



411102S-2022



固始县豫申粮油工贸有限公司企业标准

Q/GYG 0010S-2022

中长链脂肪酸食用油（米糠油）

2022-05-05 发布

2022-05-05 实施

固始县豫申粮油工贸有限公司 发布

前 言

本标准中附录A为规范性文件。

本标准由固始县豫申粮油工贸有限公司提出并起草。

本标准起草人：李桂华、黄志忠。

H N

Q B

中长链脂肪酸食用油（米糠油）

1 范围

本标准规定了中长链脂肪酸食用油（米糠油）的要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以米糠油和中链甘油三酯为原料，通过脂肪酶进行酯交换反应，经蒸馏分离、脱色、脱臭等工艺而制成中长链脂肪酸食用油（米糠油）。

2 要求

2.1 原辅料要求

2.1.1 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

2.1.2 中链甘油三酯应符合国卫办食品函（2013）514 号的规定。

2.1.3 脂肪酶应符合 GB 1886.174 的规定。

2.2 感官要求

感官要求应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
性 状	油状液体	取样品一份，置入无色透明的烧杯中，在自然光下用肉眼观察其性状、色泽、杂质，嗅其气味，温开水漱口后，品尝其滋味。或按 GB/T 5525 规定的方法检验。
色 泽	具有产品应有色泽	
透明度	澄清、透明	
气、滋味	具有产品应有的气、滋味，无异味	
杂 质	无肉眼可见外来杂质，久置允许有少量原料物质沉淀	

2.3 理化指标

理化指标应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分及挥发物，%	≤ 0.1	GB 5009.236
不溶性杂质，%	≤ 0.10	GB/T 15688
酸价(KOH)，mg/g	≤ 3.0	GB 5009.229
溶剂残留量，mg/kg	不得检出 ^a	GB 5009.262
过氧化值，g/100g	≤ 0.25	GB 5009.227
总砷(以As计)，mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.11

铅(以 Pb 计), mg/kg	≤	0.1	GB 5009.12
黄曲霉毒素 B ₁ , μg/kg	≤	10.0	GB 5009.22
*苯并[a]芘, μg/kg	≤	8.0	GB 5009.27
中长链脂肪酸甘油三酯, g/100g	≥	18	附录 A
中链脂肪酸, g/100g	≥	11	GB 5009.168
中链甘油三酯, g/100g	<	3	附录A
长链脂肪酸甘油三酯, g/100g	≤	77	附录A
*苯并[a]芘指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。 a 检出值小于 10mg/kg 时, 视为未检出。			

2.4 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量符合 JJF 1070 的规定。

2.5 生产加工过程的卫生要求

应符合GB 14881和GB 8955的规定。

2.6 其它要求

食品添加剂的使用应符合GB 2760的规定, 农药残留限量应符合GB 2763的规定, 污染物残留限量应符合GB 2762的规定, 真菌毒素限量应符合GB 2761的规定。

3 检验

出厂检验项目: 感官要求、色泽、净含量及允许短缺量、酸价、过氧化值。型式检验按国家相关规定执行。

附录 A

中链甘油三酯、长链脂肪酸甘油三酯、中长链脂肪酸甘油三酯的测定方法(气相色谱法)

A.1 原理

将待测油脂样品用正己烷溶解，利用高温气相色谱柱分离检测，以保留时间定性，采用面积归一化法计算。

A.2 试剂

色谱纯：正己烷。

A.3 仪器

分析天平：感量为 0.1mg

赛默飞 1300 气相色谱仪，配有氢火焰离子化检测器（FID）

A.4 样品制备

称取样品 0.05g-0.10g 于 15mL 离心管中，加入 10mL 正己烷溶解，摇匀后取样于进样小瓶中上机检测。

A.5 气相色谱分析条件

毛细管色谱柱： RTX65TG 30m×0.25mm×0.1um。

进样口温度：350℃；柱温：330℃；检测器温度：370℃。

分流比：30：1，进样量：1ul。

载气：高纯氮气：99.99%；氢气：40ml/min；空气：400min。

A.6 试样分析

样品溶液由自动进样器进样进行气相色谱分析检测，得到色谱分析结果。

A.7 结果计算

根据未知样品与标准样品的图谱保留时间定性，面积归一法定量。

1) 中碳链脂肪酸甘三酯含量按（1）式计算

$$X = \frac{A_{中}}{A_T} \times 100\%$$

式中：

X： 中碳链脂肪酸甘三酯的含量（%）

A 中： 样品中中链脂肪酸甘三酯的峰面积

A_T： 样品中甘三酯的峰面积总和。

2) 长碳链脂肪酸甘三酯含量按（2）式计算

$$X = \frac{A_{长}}{A_T} \times 100\%$$

式中：

X: 长碳链脂肪酸甘三酯的含量 (%)

A 长: 样品中长链脂肪酸甘三酯的峰面积

AT: 样品中甘三酯的峰面积总和。

3) 中长碳链脂肪酸甘三酯含量按 (3) 式计算

$$X = \frac{A_{\text{中长}}}{A_T} \times 100\%$$

式中:

X: 中长碳链脂肪酸甘三酯的含量 (%)

A_{中长}: 样品中中长链脂肪酸甘三酯的峰面积

A_T: 样品中甘三酯的峰面积总和。

Q B

编制说明

本标准适用于以米糠油和中链甘油三酯为原料，通过脂肪酶进行酯交换反应，经蒸馏分离、脱色、脱臭等工艺而制成中长链脂肪酸食用油（米糠油）。

根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，参照相关标准制订本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查依据。

本标准中苯并[a]芘指标严于食品安全国家标准GB 2762的规定。

固始县豫申粮油工贸有限公司

Q B