**湖南省粮食行业协会团体标准**

**《湖南菜籽油》**

**编 制 说** **明**

**湖南省粮油产品质量监测中心**

**2020 年 6 月**

**湖南省粮食行业协会团体标准**

**《湖南菜籽油》编制说明**

我国是食用油生产大国，也是食用油消费大国。根据国家粮油信息中心统计数据，

2017/18 年度，我国食用植物油生产量达 2963 万吨，食用植物油消费量达 3440 万吨，

食用油消费和生产之间存在较大缺口，对外依存度高。菜籽油是我国食用油消费主力之

一，根据 USDA 数据统计，2018 年菜籽油消费量占比 22.10%，远远高于其他大部分食

用植物油油。

菜籽油主产于长江流域及西南、西北等地，我国菜籽油产量居世界首位。大力发展

菜籽油产业，对丰富我国食用油市场，减少我国食用油进口，填补我国食用油缺口具有

重要的意义。湖南是全国油菜种植、加工大省。目前，全省共有规模以上食用植物油加

工企业 107 家，年精炼油脂能力达 420 万吨。2019 年中央 1 号文件明确提出，“支持

长江流域油菜生产”。湖南省委、省政府部署，把油菜打造成新的千亿产业，到 2019

年底前完成 1500 万亩油菜生产保护区划定。为加油我省油菜千亿产业，整合我省菜籽

油优势资源，提升菜籽油质量，打造我省菜籽油在全国的龙头地位，我省成立了湖南省

食用植物油产业联盟，并着力打造了“湖南菜籽油”公共品牌。“湖南菜籽油”产品标

准是保证品牌质量的基础，是提升品牌影响力的灵魂。因此，本标准的研究是“湖南好

粮油”品牌建设的必要前提，是我省粮油产业提质升级的必要保障，对我省粮油产业高

质量发展、地方经济建设、人民生活幸福感的提高具有重要意义。

1. **工作简况**

**1.1** **任务来源**

本标准为湖南省粮油产品质量监测中心受湖南省食用植物油产业联盟委托牵头起

草制定的湖南省粮食行业协会团体标准。

1

**1.2** **起草单位及参与单位**

标准起草单位：湖南省粮油产品质量监测中心。

标准参与单位：湖南省食用植物油产业联盟

**1.3** **主要工作过程**

自收到标准制定的工作任务后，标准起草单位迅速成立了标准起草组，针对本标准，

进行了资料查询、企业调研、样品收集、样品检测和数据分析，形成标准文本和标准编

制说明草案，并经标准起草组几轮讨论，对标准进行修改，形成标准文本及编制说明的

征求意见稿。

**1.3.1** **资料查询**

本标准起草组根据本标准制订的实施方案，首先查阅了与菜籽油相关标准及国内外

科技文献资料，并对相关资料进行了分析研究，提出了本标准的大纲和框架。

**1）相关标准**

与菜籽油相关标准包括国家标准、行业标准和团体标准。

① 国家标准：

1. GB/T 1536-2004 菜籽油：适用于全国范围所有商品菜籽油，也是本标准制定的

基础。

1. GB 2716-2018 食品安全国家标准 植物油：针对所有植物油的安全标准。

② 行业标准：

1. LS/T 3249-2017 中国好粮油 食用植物油：适用于中国好粮油的国产油料加工的商品食用植物油，本标准部分指标参考了此标准。
2. NY/T 751-2017 绿色食品 食用植物油：规定了绿色食品 食用植物油的要求、检验规则、标签、包装、运输和储存。除一般要求外，该标准还规定了原料及生产加工要求。

2

1. NY/T 416-2000 低芥酸菜籽油：主要针对低芥酸菜籽油的农业部标准。

* 团体标准：

1. T-CCOA 1-2019 浓香菜籽油：中国粮油学会标准，针对全国的浓香菜籽油。
2. T/HBLJ 0003-2018 荆楚大地 优质菜籽油；湖北省粮食行业协会标准，针对湖

北公共区域品牌菜籽油。

1. T/HNAGS 002-2018 湖南好粮油 富油酸菜籽油：湖南省粮食行业协会标准，用

于湖南好粮油的评选，主要针对富油酸菜籽油。

1. T/LPYX 0001-2019 优质罗平菜油：罗平县油脂协会标准，针对地方特色产品。
2. T/ZZB 1435-2019 浓香菜籽油：浙江省品牌建设联合会标准，针对地方特色产品。

* 地方标准

1. DB61/T 508.6-2011 富硒双低菜籽油：陕西省地方标准，针对地方特色产品。

**2）相关文献**

1. 张谦益，包李林，熊巍林，等．不同产地浓香菜籽油中特征风味物质的研究[J]．中国油脂，2018，43(8)：23-28。以贵州、四川、安徽、湖北、湖南、江苏和内蒙 7 省油菜籽为原料，经烘炒热榨制取浓香菜籽油，采用顶空固相微萃取(HS－SPME)和气相色谱－质谱(GC－MS)联用技术对浓香菜籽油中风味物质进行萃取和分离鉴定，在此基础上引入相对活度值法(ＲOAV)对鉴定出的风味物质进行活度分析，提取其中的特征风味物质。
2. 张欢欢，高飞虎，黄桃翠，等．预处理技术对冷榨双低菜籽油中脂质伴随物含量的影响[J]．食品科学，2020，41 (8)：57-61。以双低油菜籽为实验材料，研究微波和烘烤预处理对冷榨双低菜籽油中植物甾醇、生育酚和总酚等脂质伴随物含量的影响。研究表明：不同预处理组冷榨菜籽油中均检测到 5 种植物甾醇，包括胆甾醇、菜籽甾醇、菜油甾醇、豆甾醇和β-谷甾醇；随微波时间的延长，微波预处理组冷榨菜籽油中各甾醇单体及甾醇总量总体呈上升趋势。烘烤预处理对冷榨菜籽油中植物甾醇总量具有显著影响。
3. 孔建，赵小光，赵兴忠，等．菜籽油不同加工工艺对脂肪酸组分含量的影响[J]．陕西农业科学，2019，65(12)：48-50。为了分析不同加工工艺对菜籽油脂肪酸各组分含量

