



团 体 标 准

T/CCOA 68—2023

食用植物油中挥发性风味成分测定 顶空固相微萃取-气相色谱-质谱联用法

Determination of volatile flavoured compounds in edible vegetable oils—
Headspace-SPME-GC-MS spectrometry

2023-12-29 发布

2024-05-01 实施

中国粮油学会 发布
中国标准出版社 出版

本标准由中国粮油学会制定,其著作权为中国粮油学会所有。除了用于国家法律许可范围或事先得到中国粮油学会的许可外,不允许以任何形式再复制本标准。如果关于本标准有任何著作权/版权或相关咨询,请联系中国粮油学会或本标准出版社!

中国粮油学会(Chinese Cereals and Oils Association)简称 CCOA,是中国科学技术协会领导下的全国性一级学会,挂靠国家粮食和物资储备局,是以从事粮食和油脂科学研究、工业生产的高中级科技人员和企业为主体的跨行业、跨地区、跨部门的群众性学术团体。

地址:北京市西城区百万庄大街 11 号

邮编:100037

电话:010-68357511

传真:010-68357511

网址:www.ccoaonline.com

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。

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。

本文件由中国粮油学会提出。

本文件起草单位：河南工业大学、嘉里粮油（青岛）有限公司、大连工业大学、瑞福油脂股份有限公司、费县中粮油脂工业有限公司、合肥燕庄食用油有限责任公司、青岛天祥食品集团有限公司、山东金胜粮油食品有限公司、佳格食品（中国）有限公司、山东三星玉米产业科技有限公司、河北玉星食品有限公司、海南澳斯卡国际粮油有限公司、河南省淇花食用油有限公司、中国农业科学院油料作物研究所、中粮营养健康研究院有限公司。

本文件主要起草人：马宇翔、刘玉兰、易智伟、胡蒋宁、崔瑞福、于强、刘佩莲、刘燕、宋立里、刘昌树、王月华、王戡东、焦山海、郭珊珊、刘昌盛、周琦、王翔宇、侯利霞、尹文婷。

食用植物油中挥发性风味成分测定 顶空固相微萃取-气相色谱-质谱联用法

1 范围

本文件规定了顶空固相微萃取-气相色谱-质谱法测定食用植物油中挥发性风味成分的原理、仪器、试样制备与保存、操作步骤、结果表示和精密度。

本文件适用于以植物油料为原料制成的食用植物油中挥发性风味成分的测定。

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。

GB/T 5524 动植物油脂 扦样

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

食用植物油中挥发性风味成分采用顶空固相微萃取进样-气相色谱-质谱(HS-SPME-GC-MS)技术,通过顶空固相微萃取吸附,经气相色谱-质谱分析,采用归一化法对挥发性风味成分相对百分含量进行测定。

5 仪器

5.1 气相色谱-质谱联用仪,配备 EI 源。

5.2 固相微萃取装置。

5.3 萃取瓶和配套瓶盖。

5.4 纤维萃取头:二乙烯基苯/碳氧基/聚二甲基硅氧烷(DVB/CAR/PDMS)纤维头(膜厚:50/30 μm ,长度:1 cm)纤维萃取头或相当者。

5.5 分析天平:感量 0.01 g。

5.6 磁力搅拌器。

5.7 加热器。

5.8 计时器。