

# 《富硒大米》编制说明

## 一、工作背景与任务来源

### 1.1 背景

硒作为人体必需的微量元素，对维持人体健康具有重要作用。研究表明，硒缺乏会导致克山病、大骨节病等多种疾病，而适量补充硒元素可增强人体免疫力、抗氧化能力和抗癌作用。我国是缺硒较为严重的国家之一，约有 72% 的地区存在硒缺乏问题，直接影响居民健康水平。

富硒大米通过生物强化技术，在稻谷生长过程中自然富集硒元素，成为消费者日常补硒的重要途径。随着消费升级和健康意识增强，富硒大米市场需求快速增长。然而，当前产业发展面临以下突出问题：

- 产品质量参差不齐，部分产品硒含量达不到宣称值
- 有机硒占比差异大，生物利用率参差不齐
- 检测方法不统一，监管缺乏依据
- 追溯体系不完善，消费者权益保障不足

### 1.2 任务来源

为规范富硒大米产业发展，保障产品质量安全，根据《国家标准化发展纲要》和《健康中国 2030 规划纲要》要求，由赣州市综合检验检测院牵头，联合科研机构、生产企业共同提出制定《富硒大米》团体标准。

### 1.3 起草单位

赣州市综合检验检测院、南昌大学、其他相关单位（根据实际情况填写）。

### 1.4 主要起草人

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
XXX	男	教授	南昌大学	项目负责人

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
XXX	女	高级工程师	江西省春丝食品有限公司	技术指导
其他人员	-	-	-	-

## 二、编制目的与意义

### 2.1 明确质量技术要求，保障产品有效性

通过规定总硒含量范围为 0.18-0.30mg/kg，有机硒占比≥65%等关键技术指标，确保富硒大米具有确切的营养功效。标准要求采用生物强化方式自然富集硒元素，禁止人为添加无机硒，保证硒元素的安全性和生物利用率。

### 2.2 统一检测方法，增强标准可操作性

明确规定硒含量检测采用 GB 5009.93 方法，有机硒检测采用 GH/T 1429 方法，为市场监管和企业自检提供统一方法依据，避免因检测方法差异导致结果不一致。

### 2.3 建立追溯体系，提升质量可信度

标准附录 A 规定完整的追溯信息要求，包括种植地点、土壤硒含量、加工过程等关键信息，通过二维码等技术手段实现信息可查询、来源可追溯，增强消费者信任度。

### 2.4 引领产业升级，促进乡村振兴

过标准化引导产业规范化发展，提升富硒大米产品附加值和市场竞争力。实践表明，标准化富硒大米售价可达普通大米的 2-3 倍，有效带动农民增收，服务乡村振兴战略。

## 三、编制过程与方法

### 3.1 成立编制小组

本项目成立了由赣州市综合检验检测院牵头，联合科研机构、生产企业组成的标准编制小组，确保标准内容的科学性和实用性。

### 3.2 调研与分析

深入开展产业调研，收集分析国内外相关标准法规（如 GB/T 1354、GB 2715、LS/T 3247 等），结合富硒大米产业实际需求，确定标准框架和核心技术指标。

### 3.3 标准的起草与修订

在充分调研基础上起草标准文本，组织召开专家研讨会，广泛征求行业意见，经过多轮修改完善，形成标准送审稿。

### 3.4 征求意见

向行业协会、生产企业、监管部门和消费者组织等多家单位发送征求意见稿，收集意见建议若干条，采纳合理建议若干条。

### 3.5 审查发布

组织专家评审会，根据评审意见修改完善，形成报批稿。经标准管理机构审核通过，于 2025 年 XX 月 XX 日正式发布。

## 四、编制原则与依据与现行法律、法规、标准的关系

### 4.1 编制原则

#### 4.1.1 科学性原则

所有技术指标的设定均以科学研究为基础。硒含量范围的确定参考了中国营养学会推荐的每日硒摄入量（60-400 $\mu$ g），考虑大米每日消费量（平均 200g）和硒生物利用率，确保通过食用富硒大米可有效补充硒元素但不超过安全限量。

### 4.1.2 可操作性原则

标准内容紧密结合产业实际，技术要求既保证产品质量，又考虑产业现实水平。如考虑到不同地区土壤硒含量差异，允许使用生物转化等措施，但要求最终产品符合统一标准。

### 4.1.3 前瞻性原则

标准引入追溯信息要求，顺应数字化发展趋势。同时预留技术发展空间，如鼓励采用更先进的硒形态检测方法，为未来技术升级预留接口。

### 4.1.4 协调性原则

标准与现行国家标准保持充分协调：

- 质量指标符合 GB/T 1354 要求
- 安全指标符合 GB 2715 规定
- 检测方法采用 GB 5009.93 等国家标准方法
- 生产过程符合 GB 14881 和 GB 13122 要求

