ICS 65.060.99

CCS B 91

团体标准

T/NJ1135－20XX

种子除芒机

Seed debearder

（征求意见稿）

202X－XX－XX发布 202X－XX－XX实施

发布

**中国农业机械学会**

**中国农业机械工业协会**

**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》给出的规则起草。

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。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会（SAC/TC 201）归口。

本文件起草单位: 黑龙江省农业机械工程科学研究院佳木斯农业机械化研究所。

本文件主要起草人：

本文件为首次制定。

种子除芒机

1 范围

本文件规定了种子除芒机的术语和定义、产品型号、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于对带有芒刺种子进行除芒作业的种子除芒机（以下简称除芒机）。

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 2828.1　计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3768　声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法

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/T 8196　机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求

GB/T 9480　农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械　使用说明书编写规则

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/T 13306　标牌

GB/T 13384　机电产品包装通用技术条件

GB/T 24857　粮油机械 板件、板型钢构件通用技术条件

JB/T 5673　农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

JB/T 5943　工程机械 焊接件通用技术条件

JB/T 10200　种子加工机械与粮食处理设备产品型号编制规则

NY/T 363-2020　种子除芒机 质量评价技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

除芒率 passing percentage of awn removed

除芒合格的种子粒数占被除芒种子总粒数的百分比。

4 产品型号

除芒机产品型号编制应符合JB/T 10200的规定，由下列代号和主参数组成。

5 CM 🞎 — 🞎 🞎

改进代号：用字母符号A、B ……表示

主参数代号：生产率，t/h

特征代号：由产品主要适用种子的汉语拼音字母表示，如“D”为水稻种子

小类代号：“CM”为除芒机的分类代号

大类代号：“5”为种子加工机械与粮食处理设备产品

示例： 5CMD—3A表示生产率为3t/h、首次改进的水稻种子除芒机。

5 技术要求

5.1 安全要求

5.1.1 传动带轮、胶带、外伸的轴端应设固定式防护装置。防护装置应符合GB/T 8196中的规定。

5.1.2 电器设备应安全可靠，其安全技术要求应符合GB 5226.1中的规定。

5.1.3 按照5.1.1规定的固定式防护装置应设安全标志。安全标志应符合GB 10396中的规定。

5.2 性能指标

当原料种子净度不小于85%、含水率不大于13%、带芒率不小于20% 时，除芒机主要性能指标应符合表1规定。

表1 主要性能指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 性能指标 |
| 1 | 纯工作小时生产率/（t/h） | 不低于产品明示值 |
| 2 | 除芒率/% | ≥90 |
| 3 | 破损率增值/% | ≤2 |

