

ICS 67.200.10  
X 14



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5527—2010/ISO 6320:2000  
代替 GB/T 5527—1985

GB/T 5527—2010/ISO 6320:2000

## 动植物油脂 折光指数的测定

Animal and vegetable fats and oils—  
Determination of refractive index

(ISO 6320:2000, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
动植物油脂  
折光指数的测定

GB/T 5527—2010/ISO 6320:2000

\*

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 9 千字  
2010年11月第一版 2010年11月第一次印刷

\*

书号:155066·1-40663 定价 16.00 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 5527-2010

2010-09-26 发布

2011-03-01 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

本标准等同采用 ISO 6320:2000《动植物油脂 折光指数的测定》(英文版)。

本标准代替 GB/T 5527—1985《植物油脂检验 折光指数测定法》。

为了便于使用,本标准对 ISO 6320:2000 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逗号“,”;

——对有关公式进行了编号;

——用 GB/T 15687 代替原国际标准中的 ISO 661:1989;

——在 9.2 中按测定顺序增加了序号,使测定步骤更清晰。

本标准与 GB/T 5527—1985 相比较的主要技术差异如下:

——增加了规范性引用文件;

——增加了术语定义和原理;

——增加了扦样与试样制备;

——增加了精密度要求和测试报告。

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。

本标准起草单位:辽宁省粮油检验监测所、国家粮食局科学研究院、抚顺市粮油监督监测中心、沈阳市粮油检测计量所、锦州市粮食质量监督管理站。

本标准起草人:郁伟、林家永、崔国华、闵国春、薛雅琳、孙晓燕、吴敏、张春林。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 5527—1985。

附录 A  
(资料性附录)  
联合实验室测试结果

在德国,对 5 个样品进行了 9 个实验室间的联合试验,按照 ISO 5725-1 和 ISO 5725-2 进行了数据统计分析,得到的精密度结果数据列于表 A.1。

表 A.1 联合实验室测试结果

项 目	样 品				
	菜籽油	葵花籽油	改性 亚麻籽油	改性 蓖麻油	蓖麻油
参与实验室数	9	9	9	9	9
剔除离群值后的实验室数	9	9	9	9	9
所有实验室对试样的测定数	45	45	45	45	45
平均值	1.473 24	1.457 512	1.482 33	1.483 91	1.479 30
重复性标准偏差, $S_r$	0.000 06	0.000 06	0.000 06	0.000 05	0.000 05
重复性变异系数/%	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
重复性极限值, $r(r=2.8S_r)$	0.000 17	0.000 17	0.000 17	0.000 15	0.000 13
再现性标准偏差, $S_R$	0.000 27	0.000 30	0.000 33	0.000 40	0.000 35
再现性变异系数/%	0.018	0.020	0.022	0.027	0.024
再现性极限值, $R(R=2.8S_R)$	0.000 75	0.000 84	0.000 94	0.001 12	0.000 98

## 动植物油脂 折光指数的测定

### 1 范围

本标准规定了动植物油脂折光指数的测定方法。

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

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**折光指数(介质的) refractive index (of a medium)**

一定波长的光线在真空中的传播速度与其在该介质中传播速度的比率。

注 1: 在实际应用中,以空气中的光速替代真空中的光速,除另有规定外,所选择的波长是钠 D 线(589.6 nm)的平均波长。

注 2: 给定物质的折光指数随入射光线波长与温度的变化而变化,所用符号为  $n_D$ ,其中  $t$  为摄氏温度。

### 4 原理

在规定温度下,用折光仪测定液态试样的折光指数。

### 5 试剂

仅使用分析纯试剂,使用蒸馏水、去离子水或相同纯度的水。

5.1 十二烷酸乙酯:纯度适合于测定折光指数,已知折光率。

5.2 己烷,或其他合适溶剂,例如石油醚、丙酮或甲苯:用于清洗折射仪棱镜。

### 6 仪器

实验室常用仪器,尤其是下列仪器。

6.1 折光仪:折光指数测定范围为  $n_D = 1.300$  至  $n_D = 1.700$ ,折光指数可读至  $\pm 0.000 1$ ,例如 Abbe 型。

6.2 光源:钠蒸气灯。如果折射仪装有消色差补偿系统,也可使用白光。

6.3 标准玻璃板:已知折光指数。

6.4 水浴:带循环泵和恒温控制装置,控温精度为  $\pm 0.1$  °C。

6.5 水浴:试样为固体时,能保持测定所需的温度。

### 7 扦样

实验室收到的样品应具有代表性,在运输或存储过程中不得受损和变质。