

《番茄火锅底料（征求意见稿）》团体标准

编制说明

一、工作简况

1、任务来源

根据四川省食品生产经营安全协会《四川省食品生产安全协会团体标准制修订管理办法》的有关规定，经四川省食品生产经营安全协会对该办法的立项论证，批准《番茄火锅底料》团体标准制定计划。本标准由四川百品味源生物科技有限公司提出，由四川省食品生产经营安全协会归口。

2、目的意义与背景现状

中国火锅文化历史悠久，底蕴深厚，随着饮食结构的多元化和消费需求的不断提升，火锅底料种类日益丰富，风味不断创新。番茄火锅底料作为一种新兴的健康风味品类，因其酸甜可口、营养丰富、老少咸宜等特点，近年来受到越来越多消费者的青睐，逐渐成为家庭用餐、餐饮连锁中的重要选择。

随着市场需求的扩大，番茄火锅底料的生产企业不断增多，产品种类日趋丰富，但在原料选用、加工工艺、风味评定、质量管控等方面尚缺乏统一规范，导致市场上产品质量良莠不齐，风味稳定性不足，影响了消费者的体验与信任。此外，部分企业在宣传推广中也存在概念模糊、标准不一等问题，不利于行业健康有序发展。

因此，为规范番茄火锅底料的生产与品控，提升产品整体质量水平，推动工艺标准化与风味创新，增强消费者对产品的认知与信

任，制定《番茄火锅底料》团体标准显得尤为重要。该标准的制定与实施，将有助于引导企业规范生产、强化行业自律，促进技术交流与产业升级，同时也有利于打造具有代表性的中式调味品品牌，推动中国火锅文化在国内外的传播与认可，为实现行业高质量、可持续发展提供有力支撑。

3、协作单位

本标准的编制工作由四川百品味源生物科技有限公司、四川省食品生产经营安全协会负责。

其中标准由四川百品味源生物科技有限公司负责提出，四川省食品生产经营安全协会负责归口，四川百品味源生物科技有限公司为主要参与单位，负责标准中重要技术点的研究和建议，其余起草单位共同参与标准内容的讨论。

4、主要工作过程

4.1 前期准备工作

项目立项前，标准编制工作组进行了充分的前期调研与资料储备。工作组系统性地查阅、研读了与番茄制品、复合调味料相关的国家、行业标准及国内外技术法规，并广泛搜集整理了番茄火锅底料市场的产品现状、生产工艺流派、消费偏好以及质量安全方面的共性问题和最新研究成果。为确保标准内容的实践性与适用性，工作组深入多家代表性生产企业进行实地调研，考察了从原料处理、炒制加工到包装杀菌的全流程工艺，并与企业技术负责人、生产一线员工进行了深入的交流访谈。

同时，工作组注重消费者端的信息收集，通过分析市场反馈、电商平台评价以及开展初步的消费者口味测试，力求准确把握市场对番茄火锅底料风味、口感及品质的核心需求。为拓宽标准制定的视野，工作组还打破了调味品行业的局限，横向参考了番茄酱、果蔬汁饮料等其他番茄深加工产品，以及诸如菌汤、骨汤、酸汤等复合调味料在品质控制、风味评价、术语定义等方面的先进经验和成熟做法，为本标准的科学编制奠定了坚实的基础。

4.2 标准起草过程

团体标准立项通知公示后，标准编制小组首先组织了标准制定工作会议，确定了编制原则，明确了各单位任务分工及标准制修订项目实施计划。根据前期资料收集、整理和实地调研情况，按照本标准制定的编制原则，参照 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》的要求，起草标准。在标准起草期间，编制小组主编单位及参编单位组织了数次内部研讨会和专家咨询会，经过多次修改，于2025年10月完成了标准初稿及编制说明的撰写工作。

二、主要技术内容的论据

本标准规定了番茄火锅底料的术语和定义、分类、技术要求、检验规则以及标志、标签、包装、运输、贮存和保质期。本标准涉及的技术内容（如技术指标、参数、性能要求、实验方法等）的论据如下：

1. 术语和定义

本章节对“番茄火锅底料”、“红番茄火锅底料”、“黄番茄火锅底料”进行了明确界定。

（1）通用定义：“番茄火锅底料”的定义涵盖了该产品常用的、广泛的原辅料构成（如番茄酱、食用植物油、香辛料等）和核心工艺（如炒制、杀菌），其论据来源于对市场主流产品配方的广泛调研与分析，确保定义能够准确反映产品的本质特征与行业实际情况。

