

湖北省卫生健康委员会

公告

2019年第5号

关于发布《湖北省食品安全地方标准 孝感麻糖生产技术规范》的公告

根据《中华人民共和国食品安全法》《湖北省食品安全地方标准制定工作规范》的规定，经湖北省食品安全标准审评委员会审查通过，现发布《湖北省食品安全地方标准孝感麻糖生产技术规范》（DBS42/011-2019）。

特此公告。

附件：《湖北省食品安全地方标准孝感麻糖生产技术规范》
（DBS42/011-2019）

（政务公开形式：主动公开）



DBS42

湖北省食品安全地方标准

DBS42/011—2019

食品安全地方标准 孝感麻糖生产技术规范

2019-5-14 发布

2020-1-1 实施

— 2 — 湖北省卫生健康委员会 发布

前 言

本标准由孝感市麻糖米酒行业协会提出；

本标准由湖北省卫生健康委员会归口；

本标准起草单位：孝感市麻糖米酒行业协会、湖北工业大学、孝感市市场监督管理局；

本标准主要起草人：肖端武、孙俊、陈茂彬、易菊华、李子清、何元清、李火宇、李俊平。

食品安全地方标准

孝感麻糖生产技术规范

1. 范围

本标准规定了孝感麻糖的术语和定义、原辅料要求、环境卫生要求、生产工艺技术要求、产品技术要求。

本标准适用于以孝感糯米、芝麻为主要原料，白砂糖为辅料，大麦芽为糖化剂，采用传统工艺生产孝感麻糖的企业。

2. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1 孝感糯米

孝感糯米为中粳糯稻品种，主产地为湖北省孝感市所辖的孝南、汉川、云梦、应城、安陆区域内。其米粒颜色乳白光亮，粒长 7.0~8.0 mm，长宽比为 3.0:1~3.3:1，直链淀粉（干基）≤3.0%。

2.2 大麦芽

以大麦为原料，经清洗、除杂、浸泡，在避光、恒温、高湿条件下生长发芽制备而成的大麦芽。

2.3 孝感麻糖

以孝感糯米、芝麻为主要原料，白砂糖为辅料，大麦芽为糖化剂，糯米经蒸煮、糖化、熬煮浓缩后，加入白芝麻仁（或黑芝麻），添加（或不添加）少量的香辛料调味品、坚果与籽类等调味辅料，经揉匀、搓条、切片（块）、成型、包装等工艺加工制成的麻糖产品。

3. 原辅料要求

3.1 孝感糯米应符合 GB/T1354、GB2715 的规定。

3.2 芝麻应符合 GB/T11761、GB2715 的规定。

3.3 其它原辅料应符合相应食品标准和有关规定。

4. 环境卫生要求

厂房、生产用工器具及设备设施、人员健康和生产环境、安全生产、包装材料、贮放、出厂产品检验要求应符合 GB14881、GB17403 的规定。

5. 生产工艺技术要求

5.1 大麦芽制备工序（自制或委托加工）

大麦清洗、去杂、浸泡；保温催芽，定时定期施水，控制麦芽生长温度 25℃~30℃，湿度≥75%；麦芽生长周期 5~7 天至 1.2 cm 左右，晒干备用或直接磨碎使用。

5.2 糯米蒸煮工序

糯米清洗、浸泡至没有硬心；将浸泡好的糯米滤干，蒸熟备用。

5.3 饴糖制备工序

蒸好的糯米取出均匀分装，按比例加注 $55 \pm 3^\circ\text{C}$ 的温水；麦芽粉碎后，用 $40 \pm 5^\circ\text{C}$ 温水活化，准确计量投入糖化缸，搅拌均匀进行糖化，糖化温度 $64 \pm 3^\circ\text{C}$ ，时间 6h 以上；糖化结束后迅速压滤至净，浓缩至浓度 70%，贮存备用。