## 4.2 编制依据

- 《中华人民共和国标准化法》
- 《中华人民共和国食品安全法》
- GB/T 1.1-2020《标准化工作导则》
- 相关国家标准：GB/T 1354、GB 2715、GB 5009.93 等

## 4.3 与现行法律、法规、标准的关系

### 4.3.1 与法律法规的符合性

本标准严格遵循国家现行相关法律法规要求：

- 《中华人民共和国食品安全法》：标准中食品安全要求条款严格遵循该法规定，明确了富硒大米的安全指标要求、生产过程卫生规范和标签标识要求，确保产品安全合规。
- 《中华人民共和国农产品质量安全法》：标准规定了原料稻谷的质量安全要求，与该法对农产品质量安全的管理要求相衔接。
- 《中华人民共和国标准化法》：本标准按照该法对团体标准的管理要求制定，程序合规、内容科学。

### 4.3.2 与国家标准的协调关系

本标准与现行国家标准保持了良好的协调性和一致性：

直接引用的国家标准：

- **GB/T 1354《大米》**：本标准完全采纳其质量要求作为富硒大米的基本质量要求，确保产品首先符合优质大米标准。
- **GB 2715《食品安全国家标准 粮食》**：原料安全性要求直接引用该标准，保证原料安全。
- **GB 5009.93《食品安全国家标准 食品中硒的测定》**：直接采用作为总硒含量的检测方法标准。
- **GB 14881《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》**：生产过程卫生要求直接引用该标准。

补充和完善现有标准体系：

目前大米相关国家标准主要关注常规质量指标，缺乏专门的富硒产品标准。

本标准在以下方面进行了补充和完善：

- 规定了总硒含量和有机硒占比等特色指标，填补了现有标准体系的空白。
- 建立了富硒大米的追溯信息要求，为产品质量追溯提供技术依据。
- 明确了富硒大米的定义和技术要求，为市场监管提供依据。

与相关标准的衔接：

- 与 **LS/T 3247《中国好粮油 大米》**相衔接，安全指数要求直接引用该标准。
- 与 **GB/T 5490《粮油检验 一般规则》**和 **GB/T 5491《粮食、油料检验 扦样、分样法》**相协调，检验规则引用这些基础标准。

#### 4.3.3 与行业标准的配套关系

本标准充分考虑了与现有行业标准的配套实施：

- **GH/T 1429《农产品中五种硒元素形态的测定 高效液相色谱-电感耦合等离子体质谱法》**：直接引用作为有机硒含量的检测方法，确保检测方法的权威性和一致性。
- 与其他农产品标准保持协调，避免重复和冲突。

#### 4.3.4 与地方标准的关系

本标准制定过程中充分考虑了主要富大米产区地方标准的特点，在保证基本要求统一的前提下，为地方特色留出空间，避免与地方标准产生冲突。

### 4.3.5 创新性内容说明

本标准在遵循现行法律法规和标准的基础上，进行了以下创新：

- 首次系统规定了富大米的术语和定义、质量要求、硒含量要求等技术指标。
- 建立了富硒大米的追溯信息规范，推动产品质量可追溯。
- 明确了有机硒占比要求，保证产品的营养性和安全性。

本标准与现行法律法规和标准体系保持高度一致，同时填补了富硒大米专门标准的空白，完善了农产品标准体系。

## 五、标准内容说明

本标准内容共分 7 章，包括：范围、规范性引用文件、术语和定义、质量与安全要求、检验方法、检验规则、标签标识、包装、储存和运输。以下对各章节主要内容进行说明：

### 5.1 范围

本章明确了标准的适用范围和界限，规定本文件适用于以含硒稻谷为原料加工的食用商品富硒大米。通过明确界定范围，为生产企业、监管部门和消费者提供了清晰的技术依据，避免了标准适用范围的不明确性。

### 5.2 规范性引用文件

本章列出了标准编制过程中引用的关键国家标准和行业标准，包括 GB/T 1354、GB 2715、GB 5009.93 等共计 9 项标准。这些引用文件构成了富硒大米质量控制的技术基础，确保了标准内容的科学性和权威性。

### 5.3 术语和定义

本章对“富硒大米”进行了明确定义，强调三个核心要素：原料来源必须为自然富硒或生物转化、加工工艺要求、硒含量必须符合标准规定。这一定义为产品分类和市场监管提供了明确依据。

### 5.4 质量与安全要求

#### 5.4.1 质量要求

规定富硒大米必须符合 GB/T 1354 中表 1 或表 2 的要求,确保产品在碎米率、杂质、水分等基础指标上达到基本要求,保证产品基本品质。

#### 5.4.2 硒含量要求

设置总硒含量范围为 0.18-0.30mg/kg,有机硒占比 $\geq 65\%$ 的双重指标。这一要求既保证了产品的富硒特性,又确保了硒元素的安全性和生物利用率。

