

中国粮油学会团体标准
《火锅牛油生产技术规范》
(征求意见稿)

编制说明

武汉轻工大学

2025年4月

《火锅牛油生产技术规范》团体标准 编制说明

一、工作简况

(1) 任务来源

《火锅牛油生产技术规范》团体标准于2025年2月中国粮油学会《关于发布中国粮油学会2024年团体标准立项公告的通知》（中粮油学发〔2025〕4号）正式立项，由武汉轻工大学牵头负责起草，四川张兵兵生物科技股份有限公司、重庆牧歌食品有限公司、广汉市迈德乐食品有限公司、益海嘉里(泰安)油脂工业有限公司、泰安金冠宏食品科技有限公司等企业协助共同完成标准的编制工作。

《火锅牛油生产技术规范》团体标准在我国属首次制定。本标准暂时无国际标准。

(2) 目的意义

牛的很多部位均含有一定量的脂肪组织，将得到的牛脂肪提炼出来以后，经过精炼工艺处理后得到可供食用的油脂称为牛油。我国牛油产量约为25-35万吨，每年从美国、澳大利亚、新西兰及越南等国家进口2-3万吨。经精制提炼的牛油不仅是食品工业的原料，也是工业上制作食品乳化剂、硬脂酸的原料。牛油本身无色，常温下呈固体，熔点高。牛油风味独特，并且营养丰富，品质稳定，有很好的经济效益，被广泛应用于制备火锅底料和调味料。此外，牛油中含有丰富的微量元素和生育酚等活性物质，食用后可提高人体免疫力，还具有抗氧化、防癌和保护肠道健康等重要作用。

火锅牛油是一种以牛油为主要原料制作而成的火锅调味料，它具有浓厚的牛油香味和口感，通常搭配清汤或高汤一起使用，为火锅提供独特的风味和口感。牛油火锅底料中常常还包含各种香料、调味料和食材，以增加火锅的味道和营养价值。牛油火锅底料可以根据个人口味的喜好进行调整，比如加入辣椒、花椒等调味料，以增加火锅的麻辣味道。在烹饪过程中，牛油火锅底料能够为火锅提供丰富的口感和香气，让食材更加鲜美可口。牛油火锅底料是火锅中常见的一种底料种类，深受消费者喜爱，被广泛用于各种场合的火锅聚餐中。

因牛油原料复杂，自原料收集、原料预处理、加工方法、加工操作方式等复

杂多变，其特殊风味容易因不当加工受到损失。此外，在牛油加工过程中，很容易受到氧气、光照、温度等因素影响，发生品质陈化和劣变，轻者质量指标下降、营养成分流失、风味陈化变差，重者引入牛油危害因子，引发食品安全问题，给消费者健康埋下隐患、企业和国家造成重大损失。

目前我国牛油加工企业的工艺流程大致为：选料-清洗-绞料-输送-分料-蒸煮-油炸分离-过滤-熬制毛油。该过程涉及高温，长时间曝露于空气中，加上不规范的操作，引起牛油劣变，易产生包括多环芳烃、3-氯丙醇酯等风险因子，牛油风味损失。牛油质量指标超过GB 10146-2015《食品安全国家标准 食用动物油脂》中限量指标的事情常有发生，这不仅对消费者的健康埋下隐患，也违背了食品安全监管规定，造成了社会效益和经济效益的双重压力。

因此制定“火锅牛油生产技术规范”团体标准，一方面规范了火锅牛油生产技术的标准化，依据标准明确原料来源、生产工艺、卫生指标等要求，推动牛油生产向标准化、精细化转型，减少劣质牛油流通，保障产品安全与风味稳定性，显著提升了牛油产品的安全、营养和健康指标。同时，倒逼中小企业改进技术设备、优化生产流程，推动行业从粗放加工向高质量生产转型，加速行业整合，形成规模效应。降低食品安全风险，提升消费者和下游企业对牛油产品的信心，助力品牌化发展。规范生产工艺，可以降低生产环节的环境污染，推动绿色可持续发展。重塑牛油及火锅产业链的竞争格局，还将促进消费升级、产业升级与可持续发展，为社会创造更大的经济价值和健康效益。

（3）主要工作过程

标准制定任务下达后，牵头单位组织参与单位成立了标准起草工作小组，明确了项目分工，并与2025年2月向中国粮油学会上报了该标准的实施方案。之后标准起草工作小组查阅了国内外关于牛油加工生产技术、标准质量等方面的资料，收集相关牛油生产企业生产过程和牛油产品检测数据，并对以上资料进行系统分析、整理，在充分交流和讨论的基础上，结合国内目前火锅牛油生产加工企业、研究院所及大学相关研究机构的建议，作为本标准的制定提供参考和依据。

1) 查阅资料

标准起草工作小组在前期牛油质量安全技术系统研究的基础上，查阅了国内外科技文献及国家相关标准资料，对搜集到的文献资料进行分析研究。

2) 样品分析与实验室研究

标准起草工作小组对主要牛油生产企业的样品、半成品等进行采样及主要质量指标的检测分析，并对其数据进行整理汇总分析。

3) 牛油生产企业调研

标准起草工作小组对主要国内牛油主要加工企业进行调研，主要对与企业在原料品质、操作规程、生产记录、检测方法、品控流程、质量控制和追溯体系等方面进行了细致的调研和资料收集。



