

T/AAGS

安徽省粮食行业协会团体标准

T/AAGS 014—2025

小麦粉加工技术规程

Technology specification for processing wheat flour

2025 - 06 - 30 发布

2025 - 07 - 01 实施

安徽省粮食行业协会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由蒙城县金冠面粉有限责任公司提出。

本文件由安徽省粮食行业协会归口。

本文件起草单位：蒙城县金冠面粉有限责任公司、阜阳市国良粮油质量检测有限公司、阜阳职业技术学院、安徽正宇面粉有限公司、皖西学院、六安国储粮油检测有限公司、亳州市亳粮粮油质量检测有限公司、宿州市粮油质量检验中心、淮南市粮食局中心化验室、淮北市粮食质量监测站、安徽省储备粮粮油检测中心有限公司、六安市发展和改革委员会、河南工业大学、滁州市粮油质量检测服务中心。

本文件主要起草人：孟艳丽、孙晓波、张乾坤、侯聪、张文占、张宇、王国正、刘艳芳、廖洪梅、吴菊、张会、杨清、韩远胜、李鹭鹭、戴罡、马文英、韩丹丹、平婵媛、徐壮、黄满全、梁亚威、马森、田双起、刘昆仑、高原、刘伟。

小麦粉加工技术规程

1 范围

本文件规定了小麦粉加工技术规程的术语和定义、基本要求、原辅料要求、原料接收和初清、清理工段、制粉工段、配粉与包装工段、设备、设施、电气要求、成品储存、追溯、信息记录与保存的要求。本文件适用于小麦粉加工。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志
GB 1351 小麦
GB/T 1355 小麦粉
GB 2715 食品安全国家标准 粮食
GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB 5749 生活饮用水卫生标准
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB/T 8872 粮油名词术语 制粉工业
GB 13122 食品安全国家标准 谷物加工卫生规范
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 17109 粮食销售包装
GB 17440 粮食加工、储运系统粉尘防爆安全规程
GB/T 21924 谷朮粉
GB/T 22493 大豆蛋白粉
GB/T 22515 粮油名词术语 粮食、油料及其加工产品
GB/T 26433 粮油加工环境要求
GB/T 26631 粮油名词术语 理化特性和质量
GB/T 29890 粮油储藏技术规范
GB 31637 食品安全国家标准 食用淀粉
JJF 1070.2 定量包装商品净含量计量检验规则 小麦粉
LS/T 3501.1 粮油加工机械通用技术条件 基本技术要求

3 术语和定义

GB/T 8872、GB/T 22515、GB/T 26631界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 全员参与