（2）细化分类与定义：基于市场产品多元化发展的现状，为引导和规范不同品类，本标准根据产品中使用的番茄及番茄制品的颜色种类不同，进一步细分为“红番茄火锅底料”和“黄番茄火锅底料”。“红番茄火锅底料”的定义强调以红番茄及其制品为主要特征原料，并基于其原料特性及消费认知，明确规定“不得添加增稠剂和着色剂”，以引导产品保持其天然的色泽与质构。“黄番茄火锅底料”的定义强调以黄番茄及其制品为主要特征原料，考虑到其天然色泽的差异性及工艺需求，在通用要求基础上规定“不得添加增稠剂，且着色剂仅限使用 β -胡萝卜素”，在规范生产的同时兼顾了产品开发的灵活性。

2. 分类

本章节规定了产品的分类。该分类方法直观反映了产品的核心原料属性，便于消费者识别与选择，同时为不同特色产品的差异化质量控制提供了技术依据，符合行业产品创新与市场细分的实际需求。

3. 原辅料要求

标准中列出的各项原辅料质量要求，均直接引用或参考了相对应的现行有效的国家标准、行业标准或经备案的企业标准。此部分论据充分，旨在从源头保障番茄火锅底料的品质与安全，确保所使用的原辅料符合国家法规和食品安全的基本要求。

4. 感官要求

标准规定了产品的外观、口感、滋味、气味等感官指标，并分级（优级品、一级品、二级品）。其论据基于对市售优质产品和消费者普遍认同的品质特征进行归纳总结，旨在确保产品具有其应有的、稳定的感官品质，满足消费者的基本预期。

5. 理化指标

（1）水分、食用盐：指标的设定参考了行业常规工艺水平及同类复合调味料的标准，旨在保证产品的质构稳定性和适宜的咸度。

（2）总酸、pH 值：指标的设定考虑了番茄原料本身特性及产品风味需求（酸甜协调），同时兼顾了抑制微生物生长、保障产品货架期稳定的需要。

（3）还原糖：反映了产品中糖类物质的含量，与产品的甜味及美拉德反应产生的色泽、风味相关，指标设定参考了正常工艺添加量。

（4）酸价、过氧化值：评价油脂氧化酸败程度的关键安全性指标。为保障番茄火锅底料的特有风味与食用安全，本标准在 GB 2716《食品安全国家标准 植物油》的基础上，设定了更为严格的

酸价和过氧化值限量。其中，优级品和一级品的酸价(≤ 3.0 mg/g)、过氧化值(≤ 0.20 g/100g)均显著严于 GB 2716 的限值(酸价 ≤ 5.0 mg/g, 过氧化值 ≤ 0.25 g/100g), 并对二级品提出了明确要求。该指标基于对本产品大量检测数据的科学分析而拟定, 用于更精准、有效地监控产品中油脂的新鲜度与氧化稳定性, 引导行业品质升级。

(5) 无机砷、铅、黄曲霉毒素 B₁: 严格遵循 GB 2762、GB 2761 等食品安全国家基础标准, 是保障产品食用安全的基本红线。

(6) 3-氯-1,2-丙二醇: 针对可能添加水解植物蛋白的产品设定, 其限量要求直接引用自 GB 2762, 以控制潜在的风险因子。

6. 特征指标

为科学量化与区分红、黄番茄火锅底料的产品特质, 本标准设定了特征性指标。

(1) 粘度: 该指标用于客观评价产品的质构与浓稠度, 与感官要求中的“组织形态/口感”相呼应。其论据在于, 适宜的粘度是保证产品风味附着性和食用体验的关键。指标设定参考了主流工艺下优质产品的实测数据, 并针对“不含番茄颗粒的产品”进行规定, 以更准确地反映酱体基质的本身特性。

(2) 色差值: 针对红番茄火锅底料, 设定了明度指数(L^*)和色品指数比值(a^*/b^*)。其论据是, 该指标能有效量化产品因番茄红素含量及加工工艺不同而呈现的色泽差异, 为感官要求中的“色泽”提供了客观、可测量的科学判据, 确保产品具有与其等级相对应的、纯正的红色调。

（3）番茄红素：作为红番茄火锅底料的核心营养成分和特征色素，设定该指标可直接反映产品中主要原料（红番茄及其制品）的投料含量与品质纯度。指标限值的设定基于对市售优质产品及正常工艺水平的调研数据，旨在保障产品的内在价值与风味基础。

