，包括天然甜味剂、糖醇类、人工合成甜味剂）三类甜味物质；明确天然甜味剂和糖醇类归入“食品添加剂（甜味剂）”管理，使用此类成分的

产品不得标注“100%天然甜”。

4 产品分类：分为谷物类（含膨化食品）、果蔬类（含果酱）、其他类（含肉制品）三类，与第1章范围列举的产品类型对应。

5 技术要求：包括原辅料要求、感官要求、理化指标、特征指标（选择性）、污染物限量、微生物限量等。其中：

a) 膳食纤维 ≥ 6 g/100 g 为强制性核心指标（对标 GB 28050“高膳食纤维”声称），是区别于普通休闲食品的最核心特征；

b) 添加糖 ≤ 5 g/100 g 为强制性指标（对标 GB 28050“低糖”声称）；

c) 能量按产品类别分类规定（表3）；

d) 人工合成甜味剂（糖精钠、阿斯巴甜、安赛蜜、三氯蔗糖等）不得检出；

e) 总糖为信息性指标，按产品类别分类设定建议值（表3）。

6 食品添加剂与营养强化剂：规定使用应符合 GB 2760 和 GB 14880。

7 生产加工过程卫生要求：应符合 GB 14881。新增膳食纤维过程控制体系要求。

8 检验规则：包括组批、抽样、出厂检验、型式检验、判定规则。出厂检验项目为感官、净含量、水分、菌落总数、大肠菌群；膳食纤维为型式检验项目。允许企业采用经验证合格的快速检测方法，并应定期与国标方法进行比对验证。

9 标签、标志、包装、运输、贮存及保质期：规定标签内容、包装贮存要求及保质期。

（三）主要试验（或验证）情况分析

1. 膳食纤维指标（ ≥ 6 g/100 g，强制性）

本指标对标 GB 28050《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》中“高膳食纤维”的声称条件（固体 ≥ 6 g/100 g），是体现本标

准“高纤维”核心定位的关键指标，也是本标准区别于普通休闲食品的最核心特征。

设定依据：

（1）对标国家标准：GB 28050 明确规定，固体食品中膳食纤维含量 ≥ 6 g/100 g 方可声称“高膳食纤维”或“富含膳食纤维”。本标准将此作为强制性指标，确保符合本标准的产品的确可以达到“高膳食纤维”水平。

（2）内江特色原料支撑：威远无花果“甜城红”品种鲜果膳食纤维含量约 2.38 g/100 g，经加工浓缩（如干燥、制糕等）后，产品中膳食纤维可达到 6 g/100 g 以上。经内江市产品质量检验所验证，无花果干膳食纤维含量在 6.2~7.5 g/100 g 之间，可实现该指标要求。

（3）补充膳食纤维来源：补充膳食纤维来源：对于不含膳食纤维或含量不足的原料为主的产品，企业可通过添加天然膳食纤维来源（如菊粉、聚葡萄糖、抗性糊精等）实现高纤维要求，本标准 5.1.2 已作明确规定。

2. 总糖指标（信息性指标，分类设定建议值）

原草案设定总糖 ≤ 12 g/100 g 为强制性指标。经专家论证（黄静高级工程师等），蜜饯、果干类产品因原料本身富含天然糖分，易超过该限值，不利于产业发展。因此将总糖调整为信息性指标，不作为合格判定依据。同时按产品类别分类设定建议值，引导企业逐步降低总糖含量：

原草案设定总糖 ≤ 12 g/100 g 为强制性指标。经专家论证（黄静高级工程师等），蜜饯、果干类产品因原料本身富含天然糖分，易超过该限值，不利于产业发展。因此将总糖调整为信息性指标，不作为合格判定依据。同时按产品类别分类设定建议值，引导企业逐步降低总

糖含量：

产品 大类	典型产品	总糖建议值 (g/100 g)	设定依据
果蔬 类	蜜饯、果干、果 糕	≤45	天然高糖原料，保留传统风味
谷物 类	饼干、糕点、谷 物棒	≤15	参照 GB/T 20977《糕点通则》及 GB/T 20980 《饼干质量通则》，本标准适度从严
其他 类	膨化食品、坚 果、肉制品	≤5	参照 GB 28050“低糖”声称条件 (≤5 g/100 g)

