

中国粮油学会团体标准

葵花籽油感官评价

(征求意见稿)

编制说明

标准起草组

2025年9月

《葵花籽油感官评价》编制说明

1. 工作简况（包括任务来源、协作单位、主要工作过程、标准主要起草人及其所做的工作等）

1.1 任务来源（包括标准下达计划、标准计划项目调整、标准制修订的背景、必要性和重要意义等）

1.1.1 标准下达计划（包括标准下达计划文件、标准名称、第一起草单位等）

《葵花籽油感官评价》团体标准的制定，是依据中国粮油学会 2024 年团体标准立项公告（中粮油学发[2025]4 号）下达的计划任务进行的。该标准由中粮营养健康研究院有限公司主持编写。

1.1.2 标准计划项目调整（如有，请写明申请调整的具体内容、理由和依据等）

本标准为首次制定。

1.1.3 标准制修订的背景、必要性和重要意义

我国是食用油生产和消费大国，历来有食用风味油脂的习惯。根据饮食习惯，传统的风味型油脂通常指风味花生油、风味菜籽油和风味大豆油等。近些年，由于消费者对风味油脂的喜爱，促使越来越多企业研发并生产新型风味油脂，其中风味葵花籽油是典型代表油种。风味葵花籽油香气浓郁，深受消费者的喜爱。国内葵花籽油的消费量快速增长。据统计，2022 年国产葵花籽产量为 201 万吨，同比增长 2.7%，国产葵花籽油产量为 12.5 万吨，同比增长 25%。2023 年，国内排名前 5 的葵花籽油生产企业，葵花籽油销量为 38.8 万吨，其中风味葵花籽油销量 9.7 万吨，占比 25%。

随着葵花籽油销量的增长，风味葵花籽油产品逐渐向风味多元化的趋势发展。常见的提取葵花籽油的方法包括冷压榨法、热压榨法、和溶剂浸出法，冷榨法在榨油过程中不需要化学或高温加热，榨出的油有着生瓜子味、柔和新鲜的口味和涩感，同时低温榨油可以使葵花籽中的生物活性物质得以保留。在中国热榨法制取的葵花籽油有着独特的风味（熟瓜子味、焦香味和甜香味）、柔顺的口感和浓郁的颜色，由此广受消费者的欢迎。适度的炒籽温度不但可以提高油的产量，还可以促进美拉德产物的产生，尤其是一些杂环类物质，像吡嗪，赋予葵花籽油一些诱人的烤香风味。溶剂浸出油一般会经过几个化学精炼步骤使最后的葵花籽油

有着清淡的风味和透亮的颜色。此外，不当的储存方式和工艺制作，可能会使葵花籽油出现一些不良风味，如：霉味、土味和酸败味等。

目前，国内对于葵花籽油的评价标准主要是国标，通过具体的质量指标将成品葵花籽油划分为不同等级，但对于风味型油脂，国际上较为先进的评价方法则为感官评价法，通过感官评价对油脂感官属性进行定量描述。感官评价技术在发达国家已经成为监控食品质量与安全的重要手段，食品的感官指标已作为其安全预警和变质、掺假检验的主要依据。各国纷纷建立了专业化的感官评价研究中心或实验室，开展感官分析的基础研究与应用推广。感官评价法通过量化可感知到的风味指标，将葵花籽油特殊的感官品质和特性准确表达并加以分析，能更好的把控产品生产、销售，提高产品质量。因此，制定《葵花籽油感官评价》标准对葵花籽油的品质界定和质量安全控制具有重要意义。

1.2 协作单位（除第一起草单位外的其他起草单位）

本标准协作单位包括武汉轻工大学、江南大学、河南工业大学、中粮福临门食品营销有限公司、金鹿油脂有限责任公司。

1.3 主要工作过程（应包括标准起草阶段、征求意见阶段、审查阶段、报批阶段等）

2024年初，中粮营养健康研究院有限公司及标准协作单位联合成立标准起草组，并提出了对《葵花籽油感官评价》团体标准制定申请，标准制定任务批复后，及时成立了《葵花籽油感官评价》标准起草工作组，迅速启动《葵花籽油感官评价》标准的制定工作。

