



中华人民共和国国家标准

GB/T 35867—2018/ISO 11701:2009

粮油检验 卵磷脂中磷脂含量的测定 高效液相色谱蒸发光散射检测法

**Inspection of grain and oils—Determination of phospholipids content in
lecithins—High performance liquid chromatography using
a light-scattering detector**

(ISO 11701:2009, Vegetable fats and oils—Determination of phospholipids
content in lecithins by HPLC using a light-scattering detector, IDT)

2018-02-06 发布

2018-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	1
5 试剂和材料	1
6 仪器和设备	2
7 扦样	2
8 测试样品的制备	2
9 分析步骤	3
10 结果计算和表述	4
11 方法精密度	4
12 试验报告	4
附录 A (资料性附录) 高效液相色谱图	5
附录 B (资料性附录) 联合实验室测试结果	6
参考文献	9

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 11701:2009《植物油脂 高效液相色谱蒸发光散射检测法测定卵磷脂中磷脂的含量》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 15687—2008 动植物油脂 试样的制备(ISO 661:2003, IDT)。

为便于使用,本标准做了以下编辑性修改：

——改变了标准名称(以便于与现有标准系列一致)。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本标准起草单位：武汉食品化妆品检验所、武汉产品质量监督检验所、武汉轻工大学。

本标准主要起草人：李珺、江小明、杨永、卢跃鹏、段建坤、胡筱静、方慧文、何东平、张世宏、周玉娟、汪芳芳、王澍。

粮油检验 卵磷脂中磷脂含量的测定

高效液相色谱蒸发光散射检测法

1 范围

本标准规定了采用高效液相色谱-蒸发光散射检测法定量测定磷脂含量的方法。

本标准适用于粗制含油卵磷脂、无油卵磷脂和从植物油脂中提取的卵磷脂。

由于溶血磷脂酰乙醇胺、溶血磷脂酰肌醇、溶血磷脂酸分离效果不好,本标准不适用于动物卵磷脂、反刍动物卵磷脂以及酶解卵磷脂。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单组分磷脂含量 content of an individual phospholipid

按照本标准规定的方法测得的 *N*-酰基-磷脂酰乙醇胺(*N*-acyl-PE)、磷脂酰胆碱(PC)、磷脂酰乙醇胺(PE)、磷脂酰肌醇(PI)、磷脂酸(PA)、溶血磷脂酰胆碱(LPC)的质量分数。

4 原理

各磷脂组分通过配备二醇柱的高效液相色谱仪分离,蒸发光散射检测器检测,与标准物质比较进行定量。

5 试剂和材料

警示——应当严格遵循有毒物质的使用规程。采取有效措施保证组织和个人安全。

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

5.1 水:一级水。

5.2 正己烷:色谱纯。

5.3 异丙醇:色谱纯。

5.4 乙酸:质量分数 $\geq 99.8\%$ 。

5.5 三乙胺。

5.6 混合溶剂:混合溶剂由 80 mL 正己烷(5.2)和 20 mL 异丙醇(5.3)(正己烷体积分数