**食 品 安 全 地 方 标 准**

**火锅底料**

**（征求意见稿）**

**编**

**制**

**说**

**明**

 **贵州省产品质量检验检测院**

 2023 年 3 月

《食品安全地方标准 火锅底料》编制说明

一、立项背景、制定标准的必要性和意义

（一）立项背景

火锅是中国独创的一种美食，火锅底料是火锅饮食的必备调料。近年来，随着国民经济的进步，人们生活节奏的加快，火锅底料因其食用方便、操作简单、口味多样的特点，成为人们最喜欢买的快消品之一，品种越来越多样化，市场占有率越来越高，其生产和消费呈逐年上升趋势。

目前市场上的火锅底料主要分为川渝、粤系、北派类别，贵州的火锅底料产业发展起步相对较晚，与川渝地区的火锅底料主要以“麻”和“辣”不同，贵州的火锅底料品种丰富，融合了川菜、湘菜和少数民族菜肴的风味，以酸汤、清汤、麻辣为基本的底汤，衍生出植物油火锅底料、豆豉火锅底料、糟辣椒火锅底料、糍粑辣椒火锅底料等品种。

但随着火锅底料产业的快速发展，火锅底料的食品安全问题一直被消费者诟病，如采用不新鲜的油脂和辅料，非法添加罂粟碱或人工色素等问题，火锅食品一直是近年市场食品安全监管的重点。

据不完全统计，贵州市场上的火锅底料产品有数十个种类，全省火锅底料获证生产企业约40家。各企业执行标准不一，大部分生产企业产品执行的是企业标准。而各生产企业的生产水平高低不同，所制定的企业标准要求不一，导致产品质量很不稳定，很难保证产品质量和食用安全，影响了该类产品的食品安全监管的有效性，存在一定的食品安全风险隐患，也影响了贵州食品产业的转型升级。

（二）制定标准的必要性和意义

贵州省是全国生产调味料产品的大省，其中火锅底料具有消耗量大、涉及面广的特点。目前火锅底料的生产并无相应的国家标准、行业标准或地方标准可以执行。我省大部分火锅底料生产企业执行企业标准，而各生产企业的生产水平高低不同，所制定的企业标准要求不一，极大影响了火锅底料产业发展和产品质量安全。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，缺乏相应的质量标准也会制约我省火锅底料企业的生产经营，降低了企业的市场竞争力，阻碍了产业的技术提高和发展。因此，我省的火锅底料产品亟需制定与市场发展相适应的执行标准，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食品安全，并推进我省火锅底料产业的可持续性健康发展。

二、工作简况：任务来源及协作单位、主要工作过程

（一）任务来源及协作单位

根据《省卫生健康委关于征集 2022年食品安全地方标准制定修订立项建议的函》通知要求，贵州省产品质量检验检测院于2022年6月递交了《食品安全地方标准 火锅底料》立项申请，经贵州省卫生健康委组织专家审查，于2022年10月27日以《省卫生健康委关于开展贵州省2022年食品安全地方标准制定工作的通知》形式准予贵州省产品质量检验检测院申报的《食品安全地方标准 火锅底料》立项。

该地方标准的制定工作由贵州省产品质量检验检测院牵头，联合黔东南州食品药品检验检测中心、贵州省食品检验检测院、贵阳南明老干妈风味食品有限责任公司、遵义市刘胡子食品有限公司、贵州黔五福食品有限公司、贵州省毕节绿色畜牧科技开发有限责任公司共同组成标准编制小组。

标准编制小组成员：廖妍俨、杨坤、石庆楠、田志强、刘桂琼、田莉、崔洪亚、伍腾、潘春君、龙文龙、李丽、安睿、吴凯仪、张廷辉、雪锦菁、孔毅、管春成、韩红柱、敖正乾、徐丽红、马义虔、陈汀、廖金玉、但茜、刘宇、杨艳屏、龙姜柳、李璞芯、龙四红、余晶晶、明亚林、罗钊先、刘祉棋。

（二）主要工作过程

《食品安全地方标准 火锅底料》立项后，贵州省产品质量检验检测院牵头成立了标准编制小组，进行产品收集、检验检测、数据分析、工艺探讨等工作，召开标准编制小组工作会、企业专家咨询会，对标准内容进行认真研讨，征求不同意见和建议，在充分考虑标准在使用过程中的安全性、科学性、可操作性等原则下，有序推进本标准的制定工作。具体制定工作过程如下：