3

的影响，从市场收集到 57 个品牌食用菜籽油，通过气相色谱法分析了每个油的脂肪酸

含量，比较了不同制油方法和不同精炼等级所获得菜籽油中脂肪酸组分含量的差异。研

究表明，浸出法处理对脂肪酸的损失较小，油酸、亚油酸和亚麻酸等脂肪酸含量均比压

榨 法高，而芥酸的含量则低于压榨法。菜籽油的精炼等级越高，油酸和亚油酸含量越

高，而亚麻酸和花生烯酸 的含量则越低，芥酸含量下降的最为明显。

1. 熊秋芳，张效明，文静，等．菜籽油与不同食用植物油营养品质的比较——兼论油菜品质的遗传改良[J]．中国粮油学报，2014，29(6)：122-128。从脂肪酸组成、植物甾醇、微量元素与维生素 E 等几个植物油营养品质方面比较了菜籽油与其他食用植物油的营养价值，结果显示，菜籽油中的饱和脂肪酸含量最低，且油酸含量较高，亚油酸、亚麻酸含量 合理;胆固醇含量较低，对身体有益的菜籽甾醇、菜油甾醇和豆甾醇含量比其他食用植物油高；主要微量元素如铁、铜、锌等和维生素 E 含量较高且维生素 E 功能性成分比例适当。
2. 苏晓霞，刘雄飞，黄一珍，等．基于 GC-MS 和 GC-O 的浓香菜籽油特征风味物质分析[J]．食品工业科技，2019,40(1)：239-245。采用 SPME/GC－MS、GC－O、OSME、

感官评价对浓香菜籽油样品的特征风味物质的种类、香气特点、含量进行了较全面的分析。GC－MS 的分析检测到挥发性风味物质共有 68 种，括吡嗪类 8 种，醇类 4 种，硫甙

降解产物 15 种，醛类 20 种，酸类 6 种，酮类 4 种，烯类 3 种，杂环类化合物 6 种和酯

* 2 种。GC－O 分析 OSME 法鉴定出的菜籽油样品中有 16 种特征风味物质。
  1. 杨湄，刘昌盛，周琦，等．加工工艺对菜籽油主要挥发性风味成分的影响[J]．中国油料作物学报，2010，32(4)：551-557。采用固相微萃取(Solid Phase Microextraction，

SPME)方法顶空萃取富集预榨菜籽毛油、浸出菜籽毛油、一级菜籽油、冷榨菜籽油和脱

皮冷榨菜籽油中的挥发性成分，结果表明，加工工艺对菜籽油风味影响显著，经高温蒸

炒、压榨获得的预榨毛油中杂环类物质种类和相对含量明显高于其它菜籽油。毛油经脱

胶、脱酸、脱色、脱臭、脱水等处理后，一级油中产生的醛、醇、酮、烃等氧化挥发物

种类增多，相对含量提高；在一级油中未检测到硫甙降解产物。

1. 刘昌盛，杨湄，黄凤洪，等．精炼工艺对菜籽油流变特性的影响[J]．中国油料

4

作物学报，2012，34(1)：87-91。以菜籽毛油为原料，分析了脱胶、脱酸、脱色和脱臭

（四脱精炼）对菜籽油流变特性以及品质的影响。研究结果表明，四脱精炼对菜籽油的

脂肪酸组成和折光指数无显著影响; 在恒温下，随着剪切速率的增加，菜籽油的粘度先

逐渐减小再趋于稳定，即菜籽油是由非牛顿流体逐渐向牛顿流体转化；同时在大范围的

剪切速率下，剪切应力与剪切速率呈近线性关系，菜籽油为牛顿流体；精炼所导致的菜

籽油粘度差别与微量成分相关，并且精炼可以降 低菜籽油的屈服应力值。

1. 苏晓霞，郭斐，黄一珍，等．精炼过程对菜籽油风味成分的影响[J]．中国油脂，

2019，44(3)：41-47。采用固相微萃取技术和气相色谱质谱联用技术(SPME/GC－MS)分析

菜籽油精炼过程中挥发性成分的变化情况。采用气相色谱嗅闻分析法(GC－O)中的频率

检测法分析菜籽毛油中的特征风味物质并分析精炼过程中特征风味物质的变化规律。结

果表明：菜籽油精炼过程中共检测到 102 种风味物质，随着精炼程度的加深，吡嗪类化

合物和硫甙降解产物的种类和含量显著降低，与此同时，精炼过程中产生了大量的醛类、

酮类、烷烃类以及杂环类化合物，但是经过脱臭工艺之后这几类化合物的含量和种类又

显著降低。

1. 张盛阳，孙建军，杜京京，等．冷冻凝香工艺对菜籽油品质及主要挥发性风味成分的影响[J]．安徽农业科学，2017，45(29)：65-67，71。传统工艺压榨的菜籽油和冷冻凝香工艺压榨的经过精滤后，冷冻凝香工艺压榨菜籽油的酸值、色 泽、过氧化值、植物甾醇含量均降低。采用膨化工艺后，冷冻凝香工艺压榨菜籽油的磷含量也明显降低。通过低温冷凝工艺菜籽油相对于传统工艺菜籽油的生育酚含量提高了。同时，低温冷凝工艺菜籽油反式酸的含量低了 1.84 百分点。传统工艺制备菜籽油的温度较高，对生育酚、植物甾醇、反式酸的影响很大。
2. 和珊，丁超，杨国峰，等．微波干燥对油菜籽品质及气味成分的影响[J]．中国粮油学报，2013，28(1)：48-54。利用不同的微波功率将菜籽干燥至安全水分 8%，测定干燥后菜籽发芽势、发芽率、油的酸值和过氧化值，并使用固相微萃取－气质联用仪分析菜籽挥发性成分。结果表明：微波功率越高，干燥速率越大；高功率的微波对菜籽的生命力有显著的破坏作用；在 110～1480W 微波功率范围内，菜籽油的酸值变化在合理