5.4 二次浓缩工序

采用熬糖锅对饴糖进行二次浓缩；按饴糖 10%~15% 比例加入白砂糖进行化糖，过滤至储糖锅中，浓缩至老糖水分 $\leq 4.0\%$ ，呈流动状态，呈黄褐色或浅黄色。

5.5 扯糖工序（适用于片状麻糖）

二次浓缩后的饴糖用冷却板降温冷却后，上扯糖机拉扯至白、至泡（时间不低于 3min），投入拌糖锅。

5.6 芝麻（仁）炒制工序

5.6.1 黑芝麻直接炒制后备用。

5.6.2 白芝麻经浸泡、沥干后倒入去皮机中进行皮仁分离，流水漂洗除去芝麻外皮，回收麻仁，晒干或烘干备用（自制或委托加工）。

5.6.3 黑芝麻或白芝麻仁倒入炒锅（机）进行炒麻，控制炒麻温度 $\geq 110^\circ\text{C}$ ，以熟而不糊为准；炒麻结束后及时冷却，筛整分级、分类。要求白芝麻仁异色粒 $\leq 1.0\%$ ，呈白色光亮颗粒。

5.7 拌糖搓条工序

炒制好的芝麻（仁）称量后倒入加热容器内预热至香气溢出，但不得出现焦糊现象；熟麻仁、板糖必须通过计量，准确投料，要求芝麻（仁）含量 $\geq 35.0\%$ 。在拌糖锅中依次计量加入饴糖和预热的芝麻（仁），添加或不添加少量的香辛料调味品、坚果与籽类、奶油、茶粉等辅料，揉匀、搓成条状，要求内冷外热、粗细均匀、温度适宜、表面光滑圆润、无空洞现象，便于切糖机切片（块）。

5.8 切糖工序

掌握进度和条的冷热，按顺序上机切片（块）；要求厚薄均匀，形态完整；切片（块）后冷却，按序收糖，轻拿轻放；保持片（块）形完整，无缺角掉边，无弯曲变形，无粘连现象，大小均匀，厚薄一致。

5.9 包装工序

定量包装应符合计量管理办法规定，包装要求整洁、严紧、轮廓清晰，防止透气；正确标识生产日期、检验状态等，保持可追溯性；轻拿轻放，

定位放置。将包装好的麻糖放入阴凉、通风、干燥的库房。

6. 产品技术要求

6.1 污染物限量

污染物限量应符合 GB2762 中糖果的规定。

6.2 微生物限量

微生物限量应符合表 1 的规定。

表 1 微生物限量

项 目	采样方案 a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数 (CFU/g)	5	2	10^4	10^5	GB4789.2
大肠杆菌 (CFU/g)	5	2	10	10^2	GB4789.3

采样方案 a: 样品的采集与处理按 GB4789.1 执行

湖北省食品安全地方标准

《孝感麻糖生产技术规范》编制说明

1. 工作简况

1.1 任务来源

孝感麻糖是湖北省著名地方传统小吃食品，长期以来深受广大消费者的喜爱。为了进一步强化食品安全，规范孝感麻糖的生产，湖北省卫生和计划生育委员会于2018年4月批准孝感市麻糖米酒行业协会关于编制湖北省安全地方标准《孝感麻糖生产技术规范》的立项申请。

1.2 项目负责单位

标准起草单位：孝感市麻糖米酒行业协会

协作单位：湖北工业大学、孝感市食品药品监督管理局

主要起草人：肖端武、孙俊、陈茂彬、易菊华、李子清、何元清、李火宇、李俊平

表1 标准主要起草人

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
肖端武	男	理事长	孝感市麻糖米酒行业协会	总体规划，监督标准制定修改
孙俊	男	秘书长	孝感市麻糖米酒行业协会	检测实验、数据分析
陈茂彬	男	教授	湖北工业大学	检测分析，标准文稿撰写
易菊华	女	科长	孝感市市场监督管理局	标准时效性确认
李子清	男	董事长	孝感市正团麻糖食品有限责任公司	工艺技术、整理实验数据
何元清	男	董事长	孝感市楚特麻糖米酒有限公司	工艺技术、整理实验数据
李火宇	男	高级工程师	孝感麻糖米酒有限责任公司	资料收集、实验数据分析
李俊平	男	工程师	孝感一品食品有限责任公司	数据分析，标准撰写

