



四川省农业机械推广鉴定大纲

DG51/T 004—2017

代替 DG51/T 043—2013

铺膜播种机

2017-04-24 发布

2017-05-01 实施

四川省农业厅 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 申请方需补充提供的材料 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 4

5.4 可靠性评价 7

5.5 综合判定规则 9

6 产品变更 9

7 有效期满续展 10

7.1 续展时申请方需补充提供的材料 10

7.2 有效期满续展鉴定内容 10

7.3 获证产品一致性检查 10

7.4 证书、标志检查 11

7.5 判定规则 11

附录 A（规范性附录）产品规格确认表 12

附录 B（规范性附录）用户调查表 13

前 言

本大纲依据TZ-1 2016《农业机械推广鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲是对DG51/T 043-2013《地膜覆盖机》的修订。

本大纲与DG51/T 043-2013相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

- 删除了技术要求与性能试验、使用说明书审查、三包凭证审查、生产条件审查及用户调查条款；
- 修改了大纲的名称；
- 修改了规范的有关内容；
- 修改了规范性引用文件；
- 修改了术语和定义的有关内容；
- 修改了申请方需补充提供的材料的有关内容；
- 修改了样机确定的有关内容；
- 增加了生产量和销售量的要求；
- 增加了一致性检查的内容；
- 修改了安全性评价的有关内容；
- 修改了适用性评价的有关内容；
- 修改了可靠性评价的有关内容；
- 修改了综合判定规则的有关内容；
- 增加了产品变更的要求；
- 增加了有效期满续展的要求；
- 修改了附录A的内容；
- 修改了附录B的内容；

本大纲自实施之日起代替DG51/T 043-2013。

本大纲由四川省农业厅提出。

本大纲由四川省农业机械鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：四川省农业机械鉴定站。

本大纲主要起草人：张磊、鄢晓娟、文宁、袁志敏。

铺膜播种机

1 范围

本大纲规定了铺膜播种机推广鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。
本大纲适用于铺膜机和铺膜播种机（带施肥功能）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
- JB/T 7732 铺膜播种机

3 术语和定义

JB/T 7732界定的术语和定义适用于本文件

4 基本要求

4.1 申请方需补充提供的材料

除申请时提交材料之外，申请方需补充提供以下材料：

- a) 产品规格确认表（见附录 A）；
- b) 样机彩色照片（左、右前方 45°，正后方，产品铭牌各 1 张）；
- c) 用户名单（用户数量不少于 10 户，名单信息包括：用户姓名、通讯地址、联系电话、产品型号名称、出厂编号、出厂日期、购买日期等信息）；
- d) 国家环保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) 有资质的检验检测机构出具的可靠性试验报告复印件（如有）。

以上材料需加盖企业公章。

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~30 m	10 mm
		0 m~5 m	1 mm

表 1（续）

序号	被测参数名称	测量范围	准确度要求
2	质量	0 g~100 kg	0.05 kg
		0 g~6000 g	0.1 g
3	时间	0 h~24 h	0.5 s/d
4	温度	0 ℃~50 ℃	1 ℃
5	湿度	0%~100%	5%

4.3 样机确定

样机由制造商（申请方）无偿提供且应是 12 个月以内生产的合格产品，鉴定机构在制造商（申请方）明示的合格产品存放处按表 2 的规定随机抽取。样机由制造商（申请方）按约定的时间送达指定地点。试验鉴定完成且制造商（申请方）对鉴定结果无异议时，样机由制造商（申请方）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，可以启动备用样机重新试验。

续展时，获证产品一致性检查所需样机由制造商（申请方）无偿提供且应是 12 个月以内生产的合格产品，由鉴定机构人员按表 2 随机抽样。

表2 抽样数量

鉴定类别		抽样基数	抽样数量		试验样机说明
			试验样机	备用样机	
初次鉴定	无可靠性报告	10 台	1 台	1 台	用于生产查定、一致性检查、安全性评价、适用性评价。
	有可靠性报告	10 台	1 台	1 台	用于一致性检查、安全性评价、适用性评价。
有效期满续展		5 台	1 台	1 台	一致性检查

