

附件 1

DG

备案号：Z 备 2021065 号

农业机械专项鉴定大纲

DG50/Z XXXX—XXXX

青菜头播种机

20xx-xx-xx 发布

20xx-xx-xx 实施

重庆市农业农村委员会 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
5 鉴定内容和方法	2
5.1 一致性检查	2
5.2 创新性评价	3
5.3 安全性检查	3
5.4 适用地区性能试验	4
5.5 综合判定规则	6
附录 A.....	7
附录 B.....	8

前 言

本大纲依据TZ 6—2021《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

本大纲由重庆市农业农村委员会提出。

本大纲由重庆市农业机械鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：重庆市农业机械鉴定站。

本大纲主要起草人：喻春、任宏生、岳高峰。

青菜头播种机

1 范围

本大纲规定了青菜头播种机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。
本大纲适用于自走式青菜头播种机（以下简称播种机）的专项鉴定。

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自走式青菜头播种机

能一次完成青菜头种子播种、有机底肥施用的自走式播种机械。

3.2

晾籽率

播种后未被有机底肥覆盖的种子数占总播种数的百分比。

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，需要补充提供以下材料：

- 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) 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；
- d) 创新性证明材料（整机或部件的发明专利、实用新型专利、科技成果评价证书、科技成果查新报告之一）；
- e) 符合本大纲要求的检验检测报告（如适用）；
- f) 符合本大纲要求的实地试验验证报告（如适用）。

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，数量为1台。样机应在制造商明示的合格品存放处获得，也可在使用现场获得，由鉴定人员验样并经制造商确认后，方可进行鉴定。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。

5 鉴定内容和方法

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1。制造商填报的产品规格表（附录A）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1 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
4	配套发动机标定功率	一致	核对
5	配套发动机标定转速	一致	核对
6	发动机动力输出传动方式	一致	核对
7	蓄电池型式	一致	核对
8	蓄电池额定电压	一致	核对
9	蓄电池额定容量	一致	核对
10	轮胎规格（外径×宽度）	一致	核对
11	轮距	允许偏差为3%	测量
12	轴距	允许偏差为3%	测量
13	履带规格（节距×节数×宽度）	一致	核对
14	履带轨距	允许偏差为3%	测量
15	最小离地间隙	允许偏差为3%	测量（行走部件以外的刚性结构部件最低点到地面的距离）
16	工作行数	一致	核对
17	行距	允许偏差为3%	测量（两个相邻排种口中心线之间的距离）
18	排种器型式	一致	核对
19	排种器数量	一致	核对
20	排肥器型式	一致	核对
21	排肥器数量	一致	核对
22	排种量调节方式	一致	核对
23	排种传动方式	一致	核对
24	排肥量调节方式	一致	核对
25	排肥传动方式	一致	核对
26	风机型式	一致	核对

注：整机外形尺寸是指样机在平整硬化地面上处于工作状态下的尺寸。

5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表1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 创新性评价