3. 能量指标（强制性，按总糖含量分类规定）

原草案设定能量≤1200kJ/100g 为统一指标。征求意见阶段，内江职业技术学院反馈：金四方无花果膳食纤维棒能量实测值 1688 kJ/100g，黄老五花生酥 2137 kJ/100g，对于以谷物、坚果为原料的休闲食品，1200 kJ/100g 的限值可能过低。

经分析，能量与总糖含量密切相关。根据 GB/Z 21922《食品营养成分基本术语》，能量由蛋白质、脂肪、碳水化合物等产能营养素的含量乘以相应能量系数加和获得。总糖含量越高，碳水化合物供能占比越大，能量也相应越高。

产品 大类	典型产品	总糖建议值 (g/100 g)	能量指标 (kJ/100g)	设定依据
果蔬 类	蜜饯、果干、 果糕	≤45	≤1800	天然高糖原料，保留传统风味
谷物 类	饼干、糕点、 谷物棒	≤15	≤1500	参照 GB/T 20977《糕点通则》及 GB/T 20980《饼干质量通则》，本标准适度从 严
其他 类	膨化食品、坚 果、肉制品	≤5	≤1200	参照 GB 28050“低糖”声称条件 (≤5 g/100 g)
其中总糖为信息性指标（引导性），能量为强制性指标，企业需同时满足对应类别的两项要求。该分类规定既保证了标准对低负担产品的引导作用，又为天然高糖特色产品留出了合理的工艺空间，体现了分类管理的科学性原则。				

4.反式脂肪酸指标（≤0.3 g/100 g）

依据 GB 28050 规定，当含量≤0.3 g/100 g 时可标注为“0”，与企业标注习惯一致。

5.微生物指标

参照 GB 7099《糕点、面包》中霉菌 ≤ 150 CFU/g 的规定，本标准将霉菌和酵母菌限量均设定为 ≤ 150 CFU/g，与强制性国标协调一致。

6. 人工合成甜味剂指标（强制性，不得检出）

根据北京工商大学孟楠副教授“建议补充与‘天然甜’有关的人工甜味剂添加限量”的意见，本标准在表 2 中增加了人工合成甜味剂指标。

设定依据：本标准定位为“天然甜源·高纤维休闲食品”，旨在引导企业以天然原料自身糖分为主要甜味来源。人工合成甜味剂（糖精钠、阿斯巴甜、安赛蜜、三氯蔗糖等）与“天然甜源”定位不符，故设定为不得检出，所有等级均不得使用。检测方法按 GB 5009.263 等相关方法执行。

（四）主要试验（或验证）情况分析

本标准中涉及的膳食纤维指标（ ≥ 6 g/100 g），已对照 GB 28050 中“高膳食纤维”（ ≥ 6 g/100 g）的声称条件进行逐项验证。膳食纤维检测方法按 GB 5009.88 执行。

验证数据：威远无花果“甜城红”品种鲜果膳食纤维含量约 2.38 g/100 g，经加工浓缩后产品中膳食纤维可达到 6 g/100 g 以上；资中血橙花青素含量约 4.47 mg/kg，经加工浓缩后产品中花青素、总酚等特征成分可达到相应指标要求。

起草组已委托内江市产品质量检验所进行方法验证，选取威远无花果干、资中血橙糕等样品进行检测，检测结果显示：无花果干膳食纤维含量在 6.2~7.5 g/100 g 之间；血橙糕总酚含量在 25~35 mg/100 g 之间，验证了指标的可操作性和重复性。

膳食纤维出厂检验调整说明：黄老五股份有限公司等企业反馈，膳食纤维检测（GB 5009.88 酶重量法）费用约 400~960 元/样，

检测周期 3~7 个工作日，如要求每批次出厂检验，企业负担过重。经论证，膳食纤维含量主要由配方中膳食纤维原料（如菊粉、聚葡萄糖、抗性糊精、全谷物粉、果蔬粉等）的添加量决定，可通过过程控制进行有效管理。据此，本标准将膳食纤维明确为型式检验项目，同时在标准正文中增加过程控制措施（配方核算、原料入场检验、第三方定期验证、快速检测技术），既保证产品质量又兼顾企业实际承受能力。

