**《****广西食品安全地方标准 酸嘢》**

**（征求意见稿）**

**编制说明**

# 一、工作概况（包括任务来源与项目编号、标准主要起草单位、主要起草人、简要起草过程。）

**（一）任务来源：**为贯彻落实《广西壮族自治区人民政府关于提升质量安全推动地方特色食品产业发展的实施意见》（桂政发[2018]33号），本课题组依据广西食品安全地方标准制修订项目委托协议书（编号），开展标准制定工作。

**（二）本标准负责起草单位**：广西壮族自治区产品质量检验研究院、广西——东盟食品检测检验中心、广西大学、广西壮族自治区标准技术研究院、百色市食品药品检验所、南宁盛祥食品有限公司、广西靖西梁鹏食品有限公司。

**（三）简要起草过程**

1、成立标准制定起草小组

自标准修订任务下达，本标准负责制定单位与合作单位协商，于2024年6月成立了标准制定起草小组，标准主要起草人员认真学习了中华人民共和国标准法、标准化工作导则汇编、标准制定和产品标准编写规定等有关文件资料，研究确定具体实施方案。

1. 搜集资料，行业调研，制定草案

标准制定起草小组根据实际情况制定了工作计划和技术路线。

工作计划：

表2 工作计划表

|  |  |
| --- | --- |
| 起止日期 | 工作内容 |
| 2024年6月-7月 | 调研阶段 |
| 2024年8月 | 基础数据分析 |
| 2024年8月-9月 | 潜在的有害物质风险评估及限量指标的确定 |
| 2024年9月 | 提交地方标准征求意见稿 |
| 2024年10月 | 征求意见 |
| 2024年11月 | 完善修改，提交标准送审稿 |
| 2024年12月 | 地方标准评审 |

实地调研：为助力推动广西“酸嘢”产业标准化、品牌化发展，调研小组成员于2024年6月-2024年7月，对广西各地如南宁、来宾、博白、陆川、河池、百色等具有地域特色的酸嘢进行走访调研，了解各地“酸嘢”现状，更好的厘清我区“酸嘢”企业以及个体商家存在的困难点及当前的技术需要。通过调查问卷、座谈等形式，了解“酸嘢”原料辅料组成及来源、加工工艺、制售情况、调味包配料及加工工艺、防腐剂、甜味剂等添加剂使用情况，对广西“酸嘢”产业“弱小散”、品牌发展、产业升级、存在的痛点和难点等问题意见收集、整理、分析，形成科学有效的产业调研报告，为制定出合理的广西“酸嘢”地方标准做足前期准备工作。

表3 调研企业情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 企业名称 | 企业所在区域 | 生产产品 | 执行标准 |
| 1 | 广西楚酸王食品有限公司 | 南宁市江南区 | 酸木瓜、音乐酸菜、酸姜、酸萝卜 | SB/T 10439-2007  《酱腌菜》 |
| 2 | 广西靖西梁鹏食品有限公司 | 靖西市新靖镇 | 酸芒果、酸李果、酸沙梨、酸木瓜、珍珠萝卜、高原萝卜、酸荞头 | Q/JXLP 0001S-2019  《腌制果蔬制品》 |
| 3 | 广西柳州市青山绿水农业科技有限公司 | 柳州市柳江区 | 酸木瓜、酸萝卜、酸包菜 | GB 2714-2015  《食品安全国家标准 酱腌菜》 |
| 4 | 广西四知鼎食品科技有限公司 | 柳州市鹿寨县 | 冰糖酸（杂酸） | GB 2714-2015  《食品安全国家标准 酱腌菜》 |
| 5 | 广西兴业发记食品厂 | 玉林市兴业县 | 酸甜李子、酸甜米椒、酸甜刀豆、酸甜姜片 | Q/FJSP 0001S-2023  《酸料制品》 |
| 6 | 广西云澳食品科技有限公司 | 南宁市青秀区 | 木瓜丝（原味、微辣、劲辣）、玫瑰酱萝卜 | Q/YASP 0001S-2020  《腌制果蔬制品》 |
| 7 | 桂林典林食品有限公司 | 桂林市永福县 | 酸甜萝卜、水晶藠头 | SB/T 10439-2007  《酱腌菜》 |
| 8 | 南宁盛祥食品有限公司 | 南宁市江南区 | 什锦杂酸 | GB 2714-2015  《食品安全国家标准 酱腌菜》 |
| 9 | 武宣三里镇好多味食品 | 来宾市武宣县 | 红糟桥头酸、红糟豆角酸、红糟姜酸 | DBS45/ 061-2019  《食品安全地方标准 红糟酸》 |

产品质量检测：为更好的掌握全区各地酸嘢技术指标的共性，水果“酸嘢”和蔬菜“酸嘢”的技术指标的区别，制定出具高质量的“酸嘢”产品标准。对全区不同地区具有典型性、代表性的“酸嘢”样品进行采购，根据食品安全相关国家标准，结合“酸嘢”原辅料以及加工工艺的实际情况，检测的理化指标、污染物指标、微生物指标、农药残留、食品添加剂等。采用先进的且符合食品安全相关标准的试验方法进行测定，对检测数据进行汇总、分析、比对、监测，以及评估潜在有害物质的风险，确定符合国家强制标准和相关法律法规的技术指标和限量值，在此基础上编写讨论稿。

