

DG

# 农业机械推广鉴定大纲

DG/T 286—2023

---

## 油莎豆收获机

2023-02-03 发布

2023-02-03 实施

---

中华人民共和国农业农村部 发布



## 目 次

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 前言 .....                   | II |
| 1 范围 .....                 | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....            | 1  |
| 3 术语和定义 .....              | 1  |
| 4 基本要求 .....               | 1  |
| 4.1 需补充提供的材料 .....         | 1  |
| 4.2 样机确定 .....             | 1  |
| 4.3 生产量和销售量 .....          | 1  |
| 4.4 参数准确度及仪器设备 .....       | 2  |
| 5 初次鉴定 .....               | 2  |
| 5.1 一致性检查 .....            | 2  |
| 5.2 安全性评价 .....            | 3  |
| 5.3 适用性评价 .....            | 4  |
| 5.4 可靠性评价 .....            | 6  |
| 5.5 综合判定规则 .....           | 7  |
| 6 产品变更 .....               | 8  |
| 附录 A（规范性附录）产品规格表 .....     | 9  |
| 附录 B（规范性附录）安全防护检查明细表 ..... | 10 |
| 附录 C（规范性附录）用户调查表 .....     | 11 |

## 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化总站技术归口。

本大纲起草单位：内蒙古自治区农牧业技术推广中心、吉林省农业机械化管理中心、河南农业大学、包头市畜牧水产推广服务中心。

本大纲主要起草人：吴淑琴、郭海杰、许文涛、宋为民、李东来、王万章、杨利军、何勋、屈哲、成如、郑晓东、邢阳、白瑞英、赵维宇、纪惠鹏、荣杰、王靖、高云燕、吴鸣远、刘波、赵晓风、肖皓文、曹阳、魏星、朱校鹏。

# 油莎豆收获机

## 1 范围

本大纲规定了油莎豆收获机推广鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于油莎豆收获机的推广鉴定。

## 2 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。

GB10396 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

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 油莎豆收获机

可一次完成挖掘，实现果实与土壤分离并将果实收集起来的机械。包括牵引式和自走式。

## 4 基本要求

### 4.1 需补充提供的材料

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) 样机彩色照片（左前方 45°、右前方 45°、正后方、产品铭牌各 1 张）；
- c) 自走式油莎豆收获机配套发动机应提供国家环保主管部门颁发的关于发动机排放的型式核准证书或等效证明文件（复印件）；
- d) 用户名单（内容至少应包括购买者姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、购机时间等，提供的用户应作业 1 个季节以上，数量为 5 户）。

以上材料需加盖制造商公章。

### 4.2 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 1 台，用于鉴定。样机由制造商按约定的时间送达指定地点，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试验结果无异议后，样机由制造商自行处理。

### 4.3 生产量和销售量

初次申请推广鉴定时，产品的生产量和销售量应符合表 1 规定。

表1 生产量和销售量

| 机型  | 生产量（台） | 销售量（台） |
|-----|--------|--------|
| 牵引式 | ≥8     | ≥5     |
| 自走式 | ≥5     | ≥5     |

#### 4.4 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表2。选用仪器设备的量程和准确度应与表2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2 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    |
| 2  | 质量     | 0 g~5 000 g         | 1 g     |
|    |        | 0 g~200 g           | 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  | 风速     | 0 m/s~10 m/s        | 0.5 m/s |

