

ICS 67.050

X 38

团体标准

T/ NAIA 0111—2022

高盐食品中铅、镉、铜、镍的测定 电感 耦合等离子体质谱（ICP-MS）法

Determination of lead, cadmium, copper and nickel in high salt food -

Inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) method

2022-03-15 发布

2022-03-31 实施

宁夏化学分析测试协会 发布

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》规定编写。

本文件由宁夏化学分析测试协会提出并归口。

本文件起草单位：宁夏回族自治区食品检测研究院、宁夏粮油产品质量检测中心、宁夏化学分析测试协会。

本文件主要起草人：李谦、蒋媛、汤丽华、杨建兴、张学玲、吴旭妍、廖若宇、吴明、吕毅、张小飞。

本文件为首次发布。

高盐食品中铅、镉、铜、镍的测定 电感耦合等离子质谱 (ICP-MS) 法

1 范围

本文件规定了高盐食品中铅、镉、铜、镍 4 种元素的电感耦合等离子体质谱测定方法。
本文件适用于高盐食品中铅、镉、铜、镍的测定。

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 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.13 食品安全国家标准 食品中铜的测定
- GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- GB 5009.138 食品安全国家标准 食品中镍的测定
- GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 高盐食品

包括食盐、加盐味精、鸡精、酱油、耗油、火锅底料、辣椒酱、腐乳等调味料；咸肉、榨菜、火腿等腌制或盐渍蔬菜和肉类等食用盐含量较高的食品。

4 原理

试样加硝酸、双氧水经微波消解仪消解后，过固相萃取柱，除去干扰的盐分，洗脱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，采用外标法，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

5.1 材料

- 5.1.1 硝酸 (HNO_3): 优级纯。
- 5.1.2 双氧水 (H_2O_2): 优级纯。
- 5.1.3 乙酸铵 ($\text{C}_2\text{H}_7\text{NO}_2$): 优级纯。
- 5.1.4 冰乙酸 ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$): 优级纯。
- 5.1.5 水为 GB/T 6682 规定的二级水。