

T/SCAGS

四川省粮食行业协会团体标准

T/SCAGS 0105.1—2025

天府菜油—浓香菜籽油

Tianfu rapeseed oil—Superfine fragrant rapeseed oil

2025-02-18 发布

2025-02-18 实施

四川省粮食行业协会 发布

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。

本文件代替 T/SCAGS 0105.1—2019《天府菜油—浓香型菜籽油》，与 T/SCAGS 0105.1—2019 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 增加了产品分级（见第4章）；
- b) 增加了菜籽多酚、神经酸2项质量指标（见5.2，2019年版的4.2）；
- c) 更改了挥发性风味成分指标（见5.4，2019年版的4.4）；
- d) 更改了质量追溯信息（见附录A，2019年版的附录D）。
- e) 更改了挥发性风味成分的测定方法（见附录B，2019年版的附录C）。

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。

本文件由四川省粮食和物资储备局提出。

本文件由四川省粮食行业协会归口。

本文件起草单位：四川省粮食质量监测中心、四川威尔检测技术股份有限公司、成都市新兴粮油有限公司、四川德阳市年丰食品有限公司、成都红旗油脂有限公司、绵阳辉达粮油有限公司、四川省天府好粮油有限公司、中储粮（四川）质检中心有限公司、成都市农林科学院、四川省农业科学院农产品加工研究所。

本文件主要起草人：杨军、张凤枰、李贵友、涂杰、姚英政、姜敏杰、王安体、巨欣、罗麟、王振宇、张艳红、付绍红、杨微、李德祥、易倩、齐宇坤、杨欣怡、卢加文、郭德全、段楠、祝屹、丁雪、唐波、张涛、刘向昭、梁强、宣朴、蒲小兰、张巧芸、唐静。

本文件及其所代替文件历次版本发布情况为：

——2019年首次发布为T/SCAGS 0105.1—2019；

——本次为第一次修订。

天府菜油—浓香菜籽油

1 范围

本文件界定了天府菜油—浓香菜籽油的术语和定义，规定了天府菜油—浓香菜籽油的分级、质量要求、质量追溯信息、检验方法、检验规则、标签标识、包装、储存和运输等要求。

本文件适用于四川省区域内的油脂加工企业以本区域内按 T/SCAGS 0101.1 种植的、符合 T/SCAGS 0104.1 要求的油菜籽为原料，按 T/SCAGS 0103.1 要求加工的、具有浓郁特征风味的食用商品菜籽油。

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 1536 菜籽油
- GB 2716 食品安全国家标准 植物油
- GB 5009.37 食用植物油卫生标准的分析方法
- GB 5009.82 食品安全国家标准 食品中维生素 A、D、E 的测定
- 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 5009.257 食品安全国家标准 食品中反式脂肪酸的测定
- GB 5009.265 食品安全国家标准 食品中多环芳烃的测定
- 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/T 5531 粮油检验 植物油脂加热试验
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 10220 感官分析 方法学 总论
- GB/T 13868 感官分析 建立感官分析实验室的一般导则
- GB/T 15688 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定
- GB/T 16291.1 感官分析 选拔、培训与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 25223 动植物油脂 甾醇组成和甾醇总量的测定 气相色谱法
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- LS/T 6120 粮油检验 植物油中角鲨烯的测定 气相色谱法
- NY/T 4305 植物油中 2,6-二甲氧基-4-乙烯基苯酚的测定 高效液相色谱法
- T/SCAGS 0101.1 天府菜油—油菜籽种植技术规范
- T/SCAGS 0103.1 天府菜油—浓香菜籽油加工技术规范

T/SCAGS 0104.1 天府菜油—油菜籽

3 术语和定义

GB/T 1536 界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

浓香菜籽油 ordinary rapeseed oil

以符合 T/SCAGS 0104.1 要求的油菜籽为原料，按 T/SCAGS 0103.1 规定加工生产的香气浓郁的菜籽油。

3.2

菜籽多酚 canolol

多酚类物质的一种，以 2,6-二甲氧基-4-乙基苯酚（ $C_{10}H_{12}O_3$ ，CAS 号：28343-22-8）计。

3.3

神经酸 nervonic acid (15-tetracosenoic acid)

脂肪酸的一种，15-顺-二十四碳一烯酸（ $C_{24:1}$ ，CAS 号：506-37-6）。

3.4

挥发性风味成分 flavour composition

可以量化菜籽油特征风味的挥发性物质，其含量用 mg/kg 表示。

3.5

风味品评 flavour evaluation

按规定条件和试验步骤对菜籽油的风味特性进行感官品评，品评结果用风味评分值表示。

3.6

风味参考样品 flavor reference sample

用于品评人员比对参考的，具有风味评分值定值的菜籽油样品。浓香菜籽油风味参考样品风味评分值定值不小于 80 分。

3.7

风味保质期 flavor shelf life.

