

团体标准

《风味辣椒油》

标准编制说明

（征求意见稿）

标准起草工作组

2026年3月

一、制定标准的目的和意义

辣椒油作为一种兼具独特辛辣口感、浓郁香气和鲜亮色泽的复合调味品，不仅是中式菜肴不可或缺的灵魂元素，也在全球饮食文化中占据重要地位。据行业研究数据显示，2025年全球辣椒油市场规模达到26.5亿美元，预计到2034年将增长至40.1亿美元，年复合增长率为4.7%。中国作为全球最大的辣椒油生产与消费国，市场份额超过30%。随着川湘菜系在全国乃至全球的普及，以及餐饮业和方便食品产业的持续扩张，辣椒油消费呈现稳定增长态势。与此同时，在《“健康中国2030”规划纲要》全面推进的背景下，消费者对食品安全与品质的关注日益提升，调味品行业正朝着标准化、透明化、品质化方向快速发展。

然而，当前辣椒油生产多依赖传统经验性工艺，缺乏统一的技术标准。作为核心风味指标，辣度长期停留在“微辣”“中辣”“特辣”等主观描述层面，同一词语在不同企业产品中可能对应完全不同的辣度水平，消费者无法根据标识准确判断产品特性。此外，原料选用、加工工艺、质量指标等方面亦无统一规范，导致市场上产品质量参差不齐，既影响消费者饮食体验，也增加了行业监管难度。截至目前，关于风味辣椒油的相关标准极少，生产企业缺乏可依据的技术规范，标准缺乏使得行业无标可依，制约了产业健康有序发展。

根据《中华人民共和国标准化法》第一章第二条“标准包括国家标准、行业标准、地方标准和团体标准、企业标准”，及第十八条“国家鼓励学会、协会、商会、联合会、产业技术联盟等社会团体协调相关市场主体共同制定满足市场的团体标准”的规定，由河南省食品科学技术学会提出并归口，按照GB/T 1.1-2020规则，河南省农业科学院农产品加工研究中心为主要起草单位，联合行业内多家骨干企业，共同制定《风味辣椒油》团体标准。

本标准的制定，旨在以标准化手段引领调味品行业品质升级，为传统中式调味品的现代化发展筑牢技术根基。通过科学界定辣度分级等核心风味指标，明确安全与品质技术要求，从产业源头规范企业生产行为，助力消费者根据自身需求精准选择适合产品，提升全民饮食消费体验。同时，为行业监管提供清晰、可落地的判定依据，全方位保障市场秩序与食品安全。标准将引导企业加大原料选配与工艺创新投入，推动产业从依赖经验生产的粗放模式向标准化、精细化、品质化的现代生产模式转型，全面提升产品附加值与企业核心竞争力。此外，该标准

的出台将有效规范辣椒油市场的分类命名与宣传秩序，保护消费者知情权与选择权，填补风味辣椒油细分领域标准体系空白，为我国传统调味品产业的健康化、品质化发展树立技术标杆，最终推动整个辣椒油产业向更规范、更多元、更高质量的方向持续发展。

项目组专家成员均长期从事调味品及食品加工方面研究，尤其在辣椒及复合调味品加工领域具备较为成熟的理论基础和实践经验；参与标准制定的企业单位均为国内大型调味品生产企业，为标准指标验证工作和标准应用提供坚实的产业支撑。

二、任务来源及编制原则和依据

（一）任务来源

根据河南省食品科学技术学会《关于征集 2026 年河南省食品科学技术学会团体标准计划项目的通知》（豫食学[2026]1 号）要求，由河南省农业科学院农产品加工研究中心主持承担“风味辣椒油”团体标准的制定工作。

（二）编制原则和依据

1、标准的编写原则

规范性原则：标准起草按照 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》的规定起草。标准中关于污染物限量、农药残留限量的卫生指标要求必须坚持以法律法规、强制性国家标准为依据。