表4 产品质量检测计划表

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 项目 |
| 产品原料品种 | 蔬菜及水果具体品种 |
| 感官指标 | 组织结构状态（切分情况、滋味气味） |
| 理化指标 | 酸度、氯化钠、防腐剂、甜味剂、二氧化硫、亚硝酸盐 |
| 微生物指标 | 大肠菌群，致病菌 |

3、多次召开会议，形成标准送审稿

随后，小组多次邀请专家召开研讨会，广泛听取来自市场监管、卫生、农业、商业等部门和食品工业各重要领域专家的意见，依据历次专家会议的意见，于9月28日形成标准讨论稿（修改稿）。

起草小组继续深入调研，结合生产实际，企业将标准拟定内容应用到实际生产、加工、销售、包装、运输、储存等实践中，对标准技术指标和限量值设置进行反馈，标准各项参数的合理性进行验证评估，提出高质量的改进意见，讨论、修改文本，2024年10月形成广西酸嘢地方标准征求意见稿。结合征求意见，进行合理修改，11月形成标准送审稿，开展标准评审工作。

# 二、标准制定的目的和意义

广西“酸嘢”的制作历史悠久，可追溯至晋代时期，嵇含在其著作《南方草物状》中便已有所记载，提及桂南地区利用当地丰富的果蔬资源制作酸品，可见其历史之久远。经上千年的发展，“酸嘢”的制作技艺更加成熟，并逐渐孕育出了具有鲜明地方特色的独特风味，广西“一年四季吃酸菜，水果拌着辣椒卖”成为地方特色。

广西“酸嘢”特色鲜明多样：一是风味独特，吃起来酸、甜、香、脆、辣、爽；二是原材料取材广泛，来源丰富，腌制工艺让各种时令新鲜果蔬实现其最佳的口感及口味，三是保质时间可长可短，可现制现吃，也可以对部分品种酸嘢通过合理保存延长保质期。是广泛流行于广西地区且具有地域特色的小吃。

据统计，目前全区登记在册的含有“酸料”“酸嘢”“酱腌”等字的企业有1121家、小作坊703家。广西市售“酸嘢”产品类型及制售地点可分为两类：一类是预包装酱腌菜，共有486家获证酱腌菜食品生产企业，其中有28家“酸嘢”生产企业，大部分为微型、小型企业，个别为中型企业，主要集中在玉林、来宾、柳州；690家酱腌菜食品小作坊，其中78家为“酸嘢”食品小作坊，主要集中在柳州、玉林、来宾、百色、钦州。另一类是由固定门店或者流动摊贩直接售卖的散装“酸嘢”，此类方式占大多数。登记在册经营“酸嘢”的店铺有11142家。广西“酸嘢”多数是作坊式制售，从业门槛低，生产加工较为粗放，标准化、规范化、规模化水平低，产业高质量发展面临挑战。

我区果蔬种植面积大，资源丰富，对其进行特色加工利用开发前景广阔。在一系列先进适用性技术装备加持下，广西“菜篮子”“果盘子”产业结构不断优化，品质持续提升，果蔬种植面积居全国高位，果蔬产量稳步增长。实现“酸嘢”的产业化、标准化生产，让传统工艺焕发出全新活力，开发兼具风味丰富、营养和保健功能的“酸嘢”产品，不仅能满足大众对丰富饮食文化的需求，还能发挥我区的资源优势，提高果蔬原料附加值，引导更多企业规模化、产业化发展，扩大市场份额，促进“酸嘢”产业发展成为广西地方特色食品产业新亮点。

本标准《食品安全地方标准 酸嘢》的提出和制定，使得生产企业在申请生产许可时有标可依，各生产经营业态都能依据标准进行生产、加工，确保酸嘢产业的品质质量，保障食用安全。此外，也使得酸嘢产品领域的监管有标可依，有标可循。通过制定酸嘢产品地方标准，以标准为抓手，用标准化、规范化控制产品质量，保障品质安全，提高行业竞争力，促进酸嘢科学、健康、可持续发展，同时可带动广西种植业的发展、特色农产品的发展，带动以酸嘢文化为切入口的乡村文化、乡村旅游、乡村特色产业也能孕育而生，促进乡村振兴，能带来显著的经济效益、社会效益显著。

# 三、与我国、我区有关法律法规及其他标准的关系

调研我区制售预包装“酸嘢”生产企业，目前以使用GB 2714《食品安全国家标准 酱腌菜》为主，但原材料仅限定为蔬菜，而广西“酸嘢”的水果类“酸嘢”产量很小，限制在腌制的柠檬、酸梅等产品，执行企业标准。

