



中华人民共和国国家标准

GB/T 26626—2025/ISO 8534:2017

代替 GB/T 26626—2011

动植物油脂 水分含量测定 卡尔费休法(无吡啶)

Animal and vegetable fats and oils—Determination of water content—
Karl Fischer method (pyridine free)

(ISO 8534:2017, IDT)

2025-12-31 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 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 26626—2011《动植物油脂 水分含量测定 卡尔费休法(无吡啶)》,与 GB/T 26626—2011 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

- 增加了不适用范围(见第1章);
- 更改了满足滴定的水的质量范围(见 9.3.5,2011 年版的 9.3.5.3)。

本文件等同采用 ISO 8534:2017《动植物油脂 水分含量测定 卡尔费休法(无吡啶)》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动:

- 删除了 ISO、IEC 术语数据网址;
- 删除了公式中量的符号的下标;
- 更改了试验报告详细信息的参考文献年代号。

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:山东省粮油检测中心、南京财经大学、北京市食品检验研究院(北京市食品安全监控和风险评估中心)、广西壮族自治区粮油质量检验中心、新疆维吾尔自治区粮油产品质量监督检验站、大漠天宇有限公司、梅特勒托利多科技(中国)有限公司。

本文件主要起草人:任凌云、袁建、江媛媛、杨琳琳、李光磊、董斌、李振华、李维克、刘文哲、王雪艳、由志强、张军辉、刘佳盟、陆秀青、刘征、赵琪琪、周启朝、祁昂、袁春伟、郝赫。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 2011 年首次发布为 GB/T 26626—2011;
- 本次为第一次修订。

引 言

卡尔费休法测定动植物油脂中的水分有两种不同的方法。本文件详述了卡尔费休容量法,它适用于测定含水量较高($1 \text{ mg} \sim 100 \text{ mg}$)的样品。

附录 B 详述了库仑滴定法,它比容量法灵敏度更高,适用于测定含水量较低($10 \text{ } \mu\text{g} \sim 10 \text{ mg}$)的样品。

动植物油脂 水分含量测定 卡尔费休法(无吡啶)

1 范围

本文件描述了动植物油脂中水分含量的卡尔费休(无吡啶)测定方法。

本文件适用于动植物油脂水分含量的测定。

本文件不适用于乳及乳制品(或从乳及乳制品中提炼的油脂)水分含量的测定。

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

水分含量 water content

在本文件规定条件下,所测定的 100 g 样品中所含水的克数。

注：水分含量以质量分数来表示。

4 原理

溶解的油脂被碘滴定,二氧化硫(SO_2)在有水存在的条件下被碘氧化,反应方程式如下:



醇与二氧化硫和含氮氨碱(RN)反应形成一种中间体甲基亚硫酸盐,随后被碘氧化成甲基硫酸盐,氧化反应同时消耗样品中的水,终点以电位来监测。

5 试剂

警告：应遵照当地对有害物质处理的规定。应遵照相关技术、组织以及人身安全的规定。

5.1 卡尔费休试剂

5.1.1 容量法卡尔费休试剂分为单组分试剂和双组分试剂。可使用预先配制好的卡尔费休试剂，卡尔