

DG

# 农业机械推广鉴定大纲

DG/T XXX—XXXX

## 大葱收获机

(公示稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 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 需补充提供的文件资料.....	1
4.2 样机确定.....	1
4.3 生产量和销售量.....	2
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.....	5
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 .....	10
附录 B（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。

本大纲为首次制订。

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：山东省农业机械技术推广站、德州市农业机械服务中心、金乡县农业农村局。

本大纲主要起草人：李鹏鹏、张长明、徐文艺、王萍、蒋帆、商飞、刘晓艳、刘荣国、梁磊、史忠涛。

# 大葱收获机

## 1 范围

本大纲规定了大葱收获机推广鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于悬挂式、手扶自走式、乘坐自走式大葱收获机（以下简称收获机）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。

GB/T 5262 农业机械试验条件 测定方法的一般规定

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

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 大葱收获机

能完成大葱挖松或挖掘的收获机械。也可具有夹持输送、铺放作业等功能。

### 3.2

#### 损伤大葱

作业时出现破皮（累计或单块破皮面积大于 $3\text{ cm}^2$ ）、断裂等损伤的大葱。

### 3.3

#### 损失大葱

作业时未挖松、漏夹、夹持输送中遗漏的大葱。

## 4 基本要求

### 4.1 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：

- 产品规格表（见附录 A）；
- 样机照片（彩色，左前方 $45^\circ$ 、右前方 $45^\circ$ 、正后方、产品铭牌各 1 张）；
- 用户名单（内容包括购买者姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、购机日期等。提供的用户应作业 1 个季节以上，数量不少于 10 户）；
- 配套发动机符合国家环保部门相关要求的排气污染物检验报告复印件或环保信息社会公开文

件复印件。  
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，供样数量为2台，其中1台用于试验鉴定，另1台备用。试验鉴定用样机由制造商按约定的时间送达指定地点。试验鉴定完成且制造商对鉴定结果无异议时，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。

4.3 生产量和销售量

初次申请推广鉴定时，产品的生产量应不少于12台，销售量应不少于10台。

4.4 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	$\geq 5\text{ m}$	10 mm
		0 m~5 m	1 mm
2	质量	5 kg~50 kg	0.05 kg
		200 g~5 000 g	1 g
		0 g~200 g	0.2 g
3	时间	0 h~24 h	1 s/d
4	噪声	35 dB(A)~120 dB(A)	2 级

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、限制范围及检查方法

序号	检查项目	限制范围	检查方法
1	型号名称	一致	核对
2	结构型式	一致	核对
3	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)
4	发动机型号规格	一致	核对
5	发动机燃料类型	一致	核对
6	发动机标定功率	一致	核对
7	发动机标定转速	一致	核对
8	配套拖拉机标定功率范围	一致	核对
9	工作垄/行数	一致	核对
10	工作幅宽	允许偏差为3%	测量(挖掘铲两端最外缘间距离)

表 2 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
11	挖掘装置型式	一致	核对
12	输送机构型式	一致	核对
13	铺放机构型式	一致	核对
14	最小离地间隙	允许偏差为 3%	测量（轮胎或履带之间的部件到基准面之间的最小距离）
15	驾驶室型式	一致	核对
16	变速机构型式	一致	核对
17	驱动型式	一致	核对
18	驱动方式	一致	核对
19	制动器型式（前/后）	一致	核对
20	轴距	允许偏差为 3%	测量
21	导向轮轮距	允许偏差为 3%	测量（同轴线上左、右车轮接地中心点之间的距离）
22	驱动轮轮距	允许偏差为 3%	测量（同轴线上左、右车轮接地中心点之间的距离）
23	导向轮轮胎规格	一致	核对
24	驱动轮轮胎规格	一致	核对
25	履带节距	允许偏差为 3%	测量
26	履带节数	一致	核对
27	履带宽度	允许偏差为 3%	测量
28	履带轨距	允许偏差为 3%	测量（左、右履带中心面之间的距离）
注 1：整机外形尺寸测量状态为：样机停放在硬化检测场地上，所有可活动的工作部件均置于收起位置。			
注 2：因机具结构不同，不适用的项目不进行一致性检查。			

