



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2428—2026

食品基体标准物质研制(生产) 通用技术要求

General Technical Requirements for Production of
Food Matrix Reference Materials

2026-06-25 发布

2026-12-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

食品基体标准物质研制(生产)

通用技术要求

General Technical Requirements for

Production of Food Matrix Reference Materials

JJF 2428—2026

归口单位：全国标准物质计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：北京市疾病预防控制中心

成都市食品检验研究院

本规范委托全国标准物质计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

李秀琴（中国计量科学研究院）

张庆合（中国计量科学研究院）

国 振（中国计量科学研究院）

参加起草人：

尹 杰（北京市疾病预防控制中心）

肖全伟（成都市食品检验研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和定义	(1)
4 食品基体标准物质分类系统	(1)
4.1 食品基体成分的分类	(1)
4.2 特性的分类	(2)
4.3 特性值范围的分类	(3)
5 命名与特性值表达	(3)
5.1 标准物质的命名	(3)
5.2 特性值的表达	(3)
6 研制策划	(3)
6.1 通用要求	(3)
6.2 预期适用性评估	(3)
6.3 研制可行性评估	(4)
7 制备	(4)
7.1 总则	(4)
7.2 候选物原料选取	(4)
7.3 候选物制备	(4)
8 均匀性评估	(7)
9 稳定性评估	(8)
10 定值	(8)
10.1 通用要求	(8)
10.2 计量溯源性	(8)
10.3 被测量（特性）的类型	(9)
10.4 定值方式选择	(9)
10.5 定值方法选择与质量控制	(10)
11 不确定度评定	(10)
12 定值结果的表示	(11)
13 储存与运输	(11)
13.1 储存	(11)
13.2 运输	(11)
14 研制报告	(11)
15 证书和标签	(12)

引 言

本规范建立了指导食品基体标准物质研制的分类系统，并以 JJF 1342《标准物质研制（生产）机构通用要求》、JJF 1343《标准物质的定值及均匀性稳定性评估》和 JJF 1218《标准物质研制报告编写规则》等为基础，结合食品基体标准物质研制特点，规定了食品基体标准物质研制、生产有关技术要求。使用本规范时，应同时参照上述规范。

本规范为首次发布。

食品基体标准物质研制（生产） 通用技术要求

1 范围

本规范规定了食品基体标准物质的分类系统、命名与特性值表达、研制策划、制备、均匀性与稳定性评估、定值与不确定度评定、定值结果表示、储存与运输等的基本原则和要求，适用于食品与食用农产品基体标准物质的研制和生产。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1001 通用计量术语及定义

JJF 1005 标准物质通用术语和定义

JJF 1059.1 测量不确定度评定与表示

JJF 1186 标准物质证书和标签要求

JJF 1218 标准物质研制报告编写规则

JJF 1342 标准物质研制（生产）机构通用要求

JJF 1343 标准物质的定值及均匀性、稳定性评估

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范，凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修订单）适用于本规范。

3 术语

JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1005《标准物质通用术语和定义》中界定的术语和定义适用于本规范。

4 食品基体标准物质分类系统

4.1 食品基体成分的分类

按照食品基体中脂肪、蛋白质和碳水化合物三类主要营养成分含量水平，可将食品基体分为九个区域，称为食品成分三角（见图1）。如图1所示，三角形的每个顶点和边分别定义为脂肪、蛋白质和碳水化合物三种营养成分相对含量的100%和0%（均为质量分数）。特定区域中的典型食品可代表该区域中大多数食品的属性，从而可作为分析方法适用性分析和验证的依据。

注：

1 美国分析化学家协会（Association of Official Analytical Chemists）首次规定了食品基体组成成分的分类系统，称为食品成分三角（food composition triangle），该分类系统公开发表，见：Wolf, W.R., Andrews, K.W. A system for defining reference materials applicable to all food matrices. Fre-