

DG

农业机械推广鉴定大纲

DG/T 100—2023

代替DG/T 100—2019

铺膜（带）播种机

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 机型划分	1
4.4 机型涵盖	2
4.5 生产量和销售量	2
4.6 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	7
5.5 综合判定规则	8
6 产品变更	9
附录 A（规范性附录）产品规格表	11
附录 B（规范性附录）用户调查表	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。

本大纲是对DG/T 100—2019《铺膜播种机》的修订。

本大纲与DG/T 100—2019相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

- 修改了基本要求；
- 修改了一致性检查；
- 修改了安全性评价；
- 修改了适用性评价；
- 修改了附录A。

本大纲自实施之日起代替DG/T 100—2019。

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、山西省农业机械发展中心、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：郭海杰、吴淑琴、王海江、宋为民、杨爱军、闫志文、成如、吴鸣远、刘波、郑晓东、王靖、高云燕、刘斌、包乌云毕力格、赵晓风、邢扬、肖皓文、曹阳、魏星、朱校鹏、纪慧鹏、王健、曲作杰、李峰。

本大纲所替代大纲的历次版本发布情况为：

- DG/T 100—2019。

铺膜（带）播种机

1 范围

本大纲规定了铺膜（带）播种机推广鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于铺膜播种机、铺膜铺管播种机、起垄铺膜（带）播种机（以下简称播种机）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 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界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

铺膜铺管播种机

能一次完成铺设滴灌管（带）、覆盖地膜和播种等功能的机械。

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（包括涵盖机型，见附录A）；
- b) 样机照片（包括涵盖机型，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、产品编号等，提供的用户应为作业1个季节以上，数量为10户）。

以上材料需加盖制造商公章。

4.2 样机确定

样机由制造商无偿供样且应是12个月以内生产的合格产品，数量为1台。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，方可进行试验。试验鉴定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。

当存在机型涵盖情况时，每种涵盖机型由制造商各提供样机1台。

4.3 机型划分

按行数 a 划分机型的大小，见表 1。

表1 机型划分

机具种类	大型	中型	小型
条播机	$a \geq 24$	$13 \leq a \leq 23$	$a \leq 12$
单粒精密播种机、穴播机	$a \geq 11$	$4 \leq a \leq 10$	$a \leq 3$

4.4 机型涵盖

对排种（肥）器、开沟器、传动机构、排列方式、覆土器和镇压器的型式相同的播种机，按行数划分单元。

铺膜条播机单元涵盖机型的行数（a）范围： $8 \leq a \leq 12$ 、 $13 \leq a \leq 18$ 、 $19 \leq a \leq 23$ 。

铺膜单粒精密播种机和铺膜穴播机单元涵盖机型的行数（a）范围： $4 \leq a \leq 6$ 、 $7 \leq a \leq 10$ 、 $11 \leq a \leq 14$ 。

其他行数的铺膜条播机、铺膜单粒精密播种机和铺膜穴播机不进行单元涵盖。

对单元进行鉴定时，申报单元内行数最大的机型为主机型，其他机型为涵盖机型，涵盖机型只做一致性检查。

4.5 生产量和销售量

初次申请推广鉴定时，主机型产品的生产量和销售量应符合表2的规定。涵盖机型产品的产销量不做要求。

表2 生产量和销售量

机型	生产量（台）	销售量（台）
大型	≥ 10	≥ 5
中、小型	≥ 20	≥ 10

4.6 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表3。选用仪器设备的量程和准确度应与表3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3 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	$>5\text{ m}$	10 mm
		$0\text{ m} \sim 5\text{ m}$	1 mm
		$0\text{ cm} \sim 30\text{ cm}$	0.5 mm
2	质量	$0\text{ g} \sim 6\,000\text{ g}$	0.1 g
3	时间	$0\text{ h} \sim 24\text{ h}$	1 s/d
4	压强	$0\text{ MPa} \sim 5\text{ MPa}$	0.2 MPa
5	温度	$0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$	1^{\circ}\text{C}
6	湿度	20%RH~80%RH	6%RH

