

ICS 01.040.67
C 1331

备案号:

T/FJBS

团 体 标 准

T/FJBS 3 -2022

福建油茶籽油

Fujian camellia seed oil

2022-08-23 发布

2022-09-01 实施

福建省植物学会 发布

目 录

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 技术要求	3
5 检验方法	5
6 检验规则	6
7 生产工艺流程	7
8 标签、包装、运输、贮存和保质期	7

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，并以此作为本企业团体组织生产和质量监督检验的依据。

本标准由福州市特色本草资源可持续发展行业技术创新中心提出并起草。

本文件由福建省植物学会归口。

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。

本文件起草单位：福建师范大学，福建沈郎油茶股份有限公司，德化县祥山大果油茶有限公司，福建胜华农业科技有限公司，福州力钧本草生物科技有限公司，三明市林业科技推广中心，福建新三本农业高科技有限公司，福建恒实农林科技有限公司，福建省泊霖生态农业有限公司，柘荣县林业局，福安市林业局，福州秋垄心田农业科技有限公司，福建省福州白岩山生态农业发展有限公司，福州天叶百草生物科技有限公司，福州福仙山农林发展有限公司。

本文件主要起草人：卢玉栋，王晓艳，李晓艳，游瑞云，何希斌，王雯茜，徐佩佩，阮淑燕，黄倩，严棋斌，方一泓，莫夏，阮英，郑学海，郑成峰。

福建油茶籽油

1 范围

本文件规定了福建油茶籽油的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、生产工艺流程、标签、包装、运输、储存和保质期。

本标准适用于压榨法、水酶法等加工技术生产的商品油茶籽油。

油茶籽原油的质量指标仅适用于油茶籽原油的贸易。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款内容通过本标准的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。在此其中，凡是注日期的引用文件，其随后的修改单或修版均不适用与本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

LY/T 2033 油茶籽

GB/T 1535 大豆油

GB 11765 油茶籽油

GB/T 5524 动植物油脂 扦样

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 5490 粮油检验 一般规则

GB/T 17374 食用植物油销售包装

GB/T 8873 粮油名词术语 油脂工业

T/LYCY 001 特、优级油茶籽油

LS/T 3249 中国好粮油 食用植物油

LY/T 2034 油茶果采后处理技术规程

GB/T 5532 动植物油脂 碘值的测定

GB/T 5534 动植物油脂 皂化值的测定

GB/T 5526 植物油脂检验 比重测定法

GB/T 5525 植物油脂 透明度、气味、滋味鉴定法

- GB/T 15688 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定
- GB/T 5009.37 食用植物油卫生标准的分析方法
- GB 5009.27 食品安全国家标准 食品中苯并 (a) 芘的测定
- 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 5009.257 食品安全国家标准 食品中反式脂肪酸的测定
- GB 5009.262 食品安全国家标准 食品中溶剂残留量的测定
- GB 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 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 8955 食品安全国家标准 食用植物油及其制品生产卫生规范
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 28050 食品安全标准 预包装食品营养标签通则
- GB 5009.271 食品安全国家标准 食品中邻苯二甲酸酯的测定
- 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/T 5535.1 动植物油脂 不皂化物测定 第 1 部分：乙醚提取法
- GB/T 5535.2 动植物油脂 不皂化物测定 第 2 部分：己烷提取法
- GB 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定
- 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
- RB/T 011 食品生产企业可追溯体系建立和实施技术规范
- LS/T 6120 粮油检验 植物油中角鲨烯的测定 气相色谱法
- GB/T 30354 食用植物油散装运输规范
- GB 5527 动植物油脂检验 折光指数测定法
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 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》

3 术语与定义

下列的术语与定义适用于本文件。

3.1 油茶籽油

以山茶科山茶属植物的普通油茶(*Camellia oleifera* Abel)成熟种子为原料提取的植物油。

3.2 油茶籽原油

用机械压榨方式从油茶籽料坯中直接提取的油茶籽原油, 未经任何处理, 一般不宜直接供人类食用的油茶籽油; 主要用于生产成品油茶籽油或其它用途。其质量符合 GB 11765 的油茶籽原油质量指标要求。

3.3 成品油茶籽油

采用油茶籽制取/提取的经加工处理的食用油品。

注: 基本组成和主要物理参数、质量要求中项目的术语和定义见 GB/T 1535 或 GB/T 11765。

3.4 神经酸

神经酸学名为顺-15-二十四碳烯酸, 是一种 ω -9型的长链单不饱和脂肪酸。神经酸是大脑发育、维持的基础营养物质, 并且对促进脑神经的活跃、预防脑神经衰弱有很重要的作用。鲜榨的油茶籽油中含有少量有利于提高智力的不饱和脂肪酸神经酸。

