

**DG**

# 四川省农业机械推广鉴定大纲

DG51/T 008—2017

代替 DG51/T 044—2013

---

## 旱地栽植机械

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 术语与定义.....	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.....	5
5.5 综合判定规则.....	6
6 产品变更.....	7
7 有效期满续展.....	7
7.1 续展时申请方需补充提供的材料.....	7
7.2 有效期满续展鉴定内容.....	8
7.3 获证产品一致性检查.....	8
7.4 证书、标志检查.....	8
7.5 判定规则.....	8
附录A(规范性附录)产品规格确认表.....	9
附录B(规范性附录)用户调查表.....	10

## 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 044-2013《旱地栽植机械》的修订。

本大纲与DG51/T 044-2013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；
- 修改了范围的有关内容；
- 修改了规范性引用文件；
- 删除了型号编制规则；
- 增加了术语和定义；
- 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 044-2013。

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：鄢晓娟、张磊、文宁、左学中、邓晓明

# 旱地栽植机械

## 1 范围

本大纲规定了旱地栽植机械推广鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于栽植带钵体蔬菜、烟叶秧苗的自走轮式旱地栽植机械的推广鉴定。

## 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 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 10291 旱地栽植机械

## 3 术语和定义

JB/T 10291 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文件资料

除申请时提交的材料之外，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 5 户；名单信息应包括：用户姓名、通讯地址、联系电话、产品类型名称、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~50 m	1 cm
		0 m~5 m	1 mm
2	质量	0 g~2000 g	0.1 g
3	时间	0 h~24 h	0.5 s/d

表 1（续）

序号	被测参数名称	测量范围	准确度要求
4	环境温度	0℃～50℃	1℃
5	环境湿度	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	5台	2台	1台	2台用于生产查定，其中1台用于一致性检查、安全性评价、适用性评价1台。
	有可靠性报告	5台	1台	1台	一致性检查、安全性评价、适用性评价1台。
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，生产量不少于10台，销售量应不少于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 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	核对整机名牌
2	结构形式		一致	核对样机
3	外形尺寸（长×宽×高）		允许偏差为±2%	测量包容样机最小长方体的长、宽、高
4	配套发动机	额定功率	一致	核对
		额定转速	一致	核对

表 3 (续)

序号	检查项目		限制范围	检查方法
5	送秧型式		一致	核对
6	栽植器型式		一致	核对
7	作业行数		一致	核对
8	行距调节机构型式 (行数 $\geq 2$ 时)		一致	核对
9	株距调节机构型式		一致	核对
10	栽植深度调节机构型式		一致	核对
11	轮胎规格	驱动轮	一致	核对
		导向轮	一致	
	轮距		一致	核对

### 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 外露旋转件应有安全防护装置。

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

5.2.1.3 所有操纵装置周围应有不小于 25mm 的间隙。

### 5.2.2 安全信息

5.2.2.1 在加油口、排气管消声器出口等对操作者存在或有潜在危险的明显部位应设置安全警示标志。安全警示标志应符合 GB 10396 的要求。安全警示标志应在使用说明书中复现。

5.2.2.2 使用说明书应对安全使用及注意事项做出规定。

5.2.2.3 操作者关键操纵装置附近应粘贴适合操作者的中文操作符号。

### 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
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

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

评价内容包括漏栽率、重栽率、倒伏率、伤苗率、露苗率、埋苗率、栽植合格率、株距变异系数和适用性用户意见。具体要求见表5。

表5 适用性评价内容和要求

序号	项目	单位	合格标准	
			导苗管式、输送带式和其他型式栽植机	钳夹式、链夹式、挠性圆盘式、吊杯式栽植机、高速移栽机
1	漏栽率	/	≤5%	≤5%
2	重栽率	/	≤4%	≤4%
3	倒伏率	/	≤7%	≤7%
4	伤苗率	/	≤3%	≤5%
5	露苗率	/	≤5%	≤5%
6	埋苗率	/	≤5%	≤5%
7	栽植合格率	/	≥90%	≥90%
8	株距变异系数	/	≤20%	≤15%
9	适用性用户意见	/	调查结果为“好”、“中”所占比例不小于80%。	

5.3.3 作业性能试验

5.3.3.1 试验条件

试验应采用适合栽植的优质秧苗，钵体不应破损。试验前应测定秧苗状态及钵体形状。

试验用地应进行耕翻整地，地表平整，不应有大土块和石块、秸秆和杂草等障碍物，土壤含水率应不大于 20%，符合所栽秧苗的要求。

5.3.3.2 试验样机

样机的技术状态应符合产品使用说明书要求。

5.3.3.3 田间调查

试验前对试验地大小、田块整地状况、地表状况等进行测定并记录。

5.3.3.4 试验方法

对 1 台样机进行 1 个行程的作业性能试验，行程测定株数为 120 株，计算漏栽率、重栽率、倒伏率、伤苗率、露苗率、埋苗率、栽植合格率、株距变异系数。

试验方法按 JB/T 10291 规定进行。

5.3.4 适用性用户意见



在制造商（申请方）提供的用户名单中，选取5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 5 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 6。