有关“酸嘢”的行业标准较少，仅针对酱腌蔬菜加工、检验和腌渍芒果，与区内“酸嘢”的品类及特点不符，适用性不强。广西地方标准中与“酸嘢”有关的是DBS45/ 014《食品安全地方标准 腌制山黄皮》和DBS45/ 061《食品安全地方标准 红糟酸》，前者原料只限制为山黄皮，而后者以蔬菜和红糟为原料，具有独特的制糟和腌制等制作工艺，使得红糟酸具有与众不同的外观、口感，是广西武宣一带有地方特色的产品。目前，酸野的适用的标准的缺失使得产品质量与消费者健康无法得到保障，无法满足产业高质量发展的迫切需求。同时监管方面缺少依据和标准，监管部门无法进行有效的监督和管理。

经查阅，现行有效与“酸嘢”产品相关的标准见下表：

表5 现行有效与“酸嘢”产品相关的标准及比较

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准类型 | 标准名称 | 比较说明 |
| 产  品  标  准 | GB 2714-2015 食品安全国家标准 酱腌菜 | 仅适用于以新鲜蔬菜为主要原料的蔬菜制品，作为广西“酸嘢”中不可或缺的果类“酸嘢”并不适用。 |
| NY/T 437-2023 绿色食品 酱腌菜 |
| SB/T 10439-2007 酱腌菜 |
| SB/T 10756-2011 泡菜 |
| DBS22/ 025-2014 食品安全地方标准 酸菜 |
| DBS45/ 061-2019 食品安全地方标准 红糟酸 | 以红糟为主要原料之一的红糟酸具有其独特的感官特性，且经红糟发酵浸泡后卤汁是混浊的，有别于广西“酸嘢”。 |
| DBS45/ 014-2014 食品安全地方标准 腌渍山黄皮 | 原料仅限于一种水果/蔬菜，无法涵盖广西“酸嘢”中的多种水果和蔬菜类型。 |
| NY/T 1397-2007 腌渍芒果 |
| T/QGCML 4098-2023 酱腌菜 风味萝卜 |
| GH/T 1341-2021 鲜切果蔬 | 对原料仅作预处理、清洗、切分（或不切分），不包含辅以佐料、调味剂、腌渍或发酵等过程，与广西“酸嘢”的制作工艺不同，不适用于广西“酸嘢”产品。 |
| T/GZHPSPSA 003-2020 即食鲜果蔬 |
| Q/XSKJ 0001 S-2022 鲜切果蔬及制品 |
| Q/WXXH 0015 S-2023 即食果蔬系列 |
| T/BAR 001-2021 鲜切水果 |
| NY/T 1987-2011 鲜切蔬菜 |
| Q/HAGLY 0002 S-2020 即食果蔬 | 适用于以新鲜果蔬为原料，经调味后腌渍的产品，不完全适用于广西“酸嘢”产品。 |
| Q/YFCH 0001 S-2022 腌制果蔬制品 |
| Q/HT 0001 S-2021 即食鲜切水果 | 仅适用于新鲜水果为原料的水果沙拉制品，不同于广西“酸嘢”的制作工艺，不适用于广西“酸嘢”产品。 |
| Q/GBY 0006 S-2021 即食鲜切水果制品 |
| Q/HRJ 0002 S-2021 鲜切水果制品 |
| Q/YL 0002 S-2021 即食鲜切水果制品 | 仅适用于冷冻、速冻的鲜切水果制品。 |
| 技  术  标  准 | DB 45/T 1884 武宣红糟姜酸加工技术规程 | 仅适用于以嫩姜、红糟为主要原料制成的酸姜制品。 |
| NY/T 1592-2007 鲜切蔬菜加工技术规范 | 仅适用于以新鲜蔬菜为主要原料的蔬菜制品，作为广西“酸嘢”中不可或缺的果类“酸嘢”并不适用。 |
| DBS23/ 019-2023 食品安全地方标准 酱腌菜小作坊生产卫生规范 |
| T/YNGCH 003-2022 云南腌渍蔬菜生产技术规程 |
| T/YNGCH 005-2023 腌渍蔬菜 |
| T/GXAS 014-2018 靖西酸嘢 珍珠萝卜酸制作技术规程 | 原料仅限于靖西珍珠萝卜，无法涵盖广西“酸嘢”中的多种水果和蔬菜类型。 |
| GB 31652-2021 即食鲜切果蔬加工卫生规范 | 对原料仅作预处理、清洗、切分（或不切分），不包含辅以佐料、调味剂、腌渍或发酵等过程，与广西“酸嘢”的制作工艺不同，不适用于广西“酸嘢”产品。 |
| T/GDNB 178-2023 鲜切水果生产全程质量控制规程 |
| T/BAR 002-2021 鲜切水果加工技术规范 |
| NY/T 1529-2007 鲜切蔬菜加工技术规范 |
| DB45/T 2097-2019 水果捞制作技术规程 | 仅适用于以新鲜水果为原料，辅以乳制品/其他食材的水果捞制品，不同于广西“酸嘢”。 |
| Q/TCYG 0002 S-2021 腌制水果制品系列 | 仅适用于以新鲜水果为原料，佐以辅料的非发酵型腌渍水果，无法囊括“酸嘢”中的蔬菜“酸嘢”和发酵型“酸嘢”。 |
| 检  验  方  法 | GB 4789.46-2024 食品微生物学检验 生鲜果蔬及其制品、食用菌制品、坚果与籽类食品采样和检样处理 | / |
| GB/T 5009.38-2003 蔬菜、水果卫生标准的分析方法 |
| GB/T 5009.54-2003 酱腌菜卫生标准的分析方法 |
| SB/T 10213-1994 酱腌菜理化检验方法 |
| SB/T 10214-1994 酱腌菜检验规则 |