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4。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4 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	行距	允许偏差为5%	测量（两个相邻播种开沟器或成穴器中心线之间的距离）
5	工作行数	一致	核对
6	适应膜宽	一致	核对
7	排肥器型式	一致	核对
8	排肥器数量	一致	核对
9	排种器型式	一致	核对
10	排种器数量	一致	核对
11	排肥开沟器型式	一致	核对
12	排肥开沟器数量	一致	核对
13	排种开沟器型式	一致	核对
14	排种开沟器数量	一致	核对
15	种/肥箱容积	一致	核对
16	排肥量调节方式	一致	核对
17	排种量调节方式	一致	核对
18	排肥传动方式	一致	核对
19	播种传动方式	一致	核对
20	地轮型式	一致	核对
21	地轮直径	允许偏差为5%	测量
22	风机型式	一致	核对
23	覆土器型式	一致	核对
24	镇压器型式	一致	核对
25	滴灌管(带)架数	一致	核对
26	起垄器型式	一致	核对
27	起垄行数	一致	核对
注1：整机外形尺寸是指样机停放在硬化检测场地上，机架处于水平状态（划行器收起）时的样机外形尺寸。			
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4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。涵盖机型一致性检查的全部项目结果均满足表4要求时，准予涵盖，否则，不予涵盖。

5.2 安全性评价

5.2.1 安全防护

5.2.1.1 万向节传动轴、动力输入轴、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播种机的整机颜色。

5.2.1.2 种肥箱的装载高度不应大于 1250 mm，否则应加装装载台，并在其附近粘贴“作业时严禁站人”的安全警示标志。

5.2.1.3 装载台的台面应防滑，横向最小宽度为 450 mm，纵向最小深度为 300 mm。

5.2.1.4 工作时需要有人在机上操作的播种机，工作台应装有宽度不小于 300 mm 的防滑踏板和相应的扶手，踏板前端有高度不小于 75 mm 的安全挡板。踏板距地面的高度不大于 300 mm。

5.2.1.5 有种(肥)箱盖的播种机，种(肥)箱盖开启时应有固定支撑装置；作业时不应因振动、颠簸和风吹而自行将盖打开。

5.2.1.6 播种机单独停放时应能保持稳定、安全。

5.2.1.7 有划行器的播种机，在道路运输时划行器应能牢固锁定。

5.2.1.8 宽度大于 2.10 m 的播种机应安装示廓反射器。

5.2.2 安全信息

5.2.2.1 对操作者和维修者都存在危险的部位应固定有醒目的安全标志。安全标志应符合 GB 10396 的规定。播种机至少应有以下安全标志：

- a) 在正常操作时必须外露的功能件、齿轮、链传动装置、防护装置的开口处和维修保养有危险的部位等应在其附近粘贴安全标志；
- b) 播种机应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；
- c) 播种机为悬挂式的在其明显部位应粘贴“机具悬挂起落时，远离机器”的安全标志；
- d) 划行器附近应粘贴“运输机器时、锁紧划行器”的安全标志；
- e) 在所有工作台附近应设置禁止非操作者乘坐的安全标志；
- f) 在任意状态下若有工作部件超过4m高，在附近明显位置上应设置防止高压线缠绕的安全警示标志。

5.2.2.2 使用说明书中应有安全注意事项。产品上设置的安全警示标志应在使用说明书中复现。

5.2.3 判定规则

安全防护、安全信息均满足要求时，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。根据使用说明书明示的适用范围，选取有代表性作业条件的地块进行性能试验，重点考核产品对土壤类型、耕作方式、种子品种、肥料类型等条件的适用情况。

5.3.2 评价内容

评价内容包括采光面宽度合格率、滴灌带纵向拉伸率、膜孔全覆土率、穴粒数合格率、穴距合格率、膜下播种深度合格率、垄高合格率、垄顶宽合格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

a) 试验样机

根据使用说明书的配套动力范围，选择功率不大于上限值 80%的拖拉机为配套动力，若最小功率大于上限值 80%时，选择最小功率为配套动力。试验样机和拖拉机的技术状态应符合使用说明书要求，驾

