DG

农 业 机 械 推 广 鉴 定 大 纲

DG/T 114—2019

辣椒收获机

2019-03-08 发布　　2019-04-01 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　参数准确度及仪器设备 1
4.3　样机确定 2
4.4　生产量和销售量 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 3
5.4　可靠性评价 5
5.5　综合判定规则 6
6　产品变更 7
附录A（规范性附录）产品规格表 9
附录B（规范性附录）安全性检查明细表 10
附录C（资料性附录）用户调查记录表 12

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：新疆维吾尔自治区农牧业机械产品质量监督管理站。
本大纲主要起草人：王冰、丁志欣、王勇、雷金香、张鹏元。

辣椒收获机

1 范围

本大纲规定了辣椒收获机推广鉴定的内容、方法和判定规则。

本大纲适用于梳齿式辣椒收获机的推广鉴定，其它型式可参照执行。

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—2008 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

JB/T 12825—2016 辣椒收获机

3 术语和定义

JB/T 12825—2016中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

成熟度

辣椒中颜色由绿色完全变成红色的辣椒质量占比。

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（内容包括购买者姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、购机时间，提供的用户应为作业一个季节以上的，分布在3个主要使用（销售）区域，数量为5户）；

d）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 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	0 m～5 m	1 mm
		≥5 m	10 mm
2	质量	0 g～6000 g	1g
		6 kg～100 kg	50 g
3	时间	0 h～24 h	0.5 s/d
4	噪声	34 dB(A)～130 dB(A)	2级
5	环境温度	0 ℃～50 ℃	2 ℃

4.3 样机确定

样机由制造商送样。样机应是 12 个月以内生产的合格产品，数量为 1 台，由制造商在规定时间前送达指定地点。样机由检验人员验样并经制造商确认后，方可进行试验，试验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。

4.4 生产量和销售量

产品的生产量不少于5台、销售量不少于5台。

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、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应一致。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
1	结构型式		一致	核对
2	配套发动机	额定功率	一致	核对发动机铭牌
		额定转速	一致	核对发动机铭牌
3	工作状态外形尺寸(长×宽×高)		允许偏差为 5%	核测（包容样机最小长方体的长、宽、高）
4	驾驶室型式		一致	核对
5	工作行数		一致	核对
6	工作幅宽		允许偏差为 3%	核测（最外侧两分禾器尖内侧间距离）
7	摘椒机构型 式		一致	核对
8	风机型号名称		一致	核对
9	变速方式		一致	核对
10	卸椒方式		一致	核对
11	轴距		允许偏差为 3%	核测（前、后轴两个中心线间距离）
12	轮距	导向轮	允许偏差为 3%	核测（同轴线上左、右车轮接地中心点之间的距离）
		驱动轮	允许偏差为 3%	核测（同轴线上左、右车轮接地中心点之间的距离）
13	轮胎规格	导向轮	一致	核对
		驱动轮	一致	核对

序号	检查项目	限制范围	检查方法
备注	1. 整机外形尺寸测量状态为：样机停放在硬化检测场地上，轮胎气压正常，割台置于安全卡锁定位置，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。 2. 产品不适用的项目不进行检查。		

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 安全防护、安全信息及安全装备

安全防护、安全信息及安全装备的检查内容和要求见附录 B。

5.2.2 安全性能

5.2.2.1 制动

a）冷态行车制动

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，试验时，收获机为运输状态，燃油箱加满，辣椒箱空仓。

自走轮式收获机以20km/h（19 km/h～21km/h）初速度（最高行驶速度不大于20km/h时，以最高行驶速度）进行冷态紧急行车制动，测试其行车制动距离，往返各1次，取平均值。

b）驻车制动试验

轮式收获机在20%的试验坡道上驻车，变速器置于空挡，发动机熄火，保持时间不少于5min。收获机上下坡方向各1次。

5.2.2.2 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。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。如果装有驾驶室，应关闭门窗。驾驶员身高175cm±5cm，坐在座椅中间位置，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次连续测量的读数差应在3dB以内，取左右两侧6次测量的算术平均值作为测量结果。

5.2.3 判定规则

安全防护、安全信息及安全装备均满足附录 B 要求，安全性能满足表 3 相关要求时，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，在 3 个主作业区进行用户调查。重点考核产品对种植模式、行距、成熟度、最低结椒高度等不同条件下的适用能力。

5.3.2 评价内容

评价内容包括损失率、破碎率、含杂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 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。

5.3.3.2 试验条件

试验地应具有代表性，地势应平坦，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。测定区长度为 20m，测区前应有不少于 10m 的稳定区，测定区后应有不少于 10m 的停车区；测定区宽度应满足性能试验要求。