已颁布的行业、地方标准与本标准的技术比较：

1. 根据GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》中的食品分类，“酸嘢”根据原料和工艺的不同，蔬菜“酸嘢”属于“腌渍的蔬菜”或“发酵蔬菜制品”，而水果“酸嘢”则属于“醋、油或盐渍水果”或“发酵的水果制品”。

从允许添加的添加剂种类上看，“发酵蔬菜制品”允许添加的食品添加剂仅有甜味剂（甜菊糖苷、阿斯巴甜）和防腐剂（ɛ-聚赖氨酸盐酸盐）三种，而被允许添加到“腌渍的蔬菜”中的添加剂则有30余种。水果类原料的“醋、油或盐渍水果”和“发酵的水果制品”中允许添加的食品添加剂种类相同，分别为双乙酰酒石酸单双甘油酯、β-胡萝卜素、纽甜和阿斯巴甜。

表6 酸嘢的产品类型及其允许使用的添加剂

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品类型 | | 允许使用的添加剂 | | 限量范围（g/kg） | |
| GB2760-2014 | GB2760-2024 |
| 蔬菜酸嘢 | 发酵  蔬菜制品 | 甜味剂 | 甜菊糖苷（以甜菊糖醇计） | ≤0.20 | ≤0.20 |
| 阿斯巴甜 | ≤2.5 | ≤2.5 |
| 防腐剂 | ɛ-聚赖氨酸盐酸盐 | ≤0.30 | 被除外 |
| 腌渍  的蔬菜 | 甜味剂 | 甜菊糖苷（以甜菊糖醇计） | ≤0.23 | ≤0.23 |
| 阿斯巴甜 | ≤0.3 | ≤0.3 |
| 天门冬酰苯丙氨酸甲酯乙酰磺胺酸 | ≤0.20 | ≤0.20 |
| 三氯蔗糖（蔗糖素） | ≤0.25 | ≤0.25 |
| 环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）、环己基氨基磺酸钙 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 糖精钠 | ≤0.15 | ≤0.15 |
| 乙酰磺胺酸钾（安赛蜜） | ≤0.3 | ≤0.3 |
| 纽甜 | ≤0.01 | ≤0.01 |
| 麦芽糖醇和麦芽糖醇液 | 按生产需要适量使用 | 按生产需要适量使用 |
| 山梨糖醇和山梨糖醇液 | 按生产需要适量使用 | 按生产需要适量使用 |
| 防腐剂 | 脱氢乙酸及其钠盐 | ≤1.0 | ≤0.30 |
| 苯甲酸及其钠盐（以苯甲酸计） | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 山梨酸及其钾盐（以山梨酸计） | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 乳酸链球菌素 | ≤0.5 | ≤0.5 |
| ɛ-聚赖氨酸盐酸盐 | ≤0.30 | ≤0.30 |
| 漂白剂、防腐剂、抗氧化剂 | 二氧化硫及亚硫酸盐（以二氧化硫残留量计） | ≤0.1 | ≤0.1 |
| 乳化剂  /增稠剂 | 双乙酰酒石酸单双甘油酯 | ≤2.5 | ≤2.5 |
| 乙二胺四乙酸二钠 | ≤0.25 | ≤0.25 |
| β-环状糊精 | ≤0.5 | ≤0.5 |
| 着色剂 | β-胡萝卜素 | ≤0.132 | ≤0.132 |
| 苋菜红及其铝色淀（以苋菜红计） | ≤0.05 | ≤0.05 |
| 胭脂红及其铝色淀（以胭脂红计） | ≤0.05 | ≤0.05 |
| 辣椒红/辣椒油树脂 | 按生产需要适量使用 | 按生产需要适量使用 |
| 红曲米，红曲红 | 按生产需要适量使用 | 按生产需要适量使用 |
| 红花黄 | ≤0.5 | ≤0.5 |
| 柠檬黄及其铝色淀（以柠檬黄计） | ≤0.1 | ≤0.1 |
| 栀子黄 | ≤1.5 | ≤1.5 |
| 姜黄（以姜黄素计） | ≤0.01 | ≤0.01 |
| 栀子蓝 | ≤0.5 | ≤0.5 |
| 亮蓝及其铝色淀（以亮蓝计） | ≤0.025 | ≤0.025 |
| 靛蓝及其铝色淀 | ≤0.01 | ≤0.01 |
| 酸枣色 | ≤1.0 | - |
| 酸度  调节剂 | 酒石酸（以酒石酸计） | ≤3.0 | ≤3.0 |
| 乳酸钙 | ≤10.0 | - |
| 水果酸嘢 | 醋、油或盐渍水果 | 甜味剂 | 阿斯巴甜 | ≤0.3 | ≤0.3 |
| 纽甜 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| 色素 | β-胡萝卜素 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 防腐剂 | ɛ-聚赖氨酸盐酸盐 | ≤0.30 | ≤0.30 |
| 乳化剂、增稠剂 | 双乙酰酒石酸单双甘油酯 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 发酵的  水果制品 | 甜味剂 | 阿斯巴甜 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 纽甜 | ≤0.065 | ≤0.065 |
| 色素 | β-胡萝卜素 | ≤0.2 | ≤0.2 |
| 防腐剂 | ɛ-聚赖氨酸盐酸盐 | ≤0.30 | ≤0.30 |
| 乳化剂、增稠剂 | 双乙酰酒石酸单双甘油酯 | ≤2.5 | ≤2.5 |