全体员工应知晓并执行有关技术规程，经培训考评合格后上岗。

4.2 全程覆盖

技术规程应覆盖小麦粉加工的全过程（包括并不限于原辅料要求、原料接收、初清、毛麦仓暂存、小麦加工、成品储存、成品发放等环节），全过程示意图见图1。

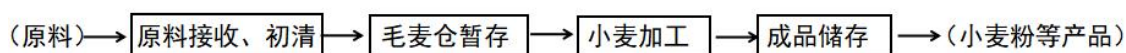


图1 小麦粉加工全过程示意图

4.3 环境、卫生、安全要求

4.3.1 加工环境应符合 GB/T 26433 的要求。

4.3.2 应配备适宜的除尘器、管路、通风机等设备设施构成除尘系统，确保加工场所清洁和废气排放达标。

4.3.3 加工企业卫生条件需符合 GB 13122、GB 14881 的要求。

4.3.4 加工、储运系统粉尘防爆安全需满足 GB 17440 的要求。

4.4 其他要求

4.4.1 加工企业应建立本区常用原料加工指标控制体系。

4.4.2 加工企业在更换加工原料前应彻底清理上一批原料的残留，确保加工产品不混杂。

5 原辅料要求

5.1 小麦

应符合GB 1351 、GB 2715的要求。

5.2 生产用水

应符合GB 5749的要求。

5.3 辅料及食品添加剂

应符合GB 31637、GB/T 21924、GB/T 22493、GB 2760的要求。

6 原料接收、初清

6.1 工艺流程

原料接收、初清示意工艺流程图见图2。

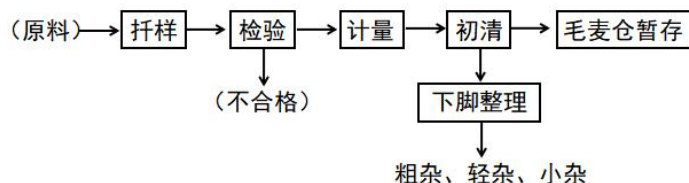


图2 原料接收、初清示意工艺流程图

6.2 原料接收

原料应符合5.1的要求。

6.3 初清工段

应设置适宜的初清工序和配置适宜的清理设备，如通过滚筒筛、振动筛或组合筛等，初步清理原料中粗杂和部分轻杂。

6.4 操作要求

经初清后的入毛麦仓小麦总杂含量应 $\leq 0.5\%$ 。

7 毛麦仓暂存

应符合GB/T 29890和GB 13122的要求。

8 小麦加工

8.1 总工艺流程图

通常包括清理工段（毛麦配麦、毛麦清理、润麦、光麦配麦、光麦清理）、制粉工段（计量、研磨、筛理、清粉、基粉收集）、配粉与包装工段（或散粉运输）等主要生产工段及下脚整理、副产品整理等工段，示意总工艺流程图见图3。加工企业应根据生产规模、产品方案，结合原料种类和质量、品质特点，设备条件，选择合适的加工工艺，制定出具体的制粉工艺流程，宜采用PLC电气化系统负责控制和监测各个设备和工艺参数，使产品加工质量符合有关标准，出粉率、单位电耗等主要技术指标达到有关要求。