2. 标准制定背景和意义

孝感麻糖见清康熙三十五年《孝感县志》记载：“麻曰脂麻，处处有之，而孝感独著。”产品具有“形似玉梳白似璧，薄如蝉翼甜如蜜”的香、甜、薄、脆等特点。孝感麻糖 1993 年荣获“中华老字号”、2013 年被列入“湖北省非物质文化遗产”。

2009 年，湖北省质量技术监督局颁布实施了湖北省地方标准《孝感麻糖》(DB42/T278-2009)，该标准对规范企业生产，确保孝感麻糖食品质量安全以及推动产业发展发挥了积极作用。由于原地方标准 2014 年已过期作废，湖北孝感麻糖行业无统一标准组织生产，以致产品质量良莠不齐，导致整个孝感麻糖行业的信誉受损和混乱局面。2016 年食品安全国家标准 GB17399-2016 糖果开始实施，但该标准不能体现孝感麻糖的传统特色风味，也很难有效进行产品质量控制和市场监管。

孝感麻糖是湖北乃至全国深受群众喜爱的地方传统食品，市场消费量巨大，做好麻糖生产工艺规范与监管工作，保障人民群众吃上高质量放心麻糖是一件关系到民生的大事，关系到消费者身体健康。《孝感麻糖生产技术规范》地方标准的制定，可确保孝感麻糖生产的地方风味特色和品质，把传统的地方特色产品做大做强，更好地保护消费者权益，确保食品质量安全。

3. 主要起草过程

(1) 2018 年 4 月，由孝感市麻糖米酒行业协会牵头，联合湖北工业大学、孝感市食品药品监督管理局等单位成立了标准起草小组，主要负责标准制订工作的组织协调、资料的查阅收集、相关指标的检测、标准文本及编制说明的起草、撰写，组织召开研讨会，征集、整理和归纳相关的意见、标准送审等。

(2) 广泛收集国内外的资料，按照国家相关标准要求及湖北省麻糖生产企业的技术水平，初步形成标准基本框架。2018 年 5 月份起，标准起草组召开会议对标准框架进行研讨，并征集省内相关专家的制标建议，形成标准初稿。

(3) 起草工作组依据查询、收集的资料，根据孝感麻糖生产工艺特点，会同专家的意见，多次讨论修改，在 2019 年 1 月完成了《孝感麻糖生产技术规范》(草案)。

4. 制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

4.1 标准编制原则和依据说明

本标准依据《食品安全法》和《食品安全法实施条例》关于食品安全标准的规定，并符合国家有关食品安全、质量管理的规章及规范性文件要

求。本标准参考和引用了现行如下标准：

GB/T1354 大米

GB2715 食品安全国家标准粮食

GB2762 食品安全国家标准食品中污染物限量

GB/T11761 芝麻

GB14881 食品安全国家标准食品生产通用卫生规范

GB17399 食品安全国家标准糖果

GB17403 食品安全国家标准糖果巧克力生产卫生规范

4.2 标准的制定原则

标准编制遵循“先进性、实用性、科学性”的原则。

(1) 先进性

本标准在制标之前查询了国内外的的相关标准，现行的国际、国内标准都没有孝感麻糖生产技术规范相关标准。本标准为首次制定，考虑到孝感麻糖生产行业的现状以及未来的发展趋势，在标准中只对生产技术规范关键性要求做了规定。

(2) 实用性

本着具有可操作性的原则，根据孝感麻糖生产技术规范的实际要求，在麻糖主要骨干生产企业的生产工艺和操作规程基础上，结合企业生产的现状，对孝感麻糖生产技术规范的术语和定义、原辅料、环境卫生、生产工艺技术要求、产品技术要求进行了规定，条款的设置充分考虑实际可操作性，尽可能突出麻糖的地方食品加工特点。