从添加剂的允许添加量上看，这四种不同食品分类的食品即使有相同的添加剂允许被使用，其允许的添加量上限也不尽相同。例如，阿斯巴甜被允许添加在这4类“酸嘢”产品中，但其最大使用量（g/kg）分别为：腌渍的蔬菜：0.3，发酵蔬菜制品：2.5，醋、油或盐渍水果：0.3，发酵的水果制品：1.0。目前现行有效的相关标准中，未有标准的食品分类同时包含“腌渍的蔬菜”、“发酵蔬菜制品”、“醋、油或盐渍水果”和“发酵的水果制品”4类，无法涵盖广西“酸嘢”丰富的产品类型，不利于“酸嘢”的市场定位、销售以及对该传统特色风味佳肴的推广。

1. 截至目前，没有直接与酸嘢加工生产有关的国家、地方及行业标准，目前相关的标准主要围绕酱腌菜制定，GB 2714《食品安全国家标准 酱腌菜》仅适用于以新鲜蔬菜为主要原料的蔬菜制品，作为广西“酸嘢”中不可或缺的果类“酸嘢”并不适用。其他酱腌菜相关标准同理。
2. GH/T 1341-2021 《鲜切果蔬》、GB 31652-2021 《即食鲜切果蔬加工卫生规范》等鲜切果、蔬等产品指标和生产卫生规范，虽然原料与“酸嘢”原料一致，均为新鲜的蔬菜、水果，但其对原料仅作预处理、清洗、切分（或不切分），不包含辅以佐料、调味剂、腌渍或发酵等过程，与广西“酸嘢”的制作工艺不同。“酸嘢”制作时加入的佐料与调味剂和腌制工艺，是赋予其“酸、甜、香、脆、辣、爽”感官的关键，如果简单地执行鲜切果蔬的相关标准，则无法体现“酸嘢”的与众不同的特性。

4、地方标准DBS45/ 061-2019 《食品安全地方标准 红糟酸》、DBS45/ 014《食品安全地方标准 腌制山黄皮》、农业行业标准NY/T 1397-2007 《腌渍芒果》、团体标准T/QGCML 4098《酱腌菜 风味萝卜》等，其产品虽与广西“酸嘢”具有一定的相似性，但规定的原料具有高度“专一性”，仅针对红糟、山黄皮、芒果、萝卜等单一特定的原料，不能涵盖取材广泛多样的广西“酸嘢”原料。

本标准在参照上述标准的基础上，根据自身产品的热点和实际情况制定了感官要求、理化指标、污染物指标、微生物指标。

# 四、国外、国内有关法律法规及标准情况的说明

利用新鲜果蔬制备“酸嘢”形成的传统食材，从俄罗斯酸黄瓜、四川泡菜到广西酸嘢，在不同国家地区均有广泛应用。而广西“酸嘢”以其独特风味、口感和功效已然发展成为广西的传统特色小吃，且其加工工艺一直在传承和优化。

经全国标准信息公共服务平台等网站查询，现行的相关标准有GB 2714《食品安全国家标准 酱腌菜》、DBS45/ 014《食品安全地方标准 腌制山黄皮》、SB/T 10439《酱腌菜》、NY/T 437《绿色食品 酱腌菜》等。

从前期调研的情况可知，目前预包装的“酸嘢”产品执行的是GB 2714《食品安全国家标准 酱腌菜》、GB 15193（所有部分）《食品安全国家标准》以及相关的检验检测标准，但存在着标准化对象不一致、部分指标不适用、限制“酸嘢”产品工艺优化等局限性。总体而言，针对广西“酸嘢”产品特性，作为广西特色有具有长期使用传统习惯的食品，目前存在缺失产品定位、缺乏标准规范。现有的相关的酱腌菜、果脯等产品标准不适用等问题，对“酸嘢”尚缺乏通用的强制性标准。国外目前暂无发布类似产品的国家标准、行业标准和地方标准。

