ICS 65.060.50

B91

|  |
| --- |
|  |

团 体 标 准

T/NJXH 0004-2020

葵花脱粒机

Sunflower thresher

1. 发布 2020--实施

内蒙古农牧业机械工业协会 发布

目  次

[前  言 II](#_Toc421110993)

[1　范围 1](#_Toc421110994)

[2　规范性引用文件 1](#_Toc421110995)

[3　型号 1](#_Toc421110996)

[4　技术要求 1](#_Toc421110997)

[5　安全要求 4](#_Toc421110998)

[6　试验方法 4](#_Toc421110999)

[7　检验规则 4](#_Toc421111000)

[8　标志、包装与贮存 6](#_Toc421111001)

[附录A（资料性附录）　试验用仪器、仪表 7](#_Toc421111002)

前  言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由内蒙古自治区农牧业机械标准化技术委员会（SAM/TC06）提出并归口。

本标准起草单位：内蒙古自治区农牧业机械试验鉴定站、内蒙古大博金田机械有限公司。

本标准主要起草人：贾玉斌、王帅、王海燕、韩忠义、李峰、石雅静、路大波、吴伟。

本标准为首次发布。

葵花脱粒机

1. 范围

本标准规定了葵花脱粒机（以下简称脱粒机）产品的安全要求、技术要求、试验规则及标志、包装和贮存。

本标准适用于葵花脱粒机。

1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T2828.1 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

（ISO 2859.1： 1999，IDT）

GB/T 5982 脱粒机 试验方法

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（eqv ISO 3600：1996）

GB/T 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则（ ISO 4254 1：2008，MOD）

GB/T 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（ISO 11684：1995， MOD）

GB/T 13306 标牌

JB/T 5673 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

JB/T 8574 农机具产品 型号编制规则

JB/T 9778 全喂入式脱粒机 技术条件

NY 642 脱粒机 安全技术要求

1. 型号

产品型号的表示方法应符合JB 8574的规定。

5 T K — XX

滚筒最大工作长度，单位为㎜

葵花“葵”第一个汉语拼音字母

脱粒机“脱” 第一个汉语拼音字母

脱粒机械产品代号

示例：

5TK—400表示滚筒最大工作长度为400㎜的葵花脱粒机。

1. 技术要求
   1. 脱粒机应符合本标准的规定，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
   2. 脱粒机在葵花籽粒含水率为20%～30%的条件下，其性能指标应符合表1的规定。
2. 性能指标

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | 指 标 |
| 未脱净率/% | ≤2.0 |
| 总损失率/ % | ≤3.0 |
| 破碎率/% | ≤2.0 |
| 千瓦小时生产率 /㎏/(kW·h) | ≥150 |
| 生产率/ ㎏/h | 达到说明书的明示值 |

脱粒机的噪声应符合表2规定。

1. 噪声指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 机 型 | | 噪 声/dB(A) |
| 简 式 | 无 分 离 | ≤85.0 |
| 有 分 离 | ≤90.0 |

可靠性应符合表3的规定。

1. 可靠性指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项 目 | 机 型 | 工作时间 / h |
| 平均首次故障前工作时间  MTTFF | 筒式 | ≥150 |

滚筒

* + 1. 滚筒外缘的径向跳动不大于±3.0mm。
    2. 锥型滚筒大端和小端应符合图样的规定，其偏差不大于±3.0mm。
    3. 滚筒轴承座及滚筒组装所用螺栓应不低于8.8级，螺母不低于8级，并有可靠的防松装置，拧紧力矩应符合表4的规定。

1. 拧紧力矩

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 公 称 尺 寸 | 拧紧力矩 /( N·m) | 公 差 值 |
| M8 | 25 | ±20% |
| M10 | 50 |
| M12 | 90 |
| M14 | 160 |
| M16 | 225 |

* 1. 脱离滚筒平衡

各类滚筒应将相同重量的齿杆装在对称的位置上进行平衡试验（可带带轮和轴承），滚筒长度不大于700mm，脱粒机滚筒允许进行静平衡，滚筒长度大于700mm时应作动平衡，其允许不平衡量见表5。

1. 滚筒平衡要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 滚筒长度/ mm | 平 衡 方 式 | 允许不平衡量 /( N·m) |
| ≤700 | 静平衡 | ≤0.050 |
| >700 | 动平衡 | ≤0.020 |
| >900 | 动平衡 | ≤0.025 |
| >1350 | 动平衡 | ≤0.036 |
| >1500 | 动平衡 | ≤0.048 |