能保持商品浓香菜籽油预包装产品风味特征，符合本文件挥发性风味成分指标值规定的最大日期。

3.8

声称指标 stated factor

不参与定等，但需要提供给用户参考的重要指标。

4 分级

天府菜油—浓香菜籽油按菜籽多酚、神经酸含量不同分为特级、一级和二级三个等级。

5 质量要求

5.1 原料要求

油菜籽的质量应符合 T/SCAGS 0104.1 的要求。

5.2 质量指标

天府菜油—浓香菜籽油质量指标见表 1。

表 1 质量指标

项 目	质量等级			
	特级	一级	二级	
透明度	澄清、透明或半透明			
气味、滋味	具有菜籽油固有的气味、滋味，香气浓郁，无异味			
色泽	浅黄色至棕褐色			
加热试验（280℃）	允许油色变深，不得变黑，允许有微量析出物			
水分及挥发物含量/%	≤	0.15		
不溶性杂质含量/%	≤	0.05		
酸价/（KOH）/（mg/g）	≤	3.0		
过氧化值/（g/100g）	≤	0.25		
菜籽多酚（mg/kg）	≥	600	300	100
神经酸（C24:1）（%）	0.6~3.0	0.1~0.6		
注：神经酸（C24:1）以外的脂肪酸含量按照 GB/T 1536 规定执行。				

5.3 风味品质指标

天府菜油—浓香菜籽油风味品质指标见表 2。

表 2 风味品质指标

项 目		指 标
挥发性风味成分/（mg/kg）	糠醛	2.0~50.0
	2,5-二甲基吡嗪	2.0~40.0
	2-乙基吡嗪	0.1~4.0
	5-甲基-2-糠醛	2.0~40.0
	3-丁烯基异硫氰酸酯	1.5~90.0
	3,5-二乙基-2-甲基吡嗪	0.1~2.5
风味评分值（分）		≥80

5.4 声称指标

天府菜油—浓香菜籽油声称指标见表 3。

表 3 声称指标

营养伴随物声称指标	危害物声称指标
甾醇总量、维生素E、角鲨烯、菜籽多酚	反式脂肪酸、多环芳烃

5.5 食品安全指标

按 GB 2716 和国家相关规定执行。

5.6 其他

不得添加其他食用油和非食用油，不得添加任何香精、香料、抗氧化剂和营养强化剂。

6 质量追溯信息

- 6.1 应提供产品的质量追溯信息，具体要求见附录 A。
- 6.2 应保证所有质量信息的准确性和真实性，能提供各信息单元的支撑性原始记录。原始记录需包含记录时间、地点、记录人、使用的主要设备等信息。
- 6.3 产品生产企业可根据自身条件建立生产过程质量追溯信息化平台，以满足不同追溯和查询要求。

7 检验方法

- 7.1 透明度、气味、滋味检验：按 GB/T 5525 规定执行。
- 7.2 色泽检验：按 GB 5009.37 规定执行。
- 7.3 加热试验检验：按 GB/T 5531 规定执行。
- 7.4 水分及挥发物含量检验：按 GB/T 5009.236 规定执行。
- 7.5 不溶性杂质含量检验：按 GB/T 15688 规定执行。
- 7.6 酸价检验：按 GB 5009.229 规定执行。
- 7.7 过氧化值检验：按 GB 5009.227 规定执行。
- 7.8 菜籽多酚含量检验：按 NY/T 4305 规定执行。
- 7.9 神经酸含量检验：按 GB 5009.168 规定执行。
- 7.10 挥发性风味成分检验：按附录 B 规定执行。
- 7.11 风味评分值检验：按附录 C 规定执行。
- 7.12 甾醇总量检验：按 GB/T 25223 规定执行。
- 7.13 维生素 E 含量检验：按 GB 5009.82 规定执行。
- 7.14 角鲨烯含量检验：按 LS/T 6120 规定执行。
- 7.15 反式脂肪酸含量检验：按 GB 5009.257 规定执行。
- 7.16 多环芳烃含量检验：按 GB 5009.265 规定执行。