### 5 初次鉴定

#### 5.1 一致性检查

##### 5.1.1 检查内容和方法

一致性检查的项目、限制范围及检查方法见表 3。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3 一致性检查项目、限制范围及检查方法

| 序号 | 检查项目              | 限制范围    | 检查方法                       | 牵引式 | 自走式 |
|----|-------------------|---------|----------------------------|-----|-----|
| 1  | 型号名称              | 一致      | 核对铭牌                       | √   | √   |
| 2  | 外形尺寸 <sup>a</sup> | 允许偏差为5% | 测量（包容样机最小长方体的长、宽、高）        | √   | √   |
| 3  | 结构型式              | 一致      | 核对                         | √   | √   |
| 4  | 挖掘机构型式            | 一致      | 核对                         | √   | √   |
| 5  | 挖掘机构工作幅宽          | 允许偏差为5% | 测量（挖掘机构切土处内侧板间距离）          | √   | √   |
| 6  | 最小离地间隙            | 允许偏差为5% | 测量（行走部件以外的刚性结构最低点到地面的垂直距离） | √   | /   |
| 7  | 限深机构型式            | 一致      | 核对                         | √   | /   |
| 8  | 挖掘深度调节范围          | 允许偏差为5% | 测量                         | √   | √   |
| 9  | 配套动力范围            | 一致      | 核对铭牌                       | √   | /   |
| 10 | 喂入机构型式            | 一致      | 核对                         | √   | √   |
| 11 | 分离机构型式            | 一致      | 核对                         | √   | √   |
| 12 | 分离机构尺寸            | 允许偏差为5% | 测量                         | √   | √   |

表 3 一致性检查项目、限制范围及检查方法（续）

| 序号                                          | 检查项目       | 限制范围    | 检查方法                  | 牵引式 | 自走式 |
|---------------------------------------------|------------|---------|-----------------------|-----|-----|
| 13                                          | 清选机构型式     | 一致      | 核对                    | √   | √   |
| 14                                          | 输送机构型式     | 一致      | 核对                    | √   | √   |
| 15                                          | 集果方式       | 一致      | 核对                    | √   | √   |
| 16                                          | 卸果方式       | 一致      | 核对                    | √   | √   |
| 17                                          | 配套发动机额定功率  | 一致      | 核对                    | /   | √   |
| 18                                          | 配套发动机额定转速  | 一致      | 核对                    | /   | √   |
| 19                                          | 履带轨距       | 允许偏差为5% | 测量(同轴线上左、右履带中心面之间的距离) | /   | √   |
| 20                                          | 驾驶室型式      | 一致      | 核对                    | /   | √   |
| 21                                          | 变速机构型式     | 一致      | 核对                    | /   | √   |
| 22                                          | 驱动型式       | 一致      | 核对                    | /   | √   |
| 23                                          | 驱动方式(前/后)  | 一致      | 核对                    | /   | √   |
| 24                                          | 轴距         | 允许偏差为5% | 测量(两轴中心线之间的距离)        | /   | √   |
| 25                                          | 导向轮轮距      | 允许偏差为5% | 测量(同轴线上左、右轮胎中心面之间的距离) | /   | √   |
| 26                                          | 驱动轮轮距      | 允许偏差为5% | 测量(同轴线上左、右轮胎中心面之间的距离) | /   | √   |
| 27                                          | 制动器型式(前/后) | 一致      | 核对                    | /   | √   |
| *样机在硬化的检测场地上所有工作时可活动工作部件均置于收起(使样机外形尺寸最小)位置。 |            |         |                       |     |     |

### 5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表 3 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。

## 5.2 安全性评价

### 5.2.1 安全性能

#### 5.2.1.1 行车制动（适用于自走轮式油莎豆收获机）

试验路面应为干燥平坦的硬路面，轮胎气压符合使用说明书规定。油莎豆收获机以  $(20 \pm 1)$  km/h 的初速度，进行冷态紧急行车制动，测量其行车制动距离，往返各1次，取平均值。油莎豆收获机最高速度小于20 km/h的，以最高行驶速度检测其行车制动距离。

#### 5.2.1.2 驻车制动（适用于自走式油莎豆收获机）

驻车制动器锁定应可靠，没有外力不能松脱。轮式油莎豆收获机停在20%的干硬坡道上，履带式油莎豆收获机停在25%的干硬坡道上，发动机熄火，空挡状态下驻车，保持5 min。上下坡方向各试验1次，均应能可靠停驻。

