**《富硒大米加工技术规范》**

**征求意见稿**

**团体标准编制说明**

标准编制组

2025年9月3日

## 《富硒大米加工技术规范》征求意见稿

## 团体标准编制说明

**一、工作简况**

1. 任务来源

随着消费者对健康饮食的关注度持续提升，富硒大米凭借其富含微量元素硒、具有增强免疫力等健康功效，市场需求呈现快速增长态势。然而，当前富硒大米加工领域缺乏统一、规范的技术标准，导致行业内产品质量参差不齐。部分企业在富硒大米生产过程中，硒元素添加量不科学、加工工艺不规范，影响了产品的品质与安全性，也阻碍了富硒大米产业的高质量发展。同时，消费者因缺乏明确的质量标准参考，难以辨别优质富硒大米产品。​

为解决上述问题，庐山市绿游生态农业开发有限公司于2025年8月正式向中国商品学会提出《富硒大米加工技术规范》团体标准立项申请。本标准旨在系统整合富硒大米种植、加工、检测等环节的科学技术成果与实践经验，明确富硒大米的定义、硒含量指标、加工流程、质量控制等规范化要求，为富硒大米生产企业提供科学的技术指导，为市场监管提供有力依据，同时助力消费者选购优质产品，推动富硒大米产业规范化、标准化发展，为乡村振兴与健康中国战略实施提供技术支撑。

1. 起草单位

庐山市绿游生态农业开发有限公司、庐山市绿游电子商务有限公司为标准主要起草单位。凭借各自在富硒大米种植、加工、科研等领域的专业优势，充分发挥技术特长，为本标准的科学性、严谨性与实用性提供坚实保障。

1. 主要起草人

本标准由李艳华、陈静秋、吴志刚等多位专业人士共同起草。他们在健康食品研发、临床试验、数据分析等领域具有丰富的经验和专业知识。

1. 主要工作
2. 资料收集与研究

广泛收集国内外富硒大米相关的研究文献、法规标准和技术资料，涵盖富硒大米种植技术、加工工艺、硒含量检测方法及国际农产品质量标准，为《富硒大米加工技术规范》标准的制定提供专业理论支撑与技术参考。

1. 调研与分析

通过线上问卷及实地走访方式，面向全国各省市富硒大米种植基地、加工企业、质量检测机构及消费者代表开展需求调研，回收有效问卷，梳理出 “富硒大米硒含量不稳定”“加工过程硒元素流失严重”“缺乏统一的质量检测标准” 三大核心问题，明确标准制定的重点方向。

1. 标准草案起草

依据 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则》起草标准草案，明确富硒大米的术语定义、原料要求、种植规范、加工工艺流程、硒含量指标、质量检测方法、包装标识等核心内容，形成具有科学性、规范性和实操性的标准草案。

1. 立项报批材料准备

整理完善标准立项申报材料，包括立项申请表、编制说明、标准草案、调研分析报告等相关文件，确保立项申报材料内容详实、格式规范，为标准立项审批奠定坚实基础，推动《富硒大米加工技术规范》团体标准顺利制定。

**二、标准编制原则和确定标准主要内容及其论据**

1. 标准编制原则
2. 科学性

以农业科学研究成果与现代农产品加工技术为核心，参考国家粮食安全相关标准、农产品质量安全规范及国际富硒农产品标准，对富硒大米的硒元素吸收机制、加工过程中硒含量变化规律等内容进行科学论证，确保标准的专业性与严谨性。

1. 先进性

引入先进的大米加工技术，如低温干燥、智能色选等，结合富硒大米的特性，优化加工工艺；将先进的硒含量检测技术纳入标准框架，对标国际先进农产品标准理念，推动富硒大米加工行业技术升级。

1. 实用性

标准内容紧密结合富硒大米种植与加工企业实际生产情况，原料选择考虑地域种植条件与资源可持续性，加工工艺规范贴合现有生产设备与技术水平；配套详细的加工流程图、硒含量检测操作指南等实用工具，便于企业直接应用与操作。

1. 协调性

与《农产品质量安全法》《乡村振兴战略规划》及粮食加工行业相关政策、农产品国家标准等进行全方位衔接，确保富硒大米加工技术规范与国家农业发展战略、行业技术规范协调一致，助力产业规范化发展。

1. 安全性

严格把控富硒大米种植过程中农药、化肥使用安全，明确重金属限量标准；规范加工过程中的卫生要求，针对富硒大米可能存在的食品安全风险，制定严格的质量控制与追溯体系，确保产品质量安全。

