团体标准《老友酱加工技术规范》

（征求意见稿）编制说明

一、任务来源、起草单位

根据《广西标准化协会关于下达2024年第三十三批团体标准制修订项目计划的通知》（桂标协〔2024〕238号）精神，由南宁市老友粉协会提出，南宁市食品药品检验所、南宁市老友粉协会、广西标准化协会、广西农业职业技术大学、南宁市第一职业技术学校、广西轻工业科学技术研究院有限公司、广西壮族自治区农业科学院农产品质量安全与检测技术研究所、南宁学院、南宁海关技术中心、南宁古源香餐饮管理有限公司、广西桂小厨餐饮管理有限公司、广西复记食品科技有限公司、广西悦味轩餐饮管理有限公司、广西南宁市韩太食品有限责任公司、广西桂物投资咨询有限公司等单位共同起草的团体标准《老友酱加工技术规范》（立项项目编号：2024-3305）。

二、制定标准的必要性和意义

2023年12月，习近平总书记视察广西，重要讲话精神强调立足资源禀赋和产业基础，推进标准化、品牌化建设，全力做大做强做优食品加工产业，为加快构建现代化产业体系、推动高质量发展注入强劲动能。2023年11月，自治区人民政府办公厅印发《广西壮族治区人民政府办公厅关于支持南宁市加快创新开放多元融合建设区域性国际旅游中心城市的意见》（桂政办发〔2023〕80号），明确支持将南宁打造成为更高水平的广西特色产品销售中心，促进“桂品出乡”、“桂品出海”；加强南宁老友粉、柠檬鸭、五色糯米饭等非遗美食传统技艺保护和传承。加快本土商品申请地理标志商标，打造“南宁必购”品牌。2023年6月，广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发 广西贯彻落实《“十四五”市场监管 现代化规划》实施方案的通知 （桂政办发〔2023〕27号），提出推进食品安全标本兼治。推进产业发展和监管急需的食品安全地方标准制修订。2022年1月，广西壮族自治区人民政府办公厅印发《关于印发打造“八桂系列”劳务品牌促进就业实施方案的通知》关于印发打造“八桂系列”劳务品牌促进就业实施方案的通知（桂政办发〔2021〕141号），明确打造“八桂米粉师傅”劳务品牌。围绕广西特色米粉产业，重点培养螺蛳粉制作工、桂林米粉制作工、老友粉制作工、牛腩粉制作工等米粉制作行业技能人才。到2025年，全区组织开展米粉行业培训10万人次以上，力争带动米粉行业就业创业15万人次以上。

南宁市人民政府高度重视南宁老友粉产业的发展，2024年3月和7月，相继印发了《促进南宁老友粉产业高质量发展若干措施》（南府规〔2024〕1号）和《关于推动南宁老友粉全产业链标准体系建设的三年行动方案（2024-2026年）》(南府办函〔2024〕95号)，明确到2026年，南宁老友粉全产业链高质量融合发展的标准体系基本建成。标准广泛应用于南宁老友粉全产业链，原辅料产量与品质大幅提升，生产集聚区规模进一步扩大，生产自动化、信息化、智能化水平不断提高，食品安全保障体系进一步完善，市场经营管理秩序进一步规范，南宁老友粉文化影响力进一步提高，品牌与产业核心竞争力显著提升。南宁老友粉产业相关研究机构、优势企业在老友粉产业技术创新和标准化中的作用更加凸显，老友粉产业检验检测能力持续增强，标准、计量、认证认可、检验检测一体化运行体系基本建成。标准化有效保护南宁老友粉质量安全及地方特色风味，南宁老友粉成为南宁乃至广西食品行业中的支柱产业。

广西是一个十分喜爱吃米粉的地区，每个城市都有其代表的米粉。南宁的老友粉与柳州的螺蛳粉、桂林的桂林米粉并称为为广西“三大米粉”。南宁老友粉是广西首府的“风味美食”，甚至是南宁的“地标”，外地人在南宁没有吃一碗正宗的老友粉，就不算真正意义上的到过南宁。南宁老友粉于2007年入选南宁市公布的首批26项非物质文化遗产名录，于2008年入选第二批自治区级非物质文化遗产名录。2010年，南宁市建立了第一个饮食类传统制作技艺传承基地—南宁老友粉（面）传承基地，在南宁市共和路207号南宁市共一老友粉店正式挂牌成立。此外，每年的农历三月初三举办的“三月三”民族传统文化活动都会见到老友粉的身影。这些举措为老友粉名扬江湖提供了基础保障，同时也提高了广大市民对传统文化的保护意识。近年来，广西集中优势产业打造“一市一品”特色饮食品牌，将南宁老友粉作为重点对象，鼓励并扶持其发展。当前，南宁老友粉依托网络销售新模式，已远销国内各省甚至海外，行业年营业额超过10亿元人民币。相关报道表明，全广西共有５万多家米粉店，仅仅在南宁市，米粉的产量达到了30多万千克/日。

