

团 体 标 准

T/HBLX XXX—XXXX

荆楚粮油 风味菜籽油加工技术规范

Jingchu Grain and oil Processing technical specifications for flavor rapeseed oil

(征求意见稿)

2022 - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

湖北省粮食行业协会 发布

前 言

标准按照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。

本文件由湖北省粮食行业协会提出。

本文件由湖北省粮食行业协会归口。

本文件主要起草单位：武汉轻工大学、湖北省粮油食品质量监督检测中心、中国农业科学院油料作物研究所、湖北大学知行学院、湖北省现代农业有限公司、湖北长领粮油科技有限公司、中粮祥瑞粮油工业（荆门）有限公司、中粮粮油工业（荆州）有限公司、湖北宏凯工贸发展有限公司、当阳红缘丰食品有限公司、湖北元大粮油科技有限公司、武汉中油尼康科技有限公司、武汉粮农机械制造股份有限公司、武汉明乔科技有限公司。

本文件主要起草人：

荆楚粮油 风味菜籽油加工技术规范

1 范围

本文件规定了湖北风味菜籽油加工的术语定义、加工企业基本要求、原料及添加剂、生产过程的食品安全控制与生产技术要求、包装、储存、运输、相关管理制度和记录与文件管理等要求。

本文件适用于以湖北省生产的油菜籽为原料，经炒料、压榨、过滤等工艺生产具有特色风味的菜籽油的企业。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 2716	食品安全国家标准 植物油
GB/T 1536	菜籽油
GB/T 8873	粮油名词术语 油脂工业
GB 14881-2013	食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB 5749	生活饮用水卫生标准
GB 8955-2016	食品安全国家标准 食用植物油及其制品生产卫生规范
GB/T 5490	粮油检验一般规则
GB 2760	食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB/T 5524	动植物油脂 扦样
GB/T 17374-2008	食用植物油销售包装
GB/T 30354	食用植物油散装运输规范
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
T/HBLX XXXX-2022	荆楚粮油 优质油菜籽种植技术规范
T/HBLX XXXX-2022	荆楚粮油 优质油菜籽储藏技术规范
T/HBLJ 0003-2018	荆楚粮油 优质菜籽油

3 术语与定义

GB/T 1536和GB/T 8873中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为便于使用，以下重复列出了GB/T 1536和GB/T 8873中的部分术语和定义。

