DG

中华人民共和国农业农村部 发布

XXXX-XX-XX实施

XXXX-XX-XX发布

葵花籽收获机

（征求意见稿）

刘波

0471-5103643/18047168870

nmgjdzny@126.com

DG/T XXX-XXXX

农业机械推广鉴定大纲

目次

前言 Ⅱ

[1范围 1](#_Toc455493755)

[2规范性引用文件 1](#_Toc455493756)

[3术语和定义 2](#_Toc455493758)

[4基本要求 2](#_Toc455493758)

[4.1需补充提供的文件资料 2](#_Toc455493759)

[4.2样机确定 2](#_Toc455493760)

[4.3生产量和销售量 2](#_Toc455493761)

[4.4参数准确度及仪器设备 2](#_Toc455493762)

[5初次鉴定 2](#_Toc455493763)

[5.1一致性检查 2](#_Toc455493764)

[5.2安全性评价 3](#_Toc455493769)

[5.3适用性评价 4](#_Toc455493775)

[5.4可靠性评价 6](#_Toc455493785)

[5.5综合判定规则 7](#_Toc455493789)

[6产品变更 8](#_Toc455493790)

[附录A（规范性附录）产品规格表 9](#_Toc455493803)

[附录B（规范性附录）安全性检查明细表 10](#_Toc455493803)

[附录C（规范性附录）用户调查表 12](#_Toc455493804)

前言

本大纲依据TZ 1—2019《农业机械推广鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

本大纲由农业农村部农业机械化管理司提出。

本大纲由农业农村部农业机械试验鉴定总站技术归口。

本大纲起草单位：内蒙古自治区农牧业机械试验鉴定站、新疆维吾尔自治区农牧业机械产品质量监督管理站、河北省农业机械试验鉴定站、山东省农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：刘波、周风林、宋为民、王菡、王健、纪惠鹏、吴新声、封伟、史正芳。

葵花籽收获机

* 1. 范围

本大纲规定了葵花籽收获机推广鉴定的内容、方法和判定规则。

本大纲适用于葵花籽收获机的推广鉴定。

* 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 10395.1-2009 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

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自走式葵花籽收获机

能一次完成向日葵葵盘收割、脱粒、清选、集箱的自走式收获机械。

3.2

葵花籽收获机

能一次完成向日葵葵盘脱粒、清选、集箱的收获机械。

3.2

葵盘高度

向日葵自然生长成熟后，葵盘下端面到所在垄顶面的垂直距离。

3.3

划伤籽粒

脱粒后，经目测籽粒表面有机械划痕,划痕面积大于籽粒表面积1/10的向日葵籽粒。

3.4

破损籽粒

脱粒后，向日葵籽粒外壳有破裂,裂口大于籽粒长1/5的向日葵籽粒。

3.5

落地籽粒质量

收获过程中，全部落地葵盘籽粒、漏割葵盘籽粒和落地籽粒质量之和。

3.6

夹带籽粒质量

收获过程中，进入葵盘仓内全部未脱净的葵盘籽粒质量和葵盘移动夹带进仓籽粒质量之和。

* 1. 基本要求
  2. 需补充提供的文件资料

除申请时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

a）产品规格表（见附录A）；

b）样机照片（彩色，左前方45°、右前方45°，正后方，产品铭牌各1张）；

c）用户名单（应为产品定型后的用户名单，内容包括用户姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、购机日期等，提供的用户应为作业一个季节以上，分布在3个主要使用（销售）区域，数量为5户)；

d）国家环保主管部门颁发的发动机排放的型式核准证书或等效证明文件（复印件）。

e） 具有资质的产品检验机构出具的可靠性试验报告（如有）。

以上材料需加盖制造商公章。

* 1. 样机确定

样机由制造商无偿提供且应是12个月以内生产的合格产品，数量为2台，其中1台用于鉴定，1台备用。样机由制造商在规定时间送达指定地点，由鉴定人员验样并经制造商确认后，方可进行鉴定。鉴定完成且制造商对鉴定结果无异议后，样机由制造商自行处理。在试验过程中，由于非样机质量原因造成试验无法继续进行时，可以启用备用样机重新试验。

* 1. 生产量和销售量

申请推广鉴定的产品，其累计生产量应不少于5台、销售量应不少于5台。

* 1. 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表1。选用仪器设备的量程和准确度应与表1的要求相匹配。试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。