8 检验规则

8.1 一般规则

按GB/T 5490 执行。

8.2 扦样、分样

按GB/T 5524 执行。

8.3 产品组批

相同原料、工艺、设备、班次加工的产品为一批。

8.4 出厂检验

8.4.1 应逐批检验，并出具出厂检验报告。

8.4.2 出厂检验指标：按 5.2 的规定检验，菜籽多酚、神经酸除外。

8.5 型式检验

8.5.1 当原料、设备、工艺有较大变化或有关部门提出要求时，应进行型式检验。

8.5.2 按照 5.2、5.3 的规定检验。当脂肪酸组成的检测结果与表 1 的规定不符合时，可用加工该批次产品的原料进行检验并佐证。若有声称指标时，按照 5.4 的规定执行。

8.6 判定规则

8.6.1 产品未标注质量等级时，按不合格产品判定。

8.6.2 产品经检验，有一项不符合 5.2 的规定值时，即判定为不符合该等级的产品。

8.6.3 四川省粮食行业协会年度授权产品审核监督抽检或型式检验时，若有一项风味品质指标不符合 5.3 的规定时，即判为不合格产品；若有一项声称指标不符合 5.4 的规定时，即判为不合格产品。

9 标签标识

9.1 应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。风味保质期（6 个月）应短于产品保质期。

9.2 产品名称：主体名称为“浓香菜籽油”。

9.3 预包装产品应以中文清晰标示原料产地，且应当按照行政区划标注到县（区、市）级地域。

10 包装、储存和运输

按 GB/T 1536 规定执行。

附 录 A
(规范性)
质量追溯信息

质量追溯信息见表A.1。

表 A.1 天府菜油—浓香菜籽油质量追溯信息

信息分类	追溯信息	
原料生产 信息	品种名称	标注示例：以品种备案名为准。
	原产地	标注示例：细化到县（区、市），如：四川省××县（区、市）。
	收获时间	标注示例：××年××月收获。
原料收储 信息	干燥方式	标注示例：晾晒、烘干（塔式、箱式、移动式、烘干温度、降水幅度、降水速率）。
	储存方式	标注示例：××仓型（房），储存条件（常温或低温或准低温）。
生产过程 控制	加工时间	标注示例：××年××月。
	储存方式	标注示例：常温密闭罐。
	加工工艺	标注示例：压榨。
	质量管理(认证体系)	标注示例：通过 ISO9000 认证。
其他信息	（可选填）	根据实际情况增加反映交易菜籽油其他特性的信息，如：有机、绿色等。

附 录 B (规范性) 挥发性风味成分的测定

B.1 原理

采用顶空固相微萃取(HS-SPME)提取、富集试样中的挥发性风味成分,经气相色谱质谱联用仪测定,内标法定量。

B.2 试剂或材料

B.2.1 异丙醇:色谱纯。

B.2.2 基体油(菜籽油):不含有2,5-二甲基吡嗪、2-乙基吡嗪、3,5-二乙基-2-甲基吡嗪、糠醛、5-甲基-2-糠醛、3-丁烯基异硫氰酸酯等特征风味物质的一级菜籽油。

B.2.3 标准储备溶液(10.0 mg/mL):称取100 mg(精确至0.000 01 g)2,5-二甲基吡嗪(CAS号:123-32-0,纯度≥99.5%)、2-乙基吡嗪(CAS号:13925-00-3,纯度≥99.5%)、3,5-二乙基-2-甲基吡嗪(CAS号:18138-05-1,纯度≥99.5%)、糠醛(CAS号:98-01-1,纯度≥99.5%)、5-甲基-2-糠醛(CAS号:620-02-0,纯度≥99.5%)、3-丁烯基异硫氰酸酯(CAS号:3386-97-8,纯度≥99.5%)标准品,分别置于10 mL容量瓶中,用异丙醇溶解、定容,混匀。于2℃~8℃保存,有效期3个月。

