



中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 6120—2017

粮油检验 植物油中角鲨烯的测定 气相色谱法

Inspection of grain and oils—Determination of squalene in vegetable
oil—Gas chromatography

2017-09-08 发布

2017-09-15 实施

国家粮食局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本标准起草单位:国家粮食局科学研究院、国家林业局国有林场和林木种苗工作总站、中纺粮油进出口有限责任公司、北京市营养源研究所、中粮食品营销有限公司。

本标准主要起草人:朱琳、薛雅琳、杨超、赵兵、张超英、张东、刘宝珍、崔亚娟、安骏。

粮油检验 植物油中角鲨烯的测定 气相色谱法

1 范围

本标准规定了气相色谱法测定植物油中角鲨烯含量的原理、试剂、仪器、试样制备、操作步骤、结果表示和精密度等。

本标准适用于植物油中角鲨烯含量的测定。

本标准方法的检出限为 5 mg/kg。

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)适用于本文件。

GB/T 6379.1 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第1部分:总则与定义

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 15687 动植物油脂 试样的制备

3 原理

样品经氢氧化钾-乙醇溶液皂化、正己烷提取后,采用气相色谱法,以角鲨烷为内标测定植物油中角鲨烯的含量。

4 试剂

除非另有说明,在分析中应使用分析纯试剂,水为 GB/T 6682 推荐使用的二级水。

4.1 氢氧化钾。

4.2 95%乙醇。

4.3 无水乙醇。

4.4 正己烷:色谱纯。

4.5 氢氧化钾-乙醇溶液(约 1 mol/L):称取 60 g±0.1 g 氢氧化钾(4.1),加入 50 mL 的水进行溶解,然后用乙醇(4.2)稀释至 1 000 mL,溶液应为无色或浅黄色。

4.6 10%乙醇溶液:用量筒量取 50 mL 乙醇(4.3)于 500 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。

4.7 无水硫酸钠。

4.8 角鲨烷标准品:纯度≥98%。

4.9 角鲨烯标准品:纯度≥98%。

4.10 角鲨烷内标溶液:准确称取 25 mg(精确至 0.000 1 g)角鲨烷标准品(4.8)于 25 mL 容量瓶中,加入少量正己烷(4.4),使其充分溶解后,用正己烷(4.4)定容至刻度,摇匀,即配成 1 mg/mL 角鲨烷内标