5

范围之内，过氧化值在 1170W 功率干燥后呈显著上升趋势；微波功率的增加会导致硫

甙分解有害产物的相对含量增加。菜籽的挥发性气体成分中含有硫甙分解生成物、烃类、

醛类、酯类、醇类、杂环类、酮类等，其相对含量依次降低。

**1.3.2** **企业调研**

对湖南省主要菜籽油生产企业进行了调研，几乎涵盖了湖南省主要菜籽油生产企

业，数量达 20 多家，详细了解了菜籽油生产工艺、生产过程质量控制、油菜籽产地追

溯以及企业产品存在的优势，并征集了本标准制定时所需考虑的质量指标与定值范围。

**1.3.3** **指标筛选**

根据企业调研结果和湖南省粮油产品质量监测中心多年来对菜籽油检测的数据分

析，筛选了本标准的特征和质量指标及其定值范围。

**1.3.4** **样品收集、检测和数据分析**

通过湖南省食用植物油产业联盟内菜籽油生产企业提供和市场购买的方式，收集了

* 35 个品牌的湖南菜籽油 35 份（信息见附表 1），对这些样品进行了相关质量指标、食品安全指标的检测，同时收集了部分企业数据几十份，对所有数据进行汇总分析，并根据调研情况及检测数据情况，确定《湖南菜籽油》标准框架，明确标准对“湖南菜籽油”的指标要求。
  + **1 测试样品品牌**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品 | 生产厂家 | 质量等级 | 加工工艺 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | 美津园小榨特香菜籽油 | 湖南省美津园粮油食品有限公司 | 四级 | 物理压榨 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2 | 美津园压榨纯香菜籽油 | 湖南省美津园粮油食品有限公司 | 三级 | 物理压榨 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 3 | 美津园三多菜籽油 | 湖南省美津园粮油食品有限公司 | 一级 | 物理压榨 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 4 | 湘纯原香菜籽油 | 湖南湘纯农业科技有限公司 | 四级 | 压榨 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 5 | 沃康湘西山地菜籽油 | 湘西沃康油业科技有限公司 | 三级 | 物理压榨 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 6 | 贵太太压榨山区菜籽油 | 贵太太茶油科技股份有限公司 | 一级 | 压榨 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 7 | 道道全压榨菜籽油 | 道道全粮油股份有限公司 | 一级 | 压榨 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 8 | 桃花源乡里味压榨菜籽油 | 湖南博邦农林科技股份有限公司 | 四级 | 压榨 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 9 | 康多利乡里来小榨压榨菜 | 湖南省康多利油脂有限公司 | 四级 | 压榨 |  |
| 籽油 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 10 | 康多利纯正菜籽油 | 湖南省康多利油脂有限公司 | 一级 | 压榨 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 11 | 金浩压榨特香菜籽油 | 湖南金浩茶油股份有限公司 | 三级 | 物理压榨 |  |
|  |  |  |  |  |  |

6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 湖南菜籽油 | 湖南金浩茶油股份有限公司 | / | / |
|  |  |  |  |  |
| 13 | 义丰祥浓香压榨菜籽油 | 湖南义丰祥实业有限公司 | 四级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 14 | 义丰祥压榨菜籽油 | 湖南义丰祥实业有限公司 | 一级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 15 | 山润菜籽油 | 湖南山润油茶科技发展有限公司 | 一级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 16 | 山润压榨菜籽油（1.8L） | 湖南山润油茶科技发展有限公司 | 一级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 17 | 金键双低菜籽油 | 金键植物油有限公司 | 三级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 18 | 金键纯香菜籽油 | 金键植物油有限公司 | 三级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 19 | 金键五月香菜籽油 | 金键植物油有限公司 | 三级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 20 | 长康绿态初炸香菜籽油 | 湖南省长康实业有限责任公司 | 四级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 21 | 长康绿态清香冷榨菜籽油 | 湖南省长康实业有限责任公司 | 四级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 22 | 长康绿态正宗压榨菜籽油 | 湖南省长康实业有限责任公司 | 一级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 23 | 长康绿态正宗压榨菜籽油 | 湖南省长康实业有限责任公司 | 一级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 24 | 誉湘龙老衡阳味菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 四级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 25 | 誉湘龙纯正菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 一级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 26 | 誉湘龙原香菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 三级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 27 | 誉湘龙压榨菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 二级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 28 | 誉湘龙醇香菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 三级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 29 | 誉湘龙老衡阳味菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 四级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 30 | 誉湘龙醇香菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 四级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 31 | 誉湘龙特香菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 四级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 32 | 誉湘龙乡里土菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 四级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 33 | 誉湘龙浓香菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 四级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 34 | 誉湘龙头道香菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 二级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |
| 35 | 誉湘龙纯正菜籽油 | 湖南金宇农业开发科技有限公司 | 一级 | 压榨 |
|  |  |  |  |  |