选择作物长势比较均匀，没有病虫害的有代表性的辣椒品种。每平方米辣椒质量不小于 1.2kg，经过脱叶催熟处理，成熟度 90%以上，平均最低结椒高度 15cm 以上。

5.3.3.3 田间调查

地表条件：按GB/T 5262—2008的规定测定垄高、垄距，测 5 点，计算平均值。

作物特征：按 GB/T 5262—2008 的规定测定株距、行距各 5 点，取平均值。记录作物品种、种植方式等。连续取 10 株，分别测定每株的自然高度、最低结椒高度（植株最低结椒基部到所在垄顶面的距离），从 10 株上随机抽取 10 个辣椒测定辣椒大端直径、辣椒长度、单株辣椒质量，计算平均值。

辣椒含水率：随机取辣椒 3 次，每次取样不少于 50g，将整辣椒装入预先干燥好的样品盒内，称其质量，在 105℃±2℃恒温下干燥 5h,然后取出放入密封干燥器中冷却到常温，立即称其质量。再按以上温度干燥 30min 取出冷却称其质量，直到干燥至前后两次质量差不超过 0.005g 为止。如后一次质量大于前一次质量，以前一次质量计算。

每平方米辣椒质量：按 GB/T 5262—2008 中 9.6.2 测定，测 5 点，计算平均值。

成熟度：与每平方米辣椒质量同时测定，求出完全变红的辣椒与每平方米内辣椒的质量比值，测 5 点，计算平均值。

气象条件：在试验前后测定环境温度与相对湿度各 1 次，取其范围值。

5.3.3.4 试验方法

测定前要清除测定区和清理区（包括已割地和未割地2行） 内的自然掉落辣椒，倒伏植株。在使用说明书规定的作业速度下，作业一个行程，测定20m长，一个幅宽范围内的总损失率、含杂率、机械破碎率。

a）损失率

辣椒收获机采收后，在测定区内分别收集挂在枝蔓上的漏摘辣椒和被辣椒收获机撞落在地上的撞落辣椒，除杂并分别称得其质量，按式（1）计算损失率。

$$Z=\frac{F_1+F_2}{F_1+F_2+F_3}\times 100\% \cdots\cdots (1)$$

式中：

Z —— 损失率；

F_1—— 漏摘辣椒质量，单位为千克（ kg ）；

F_2—— 撞落辣椒质量，单位为千克（ kg ）；

F_3—— 测区内接取的辣椒质量，单位为千克（ kg ）。

b）机械破损率

在测定区内接取的辣椒中随机各取样三次，每次取样重量不少于1000克，从中分拣出破损辣椒、未破损辣椒及杂物，并分别称出取样质量、破损辣椒质量、未破损及杂物（包括茎叶、杂草、泥土、沙石等）质量，按式（2）计算破损率，求平均值。

$$P=\frac{F_4}{F_4+F_5}\times 100\% \cdots\cdots (2)$$

式中：

P —— 机械破损率；

F_4 —— 破损辣椒质量，单位为千克（ kg ）；

F_5 —— 未破损辣椒质量，单位为千克（ kg ）。

C)含杂率测定

与破损率同时取样，按式（3）计算含杂率，求平均值。

$$\omega=\frac{W_z}{G}\times 100\% \cdots\cdots (3)$$

式中：

ω —— 含杂率；

W_z —— 杂物质量，单位为克（ g ）；

G —— 取样质量，单位为克（ g ）。

5.3.4 适用性用户调查

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。调查可采用实地、信函和电话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

适用性用户调查中种植行距、脱叶情况、自然高度、结椒高度、辣椒产量、大小田块适用情况、地头转弯情况、机耕道及田间行走每项评价为“好”和“中”两项合计应不小于调查总数的80%为符合要求。

5.3.4.3 判定规则

当作业性能试验结果和用户意见均满足表3要求时，适用性评价结论为在选定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

生产查定时，样机数量为1台，对样机进行累计作业时间不少于18h（累计作业时间不大于19h）

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等，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、割台、传动箱、输送机构、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。按式（4）计算有效度K_{18}

$$K_{18h}=\frac{\sum T_z}{\sum T_z+\sum T_g}\times 100\% \quad \cdots\cdots (4)$$

式中：

K_{18h} ——是指对样机进行作业时间不少于18h生产查定的有效度；

T_z ——作业时间，单位为小时（h）；

T_g ——故障排除时间，单位为小时（h）。

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，按式（5）计算用户满意度。

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

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 K_{18h} 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。