#### 5.2.1.3 驾驶员耳位噪声

测试场地为土地或矮草地。发动机在额定转速下运转、工作部件全部空运转，如果装有驾驶室应关闭门窗、天窗，驾驶员坐在驾驶位置，传声器应置于距驾驶员头部垂直中心面  $250 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$  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，用声级计的“A”计权网络和“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，每次间隔时间不小于 5 s，取左右两侧 6 次的算术平均值。

### 5.2.2 安全防护

安全防护检查见附录B。

### 5.2.3 安全信息

#### 5.2.3.1 安全标志

每台油莎豆收获机至少应有以下安全标志，产品上设置的安全警示标志应符合 GB 10396 的规定：

- a) 对操作者存在危险的明显位置应设置永久性安全警示标志；
- b) 对机器作业时有飞出物体的装置上，应设置警告抛撒物产生危险的安全警示标志；
- c) 在机器运转时，在运动部件防护罩上，应设置运转时不得打开或拆下安全防护罩的安全标志；
- d) 小心挤压和剪切危险，如储料装置卸料时，存在挤压和剪切危险。

#### 5.2.3.2 安全使用信息

产品上设置的安全警示标志应在使用说明书中复现，并指出其设置位置，同时使用说明书中应有安全注意事项，还应提供收获机所有维护、安全使用方面的详尽说明和信息，并特别强调说明下列各点（适用时）：

- a) 作业时，由于土壤条件导致收获机缺乏稳定性产生的危险；
- b) 对收获机进行任何干预前，收获机和动力部件应停止运动；
- c) 清除堵塞使用的工具（随收获机提供的）和遵循规则（包括在进行任何手动清理堵塞前，应首先关闭发动机的提醒）；
- d) 在进入升起的部件下方进行保养前，需要使用机械锁定装置支撑升起的部件；
- e) 在重新启动收获机前需要关闭防护装置；
- f) 安装和使用在牵引机械驾驶员位置操作的收获机操作机构时应采取的预防措施；
- g) 千斤顶作用点位置信息。

#### 5.2.4 安全装备

自走式收获机应备有灭火器，且应易于取用。

#### 5.2.5 判定规则

安全性能、安全防护、安全信息、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。

### 5.3 适用性评价

#### 5.3.1 评价方法

适用性评价采用选点试验与用户适用性意见相结合的方法进行。

#### 5.3.2 评价内容

评价内容包括挖掘深度、损失率、含杂（土）率、破碎率等作业性能和适用性用户意见。

#### 5.3.3 作业性能试验

##### 5.3.3.1 试验条件

试验地应符合被检样机的适用范围，选择有代表性的地块，记录试验地大小、土壤质地、种植模式，测量每平方米油莎豆质量，测区长度为30 m，两端预备区长度不少于10 m，在测区内随机选取3点，每点挖出1 m<sup>2</sup>内的油莎豆，称其质量，取平均值。采用5点法测定土壤绝对含水率、种植深度，计算平均值。在试验前后各测1次风速，记录其范围值。

### 5.3.3.2 样机状态

样机状态应满足以下条件：

- a) 根据使用说明书要求的配套动力范围，牵引式收获机选择功率不大于上限值80%的拖拉机为配套动力。若下限值大于上限值80%时，选择下限值的拖拉机为配套动力；
- b) 试验样机按照使用说明书的要求安装并调整到正常工作状态；
- c) 试验时应按照使用说明书的规定配备操作人员进行操作，操作人员应操作熟练，试验过程中无特殊情况不允许更换操作人员和配套动力。

### 5.3.3.3 试验项目

#### a) 作业速度

测定往、返各 1 个行程作业通过的时间，按公式（1）计算，取平均值。

$$V = 3.6 \times \frac{L}{T} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$V$  ——作业速度，单位为千米每小时(km/h)；