B.2.4 混合标准中间溶液(20 μg/mL~400 μg/mL):准确移取20 μL3,5-二乙基-2-甲基吡嗪,200 μL2,5-二甲基吡嗪、2-乙基吡嗪、3-丁烯基异硫氰酸酯,400 μL糠醛、5-甲基-2-糠醛标准储备溶液(B.2.3)于10 mL容量瓶中,用异丙醇定容至刻度,混匀,配制成3,5-二乙基-2-甲基吡嗪质量浓度为20 μg/mL,2,5-二甲基吡嗪、2-乙基吡嗪、3-丁烯基异硫氰酸酯质量浓度为200 μg/mL,糠醛、5-甲基-2-糠醛质量浓度为400 μg/mL混合标准中间溶液。于2℃~8℃保存,有效期1个月。

B.2.5 内标储备溶液(1.0 mg/mL):称取10 mg(精确至0.000 01 g)4-溴氟苯(CAS号:460-00-4,纯度≥99.5%) and 1,2-二氯苯-d4标准品(CAS号:2199-69-1,纯度≥99.5%),分别置于10 mL容量瓶中,用异丙醇溶解、定容,混匀。于2℃~8℃保存,有效期3个月。

B.2.6 内标混合工作溶液(50 μg/mL):准确移取0.5 mL4-溴氟苯和1,2-二氯苯-d4内标储备溶液(B.2.5)于10 mL容量瓶中,用异丙醇定容至刻度,混匀。临用现配。

B.2.7 混合标准系列溶液:称取1.0 g(精确到0.000 1 g)基体菜籽油(B.2.2)6份,分别置于20 mL顶空进样瓶中,向每份基体菜籽油中迅速加入2.5 μL、5 μL、10 μL、25 μL、50 μL、100 μL混合标准中间溶液(B.2.4),再加入20 μL内标混合工作溶液(B.2.6),密封,配制成3,5-二乙基-2-甲基吡嗪质量浓度为0.05 mg/kg、0.1 mg/kg、0.2 mg/kg、0.5 mg/kg、1.0 mg/kg、2.0 mg/kg,5-二甲基吡嗪、2-乙基吡嗪、3-丁烯基异硫氰酸酯质量浓度分别为0.5 mg/kg、1.0 mg/kg、2.0 mg/kg、5.0 mg/kg、10.0 mg/kg、20.0 mg/kg,糠醛、5-甲基-2-糠醛质量浓度分别为1.0 mg/kg、2.0 mg/kg、4.0 mg/kg、10.0 mg/kg、20.0 mg/kg、40.0 mg/kg,内标质量浓度均为1.0 mg/kg的混合标准系列溶液。保持顶空进样瓶直立,用手轻微摇匀后,并在水平桌面上做快速的圆周转动,使物质充分混匀,转动过程中基体菜籽油不能接触到密封垫,如果有接触,需重新配制。临用现配。

B.3 仪器设备

- B.3.1 气相色谱质谱联用仪：配电子轰击（EI）源。
- B.3.2 电子天平：精度0.000 01 g和0.000 1 g。
- B.3.3 固相微萃取装置（含顶空加热）或者具有顶空和固相微萃取的自动进样平台。
- B.3.4 DVB/CAR-PDMS萃取纤维头：50 μ m/30mm。
- B.3.5 顶空进样瓶：20 mL。

B.4 分析步骤

B.4.1 试样制备

按GB/T 15687制备样品，在采样和制备过程中，应避免试样污染，样品应在2℃~8℃保存，分析时将其恢复到常温后使用。

B.4.2 挥发性风味成分萃取

称取 1.0 g(精确到 0.000 1g)试样，置于 20 mL 顶空进样瓶中，加入 20 μ L 内标混合工作溶液(B.2.6)，用聚四氟乙烯隔垫密封。将顶空进样瓶置于 80 ℃恒温水浴中，加热平衡 15 min 后，通过隔垫插入已活化好的 DVB/CAR-PDMS 萃取纤维头（每萃取一个样品后，萃取纤维头应于 280 ℃老化 10 min，以防止样品交叉污染），推出萃取纤维头，顶空吸附 30 min。