2025年3月，标准起草组完成了《火锅牛油生产技术规范》内部讨论稿，并定向征集相关专家及企业的意见，根据意见将标准进行了修改，形成本征求意见稿。

(4) 本标准的编制原则

编写规则是按照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》、GB/T 20001.5-2017《标准编写规则 第4部分：规范标准》的要求进行编写的。

二、标准文本内容及制定依据

标准制定的主要内容包括范围，规范性引用文件，术语和定义，生产技术要求、生产技术管理等。

(1) 有关适用范围

根据规范性标准指定的内容，本文件规定了生产火锅牛油的原料、辅料、设备、生产场所管理，以及生产火锅牛油的技术要求和生产技术管理准则。本文件适用于火锅牛油的生产加工过程。

(2) 有关规范性引用文件

规范性引用文件采用最新颁布的相关国家标准。包括：

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 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 9685 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 1886.174 食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

(3) 有关术语和定义

本文件术语和定义包括火锅牛油、牛脂肪以及半成品牛油。

其中考虑到火锅牛油通常需要具备相关风味，且目前对于牛油的工艺主要有汽炼以及火炼，为保留牛油的风味，部分企业不对牛油进行精炼，故界定火锅牛油的定义为“以经检验检疫合格的鲜（冻）牛脂肪为原料，经脱包、筛选、破碎、熔炼、精炼（或不精炼）、过滤、冷却、灌装/包装等工艺加工而成的具有特殊风味适用于食用火锅的食用牛油”。

牛脂肪的定义为“经动物卫生监督机构检疫、检验合格的牛腰油、牛肚油、肉膘、网膜或附着于内脏器官的纯脂肪组织”。

半成品牛油的定义为“牛脂肪经熔炼后，未经精炼的牛油”。

(4) 有关生产技术要求

牛油加工企业的工艺流程大致为：选料-清洗-绞料-输送-分料-蒸煮-油炸分离-过滤-熬制毛油-精炼（或不精炼）-罐装-冷却。本文件规定原料及预处理相关要求，包括牛脂肪的原料来源要求以及清杂、清洗要求；在生产加工部分，本文件规定了熬炼温度以及清渣、过滤、精炼及暂存、储存环节等相关要求；在包装环节则要求应采用食品级包装材料，确保包装密封性良好，避免包材中塑化剂向油脂中迁移。定期对油脂常规理化指标如酸价、过氧化值等进行监测；在牛油冷却过程中，通过调研企业做法，推荐急冷捏合、低温风冷、低温水冷方式对产品进行冷却，以尽可能减少油脂香味的损耗。

(5) 有关生产技术管理

本部分内容主要包括牛油生产过程中的生产记录和文件管理，技术培训，设备与生产场所管理等有效规范牛油油质量安全生产与生产技术的管理内容。包括建立原料接受台账、生产过程信息记录等追溯记录，记录采购原料及各种加工助剂、包装材料等相关产品的相关信息，做到生产企业落实主体责任。要求开展技术培训，建立培训制度，提高各生产从业人员执行各项食品安全管理制度的意识、责任及相应的知识水平。

在设备与生产场所管理章节，提出设备与生产场所管理应除应满足 GB 14881

《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》和 GB 8955《食品安全国家标准 食用植物油及其制品生产卫生规范》，也对牛油生产技术管理中特别需要注意的内容具体列出相关规范。

三、技术经济论证及预期的社会经济效果

随着近年来国家、行业对食用油安全的严格管理以及消费者对高品质粮油产品的迫切需求，业内很多科研工作者对食用油包括牛油生产中风险成分成因、防范和控制方法、脱除技术进行了系统深入的研究，取得了显著的成果，食用牛油质量安全控制方面取得长足进步，牛油安全品质和营养品质得到大幅提升。但仍然有部分牛油加工企业对牛油生产过程质量安全控制技术认识不够，重视不足，仅停留在一般的生产技术层面，造成牛油质量安全事件时有发生。

近年来，国家和行业非常油脂加工技术发展，在国家粮食和物资储备局关于印发优质粮食工程“六大提升行动”方案的通知（国粮规〔2021〕236号）中第二和第三提升行动即“粮食品种品质提升行动方案”和“粮食质量追溯提升行动方案”。在此行动方案中提出：要积极通过强化标准引领、推动全链条品质提升、丰富优质产品供给来提升粮油品质。为贯彻执行国家提出的优质粮油工程行动，并依据近年来对火锅牛油生产技术研发成果和推广应用实践经验，制定绿色火锅牛油技术规程，对促进和指导绿色火锅牛油生产加工技术在行业推广应用有重要作用，对也有重要意义。因此该标准的立项制定和颁布实施对实现火锅牛油和粮油行业的高质量发展是非常必要的，也是完全可行的。

四、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准特别是强制性标准的协调性

本标准为首次制定。本标准内容不违反现行法律、法规。在标准的制定过程中，本标准的术语定义、生产技术要求、生产技术管理等规定引用了现行国家标准的相关规定，确保了本标准的实用性和可行性。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

六、标准性质的建议说明

建议本标准定为团体推荐标准，试行1年后，根据实施情况对本标准进行补充完善，可申请为行业标准。

七、贯彻标准要求 and 措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）

（1）首先应在实施前保证文本的充足供应，让每个使用者都能及时得到文本。这是保证标准贯彻实施的基础。

（2）发布后、实施前应将信息在媒体上广为宣传。

（3）实施的过渡期宜定为3个月。

八、废止现行相关标准的建议

本标准为首次制定，不涉及废止现行有关标准的问题。

九、其它应予说明的事项

无。

《火锅牛油生产技术规范》团体标准起草组

2025年4月17日