2022年6月份至今，贵州省产品质量检验检测院对省内生产的火锅底料产品进行检验检测，并对产品数据进行收集和分析，为标准的制定提供数据支撑。

2022年10月-11月，贵州省产品质量检验检测院牵头成立标准编制小组，收集资料和数据，开展火锅底料产业调研、产品工艺探讨等工作。

2022年11月—2023年2月，贵州省产品质量检验检测院收集省内火锅底料生产企业的代表性产品进行检验检测，对拟定的各项指标进行验证和分析。标准编制小组成员广泛征求有关生产企业技术人员意见和建议，多次对收集的资料和数据进行集中研究、讨论，同时进行了一系列的验证数据的比对，初步设定了标准文本项目及其指标。

2022年3月，标准编制小组通过查阅相关国家食品安全标准及文献资料，对比分析实际样品检测数据，结合火锅底料生产加工实际情况，征求有关生产企业技术人员意见和建议，初步形成了《食品安全地方标准 火锅底料》（讨论稿）。

2022年4月，标准编制小组邀请贵州省食品检验检测院、贵阳南明老干妈风味食品有限责任公司、遵义市刘胡子食品有限公司、贵州黔五福食品有限公司、贵州乡下妹食品有限公司、贵州省毕节绿色畜牧科技开发有限责任公司、贵州三天一味食品管理有限公司等承检机构专家、火锅底料生产企业代表召开座谈会，积极征求有关生产企业技术专家的意见和建议，并在这些意见的基础上进行整理、归纳、研究和修改。

标准编制小组根据意见和建议，形成了《食品安全地方标准 火锅底料》（征求意见稿），提请贵州省卫生健康委，申请挂网征求意见。

三、标准制订原则和主要技术内容确定的依据

(一) 标准制定原则

1、本标准文本格式按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》要求进行设置，同时参照现行有效相关的食品安全国家标准文本、国家《食品安全地方标准管理办法》要求和《中华人民共和国[食品安全法](http://law.foodmate.net/show-186186.html)》、《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强[食品安全地方标准](http://law.foodmate.net/show-167609.html)管理工作的通知》（国卫办食品函〔2019〕556号）及有关规定，进行总体框架设置和文本格式设计。

2、标准中涉及的重要指标结合了《调味料产品生产许可证审查细则（2006版）》、GB 31644-2018《食品安全国家标准 复合调味料》执行现行有效的强制性标准要求，参照现行DBS52/056-2021 《食品安全地方标准 酸汤》，参考四川省、陕西省、重庆市等多地出台执行的火锅底料食品安全地方标准，以及多个企业的企业标准，结合实际样品检测数据并充分考虑贵州火锅底料产品的食品安全特征而制定。

（二）主要技术内容的依据

本标准制定的主要依据为GB 31644-2018《食品安全国家标准 复合调味料》、GB 2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用卫生标准》、GB 2761-2017 《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》、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》和《调味料产品生产许可证审查细则（2006版）》的有关规定，并根据产品配方、工艺特性和实测结果而制定。

四、主要技术指标的说明

（一） 范围

本文件规定了火锅底料的术语和定义、要求（含检验方法）、检验规则、标签、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于贵州省内生产加工的预包装火锅底料（不适用于预包装酸汤火锅底料）。

（二） 规范性引用文件

按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》要求，对标准文本中使用到的标准和文件予以列出。本标准涉及安全指标设置和配套检测方法，所以在规范性引用文件部分共列出涉及到的标准、方法和要求等，分别是：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 2707 食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品

GB 2712 食品安全国家标准 豆制品

GB 2714 食品安全国家标准 酱腌菜

GB 2715 食品安全国家标准 粮食

GB 2716 食品安全国家标准 植物油

GB 2718 食品安全国家标准 酿造酱

GB 2721 食品安全国家标准 食用盐

GB 2730 食品安全国家标准 腌腊肉制品

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 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素B族和G族的测定

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

GB 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定

GB 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 10146 食品安全国家标准 食用动物油脂

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB/T 15691 香辛料调味品通用技术条件

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB/T 30382 辣椒（整的或粉状）

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

（三） 术语和定义

以食用油脂、辣椒、豆类及豆制品、肉类及肉制品、酱腌菜、酿造酱、香辛料、食用盐等中的一种或多种为主要原料，添加或不添加其他辅料、食品添加剂，经预处理、炒制或熬制、包装等工艺制成的，用于调制火锅汤底的复合调味料。

（四） 要求（含检验方法）

要求包括：原辅料要求、感官要求、理化指标、食品添加剂、其他真菌毒素、污染物限量、净含量、生产加工过程的卫生要求8项内容。

1、感官要求

感官指标是通过目测、鼻闻、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 | 具有产品应有的色泽 | 取适量样品于于洁净白色容器中中，在自然光条件下观其色泽和状态，检查有无杂质，嗅其气味，根据食用方法品其滋味。 |
| 组织形态 | 具有产品应有的状态 |
| 气味、滋味 | 具有产品应有的气味和滋味，无异味 |
| 杂质 | 无正常视力可见外来杂质 |