**1.3.5** **标准的起草制定及修改完善**

本标准在综合分析相关标准及文献报道、菜籽油加工企业生产经营情况以及所收集

和检测的菜籽油质量数据的基础上，于 2020 年 6 月完成了该标准草案，经过起草小组

的几次讨论形成征求意见稿，为了充分说明该标准制定时对相关指标的制定依据，同时

编制了该标准的编制说明。

1. **本标准的编制原则**

在本标准编制过程中掌握的总体原则是：以国家食品安全法律法规和有关规定为基

础，充分考虑注重与食品安全国家系列标准的质量监管工作的衔接，以安全、健康、营

养为核心，以促进湖南菜籽油行业健康、可持续发展及提高湖南菜籽油质量和影响力、

7

引导湖南菜籽油生产和消费为目标，展开全面深入的调研，广泛征求生产、科研和监督

检验等单位和专家的意见，严格标准的试验、验证工作程序，保证标准技术内容的科学

性。

编写规则是按照 GB/T 1.1—2009 《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编

写》、GB/T 20001.4—2015 《标准编写规则 第 4 部分：试验方法标准》以及 GB/T 1.2

—2009 《标准化工作导则 第 2 部分：标准中规范性技术要素内容的确定方法》的要

求进行编写的。

1. **标准的主要内容及制定依据**

**3.1** **本标准的主要内容**

《湖南菜籽油》团体标准为推荐性标准，其主要内容包括：

1）封面

2）前言

3）标准主体内容：术语和定义、要求、检验方法、检验规则、标签标识、包装、

储存和运输以及追溯信息的要求。

**3.2** **标准主体内容及主要质量指标的确定**

**3.2.1** **适用范围**

本标准规定了湖南菜籽油的术语和定义、要求、检验方法、检验规则、标签标识、

包装、储存和运输以及追溯信息的要求。

本标准适用于以湖南境内生产的油菜籽为原料加工而成且冠以“湖南菜籽油”商标

的商品菜籽油。

**3.2.2** **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

8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 于本文件。 |  |  |  |  |  |  |
| GB/T 1536 |  | 菜籽油 |  |  |  |  |
| GB 5009.37 | | 食用植物油卫生标准的分析方法 | | | |  |
| GB 5009.168 | | 食品安全国家标准 | | | 食品中脂肪酸的测定 |  |
| GB 5009.227 | | 食品安全国家标准 | | | 食品中过氧化值的测定 |  |
| GB 5009.229 | | 食品安全国家标准 | | | 食品中酸价的测定 |  |
| GB 5009.236 | | 食品安全国家标准 | | | 动植物油脂水分及挥发物的测定 | |
| GB 5009.262 | | 食品安全国家标准 | | | 食品中溶剂残留量的测定 | |
| GB/T 5490 |  | 粮油检验 | 一般规则 | |  |  |
| GB/T 5524 |  | 动植物油脂 |  | 扦样 |  |  |
| GB/T 5525 |  | 植物油脂 | 透明度、气味、滋味鉴定法 | | |  |
| GB 5526 | 植物油脂检验 | | | 比重测定法 | |  |
| GB/T 5527 |  | 动植物油脂 |  | 折光指数的测定 | |  |
| GB/T 5539 |  | 物油脂检验 |  | 油脂定性试验 | |  |
| GB 7718 | 食品安全国家标准 预包装食品标签通则 | | | | |  |
| GB/T 11762 | | 油菜籽 |  |  |  |  |
| GB/T 15688 | | 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定 | | | |  |
| GB/T 17374 | | 食用植物油销售包装 | | |  |  |
| GB/T 26635 | | 动植物油脂 | | 生育酚及生育三烯酚含量测定 | | 高效液相色谱法 |
| GB 28050 | 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则 | | | | |  |
| LS/T 1218 | 中国好粮油 生产质量控制规范 | | | | |  |
| LS/T 3249 | 中国好粮油 食用植物油 | | | | |  |

**3.2.3** **术语和定义**

本标准的术语与定义参考 GB/T 1536 规定的术语，定义，并对“湖南菜籽油”进行

了定义。

湖南菜籽油 Hunan rapeseed oil

9

以湖南省境内生产的油菜籽为原料加工而成的且冠以“湖南菜籽油”商标并符合本

标准要求的商品菜籽油。

**3.2.4** **要求**

菜籽油的质量取决于原料油菜籽的质量，也与菜籽油的加工工艺相关，因此，本标

准对菜籽油的原料与加工工艺进行了规定。

菜籽油的质量要求主要分为特征指标和质量指标，并参考 LS/T 3249，规定了湖南菜

籽油生产过程质量控制和质量追溯要求。

3.2.4.1 原料和工艺要求

菜籽油质量与原料油菜籽质量密切相关，采用优质油菜籽可在保证菜籽油安全的前

提下减少菜籽油加工过程中的精炼程度，并能最大限度保留菜籽油的营养成分，故本标

准对原料油菜籽进行了规定，要求原料应为形态饱满、无霉变的当年收获的油菜籽且达

到 GB/T 11762 中二级及以上的标准，应经适当加工工艺生产。

3.2.4.2 特征指标

依据国标，同时参考专家意见、样品检测数据，设以下特征指标：折光指数（n20）、

相对密度（d2020）和主要脂肪酸组成，因菜籽油为富含ω-9 脂肪酸食用油，因此主要脂

肪酸组成除国标中规定的脂肪酸外，对其中的ω-9 脂肪酸/(%)总和也进行了规定。

1）折光指数（n20）和相对密度（d2020）

折光指数（n20）、相对密度（d2020）为菜籽油的特征指标，菜籽油分为普通菜籽油

和低芥酸菜籽油，两者特征指标有较大区别。本次企业所提供的所有样品芥酸含量均为

0，表明联盟内企业生产的菜籽油基本属于低芥酸菜籽油。直接执行国标中低芥酸菜籽

油的要求。本标准收集的样品检测数据均符合国标中低芥酸菜籽油的要求（表 2），因

此，在本标准中，这些指标与国标要求一致。

表 2 湖南菜籽油折光指数（n20）和相对密度（d2020）统计数据

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | 最大值 | 最小值 | 平均值 | GB 1356-2004（低芥酸） |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 折光指数 | 1.4662 | 1.4654 | 1.4655 | 1.465-1.467 |  |
| （n20） |  |
|  |  |  |  |  |
| 相对密度 | 0.9183 | 0.917 | 0.9174 | 0.914-0.920 |  |
| （d2020） |  |
|  |  |  |  |  |

