



中华人民共和国国家标准

GB/T 21121—2024/ISO 6886:2016

代替 GB/T 21121—2007

动植物油脂 氧化稳定性的测定 (加速氧化测试)

Animal and vegetable fats and oils—
Determination of oxidative stability (accelerated oxidation test)

(ISO 6886:2016, IDT)

2024-11-28 发布

2025-06-01 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 21121—2007《动植物油脂 氧化稳定性的测定（加速氧化测试）》，与 GB/T 21121—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——增加了范围中不适用的内容（见第1章）。

本文件等同采用 ISO 6886:2016《动植物油脂 氧化稳定性的测定（加速氧化测试）》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——对公式进行了编号。

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：国家粮食和物资储备局科学研究院、南京财经大学、国家粮食和物资储备局标准质量中心、中粮东海粮油工业（张家港）有限公司、嘉吉粮油（南通）有限公司、丰益（上海）生物技术研发中心有限公司、佳格食品（中国）有限公司、路易达孚（天津）食品科技有限责任公司、中储粮油脂（天津）有限公司、中粮工科（西安）国际工程有限公司、山东兴泉油脂有限公司、云南滇雪粮油有限公司、费县中粮油脂工业有限公司、日照市质量检验检测研究院。

本文件主要起草人：李秀娟、薛雅琳、袁强、郭咪咪、袁建、李万平、陆锦华、李燕艳、迟华忠、张福艳、曾华、张小勇、李子松、刘安迪、刘配莲、李蒙晓、杨凯舟、柴成梁、邢常瑞。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2007年首次发布为GB/T 21121—2007；

——本次为第一次修订。

动植物油脂 氧化稳定性的测定

（加速氧化测试）

1 范围

本文件描述了高温、高空气流量的极端条件诱导下快速氧化的动植物油脂氧化稳定性的测定方法。

本文件适用于未精炼和精炼的动植物油脂氧化稳定性的测定，不适用于乳和乳制品（或者来自乳和乳制品的油脂）氧化稳定性的测定。

本文件不适用于常温下动植物油脂氧化稳定性的测定，但用于比较动植物油脂中添加抗氧化剂的效果。

注：挥发性脂肪酸及挥发性酸性氧化产物的存在影响测量结果的准确性。

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

诱导期 induction period

从开始测定至形成的氧化产物开始快速增加时的时间。

3.2

氧化稳定性 oxidative stability

根据本文件所规定步骤测定的诱导期，以小时（h）表示。

注：氧化稳定性的测定中通常采用的温度为 100 °C~120 °C。根据被测试样品的氧化稳定性，或当需通过回归法外推时，可以在其他温度条件下进行测定。最佳诱导期在 6 h~24 h 之间。每增加或降低 10 °C 将使诱导期以大约 2 倍的变化系数降低或增大。

3.3

电导率 conductivity

物质的导电能力。

4 原理

将经过净化的空气通入已加热至规定温度的样品中，氧化过程中释放的气体与空气混合后导入长颈瓶中，瓶内预先装有去离子水或蒸馏水及一支测量电导率的电极，电极与测量、记录仪器相连。在氧化