### 5.1.2 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。

## 5.2 安全性评价

### 5.2.1 安全性能

#### 5.2.1.1 行车制动（适用于乘坐自走轮式）

试验路面应为干燥平坦的硬路面，轮式收获机呈运输状态，燃油箱加满，轮胎气压符合使用说明书规定。试验时，轮式收获机以20 km/h（19 km/h~21km/h）的初速度进行冷态紧急行车制动（最高行驶速度不足20 km/h时，以最高行驶速度为试验初速度），测试其行车制动距离，往返各1次，取平均值。

#### 5.2.1.2 驻车制动（适用于乘坐自走式）

轮式收获机在 20%的试验坡道上、履带式收获机在 25%的试验坡道上，熄火、空挡状态下驻车，保持 5 min，上下坡方向各 1 次，应能沿上下坡方向可靠停住不滑移。

#### 5.2.1.3 驾驶员耳位噪声

##### 5.2.1.3.1 试验条件

测试场地应为平坦的土地或矮草地。在测区中心半径 25 m 范围内，不得有大的噪声反射物。离地表 1.2 m 处的风速应不大于 3 m/s。测试期间背景噪声应比测量噪声至少低 10 dB(A)。

##### 5.2.1.3.2 试验方法

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。如果装有驾驶室,应关闭门窗。驾驶员处于正常操作状态,传声器应置于距驾驶员头部垂直中心面 $(250\pm 20)$  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,声级计采用A计权慢挡进行测量。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5 s,同侧3次连续测量的读数差应在3 dB(A)以内,取左右两侧6次测量的算术平均值作为测试结果。

## 5.2.2 安全防护

5.2.2.1 各传动轴、带轮、链轮、传动带、链条、万向节等外露传动部件,风扇进风口等操作者能意外触及的部位应有防护措施。防护装置应固定牢固,无尖角和锐棱。

5.2.2.2 操作件应表面圆滑、无毛刺和尖角。

5.2.2.3 自带动力的大葱收获机应仅能在驾驶员位置控制运动部件的起动和停止;悬挂式大葱收获机应仅能在拖拉机驾驶员位置控制运动部件的起动和停止。

5.2.2.4 手扶自走式大葱收获机,设计上应保证操作者不能倒退作业。

5.2.2.5 手扶自走式大葱收获机应具备防止意外起动发动机的装置(采用人力起动方式的除外)。

5.2.2.6 手扶自走式大葱收获机应设置挡位卡槽并设置空挡。

5.2.2.7 挖掘装置为振动式的手扶自走式大葱收获机应能保证发动机启动时振动式挖掘装置不被驱动。

5.2.2.8 发动机排气部件应有防护,排气方向应避开所有操作位置上的操作者。

5.2.2.9 蓄电池的非接地端应进行防护,以防止其意外接触或与地面短路。

5.2.2.10 电气线路的连接应正确、可靠、无漏电,其布置不能接触发热部件。导线应捆扎成束,布置整齐,固定卡紧,接头牢固并有绝缘套。导线穿越孔洞时应设绝缘套管。

5.2.2.11 燃料箱与发动机排气管之间的距离应不小于300 mm,距裸露电气接头及电器开关不小于200 mm,或设置有效的隔热措施。

5.2.2.12 驾驶室至少应有两个在不同面上的紧急出口,紧急出口横截面应至少能包容一个 $640\text{ mm}\times 440\text{ mm}$ 的椭圆;驾驶室前挡风玻璃应有CCC标志;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。

5.2.2.13 进入驾驶室和工作台的梯子应能防止形成泥土层;梯子斜度应保证从梯子上下来时向下可以看到下一级梯子踏板外缘;梯子脚踏板宽度不小于300 mm,深度不小于200 mm(梯子后面有封闭板的深度不小于150 mm)。

