

《四级菜籽油》

编制说明

一、工作简况

1. 任务来源

2020 年，江苏省启动“江苏精品”认证工作，这是新形势、新要求下，运用市场机制推进品牌战略的一项开拓性工作。为大力实施品牌发展战略，打造“江苏精品”是参照国际惯例，以符合“江苏精品”先进性要求的标准为引领、以自愿性产品认证为手段，对符合高标准、高品质要求的企业和其产品或服务进行认证。通过持续培育和遴选，形成一批自主创新、品质高端、服务优质、信誉过硬、市场公认的品牌群体，使“江苏精品”成为高品质、高水平的“代名词”。

2. 起草单位、协作单位

起草单位：

南京市产品质量监督检验院（以下简称南京质检院）成立于 1983 年，拥有包括食品在内的 5 个国家级质检中心、2 个省级质检中心和 2 个省级重点实验室。同时设立了 NQI 研发中心、南京市认证技术与风险监测研究所（认证所）和南京市检测标准与知识产权研究所（标准所），为企业提供“培训+检测+标准+认证+知识产权”一站式质量解决方案。在南京、深圳等地共拥有 10 个检测实验基地，实验室面积逾 50000 平方米，设备原值逾 3.6 亿元。作为依法设立并经国家授权的综合性产品质量检验检测机构，一直致力于为政府履责、提供技术支撑、为产业发展提供技术服务、为社会安全提供技术保障，服务范围覆盖“检测、标准、认证、知识产权、培训、咨询、检查验收”等多个领域，连续多年被评为国家 I 类产品质量检验机构，获评江苏省科技服务业百强机构。

同时，南京质检院作为“江苏精品”认证联盟的 13 家单位之一，具备中国国家认证认可监督管理委员会（CNCA）批准的认证机构资质（批准号 CNCA-R-2016-292，2016 年），可以开展自愿性产品认证服务（NQI 认证）。“江苏精品”认证主张行业整体利益，通过“团体标准+自愿性产品认证”的模式打通国际交流和技术合作的高端平台，能够让国内企业在国际贸易中获得更多话语权，掌握更快捷有效信息。自 2020 年下半年“江苏精品”启动以来，全江苏省

超过 52 家企业共 58 个产品（服务）获得“江苏精品”认证证书。其中，南京质检院为 12 家企业共 14 个产品完成了“江苏精品”认证。南京质检院通过江苏省农学会，为“江苏精品”培育名单内的 4 家企业发布了 5 个团体标准，分别是：T/JAASS 10—2020 《菜籽油》、T/JAASS 11—2020 《小麦粉》、T/JAASS 12—2020 《西瓜》、T/JAASS 13—2020 《甜瓜》和 T/JAASS 16—2021 《淡色啤酒麦芽》。2021 年 6 月，南京质检院与梦之香（江苏）粮油工业有限公司在产品质检、标准和认证等方面开展合作，起草和发布具备“江苏精品”高标准和内涵的《四级菜籽油》团体标准等相关工作，是引领质量提升、实施创新驱动战略、发展品牌经济、推动经济社会高质量发展的重要举措之一。

协作单位：

作为“江苏精品”重点培育企业，梦之香（江苏）粮油工业有限公司（以下简称梦之香）成立于 1998 年，注册资本 5888 万元，坐落于地处长江三角洲北部、被誉为“中国油菜花海”之称的江苏兴化市。梦之香荣获了中国绿色食品绿色食品 A 级产品、江苏省农业产业化龙头企业、江苏省农业科技企业、江苏省诚信企业、江苏省民营科技企业、江苏省放心粮油示范企业、全国放心粮油示范工程示范加工企业、农业产业化江苏省重点龙头企业、AA 重合同守信用企业等荣誉称号。公司最知名的“梦之香”品牌荣获了江苏省著名商标、江苏省名牌产品，产品畅销全国。其中，申报江苏精品的“梦之香”菜籽油年销售额近 8000 万元，产品在国内市场占有率 65%。