据了解，2023年南宁老友粉产业销售分析数据显示，南宁市老友粉产业以门店经营为主，以舒记、复记、天福香、邕有味老友为代表的南宁老友粉线下销售实体店在南宁市有400家，兼营老友粉的有粉之都等约600家，年营收约6亿至8亿元。疫情后时代，米粉企业纷纷以线上线下相结合的方式进行体验销售，积极向北京、上海等一线城市连锁扩张，初步形成了龙头品牌带动、区外积极扩张的发展格局。从事预包装生产的加工企业有复记、万国、韩太、品冠、贪吃蚁、友春、三鲜王等10余家，拥有荔园、万国、邕江三宝、复记、邕州老街等商标品牌10个；有约20个品牌在淘宝、天猫、京东等网站开设网店40家，年销售额约2000万元。据不完全统计，全国各地目前营业的南宁老友粉店有1500家以上，2023年实现全行业总产值近25亿元的发展。南宁老友粉在为南宁增添新的城市名片的同时，带来愈加显著的综合经济社会效益。南宁市人民政府高度重视南宁老友粉产业的发展，2024年3月和7月相继印发了《促进南宁老友粉产业高质量发展若干措施》（南府规〔2024〕1号）和《关于推动南宁老友粉全产业链标准体系建设的三年行动方案（2024-2026年）》(南府办函〔2024〕95号)，明确到2026年，南宁老友粉全产业链高质量融合发展的标准体系基本建成。标准广泛应用于南宁老友粉全产业链，原辅料产量与品质大幅提升，生产集聚区规模进一步扩大，生产自动化、信息化、智能化水平不断提高，食品安全保障体系进一步完善，市场经营管理秩序进一步规范，南宁老友粉文化影响力进一步提高，品牌与产业核心竞争力显著提升。南宁老友粉产业相关研究机构、优势企业在老友粉产业技术创新和标准化中的作用更加凸显，老友粉产业检验检测能力持续增强，标准、计量、认证认可、检验检测一体化运行体系基本建成。标准有效保护南宁老友粉质量安全及地方特色风味，南宁老友粉成为南宁乃至广西食品行业中的支柱产业。

2020年以来，受新冠疫情的影响，外出进餐受到一定的限制，但是调味品公司的发挥空间在加大。据网上数据，2023年我国调味品市场规模达到约5364亿元，同比增长19.2%。2023年调味品百强企业总产量达到约2200万吨，同比增长20.22%，总销售收入达到约1600亿元，同比增长21.51%。其中前十大企业的市场份额合计为约18%，行业集中度有所提高。主要原因有两点：第一，在餐饮行业中，调味品是四两拨千斤的作用，用量很少，但作用非常大，同时中国人在调味品上的开支依然处于比较低的水平，如果有好的产品出来，很多人愿意买单，提价的时间和空间都非常大；第二，现在的餐饮业在逐渐细分和差异化，细分差异化的程度越高，调味品的发挥空间越大。以之前红极一时的“老干妈”品牌为例，2016年至2022年，老干妈的营收分别为45.5亿元、44.47亿元、43.28亿元、50.2亿元、54亿元、41亿元和52.60亿元。老干妈的招牌产品——风味豆豉油辣椒，兼具佐餐和烹饪两重功能：烹饪酱的优势在于单品更容易规模化。这类产品通常拥有悠久的历史，并通过传统的工艺得以保留和传承。它们主要用于特色菜肴的烹饪，比如四川的豆瓣酱和东北的大酱。由于原料相对固定，这些烹饪酱的口味变化不大，但它们拥有固定的消费群体和高频的使用率，因此在产业规模上具有优势；佐餐酱的特点在于其口味的多样性和延展性。这个领域的产业在早期比较分散，过去更多是家庭自制，用于旅行或寄宿等场景。佐餐酱本质上是增添主食风味的“风味小菜”，类似于泡菜和腐乳，与日本的饭素或纳豆类似，它们天然具有更广泛的口味变化和更强的佐餐特性。由于加工过程更短，原料之间的搭配更为灵活，因此能够产生更多样化的味型。

南宁老友粉作为广西的特色美食之一，是南宁小吃的金字招牌，与“柳州螺蛳粉”、“桂林米粉”并称为广西“三大米粉”。南宁老友粉口味鲜辣、汤料香浓，具有开胃解腻、驱风散寒、通窍醒脑的独特功效，属于桂菜，1997年12月被认定为“中华名小吃”，同年被评为“广西大众化优良风味小吃”，2007年入选南宁公布的首批26项非物质文化遗产名录。老友酱作为“老友风味”的衍生产品，同样具有悠长的历史底蕴。20世纪80年代，南宁市酱料厂率先推出铁鸟牌老友酱，采用酸笋、辣椒、豆豉等原料加工精制而成，有增加食欲、帮助消化和防治感冒的功效。该产品一经推出，便受到广大市民的喜爱，是米粉、米饭和各类面食的绝佳调味品。从此，以酸笋、豆豉、辣椒作为基本口味基调的各式各样的“老友风味”食品开始出现在南宁市内的各个角落。目前全市拥有万国、复记、老水街、韩太、友春等老友酱品牌，其中复记、万国、老水街均是知名的餐饮品牌连锁店，这些品牌老友粉店以线上线下相结合的方式，积极向北京、上海等一线城市连锁扩张，初步形成了龙头品牌带动、区外积极扩张的发展格局。

