

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2326—2009

食品及油脂中反式脂肪酸含量的检测 傅立叶变换红外光谱法

Determination of trans fatty acids in foodstuff and oils—
FTIR method

2009-07-07 发布

2010-01-16 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准由中华人民共和国上海出入境检验检疫局负责起草。

本标准主要起草人：倪昕路、韩丽、周瑶、郭德华、朱坚。

本标准系首次发布的检验检疫行业标准。

食品及油脂中反式脂肪酸含量的检测

傅立叶变换红外光谱法

1 范围

本标准规定了食品及食用油脂中反式脂肪酸的傅立叶变换红外光谱仪检测方法。
本标准适用于棕榈油、乳酪、饼干和薯条中反式脂肪酸含量的检测。

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 5009.6 食品中脂肪的测定

GB/T 5009.46 乳与乳制品卫生标准的分析方法

GB/T 5413.3 婴幼儿配方食品和乳粉 脂肪的测定

3 检测方法

3.1 方法提要

油脂试样或试样经石油醚提取所得的脂肪直接用配有氧化三甘氨酸硫酸酯(DTGS)检测器和水平衰减全反射(HATR)附件的傅立叶变换红外光谱仪测定，根据反式脂肪酸标准曲线校正，计算样品中反式脂肪酸在总脂肪中所占的百分比含量。

3.2 试剂和材料

除另有规定外，所有试剂均为分析纯。

3.2.1 石油醚(沸程 30℃~60℃)。

3.2.2 无水硫酸钠。

3.2.3 三油酸甘油酯标准品:纯度≥99%。

3.2.4 三反油酸甘油酯标准品:纯度≥98%。

3.2.5 标准溶液:准确称取三反油酸甘油酯 Xg 和三油酸甘油酯(0.3-X)g(精确至 0.0001g)于 5 mL 烧杯,其中 X 分别为 0.015 0,0.030 0,0.060 0,0.090 0,0.120 0,0.150 0,0.180 0,此混合标准液反式脂肪酸含量分别为 5.00%,10.00%,20.00%,30.00%,40.00%,50.00%,60.00%。冷冻保存,有效期为 6 个月。

3.3 仪器和设备

3.3.1 傅立叶变换红外光谱仪:配有 DTGS 检测器和 HATR 附件。

3.3.2 分析天平:感量为 0.001 g 及 0.0001 g。

3.3.3 恒温水浴锅。

3.4 测定步骤

3.4.1 非油脂样品脂肪含量的测定

根据不同食品类别,分别按 GB/T 5009.6、GB/T 5009.46 或 GB/T 5413.3 的方法测定其脂肪含量。

3.4.2 样品前处理

3.4.2.1 油脂样品:可直接测定。若油脂样品呈现浑浊或絮状,则说明其中含有少量水分或杂质。可