梦之香致力于走“规范化管理、规模化营销、精细化生产”的发展道路。公司制定了完整的质量保证体系及完善的管理制度，获得了 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO22000 食品安全管理体系。梦之香坚持以倡导“食用油放心工程”为使命，以“做合格产品，对消费者健康负责”为质量方针，以质量为基础、以市场为导向、以创新求发展，秉承“顾客至上、优质服务、重约守信”的企业宗旨，不断研发推出满足消费者需求的产品。公司引进国际先进油脂技术及全套生产设备，传统和现代相结合的生产工艺及自主专利技术，采用植物原料干燥、预榨(冷榨)、物理精炼中小包装等新型绿色环保生产工艺。

3. 主要起草人

王飞轩、朱南、袁庆龙、马雯、周喆、高瑞峰。

二、制定（修订）标准的必要性和意义

1. 标准化对象的特征

本标准规定了四级菜籽油的术语和定义、质量要求、检验方法及规则、标签、包装、运输和贮存、保质期等要求。

2. 标准化对象的基本情况

菜籽油是我国食用植物油消费市场上的主导产品之一。我国是全球油菜籽的第一生产大国，也是全球最大的菜籽油消费国。根据我国第三次农业普查数据，2014-2018 年我国油菜籽的产量一直在 1300 万吨左右，约占全球油菜籽产量的 19%。2017-2018 年度我国菜籽油的消费量 742.1 万吨，约占全球菜籽油消费量 2865 万吨的 25.9%。

3. 目前存在的问题有哪些

江苏省内没有最新的高要求四级菜籽油团体标准，所以江苏省内优秀的粮油企业在区域公共品牌建设、产品认证和招标过程中处于被动。而现行有效并广泛执行的国家标准所体现的参数指标无法代表江苏省内优秀粮油企业的工艺水平，同时也导致江苏省的老百姓不了解、不认可江苏省境内的四级菜籽油优秀品牌。

4. 上级标准的有关情况，尤其是由于没有标准引发的相关问题，如果国内尚无相关标准也可简要介绍国内外的情况

国家标准：《GB 1536-2004 菜籽油》发布于 2004 年，由于发布时间久远，标准中四级菜籽油及其质量指标上无法体现标准先进性。

新国标菜籽油报批稿，虽然在 2012 年完成，但至今还未发布或实施，预计 2022 年 5 月发布。同时，在该报批稿中删除了四级菜籽油及相关指标。

5. 本标准能解决哪些问题，有什么作用和意义

通过制定和执行更高要求和被广泛认可的标准，是提高江苏省内优秀粮油公司在全国和国际菜籽油生产和销售行业的话语权，是引领江苏省质量提升、实施创新驱动战略、发展品牌经济、推动经济社会高质量发展的重要举措之一。

三、主要起草过程

根据“江苏精品”认证联盟秘书处和江苏省农学会的要求，南京质检院负责牵头起草《四级菜籽油》团体标准。接到标准制定任务后，南京质检院明确了标准制定的进度安排、任务分工，同梦之香（江苏）粮油工业有限公司相关部门成立《四级菜籽油》团体标准编制小组，确定了编制标准的各项参数指标确认和先

进参数选择提炼等工作。

编制小组成员名单：王飞轩、朱南、袁庆龙、马雯、周喆、高瑞峰。

2021年8月中旬，受到南京质检院的邀请，梦之香（江苏）粮油工业有限公司派遣相关部门负责人和经理来到南京质检院参加“江苏精品”项目讨论推进会。会上专家及各部门提出了如下意见：

- 1、按照江苏省农学会要求编制说明格式需要修改。
- 2、本标准规定了四级菜籽油的术语和定义、质量要求、检验方法及规则、标签、包装、运输和贮存、保质期等要求。
- 3、具体参数指标如下：

指标	四级菜籽油
色泽（罗维朋比色）	≤黄 35，红 5.0
折光指数 n ₄₀	1.465~1.469
相对密度 d ₂₀₂₀	0.910~0.920
透明度	/
气味、滋味	具有四级菜籽油固有的浓香气味和滋味，无异味
水分及挥发物/（%）	≤ 0.10
不溶性杂质/（%）	≤ 0.03
酸价（KOH）/（mg/g）	≤ 2.5
碘值（以 I 计）/（g/100g）	105-126
皂化值（KOH）/（mg/g）	168~193
不皂化物/（g/kg）	≤ 10
过氧化值/（mmol/kg）	≤ 5.0mmol/kg
溶剂残留量/（mg/kg）	不得检出
加热试验（280℃）	无析出物，黄值不变，红值增加小于 1.0，黄值增加小于 0.5。
烟点/℃ ≥	/
真菌毒素限量	GB 2761
污染物限量	GB 2762
铅（Pb）/（mg/kg）	≤ 0.05
总砷（以 As 计）/（mg/kg）	≤ 0.05
黄曲霉毒素 B ₁ /ug/kg	<10
苯并(a)芘/（μg/kg）	≤ 2.0
农药残留限量	GB 2763
其他	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
十四碳以下脂肪酸	ND
豆蔻酸 C _{14:0}	ND~0.2
棕榈酸 C _{16:0}	2.5~6.0
棕榈一烯酸 C _{16:1}	ND~0.6