4 技术要求

4.1 原料要求

4.1.1 原料油茶籽

油茶果采后处理应符合 LY/T 2034 的要求。生产油茶籽油的原料应选用果实饱满、成熟度高、无病虫害、无霉变的油茶籽, 其质量要求符合 LY/T 2033 的规定。严禁采用浸、拌过农药等有害物质的油茶籽。

4.1.2 水

应符合 GB 5749 的规定。

4.1.3 其他辅助材料

符合相应的产品标准要求。

4.2 质量要求

4.2.1 基本组成和主要物理参数

福建油茶籽油的基本组成和主要物理参数见表 1。这些组成和参数表示了油茶籽油的基本特性, 当被用于真实性判定时, 仅作参考使用。

表 1 福建油茶籽油基本组成和主要物理参数

项 目		指 标
相对密度 (d_{20}^{20})		0.912-0.922
主要脂肪酸组成/(%)	豆蔻酸 (C14:0) \leq	0.8
	棕榈酸 (C16:0)	4.0-14.2
	硬脂酸 (C18:0)	0.3-4.5
	油酸 (C18:1)	73.0-87.0
	亚油酸 (C18:2)	4.5-14.5
	亚麻酸 (C18:3) \leq	1.2
	花生一烯酸 (C20:1) \leq	0.5

4.2.2 质量指标

福建油茶籽原油质量指标见表 2。

表 2 福建油茶籽原油质量指标

项 目	质量指标
气味、滋味	具有油茶籽原油固有的气味和滋味，无异味
水分及挥发物含量/(%) \leq	0.20
不溶性杂质含量/(%) \leq	0.20
酸价(以 KOH 计)/(mg/g) \leq	2.0
过氧化值/(g/100 g) \leq	0.25
溶剂残留量/(mg/kg) \leq	不得检出

注：溶剂残留量检出值小于 1mg/kg 时，视为未检出。

福建成品油茶籽油的质量指标见表 3。

表 3 福建成品油茶籽油质量指标

项 目	质量指标	
	特 级	优 级
气味、滋味	气味、口感正常	
色泽	具有产品固有的颜色，如浅黄色至棕红色	
透明度 (20°C)	澄清、透明	
水分及挥发物含量/(%) \leq	0.20	
不溶性杂质含量/(%) \leq	0.05	

酸价（以 KOH 计）/（mg/g）	≤	3.0	3.0
过氧化值/（g/100g）	≤	0.25	0.25
苯并（a）芘（μg/kg）	≤	4.5	7.5
反式脂肪酸/（%） 包括：C18:1T、C18:2T、C18:3T	≤	2	3
溶剂残留量/（mg/kg）		不得检出	
黄曲霉毒素 B ₁ （μg/kg）		不得检出	
农药残留/（mg/kg）		不得检出	
注：溶剂残留量检出值小于 1mg/kg 时，视为未检出。			

福建油茶籽油的营养声称指标见表 4。

表 4 福建油茶籽油营养声称指标

项 目		营养声称指标		
		特级	优级	
维生素 E	总量/（mg/kg, α-生育酚当量）	≥	120	75
	其中α-生育酚占维生素 E 总含量的百分数/%	≥	90	
谷甾醇含量/（mg/kg）		≥	500	300
角鲨烯/（mg/kg）		≥	90	50
顺-15-二十四碳一烯酸（神经酸）/%		≥	0.03	

4.3 食品安全要求

按 LS/T 3249 的规定执行，同时应满足国家食品安全标准和法律法规的要求。

4.4 生产卫生要求

生产加工过程的卫生要求应符合 GB 8955、GB 14881 的要求。

4.5 留样要求

采用适当贮存条件，对生产的油茶籽、油茶籽油、油茶籽原油、压榨毛油、浸出毛油、成品油茶籽油做批次留样，作为备查。

其中，留样的保存期限至少到成品油茶籽油保质期结束后再加 6 个月。

4.6 净含量要求

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。

4.7 追溯体系要求

应建立食品安全追溯体系，对物料的来源、加工过程和产品去向、数量等信息应准确记录，确保记录真实、可靠、所有环节可有效追溯，符合 RB/T 011 的要求。追溯信息填写可参考附录 A。