4.4 生产量和销售量

初次鉴定的定型产品的生产量应不少于20台，销售量应不少于10台。

5 初次鉴定

5.1 一致性检查

5.1.1 检查的内容和方法

一致性检查项目、允许变化的限制范围及检查方法见表 3。制造商（申请方）填报的产品规格确认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。对照产品规格确认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、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	型号		一致	核对整机铭牌	
2	结构型式		一致	核对样机	
3	整机	工作状态外形尺寸 (长×宽×高)	允许偏差为±3%	测量	
		发动机输出传动方式	一致	核对	
4	配套动力	拖拉机型式	一致	核对	
		拖拉机型号	一致	核对	
		标定功率	一致	核对	
		标定转速	一致	核对	
		冷却方式	一致	核对	
		结构型式	一致	核对	
		燃油种类	一致	核对	
5	铺膜工作幅宽		允许偏差为±3%	测量	
6	播种部分	排种器	型式	一致	核对
			数量	一致	核对
			传动方式	一致	核对
		排肥器	型式	一致	核对
			数量	一致	核对
			传动方式	一致	核对
		穴数（行数）		一致	核对

注：1、工作状态是指样机放在硬化场地上，机架处于水平状态；
2、穴播型铺膜播种机核对穴数、条播型铺膜播种机核对行数。

5.1.2 判定规则

一致性检查全部项目的结果均满足表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 安全防护

5.2.1.1 外露齿轮、链轮传动装置以及对操作人员有危险的部位应有牢固、可靠的防护罩。防护罩应便于机器的维护、保养和观察。防护罩的涂漆颜色应区别于铺膜播种机的整机颜色。

5.2.1.2 种肥箱的装载高度应不大于 1000mm，否则应加装脚踏板。

5.2.1.3 工作时需要有人在机上操作的铺膜播种机应装有宽度不小于 300mm 的防滑脚踏板和相应的扶手，脚踏板前端应有高度不小于 75mm 的安全挡板。脚踏板距地面的高度应不大于 300mm。

5.2.1.4 有种、肥箱盖的在其开启时应有固定装置，作业时不应因振动、颠簸或风吹而自行打开。

5.2.1.5 宽度大于 2.10m 的铺膜播种机应安装示廓反射器。

5.2.2 安全信息

- 5.2.2.1 产品使用说明书中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。
- 5.2.2.2 在正常操作时必须外露的功能件、齿轮、链传动装置、防护装置等有危险的部位应在其附近粘贴安全标志。安全标志应符合 GB 10396 的规定。
- 5.2.2.3 在驾驶员可视的明显位置粘贴“注意”及“作业时不可倒退”的安全标志。
- 5.2.2.4 铺膜播种机为悬挂式的在其明显部位应粘贴“机器悬挂起落时，远离机器”。
- 5.2.2.5 带划行器的铺膜播种机应在划行器附近粘贴“运输机器时，锁紧划行器”的安全标志。
- 5.2.2.6 加装脚踏板应在其附近粘贴“作业时严禁站人”的安全警示标志。

5.2.3 判定规则

安全防护和安全信息均满足表 4 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。

表4 安全性评价判定表

序号	项目	单位	要求
1	安全防护	/	符合本大纲5.2.1的要求
2	安全信息	/	符合本大纲5.2.2的要求

5.3 适用性评价

5.3.1 评价方法

适用性评价采用作业性能试验与用户调查相结合的方法进行。

5.3.2 评价内容

评价内容包括铺膜性能、播种性能、施肥性能和适用性用户意见等内容。

5.3.3 作业性能试验

5.3.3.1 试验条件

5.3.3.1.1 试验地选择

试验地测定区长度应不少于20m。

5.3.3.1.2 田间调查

试验前，应对试验地块及环境条件进行调查，内容包括地块面积大小、前茬作物、土壤类型、土壤含水率、土壤坚实度、环境温度、湿度、风速。测试方法按GB/T 5262进行。

5.3.3.1.3 试验用物料

地膜规格应符合铺膜播种机使用的要求；种子和肥料应符合JB/T 7732的要求。

5.3.3.2 样机状态

根据样机使用说明书的规定使用、调整 and 保养，试验样机的技术状态应良好，操作员应操作熟练，试验过程中不应随意更换操作员。

5.3.3.3 试验要求

按照样机使用说明书规定的作业速度，测定的膜幅数应不少于两幅，测定的播种（施肥）行数应不少于四行，测定小区和测点按JB/T 7732要求执行，检验项目和合格指标见表5。

