

# 团体标准

T/CCOA XXX—XXXX

## 火锅牛油生产技术规范

Technical regulations for production and processing of beef tallow

(征求意见稿)

20XX - XX - XX 发布

20XX - XX - XX 实施

中国粮油学会 发布

## 前 言

本文件按照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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国粮油学会提出并归口。

本文件起草单位：武汉轻工大学、四川张兵兵生物科技股份有限公司、重庆牧哥食品有限公司、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。

本文件主要起草人：周力、张泽兵、张祥熙、黄峰、何东平、杨礼学、侯杰、杨安杰、邓维泽、吴建宝、周科宇、杨滔、王俏君。

# 火锅牛油生产技术规范

## 1 范围

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 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

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 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**内源性（本身）异物** endogenous (authigenic) foreign matters

产品本身带入，所有不被生产要求接受的异物。如：骨头、皮毛等。

### 3.2

**火锅牛油** hot-pot beef tallow

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。

### 3.3

**牛脂肪** beef fat

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。

### 3.4

## 半成品牛油 semi-finished beef tallow

牛脂肪经熔炼后，未经精炼的牛油。

### 4 火锅牛油生产技术要求

#### 4.1 原料及预处理

4.1.1 应选用符合 GB 2707 中规定的牛脂肪作为原料。

4.1.2 牛脂肪脱包应设置合理的设备及工艺条件，避免对塑料包装袋破坏性脱包，最大程度减少塑料杂质的带入，实现对原料中塑化剂的风险防范和控制。

4.1.3 应设置合理的筛选设备及工艺条件，去除原料的杂质。

4.1.4 将牛脂肪清洗干净，去除血水和杂质。然后将其切成小块，便于后续加工。

#### 4.2 生产加工

4.2.1 根据熔炼需求，控制牛脂肪破碎至适宜的颗粒大小，应规定清洁频率，定时清理清洁破碎机及输送带。

4.2.2 熔炼过程宜采用中火加热，熔炼过程中要不断搅拌，以防止脂肪粘锅和烧焦。熔炼出油温度应控制在适宜范围内，通常为 70~160℃。

4.2.3 熔炼过程应避免局部过热焦糊，防止多环芳烃、苯并芘等有害物质的形成。

4.2.4 在熔炼过程中，可在适宜的温度时加入适量符合 GB 1886.174 相关规定的蛋白酶，生成更多的氨基酸及多肽物质等美拉德反应前体物质，增加牛油风味。熔炼完成后，应设置合理的设备及工艺清除熔炼锅中剩余油渣，避免残渣经过二次高温产生有害物质。

4.2.5 油渣分离应选取合理的设备及工艺，如通过细筛或纱布过滤，最大程度将液态油脂与油渣分离，去除残留的固体杂质，避免油脂中残留油渣而影响油脂的储品质。过滤后的液态牛油倒入干净的容器中，冷却存放。

4.2.6 应定期清理清洁油渣分离设备，避免残留物料造成产品污染。

4.2.7 若需对半成品牛油进行脱酸、脱胶、脱色等精炼工艺，应尽可能减少高温过程和持续时间，避免牛油的香味损耗。

4.2.8 将凝固后的牛油密封储存，置于阴凉干燥处，避免阳光直射和高温环境，以延长保质期。

4.2.9 精炼后的牛油进入储存环节，需对每批次油脂进行监测，并记录用于产品内部追溯。

#### 4.3 包装及储存

4.3.1 使用食品级容器材料进行包装时，应确保包装密封性良好，防止污染，防止包材中塑化剂向油脂中迁移的风险。

4.3.2 火锅牛油应符合 GB 10146 的相关规定，预包装产品标签标识应符合 GB 7718 的规定。包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

4.3.3 应定期对油脂常规理化指标如酸价、过氧化值等进行质量检查，对风险指标塑化剂进行检测，灌装时定时对油脂常规指标进行过程监控。产品灌装及冷却，应适宜选用急冷捏合、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 生产技术管理