5.2.2.14 梯子两侧应设置扶手或扶栏,以使操作者与机器能够始终保持至少三处接触;扶手/扶栏的较低端离地高度不大于1 600 mm;最高一级梯子上850 mm~1 100 mm高的位置应设置可抓握的扶手/扶栏,扶手/扶栏长度不小于150 mm;扶手/扶栏的横截面尺寸为25 mm~35 mm;扶手/扶栏后侧的放手间隙不小于50 mm。

5.2.2.15 乘坐自走式大葱收获机应安装作业照明灯2只,1只照向机器前方,1只照向卸载区。最高行驶速度大于10 km/h的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、倒车灯2只、制动灯2只。

5.2.2.16 乘坐自走式大葱收获机的信号装置应有发动机机油压力、转速、水温等指示装置,应安装有倒车报警器、行走喇叭、后反射器和2只后视镜。

## 5.2.3 安全信息

5.2.3.1 在正常操作和维修时,操作者或其他人员存在伤害风险时,应设置符合GB 10396规定的安全标志,安全标志至少应有:

- a) 挖掘装置、输送装置、铺放装置等对操作者存在或有潜在危险的部位应设置安全警示标志;
- b) 危险防护装置上应设置相应的安全警示标志;
- c) 挖掘装置附近应设置“小心挖掘装置伤脚”的安全警示标志;



- d) 设有倒挡的大葱收获机应设置“倒退时注意安全”的警示标志;
- e) 悬挂机构附近应有远离机器的安全警示标志;
- f) 在保养和维修工作中需要使用机械支撑的应设置安全警示标志。

5.2.3.2 产品使用说明书应有安全注意事项说明, 产品上设置的安全标志应在使用说明书中复现。

#### 5.2.4 安全装备

乘坐自走式大葱收获机应备有灭火器, 且应易于取用。

#### 5.2.5 判定规则

安全防护、安全信息、安全性能均满足要求时, 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调查相结合的方法进行。根据产品的适用范围, 选取有代表性作业条件的地块进行性能试验, 按照制造商提供的用户名单进行适用性用户意见调查。重点考核产品对种植模式、行距、土壤情况、作物高度等不同条件的适用能力。

#### 5.3.2 评价内容

评价内容包括损伤率、损失率等作业性能和用户调查的适用度。

#### 5.3.3 作业性能试验

##### 5.3.3.1 试验样机

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。

##### 5.3.3.2 试验条件

试验地应具有代表性, 地势平坦, 无障碍物, 地表条件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。测定区长度应不少于20 m, 稳定区和停车区长度不少于5 m; 测定区宽度应满足性能试验要求。

选择作物长势比较均匀, 没有病虫害, 无倒伏的有代表性的大葱品种。

##### 5.3.3.3 田间调查

###### 5.3.3.3.1 地块条件

记录试验地大小、土壤类型, 等距离选取3个点, 按照 GB/T 5262 的规定分别测定土壤绝对含水率和土壤坚实度。取样时, 每个点位应分别在 0 cm~10 cm 和 10 cm~20 cm 两层土壤中掘取土样和检测, 各层检测结果取算数平均值作为该点位的测定结果。

###### 5.3.3.3.1 作物特征

记录作物品种、种植方式等, 等距离选取3个点, 按照 GB/T 5262 的规定, 每点位测定3个垄高、垄(行)距、株距, 结果取三点的算数平均值。每点位连续取10株, 分别测定每株的自然高度、种植深度、根部以上10 cm处大葱直径, 结果取3点的算数平均值。

###### 5.3.3.3.1 气象条件

在试验过程中测定环境温度与相对湿度各3次，取其范围值。

#### 5.3.3.4 试验方法

根据使用说明书要求和土壤情况，选择合适的挡位进行试验。在试验区内作业1个行程后，分3个小区测定以下性能，每个小区间隔2 m，长度为3 m，宽度为机器的1个工作幅宽。

a) 作业速度按公式(1)计算。

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

式中：

$V$  ——作业速度，单位为千米每小时(km/h)；

$L$  ——测定区长度，单位为米(m)；

$T$  ——通过测定区的时间，单位为秒(s)。

b) 损伤率。挑选小区内损伤的大葱称重；收集小区内所有的大葱称重(包括损伤和损失的大葱)。按公式(2)计算损伤率，取3个小区平均值。

$$T_s = \frac{W_s}{W} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$T_s$  ——损伤率；

