**食 品 安 全 地 方 标 准**

 **酸菜蹄膀**

**（征求意见稿）**

**编**

**制**

**说**

**明**

2024年8月

一、标准制定的背景和意义

扎佐酸菜蹄膀发源于清代川黔古驿道上,为了迎接客商,当地的布依族人民就发明了这种用猪肘制成的特色菜，皮酥肉烂、鲜美醇香、肥而不腻、入口即化、香糯爽口，如今的扎佐酸菜蹄膀已经是修文县乃至贵阳市的一道布依族特色民族风味美食，流传甚广，在2017年扎佐蹄膀入选贵阳市级非物质文化遗产名录并拍摄了相关纪录片。

走进修文县，特别是景区、人流量大的地方，随处可见的酸菜蹄膀火锅，在网络平台也可查到真空包装的产品在售卖，比如贵州巧丫食品有限公司是贵州省首家工厂化蹄膀加工企业，贵州中意食品有限责任公司、贵州壹嘉食品有限公司等生产加工预包装酸菜蹄膀。酸菜蹄膀产品的保质期比较短，一般是有订单，才生产加工。

党的二十大报告提出，发展乡村特色产业，拓宽农民增收致富渠道。将为扎佐蹄膀产业成为扎佐特色产品乃至贵州特产走向世界作出自己的贡献，在扎佐乡村振兴中形成了支柱特色产业。蹄膀产业的发展，也带动周边蔬菜的发展，因为酸菜蹄膀这，对蔬菜的需求巨大，约占总产值的百分之二十，作为旅游特色食品，同时拉动周边产业的发展。修文县2024年政府工作报告提出要引导生态特色食品产业集聚发展，加大“扎佐蹄膀”“马辣”等品牌培育力度。

目前，酸菜蹄膀产品执行标准情况，一是企业执行自己制定的企业标准，二是：蹄膀的执行标准是GB 2762-2016《食品安全国家标准 熟肉制品》，酸菜的执行标准大多是企业标准。GB 2762-2016《食品安全国家标准 熟肉制品》标准中仅规定了感官、菌落总数、大肠菌群项目的要求，但是酸菜蹄膀是火锅，需经高温煮后，再食用，此标准不宜监管蹄膀的质量安全和规范生产。蹄膀本身肥肉也较多，制作工艺上还要经过油炸，应对其酸价、过氧化值等指标进行规定。

GB 2714-2015《食品安全国家标准 酱腌菜》未对酸菜的总酸、亚硝酸盐项目作出规定，酸菜的酸度会影响口感；亚硝酸盐会在酸菜的制作、储存过程中产生，亚硝酸盐引起食物中毒的机率较高，2017年10月27日，世界卫生组织国际癌症研究机构公布在亚硝化条件下摄入的硝酸盐或亚硝酸盐在2A类致癌物清单中。目前，仅有生产许可证的企业，对酸菜的指标进行了控制，小作坊配的酸菜，只是真空包装，未贴标签，无法追溯其来源。酸菜作为蹄膀的“灵魂伴侣”，将直接影响酸菜蹄膀产品的质量安全。而且酸菜蹄膀中酸菜和蹄膀有一定的比例要求，要不然食用口感也会受影响，如：1.3 kg蹄膀配500 g酸菜，1.6 kg的蹄膀配650 g酸菜。酸菜蹄膀的发展也能带动部分青菜种植户收入增加，在修文县已有两家生产酸菜的企业。

生产企业的生产水平高低不同、食品安全意识不同、经营主体责任感不同，所制定的产品出厂标准要求不一。同时，市场监管缺乏相关监管标准和技术依据，会形成监管空白和盲区；另外，缺乏相应的质量安全标准也会制约我省酸菜蹄膀的生产经营，阻碍产业的技术提高和发展。因此，我省的酸菜蹄膀产品亟需制定产品标准，以规范产品生产经营，严控产品质量，引导和促进产业健康发展，同时为食品安全市场监管提供技术支撑，消除食品质量安全隐患，保障广大人民群众的舌尖上安全。