科学性原则：依据现有国家标准和行业实践，确保技术指标科学合理。

协商一致原则：尽可能地让生产企业、政府、协会、消费者等利益相关方参与标准制定过程中来，充分考虑有关各方的观点并协调争议，获得认同。

透明原则：制定过程信息透明，相关文件信息，根据工作进展，以最便捷的方式，向特定的范围公布。

可追溯原则：严格履行标准制定程序，保存相关记录。

2、依据文件

本标准引用了包括但不限于以下标准：

GB/T 191 包装储运图形符号标志

GB 2716 食品安全国家标准 植物油

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 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品

GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

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 5009.27 食品安全国家标准 食品中苯并 (a) 芘的测定

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 5009.236 食品安全国家标准 动植物油脂水分及挥发物的测定

GB 6388 运输包装收发货标志

GB 7718 食品安全国家标准预包装食品标签通则

GB 14881 食品生产通用卫生规范

GB/T 15688 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定

GB/T 15691 香辛料调味品通用技术条件

GB/T 21266 辣椒及辣椒制品中辣椒素类物质测定及辣度表示方法

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

GB/T 30382 辣椒 (整的或粉状)

GB 30616 食品安全国家标准 食品用香精

GB 31621 食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3、制定本标准的基础

本文件起草单位河南省农业科学院农产品加工研究中心长期从事农产品贮藏与加工、生物功能活性成分提取、产地减损技术及装备的科学研究、产品开发、科技成果示范推广及技术转移等工作。近几年来承担了大量香辛植物尤其是辣椒加工与风味调控相关科研项目,取得了较多成果,与仲景食品、郑州雪麦龙、河南天意、河南友垣等辣椒加工企业保持着长期技术合作关系,并签订辣椒加工技术转让合同 2 项,具有“技术研发—标准研制—产品转化”协同推进的能力。郑州

雪麦龙食品香料有限公司、鹿邑县澄明食品有限公司、河南京华食品科技开发有限公司、柘城县三樱汇食品有限公司、鹿邑县大家旺食品有限公司等都是食用调味品加工行业的示范单位，加工工艺先进、管理规范，在长期的生产实践中积累了丰富的调味品加工和品质控制经验。

三、编制过程

本标准的制定工作严格遵循团体标准管理的相关规定，程序完备，过程公开透明，确保了标准的科学性、规范性和适用性。主要编制过程如下：

1、成立标准起草小组（2025年11月）：针对风味辣椒油产品存在的辣度分级不清、产品质量参差不齐等问题，由河南省农业科学院农产品加工研究中心牵头，联合相关企业成立了《风味辣椒油》标准起草小组，制定了标准编写方案，确定工作技术路线，开展标准研制工作，明确任务职责。

2、调查研究与资料收集（2025年11月-2026年2月）：为确保标准制定的科学性、先进性与实用性，标准起草小组在广泛收集国内外相关标准、法律法规及科研成果的基础上，结合风味辣椒油的实际生产情况和市场调研数据，并重点对市场采集风味辣椒油的辣椒素类物质总量、酸价、过氧化值、水分及挥发物等数据进行了检测。

2、标准草案编制及内部讨论阶段（2026年3月-4月），在调研和资料分析的基础上，起草小组确定标准的框架和主要技术内容，完成《风味辣椒油》团体标准讨论稿。2026年4月2日，标准起草小组邀请河南省食品科学技术学会、郑州轻工业大学、河南省食品和盐业检验技术研究院、河南省农业科学院、郑州海关技术中心、郑州工程技术学院等相关专家和技术人员，在河南郑州召开标准第一次评审会，对标准进行了详细研究讨论，提出相关修改意见。标准起草小组在此基础上，整理和修改了标准草案，形成了标准送审稿。

3、意见征求与定稿（2026年4月-5月），工作组按照 GB/T 1.1 的要求，修改完善征求意见稿、编制说明等配套标准材料，进行公开征求意见。同时于2026年5月x日，标准起草小组邀请河南省食品科学技术学会、科研院所、高校、加工企业等相关专家和技术人员，在河南郑州召开标准第二次评审会，进一步对标准进行了详细研究讨论，并提出细致的修改意见。标准起草小组在此基础上，进行整理和修改，形成了标准的报批稿。