$L$  ——测区长度，单位为米(m)；

$T$  ——通过测区的时间，单位为秒(s)。

#### b) 挖掘深度

在测区内，沿机组前进方向每隔 2 m 测定 1 点，左、右两侧各测定 5 个点，按公式（2）计算，取平均值。平作地，以耕前地表面为原地表至挖掘沟底的垂直距离为挖掘深度；垄作地，挖掘沟底至水平基准线垂直距离，减去该点地表至水平基准线的垂直距离为挖掘深度。

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n b_i}{n} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$b$  ——挖掘深度平均值，单位为厘米（cm）；

$b_i$  ——第  $i$  个点的挖掘深度值，单位为厘米（cm）；

$n$  ——测定点数。

#### c) 损失率

往返各1个行程，分别随机选取1个小区，每个小区长度5 m，宽度为1个作业幅宽，试验前清除小区前后土壤中油莎豆。单程作业后，收集小区内落地果实、未挖净果实、秧果未分离的果实和集果箱内的果实，分别称其质量，按公式（3）计算，取平均值。

$$P_s = \frac{M_s}{M_s + M_x} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$P_s$  ——损失率；

$M_s$  ——小区内落地果实、未挖净果实、秧果未分离的果实质量，单位为克（g）；

$M_x$  ——小区内集果箱收集到的果实质量，单位为克（g）。

#### d) 破碎率

往返各 1 个行程，分别从集果箱中随机取样，每个样品称取不少于 500 g 的果实，挑选出破碎不完整的果实称重，按公式（4）计算，取平均值。

$$P_p = \frac{M_p}{M_y} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$P_p$  ——破碎率；

$M_p$  ——样品中的破碎果实质量，单位为克（g）；

$M_y$  ——样品中的果实质量，单位为克（g）。

#### e) 含杂（土）率

往返各 1 个行程，分别从集果箱中随机取样，每个样品称取不少于 500 g，挑选出石（土）块、秧蔓等杂物进行称重，按公式（5）计算，取平均值。

$$P_t = \frac{M_t}{M_q} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中：

$P_t$  ——含杂（土）率；

$M_t$  ——样品果实中含杂（土）质量，单位为克（g）；

$M_q$  ——样品果实中未清理分离前总质量，单位为克（g）。

### 5.3.4 适用性用户意见调查

#### 5.3.4.1 调查方式

按照制造商提供的用户名单全部进行调查。调查可采取实地、信函、电话、网络、视频等方式之一或组合方式进行。调查内容见附录 C。

#### 5.3.4.2 调查结果要求

重点调查种植模式适应情况、土壤含水率适应情况、留茬长度适应情况、土壤质地适应情况、挖掘深度情况、损失情况、破碎情况、含杂（土）情况、田块大小适用情况、地形坡度的适用情况、地头转弯情况、机耕道及田间行走情况等内容。每项评价为“好”和“中”两项合计应不小于调查总数的 80%。

### 5.3.5 判定规则

当作业性能试验结果和适用性用户意见调查结果均满足表 4 要求时，适用性评价结论为符合大纲要求；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与用户可靠性意见相结合的方式。

### 5.4.2 评价内容

评价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

对样机进行累计作业时间为 18 h 的生产查定。生产查定过程中不得发生导致机具功能完全丧失、危及作业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（如挖掘机构、分离机构、清选机构、输送机构等）损坏、报废，导致功能严重下降难以正常作业的严重故障。记录作业时间、班次时间、调整保养时间，样机故障情况和故障排除时间，按公式（6）计算。

$$K = \frac{\sum T_z}{\sum T_z + \sum T_g} \times 100\% \quad \text{..... (6)}$$

式中：

$K$  ——有效度；

$T_z$  ——样机作业时间，单位为小时（h）；

$T_g$  ——样机故障修复时间，单位为小时（h）。

#### 5.4.2.2 用户满意度

可靠性用户意见调查和适用性用户意见调查同时进行，按公式（7）计算。

$$S = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i \times 20 \quad \text{..... (7)}$$