(3) 科学性

本标准中的相关要求，所引用的描述均来自相关国家标准以及企业自身的生产实际工艺技术要求，考虑相应的食品安全风险控制要点、指标及需要解决的食品安全问题。

5. 确定各项技术内容的依据

5.1 范围

本标准规定了孝感麻糖生产的术语和定义、原辅料要求、环境卫生要求、生产工艺技术要求、产品技术要求等生产技术规范。

本标准适用于以孝感糯米、芝麻为主要原料，白砂糖为辅料，大麦芽为糖化剂，采用传统工艺生产孝感麻糖的企业。

5.2 术语和定义

本标准根据孝感麻糖的原料、生产工艺和产品特点，确定了下列术语和定义适用于本标准：

5.2.1 孝感糯米

孝感糯米为中粳糯稻品种,主产地为湖北省孝感市所辖的孝南、汉川、云梦、应城、安陆区域内。其米粒颜色乳白光亮,粒长7.0~8.0mm,长宽比为3.0:1~3.3:1,直链淀粉(干基)≤3.0%。

5.2.2 大麦芽

以大麦为原料,经清洗、除杂、浸泡,在避光、恒温、高湿条件下生长发芽制备而成的大麦芽。

5.2.3 孝感麻糖

以孝感糯米、芝麻为主要原料,白砂糖为辅料,大麦芽为糖化剂,糯米经蒸煮、糖化、熬煮浓缩后,加入白芝麻仁(或黑芝麻),添加(或不添加)少量的香辛料调味品、坚果与籽类等调味辅料,经揉匀、搓条、切片(块)、成型、包装等工艺加工制成的麻糖产品。

5.3 原辅料要求

5.3.1 孝感糯米

孝感糯米为中粳糯稻品种,主产地为湖北省孝感市所辖的孝南、汉川、云梦、应城、安陆区域内。其最典型代表“朱湖糯米”2009年获得国家质检总局批准的“地理标志产品保护”(公告号:2009年第127号)。孝感糯米应符合GB1354《大米》、GB2715《食品安全国家标准粮食》的规定。

5.3.2 芝麻

分白芝麻、黑芝麻。白芝麻需去皮后使用;黑芝麻不去皮,直接炒制后生产黑芝麻麻糖;其标准要求按GB/T11761-1989执行。正宗孝感麻糖的芝麻含量达35%以上。

5.3.3 其它原辅料应符合相应食品标准和有关规定。

5.4 环境卫生要求

环境卫生要求应符合GB14881、GB17403中关于厂房、生产用工器具及设备设施、人员健康和生产环境、安全生产、包装材料、贮放、出厂产品检验的要求。

5.5 生产工艺技术要求

标准对孝感麻糖生产技术进行了比较详细的工艺操作要求,以保证其传统地方风味特色和品质。

5.5.1 生产工艺流程

5.5.1.1 饴糖制备工艺

糯米→清洗去杂→浸泡→蒸制→调和

大麦→清洗→浸泡→上架→发芽→粉碎→糖化→初滤→精滤

备用←贮存←真空浓缩

5.5.1.2 麻仁制备工艺

白麻→浸泡→去皮→漂洗→回收→烘干→炒麻→二次筛整→冷却→半成品（备用）

5.5.1.3 成品工艺

白砂糖麻仁→预热

饴糖→化糖→升温→二次真空浓缩→老糖（板糖）→冷却→扯糖→计量→拌糖→打条→切糖→冷却→整理→计量→包装→成品

5.5.2 生产技术工艺操作要点说明

（1）大麦芽制备

大麦清洗、去杂、浸泡；保温催芽，定时定期施水，控制麦芽生长温度 $25^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\geq 75\%$ ；麦芽生长周期 5~7 天至 1.2 cm 左右，以芽白、根全、出芽整齐为原则；晒干备用或直接磨碎使用。（为了满足不同加工规模的生产企业的实际情况，标准设定大麦芽可以自制或委托加工。）