表1 被测参数准确度要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 被测参数名称 | 测量范围 | 准确度要求 |
| 1 | 长度 | ≥5 m | 10 mm |
| 0 m～5 m | 1 mm |
| 0 cm～30 cm | 0.5 mm |
| 2 | 质量 | 0 kg～30 kg | 0.05 kg |
| 0 kg～6 kg | 0.1 g |
| 3 | 时间 | 0 h～24 h | 1 s/d |
| 4 | 噪声 | 34 dB（A）～130 dB（A） | 2级 |
| 5 | 温度 | -10 ℃～50 ℃ | 1 ℃ |
| 6 | 湿度 | 20 %RH～80 %RH | 5%RH |
| 7 | 风速 | 0 m/s～10 m/s | 0.5 m/s |

* 1. 初次鉴定
  2. 一致性检查
     1. 检查内容和方法

一致性检查的项目、允许变化的限制范围及检查方法见表2。制造商填报的产品规格表的设计值应与其提供的产品执行标准、产品使用说明书所描述的产品技术规格值相一致。对照产品规格表的设计值对样机的相应项目进行一致性检查。

表2一致性检查项目、允许变化的限制范围及检查方法

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 限制范围 | 检查方法 | 自走式 | 其他型式 |
| 1 | 型号名称 | 一致 | 核对产品铭牌 | √ | √ |
| 2 | 配套发动机额定功率 | 一致 | 核对发动机铭牌 | √ | / |
| 3 | 配套发动机额定转速 | 一致 | 核对发动机铭牌 | √ | / |
| 4 | 整机外形尺寸（长×宽×高） | 允许偏差为5% | 测量（包容样机最小长方体的长、宽、高） | √ | √ |
| 5 | 工作幅宽 | 允许偏差为5% | 测量（最外侧两个分禾器尖间距离） | √ | √ |
| 6 | 收获行数 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 7 | 拉茎辊型式 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 8 | 葵盘处理方式（抛撒、集盘箱） | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 9 | 拨禾喂入轮型式 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 10 | 拨禾喂入轮直径 | 允许偏差为3% | 测量喂入轮回转时外圆对应的直径 | √ | √ |
| 11 | 割台升降方式 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 12 | 脱粒机构型式 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 13 | 脱粒滚筒数量 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 14 | 清选型式 | 一致 | 核对 | √ | √ |
| 15 | 驱动方式（两驱、四驱） | 一致 | 核对 | √ | / |
| 16 | 驱动桥型式（前、后） | 一致 | 核对 | √ | / |
| 17 | 制动器型式 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 18 | 驾驶室型式 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 19 | 轴距 | 允许偏差为3% | 测量（前、后轴两个中心线间距离） | √ | / |
| 20 | 前轮轮距 | 允许偏差为3% | 测量（左右两个轮中心间距离） | √ | / |
| 21 | 后轮轮距 | 允许偏差为3% | 测量（左右两个轮中心间距离） | √ | / |
| 22 | 前轮轮胎规格 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 23 | 后轮轮胎规格 | 一致 | 核对 | √ | / |
| 24 | 履带宽度 | 允许偏差为3% | 测量履带的宽度 | √ | / |
| 25 | 履带接地长 | 允许偏差为3% | 测量前后最外端两支重轮中心之间距离 | √ | / |
| 26 | 履带轨距 | 允许偏差为3% | 测量两条履带中心线之间距离 | √ | / |
| 备注 | 整机外形尺寸测量状态为：样机停放在硬化检测场地上，轮胎气压正常，割台置于安全锁定位置，所有可活动的工作部件均置于收起（使样机外形尺寸最小）位置。 | | | | |

* + 1. 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表2要求时，一致性检查结论为符合大纲要求；否则，一致性检查结论为不符合大纲要求。

* 1. 安全性评价
     1. 安全防护、安全信息

安全防护和安全信息的检查内容和要求见附录B。

* + 1. 安全性能（自走式）
       1. 制动

a）冷态行车制动（履带式免做）

试验路面应为干燥平坦的硬路面，收获机油箱为满油状态，籽粒仓和葵盘仓（如有）空仓，轮胎气压符合使用说明书规定。试验时，收获机以（20±1）km/h（最高车速达不到20km/h的以最高车速为准）的初速度，进行冷态行车制动，目测后轮有无翘起，并测试其行车制动距离，往返各测1次，取平均值。

b）驻车制动试验

轮式收获机在20%的干硬坡道、履带式收获机在25%的干硬坡道上驻车，时间不少于5min，目测收获机能否可靠地停在坡道上，上坡和下坡各测1次。

* + - 1. 驾驶员耳位噪声

测试场地应为平坦的土地或矮草地。在离测区中心半径25m范围内，不得有大的噪声反射物。配置简易驾驶室或无驾驶室机型测试时，离地表1.2m处的平均风速应不大于3m/s。测试期间背景噪声应比测量噪声级至少低10dB（A）。