十七烷酸 C17:0	ND~0.1
十七碳一烯酸 C17:1	ND~0.1
硬脂酸 C18:0	0.5~3.1
油 酸 C18:1	51.0~70.0
亚油酸 C18:2	15.0~30.0
亚麻酸 C18:3	6.0~14.0
花生酸 C20:0	0.1~1.2
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~0.5
芥酸 C22:1	ND~10
二十二碳二烯酸 C22:2	ND~1.0
木焦油酸 C24:0	ND~0.3
二十四碳一烯酸 C24:1	ND~0.4
pCaMV	不得检出
NPTII	不得检出
pNOS	不得检出
BHA	不得检出
BHT	不得检出

二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

编制本标准的原则是以《GB 1536-2004 菜籽油》、《T/ZZB 1435—2019 浓香菜籽油》、《T/CCOA 1-2019 浓香菜籽油》等标准为基础，根据国情和“江苏精品”要求编制四级菜籽油产品标准，力求在部分项目参数指标上严于国内标准。

本标准规定四级菜籽油的参数指标和现有标准对比如下：

本标准参数比国标先进：A；

本标准参数比浙江省品牌建设联合会团体标准（浙江制造）先进：B；

本标准参数比中国粮油学会先进：C；

本标准参数比湖南粮食行业协会先进：D；

本标准参数比陕西省地方标准先进：E；

本标准无先进性或无明显差异：/。

参数指标对比							
标准级别	浙江制造 B	中国粮油学会 C	湖南粮食协会 D	陕西省地方标准 E	国标 A	江苏省农学会	先进性
编号	T/ZZB 1435— 2019	T/CCOA 1-2019	T/HNAGS 002-2018	DB61/T 508.6-2011	GB 1536-2004	/	
标准名称	浓香菜籽油	浓香菜籽油	富油酸菜籽油	富硒双低菜籽油	菜籽油	四级菜籽油	
色泽（罗维朋比色）	黄 35，红 7.0	浅黄色至棕褐色	黄 35，红 7.0	黄 35，红 7.0	黄 35，红 7.0	≤黄 35，红 5.0	ABCDE
折光指数 n ₄₀	1.465-1.467	1.465~1.469	/	1.4705-1.4750	1.465-1.469	1.465~1.469	/
相对密度 d ₂₀ ²⁰	0.914~0.920	0.910~0.920	/	0.9150-0.9205	0.910-0.920	0.910~0.920	/
透明度	/	透明或微浊	/	/	/	/	/
气味、滋味	浓郁气味和滋味	浓郁气味和滋味	固有的气味和滋味	固有的气味和滋味	固有的气味和滋味	具有四级菜籽油固有的浓香气味和滋味，无异味	/
水分及挥发物/（%）	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.10	ABCDE
不溶性杂质/（%）	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.03	ABCDE
酸价（KOH）/（mg/g）	≤ 2.5	≤ 2.5	≤ 2.0	≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 2.5	ADE
碘值（以 I 计）/（g/100g）	105-126	94-126	/	/	94-120	105-126	/
皂化值（KOH）/（mg/g）	182-193	168~193	/	/	168-181	168~193	/
不皂化物/（g/kg）	≤ 20	/	/	/	≤ 20	≤ 10	ABCDE
过氧化值/	≤ 0.15g/100g	≤0.20 g/100g	≤ 5.0mmol/kg	≤ 6.0mmol/kg	≤ 6.0mmol/kg	≤ 5.0mmol/kg	AE
溶剂残留量/（mg/kg）	不得检出	不得检出	不得检出	/	不得检出	不得检出	/
加热试验（280℃）	微量析出物，黄不变，红加 4，蓝加 0.5	微量析出物	微量析出物，黄不变，红加 4	/	微量析出物，黄不变，红加 4，蓝加 0.5	无析出物，黄值不变，红值增加小于 1.0，黄值增加小于 0.5。	ABCDE