式中：

$S$  ——用户满意度(百分制)；

$m$  ——调查的用户数；

$s_i$  ——第*i*个用户赋予的满意度分值。

#### 5.4.3 判定规则

5.4.3.1 有效度不小于98%，用户满意度不小于80分，且生产查定和用户调查中均未发生严重故障、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。

5.4.3.2 在生产查定中如果发生严重故障、致命故障，试验不再继续进行，可靠性评价结论为不符合大纲要求。

#### 5.5 综合判定规则

5.5.1 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4。

表4 综合判定

| 一级指标  | 二级指标 |         |         |      |       |                                            |
|-------|------|---------|---------|------|-------|--------------------------------------------|
|       | 序号   | 项目      |         |      | 单位    | 要求                                         |
| 一致性检查 | 1    | 见表3     |         |      | /     | 符合要求                                       |
| 安全性评价 | 1    | 安全性能    | 制动性能    | 行车制动 | m     | 轮式：制动距离≤6，后轮不应跳起                           |
|       |      |         | 驾驶员耳位噪声 | 驻车制动 | /     | 轮式：能可靠地停在20%的干硬坡道上；<br>履带式：能可靠地停在25%的干硬坡道上 |
|       |      |         |         |      | dB(A) | 带密封驾驶室≤85；普通驾驶室≤93；<br>无驾驶室或简易驾驶室≤95       |
|       | 2    | 安全防护    |         |      | /     | 符合本大纲5.2.2的要求                              |
|       | 3    | 安全信息    |         |      | /     | 符合本大纲5.2.3的要求                              |
|       | 4    | 安全装备    |         |      | /     | 符合本大纲5.2.4的要求                              |
| 适用性评价 | 1    | 挖掘深度    |         |      | mm    | 符合企业明示值                                    |
|       | 2    | 损失率     |         |      | /     | ≤5%                                        |
|       | 3    | 破碎率     |         |      | /     | ≤5%                                        |
|       | 4    | 含杂（土）率  |         |      | /     | ≤10%                                       |
|       | 5    | 适用性用户意见 |         |      | /     | 调查结果为“好”和“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 5。

表 5 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求

| 序号 | 项目                | 变化情形  | 变化幅度和要求                             | 检查方法 | 牵引式 | 自走式 |
|----|-------------------|-------|-------------------------------------|------|-----|-----|
| 1  | 型号名称              | 不允许变化 | /                                   | /    | √   | √   |
| 2  | 外形尺寸 <sup>a</sup> | 允许变化  | 变化幅度≤10%                            | /    | √   | √   |
| 3  | 结构型式              | 不允许变化 | /                                   | /    | √   | √   |
| 4  | 挖掘机构型式            | 不允许变化 | /                                   | /    | √   | √   |
| 5  | 挖掘机构工作幅宽          | 允许变化  | 变化幅度≤5%                             | /    | √   | √   |
| 6  | 最小离地间隙            | 允许变化  | 允许变大，变化幅度≤10%                       | /    | √   | /   |
| 7  | 限深机构型式            | 不允许变化 | /                                   | /    | √   | /   |
| 8  | 挖掘深度调节范围          | 允许变化  | 变化幅度≤10%                            | /    | √   | √   |
| 9  | 配套动力范围            | 允许变化  | 允许变大，变化幅度≤10%                       | /    | √   | /   |
| 10 | 喂入机构型式            | 不允许变化 | /                                   | /    | √   | √   |
| 11 | 分离机构型式            | 不允许变化 | /                                   | /    | √   | √   |
| 12 | 分离机构尺寸            | 允许变化  | 变化幅度≤5%                             | /    | √   | √   |
| 13 | 清选机构型式            | 不允许变化 | /                                   | /    | √   | √   |
| 14 | 输送机构型式            | 不允许变化 | /                                   | /    | √   | √   |
| 15 | 集果方式              | 不允许变化 | /                                   | /    | √   | √   |
| 16 | 卸果方式              | 不允许变化 | /                                   | /    | √   | √   |
| 17 | 配套发动机额定功率         | 允许变化  | 允许变大，变化幅度≤10%                       | /    | /   | √   |
| 18 | 配套发动机额定转速         | 允许变化  | 变化幅度≤10%                            | /    | /   | √   |
| 19 | 履带轨距              | 允许变化  | 允许变大，变化幅度≤10%                       | /    | /   | √   |
| 20 | 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 | /    | /   | √   |
| 21 | 变速机构型式            | 不允许变化 | /                                   | /    | /   | √   |
| 22 | 驱动型式              | 不允许变化 | /                                   | /    | /   | √   |
| 23 | 驱动方式(前/后)         | 不允许变化 | /                                   | /    | /   | √   |
| 24 | 轴距                | 允许变化  | 允许变大，变化幅度≤10%                       | /    | /   | √   |
| 25 | 导向轮轮距             | 允许变化  | 允许变大，变化幅度≤10%                       | /    | /   | √   |
| 26 | 驱动轮轮距             | 允许变化  | 允许变大，变化幅度≤10%                       | /    | /   | √   |
| 27 | 制动器型式(前/后)        | 不允许变化 | /                                   | /    | /   | √   |