B.4.3 测定

B.4.3.1 气相色谱参考条件

气相色谱参考条件如下：

- a) 色谱柱：含5%苯基的甲基聚硅氧烷的毛细管柱，柱长30 m，内径0.25 mm，膜厚0.25 μ m，或性能相当者；
- b) 进样口温度：250 ℃；
- c) 色谱柱温度：45 ℃保持2 min，以4 ℃/min升温至160 ℃，然后以10 ℃/min升温至250 ℃，保持2 min；
- d) 气化室温度：250 ℃；
- e) 载气（He）流速：1.0 mL/min；
- f) 分流比：20:1。

B.4.3.2 质谱参考条件

质谱参考条件如下：

- a) 传输线温度：280 ℃；
- b) 离子源温度：230 ℃；
- c) 溶剂延迟时间：1.0min。
- d) 电子轰击离子源(EI)：电子能量70 eV；
- e) 采集模式：SIM；
- f) 选择离子监测：每种风味物质分别选择一个定量离子，2 个定性离子，6 种挥发性风味成分和内标定性/定量离子见表 B.1，检测的定量和定性离子按照出峰顺序，采用分时段分别检测。

表 B.1 挥发性风味成分和内标定性/定量离子

样品编号	挥发性风味成分名称	定量离子	定性离子 1	定性离子 2
1	2,5 二甲基吡嗪	108	81	42
2	2-乙基吡嗪	107	108	80
3	糠醛	96	95	67
4	3-丁烯基异硫氰酸酯	113	55	72
5	5-甲基-2-糠醛	110	109	53
6	3,5 二乙基-2-甲基吡嗪	149	150	122
7	4-溴氟苯	95	174	75
8	1,2-二氯苯-d ₄	117	90	89

B.4.3.3 测定

待气相色谱-质谱 (GC-MS) 联用仪准备就绪后, 在上述色谱质谱条件下, 由低浓度到高浓度, 将萃取好的SPME针管迅速穿过讲样口硅胶隔垫, 伸出萃取纤维头, 于250 °C解吸讲样。

B. 4. 3. 4 定性

在相同试验条件下，试样总离子流图中挥发性风味成分的保留时间与混合标准系列溶液（B.2.6）相应组分的保留时间的相对偏差在 $\pm 2.5\%$ 之内，且试样中待测物定性离子的相对离子丰度与浓度接近的标准溶液中对应的定性离子的相对离子丰度进行比较，若偏差不超过表B.2规定的范围，则可判定为样品中存在对应的待测物。

表 B.2 定性测定时相对离子丰度的最大允许偏差

相对离子丰度 (%)	>50	>20~50	>10~20	≤10
最大允许偏差 (%)	±10	±15	±20	±50

B.4.3.5 定量

以标准工作溶液与内标的浓度比为横坐标,标准工作溶液与内标的峰面积比为纵坐标,绘制标准曲线,标准曲线的相关系数 r 不低于 0.99。用内标法定量,其中糠醛、2,5-二甲基吡嗪、2-乙基吡嗪以 4-溴氟苯作为内标物进行定量,3-丁烯基异硫氰酸酯、5-甲基-2-糠醛、3,5-二乙基-2-甲基吡嗪以 1,2-二氯苯- d_4 作为内标物进行定量,根据标准曲线得到试样中挥发性风味成分的质量浓度。试样中待测物的浓度应在标准曲线的线性范围内,如超出范围,应重新试验。

B.4.4 试验数据处理

试样中挥发性风味成分的含量以质量分数 w_i 表示, 数值以毫克每千克 (mg/kg) 表示, 按式 (B.1) 计算:

$$w = \rho \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

ρ ——由标准曲线得到的试样中某种挥发性风味成分的含量,单位为毫克每千克(mg/kg)。

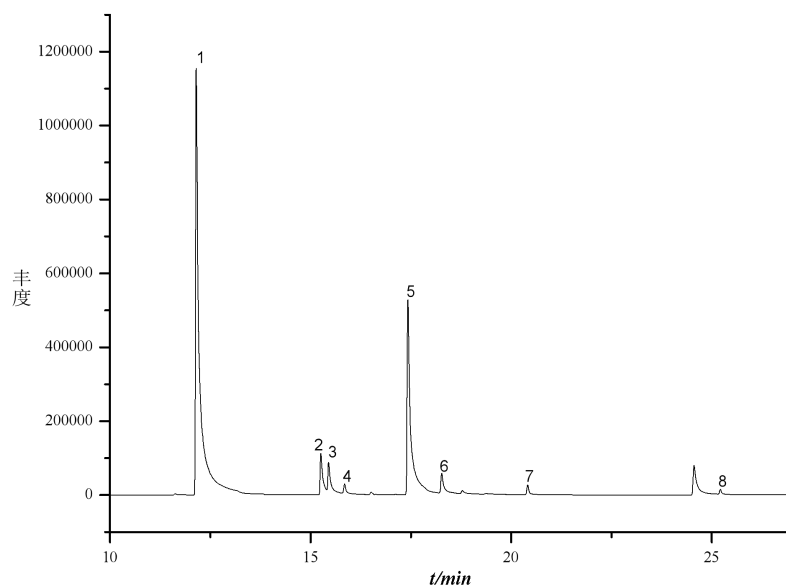
测定结果用平行测定的算术平均值表示, 结果保留3位有效数字。

B.4.5 精密度

在同一实验室,由同一操作者使用相同设备,按相同的测试方法,并在短时间内对同一测试对象相互独立测试获得的两次独立测试结果,含量大于等于1.0 mg/kg的组分,相对标准偏差不大于15%;含量小于1.0 mg/kg的组分,相对标准偏差不大于20%。

B.4.6 挥发性风味成分色谱图

天府菜油浓香菜籽油挥发性风味成分标准物质和内标溶液总离子流图见图B.1。



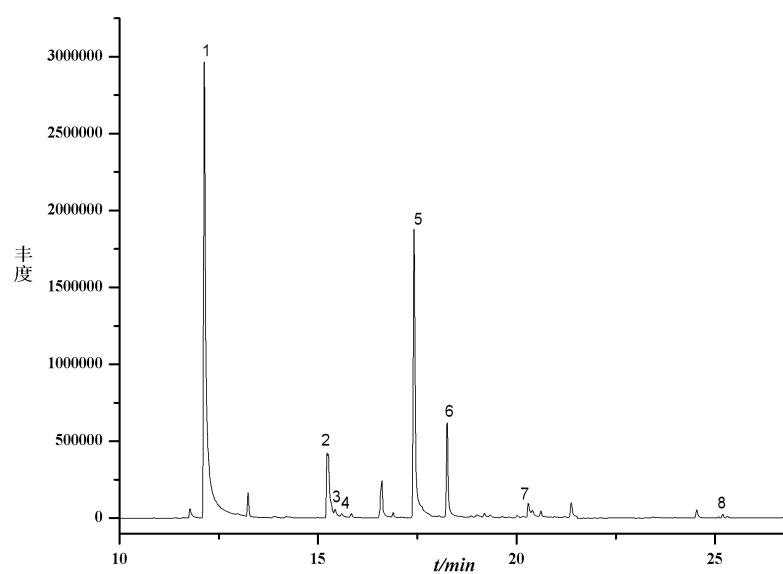
标引序号说明:

- 1——糠醛;
- 2——2,5-二甲基吡嗪;
- 3——2-乙基吡嗪;
- 4——4-溴氟苯(内标);
- 5——5-甲基-2-糠醛;
- 6——3-丁烯基异硫氰酸酯;
- 7——1,2-二氯苯-d₄(内标);
- 8——3,5-二乙基-2-甲基吡嗪。

图 B.1 6种挥发性风味成分和内标标准溶液气相色谱质谱总离子流图

A

天府菜油浓香菜籽油试样挥发性风味成分的总离子流图见图B.2。



标引序号说明：

- 1——糠醛；
- 2——2,5-二甲基吡嗪；
- 3——2-乙基吡嗪；
- 4——4-溴氟苯（内标）；
- 5——5-甲基-2-糠醛；
- 6——3-丁烯基异硫氰酸酯；
- 7——1,2-二氯苯-d₄（内标）；
- 8——3,5-二乙基-2-甲基吡嗪。