（2）糯米浸泡

糯米清洗、浸泡至没有硬心；将浸泡好的糯米滤干，蒸熟备用。（糯米浸泡温度低时间长，温度高时间缩短；以糯米浸湿没有硬心，易蒸熟为准。）

（3）饴糖制备

蒸好的糯米取出均匀分装，按比例加注 $55\pm 3^{\circ}\text{C}$ 的温水；麦芽粉碎后，用 $40\pm 5^{\circ}\text{C}$ 温水活化，准确计量投入糖化缸，搅拌均匀进行糖化，糖化温度 $64\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，时间 6h 以上；糖化结束后迅速压滤至净，浓缩至浓度 70%，贮存备用。（一次浓缩理论上时间越短越好，降低浓缩温度，缩短浓缩时间，以保持风味和色泽。）

（4）二次浓缩

采用熬糖锅对饴糖进行二次浓缩；按饴糖 10%~15% 比例加入白砂糖进行化糖，过滤至储糖锅中，浓缩至老糖水分 $\leq 4.0\%$ ，呈流动状态，呈黄褐色或浅黄色。

（5）扯糖增白

二次浓缩后的饴糖用冷却板降温冷却后，上扯糖机拉扯至白、至泡（时间不低于 3min），投入拌糖锅。（二次浓缩适用于片状麻糖，浓缩后的糖呈黄褐色或浅黄色，通过拉力作用，表面与空气氧气充分接触变白，同时起到扯泡作用。）

（6）芝麻（仁）炒制

黑芝麻直接炒制后备用。白芝麻经浸泡、沥干后倒入去皮机中进行皮仁分离，流水漂洗除去芝麻外皮，回收麻仁，晒干或烘干备用（自制或委托加工）。黑芝麻或白芝麻仁倒入炒锅（机）进行炒麻，控制炒麻温度 ≥ 110

℃，以熟而不糊为准；炒麻结束后及时冷却，筛整分级、分类。要求白芝麻仁异色粒 $\leq 1.0\%$ ，呈白色光亮颗粒。（芝麻浸泡目的是表面吸水，便于皮仁分离。用去皮机，利用芝麻之间的摩擦达到皮仁分离的目的，紧接着用流水漂洗，除去芝麻外皮，回收麻仁。烘干以前利用自然光照，卫生较差。现在大型生产企业主要利用振动干燥流化床完成。麻糖风味的好坏与炒麻关系甚大。过火：糊麻、感官差、味道差；欠缺：麻仁不饱满，风味差，香气不足。）

（7）拌糖搓条

炒制好的芝麻（仁）称量后倒入加热容器内预热至香气溢出，但不得出现焦糊现象；熟麻仁、板糖必须通过计量，准确投料，要求芝麻（仁）含量 $\geq 35.0\%$ 。在拌糖锅中依次计量加入饴糖和预热的芝麻（仁），添加或不添加少量的香辛料调味品、坚果与籽类、奶油、茶粉等辅料，揉匀、搓成条状，要求内冷外热、粗细均匀、温度适宜、表面光滑圆润、无空洞现象，便于切糖机切片（块）。（拌糖搓条主要依靠人工完成，在热麻机先将熟麻仁预热，在人力的作用下，让麻与糖揉合，同时掌握温度的高低，熟麻仁、板糖必须通过计量，准确投料。让麻与糖进一步混合均匀，最后搓成条状，便于切糖机切片。）

（8）切糖

掌握进度和条的冷热，按顺序上机切片（块）；要求厚薄均匀，形态完整；切片（块）后冷却，按序收糖，轻拿轻放；保持片（块）形完整，无缺角掉边，无弯曲变形，无粘连现象，大小均匀，厚薄一致。（切糖厚度与齿轮模数有关，亦与搓条的冷热有关。切片后在传送过程中冷却，以防粘连，整理成型。糖的温度过高导致粘连，过低形态不规则。整糖过程中糖的形态是变化的，一般需倒糖二次以上。）