表5 作业性能试验项目表

序号	检验项目		单位	合格指标				
				铺膜机	铺膜播种机		精量铺膜播种机	
					穴播	条播	穴播	条播
1	铺膜性能	地膜破损程度	mm/m²	≤50.0				
2		膜边覆土厚度合格率	/	≥95.0%				
3		膜边覆土宽度合格率	/	≥95.0%				
4	播种性能	种子机械破损率	/	/	≤0.5%	≤0.5%（小麦） ≤1.0%（其他）	≤1.0%（I型机械式） ≤0.5%（II型气力式）	
5		播种深度合格率	/	/	≥85.0%	≥75.0%	≥85.0%	≥75.0%
6	施肥性能	施肥深度合格率	/	/	≥85.0%			

a) 地膜破损程度

在每个小区内，测量采光面上各机械破损部位的最大尺寸，按式（1）计算采光面机械破损程度。

$$\varepsilon = \frac{1000 \sum l}{c \cdot b} \dots\dots\dots (1)$$

式中：
ε—地膜破损程度，单位为毫米每平方米 (mm/m²)；
l—小区内各处机械破损部位的最大尺寸，单位为毫米 (mm)；
c—小区长度，单位为米 (m)；
b—小区内采光面宽度平均值，单位为毫米 (mm)。

b) 膜边覆土厚度合格率

在小区测点处，测定膜边覆土厚度，按式(2)计算膜边覆土厚度的合格率。

$$\theta_h = \frac{g_h}{G_h} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：
θ_h—膜边覆土厚度合格率；
G_h—小区内性能指标分别测定的总数量，单位为个；
g_h—符合要求的性能指标测定数量，单位为个。

c) 膜边覆土宽度合格率

在小区测点处，测定膜边覆土宽度，按式(3)计算膜边覆土宽度合格率。

$$\theta_k = \frac{g_k}{G_k} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中:

θ_k —膜边覆土宽度合格率;

G_k —小区内性能指标分别测定的总数量, 单位: 个;

g_k —符合要求的性能指标测定数量, 单位: 个。

d) 播种深度合格率

在小区各测点处, 测定播种深度, 按照JB/T 7732的要求, 按式(4)计算播种深度合格率。

$$\theta_s = \frac{g_s}{G_s} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中:

θ_s —播种深度合格率;

G_s —小区内性能指标分别测定的总数量, 单位: 个;

g_s —符合要求的性能指标测定数量, 单位: 个。

e) 施肥深度合格率

在小区各测点处, 观察施肥情况, 测定施肥深度, 按照JB/T 7732的要求, 按式(5)计算施肥深度合格率。

$$\theta_f = \frac{g_f}{G_f} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中:

θ_f —施肥深度合格率;

G_f —小区内性能指标分别测定的总数量, 单位: 个;

g_f —符合要求的性能指标测定数量, 单位: 个。

f) 种子机械破损率测定

在播种箱中取约500g的种子分成五等份, 选出其中的破损种子称量后计算 α ; 转动排种器在不少于四个排种器下取出约500g的种子, 混合均匀后分成五等份, 选出其中的破损种子称量后计算 β , 称量精度不低于0.1g。按式(6)计算种子机械破损率。

$$K = \frac{\beta - \alpha}{100 - \alpha} \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中:

K —种子机械破损率;

β —经过排种器后破损种子质量占样本总质量的百分数;

α —原始破损种子质量占样本总质量的百分数。

5.3.4 适用性用户意见

在申请方（申请方）提供的用户名单中，选取10个用户按附录B进行适用性用户意见调查。调查可采用实地、电话、信函等任一或组合方式进行。

5.3.5 判定规则

适用性评价项目全部满足表6要求时，适用性评价结论为符合大纲的要求；否则，适用性评价结论为不符合大纲要求。

表6 适用性评价表

序号	检验项目		单位	合格指标				
				铺膜机	铺膜播种机		精量铺膜播种机	
					穴播	条播	穴播	条播
1	铺膜性能	地膜破损程度	mm/m²	≤50.0				
2		膜边覆土厚度合格率	/	≥95.0%				
3		膜边覆土宽度合格率	/	≥95.0%				
4	播种性能	种子机械破损率	/	/	≤0.5%	≤0.5%（小麦） ≤1.0%（其他）	≤1.0%（Ⅰ型-机械式） ≤0.5%（Ⅱ型-气力式）	
5		播种深度合格率	/	/	≥85.0%	≥75.0%	≥85.0%	≥75.0%
6	施肥性能	施肥深度合格率	/	/	≥85.0%			
7	适用性用户意见		/	调查结果为“好”、“中”的占比不小于80%				

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方式进行；若申请方提供有资质的检验检测机构出具的产品可靠性试验报告，则采用可靠性试验报告认可的方式进行。