通过制订《食品安全地方标准 酸菜蹄膀》，一是可以规范酸菜蹄膀加工企业的质量管理，指导企业标准化、规范化生产；二是有了强制性的安全标准要求，监管部门可以依据标准强化市场监管、保证酸菜蹄膀产品质量安全；三是通过标准化规范酸菜蹄膀加工企业的公平竞争，进而促进酸菜蹄膀产业的健康发展，打造贵州酸菜蹄膀知名品牌，符合国发2号文大力发展特色产业推进传统产业提质升级、增强高质量发展内生动力的战略定位；四是通过标准的制定维护消费者权益和食品安全。

二、标准立项程序

2023年6月由贵州省食品检验检测院牵头，联合贵州省产品质量检验检测院向贵州省卫生健康委提出《酸菜蹄膀》食品安全地方标准立项申请。

2023年10月15日前，贵州省卫生健康委员会组织专家对2023年征集的地方标准申请进行初评审，并于2023年10月15日通知初评审结果。

2023年10月23日，贵州省卫生健康委员会组织专家对初筛拟立项的《食品安全地方标准 酸菜蹄膀》等19项标准进行正式评审。

2023年11月28日，贵州省卫生健康委根据专家审评意见，并经网上广泛征求意见，在《省卫生健康委员会关于开展贵州省2023年食品安全地方标准制定的工作》的通知中准予《食品安全地方标准 酸菜蹄膀》标准立项，同意由贵州省食品检验检测院，联合贵州省产品质量检验检测院等单位开展标准编制工作。

三、主要工作过程

**（一）起草单位**

本标准由贵州省食品检验检测院牵头，联合贵州省产品质量检验检测院、修文县市场监督管理局、贵州朋来乐食品有限公司、贵州巧丫食品有限公司、贵州惠到家食品有限公司、贵州中意食品有限公司、贵州壹嘉食品有限公司共同组成标准编制小组，确保标准的科学性、有效性及适用性。

贵州省食品检验检测院是直属贵州省市场监督管理局，是集食品检验检测、检查、培训职能的综合性公益一类事业单位。近年来，贵州省食品检验检测院参与国家标准制定有1项：《白酒质量要求 第4部分：酱香型白酒》；牵头制定地方标准有4项：《食品安全地方标准 酸汤》、《酱香型白酒小作坊生产规范》、《食品安全地方标准 冰杨梅汁生产卫生规范》、《食品安全地方标准 食品中13种水溶性合成着色剂的测定》；参与制定的地方标准有7项：《匀香型白酒质量要求》、《食品安全地方标准醪糟（甜酒）》、《食品安全地方标准方便米粉（粉丝）》、《董香型白酒质量要求》、《酱香型白酒基酒质量评价技术规范》、《食品安全地方标准 火锅底料》、《酱香型白酒贮存损耗》（在审定阶段）；参与制定团体标准有2项：《匀香型白酒》、《董香型白酒》。我院积极参与国家标准、地方标准、团体标准的制定，用以规范贵州特色产品的生产和质量，引导和促进贵州特色产业的健康发展。

1. **工作过程及进度**

2023年5月，编制组主要负责人到修文扎佐调研了解酸菜蹄膀历史背景、产业现状、生产工艺流程、生产设备、包装要求、贮存运输条件等信息，为该标准的申请立项做了前期工作。

2023年10月～2023年12月，编制小组主要负责人制定了工作计划、实施方案及人员分工；查阅资料；组员到贵州朋来乐食品有限公司、贵州巧丫食品有限公司实地调研酸菜蹄膀的原料及来源、企业生产状况、产品的生产工艺及影响产品品质的主要因素，与企业生产人员交流有无需要解决的问题，对该产品的监管有何建议等，更加深入地了解该产品、产业的现状，有利于标准的制定。