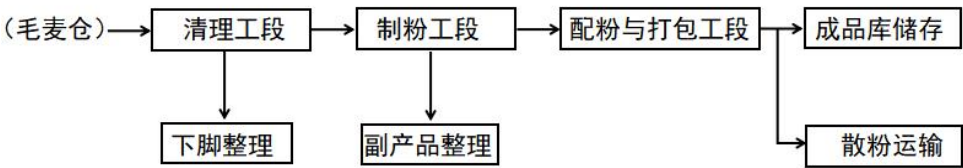


图3 小麦加工示意工艺流程图

8.2 清理工段

8.2.1 工艺流程

应根据原料处理量、原料的含杂情况及原料质量情况设置清理各工序和配置清理设备，应根据产品质量要求开展配麦，典型配麦流程图见图4。

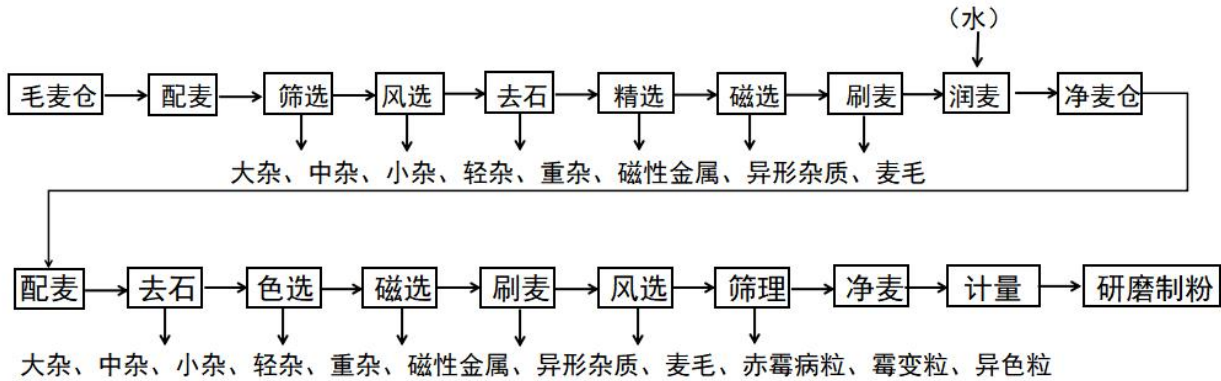


图4 小麦清理工段示意工艺流程图

8.2.2 操作要求

8.2.2.1 经毛麦清理后的小麦含杂总量应 $\leq 0.30\%$ ，无机杂含量 $\leq 0.015\%$ 。

8.2.2.2 经光麦清理后的小麦含杂总量应 $\leq 0.10\%$ ，无机杂含量 $\leq 0.015\%$ 。

8.2.2.3 润麦时间和润麦水分应根据小麦原始水分、品质和气温调整，满足制粉工艺需要及成品水分质量要求。

8.2.2.4 润麦用水应符合 5.2 的要求。

8.3 制粉工段

8.3.1 工艺流程

经光麦清理后的小麦原料，宜采用轻研细分的制粉工艺，研磨、筛理、清粉工序所需的磨粉机、高方筛、清粉机等制粉设备应配置合理，满足工艺要求。示意工艺流程图见图5。

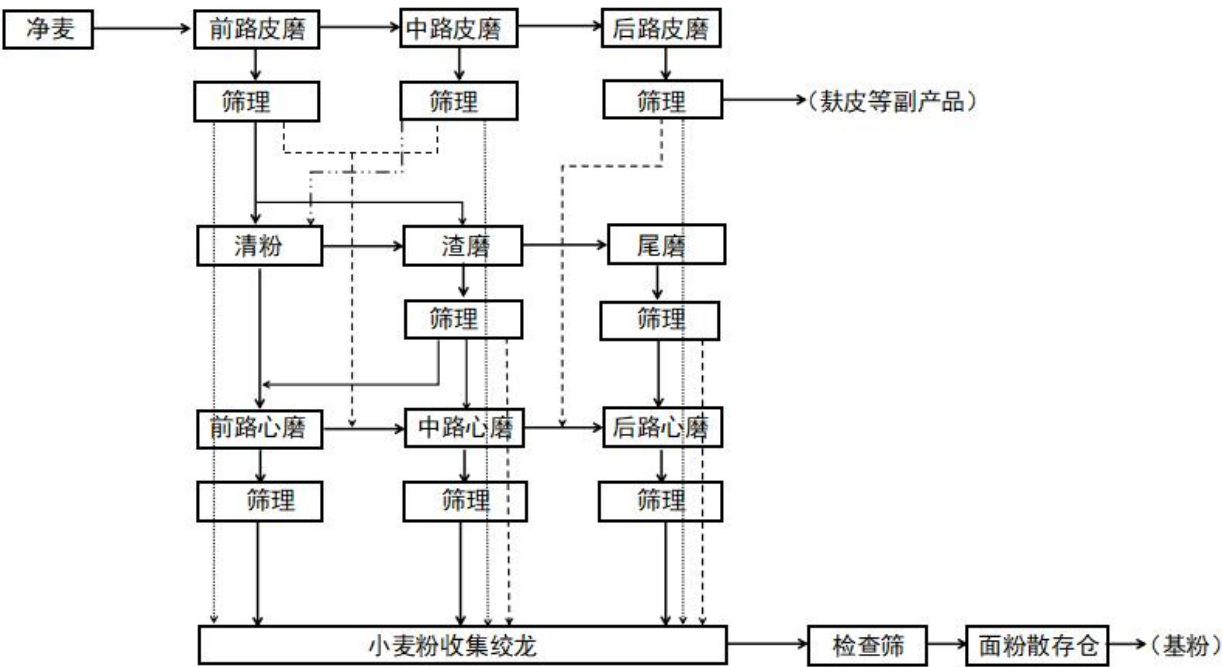


图5 小麦制粉工段示意工艺流程图

8.3.2 操作要求

8.3.2.1 应根据产量、小麦质量及品质配置适宜的皮磨、心磨、渣磨、尾磨，制粉时磨粉机磨辊温度应控制 $\leq 55^{\circ}\text{C}$ ，避免磨下物料蛋白变性和营养成分损失。