老友酱是主要以酸笋、豆豉、酱油、食醋、食用油、辣椒、蒜米、生姜、黄酒等原料经腌制、炒制等工艺制成的复合调味料，其中酸笋、豆豉是广西特色食品，具有咸、酸、鲜、爽等口感，适合广西湿热的天气，可开盖即食也可用于菜肴烹饪。桂系菜肴也应环境而生，因受喀斯特地貌影响，多民族饮食文化融合，桂系菜口感以咸、酸、辣为特点，老友风味是集咸、酸、辣大成的其中一种风味，代表菜肴有老友鱼、老友牛杂等。

据标准编制组前期调查显示，目前广西区内售卖老友酱的餐饮商家约有20家，主要由桂小厨、诚如金、复记老友粉等相关餐饮品牌生产及售卖，部分酱料厂家如野珍、友春食品也在生产及销售，老友酱市场销量预计在40万袋/年，年产值约500万元。根据广西复记食品科技有限公司提供的数据，复记在2024年2月1日-2月29日期间，老友酱（包括原味、不辣等口味）的出库量为10.371吨，其中供餐饮店用于烹调使用的老友酱占总出库量的91.03%。除了广西复记食品科技有限公司之外，广西南宁一饮食品有限公司（品牌：万国，老字号餐饮店万国酒家）作为南宁老字号餐饮行业，涉及的产业有餐饮店、食品经营店、特色文旅店，万国从2019年开始已经生产有大包装老友酱供往各大餐饮店，并于2023年底推出具有旅游特产性质的瓶装老友酱，在2024年1-2月期间销量达到上万瓶。

近年来，随着预制菜产业的不断发展，国家也陆续出台支持预制菜产业发展相关文件，2021年8月，农业农村部在《农业农村部关于加快农业全产业链培育发展的指导意见》中就明确指出，要加大力度发展创新型预制菜肴；2023年2月，中央一号文件中明确指出“提升净菜、中央厨房等产业标准化和规范化水平，培育发展预制菜产业”，未来预制菜行业有望持续得到政策的扶持。从预制菜行业消费餐饮行业端来看，租金以及人力成本价格的上涨，推动餐饮企业降本提效的需求，从而加速预制菜行业发展，且随着餐饮行业连锁化率逐步提升，预制菜凭借其标准化程度高的优势受到广大消费者的欢迎。从个人消费端来看，未来经济的发展以及社会生活节奏的加快，消费者对饮食便捷化的需求都刺激着预制菜个人消费端需求。老友酱作为复合调味料，既可以供应餐饮行业端，节约餐饮消费时间成本，又可以供应个人消费端，适应加快的生活节奏，同时具有烹饪和佐餐两重功能。

通过制定团体标准《老友酱加工技术规范》，以标准为抓手，统一规范老友酱加工技术要求，对保证南宁老友粉独特的风味口感，传承和宣传南宁老友粉美食文化，提高消费者对南宁老友粉的评价，打造南宁老友粉区域品牌，促进南宁老友粉产业高质量发展具有重要意义。因此制定团体标准《老友酱加工技术规范》很有必要。

三、主要起草过程

**（一）成立标准编制工作组**

团体标准《老友酱加工技术规范》项目任务下达后，南宁市食品药品检验所、南宁市老友粉协会、广西标准化协会、广西农业职业技术大学、南宁市第一职业技术学校、广西轻工业科学技术研究院有限公司、广西壮族自治区农业科学院农产品质量安全与检测技术研究所、南宁学院、南宁海关技术中心、南宁古源香餐饮管理有限公司、广西桂小厨餐饮管理有限公司、广西复记食品科技有限公司、广西悦味轩餐饮管理有限公司、广西南宁市韩太食品有限责任公司、广西桂物投资咨询有限公司成立了标准编制工作组，制定了起草编写方案与进度安排，明确任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作。具体标准编制工作由起草单位相关人员配合完成。

为了明确标准编制的任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作。标准编制工作组下设二个组，分别是资料收集组、草案编写组。资料收集组负责国内外有关老友酱加工技术操作方面的文献资料的查询、收集和整理工作，查阅前期对老友酱加工技术操作方面的有关研究情况和目前科学界老友酱加工的研究进展；草案编写组负责起草标准草案及后续征求意见稿和标准编制说明、送审稿及编制说明等编写工作，包括后期召开征求意见会、网上征求意见，以及标准的不断修改和完善。

**（二）收集整理文献资料**

标准编制工作组收集了国内有关“酱 制作技术”“酱 加工技术”的相关资料。主要有：

《DB14/T 1874-2019 山西酱梅肉制作规范》

《DB44/T 947-2011 虾酱加工技术规范》

《DB50/T 1433-2023 桑葚酱加工技术规程》

《DB52/T 982-2015 发酵辣椒酱及糟辣椒加工技术规程》

《DB2224/T 3-2023 朝鲜族大酱制作技术规程》

《NY/T 1531-2007 番茄酱加工技术规程》

《SC/T 3056-2022 鲟鱼子酱加工技术规程》

《T/GXAS 067—2020 百香果果酱加工技术规程》

《T/YAASS 06—2021花生酱加工技术规程》

《T/ZNZ 091—2021 鲟鱼子酱加工技术规范》

《T/CASME 367—2023 蒜蓉辣椒酱加工技术规范》

**（三）研讨确定标准主体内容**

标准编制工作组在对收集的资料进行整理研究之后，标准编制工作组召开了标准编制会议，对标准的整体框架结构进行了研究，并对标准的关键性内容进行了初步探讨。经过研究，标准的主体内容为术语和定义、制作工艺、成品感官要求和档案记录。