当前，我国食品安全形势依然严峻，消费者热切期盼吃得更放心、吃得更健康食品安全问题社会高度关注，充满期待。本标准以确保食品安全和消费者健康为前提，结合传统饮食习惯、生产工艺和行业发展实际情况，在全区范围内统一该类产品的食品安全标准，有利于规范传统食品的食品安全，同时能助力延长广西水果产业链，提高广西水果加工产业产值，增加农民收入，促进“酸嘢”行业发展，为乡村振兴提供制度性及技术性的支持和保障。

# 五、本标准起草原则

按照标准于国内外相关标准接轨的原则，本标准参考了国内外参考文献的主要技术指标及国家标准、地方标准、行业标准、团体标准的主要技术指标及检验方法，主要遵循以下原则：

1、科学实用原则。在尊重科学、紧密结合企业实际、广泛征求意见及调查研究的基础上，紧贴当前企业对酸嘢的生产实际，具有可操作性和实用性。

2、协调性原则。以质量和安全为核心，保障公众健康为宗旨，食品安全风险结果为依据，符合我国现行有关法律、法规和相关的标准要求。

3、因地制宜原则。标准的制订坚持从我区酸嘢生产的实际出发，以优先考虑消费者健康与安全为宗旨，结合广西酸嘢的特点，充分考虑了酸嘢的行业现状、监管需求，并吸纳了专家学者的意见，在经济实用的同时，力求标准科学规范、指标准确合理、操作简单易行，确保酸嘢产品的使用安全性和技术条件可行性。

# 六、确定各项技术内容（技术指标、参数、公式、试验方法、检验规则等）的依据，与国际食品法典委员会相关标准的对比情况，与国际、国内标准不一致的，应当提供科学依据

（一）酸嘢的主要生产工艺：

以蔬菜或（和）水果为原料，经过清洗等预处理后，添加调味料（食用盐、食糖、食醋、调味酱料、辣椒、香辛料等）经调配、混匀、腌渍（或不腌渍）、发酵（或不发酵）而成的具有广西特色风味的食品。

1. 术语和定义

根据酸嘢的特点，将其定义为：以蔬菜或（和）水果中的一种或多种为主要原料，经清洗、整理等预处理后，再经调味、腌渍或不腌渍、发酵或不发酵等工序加工而成的食品。

1. 质量要求

质量要求包括对产品的感官要求、理化指标、污染物限量和微生物限量。质量要求的制定有利于酸嘢生产的标准化、规范化、规模化，对酸嘢这一具有广西特色的传统产品的传承和推广具有重要意义和作用。

1. 感官要求制定：

按照产品的实际情况，新鲜蔬果酸嘢是将新鲜蔬果清洗、切分后拌入辣椒盐等调味料拌匀后，经过轻微的腌制后食用的产品。结合不同果蔬原料和加工工艺特点，产品应具有产品固有的色泽、香气和滋味，无杂质、无异味、无霉变，无霉斑白膜、无肉眼可见的其他外来杂质等。

1、总酸（以乳酸计）指标的制定：对于发酵酸嘢而言，有机酸的含量对其风味、色泽、稳定性和品质有直接影响。酸嘢中酸来源于原料本身、乳酸菌发酵或外源添加的食醋，其中的总酸以乳酸计，总酸过高会使酸嘢偏酸导致口感不好，总酸太低则产品容易变质。故总酸这一指标的制定是为了保证酸嘢产品的口感与品质。对40批自购酸嘢（15批水果酸嘢，25批蔬菜酸嘢）的总酸含量进行检测，其总酸含量在1.7 ~ 0.41 g/100g之间，平均值为0.81 g/100g，中位数为0.71 g/100g，符合参考SB/T 10439《酱腌菜》中对酱渍菜、盐渍菜、酱油渍菜、糖渍菜、虾油渍菜、盐水渍菜和糟渍菜≤2g/100g的规定。在SB/T 10439《酱腌菜》中对醋渍菜和糖醋渍菜的规定：≤3 g/100g，考虑到酸嘢产品的广泛性和少数民族地区的嗜酸习惯，并结合实际情况综合考虑，将总酸指标定为≤3 g/100g（以乳酸计）。

1. 固形物指标：因有部分酸嘢产品是固液共存的，虽然固形物不属于安全指标，固形物的含量规定对于规范和保障产品品质、防止偷工减料具有一定在作用。此外，GB 7718-2011《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》4.1.5.6中也强制规定，当容器中含有固液两相，且固相物质为主要食品配料时，应标示固形物含量。考虑不同类型酸嘢的特点，基于保障产品质量、风味和工艺可行性，参照相似产品标准的固形物含量（SB/T 10756《泡菜》≥50 g/100g，QB 1400《荞头罐头》≥60 g/100g，GB/T 13516-2014《桃罐头》≥50 g/100g，GB/T 13207《菠萝罐头》≥58 g/100g等），因此，对于含有固液两相，且酸嘢的固相物质为主要食品原料的产品，将固形物限定值控制在≥50 g/100g。
2. 食品安全性指标