1. 标准主要内容

《富硒大米加工技术规范》团体标准的主要技术内容包括以下几个方面：

1. 标准范围

本文件规定了富硒大米加工的原料要求、加工企业生产条件、生产工艺、操作方法、检验规则、标签标识、运输和储存等技术要求。

本文件适用于以含有硒的稻谷或其加工的糙米为原料，经加工制成的食用富硒大米，包括原料筛选、加工过程控制、成品质量检验及储运管理等环节。

2. 主要技术内容

本规范系统规定了富硒大米从原料选择到成品出厂的全流程技术要求，旨在确保产品硒含量符合标准、加工工艺科学规范，并保障食品安全与营养品质。

1）原料环节

明确稻谷应来源于硒含量适宜的地区，产地环境需符合NY/T 391的要求，确保土壤自然富硒或通过生物转化技术实现稻谷硒富集。

规定稻谷质量指标，包括水分（≤14.5%）、不完善粒（≤3.0%）、杂质（≤0.25%）、重金属（如铅≤0.2 mg/kg、镉≤0.2 mg/kg）及农药残留限量（如六六六≤0.05 mg/kg）。

要求硒含量严格控制在0.04 mg/kg～0.30 mg/kg范围内，原料需无霉变、无异味，符合GB 2715食品安全标准。

2）生产工艺与操作

关键工艺参数：

清理环节：振动筛频率800～1000次/min，振幅3～5 mm，杂质残留≤0.3%。

砻谷环节：快辊线速14.5～17 m/s，慢辊线速12～14.5 m/s，脱壳率≥78%，糙碎率≤6%。

碾米环节：粗碾留皮率20%～30%，精碾后碎米率需符合GB/T 1354规定。

抛光环节：时间30～60 s，水分13%～15%，确保米粒表面光泽均匀。

质量控制点：每2小时检验清理效果，每小时抽检谷糙分离情况，色选精度≥99.9%，处理速度≥10 t/h。

3）技术要求与检验规则

理化与安全指标：硒含量、水分、碎米率、直链淀粉含量（13.0%～22.0%）等需符合GB/T 22499和GB/T 1354要求。安全指标涵盖黄曲霉毒素B₁（≤10 μg/kg）、无机砷（≤0.2 mg/kg）等。 检验方法应按照GB 5009系列标准测定硒、重金属等；感官评价按GB/T 15682执行。判定规则硒含量不达标或重金属超标时判定不合格，允许复检。

4）标签标识与储运

标签需符合GB 7718和GB 28050，注明硒含量、碾米日期、产地及最佳食味期限。

储存环境要求温度15～25℃、湿度65%～75%，运输过程防潮、防污染，按GB/T 1354执行。

本规范通过全程技术管控，为富硒大米加工企业提供标准化依据，保障产品营养、安全及品质一致性，推动产业规范化发展。

**三、与现行法律法规及标准的符合性说明**

本标准严格依据 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则》进行起草，在富硒大米原料种植、加工过程控制、产品质量指标设定等方面，全面遵循《中华人民共和国农产品质量安全法》《粮食流通管理条例》《“健康中国 2030” 规划纲要》等现行法律法规要求。同时，与《大米》（GB/T 1354）、《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB 2762）、《富硒食品硒含量分类标准》（GB/T 22499）等国家标准以及相关地方标准紧密衔接，确保《富硒大米加工技术规范》团体标准具备科学性、合规性与实用性。

**四、重大分歧意见的处理经过和依据**

《富硒大米加工技术规范》团体标准编制过程中，由农业科研院所、富硒大米种植企业、粮食加工企业、质量检测机构等多方专业力量组建起草组。起草组凭借在富硒大米产业各环节的专业能力与实践经验，保障编制工作有序开展。通过多次线上线下研讨会议、专家咨询论证，充分结合国内外富硒大米产业研究成果、生产实际状况与发展趋势，对标准各条款进行深入探讨与完善。在富硒大米硒含量指标设定、加工工艺参数规范、质量检测方法选择等关键内容上，尽管初期存在不同观点，但经反复沟通、数据比对与专家评审，最终达成共识，确保标准科学合理、切实可行，未产生重大分歧。

**五、贯彻协会标准的要求和措施建议**

为推动《富硒大米加工技术规范》团体标准有效实施，制定以下多维度贯彻策略：在宣传推广方面，将利用农业技术交流会、农产品展销会、行业期刊及网络新媒体等渠道，深入解读标准核心要点与应用价值，提升富硒大米种植加工企业及消费者对标准的认知度；培训环节，组织标准起草专家与行业技术骨干，针对富硒大米种植技术、加工工艺操作、质量检测流程等内容开展专项培训，帮助从业人员熟练掌握标准要求并准确应用。

在实施措施层面，成立标准实施专项工作组，负责标准宣传推广、人员培训组织、实施效果监督等全流程工作，构建高效沟通反馈机制，及时解决标准实施过程中出现的问题；搭建富硒大米产业技术服务平台，整合科研院所、检测机构等资源，为企业提供种植技术指导、加工工艺优化、质量检测咨询等技术支持，并设立专门的意见反馈渠道，助力企业提升富硒大米生产质量，推动富硒大米产业整体高质量发展。

**六、其他应予说明的事项**

目前暂无其他需特别说明事项。