测试时，收获机发动机在额定转速下运转，收获部件全部空运转。如装有驾驶室，应关闭门窗。驾驶员座在座椅中间位置，传声器应置于距驾驶员头部垂直中心面250mm±20mm处，传声器轴线应水平，膜片朝前，传声器中心高度及前后位置与驾驶员眼睛成直线，声级计采用A计权慢档进行测量。

在机器运转稳定状态下，左右两侧各进行3次测量，每次间隔时间不小于5s，同侧3次连续测量的读数应在3dB以内，取左右两侧6次测量结果的算术平均值作为测量结果。

* + 1. 安全装备

收获机应配备灭火器并置于易于取卸的位置上。

* + 1. 判定规则

安全防护、安全信息、安全性能和安全装备均满足要求时，安全性评价结论为符合大纲要求；否则，安全性评价结论为不符合大纲要求。

* 1. 适用性评价
     1. 评价方法

适用性评价采用选点试验与用户调查相结合的方法进行。根据产品的适用范围，选取1个区域进行性能试验。按照制造商提供的用户名单进行适用性用户意见调查。重点考核机具对种植模式、行距、成熟度、最低葵盘高度等不同条件下的适用能力。

* + 1. 评价内容

评价内容包括总损失率、籽粒含杂率、籽粒破损率、籽粒划伤率等作业性能及用户调查适用性情况。

* + 1. 作业性能试验
       1. 样机技术状态

样机技术状态应符合产品说明书要求。驾驶员的驾驶技术应熟练，样机籽粒仓和葵盘仓为空仓状态。

* + - 1. 试验条件

试验地应具有代表性，作物长势比较均匀，地势应平坦，无障碍物，地表条件应符合使用说明书要求。试验区由稳定区、测定区和停车区组成。测定区长度为30m，测定区前应有20m的稳定区，测定区后应有20m的停车区；测定区宽度应不小于3个工作幅宽。清理测定区内自然脱落的籽粒、葵盘，确保稳定区和停车区内无向日葵植株。

* + - 1. 田间调查

测量点位：在试验区内按五点法取测点，每个测点取一个工作幅宽，长度为1m。

地表条件：调查并记录试验区内地形、土质、杂草种类。

作物特征：调查试验区内作物品种和成熟期，按五点法测定最低籽盘高度、株距、各株茎秆距垄顶10cm处的直径、各株籽盘直径、各株籽盘高度、籽粒含水率（每点取100g），取平均值作为检验结果。

气象条件：试验过程的前、中、后分别记录空气温度、空气相对湿度和风速，取范围值。

* + - 1. 试验方法

在使用说明书规定的作业速度下，作业往返各1个行程共2个行程，每个行程测试1次，取平均值。测定作业速度、总损失率、籽粒含杂率、籽粒破损率和籽粒划伤率。

a）作业速度

按式(1)计算作业速度。

 （1）

式中：

——作业速度，单位为米每秒(km/h)；

——测区长度，单位为米(m)；

——通过测区的时间，单位为秒（s）。

b）总损失率

1）落地籽粒损失率

称出在测区内的落地籽粒质量、夹带籽粒质量和籽粒仓全部籽粒质量，按式（2）计算籽粒损失率。

 （2）

式中：

 ——落地籽粒损失率；

 ——落地籽粒质量，单位为克（g）；

 ——籽粒仓全部物料质量，单位为克（g）；

 ——籽粒仓全部籽粒质量：=×，单位为克（g）；

 ——籽粒总质量：=++，单位为克（g）。

2）夹带籽粒损失率

在测区内，称出夹带籽粒质量，并按式（3）计算夹带籽粒损失率。

 （3）

式中：

 ——夹带籽粒损失率；

 ——夹带籽粒质量，单位为克（g）；

3）总损失率

在测定区内按式（4）计算：

 （4）

式中：

 ——总损失率；

c）籽粒划伤率

从籽粒仓中取籽粒样品3份，每份样品质量不少于1000g，用四分法将每份样品分成4份小样，每份样品取1份小样称出去除杂物（包括茎叶和茎杆等）籽粒质量和划伤籽粒质量，按式（5）计算籽粒破损率，共测3次，取平均值。