驶员的操作技术应熟练。

b) 试验地

试验地应符合使用说明书要求，试验地测区长度应不少于 50 m，两端预备区应不小于 10 m，宽度应满足机具往、返两个单程作业要求。

对试验地状况及环境条件进行调查，记录前茬作物和土壤质地；在测区 10 m、25 m、40 m 处各取一点，每个点测量 0 mm~50 mm 及 50 mm~100 mm 土层土壤坚实度，取平均值。每层取样应不少于 30 g（去掉石块或植物残体等杂物），装入干燥的样品盒内，立即称其质量，在 $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 恒温下干燥 6 h。亦可采用 $180^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 恒温下干燥 4 h，然后取出放入密封的干燥器中冷却到常温，称其质量，按公式（1）计算土壤含水率，取平均值。在整个试验过程前期、中期、后期测定环境温湿度 3 次，取范围值。

$$H_t = \frac{W_{ts} - W_{tg}}{W_{tg}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

H_t ——土壤绝对含水率；

W_{ts} ——土壤干燥前质量，单位为克（g）；

W_{tg} ——土壤干燥后质量，单位为克（g）。

c) 试验用种子和肥料

按使用说明书的要求选择试验用种子和肥料。种子的千（百）粒质量、含水率和原始破损率各取 3 个样品进行测定，测定结果取平均值。记录种子、肥料名称和肥料的物理形状。

种子含水率采用烘干法或谷物水分测定仪测试，采用干燥法时取 3 份样品，每份 30 g，装入干燥的样品盒内，立即称其质量，在 $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 恒温下干燥 6 h，然后取出放入密封的干燥器中冷却到常温，称其质量，按公式（2）计算，取平均值。

$$H_s = \frac{W_{zs} - W_{zg}}{W_{zs}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

H_s ——种子含水率；

W_{zs} ——种子干燥前质量，单位为克（g）；

W_{zg} ——种子干燥后质量，单位为克（g）。

d) 试验用地膜和滴灌管（带）

按使用说明书的要求选择试验用地膜和滴灌管（带）。记录地膜宽度、材质及其他规格参数，记录滴灌管（带）的材质及规格参数。

5.3.3.2 试验方法

样机在使用说明书规定的作业速度下作业。在测区内往返作业 2 个单程，作业性能在 2 个单程上交错选定的 4 个小区内进行，测定的膜幅数应不少于 2 幅，测定的播种（施肥）行数不应少于 4 行，少于 2 幅或 4 行的铺膜播种机应全数测量。其中播种性能（膜孔全覆土率、穴粒数合格率、穴距合格率、膜下播种深度（播种深度）合格率）的小区长为理论穴距的 15 倍（对于有周期性规律的应不少于 1 个周期，且不少于 15 穴），选定膜孔为测点；铺膜性能（采光面宽度合格率）的小区长度为 5 m，在小区内均分 11 个点（如播种机后部带有覆土滚筒，测点与滚筒覆土点重合时，在覆土点附近就近另选取 1 点测试）为测点；铺管性能（滴灌带纵向拉伸率）在往返单程各自随机选取测量小区。

a) 采光面宽度合格率

在小区各测点处，测量各点采光面宽度，按公式（3）计算理论采光面宽度。采光面宽度不小于理论采光面宽度的为合格测点，按公式（4）计算采光面宽度合格率。

$$B_1 = B_s - 240 - n \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中:

B_1 ——理论采光面宽度, 单位为毫米 (mm)。

B_s ——设计地膜宽度, 单位为毫米 (mm);

n ——单幅膜上播种行数, 单位为行 (当膜面上不打孔时 $n=0$)。

$$S_c = \frac{N_c}{11 \times m} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中:

S_c ——采光面宽度合格率;

N_c ——采光面宽度合格的测点数量总和, 单位为个;

m ——覆膜的幅数, 单位为幅。

b) 滴灌带纵向拉伸率

机组进入测试预备区后, 暂停于预备区的前半区内; 转动测试所用滴灌带盘卷支架, 在转出的滴灌带上每隔1 m沿滴灌带径向划一标记记号, 标示精度准确到“mm”, 标示长度不少于20 m; 转动测试所用滴灌带盘卷支架, 将标示后的滴管带盘卷回到原来的状态; 精密播种机以正常工作速度和状态通过测区; 在测区内随机选取连续有6个标示记号的一段滴灌带, 测量其6个标示记号首尾之间拉伸后的长度; 按公式(5)计算。共测量2次, 取最大值。

$$\lambda = \frac{S_g - 5000}{5000} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中:

λ ——滴灌带纵向拉伸率;

S_g ——测区内6个标示记号首尾之间拉伸后的长度, 单位为毫米 (mm)。

c) 膜孔全覆土率(膜两侧播种机免做)、穴粒数合格率、穴距合格率、膜下播种深度(播种深度)合格率

在小区各测点处, 观察膜孔全覆土情况, 测定穴距(在前进方向上两相近膜孔边缘的距离)、穴粒数和播种深度, 按公式(6)分别计算膜孔全覆土率、穴粒数合格率、穴距合格率和膜下播种深度(播种深度)合格率, 取平均值。

$$\theta = \frac{g}{G} \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中:

θ ——全覆土膜孔数量、粒数合格穴数量、合格穴距数量、膜下播种深度(播种深度)合格数量;

g ——全覆土膜孔数量、穴粒数合格率、合格穴距数量、合格播种深度数量, 单位为个;

G ——小区内各性能指标分别测定的总数量, 单位为个。

d) 垄高合格率(不带起垄功能的播种机免做)

在测区内等间隔选5个点, 以当地农艺要求的垄高 $A \pm 3$ cm为合格, 按公式(7)计算, 取平均值。

$$F_{lg} = \frac{Q_h}{Q_z} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中:

F_{lg} ——垄高合格率;

Q_h ——合格垄高数, 单位为个;

Q_z ——总的垄高数, 单位为个。

e) 垄顶宽合格率(不带起垄功能的播种机免做)

在测区内等间隔选5个点, 以当地农艺要求的垄顶宽 $B \pm 3$ cm为合格, 按公式(8)计算, 取平均值。

$$F_{ld} = \frac{L_h}{L_z} \times 100\% \dots\dots\dots (8)$$

式中:

F_{ld} —— 垄顶宽合格率;

L_h —— 合格垄顶数, 单位: 个;

L_z —— 总的垄顶数, 单位: 个。

5.3.4 适用性用户意见调查

在制造商提供的用户名单中随机抽取 5 户进行适用性用户意见调查。调查可采用实地、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 B。

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6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法进行。

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

对试验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, 按公式(7)计算。在生产查定过程中, 不允许发生致命故障、严重故障。

$$K = \frac{\sum T_z}{\sum T_z + \sum T_g} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中:

K —— 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

可靠性用户意见调查与适用性用户意见调查同时进行, 按公式(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分制)。

5.4.2.3 故障分类

故障分类见表5。

表5 故障分类

故障分类	故障分类原则	故障举例
致命故障	导致功能完全丧失的故障；危及作业安全、导致人身伤亡或引起重要总成（系统）报废	排种轴、传动机构以及机架等结构件严重断裂，安全防护罩损坏等
严重故障	导致功能严重下降或经济损失显著的故障；主要零部件损坏、关键部位的紧固件损坏	排种器、机架、开沟器、覆土装置等结构变形
一般故障	导致功能下降或经济损失增加的故障；一般的零部件和标准件损坏或脱落，通过调整或更换便可修复	易损件非正常更换或在较短时间内便于维修，并容易排除的故障
轻度故障	引起操作人员操作不便但不影响工作的故障；可在较短时间内用配备的工具维修或更换易损件排除的故障；在正常维护保养中更换价值较低的零件和标准件	转动件、紧固件松动等

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 5.4.2.3 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 生产查定中如果发生本大纲 5.4.2.3 所述的致命故障或严重故障，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 6。

表6 综合判定

一级指标	二级指标						
	序号	项目	单位	要求			
				铺膜播种机			铺膜铺管播种机
				条播	穴播	单粒精密	
一致性检查	1	见表4	/	符合要求			
安全性评价	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			
适用性评价	1	采光面宽度合格率	/	≥80.0%			
	2	滴灌带纵向拉伸率	/	≤1.0%			
	3	膜孔全覆土率	/	/	≥90.0%	≥90.0%	≥90.0%
	4	穴粒数合格率	/	/	≥85.0%	≥85.0%	≥85.0%
	5	穴距合格率	/	/	≥80.0%	≥80.0%	≥80.0%
	6	膜下播种深度(播种深度)合格率	/	≥75.0%	≥85.0%	≥85.0%	≥85.0%
	7	垄高合格率	/	≥75%			
	8	垄顶宽合格率	/	≥70%			
	9	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			

