

团 体 标 准

T/CCOA 41—2021

大米适度加工技术规范

Technical Specification for Rice Moderate Processing

2021-05-17 发布

2021-08-01 实施

中国粮油学会 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。

本文件由中国粮油学会提出并归口。

本文件起草单位：中粮营养健康研究院有限公司、河南工业大学、国粮武汉科学研究设计院有限公司、无锡中粮工程科技有限公司、合肥美亚光电技术股份有限公司、广州岭南穗粮谷物股份有限公司。

本文件主要起草人：谢天、任晨刚、安红周、张朝富、华钦、常宏、林乾、亓盛敏、任海斌、黄金

大米适度加工技术规范

1 范围

本文件规定了大米适度加工技术的术语和定义、生产技术要求、包装、贮存和运输等规定。

本文件适用于以籼稻及粳稻稻谷、糙米或半成品大米为原料生产成品大米的大米加工，不适用于糯米及其他特殊品种大米的加工。

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 1350 稻谷
GB/T 1354 大米
GB 2715 食品安全国家标准 粮食
GB 5749 生活饮用水卫生标准
GB/T 8875 粮油名词术语 碾米工业
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 食品企业通用卫生规范
GB/T 17109 粮食销售包装
GB/T 17891 优质稻谷
GB/T 18810 糙米
GB/T 26630 大米加工企业良好操作规范
CCAA 0001 食品安全管理体系 谷物加工企业要求

3 术语和定义

GB/T 1354和GB/T 8875界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

适度加工 moderate processing

加工后米粒留皮度宜在 2%~7%之间，使大米加工满足安全、高效、健康、营养的要求。

4 生产技术要求

4.1 企业的基本要求

4.1.1 人员、环境、车间及设施、生产设备应符合 CCAA 0001 的相关标准规定。

4.1.2 加工用水应符合 GB 5749 的规定。

4.2 原料的要求

4.2.1 原料应符合 GB 1350、GB/T 17891 和 GB/T 18810 的要求。

4.2.2 原料安全指标应符合 GB 2715 及国家有关规定。

4.3 加工工艺的要求

4.3.1 碾米

以稻谷、糙米为原料的企业的碾米工段流程：

——通常宜设置二至三道碾白，可根据原料品种、品质以及产品品质的要求调整碾米流程，设置适宜的碾白道数；

——若经常加工较低水分（<13%）的糙米，可在头道碾白前增加糙米调质工序；

——碾米工段控制指标宜符合表 1、表 2 的要求。

表 1 现有生产线碾米工序控制指标

| 原料 (等级) | 多道碾白后 白米加工精度 | 糙出白率 /% | 增碎率 /% |
|------------------------|-------------------|------------|-----------|
| 早籼糙米 (GB/T 18810三级) | 适碾 (GB/T 1354) | ≥88.0 | ≤20.0 |
| 晚籼糙米 (GB/T 18810三级) | | ≥89.0 | ≤16.0 |
| 粳稻糙米 (GB/T 18810三级) | | ≥89.5 | ≤8.0 |

表2 技改及新建生产线碾米工序技术指标

| 原料 (等级) | 多道碾白后 白米加工精度 | 糙出白率 /% | 增碎率 /% |
|------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| 早籼糙米 (GB/T 18810三级) | 适碾 (GB/T 1354) | ≥ 89.0 | ≤ 17.0 |
| 晚籼糙米 (GB/T 18810三级) | | ≥ 90.0 | ≤ 15.0 |
| 粳稻糙米 (GB/T 18810三级) | | ≥ 90.5 | ≤ 6.0 |

4.3.2 白米整理

可根据原料品种、品质以及产品品质的要求，合理设置白米整理流程：
通常包括白米分级、白米精选、刷米、抛光、色选、配米、凉米等工序；
——可根据原料品种与品质以及产品的要求灵活设置白米整理工序的组合；
——为提高稻米资源利用率、提高大米产品出率、减低碎米率和耗电，可设置一至二道刷米工序；
——加工籼米可设置一至二道抛光工序，加工粳米可设置一道抛光工序。
——抛光工序控制指标见表3。

表3 抛光工序控制指标

| 产品 | 总增碎率/% |
|----|------------|
| 籼米 | ≤ 1.5 |
| 粳米 | ≤ 0.8 |

4.4 成品质量

除符合4.3中规定加工和产品要求外，加工后成品大米质量应符合GB/T 1354的相关等级的品质要求，相关检验按GB/T 1354中相关规定执行。

4.5 卫生指标

- 4.5.1 生产过程应符合 GB 13122、GB 14881 和 GB/T 26630 的规定。
- 4.5.2 除符合 GB 5749 规定的水之外生产过程中不得添加任何物质。
- 4.5.3 产品安全指标应符合 GB 2715 的规定，相关检验按 GB 2715 规定的检验方法检验。
- 4.5.4 植物检疫按有关标准和国家有关规定执行。

5 包装、储存和运输

5.1 包装

- 成品米应降温至不高于室温 7℃才能包装。
- 包装应符合 GB/T 17109 及国家有关规定和要求。
- 若采用复合膜真空或充气包装，所采用的复合膜及封口应结实。

5.2 储存

- 包装后不应长期在加工企业存放，一般 ≤ 30 d。
- 应储存于卫生、干燥及避光处，保持仓库内清洁，防止污染，不得与有害有毒物品一同存放。
- 宜采用低温、准低温储粮技术，在产品出仓时应采取措施，避免粮粒表面及包装外表面结露

5.3 运输

- 应使用符合卫生要求的运输工具和容器运送大米产品。
 - 运输车辆和器具应保持清洁和卫生，运输中应注意安全，防止日晒、雨淋、渗漏、污染和标签脱落，不得与有毒有害物质混装于同一运输单元。
-