本标准依据产品的实际情况制定了安全性指标，包括污染物指标和微生物指标，在检测数据的基础上，采纳或参照了国家或地方安全标准的有关规定。本标准安全性指标主要依据GB 2714 《食品安全国家标准 酱腌菜》、GB 2760 《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 2762 《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 29921 《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》。

1. 食品添加剂：

食品添加剂的使用，应执行GB 2760的规定。按照GB 2760 《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》中的食品分类，“酸嘢”根据原料和工艺的不同，蔬菜“酸嘢”属于“腌渍的蔬菜”或“发酵蔬菜制品”，而水果“酸嘢”则属于“醋、油或盐渍水果”或“发酵的水果制品”。具体样品检验结果如下：

1. 二氧化硫残留限量指标（以SO2计，g/kg）

二氧化硫的适当加入可提高食品的色泽，改善外观，延长保存时间，但过量的二氧化硫会与机体中蛋白质的巯基发生可逆反应，刺激人体呼吸道及肠胃，引起哮喘，严重时会导致心肌功能萎缩等症状产生，属于需要控制的安全指标，在32批自购酸嘢样品（8批水果酸嘢，24批蔬菜酸嘢）中，6批样品（1批水果酸嘢，5批蔬菜酸嘢）检测出二氧化硫残留。

（2）防腐剂

前期调研工作中了解到酸嘢中主要添加的防腐剂有对羟基苯甲酸甲酯、对羟基苯甲酸丙酯、山梨酸及其钾盐（水果酸嘢中不得使用）、苯甲酸及其钠盐（水果酸嘢中不得使用）、脱氢乙酸（水果酸嘢中不得使用）等。

在32批自购酸嘢样品中，未检出对羟基苯甲酸甲酯和对羟基苯甲酸丙酯，而6批水果酸嘢检测出山梨酸及其钾盐，6批水果酸嘢检测出苯甲酸及其钠盐，最大检测值分别为0.401 g/kg和0.529 g/kg，问题率为18.8%，且均为水果酸嘢。

酸嘢样品的脱氢乙酸含量进行检测，其中11批样品被判定为问题项，其范围在0.070 ~ 0.221 g/kg之间，问题率为9.0%，其中10批为水果酸嘢，占水果酸嘢的17.2%。7个批次水果酸嘢检测出山梨酸及其钾盐(以山梨酸计)，检测值在0.057 ~ 0.456 g/kg之间，1个批次水果酸嘢检测出苯甲酸及其钠盐(以苯甲酸计)，其检测值为0.0595 g/kg，

（3）甜味剂

常见于酸嘢的甜味剂主要有：甜蜜素（水果酸嘢中不得使用）、糖精钠（水果酸嘢中不得使用）、安赛蜜、阿斯巴甜等。

酸嘢制作过程中，不同种类蔬菜和水果酸嘢可能共用同种配方调味进行制作，共用配方容易导致水果酸嘢种的糖精钠和甜味剂指标被判定不合格。32批酸嘢样品中，6批样品检出甜蜜素（0.206 ~ 0.527 g/kg）、4批安赛蜜超标（0.0295 ~ 0.26 g/kg）、2批样品检出糖精钠（0.0537 ~ 0.0833 g/kg）均为水果原料酸嘢。

（4）色素

检验的色素项目包括苏丹红、苋菜红、胭脂红、柠檬黄、日落黄、亮蓝等。32批自购酸嘢样品中，所有样品中均未检测出苏丹红（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）、苋菜红、日落黄和亮蓝，仅有2批样品检测出胭脂红，但未超过安全限量；2批检测出柠檬黄，问题率6.25%。

1. 污染物限量：

（1）铅限量指标（Pb，mg/kg）：

根据32批自购酸野样品的检测结果，铅含量最大值为0.0844 mg/kg，小于GB 2762的规定值，65.6%的样品中未检出铅。由于这32批样品的测试结果未出现较高水平，故将这些污染物限量指标的设置与GB 2762蔬菜制品（腌渍蔬菜）或水果制品的指标值保持一致，即：蔬菜类酸嘢≤0.5 mg/kg，含水果类酸嘢≤0.3 mg/kg。

（2）亚硝酸盐限量指标（以NaNO2计）：

在对32批自购酸嘢样品的亚硝酸盐含量检测中，仅有2批样品（1批水果酸嘢，1批蔬菜酸嘢）检测出亚硝酸盐，其中，以鲜果木瓜为原料腌制的酸木瓜检出亚硝酸盐残留量为1.0 mg/kg，问题率为3.1%。参考GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中对酱菜类的亚硝酸盐限量为≤20 mg/kg，同时考虑实际检测数据，以及酸嘢产品的在多数情形下的食用习惯，将广西酸嘢产品的亚硝酸盐限量定为：含水果酸嘢不得使用，蔬菜酸嘢亚硝酸盐残留量≤20 mg/kg，与国家安全标准一致，执行GB2762规定的要求。

