



中华人民共和国国家标准

GB/T 5532—2022/ISO 3961:2018

代替 GB/T 5532—2008

动植物油脂 碘值的测定

Animal and vegetable fats and oils—Determination of iodine value

(ISO 3961:2018, IDT)

2022-12-30 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 5532—2008《动植物油脂 碘值的测定》，与 GB/T 5532—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了溶剂等体积(50 mL)混合要求(见 5.5)；
- 增加了韦氏(Wijs)试剂的保存方法(见 5.6)；
- 增加了容量瓶、移液管、滴定管的仪器要求(见 6.4、6.5、6.6)；
- 更改了表 1(见表 1,2008 年版的表 1)；
- 增加了测定中预热、密封的要求(见 9.1)；
- 更改了测定结果取值要求(见表 2,2008 年版的表 2)；
- 增加了测试报告中注明样品所有必要的鉴别信息的要求和检验方法参照国际标准(见第 12 章,2008 年版的第 12 章)。

本文件等同采用 ISO 3961:2018《动植物油脂 碘值的测定》。

本文件做了下列编辑性改动：

- 对有关公式进行了编号。

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：武汉轻工大学、武汉食品化妆品检验所、国家粮食和物资储备局科学研究院、武汉市标准化研究院、中粮福临门食品营销有限公司、益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司、中粮东海粮油工业(张家港)有限公司、中粮集团有限公司。

本文件主要起草人：雷芬芬、何东平、杨永、薛雅琳、安骏、王格平、董华、黄勇、张四红、李海梅、吴建宝。

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 5532—1995,2008 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

动植物油脂 碘值的测定

1 范围

本文件描述了动植物油脂中碘值的测定方法。

附录 B 给出了根据脂肪酸组成数据计算碘值的方法,本方法不适用于鱼油。此外,冷榨、未精炼的动植物油以及(部分)氢化油通过这两种方法可能得到不同的结果。计算出的碘值会受杂质和热降解产物的影响。

注:该方法采用了美国油脂化学协会(AOCS)的 Cd 1c-85。

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。

IEC 和 ISO 的术语数据库可以通过下述网址访问:

——ISO: <http://www.iso.org/obp>

——IEC: <http://www.electropedia.org/>

3.1

碘值 iodine value

一定质量的样品在本文件规定的操作条件下吸收卤素的质量。

注:用每 100 g 油脂吸收碘的克数表示。

4 原理

在溶剂中溶解试样,加入韦氏(Wijs)试剂反应一定时间后,加入碘化钾和水,用硫代硫酸钠溶液滴定析出的游离碘。

5 试剂

警告: 请注意危险试剂的处理条例,应遵守相关的技术、组织及人身安全条例,韦氏试剂可能会造成严重烧伤,蒸气会造成肺和眼睛的损伤,使用时应使用油烟罩。

5.1 除非另有说明,本文件所用试剂均为分析纯。水应符合相关等级规定。