烟点/℃ ≥	150	/	/	/	/	/	/
真菌毒素限量	GB 2761	GB 2716	/	GB 2716	GB 2716	GB 2761	/
污染物限量	GB 2762	GB 2762	/	GB 2762	GB 2762	GB 2762	/
铅 (Pb)/(mg/kg)	/	/	/	/	/	≤ 0.05	ABCDE
总砷 (以 As 计)/(mg/kg)	/	/	/	/	/	≤ 0.05	ABCDE
黄曲霉毒素 B1/ug/kg						<10	ABCDE
苯并(a)芘/ (μ g/kg)	≤ 2.0	≤ 8.0	/	/	/	≤ 2.0	ACDE
农药残留限量	GB 2763	GB 2763	/	GB 2763	GB 2763	GB 2763	/
食品添加剂	GB 2760	GB 2760	/	GB 2760	GB 2760	/	/
食品营养强化剂	GB 14880	GB 2716	/	/	/	/	/
其他	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	/	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	菜籽油中不得掺有其他食用油和非食用油	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	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	/
含硒量 / (mg/kg)	/	/	/	≥0.02	/	??	/
维生素 E 总量 (mg/kg)	≥150	/	≥500	/	/	/	/
植物甾醇/ (mg/kg)	≥2000	/	/	/	/	/	/
含皂量/ (%) ≤	/	/	/	/	/	/	/
十四碳以下脂肪酸	ND	/	/	/	ND	ND	/
豆蔻酸 C14:0	ND~0.2	/	/	ND~0.2	ND~0.2	ND~0.2	/
棕榈酸 C16:0	2.5~7.0	1.5~7.0	/	2.5~6.0	1.5~6.0	2.5~6.0	/
棕榈一烯酸 C16:1	ND~0.6	/	/	ND~0.6	ND~3.0	ND~0.6	A
十七烷酸 C17:0	ND~0.3	/	/	/	ND~0.1	ND~0.1	/
十七碳一烯酸 C17:1	ND~0.3	/	/	/	ND~0.1	ND~0.1	/

硬脂酸 C18:0	0.8~3.0	0.5~3.1	/	0.9~2.1	0.5~3.1	0.5~3.1	/
油 酸 C18:1	51.0~70.0	8.0~70.0	/	50~66	8.0~60.0	51.0~70.0	ACDE
亚油酸 C18:2	15.0~30.0	11.0~30.0	/	18~30	11.0~23.0	15.0~30.0	ABC
亚麻酸 C18:3	5.0~14.0	5.0~14.0	/	6~14	5.0~13.0	6.0~14.0	ABCD
花生酸 C20:0	0.2~1.2	/	/	0.1~1.2	ND~3.0	0.1~1.2	A
花生一烯酸 C20:1	0.1~4.3	0.1~16.0	/	0.1~4.3	3.0~15.0	0.1~4.3	ACD
花生二烯酸 C20:2	ND~0.1	/	/	/	ND~1.0	ND~0.1	ACDE
山嵛酸 C22:0	ND~0.6	/	/	ND~0.5	ND~2.0	ND~0.5	ABCD
芥酸 C22:1	ND~3.0	ND~60.0	/	ND~0.5	3.0~60.0	ND~10	ACD
二十二碳二烯酸 C22:2	ND~0.1	/	/	/	ND~2.0	ND~1.0	ACDE
木焦油酸 C24:0	ND~0.3	/	/	ND~0.2	ND~2.0	ND~0.3	ACD
二十四碳一烯酸 C24:1	ND~0.4	/	/	/	ND~3.0	ND~0.4	ACDE
pCaMV	/	/	/	/	/	不得检出	ABCDE
NPTII	/	/	/	/	/	不得检出	ABCDE
pNOS	/	/	/	/	/	不得检出	ABCDE
BHA	/	/	/	/	/	不得检出	ABCDE
BHT	/	/	/	/	/	不得检出	ABCDE