图 B.2 天府菜油—浓香菜籽油挥发性风味成分气相色谱质谱总离子流图

附 录 C
(规范性)
风味评分值试验方法

C.1 原理

由品评人员用嗅觉、味觉器官，在常温（20℃~25℃）、60℃、40℃三种温度条件下对菜籽油的风味品质特性进行品评，按照统一要求对6个风味品质子项逐项评分，以全部品评人员评分的平均值作为各子项评分值，以各子项评分的总和作为试样风味评分值。

C.2 仪器与设备

- C.2.1 扁型称量瓶：直径50 mm、高30 mm。
- C.2.2 烧杯：40 mL。
- C.2.3 移液枪：0 mL~20 mL。
- C.2.4 棒式温度计：0 ℃~300 ℃。
- C.2.5 电炉。
- C.2.6 一次性吸管、一次性筷子。

C.3 品评的基本要求

C.3.1 品评人员

通过浓香菜籽油鉴别试验挑选出感觉器官灵敏且具备一定浓香菜籽油样品品评鉴尝能力的人员，再进行GB/T 10220、GB/T 16291.1和GB/T 16291.2等标准相关内容以及浓香菜籽油感官评价相关知识的培训，目的是增强他们对浓香菜籽油风味品质的识别和鉴定能力，保证品评结果的准确性和重复性。

鉴别试验应按本文件C.4.1要求准备4份浓香菜籽油样品，其中有2份是同一份样品，按本文件规定进行品评，要求品评人员鉴别出相同的2份样品，结果记录见表C.1。

表 C.1 鉴别试验结果登记表

品评人员姓名（编号）：		品评时间：		年	月	日
试样编号		鉴别结果				
1						
2						
3						
4						
注：在相同两份样品的编号后打“√”						

鉴别试验应重复两次，结果登记于表C.2。答对者打“√”，答错者打“×”。答对一次或两次的，成绩为合格，如果两次都答错，则表明其对浓香菜籽油相关样品的品评鉴尝灵敏度太低，成绩为不合格，应予淘汰。

表 C.2 品评人员成绩登记表

品评人员编号	鉴别试验结果		成绩
1			
2			
3			

C.3.2 风味参考样品

风味参考样品的制备、定值和监制等工作按附录D执行。

C.3.3 环境要求

样品制备与品评分别在样品制备室和品评室进行。样品制备室应符合一般实验室要求，品评室应符合GB/T 13868的规定。

C.3.4 品评试验

品评试验条件应符合GB/T 10220相关要求，每次品评由3位及以上品评人员组成品评小组，设组长1名，负责组织评分平均值的计算和风味评分值的确定等工作。品评时间宜安排在早上9点到10点、下午3点到4点或者饭前、饭后1小时进行。每次品评试验不超过6份试样，同一评价员每天品评次数不得超过2次。

C.4 品评的方法步骤

C.4.1 常温品评

常温品评是将样品置于常温（20℃~25℃）下品评其风味品质。

在样品制备室中分组制备样品，样品需密码编号，每组样品中带风味参考样品各一个（明示），每组样品数不得超过6个，为每位评价员制备一套样品。用移液枪分别取15 mL样品注入相应编号的扁型称量瓶中，不得污染瓶口磨砂部分，盖上瓶盖，称量瓶转入品评室。品评员一手持瓶，一手持盖，靠近鼻孔，半开瓶盖，嗅评瓶中香气，每次持续2 s~3 s后随即合上瓶盖，可反复1次~2次。以风味参考样品为参照，鉴定和评价样品的香气类型和品质。然后用一次性筷子蘸取样品于口中品尝其滋味，按照品评员评分表（表C.3）进行第1、2项的评分。

C.4.2 加热品评

将样品加热到60℃左右，品评其风味品质。

按C.4.1的方法在样品制备室中准备好样品，置于60℃±2℃烘箱中，盖上瓶盖，烘制30 min后取出，在5 min内转入品评室，品评员应在10 min内，按照品评员评分表（表C.3）进行第3、4项的评分。

C.4.3 40℃持香试验品评

按C.4.1的方法在样品制备室中准备好样品，将样品置于40℃±2℃烘箱中，取下称量瓶盖口向上放置瓶旁，鼓风烘制3 h后盖上瓶盖，取出称量瓶送入品评室，品评其风味类型和强度，按照品评员评分表（表C.3）进行第5、6项的评分。