1.4 标准主要起草人及其所做的工作等

2024年初，中粮营养健康研究院有限公司及协作单位联合提出了对《葵花籽油感官评价》的团体标准进行制定的申请。标准制定任务批复后，及时成立了《葵花籽油感官评价》标准起草工作组，迅速启动《葵花籽油感官评价》标准的制定工作。

标准起草组在充分调研分析的基础上，编制了标准草案。根据标准制定的要求，标准起草工作组首先收集查阅了大量的有植物油感官评价相关的文件和资料，掌握植物油市场的科研进展情况，同时深入到粮油食品相关生产企业进行调研，了解目前粮油食品企业感官评价活动的开展情况。

1.4.1 标准与文献收集

标准起草制定工作组在前期的工作基础上,从国家标准化管理委员会等标准组织机构,以及中国知网、Web of Science 和 Wiley Online Library 等进行了大量标准与文献的收集,对搜集到的文件资料进行了分析研究。

1.4.2 企业调研和试验研究工作

① 葵花籽油感官评价词的确立

为保证葵花籽油感官评价的科学性,首先需要对产品的感官特性进行客观及全面的描述和定义。起草组通过行业收集、文献资料查阅、技术访谈、消费者风格认知测试和评价员讨论五个方面对葵花籽油感官属性词进行了全方位的探索(如图1)。通过对国标、行标、团标、ISO、ASTM 进行标准检索完成行业收集;在 Elsevier、中国知网、SpringerLink 数据库中进行文献资料查阅;对从业人员,如研发人员、销售人员、品牌经理等进行技术访谈;对 500 名目标消费进行消费者测试;以及进行专业评价员的讨论,最终形成了葵花籽油风味轮。该风味轮中包括外观、风味、口感三大感官维度。为明确影响葵花籽油感官品质的关键感官指标,根据《GB/T 16861 感官分析 通用多元分析方法鉴定和选择用于建立感官剖面的描述词》进行了关键属性词确认,并根据风味物质分析结果,建立了对应的风味参考物质。



图 1 属性词来源渠道

② 葵花籽油感官评价体系的搭建

起草组收集市面近 70%的成品风味葵花籽油,用于验证葵花籽油感官评价体系的实操性。通过对葵花籽油数据库样品的感官品质研究,可以发现,不同工艺、

不同价格段的葵花籽油感官特性差异显著，但也存在一些共性特点，由此证明该评价方法可明确用于葵花籽油产品的感官特性研究。

1.4.3 本标准的编制原则

本标准的编写格式、用语遵照我国技术标准 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》、GB/T 20001.4-2001《标准编写规则第4部分：化学分析方法》以及 GB/T 1.2-2002《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》。

在本标准制定编制过程中掌握的总体原则是确保标准具有科学性、先进性、适用性和可操作性，对葵花籽油感官评价起到规范的指导作用。

2. 标准编制原则和确定标准主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据（包括试验、统计数据）。修订标准时，应列出与原标准的主要差异和水平对比

本标准的编写格式、用语遵照我国技术标准 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》、GB/T 20001.4-2001《标准编写规则第4部分：化学分析方法》以及 GB/T 1.2-2002《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》。

在本标准制定编制过程中掌握的总体原则是确保标准具有科学性、先进性、适用性和可操作性，对葵花籽油感官评价起到规范的指导作用。

2.1 本标准文本内容及制定依据

本标准的主要内容包括：适用范围、规范性引用文件、术语和定义、有关技术要求等部分。

2.1.1 范围

本文件规定了葵花籽油感官评价的感官分析实验室、感官评价员、感官评价方法、数据处理等要求，界定了相关的术语和定义。

本文件适用于葵花籽油的感官评价。

2.1.2 规范性应用文件

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 10464 葵花籽油

GB/T 10220 感官分析 方法学 总论

GB/T 10221 感官分析 术语

GB/T 13868 感官分析 建立感官分析实验室的一般导则

GB/T 16291.1 感官分析 选拔、培训和管理评价员一般导则 第1部分：优选评价员

GB/T 16291.2 感官分析 选拔、培训和管理评价员一般导则 第2部分：专家评价员

GB/T 22505 粮油检验 感官检验环境照明

GB/T 22515 粮油名词术语 粮食、油料及其加工产品

T/CCOA 17 粮油食品感官检验规范

T/CCOA 74 花生油感官评价

2.1.3 术语和定义

GB/T 10464、GB/T 22515、GB/T 10221 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