四、制定（修订）标准的原则和依据与现行法律、法规标准的关系

本标准完全满足现行法律、法规等的要求，标准格式规范。本标准规定四级菜籽油的参数指标和检验依据如下：

- 1、油菜籽品质：按 GB 19641 规定进行。
- 2、pCaMV、NPTII、pNOS：按 SN/T 1197 规定进行。
- 3、气味、滋味：按 GB/T 5525 规定进行。
- 4、色泽：按 GB/T 22460 规定进行。
- 5、加热试验：按 GB/T 5531 规定进行。
- 6、折光指数：按 GB/T 5527 规定进行。
- 7、相对密度：按 GB/T 5526 规定进行。
- 8、水分及挥发物：按 GB 5009.236 规定进行。
- 9、不溶性杂质：按 GB/T 15688 规定进行。
- 10、酸价：按 GB 5009.229 规定进行。
- 11、碘值：按 GB/T 5532 规定进行。
- 12、过氧化值：按 GB 5009.227 规定进行。
- 13、皂化值：按 GB/T 5534 规定进行。
- 14、不皂化物：按 GB/T 5535.1 或 GB/T 5535.2 规定进行。
- 15、溶剂残留量：按 GB 5009.262 规定进行。
- 16、脂肪酸组成：按 GB 5009.168 规定进行。
- 17、黄曲霉毒素 B1：按 GB 5009.22 规定进行。
- 18、苯并（a）芘：按 GB 5009.27 规定进行。
- 19、铅（Pb）：按 GB 5009.12 规定进行。
- 20、总砷（以 As 计）：按 GB 5009.11 规定进行。
- 21、BHA、BHT：按 GB 5009.32 规定进行。

22、净含量：应符合国家质量监督检验检疫总局令第 75 号（2005）《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

五、主要条款的说明、主要技术指标、参数、试验验证的论述

1. 详见苏州是苏测检测技术有限公司的检验检测报告：

附件1：2018WSSP5-0002 梦之香头道香压榨菜籽油

附件2：2021WSSP5-0086 梦之香头道香菜籽油

2. 中谱安信（青岛）检测科技有限公司检测报告：

附件3：QD-W20110096 梦之香压榨头香菜籽油

附件4：QD-W20110097G 梦之香纯香菜籽油

3. 泰州市产品质量监督检验院检测报告：

附件5：2020201E0100771 梦之香头道香菜籽油（压榨）

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、引用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度、以及与国内外同类标准水平的对比情况

国家标准：《GB 1536-2004 菜籽油》发布于 2004 年，由于发布时间久远，标准中四级菜籽油及其质量指标上无法体现标准先进性。新国标菜籽油报批稿，虽然在 2012 年完成，但至今还未发布或实施；同时，在该报批稿中删除了四级菜籽油及相关指标。

中国粮油学会团体标准：《T/CCOA 1-2019 浓香菜籽油》，虽然发布年代较新，但因其需要兜底所覆盖区域四级菜籽油质量水平，所以部分参数上并未加严。

陕西省地方标准：《DB61/T 508.6-2011 富硒双低菜籽油》和湖南粮食行业协会团体标准：《T/HNAGS 002-2018 富油酸菜籽油》，虽然具有部分参数的先进性和地区代表性，但是无法代表江苏省高质量的四级菜籽油的实际水平。

浙江省品牌建设联合会为浙江区域品牌建设而打造的“浙江制造认证”团体标准：《T/ZZB 1435—2019 浓香菜籽油》，加严了很多参数指标。

本标准为自主研发编制，未采用国际标准。水平为国内先进。

八、有关标准性质的措施建议

建议标准实行推荐性标准-团体标准。

九、贯彻标准的措施建议

建议各优秀的四级菜籽油生产厂家都采用该团体标准，全面提升产品质量

十、预期效益分析

上一年，梦之香（江苏）粮油工业有限公司四级菜籽油销售额7904万元。在获得江苏省农学会四级菜籽油团体标准及获得“江苏精品”认证后，预计下一年，

销售收入可达9000万元。

十一、其他应予以说明的事项

质检报告详见：

附件1：2018WSSP5-0002 梦之香头道香压榨菜籽油

附件2：2021WSSP5-0086 梦之香头道香菜籽油

附件3：QD-W20110096 梦之香压榨头香菜籽油

附件4：QD-W20110097G 梦之香纯香菜籽油

附件5：2020201E0100771 梦之香头道香菜籽油（压榨）