8.3.2.2 应根据需求合理配备高方平筛仓数及筛网层数，筛路设计、筛网配备合理，确保物料筛清分净，为磨粉机提供纯净的物料。

8.3.2.3 宜采用重复清粉工艺，确保将量多质好的麦心送往心磨研磨，提高心磨物料的纯度，保证优质小麦粉的出率。

8.3.2.4 磁选器磁力应 $\geq 0.6\text{T}$ ，做好磁选器定期清理工作，并做好相关记录。

8.4 配粉与包装

8.4.1 工艺流程

通过混合机等混合设备，添加或不添加食品添加剂、食品辅料，将若干种不同质量或不同批次的小麦粉按设定的比率混合进行配粉。示意工艺流程图见图6。

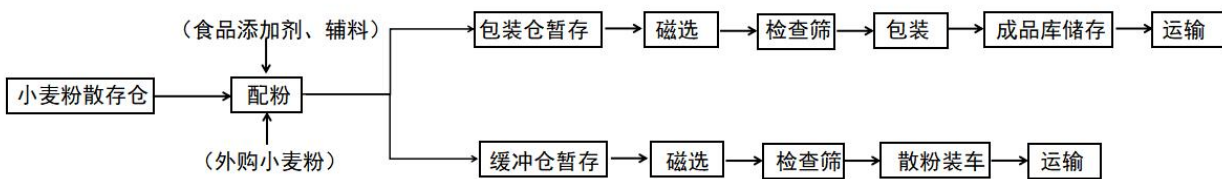


图6 配粉和包装工段示意工艺流程图

8.4.2 操作要求

- 8.4.2.1 配粉与包装小麦粉产品时，应彻底清理上一批配粉仓、打包仓内和打包秤内小麦粉残留，确保打包的产品不混杂。
- 8.4.2.2 成品包装前配置的检查筛应定期清理，发现异物及时汇报，并做好记录。
- 8.4.2.3 磁选器磁力应 $\geq 0.6T$ ，应定期清理，并做好相关记录。
- 8.4.2.4 做好成品打包针发放和断针回收管理，应制定断针应急预案，发生断针时，应找到断针并确认吻合，回收断针，做好记录，相关负责人确认审批后方可入成品库。
- 8.4.2.5 包装材料应符合 GB/T 17109 的规定。
- 8.4.2.6 产品净含量要求按照 JJF 1070.2 执行。

9 加工质量控制

加工产品质量指标应符合产品执行标准中的规定。

10 设备、设施、电气要求

- 10.1 设备、设施的卫生要求应符合 GB 14881 和 GB 13122 的要求。
- 10.2 设备、设施和电气的粉尘防爆安全应符合 GB 17440 规定的要求。
- 10.3 外溢粉尘的部位应安装粉尘控制装置。

11 成品储存

11.1 成品库设施要求

- 11.1.1 应满足防潮、防水、隔热、通风的要求。
- 11.1.2 门窗、孔洞应设防虫线及防鼠雀板或网，能防止生物危害。

11.2 设备要求

- 11.2.1 应配备密闭、温湿度监测、通风设备，宜配备准低温等设备，以控制成品库内温度、防潮及害虫感染。
- 11.2.2 成品库不宜使用柴油驱动的叉车或装载机。

11.3 操作要求

- 11.3.1 成品库应保持清洁，不得贮存有毒、有害物品、有气味及可能污染小麦粉的物品。
- 11.3.2 成品堆放时，与地面距离不少于 10cm，距墙面不少于 20cm。
- 11.3.3 产品包装后应按品种、批次分类存放，防止相互混杂，并先进先出。

12 追溯

加工企业应建立食品安全追溯体系和召回机制。

13 信息记录与保存

原料、加工的关键控制点、过程检验、出厂检验等质量检验应有记录和凭证，记录和凭证保存期限不得少于产品保质期满后六个月。