四、主要技术内容的说明

通过查阅、研读国家及河南省相关政策法规，参考国家标准、行业标准、省内外地方标准和团体标准，根据相关实验研究结果，并广泛征求科研、生产、推广、应用主体等单位意见，重点对理化和辣度等指标进行了科学设定。主要技术内容说明如下：

（一）关于术语和定义的说明

基于对风味辣椒油原料、生产加工工艺、产品特点等要素的特征分析，规定风味辣椒油的定义为“以干辣椒、食用植物油为主要原料，添加香辛料，经前处理、炸制、浸提、过滤、添加或不添加食品用香精，经加工包装而成的风味辣椒油”。

（二）技术要求

1、原料要求

辣椒应符合 GB/T 30382 的规定；食用植物油应符合 GB 2716 的规定；香辛料应符合 GB/T 15691 的规定；食品用香精应符合 GB 30616 的规定；其他辅料应符合相关标准和管理规定。

2、感官要求

本标准从性状、色泽、滋味和气味、杂质四个方面对风味辣椒油的感官进行了规定。

3、理化指标

针对风味辣椒油产品品质特性等问题，基于样品监测数据分析结果，重点规定了水分及挥发物、酸价、过氧化值、辣椒素类物质总量等技术要求。

（1）水分及挥发物

通过对风味辣椒油生产加工企业调研并取样 50 份，水分及挥发物含量测定方法参考 GB 5009.236，测定数值范围为 0.05%~0.20%，均值为 0.142%，中位值为 0.145%，P97=0.19%。为体现辣椒油产品标准的高要求，限定水分及挥发物含量规定为≤0.20%时产品质量最好，故水分及挥发物含量限定值为≤0.20%，详见图 1。

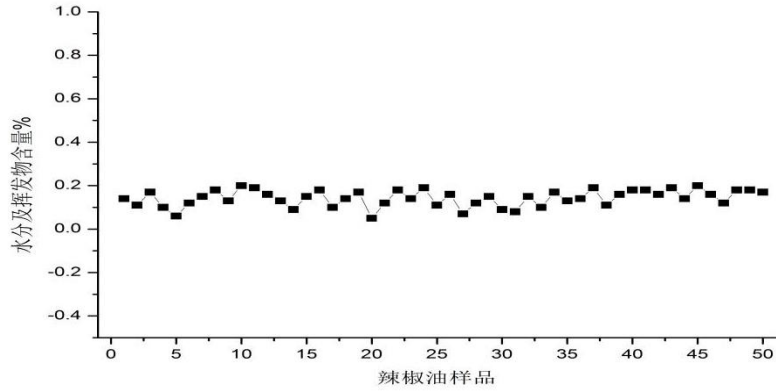


图 1 50 个辣椒油样品水分含量测定

(2) 酸价

通过对风味辣椒油生产加工企业调研并取样 50 份，酸价测定方法参考 GB 5009.229，测定数值范围为 1.96~2.98 mg/g，均值为 2.46 mg/g，中位值为 2.45 mg/g，P97=2.90 mg/g。为体现辣椒油产品标准的高要求，限定酸价值规定为 ≤ 3.0 mg/g 时产品质量最好，故酸价限定值为 ≤ 3.0 mg/g，详见图 2。

