

团 体 标 准

T/SAAMM XXXX—XXXX

藜麦水洗加工成套系统

Quinoa washing processing system

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

山东农业机械工业协会 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。

本文件由山东农业机械工业协会提出。

本文件由山东省农业标准化技术委员会农业机械标准化分技术委员会归口。

本文件起草单位：山东省农业机械科学研究院、曹县中星高新机械制造有限公司。

本文件主要起草人：王少伟、李涛、杨化伟、张宁宁、丁新兵、王树城、张宗超、张波、史孝杰。

藜麦水洗加工成套系统

1 范围

本文件规定了藜麦水洗加工成套系统的术语和定义、产品型号、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于藜麦水洗加工成套系统。

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 4064 电气设备安全设计导则
- GB 5083 生产设备安全卫生设计总则
- GB/T 8196 机械安全 防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求
- GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则
- GB 10396 农林拖拉机和机械 草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则
- GB 16798 食品机械安全卫生
- GB/T 22747 饮食加工设备基本要求
- GB/T 12467.4 金属材料熔焊质量要求 第4部分：基本质量要求
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定
- GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离
- JB/T 8574 农机具产品 型号编制规则
- GB/T 3766 液压系统 通用技术条件
- GB/T 5667 农业机械 生产试验方法
- JB/T 5682 种子加工成套设备 试验方法
- NJ/Z 3 农机具 涂漆
- GB/T 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/T 10070 机械振动与冲击 振动强度的测量方法和评定准则
- GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用简易法的工程法
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- GB/T 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法
- GB/T 6388 运输包装收发货标志

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

含杂率 impurity rate

经过藜麦去杂清理机处理后, 藜麦中仍然残留的杂质所占的比例。

3.2

藜麦去杂清理机. quinoa de-Husking and cleaning machine

藜麦去杂清理机是一种通过物理方法,如筛分、比重分离、风力吸除等,将藜麦中的杂质(如石头、沙粒、尘土、轻杂、并肩杂质等)去除,以提高藜麦纯度和质量的机械设备。

3.3

皂苷湿式分离机. quinoa saponin wet separator

藜麦皂苷湿式分离机通过利用水或水溶液作为介质,结合物理或化学方法,将藜麦中的皂苷成分有效去除,同时尽量保留藜麦的营养成分和品质。

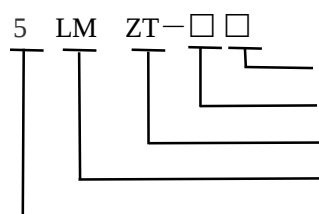
3.4

藜麦真空热风干燥系统 quinoa vacuum hot air drying system

藜麦真空热风干燥系统是指在真空状态下,利用热风作为传热介质,对藜麦进行干燥处理的系统。该系统通过控制真空度和热风温度,使藜麦在较低的温度下快速脱去水分,同时保持其营养成分和色泽口感。

4 产品型号

藜麦水洗加工成套系统产品型号按照JB/T 8574的规定编制,表示方法如下:



改讲代号

主要参数代号：生产率，单位为千克每小时（单位kg/h）

特征代号：ZT表示种子成套系统

小类分类代号: LM, 表示藜麦

大类分类代号：5，表示脱粒、清选、烘干和贮存机械

5 技术要求

5.1 安全要求

5.1.1 藜麦水洗成套系统设备应符合本标准的规定，并按照规定程序批准的图样和技术文件制造。

5.1.2 系统设备应符合GB/T 8196、GB 10395.1、GB 10396、GB 5083的有关规定，要保证使用者工作安全、操作方便。

5.1.3 藜麦水洗成套系统设备应符合GB 16798、GB/T 22747的有关规定，要保证加工食品的安全。

5.1.3 系统设备应按照系统平面图设计安装在规定的位置上, 并应符合各机具的安装技术要求; 各机具与地基或底座、支架的联结以及所有配套、附属装置的构件、管道的联结均应牢固可靠。

5.1.4 系统设备外露传动部件应有安全防护装置，防护装置应符合GB 10395.1的规定；人上下肢触及危险区的安全距离应符合GB/T 23821的规定。

5.1.5 对操作者存在或有潜在危险的部位（如正常操作时必须外露的功能件，防护装置的开口处和维修保养时有危险的部位）应固定永久性安全标志，安全标志应符合GB 10396的规定。

