

ICS 67.050

X 11

# 团体标准

T/NAIA 0112—2022

## 粮食加工品中镉的测定 超级微波消解法

Determination of cadmium in grain processed products by UltraWAVE

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、吴旭妍、张学玲、杨建兴、蒋媛、廖若宇、汤丽华、吴明、吕毅、张小飞。

本文件为首次发布。

# 粮食加工品中镉的测定 超级微波消解法

## 1 范围

本文件规定了粮食加工品中镉含量的测定方法，包括第一法石墨炉原子吸收光谱法和第二法电感耦合等离子体质谱法。

本文件适用于粮食加工品（大米、小麦粉、挂面、谷物加工品、谷物碾磨加工品）中镉的测定。

## 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 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定

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

GB/T 27404《实验室质量控制规范 食品理化检测》

## 3 术语和定义

本文件无术语和定义。

### 第一法 石墨炉原子吸收光谱法

## 4 原理

试样经超级微波消解仪消解后，注入一定量样品消解液于原子吸收分光光度计石墨炉中，电热原子化后吸收 228.8 nm 共振线，在一定浓度范围内，其吸光度值与镉含量成正比，与标准系列比较定量。

## 5 试剂和材料

### 5.1 材料

5.1.1 水为 GB/T 6682 规定的二级水。

5.1.2 所用玻璃仪器均需以硝酸（1+4）浸泡 24h 以上，用水反复冲洗，最后用去离子水冲洗干净。

### 5.2 试剂

5.2.1 过氧化氢（ $H_2O_2$ ）：优级纯。

5.2.2 硝酸（ $HNO_3$ ）：优级纯。

5.2.3 硝酸钯 [ $Pd(NO_3)_2$ ]：优级纯。

### 5.3 试剂配制

5.3.1 硝酸（1%）：取 10.0 mL 硝酸加入 100 mL 水中，稀释至 1 000 mL。

5.3.2 硝酸钯 [ $Pd(NO_3)_2$ ]（10 g/L）：称取 1.00g 硝酸钯，用少量硝酸（1%）溶解后，定容至 100