

ICS 67.040
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 37514—2019

动植物油脂 矿物油的检测

Animal and vegetable fats and oils—Determination of mineral oil

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家粮食和物资储备局提出。

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：河南工业大学、山东三星玉米产业科技有限公司、山东香驰粮油有限公司、中储粮镇江粮油质量检测中心有限公司、河南省粮油饲料产品质量监督检验站、河南中储粮质量检测中心有限公司。

本标准主要起草人：毕艳兰、杨国龙、马宇翔、马素敏、张林尚、范璐、付元元、王月华、王艳梅、杨厚盘、张榴萍、高海军、邬冰。

动植物油脂 矿物油的检测

1 范围

本标准规定了动植物油脂中矿物油定性检测的原理、试剂和材料、仪器设备、扦样方法、试样制备、分析步骤和结果表达。

本标准第一法适用于蜡酯含量低于0.5%的动植物油脂中矿物油的检测,最低检出限为0.5%;第二法适用于除深色沙棘果毛油以外的动植物油脂中矿物油的检测,最低检出限为0.3%。

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 5524 动植物油脂 扦样

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 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

矿物油 mineral oil

开采出来的原油,经过常压或者减压蒸馏、溶剂精制、脱蜡和脱沥青等炼制工艺和精制工艺而制得的基础油。

注:矿物油的主要成分是烃。

4 第一法 皂化法

4.1 原理

动植物油脂中的甘三酯和甘一酯、甘二酯、游离脂肪酸、磷脂等组分在加热条件下与强碱溶液发生反应,生成的甘油(或者水)和皂均溶于热水,呈透明状态;而矿物油不能被强碱皂化,且不溶于热水,可使溶液变混浊。故通过皂化液的澄清透明程度,可检出动植物油脂中是否混有矿物油。

4.2 试剂和材料

以下所用试剂,除特殊注明外,均为分析纯试剂。

4.2.1 水:GB/T6682,三级。

4.2.2 无水乙醇。

4.2.3 氢氧化钾。

4.2.4 氢氧化钾溶液:取15 g(精确至0.01 g)氢氧化钾加入10 mL水,配制成溶液。