

《洞庭香米：大米储藏技术规范》（征求意见稿）

团体标准编制说明

“洞庭香米”作为湖南省的公共大米品牌，具有重要的经济和文化价值。为了提升洞庭香米的品质和市场竞争力，推动湖南省“洞庭香米”优秀特色产业集群的发展。本标准编制任务的提出，《“洞庭香米”：大米储藏技术规范》标准的制定旨在解决洞庭香米在储藏过程中存在的品质下降、霉变等问题，确保洞庭香米的品质 and 安全性，提高其市场竞争力。

一、任务来源

根据湖南省粮食行业协会文件湘粮协函 14 号《关于批准《洞庭香米：大米储藏技术规范》等 4 项湖南省粮食行业协会团体标准立项的通知》，拟在 2024 年 3 月完成《洞庭香米：大米储藏技术规范》团体标准的制定工作。该标准牵头单位为湖南省粮食行业协会，主要起草单位中南林业科技大学、湖南省粮油产品质量监测中心，行业主管单位为湖南省粮食和物资储备局，技术归口单位为湖南省粮食和物资储备标准化技术委员会。

二、编制的背景和意义

（一）编制的背景

习近平总书记在党的二十大报告中总结了新时代十年我国粮食生产和粮食安全的成就，强调要全方位夯实粮食安全根基，确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。粮食安全是“国之大者”。党的十八大以来，党中央把解决好十几亿人口的吃饭问题作为治国理政的头等大事，提出了新粮食安全观，确立了国家粮食安全战略。

稻谷作为我国最重要的粮食之一，对于我国粮食安全具有非常重要的作用。我国是稻谷生产大国，2021 年水稻总产 2.12 亿吨，较去年新增 98.3 万吨，创历史新高，连续 10 年稳定在 2 亿吨以上。湖南是全国 13 个粮食主产省、国家粮食主产区之一，2021 年，全省水稻播种面积达 5956.7 万亩、产量 2683 万吨，水稻播种面积长期居全国第 1 位，是建国以来未间断向国家提供商品粮的两个省份之一，对保障国家粮食安全做出了重要贡献。

储藏是稻谷从田间收割到消费市场之间非常关键的过程。当前，我国粮食储备体系建设已基本完成，粮食储备包括原粮储备与成品粮储备。其中成品粮大米储藏相比稻谷原粮储藏可以节省出约 40% 的仓容，可大量节约土地资源，减少人力、物力和资金投入，加快粮食流转流通速度与应急保障效率。洞庭香米作为湖南省的特色大米品牌，以其优良的品质和独特的口感深受消费者喜爱。洞庭香米在没有颖壳的保护时，储藏稳定性比稻谷差，储藏条件要求极高，在出入库时极易因环境温度变动而引起包装袋内外结露，从而导致大米储藏或市场流通中出现霉变、虫鼠危害、受潮、陈化等问题，严重影响产品的品质 and 安全性。因此，大米储藏技术的规范化有利于保障大米储藏品质及食用品质，为粮食安全提供更好的保障。为了提升洞庭香米的品质和市场竞争力，推动湖南省“洞庭香米”优秀特色产业集群的发展，制定《“洞庭香米”：大米储藏技术规范》标准显得尤为重要。

（二）编制的意义

1、制定“洞庭香米”：大米储藏技术规范，有利于提升洞庭香米的品质和安全性

通过制定《“洞庭香米”：大米储藏技术规范》标准，可以规范洞庭香

米的储藏技术要求，确保产品在储藏过程中不受不良因素的影响，从而保持其优良的品质和独特的口感。同时，标准的实施将有助于防止洞庭香米在储藏过程中出现霉变等问题，提高产品的安全性，确保消费者的健康。

2、制定“洞庭香米”：大米储藏技术规范，有利于促进洞庭香米产业的可持续发展

标准的制定将推动洞庭香米产业的可持续发展。通过标准的引导和规范，可以促进产业的技术进步和创新发展，提高生产效率和资源利用率。同时，标准的实施将带动相关产业链的发展，提升湖南省农产品的整体形象和市场竞争力。此外，标准的制定将有助于提高洞庭香米的品牌形象和市场地位，增强消费者对产品的信任度和忠诚度，从而促进产业的可持续发展。

