



中华人民共和国国家标准

GB/T 44374—2024

加压流体萃取仪性能的测定方法

Determination of performance of pressurized fluid extractor

2024-08-23 发布

2024-08-23 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 试剂和材料	2
5 仪器和设备	2
6 性能指标的测定	2
6.1 测定条件	2
6.2 温度性能	3
6.3 压力性能	3
6.4 萃取溶剂输送通道间偏差	4
6.5 萃取结果一致性	5
6.6 交叉污染	6
附录 A（资料性） 加压流体萃取仪示意图	7
附录 B（规范性） 植物油料中含油量的测定 加压流体萃取法（以大豆为例）	8
B.1 试验步骤	8
B.2 结果计算	9

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。

本文件由中华人民共和国科学技术部提出。

本文件由全国仪器分析测试标准化技术委员会（SAC/TC 481）归口。

本文件起草单位：中国海关科学技术研究中心、中国计量科学研究院、维科托（北京）科技有限公司、北京海光仪器有限公司、北京莱伯泰科仪器股份有限公司、睿科集团（厦门）股份有限公司、北京林电伟业电子技术有限公司、北京市农林科学院、北京中认检测技术服务有限公司、广西壮族自治区辐射环境监督管理站、北京市标准化研究院、北京市密云区疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：邱焯、刘鑫、史俊稳、宋德伟、孔维恒、王艺凯、云环、高峰、贾文坤、何颖、祝天宇、宋佳路、韩深、刘泽斌、何京明、李文峰、贾月芹、尹晓博、张巍巍、周杰。

加压流体萃取仪性能的测定方法

1 范围

本文件界定了加压流体萃取仪性能测定的术语和定义，描述了测定方法，包括试剂和材料、仪器和设备及性能指标的测定步骤。

本文件适用于加压流体萃取仪温度性能、压力性能、萃取溶剂输送通道间偏差、萃取结果一致性及交叉污染的测定。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 14488.1 植物油料 含油量的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

加压流体萃取仪 **pressurized fluid extractor**

利用加温加压萃取溶剂实现固体、半固体样品中有机物组分快速萃取的一类前处理设备（示意图见图 A.1）。

注1：加压流体萃取仪也称为快速溶剂萃取仪或加速溶剂萃取仪。

注2：加压流体萃取仪萃取过程中，萃取温度和萃取压力是影响萃取结果的核心参数。萃取压力指萃取样品时，萃取池及其连通液路管的设置压力。萃取温度指萃取样品时，加压流体萃取仪内部加热炉的设置温度。

3.2

加热时间 **heating time**

萃取池加载进加热炉后，开始填充萃取溶剂，从萃取溶剂添加完成到静态萃取开始所保持的时间。

3.3

萃取池温度平衡 **temperature balance between extraction cell and heating oven**

加压流体萃取仪萃取样品时，含有样品和萃取溶剂的萃取池内部温度与加热炉温度达到平衡的过程。

3.4

静态萃取时间 **static extraction time**

加压流体萃取仪萃取样品时，从加热时间结束即萃取温度和压力达到设定值后开始萃取至一次萃取循环结束所经过的时间。

3.5

萃取循环 **cycles of extraction**

加压流体萃取仪萃取样品时，从输送萃取溶剂（加压）开始至静态萃取结束的过程。

注：执行萃取循环的次数也称为循环次数。