

团体标准

《减盐发酵辣椒酱》

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

全球消费者对辛辣食品的消费热情持续高涨，辣椒酱已成为亚洲、北美及欧洲众多家庭与餐厅不可或缺的调味品，市场需求显著增长。全球辣椒酱市场规模呈现稳步扩张的态势，2024 年全球辣椒酱市场规模达到 1277.1 亿元，预计 2030 年将增长至 1669.7 亿元，2024-2030 期间年复合增长率（CAGR）为 4.57%。中国是全球辣椒酱最大的生产与消费国，市场份额超过 32%；欧洲和北美紧随其后，合计占比超过 33%，共同构成全球辣椒酱核心消费市场。聚焦国内市场，我国辣椒酱产业消费量与贸易量持续攀升，2024 年中国辣椒酱市场规模达 481.7 亿元，2017-2023 年 CAGR 为 6.85%；同时低油低盐等健康型辣椒酱市场规模已逼近百亿级，产品销量同比增长了 53%，行业展现出强劲的增长活力与发展潜力。

随着《“健康中国 2030”规划纲要》全面推进及《中国居民减盐指南》深入落地，低盐饮食已成为全民健康共识，健康化、功能化成为调味品行业发展的核心趋势。传统发酵辣椒酱为抑制杂菌与长期保存，盐度普遍偏高，长期过量摄入会显著增加高血压、心脑血管疾病的发病风险，与国民健康膳食升级的需求严重不符。当前市场虽已涌现多款标注“减盐”概念的发酵辣椒酱产品，但因缺乏统一标准，存在“减盐”定义模糊、产品标识混乱等现象。

目前仅有辣椒酱相关的行业标准 NY/T 1070-2006《辣椒酱》，地方标准 DB54/T 0138-2018《地理标志产品 索多西辣椒酱》和 DB52/T 982-2015《发酵辣椒酱及糟辣椒加工技术规程》等相关规定，但内尚无减盐发酵辣椒酱的相关产品标准，难以满足当前减盐辣椒酱产业高质量发展需求。因此，本标准的制定旨在明确减盐发酵辣椒酱的钠含量限值，统一产品理化指标、微生物安全指标、食品添加剂使用规范等核心要求，为消费者提供透明、合规、符合健康需求的产品，助力国家减盐专项行动落地见效。

制定《减盐发酵辣椒酱》团体标准，核心意义在于以标准化手段贯彻落实“健康中国”战略，为传统发酵食品健康化转型筑牢制度根基。通过科学划定减盐阈值、明确产品安全与品质核心指标，既能从产业源头引导国民降低膳食钠摄入，助力全民健康生活方式的普及践行，也能为行业监管提供清晰、可落地的判定依据，全方位守住食品安全底线。同时将引导行业企业加大技术研发与工艺升级投入，推动产业从传统高盐防腐的粗放模式向标准化、智能化、绿色化的现代化生

产模式转型，全面提升产品附加值与品牌核心竞争力。此外，该标准的出台将有效规范减盐发酵辣椒酱市场的宣传与经营秩序，保护消费者知情权与选择权，通过填补减盐发酵辣椒酱细分领域标准体系空白，为我国传统发酵食品的健康化转型树立技术标杆，最终推动整个辣椒酱产业向更健康、更规范、更高质量的方向持续发展。

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，2026 年 3 月，河南省农业科学院农产品加工研究中心提交了《减盐发酵辣椒酱》的立项申请。本标准由河南省农业科学院农产品加工研究中心牵头，仲景食品股份有限公司、河南省友垣食品有限公司、河南辣德鲜食品有限公司、柘城县辣椒产业发展中心、河南立达老汤食品有限公司、鹿邑县茂源肉业有限公司等单位共同参与起草。

（二）编制原则和依据

1、编制原则

（1）规范性原则

本标准编制遵循国家农业及农产品加工业的有关方针、政策和法规，严格按照 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》及《河南省标准化管理方法》的要求和规定进行编写。