10

2）脂肪酸组成

在国标和其他菜籽油标准中，主要脂肪酸组成有豆蔻酸 C16:0、棕榈酸 C16:0、棕榈

一烯酸 C16:1、十七烷酸 C17:0、十七碳一烯酸 C17:1、硬脂酸 C18:0、油酸 C18:1、亚油

* C18:2、亚麻酸 C18:3、花生酸 C20:0、花生一烯酸 C20:1、花生二烯酸 C20:2、山嵛酸

C22:0、芥酸 C22:1、二十二碳二烯酸 C22:2、木焦油酸 C24:0、二十四碳一烯酸 C24:1，

这些脂肪酸中，C18:1n9c、C20:1n9c、C22:1n9c、C24:1n9c 为ω-9 脂肪酸。本标准中的

脂肪酸组成主要以国标中的低芥酸菜籽油为基础。

本次收集样品的脂肪酸组成结果见表 3。

表 3 湖南菜籽油脂肪酸组成统计数据（%）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | 最大值 | 最小值 | 平均值 | GB 1356-2004（低芥酸） | 本标准 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 十四碳以下脂肪酸 | ND | ND | ND | ND | ND |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 豆蔻酸 | 0 | 0 | 0 | ND-0.2 | ND-0.2 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 棕榈酸 | 5.24 | 3.98 | 4.41 | 2.5-7.0 | 2.5-7.0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 棕榈一烯酸 | 0.23 | 0.17 | 0.21 | ND-0.6 | ND-0.6 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 十七烷酸 | 0 | 0 | 0 | ND-0.3 | ND-0.3 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 十七碳一烯酸 | 0 | 0 | 0 | ND-0.3 | ND-0.3 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 硬脂酸 | 2.78 | 1.72 | 1.98 | 0.8-3.0 | 0.8-3.0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 油酸 | 60.53 | 42.51 | 57.54 | 51.0-70.0 | 51.0-70.0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 亚油酸 | 39.33 | 18.65 | 21.08 | 15.0-30.0 | 15.0-30.0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 亚麻酸 | 10.17 | 4.56 | 8.55 | 5.0-14.0 | 5.0-14.0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 花生酸 | 0.85 | 0.46 | 0.63 | 0.2-1.2 | 0.2-1.2 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 花生一烯酸 | 2.07 | 0.1 | 1.27 | 0.1-4.3 | 0.1-4.3 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 花生二烯酸 | 0 | 0 | 0 | ND-0.1 | ND-0.1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 山嵛酸 | 0.54 | 0 | 0.29 | ND-0.6 | ND-0.6 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 芥酸 | 0 | 0 | 0 | ND-3.0 | ND-3.0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 二十二碳二烯酸 | 0 | 0 | 0 | ND-0.1 | ND-0.1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 木焦油酸 | 0 | 0 | 0 | ND-0.3 | ND-0.3 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 二十四碳一烯酸 | 0 | 0 | 0 | ND-0.4 | ND-0.4 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 其中：ω-9 脂肪酸 | 61.72 | 54.99 | 59.23 | / | 51.0～70.0 |  |
| /(%) |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* + 豆蔻酸 C16:0、棕榈酸 C16:0、棕榈一烯酸 C16:1、十七烷酸 C17:0、十七碳一烯
* C17:1、硬脂酸 C18:0、油酸 C18:1、亚油酸 C18:2、亚麻酸 C18:3、花生酸 C20:0、花