* 1. 纹杆、齿杆、钉齿、板齿和圆钢盘条齿的材料应符合有关标准的规定。
  2. 各类齿杆的平面度公称为1mm/m,齿杆的螺栓孔周边不允许有裂纹和缺口。
  3. 凹板
     1. 栅格式凹板最小间隙处三根横格板工作面应平直。其直线度公差不大于1mm。
     2. 用样板检查凹板工作弧面时，与横格板间的局部间隙不大于1.5mm。
     3. 凹板长度不大于700mm时，对角线长度差不大于2mm；大于700mm时，对角线长度差不大于4mm。
     4. 配纹杆类滚筒，栅格式凹板扭曲度不大于1.2mm。
     5. 栅格式凹板工作面配指齿或板齿等类滚筒，用样板检查时，允许其局部间隙不大于3mm。
     6. 编织筛凹板工作面用样板检查时允许其局部最大间隙不大于4mm。
  4. 带轮及风扇

脱粒机上大于5㎏的带轮、风扇、风扇叶轮和扬谷轮等回转件，应进行静平衡，其不平衡量不大于0.010 N·m。

* 1. 带轮同一回路的各带轮轮槽对称中心面位置度为≤0.3%。
  2. 外观质量

脱粒机涂漆质量应符合JB/T 5673规定的普通耐候漆层要求，外观质量（包括涂漆厚度和附着力）符合表6要求。

1. 外观质量要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项 目 | 要 求 | 备 注 |
| 外观 | 色泽均匀、平整光滑、无漏底 |  |
| 涂层厚度 | ≥40μm |  |
| 涂层附着力 | 优于或等于2级 | 检测3处 |

* 1. 焊接质量
     1. 机架焊合的水平和垂直平面对角线差不大于其对角线基本尺寸的0.2%。
     2. 焊接零部件应牢固可靠，不应有烧穿、漏焊和虚焊的现象，其余不良焊缝数不大于3处。
  2. 装配质量
     1. 所有零件应经检验合格；外购件、外协件应有合格证方可进行装配。

机器装配后，滚筒、风扇、曲柄和旋转推运器转动灵活，轴向不允许窜动。

* + 1. 各调节机构应保证操作方便，在极限范围内调节灵活可靠。
    2. 滚筒端面与机架两侧壁间隙应均匀，其最小间隙应不小于3mm。
    3. 滚筒的间隙调节到零时，局部间隙不得大于2.5mm。
    4. 可调节筛片应开闭灵活，稳定可靠。在闭合位置时，应闭合严密，其局部间隙不大于3mm。在工作位置时，张角应一致。
    5. 出厂时滚筒与凹板之间的间隙应调整到工作位置。

1. 安全要求
   1. 喂入装置

喂料口应有安全喂入装置，保证正常操作时人的肢体不能触及脱离滚筒及旋转部件。对简式或非机械喂入的脱粒机喂入台长度（喂入台外端至脱离滚筒外缘的距离）≥850mm，喂入台的防护罩（喂入台罩外端至脱离滚筒外缘的距离）≥550mm，采用机械输送装置喂入的脱粒机，机械输送装置的周围应有适当的保护装置。

* 1. 外露回转件的保护装置
     1. 凡是外露的回转件都应有防护装置，应保证人的肢体与危险运动件隔离，安全保护装置应符合GB 10395.1的规定。
     2. 防护装置应能在正常使用时保证安全所要求的强度和刚度。
     3. 以电动机为动力的脱粒机，应随机配备保护装置及防止配电系统可能伤人的安全措施。
  2. 安全标志

对操作者有危险的部位应有永久性醒目的安全标志。安全标志的构成、颜色、尺寸等应符合GB 10396的规定。

* 1. 使用说明书
     1. 随机提供的使用说明书的编写应符合GB 9480的规定。
     2. 脱粒机上的安全标志应在使用说明书中重现，应标明安全标志张贴的固定位置，使用无文字安全标志时，使用说明书中应用文字解释安全标志的释义。
     3. 使用说明书中应列出与脱粒机配套的电机、柴油机或其他动力传动带轮规格对照表，用图示表示使用安全防护装置的方法，在说明书中应提醒用户必须设置安全保护装置。并对安全保护的具体方法提出要求。
     4. 使用说明书中应有详细的安全使用规定，其内容应符合NY 642的要求。

1. 试验方法

性能指标测定按GB 5982的规定进行。试验用仪器、仪表参照附录A。

1. 检验规则
   1. 每台脱粒机出厂前，应进行空运转试验。空运转试验应在机器额定转速下进行，试验时间不少于30min。空运转试验应满足以下要求：
2. 各连接件和紧固件不应有松动现象；
3. 脱粒机运转正常、平稳，操纵和调节机构灵活可靠，不得有异常振动和噪音；
4. 轴承温升不得高于25℃。