3、制定“洞庭香米”：大米储藏技术规范，有利于完善“洞庭香米”标准体系和促进对外贸易

《“洞庭香米”：大米储藏技术规范》标准的制定将进一步完善“洞庭香米”标准体系，提升洞庭香米在标准化生产方面的整体水平。标准的发布将有助于提高“洞庭香米”在国内外市场的知名度和竞争力，促进对外贸易的发展。

三、编制过程

（一）收集整理相关资料

2023 年标准立项后，标准承担单位成立了以林亲录教授为组长的标准起草组，全面系统地查询了我国大米储藏技术发展现状、《粮油储藏技术规范》《应急大米储藏技术规程》《糙米储藏技术规范》及《大米安全储藏规范》等相关标准，其他省份或团体的大米储藏技术地方标准或团体标准建

设现状和湖南省洞庭湖区各企业大米加工储藏相关资料。

（二）洞庭湖区开展广泛调研

2023 年 2 月起，标准起草组就广泛调研了洞庭湖区粮食行业主管单位、大米加工企业、设备和技术提供单位。调研过程中，粮食行政主管部门要求标准应符合《国家粮食和物资储备局〈关于印发优质粮食工程“六大提升行动”方案的通知〉》（国粮规〔2021〕236 号）《湖南省粮食和物资储备局关于印发〈“优质粮油工程升级版”实施指南〉的通知》（湘粮产〔2022〕81 号）的要求。

（三）编制规范

2023 年 4 月，编制组召开第一次工作会议，明确了任务分工和时间进度要求。2023 年 5 月，根据收集到的一手资料，编写了规范讨论稿（第一稿）；2023 年 6 月至 8 月，将规范第一稿面向长沙市、岳阳市、益阳市、常德市等地大米加工企业、粮食行政主管部门征求意见，根据反馈回来的意见和建议，形成规范讨论稿（第二稿）；2023 年 9 月-12 月，起草组内部讨论，形成了规范讨论稿（第三稿）。2024 年 1 月，征求意见稿在湖南省粮食行业协会官网上公开征求意见。

四、标准制定的原则和依据，和现行法律、法规、标准的关系

《规范》的编制遵循“先进性、实用性、统一性”的原则，将安全、环保放在突出位置，本标准在编写格式和方法上符合 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准文件的结构和起草规则》。

本规范引用了很多现行的标准规范如下：

GB 2715 食品安全国家标准 粮食、GB/T 1354 大米、GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求、GB/T 20569 稻谷储存品质判定规则、GB/T 24904

粮油包装 麻袋、GB/T 25229 粮食储藏 平房仓气密性要求、GB/T 26879 粮食储藏 平房仓隔热技术规范、GB/T 26882.1 粮食储藏 粮情测控系统、GB/T 29374 粮油储藏 谷物冷却机应用技术规程、GB/T 29890 粮油储藏技术规范、GB/T 34342 围护结构传热系数检测方法、GB/T 42228 粮食储藏大米安全储藏技术规范、GB 50320 粮食平房仓设计规范、GB 50077 钢筋混凝土筒仓设计规范、LS/T 1202 储粮机械通风技术规程、LS 1206 粮食仓库安全操作规程、DB43/T 1437 粮食进出库作业安全技术规范、T/HNAGS 013 洞庭香米。

本文件与现行法律、法规和强制性标准没有冲突。

五、主要条款的说明

《规范》分 9 个部分，包括范围、规范性引用文件、术语与定义、仓房设施与设备基本要求、大米的入仓要求、储藏期间的检测与处理、大米的储藏技术要求、大米的出仓要求、记录等。

（一）范围

《规范》适用于平房仓内“洞庭香米”商品包装大米的储藏。

（二）术语与定义

本文件对洞庭香米等术语做了定义。

（三）仓房设施与设备基本要求

平房仓是湖南省大米加工企业作为大米的主力储藏仓型，其仓房气密性经新建或改造后能满足大米储藏的要求；同时，国家粮食和物资储备局 2022 年发布的《高标准粮仓建设技术要点（试行）》规定了高标准粮仓仓型也包括平房仓，因此，本文件规定了平房仓大米储藏的配置要求。