<sup>a</sup>样机在硬化的检测场地上所有工作时可活动工作部件均置于收起（使样机外形尺寸最小）位置。

6.2 产品结构和特征参数的变更符合表 5 要求的，企业自主变更并保存变更批准文件。为鼓励产品技术升级，未列入表 5 的其他结构和特征参数，企业可自主变更。

6.3 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 5 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 |
|---------------------------------------------------------|-------------------|-------|-----|
| 1                                                       | 型号名称              | /     |     |
| 2                                                       | 外形尺寸 <sup>a</sup> | mm    |     |
| 3                                                       | 结构型式              | /     |     |
| 4                                                       | 挖掘机构型式            | /     |     |
| 5                                                       | 挖掘机构工作幅宽          | mm    |     |
| 6                                                       | 最小离地间隙            | mm    |     |
| 7                                                       | 限深机构型式            | /     |     |
| 8                                                       | 挖掘深度调节范围          | mm    |     |
| 9                                                       | 配套动力范围            | kW    |     |
| 10                                                      | 喂入机构型式            | /     |     |
| 11                                                      | 分离机构型式            | /     |     |
| 12                                                      | 分离机构尺寸            | mm    |     |
| 13                                                      | 清选机构型式            | /     |     |
| 14                                                      | 输送机构型式            | /     |     |
| 15                                                      | 集果方式              | /     |     |
| 16                                                      | 卸果方式              | /     |     |
| 17                                                      | 配套发动机额定功率         | kW    |     |
| 18                                                      | 配套发动机额定转速         | r/min |     |
| 19                                                      | 履带轨距              | mm    |     |
| 20                                                      | 驾驶室型式             | /     |     |
| 21                                                      | 变速机构型式            | /     |     |
| 22                                                      | 驱动型式              | /     |     |
| 23                                                      | 驱动方式(前/后)         | /     |     |
| 24                                                      | 轴距                | mm    |     |
| 25                                                      | 导向轮轮距             | mm    |     |
| 26                                                      | 驱动轮轮距             | mm    |     |
| 27                                                      | 制动器型式(前/后)        | /     |     |
| <sup>a</sup> 样机在硬化的检测场地上所有工作时可活动工作部件均置于收起(使样机外形尺寸最小)位置。 |                   |       |     |

制造商负责人：

(公章)