（2）实用性原则

本标准中有关减盐辣椒酱产品品质要求的规定，通过调研减盐辣椒酱加工生产现状及不同地区减盐辣椒酱制品推广情况，在现有国家、行业标准的基础上，既考虑标准前瞻性，又顾及企业生产实际情况，制定的标准符合当前减盐辣椒酱产品发展方向与市场需求，有利于提高减盐辣椒酱的产品质量，推动我国辣椒酱产业健康发展。

（3）协调性原则

在修订过程中与辣椒酱和减盐产品相关的法律法规、标准的要求保持一致，并严格遵循 GB2760、GB2762、GB2763 等食品安全国家标准强制性标准要求，避免标准之间冲突与矛盾。

（4）前瞻性原则

本标准紧扣行业发展趋势，在保障产品基础品质之上，创新性地将减盐指标纳入规范体系，旨在通过标准引领，撬动企业技术革新，引导发酵辣椒酱产业向更健康的方向高质量发展。

2、编制依据

本标准根据 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》的规定编写，标准的制定遵循国家现有相关的方针、政策和法规。本标准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香辛植物高值化加工及产品研发等工作，标准制定得到河南省重点研发专项、河南省科技攻关、河南省院县合作项目等项目经费资助和研究内容支持。在制定过程中，查阅大量国内相关技术标准和文献资料，并向仲景食品股份有限公司、河南省友垣食品有限公司、河南辣德鲜食品有限公司、柘城县辣椒产业发展中心、河南立达老汤食品有限公司、鹿邑县茂源肉业有限公司等辣椒酱加工企业生产技术人员收集意见建议，确保产品的基本要求与品质指标设置合理。

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）：针对减盐发酵辣椒酱产品存在的无标可依、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《减盐发酵辣椒酱》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，结合减盐发酵辣椒酱的实际生产情况和市场调研数据，并对市场采集发酵辣椒酱的水分、食盐、总酸、亚硝酸盐、砷、铅、镉、汞、黄曲霉毒素 B₁、微生物等数据进行检测。

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《减盐发酵辣椒酱》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、郑州海关技术中心王、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

（一）定义

减盐发酵辣椒酱：以鲜辣椒或干辣椒为主要原料，添加米酒或白酒、食用盐、香辛料等辅料，经破碎、磨浆、装坛，在自然或人工条件下发酵，并采用减盐技术使食盐含量低于 12 g/100g 的发酵辣椒酱产品。

（二）技术要求

1、原辅料要求

辣椒应符合 GB/T 30382 的规定；生产用水应符合 GB 5749 的规定；食用盐应符合 GB 2721 的规定；香辛料应符合 GB/T 15691 的规定；其它食品原料或辅料应符合相应的国家标准和有关规定。

2、感官要求

本标准从外观、色泽、滋味、气味四个方面对减盐发酵辣椒酱的感官进行了规定。

3、理化指标

针对减盐发酵辣椒酱产品品质特性，着力贯彻落实并认真践行《“健康中国 2030”规划纲要》、《国民营养计划（2017-2030 年）》和《中国居民膳食指南》，基于样品监测数据分析结果和现有辣椒酱产品标准，重点规定了水分、食盐、总酸、亚硝酸盐等理化品质技术要求。

（1）水分

通过对减盐发酵辣椒酱生产加工企业调研并取样 30 份，水分含量测定方法参考 GB 5009.3，测定数值范围为 65.20%~79.15%，均值为 72.73%，中位值为 73.00%，P97=77.36%。为体现减盐发酵辣椒酱产品标准的高要求，将水分含量限定值为 $\leq 80.0\%$ ，详见图 1。