2024年1月～2024年1月，编制小组对全省生产酱卤肉制品的企业进行摸底调研，查看有多少生产酸菜蹄膀或蹄膀的企业，结果发现生产酸菜蹄膀产品的企业是集中在贵阳地区，完成全省酸菜蹄膀产品基础信息收集。初步确定标准的适用范围和主要技术内容框架。

2024年2月～2024年6月，按照要求收集样品，通过实地企业采样、电话通知企业邮寄以及流通市场购买等方式共采集酸菜蹄膀制品29批次。对蹄膀进行肥瘦比、酸价、过氧化值、亚硝酸盐（以亚硝酸钠计）、脂肪、蛋白脂、挥发性盐基氮、铅、总砷、总汞、镉、铬、菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、单核细胞增生斯特氏菌等指标的测定，检测酸菜中的总酸、二氧化硫、亚硝酸盐（以亚硝酸钠计）、铅、总砷、总汞、镉、铬、菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌等指标，将蹄膀和酸菜混合检测了亚硝酸盐（以亚硝酸钠计）、铅、总砷、总汞、镉、铬、菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌等指标。同时贵州省产品质量检验检测院对部分样品的上述指标进行检测，进行检测数据对比，确保了检测结果的准确性，为理化指标和微生物指标的限量提供了科学依据。

2024年7月，标准编制小组对采样检测的数据进行整理、对比分析，同时收集整理了近几年我省生产企业送样检测的12批次样品的检测数据。参考省内外类似产品相关标准，在与检测机构、行业协会、监管部门和生产企业等多方进行调研后，明确产品定义、标准适用范围、产品理化指标要求、污染物限量、微生物限量、添加剂要求等内容，形成《食品安全地方标准 酸菜蹄膀》初稿。

2024年7月29日，在贵阳召开《食品安全地方标准 酸菜蹄膀》征求意见稿讨论会。参加此次会议的有贵州省食品检验检测院、贵州省产品质量检验检测院、修文县市场监督管理局、贵州朋来乐食品有限公司、贵州巧丫食品有限公司、贵州惠到家食品有限公司、贵州中意食品有限公司、贵州壹嘉食品有限公司等单位代表和编制小组成员。会议针对《食品安全地方标准 酸菜蹄膀》术语和定义、要求（含检验方法）、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存等内容，进行了沟通和交流。省内企业生产的酸菜蹄膀产品有两类，一类只有酸菜包和含有汤汁的蹄膀包，一类是由酸菜包、蹄膀包、汤包三个包组成。特别是针对产品中蹄膀、酸菜、汤包等的限量指标是单独列出还是混合检验进行了深入的讨论，且对汤包的限量指标进行了讨论，部分企业是把汤汁单独分装成包，作为液体调味料。结合产品和生产企业情况，最终是蹄膀包、酸菜包、汤包分别单独列限量指标，并结合企业生产实际提出针对性的修改意见，形成了《食品安全地方标准 酸菜蹄膀》的征求意见稿。

三、标准制订原则和主要技术内容确定的依据

**（一）制订原则**

1.格式符合 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》。

2.标准中所涉及的卫生指标等，均参照执行现行有效的食品安全标准。

**（二）主要内容确定的依据**

本标准的制定主要依据GB 2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 2762-2017《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 7718-2011《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》、GB 28050-2011《预包装食品营养标签通则》、GB 14881-2013《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》、GB 2714《食品安全国家标准 酱腌菜》、GB 2726-2016《食品安全国家标准 熟肉制品》、GB 31644-2018《食品安全国家标准 复合调味料》和《肉制品生产许可审查细则（2023 版）》的有关规定，根据产品配方、工艺特性，并结合大量的采样分析检测结果和调研内容确定，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》等相关法律法规和标准的要求进行起草。

四、主要条款的说明及确定依据

（一）范围

本文件规定了酸菜蹄膀的术语和定义、要求（含检验方法）、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存。

