

ICS 67.040
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 15688—2008
代替 GB/T 15688—1995

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 663:2007, MOD)

中华人民共和国
国家标准
动植物油脂 不溶性杂质
含量的测定
GB/T 15688—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字
2009年1月第一版 2009年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-35472 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 15688—2008

2008-11-04 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准修改采用国际标准 ISO 663:2007《动植物油脂 不溶性杂质含量的测定》(英文版)。

本标准与 ISO 663:2007 的主要差异如下:

——油脂试样制备要求按 GB/T 15687(GB/T 15687—1995, eqv ISO 661:1989)。

为了便于使用,本标准进行了下列编辑性修改:

——删除国际标准的前言;

——将“本国际标准”改为“本标准”;

——用小数点“.”代替原文中作为小数点的“,”;

——对有关公式进行了编号。

本标准代替 GB/T 15688—1995《动植物油脂中不溶性杂质含量的测定》。

本标准与 GB/T 15688—1995 相比较的主要变化为:

——增加了有关试样制备的规定;

——修改了精密度要求。

本标准的附录 A 为资料性附录。

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归口。

本标准负责起草单位:华中农业大学、武汉市标准化研究院。

本标准主要起草人:彭光华、黄勇、李顺泉、朱影、黄青、许倩兮。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 15688—1995。

附录 A
(资料性附录)
实验室间测试结果

由油类、种子、脂肪协会联盟组织(FOSFA)组织多个实验室根据 ISO 5725-2 对棕榈油、天然棕榈油及棕榈核油中不溶性杂质进行了测定。

结果见表 A.1。

表 A.1 各实验室对不同油的测试结果

样 品	RDB 棕榈甘 油脂肪	RDB 棕榈油	天然棕榈 核油	天然棕榈 甘油脂	天然鱼油	天然棕榈油
参加的实验室数目	16	35	41	27	41	12
去除异常值保留实验室数目	16	31	33	26	35	11
所有实验室每个样品的单个测试结果	16	93	66	52	70	22
平均值/%	0.004	0.008	0.012	0.016	0.021	0.025
重复性的标准偏差(S_r)	0.003	0.003	0.003	0.005	0.004	0.004
重复性的变异系数/%	57.1	41.1	22.4	30.5	20.4	14.8
重复性限值(r)($S_r \times 2.8$)	0.007	0.009	0.008	0.013	0.012	0.010
再现性标准偏差(S_R)	0.005	0.010	0.010	0.009	0.009	0.013
再现性变异系数/%	116.6	119.6	81.2	58.2	39.8	52.3
再现性限值(R)($S_R \times 2.8$)	0.014	0.027	0.028	0.026	0.024	0.037

动植物油脂 不溶性杂质 含量的测定

1 范围

本标准规定了动植物油脂中不溶性杂质含量的测定方法。

本标准适用于动植物油脂。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,应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。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 15687 油脂试样制备(GB/T 15687—1995,eqv ISO 661:1989)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

不溶性杂质含量 insoluble impurities content

在本标准规定的条件下,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,对所得试液进行过滤,再用同样的溶剂冲洗残留物和滤纸,使其在103℃下干燥至恒质计算不溶性杂质的含量。

5 试剂

警告: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。

除另有说明,所用试剂均为分析纯。

5.1 正己烷或石油醚:石油醚的馏程为30℃~60℃,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℃(赤热状态)下少于0.2%。

6 仪器

实验室常规设备和试验仪器及以下仪器。

6.1 分析天平:分度值0.001 g。

6.2 电烘箱:可控制在103℃±2℃。

6.3 锥形瓶:容量250 mL,带有磨口玻璃塞。