11

生一烯酸 C20:1、花生二烯酸 C20:2、山嵛酸 C22:0、芥酸 C22:1、二十二碳二烯酸 C22:2、

木焦油酸 C24:0、二十四碳一烯酸 C24:1

根据本次收集的数据可看出，除 1 个样品外，所有样品的脂肪酸组成均在国标低芥

酸菜籽油规定的脂肪酸组成范围内。考虑到脂肪酸组成是油菜籽特征指标，且本次检测

数据测得的各脂肪酸组成范围并未与国标规定的范围存在显著性差异，因此，本标准脂

肪酸组成直接执行国标中低芥酸菜籽油的规定。

* ω-9 脂肪酸总和

菜籽油为富含ω-9 脂肪酸的食用植物油，因此，本标准根据检测数据对ω-9 脂肪酸

总和也作了规定。从表 3 可看出，本次检测样品的ω-9 脂肪酸总和在 54.99%-61.72%之

间，因此，本标准规定湖南菜籽油ω-9 脂肪酸总和范围为 51.0%-70.0%。

本标准规定的湖南菜籽油特征指标见表 4。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **表 4** | **湖南菜籽油的特征指标** | |  |
|  |  |  |  |
| 项目 |  |  | 特征指标 |
|  |  |  |  |
| 折光指数（n20） |  |  | 1.465-1.467 |
|  |  |  |  |
| 相对密度（d2020） |  |  | 0.914-0.920 |
|  |  |  |  |
|  | 主要脂肪酸组成/% | |  |
|  |  |  |  |
| 十四碳以下脂肪酸 |  |  | ND |
|  |  |  |  |
| 豆蔻酸 | C14：0 |  | ND-0.2 |
|  |  |  |  |
| 棕榈酸 | C16：0 |  | 2.5-7.0 |
|  |  |  |  |
| 棕榈一烯酸 | C16：1 |  | ND-0.6 |
|  |  |  |  |
| 十七烷酸 | C17：0 |  | ND-0.3 |
|  |  |  |  |
| 十七碳一烯酸 | C17：1 |  | ND-0.3 |
|  |  |  |  |
| 硬脂酸 | C18：0 |  | 0.8-3.0 |
|  |  |  |  |
| 油酸 | C18：1 |  | 51.0-70.0 |
|  |  |  |  |
| 亚油酸 | C18：2 |  | 15.0-30.0 |
|  |  |  |  |
| 亚麻酸 | C18：3 |  | 5.0-14.0 |
|  |  |  |  |
| 花生酸 | C20：0 |  | 0.2-1.2 |
|  |  |  |  |
| 花生一烯酸 | C20：1 |  | 0.1-4.3 |
|  |  |  |  |
| 花生二烯酸 | C20：2 |  | ND-0.1 |
|  |  |  |  |
| 山嵛酸 | C22：0 |  | ND-0.6 |
|  |  |  |  |
| 芥酸 | C22：1 |  | ND-3.0 |
|  |  |  |  |
| 二十二碳二烯酸 | C22：2 |  | ND-0.1 |
|  |  |  |  |

12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 木焦油酸 | C24：0 | ND-0.3 |
|  |  |  |
| 二十四碳一烯酸 | C24：1 | ND-0.4 |
|  |  |  |
| 其中：ω-9 脂肪酸/(%) |  | 51.0～70.0 |
|  |  |  |

3.2.4.3 质量指标

国标成品菜籽油的质量指标有色泽、气味、滋味、透明度（20℃）、水分及挥发物、

不溶性杂质、酸价、过氧化值、加热试验（280℃）、含皂量、烟点、冷冻试验（0℃储

* 5.5h）、溶剂残留量，食品安全标准食用植物油（GB 2716）中规定的一般成品植物油理化指标有酸价、过氧化值和溶剂残留，因此，综合考虑菜籽油国标、GB 2716 及其他食用植物油的国家标准和行业标准，本标准将色泽、气味、滋味、透明度（20℃）、水分及挥发物、不溶性杂质、酸价、过氧化值和溶剂残留作为菜籽油的质量指标。同时，基于本标准鼓励油脂适度加工、在油脂质量安全的基础上保持油脂营养的编写理念，特设置菜籽油中含量较高的维生素 E 和甾醇也作为质量指标。

① 色泽

菜籽油国标为 2004 年修订，标准中色泽采用罗维朋比色法测定。但因该方法检测

误差大，主观因素强等缺陷，近几年的食用植物油标准已废止该方法，色泽直接感官描

述。因此，根据收集油菜籽样品的色泽情况，规定湖南菜籽油色泽为浅黄色至棕褐色。

② 气味、滋味

直接执行国标，为具有菜籽油固有的气味和滋味，且无异味。本次检测所有样品均

满足此标准。

③ 透明度、水分及挥发物、不溶性杂质、溶剂残留

不同等级菜籽油透明度差异较大，但是考虑到菜籽油的商品外观，本标准规定湖南

菜籽油透明度为透明或微浊。

水分及挥发物容易引起油脂变质与商品外观，本次样品的水分及挥发物含量最大值

* 0.14%，最小值为 0.04%，平均值为 0.09%，64.7%样品符合国标三级要求，100%样品符合国标四级要求（表 5）。综合考虑，本标准与国标三级菜籽油保持一致。

13

不溶性杂质与国标四级菜籽油保持一致。本次检测样品的不溶性杂质检测结果均符合此标准（表 5）。

因溶剂残留对人体无益，参照国标一级、二级规定为不得检出。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **表 5** | **不溶性杂质和水分及挥发物统计结果** | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 指标 | 平均 | 最大 |  | 最小 | 中位 | 国标要求 | 本标准规 | 符合本标准样 |  |
| 值 | 值 |  | 值 | 值 | 定 | 品占比（%） |  |
|  |  |  |  |
| 水分及挥发物（/%） | 0.09 | 0.14 |  | 0.04 | 0.1 | 0.10（三级） | 0.10 | 64.7 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 不溶性杂质/（%） | 0.01 | 0.02 |  | 0.00 | 0.01 | 0.05（四级） | 0.05 | 100.0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

④ 酸价和过氧化值

酸价反映了油脂的酸败程度，既能反映油脂质量，也能反映油脂的新鲜程度，因此

必须对酸价进行严格规定。同时，酸价也与油脂精炼程度密切相关，为避免油脂过度精

炼，同时考虑油脂质量和口感，结合国标成品菜籽油三级和四级对酸价（酸值）的要求，本标准将酸价规定为≤2.0（KOH）/(mg/g)，大于三级的限值，小于四级的限值。本次收集的菜籽油酸价（KOH）/（mg/g）最大值为 2.0，最小值为 0.18，平均值为 0.82，中位值为 0.37，所有样品均符合本标准规定。

过氧化值反映了油脂被氧化的程度，可用于判断其质量和变质程度。过氧化值过高，

不仅影响油脂的口感和货架期，还可能对人体产生不良影响。菜籽油国标一级和二级规

定的过氧化值为 5mmol/kg（相当于 0.127g/100g），三级和四级规定的过氧化值为

6mmol/kg（相当于 0.152g/100g），食品安全标准食用植物油（GB 2716）中规定过氧化

值为 0.25g/100g。本次检测的样品过氧化值最大为 0.08g/100g，低于国标要求，但考虑

到过氧化值随油脂储存时间的增加而急剧增大，而大部分油脂从生产到销售均逊存在一

定的时间间隔，油脂在货架期内过氧化值随时间的延长而增大，因此，综合标准与企业、消费者、客户各方利益，本标准规定过氧化值≤0.15 g/100g，与国标三级和四级基本一