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 综合判定表

<table>
<tr><td>一级指标</td><td colspan="6">二级指标</td></tr>
<tr><td>项目</td><td>序号</td><td colspan="3">项　目</td><td>单位</td><td>要求</td></tr>
<tr><td>一致性检查</td><td>1</td><td colspan="3">检查项目见表2</td><td>/</td><td>符合要求</td></tr>
<tr><td rowspan="7">安全性评价</td><td>1</td><td colspan="3">安全防护</td><td>/</td><td rowspan="3">符合本大纲第4.2.1的要求</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="3">安全信息</td><td>/</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="3">安全装备</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">安全性能</td><td rowspan="2">制动性能</td><td>行车制动</td><td>m</td><td>≤6(制动距离)</td></tr>
<tr><td>驻车制动</td><td>/</td><td>能可靠地停在20%的干硬纵向坡道上。</td></tr>
<tr><td colspan="2">耳位噪声</td><td>dB(A)</td><td>≤85（带密封驾驶室）；
≤93(普通驾驶室)；
≤95(无驾驶室或简易驾驶室)。</td></tr>
</table>

一级指标	二级指标			
项目	序号	项　目	单位	要求
适用性评价	1	总损失率	/	≤8%
	2	机械破碎率	/	≤3%
	3	含杂率	/	≤20%
	4	适用性用户意见	/	适用性用户调查“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
	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		是否允许变化	变更要求	检查方法
1	结构型式		不允许变化	/	/
2	配套发动机	额定功率	允许变化	变化幅度≤10%	/
		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	驾驶室型式		允许变化	/	提供按 5.2.2 进行的制动性能和噪声检验报告。
5	工作行数		不允许变化	/	/
6	工作幅宽		允许变化	变化幅度≤20%	如工作幅宽增加，提供按 5.2.2 进行的制动性能检验报告。
7	摘椒机构型 式		不允许变化	/	/
8	风机型号名称		不允许变化	/	/
9	变速方式		不允许变化	/	/
10	卸椒方式		不允许变化	/	/
11	轴距		允许变化	变化幅度≤10%	/
12	轮距	导向轮	允许变化	变化幅度≤10%	/
		驱动轮	允许变化	变化幅度≤10%	/
13	轮胎规格	导向轮	不允许变化	/	/
		驱动轮	不允许变化	/	/
备注	1. 整机外形尺寸测量状态为：样机停放在硬化检测场地上，轮胎气压正常，割台置于安全卡锁定位置，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。 2. 产品不适用的项目不进行检查。				

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

表A.1　产品规格表

序号	检查项目		单位	设计值
1	型号名称		/	
2	结构型式		/	
3	配套发动机	型号规格	/	
		额定功率	kW	
		额定转速	r/min	
		生产企业名称	/	
4	工作状态外形尺寸(长×宽×高)		mm	
5	驾驶室型式		/	
6	工作行数		行	
7	工作幅宽		mm	
8	最小离地间隙		mm	
9	摘椒机构型 式		/	
10	辣椒升运器	布置位置	/	
		结 构 型 式	/	
11	风机型号名称		/	
12	变速方式		/	
13	卸椒方式		/	
14	轴距		mm	
15	轮距	导向轮	mm	
		驱动轮	mm	
16	轮胎规格	导向轮	/	
		驱动轮	/	
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，割台置于安全卡锁定位置，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。				

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

表B1　安全防护、安全信息及安全装备的检查内容和要求

序号	检查项目		合格指标说明
1	安全防护	危险件防护	a)各链条、胶带、缆索、轴系、链轮、带轮、传动轴和万向节等运动件,风扇进风口、割刀端部等操作者能意外触及的部位，液压软管、管路及其附件应有防护装置； b)对散热器等特殊部位需用网眼防护的，其网眼内切圆直径不大于 4mm，防护距离不小于 2mm。
		进入工作位置的梯子	a）梯子的结构应能防止形成泥土层； b）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； c）脚踏板宽度≥300mm； d）脚踏板深度：梯子后面有封闭板的≥150mm，无封闭板的≥200mm。
		扶手/扶栏	a）门道梯子两侧应设置扶手或扶栏，以使操作者与机器始终保持三处接触； b）扶手/扶栏的横截面尺寸 25～35mm； c）扶手/扶栏后侧最小放手间隙为 50mm。
		割台分离机构	割台传动系分离机构应具有防止意外接合的结构。
		方向盘自由行程	方向盘最大自由行程应不大于 30 度转角。
		操作者操纵装置	a)关键操纵装置附近应粘贴以适合操作者的文种描述的操作符号； b)所有操纵装置周围应有最小 25mm 的间隙。
		挤压和剪切部位	a)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； b)钣金件不能有锐角。
		驾驶室紧急出口	a)驾驶室至少应有两个在不同面上的紧急出口； b)紧急出口横截面应至少能包容一个 640mm 长轴； c)驾驶室前挡风玻璃应有 3C 标志； d)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。
		发动机停机装置	发动机应有可以停机并保持停机状态的装置；应有防止意外启动的措施。
		燃料箱	所有燃料箱的加油口应位于驾驶室外，且离地面或工作台的高度不大于 1500mm。
		粮箱分配螺旋输送器	a)辣椒箱盖不应作为安全装置，除非辣椒箱盖打开时，由连锁装置使螺旋输送器停止运转； b）辣椒箱的分配螺旋输送器出口应安装栅格状防护板。
		排气口的位置和方向	排气口的位置和方向应避开驾驶员和必须站在机器上的其他操作者。
		燃油箱与排气管、电器件安全距离	燃油箱与发动机排气管之间的距离应不小于 300mm，距裸露电气接头及电器开关 200mm 以上，或设置有效的隔热措施。
		蓄电池	蓄电池的非接地端应加以防护，以防止意外接触及与地面短路。
		光、声信号系统及灯光装置	照明装置：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、作业灯 2 只，1 只照向割台前方，1 只照向卸粮区。 割幅大于 3m 的轮式机应有危险报警闪光灯。驾驶室内应装驾驶室照明灯。 信号装置：信号装置应有发动机机油压力、转速、水温、蓄电池充电电流等指示装置，有倒车报警器等监视装置，带自卸辣椒箱的机型应设置辣椒箱满报警器，还应装行走喇叭、后反射器。每侧应装有后视镜各 1 只。