**（四）调研及形成草案、征求意见稿**

2024年7月～8月，标准编制工作组查阅了大量的国内文献资料，对老友酱加工技术相关的文件进行系统总结。形成了标准的基本构架，对主要内容进行了讨论并对项目的工作进行了部署和安排。

2024年9月，团体标准《老友酱加工技术规范》获批立项，在前期工作的基础之上，通过理清逻辑脉络，整合已有参考资料中有关老友酱加工操作的要求，并在目前老友酱加工实际操作的基础上，按照简化、统一等原则编制完成团体标准《老友酱加工技术规范》（草案）。

2024年10月，标准编制工作组深入各地实施老友酱加工技术的有代表性的广西桂小厨餐饮管理有限公司、广西复记食品科技有限公司、广西悦味轩餐饮管理有限公司、广西南宁市韩太食品有限责任公司等餐饮企业进行实地调研，并组织相关主管单位等召开标准研讨会，收集反馈了大量意见，对标准草案进行了反复修改和研究讨论，掌握了老友酱加工技术的基本情况以及要求，最终形成了团体标准《老友酱加工技术规范》（征求意见稿）及其编制说明。

部分调研图片如下：

 

复记老友调研

 

老友粉协会调研

 

广西品冠食品调研及老友粉系列标准座谈会

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规的关系，与有关国家标准、行业标准的协调情况

**（一）编制原则**

**1、实用性原则**

本标准是在充分收集国内外相关资料和文献、调研分析老友酱加工技术现状，结合起草单位前期研究工作取得的研究成果及积累的实践经验，并借鉴国内老友酱加工技术进行总结起草的，符合工作实际，有利于老友酱加工技术的实施与推广，具有可操作性和实用性。

**2、协调性原则**

本文件编写过程中注意了与老友酱加工技术相关法律法规的协调问题，在内容上与现行法律法规、标准协调一致。

**3、规范性原则**

本文件严格按照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》编写本标准的内容，保证标准的编写质量。

**4、前瞻性原则**

本文件在兼顾当前区内老友酱加工技术现实情况的同时，还考虑到了老友酱加工技术的需要，在标准中体现了个别特色性、前瞻性和先进性条款，作为对老友酱加工技术发展的指导。

**（二）编制依据**

本标准严格按照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》的规则起草，标准主要内容依据起草单位在老友酱加工研究应用过程中的实践经验确定。

**（三）与现行法律、法规的关系，与有关国家标准、行业标准的协调情况**

本标准与相关法律法规、强制性标准协调一致，无冲突。

与“调味酱 生产”“调味酱 加工”“调味料 加工”“调味料 生产”“老友粉”相关的标准有：《DBS52/ 032-2018 食品安全地方标准 鱼酱酸调味料生产卫生规范》《DB35/T 901-2009 海鲜水解调味料 加工技术规范》《DB45/T 2560-2022 预包装南宁老友粉生产规范》《DBS45/ 053-2018 食品安全地方标准 南宁老友粉》《T/GXAS 771—2024广西老友酱加工技术规程》，已立项团体标准《南宁老友粉专用老友酱》（2024-2701），分析情况如下：

（1）《DBS52/ 032-2018 食品安全地方标准 鱼酱酸调味料生产卫生规范》规定了鱼酱酸调味料生产过程的选址及厂区环境、厂房和车间、设施和设备、卫生管理、食品原料、食品添加剂和食品相关产品、生产过程的食品安全控制、检验、产品的贮存和运输、产品的召回管理、培训、管理制度和人员、记录和文件管理的要求。

（2）《DB35/T 901-2009 海鲜水解调味料 加工技术规范》规定了海鲜水解调味料加工过程中的原辅料要求、加工技术要求、包装、贮藏及运输的要求，适用于以水产动物原料的海鲜水解调味料的生产。

（3）《DB45/T 2560-2022 预包装南宁老友粉生产规范》界定了预包装南宁老友粉生产的术语和定义，规定了厂区建设、生产工艺、生产加工、生产管理等要求；适用于广西壮族自治区行政区域内预包装南宁老友粉的生产。

（4）《DBS45/ 053-2018 食品安全地方标准 南宁老友粉》规定了南宁老友粉的术语和定义、要求、食品添加剂、生产加工过程卫生要求、检验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存和保质期，适用于以干制米粉和老友粉料包为原料，添加或不添加辣椒料包、酸醋料包等料包，经煮熟后食用的具有地方特色的南宁老友粉。

（5）《T/GXAS 771—2024广西老友酱加工技术规程》界定了广西老友酱的术语和定义，确立了广西老友酱加工的程序，规定了主料、辅料选择、预处理、调味熟制、热灌装、杀菌、外包装等工艺各阶段的操作指示以及成品感官的要求，描述了加工过程信息的追溯方法，适用于广西老友酱的加工。