（4） β -胡萝卜素：该指标是针对黄番茄火锅底料设定的关键色泽控制指标。其论据在于，黄番茄火锅底料因其主要原料本身的颜色特性，为实现其标识中明示的、以及消费者所预期的稳定且诱人的黄色色泽，允许使用 β -胡萝卜素进行调色。设定 β -胡萝卜素的含量指标，旨在确保产品最终色泽符合预期。

7. 微生物限量

标准设定了大肠菌群作为指示菌，其采样方案和限量值参考了相关食品安全标准，并结合本产品的原料特性及加工工艺（如炒制、杀菌）制定，旨在有效控制微生物污染风险，确保产品的卫生安全性。

8. 食品添加剂

章节明确要求其品种和使用量应符合 GB 2760 中“复合调味料”的规定及国家相关公告，其论据在于与国家强制性标准体系保持一致，确保本团体标准在食品安全方面的合规性与严谨性。红番茄火锅底料除通用要求外，不得添加增稠剂和着色剂；黄番茄火锅底料除通用要求外，不得添加增稠剂，且着色剂仅限使用 β -胡萝卜素；红番茄火锅底料、黄番茄火锅底料的特定要求的论据在于与引导产品回归其应有的天然属性和品质特征，避免通过添加剂过度改

变产品的自然质构和色泽，满足消费者对清洁标签和健康风味的需求。

9. 真菌毒素、污染物、农药残留、兽药残留限量

这些章节均明确要求“应符合”GB 2761、GB 2762、GB 2763、GB 31650 等食品安全国家标准及相关规定。其论据在于与国家强制性标准体系保持完全一致，严守食品安全底线，确保本团体标准在食品安全方面的合规性与严谨性。

10. 净含量

明确要求按国家市场监督管理总局令第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》执行，并依照 JJF 1070 中规定的方法检验。其论据在于严格遵循国家计量法规，保护消费者的合法权益，杜绝定量包装商品的计量欺诈行为，维护市场的公平交易秩序。

11. 生产加工过程的卫生要求

明确要求符合 GB 14881《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》。其论据在于该标准是食品生产的通用基础卫生规范，是保障任何食品类别安全、优质生产的前提条件。

12. 检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存和保质期

这些内容的制定，论据来源于国家相关法规以及行业通用实践，旨在规范产品的出厂、流通与市场管理，确保产品在到达消费者手中时保持应有的质量与安全。

（1）检验规则：规定了组批、抽样、出厂检验与型式检验的要求，其论据在于建立企业内部规范的质量控制与评价流程，确保产品质量的持续稳定。

（2）标志、标签：要求符合 GB 7718、GB 28050 及《食品标识监督管理办法》等规定，其论据在于确保向消费者提供真实、准确、全面的产品信息，并明确要求标明食用方法和等级，以正确引导消费并体现产品分级差异。

（3）包装：要求包装材料和容器符合国家食品安全标准，其论据在于防止包装材料对产品造成污染，并确保产品在流通环节得到有效保护。

（4）运输与贮存：规定了运输和贮存的环境条件，其论据在于防止产品在流通过程中因环境因素（如温度、湿度、交叉污染等）而发生变质，是保障产品出厂后质量稳定的关键环节。

（5）保质期：明确保质期以产品标签明示为准，其论据在于尊重企业在科学实验基础上对产品稳定性的判断，同时明确其质量责任。

三、主要试验（验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果；

1. 主要试验（验证）的分析与综述

本标准中技术要求的确定与验证遵循以下原则：

（1）对于成熟通用的检测项目，如水分、食用盐、总酸、还原糖、pH、酸价、过氧化值、微生物限量、污染物限量、真菌毒素限

量及食品添加剂等，其技术要求和检验方法均直接引用或严格遵循现行有效的国家标准、行业标准及食品安全基础通用标准（如 GB 2760、GB 2762 等）。这些引用标准本身已具备成熟、公认的科学依据和广泛的验证实践，其方法可靠性已得到行业与国家监管部门的长期认可。因此，对于这部分内容，本标准无需另行组织专门的试验验证。

（2）对于特定感官和特征指标的检测方法，如“番茄火锅底料感官评定方法”、“粘度的测定方法”、“色差值的测定方法”以及“番茄红素和 β -胡萝卜素的高效液相色谱测定方法”，由于现有国家标准中缺乏针对番茄火锅底料产品的直接规定，本标准在参照其它相关产品检测方法和设备通用性能的基础上，组织开展了专项的方法学验证试验，以确保所规定方法的适用性、重复性与准确性。这些附录方法经过实践验证，能够科学、有效地表征番茄火锅底料的特有品质，为本标准的顺利实施提供了关键技术支持。