本文件适用于贵州省内生产加工的预包装酸菜蹄膀食品。

（二）规范性引用文件

对于本文件的应用必不可少的文件。

（三）术语和定义

3.1 酸菜蹄膀

以独立包装的蹄膀和酸菜为主要原料，配或不配汤汁包组合而成的贵州特色火锅食品。

3.1.1 蹄膀包

以鲜（冻）猪蹄膀为主要原料，经修整、去腥除杂后，经上色、油炸、卤制、蒸煮熟制，冷却后，经包装、杀菌等工序加工制成含汤汁（可独立包装）的熟肉制品。

3.1.2 酸菜包

以新鲜青菜或芥菜等为主要原料，经清洗、烫漂杀青、冷却、发酵、包装等工序加工制成的蔬菜制品。

3.1.3 汤汁

以蒸蹄膀的甑底水及蒸汽冷凝后集成的液体为原料，添加或不添加饮用水、调味料、辅料,经相应工艺加工制成的液态制品。

（四）技术要求

4.1 感官要求

感官指标是通过目测、鼻嗅、口尝来评定，感官指标是产品质量最直接最基本的要求。

表 1 感官要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项 目 | 要 求 | 检验方法 |
| 色泽 | 具有酸菜、蹄膀、汤汁应有的色泽 | 取适量样品置于清洁的白色瓷盘中，在自然光下观其状态、色泽，嗅其气味，检查有无外来杂质；用温水漱口后，按食用方法品尝其滋味。 |
| 滋味、气味 | 具有酸菜、蹄膀、汤汁应有的气味和滋味，无异味、无异嗅 |
| 状态 | 具有酸菜、蹄膀、汤汁应有的形态，蹄膀外形完整，富有弹性，无焦斑和霉斑；酸菜无霉变，无霉斑白膜；无正常视力可见的外来异物 |

4.2 理化指标

4.2.1 酸价、过氧化值

酸价、过氧化值是对产品中蹄膀所设的指标，因蹄膀本身含有较多肥肉，且制作工艺上要经过油炸。酸价、过氧化值都是含油脂食品的重要质量指标。这两个指标会随着含油脂食品的存放时间、储存温度、光照等条件影响而变高，从而影响产品的品质。酸菜蹄膀产品中，食用油脂是其加工的主要原料之一，其生产工艺也可能会导致产品的酸价（以脂肪计）、过氧化值（以脂肪计）变高。酸价、过氧化值过高的产品不仅影响产品本身口感，也会引起消费者肠胃不适、腹泻等症状，影响了消费者的身体健康。故对蹄膀酸价、过氧化值等指标进行规定。编制小组根据GB 2716-2018《食品安全国家标准 食用植物油》、GB 15196-2015《食品安全国家标准 食用油脂制品》、GB 17400-2015 《食品安全国家标准 方便面》、GB 17401-2014 《食品安全国家标准 膨化食品》、QB/T 1733.5-2015 《油炸花生仁》、GB 16565-2003 《油炸小食品卫生标准》、T/ZZFSA 002-2020 《油炸面筋制品（含第1号修改单）》等相关标准，结合我院收集和检测蹄膀中酸价、过氧化值检测数据，将酸价（以脂肪计）指标限量确定为≤5.0 mg/g，过氧化值（以脂肪计）指标限量确定为≤0.25 g/100g。

经过对采集到的酸菜蹄膀样品中蹄膀酸价和过氧化值进行检测，酸价（以脂肪计）检测结果为0.94～3.78 mg/g，过氧化值（以脂肪计）检测结果为0.004～0.026 g/100g。现在酸菜蹄膀产品中蹄膀执行标准是GB 2726-2016《食品安全国家标准 熟肉制品》。该标准为基础性标准，仅对样品感官、食品安全强制性指标有要求，没有对产品的质量指标做出规定，存在食品质量安全隐患。