年

月

日

**附 录 B**  
**(规范性附录)**  
**安全防护检查明细表**

| 检查项目                       | 合格指标说明                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 危险运动件安全防护                  | <p>对操作者有危险的外露回转件（如传动链轮、链条、带轮、皮带、动力输入轴和万向节传动轴等）及靠近操作者工作位置（站立的操作平台、座位、脚踏板、梯子和扶手/扶栏）的驱动轮和履带均应有安全防护装置。防护装置涂漆颜色应区别于整机涂色。</p> <p>万向节传动轴防护罩与动力输入轴防护罩重叠量不小于50 mm。当动力输出轴与万向节传动轴安装和联接时，动力输入轴防护罩应包络住至机具的第一个固定轴承座的整个输入轴。清理装置和输送装置的侧面应进行防护以防止意外接触。</p>               |
| 电气装置及其线路（自走式）              | <p>电气装置及其线路应完整无损，连接应正确、接头应可靠，不得因振动而松脱损坏电气件。蓄电池能保持常态电压，非接地端应进行防护，以防止与其意外接触接地形成短路和断路。开关和按钮应操作方便，开关自如，不得因振动而自行接通或关闭。发电机技术性能应良好，电系导线应具有阻燃性能，所有电系导线均需捆扎成束，布置整齐，固定卡紧，接头牢固并具有绝缘套，在导线穿越孔洞时应设置绝缘套管。</p>                                                          |
| 挡风玻璃                       | <p>自走式收获机驾驶室前挡风玻璃应有3C标志。</p>                                                                                                                                                                                                                            |
| 梯子(自走式)                    | <p>进入操作者工作位置的梯子尺寸应符合以下要求：</p> <p>a) 脚踏板宽度<math>\geq 300</math> mm，脚踏板深度<math>\geq 150</math> mm；</p> <p>b) 脚踏板阶梯间隔<math>\leq 300</math> mm（单级梯子的踏板间距<math>\leq 350</math> mm）；</p> <p>c) 最低一级踏板表面离地高度<math>\leq 550</math> mm，特殊情况下，离地高度可以为 700 mm。</p> |
| 梯子的扶手/扶栏（无驾驶室和/或无操作平台的不考核） | <p>进入操作者工作位置的梯子两侧应设置扶手或扶栏，结构上应使操作者与机器始终保持两手一脚或两脚一手的支撑状态。扶手/扶栏的横截面尺寸应在 25 mm~38 mm 之间。扶手/扶栏较低端离地高度应不大于 1 500 mm。除连接处外，扶手/扶栏与相邻部件间的最小放手间隙为 50 mm。</p> <p>在距进入操作者工作位置梯子的最高一级横档 850 mm~1 100 mm 高的位置应设置可抓握的扶手/扶栏，扶手/扶栏长度至少应为 150 mm。</p>                    |
| 驾驶室紧急出口（无驾驶室不考核）           | <p>自走式收获机驾驶室至少应有两个在不同面上的紧急出口（前面、后面和顶面都可为设紧急出口的面）。紧急出口在驾驶室内不使用工具应容易打开。紧急出口横截面应至少能包容一个长轴为640 mm、短轴为440 mm的椭圆。使用安全玻璃作为紧急出口的，应在便于取卸的位置配备能敲碎玻璃的工具。</p>                                                                                                       |
| 照明灯、后视镜                    | <p>自走式收获机至少应安装作业照明灯2只，1只照向前方，1只照向作业区；最高行驶速度大于10 km/h的自走式收获机还应安装前照灯2只、前位灯2只、后位灯2只、前转向信号灯2只、后转向信号灯2只、停车灯2只、制动灯2只，并应安装行走、倒车喇叭和2只后视镜。</p>                                                                                                                   |
| 操作者操纵装置（自走式）               | <p>操作者关键操纵装置附近应粘贴适合操作者操作的文种的操作符号。所有操纵装置周围应有最小 25 mm 的间隙。指尖操纵装置，只要不存在误操作相邻操纵装置的危险，则无间隙要求。方向盘或转向杆、变速杆、手柄、踏板和开关等操纵装置应合理配置和安装，使操作者在正常操作位置上能安全方便地控制和操作，脚踏板应置于操作者左右脚方便的部位，向后移动操纵杆应使离合器分离。</p>                                                                 |
| 动力源的停机装置（自走式）              | <p>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。机器结构应保证工作部件在接合的情况下，不能启动发动机。</p>                                                                                                                                               |