1. 微生物指标

参考GB 29921《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》，对采集的32批自购酸嘢样品的大肠杆菌、沙门氏菌和金黄色葡萄球菌的数量进行检测。在32批自购酸嘢样品中，均未检测出沙门氏菌，大肠杆菌和金黄色葡萄球菌检测结果均＜10 CFU/g。此外，对于冷藏去皮或预切的水果、去皮或预切的蔬菜及上述类别混合食品，增加了单核细胞增生李斯特氏菌和致泻大肠埃希氏菌检测。在19批自购酸嘢样品（10批水果酸嘢，9批蔬菜酸嘢）中均未检测出单核细胞增生李斯特氏菌和致泻大肠埃希氏菌。

本标准的适用范围为预包装酸嘢产品，为保证酸嘢产品的安全性，参照GB 29921《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》和GB 2714《食品安全国家标准 酱腌菜》制定的微生物检测项目为大肠菌群、沙门氏菌及金黄色葡萄球菌。对于防范需要冷藏的去皮或预切的水果、去皮或预切的蔬菜及其混合品仅经过调味后即食的产品的风险，还需增加单核细胞增生李斯特氏菌和致泻大肠埃希氏菌检测的要求，考虑到致泻大肠埃希氏菌已包含至大肠菌群指标中，加上我区群众长期大范围的食用酸嘢的饮食习惯和未见报道过相应食品安全事件的实际情况，故不对致泻大肠埃希氏菌做要求。

具体采样方案及限量要求见表1。

表1 微生物限量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 采样方案及限量 | | | |
| n | c | m | M |
| 大肠菌群/（CFU/g）a | 5 | 2 | 10 | 1 000 |
| 沙门氏菌/（/25 g） | 5 | 0 | 0 | - |
| 金黄色葡萄球菌/（CFU/g） | 5 | 1 | 100 | 1 000 |
| 单核细胞增生李斯特氏菌b | 5 | 0 | 0 | - |
| 1. n为同一批次产品应采集的样品件数；c为最大可接受允许超出m值的样品数；m为微生物指标可接受水平的限量值；M为微生物指标的最高安全限量值。   a:不适用于非杀菌发酵型产品。  b:适用于冷藏食品。 | | | | |

1. 检验方法的确定
2. 感官要求：用目测、嗅闻、口尝的方法进行检测。
3. 理化指标：
4. 总酸：按GB/T 12456规定的方法测定。
5. 固形物：按QB 1007规定的方法测定。
6. 铅：按GB 5009.12规定的方法测定。
7. 其他污染物：按GB 2762规定的方法测定。
8. 微生物指标

（1）大肠菌群：按GB 4789.3平板计数法规定的方法测定，样品的采样及处理按GB 4789.1执行。

（2）沙门氏菌：按GB 4789.4规定的方法测定，样品的采样及处理按GB 4789.1执行。

（3）金黄色葡萄球菌：按GB 4789.10平板计数法规定的方法测定，样品的采样及处理按GB 4789.1执行。

（4）单核细胞增生李斯特氏菌：按GB 4789.30规定的方法测定，样品的采样及处理按GB 4789.1执行。

1. 食品添加剂

以蔬菜为原料的应符合GB 2760中“腌渍的蔬菜”或“发酵蔬菜制品”的规定；

以水果为原料的应符合GB 2760中“醋、油或盐渍水果”或“发酵的水果制品”的规定。

1. 污染物限量

应符合GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》 中蔬菜制品（腌渍蔬菜）或水果制品的规定。

1. 农药残留

应符合GB 2763《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》的规定。

# 征求意见的采纳情况，附《征求意见汇总处理表》（见附表）、重大意见分歧的处理结果和依据

本标准共发出27份征求意见表，收回17份，涵盖广西分析测试研究中心、自治区市场监督管理局、广西标准化协会、南宁祥盛食品有限公司等12所单位专家和酸嘢协会所有成员企业，共有提出意见110条，其中采纳85条、部分采纳12条，不采纳13条，并对部分采纳和不采纳的意见做了解释和说明。

# 标准实施建议

公布并实施，加强宣贯，加快促进建立标准化生产加工技术规范与产品质量检测规程，使酸嘢产品生产经营、监管有标可循，维护人民群众的饮食安全，推动酸嘢产业的高质量发展。

# 其他需要说明的事项

暂无。

# 主要参考标准

1. GB/T 191 包装储运图示标志
2. GB/T 317 白砂糖
3. GB 1886（所有部分） 食品安全国家标准 食品添加剂
4. GB 2717 食品安全国家标准 酱油
5. GB 2719 食品安全国家标准 食醋
6. GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
7. GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
8. GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
9. GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
10. 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
11. 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
12. 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
13. GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
14. GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
15. GB 5009.33 食品安全国家标准 食品中亚硝酸盐与硝酸盐的测定
16. GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定
17. GB/T 5461 食用盐
18. GB 5749 生活饮用水卫生标准
19. GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
20. GB 12456 食品安全国家标准 食品中总酸的测定
21. GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
22. GB/T 15691 香辛料调味品通用技术条件
23. GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
24. QB 1007 罐头食品净重和固形物含量的测定
25. GB 2714 食品安全国家标准 酱腌菜
26. SB/T 10439 酱腌菜
27. GB 31652 即食鲜切果蔬加工卫生规范