3.1 风味菜籽油 Flavor rapeseed oil

以湖北省生产的优质油菜籽为原料，经炒籽、压榨、精炼等工艺加工而成的具有特色风味的优质菜籽油。

3.2 清理 cleaning

除去油料中所含杂质的工序的总称。

3.3 筛选 screening, separation

利用油料与杂质之间粒度（宽度、厚度、长度）的差别，借助筛孔分离杂质的方法。

3.4 风选 aspiration, air-classification

利用油料与杂质之间悬浮速度的差别，借助风力除杂的方法。

3.5 磁选 magnetic separation

利用磁力清除油料中磁性金属杂质的方法。

3.6 油料水分调节 oilseed moisture conditioning

按工艺要求使油料的水分达到规定范围的过程。

3.7 油料增湿 oilseed damping

将过于干燥的油料加入适宜水分的过程。

3.8 油料干燥 oilseed drying

对高水分油料脱水至适宜水分的过程。

3.9 油料脱皮 oilseed decortication

去除油籽种皮（大豆皮、花生红衣等）的过程。

3.10 炒料 cooking

亦称“炒籽”。将油料加热搅拌均匀去水，使蛋白质受热变性，油料结构酥松的工序。

3.11 压榨工序 pressing, express

利用外力榨取料胚中油脂的过程。

3.12 压榨法制油 oil extraction by pressing

利用外力使料胚挤压而出油的榨油方法。

3.13 冷榨 cold pressing

在室温（或低温）下，料胚不经高温蒸炒，对油料进行压榨的工艺过程。与热榨相比，其入榨温度较低（50℃以下直至室温），但饼中残油相对较高。

3.14 压榨油 press oil

利用机械压榨方法从油料中提取的油脂。

3.15 精炼工序 refining

亦“炼油”，即除去毛油中杂质的过程。

4 加工企业基本要求

4.1 选址及厂区环境

应符合 GB 14881-2013 中第 3 章和 GB 8955 的相关规定。

4.2 厂房和车间

4.2.1 应符合 GB 14881-2013 中第 3 章和 GB 8955 的相关规定。

4.2.2 用于堆放、晾晒油菜籽的地面不得铺设含有沥青等有害物质的材料。

4.3 设施与设备

4.3.1 设施应符合 GB 14881-2013 中 5.1 和 GB 8955 的相关规定。

4.3.2 设备应符合 GB 14881-2013 中 5.1 和 GB 8955 的相关规定。

4.4 卫生管理

4.4.1 管理要求

应符合 GB 14881-2013 中 6.1 的规定。

4.4.2 厂区环境卫生管理

应符合 GB 14881-2013 中 6.2 的规定

4.4.3 厂房及设施卫生管理

应符合GB 14881-2013中6.2的规定。

4.4.4 人员健康与卫生管理

应符合GB 14881-2013中6.3的规定。

4.4.5 虫害控制与防鼠

应符合GB 14881-2013中6.4的规定。

4.4.6 废弃物的处理

应符合GB 14881-2013中6.5的规定。

4.4.7 工作服管理

应符合GB 14881-2013中6.6的规定。

5 原料、食品添加剂和食品相关产品

5.1 一般要求

应符合GB 14881-2013中第 7 章的相关规定。

5.2 原料

5.2.1 应符合 T/HBLX XXXX-2022 荆楚粮油优质油菜籽种植技术规范。

5.2.2 应符合 T/HBLX XXXX-2022 荆楚粮油优质油菜籽储藏技术规范。

5.2.3 每一批次原料需要经过检验人员按 GB/T 5491 抽样检验，检验合格方可验收入库。

5.3 食品添加剂

应符合GB 2760的相关规定。

5.4 食品加工助剂

应符合GB 2760的相关标准。

5.5 其他

应符合GB 14881-2013中7.5的规定。

6 食品安全控制

6.1 应符合 GB 8955-2016 第 8 章的相关规定。

6.2 产品污染风险控制

应符合GB 14881-2013中8.1和GB 8955-2016中8.2的规定。