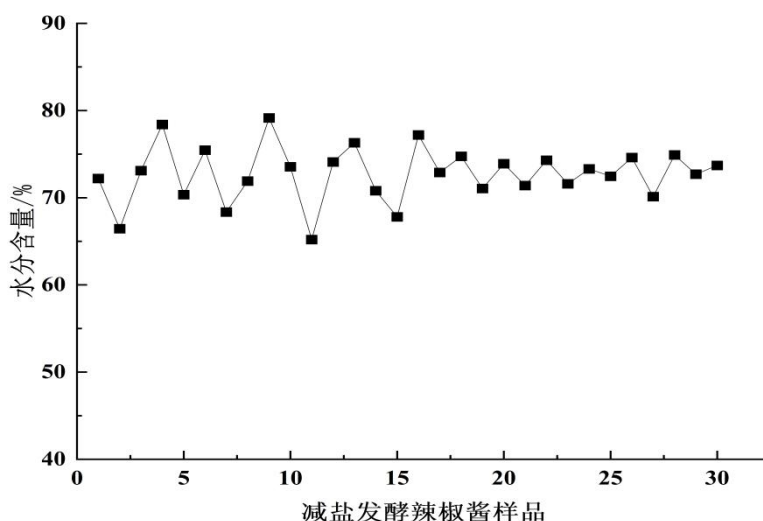


图 1 30 个减盐发酵辣椒酱样品水分含量测定

(2) 食盐

通过对减盐发酵辣椒酱生产加工企业调研并取样 30 份，食盐含量测定方法参考 GB 5009.44，测定数值范围为 7.35~11.90 g/100g，均值为 9.79 g/100g，中位值为 9.80 g/100g，P97=11.80 g/100g。为满足减盐发酵辣椒酱产品标准的高要求，将食盐含量限定值为 ≤ 12.0 g/100g，详见图 2。

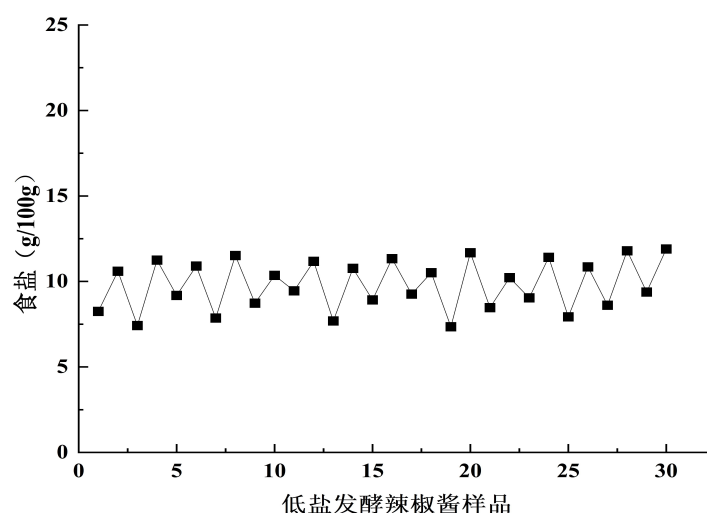


图 2 30 个减盐发酵辣椒酱样品食盐含量测定

(3) 总酸

通过对减盐发酵辣椒酱生产加工企业调研并取样 30 份，总酸含量测定方法

参考 GB 12456, 测定数值范围为 0.62~2.04 g/100g, 均值为 1.28 g/100g, 中位值为 1.28 g/100g, P97=2.02 g/100g。为满足减盐发酵辣椒酱产品标准的高要求, 将总酸含量限定值为 ≤ 2.0 g/100g, 详见图 3。

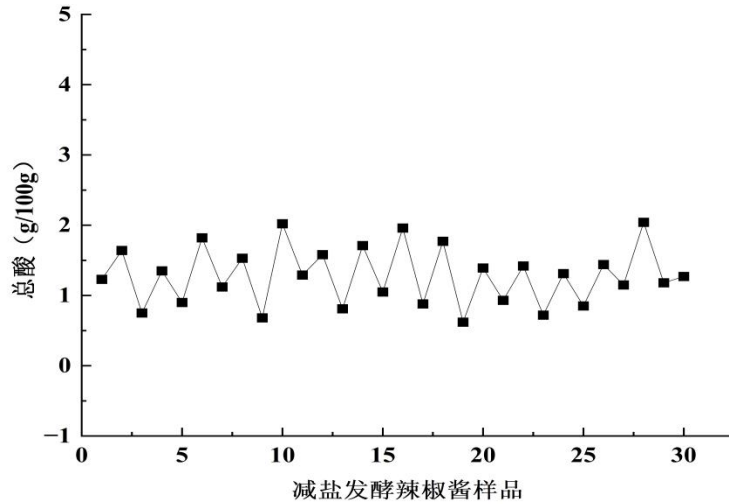


图 3 30 个发酵辣椒酱样品总酸含量测定

(4) 亚硝酸盐

通过对减盐发酵辣椒酱生产加工企业调研并取样 30 份, 亚硝酸盐含量测定方法参考 GB 5009.33, 测定数值范围为 0.62~3.49 mg/kg, 均值为 1.62 mg/kg, 中位值为 1.24 mg/kg, P97=3.49 mg/kg。为满足减盐发酵辣椒酱产品标准的高要求, 将亚硝酸盐含量限定值为 ≤ 3.50 mg/kg, 详见图 4。