5.4.2 评价内容

5.4.2.1 生产查定有效度、用户满意度和故障情况

可靠性评价采用生产查定与用户调查相结合方式进行时，评价内容包括生产查定有效度、可靠性用户满意度和故障情况。具体要求见表7。

表7 可靠性评价内容和要求

序号	项目		单位	合格要求
1	生产查定	有效度	/	≥98%
		故障情况	/	未发生本大纲表8中所述的严重故障、致命故障。
2	可靠性用户调查	用户满意度	分	≥80
		故障情况	/	未发生本大纲表8中所述的严重故障、致命故障。

5.4.2.1.1 有效度

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，并按式（7）计算有效度 K_{18h} 。若在生产查定中发生严重故障或致命故障，生产查定不再继续进行。

$$K_{18h} = \frac{t_z}{t_z + t_g} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中：

- K_{18h} ——有效度；
- t_z ——试验样机的累计工作时间，单位为小时（h）；
- t_g ——试验样机累计故障排除和修复时间，单位为小时（h）；

5.4.2.1.2 用户满意度

可靠性用户调查和适用性用户调查同时进行。调查方法与适用性用户调查相同。调查内容包括故障情况、可靠性用户满意度，调查表详见附录B。

用户满意度S按式（8）计算。

$$S = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i \times 20 \dots\dots\dots (8)$$

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。

5.4.2.1.3 故障情况

生产查定和可靠性用户调查中，故障情况按表8分类。

表8 故障分类表

序号	故障分类	故障分类原则
1	致命故障	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故障。
2	严重故障	主要零部件或总成（如：发动机、传动轴、变速箱、离合器、机架等）损坏、报废、导致功能严重下降、难以正常作业的故障。
3	一般故障	造成功能下降或损失增加，但通过调整、更换机器外部易拆卸的零件、次要的小部件以及一般的标准件，便可修复；一般零部件损坏和标志脱落；冲压零部件（运动件）开焊等故障。

5.4.2.2 平均首次故障前作业量和平均故障间隔作业量

可靠性评价采用可靠性试验报告认可的方式进行时,评价内容为平均首次故障前作业量和平均故障间隔作业量。平均首次故障前作业量不少于 $2.5\text{hm}^2/\text{m}$ (幅宽),平均故障间隔作业量不少于 $2.0\text{hm}^2/\text{m}$ (幅宽)。

可靠性试验按JB/T 7732的要求进行。

5.4.3 判定规则

采用生产查定与用户调查相结合方式进行时,可靠性评价项目全部满足表7要求时,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。在生产查定中如果发生本大纲5.4.2.1c)所述的严重、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。

采用可靠性试验报告认可的方式进行时,可靠性评价项目满足本大纲5.4.2.2要求时,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。

5.5 综合判定规则

初次鉴定综合判定要求见表9。

产品一致性检查、安全性评价、适用性评价、可靠性评价均符合大纲要求时,推广鉴定结论为通过;否则,推广鉴定结论为不通过。

表9 初次鉴定综合判定表

序号	项目名称	单位	要求
1	一致性检查	/	符合本大纲5.1的规定
2	安全性评价	/	符合本大纲5.2的规定
3	适用性评价	/	符合本大纲5.3的规定
4	可靠性评价	/	符合本大纲5.4的规定

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10。

表10 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度及要求

序号	检查项目		变化情况	变化幅度和要求	检查方法
1	型号		不允许变化	/	/
2	结构型式		不允许变化	/	/
3	整机	工作状态外形尺寸 (长×宽×高)	允许变化	变化幅度≤10%	/
		发动机输出传动方式	不允许变化	/	/
4	配套动力	拖拉机型式	不允许变化	/	/
		拖拉机型号	不允许变化	/	/
		标定功率	允许变化	变化幅度≤5%	/

表 10 (续)

序号	检查项目			变化情况	变化幅度和要求	检查方法
4	配套动力		标定转速	不允许变化		
			冷却方式	不允许变化	/	/
			结构型式	不允许变化	/	/
			燃油种类	不允许变化	/	/
5	铺膜工作幅宽			允许变化	变化幅度≤10%	/
6	播种部分	排种器	型式	不允许变化	/	/
			数量	不允许变化	/	/
			传动方式	不允许变化	/	/
		排肥器	型式	不允许变化	/	/
			数量	不允许变化	/	/
			传动方式	不允许变化	/	/
		穴数（行数）			不允许变化	/

6.2 产品结构和特征参数的变更符合表 10 要求的,企业自主变更并保存变更批准文件,无需申报备案。

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 10 要求不一致的,应申报变更确认。

7 有效期满续展

7.1 续展时申请方需补充提供的材料

1.1 获证产品申请续展时,需补充提供以下材料:

- a) 产品规格确认表(见附录 A);
 - b) 企业自主变更批准文件(适用时,复印件);
 - c) 初次推广鉴定报告(复印件);
 - d) 上次续展鉴定报告(适用时,复印件);
 - e) 鉴定机构出具的变更确认报告(适用时,复印件);
 - f) 彩色产品照片(左、右前方 45°,正后方,产品铭牌各 1 张)。
- 以上材料需加盖企业公章。

7.2 有效期满续展鉴定内容

续展鉴定在生产企业现场进行,内容包括:

- a) 产品一致性检查;
- b) 证书、标志使用情况检查。

7.3 获证产品一致性检查

获证产品一致性检查的项目、允许变化的限制范围和检查方法见表3。制造商（申请方）填报的续展产品规格确认表的设计值应与初次推广鉴定报告、上次续展鉴定报告和/或变更确认报告、企业自主变更批准文件、产品执行标准、产品使用说明书等技术文件中所描述的产品技术规格值相一致。对照续展产品规格确认表对续展产品进行一致性检查。

7.4 证书、标志检查

证书、标志使用情况的检查内容、要求和检查方法见表11。

表11 证书、标志使用情况检查表

序号	检查内容	要 求	检查方法
1	证书信息	实际制造商名称、注册地址及生产厂名称、生产地址应与证书所载信息一致。实际产品型号和名称应与证书所载信息一致。	核对制造商、生产厂有效的营业执照和公章；核对相关合格产品铭牌实物。
2	证书使用	证书应在有效期内。无涂改、转让、超范围使用证书情况。	核对证书原件的有效期；查阅产品宣传等相关材料，询问相关人员，了解证书使用情况。
3	标志信息	标志的名称、式样、材质应符合《农业机械推广鉴定实施办法》相关规定。标志上的证书编号应与相关推广鉴定证书的编号一致。	核对标志实物。
4	标志使用	标志应加施（粘贴）在相关获证产品本体的显著位置；未获证产品不得加施。	核对合格产品实物。

7.5 判定规则

当产品一致性检查和证书、标志使用情况均满足大纲要求时，有效期满续展结论为证书续展通过；否则，有效期满续展结论为证书续展不通过。

附 录 A
(规范性附录)
产品规格确认表

序号	检查项目		单位	设计值		
1	型号名称		/			
2	结构型式		/	自走式 <input type="checkbox"/>	悬挂式 <input type="checkbox"/>	牵引式 <input type="checkbox"/>
3	作业速度		km/h			
4	整机	工作状态外形尺寸 (长×宽×高)	mm			
		发动机输出传动方式	/			
5	配套动力	拖拉机型式	/	/		
		拖拉机型号	/	/		
		标定功率	kw			
		标定转速	r/min		/	/
		冷却方式	/		/	/
		结构型式	/		/	/
		燃油种类	/		/	/
6	铺膜部分	理论采光面宽度	mm			
		膜边覆土宽度	mm			
		膜边覆土厚度	mm			
		铺膜工作幅宽	mm			
7	播种施肥部分	排种器	型式	/		
			数量	/		
			传动方式	/		
		排肥器	型式	/		
			数量	/		
			传动方式	/		
		播种量		kg/hm ²		
		穴数(行数)		/		

企业负责人： (公章) 年 月 日

附 录 B
(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			电话		
	地 址			邮编		
机具情况	型号			生产企业		
	名称			出厂编号		
	购买日期			配套动力		
适用性 用户意见	田块适用情况	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
	耕作方式	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
	地头转弯情况	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
	机耕道及田间行走	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
	地膜覆盖情况	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
	地膜破损情况	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
	播种情况	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
	施肥情况	好 <input type="checkbox"/>		中 <input type="checkbox"/>		差 <input type="checkbox"/>
可靠性 情况	故障情况	故障部位和表现		故障原因及处理		故障级别
	可靠性用户满意度	好[5分] <input type="checkbox"/>	较好[4分] <input type="checkbox"/>	中[3分] <input type="checkbox"/>	较差[2分] <input type="checkbox"/>	差[1分] <input type="checkbox"/>
调查方式		实地 <input type="checkbox"/> 电话 <input type="checkbox"/> 信函 <input type="checkbox"/>			用户 签字	
备注						

注：1、调查内容有选项的，在所选项上划“√”，每项对应的选项只允许划一个“√”，否则无效。

2、调查方式为实地、信函调查时，用户应签字。