$W_s$  ——小区损伤的大葱质量，单位为千克(kg)；

$W$  ——小区的大葱质量，单位为千克(kg)。

c) 损失率。收集小区内损失的大葱称重。按公式(3)计算损失率，取3个小区平均值。

$$T_{ss} = \frac{W_{ss}}{W} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$T_{ss}$  ——损失率；

$W_{ss}$  ——小区损失的大葱质量，单位为千克(kg)。

#### 5.3.4 用户适用性意见

按照制造商提供的用户名单全部进行用户适用性意见调查。调查可采用实地、信函、电话、信息化手段等方式之一或组合方式进行。调查内容见附录B。

#### 5.3.5 判定规则

作业性能试验结果及用户适用性意见均满足表3要求时，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与用户调查相结合的方法进行。

#### 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

生产查定可与性能试验同时进行。对样机进行累计作业时间为18 h的生产查定。记录作业时间、调整保养时间、样机故障情况及排除时间。查定过程中不得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，以及主要零部件或重要总成（如发动机、传动箱、挖掘机构、轴承座以及机架等）损坏、报废，导致功能严重下降，无法正常作业的故障。按公式（4）计算有效度。

$$K = \frac{T_z}{T_z + T_g} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$K$  ——有效度；

$T_z$  ——样机累计作业时间，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

可靠性用户调查与适用性用户调查同时进行。按公式（5）计算用户满意度。

$$S = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i \times 20 \quad \dots\dots\dots (5)$$

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。

5.4.3.2 在生产查定中如果发生本大纲 5.4.2.1 所述的严重故障、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 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 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2		/	符合要求
安全性评价	1	安全防护		/	符合本大纲5.2.2的要求
	2	安全信息		/	符合本大纲5.2.3的要求
	3	安全装备		/	符合本大纲5.2.4的要求
	4	安全性能	行车制动	m	整机质量不大于8 000kg，制动距离≤6； 整机质量大于8 000kg，制动距离≤8
			驻车制动	/	轮式：能可靠地停在20%的干硬纵向坡道上； 履带式：能可靠地停在25%的干硬纵向坡道上
			耳位噪声	dB(A)	封闭驾驶室：≤85；普通驾驶室：≤93； 无驾驶室或简易驾驶室：≤95

表3 综合判定（续）

一级指标	二级指标			
	序号	项目	单位	要求
适用性评价	1	损伤率	/	$\leq 3\%$
	2	损失率	/	$\leq 2\%$
	3	用户适用性意见	/	调查结果为“好”和“中”占比不小于80%
可靠性评价	1	有效度	/	$\geq 98\%$
	2	用户满意度	/	$\geq 80$ 分
	3	故障情况	/	在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	变化情况	变化幅度和要求	检查方法
1	型号名称	不允许变化	/	/
2	结构型式	不允许变化	/	/
3	整机外形尺寸(长×宽×高)	允许变化	幅度 $\leq 10\%$	/
4	发动机燃料类型	不允许变化	/	/
5	发动机标定功率	允许变化	变化幅度 $\leq 10\%$	/
6	发动机标定转速	允许变化	变化幅度 $\leq 5\%$	/
7	工作垄/行数	不允许变化	/	/
8	工作幅宽	不允许变化	/	/
9	挖掘装置型式	不允许变化	/	/
10	输送机构型式	不允许变化	/	/
11	铺放机构型式	不允许变化	/	/
12	最小离地间隙	允许变化	幅度 $\leq 5\%$ ，不允许变小	/
13	驾驶室型式	不允许变化	/	/
14	驾驶室型式	允许变化	/	按5.2.1进行试验确认或提供符合5.2.1要求的制动性能和噪声检验报告
15	变速机构型式	不允许变化	/	/
16	驱动型式	不允许变化	/	/
17	驱动方式	不允许变化	/	/
18	制动器型式（前/后）	允许变化	/	按5.2.2.1、5.2.1.2进行试验确认或提供符合5.2.2.1、5.2.1.2要求的制动性能检验报告
19	轴距	允许变化	变化幅度 $\leq 10\%$	/
20	导向轮轮距	允许变化	变化幅度 $\leq 10\%$	/
21	驱动轮轮距	允许变化	变化幅度 $\leq 10\%$	/
22	履带节距	不允许变化	/	/
23	履带节数	允许变化	允许变大，幅度 $\leq 5\%$	/
24	履带宽度	允许变化	允许变大，幅度 $\leq 10\%$	/
25	履带轨距	允许变化	允许变大，幅度 $\leq 10\%$	/