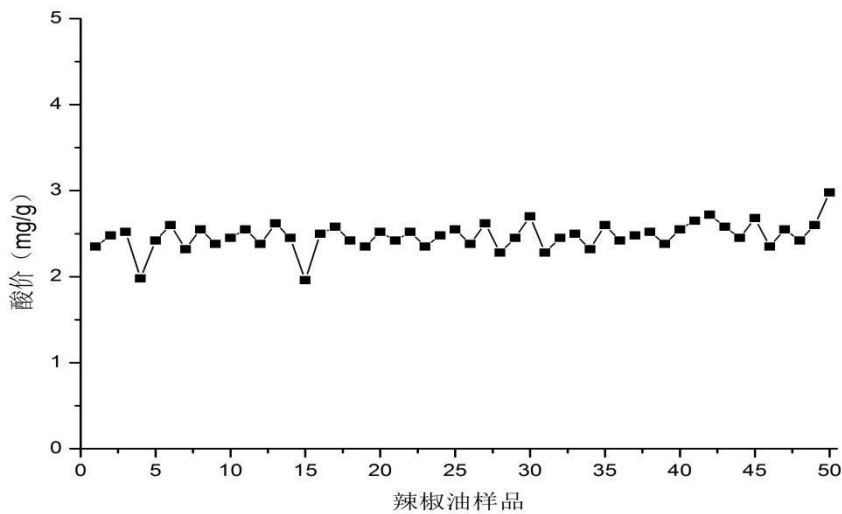


图 2 50 个辣椒油样品酸价测定

(3) 过氧化值

通过对风味辣椒油生产加工企业调研并取样 50 份，过氧化值测定方法参考 GB 5009.227，测定数值范围为 0.14~0.23 g/100g，均值为 0.174 g/100g，中位值为 0.175 g/100g，P97=0.195 g/100g。为体现辣椒油产品标准的高要求，限定过氧化值规定为 ≤ 0.20 g/100g 时产品质量最好，故过氧化值限定值为 ≤ 0.20 g/100g，详见图 3。

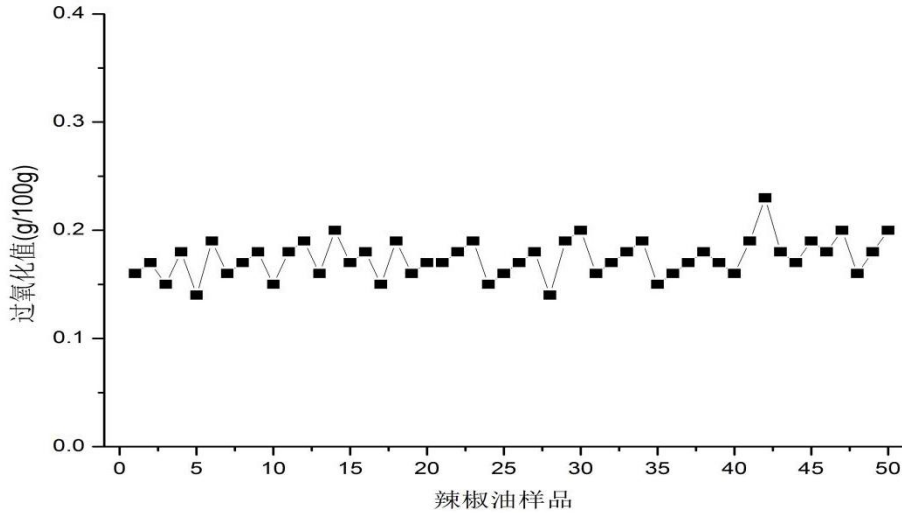


图 3 50 个辣椒油样品过氧化值测定

(4) 辣椒素类物质含量

通过对风味辣椒油生产加工企业调研并取样 50 份，辣椒素类物质含量测定采用高效液相色谱法，测定数值范围为 0.118~0.693 g/kg，换算后辣度（度）范围为 11.8~69.3，均值为 31.6 度，对应斯克维尔指数(SHU)范围为 1770~10395。结合人工感官评价结果，将辣度划分为微辣、中辣、高辣、特辣四个等级，分别对应辣度范围 10~20 度、20~40 度、40~60 度、≥60 度，斯克维尔指数范围分别为 1500~3000 SHU、3000~6000 SHU、6000~9000 SHU、≥9000 SHU，其中特辣起始值定为 60 度（≥9000 SHU）。该分级标准兼顾了检测数据与消费者感官体验，确保了辣度标注的准确性与一致性，详见表 1。