C.5 检验结果

品评小组组长收集各品评员评分表（表C.3），按风味评分表（表C.4）填写，计算各品评员评分平均值作为单项评分，以各单项评分的最低值作为风味评分值。

当每组样品评价结束后，品评小组长应召开讨论会，鉴别出其中与小组评分平均值差异较大的评分值，讨论是否需要进一步校正评价结果或组织复评。

表 C.3 品评员评分表

品评员姓名(编号):

品评时间: 年 月 日

风味品质特性描述和分值（精确到 1 分）	样品编号及得分					
	1	2	3	4	5	6
1. 常温风味类型鉴定 与风味参考样品的特征香型无差异，香型纯正 90-100 分 与风味参考样品的特征香型基本无差异，香型较纯正 80-89 分 与风味参考样品的特征香型有明显差异，无异味或有异味 0-79 分						
2. 常温风味品质 辛香突出、香气浓郁醇厚、滋味顺滑鲜美 90-100 分 辛香明显、香气较醇厚、滋味正常 80-89 分 微弱或无 0-79分						
3. 60℃风味类型鉴定 与风味参考样品的特征香型无差异，香型纯正 90-100 分 与风味参考样品的特征香型基本无差异，香型较纯正 80-89 分 与风味参考样品的特征香型有明显差异，无异味或有异味 0-79 分						
4. 60℃风味品质 辛香突出、香气浓郁醇厚、滋味顺滑鲜美 90-100 分 辛香明显、香气较醇厚、滋味正常 80-89 分 微弱或无 0-79 分						
5.40℃持香试验风味类型鉴定 与风味参考样品的特征香型无差异，香型纯正 90-100 分 与风味参考样品的特征香型基本无差异，香型较纯正 80-89 分 与风味参考样品的特征香型有明显差异，无异味或有异味 0-79 分						
6.40℃持香试验风味强度 强烈 90-100 分 明显 80-89 分 微弱或无 0-79 分						

表 C.4 风味评分表

样品编号：

品评员编号 (1 号为组长)	子项得分					
	1. 常温风味 类型鉴定	2.常温风味品 质	3. 60℃风味类 型鉴定	4. 60℃ 风味品 质	5.40℃ 持香试验风 味类型鉴定	6.40℃ 持香 试 验 风味强度
1						
2						
3						
4						
5						
子项评分 (分)						
风味评分值 (分)						

附 录 D
(规范性)
风味参考样品

D.1 参考样品的制备过程

D.1.1 原料选择

选择四川省区域种植的符合T/SCAGS 0104.1要求，脂肪酸组成符合本文件规定的油菜籽3到5份作为加工原料。

D.1.2 备选样品制备

将选好的3到5份油菜籽原料按T/SCAGS 0103.1要求加工，所得成品菜籽油需达到本文件第4章除风味评分值之外的全部要求，作为参考样品的备选样品。

D.2 参考样品选定过程

D.2.1 参考样品品评委员会

由符合附录C.3.1要求的品评员6-12人组成参考样品品评委员会。

D.2.2 参考样品选定和定值

参考样品品评委员会成员按照附录C规定的方法对选定的多个备选菜籽油样品进行品评试验，经2/3以上成员一致认可选定并定值的，具有浓香菜籽油风味且定值不小于80分的样品作为浓香菜籽油风味参考样品。

D.3 参考样品包装规格

采用玻璃瓶或PET塑料瓶包装，200 mL/瓶。

D.4 参考样品储存条件和期限

避光，2℃~8℃冷藏，有效期限1年。

D.5 参考样品使用要求

使用前恢复至常温，样品不可重复使用。

D.6 参考样品的监制及相关工作

由标准归口单位负责参考样品的监制及相关工作。

附 录 E
(资料性)
标签标识

标签标识见表E.1。

表 E.1 标签标识示例

产品名称：菜籽油 加工工艺：热榨 类型：浓香 原产地：		
营 养 成 分 表		
项目	每100克（g）	营养素参考值%或NRV%
能量	千焦（kJ）	%
蛋白质	克（g）	%
碳水化合物	克（g）	%
钠	毫克（mg）	%
声称指标		
—甾醇总量	毫克（mg）	
—维生素E(生育酚及生育三烯酚总量)	毫克（mg）	
—菜籽多酚	毫克（mg）	
……	毫克（mg）	
	毫克（mg）	
	毫克（mg）	