2、理化指标

2.1 酸价（以脂肪计）

酸价（以脂肪计）、过氧化值（以脂肪计）限含油型的火锅底料产品，按照《调味料生产许可证审查细则》的要求制定。酸价、过氧化值都是食用油脂的重要质量指标。这两个指标会随着油的存放时间、储存温度、光照等条件影响而变高，从而影响油脂的品质。含油型火锅底料中，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。地标编制小组根据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》等相关国家标准，参考四川、陕西、重庆等地的火锅底料地方标标准、各协会团体标准及贵州省企业制定的企业标准等，结合我院收集和检测的我省火锅底料产品的检测数据，将酸价（以脂肪计）指标限量确定为≤4.0 mg/g，过氧化值（以脂肪计）指标限量确定为≤0.25 g/100g。

通过对收集到的49批次火锅底料样品的酸价（以脂肪计）检验结果进行统计，发现超过80%的火锅底料的酸价检测值≤2.0mg/g，其中2批次产品的酸价检测值＞4.0 mg/g，执行GB 31644-2018《食品安全国家标准 复合调味料》。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。

表2 酸价（以脂肪计）检验结果汇总

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 酸价（mg/g） | 样品数 | 百分比(%) | 标准要求（mg/g） | 合格样品所占比例（%） |
| 1 | ＞4.0 | 2 | 4 | ≤4.0 | 96 |
| 2 | 2.0～4.0 | 7 | 14 |
| 3 | 1.0～2.0 | 19 | 39 |
| 4 | ＜1.0 | 21 | 43 |
| 合计 | / | 49 | 100 | / | / |

通过对收集到的48批次火锅底料样品的过氧化值（以脂肪计）检验结果进行统计，发现超过90%的火锅底料的过氧化值检测值≤0.10g/100g，其中2批次产品的过氧化值检测值＞0.25g/100g，执行GB 31644-2018《食品安全国家标准 复合调味料》。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。

表3 过氧化值（以脂肪计）检验结果汇总

| 序号 | 过氧化值(g/100g） | 样品数 | 百分比(%) | 标准要求（g/100g） | 合格样品所占比例(%) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ＞0.25 | 2 | 4  | ≤0.25 | 96 |
| 2 | 0.10～0.25 | 0 | 0 |
| 3 | 0.01～0.10 | 20 | 42 |
| 4 | ＜0.01 | 26 | 54 |
| 合计 | / | 48 | 100 | / | / |

2.2 黄曲霉素毒素B1

黄曲霉毒素B1是一种强致癌性的化学物质，其毒性作用主要是对肝脏的损害。我国相关食品标准规定严格控制黄曲霉毒素在多数食品中的残留量。《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》（GB 2761—2017）中规定，发酵豆制品中黄曲霉毒素B1的最大限量值为20μg/kg；植物油脂(花生油、玉米油除外) 中黄曲霉毒素B1的最大限量值为10μg/kg；花生油、玉米油中黄曲霉毒素B1的最大限量值为20μg/kg；花生及其制品中黄曲霉毒素B1的最大限量值为20μg/kg；酱油、醋、酿造酱中黄曲霉毒素B1的最大限量值为5.0μg/kg。发酵性豆制品（豆豉等）、植物油脂、花生及其制品、酿造酱等都是贵州火锅底料产品的常用原辅料。参考四川、陕西、重庆等地的火锅底料地方标标准、各协会团体标准及贵州省企业制定的企业标准等，结合我院收集和检测的我省火锅底料产品的检测数据，地标小组成员设定黄曲霉毒素B1为产品控制指标，并将限量确定为≤5.0μg/kg。

通过对收集到的48批次火锅底料样品的黄曲霉毒素B1检验结果进行统计，发现超过90%的火锅底料中黄曲霉毒素B1检测值为未检出(定量限：0.1μg/kg)，合格率为100%。

表4 黄曲霉毒素B1检验结果汇总

| 序号 | 黄曲霉毒素B1 (μg/kg） | 样品数 | 百分比(%) | 标准要求(μg/kg） | 合格样品所占比例(%) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ＞5.0 | 0 | 0 | ≤5.0 | 100 |
| 2 | 1.0～5.0 | 0 | 0 |
| 3 | 0.1～1.0 | 4 | 8 |
| 4 | ＜0.1 | 44 | 92 |
| 合计 | / | 48 | 100 | / | / |