致。所有样品均符合本标准规定。

酸价和过氧化值检测结果统计结果见表 6。

**表 6** **酸价和过氧化值统计结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | 平均 | 最大 | 最小 | 中位 | 国标要求 | 本标 | 符合本标准样 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

14

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 值 | 值 | 值 | 值 | 一级 | 二级 | 三级 | 四级 | 准要 | 品占比（%） |  |
|  |  |  |  |  | 求 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 酸价（KOH） | 0.40 | 1.6 | 0.03 | 0.19 | 0.20 | 0.30 | 1.0 | 3.0 | 2.0 | 100.0 |  |
| /（mg/g） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 过氧化值/ | 0.04 | 0.08 | 0.01 | 0.03 | 0.127 | 0.127 | 0.152 | 0.152 | 0.15 | 100.0 |  |
| （g/100g） |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

⑤维生素 E 和甾醇

油脂中维生素 E、甾醇等营养成分含量与油脂精炼程度密切相关，其中维生素 E 精

炼后，其含量可降低 60%以上，甾醇精炼后含量可降低 40%以上。因此，在当前营养、

健康的饮食理念下，在本标准适度加工的编制原则下，对菜籽油中含量相对较高的维生

* E 和甾醇含量下限进行了规定，以避免过度加工。维生素 E 和甾醇检测统计结果见表 7：
  + **7 维生素 E 和甾醇的统计结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | 平均 | 最大 | 最小 | 中位数 | 本标准规定 | 符合本标准 |  |
| 值 | 值 | 值 | 样品占比（%） |  |
|  |  |  |  |
| 维生素 E/（mg/100g） | 57.98 | 69.07 | 47.14 | 57.83 | 50.0 | 92.6 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 甾醇/（mg/100g） | 654.2 | 770.4 | 503.3 | 666.2 | 500.0 | 100.0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

从表 7 可看出，菜籽油维生素 E 含量在 47.14~69.07 mg/100g 范围内，甾醇含量在

503.3~654.2 mg/100g 范围内。结合文献数据，甾醇含量在 473~825 mg/100g 范围内，大部分高于 500 mg/100g。维生素 E 含量与菜籽油的精炼程度有关，文献报道，三级和四级菜籽油的维生素 E 含量平均为 70.1 mg/100g，二级菜籽油维生素 E 含量平均为 59.3

mg/100g，一级菜籽油维生素 E 含量平均为 46.0 mg/100g。本标准也对不同加工精度的维生素 E 和甾醇的数据进行了统计分析，结果见表 8。从表格中可看出，维生素 E 的含量随加工精度的增加而显著下降，一级菜籽油的维生素 E 含量平均值为 55.25 mg/100g，高于 50 mg/kg，其他等级的菜籽油维生素 E 含量也远高于 50 mg/kg。本次检测结果显示，不同加工精度菜籽油的甾醇无显著性差异，各等级菜籽油甾醇含量均高于 500 mg/100g，

与文献中报道的甾醇的含量范围基本一致。因此，结合文献数据和本标准研制过程中的

检测数据，为保证菜籽油油品质，避免油脂的过度加工，本标准规定维生素 E 含量大于

等于 50.0 mg/100g，甾醇含量大于等于 500.0 mg/100g。对收集数据进行统计，维生素 E

15

含量大于等于 50.0 mg/100g 的样品占样品总数的 92.6%，其中一级菜籽油符合此要求的样品占 80%，其他等级菜籽油全部符合此要求，甾醇含量大于等于 500.0 mg/100g 的样品占样品总数的 100%。

**表 8** **不同等级菜籽油维生素 E 和甾醇的统计结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | mg/100g | | |  |  |  |
| 指标 |  |  |  |  |  | 平均值（ |  | ） | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 一级 |  |  | 二级 | |  | 三级 |  | 四级 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 维生素 E/（mg/100g） |  | 55.25 |  |  | 56.02 | |  | 57.7 |  | 62.2 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 甾醇/（mg/100g） |  | 635.4 |  |  | 679.9 | |  | 672.1 |  | 661.2 |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 本标准质量指标如下表： | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **表 9** | **湖南好粮油** | |  | **核桃油的质量指标** | | | |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 项目 | |  |  |  |  |  |  | 质量指标 | |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 色泽 | |  |  |  |  |  |  | 浅黄色至棕褐色 | |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  | | | | |  |  |
| 气味、滋味 | |  |  |  |  | 具有菜籽油固有的气味和滋味，且无异味 | | | | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 透明度 | |  |  |  |  |  |  | 透明或微浊 | |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 水分及挥发物/（%） | | |  |  |  |  | 0.10 | |  |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 不溶性杂质/（%） | | |  |  |  |  | 0.05 | |  |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 酸价（KOH）/（mg/g） | | |  |  |  |  | 2.0 | |  |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 过氧化值/（g/100g） | | |  |  |  |  | 0.15 | |  |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 溶剂残留量/（mg/kg） | | |  |  |  |  |  | 不得检出 | |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 维生素 E 总量（mg/100g） | | |  |  |  |  | 50.0 | |  |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 甾醇（mg/100g） | | |  |  |  |  | 500.0 | |  |  |  |  |
|  | | | | | |  | | | |  |  |  |
| 注：溶剂残留量检出值小于 10 mg/kg 时视为未检出。 | | | | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**3.2.5** **食品安全要求**