DBS52/ 032-2018、DB35/T 901-2009是针对鱼酱、海鲜水解调味料等调味料的加工制作，不同的调味料的制作在原料配比及制作流程上有较大的差异；而涉及老友粉的两项标准中均提到老友粉酱料包，但并未涉及老友酱料包的具体的加工技术要求，因此不适用于老友酱加工技术。对比《T/GXAS 771—2024广西老友酱加工技术规程》，本标准主要是规范加工过程中的要求，规定了老友酱加工过程的基本要求、加工过程要求、记录和文件管理的要求。综上所述，上述标准均无法完全指导老友酱的加工技术要求。

本标准结合《GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》和《GB 31644-2018 食品安全国家标准 复合调味料》的内容，立足南宁老友酱生产工艺，主要内容包括老友酱加工过程的基本要求、加工过程要求和记录的要求。核心技术指标在于：老友酱加工过程的原料、处理工艺、粉用及菜肴用酱料包配方参考，因为经研究和生产实践发现，不合理不规范的原料、处理工艺、粉用及菜肴用酱料包配方，在后期老友酱储存销售过程中，其菌群都会发生重大变化直接影响老友酱的独特风味，甚至还可能容易发生变质，存在卫生安全隐患。原料的选择与加工卫生是老友酱加工卫生过程的一个重要环节。酸笋、辣椒、豆豉、大蒜是老友酱的主要原料，天然酸笋呈淡黄色、酸味很浓，不腐烂，脆硬弹口。豆豉以黄褐色、鲜美可口，咸淡适中，具豆豉特有豉香者为佳，且颗粒完整，油润有光泽，松软即化，且无霉腐味为佳。小米辣或朝天椒以当季成熟新鲜，无腐烂变质，不干缩，表皮洁净、无泥土，无病害的为佳，，其它卫生安全要求应符合国家相关卫生安全要求。

五、主要条款的说明

团体标准《老友酱加工技术规范》的主要章节内容包括：术语和定义、基本要求、加工过程要求和档案记录。本文件主要内容及依据来源说明如下：

**（一）术语和定义**

主要根据老友酱的特点并结合起草单位讨论结果确定老友酱的术语定义，定义为：以酸笋、辣椒、豆豉、大蒜、畜肉等为主要原料，米酒、食醋、酱油、饮用水、植物油/食用动物油脂、食用盐、白砂糖等为辅料，添加或不添加食品添加剂，按特定的生产工艺处理后，经杀菌而制成具有独特风味的半固态调味料。

**（二）基本要求**

由表1可知，各企业对于原辅料的选择基本一致，主要包括辣椒、豆豉、大蒜、、食用盐、酿造食醋、酿造酱油、香辛料、食用油等。而在走访各企业关于各原辅料的选择上也了解到，在辣椒、豆豉、大蒜均是南宁老友粉具备“酸辣适口，汤鲜味浓，豉香、蒜香突出”的独特风味口感品牌的关键。因此，在辣椒的选择上，应选择具有果实柔韧，肉厚、脆嫩偏辣、不呛、辣椒素含量高等固有品质和新鲜度的辣椒，这样才能保证老友粉的辣度。由表1可知，朝天椒、小米辣是个企业常用的辣椒品种。豆豉香味突出是南宁老友粉的突出特点，因此，在豆豉的选择上也尤为关键，应选择豉香突出，酱香浓郁，味道鲜美，味微咸，无霉变，色泽均匀的豆豉。蒜香突出也是南宁老友粉的一个特点，因此在大蒜的原料选择上也应该选择具有鲜、辣、肉质细嫩、蒜味香浓、大蒜素含量高等固有品质和新鲜度的大蒜，各原辅料的质量也应符合相关标准的要求，选址及厂区环境、厂房和车间、设施与设备、卫生管理、产品召回管理应符合《GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》的规定。部分原料图片见图1。



图1 豆豉、蒜米图片

**（三）加工过程要求**

制作工艺包括加工工艺流程和加工要求，工艺流程见图1。

**1、工艺流程**

原料加工

辣椒发酵

灭菌

灌装

贮存

熟制调配

外包装

图1 老友酱加工工艺流程

老友酱加工工艺流程主要结合8家具有代表性的老友酱加工餐饮店的实际生产制作初步拟定，各餐饮店的工艺流程汇总见表1。**工艺流程**根据各餐饮企业老友酱加工的实际流程，并根据专家意见修改完善，最终确定为原辅料选择、原料加工、辣椒发酵、调味熟制、冷却、灌装、杀菌、外包装等步骤，操作指示主要根据各生产企业实际制作老友酱过程并加以总结得出。