表 1 50 个辣椒油样品辣椒素含量测定及辣度分级

| 样品 | 辣椒素类物质含量 (g/kg) | 度数 | SHU | 辣味等级 |
|----|-----------------|------|------|------|
| 1 | 0.164 | 16.4 | 2460 | 微辣 |
| 2 | 0.643 | 64.3 | 9645 | 特辣 |
| 3 | 0.172 | 17.2 | 2580 | 微辣 |
| 4 | 0.148 | 14.8 | 2220 | 微辣 |
| 5 | 0.237 | 23.7 | 3555 | 中辣 |
| 6 | 0.198 | 19.8 | 2970 | 微辣 |
| 7 | 0.178 | 17.8 | 2670 | 微辣 |
| 8 | 0.187 | 18.7 | 2805 | 微辣 |
| 9 | 0.283 | 28.3 | 4245 | 中辣 |
| 10 | 0.118 | 11.8 | 1770 | 微辣 |
| 11 | 0.319 | 31.9 | 4785 | 中辣 |
| 12 | 0.215 | 21.5 | 3225 | 中辣 |
| 13 | 0.310 | 31.0 | 4650 | 中辣 |

| | | | | |
|----|-------|------|-------|----|
| 14 | 0.246 | 24.6 | 3690 | 中辣 |
| 15 | 0.217 | 21.7 | 3255 | 中辣 |
| 16 | 0.135 | 13.5 | 2025 | 微辣 |
| 17 | 0.389 | 38.9 | 5835 | 中辣 |
| 18 | 0.452 | 45.2 | 6780 | 高辣 |
| 19 | 0.298 | 29.8 | 4470 | 中辣 |
| 20 | 0.174 | 17.4 | 2610 | 微辣 |
| 21 | 0.626 | 62.6 | 9390 | 特辣 |
| 22 | 0.267 | 26.7 | 4005 | 中辣 |
| 23 | 0.334 | 33.4 | 5010 | 中辣 |
| 24 | 0.194 | 19.4 | 2910 | 微辣 |
| 25 | 0.356 | 35.6 | 5340 | 中辣 |
| 26 | 0.418 | 41.8 | 6270 | 高辣 |
| 27 | 0.274 | 27.4 | 4110 | 中辣 |
| 28 | 0.153 | 15.3 | 2295 | 微辣 |
| 29 | 0.401 | 40.1 | 6015 | 高辣 |
| 30 | 0.328 | 32.8 | 4920 | 中辣 |
| 31 | 0.245 | 24.5 | 3675 | 中辣 |
| 32 | 0.563 | 56.3 | 8445 | 高辣 |
| 33 | 0.287 | 28.7 | 4305 | 中辣 |
| 34 | 0.422 | 42.2 | 6330 | 高辣 |
| 35 | 0.487 | 48.7 | 7305 | 高辣 |
| 36 | 0.693 | 69.3 | 10395 | 特辣 |
| 37 | 0.364 | 36.4 | 5460 | 中辣 |
| 38 | 0.312 | 31.2 | 4680 | 中辣 |
| 39 | 0.239 | 23.9 | 3585 | 中辣 |
| 40 | 0.465 | 46.5 | 6975 | 高辣 |
| 41 | 0.197 | 19.7 | 2955 | 微辣 |
| 42 | 0.641 | 64.1 | 9615 | 特辣 |
| 43 | 0.375 | 37.5 | 5625 | 中辣 |
| 44 | 0.258 | 25.8 | 3870 | 中辣 |
| 45 | 0.284 | 28.4 | 4260 | 中辣 |
| 46 | 0.391 | 39.1 | 5865 | 中辣 |
| 47 | 0.208 | 20.8 | 3120 | 中辣 |
| 48 | 0.576 | 57.6 | 8640 | 高辣 |
| 49 | 0.615 | 61.5 | 9225 | 特辣 |
| 50 | 0.363 | 36.3 | 5445 | 中辣 |

(5) 其他要求

杂质含量应小于等于 0.1 g/100 g, 砷残留含量应小于等于 0.1 mg/kg, 铅残留含量应小于等于 0.1 mg/kg, 黄曲霉毒素 B1 残留含量应小于等于 10 µg/kg, 苯并