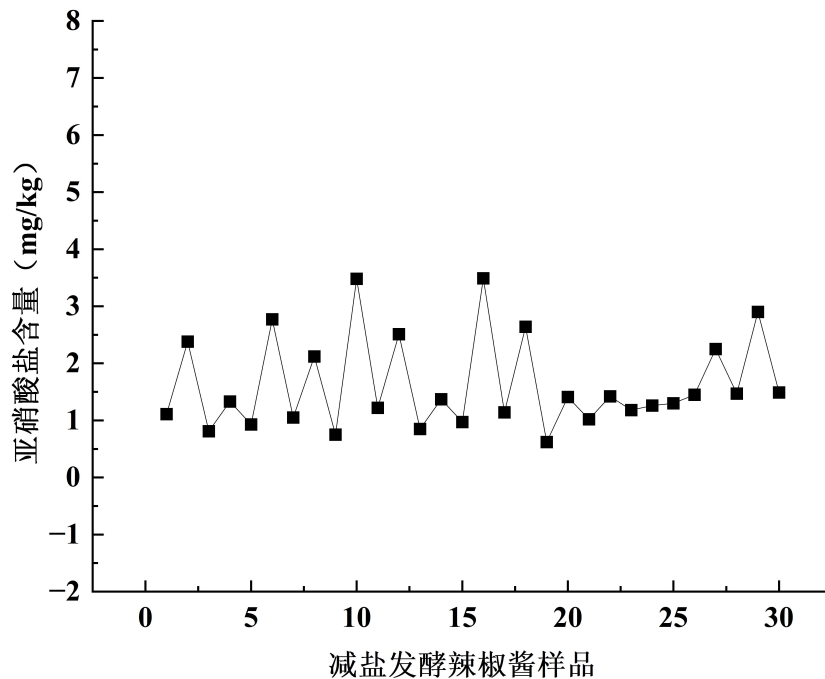


图 4 30 个减盐发酵辣椒酱样品亚硝酸盐含量测定

(5) 与其他辣椒酱标准对比

通过国家标准化管理委员会的国家标准数据库，以“辣椒酱”为关键词检索，共查到现行辣椒酱产品标准 6 项，其中与发酵辣椒酱产品密切相关的标准 4 项，其理化指标规定见表 1。本减盐发酵辣椒酱产品标准中理化指标的设定，均与上述标准保持一致或更为严格。

表 1 相关辣椒酱标准中理化指标

| 指标 | NY/T 1070-2006 辣 椒酱 | DB54/T 0138-2018 地理标志产品 索 多西辣椒酱 | T/GZSX 053-2019 豆 瓣辣椒酱 | T/ZSGTS 448-2023 香山 之品 辣椒酱 |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 水分, g/100g | ≤80 | ≤80 | ≤75 | ≤80.0 |
| 食盐(以氯化钠计), g/100g | ≤17 | ≤15 | ≤23.0 | ≤17.0 |
| 总酸(以乳酸计), g/100g | ≤2 | ≤1.5 | ≤2.0 | ≤2.0 |
| 亚硝酸盐(以 NaNO ₂ 计), mg/kg | ≤4 | | ≤10.0 | ≤4.0 |
| 砷(以 As 计), mg/kg | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | |
| 铅(以 Pb 计), mg/kg | ≤1 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 镉(以 Cd 计), mg/kg | ≤0.05 | | | |
| 汞(以 Hg 计), mg/kg | ≤0.01 | | | |
| 黄曲霉毒素 B ₁ , μg/kg | ≤5 | ≤5.0 | | |