表1 各餐饮企业老友酱加工工艺流程及参数汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **餐饮店** | **原辅料选择** | **预处理** | **辣椒发酵** | **调味熟制** | **灌装** | **灭菌** | **包装** |
|  | 酸笋、红泡椒、蒜米、畜肉、豆豉、生抽、植物油、食用盐、食醋、鸡精、味精。 | 豆豉：将豆豉挑去杂质，清洗干净，备用；  畜肉：将清洗干净，切好备用。  酸笋、蒜米、红泡椒：将酸笋、蒜米、根据不同类型老友酱原料预处理如下：  老友酱：将酸笋切成（1-2）cm\*（1-2）cm的小粒，蒜米剁成（0.5-1）cm\*（0.5-1）cm的蒜粒，红泡椒切成1cm长的节，备用。 | / | 调味熟制的步骤为：  a) 将锅清洗干净，不放油，加入酸笋粒炒3-5min至表皮干爽，出锅待用；  b) 用小火将豆豉翻炒2-3min至炒出豆豉香后，出锅待用；  c) 热锅下油，加入蒜粒炸2-3min至微黄色，出锅待用；  d) 热锅下植物油80g，加入红泡椒节50g、酸笋粒500g、畜肉30g、蒜米80g、豆豉30g，煸炒熬制4-5min至出香味后加入生抽75g煮开，再加入食用盐3g、鸡精3g、味精5g和生产用水等调味料进行调味；  e) 用中小火继续推炒10-15min，加入9％的食醋30g煮开，最后加入炸好的蒜米炒4-5min即可。 | 将熟制后的老友酱进行灌装。 | 灌装好的老友酱采用巴氏消毒法进行灭菌处理 | 对灭菌后的老友酱进行包装及贴标签，包装、标签符合GB 7718、GB 28050的规定。 |
|  | 酸笋、小米椒、蒜米、豆豉、生抽、植物油、食用盐、食醋、鸡精、味精。 | 豆豉：将豆豉挑去杂质，清洗干净，备用；  酸笋切成(1 cm～2 cm)(1 cm～2 cm）的小丁，蒜米剁成(0.5～1) cm(0.5～1) cm的蒜粒，小米辣/朝天椒切成(0.8 cm～1 cm)长的段 | 小米辣切碎后在常温下进行发酵10 d～20 d。 | 调味熟制的步骤为：  a) 将锅清洗干净，不放油，加入酸笋粒炒3-5min至表皮干爽，出锅待用；  b) 用小火将豆豉翻炒2-3min至炒出豆豉香后，出锅待用；  c) 热锅下油，加入蒜粒炸2-3min至微黄色，出锅待用；  d) 热锅下植物油20g，加入辣椒酱30g、酸笋粒35g、蒜米30g、豆豉10g，煸炒熬制4-5min至出香味后加入生抽15g煮开，再加入食用盐1g、鸡精1g、味精1g和生产用水等调味料进行调味；  e) 用中小火继续推炒10-15min，加入9％的食醋30g煮开，最后加入炸好的蒜米炒4-5min即可。 | 将熟制后的老友酱进行灌装。 | 灌装好的老友酱采用巴氏消毒法进行灭菌处理 | 对灭菌后的老友酱进行包装及贴标签，包装、标签符合GB 7718、GB 28050的规定。 |
|  | 酸笋、小米椒、蒜米、豆豉、生抽、植物油、食用盐、食醋、鸡精、味精。 | 豆豉：将豆豉挑去杂质，清洗干净，备用；  酸笋切成(1 cm～2 cm)(1 cm～2 cm）的小丁，蒜米剁成(0.5～1) cm(0.5～1) cm的蒜粒，朝天椒切成(0.8 cm～1 cm)长的段 | 小米椒切碎后在常温下进行发酵10 d～20 d。 | 熟制调配的步骤为：  a) 热锅（不放油）加入酸笋丁（丝）小火炒3 min～5 min至表皮干爽，出锅备用；  b) 热锅下油待油温达到180 ℃～200 ℃，加入蒜粒、酸笋粒、豆豉、小米辣/朝天椒段煸炒出香味后加入生抽煮开，再加入食用盐、鸡精、味精和饮用水等进行调味，不同类型老友酱煸炒熬制时间不同；  c) 继续熬制10 min～15 min后，加入适量食醋搅拌均匀并煮开即可。 | 将熟制后的老友酱进行灌装。 | 灌装好的老友酱采用巴氏消毒法进行灭菌处理 | 对灭菌后的老友酱进行包装及贴标签，包装、标签符合GB 7718、GB 28050的规定。 |
|  | 酸笋、朝天椒、蒜米、豆豉、生抽、植物油、食用盐、食醋、鸡精、味精。 | 豆豉：将豆豉挑去杂质，清洗干净，备用；  山黄皮：将腌山黄皮挑去杂质，备用。  酸笋、蒜米、红泡椒：将酸笋、蒜米、根据不同类型老友酱原料预处理如下：  老友酱：将酸笋切成（1-2）cm\*（1-2）cm的小粒，蒜米剁成（0.5-1）cm\*（0.5-1）cm的蒜粒，红泡椒切成1cm长的节，备用。  老友酸笋下饭菜：将酸笋切成 0.5\*0.5cm\*（5-6）cm的丝，蒜米剁成0.5cm\*0.5cm的蒜粒，红泡椒切成1cm长的节，备用。 | 朝天椒切碎后在常温下进行发酵10 d～20 d。 | 调味熟制的步骤为：  a) 热锅（不放油）加入酸笋丁（丝）小火炒3 min～5 min至表皮干爽，出锅备用；  b) 热锅下油待油温达到180 ℃～200 ℃，加入蒜粒、酸笋粒、豆豉、小米辣/朝天椒段煸炒出香味后加入生抽煮开，再加入食用盐、鸡精、味精和饮用水等进行调味，不同类型老友酱煸炒熬制时间不同；  c) 继续熬制10 min～15 min后，加入适量食醋搅拌均匀并煮开即可。 | 将熟制后的老友酱进行灌装。 | 灌装好的老友酱采用巴氏消毒法进行灭菌处理 | 对灭菌后的老友酱进行包装及贴标签，包装、标签符合GB 7718、GB 28050的规定。 |