5.2.1 评价内容

采用新技术原理、新设计构思研制生产，或在结构、材质、工艺等某一方面有所突破或较原产品有明显改进，显著提高产品性能或扩大使用功能，并对提高经济效益具有一定作用。

5.2.2 评价方法

依据制造商按4.1d)中提供的材料进行评审，核查项目与要求见附录B。

5.2.3 判定规则

创新性证明材料核查全部项目结果均满足附录B要求时，创新性评价结论为符合大纲要求；否则，创新性评价结论为不符合大纲要求。

5.3 安全性检查

5.3.1 安全防护

5.3.1.1 安全防护检查条款因机型不同可以删减。

5.3.1.2 外露传动件、旋转部件应有防护罩。防护罩的涂漆颜色应区别于播种机的整机涂色。

5.3.1.3 播种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）。

5.3.1.4 应在倒挡与相邻前进挡之间设置空挡。应由操作者持续动作才能实现播种机连续倒退行驶。

5.3.1.5 播种机的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。

5.3.1.6 播种机蓄电池的非接地端应进行防护，以防止意外接触或与地面短路。

5.3.1.7 播种机的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置绝缘套管。

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

5.3.1.9 播种机料箱的上边缘距地平面或装载台的垂直距离应不大于1250mm，料箱边缘至装载台相邻边缘处垂直平面的距离不大于200mm。

5.3.1.10 种（肥）箱盖开启时应有固定装置，作业时不能因振动颠簸或风吹等外力而导致自动打开。

5.3.1.11 整机宽度大于2.10m时，应配置示廓反射器。

5.3.2 安全信息

5.3.2.1 动力传动部件、排气管、加油口、搅拌器等危险部件附近的明显位置上应设置安全警示标志。

5.3.2.2 设有倒挡的播种机应设置“倒退时注意安全”的警示标志。

5.3.2.3 在驾驶员可视的明显位置，应设置“播种时不可倒退”的标志。

5.3.2.4 控制装置上或附近位置应有清晰的标识，其内容应能反映出控制装置的基本特征。

5.3.2.5 产品上设置的安全警示标志应符合GB 10396的规定，并在使用说明书中复现。同时使用说明书中应有安全注意事项。

5.3.3 安全性能

5.3.3.1 驾驶员耳位噪声（纯电动播种机免做）

a) 试验条件

在测试场地中心周围半径25m范围内，不得有如建筑物、围墙、岩石和机器设备等大的噪声反射物。测量时，天气良好，风速不大于3m/s，实测噪声值与本底噪声之差不小于10dB（A）。

b) 试验方法

在青菜头播种机正常作业状态，待其稳定后，测定驾驶员耳位噪声。测定时，用声级计的“A”计权网络和慢挡进行测量，将声级计传声器安放在操作者头盔架噪声较大的一侧，并使传声器朝前，与眼眉等高。距头盔架中间平面250mm±20mm的耳旁处，测3次取平均值为检查结果（3次测定值之差不大于2dB（A）），每次间隔时间不小于5s。

5.3.3.2 驻车制动

轮式播种机在20%的干硬纵向坡道、履带式播种机在25%的干硬纵向坡道上驻车，变速器置于空挡，保持5min。上下坡各试验1次，均应无滑移。

5.3.4 判定规则

安全防护、安全信息和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。

安全性检查可采信具有资质的检验检测机构依据相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准或鉴定大纲出具的安全性检查报告，安全性检查报告中至少应包括本大纲所规定的检查项目并符合要求。

5.4 适用地区性能试验

5.4.1 试验内容

试验内容包括种子破损率、晾籽率、播种均匀性等作业性能。

5.4.2 试验条件

5.4.2.1 试验用种子和有机底肥

按使用说明书的要求选择试验用种子和有机底肥。种子的千粒重、含水率和原始破损率各取3个样品测定，测定结果取平均值。原始破损率测定时，每个样品质量约20g，称量精度不低于0.01g。记录种子、有机底肥名称和有机底肥的物理形状。

5.4.2.2 试验地

试验地应符合使用说明书要求，土壤细碎、无秸秆、地表平整，测区长度应不小于20m，两端预备区不小于10m，宽度满足机具往返两个行程作业要求。对试验地状况和环境条件进行调查，记录耕作方式和土壤质地；在整个试验过程中测定环境温度、湿度各3次，取范围值。

5.4.3 样机状态

样机技术状态应符合使用说明书要求。试验开始前允许按照使用说明书的规定对样机进行调整和保养，试验过程中不允许对样机再做调整。

5.4.4 试验方法

5.4.4.1 种子破损率

将播种机置于空挡或架起，驱动排种器工作，待排种稳定后，选取播种机左、中、右各两行进行测定，少于6行的全测，从每行排出的种子中取出3份种子样本，每份质量约20g，选出每份样品中破碎的种子称其质量，按式（1）计算种子破损率。

$$R = \frac{\sum_{i=1}^{3N} m_i}{\sum_{i=1}^{3N} M_i} \times 100\% - r \dots\dots\dots (1)$$