表B.1（续）

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">检查项目</th><th>合格指标说明</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td colspan="2" rowspan="2">安全信息</td><td>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）应固定永久的安全标志。安全标志应符合 GB 10396 的有关规定。所有安全警示标志应在使用说明书中复现，并说明其设置位置及数量。</td></tr>
<tr><td>使用说明书中应提供收获机所有维护、安全使用方面信息，应特别说明下列各点：
a） 安全操作注意事项；
b） 采摘台处会出现与其功能相关剪切危险的提示；
c） 采摘台固定机构使用方法；
d） 进入辣椒箱的危险；
e） 清除堵塞使用的工具(随收获机提供的)和遵循规则(包括在进行任何动手清理堵塞前，应首先关闭发动机的提醒)；
f） 蓄电池的维护或更换信息；
g） 千斤顶作用点位置信息；
h） 给出灭火器使用方法及放置位置</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">安全装备</td><td>机构的分离和清理</td><td>如果需要人工转动脱粒机构或附属部件，应随机提供适用的专用工具。</td></tr>
<tr><td>割台固定机构</td><td>机器应设置将割台保持在提升位置的锁定装置。</td></tr>
<tr><td>灭火器</td><td>灭火器应在易于取卸的位置上。</td></tr>
</table>

附　录　C
（资料性附录）
用户调查记录表

调查单位：　　调查人：　　调查日期：　　年　　月　　日

<table>
<tr><td rowspan="2">用户情况</td><td>姓名</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">机具情况</td><td>型号</td><td></td><td>出厂（生产）日期</td><td></td></tr>
<tr><td>生产企业</td><td></td><td>产品编号</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">作业时间</td><td colspan="3">使用　　小时或作业　　个季节</td></tr>
<tr><td rowspan="8">适用性</td><td>种植行距</td><td>□好</td><td>□中</td><td>□差</td></tr>
<tr><td>脱叶情况</td><td>□好</td><td>□中</td><td>□差</td></tr>
<tr><td>自然高度</td><td>□好</td><td>□中</td><td>□差</td></tr>
<tr><td>结椒高度</td><td>□好</td><td>□中</td><td>□差</td></tr>
<tr><td>辣椒产量</td><td>□好</td><td>□中</td><td>□差</td></tr>
<tr><td>大小田块适用情况</td><td>□好</td><td>□中</td><td>□差</td></tr>
<tr><td>地头转弯情况</td><td>□好</td><td>□中</td><td>□差</td></tr>
<tr><td>机耕道及田间行走</td><td>□好</td><td>□中</td><td>□差</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6">可靠性</td><td rowspan="4">满一个作业季节时发生的故障情况</td><td colspan="2">故障部位和表现</td><td colspan="2">故障原因及处理</td><td>故障级别</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">重大质量故障情况</td><td>□有</td><td>□无</td><td colspan="2">描述：</td></tr>
<tr><td colspan="2">安全事故情况</td><td>□有</td><td>□无</td><td colspan="2">描述：</td></tr>
<tr><td colspan="2">可靠性用户满意度</td><td>□好［5］</td><td>□较好［4］</td><td>□中［3］</td><td>□较差［2］</td><td>□差［1］</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">用户签字</td><td>□实地　　□信函</td><td>用户签字</td><td></td></tr>
<tr><td>□电话</td><td>主叫电话号码</td><td></td></tr>
</table>

注：1、调查内容有选项的，在所选项上划“√”。

2、调查方式为实地、信函调查时，用户应签字；调查方式为电话时，记录主叫号码。