



中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 6131—2018

粮油检验 植物油中邻苯二甲酸酯类 化合物的测定

Inspection of grain and oils—Determination of phthalate esters in vegetable oils

2018-01-08 发布

2018-03-01 实施

国家粮食局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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:国家粮食局科学研究院、中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人:张东、薛雅琳、张蕊、冯峰、李秀娟、栾霞。

粮油检验 植物油中邻苯二甲酸酯类化合物的测定

1 范围

本标准规定了植物油中邻苯二甲酸酯类化合物的气相色谱-质谱测定方法。

本标准适用于植物油中邻苯二甲酸酯类化合物的测定。包括 DMP-邻苯二甲酸二甲酯、DEP-邻苯二甲酸二乙酯、DIBP-邻苯二甲酸二异丁酯、DBP-邻苯二甲酸二丁酯、DCHP-邻苯二甲酸二环己酯、DEHP-邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯、DINP-邻苯二甲酸二异壬酯、DIDP-邻苯二甲酸二异癸酯 8 种邻苯二甲酸酯类化合物。

本标准的定量限(LOQ):DINP 和 DIDP 为 0.5 mg/kg,其余为 0.05 mg/kg。

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。

GB/T 6379.1 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 1 部分:总则与定义

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和实验方法

3 原理

样品经提取、净化后,用气相色谱-质谱联用仪进行测定。采用特征离子监测模式(SIM),以保留时间和离子碎片的丰度比定性,以标准品定量离子的峰面积进行外标法定量。

4 试剂和材料

本标准中所有用到的有机试剂,在使用前,应进行空白试验。如本底值高于定量限,应重蒸,直至本底值低于定量限。

除非另有说明,在分析中应使用分析纯试剂,水为 GB/T 6682 推荐使用的二级水。

4.1 乙腈:色谱纯。

4.2 丙酮:色谱纯。

4.3 甲醇:色谱纯。

4.4 标准品:参见附录 A。

4.5 标准储备液:称取标准品(4.4),精确至 0.1 mg,用乙腈(4.1)配制成 1 000 mg/L 的标准储备液,于 4 ℃冰箱避光保存备用。

4.6 标准工作液:将标准储备液(4.5)用乙腈稀释至浓度分别为 0.1 mg/L、0.5 mg/L、1.0 mg/L、2.0 mg/L、5.0 mg/L、10.0 mg/L 的标准工作液。