 （5）

式中：

 ——籽粒划伤率;

 ——划伤籽粒质量，单位为克（g）;

­ ——小样去除杂质后籽粒质量，单位为克（g）。

d）籽粒含杂率

从籽粒仓中取籽粒样品3份，每份样品质量不少于1000g，用四分法将每份样品分成4份小样，每份样品取1份小样分别称出样品质量和杂物（包括茎叶和茎杆等）质量，按式（6）计算籽粒含杂率，共测3次，取平均值。

 （6）

式中：

 ——籽粒含杂率；

 ——杂物质量，单位为克（g）；

 ——小样质量，单位为克（g）。

e）籽粒破损率

从从籽粒仓中取籽粒样品3份，每份样品质量不少于1000g，用四分法将每份样品分成4份小样，每份样品取1份小样称出去除杂物（包括茎叶和茎杆等）籽粒质量和破损籽粒质量，按式（7）计算籽粒破损率，共测3次，取平均值。

 （7）

式中：

 ——籽粒破损率；

 ——籽粒破损质量，单位为克（g）。

5.3.4 适用性用户意见

按照制造商提供的用户名单进行适用性用户意见调查。调查可采取实地、信函和电话等方式进行。调查内容见附录C。调查数量为5户。

5.3.5 判定规则

作业性能试验结果均满足表3要求，且适用性用户意见调查结果中适用性每项评价为“好”和“中”两项合计数不小于调查总数的80%时，适用性评价结论为在选定的区域内符合大纲要求；否则，适用性评价结论为不符合大纲要求。

5.4 可靠性评价



5.4.1 评价方法

可靠性评价采用生产查定和用户调查相结合的方式进行。

5.4.2 评价内容

可靠性评价的内容包括生产查定的有效度和用户满意度。

5.4.2.1 有效度

对鉴定样机进行累计作业时间为18 h（偏差为+1 min）的生产查定。记录作业时间、调整保养时间、样机故障情况及修复时间。有效度按式（10）计算（累计故障修复时间大于1h时，按1h计算）。

生产查定过程中，如果累计故障修复时间大于1h或者发生导致机具功能完全丧失、危及作业安全、造成人身伤亡或重大经济损失的致命故障以及主要零部件或总成（如：如发动机、割台、传动机构、脱粒清选机构、输送机构、轴承座以及机架等）损坏、报废、导致功能严重下降、难以正常作业的严重故障时，则生产查定不再继续进行。

………………………………（8）

式中：

——有效度；

——作业时间，单位为小时（h）；

——故障排除时间，单位为小时（h）。

注：有资质的检验机构按照GB/T 5667出具的考核时间不少于18h的可靠性试验报告（两年以内），可以作为推广鉴定的评价依据。

5.4.2.2 用户满意度

可靠性用户调查和适用性用户调查同时进行，调查截止满一个作业季节时的故障情况，调查数量为5户，按式（11）计算用户满意度。

……………………………………（9）

式中：

 ——用户满意度(百分制)；

 ——调查的用户数；

 ——第i个用户赋予的满意度分值。

5.4.3 判定规则

有效度*K*不小于98%，用户满意度S不小于80分，且生产查定和用户调查中未发生本大纲5.4.2.1所述的严重故障、致命故障时，可靠性评价结论为符合大纲要求；否则，可靠性评价结论为不符合大纲要求。