5.1.6 干燥设备必须要有防热隔离设施和可靠的控温装置，保证在干燥过程中不损坏藜麦种子。

5.1.7 电气系统应有过载保护和接地装置，电气系统的机械电气安全应符合GB 4064、GB/T5226.1的规定。

5.1.8 液压系统应符合GB/T 3766规定的安全要求。

5.1.9 系统中的水洗部分应确保使用的水符合GB 5749的饮用水卫生标准

5.2 技术指标

藜麦水洗加工成套系统技术指标与设备的综合性指标应符合下表要求。

表1 藜麦水洗加工成套设备技术指标表

序号	指标		指标值
1	去杂清选加工	含杂率%	≤5
2		破碎率%	≤0.5
3		获选率%	≥97
4	皂苷湿式分离	总皂苷含量%	≤0.2
5	干燥加工	含水率%	≤13
6		破碎率%	≤0.5
7		干燥不均匀度%	≤2
8		单位耗热量MJ/kg	(1) 环境温度>0℃时, ≤5.5; (2) 环境温度≤0℃时, ≤0.5。
9	作业场所中粉尘浓度mg/m ³		(1) 室内≤10; (2) 室外≤150。
10	噪声dB(A)		≤85
11	成套设备可靠度%		≥93

5.3 一般要求

- 5.3.1 成套设备各配套单机、外购件、外协件须有合格证，并经厂方质量检查或验证合格方可进行组装。
- 5.3.2 成套设备应安装牢固，各运转部件应转动平稳，无异常声响。
- 5.3.3 各润滑部位应润滑可靠，并不得有漏油现象。
- 5.3.4 成套系统设备安装结束后应进行调试，其性能指标应达到表1的规定。
- 5.3.5 系统设备的油漆应符合GB/T 13452.2、NJ/Z 3 中涂层厚度要求。
- 5.3.6 系统设备需便于清理，在藜麦加工流经的线路上不应有无法清理残留种子的死角。
- 5.3.7 系统机具运转平稳，无异常声响，调节灵活，到位准确。
- 5.3.8 粉尘浓度和排放量应按GB 16297和GB/T 16157的规定进行测量与控制
- 5.3.9 涂层厚度的检测应按GB/T 13452.2进行，漆膜划格试验应按GB/T 9286执行
- 5.3.10 噪音应符合规定，噪声水平不得超过85dB，噪音测量应按GB/T 3768进行。
- 5.3.11 系统设备在工作过程中，应符合GB/T 10070的要求，确保振动强度符合操作安全要求。
- 5.3.12 藜麦水洗加工成套系统的焊接部分应符合GB/T 12467.4的基本质量要求，确保焊接质量可靠、符合工艺标准

6 试验方法

- 6.1 设备试验应按GB/T 5667、JB/T 5682进行。

7 检验规则

- 7.1 每台设备应经制造厂质量检验部门检验合格并附有“产品合格证”方可出厂。
- 7.2 每套设备应在安装后由制造厂空运转30min并进行生产性调试。
- 7.3 用户有权按本标准检查产品质量，如不合格，制造厂应负责修理或更换。
- 7.4 在用户遵守产品使用说明书的条件下，自设备交付使用后一年内，产品确因制造质量不良而发生损坏或不能正常使用时，制造厂应无偿为用户包修、包换、包退。

8 标志、包装、运输和贮存

- 8.1 成套系统设备上应安装牢固的产品标牌。标牌应符合GB/T 13306的规定，内容至少应包括：
- a) 产品名称；

- b) 产品型号;
 - c) 产品主要技术参数;
 - d) 执行标准;
 - e) 产品出厂编号;
 - f) 产品出厂日期;
 - g) 制造商名称及地址。
- 8.2 每套系统设备上的明显位置应标注制造厂商标或标志。
- 8.3 系统设备出厂装运时,对附件、备件、随机工具及运输中必须拆下的零部件,应进行分类包装、标识,应保证藜麦水洗加工成套系统设备在正常运输中不致发生损坏和丢失。系统设备的运输包装应符合GB/T 4857.5的跌落试验标准,以确保设备在运输过程中不会因震动和跌落受到损坏。
- 8.4 出厂的藜麦水洗加工成套系统应按照产品技术文件的规定配齐全套备件、附件和随机工具,并随同出厂的成套设备至少应提供下列文件:
- a) 使用说明书;
 - b) 合格证和保修单;
 - c) 备件、附件和随机工具清单;
 - d) 三包文件;
 - e) 装箱单。
- 8.5 藜麦水洗加工成套系统的运输应符合公路、铁路、水路运输的规定。在运输、装卸过程中应注意放置方向,不应翻倒侧置,应可靠固定,防止碰撞、重压,应采取防雨、防潮措施。包装和运输过程中,设备的装卸和堆放应符合GB/T 6388的规定,运输包装上应标明制造商和设备的防护要求。
- 8.6 藜麦水洗加工成套系统安装前应存放在干燥、通风和无腐蚀物质的环境中。
-