4.2.2 总酸

在酸菜蹄膀产品中，酸菜作为蹄膀的灵魂伴侣，酸菜的酸味太重或无酸味均会影响酸菜蹄膀口感，进而影响酸菜蹄膀消费者的食用体验，对酸菜蹄膀的销售和消费者的喜爱程度有着重大的影响。经过编制小组、修文县市场监管局和企业的讨论，还是把总酸纳入酸菜的限制指标。通过对采集到的酸菜样品中进行总酸的检测，总酸（以乳酸计）/(g/kg) 检测结果为5.78～14.5 g/kg。根据国内酸性食品的标准GB 2719-2018 《食品安全国家标准 食醋》、DBS52/ 056-2021《食品安全地方标准 酸汤》、DBS52/ 031-2018《食品安全地方标准 鱼酱酸调味料》、DBS22/ 025-2014《食品安全地方标准 酸菜》、DBS52/ 047-2020 《食品安全地方标准 虾酱酸调味料》、DBS52/ 046-2020《食品安全地方标准 独山盐酸菜》、DBS62/ 015-2023 《食品安全地方标准 浆水酸菜》等对相应产品总酸进行了规定，来控制该产品的口感和品质，如食醋中总酸的规定是≥3.5g/100mL,为了酸菜蹄膀的口感，酸菜不能比食醋还酸。综上所述，根据酸菜中总酸的检测数据、酸菜与蹄膀比例及相关产品中总酸的规定，确定酸菜蹄膀产品中酸菜的总酸（以乳酸计）限值为2～30 g/kg。

4.2.3 亚硝酸盐

酸菜蹄膀中酸菜作为发酵食品，在发酵过程会产生亚硝酸盐，而亚硝酸盐引起食物中毒的机率较高,也是一种致癌物质，是涉及食品安全的重要指标。经过对采集到的样品中进行检测，酸菜中亚硝酸盐（以亚硝酸钠计）检测结果为0.25～1.70 mg/kg，很多发酵食品对亚硝酸盐都作出了规定，如我省酸食品的地方标准DBS52/056-2021《食品安全地方标准 酸汤》、DBS52/031-2018《食品安全地方标准 鱼酱酸调味料》、DBS52/ 046-2020《食品安全地方标准 独山盐酸菜》、DBS62/ 015-2023 《食品安全地方标准 浆水酸菜》等对都亚硝酸盐进行了规定，结合GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中亚硝酸盐的规定，最终确定酸菜中亚硝酸盐（以亚硝酸钠计）限量为≤20 mg/kg。

4.2.4 重金属污染物

我们对采集到的酸菜蹄膀产品中酸菜和蹄膀进行了重金属污染物铅、总砷、镉、铬、总汞的含量测定。其中铅的含量： 酸菜为0.0136～0.347 mg/kg、蹄膀为0.0129～0.429 mg/kg，总砷的含量：酸菜为ND～0.0439 mg/kg、蹄膀为ND～0.094 mg/kg，镉的含量：酸菜为0.069～0.038 mg/kg、蹄膀均为未检出，铬的含量：酸菜为ND～0.0439 mg/kg、蹄膀为ND～0.094 mg/kg，总汞的含量：酸菜、蹄膀均为未检出。结合GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中重金属污染物限量规定，最终确定蹄膀应符合GB 2762中肉制品的规定，酸菜应符合GB 2762中酱腌菜的规定。

4.3 微生物限量

酸菜蹄膀是立足于贵州特色的火锅食品，综合考虑其生产工艺、食用方法等，酸菜蹄膀产品不设菌落总数指标的限量。大肠菌群是人和温血动物肠道内普遍存在的细菌，如果在酸菜蹄膀的生产、加工、储运等过程中，因环境卫生管理不规范，可能会受到大肠菌群污染。因此，以大肠菌群作为酸菜蹄膀卫生检验的指示菌。酸菜包的大肠菌群参照GB 2714-2015《食品安全国家标准 酱腌菜》中大肠菌群的限量规定（n=5，c=2，m=10，M=1000）一致。蹄膀包参照GB 2726-2016《食品安全国家标准 熟肉制品》中大肠菌群的限量规定（n=5，c=2，m=10，M=100）一致。单独分装作为液体调味料的汤包大肠菌群参照DBS52/ 056-2021《食品安全地方标准 酸汤》、DBS52/ 031-2018《食品安全地方标准 鱼酱酸调味料》、DBS52/ 047-2020《食品安全地方标准 虾酱酸调味料》、DBS51/ 002-2016《食品安全地方标准 酸菜类调料》等标准的规定，汤包的大肠菌群限量定为：n=5，c=2，m=10，M=100。

