



中华人民共和国国家标准

GB/T 43966—2024

高效液相色谱-四极杆电感耦合等离子体 质谱联用法通则

General rules for high performance liquid chromatography-quadrupole
inductively coupled plasma-mass spectrometry

2024-04-25 发布

2024-04-25 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 方法原理	2
5 试剂和材料	2
6 仪器设备	2
7 试样处理	3
8 分析步骤及方法	3
9 分析结果的计算	6
10 质量保证	7
11 结果报告	8
12 安全注意事项	8

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：广东省科学院测试分析研究所(中国广州分析测试中心)、中山大学测试中心、广东省农业标准化协会、安捷伦科技(中国)有限公司广州分公司、赛默飞世尔科技(中国)有限公司广州分公司、北京吉天仪器有限公司、清华大学、贵州省分析测试研究院、山东英盛生物技术有限公司、瑞莱谱(杭州)医疗科技有限公司。

本文件主要起草人：方军、刘洪涛、林晨、周漪波、杨慧、符传理、荆森、齐悦涵、宋玉梅、陈岩、冯文坤、王其枫、颜儿作、冯顺卿、李晓丽、谢锋、邢志、范博文、吴庆晖、孙海达、张志舟、梁维新、冯振、崔文斌、郑毅、林奕云、李维嘉、黄启红、舒永红、霍柱健、梁迪思。

高效液相色谱-四极杆电感耦合等离子体 质谱联用法通则

1 范围

本文件确立了采用高效液相色谱-四极杆电感耦合等离子体质谱联用技术进行物质定性和定量分析的通用规则。

本文件适用于采用高效液相色谱-四极杆电感耦合等离子体质谱联用技术的定性和定量分析。

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 4842 氩
- GB/T 4844 纯氮、高纯氮和超纯氮
- GB/T 6041 质谱分析方法通则
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 13966 分析仪器术语
- GB/T 14599 纯氧、高纯氧和超纯氧
- GB/T 16631 高效液相色谱法通则
- GB/T 27417—2017 合格评定 化学分析方法确认和验证指南
- GB/T 37837 四极杆电感耦合等离子体质谱方法通则
- JJG 705 液相色谱仪
- JJF 1059.1 测量不确定度评定与表示
- JJF 1159 四极杆电感耦合等离子体质谱仪校准规范
- JJF 1267 同位素稀释质谱基准方法
- JY/T 0568 电感耦合等离子体质谱分析方法通则

3 术语和定义

GB/T 6041、GB/T 13966、GB/T 16631、GB/T 37837、JJF 1159、JJF 1267、JY/T 0568 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高效液相色谱-四极杆电感耦合等离子体质谱仪 high performance liquid chromatography-quadrupole inductively coupled plasma-mass spectrometer

利用高效液相色谱法原理对待测组分进行分离后,通过联用接口与四极杆电感耦合等离子体质谱仪连接,按不同质荷比对离子进行检测的多元素浓度分析和同位素比值测定的仪器。