4、微生物指标

微生物指标应满足 GB 4789.2、GB 4789.3、GB 4789.4、GB 4789.10 的规定。

5、其他要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定，真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定；染物限量应符合 GB 2762 的规定，农药残留限量应符合 GB 2763 的规定。

五、标准与其他标准的对比分析及采用情况

本标准在编写上严格遵循 GB/T 1.1-2020 的要求，在技术要求上，本标准不低于强制性国家标准的相关规定，并与相关的国家、行业推荐性标准保持协调一致，同时又针对减盐发酵辣椒酱产品特性进行了细化和创新，与其他标准的对比分析及采用情况如下：

(一) 与相关标准的对比分析

在辣椒酱标准方面，NY/T 1070-2006《辣椒酱》适用于以鲜辣椒或干辣椒为主要原料加工而成的辣椒酱产品；DB54/T 0138-2018《地理标志产品 索多西辣椒酱》适用于以新鲜索多西辣椒为主要原料发酵制成的辣椒酱产品；DB52/T 982-2015《发酵辣椒酱及糟辣椒加工技术规程》适用于贵州省内以鲜辣椒为主要原料加工成的发酵辣椒酱产品。上述三项标准分别从产品类别、地理标志保护和区域加工技术等角度对辣椒酱产品进行了规范。

在减盐产品标准方面，共检索到现行团体标准 5 项，包括 T/ZNZ288-2024《青鱼干减盐加工技术规程》、T/WHHLW126-2024《减盐酿造酱油加工规范》、T/CCLAS 022-2023《减盐火锅底料》、T/CCIAS 009-2023《减盐酱油》、T/WXYXHXH 002-2022《减盐减脂校园炒饭》等，为减盐理念在食品加工领域的应用提供了可借鉴的技术思路。

本标准创新：现行标准中尚无同时涵盖“发酵辣椒酱”与“减盐”双重特征的技术规范，本团体标准在借鉴现有辣椒酱标准分类框架和减盐产品标准技术理念的基础上，明确规定了减盐发酵辣椒酱产品特性，实现了产品类别与健康导向的有机统一，填补了该细分领域的技术标准空白。

（二）相关标准采用情况

本标准在编制过程中，主要参考并采用了以下现行有效标准：①基础通用标准方面，在安全指标上直接引用 GB 2760、GB 2761、GB 2762、GB 2763 等相关规定，未作修改，确保食品安全底线；在品质检测上直接引用 GB 5009.3、GB 5009.44、GB 12456、GB 5009.33、GB 5009.11、GB 5009.12、GB 5009.15、GB 5009.17、GB 5009.22、GB 4789.1、GB 4789.2、GB 4789.3、GB 4789.4、GB 4789.10 等标准，确保检测方法的规范性与准确性。②标签与标志方面，标识要求符合 GB 7718 和 GB 28050，储运图示标志应符合 GB/T 191 和 GB 6388 规定。本文件的标签标志条款与国家标准体系实现无缝衔接，有效避免了重复规定和潜在冲突。③卫生规范方面：本标准的加工环境、人员卫生、设备清洗等环节完全采纳 GB 14881《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》的相关要求，确保生产过程符合国家强制性卫生标准。

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

（一）预期社会效益

减盐发酵辣椒酱标准制定通过引导企业优化发酵工艺，不仅可使产品食用盐含量低于 12g/100g，还能通过精准调控提升产品品质，增强产品的市场竞争力与溢价能力。标准的实施将倒逼产业升级，推动发酵辣椒酱生产向智能化、绿色低碳转型，有助于企业扩大生产规模、降低成本，带动相关产业链延伸，促进地方特色食品工业提质增效。同时减盐发酵辣椒酱的推广契合“健康中国”战略，能够满足消费者对低盐健康食品的迫切需求，有助于降低居民因高盐饮食导致的慢性病风险，提升全民健康水平。

（二）贯彻实施标准的要求、措施等建议

减盐发酵辣椒酱标准经批准、发布实施后，拟请牵头管理部门尽快推广贯彻实施。在各有关减盐发酵辣椒酱的科研、生产、加工、销售等环节实施本标准，建议授权有关质检机构、各省市场监督管理总局检查标准的实施情况，充分发挥质检机构技术优势和监督职能。

八、其他应说明的事项

无。