(a) 芘残留含量应小于等于 10 µg/kg。

致病菌限量应符合 GB 29921 的规定，污染物限量应符合 GB 2762 的规定，食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定，净含量及允许短缺量应符合 JJF 1070 的规定；生产加工过程中的卫生要求应符合 GB 14881 的规定。

五、标准与其他标准的对比分析及采用情况

（一）标准采用情况

本标准的制定以 SB/T 11192-2017《辣椒油》标准为基础框架，结合风味辣椒油的产品特色，在感官要求和风味特征方面提出了更具针对性的技术指标；参考国际辣度分级标准及 DB50/T 870-2018《麻辣火锅底料辣度量化及等级划分》、T/CSIQ 77002-2020《含辣调味品辣椒素类物质含量的测定及辣度分级》、DB52/T 1850-2024《油辣椒辣度测定和等级划分》等标准，结合市售产品的人工感官数据，对风味辣椒油的产品辣度进行分级；并参考了 NY/T 2111-2021《绿色食品 调味油》、T/ZZFSA 004-2024《食用调味油》等调味油产品中其指标的设定逻辑，同时结合项目团队的长期研究数据，规定了其理化指标等关键技术要求。

（二）与相关标准的对比分析

本标准规定的“风味辣椒油”为纯油态产品，是指以辣椒和食用油为主要原料，通过前处理、炸制、浸提、过滤或调配而制成的辣椒油。与 GB/T 20293《油辣椒》规定的产品类型不同，其是指食用油和辣椒的混合物。通过国家标准化管理委员会国家标准数据库，以“辣椒油”为关键词，仅检索到现行贸易行业标准 1 个（SB/T 11192-2017），该标准主要针对传统基础型辣椒油，未涵盖当前市场主流的风味复合类产品（如添加花椒、八角等香辛料或专用香精的辣椒油），且仅对辣椒素类物质含量、水分及挥发物、杂质等关键理化指标进行了设定。

而本标准明确了“风味辣椒油”的定义、原料范围及工艺要求，将香辛料、食品用香精等合规辅料纳入管控。此外，本标准将辣椒油抽象的辣感（微辣、中辣、特辣）转化为可量化的指标，避免了 SB/T 11192-2017 中“辣味”描述模糊、判定主观性强的问题，既方便生产企业精准控制产品品质，也为消费者、餐饮企业提供清晰的选择依据，解决了行业内辣度标注混乱、体验不一致的问题。

六、标准中涉及到任何专利情况

本标准知识产权归研制单位所有，没有知识产权争议。

七、预期的社会效益及贯彻实施标准的要求、措施等建议

风味辣椒油作为我国传统调味品的重要组成部分，随着餐饮行业扩张和消费升级，市场需求持续增长，但当前产品辣度分级混乱、品质参差不齐等问题制约了产业健康发展。本团体标准的制定，旨在通过统一技术要求和品质规范，为风味辣椒油生产加工企业提供科学依据，引导行业向标准化、精细化方向转型。

(1) 从经济效益看，标准的实施将推动企业优化原料选配和工艺控制，提升产品稳定性和市场认可度，促进产品结构升级和高端市场拓展，产品附加值提升 30%以上，扩大市场规模，带动上下游产业链协同发展；

(2) 从社会效益看，通过规范辣度分级和标签标识，保障消费者知情权和选择权，提升消费体验，同时明确安全要求有助于降低食品安全风险，传承弘扬传统饮食文化，并为行业监管提供科学依据，维护公平竞争的市场秩序。

(3) 标准实施的建议：本标准经批准发布实施后，建议由牵头管理部门组织开展宣贯推广，面向生产、加工、销售企业开展标准解读和技术培训，并授权有关质检机构及食品质量监测中心跟踪监督实施情况，充分发挥技术机构的专业优势和监督职能，确保标准在产业链各环节有效贯彻实施。

八、其他应说明的事项

无。