

江苏省地方标准

DB32/T 4032—2021

土壤和沉积物 锂、铌、锡、铋的测定 电感耦合等离子体质谱法

Soil and sediment—Determination of lithium, niobium, tin and bismuth—
Inductively coupled plasma mass spectrometry

2021-05-14 发布

2021-06-14 实施

江苏省市场监督管理局 发布

目 次

前言 I

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 样品 2

8 分析步骤 3

9 结果计算与表示 4

10 精密度..... 4

11 其他..... 5

12 质量保证和质量控制..... 5

13 废物处理..... 5

14 注意事项..... 5

附录 A（资料性） 仪器参考条件 6

附录 B（资料性） 标准溶液系列质量浓度 7

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。

本文件由南京海关提出。

本文件由江苏省土壤修复标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：南京海关动植物与食品检测中心、江苏省机构编制统计和信息化管理中心。

本文件主要起草人：王雪婷、王毅谦、陈雷、狄伟、曹广雨、李静静、姜珊、韩燃、沈伟健、丁涛。

土壤和沉积物 锂、铈、锡、铋的测定

电感耦合等离子体质谱法

警告：实验中使用的高氯酸、硝酸具有强氧化性和腐蚀性，盐酸、氢氟酸具有强挥发性和强腐蚀性，试剂配制和样品消解应在通风橱内进行；操作时应按要求佩戴防护器具，避免吸入呼吸道或接触皮肤和衣物。

1 范围

本文件规定了测定土壤和沉积物中锂、铈、锡和铋的电感耦合等离子体质谱法(ICP-MS)。
本文件适用于土壤和沉积物中锂、铈、锡和铋的测定。

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 17378.3 海洋监测规范 第3部分：样品采集、贮存与运输
GB 17378.5 海洋监测规范 第5部分：沉积物分析
HJ/T 166 土壤环境监测技术规范
HJ 494 水质 采样技术指导
HJ 613 土壤 干物质和水分的测定 重量法

3 术语和定义

GB 17378.3、GB 17378.5、HJ/T 166、HJ 494、HJ 613 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

试样经消解后，由电感耦合等离子体质谱仪测定，以元素特定质量数(质荷比， m/z)定性，采用内标法，以待测元素质谱信号与内标元素质谱信号的强度比与待测元素的浓度成正比进行定量分析。

5 试剂和材料

除非另有说明，本方法所用试剂均为优级纯，实验用水为 GB/T 6682 规定的一级水。

5.1 试剂

5.1.1 氢氟酸(HF)：优级纯或更高纯度。

5.1.2 硝酸(HNO₃)：优级纯或更高纯度。