5.3 一般技术要求

5.3.1 除芒机加工件应符合以下要求：

——板件、板型钢构件应符合GB/T 24857的规定；

——焊接件应符合JB/T 5943的规定。

5.3.2 调节机构应定位准确、紧固可靠。

5.3.3 除芒滚筒运转应平稳，转速可调。清理应方便，不留作业死角。

5.3.4 除芒部件应形状规整、表面光滑，排列整齐，无擦伤和划痕，更换简便。

5.4 装配质量要求

5.4.1 所有零部件应检验合格方可进行装配。

5.4.2 紧固部件无松动现象。

5.4.3 装配后，各运动件应运转灵活。

5.4.4 物料通道结合处和除芒筒不应漏料。

5.5 外观质量要求

5.5.1 外观应整洁，不应有毛刺和明显的伤痕、变形、锈斑等缺陷。

5.5.2 除芒机外表面涂漆质量应符合JB/T 5673规定的普通耐候涂层要求。

5.5.3 除芒滚筒的旋转方向应用箭头标出，箭头的颜色与机体颜色应有所区别。

5.6 可靠性

5.6.1 平均故障间隔时间应不少于300h。

5.6.2 使用有效度应不小于98%。

5.7 使用说明书

产品使用说明书的编制应符合GB/T 9480的规定。

5.8 环境要求

5.8.1 除芒机单机作业时应配有集尘装置，工作场所空气中粉尘浓度应不大于8mg/m3 。

5.8.2 除芒机作业场所工作地点噪声应不大于85dB（A）。

6 试验方法

6.1 试验准备

6.1.1 在试验前样机应空运转30min，然后将生产率调整在设计值100%～110%的水平上，样机进入稳定工作状态后，开始性能试验。

6.1.2 试验用原料含水率应均匀一致，净度、带芒率应满足试验要求。

6.1.3 在排料口分3次接取全部物料，每次取样时间不少于30s，每次取样间隔时间不少于15min，用于纯工作小时生产率、除芒率、破损率增值的测定。

6.2 性能试验

纯工作小时生产率、除芒率、破损率增值的试验方法按NY/T 363-2020中6.1.3的规定执行。

6.3 可靠性

6.3.1 在实际作业状况下考核样机，考核总工作时间为300 h。

6.3.2 使用有效度按NY/T 363-2020中6.1.3.11的规定执行。

6.4 安全检查

按本文件5.1的规定逐项检查。

6.5 装配质量检查

按本文件5.4的规定逐项检查。

6.6 外观质量检查

按本文件5.5的规定逐项检查。

6.7 使用说明书检查

按本文件5.7的规定逐项检查。

6.8 噪声检查

按GB/T 3768的规定进行噪声测定。

6.9 一般技术要求检查

按本文件5.3的规定逐项检查。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 检验分为出厂检验和型式检验。

7.1.2 被检项目不符合本文件所规定的要求的即为不合格，按其对设备质量的影响程度分为A、B、C三类不合格，检验项目分类见表2。

表2检验项目及分类表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 项 | 检验项目 | 对应本标准 | 出厂检验项目 | 型式检验项目 |
| A | 1 | 安全要求 | 5.1 | √ | √ |
| 2 | 除芒率 | 5.2 | —— | √ |
| 3 | 噪声 | 5.8.2 | —— | √ |
| B | 1 | 破损率增值 | 5.2 | —— | √ |
| 2 | 纯工作小时生产率 | 5.2 | —— | √ |
| 3 | 使用有效度 | 5.6.2 | —— | √ |
| 4 | 平均故障间隔时间 | 5.6.1 | —— | √ |
| C | 1 | 一般技术要求 | 5.3 | —— | √ |
| 2 | 使用说明书 | 5.7 | √ | √ |
| 3 | 装配质量 | 5.4 | √ | √ |
| 4 | 外观质量 | 5.5 | √ | √ |

7.2 出厂检验

7.2.1 除芒机出厂前应经质量检查部门检验合格，并签发合格证。

7.2.2 出厂检验项目见表2，全部检验项目均应合格。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验。

——新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；

——产品的结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能；

——出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；

——三年或三年以上停产再生产时；

——国家质量监督机构提出进行型式检验的要求。

7.3.2 型式检验项目见表2。

7.4 抽样方法

按GB/T 2828.1中的一次正常抽样方案进行。采用特殊检查水平S-1，整机抽取2台，在企业近一年内生产的、未经使用的合格产品中随机抽取。抽样基数不少于10台。在销售部门抽样时，不受此限制，但应为未使用产品。

7.5 判定规则

7.5.1 抽样检验的合格判定按表3的规定进行，表中AQL为接收质量限，Ac为接收数，Re为拒收数。被检样机的A、B、C各类项目不合格数均不超过相应的接收数，方可判定被检样机合格，否则判定为不合格。

7.5.2 订货单位抽检产品质量时，按合同进行。接收质量限和检验批量，由供货方和订货方确定。

表3 抽样判定表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | | A | B | C |
| 样本量 | | 2 | | |
| 检验水平 | | S-1 | | |
| 项目数 | | 3 | 4 | 4 |
| 合格品 | AQL | 6.5 | 25 | 40 |
| Ac　　Re | 0　　　 　1 | 1　　　 　2 | 2　　 　 3 |

8 标志、包装、运输及贮存

8.1 标志

8.1.1 除芒机应在明显部位固定标牌，标牌应符合GB/T 13306中的规定。

8.1.2 标牌至少应包含以下内容：

——制造厂名称、商标、地址；

——产品名称和型号；

——生产率（t/h）；

——制造日期及出厂编号；

——产品执行标准编号。

8.2 包装

8.2.1 除芒机的包装应符合GB/T 13384的规定。

8.2.2 出厂时应带下列随机文件：

——合格证书；

——使用说明书；

——使用安装图样；

——备件清单及装箱单。

8.3 运输

8.3.1 除芒机的运输应符合公路、铁路、水路运输的规定。

8.3.2 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，并有防雨、防潮措施。

8.4 贮存

8.4.1 室内存放地点应干燥通风，注意防潮。

8.4.2 露天存放时，应有防雨设施。较长时间贮存应防止锈蚀。