表6 综合判定（续）

一级指标	二级指标						
	序号	项目	单位	要求			
				铺膜播种机			铺膜铺管播种机
				条播	穴播	单粒精密	
可靠性评价	3	故障情况	/	在生产查定和用户调查中均未发生致命故障、严重故障			
<div>注 1：穴距合格范围：设计值×（1±10%）。</div> <div>注 2：膜下播种深度(播种深度)合格率：a) 条播机：以当地农艺要求播深为 h，当 h≥30 mm 时，h±10 mm 为合格；当 h<30 mm 时，h±5 mm 为合格。b) 穴播机：20 mm～40 mm（棉花、西红柿、小麦、甜菜）、30 mm～50 mm（玉米、打瓜、花生）。</div> <div>注 3：采光面宽度 B 或ΣB_i 不小于理论采光面宽度 B_i 为合格。</div> <div>注 4：对于大粒种子（玉米、花生、大豆、棉花等），穴粒数合格率以当地农艺要求穴粒数 n±1 为合格（当 n=1 时，以 1 粒和 2 粒为合格）；对于小粒种子（小麦、谷子、甜菜等），穴粒数合格率以当地农艺要求穴粒数 n±3 为合格（当 n≤3 时，以 1～n+3 粒为合格）。</div>							

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 7。

表7 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
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 \times 宽 \times 高）	允许变化	变化幅度 $\leq 10\%$	/
4	行距	不允许变化	/	/
5	工作行数	不允许变化	/	/
6	适应膜宽	不允许变化	/	/
7	排肥器型式	不允许变化	/	/
8	排肥器数量	不允许变化	/	/
9	排种器型式	不允许变化	/	/
10	排种器数量	不允许变化	/	/
11	排肥开沟器型式	不允许变化	/	/
12	排肥开沟器数量	不允许变化	/	/
13	排种开沟器型式	不允许变化	/	/
14	排种开沟器数量	不允许变化	/	/
15	种/肥箱容积	允许变化	变化幅度 $\leq 10\%$	/
16	排肥量调节方式	不允许变化	/	/
17	排种量调节方式	不允许变化	/	/
18	排肥传动方式	不允许变化	/	/
19	播种传动方式	不允许变化	/	/
20	地轮型式	不允许变化	/	/
21	地轮直径	允许变化	变化幅度 $\leq 10\%$	/
22	风机型式	不允许变化	/	/
23	覆土器型式	不允许变化	/	/

表 7 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求（续）

序号	项目	变化情形	变化幅度和要求	检查方法
24	镇压器型式	不允许变化	/	/
25	滴灌管(带)架数	不允许变化	/	/
26	起垄器型式	不允许变化	/	/
27	起垄行数	不允许变化	/	/

6.2 产品结构和特征参数的变更符合表 7 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 7 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 7 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	结构型式	/	(机械式/气力式; 悬挂式/牵引式)
3	整机外形尺寸 (长×宽×高)	mm	
4	行距	mm	
5	工作行数	行	
6	适应膜宽	mm	
7	排肥器型式	/	
8	排肥器数量	个	
9	排种器型式	/	
10	排种器数量	个	
11	排肥开沟器型式	/	
12	排肥开沟器数量	个	
13	排种开沟器型式	/	
14	排种开沟器数量	个	
15	种/肥箱容积	L	
16	排肥量调节方式	/	
17	排种量调节方式	/	
18	排肥传动方式	/	
19	播种传动方式	/	
20	地轮型式	/	
21	地轮直径	mm	
22	风机型式	/	
23	覆土器型式	/	
24	镇压器型式	/	
25	滴灌管(带)架数	个	
26	起垄器型式	/	
27	起垄行数	行	
28	配套动力范围	kW	
29	作业速度范围	km/h	
注: 本表需按申报机型的实际情况进行填写, 所测机型未涉及的参数用“/”填写。			

制造商负责人:

(公章)

年 月 日