按 GB 2716 的规定执行，同时应满足国家食品安全标准和法律法规要求规定。

**3.2.6** **生产过程质量控制**

* LS/T 1218 执行。

**3.2.7** **追溯信息**

3.2.7.1 油料信息

1、记录油菜籽的品种（如多个品种混合，记录主要品种及所占比例）、收获年份、

产地（到县级）、产地环境、农药和化肥使用情况、进货量、基地或供应商名称、进货

批次、检测数据。

16

2、记录油菜籽的储藏、运输信息。

3、鼓励自有基地管理或订单标准化管理的油菜籽作为生产原料。

3.2.7.2 菜籽油生产信息

1、记录生产过程原料信息，包括原料的用量、不同产地及品种原料所占比例、干

燥方式及所用工艺参数等，并与 3.2.7.1 的信息关联和对应。

2、记录菜籽油生产过程中有关溯源的各项数据、信息，包括加工工艺及参数、辅

料和副产物使用情况等。

3.2.7.3 上游信息管理

使用外供菜籽油原油加工或菜籽油成品油灌装的，应获取上游供应商 3.2.7.1 和

3.2.7.2 的信息或记录。

追溯信息要求可参考表 8。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表 8** | **追溯信息** | |  |
|  |  |  |  |  |
| 信息分类 |  | 追溯信息 | |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 品种名称 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 产地 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 收获时间 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 油料产地信息 | 种植面积及区域分布 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 化肥和农药使用记录 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 产量/可供交易量 |  |  |  |
|  | 原产地证书（可选填） |  |  |  |
|  |  | |  |  |
| 油料来源 | 供应商管理：来自三年以上油料供应商的比例 | |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 进货量 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 运输信息 |  |  |  |
| 油料进货和储运 |  |  |  |  |
| 批次检测信息 |  |  |  |
| 信息 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 干燥方式及参数 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 储存方式 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 原油制取时间 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 毛油储存方式 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 生产过程控制 | 生产工艺及参数 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 辅料使用情况 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 副产物使用情况 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 质量管理（认证体系） |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 其他信息 | （可选填） |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

17

**3.2.8** **其他**

为保证菜籽油风味和纯度，要求菜籽油中不得掺有其他食用油和非食用油；不得添

加任何香精和香料。

**3.3** **检验方法**

检验方法是保证标准正确实施的重要手段，也为监督部门提供了有力工具。本标准

对扦样、分样及质量要求中规定的所有指标的检验方法都作了明确规定，这些检测方法

均为现行有效的粮油检验体系的国家标准。

**3.4** **检验规则**

参考一般产品标准，包括一般规则、检验批次、扦样和判定规则。

**3.4.1** **一般规则**

按 GB/T 5490 执行，并注明代表数量和货位。

**3.4.2** **检验批次**

同原料、同工艺、同设备、同班次、同生产日期的菜籽油产品为一个批次。

**3.4.3** **扦样**

* GB/T 5524 执行。

**3.4.4** **判定规则**

符合本标准特征指标、质量指标、安全要求和生产过程质量控制要求，且提供追溯

信息及相应记录的菜籽油，可列入“湖南菜籽油”产品。

**3.5** **标签、标识**

除应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定外，还应标注二维码，可追溯相关指标的检

测结果和标准要求的追溯信息。

18

**3.6** **包装、储存和运输**

销售包装应符合 GB/T 1536 的规定。包装容器必须专用、清洁、干燥和密封，应符

合食品安全和卫生要求。运输器具必须清洁卫生，散装运输要有专车，符合食品安全和

卫生要求，防止日晒、雨淋和标签脱离，不得与污染物、有毒害物质混运。

1. **技术经济论证及预期的社会经济效果**

近年来，我国食用植物油消费量持续增长，需求缺口不断扩大，对外依存度明显上升，食用植物油安全问题日益突出。同时，随着社会发展水平的提高，群众对食品品质、营养和健康更加关注，对优质粮油产品需求不断提升，因此，国家粮食局推出了优质粮油工程项目，并出台了中国好粮油系列标准，以促进粮食行业供给侧结构性改革，全面提高粮食产业质量和效益，提高优质粮油的市场占有率，满足群众需求。各省粮食局也纷纷制定了本省的好粮油产品标准。2017 年 9 月，湖南省粮食局、湖南省财政厅联合下发《关于在全省粮食行业实施“优质粮油工程”的决定》（湘粮行〔2017〕86 号），决定从 2017 年开始，在全省粮食行业实施“优质粮油工程”。菜籽油作为我省的特色优势食用植物油产品，在全国菜籽油市场具有较好的反响，拥有道道全、金健等知名菜籽油品牌。为进一步发挥我省菜籽油地域与资源优势，提高我省菜籽油在全国食用油市场的号召力，需整合资源，提升品质，并开展品牌建设。本标准的编制将为我省菜籽油产业发展、品牌提升、品质升级提供重要的指导作用，对深化我省食用植物油提质升级，加快我省优质粮油工程建设，促进我省粮食供给侧结构性改革具有重要意义。能进一步提升我省粮食价值，为我省地方经济发展提供重要支撑。

1. **采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况**

本标准主要参照了我国菜籽油国家标准，并在此标准的基础上，根据湖南地域特色，

对部分指标进行了调整。

19

1. **与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系**

本标准的制定，与国家相关强制性标准无矛盾和冲突，符合国家的法律、法规。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

1. **按照标准化法的有关规定，提出强制性标准或推荐性标准的建议**建议本标准暂定为推荐性团体标准。
2. **贯彻标准的要求和措施建议**

（1）首先应在实施前保证文本的充足供应，让生产企业都能及时得到标准文本。

这是保证新标准贯彻实施的基础。

（2）发布后、实施前应将信息在媒体上广为宣传。

1. **废止现行有关标准的建议**无。
2. **其他应予说明的事项**无。

《湖南菜籽油》标准起草组

2020 年 6 月

20