不合格项目分类

* + 1. 脱粒机应根据GB 2828.1规定的计数抽样检查程序规则，按表7所列项目分类和表8抽样检验方案检查判定。

1. 不合格项目分类表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类 别 | 项 | 项 目 名 称 | 对应条款号 |
| A | 1 | 安全喂入装置 | 5.1 |
| 2 | 外露回转件应有保护装置 | 5.2 |
| 3 | 危险部位应有永久性警示标志 | 5.3 |
| 4 | 使用说明书中的安全规定 | 5.4 |
| 5 | 脱离滚筒及其轴承座等螺栓 | 4.5.3 |
| B | 1 | 噪声 | 表2 |
| 2 | 千瓦小时生产率生产率 | 表1 |
| 3 | 总损失率 | 表1 |
| 4 | 破损率 | 表1 |
| 5 | 未脱净率 | 表1 |
| 6 | 脱粒滚筒径向跳动或锥型滚筒大小偏差 | 4.5.1 ， 4.5.2 |
| 7 | 脱粒滚筒平衡 | 4.6 |
| 8 | 风扇装配及带轮等平衡 | 4.10 |
| C | 1 | 空运转轴承温升 | 7.1 |
| 2 | 机架（焊合和组合） | 4.13.1 |
| 3 | 焊接质量 | 4.13.2 |
| 4 | 产品标牌 | 8.2 |
| 5 | 涂层附着力 | 表6 |
| 6 | 涂层厚度 | 表6 |
| 7 | 涂层外观 | 表6 |
| 8 | 装配质量 | 4.14 |
| 9 | 同一回路的各带轮轮槽对称中心面位置度 | 4.11 |
| 10 | 凹板质量 | 4.9 |
| 11 | 可调筛片 | 4.14.6 |

1. 不合格项目评定表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项 目 类 别 | A | B | C |
| 样 本 数 | 2 | | |
| 项 目 数 | 5 | 8 | 11 |
| 检 查 水 平 | S—1 | | |
| AQL | 6.5 | 25 | 40 |
| Ac Re | 0 1 | 1 2 | 2 3 |

* + 1. 不合格项目按其对产品质量影响的程度，分为A、B、C三类，A类为对产品有重大影响的项目，B类对产品有较大影响的项目，C类对产品有轻微影响的项目。

抽样方法

* + 1. 抽样检查程序按GB/T 2828.1规定的一次正常抽样方案，采用特殊检查水平S-1。
    2. 采用随机抽样，在工厂近一年内生产的产品中随机抽样，整机抽样时样本应不少于10台，零部件不少于10套（件），整机抽样2台，零部件抽样2套（件）。样品应在生产线上抽取，亦可在半成品库中抽取，在销售部门抽样时不受此限制。抽取的样品应是经检验后合格的产品。

判定规则

* + 1. 按表8中的规定进行抽样判定，表中AQL为接受质量限，Ac 为接受数，Re拒收数。
    2. 采用逐项考核评定，样本中各类的不合格项目数小于或等于判定数Ac 时，该类判定合格，否则为不合格。

1. 标志、包装与贮存
   1. 脱粒机的操作、调节部位、润滑部位及传动系统应有明显标志。
   2. 每台脱粒机应在明显位置固定符合GB 13306中规定的永久性产品标牌，内容至少应包括：
2. 制造企业名称；
3. 产品的商标、名称及型号；
4. 主要技术参数（包括功率、转速、重量）；
5. 制造日期及出厂编号；
6. 制造厂地址；
7. 产品执行标准。

包装与贮存

* + 1. 脱粒机出厂包装应符合交通部门的有关规定，应保证在正常的运输途中不受损伤。
    2. 随同产品供应的附件、备件和工具应齐全。
    3. 随同产品供应的文件应齐全，应包括：

1. 包装清单；
2. 产品合格证；
3. 使用说明书。
   * 1. 在室内存放时应有良好的通风防潮措施。露天存放时，底部应垫支承物，并有防雨设施。
4. （资料性附录）  
   试验用仪器、仪表

试验用仪器、仪表详见表A.1。

* 1. 试验用仪器、仪表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序 号 | 名 称 | 数 量 |
| 1 | 秒表 | 1块 |
| 2 | 台秤 | 1台 |
| 3 | 声级计 | 1台 |
| 4 | 游标卡尺 | 1把 |
| 5 | 5m钢卷尺 | 1把 |
| 6 | 天平（感量0.1g） | 1台 |
| 7 | 1m钢板尺 | 1把 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_