4.5 食品添加剂

蹄膀应符合GB 2760酱卤肉制品的规定。酸菜应符合GB 2760腌渍的蔬菜的规定。汤包应符合GB 2760液体复合调味料的规定。

4.6 其他污染物限量

蹄膀应符合GB 2762肉制品的规定。酸菜应符合GB 2762酱腌菜的规定。汤包应符合GB 2762复合调味料的规定。

4.7 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。检测按 JJF 1070 的规定执行。

4.8 生产加工过程卫生

应符合 GB 14881 的规定。

5 检验规则

5.1 组批

以同一批投料、同一规格、同一班次生产包装的产品为一批。

5.2 抽样

从同一批产品中随机抽取定量包装样品，样品量应满足检测及备用样品要求。

5.3 检验

5.3.1 出厂检验

每批产品出厂前，应进行出厂检验，经检验合格方能出厂。出厂检验项目：感官要求、净含量、大肠菌群。

5.3.2 型式检验

本文件4.2～4.7为型式检验项目，正常生产时每年至少应进行一次型式检验。有下列情况之一时，应进行型式检验：

a) 原料来源、加工工艺或生产设备有较大改变，可能影响产品质量安全时；

b) 连续停产三个月以上恢复生产时；

c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；

d) 市场监督管理部门等有关行政主管部门提出要求时。

5.4 判定规则

检验项目全部符合本文件规定时，判定该批产品合格。检验项目如不符合本文件规定时，允许用备检样品对不符合项进行复验，结果判定以复验结果为准。微生物限量指标如有不符合项，则判定该批次产品为不合格且不得复检。

6 标签、标志、包装、运输、贮存

6.1 标签

食品标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。

6.2 标志

产品的包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.3 包装

包装材料应符合食品包装材料的食品安全标准及管理要求的规定，应封装严密，不得泄漏。

6.4 运输

运输工具要清洁、干燥、无异味、无污染；运输时应防雨、防潮、防曝晒；严禁与有毒、有害、有异味的物品混装、混运。运输车应符合产品标示的温度条件。

6.5 贮存

产品应根据标示的贮存方式，配置相应冷藏箱或冷冻箱等设施设备，冷藏（冻）设备应配置温度监控装置；贮存环境应当安全、无害、保持清洁，降低食品污染的风险；实行先进先出的原则。

五、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

本标准格式、技术要求以及相关的内容均符合相关的现行法律、法规和强制性标准的要求。

六、专利及涉及知识产权

本标准内容不涉及专利相关的知识产权。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

本标准为贵州省食品安全地方标准，在标准的起草过程充分征求生产企业、政府监管部门和专家意见和建议，通过共同讨论、协商，达成一致。没有重大分歧意见。

八、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布后，相关单位应及时积极组织做好执行标准的各项工作，标准实施后应按标准要求组织生产、检验、销售。

九、标准制定对产业发展的影响

本标准的制订，对规范酸菜蹄膀加工企业的质量管理、强化市场监管、促进贵州酸菜蹄膀产业的健康发展都具有重要的意义。通过酸菜蹄膀食品标准的制定，也符合国发2号文大力发展特色产业推进传统产业提质升级增强高质量发展内生动力的战略定位。

本标准的实施，将使贵州酸菜蹄膀产品质量有标可依，规范了原料及产品加工、包装销售等环节，使贵州酸菜蹄膀产品生产向品牌化、规模化方向发展，并产生明显的经济效益。

 标准编制小组

 2024年8月28日