- 6.2 产品结构和特征参数的变更符合表 4 要求且无需检查确认的，以及表 4 未列出的，企业自主变更并保存变更批准文件。
- 6.3 表 4 中允许变化但需检查确认的，企业按相关规定申报变更。
- 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	项目名称	单位	设计值
1	型号名称	/	
2	结构型式	/	<input type="checkbox"/> 悬挂式 <input type="checkbox"/> 手扶自走式 <input type="checkbox"/> 乘坐自走式
3	外形尺寸(长×宽×高)	mm	
4	发动机型号规格	/	
5	发动机燃料类型	/	<input type="checkbox"/> 柴油 <input type="checkbox"/> 汽油
6	发动机标定功率	kW	
7	发动机标定转速	r/min	
8	配套拖拉机标定功率范围	kW	
9	工作垄/行数	/	
10	工作幅宽	mm	
11	挖掘装置型式	/	
12	输送机构型式	/	
13	铺放机构型式	/	
14	最小离地间隙	mm	
15	驾驶室型式	/	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 简易式 <input type="checkbox"/> 普通式 <input type="checkbox"/> 封闭式
16	变速机构型式	/	
17	驱动型式	/	<input type="checkbox"/> 四驱 <input type="checkbox"/> 两驱 <input type="checkbox"/> 其他_____
18	驱动方式	/	前： <input type="checkbox"/> 液压驱动 <input type="checkbox"/> 机械驱动 <input type="checkbox"/> 机械+液压驱动 <input type="checkbox"/> 其他_____ 后： <input type="checkbox"/> 液压驱动 <input type="checkbox"/> 机械驱动 <input type="checkbox"/> 机械+液压驱动 <input type="checkbox"/> 其他_____
19	制动器型式（前/后）	/	
20	轴距	mm	
21	导向轮轮距	mm	
22	驱动轮轮距	mm	
23	导向轮轮胎规格	/	
24	驱动轮轮胎规格	/	
25	履带节距	mm	
26	履带节数	节	
27	履带宽度	mm	
28	履带轨距	mm	

制造商负责人：

(公章)

年 月 日

附 录 B  
(规范性附录)  
用户调查记录表

调查单位：

调查人：

调查日期：

年

月

日

用户	姓名			电话	
	地址				
整机	型号规格			购机时间	
	生产企业				
适用性	种植模式适应情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	土壤质地适应情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	土壤干湿度适应情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	作物高度适应情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	夹持输送情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	铺放情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	损伤情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	损失情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	机耕道及田间行走适应情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	坡地适应情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	地头转弯情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
	田间大小田块适用情况		<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
可靠性情况	故障情况	故障情况描述			故障类别
					<input type="checkbox"/> 致命故障 ____次 <input type="checkbox"/> 严重故障 ____次 <input type="checkbox"/> 一般故障 ____次
	可靠性用户满意度		<input type="checkbox"/> 优 [5分] <input type="checkbox"/> 良 [4分] <input type="checkbox"/> 中 [3分] <input type="checkbox"/> 较差 [2分] <input type="checkbox"/> 差 [1分]		
调查方式	<input type="checkbox"/> 实地 <input type="checkbox"/> 信函 <input type="checkbox"/> 电话 <input type="checkbox"/> 信息化手段			用户签字	
				主叫电话	
注：调查内容有选项的，在所选项上划“√”；调查方式为实地、信函时，用户应签字；调查方式为电话时，应记录主叫号码；故障级别由鉴定人员根据故障情况填写。					