

《粮食烘干计量技术要求》

编制说明

团标起草组

二〇二四年十一月

一、工作简况

（一）任务来源

根据《省农业农村厅自然资源厅省粮食局省农业发展中心关于印发全省粮食烘干能力提升行动方案的通知》（鄂农发发〔2022〕2号）、《省财政厅省农业发展中心关于加强省级粮食烘干能力建设补助资金管理的通知》（鄂财办农发〔2023〕64号）和《省农业发展中心关于印发全省粮食烘干能力建设验收管理办法的通知》（鄂农发函〔2023〕16号）、省财政厅关于拨付2023年省级财政衔接推进乡村振兴补助资金(现代农业发展)的通知(鄂财农发[2023]68号)的文件相关要求，到2025年，全省粮食烘干中心(点)达到2100个左右，烘干机保有量达到1.1万台以上，烘干处理能力达到24万吨/批次以上，基本满足全省粮食烘干处理需求。到2025年，水稻、小麦产地烘干率分别达到80%和95%。2024年10月24日，湖北省农业机械学会发布了《湖北省粮食烘干中心信息化平台》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的粮食烘干计量技术要求标准，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。

（二）编制背景及目的

粮食烘干计量技术要求的出现，主要是为了对烘干过程中的关键环节进行数据计量。通过对粮食烘干过程的实时监控，监测粮食烘干作业过程中的烘干状态以及烘干完成后的重量计算，实现粮食质量的可追溯性以及准确性，确保粮食安全。

粮食烘干计量技术要求的数据采集与计算是烘干能力信息化建设的重要组成部分。通过准确、稳定的数据采集，可实时监控烘干过程，确保粮食质量。

随着国家对粮食烘干的补贴政策，将进一步刺激信息化在粮食烘干领域的发展，粮食烘干计量技术要求可以实现设备运行状态实时监测、重量精准计算，提高烘干效率，确保粮食烘干重量的数据准确性与实效性。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

粮食烘干计量技术要求根据粮食烘干机的出粮速度进行设计，加上粮食烘干计量设备核心算法支撑，保证粮食烘干机以最大出粮速度运行时，不发生粮食堵塞。并在计量量程内实现误差率 $\leq 3\%$ 。

目前，粮食烘干计量技术要求标准，有 GB/T 14250 《衡器术语》、GB/T 43994 《粮食安全储存水分》、GB/T 26389 《衡器产品型号编制方法》、GB/T 14253 《轻工机械通用技术条件》、GB/T 35593-2017 《滑槽秤》、GB 5226.1 《机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件》、GB/T2423.2 《电工电子产品环境试验第2部分:试验方法试验A:低温》、GB/T2423.1 《电工电子产品环境试验第2部分:试验方法试验 B:高温》、JB/T 5936-2018 《工程机械 机械加工件通用技术条件》、GB/T 4208-2017 《外壳防护等级 (IP 代码)》等相关标准。

《粮食烘干计量技术要求》团体标准的制定将结合湖北省智能农机装备创新有限公司的粮食烘干计量设备，提出规范化的要求。湖北省智能农机装备创新有限公司向湖北省农业机械学会提交了《粮食烘干计量技术要求》团体标准的制订申请，并于 2024 年 10 月 24 日正式立项。

《粮食烘干计量技术要求》团体标准的发布实施，能有效监管粮食的烘干与计量，有利于提高湖北省粮食烘干的计量精准度，保障质

量监督部门的有效监管，满足市场及环境需求。对相关企业标准化管理水平的提升、科技成果认定及今后类似技术的研发具有重要意义。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就现有的粮食烘干的计量方式以及计量准确度进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了粮食烘干信息化的主要功能特点和技术性能管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，经过数次修改，形成了《粮食烘干计量技术要求》标准草案稿。形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范湖北省粮食烘干计量技术要求。起草组形成了《粮食烘干计量技术要求》（征求意见稿）。

4、征求意见阶段

于 2024 年 11 月，标准由湖北省农业机械学会通过全国团体标准信息平台面向全社会进行公开征求意见。同时由标准编制小组进行定向征求意见。

（四） 主要起草单位及起草人所做的工作

1. 主要起草单位

湖北省农业机械学会、湖北省智能农机装备创新有限公司等多家

单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2024 年 10 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、广泛收集相关资料

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 14250 衡器术语

GB/T 43994 粮食安全储存水分

GB/T 26389 衡器产品型号编制方法

GB/T 14253 轻工机械通用技术条件

GB/T 35593-2017 滑槽秤

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T2423.2 电工电子产品环境试验第2部分:试验方法试验A:低温

GB/T2423.1 电工电子产品环境试验第2部分:试验方法试验 B:高温

JB/T 5936-2018 工程机械 机械加工件通用技术条件

GB/T 4208-2017 《外壳防护等级(IP 代码)》

二、 标准编制原则和主要内容

(一) 标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性， 严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

(二) 标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 8 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

列出了本文件需要界定的术语和定义。

4、产品型号

按GB/T 26389编制产品型号。

5、技术要求

对粮食烘干计量技术要求的一般要求、计量单位、误差范围、流量范围、影响因子、机械结构技术要求、功能要求、电气系统要求、防护要求、运输储存要求作出规定。

6、测试方法

本章节给粮食烘干计量设备的设备测试、计量、检测作出规定。

7、安装要求

为保证粮食烘干计量设备的称量精准性和可靠性，对安装条件和注意事项作出规定。

8、使用维护

对粮食烘干计量设备的运行、维护作出规定。

（三）主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

（四）标准中涉及专利的情况

不涉及。

（五）预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

保障粮食烘干计量设备的健康发展，提高粮食烘干能力信息化建设的质量。

（六） 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准， 与强制性标准协调一致。

（七） 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

（八） 标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

（九） 贯彻标准的要求和措施建议

无。

（十） 废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

（十一） 其他应予说明的事项

无。

《粮食烘干计量技术要求》起草组

2024 年 11 月 20 日