2.4 亚硝酸盐（以NaNO2计）

亚硝酸盐（以NaNO2计）限含腌腊制品和酱腌制品的火锅底料产品，按照《调味料生产许可证审查细则》的要求制定。糟辣椒火锅底料、糍粑辣椒火锅底料是贵州火锅底料的特色品种，发酵食品在发酵过程中也会产生亚硝酸盐。 GB 2760—2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》中规定，腌腊肉制品类中亚硝酸盐的残留量≤30mg/kg。GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中规定，酱腌菜中亚硝酸盐（以NaNO2计）的残留量≤20mg/kg。参考相关食品标准和收集样品的检测数据进行综合考虑，将亚硝酸盐（以NaNO2计）的限量定为≤20mg/kg。

通过对收集到的41批次火锅底料样品的亚硝酸盐（以NaNO2计）检验结果进行统计，亚硝酸盐（以NaNO2计）的检测值均为未检出(检出限：1mg/kg)，合格率为100%。

3 微生物限量

依据《调味料产品生产许可证审查细则（2006版）》、GB 31644-2018《食品安全国家标准 复合调味料》、GB 29921-2021《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》等标准规定，对非即食调味料没有微生物限量要求。综合考虑我省火锅底料的生产工艺、食用方法等，地标制定小组对火锅底料产品不设定微生物限量要求。

4 安全指标

食品添加剂应符合 GB 2760 的规定、其他真菌毒素限量应符合GB 2761的规定、污染物限量应符合GB 2762的规定。

（五）分析方法

本标准根据产品技术要求，分别规定了相应的分析方法。

1.感官、理化分析方法

感官检测按照本标准执行，净含量按照 JJF 1070《定量包装商品净含量计量检验规则》，酸价（以脂肪计）按照 GB 5009.229《食品安全国家标准 食品中酸价的测定》，过氧化值（以脂肪计）按照 GB 5009.227《食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定》，亚硝酸盐（以NaNO2计）按照 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》，黄曲霉素毒素B1按照 GB 5009.22《食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素B族和G族的测定》规定的方法进行测定。

2.安全指标分析方法

按照GB 5009.12《食品安全国家标准 食品中铅的测定》等。

3.生产过程卫生要求

本标准有关生产过程卫生要求引用GB 14881执行。

4.检验规则和标签、标志、包装、运输、贮存及标签

预包装食品标签应符合 GB 7718 的规定；营养标签应符合GB 28050的规定。

产品包装应有明显标志，包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

五、与现行相关法律、法规及相关标准，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按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准的结构和起草规则》要求编写，内容符合相关的现行法律、法规和强制性标准的要求。

与本标准相关的食品标准有：国家标准《GB 31644-2018 食品安全国家标准 复合调味料》，该标准为基础性标准，标准中仅对样品感官、食品安全强制性指标有要求，没有对产品的质量指标做出详细规定。该标准无法对火锅底料的产品生产起到规范引导作用，对产品质量安全起到把关保障作用，存在食品质量安全隐患。

DBS52/056-2021 《食品安全地方标准 酸汤》主要适用范围为贵州省内生产加工的酸汤产品，即以西红柿（加或不加）鲜红辣椒、或以大米和（或）小麦、玉米、大豆等为主要原料，添加或不添加生姜、食用盐、白酒、香辛料等辅料，经接发酵菌种或自然发酵，灭菌或不灭菌等工艺加工而成的复合调味料。该标准适用于贵州省内生产的部分酸汤火锅底料产品，但不适用于植物油火锅底料、豆豉火锅底料、糟辣椒火锅底料、糍粑辣椒火锅底料等特色品种产品，适用范围窄。

T/GZSX 038-2018《贵州火锅调料》作为团体标准，仅个别参与企业、授权企业适用，我省大部分火锅底料生产企业只能执行企业标准，但各企业的生产水平高低不同，许多企业由于缺乏专业技术人员，对食品安全标准国家的相关要求不熟悉，导致各企业制定的企业标准要求不一，极大影响了火锅底料产业发展和产品质量安全。

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

本标准为地方标准，在标准的起草过程充分征求相关单位专家和企业技术人员意见和建议，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、废止现行有关标准的建议

本标准为首次制定，无废止现行有关标准的建议。

十、推广应用的预期效果

《食品安全地方标准 火锅底料》的制定、发布实施、推广应用，有利于规范我省生产的火锅底料产品的加工，引导企业规范生产，提升技术水平，增强贵州火锅底料产品在市场上的竞争力，促进产业的可持续健康发展，同时为食品安全日常监管提供技术依据，消除食品质量安全隐患，保障广大人民群众的食品质量安全。

十一、其他应予说明的事项

无。

 《食品安全地方标准 火锅底料）》编制小组

 2023年4月6日