ICS 67.200.10
CCS X 14

T/CS

团 体 标 准

T/CS 091—2025

小磨香油传统制作技艺规范

Specification of traditional xiaomo fragrant oil production techniques

2025－07－02 发布 2025－07－02 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　基本要求 1
5　制作工艺 2
6　卫生要求 3
7　质量控制 3
8　标识、包装、贮存和运输 4

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。

本文件由大名县芝麻香油产业协会提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：大名县芝麻香油产业协会、河南省农业科学院芝麻研究中心、河北省农林科学院粮油作物研究所、河南工业大学。

本文件主要起草人：张海洋、徐桂真、崔彦芹、赵铂锤、刘华敏、段洪舟、杨怀林、李忠民、杨虎。

小磨香油传统制作技艺规范

1 范围

本文件规定了小磨香油传统制作技艺的基本要求、制作工艺、卫生要求、质量控制、标识、包装、贮存和运输。

本文件适用于以芝麻为原料，采用传统石磨研磨、水代法工艺生产小磨香油的企业和作坊。

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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB/T 8233 芝麻油

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

GB/T 11761 芝麻

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB/T 17374 食用植物油销售包装

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

3 术语和定义

GB 14881、GB/T 8233 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

小磨香油 xiaomo fragrant oil

使用白芝麻为主要原料，经过焙炒和传统工艺制成的石磨磨浆，采用“水代法”生产的芝麻香油。

3.2

水代法 aqueous extraction

利用油料中不同成分对水的亲合力的差异，以及水和油脂之间的密度差，经过选料、浸泡、炒籽扬烟、磨浆、兑浆搅油、振荡分油、毛油精制等工艺过程，将油脂和亲水性的蛋白质、碳水化合物等分离的生产方法。

4 基本要求

4.1 原料要求

4.1.1 芝麻应符合 GB/T 11761 的规定，选用新鲜、饱满、无霉变、无虫蛀的芝麻，产地环境应符合相关要求，农药残留、重金属等污染物限量应符合 GB 2762、GB 2763 的规定。

4.1.2 生产用水应符合 GB 5749 的规定，水质应清澈、无异味、无污染，硬度适中。

4.2 人员要求

4.2.1 生产人员应持有有效的健康证明，定期进行健康检查。具备小磨香油传统制作技艺相关知识和技能，熟悉生产工艺流程和操作规范，经过专业培训并考核合格后方可上岗。

4.2.2 检验人员应具备相应的食品检验专业知识和技能，熟悉相关检验方法，持有食品检验相关资质证书，能够独立完成原料、半成品和成品的各项检验工作。

4.3 生产场所要求

4.3.1 应选择地势干燥、交通便利、水源充足、周围无污染源的区域。远离化工企业、垃圾处理场、养殖场等可能对产品质量安全造成影响的场所。

4.3.2 工作区应按照工艺流程合理布局，分为原料区、炒籽区和磨浆、墩油、灌装区，各区域之间应有效分隔，防止交叉污染，磨浆、墩油、灌装区应洁净无尘。车间内地面应采用防滑、易清洁的材料铺设，墙壁和天花板应平整、光洁，便于清洁和消毒。

4.3.3 应配备与生产规模相适应的筛选设备、水洗设备、焙炒设备、石磨、搅拌设备、振荡设备、沉淀罐、过滤设备、储油罐、包装设备等。所有设备应符合食品卫生要求，材质应无毒、无害、耐腐蚀，易于清洗和维护。石磨应选用质地坚硬、细腻的天然石材制作，研磨过程中不应对原材料造成污染。

5 制作工艺

5.1 选料

5.1.1 通过五层不同规格的筛网，依次去除芝麻中的大颗粒杂质、小颗粒杂质、粉尘等，确保芝麻颗粒均匀。

5.1.2 利用去石机进行三次去石操作，去除芝麻中混杂的石子、砂粒等重物，避免影响后续加工和产品质量。

5.1.3 采用色选机进行两次色选，剔除芝麻中的异色颗粒，如霉变、虫蛀、发黑的芝麻，所选芝麻颗粒应饱满、色泽均匀，符合 GB/T 11761 的规定。

5.2 水洗

在清洁的容器中放入清水，将选好的芝麻倒入，用笊篱充分搅拌，使芝麻表面的灰尘、杂质充分溶解或漂浮。先撇去水面漂浮的细微杂质和瘪粒，再用笊篱捞出饱满的芝麻，沥干水分，芝麻应洁净无杂质，生产用水应符合 GB 5749 的规定。

5.3 烘干

将水洗沥干后的芝麻送入烘干设备，控制烘干温度在 60 ℃～70 ℃，时间应根据芝麻水分含量调整，直至芝麻水分含量降至 5% 以下。烘干过程中应均匀翻动芝麻，避免局部过热，芝麻干燥程度应一致。