|  | 酸笋、小米椒、蒜米、豆豉、生抽、植物油、食用盐、食醋、鸡精、味精。 | 豆豉：将豆豉挑去杂质，清洗干净，备用；  酸笋切成(1 cm～2 cm)(1 cm～2 cm）的小丁，蒜米剁成(0.5～1) cm(0.5～1) cm的蒜粒，朝天椒切成(0.8 cm～1 cm)长的段 | 小米椒切碎后在常温下进行发酵10 d～20 d。 | 熟制调配的步骤为：  a) 热锅（不放油）加入酸笋丁（丝）小火炒3 min～5 min至表皮干爽，出锅备用；  b) 热锅下油待油温达到180 ℃～200 ℃，加入蒜粒、酸笋粒、豆豉、小米辣/朝天椒段煸炒出香味后加入生抽煮开，再加入食用盐、鸡精、味精和饮用水等进行调味，不同类型老友酱煸炒熬制时间不同；  c) 继续熬制10 min～15 min后，加入适量食醋搅拌均匀并煮开即可。 | 将熟制后的老友酱进行灌装。 | 灌装好的老友酱采用巴氏消毒法进行灭菌处理 | 对灭菌后的老友酱进行包装及贴标签，包装、标签符合GB 7718、GB 28050的规定。 |
|  | 酸笋、朝天椒、蒜米、豆豉、生抽、植物油、食用盐、食醋、鸡精、味精。 | 豆豉：将豆豉挑去杂质，清洗干净，备用；  酸笋切成(1 cm～2 cm)(1 cm～2 cm）的小丁，蒜米剁成(0.5～1) cm(0.5～1) cm的蒜粒，朝天椒切成(0.8 cm～1 cm)长的段 | 朝天椒切碎后在常温下进行发酵10 d～20 d。 | 调味熟制的步骤为：  a) 热锅（不放油）加入酸笋丁（丝）小火炒3 min～5 min至表皮干爽，出锅备用；  b) 热锅下油待油温达到180 ℃～200 ℃，加入蒜粒、酸笋粒、豆豉、小米辣/朝天椒段煸炒出香味后加入生抽煮开，再加入食用盐、鸡精、味精和饮用水等进行调味，不同类型老友酱煸炒熬制时间不同；  c) 继续熬制10 min～15 min后，加入适量食醋搅拌均匀并煮开即可。 | 将熟制后的老友酱进行灌装。 | 灌装好的老友酱采用巴氏消毒法进行灭菌处理 | 对灭菌后的老友酱进行包装及贴标签，包装、标签符合GB 7718、GB 28050的规定。 |
|  | 酸笋、小米椒、蒜米、豆豉、生抽、植物油、食用盐、食醋、鸡精、味精。 | 豆豉：将豆豉挑去杂质，清洗干净，备用；  酸笋切成(1 cm～2 cm)(1 cm～2 cm）的小丁，蒜米剁成(0.5～1) cm(0.5～1) cm的蒜粒，朝天椒切成(0.8 cm～1 cm)长的段 | 米辣/朝天椒切碎后在常温下进行发酵10 d～20 d。 | 熟制调配的步骤为：  a) 热锅（不放油）加入酸笋丁（丝）小火炒3 min～5 min至表皮干爽，出锅备用；  b) 热锅下油待油温达到180 ℃～200 ℃，加入蒜粒、酸笋粒、豆豉、小米辣/朝天椒段煸炒出香味后加入生抽煮开，再加入食用盐、鸡精、味精和饮用水等进行调味，不同类型老友酱煸炒熬制时间不同；  c) 继续熬制10 min～15 min后，加入适量食醋搅拌均匀并煮开即可。 | 将熟制后的老友酱进行灌装。 | 灌装好的老友酱采用巴氏消毒法进行灭菌处理 | 对灭菌后的老友酱进行包装及贴标签，包装、标签符合GB 7718、GB 28050的规定。 |
|  | 酸笋、小米椒、蒜米、豆豉、生抽、植物油、食用盐、食醋、鸡精、味精。 | 豆豉：将豆豉挑去杂质，清洗干净，备用；  酸笋切成(1 cm～2 cm)(1 cm～2 cm）的小丁，蒜米剁成(0.5～1) cm(0.5～1) cm的蒜粒，朝天椒切成(0.8 cm～1 cm)长的段 | 米辣/朝天椒切碎后在常温下进行发酵10 d～20 d。 | 调味熟制的步骤为：  a) 热锅（不放油）加入酸笋丁（丝）小火炒3 min～5 min至表皮干爽，出锅备用；  b) 热锅下油待油温达到180 ℃～200 ℃，加入蒜粒、酸笋粒、豆豉、小米辣/朝天椒段煸炒出香味后加入生抽煮开，再加入食用盐、鸡精、味精和饮用水等进行调味，不同类型老友酱煸炒熬制时间不同；  c) 继续熬制10 min～15 min后，加入适量食醋搅拌均匀并煮开即可。 | 将熟制后的老友酱进行灌装。 | 灌装好的老友酱采用巴氏消毒法进行灭菌处理 | 对灭菌后的老友酱进行包装及贴标签，包装、标签符合GB 7718、GB 28050的规定。 |