2. 技术经济论证

本标准的内容侧重于规范产品的质量安全指标和统一行业技术门槛，其核心目的在于建立统一的质量评价体系，引导行业技术进步与品质提升。标准本身不指向或推荐某一种特定的生产工艺或技术路线，因此不涉及对具体工艺或技术的经济性评估，未进行专项的技术经济论证。

3. 预期的经济效果

本标准旨在通过建立科学、统一的技术规范，引导行业良性竞争，淘汰劣质产品，提升番茄火锅底料产品的整体质量水平。其效果主要体现在社会效益层面，包括规范行业秩序、保障食品安全、保护消费者合法权益、增强市场对国产调味品的信心等。

尽管难以精确量化其直接经济效果，但通过标准的实施，预期将推动行业资源向优质企业集中，促进技术创新与产品升级，从而带动产业链的健康发展。从长远看，这将为遵规生产的优秀企业创造更公平的市场环境和更广阔的发展空间，最终实现行业高质量、可持续的发展，间接产生显著的经济效益。

四、采用国际标准的程度及水平的简要说明；

国际上没有《番茄火锅底料》相关的标准。

五、重大分歧意见的处理经过和依据；

无重大分歧意见。

六、贯彻协会团体标准的要求和措施建议；

1. 加强标准宣贯与培训：建议归口协会及各相关单位将本标准的宣传、解读与培训作为一项重点工作。通过开发针对性培训材料，组织面向生产企业技术人员、质量管控人员、一线操作工及行业监管人员的专题培训，确保标准内容被准确理解和掌握。建立“理论讲解+实操演练”相结合的培训模式，重点对标准中的关键技术指标（如理化、微生物限量）、检验方法及生产过程控制要求进行普及。

2. 多渠道推广与试点示范：利用行业协会的管理与活动平台，如行业展会、技术交流会、线上公众号及官方网站等多种渠道，广泛宣传本标准，提升行业与消费者对标准化、高品质番茄火锅底料产品的认知。同时，鼓励并遴选有条件的企业开展标准化试点工作，树立标杆，总结和推广执行标准的先进经验，带动产业链上下游共同提升。

3. 强化企业内部标准落实：建议生产企业将本标准全面纳入内部质量管理体系。鼓励企业设立或明确标准实施的内部监督岗位，对原料验收、生产过程关键控制点、出厂检验等环节进行自查与监控，确保从原料到成品的全流程均符合标准规范，真正做到以标准提升产品质量、保障食品安全。

4. 建立标准实施反馈与评估机制：归口单位应对《番茄火锅底料》团体标准的执行情况进行持续跟踪、调查和评估。通过收集生产企业、检验机构、销售商及消费者等各方在标准实施过程中遇到的问题与建议，及时组织专家进行分析研判，为后续标准的修订与完善提供依据，不断提升标准的科学性、适用性与可操作性。

5. 实施建议：建议本标准自发布之日起正式实施，以便相关企业能够及时依据标准进行生产调整与技术升级，保障市场的平稳过渡与产品的质量提升。

七、其它应予说明的事项。

标准编制过程中，遵循了以下基本原则：

1. 标准需紧密结合番茄火锅底料的产品特点与行业发展现状，其

技术指标及对应的检测方法积极参照或直接引用了现行的国家标准和行业标准，确保标准的专业性与权威性。

2. 标准内容需全面、准确地体现《番茄火锅底料》产品的核心技术要求，涵盖原辅料、感官、理化、微生物安全及生产过程控制等关键环节。

3. 标准需对番茄火锅底料的生产、检验与质量控制发挥实质性的指导作用，旨在帮助企业规范生产，提升产品质量与安全水平，增强市场竞争力。

4. 标准需具备科学性、先进性和可操作性。指标的设定基于行业调研和科学评估，既顺应消费升级对高品质产品的需求，又兼顾当前行业整体的生产工艺与技术实现能力。

5. 标准需紧密结合国内番茄火锅底料产业的实际情况，充分考虑不同规模企业的生产条件与技术水平，确保标准内容切合实际，能够得到有效实施。

6. 标准需与现行的食品安全国家标准、相关行业标准及法律法规协调一致，避免出现冲突或矛盾，构建统一、协调的标准体系。

7. 标准制定的根本目的在于规范市场秩序，引导行业良性发展，通过统一技术门槛促进技术进步与产品创新，最终推动番茄火锅底料乃至复合调味料行业的健康、可持续发展。