

《食品中微塑料检测规程》  
(征求意见稿)

编制说明

《食品中微塑料检测规程》编制组

二〇二六年五月

# 《食品中微塑料检测规程》（征求意见稿）

## 团体标准编制说明

### 一、工作简况

#### （一）任务来源

本标准由中关村检验检测认证产业技术联盟提出并归口。本标准规定了食品中微塑料检测的基本要求、样品采集与保存、样品前处理、检测指标与分析方法、质量保证与质量控制、数据与报告。本标准适用于各类食品中尺寸大于 0.5  $\mu\text{m}$  的微塑料的检测。

#### （二）起草单位情况

本标准起草单位包括：南京财经大学、安徽农业大学、XXX。

#### （三）标准编制过程

##### （1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2026年4月2日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责对《食品中微塑料检测规程》标准编制进行确定。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了众多食品中微塑料检测技术相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

## （2）确定标准框架，形成标准草案

2026年4月2日至2026年4月30日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《食品中微塑料检测规程》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

## （3）形成标准征求意见稿，开展征求意见

2026年5月6日，标准起草组对标准草案进行修改完善，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了标准征求意见稿。

## 二、标准制定的目的和意义

微塑料作为新型环境污染物，被称为“食品中的隐形污染物”，已在海盐、啤酒、蜂蜜、海产品等各类食品中被广泛检出，其粒径小、比表面积大的特性可能吸附重金属和有机污染物，通过食物链传递存在潜在人体健康风险，世界卫生组织已明确将饮用水中微塑料纳入重点研究范畴，食品中微塑料的污染现状也成为食品安全领域的关注焦点。

我国高度重视微塑料污染防治与食品安全监管工作，《国家标准化发展纲要》提出要加快完善食品安全领域标准体系，填补新兴污染物检测标准空白。近年来我国微塑料研究快速发展，在海洋微塑料监测、环境微塑料分析等领域取得诸多成果，但食品领域微塑料检测尚未形成统一的技术规程，现有检测方法因实验室间操作差异、前处理流程不同、分析方法不

统一，导致检测结果缺乏可比性，无法为食品安全监管提供精准、一致的技术数据。

同时，当前食品微塑料检测面临外源污染防控、微塑料分级富集、小粒径颗粒定性鉴别等技术难点，行业亟需一套科学、规范、可操作的通用检测技术要求，指导检测机构开展相关工作。在此背景下，依托在食品微塑料检测领域的研究积累，提出制定本团体标准，推动食品中微塑料检测工作的规范化、标准化。

起草单位在食品微塑料的样品前处理、光谱检测、质量控制等方面开展了大量实验研究，形成了一系列成熟的技术方法。本标准将科研成果转化为行业通用标准，实现技术成果的落地应用，推动食品检测行业的技术升级。

### **三、标准编制依据**

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，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。

### **四、标准主要内容**

本规程规定食品中微塑料检测全流程要求，适用于各类食品中尺寸大于 0.5  $\mu\text{m}$  微塑料的检测。主要技术内容包括：

术语和定义：明确微塑料、纳米塑料、微塑料丰度的核心定义，规范检测相关概念表述。

基本要求：实验需在洁净环境开展，人员穿戴纯棉工作服与丁腈手套，避免外源污染。

样品采集与保存：采用玻璃、金属等非塑料容器采样，全程避免样品与塑料制品直接接触。

样品前处理：可按需干燥、分割样品，通过氧化 / 酸碱 / 酶法消解基质，再经尺寸 / 密度分级与超声富集微塑料。

检测指标与分析方法：检测需覆盖丰度、尺寸、形态、聚合物类型，按粒径选用 ATR-FTIR、LDIR、O-PTIR 等红外光谱法鉴定。

质量保证与质量控制：规范实验操作与洁净要求，设置洁净度空白、程序空白，开展重复分析与加标回收实验保障结果准确。

数据与报告：完整记录样品信息，按标准计算丰度、判定聚合物类型，规范出具检测结果报告。

## 五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

## 六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营

造良好的社会氛围。（2）加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

## 七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

## 八、其他应予说明的事项

无。

《食品中微塑料检测规程》编制组

2026年05月