根据表1的各餐饮企业老友酱加工工艺流程及参数汇总表，分析如下：

（1）原料加工

包括对原料的清洗及切粒、切节处理，对于豆豉，是需要挑起杂质，并清洗干净待用。而对于酸笋、蒜米和小米辣/朝天椒，则需要根据不同类型的老友酱进行对应不同的处理。通过气泡清洗、沥干等方式，对酸笋、辣椒、大蒜等原料进行清洗、去杂质。将酸笋切成(1 cm～2 cm)(1 cm～2 cm）的小丁，蒜米剁成(0.5～1) cm(0.5～1) cm的蒜粒，小米辣/朝天椒切成(0.8 cm～1 cm)长的段。

（2）辣椒发酵

发酵是为了增加辣椒的酸度，赋予其独特的风味和口感，发酵过程中辣椒中的有机物会被微生物分解，产生乳酸、醋酸等有机酸，这些酸性物质不仅增加了辣椒酱的酸度，还赋予了其独特的风味和口感。此外，发酵过程中还会产生一些酯类、醇类等挥发性化合物，这些物质进一步丰富了辣椒的香气。

（3）调味熟制

调味熟制是制作老友酱的关键步骤，由表1可知，在酸笋粒的处理上，不放油，加入酸笋粒或酸笋丝用小火煸炒3 min～5 min至表皮干爽后即可；对于豆豉，同样是用小火进行煸炒，翻炒2min～3min至炒出豆豉香即可，煸炒豆豉的图片见图2。



图2 煸炒豆豉

处理好酸笋、豆豉后，需要加入所有原料进行煸炒，煸炒熬制的做法为：热锅下油待油温达到180 ℃～200 ℃，加入蒜粒、酸笋粒、豆豉、小米辣/朝天椒段煸炒出香味后加入生抽煮开，再加入食用盐、鸡精、味精和饮用水等进行调味，不同类型老友酱煸炒熬制时间不同；继续熬制10 min～15 min后，加入适量食醋搅拌均匀并煮开即可。

根据编制单位多年的经验总结，老友酱原料用量参考见表2。

表2 老友酱配料参考表

| 原材料 | 使用量 |
| --- | --- |
| 酸笋 | 20g～35g |
| 豆䜴 | 5g～10g |
| 蒜米 | 20g～30g |
| 辣椒酱 | 10g～30g |
| 植物油（动物油） | 10g～20g |
| 酱油 | 10g～15g |
| 1. 按一碗二两米粉使用量计算。 | |

（4）灌装

对熟制完成的老友酱进行灌装处理。贮存老友酱的容器的材质应符合食品安全国家标准的要求。灌装车间应具有空气消毒设施。

（5）灭菌

灌装后的老友酱采用巴氏灭菌进行处理。灭菌设备应定期清洗，必要时及时清洗。

（6）外包装

对灭菌后的老友酱进行包装及贴标签，包装、标签符合GB 7718、GB 28050的规定。

（6）贮存

应符合《GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》的规定。

**（四）记录和文件管理**

制作过程的档案记录内容包括：原料来源、原料验收等，记录和文件应符合GB 14881的相关规定。

**六**、重大意见分歧的处理依据和结果

本标准研制过程中无重大分歧意见。

七、实施标准的措施

**（一）标准报批发布后，成立标准宣贯工作组**

本标准发布后，成立以主要起草人为成员的标准宣贯工作组，主要负责标准的宣贯实施培训计划制定、标准实施交流会策划、标准实施信息反馈收集和标准实施效果评估等工作，并根据标准实施信息反馈和标准实施效果评估情况，及时组织标准复审修订。

**（二）组织开展标准宣贯培训**

标准发布实施后，标准宣贯工作小组制作标准解读宣贯培训PPT课件和标准核心技术明白书，并按标准宣贯培训计划深入各市县餐饮企业，对厨师及技术人员开展标准宣贯培训，对标准进行逐条解读，让厨师及技术人员掌握标准核心技术内容，助力标准实施落地，推动老友酱加工技术高质量发展。

**（三）开展标准实施交流会，收集标准实施反馈信息**

标准起草小组深入各市县餐饮企业组织厨师及技术人员召开标准实施交流会，听取标准实施过程中存在的问题并做好记录和解答，对存在的问题组织专家团队进行研讨，为标准的复审修订做准备。

**（四）开展标准实施效果评估**

标准实施满2年，每年标准宣贯工作组采取网络调查、问卷调查、实地调研、召开座谈会或论证会、专家咨询等方式开展标准实施效果评估，并形成标准实施效果评估报告，为标准的复审修订做准备。

八、其他应当说明的事项

无。

九、自我承诺

该标准的内容符合国家相关法律法规，技术要求不低于强制性国家标准的相关技术要求，与相关的国家、行业推荐性标准协调一致，标准的编写符合GB/T 1.1-2020的要求。

团体标准《老友酱加工技术规范》

标准编制工作组

2024年10月31日