式中：

R ——种子破损率；

M_i ——每份样品的质量，单位克（g）；

m_i ——每份样品中破损种子的质量，单位克（g）；

N ——测定行数。

r ——种子原始破损率。

5.4.4.2 晾籽率

在1个往返行程内，交叉选取3个测区，每个测区的长度为3m，宽度为一个作业幅宽。找到每个测区内所有的未被有机底肥覆盖的种子，按式（2）计算晾籽率，取平均值。

$$L = \frac{n}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

L ——晾籽率；

n ——每个测区内所有的裸露种子粒数；

N ——每个测区播种种子总粒数（可用平均穴粒数乘测区内穴数计算得到）。

5.4.4.3 播种均匀性

关闭排肥装置，作业1个行程，将种子播在地面上涂有粘胶的纸板上。至少测定6行，少于6行的全测，每行连续测定所播种子的穴粒数，各测15个。按式（3）和式（4）计算空穴率和穴粒数合格率（合格穴粒数为1~5粒）。

$$K = \frac{m_k}{M} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

$$S = \frac{z}{M} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

K ——空穴率；

m_k ——总空穴数；

M ——总测定穴数；

S ——穴粒数合格率；

z ——穴粒数总合格穴数。

5.4.5 判定规则

试验结果满足表2要求，或制造商提供的检验检测报告、实地试验验证报告满足表2要求时，适用地区性能试验结论为符合大纲要求；否则，适用地区性能试验结论为不符合大纲要求。

适用地区性能试验可采信县级以上农机主管部门、鉴定、推广、科研等单位开展的实地试验验证报告，或具有资质的检验检测机构依据相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准或鉴定大纲出具的检验检测报告，检验检测报告或实地试验验证报告中应至少包括本大纲所规定的性能试验项目并符合要求。

5.5 综合判定规则

5.5.1 产品一致性检查、创新性评价、安全性检查、适用地区性能试验为一级指标，其包含的各检查项目为二级指标。指标分级与要求见表 2。

表 2 综合判定表

一级指标	二级指标				
	序号	项目	单位	要求	
一致性检查	1	见表 1	/	符合要求	
创新性评价	1	见 5.2	/	符合本大纲第 5.2.3 的要求	
安全性检查	1	安全防护	/	符合本大纲第 5.3.1 的要求	
	2	安全信息	/	符合本大纲第 5.3.2 的要求	
	3	安全性能	驾驶员耳位噪声	dB(A)	≤ 93
			驻车制动	/	符合本大纲第 5.3.3.2 的要求
适用地区性能试验	1	种子破损率	/	$\leq 1.5\%$	
	2	晾籽率	/	$\leq 10\%$	
	3	播种均匀性	空穴率	/	普通 $\leq 4\%$ ；精密 $\leq 2\%$
			穴粒数合格率	/	$\geq 85\%$

5.5.2 一级指标均符合大纲要求时，专项鉴定的结论为通过；否则，专项鉴定的结论为不通过。

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	/	轮式[] 履带式[] 乘坐式[] 手扶步进式[] 其他:
3	整机外形尺寸(长×宽×高)	mm	
4	结构质量	kg	
5	配套发动机标定功率	kW	
6	配套发动机标定转速	r/min	
7	发动机动力输出方式	/	
8	蓄电池型式	/	
9	蓄电池电压	V	
10	蓄电池额定容量	Ah	
11	轮胎规格(外径×宽度)	mm	
12	轮距	mm	
13	轴距	mm	
14	履带规格(节距×节数×宽度)	/	
15	履带轨距	mm	
16	最小离地间隙	mm	
17	工作行数	/	
18	行距	/	
19	排种器型式	/	
20	排种器数量	个	
21	排肥器型式	/	
22	排肥器数量	个	
23	种箱容积	L	
24	肥箱容积	L	
25	排种量调节方式	/	
26	排种传动方式	/	
27	排肥量调节方式	/	
28	排肥传动方式	/	
29	风机型式	/	
30	作业速度范围	m/s	
注: 不适用的项目, 在设计值栏中填写“/”。			

企业负责人:

(公章)

年 月 日

附录 B
(规范性附录)
创新性材料核查表

企业名称：

产品型号名称：

创新型材料类型： 发明专利 实用新型专利 科技成果评价报告 科技查新报告 其他 名称：

颁发机构：

颁发时间：

文件编号：

序号	检查项目	要求	核查结果	单项判定
1	产品与文件资料相关性	创新性材料内容与申请产品相关		
2	生产企业信息	创新性材料上企业信息与企业工商注册的信息一致。		
3	产品型号名称	创新性材料上产品名称型号与专项鉴定申报材料一致。		
4	创新性描述	应具有创新性评价内容。		
综合判定				

核查人：

确认人：