6.3 微生物污染的控制

应符合GB 14881-2013中8.2和GB 8955-2016中8.3的规定。

6.4 化学污染的控制

应符合GB 14881-2013中8.3和GB 8955-2016中8.4的规定。

6.5 物理污染的控制

应符合GB 14881-2013中8.4和GB 8955-2016中8.5的规定。

6.6 接触油料、油品材料的安全控制

直接接触油料和油品的材料，应符合GB 4806.1的规定。

7 加工技术要求

7.1 风味菜籽油加工包括清理、水分调节、炒籽、压榨、过滤和脱胶等环节，工艺流程如 1 所示。

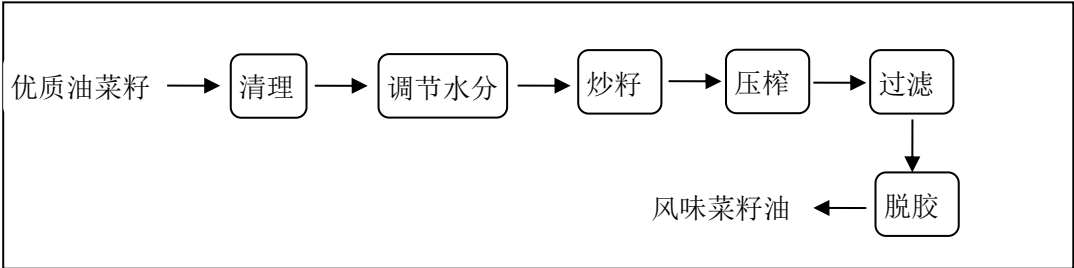


图1 风味菜籽油加工工艺流程

7.2 清理

采用筛选、风选和磁选等清理方法除去油菜籽中的杂质，除杂后净料中杂质含量不超过 0.5%。

7.3 炒料（炒籽）

7.3.1 油料水分调节

炒籽前油菜籽中水分含量应控制在 5%~9%之间，如水分过低或者过高，需对油料进行增湿或者干燥处理，将油料水分调整至 5%~9%之间。

7.3.2 炒籽

炒籽可采用蒸汽、导热油和微波等方式，为兼顾菜籽油的风味和质量安全，油菜籽炒籽温度控制在 120~160℃之间，炒籽时间不超过 30 min。炒籽过程中，保证油菜籽受热均匀，以免出现局部过热的现象。熟料不焦糊、不夹生，水分含量不超过 3%。及时去除炒籽过程中的烟雾，防止多环芳烃（PAHs）等物质的生成。

7.4 压榨

压榨法制油有两种工艺，一种是热榨，另一种是冷榨。

7.4.1 热榨

入榨前油菜籽水分不超过3%，温度不超过120℃。应避免热榨过程中温度过高产生多环芳烃类物质。

7.4.2 冷榨

入榨前油菜籽温度不超过50℃，水分含量控制在5%~9%之间。

7.5 精炼

精炼工序在除去杂质的同时应尽可能保留菜籽油的风味，按此原则可选择的脱胶方法有：低温脱胶和吸收脱胶。经过精炼处理的风味菜籽油应符合T/HBLJ 0003-2018 荆楚粮油 优质菜籽油的相关要求。

7.5.1 低温脱胶

（a）压榨油经沉降、过滤去除固体杂质后，将油脂温度冷却至 40~50℃，泵入水化罐。

（b）水化脱胶采用相同油温的食品级软水，添加量为 0.1%油重，用泵送入冷却罐，以 15~20 r/min 的速度缓慢冷却至 5~10℃，静置 12~24 h。

（c）采用板框过滤机、叶片过滤机等进行过滤，开始应少量进油，待形成滤饼层后再加大进油量，整个过滤过程保持恒温。初始过滤的浑浊油返回并随后续油脂一起过滤。过滤所得成品油应符合 T/HBLJ 0003-2018 荆楚粮油 优质菜籽油的相关要求。

7.5.2 吸附脱胶

（a）压榨油经刮板输送机进入澄油箱，在重力作用下沉降去除其中的大部分固体杂质。

（b）室温环境下向油中添加0.5%~2%油重的二氧化硅，中速搅拌30~60 min。

（c）过滤：采用板框过滤机过滤，开始应小量进油，待形成滤饼层后再加大进油量，整个过滤过程保持恒温。初始过滤的浑浊油返回并随后续油脂一起过滤。过滤所得成品油应符合 T/HBLJ 0003-2018 荆楚粮油 优质菜籽油的相关要求。

8 包装、储存和运输

8.1 预包装菜籽油的包装要符合 GB/T17374-2008 中第 4 章的相关规定,产品标签标识应符合 GB 7718 的相关规定。

8.2 预包装成品菜籽油的运输与贮存要符合 GB GB/T17374-2008 中第 8 章的相关规定,散装成品菜籽油的贮存容器应符合 GB 4806.1 及食品安全的相关要求,运输应符合 GB/T 30354 的规定。

9 产品召回管理

应符合GB 14881-2013中第11章的规定。

10 人员和管理制度要求

10.1 培训

应符合GB 14881-2013中第12章的规定。

10.2 管理制度和人员

应符合GB 14881-2013中第13章的规定。

11 记录与文件管理

11.1 应符合 GB 14881-2013 中第 14 章的规定。

11.2 质量检验记录应有原始记录,并按规定保存。

11.3 宜建立各环节信息登录系统,为方便质量信息传输和追溯,宜采用二维码等信息传输方式。