#### 5.4.3 食品安全要求

建立从原料到成品的全过程安全控制体系:

- 原料安全:符合 GB 2715 规定
- 过程安全:符合 GB 14881 和 GB 13122 要求
- 终产品安全:真菌毒素、污染物等指标符合 LS/T 3247

#### 5.4.4 追溯信息要求

要求供应方提供完整的追溯信息,具体内容见附录 A,为产品质量追溯提供技术保障。

### 5.5 检验方法

本章明确了各项指标的检验方法:

- 质量指标:按 GB/T 1354 执行
- 总硒含量:按 GB 5009.93 执行
- 有机硒含量:按 GH/T 1429 执行
- 安全指标:按国家相关标准执行

### 5.6 检验规则

#### 5.6.1 一般规则

规定检验工作按 GB/T 5490 执行,确保检验过程的规范性。

#### 5.6.2 扦样规则

按 GB/T 5491 执行,保证样品的代表性和检验结果的准确性。

#### 5.6.3 检验批次

明确同原料、同工艺、同设备、同班次加工的大米为一批,为质量一致性判定提供依据。

#### 5.6.4 判定规则

规定只有同时符合 4.1、4.2、4.3 要求，并提供 4.4 追溯信息的产品，才能列为“富硒大米”。

## 5.7 标签标识、包装、储存和运输

### 5.7.1 标签标识

规定按 GB/T 1354 执行，符合质量要求的可标称为富硒大米，确保产品标识的规范性。

### 5.7.2 二维码标注

要求标注二维码，内容包括各项指标的检验结果和追溯信息，提高产品信息透明度。

## 5.8 附录 A（资料性附录）

规定富硒大米的追溯信息要求，包括原料信息、加工信息、检验信息等，为建立完整的产品追溯体系提供技术支持。

# 六、重大意见分歧的处理

在本标准的征求意见过程中，未出现重大分歧。标准草稿的验证始终秉持尊重科学、实事求是的原则。编制小组结合有关单位和个人的书面反馈意见，以及企业现场调研建议，对标准内容进行了细致调整和优化，最终形成报审稿，确保标准的科学性、实用性和可操作性。

# 七、作为推荐性或强制性标准的建议及其理由

## 7.1 建议

建议将《富硒大米》作为推荐性标准发布。

## 7.2 理由

**1.符合产业发展阶段需求：**当前富硒大米产业正处于快速发展期，生产企业规模和技术水平差异显著。推荐性标准可为各类企业提供统一的技术规范，如规定总硒含量范围（0.18-0.30mg/kg）、有机硒占比（≥65%）等关键技术指标，同时允许企业根据自身条件逐步实施，避免“一刀切”对中小企业造成过大冲击。



**2.降低合规成本促进普及：**推荐性标准实施成本相对较低，企业可根据实际情况分阶段达标。以硒含量检测为例，推荐性标准允许企业根据生产能力选择适当的检测频率，避免因强制性标准要求的高频次检测（如每批次检测）增加生产成本，有利于标准的快速推广和应用。

**3.有利于市场机制发挥作用：**推荐性标准通过市场选择机制促进优质优价。企业可自愿采纳标准并申请认证，使用“富硒大米”标识，消费者可通过标识识别优质产品。这种机制既能规范市场秩序，又能避免行政干预过度，形成良性市场竞争环境。

**4.与国际惯例接轨：**推荐性标准模式符合国际通行的标准制定惯例，如 ISO、CAC 等国际标准多为推荐性。采用推荐性标准有利于我国富硒大米产品与国际市场接轨，促进出口贸易，提升中国富硒农产品的国际竞争力。

**5.预留创新发展空间：**推荐性标准为技术创新和产品升级留出空间。企业可在达到基本要求的基础上，根据市场需求开展技术创新，如开发高有机硒含量、特殊功能型等高端产品，推动产业持续创新发展。

## 八、标准实施建议

### 8.1 加强宣传与培训

制定标准宣贯方案，通过培训班、技术讲座等形式，向生产企业、监管部门和消费者普及标准内容，提高标准实施效果。

### 8.2 建立示范项目

在富硒大米主产区建立标准化示范基地，推广标准实施经验，发挥引领带动作用。

### 8.3 完善配套服务

建立标准实施技术支持体系，提供检测认证、技术咨询等服务，帮助企业达到标准要求。

### 8.4 强化监督管理

建立标准实施监督机制，定期开展产品质量抽查，确保标准有效实施。

## 九、其他应说明的事项

本标准为你推荐性团体标准，鼓励相关企业自愿采用。标准实施后将继续收集各方反馈，定期评估实施效果，适时修订完善。

江西省乡村产业振兴协会团体标准《富硒大米》起草小组

日期：2025 年 10 月 10 日