2.1.4 感官分析实验室

感官分析实验的要求应符合 GB/T 13868、T/CCOA 17 中的规定。

2.1.5 感官评价员

评价员应符合 GB/T 16291.1、GB/T 16291.2 和 T/CCOA 17 的规定。

葵花籽油评价人员还应符合以下要求：

——应在文化上、种族上、宗教上或其他方面对葵花籽油没有禁忌，也不应过于偏爱；

——应理解并掌握葵花籽油感官特性有关的术语及定义；

——需参加葵花籽油感官评价方法培训，并严格遵循葵花籽油感官评价步骤。

2.1.6 感官评价方法

(1) 样品的制备

(2) 感官评价时间

(3) 感官评价程序

(4) 感官评分表的使用和数据收集

3. 主要试验（或验证）情况的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

3.1 数据处理

3.1.1 分析方法一

将葵花籽油样品的风味强度进行打分。

根据每个评价员的评分结果计算平均值，如果有极端分值出现，评价组长需检查该评价员打分趋势是否与整体打分一致，并检查其打分是否与重复分值相近。如有出入，评价组长应安排该评价员补测。

可采用方差分析(ANOVA, Analysis of Variance)和最小显著差异(LSD Least Significant Difference) 计算不同样品属性的差异性。数据收集精确到小数点后一位。

3.1.2 分析方法二

葵花籽油样品感官评价由外观、风味、口感属性组成，按外观和部分风味属性进行分类，属性分值按所有评价员打分平均值计算，具体细则见表 1。

表 1 葵花籽油的感官品质分级

感官属性类别		A级	B级	C级
外观		澄清、透明、无悬浮物		-
气/风味	熟瓜子香 生瓜子香 甜香 焦香 咸香 熟瓜子味	$7.0 \leq \max^* \leq 10.0$	$5.0 \leq \max^* < 7.0$	$3.0 \leq \max^* < 5.0$
	土腥味 哈喇味	土腥味=0.0 哈喇味=0.0	土腥味=0.0 哈喇味=0.0	土腥味=0.0 哈喇味=0.0
* 表示风味属性中单个属性得分的最大值 max 符合对应分级分值区间即可判定为目标样品为该分级样品。				

3.2 测试报告

测试报告应包括以下内容：

- a. 涉及的问题；
- b. 使用的方法；

- c. 制备样品的方法；
- d. 检验条件，特别是：
 - 1) 评价员资格；
 - 2) 感官特性有关的术语和定义；
 - 3) 使用的参比样列表，若有的话；
 - 4) 测试强度所使用的的标度；
 - 5) 分析结果所使用的方法，若有的话。
- e. 得到的结果；
- f. 引用的标准。

4. 与国际、国外对比情况（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，或与测试的国外样品、样机的有关数据的对比情况等）

本标准参考《花生油感官评价》团体标准，将葵花籽油风味细分为不同风味属性，按外观和部分风味属性区分不同感官品质的风味葵花籽油，能够客观评价评价风味葵花籽油产品。

利用本标准方法，对不同国产风味葵花籽油产品进行评价打分，能够很好的区分不同产品，具体分值如下表：

	熟瓜子香	生瓜子香	甜香	焦香	咸香	熟瓜子味
1#	7.8	3.2	3.5	6.6	0.0	10.2
2#	6.8	3.0	0.0	4.8	0.0	8.1
3#	6.8	4.7	0.0	6.0	0.0	9.0

5. 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系（简要说明标准与法律、法规、标准的协调性）

与有关的现行法律、法规和强制性国家标准没有冲突。

6. 重大分歧意见的处理经过和依据（主要适用于矛盾、分歧较大的意见，处理结果与处理依据的说明；如没有，写“无”）

无。

7. 标准作为推荐性标准的建议

目前，我国还没有关于风味葵花籽油感官评价方法的相关标准，建议将本标

准作为推荐性标准使用。

8. 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等）

为了贯彻实施本标准，建议开展相关方法培训工作。

9. 废止现行有关标准的建议（修订时，应说明新旧标准的替代关系；如制定，写“无”）

无。

10. 其他应予说明的事项（陈述是否涉及专利及有关说明、本标准编制阶段与原计划有差异情况说明及原因等）

无。

《葵花籽油感官评价》团体标准起草组

2025年9月20日