（五）标准中涉及专利的情况

本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

（六）预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

本标准实施预期实现多重效益，助力天然甜源高纤维休闲食品产业高质量发展。

经济效益：规范产品技术指标，引导企业合规生产，提升产品技术含量与市场竞争力；统一检测方法，降低企业质量管控成本；推动产业从概念炒作向技术驱动转型，预计带动内江“甜味+”产业年新增产值 5 亿元以上。

社会效益：保障消费者知情权与健康安全，引导减糖、增纤维的健康饮食方向，减少糖摄入相关健康风险；规范标签标识，杜绝虚假宣传，提升行业公信力。

对产业发展作用：填补高纤维休闲食品领域的技术规范空白，为生产企业、监管机构及第三方检测提供清晰的技术依据，推动产业朝着标准化、规范化、高质量的方向发展。

（七）与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准符合现行相关法律、法规、规章及相关标准的要求，与 GB 7099《食品安全国家标准 糕点、面包》、GB 14884《食品安全国家标准 蜜饯》、GB 28050《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》、GB 14880《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》、GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》等强制性标准协调一致。本标准在强制性标准的基础上，针对高纤维休闲食品的特殊性进行了细化和补充，未设定低于强制性标准的技术要求。膳食纤维指标对标 GB 28050“高膳食纤维”的声称条件，微生物限量与 GB 7099 保持协调。

（八）重大分歧意见的处理依据和结果

分歧意见 1：总糖指标是否应为强制性指标

分歧内容：原草案设定总糖 ≤ 12 g/100 g 为强制性指标。征求意见阶段收到反馈：蜜饯、果干类产品因原料天然糖分高，易超标；企业反馈天然无花果干、蜜饯类产品总糖实测值多在 40-60 g/100 g。若强制降至 12 g/100 g 需脱糖处理，导致产品失去原有风味。

处理依据：本标准聚焦“天然甜源·高纤维”而非单纯“低糖”。参照 GB/T 10782《蜜饯质量通则》，蜜饯类总糖限值可达 85 g/100 g。

处理结果：将总糖调整为信息性指标，不作为合格判定依据；按产品类别分类设定建议值——果蔬类 ≤ 45 g/100 g、谷物类 ≤ 15 g/100 g、其他类 ≤ 5 g/100 g。

分歧意见 2：能量指标 1200 kJ/100g 是否可行

分歧内容：内江职业技术学院反馈，金四方无花果膳食纤维棒能量实测值 1688 kJ/100g，黄老五花生酥 2137 kJ/100g，企业现有产品难以达到 1200 kJ/100g 的统一限值。

处理依据：能量与总糖含量密切相关。根据 GB/Z 21922，能量

由蛋白质、脂肪、碳水化合物等产能营养素加和获得。总糖含量越高，能量也相应越高。按总糖含量分类设定能量指标，既能体现健康导向又兼顾产品实际。

处理结果：按总糖含量分类规定能量指标——果蔬类 ≤ 1800 kJ/100g、谷物类 ≤ 1500 kJ/100g、其他类 ≤ 1200 kJ/100g，纳入表 3 统一规定。

分歧意见 3：微生物指标霉菌 ≤ 50 与注中 ≤ 150 的矛盾

分歧内容：表 4 中霉菌指标为 ≤ 50 CFU/g，但注中称“参照 GB 7099《糕点、面包》中霉菌 ≤ 150 CFU/g 的规定”，两者矛盾。对于饼干类产品（GB 7100）、膨化食品（GB 17401），其微生物限量要求与表 4 可能不同。

处理依据：以强制性国标为准。本标准第 1 章范围已明确“未规定的其他技术要求应符合相应产品类别国标”。

处理结果：统一修正为霉菌 ≤ 150 CFU/g、酵母菌 ≤ 150 CFU/g，与 GB 7099 保持一致。

以上分歧意见均已通过专家研讨会达成共识，无其他重大分歧。

（九）标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

（十）贯彻标准的要求和措施建议

无。

（十一）废止现行相关标准的建议

本标准首次发布。

（十二）其他应予说明的事项

无。

标准起草组

2026 年 7 月