5.4 炒籽

将烘干的芝麻均匀投入炒锅内，先用急火炒制，使芝麻迅速膨胀，温度控制在 180 ℃～200 ℃，约七分熟时，改文火翻炒，温度降至 120 ℃～140 ℃，炒至“里看枣红外挂霜”的状态，即内部呈枣红色，表面有一层薄薄的糖霜状物质，此时芝麻的香气初步形成。

5.5 泼水

当芝麻炒至合适程度时，应及时泼入适量冷水，水温约 30 ℃～40 ℃，激发芝麻的香气，同时使芝麻迅速降温，防止过度炒制导致焦糊。泼水后应快速搅拌，使芝麻受热均匀，搅拌时间约 1 min～2 min。

5.6 扬烟

用筲箩或专用设备将炒好泼水后的芝麻中的烟尘、焦沫和碎皮溜净，通过精准把控扬烟的速度和时间，扬烟时间约 5 min～10 min，使芝麻的温度降至 40 ℃～50 ℃，促进芝麻中芳香物质的生成，达到最佳状态。

5.7 磨浆

将扬烟后的芝麻送入石磨进行研磨。通过控制芝麻进料速度和石磨转速，调节芝麻浆的粗细度，使芝麻浆细腻均匀。石磨磨制过程中，温度应保持在 60 ℃～65 ℃ 之间，最大限度保留香油中的芳香物质和营养成分。

5.8 泼浆

把磨好的芝麻浆倒入墩锅，分次加入 95 ℃ 以上的大名特有地下水。首次加水量为芝麻浆重量的（1.5～2）倍，并不断搅拌。利用油水比重不同的原理，实现油坯分离，通过水代古法萃取香油，搅拌速度应控制在（60～80）r/min，搅拌时间约 30 min～40 min。

5.9 墩油

通过震荡设备对墩锅内的物料进行震荡，使芝麻浆中的油分离出来。当大部分香油浮于表面时，进行头道撇油，锅内留少许底油，继续用油葫芦进行震荡，震荡频率应控制在（30～40）次/min，墩油过程持续 8 h 左右，使剩余香油聚拢上移浮于表面。

5.10 撇油

撇油不应一次撇净，头道撇油后，应通过不断墩油，使芝麻浆中油花漂浮上来，将小磨香油撇出。再次加入适量沸水，温度 90 ℃ 以上，经 12 h 不停震荡，使香油彻底溢出，完成撇油操作，确保香油提取充分。

5.11 沉淀

将撇出的小磨香油静置于专用的卫生缸或罐内，在阴凉、干燥的环境中沉淀（10～15）d，使香油中的细微杂质自然沉降，保证香油的澄清度和纯度。沉淀过程中应避免外界污染和剧烈震动。

5.12 灌装

将沉淀好的小磨香油通过过滤设备过滤后，灌装进洁净、干燥、无异味的香油瓶中。灌装前应对包装容器进行清洗和消毒，灌装过程中应控制灌装量，净含量应符合要求。灌装后检验合格，方可进行销售，包装应符合 GB/T 17374 的规定。

6 卫生要求

应符合 GB 8955 和 GB 14481 的规定。

7 质量控制

7.1 原料检验

每批芝麻原料进厂时，应进行检验，检验项目包括外观、纯度、水分、杂质、农药残留、重金属等。检验合格后方可入库使用，不合格的原料应予以退货或进行相应处理。

7.2 过程检验

在生产过程中，应对各关键工序进行检验和监控，包括焙炒温度、时间，磨酱细度，兑浆搅油的加水量、搅拌速度和时间，振荡分油的频率和时间，沉淀过滤效果等。各工序操作应符合工艺要求，及时发现和纠正生产过程中的偏差。

7.3 成品检验

每批小磨香油成品出厂前，应根据产品执行标准要求，对成品质量进行检验。

8 标识、包装、贮存和运输

8.1 标识

8.1.1 预包装销售产品标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。标明产品名称、配料表、净含量、生产日期、保质期、储存条件、生产企业名称、地址、联系方式、执行标准等内容。

8.1.2 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

8.2.1 应符合 GB/T 17374 的规定。

8.2.2 包装材料应符合食品卫生要求，具有良好的密封性和防护性。

8.2.3 包装容器应清洁、干燥、无异味，包装过程应防止二次污染。

8.3 贮存

产品应储存在阴凉、干燥、通风良好的仓库内，温度在 25 ℃ 以下，避免阳光直射和高温环境。仓库内应保持清洁卫生，定期进行消毒处理，防止鼠害、虫害滋生。产品应离地、离墙存放，堆放高度不宜过高，避免挤压。

8.4 运输

产品运输过程中应采用清洁、卫生、无污染的运输工具，防止雨淋、受潮、暴晒和挤压。不应与有毒、有害、有异味的物品混装混运。运输过程中应确保产品包装完好，避免损坏和泄漏。