表6 可靠性评价的内容和要求

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7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7中所述的严重故障、致命故障。

5.4.2.1.1 有效度

对 2 台样机分别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（1）计算有效度  $K_{18h}$ 。若在生产查定中发生严重或致命故障，生产查定不再继续进行。

$$K_{18h} = \frac{\sum_{i=1}^n t_{zi}}{\sum_{i=1}^n t_{zi} + \sum_{i=1}^n t_{gi}} \times 100\%$$

.....(1)

式中：

$K_{18h}$  一是指对样机进行作业小时不少于 18h 生产查定的有效度；

$t_{zi}$  一第 i 台样机的累计作业时间，单位为小时（h）；

$t_{gi}$  —第 i 台样机的累计故障排除时间，单位为小时（h）；  
 $n$  —样机台数， $n=2$ 。

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。  
用户满意度按式（2）计算

$$S = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i \times 20 \dots\dots\dots (2)$$

式中：  
S —用户满意度（百分制）；  
m —调查的用户数；  
si —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7分类。

表7 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，转向、制动系统，液压系统等）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	明显影响产品功能，在较短的有效时间内通过更换或修理外部零部件可以排除的故障。

5.4.2.2 可靠性试验有效度

可靠性评价采用可靠性试验报告认可的方式进行时，评价内容为有效度 $K_{80h}$ ，有效度 $K_{80h}$ 不小于90%。

可靠性试验按JB/T 10291的要求进行，试验样机台数为2台，每台样机作业时间不少于80h 。

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 6 要求，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。

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，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8。

产品一致性检查、安全性评价、适用性评价、可靠性评价均符合表 8 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8 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 9

表9 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度及要求

序号	项目		变化情形	变化幅度和要求	检查方法
1	型号		不允许变化	/	/
2	结构形式		不允许变化	/	/
3	外形尺寸（长×宽×高）		允许变化	变化幅度≤5%	/
4	配套发动机	额定功率	允许变化	不允许变小，变化幅度≤10%， 需提供排放达标证明	/
		额定转速	不允许变化	/	/
5	送秧型式		不允许变化	/	/
6	栽植器型式		不允许变化	/	/
7	作业行数		不允许变化	/	/
8	行距调节机构型式（行数≥2 时）		不允许变化	/	/
9	株距调节机构型式		不允许变化	/	/
10	栽植深度调节机构型式		不允许变化	/	/
11	轮胎规格	驱动轮	不允许变化	/	/
		导向轮	不允许变化	/	/
	轮距		不允许变化	/	/

6.2 产品结构和特征参数的变更符合表 9 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 9 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

依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) 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样机进行一致性检查。

## 7.4 证书、标志检查

证书、标志使用情况检查内容、要求和检查方法见表10。

表10 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	标志应施加（粘贴）在相关获证产品本体的显著位置；未获证产品不得施加。	核对合格产品实物。

## 7.5 判定规则

产品一致性检查和证书、标志使用情况检查均符合大纲要求时，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	项目		单位	设计值
1	型号名称		/	
2	结构形式		/	
3	配套发动机 (限自走式)	生产企业	/	
		型号	/	
		标定功率	kW	
		标定转速	r/min	
		冷却方式	/	
		燃油种类	/	
4	外形尺寸 (长×宽×高)		mm	
5	整机质量		kg	
6	栽植秧苗种类		/	
7	驱动方式		/	
8	送秧型式		/	
9	栽植器型式		/	导苗管式□ 钳夹式□ 链夹式□ 输送带式□ 吊杯式□ 挠性圆□盘式□
10	作业行数		行	
11	行距调节机构型式 (行数≥2 时)		/	
12	株距调节机构型式		/	
13	栽植深度调节机构型式		/	
14	行距 (行数≥2 时)		cm	
15	株距		cm	
16	栽植深度		cm	
17	适用秧苗高度		cm	
18	栽植频率		株/分·行 <sup>-1</sup>	
19	理论作业速度		km/h	
20	轮胎规格	驱动轮	/	
		导向轮	/	
	轮距		mm	
	轴距		mm	
备注				

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：

用户	姓名			年龄		
	文化程度			从事机务工作时间		
	联系电话			所受培训		
	通讯地址					
整机	型号名称			生产企业		
	出厂日期			出厂编号		
	购买日期			配套动力		
适用性用户意见	作业能力	秧苗高度	好□	中□	差□	
		整地情况	好□	中□	差□	
		土壤水分	好□	中□	差□	
		地形坡度	好□	中□	差□	
	作业质量	漏栽情况	好□	中□	差□	
		重栽情况	好□	中□	差□	
		倒伏情况	好□	中□	差□	
		伤苗情况	好□	中□	差□	
		露苗情况	好□	中□	差□	
		埋苗率	好□	中□	差□	
		栽植频率	好□	中□	差□	
		通过性能	大小田块适用情况	好□	中□	差□
	地头转弯情况		好□	中□	差□	
机耕道及田间行走	好□		中□	差□		
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]□    较好[4分]□    中[3分]□    较差[2分]□    差[1分]□				
调查方式	实地□    信函□    电话 □			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。