（9）计量与包装

定量包装应符合计量管理办法规定，包装要求整洁、严紧、轮廓清晰，防止透气；正确标识生产日期、检验状态等，保持可追溯性；轻拿轻放，定位放置。将包装好的麻糖放入阴凉、通风、干燥的库房。（根据各品种规格计量准确，不得低于计量负偏差范围；密封严实，防止透气，否则麻糖极易粘连。）

5.6 产品技术要求

污染物限量应符合“GB2762 食品安全国家标准食品中污染物限量”中糖果的规定。微生物限量根据“GB17399 食品安全国家标准糖果”进行制定，应符合表2的规定。（本标准为生产技术规范，故未对麻糖产品理化指标和感官指标作要求。设置了产品的污染物限量和微生物限量指标

作为标准的食品安全风险控制要点,相关指标的设置与食品安全国家标准相衔接。)

表 2 微生物限量

项 目	采样方案 a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数(CFU/g)	5	2	10 ⁴	10 ⁵	GB4789.2
大肠杆菌(CFU/g)	5	2	10	10 ²	GB4789.3
采样方案 a: 样品的采集与处理按 GB4789.1 执行					

6. 征求意见的采纳情况

- 6.1 标准编制初期,对于标准的编制可行性进行了行业内的征询意见,结果显示孝感麻糖生产企业非常期待地方标准制定,以帮助其解决生产所面临的地方标准缺失的问题。
- 6.2 2018年4月,经过湖北省卫生和计划生育委员会组织的专家组的讨论,确定本标准编写方向为孝感麻糖生产技术规范。
- 6.3 2018年5月,经过起草组讨论,确定了标准的基本方向,标准主要内容涉及孝感麻糖的术语和定义、原辅材料、环境卫生、生产工艺管理要求、产品技术要求等。
- 6.4 2018年10月,在起草组讨论结果基础上,最终确定了标准的主要内容,经过沟通,具体细化了条款的名称和格式,对标准进行了修改和初步定稿。
- 6.5 2018年11月,标准立项申请由湖北省卫生计生委送交国家食品安全风险评估中心,获得国家相关部门批复,同意制定湖北省食品安全地方标准《孝感麻糖生产技术规范》,批复函中建议标准内容反映孝感麻糖产品的地方食品生产加工特点,与相关生产经营规范类食品安全国家标准衔接。
- 6.6 2018年12月18号,湖北省食品安全标准审评委员会秘书处组织有关专家对《孝感麻糖生产技术规范》(初稿)进行了审议,提出了具体的标准修改意见。
- 6.7 2018年12月26号,标准起草组组织协会专题会议,根据专家意见对标准文本进行了修改,现场广泛征求了孝感市正团麻糖食品有限责任公司、孝感市楚特麻糖米酒有限公司、孝感麻糖米酒有限责任公司、孝感一品食品有限责任公司等孝感麻糖主要生产企业对标准文本中

原料、工艺参数、技术指标要求的意见。

- 6.8 2018年1月1日~3日，标准起草组分别征求了湖北省疾控中心、湖北省质监局、湖北省粮食局等多位地方标准评审委专家的意见，根据专家意见对标准文本进行了再次修改。
- 6.9 2019年1月7号，湖北省食品安全标准审评委员会秘书处再次组织有关专家对《孝感麻糖生产技术规范》（初稿）进行了审议，提出了修改意见。标准起草组根据专家意见对标准文本进行了再次修改，确定了《孝感麻糖生产技术规范》（草案）

7. 标准实施建议

为使地方标准能更好地发挥指导作用，有效地规范湖北省境内孝感麻糖加工企业，提高质量水平，建议本标准通过后，尽快发布实施；做好宣传培训，使全省范围内生产企业掌握标准的各项技术要求，加强示范推广。对标准执行情况跟踪调查，及时发现标准执行中的各方面问题，不断修改完善，提升标准水平。