5 检验方法

- 5.1 透明度、气味、滋味检验：按 GB/T 5525 执行。
- 5.2 色泽检验：按 GB/T 5009.37 执行。
- 5.3 相对密度检验：按 GB 5526 执行。
- 5.4 折光指数检验：按 GB/T 5527 执行。
- 5.5 水分及挥发物含量检验：按 GB 5009.236 执行。
- 5.6 不溶性杂质含量检验：按 GB/T 15688 执行。
- 5.7 酸价检验：按 GB 5009.229 执行。
- 5.8 碘值检验：按 GB/T 5532 执行。
- 5.9 皂化值检验：按 GB/T 5534 执行。
- 5.10 不皂化物检验：按 GB/T 5535.1~GB/T 5535.2 执行。
- 5.11 过氧化值检验：按 GB 5009.227 执行。
- 5.12 脂肪酸组成检验：按 GB 5009.168（归一法）执行。
- 5.13 反式脂肪酸检验：按 GB 5009.257 执行。
- 5.14 苯并 [a] 芘检验：按 GB 5009.27 执行。
- 5.15 溶剂残留量检验：按 GB/T 5009.262 执行。
- 5.16 PEG-10 菜籽甾醇检验：按 GB/T 25223 执行。
- 5.17 维生素 E、生育酚检验：按 GB/T 26635 执行。
- 5.18 角鲨烯检验：按 LS/T 6120 执行。
- 5.19 神经酸检验：按 GB 5009.168 执行。
- 5.20 黄曲霉毒素 B₁ 限量：按 GB 5009.22 执行。
- 5.21 农药残留量：按 GB 2763 执行。
- 5.22 其他污染物：按按 GB 2762 规定的方法执行。

5.23 净含量检验：按 JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则规定的方法测定。

6 检验规则

6.1 检验一般规则

按照 GB/T 5490 执行。

6.2 扦样

按照 GB/T 5524 执行。

6.3 出厂检验

应逐批检验，并出具检验报告。其中，同原料、同工艺、同设备、同班次、同生产日期的油茶籽油产品为一个批次。

6.4 型式检验

当原料、设备、工艺有较大变化或监督管理部门提出要求时，均应进行型式检验。

当检测结果与表 1 的规定不符合时，可用生产该批产品的油茶籽原料进行检验，佐证。

6.5 判定规则

产品未标注质量等级时，按不合格判定。产品的各等级指标中有一项不合格的，即判定为不合格产品。

7 生产工艺流程

7.1 压榨法制油

油茶籽→清理除杂→脱壳及壳仁分离→油茶籽仁→粉碎→蒸炒→压坯→压榨→毛油
↓ ↓
壳 油茶饼

7.2 油茶籽油精炼

压榨毛油→过滤→脱胶→脱酸→脱色→脱臭→脱蜡（冷冻分离）→精炼油茶籽油

8 标签、包装、运输、贮存和保质期

8.1 标签

应符合 GB 7718、GB 28050 和国家有关的规定。

应在包装或随行文件上标识加工工艺。

产品名称标识为油茶籽油、山茶油或茶油。

8.2 包装

应符合 GB/T 17374 及国家有关规定和要求。

包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.3 运输

运输车辆和器具应保持清洁、卫生。运输中应注意安全，防止日晒、雨淋、渗漏、污染和标签脱落。不得与有毒、有害物质同车运输。散装运输应符合 GB/T 30354 的要求。

8.4 贮存

应储存在阴凉、干燥、避光的地方，不得与有害、有毒物品一同存放。应防止产品受到挤压、损伤等。

如果产品有效期限依赖于某些特殊条件，应在标签上注明。

8.5 保质期

在符合规定的运输和贮存条件下，产品在包装完整和未启封的情况下，保质期按销售包装标注执行。

附录 A

(资料性附录)

福建油茶籽油的追溯信息示例

信息分类	追溯信息	
油料生产信息	品种名称	以品种审定名为准。
	产地	某省、市、县或农场。
	收获时间	xx 年 xx 月收获。
	种植面积及区域分布	xx 万亩，分布在某个乡镇或农场。
	化肥和农药使用情况	xx 年 xx 月，使用 xx 农药 xx 公斤/亩；xx 年 xx 月使用 xx 肥料 xx 公斤/亩。
	产量/可供交易量	共 xx 吨/可供交易 xx 吨。
	原产地证书（可选填）	证书编号 xx。
	干燥方式	晾晒或烘干（包括烘干方式）。
	储存方式	xx 仓型，储存条件（常温、低温、准低温）。
原料来源	供应商管理：来自三年以上油料供应商的比例	占总量 40%。
生产过程控制	原油制取时间	xx 年 xx 月。
	毛油储存方式	真空密闭罐。
	生产工艺	压榨、水代法、水酶法。
	质量管理（认证体系）	9000 认证。
其他信息	（可选填）	反映油料质量的其他信息，如：获得有机、绿色食品认证等。