仓房的防尘、防爆和照度及采用低温储藏技术时的仓房条件均应达到 GB/T 29890 的有关要求；仓房设计应符合 GB 50320 的要求；仓内应安装防爆照明灯具，仓房气密性应符合 GB/T 25229 的规定；仓房应满足储粮通风、气密、防潮及隔热等的要求，应减少不利环境条件特别是高温、高湿对大米带来的影响；仓顶内表面下方宜设置隔热吊顶层。仓盖应完好不漏雨，外表应宜为浅色涂层或使用宜放射太阳辐射的材料；仓墙内表面应正确表明装粮线，仓墙外表面宜为浅色；门窗、通风口结构应严紧并有隔热、密封措施。门窗、孔洞处宜设防虫线、防鼠设施；仓内空间应满足运输及出入仓的操作需要；仓内应整洁、卫生，无虫、霉、有害物质的污染；根据大米产品需求，应配备必要的储粮设施设备，在超过 1 个月的大米粮仓内，宜配备符合 LS/T 1202 规定的机械通风系统和符合 GB/T 29374 规定的储粮专用制冷降温设备及操作规程。

（四）大米的入仓要求

大米入仓前的准备：应对仓房、设备、器材和用具进行检查；米仓及货位应清扫干净，清除仓内的残余米粒、灰层及杂物；应保证仓房、门窗结构完好，所有设备运行良好；在仓房、包装器材、用具和设备中发现有虫情时，应实施杀虫处理并做好隔离防护工作；大米包装袋应符合 GB/T 24904 和 GB/T 8946 的规定。

入仓大米的质量要求：入仓大米的质量应符合 THNAGS 013-2020 的要求；低温或准低温储藏的大米不宜直接入低温仓，应先进缓冲仓。入仓大米温度与缓冲仓温度差值宜控制在 10 °C 以内。

（五）储藏期间的检测与处理

储藏期间应对大米的温度、相对湿度、水分等基本粮情、虫螨与微生物、质量及异常情况处理进行检测和处理。

（六）大米的储藏技术要求

堆存要求：应按种类、等级、生产批次分开储藏；优质品种、普通品种宜分开储藏；应分垛堆放，堆垛大小、高度应根据储藏数量确定，以确保大米安全储藏为原则；堆垛应符合 GB/T 29890 的规定。堆垛应整齐、牢靠、避免歪斜，确保设施及人员安全。

储藏要求：宜采用控温等技术，以保证大米的品质。低温储藏应按照 GB/T 29374 执行；为确保大米食用品质，储存期在 1 个月以下时，仓房应符合 GB 50320 的要求，可采用常规储藏；储存期在 1 个月-3 个月时，仓墙、仓盖传热系数应符合 GB/T 29890 的有关规定，宜采用准低温储藏技术；储存期在 3 个月-6 个月时，宜采用低温储藏技术。

（七）大米的出仓要求

出仓时应保证仓储设施和堆垛受力均匀、完好；应进行大米质量检验，质量符合 THNAGS 013-2020 的要求方可出仓；低温储藏时应从缓冲仓出仓，不应从低温仓直接出仓。出仓的大米温度与环境温度的差值宜控制在 5℃ 以内，不应超过 10℃；应在保质期内轮出，出仓时遵循先进先出的原则。包装、运输应符合保质、保量、运输安全和分类、分等储存的要求，严防污染。

（八）记录

应对洞庭香米储藏过程中入仓、出仓质量及各项检测指标形成记录。
记录存档期应不少于 1 年。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

无。

七、征求意见处理结果

共计发出 份征求意见，收回有效意见表 份，其中合理的建议已采纳。

八、作为推荐性或强制性标准的建议及其理由

作为推荐性标准。

九、贯彻标准的措施建议

本标准作为推荐性标准，可对我省“洞庭香米”大米储藏技术的提升起到技术指导作用。建议发布实施后，各县市有关部门组织相关人员，对标准进行宣贯和培训，确保标准的有效使用。

《洞庭香米：大米储藏技术规范》编写组

二〇二三年十二月二十八日