* 1. 综合判定规则

5.5.1 产品一致性检查、安全性评价、适用性评价、可靠性评价为一级指标，其包含的各检查项目为二级指标。指标分级与要求见表3。

表3初次鉴定综合判定表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | | | | | |
| 序号 | 项目 | | | 单位 | 要求 |
| 一致性检查 | 1 | 见表2 | | | / | 符合要求 |
| 安全性评价 | 1 | 安全防护 | | | / | 符合本大纲附录B的要求 |
| 2 | 安全信息 | | | / |
| 3 | 安全性能 | 制动性能 | 冷态行车制动 | / | 制动距离≤6m 后轮无翘起 |
| 驻车制动 | / | 轮式收获机能可靠地停在20%的干硬坡道上；履带式收获机能可靠停在25%的感应坡道上。 |
| 驾驶员耳位噪声 | | dB（A） | 带密封驾驶室≤85、普通驾驶室≤93、无驾驶室或简易驾驶室≤95 |
| 4 | 安全装备 | | |  | 符合本大纲5.2.3条款的要求 |
| 适用性评价 | 1 | 总损失率 | | | / | ≤3.5% |
| 2 | 籽粒含杂率 | | | / | ≤18% |
| 3 | 籽粒划伤率 | | | / | ≤4% |
| 4 | 籽粒破损率 | | | / | ≤1% |
| 5 | 适用性用户调查 | | | / | 调查结果为“好”、“中”的占比不小于80% |
| 可靠性评价 | 1 | 有效度 | | | / | ≥98% |
| 2 | 用户满意度 | | | / | ≥80分 |
| 3 | 故障情况 | | | / | 生产查定和用户调查中均未发生严重故障、致命故障。 |

5.5.2 一级指标均符合大纲要求时，推广鉴定结论为通过；否则，推广鉴定结论为不通过。

6 产品变更

6.1 通过推广鉴定的产品，在证书有效期内其产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求见表4。

表4 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 变化情形 | 变化幅度和要求 | 检查方法 | 自走式 | 其他型式 |
| 1 | 配套发动机额定功率 | 允许变化 | 允许变大，变化幅度≤10% | / | √ | / |
| 2 | 配套发动机额定转速 | 允许变化 | 变化幅度≤5% | / | √ | / |
| 3 | 工作状态外形尺寸（长×宽×高） | 允许变化 | 变化幅度≤10% | / | √ | √ |
| 4 | 工作幅宽 | 不允许变化 | / | / | √ | √ |
| 5 | 收获行数 | 不允许变化 | / | / | √ | √ |
| 6 | 拉茎辊型式 | 不允许变化 | / | / | √ | √ |
| 7 | 割台升降方式 | 不允许变化 | / | / | √ | √ |
| 8 | 脱粒机构型式 | 不允许变化 | / | / | √ | √ |
| 9 | 脱粒滚筒数量 | 不允许变化 | / | / | √ | √ |
| 10 | 清选型式 | 不允许变化 | / | / | √ | √ |
| 11 | 驱动方式（两驱、四驱） | 不允许变化 | / | / | √ | / |
| 12 | 制动器型式 | 允许变化 | 验证制动性能 | 按本大纲5.2.2.1条款要求进行验证 | √ | / |
| 13 | 驾驶室型式 | 允许变化 | 简易驾驶室可以变为普通驾驶室或封闭驾驶室；普通驾驶室可以变为封闭驾驶室。 | / | √ | / |
| 14 | 轴距 | 允许变化 | 允许变大，变化幅度≤10% | / | √ | / |
| 15 | 前轮轮距 | 允许变化 | 允许变大，变化幅度≤10% | / | √ | / |
| 16 | 后轮轮距 | 允许变化 | 允许变大，变化幅度≤10% | / | √ | / |
| 17 | 履带宽度 | 允许变化 | 允许变大，变化幅度≤10% | / | √ | / |
| 18 | 履带接地长 | 允许变化 | 允许变大，变化幅度≤10% | / | √ | / |
| 19 | 履带轨距 | 允许变化 | 允许变大，变化幅度≤10% |  | √ | / |

