



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15688—2024/ISO 663:2017

代替 GB/T 15688—2008

## 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定

Animal and vegetable fats and oils—  
Determination of insoluble impurities content

(ISO 663:2017, IDT)

2024-08-23 发布

2025-03-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	1
5 试剂 .....	1
6 仪器 .....	2
7 扦样 .....	2
8 试样制备 .....	2
9 操作步骤 .....	2
9.1 试样 .....	2
9.2 测定 .....	2
10 结果表示 .....	3
11 精密度 .....	3
11.1 实验室间测试 .....	3
11.2 重复性 .....	3
11.3 再现性 .....	3
12 测试报告 .....	3
附录 A（资料性） 实验室间测试结果 .....	4
参考文献 .....	5

## 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 GB/T 15688—2008《动植物油脂 不溶性杂质含量的测定》，与 GB/T 15688—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术内容变化如下：

a) 增加了不适用范围（见第1章）。

本文件等同采用 ISO 663:2017《动植物油脂 不溶性杂质含量的测定》。

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。

本文件由国家粮食和物资储备局提出。

本文件由全国粮油标准化技术委员会（SAC/TC 270）归口。

本文件起草单位：武汉市标准化研究院、武汉食品化妆品检验所、武汉轻工大学、益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司、甘肃省标准化研究院。

本文件主要起草人：黄勇、江小明、黄青、张四红、王格平、杨轶、方卫星、任雯菁、杨永、向小雪、肖荣辉。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1995年首次发布为GB/T 15688—1995，2008第一次修订；

——本次为第二次修订。

# 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定

## 1 范围

本文件描述了动植物油脂中不溶性杂质含量的测定方法。

本文件适用于动植物油脂。如果皂类（特别是钙皂）或氧化脂肪酸不作为不溶性杂质含量进行计算，采用不同的溶剂和操作方法，使不溶性杂质含量的测定符合相关要求。

本文件不适用于乳及乳制品（指从乳及乳制品中提炼的油脂）。

## 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。

ISO 661 动植物油脂 试样的制备（Animal and vegetable fats and oils—Preparation of test sample）

注：GB/T 15687—2008 动植物油脂 试样的制备（ISO 661：2003，IDT）

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**不溶性杂质含量 insoluble impurities content**

在本文件规定的条件下不溶于正己烷或石油醚的物质及外来杂质的量。

注1：含量用质量分数表示。

注2：这些杂质包括机械杂质、矿物质、碳水化合物、含氮化合物、各种树脂、钙皂、氧化脂肪酸、脂肪酸内酯和（部分）碱皂、羟基脂肪酸及其甘油酯等。

## 4 原理

用过量正己烷或石油醚溶解试样，对所得溶液进行过滤。再用同样的溶剂冲洗残留物和滤纸，使其在 103 °C 下干燥至恒重。

## 5 试剂

**警示**——应采用处理危险品的操作规则，遵循各种技术、组织及个人的安全措施。

5.1 正己烷或石油醚，石油醚的馏程为 30 °C~60 °C，溴值小于 1。上述任何一种溶剂，每 100 mL 完全蒸发后的残留物应不超过 0.002 g。

5.2 硅藻土，经纯化、煅烧，其质量损失在 900 °C（赤热状态）下少于 0.2%。

5.3 所有试剂为分析纯。