#### 5.1 记录和文件管理

5.1.1 火锅牛油生产企业应建立原料接收台账、生产过程信息记录、库房进出记录、销售记录、各环节质量检验记录及食品安全追溯信息的记录，信息记录要覆盖生产经营全过程关键节点。应如实记录所采购的原料及各种加工助剂、包装材料等相关产品的名称、规格、数量、供货者名称及联系方式、进货日期等内容。应如实记录油脂加工过程中各工序的工艺参数、产品贮存情况及产品的检验批号、检验日期、检验人员、检验方法、检验结果等内容。应如实记录出厂产品的名称、规格、数量、生产日期、生产批号、购货者名称及联系方式、检验合格单、销售日期等内容。应如实记录发生召回的产品名称、批次、规格、数量、发生召回的原因及后续整改方案等内容。

5.1.2 牛脂肪原料、加工助剂和包装材料等相关产品进货查验记录、出厂检验记录等均应由记录和审核人员复核签名，记录内容应完整，保存期限不得少于2年。应建立客户投诉处理机制，对客户提出的书面或口头意见及投诉，应做好记录、查找原因、妥善处理，对处理过程形成文件、保存备查。应建立文件的管理制度，对文件进行有效管理，确保各相关场所使用的文件均为有效版本。鼓励采用先进技术手段(如电脑信息系统)，进行记录和文件管理。

## 5.2 技术培训

5.2.1 应建立火锅牛油生产相关岗位的培训制度，对火锅牛油生产的技术人员及相关岗位的从业人员进行相应的食品安全知识培训。应通过培训促进各岗位从业人员遵守食品安全相关法律法规和标准，提高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。当食品安全相关的法律法规标准更新时，应及时开展培训。

5.2.2 应根据油脂生产不同岗位的实际需求，制定和实施食品安全年度培训计划并进行考核，做好培训记录。定期审核和修订培训计划，评估培训效果，确保培训计划的有效实施。

## 5.3 设备管理

5.3.1 生产设施与设备应符合 GB 14881 的规定。

5.3.2 与原料、半成品、成品接触的设备与用具、应使用无毒、无味、表面光滑、抗腐蚀、不易脱落的材料制成，并易于清洁和保养，必要时应进行消毒。

5.3.3 与油脂接触的设备、管道、管件（垫片），其材质应符合GB 9685的规定。

5.3.4 应避免润滑油及其他污染源混入原料、半成品及成品中。

5.3.5 与食品直接接触的运转部件采用食品级润滑油，其他有可能造成食品污染的运转部件宜采用食品级润滑油。

5.3.6 所有的生产设备应建立维护保养台账、计划，并严格执行。

## 5.4 生产场所管理

5.4.1 生产场所应符合 GB 14881的要求，生产车间应根据生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区（如清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区），不同作业区应采取有效分离或分隔。

5.4.2 生产车间内各项设施应保持清洁，生产场所应具有防止虫害侵入及孳生的设施。地面应使用无毒、无味、不渗透、耐腐蚀的材料建造，应平坦防滑、无明显裂缝，并易于清洁、消毒和排污。

5.4.3 生产车间入口及车间内必要处，应按需设置更衣室、换鞋（或穿戴鞋套）设施或工作鞋靴消毒设施。

5.4.4 应在清洁作业区入口设置洗手、干手和消毒设施。如有需要，应在作业区内适当位置加设洗手和（或）消毒设施。

5.4.5 原料、半成品、成品和包装材料等应依据性质的不同分设贮存场所或分区域码放，并有明确标识，防止交叉污染。必要时仓库应设有温度和湿度控制设施。

- 5.4.6 应配备存放生产废弃物的专用场所和设施，依废弃物特性分类存放，并有明确的标识。
  - 5.4.7 应制定废弃物存放和清除制度，有特殊要求的废弃物其处理方式应符合有关规定。
-