6.2 产品结构和特征参数的变更符合表4要求的，企业自主变更并保存变更批准文件。

6.3 未列入产品变更控制范围内的，视为允许企业自主变更。

6.4 因执行国家法律法规提出的新要求或强制性标准新要求而造成产品结构和特征参数变化，与表4要求不一致的，应申报变更确认。

附 录 A

（规范性附录）

产品规格表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 设计值 | |
| 自走式 | 其他型式 |
| 1 | 型号名称 | / | √ | √ |
| 2 | 配套发动机额定功率 | kW | √ | / |
| 3 | 配套发动机额定转速 | r/min | √ | / |
| 4 | 整机外形尺寸（长×宽×高） | / | √ | √ |
| 5 | 工作幅宽 | mm | √ | √ |
| 6 | 收获行数 | 行 | √ | √ |
| 7 | 拉茎辊型式 | / | √ | √ |
| 8 | 葵盘处理方式（抛撒、集盘箱） | / | √ | √ |
| 9 | 拨禾喂入轮型式 | / | √ | √ |
| 10 | 拨禾喂入轮直径 | mm | √ | √ |
| 11 | 割台升降方式 | / | √ | √ |
| 12 | 脱粒机构型式 | / | √ | √ |
| 13 | 脱粒滚筒数量 | 个 | √ | √ |
| 14 | 清选型式 | / | √ | √ |
| 15 | 驱动方式（两驱、四驱） | / | √ | / |
| 16 | 驱动桥型式（前、后） | / | √ | / |
| 17 | 制动器型式 | / | √ | / |
| 18 | 驾驶室型式 | / | √ | / |
| 19 | 轴距 | mm | √ | / |
| 20 | 前轮轮距 | mm | √ | / |
| 21 | 后轮轮距 | mm | √ | / |
| 22 | 前轮轮胎规格 | mm | √ | / |
| 23 | 后轮轮胎规格 | mm | √ | / |
| 24 | 履带宽度 | mm | √ | / |
| 25 | 履带接地长 | mm | √ | / |
| 26 | 履带轨距 | mm | √ | / |

企业负责人： （公章） 年 月 日

附 录 B

（规范性附录）

安全性检查明细表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | | 合格指标说明 | 自走式 | 其他型式 |
| 1 | 安全防护 | 危险件防护 | 各传动轴、带轮、链轮、传动带和链条等外露运动件应有防护装置。 | √ | √ |
| 梯子、踏板 | a）操作者必须到达的地方应安装扶手和梯子，梯子的结构应防滑，防止形成泥土层，从梯子上下来时向下可以看到下一级梯子踏板外缘；  b）梯子向上或向下移动时，不应造成挤压和冲击操作者现象；  c）驾驶台、接粮台地板应有防滑和排水措施；  d）脚踏板宽度≥200 mm，脚踏板深度≥150 mm；  e）脚踏板阶梯间隔≤300 mm（单级梯子的踏板间隔≤350 mm）；  f）最低一级踏板表面离地高度≤550 mm，特殊情况下，离地高度可以为700 mm。 | √ | √ |
| 防护栏、扶手/扶栏或抓手 | a）所有工作台各边都应设有高出工作台1000 mm的防护栏，防护栏的扶手与工作台之间至少应有一根横杆；  b）门道梯子两侧应设置扶手或扶栏，以使操作者与梯子始终保持三处接触；  c）扶手/扶栏的横截面尺寸25 mm～35 mm；  d）扶手/扶栏的较低端离地高度≤1600 mm；  e）扶手/扶栏的后侧的放手间隙≥50 mm；  f）抓手距梯子较高级踏板高度≤1000 mm；  g）扶栏长度≥150 mm。 | √ | √ |
| 机构的分离和清理 | 维修和保养期间，意外移动会产生潜在挤压和剪切运动的机构，应留有适当间隙或进行防护或设置挡板。如果须人工转动脱粒机构时，要使用特殊工具，该工具应随机器提供，并在使用说明书中给出该工具的使用方法。 | √ | √ |
| 割台固定机构 | 机器应设置将割台保持在提起位置的机械装置，使用说明书中给出该装置的使用方法。发动机熄火后，液压控制机构应保持割台不降落。 | √ | √ |
| 籽粒（籽盘、葵盘）箱 | 根据安全需要，在籽粒（籽盘、葵盘）箱外面设置安全检查用的阶梯和扶栏；使用说明书中和机器上，应分别给出适当的警示事项和安全标志，指出在机器运转时任何人不得进入籽粒（籽盘、葵盘）箱。 | √ | √ |
| 螺旋输送器 | 所有螺旋输送器应配置防护装置，防止与其意外接触。籽粒仓盖不应作为安全装置，除非粮箱盖打开时，由连锁装置使螺旋输送器停止运转。使用固定牢固的挡板作为防护装置的，挡板应能防止操作者意外地接触机器，安全距离符合GB 10395.1-2009的要求；挡板上可以有最大80 mm×80 mm开口，在直接申及区内，开口与螺旋输送器外缘间隔至少100 mm，在其他触及区内，间隔至少50 mm。 | √ | √ |
| 驾驶室  紧急出口 | 驾驶室在不同面应有两个活动的紧急出口，紧急出口在驾驶室内不使用工具应容易打开，其横截面至少能包含一个长轴为640 mm、短轴为440 mm的椭圆；使用安全玻璃作为紧急出口的，必须配备能敲碎玻璃的工具并粘贴标志。 | √ | / |

附 录 B

（规范性附录）

安全性检查明细表（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | | 合格指标说明 | 自走式 | 其他型式 |
| 1 | 安全防护 | 操作者  操纵装置 | 操作者操纵装置和它们的位置应有适合操作者的文种描述的操作符号。所有操纵装置周围应有最小50mm的间隙。 | √ | √ |
| 挤压和剪切部位 | 操作者坐在座位上，手或脚触及范围内不应有剪切或挤压部位。如果座位后部相邻部件具有光滑的表面、座位靠背各面交界无棱边。 | √ | / |
| 动力源启动和停机装置 | 葵花籽收获机结构上应保证割台、脱粒机构等工作部件在未接合的状态下，柴油机才能被启动；每个动力源都应有不需操作者持续施力即可停机的装置，处于“停机”位置时，只有经人工恢复到正常位置后方能再启动；停机装置应设置在容易接触到的位置，应有防止意外启动的措施。 | √ | / |
| 蓄电池 | 应置于便于保养和维修的位置处。电器件、蓄电池的非接地端应进行防护，以防止与其意外接触及与地面形成短路。 | √ | / |
| 光、声信号系统及灯光装置 | 自走式收获机至少应装作业照明灯2只（1只照向割台前方，1只照向卸料区），行走、倒车喇叭和2只后视镜；最高行使速度大于10 km/h的收获机还必须装前照灯2只、前位灯2只、后位灯2只、前转向灯2只、后转向灯2只、倒车灯2只、制动灯2只。 | √ | / |
| 2 | 安  全  信  息 | 安全标志 | 摘籽盘辊、拉茎辊、输送螺旋、驾驶台、籽粒（籽盘、葵盘）箱、茎秆切割器等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），应在其附近固定永久的安全标志。安全标志型式应符合GB 10396的规定，在使用说明书中复现，并说明其位置。 | √ | √ |
| 安全使用说明 | 使用说明书应给出或指出：  a）适当的警示事项和安全标志；  b）工作状态下摘籽盘区（工作部件）内的喂入装置或摘籽盘处会出现挤压与剪切的危险；  c）机器运转时进入籽粒（籽盘、葵盘）箱的危险；  d）收获机作业时周围不得站人；  e）未成年人和未掌握收获机操作要求的人员严禁操作；  f）严禁操作人员酒后、带病或过度疲劳时开机作业；  e）灭火器的使用方法和放置位置；  f）割台固定机构使用方法等。 | √ | √ |

附 录 C

（规范性附录）

用户调查表

调查单位： 调查人： 调查日期： 年 月 日

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户情况 | 用户姓名 | | | |  | | 联系电话 | | |  | | | |
| 通讯地址 | | | |  | | | | | | | | |
| 所受培训 | | | | □专业培训 □上机前培训 □未经过培训 | | | | | | | | |
| 机具情况 | 产品型号名称 | | | |  | | | | | | | | |
| 生产企业 | | | |  | | 出厂日期 | | |  | | | |
| 购机日期 | | | |  | | 出厂编号 | | |  | | | |
| 适  用  性 | 种植模式的适用情况 | | | | □好 | | □中 | | | □差 | | | |
| 行距的适用情况 | | | | □好 | | □中 | | | □差 | | | |
| 成熟度的适用情况 | | | | □好 | | □中 | | | □差 | | | |
| 最低籽盘高度的适用情况 | | | | □好 | | □中 | | | □差 | | | |
| 可  靠  性  情  况 | 满一个作业季节发生的故障情况 | | 故障部位和表现 | | | | 故障原因及处理 | | | | | | 故障级别 |
|  | | | |  | | | | | | □一般故障  □严重故障  □致命故障 |
|  | | | |  | | | | | | □一般故障  □严重故障  □致命故障 |
|  | | | |  | | | | | | □一般故障  □严重故障  □致命故障 |
| 重大质量故障情况 | | | □有 | | □无 | 描述： | | | | | | |
| 安全事故情况 | | | □有 | | □无 | 描述： | | | | | | |
| 可靠性用户满意度 | | | □好［5］ | | □较好［4］ | □中［3］ | | □较差［2］ | | | □差［1］ | |
| 调查方式 | | □实地 □信函 □电话 | | | | | | 用户签字 | | |  | | |
| 备注 | |  | | | | | | | | | | | |

注：调查内容有选项的，在所选项上划“√”；调查方式为实地、信函调查时，用户应签字。